科沃斯机器人股份有限公司

（苏州市吴中区石湖西路 108 号）

首次公开发行股票招股意向书

保荐人（主承销商）

北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

发行概况

（一）发行股票类型：	人民币普通股（A 股）
（二）发行股数：	4,010 万股
（三）每股面值：	1.00 元
（四）每股发行价格：	【】元
（五）预计发行日期：	【】年【】月【】日
（六）拟上市的证券交易所：	上海证券交易所
（七）发行后总股本：	40,010 万股
（八）本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺：	1、发行人控股股东创领投资，股东 Ever Group、创袖投资、Sky Sure 承诺：“1、自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本单位在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。2、发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本单位在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。” 2、发行人其他股东承诺：“自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本公司/本单位在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。” 3、发行人实际控制人钱东奇、David Cheng Qian 承诺：

“1、自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。2、发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后6个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期将自动延长6个月。若发行人在6个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。3、除遵守前述关于股份锁定的承诺外，本人在任职期间内（于本承诺中的所有股份锁定期结束后）每年转让的发行人股份数量将不超过本人通过直接或间接方式持有发行人股份总数的25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的发行人的股份。另，在本人任职期间，本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》、《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。”

4、发行人实际控制人亲属钱岚承诺：“1、自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。2、发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日

的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。”

5、持有本公司股份的董事、高级管理人员庄建华、王宏伟、李雁、马建军、朱汝平、李文楷、王寿木承诺：“1、自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。2、发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。3、除遵守前述关于股份锁定的承诺外，本人在任职期间内（于本承诺中的所有股份锁定期结束后）每年转让的发行人股份数量将不超过本人通过直接或间接方式持有发行人股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的发行人的股份。另，在本人任职期间，本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申

报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》、《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。”

6、持有本公司股份的监事王炜、吴亮、高翔承诺：“1、自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。2、除遵守前述关于股份锁定的承诺外，本人在任职期间内（于本承诺中的所有股份锁定期结束后）每年转让的发行人股份数量将不超过本人通过直接或间接方式持有发行人股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的发行人的股份。另，在本人担任发行人监事期间，本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》、《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。”

（九）保荐人（主承销商）： 中国国际金融股份有限公司

（十）招股意向书签署日期： 2018 年 5 月 8 日

声明及承诺

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股意向书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对招股意向书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股意向书全文，并特别注意下列重大事项提示：

一、股东关于股份流通限制及自愿锁定承诺

（一）发行人控股股东创领投资，股东 Ever Group、创袖投资、Sky Sure 关于股份锁定期承诺：

“1、自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本单位在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。

2、发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本单位在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。”

（二）发行人其他股东关于股份锁定期承诺：

“自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本公司/本单位在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。”

（三）发行人控股股东创领投资，持有发行人 5%以上股份的股东 Ever Group、创袖投资、TEK Electrical，David Cheng Qian 控制的股东 Sky Sure 关于本次发行后持股意向及减持意向的承诺：

“1、持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

2、在遵守本次发行其他各项承诺的前提下，本单位将现已持有的发行人股票在锁

定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行价格（若发行人在该期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，发行价格应相应调整），每年减持数量不超过本单位在发行人本次发行前所持股份总数的 30%，减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

3、若拟减持发行人股票，将在减持前 3 个交易日公告减持计划，未履行公告程序前不进行减持，且该等减持将于减持计划公告后 6 个月内通过相关证券交易所以大宗交易、竞价交易或中国证监会及证券交易所认可的其他方式依法进行。本单位减持发行人股份将按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、证券监督管理部门及证券交易所的相关规定办理。

如未履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉，并暂不领取现金分红，直至实际履行承诺或违反承诺事项消除；因其未履行上述承诺而获得的收入将全部归公司所有，在获得该收入的五日内将该收入支付给公司指定账户；如因未履行上述承诺给公司或投资者造成损失的，将依法向公司或其他投资者赔偿相关损失。”

（四）发行人实际控制人钱东奇、David Cheng Qian 承诺：

“1、自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。

2、发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

3、除遵守前述关于股份锁定的承诺外，本人在任职期间内（于本承诺中的所有股份锁定期结束后）每年转让的发行人股份数量将不超过本人通过直接或间接方式持有发行人股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的发行人的股份。另，在本人任职期间，本人

将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》、《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

4、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持本人在本次发行及上市前通过直接或间接方式已持有的发行人股份，则本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格。若在本人减持前述股份前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格经相应调整后的价格。减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

5、不论本人在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。”

（五）发行人实际控制人亲属钱岚承诺：

“1、自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。

2、发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

3、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持本人在本次发行及上市前通过直接或间接方式已持有的发行人股份，则本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格。若在本人减持前述股份前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格经相应调整后的价格。减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。”

（六）持有发行人股份的董事、高级管理人员庄建华、王宏伟、李雁、马建军、朱汝平、李文楷、王寿木承诺：

“1、自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。

2、发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

3、除遵守前述关于股份锁定的承诺外，本人在任职期间内（于本承诺中的所有股份锁定期结束后）每年转让的发行人股份数量将不超过本人通过直接或间接方式持有发行人股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的发行人的股份。另，在本人任职期间，本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》、《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

4、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持本人在本次发行及上市前通过直接或间接方式已持有的发行人股份，则本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格。若在本人减持前述股份前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格经相应调整后的价格。减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

5、不论本人在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。”

（七）持有发行人股份的监事王炜、吴亮、高翔承诺：

“1、自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。

2、除遵守前述关于股份锁定的承诺外，本人在任职期间内（于本承诺中的所有股份锁定期结束后）每年转让的发行人股份数量将不超过本人通过直接或间接方式持有发行人股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的发行人的股份。另，在本人担任发行人监事期间，本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》、《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

3、不论本人在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。”

二、关于公司稳定股价的预案及相关承诺

根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》相关要求，公司制定了《公司首次公开发行股票上市后三年内稳定股价的预案》，且该预案已经公司 2016 年第一次临时股东大会审议通过，公司稳定股价的预案如下：

（一）启动股价稳定措施的具体条件和程序

1、启动条件及程序：当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司上一年度末经审计的每股净资产时，应当在 10 日内召开董事会、25 日内召开股东大会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的 10 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

2、停止条件：在稳定股价具体方案的实施期间内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于公司上一年度末经审计的每股净资产，将停止实施股价稳定措施。稳定股价具体方案实施期满后，如再次发生上述第 1 项的启动条件，则再次启动稳定股价措施。

（二）稳定股价的具体措施

公司、公司控股股东、董事（独立董事除外，下同）和高级管理人员为承担稳定公司股价的义务的主体。在不影响公司上市条件的前提下，可采取如下具体措施及方案：

1、公司稳定股价的具体措施

（1）当触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司应依照法律、法规、规范性文件、公司章程及公司内部治理制度的规定，制定股份回购方案，向社会公众股东回购公司部分股票，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件。

（2）本公司以集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式回购公司股份社会公众股份，回购价格为市场价格。公司用于回购股份的资金金额不高于回购股份事项发生时上一个会计年度经审计归属于母公司股东净利润的 30%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。

（3）要求控股股东及时任公司董事、高级管理人员的人员以增持公司股票的方式稳定公司股价，并明确增持的金额和期间。

（4）在保证公司经营资金需求的前提下，经董事会、股东大会审议同意，通过实施利润分配或资本公积金转增股本的方式稳定公司股价。

（5）通过削减开支、限制高级管理人员薪酬、暂停股权激励计划等方式提升公司业绩、稳定公司股价。

（6）法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

2、控股股东稳定股价的具体措施

控股股东应在不迟于股东大会审议通过稳定股价具体方案后的 10 个交易日内，根据股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取下述措施以稳定公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

（1）在符合股票交易相关规定的前提下，按照公司关于稳定股价具体方案中确定的增持金额和期间，通过交易所集中竞价交易方式增持公司股票；购买所增持股票的总金额，不高于控股股东自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 30%。公司控股股东增持公司股份方案公告后，如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件

的，控股股东可以终止增持股份。

（2）除因被强制执行或上市公司重组等情形必须转股或触发前述股价稳定措施的停止条件外，在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间，不转让其持有的公司股份；除经股东大会非关联股东同意外，不由公司回购其持有的股份。

（3）法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

触发前述股价稳定措施的启动条件时公司的控股股东，不因在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内不再作为控股股东而拒绝实施上述稳定股价的措施。

3、公司董事、高级管理人员稳定股价的具体措施

公司董事、高级管理人员应在不迟于股东大会审议通过稳定股价具体方案后的 10 个交易日内，根据股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取下述措施以稳定公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

（1）在符合股票交易相关规定的前提下，按照公司关于稳定股价具体方案中确定的增持金额和期间，通过交易所集中竞价交易方式增持公司股票；购买所增持股票的总金额，不高于其上年度初至董事会审议通过稳定股价具体方案日期间从公司获取的税后薪酬及税后现金分红总额的 30%。公司董事、高级管理人员增持公司股份方案公告后，如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，上述人员可以终止增持股份。

（2）除因继承、被强制执行或上市公司重组等情形必须转股或触发前述股价稳定措施的停止条件外，在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间，不转让其持有的公司股份；除经股东大会非关联股东同意外，不由公司回购其持有的股份。

（3）法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

触发前述股价稳定措施的启动条件时公司的董事、高级管理人员，不因在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

（三）本预案的修订权限

任何对本预案的修订均应经公司股东大会审议通过。

（四）本预案的执行

1、公司、公司控股股东、公司董事及高级管理人员在履行上述回购或增持义务时，应按照公司章程、上市公司回购股份、上市公司控股股东增持股份、上市公司董事及高级管理人员增持股份等相关监管规则履行相应的信息披露义务。

2、本预案适用于公司未来选举或聘任的董事、高级管理人员。公司选举或聘任董事、高级管理人员时，应要求其就此做出书面承诺，并要求其按照公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

（五）本预案的约束措施

公司及其控股股东、董事、高级管理人员承诺就上述稳定股价措施接受以下约束：

1、将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

3、如未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

4、如公司控股股东未履行增持公司股份的义务，公司有权将控股股东应履行其增持义务相等金额的应付现金分红予以扣留，直至控股股东履行其增持义务。公司可将与控股股东履行其增持义务相等金额的应付现金分红予以扣减用于公司回购股份，控股股东丧失对相应金额现金分红的追索权。

5、如公司董事、高级管理人员未履行增持公司股份的义务，公司有权将应付董事、高级管理人员的薪酬及现金分红予以扣留，直至董事、高级管理人员履行其增持义务。公司可将应付董事、高级管理人员的薪酬与现金分红予以扣减用于公司回购股份，董事、高级管理人员丧失对相应金额现金分红的追索权。

（六）公司控股股东创领投资、公司全体董事和高级管理人员出具承诺如下：

1、公司控股股东创领投资承诺：

“在不迟于发行人股东大会审议通过稳定股价具体方案后的 10 个交易日内，根据发行人股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取下述措施以稳定发行人股价，并保证股价稳定措施实施后，发行人的股权分布仍符合上市条件：

（1）在符合股票交易相关规定的前提下，按照发行人关于稳定股价具体方案中确定的增持金额和期间，通过交易所集中竞价交易方式增持公司股票；购买所增持股票的总金额，不高于自发行人上市后累计从公司所获得现金分红金额的 30%。增持发行人股份方案公告后，如果发行人股价已经不满足启动稳定发行人股价措施条件的，可以终止增持股份。

（2）除因被强制执行或上市公司重组等情形必须转股或触发前述股价稳定措施的停止条件外，在发行人股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间，不转让本公司持有的发行人股份；除经发行人股东大会非关联股东同意外，不由发行人回购本公司持有的股份。

（3）法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。触发股价稳定措施的启动条件时，不因在发行人股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内不再作为发行人控股股东而拒绝实施上述稳定股价的措施。

本公司同意就上述稳定股价措施接受以下约束：

（1）将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

（3）如未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

（4）如未履行增持发行人股份的义务，发行人有权将承诺人应履行其增持义务相等金额的应付现金分红予以扣留，直至承诺人履行其增持义务。发行人可将与承诺人履行其增持义务相等金额的应付现金分红予以扣减用于公司回购股份，承诺人丧失对相应金额现金分红的追索权。”

2、公司全体董事和高级管理人员承诺：

“在不迟于发行人股东大会审议通过稳定股价具体方案后的 10 个交易日内，根据股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取下述措施以稳定发行人股价，并保证股价稳定措施实施后，发行人的股权分布仍符合上市条件：

（1）在符合股票交易相关规定的前提下，按照发行人关于稳定股价具体方案中确定的增持金额和期间，通过交易所集中竞价交易方式增持公司股票；购买所增持股票的总金额，不高于其上年度初至董事会审议通过稳定股价具体方案日期间从发行人获取的税后薪酬及税后现金分红总额的 30%。增持发行人股份方案公告后，如果发行人股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可以终止增持股份。

（2）除因继承、被强制执行或上市公司重组等情形必须转股或触发前述股价稳定措施的停止条件外，在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间，不转让本人持有的发行人股份；除经公司股东大会非关联股东同意外，不由发行人回购本人持有的股份。

（3）法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。触发股价稳定措施的启动条件时，不因在发行人股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

就上述稳定股价措施接受以下约束：

（1）将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

（3）如未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

（4）如未履行增持发行人股份的义务，发行人有权将应付承诺人的薪酬及现金分红予以扣留，直至承诺人履行其增持义务。发行人可将应付承诺人的薪酬与现金分红予以扣减用于发行人回购股份，承诺人丧失对相应金额现金分红的追索权。”

三、关于不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏的承诺

（一）发行人承诺

“本公司承诺本次发行并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

1、如招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在买卖本公司股票的证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者的损失。具体措施为：在中国证监会对本公司作出正式的行政处罚决定书并认定本公司存在上述违法行为后，本公司将安排对提出索赔要求的公众投资者进行登记，并在查实其主体资格及损失金额后及时支付赔偿金。

2、若中国证监会或其他有权部门认定招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且该情形对判断本公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并上市的发行条件构成重大、实质影响的，则本公司承诺将按如下方式依法回购本公司首次公开发行的全部新股，具体措施为：

（1）在法律允许的情形下，若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易之阶段内，自中国证监会或其他有权机关认定本公司存在上述情形之日起 30 个工作日内，本公司将按照发行价并加算银行同期存款利息向网上中签投资者及网下配售投资者回购本公司首次公开发行的全部新股；

（2）在法律允许的情形下，若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，自中国证监会或其他有权机关认定本公司存在上述情形之日起 5 个工作日内制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，通过上海证券交易所交易系统回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格将以发行价为基础并参考相关市场因素确定。本公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。

若违反本承诺，不及时进行回购或赔偿投资者损失的，本公司将在股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，并向股东和社会投资者道歉；股东及社会公众投资者有权通过法律途径要求本公司履行承诺；同时因不履行承诺造成股东及社会公众投资者损失的，本公司将依法进行赔偿。”

（二）发行人控股股东创领投资承诺

“招股说明书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本公司对招股说明书所载内容之真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

若中国证监会或其他有权部门认定招股说明书所载内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，则本公司承诺将极力促使发行人依法回购其首次公开发行的全部新股，并购回已转让的原限售股份。

若招股说明书所载内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本公司将依法赔偿投资者损失。

如未履行上述承诺，本公司将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明其未履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在前述认定发生之日起停止领取现金分红，同时持有的公司股份不得转让，直至依据上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。”

（三）发行人实际控制人承诺

“招股说明书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且对招股说明书所载内容之真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

若中国证监会或其他有权部门认定招股说明书所载内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，则本人承诺将极力促使发行人依法回购其首次公开发行的全部新股。

若招股说明书所载内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本人将依法赔偿投资者损失。

如未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明其未履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在前述认定发生之日起停止领取薪酬，同时直接或间接持有的公司股份不得转让，直至依据上述承诺采取相应赔偿

措施并实施完毕时为止。”

（四）发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺

“招股说明书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且对招股说明书所载内容之真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

若中国证监会或其他有权部门认定招股说明书所载内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，将促使发行人依法回购其首次公开发行的全部新股。

若招股说明书所载内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则将依法赔偿投资者损失。

如未履行上述承诺，公司董事、监事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明其未履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在前述认定发生之日起停止领取薪酬及现金分红（如有），同时直接或间接持有的公司股份将不得转让，直至依据上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。”

四、本次发行对即期回报的影响及发行人拟采取的措施

（一）本次发行对发行人每股收益的影响

本次发行前总股本 36,000 万股，本次拟发行不超过 4,010 万股。公司家庭服务机器人产品的新产品推广需要一定的市场培育时间，且募集资金投资项目有一定的实施周期，在短期内难以产生全部效益。本次发行拟于 2018 年 12 月底之前实施完毕，2018 年度公司每股收益较 2017 年度将有所摊薄。

（二）本次发行的必要性和合理性

1、突出和提高公司的核心竞争力

公司募集资金投资项目投产后，将进一步提升规模化生产的成本优势、优化公司产品结构、提高公司技术研发成果的转化率，从而进一步突出和提高公司的核心业务竞争能力，为本公司进一步巩固在服务机器人市场的行业领先地位奠定基础。

2、提高公司的经营规模和盈利能力

本次募集资金项目经过充分论证，具有良好的发展前景。在募集资金项目建设期，由于项目尚未达产，公司净资产收益率在短期内将有所下降，但随着项目陆续投产和业务规模的扩大，公司盈利水平将显著提升，经营规模和盈利能力也将进一步提高。

3、改善公司财务状况

本次发行完成后，公司的净资产规模将大幅提高，资产负债率将得到显著改善，有利于公司优化资本结构、降低财务成本、提升融资能力。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次发行募集资金投资项目是公司充分基于现有业务的发展情况，根据行业发展趋势及市场需求特点所确定的，是对本公司目前业务架构以及所处产业链上下游的拓展，优化了本公司的产品和服务，扩大了本公司的品牌知名度和市场覆盖面，有助于本公司继续保持行业领先地位和持续增长。其中，年产 400 万台家庭服务机器人项目将扩大规划类家庭服务机器人产品的产能，满足市场需求升级的需要、保持公司市场份额的领先地位，同时提升生产自动化程度，进一步提高生产效率。机器人互联网生态圈项目将建立用户与公司家庭服务机器人产品的“强连接”，同时提升产品的智能化程度、满足消费者需求痛点，由此保持公司在行业内的技术领先地位。国际市场营销项目则将在公司现有业务基础上进一步拓宽公司的海外营销渠道、加大对于国际市场的开拓力度，促进科沃斯品牌在海外市场知名度的提升。

因此，本次募集资金投资项目是与本公司现有业务相匹配的战略措施，将有力推动本公司现有业务的深度发展和横向拓展，提升本公司经营水平，进一步巩固和提高在服务机器人行业的领先地位。同时，本公司目前的品牌知名度、行业实践经验以及各项管理制度是在现有业务的发展过程中逐渐积累起来的，也为募集资金投资项目顺利实施奠定了坚实基础。

（四）公司从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、人员储备

本公司已形成经验丰富的管理团队，在研发、生产、销售、采购、市场、物流等领域具备专长和极强的执行力，同时本公司通过内外部培训等机制充分挖掘员工潜力、因

材施教进行人才培养，打造一批和本公司文化高度契合、具有较高忠诚度且业务技能扎实的优秀员工团队。在未来项目实施阶段，本公司经验丰富的管理团队以及业务扎实的员工队伍将是募集资金投资项目顺利实施的重要保障。此外，本公司也将根据建设进度和业务需求按计划进行人员的招聘和扩充，并进行系统培训，以此确保本公司的人才储备与募集资金投资项目的人员岗位需求相匹配。

2、技术储备

作为行业领先的家庭服务机器人生产企业，本公司在家用服务机器人领域凭借其研发优势在产品换代、功能应用上始终保持着先发优势，并牵头制定了服务机器人国家标准。公司核心技术人员不断将新技术、新设备和新材料运用到公司具体生产运营中。目前公司主要产品的生产技术均通过自主研发取得，均处于大批量生产阶段，每类产品均有多款型号。公司在硬件系统、大数据、人工智能、环境识别与运动控制、工业设计等多个领域均有优秀的研发人才。同时，为确保募集资金投资项目的顺利实施，本公司计划进一步扩充研发团队规模，并结合外部资源，不断提升本公司的技术研发能力。

3、市场储备

公司秉承让机器人服务全球家庭的使命与用户第一、务实创新、激情卓越、诚信共赢的价值观，抓住近几年国内家庭服务机器人市场快速崛起的发展机遇，已成为中国家庭服务机器人行业的知名品牌，市场占有率位居行业前列，本公司的“科沃斯”品牌及相关产品已经获得较高的认可度，市场影响力及顾客忠诚度亦不断提高。深厚的行业积累、较高的品牌知名度以及不断扩张的客户群体能够确保本次募集资金投资项目的产出效率，为项目的顺利实施奠定了扎实的市场基础。

（五）公司应对本次公开发行摊薄即期回报采取的措施

为降低本次公开发行摊薄公司即期回报的影响，公司拟采取如下措施：

1、加大市场拓展力度，提高市场占有率。

2、加强人才队伍建设，提升公司可持续发展能力。

3、强化公司的技术研发优势，提高研发成果转化效率。

4、积极稳妥地实施募集资金投资项目，保证募集资金有效使用。

5、优化投资者回报机制，实施积极的利润分配政策。

公司将通过上述多种措施努力实现公司利润的增加，保障广大投资者的利益。

（六）关于填补即期回报措施的承诺

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）以及中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）《首次公开发行股票并上市管理办法》（2015 年修订）、《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）等相关规定，发行人拟定了填补即期回报措施并安排控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员出具了相关承诺。该预案已经公司 2016 年第一次临时股东大会审议通过。

1、发行人控股股东创领投资承诺：

“1、本公司将不会越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司利益，前述承诺是无条件且不可撤销的；

2、若本公司违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本公司作出相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或股东造成损失的，本公司将给予充分、及时而有效的补偿。”

2、发行人实际控制人钱东奇、David Cheng Qian 承诺：

“1、本人承诺，不会越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，前述承诺是无条件且不可撤销的；

2、若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本公司作出相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或股东造成损失的，本人将给予充分、及时而有效的补偿。”

3、发行人全体董事、高级管理人员承诺：

“1、本人承诺，不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺，对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺，不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺，由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、本人承诺，未来如公布的公司股权激励的行权条件，将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本人同意，将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的规定，积极采取一切必要、合理措施，使发行人填补回报措施能够得到有效的实施。

本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本人作出相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或股东造成损失的，本人将给予充分、及时而有效的补偿。”

五、发行前滚存利润分配方案

经本公司 2016 年第一次临时股东大会决议通过，在本次发行完成后，发行人新老股东按照出资比例共享本次发行前发行人实现的滚存未分配利润。

六、发行后公司股利分配政策

根据发行人 2016 年第一次临时股东大会审议通过的《关于科沃斯机器人股份有限公司上市后三年股东回报规划的议案》，本公司发行上市后的股利分配政策如下：

公司实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在制定本规划时，综合考虑投资者的合理投资回报、公司的实际情况、发展目标、未来盈利规模、现金流量状况、所处发展阶段及规划、资金需求、社会资金成本、外部融资环境和股东要求及意愿等重要因素，建立对投资者持续、稳定、科学和透明的回报规划和机制，对公司利润分配作出制度性安排，保证利润分配的连续性和稳定性。

在保证公司正常经营发展的前提下，充分考虑公司股东（尤其是中小股东）、独立董事和监事的意见和诉求，坚持优先采取现金分红的利润分配方式，采取现金、股票，现金与股票相结合或法律、法规允许的其他方式分配股利，在符合《公司章程（草案）》有关实施现金分红的具体条件的情况下，公司优先采用现金分红的利润分配方式。

公司股东回报规划应充分考虑股东特别是中小股东、独立董事的意见，坚持现金分红优先这一基本原则，如无重大投资计划或重大现金支出发生，每年现金分红不低于当期实现的可供分配利润的 10%。重大资金支出或重大投资计划是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 20%，且绝对值达到 5,000 万元。

公司采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利，公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。

公司董事会原则上每三年重新审阅一次本规划。若公司未发生《公司章程》规定的调整利润分配政策的情形，可以参照最近一次制定或修订的股东回报规划执行，不另行制定三年股东回报规划。公司董事会根据《公司章程》规定的利润分配政策制定股东回报规划。

公司的利润分配政策不得随意变更，如因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化、公司重大投资计划需要等原因而需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，并提请股东大会审议通过。董事会拟定调整利润分配政策议案过程中应以股东权益保护为出发点，征求独立董事及监事会意见，并在股东大会提案中详细论证和说明原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。独立董事、监事会应当对利润分配政策调整方案发表意见。股东大会应当采用网络投票方式为公众股东提供参会表决条件。

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

公司证券部负责投资者关系管理工作，回答投资者的日常咨询，充分征求股东特别是中小股东对公司股东分红回报规划及利润分配的意见及诉求，及时答复中小股东关心的问题。

具体的股利分配政策详见本招股意向书“第十四节 股利分配政策”之“二、本次发行上市后的股利分配政策”。

七、证券服务机构承诺

中金公司承诺：“本公司已对发行人招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。本公司为发行人首次公开发行 A 股股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；若因本公司为发行人首次公开发行 A 股股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将先行赔偿投资者损失。”

君合承诺：“本所为发行人首次公开发行 A 股股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；若因本所为发行人首次公开发行 A 股股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

信永中和承诺：“本所为发行人首次公开发行 A 股股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；若因本所为发行人首次公开发行 A 股股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

中和评估承诺：“本机构为发行人首次公开发行 A 股股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；若因本机构为发行人首次公开发行 A 股股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本机构将依法赔偿投资者损失。”

八、特别风险因素

（一）宏观经济变化导致市场需求下滑的风险

作为国内领先的家庭服务机器人、清洁类小家电等智能家用设备提供商，公司业务发展与居民可支配收入及消费水平的提高密切相关，而居民可支配收入与消费能力受到宏观调控政策、经济运行周期的综合影响。如果国家宏观经济环境发生重大变化、经济增长速度进一步放缓或宏观经济出现周期性波动，而公司未能对由此带来的行业需求波动形成合理预期并相应调整公司的经营策略，将会对公司未来的发展产生一定的负面影响，公司的业务增长速度可能放缓，甚至出现收入与利润的阶段性下降。

（二）市场竞争风险

家庭服务机器人市场方面，公司通过前期持续性的技术研发和市场推广取得了良好的销售业绩，“科沃斯”品牌家庭服务机器人产品在国内已具备较高的品牌知名度以及市场份额。但是，随着家庭服务机器人市场规模的不断扩大，大型品牌家电及电子设备提供商、中小型家庭服务机器人制造商等各层次的竞争者均开始进入这一市场领域，市场竞争程度将会加剧。若公司不能保持较强的自主研发能力与营销能力、持续推出符合市场需求的新产品、不断提升用户体验，将不利于公司品牌优势的保持，并面临市场份额下降的风险。

清洁类小家电市场方面，国内厂商主要为国外知名品牌运营商提供产品开发设计和生产制造。由于行业进入的门槛相对较低，竞争厂商数量较多，市场竞争已由单纯的价格、质量竞争上升到研发能力、资金实力、供应链管理、人力资源等全方位的竞争。虽然公司已在清洁类小家电领域具备较强的自主研发和设计能力、规模化生产制造优势且TEK 品牌清洁类小家电在国内已形成了一定的市场知名度，但仍然面临市场竞争加剧的风险。

（三）技术研发风险

通过技术开发和积累，公司在服务机器人和清洁类小家电领域拥有多项专利和非专利技术，多项技术达到行业先进水平，从根本上保证了公司核心竞争力和市场领先优势。但是，随着人们消费水平以及对生活舒适度要求的不断提高，消费者对产品的智能化、

实用性、美观度、时尚性和产品质量的要求也不断提高；与此同时，同行业的竞争对手也在不断提升自己的产品工艺水平与技术研发实力。公司如果不能及时跟进最新技术成果并保持领先性，则面临所掌握的核心技术被赶超或替代的风险。如果公司新技术和新产品研发失败，或对技术、产品以及市场发展趋势把握出现偏差，导致无法更好地提升用户体验，有可能导致公司现有技术优势和竞争实力下降、新品研发与客户需求不相适应的风险。

（四）关键技术人才不足的风险

机器人产品所涉及的技术门类繁多，在人工智能、互联网和大数据、运动控制、硬件开发、工业设计等技术领域均需具备相应的技术积累与人才储备，并且随着行业的发展，机器人产品的技术含量及智能化程度还在不断提高，对于技术研发人员的绝对数量及专业水平的要求也将日益提高；同时，由于行业竞争的日趋激烈，优秀的技术研发人员将变得日益稀缺，使得公司可能面临关键技术人才不足、无法满足研发需要的风险。

（五）存货跌价风险

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，公司存货账面余额分别为 49,678.62 万元、62,081.63 万元和 67,255.53 万元，占当期营业成本的比例分别为 27.00%、28.66%和 23.30%，存货账面余额保持较高水平。

公司家庭服务机器人产品的生产采取“预测销售量+安全库存”的存货管理模式，同时针对“双十一”等促销活动带来的特殊销售高峰期，会提前备货以应对短期内的大批量供货需求。如果公司对于促销活动带来的销量预测不够准确，则可能出现产品备货较多的风险。如果产品存放时间较长导致新产品的推出挤占产品原有市场空间，可能通过打折、降价等促销也难以消化库存，则会出现存货跌价风险。

（六）税收政策变化的风险

科沃斯机器人于 2012 年 5 月取得《高新技术企业证书》，有效期为三年；2015 年 7 月，科沃斯机器人再次通过高新技术企业认定并取得《高新技术企业证书》。发行人子公司深圳瑞科于 2016 年 10 月取得《高新技术企业证书》，有效期为三年。发行人子

公司家用机器人于 2016 年 11 月取得《高新技术企业证书》，有效期为三年。发行人子公司泰怡凯电子于 2015 年被认定为 2015 年度小型微利企业，减按 10%缴纳所得税。发行人子公司科昂电子、科享电子、科瀚电子、科妙电子和科沃斯电子商务于 2016 年被认定为 2016 年度小型微利企业，减按 10%缴纳所得税。发行人孙公司泰聪科技于 2017 年被认定为 2017 年度小型微利企业，减按 10%缴纳所得税。

2015 年度、2016 年度和 2017 年度，公司合并报表层面享受企业所得税税收优惠金额分别为 2,639.33 万元、2,492.13 万元和 5,624.02 万元，占发行人扣除非经常性损益后归属母公司股东净利润的比例分别为 15.53%、11.05%和 16.14%。

如果未来国家变更或取消高新技术企业税收优惠政策，或已获得高新技术企业资格的主体不再符合享受税收优惠的条件，导致科沃斯机器人或其子公司不能持续享受所得税税收优惠，将对公司未来的经营业绩产生一定不利影响。

（七）知识产权纠纷风险

公司主要从事家庭服务机器人、清洁类小家电等智能家用设备的研发、生产和销售，涉及的知识产权特别是专利技术属于公司核心竞争力。公司技术来源为自主研发，并已根据境内外相关法律法规的规定申请并取得了生产过程中需要的知识产权权利证书，以获得自身在家庭服务机器人和清洁类小家电等智能家用设备的知识产权保护，也避免在知识产权使用方面与其他同行业竞争者产生知识产权争议或纠纷。

近年来，随着行业发展和市场竞争的加剧，公司不断加大知识产权保护力度，主动避免侵犯他人知识产权，但仍存在相关竞争者认为公司侵犯其知识产权、其他竞争者侵犯公司知识产权或相关竞争者寻求宣告公司知识产权无效的风险，并因此引致争议和纠纷；如果公司在相关争议和纠纷中最终被司法机关认定为过错方或相关主张未获得知识产权主管部门支持，公司可能面临承担经济赔偿、停止生产相关产品、知识产权被宣告无效等风险，从而对公司的业绩产生不利影响。

九、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

发行人财务报告审计截止日为 2017 年 12 月 31 日，公司已在本招股意向书“第十

一节 管理层讨论与分析”之“七、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况”中披露了财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况。

（一）申报会计师的审阅意见

信永中和对公司 2018 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2018 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（XYZH/2018XAA20178），审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表在所有重大方面没有按照企业会计准则的规定编制，未能公允反映科沃斯机器人公司 2018 年 3 月 31 日的的财务状况以及 2018 年 1-3 月的经营成果和现金流量。”

（二）发行人的专项说明

公司 2018 年 1-3 月财务报表已经公司董事会、监事会审议通过。公司董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员已出具专项声明，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司负责人（法定代表人）、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）已出具专项声明，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

（三）财务报告审计截止日后主要财务信息

公司财务报告审计截止日为 2017 年 12 月 31 日。公司 2018 年 1-3 月经审阅但未经审计的主要财务信息如下：

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2018 年 3 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	同比变动
资产总计	258,300.83	270,126.11	-4.38%
负债合计	122,641.70	143,749.85	-14.68%
股东权益合计	135,659.13	126,376.26	7.35%
负债及股东权益总计	258,300.83	270,126.11	-4.38%

2、合并利润表

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年 1-3 月	同比变动
营业收入	121,041.19	94,623.95	27.92%
营业利润	11,017.90	8,902.93	23.76%
利润总额	11,359.50	8,993.30	26.31%
净利润	9,173.73	7,022.95	30.63%
归属于母公司股东的净利润	9,203.71	7,077.82	30.04%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	8,147.47	6,096.97	33.63%

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年 1-3 月	同比变动
经营活动产生的现金流量净额	-10,422.37	105.55	-9,974.34%
投资活动产生的现金流量净额	-2,989.45	-5,667.64	-47.25%
筹资活动产生的现金流量净额	-934.08	95.53	-1,077.79%

4、非经常性损益主要数据

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年 1-3 月	同比变动
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	819.85	785.06	4.43%
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	63.39	255.94	-75.23%
非流动资产处置损益	11.73	6.71	74.81%
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	325.24	65.21	398.76%
小计	**1,220.20**	**1,112.92**	**9.64%**
减：所得税影响额	163.97	132.07	24.15%
合计	**1,056.24**	**980.86**	**7.69%**

公司 2018 年 1-3 月实现营业收入为 121,041.19 万元，同比增长 27.92%。发行人服务机器人业务于国内外市场均保持良好的增长势头，带动了发行人整体收入的增长。

公司 2018 年 1-3 月归属于母公司净利润为 9,203.71 万元，同比增长 30.04%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润为 8,147.47 万元，同比增长 33.63%。发行人综合毛利率与上年同期基本持平，因此净利润增长幅度与营业收入增长幅度基本保持一致。

公司 2018 年 1-6 月预计营业收入 245,000 万元至 255,000 万元，同比增长 24.60%至 29.68%；预计归属于母公司净利润 19,500 万元至 20,500 万元，同比增 20.43%至 26.61%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润为 18,000 万元至 19,000 万元，同比增长 18.02%至 24.57%。前述财务数据不代表公司所做的盈利预测。

（四）财务报告审计截止日后主要经营状况

截至本招股意向书签署之日，公司经营模式，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的生产、销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

目录

重大事项提示 7
一、股东关于股份流通限制及自愿锁定承诺 7
二、关于公司稳定股价的预案及相关承诺 11
三、关于不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏的承诺 17
四、本次发行对即期回报的影响及发行人拟采取的措施 19
五、发行前滚存利润分配方案 23
六、发行后公司股利分配政策 23
七、证券服务机构承诺 25
八、特别风险因素 26
九、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况 28
目录 32
第一节 释义 36
第二节 概览 52
一、发行人简介 52
二、发行人控股股东及实际控制人简要情况 52
三、发行人的主要财务数据及财务指标 53
四、本次发行情况 55
五、募集资金用途 55
第三节 本次发行概况 57
一、本次发行的基本情况 57
二、本次发行的有关当事人 58
三、发行人与中介机构关系的说明 60
四、本次发行的重要日期 60
第四节 风险因素 61
一、经营风险 61
二、财务风险 64
三、管理风险 66
第五节 发行人基本情况 69
一、发行人基本情况 69
二、发行人的设立情况 69
三、发行人股本结构的形成、变化及重大资产重组情况 71
四、实际控制人筹划境外上市及终止情况 101

五、发行人历次验资情况及投入的资产计量属性 104
六、发行人的组织结构 106
七、发起人、持有发行人5%以上股份主要股东及实际控制人的基本情况 161
八、发行人股本情况 188
九、发行人的内部职工股 194
十、发行人工会持股情况 195
十一、员工及其社会保障情况 195
十二、实际控制人、持有5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况 201
第六节 业务和技术 207
一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况 207
二、发行人所处行业情况 207
三、发行人在行业中的竞争地位 237
四、发行人主营业务的具体情况 246
五、发行人的主要固定资产和无形资产 290
六、发行人拥有的特许经营权 366
七、发行人业务经营资质 366
八、发行人的生产技术及研发情况 367
九、发行人境外经营情况 374
十、发行人产品质量控制情况 374
第七节 同业竞争与关联交易 376
一、发行人的独立性 376
二、同业竞争 377
三、关联方、关联关系 389
四、关联交易 393
五、规范关联交易的制度安排 406
六、独立董事对公司关联交易的意见 411
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 412
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况 412
二、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属直接或间接持有本公司股份及变动情况 418
三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况 420
四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的薪酬 421
五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的兼职情况 422
六、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间的亲属关系 424
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议和作出的重要承诺 424

八、董事、监事和高级管理人员的任职资格 425
九、董事、监事和高级管理人员近三年的变动情况 428
第九节 公司治理 431
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的运作情况 431
二、公司报告期内违法违规的情况 448
三、公司报告期内资金占用和对外担保的情况 450
四、公司内部控制制度的自我评估和鉴证报告 450
第十节 财务会计信息 451
一、审计意见及最近三年财务报表 451
二、财务报表的编制基础 459
三、合并财务报表范围及变化情况 460
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计 465
五、税项 483
六、经会计师核验的非经常性损益明细表 486
七、最近一期对外投资情况 487
八、最近一期固定资产情况 488
九、最近一期无形资产情况 488
十、最近一期主要债项情况 488
十一、合并股东权益变动表 491
十二、现金流量情况 499
十三、期后事项、或有事项、其他重要事项 499
十四、财务指标 500
十五、资产评估和验资情况 501
十六、会计政策变更和会计差错更正 503
第十一节 管理层讨论与分析 507
一、财务状况分析 507
二、盈利状况分析 558
三、现金流量分析 615
四、重大资本性支出分析 617
五、未来分红回报规划及分析 618
六、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析 622
七、本次发行对即期回报的影响及发行人拟采取的措施 623
七、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况 627
第十二节 业务发展目标 631
一、发行人发展规划 631

二、发行人拟定的发展计划所依据的假设条件 634
三、发行人实施上述计划可能面临的困难 635
四、发行人确保实现发展计划拟采用的方式、方法和途径 636
五、业务发展规划与现有业务联系 636
六、本次募集资金运用对实现上述目标的作用 637
第十三节 募集资金运用 638
一、本次发行募集资金运用计划 638
二、公司募集资金投资项目符合国家产业政策及相关法规的说明 642
三、募集资金投资项目基本情况 642
四、募集资金运用对公司经营成果及财务状况的影响 658
第十四节 股利分配政策 660
一、发行人报告期内股利分配政策及实际股利分配情况 660
二、本次发行上市后的股利分配政策 661
三、本次发行完成前滚存利润的分配政策和已履行的决策程序 665
第十五节 其他重要事项 666
一、信息披露制度及为投资者服务的安排 666
二、重大合同 666
三、对外担保事项 669
四、重大诉讼或仲裁事项 670
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明 671
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 671
二、保荐机构（主承销商）声明 672
三、发行人律师声明 674
四、会计师事务所声明 675
五、验资机构声明 676
六、验资复核机构声明 677
七、资产评估机构声明 678
第十七节 备查文件 680
一、本公司的备查文件 680
二、查阅时间和地点 680
三、查阅网址 680

第一节 释义

本招股意向书中，除文意另有所指，下列简称或名词具有如下含义：

一、普通术语		
发行人、科沃斯机器人、本公司、公司	指	科沃斯机器人股份有限公司
泰怡凯苏州	指	泰怡凯电器（苏州）有限公司，科沃斯机器人前身
科沃斯机器人科技	指	科沃斯机器人科技（苏州）有限公司，科沃斯机器人前身
科沃斯有限	指	科沃斯机器人有限公司，科沃斯机器人前身
泰怡凯电子	指	泰怡凯科技有限公司，曾用名为“苏州泰怡凯电子科技有限公司”、“苏州捷尚电子科技有限公司”，科沃斯机器人全资子公司
泰聪科技	指	苏州泰聪科技有限公司，泰怡凯电子全资子公司
苏州泰怡凯	指	苏州泰怡凯科技有限公司，泰怡凯电子全资子公司
商用机器人	指	科沃斯商用机器人有限公司，科沃斯机器人全资子公司
科沃斯科技	指	科沃斯机器人科技有限公司，曾用名为“科沃斯电器有限公司”，科沃斯机器人全资子公司
科沃斯电器	指	科沃斯电器有限公司
科沃斯苏州	指	科沃斯机器人（苏州）有限公司，科沃斯机器人全资子公司，曾用名为“苏州新时尚电动科技有限公司”
家用机器人	指	科沃斯家用机器人（苏州）有限公司，科沃斯苏州全资子公司
科沃斯上海	指	上海科沃斯电子商务有限公司，科沃斯机器人全资子公司
科沃斯电子商务	指	苏州科沃斯机器人电子商务有限公司，科沃斯机器人全资子公司

科昂电子	指	苏州科昂电子有限公司，科沃斯机器人全资子公司
科享电子	指	苏州科享电子有限公司，曾用名为“苏州科淘电子有限公司”，科沃斯机器人全资子公司
科瀚电子	指	苏州科瀚电子有限公司，科沃斯机器人全资子公司
科畅电子	指	苏州科畅电子有限公司，科沃斯机器人全资子公司
科妙电子	指	苏州科妙电子有限公司，科沃斯机器人全资子公司
深圳瑞科	指	深圳瑞科时尚电子有限公司，科沃斯机器人全资子公司
苏州罗美泰	指	苏州罗美泰材料科技有限公司，科沃斯机器人全资子公司
怡润模具	指	苏州怡润模具有限公司，科沃斯机器人全资子公司
彤帆科技	指	苏州彤帆智能科技有限公司，曾用名为“苏州泰丰塑胶有限公司”，科沃斯机器人全资子公司
泰丰塑胶	指	苏州泰丰塑胶有限公司
凯航电机	指	苏州凯航电机有限公司，科沃斯机器人持股 90%的控股子公司
Ecovacs Holdings	指	Ecovacs Robotics Holdings Limited（科沃斯机器人控股有限公司），香港注册公司，科沃斯机器人全资子公司
Ecovacs Germany	指	Ecovacs Europe GmbH，德国注册公司，Ecovacs Holdings 全资子公司
Ecovacs UK	指	Ecovacs Robotics UK Ltd，英国注册公司，Ecovacs Germany 全资子公司
Ecovacs France	指	Ecovacs France，法国注册公司，Ecovacs Germany 全资子公司
Ecovacs Spain	指	Ecovacs Robotics Spain, S.L.，西班牙注册公司，Ecovacs Germany 全资子公司

Ecovacs US	指	Ecovacs Robotics Inc.，美国注册公司，Ecovacs Holdings 全资子公司
Ecovacs Japan	指	エコバックスジャパン株式会社，日本注册公司，Ecovacs Holdings 持股 80%的控股子公司
爱瑞特	指	安徽爱瑞特环保科技股份有限公司，曾用名为“芜湖爱瑞特环保科技有限公司”，发行人参股公司
乐派特	指	苏州乐派特机器人有限公司，发行人参股公司
北醒科技	指	北醒（北京）光子科技有限公司，发行人参股公司
斯蒲科技	指	上海斯蒲智能科技有限公司，发行人子公司参股公司
狗尾草科技	指	深圳狗尾草智能科技有限公司，发行人子公司参股公司
钛米科技	指	上海钛米机器人科技有限公司，发行人子公司参股公司
竹间科技	指	竹间智能科技（上海）有限公司，发行人子公司参股公司控制的公司
百特电器	指	苏州百特电器有限公司
园区分公司	指	科沃斯机器人股份有限公司园区分公司
苏州分公司	指	科沃斯机器人科技有限公司苏州分公司
无锡分公司	指	科沃斯机器人科技有限公司无锡分公司
北京第一分公司	指	科沃斯机器人科技有限公司北京第一分公司
天津分公司	指	科沃斯机器人科技有限公司天津分公司
济南分公司	指	科沃斯机器人科技有限公司济南分公司
重庆分公司	指	科沃斯机器人科技有限公司重庆分公司
重庆第一分公司	指	科沃斯机器人科技有限公司重庆第一分公司
深圳分公司	指	科沃斯机器人科技有限公司深圳分公司
上海分公司	指	科沃斯机器人科技有限公司上海分公司

成都分公司	指	科沃斯机器人科技有限公司成都分公司
宁波分公司	指	科沃斯机器人科技有限公司宁波分公司
上海第一分公司	指	科沃斯机器人科技有限公司上海第一分公司
苏州中心分公司	指	科沃斯机器人科技有限公司苏州中心分公司
创领投资	指	苏州创领智慧投资管理有限公司，科沃斯机器人控股股东
创袖投资	指	苏州创袖投资中心（有限合伙），科沃斯机器人持股 5%以上股东
苏创投资	指	苏州苏创智慧投资中心（有限合伙），科沃斯机器人股东
崇创投资	指	苏州崇创投资中心（有限合伙），科沃斯机器人股东
科蓝投资	指	苏州科蓝投资中心（有限合伙），科沃斯机器人股东
科航投资	指	苏州科航投资中心（有限合伙），科沃斯机器人股东
科帆投资	指	苏州科帆投资中心（有限合伙），科沃斯机器人股东
科赢投资	指	苏州科赢投资中心（有限合伙），科沃斯机器人股东
科鼎投资	指	苏州科鼎投资中心（有限合伙），科沃斯机器人股东
科卓投资	指	苏州科卓投资中心（有限合伙），科沃斯机器人股东
颂创投资	指	苏州颂创投资中心（有限合伙），科沃斯机器人股东
Ever Group	指	Ever Group Corporation Limited（永协有限公司），香港注册公司，科沃斯机器人持股 5%以上股东
Sky Sure	指	Sky Sure Limited（天致有限公司），香港注册公司，科沃斯机器人股东
Fortune Lion	指	Fortune Lion Holdings Limited（同亨有限公司），香港注册公司，科沃斯机器人股东
Lion City	指	Lion City Ventures Limited（狮城创投有限公司），英属维尔京群岛注册公司，Fortune Lion 股东

TEK Electrical	指	TEK Electrical Limited（泰怡凯电器有限公司），香港注册公司，科沃斯机器人持股 5%以上股东
TTK	指	TTK Corporation Limited，英属维尔京群岛注册公司
Ecovacs Group	指	Ecovacs Robotics Group Limited，英属维尔京群岛注册公司
Covos	指	Covos Robotics Company Limited，Ecovacs Robotics Company Limited 公司前身
Ecovacs Robotics	指	Ecovacs Robotics Company Limited，前身为 Covos Robotics Company Limited，开曼注册公司
昌汇有限公司	指	Rosy Union Limited, 萨摩亚注册公司
IDG1	指	IDG-Accel China Capital II L.P，开曼注册公司
IDG2	指	IDG-Accel China Capital II Investors L.P，开曼注册公司
IDG	指	IDG1 及 IDG2
CVL	指	Creative Vanguard Limited，英属维尔京群岛注册公司，于 2017 年 2 月注销
ACME	指	ACME EPOCH LIMITED（卓世有限公司），萨摩亚注册公司，于 2017 年 4 月注销
AEHL	指	Access Eminent Holdings Limited（至卓控股有限公司），英属维尔京群岛注册公司，于 2017 年 1 月注销
TEK 香港	指	TEK Corporation Limited（TEK 香港有限公司），香港注册公司，于 2005 年 7 月注销
泰怡凯电机	指	泰怡凯电机（苏州）有限公司，于 2003 年 9 月注销
VIE	指	可变利益实体（Variable Interest Entities）
原国家工商局	指	原国家工商行政管理局，现为国家工商行政管理总局
苏州工商局	指	苏州市工商行政管理局

保荐人、保荐机构、主承销商、中金公司	指	中国国际金融股份有限公司
发行人律师、君合	指	北京市君合律师事务所
审计机构、会计师、信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构、中和评估	指	中和资产评估有限公司
《公司章程》	指	经本公司于 2016 年 8 月 18 日召开的第一次股东大会（创立大会）审议通过的《科沃斯机器人股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	公司首次公开发行股票并上市后自动生效的《科沃斯机器人股份有限公司章程（草案）》
《股东大会议事规则》	指	经本公司于 2016 年 8 月 18 日召开的第一次股东大会（创立大会）审议通过的《科沃斯机器人股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	经本公司于 2016 年 8 月 18 日召开的第一次股东大会（创立大会）审议通过的《科沃斯机器人股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	经本公司于 2016 年 8 月 18 日召开的第一次股东大会（创立大会）审议通过的《科沃斯机器人股份有限公司监事会议事规则》
《独立董事工作制度》	指	经本公司于 2016 年 8 月 18 日召开的第一次股东大会（创立大会）审议通过的《科沃斯机器人股份有限公司独立董事工作制度》
《关联交易管理制度》	指	经本公司于 2016 年 8 月 18 日召开的第一次股东大会（创立大会）审议通过的《科沃斯机器人股份有限公司关联交易管理制度》

《对外担保管理制度》	指	经本公司于 2016 年 8 月 18 日召开的第一次股东大会（创立大会）审议通过的《科沃斯机器人股份有限公司对外担保管理制度》
《对外投资管理制度》	指	经本公司于 2016 年 8 月 18 日召开的第一次股东大会（创立大会）审议通过的《科沃斯机器人股份有限公司对外投资管理制度》
《总经理工作细则》	指	经本公司于 2016 年 8 月 18 日召开的第一届董事会第一次会议审议通过的《科沃斯机器人股份有限公司总经理工作细则》
《董事会秘书工作细则》	指	经本公司于 2016 年 8 月 18 日召开的第一届董事会第一次会议审议通过的《科沃斯机器人股份有限公司董事会秘书工作细则》
本次发行、本次公开发行	指	公司本次发行不超过 4,010 万股人民币普通股的行为
元	指	除特别说明外，人民币元
最近三年、报告期	指	2015 年、2016 年和 2017 年
二、专业术语		
CCC	指	China Compulsory Certification，中国强制性产品认证，是中国国家认证认可监督管理委员会颁发的认证，是中国政府为保护消费者人身安全和国家安全、加强产品质量管理、依照法律法规实施的一种产品合格评定制度
CQC	指	China Quality Certification Center，中国质量认证中心，是经中央机构编制委员会批准，由国家质量监督检验检疫总局设立，委托国家认监委管理的国家级认证机构

IEC	指	International Electrotechnical Commission，国际电工委员会，成立于 1906 年，是世界上成立最早的国际性电工标准化机构，负责有关电气工程和电子工程领域中的国际标准化工作
TVC	指	Television Commercial，商业电视广告
Housewares Executive	指	美国家电领域的权威杂志之一
CES	指	International Consumer Electronics Show，国际消费类电子产品展览会，由美国电子消费品制造商协会（简称 CTA）主办，旨在促进尖端电子技术和现代生活的紧密结合
iF	指	iF 设计奖，简称“iF”，创立于 1953 年，由德国历史最悠久的工业设计机构汉诺威工业设计论坛（iF Industrie Forum Design）每年定期举办。德国 IF 国际设计论坛每年评选 iF 设计奖，以“独立、严谨、可靠”的评奖理念闻名于世，旨在提升大众对于设计的认知，其最具分量的金奖素有“产品设计界的奥斯卡奖”之称
红点奖	指	红点奖（Red Dot Award）源自德国，可追溯至 1955 年，已逐渐成长为国际知名的创意设计大奖；Red Dot 是与 iF 奖齐名的一个工业设计大奖，是世界上知名设计竞赛中最大最有影响的竞赛之一
中怡康	指	北京中怡康时代市场研究有限公司，成立于 2001 年 12 月，专注于家电零售监测领域、家电行业研究领域、家电专项研究领域，是中国家用电器市场研究领域的权威市场调研机构

国际机器人联盟	指	International Federation of Robotics，又称国际机器人联合会，英文简称 IFR；成立于 1987 年，是个非盈利的专业性组织，旨在促进全球机器人行业的发展、保护行业利益、唤起公众对于机器人技术的认知以及处理与其会员相关的其他事务；IFR 自成立以来，积极致力于搜集和传播有关机器人的信息和情报，被公认为全世界机器人行业的主要代表，并被联合国列为非政府组织
Cisco	指	思科系统公司（Cisco Systems, Inc.），简称思科公司或思科，于 1984 年 12 月正式成立，总部位于美国加利福尼亚州圣何塞，是全球领先的网络解决方案供应商
Technavio	指	Technavio 成立于 2003 年，总部位于伦敦，在欧洲、北美、亚洲均设有办事处，是一家全球性的市场研究公司，研究范围覆盖了 50 个国家的 100 多个行业，为多家全球 500 强企业及大中型科技类公司提供过咨询服务
SAP	指	Systems Applications and Products in Data Processing，是一款用于企业资源计划（Enterprise Resource Planning）管理的、全球领先的 ERP 软件
CELL 生产线	指	单元生产（Cell Production）线，或精益生产线，与传统传送带生产的一个重要区别在于流程的设计：传统的生产传送带需要很多工人协作生产，每个工人收到的是半成品，完成当前环节的工作之后，传递到下一个环节的还是半成品，一直到流水线的最后一名工人完成工作，产品组装才算全部完成，整个生产环节需要几十人乃至上百人参与，每个人只做属于自己的一小部分工作；而精益生产要求工人以个人或者少量工人组成的小组为单位，独立完成传送带的全部作业，将半成品加工成为成品再传递到下一个环节

ABS 塑料	指	Acrylonitrile Butadiene Styrene plastic，化学名称为丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料，是一种用途广泛的热塑性工程塑料
PCB	指	Printed Circuit Board，印刷电路板，是电子元器件的支撑体，重要的电子部件
PCBA	指	Printed Circuit Board Assembly，印刷电路板组件，也指将 PCB 和电子元器件加工成为印刷电路板组件的工艺制程
ICT	指	In Circuit Test，自动在线测试，是 PCBA 生产的测试环节
FCT	指	Functional Circuit Test，PCBA 的功能测试，对测试目标板提供模拟的运行环境，使其工作于各种设计状态，从而获取到各个状态的参数来验证其功能好坏
OEM	指	Original Equipment Manufacture，原始设备制造商：品牌商提供产品外观设计、图纸等产品方案，企业负责开发和生产等环节，根据品牌商订单代工生产，最终由品牌商销售
ODM	指	Original Design Manufacture，原始设计制造商：企业根据品牌商的产品规划进行产品设计和开发，然后按品牌商的订单进行生产，产品生产完成后销售给品牌商
OBM	指	Original Brand Manufacture，原始品牌制造商：即生产企业经营自有品牌
并行计算	指	一种一次可执行多个指令，同时使用多种计算资源解决计算问题的算法；其目的是提高计算速度，及通过扩大问题求解规模，解决大型而复杂的计算问题
计算资源	指	Resource on the Computation，是指计算中所需的各种资源；一般地，各种计算模型的主要资源有并行时间（并行模型计算时所需步数）、串行时间（计算过程中原始运算的总量）和空间（在计算过程中需要记录下来以备后用的最大中间信息量）三种

物联网	指	Internet of Things（IoT），即物物相连的互联网，以互联网为核心和基础，将用户端延伸和扩展到了任何物品与物品之间，进行信息交换和通信，即物物相息，通过智能感知、识别技术与普适计算等通信感知技术，广泛应用于网络的融合中，也因此被称为继计算机、互联网之后世界信息产业发展的第三次浪潮
嵌入式系统	指	是一种完全嵌入受控器件内部，以应用为中心，以计算机技术为基础，软硬件可裁剪，适应应用系统对功能、可靠性、成本、体积、功耗等严格要求的专用计算机系统
信息物理系统	指	Cyber Physical System（简称“CPS”），是集成计算、通信与控制于一体的下一代智能系统，计算进程和物理进程的统一体；该系统通过人机交互接口实现和物理进程的交互，使用网络化空间以远程的、可靠的、实时的、安全的、协作的方式对物理实体进行操控
机器学习	指	Machine Learning（简称“ML”），是一门多领域交叉学科，专门研究计算机怎样模拟或实现人类的学习行为，以获取新的知识或技能，重新组织已有的知识结构使之不断改善自身的性能；是人工智能的核心，是使计算机具有智能的根本途径，其应用遍及人工智能的各个领域，它主要使用归纳、综合而不是演绎
LDS	指	Laser Direct Structuring，激光直接成型技术，是一种专业镭射加工、射出与电镀制程的生产技术
SLAM	指	Simultaneous Localization And Mapping，也称为 CML（Concurrent Mapping and Localization），即时定位与地图构建或并发建图与定位。由于其重要的理论与应用价值，被认为是实现真正全自主移动机器人的关键

3C	指	计算机（Computer）、通信（Communication）和消费类电子产品（Consumer Electronics）等三类电子产品的简称
电商	指	即电子商务（E-Commerce），是指贸易过程中各阶段贸易活动的电子化，后来也作为对“电子商务公司”或“电子商务平台”的简称
家电	指	即家用电器，主要指在家庭及类似场所中使用的各种电器和电子器具。其中，制冷电器、空调器、电暖器具以及清洁电器中的洗衣机等又称为白色家电，各类声像电器（如电视、音响、固定电话等）又称为黑色家电
小家电	指	除了大功率输出的电器以外的家电，一般占用比较小的电力资源，机身体积也比较小
平台服务费及佣金	指	因在电商平台上销售商品，按成交额一定比例收取的佣金等费用
第三方支付平台	指	支付环节中介于买方和卖方之间的中介。买方付款后货款将进入第三方支付平台，第三方支付平台通知卖家发货，买方确认收货后第三方支付平台将货款转至卖家账户
淘宝、淘宝网、淘宝平台	指	阿里巴巴集团旗下的综合类 C2C 网络购物平台，以 C2C 模式为主，同时还包含团购、分销、拍卖等多种电子商务模式，是世界性的电子商务交易平台之一
天猫、天猫商城、天猫平台	指	浙江天猫技术有限公司及其关联公司。原淘宝商城，英文简称 Tmall，为阿里巴巴旗下综合品牌零售平台，提供包括网站（www.tmall.com）及移动客户端等多种用户接入方式
天猫超市	指	阿里巴巴集团旗下网上超市，为消费者提供休闲零食、粮油米面、进口食品、家清个护、家居百货、母婴用品等商品，实施商品统一入仓和统一打包

京东、京东商城、京东平台	指	北京京东世纪贸易有限公司及其关联公司。目前中国最大的自营式电商企业，下设 3C、家电、消费品、生鲜等多个事业部，用户可通过网站（www.jd.com）及移动客户端等渠道进行在线购物
京东 POP 店	指	京东旗下的第三方 B2C 平台，POP 全称为 Point Of Purchase；与京东自营不同，在 POP 店模式下是由第三方卖家通过京东平台销售商品
唯品会、唯品会平台	指	唯品会（中国）有限公司及其关联公司。以“精选品牌正品+深度折扣+限时限量”的特卖模式为用户提供时装、配饰等多个品类的在线购物服务，网站域名为 www.vip.com
苏宁易购	指	苏宁旗下 B2C 网上购物平台（www.suning.com），销售产品品类覆盖传统家电、3C 电器、日用百货等。
当当	指	即当当网（www.dangdang.com），是知名的综合性网上购物商城，从早期的网上卖书已拓展至品类百货，包括图书音像、美妆、家居、母婴、服装和 3C 数码等几十个大类
1 号店	指	创立于 2008 年，通过 www.yihaodian.com 等渠道为顾客提供食品饮料、酒水、进口食品、生鲜、家居商品等品类的网络购物服务，目前为沃尔玛旗下电商平台
B2C	指	Business-to-Customer 的缩写，电子商务的模式之一，即商户直接面向消费者销售产品和服务的商业零售模式
双十一	指	每年 11 月 11 日的网络购物促销日
双十二	指	每年 12 月 12 日的网络购物促销日
团购	指	即团体购物，指认识或不认识的消费者联合起来，加大与商家的谈判能力，以求得最优价格的一种购物方式。在线团购则属于电商模式的一种，通过消费者自行组团、专业团购网站、商家组织团购等形式开展，主要平台包括美团网等

支付宝	指	蚂蚁金服旗下全球领先的独立第三方支付平台，致力于为中国电子商务提供“简单、安全、快速”的在线支付解决方案
优罗普洛	指	Shark Ninja Operating LLC（原名 Euro-Pro Operating LLC），国际知名清洁类家电品牌商，其旗下拥有 Shark 和 Ninja 两大品牌。主要产品包括有线和无线吸尘器、蒸汽拖把、熨斗和蒸汽挂烫机以及各类小型厨房电器等
创科实业	指	高级家居、装修及建筑工具的世界级供应商之一，设计、生产及销售电动工具、户外园艺工具、地板护理产品、太阳能照明、激光及电子量度仪等全系列产品，旗下地板护理产品包括 Hoover、Dirt Devil 和 Vax 等品牌
松下电器、松下	指	松下电器产业株式会社及其关联公司，日本的大型电器制造企业，总部设于大阪，旗下产品涵盖家电产业多个领域
伊莱克斯	指	Electrolux Appliances AB 及其关联公司，世界知名的电器设备制造公司，是世界最大的厨房设备、清洁洗涤设备及户外电器制造商，同时也是世界最大的商用电器生产商
Candy 集团	指	Candy 集团为意大利知名家电生产企业，主要产品包括洗衣机、电冰箱等家用电器。Candy 集团 1995 年收购 Hoover 吸尘器欧洲业务
雪华铃	指	雪华铃（Severin）创立于 1892 年的德国知名品牌，主要生产各种高品质小家电
Amazon、亚马逊	指	亚马逊公司（NASDAQ：AMZN），成立于 1995 年，总部设在美国华盛顿州西雅图，是全球知名的网上零售商，也是全球最大的互联网公司之一

百世物流	指	BEST LOGISTICS TECHNOLOGIES LIMITED 及其下属企业，本公司关联方，创新型综合物流服务提供商，为国内外企业提供“一站式”综合物流服务。BEST LOGISTICS TECHNOLOGIES LIMITED 为过去十二个月内本公司董事吴颖曾任董事的企业
戴森	指	Dyson，英国一家专门从事家电产品生产和研发的国际公司，其产品在吸尘器领域主要面向中高端市场
飞利浦	指	ROYAL PHILIPS，荷兰皇家飞利浦公司，1891 年成立于荷兰，主要产品包括照明、家用电器、医疗系统等，是全球最为知名的家用电器品牌商之一
浦桑尼克	指	台湾浦桑尼克科技股份有限公司，成立于 1996 年，依托于台湾工研院的技术背景，专注于智能清洁领域的研发、生产，于 2001 年推出台湾第一台智能扫地机器人。主要产品线包括扫地机器人、擦地机器人、3D 打印机等
莱克电气	指	莱克电气股份有限公司，上海证券交易所上市公司，股票代码 603355
飞科电器	指	上海飞科电器股份有限公司，上海证券交易所上市公司，股票代码 603868
美的集团、美的	指	美的集团股份有限公司，深圳证券交易所上市公司，股票代码 000333
青岛海尔、海尔	指	青岛海尔股份有限公司，上海证券交易所上市公司，股票代码 600690
iRobot	指	iRobot Corporation，美国纳斯达克上市公司，股票代码 IRBT
福玛特	指	福玛特（北京）机器人科技股份有限公司，全国中小企业股份转让系统挂牌公司，股票代码 837916

小狗电器	指	小狗电器互联网科技（北京）股份有限公司，全国中小企业股份转让系统挂牌公司，股票代码 870077

特别说明：本招股意向书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

第二节 概览

本概览仅对招股意向书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股意向书全文。

一、发行人简介

（一）概况

中文名称：科沃斯机器人股份有限公司

英文名称：Ecovacs Robotics Co., Ltd.

注册资本：36,000 万元

法定代表人：庄建华

成立日期：1998 年 3 月 11 日

住所：苏州市吴中区石湖西路 108 号

主营业务：各类家庭服务机器人、清洁类小家电等智能家用设备及相关零部件的研发、设计、生产与销售

（二）发行人的设立情况

发行人是由创领投资等 15 家发起人股东依据中国法律于 2016 年 8 月发起设立的股份有限公司，设立时的注册资本为 36,000 万元。公司主营业务是各类家庭服务机器人、清洁类小家电等智能家用设备及相关零部件的研发、设计、生产与销售。公司自设立以来，主营业务及主要产品没有发生重大变化。

二、发行人控股股东及实际控制人简要情况

本公司的控股股东为创领投资。本次发行前，创领投资持有本公司 46.80%的股份。

创领投资成立于 2016 年 5 月 27 日，注册资本为 2 万元，钱东奇为唯一股东。创领

投资作为持股公司未实际经营具体业务。

本公司实际控制人为钱东奇、David Cheng Qian，钱东奇与 David Cheng Qian 为父子关系。钱东奇通过创领投资间接持有本公司 46.80%的股份，同时通过创袖投资间接持有本公司 11.70%的股份，合计共持有本公司 58.50%的股份；David Cheng Qian 通过 Ever Group 间接持有本公司 14.50%的股份，同时通过 Sky Sure 间接持有本公司 2.50%的股份，合计共持有本公司 17.00%的股份。钱东奇及 David Cheng Qian 合计持有本公司 75.50%的股份，其基本情况如下：

钱东奇，男，1958 年 2 月出生，硕士学位，中国国籍，无境外永久居留权。1987 年 7 月，毕业于南京大学哲学系。1987 年 8 月至 1990 年 10 月，任海南省对外经贸发展有限公司经理助理；1990 年 11 月至 1995 年 5 月，任中国电子进出口公司深圳分公司业务经理；1995 年 5 月至 1998 年 2 月，任 TEK 香港有限公司总经理；1998 年 3 月至 2008 年 11 月，任科沃斯机器人董事长兼总经理；2008 年 11 月至 2016 年 6 月，任科沃斯机器人执行董事；2016 年 6 月至今，任科沃斯机器人董事长。现任本公司董事长。

David Cheng Qian，男，1990 年 8 月出生，学士学位，加拿大国籍。2012 年 5 月，毕业于英属哥伦比亚大学（University of British Columbia）。2012 年 7 月至 2015 年 4 月，任苏州捷尚电子科技有限公司（现更名为“泰怡凯科技有限公司”）电子商务经理；2016 年 8 月至 2016 年 9 月，任科沃斯机器人副总经理，分管国际事业部；2015 年 5 月至今，任科沃斯机器人国际事业部负责人；2016 年 9 月至今，任科沃斯机器人副董事长。现任本公司副董事长、国际事业部负责人。

三、发行人的主要财务数据及财务指标

（一）报告期内主要财务数据

根据信永中和出具的《审计报告》（XYZH/2018XAA20030），公司报告期内的主要财务数据如下：

1、资产负债表的主要数据（单位：万元）

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总额	270,126.11	213,579.35	172,332.73
负债总额	143,749.85	124,765.42	112,339.71
股东权益合计	126,376.26	88,813.93	59,993.02
归属于母公司股东权益	125,589.94	87,941.26	57,232.43

2、利润表的主要数据（单位：万元）

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入	455,102.56	327,674.70	269,483.98
营业利润	45,231.95	6,769.62	20,515.22
利润总额	45,484.91	8,287.73	21,583.43
净利润	37,481.56	5,286.03	17,914.11
归属于母公司股东净利润	37,566.29	5,100.79	17,877.33
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	34,842.56	22,548.42	16,991.87

3、现金流量表的主要数据（单位：万元）

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	48,505.39	29,177.17	49,292.91
投资活动产生的现金流量净额	-8,961.62	-28,777.76	-14,522.41
筹资活动产生的现金流量净额	962.59	2,743.71	-23,324.78
现金及现金等价物净增加额	39,492.81	3,850.27	12,226.64

（二）报告期内主要财务指标

项目	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度	2016 年 12 月 31 日 /2016 年度	2015 年 12 月 31 日 /2015 年度
流动比率（倍）	1.46	1.27	1.11
速动比率（倍）	1.02	0.80	0.69
资产负债率（母公司）	47.69%	54.21%	66.72%
息税折旧摊销前利润（万元）	55,887.65	17,809.16	30,191.21
利息保障倍数（倍）	891.44	196.98	162.36
应收账款周转率	8.47	7.95	6.43
每股净资产（元/股）	3.51	2.47	3.84

项目	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度	2016 年 12 月 31 日 /2016 年度	2015 年 12 月 31 日 /2015 年度
净资产收益率	35.20%	7.54%	26.63%
基本每股收益（元/股，合并报表）	1.04	0.21	1.15
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比例	1.07%	1.11%	1.18%

注：上述指标测算依据见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”。

四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数及占发行后总股本的比例	不超过 4,010 万股，占发行后总股本的比例不低于 10%
每股发行价格	【】元/股
发售老股的相关安排	发行人股东本次不公开发售老股
定价方式	通过向网下投资者询价确定价格区间，在发行价格区间内根据累计投标询价结果和市场情况确定发行价格，或通过中国证监会认可的其他方式确定发行价格
发行方式	本次发行采用网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行
发行对象	符合资格的网下投资者和在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司开立 A 股证券账户的符合条件的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律规定的其他投资者（中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）
承销方式	余额包销

五、募集资金用途

经本公司第一届董事会第二次会议及 2016 年第一次临时股东大会审议通过，本次实际募集资金总额将根据询价结果确定的发行价格和实际发行股份数确定，募集资金总额扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

序号	项目名称	总投资额（万元）	拟使用募集资金投资额（万元）	时间进度	项目备案情况
1	年产 400 万台家庭服务机器人项目	50,000.00	33,894.06	36 个月	吴发改中心备[2016]190 号
2	机器人互联网生态圈项目	26,908.47	26,908.47	36 个月	吴发改中心备[2016]192 号
3	国际市场营销项目	14,300.00	14,300.00	36 个月	苏境外投资[2017]N00001 号

序号	项目名称	总投资额（万元）	拟使用募集资金投资额（万元）	时间进度	项目备案情况
合计		**91,208.47**	**75,102.53**	-	-

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类：	人民币普通股（A 股）
每股面值：	1.00 元
发行规模：	本次发行拟发行不超过 4,010 万股，占本公司发行后总股本的比例不低于 10%；本次发行全部为新股发行，发行人股东本次不公开发售老股
每股发行价格：	【】元
发行市盈率	【】倍（每股收益按照发行前一年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以发行后总股本计算）
发行前每股净资产：	3.49 元（按本公司 2017 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东净资产与发行前总股本计算）
发行后每股净资产：	【】元（按照本公司发行后的归属于母公司股东净资产与本次发行后总股本计算）
发行市净率：	【】倍（按本次发行后每股净资产计算）
发行方式：	本次发行采用网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行
发行对象：	符合资格的网下投资者和在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司开立 A 股证券账户的符合条件的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律规定的其他投资者（中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）
承销方式：	余额包销

预计募集资金：	本次发行预计募集资金总额【】万元；扣除发行费用后，募集资金净额【】万元
发行费用概算：	本次发行费用总计 5,177.67 万元；其中：保荐费及承销费 3,887.56 万元，审计及验资费 285.47 万元，律师费 424.53 万元，用于本次发行的信息披露费 448.11 万元，发行手续费、材料制作费等其他费用 131.99 万元。以上费用均不含对应的增值税

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：科沃斯机器人股份有限公司

法定代表人：庄建华

住所：苏州市吴中区石湖西路 108 号

联系电话：（0512）65875866

传真：（0512）65982064

联系人：马建军

（二）保荐人、主承销商：中国国际金融股份有限公司

法定代表人：毕明建

住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

联系电话：（010）65051166

传真：（010）65051156

保荐代表人：曹宇、刘路遥

项目协办人：尚林争

项目经办人：孙远、汪寅彦、瞿骏驰、林可、徐尉良

（三）发行人律师：北京市君合律师事务所

负责人：肖微

住所：北京市建国门北大街 8 号华润大厦 20 层

联系电话：（010）85191300

传真：（010）85191350

签字律师：石铁军、陶旭东

（四）保荐人（主承销商）律师：上海市锦天城律师事务所

负责人：顾功耘

住所：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11、12 层

联系电话：（021）20511000

传真：（021）20511999

经办律师：方晓杰、董君楠

（五）会计师事务所：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：叶韶勋

住所：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层

联系电话：（010）65542288

传真：（010）65547190

经办注册会计师：梁晓燕、薛燕

（六）评估机构：中和资产评估有限公司

法定代表人：唐勇

住所：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 13 层

联系电话：（010）58383636

传真：（010）65547182

经办资产评估师：王献伟、赵勇、鹿飞

（七）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号

联系电话：（021）58708888

传真：（021）58899400

（八）申请上市证券交易所：上海证券交易所

住所：上海市浦东新区浦东南路 528 号

联系电话：（021）68808888

传真：（021）68804868

（九）收款银行：中国建设银行北京市分行国贸支行

户名：中国国际金融股份有限公司

账号：11001085100056000400

三、发行人与中介机构关系的说明

本公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员和经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他经济利益关系。

四、本次发行的重要日期

初步询价日期	2018 年 5 月 11 日
发行公告刊登日期	2018 年 5 月 15 日
网上、网下发行申购日期	2018 年 5 月 16 日
网上、网下发行缴款日期	2018 年 5 月 18 日
股票上市日期	本次股票发行结束后，将尽快申请在上海证券交易所上市

第四节 风险因素

投资者在评价本公司本次发行的股票时，除本招股意向书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下列风险是根据重要性原则或可能影响投资者投资决策程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、经营风险

（一）宏观经济变化导致市场需求下滑的风险

作为国内领先的家庭服务机器人、清洁类小家电等智能家用设备提供商，公司业务发展与居民可支配收入及消费水平的提高密切相关，而居民可支配收入与消费能力受到宏观调控政策、经济运行周期的综合影响。如果国家宏观经济环境发生重大变化、经济增长速度进一步放缓或宏观经济出现周期性波动，而公司未能对由此带来的行业需求波动形成合理预期并相应调整公司的经营策略，将会对公司未来的发展产生一定的负面影响，公司的业务增长速度可能放缓，甚至出现收入与利润的阶段性下降。

（二）市场竞争风险

家庭服务机器人市场方面，公司通过前期持续性的技术研发和市场推广取得了良好的销售业绩，“科沃斯”品牌家庭服务机器人产品在国内已具备较高的品牌知名度以及市场份额。但是，随着家庭服务机器人市场规模的不断扩大，大型品牌家电及电子设备提供商、中小型家庭服务机器人制造商等各层次的竞争者均开始进入这一市场领域，市场竞争程度将会加剧。若公司不能保持较强的自主研发能力与营销能力、持续推出符合市场需求的新产品、不断提升用户体验，将不利于公司品牌优势的保持，并面临市场份额下降的风险。

清洁类小家电市场方面，国内厂商主要为国外知名品牌运营商提供产品开发设计和生产制造。由于行业进入的门槛相对较低，竞争厂商数量较多，市场竞争已由单纯的价格、质量竞争上升到研发能力、资金实力、供应链管理、人力资源等全方位的竞争。虽然公司已在清洁类小家电领域具备较强的自主研发和设计能力、规模化生产制造优势且 TEK 品牌清洁类小家电在国内已形成了一定的市场知名度，但仍然面临市场竞争加剧

的风险。

（三）销售渠道集中度较高的风险

报告期内，公司通过线上和线下两种不同的渠道销售产品，其中家庭服务机器人产品主要通过线上渠道进行销售，清洁类小家电产品主要通过线下渠道进行销售。

报告期内，公司不断扩展新的销售渠道，减少对特定渠道的依赖程度，但公司线上销售收入仍主要通过天猫商城、京东等第三方电商平台实现。其中，2015 年度、2016 年度和 2017 年度，公司通过天猫商城（含淘宝网）实现的销售收入分别占到营业收入的 27.28%、25.46%和 19.70%，为公司线上销售渠道最主要的销售平台，具有较高的集中度。

目前，天猫商城、京东等第三方渠道已逐渐发展成为成熟的开放电商平台，并成为了社会消费品零售增长的重要驱动因素，但如果该等电商平台自身经营的稳定性或业务模式、经营策略发生了重大变化，且公司不能及时作出调整，则可能会对公司的经营业绩产生不利影响。同时，如果公司与该等第三方平台的稳定合作关系在未来发生重大变动，亦可能影响公司的经营活动及财务状况。

报告期内，公司持续开拓新的代工客户，但由于代工业务的特性，公司清洁类小家电业务对优罗普洛、创科实业等国外知名品牌厂商的销售较为集中。其中，2015 年度、2016 年度和 2017 年度，公司对优罗普洛和创科实业的销售收入占营业收入比重为 34.03%、31.14%和 26.84%，为公司线下销售渠道的最主要客户，具有较高的集中度。

优罗普洛、创科实业均为国际知名清洁类小家电品牌企业，但如果该等客户自身经营的稳定性或业务模式、经营策略发生了重大变化，且公司不能及时作出调整，则可能会对公司的经营业绩产生不利影响。同时，如果公司与该等客户的稳定合作关系在未来发生重大变动，亦可能影响公司的经营活动及财务状况。

（四）销售的季节性风险

本公司的主要产品之一家庭服务机器人的销售具有较为明显的季节性特征。虽然从智能家电产品的需求特性来看，消费者对此类产品的需求季节性变化并不明显，但是受

到电商销售模式的影响，“双十一”、“双十二”等线上打折促销时期家庭服务机器人产品的销售规模存在大幅增加的情况，从而导致公司业绩在年内存在一定波动。

尽管人们对于家庭服务机器人产品需求量不断增长使得行业的季节性波动有所缓和，同时公司也在不断加强消费者习惯引导及市场需求分析的力度以应对行业销售淡旺季的波动，但是如果在销售旺季或是特定促销时点，公司对市场需求的预计和实际情况存在较大偏差，或公司未能充分协调好采购、生产、仓储、配送等各个产业链环节，则可能会对客户的消费体验以及公司的经营业绩产生不利影响。

（五）商用服务机器人业务培育风险

商用服务机器人是针对银行、企业、餐厅、专卖店、大型卖场等商用服务领域应用场景所开发出的产品，是服务机器人行业发展的新兴领域之一。商用服务机器人业务的培育具有重要的战略意义，发行人十分重视在这一领域的前瞻性战略布局，2013 年 5 月设立了商用机器人全资子公司，专门从事科沃斯品牌商用服务机器人的研发、生产与销售，并已形成公共服务类商用服务机器人等相应的产品系列，未来也将在这一领域持续进行市场开拓、技术研发等投入。

长远来看，商用服务机器人行业有着广阔的市场前景，但是该行业目前仍处于导入期，市场需求有待进一步培育，相关技术的发展与变革也十分迅速。因此，未来发行人的商用机器人业务何时能够实现规模与效益的显著提升，所开展的研发能否取得突破性的进展，仍存在一定的不确定性。发行人在商用服务机器人业务领域的进展情况，将对其在未来服务机器人行业的地位产生重要的影响。

（六）知识产权纠纷风险

公司主要从事家庭服务机器人、清洁类小家电等智能家用设备的研发、生产和销售，涉及的知识产权特别是专利技术属于公司核心竞争力。公司技术来源为自主研发，并已根据境内外相关法律法规的规定申请并取得了生产过程中需要的知识产权权利证书，以获得自身在家庭服务机器人和清洁类小家电等智能家用设备的知识产权保护，也避免在知识产权使用方面与其他同行业竞争者产生知识产权争议或纠纷。

近年来，随着行业发展和市场竞争的加剧，公司不断加大知识产权保护力度，主动

避免侵犯他人知识产权，但仍存在相关竞争者认为公司侵犯其知识产权、其他竞争者侵犯公司知识产权或相关竞争者寻求宣告公司知识产权无效的风险，并因此引致争议和纠纷；如果公司在相关争议和纠纷中最终被司法机关认定为过错方或相关主张未获得知识产权主管部门支持，公司可能面临承担经济赔偿、停止生产相关产品、知识产权被宣告无效等风险，从而对公司的业绩产生不利影响。

二、财务风险

（一）税收政策变化的风险

科沃斯机器人于 2012 年 5 月取得《高新技术企业证书》，有效期为三年；2015 年 7 月，科沃斯机器人再次通过高新技术企业认定并取得《高新技术企业证书》。发行人子公司深圳瑞科于 2016 年 10 月取得《高新技术企业证书》，有效期为三年。发行人子公司家用机器人于 2016 年 11 月取得《高新技术企业证书》，有效期为三年。发行人子公司泰怡凯电子于 2015 年被认定为 2015 年度小型微利企业，减按 10%缴纳所得税。发行人子公司科昂电子、科享电子、科瀚电子、科妙电子和科沃斯电子商务于 2016 年被认定为 2016 年度小型微利企业，减按 10%缴纳所得税。发行人孙公司泰聪科技于 2017 年被认定为 2017 年度小型微利企业，减按 10%缴纳所得税。

2015 年度、2016 年度和 2017 年度，公司合并报表层面享受企业所得税税收优惠金额分别为 2,639.33 万元、2,492.13 万元和 5,624.02 万元，占发行人扣除非经常性损益后归属母公司股东净利润的比例分别为 15.53%、11.05%和 16.14%。

如果未来国家变更或取消高新技术企业税收优惠政策，或已获得高新技术企业资格的主体不再符合享受税收优惠的条件，导致科沃斯机器人或其子公司不能持续享受所得税税收优惠，将对公司未来的经营业绩产生一定不利影响。

（二）净资产收益率下降的风险

2015 年度、2016 年度和 2017 年度，本公司加权平均净资产收益率分别为 26.63%、7.54%和 35.20%。公司本次募集资金到位后，公司净资产规模将显著增长，而募集资金投资项目有一定的建设周期，所投资项目建设期内难以产生直接的经济效益。因此，公

司募集资金到位后短期内存在净资产收益率下降的风险。

（三）出口退税政策变化风险

2015 年度、2016 年度和 2017 年度，公司外销业务收入占营业收入的比重为 46.41%、43.10%和 49.35%，公司出口产品执行国家的出口产品增值税“免、抵、退”政策。报告期内，公司主要产品清洁类小家电中的代工吸尘器产品执行 17%的出口退税率，部分备件如电池、包装物等执行 15%和 13%的出口退税率。如果未来公司产品出口退税率下调，公司主营业务成本会相应上升，而公司向下游转嫁成本存在一定滞后性，因此短期内出口退税率下降会导致公司产品毛利率下降，进而影响公司的盈利能力。

（四）应收账款回收风险

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，公司应收账款账面余额分别为 32,571.64 万元、49,882.47 万元和 57,523.77 万元，占当期营业收入的比例分别为 12.09%、15.22%和 12.64%，应收账款账面余额保持较高水平。

公司的客户主要为优罗普洛、创科实业、京东、松下电器等，而且公司对客户信用等级的评定、信用额度的使用、货款结算等环节都进行了严格的内部控制，并提取足额的坏账准备，应收账款总体质量较高。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司账龄在一年以内的应收账款余额占比分别为 99.31%、98.68%和 99.21%。但是，不能排除随着公司业务规模的进一步扩大，应收账款金额增加，从而增大应收账款的回收风险，以及由此引起的流动资金紧张的风险。此外，服务机器人及清洁类小家电行业受宏观经济周期、居民可支配收入、消费观念和习惯的变化影响较大，如果行业出现不利因素，公司亦可能面临应收账款坏账风险。

（五）存货跌价风险

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，公司存货账面余额分别为 49,678.62 万元、62,081.63 万元和 67,255.53 万元，占当期营业成本的比例分别为 27.00%、28.66%和 23.30%，存货账面余额保持较高水平。

公司家庭服务机器人产品的生产采取“预测销售量+安全库存”的存货管理模式，同时针对“双十一”等促销活动带来的特殊销售高峰期，会提前备货以应对短期内的大批量供货需求。如果公司对于促销活动带来的销量预测不够准确，则可能出现产品备货较多的风险。如果产品存放时间较长导致新产品的推出挤占产品原有市场空间，可能通过打折、降价等促销也难以消化库存，则会出现存货跌价风险。

（六）汇率变动的风险

自2005年我国改革人民币汇率形成机制以来，人民币汇率波动日趋市场化，未来人民币兑美元汇率预计有可能出现大幅波动的情况。

报告期内，公司外销业务收入占主营业务收入的比重较高，出口产品主要以美元计价、结算。美元汇率波动对公司经营业绩影响，主要表现为影响产品出口的价格竞争力，人民币若升值将一定程度削弱公司产品在国际市场的价格优势。未来若人民币对美元汇率剧烈波动，而公司未能采取有效措施应对汇率风险，则可能对公司盈利水平产生一定的影响。

（七）股票价格波动的风险

股票投资风险，包括系统风险和非系统风险。系统风险又称市场风险、不可分散风险，是指由于宏观经济、政策、市场利率、投资者心理预期等因素变化和影响，导致股市上所有股票价格的下跌，从而给股票持有人带来损失。系统风险的诱因发生在企业外部，上市公司无法控制。非系统风险是与整个股票市场的变动无关的风险，是指诸如公司经营状况等因素的变化造成单个股票价格下跌，从而给股票持有人带来损失的可能性。不论是系统风险抑或非系统风险，投资者都应充分认识到上述风险可能造成股票价格波动，进而导致投资股票损失。

三、管理风险

（一）技术研发风险

通过技术开发和积累，公司在服务机器人和清洁类小家电领域拥有多项专利和非专

利技术，多项技术达到行业先进水平，从根本上保证了公司核心竞争力和市场领先优势。但是，随着人们消费水平以及对生活舒适度要求的不断提高，消费者对产品的智能化、实用性、美观度、时尚性和产品质量的要求也不断提高；与此同时，同行业的竞争对手也在不断提升自己的产品工艺水平与技术研发实力。公司如果不能及时跟进最新技术成果并保持领先性，则面临所掌握的核心技术被赶超或替代的风险。如果公司新技术和新产品研发失败，或对技术、产品以及市场发展趋势把握出现偏差，导致无法更好地提升用户体验，有可能导致公司现有技术优势和竞争实力下降、新品研发与客户需求不相适应的风险。

（二）关键技术人才不足的风险

机器人产品所涉及的技术门类繁多，在人工智能、互联网和大数据、运动控制、硬件开发、工业设计等技术领域均需具备相应的技术积累与人才储备，并且随着行业的发展，机器人产品的技术含量及智能化程度还在不断提高，对于技术研发人员的绝对数量及专业水平的要求也将日益提高；同时，由于行业竞争的日趋激烈，优秀的技术研发人员将变得日益稀缺，使得公司可能面临关键技术人才不足、无法满足研发需要的风险。

（三）业务规模扩张带来的管理风险

公司自成立以来一直以较快的速度发展，经营规模和业务范围不断扩大，组织结构和管理体系日益复杂，随着本次发行募集资金的到位和投资项目的实施，公司的规模将进一步扩大，客户范围更加广泛，公司的经营决策、实施和风险控制难度将加大。这些因素对公司的管理层提出了更高要求，如果公司的管理层不能及时调整原有的运营管理体系和经营模式，在本次发行上市后迅速建立起适应资本市场要求和公司业务发展需要的运作机制并有效运行，将直接影响公司的经营效率、发展速度和业绩水平。

（四）实际控制人控制的风险

本公司的实际控制人为钱东奇和 David Cheng Qian。在本次发行前，钱东奇直接和间接持有本公司合计 58.50%的股份，David Cheng Qian 直接和间接持有本公司合计 17.00%的股份，合计持有本公司合计 75.50%股份。公司本次发行完成后，钱东奇直接

和间接持有本公司52.64%的股份，David Cheng Qian直接和间接持有本公司合计15.30%的股份，合计持有本公司合计 67.94%股份。尽管本公司已经建立了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《独立董事工作制度》等保护中小股东利益的相关制度，但是，公司实际控制人仍可能会通过行使表决权对公司发展战略、资本支出、人事任免等重大事项施加影响，因而存在因实际控制人的控制地位而导致公司决策偏离中小股东最佳利益目标的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

发行人中文名称： 科沃斯机器人股份有限公司

发行人英文名称： Ecovacs Robotics Co., Ltd.

注册资本： 36,000 万元

法定代表人： 庄建华

成立时间： 1998 年 3 月 11 日

住所： 苏州市吴中区石湖西路 108 号

邮政编码： 215168

联系电话： 0512-65875866

传真号码： 0512-65982064

互联网地址： http://www.ecovacs.cn

电子邮箱： ir@ecovacs.com

二、发行人的设立情况

（一）设立方式

本公司系经苏州市吴中区商务局批准、由创领投资等 15 名发起人共同发起设立的股份有限公司，由科沃斯有限整体变更设立。本公司设立于 2016 年 8 月 25 日，设立时的注册资本为 36,000 万元。

（二）发起人

本公司设立时，各发起人的持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（股）	持股比例
1	创领投资	168,463,440	46.80%

2	Ever Group	52,200,000	14.50%
3	创袖投资	42,116,040	11.70%
4	TEK Electrical	32,847,480	9.12%
5	苏创投资	13,657,680	3.79%
6	崇创投资	10,926,000	3.04%
7	Sky Sure	9,000,000	2.50%
8	科蓝投资	6,156,000	1.71%
9	科航投资	4,650,840	1.29%
10	科帆投资	4,650,840	1.29%
11	科赢投资	3,636,000	1.01%
12	Fortune Lion	3,600,000	1.00%
13	科鼎投资	3,528,000	0.98%
14	颂创投资	2,731,680	0.76%
15	科卓投资	1,836,000	0.51%
合计		**360,000,000**	**100.00%**

上述发起人的具体情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人”。

（三）发行人设立前后的主要资产、实际从事的业务变化情况

1、发行人设立前，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司设立时持股 5%以上的主要发起人为创领投资、Ever Group、创袖投资及 TEK Electrical。本公司设立前，上述发起人拥有的主要资产为其持有的科沃斯有限的股权，从事的主要业务均是对外投资，未从事其他经营业务。

2、发行人设立时及设立后拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司改制设立时拥有的主要资产为整体变更设立股份公司时承继的科沃斯有限的整体资产。本公司改制设立时实际从事的主要业务为各类家庭服务机器人、清洁类小家电等智能家用设备及相关零部件的研发、设计、生产与销售。

本公司改制设立后，公司拥有的主要资产和实际从事的主要业务均未发生变化。

3、发行人改制前后业务流程关系

本公司改制前后的业务流程没有发生变化。本公司的业务流程参见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（三）发行人的主要经营模式”。

（四）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

本公司成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系没有发生重大变化，报告期内本公司的关联交易情况详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”。

（五）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

本公司系由科沃斯有限整体变更设立而来，科沃斯有限的资产和负债全部由本公司承继。截至本招股意向书签署日，科沃斯有限的专利权、作品著作权已完成权利人名称变更，商标权、计算机软件著作权的权利人名称变更正在办理过程中（具体情况详见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“五、发行人的主要固定资产和无形资产”），前述权利人名称变更不影响公司对该等资产的权属。根据信永中和于 2016 年 8 月 17 日出具的《验资报告》（XYZH/2016XAA20271），截至 2016 年 8 月 16 日，公司收到全体股东以其拥有的科沃斯有限经审计的净资产折合的实收资本合计 36,000 万元，注册资本已全部出资到位。

三、发行人股本结构的形成、变化及重大资产重组情况

（一）发行人股本形成及其变化情况

1、1998 年 3 月，TEK 香港出资设立发行人前身泰怡凯苏州

（1）设立履行相关程序

公司前身为泰怡凯苏州，泰怡凯苏州设立时的股东为 TEK 香港。TEK 香港于 1998 年 3 月 3 日签署《港商独资经营泰怡凯电器（苏州）有限公司章程》，载明泰怡凯苏州

设立时的投资总额为 150 万美元，注册资本为 120 万美元，由 TEK 香港分别以设备作价 50 万美元及现汇 70 万美元出资。

1998 年 3 月 6 日，吴县市对外经济贸易委员会出具《关于同意建办港商独资企业“泰怡凯电器（苏州）有限公司”的批复》（吴外资（98）字第 030 号），批准 TEK 香港独资设立泰怡凯苏州，项目投资总额为 150 万美元，泰怡凯苏州的注册资本 120 万美元，由 TEK 香港以 50 万美元的进口生产设备及 70 万美元现汇投入。

1998 年 3 月 6 日，江苏省人民政府向泰怡凯苏州核发了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（批准号：外经贸苏府资字[1998]30473 号）。

1998 年 3 月 11 日，原国家工商局向泰怡凯苏州核发了《企业法人营业执照》。

1998 年 5 月 25 日，吴县市审计事务所出具《验资报告》（吴社审外验（98）字第 005 号），验证确认，截至 1998 年 5 月 25 日，泰怡凯苏州已收到股东 TEK 香港以美元现汇缴纳的第一期注册资本合计 50 万美元。

1998 年 9 月 14 日，吴县市对外经济贸易委员会同意泰怡凯苏州关于变更出资方式的申请，同意泰怡凯苏州的注册资本 120 万美元全部以美元现汇投入。

1999 年 1 月 5 日，苏州吴中会计师事务所出具《验资报告》（苏吴会外验（1999）字第 003 号），验证确认，截至 1999 年 1 月 5 日，泰怡凯苏州已收到股东 TEK 香港以美元现汇缴纳的第二期注册资本合计 50 万美元。

1999 年 3 月 26 日，江苏苏州兴联会计师事务所出具《验资报告》（苏兴会园字[1999]第 122 号），验证确认，截至 1999 年 3 月 26 日，泰怡凯苏州已收到股东 TEK 香港以美元现汇缴纳第三期注册资本 20 万美元，并确认泰怡凯苏州的实收资本为 120 万美元。

泰怡凯苏州设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	持股比例
1	TEK 香港	120.00	100.00%
合计		**120.00**	**100.00%**

（2）出资形式

根据当时有效的法律法规，《公司法》（1993 年版）第二十四条第一款规定：“股

东可以用货币出资，也可以用实物、工业产权、非专利技术、土地使用权作价出资。对作为出资的实物、工业产权、非专利技术或者土地使用权，必须进行评估作价，核实财产，不得高估或者低估作价。土地使用权的评估作价，按照法律、行政法规的规定办理。”

《中华人民共和国外资企业法实施细则》（1990 年版）第二十六条第一款规定：“外国投资者可以用可自由兑换的外币出资，也可以用机器设备、工业产权、专有技术等作价出资。”第八十五条规定：“香港、澳门、台湾地区的公司、企业和其他经济组织或者个人以及在国外居住的中国公民在大陆设立全部资本为其所有的企业，参照本实施细则办理。”

发行人设立时股东 TEK 香港以设备作价 50 万美元及现汇 70 万美元出资已取得对外经贸主管部门审批，且其变更出资形式亦取得对外经贸主管部门的同意，因而发行人设立时出资形式均为美元外汇，符合《公司法》（1993 年版）第二十四条第一款、《中华人民共和国外资企业法实施细则》（1990 年版）第二十六条第一款关于出资形式的规定。

2、2000 年 1 月，发行人增资至 200 万美元

（1）增资履行相关程序

1999 年 9 月 18 日，泰怡凯苏州召开董事会会议并作出决议，同意泰怡凯苏州投资总额由 150 万美元增至 260 万美元，注册资本由 120 万美元增至 200 万美元，新增注册资本 80 万美元以进口设备投入。

1999 年 11 月 23 日，吴县市对外经济贸易委员会出具《关于“泰怡凯电器（苏州）有限公司”第一次增资及修改章程部分条款的申请的批复》（吴外资（99）字第 181 号），同意泰怡凯苏州投资总额增加到 260 万美元，注册资本增加到 200 万美元，新增注册资本 80 万美元全部以进口设备投入。

1999 年 11 月 24 日，江苏省人民政府向泰怡凯苏州换发了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（批准号：外经贸苏府资字[1998]30473 号）。

2000 年 1 月 11 日，原国家工商局向泰怡凯苏州换发了《企业法人营业执照》。

2000 年 6 月 27 日，泰怡凯苏州申请变更新增注册资本出资形式，吴县市对外经济

贸易委员会同意泰怡凯苏州新增的 80 万美元注册资本全部以美元现汇投入。同月，苏州开诚会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏开会园字（2000）第 159 号），验证确认泰怡凯苏州已经收到股东 TEK 香港以美元现汇缴纳的新增注册资本 80 万美元。

该次增资完成后，泰怡凯苏州的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	持股比例
1	TEK 香港	200.00	100.00%
合计		**200.00**	**100.00%**

（2）出资形式

发行人股东 TEK 香港以 80 万美元进口设备出资已取得对外经贸主管部门审批，且其变更出资形式亦取得对外经贸主管部门的同意，因而发行人该次增资股东出资形式均为美元外汇，符合《公司法》（1993 年版）第二十四条第一款、《中华人民共和国外资企业法实施细则》（1990 年版）第二十六条第一款关于出资形式的规定。

3、2003 年 9 月，发行人吸收合并泰怡凯电机

（1）泰怡凯电机基本情况

泰怡凯电机成立于 2001 年 2 月 9 日，成立时股东为 TEK 香港，投资总额为 420 万美元，注册资本为 210 万美元，经营范围为生产销售各类电机及相关产品。

（2）本次吸收合并的程序

2003 年 2 月 19 日，苏州开诚会计师事务所有限公司审计了泰怡凯苏州截至 2002 年 12 月 31 日的资产负债表及 2002 年度损益表与现金流量表并出具了《审计报告》（苏开会审外字[2003]第 018 号），根据该《审计报告》，泰怡凯苏州 2002 年末所有者权益合计 29,833,535.29 元。

2003 年 2 月 19 日，苏州开诚会计师事务所有限公司审计了泰怡凯电机截至 2002 年 12 月 31 日的资产负债表及 2002 年度损益表与现金流量表并出具了《审计报告》（苏开会审外字[2003]第 019 号），根据该《审计报告》，泰怡凯电机 2002 年末所有者权益合计 55,534,568.13 元。

2003 年 3 月 10 日，泰怡凯苏州与泰怡凯电机签署了《合并协议》，约定泰怡凯苏州吸收合并泰怡凯电机，合并前各方的债权、债务全部由合并后的泰怡凯苏州承担，原泰怡凯电机的员工由合并后的泰怡凯苏州全部接受。合并后泰怡凯苏州的投资总额为 680 万美元，注册资本为 410 万美元。泰怡凯苏州与泰怡凯电机分别就此次吸收合并事宜召开了董事会并通过董事会审议。

2003 年 3 月 27 日，苏州市吴中区对外贸易经济合作局出具《关于同意泰怡凯电器（苏州）有限公司吸收合并泰怡凯电机（苏州）有限公司的批复》（吴外资（2003）字第 327 号），同意泰怡凯苏州吸收合并泰怡凯电机，合并后的公司名称为“泰怡凯电器（苏州）有限公司”，投资总额 680 万美元，注册资本 410 万美元，泰怡凯电机注销，合并前各方的债权、债务全部由合并后的泰怡凯苏州承担，原泰怡凯电机的员工由合并后的泰怡凯苏州全部接受。泰怡凯苏州经营期限不变。

就上述吸收合并事宜，泰怡凯苏州分别于 2003 年 4 月 22 日、4 月 23 日、4 月 24 日在《新华日报》刊登了三次合并公告。

2003 年 8 月 4 日，江苏省人民政府就前述吸收合并事项向泰怡凯苏州换发了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2003 年 9 月 11 日，苏州工商局就前述吸收合并事项向泰怡凯苏州换发了《企业法人营业执照》。

2003 年 11 月 25 日，苏州开诚会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏开会验外字[2003]第 043 号），验证确认，截至 2003 年 10 月 31 日，吸收合并完成后，泰怡凯苏州的注册资本及实收资本为 410 万美元。

该次吸收合并完成后，泰怡凯苏州的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	持股比例
1	TEK 香港	410.00	100.00%
合计		**410.00**	**100.00%**

（3）泰怡凯电机的注销

2003 年 9 月 11 日，泰怡凯电机取得了江苏省苏州工商行政管理局下发的《外商投资企业注销核准通知书》（（4005）外投注销[2003]第 09090000 号）。2003 年 9 月、

2003 年 12 月，泰怡凯电机分别办理完毕地税和国税的税务注销手续。

（4）出资形式

根据当时有效的法律法规，《关于外商投资企业合并与分立的规定》（2001 年修订）第十一条第一款规定：“股份有限公司之间合并或者公司合并后为有限责任公司的，合并后公司的注册资本为原公司注册资本额之和。”

发行人吸收合并泰怡凯电机已取得对外经贸主管部门的审批，且增加的注册资本为被吸收合并公司泰怡凯电机的注册资本，符合《关于外商投资企业合并与分立的规定》（2001 年修订）第十一条第一款关于合并后公司注册资本为原公司注册资本额之和的规定。

4、2004 年 5 月，股权转让

2000 年 11 月 22 日，TTK 在英属维尔京群岛注册成立，成立时 TTK 共发行 50,000 股，其中钱东奇认购 45,000 股，王利娟认购 5,000 股。2001 年 2 月 1 日，钱东奇将其持有的 45,000 股股份、王利娟将其持有的 5,000 股全部转给钱岚，股权转让对价分别为 4.5 万美元、0.5 万美元；钱岚系替钱东奇代持 TTK 股份。

2004 年 4 月 10 日，TEK 香港与 TTK 签署了《股权转让协议》，约定 TEK 香港将其持有的泰怡凯苏州 100%的股权转让给 TTK。

2004 年 4 月 15 日，泰怡凯苏州召开董事会会议并作出决议，同意 TEK 香港将其持有的泰怡凯苏州 100%的股权转让给 TTK。

2004 年 5 月 12 日，苏州市吴中区对外贸易经济合作局出具《关于外资企业“泰怡凯电器（苏州）有限公司”变更投资者的批复》（吴外资（2004）字第 192 号），同意了上述股权转让。

2004 年 5 月 20 日，江苏省人民政府向泰怡凯苏州换发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2004 年 5 月 20 日，苏州工商局向泰怡凯苏州换发了《企业法人营业执照》。

该次股权转让完成后，泰怡凯苏州的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	持股比例
1	TTK	410.00	100.00%
合计		**410.00**	**100.00%**

5、2009 年 9 月，股权转让

2009 年 6 月 16 日，钱岚将其持有的全部 50,000 股 TTK 股份全部转让给钱东奇，股权转让对价为 5 万美元。

2009 年 6 月 23 日，TEK Electrical 在香港成立，成立时 TEK Electrical 发行 10,000 股股份，TTK 为其唯一股东。

2009 年 8 月 1 日，TTK 与 TEK Electrical 签署了《股权转让协议》，协议约定，TTK 将其持有的泰怡凯苏州 100%的股权转让给 TEK Electrical。

2009 年 8 月 1 日，泰怡凯苏州唯一股东 TTK 作出股东决议，同意 TTK 将其持有的泰怡凯苏州 100%的股权转让给 TEK Electrical。

2009 年 8 月 28 日，苏州市对外贸易经济合作局吴中区分局出具《关于同意“泰怡凯电器（苏州）有限公司”股权转让的批复》（吴外资[2009]309 号），同意了上述股权转让事项。

2009 年 9 月 1 日，江苏省人民政府向泰怡凯苏州换发了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2009 年 9 月 30 日，苏州工商局向泰怡凯苏州换发了《企业法人营业执照》。

该次股权转让完成后，泰怡凯苏州的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	持股比例
1	TEK Electrical	410.00	100.00%
合计		**410.00**	**100.00%**

6、2011 年 9 月，泰怡凯苏州名称变更

2011 年 9 月 9 日，泰怡凯苏州唯一股东 TEK Electrical 作出股东决议，同意将泰怡凯苏州更名为“科沃斯机器人科技（苏州）有限公司”。

2011 年 9 月 13 日，苏州工商局向科沃斯机器人科技换发了《企业法人营业执照》。

2011 年 9 月 15 日，苏州市商务局吴中分局同意了泰怡凯苏州办理企业名称变更备案手续。

2011 年 9 月 22 日，江苏省人民政府向科沃斯机器人科技换发了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

7、2014 年 2 月，发行人增资至 2,410 万美元

（1）增资履行相关程序

2014 年 1 月，科沃斯机器人科技唯一股东 TEK Electrical 作出股东决议，同意科沃斯机器人科技投资总额由 680 万美元增加到 2,680 万美元，注册资本由 410 万美元增加到 2,410 万美元，新增注册资本 2,000 万美元由股东 TEK Electrical 缴纳，以美元现汇方式出资。

2014 年 1 月 17 日，苏州市商务局吴中区分局出具《关于同意“科沃斯机器人科技（苏州）有限公司”增资、变更经营范围及修改章程的批复》（吴外资[2014]2 号），同意科沃斯机器人科技投资总额增加到 2,680 万美元，注册资本增加到 2,410 万美元，新增注册资本 2,000 万美元以美元现汇投入。

2014 年 1 月 17 日，江苏省人民政府向科沃斯机器人科技换发了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2014 年 2 月 8 日，江苏瑞亚会计师事务所有限公司出具了《验资报告》（瑞亚外验字（2014）第 5001-1 号），验证确认，截至 2014 年 1 月 30 日，科沃斯机器人科技已经收到 TEK Electrical 以美元现汇缴纳的新增注册资本合计 2,000 万美元。

2014 年 2 月 12 日，苏州工商局向科沃斯机器人科技换发了《企业法人营业执照》。

该次增资完成后，科沃斯机器人科技的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	持股比例
1	TEK Electrical	2,410.00	100.00%
合计		**2,410.00**	**100.00%**

（2）出资形式

根据当时有效的法律法规，《公司法》（2013 年修订）第二十七条第一款规定：“股东可以用货币出资，也可以用实物、知识产权、土地使用权等可以用货币估价并可以依法转让的非货币财产作价出资；但是，法律、行政法规规定不得作为出资的财产除外。”

《中华人民共和国外资企业法实施细则》（2001 年修订）第二十五条第一款规定：“外国投资者可以用可自由兑换的外币出资，也可以用机器设备、工业产权、专有技术等作价出资。”第八十二条规定：“香港、澳门、台湾地区的公司、企业和其他经济组织或者个人以及在国外居住的中国公民在大陆设立全部资本为其所有的企业，参照本实施细则办理。”

发行人股东 TEK Electrical 以美元现汇方式出资已取得商务主管部门的审批，符合《公司法》（2013 年修订）第二十七条第一款、《中华人民共和国外资企业法实施细则》（2001 年修订）第二十五条第一款关于出资形式的规定。

8、2014 年 4 月，科沃斯机器人科技名称变更

2014 年 3 月 20 日，科沃斯机器人科技唯一股东 TEK Electrical 作出股东决议，同意将科沃斯机器人科技更名为“科沃斯机器人有限公司”。

2014 年 4 月 1 日，苏州市商务局吴中分局同意了科沃斯机器人科技办理企业名称变更备案手续（备案编号：（2014）3 号）。

2014 年 4 月 1 日，江苏省人民政府向科沃斯有限换发了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2014 年 4 月 10 日，苏州工商局向科沃斯有限换发了《营业执照》。

9、2016 年 6 月，发行人增资至 4,500 万美元

（1）增资履行相关程序

2016 年 6 月 6 日，科沃斯有限唯一股东 TEK Electrical 作出股东决定，同意科沃斯有限投资总额由 2,680 万美元增加到 4,770 万美元，注册资本由 2,410 万美元增加到 4,500 万美元，新增注册资本 2,090 万美元由股东 TEK Electrical 缴纳，以美元现汇方式出资。

2016 年 6 月 7 日，苏州市吴中区商务局出具《关于同意“科沃斯机器人有限公司”增资的批复》（吴商[2016]205 号），同意科沃斯有限投资总额由 2,680 万美元增加到 4,770 万美元，注册资本由 2,410 万美元增加到 4,500 万美元，新增注册资本以美元现汇投入。同日，江苏省人民政府向科沃斯有限换发了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2016 年 6 月 8 日，苏州工商局向科沃斯有限换发了《营业执照》。

2016 年 6 月 14 日，TEK Electrical 向科沃斯有限实际支付了新增注册资本 2,090 万美元。2016 年 7 月 22 日，信永中和出具《验资报告》（XYZH/2016XAA20266），验证确认，截至 2016 年 6 月 14 日，科沃斯有限已经收到 TEK Electrical 以美元现汇缴纳的新增注册资本合计 2,090 万美元。

该次增资完成后，科沃斯有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	持股比例
1	TEK Electrical	4,500.00	100.00%
合计		**4,500.00**	**100.00%**

（2）出资形式

发行人股东 TEK Electrical 以美元现汇方式出资已取得商务主管部门的审批，符合《公司法》（2013 年修订）第二十七条第一款、《中华人民共和国外资企业法实施细则》（2014 年修订）第二十五条第一款关于出资形式的规定。

10、2016 年 6 月，发行人变更注册资本币种并增资至 30,106.845 万元及股权转让

（1）增资履行相关程序

2011 年 9 月至 2013 年 12 月，为筹备境外上市，实际控制人设立了境外上市架构，并引入投资人 IDG。2016 年，随着国内资本市场步入快速发展轨道，实际控制人决定改在国内 A 股上市并以科沃斯有限为拟上市主体，拆除境外上市架构并对境内拟上市主体的股权结构进行一系列调整（有关搭建及拆除境外上市架构的情况详见本节“四、实际控制人筹划境外上市及终止情况”）。

2016 年 6 月 20 日，科沃斯有限唯一股东 TEK Electrical 作出股东决定，同意科沃斯有限新增注册资本及股权转让等事宜，公司性质由外商独资企业变更为中外合资经营企业，并变更注册资本币种为人民币。

2016 年 6 月 20 日，TEK Electrical、科鼎投资、科赢投资、科卓投资与科沃斯有限签署了《科沃斯机器人有限公司增资协议》，科鼎投资、科赢投资与科卓投资合计认购科沃斯有限新增注册资本 752.671 万元，合计支付认购价格 2,000 万元，其中：科鼎投资认购出资 784 万元，其中 295.047 万元计入注册资本，剩余 488.953 万元计入资本公积；科赢投资出资 808 万元，其中 304.079 万元计入注册资本，剩余部分 503.921 万元计入资本公积；科卓投资出资 408 万元，其中 153.545 万元计入注册资本，剩余部分 254.455 万元计入资本公积，以上出资均为货币形式。

2016 年 6 月 20 日，TEK Electrical 与创领投资、创袖投资、苏创投资、崇创投资、颂创投资、Ever Group、科蓝投资、科航投资、科帆投资、Fortune Lion 及 Sky Sure 签署了《股权转让协议》，TEK Electrical 将其持有的科沃斯有限 88.38%的股权（对应科沃斯有限注册资本的出资额 26,607.135 万元）转让予创领投资、创袖投资、苏创投资、崇创投资、颂创投资、Ever Group、科蓝投资、科航投资、科帆投资、Fortune Lion 及 Sky Sure。该次股权转让情况如下表所示：

序号	转让方名称	受让方名称	转让股权对应出资额（万元）	转让比例	转让对价（万元）
1	TEK Electrical	创领投资	14,088.6190	46.80%	2,416.7900
2	TEK Electrical	Ever Group	4,365.4930	14.50%	748.8600
3	TEK Electrical	创袖投资	3,522.1700	11.70%	604.2000
4	TEK Electrical	苏创投资	1,142.1930	3.79%	195.9300
5	TEK Electrical	崇创投资	913.7430	3.04%	156.7500
6	TEK Electrical	Sky Sure	752.6710	2.50%	129.1100
7	TEK Electrical	科蓝投资	514.8270	1.71%	684.0000
8	TEK Electrical	科航投资	388.9500	1.29%	1,033.5200
9	TEK Electrical	科帆投资	388.9500	1.29%	1,033.5200
10	TEK Electrical	Fortune Lion	301.0680	1.00%	800.0000
11	TEK Electrical	颂创投资	228.4510	0.76%	39.1900
合计			**26,607.1350**	**88.38%**	**7,841.8700**

2016 年 6 月 20 日，苏州市吴中区商务局出具《关于同意“科沃斯机器人有限公司”增资扩股及股权转让的批复》（吴商[2016]212 号），同意科沃斯有限注册资本由美元变更为人民币，注册资本由 29,354.174 万元增至 30,106.845 万元，新增注册资本 752.671 万元以人民币现金出资。同日，江苏省人民政府向科沃斯有限换发了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2016 年 6 月 28 日，苏州工商局向科沃斯有限换发了《营业执照》。

2016 年 7 月 22 日，信永中和出具《验资报告》（XYZH/2016XAA20267），验证确认，截至 2016 年 7 月 22 日，科沃斯有限已经收到科鼎投资、科赢投资、科卓投资缴纳的出资款 2,000.00 万元，均为现金出资，其中新增注册资本合计 752.671 万元，新增资本公积合计 1,247.329 万元，该次增资完成后，公司的注册资本及实收资本为 30,106.845 万元。

该次增资及股权转让完成后，科沃斯有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	创领投资	14,088.6190	46.80%
2	Ever Group	4,365.4930	14.50%
3	创袖投资	3,522.1700	11.70%
4	TEK Electrical	2,747.0390	9.12%
5	苏创投资	1,142.1930	3.79%
6	崇创投资	913.7430	3.04%
7	Sky Sure	752.6710	2.50%
8	科蓝投资	514.8270	1.71%
9	科航投资	388.9500	1.29%
10	科帆投资	388.9500	1.29%
11	科赢投资	304.0790	1.01%
12	Fortune Lion	301.0680	1.00%
13	科鼎投资	295.0470	0.98%
14	颂创投资	228.4510	0.76%
15	科卓投资	153.5450	0.51%
合计		**30,106.8450**	**100.00%**

注：前述股东的具体情况参见本节“七、发起人、持有发行人 5%以上股份主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人”。

（2）出资形式

发行人该次增资由科鼎投资、科赢投资与科卓投资以人民币现金出资认购，已经过商务主管部门审批，符合《公司法》（2013 年修订）第二十七条第一款、《中华人民共和国外资企业法实施细则》（2014 年修订）第二十五条第一款关于出资形式的规定。

11、2016 年 8 月，科沃斯有限整体变更为股份有限公司

（1）股份改制履行相关程序

2016 年 6 月 29 日，科沃斯有限召开董事会，同意以整体变更形式将公司类型变更为股份有限公司，并同意以 2016 年 6 月 30 日为股份改制的审计基准日及评估基准日。

2016 年 7 月 30 日，信永中和出具《审计报告》（XYZH/2016XAA20270），确认截至 2016 年 6 月 30 日，科沃斯有限经审计的账面净资产为 742,715,548.68 元。

2016 年 7 月 31 日，中和评估出具《科沃斯机器人有限公司拟股份制改造项目资产评估报告书》（中和评报字（2016）第 BJV4043 号），确认截至 2016 年 6 月 30 日，科沃斯有限经评估的净资产为 120,947.21 万元。

2016 年 8 月 1 日，科沃斯有限召开董事会，对上述审计、评估结果予以确认，并审议通过以截至 2016 年 6 月 30 日公司经审计的账面净资产值按照 1：0.4847 的比例折股整体变更为股份公司。变更后股份公司的股份总数为 36,000 万股，每股面值为 1 元，股份公司的注册资本为 36,000 万元，净资产超过注册资本的部分 382,715,548.68 元计入资本公积。

2016 年 8 月 8 日，科沃斯有限全体股东暨股份公司全体发起人签署了《关于发起设立科沃斯机器人股份有限公司发起人协议》，各发起人一致同意，按照科沃斯有限经审计的净资产 742,715,548.68 元以 1：0.4847 的比例折算，公司股本折合为 36,000 万股，每股面值为 1 元，注册资本为 36,000 万元，剩余 382,715,548.68 元计入股份公司资本公积。同日，股份公司全部发起人签署了《科沃斯机器人股份有限公司章程》。

2016 年 8 月 16 日，江苏省苏州市吴中区商务局作出《关于同意“科沃斯机器人有限公司”改制为外商投资股份有限公司的批复》（吴外资[2016]260 号），同意科沃斯有限改制为外商投资股份有限公司，并更名为“科沃斯机器人股份有限公司”，同意各发起人于 2016 年 8 月签署的《关于发起设立科沃斯机器人股份有限公司发起人协议》和公

司章程。

2016 年 8 月 16 日，信永中和出具了《验资报告》（XYZH/2016XAA20271），验证确认，截至 2016 年 8 月 16 日，公司已收到全体股东以其拥有的科沃斯有限经审计的净资产折合的实收资本合计人民币 36,000 万元，注册资本已全部出资到位。

2016 年 8 月 17 日，江苏省人民政府向发行人换发了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2016 年 8 月 18 日，公司召开第一次股东大会（创立大会），审议通过《关于公司整体改制以发起方式设立为股份有限公司的议案》等一系列关于公司整体变更为股份有限公司的有关议案。

2016 年 8 月 25 日，苏州工商局核准了科沃斯有限的变更申请并核发了股份有限公司《营业执照》。

整体变更完成后，科沃斯机器人各股东的持股数和持股比例如下：

序号	发起人名称	股份数（股）	出资方式	持股比例
1	创领投资	168,463,440	净资产	46.80%
2	Ever Group	52,200,000	净资产	14.50%
3	创袖投资	42,116,040	净资产	11.70%
4	TEK Electrical	32,847,480	净资产	9.12%
5	苏创投资	13,657,680	净资产	3.79%
6	苏州崇创	10,926,000	净资产	3.04%
7	Sky Sure	9,000,000	净资产	2.50%
8	科蓝投资	6,156,000	净资产	1.71%
9	科航投资	4,650,840	净资产	1.29%
10	科帆投资	4,650,840	净资产	1.29%
11	科赢投资	3,636,000	净资产	1.01%
12	Fortune Lion	3,600,000	净资产	1.00%
13	科鼎投资	3,528,000	净资产	0.98%
14	颂创投资	2,731,680	净资产	0.76%
15	科卓投资	1,836,000	净资产	0.51%
总计		**360,000,000**	**--**	**100.00%**

（2）出资形式

根据当时有效的法律法规，《公司法》（2013 年修订）第九十五条规定：“有限责任公司变更为股份有限公司时，折合的实收股本总额不得高于公司净资产额。有限责任公司变更为股份有限公司，为增加资本公开发行股份时，应当依法办理。”

发行人以经审计净资产折股整体变更为股份公司，并经商务主管部门审批，符合《公司法》（2013 年修订）第九十五条关于有限责任公司变更为股份有限公司时折合的股本不高于净资产的规定。

（二）发行人历次股权变动的资金来源

1、发行人股东历次股权变动的资金来源情况如下：

时间	股权变动相关事项	股权变动类型	股权变动后持股比例	增资金额/转让价格	资金来源
1998.3	发行人前身泰怡凯苏州设立，注册资本 120 万美元	增资	TEK 香港持股 100%	120 万美元	实际控制人之一钱东奇自筹资金
2000.1	泰怡凯苏州增资至 200 万美元	增资	TEK 香港持股 100%	80 万美元	实际控制人之一钱东奇自筹资金
2003.9	泰怡凯苏州吸收合并泰怡凯电机，注册资本增至 410 万美元	增资	TEK 香港持股 100%	210 万美元	泰怡凯电机全部资产及负债
2004.5	TEK 香港将持有的泰怡凯苏州 100%股权转让至 TTK	股权转让	TTK 持股 100%	400 万美元	未实际支付，不涉及资金来源
2009.9	TTK 将其持有的泰怡凯苏州 100%股权转让至 TEK Electrical	股权转让	TEK Electrical 持股 100%	0 元	零对价转让，不涉及资金来源
2014.2	发行人前身科沃斯机器人科技增资至 2,410 万美元	增资	TEK Electrical 持股 100%	2,000 万美元	IDG 投资款
2016.6	发行人前身科沃斯有限增资至 4,500 万美元	增资	TEK Electrical 持股 100%	2,090 万美元	发行人分红款

时间	股权变动相关事项	股权变动类型	股权变动后持股比例	增资金额/转让价格	资金来源
2016.6	TEK Electrical 将其持有的科沃斯股权转让至各持股平台	股权转让	创领投资受让 46.80% 创袖投资受让 11.70% 苏创投资受让 3.79% 崇创投资受让 3.04% 颂创投资受让 0.76% Ever Group 受让 14.50% 科蓝投资受让 1.71% 科航投资受让 1.29% 科帆投资受让 1.29% Fortune Lion 受让 1.00% Sky Sure 受让 2.50%	7,841.87 万元	持股法人股东及合伙企业的股东/合伙人的自筹资金
2016.6	科沃斯有限变更注册资本币种并增资至 30,106.845 万元	增资	科鼎投资持股 0.98% 科赢投资持股 1.01% 科卓投资持股 0.51%	2,000 万元	合伙企业的合伙人自筹资金
2016.8	发行人股份改制，股本变更为 36,000 万股	股份改制	资本公积转增股本，股权结构未变化	5,893.155 万元	资本公积转增

2、发行人历次出资真实性及合规性

发行人历次增资涉及的股东出资已经有效的内部程序审议，出资方式或变更出资方式取得了对外贸易/外商主管部门的审批或同意并核发台港澳侨投资企业批准证书，历次出资经过会计师事务所验资审验，工商登记部门亦相应办理工商设立/变更登记，不存在出资不实或虚假出资的情况。发行人历次增资不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）发行人重大资产重组情况

报告期内，发行人基于业务发展需要，满足公司家庭服务机器人、清洁类小家电等业务的完整性，避免发行人与实际控制人控制的企业同业竞争，并规范发行人与实际控制人及其控制的企业之间的关联交易，发行人相应实施了股权收购，并对其境内外业务予以整合，对境内外子公司进行股权重组。具体情况如下：

1、非同一控制下股权收购

（1）收购苏州罗美泰 100%股权

①苏州罗美泰基本情况

I. 基本情况及股权结构

苏州罗美泰基本情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“（四）公司控股子公司基本情况”之“16、苏州罗美泰”。

II. 主要财务数据

苏州罗美泰主要财务数据参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人的组织结构”之“（四）公司控股子公司基本情况”之“16、苏州罗美泰”。

III. 主营业务

苏州罗美泰目前并未经营实际业务，其实际持有位于松陵镇八坼友谊村 6 组的土地及其上的厂房、设备。报告期内，苏州罗美泰主要向发行人子公司彤帆科技和怡润模具出租其所持有的资产，彤帆科技和怡润模具通过租赁方式在苏州罗美泰的厂房、土地上进行注塑和模具的生产。

IV. 历史沿革

苏州罗美泰成立于 2014 年 12 月 11 日，成立时注册资本为 5,500 万元，唯一股东为恒叶制衣（吴江）有限公司，其以位于松陵镇八坼友谊村 6 组的厂房、设备、土地以评估值合计 5,500 万元出资，该等资产评估情况具体如下：

2014 年 12 月 4 日，江苏金土地房地产评估测绘咨询有限公司出具《恒叶制衣（吴江）有限公司因企业转让涉及的位于吴江市松陵镇八坼友谊村 6 组 102-23 号地块国有出让土地使用权价格评估（吴江市）》（苏金土地（2014）（估）字第 JD524 号），截至评估基准日 2014 年 12 月 3 日，国有土地使用权证号为江国用（2004）第 13102023 号土地评估价值为 681.64 万元。

2014 年 12 月 4 日，江苏金土地房地产评估测绘咨询有限公司出具《恒叶制衣（吴江）有限公司因企业转让涉及的位于吴江市松陵镇八坼友谊村 4、6 组 28-260 号地块国有出让土地使用权价格评估（吴江市）》（苏金土地（2014）（估）字第 JD525 号），截至评估基准日 2014 年 12 月 3 日，国有土地使用权证号为江国用（2007）第 13028260 号土地评估价值为 1,159.65 万元。

2014 年 12 月 4 日，江苏金土地房地产评估测绘咨询有限公司出具《恒叶制衣（吴江）有限公司位于松陵镇八坼友谊村 6 组工业房产市场价值评估》（（苏）金土地（2014）（房估）字第 JF859 号），截至评估基准日 2014 年 12 月 3 日，房屋产权证号为吴房权

证松陵字第 10001493 号对应的房产车间、仓库、宿舍楼、附房等的评估价值合计 2,343.33 万元。

2014 年 12 月 4 日，江苏金土地房地产评估测绘咨询有限公司出具《恒叶制衣（吴江）有限公司位于松陵镇八坼友谊村 6 组工业房产市场价值评估》（（苏）金土地（2014）（房估）字第 JF858 号），截至评估基准日 2014 年 12 月 3 日，房屋产权证号为吴房权证松陵字第 01023082 号对应的房产传达室、配电室、综合楼的评估价值合计 1,285.67 万元。

2014 年 12 月 6 日，苏州名典资产评估事务所出具《恒叶制衣（吴江）有限公司部分机器设备价值评估项目资产评估报告书》（苏名典评报字[2014]第 051 号），确认截至 2014 年 12 月 3 日，评估涉及的 12 台机器设备评估价值为 29.71 万元。

②收购苏州罗美泰股权的背景及原因

为进一步满足产能需求、调整业务布局，更好地开展机器人、小家电产品的研发、生产和销售，发行人收购苏州罗美泰 100%股权及其名下土地、厂房用于发行人注塑及模具生产（土地及房产情况详见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“五、发行人的主要固定资产和无形资产”）。

③该次股权收购的过程

2015 年 1 月 13 日，苏州罗美泰股东恒叶制衣（吴江）有限公司作出股东决定，同意将其持有的苏州罗美泰 100%股权以 5,500 万元的价格转让给发行人。此外，就该次股权转让事宜，恒叶制衣（吴江）有限公司与发行人签署了《股权转让协议》。

2015 年 2 月 9 日，苏州市吴江工商行政管理局对该次股权转让办理了工商变更登记。该次收购完成后，苏州罗美泰成为发行人的全资子公司。

④该次股权收购的定价

本次收购时间距苏州罗美泰原股东恒叶制衣（吴江）有限公司以厂房、设备、土地以评估值 5,500 万元出资设立苏州罗美泰时间较短，因此发行人以苏州罗美泰设立时上述实物资产的评估值 5,500 万元作为收购对价。

2、同一控制下的股权收购

（1）收购科沃斯苏州 100%股权

①科沃斯苏州的基本情况

I. 基本情况及股权结构

科沃斯苏州基本情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人的组织结构”之“（四）公司控股子公司基本情况”之“3、科沃斯苏州”。

II. 主要财务数据

科沃斯苏州主要财务数据参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人的组织结构”之“（四）公司控股子公司基本情况”之“3、科沃斯苏州”。

III. 主营业务

科沃斯苏州目前并未对外经营实际业务，其实际持有位于苏州市吴中区友翔路 18 号的土地、厂房。报告期内，科沃斯苏州向发行人及商用机器人、凯航电机等发行人子公司出租厂房用于生产经营。科沃斯苏州账面体现部分营业收入及成本均为发行人合并范围内内部销售和采购。

IV. 历史沿革

经苏州市吴中区人民政府办公室出具《关于同意建办外资企业“苏州新时尚电器有限公司”的批复》（吴政外复[2004]57 号）、苏州市吴中区对外贸易经济合作局出具《关于同意建办外商投资企业“苏州新时尚电器有限公司”的批复》（吴外资[2004]字第 155 号）批复，科沃斯苏州成立于 2004 年 6 月 8 日。成立时，科沃斯苏州唯一股东为 TTK。

2009 年 12 月，经苏州市对外贸易经济合作局吴中区分局出具《关于同意“苏州新时尚电动科技有限公司”股权转让的批复》（吴外资[2009]字第 410 号）批复，TTK 将其持有的科沃斯苏州 100%股权转让给 TEK Electrical。

②收购科沃斯苏州股权的背景及原因

为整合境内业务，向相关境内企业提供生产经营场所，避免关联交易，发行人收购原实际控制人控制的科沃斯苏州 100%股权。

③该次股权受让的过程

2016 年 7 月 15 日，TEK Electrical 与发行人签署《股权转让协议》，约定 TEK Electrical

将其持有的科沃斯苏州 100%股权转让给发行人，以中和评估确认的账面净资产评估值为依据，科沃斯苏州 100%股权转让价格确定为 11,314 万元。

2016 年 7 月 27 日，苏州市吴中经济技术开发区管理委员会出具《关于同意科沃斯机器人（苏州）有限公司股权转让并变更为内资企业的批复》（吴开管外复[2016]49 号），同意 TEK Electrical 将其所持科沃斯苏州 100%的股权（对应出资额为 1,200 万美元）转让给科沃斯有限，并同意科沃斯苏州变更为内资企业。

2016 年 8 月 3 日，苏州工商局对该次股权转让办理了工商变更登记。该次股权受让完成后，科沃斯苏州成为发行人全资子公司。

④该次股权收购的定价

2016 年 7 月 11 日，TEK Electrical 作出股东决定，同意将其持有的科沃斯苏州 100%股权（对应出资额 1200 万美元）转让给发行人。根据中和评估于 2016 年 7 月 22 日出具的《科沃斯机器人有限公司拟收购科沃斯机器人（苏州）有限公司股权项目资产评估报告书》（中和评报字（2016）第 BJV4032 号），以 2015 年 12 月 31 日为基准日，科沃斯苏州的账面净资产评估值为 11,313.87 万元。依据该评估值，科沃斯苏州 100%股权转让价格确定为 11,314 万元。

（2）收购深圳瑞科 100%股权

①深圳瑞科的基本情况

I. 基本情况及股权结构

深圳瑞科基本情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人的组织结构”之“（四）公司控股子公司基本情况”之“17、深圳瑞科”。

II. 主要财务数据

深圳瑞科主要财务数据参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人的组织结构”之“（四）公司控股子公司基本情况”之“17、深圳瑞科”。

III. 主营业务

深圳瑞科目前主营业务为电子产品和机电产品的生产、销售，主要进行中低端扫地机器人的生产。

IV. 历史沿革

深圳瑞科成立于 2013 年 9 月 2 日，成立时唯一股东为吴亮。

截至发行人股权收购前，深圳瑞科成立后未发生股权变动。

②收购深圳瑞科股权的背景及原因

深圳瑞科唯一股东为自然人吴亮，其系受发行人委托而代发行人持有深圳瑞科 100%股权。

吴亮系发行人子公司商用机器人员工并担任商用机器人总经理助理，现担任发行人监事。2013 年，发行人与吴亮签署《委托持股协议》，约定由发行人出资 100 万元，委托吴亮作为对深圳瑞科的名义持有人，代发行人持有深圳瑞科 100%股权并行使相关股东权利。

为解除股权代持关系，恢复实际股东身份及明确实际股东的权利、义务，2016 年 7 月 1 日，吴亮同意将登记在其名下的深圳瑞科 100%的股权转让至发行人。

③该次股权受让过程

2016 年 7 月 8 日，吴亮与发行人签署《股权转让协议》，确认上述股权转让事项。

2016 年 7 月 14 日，深圳市市场监督管理局光明分局对该此股权转让办理了工商变更登记。该次股权受让完成后，深圳瑞科成为发行人全资子公司。

④该次股权收购的定价

深圳瑞科原股东吴亮系代发行人持有深圳瑞科股权，实际股东为发行人，为解除股权代持关系，吴亮与发行人股权转让价格按照注册资本 100 万元平价转让，以恢复实际股东的权益。

（3）收购科沃斯电子商务 100%股权

①科沃斯电子商务基本情况

I. 基本情况及股权结构

科沃斯电子商务基本情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人的组织结构”之“（四）公司控股子公司基本情况”之“7、科沃斯电子商务”。

II. 主要财务数据

科沃斯电子商务主要财务数据参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人的组织结构”之“（四）公司控股子公司基本情况”之“7、科沃斯电子商务”。

III. 主营业务

科沃斯电子商务目前为发行人官方网站（http://www.ecovacs.cn）的实际经营主体，为发行人网络宣传、产品推广和销售的线上平台。

IV. 历史沿革

科沃斯电子商务成立于 2014 年 10 月 9 日，注册资本 100 万元，成立时股东分别为钱东奇和吴颖，其中，钱东奇持有科沃斯电子商务 90.3955%的股权、吴颖持有科沃斯电子商务 9.6045%的股权。

截至发行人股权收购前，科沃斯电子商务成立后未发生股权变动。

②收购科沃斯电子商务股权的背景及原因

发行人受让科沃斯电子商务股权前，因筹划境外上市，且当时境内尚未全面放开外商投资企业从事增值电信业务的限制，发行人系通过搭建 VIE 结构控制科沃斯电子商务，具体情况如下：

发行人曾与钱东奇、吴颖签署《贷款协议》、《股权质押协议》、《购买选择权协议》及其补充协议，约定由发行人向钱东奇、吴颖提供借款用于对科沃斯电子商务进行出资，钱东奇、吴颖将其持有的科沃斯电子商务股权质押给发行人，同时，钱东奇、吴颖授予发行人在选购期内有权自行或指定第三方全部或部分购买其分别持有的科沃斯电子商务股权。此外，发行人与科沃斯电子商务签署《独家技术服务协议》及其补充协议，约定由发行人向科沃斯电子商务提供与经营电信业务相关的技术支持及技术服务，服务费用为科沃斯电子商务季度净收入的 90%。

除贷款协议外，上述协议均未实际履行。发行人、钱东奇、吴颖及科沃斯电子商务于 2016 年 9 月 30 日签署了前述系列 VIE 协议的终止协议，确认前述系列 VIE 协议不再执行。

《外商投资电信企业管理规定》（2016 修订）规定：“经营基础电信业务（无线寻呼业务除外）的外商投资电信企业的外方投资者在企业中的出资比例，最终不得超过

49%。经营增值电信业务（包括基础电信业务中的无线寻呼业务）的外商投资电信企业的外方投资者在企业中的出资比例，最终不得超过 50%。”

《商务部办公厅关于外商投资互联网、自动售货机方式销售项目审批管理有关问题的通知》（商资字[2010]272 号）规定：“外商投资企业利用企业自身网络平台为其他交易方提供网络服务的，应向工业和信息化部申请增值电信业务经营许可证；企业利用自身网络平台直接从事商品销售的，应向电信管理部门备案。”科沃斯电子商务已取得电信部门备案。

根据上述规定，科沃斯电子商务从事相关业务已无需取得电信增值业务相关资质；同时，考虑发行人境内上市的需要，发行人恢复其对科沃斯电子商务的股权控制，解除原 VIE 协议控制的架构。

③该次股权受让过程

2016 年 9 月 23 日，科沃斯电子商务召开股东会并作出决议，同意钱东奇将持有的科沃斯电子商务 90.3955%的股权转让至发行人，股权转让价格为 90.3955 万元；吴颖将持有的科沃斯电子商务 9.6045%的股权转让发行人，股权转让价格为 9.6045 万元。

2016 年 9 月 23 日，钱东奇、吴颖分别与发行人签署《股权转让协议书》，确认上述股权转让事项。

2016 年 9 月 26 日，苏州市吴中区市场监督管理局对该此股权转让办理了工商变更登记。该次股权受让完成后，科沃斯电子商务成为发行人全资子公司。

④该次股权收购的定价

发行人原通过 VIE 结构协议控制科沃斯电子商务，该次股权收购价格以注册资本 100 万元平价转让。

（4）发行人子公司 Ecovacs Holdings 分别收购三家境外子公司股权

该收股权受让前，Ecovacs Germany、Ecovacs US 及 Ecovacs Japan 系 TTK 控股子公司，在境外主要从事产品销售业务，其中，TTK 分别持有 Ecovacs Germany、Ecovacs US 100%股权，持有 Ecovacs Japan 80%股权。为完善境外股权架构及业务管理，发行人在香港设立全资子公司 Ecovacs Holdings，以受让 TTK 持有的上述三家境外子公司股权。

具体情况如下：

①收购 Ecovacs Germany 100%股权

I. 基本情况及股权结构

Ecovacs Germany 基本情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人的组织结构”之“（四）公司控股子公司基本情况”之“20、Ecovacs Germany”。

II. 主要财务数据

Ecovacs Germany 主要财务数据参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人的组织结构”之“（四）公司控股子公司基本情况”之“20、Ecovacs Germany”。

III. 主营业务

Ecovacs Germany 目前主要业务为科沃斯品牌家庭服务机器人及其配件在欧洲等地区的海外销售。

IV. 历史沿革

Ecovacs Germany 成立于 2012 年 2 月 1 日，成立时唯一股东为 TTK。

截至发行人股权收购前，Ecovacs Germany 股权结构未发生变动。

V. 该次股权收购的过程

2016 年 7 月 29 日，TTK 作出《股东决定》，同意将其持有的 Ecovacs Germany 100%股权转让至 Ecovacs Holdings。同日，TTK 与 Ecovacs Holdings 签署《股权购买及转让协议》，约定 TTK 将持有的 Ecovacs Germany 100%的股权转让至 Ecovacs Holdings，股权转让价款为价格 1 美元。

VI. 该次股权收购的定价

Ecovacs Germany 于 2015 年 12 月 31 日经审计净资产为负值，且自 2015 年末至《股权购买及转让协议》签署日仍未实现盈利，因此股权转让价格以名义价格 1 美元确定。

②收购 Ecovacs US 100%股权

I. 基本情况及股权结构

Ecovacs US 基本情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行

人的组织结构”之“（四）公司控股子公司基本情况”之“19、Ecovacs US”。

II. 主要财务数据

Ecovacs US 主要财务数据参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人的组织结构”之“（四）公司控股子公司基本情况”之“19、Ecovacs US”。

III. 主营业务

Ecovacs US 目前主要业务为科沃斯品牌家庭服务机器人及其配件在美国等国家和地区的海外销售。

IV. 历史沿革

Ecovacs US 成立于 2012 年 10 月 16 日，成立时唯一股东为 TTK。

截至发行人股权收购前，Ecovacs US 股权结构未发生变动。

V. 该次股权收购的过程

2016 年 8 月 1 日，Ecovacs US 唯一董事作出决议，同意 TTK 将其持有 Ecovacs US 100%的股权转让至 Ecovacs Holdings。2016 年 8 月 12 日，TTK 与 Ecovacs Holdings 签署《股权购买协议》，约定 TTK 将其持有的 Ecovacs US 100%的股权转让至 Ecovacs Holdings，股权转让价款为价格 1 美元。

VI. 该次股权收购的定价

Ecovacs US 于 2015 年 12 月 31 日经审计净资产为负值，且自 2015 年末至《股权购买协议》签署日仍未实现盈利，因此股权转让价格以名义价格 1 美元确定。

③收购 Ecovacs Japan 80%股权

I. 基本情况及股权结构

Ecovacs Japan 基本情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人的组织结构”之“（四）公司控股子公司基本情况”之“21、Ecovacs Japan”。

II. 主要财务数据

Ecovacs Japan 主要财务数据参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人的组织结构”之“（四）公司控股子公司基本情况”之“21、Ecovacs Japan”。

III. 主营业务

Ecovacs Japan 目前主要业务为科沃斯品牌家庭服务机器人及其配件在日本等国家和地区的海外销售。

IV. 历史沿革

Ecovacs Japan 成立于 2014 年 5 月 9 日，成立时唯一股东为宍戸徹（宍戸徹为 Ecovacs Japan 员工），持有 Ecovacs Japan 1 股。2015 年 2 月，Ecovacs Japan 增发股份 150 股，由远藤雅信认购。2015 年 11 月，宍戸徹将其持有的 1 股转让给远藤雅信。2016 年 1 月，Ecovacs Japan 增发股份 604 股，由 TTK 认购。

截至发行人股权收购前，Ecovacs Japan 股权结构如下：

股东	持股数	持股比例（%）
TTK Corporation Limited	604	80
远藤雅信	151	20
合计	755	100

V. 该次股权收购的过程

2016 年 8 月 3 日，Ecovacs Japan 作出董事会决议，同意 TTK 将其持有 Ecovacs Japan 80%的股权转让至 Ecovacs Holdings。

2016 年 8 月 4 日，TTK 与 Ecovacs Holdings 签署《股权转让合同》，约定 TTK 将其持有的 Ecovacs Japan 80%的股权转让予 Ecovacs Holdings，股权转让价格为 80 万美元。

VI. 该次股权收购的定价

根据中和评估出具的《科沃斯机器人股份有限公司拟收购エコバックスジャパン株式会社股权项目资产评估报告书》（中和评报字（2016）第 BJV4049 号），以 2016 年 6 月 30 日为基准日，Ecovacs Japan 的净资产评估值为 652.12 万元。据此，对应 80%股权转让价款确定为 80 万美元。

3、上述同一控制下及非同一控制下收购行为会计处理及对发行人相关项目的累积影响

（1）收购苏州罗美泰 100%股权

发行人收购苏州罗美泰 100%股权，属于非同一控制下的企业合并，按照支付对价以及相关费用，借记长期股权投资 5,500 万元，贷记银行存款 5,500 万；长期股权投资的初始投资成本等于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值，故不调整长期股权投资成本。

（2）收购科沃斯苏州 100%股权

发行人收购科沃斯苏州 100%股权，属于同一控制下的企业合并，发行人支付现金 11,314 万元作为合并对价，贷记银行存款 11,314 万元；在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额借记长期股权投资 10,919.26 万元；长期股权投资初始投资成本与支付的现金之间的差额，借记资本公积 394.74 万元。

（3）收购深圳瑞科 100%股权

由于深圳瑞科原股东吴亮系代发行人持有深圳瑞科股权，实际股东为发行人，本次 100%股权收购实际为解除股权代持关系，以恢复实际股东的权益。因此深圳瑞科在报告期期初作为发行人子公司纳入合并范围，报告期内未进行会计处理。

（4）发行人受让科沃斯电子商务 100%股权

发行人收购科沃斯电子商务 100%股权，属于同一控制下的企业合并，发行人支付现金 100 万元作为合并对价，贷记其他应收款 100 万元（VIE 协议下形成的发行人对钱东奇、吴颖的借款）；在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额借记长期股权投资，由于合并时点科沃斯电子商务净资产为负数，故长期股权投资初始投资成本按照 0 元确认；长期股权投资初始投资成本与支付的现金之间的差额，借记资本公积 100 万元。

（5）发行人子公司 Ecovacs Holdings 分别收购三家境外子公司股权

发行人子公司 Ecovacs Holdings 分别收购三家境外子公司股权，属于同一控制下的控股合并，发行人支付现金作为合并对价，贷记银行存款 534.22 万元；在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额借记长期股权投资 481.36 万元；其中，由于合并时点 Ecovacs Germany、Ecovacs US 净资产为负数，故长期股权投资初始投资成本均按照名义价格 1 美元确认；长期股权投资初始投资成本与

支付的现金之间的差额，借记资本公积 52.86 万元。

上述收购事项中，被重组方前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额均未达到或超过重组前发行人相应项目的 20%，发行人首次申报时间符合《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见——证券期货法律适用意见第 3 号》中对于发行人在重组后运行期间的相关规定。

4、发行人受让控股子公司少数股权

（1）发行人受让泰丰塑胶 30%股权

①股权受让前泰丰塑胶基本情况

泰丰塑胶成立于 2006 年 12 月 7 日，该次股权受让前，其注册资本为 110 万美元，股东分别为 TTK 和发行人，其中 TTK 持有泰丰塑胶 30%股权，发行人持有泰丰塑胶 70%股权。

②该次股权受让的过程

2016 年 7 月 15 日，泰丰塑胶召开董事会，同意 TTK 将其持有的泰丰塑胶 30%股权（对应注册资本 33 万美元）转让给发行人。根据中和评估于 2016 年 7 月 22 日出具的《科沃斯机器人有限公司拟收购苏州泰丰塑胶有限公司股权项目资产评估报告书》（中和评报字（2016）第 BJV4028 号），以 2015 年 12 月 31 日为基准日，泰丰塑胶的账面净资产评估值为 1,410.86 万元。

2016 年 8 月 25 日，TTK 与发行人签署《股权转让协议》，约定 TTK 将其持有的泰丰塑胶 30%股权（对应注册资本 33 万美元）转让给发行人。以中和评估确认的账面净资产评估值为依据，泰丰塑胶对应 30%股权交易价格股权转让价款为 423 万元或等值美元现汇。同月，苏州市吴江区商务局出具《关于同意苏州泰丰塑胶有限公司转为内资企业的批复》（吴商资字[2016]202 号），同意泰丰塑胶由中外合资经营企业转为内资企业。

2016 年 9 月 14 日，苏州市吴江区市场监督管理局核准了该次股权转让。泰丰塑胶成为发行人全资子公司。

（2）发行人受让怡润模具 30%股权

①股权受让前怡润模具基本情况

怡润模具成立于 2006 年 8 月 31 日，该次股权受让前，其注册资本为 88 万美元，股东分别为 TTK 和发行人，其中，TTK 持有怡润模具 30%股权，发行人持有怡润模具 70%股权。

②该次股权受让的过程

2016 年 7 月 15 日，怡润模具召开董事会，同意 TTK 将其持有的怡润模具 30%股权（对应注册资本 26.4 万美元）转让至发行人。根据中和评估于 2016 年 7 月 22 日出具的《科沃斯机器人有限公司拟收购苏州怡润模具有限公司股权项目资产评估报告书》（中和评报字（2016）第 BJV4027 号），以 2015 年 12 月 31 日为基准日，怡润模具账面净资产评估值为 752.12 万元。

2016 年 8 月 25 日，TTK 与发行人签署《股权转让协议》，约定 TTK 将其持有的怡润模具 30%股权（对应注册资本 26.4 万美元）转让至发行人。以中和评估确认的账面净资产评估值为依据，怡润模具 30%股权交易价格股权转让价款为 226 万元或等值美元现汇。同月，苏州市吴江区商务局出具《关于同意苏州怡润模具有限公司转为内资企业的批复》（吴商资字[2016]203 号），同意怡润模具由中外合资经营企业转为内资企业。

2016 年 9 月 14 日，苏州市吴江区市场监督管理局核发了《营业执照》。怡润模具成为发行人全资子公司，由中外合资经营企业变更为内资企业。

（3）发行人受让凯航电机 20%股权

①股权受让前凯航电机基本情况

凯航电机成立于 2007 年 8 月 27 日，该次股权受让前，其注册资本为 180 万美元，股东分别为 TTK 和发行人，其中，TTK 持有凯航电机 30%股权，发行人持有凯航电机 70%股权。

②该次股权受让的过程

2016 年 8 月 24 日，凯航电机召开董事会，同意 TTK 将其持有的凯航电机 20%股权（对应出资额 36 万美元）转让至发行人。根据中和评估于 2016 年 7 月 22 日出具的《科沃斯机器人有限公司拟收购苏州凯航电机有限公司股权项目资产评估报告书》（中和评报字（2016）第 BJV4029 号），以 2015 年 12 月 31 日为基准日，凯航电机评估账面净资产评估值为 7,510.35 万元。

2016 年 8 月 24 日，TTK 分别与发行人、王云彬签署《股权转让协议》，约定 TTK 将其持有的凯航电机 20%股权转让至发行人，将其持有的凯航电机 10%股权转让至王云彬。以中和评估确认的账面净资产评估值为依据，凯航电机对应 20%股权交易价格股权转让价款为 1,502 万元，对应 10%股权交易价格股权转让价款为 751 万元。

2016 年 9 月 2 日，苏州吴中经济技术开发区管理委员会出具《关于同意苏州凯航电机有限公司股权转让并变更为内资企业的批复》（吴开管外复[2016]57 号），同意 TTK 将其所持凯航电机 20%股权（对应出资额为 36 万美元）转让给科沃斯有限。

2016 年 9 月 19 日，苏州市吴中区市场监督管理局对该此股权转让办理了工商变更登记。

5、发行人受让境内、境外知识产权

发行人及其控股子公司无偿受让 TEK Electrical、TTK 持有的全部境内、境外知识产权，发行人以 1 美元名义价格受让实际控制人之一钱东奇持有的 1 项境外专利权，发行人以每项 1 元人民币名义价格受让苏州美一点智能科技有限公司（实际控制人之一 David Cheng Qian 报告期内曾经控制并担任董事的企业，已于 2016 年 5 月 31 日注销）6 项申请中的商标、无偿受让苏州美一点智能科技有限公司 7 项持有的及申请中的专利。

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人正在办理受让 TEK Electrical 商标权 10 项的手续。TEK Electrical 已与发行人签署《商标许可使用合同》，无偿许可发行人独占使用前述商标，直至前述商标转让全部完成。

6、股权及资产重组对发行人业务、实际控制人及经营业绩的影响

前述资产重组涉及的公司股权及资产未达到发行人最近一年相关财务数据的 50%，

前述资产重组不构成发行人的重大资产重组。

前述股权及知识产权受让完成后，有利于减少关联交易，避免同业竞争，提高发行人的独立性。

前述资产重组完成后，发行人的实际控制人未发生变化，对发行人的经营业绩影响较小。

四、实际控制人筹划境外上市及终止情况

公司实际控制人之一钱东奇曾筹划境外上市，在境外建立了相应的股权架构（相关主体的情况详见本节“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况”）。

1、境外上市主体 Ecovacs Robotics 的设立

2011 年 9 月 6 日，Covos 在开曼群岛设立。钱东奇认购 Covos 全部已发行普通股共计 1 股，每股面值 1 美元，为 Covos 唯一股东。同日，Covos 增发 49,999 股普通股，每股 1 美元，全部由钱东奇认购。该次增发完成后，钱东奇持有 Covos 50,000 股普通股。

2011 年 10 月 20 日，Covos 名称变更为“Ecovacs Robotics Company Limited”。

2013 年，钱东奇拟以 Ecovacs Robotics 为主体并以股权控制发行人的结构筹划境外上市。

2、境外上市架构搭建过程

（1）境外上市主体控股股东 Ecovacs Group 设立

2013 年 11 月 20 日，钱东奇投资成立 Ecovacs Group，Ecovacs Group 成立时发行股份为 1 股，每股 1 美元。

（2）2013 年 12 月钱东奇股权控制境外上市主体及发行人

2013 年 12 月 10 日，钱东奇将其持有的 Ecovacs Robotics 全部普通股 50,000 股转让给 Ecovacs Group，约定的股权转让对价为 50,000 美元。该次转让完成后，Ecovacs Group 持有 Ecovacs Robotics 50,000 股普通股，为 Ecovacs Robotics 唯一股东。

2013 年 12 月 10 日，钱东奇与 Ecovacs Robotics 签署《股份转让书》，约定钱东奇

将其持有的 TTK 有限公司 50,000 股转让给 Ecovacs Robotics，约定的转让价格为 50,000 美元。

该等股权转让完成后，钱东奇通过 Ecovacs Group 持有 Ecovacs Robotics 100%股权，Ecovacs Robotics 通过 TTK、TEK Electrical 实现对发行人的股权控制。

（3）2013 年 12 月 Ecovacs Robotics 普通股拆分、回购、股份结构调整

2013 年 12 月 23 日，Ecovacs Robotics 将已发行普通股进行拆分，并由 Ecovacs Robotics 回购 Ecovacs Group 持有的前述拆分完成后的 Ecovacs Robotics 部分普通股。回购完成后，Ecovacs Robotics 已发行并由 Ecovacs Group 持有的股份为 81,581,900 股，均为普通股。

（4）2013 年 12 月 Ecovacs Robotics 引入 IDG

2013 年，IDG 与钱东奇就境外上市进行磋商。2013 年 6 月 25 日，IDG 与 TTK 签署《投资框架协议》，约定 IDG 及其关联基金及全资子公司或其指定关联公司出资对 TTK（包括直接及间接持有的公司，与 TTK 合称“项目公司”）进行增资。

2013 年 11 月 29 日，Ecovacs Robotics 与境外投资者 IDG1、IDG2 签署了《股份认购协议》。2013 年 12 月 23 日，Ecovacs Robotics 向 IDG1 发行了 8,734,681 股优先股，向 IDG2 发行了 389,607 股优先股，合计发行 9,124,288 股优先股。

（5）2016 年 1 月 Ecovacs Robotics 股权转让

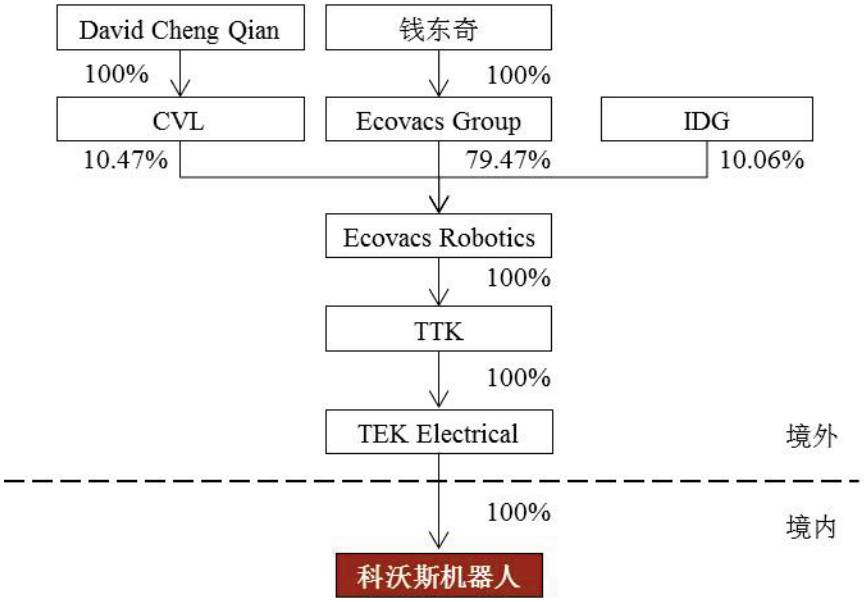
2013 年 11 月 1 日，David Cheng Qian 投资设立 CVL，CVL 设立时股本为 1 股，注册资本为 1 美元。

2016 年 1 月 29 日，Ecovacs Group 将其持有的 Ecovacs Robotics 9,499,968 股普通股转让给 CVL。

上述股份拆分、境外融资、股份结构调整等安排完成后，Ecovacs Robotics 的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	股份种类	持有已发行股份数（股）	持股比例
1	Ecovacs Group	普通股	72,081,932	79.47%
2	CVL	普通股	9,499,968	10.47%
3	IDG1	优先股	8,734,681	9.63%
4	IDG2	优先股	389,607	0.43%
合计			**90,706,188**	**100.00%**

上述股权架构搭建完成后，境外上市的股权架构如下：



3、发行人终止境外上市并拆除境外上市架构

（1）Ecovacs Robotics 作出同意红筹落地回归 A 股上市的董事会决议

2015 年 11 月 8 日，Ecovacs Robotics 董事会召开会议，全体董事一致决议：同意以中国境内运营公司科沃斯有限为拟上市主体，启动中国境内 A 股上市的计划。

（2）发行人股权重组

为发行人境内上市需要，发行人股权重组主要为：将钱东奇在 Ecovacs Robotics 层面持股转至境内，并控股发行人；David Cheng Qian 及发行人董事、监事、高级管理人员、员工等持股平台在境内外设立，通过增资及股权转让方式持有发行人股权。

科沃斯有限股东层面的重组过程详见本节“三、发行人股本结构的形成、变化及重大资产重组情况”之“（一）发行人股本形成及其变化情况”。

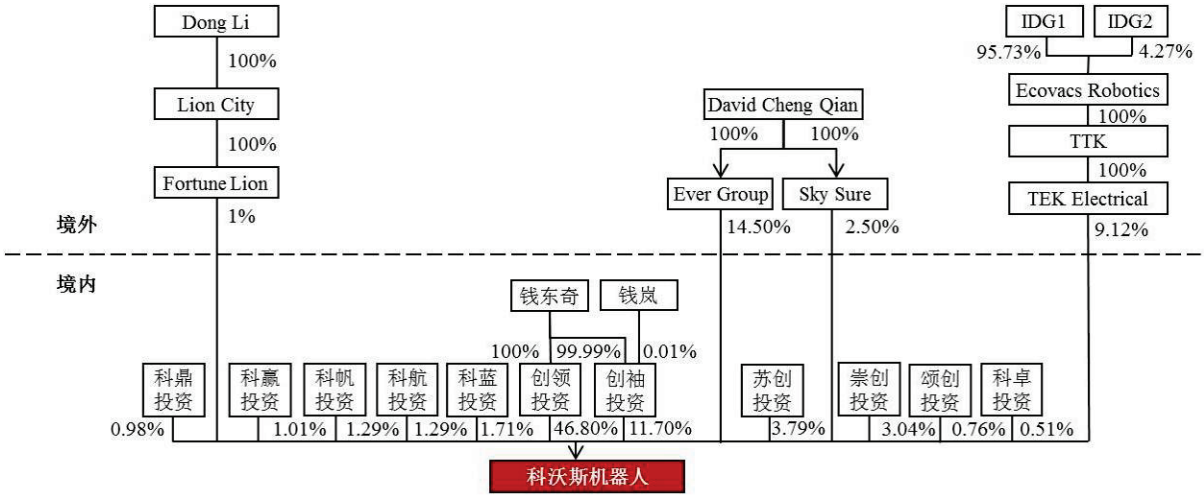
（3）IDG 终止原投资约定

2016 年 6 月 29 日，Ecovacs Robotics、钱东奇、CVL、David Cheng Qian 以及 IDG1、IDG2 签署《终止协议》，同意原签署的《股份购买协议》及《股东协议》终止，并确认各方之间不存在争议。

（4）Ecovacs Robotics 境外股权回购和注销

2016 年 6 月 29 日，Ecovacs Robotics 与 Ecovacs Group、钱东奇、CVL、David Cheng Qian 及 IDG1、IDG2 签署《股份回购协议》，约定由 Ecovacs Robotics 回购并注销 Ecovacs Group 及 CVL 分别持有 Ecovacs Robotics 的全部股权。回购和注销完成后，Ecovacs Group 及 CVL 不再持有 Ecovacs Robotics 任何股权，IDG1 和 IDG2 合计持有 Ecovacs Robotics 100%的股权。

境外架构拆除且境内员工持股平台完成增资和受让股份后，发行人股权架构如下：



截至本招股意向书签署日，发行人境外上市架构已有效拆除。

五、发行人历次验资情况及投入的资产计量属性

（一）1998 年 3 月泰怡凯苏州设立时的验资

1998 年 5 月 25 日，吴县市审计事务所出具《验资报告》（吴社审外验（98）字第 005 号），验证确认，截至 1998 年 5 月 25 日，泰怡凯苏州已收到股东第一期出资 50 万美元，以现汇出资。

1999 年 1 月 5 日，苏州吴中会计师事务所出具《验资报告》（苏吴快外验（1999）字第 003 号），验证确认，截至 1999 年 1 月 5 日，泰怡凯苏州已收到股东第二期出资 50 万美元，以现汇出资。

1999 年 3 月 26 日，江苏苏州兴联会计师事务所出具《验资报告》（苏兴会园字[1999]第 122 号），验证确认，截至 1999 年 3 月 26 日，泰怡凯苏州已收到股东第三期出资 20 万美元，以现汇出资。

（二）2000 年 1 月 TEK 香港对泰怡凯苏州增资时的验资

2000 年 6 月 26 日，苏州开诚会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏开会园字（2000）第 159 号），验证确认，截至 2000 年 6 月 26 日，泰怡凯苏州已经收到 TEK 香港缴纳的新增注册资本 80 万美元，以美元现汇出资。

（三）2003 年 8 月泰怡凯苏州吸收合并泰怡凯电机时的验资

2003 年 11 月 25 日，苏州开诚会计师事务所出具《验资报告》（苏开会验外字[2003]第 043 号），截至 2003 年 10 月 31 日，吸收合并后泰怡凯苏州的注册资本实收金额为 410 万美元。

（四）2014 年 2 月 TEK Electrical 对科沃斯机器人科技增资时的验资

2014 年 2 月 8 日，苏州瑞亚会计师事务所有限公司出具《验资报告》（瑞亚外验字（2014）第 5001-1 号），验证确认，截至 2014 年 1 月 30 日，科沃斯机器人科技已收到股东缴纳的新增注册资本合计 2,000 万美元，以美元现汇出资。

（五）2016 年 6 月 TEK Electrical 对科沃斯有限增资时的验资

2016 年 7 月 22 日，信永中和出具《验资报告》（编号：XYZH/2016XAA20266），验证确认，截至 2016 年 6 月 14 日，科沃斯有限已收到股东缴纳的新增注册资本 2,090 万美元，以美元现汇出资。

（六）2016 年 6 月科鼎投资、科赢投资、科卓投资对科沃斯有限增资时的验资

2016 年 7 月 22 日，信永中和出具《验资报告》（XYZH/2016XAA20267），验证确认，截至 2016 年 7 月 22 日，科沃斯有限已收到股东缴纳的新增注册资本 752.671 万元，以人民币货币资金出资。

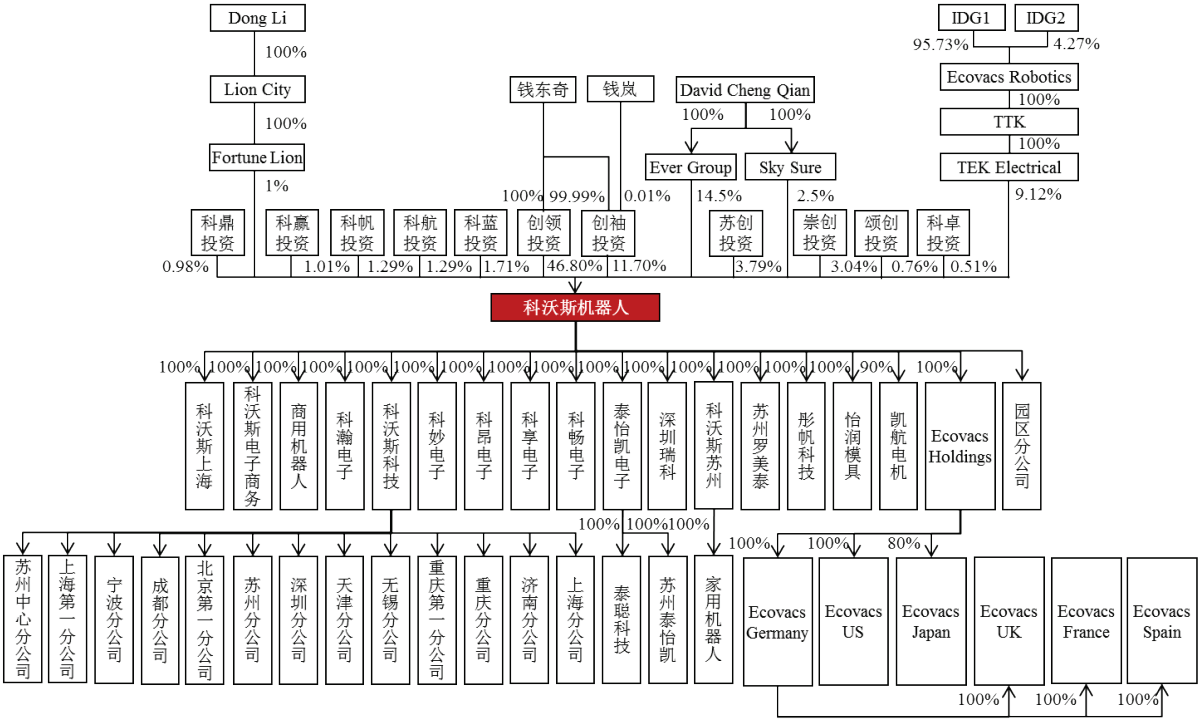
（七）2016 年 8 月科沃斯有限改制时的验资

2016 年 8 月 17 日，信永中和出具《验资报告》（XYZH/2016XAA20271），验证确认，截至 2016 年 8 月 16 日，公司收到全体股东以其拥有的科沃斯有限经审计的净资产折合的实收资本合计 36,000 万元，注册资本已全部出资到位。

六、发行人的组织结构

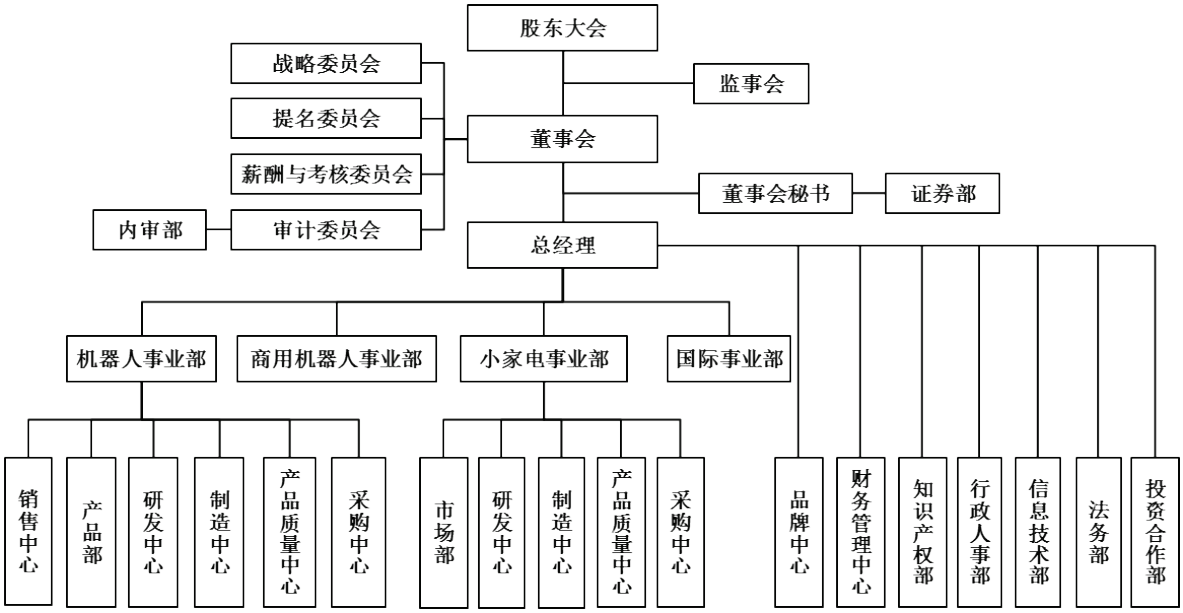
（一）股权结构及投资结构图

截至报告期末，公司的股权结构及投资结构如下图：



（二）内部组织结构图

截至报告期末，公司的内部组织结构如下图：



（三）公司的职能部门及主要职责

公司的最高权力机构是股东大会，下设董事会和监事会，直接向股东大会负责。董事会聘任了总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员。公司内部组织结构设置 7 个职能部门，该等部门主要职责如下：

部门名称	主要职责
证券部	负责公司股东大会、董事会、监事会会务组织和会议文件起草工作；负责公司信息披露工作；负责股东大会、董事会、监事会档案材料的归整工作；负责公司其他各项证券事务。
内审部	内审部负责对公司的各种建设项目的监督检查；负责对公司财务工作的监督检查；负责对公司财务收支及相关经济活动的审计；负责对公司内部控制制度等各项制度执行情况的监督检查。
商用机器人事业部	商用服务机器人领域的研发、生产及销售。
国际事业部	负责国际市场的营销管理工作，深入调研、开拓国际市场业务，维护、管理客户关系；负责制定及实施国际年度目标的具体分解计划，有效达成目标，保障公司国际战略的实施。
机器人事业部	家用服务机器人领域的研发、生产及销售。
小家电事业部	清洁类小家电领域的研发、生产及销售。
综合部门	**品牌中心：**负责公司品牌定位及规划，品牌形象的建立、推广和维护，品牌价值的提升与影响力的拓展。
	财务管理中心：制定和完善公司财务管理制度；制定与公司战略相匹配的财务战略体系；组织编制公司全面预算并报告预算执行情况，建立和优化分析、评价模型，为公司经营提供决策依据；编制资金预算，做好资金筹措及调配工作，保证资金健康运转及保值增值；负责账务处理、并协调税务、海关等外部单位；推进公司内控体系建设，管控经营风险。
	知识产权部：基于公司战略，建立与之匹配的全球化专利及商标战略，并推动实施。建立知识产权管理制度及作业流程，根据实施结果合理优化管理机制；建立知识产权风险预警机制，形成知识产权应急方案，并负责知识产权项目的申报工作。

部门名称	主要职责
	行政人事部：根据集团人力资源战略及机器人事业部业务战略，并结合人力资源市场洞察状况做好人力资源规划和人才供应策略，并做好组织管理、人才管理、绩效管理、激励管理、企业文化氛围管理。
	信息技术部：制定公司信息化战略规划，建立公司用户、运营、产品等数据的管理体系，建设与维护公司营销、销售、运营平台，建立 IT 服务标准化和运维管理体系，协同体系部门，推动公司运营、管理流程的持续优化。
	法务部：建立、完善公司的法律风险管理体系，形成法律风险预警提示机制；负责公司合同文件的起草、修订、审核、传递、存档等管理工作。外部律师资源的对接、沟通、维护及协调。
	投资合作部：根据公司发展需要，寻找外部资源合作点并与公司相关部门进行对接；寻找符合公司战略发展需要的外部投资对象，组织论证并开展对投资对象的尽职调查，完成投资决策并对被投项目进行投后管理。

（四）公司控股子公司基本情况

截至报告期末，公司下属一级全资或控股子公司共 17 家，其中境内 16 家，境外 1 家；二级及以下全资或控股子公司共 9 家，其中境内 3 家，境外 6 家。

1、泰怡凯电子

（1）基本情况

泰怡凯电子成立于 2012 年 8 月 23 日。截至本招股意向书签署日，泰怡凯电子为科沃斯机器人全资子公司，其基本情况如下：

名称：泰怡凯科技有限公司
法定代表人：庄建华
住所：苏州市吴中区石湖西路 108 号
注册资本：5,000 万元
实收资本：200 万元
成立日期：2012 年 8 月 23 日
营业期限：2012 年 8 月 23 日至 2062 年 8 月 22 日
经营范围：研发、设计、生产、销售：清洁机械设备及配件、电子产品及配件、家用电器、机电产品；自营和代理各类商品和技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）财务数据

泰怡凯电子最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	4,775.31
净资产	459.05
	2017 年度
净利润	242.11

2、商用机器人

（1）基本情况

商用机器人成立于 2013 年 5 月 29 日。截至本招股意向书签署日，商用机器人为科沃斯机器人全资子公司，其基本情况如下：

名称：科沃斯商用机器人有限公司
法定代表人：庄建华
住所：苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路 18 号 3 幢
注册资本：5,000 万元
实收资本：5,000 万元
成立日期：2013 年 5 月 29 日
营业期限：2013 年 5 月 29 日至******
经营范围：研发、设计、制造、销售、租赁：商业用途智能化机械及设备、电子产品及相关零部件、机电产品、模具，自营和代理各类商品和技术的进出口业务；清洁服务；机器人技术服务；机器人应用软件的销售及技术服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（2）财务数据

商用机器人最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	2,956.43
净资产	-2,096.42
	2017 年度
净利润	-3,359.86

3、科沃斯苏州

（1）基本情况

科沃斯苏州成立于 2004 年 6 月 8 日。截至本招股意向书签署日，科沃斯苏州为科沃斯机器人全资子公司，其基本情况如下：

名称：科沃斯机器人（苏州）有限公司
法定代表人：庄建华
住所：苏州吴中经济技术开发区友翔路 18 号
注册资本：8,927.596338 万元
实收资本：8,927.596338 万元
成立日期：2004 年 6 月 8 日
营业期限：2004 年 6 月 8 日至 2054 年 6 月 7 日
经营范围：研发、设计、制造、销售：家庭服务机器人、智能化清洁机械及设备、机电产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）财务数据

科沃斯苏州最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	26,319.60
净资产	11,184.06
	2017 年度
净利润	-55.99

注：科沃斯苏州为母公司口径财务数据，不包括全资子公司家用机器人。

4、家用机器人

（1）基本情况

家用机器人成立于 2014 年 12 月 11 日。截至本招股意向书签署日，家用机器人为科沃斯苏州全资子公司，其基本情况如下：

名称：科沃斯家用机器人（苏州）有限公司
法定代表人：庄建华
住所：苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路 18 号 7 幢

注册资本：50,000 万元
实收资本：0 元
成立日期：2014 年 12 月 11 日
营业期限：2014 年 12 月 11 日至 2064 年 12 月 10 日
经营范围：研发、设计、制造、销售：家庭服务机器人、智能化清洁机械设备、电子元器件、机电设备；展览展示服务；销售：机器人、电子产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）财务数据

家用机器人最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	9,547.17
净资产	6,029.67
	2017 年度
净利润	663.19

5、科沃斯科技

（1）基本情况

科沃斯科技成立于 2006 年 11 月 6 日。截至本招股意向书签署日，科沃斯科技为科沃斯机器人全资子公司，其基本情况如下：

名称：科沃斯机器人科技有限公司
法定代表人：庄建华
住所：苏州市吴中区石湖西路 108 号
注册资本：5,000 万元
实收资本：5,000 万元
成立日期：2006 年 11 月 6 日
营业期限：2006 年 11 月 6 日至 2026 年 11 月 5 日
经营范围：研发、设计、制造、销售：智能化清洁机械及设备、智能化电子设备以及通信设备配件、机电产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）财务数据

科沃斯科技最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	60,996.65
净资产	11,268.72
	2017 年度
净利润	1,924.11

6、科沃斯上海

（1）基本情况

科沃斯上海成立于 2016 年 7 月 5 日。截至本招股意向书签署日，科沃斯上海为科沃斯机器人全资子公司，其基本情况如下：

名称：上海科沃斯电子商务有限公司
法定代表人：庄建华
住所：中国（上海）自由贸易试验区环龙路 65 弄 1 号三层、四层
注册资本：100 万元
实收资本：0 万元
成立日期：2016 年 7 月 5 日
营业期限：2016 年 7 月 5 日至不约定期限
经营范围：电子商务（不得从事金融业务），机械设备、电子设备、通信设备及配件、机电设备的销售，从事货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）财务数据

科沃斯上海最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	0.21
净资产	-0.29
	2017 年度

净利润	-0.10

7、科沃斯电子商务

（1）基本情况

科沃斯电子商务成立于 2014 年 10 月 9 日。截至本招股意向书签署日，科沃斯电子商务为科沃斯机器人全资子公司，其基本情况如下：

名称：苏州科沃斯机器人电子商务有限公司
法定代表人：庄建华
住所：苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路 18 号 3 幢
注册资本：100 万元
实收资本：100 万元
成立日期：2014 年 10 月 9 日
营业期限：2014 年 10 月 9 日至******
经营范围：网上批发、零售：智能化清洁机械及设备、智能化电子设备以及通信设备配件、机电产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务；出版物零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）财务数据

科沃斯电子商务最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	1,585.12
净资产	218.51
	2017 年度
净利润	386.64

8、苏州科昂

（1）基本情况

苏州科昂成立于 2013 年 8 月 16 日。截至本招股意向书签署日，苏州科昂为科沃斯机器人全资子公司，其基本情况如下：

名称：苏州科昂电子有限公司
法定代表人：徐秋芳
住所：苏州市吴中区石湖西路 108 号 2 幢
注册资本：10 万元
实收资本：10 万元
成立日期：2013 年 8 月 16 日
营业期限：2013 年 8 月 16 日至******
经营范围：研发、设计、制造、销售：智能化清洁机械及设备、智能化电子设备以及通信设备配件、机电产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）财务数据

苏州科昂最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	168.75
净资产	-184.04
	2017 年度
净利润	-59.60

9、苏州科享

（1）基本情况

苏州科享成立于 2014 年 4 月 24 日。截至本招股意向书签署日，苏州科享为科沃斯机器人全资子公司，其基本情况如下：

名称：苏州科享电子有限公司
法定代表人：汪杰
住所：苏州市吴中区石湖西路 108 号 2 幢
注册资本：10 万元
实收资本：10 万元
成立日期：2014 年 4 月 24 日
营业期限：2014 年 4 月 24 日至******
经营范围：研发、设计、制造、销售：智能化清洁机械及设备、智能化电子设备以及通信设备配件、

机电产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）财务数据

苏州科享最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	105.47
净资产	71.45
	2017 年度
净利润	45.07

10、苏州科瀚

（1）基本情况

苏州科瀚成立于 2013 年 8 月 16 日。截至本招股意向书签署日，苏州科瀚为科沃斯机器人全资子公司，其基本情况如下：

名称：苏州科瀚电子有限公司
法定代表人：傅俊
住所：苏州市吴中区石湖西路 108 号 2 幢
注册资本：10 万元
实收资本：10 万元
成立日期：2013 年 8 月 16 日
营业期限：2013 年 8 月 16 日至******
经营范围：研发、设计、制造、销售：智能化清洁机械及设备、智能化电子设备以及通信设备配件、机电产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）财务数据

苏州科瀚最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	350.38
净资产	-207.76
	2017 年度
净利润	53.07

11、苏州科畅

（1）基本情况

苏州科畅成立于 2013 年 8 月 16 日。截至本招股意向书签署日，苏州科畅为科沃斯机器人全资子公司，其基本情况如下：

名称：苏州科畅电子有限公司
法定代表人：赵孝宁
住所：苏州市吴中区石湖西路 108 号 2 幢
注册资本：10 万元
实收资本：10 万元
成立日期：2013 年 8 月 16 日
营业期限：2013 年 8 月 16 日至******
经营范围：研发、设计、制造、销售：智能化清洁机械及设备、智能化电子设备以及通信设备配件、机电产品；自营和代理各类商品和技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）财务数据

苏州科畅最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	364.11
净资产	142.38
	2017 年度
净利润	72.58

12、苏州科妙

（1）基本情况

苏州科妙成立于 2014 年 4 月 24 日。截至本招股意向书签署日，苏州科妙为科沃斯机器人全资子公司，其基本情况如下：

名称：苏州科妙电子有限公司
法定代表人：陈军
住所：苏州市吴中区石湖西路 108 号 2 幢
注册资本：10 万元
实收资本：10 万元
成立日期：2014 年 4 月 24 日
营业期限：2014 年 4 月 24 日至******
经营范围：研发、设计、制造、销售：智能化清洁机械及设备、智能化电子设备以及通信设备配件、机电产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）财务数据

苏州科妙最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	266.77
净资产	-32.22
	2017 年度
净利润	37.30

13、凯航电机

（1）基本情况

凯航电机成立于 2007 年 8 月 27 日。截至本招股意向书签署日，凯航电机为科沃斯机器人持股 90%的控股子公司，其基本情况如下：

名称：苏州凯航电机有限公司
法定代表人：王云彬
住所：苏州市吴中区越溪友翔路 18 号
注册资本：1,281.7746 万元

实收资本：1,281.7746 万元
成立日期：2007 年 8 月 27 日
营业期限：2007 年 8 月 27 日至******
经营范围：生产、销售：电机产品及零部件；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

凯航电机持股 10%的股东为王云彬，王云彬为凯航电机总经理。

王云彬持有的凯航电机 10%股权不存在代他人委托持有、信托持有或其他特殊权利义务安排的情况，王云彬与发行人之间不存在关联关系。

（2）财务数据

凯航电机最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	12,012.86
净资产	7,676.23
	2017 年度
净利润	-133.90

14、彤帆科技

（1）基本情况

彤帆科技成立于 2006 年 12 月 7 日。截至本招股意向书签署日，彤帆科技为科沃斯机器人全资子公司，其基本情况如下：

名称：苏州彤帆智能科技有限公司
法定代表人：王宏伟
住所：苏州市吴江区松陵镇八坼友谊村 6 组
注册资本：851.5826 万元
实收资本：851.5826 万元
成立日期：2006 年 12 月 07 日
营业期限：2006 年 12 月 07 日至 2026 年 12 月 06 日
经营范围：研发、生产塑胶材料及制品，模具设计、生产，电子产品组装，销售公司自产产品；从事与本公司生产产品同类商品的批发及进出口业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证

管理商品的，按国家有关规定办理申请）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）财务数据

彤帆科技最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	10,638.67
净资产	3,126.02
	2017 年度
净利润	1,060.78

15、怡润模具

（1）基本情况

怡润模具成立于 2006 年 8 月 31 日。截至本招股意向书签署日，怡润模具为科沃斯机器人全资子公司，其基本情况如下：

名称：苏州怡润模具有限公司
法定代表人：王宏伟
住所：苏州市吴江区松陵镇八坼友谊村 6 组
注册资本：689.58208 万元
实收资本：689.58208 万元
成立日期：2006 年 8 月 31 日
营业期限：2006 年 8 月 31 日至 2026 年 8 月 29 日
经营范围：设计、制造模具制品，货物及技术的进出口（不含分销）；销售公司自产产品并从事家电产品的进出口、批发业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）财务数据

怡润模具最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	2,207.33
净资产	925.67
	2017 年度
净利润	187.92

16、苏州罗美泰

（1）基本情况

苏州罗美泰成立于 2014 年 12 月 11 日。截至本招股意向书签署日，苏州罗美泰为科沃斯机器人全资子公司，其基本情况如下：

名称：苏州罗美泰材料科技有限公司
法定代表人：庄建华
住所：吴江区松陵镇八坼友谊村 6 组
注册资本：5,500 万元
实收资本：5,500 万元
成立日期：2014 年 12 月 11 日
营业期限：2014 年 12 月 11 日至******
经营范围：塑胶材料及制品的研发、生产、销售；模具设计、生产、销售；电子产品组装、销售；电子材料研发；五金加工、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）财务数据

苏州罗美泰最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	5,388.19
净资产	5,337.34
	2017 年度
净利润	-48.24

17、深圳瑞科

（1）基本情况

深圳瑞科成立于 2013 年 9 月 2 日。截至本招股意向书签署日，深圳瑞科为科沃斯机器人全资子公司，其基本情况如下：

名称：深圳瑞科时尚电子有限公司
法定代表人：胡瑞章
住所：深圳市龙岗区南湾街道上李朗社区上李朗科技园 5-6 栋 2-6 楼
注册资本：100 万元
实收资本：100 万元
成立日期：2013 年 09 月 02 日
营业期限：2013 年 09 月 02 日至 2023 年 09 月 02 日
经营范围：国内贸易，货物及技术进出口。智能化清洁机械及设备、电子产品及周边产品、机电产品、非金属模具的研发、设计、生产与销售。

（2）财务数据

深圳瑞科最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	31,340.50
净资产	13,244.10
	2017 年度
净利润	10,567.75

18、Ecovacs Holdings

（1）基本情况

Ecovacs Holdings 成立于 2016 年 5 月 18 日。截至本招股意向书签署日，Ecovacs Holdings 为科沃斯机器人全资子公司，其基本情况如下：

名称：Ecovacs Robotics Holdings Limited
注册号：2378518
住所：Unit 7, 20/F., Futura Plaza, 111-113 How Ming Street, Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong
发行股份：10 万股
股本：150 万美元

成立日期：2016 年 5 月 18 日
主营业务：投资控股

（2）财务数据

Ecovacs Holdings 最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	16,948.76
净资产	3,937.93
	2017 年度
净利润	-1,432.44

19、Ecovacs US

（1）基本情况

Ecovacs US 成立于 2012 年 10 月 16 日。截至本招股意向书签署日，为 Ecovacs Holdings 全资子公司，其基本情况如下：

名称：Ecovacs Robotics, Inc.
注册号：5229156
住所：487 Bryant Street 1st Floor, San Francisco, California 94107, U.S.A
发行股份：10,000 股
股本：10,000 美元
成立日期：2012 年 10 月 16 日
主营业务：销售

（2）财务数据

Ecovacs US 最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	4,429.13
净资产	-6,312.53

	2017 年度
净利润	-2,499.28

20、Ecovacs Germany

（1）基本情况

Ecovacs Germany 成立于 2012 年 2 月 15 日。截至本招股意向书签署日，为 Ecovacs Holdings 全资子公司，其基本情况如下：

名称：Ecovacs Europe GmbH
注册号：HR B 67354
住所：Holzstraße 2, 40221 Düsseldorf, Germany
发行股份：250 股
股本：250,000 欧元
成立日期：2012 年 2 月 15 日
主营业务：销售和代理家用机器人、商用机器人，特别是机器人吸尘器和同类产品及其配件

（2）财务数据

Ecovacs Germany 最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	20,605.17
净资产	-1,864.83
	2017 年度
净利润	-120.83

21、Ecovacs Japan

（1）基本情况

Ecovacs Japan 成立于 2014 年 5 月 9 日。截至本招股意向书签署日，为 Ecovacs Holdings 持股 80%的控股子公司，其基本情况如下：

名称：エコバックジャバン株式会社

注册号：3700-01-024480
住所：7-16-1, Nishishinjuku , Shinjuku-ku, Tokyo, 160-0023, Japan
发行股份：755 股
资本金：1 亿日元
成立日期：2014 年 5 月 9 日
主营业务：批发、进口及销售

Ecovacs Japan 持股 20%的股东为远藤雅信，其基本情况如下：远藤雅信，日本籍，曾担任 Ecovacs Japan 社长（法定代表人）、董事。

远藤雅信持有的 Ecovacs Japan 20%股权不存在代他人委托持有、信托持有或其他特殊权利义务安排的情况，远藤雅信与发行人之间不存在关联关系。

（2）财务数据

Ecovacs Japan 最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	1,613.58
净资产	93.50
	2017 年度
净利润	-356.67

22、泰聪科技

（1）基本情况

泰聪科技成立于 2017 年 6 月 28 日。截至本招股意向书签署日，泰聪科技为泰怡凯电子全资子公司，其基本情况如下：

名称：苏州泰聪科技有限公司
法定代表人：徐秋芳
住所：苏州市吴中区石湖西路 108 号 2 幢
注册资本：10 万元
实收资本：0 元
成立日期：2017 年 6 月 28 日

营业期限：2017 年 6 月 28 日至******
经营范围：研发、设计、生产、销售：智能化清洁机械及设备、智能化电子设备以及通信设备配件、机电产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）财务数据

泰聪科技最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	36.04
净资产	6.40
	2017 年度
净利润	6.40

23、Ecovacs UK

Ecovacs UK 成立于 2017 年 5 月 26 日。截至本招股意向书签署日，为 Ecovacs Germany 全资子公司，其基本情况如下：

名称：Ecovacs Robotics UK Ltd
注册号：107 922 09
住所：The Old Surgery, 15a Station Road, Epping Essex CM16 4HG, England
发行股份：1 万股
成立日期：2017 年 5 月 26 日
主营业务：家用智能清洁机器人的销售以及市场营销

截至 2017 年 12 月 31 日，Ecovacs UK 尚未实际开展经营。

24、Ecovacs France

Ecovacs France 成立于 2017 年 6 月 16 日。截至本招股意向书签署日，为 Ecovacs Germany 全资子公司，其基本情况如下：

名称：Ecovacs France

注册号：830 342 226
住所：95 rue La Boétie 75008 Paris, France
发行股份：100 股
成立日期：2017 年 6 月 16 日
主营业务：家用智能清洁机器人的销售以及市场营销

截至 2017 年 12 月 31 日，Ecovacs France 尚未实际开展经营。

25、苏州泰怡凯

苏州泰怡凯成立于 2017 年 10 月 27 日。截至本招股意向书签署日，苏州泰怡凯为泰怡凯电子全资子公司，其基本情况如下：

名称：苏州泰怡凯科技有限公司
法定代表人：赵孝宁
住所：苏州市吴中区石湖西路 108 号 2 幢
注册资本：100 万元
实收资本：0 元
成立日期：2017 年 10 月 27 日
营业期限：2017 年 10 月 27 日至******
经营范围：研发、销售：清洁机械设备及配件、电子产品及配件、家用电器、机电产品；自营和代理各类商品和技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2017 年 12 月 31 日，苏州泰怡凯尚未实际开展经营。

26、Ecovacs Spain

Ecovacs Spain 成立于 2017 年 10 月 26 日。截至本招股意向书签署日，为 Ecovacs Germany 全资子公司，其基本情况如下：

名称：Ecovacs Robotics Spain, S.L.
注册号：B67105171
住所：Av. Cerdanyola 92-94, Planta Baja, Puerta B1, Sant Cugat del Vallès (08173)
发行股份：1 万股

成立日期：2017 年 10 月 26 日
主营业务：家用智能清洁机器人的销售以及市场营销

截至 2017 年 12 月 31 日，Ecovacs Spain 尚未实际开展经营。

（五）发行人参股公司基本情况

截至报告期末，发行人参股公司基本情况如下：

序号	参股公司名称	成立时间	发行人直接或间接持股比例	主营业务
1	爱瑞特	2007.7.18	30.30%	环卫用扫地车、洗地机的研发、生产、销售、租赁
2	乐派特	2015.7.21	25.00%	可编程机器人玩具、教具及相关配件，以及相关售后、培训服务
3	北醒科技	2015.6.9	6.25%	固态激光雷达的研发、制造和销售
4	斯蒲科技	2016.11.11	50.00%	创业孵化服务，为创业公司提供研发、设计、生产、品牌、市场、销售等孵化服务
5	狗尾草科技	2013.12.25	4.00%	以人工智能技术为基础的智能硬件产品的研发、销售
6	钛米科技	2015.1.23	1.96%	医疗服务机器人的研究开发和销售
7	竹间科技	2015.8.25	5.00%	多模态情感人工智能技术的研发及软件销售

1、爱瑞特

（1）基本工商信息

爱瑞特成立于 2007 年 7 月 18 日，截至本招股意向书签署日，爱瑞特为发行人参股公司，发行人持有其 30.30%股份。爱瑞特已于 2015 年 11 月在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，其基本情况如下：

名称：安徽爱瑞特环保科技股份有限公司
法定代表人：艾和金
住所：安徽省芜湖市繁昌县经济开发区
注册资本：2,000 万元
成立日期：2007 年 7 月 18 日

营业期限：长期
经营范围：环保产品研发、生产、销售、租赁，新能源汽车、新能源专用车研发、生产、销售、租赁，电动垃圾清扫车、洗地车、洗地机、扫地车、扫地机、储运车、巡查车、高尔夫球场车及其他电动车、除尘器、保洁设备的研发、生产、销售、租赁，汽车零部件研发、生产、销售，自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）股权结构

根据爱瑞特截至本招股意向书签署日的最新公告，爱瑞特股权结构情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	艾和金	10,640,000	53.20
2	发行人	6,060,000	30.30
3	芜湖爱瑞投资合伙企业（有限合伙）	937,500	4.69
4	芜湖爱创投资合伙企业（有限合伙）	937,500	4.69
5	芜湖瑞净投资合伙企业（有限合伙）	800,000	4.00
6	芜湖瑞保投资合伙企业（有限合伙）	625,000	3.12
合计		**20,000,000**	**100.00**

注：以下芜湖爱瑞投资合伙企业（有限合伙）简称“爱瑞投资”，芜湖爱创投资合伙企业（有限合伙）简称“爱创投资”，芜湖瑞净投资合伙企业（有限合伙）简称“瑞净投资”，芜湖瑞保投资合伙企业（有限合伙）简称“瑞保投资”

（3）爱瑞特历史沿革

序号	时间	事项	注册资本	具体变更情况	股权结构
1	2007.7	爱瑞特设立，第一期出资	1,200万元	1、艾和金和发行人共同出资设立爱瑞特 2、2007年7月17日，安徽平泰会计师事务所出具《验资报告》（平泰会开验字[2007]第182号），确认实缴600万元	发行人持股68.75% 艾和金持股31.25%
2	2007.10	第二期出资	1,200万元	1、2007年10月15日，爱瑞特股东会决议同意第二期出资到位 2、2007年10月19日，安徽平泰会计师事务所出具《验资报告》（平泰会开验字[2007]第248号），确认实缴360万元	发行人持股68.75% 艾和金持股31.25%

序号	时间	事项	注册资本	具体变更情况	股权结构
3	2008.10	第三期出资	1,200万元	1、2008年1月10日，爱瑞特股东会决议同意第三期出资到位 2、2008年4月30日，安徽平泰会计师事务所出具《验资报告》（平泰会开验字[2008]第100号），确认实缴240万元	发行人持股68.75% 艾和金持股31.25%
4	2014.4	第一次增资	1,380万元	1、2014年3月26日，爱瑞特股东会决议同意注册资本增加至1,380万元，发行人以资本公积出资99.6万元，艾和金以资本公积出资80.4万元 2、2014年4月1日，安徽平泰会计师事务所出具《验资报告》（[2014]090号），确认实缴180万元	发行人持股67.00% 艾和金持股33.00%
5	2014.7	第二次增资	2,000万元	1、2014年7月21日，爱瑞特股东会决议同意注册资本增加至2,000万元，发行人以未分配利润出资415.4万元，艾和金以未分配利润出资204.6万元 2、2014年8月15日，安徽平泰会计师事务所出具《验资报告》（[2014]091号），确认实缴620万元	发行人持股67.00% 艾和金持股33.00%
6	2014.12	第一次股权转让	2,000万元	2014年12月30日，爱瑞特股东会决议同意发行人将持有爱瑞特20%股权（对应400万元出资）以816万元的价格转让给艾和金	艾和金持股53.00% 发行人持股47.00%
7	2015.6	第二次股权转让	2,000万元	2015年6月3日，爱瑞特股东会决议同意艾和金向新股东爱瑞投资转让43.50万元出资，向爱创投资转让43.50万元出资，向瑞保投资转让29.00万元出资，发行人向爱瑞投资转让50.25万元出资，向爱创投资转让50.25万元出资，向瑞保投资转让33.50万元出资	艾和金持股47.20% 发行人持股40.30% 爱瑞投资持股4.69% 爱创投资持股4.69% 瑞保投资持股3.12%
8	2015.7	股份改制	2,000万元	1、2015年7月10日，爱瑞特全体股东签署《发起人协议》，决定将爱瑞特整体变更为股份有限公司 2、2015年7月25日，爱瑞特召开创立大会 3、2015年7月26日，大华会计师事务所出具了大华验字[2015]000683号《验资报告》，确认注册资本实缴到位	艾和金持股47.20% 发行人持股40.30% 爱瑞投资持股4.69% 爱创投资持股4.69% 瑞保投资持股3.12%
9	2017.7	第三次股权转让	2,000万元	2017年7月，发行人通过全国中小企业股份转让系统转让给艾和金1,200,000股、瑞净投资800,000股	艾和金持股53.20% 发行人持股30.30% 爱瑞投资持股4.69% 爱创投资持股4.69% 瑞净投资持股4.00% 瑞保投资持股3.12%

（4）其他股东情况

截至本招股意向书签署日，爱瑞特其他股东基本情况如下：

A．自然人股东

序号	股东姓名	性别	是否在发行人任职	与发行人是否存在关联关系
1	艾和金	男	否	否

B．法人股东

序号	股东名称	经营范围	执行事务合伙人
1	芜湖爱瑞投资合伙企业（有限合伙）	企业项目投资、投资咨询服务及资产管理	艾和金
2	芜湖爱创投资合伙企业（有限合伙）	企业项目投资、投资咨询服务及资产管理	艾和金
3	芜湖瑞净投资合伙企业（有限合伙）	企业项目投资、投资咨询服务及资产管理	艾和金
4	芜湖瑞保投资合伙企业（有限合伙）	企业项目投资、投资咨询服务及资产管理	艾和金

注：上表中股东均为爱瑞特员工持股平台

（5）最近三年的主要客户及交易金额

爱瑞特 2015 年度、2016 年度主要客户及交易金额情况如下：

年度	序号	客户名称	金额（万元）
2016 年	1	北京桑德新环卫投资有限公司	465.32
	2	北京万胜洁宝清洁科技有限公司	215.00
	3	青县环境保护局	95.15
	4	安阳市文峰区环境卫生管理处	85.96
	5	包头市久合机械设备有限公司	82.10
2015 年	1	兰州兰石集团兰驼农业装备有限公司	98.53
	2	河南正商物业管理有限公司	98.20
	3	兖矿东华物业管理有限公司	40.60
	4	招商局物流集团广州物流有限公司	39.60
	5	济南铁箭物业有限公司	39.00

注：爱瑞特作为新三板挂牌公司，尚未披露 2017 年年度报告

（6）最近三年的经营状况及财务状况

爱瑞特 2015 年度、2016 年度财务数据如下：

单位：万元

	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
总资产	9,346.65	6,871.86
净资产	5,999.81	4,492.11
	2016 年度	2015 年度
营业收入	7,555.15	6,283.93
净利润	1,507.70	200.18

注：以上 2015 年度、2016 年度财务数据业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，爱瑞特作为新三板挂牌公司，尚未披露 2017 年年度报告

2、乐派特

（1）基本工商信息

乐派特成立于 2015 年 7 月 21 日，截至本招股意向书签署日，乐派特为发行人参股公司，发行人持有其 25.00%股权，其基本情况如下：

名称：苏州乐派特机器人有限公司
法定代表人：赵敬双
住所：苏州吴中区致能大道 106 号（国际教育园）南区苏州职业大学 7 号楼学园大厦 525 室
注册资本：60 万元
成立日期：2015 年 7 月 21 日
营业期限：2015 年 7 月 21 日至******
经营范围：研发、生产、销售：可编程机器人玩具、教具及相关配件；提供上述产品的相关售后技术服务；可编程机器人玩具组装培训、计算机技术培训（以上培训不含国家统一认可的职业证书类培训）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）股权结构

截至本招股意向书签署日，乐派特股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	赵敬双	34.20	57.00

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
2	发行人	15.00	25.00
3	王志坚	10.80	18.00
合计		**60.00**	**100.00**

（3）乐派特历史沿革

序号	时间	事项	注册资本	具体变更情况	股权结构
1	2015.7	乐派特设立	60万元	赵敬双、王志坚及发行人出资设立乐派特	赵敬双持股57.00% 发行人持股25.00% 王志坚持股18.00%

（4）其他股东情况

截至本招股意向书签署日，乐派特其他股东基本情况如下：

序号	股东姓名	性别	是否在发行人任职	与发行人是否存在关联关系
1	赵敬双	男	否	否
2	王志坚	男	否	否

（5）最近三年的主要客户及交易金额

乐派特 2015 年度尚未实际开展业务，2016 年度营业收入为 3.18 万元，金额较低、无主要客户，2017 年度主要客户及交易金额情况如下：

年度	序号	客户名称	金额（万元）
2017 年	1	苏州卓高智能科技有限公司	51.29
	2	内蒙古小诺星教育咨询有限公司	4.58
	3	发行人	3.69
	4	西交利物浦大学附属学校	3.46
	5	福州市鼓山中心小学	1.64

（6）最近三年的经营状况及财务状况

乐派特 2015 年度、2016 年度及 2017 年度财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
总资产	148.40	286.17	438.59
净资产	157.13	297.93	438.60
	2017 年度	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	80.26	3.18	-
净利润	-140.79	-140.67	-16.40

注：上述财务数据均业经苏州瑞兴会计师事务所审计

3、北醒科技

（1）基本工商信息

北醒科技成立于 2015 年 6 月 9 日，截至本招股意向书签署日，北醒科技为发行人参股公司，发行人持有其 6.25%股权，其基本情况如下：

名称：北醒（北京）光子科技有限公司
法定代表人：李远
住所：北京市海淀区信息路甲 28 号 10 层 A 座 10A
注册资本：500 万元
成立日期：2015 年 6 月 9 日
营业期限：2016 年 7 月 20 日至 2066 年 7 月 19 日
经营范围：遥感系统技术（近空间 10KM）、计算机软硬件技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售自行开发的软件产品；批发计算机软硬件及辅助设备、机械设备、电子产品、仪器仪表；数据处理；电脑图文设计，网站设计与维护；技术进出口，货物进出口（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额许可证管理商品的按国家有关规定办理申请手续）。（该公司 2016 年 07 月 21 日前为内资企业，于 2016 年 07 月 21 日变更为外商投资企业。依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

（2）股权结构

截至本招股意向书签署日，北醒科技股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李远	192.51	38.51
2	天津北醒之星一科技合伙企业（有限合伙）	87.13	17.43
3	Daily Strategy Limited	50.91	10.18
4	Shunwei Ventures III (Hong Kong) Limited	50.00	10.00

5	陈卫东	45.10	9.02
6	发行人	31.25	6.25
7	天津北醒之星二科技合伙企业（有限合伙）	17.30	3.46
8	天津北醒之星三科技合伙企业（有限合伙）	17.30	3.46
9	胡强	8.50	1.70
合计		**500.00**	**100.00**

注：以下天津北醒之星一科技合伙企业（有限合伙）简称“北醒之星一”，天津北醒之星二科技合伙企业（有限合伙）简称“北醒之星二”，天津北醒之星三科技合伙企业（有限合伙）简称“北醒之星三”

（3）北醒科技历史沿革

序号	时间	事项	注册资本	具体变更情况	股权结构
1	2015.6	北醒科技设立	11.1333万元	冯钰志、郑凯、陈卫东、李远出资设立北醒科技	李远持股89.82% 陈卫东持股10.00% 冯钰志持股0.09% 郑凯持股0.09%
2	2015.9	第一次增资	11.3863万元	2015年9月11日，北醒科技股东会决议同意注册资本增加至11.3863万元，新增注册资本0.0253万元由陈卫东认缴，新增注册资本0.2277万元由胡强认缴	李远持股87.82% 陈卫东持股10.00% 胡强持股2.00% 冯钰志持股0.09% 郑凯持股0.09%
3	2016.7	第二次增资	13.6947万元	1、2016年4月26日，北醒科技股东会决议同意公司变更为中外合资企业，注册资本增加至13.6947万元，新增注册资本1.1983万元由Daily Strategy Limited认缴，新增注册资本0.8559万元由发行人认缴，新增注册资本0.208万元由陈卫东认缴，新增注册资本0.0462万元由胡强认缴 2、2016年7月6日，北京市海淀区商务委员会出具《关于北醒（北京）光子科技有限公司增资并购变更为外商投资企业的批复》（海商审字[2016]500号）	李远持股73.02% 陈卫东持股9.83% Daily Strategy Limited持股8.75% 发行人持股6.25% 胡强持股2.00% 冯钰志持股0.07% 郑凯持股0.07%
4	2016.10	第三次增资	100万元	1、2016年8月25日，北醒科技董事会决议同意注册资本增加至100万元，由各投资者以同比例资本公积转增股本 2、2016年9月14日，北京市海淀区商务委员会出具《关于北醒（北京）光子科技有限公司增资等事项的批复》（海商审字[2016]756号）	李远持股73.02% 陈卫东持股9.83% Daily Strategy Limited持股8.75% 发行人持股6.25% 胡强持股2.00% 冯钰志持股0.07% 郑凯持股0.07%

序号	时间	事项	注册资本	具体变更情况	股权结构
5	2016.12	第四次增资	117.7108万元	2016年12月20日，北醒科技董事会决议同意注册资本增加至117.7108万元，其中新增注册资本11.7711万元由Shunwei Adventures III (Hong Kong) Limited认缴，新增注册资本1.1069万元由发行人认缴，新增注册资本3.2353万元由Daily Strategy Limited认缴，新增注册资本1.5975万元由陈卫东认缴	李远持股62.03% Daily Strategy Limited持股10.18% Shunwei Adventures III (Hong Kong) Limited持股10.00% 陈卫东持股9.71% 发行人持股6.25% 胡强持股1.70% 冯钰志持股0.06% 郑凯持股0.06%
6	2017.5	第五次增资	500万元	2017年4月7日，北醒科技董事会决议同意注册资本增加至500万元，由各投资者以同比例资本公积转增资本	李远持股62.03% Daily Strategy Limited持股10.18% Shunwei Adventures III (Hong Kong) Limited持股10.00% 陈卫东持股9.71% 发行人持股6.25% 胡强持股1.70% 冯钰志持股0.06% 郑凯持股0.06%
7	2018.1	第一次股权转让	500万元	2018年1月11日，北醒科技董事会决议同意李远分别将其持有的北醒科技17.30%股权转让给北醒之星一、将其持有的北醒科技2.77%股权转让给北醒之星二、将其持有的北醒科技3.46%股权转让给北醒之星三，郑凯将其持有的北醒科技0.06%股权转让给北醒之星一，冯钰志将其持有的北醒科技0.06%股权转让给北醒之星一，陈卫东将其持有的北醒科技0.69%股权转让给北醒之星二	李远持股38.50% 北醒之星一17.43% Daily Strategy Limited持股10.18% Shunwei Adventures III (Hong Kong) Limited持股10.00% 陈卫东持股9.02% 发行人持股6.25% 北醒之星二3.46% 北醒之星三3.46% 胡强持股1.70%

（4）其他股东情况

截至本招股意向书签署日，北醒科技其他股东基本情况如下：

A．自然人股东

序号	股东姓名	性别	是否在发行人任职	与发行人是否存在关联关系
1	李远	男	否	否
2	胡强	男	否	否
3	陈卫东	男	否	否

B．法人股东

序号	股东名称	注册地	主营业务	控股股东或执行事务合伙人
1	Daily Strategy Limited	香港	投资	IDG Technology Venture Investment V, L.P.
2	Shunwei Ventures III (Hong Kong) Limited	香港	投资	Shunwei China Internet Fund III, L.P.
3	天津北醒之星一科技合伙企业（有限合伙）	天津	技术咨询	北醒（天津）科技有限公司
4	天津北醒之星二科技合伙企业（有限合伙）	天津	技术咨询	北醒（天津）科技有限公司
5	天津北醒之星三科技合伙企业（有限合伙）	天津	技术咨询	北醒（天津）科技有限公司

注：上表中第 3 项至第 5 项股东均为北醒科技员工持股平台

（5）最近三年的主要客户及交易金额

北醒科技 2015 年度尚未实际开展业务，2016 年度及 2017 年度主要客户及交易金额情况如下：

年度	序号	客户名称	金额（万元）
2017 年	1	Frogparking Limited	66.53
	2	上海快仓智能科技有限公司	40.25
	3	上海拓攻机器人有限公司	39.20
	4	四川雷神空天科技有限公司	27.56
	5	广州映博智能科技有限公司	20.80
2016 年	1	上海拓攻机器人有限公司	28.00
	2	北京理工大学	7.00
	3	一飞智控（天津）科技有限公司	3.30
	4	深圳常锋信息技术有限公司	3.00
	5	水岩科技（北京）有限公司	2.00

（6）最近三年的经营状况及财务状况

北醒科技 2015 年度、2016 年度及 2017 年度财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
总资产	1,413.49	928.40	212.42
净资产	931.30	800.34	202.12
	2017 年度	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	228.74	39.51	25.60
净利润	-2,974.78	-1,056.81	-28.71

注：以上 2015 年度财务数据业经北京正和信会计师事务所有限责任公司审计，以上 2016 年度财务数据业经北京东审鼎立国际会计师事务所有限责任公司审计，2017 年度财务数据未经审计

4、斯蒲科技

（1）基本工商信息

斯蒲科技成立于 2016 年 11 月 11 日，截至本招股意向书签署日，斯蒲科技为科沃斯苏州参股公司，科沃斯苏州持有其 50.00%股权，其基本情况如下：

名称：上海斯蒲智能科技有限公司
法定代表人：王炜
住所：上海市徐汇区钦州北路 1199 号 87 幢 701-44 室
注册资本：200 万元
成立日期：2016 年 11 月 11 日
营业期限：2016 年 11 月 11 日至 2026 年 11 月 10 日
经营范围：智能科技、计算机科技技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，广告设计、制作、代理、发布。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

（2）股权结构

截至本招股意向书签署日，斯蒲科技股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	苏州创江湖网络科技有限公司	100.00	50.00
2	科沃斯苏州	100.00	50.00
合计		**200.00**	**100.00**

（3）斯蒲科技历史沿革

序号	时间	事项	注册资本	具体变更情况	股权结构
1	2016.11	斯蒲科技设立	200万元	苏州创江湖网络科技有限公司和科沃斯苏州出资设立斯蒲科技	苏州创江湖网络科技有限公司持股50.00% 科沃斯苏州持股50.00%

（4）其他股东情况

截至本招股意向书签署日，斯蒲科技其他股东基本情况如下：

序号	股东名称	经营范围	实际控制人
1	苏州创江湖网络科技有限公司	互联网、计算机软件、信息领域技术开发，网页设计，设计、制作国内各类广告；电子商务技术开发；企业营销策划；网站开发；会展服务；企业管理服务及咨询、投资咨询。	吴晓梅

（5）最近三年的主要客户及交易金额

斯蒲科技 2016 年度尚未实际开展业务，2017 年度营业收入为 0.42 万元，金额较小、无主要客户。

（6）最近三年的经营状况及财务状况

斯蒲科技 2016 年度及 2017 年度财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
总资产	21.99	48.93
净资产	21.36	48.93
	2017 年度	2016 年度
营业收入	0.42	-
净利润	-26.67	-1.07

注：以上 2017 年度财务数据业经苏州万隆永鼎会计师事务所审计，2016 年度财务数据未经审计

5、狗尾草科技

（1）基本工商信息

狗尾草科技成立于 2013 年 12 月 25 日，截至本招股意向书签署日，狗尾草科技为

科沃斯苏州参股公司，科沃斯苏州持有其 4.00%股权，其基本情况如下：

名称：深圳狗尾草智能科技有限公司
法定代表人：邱楠
住所：深圳市南山区粤海街道科苑路 16 号东方科技大厦 1307-09
注册资本：173.6979 万元
成立日期：2013 年 12 月 25 日
营业期限：2013 年 12 月 25 日至长期
经营范围：智能化系统产品及周边产品、电子产品、计算机软硬件、机械设备的研发、设计与销售；国内贸易，智能家具安装工程；货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）

（2）股权结构

截至本招股意向书签署日，狗尾草科技股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	邱楠	33.7209	19.41
2	严汉明	24.4186	14.06
3	深圳公子小白创业投资基金合伙企业（有限合伙）	17.4419	10.04
4	深圳恒峰投资有限公司	16.3416	9.41
5	西藏纳兰德投资有限公司	16.2723	9.37
6	马霖楠	13.9535	8.03
7	杭州巨匠投资管理合伙企业（有限合伙）	9.7247	5.60
8	深圳狗尾草创业投资合伙企业（有限合伙）	8.0770	4.65
9	科沃斯苏州	6.9478	4.00
10	深圳远致富海并购投资基金合伙企业（有限合伙）	6.4615	3.72
11	深圳紫金港智能产业投资企业（有限合伙）	6.4615	3.72
12	深圳前海禹舟基金管理有限公司	3.4740	2.00
13	东莞市博实睿德信机器人股权投资中心（有限合伙）	3.2308	1.86
14	深圳挚银一号投资合伙企业（有限合伙）	2.3256	1.34
15	深圳市恒达元亨投资企业（有限合伙）	1.6154	0.93
16	北京海纳百泉甲号股权投资中心（有限合伙）	1.6154	0.93

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
17	北京合众创投股权投资中心（有限合伙）	1.6154	0.93
合计		**173.6979**	**100.00**

注：以下深圳公子小白创业投资基金合伙企业（有限合伙）简称“小白创投”，深圳恒峰投资有限公司简称“深圳恒峰”，西藏纳兰德投资有限公司简称“纳兰德投资”，杭州巨匠投资管理合伙企业（有限合伙）简称“巨匠投资”，深圳狗尾草创业投资合伙企业（有限合伙）简称“狗尾草创投”，深圳远致富海并购投资基金合伙企业（有限合伙）简称“远致富海”，深圳紫金港智能产业投资企业（有限合伙）简称“紫金港”，深圳前海禹舟基金管理有限公司简称“前海禹舟”，东莞市博实睿德信机器人股权投资中心（有限合伙）简称“博实睿德”，深圳挚银一号投资合伙企业（有限合伙）简称“挚银一号”，深圳市恒达元亨投资企业（有限合伙）简称“恒达元亨”，北京海纳百泉甲号股权投资中心（有限合伙）简称“海纳百泉”，北京合众创投股权投资中心（有限合伙）简称“合众投资”

（3）狗尾草科技历史沿革

序号	时间	事项	注册资本	具体变更情况	股权结构
1	2013.12	狗尾草科技设立	100万元	严汉明、邱楠、深圳恒峰出资设立狗尾草科技	深圳恒峰持股70.00% 严汉明持股15.00% 邱楠持股15.00%
2	2015.4	第一次股权转让	100万元	2015年4月6日，狗尾草科技股东会决议同意深圳恒峰分别将其持有公司25%股权转让给邱楠、15%股权转让给严汉明	邱楠持股40.00% 深圳恒峰持股30.00% 严汉明持股30.00%
3	2015.9	第二次股权转让	100万元	2015年8月19日，狗尾草科技股东会决议同意严汉明将其持有公司5.5814%股权转让给邱楠，深圳恒峰分别将其持有公司5.5814%股权转让给邱楠	邱楠持股51.16% 深圳恒峰持股24.42% 严汉明持股24.42%
4	2015.9	第一次增资	116.2791万元	2015年9月7日，狗尾草科技股东会决议同意注册资本增加至116.2791万元，新增注册资本13.9535万元由马霖楠认缴，新增注册资本2.3256万元由挚银一号认缴	邱楠持股44.00% 深圳恒峰持股21.00% 严汉明持股21.00% 马霖楠持股12.00% 挚银一号持股2.00%
5	2015.10	第二次增资	129.1990万元	2015年10月23日，狗尾草科技股东会决议同意注册资本增加至129.1990万元，新增注册资本12.9199万元由纳兰德投资认缴	邱楠持股39.60% 深圳恒峰持股18.90% 严汉明持股18.90% 马霖楠持股10.80% 纳兰德投资持股10.00% 挚银一号持股1.80%
6	2016.1	第三次增资	138.9237万元	2016年1月29日，狗尾草科技股东会决议同意注册资本增加至138.9237万元，新增注册资本9.7247万元由北京海纳百泉投资基金管理有限公司（以下简称“海纳基金”）认缴	邱楠持股36.82% 深圳恒峰持股17.58% 严汉明持股17.58% 马霖楠持股10.04% 纳兰德投资持股9.30% 海纳基金持股7.00% 挚银一号持股1.67%

序号	时间	事项	注册资本	具体变更情况	股权结构
7	2016.8	第三次股权转让	138.9237万元	2016年8月11日，狗尾草科技股东会决议同意邱楠将其持有公司12.5550%股权转让给小白创投	邱楠持股24.27% 深圳恒峰持股17.58% 严汉明持股17.58% 马霖楠持股10.04% 小白创投持股12.56 纳兰德投资持股9.30% 海纳基金持股7% 挚银一号持股1.67%
8	2016.8	第四次增资	161.5391万元	2016年8月，狗尾草科技股东会决议同意注册资本增加至161.5391万元，新增股东远致富海、紫金港、恒达元亨、博实睿德、海纳百泉、合众投资	邱楠持股20.87% 深圳恒峰持股15.12% 严汉明持股15.12% 小白创投持股10.80 纳兰德投资持股9.00% 马霖楠持股8.64% 海纳基金持股6.02% 远致富海持股4.00% 紫金港持股4.00% 博实睿德持股2.00% 挚银一号持股1.44% 恒达元亨持股1.00% 海纳百泉持股1.00% 合众创投持股1.00%
9	2017.5	第五次增资	173.6979万元	2017年3月23日，狗尾草科技股东会决议同意注册资本增加至173.6979万元，新增股东科沃斯苏州和前海禹舟	邱楠持股19.41% 深圳恒峰持股14.06% 严汉明持股14.06% 小白创投持股10.04 纳兰德投资持股9.37% 马霖楠持股8.03% 海纳基金持股5.60% 科沃斯苏州持股4% 远致富海持股3.72% 紫金港持股3.72% 博实睿德持股1.86% 前海禹舟持股2% 挚银一号持股1.34% 恒达元亨持股0.93% 海纳百泉持股0.93% 合众创投持股0.93%

序号	时间	事项	注册资本	具体变更情况	股权结构
10	2017.6	第四次股权转让	173.6979万元	2017年5月18日，狗尾草科技股东会决议同意深圳恒峰将其持有公司4.65%股权转让给狗尾草创投，海纳基金将其持有公司5.60%股权转让给巨匠投资	邱楠持股19.41% 严汉明持股14.06% 小白创投持股10.04% 深圳恒峰持股9.41% 纳兰德投资持股9.37% 马霖楠持股8.03% 巨匠投资持股5.60% 狗尾草创投持股4.65% 科沃斯苏州持股4.00% 远致富海持股3.72% 紫金港持股3.72% 前海禹舟持股2.00% 博实睿德持股1.86% 挚银一号持股1.34% 恒达元亨持股0.93% 海纳百泉持股0.93% 合众创投持股0.93%

（4）其他股东情况

截至本招股意向书签署日，狗尾草科技其他股东基本情况如下：

A．自然人股东

序号	股东姓名	性别	是否在发行人任职	与发行人是否存在关联关系
1	邱楠	男	否	否
2	严汉明	男	否	否
3	马霖楠	男	否	否

B．法人股东

序号	股东名称	经营范围	实际控制人/执行事务合伙人
1	深圳公子小白创业投资合伙企业（有限合伙）	创业投资；投资咨询	邱楠
2	深圳恒峰投资有限公司	投资兴办实业;房地产开发;房地产经纪;电子产品的研发与购销及其它国内贸易;酒类批发；货物及技术进出口	陈明利
3	西藏纳兰德投资有限公司	项目投资、实业投资、从事非公开交易企业股权投资业务	杨时青
4	杭州巨匠投资管理合	投资管理、股权投资服务	祝紫瑜

序号	股东名称	经营范围	实际控制人/执行事务合伙人
	伙企业（有限合伙）		
5	深圳狗尾草创业投资合伙企业（有限合伙）	创业投资、投资咨询。	邱楠
6	深圳远致富海并购投资基金合伙企业(有限合伙）	受托管理股权投资基金；资产管理；投资咨询；财务咨询	深圳市远致富海投资管理有限公司
7	深圳紫金港智能产业投资企业（有限合伙）	智能产业投资；电子产品、信息技术的技术咨询、技术服务及技术转让	深圳市紫金港资本管理有限公司
8	深圳前海禹舟基金管理有限公司	受托管理股权投资基金(不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；股权投资；资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）。	上海港泽贸易有限公司
9	东莞市博实睿德信机器人股权投资中心(有限合伙）	机器人股权投资、实业投资、投资管理，投资咨询服务、股权投资。	东莞市睿德信股权投资管理有限公司
10	深圳挚银一号投资合伙企业（有限合伙）	投资管理；受托资产管理；投资兴办实业；投资咨询；企业管理咨询；股权投资；经济信息咨询；会务策划；企业营销策划。	杨溢
11	深圳市恒达元亨投资企业（有限合伙）	投资兴办实业；投资咨询	廖文成
12	北京海纳百泉甲号股权投资中心（有限合伙）	投资管理；投资咨询；项目投资；股权投资	北京海纳百泉投资基金管理有限公司
13	北京合众创投股权投资中心（有限合伙）	投资管理；投资咨询。	北京百泉纳海投资管理有限公司

注：上表中第1项小白创投和第5项狗尾草创投系员工持股平台

（5）最近三年的主要客户及交易金额

狗尾草科技 2015 年度营业收入为 44.11 万元，金额较小、无主要客户，2016 年度及 2017 年度主要客户及交易金额情况如下：

年度	序号	客户名称	金额（万元）
2017 年	1	北京神州数码有限公司	481.81
	2	佛山市黑核智能科技有限公司	294.88

年度	序号	客户名称	金额（万元）
	3	深圳市华信物联传感技术有限公司	155.28
	4	深圳市欧瑞博科技有限公司	112.96
	5	新新人类（北京）科技有限公司	108.31
2016 年	1	广州盛盈达电子科技有限公司	398.26
	2	广东小冰火人网络科技股份有限公司	373.70
	3	新新人类（北京）科技有限公司	70.28
	4	林涌涛	47.62
	5	深圳欧瑞博电子有限公司	40.77

（6）最近三年的经营状况及财务状况

狗尾草科技 2015 年度、2016 年度及 2017 年度财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
总资产	9,281.52	5,164.05	2,281.79
净资产	6,362.14	4,419.30	1,543.02
	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入	2,377.55	1,845.19	44.11
净利润	-3,584.87	-5,019.33	-513.47

注：以上 2017 年度财务数据未经审计，2016 年度财务数据业经深圳市轩逸会计师事务所（普通合伙）审计，2015 年度财务数据业经深圳永信瑞和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

6、钛米科技

（1）基本工商信息

钛米科技成立于 2015 年 1 月 23 日，截至本招股意向书签署日，钛米科技为科沃斯苏州参股公司，科沃斯苏州持有其 1.96%股权，其基本情况如下：

名称：上海钛米机器人科技有限公司
法定代表人：潘晶
住所：中国（上海）自由贸易试验区祥科路 111 号 3 号楼 903 室
注册资本：237.4994 万元
成立日期：2015 年 1 月 23 日

营业期限：2015 年 1 月 23 日至长期
经营范围：机器人及相关设备的研发，并提供相关技术咨询、技术服务、技术转让，计算机软件的开发、设计、制作和销售，计算机硬件及辅助设备、电子设备及产品的开发、销售，自有设备的租赁（除金融租赁），电子商务（不得从事金融业务），从事货物及技术的进出口业务，医疗器械经营。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

（2）股权结构

截至本招股意向书签署日，钛米科技股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	潘晶	95.0000	40.00
2	西藏国科鼎奕投资中心（有限合伙）	45.7206	19.25
3	上海铭石机器人科技合伙企业（有限合伙）	40.4000	17.01
4	北京和谐超越投资中心（有限合伙）	21.9188	9.23
5	上海巍峙智能科技合伙企业（有限合伙）	11.5000	4.84
6	杭州和谐领进投资合伙企业（有限合伙）	9.1321	3.85
7	上海创徒投资管理有限公司	4.6576	1.96
8	科沃斯苏州	4.6576	1.96
9	上海创徒丛林创业孵化器管理有限公司	4.5127	1.90
合计		**237.4994**	**100.00**

注：以下西藏国科鼎奕投资中心（有限合伙）简称“鼎奕投资”，上海铭石机器人科技合伙企业（有限合伙）简称“铭石科技”，北京和谐超越投资中心（有限合伙）简称“北京和谐”，上海巍峙智能科技合伙企业（有限合伙）简称“巍峙科技”，杭州和谐领进投资合伙企业（有限合伙）简称“杭州和谐”，上海创徒投资管理有限公司简称“上海创徒”，上海创徒丛林创业孵化器管理有限公司简称“创徒丛林”

（3）钛米科技历史沿革

序号	时间	事项	注册资本	具体变更情况	股权结构
1	2015.1	钛米科技设立	100万元	胡文璐、刘亮、王永雄、许广华出资设立钛米科技	胡文璐持股54.00% 王永雄持股20.00% 许广华持股18.00% 刘亮持股8.00%

序号	时间	事项	注册资本	具体变更情况	股权结构
2	2016.1	第一次股权转让	100万元	2016年1月7日，钛米科技股东会决议同意胡文璐将其持有公司51.30%股权转让给赵品桥，胡文璐将其持有公司2.70%股权转让给苏至钒，王永雄将其持有公司1.00%股权转让给苏至钒，许广华将其持有公司0.90%股权转让给苏至钒，刘亮蒋奇持有公司0.40%股权转让给苏至钒	赵品桥持股51.30% 王永雄持股19.00% 许广华持股17.10% 刘亮持股7.60% 苏至钒持股5.00%
3	2016.5	第二次股权转让	100万元	2016年5月21日，钛米科技股东会决议同意赵品桥、王永雄、刘亮、苏至钒将其持有公司全部股权转让给潘晶，许广华将其持有公司12.1%股权转让给潘晶，许广华将其持有公司5%股权转让给许涛	潘晶持股95.00% 许涛持股5.00%
4	2016.9	第一次增资	161.95万元	2016年7月17日，钛米科技股东会决议同意注册资本增加至161.95万元，新增注册资本35.40万元由铭石科技认缴，新增注册资本26.55万元由鼎奕投资认缴	潘晶持股58.66% 许涛持股3.09% 鼎奕投资持股16.39% 铭石科技持股21.86%
5	2016.10	第二次增资	176.99万元	2016年9月3日，钛米科技股东会决议同意注册资本增加至176.99万元，新增注册资本11.5万元由巍峙科技认缴，新增注册资本3.54万元由创徒丛林认缴	潘晶持股53.68% 许涛持股2.82% 鼎奕投资持股15.00% 铭石科技持股20.00% 创徒丛林持股2.00% 巍峙科技持股6.50%
6	2016.12	第三次增资	186.3053万元	2016年12月12日，钛米科技股东会决议同意注册资本增加至186.3053万元，新增注册资本9.3153万元由鼎奕投资认缴	潘晶持股50.99% 许涛持股2.68% 鼎奕投资持股19.25% 铭石科技持股19.00% 创徒丛林持股1.90% 巍峙科技持股6.17%
7	2017.3	第三次股权转让	186.3053万元	许涛将其持有公司2.68%股权转让给铭石科技	潘晶持股50.99% 鼎奕投资持股19.25% 铭石科技持股21.68% 创徒丛林持股1.90% 巍峙科技持股6.17%

序号	时间	事项	注册资本	具体变更情况	股权结构
8	2017.5	第四次增资	237.4994万元	2017年4月24日，钛米科技股东会决议同意注册资本增加至237.4994万元，新增注册资本21.9188万元由北京和谐认缴，新增注册资本9.1321万元由杭州和谐认缴，新增注册资本4.6576万元由杭州创徒股权投资基金合伙企业(有限合伙)(以下简称“杭州创徒”）认缴，新增注册资本4.6576万元由科沃斯苏州认缴，新增注册资本9.8553万元由鼎奕投资认缴，新增注册资本0.9727万元由创徒丛林认缴	潘晶持股40.00% 铭石科技持股17.01% 巍峙科技持股4.84% 鼎奕投资持股19.25% 创徒丛林持股1.90% 北京和谐持股9.23% 杭州和谐持股3.85% 杭州创徒持股1.96% 科沃斯苏州持股1.96%
9	2017.9	第四次股权转让	237.4994万元	2017年8月17日，钛米科技股东会决议同意杭州创徒将其持有公司1.9611%股权转让给上海创徒	潘晶持股40.00% 铭石科技持股17.01% 巍峙科技持股4.84% 鼎奕投资持股19.25% 创徒丛林持股1.90% 北京和谐持股9.23% 杭州和谐持股3.85% 上海创徒持股1.96% 科沃斯苏州持股1.96%

（4）其他股东情况

截至本招股意向书签署日，钛米科技其他股东基本情况如下：

A．自然人股东

序号	股东姓名	性别	是否在发行人任职	与发行人是否存在关联关系
1	潘晶	男	否	否

B．法人股东

序号	股东名称	经营范围	控股股东/执行事务合伙人
1	西藏国科鼎奕投资中心（有限合伙）	投资管理、投资咨询；资产管理；项目投资；股权投资；财务咨询	西藏国科嘉和投资管理合伙企业（有限合伙）
2	上海铭石机器人科技合伙企业（有限合伙）	从事机器人科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，智能化控制设备的研发、销售，商务信息咨询。	潘晶

序号	股东名称	经营范围	控股股东/执行事务合伙人
3	北京和谐超越投资中心（有限合伙）	项目投资；投资管理；资产管理。	北京和谐天成投资管理中心（有限合伙）
4	上海巍峙智能科技合伙企业（有限合伙）	从事智能科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，自动化控制设备的研发、销售，商务信息咨询。	潘晶
5	杭州和谐领进投资合伙企业（有限合伙）	实业投资；投资管理、投资咨询	北京和谐天成投资管理中心（有限合伙）
6	上海创徒投资管理有限公司	投资管理，创业投资，实业投资。	上海创徒科技创业服务有限公司
7	上海创徒丛林创业孵化器管理有限公司	创业孵化器经营管理，知识产权代理，企业管理。	叶森

（5）最近三年的主要客户及交易金额

钛米科技 2015 年度营业收入为 54.53 万元，金额较小、无主要客户，2016 年度及 2017 年度主要客户及交易金额情况如下：

年度	序号	客户名称	金额（万元）
2017 年	1	科大智能机器人技术有限公司	190.00
	2	南京技师学院	101.62
	3	南通大学	28.00
	4	东南大学	12.18
	5	厦门市美亚柏科信息股份有限公司	7.80
2016 年	1	上海兰艾信息技术有限公司	14.69
	2	蜂巢创新工场（海南）科技发展有限公司	12.00
	3	华中科技大学	11.23
	4	清华大学	9.90
	5	北京邮电大学	9.95

（6）最近三年的经营状况及财务状况

钛米科技 2015 年度、2016 年度及 2017 年度财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
总资产	3,325.96	802.19	29.10

净资产	3,272.39	750.69	9.47
	2017 年度	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	340.47	122.46	54.53
净利润	-775.74	-228.13	0.87

注：以上 2015 年度财务数据未经审计，2016 年度和 2017 年度财务数据业经上海安倍信会计师事务所有限公司审计

7、竹间科技

（1）基本工商信息

竹间科技成立于 2015 年 8 月 25 日，截至本招股意向书签署日，竹间科技为 Ecovacs Holdings 间接参股公司，Ecovacs Holdings 通过 Emotibot Technologies Limited 及 Emotibot Technologies (Hong Kong) Limited 间接持有其 5.00%股权，其基本情况如下：

名称：竹间智能科技（上海）有限公司
法定代表人：简仁贤
住所：上海市徐汇区宜山路 700 号 B2 幢楼 18 层整层
注册资本：2,500 万美元
成立日期：2015 年 8 月 25 日
营业期限：2015 年 8 月 25 日至 2045 年 8 月 24 日
经营范围：从事智能科技、网络科技、计算机科技、信息科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、计算机、软件及辅助设备的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）及其相关配套服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

Emotibot Technologies Limited 的基本情况如下：

名称：Emotibot Technologies Limited
注册号：SI-300682
住所：Sertus Incorporations (Cayman) Limited, Sertus Chambers, Governors Square, Suite # 5-204, 23 Lime Tree Bay Avenue, P.O. Box 2547, Grand Cayman, KY1-1104, Cayman Islands
发行股份：126,622,351 股
成立日期：2015 年 6 月 8 日

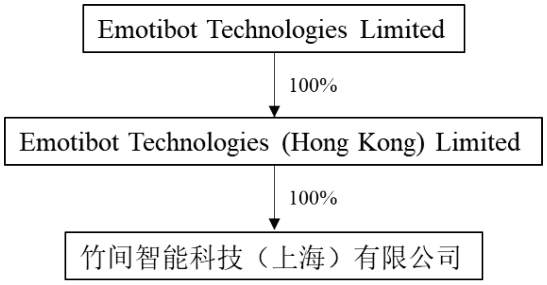
Emotibot Technologies (Hong Kong) Limited 的基本情况如下：

名称：Emotibot Technologies (Hong Kong) Limited

注册号：2256803
住所：Room 1501, 15/F., SPA Centre, 53-55 Lockhart Road, Wanchai, Hong Kong
发行股份：1 股
成立日期：2015 年 6 月 29 日

（2）股权结构

截至本招股意向书签署日，竹间科技股权结构情况如下：



（3）竹间科技历史沿革

序号	时间	事项	注册资本	具体变更情况	股权结构
1	2015.8	竹间科技设立	2,500万美元	Emotibot Technologies (Hong Kong) Limited出资设立竹间科技	Emotibot Technologies (Hong Kong) Limited持股100%

（4）其他股东情况

截至本招股意向书签署日， Emotibot Technologies Limited 的股东情况如下：

序号	股东名称	注册地	持股数（股）	持股比例（%）	股份性质
1	Kingsbell Holding Limited	BVI	34,564,104	27.30	普通股
2	Tycoon Idea Holdings Limited	BVI	24,038,462	18.98	优先股
			14,000,000	11.06	普通股
3	Tianzhi Holding Limited	BVI	24,038,462	18.98	优先股
			4,000,000	3.16	普通股
4	Century Link Investment Limited	开曼	12,662,235	10.00	优先股
5	Ecovacs Holdings	香港	6,331,118	5.00	优先股

序号	股东名称	注册地	持股数（股）	持股比例（%）	股份性质
6	Abota Investment Limited	BVI	2,532,447	2.00	优先股
7	Talking Data Limited	香港	2,532,447	2.00	优先股
8	L Investment Holding Limited	BVI	1,923,076	1.52	普通股
合计			**126,622,351**	**100.00**	**-**

（5）最近三年的主要客户及交易金额

竹间科技 2016 年无营业收入，2015 年度及 2017 年度主要客户及交易金额情况如下（2015 年仅一家客户）：

年度	序号	客户名称	金额（万元）
2017 年	1	广州品唯软件有限公司	246.23
	2	四川虹微技术有限公司	83.02
	3	上海卓易科技股份有限公司	42.45
	4	群邑（上海）广告有限公司	28.30
	5	卓易法智（上海）网络科技有限公司	25.26
2015 年	1	上海天奕达科技控股有限公司（已更名为“卓易科技发展（集团）有限公司”）	165.05

（6）最近三年的经营状况及财务状况

竹间科技 2015 年度、2016 年度及 2017 年度财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日	**2016 年 12 月 31 日**	**2015 年 12 月 31 日**
总资产	2,531.58	1,681.33	534.67
净资产	1,635.01	1,198.36	233.20
	2017 年度	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	492.79	-	165.05
净利润	-5,385.88	-3,743.95	-401.74

注：以上 2015 年度、2016 年度财务数据业经上海锦瑞会计师事务所有限公司审计，2017 年度财务数据未经审计

（六）公司及其下属子公司的分公司基本情况

截至报告期末，公司设有 1 家分公司，公司子公司科沃斯科技设有 13 家分公司，其基本情况如下：

1、园区分公司

名称：科沃斯机器人股份有限公司园区分公司
负责人：庄建华
经营场所：苏州工业园区时代广场 23 幢 306 室 16 房间
成立日期：2017 年 2 月 13 日
营业期限：2017 年 2 月 13 日至不约定期限
经营范围：研发、设计：机器人、智能化清洁机械及设备、电子产品及相关零配件、机电产品、非金属模具，货物和技术的进出口（不含分销业务），销售公司自产产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、苏州分公司

名称：科沃斯机器人科技有限公司苏州分公司
负责人：吴向平
经营场所：苏州工业园区中新大道西 181 号 1 幢 1 层 603-1408、1409
成立日期：2016 年 5 月 6 日
营业期限：2016 年 5 月 6 日至不约定期限
经营范围：研发、设计、销售：智能化清洁机械及设备、智能化电子设备以及通信设备配件、机电产品；自营和代理上述商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

3、无锡分公司

名称：科沃斯机器人科技有限公司无锡分公司
负责人：吴向平
经营场所：无锡市锡山经济技术开发区团结中路 3 号（8-12-04-SU）
成立日期：2014 年 6 月 4 日
营业期限：2014 年 6 月 4 日至不约定期限
经营范围：研发、设计、制造、销售：智能化清洁机械设备、智能化电子设备以及通信设备配件、机电产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

4、北京第一分公司

名称：科沃斯机器人科技有限公司北京第一分公司
负责人：党国强
经营场所：北京市大兴区西红门镇新宁街 15 号 6-02-004-SU
成立日期：2014 年 12 月 17 日
营业期限：2014 年 12 月 17 日至不约定期限
经营范围：销售智能化清洁机械及设备；零售智能化电子设备、通讯设备配件、机电产品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

5、天津分公司

名称：科沃斯机器人科技有限公司天津分公司
负责人：党国强
经营场所：河西区乐园道 9 号（银河购物中心 B1 层 042-1 号）
成立日期：2012 年 8 月 27 日
营业期限：2012 年 8 月 27 日至不约定期限
经营范围：智能化清洁机械及设备、智能化电子设备及通信设备配件、机电产品的研发、设计、制造、销售；货物、技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（以上经营范围涉及范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期限内经营，国家有专项专营规定的按规定办理）

6、重庆第一分公司

名称：科沃斯机器人科技有限公司重庆第一分公司
负责人：贺爱华
经营场所：重庆市九龙坡区谢家湾正街 55 号重庆华润中心万象城第 L5 层 B516 号
成立日期：2015 年 12 月 11 日
营业期限：2015 年 12 月 11 日至 2026 年 11 月 5 日
经营范围：销售：智能化清洁机械及设备、智能化电子设备（不含电子出版物）以及通信设备配件（不含卫星地面接收装置）、机电产品。****[依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动]

7、重庆分公司

名称：科沃斯机器人科技有限公司重庆分公司
负责人：贺爱华
经营场所：重庆市渝中区时代天街 2 号 B 馆 UG-14 号

成立日期：2015 年 12 月 11 日
营业期限：2015 年 12 月 11 日至永久
经营范围：销售机械设备、电子产品、通信设备及配件（不含卫星地面接收设施）、机电设备。『以上范围法律、法规、国务院决定禁止经营的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应经审批而未获审批前不得经营』

8、济南分公司

名称：科沃斯机器人科技有限公司济南分公司
负责人：成日利
经营场所：济南市历下区泉城路 188 号 571 号
成立日期：2012 年 3 月 29 日
营业期限：2012 年 3 月 29 日至不约定期限
经营范围：销售：智能化清洁机械及设备、智能化电子设备以及通信设备配件、机电产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

9、深圳分公司

名称：科沃斯机器人科技有限公司深圳分公司
负责人：李顺
经营场所：深圳市南山区深圳湾二路与白石路交汇处御景东方花园裙楼负 123 B1-63A
成立日期：2012 年 8 月 31 日
营业期限：2012 年 8 月 31 日至 2025 年 8 月 31 日
经营范围：研发、设计、销售：智能化清洁机械及设备、智能化电子设备以及通信设备配件、机电产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。

10、上海分公司

名称：科沃斯机器人科技有限公司上海分公司
负责人：陈如安
经营场所：上海市徐汇区宜山路 425 号 1506、1507 室
成立日期：2017 年 3 月 9 日
营业期限：--
经营范围：电子设备、机械设备、通讯设备、机电设备的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

11、成都分公司

名称：科沃斯机器人科技有限公司成都分公司
负责人：邹中银
经营场所：成都高新区天府大道北段 1199 号 6 层 621 号
成立日期：2017 年 3 月 28 日
营业期限：--
经营范围：销售：机械设备、电子产品、机电产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

12、宁波分公司

名称：科沃斯机器人科技有限公司宁波分公司
负责人：谢国海
经营场所：浙江省宁波市鄞州区邱隘镇中山东路 2266 号（东部新城银泰城四层 411 号）
成立日期：2017 年 6 月 26 日
营业期限：--
经营范围：智能化清洁机械及设备、智能化电子设备以及通信设备配件、机电产品的销售；自营或代理货物和技术的进出口，但国家限制经营或禁止进出口的货物和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

13、上海第一分公司

名称：科沃斯机器人科技有限公司上海第一分公司
负责人：陈如安
经营场所：上海市闵行区吴中路 1599 号 5 层 L532 室
成立日期：2017 年 7 月 24 日
营业期限：--
经营范围：电子设备、机械设备、通讯设备、机电设备的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

14、苏州中心分公司

名称：科沃斯机器人科技有限公司苏州中心分公司
负责人：吴向平
经营场所：苏州工业园区苏州中心广场 3 幢 L5 层（B）05-24 号
成立日期：2017 年 10 月 26 日

营业期限：--
经营范围：研发、设计、销售：智能化清洁机械及设备、智能化电子设备以及通信设备配件、机电产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（七）发行人设立子公司、分公司的原因及商业合理性

发行人设立境内子公司用于清洁类小家电和家庭服务机器人生产及销售、上游供应链生产、线上及线下销售、持有不动产；设立境内分公司用于线下直营门店销售；境外子公司中除了 Ecovacs Holdings 为投资控股公司，其他均用于境外当地市场销售。发行人子公司、分公司的设立均是业务发展、实际经营以及完善业务体系的需要，具体情况分述如下：

1、清洁类小家电和家庭服务机器人生产及销售

序号	公司名称	成立时间	设立方式	注册地	主要业务情况	设立背景
1	泰怡凯电子	2012.8.23	直接设立	苏州	生产销售 TEK 品牌清洁类小家电产品	发行人自主品牌清洁类小家电产品生产及线上销售实施主体
2	商用机器人	2013.5.29	直接设立	苏州	生产销售商用机器人产品	发行人商用机器人生产及销售实施主体
3	深圳瑞科	2013.9.2	同一控制下合并	深圳	中低端扫地机器人的生产	拓展华南地区市场、利用深圳地区成熟的产业链
4	家用机器人	2014.12.11	科沃斯苏州直接设立	苏州	募集资金投资项目之一的实施主体	发行人擦窗机器人生产销售实施主体；为实施募集资金投资项目并持有土地

泰怡凯电子、商用机器人及家用机器人均于苏州设立，三家子公司主营业务均有所区别且独立经营。

2、上游供应链生产

序号	公司名称	成立时间	设立方式	注册地	主要业务情况	设立背景
1	怡润模具	2006.8.31	同一控制下合并	苏州	生产制造模具	与发行人系上下游关系，且原为发行人实际控制人控制的企业；为整合发行人的业务，完善发行人的业务流程，减少和规范关联交易，2016 年发行人实施同一
2	彤帆科技	2006.12.7	同一控制下合并	苏州	生产制造塑胶制品	
3	凯航电机	2007.8.27	同一控制下合并	苏州	生产制造电机产品	

序号	公司名称	成立时间	设立方式	注册地	主要业务情况	设立背景
						控制下合并，收购该等公司股权并控制该等公司

怡润模具、彤帆科技及凯航电机均于苏州设立，其业务类型属于发行人上游，原为发行人实际控制人控制的企业。为整合发行人的业务，完善发行人的业务流程，减少和规范关联交易，2016 年发行人实施并完成同一控制下合并，怡润模具及彤帆科技作为发行人全资子公司独立经营，凯航电机作为发行人控股子公司独立经营。

3、线上及线下销售

序号	公司名称	成立时间	设立方式	注册地	主要业务情况	设立背景
1	科沃斯科技	2006.11.6	直接设立	苏州	线上、线下销售	从事产品的线上、线下销售
2	苏州科昂	2013.8.16	直接设立	苏州	线上网店销售	根据天猫平台的网店设立规则，一家企业对应一个店铺；出于线上销售规模化、产品差异化需要，发行人设立多家销售子公司并在天猫平台上分别对应开设多个店铺进行线上销售
3	苏州科瀚	2013.8.16	直接设立	苏州		
4	苏州科畅	2013.8.16	直接设立	苏州		
5	苏州科享	2014.4.24	直接设立	苏州		
6	苏州科妙	2014.4.24	直接设立	苏州		
7	科沃斯电子商务	2014.10.9	直接设立	苏州	发行人官网运营主体	发行人官网销售实施主体
8	科沃斯上海	2016.7.5	直接设立	上海	未实际开展经营业务	发行人作为中外合资经营企业，原拟从事增值电信业务经营而设立该公司，后科沃斯上海设立后未实际开展经营业务
9	园区分公司	2017.2.13	直接设立	苏州工业园	未实际开展经营业务	当地政府招商引资
10	泰聪科技	2017.6.28	泰怡凯电子直接设立	苏州	擦窗器、皮肤检测仪等新品类小家电产品的销售	新品类小家电产品线上销售主体
11	苏州泰怡凯	2017.10.27	泰怡凯电子直接设立	苏州	TEK 品牌清洁类小家电产品的线上销售	发行人自主品牌清洁类小家电产品线上销售实施主体
12	济南分公司	2012.3.29	科沃斯科技直接设立	济南	线下直营门店销售	济南恒隆广场直营门店
13	天津分公司	2012.8.27		天津		天津银河国际购物中心直营门店，已撤场
14	深圳分公司	2012.8.31		深圳		目前无经营，拟注销

序号	公司名称	成立时间	设立方式	注册地	主要业务情况	设立背景
15	无锡分公司	2014.6.4		无锡		无锡宜家购物中心直营门店
16	北京第一分公司	2014.12.17		北京		北京宜家购物中心直营门店
17	重庆第一分公司	2015.12.11		重庆		重庆华润中心万象城直营门店
18	重庆分公司	2015.12.11		重庆		重庆时代天街直营门店
19	苏州分公司	2016.5.6		苏州		苏州欧尚超市直营门店
20	上海分公司	2017.3.9		上海		后续拟新开门店
21	成都分公司	2017.3.28		成都		成都银泰中心直营门店
22	宁波分公司	2017.6.26		宁波		宁波银泰城直营门店
23	上海第一分公司	2017.7.24		上海		上海万象城直营门店
24	苏州中心分公司	2017.10.26		苏州		苏州中心线下体验店

发行人销售渠道包括线上和线下，其中线上销售主要通过子公司实施，线下销售通过销售公司科沃斯科技设立的分公司实施。

发行人设立多个子公司从事线上销售的原因如下：①根据天猫平台的规则，一个公司只能开一个品牌的一家店铺；②通过不同店铺实现产品（如地宝店、窗宝店、沁宝店）的多元化，并增加品牌曝光量、提高品牌知名度，有利于提高公司线上销售额；③为保证子公司的管理和线上网店的维护及管理，子公司均设立于苏州。因此，发行人在苏州设立多个子公司进行线上销售。

发行人在同一地区设立多个分公司的主要为重庆、上海，主要原因为上述分公司设立的目的为线下直营门店管理，且一家分公司对应一处经营地点、一家门店；因此，同一地区设有多家门店的，相应增加设立分公司。

4、持有不动产

序号	公司名称	成立时间	设立方式	注册地	主要业务情况	设立背景
1	科沃斯苏州	2004.6.8	同一控制下合并	苏州	持有土地和厂房	为拓展公司业务及满足当地政府招商引资需要，设立科沃斯苏州取得并持有苏州市吴中区友翔路 18 号土地和房产
2	苏州罗美泰	2014.12.11	非同一控制	苏州	持有土地和厂房	2015 年，发行人收购苏

序号	公司名称	成立时间	设立方式	注册地	主要业务情况	设立背景
			下合并			州罗美泰 100%股权，并取得苏州罗美泰名下持有的土地和房产

科沃斯苏州原系 TTK 控股公司，其持有位于苏州市吴中区友翔路 18 号的不动产，发行人、家用机器人、商用机器人、凯航电机在该厂区从事生产经营。为减少关联交易，提高发行人资产完整性，发行人于 2016 年完成对科沃斯苏州同一控制下合并。

苏州罗美泰持有位于松陵镇八坼友谊村 6 组的不动产，发行人于 2015 年完成对苏州罗美泰收购，之后其不动产供彤帆科技、怡润模具从事生产经营。

5、境外子公司

序号	公司名称	成立时间	设立方式	注册地	主要业务情况	设立背景
1	Ecovacs Holdings	2016.5.18	直接设立	香港	投资控股	持有海外销售公司股权
2	Ecovacs Germany	2012.2.15	同一控制下合并	德国	海外销售	发行人为拓展海外市场尤其是欧洲、美国和日本市场，设立相应的海外下属公司从事销售业务
3	Ecovacs US	2012.10.16	同一控制下合并	美国	海外销售	
4	Ecovacs Japan	2014.5.9	同一控制下合并	日本	海外销售	
5	Ecovacs UK	2017.5.26	Ecovacs Germany 直接设立	英国	海外销售	
6	Ecovacs France	2017.6.16	Ecovacs Germany 直接设立	法国	海外销售	
7	Ecovacs Spain	2017.10.26	Ecovacs Germany 直接设立	西班牙	海外销售	

综上，发行人设立众多分、子公司且在同一地区设立多家子公司又设立分公司（同一地区设立多家分公司）具有商业合理性。

报告期内，发行人实际开展业务的各子公司所得税税率情况如下：

公司名称	2017 年	2016 年	2015 年
	税率	税率	税率
发行人	15.00%	15.00%	15.00%

公司名称	2017 年	2016 年	2015 年
	税率	税率	税率
怡润模具	25.00%	25.00%	25.00%
科沃斯科技	25.00%	25.00%	25.00%
彤帆科技	25.00%	25.00%	25.00%
凯航电机	25.00%	25.00%	25.00%
泰怡凯电子	25.00%	25.00%	10.00%
泰聪科技	10.00%	未成立	未成立
商用机器人	25.00%	25.00%	25.00%
科昂电子	25.00%	10.00%	25.00%
科畅电子	25.00%	10.00%	25.00%
科瀚电子	25.00%	10.00%	25.00%
科享电子	25.00%	25.00%	25.00%
科妙电子	25.00%	10.00%	25.00%
苏州罗美泰	25.00%	25.00%	25.00%
科沃斯苏州	25.00%	25.00%	25.00%
家用机器人	25.00%	25.00%	25.00%
深圳瑞科	15.00%	15.00%	15.00%
科沃斯电子商务	25.00%	10.00%	25.00%
Ecovacs US	15.00%-35.00%	15.00%-35.00%	15.00%-35.00%
Ecovacs Germany	35.90%	35.90%	35.90%
Ecovacs Japan	21.42%-34.34%	21.42%-34.34%	21.42%-34.34%
Ecovacs Holdings	16.50%	16.50%	16.50%
科沃斯上海	25.00%	25.00%	25.00%

报告期内，发行人及发行人子公司深圳瑞科、家用机器人均取得《高新技术企业证书》，享有相应的税收优惠。发行人自身作为高新技术企业，承担主要产品的生产、采购、销售的主要职能。如上表所示，发行人各子公司除小型微利企业外，企业所得税税率均不低于发行人，不存在利用子公司进行税务转移的情况。发行人设立上述众多子公司均出于实际业务需求，且控股结构及层级较为清晰，相关结构设置合理。

报告期内，发行人子公司均按照其设立目的从事生产经营活动，不存在利用子公司进行不规范活动的情形。发行人子公司曾受到行政处罚，具体参见本招股意向书“第九

节 公司治理”之“二、公司报告期内违法违规的情况”，根据主管政府部门出具的证明，发行人子公司报告期内不存在重大违法违规的情况。

七、发起人、持有发行人 5%以上股份主要股东及实际控制人的基本情况

（一）发起人

发行人的发起人为创领投资、Ever Group、创袖投资、TEK Electrical、苏创投资、崇创投资、Sky Sure、科蓝投资、科航投资、科帆投资、科赢投资、Fortune Lion、科鼎投资、颂创投资、科卓投资，其基本情况如下：

1、创领投资

（1）基本情况

创领投资成立于 2016 年 5 月 27 日，截至本招股意向书签署日，创领投资持有发行人 46.80%股权，是发行人的控股股东。其基本情况如下：

名称：苏州创领智慧投资管理有限公司
法定代表人：钱东奇
住所：苏州吴中经济开发区越溪街道塔韵路 178 号 1 幢 2 层
注册资本：2 万元
成立日期：2016 年 5 月 27 日
营业期限：2016 年 5 月 27 日至******
经营范围：企业管理服务，企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股意向书签署日，钱东奇持有创领投资 100%股份。

（2）财务数据

创领投资最近一年经信永中和审计的财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	34,755.78
净资产	32,324.61

	2017 年度
净利润	-0.05

2、Ever Group

（1）基本情况

Ever Group 成立于 2015 年 6 月 12 日，截至本招股意向书签署日，Ever Group 持有发行人 14.50%股权。其基本情况如下：

名称：Ever Group Corporation Limited（永协有限公司）
注册号：2249922
住所：Room 1202, Capitol Centre, 5-19 Jardine's Bazaar, Causeway Bay, HongKong
发行股份：1 股
股本：1 港币
成立日期：2015 年 6 月 12 日
主营业务：投资控股

截至本招股意向书签署日，David Cheng Qian 持有 Ever Group 100%股权。

（2）财务数据

Ever Group 最近一年财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	749.22
净资产	-0.57
	2017 年度
净利润	-0.57

3、创袖投资

（1）基本情况

创袖投资成立于 2015 年 7 月 7 日，截至本招股意向书签署日，创袖投资持有发行人 11.70%股权。其基本情况如下：

名称：苏州创袖投资中心（有限合伙）
住所：苏州吴中经济开发区越溪街道塔韵路 178 号 1 幢 2 层
执行事务合伙人：钱岚
出资额：2 万元
成立日期：2015 年 7 月 7 日
营业期限：2015 年 7 月 7 日至 2035 年 7 月 6 日
经营范围：项目投资、股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股意向书签署日，创袖投资的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	钱岚	普通合伙人	0.0002	0.01
2	钱东奇	有限合伙人	1.9998	99.99
合计			**2.0000**	**100.00**

钱岚系钱东奇妹妹，其持有创袖投资合伙份额不存在受他人委托持有的情形，亦不存在与其他任何第三方就其本人持有的前述有限合伙份额进行任何特殊约定的情形。

（2）财务数据

创袖投资最近一年财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	604.25
净资产	1.95
	2017 年度
净利润	-0.04

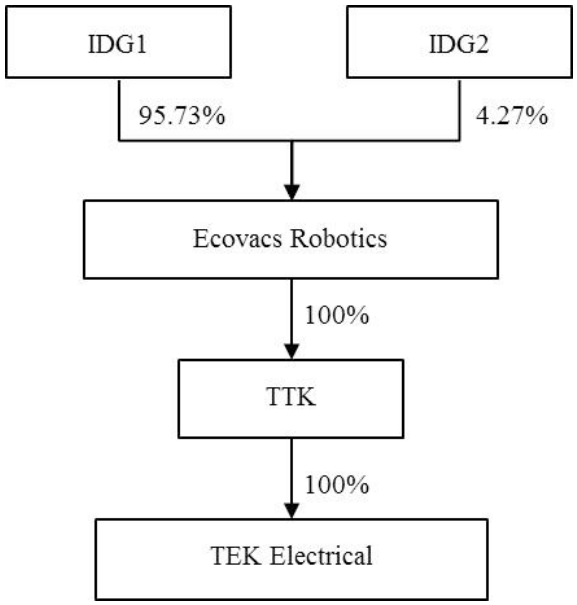
4、TEK Electrical

（1）基本情况

TEK Electrical 成立于 2009 年 6 月 23 日，香港注册公司。截至本招股意向书签署日，TEK Electrical 持有发行人 9.12%股权。其基本情况如下：

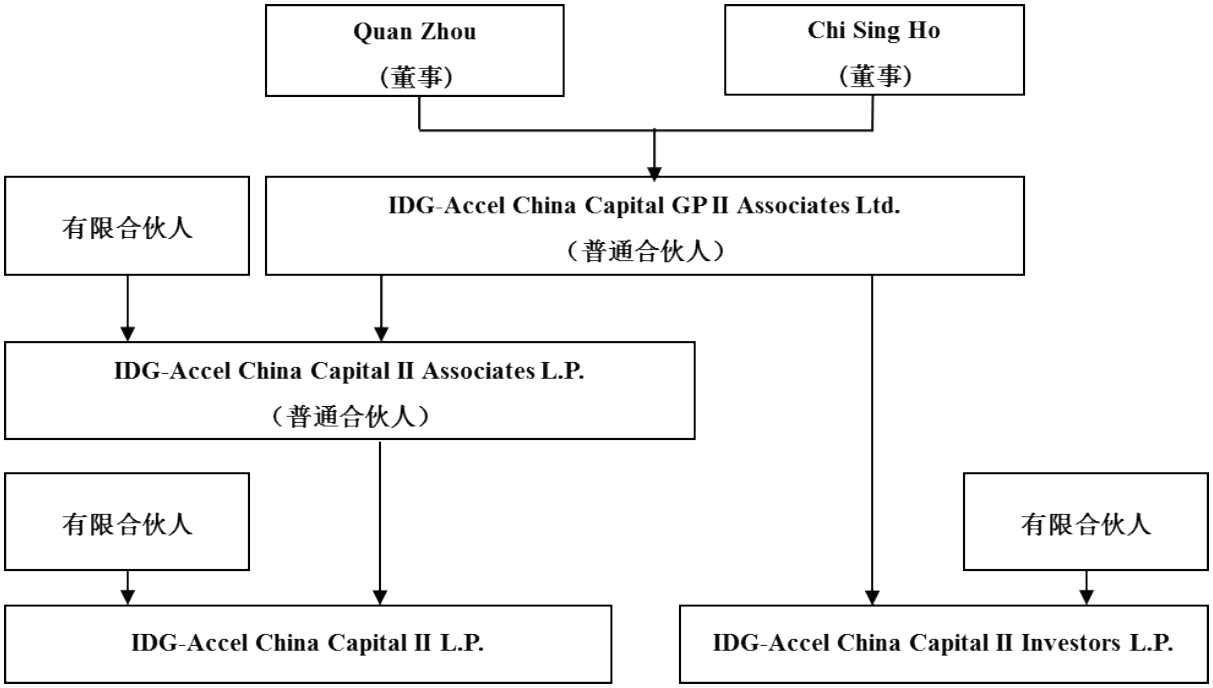
名称：TEK Electrical Limited（泰怡凯电器有限公司）
注册号：1347727
住所：Unit 5505, 55/F., The Center, 99 Queen's Road, Central, Hong Kong
发行股份：10,000 股
股本：10,000 港币
成立日期：2009 年 6 月 23 日
经营范围：投资控股

截至本招股意向书签署日，TEK Electrical 股权结构如下：



TTK 注册于英属维尔京群岛，Ecovacs Robotics 注册于开曼群岛，具体情况参见本节“七、发起人、持有发行人 5%以上股份主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）控股股东及实际控制人控制的其他企业情况”。

IDG1 和 IDG2 均注册于开曼群岛，其投资结构如下：



IDG1 的基本情况如下：

名称	IDG-Aceel China Capital II L.P.
注册号	WK-45587
企业类型	有限合伙
成立日期	2010 年 12 月 24 日

IDG2 的基本情况如下：

名称	IDG-Aceel China Capital II Investors L.P.
注册号	WK-47105
企业类型	有限合伙
成立日期	2011 年 3 月 10 日

（2）财务数据

TEK Electrical 最近一年财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	42,875.94

净资产	37,330.22
	2017 年度
净利润	5,606.53

5、苏创投资

（1）基本情况

苏创投资成立于 2016 年 5 月 31 日，截至本招股意向书签署日，苏创投资持有发行人 3.79%股权。其基本情况如下：

名称：苏州苏创智慧投资中心（有限合伙）
住所：苏州吴中经济开发区越溪街道塔韵路 178 号 1 幢 2 层
执行事务合伙人：庄建华
出资额：2 万元
成立日期：2016 年 5 月 31 日
经营期限：2016 年 5 月 31 日至 2036 年 5 月 15 日
经营范围：对外投资，企业管理服务、企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股意向书签署日，苏创投资的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	庄建华	普通合伙人	0.0002	0.01
2	顾韫琪	有限合伙人	1.9998	99.99
合计			**2.0000**	**100.00**

庄建华系发行人总经理，顾韫琪系庄建华女儿，其持有苏创投资合伙份额不存在受他人委托持有的情形，亦不存在与其他任何第三方就其本人持有的前述有限合伙份额进行任何特殊约定的情形。

（2）财务数据

苏创投资最近一年财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日

总资产	196.07
净资产	1.97
	2017 年度
净利润	-0.04

6、崇创投资

（1）基本情况

崇创投资成立于 2016 年 5 月 31 日，截至本招股意向书签署日，崇创投资持有发行人 3.04%股权。其基本情况如下：

名称：苏州崇创投资中心（有限合伙）
住所：苏州吴中经济开发区越溪街道塔韵路 178 号 1 幢 2 层
执行事务合伙人：邓重余
出资额：2 万元
成立日期：2016 年 5 月 31 日
经营期限：2016 年 5 月 31 日至 2036 年 5 月 15 日
经营范围：对外投资，企业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股意向书签署日，崇创投资的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	邓重余	普通合伙人	0.0002	0.01
2	邓彦君	有限合伙人	1.9998	99.99
合计			**2.0000**	**100.00**

邓重余曾系发行人资深员工，现已退休，邓彦君系邓重余儿子，其持有崇创投资合伙份额不存在受他人委托持有的情形，亦不存在与其他任何第三方就其本人持有的前述有限合伙份额进行任何特殊约定的情形。

（2）财务数据

崇创投资最近一年财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	158.06
净资产	1.96
	2017 年度
净利润	-0.03

7、Sky Sure

（1）基本情况

Sky Sure 成立于 2015 年 6 月 12 日，截至本招股意向书签署日，Sky Sure 持有发行人 2.50%股权。其基本情况如下：

名称：Sky Sure Limited（天致有限公司）
注册号：2250057
住所：Room1202, Capitol Centre, 5-19 Jardine’s Bazaar, Causeway Bay, Hong Kong
发行股份：1 股
股本：1 港币
成立日期：2015 年 6 月 12 日
主营业务：投资控股

截至本招股意向书签署日，David Cheng Qian 持有 Sky Sure 100%股权。

（2）财务数据

Sky Sure 最近一年财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	130.86
净资产	-0.72
	2017 年度
净利润	-0.72

8、科蓝投资

（1）基本情况

科蓝投资成立于 2015 年 7 月 2 日，截至本招股意向书签署日，科蓝投资持有发行人 1.71%股权。其基本情况如下：

名称：苏州科蓝投资中心（有限合伙）
住所：苏州吴中经济开发区越溪街道塔韵路 178 号 1 幢 2 层
执行事务合伙人：吴亮
出资额：684 万元
成立日期：2015 年 7 月 2 日
营业期限：2015 年 7 月 2 日至******
经营范围：项目投资、股权投资、资产管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股意向书签署日，科蓝投资的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李雁	有限合伙人	64.00	9.36
2	汤进举	有限合伙人	64.00	9.36
3	王寿木	有限合伙人	64.00	9.36
4	王宏伟	有限合伙人	52.00	7.60
5	朱瑾	有限合伙人	43.20	6.32
6	李晓文	有限合伙人	32.00	4.68
7	陈群	有限合伙人	28.00	4.09
8	王海军	有限合伙人	28.00	4.09
9	王铭勇	有限合伙人	28.00	4.09
10	朱汝平	有限合伙人	28.00	4.09
11	王辉	有限合伙人	26.40	3.86
12	丁海林	有限合伙人	24.00	3.51
13	李钱欢	有限合伙人	24.00	3.51
14	陈如安	有限合伙人	20.00	2.92
15	罗雪刚	有限合伙人	20.00	2.92
16	赵孝宁	有限合伙人	19.20	2.81
17	陈殿胜	有限合伙人	16.00	2.34
18	任怀强	有限合伙人	16.00	2.34
19	吴兰珍	有限合伙人	14.00	2.05

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
20	岳小文	有限合伙人	12.00	1.75
21	吴飞	有限合伙人	11.20	1.64
22	周蕾	有限合伙人	10.00	1.46
23	陆永昌	有限合伙人	8.00	1.17
24	姚月华	有限合伙人	8.00	1.17
25	张涵	有限合伙人	8.00	1.17
26	王炜	有限合伙人	6.00	0.88
27	吴亮	普通合伙人	6.00	0.88
28	程文杰	有限合伙人	4.00	0.58
合计			**684.00**	**100.00**

截至本招股意向书签署日，上述合伙人为发行人及其下属公司员工，其持有科蓝投资合伙份额不存在受他人委托持有的情形，亦不存在与其他任何第三方就其本人持有的前述有限合伙份额进行任何特殊约定的情形。

（2）财务数据

科蓝投资最近一年财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	684.22
净资产	683.77
	2017 年度
净利润	-0.38

9、科航投资

（1）基本情况

科航投资成立于 2015 年 6 月 29 日，截至本招股意向书签署日，科航投资持有发行人 1.29%股权。其基本情况如下：

名称：苏州科航投资中心（有限合伙）
住所：苏州吴中经济开发区越溪街道塔韵路 178 号 1 幢 2 层

执行事务合伙人：李雁
出资额：1,033.52 万元
成立日期：2015 年 6 月 29 日
营业期限：2015 年 6 月 29 日至******
经营范围：项目投资、股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股意向书签署日，科航投资的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李文楷	有限合伙人	64.00	6.19
2	李航	有限合伙人	40.00	3.87
3	李雁	普通合伙人	40.00	3.87
4	汤进举	有限合伙人	40.00	3.87
5	王寿木	有限合伙人	40.00	3.87
6	曹镇	有限合伙人	24.00	2.32
7	陈巍	有限合伙人	24.00	2.32
8	成日利	有限合伙人	24.00	2.32
9	高翔	有限合伙人	24.00	2.32
10	胡瑞章	有限合伙人	24.00	2.32
11	蒋晓刚	有限合伙人	24.00	2.32
12	柯忠华	有限合伙人	24.00	2.32
13	刘凯	有限合伙人	24.00	2.32
14	孟繁明	有限合伙人	24.00	2.32
15	彭中美	有限合伙人	24.00	2.32
16	沈思成	有限合伙人	24.00	2.32
17	汪杰	有限合伙人	24.00	2.32
18	王孟昊	有限合伙人	24.00	2.32
19	吴志强	有限合伙人	24.00	2.32
20	杨太富	有限合伙人	24.00	2.32
21	姚维坚	有限合伙人	24.00	2.32
22	余敦杰	有限合伙人	24.00	2.32
23	周春锋	有限合伙人	24.00	2.32
24	朱磊	有限合伙人	24.00	2.32
25	邹建宏	有限合伙人	24.00	2.32

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
26	尤青	有限合伙人	20.00	1.94
27	周飞	有限合伙人	20.00	1.94
28	曹扎生	有限合伙人	16.00	1.55
29	陈涛	有限合伙人	16.00	1.55
30	程文杰	有限合伙人	16.00	1.55
31	丁名扬	有限合伙人	16.00	1.55
32	董钦东	有限合伙人	16.00	1.55
33	韩冠群	有限合伙人	16.00	1.55
34	侯建君	有限合伙人	16.00	1.55
35	蒋微	有限合伙人	16.00	1.55
36	刘厚卫	有限合伙人	16.00	1.55
37	陆永昌	有限合伙人	16.00	1.55
38	杨毅	有限合伙人	16.00	1.55
39	姚月华	有限合伙人	16.00	1.55
40	张春峰	有限合伙人	16.00	1.55
41	张涵	有限合伙人	16.00	1.55
42	张艳	有限合伙人	16.00	1.55
43	赵叙强	有限合伙人	16.00	1.55
44	周燕	有限合伙人	16.00	1.55
45	朱开敏	有限合伙人	16.00	1.55
46	王炜	有限合伙人	1.52	0.15
合计			**1,033.52**	**100.00**

截至本招股意向书签署日，上述合伙人为发行人及其下属公司员工，其持有科航投资合伙份额不存在受他人委托持有的情形，亦不存在与其他任何第三方就其本人持有的前述有限合伙份额进行任何特殊约定的情形。

（2）财务数据

科航投资最近一年财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	1,033.92

净资产	1,033.31
	2017 年度
净利润	-0.55

10、科帆投资

（1）基本情况

科帆投资成立于 2015 年 6 月 29 日，截至本招股意向书签署日，科帆投资持有发行人 1.29%股权。其基本情况如下：

名称：苏州科帆投资中心（有限合伙）
住所：苏州吴中经济开发区越溪街道塔韵路 178 号 1 幢 2 层
执行事务合伙人：王炜
出资额：1,033.52 万元
成立日期：2015 年 6 月 29 日
营业期限：2015 年 6 月 29 日至 2035 年 6 月 28 日
经营范围：项目投资，股权投资，投资管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股意向书签署日，科帆投资的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	王宏伟	有限合伙人	571.30	55.28
2	王炜	普通合伙人	108.00	10.45
3	Herve Jean Walter Mathis	有限合伙人	40.00	3.87
4	高倩	有限合伙人	40.00	3.87
5	刘朋海	有限合伙人	40.00	3.87
6	吴礼慧	有限合伙人	24.00	2.32
7	Robert Wendell Hecht	有限合伙人	22.22	2.15
8	Xin Justin Jin	有限合伙人	20.00	1.94
9	张得红	有限合伙人	20.00	1.94
10	岑斌	有限合伙人	16.00	1.55
11	单俊杰	有限合伙人	16.00	1.55
12	高超	有限合伙人	16.00	1.55

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
13	黄凯	有限合伙人	16.00	1.55
14	李大亮	有限合伙人	16.00	1.55
15	陈斐	有限合伙人	12.00	1.16
16	谢凯旋	有限合伙人	12.00	1.16
17	郭振兴	有限合伙人	8.00	0.77
18	柯常振	有限合伙人	8.00	0.77
19	唐泽恒	有限合伙人	8.00	0.77
20	朱汝平	有限合伙人	8.00	0.77
21	陈茂勇	有限合伙人	4.00	0.39
22	马力	有限合伙人	4.00	0.39
23	吴永东	有限合伙人	4.00	0.39
合计			**1,033.52**	**100.00**

截至本招股意向书签署日，上述合伙人除 Robert Wendell Hecht 曾为发行人外聘顾问、Xin Justin Jin 已于 2017 年 12 月辞职外，其余合伙人为发行人及其下属公司员工，其持有科帆投资合伙份额不存在受他人委托持有的情形，亦不存在与其他任何第三方就其本人持有的前述有限合伙份额进行任何特殊约定的情形。

（2）财务数据

科帆投资最近一年财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	1,033.73
净资产	1,033.11
	2017 年度
净利润	-0.57

11、科赢投资

（1）基本情况

科赢投资成立于 2015 年 6 月 26 日，截至本招股意向书签署日，科赢投资持有发行

人 1.01%股权。其基本情况如下：

名称：苏州科赢投资中心（有限合伙）
住所：苏州吴中经济开发区越溪街道塔韵路 178 号 1 幢 2 层
执行事务合伙人：庄建华
出资额：808 万元
成立日期：2015 年 6 月 26 日
经营期限：2015 年 6 月 26 日至******
经营范围：股权投资、资产管理、投资管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股意向书签署日，科赢投资的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	庄建华	普通合伙人	8.00	0.99
2	马建军	有限合伙人	800.00	99.01
合计			**808.00**	**100.00**

马建军系发行人副总经理兼董事会秘书，其与庄建华持有科赢投资合伙份额不存在受他人委托持有的情形，亦不存在与其他任何第三方就其本人持有的前述有限合伙份额进行任何特殊约定的情形。

（2）财务数据

科赢投资最近一年财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	808.06
净资产	807.55
	2017 年度
净利润	-0.46

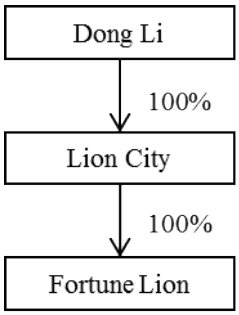
12、Fortune Lion

（1）基本情况

Fortune Lion 成立于 2016 年 4 月 1 日，截至本招股意向书签署日，Fortune Lion 持有发行人 1.00%股权。其基本情况如下：

名称：Fortune Lion Holdings Limited（同亨有限公司）
住所：Room B, 11/F, Block 3, The Hermitage, 1 Hoi Wang Road, Tai Kok Tsui, Kowloon, Hong Kong
发行股份：1 股
股本：1 港币
成立日期：2016 年 4 月 1 日
主营业务：投资

截至本招股意向书签署日，Fortune Lion 的股权结构如下：



Lion City 是一家注册于英属维尔京群岛的公司，其基本情况如下：

名称：Lion City Ventures Limited（狮城创投有限公司）
注册号：1901154
住所：Vistra Corporate Services Centre, Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, British Virgin Islands
发行股份：1 股
成立日期：2016 年 1 月 4 日
主营业务：投资

Dong Li 的基本情况为：Dong Li，男，香港永久居民；其原系科沃斯机器人员工，现已离职。Dong Li 持有 Fortune Lion 合伙份额不存在受他人委托持有的情形，亦不存在与其他任何第三方就 Dong Li 持有的前述有限合伙份额进行任何特殊约定的情形。

（2）财务数据

Fortune Lion 最近一年财务数据如下：

单位：万港元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	965.61
净资产	48.08
	2017 年度
净利润	-61.00

13、科鼎投资

（1）基本情况

科鼎投资成立于 2016 年 5 月 31 日，截至本招股意向书签署日，科鼎投资持有发行人 0.98%股权。其基本情况如下：

名称：苏州科鼎投资中心（有限合伙）
住所：苏州吴中经济开发区越溪街道塔韵路 178 号 1 幢 2 层
执行事务合伙人：王炜
出资额：784 万元
成立日期：2016 年 5 月 31 日
合伙期限：2016 年 5 月 31 日至******
经营范围：对外投资、企业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股意向书签署日，科鼎投资的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	庄建华	有限合伙人	229.70	29.30
2	胡瑞章	有限合伙人	56.00	7.14
3	施菁	有限合伙人	40.00	5.10
4	邹中银	有限合伙人	24.00	3.06
5	王辉	有限合伙人	24.00	3.06
6	董纪冬	有限合伙人	24.00	3.06
7	吴向平	有限合伙人	16.00	2.04
8	陈瑞鑫	有限合伙人	16.00	2.04
9	周展	有限合伙人	16.00	2.04
10	任怀强	有限合伙人	16.00	2.04

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
11	魏威	有限合伙人	16.00	2.04
12	崔前柱	有限合伙人	16.00	2.04
13	张锋涛	有限合伙人	16.00	2.04
14	汪文	有限合伙人	16.00	2.04
15	徐宏	有限合伙人	16.00	2.04
16	陈殿胜	有限合伙人	12.00	1.53
17	刘焱南	有限合伙人	12.00	1.53
18	周怀兵	有限合伙人	12.00	1.53
19	胡泊	有限合伙人	12.00	1.53
20	钟亮	有限合伙人	12.00	1.53
21	侯二路	有限合伙人	12.00	1.53
22	朱星星	有限合伙人	12.00	1.53
23	孙鸽	有限合伙人	12.00	1.53
24	贺爱华	有限合伙人	11.11	1.42
25	夏娟	有限合伙人	11.11	1.42
26	丁海林	有限合伙人	8.00	1.02
27	李永志	有限合伙人	8.00	1.02
28	刘忠	有限合伙人	8.00	1.02
29	李晓文	有限合伙人	8.00	1.02
30	徐秋芳	有限合伙人	8.00	1.02
31	黄小中	有限合伙人	8.00	1.02
32	刘卫兵	有限合伙人	8.00	1.02
33	孙国锋	有限合伙人	8.00	1.02
34	傅俊	有限合伙人	8.00	1.02
35	陈歆	有限合伙人	8.00	1.02
36	杨玲琴	有限合伙人	8.00	1.02
37	毛懋	有限合伙人	6.40	0.82
38	陈爱华	有限合伙人	6.40	0.82
39	程云	有限合伙人	6.40	0.82
40	朱垚	有限合伙人	6.40	0.82
41	谢寅	有限合伙人	4.00	0.51
42	周华	有限合伙人	4.00	0.51
43	王炜	普通合伙人	2.48	0.32

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
合计			784.00	100.00

截至本招股意向书签署日，上述合伙人为发行人及其下属公司员工，其持有科鼎投资合伙份额不存在受他人委托持有的情形，亦不存在与其他任何第三方就其本人持有的前述有限合伙份额进行任何特殊约定的情形。

（2）财务数据

科鼎投资最近一年财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	784.15
净资产	783.66
	2017 年度
净利润	-0.44

14、颂创投资

（1）基本情况

颂创投资成立于 2016 年 5 月 31 日，截至本招股意向书签署日，颂创投资持有发行人 0.76%股权。其基本情况如下：

名称：苏州颂创投资中心（有限合伙）
住所：苏州吴中经济开发区越溪街道塔韵路 178 号 1 幢 2 层
执行事务合伙人：王宏伟
出资额：2 万元
成立日期：2016 年 5 月 31 日
合伙期限：2016 年 5 月 31 日至******
经营范围：对外投资，企业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股意向书签署日，颂创投资的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）

1	王宏伟	普通合伙人	0.0002	0.01
2	彭文艳	有限合伙人	1.9998	99.99
合计			**2.0000**	**100.00**

王宏伟系发行人董事，彭文艳系王宏伟妻子，其持有颂创投资合伙份额不存在受他人委托持有的情形，亦不存在与其他任何第三方就其本人持有的前述有限合伙份额进行任何特殊约定的情形。

（2）财务数据

颂创投资最近一年财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	40.02
净资产	1.92
	2017 年度
净利润	-0.03

15、科卓投资

（1）基本情况

科卓投资成立于 2015 年 6 月 26 日，截至本招股意向书签署日，科卓投资持有发行人 0.51%股权。其基本情况如下：

名称：苏州科卓投资中心（有限合伙）
住所：苏州吴中经济开发区越溪街道塔韵路 178 号 1 幢 2 层
执行事务合伙人：吴亮
出资额：408 万元
成立日期：2015 年 6 月 26 日
经营期限：2015 年 6 月 26 日至******
经营范围：股权投资、投资管理、资产管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股意向书签署日，科卓投资的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	吴亮	普通合伙人	4.00	0.98
2	庄建华	有限合伙人	404.00	99.02
合计			**408.00**	**100.00**

吴亮系发行人监事，其与庄建华持有科卓投资合伙份额不存在受他人委托持有的情形，亦不存在与其他任何第三方就其本人持有的前述有限合伙份额进行任何特殊约定的情形。

（2）财务数据

科卓投资最近一年财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	408.05
净资产	407.75
	2017 年度
净利润	-0.27

（二）持有发行人 5%以上股份主要股东

截至本招股意向书签署日，持有公司 5%以上股份的股东为创领投资、Ever Group、创袖投资和 TEK Electrical，其基本情况详见本节“七、发起人、持有发行人 5%以上股份主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人”相关内容。

（三）实际控制人基本情况

截至本招股意向书签署日，钱东奇通过直接及间接方式合计持有发行人 58.50%股份，David Cheng Qian 通过直接及间接方式合计持有发行人 17.00%股份，钱东奇及 David Cheng Qian 合计持有本公司 75.50%的股份。

1、实际控制人基本介绍

钱东奇、David Cheng Qian 基本介绍参见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级

管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“（一）董事”。

2、实际控制人报告期内行政处罚及重大诉讼、仲裁情况

报告期内，钱东奇、David Cheng Qian 不存在行政处罚及重大诉讼、仲裁情况。

（四）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股意向书签署日，除发行人外，控股股东无对外投资企业。

截至本招股意向书签署日，除实际控制人钱东奇、David Cheng Qian 控制的发行人股东外，其控制及报告期内曾控制的其他企业情况如下：

1、AEHL

名称：Access Eminent Holdings Limited（至卓控股有限公司）
注册号：1799873
注册地：英属维尔京群岛
发行股份：1 股
成立日期：2013 年 11 月 20 日
主营业务：投资

报告期内，钱东奇持有该企业 100%股份。该企业已于 2017 年 1 月 19 日完成注销。

2、ACME

名称：ACME EPOCH LIMITED（卓世有限公司）
注册号：67441
注册地：萨摩亚
授权资本：100 万美元
成立日期：2015 年 1 月 5 日
主营业务：投资

报告期内，钱东奇通过 Ecovacs Group 控制该企业。该企业已于 2017 年 4 月 13 日完成注销。

3、Ecovacs Group

（1）基本情况

名称：Ecovacs Robotics Group Limited（科沃斯机器人集团有限公司）
注册号：1799984
注册地：英属维尔京群岛
发行股份：883,554 股
成立日期：2013 年 11 月 20 日
主营业务：投资

报告期内，钱东奇持有该企业 100%股权。

（2）财务数据

Ecovacs Group 最近一年财务数据如下：

单位：万美元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	774.20
净资产	725.28
	2017 年度
净利润	371.29

注：以上财务数据均未经审计。

4、Ecovacs Robotics

（1）基本情况

名称：Ecovacs Robotics Company Limited（科沃斯机器人有限公司）
注册号：261952
注册地：开曼群岛

发行股本：9,124,288 股
成立日期：2011 年 9 月 6 日
主营业务：投资

报告期内，钱东奇通过 Ecovacs Group 控制 Ecovacs Robotics。因终止境外上市，截至本招股意向书签署日，钱东奇不再控制该企业。

（2）财务数据

Ecovacs Robotics 最近一年财务数据如下：

单位：万美元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	2,577.35
净资产	2,577.35
	2017 年度
净利润	588.00

注：以上财务数据均未经审计。

5、TTK

（1）基本情况

名称：TTK Corporation Limited
注册号：418234
注册地：英属维尔京群岛
发行股份：50,000 股
成立日期：2000 年 11 月 22 日
主营业务：投资控股

报告期内，钱东奇通过 Ecovacs Group 控制 TTK。因终止境外上市，截至本招股意向书签署日，钱东奇不再控制该企业。

（2）财务数据

TTK 最近一年财务数据如下：

单位：万美元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	3,853.74
净资产	1,850.21
	2017 年度
净利润	0.63

注：以上财务数据均未经审计。

6、TEK Electrical

TEK Electrical 的基本情况及最近一年财务数据参见本节“七、发起人、持有发行人5%以上股份主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人”。截至本招股意向书签署日，钱东奇不再控制该企业。

7、百特电器

（1）基本情况

名称：苏州百特电器有限公司
法定代表人：屈云
住所：苏州市相城区太平街道金泰路
注册资本：25 万美元
成立日期：2005 年 9 月 28 日
营业期限：无
经营范围：设计制造家用电器、电子产品、吸尘器零配件及机电产品（电机），销售公司自产产品，从事模具的批发及进出口业务（不涉及国营贸易管理产品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

百特电器系钱东奇曾控制的企业。截至本招股意向书签署日，百特电器与发行人报告期内曾经存在的同业竞争问题已经解决，详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争” 之“（三）百特电器的同业竞争解决情况”。

（2）财务数据

百特电器最近一年财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	7,410.87
净资产	2,000.24
	2017 年度
净利润	421.04

8、Wave Capital Limited

（1）基本情况

名称：Wave Capital Limited（威赋资本有限公司）
注册号：2378491
注册地：香港
发行股份：100,000 股
成立日期：2016 年 5 月 18 日
主营业务：投资控股

报告期内，David Cheng Qian 持有该企业 100%股份。

（2）财务数据

Wave Capital Limited 最近一年财务数据如下：

单位：万元

	2017 年 12 月 31 日
总资产	0.29
净资产	-0.69
	2017 年度
净利润	-0.69

注：以上财务数据均未经审计。

9、CVL

名称：Created Vanguard Limited
注册号：1797295

注册地：BVI
发行股份：1 股
成立日期：2013 年 11 月 1 日
主营业务：投资控股

报告期内，David Cheng Qian 持有该企业 100%股份。该企业已于 2017 年 2 月 3 日注销。

10、Noble Idea Ventures Limited

名称：Noble Idea Ventures Limited（御意创投有限公司）
注册号：64637
注册地：萨摩亚
发行股份：100 股
成立日期：2014 年 6 月 18 日
主营业务：投资控股

报告期内，David Cheng Qian 通过 CVL 控制该企业，该企业已于 2016 年 10 月 7 日注销。

11、苏州美一点智能科技有限公司

名称：苏州美一点智能科技有限公司
法定代表人：David Cheng Qian
住所：苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路 18 号 3 幢
注册资本：16 万美元
成立日期：2014 年 11 月 4 日
营业期限：2014 年 11 月 4 日至 2034 年 11 月 3 日
经营范围：研发、设计个人护理产品、移动智能外设感应设备及相关电子产品、小家电、网络科技技术、网络通讯技术；销售公司研发产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

报告期内，David Cheng Qian 通过 Noble Idea Ventures Limited 控制该企业，该企业

已于 2016 年 5 月 31 日注销。

（五）控股股东和实际控制人持有的发行人股份质押或有争议的情况

截至本招股意向书签署日，控股股东和实际控制人所持有的发行人股份均不存在质押或其他有争议的情况。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

本次发行前总股本为 36,000 万股，假设本次发行股份为 4,010 万股，则本次发行股份占发行后的总股本的比例为 10.02%，不低于 10%，发行前后股本结构情况如下：

序号	股东名称/姓名	发行前		发行后	
		持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
1	创领投资	168,463,440	46.80%	168,463,440	42.11%
2	Ever Group	52,200,000	14.50%	52,200,000	13.05%
3	创袖投资	42,116,040	11.70%	42,116,040	10.53%
4	TEK Electrical	32,847,480	9.12%	32,847,480	8.21%
5	苏创投资	13,657,680	3.79%	13,657,680	3.41%
6	崇创投资	10,926,000	3.04%	10,926,000	2.73%
7	Sky Sure	9,000,000	2.50%	9,000,000	2.25%
8	科蓝投资	6,156,000	1.71%	6,156,000	1.54%
9	科航投资	4,650,840	1.29%	4,650,840	1.16%
10	科帆投资	4,650,840	1.29%	4,650,840	1.16%
11	科赢投资	3,636,000	1.01%	3,636,000	0.91%
12	Fortune Lion	3,600,000	1.00%	3,600,000	0.90%
13	科鼎投资	3,528,000	0.98%	3,528,000	0.88%
14	颂创投资	2,731,680	0.76%	2,731,680	0.68%
15	科卓投资	1,836,000	0.51%	1,836,000	0.46%
16	社会公众股东	-	-	40,100,000	10.02%
合计		**360,000,000**	**100.00%**	**400,100,000**	**100.00%**

（二）发行人前十名股东

序号	股东名称/姓名	持股数（股）	持股比例
1	创领投资	168,463,440	46.80%
2	Ever Group	52,200,000	14.50%
3	创袖投资	42,116,040	11.70%
4	TEK Electrical	32,847,480	9.12%
5	苏创投资	13,657,680	3.79%
6	崇创投资	10,926,000	3.04%
7	Sky Sure	9,000,000	2.50%
8	科蓝投资	6,156,000	1.71%
9	科航投资	4,650,840	1.29%
10	科帆投资	4,650,840	1.29%

（三）发行人前十名自然人股东及其在发行人处任职情况

截至本招股意向书签署日，发行人前十名股东不存在自然人股东。

（四）发行人国有股份情况

截至本招股意向书签署日，本公司无国有股份。

（五）战略投资者及其持股情况

截至本招股意向书签署日，本公司无战略投资者。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东各自持股比例

1、本次发行前，发行人各股东间的关联关系如下：

（1）发行人控股股东创领投资的股东钱东奇在创袖投资出资份额为 99.99%，同时与创袖投资出资份额 0.01%的合伙人钱岚是兄妹关系；

（2）发行人控股股东创领投资的股东钱东奇与 Ever Group、Sky Sure 股东 David Cheng Qian 是父子关系；

（3）庄建华担任苏创投资和科赢投资执行事务合伙人，并持有科卓投资 99.02%的合伙份额；

（4）王宏伟担任颂创投资执行事务合伙人，并持有科帆投资 55.28%的合伙份额；

（5）王炜担任科帆投资和科鼎投资执行事务合伙人；

（6）吴亮担任科蓝投资和科卓投资执行事务合伙人。

2、上述关联股东持有发行人股权的情况如下：

序号	股东姓名	持股数（股）	持股比例
1	创领投资	168,463,440	46.80%
2	Ever Group	52,200,000	14.50%
3	创袖投资	42,116,040	11.70%
4	苏创投资	13,657,680	3.79%
5	Sky Sure	9,000,000	2.50%
6	科蓝投资	6,156,000	1.71%
7	科帆投资	4,644,000	1.29%
8	科赢投资	3,636,000	1.01%
9	科鼎投资	3,528,000	0.98%
10	颂创投资	2,731,680	0.76%
11	科卓投资	1,836,000	0.51%

除上述股东间的关联关系外，本次发行前，本公司其他股东之间不存在关联关系。

（七）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺

1、发行人控股股东创领投资，股东 Ever Group、创袖投资、Sky Sure 承诺：

“1、自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本单位在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。

2、发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本单位在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生

派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。”

2、发行人其他股东承诺：

“自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本公司/本单位在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。”

3、发行人控股股东创领投资，持有发行人 5%以上股份的股东 Ever Group、创袖投资、TEK Electrical，David Cheng Qian 控制的股东 Sky Sure 承诺：

“1、持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

2、在遵守本次发行其他各项承诺的前提下，本单位将现已持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行价格（若发行人在该期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，发行价格应相应调整），每年减持数量不超过本单位在发行人本次发行前所持股份总数的 30%，减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

3、若拟减持发行人股票，将在减持前 3 个交易日公告减持计划，未履行公告程序前不进行减持，且该等减持将于减持计划公告后 6 个月内通过相关证券交易所以大宗交易、竞价交易或中国证监会及证券交易所认可的其他方式依法进行。本单位减持发行人股份将按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、证券监督管理部门及证券交易所的相关规定办理。

如未履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉，并暂不领取现金分红，直至实际履行承诺或违反承诺事项消除；因其未履行上述承诺而获得的收入将全部归公司所有，在获得该收入的五日内将该收入支付给公司指定账户；如因未履行上述承诺给公司或投资者造成损失的，将依法向公司或其他投资者赔偿相关损失。”

4、发行人实际控制人钱东奇、David Cheng Qian 承诺：

“1、自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。

2、发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

3、除遵守前述关于股份锁定的承诺外，本人在任职期间内（于本承诺中的所有股份锁定期结束后）每年转让的发行人股份数量将不超过本人通过直接或间接方式持有发行人股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的发行人的股份。另，在本人任职期间，本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》、《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

4、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持本人在本次发行及上市前通过直接或间接方式已持有的发行人股份，则本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格。若在本人减持前述股份前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格经相应调整后的价格。在遵守本次发行其他各项承诺的前提下，本人在上述锁定期满后两年内减持现已持有的发行人股份的，减持价格不低于本次发行价格，每年减持数量不超过本人在发行人本次发行前所持股份总数的 20%，减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。本人任何时候拟减持发行人股份时，将提前 3 个交易日通知发行人并通过发行人予以公告，未履行公告程序前不进行减持。

5、不论本人在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。”

5、发行人实际控制人亲属钱岚承诺：

“1、自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人

在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。

2、发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

3、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持本人在本次发行及上市前通过直接或间接方式已持有的发行人股份，则本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格。若在本人减持前述股份前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格经相应调整后的价格。减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。”

6、持有发行人股份的董事、高级管理人员庄建华、王宏伟、李雁、马建军、朱汝平、李文楷、王寿木承诺：

“1、自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。

2、发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

3、除遵守前述关于股份锁定的承诺外，本人在任职期间内（于本承诺中的所有股份锁定期结束后）每年转让的发行人股份数量将不超过本人通过直接或间接方式持有发行人股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的发行人的股份。另，在本人任职期间，本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通

过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》、《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

4、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持本人在本次发行及上市前通过直接或间接方式已持有的发行人股份，则本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格。若在本人减持前述股份前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格经相应调整后的价格。

5、不论本人在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。”

7、持有发行人股份的监事王炜、吴亮、高翔承诺：

“1、自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。

2、除遵守前述关于股份锁定的承诺外，本人在任职期间内（于本承诺中的所有股份锁定期结束后）每年转让的发行人股份数量将不超过本人通过直接或间接方式持有发行人股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的发行人的股份。另，在本人担任发行人监事期间，本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》、《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

3、不论本人在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。”

九、发行人的内部职工股

本公司自成立以来至今未发行过内部职工股。

十、发行人工会持股情况

本公司自成立以来至今不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况。

十一、员工及其社会保障情况

（一）员工人数情况

截至 2017 年 12 月 31 日，公司员工总数为 6,536 人。

（二）员工专业结构

报告期内，公司员工专业结构如下：

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
管理人员	421	6.44%	405	6.75%	332	6.57%
生产人员	3,845	58.83%	3,658	60.97%	2,630	52.04%
财务人员	154	2.36%	135	2.25%	135	2.67%
销售人员	1,446	22.12%	1,220	20.33%	1,433	28.35%
研发人员	610	9.33%	536	8.93%	476	9.42%
采购人员	60	0.92%	46	0.77%	48	0.95%
合计	**6,536**	**100.00%**	**6,000**	**100.00%**	**5,054**	**100.00%**

（三）员工受教育程度

报告期内，公司员工受教育程度如下：

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
博士	5	0.08%	3	0.05%	2	0.04%
硕士	135	2.07%	110	1.83%	67	1.33%
本科	1,367	20.91%	1,194	19.90%	1,075	21.27%
大专	1,330	20.35%	1,152	19.20%	952	18.83%

大专以下	3,699	56.59%	3,541	59.02%	2,958	58.53%
合计	**6,536**	**100.00%**	**6,000**	**100.00%**	**5,054**	**100.00%**

（四）员工年龄分布

报告期内，公司员工年龄分布如下：

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
20 岁以下	196	3.00%	182	3.03%	72	1.42%
20-30 岁	3,523	53.90%	3,644	60.73%	3,004	59.44%
31-40 岁	2108	32.25%	1,647	27.45%	1421	28.12%
41-50 岁	599	9.16%	444	7.40%	487	9.64%
51-60 岁	99	1.51%	72	1.20%	59	1.17%
60 岁以上	11	0.17%	11	0.18%	11	0.22%
合计	**6,536**	**100.00%**	**6,000**	**100.00%**	**5,054**	**100.00%**

（五）员工人数、薪酬变动与发行人业务发展及业绩变动的匹配性

单位：万元

项目/时间	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额/人数	增速	金额/人数	增速	金额/人数	增速
营业收入（万元）	455,102.56	38.89%	327,674.70	21.59%	269,483.98	16.47%
期末员工人数（人）	6,536	8.93%	6,000	18.72%	5,054	-0.90%
员工平均工资（万元）	8.40	18.48%	7.09	14.41%	6.20	16.08%

从上表可知，发行人员工人数、平均工资和营业收入变动相匹配。

（六）发行人员工薪酬情况

1、发行人员工薪酬制度

为合理设置薪酬结构，激发员工的工作积极性，发行人制定了《薪资管理规定》，由人力资源部门负责薪酬核定、结算，各个部门根据员工相关资历、技能、工作输出等提出薪资定级建议。

《薪资管理规定》主要内容如下：

（1）总则：薪资给付应考虑到员工职级、工作输出的成果，并结合社会及行业薪酬水平而核计。

（2）薪资结构：薪资由工资类、津贴类和奖金类组成。其中，工资类主要为工资和加班费，工资与员工岗位、职级关联，加班费按照国家相关规定及员工实际加班情况结算；津贴类主要根据员工岗位和工作年限设置夜班津贴、年资津贴、值班津贴等；奖金类主要根据年度组织绩效、员工个人绩效以及绩效考核激励方案实施。

2、各级别、各类岗位员工收入水平、大致范围及与当地平均工资水平比较情况

报告期内，发行人各级别员工平均薪酬水平如下：

单位：万元

级别	2017 年度	2016 年度	2015 年度
高级管理人员	61.09	52.65	40.16
中层管理人员	24.98	16.36	15.44
普通员工	7.05	6.44	5.63

报告期内，发行人各类岗位员工平均薪酬水平如下：

单位：万元

岗位	2017 年度	2016 年度	2015 年度
管理人员	15.78	12.99	11.34
生产人员	5.63	5.62	5.09
财务人员	10.32	8.94	7.20
销售人员	12.17	7.84	6.04
研发人员	11.09	10.23	8.70
采购人员	11.49	10.05	8.12

报告期内，发行人员工薪酬水平与当地平均工资水平比较情况如下：

单位：万元

	2017 年度	2016 年度	2015 年度
发行人平均薪酬	8.40	7.09	6.20
江苏省城镇私营单位从业人员平均工资	尚未发布	4.72	4.36

注：江苏省城镇私营单位从业人员平均工资引用自江苏省统计年鉴，该工资为税前直接支付给本单

位人员的劳动报酬总额，包含奖金、津贴、社保及公积金等。

3、公司未来薪酬制度及水平变化趋势

公司未来将基于现有的薪资管理制度持续优化薪酬结构，进一步加强人才选拔和核心员工稳定机制、完善绩效考核等薪资相关配套制度，充分落实薪资管理制度的有效执行。同时，公司将保持员工薪资水平高于当地平均工资的标准，并根据当地经济发展水平和人均工资涨幅相应适当调整，切实保障员工的收入水平。

（七）发行人执行社会保障制度、住房公积金等情况

1、社会保险及公积金缴纳情况

根据《劳动法》、《劳动合同法》等法律、法规及地方政府相关政策规定，公司与员工签订了劳动合同，并缴纳了养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险和生育保险等社会保险，以及为员工缴纳了住房公积金。

（1）发行人“五险一金”的缴纳情况

经保荐机构及发行人律师核查，发行人报告期内缴纳社会保险和住房公积金的人数如下表：

时间	项目	员工人数①	缴纳人数②	无法/无须缴纳“五险一金”③			未缴人数（①-②-③）
				员工入职/离职	实习、兼职、劳务用工、退休返聘等	境外公司员工	
2015 年末	社会保险	5,054	3,216	196	251	17	1,374
	住房公积金		2,839	121	249	17	1,828
2016 年末	社会保险	6,000	4,891	168	910	31	-
	住房公积金		4,917	145	907	31	-
2017 年末	社会保险	6,536	5,401	252	820	63	-
	住房公积金		5,461	192	820	63	-

发行人员工“五险一金”的缴纳比例系按照员工所在地人力资源和社会保障部门公布的标准，缴纳基数系根据每名员工上年度月平均工资情况分档确定。

（2）发行人在报告期内并未严格按照国家有关规定为其全部员工缴纳“五险一金”，

主要原因系相关人员出于自身原因不愿缴纳社会保险、住房公积金，部分员工自愿选择自行在异地缴纳社保公积金。报告期内，发行人加大了对员工缴纳社会保险、住房公积金的宣传讲解，鼓励员工缴纳社会保险、住房公积金。截至 2017 年 12 月 31 日，除：1）发行人的实习生、兼职工、劳务用工、退休返聘用工等无须缴纳“五险一金”；2）员工入职、离职时点衔接致使其暂时无法缴纳“五险一金”；3）境外公司员工无须缴纳“五险一金”外，发行人已为其他员工实现“五险一金”全员缴纳。

（3）主管部门证明及实际控制人承诺

根据发行人及其子公司所在地社会保险管理部门及住房公积金管理部门出具的证明，报告期内，发行人及其控股子公司能按照有关规定为员工参加社会保险、住房公积金，不存在因违法相关法律法规而被处罚的情形。

实际控制人钱东奇、David Cheng Qian 承诺：“1、发行人及其控制的境内子公司/分支机构未曾就社会保险金及住房公积金缴纳事宜受到社会保障部门、住房公积金部门的行政处罚；2、本人将敦促发行人及其控制的境内子公司/分支机构按照法律、法规及其所在地政策规定，为全体符合要求的员工开设社会保险金账户及住房公积金账户，缴存社会保险金及住房公积金；3、若发行人或其控制的境内子公司/分支机构未来因未能为其员工缴纳社会保险金、住房公积金被社会保障部门、住房公积金部门或发行人及其控制的境内子公司/分支机构的员工本人要求补缴或者被追缴社会保险金、住房公积金的，或者因其未能为其员工缴纳社会保险金、住房公积金而受到社会保障部门、住房公积金部门行政处罚的，则对于由此所造成的发行人或其控制的境内子公司/分支机构之一切费用开支、经济损失，本人将予以全额补偿，保证发行人及其控制的境内子公司/境内分支机构不因此遭受任何损失。”

综上，发行人在报告期内存在未为全部员工缴纳社会保险和住房公积金的情形，违反了国家关于社会保障方面的法律法规。但是，鉴于：（1）发行人未为全体员工缴纳社会保险和住房公积金具有一定的客观原因；(2)发行人已有效纠正并实现全员缴纳“五险一金”；（3）发行人实际控制人已承诺赔偿由此可能给发行人造成的损失；（4）当地社会保险和住房公积金主管部门出具了相关证明。

因此，发行人在报告期内未为全体员工缴纳社会保险和住房公积金的情形不会产生重大法律后果，也不会对发行人本次公开发行股票并上市造成实质性障碍。

2、劳务派遣用工情况

报告期内，发行人及其控股子公司彤帆科技、泰怡凯电子存在使用劳务派遣用工的情况，采用劳务派遣的岗位主要为生产类操作工、物料员和拉包员等临时性、辅助性和替代性岗位，具体如下：

公司名称	2017 年度			2016 年度			2015 年度		
	月均劳务派遣用工人数（人）	月均用工人数（人）	占比	月均劳务派遣用工人数（人）	月均用工人数（人）	占比	月均劳务派遣用工人数（人）	月均用工人数（人）	占比
发行人	93	3,321	2.80%	181	2,916	6.21%	184	2,868	6.42%
彤帆科技	-	-	-	31	346	8.96%	-	-	-
泰怡凯电子	11	140	7.86%	-	-	-	-	-	-

截至 2017 年 12 月 31 日，公司及子公司劳务派遣用工人数为 50 人，岗位主要为生产类操作工、物料员和拉包员等临时性、辅助性和替代性岗位，占公司用工总人数的 0.76%。

根据人力资源和社会保障部于 2014 年 3 月 1 日实施的《劳务派遣暂行规定》，用工单位只能在临时性、辅助性或者替代性工作岗位上使用被派遣劳动者。前款规定的临时性工作岗位是指存续时间不超过 6 个月的岗位；辅助性工作岗位是指为主营业务岗位提供服务的非主营业务岗位；替代性工作岗位是指用工单位的劳动者因脱产学习、休假等原因无法工作的一定期间内，可以由其他劳动者替代工作的岗位。发行人采用劳务派遣的岗位主要为生产类操作工、物料员和拉包员等临时性、辅助性和替代性岗位，符合上述规定。

根据《劳务派遣暂行规定》，使用被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的 10%。报告期内，发行人月平均劳务派遣用工比例均低于 10%，符合上述规定。

根据《劳动合同法》的规定，被派遣劳动者享有与用工单位的劳动者同工同酬的权利。用工单位无同类岗位劳动者的，参照用工单位所在地相同或者相近岗位劳动者的劳动报酬确定。发行人被派遣劳动者的劳动报酬不低于同类岗位的劳动者的劳动报酬，符合上述规定。

根据苏州市吴中区人力资源和社会保障局出具的《证明》，发行人及泰怡凯电子没有因违反相关法律法规而被处罚的情形。根据苏州市吴江区人力资源和社会保障局出具

的《证明》，彤帆科技不存在因违反国家及地方劳动及社会保障法律、法规及政策被其处罚的情形。

综上，报告期内，发行人及其控股子公司的劳务派遣用工情况符合《劳动合同法》和《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规的规定。

3、发行人报告期内未全面按照相关规定缴纳社会保险、住房公积金对经营业绩的影响

发行人报告期内未为全部员工缴纳社会保险和住房公积金对经营业绩的影响如下：

单位：万元

	2017 年度	2016 年度	2015 年度
未缴社会保险及住房公积金金额	-	865.34	1,842.18
发行人净利润	37,481.56	5,286.03	17,914.11
未缴社会保险及住房公积金金额占发行人净利润之比	-	16.37%	10.28%
假设全员缴纳社会保险及住房公积金的发行人净利润	37,481.56	4,417.69	16,071.93

注：2016 年计提股份支付费用 18,856.06 万元

报告期内，发行人未为全部员工缴纳社会保险和住房公积金对经营业绩的影响较小，不会导致发行人不符合发行条件。

4、劳务派遣缴纳社会保险、住房公积金情况

根据人力资源和社会保障部发布的《劳务派遣暂行规定》（2014 年版）第八条第四项规定：“劳务派遣单位应当对被派遣劳动者履行下列义务：……（四）按照国家规定和劳务派遣协议约定，依法为被派遣劳动者缴纳社会保险费，并办理社会保险相关手续……”

根据发行人、彤帆科技及泰怡凯电子与劳务派遣公司签署的劳务派遣协议，约定了由劳务派遣公司为劳务派遣员工缴纳社会保险和住房公积金，此外，根据劳务派遣协议，向劳务派遣公司支付的费用中包括了劳务派遣人员的劳动报酬及社会保险等费用，由劳务派遣公司负责发放及缴纳。

十二、实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、

监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

（一）关于避免同业竞争和避免及规范关联交易的承诺

公司控股股东创领投资，股东 Ever Group、创袖投资、Sky Sure 及实际控制人钱东奇、David Cheng Qian 作出了避免同业竞争的承诺，具体情况详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争” 之“（二）控股股东、实际控制人对避免同业竞争作出的承诺”。

公司控股股东创领投资，持有 5%以上股份的股东 Ever Group、创袖投资、TEK Electrical 作出了避免及规范关联交易的承诺，具体情况详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易” 之“（四）规范和减少关联交易的主要措施”。

（二）关于股份锁定期的承诺

股份锁定期的承诺详见本节“八、发行人股本情况”之“（七）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺”。

（三）关于股价稳定措施的承诺

根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》相关要求，公司制定了《公司首次公开发行股票上市后三年内稳定股价的预案》，且该预案已经公司 2016 年第一次股东大会审议通过，公司控股股东创领投资、公司全体董事（独立董事除外，下同）和高级管理人员出具承诺如下：

1、公司控股股东创领投资承诺：

“在不迟于发行人股东大会审议通过稳定股价具体方案后的 10 个交易日内，根据发行人股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取下述措施以稳定发行人股价，并保证股价稳定措施实施后，发行人的股权分布仍符合上市条件：

（1）在符合股票交易相关规定的前提下，按照发行人关于稳定股价具体方案中确定的增持金额和期间，通过交易所集中竞价交易方式增持公司股票；购买所增持股票的总金额，不高于自发行人上市后累计从公司所获得现金分红金额的 30%。增持发行人股份方案公告后，如果发行人股价已经不满足启动稳定发行人股价措施条件的，可以终止

增持股份。

（2）除因被强制执行或上市公司重组等情形必须转股或触发前述股价稳定措施的停止条件外，在发行人股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间，不转让本公司持有的发行人股份；除经发行人股东大会非关联股东同意外，不由发行人回购本公司持有的股份。

（3）法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。触发股价稳定措施的启动条件时，不因在发行人股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内不再作为发行人控股股东而拒绝实施上述稳定股价的措施。

本公司同意就上述稳定股价措施接受以下约束：

（1）将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

（3）如未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

（4）如未履行增持发行人股份的义务，发行人有权将承诺人应履行其增持义务相等金额的应付现金分红予以扣留，直至承诺人履行其增持义务。发行人可将与承诺人履行其增持义务相等金额的应付现金分红予以扣减用于公司回购股份，承诺人丧失对相应金额现金分红的追索权。”

2、公司全体董事和高级管理人员承诺：

“在不迟于发行人股东大会审议通过稳定股价具体方案后的 10 个交易日内，根据股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取下述措施以稳定发行人股价，并保证股价稳定措施实施后，发行人的股权分布仍符合上市条件：

（1）在符合股票交易相关规定的前提下，按照发行人关于稳定股价具体方案中确定的增持金额和期间，通过交易所集中竞价交易方式增持公司股票；购买所增持股票的总金额，不高于其上年度初至董事会审议通过稳定股价具体方案日期间从发行人获取的税后薪酬及税后现金分红总额的 30%。增持发行人股份方案公告后，如果发行人股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可以终止增持股份。

（2）除因继承、被强制执行或上市公司重组等情形必须转股或触发前述股价稳定措施的停止条件外，在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间，不转让本人持有的发行人股份；除经公司股东大会非关联股东同意外，不由发行人回购本人持有的股份。

（3）法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。触发股价稳定措施的启动条件时，不因在发行人股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

就上述稳定股价措施接受以下约束：

（1）将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

（3）如未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

（4）如未履行增持发行人股份的义务，发行人有权将应付承诺人的薪酬及现金分红予以扣留，直至承诺人履行其增持义务。发行人可将应付承诺人的薪酬与现金分红予以扣减用于发行人回购股份，承诺人丧失对相应金额现金分红的追索权。”

（四）关于填补即期回报措施的承诺

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）以及中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）《首次公开发行股票并上市管理办法》（2015 年修订）、《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）等相关规定，发行人拟定了填补即期回报措施并安排控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员出具了相关承诺。该预案已经公司 2016 年第一次临时股东大会审议通过。

1、发行人控股股东创领投资承诺：

“1、本公司将不会越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司利益，前述承诺是无条件且不可撤销的；

2、若本公司违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本公司作出相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或股东造成损失的，本公司将给予充分、及时而有效的补偿。”

2、发行人实际控制人钱东奇、David Cheng Qian 承诺：

“1、本人承诺，不会越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，前述承诺是无条件且不可撤销的；

2、若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本公司作出相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或股东造成损失的，本人将给予充分、及时而有效的补偿。”

3、发行人全体董事及高级管理人员承诺：

“1、本人承诺，不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺，对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺，不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺，由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、本人承诺，未来如公布的公司股权激励的行权条件，将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本人同意，将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的规定，积极采取一切必要、合理措施，使发行人填补回报措施能够得到有效的实施。

本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本人将在股东大会及

中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本人作出相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或股东造成损失的，本人将给予充分、及时而有效的补偿。”

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）主营业务及其变化情况

公司主营业务是各类家庭服务机器人、清洁类小家电等智能家用设备及相关零部件的研发、设计、生产与销售，为全球知名的家庭服务机器人制造商之一。经过多年的发展，公司已形成了包括扫地机器人、擦窗机器人、空气净化机器人、管家机器人在内的较为完整的家庭服务机器人产品线以及品类丰富的清洁类小家电产品线。

公司自设立以来，主营业务及主要产品没有发生重大变化。

（二）主要产品

公司的主要产品大致可划分为服务机器人和清洁类小家电等两大模块。其中，公司在服务机器人模块的主要产品为“Ecovacs 科沃斯”品牌家庭服务机器人，包括地面清洁机器人地宝系列、擦窗机器人窗宝系列、空气净化机器人沁宝系列以及融合了前述多项功能的管家机器人 Unibot 等；此外，公司还从事商用服务机器人的研发、生产与销售，拥有公共服务类商用服务机器人旺宝等产品。公司在清洁类小家电模块的主要业务范围包括为国内外知名吸尘器品牌厂商提供 OEM/ODM 服务以及公司自主品牌“TEK 泰怡凯”系列清洁类小家电产品的研发、生产与销售。

二、发行人所处行业情况

（一）发行人所属行业定位

公司主营业务是各类家庭服务机器人、清洁类小家电等智能家用设备及相关零部件的研发、设计、生产与销售。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为 C38 电气机械和器材制造业下的 C3855 家用清洁卫生电器具制造行业。

根据《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》（国发[2016]67 号）和《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（中华人民共和国国家发

展和改革委员会公告 2017 年第 1 号），公司属于战略性新兴产业中的人工智能（智能机器人及相关硬件）。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策等

1、行业监管体制和监管部门

公司所处行业的主管部门为国家发改委和工信部。主管部门主要职能为负责行业发展规划的研究、产业政策的制定，指导行业结构调整、行业体制改革、技术进步和技术改造以及拟定产业发展战略、方针政策和总体规划，拟定行业技术标准等工作。

公司所处的家用清洁卫生电器具制造行业的全国性行业自律组织为中国家用电器协会（CHEAA），其宗旨为代表本行业企业的利益，维护行业合法权益，反映会员企业诉求，协调会员之间关系，规范会员行为，维护公平竞争与市场秩序，联系政府，为行业、会员、政府提供服务，促进行业的健康发展。

2、行业监管法律法规和行业政策

（1）公司所属行业监管法律法规

序号	主要政策	发布时间	发布部门	主要规定
1	《中华人民共和国产品质量法》	2000 年 7 月	全国人民代表大会常务委员会	在中华人民共和国境内从事产品生产、销售活动，必须遵守本法。
2	《强制性产品认证管理规定》	2009 年 7 月	国家质量监督检验检疫总局	凡列入强制性产品认证目录的产品，必须经国家指定的认证机构认证合格，取得相关证书并加施认证标识后，方能出厂、进口、销售和在经营服务场所使用。
3	《关于外商投资互联网、自动售货机方式销售项目审批管理有关问题的通知》	2010 年 8 月	商务部	对外商投资企业利用企业自身网络平台为其他交易方提供网络服务的，或利用自身网络平台直接从事商品销售的经营活动进行了规范，包括相关的经营许可及备案流程、互联网销售责任义务等。
4	《第三方电子商务交易平台服务规范》	2011 年 4 月	商务部	提出第三方电子商务交易平台设立与运营的基本行为规范，完善电子商务交易平台管理制度，进一步保护消费者的合权益。
5	《消费者权益保护法》	2013 年 10 月	全国人民代表大会常务委员会	消费者为生活消费需要购买、使用商品或者接受服务，其权益受本法保护；本法未作规定的，受其他有关法律、法规保护。

序号	主要政策	发布时间	发布部门	主要规定
6	《网络交易管理办法》（国家工商行政管理总局令第 60 号）	2014 年 3 月	国家工商总局	对从事网络商品交易及有关服务的经营者通过工商登记、许可证等方式进行规范；并对消费者七天无理由退换货的权力进行制度保护。
7	《网络零售第三方平台交易规则制定程序规定（试行）》	2014 年 12 月	商务部	对网络零售第三方平台经营者制定、修改、实施交易规则等行为进行规范。
8	《关于放开在线数据处理与交易处理业务（经营类电子商务）外资股比限制的通告》	2015 年 6 月	工信部	在中国（上海）自由贸易试验区开展试点的基础上，在全国范围内放开在线数据处理与交易处理业务（经营类电子商务）的外资股比限制，外资持股比例可至 100%。
9	《欠缺消费品召回管理本办法》	2015 年 10 月	国家质量监督检验检疫总局	在中华人民共和国境内生产、销售的消费品的召回及其监督管理适用本办法。法律法规规章另有规定的，依照其规定。
10	《中华人民共和国认证认可条例》	2016 年 2 月	国务院	在中华人民共和国境内从事认证认可活动，应当遵守本条例。

（2）行业政策如下：

序号	主要政策	发布时间	发布部门	主要相关内容
1	《国务院关于印发<国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）>的通知》（国发[2005]44 号）	2005 年 12 月	国务院	未来 15 年科技工作的指导方针、发展目标和总体部署均强调发展并超前部署前沿技术和基础研究，提高持续创新能力，引领经济社会发展。其中前沿技术包括“4、先进制造技术（13）智能服务机器人”。
2	《工业和信息化部关于加快我国家用电器行业自主品牌建设的指导意见》（工信部消费[2010]489 号）	2011 年 1 月	工业和信息化部	坚持以企业为主体，发挥企业在技术、产品、服务和市场创新方面的主体作用，不断提升品牌价值；坚持以市场为主导，加强国际合作，充分运用全球资源，促进优势品牌企业的发展壮大；坚持以政策为引导，综合运用指导和规范等方式，为自主品牌成长创造良好的发展环境。
3	《科学技术部关于印发服务机器人科技发展“十二五”专项规划的通知》（国科发计〔2012〕194 号）	2012 年 4 月	科学技术部	把服务机器人产业培育成我国未来战略性新兴产业。专项将重点围绕“一个目标，三项突破，四大任务”进行部署。
4	《国务院关于加快培育外贸竞争新优势的若干意见》	2015 年 2 月	国务院	着力推动家用电器、机械装备等行业有实力、有条件的企业加快境外产业合作。

序号	主要政策	发布时间	发布部门	主要相关内容
5	《江苏省人民政府关于更大力度实施技术改造推进制造业向中高端迈进的意见》（苏政发[2015]29 号）	2015 年 3 月	江苏省政府	鼓励发展智能手机、智能电视、可穿戴设备、服务机器人等智能产品，增强新型消费类信息产品的供给能力。
6	《国务院关于印发<中国制造 2025>的通知》（国发[2015]28 号）	2015 年 5 月	国务院	统筹布局和推动智能交通工具、智能工程机械、服务机器人、智能家电、智能照明电器、可穿戴设备等产品研发和产业化。
7	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	2016 年 3 月	全国人民代表大会	大力推进先进半导体、机器人、增材制造、智能系统、新一代航空装备、空间技术综合服务系统、智能交通、精准医疗、高效储能与分布式能源系统、智能材料、高效节能环保、虚拟现实与互动影视等新兴前沿领域创新和产业化，形成一批新增长点。
8	《工业和信息化部、发展改革委、财政部关于印发<机器人产业发展规划（2016-2020 年）>的通知》（工信部联规[2016]109 号）	2016 年 3 月	工业和信息化部、国家发展和改革委员会、财政部	促进服务机器人向更广领域发展。围绕助老助残、家庭服务、医疗康复、救援救灾、能源安全、公共安全、重大科学研究等领域，培育智慧生活、现代服务、特殊作业等方面的需求；推进专业服务机器人实现系列化，个人/家庭服务机器人实现商品化。
9	《机器人产业发展规划（2016 年-2020 年）》	2016 年 4 月	工信部、国家发改委、财政部	提出到 2020 年，服务机器人年销售收入超过 300 亿元；在服务机器人领域重点发展消防救援机器人、手术机器人、智能型公共服务机器人、智能护理机器人等 4 种标志性产品。
10	《“互联网+”人工智能三年行动实施方案》	2016 年 5 月	国家发改委、科技部、工信部、网信办	提出在未来 3 年，将在 3 个大方面、9 个小项推进智能产业发展；智能家居、智能可穿戴设备、智能机器人等都将成为发展的重点扶持项目。
11	《国家创新驱动发展战略纲要》	2016 年 5 月	国务院	推动增材制造装备、智能机器人、无人驾驶汽车等发展。
12	《国家发展改革委、工业和信息化部关于实施制造业升级改造重大工程包的通知》（发改产业[2016]1055 号）	2016 年 5 月	国家发展和改革委员会、工业和信息化部	坚持创新驱动协调发展，统筹推进传统产业升级和新兴产业发展，推动制造业迈向高端化、智能化、绿色化、服务化。实施方式即通过实施 10 大重大工程包，包括“4、高端装备发展工程（3）机器人提升工程”。

序号	主要政策	发布时间	发布部门	主要相关内容
13	《“十三五”国家科技创新规划》	2016 年 7 月	国务院	在“科技创新 2030-重大项目”中提到：以智能、高效、协同、绿色、安全为发展总目标，构建网络协同制造平台，研发智能机器人、高端成套设备、三维（3D）打印等设备，夯实制造基础保障能力。 在“新一代信息技术”中提到：重点发展大数据驱动的类人智能技术方法；在基于大数据分析的类人智能方向取得重要突破，实现类人视觉、类人听觉、类人语音和类人思维，支撑智能产业的发展。 在“先进制造技术”中提到：开展下一代机器人技术、智能机器人学习与认知、人机自然交互与协作共融等前沿技术研究，攻克核心部件关键技术，工业机器人实现产业化，服务机器人实现产品化，特种机器人实现批量化应用。
14	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016 年 11 月	国务院	发展人工智能被确立为新一代信息技术产业发展的主要任务之一；规划提出：加快基于人工智能的计算机视听觉、生物特征识别、新型人机交互、智能决策控制等应用技术研发和产业化，支持人工智能领域的基础软硬件开发人工智能海量训练资源库和基础资源服务公共平台建设，建设支撑大规模深度学习的新型计算集群；推动人工智能在智能家居、智能机器人等多个领域的应用。
15	《2017 年国务院政府工作报告》	2017 年 3 月	国务院	提出要“全面实施战略新兴产业发展规划，加快新材料、人工智能、集成电路、生物制药、第五代移动通信等技术研发和转化，并做大做强产业集群”，这是“人工智能”这一表述首次出现在政府工作报告中。
16	《新一代人工智能发展规划》	2017 年 7 月	国务院	提出新一代人工智能发展分三步走的战略目标：第一步，到 2020 年人工智能总体技术和应用与世界先进水平同步；第二步，到 2025 年人工智能基础理论实现重大突破，部分技术与应用达到世界领先水平，人工智能成为带动我国产业升级和经济转型的主要动力；第三步，到 2030 年使中国人工智能理论、技术与应用总体达到世界领先水平，成为世界主要人工智能创新中心。
17	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》	2017 年 12 月	工信部	以信息技术与制造技术深度融合为主线，以新一代人工智能技术的产业化和集成应用为重点，推动人工智能和实体经济深度融合，加快制造强国和网络强国建设；从推动产业发展角度出发，结合“中国制造 2025”，对国务院《新一代人工智能发展规划》相关任务进行了细化和落实

（三）服务机器人行业情况

1、服务机器人行业发展状况

按照国际机器人联盟（International Federation of Robotics, IFR）的分类，机器人一般分为工业机器人和服务机器人，工业机器人一般用于制造业生产环境，而服务机器人一般用于生活等非制造业环境。作为全球机器人行业重要的细分领域，服务机器人技术近年来取得了长足的进步和发展，在家庭、教育、公共服务、医疗等领域实现了一系列突破性应用，为人类生产力的进一步提升奠定了基础，有望成为继工业革命和信息技术革命后引领人类社会实现跨越式发展的人工智能革命的核心载体。根据麦肯锡全球研究院（McKinsey Global Institute）的预测，到 2025 年，全球机器人应用每年将产生 1.7 至 4.5 万亿美元的经济影响，其中服务机器人每年将产生 1.1 至 3.3 万亿美元的经济影响，占比 70%左右。

服务机器人与工业机器人的明显区别在于，工业机器人的工作环境都是已知的，而服务机器人所面临的工作环境绝大多数都是未知的。因此，在技术性能方面，相比工业机器人对运行精确度的重视，服务机器人更侧重于对环境的感知能力和人机交互能力。相应地，服务机器人在硬件方面，对传感器及其相关的电子元器件性能要求较高；软件方面，则依赖于人工智能技术的发展。

（1）人工智能技术发展对服务机器人行业的影响

人工智能技术的不断进步极大地促进了机器人行业的飞速发展。人工智能（Artificial Intelligence）简称 AI，其本质是对人的意识、思维的信息过程的模拟。近三十年来，随着核心算法的不断改进，人工智能获得了迅速的发展，基于人工智能技术的各种产品如雨后春笋般出现。

人工智能产业大致可分为基础层、技术层和应用层等三个层次。其中，基础层是底层，硬件基础是芯片和传感器，软件基础是计算平台（云计算）和大数据；技术层是以机器学习、视觉识别、自然语言处理等为代表的感知智能和认知智能等各类智能算法；应用层是人工智能在各个行业的软硬件应用。

基础层的云计算、大数据等因素逐渐发展成熟，催化了人工智能的进步。从软件时代到互联网，再到如今的大数据时代，数据的量和复杂性都经历了从量到质的改变。移

动互联网、物联网等技术的发展积累了以往难以想象的海量的数据资源，尤其是在某一细分领域更深度的、逻辑化的数据，而这些都是训练某一领域智能的前提，为“机器学习”奠定了良好的数据基础。另一方面，云计算功能使得人工智能系统的运行具有“雪球效应”，即大数据的使用者越多，数据库就越强大，云的功能就越强大，从而系统的运行就越优良。良好的大数据基础促进了以深度学习为代表的人工智能技术取得突飞猛进的进展。

在人工智能的技术层，当前的各类人工智能算法主要是利用深度神经网络等算法来模拟人脑的思考方式，其应用范围主要包括语音识别、图像识别、语义理解、预测规划和智能控制等。深度学习带来的算法上的突破引发了人工智能的浪潮，使得复杂任务分类的准确率大幅提升，从而推动计算机视觉、机器学习、语音识别/智能语音等技术的快速发展。

位于人工智能产业应用层的机器人则是人工智能得以应用于多样化领域的重要载体。作为一种重要的智能硬件，随着计算机视觉、机器学习、智能语音等多种智能算法技术的进步，机器人行业也将实现飞速的发展。短期来看，人工智能技术助力于制造业中自动化与柔性化生产的推行，从而促进工业机器人在高端制造业领域的广泛应用；长期来看，未来人工智能最大的应用市场将出现在服务机器人领域，面对远比当前工业生产复杂的环境，服务机器人对人工智能技术的要求更高更全面，市场空间更加巨大。

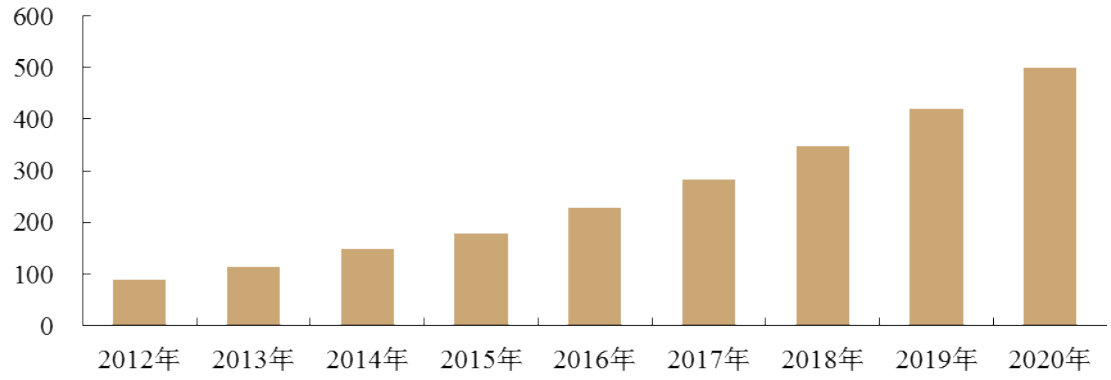
由于服务机器人需要在复杂多变、不确定或不受控制的环境下自主运行，必须具备对周遭环境和事物高效的识别、感知、理解、判断及行动能力；而且，随着服务机器人应用领域日益扩展，与人类的互动将更为频繁，服务机器人的发展依赖于控制系统、计算机视觉、语音识别以及语义理解等技术的发展。当前控制系统、计算机视觉以及语音识别技术逐渐成熟，语义理解在专业领域的准确率也有较大保证，使得单一领域的服务机器人具备了商用条件。随着深度学习算法以及计算机视觉、机器学习、智能语音等多种智能算法的应用，服务机器人的机器视觉、人机交互能力以及基于大数据的机器学习能力等方面的人工智能水平也将呈现质的飞跃，甚至具有“人格化”的特征。

（2）物联网及相关技术的发展对服务机器人行业的影响

从自身使用功能的角度，传统意义上服务机器人所发挥的作用主要体现于两个方面：一是人工替代，将人类从繁琐而重复的简单劳动中解放出来；二是功能延伸，即实

现人类本身不可能完成的功能，类似于新工具的产生。除了通过人工替代和功能延伸等方式创造直接经济价值之外，服务机器人正逐步成为物联网（Internet of Things, IoT）的重要组成部分和信息承载主体。近年来，随着成本和使用费用的显著下降，高速互联网、传感器和半导体芯片的普及率大幅提高，推动了联网设备（Connected Devices）的高速发展，联网设备规模不断扩大。根据 Cisco 的预测，截至 2020 年，全球联网设备数量将多达 500 亿台。

全球联网设备规模增长情况（单位：亿个）



数据来源：Cisco

联网设备数量不断增加的同时，相关计算及通信技术与庞大的硬件基础逐渐融合，形成了物联网生态系统；硬件、软件、网络通信等多个领域、各项技术的协同发展，促进着物联网生态系统的不断完善。其中，硬件领域的技术发展方向主要集中在传感器、芯片等核心零部件的微型化、集成化和功能的高效化；软件技术发展则主要体现为各类智能算法的不断优化，使机器人等硬件设备变得更加“聪明”，可通过传感器搜集数据、进行计算分析并获取最优解，进而逐渐具备“机器学习”的能力。在相关软硬件领域不断取得突破，推动人工智能技术逐渐发展成熟的同时，网络通信技术的发展，将使新一代的网络具备更快的运行速度、更强的通信能力和更低的能耗。

现阶段作为物联网生态系统信息交换中枢的主要是智能手机，联网设备主要是通过与用户智能手机应用程序互联的方式进行信息收集和交互。智能手机作为物联网系统遥控枢纽的载体，能够满足用户随时随地对联网设备实施远程控制的诉求，但是以智能手机为中枢的交互模式不足之处在于设备间缺乏有机的整体联系，难以实现协同效应；并且几乎所有设备都不具备对用户所处整体环境的认知和识别能力。简言之，联网的硬件设备智能化程度均不具备足以协同运作的“自主性”，仍十分依赖于用户的远程遥控，因而制约了物联网生态系统运行的效率。

与智能手机相比，服务机器人作为复杂多变环境下可移动、可感知、可识别和可判断的智能设备，有望成为更为有效的信息交换中枢，能够充分利用其在环境理解、信息收集和分析上的优势，借助互联网和云，为其他联网设备提供随时、随地的信息输入，更可运用人工智能技术进一步代替用户对其它联网设备进行自主操控，促进所有互联设备的高效整合，为用户提供有价值的智能服务。为满足人们日益增长的智能化生活服务的诉求，随着人工智能等相关技术的不断进步，服务机器人终将成为物联网中连接人与其它设备的中枢。

随着物联网的兴起，物联网生态系统、云计算、大数据正在成为服务机器人行业发展的核心驱动因素。物联网运行过程中所产生的海量数据构成了云计算的基础，而云计算的不断发展，将使服务机器人所使用的软件系统由目前的嵌入式计算系统逐渐演变成为信息物理系统（Cyber Physical System, CPS）。信息物理系统是集成计算、通信与控制于一体的下一代智能系统，注重计算资源与物理资源的紧密结合与协调，将实现数据世界与物理世界的交互，在物联网和服务机器人的发展过程中有着深远的影响。具体而言，通过物联网技术的运用，信息物理系统将把与当前嵌入式系统相对应的机器人机载计算功能移动到云端；一方面使得服务机器人通过开放性的互联网与包括家电在内的其他硬件设备之间、机器人与机器人之间实现通信与互联；另一方面可以使机器人通过过去的经验数据进行学习，并具备更强的环境适应能力。与传统的机器人相比，基于云平台的服务机器人产品将实现从单一个体向接入云端过渡；将真正成为物联网中连接人与其它设备的中枢，并在成本、性能、用户体验等方面实现质的飞跃。

关注点	传统的机器人	基于云平台的服务机器人
功能定位	专注于机器人本体所具备的特定使用功能，更类似于智能化的工具	不仅体现出工具性，而且是物联网中连接人与其它设备的信息交换中枢
成本造价	与嵌入式系统相对应的机载计算模式影响了机器人的运动性能且增加了成本	服务机器人的核心计算功能被移至云端，可降低成本，且增强了运动性能
技术革新	机载计算模式的存在以及成本效益的考虑使机器人很难突破现有的技术局限而实现跨越性的创新	由于使用更少的感应器，服务机器人变得更为小巧轻便，机器人的技术创新也变得简便而经济
运行速度	无法与云端互联，影响了机器人的整体运行速度	云计算的应用使得服务机器人之间能够实现信息共享，而且处于生产过程中的机器人也能更快的进行机器学习并适应更复杂的任务
后续维护	需对机器人进行停机方可进行修理	可实现对服务机器人的云端诊断和软件更新

受益于人工智能与物联网等领域的发展，长期来看，服务机器人有望成为继电脑、

智能手机之后的新一代智能终端，与当前的智能手机相比，服务机器人将具备通过云端同其他物联网设备互通和互相操作的能力，从而成为真正具有自动或者自主功能的平台。

（3）服务机器人行业发展情况分析

机器人是未来各国经济发展的有力支柱之一，各国均不断提高对机器人产业的重视程度，将机器人技术上升至国家战略层面。近年来全球主要发达国家纷纷出台政策支持机器人技术的发展，并制定技术发展路线图。

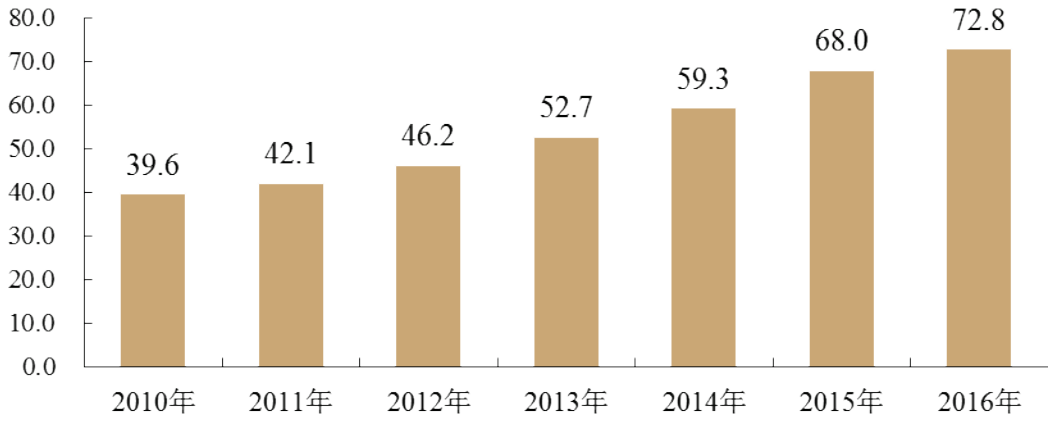
2013 年 3 月，美国发布了“Robot Map-From Internet to Robotics”，预测机器人将影响人类生活和经济社会发展的各个方面，将机器人定位于与上世纪互联网同等重要的地位，并把机器人技术列为美国实现制造业变革、促进经济发展的核心技术。2014 年 6 月，欧盟启动了全球最大民用机器人研发计划“SPARC”（The Partnership for Robotics in Europe），计划到 2020 年投入 28 亿欧元，机器人在制造业、农业、健康、交通、安全和家庭等领域的应用都将被纳入该计划。随着老龄化不断加剧，近年来日本将研发和生产的重点从工业机器人转向能够护理病人、料理家务、陪伴老人的家庭服务机器人。2013 年，日本政府拨款 23.9 亿日元，帮助 24 家企业开发和推广护理机器人。2014 年 8 月，日本新能源及产业技术综合开发机构（The New Energy and Industrial Technology Development Organization, NEDO）公布了《机器人白皮书》，提议充分利用机器人技术解决人口减少问题等社会课题。日本还计划至 2020 年，实现产业机器人市场规模翻番，扩大至 1.2 万亿日元，主要增量将集中在服务机器人。

我国《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》把服务机器人列为未来 15 年重点发展的前沿技术，并于 2012 年制定了《服务机器人科技发展“十二五”专项规划》支持行业发展。2015 年 8 月，国务院发布了强化高端制造业的国家战略规划《中国制造 2025》，所列示的重要产品中，对于服务机器人做出发展规划：“重点开发养老助残、家政服务、社会公共服务、教育娱乐等消费服务领域机器人；重点开发医疗康复机器人、空间机器人、救援机器人、能源安全机器人、无人机等特种机器人”。

随着人工智能和物联网技术的不断发展，作为一种智能硬件，服务机器人产品将通过与软件加深融合的方式对传统设备进行智能化改造，不断实现更为强大的功能和更为丰富的应用场景；作为物联网生态系统中的信息交换中枢，服务机器人还将借助互联网

和云为其他联网设备提供随时、随地的信息输入，并通过人工智能技术进一步代替用户对其它联网设备进行自主操控，为用户提供智能化服务，市场前景十分广阔。根据 IFR 官网公布的统计数据，截至 2016 年，全球服务机器人市场规模约为 72.8 亿美元，2010-2016 年均复合增长率约为 10.7%，预计 2017-2020 年全球服务机器人市场总规模约 461 亿美元。

全球服务机器人销售额（单位：亿美元）



数据来源：IFR

我国服务机器人产业起步较晚，目前仍处于起步阶段，发展较为迅速。根据《中国服务机器人市场现状调研与发展前景分析报告（2015-2020 年）》中的数据，2014 年我国服务机器人销售额 45.56 亿元，同比增长 34%。服务机器人的消费市场分布地区主要集中在经济较为发达的环渤海（27.3%）及长三角（29.6%）、珠三角地区（32.7%），而中部地区（8.9%）和西部地区（1.5%）应用较少。由于全球范围内的服务机器人行业发展起步较晚，目前比较大的服务机器人公司产业化历史也多在 5-10 年，大量公司仍处于前期研发阶段，在时间上客观给予了中国公司缩小差距的机会。同时，服务机器人更靠近消费端，市场空间非常广阔；在人口老龄化加剧以及劳动力成本急剧上升等刚性因素的驱动下，我国的服务机器人产业面临较大的机遇和发展空间。

（4）家庭服务机器人行业发展情况分析

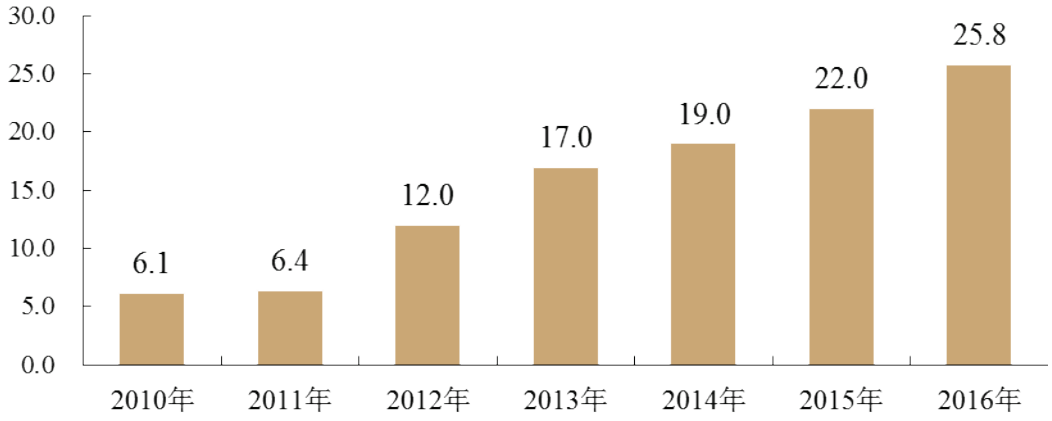
各类服务机器人的主要应用领域如下：

类别	下游应用领域
专用服务机器人	国防、农业、物流、医疗、救援等专业性较强的领域，最终用户以企业客户为主
家庭服务机器人	家务、娱乐、陪护、住宅监控等生活类应用场景，最终用户以个人客户为主
商用服务机器人	银行、餐厅、卖场、大型企业等商业应用场景，最终用户以企业客户为主

1）全球家庭服务机器人行业发展现状

家庭服务机器人是服务机器人行业中发展最为迅速的领域之一。2016 年全球家庭服务机器人总销售额为 25.8 亿美元，同比增长 17.3%。据 IFR 预计，2017-2020 年全球家庭服务机器人销售总额预计将达到 219 亿美元。

全球家庭服务机器人销售额（单位：亿美元）



数据来源：IFR

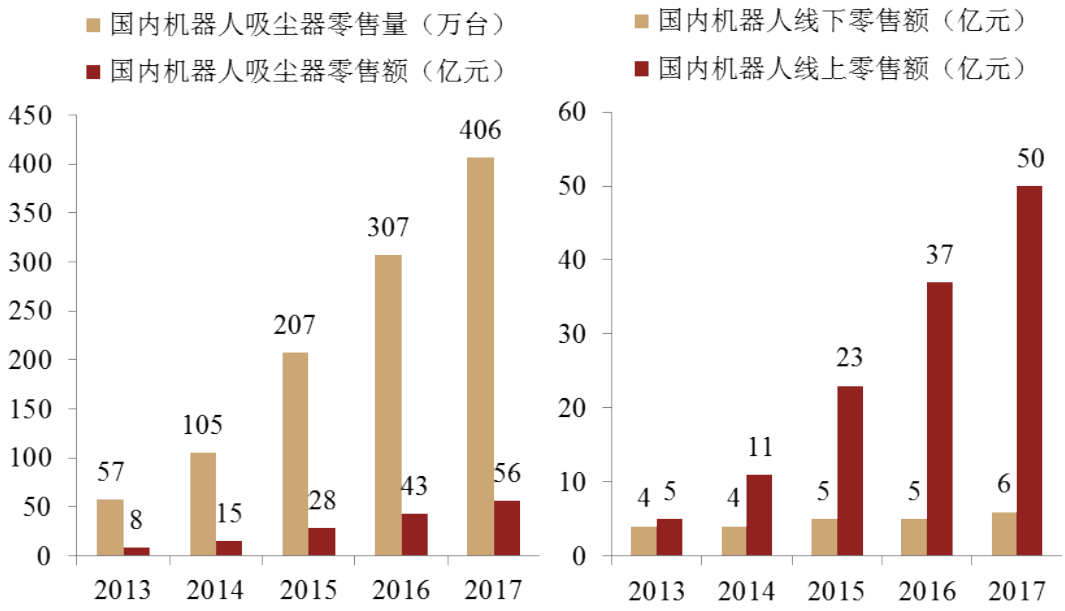
目前家务机器人在家用服务机器人销售量中占据着主要部分，根据 Technavio 的研究报告，2013 年全球家庭服务机器人总销售量中，家务机器人约占 69%，预计 2018 年家务机器人销售量占家庭服务机器人的比重将达到 75%。扫地机器人（又称“机器人吸尘器”或“地板清洁类机器人”）是目前家务机器人中的主导品类，根据 IFR 的数据，2013 年家务机器人销量中约 96%以上为扫地机器人。扫地机器人成功选取了地面清洁的应用场景，主要有吸尘、扫地、擦地等功能，满足了地面清洁智能化的用户需求，实现了较好的功能体验。与其他类型家庭服务机器人相比，扫地机器人具有生产技术相对成熟、技术可实现性强、需求量大等特点，目前在全球范围内已进入大规模量产阶段，极大地推动了家庭服务机器人总销售额的迅速增长。

2）我国家庭服务机器人行业发展现状

由于我国服务机器人产业起步较晚，且城市化水平以及城乡居民消费能力基数不高，加之消费观念的影响，我国家庭清洁大部分还是采用传统的人工清洁方式或普通吸尘器设备，以扫地机器人为代表的家庭服务机器人目前在中国市场的渗透率较低。根据德国 GFK（德语：Gesellschaft für Konsumforschung，一家在全球范围内统一进行耐用

消费品零售调查和研究的国际权威市场研究公司）统计数据，我国家庭服务机器人在沿海城市的产品渗透率仅为 5%，内地城市仅为 0.4%，与发达国家相比仍有较大差距。

在居民可支配收入持续增长、城市化、技术进步等积极因素的推动下，我国服务机器人市场呈现出“起步晚、空间大”的特点。具体而言，随着人们购买力的逐渐提升，以及 80/90 一代逐渐成为消费的主力军，我国居民的消费观念也正在发生潜移默化的变化，具体表现为对服务机器人等智能化产品的需求明显增强；与此同时，城市化进程带来的快节奏的生活导致人们家务劳作时间减少，对家务机器人的刚性需求也随之显现；而技术进步使得服务机器人的智能化程度迅速提高，进而能够更好地满足消费者家居智能化的需求痛点。在技术方面，移动互联时代的到来，使人们以智能手机作为移动终端实现了对家庭服务机器人等智能硬件的远程遥控，显著提升了人们对于智能化产品的用户体验，从而将家庭服务机器人行业的发展与物联网和智能家居生活紧密联系在了一起。上述多种因素的综合作用使得近年来我国家庭服务机器人市场需求呈现迅猛增长的态势。以扫地机器人为例，根据中怡康测算，2017 年，我国机器人吸尘器年销售额 56 亿元，年销售量 406 万台。中怡康预计，2017-2020 年我国机器人吸尘器市场的零售额有望保持 20%的复合增长率。



数据来源：北京中怡康时代市场研究有限公司

在销售规模迅猛增长的同时，随着网络环境的不断完善以及智能设备的进一步普及，我国互联网用户群体不断扩大，互联网用户群体与扫地机器人等智能家电潜在消费者群体的高度重合，使得线上市场逐渐成为我国扫地机器人产品的主要销售途径。据中

怡康测算，2017 年我国机器人吸尘器的线上/线下零售额分别为 50 亿元和 6 亿元。

3）家庭服务机器人行业未来发展趋势

作为一种重要的智能硬件，家庭服务机器人将在未来的智能家居系统中发挥着日益核心的作用。智能家居的应用宗旨在于：让人们的生活更加便捷、安全、舒适，可提供一个集服务、管理于一体的居住环境，这与用户对于家庭服务机器人产品的基本诉求是一致的。在人工智能和物联网技术的促进下，包括家庭服务机器人在内的硬件的智能化和联网化是智能家居系统发展的方向。所谓智能化，就是以用户端越来越少的输入，产品自发地感知和满足用户越来越多的需求，而全面智能化则以联网化为前提。

从目前的发展情况来看，智能家居系统的技术突破大致遵循如下的路径：在现阶段主要是实现特定功能的单品的智能化升级，操作不断简单化，将用户体验提升到极致，并实现单品系统的智能联网和远程控制；从长远来看，智能家居最终会走向集中控制，形成完整、统一的生态运行系统，其标志是硬件的高度智能化以及统一运行平台的形成。随着物联网和云计算等技术的日益成熟、用户行为大数据的不断积累以及环境识别、智能语音、人脸识别等人机交互技术的不断进步，作为当前智能化程度最高的智能家居硬件产品，家庭服务机器人将能够更准确地理解用户的需求和意图，并自主性地进行满足人类需求的反馈，显著提升用户的操控体验，是十分理想的家居智能应用控制平台。

目前市场上的家庭服务机器人产品主要是扫地机器人为代表的家务机器人，实现了在地面清洁等特定功能的智能化，更多地表现出“工具型”的特点。在此基础上，随着物联网、大数据、云计算等技术的发展，旨在充当“智能家居控制平台”、连接住户与各类家电的管家机器人产品也已经逐渐走向市场。

长期来看，随着家庭服务机器人在相关技术方向上取得突破，在人机交互、万物互联等方面的智能化程度将出现质的提升，其“管家功能”也将在现有基础上得到不断的改进与强化。家庭服务机器人未来有望成为继电脑、手机之后的新一代智能终端，即家庭智能终端的入口，通过家电互联、远程控制等技术实现家庭物联网，形成“智能家居-机器人-住户”的生态圈。在这一过程中，家庭服务机器人作为连接住户与各类家电的智能家居的控制平台，将彻底实现由“工具型”向“管家型”的转变。

（5）商用服务机器人行业概况

商用服务机器人是一部分家庭服务机器人制造商针对商用服务领域的应用场景，根

据相关行业的特定需求所开发出的一类服务机器人产品，所面对的下游市场由个人消费者变为了企业用户。在技术及硬件层面，商用服务机器人与家用服务机器人存在较多相通之处，但是其在机器视觉及语音识别等领域的技术含量普遍高于一般的家务机器人。目前，我国的商用服务机器人市场尚处于导入期，市场需求主要出现在银行、餐厅、企业、大型卖场、专卖店等领域，以满足上述应用场景吸引顾客流量、降低运营成本、规范化管理等诉求。随着服务机器人技术的进步，商用服务机器人功能将日益强大，其商业价值将在更多的应用领域逐渐显现出来。

2、家庭服务机器人行业竞争格局、市场化程度和行业内主要企业

目前在家庭服务机器人领域，以扫地机器人为代表的家务机器人发展起步较早，市场成长迅速，产业化程度初具规模。2001 年，家电巨头伊莱克斯（Electrolux）重磅推出三叶虫（Trilobite）智能扫地机器人，标志着世界上第一款实现量产的智能扫地机器人正式问世。自 2002 年起，iRobot 公司一直致力于 Roomba 系列扫地机器人的研发，不断在外观、节能、噪音、优化算法等方面进行功能完善，并凭借 Roomba 系列产品成为全球范围内扫地机器人领域的领军企业。自 2007 年至今，更多的公司开始进入扫地机器人市场，投入了更多的人力物力进行扫地机器人的产品研发与市场推广，很大程度上推动了扫地机器人产品的技术进步与产业升级，并使得更多的消费者开始接触这款产品。目前，iRobot 以及国内的科沃斯等均已成为扫地机器人领域的知名品牌。随着家庭服务机器人市场容量的迅速增加，飞利浦、海尔、美的、松下等国内外大型家电品牌商也开始进入扫地机器人领域。

（1）行业的全球市场化程度与竞争格局

近年来，家庭服务机器人产品在全球范围内呈现出日益旺盛的市场需求。据 IFR 的统计，全球 2014、2015 年家庭服务机器人产品销售总额分别为 19 亿美元、22 亿美元；根据市场研究公司 Tractica 的数据，2016 年全球消费机器人（其中，以家庭服务机器人为主）销售额已达 38 亿美元，出货量约为 1,000 万台。在市场需求的推动下，该行业领域未来有望保持较快的增速，Tractica 预测截至 2022 年全球消费机器人市场规模将达到 132 亿美元。

发行人、美国的 iRobot、台湾的浦桑尼克等公司多年来一直专注于智能清洁电器领域，目前均已成为扫地机器人领域的知名品牌。随着家庭服务机器人市场容量的迅速增

长，飞利浦、海尔、美的、松下等国内外大型家电品牌商出于完善品牌对产品品类的覆盖等战略考虑，也已先后进入扫地机器人领域。

（2）国内的市场化程度与竞争格局

国内方面，作为家庭服务机器人领域的主流品类，扫地机器人市场容量增长迅猛，行业内生产企业数量众多，已具有较高的市场化程度。据中怡康估计，2015、2016、2017年度，国内机器人吸尘器零售数量分别已达到207万台、307万台、406万台，市场容量迅速增长。目前，国内扫地机器人品牌众多，2017 年度，在天猫线上平台销售的扫地机器人品牌已达160多个，其中销量领先的包括科沃斯、iRobot、海尔、浦桑尼克、福玛特、美的等。其中，科沃斯等国内一线厂商目前研产结合良好，其扫地机器人产品在各项关键技术方面与 iRobot 等国际一流厂商水平相近。相对于其他国内厂商而言，这些公司在家庭服务机器人领域具有业务起步早、技术研发实力较强、产品性能优越、品牌知名度较高等优势。与此同时，国内市场还存在着数量较多的中小型竞争对手，其产品以中低端扫地机器人为主，清扫系统大多模仿一线厂商；由于在移动导航算法上受核心专利技术的限制，清扫效果和智能程度与一线的品牌存在较大差异。

虽然竞争对手数量众多，但是2015-2017年，扫地机器人（机器人吸尘器）的国内线上线下市场销售份额主要集中于少数几家排名靠前的公司，具体如下：

市场份额	2017年		2016年		2015年	
	主要品牌	销售额占比	主要品牌	销售额占比	主要品牌	销售额占比
线上渠道	科沃斯	46.4%	科沃斯	50.2%	科沃斯	43.7%
	iRobot	11.9%	iRobot	13.4%	iRobot	13.8%
	小米	10.3%	福玛特	5.8%	浦桑尼克	8.9%
	海尔	5.2%	浦桑尼克	5.1%	飞利浦	4.0%
	其他	26.2%	其他	25.5%	其他	29.6%
线下渠道	科沃斯	48.6%	科沃斯	47.8%	科沃斯	44.7%
	iRobot	12.0%	iRobot	14.9%	iRobot	18.9%
	莱克	9.9%	飞利浦	8.1%	飞利浦	10.2%
	美的	9.0%	松下	6.3%	福玛特	5.7%
	其他	20.5%	其他	22.9%	其他	20.5%

数据来源：北京中怡康时代市场研究有限公司

3、家庭服务机器人行业进入壁垒

（1）技术壁垒

随着国内消费者生活水平提高，对生活品质的追求不断提升，人们对改善生活质量的智能化产品的技术性能与用户体验有了更高的要求。例如，扫地机器人的自动检测、防掉落、障碍墙、自动充电等先进技术已被主流厂商广泛采用，智能化程度更高的全局规划类产品也开始进入消费者的视野。随着市场的主流产品智能化程度的不断提高，研发水平低、创新能力差的小企业生产的较为低端、智能化程度较低的产品的市场份额受到了挤压。

另外，作为一种智能化产品，从近期来看，家庭服务机器人有着更新换代快的特点，生产企业必须不断提升产品的技术含量，掌握更先进的技术，不断推出适应消费者需求的新产品，才能在行业内保持稳定的市场份额。长远来看，随着智能化程度的不断提高，家庭服务机器人的应用场景日益多样、工作环境日益复杂、与人类互动更为频繁，且逐步从单一任务向多任务的功能阶段过渡，对环境和事物识别、感知、反应能力的要求也不断提高，上述功能的实现涉及多学科多领域前沿技术的基础研发和综合应用。因此，对于研发水平不足的新进企业而言，本行业具有较高的研发及技术壁垒。

（2）品牌壁垒

目前国内家庭服务机器人市场参与者数量庞大，性能参差不齐，而性能优秀的品牌产品市场集中度很高；同时国家 CCC 强制认证对产品的稳定性、安全性要求较高。品牌化是此类产品消费市场发展的必然趋势，家庭服务机器人的品牌意味着安全与质量的保障。因此，品牌认知度成为了消费者选择一款家庭服务机器人产品时的重要参考。消费者对品牌的认知度在很大程度上决定了他们的消费选择，尤其是中高端消费阶层对品牌有较强的信赖感和依赖感，家庭服务机器人产品的品牌优势至关重要。知名服务机器人品牌的树立是一家企业在产品质量、产品设计、品牌定位和营销网络等诸多方面，投入大量人力、物力长期耕耘的结果，品牌定位与品牌经营的长期性和复杂性，决定了本行业的新进入者难以在短时间内树立稳固的品牌形象。

（3）产品质量壁垒

由于消费者对家庭服务机器人的技术性能、用户体验要求不断提高，同时国家 CCC 强制认证、国内外对产品技术和环保要求的壁垒以及新认证项目的不断推出，导致家庭

服务机器人产品的质量、性能和档次不断升级，其质量、性能、档次和公司的信誉成为决定企业在行业内竞争地位的重要因素。影响产品质量的主要因素包括原材料质量、生产设备、工艺流程、工人熟练程度、管理水平、检验水平等，提高产品质量一方面需要较高的生产管理、质量控制能力、丰富的生产管理经验和过硬的品质保证体系，另一方面需要较多的资金、设备投入。对于行业新进入者而言，要达到可靠的质量水平是个缓慢的过程。

（4）销售渠道壁垒

家庭服务机器人的消费群体是普通大众，因此，建立能够面向全国的多层次销售网络是家庭服务机器人企业成功经营的关键。家庭服务机器人产品在国内常用的销售渠道包括实体店、线上电商平台等多种渠道，且线上线下销售渠道有着明确的分工：线上销售渠道面向的消费者群体与家庭服务机器人产品的潜在用户群体高度重合，且产品售价较线下渠道具有显著的价格优势，是家庭服务机器人产品实现销售收入的主要来源；线下渠道则更多地发挥着家庭服务机器人品牌展示的作用，线下实体店主要位于购物中心、百货商场或家电连锁商超等场所，面向国内中高端市场，保持一定规模的线下实体店对于产品品牌形象的树立有着重要意义。

由于超市大卖场与家电连锁商超等主流渠道的产品面位属于稀缺资源，这些线下销售终端在每个品类中，通常只选择两三家具有较高知名度的品牌进行合作，在此类渠道内设立服务机器人产品销售终端的成本较高。线上渠道方面，家庭服务机器人品牌厂商在国内各大主流 B2C 电商平台实现的产品销量增长主要取决于访客流量的提升，为引入流量，商家需向平台支付大量的营销推广费用，品牌知名度和销售排名的领先是建立在持续大规模营销投入的基础上的。线上线下高昂的品牌推广成本，在渠道层面形成了较高的市场准入门槛。

4、影响家庭服务机器人行业发展的主要因素

（1）有利因素

1）人力成本上升

根据国家统计局公布的 2015 年国民经济运行情况显示，2015 年 16-59 周岁的劳动年龄人口比上年末减少 487 万人，这是我国劳动年龄人口连续第四年绝对数量下降。另外，2014 年社科院发布的《蓝皮书》亦指出，在 2020 年之前，我国劳动年龄人口减幅

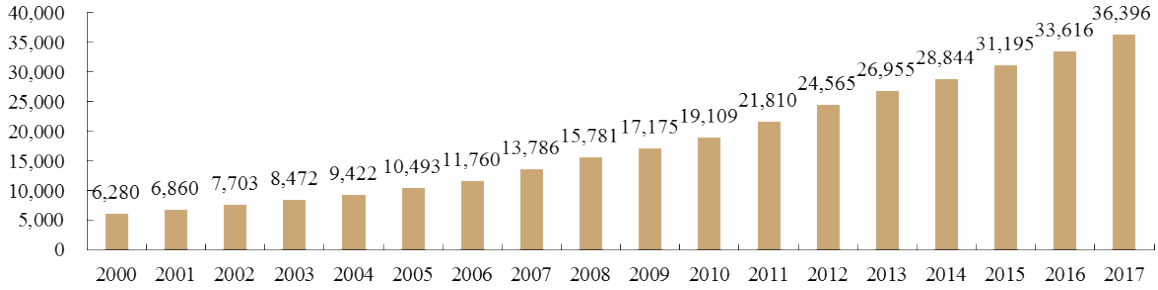
相对放缓，年均减少 155 万人；之后一个时期减幅将加快，2020-2030 年将年均减少 790 万人，2030-2050 年将年均减少 835 万人。根据国家统计局的数据，城镇单位就业人员工资从 2005 年的 1.82 万元增长到 2014 年的 5.64 万元，年复合增长率达到 11.97%。劳动力的匮乏、人口红利的消失致使劳动力成本急剧上升，迫使企业“机器换人”，而服务机器人的出现将逐步替代人们普遍不愿意从事的程序化、重复性的简单劳动岗位并提高效率，在人工成本日益提高的服务业，有着广阔的潜在需求市场。

2）老龄化加剧

美国国家老龄化研究所发布的《老龄化世界 2015》显示，在 2015 年老年人占全球人口的 8.5%；但是到 15 年之后的 2030 年，老年人的数量会上升超过 60%，达到 10 亿人，占全球人口的 12%，特别是而亚洲的老龄化速度将会是全球各洲中最快的。同样，联合国 2015 年最新预测表明，我国 2035 年后将面临甚至比美国更为严重的人口老化问题。中国人口学家最新研究预计，到 2050 年，中国 65 岁以上的老年人口将达到 3.6 亿，占总人口比重超 1/4。随着老龄化越来越严重，日常生活照料、精神抚慰、医疗健康等将成为老年人面临的主要困难。服务型机器人，特别是家庭服务型机器人将成为大健康领域应对老龄化的重要解决方案，因此强劲的需求和越来越广泛的应用场景将持续拉动产业发展。

3）下游居民可支配收入上升和消费升级

城镇居民人均可支配收入（单位：元）



数据来源：国家统计局

根据国家统计局的数据显示，我国居民可支配收入在 2017 年已经达到 36,396 元，近 10 年的年复合增长率达到 11.07%；而根据瑞信研究院发布的《2015 年度财富报告》，我国中产阶级人数达到 1.09 亿。随着居民收入水平的不断提高，我国经济结构持续优化，消费支出占比扩大和消费升级趋势明显。2015 年最终消费支出对国内生产总值增

长的贡献率超过 60%，而 2016 年上半年则超过 70%，保持持续增长。人们购买力与消费水平的不断提升也带来了消费观念的深刻变化，家庭服务机器人满足了人们对智能家居的消费新需求，将有望成为消费升级宏观背景下的热点行业。

4）科技进步推动产业升级

随着现代科技的不断进步，家庭服务机器人通过不断融入新的技术提高功能的多样性、使用的便捷性和应用的广泛性。现今，家庭服务机器人的核心技术包括人机交互、导航及路径规划、多机器人协调、人工智能、云计算等，具体涉及语音、语义、处理器、算法、通讯、大数据、物联网等，以实现家庭服务机器人的自主性、适应性、智能性。尤其是随着物联网和云计算等领域的核心技术的日益成熟，智能家居的理念逐渐走进消费者的日常生活，而家庭服务机器人将逐渐演变成为连接用户与智能家居的控制平台，在此过程中，家庭服务机器人产品的智能化程度以及市场容量也将不断上升。另外，随着上述技术的产业成熟度越来越高，家庭服务机器人的生产成本不断下降，成功进入广阔的消费市场。

5）国家产业政策支持

机器人行业一直是我国从“中国制造”转变为“中国智造”所需大力发展的产业，因此受到了国家政策的大力支持。2005 年，国务院印发的《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》中便提出服务机器人行业的提前部署。2012 年国家在多个“十二五”专项规划中对机器人产业的发展进行部署。2015 年 5 月由国务院印发的《中国制造 2025》中，真正意义上将相关产业上升到制造强国这一战略层面。文件明确提出机器人是未来发展重点领域，在服务机器人领域围绕医疗健康、家庭服务、教育娱乐等应用需求，积极研发新产品，促进机器人标准化、模块化发展，扩大市场应用。同时，突破机器人本体、减速器、伺服电机、控制器、传感器与驱动器等关键零部件及系统集成设计制造等技术瓶颈。2016 年 4 月，工业和信息化部、国家发展改革委、财政部等三部委联合印发了《机器人产业发展规划（2016-2020 年）》，明确提出了机器人产业 5 年的总体发展目标，包括大力发展的应用领域以及需要重点突破的核心零部件。而《中国制造 2025》具体的产业配套政策也将于 2016 年下半年出台。

在产业政策的大力支持之下，全国各地已出现超过 40 个以发展机器人为主的产业园区。为能引进研发和制造企业，打造当地机器人产业，各地方政府纷纷出台相应优惠

政策，在这一背景下，中国的机器人企业也如雨后春笋般涌现。

（2）不利因素

1）高端技术人才欠缺

服务机器人属于技术密集、人才密集以及资金密集型行业。我国成为全球机器人的最大市场，且每年保持高速增长，而人才储备数量和质量却捉襟见肘，特别是从事专业研发及应用的技术人才。首先，服务机器人是一个交叉复合领域，涉及机械、力学、电子等多个专业领域，因此对人才要求较高。其次，服务机器人作为一个新兴行业，高校在这领域的教育培养体系还处于起步阶段，尽管目前有不少实验室以及产学研合作，但国内尚少有高校能够大规模地培养此类高端人才。

2）资金压力较大

前沿技术的基础研发需要大量的资金投入随着家庭服务机器人产品智能化程度的不断提高，需要持续投入大量的研发资金进行基础性、前瞻性研发，方能完成推出下一代产品所需的技术积累，这极大地提升了未来家庭服务机器人行业的进入门槛，使行业内的技术创新型企业面临较大的融资压力，成为制约家庭服务机器人行业发展的重要因素。

5、家庭服务机器人行业技术水平及技术特点

由于工作环境的多样性和复杂性，家庭服务机器人的发展依赖于控制系统、计算机视觉、语音识别以及语义理解等技术的发展。在家庭服务机器人行业，以扫地机器人为代表的家务机器人发展起步较早，目前生产技术已相对成熟，产品的更新换代相当迅速。自动灰尘检测、防掉落、障碍墙、自动返回充电等技术目前已在主流的扫地机器人产品上广泛采用；控制类智能算法的日益成熟也使得扫地机器人的清扫路径逐渐由“随机清扫”向“路径规划清扫”升级过渡。当前计算机视觉以及语音识别技术逐渐成熟，语义理解在专业领域的准确率也有较大保证，使得机器人管家、住宅监控、娱乐教育等陪护类家庭服务机器人市场开始兴起。

与此同时，随着移动互联与大数据技术的发展，用户普遍可以使用手机 APP 对家庭服务机器人实现远程操控，许多反映用户习惯、机器性能的数据也随着移动用户端的普及被记录并贮存下来。大数据时代为机器学习技术的迅速发展提供了适宜的土壤，有助于显著提升家庭服务机器人产品的智能化水平，使之逐渐由功能单一的自动清洁工具

向智能家居的控制平台转变，有望逐渐演变为继电脑、手机之后的新一代智能终端。

在这一过程中，服务机器人相关技术的发展不断改善着消费者的用户体验与生活的舒适度，同时，随着生活节奏的加快，人们也日益追求更贴近生活，更为人性化、智能化的服务机器人产品，因此企业的智能技术研发水平与工业设计能力较大程度上决定了其产品在市场上的竞争力。发展自有专利和专有技术，提高企业的创新、自主开发能力，是企业增强自身竞争力、抢占市场份额的关键因素。在注重技术研发的同时，为适应“家庭服务机器人成为移动互联网的入口”这一新的趋势，家庭服务机器人企业若仅仅致力于生产性能优质的机器人硬件本身，将不足以支撑企业的可持续发展。以家庭服务机器人产品为依托，以移动互联应用（APP）为纽带，通过信息化自动化技术领域的不断研发，向互联网生态企业的转型，将成为家庭服务机器人企业发展的必由之路。

6、家庭服务机器人行业经营模式

（1）营销模式

家庭服务机器人的销售增长主要依靠市场渗透率的提升，销售渠道采用线上与线下相结合的方式。线下渠道兼具品牌展示和体验的功能；线上渠道具有显著的价格优势，在家庭服务机器人的销售额中所占的比重日益提高。

线下销售渠道主要为购物中心、百货商场或家电连锁商超等零售业态中的专柜、专厅等门店，大致分为直营和分销两种。直营是家庭服务机器人生产企业通过在各类连锁零售终端开设门店面向终端消费者销售；分销是生产企业将产品销售给分销商，再由分销商通过在线下终端开设门店或通过其他渠道进行销售。在线下连锁零售终端销售过程中，无论采用直营或分销模式，家庭服务机器人生产企业通常都会自行组织或协同分销商共同开展产品的营销活动，因此，线下渠道对于家庭服务机器人产品的品牌建设有着重要的作用。

线上销售渠道通常包括线上 B2C、电商平台入仓和线上分销商等形式。线上 B2C 渠道由家庭服务机器人生产企业通过第三方 B2C 平台或公司自有官网平台向消费者直接销售产品并结算。电商平台入仓渠道、线上分销商渠道分别由电商平台、分销商负责向消费者销售产品，家庭服务机器人生产企业则向电商平台、分销商销售产品并结算货款。线上渠道大幅节省了实体店面运营成本，具有显著的价格优势，随着互联网使用人群日益扩大，占家庭服务机器人产品的销售比重逐渐提高。

（2）生产模式

家庭服务机器人的生产模式一般分为全自动化流水线生产和精益生产两种。其中，全自动化流水线由一条机械化与自动化程度极高的生产线承担全部的生产与组装流程，可以最大程度地节省人工成本，但是厂房与设备造价金额昂贵，产线投资刚性较强，一般适用于标准化程度较高、市场需求量较大且较为稳定的产品。精益生产模式将单个车间划分为多条 CELL 生产线并行开展工序，每条生产线由一个生产班组负责包括组装与硬件测试在内的全部装配流程，所需的生产设施较为简单，且可以随着产品型号、类型的改变进行调整和改造，更多地体现出柔性化生产的特点，但是每条产线所需的人工较多，对生产工人的技能要求也较为全面。精益生产是一种劳动密集型的生产模式，设备投资金额相对较小，目前被国内大部分家庭服务机器人生产商所普遍采用。

7、家庭服务机器人行业周期性、区域性和季节性

（1）周期性

从需求端而言，应用于清洁、教育、娱乐等场景的家庭服务机器人市场规模主要受消费水平、消费能力影响，因此其需求量随经济发展周期而产生一定的变化。从供应端而言，随着当前服务机器人产业的快速发展，产品应用不断拓宽、产品功能不断丰富、产品价格不断下降也极大地刺激了整个市场。因此，总体而言，服务机器人正处于快速上升周期中。

（2）区域性

目前，中国服务机器人产业已形成环渤海、长三角、珠三角三大区域集群。其中，环渤海科研机构扎堆，研发能力强；长三角、珠三角地区产业基础雄厚、市场空间大。作为面向个人消费者的家庭服务机器人产业，主要集中在珠江三角洲和长江三角洲等经济发达地区，已经初步形成珠三角和长三角产业集群。

（3）季节性

家庭服务机器人的季节性销售波动主要来自于节假日的影响。国内传统节日主要集中在下半年，如中秋、国庆、春节等，产品销量往往受传统消费习惯和节假日促销的影响有一定上升；随着当前线上销售的兴起，电商节日如“双十一”、“双十二”等因其较大的促销力度，也对销量产生较大的拉动作用。总体而言，家庭服务机器人的销售具有一定的季节性，往往第四季度和来年第一季度为销售旺季。

（四）清洁类小家电行业情况

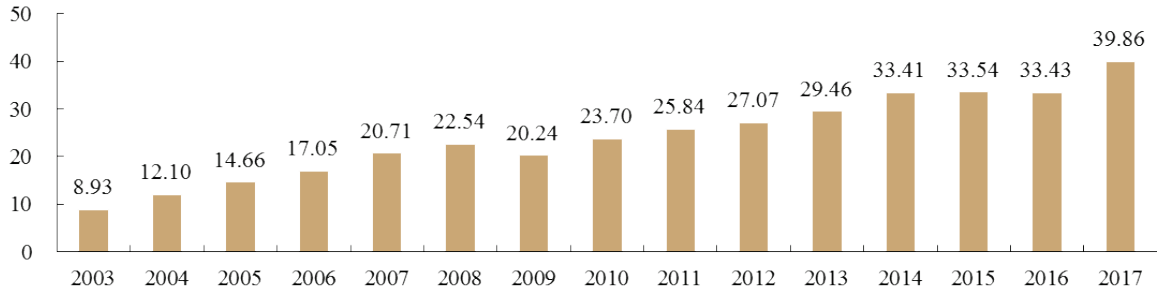
1、清洁类小家电行业发展状况

从全世界第一台吸尘器产品问世至今，围绕家居清洁实用性这一核心诉求，吸尘器沿着小型化、轻便化的方向不断演进，先后出现了筒式吸尘器、卧式吸尘器、立式吸尘器乃至无线吸尘器、微型吸尘器等一系列产品。与此同时，为满足人们多样化的家居清洁诉求，与吸尘器紧密相关的清洗机、除螨仪等小型家电产品也相继问世，逐渐实现了对家居清洁各个细分应用场景的覆盖，显著提升了人们进行室内深度清洁的便捷程度，从而形成了品类繁多的“清洁类小家电”产品体系，丰富了行业的内涵。

如今，以吸尘器为代表的清洁类小家电产品已经成为欧美发达国家家居生活不可或缺的家电品类之一。清洁类小家电在欧洲市场拥有悠久历史，行业壁垒较高，优质企业技术水平先进、品牌具有国际影响力，市场竞争格局相对稳定；北美地区经济发达，清洁类小家电市场发展相当成熟，行业内企业以大型连锁超市为销售终端，展开激烈竞争。亚洲市场因人口基数庞大及近年来经济迅猛增长，已成为国际主要新兴市场；且由于劳动力成本低廉，经济发展较快，跨国企业纷纷将生产基地转移至亚洲发展中国家和地区，使之成为全球清洁类小家电的重要生产基地。

在国内，随着以吸尘器为代表的清洁类小家电出口市场需求的稳定增长，清洁类小家电制造业近年来获得了良好的发展空间。国内清洁类小家电生产企业主要通过 OEM/ODM 模式为国外知名企业进行代工生产，出口地主要集中在北美、欧洲以及日本等经济发达地区，供给美国优罗普洛、瑞典伊莱克斯、荷兰飞利浦、英国戴森、日本松下等国际性知名企业。据中国海关总署信息中心统计，2003 年我国吸尘器出口额为 8.93 亿美元，至 2014 年已达 33.41 亿美元，市场总容量呈平稳上升态势。2015、2016 年度，受制于全球及国内宏观经济增长放缓，我国吸尘器出口额分别为 33.54、33.43 亿元；在全球经济温和复苏、外贸形势改善的宏观环境下，2017 年度，我国吸尘器出口额增长至 39.86 亿美元。

我国吸尘器产品出口额（单位：亿美元）



数据来源：海关信息网

在国内市场容量方面，清洁类小家电产品进入大众消费市场时间较短，普及率尚低。参考发达国家小家电需求随人均 GDP 提高呈爆发式增长、目前欧美国家吸尘器达 90%以上普及率的经验，随着我国人均 GDP 的不断增长、居民对家居环境改善要求的不断提高以及消费观念的变化，国内清洁类小家电的保有量和需求量有望取得新的突破，市场前景较为广阔。

2、清洁类小家电行业竞争格局、市场化程度和行业内主要企业

国内的清洁类小家电制造商主要分布在江浙以及珠三角一带，主要通过 OEM/ODM 模式为国外知名企业进行代工生产。近年来，我国清洁类小家电出口市场需求总体呈现平稳增长的趋势。2015、2016、2017 年度，我国吸尘器出口额分别为 33.54、33.43、39.86 亿美元。除了出口之外，经过多年的发展，一些实力较强的国内制造商也形成了自主品牌的清洁类小家电在国内市场实现销售。清洁类小家电行业集中度较高，规模最大的 10 家制造商占据着出口额的较高比重。据中国海关总署信息中心统计，2015-2016 年度，国内前十大清洁类小家电出口商的吸尘器出口金额占吸尘器出口总额的比重均保持在 46%以上。具体如下：

主要数据	2016 年度	2015 年度
前十大出口商占国内吸尘器出口总金额的比重	46.94%	47.69%
国内吸尘器出口总金额（亿美元）	33.43	33.54

资料来源：中国海关总署信息中心

2015-2016 年，清洁类小家电行业前十大出口商的出口金额排名情况如下：

排名	2016 年按出口金额	2015 年按出口金额
1	莱克电气股份有限公司	莱克电气股份有限公司

2	江苏美的清洁电器股份有限公司	江苏美的清洁电器股份有限公司
3	伟创力电子设备（深圳）有限公司	耀川电子（深圳）有限公司
4	发行人	苏州诚河清洁设备有限公司
5	苏州诚河清洁设备有限公司	宁波富佳实业有限公司
6	宁波富佳实业有限公司	发行人
7	深圳建溢宝电子有限公司	东芝家用电器制造（深圳）有限公司
8	东芝家用电器制造（深圳）有限公司	伟创力电子设备（深圳）有限公司
9	宁波德昌电机制造有限公司	宁波德昌电机制造有限公司
10	耀川电子（深圳）有限公司	苏州市春菊电器有限公司

资料来源：中国海关总署信息中心

苏州是国内清洁类小家电主要产区之一，在这一地区规模较大的制造商主要有莱克电气股份有限公司、苏州诚河清洁设备有限公司、苏州爱普电器有限公司、江苏美的春花电器股份有限公司、科沃斯机器人股份有限公司等。这些制造商均以 OEM/ODM 模式为主，并有部分自主品牌产品的销售。

在清洁类小家电领域，公司最主要的竞争对手为莱克电气。根据莱克电气年报披露信息，该公司拥有年产 1,800 万台家居清洁健康电器（以吸尘器为主）的生产能力。2016 年度，莱克电气营业收入为 43.77 亿元；其中，吸尘器出口金额达 3.36 亿美元，占全国吸尘器出口总金额的 10.05%。

3、清洁类小家电行业进入壁垒

（1）技术壁垒

随着新技术、新工艺和新材料在清洁类小家电生产中的应用，消费者对清洁类小家电产品材质、外观、功能、环保等方面不断提出新的需求。上述趋势对清洁类小家电制造商的研发设计能力和生产制造水平提出了较高要求，需要企业建立保持持续技术开发的创新机制，建立强大的技术研发团队，不断加强技术研发和产品创新，以获持续的竞争力和市场认可度。

（2）品牌壁垒

目前清洁类小家电市场主要分为品牌商和为之代工的制造商。品牌商通过其品牌溢价往往能够获得稳定的利润率，而代工制造商往往需要通过控制成本以及规模效应实现

盈利。清洁类小家电品牌培育是一个漫长的过程，需要较大的营销投入和推广投入，因此新进入者在品牌培育前期往往处于低利润甚至无盈利状态；在难以形成品牌效应时，公司受激烈的市场竞争影响较大。

（3）规模壁垒

清洁类小家电生产的规模效应较为明显，企业需要达到一定的生产规模才能有效降低生产成本，保证合理的利润空间。特别是代工模式下，面对劳动力成本上升、原材料价格波动、出口退税率调整等因素，只有具备较强成本控制能力和规模优势的企业才能在市场竞争中保持一定的盈利能力。新进入的制造商在短时间内无法在成本、规模等方面形成优势，抗风险能力较弱。另一方面，知名品牌运营商一般订单量较大，对供应商大规模、高质量、快速交付的能力要求很高，而新进入的企业短期内较难达到相应的生产规模和交付能力。

（4）渠道壁垒

虽然近年来线上渠道发展迅猛，但线下渠道占清洁类小家电的销售比重仍然较高。渠道的深度、广度和长度直接决定了厂商所能接触到的客户群体规模和定位。超市大卖场与家电连锁企业等主流零售渠道属于稀缺资源，要求企业保证产品质量以及与销售渠道建立长期、互信的合作关系，需要企业长期的经营和维护。

4、影响清洁类小家电行业发展的主要因素

（1）有利因素

1）国际经济复苏

在经历了经济危机和欧债危机之后，全球经济呈现逐步复苏迹象。美国经济近几年呈现了较全球平均水平更为强劲的复苏态势，就业市场持续改善。欧元区虽然存在希腊债务危机以及英国脱欧事件，但整体呈现了缓慢复苏的态势。此轮美国和欧元区的经济复苏，主要来自个人消费和投资的复苏。因此随着全球发达经济体的经济回暖，对清洁类小家电行业的出口具有明显的拉动作用。

2）技术进步

随着科技的不断进步，家用吸尘器也经历了不断的升级与换代。吸尘器的核心技术电机产品逐步演变成机电一体化产业，并朝着以电磁与电力电子技术为核心，集计算机

技术、新型半导体材料技术和精密加工应用技术于一体的方向发展。从下游应用来看，清洁类小家电产品的应用和功能也不断多元化，随着客户对产品的功能、外观等要求不断提高而在技术方面面临前所未有的挑战。行业技术的革新促使产品向健康绿色化、节能高效化和智能集成化方向发展；同时，技术升级换代速度的加快，导致产品使用周期明显缩短，带动行业需求的进一步增长。

3）消费升级迎来小家电周期

随着居民可支配收入的提升，家电行业也在不断的消费升级，相继走过了自 2005 年起的白色家电消费周期、自 2010 年起的厨电消费周期，目前刚刚步入小家电消费周期。小家电在过去几十年中一直属于“非核心”家电品类，在这一时期中，消费者的大部分注意力和资金都投向了电视、空调、冰箱、洗衣机、油烟机、燃气灶等大型家电产品之中，因为这些大家电是解决生活基本需求中最重要的产品。但是，随着大型家电产品消费升级的逐步完成，消费者消费力仍在持续提升，原来作为“非必须”的小家电产品逐步成为改善生活的重要工具，未来小家电行业将迎来一个量价齐升的消费升级周期。

4）新渠道涌现

随着互联网人群的不断扩大，线上销售正日益兴起。相比于传统渠道，消费者可随时随地通过电商进行消费，没有地域和时间的限制，消费者可接触到的产品也更加多样，选择范围更广。另外，对于卖方，相比于通过店面铺设或者商超进行渠道下沉，轻资产的线上渠道让他们更便捷、快速、低成本地将产品辐射至更广阔的消费市场。因此，线上渠道的蓬勃发展有利地补充了传统销售渠道，搭建起了立体的销售网络，为上游生产商提供了强有力的渠道支持和生产拉动作用。

（2）不利因素

1）劳动力成本上升

随着我国人口红利的逐步消失，劳动力人口自 2011 年达到 9.41 亿人后呈现逐年下降的趋势，我国劳动力成本正呈现逐步上升趋势。随着劳动力成本的上升，对于以代工起家的出口企业将失去其最大的成本优势，发达国家也将纷纷把产业转移至劳动力成本更低的地区。

2）代工企业的客户集中度高

清洁类小家电品牌代工企业普遍存在着下游代工客户高度集中的问题。客户高度集中将导致代工企业抵御风险的能力较弱，主要客户的变动将对企业产生重大冲击。特别是对于技术及研发能力不强的企业，在失去了品牌商大量订单后无法在短时间内凭借自身技术水平发展自有品牌，从而被市场淘汰。

5、清洁类小家电行业技术水平及技术特点

（1）行业技术水平

清洁类小家电行业涉及电子、声学、工业设计、机械设计、材料、软件、电磁兼容等技术领域。随着人们对生活品质和舒适度的要求不断提高，消费者对家电产品的实用性、产品质量以及美观度提出了更高的要求，更加贴近生活、人性化、智能化的多功能产品越来越受到消费者青睐，促使国内清洁类小家电逐步从经济适用型产品向健康绿色化、节能高效化等高技术含量产品过渡。

（2）技术发展趋势

1）节能高效化

随着环保意识的逐渐增强，消费者开始更多的关注产品节能效率，在技术升级的推动下，家用电器的节能高效化呈不断深入发展的趋势。如在吸尘器中应用小型直流高效电机，实现在同等输入功率前提下大幅提高吸尘器吸入功率和真空度；还可以通过一机多用（一种机器配备多种工作装置或附件，更换不同工作装置就能完成不同作业）以提高单机家用电器的工作效率等。

2）低噪音化

吸尘器的噪音主要来自于电机。国内电机产品低噪音技术与国际先进水平仍有差距，目前国内电机的空载噪声水平仅相当于西门子电机的负载噪声水平。因此，国内企业还需结合电机、控制、材料、流体力学、机械、结构以及电力电子等多方面技术成果，研究降低电机系统噪声的设计方案及制造技术。

3）产品更新周期快速化

消费者购买力的增强和多元文化的日益融合，带动消费者对家用电器的个性化需求日益凸显，产品平均使用周期大大缩短，行业内企业必须依靠不断研发更新换代的技术和产品巩固自身竞争优势，整个行业呈现出产品生命周期缩短、更新周期明显加快的趋

势。

6、清洁类小家电行业经营模式

在家用电器产业的各个环节，一般而言可分为品牌运营商、原始品牌制造商（OBM）、原始设计制造商（ODM）和原始生产制造商（OEM）。品牌运营商主要从事消费者需求分析、品牌运营及市场推广、销售渠道建设等，国际上大型小家电企业大多属于小家电品牌运营商，例如伊莱克斯、飞利浦等。原始品牌制造商（OBM）从事自主品牌商品生产，并建设销售渠道和开拓市场，经营自主品牌产品，获取相对较高的利润。原始设计制造商（ODM）一般拥有一定的核心技术和较为丰富的生产管理经验，并主要依靠自主研发能力为品牌运营商提供产品开发设计和制造服务。通过与品牌运营商的长期合作，部分领先的原始设计制造商逐步积累了一定的品牌运营经验，并根据企业自身发展战略，在目标区域市场以自主品牌进行销售，逐步实现向原始品牌制造商（OBM）的转换。原始生产制造商（OEM）主要依据品牌运营商和原始品牌制造商提供的方案，对原材料进行加工或组装，获取相对较低的利润。

7、清洁类小家电行业周期性、区域性和季节性

（1）周期性

吸尘器等清洁类小家电需求量受经济发展的周期性影响而呈现一定变化。此外，由于不同国家或地区的消费水平不同，对清洁类小家电产品在“必需品”和“奢侈品”上有不同定义，因此经济周期的上行与下行将对上述国家或地区的需求量产生不同的影响。总体来说，近年来清洁类小家电产品国内及出口贸易额均呈现稳中有升的态势。

（2）区域性

就生产区域而言，吸尘器等清洁类小家电产品主要集中在珠江三角洲和长江三角洲等经济发达地区，已经初步形成珠三角和长三角产业集群。

（3）季节性

出口市场方面，吸尘器等清洁类小家电产品主要出口至欧美发达国家，欧美的主要节日相对集中在下半年，例如感恩节、圣诞节等。国内市场方面， 吸尘器等清洁类小家电产品受传统消费习惯因素影响，每年“五一”、“十一”和春节前后是消费高峰。总体而言，本行业销售旺季为下半年。

（五）发行人所处行业与上下游行业的关联性

本公司所处行业的上游行业主要为塑料化工产品、电机制造商、电池制造商、金属材料贸易商和制造商、电子元器件供应商、整机 OEM/ODM 商等，下游行业主要有品牌制造商、品牌运营商、B2C 电子商务平台、连锁零售商、线上线下渠道分销商及直接终端消费者。

1、发行人与上游行业之间关系

家庭服务机器人和清洁类小家电行业上游的共同领域主要包括塑料、金属等原材料以及电子元器件、电机、电池等零部件。此外，家庭服务机器人还需通过装配高精度传感器和搭载核心算法的芯片以实现智能化。发行人的上游行业均为充分竞争的市场，其价格的波动对行业利润有较大的影响。

2、发行人与下游行业之间关系

家庭服务机器人和清洁类小家电的下游行业基本相同，一方面可作为 OEM/ODM 商为品牌运营商进行代工，另一方面亦可以自主品牌通过线上/线下的多种渠道进行销售。科沃斯清洁类小家电主要以代工的形式成为欧美知名品牌产业链中的一环，以出口为主；而家庭服务机器人则凭借其市场先发优势以自主品牌进行销售。

（六）发行人产品主要进口国（地区）的进口政策情况

北美、欧洲和亚洲的日本等国家、地区是公司的主要出口市场，而进入上述出口地区需要通过一系列的安全认证和环保指令等。各大进口国地区主要产品认证和环保指令包括美国 UL 认证、美国 ETL 认证、欧盟 CE 认证、欧盟 RoHS 认证、日本 PSE 认证、德国 GS 认证、德国 TÜV 认证、CB 认证和 EMC 认证等。

目前，由于全球发达地区的家用电器生产大部分已转移至发展中国家，中国已成为全球主要的制造基地之一。鉴于 WTO 条款的约束，清洁类小家电行业及家庭服务机器人行业未受到进口国的高关税、反倾销等贸易壁垒的重大影响。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的行业地位

1、发行人在家庭服务机器人行业的竞争地位

科沃斯机器人是国内家庭服务机器人行业的领先企业，在国内家庭服务机器人市场，科沃斯机器人在扫地、擦窗等清洁机器人领域拥有显著的品牌与市场优势。科沃斯家庭服务机器人与国内外同类型产品相比，性价比优势明显；具体而言，科沃斯的产品在路径规划、室内建图、清洁系统、APP 控制等方面拥有较强的技术实力，在国内处于技术领先地位；同时，科沃斯产品在工作时间、噪音消除、APP 控制、规划式清扫等方面的性能与其他国际主流品牌相当，且部分产品根据中国家庭的室内环境特点实现了吸扫拖一体化清洁功能，并且，科沃斯与其他国际一线品牌相比，采用更具竞争力的定价策略，价格优势明显。科沃斯自 2009 年推出地宝系列扫地机器人产品以来，在扫地机器人领域进展迅猛。根据中怡康的监测数据，2015-2017 年，科沃斯扫地机器人产品在线上线下渠道的市场份额始终处于国内市场占有率第一的地位。

表：2015-2017 年科沃斯扫地机器人（机器人吸尘器）产品在国内线上线下渠道的市场份额

市场份额	2017 年		2016 年		2015 年	
	按销售量	按销售额	按销售量	按销售额	按销售量	按销售额
线上渠道科沃斯市场份额	48.8%	46.4%	52.1%	50.2%	47.8%	43.7%
线下渠道科沃斯市场份额	51.9%	48.6%	48.6%	47.8%	43.8%	44.7%

数据来源：北京中怡康时代市场研究有限公司

另一方面，公司于 2011 年推出的窗宝系列擦窗机器人成功地将清洁机器人的应用场景拓展到了擦窗领域，具有开创性的意义。与扫地机器人市场厂商及品牌数量众多相比，目前国内擦窗、空气净化、管家等家庭服务机器人细分领域的竞争对手较少；而科沃斯机器人是全球为数不多的几家拥有扫地、擦窗、空气净化、管家等完整产品线的家庭服务机器人企业之一。

2、发行人在清洁类小家电行业的竞争地位

科沃斯机器人作为较早进入清洁类小家电行业的厂商之一，一直通过持续的研发投入提升产品技术性能、交付能力和服务水平。2017 年度，公司各类清洁类小家电产品年销量约 460 万台。公司在清洁类小家电行业的主要竞争优势体现为对于复杂和创新性

产品的设计与研发实力以及相应的品牌客户服务能力。根据中国海关总署信息中心统计的我国吸尘器产品出口额估算，2015-2016 年，公司在吸尘器出口领域的市场占有率情况具体如下：

项目	2016 年度	2015 年度
公司吸尘器出口市场占有率	4.47%	4.15%
公司在吸尘器出口市场的排名	4	6

数据来源：中国海关总署信息中心

公司与主要竞争对手莱克电气的清洁类小家电产品均以吸尘器为主，2015-2016 年两者的销售价格具体如下：

销售价格（元/台）	2016 年度	2015 年度
莱克电气小家电产品销售均价	293.73	262.94
科沃斯清洁类小家电产品销售均价	306.33	302.35

数据来源：莱克电气年报、招股意向书

2015-2016 年，公司的清洁类小家电产品销售价格高于莱克电气，主要是由于两者所生产的小家电产品在细分类别上的差异。具体而言，莱克电气依托规模化生产优势，所生产的清洁类电器以标准化吸尘器产品为主，而科沃斯清洁类小家电业务的主要优势体现在对于复杂和创新性产品的设计与研发实力，产品线更侧重于技术和工艺相对复杂的吸尘器产品。

此外，莱克电气年报所列示的小家电产品中，还包括园林工具、厨房电器等品类，也是与公司清洁类小家电产品均价差异的原因。2015-2016 年，莱克电气小家电销售均价逐年上升，主要是由于其自主品牌小家电产品的占比不断提高。

（二）发行人的竞争优势

1、品牌优势

科沃斯作为智慧生活的倡导者和家庭服务机器人领域的先行者，在业内享有很高的声誉。通过“技术专利化、专利标准化、标准国际化”的模式，科沃斯积极参与制定行业标准、国家标准和国际标准，促进自主创新与技术标准的融合，抢占产业制高点。2010 年，科沃斯作为中国机器人行业惟一代表加入了两个国际标准化组织：IEC

TC59/SC59F/WG5（家庭清洁机器人）和 ISO TC184/SC2/WG8（服务机器人），并于当年 10 月向 IEC TC59 提请成立 IEC TC59 WG16 国际机器人标准工作组，主导完成了国际标准 IEC62849 ED1.0 的制定。同年 6 月，科沃斯被国家标准化委员会委任为“家庭机器人标准化工作组组长”和“服务机器人工作组组长”，主导负责开展上述两个国家项目的国际标准跟踪及国家标准的制定修订工作。

除了通过持续的技术研发、严控产品质量、积极参与制定行业标准、保持行业领先地位之外，科沃斯十分重视利用多层次的营销手段进行品牌的运营。公司以消费者为根本，以公司产品为媒介，从时尚、品质、娱乐、便捷等各方面入手，通过全面满足消费者需求，提升消费者生活品质，使科沃斯的品牌形象深入人心。2015 年 5 月，科沃斯与迪士尼合作推出复仇者联盟系列限量版扫地机器人，并联合天猫、京东、阿里影业等进行电影推广及新品上市；同年 9 月，正式宣布钟汉良成为品牌形象代言人，全新 TVC 于 10 月起在浙江卫视、东方卫视、爱奇艺、优酷等平台上线，向消费者传达“是机器人，更是家人”的品牌主张。

科沃斯品牌经过多年的发展，通过在技术研发和品牌建设等方面持续不断的投入，凭借高性价比的产品和完善的营销网络，树立起了良好的品牌形象和较高的品牌认知度，获得了市场的广泛认可。“Ecovacs 科沃斯”品牌家庭服务机器人在扫地机器人等主流家庭服务机器人细分产品市场牢牢占据了国内第一品牌的位置，随着“Ecovacs 科沃斯”品牌家庭服务机器人产品的销售额逐渐增长，擦窗机器人、管家机器人等细分领域产品的知名度也不断提升。在电商领域，2014 年、2015 年、2016 年、2017 年“双十一”期间，科沃斯在天猫平台的单日全网成交额蝉联生活电器类产品的销售冠军。

2、产品优势

科沃斯以小家电代工业务起步，逐渐开发了各式家用吸尘器、清洗机、除螨仪等系列清洁类小家电产品。2009 年公司推出第一款扫地机器人地宝，此后相继推出了移动空气净化机器人沁宝、自动擦窗机器人窗宝以及管家机器人亲宝等产品，2016 年公司发布了集家电管理、安全防护、温馨提醒、定点巡逻、智能清扫五大功能于一体，并能够加载空气净化模块的管家机器人 Unibot，形成了完整的家庭服务机器人产品线。

科沃斯的服务机器人产品性能优越，扫地机器人地宝 9 系、擦窗机器人窗宝 9 系等新一代产品处于行业内的领先水平。公司旗下的产品通过了国家 CCC 强制认证，以及

美国 UL、德国 TÜV 及欧盟 RoHS 等多重国际认证，拥有可靠的质量保障。与国外领先的家庭服务机器人厂商的同类产品相比，科沃斯的产品的市场定位清晰，定价更具有竞争力，性价比优势明显。

3、技术研发优势

科沃斯十分重视技术创新在企业发展过程中的作用，对于研发的投入逐年增加。报告期内，公司每年投入科技创新经费超过 5,000 万元人民币，每年均有多项研发新品推出，使得公司的家庭服务机器人技术不断完善。同时，公司坚持以市场为导向，从战略高度适时地对研发产品进行规划及调整，使科技创新具有高度的战略性和方向性。截至本招股意向书签署日，科沃斯已拥有多项境内、境外专利。研发团队的建设、研发新品的推出以及专利战略的应用，保证了公司产品功能的实用性、创新性以及市场的前瞻性，充分证明了科沃斯自主创新的实力。

通过持续性的技术研发，科沃斯的服务机器人相关技术与工业设计能力不断获得国内外业界的认可，品牌知名度不断提高。2013 年 2 月，科沃斯参加芝加哥国际家庭用品博览会（IHA），荣获组委会颁发的创新大奖；同年 3 月，科沃斯的窗宝 W730 荣获 2013 年度中国家电艾普兰“科技创新奖”；同年 7 月，科沃斯又荣获了美国 Housewares Executive 颁发的“2013 年度家庭服务机器人创新金奖”。2014 年 1 月，拉斯维加斯 CES 国际消费电子展授予科沃斯“创新设计与工程奖”。2015 年 1 月，科沃斯商用机器人子公司的太阳能电池板清洁机器人锐宝荣获 2015 CES 展创新大奖；同年 3 月窗宝 9 系荣膺世界工艺设计最高奖项德国“红点奖”；2015 年 10 月窗宝 9 系获得“中国好设计”金奖，同时窗宝 9 系、模块化地宝 DM81 分获广交会产品设计奖银奖、铜奖。2016 年 1 月，地宝 7 系产品 DEEBOT71、窗宝 W950、沁宝 A630 荣获 2016 年德国 iF 设计奖；同年 3 月，窗宝 W950、沁宝 A630、地宝 DT85 系列、地宝超薄 3 代荣获 2016 年德国红点奖；同年 10 月，窗宝 W950 获得日本 G-Mark 设计奖，地宝 DR930 获得“中国好设计”优胜奖，管家机器人 Unibot 获得“中国好设计”金奖；同年 12 月，窗宝 W930 获得国家知识产权局颁发的中国外观设计金奖，窗宝 W950 获得江苏省工业设计产品奖“银奖”；2017 年 3 月，管家机器人 Unibot 荣获 2017 年德国红点奖；2018 年 1 月，窗宝 WA3 荣获 2018 CES 创新大奖；发行人面向海外市场销售的地宝产品分别获得“Consumer Report”和“Forbes”评选的“Best Buy”和“Best Choice”奖项。

4、营销网络与服务优势

在国内，科沃斯多渠道布局，构建了高效的营销团队，形成了以线上电商平台，线下商超及电器连锁终端、电视购物、批发、礼品团购等相结合的立体式营销渠道，实现了对各市场的全面覆盖，提高了产品销售的渗透力，并拥有遍布全国的销售网络和完善的售前售后服务体系。

线上渠道方面，公司有科沃斯官网、天猫、京东、唯品会、苏宁易购、亚马逊、当当网、国美、1 号店及银行网上商城等主流电商销售平台，并发展了依托 B2C 平台从事科沃斯品牌产品独家代理销售的线上分销商；线下渠道方面，公司构建了覆盖全国主要大、中型城市的销售服务网络，覆盖了全国大部分省份的购物中心、百货商场或家电连锁商超等线下终端渠道；同时，公司还设有专门的销售团队对电视购物、礼品团购、批发等渠道进行覆盖。公司对产品渠道还具有较强的管控能力，公司的分销商不仅须通过严格的渠道认证程序，而且必须严格遵守公司的营销政策，包括价格政策、渠道政策、推广政策、产品型号政策等，以避免出现窜货、价格体系混乱等不利局面，这些举措进一步巩固了科沃斯的品牌形象，促进了公司业务的健康规范发展。

售前售后服务方面，科沃斯通过提供超越平台、客户期望的服务来提升客户满意度。公司拥有线上售前客服、售后客服团队，可通过在线服务、电话回访第一时间了解并解决用户遇到的问题，对于重要产品公司设立一对一客服，全程跟踪服务，并结合线下客服采取上门服务的方式面对面为用户解决问题，提高客户满意度。

在大力建设国内营销网络的同时，科沃斯致力于成为国际化的中国企业，较早地对国际市场进行了布局，且采取“先难后易”的国际化策略——即先进入市场成熟、竞争激烈的发达国家的市场，后进入发展中国家市场。2012 年 2 月，科沃斯在德国杜塞尔多夫设立了欧洲公司 Ecovacs Germany，建立了欧洲营销网络及工业设计中心；同年 11 月，科沃斯美国公司 Ecovacs US 在美国成立；后随着科沃斯日本公司 Ecovacs Japan 在东京新宿成立，科沃斯一举攻占欧洲、美国、日本等三个战略高地，形成了以中国为核心，美国、德国、日本协同的研发销售体系，并成功开拓了西班牙、瑞士、法国、加拿大、捷克、波兰、德国、伊朗、马来西亚等多个国家和地区的市场。

5、成本控制优势

领先的成本控制能力是公司得以保持产品性价比优势的基础。

在业务模式层面，公司除了致力于产品的品牌运营与设计研发之外，还对生产环节

进行了专业化分工。对于核心产品的组装，公司以 CELL 的精益方式自行组织生产，这一模式有利于推动价值链、供应链优化、缩短交货周期、提高生产柔性、提高生产线员工劳动积极性、降低员工流失率，进而提升其工作效率，从而有效控制产品单位生产成本。对于零配件的生产加工环节，公司主要将其交由下属的零配件制造子公司以及具有比较优势的战略性供应商或委外合作商负责生产或加工，以充分利用此类厂商所在地的产业集群效应和生产成本优势，降低公司的整体运营成本。

在生产环节，公司采用标准成本管理制度，每款产品均有详细的物料清单，成本核算清晰透明，便于公司定期回顾和考核零配件制造子公司以及外包厂家的成本控制水平。在原材料采购环节，公司建立了完善的采购管理制度，对于重要的原辅材料，公司自身的生产部门、下属的零配件制造子公司和所有外包厂家共享统一的采购平台，由公司统一与供应商协商其采购价格。凭借突出的规模优势，公司在采购环节确立了较强的议价能力，有效降低了原材料的采购成本。

6、经营团队优势

公司拥有一支稳定、高效的经营团队，多数核心管理成员自公司的创业初期即任职至今，对于行业发展趋势具有深刻的认识和把握，对于公司的发展历史、企业文化亦有高度的认同感。公司创始人、董事长钱东奇拥有多年的行业管理经验，在其带领下，核心管理团队能以开放的心态，不断学习吸收国内外先进的管理经验以及行业知识，提高自身管理水平。

在核心管理团队保持稳定的同时，公司亦致力于管理团队的持续优化，通过科沃斯品牌的影响力和企业文化感召力，不断引进优秀人才，为公司持续发展注入活力；同时，公司致力于学习型管理团队的建设，通过开展形式多样的培训活动，不断提高管理人员的综合素质，支撑公司业务的持续发展。

（三）发行人的竞争劣势

扩充生产能力、提高设备水平、拓展营销网络、增强研发实力等均需要大规模、持续的资金投入，公司目前尚未进入资本市场，融资渠道的单一束缚了公司更快的发展。在本次股票发行及上市后，公司的资本规模、融资能力将得到改善，生产规模实现跨越式发展，并将促进本公司研发投入能力的提高，从而提高公司的核心竞争力。

（四）主要竞争对手的简要情况

公司在家庭服务机器人领域的竞争对手主要包括 iRobot、飞利浦、美的集团、青岛海尔等，在清洁类小家电领域的竞争对手主要包括莱克电气、苏州爱普电器有限公司、耀川电子（深圳）有限公司、江苏美的春花电器股份有限公司、LG 电子有限公司、松下电器、伊莱克斯等，根据相关网站及其它公开披露信息，以上企业相关情况如下：

1、家庭服务机器人领域的竞争对手情况

企业名称	所在国家/城市	企业简介
国外		
iRobot	美国	成立于 1990 年，主要生产包括扫地机器人、擦地机器人、泳池清洁机器人在内的家用机器人，以及包括远程视频协作机器人、远程医护机器人在内的商用机器人等。公司 2015-2017 各财年销售额分别为 6.17 亿、6.61 亿和 8.84 亿美元，净利润分别为 0.44 亿、0.42 亿和 0.53 亿美元，其中 2017 财年 48.8%的销售额来自海外。公司于 2005 年在纳斯达克挂牌上市。
飞利浦	荷兰	1891 年成立于荷兰，主要产品包括照明、家用电器、医疗系统等，在全球 28 个国家设有生产基地，在 150 个国家设有销售机构，其在中国建立了 35 家合资及独资企业。飞利浦股票在纽约、伦敦、法兰克福、阿姆斯特丹和其它股票交易所上市。公司 2014-2016 各财年营业收入分别为 213.91 亿、242.44 亿和 245.16 亿欧元，净利润分别为 4.11 亿、6.59 亿和 14.91 亿欧元。
国内		
美的集团	广东	美的集团是一家以家电制造业为主的大型综合性企业集团，于 2013 年在深交所上市，旗下拥有小天鹅（000418.SZ）、威灵控股（00382.HK）两家子上市公司，拥有中国最完整的小家电产品群和厨房家电产品群。公司 2014-2016 年营业收入分别为 1,416.68 亿、1,384.41 亿和 1,590.44 亿元，净利润分别为 116.46 亿、136.25 亿元和 158.62 亿元。
青岛海尔	山东	成立于 1984 年，并于 1993 年在上交所上市，现已逐步发展成为一家大型跨国企业，目前是全球白色家电龙头公司，主要包括电冰箱、空调器、电冰柜、洗衣机、热水器、洗碗机、燃气灶等家电。公司 2013-2015 年营业收入分别为 866.06 亿、969.30 亿和 897.48 亿元，净利润分别为 55.51 亿、70.49 亿和 59.22 亿元。
浦桑尼克	台湾	成立于 1996 年，依托于台湾工研院的技术背景，专注于智能清洁领域的研发、生产，于 2001 年推出台湾第一台智能扫地机器人。主要产品线包括扫地机器人、擦地机器人、3D 打印机等，其产品主要销往日本、美国、欧洲等发达国家和地区，2002-2006 年进入欧洲市场，2007-2009 年进入日本市场，已实现在全球 32 个国家与地区的销售。浦桑尼克于 2012 年 10 月份与国内的憬源丰科技签下合作协议，进入中国大陆市场，2013 年在国内市场全年销售量超过 16 万台。
福玛特	北京	成立于 1998 年，是一家集自主研发设计、生产与销售于一体的智能服务机器人制造企业，主要从事家用智能服务机器人的自主研发设计及销售业务，主要产品包括智能家用服务机器人（主要是智能扫（拖）地机器人）、智能商用服务机器人、除螨机、扫地机、超声波清洗机

企业名称	所在国家/城市	企业简介
		等。2015 年全年共销售智能扫地机器人约 11 万台，截至 2016 年 6 月，年产能可达 25 万台扫地机器人。公司于 2016 年新三板挂牌，其 2014、2015、2016 年度营业收入分别为 1.50 亿、1.03 亿元和 1.34 亿元，净利润分别为 875.27 万、461.67 万元、529.56 万元。

2、清洁类小家电领域的竞争对手情况

企业名称	所在国家/城市	企业简介
莱克电气	江苏	公司成立于 1994 年，于 2015 年主板上市，主营业务分为国际市场 ODM 业务和国内市场“LEXY 莱克”自主品牌业务两个板块，主要产品包括吸尘器、空气净化器等室内清洁健康电器，割草机、打草机等室外环境清洁电器，挂烫机、加湿器等品质生活电器，以及部分直接销售的微特电机，其中吸尘器为其最主要产品。2014-2016 年度营业收入分别为 43.21 亿元、40.03 亿元、43.77 亿元，净利润分别为 3.44 亿元、3.64 亿元、5.01 亿元。
苏州爱普电器有限公司	江苏	香港独资企业，成立于 1994 年，位于苏州高新技术产业开发区，主要生产家庭和商用吸尘器、中央吸尘器、蒸汽清洗机、电热水杯、加湿器、电炸锅、串激电机等产品。
耀川电子（深圳）有限公司	深圳	台资企业，成立于 2000 年，位于深圳市宝安区，主要生产吸尘器、小家电及配件和微特电机。
江苏美的春花电器股份有限公司	苏州	上市公司美的集团（000333.SZ）下属企业，成立于 1994 年，产品分为吸尘器、蒸汽机、空气净化器、加湿机。
苏州诚河清洁设备有限公司	苏州	港澳台与境内合资企业，于 2003 年 12 月成立于苏州高新区，主要经营：研发、加工、制造各类电动清洁器具、小家电产品，销售自产产品并提供相关的技术和售后服务。
LG 电子有限公司	韩国	LG 集团中规模最大的子公司，成立于 1958 年，主要生产影音器材、家用电器以及手机数码等电子产品，在全球拥有生产基地模块，产品销售覆盖欧洲、北美、亚洲等地区。公司 2013-2015 年营业收入分别为 56.77 万亿、59.04 万亿和 56.51 万亿韩元，营业利润分别为 1.25 万亿、1.83 万亿和 1.19 万亿韩元。

3、同行业主要竞争对手基本信息概述

公司在家庭服务机器人领域的主要竞争对手包括 iRobot、浦桑尼克等，在国内家庭服务机器人市场的竞争对手还包括福玛特；公司在清洁类小家电领域最主要的竞争对手为莱克电气。从公开渠道整理的上述竞争对手的基本情况具体如下：

竞争对手	iRobot	浦桑尼克	福玛特	莱克电气
竞争领域	家庭服务机器人	家庭服务机器人	家庭服务机器人	清洁类小家电

竞争对手	iRobot	浦桑尼克	福玛特	莱克电气
经营状况	iRobot 以军用机器人业务起家，自 2002 年推出第一款扫地机器人产品以来，家庭服务机器人业务占比逐渐提高至 90%以上。2016 年 4 月，iRobot 出售了其军用机器人业务，成为一家专门生产各类家庭服务机器人产品的公司；iRobot 是全球家庭服务机器人领域的领军企业，截至 2017 年末，在全球范围内拥有全职员工超过 900 名	专注于智能清洁领域的研发、生产，于 2001 年推出台湾第一台智能扫地机器人。主要产品线包括扫地机器人、擦地机器人、3D 打印机等，产品主要销往日本、美国、欧洲等发达国家和地区，2002-2006 年进入欧洲市场，2007-2009 年进入日本市场，2012 年 10 月份与国内的憬源丰科技签下合作协议，进入中国大陆市场；已实现在全球超过 30 个国家与地区的销售	福玛特是一家集自主研发设计、生产与销售于一体的智能服务机器人制造企业，主要产品包括智能家用服务机器人和智能商用服务机器人。公司产品拥有服务机器人路径规划核心算法、关键元器件设计、核心功能和结构设计等核心技术，并结合时尚的外观和其他辅助性功能（如：视觉分析、语音交互、wifi 连接等）。公司采取自主生产和 OEM/ODM 委托生产相结合的生产模式，核心产品或部件由公司自主生产，从而保护公司的核心技术	莱克电气一直专注于以高速整流子电机为核心技术的吸尘器业务，同时还依托自有核心技术发展相关多元化业务，建立了以家居清洁、空气净化、水净化等高端清洁电器和园林工具为核心的业务体系；采用自主品牌与 ODM 相结合的经营模式，在国内市场主要以“LEXY 莱克”自主品牌销售，在国外市场以 ODM 自主研发制造贴牌销售，是国内最大的吸尘器出口商。环境清洁电器（以吸尘器为主）是莱克电气其最主要的产品
资产规模	截至 2017 年末，总资产规模为 6.92 亿美元	资产规模未披露	截至 2016 年末，总资产规模为 1.67 亿元	截至 2016 年末，总资产规模为 50.95 亿元
生产规模	生产经营模式方面，实行全球式采购，整体设计、芯片、控制系统都是由美国 iRobot 公司提供，最后在中国组装，再销往全球，生产规模未披露	生产规模未披露	福玛特采取自主生产和 OEM/ODM 委托生产相结合的生产模式；截至 2016 年 6 月其公开转让说明书签署日，其生产基地深圳中福智慧科技有限公司拥有先进的自动化流水线 7 条，年产能可达 25 万台扫地机器人	2016 年度，包括吸尘器在内的各类小家电产量约 1,268.02 万台；家居清洁健康电器（以吸尘器为主）年生产能力达 1,800 万台
销售规模	2015-2017 年度销售额分别为 6.17 亿美元、6.61 亿美元、8.84 亿美元	2007 年进入日本市场，年度销售量突破 45 万台；2013 年在国内市场全年销售量超过 16 万台	2014-2016 年度营业收入分别为 1.50 亿、1.03 亿元、1.34 亿元；2014 年共销售扫地机器人约 12.5 万台，2015 年共销售智能扫地机器人约 11 万台	2014-2016 年度营业收入分别为 43.21 亿元、40.03 亿元、43.77 亿元；2016 年度，其小家电业务营业收入 37.34 亿元；销售量 1,271.29 万台
净利润	2015-2017 年度净利润分别为 0.44 亿美元、0.42 亿美元、0.53 亿美元	净利润未披露	2014-2016 年度净利润分别为 875.27 万、461.67 万元、529.56 万元	2014-2016 年度净利润分别为 3.44 亿元、3.64 亿元、5.01 亿元
技术和装备及研发水平	2017 年度,研发费用占营业收入的比重为 12.8%，在全球已拥有超过 800 项专利	依托于台湾工研院的技术背景，专注于智能清洁领域的研发，在清洁领域拥有多项国际发明专利	2016 年度，研发费用占营业收入的比重为 4.05%；2016 年末拥有研发人员 42 人，专利 59 项，包括 1 项发明专利	2016 年度，研发费用占营业收入的比重为 3.98%，其全球研发中心拥有 600 多名工程师和设计师，累计拥有专利 1,600 余项
资料来源	公司年报、网上公开信息	网上公开信息	公司年报、公开转让说明书	公司年报、招股意向书

四、发行人主营业务的具体情况

（一）发行人主要产品情况

公司的主要产品大致可划分为服务机器人和清洁类小家电等两大模块。其中，公司

在服务机器人模块的主要产品为“Ecovacs 科沃斯”品牌家庭服务机器人，包括扫地机器人地宝系列、擦窗机器人窗宝系列、空气净化机器人沁宝系列以及融合了多项功能的管家机器人 Unibot 等；此外，公司还从事商用服务机器人的研发、生产与销售，拥有公共服务类商用服务机器人旺宝等产品。公司在清洁类小家电模块的主要业务范围包括为国内外知名吸尘器品牌厂商提供 OEM/ODM 服务以及公司自主品牌“TEK 泰怡凯”系列清洁类小家电产品的研发、生产与销售。具体如下：

1、家庭服务机器人

（1）地宝系列

经过持续性的技术研发，公司的地宝系列扫地机器人产品正呈现出由“随机类”向“规划类”逐步升级的趋势。“随机类”与“规划类”扫地机器人的区别主要体现在清扫路径方面；其中，“随机类”是指在扫地机器人一定的室内空间内按照随机路线进行清扫，而“规划类”则是沿着有规则的路线进行清扫。“规划类”又可进一步分为“局部规划”和“全局规划”两种类型，局部规划类产品可沿着弓字形的路线有规则地清扫，处于由随机类向全局规划类产品的过渡阶段；而全局规划类产品除了沿着弓字形的规则路径清扫之外，还实现了“先规划建图、后清扫”的功能，即先行识别室内空间的环境以及物品摆放位置，建立清扫图线，再按照规则的路径实施清扫，产品智能化程度与清洁效率得到了显著的提升。

序号	产品名称	产品图片	主要性能及特点	主要用途
1	地宝 5 系（随机类）		是科沃斯推出的早期扫地机器人产品，能够实现自动清扫，并配有强劲滚刷，具备强大的吸力，以提高除尘效率。	室内自动除尘
2	地宝 6 系（随机类）		在地宝 5 系、7 系基础上进行了技术改进：实现了一键式启动，强化了用户体验；增加了抹布功能，实现了先扫后拖，能够适应地毯、地板等多种地面。	室内自动除尘擦地

3	地宝 7 系（随机类）		在地宝 5 系基础上进行了技术改进：除具有自动扫地、自动回充（自动回充电座充电）、智能防撞等功能之外，采用双边刷，并具备了液晶显示、智能语音等功能。	室内自动除尘
4	地宝 8 系（随机类）		在 6 系基础上进行了改进：采用 MCU 2.0 智能芯控，增强了机器的主频处理能力/计算速度，并在人机界面方面进行了优化，增加了吸刷互换组件实现微变频节能。	室内自动除尘擦地
5	地宝 8 系（局部规划类）		在随机类产品的基础上进行了技术改进：通过采用 Smart Move 技术，实现了路径规划，弓形路线；搭载蓝鲸清洁系统，拥有匀速渗水大水箱，能够实现吸扫拖功能一体化；同时，具备了 APP 远程控制功能。	室内自动除尘擦地
6	地宝 9 系（全局规划类）		地宝 9 系与随机类、局部规划类产品相比，实现了跨越性的改进：采用 Smart Navi 全局规划系统，360 度扫描测距，先建图、再分区、后清扫，并可实现用户指定区域工作；搭载蓝鲸清洁系统，吸扫拖功能一体化；实现了 APP 可视化操作，能够显示家居地图和清扫状态。	室内自动除尘擦地
7	地宝 DE3 系列（全局规划类）		采用 Smart Navi 全局规划系统，360 度扫描测距，优化地图建立和路线规划，实现了首次建图与弓字形清扫同步进行；具备 APP 地图可视与远程控制功能。	室内自动除尘
8	地宝 DD3 系列（局部规划类）		搭载“蓝鲸清洁系统 2.0”，拥有 300ml 大容量蓝鲸微控水箱，实现了吸扫拖一体功能的升级；采用 Smart Move 路径规划技术，高覆盖、低重复；具备 APP 智能操控功能，可 3 档水量调节、定时预约及清扫地图；滚刷和吸口互换，滚刷深度清洁地面，吸口解决毛发，使用更方便。	室内自动除尘擦地

9	地宝 DB5 系列（局部规划类）		拥有 5.7 厘米超薄机身，可深度清洁床底、沙发底；搭载 Smart Move 路径规划，更高效、更智能；具备 APP 远程智控，搭配拖地功能。	室内自动除尘擦地
10	地宝 DG3（全局规划类）		采用 Smart Navi 2.0 全局规划系统，360 度扫描测距，优化地图建立和路线规划，实现首次建图与弓字形清扫同步进行；同时能识别地面介质同步在地图上显示，机器可以在地毯地板上切换工作模式以实现最佳清洁效果，还具备了 APP 地图可视与远程控制功能。	室内自动除尘擦地

（2）窗宝系列

序号	产品名称	产品图片	主要性能及特点	主要用途
1	窗宝 7 系		窗宝 7 系是窗宝系列中实现批量销售的早期产品，拥有（擦、刮、抹）三重清洁模式，采用、全自动一键式操作、“Z”字型路线模式、双吸盘结构设计；产品还配有安全绳。	窗户清洁
2	窗宝 8 系		窗宝 8 系在 7 系基础上进行了改进： 1）改进双吸盘结构为轴流式负压风机，适应界面更广； 2）拥有（擦、刮、刮、抹）等四重清洁模式； 3）能够在“Z”、“N”两种路线模式中进行切换，清洁效率更高； 4）双向智能缓冲防撞技术。	窗户清洁
3	窗宝 9 系		窗宝 9 系在 7 系基础上，综合了 8 系的特点，作了进一步改进： 1）运用分体驱动系统专利设计，实现了旋转驱动与深度清洁分离，提高了转向速度，提升了清洁效率； 2）传统 Z、N 模式更新为弓字形清洁路线，更符合窗户形状，以减少清洁死角，提高清洁效率。	窗户清洁
4	窗宝 WA3		窗宝 WA3 在窗宝 8 系的基础上，从电源线供电改成内置电池供电，用户使用更便捷；同时还增加了主动报警安全吸盘，提升了防掉落安全性能。	窗户清洁

（3）沁宝系列

序号	产品名称	产品图片	主要性能及特点	主要用途
1	沁宝 A650		沁宝系列是一款室内空气净化机器人产品，其主要性能包括： 1）能够以 LDS 激光扫描并建立地图，实现智能移动巡航净化； 2）搭载 PM2.5 高精度传感器； 3）360 度滤芯及环形进风； 4）使用 H13 高效安全级 HEPA 滤材特有的风道结构，具有更高的 CADR 值（过滤效率高）； 5）具有智能触摸控制面板，操作便捷，并能实现 APP 可视化操作。	室内空气净化，甲醛净化
2	沁宝 AA30		沁宝 AA30 在 A650 基础上升级 LDS 的测距范围到 8 米，增加多个环境探测传感器，实现自主扫描家庭环境建立地图，自动规划净化点，同时升级为双风扇提升净化性能。	室内空气净化，甲醛净化

（4）管家机器人系列

序号	产品名称	产品图片	主要性能及特点	主要用途
1	Unibot	 	作为科沃斯的新一代管家机器人产品，Unibot 是一个智能管家机器人的基础平台，由地面清洁模块、家庭管理模块、空气净化模块和加湿模块构成，以地面清洁模块为基础，其他模块可以分别与地面清洁模块自由组合，组合后，单模块就具有了“移动”的特性，不仅实现了这些模块原有的功能，并为用户带来了组合模式下更智能、更便利、更新奇的功能体验。 在管家组合模式下，Unibot 不但拥有智能规划清洁的功能，还拥有家电遥控，家庭互动，智能安防，巡逻监控，记录存档等功能。初步实现了家庭服务机器人从工具型向管家型进化。	综合管家机器人

2、商用服务机器人

序号	产品名称	产品图片	主要性能及特点	主要用途
1	旺宝		结合终端机器人、专业服务和云平台，提供公共场所系统服务；通过智能语音功能智能高效的答复各种业务咨询，还可切换至聊天室模式；拥有图像识别功能，识别出人物性别，年龄段等信息；针对环境创建地图，进行室内导航、路径规划等；拥有数据管理及大数据分析功能，实现精准营销、精准投放。	公共场所引导、咨询和服务
2	旺宝 3		将人工智能技术与工作场景深度融合，是一款能够围绕业务与顾客进行交互的公共服务机器人，具备优越的交互能力；可采用自主研发的机器人运动平台，并配置实感摄像头，同时全方位部署各类传感器；充分考虑了购物中心、各类营业厅等大面积商用环境的需求，并匹配相应的运动速度，以做到无缝人机交互；拥有完善的系统集成能力，可以贴合不同行业的业务需求，实现差异化的行业应用。	公共场所引导、迎宾送宾、业务介绍、互动营销

3、清洁类小家电产品

（1）吸尘器系列

序号	产品名称	产品图片	主要性能及特点	主要用途
1	纸袋式吸尘器		纸袋式吸尘器是较为传统的家用吸尘器产品，采用纸袋滤灰，纸袋式吸尘器普遍具有低噪音、吸力强的优点。	室内除尘
2	卧式旋风式吸尘器		运用高速离心尘气分离技术，采用尘桶代替纸袋，尘桶的过滤材料可长期循环使用，较纸袋式产品更具环保性。	室内除尘

序号	产品名称	产品图片	主要性能及特点	主要用途
3	直立式吸尘器		由地刷、机体、手柄等三部分组成，其机体是直立的，与卧式吸尘器相比，地毯清洁能力更强。	室内除尘
4	无线/充电式吸尘器		采用锂电池驱动，无线便捷可充电；拥有三重净化过滤系统，机体小巧，通过配置不同的辅件（多功能刷头），可实现吸尘除螨一体。	室内除尘
5	旋风水过滤式吸尘器		使用水作为过滤媒介，减小普通吸尘器产品的“二次灰尘污染”，尾气更为洁净，兼具吸尘和吸水的功能。	室内除尘
6	无线无刷手持式吸尘器		采用无刷电机，与有刷电机相比，大幅提高了使用寿命；整机体量轻盈，更方便用户长时间操作。	室内除尘

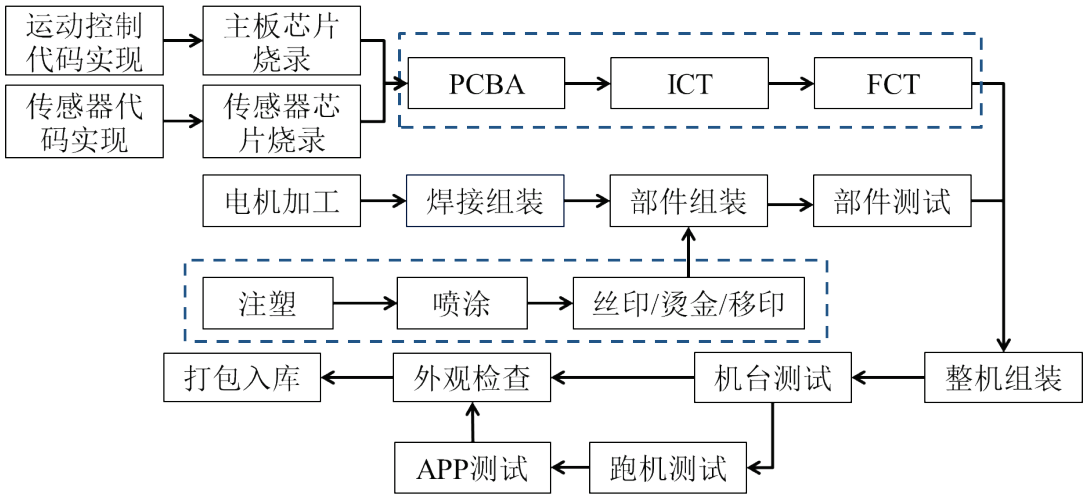
（2）其他室内清洁产品

序号	产品名称	产品图片	主要性能及特点	主要用途
1	蒸汽吸尘器/拖把		能够产生高温水蒸气，加湿加热，地刷上装有抹布，用于清除地面污垢。	室内吸尘拖地
2	地面清洗机		通过高转速电机产生强大吸力，能够刷除污渍、水洗地面、吸净水污、清污水分离。	室内地面清洗
3	除螨仪		通过震动拍打和紫外线高效除螨，清扫同时强力吸除。	室内除螨
4	手持清洗机		通过水和抹布清洁镜面污渍，再通过高转速电机产生强大吸力，将镜面污水吸干。	室内镜面清洗

序号	产品名称	产品图片	主要性能及特点	主要用途
5	无线地面清洗机		通过高转速电机产生强大吸力，能够刷除污渍、水洗地面、吸净水污、颗粒、清污水分离。	室内地面清洗

（二）发行人主要产品生产流程图

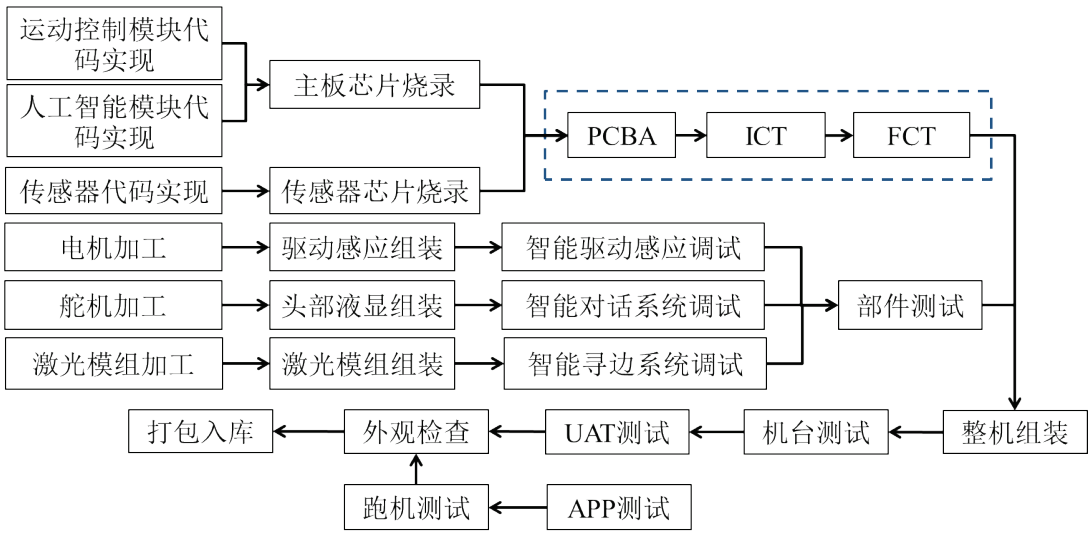
1、家庭服务机器人



注：虚线框内流程为委外加工流程

不同功能、类别的家庭服务机器人生产流程基本相同，主要由代码实现、芯片烧录、部件加工、整机组装和测试检查组成。其中，代码实现和芯片烧录是较为核心的环节。研发人员把实施过加密的程序拷贝到单独的烧录房进行烧录，在现场实时监控下，专人、专机进行烧录操作。完成烧录的芯片交由 PCBA 生产商加工成主板。主板等零部件加工完成后，由公司进行整机组装、测试和检查。

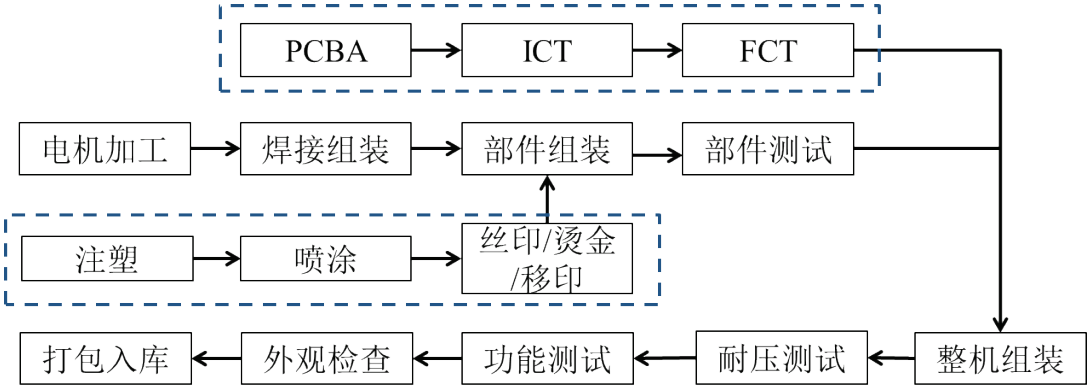
2、商用服务机器人



注：虚线框内流程为委外加工流程

商用机器人较家用服务机器人更为复杂，在算法方面增加了人工智能模块，从而使之能够实现智能语音、人机互动等功能。同样，在制造方面，因功能的增多也增加了相应的组装、制造和调试步骤，包括斜坡行走、头部功能集成、智能寻边等。

3、清洁类小家电



注：虚线框内流程为委外加工流程

清洁类小家电生产流程较家庭服务机器人简单，不同的小家电产品工艺流程近似，生产线设置也基本相同，公司根据不同产品、不同型号的设计标准、质量要求和结构特点，调整某些具体的流程环节，但其基本流程相同，主要包括电器件、注塑件、电机等部件组装，部件测试和整机测试。

（三）发行人的主要经营模式

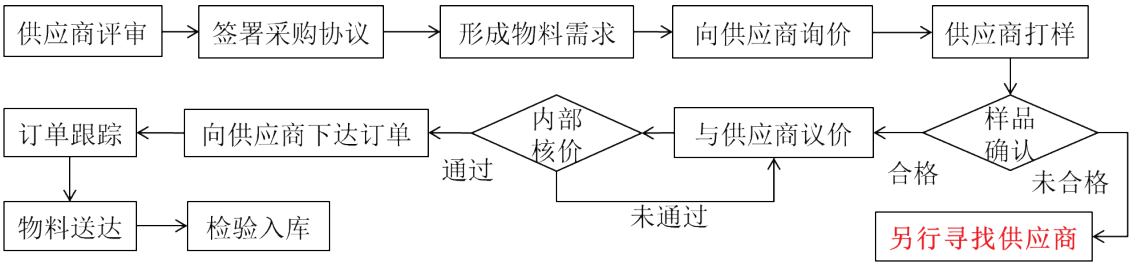
1、采购模式

公司制定了规范的供应链管理流程，设有独立的采购中心，负责执行物料动态市场调研，采购价格及交货期、付款条件等其他商业条件的确定，供应商筛选、供应链绩效考核管理，订单跟踪与管理等职能。

对于生产性物料的采购，公司与供应商签订框架性的物资采购协议约定一般性商业条款，并根据市场情况与供应商协商确定采购价格，具体每笔采购交易按采购订单执行。对于家庭服务机器人等自主品牌产品，公司采用“根据销售预测和目标库存备货”的生产模式，由生产部门根据自主品牌产品销售预测、存货库存情况制定生产计划并形成相应的物料需求计划。对于清洁类小家电代工产品，公司采用“按订单生产”的模式，由生产部门依据订单交货期限制定生产计划并形成相应的物料需求计划。生产部门的物料需求计划形成后，由采购中心根据物料需求计划向供应商下达采购订单。

采购订单下达后，采购中心通过 SAP 管理系统对订单执行状态进行动态跟踪；物料到达后由产品质量中心的质检人员对物料进行抽检，并将抽检结果录入供应商评价系统；检验合格的物料交给各分厂仓储部门后进入仓库。

公司主要采购流程如下：



公司采用 SAP 管理系统管理物料，各部门相互配合，对采购过程各环节进行全程有效的覆盖，按时、保质、保量的采购到所需物料。

2、生产模式

公司采取自主生产为主、代工生产为辅的生产模式。其中，全部的规划类家庭服务机器人产品、部分的随机类家庭服务机器人产品、清洁类小家电产品均由公司在苏州的生产基地生产，商用服务机器人产品由公司全资控股的商用机器人子公司生产，全资子公司深圳瑞科专门生产随机类扫地机器人产品。此外，有部分随机类扫地机器人产品由代工厂商生产。

（1）自主生产模式

公司采用以销定产的生产模式。其中，科沃斯品牌机器人产品主要根据销售部门的市场需求反馈，结合生产部门为满足销售备货的需要而确定的目标库存规模，按月编制生产计划，并根据实际生产进度，每周进行微调。清洁类小家电产品主要采用按订单生产的模式，由公司销售部门根据订单向生产部门发出生产通知，生产部门根据生产计划备料生产；产品完工后，由公司质检部门检验合格后入库，再由销售部门通知客户进行最后检验，产品检验合格后予以出库。

公司生产部门所承担的主要生产环节包括服务机器人和清洁类小家电的整机组装以及部分零部件的前置加工。其中，整机组装工序采用精益生产的模式，精益生产模式对员工的技能与素质有较高的要求，有助于提升员工的价值感和成就感，进而提高生产线员工的稳定性与劳动效率。主要生产工序中，程序拷贝、芯片烧录以及电机等零部件的后加工工序由公司自行负责；部分的小家电电机制造、注塑与模具制造等环节由科沃斯的下属子公司负责。为提高运营效率，其他零部件由公司采购中心根据生产计划从外部供应商采购或由公司采购中心采购主要原材料并委托外部供应商加工。

（2）代工生产模式

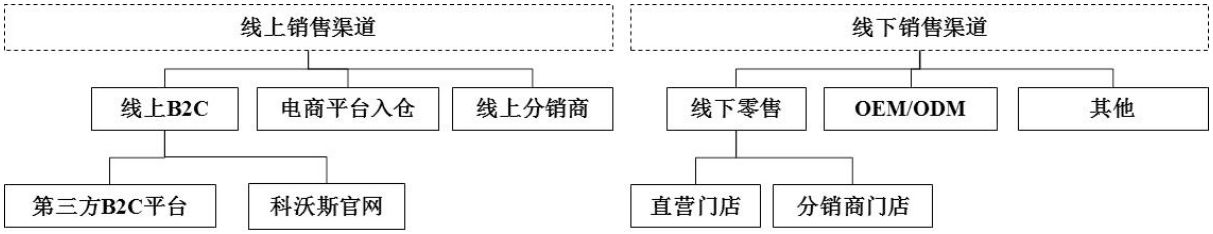
由于扫地机器人市场需求规模快速增长，而公司自有产能相对增长不足，为充分发挥公司在中高端规划类家庭服务机器人生产领域的比较优势，部分技术含量相对较低的随机类扫地机器人产品由公司外包给生产工艺与产品质量性能优秀的代工厂商以 ODM 模式代工生产。代工厂商按照公司所下达的订单，进行原材料采购、产品生产，成品检验合格后，发往公司指定仓库。2015 年度、2016 年度和 2017 年度，公司从代工厂商采购的扫地机器人产品对外销售数量占同期公司家庭服务机器人总销量的比重分别为 41.47%、42.21%和 27.61%。

公司主要参照国内通用标准、行业标准等制定了严格的、符合自身业务特点的质量控制标准和检测体系，对代工厂商进行严格的质量控制与管理，代工厂商严格执行相关质量控制措施和制度。对于拟代工生产的每一款机型，代工厂商均需向公司提供新品设计思路，公司可在此基础上提出优化建议，进而形成双方认可的最终设计方案。按照最终设计方案，由代工厂商生产出样机，并交公司进行性能测试，测试通过即可批量生产。公司品质部门根据每个月统计的不良率对代工产品的质量、性能实施持续考核。

3、销售模式

公司的产品通过多种渠道实现销售。“Ecovacs 科沃斯”品牌家庭服务机器人和“TEK 泰怡凯”品牌清洁类小家电已形成了由线上渠道（包括线上 B2C、电商平台入仓、线上分销商）和线下渠道（主要为线下零售）组成的多元化销售体系。对于品牌产品，公司综合考虑各类销售模式的渠道成本并根据产品的市场需求和竞争情况分别制定终端销售指导价，线上、线下销售渠道因各类促销活动在指导价基础上给予的折扣需经过相应级别的公司领导审批。对于同款产品在多种销售渠道进行销售的情形，由公司制定统一的零售价；另外，公司还根据线上线下等不同销售模式的渠道特点制定各自的专供款产品，同款的专供款产品分别在特定渠道进行销售。

清洁类小家电 OEM/ODM 业务主要向海外品牌商直接销售。



（1）线上销售模式

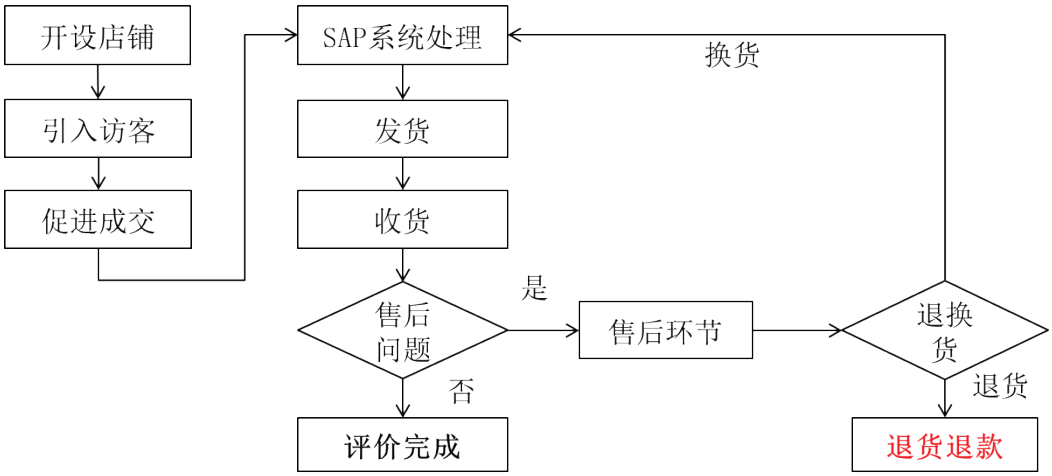
1）线上 B2C 模式

公司通过线上 B2C 模式主要销售科沃斯品牌家庭服务机器人以及 TEK 品牌清洁类小家电。在线上 B2C 模式下，公司的直接客户是产品的最终消费者。科沃斯通过在各类第三方 B2C 平台上开设的店铺以及科沃斯官网作为主要销售平台，通过订单管理系统管理订单信息，在消费者下单后自动匹配订单发货，同时对接公司的 SAP 系统，对应结转库存。公司线上 B2C 模式的销售渠道主要包括第三方 B2C 平台和科沃斯官网。

①第三方 B2C 平台

天猫商城是公司线上 B2C 模式所依托的最主要的第三方 B2C 平台，此外，公司所合作的第三方平台还包括京东 POP 店、亚马逊以及各大银行类电商平台等。公司以“店铺入驻”的形式与上述平台广泛合作，充分利用第三方 B2C 平台所普遍具有的技术先进、运营模式成熟、流量资源雄厚、客户群体广泛等诸多优势以及线上消费者群体和家庭服务机器人产品潜在客户群体的高度重合性，与公司自身在家庭服务机器人等智能消费品领域的品牌优势和专业化营销形成优势互补，从而形成互利共赢、共同发展的良好合作局面，为双方的长期合作建立了坚实的基础。

公司通过第三方 B2C 平台进行产品销售的主要流程大致如下：



流程节点	主要业务内容描述
开设店铺	在天猫商城、京东 POP 店、银行类电商平台等平台入驻，设立旗舰店或专卖店并铺设商品。
引入访客	公司线上营销中心通过推广流量、占据搜索资源位、品牌传播、官方活动等为店铺引入访客。
促进成交	前端营销部门通过品牌营销活动，客服推荐、接受消费者线上咨询等方式促进上述访客下单，终端消费者通过向电商平台下单并付款确认购买行为（即客户正式下单）。
SAP 系统处理	客户下单后，公司 SAP 中后台系统对接前端旗舰店或专卖店的消费者订单。
发货	公司物流部门结合订单委托第三方物流服务商向平台指定的物流仓库或直接向终端消费者发货，并在 SAP 中后台系统相应结转库存。
收货/评价	终端消费者收到货物，对货物及服务给予评价并点击确认收货（若消费者不进行点击操作，则在商品送达消费者一定天数之内，电商系统会默认消费者确认收货），消费者确认收货后，电商平台开始与公司实时或定期结算货款及佣金。
售后处理环节	由于主观原因或其他原因，消费者可能会在付款后提出退换货申请，公司将根据不同问题类型进入售后处理环节；公司的专业化线上售后服务团队将根据问题原因将相关售后事项进行归档，对采购、分装、物流、客服等各环节进行责任追溯，并汇总入公司的 KPI 等管理体系，以对公司的产品及服务质量进行持续改善。

公司通过天猫平台销售的产品，2016 年之前主要由公司自行委托第三方物流公司将产品发往消费者；自 2016 年起全部发往天猫平台指定的物流仓库，在向线上消费者发货前由天猫平台指定的物流仓库保管。公司通过银行类电商平台和京东 POP 店销售的产品由公司自行委托第三方物流公司将产品发往消费者。

第三方 B2C 平台模式下，消费者主要通过第三方 B2C 平台支付货款，消费者点击购买后主要通过第三方支付工具将货款支付给相应的第三方支付平台，待消费者确认收货或默认确认收货期满后，第三方支付平台自动将该消费者支付的货款转入科沃斯各个子公司在第三方支付平台开设的账户，科沃斯可随时将该账户可用余额提现到公司银行

账户。其中，电商平台向公司收取的销售佣金在每笔货款到账后自动按销售金额的一定比例扣除；销售货款及佣金一般采用实时结算或定期结算的方式。在此模式下，公司收到客户订单后发货，根据消费者确认收货的时点确认收入。消费者确认收货的依据为其在第三方平台上点击确认收货或根据第三方平台规则在发货后一定天数后系统自动默认确认收货。

②科沃斯官网

科沃斯独立运营的科沃斯官网（http://www.ecovacs.cn）是公司销售渠道的重要组成部分，科沃斯官网可以实现消费者下单、配送、货款结算等全部销售流程，除了结算方式之外，科沃斯官网的销售流程与第三方 B2C 平台的流程大致相同。科沃斯官网不仅为广大消费者及单位客户提供了浏览产品信息以及线上购物的快捷通道，也是一个展示公司产品、传播品牌价值的市场推广平台。目前，用户已能够通过手机 APP 登录科沃斯官网，随着移动购物渗透率的不断提升以及公司对 APP 用户端的持续开发与功能完善，预计公司官网未来销售额将持续攀升。

通过科沃斯官网购买产品的客户支付货款后，货款直接汇入科沃斯或相应子公司的银行账户或支付宝等第三方支付平台账户。在此模式下，公司在收到消费者支付的货款后发货，根据消费者确认收货的时点确认收入，消费者确认收货的依据为其在官网平台上点击确认收货或根据官网平台规则在发货后一定天数后系统自动默认确认收货。

2）电商平台入仓模式

公司通过电商平台入仓模式主要销售科沃斯品牌家庭服务机器人以及 TEK 品牌清洁类小家电。在电商平台入仓模式下，科沃斯委托第三方物流公司将商品发往电商平台的仓库，由电商平台负责产品推广、订单管理及后续的物流配送。消费者直接向电商平台下单并付款，平台在收到消费者款项后通过其自有物流或第三方物流向消费者直接发货（或在货到付款等形式下先行发货）；售后环节一般由电商平台负责与消费者对接，公司则按照与电商平台所签署的合同所约定的义务为平台提供相关产品的售后服务。科沃斯与京东自营、苏宁易购、亚马逊、唯品会、一号店、天猫超市等电商平台的合作均属于线上平台入仓模式。

一般情况下，公司会与合作的电商平台采取定期结算机制，以确认该周期内的销售额并进行相应款项的划拨，公司根据当期实际销售金额向电商平台开具发票，电商平台

则在收到发票后根据发票金额安排付款，信用期一般为 7 天至一个月。在此模式下，公司根据电商平台向公司定期开具的销售结算单等确认单据进行收入确认，销售结算单的开具间隔期间一般为 10-30 天。

3）线上分销商模式

公司通过线上分销商模式主要销售科沃斯品牌家庭服务机器人以及 TEK 品牌清洁类小家电。线上分销商模式指的是公司将产品通过线下渠道销售给此类分销商，再由分销商通过科沃斯指定的线上渠道进行销售。境内线上分销商中，大部分为在天猫平台开设网上商铺的法人分销商，少部分为在淘宝平台开设网上商铺的自然人分销商。

上述线上分销商均与公司签有分销协议，根据协议规定，须按照公司明确制定的零售指导价进行线上渠道的产品销售。

线上分销商模式中，公司收到分销商订单后发货，在分销商确认收货后根据签收确认收入。对于境内分销商，由分销商先行向公司支付货款，公司收到货款后向分销商发货（即先款后货）；对于境外分销商，一般情况下，公司给予一定的信用期，待双方约定的信用期满后，由分销商向公司付款。

（2）线下销售模式

1）线下零售模式

线下零售模式是指公司通过分销商或直营门店在沃尔玛、特力屋、苏宁、国美等购物中心、百货商场或家电连锁商超等零售机构设立专柜、专厅或体验店，以“店中店”的形式销售产品。公司通过分销商门店为主、直营门店为辅的模式实现了对国内零售渠道的覆盖。

2）OEM/ODM 模式

公司作为清洁类小家电产品的原始制造商（OEM）和原始设计商（ODM）参与全球化产业分工合作。在公司成立之初，公司着力于海外代工客户的开发工作，在欧美等发达国家和地区进行市场调研工作，了解此类国家和地区主流的清洁类小家电品牌，并调研该品牌商的主要生产模式，发现潜在的市场机会。公司开发客户的主要途径包括阿里巴巴、环球资源、中国制造网等 B2B 平台，广交会、德国 IFA 展会、美国芝加哥展会等行业展会，以及中国进出口商会、中国机电协会等知名商会协会。公司会通过上述

有效渠道了解目标客户市场地位、品牌定位、客户特性、合作伙伴、财务状况等信息，同时利用第三方平台对意向客户资信情况进行背景调查。公司需要结合上述信息判断客户可能的订单大小、下单时间、可能承受的价格范围以及质量要求等，和公司现有产能、价格策略和产品情况进行比对，决定是否承接客户。

欧美等发达国家和地区的清洁类小家电品牌商发展相对较为成熟，技术水平普遍较高，但是竞争也相对更为激烈。大部分海外品牌商为了谋求更高的利润空间，出于劳动力成本等因素的考虑，将其主要生产基地转移至亚洲发展中国家和地区。基于此背景，公司与创科实业、优罗普洛、雪华铃、松下电器等知名国际品牌商客户建立并维持了稳定、良好的合作关系。

在具体产品的开发过程中，公司会根据品牌商的产品线规划，按客户提供的设计方案或自主进行产品前期设计和开发，形成产品设计开发方案，并送交客户评审。经客户认可后，公司按照双方约定的方案进行模具开发和生产制造，公司负责提供符合方案要求的样品，通过客户最终确认后开始组织批量生产。实际运营中，公司按照品牌商的订单需求进行生产，并发货至客户指定仓库。

公司与主要海外代工客户在合作初期会签订长期框架协议约定主要供应的产品类型和基本商务条款。在日常合作中，代工客户按照其下游市场需求制定其销售计划，根据销售计划初步拟定未来一定期间内向公司的采购计划，并交由公司进行确认。公司根据自身产能情况、员工负荷、原材料库存情况，结合目前在手订单（包括其他客户订单）情况、原材料市场价格波动情况对代工客户的采购计划进行修订、调整和确认。代工客户根据调整后的采购计划向公司下单采购订单。

公司取得采购订单后即根据采购订单进行生产排期并制定原材料采购计划，并开始组织生产。生产完成后公司按批次将产品以 FOB 等方式通过海运或空运运送至代工客户指定港口、仓库。公司一般会给予代工客户一定的账期，由客户通过预付部分货款或到期一次性付款等方式进行结算。

2016 年，公司开始为个别客户代工生产服务机器人产品，主要模式与清洁类小家电产品的海外代工类似。

3）其他线下销售模式

其他线下销售模式主要包括电视购物、线下团购，以及直接将商用机器人、电机等商用产品销售给国内外企业客户等。

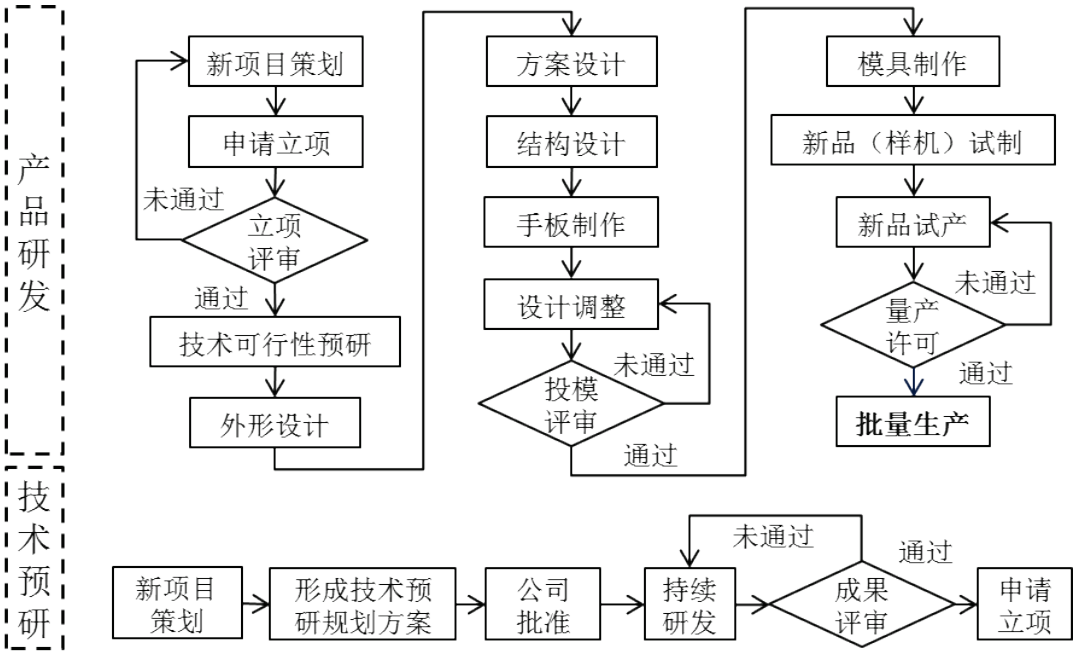
4、研发模式

公司坚持市场化导向，形成了产品研发和技术预研相结合的研发机制。

产品研发主要是满足近期市场的用户诉求，具体由公司产品部或市场部根据对市场需求导向的分析，提出相应的研发方向，公司管理层及研发部门对研发方向的市场预期、可实现性进行评估通过后，交由研发中心立项，进而组织研发中心的各个部门开展具体的研发工作，公司每年需要通过产品研发推出新的产品，服务于近期的市场销售目标。

技术预研是对家庭服务机器人相关领域的前瞻性研发，研发周期较一般的产品研发更长，主要由公司研发中心根据家庭服务机器人领域未来技术和产品发展方向进行判断，确立研发方向，经公司批准后组织研发，并定期汇报研发进度，所形成的研发成果提交研发中心的项目管理部和公司市场部评审并决定是否形成相应的产品研发计划并立项。此类前瞻性研发对于公司把握未来机器人产品的发展方向、保持公司在行业内的技术领先性有着重要意义。

公司产品研发与技术预研的研发及决策流程如下：



（四）报告期内发行人主要产品的生产销售情况

1、发行人主要产品销售情况

（1）报告期内发行人按业务结构划分的营业收入构成

业务板块	产品	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
		金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
服务机器人业务	地宝系列	268,507.81	59.00%	173,061.32	52.81%	127,205.24	47.20%
	窗宝系列	14,274.21	3.14%	12,245.41	3.74%	11,711.05	4.35%
	其他	4,209.30	0.92%	2,987.01	0.91%	716.87	0.27%
	小计	**286,991.32**	**63.06%**	**188,293.74**	**57.46%**	**139,633.16**	**51.82%**
清洁类小家电业务	代工产品	150,026.63	32.97%	124,748.37	38.07%	116,002.54	43.05%
	其他	7,486.28	1.64%	6,454.64	1.97%	5,964.36	2.21%
	小计	**157,512.91**	**34.61%**	**131,203.01**	**40.04%**	**121,966.91**	**45.26%**
其他业务	电机、模具等	10,598.33	2.33%	8,177.95	2.50%	7,883.91	2.93%
合计		**455,102.56**	**100.00%**	**327,674.70**	**100.00%**	**269,483.98**	**100.00%**

（2）报告期内发行人营业收入销售区域分布

区域分布	业务板块	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
		金额（万元）	比重	金额（万元）	比重	金额（万元）	比重
国内	服务机器人	211,352.12	46.44%	173,983.59	53.10%	133,592.97	49.57%
	清洁类小家电	12,395.56	2.72%	6,743.71	2.06%	5,673.11	2.11%
	其他	6,779.64	1.49%	5,717.09	1.74%	5,147.32	1.91%
	国内小计	**230,527.33**	**50.65%**	**186,444.39**	**56.90%**	**144,413.40**	**53.59%**
国外	服务机器人	75,639.19	16.62%	14,310.15	4.37%	6,040.19	2.24%
	清洁类小家电	145,117.35	31.89%	124,459.30	37.98%	116,293.79	43.15%
	其他	3,818.69	0.84%	2,460.86	0.75%	2,736.59	1.02%
	国外小计	**224,575.23**	**49.35%**	**141,230.31**	**43.10%**	**125,070.58**	**46.41%**
合计		**455,102.56**	**100.00%**	**327,674.70**	**100.00%**	**269,483.98**	**100.00%**

（3）报告期内发行人不同销售渠道的销售情况

业务	销售渠道	2017 年度	2016 年度	2015 年度

板块		金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
服务机器人业务	**线上销售**						
	B2C	117,909.85	41.08%	90,241.60	47.93%	79,895.64	57.22%
	电商平台入仓	59,445.00	20.71%	39,796.29	21.15%	27,445.34	19.66%
	线上分销商	26,175.94	9.12%	23,252.92	12.35%	8,463.60	6.06%
	小计	**203,530.79**	**70.92%**	**153,290.81**	**81.41%**	**115,804.58**	**82.93%**
	线下销售						
	线下零售	34,151.28	11.90%	22,462.47	11.93%	18,454.92	13.22%
	OEM/ODM	29,608.55	10.32%	762.92	0.41%	-	-
	其他	19,700.70	6.86%	11,777.53	6.25%	5,373.66	3.85%
	小计	**83,460.53**	**29.08%**	**35,002.92**	**18.59%**	**23,828.58**	**17.07%**
	合计	**286,991.32**	**100.00%**	**188,293.73**	**100.00%**	**139,633.16**	**100.00%**
清洁类小家电业务	**线上销售**						
	B2C	2,046.23	1.30%	1,357.07	1.03%	1,064.62	0.87%
	电商平台入仓	1,352.53	0.86%	884.06	0.67%	1,308.17	1.07%
	线上分销商	30.27	0.02%	-	-	-	-
	小计	**3,429.03**	**2.18%**	**2,241.13**	**1.71%**	**2,372.79**	**1.95%**
	线下销售						
	线下零售	540.82	0.34%	345.40	0.26%	89.12	0.07%
	OEM/ODM	153,356.57	97.36%	128,443.23	97.90%	119,387.44	97.89%
	其他	186.50	0.12%	173.25	0.13%	117.55	0.10%
	小计	**154,083.89**	**97.82%**	**128,961.88**	**98.29%**	**119,594.12**	**98.05%**
	合计	**157,512.91**	**100.00%**	**131,203.01**	**100.00%**	**121,966.91**	**100.00%**
其他	**线上销售**						
	B2C	-	-	6.27	0.08%	32.57	0.41%
	电商平台入仓	-	-	-	-	-	-
	线上分销商	-	-	-	-	-	-
	小计	-	-	**6.27**	**0.08%**	**32.57**	**0.41%**
	线下销售						
	线下零售	-	-	-	-	-	-
	OEM/ODM	-	-	-	-	-	-
	其他	10,598.33	100.00%	8,171.68	99.92%	7,851.34	99.59%
	小计	**10,598.33**	**100.00%**	**8,171.68**	**99.92%**	**7,851.34**	**99.59%**
	合计	**10,598.33**	**100.00%**	**8,177.95**	**100.00%**	**7,883.91**	**100.00%**

业务板块	销售渠道	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
		金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
合计	线上销售						
	B2C	119,956.08	26.36%	91,604.95	27.96%	80,992.83	30.05%
	电商平台入仓	60,797.53	13.36%	40,680.35	12.41%	28,753.51	10.67%
	线上分销商	26,206.21	5.76%	23,252.92	7.10%	8,463.60	3.14%
	小计	**206,959.82**	**45.48%**	**155,538.21**	**47.47%**	**118,209.94**	**43.87%**
	线下销售						
	线下零售	34,692.09	7.62%	22,807.86	6.96%	18,544.04	6.88%
	OEM/ODM	182,965.12	40.20%	129,206.15	39.43%	119,387.44	44.30%
	其他	30,485.53	6.70%	20,122.46	6.14%	13,342.56	4.95%
	小计	**248,142.75**	**54.52%**	**172,136.47**	**52.53%**	**151,274.04**	**56.13%**
	合计	**455,102.56**	**100.00%**	**327,674.70**	**100.00%**	**269,483.98**	**100.00%**

（4）发行人主要产品销售价格情况

单位：元/台

业务板块	产品	2017 年度	2016 年度	2015 年度
家庭服务机器人业务	地宝系列	836.67	805.95	850.07
	窗宝系列	1,180.12	1,086.95	1,085.61
清洁类小家电业务	代工产品	329.22	306.77	302.35

2、报告期内发行人主要产品的产能、产量、销量情况

报告期内，公司家庭服务机器人的产能、产量、销量情况如下：

产品类别	项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
家庭服务机器人（自主生产）	产能（台）	2,820,180	1,502,160	1,317,360
	产量（台）	2,550,894	1,477,633	1,127,191
	销量（台）	2,413,587	1,306,784	940,682
	产销率	94.62%	88.44%	83.45%
	产能利用率	90.45%	98.37%	85.56%
家庭服务机	采购量（台）	958,750	1,039,761	700,963

器人（代工生产）	销量（台）	920,561	954,409	666,593
	采销率	96.02%	91.79%	95.10%
家庭服务机器人销量合计（台）		**3,334,148**	**2,261,193**	**1,607,275**

报告期内，公司清洁类小家电的产能、产量、销量情况如下：

产品类别	项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
清洁类小家电	产能（台）	4,918,320	4,418,700	5,374,600
	产量（台）	4,612,683	4,243,412	4,132,105
	销量（台）	4,618,538	4,102,349	3,908,631
	产销率	100.13%	96.68%	94.59%
	产能利用率	93.79%	96.03%	76.88%

3、报告期内发行人主要产品的销售对象

（1）发行人报告期内各期前五大客户情况

年度	序号	客户名称	金额（万元）	占当期营业收入的比率
2017 年	1	优罗普洛	80,758.49	17.75%
	2	创科实业	41,408.33	9.10%
	3	京东	34,362.47	7.55%
	4	Candy 集团	10,579.43	2.32%
	5	CECOTEC INNOVACIONES, S.L.	10,265.10	2.26%
	合计		**177,373.82**	**38.97%**
2016 年	1	优罗普洛	64,590.20	19.71%
	2	创科实业	37,440.39	11.43%
	3	京东	26,788.66	8.18%
	4	松下电器	6,929.69	2.11%
	5	唯品会	6,511.15	1.99%
	合计		**142,260.09**	**43.42%**
2015 年	1	优罗普洛	49,969.59	18.54%
	2	创科实业	41,730.11	15.49%
	3	京东	23,233.31	8.62%
	4	松下电器	10,926.39	4.05%
	5	伊莱克斯	5,845.18	2.17%

年度	序号	客户名称	金额（万元）	占当期营业收入的比率
	合计		**131,704.58**	**48.87%**

（2）发行人报告期内各期前十大客户销售具体情况

报告期内，发行人前十大客户（按同一控制合并计算）类型、向其销售产品类型、数量、单价、收入及毛利率情况如下：

2017 年

序号	客户名称	客户类型	销售产品类型	数量（万台）	收入（万元）	收入占比	单价（元/台）	毛利率
1	优罗普洛	代工客户	OEM/ODM 清洁类小家电	197.55	69,329.49	15.23%	350.95	12.67%
			OEM/ODM 服务机器人	16.00	11,429.00	2.51%	714.41	38.15%
2	创科实业	代工客户	OEM/ODM 清洁类小家电	121.35	41,408.33	9.10%	341.24	18.62%
3	京东	电商平台	服务机器人	43.66	33,881.88	7.44%	776.08	37.31%
			自有品牌清洁类小家电	0.69	480.60	0.11%	697.93	54.86%
4	Candy 集团	代工客户	OEM/ODM 清洁类小家电	30.32	10,579.43	2.32%	348.98	31.17%
5	CECOTEC INNOVACIONES, S.L.	代工客户	OEM/ODM 服务机器人	16.66	10,265.10	2.26%	616.20	40.37%
6	亚马逊	电商平台	服务机器人	9.97	9,981.20	2.19%	1,001.46	56.23%
7	安克创新科技股份有限公司（原名湖南海翼电子商务股份有限公司）	代工客户	OEM/ODM 服务机器人	13.21	7,697.08	1.69%	582.73	38.43%
8	唯品会	电商平台	服务机器人	9.62	6,862.83	1.51%	713.61	40.22%
9	苏宁易购	电商平台	服务机器人	7.74	5,927.45	1.30%	766.10	40.00%
			自有品牌清洁类小家电	2.17	802.92	0.18%	369.94	33.61%
10	雪华铃	代工客户	OEM/ODM 清洁类小家电	19.79	5,265.77	1.16%	266.09	10.19%

2016 年

序号	客户名称	客户类型	销售产品类型	数量（万台）	收入（万元）	收入占比	单价（元/台）	毛利率
1	优罗普洛	代工客户	OEM/ODM 清洁类小家电	214.05	64,590.20	19.71%	301.76	15.75%
2	创科实业	代工客户	OEM/ODM 清洁类小家电	107.91	37,440.39	11.43%	346.96	16.34%
3	京东	电商平台	服务机器人	36.69	26,408.83	8.06%	719.70	35.84%
			自有品牌清洁类小家电	1.09	379.83	0.12%	346.97	45.21%

序号	客户名称	客户类型	销售产品类型	数量（万台）	收入（万元）	收入占比	单价（元/台）	毛利率
4	松下电器	代工客户	OEM/ODM 清洁类小家电	19.13	6,929.69	2.11%	362.30	20.80%
5	唯品会	电商平台	服务机器人	9.77	6,511.15	1.99%	666.63	31.70%
6	苏州米牛电子商务有限公司	线上分销商	服务机器人	9.77	5,969.87	1.82%	610.83	30.26%
7	苏州速洁妙电子贸易有限公司	线上分销商	服务机器人	7.14	4,287.01	1.31%	600.33	30.30%
8	苏宁易购	电商平台	服务机器人	4.81	3,513.23	1.07%	730.19	38.77%
			自有品牌清洁类小家电	0.63	327.24	0.10%	518.20	52.76%
9	杭州宇川信息技术有限公司	线上分销商	服务机器人	4.73	3,022.92	0.92%	639.36	37.11%
10	雪华铃	代工客户	OEM/ODM 清洁类小家电	11.05	2,915.46	0.89%	263.73	13.89%

2015 年

序号	客户名称	客户类型	销售产品类型	数量（万台）	收入（万元）	收入占比	单价（元/台）	毛利率
1	优罗普洛	代工客户	OEM/ODM 清洁类小家电	177.12	49,969.59	18.54%	282.13	11.13%
2	创科实业	代工客户	OEM/ODM 清洁类小家电	119.80	41,730.11	15.49%	348.34	14.28%
3	京东	电商平台	服务机器人	29.53	22,450.80	8.33%	760.38	39.49%
			自有品牌清洁类小家电	1.14	782.51	0.29%	686.95	54.34%
4	松下电器	代工客户	OEM/ODM 清洁类小家电	26.98	10,926.39	4.05%	404.92	19.83%
5	伊莱克斯	代工客户	OEM/ODM 清洁类小家电	22.47	5,845.18	2.17%	260.17	12.48%
6	苏州速洁妙电子贸易有限公司	线上分销商	服务机器人	3.13	2,280.92	0.85%	729.50	33.80%
7	永康拉瓦清洗设备有限公司	其他客户	其他（电机）	40.19	2,266.14	0.84%	56.39	15.66%
8	苏宁易购	电商平台	服务机器人	2.46	1,864.87	0.69%	759.03	44.57%
			自有品牌清洁类小家电	0.54	205.24	0.08%	379.72	54.30%
9	TENACTA GROUP S.P.A	代工客户	OEM/ODM 清洁类小家电	8.71	1,400.27	0.52%	160.80	16.78%
10	艾纶锐祈清洁设备（上海）有限公司	其他客户	其他（电机）	30.78	1,386.10	0.51%	45.04	11.27%

（3）报告期内发行人前十大客户类型、基本情况及与其交易合同的主要条款、签订合同的期限、公司维护客户稳定性所采取的措施

报告期内发行人主要客户为海外代工客户、国内主要电商平台、天猫平台线上分销商、线下零售商以及部分直销客户。报告期内各期，发行人前十大客户基本情况如下：

1）优罗普洛

客户全名为 Shark Ninja Operating LLC（原名 Euro-Pro Operating LLC）。优罗普洛成立于 2003 年，注册于 180 WELLS AVENUE, SUITE 200 NEWTON, MA 02459 USA。优罗普洛为国际知名清洁类家电品牌商，旗下拥有 Shark 和 Ninja 两大品牌，主要产品包括有线和无线吸尘器、蒸汽拖把、熨斗和蒸汽挂烫机以及各类小型厨房电器等。

2）创科实业

客户全名为创科实业有限公司（Techtronic Industries Co., Ltd.），成立于 1985 年，注册于香港新界葵涌葵昌路 51 号九龙贸易中心二座 29 楼。创科实业于 1990 年在香港联交所主板上市，股票代码为 0669.HK。根据创科实业 2016 年年度报告，公司股权结构较为分散，前十大股东持股均未超过 10%。创科实业是高级家居、装修及建筑工具的世界级供应商之一，设计、生产及销售电动工具、户外园艺工具、地板护理产品、太阳能照明、激光及电子量度仪等全系列产品，旗下地板护理产品包括 Hoover、Dirt Devil 和 Vax 等品牌。

3）京东

客户全名为北京京东世纪贸易有限公司，成立于 2007 年 4 月 20 日，法定代表人为刘强东，注册资本 139,798.5564 万美元，主营业务为商品批发和零售。该公司股权由京东香港国际有限公司 100%持有。

京东为目前中国最大的自营式电商企业，下设 3C、家电、消费品、生鲜等多个事业部，用户可通过网站（www.jd.com）及移动客户端等渠道进行在线购物。

4）松下电器

松下电器指松下电器产业株式会社及其关联公司。松下电器为日本的大型电器制造企业，总部设于大阪，旗下产品涵盖家电产业多个领域。

5）唯品会

客户全名为唯品会（中国）有限公司，成立于 2011 年 1 月 20 日，法定代表人为沈亚，注册资本 18,000 万美元，主营业务为商品批发和零售。该公司股权由 VIPSHOP INTERNATIONAL HOLDINGS LIMITED 100%持有。

唯品会以“精选品牌正品+深度折扣+限时限量”的特卖模式为用户提供时装、配饰等

多个品类的在线购物服务，网站域名为 www.vip.com。

6）苏州米牛电子商务有限公司

该公司成立于 2015 年 1 月 23 日，法定代表人为董坤，注册资本 100 万元，经营范围为网上贸易代理，家用电器、服装、内衣、日用百货、母婴用品、工艺品、化妆品、家居家装用品、钟表、首饰、服饰、箱包、五金工具、建材、皮具、计算机软硬件、通讯设备、办公用品、电子产品、塑料制品销售。该公司股权由彭军、董坤、董松涛三名自然人股东持有。

7）苏州速洁妙电子贸易有限公司

该公司成立于 2013 年 12 月 11 日，法定代表人为倪红良，注册资本 10 万元，经营范围为电子产品、日用百货、家用电器、仪表仪器、电子机械设备及耗材、办公用品、服装饰品的销售及网上销售。该公司股权由李健、倪红良两名自然人股东持有。

8）苏宁易购

客户全名为苏宁云商集团股份有限公司，为 A 股上市公司，法定代表人为张近东，注册资本 931,003.9655 万元，经营范围为商品销售和批发。根据上市公司 2017 年第一季度报告，除前三大股东张近东、苏宁电器集团有限公司及淘宝（中国）软件有限公司持股分别在 20%左右外，其他股东持股非常分散。

苏宁易购为苏宁旗下 B2C 网上购物平台（www.suning.com），销售产品品类覆盖传统家电、3C 电器、日用百货等。

9）杭州宇川信息技术有限公司

该公司成立于 2014 年 7 月 30 日，法定代表人为宋洪芹，注册资本 500 万元，经营范围为技术开发、技术服务、成果转让：电子产品、计算机软件、硬件及配件；批发、零售兼网上批发、零售：机械设备、通讯器材（除国家专控）、自动化控制设备、环保产品、五金建材、家用电器、家纺用品、家居用品、安防设备；其他无需报经审批的一切合法项目。该公司股权由宋洪芹 100%持有。

10）雪华铃

客户全名为 Severin Asia Ltd，其为德国雪华铃集团子公司。德国雪华铃集团注册于 ROHRE 27 59846 SUNDERN SAUERLAND GERMANY，为创立于 1892 年的德国知名

品牌，主要生产各种高品质小家电。

11）伊莱克斯

伊莱克斯指 Electrolux Appliances AB 及其关联公司。伊莱克斯为世界知名的电器设备制造公司，是世界最大的厨房设备、清洁洗涤设备及户外电器制造商，同时也是世界最大的商用电器生产商。

12）永康拉瓦清洗设备有限公司

该公司成立于 2005 年 7 月 27 日，法定代表人为 LANFREDI GIANCARLO，注册资本 1,018 万美元，经营范围为研发、生产销售清洗设备、吸尘器、模具、水泵、空气压缩机、木材加工机械及其零部件。该公司股权由意大利拉瓦清洗股份公司 100%持有。

13）TENACTA GROUP S.P.A

TENACTA GROUP S.P.A 成立于 1999 年，注册于 VIA PIEMONTE 5/11 AZZANO SAN PAOLO (BERGAMO) ITALY 24052。该客户专注于小型家用电器、美容健体仪器、美发仪器以及咖啡机等。该客户目前在欧洲、拉丁美洲、亚洲、俄罗斯、澳大利亚以及北美洲等超过 38 个国家和地区从事业务，拥有超过 400 名员工。

14）艾纶锐祈清洁设备（上海）有限公司

该公司成立于 2010 年 11 月 8 日，法定代表人为 Allan Sand，注册资本 500 万元，经营范围为制造各种类型的洗涤设备、清洁设备及电动工具以及相关的零配件、模具，销售自产产品；从事上述产品及同类商品（特定商品除外）的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口及提供相关配套服务。该公司股权由香港尚德——富佑捷有限公司 100%持有。

15）Candy 集团

客户全名为 Candy Hoover Group S.r.l，成立于 1945 年，于 1995 年收购 Hoover 吸尘器欧洲业务，成为旗下拥有 Candy、Hoover、Rosières、Iberna 等多个品牌的欧洲知名家电生产企业。Candy 集团主要产品包括洗衣机、电冰箱等家用电器，并在欧洲地板护理市场保持领先地位。

16）亚马逊

客户全名为 Amazon.com, Inc.，成立于 1994 年，注册于 410 Terry Avenue North,

Seattle, WA 98109, United States。亚马逊于 1997 年在美国纳斯达克上市，股票代码为 AMZN。根据年报及相关公告，该公司除其董事 BEZOS JEFFREY P 持股超过 15%，投资机构 Vanguard Group, Inc.及 Blackrock Inc.持股超过 5%外，其他股东持股较为分散。

亚马逊为全球知名电商平台，通过入仓及 B2C 的模式向消费者提供覆盖 3C、服装鞋帽、日用百货等全品类产品。

17）安克创新科技股份有限公司（原名湖南海翼电子商务股份有限公司）

该公司成立于 2011 年 12 月 6 日，法定代表人为阳萌，注册资本为 3,981.8606 万人民币，注册地址为长沙高新开发区尖山路 39 号长沙中电软件园有限公司一期七栋 7 楼 701 室，于 2016 年 10 月 24 日在新三板挂牌，证券代码为 839473.OC。根据其披露的 2017 年半年报，阳萌、赵东平和吴文龙分别持股 50.09%、12.88%和 5.73%，其余股东持股均不超过 5%。

该客户主要为国内和海外消费者提供包括移动电源、USB 充电器、移动数据线等 3C 及 3C 配件产品，旗下拥有 Anker 品牌，主要销往欧美市场。

18）CECOTEC INNOVACIONES, S.L.

该公司成立于 2007 年 7 月 24 日，是一家西班牙的家电品牌商，注册于 C/Pinadeta，16.46930 Quart de Poblet- Valencia，主要经营小家电及家居产品，包括榨汁机、咖啡机、电饭锅、清洁类吸尘器、智能扫地机、折叠电单车等，拥有及经营的品牌包括 CONGA、OLLAS GM、CECOMIX、CECOMIXER、HOGAR 等，业务经营区域主要在西班牙。

报告期内，公司与上述主要客户签订长期合作的框架协议，框架协议中相关主要条款包括：购货产品类型、信用期政策、货款结算方式、定价政策、商业折扣比例计算方式、是否限于销售科沃斯品牌产品（针对分销商）及大致的年度采购金额（部分客户）等条款。

报告期内，公司与上述主要客户签订合同的期限一般情况下为一年，过期后会重新签署新的合同。与部分主要的海外大客户签署的框架协议时间较早，在协议中约定了到期自动续期条款。

针对不同类型的主要客户，公司采取的维护客户稳定性的措施如下：

客户类型	对应销售模式	主要代表客户	维护客户稳定性的措施
电商平台	电商平台入仓	京东、唯品会、苏宁易购、亚马逊	积极配合电商平台各类促销活动、针对平台活动提供相应的资源支持，有针对性的对各电商平台提供特有产品、提升其销售业绩，实现与电商平台共同发展
线上分销商	线上分销商	苏州米牛电子商务有限公司、苏州速洁妙电子贸易有限公司、杭州宇川信息技术有限公司	有针对性地向线上分销商提供产品和推广策略，对其实施一对一的销售运营指导，密切关注分销商的发展动态、及时给出专业改善建议，不断改良提升产品性能的同时积极配合售后服务工作
代工客户	OEM/ODM	优罗普洛、创科实业、松下电器、伊莱克斯、雪华铃、Candy 集团、安克创新科技股份有限公司、CECOTEC INNOVACIONES, S.L.	针对主要代工客户，公司与客户保持紧密互动、紧跟客户的产品需求，深入研究客户所覆盖的终端市场，为其有针对性的进行产品研发和推荐，与客户联合开发新产品，保持产品在终端市场上的竞争力
直销客户	其他	永康拉瓦清洗设备有限公司、艾纶锐祈清洁设备（上海）有限公司	保证产品质量、不断提升工艺水平，保证产品的市场竞争力，积极了解客户最新需求

（4）报告期内发行人前十大客户按合作年限收入分类情况

合作年限	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
5 年以上	179,104.86	83.73%	138,664.40	85.44%	136,757.09	96.92%
3-5 年	9,981.20	4.67%	10,351.63	6.38%	-	-
2-3 年	6,862.83	3.21%	4,287.01	2.64%	2,070.11	1.47%
1-2 年	17,962.17	8.40%	8,992.78	5.54%	2,280.92	1.62%
1 年以内	-	-	-	-	-	-
合计	213,911.06	100.00%	162,295.83	100.00%	141,108.11	100.00%

报告期内，发行人前十大客户按合作年限收入分类中，合作 5 年以上的长期合作客户占据主导地位。2016 以来，由于发行人服务机器人业务线上销售渠道及海外市场的持续拓展，部分合作年限较短的分销商客户进入前十大客户中，使得合作年限为 1-5 年之间的客户销售金额占比有所上升。

（五）主要原材料和能源采购情况

1、主要原材料和能源采购情况

目前，公司所需的主要原材料为整机成品、各类塑料粒子、注塑件、电器件、电池、电机、地刷、PCBA 线路板组件、包材等，都不属于国家控制的重要资源品种，主要在国内采购。其中，整机成品主要是公司从 ODM 代工厂商采购的随机类扫地机器人产品。

本公司生产所需的能源消耗主要是电力，由各生产厂区当地电力公司供应。

2、主要原材料和能源占主营业务成本的比例

报告期内，公司产品成本构成情况如下表所示：

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额（万元）	比重	金额（万元）	比重	金额（万元）	比重
直接材料	212,308.50	73.56%	148,325.42	68.46%	134,063.20	72.85%
外购成品	44,600.96	15.45%	44,825.77	20.69%	30,978.70	16.83%
制造费用	21,268.60	7.37%	15,006.06	6.93%	12,682.70	6.89%
直接人工	10,426.69	3.61%	8,494.18	3.92%	6,292.77	3.42%
成本合计	**288,604.75**	**100.00%**	**216,651.44**	**100.00%**	**184,017.37**	**100.00%**

报告期内，公司的主要原材料包括从 ODM 代工厂商处外购的扫地机器人整机成品以及自行生产整机成品所需的注塑件、各类塑料粒子、电器件、包材、电机、电池、地刷、PCBA 组件等。

报告期内，主要原材料和能源占同期采购总额的比重情况如下：

项目		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
		金额（万元）	比重	金额（万元）	比重	金额（万元）	比重
主要原材料	扫地机器人整机	46,092.81	20.10%	49,512.37	26.90%	33,268.38	23.00%
	注塑件	31,532.79	13.75%	20,749.75	11.28%	21,054.45	14.56%
	ABS 塑料粒子	13,246.87	5.78%	8,008.06	4.35%	8,989.27	6.22%
	其他塑料粒子	5,486.92	2.39%	4,285.51	2.33%	3,911.91	2.71%
	电器件	11,805.33	5.15%	9,512.88	5.17%	8,291.69	5.73%
	包材	12,785.79	5.58%	10,151.41	5.52%	8,247.17	5.70%
	电机	14,168.10	6.18%	7,123.27	3.87%	6,826.31	4.72%
	电池	26,181.19	11.42%	15,368.07	8.35%	8,411.91	5.82%
	地刷	10,790.20	4.71%	10,206.06	5.55%	6,722.24	4.65%
	PCBA 组件	24,319.95	10.61%	14,506.96	6.92%	11,192.57	7.74%

项目		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
		金额（万元）	比重	金额（万元）	比重	金额（万元）	比重
小计		196,409.95	85.65%	149,424.33	81.20%	116,915.50	80.84%
能源	电	728.78	0.32%	673.84	0.37%	638.49	0.44%
合计		197,138.73	85.97%	150,098.17	81.48%	117,554.39	81.29%

3、报告期内主要原材料和能源的采购价格变动

（1）主要原材料及能源采购数量变动情况

报告期公司主要原材料及能源采购数量变动情况如下：

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度
	数量	变动比例	数量	变动比例	数量
扫地机器人整机（个）	958,750	-7.79%	1,039,761	48.33%	700,963
注塑件（个）	529,495,778	58.33%	334,433,691	-5.23%	352,893,925
ABS 塑料粒子（千克）	10,084,375	21.79%	8,279,866	2.18%	8,103,520
其他塑料粒子（千克）	3,432,747	-3.97%	3,574,636	25.29%	2,853,108
电器件（个）	159,834,984	19.46%	133,797,921	34.96%	99,137,264
包材（个）	183,396,423	18.66%	154,557,931	60.13%	96,522,108
电机（个）	9,121,923	60.80%	5,673,008	27.05%	4,465,317
电池（个）	8,406,490	76.01%	4,776,273	38.08%	3,459,091
地刷（个）	14,494,893	27.42%	11,375,789	41.99%	8,011,787
PCBA 组件（个）	31,911,811	59.53%	20,003,852	19.21%	16,781,014
电（万千瓦时）	832.69	5.77%	787.29	7.40%	733.07

报告期内，公司家庭服务机器人产量逐年上升，对电器件、电机、电池、地刷、包材、PCBA 组件等物料的采购数量逐年增加。其中，电池采购量增长明显，主要是由于公司所生产的清洁类小家电产品中手持类、无线类等便携式小家电产品比重迅速提高，与插电使用的传统小家电产品相比，便携式产品需要使用更多电池。

为提高生产效率，公司逐步在部分外购部件类别中推行组件化采购，即更多地采购单个组件化部件而非采购多个小型部件。由于组件化采购的影响，2016 年度，公司注塑件采购数量略有下降。2017 年度，公司注塑件采购数量提升，主要是由于子公司深

圳瑞科产量增长迅速，而深圳瑞科所采购的注塑件组件化程度较低。

报告期内，公司 ABS 塑料粒子、其他塑料粒子采购数量的波动主要是受产品结构变化的影响，总体呈波动上升趋势。

（2）主要原材料及能源采购价格变动情况

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
扫地机器人整机（元/个）	480.76	0.96%	476.19	0.33%	474.61
注塑件（元/个）	0.60	-4.02%	0.62	3.99%	0.60
ABS 塑料粒子（元/千克）	13.14	35.82%	9.67	-12.81%	11.09
其他塑料粒子（元/千克）	15.98	33.33%	11.99	-12.56%	13.71
电器件（元/个）	0.74	3.88%	0.71	-14.99%	0.84
包材（元/个）	0.70	6.15%	0.66	-23.13%	0.85
电机（元/个）	15.53	23.70%	12.56	-17.86%	15.29
电池（元/个）	31.14	-3.21%	32.18	32.31%	24.32
地刷（元/个）	7.44	-17.03%	8.97	6.93%	8.39
PCBA 组件（元/个）	7.62	5.09%	7.25	8.73%	6.67
电（元/度）	0.88	2.26%	0.86	-1.73%	0.87

原材料采购价格方面，各类塑料粒子的价格变化主要受塑料市场价格变化以及更上游的原油价格波动的影响。报告期初，原油价格及塑料价格总体呈下降趋势，导致公司各类塑料粒子的采购价格总体下降；2016 年末至 2017 年以来，塑料价格涨幅较大，从而 2017 年度公司塑料粒子采购均价较 2016 年度有所上升。

2016 年，公司的包材采购均价明显下降，主要是随着产品不断升级，采购的包材品种更加丰富，其中小标签、贴纸、小纸盒等低价包材的比重明显提高。2017 年，包材采购均价有所回升，主要是由于纸浆的价格上涨。

2015-2016 年，发行人电机采购价格下降，一方面是因为随着产品小型化，作为原材料之一的电机也日益小型化；另一方面，作为电机主要原材料的铜材等有色金属价格低迷也是电机采购均价逐年下降的原因之一。2017 年，公司电机的采购均价回升，主要是由于公司开始在家庭服务机器人产品中推广使用单价更高、性能更优的无刷电机。

2016 年，公司电池采购均价较 2015 年明显上升，主要是随着产品升级，采购的锂

电池增多，而锂电池采购单价明显高于传统的镍氢电池。

公司采购的地刷主要用于清洁类小家电产品，部分产品拥有主地刷、滚轮地刷等多个地刷；其中，除了主地刷之外的其他地刷单价较低。2017 年，由于拥有多个地刷的产品比重上升，公司采购的地刷中其他地刷占比提高，从而拉低了地刷采购价格。

4、向前五名供应商采购情况

报告期内，公司前五名供应商情况如下（同一控制合并计算）：

年度	序号	供应商名称	采购内容	金额（万元）	占当期采购额比例
2017 年	1	深圳市智意科技有限公司	扫地机器人整机及备件	46,583.56	16.02%
	2	杭州阿里妈妈软件服务有限公司、浙江天猫技术有限公司	广告服务、佣金、技术服务等	14,377.90	4.94%
	3	比亚迪股份有限公司、惠州比亚迪电子有限公司	电池	7,623.23	2.62%
	4	深圳市云鼠科技开发有限公司	PCBA 组件	7,001.19	2.41%
	5	惠州市蓝微电子有限公司	电池	6,426.60	2.21%
	合计			**82,012.48**	**28.20%**
2016 年	1	深圳市智意科技有限公司	扫地机器人整机及备件	49,885.17	23.78%
	2	杭州阿里妈妈软件服务有限公司、浙江天猫技术有限公司	广告服务、佣金、技术服务等	10,865.88	5.18%
	3	苏州市利飞特电器有限公司	地刷	5,055.78	2.41%
	4	深圳市豪鹏科技有限公司	电池	3,884.10	1.85%
	5	金华春光橡塑科技股份有限公司、苏州凯弘橡塑有限公司	软管、卷线器等配件	3,326.51	1.59%
	合计			**73,017.44**	**34.80%**
2015 年	1	深圳市智意科技有限公司	扫地机器人整机及备件	33,491.37	19.29%
	2	杭州阿里妈妈软件服务有限公司、浙江天猫技术有限公司	广告服务、佣金、技术服务等	7,812.50	4.50%
	3	苏州市利飞特电器有限公司	地刷	3,473.95	2.00%
	4	宁波乐金甬兴化工有限公司	ABS 塑料粒子	3,283.70	1.89%
	5	金华春光橡塑科技股份有限公司、苏州凯弘橡塑有限公司	软管、卷线器等配件	3,260.61	1.88%
	合计			**51,322.17**	**29.57%**

（六）扫地机器人整机外购及部分料件委外加工情况

1、扫地机器人整机外购

报告期内，公司的部分扫地机器人整机产品由 ODM 代工厂商生产。具体而言，由代工厂商向公司推介整机成品的机型设计方案，公司认可代工厂商的设计方案并确定购买意向后，以订单方式从代工厂商采购扫地机器人整机，代工厂商负责整机产品的原材料采购、组装生产，并发货至公司指定的地点。深圳市智意科技有限公司是报告期内公司扫地机器人整机产品唯一的 ODM 代工厂商，主要从事扫地机器人代工生产业务，双方自正式开展业务合作以来，始终保持着稳定的合作关系。报告期内，深圳市智意科技有限公司一直为公司的第一大供应商。

报告期内公司从 ODM 代工厂商外购的扫地机器人整机成品数量、金额、采购单价情况如下：

产品类别	项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
扫地机器人代工产品整机外购	采购量（台）	958,750	1,039,761	700,963
	采购金额（万元）	46,092.81	49,512.37	33,268.38
	采购单价（元/台）	480.76	476.19	474.61

报告期内公司从ODM代工厂商外购的扫地机器人整机成品与同期自行生产的家庭服务机器人整机成品的数量、金额、单位成本对比如下：

产品类别	项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
家庭服务机器人（代工生产）	销售量（台）	920,561	954,409	666,593
	结转营业成本（万元）	44,600.96	44,825.77	30,978.70
	单位成本（元/台）	484.50	469.67	464.73
家庭服务机器人（自主生产）	销量（台）	2,413,587	1,306,784	940,682
	结转营业成本（万元）	100,012.18	54,868.02	40,240.64
	单位成本（元/台）	414.37	419.87	427.78

报告期内，公司从 ODM 代工厂商外购的扫地机器人整机成品的成本略高于同期自行生产的家庭服务机器人整机成品的单位成本，一方面是由于除了生产所需的材料和人工费之外，还需要考虑代工厂商的期间费用、税费以及合理利润率等；另一方面，随着公司家庭服务机器人生产规模逐渐扩大，采购成本严格控制，规模效应日益显现，单位成本逐年降低，拉大了与外购整机单位成本的差距。公司从 ODM 代工厂商外购扫地机

器人产品主要是为了弥补自身产能的不足，自产整机成品单位成本与外购整机成品单位成本的差异具有合理性。

2、部分生产用料件委外加工

除了扫地机器人产品的整机外购之外，公司在注塑与喷涂、PCBA 组件、部分电器件及其他组件的加工环节存在委外加工生产，委外加工所形成的成品主要用于公司家庭服务机器人及清洁类小家电产品的组装生产。公司根据家庭服务机器人及清洁类小家电产品的生产计划，向委外加工合作商发出委外订单。其中，注塑与喷涂工序以及 PCBA 组件的加工是公司主要的委外加工业务。

按委外加工工序类别划分，在公司各类主要委外加工工序中，需由公司提供的主要材料和委外加工的成品如下：

序号	委外加工工序	公司提供的主要材料	委外加工成品
1	注塑与喷涂	塑料粒子、模具、镶件、色粉	注塑件、地刷、喷涂件
2	PCBA 组件	IC 芯片、WIFI 模块、部分塑料件	PCBA 线路板（包括主控制板、辅板等）
3	其他器件加工	部分电子元器件、注塑件、橡胶件等	线束组件及其他电器件

公司与上述委外加工工序类别的委外加工供应商始终保持着稳定的合作关系。报告期内，公司与前五大委外供应商的委外加工采购额如下：

2017 年度

序号	委外供应商名称	委外加工工序	采购额（万元）	占营业成本比例
1	苏州易德龙科技股份有限公司	PCBA 组件	3,276.14	1.14%
2	苏州银光电子有限公司	PCBA 组件	3,247.72	1.13%
3	苏州市海泉电器有限公司	注塑与喷涂	2,598.14	0.90%
4	苏州市协顺塑胶五金厂	注塑与喷涂	2,053.14	0.71%
5	苏州市亿泰莱电器有限公司	注塑与喷涂	1,897.71	0.66%
合计			13,072.85	4.53%

2016 年度

序号	委外供应商名称	委外加工工序	采购额（万元）	占营业成本之比
1	苏州易德龙科技股份有限公司	PCBA 组件	3,139.74	1.45%

序号	委外供应商名称	委外加工工序	采购额（万元）	占营业成本之比
2	苏州银光电子有限公司	PCBA 组件	2,378.16	1.10%
3	苏州市海泉电器有限公司	注塑与喷涂	1,702.33	0.79%
4	苏州市协顺塑胶五金厂	注塑与喷涂	1,696.20	0.78%
5	苏州市亿泰莱电器有限公司	注塑与喷涂	1,669.23	0.77%
合计			**10,585.66**	**4.89%**

2015 年度

序号	委外供应商名称	委外加工工序	采购额（万元）	占营业成本之比
1	苏州易德龙科技股份有限公司	PCBA 组件	2,701.91	1.47%
2	苏州市海泉电器有限公司	注塑与喷涂	1,912.65	1.04%
3	苏州市协顺塑胶五金厂	注塑与喷涂	1,858.14	1.01%
4	苏州市亿泰莱电器有限公司	注塑与喷涂	1,851.65	1.01%
5	苏州银光电子有限公司	PCBA 组件	1,202.62	0.65%
合计			**9,526.97**	**5.18%**

3、委外加工占比

报告期内，发行人委外加工的采购金额及其占营业成本之比如下：

单位：万元

委外加工品类	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重
注塑与喷涂	20,379.91	7.06%	17,114.20	7.90%	18,707.73	10.17%
PCBA 组件	6,542.93	2.27%	6,108.73	2.82%	5,778.84	3.14%
其他器件加工	2,045.07	0.71%	1,756.83	0.81%	1,385.29	0.75%
料件委外小计	28,967.90	10.04%	24,979.76	11.53%	25,871.86	14.06%
扫地机器人整机外购	46,092.81	15.97%	49,512.37	22.85%	33,268.38	18.08%
合计	**75,060.71**	**26.01%**	**74,492.13**	**34.38%**	**59,140.24**	**32.14%**

4、委外加工价格的公允性

（1）委外加工价格与发行人自产成本比较

① 扫地机器人整机委外加工价格与发行人自产成本比较

报告期内，公司从 ODM 代工厂商外购的扫地机器人整机成品的采购单价，与公司同期自行生产的家庭服务机器人整机成品单位成本对比如下：

单位：元/台

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
外购整机的采购单价	480.76	476.19	474.61
自主生产单位成本	414.37	419.87	427.78

报告期内，公司从 ODM 代工厂商外购扫地机器人整机的单价略高于同期自行生产的家庭服务机器人整机成品的单位成本，一方面是由于除了生产所需的材料和人工费之外，还需要考虑代工厂商的期间费用、税费以及合理利润率等；另一方面，随着公司家庭服务机器人生产规模逐渐扩大，规模效应日益显现，单位成本逐年降低，拉大了与外购整机单价的差距。公司从 ODM 代工厂商外购扫地机器人产品主要是为了弥补自身产能的不足，自产整机单位成本与外购整机单价的差异具有合理性。

② 其他主要委外加工材料委外加工价格与发行人自产成本比较

出于成本效率最优化的原因，发行人同一物料一般选择自产或者委外加工中的一种方式，仅在注塑与喷涂件方面由发行人子公司彤帆科技从事少量加工业务。报告期内，彤帆科技所加工产品和向供应商委外加工产品不完全相同，针对相似类型的材料部件，发行人子公司的加工成本和其他委外加工供应商价格比较如下：

单位：元/个

物料名称	供应商	2017 年度	2016 年度	2015 年度
注塑件 A	自产	1.70	1.69	1.74
	苏州市飞燕塑料制品有限公司	1.86	1.86	N/A
注塑件 B	自产	1.71	1.70	1.76
	苏州市协顺塑胶五金厂	1.88	1.88	1.88
	吴江市骏怡塑胶科技有限公司	1.88	1.88	1.88

注：N/A 表示当期未从此供应商采购该委外加工物料。

报告期内，发行人子公司彤帆科技所加工的注塑与喷涂件在自产情况下稍低。总体而言，发行人自产价格与委外加工价格不存在重大差异。

（2）不同委外加工供应商之间价格比较

报告期内，发行人扫地机器人整机仅深圳市智意科技有限公司一家供应商提供委外加工服务。对于其他委外加工材料，由于委外加工模具数量的限制，发行人同一时期同一物料一般仅选择一家委外加工供应商；因此，下表将相似委外产品在不同供应商之间的价格进行比较：

① 注塑与喷涂

单位：元/个

物料名称	供应商	2017 年度	2016 年度	2015 年度
注塑件 B	苏州市协顺塑胶五金厂	1.88	1.88	1.88
	吴江市骏怡塑胶科技有限公司	1.86	1.88	1.88
注塑件 C	苏州泰罗塑业有限公司	1.42	1.42	1.46
	苏州欧雅精密塑胶有限公司	1.42	1.42	1.42

② PCBA 组件

单位：元/个

物料名称及供应商	2017 年度	2016 年度	2015 年度
	型号 A		型号 B
深圳市高科润电子有限公司	58.4	58.4	64.8
苏州易德龙科技股份有限公司	58.9	58.9	69.2

报告期内，发行人同一类型注塑与喷涂件、PCBA 组件在不同委外加工商中的价格不存在重大差异。

（3）同一委外加工商针对发行人价格与对其他客户价格比较

① 发行人的委外加工定价原则

报告期内，公司委外加工价格的确定依据如下：

外协环节	价格确定依据
扫地机器人整机采购	由整机代工厂商按照市场化原则提供扫地机器人整机报价，公司根据代工厂商提供的报价进行成本核算，由双方综合考虑供货数量、合理利润区间等因素协商确定供货价格
PCBA 组件	综合考虑 PCB 光板、各类元器件等加工商自购物料价格、焊点个数，以及加工过程中的合理损耗、杂费等因素确定加工费

外协环节	价格确定依据
注塑与喷涂	注塑加工费主要根据机台型号、模具尺寸、加工工艺和加工商自购材料类型确定每件的加工费标准；喷涂工序主要根据喷涂颜色、喷涂面积及喷涂工艺计算加工费金额，再结合加工数量确定加工费用
其他器件加工	按照加工商自购物料价格、人工工时等作为计算加工费的定价依据

上述委外加工环节的整机采购以及各类加工费均按照市场化原则定价，并综合考虑市场竞争及成本等因素进行调整。

② 扫地机器人整机外购价格比较

除了发行人科沃斯品牌之外，深圳市智意科技有限公司所代工生产的扫地机器人品牌主要还包括地贝、ILIFE 等。深圳市智意科技有限公司向第三方提供服务的价格与向发行人提供服务的价格之间不存在重大差异。

③ 其他主要委外加工材料价格比较

发行人报告期内其他主要委外加工材料的供应商向发行人提供委外加工服务及向第三方提供委外加工服务的价格比较如下表所示：

单位：元/个

类别	委外加工商	项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
注塑与喷涂	苏州市家杰注塑有限公司	向科沃斯供应地刷面盖	2.06	2.06	1.96
		向某主要客户供应地刷面盖	2.08	2.08	2.00
	苏州市协顺塑胶五金厂	向科沃斯供应底壳	2.29	2.29	2.25
		向某主要客户供应底壳	2.31	2.28	2.28
PCBA 组件	深圳市高科润电子有限公司	向科沃斯供应线路板	21.35	20.20	20.20
		向某主要客户供应线路板	21.56	20.49	20.49

报告期内，发行人主要委外加工供应商向发行人提供委外加工服务和向第三方提供委外加工服务的价格不存在重大差异。

（七）安全生产和环境保护情况

1、安全生产情况

（1）安全生产管理制度

发行人根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《中华人民共和国消防法》等相关规定制定了《安全管理制度》、《安全管理规定》、《隐患排查与治理制度》、《消防管理办法》、《特殊岗位职业健康保护管理规定》等与安全生产相关的制度规定，对安全教育培训、安全生产检查、安全事故管理、安全生产奖罚等各个环节以及消防、电气、机械、环境卫生等各个方面作出了规定。

发行人安全生产管理工作实行逐级责任制，由总经理、主管安全生产工作的副总经理、部门负责人、专职安全管理人员对各级安全工作负责。

（2）安全生产标准化证书取得情况

2017 年 3 月 13 日，苏州市吴中区安全生产监督管理局向发行人核发了《安全生产标准化证书》，证书编号为“苏 AQB320506JXIII201700017”，载明“安全生产标准化三级企业（机械）”，有效期至 2020 年 3 月。

2017 年 4 月 13 日，苏州市吴中区安全生产监督管理局向商用机器人核发了《安全生产标准化证书》，证书编号为“苏 AQB320506SMIII201700004”，载明“安全生产标准化三级企业（商贸仓储物流）”，有效期至 2020 年 4 月。

2015 年 12 月 10 日，苏州市吴中区安全生产监督管理局向凯航电机核发了《安全生产标准化证书》，证书编号为“苏 AQBJXIII201501992”，载明“安全生产标准化三级企业（机械）”，有效期至 2018 年 12 月。

2017 年 6 月 30 日，深圳市危险化学品安全管理协会向深圳瑞科核发了《安全生产标准化证书》，证书编号为“粤 AQB4403QGIII201700065”，载明“安全生产标准化三级企业（轻工其他）”，有效期至 2020 年 6 月。

2017 年 7 月 14 日，吴江区安全生产监督管理局向怡润模具核发《安全生产标准化证书》，证书编号为“苏 AQB320509JXIII201700046”，载明“安全生产标准化三级企业（机械）”，有效期至 2020 年 7 月。

2017 年 7 月 14 日，吴江区安全生产监督管理局向彤帆科技核发《安全生产标准化证书》，证书编号为“苏 AQB320509JXIII201700045”，载明“安全生产标准化三级企业（机械）”，有效期至 2020 年 7 月。

（3）日常安全生产执行情况

发行人行政后勤部负责公司日常安全生产的执行和检查，并成立安全生产委员会负责公司日常具体安全生产事项。

发行人通过海报、横幅、PPT、邮件等方式进行安全宣传以提高员工的安全生产意识，此外，发行人举行安全培训，开展讨论交流、征文等安全教育活动深化员工日常安全认知，并进行查勘、隐患排查等方式进行安全管理，定期记录安全查验结果以及对工伤事故予以记录，根据检查结果及时要求整改。

综上，发行人已根据相关规定制定了完整的安全生产制度，并按照制度正常执行安全生产的监督和管理，发行人及相关生产子公司申领了安全生产标准化证书，发行人安全生产管理和执行有效。

（4）发行人安全生产合规性情况

报告期内，发行人不存在安全生产相关行政处罚事项。

根据发行人及其子公司所在地安全监管主管部门出具的《证明》，报告期内发行人及其子公司不存在发生重大安全事故的情况，不存在违反安全生产相关法律法规受到行政处罚的情况。

（5）安全生产费用提取情况

报告期内，发行人未提取安全生产费用。

根据《中华人民共和国安全生产法》（2014 修订）第二十条第二款：“有关生产经营单位应当按照规定提取和使用安全生产费用，专门用于改善安全生产条件。安全生产费用在成本中据实列支。安全生产费用提取、使用和监督管理的具体办法由国务院财政部门会同国务院安全生产监督管理部门征求国务院有关部门意见后制定。”

根据《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》规定：“加强对高危行业企业安全生产费用提取和使用管理的监督检查，进一步完善高危行业企业安全生产费用财务管理制度……”

根据财政部、国家安全生产监督管理总局发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第二条规定：“在中华人民共和国境内直接从事煤炭生产、非煤矿山开采、建设工程施工、危险品生产与储存、交通运输、烟花爆竹生产、冶金、机械制造、武器装备研制生产与试验（含民用航空及核燃料）的企业以及其他经济组织（以下简称企业）

适用本办法。”第四条规定，“机械制造是指各种动力机械、冶金矿山机械、运输机械、农业机械、工具、仪器、仪表、特种设备、大中型船舶、石油炼化装备及其他机械设备的制造活动。”

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“C38 电气机械和器材制造业”下的“C3855 家用清洁卫生电器具制造行业”。发行人所属行业不属于高危行业。

据此，发行人未提取安全生产费用不违反相关规定。

根据安全监管主管部门出具的《证明》，报告期内发行人及其子公司不存在发生重大安全事故的情况，不存在违反安全生产相关法律法规受到行政处罚的情况。

（6）发行人已制定加强安全生产措施

发行人已根据相关规定及安全监督管理部门的要求制定了安全生产相关制度，并制定了《隐患排查与治理制度》，规定了隐患排查和治理的开展、评估、登记、整改等环节。

2、环境保护情况

（1）发行人不属于重污染行业

发行人主营业务为各类家庭服务机器人、清洁类小家电等智能家用设备及相关零部件的研发、设计、生产与销售。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“C38 电气机械和器材制造业”下的“C3855 家用清洁卫生电器具制造行业”。

根据国家环境保护总局《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》（环发[2003]101 号）和《关于进一步规范重污染行业生产经营公司申请上市或再融资环境保护核查工作的通知》（环办[2007]105 号），重污染行业为“冶金、化工、石化、煤炭、火电、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业”和“火力发电、钢铁、水泥、电解铝”，发行人所处行业不属于重污染行业。

（2）发行人环保合规情况

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人及其子公司现有生产项目履行的环保审批情况如下：

序号	公司名称	项目名称	环评批复	环保验收
1	发行人	泰怡凯二期工程项目（改扩建项目）	发行人编制《建设项目环境影响登记表》，苏州市吴中区环境保护局出具审批意见，同意发行人按申报内容建设项目	苏州市吴中区环境保护局于《建设项目竣工环境保护验收申请登记卡》签署验收意见，同意项目通过环保验收
2		泰怡凯三期厂房项目	发行人编制《建设项目环境影响申报（登记）表》（区域开发及其他类），苏州市吴中区环境保护局出具审批意见，同意发行人按申报内容建设项目	苏州市吴中区环境保护局于《建设项目竣工环境保护验收申请表》签署验收意见，同意项目通过验收
3	凯航电机	年产电机及相关零部件800万台建设及迁建项目	苏州市吴中区环境保护局出具《关于苏州凯航电机有限公司搬迁项目环境影响报告表的审批意见》（吴环综[2013]11号），同意项目建设	苏州市吴中区环境保护局出具《关于对苏州凯航电机有限公司搬迁项目竣工验收意见的函》（吴环验[2016]21号），确认项目验收合格
4	彤帆科技	年产塑胶材料1,000吨、塑胶制品100万件、模具100套、电子产品组装100万件项目	苏州市吴江区环境保护局出具《关于对苏州泰丰塑胶有限公司建设项目环境影响报告表的审批意见》（吴环建[2015]507号），确认项目具有环境可行性	苏州市吴江区环境保护局出具《关于对苏州泰丰塑胶有限公司建设项目竣工环境保护验收申请的审核意见》（吴环验[2017]20号），同意通过验收
5		年贴片200万片项目	苏州市吴江区环境保护局出具《关于对苏州彤帆智能科技有限公司建设项目环境影响报告表的审批意见》（吴环建[2017]493号），确认项目具有环境可行性	项目尚未进入环保验收阶段
6	怡润模具	年产模具300套	苏州市吴江区环境保护局出具《关于对苏州怡润模具有限公司建设项目环境影响报告表的审批意见》（吴环建[2015]510号），确认项目具有环境可行性	苏州市吴江区环境保护局出具《关于对苏州怡润模具有限公司建设项目竣工环境保护验收申请的审核意见》（吴环验[2017]19号），同意通过验收
7	商用机器人	机器人组装测试技术改造项目	苏州市吴中区环境保护局对商用机器人编制《建设项目环境影响申报（登记）表》（工业类）出具审批意见，确认项目从环保角度可行	根据当地环保主管部门要求，待项目达到产能后向环保部门申请环境保护验收
8	家用机器人	年产25万台家庭服务机器人项目	苏州市吴中区环境保护局对家用机器人编制的《建设项目环境影响申报（登记）表》（工业类）出具审批意见，确认项目从环保角度可行	苏州市吴中区环境保护局出具《关于对科沃斯家用机器人（苏州）有限公司年产25万台家庭服务机器人项目环保竣工验收意见的函》（吴环验[2016]225号），原则同意项目通过环保验收

序号	公司名称	项目名称	环评批复	环保验收
9	深圳瑞科	深圳瑞科时尚电子有限公司迁建项目	深圳市人居环境委员会出具的《建设项目环境影响审查批复》（深环批[2017]900073 号），确认该项目对环境影响可接受	项目尚未进入环保验收阶段

综上，发行人及其子公司现有生产项目已取得必要的环保审批手续。

公司通过了 GB/T24001-2004-ISO14001：2004 环境管理体系认证，在环境因素识别与评价、环境监测与测量管理、环境沟通管理、废水废气固体废料处理控制等方面建立了一系列程序文件，明确了环境管理体系下的公司环保机构制度及职责。该体系认证的通过及公司相关配套制度的建立，表明公司已经在环境保护方面实现了制度化和可操作性的安排。公司生产经营所产生的主要污染物的成分和相应的处理方式。

报告期内，发行人及其子公司未发生过环保事故。

（3）发行人有关污染处理设施的运转情况

公司生产家庭服务机器人、商用服务机器人和家用吸尘器产品，生产过程中不存在重污染的情况。公司一贯注重企业的社会公民形象，将环境保护作为公司履行社会责任的一项重要内容来贯彻实施，严格执行“三同时”制度，确保工业固废按规定得到有效处置，各项污染物排放达到国家环保标准。

发行人及其子公司主要污染物为设备运行噪声、废气、生活污水及固体废弃物，该等污染物处置情况如下：

1）噪声：通过设备降噪处理并加强墙体隔声。

2）废气：通过集气罩收集废气后由活性炭吸附装置处理后排放。

3）生活污水：主要通过经市政管网接入污水处理厂处理。

4）固体废弃物：通过委托有资质的第三方处理固体废弃物和危险废弃物。

报告期内，发行人及其子公司环保设施运行正常、有效。

（4）发行人有关环保投入、环保设施及日常治污费用

报告期内，发行人相关环保投入及费用支出情况如下：

单位：万元

类别	2017 年度	2016 年度	2015 年度
环保投入	17.96	15.93	12.87
环保费用支出	126.49	99.62	46.48
合计	144.45	115.55	59.34
环保投入及费用支出/营业收入	0.03%	0.02%	0.02%

发行人不属于重污染行业，生产经营产生的污染较少。报告期内，发行人环保投入、环保设施及日常治污费用与公司生产经营产生的污染相匹配。

（5）报告期内发行人不存在环保违法违规行为

报告期内，发行人及其子公司不存在环保违法违规行为，亦不存在有关环保部门要求发行人或其子公司整改的情况。

（6）发行人不需要取得环保部上市环保核查

根据国家环境保护总局《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》（环发[2003]101 号）和《关于进一步规范重污染行业生产经营公司申请上市或再融资环境保护核查工作的通知》（环办[2007]105 号），需要取得环保部上市环保核查的公司为“从事火力发电、钢铁、水泥、电解铝行业”和跨省从事“冶金、化工、石化、煤炭、火电、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业”的公司，因此，发行人不需要取得环保部上市环保核查。

综上，发行人环保情况符合上市要求。

五、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

截至 2017 年 12 月 31 日，公司固定资产基本情况如下：

项目	资产原值（万元）	累计折旧（万元）	减值准备（万元）	账面价值（万元）	成新率
房屋建筑物	30,539.28	8,796.07	-	21,743.21	71.20%
机器设备	36,299.13	25,201.55	-	11,097.58	30.57%
运输设备	1,227.34	793.21	-	434.13	35.37%
办公设备	5,826.27	2,520.22	-	3,306.05	56.74%
合计	**73,892.03**	**37,311.06**	**-**	**36,580.97**	**49.51%**

1、房屋建筑物

（1）截至 2017 年 12 月 31 日，公司及其子公司持有房屋所有权证的房屋建筑物情况如下：

序号	权属人	房屋所有权证号	房屋座落	建筑面积（平方米）
1	科沃斯机器人	苏（2016）苏州市不动产权第 6054780 号	苏州市吴中区石湖西路 108 号	12,515.39
2		苏（2016）苏州市不动产权第 6054901 号		62,001.72
3		沪（2017）徐字不动产第 001361 号	宜山路 425 号	147.42
4		沪（2017）徐字不动产第 001360 号		203.74
5	科沃斯苏州	苏房权证吴中字第 00416181 号	苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路 18 号 1 幢	63.45
6		苏房权证吴中字第 00416182 号	苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路 18 号 2 幢	27.13
7		苏房权证吴中字第 00416183 号	苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路 18 号 3 幢	23,094.59
8		苏房权证吴中字第 00416184 号	苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路 18 号 4 幢	55.18
9		苏房权证吴中字第 00416185 号	苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路 18 号 5 幢	60.93
10		苏房权证吴中字第 00416186 号	苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路 18 号 6 幢	9,721.16
11		苏房权证吴中字第 00416187 号	苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路 18 号 7 幢	9,758.83
12		苏房权证吴中字第 00416188 号	苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路 18 号 8 幢	9,758.83
13		苏房权证吴中字第 00416189 号	苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路 18 号 9 幢	9,078.27
14		苏房权证吴中字第 00416592 号	苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路 18 号 10 幢	25,758.07
15	苏州罗美泰	苏房权证吴江字第 25059137 号	松陵镇八坼友谊村 6 组	8,193.25
				91.85

序号	权属人	房屋所有权证号	房屋座落	建筑面积（平方米）
				40.09
16		苏房权证吴江字第25059138号		302.85
17		苏房权证吴江字第25059139号		3,803.24
				1,085.46
				35.86
18		苏房权证吴江字第25059140号		1,232.82
				249.41
				55.33
19		苏房权证吴江字第25059141号		4,817.74
				1,692.79
				1,692.79
合计				**185,538.19**

（2）房屋所有权的取得方式及履行程序

①石湖西路 108 号房产

就石湖西路 108 号房产，发行人系自行建设房屋，并履行了如下程序：1）办理了建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证并通过了竣工验收备案手续；2）取得了上述房产的房产所有权证书。

②宜山路 425 号房产

就宜山路 425 号房产，发行人系通过受让方式自前手房屋所有权人许庆辉处取得了该房屋的所有权，为取得该等房屋所有权，发行人履行了如下程序：1）发行人与许庆辉于 2014 年 9 月 1 日订立了《上海市房地产买卖合同》及补充协议，约定发行人受让宜山路 425 号 1507 室房屋，面积 147.42 平方米，宜山路 425 号 1506 室房屋，面积 203.74 平方米，受让价格总计 1,485 万元；2）发行人全额支付了前述 1,485 万元购房款，并与许庆辉于 2014 年 9 月 29 日签署了《房地产交接书》，确认对于该等房屋的验收交接及购房价款全额支付等有关事宜；3）取得了上述房产的房产所有权证书。

③友翔路 18 号房产

就友翔路 18 号房产，发行人系自行建设，并履行了如下程序：1）办理了建设用地

规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证并通过了竣工验收备案手续；2）取得了上述房产的房产所有权证书。

④罗美泰房产

就松陵镇八坼友谊村 6 组房产，发行人系通过收购罗美泰 100%股权的方式取得了松陵镇八坼友谊村 6 组土地上房屋的所有权。

⑤无证房产

发行人及其控股子公司现有未取得《房屋产权证书》的房产 9 宗，共计面积 2,325.31 平方米。具体如下：

序号	占有人	面积（平方米）	用途
1	发行人	924.50	杂物临时存放
2		401.72	实验室附楼
3		336.64	研发物料临时存放
4		10.92	泵房
5	科沃斯苏州	384.00	回收区，放置供应商的空箱等临时周转物料
6		144.00	少量零配件临时存放
7		54.00	设备室，放置临时停电时使用的发电机
8		46.25	吸烟室
9	罗美泰	23.28	空调配电室
总计		2,325.31	/
发行人房屋建筑物总面积		187,863.50	
无证房产面积占比		1.24%	

根据发行人及其子公司的确认，其在生产经营过程中存在使用无证房产的情况。截至本招股意向书签署日，发行人及其子公司共有 9 处无证房产，其中发行人无证房产建筑面积为 1,673.78 平方米，科沃斯苏州无证房产建筑面积为 628.25 平方米，苏州罗美泰的无证房产建筑面积为 23.28 平方米，合计 2,325.31 平方米，占发行人房屋总建筑面积的比例为 1.24%。

针对上述无证房产事项，发行人实际控制人钱东奇、David Cheng Qian 出具《承诺函》，承诺：“1、若发行人及其控股子公司、分支机构因其自有和/或租赁的土地和/或

房屋存在不规范情形（包括违规建设、存在产权瑕疵等），并影响各相关企业使用该等土地和/或房屋以从事正常业务经营，本人将积极采取有效措施（包括但不限于协助安排提供相同或相似条件的土地和/或房屋供相关企业经营使用等），促使各相关企业业务经营持续正常进行，以减轻或消除不利影响。2、若发行人及其控股子公司/分支机构因其自有和/或租赁的土地和/或房屋不符合相关的法律、法规，而被有关政府主管部门要求收回土地和/或房屋、责令搬迁、处以任何形式的处罚或承担任何形式的法律责任，或因土地和/或房屋瑕疵的整改而发生的任何损失或支出，本人对发行人及其控股子公司/分支机构司因此而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用予以全额补偿，使发行人及其控股子公司/分支机构免受损失。3、本人未来将积极敦促发行人及其控股子公司/分支机构规范建设、使用房屋，保证发行人及其控股子公司/分支机构不再新增使用瑕疵房屋，以确保业务经营的持续性及稳定性。”

鉴于，①该等无证房产建筑面积占发行人房屋总建筑面积的比例为 1.24 %，占比较小，房产价值较低，不属于发行人主要生产经营场所；②发行人实际控制人已就发行人及其子公司可能因无证房产事项受到的损失予以全额补偿出具了相关承诺；③报告期内，发行人及其子公司正常使用上述无证房产，并经当地主管部门确认，发行人及科沃斯苏州不会因此受到行政处罚，发行人可正常使用该等临时房屋及相关配套设施。因此，发行人及其子公司部分房产未取得房屋产权证属于法律瑕疵，但是不会对发行人的持续经营构成实质性不利影响。

（3）租赁房产

①截至 2017 年 12 月 31 日，发行人用于生产经营的租赁房产具体情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地址	租赁用途	租赁到期	产权证书	租赁面积（平方米）
1	科沃斯科技	山东恒隆地产有限公司	济南恒隆广场[571]号铺位	直营门店	2018.3.11	济房产证历字第 208820 号	72
2	科沃斯科技	北京宜家购物中心有限公司	北京市荟聚·西红门购物中心 L12 层 6-02-04-SU 单元	直营门店	2018.3.31	京（2016）大兴区不动产权第 0047740 号	47

序号	承租方	出租方	租赁地址	租赁用途	租赁到期	产权证书	租赁面积（平方米）
3	科沃斯电器	无锡宜家购物中心有限公司	江苏省无锡市锡山经济开发区团结中路 3 号的购物中心：荟聚·云林购物中心，8-13-04-SU 单元	直营门店	2018.5.21	锡房权证字第 XS1001000674 号	84
4	科沃斯科技	重庆龙湖成恒地产开发有限公司	重庆市渝中区时代天街 3 号 B 馆 UG 层 14 号	直营门店	2019.10.31	101 房地证 2013 字第 14123 号	54
5	科沃斯电器	苏州欧尚超市有限公司	江苏省苏州市中新大道 181 号	直营门店	2019.3.31	苏房产证园区字第 00375142 号	76
6	科沃斯科技	华润置地（重庆）有限公司	重庆市九龙坡区谢家湾正街 55 号重庆华润中心万象城第 L5 层 L516 号商铺	直营门店	2018.10.23	105D 房地证 2014 字第 00111 号	21
7	科沃斯科技	成都银城置业有限公司银泰中心分公司	成都市高新区天府大道北段 1199 号 621 号商铺	直营门店	2020.4.7	办理中	64
8	科沃斯科技	苏州市婴之爱母婴用品有限公司	苏州吴中经济技术开发区越溪街道天鹅荡路 47 号 3 幢房屋一层北 2、北 3、二层南 3、北 3	仓储	2019.8.31	苏房权证吴中字第 00327048 号	4,998.17
9			苏州吴中经济技术开发区越溪街道天鹅荡路 47 号 3 幢房屋二层南 2、南 1				2,538.47
10	科沃斯科技	上海通益置业有限公司	上海市闵行区吴中路 1599 号上海万象城 L532 号	直营门店	2019.5.27	沪房地闵字（2011）第 002460 号	74.5
11	科沃斯科技	宁波银泰置业有限公司	宁波市中山中路 2266 号宁波东部新城银泰城 411 号商铺	直营门店	2019.6.30	办理中	55

序号	承租方	出租方	租赁地址	租赁用途	租赁到期	产权证书	租赁面积（平方米）
12	科沃斯科技	苏州晶汇置业有限公司	苏州中心 MALL1.5 层（B）05-24 号	直营门店	2019.8.31	办理中	59.84
13	深圳瑞科	深圳市汇鑫丰投资发展有限公司	深圳市龙岗区南湾街道上李朗社区上李朗科技园 5-6 栋	厂房	2022.3.10	深房地字第 6000380719 号	26,600
合计							**34,743.98**

注 1：上表中第 5 项，房屋产权证的权利人为“苏州工业园区颐莫尚置业有限公司”。根据欧尚商业中心出具的《证明函》，苏州工业园区颐莫尚置业有限公司已于 2014 年 7 月 23 日注销，注销前股东系欧尚（中国）投资有限公司。苏州欧尚超市有限公司成立于 2001 年 3 月 9 日，股东系欧尚（中国）投资有限公司。目前苏州欧尚超市有限公司正在办理土地证及房产证的使用权人及所有权人变更手续。

注 2：上表中第 13 项，根据 2016 年 10 月 1 日苏卓艳出具的《房屋授权委托出租证明》，苏卓艳授权深圳市汇鑫丰投资发展有限公司办理龙岗区南湾街道上李朗社区上李朗科技园 5-6 栋厂房租赁事宜。

发行人子公司及分公司用于生产经营的租赁房产均未办理租赁备案。发行人子公司及分公司租赁房产用于生产经营未办理租赁备案存在被主管部门处罚的风险，但未办理租赁备案不影响租赁合同的有效性，且发行人实际控制人钱东奇、David Cheng Qian 对此可能产生的任何损失予以全额补偿，未办理租赁备案对发行人本次发行不构成实质性障碍。

②租赁房产与自有房产比较、用途构成及面积

用途	厂房（含仓库）		直营门店		合计	
	面积（平方米）	占比	面积（平方米）	占比	面积（平方米）	占比
自有房屋	185,538.19	84.46%	0	0	185,538.19	84.23%
租赁房屋	34,136.64	15.54%	607.34	100.00%	34,743.98	15.77%
合计	**219,674.83**	**100.00%**	**607.34**	**100.00%**	**223,282.17**	**100.00%**

发行人及其子公司租赁的房屋面积合计占比 15.77%，自有房屋面积合计占比 84.23%，与发行人生产经营相关的房屋资产主要由发行人自身拥有。上述发行人及其控股子公司承租的 13 处房屋中有 10 处系直营门店，有 1 处系发行人控股子公司深圳瑞科的生产经营厂房，有 2 处系用于堆放货品的仓库。

③出租方与发行人间关联关系及租金定价原则

发行人及其控股子公司承租的上述房产的出租方均非发行人关联方。

发行人及其控股子公司承租房产的租金定价原则系以房产租赁合同签署时的市场价格为基础并经双方协商确定。

④相关具有瑕疵租赁对发行人生产经营的影响及对发行人资产完整性、独立性的影响

发行人及其控股子公司上述租赁房产中，出租方苏州欧尚超市有限公司对于租赁物业的权属或权属的性质存在法律瑕疵，并且该等出租人权利瑕疵可能影响租赁合同的效力。欧尚商业中心已出具《证明函》，证明苏州欧尚超市有限公司正在办理土地证及房产证的使用权人及所有权人变更手续，但科沃斯电器正常使用租赁商铺的权利将不会受到任何影响。因此，前述瑕疵不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

此外，出租方成都银城置业有限公司银泰中心分公司、宁波银泰置业有限公司正在办理权属证明文件，鉴于：（1）成都市高新区桂溪街道办事处已出具《情况说明》，“成都银泰中心”4 号商业裙楼主体工程已经竣工（产权证正在办理当中），房屋产权归属成都银城置业有限公司，房屋用途为商业；（2）宁波市鄞州区邱隘镇人民政府已出具《情况说明》，宁波东部新城银泰城位于宁波市中山中路 2266 号，其产权性质为商业，房屋产权归属宁波银泰置业有限公司，产权证书正在办理过程中；（3）苏州晶汇置业有限公司已出具《房产证在办情况说明》，目前租赁物业主体工程已经竣工，房屋产权归属苏州晶汇置业有限公司，房屋用途为商业。因此，前述出租方正在办理权属证明文件的情况不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

2、主要生产用机器设备

截至 2017 年 12 月 31 日，公司拥有的主要设备情况如下：

序号	主要机器设备名称	数量（台/套）	原值（万元）	账面价值（万元）	成新率
1	注塑机	42	1,005.05	718.79	63.95%
2	立式加工中心	4	157.09	92.45	58.85%
3	线切割机床	5	143.65	75.58	52.62%
4	双螺杆挤出机组	4	111.35	63.56	57.09%

序号	主要机器设备名称	数量（台/套）	原值（万元）	账面价值（万元）	成新率
5	叉车	12	95.66	33.64	35.16%
6	CNC 加工中心	2	93.31	20.19	21.64%
7	NITON 元素分析仪	2	78.30	3.92	5.00%
8	行吊工程	2	73.77	35.26	47.80%
9	商用机器人自动化生产线	1	67.63	57.25	84.66%
10	送膜机	2	59.82	44.12	73.75%
11	精密数控电火花成形机床	1	41.07	30.10	73.28%
12	三坐标测量机	1	47.01	34.45	73.28%
13	立式数控加工机床	1	35.90	21.69	60.42%
14	精雕 CNC 雕刻机	1	32.48	23.80	73.28%
15	地刷底座自动锁螺丝机	2	11.50	10.54	91.69%
16	货架系统	1	29.50	1.48	5.00%
17	ROHS 测试仪	2	28.55	17.59	61.60%
18	智能充电柜	1	17.52	14.75	84.17%
19	色差仪	3	16.51	10.52	63.73%
20	恒温恒湿箱	2	12.99	4.82	47.75%
21	整机动平衡测试机	1	8.97	7.13	79.42%
22	空压机	1	13.25	5.91	44.58%
23	双面动平衡机	1	7.01	2.90	41.42%
24	变频电源	1	6.20	0.31	5.00%
25	中走丝线切割机	1	5.13	0.26	5.00%
26	自动打螺丝设备	3	20.04	19.51	97.36%
27	齿轮箱注油设备	1	7.26	7.26	100.00%
28	组合丝印设备	1	8.38	8.38	100.00%
29	AGV 小车	5	31.62	31.47	99.52%
30	其他机器设备	N/A	6,108.58	2,455.33	40.19%
31	模具	6,759	26,398.92	6,561.08	24.85%
32	IT 及办公设备	N/A	785.31	275.41	35.07%
合计			35,675.35	10,689.44	29.96%

3、主要研发用设备

截至 2017 年 12 月 31 日，公司拥有的主要仪器及试验设备基本情况如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	原值（万元）	账面价值（万元）	成新率
1	珀金埃尔默仪器	1	72.27	3.61	5.00%
2	恒温恒湿测试箱	7	71.91	31.12	43.28%
3	三坐标测量仪	1	64.00	3.20	5.00%
4	岛津 X 射线荧光谱仪	1	56.28	2.81	5.00%
5	气相色谱质谱联用仪	1	53.25	46.50	87.33%
6	地宝寿命专用设备	2	49.86	40.06	80.34%
7	EMC 接收机	1	44.44	34.24	77.04%
8	真空吸尘器及电机形式试验台	1	38.00	1.71	4.50%
9	谐波闪烁测试系统	1	30.67	1.53	5.00%
10	空气净化仓及配套设备	1	30.60	19.94	65.17%
11	能量散射荧光光谱仪	1	26.92	24.58	91.29%
12	半消音室设备	2	26.75	21.88	81.79%
13	冷热冲击试验箱	1	23.50	21.27	90.50%
14	眼动仪	1	19.66	15.61	79.42%
15	电池性能检测设备	3	19.16	9.42	49.21%
16	能效测试设备	1	17.55	0.88	5.00%
17	微机控制电子万能实验机	1	16.46	0.82	5.00%
18	可编程电池循环寿命测试仪	1	14.53	13.15	90.50%
19	QUV/spray 紫外光加速老化试验机	1	12.82	9.98	77.83%
20	噪音与振动测量分析系统	1	12.65	3.64	28.75%
21	屏蔽室	1	11.97	9.60	80.21%
22	覆盖率测试系统（VTS）	1	11.54	9.80	84.96%
23	过滤材料测试设备	1	11.11	0.56	5.00%
24	存储器	7	67.45	57.20	84.81%
25	风机寿命测试设备	1	9.40	7.32	77.83%
26	吸尘器测试移动床	6	45.64	12.83	28.10%
27	吸尘器直线移动模拟测试系统	1	8.80	0.44	5.00%
28	服务器	1	8.62	7.87	91.29%
29	水泵寿命测试设备	1	8.55	2.32	27.17%
30	大气粉尘测试仪	1	8.29	2.91	35.08%
31	MINOLTA 色差仪	1	7.90	1.46	19.25%
32	ASTM 性能测试设备	1	7.56	1.46	19.25%

序号	设备名称	数量（台/套）	原值（万元）	账面价值（万元）	成新率
33	IEC 性能测试设备	1	7.56	1.46	19.25%
34	示波器	3	21.88	19.91	91.00%
35	LDS 精度测试设备	1	16.67	16.53	99.21%
36	电池供电产品寿命测试设备	1	9.15	9.07	99.21%
37	环境箱	1	10.85	10.85	100.00%
38	电源线护套弯曲测试设备	1	5.94	5.94	100.00%
39	地刷扭转测试设备	1	14.10	14.10	100.00%
40	SN 转移测试设备	4	20.24	20.24	100.00%
41	其他机器设备	N/A	394.94	165.71	41.96%
42	IT 及办公设备	N/A	603.80	394.78	65.38%
合计			2,012.89	1,078.32	53.57%

（二）无形资产

1、土地使用权

（1）截至 2017 年 12 月 31 日，发行人及其子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权属人	国有土地使用权证号	用途	座落	权利终止日期	使用权类型	面积（平方米）
1	科沃斯机器人	苏（2016）苏州市不动产权第 6054780 号	工业用地	苏州市吴中区石湖西路 108 号	2050.7.19	出让	21,168.80
2		苏（2016）苏州市不动产权第 6054901 号	工业用地		2052.5.21	出让	49,991.80
3		沪（2017）徐字不动产第 001361 号、沪（2017）徐字不动产第 001360 号	商办	宜山路 425 号	2054.8.27	出让	26,387.00
4	科沃斯苏州	吴国用（2015）第 0621067 号	工业用地	苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路 18 号	2058.9.1	出让	53,229.50
5	苏州罗美泰	吴国用（2015）第 1000228 号	工业用地	松陵镇八坼友谊村 6 组	2054.4.18	出让	16,268.20
6		吴国用（2015）第 1000780 号	工业用地		2056.1.19	出让	27,676.60

序号	权属人	国有土地使用权证号	用途	座落	权利终止日期	使用权类型	面积（平方米）
7	家用机器人	苏（2017）苏州市不动产第 6012227 号	工业用地	苏州吴中经济开发区淞兴路南侧、吴淞江大道西侧（苏吴国土 2016-G-19）	2066.11.1	出让	103,864.50
合计							**298,586.40**

注：上表中第 3 项，发行人所拥有的宜山路 425 号两间房屋建筑面积分别为 147.42 平方米、203.74 平方米，该等房屋所对应不动产权证书记载宗地面积为 26,387.00 平方米。

（2）土地使用权的取得方式及履行的程序

①石湖西路 108 号用地

就石湖西路 108 号用地事宜，发行人系通过出让方式取得了该地块的土地使用权，为取得该地块土地使用权，发行人履行了如下程序：1）2000 年 6 月 18 日，泰怡凯苏州与中华人民共和国江苏省吴县市国土管理局订立了《国有土地使用权出让合同》（吴地让合（2000）第 55 号），约定将长桥镇新塘、庄桥村面积为 21,166.67 平方米的国有土地使用权出让给泰怡凯苏州，土地出让价款合计人民币 254 万元；2）2001 年 9 月 11 日，泰怡凯苏州与苏州市吴中区长桥镇招商部订立了《土地出让协议》，约定将长桥镇石湖西路北侧 80 亩土地（按实量为准）的国有土地使用权出让给泰怡凯苏州，土地出让价款合计 380 万元，后经过测量，出让土地实际面积为 75 亩，故实际出让价款调整为 360 万元；3）泰怡凯苏州已全额支付了上述地块全部出让价款及应缴税费；4）取得了上述地块的土地使用权证书。

②友翔路 18 号用地

就友翔路 18 号用地，科沃斯苏州系通过出让方式取得了该地块的土地使用权，为取得该地块土地使用权，科沃斯苏州履行了如下程序：1）科沃斯苏州与苏州市国土资源局订立了《国有建设用地使用权出让合同》（编号：3205012008CR0003），约定出让苏吴国土 2007-G-69 号地块，面积 53,332.8 平方米，出让价格 1,807.9819 万元；2）科沃斯苏州已全额支付了上述地块全部出让价款及应缴税费；3）取得了上述地块的土地使用权证书。

③松陵镇八坼友谊村 6 组用地

就松陵镇八坼友谊村 6 组用地，发行人系通过收购罗美泰 100%股权的方式取得了该地块的土地使用权，为取得该地块土地使用权，发行人履行了如下程序：1）科沃斯有限与恒叶制衣（吴江）有限公司签订了《股权转让协议》，根据该协议，恒叶制衣（吴江）有限公司将其持有的苏州罗美泰 100%的股权转让给科沃斯有限。股权转让对价为 5,500 万元；2）发行人已全额支付了前述股权转让价款。

④苏吴国土 2016-G-19 用地

就苏吴国土 2016-G-19 用地，家用机器人系通过出让方式取得了该地块的土地使用权，为取得该地块土地使用权，家用机器人履行了如下程序：1）家用机器人与苏州市国土资源局订立了《国有建设用地使用权出让合同》（编号：3205012016CR0149），约定出让苏吴国土 2016-G-19 号地块，面积 103,864.5 平方米，出让价格 3,489.8472 万元；2）家用机器人已全额支付了上述地块全部出让价款及应缴税费；3）取得了上述地块的土地使用权证书。

发行人所有的土地使用权均系国有建设用地使用权，不存在使用集体建设用地的情形。

（3）发行人土地使用权取得及使用的合法合规性

①就上述土地使用权，发行人及其控股子公司均依照土地使用权属证书上所列示的土地用途开展实际生产经营业务，并通过出让或者继受方式取得了该等土地使用权，履行了相应的土地出让或者房屋买卖（股权收购）手续，相应办理了土地权属登记手续。

②主管部门的证明

根据国土资源主管部门出具的证明，发行人、科沃斯苏州、家用机器人及罗美泰不存在因违反土地管理方面的法律、法规和规范性文件而受到国土部门行政处罚的情况。

2、商标

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人及其子公司拥有境内商标权 289 项、境外商标权 263 项，合计 552 项，具体如下：

（1）境内商标

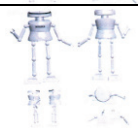
序号	商标权人	注册证号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	取得方式
1	科沃斯有限	1304290	TEK	2009.8.14-2019.8.13	第 7 类	申请取得
2	科沃斯有限	1976303	瑞雪	2013.4.14-2023.4.13	第 7 类	申请取得
3	科沃斯有限	2011114		2013.5.7-2023.5.6	第 7 类	申请取得
4	科沃斯有限	3250206		2014.4.7-2024.4.6	第 7 类	申请取得
5	科沃斯有限	3250207	NOVAMATIC	2014.8.14-2024.8.13	第 7 类	申请取得
6	科沃斯有限	3250209	ETA	2014.4.21-2024.4.20	第 7 类	申请取得
7	科沃斯有限	3250210	STAIL	2014.7.7-2024.7.6	第 7 类	申请取得
8	科沃斯有限	3250212	TURBORA	2014.12.21-2024.12.20	第 7 类	申请取得
9	科沃斯有限	3250213	Entronic	2014.8.14-2024.8.13	第 7 类	申请取得
10	科沃斯有限	3250214	MPM PRODUCT	2014.4.7-2024.4.6	第 7 类	申请取得
11	科沃斯有限	3250356	DE SINA	2014.5.28-2024.5.27	第 7 类	申请取得
12	科沃斯有限	3250357	BSK	2014.4.7-2024.4.6	第 7 类	申请取得
13	科沃斯有限	3250358	Booty	2014.4.7-2024.4.6	第 7 类	申请取得
14	科沃斯有限	3250360	Bimatek	2014.7.7-2024.7.6	第 7 类	申请取得
15	科沃斯有限	3250361	Graetz	2014.4.7-2024.4.6	第 7 类	申请取得
16	科沃斯有限	3250363	JMB	2014.4.7-2024.4.6	第 7 类	申请取得
17	科沃斯有限	3250364	philipson	2014.8.14-2024.8.13	第 7 类	申请取得
18	科沃斯有限	3250414	KERWAVE	2014.4.21-2024.4.20	第 7 类	申请取得
19	科沃斯有限	3253076	FURY	2014.4.21-2024.4.20	第 7 类	申请取得
20	科沃斯有限	3253077	泰怡凯	2014.4.21-2024.4.20	第 7 类	申请取得
21	科沃斯有限	3408578	ROOMTEK	2014.7.7-2024.7.6	第 7 类	申请取得
22	科沃斯有限	5576449	EcoVacs	2009.6.28-2019.6.27	第 7 类	受让取得
23	科沃斯有限	5612760	科沃斯	2010.1.7-2020.1.6	第 9 类	受让取得
24	科沃斯有限	5612761	科沃斯	2009.7.7-2019.7.6	第 7 类	受让取得
25	科沃斯有限	5761139	TEK	2009.12.21-2019.12.20	第 7 类	申请取得
26	科沃斯有限	5763088	科沃斯,您更好的选择! ECOVACS,your better choice,always!	2009.9.14-2019.9.13	第 7 类	受让取得
27	科沃斯有限	5961117	ECOVACS 科沃斯	2009.11.14-2019.11.13	第 7 类	受让取得
28	科沃斯有限	6412717	ROOMTEK	2010.3.28-2020.3.27	第 11 类	申请取得
29	科沃斯有限	6798580	ECOVACS 科沃斯	2010.4.7-2020.4.6	第 21 类	受让取得
30	科沃斯有限	6798581	ECOVACS	2012.2.7-2022.2.6	第 11 类	受让取得

序号	商标权人	注册证号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	取得方式
31	科沃斯有限	6798582	ECOVACS 科沃斯	2010.4.7-2020.4.6	第 10 类	受让取得
32	科沃斯有限	6798583	ECOVACS 科沃斯	2010.7.7-2020.7.6	第 8 类	受让取得
33	科沃斯有限	6920633	ECOVACS 科沃斯	2013.4.7-2023.4.6	第 11 类	受让取得
34	科沃斯有限	7452023	ECOVACS 科沃斯	2010.10.14-2020.10.13	第 20 类	申请取得
35	科沃斯有限	7452024	ECOVACS 科沃斯	2010.9.21-2020.9.20	第 19 类	申请取得
36	科沃斯有限	7452025	科沃斯	2010.9.21-2020.9.20	第 17 类	申请取得
37	科沃斯有限	7452026	ECOVACS 科沃斯	2010.12.28-2020.12.27	第 16 类	申请取得
38	科沃斯有限	7452028	ECOVACS 科沃斯	2011.7.7-2021.7.6	第 7 类	受让取得
39	科沃斯有限	7452029	科沃斯	2011.1.14-2021.1.13	第 6 类	申请取得
40	科沃斯有限	7452030	ECOVACS 科沃斯	2011.9.7-2021.9.6	第 5 类	申请取得
41	科沃斯有限	7452031	ECOVACS 科沃斯	2010.10.14-2020.10.13	第 4 类	申请取得
42	科沃斯有限	7452032	科沃斯	2011.7.28-2021.7.27	第 3 类	申请取得
43	科沃斯有限	7452037	ECOVACS 科沃斯	2010.10.28-2020.10.27	第 37 类	申请取得
44	科沃斯有限	7452038	科沃斯	2010.11.14-2020.11.13	第 35 类	申请取得
45	科沃斯有限	7452039	ECOVACS 科沃斯	2011.1.28-2021.1.27	第 28 类	申请取得
46	科沃斯有限	7452040	ECOVACS 科沃斯	2010.10.28-2020.10.27	第 27 类	申请取得
47	科沃斯有限	7504916	沃秀	2010.10.28-2020.10.27	第 21 类	申请取得
48	科沃斯有限	7504917	沃秀	2010.10.28-2020.10.27	第 7 类	申请取得
49	科沃斯有限	8039143	ECOVACS	2013.4.7-2023.4.6	第 11 类	受让取得
50	科沃斯有限	8039191	科沃斯	2013.7.14-2023.7.13	第 11 类	受让取得
51	科沃斯有限	8335558	DEEBOT	2011.5.28-2021.5.27	第 9 类	申请取得
52	科沃斯有限	8345467	DEEBOT	2012.2.7-2022.2.6	第 7 类	申请取得
53	科沃斯有限	9017064	WINBOT	2014.1.7-2024.1.6	第 7 类	申请取得
54	科沃斯有限	9057843	窗宝	2012.1.28-2022.1.27	第 7 类	申请取得
55	科沃斯有限	9057844	SAFEBOT	2012.7.7-2022.7.6	第 9 类	申请取得
56	科沃斯有限	9154121	沁宝	2012.3.7-2022.3.6	第 11 类	申请取得
57	科沃斯有限	9175186	ATMOBOT	2012.3.14-2022.3.13	第 11 类	申请取得

序号	商标权人	注册证号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	取得方式
58	科沃斯有限	10578940	墅宝	2013.4.28-2023.4.27	第 11 类	申请取得
59	科沃斯有限	10579163	墅宝	2013.4.28-2023.4.27	第 28 类	申请取得
60	科沃斯有限	10582422	墅宝	2013.4.28-2023.4.27	第 41 类	申请取得
61	科沃斯有限	10582791	巡宝	2013.4.28-2023.4.27	第 11 类	申请取得
62	科沃斯有限	10582910	巡宝	2013.4.28-2023.4.27	第 28 类	申请取得
63	科沃斯有限	10583263	巡宝	2013.4.28-2023.4.27	第 41 类	申请取得
64	科沃斯有限	10592197	巡宝	2013.12.21-2023.12.20	第 9 类	申请取得
65	科沃斯有限	10592198	墅宝	2013.12.21-2023.12.20	第 9 类	申请取得
66	科沃斯有限	10592199	巡宝	2013.5.7-2023.5.6	第 7 类	申请取得
67	科沃斯有限	10592200	墅宝	2013.5.7-2023.5.6	第 7 类	申请取得
68	科沃斯有限	10754268	科 蚪	2013.6.21-2023.6.20	第 28 类	申请取得
69	科沃斯有限	11097740	亲宝	2013.11.7-2023.11.6	第 28 类	申请取得
70	科沃斯有限	11097795	亲宝	2013.11.7-2023.11.6	第 41 类	申请取得
71	科沃斯有限	11111940	亲宝	2013.11.14-2023.11.13	第 7 类	申请取得
72	科沃斯有限	11345502	Familibot	2015.12.14-2025.12.13	第 11 类	申请取得
73	科沃斯有限	11345529	Famibot	2015.4.14-2025.4.13	第 11 类	申请取得
74	科沃斯有限	11345598	Familibot	2014.2.7-2024.2.6	第 28 类	申请取得
75	科沃斯有限	11345624	Famibot	2015.4.14-2025.4.13	第 28 类	申请取得
76	科沃斯有限	11345631	Familibot	2014.1.14-2024.1.13	第 41 类	申请取得
77	科沃斯有限	11345638	Famibot	2014.1.14-2024.1.13	第 41 类	申请取得
78	科沃斯有限	11511895	Famibot	2014.2.21-2024.2.20	第 7 类	申请取得
79	科沃斯有限	11511896	Familibot	2014.2.21-2024.2.20	第 7 类	申请取得
80	科沃斯有限	11511897	Familibot	2014.8.28-2024.8.27	第 9 类	申请取得
81	科沃斯有限	11511898	Famibot	2014.8.28-2024.8.27	第 9 类	申请取得
82	科沃斯有限	12092370	ECOVACS	2014.7.14-2024.7.13	第 9 类	申请取得
83	科沃斯有限	12092401	ECOVACS	2015.5.7-2025.5.6	第 11 类	申请取得
84	科沃斯有限	12106577	SLIMMER	2014.7.21-2024.7.20	第 7 类	申请取得
85	科沃斯有限	12106578	ECOVACS	2015.8.28-2025.8.27	第 7 类	申请取得

序号	商标权人	注册证号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	取得方式
86	科沃斯有限	12211165	旺宝	2014.8.7-2024.8.6	第 38 类	申请取得
87	科沃斯有限	12211166	旺宝	2014.8.7-2024.8.6	第 9 类	申请取得
88	科沃斯有限	12211167	旺宝	2014.8.7-2024.8.6	第 7 类	申请取得
89	科沃斯有限	12436980	codo:	2014.9.21-2024.9.20	第 28 类	申请取得
90	科沃斯有限	12437028	FAMIBOT	2015.5.14-2025.5.13	第 11 类	申请取得
91	科沃斯有限	12437068		2014.9.21-2024.9.20	第 11 类	申请取得
92	科沃斯有限	12437094	亲宝 Famibot	2015.3.28-2025.3.27	第 11 类	申请取得
93	科沃斯有限	12437149	FAMIBOT	2015.9.7-2025.9.6	第 28 类	申请取得
94	科沃斯有限	12437167		2014.9.21-2024.9.20	第 28 类	申请取得
95	科沃斯有限	12437183	亲宝 Famibot	2015.9.7-2025.9.6	第 28 类	申请取得
96	科沃斯有限	12437233	FAMIBOT	2014.9.21-2024.9.20	第 41 类	申请取得
97	科沃斯有限	12437257		2014.9.21-2024.9.20	第 41 类	申请取得
98	科沃斯有限	12437275	亲宝 Famibot	2014.9.21-2024.9.20	第 41 类	申请取得
99	科沃斯有限	12462394	亲宝 Famibot	2016.11.14-2026.11.13	第 9 类	申请取得
100	科沃斯有限	12462395	亲宝 Famibot	2014.9.28-2024.9.27	第 7 类	申请取得
101	科沃斯有限	12462396		2014.9.28-2024.9.27	第 9 类	申请取得
102	科沃斯有限	12462397		2014.9.28-2024.9.27	第 7 类	申请取得
103	科沃斯有限	12462398	FAMIBOT	2014.9.28-2024.9.27	第 9 类	申请取得
104	科沃斯有限	12462399	FAMIBOT	2014.9.28-2024.9.27	第 7 类	申请取得
105	科沃斯有限	12585503	ALTERBOT	2014.10.14-2024.10.13	第 7 类	申请取得
106	科沃斯有限	12585504	ALTERBOT	2014.10.14-2024.10.13	第 9 类	申请取得
107	科沃斯有限	12585505	ALTERBOT	2014.10.14-2024.10.13	第 35 类	申请取得

序号	商标权人	注册证号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	取得方式
108	科沃斯有限	12585506	ALTERBOT	2014.10.14-2024.10.13	第 38 类	申请取得
109	科沃斯有限	12585507	BENEBOT	2014.10.14-2024.10.13	第 7 类	申请取得
110	科沃斯有限	12585508	BENEBOT	2014.10.14-2024.10.13	第 9 类	申请取得
111	科沃斯有限	12585509	BENEBOT	2014.10.14-2024.10.13	第 38 类	申请取得
112	科沃斯有限	12840772	科沃斯，智生活 享人生 ECOVACS, Live Smart. Enjoy Life.	2014.12.14-2024.12.13	第 7 类	受让取得
113	科沃斯有限	12876995	沁宝	2014.11.28-2024.11.27	第 11 类	申请取得
114	科沃斯有限	12876996	窗宝	2014.11.28-2024.11.27	第 7 类	申请取得
115	科沃斯有限	13270705	ARIA	2015.11.21-2025.11.20	第 11 类	申请取得
116	科沃斯有限	13270706	aria	2015.11.14-2025.11.13	第 11 类	申请取得
117	科沃斯有限	13270707	aria 艾氧	2015.12.21-2025.12.20	第 11 类	申请取得
118	科沃斯有限	13270708	艾氧	2015.1.28-2025.1.27	第 11 类	申请取得
119	科沃斯有限	13270709		2015.1.14-2025.1.13	第 11 类	申请取得
120	科沃斯有限	13459856	巧灵星	2015.2.14-2025.2.13	第 7 类	申请取得
121	科沃斯有限	13459857	魔镜	2015.2.14-2025.2.13	第 7 类	申请取得
122	科沃斯有限	13459858	魅影	2015.2.14-2025.2.13	第 7 类	申请取得
123	科沃斯有限	13459859	灰太狼	2015.4.7-2025.4.6	第 7 类	申请取得
124	科沃斯有限	13459860	亚当	2015.2.14-2025.2.13	第 7 类	申请取得
125	科沃斯有限	13499662	科沃斯智慧生活平台	2015.5.21-2025.5.20	第 7 类	受让取得
126	科沃斯有限	13499664	ECOVACS Smart Life Platform	2016.3.21-2026.3.20	第 7 类	受让取得
127	科沃斯有限	13816333		2015.8.7-2025.8.6	第 7 类	申请取得
128	科沃斯有限	13816334		2015.7.21-2025.7.20	第 9 类	申请取得
129	科沃斯有限	13816335		2015.8.28-2025.8.27	第 11 类	申请取得
130	科沃斯有限	13860285		2015.3.14-2025.3.13	第 11 类	申请取得

序号	商标权人	注册证号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	取得方式
131	科沃斯有限	13860286		2015.3.14-2025.3.13	第 9 类	申请取得
132	科沃斯有限	13860287		2015.4.14-2025.4.13	第 7 类	申请取得
133	科沃斯有限	14231802	晴圣	2015.5.7-2025.5.6	第 7 类	申请取得
134	科沃斯有限	14529677	魔卡	2015.6.28-2025.6.27	第 7 类	申请取得
135	科沃斯有限	14557730	小白	2015.7.7-2025.7.6	第 7 类	申请取得
136	科沃斯有限	14897911	iSmart Drive	2015.9.14-2025.9.13	第 7 类	申请取得
137	科沃斯有限	15429186	AIRBOT	2015.11.14-2025.11.13	第 11 类	申请取得
138	科沃斯有限	15771514	锐宝	2016.1.14-2026.1.13	第 7 类	申请取得
139	科沃斯有限	16225857	随心	2016.4.28-2026.4.27	第 7 类	申请取得
140	科沃斯有限	16375568	yeedi	2016.4.28-2026.4.27	第 9 类	受让取得
141	科沃斯有限	16375606		2016.7.28-2026.7.27	第 9 类	受让取得
142	科沃斯有限	16375663	yeedi	2016.4.28-2026.4.27	第 10 类	受让取得
143	科沃斯有限	16375708		2016.4.28-2026.4.27	第 10 类	受让取得
144	科沃斯有限	16592619	圆圆	2016.10.7-2026.10.6	第 7 类	申请取得
145	科沃斯有限	16592620	团团	2016.6.7-2026.6.6	第 7 类	申请取得
146	科沃斯有限	16592621	皮皮	2016.6.7-2026.6.6	第 7 类	申请取得
147	科沃斯有限	16592622	可卡	2016.6.7-2026.6.6	第 7 类	申请取得
148	科沃斯有限	16592624	朵朵	2016.6.7-2026.6.6	第 7 类	申请取得
149	科沃斯有限	16647761	咚咚	2016.6.21-2026.6.20	第 7 类	申请取得
150	科沃斯有限	16647762	大白	2016.12.7-2026.12.6	第 7 类	申请取得
151	科沃斯有限	17075172	yeedi	2016.8.14-2026.8.13	第 9 类	受让取得
152	科沃斯有限	17075513	yeedi	2016.7.28-2026.7.27	第 10 类	受让取得
153	科沃斯有限	17263379	MOISTBOT	2016.8.28-2026.8.27	第 11 类	申请取得

序号	商标权人	注册证号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	取得方式
154	科沃斯有限	17263380	濛宝	2016.8.28-2026.8.27	第 11 类	申请取得
155	科沃斯有限	17327380	Blue Whale	2016.9.7-2026.9.6	第 40 类	申请取得
156	科沃斯有限	17327381	蓝鲸	2016.9.7-2026.9.6	第 40 类	申请取得
157	科沃斯有限	17505441	ECOVACS ROBOTICS	2016.9.21-2026.9.20	第 41 类	申请取得
158	科沃斯有限	17505442	ECOVACS ROBOTICS	2016.9.21-2026.9.20	第 38 类	申请取得
159	科沃斯有限	17505443	ECOVACS ROBOTICS	2016.9.21-2026.9.20	第 28 类	申请取得
160	科沃斯有限	17505444	ECOVACS ROBOTICS	2016.9.21-2026.9.20	第 11 类	申请取得
161	科沃斯有限	17505445	ECOVACS ROBOTICS	2016.9.21-2026.9.20	第 9 类	申请取得
162	科沃斯有限	17505446	ECOVACS ROBOTICS	2016.9.21-2026.9.20	第 7 类	申请取得
163	科沃斯有限	17615992	莹石	2016.9.28-2026.9.27	第 7 类	申请取得
164	科沃斯有限	17615993	琉璃	2016.9.28-2026.9.27	第 7 类	申请取得
165	科沃斯有限	18029585	哇宝	2016.11.14-2026.11.13	第 7 类	申请取得
166	科沃斯有限	18036643	DEEBOT SLIM	2016.11.14-2026.11.13	第 7 类	申请取得
167	科沃斯有限	18036644	DEEBOT MINI	2016.11.14-2026.11.13	第 7 类	申请取得
168	凯航电机	7477104		2010.10.14-2020.10.13	第 7 类	申请取得
169	凯航电机	7477116		2010.12.28-2020.12.27	第 7 类	申请取得
170	凯航电机	7477127	KHM 凯航电	2010.10.14-2020.10.13	第 7 类	申请取得
171	凯航电机	7477141	KHM 凯航电	2010.10.14-2020.10.13	第 7 类	申请取得
172	深圳瑞科	16675437	Reecoo	2016.5.28-2026.5.27	第 7 类、第 21 类	申请取得
173	科沃斯有限	18827796	MULTIBOT	2017.2.14-2027.2.13	第 28 类	申请取得
174	科沃斯有限	18029584	哇宝	2017.1.14-2027.1.13	第 11 类	申请取得
175	科沃斯有限	18575875	Smart Mission	2017.1.21-2027.1.20	第 9 类	申请取得
176	科沃斯有限	18575876	Smart Mission	2017.1.21-2027.1.20	第 7 类	申请取得
177	科沃斯有限	18575878	Smart Navi	2017.1.21-2027.1.20	第 7 类	申请取得
178	科沃斯有限	18827789	COMBOT	2017.2.14-2027.2.13	第 38 类	申请取得
179	科沃斯有限	18827790	COMBOT	2017.2.14-2027.2.13	第 28 类	申请取得
180	科沃斯有限	18827794	MULTIBOT	2017.2.14-2027.2.13	第 41 类	申请取得
181	科沃斯有限	18827795	MULTIBOT	2017.2.14-2027.2.13	第 38 类	申请取得

序号	商标权人	注册证号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	取得方式
182	科沃斯有限	18827797	MULTIBOT	2017.2.14-2027.2.13	第 11 类	申请取得
183	科沃斯有限	18827798	MULTIBOT	2017.2.14-2027.2.13	第 9 类	申请取得
184	科沃斯有限	18827799	MULTIBOT	2017.2.14-2027.2.13	第 7 类	申请取得
185	科沃斯有限	18827800	UNIBOT	2017.2.14-2027.2.13	第 41 类	申请取得
186	科沃斯有限	18827801	UNIBOT	2017.2.14-2027.2.13	第 38 类	申请取得
187	科沃斯有限	18827805	UNIBOT	2017.2.14-2027.2.13	第 7 类	申请取得
188	科沃斯有限	17327382	蓝鲸	2017.3.14-2027.3.13	第 7 类	申请取得
189	科沃斯有限	18575874	Smart Motion	2017.5.21-2027.5.20	第 7 类	申请取得
190	科沃斯有限	18575877	Smart Navi	2017.5.21-2027.5.20	第 9 类	申请取得
191	科沃斯有限	19110431	PLUSBOT	2017.3.21-2027.3.20	第 7 类	申请取得
192	科沃斯有限	19110508	PLUSBOT	2017.3.21-2027.3.20	第 9 类	申请取得
193	科沃斯有限	19110578	PLUSBOT	2017.3.21-2027.3.20	第 28 类	申请取得
194	科沃斯有限	19110646	PLUSBOT	2017.3.21-2027.3.20	第 11 类	申请取得
195	科沃斯有限	19110651	PLUSBOT	2017.3.21-2027.3.20	第 38 类	申请取得
196	科沃斯有限	19110742	PLUSBOT	2017.3.21-2027.3.20	第 41 类	申请取得
197	科沃斯有限	19170589	科沃斯，成为全球业主信赖的	2017.4.7-2027.4.6	第 38 类	申请取得
198	科沃斯有限	19170591	科沃斯，成为全球业主信赖的	2017.4.7-2027.4.6	第 7 类	申请取得
199	科沃斯有限	19170592	科沃斯，让机器人成为最佳雇员	2017.4.7-2027.4.6	第 38 类	申请取得
200	科沃斯有限	19267343	亖	2017.4.14-2027.4.13	第 7 类	申请取得
201	科沃斯有限	19332531	悠尼宝	2017.4.21-2027.4.20	第 28 类	申请取得
202	科沃斯有限	19332532	悠尼宝	2017.4.21-2027.4.20	第 11 类	申请取得
203	科沃斯有限	19332533	悠尼宝	2017.4.21-2027.4.20	第 9 类	申请取得
204	科沃斯有限	19332534	悠尼宝	2017.4.21-2027.4.20	第 7 类	申请取得
205	科沃斯有限	19332536	悠尼	2017.4.21-2027.4.20	第 38 类	申请取得
206	科沃斯有限	19332537	悠尼	2017.4.21-2027.4.20	第 28 类	申请取得
207	科沃斯有限	19332538	悠尼	2017.4.21-2027.4.20	第 11 类	申请取得
208	科沃斯有限	19332539	悠尼	2017.4.21-2027.4.20	第 9 类	申请取得
209	科沃斯有限	19332540	悠尼	2017.4.21-2027.4.20	第 7 类	申请取得
210	科沃斯有限	19332691	悠尼宝	2017.4.21-2027.4.20	第 41 类	申请取得
211	科沃斯有限	19222592	悠尼宝	2017.4.21-2027.4.20	第 38 类	申请取得
212	科沃斯有限	19523063	ECOVACS 科沃斯机器人	2017.5.21-2027.5.20	第 41 类	申请取得
213	科沃斯有限	19523064	ECOVACS 科沃斯机器人	2017.5.21-2027.5.20	第 38 类	申请取得
214	科沃斯有限	19523065	ECOVACS 科沃斯机器人	2017.5.21-2027.5.20	第 37 类	申请取得
215	科沃斯有限	19523066	ECOVACS 科沃斯机器人	2017.5.21-2027.5.20	第 28 类	申请取得
216	科沃斯有限	19523067	ECOVACS 科沃斯机器人	2017.5.21-2027.5.20	第 12 类	申请取得
217	科沃斯有限	19523068	ECOVACS 科沃斯机器人	2017.5.21-2027.5.20	第 11 类	申请取得
218	科沃斯有限	19523070	ECOVACS 科沃斯机器人	2017.5.21-2027.5.20	第 7 类	申请取得

序号	商标权人	注册证号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	取得方式
219	科沃斯有限	19543872	iFloor	2017.5.21-2027.5.20	第 7 类	申请取得
220	科沃斯有限	19544040	iFloor	2017.5.21-2027.5.20	第 7 类	申请取得
221	科沃斯有限	18640986	Smart Move	2017.5.21-2027.5.20	第 9 类	申请取得
222	科沃斯有限	18640987	Smart Move	2017.5.21-2027.5.20	第 7 类	申请取得
223	发行人	5576450	伊可旺	2009.6.28-2019.6.27	第 7 类	受让取得
224	发行人	5576451	伊可发	2009.6.28-2019.6.27	第 7 类	受让取得
225	发行人	5612756	怡科	2010.1.07-2020.1.06	第 9 类	受让取得
226	发行人	5612757	怡科	2009.7.7-2019.7.6	第 7 类	受让取得
227	发行人	5612758	艾克	2009.11.21-2019.11.20	第 9 类	受让取得
228	发行人	5612759	艾克	2009.11.28-2019.11.27	第 7 类	受让取得
229	发行人	6379644	罗美泰	2010.3.7-2020.3.6	第 7 类	受让取得
230	发行人	6379643	罗美泰	2010.3.28-2020.3.27	第 11 类	受让取得
231	发行人	6395401	捷尚	2010.3.7-2020.3.6	第 7 类	受让取得
232	发行人	6395400	捷尚	2010.3.28-2020.3.27	第 11 类	受让取得
233	发行人	6942441	RAMBLER 漫步者	2010.5.21-2020.5.20	第 7 类	受让取得
234	发行人	6950237	慢步者	2010.5.21-2020.5.20	第 7 类	受让取得
235	发行人	6950238	漫飞者	2010.5.21-2020.5.20	第 7 类	受让取得
236	发行人	6950239	漫走者	2010.5.21-2020.5.20	第 7 类	受让取得
237	发行人	6950240	漫奔者	2010.5.21-2020.5.20	第 7 类	受让取得
238	发行人	6950241	漫行者	2010.5.21-2020.5.20	第 7 类	受让取得
239	发行人	6950242	漫游者	2010.6.14-2020.6.13	第 7 类	受让取得
240	发行人	6950243	漫途者	2010.5.21-2020.5.20	第 7 类	受让取得
241	发行人	6950244	漫舞者	2010.5.21-2020.5.20	第 7 类	受让取得
242	发行人	6950245	漫跑者	2010.5.21-2020.5.20	第 7 类	受让取得
243	发行人	6950246	RAMBLER	2010.5.21-2020.5.20	第 7 类	受让取得
244	发行人	7116538	地宝	2010.7.21-2020.7.20	第 7 类	受让取得
245	发行人	7116524	地面宝	2010.7.21-2020.7.20	第 7 类	受让取得
246	发行人	7116523	地宝爷	2010.7.21-2020.7.20	第 7 类	受让取得
247	发行人	7116522	地爷宝	2010.7.21-2020.7.20	第 7 类	受让取得
248	发行人	7116537	地宝贝	2010.7.21-2020.7.20	第 7 类	受让取得

序号	商标权人	注册证号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	取得方式
249	发行人	7116521	缔宝	2010.7.21-2020.7.20	第 7 类	受让取得
250	发行人	7116520	帝宝	2010.7.21-2020.7.20	第 7 类	受让取得
251	发行人	7116519	的宝	2010.7.21-2020.7.20	第 7 类	受让取得
252	发行人	7191475	deepoo	2010.7.28-2020.7.27	第 7 类	受让取得
253	发行人	7191474	deepoo	2010.8.21-2020.8.20	第 21 类	受让取得
254	发行人	7235345	飞尘勿扰	2010.8.7-2020.8.6	第 7 类	受让取得
255	发行人	12876994	地宝	2014.11.21-2024.11.20	第 7 类	受让取得
256	发行人	14231803	叮叮	2015.8.14-2025.8.13	第 7 类	受让取得
257	发行人	14231804	地宝叮叮	2015.5.7-2025.5.6	第 7 类	受让取得
258	发行人	14231805	地宝叮当	2015.5.7-2025.5.6	第 7 类	受让取得
259	发行人	14231806	地宝当当	2015.5.7-2025.5.6	第 7 类	受让取得
260	发行人	14231807	当当	2015.5.7-2025.5.6	第 7 类	受让取得
261	发行人	16999810	地宝天天	2016.7.21-2026.7.20	第 7 类	受让取得
262	发行人	13499663	ESLP	2015.1.21-2025.1.20	第 7 类	受让取得
263	科沃斯有限	16592623	净云	2017.9.28-2027.9.27	第 7 类	申请取得
264	科沃斯有限	16592625	哒哒	2017.9.28-2027.9.27	第 7 类	申请取得
265	科沃斯有限	16647763	Blue Whale	2017.7.28-2027.7.27	第 7 类	申请取得
266	科沃斯有限	17442014	De-lite	2017.6.21-2027.6.20	第 9 类	申请取得
267	科沃斯有限	18827804	UNIBOT	2017.10.28-2027.10.27	第 9 类	申请取得
268	科沃斯有限	19329189	UNI	2017.7.7-2027.7.6	第 28 类	申请取得
269	科沃斯有限	19332535	悠尼	2017.8.21-2027.8.20	第 41 类	申请取得
270	科沃斯有限	19855499	梦想家机器人	2017.9.21-2027.9.20	第 41 类	申请取得
271	科沃斯有限	19855500	启航机器人	2017.8.21-2027.8.20	第 41 类	申请取得
272	科沃斯有限	19855501	智享机器人	2017.8.21-2027.8.20	第 41 类	申请取得
273	科沃斯有限	19855502	领航机器人	2017.6.21-2027.6.20	第 41 类	申请取得
274	科沃斯有限	19855503	创想机器人	2017.6.21-2027.6.20	第 41 类	申请取得
275	科沃斯有限	19869120	科沃斯 让天下的用户不再买错	2017.6.28-2027.6.27	第 7 类	申请取得
276	科沃斯有限	19879885	宝宝	2017.6.21-2027.6.20	第 7 类	申请取得

序号	商标权人	注册证号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	取得方式
277	科沃斯有限	19895402	CREATHINK ROBOT	2017.6.28-2027.6.27	第 41 类	申请取得
278	科沃斯有限	20126731	TEK	2017.10.14-2027.10.13	第 7 类	申请取得
279	科沃斯有限	20350230	ECOVACS ROBOTICS	2017.8.7-2027.8.6	第 7 类	申请取得
280	科沃斯有限	20350316	ECOVACS 科沃斯机器人	2017.8.7-2027.8.6	第 7 类	申请取得
281	科沃斯有限	20350648	ECOVACS ROBOTICS	2017.8.7-2027.8.6	第 9 类	申请取得
282	科沃斯有限	20350878	ECOVACS ROBOTICS	2017.8.7-2027.8.6	第 11 类	申请取得
283	科沃斯有限	20351116	ECOVACS 科沃斯机器人	2017.8.7-2027.8.6	第 11 类	申请取得
284	科沃斯有限	20351296	ECOVACS ROBOTICS	2017.8.7-2027.8.6	第 28 类	申请取得
285	科沃斯有限	20351460	ECOVACS 科沃斯机器人	2017.8.14-2027.8.13	第 28 类	申请取得
286	科沃斯有限	20351897	ECOVACS ROBOTICS	2017.8.7-2027.8.6	第 41 类	申请取得
287	科沃斯有限	20352017	ECOVACS 科沃斯机器人	2017.8.7-2027.8.6	第 41 类	申请取得
288	科沃斯有限	20974585	Virtual Boundary	2017.10.7-2027.10.6	第 9 类	申请取得
289	科沃斯有限	20974586	Virtual Boundar	2017.10.7-2027.10.6	第 7 类	申请取得

（2）境外商标

序号	商标权人	注册号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	国家/地区	取得方式
1	科沃斯机器人科技	1178249	WINBOT	2013.6.5-2023.6.5	第 7 类	马德里	申请取得
2	科沃斯机器人科技	2356364	WINBOT	2012.6.29-2022.6.29	第 7 类	印度	申请取得
3	科沃斯机器人科技	Kor393604	WINBOT	2012.9.12-2022.9.11	第 7 类	泰国	申请取得
4	科沃斯机器人科技	2012/15818	WINBOT	2012.6.14-2022.6.13	第 7 类	南非	申请取得
5	科沃斯机器人科技	190816	ECOVACS	2013.4.28-2023.4.28	第 7 类	阿联酋	申请取得
6	科沃斯机器人科技	190817	ECOVACS	2013.4.28-2023.4.28	第 9 类	阿联酋	申请取得
7	科沃斯机器人科技	190818	ECOVACS	2013.4.28-2023.4.28	第 11 类	阿联酋	申请取得
8	发行人	00201458	WINBOT	2013.8.12-2023.8.12	第 7 类	秘鲁	申请取得
9	发行人	00201695	DEEBOT	2013.8.19-2023.8.19	第 7 类	秘鲁	申请取得
10	发行人	222813	WINBOT	2013.5.10-2023.5.10	第 7 类	巴拿马	申请取得
11	发行人	222815	ECOVACS	2013.5.10-2023.5.10	第 11 类	巴拿马	申请取得
12	发行人	222816	ECOVACS	2013.5.10-2023.5.10	第 9 类	巴拿马	申请取得

序号	商标权人	注册号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	国家/地区	取得方式
13	发行人	222817	ECOVACS	2013.5.10-2023.5.10	第 7 类	巴拿马	申请取得
14	发行人	222818	DEEBOT	2013.5.10-2023.5.10	第 7 类	巴拿马	申请取得
15	发行人	247495	WINBOT	2012.6.27-2022.6.27	第 7 类	以色列	申请取得
16	发行人	248960	ECOVACS	2012.8.26-2022.8.26	第 7 类、第 11 类	以色列	申请取得
17	科沃斯机器人科技	1048497	WINBOT	2013.10.11-2023.10.10	第 7 类	智利	申请取得
18	科沃斯机器人科技	0001560149	SLIMMER	2013.9.26-2023.9.25	第 7 类	意大利	申请取得
19	发行人	1564664	ECOVACS	2015.5.20-2025.5.20	第 7 类	墨西哥	申请取得
20	发行人	1564665	WINBOT	2015.5.20-2025.5.20	第 7 类	墨西哥	申请取得
21	发行人	1564666	DEEBOT	2015.5.20-2025.5.20	第 7 类	墨西哥	申请取得
22	发行人	1576913	ECOVACS	2015.5.20-2025.5.20	第 11 类	墨西哥	申请取得
23	发行人	1616709	ECOVACS	2015.5.20-2025.5.20	第 9 类	墨西哥	申请取得
24	科沃斯机器人科技	0001600974	FAMIBOT	2013.11.29-2023.11.28	第 7 类、第 9 类、第 11 类、第 28 类、第 41 类	意大利	申请取得
25	科沃斯机器人科技	143412253	DEEBOT	2013.8.1-2023.4.8	第 7 类	沙特阿拉伯	申请取得
26	科沃斯机器人科技	905106326	WINBOT	2015.9.1-2025.9.1	第 7 类	巴西	申请取得
27	科沃斯机器人科技	2012055349	WINBOT	2012.7.16-2022.7.16	第 7 类	马来西亚	申请取得
28	科沃斯有限	N/105094	ATMOBOT	2016.4.13-2023.4.13	第 11 类	澳门	申请取得
29	Ecovacs US	4661332	The Window Cleaning Robot	2014.12.23-2024.12.23	第 7 类	美国	申请取得
30	科沃斯机器人科技	013516067	BENEBOT	2014.12.2-2024.12.2	第 7 类、第 9 类、第 38 类	欧盟	申请取得
31	Ecovacs US	4507639	WINBOT	2014.4.1-2024.4.1	第 9 类	美国	申请取得
32	Ecovacs US	4518930	Live Smart. Enjoy Life	2014.4.22-2024.4.22	第 7 类、第 9 类、第 11 类	美国	申请取得
33	泰怡凯苏州	Kor359507	ATMOBOT	2011.6.13-2021.6.12	第 11 类	泰国	申请取得
34	泰怡凯苏州	2010/23507	DEEBOT	2010.10.12-2020.10.11	第 9 类	南非	申请

序号	商标权人	注册号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	国家/地区	取得方式
							取得
35	泰怡凯苏州	2010/23506	DEEBOT	2010.10.12-2020.10.11	第 7 类	南非	申请取得
36	泰怡凯苏州	152572	DEEBOT	2010.11.3-2020.11.3	第 7 类	阿联酋	申请取得
37	泰怡凯苏州	152573	DEEBOT	2010.11.3-2020.11.3	第 9 类	阿联酋	申请取得
38	泰怡凯苏州	1079099	DEEBOT	2011.4.21-2021.4.21	第 7 类、第 9 类	马德里	申请取得
39	泰怡凯苏州	903037076	DEEBOT	2014.3.25-2024.3.25	第 7 类	巴西	申请取得
40	泰怡凯苏州	903037262	DEEBOT	2014.3.25-2024.3.25	第 9 类	巴西	申请取得
41	泰怡凯苏州	903073919	DEEBOT	2014.4.8-2024.4.8	第 11 类	巴西	申请取得
42	泰怡凯苏州	2010020275	DEEBOT	2010.10.26-2020.10.26	第 7 类	马来西亚	申请取得
43	泰怡凯苏州	2010020276	DEEBOT	2010.10.26-2020.10.26	第 9 类	马来西亚	申请取得
44	泰怡凯苏州	2010020277	DEEBOT	2010.10.26-2020.10.26	第 11 类	马来西亚	申请取得
45	泰怡凯苏州	2011010058	ATMOBOT	2011.6.1-2021.6.1	第 11 类	马来西亚	申请取得
46	泰怡凯苏州	Kor357371	DEEBOT	2010.12.15-2020.12.14	第 7 类	泰国	申请取得
47	泰怡凯苏州	Kor354480	DEEBOT	2010.12.15-2020.12.14	第 9 类	泰国	申请取得
48	泰怡凯苏州	Kor357372	DEEBOT	2010.12.15-2020.12.14	第 11 类	泰国	申请取得
49	泰怡凯苏州	2010/24124	DEEBOT	2010.10.19-2020.10.18	第 11 类	南非	申请取得
50	泰怡凯苏州	176900	WINBOT	2012.7.22-2022.7.22	第 7 类	阿联酋	申请取得
51	发行人	233166	DEEBOT	2010.10.19-2020.10.19	第 7 类、第 9 类、第 11 类	以色列	申请取得
52	泰怡凯苏州	2477003	DEEBOT	2011.11.17-2021.11.17	第 11 类	阿根廷	申请取得
53	泰怡凯苏州	2477005	DEEBOT	2011.11.17-2021.11.17	第 9 类	阿根廷	申请取得
54	泰怡凯苏州	2477007	DEEBOT	2011.11.17-2021.11.17	第 7 类	阿根廷	申请取得
55	发行人	2525912	ATMOBOT	2012.9.12-2022.9.12	第 11 类	阿根廷	申请取得
56	发行人	237976	ATMOBOT	2011.5.26-2021.5.26	第 11 类	以色列	申请取得
57	泰怡凯苏州	1107213	ATMOBOT	2011.9.23-2021.9.23	第 11 类	马德里	申请

序号	商标权人	注册号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	国家/地区	取得方式
							取得
58	泰怡凯苏州	2011/13259	ATMOBOT	2011.6.3-2021.6.2	第 11 类	南非	申请取得
59	泰怡凯苏州	157679	ATMOBOT	2011.5.25-2021.5.25	第 11 类	阿联酋	申请取得
60	泰怡凯苏州	2041927	DEEBOT	2012.4.13-2022.4.13	第 7 类、第 9 类、第 11 类	印度	申请取得
61	泰怡凯苏州	2153363	ATMOBOT	2011.6.1-2021.6.1	第 11 类	印度	申请取得
62	泰怡凯苏州	903683504	ATMOBOT	2014.10.14-2024.10.14	第 11 类	巴西	申请取得
63	科沃斯有限	N/072643	科沃斯	2013.11.28-2020.11.28	第 7 类	澳门	申请取得
64	科沃斯有限	N/072644	科沃斯	2013.11.28-2020.11.28	第 9 类	澳门	申请取得
65	科沃斯有限	N/072645	科沃斯	2013.11.28-2020.11.28	第 11 类	澳门	申请取得
66	科沃斯有限	N/072636	ECOVACS	2013.11.28-2020.11.28	第 7 类	澳门	申请取得
67	科沃斯有限	N/072637	ECOVACS	2013.11.28-2020.11.28	第 9 类	澳门	申请取得
68	科沃斯有限	N/072638	ECOVACS	2013.11.28-2020.11.28	第 11 类	澳门	申请取得
69	科沃斯有限	N/072641	地宝	2013.11.28-2020.11.28	第 7 类	澳门	申请取得
70	科沃斯有限	N/072639	DEEBOT	2013.11.28-2020.11.28	第 7 类	澳门	申请取得
71	科沃斯有限	N/072640	WINBOT	2013.11.28-2020.11.28	第 7 类	澳门	申请取得
72	科沃斯有限	N/072642	窗宝	2013.11.28-2020.11.28	第 7 类	澳门	申请取得
73	科沃斯机器人科技	1229440	FAMIBOT	2014.5.6-2024.5.6	第 7 类、第 9 类、第 11 类、第 28 类、第 41 类	马德里	申请取得
74	发行人	01631706	DEEBOT	2014.3.16-2024.3.15	第 7 类	台湾	申请取得
75	发行人	01631707	窗宝	2014.3.16-2024.3.15	第 7 类	台湾	申请取得
76	发行人	01631708	科沃斯	2014.3.16-2024.3.15	第 7 类	台湾	申请取得
77	发行人	01631770	ECOVACS	2014.3.16-2024.3.15	第 9 类	台湾	申请取得
78	发行人	01631771	科沃斯	2014.3.16-2024.3.15	第 9 类	台湾	申请取得

序号	商标权人	注册号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	国家/地区	取得方式
79	发行人	01631939	科沃斯	2014.3.16-2024.3.15	第 11 类	台湾	申请取得
80	发行人	01648433	ECOVACS	2014.6.16-2024.6.15	第 7 类	台湾	申请取得
81	发行人	01648487	窗宝	2014.6.16-2024.6.15	第 7 类	台湾	申请取得
82	发行人	01648739	ECOVACS	2014.6.16-2024.6.15	第 11 类	台湾	申请取得
83	发行人	302509542	窗宝	2013.1.29-2023.1.28	第 7 类	香港	申请取得
84	发行人	302509551	地宝	2013.1.29-2023.1.28	第 7 类	香港	申请取得
85	科沃斯机器人科技	302509560	ECOVACS	2013.1.29-2023.1.28	第 7 类、第 9 类	香港	申请取得
86	发行人	302509579	DEEBOT	2013.1.29-2023.1.28	第 7 类	香港	申请取得
87	发行人	302509498	WINBOT	2013.1.29-2023.1.28	第 7 类	香港	申请取得
88	科沃斯有限	N/105100	BENEBOT	2016.4.13-2023.4.13	第 7 类	澳门	申请取得
89	科沃斯有限	N/105101	BENEBOT	2016.4.13-2023.4.13	第 9 类	澳门	申请取得
90	科沃斯有限	N/105102	BENEBOT	2016.4.13-2023.4.13	第 38 类	澳门	申请取得
91	发行人	01725887	FAMIBOT	2015.9.1-2025.8.31	第 28 类	台湾	申请取得
92	发行人	01732952	親寶	2015.10.16-2025.10.15	第 7 类	台湾	申请取得
93	发行人	01732953	亲宝	2015.10.16-2025.10.15	第 7 类	台湾	申请取得
94	发行人	01732954	FAMIBOT	2015.10.16-2025.10.15	第 7 类	台湾	申请取得
95	发行人	01732955	地寶	2015.10.16-2025.10.15	第 7 类	台湾	申请取得
96	发行人	01733052	親寶	2015.10.16-2025.10.15	第 9 类	台湾	申请取得
97	发行人	01733053	亲宝	2015.10.16-2025.10.15	第 9 类	台湾	申请取得
98	发行人	01733054	FAMIBOT	2015.10.16-2025.10.15	第 9 类	台湾	申请取得
99	发行人	01733187	ATMOBOT	2015.10.16-2025.10.15	第 11 类	台湾	申请取得
100	发行人	01733188	沁寶	2015.10.16-2025.10.15	第 11 类	台湾	申请取得
101	发行人	01733189	沁宝	2015.10.16-2025.10.15	第 11 类	台湾	申请取得

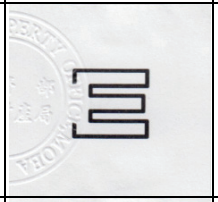
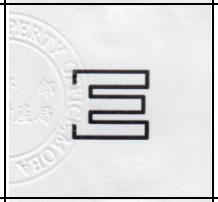
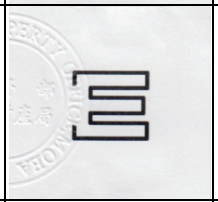
序号	商标权人	注册号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	国家/地区	取得方式
102	发行人	01733190	親寶	2015.10.16-2025.10.15	第 11 类	台湾	申请取得
103	发行人	01733191	亲宝	2015.10.16-2025.10.15	第 11 类	台湾	申请取得
104	发行人	01733192	FAMIBOT	2015.10.16-2025.10.15	第 11 类	台湾	申请取得
105	发行人	01734296	親寶	2015.10.16-2025.10.15	第 41 类	台湾	申请取得
106	发行人	01734297	亲宝	2015.10.16-2025.10.15	第 41 类	台湾	申请取得
107	发行人	01734298	FAMIBOT	2015.10.16-2025.10.15	第 41 类	台湾	申请取得
108	发行人	01735314	窗寶	2015.11.1-2025.10.31	第 7 类	台湾	申请取得
109	科沃斯有限	303561660	FAMIBOT	2015.10.12-2025.10.11	第 7 类、第 9 类、第 11 类、第 28 类、第 41 类	香港	申请取得
110	科沃斯有限	303561679	BENEBOT	2015.10.12-2025.10.11	第 7 类、第 9 类、第 38 类	香港	申请取得
111	科沃斯机器人科技	906744776	ECOVACS	2016.7.5-2026.7.5	第 9 类	巴西	申请取得
112	科沃斯有限	5073819	RAYBOT	2016.11.1-2026.11.1	第 7 类	美国	申请取得
113	科沃斯有限	1437001995	WINBOT	2016.11.23-2025.7.23	第 7 类	沙特阿拉伯	申请取得
114	科沃斯有限	N/105095	FAMIBOT	2016.4.13-2023.4.13	第 7 类	澳门	申请取得
115	科沃斯有限	N/105096	FAMIBOT	2016.4.13-2023.4.13	第 9 类	澳门	申请取得
116	科沃斯有限	N/105097	FAMIBOT	2016.4.13-2023.4.13	第 11 类	澳门	申请取得
117	科沃斯有限	N/105098	FAMIBOT	2016.4.13-2023.4.13	第 28 类	澳门	申请取得
118	科沃斯有限	N/105099	FAMIBOT	2016.4.13-2023.4.13	第 41 类	澳门	申请取得
119	科沃斯机器人科技	150581	ECOVACS	2014.4.27-2024.4.27	第 7 类	科威特	申请取得
120	科沃斯机器人科技	150582	ECOVACS	2014.4.27-2024.4.27	第 9 类	科威特	申请取得
121	科沃斯机器人科技	150583	ECOVACS	2014.4.27-2024.4.27	第 11 类	科威特	申请取得
122	发行人	15773765	Virtual Boundary	2016.8.24-2026.8.24	第 7 类、第 9 类	欧盟	申请取得
123	发行人	303852234	UNIBOT	2016.1.25-2027.1.25	第 7 类、第 9 类、第 11 类	香港	申请取得

序号	商标权人	注册号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	国家/地区	取得方式
124	发行人	303875301	Virtual Boundary	2016.8.18-2026.8.17	第 7 类、第 9 类	香港	申请取得
125	科沃斯有限	5047720	AIRBOT	2015.11.14-2025.11.14	第 11 类	美国	申请取得
126	科沃斯有限	3540773	ECOVACS	2008.10.10-2018.10.9	第 11 类	美国	受让取得
127	科沃斯有限	3537599	ECOVACS	2008.10.10-2018.10.9	第 7 类	美国	受让取得
128	发行人	01508982	EcoVacs	2012.3.16-2022.3.15	第 7 类	台湾	申请取得
129	发行人	01459646	ECOVACS	2011.5.16-2021.5.15	第 11 类	台湾	申请取得
130	科沃斯机器人科技	143412252	ECOVACS	2013.8.1-2023.4.8	第 7 类	沙特阿拉伯	申请取得
131	科沃斯机器人科技	143412251	ECOVACS	2013.8.1-2023.4.8	第 9 类	沙特阿拉伯	申请取得
132	科沃斯机器人科技	143412250	ECOVACS	2013.8.1-2023.4.8	第 11 类	沙特阿拉伯	申请取得
133	发行人	00007023	ECOVACS	2013.10.25-2023.10.25	第 7 类、第 9 类、第 11 类	秘鲁	申请取得
134	科沃斯机器人科技	2658079	ECOVACS	2014.6.26-2024.6.26	第 7 类	阿根廷	申请取得
135	科沃斯机器人科技	2658074	ECOVACS	2014.6.26-2024.6.26	第 9 类	阿根廷	申请取得
136	科沃斯机器人科技	2658077	ECOVACS	2014.6.26-2024.6.26	第 11 类	阿根廷	申请取得
137	科沃斯有限	1186712	ECOVACS	2015.11.23-2025.11.22	第 9 类、第 11 类	智利	申请取得
138	泰怡凯苏州	966011	ROOMTEK	2008.7.31-2018.7.31	第 7 类	马德里	申请取得
139	科沃斯机器人科技	1191299	SAFEBOT	2013.7.3-2023.7.3	第 9 类	马德里	申请取得
140	发行人	247498	SAFEBOT	2012.6.27-2022.6.27	第 9 类	以色列	申请取得
141	泰怡凯苏州	176901	SAFEBOT	2012.7.22-2022.7.22	第 9 类	阿联酋	申请取得
142	科沃斯机器人科技	2605087	SAFEBOT	2013.11.5-2023.11.5	第 9 类	阿根廷	申请取得
143	科沃斯机器人科技	1048495	SAFEBOT	2013.10.11-2023.10.10	第 9 类	智利	申请取得
144	科沃斯机器人科技	905100522	SAFEBOT	2015.10.6-2025.10.6	第 9 类	巴西	申请取得
145	科沃斯机器人科技	968311	WINBOT	2012.11.5-2022.11.5	第 7 类	新西兰	申请取得
146	科沃斯机器人科技	2605085	WINBOT	2013.11.5-2023.11.5	第 7 类	阿根廷	申请取得

序号	商标权人	注册号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	国家/地区	取得方式
147	科沃斯机器人科技	150584	WINBOT	2014.4.28-2024.4.27	第 7 类	科威特	申请取得
148	发行人	01642449	GLASSBOT	2014.5.16-2024.5.15	第 7 类	台湾	申请取得
149	科沃斯机器人科技	2012/15817	SAFEBOT	2012.6.14-2022.6.13	第 9 类	南非	申请取得
150	Ecovacs US	5014787	Smart Drive	2016.8.2-2026.8.2	第 7 类	美国	申请取得
151	科沃斯机器人科技	2012055400	SAFEBOT	2012.7.17-2022.7.17	第 9 类	马来西亚	申请取得
152	科沃斯有限	169240	DEEBOT	2016.1.13-2031.1.13	第 7 类	黎巴嫩	申请取得
153	科沃斯有限	169237	WINBOT	2016.1.13-2031.1.13	第 7 类	黎巴嫩	申请取得
154	科沃斯有限	169236	ECOVACS	2016.1.13-2031.1.13	第 7 类、第 9 类、第 11 类	黎巴嫩	申请取得
155	泰怡凯苏州	954255	ATMOBOT	2011.10.17-2021.10.17	第 11 类	智利	申请取得
156	泰怡凯苏州	148997	DEEBOT	2010.11.3-2020.11.3	第 11 类	阿联酋	申请取得
157	泰怡凯苏州	981788	DEEBOT	2012.12.31-2022.12.30	第 7 类、第 9 类、第 11 类	智利	申请取得
158	科沃斯机器人科技	968310	DEEBOT	2012.11.5-2022.11.5	第 7 类	新西兰	申请取得
159	发行人	01631709	地宝	2014.3.16-2024.3.15	第 7 类	台湾	申请取得
160	科沃斯机器人科技	302013902143800	NEABOT	2013.11.19-2023.11.18	第 7 类	意大利	申请取得
161	科沃斯机器人科技	30269473	NEABOT	2013.3.27-2023.3.27	第 7 类	西班牙	申请取得
162	科沃斯有限	303711915	Smart Navi	2016.3.14-2026.3.13	第 7 类、第 9 类	香港	申请取得
163	科沃斯有限	N/111433	Smart Navi	2016.10.27-2023.10.27	第 7 类	澳门	申请取得
164	科沃斯有限	N/111434	Smart Navi	2016.10.27-2023.10.27	第 9 类	澳门	申请取得
165	发行人	249213	ECOVACS ROBOTICS	2016.1.23-2026.1.23	第 7 类、第 9 类、第 11 类	伊朗	申请取得
166	发行人	01831152	UNIBOT	2017.4.1-2027.3.31	第 7 类	台湾	申请取得
167	发行人	01831311	UNIBOT	2017.4.1-2027.3.31	第 9 类	台湾	申请取得
168	发行人	01831466	UNIBOT	2017.4.1-2027.3.31	第 11 类	台湾	申请取得

序号	商标权人	注册号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	国家/地区	取得方式
169	发行人	5151667	BENEBOT	2017.2.28-2027.2.28	第 9 类	美国	申请取得
170	发行人	1315366	ECOVACS ROBOTICS	2016.4.20-2026.4.20	第 7 类、第 9 类、第 11 类	马德里	申请取得
171	发行人	253184	Smart Navi	2016.5.4-2026.5.4	第 7 类	阿联酋	申请取得
172	发行人	253185	Smart Navi	2016.5.4-2026.5.4	第 9 类	阿联酋	申请取得
173	发行人	257847	UNIBOT	2016.8.6-2026.8.6	第 7 类	阿联酋	申请取得
174	发行人	257857	UNIBOT	2016.8.7-2026.8.7	第 9 类	阿联酋	申请取得
175	发行人	257860	UNIBOT	2016.8.7-2026.8.7	第 11 类	阿联酋	申请取得
176	发行人	258956	Virtual Boundary	2016.8.25-2026.8.25	第 7 类	阿联酋	申请取得
177	发行人	258957	Virtual Boundary	2016.8.25-2026.8.25	第 9 类	阿联酋	申请取得
178	发行人	1304448	WINBOT	2016.3.16-2026.3.16	第 7 类	马德里	申请取得
179	发行人	1265027	ECOVAC	2008.9.30-2018.9.30	第 7 类、第 37 类	澳大利亚	受让取得
180	发行人	803178	ECOVAC	2009.3.3-2019.3.3	第 7 类、第 37 类	新西兰	受让取得
181	发行人	T1006570C	ECOVACS	2010.5.25-2020.5.25	第 7 类、第 9 类、	新加坡	受让取得
182	发行人	T1004139A	DEEPOO	2010.4.7-2020.4.7	第 7 类	新加坡	受让取得
183	发行人	015178353	ECOVACS ROBOTICS	2016.3.4-2026.3.4	第 7 类、第 9 类、第 11 类	欧盟	受让取得
184	发行人	005655238	ECOVACS	2017.1.31-2027.1.31	第 11 类	欧盟	受让取得
185	发行人	008725723	ECOVACS	2009.12.1-2029.12.1	第 7 类、第 11 类	欧盟	受让取得
186	发行人	TMA800734	ECOVACS	2011.6.23-2026.6.23	第 7 类、第 11 类	加拿大	受让取得
187	发行人	TMA931865	WINBOT	2016.3.16-2031.3.16	第 7 类	加拿大	受让取得
188	发行人	601984	DEEPOO	2010.4.6-2020.4.6	第 7 类	瑞士	受让取得
189	发行人	61761	ECOVACS	2010.5.31-2020.5.31	第 7 类、第 11 类	塞尔维亚	受让取得
190	发行人	61701	DEEPOO	2010.4.14-2020.4.14	第 7 类	塞尔维亚	受让取得
191	发行人	301613899	科沃斯 科沃斯	2010.5.14-2020.5.13	第 7 类	香港	受让取得

序号	商标权人	注册号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	国家/地区	取得方式
192	发行人	301627434	ECOVACS	2010.5.31-2020.5.30	第 11 类	香港	受让取得
193	发行人	301577070	DEEPOO	2010.3.31-2020.3.30	第 7 类	香港	受让取得
194	发行人	01462614	DEEPOO	2011.7.1-2021.6.30	第 7 类	台湾	受让取得
195	科沃斯机器人科技	97942	ECOVACS	2015.6.16-2025.6.16	第 7 类	卡塔尔	申请取得
196	科沃斯机器人科技	97943	ECOVACS	2015.6.16-2025.6.16	第 9 类	卡塔尔	申请取得
197	科沃斯机器人科技	97944	ECOVACS	2015.6.16-2025.6.16	第 11 类	卡塔尔	申请取得
198	科沃斯机器人科技	98184	WINBOT	2015.6.24-2025.6.24	第 7 类	卡塔尔	申请取得
199	科沃斯机器人科技	98185	DEEBOT	2015.6.24-2025.6.24	第 7 类	卡塔尔	申请取得
200	科沃斯机器人科技	396730	ECOVACS	2014.5.20-2024.5.20	第 7 类	巴拉圭	申请取得
201	科沃斯机器人科技	396729	ECOVACS	2014.5.20-2024.5.20	第 9 类	巴拉圭	申请取得
202	科沃斯机器人科技	396731	ECOVACS	2014.5.20-2024.5.20	第 11 类	巴拉圭	申请取得
203	科沃斯机器人科技	396732	DEEBOT	2014.5.20-2024.5.20	第 7 类	巴拉圭	申请取得
204	发行人	445002	ECOVACS	2013.12.10-2023.12.10	第 7 类、第 9 类、第 11 类	乌拉圭	申请取得
205	发行人	445003	WINBOT	2013.12.12-2023.12.12	第 7 类	乌拉圭	申请取得
206	发行人	445004	DEEBOT	2013.12.12-2023.12.12	第 7 类	乌拉圭	申请取得
207	发行人	P356808	WINBOT	2016.12.27-2031.12.27	第 7 类	委内瑞拉	申请取得
208	发行人	P356811	ECOVACS	2016.12.27-2031.12.27	第 9 类	委内瑞拉	申请取得
209	发行人			2016.12.27-2031.12.27	第 7 类	委内瑞拉	申请取得
210	科沃斯机器人科技	IDM000486496	WINBOT	2013.4.17-2023.4.17	第 7 类	印度尼西亚	申请取得
211	科沃斯机器人科技	IDM000486495	DEEBOT	2013.4.17-2023.4.17	第 7 类	印度尼西亚	申请取得
212	Ecovacs US	5282131	SMART MOVE	2017.9.5-2027.9.5	第 7 类、第 9 类、第 11 类	美国	申请取得
213	发行人	906598842	ECOVACS	2017.6.13-2027.6.13	第 7 类	巴西	受让取得
214	发行人	906598893	ECOVACS	2017.6.13-2027.6.13	第 11 类	巴西	受让取得

序号	商标权人	注册号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	国家/地区	取得方式
215	发行人	906598958	ECOVACS	2017.6.13-2027.6.13	第 35 类	巴西	受让取得
216	发行人	906598982	ECOVACS	2017.6.13-2027.6.13	第 37 类	巴西	受让取得
217	发行人	906599016	ATMOBOT	2017.6.13-2027.6.13	第 11 类	巴西	受让取得
218	发行人	906599032	DEEBOT	2017.6.13-2027.6.13	第 7 类	巴西	受让取得
219	发行人	906599083	WINBOT	2017.6.13-2027.6.13	第 7 类	巴西	受让取得
220	发行人	573080	DEEBOT	2017.9.14-2027.9.14	第 7 类	哥伦比亚	申请取得
221	发行人	561069	WINBOT	2017.4.9-2027.4.9	第 7 类	哥伦比亚	申请取得
222	发行人	1769276	ECOVACS ROBOTICS	2016.5.6-2026.5.6	第 7 类、第 9 类、第 11 类	澳大利亚	申请取得
223	发行人	1042566	ECOVACS ROBOTICS	2016.5.6-2026.5.6	第 7 类、第 9 类、第 11 类	新西兰	申请取得
224	科沃斯有限	N/114269	UNIBOT	2017.1.25-2024.1.25	第 7 类	澳门	申请取得
225	科沃斯有限	N/114270	UNIBOT	2017.1.25-2024.1.25	第 9 类	澳门	申请取得
226	科沃斯有限	N/114271	UNIBOT	2017.1.25-2024.1.25	第 11 类	澳门	申请取得
227	发行人	01877004		2017.11.1-2027.10.31	第 7 类	台湾	申请取得
228	发行人	01877101		2017.11.1-2027.10.31	第 9 类	台湾	申请取得
229	发行人	01877188		2017.11.1-2027.10.31	第 11 类	台湾	申请取得
230	发行人	01879420		2017.11.16-2027.11.15	第 7 类	台湾	申请取得
231	发行人	01879560		2017.11.16-2027.11.15	第 9 类	台湾	申请取得
232	发行人	01879743		2017.11.16-2027.11.15	第 11 类	台湾	申请取得

序号	商标权人	注册号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	国家/地区	取得方式
233	发行人	01877003	ECOVACS 科沃斯机器人	2017.11.1-2027.10.31	第 7 类	台湾	申请取得
234	发行人	01877100	ECOVACS 科沃斯机器人	2017.11.1-2027.10.31	第 9 类	台湾	申请取得
235	发行人	01877187	ECOVACS 科沃斯机器人	2017.11.1-2027.10.31	第 11 类	台湾	申请取得
236	发行人	01831152	UNIBOT	2017.4.1-2027.3.31	第 7 类	台湾	申请取得
237	发行人	01831311	UNIBOT	2017.4.1-2027.3.31	第 9 类	台湾	申请取得
238	发行人	01831466	UNIBOT	2017.4.1-2027.3.31	第 11 类	台湾	申请取得
239	发行人	01849981	Virtual Boundary	2017.7.1-2027.6.30	第 7 类	台湾	申请取得
240	发行人	01850059	Virtual Boundary	2017.7.1-2027.6.30	第 9 类	台湾	申请取得
241	发行人	129808	DEEBOT	2014.4.28-2024.4.27	第 7 类	科威特	申请取得
242	发行人	40201703875Q	ECOVACS 科沃斯机器人	2017.3.9-2027.3.9	第 7 类、第 9 类、第 11 类	新加坡	申请取得
243	发行人	304072734	ECOVACS 科沃斯机器人	2017.3.10-2027.3.10	第 7 类、第 9 类、第 11 类	香港	申请取得
244	发行人	304072743	ECOVACS ROBOTICS	2017.3.10-2027.3.10	第 7 类、第 9 类、第 11 类	香港	申请取得
245	发行人	304072752		2017.3.10-2027.3.10	第 7 类、第 9 类、第 11 类	香港	申请取得
246	发行人	304185586	OZMO	2017.6.26-2027.6.26	第 7 楼	香港	申请取得
247	发行人	1438021621	ECOVACS ROBOTICS	2017.6.15-2027.2.28	第 7 类	沙特阿拉伯	申请取得
248	发行人	1438021622	ECOVACS ROBOTICS	2017.6.15-2027.2.28	第 9 类	沙特阿拉伯	申请取得
249	发行人	1438021623	ECOVACS ROBOTICS	2017.6.15-2027.2.28	第 11 类	沙特阿拉伯	申请取得
250	发行人	1438021615		2017.6.15-2027.2.28	第 7 类	沙特阿拉伯	申请取得
251	发行人	1438021616		2017.6.15-2027.2.28	第 9 类	沙特阿拉伯	申请取得
252	发行人	1438021617		2017.6.15-2027.2.28	第 11 类	沙特阿拉伯	申请取得
253	发行人	1438024760	OZMO	2017.8.7-2027.4.19	第 7 类	沙特阿拉伯	申请取得
254	发行人	296271	OZMO	2017.7.11-2027.7.11	第 7 类	以色列	申请

序号	商标权人	注册号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	国家/地区	取得方式
							取得
255	发行人	270657	Smart Navi	2017.10.17-2027.10.17	第 7 类、第 9 类	芬兰	申请取得
256	发行人	542764	Smart Navi	2017.12.4-2027.12.4	第 7 类、第 9 类	瑞典	申请取得
257	发行人	Kor352931	DEEPOO	2010.4.27-2020.4.26	第 7 类	泰国	受让取得
258	发行人	Khor362112	ECOVACS	2010.5.31-2020.5.30	第 11 类	泰国	受让取得
259	发行人	Khor365460	ECOVACS	2010.5.31-2020.5.30	第 7 类	泰国	受让取得
260	发行人	Z20101023	ECOVACS	2010.5.27-2020.5.27	第 7 类、第 11 类	克罗地亚	受让取得
261	发行人	604374	ECOVACS	2010.5.28-2020.5.28	第 7 类、第 11 类	瑞士	受让取得
262	发行人	5354496	ECOVACS	2010.9.17-2020.9.17	第 7 类、第 11 类	日本	受让取得
263	发行人	5390139	DEEPOO	2011.2.10-2021.2.10	第 7 类	日本	受让取得

截至本招股意向书签署日，发行人正在对科沃斯有限、科沃斯机器人科技、泰怡凯苏州等发行人前身名下的商标进行商标权人名称变更，变更完成后，上述发行人前身名下的商标将全部变更至发行人名下。

发行人所有的境内外商标均系发行人实际合法拥有，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（3）受让中的境内外商标

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人正在办理受让 TEK Electrical 商标权 10 项的手续。TEK Electrical 已与发行人签署《商标许可使用合同》，无偿许可发行人独占使用前述商标，直至前述商标转让全部完成。前述正在办理所有权人变更手续的商标具体如下：

序号	商标权人	注册号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	国家/地区	取得方式
1	TEK Electrical	2010009458	ECOVACS	2009.12.1-2019.12.1	第 7 类	马来西亚	申请取得
2	TEK Electrical	2010009457	ECOVACS	2009.12.1-2019.12.1	第 11 类	马来西亚	申请取得
3	TEK Electrical	40-0888161	ECOVACS	2011.11.2-2021.11.1	第 7 类、第 11 类	韩国	申请取得
4	TEK Electrical	1354226	DEEPOO	2010.4.1-2020.4.1	第 7 类	澳大利亚	申请取得
5	TEK Electrical	400887082	DEEPOO	2011.10.26-2021.10.25	第 7 类	韩国	申请

序号	商标权人	注册号	商标图像/名称	专用期限	国际分类号	国家/地区	取得方式
							取得
6	TEK Electrical	2010006155	DEEPOO	2010.1.17-2020.1.17	第 7 类	马来西亚	申请取得
7	TEK Electrical	008819617	DEEPOO	2010.1.19-2020.1.19	第 7 类	欧盟	申请取得
8	TEK Electrical	2010/06708	DEEPOO	2010.3.10-2020.3.9	第 7 类	南非	申请取得
9	TEK Electrical	2010/11430	ECOVACS	2010.5.28-2020.5.27	第 7 类	南非	申请取得
10	TEK Electrical	2010/11431	ECOVACS	2010.5.28-2020.5.27	第 11 类	南非	申请取得

上述发行人正在受让的商标均系已不再使用的旧版商标和未实际使用的保护性商标，不会对发行人的生产经营造成实质性影响。上述发行人正在受让的境内外商标不存在产权纠纷或潜在纠纷。

3、专利技术

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人及其子公司拥有境内发明专利 191 项、境内实用新型专利 262 项、境内外观设计专利 170 项、境外专利 26 项，合计 649 项境内外专利，具体如下：

（1）境内发明专利

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
1	发行人	自动吸尘器的可清扫区域和障碍物区域的识别方法	发明	01108048.5	2001.1.15	2003.11.26	2021.1.14	申请取得
2	发行人	真空吸尘器	发明	02113167.8	2002.6.12	2005.9.7	2022.6.11	申请取得
3	发行人，浙江大学	自动吸尘器的可清扫区域和障碍物区域的识别方法	发明	02137830.4	2002.6.21	2006.12.6	2022.6.20	申请取得
4	发行人	自动吸尘器与充电座的对接方法	发明	200410014011.1	2004.2.6	2006.12.27	2024.2.5	申请取得
5	发行人	自动吸尘器	发明	200410014372.6	2004.3.18	2008.1.16	2024.3.17	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
6	发行人	吸尘器	发明	200510037820.9	2005.2.21	2007.9.5	2025.2.20	申请取得
7	发行人	吸尘器的旋风筒体	发明	200510037956.X	2005.3.1	2007.5.23	2025.2.28	申请取得
8	发行人	真空吸尘器	发明	200510038112.7	2005.1.12	2007.2.7	2025.1.11	申请取得
9	发行人	一种吸尘器	发明	200510038200.7	2005.1.21	2007.7.11	2025.1.20	申请取得
10	发行人	吸尘器上的灰尘分离装置	发明	200510081650.4	2005.7.5	2007.10.31	2025.7.4	申请取得
11	发行人	吸尘器的灰尘分离装置	发明	200510094505.X	2005.9.20	2008.7.2	2025.9.19	申请取得
12	发行人	吸尘器的集尘筒	发明	200510122799.2	2005.11.26	2008.2.27	2025.11.25	申请取得
13	发行人	旋风分离装置	发明	200510136322.X	2005.12.26	2008.2.27	2025.12.25	申请取得
14	发行人	湿式清洁装置	发明	200610038083.9	2006.1.25	2008.4.30	2026.1.24	申请取得
15	发行人	可分离的湿式清洁装置	发明	200610038250.X	2006.2.8	2008.3.26	2026.2.7	申请取得
16	发行人	湿式清洁装置及其伸缩型插头座	发明	200610039643.2	2006.4.11	2008.2.27	2026.4.10	申请取得
17	发行人	真空吸尘器的集尘桶	发明	200610039804.8	2006.4.17	2008.3.26	2026.4.16	申请取得
18	发行人	水过滤装置	发明	200610039868.8	2006.4.21	2008.2.27	2026.4.20	申请取得
19	发行人	水过滤式吸尘器	发明	200610039869.2	2006.4.21	2008.3.26	2026.4.20	申请取得
20	发行人	水过滤筒	发明	200610039871.X	2006.4.21	2012.8.8	2026.4.20	申请取得
21	发行人	可变功率的湿式清洁装置	发明	200610040616.7	2006.5.19	2008.4.23	2026.5.18	申请取得
22	发行人	吸尘器电机室防水机构	发明	200610040938.1	2006.8.11	2008.4.30	2026.8.10	申请取得
23	发行人	湿式清洁装置	发明	200610041469.5	2006.9.8	2008.9.10	2026.9.7	申请取得
24	发行人	吸尘器的水过滤除尘装置	发明	200610085854.X	2006.6.1	2009.1.14	2026.5.31	申请取得
25	发行人	吸尘器的地刷装置	发明	200610088170.5	2006.6.28	2008.4.30	2026.6.27	申请取得
26	发行人	湿式清洁装置	发明	200610096072.6	2006.9.13	2009.1.14	2026.9.12	申请取得
27	发行人	多级旋风吸尘器	发明	200610096956.1	2006.10.20	2009.5.13	2026.10.19	申请取得
28	发行人	吸尘器的地刷装置	发明	200610096994.7	2006.10.24	2009.5.13	2026.10.23	申请取得
29	发行人	吸尘器地刷	发明	200610097167.X	2006.10.25	2009.12.9	2026.10.24	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
30	发行人	真空吸尘器的灰尘分离装置	发明	200610098115.4	2006.11.30	2011.8.10	2026.11.29	申请取得
31	发行人	自动吸尘器与充电座的对接方法	发明	200610106657.1	2004.2.6	2008.2.27	2024.2.5	申请取得
32	发行人	吸尘器的旋风分离装置	发明	200610139423.7	2006.9.11	2010.1.6	2026.9.10	申请取得
33	发行人	吸尘器的旋风分离装置	发明	200610161420.3	2006.12.7	2010.5.19	2026.12.6	申请取得
34	发行人	真空吸尘器	发明	200610166410.9	2006.12.19	2009.11.18	2026.12.18	申请取得
35	发行人	用于真空吸尘器的集尘室	发明	200710020272.8	2007.3.12	2009.9.9	2027.3.11	申请取得
36	发行人	用于真空吸尘器的吸尘嘴	发明	200710020886.6	2007.4.11	2009.12.9	2027.4.10	申请取得
37	发行人	一种多用途清洁装置	发明	200710020942.6	2007.4.4	2009.7.22	2027.4.3	申请取得
38	发行人	卧式硬地面清洗机及其清洗头	发明	200710022574.9	2007.5.15	2012.9.19	2027.5.14	申请取得
39	发行人	直立式吸尘器	发明	200710022575.3	2007.5.15	2009.9.9	2027.5.14	申请取得
40	发行人	旋风分离式吸尘器	发明	200710023015.X	2007.5.30	2010.11.17	2027.5.29	申请取得
41	发行人	快速转换阀及使用该阀的快速转换吸尘器	发明	200710024403.X	2007.6.15	2010.5.26	2027.6.14	申请取得
42	发行人	多功能硬地面清洗机清洁头及清洁方法	发明	200710130934.7	2007.8.24	2009.9.9	2027.8.23	申请取得
43	发行人	液体容器的防溢装置以及装有该装置的空气净化器	发明	200710166243.2	2007.11.8	2010.8.11	2027.11.7	申请取得
44	发行人	多功能空气净化器	发明	200710166594.3	2007.11.7	2010.2.10	2027.11.6	申请取得
45	发行人	地刷	发明	200710190419.8	2007.11.23	2010.7.14	2027.11.22	申请取得
46	发行人	快速转换阀及使用该阀的快速转换吸尘器	发明	200710191280.9	2007.12.11	2010.1.6	2027.12.10	申请取得
47	发行人	多功能水过滤吸尘器	发明	200710302418.8	2007.12.24	2011.9.28	2027.12.23	申请取得
48	发行人	一种空气净化自动装置	发明	200810018469.2	2008.2.3	2011.9.14	2028.2.2	申请取得
49	发行人	智能机器人系统及其无障碍导向方法和电子导向镜	发明	200810107098.5	2008.9.11	2011.11.30	2028.9.10	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
50	发行人	立式吸尘器	发明	200810107241.0	2008.9.28	2011.1.5	2028.9.27	申请取得
51	发行人	旋风分离器、旋风分离装置及装有该装置的真空吸尘器	发明	200810147527.1	2008.8.20	2013.4.3	2028.8.19	申请取得
52	发行人	地面处理系统及地面处理装置与充电座的快速对接方法	发明	200910025103.2	2009.2.20	2012.5.30	2029.2.19	申请取得
53	发行人	机器人制约系统及制约方法	发明	200910028255.8	2009.2.4	2011.6.15	2029.2.3	申请取得
54	发行人	传感器装配座及其装配方法	发明	200910036291.9	2009.10.10	2011.6.15	2029.10.9	申请取得
55	发行人	自动移动的地面处理装置	发明	200910115030.6	2009.3.4	2011.11.9	2029.3.3	申请取得
56	发行人	具有自动定时功能的装置及具有该装置的自移动机器人	发明	200910132395.X	2009.4.1	2012.4.25	2029.3.31	申请取得
57	发行人	清洁机器人及其脏物识别装置和该机器人的清洁方法	发明	200910150110.5	2009.7.3	2012.4.25	2029.7.2	申请取得
58	发行人	除尘装置	发明	200910160072.1	2009.7.22	2012.5.30	2029.7.21	申请取得
59	发行人	地面处理系统及其脏物清扫和清空方法	发明	200910168121.6	2009.8.28	2016.4.6	2029.8.27	申请取得
60	发行人	自移动地面处理机器人及其贴边地面处理的控制方法	发明	200910178128.6	2009.10.9	2013.2.27	2029.10.8	申请取得
61	发行人	自移动地面处理机器人及其贴边地面处理的控制方法	发明	200910178129.0	2009.10.9	2013.2.27	2029.10.8	申请取得
62	发行人	智能化空气处理自动装置及其空气处理方法	发明	200910233357.3	2009.10.20	2011.11.9	2029.10.19	申请取得
63	发行人	空气处理智能装置及其空气处理方法	发明	200910233358.8	2009.10.20	2011.11.9	2029.10.19	申请取得
64	发行人	机器人系统	发明	201010149846.3	2010.4.14	2015.5.27	2030.4.13	申请取得
65	发行人	手持式清洁系统	发明	201010149966.3	2010.4.14	2013.9.18	2030.4.13	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
66	发行人	地面处理装置	发明	201010153145.7	2010.4.14	2014.2.19	2030.4.13	申请取得
67	发行人	空气处理装置及其高度位置检测方法	发明	201010153172.4	2010.4.14	2013.11.20	2030.4.13	申请取得
68	发行人	地面处理系统	发明	201010153184.7	2010.4.14	2014.6.25	2030.4.13	申请取得
69	发行人	空气净化器及其空气处理方法	发明	201010153187.0	2010.4.14	2013.12.18	2030.4.13	申请取得
70	发行人	空气净化器及其空气处理方法	发明	201010153190.2	2010.4.14	2014.6.25	2030.4.13	申请取得
71	发行人	空气处理装置及其障碍物检测方法	发明	201010153200.2	2010.4.14	2013.11.20	2030.4.13	申请取得
72	发行人	空气处理装置	发明	201010153217.8	2010.4.14	2015.8.12	2030.4.13	申请取得
73	发行人	空气处理器及其障碍物检测方法	发明	201010153220.X	2010.4.14	2013.11.20	2030.4.13	申请取得
74	发行人	空气净化系统及其工作方法	发明	201010153227.1	2010.4.14	2013.7.17	2030.4.13	申请取得
75	发行人	自移动装置	发明	201010153244.5	2010.4.14	2014.3.26	2030.4.13	申请取得
76	发行人	移动式空气处理装置	发明	201010153251.5	2010.4.14	2013.8.14	2030.4.13	申请取得
77	发行人	空气处理装置	发明	201010153254.9	2010.4.14	2014.2.19	2030.4.13	申请取得
78	发行人	智能机器人系统及其充电对接方法	发明	201010290492.4	2010.9.19	2014.3.26	2030.9.18	申请取得
79	发行人	行走装置及带有该行走装置的擦玻璃机器人	发明	201110007816.3	2011.1.5	2014.12.17	2031.1.4	申请取得
80	发行人	带有工作件升降装置的机器人	发明	201110007817.8	2011.1.5	2014.4.30	2031.1.4	申请取得
81	发行人	擦玻璃机器人的控制系统及其控制方法	发明	201110020001.9	2011.1.5	2014.9.3	2031.1.4	申请取得
82	发行人	擦玻璃机器人的贴边控制系统及其控制方法	发明	201110020004.2	2011.1.5	2015.7.8	2031.1.4	申请取得
83	发行人	擦玻璃机器人及其工作件升降系统控制方法	发明	201110020012.7	2011.1.5	2014.3.26	2031.1.4	申请取得
84	发行人	擦玻璃机器人的控制系统及其控制方法	发明	201110020019.9	2011.1.5	2014.7.30	2031.1.4	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
85	发行人	擦玻璃机器人的调姿控制系统及其控制方法	发明	201110020046.6	2011.1.5	2014.3.26	2031.1.4	申请取得
86	发行人	擦玻璃机器人的移动控制方法及其控制系统	发明	201110020059.3	2011.1.5	2014.7.30	2031.1.4	申请取得
87	发行人	空气净化器及控制其贴边净化的方法	发明	201110020229.8	2011.1.7	2015.6.10	2031.1.6	申请取得
88	发行人	真空吸尘器及其吸嘴	发明	201110023709.X	2011.1.14	2014.4.16	2031.1.13	申请取得
89	发行人	真空吸尘器集尘袋	发明	201110026130.9	2011.1.19	2014.7.30	2031.1.18	申请取得
90	发行人	多功能机器人系统及机器人本体寻找模块部的控制方法	发明	201110091545.4	2011.3.31	2015.8.19	2031.3.30	申请取得
91	发行人	多功能机器人及其自动分离功能模块的控制装置和方法	发明	201110091558.1	2011.3.31	2015.10.14	2031.3.30	申请取得
92	发行人	用于吸尘器的伸缩管	发明	201110095035.4	2011.4.14	2014.12.17	2031.4.13	申请取得
93	发行人	擦玻璃机器人的直角区域移动控制系统及其控制方法	发明	201110163801.6	2011.6.17	2015.3.25	2031.6.16	申请取得
94	发行人	真空吸尘器及其吸嘴	发明	201110166818.7	2011.6.21	2016.3.9	2031.6.20	申请取得
95	发行人	液体回收装置及其带有该装置的湿式清洗设备	发明	201110178290.5	2011.6.29	2015.9.9	2031.6.28	申请取得
96	发行人	擦玻璃装置	发明	201110179438.7	2011.6.30	2015.5.13	2031.6.29	申请取得
97	发行人	擦玻璃系统及其操作方法	发明	201110184155.1	2011.7.1	2015.12.16	2031.6.30	申请取得
98	发行人	探测自移动机器人周边障碍物的探测装置及自移动机器人	发明	201110186775.9	2011.7.5	2015.11.25	2031.7.4	申请取得
99	发行人	立式真空吸尘器	发明	201110239987.9	2011.8.19	2015.10.14	2031.8.18	申请取得
100	发行人	擦玻璃装置及其控制方法	发明	201110250145.3	2011.8.29	2016.2.10	2031.8.28	申请取得
101	发行人	擦玻璃装置	发明	201110256971.9	2011.9.1	2015.11.25	2031.8.31	申请取得
102	发行人	擦玻璃装置及避让障碍物方法	发明	201110258878.1	2011.9.2	2015.11.25	2031.9.1	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
103	发行人	充电装置及其充电方法	发明	201110302357.1	2011.10.8	2015.2.11	2031.10.7	申请取得
104	发行人	风动地刷及其真空吸尘器	发明	201210003233.8	2012.1.6	2015.12.9	2032.1.5	申请取得
105	发行人	擦玻璃装置	发明	201210097428.3	2012.4.5	2016.8.3	2032.4.4	申请取得
106	发行人	具有吸附装置的擦玻璃装置	发明	201210097472.4	2012.4.5	2015.8.19	2032.4.4	申请取得
107	发行人	擦玻璃装置及其行走控制方法	发明	201210097694.6	2012.4.5	2015.8.19	2032.4.4	申请取得
108	发行人	吸附装置及其具有吸附装置的擦玻璃装置	发明	201210097695.0	2012.4.5	2016.7.27	2032.4.4	申请取得
109	发行人	擦玻璃装置及其行走启动控制方法	发明	201210097813.8	2012.4.5	2016.12.14	2032.4.4	申请取得
110	发行人	自移动地面处理机器人及其清洁工作的控制方法	发明	201210108722.X	2012.4.13	2016.8.3	2032.4.12	申请取得
111	发行人	擦玻璃装置	发明	201210216759.4	2012.6.28	2016.12.21	2032.6.27	申请取得
112	发行人	擦玻璃装置	发明	201210217419.3	2012.6.28	2016.8.3	2032.6.27	申请取得
113	发行人	擦玻璃机器人	发明	201210217466.8	2012.6.28	2016.6.8	2032.6.27	申请取得
114	发行人	真空吸尘器	发明	201210240104.0	2012.7.12	2016.8.3	2032.7.11	申请取得
115	发行人	自移动处理机器人工作系统的无线充电方法	发明	201210257511.2	2012.7.24	2016.12.21	2032.7.23	申请取得
116	发行人	智能清洁系统	发明	201210263885.5	2012.7.27	2016.5.4	2032.7.26	申请取得
117	发行人	一种玻璃纤维增强聚丙烯复合材料及其制备方法	发明	201210290291.3	2012.8.15	2015.5.27	2032.8.14	申请取得
118	发行人	智能清洁机器人的工作系统	发明	201210293591.7	2012.7.27	2016.3.9	2032.7.26	申请取得
119	发行人	智能机器人及其移动至最亮位置的方法	发明	201210304181.8	2012.8.24	2017.10.27	2032.8.23	申请取得
120	发行人	移动装置、智能机器人及检测障碍物和外轮运动状态方法	发明	201210305276.1	2012.8.24	2016.6.8	2032.8.23	申请取得
121	发行人	具有吸盘的吸附装置及其擦玻璃装置	发明	201210306127.7	2012.8.24	2016.12.21	2032.8.23	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
122	发行人	擦窗机器人	发明	201210312213.9	2012.8.29	2017.7.4	2032.8.28	申请取得
123	发行人	自移动机器人行走范围限制系统及其限制方法	发明	201210312328.8	2012.8.29	2017.7.4	2032.8.28	申请取得
124	发行人	智能控制机器人移动至信号范围内的方法	发明	201210319374.0	2012.8.31	2017.10.27	2032.8.30	申请取得
125	发行人	带有泄气装置的擦玻璃机器人	发明	201210363960.5	2012.9.26	2016.11.30	2032.9.25	申请取得
126	发行人	一种擦玻璃机器人断电应急处理方法	发明	201210387009.3	2012.10.12	2016.8.3	2032.10.11	申请取得
127	发行人	自移动机器人	发明	201210387224.3	2012.10.12	2016.1.6	2032.10.11	申请取得
128	发行人	自移动处理装置	发明	201210387549.1	2012.10.12	2017.11.17	2032.10.11	申请取得
129	发行人	地面清洁装置	发明	201210394275.9	2012.10.17	2016.10.5	2032.10.16	申请取得
130	发行人	擦玻璃机器人及其作业模式的控制方法	发明	201210520479.2	2012.12.7	2016.8.31	2032.12.6	申请取得
131	发行人	便携式空气净化器	发明	201210539153.4	2012.12.13	2017.9.12	2032.12.12	申请取得
132	发行人	一种流体定量注射设备	发明	201210576313.2	2012.12.26	2016.12.28	2032.12.25	申请取得
133	发行人	曲轴式真空气泵及其擦玻璃装置	发明	201310071461.3	2013.3.6	2017.9.12	2033.3.5	申请取得
134	发行人	双腔双作用气泵及带有该气泵的擦玻璃机器人	发明	201310072064.8	2013.3.6	2016.7.27	2033.3.5	申请取得
135	发行人	吸尘器地刷及其吸尘器	发明	201310099632.3	2013.3.26	2016.12.28	2033.3.25	申请取得
136	发行人	吸尘器地刷及其吸尘器	发明	201310100651.3	2013.3.26	2017.8.4	2033.3.25	申请取得
137	发行人	清扫机器人和地面处理装置	发明	201310165450.1	2013.5.8	2017.7.4	2033.5.7	申请取得
138	发行人	擦窗机器人及其安全吸附装置	发明	201310176269.0	2013.5.14	2017.8.15	2033.5.13	申请取得
139	发行人	折叠式地刷	发明	201310207717.9	2013.5.30	2016.12.28	2033.5.29	申请取得
140	发行人	气水分离装置及清洁设备	发明	201310281883.3	2013.7.5	2016.10.5	2033.7.4	申请取得
141	发行人	一种 PCTG 共聚聚酯容器的成型方法	发明	201310353927.9	2013.8.14	2016.5.4	2033.8.13	申请取得
142	发行人	自移动装置	发明	201310362569.8	2013.8.20	2017.8.15	2033.8.19	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
143	发行人	自移动吸附机器人及其行走方法	发明	201310652551.1	2013.12.6	2017.11.17	2033.12.5	申请取得
144	发行人	一种除螨机	发明	201410200430.8	2014.5.14	2016.6.29	2034.5.13	申请取得
145	发行人	一种防黄变抗水解聚酯共混物	发明	201410574391.8	2014.10.24	2016.7.6	2034.10.23	申请取得
146	发行人	一种应用在多功能机器人中自动分离功能模块的控制装置	发明	201410464476.0	2011.3.31	2017.2.15	2031.3.30	申请取得
147	发行人	擦玻璃装置	发明	201210097430.0	2012.4.5	2017.2.8	2032.4.4	申请取得
148	发行人	吸盘装置及其擦玻璃装置	发明	201210374843.9	2012.9.29	2017.2.8	2032.9.28	申请取得
149	发行人	水过滤集尘装置及其水过滤吸尘器	发明	201210387307.2	2012.10.12	2017.2.1	2032.10.11	申请取得
150	发行人	清洁系统和吸灰装置	发明	201210516561.8	2012.12.5	2017.2.15	2032.12.4	申请取得
151	发行人	一种自移动装置及其控制方法	发明	201310213355.4	2013.5.31	2017.2.15	2033.5.30	申请取得
152	发行人	手持式吸尘器	发明	201410038854.9	2014.1.27	2017.2.8	2034.1.26	申请取得
153	发行人	自移动装置及其运动表面缺陷检测及控制方法	发明	201410097596.1	2014.3.17	2017.8.15	2034.3.16	申请取得
154	发行人	吸附机器人	发明	201410098482.9	2014.3.17	2017.11.17	2034.3.16	申请取得
155	发行人	吸尘器滚刷转向测试工装	发明	201410130682.8	2014.4.2	2017.2.8	2034.4.1	申请取得
156	发行人	自移动机器人及其行走方法	发明	201210279763.5	2012.8.8	2017.4.19	2032.8.7	申请取得
157	发行人	擦玻璃机器人	发明	201210363597.7	2012.9.26	2017.4.19	2032.9.25	申请取得
158	发行人	清洗机	发明	201210400841.2	2012.10.19	2017.5.10	2032.10.18	申请取得
159	发行人	真空气泵及擦玻璃装置	发明	201310072063.3	2013.3.6	2017.5.10	2033.3.5	申请取得
160	发行人	自移动机器人激光引导行走作业系统及其控制方法	发明	201310074720.8	2013.3.8	2017.5.10	2033.3.7	申请取得
161	发行人	自移动吸附机器人	发明	201310175900.5	2013.5.13	2017.5.10	2033.5.12	申请取得
162	发行人	真空吸尘器	发明	201310397177.5	2013.9.4	2017.4.19	2033.9.3	申请取得
163	发行人	激光测距传感器及其测距方法	发明	201310591303.0	2013.11.21	2017.4.19	2033.11.20	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
164	发行人	测距装置及其寻找测距起始点的方法	发明	201310593673.8	2013.11.21	2017.5.10	2033.11.20	申请取得
165	发行人	自移动装置及其行走控制方法	发明	201410098467.4	2014.3.17	2017.5.10	2034.3.16	申请取得
166	发行人	自移动机器人避障行走方法	发明	201410148490.X	2014.4.14	2017.04.19	2034.4.13	申请取得
167	发行人	具有吸盘的吸附装置及其擦玻璃装置	发明	201210097471.X	2012.4.5	2017.6.20	2032.4.4	申请取得
168	发行人	清洁装置、滚刷清洁舱及清洁系统	发明	201310269581.4	2013.6.28	2017.6.20	2033.6.27	申请取得
169	发行人	吸尘器及地刷	发明	201410759893.8	2014.12.12	2017.12.22	2034.12.11	申请取得
170	发行人	带有封闭刮条的擦窗机器人	发明	201410098719.3	2014.3.17	2017.12.22	2034.3.16	申请取得
171	发行人	升降摆动装置及其自动排灰系统、监控机器人和吸灰装置	发明	201210516562.2	2012.12.5	2017.12.22	2032.12.4	申请取得
172	发行人	擦窗装置	发明	201310372899.5	2013.8.23	2017.12.22	2033.8.22	申请取得
173	家用机器人	擦玻璃机器人的贴边移动控制方法及其控制系统	发明	201110020015.0	2011.1.5	2014.12.17	2031.1.4	受让取得
174	家用机器人	擦玻璃机器人的移动控制方法	发明	201110020049.X	2011.1.5	2014.4.30	2031.1.4	受让取得
175	家用机器人	擦玻璃机器人	发明	201310062252.2	2013.2.28	2017.1.18	2033.2.27	受让取得
176	家用机器人	智能安全吸盘、自移动吸附系统及其控制方法	发明	201410097905.5	2014.3.17	2017.8.29	至2034.3.16	受让取得
177	家用机器人	吸附机器人的吸附状态判断及行走控制方法	发明	201410097169.3	2014.3.17	2017.11.7	至2034.3.16	受让取得
178	家用机器人	自移动装置及其卡合机构的卡合释放方法	发明	201410264444.6	2014.6.13	2017.12.22	至2034.6.12	受让取得
179	商用机器人	旋转密封吸附装置及具有该装置的吸附式自移动装置	发明	201310590523.1	2013.11.20	2017.2.15	2033.2.27	申请取得
180	商用机器人	分体式机器人	发明	201310589460.8	2013.11.20	2017.3.15	2033.11.19	申请取得
181	商用机器人	浮动分体式机器人	发明	201310589334.2	2013.11.20	2017.3.15	2033.11.19	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
182	商用机器人	一种具有真空吸盘的真空吸附机器人	发明	201310590980.0	2013.11.20	2017.2.8	2033.11.19	申请取得
183	商用机器人	带吸盘的分体式机器人	发明	201310589798.3	2013.11.20	2017.3.29	2033.11.19	申请取得
184	商用机器人	真空泵与吸盘之间的管路连接系统	发明	201310586714.0	2013.11.20	2017.4.19	2033.11.19	申请取得
185	商用机器人	光点指示机器人及其光点指示方法	发明	201410003146.1	2014.1.3	2017.4.19	2034.1.2	受让取得
186	商用机器人	带有矫正装置的自移动机器人及其矫正方法	发明	201310591136.X	2013.11.20	2017.9.19	2033.11.19	申请取得
187	商用机器人	自动泄气装置	发明	201310587703.4	2013.11.20	2017.7.18	2033.11.19	申请取得
188	商用机器人	吸附机器人及该吸附机器人的转向控制方法	发明	201310589797.9	2013.11.20	2017.11.21	2033.11.19	申请取得
189	商用机器人	压力检测与泄气装置及带有该装置的吸附式机器人	发明	201310590021.9	2013.11.20	2017.9.19	2033.11.19	申请取得
190	商用机器人	控制分体吸盘式机器人躲避行走表面缺陷的方法	发明	201310590210.6	2013.11.20	2017.9.19	2033.11.19	申请取得
191	商用机器人	清洁装置	发明	201410250397.X	2014.6.6	2017.11.21	2034.6.5	申请取得

注：截至本招股意向书签署日，上表中第 55 项和第 152 项专利已被宣告无效，具体参见本招股意向书“五、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（二）无形资产”之“3、专利技术”之“（5）专利纠纷”。

（2）境内实用新型专利

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
1	发行人	一种灰尘收集装置	实用新型	200820030941.X	2008.1.16	2008.11.19	2018.1.15	申请取得
2	发行人	旋风吸尘器	实用新型	200820126912.3	2008.6.20	2009.4.22	2018.6.19	申请取得
3	发行人	一种带有尘筒锁扣机构的真空吸尘器	实用新型	200820042054.4	2008.7.23	2009.5.13	2018.7.22	申请取得
4	发行人	蒸汽拖把	实用新型	200820038992.7	2008.8.4	2009.5.13	2018.8.3	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
5	发行人	多级旋风吸尘器	实用新型	200820185437.7	2008.9.4	2009.6.10	2018.9.3	申请取得
6	发行人	接口密封件	实用新型	200820039399.4	2008.9.4	2009.7.22	2018.9.3	申请取得
7	发行人	立式真空吸尘器的软管组件	实用新型	200820238199.1	2008.12.30	2009.11.18	2018.12.29	申请取得
8	发行人	机器人制约系统	实用新型	200920038350.1	2009.1.16	2010.1.6	2019.1.15	申请取得
9	发行人	灰尘传感器擦拭系统	实用新型	200920037780.1	2009.2.4	2009.12.16	2019.2.3	申请取得
10	发行人	具有自动定时功能的装置及具有该装置的自移动机器人	实用新型	200920006895.4	2009.4.1	2010.2.17	2019.3.31	申请取得
11	发行人	立式清洗机	实用新型	200920042017.8	2009.4.2	2010.5.5	2019.4.1	申请取得
12	发行人	可移动的智能机器人	实用新型	200920039595.6	2009.4.16	2010.2.17	2019.4.15	申请取得
13	发行人	机器人行走状态的检测装置及带有该装置的自移动机器人	实用新型	200920147168.X	2009.5.19	2010.10.13	2019.5.18	申请取得
14	发行人	一种用于机器人的语音系统及带有该语音系统的机器人	实用新型	200920155944.0	2009.5.21	2009.11.18	2019.5.20	申请取得
15	发行人	齿轮箱及使用该齿轮箱的自移动机器人	实用新型	200920043612.3	2009.5.25	2010.5.5	2019.5.24	申请取得
16	发行人	实现室内服务机器人同时定位和地图创建的装置及机器人	实用新型	200920047160.6	2009.6.16	2010.9.8	2019.6.15	申请取得
17	发行人	地面处理系统	实用新型	200920160610.2	2009.6.25	2010.5.19	2019.6.24	申请取得
18	发行人	电子元件组件	实用新型	200920046925.4	2009.6.30	2010.5.5	2019.6.29	申请取得
19	发行人	清扫机器人的边刷控制系统	实用新型	200920043216.0	2009.7.2	2010.9.8	2019.7.1	申请取得
20	发行人	地面处理系统	实用新型	200920162999.4	2009.8.28	2010.9.8	2019.8.27	申请取得
21	发行人	清洁机器人及其脏物识别装置	实用新型	200920177889.5	2009.9.22	2010.8.11	2019.9.21	申请取得
22	发行人	带有磁性机构的装置	实用新型	200920235701.8	2009.9.24	2010.7.14	2019.9.23	申请取得
23	发行人	可梳理动物皮毛的吸尘器	实用新型	200920049540.3	2009.9.30	2010.7.14	2019.9.29	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
24	发行人	自移动地面处理机器人	实用新型	200920179614.5	2009.10.9	2010.9.8	2019.10.8	申请取得
25	发行人	自移动地面处理机器人	实用新型	200920179613.0	2009.10.9	2010.10.13	2019.10.8	申请取得
26	发行人	空气处理自动装置	实用新型	200920048667.3	2009.10.20	2010.7.14	2019.10.19	申请取得
27	发行人	按照音频数据执行相应动作的机器人及其控制系统	实用新型	200920298733.2	2009.12.31	2011.1.5	2019.12.30	申请取得
28	发行人	吸尘器	实用新型	200920283277.4	2009.12.31	2011.1.5	2019.12.30	申请取得
29	发行人	灰尘传感器自感应擦拭系统及带有该系统的清洁机器人	实用新型	201020001808.9	2010.1.7	2011.3.9	2020.1.6	申请取得
30	发行人	地面处理系统	实用新型	201020100137.1	2010.1.22	2011.3.9	2020.1.21	申请取得
31	发行人	自动收集信息装置	实用新型	201020116630.2	2010.2.11	2011.1.5	2020.2.10	申请取得
32	发行人	电机组件	实用新型	201020160251.3	2010.4.14	2010.11.24	2020.4.13	申请取得
33	发行人	空气处理装置	实用新型	201020180323.0	2010.4.14	2010.11.24	2020.4.13	申请取得
34	发行人	空气净化器	实用新型	201020180478.4	2010.4.14	2010.11.24	2020.4.13	申请取得
35	发行人	过滤器及应用该过滤器的空气净化器	实用新型	201020165424.0	2010.4.14	2010.11.24	2020.4.13	申请取得
36	发行人	空气处理装置	实用新型	201020180158.9	2010.4.14	2010.11.24	2020.4.13	申请取得
37	发行人	空气净化器	实用新型	201020180244.X	2010.4.14	2011.1.19	2020.4.13	申请取得
38	发行人	机器人系统	实用新型	201020161388.0	2010.4.14	2011.3.9	2020.4.13	申请取得
39	发行人	旋风吸尘器用网孔过滤器	实用新型	201020161393.1	2010.4.14	2011.3.9	2020.4.13	申请取得
40	发行人	机器人系统	实用新型	201020160225.0	2010.4.14	2011.3.9	2020.4.13	申请取得
41	发行人	移动式空气处理装置	实用新型	201020180111.2	2010.4.14	2011.4.13	2020.4.13	申请取得
42	发行人	空气净化器	实用新型	201020180228.0	2010.4.14	2011.4.13	2020.4.13	申请取得
43	发行人	吸尘器上出风过滤器使用时间管理器	实用新型	201020179457.0	2010.5.5	2011.1.19	2020.5.4	申请取得
44	发行人	吸尘器上电机温度控制器	实用新型	201020179460.2	2010.5.5	2011.1.19	2020.5.4	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
45	发行人	智能变功率吸尘器	实用新型	201020179463.6	2010.5.5	2011.1.19	2020.5.4	申请取得
46	发行人	一种地面处理装置	实用新型	201020191571.5	2010.5.14	2011.1.19	2020.5.13	申请取得
47	发行人	智能机器人系统	实用新型	201020540344.9	2010.9.19	2011.4.13	2020.9.18	申请取得
48	发行人	升降机构及其空气处理装置	实用新型	201020687651.X	2010.12.24	2011.10.5	2020.12.23	申请取得
49	发行人	旋风分离装置及装有该装置的旋风吸尘器	实用新型	201020701476.5	2010.12.29	2011.9.7	2020.12.28	申请取得
50	发行人	行走装置及带有该行走装置的擦玻璃机器人	实用新型	201120011105.9	2011.1.5	2011.8.10	2021.1.4	申请取得
51	发行人	喷液装置及带有该喷液装置的擦玻璃机器人	实用新型	201120018533.4	2011.1.5	2011.8.10	2021.1.4	申请取得
52	发行人	擦玻璃机器人的移动控制系统	实用新型	201120018552.7	2011.1.5	2011.9.7	2021.1.4	申请取得
53	发行人	擦玻璃机器人	实用新型	201120016567.X	2011.1.5	2011.9.7	2021.1.4	申请取得
54	发行人	擦玻璃机器人的调姿控制系统	实用新型	201120018543.8	2011.1.5	2011.9.7	2021.1.4	申请取得
55	发行人	擦玻璃装置的信息交互系统	实用新型	201120016569.9	2011.1.5	2011.9.14	2021.1.4	申请取得
56	发行人	擦玻璃机器人的移动控制系统	实用新型	201120018511.8	2011.1.5	2011.9.14	2021.1.4	申请取得
57	发行人	擦玻璃机器人的控制系统	实用新型	201120018541.9	2011.1.5	2011.9.14	2021.1.4	申请取得
58	发行人	擦玻璃机器人的贴边移动控制系统	实用新型	201120018513.7	2011.1.5	2011.12.21	2021.1.4	申请取得
59	发行人	擦玻璃机器人的贴边控制系统	实用新型	201120016550.4	2011.1.5	2011.12.21	2021.1.4	申请取得
60	发行人	擦玻璃机器人的控制系统	实用新型	201120018529.8	2011.1.5	2011.12.21	2021.1.4	申请取得
61	发行人	空气净化器	实用新型	201120015907.7	2011.1.7	2011.9.7	2021.1.6	申请取得
62	发行人	吸尘器	实用新型	201120041960.4	2011.2.18	2011.11.9	2021.2.17	申请取得
63	发行人	一种吸尘器	实用新型	201120077993.4	2011.3.23	2011.9.7	2021.3.22	申请取得
64	发行人	可自动分离的机器人	实用新型	201120106057.1	2011.3.31	2011.10.12	2021.3.30	申请取得
65	发行人	用于吸尘器的伸缩管	实用新型	201120109927.0	2011.4.14	2011.11.30	2021.4.13	申请取得
66	发行人	擦玻璃机器人	实用新型	201120112321.2	2011.4.15	2011.12.21	2021.4.14	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
67	发行人	用于清洁设备的旋风分离装置	实用新型	201120201160.4	2011.6.15	2012.5.30	2021.6.14	申请取得
68	发行人	真空吸尘器及其吸嘴	实用新型	201120209673.X	2011.6.21	2012.2.8	2021.6.20	申请取得
69	发行人	擦玻璃装置	实用新型	201120228363.2	2011.6.30	2012.2.8	2021.6.29	申请取得
70	发行人	擦玻璃系统	实用新型	201120230859.3	2011.7.1	2012.5.30	2021.6.30	申请取得
71	发行人	探测自移动机器人周边障碍物的探测装置及自移动机器人	实用新型	201120234729.7	2011.7.5	2012.2.8	2021.7.4	申请取得
72	发行人	旋风分离装置及装有该装置的旋风吸尘器	实用新型	201120273425.1	2011.7.29	2012.4.25	2021.7.28	申请取得
73	发行人	擦玻璃装置	实用新型	201120320694.9	2011.8.30	2012.5.30	2021.8.29	申请取得
74	发行人	擦玻璃装置	实用新型	201120326187.6	2011.9.1	2012.5.30	2021.8.31	申请取得
75	发行人	擦玻璃装置	实用新型	201120328564.X	2011.9.2	2012.5.30	2021.9.1	申请取得
76	发行人	清洗机	实用新型	201220060222.9	2012.2.23	2012.11.7	2022.2.22	申请取得
77	发行人	擦玻璃装置	实用新型	201220139815.4	2012.4.5	2012.11.7	2022.4.4	申请取得
78	发行人	擦玻璃装置	实用新型	201220140159.X	2012.4.5	2012.11.7	2022.4.4	申请取得
79	发行人	擦玻璃装置	实用新型	201220139813.5	2012.4.5	2012.11.21	2022.4.4	申请取得
80	发行人	吸附装置及其具有吸附装置的擦玻璃装置	实用新型	201220139814.X	2012.4.5	2013.1.16	2022.4.4	申请取得
81	发行人	擦玻璃机器人	实用新型	201220307323.1	2012.6.28	2013.1.16	2022.6.27	申请取得
82	发行人	自移动处理机器人工作系统	实用新型	201220360720.5	2012.7.24	2013.2.27	2022.7.23	申请取得
83	发行人	自移动机器人	实用新型	201220390753.4	2012.8.8	2013.2.27	2022.8.7	申请取得
84	发行人	智能机器人	实用新型	201220424641.6	2012.8.24	2013.2.27	2022.8.23	申请取得
85	发行人	具有吸盘的吸附装置及其擦玻璃装置	实用新型	201220424694.8	2012.8.24	2013.4.3	2022.8.23	申请取得
86	发行人	自移动清洁装置	实用新型	201220434076.1	2012.8.29	2013.3.13	2022.8.28	申请取得
87	发行人	擦玻璃机器人	实用新型	201220494989.2	2012.9.26	2013.4.3	2022.9.25	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
88	发行人	带有泄气装置的擦玻璃机器人	实用新型	201220496078.3	2012.9.26	2013.5.1	2022.9.25	申请取得
89	发行人	用于擦玻璃机器人的安全绳电源线	实用新型	201220505821.7	2012.9.27	2013.4.3	2022.9.26	申请取得
90	发行人	擦玻璃机器人	实用新型	201220509775.8	2012.9.29	2013.4.3	2022.9.28	申请取得
91	发行人	吸盘装置及其擦玻璃装置	实用新型	201220509709.0	2012.9.29	2013.4.3	2022.9.28	申请取得
92	发行人	水过滤集尘装置及其水过滤吸尘器	实用新型	201220523627.1	2012.10.12	2013.5.1	2022.10.11	申请取得
93	发行人	自移动处理装置	实用新型	201220523680.1	2012.10.12	2013.5.1	2022.10.11	申请取得
94	发行人	智能控制机器人	实用新型	201220637530.3	2012.11.27	2013.6.19	2022.11.26	申请取得
95	发行人	便携式空气净化器	实用新型	201220688988.1	2012.12.13	2013.6.19	2022.12.12	申请取得
96	发行人	自移动机器人长边作业移动控制总成	实用新型	201320003602.3	2013.1.5	2013.7.17	2023.1.4	申请取得
97	发行人	曲轴式真空气泵及其擦玻璃装置	实用新型	201320102761.9	2013.3.6	2013.8.14	2023.3.5	申请取得
98	发行人	自移动机器人激光引导行走作业系统	实用新型	201320106768.8	2013.3.8	2013.8.14	2023.3.7	申请取得
99	发行人	铅垂校验装置及其具有该铅垂校验装置的擦玻璃机器人	实用新型	201320106832.2	2013.3.8	2013.8.14	2023.3.7	申请取得
100	发行人	吸尘器地刷及其吸尘器	实用新型	201320142561.6	2013.3.26	2013.9.18	2023.3.25	申请取得
101	发行人	电源线旋转接头装置及带有该装置的擦玻璃装置	实用新型	201320221801.1	2013.4.27	2013.11.20	2023.4.26	申请取得
102	发行人	雾化清洁机器人	实用新型	201320239482.7	2013.5.6	2013.10.23	2023.5.5	申请取得
103	发行人	一种自移动装置	实用新型	201320312338.1	2013.5.31	2015.10.14	2023.5.30	申请取得
104	发行人	清扫机器人	实用新型	201320336922.0	2013.6.13	2013.12.18	2023.6.12	申请取得
105	发行人	气水分离装置及清洁设备	实用新型	201320400497.7	2013.7.5	2013.12.18	2023.7.4	申请取得
106	发行人	气水分离装置及清洁设备	实用新型	201320445886.1	2013.7.24	2014.1.22	2023.7.23	申请取得
107	发行人	带行走状态判断装置的自移动机器人	实用新型	201320447600.3	2013.7.25	2014.1.22	2023.7.24	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
108	发行人	扫地机器人	实用新型	201320537462.8	2013.8.30	2014.6.25	2023.8.29	申请取得
109	发行人	吸尘器用地刷及其吸尘器	实用新型	201320660726.9	2013.10.24	2014.4.30	2023.10.23	申请取得
110	发行人	吸尘器地刷	实用新型	201320720541.2	2013.11.15	2014.9.3	2023.11.14	申请取得
111	发行人	吸附机器人	实用新型	201320774217.9	2013.11.29	2014.6.25	2023.11.28	申请取得
112	发行人	自移动吸附机器人	实用新型	201320798800.3	2013.12.6	2014.6.25	2023.12.5	申请取得
113	发行人	激光测距装置及其自移动机器人	实用新型	201320891709.6	2013.12.31	2014.6.25	2023.12.30	申请取得
114	发行人	一种水产品吸尘器监测保护电路	实用新型	201320884831.0	2013.12.31	2014.6.25	2023.12.30	申请取得
115	发行人	一种待机电源电路及吸尘器	实用新型	201320885759.3	2013.12.31	2014.9.3	2023.12.30	申请取得
116	发行人	一种自省电电路	实用新型	201320890216.0	2013.12.31	2014.12.10	2023.12.30	申请取得
117	发行人	地面清洁机器人	实用新型	201420048454.1	2014.1.26	2014.7.30	2024.1.25	申请取得
118	发行人	自移动装置	实用新型	201420083757.7	2014.2.26	2014.7.30	2024.2.25	申请取得
119	发行人	用于真空吸尘器的吸嘴及具有该吸嘴的清洁装置	实用新型	201420095757.9	2014.3.4	2014.7.30	2024.3.3	申请取得
120	发行人	吸附装置及具有该吸附装置的吸附机器人	实用新型	201420119672.X	2014.3.17	2014.9.3	2024.3.16	申请取得
121	发行人	擦玻璃机器人	实用新型	201420119536.0	2014.3.17	2014.9.3	2024.3.16	申请取得
122	发行人	带有运动表面缺陷检测装置的擦窗机器人	实用新型	201420120272.0	2014.3.17	2014.10.22	2024.3.16	申请取得
123	发行人	吸附机器人	实用新型	201420118838.6	2014.3.17	2015.1.7	2024.3.16	申请取得
124	发行人	表面处理机器人系统	实用新型	201420178711.3	2014.4.14	2014.9.3	2024.4.13	申请取得
125	发行人	自移动机器人及自移动机器人系统	实用新型	201420224012.8	2014.5.4	2014.10.22	2024.5.3	申请取得
126	发行人	蜗轮蜗杆传动装置	实用新型	201420243740.3	2014.5.13	2014.10.22	2024.5.12	申请取得
127	发行人	吸尘器地刷及其吸尘器	实用新型	201420253980.1	2014.5.16	2015.1.7	2024.5.15	申请取得
128	发行人	自移动机器人	实用新型	201420350288.0	2014.6.26	2015.2.18	2024.6.25	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
129	发行人	边刷滚刷联动机构及带有该机构的清洁机器人	实用新型	201420403577.2	2014.7.21	2015.1.7	2024.7.20	申请取得
130	发行人	用于清洁机器人的抹布及采用该抹布的清洁机器人	实用新型	201420528539.X	2014.9.15	2015.1.7	2024.9.14	申请取得
131	发行人	用于清洁装置的抹布及采用该抹布的清洁装置	实用新型	201420559699.0	2014.9.26	2015.2.11	2024.9.25	申请取得
132	发行人	多点监测净化系统	实用新型	201420576136.2	2014.9.30	2015.2.11	2024.9.29	申请取得
133	发行人	具有定时功能的自移动装置	实用新型	201420575688.1	2014.9.30	2015.2.11	2024.9.29	申请取得
134	发行人	引导式虚拟墙系统	实用新型	201420664647.X	2014.11.7	2015.3.25	2024.11.6	申请取得
135	发行人	吸尘器及地刷	实用新型	201420780744.5	2014.12.12	2015.5.27	2024.12.11	申请取得
136	发行人	一种吸尘器	实用新型	201420854355.2	2014.12.30	2015.6.10	2024.12.29	申请取得
137	发行人	自移动地面处理装置	实用新型	201420868433.4	2014.12.31	2015.6.10	2024.12.30	申请取得
138	发行人	自移动地面处理装置	实用新型	201420868140.6	2014.12.31	2015.6.10	2024.12.30	申请取得
139	发行人	真空吸尘器	实用新型	201520021877.9	2015.1.13	2015.6.10	2025.1.12	申请取得
140	发行人	吸尘器地刷及其吸尘器	实用新型	201520039726.6	2015.1.21	2015.7.8	2025.1.20	申请取得
141	发行人	用于真空吸尘器的清洁工具及其真空吸尘器	实用新型	201520157012.5	2015.3.19	2015.8.19	2025.3.18	申请取得
142	发行人	一种滚刷	实用新型	201520177748.9	2015.3.27	2015.10.14	2025.3.26	申请取得
143	发行人	带有助力装置的吸尘器	实用新型	201520200415.3	2015.4.3	2015.8.19	2025.4.2	申请取得
144	发行人	一种皮肤测试仪	实用新型	201520260068.3	2015.4.27	2015.10.14	2025.4.26	受让取得
145	发行人	皮肤测试仪	实用新型	201520260031.0	2015.4.27	2015.10.14	2025.4.26	受让取得
146	发行人	智能草坪养护系统	实用新型	201520420113.7	2015.6.17	2015.12.16	2025.6.16	申请取得
147	发行人	一种皮肤测试仪	实用新型	201520424602.X	2015.6.18	2015.12.23	2025.6.17	受让取得
148	发行人	地面清洁机器人	实用新型	201520433968.3	2015.6.23	2015.12.16	2025.6.22	申请取得
149	发行人	自移动机器人	实用新型	201520463664.1	2015.7.1	2015.12.16	2025.6.30	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
150	发行人	地刷及其吸尘器	实用新型	201520535426.7	2015.7.22	2015.12.9	2025.7.21	申请取得
151	发行人	一种充电式清洁装置	实用新型	201520535656.3	2015.7.22	2015.12.16	2025.7.21	申请取得
152	发行人	风动喷水拖把	实用新型	201520534882.X	2015.7.22	2016.3.9	2025.7.21	申请取得
153	发行人	一种自移动清洗机器人	实用新型	201520594379.3	2015.8.10	2016.4.6	2025.8.9	申请取得
154	发行人	蒸汽吸尘清洗机	实用新型	201520614424.7	2015.8.14	2016.1.6	2025.8.13	申请取得
155	发行人	蒸汽发生器	实用新型	201520622821.9	2015.8.18	2016.1.6	2025.8.17	申请取得
156	发行人	水箱及其清洁机器人	实用新型	201520655238.8	2015.8.27	2016.1.6	2025.8.26	申请取得
157	发行人	水箱及其清洁机器人	实用新型	201520655522.5	2015.8.27	2016.1.6	2025.8.26	申请取得
158	发行人	拖把	实用新型	201520662473.8	2015.8.28	2016.1.6	2025.8.27	申请取得
159	发行人	地刷及其吸尘器	实用新型	201520662985.4	2015.8.28	2016.2.10	2025.8.27	申请取得
160	发行人	自移动机器人	实用新型	201520679331.2	2015.9.2	2016.2.10	2025.9.1	申请取得
161	发行人	滚刷及其地板清洗机	实用新型	201520688053.7	2015.9.8	2016.2.10	2025.9.7	申请取得
162	发行人	抹布、水箱及其清洁装置	实用新型	201520752579.7	2015.9.25	2016.2.10	2025.9.24	申请取得
163	发行人	气液分离收集装置及其刮擦器	实用新型	201520769845.7	2015.9.30	2016.2.10	2025.9.29	申请取得
164	发行人	手持式清洁设备	实用新型	201520788896.4	2015.10.13	2016.3.30	2025.10.12	申请取得
165	发行人	地刷及其吸尘器	实用新型	201520816165.6	2015.10.20	2016.5.4	2025.10.19	申请取得
166	发行人	高度限位机构及其自动割草机	实用新型	201520827246.6	2015.10.23	2016.6.8	2025.10.22	申请取得
167	发行人	高度调节机构及其自动割草机	实用新型	201520829651.1	2015.10.23	2016.6.8	2025.10.22	申请取得
168	发行人	手持式清洁设备	实用新型	201520843929.0	2015.10.28	2016.5.25	2025.10.27	申请取得
169	发行人	手持式清洁设备	实用新型	201520843737.X	2015.10.28	2016.8.24	2025.10.27	申请取得
170	发行人	地刷及其清洗机	实用新型	201520849367.0	2015.10.30	2016.4.6	2025.10.29	申请取得
171	发行人	地刷及其立式清洗机	实用新型	201520850097.5	2015.10.30	2016.4.6	2025.10.29	申请取得
172	发行人	清洗装置	实用新型	201520858887.8	2015.10.30	2016.4.6	2025.10.29	申请取得
173	发行人	清洗装置	实用新型	201520857080.2	2015.10.30	2016.5.4	2025.10.29	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
174	发行人	清洗机	实用新型	201520857670.5	2015.10.30	2016.5.4	2025.10.29	申请取得
175	发行人	吸尘器	实用新型	201520906825.X	2015.11.13	2016.5.4	2025.11.12	申请取得
176	发行人	蒸汽地刷	实用新型	201520921301.8	2015.11.18	2016.5.4	2025.11.17	申请取得
177	发行人	旋风分离装置及其吸尘器	实用新型	201520981625.0	2015.12.2	2016.6.8	2025.12.1	申请取得
178	发行人	隐蔽式连接结构、自移动机器人及其系统	实用新型	201521003768.0	2015.12.07	2016.5.4	2025.12.6	申请取得
179	发行人	加湿器	实用新型	201521018129.1	2015.12.9	2016.6.8	2025.12.8	申请取得
180	发行人	移动式加湿器	实用新型	201521015091.2	2015.12.9	2016.6.8	2025.12.8	申请取得
181	发行人	自移动吸附机器人	实用新型	201521111036.3	2015.12.29	2016.6.15	2025.12.28	申请取得
182	发行人	自移动机器人	实用新型	201521111270.6	2015.12.29	2016.8.10	2025.12.28	申请取得
183	发行人	水箱及其清洁机器人	实用新型	201521137917.2	2015.12.31	2016.8.17	2025.12.30	申请取得
184	发行人	水箱及其清洁机器人	实用新型	201521137502.5	2015.12.31	2016.8.17	2025.12.30	申请取得
185	发行人	带防撞装置的自移动机器人	实用新型	201620006013.4	2016.1.4	2016.10.5	2026.1.3	申请取得
186	发行人	工作模组及其自移动机器人	实用新型	201620059119.0	2016.1.21	2016.8.17	2026.1.20	申请取得
187	发行人	工作模组及其自移动机器人	实用新型	201620058625.8	2016.1.21	2016.8.31	2026.1.20	申请取得
188	发行人	轴套及带轴套的盘刷组件	实用新型	201620094367.9	2016.1.29	2016.8.17	2026.1.28	申请取得
189	发行人	自移动机器人系统	实用新型	201620114113.9	2016.2.4	2016.8.17	2026.2.3	申请取得
190	发行人	自移动机器人系统	实用新型	201620114430.0	2016.2.4	2016.8.31	2026.2.3	申请取得
191	发行人	自移动机器人	实用新型	201620167215.7	2016.3.4	2016.10.5	2026.3.3	申请取得
192	发行人	防静电吸尘器	实用新型	201620201605.1	2016.3.16	2016.8.31	2026.3.15	申请取得
193	发行人	防静电吸尘器	实用新型	201620201603.2	2016.3.16	2016.10.5	2026.3.15	申请取得
194	发行人	滚刷及其清洁设备	实用新型	201620216173.1	2016.3.21	2016.8.31	2026.3.20	申请取得
195	发行人	吸附机器人	实用新型	201620290230.0	2016.4.8	2016.11.23	2026.4.7	申请取得
196	发行人	组合机器人	实用新型	201620457575.0	2016.5.19	2016.11.30	2026.5.18	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
197	发行人	远程操控服务机器人系统	实用新型	201620467714.8	2016.5.19	2016.12.7	2026.5.18	申请取得
198	发行人	平面清洁机器人	实用新型	201620446786.4	2016.5.17	2017.2.8	2026.5.16	申请取得
199	发行人	组合机器人	实用新型	201620459223.9	2016.5.19	2017.2.8	2026.5.18	申请取得
200	发行人	组合机器人	实用新型	201620457413.7	2016.5.19	2017.2.8	2026.5.18	申请取得
201	发行人	母子机协同工作系统	实用新型	201620553061.5	2016.6.8	2017.2.8	2026.6.7	申请取得
202	发行人	测距传感器及自移动装置	实用新型	201620554890.5	2016.6.8	2017.2.8	2026.6.7	申请取得
203	发行人	清洁刷头及清洁装置	实用新型	201620579736.3	2016.6.14	2017.3.15	2026.6.13	申请取得
204	发行人	激光测距装置	实用新型	201620500606.6	2016.5.27	2016.11.30	2026.5.26	申请取得
205	发行人	吸尘器地刷及其吸尘器	实用新型	201620732077.2	2016.7.13	2017.5.10	2026.7.12	申请取得
206	发行人	回收桶	实用新型	201620741781.4	2016.7.14	2017.5.10	2026.7.13	申请取得
207	发行人	地刷及其清洗机	实用新型	201620741827.2	2016.7.14	2017.5.10	2026.7.13	申请取得
208	发行人	清洗机	实用新型	201620742201.3	2016.7.14	2017.5.10	2026.7.13	申请取得
209	发行人	吸尘器地刷及其吸尘器	实用新型	201620798341.2	2016.7.27	2017.5.10	2026.7.26	申请取得
210	发行人	用于清洁机器人的驱动机构及其清洁机器人	实用新型	201620846763.2	2016.8.8	2017.10.24	2026.8.7	申请取得
211	发行人	清洁机器人	实用新型	201620986985.4	2016.8.31	2017.11.14	2026.8.30	申请取得
212	发行人	用于清洁机器人的安全器及其清洁机器人系统	实用新型	201621013452.4	2016.8.31	2017.11.14	2026.8.30	申请取得
213	发行人	自移动机器人	实用新型	201621019628.7	2016.8.31	2017.4.19	2026.8.30	申请取得
214	发行人	清洁机器人	实用新型	201621027991.3	2016.8.31	2017.8.15	2026.8.30	申请取得
215	发行人	自移动地面处理装置及吸嘴	实用新型	201621202452.9	2016.11.8	2017.10.24	2026.11.7	申请取得
216	发行人	清洁机器人	实用新型	201621254092.7	2016.11.16	2017.11.14	2026.11.15	申请取得
217	发行人	吸附式表面清洁机器人	实用新型	201621261700.7	2016.11.21	2017.10.24	2026.11.20	申请取得
218	发行人	手持式吸尘器	实用新型	201621262722.5	2016.11.22	2017.10.24	2026.11.21	申请取得
219	发行人	手持式吸尘器	实用新型	201621326489.2	2016.12.6	2017.11.14	2026.12.5	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
220	发行人	表面清洁机器人	实用新型	201621332753.3	2016.12.7	2017.10.24	2026.12.6	申请取得
221	发行人	吸附式表面处理机器人	实用新型	201630028396.0	2016.12.30	2017.8.15	2026.12.29	申请取得
222	发行人	清洁机器人	实用新型	201620990561.5	2016.8.30	2017.6.30	2026.8.29	申请取得
223	家用机器人	用于吸附装置的泄气阀及具有该泄气阀的吸附机器人	实用新型	201420119674.9	2014.3.17	2014.9.3	2024.3.16	受让取得
224	家用机器人	智能安全吸盘及其自移动吸附系统	实用新型	201420125815.8	2014.3.17	2014.9.3	2024.3.16	受让取得
225	家用机器人	带有卡合机构的自移动装置	实用新型	201420120206.3	2014.3.17	2014.10.22	2024.3.16	受让取得
226	家用机器人	自移动装置	实用新型	201420317437.3	2014.6.13	2014.12.10	2024.6.12	受让取得
227	家用机器人	吸附式自移动装置	实用新型	201420415697.4	2014.7.25	2014.12.10	2024.7.24	受让取得
228	商用机器人	带有矫正装置的自移动机器人	实用新型	201320739831.1	2013.11.20	2014.5.28	2023.11.19	申请取得
229	商用机器人	丝杠螺母副保护装置	实用新型	201320735936.X	2013.11.20	2014.5.28	2023.11.19	申请取得
230	商用机器人	吸附式自动清洁机	实用新型	201320737316.X	2013.11.20	2014.5.28	2023.11.19	申请取得
231	商用机器人	吸附机器人	实用新型	201320739305.5	2013.11.20	2014.5.28	2023.11.19	申请取得
232	商用机器人	分体式机器人	实用新型	201320739640.5	2013.11.20	2014.5.28	2023.11.19	申请取得
233	商用机器人	清洁装置	实用新型	201320736652.2	2013.11.20	2014.5.28	2023.11.19	申请取得
234	商用机器人	防翻吸盘以及使用防翻吸盘的吸附式自移动装置	实用新型	201320737173.2	2013.11.20	2014.5.28	2023.11.19	申请取得
235	商用机器人	真空泵与吸盘之间的管路连接系统	实用新型	201320735969.4	2013.11.20	2014.5.28	2023.11.19	申请取得
236	商用机器人	分体式机器人	实用新型	201320740212.4	2013.11.20	2014.5.28	2023.11.19	申请取得
237	商用机器人	一种具有真空吸盘的真空吸附机器人	实用新型	201320739639.2	2013.11.20	2014.5.28	2023.11.19	申请取得
238	商用机器人	浮动分体式机器人	实用新型	201320739051.7	2013.11.20	2014.7.9	2023.11.19	申请取得
239	商用机器人	自动泄气装置	实用新型	201320741050.6	2013.11.20	2014.7.9	2023.11.19	申请取得
240	商用机器人	吸附式自移动装置	实用新型	201320740170.4	2013.11.20	2014.7.9	2023.11.19	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
241	商用机器人	分体机器人	实用新型	201320736726.2	2013.11.20	2014.8.13	2023.11.19	申请取得
242	商用机器人	可增大摩擦力的吸盘及吸附式自移动装置	实用新型	201320740977.8	2013.11.20	2014.8.13	2023.11.19	申请取得
243	商用机器人	压力检测与泄气装置及带有该装置的吸附式机器人	实用新型	201320741095.3	2013.11.20	2014.9.17	2023.11.19	申请取得
244	商用机器人	导购机器人系统	实用新型	201420003725.1	2014.1.3	2014.6.25	2024.1.2	受让取得
245	商用机器人	清洁设备	实用新型	201420300330.8	2014.6.6	2014.12.10	2024.6.5	申请取得
246	商用机器人	清洁装置	实用新型	201420301578.6	2014.6.6	2015.1.7	2024.6.5	申请取得
247	商用机器人	直流永磁无刷电机	实用新型	201420338183.3	2014.6.23	2014.12.10	2024.6.22	申请取得
248	商用机器人	吸附装置及带有该吸附装置的表面处理装置	实用新型	201420352256.4	2014.6.27	2015.1.7	2024.6.26	申请取得
249	商用机器人	用于吸附装置的吸盘及装有该吸盘的吸附装置	实用新型	201420372663.1	2014.7.7	2014.12.10	2024.7.6	申请取得
250	商用机器人	太阳能电池板自动清洁系统	实用新型	201520337226.0	2015.5.22	2015.11.25	2025.5.21	申请取得
251	深圳瑞科	智能吸尘器集尘箱	实用新型	201420391480.4	2014.7.15	2014.12.17	2024.7.14	申请取得
252	深圳瑞科	智能吸尘器出风口过滤装置	实用新型	201420391410.9	2014.7.15	2014.12.17	2024.7.14	申请取得
253	深圳瑞科	智能吸尘器前撞全方位检测组件的安装结构	实用新型	201420391409.6	2014.7.15	2014.12.17	2024.7.14	申请取得
254	深圳瑞科	智能洗地机的脏水检测装置	实用新型	201520175069.8	2015.3.26	2015.9.9	2025.3.25	申请取得
255	深圳瑞科	智能洗地机干净水引出结构	实用新型	201520175045.2	2015.3.26	2015.9.23	2025.3.25	申请取得
256	深圳瑞科	智能洗地机的工作组件	实用新型	201520175081.9	2015.3.26	2015.9.23	2025.3.25	申请取得
257	深圳瑞科	智能洗地机弹开式水箱	实用新型	201520175063.0	2015.3.26	2015.9.23	2025.3.25	申请取得
258	深圳瑞科	智能洗地机的提手结构	实用新型	201520175062.6	2015.3.26	2015.9.23	2025.3.25	申请取得
259	深圳瑞科	智能洗地机的吸水通道	实用新型	201520182301.0	2015.3.27	2015.9.23	2025.3.26	申请取得
260	深圳瑞科	智能洗地机的双向防倒流装置	实用新型	201520175065.X	2015.8.5	2015.12.9	2025.8.4	申请取得
261	深圳瑞科	一种集尘箱后抽式吸尘器	实用新型	201620415479.X	2016.5.10	2016.12.14	2026.5.9	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
262	深圳瑞科	一种清洁设备的水箱结构	实用新型	201620417305.7	2016.5.10	2016.12.14	2026.5.9	申请取得

注：截至本招股意向书签署日，上表中第 1 项专利有效期已届满失效。

（3）境内外观设计专利

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
1	发行人	卧式吸尘器	外观设计	200830136669.9	2008.5.27	2009.7.29	2018.5.26	申请取得
2	发行人	吸尘器	外观设计	200830199097.9	2008.7.1	2009.10.14	2018.6.30	申请取得
3	发行人	吸尘器	外观设计	200830269695.9	2008.12.28	2010.5.5	2018.12.27	申请取得
4	发行人	智能拖扫机	外观设计	200930027524.X	2009.1.21	2009.12.16	2019.1.20	申请取得
5	发行人	卧式吸尘器	外观设计	200930209164.5	2009.9.15	2010.8.11	2019.9.14	申请取得
6	发行人	吸尘器用齿刷	外观设计	200930265511.6	2009.10.30	2010.11.17	2019.10.29	申请取得
7	发行人	卧式吸尘器	外观设计	200930264299.1	2009.12.29	2010.9.8	2019.12.28	申请取得
8	发行人	吸尘器的灰尘分离装置	外观设计	201030105027.X	2010.2.2	2010.9.8	2020.2.1	申请取得
9	发行人	吸尘器的灰尘分离装置	外观设计	201030105028.4	2010.2.2	2011.6.1	2020.2.1	申请取得
10	发行人	吸尘器	外观设计	201030115350.5	2010.3.4	2011.1.12	2020.3.3	申请取得
11	发行人	吸尘器	外观设计	201030122613.5	2010.3.15	2010.11.24	2020.3.14	申请取得
12	发行人	吸尘器的灰尘分离装置	外观设计	201030122610.1	2010.3.15	2010.10.13	2020.3.14	申请取得
13	发行人	吸尘器的灰尘分离装置	外观设计	201030122606.5	2010.3.15	2010.11.17	2020.3.14	申请取得
14	发行人	吸尘器的灰尘分离装置	外观设计	201030122608.4	2010.3.15	2010.11.17	2020.3.14	申请取得
15	发行人	智能吸尘器充电座	外观设计	201030122623.9	2010.3.15	2010.10.13	2020.3.14	申请取得
16	发行人	智能吸尘器的基站系统	外观设计	201030122598.4	2010.3.15	2011.4.13	2020.3.14	申请取得
17	发行人	吸尘器	外观设计	201030138128.7	2010.4.2	2010.10.20	2020.4.1	申请取得
18	发行人	遥控器	外观设计	201030212610.0	2010.6.17	2011.1.5	2020.6.16	申请取得
19	发行人	吸尘器	外观设计	201030215922.7	2010.6.19	2010.12.15	2020.6.18	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
20	发行人	空气净化器	外观设计	201030214244.2	2010.6.24	2011.1.5	2020.6.23	申请取得
21	发行人	吸尘器的灰尘分离装置	外观设计	201030246162.6	2010.7.20	2011.1.5	2020.7.19	申请取得
22	发行人	吸尘器	外观设计	201030255427.9	2010.7.29	2011.1.5	2020.7.28	申请取得
23	发行人	吸尘器	外观设计	201030283731.4	2010.8.20	2011.6.15	2020.8.19	申请取得
24	发行人	吸尘器的灰尘分离装置	外观设计	201030283741.8	2010.8.20	2011.6.15	2020.8.19	申请取得
25	发行人	吸尘器	外观设计	201030526263.9	2010.9.21	2011.3.16	2020.9.20	申请取得
26	发行人	吸尘器	外观设计	201030580735.9	2010.10.14	2011.3.16	2020.10.13	申请取得
27	发行人	吸尘器的灰尘分离装置	外观设计	201030615818.7	2010.11.15	2011.5.11	2020.11.14	申请取得
28	发行人	吸尘器	外观设计	201030652994.8	2010.12.1	2011.4.27	2020.11.30	申请取得
29	发行人	清洁刷	外观设计	201030664379.9	2010.12.8	2011.4.27	2020.12.7	申请取得
30	发行人	清洁刷(AA1018)	外观设计	201030664391.X	2010.12.8	2011.4.27	2020.12.7	申请取得
31	发行人	机器人	外观设计	201130011307.9	2011.1.20	2011.7.20	2021.1.19	申请取得
32	发行人	机器人（ZJ1021）	外观设计	201130011294.5	2011.1.20	2011.7.20	2021.1.19	申请取得
33	发行人	吸尘器	外观设计	201130055337.X	2011.3.24	2011.9.14	2021.3.23	申请取得
34	发行人	自动擦玻璃装置	外观设计	201130055336.5	2011.3.24	2011.9.7	2021.3.23	申请取得
35	发行人	清洁机器人	外观设计	201130159713.X	2011.6.4	2011.12.21	2021.6.3	申请取得
36	发行人	清洁机器人(ZJ1025-1)	外观设计	201130159714.4	2011.6.4	2011.11.30	2021.6.3	申请取得
37	发行人	清洁机器人(ZJ1025-2)	外观设计	201130159716.3	2011.6.4	2011.11.30	2021.6.3	申请取得
38	发行人	扫地机	外观设计	201130280233.9	2011.8.18	2012.2.8	2021.8.17	申请取得
39	发行人	吸尘器	外观设计	201130354027.8	2011.10.8	2012.4.25	2021.10.7	申请取得
40	发行人	地刷	外观设计	201130484194.4	2011.12.15	2012.6.20	2021.12.14	申请取得
41	发行人	吸尘器	外观设计	201130484195.9	2011.12.15	2012.6.20	2021.12.14	申请取得
42	发行人	吸尘器	外观设计	201130484193.X	2011.12.15	2012.6.20	2021.12.14	申请取得
43	发行人	吸尘器	外观设计	201130508629.4	2011.12.30	2012.7.18	2021.12.29	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
44	发行人	电动地刷	外观设计	201230012953.1	2012.1.17	2012.6.20	2022.1.16	申请取得
45	发行人	电动手柄	外观设计	201230012954.6	2012.1.17	2012.6.20	2022.1.16	申请取得
46	发行人	空气净化器（AC1212）	外观设计	201230038943.5	2012.2.27	2012.8.8	2022.2.26	申请取得
47	发行人	空气净化器	外观设计	201230042904.2	2012.2.28	2012.8.8	2022.2.27	申请取得
48	发行人	擦玻璃装置	外观设计	201230054638.5	2012.3.11	2012.9.19	2022.3.10	申请取得
49	发行人	清洁机器人（1）	外观设计	201230099148.7	2012.4.5	2012.9.19	2022.4.4	申请取得
50	发行人	清洁机器人（2）	外观设计	201230099137.9	2012.4.5	2012.9.19	2022.4.4	申请取得
51	发行人	机器人	外观设计	201230140314.3	2012.4.28	2012.12.26	2022.4.27	申请取得
52	发行人	玩偶	外观设计	201230140309.2	2012.4.28	2012.12.26	2022.4.27	申请取得
53	发行人	空气净化器	外观设计	201230149076.2	2012.4.29	2012.11.7	2022.4.28	申请取得
54	发行人	电风扇	外观设计	201230187669.8	2012.5.22	2012.10.17	2022.5.21	申请取得
55	发行人	安防机器人	外观设计	201230223104.0	2012.6.5	2012.11.7	2022.6.4	申请取得
56	发行人	清洁机器人	外观设计	201230295291.3	2012.7.2	2012.11.7	2022.7.1	申请取得
57	发行人	空气净化器	外观设计	201230312784.3	2012.7.13	2012.11.28	2022.7.12	申请取得
58	发行人	清洁机器人	外观设计	201230312782.4	2012.7.13	2012.12.26	2022.7.12	申请取得
59	发行人	吸尘器	外观设计	201230312783.9	2012.7.13	2012.11.28	2022.7.12	申请取得
60	发行人	吸尘器（1）	外观设计	201230322481.X	2012.7.13	2012.11.28	2022.7.12	申请取得
61	发行人	清洁机器人	外观设计	201230323054.3	2012.7.18	2012.12.26	2022.7.17	申请取得
62	发行人	擦玻璃装置	外观设计	201230534997.0	2012.11.7	2013.4.3	2022.11.6	申请取得
63	发行人	佩戴式空气净化器	外观设计	201230565219.8	2012.11.19	2013.4.3	2022.11.18	申请取得
64	发行人	清洁机器人基站	外观设计	201330004849.2	2013.1.10	2013.6.19	2023.1.9	申请取得
65	发行人	吸尘器(1)	外观设计	201330024879.X	2013.1.28	2013.6.19	2023.1.27	申请取得
66	发行人	吸尘器(2)	外观设计	201330024875.1	2013.1.28	2013.6.19	2023.1.27	申请取得
67	发行人	吸尘器(3)	外观设计	201330024878.5	2013.1.28	2013.6.19	2023.1.27	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
68	发行人	擦玻璃装置	外观设计	201330179365.1	2013.5.13	2013.9.18	2023.5.12	申请取得
69	发行人	清洁机器人	外观设计	201330386880.7	2013.8.12	2014.1.22	2023.8.11	申请取得
70	发行人	擦玻璃装置	外观设计	201330428867.3	2013.9.5	2014.2.19	2023.9.4	申请取得
71	发行人	清洁机器人	外观设计	201330428868.8	2013.9.5	2014.2.19	2023.9.4	申请取得
72	发行人	清洁机器人（1）	外观设计	201330594157.8	2013.11.27	2014.6.11	2023.11.26	申请取得
73	发行人	清洁机器人（2）	外观设计	201330594156.3	2013.11.27	2014.6.11	2023.11.26	申请取得
74	发行人	清洁机器人（3）	外观设计	201330592625.8	2013.11.27	2014.4.30	2023.11.26	申请取得
75	发行人	地刷	外观设计	201330630881.1	2013.12.9	2014.4.16	2023.12.8	申请取得
76	发行人	擦玻璃装置	外观设计	201330642119.5	2013.12.11	2014.6.11	2023.12.10	申请取得
77	发行人	吸尘器	外观设计	201330650557.6	2013.12.19	2014.7.30	2023.12.18	申请取得
78	发行人	清扫机器人	外观设计	201430000590.9	2014.1.2	2014.6.11	2024.1.1	申请取得
79	发行人	清扫机器人	外观设计	201430000430.4	2014.1.2	2014.6.25	2024.1.1	申请取得
80	发行人	清扫机器人面板（可更换）	外观设计	201430000492.5	2014.1.2	2014.6.11	2024.1.1	申请取得
81	发行人	清扫机器人面板（可更换）	外观设计	201430000625.9	2014.1.2	2014.6.11	2024.1.1	申请取得
82	发行人	地刷	外观设计	201430011499.7	2014.1.7	2014.7.30	2024.1.6	申请取得
83	发行人	空气净化装置	外观设计	201430024889.8	2014.1.24	2014.7.30	2024.1.23	申请取得
84	发行人	手持吸尘器充电座	外观设计	201430033962.8	2014.2.18	2014.6.25	2024.2.17	申请取得
85	发行人	吸尘器的清洁工具	外观设计	201430033961.3	2014.2.18	2014.9.3	2024.2.17	申请取得
86	发行人	遥控器	外观设计	201430033914.9	2014.2.18	2014.12.10	2024.2.17	申请取得
87	发行人	吸尘器（除螨）	外观设计	201430050312.4	2014.3.6	2014.12.10	2024.3.5	申请取得
88	发行人	清洁机器人	外观设计	201430055150.3	2014.3.13	2014.10.22	2024.3.12	申请取得
89	发行人	清洁机器人	外观设计	201430134691.5	2014.5.8	2014.12.10	2024.5.7	申请取得
90	发行人	皮肤检测仪	外观设计	201430168732.2	2014.5.27	2014.10.22	2024.5.26	申请取得
91	发行人	清洁机器人	外观设计	201430168799.6	2014.5.28	2014.10.22	2024.5.27	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
92	发行人	家庭服务机器人充电座	外观设计	201430262961.0	2014.7.25	2015.1.7	2024.7.24	申请取得
93	发行人	吸尘器	外观设计	201430333983.1	2014.9.2	2015.3.25	2024.9.1	申请取得
94	发行人	清洁机器人	外观设计	201430345490.X	2014.9.18	2015.4.15	2024.9.17	申请取得
95	发行人	吸尘器的轮子	外观设计	201430388889.6	2014.10.15	2015.4.8	2024.10.14	申请取得
96	发行人	清洁机器人	外观设计	201430410811.X	2014.10.27	2015.4.22	2024.10.26	申请取得
97	发行人	蓄水器	外观设计	201430431223.4	2014.10.30	2015.5.27	2024.10.29	申请取得
98	发行人	清洁刷	外观设计	201430477559.4	2014.11.16	2015.5.27	2024.11.15	申请取得
99	发行人	清洁机器人	外观设计	201430460039.2	2014.11.18	2015.5.27	2024.11.17	申请取得
100	发行人	清洁机器人的充电座	外观设计	201430537427.6	2014.12.5	2015.6.24	2024.12.4	申请取得
101	发行人	清洁机器人	外观设计	201430534116.4	2014.12.10	2015.7.8	2024.12.9	申请取得
102	发行人	清洁机器人	外观设计	201430559236.X	2014.12.19	2015.7.8	2024.12.18	申请取得
103	发行人	擦玻璃装置	外观设计	201530011777.3	2015.1.9	2015.7.8	2025.1.8	申请取得
104	发行人	擦玻璃装置	外观设计	201530011776.9	2015.1.9	2015.8.19	2025.1.8	申请取得
105	发行人	皮肤检测仪	外观设计	201530011780.5	2015.1.9	2015.8.19	2025.1.8	申请取得
106	发行人	清洁机器人	外观设计	201530011778.8	2015.1.9	2015.8.19	2025.1.8	申请取得
107	发行人	清洁机器人	外观设计	201530011779.2	2015.1.9	2015.8.19	2025.1.8	申请取得
108	发行人	擦玻璃装置	外观设计	201530092659.X	2015.4.3	2015.9.9	2025.4.2	申请取得
109	发行人	地刷	外观设计	201530094172.5	2015.4.3	2015.9.9	2025.4.2	申请取得
110	发行人	清洁机器人	外观设计	201530094892.1	2015.4.3	2015.9.9	2025.4.2	申请取得
111	发行人	吸尘器	外观设计	201530092660.2	2015.4.3	2015.9.9	2025.4.2	申请取得
112	发行人	吸尘器	外观设计	201530246218.0	2015.7.3	2015.11.25	2025.7.2	申请取得
113	发行人	空气净化装置	外观设计	201530303247.6	2015.8.5	2016.1.6	2025.8.4	申请取得
114	发行人	擦玻璃装置	外观设计	201530325227.9	2015.8.27	2016.1.6	2025.8.26	申请取得
115	发行人	清洗机	外观设计	201530325228.3	2015.8.27	2016.1.6	2025.8.26	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
116	发行人	擦窗机	外观设计	201530357315.7	2015.9.10	2016.2.10	2025.9.9	申请取得
117	发行人	吸尘器	外观设计	201530357314.2	2015.9.10	2016.2.10	2025.9.9	申请取得
118	发行人	组合式智能机器人	外观设计	201530395686.4	2015.9.30	2016.2.10	2025.9.29	申请取得
119	发行人	组合式智能机器人	外观设计	201530395675.6	2015.9.30	2016.6.22	2025.9.29	申请取得
120	发行人	吸尘器	外观设计	201530415106.3	2015.10.13	2016.5.4	2025.10.12	申请取得
121	发行人	多功能智能机器人	外观设计	201530482152.5	2015.11.16	2016.10.5	2025.11.15	申请取得
122	发行人	家庭服务机器人充电座	外观设计	201630028396.0	2016.1.18	2016.7.27	2026.1.17	申请取得
123	发行人	清洗机器人	外观设计	201630045816.6	2016.2.4	2016.7.27	2026.2.3	申请取得
124	发行人	门窗磁	外观设计	201630052702.4	2016.2.17	2016.8.17	2026.2.16	申请取得
125	发行人	地刷	外观设计	201630102881.8	2016.3.24	2016.10.5	2026.3.23	申请取得
126	发行人	吸尘器	外观设计	201630215685.1	2016.5.24	2016.11.30	2026.5.23	申请取得
127	发行人	清洁机器人（1）	外观设计	201630302559.X	2016.6.28	2016.11.30	2026.6.27	申请取得
128	发行人	清洁机器人	外观设计	201630342075.8	2016.7.15	2017.1.25	2026.7.14	申请取得
129	发行人	地刷	外观设计	201630373417.2	2016.7.30	2017.2.8	2026.7.29	申请取得
130	发行人	智能插座	外观设计	201630373416.8	2016.7.30	2017.2.8	2026.7.29	申请取得
131	发行人	空气净化装置	外观设计	201630483912.9	2016.9.20	2017.3.15	2026.9.19	申请取得
132	发行人	清洁机器人	外观设计	201630313595.6	2016.6.28	2017.4.12	2026.6.27	申请取得
133	发行人	吸尘器	外观设计	201630551198.2	2016.11.2	2017.6.20	2026.11.1	申请取得
134	发行人	窗刷（1）	外观设计	201630551197.8	2016.11.2	2017.6.20	2026.11.1	申请取得
135	发行人	吸尘器	外观设计	201630604087.3	2016.12.2	2017.6.20	2026.12.1	申请取得
136	发行人	窗刷（2）	外观设计	201630551200.6	2016.11.2	2017.6.20	2026.11.1	申请取得
137	发行人	地毯刷	外观设计	201630551199.7	2016.11.2	2017.6.20	2026.11.1	申请取得
138	发行人	清洁机器人	外观设计	201630602699.9	2016.12.2	2017.7.4	2026.12.1	申请取得
139	发行人	机器人	外观设计	201630637006.X	2016.12.14	2017.7.4	2026.12.13	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
140	发行人	遥控器	外观设计	201630637007.4	2016.12.14	2017.7.4	2026.12.13	申请取得
141	发行人	清洁机器人（DR720）	外观设计	201730002388.3	2017.1.4	2017.6.20	2027.1.3	申请取得
142	发行人	清扫机器人面板	外观设计	201730002141.1	2017.1.4	2017.6.20	2027.1.3	申请取得
143	发行人	清洁机器人（DR920）	外观设计	201730002130.3	2017.1.4	2017.6.20	2027.1.3	申请取得
144	发行人	家庭服务机器人充电座	外观设计	201730002392.X	2017.1.4	2017.6.20	2027.1.3	申请取得
145	发行人	地面清洁机器人	外观设计	201730029361.3	2017.1.24	2017.8.15	2027.1.23	申请取得
146	发行人	空气净化机器人	外观设计	201730029449.5	2017.1.24	2017.8.15	2027.1.23	申请取得
147	发行人	智能擦窗机器人	外观设计	201730029454.6	2017.1.24	2017.8.15	2027.1.23	申请取得
148	发行人	地面清洁机器人	外观设计	201730029465.4	2017.1.24	2017.8.15	2027.1.23	申请取得
149	发行人	空气净化装置	外观设计	201730029481.3	2017.1.24	2017.8.15	2027.1.23	申请取得
150	发行人	擦窗机器人	外观设计	201730029498.9	2017.1.24	2017.9.12	2027.1.23	申请取得
151	发行人	空气净化机器人	外观设计	201730029683.8	2017.1.24	2017.8.15	2027.1.23	申请取得
152	发行人	智能擦窗机器人	外观设计	201730029694.6	2017.1.24	2017.8.15	2027.1.23	申请取得
153	发行人	地面清洁机器人	外观设计	201730029721.X	2017.1.24	2017.8.15	2027.1.23	申请取得
154	发行人	电动地刷（FB1676）	外观设计	201730086127.4	2017.3.22	2017.10.24	2027.3.21	申请取得
155	发行人	电动地刷（FB1678）	外观设计	201730086318.0	2017.3.22	2017.10.24	2027.3.21	申请取得
156	发行人	手持吸尘器（ZB1673）	外观设计	201730086319.5	2017.3.22	2017.10.24	2027.3.21	申请取得
157	发行人	立式旋风吸尘器（ZW1667）	外观设计	201730160542.X	2017.5.5	2017.11.14	2027.5.4	申请取得
158	发行人	清洁机器人（子机 A-ZJ1631-A）	外观设计	201730160543.4	2017.5.5	2017.11.14	2027.5.4	申请取得
159	发行人	立桶旋风吸尘器（ZW1667）	外观设计	201730160553.8	2017.5.5	2017.11.14	2027.5.4	申请取得
160	发行人	清洁机器人（子机 B-ZJ1631-A）	外观设计	201730160554.2	2017.5.5	2017.11.14	2027.5.4	申请取得
161	发行人	清洁机器人（ZJ1629A）	外观设计	201730277813.X	2017.6.29	2017.12.19	2027.6.28	申请取得
162	发行人	手机的交互界面	外观设计	201730245604.7	2017.6.15	2017.12.19	2027.6.14	申请取得
163	商用机器人	机器人	外观设计	201330594158.2	2013.11.27	2014.6.11	2023.11.26	受让取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
164	深圳瑞科	智能吸尘器充电座	外观设计	201430234254.0	2014.7.11	2014.12.17	2024.7.10	申请取得
165	深圳瑞科	智能吸尘器	外观设计	201430234279.0	2014.7.11	2014.12.17	2024.7.10	申请取得
166	深圳瑞科	智能洗地机器人（RW800）	外观设计	201530008181.8	2015.1.12	2015.6.24	2025.1.11	申请取得
167	深圳瑞科	智能吸尘器（RC600）	外观设计	201530087872.1	2015.4.7	2015.12.30	2025.4.6	申请取得
168	深圳瑞科	智能吸尘器(RC610)	外观设计	201530337106.6	2015.9.2	2016.3.9	2025.9.1	申请取得
169	深圳瑞科	智能吸尘器（V700）	外观设计	201530337076.9	2015.9.2	2016.3.9	2025.9.1	申请取得
170	深圳瑞科	智能吸尘器（V600）	外观设计	201630601589.0	2016.12.8	2017.4.19	2026.12.7	申请取得

（4）境外专利

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	国家/地区	取得方式
1	发行人	旋风吸尘器	发明	2314193	2009.5.12	2015.9.16	2029.5.11	欧盟	申请取得
2	发行人	旋风吸尘器	发明	5351260	2009.5.12	2013.8.30	2029.5.11	日本	申请取得
3	发行人	旋风吸尘器	发明	8671512	2009.5.12	2014.3.18	2029.5.11 加 429 天继续保护	美国	申请取得
4	发行人	清洁机器人及其脏物识别装置和该机器人的清洁方法	发明	8924019	2010.6.10	2014.12.30	2030.6.9 加 248 天继续保护	美国	申请取得
5	发行人	自移动地面处理机器人及其贴边地面处理的控制方法	发明	8744628	2010.7.30	2014.6.3	2030.7.29 加 229 天继续保护	美国	申请取得
6	发行人	空气净化器及其空气处理方法	发明	5781596	2011.4.12	2015.7.24	2031.4.11	日本	申请取得
7	发行人	智能机器人系统及其充电对接方法	发明	9236750	2011.8.30	2016.1.12	2031.8.29 加 484 天继续保护	美国	申请取得
8	发行人	旋风分离装置及装有该装置的旋风吸尘器	发明	8984712	2011.12.23	2015.3.24	2031.12.22 加 77 天继续保护	美国	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	国家/地区	取得方式
9	发行人	擦玻璃装置及其控制方法	发明	2752143	2012.8.16	2016.6.15	2032.8.15	欧盟	申请取得
10	发行人	擦玻璃装置及其控制方法	发明	9492044	2012.8.16	2016.11.15	2032.8.15 加 248 天继续保护	美国	申请取得
11	发行人	擦玻璃装置	发明	9119510	2013.1.16	2015.9.1	2033.1.15	美国	申请取得
12	发行人	带有泄气装置的擦玻璃机器人	发明	9427121	2013.9.26	2016.8.30	2033.9.25	美国	申请取得
13	发行人	擦玻璃装置	发明	2835083	2013.1.16	2016.12.28	2033.1.15	欧盟	申请取得
14	发行人	立式真空吸尘器	发明	9538890	2012.8.6	2017.1.10	2032.8.5	美国	申请取得
15	发行人	擦玻璃机器人	发明	9445700	2013.9.26	2016.9.20	2033.9.25	美国	申请取得
16	Ecovacs US	AUTONOMOUS PLANAR SURFACE CLEANING ROBOT	发明	9215962	2014.3.13	2015.12.22	2034.3.12 加 56 天继续保护	美国	申请取得
17	发行人	清洁机器人及其脏物识别装置和该机器人的清洁方法	发明	112010002823	2010.6.10	2017.3.9	2030.6.9	德国	申请取得
18	发行人	擦玻璃装置及其控制方法	发明	6106173	2012.8.16	2017.3.10	2032.8.15	日本	申请取得
19	发行人	吸尘器的旋风分离装置	发明	1961356	2006.10.9	2013.8.21	2026.10.8	欧盟	申请取得
20	发行人	吸尘器的旋风分离装置	发明	8101001	2006.10.9	2012.1.24	2026.10.8 加 389 天继续保护	美国	受让取得
21	Ecovacs US	AUTONOMOUS PLANAR SURFACE CLEANING ROBOT	发明	9655484	2014.3.13	2017.5.23	2034.3.12	美国	申请取得
22	发行人	擦玻璃装置	发明	2835084	2013.1.16	2017.6.14	2033.1.15	欧盟	申请取得
23	发行人	吸附装置、擦玻璃装置及其行走控制方法	发明	6188783	2013.4.3	2017.8.10	2033.4.2	日本	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	国家/地区	取得方式
24	发行人	吸附装置及具有该吸附装置的擦玻璃装置	发明	9743816	2013.4.3	2017.8.29	2033.4.2 加 323 天继续保护	美国	申请取得
25	发行人	擦玻璃机器人及其作业模式的控制方法	发明	2932876	2013.12.6	2017.10.18	2033.12.5	欧盟	申请取得
26	发行人	真空吸尘器及其吸嘴	发明	9848746	2011.12.27	2017.12.26	2011.12.27-2031.12.26 加 801 天继续保护	美国	申请取得

注：截至本招股意向书签署日，上表中第 19 项专利已被欧洲专利局决议撤销，发行人已提出异议并上诉，具体参见本招股意向书“五、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（二）无形资产”之“3、专利技术”之“（5）专利纠纷”。

截至本招股意向书签署日，发行人已完成科沃斯有限、科沃斯机器人科技、泰怡凯苏州等发行人前身名下专利的专利权人名称变更。

（5）专利纠纷

①发行人自有专利权有效性的纠纷

截至本招股意向书签署日，发行人存在以下三起针对其专利有效性的纠纷：

I. 2013 年 1 月 29 日，东莞市万锦电子科技有限公司（以下简称“东莞万锦”，现更名为“缔奇智能（河南）股份有限公司”）就发行人名下发明专利：自动移动的地面处理装置（专利号：200910115030.6）向国家知识产权局专利复审委员会提起无效宣告请求。国家知识产权局专利复审委员会于 2013 年 7 月 1 日下发了《无效宣告请求审查决定书》（第 20900 号），决定维持该专利的专利权有效。

东莞万锦对该决定不服，以国家知识产权局专利复审委员会为被告向北京市第一中级人民法院提起诉讼，2013 年 12 月 20 日，北京市第一中级人民法院作出（2013）一中知行初字第 3498 号《行政判决书》（以下简称“一审判决”）：判决维持国家知识产权局专利复审委员会作出的第 20900 号无效宣告请求审查决定。东莞万锦对一审判决不服，向北京市高级人民法院提起上诉，2015 年 12 月 18 日，北京市高级人民法院作出（2014）高行（知）终字第 1389 号《行政判决书》（以下简称“二审判决”），判决：1）撤销北京市第一中级人民法院（2013）一中知行初字第 3498 号行政判决；2）撤销国家

知识产权局专利复审委员会作出的第 20900 号无效宣告请求审查决定；3）国家知识产权局专利复审委员会就东莞万锦针对该专利提出的无效请求重新作出决定。

科沃斯有限对二审判决不服，向中华人民共和国最高人民法院提起再审，中华人民共和国最高人民法院作出（2016）最高法行申 2041 号行政裁定书，裁定驳回发行人再审申请，该案转至国家知识产权局专利复审委员会重审。国家知识产权局专利复审委员会于 2017 年 12 月 5 日下发了《无效宣告请求审查决定书》（第 33992 号），宣告发行人持有的上述专利无效。

II. 2017 年 2 月 13 日，自然人高柏通就发行人名下发明专利：手持式吸尘器（专利号：201410038854.9）向国家知识产权局专利复审委员会提起无效宣告请求。国家知识产权局专利复审委员会于 2017 年 11 月 24 日下发了《无效宣告请求审查决定书》（第 33945 号），宣告发行人持有的上述专利无效。

III. 2014 年 5 月 21 日，戴森技术有限公司就发行人名下境外发明专利：吸尘器的旋风分离装置（专利号：1961356）向欧洲专利局提起撤销专利权申请。2015 年 10 月 9 日，欧洲专利局作出撤销该专利权的决定。2015 年 12 月 8 日，发行人向欧洲专利局提出异议并上诉，截至本招股意向书签署日，欧洲专利局尚在审理中。

发行人上述三项专利被宣告无效不会对发行人生产经营构成重大影响：

I. 被宣告无效专利不属于发行人核心技术

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利到期日	取得方式
1	发行人	自动移动的地面处理装置	发明	200910115030.6	2009.3.4	2011.11.9	2029.3.3	申请取得
2	发行人	手持式吸尘器	发明	201410038854.9	2014.1.27	2017.2.8	2034.1.26	申请取得
3	发行人	吸尘器的旋风分离装置	发明	1961356	2006.10.9	2013.8.21	2026.10.8	申请取得

被宣告无效专利为发行人分别于 2009 年、2014 年及 2006 年申请的专利，其中，发明专利“自动移动的地面处理装置”主要用于发行人扫地机器人产品，其功能是按照用户主观对地面清洁程度的要求进行等级划分，通过用户自行选择其中的一个工作模式进行清扫；发明专利“手持式吸尘器”主要用于发行人手持式吸尘器产品，其功能是保护手

持式吸尘器的一种结构位置布局；发明专利“吸尘器的旋风分离装置”主要用于发行人具备旋风分离装置的吸尘器产品，其功能是保护吸尘器的旋风分离装置的一种结构位置布局。

该三项专利不属于发行人产品具备核心竞争力的关键技术，主要表现为：

i. 发明专利“自动移动的地面处理装置”并非扫地机器人实施地面清洁所必须使用的技术方案，只是可选技术方案之一。此外，前述专利虽增加了用户自行选择工作模式的选项，但也会带来因个人主观的错误理解而导致对实际待清洁状况误判的负面效果。因此，发行人在新产品的设计中，更多着眼于“机器人自主智能高效率清洁”而非“人为干预清洁处理”。

ii. 发明专利“手持式吸尘器”和“吸尘器的旋风分离装置”均为吸尘器的一种结构布局，而该类产品的核心技术在于气灰分离后的除尘效果以及产品的安全性和便易性，前述专利不属于该类产品的核心技术。并且，发行人新产品对结构布局已进行升级，产品性能也得到进一步改善和优化，改型后的新产品更具市场竞争力。

针对该三项被宣告无效的专利，发行人已持有替代性专利如下：

序号	专利名称	专利号	有效期	主要技术方案
（一）发明专利“自动移动的地面处理装置”的替代性专利				
1	测距装置及其寻找测距起始点的方法	201310593673.8	2013.11.21-2033.11.20	作为解决机器人自主智能高效率清洁问题的技术方案之一，利用码盘同步扫描方式获得扫描数据，根据码盘输出波形判断起始点，实现测距。
2	激光测距传感器及其测距方法	201310591303.0	2013.11.21-2033.11.20	作为解决机器人自主智能高效率清洁问题的技术方案之一，利用激光测距一周扫描方法，调节电机转速，实现测距。
（二）发明专利“手持式吸尘器”的替代性专利				
1	手持式清洁设备	201520788896.4	2015.10.13-2025.10.12	电池包倾斜设置，使整机重心后移，改善了用户体验。
（三）发明专利“吸尘器的旋风分离装置”的替代性专利				
1	旋风吸尘器	2314193	2009.5.12-2029.5.11	抽吸装置部分或全部伸入旋风气流中，产品更为紧凑，分离效果更优。

发行人将在产品更新换代中逐步应用新技术或现有替代性专利，因此，随着未来新产品占比上升，发行人对前述被宣告无效专利的应用将逐渐减少。

II. 专利纠纷未涉及经济赔偿要求

上述专利纠纷中，请求人均未提出经济赔偿要求，不会对发行人造成直接经济损失。

III. 发行人丧失对专利权的所有权，但不影响发行人使用

上述专利被认定为无效，发行人即不享有上述专利及其权利，上述专利信息将成为公开信息，发行人丧失依据上述专利权对其他侵犯上述专利权的主体而享有的诉权，但该等专利信息则变为公开信息，包括发行人及任何其他第三方均可使用该等专利所涉技术信息。

发行人在相关行业已形成品牌效应、具有一定的市场占有率。并且，对于“自动移动的地面处理装置”专利而言，发行人所开发的新产品已采用更为智能的清洁方式；对于“手持式吸尘器”和“吸尘器的旋风分离装置”专利而言，发行人所开发的新产品已采用新的结构布局。发行人的新产品更具市场竞争力，即使其他第三方进入相关领域并采用被宣告无效专利的技术方案，也不会对发行人生产经营构成重大影响。

IV. 发行人已进行技术更新，持有替代性专利

发行人针对扫地机器人和吸尘器持续进行新技术研发，并已持有上述三项被宣告无效专利的替代性专利。发行人将在产品更新换代中逐步应用新技术或替代性专利。随着未来新产品占比上升，发行人对前述被宣告无效专利的应用将逐渐减少。因此，即使该等专利信息变为公开信息，也不会对发行人产品的核心竞争力构成重大不利影响。

②发行人侵犯他人专利权的纠纷

截至本招股意向书签署日，发行人存在一起涉嫌侵犯他人专利权的纠纷：

苏州捷尚电子科技有限公司（发行人全资子公司泰怡凯科技有限公司的曾用名，以下简称“苏州捷尚”）、科沃斯电器、科沃斯有限与戴森技术有限公司（以下简称“戴森技术”）之间存在一项侵害发明专利权纠纷。因科沃斯电器销售无线手持吸尘器，且该产品生产商为苏州捷尚，商标权属所有人为科沃斯有限，戴森技术认为该产品侵犯其拥有的编号为“ZL200780027328.0”的发明专利权，于 2014 年 8 月向苏州市中级人民法院提起诉讼，请求法院判决苏州捷尚、科沃斯电器、科沃斯有限立即停止侵权，并连带赔偿 100 万元。

2015 年 1 月 19 日，苏州市中级人民法院判决驳回戴森技术的诉讼请求。戴森技术

不服一审判决结果，向江苏省高级人民法院提起上诉，2016 年 5 月 6 日，江苏省高级人民法院判决驳回上诉，维持原判。2016 年 8 月，戴森技术向最高人民法院申请再审。2017 年 12 月 20 日，最高人民法院作出《民事裁定书》（（2016）最高法民申 2653 号），裁定驳回戴森技术再审申请。

上述专利权纠纷不涉及发行人所拥有的专利，系戴森技术主张发行人生产产品（自有品牌 TEK AK-47 手持吸尘器）侵犯其所有的编号为“ZL200780027328.0”的发明专利权（专利名称：手持式清洁设备），一审、二审法院均判决驳回戴森技术的诉讼请求，戴森技术不服一审、二审法院判决，向最高人民法院申请再审。目前，最高人民法院已裁定驳回戴森技术的再审申请。发行人涉诉专利的产品报告期内所贡献收入如下：

类别	2017 年	2016 年	2015 年
销售数量（台）	2,609	4,652	6,454
产品销售收入（万元）	155.10	310.40	564.67
营业收入（合并报表，万元）	455,102.56	327,674.70	269,483.98
占比	0.0341%	0.0947%	0.2095%

鉴于戴森技术主张的赔偿金金额较低，且发行人涉诉专利相关产品所贡献收入占发行人 2015 年、2016 年和 2017 年营业收入的比例很低，分别为 0.2095%、0.0947%和 0.0341%，即使最终发行人被认定为侵权，发行人将不得生产、销售涉诉专利对应的产品也不会对发行人生产经营构成重大影响。

③发行人作为第三人的专利纠纷

截至本招股意向书签署日，发行人存在三起以第三人身份参加诉讼的专利纠纷案件

I. 戴森技术因与科沃斯电器、苏州捷尚、科沃斯有限之间存在戴森技术拥有的编号为“ZL201130021538.8”的外观设计专利权纠纷，于 2014 年 8 月向苏州市中级人民法院提起诉讼，请求法院判决科沃斯电器、苏州捷尚、科沃斯有限立即停止侵权，并连带赔偿 50 万元。

2014 年 10 月 20 日，科沃斯有限就该外观设计专利权向国家知识产权局专利复审委员会提起专利无效宣告请求。2015 年 2 月 16 日，国家知识产权局专利复审委员会发出《无效宣告请求审查决定书》（第 25220 号），决定宣告该专利专利权全部无效。

2015 年 3 月 11 日，戴森技术向苏州市中级人民法院申请撤回起诉。2015 年 3 月 13 日，苏州市中级人民法院作出《民事裁定书》（（2014）苏中知民初字第 00346 号），准许戴森技术撤回起诉。

戴森技术对专利复审委员会作出的决定不服，以国家知识产权局专利复审委员会为被告向北京知识产权法院提起诉讼，2015 年 5 月，北京知识产权法院向科沃斯有限发出《专利行政案件参加诉讼通知书》（（2015）京知行初字第 2934 号），科沃斯有限以第三人身份参加该案。2017 年 7 月 20 日，北京知识产权法院下发行政判决书（（2015）京知行初字第 2934 号），驳回戴森技术的诉讼请求。

II. 戴森技术因与科沃斯电器、苏州捷尚、科沃斯有限之间存在戴森技术拥有的编号为“ZL200780032461.5”的发明专利权纠纷，于 2014 年 8 月向苏州市中级人民法院提起诉讼，请求法院判决科沃斯电器、苏州捷尚、科沃斯有限立即停止侵权，并连带赔偿 100 万元。

2014 年 10 月 13 日，科沃斯有限就该外观设计专利权向国家知识产权局专利复审委员会提起专利无效宣告请求。2015 年 6 月 30 日，国家知识产权局专利复审委员会发出《无效宣告请求审查决定书》（第 26318 号），决定宣告该专利专利权部分无效。

2015 年 9 月 17 日，戴森技术向苏州市中级人民法院申请撤回起诉。2015 年 9 月 28 日，苏州市中级人民法院作出《民事裁定书》（（2014）苏中知民初字第 00345 号），准许戴森技术撤回起诉。

戴森技术对专利复审委员会作出的决定不服，以国家知识产权局专利复审委员会为被告向北京知识产权法院提起诉讼，2015 年 9 月，北京知识产权法院向科沃斯有限发出《行政案件参加诉讼通知书》（（2015）京知行初字第 5316 号），科沃斯有限以第三人身份参加该案。2017 年 10 月 31 日，北京知识产权法院下发行政判决书（（2015）京知行初字第 5316 号），驳回戴森技术的诉讼请求。

III. 戴森技术因与特力屋（上海）商贸有限公司宁波分公司、苏州捷尚、科沃斯有限之间存在戴森技术拥有的编号为“ZL200730001389.2”的外观设计专利权纠纷，于 2015 年 11 月向宁波市中级人民法院提起诉讼，请求法院判决特力屋（上海）商贸有限公司宁波分公司、苏州捷尚、科沃斯有限立即停止侵权，并连带赔偿 50 万元。

2015 年 12 月 10 日，科沃斯有限就该外观设计专利权向国家知识产权局专利复审

委员会提起专利无效宣告请求。2016 年 6 月 8 日，国家知识产权局专利复审委员会发出《无效宣告请求审查决定书》（第 29155 号），决定宣告该专利专利权全部无效。

2016 年 7 月 1 日，戴森技术向宁波市中级人民法院申请撤回起诉。2016 年 7 月 4 日，宁波市中级人民法院作出《民事裁定书》（（2015）浙甬知初字第 1120 号），准许戴森技术撤回起诉。

戴森技术对专利复审委员会作出的决定不服，以国家知识产权局专利复审委员会为被告向北京知识产权法院提起诉讼，2016 年 9 月 28 日，北京知识产权法院向科沃斯有限发出《行政案件参加诉讼通知书》（（2016）京 73 行初 4746 号），科沃斯有限以第三人身份参加该案。截至本招股意向书签署日，该案仍在审理中。

上述三起专利权纠纷不涉及发行人所拥有的专利，系戴森技术主张发行人生产的产品（自有品牌 TEK AK-47 手持吸尘器）侵犯其所拥有的编号为“ZL201130021538.8”的外观设计专利权（专利名称为：真空吸尘器）、生产的产品（自有品牌 TEK AK-47 手持吸尘器）侵犯其所拥有的编号为“ZL200780032461.5”的发明专利权（专利名称为：支撑组件）、生产的产品（自有品牌 TEK AK-47-EW 手持吸尘器，为 AK-47 手持吸尘器一个细分品类）侵犯其所拥有的编号为“ZL200730001389.2”的外观设计专利权（专利名称为：清洁器具）。TEK AK-47 手持吸尘器及 TEK AK-47-EW 手持吸尘器报告期内所贡献收入情况如下：

类别	产品	2017 年度	2016 年	2015 年
销售数量（台）	TEK AK-47 手持吸尘器	2,609	4,652	6,454
产品销售收入（万元）		155.10	310.40	564.67
发行人营业收入（万元）		455,102.56	327,674.70	269,483.98
占比		0.0341%	0.0947%	0.2095%
销售数量（台）	TEK AK-47-EW 手持吸尘器	13	133	1,068
产品销售收入（万元）		1.02	11.58	82.46
发行人营业收入（万元）		455,102.56	327,674.70	269,483.98
占比		0.0002%	0.0035%	0.0306%

为应对戴森技术指控发行人侵犯专利权，发行人就上述三项涉案专利向国家知识产权局专利复审委员会提起专利无效宣告请求，根据国家知识产权局专利复审委员会发出

的《无效宣告请求审查决定书》，上述三项涉案专利已被宣告无效，戴森技术因涉案专利被专利复审宣告无效而撤诉并以国家知识产权局专利复审委员为被告向法院提起行政诉讼，发行人以第三人参加案件审理。

鉴于：（1）前述三项被宣告无效专利并不影响发行人对专利的使用，且发行人已持有替代性专利；（2）戴森技术就发行人侵犯其专利权之诉已被驳回，所涉发行人生产的产品所贡献收入占发行人报告期内营业收入的比例很低；（3）戴森技术以国家知识产权局专利复审委员会为被告的 3 起行政诉讼案件中，北京知识产权法院对 2 起案件已作出驳回戴森技术诉讼请求的判决，1 起案件正在审理阶段，目前发行人使用该等专利生产、销售产品并不受任何影响。上述专利纠纷并不会对发行人的生产经营造成实质性影响。

发行人所有的专利均系发行人实际合法拥有，除上述已披露的专利纠纷外，不存在其他纠纷。

4、著作权

截至 2017 年 12 月 31 日，公司及子公司拥有著作权 17 项，其中计算机软件著作权 11 项，作品著作权 6 项，具体情况如下：

（1）计算机软件著作权

序号	著作权人	软件名称	证书号	登记号	取得方式	权利范围
1	泰怡凯苏州	吸尘器调速软件 V1.0	软著登字第 0008921 号	2001SR1988	原始取得	全部权利
2	科沃斯有限	科沃斯机器人网络通信平台 V1.0	软著登字第 1276780 号	2016SR098163	原始取得	全部权利
3	科沃斯有限	科沃斯运营管理平台系统 V1.0	软著登字第 1424638 号	2016SR246021	原始取得	全部权利
4	深圳瑞科	瑞科时尚智能吸尘器随机路径规划软件 V1.0	软著登字第 1391425 号	2016SR212809	原始取得	全部权利
5	深圳瑞科	瑞科时尚智能吸尘器虚拟墙软件 V1.0	软著登字第 1390287 号	2016SR211670	原始取得	全部权利
6	深圳瑞科	瑞科时尚智能吸尘器回充对位算法软件 V1.0	软著登字第 1391329 号	2016SR212712	原始取得	全部权利
7	科沃斯有限	Ecovacs-媒体服务器软件 V1.0	软著登字第 1476307 号	2016SR297690	原始取得	全部权利

序号	著作权人	软件名称	证书号	登记号	取得方式	权利范围
8	科沃斯有限	Ecovacs-robot 系统管理平台 V1.0	软著登字第 1476416 号	2016SR297799	原始取得	全部权利
9	科沃斯有限	Ecovacs-robot 应用通信平台 V1.0	软著登字第 1476421 号	2016SR297804	原始取得	全部权利
10	发行人	科沃斯机器人 App 系统软件 V1.0	软著登字第 1549413 号	2016SR370797	原始取得	全部权利
11	发行人	Ecovacs-robot 监控管理平台 V1.0	软著登字第 2130795 号	2017SR545511	原始取得	全部权利

（2）作品著作权

序号	著作权人	作品名称	登记号	登记日期	取得方式	权利范围
1	发行人	家庭服务机器人（亲宝）手机应用程序界面	国作登字 -2017-F-00400175	2017.11.1	原始取得	全部权利
2	发行人	吉祥物（科蚪）	苏著变更备字 -2017-F-00000067	2017.5.18	原始取得	全部权利
3	发行人	美肤仪手机操作界面（系列）	国作登字 -2017-L-00400177	2017.11.1	原始取得	全部权利
4	发行人	科沃斯机器人形象	国作登字 -2017-F-00400174	2017.11.1	原始取得	全部权利
5	发行人	科沃斯机器人-加湿模式界面（系列）	国作登字 -2017-L-00400176	2017.11.1	原始取得	全部权利
6	发行人	科沃斯机器人-加湿模式界面（系列 2）	国作登字 -2017-L-00346637	2017.3.14	原始取得	全部权利

六、发行人拥有的特许经营权

报告期内，发行人无特许经营权。

七、发行人业务经营资质

截至本招股意向书签署日，本公司及下属公司所拥有的国内业务资质情况如下：

序号	权利人	证书名称	证书编号	许可范围	发证机关	证书有效期限
1	发行人	报关单位注册登记证书	3205942208	进出口货物收发货人	苏州海关	长期
2		出入境检验检疫报检企业备案表	备案号码：3202000545	备案类别：自理企业	江苏出入境检验检疫局	--
3	商用机机器人	报关单位注册登记证书	3205966090	进出口货物收发货人	苏州海关	长期

4		出入境检验检疫报检企业备案表	备案号码：3202612542	备案类别：自理企业	江苏出入境检验检疫局	--
5		对外贸易经营者备案登记表	01833191	--	--	--
6	科沃斯电子商务	出版物经营许可证	新出发苏零字第苏吴中 120 号	图书零售	苏州市吴中区文化体育局	有效期至 2020.3.31
7	彤帆科技	报关单位注册登记证书	3225963916	进出口货物收发货人	吴江海关	长期
8		对外贸易经营者备案登记表	02236846	--	--	--
9		出入境检验检疫报检企业备案表（自理企业）	3203603278	--	江苏出入境检验检疫局	--
10	凯航电机	报关单位注册登记证书	3205937173	进出口货物收发货人	苏州海关	长期
11		对外贸易经营者备案登记表	02787646	--	--	--
12		自理报检单位备案登记证明书	3202604227	--	苏州出入境检验检疫局	--
13	深圳瑞科	报关单位注册登记证书	4403166957L	进出口货物收发货人	深圳海关	长期
14		对外贸易经营者备案登记表	02010987	--	--	--
15		出入境检验检疫报检企业备案表（自理企业）	备案号码：4700663224	--	深圳出入境检验检疫局	--
16	泰怡凯电子	报关单位注册登记证书	3205966D27	进出口货物收发货人	苏州海关	长期
17		对外贸易经营者备案登记表	02768331	--	--	--

八、发行人的生产技术及研发情况

（一）发行人主要产品生产技术所处的阶段

公司的研发实力在家庭服务机器人及清洁类小家电行业内处于领先水平，特别是在家庭服务机器人领域凭借其研发优势在产品换代、功能应用上始终保持着先发优势，并牵头制定了家庭服务机器人国家标准。公司核心技术人员不断将新技术、新设备和新材料运用到公司具体生产运营中。目前公司主要产品的生产技术均通过自主研发取得，均处于大批量生产阶段，每类产品均有多款型号。公司主要产品的技术水平如下：

（1）家庭服务机器人领域

家庭服务机器人的智能性体现在其先进的算法上，公司产品在行走路径上凭借

Smart Move 和 Smart Navi 技术处于行业领先水平。Smart Move 技术是通过融合多种传感器精确定位地面清洁机器人的移动方向和坐标，让机器人实现规则、整齐的弓字形清扫路线，而不是随机乱撞。Smart Navi 技术是行业领先的全局规划技术，搭载 LDS 雷达测距系统和 SLAM 算法，能够智能识别家居环境，实现了先全屋巡航建图，再以弓字形规划行走路径等功能，是家庭服务机器人实现从工具到管家跨越的基础。

公司服务机器人产品多次获得世界级工业设计奖项，包括 2015-2017 年连续三年获得德国红点奖以及 2016 德国 iF 奖，获奖作品涵盖其擦窗机器人、移动空气净化机器人、扫地机器人、管家机器人等服务机器人主流产品。

（2）清洁类小家电领域

公司在清洁类小家电领域处于行业领先地位，其生产的清洁类小家电产品具有效率高、噪音低、寿命长和绿色环保等特点。目前公司在清洁类小家电领域形成的专利数量多达数百项，包括多级旋风技术、旋风水过滤技术、能效地刷、电池管理技术、手持式清洗设备等。

（3）主要产品的核心技术

根据主要产品的不同，公司通过自主研发而掌握的核心技术如下：

产品类别	核心技术名称	简要描述	研发成果
扫地机器人	清洁系统	本系统实现了“先吸尘再湿拖最后再干拖”，提升了扫地机器人的一次性地面清洁效果。	该项技术已获授权实用新型专利 3 项，申请中发明专利 1 项
	Smart Move 技术	本技术系运用相关技术开发出一套高效室内路径规划遍历算法，用以推算机器人位姿，从而实现了扫地机器人沿着弓字形路线进行“半规划式”智能清扫。	该项技术已获授权实用新型专利 2 项，申请中发明专利 2 项
	Smart Navi 技术	本技术所形成的同时定位与建图算法，是一套可推算机器人位姿、形成室内电子地图，并可划分机器人的清扫区域的高效室内遍历路径规划算法；从而实现了扫地机器人先建图规划路径再清扫的“全局规划清扫”。	该项技术已获授权实用新型专利 2 项，申请中发明专利 2 项
擦窗机器人	履带/同步带轮行走系统	本技术使得擦窗机器人的同步带既充当传动件又充当驱动轮，既节省了空间和成本，又增大和玻璃接触面积，减小单位面积玻璃的受力，使玻璃不易损坏。	该项技术已获授权发明专利 1 项，已获授权实用新型专利 3 项，申请中发明专利 1 项

产品类别	核心技术名称	简要描述	研发成果
	离心风机真空吸附系统	本技术用离心风机在机器中间产生真空负压，压力达 3kpa，驱动轮在真空负压腔体内，使负压腔体最大化，用较小的真空度实现很强的吸附力，降低了密封要求，提升了机器吸附的稳定性和可靠性。真空腔体四周用抹布包围，既可以擦玻璃又可当密封件，从而解决了密封件的磨损和产生的阻力，并使抹布最大化，且节约了成本。	该项技术已获授权实用新型专利 3 项，已获授权发明专利 1 项，申请中发明专利 1 项
空气净化机器人	移动净化技术	使空气净化机器人搭载 Smart Navi 技术，可实现边移动边净化，减少了空气流动的距离，可以较短时间达到净化目的。	该项技术已获授权发明专利 1 项，已获授权实用新型专利 2 项，申请中发明专利 2 项
管家机器人	室内机器人定点巡航技术	利用 Smart Navi 技术建立室内电子地图，开发出机器人定点定时巡航室内环境技术，可根据需要对室内环境进行高效、多点的定点巡航。	该项技术申请中发明专利 1 项，已获授权实用新型专利 1 项
	家庭物联网平台技术	开发出低功耗物联网网关及系列物联网设备，通过多种物联网设备，利用现有的机器人定点巡航技术，可实现家庭环境监测、安防、远程提醒以及对家电的远程控制。	该项技术申请中发明专利 1 项
商用机器人	激光打点功能	本技术通过在旺宝机器人头部的激光发射器以及控制舵机，结合摄像头的画面，实现在应用场景中对于摄像头中出现的物体进行物体指引。	该项技术申请中发明专利 1 项，已获授权实用新型专利 1 项
	聊天室模式	是一种基于实体机器人的一对多聊天交互方法以及客户端，利用语音识别及语音合成技术，以及业务知识库的支持，便于客服人员通过多台机器人进行人工对接，可大大节省人力成本，提升服务机器人的运营效率。	该项技术申请中发明专利 1 项
	Ecovacs-robot 管理平台	该管理平台集系统管理平台、应用通信平台和媒体服务平台于一体；系统管理平台管理整套机器人平台的用户、机器人、服务器的注册，用户机器人的分配管理，机器人关联业务的管理维护，系统运行的报表统计等功能；应用通信平台作为中转平台，提供媒体服务器、客户端、机器人的注册与鉴权，在线服务状态管理，机器人分配，通用消息分发，机器人运动控制消息转发，远程管理机器人等功能；媒体服务平台作为客户端与机器人媒体传输管理平台，提供客户端与机器人注册、在线机器人视频订阅、机器人与客户端双向语音通讯、在线视频录制存贮等功能。	该项技术已获得 3 项软件著作权授权

产品类别	核心技术名称	简要描述	研发成果
吸尘器	多级旋风技术	本技术利用高速离心技术，将含尘气流中的灰尘分离，并通过尘桶代替纸袋使过滤材料可以长期循环使用。	用于各类卧式、立式旋风系列产品（ZW0712、ZW0810、ZL1002、ZW1261 等）；该项技术已获授权发明专利 5 项、已获授权实用新型专利 2 项
	旋风水过滤技术	本技术利用高速离心和水溶解相互结合实现干湿两用过滤除尘的效果。	形成旋风水过滤吸尘器系列产品 ZW1121、ZW1462；该项技术已获授权发明专利 3 项、已获授权实用新型专利 3 项
	噪音控制技术	本技术利用软质材料悬挂电机技术、多层电机罩隔音技术、风道中增加吸音材料技术，实现降噪。	用于卧式纸袋吸尘器产品 ZW1508，成功将噪音从原来 80 分贝，降到目前的 64 分贝
	静电控制技术	本技术充分利用人体导电性，并将吸尘器运行过程中产生的静电通过人体导走，合理控制静电。	用于无线手持式吸尘器产品 ZB1351、ZB1516；该项技术申请中发明专利 1 项、已获授权实用新型专利 2 项
	无线产品蜗壳技术	本技术利用阿基米德螺旋线方程设计特有的蜗壳，让普通的直流马达产生吸力，并实现集中出风。	用于立式旋风分离式无线吸尘器产品 ZL1306
	无线产品独特布局	本技术是使吸尘器的电池包与机身接近平行的独有的产品布局方式，使使用更加轻松。	用于无线手持式吸尘器产品 ZB1351、ZB1516 专利；该项技术已获授权实用新型专利 1 项
	无线产品电池冷却技术	电池周围设置特殊材质的电池包以达到冷却电池的目的	用于无线手持式吸尘器产品 ZB1669，申请中实用新型专利 1 项
	无线产品过滤技术	增加电机前进风前滤网进一步提高过滤效率	用于无线手持式吸尘器产品 ZB1673，申请中实用新型专利 1 项
	无线除螨刷与手持结合技术	本技术使无线除螨刷相较于有线其使用更加便捷，同时利用了手持的使用界面，让用户体验更加舒适。	用于无线手持式吸尘器产品 ZB1461、FB1447+ZB1351；该项技术已获授权实用新型专利 2 项
	低成本高效率无刷控制方案	本技术利用电池包自带开关元件直接驱动无刷电机，主控板通过信号与电池包进行通讯，灵活实现对无刷电机的控制。	用于无线手持式吸尘器产品，成本低，减少控制环节，提高电池包的输出效率
清洁机	清洗机防污水倒流技术	本技术通过结构将污水存储在指定位置，防止倒流出吸口。	主要解决污水倒流问题，该项技术已获授权实用新型专利 2 项，申请中实用新型专利 1 项

产品类别	核心技术名称	简要描述	研发成果
	清洗机吸嘴吸水能力提升	本技术通过特定的吸嘴长款比例实现了清洗机吸水能力的提升。	实现了吸水能力提升，该项技术已获授权实用新型专利 1 项
	清洗机回收桶房屋时倒流计算	本技术通过优化回收桶的结构防止污水回流。	解决污水倒流问题，该项技术目前有 1 项实用新型专利正在申请中
	清洗机 lift away	本技术提供一种二合一清洗机以适应不同的清洗需求，既可以作为立式机也可以作为便携式。	用于清洗机二合一产品 CL1666，该项技术目前有 1 项实用新型正在申请中
蒸汽机	蒸汽定点清洁功能	本技术利用喷嘴对蒸汽系统进行截流加压，高温蒸汽从喷嘴中点对点高压喷射。	增加了对地面顽固污渍定点强力清洁的功能
其他	地刷在地毯清洁能力提高	本技术通过改善地刷风道及吸尘底板，提高地刷在地毯上的清洁能力。	用于地刷产品，能够提升地毯清洁的能效等级；该项技术申请中发明专利 1 项
	地刷在缝隙清洁能力提高	本技术通过改变地刷结构提高真空度，提高在缝隙的清洁能力。	用于地刷产品，能够提升缝隙清洁能效等级，该项技术已获授权实用新型专利 1 项，申请中实用新型专利 2 项
	地刷噪音降低	本技术通过改变地刷风道结构，降低地刷在清洁地面时噪音。	用以降低地刷噪音，该项技术已获授权实用新型专利 1 项

（二）发行人研发机构设置

公司设有机器人事业部研发中心和小家电事业部研发中心，分别负责各自的产品研发至试生产阶段的全流程技术管理工作，公司的上述两个研发中心的机构设置情况如下：

研发中心	下属具体研发部门	研发部门职能
机器人事业部研发中心	研发一部（机器人）	主要负责家庭服务机器人相关硬件的研发，如空气动力、清洁系统设计、运动机构/机械设计等
	研发四部	主要负责网络通讯、大数据、模式识别与人工智能等方面的研发
	研发五部	主要负责环境识别与运动控制方面的研发
	工业设计部	主要从事产品美术、人机界面、用户行为研究等，偏重外形和用户体验
	中心实验室	主要负责产品评估，包括用户使用中的体验、可靠性，实验室还承担着“家用移动平台”等多项行业标准的制定工作
	技术办	主要负责公司的技术资料管理和标准化管理
	机器人项目部	负责公司机器人事业部的研发项目管理
小家电事业部研发中心	研发一部（小家电）	主要负责家用吸尘器电机的研发
	研发二部	主要从事干式吸尘器工艺方向的研发
	研发三部	主要从事湿式吸尘器工艺方向的研发

研发中心	下属具体研发部门	研发部门职能
	小家电项目部	负责公司小家电事业部的研发项目管理

（三）发行人正在从事的主要研发项目

截至 2017 年 12 月 31 日，公司主要从事的研发项目如下：

类别	产品/技术名称	所处阶段	拟达到的目标
家庭服务机器人	扫地机器人探索效率提升	小批量生产	批量生产
	语音交互技术研究	技术开发阶段	批量生产
	室内环境的三维 SLAM 技术研究	小批量生产	批量生产
	大数据及生态圈建设技术预研	初步实现应用	批量生产
	物联网、服务器、客户端的技术实施及上线	初步实现应用	批量生产
商用服务机器人旺宝	基于预设的地图及巡航路径的定点巡航技术	技术开发阶段	批量生产
	基于 LDS 及先进的 SLAM 技术的路径规划技术	技术开发阶段	批量生产
	智能图像识别	技术开发阶段	批量生产
	垂直领域自然语言理解（NLP）项目	技术预研	批量生产
吸尘器	立桶旋风、多级旋风技术	样机阶段	批量生产
	ZW1668 静音控制技术	功能手板阶段	批量生产
	手持式增加地板清洗技术	样机阶段	批量生产
	改变过滤材料位置来减小机器尺寸的技术	功能手板阶段	批量生产
擦窗机	擦窗机独立水气分离系统	小批量生产	批量生产
清洗机	抹布自动适应功能	功能手板阶段	批量生产
	防电机吸水风叶	基础研究	批量生产
	无线手持-分离系统溶液桶集成	样机阶段	批量生产
地刷	450W 整机输入地毯清洁能力提高	样机阶段	批量生产
地刷	450W 整机输入缝隙清洁能力提高	样机阶段	批量生产

（四）发行人报告期内研发投入情况

报告期内，公司研发费用金额及占主营业务收入比例如下：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
研发费用（万元）	12,406.78	9,818.21	8,417.35
主营业务收入（万元）	444,504.23	319,496.75	261,600.07
研发费用/主营业务收入	2.79%	3.07%	3.22%

（五）发行人技术创新机制与安排

科沃斯深知技术创新是企业发展的动力，历来重视关键技术的研发与研发团队的建设，对于研发的投入逐年增加。为进一步增强企业的核心竞争力，公司形成了有利于技术创新和科技成果转化的有效运行机制。其具体措施如下：

1、研发部门受公司管理层垂直领导，公司建立定期工作计划制度，定期根据行业的新趋势确定公司未来技术发展的方向与重点。研发项目的立项申请、研发产品的投模申请、量产申请等均需评审通过后方可实施。

2、确立了现有产品设计研发与前瞻性研发相结合的研发机制，兼顾了公司研发计划的短期目标与长期战略等两个层面。公司拥有两种并存的研发机制：产品研发和技术预研，其中产品研发基于近期市场的用户诉求分析确立研发目标，以应对当前的市场竞争；技术预研系基于公司研发中心根据家庭服务机器人领域的产品和技术方向的判断，对相关领域进行前瞻性研发，以保持公司在家庭服务机器人行业内的技术领先地位。

3、建立有效的竞争、激励、约束机制和晋升渠道，为员工提供良好的工作环境。公司研发部门设有专门的年度考核指标，结合研发人员在专利、技术、算法、集成、研发管理等多个维度的成果进行考核，研发中心工程师的升级也对诸如专利数量以及其他方面的研发成果有相应的要求。对于在关键性研究上有突出贡献的研发人员，公司按照《研发中心考核方案》、《技术创新奖励管理规定》等制度规定给予相应的奖励；根据研发人员的工作成果给予内部相应的技术职称，按照不同职称标准给予季度和年终奖金；极大地提高了技术人员的工作积极性。

4、形成了严格的知识产权保护机制，有效防止公司核心技术外泄。公司的《家用机器人专利管理办法》中对专利保护专列条文，对职务发明保护、专利维权保护等方面有明确规定；同时，公司专门制定了《研发中心保密管理规定》，技术人员均与公司签有竞业禁止协议，对其任职期间及离职以后的保密义务进行约定。

通过以上各方面的工作，公司已经建立起成熟的技术创新机制。经过多年的技术创新和积累，公司具备较强的自主研发能力，技术水平处于行业领先地位。

九、发行人境外经营情况

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人持有 Ecovacs Holdings 100%股权，为 Ecovacs Holdings 的股东；Ecovacs Holdings 持有 Ecovacs US 100%股权，持有 Ecovacs Germany 100%股权，持有 Ecovacs Japan 80%股权；Ecovacs Germany 持有 Ecovacs UK 100%股权，持有 Ecovacs France 100%股权，持有 Ecovacs Spain 100%股权。境外子公司的详细情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人的组织结构”之“（四）公司控股子公司基本情况”。

十、发行人产品质量控制情况

（一）产品质量控制概况

公司自设立之日起即按照 ISO9001《质量管理体系要求》，建立、实施和保持质量管理体系。此外，公司根据 GB/T24001《环境管理体系要求及使用指南》、GB/T28001《职业健康安全管理体系要求》建立、实施和保持环境管理体系和职业健康安全管理体系；根据 GB/T19022《测量管理体系测量过程和测量设备的要求》建立、实施和保持测量管理体系。至此，公司结合企业实际情况和管理目标，建立了质量、环境、职业健康安全和测量四合一的管理体系。

公司产品视目标销售地域通过了包括中国 CCC 认证、中国 CQC 认证、美国 UL 认证、美国 ETL 认证、欧盟 CE 认证、欧盟 RoHS 认证、日本 PSE 认证、德国 GS 认证、德国 TÜV 认证等在内的各项认证。

（二）质量控制措施

公司在产品开发、原材料采购、生产上均严格按照质量管理体系的要求进行质量控制。

在产品开发设计环节，公司研发设计中心组织质量评审，将客户对产品的质量要求转化为产品开发规划及技术规范的一部分，并根据客户意见制定零部件标准，保持产品质量的完整统一。公司研发中心下属的实验室具备多样化的检验设备，负责编制产品试验规范，并在安全性、可靠性、产品性能方面对产品设计方案进行新产品试验及零部件原材料试验，确保新开发产品能够达到客户要求及国家标准、行业标准。

在采购进料环节，公司产品质量中心制订了《进料检验和试验程序》，规定采购产品的验证及合格控制。采购中心建立和完善了供应商管理体系，组织供应商选择、考核与评价，设立供应商档案及合格供应商名录。公司定期或不定期地对主要原材料供应商的质量管理体系及相关认证进行审查，质量检验部门进行进料时的入库抽检，同时产品质量中心派驻检验员对主要供应商生产线进行驻场抽检，核查生产工艺及原材料使用是否符合公司及下游客户的标准。

在产品实现环节，公司制定了集产品监视、测量、分析、改进为一体的产品实现策划，并根据客户反馈研究质量改进措施。公司质量检验部门对注塑、总装等重要工序进行生产线巡检，并对完工成品在严格的抽样方案下进行开箱抽检。同时，各制造部门分别针对各个产品的工艺流程图，对关键工序建立质量控制点，对重点产品及重点质量问题进行重点分析，不断进行工序完善及流水线改良，多层次多方位地稳固公司质量体系，提高质量水平。

（三）质量控制效果

公司产品质量稳定。报告期内，本公司未出现因违反有关产品及服务质量和技术监督方面的法律、法规而被处罚的情况。

（四）产品质量纠纷

报告期内，发行人已建立产品售后投诉机制，针对客户投诉产品质量问题进行售后服务，并根据客户需求进行产品指导使用、维修、换货、退货。

报告期内，发行人不存在产品质量诉讼。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人的独立性

公司自设立以来，严格按照《公司法》和《公司章程》等法律法规和规章制度规范运作，逐步建立健全法人治理结构。本次发行前，发行人在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其实际控制的其他企业之间相互独立，具有独立完整的业务体系及面向市场自主经营的能力。

1、资产完整

公司具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，公司合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、著作权的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

2、人员独立

公司的总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员的产生符合《公司法》等法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的有关规定，上述人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外其他职务的情形，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中领薪的情形。公司财务人员均在本公司专职工作并领取薪酬，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职或领取薪酬的情形。

3、财务独立

公司拥有独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，制定了规范的财务会计制度，能够独立进行财务核算，独立作出财务决策。针对子公司及分公司的财务管理，公司还制定了规范的财务管理制度和有效的稽核体系，保证了公司对子公司及分公司的管理和控制。

公司开设了独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司依法独立申报纳税和履行缴纳税款义务，现持有苏州工商局颁发的标有统一社会信用代码的《营业执照》。

4、机构独立

公司通过股东大会、董事会、监事会以及独立董事制度，强化公司分权管理与监督职能，形成了有效的法人治理结构。在内部机构设置上，公司建立了适应自身发展需要的组织结构，明确了各机构职能，定岗定员，并制定了相应的内部管理与控制制度。公司各职能部门均独立履行其职能，独立开展业务活动，与现有股东及股东控制的企业及其职能部门之间不存在上下级关系，不存在股东或股东控制的企业直接干预公司经营活动的情况。

5、业务独立

公司目前主要从事各类家庭服务机器人、清洁类小家电等智能家用设备及相关零部件的研发、设计、生产与销售。公司拥有必要的人员、资金、技术和设备，建立了完整、有效的组织系统，能够独立支配人、财、物等生产要素，独立进行生产经营。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或显失公平的关联交易。

保荐机构认为，发行人已达到发行监管对公司独立性的基本要求，发行人对资产完整、人员独立、财务独立、机构独立、业务独立的上述披露真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）同业竞争情况说明

公司的主营业务为各类家庭服务机器人、清洁类小家电等智能家用设备及相关零部件的研发、设计、生产与销售。公司自设立以来，主营业务没有发生重大变化。

截至本招股意向书签署日，本公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与本公司不存在同业竞争，具体情况如下：

1、本公司与控股股东不存在同业竞争

本公司控股股东为创领投资，其主营业务为对外投资。

截至本招股意向书签署日，创领投资与本公司不存在同业竞争。

2、本公司与控股股东控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股意向书签署日，控股股东创领投资不存在其他控制的企业。

3、本公司与实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股意向书签署日，除本公司和本公司股东创领投资、Ever Group 及 SkySure 外，实际控制人钱东奇、David Cheng Qian 单独或共同控制的其他企业参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况”。本公司与实际控制人控制的其他企业之间不存在同业竞争。

发行人的主营业务为各类家庭服务机器人、清洁类小家电等智能家用设备及相关零部件的研发、设计、生产与销售。

截至本招股意向书签署日，发行人实际控制人钱东奇、David Cheng Qian 所控制的除发行人及其控股子公司以外的其他企业的主营业务情况如下：

序号	企业名称	持股比例	主营业务	主要产品	与发行人的供应商、客户是否存在重叠
1	Ecovacs Group	100%	投资控股	无	否
2	创领投资	100%	投资控股	无	否
3	Wave Capital Limited	100%	投资控股	无	否
4	Ever Group	100%	投资控股	无	否
5	Sky Sure	100%	投资控股	无	否

如上表所示，发行人实际控制人钱东奇、David Cheng Qian 控制的除发行人及其控股子公司以外的其他企业的主营业务与发行人具有实质区别，与发行人不构成同业竞争或潜在同业竞争，也不存在上下游业务。

报告期内，除钱东奇担任创领投资执行董事、总经理，担任 Ecovacs Group 董事，David Cheng Qian 担任 Wave Capital Limited、Ever Group 和 Sky Sure 董事之外，不存在发行人的其他董事、高级管理人员在前述实际控制人控制的企业中兼职的情形。除上述情形外，发行人与其实际控制人控制的其他企业历史上不存在资产混同、人员共用、采购、销售渠道相同，商标、专利、技术等混用情形。报告期内，前述实际控制人控制的其他企业不存在违法违规情形。

（二）报告期内同业竞争解决情况

报告期内，为筹划境外上市，发行人的实际控制人之一钱东奇搭建了红筹架构，Ecovacs Robotics 系红筹架构项下拟境外上市主体，发行人、TEK Electrical、TTK 均曾系红筹架构项下的公司，由 Ecovacs Robotics、钱东奇控制；百特电器系钱东奇曾经控制的公司，百特电器已转让给百特电器管理层；此外，AEHL、ACME 系钱东奇报告期内曾经控制的企业但无实际业务，目前均已注销。CVL、Noble Idea Ventures Limited 及苏州美一点智能科技有限公司系 David Cheng Qian 报告期内曾经控制的企业。CVL 已于 2017 年 2 月注销，Noble Idea Ventures Limited 已于 2016 年 10 月注销，苏州美一点智能科技有限公司已于 2016 年 5 月注销。

1、人员

（1）董事、监事、高级管理人员兼职

发行人部分董事、监事、高级管理人员报告期内在实际控制人曾经控制的企业中担任董事、监事、高级管理人员职务，具体情况如下：

序号	姓名	在发行人任职	在实际控制人曾经控制的企业中任职	在实际控制人曾经控制的企业中任职情况（任职结束时点）
1	钱东奇	董事长	Ecovacs Robotics 董事	至 2016 年 12 月
			TTK 董事	至 2016 年 12 月
			TEK Electrical 董事	至 2016 年 12 月
			AEHL 董事	至 2017 年 1 月
			ACME 董事	至 2017 年 4 月
			苏州美一点智能科技有限公司董事	至 2016 年 5 月
2	庄建华	董事兼总经理	Ecovacs Robotics 董事	至 2016 年 12 月
			苏州美一点智能科技有限公司董事	至 2016 年 5 月
3	David Cheng Qian	董事	Ecovacs Robotics 董事	至 2016 年 12 月
			CVL 董事	至 2017 年 2 月
			Noble Idea Ventures Limited 董事	至 2016 年 10 月
			苏州美一点智能科技有限公司董事长	至 2016 年 5 月
4	王宏伟	董事	Ecovacs Robotics 董事	至 2016 年 12 月
			百特电器董事	至 2016 年 9 月
5	吴颖	董事	Ecovacs Robotics 董事	至 2017 年 11 月（红筹架构拆除后，Ecovacs Robotics 为

				IDG 控制的公司）
6	李雁	董事、副总经理、财务负责人	苏州美一点智能科技有限公司监事	至 2016 年 5 月
7	王炜	监事会主席	百特电器董事	至 2016 年 9 月
8	吴亮	监事	百特电器监事	至 2016 年 9 月

（2）发行人向百特电器外派财务经理

2011 年 10 月 11 日至 2016 年 10 月 30 日，发行人向百特电器外派了一名财务经理；2016 年 10 月 30 日后，该员工调回发行人财务部工作，不再继续在百特电器任职。

除上述任职安排外，发行人与其实际控制人报告期内曾经控制的企业之间不存在人员共用的情形。

2、资产

创领投资在设立时使用了发行人子公司科沃斯苏州所有的位于友翔路 18 号的房产作为其工商注册住所。因除持有发行人股份外无实际业务，创领投资并未实际使用该房产作为其经营场所。红筹架构拆除后，创领投资已与无关联关系第三方签署房屋租赁协议，向无关联关系第三方租赁房屋作为住所并相应办理工商变更。截至 2016 年 10 月底，创领投资已不再使用发行人或其子公司所有的房产作为工商注册住所。

3、商标

在红筹架构存续期间，发行人、TEK Electrical、TTK 均系拟境外上市主体 Ecovacs Robotics 的子公司，TEK Electrical、TTK 存在持有发行人曾经使用的部分商标的情形。因此，报告期内，发行人存在被 TEK Electrical、TTK 许可及授权使用商标的情形，详见本招股意向书本节之“四、关联交易”之“（二）偶发性关联交易”之“7、商标许可及授权使用”。

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人已完成受让 TTK 商标权的手续，正在办理受让 TEK Electrical 商标权 10 项的手续。TEK Electrical 已与发行人签署《商标许可使用合同》，无偿许可发行人独占使用前述商标，直至前述商标转让全部完成。详见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“五、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（二）无形资产”之“2、

商标”之“（3）受让中的境内外商标”。

除上述情形外，发行人与其实际控制人报告期内曾经控制的企业之间历史上不存在资产混同、人员共用、采购、销售渠道相同，商标、专利、技术等混用情形。

报告期内，前述实际控制人曾经控制的企业不存在违法违规情形。

（三）百特电器的同业竞争解决情况

1、百特电器的主营业务

百特电器由发行人原控股股东 TTK 设立于 2005 年，主营业务为低端吸尘器的代工生产，其产品与发行人的清洁类小家电产品在主要客户和销售单价上存在显著差异。百特电器自设立以来一直由其经营负责人屈云自主经营管理，发行人实际控制人除通过董事会及所派驻的财务经理了解、监督其经营情况外从未实质性介入其经营管理。百特电器的内部机构设置、人员任免（财务负责人除外）、生产经营、采购与销售均由屈云全权负责，与发行人的生产经营、采购与销售渠道相互独立。

报告期内，百特电器的营业收入、净利润及其与发行人的关联交易如下表所示：

项目（万元）	2017 年度	2016 年度	2015 年度
百特电器营业收入	16,599.17	11,553.79	14,404.65
百特电器净利润	421.04	934.58	439.98
发行人向百特电器的关联采购	228.50	448.03	718.81
占发行人原材料采购总额之比	0.10%	0.24%	0.49%
占百特电器营业收入之比	1.38%	3.88%	4.99%
发行人向百特电器的关联销售	159.39	175.62	195.32
占发行人营业收入之比	0.04%	0.05%	0.07%
占百特电器营业成本之比	1.15%	1.88%	1.51%

报告期内，发行人及其子公司主要从苏州百特电器有限公司采购低端吸尘器整机、备件等作为消费者购买科沃斯产品的赠品， 2015 年度、2016 年度和 2017 年度，发行人向苏州百特电器有限公司采购商品的交易额分别为 718.81 万元、448.03 万元和 228.50 万元，占发行人当期原材料采购总额的比例分别为 0.49%、0.24%和 0.10%，交易金额及同类产品交易占比均呈逐年下降趋势。

报告期内，发行人子公司凯航电机和彤帆科技作为苏州百特电器有限公司的产业链上游公司，向其供应生产所需的相关产品。其中，凯航电机主要向苏州百特电器有限公司销售电机等产品，彤帆科技主要向苏州百特电器有限公司销售塑胶原料等产品，2015年度、2016年度和2017年度，发行人向苏州百特电器有限公司销售原材料的交易额分别为195.32万元、175.62万元和159.39万元，占发行人当期营业收入的比例分别为0.07%、0.05%和0.04%，交易金额及同类产品交易占比均呈逐年下降趋势。

综上，百特电器和发行人在主营业务上不存在依赖。为减少关联交易，截至2017年6月30日，公司已与百特电器签订合作终止协议，前述所有关联交易均已终止。

2、设立百特电器的原因

（1）发行人的清洁类小家电代工业务定位中高端产品

在业务发展早期，发行人主要为国际知名品牌商代工生产中高端清洁类小家电。随着业务的发展，部分小型代工客户提出希望发行人代工低端清洁类小家电，而开展低端产品的代工业务在模具开发、原料采购、客户开发、产品生产等方面对发行人而言不经济且不便于管理，且该等客户相对国际知名品牌商而言规模较小。同时，发行人实际控制人已在构想发行人业务的转型，不再单纯依赖清洁类小家电代工业务，因此决定不再增加低端清洁类小家电产品的代工业务。

（2）发行人生产场所的产能已经饱和

2005年，发行人的生产场所仅有苏州市吴中区石湖西路厂区一处，发行人在该厂区内生产吸尘器等清洁类小家电产品的产能已经饱和。发行人在该厂区内已无法承担更多的产能用于低端清洁类小家电产品的代工生产。

（3）屈云自愿独立经营百特电器，且得到了发行人实际控制人的认可

百特电器设立前，屈云曾在发行人前身泰怡凯苏州任职。基于市场需求及创业意愿，屈云个人有意向独立经营低端吸尘器的代工业务，经其与发行人实际控制人之一钱东奇协商，并签署《合作备忘录》（《合作备忘录》详细内容见下文百特电器的历史沿革），同意设立百特电器从事低端吸尘器的代工业务，由屈云全权负责百特电器的经营管理，同时也赋予屈云满足一定业绩条件下授予其百特电器股权的权利。

综上，发行人实际控制人2005年另行设立百特电器从事低端吸尘器的代工业务，

具有商业合理性。

3、实际控制人转让百特电器的原因

2013 年，发行人实际控制人筹划境外上市，境外红筹架构基本搭建完毕。考虑到发行人已确定未来重点发展家庭服务机器人业务，且百特电器主营业务为低端吸尘器的代工生产，利润率和资产回报率较低，将百特电器纳入境外上市体系不利于发行人在境外证券市场的市场形象、定位和估值。并且，百特电器自设立以来始终未由发行人实际控制人及发行人高级管理人员实际经营管理。因此，发行人实际控制人拟将百特电器从已搭建的红筹架构中剥离，实际控制人不再从股权上控制百特电器。

2016 年，因发行人已拆除红筹架构并准备境内上市，为减少关联交易、彻底解决同业竞争，屈云及其配偶通过受让成为持有百特电器 100%股权的股东。

4、百特电器的历史沿革

（1）百特电器的设立

2005 年 9 月 28 日，TTK 投资设立百特电器，注册资本 25 万美元，以 TTK 在泰怡凯苏州 2004 年度利润 25 万美元等值人民币出资；TTK 作为发行人实际控制人之一钱东奇控制的公司，为百特电器单一股东。

百特电器设立前，钱东奇即与屈云签署了一份《合作备忘录》，约定：①由屈云经营拟设立的百特电器；②钱东奇同意赠与屈云百特电器 10%股权，以及屈云可以按照 10%的认购比例及对应的原始投资额认购百特电器股权；③未来经百特电器董事会确认，钱东奇可赠与屈云所带领的管理团队百特电器 10%股权（后未实际实施）；④除财务负责人需要经过钱东奇确认外，百特电器员工及管理干部的招聘、录用、薪资及解聘均由屈云负责；⑤对于屈云的权利，主要有：作为公司董事会成员之一，行使董事权利；市场及客户的选择权、销售价格以及其他商务条款的确认权，供应商及其他服务机构的选择权、采购价格以及其他商务条款的确认权；在董事会确定的全年预算范围内的产品开发项目的选择及确认权；固定资产投入的建议权。

自设立以来，屈云一直担任百特电器的法定代表人及总经理，百特电器在产品、市场、客户选择，供应商选择，采购和销售定价，内部机构设置，人员招聘及任命等方面均由屈云自主决策，百特电器由屈云实际经营管理，发行人实际控制人仅通过董事会及其委派的财务经理对百特电器的经营情况进行监督。

（2）屈云实际获得百特电器 20%股权

根据《合作备忘录》的约定，2010 年 2 月 1 日，百特电器董事会做出决议，同意实施赠与屈云百特电器 10%的股权。2013 年 7 月 9 日，屈云向百特电器董事会提交《关于本人认购苏州百特电器有限公司 10%股权的申请》，提出按照原始股权出资 20 万元认购百特电器 10%的股权，并于同月支付 20 万元。

根据《中华人民共和国中外合资经营企业法》的规定，中国国籍自然人不能直接持有中外合资公司的股权，因此前述股权赠与及认购股权事项均未实际办理工商变更登记。

（3）TTK 将百特电器股权转让给昌汇有限公司

2013 年底，发行人实际控制人为筹划境外上市搭建的红筹架构基本搭建完毕。考虑到发行人已确定未来重点发展家用服务机器人业务，而百特电器主营业务为低端吸尘器产品的代工生产，将百特电器纳入境外上市体系将显著拉低发行人在境外证券市场的市场定位和估值，并且百特电器自设立以来一直未由发行人实际控制人实际经营管理；因此，发行人实际控制人拟将百特电器从已搭建的红筹架构中剥离。

2014 年 4 月 29 日，昌汇有限公司设立，设立时股东为境外公司注册代理机构 Offshore Incorporation (Samoa) Limited，其认购昌汇有限公司发行的 1 股股份，每股 1 美元。2014 年 5 月 23 日，Offshore Incorporation (Samoa) Limited 将其持有的昌汇有限公司 1 股股份转让给发行人董事王宏伟；同日，昌汇有限公司增发 9 股股份，其中王宏伟认购 7 股，屈云认购 2 股，每股均为 1 美元。该次转让及增发股份完成后，王宏伟持有昌汇有限公司 80%股份，屈云持有昌汇有限公司 20%股份。

昌汇有限公司最初设立的目的为拟受让 TTK 持有的百特电器股权，从而将其剥离出境外上市体系。昌汇有限公司设立后，因王宏伟、屈云均为中国国籍自然人，而昌汇有限公司不属于特殊目的实体，王宏伟、屈云无法办理个人返程投资外汇初始登记。为解决前述问题，2014 年 9 月 30 日，王宏伟、屈云将其持有的昌汇有限公司全部股份以名义价格每股 1 美元转让给 David Cheng Qian，该次股权转让完成后，David Cheng Qian 持有昌汇有限公司 100%股份。

2014 年 10 月 13 日，TTK 与昌汇有限公司签署《股权转让协议》，同意 TTK 将其持有的百特电器 100%股权转让给昌汇有限公司，交易价格为 780 万元人民币；交易价

格为参考百特电器 2014 年 5 月 31 日账面净资产人民币 755.62 万元为基准协商确定。2014 年 12 月 11 日，前述转让完成工商变更，昌汇有限公司成为百特电器的单一股东。该次股权转让完成后，屈云仍为百特电器法定代表人、总经理，由屈云、发行人董事王宏伟、发行人监事会主席王炜任百特电器董事，发行人监事吴亮任百特电器监事。

昌汇有限公司已将股权转让价款支付给 TTK，资金来源为屈云、王宏伟向 TTK 借款后拆借给昌汇有限公司；昌汇有限公司受让百特电器股权后，以百特电器分红款结清屈云、王宏伟、昌汇有限公司、TTK 之间的借款往来。

2015 年 3 月 31 日，因昌汇有限公司已完成受让百特电器股权，David Cheng Qian 将其持有的昌汇有限公司 10 股股份按名义价格每股 1 美元转让给了王宏伟和屈云，其中王宏伟受让 8 股，屈云受让 2 股。该次股权转让完成后，王宏伟持有昌汇有限公司 80%股份，屈云持有昌汇有限公司 20%股份。

上述股权变动未改变及影响屈云作为百特电器的实际经营负责人全面负责百特电器经营管理的情形，百特电器在上述股权变动期间仍完全由屈云自主经营及独立运作。

（4）百特电器成为屈云及其配偶 100%持股的公司

2016 年，因发行人已拆除红筹架构、准备境内上市，为集中资源和精力发展服务机器人业务、减少关联交易、彻底解决同业竞争，经发行人与王宏伟、屈云协商，王宏伟自愿转让其在百特的全部权益，屈云自愿以公允价格购买王宏伟通过昌汇有限公司持有的百特电器 80%股权。

2016 年 9 月 20 日，昌汇有限公司和苏州欣云秀投资中心（有限合伙）（为屈云及其配偶为持有百特电器股权而设立）签署《股权转让协议》，约定昌汇有限公司将其持有的百特电器 70%股权以 640 万元人民币或等值美元现汇的价格转让给苏州欣云秀投资中心（有限合伙）。苏州欣云秀投资中心（有限合伙）已实际支付上述股权转让款，该等股权转让款资金来源为屈云及其配偶自有及自筹资金。同时，昌汇有限公司在境外以名义价格 1 美元每股回购王宏伟持有的 80%股份，屈云成为昌汇有限公司的单一股东。

上述股权转让的价格参考百特电器 2016 年 5 月末的账面净资产扣除向昌汇有限公司的分红后确定。

上述股权转让完成后，屈云及其配偶通过昌汇有限公司持有百特电器 30%股权、通

过苏州欣云秀投资中心（有限合伙）持有百特电器 70%股权，百特电器已成为屈云及其配偶 100%持股的公司。发行人董事王宏伟、发行人监事会主席王炜辞任百特电器董事，发行人监事吴亮辞任百特电器监事。

综上，截至本招股意向书签署日，百特电器与发行人报告期内曾经存在的同业竞争问题已经解决。

发行人确认并不可撤销地承诺，发行人及其控制的企业不存在未来收购百特电器的计划，未来不会采取直接或间接方式收购百特电器。

（四）对避免同业竞争所作的承诺

为了避免未来可能发生的同业竞争，从保护投资者的权益出发，公司实际控制人钱东奇、David Cheng Qian，以及控股股东创领投资，持有发行人 5%以上股份的股东 Ever Group、创袖投资、TEK Electrical，David Cheng Qian 控制的股东 Sky Sure 分别出具了《关于避免与发行人同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

1、发行人实际控制人钱东奇、David Cheng Qian 及钱东奇近亲属钱岚承诺：

“1、本人及所控股的、除发行人及其控股企业以外的其它企业，目前均未以任何形式从事与发行人及其控股企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

2、在发行人本次发行及上市后，本人及其本人所控股的、除发行人及其控股企业以外的其它企业，也不会：

（1）以任何形式从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；

（2）以任何形式支持发行人及其控股企业以外的其它企业从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

（3）以其它方式介入任何与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

3、如本人及本人所控股的、除发行人及其控股企业以外的其它企业将来不可避免地从事与发行人及其控股企业构成或可能构成竞争的业务或活动，本人将主动或在发行

人提出异议后及时转让或终止前述业务，或促使本人所控股的、除发行人及其控股企业以外的其它企业及时转让或终止前述业务，发行人及其控股企业享有优先受让权。

4、除前述承诺之外，本人进一步保证：

（1）将根据有关法律法规的规定确保发行人在资产、业务、人员、财务、机构方面的独立性；

（2）将采取合法、有效的措施，促使本人拥有控制权的公司、企业与其他经济组织不直接或间接从事与发行人相同或相似的业务；

（3）将不利用发行人实际控制人/实际控制人直系亲属/实际控制人近亲属的地位，进行其他任何损害发行人及其他股东权益的活动。

本人愿意对违反上述承诺及保证而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

本人谨此确认：除非法律另有规定，自本函出具之日起，本函及本函项下之承诺均不可撤销；如法律另有规定，造成上述承诺的某些部分无效或不可执行时，不影响本人在本函项下的其它承诺。”

2、发行人控股股东创领投资承诺：

“1、本公司及本公司所控股的、除发行人及其控股企业以外的其它企业，目前均未以任何形式从事与发行人及其控股企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

2、在发行人本次发行及上市后，本公司及本公司所控股的、除发行人及其控股企业以外的其它企业，也不会：

（1）以任何形式从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；

（2）以任何形式支持发行人及其控股企业以外的其它企业从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

（3）以其它方式介入任何与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

3、如本公司及本公司所控股的、除发行人及其控股企业以外的其它企业将来不可

避免地从事与发行人及其控股企业构成或可能构成竞争的业务或活动，本公司将主动或在发行人提出异议后及时转让或终止前述业务，或促使本公司所控股的、除发行人及其控股企业以外的其它企业及时转让或终止前述业务，发行人及其控股企业享有优先受让权。

4、除前述承诺之外，本公司进一步保证：

（1）将根据有关法律法规的规定确保发行人在资产、业务、人员、财务、机构方面的独立性；

（2）将采取合法、有效的措施，促使本公司拥有控制权的公司、企业与其他经济组织不直接或间接从事与发行人相同或相似的业务；

（3）将不利用发行人控股股东的地位，进行其他任何损害发行人及其他股东权益的活动。

本公司愿意对违反上述承诺及保证而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

本公司谨此确认：除非法律另有规定，自本函出具之日起，本函及本函项下之承诺均不可撤销；如法律另有规定，造成上述承诺的某些部分无效或不可执行时，不影响本公司在本函项下的其它承诺。”

3、持有发行人 5%以上股份的股东 Ever Group、创袖投资、TEK Electrical，David Cheng Qian 控制的股东 Sky Sure 承诺：

“1、本公司/本单位及本公司/本单位所控股的、除发行人及其控股企业以外的其它企业，目前均未以任何形式从事与发行人及其控股企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

2、在发行人本次发行及上市后，本公司/本单位及本公司/本单位所控股的、除发行人及其控股企业以外的其它企业，也不会：

（1）以任何形式从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；

（2）以任何形式支持发行人及其控股企业以外的其它企业从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

（3）以其它方式介入任何与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成

竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

3、如本公司/本单位及本公司/本单位所控股的、除发行人及其控股企业以外的其它企业将来不可避免地从事与发行人及其控股企业构成或可能构成竞争的业务或活动，本公司/本单位将主动或在发行人提出异议后及时转让或终止前述业务，或促使本公司/本单位所控股的、除发行人及其控股企业以外的其它企业及时转让或终止前述业务，发行人及其控股企业享有优先受让权。

4、除前述承诺之外，本公司/本单位进一步保证：

（1）将根据有关法律法规的规定确保发行人在资产、业务、人员、财务、机构方面的独立性；

（2）将采取合法、有效的措施，促使本公司/本单位拥有控制权的公司、企业与其他经济组织不直接或间接从事与发行人相同或相似的业务；

本公司/本单位愿意对违反上述承诺及保证而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

本公司/本单位谨此确认：除非法律另有规定，自本函出具之日起，本函及本函项下之承诺均不可撤销；如法律另有规定，造成上述承诺的某些部分无效或不可执行时，不影响本公司/本单位在本函项下的其它承诺。”

三、关联方、关联关系

截至报告期末，按照《公司法》、《企业会计准则》等法律法规的相关规定，公司的关联方、关联关系情况如下：

（一）持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	创领投资	发行人控股股东
2	钱东奇	发行人的实际控制人
3	David Cheng Qian	发行人的实际控制人
4	Ever Group	发行人持股 5%以上的股东
5	创袖投资	发行人持股 5%以上的股东
6	TEK Electrical	发行人持股 5%以上的股东

（二）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	Ecovacs Group	发行人实际控制人钱东奇控制的企业
2	Sky Sure	发行人实际控制人 David Cheng Qian 控制的企业
3	Wave Capital Limited	发行人实际控制人 David Cheng Qian 控制的企业
4	ACME （于 2017 年 4 月 13 日注销）	发行人实际控制人钱东奇报告期内曾经控制的企业
5	AEHL （于 2017 年 1 月 19 日注销）	发行人实际控制人钱东奇报告期内曾经控制的企业
6	Ecovacs Robotics	发行人实际控制人钱东奇报告期内曾经控制的企业
7	TTK	发行人实际控制人钱东奇报告期内曾经控制的企业
8	百特电器	发行人实际控制人钱东奇曾经控制的企业
9	CVL （于 2017 年 2 月 3 日注销）	发行人实际控制人 David Cheng Qian 报告期内曾经控制的企业
10	Noble Idea Ventures Limited （于 2016 年 10 月 7 日注销）	发行人实际控制人 David Cheng Qian 报告期内曾经控制的企业
11	苏州美一点智能科技有限公司 （于 2016 年 5 月 31 日注销）	发行人实际控制人 David Cheng Qian 报告期内曾经控制的企业
12	昌汇有限公司	发行人实际控制人 David Cheng Qian 报告期内曾经控制的企业

（三）关联自然人

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	董事：钱东奇、庄建华、David Cheng Qian、王宏伟、吴颖、李雁、余凯、李倩玲、王秀丽 监事：王炜、吴亮、高翔 高级管理人员：庄建华、李雁、马建军、朱汝平、王寿木、李文楷	发行人董事、监事及高级管理人员
2	执行董事兼总经理：钱东奇 监事：钱岚	发行人控股股东董事、监事及高级管理人员
3	发行人董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员	

（四）其他关联企业

1、发行人子公司

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	泰怡凯电子	发行人全资子公司

2	泰聪科技	泰怡凯电子全资子公司
3	苏州泰怡凯	泰怡凯电子全资子公司
4	科沃斯科技	发行人全资子公司
5	商用机器人	发行人全资子公司
6	科沃斯苏州	发行人全资子公司
7	家用机器人	科沃斯苏州全资子公司
8	苏州科妙	发行人全资子公司
9	苏州科昂	发行人全资子公司
10	苏州科享	发行人全资子公司
11	苏州科畅	发行人全资子公司
12	苏州科瀚	发行人全资子公司
13	科沃斯上海	发行人全资子公司
14	科沃斯电子商务	发行人全资子公司
15	深圳瑞科	发行人全资子公司
16	苏州罗美泰	发行人全资子公司
17	凯航电机	发行人控股子公司
18	怡润模具	发行人全资子公司
19	彤帆科技	发行人全资子公司
20	Ecovacs Holdings	发行人全资子公司
21	Ecovacs Germany	Ecovacs Holdings 全资子公司
22	Ecovacs US	Ecovacs Holdings 全资子公司
23	Ecovacs Japan	Ecovacs Holdings 控股子公司
24	Ecovacs UK	Ecovacs Germany 全资子公司
25	Ecovacs France	Ecovacs Germany 全资子公司
26	Ecovacs Spain	Ecovacs Germany 全资子公司
27	爱瑞特	发行人参股公司，董事王宏伟、监事王炜担任董事的企业
28	乐派特	发行人参股公司，监事高翔担任董事的企业
29	斯蒲科技	发行人子公司参股公司，监事王炜担任执行董事的企业
30	狗尾草科技	发行人子公司参股公司
31	Emotibot Technologies Limited	发行人子公司参股公司
32	Emotibot Technologies (Hong Kong) Limited	发行人子公司参股公司 Emotibot Technologies Limited 控制的企业
33	竹间科技	发行人子公司参股公司 Emotibot Technologies Limited 控制的企业

注：上表中科沃斯苏州、科沃斯电子商务、深圳瑞科、凯航电机、怡润模具、彤帆科技、Ecovacs Germany、Ecovacs US、Ecovacs Japan 曾经为发行人实际控制人控制的企业，具体情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人股本结构的形成、变化及重大资产重组情况”。

2、关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

除上述企业外，关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的企业如下：

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	苏创投资	发行人股东，董事、总经理庄建华担任执行事务合伙人的企业
2	科赢投资	
3	颂创投资	发行人股东，董事王宏伟担任执行事务合伙人的企业
4	科航投资	发行人股东，董事、财务负责人李雁担任执行事务合伙人的企业
5	科帆投资	发行人股东，监事王炜担任执行事务合伙人的企业
6	科鼎投资	
7	科蓝投资	发行人股东，监事吴亮担任执行事务合伙人的企业
8	科卓投资	
9	M2 HOLDINGS LIMITED	董事吴颖担任董事的企业
10	上海火山石投资管理有限公司	
11	上海艾铭思汽车电子系统有限公司	
12	上海丹蓓国际贸易有限公司	
13	上海梦之队国际贸易有限公司	
14	上海苍豆网络技术有限公司	
15	上海元聚网络科技有限公司	
16	广州老虎信息科技有限公司	
17	北京九识佳科技有限公司	
18	上海罐头场文化传播有限公司	
19	邶熙（上海）商贸有限公司	独立董事李倩玲实际控制或担任董事/执行董事的企业
20	碚曦（上海）投资管理有限公司	
21	上海璧碚符木数据科技有限公司	
22	上海复歌信息科技有限公司	
23	北京地平线机器人技术研发有限公司	独立董事余凯担任董事、高管的企业
24	深圳地平线机器人科技有限公司	
25	北京地平线信息技术有限公司	
26	Horizon Robotics Holdings Limited	

序号	关联方姓名/名称	关联关系
27	天津数兆科技有限公司	
28	南京地平线机器人技术有限公司	
29	南京地平线智能科技有限公司	
30	上海安亭地平线智能交通技术有限公司	
31	南京地平线集成电路有限公司	
32	南昌虚拟现实研究院股份有限公司	
33	中国全聚德（集团）股份有限公司	独立董事王秀丽担任董事的企业
34	三只松鼠股份有限公司	
35	五矿发展股份有限公司	
36	民生证券股份有限公司	
发行人董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员控制的企业及其他组织，以及其担任董事、高级管理人员的企业及其他组织		

3、其他关联方

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	百世物流	董事吴颖过去 12 个月内担任董事的企业
2	LINQU HOLDING LIMITED	董事吴颖过去 12 个月内担任董事的企业
3	HUSOR INC.	董事吴颖过去 12 个月内担任董事的企业
4	上海伊芙心悦服饰有限公司	董事吴颖过去 12 个月内担任董事的企业
5	杭州互秀电子商务公司	董事吴颖过去 12 个月内担任董事的企业
6	杭州贝购科技有限公司	董事吴颖过去 12 个月内担任董事的企业
7	上海庭味信息科技有限公司	董事吴颖过去 12 个月内担任董事的企业
8	达邦（上海）管理有限公司	独立董事李倩玲过去 12 个月担任董事的企业
9	Xin Justin Jin	过去 12 个月内担任发行人高级管理人员
10	Daily Strategy Limited	IDG 成员企业，和发行人共同投资北醒科技
11	北京和谐超越投资中心（有限合伙）	IDG 成员企业，和发行人共同投资钛米科技
12	杭州和谐领进投资合伙企业（有限合伙）	IDG 成员企业，和发行人共同投资钛米科技

四、关联交易

（一）经常性关联交易

1、关联采购

1）关联采购情况及占当期同类交易比重

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2017 年度	2016 年度	2015 年度
百特电器	采购商品	228.50	448.03	718.81
百世物流	接受快递物流服务	16.77	100.36	482.06
乐派特	采购商品	3.69	-	-
竹间科技	采购综合服务	4.72	-	-
合计		**253.68**	**548.39**	**1,200.87**

报告期内，发行人及其子公司主要从百特电器采购低端吸尘器整机、备件等作为消费者购买科沃斯产品的赠品。2015 年度、2016 年度和 2017 年度发行人向百特电器采购商品的交易额占发行人当期原材料采购总额的比重如下表所示，交易金额及同类产品交易占比均呈逐年下降趋势。

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
百特电器	228.50	448.03	718.81
占当期原材料采购总额的比重	0.10%	0.24%	0.49%

随着发行人线上业务的不断扩大，自 2014 年 8 月起，百世物流作为国内主流物流服务提供商为发行人提供快递物流服务。2016 年由于统仓统配的菜鸟物流在天猫平台的深度介入，对发行人与百世物流的合作产生了挤出效应，其快递物流合作量大幅下降。

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
百世物流	16.77	100.36	482.06
占当期运输费的比重	0.19%	1.43%	8.02%

2017 年，发行人向乐派特采购零星产品，向竹间科技采购智能语音处理系统，金额均较小。

2）交易价格的确定方法、同行业价格比较及交易价格的公允性

公司从百特电器采购产品及接受百世物流快递运输服务的定价由双方根据市场价格协商确定。

报告期内，公司向百特电器采购的主要产品单价和其向无关联第三方采购可比产品或百特电器向无关联第三方销售可比产品的平均单价如下表所示，交易价格无重大差异，定价公允。

单位：元/个

项目	关联采购单价	第三方单价
电源线组件	4.87	5.35
软管组件	2.21	2.35
吸尘器	79.99	84.66

报告期内，公司通过百世物流和其他大型物流公司发往主要省市的快递物流价格如下表所示，定价基本一致。

单位：元

主要目的地	圆通		中通		百世物流	
	首重（0.5 公斤）	续重（元/0.5 公斤）	首重（0.5 公斤）	续重（元/公斤）	首重（1 公斤）	续重（元/公斤）
安徽	4.50	0.60	5.50	0.55	4.50	1.00
浙江	4.50	0.60	5.50	0.55	4.50	1.00
上海	4.50	0.60	5.50	0.55	4.00	1.00
江苏	4.50	0.60	5.50	0.55	4.00	1.00

2、关联销售

1）关联销售情况及占当期同类交易比重

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
		交易额	占营业收入比例	交易额	占营业收入比例	交易额	占营业收入比例
百特电器	销售商品	159.39	0.04%	175.62	0.05%	195.32	0.07%
爱瑞特	销售商品	-	-	1.07	0.00%	13.59	0.01%
合计		**159.39**	**0.04%**	**176.69**	**0.05%**	**208.91**	**0.08%**

报告期内，发行人子公司凯航电机和彤帆科技作为百特电器及爱瑞特的产业链上游公司，向其供应生产所需的相关产品。其中，凯航电机主要向百特电器和爱瑞特销售电机等产品，彤帆科技主要向百特电器销售塑胶原料等产品。报告期内，随着爱瑞特的产品不断迭代换新，凯航电机所销售的产品不再与之配套，从而年销售额逐年下降。报告期内发行人及其子公司向上述关联方销售商品占营业收入比例之和较小，均不超过0.10%。

2）交易价格的确定方法、同行业价格比较及交易价格的公允性

发行人向百特电器及爱瑞特销售产品的价格均根据市场价格协商确定，其主要销售产品和销售给无关联第三方的可比产品平均单价比较如下表所示，销售单价无重大差异，定价公允。

单位：元/千克或元/个

项目	关联销售单价	第三方单价
阻燃 ABS 塑料	17.32	17.06
阻燃聚丙烯材料	16.46	16.10
热塑性弹性体材料	18.18	17.54
聚丙烯染色料+30%滑石粉	9.86	9.61
电机 1（220V，50Hz）	51.60	53.38
电机 2（230V，50Hz）	38.81	40.65

3、经常性关联交易对公司财务和经营成果的影响及拟采取的减少关联交易的措施

保荐机构对报告期内公司与关联方之间发生的销售、采购商品及接受服务等经常性关联交易的合同及价格进行了核查，上述关联交易的价格均以市场价格为基础，不存在关联方价格偏离或利益输送的情形，关联交易公允。报告期内，上述经常性关联交易的发生金额占同期公司同类业务交易金额的比例较低且逐年下降，同时公司已积极地通过与百特电器等关联方签订合作终止协议从而逐步减少并停止相关关联交易。因此，上述关联交易对发行人财务状况及经营成果不构成重大影响，不存在损害发行人和发行人股东利益的情形。

（二）偶发性关联交易

1、关联资金借贷

（1）关键管理人员资金拆借

1）2015 年度

单位：元

人员	2015 年 1 月 1 日	本期借入	本期偿还	2015 年 12 月 31 日
钱东奇	903,955.00	1,000,000.00	226,372.90	1,677,582.10
庄建华	140,000.00	-	140,000.00	-
吴颖	96,045.00	-	-	96,045.00
李雁	269,311.00	15,000.00	18,750.00	265,561.00
吴亮	-	104,000.00	48,000.00	56,000.00
高翔	-	84,000.00	-	84,000.00
朱汝平	156,050.00	-	6,800.00	149,250.00
合计	**1,565,361.00**	**1,203,000.00**	**439,922.90**	**2,328,438.10**

2）2016 年度

单位：元

人员	2016 年 1 月 1 日	本期借入	本期偿还	2016 年 12 月 31 日
钱东奇	1,677,582.10	-	1,677,582.10	-
庄建华	-	20,000,000.00	20,000,000.00	-
吴颖	96,045.00	-	96,045.00	-
李雁	265,561.00	-	265,561.00	-
吴亮	56,000.00	-	56,000.00	-
高翔	84,000.00	-	84,000.00	-
朱汝平	149,250.00	-	149,250.00	-
李文楷	-	200,000.00	200,000.00	-
合计	**2,328,438.10**	**20,200,000.00**	**22,528,438.10**	**-**

报告期内，公司存在为少数关键管理人员提供资金拆借，用于其购房、购车或其他资金周转所需，拆借本金如上表所示。上述资金拆借均以中国人民银行发布的六个月以

内（含六个月）基准利率按照实际使用天数计算利息。截至 2016 年 9 月 30 日，上述关键管理人员资金拆借所涉及的本金及应计利息均已全部还清。

（2）关联法人资金拆借

单位：万元

期间	借款方	贷款方	币种	期初余额	本期借入	本期偿还	期末余额
2015 年度	Ecovacs US	TTK	美元	61.90	-	-	61.90
	Ecovacs US	Ecovacs Robotics	美元	200.00	126.00	-	326.00
	Ecovacs Germany	TTK	欧元	3.71	-	-	3.71
	百特电器	发行人子公司科沃斯科技	人民币	200.00	2,000.00	2,200.00	-
2016 年度	Ecovacs US	TTK	美元	61.90	-	61.90	-
	Ecovacs US	Ecovacs Robotics	美元	326.00	-	326.00	-
	Ecovacs Germany	TTK	欧元	3.71	-	3.71	-
	Ecovacs Japan	TTK	日元	-	2,022.00	2,022.00	-

报告期内，发行人存在与关联法人之间的资金拆借。在发行人进行架构重组前，TTK 和其股东 Ecovacs Robotics 为支持 TTK 所控股的三家公司 Ecovacs US、Ecovacs Japan 及 Ecovacs Germany 成立之初的运营与发展而提供资金拆借，其中与 Ecovacs US 和 Ecovacs Japan 之间的借款未计提利息，与 Ecovacs Germany 之间的借款按照年利率 0.5%计提利息。2016 年 9 月 20 日，TTK、Ecovacs Robotics、Ecovacs Holdings、Ecovacs US 以及 Ecovacs Japan 签署了一系列债务转移及债务豁免协议，将历史上的资金拆借清理完毕。2015 年 11 月，百特电器因短期运营周转需要向科沃斯科技借入资金共计 2,000.00 万元，于次月还清，利息为 6.97 万元，利率参考同期中国人民银行发布的六个月贷款基准利率，并考虑借款期限较短适当下调。截至 2016 年 9 月 30 日，发行人与关联法人的资金拆借已全部清理完毕。

（3）资金拆借履行的主要程序

1）内部审批

根据发行人制定的《合同管理规定》及提供的合同审批单，发行人报告期内关联方资金拆借合同均已按照内部审批流程经过财务、法务及总经理审批。

2）董事会、股东大会对关联交易的确认

2016 年 12 月 10 日，发行人召开第一届董事会第二次会议，审议并通过《关于科沃斯机器人股份有限公司近三年及一期关联交易公允性、必要性等事宜的议案》。

2016 年 12 月 26 日，发行人召开 2016 年度第一次临时股东大会，审议并通过《关于科沃斯机器人股份有限公司近三年及一期关联交易公允性、必要性等事宜的议案》。

2017 年 3 月 20 日，发行人召开第一届董事会第三次会议，审议并通过《关于确认科沃斯机器人股份有限公司2016年度关联交易以及预计2017年度关联交易的议案》。

2017 年 4 月 10 日，发行人召开 2016 年度股东大会，审议并通过《关于确认科沃斯机器人股份有限公司 2016 年度关联交易以及预计 2017 年度关联交易的议案》

3）独立董事和监事会审核意见

发行人的独立董事余凯、李倩玲、王秀丽就发行人报告期内的关联交易核查后发表意见如下：“报告期内，关联交易事项符合公司当时经营业务的发展需要，价格公允，符合交易当时法律、法规的规定以及交易当时公司的相关制度且有利于公司的生产经营及长远发展，未损害公司及其他非关联方的利益。”

发行人全体监事就发行人报告期内的关联交易发表核查意见如下：“报告期内，关联交易事项符合公司当时经营业务的发展需要，价格公允，符合交易当时法律、法规的规定以及交易当时公司的相关制度且有利于公司的生产经营及长远发展，未损害公司及其他非关联方的利益。”

（4）关联资金拆借是否符合相关文件的规定

发行人关联资金拆借均为公司股份改制之前发生，且均经过公司内部审批程序；股份改制完成后，发行人参照上市公司规范治理的要求制定了相关制度，并得到了有效的执行。发行人召开了董事会和股东大会对报告期内的关联交易进行审议并确认，符合发行人制定的《公司章程》（草案）、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《独立董事工作制度》等文件的规定。截至 2016 年 9 月 30 日，发行人历史上的全部关联资金拆借均已清理完毕，且后续未发生新增关联方资金拆借的情形。

综上，发行人报告期内的关联资金拆借履行了相应程序，交易价格公允，不影响发行人的独立性，不会对发行人本次发行构成实质性障碍。

2、关联方资产转让

为满足发行人境内上市需要，提高公司家庭服务机器人、清洁类小家电业务的完整性，避免发行人与实际控制人控制的企业同业竞争，并规范发行人与实际控制人及其控制的企业之间的关联交易，发行人对其境内外业务予以整合，并对境内外子公司进行股权重组，同时对境内、境外知识产权进行权属调整。

（1）境内外子公司股权重组

2016 年下半年，发行人及发行人全资子公司 Ecovacs Holdings 相继受让泰丰塑胶、怡润模具、凯航电机、科沃斯苏州、Ecovacs Germany、Ecovacs US 和 Ecovacs Japan 全部或部分股权，解除深圳瑞科的股份代持并受让其全部股权，并拆除科沃斯电子商务的 VIE 架构。上述股权重组情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人股本结构的形成、变化及重大资产重组情况”之“（二）发行人重大资产重组情况”。

（2）境内外知识产权转移

发行人及其控股子公司无偿受让 TEK Electrical、TTK 持有的全部境内、境外知识产权，发行人以 1 美元名义价格受让实际控制人之一钱东奇持有的 1 项境外专利权，发行人以每项 1 元人民币名义价格受让苏州美一点智能科技有限公司（实际控制人之一 David Cheng Qian 报告期内曾经控制并担任董事的企业，已于 2016 年 5 月 31 日注销）6 项商标、无偿受让苏州美一点智能科技有限公司 7 项持有的及申请中的专利。

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人正在办理受让 TEK Electrical 商标权 10 项的手续。TEK Electrical 已与发行人签署《商标许可使用合同》，无偿许可发行人独占使用前述商标，直至前述商标转让全部完成。

3、关联担保

单位：万元

担保方	被担保方	债权人	担保金额	担保期限	担保是否已经履行完毕
发行人	爱瑞特	上海浦东发展银行股份有限公司芜湖分行	250.00	2015.5.19-2018.5.19	否

2015 年 5 月 19 日，芜湖市中小企业金融服务中心有限公司、上海浦东发展银行股份有限公司芜湖分行、爱瑞特签署《委托贷款合同》，由爱瑞特借款 200 万元，借款期限为 2015 年 5 月 19 日至 2018 年 5 月 19 日。本公司为爱瑞特提供保证金质押，保证金本金为 250 万元，保证期限为三年。此外，爱瑞特及其实际控制人艾和金出具《承诺函》，如发生由本公司代偿，代偿部分由爱瑞特承担双倍赔偿责任，未能承担赔偿责任的，艾和金以自有财产承担连带赔偿责任。

上述担保金额较小，将于 2018 年 5 月借款到期后自动解除。除上述担保外，报告期内公司不存在其他向关联方提供担保的情形。

4、关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
关键管理人员薪酬	1,260.04	995.96	667.15

5、关联方零星购买

报告期内，关联方通过线上及线下购买公司商品，主要渠道为公司内部员工购买、线上电商购买等，用途多为个人自用、代他人购买、赠送亲友等。报告期内公司销售商品的关联交易情况见下表：

单位：元

序号	关联方	2017 年度	2016 年度	2015 年度
1	钱东奇	-	-	1,999.00
2	庄建华	-	12,900.00	8,700.00
3	王宏伟	2,183.31	1,219.00	2,650.00
4	李雁	-	16,389.00	5,498.09
5	王炜	-	-	8,698.00
6	吴亮	-	6,281.00	24,836.00
7	Xin Justin Jin	-	10,169.00	-
8	马建军	14,590.00	9,543.00	-
9	朱汝平	-	10,359.00	13,456.00
10	李文楷	1,699.00	-	-
11	王寿木	2,789.00	-	2,698.02

序号	关联方	2017 年度	2016 年度	2015 年度
	合计	21,270.31	66,860.00	68,535.11

报告期内，关联方上述购机交易定价公允。公司内部员工购买渠道有明确的购机流程，产品依照市场价格定价，和公开渠道购买无重大差异。

6、关联方以个人名义开设店铺

报告期内，在 2015 年 6 月之前，淘宝禁止企业直接在平台上开设店铺，因此公司通过公司员工个人名义在淘宝网上开设店铺。ecovacs_tek 为公司以关联方李雁的个人名义所开设的店铺。2015 年 6 月，淘宝开放企业店铺。2015 年 10 月起，公司不再通过个人名义开设店铺，前述个人店铺停止运营。其报告期内的交易额情况及个人店铺管理机制详见“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、盈利状况分析”之“（二）营业收入构成及变化情况分析”之“4、主营业务收入分渠道分析”。

鉴于上述关联交易仅为名义个人店铺而实质上属公司所有，且公司对上述个人店铺有严格的管理措施，因此不存在损害发行人和发行人股东利益的情形。

7、商标许可及授权使用

报告期内，发行人及其控股子公司存在被关联方许可及授权使用商标之情形，具体如下：

序号	许可方	被许可方	许可商标	注册证号	许可费用	许可期限
1	TEK Electrical	科沃斯电器	ECOVACS 科沃斯	5961117	无偿	2013.3.25-2019.11.13
2	TTK	科沃斯电器	地宝	7116538	无偿	2010.7.21-2020.7.20
3	TEK Electrical	科沃斯电器	科沃斯	5612761	无偿	2009.7.7-2019.7.6
4	TEK Electrical	泰怡凯苏州	ECOVACS 科沃斯	5961117	无偿	2010.10.1-2019.11.13
5	TEK Electrical	科沃斯机器人科技	ECOVACS 科沃斯	5961117	无偿	2011.10.1-2019.11.13
6	TEK Electrical	科沃斯有限	ECOVACS 科沃斯	5961117	无偿	2014.4.11-2019.11.13
7	TEK Electrical	Ecovacs Germany	ECOVACS	008725723	无偿	2015.12.1-2019.12.1
8	TTK	科沃斯科技	地宝	7116538	无偿	2016.5.28-2020.7.20

9	TEK Electrical	Ecovacs Japan	ECOVACS	5354496	无偿	2016.6.28-2020.9.19
10	TTK	科沃斯电器	deepoo	7191475	无偿	2010.7.28-2020.7.27
11	TEK Electrical	科沃斯电器	ECOVACS 科沃斯	5961117	无偿	2014.8.21-2019.11.13

截至 2017 年 12 月 31 日，上述商标均已变更至发行人名下，参见本节“四、关联交易”之“（二）偶发性关联交易”之“2、关联方资产转让”。

8、与关联方共同投资

报告期内，发行人与 IDG 成员企业 Daily Strategy Limited 共同投资北醒科技，与 IDG 成员企业北京和谐超越投资中心（有限合伙）、杭州和谐领进投资合伙企业（有限合伙）共同投资钛米科技，详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人的组织结构”之“（五）发行人参股公司基本情况”。

9、其他关联交易

报告期内，创领投资、创袖投资、苏创投资、颂创投资、科蓝投资、科航投资、科帆投资、科赢投资、科鼎投资、科卓投资等境内持股平台在设立时使用了发行人子公司科沃斯所有的、位于友翔路 18 号的房产作为其工商注册住所。因除持有发行人股份外无实际业务，前述境内持股平台并未实际使用该房产作为其经营场所。红筹架构拆除后，前述境内持股平台已与无关联关系第三方签署房屋租赁协议，向无关联关系第三方租赁房屋作为住所并相应办理工商变更。截至 2016 年 10 月底，前述境内持股平台均已不再使用发行人或其子公司所有的房产作为工商注册住所。

10、偶发性关联交易对当期经营成果及主营业务的影响

报告期内，公司为搭建完整上市平台进行股权重组和知识产权转移，及其他与关联方之间发生的关联担保、资金拆借、零星商品销售、个人名义代为开店、知识产权授权或许可使用、与关联方共同投资等偶发性关联交易均系公司经营活动的正常需要，并严格依照法律规定及交易各方相关协议履行了相关程序，交易价格公允，不存在损害发行人和发行人股东利益的情形。报告期内，发行人控股股东及其他关联方不存在要求发行人为其垫支工资、福利、保险、广告等期间费用的情形，亦不存在互相代为承担成本和其他支出的情形。

（三）关联方应收应付款项

1、应收关联方款项

单位：元

项目名称	关联方	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应收账款	百特电器	-	384,416.37	860,365.11
	合计	-	**384,416.37**	**860,365.11**
其他应收款	TEK Electrical	-	-	2,418,673.74
	钱东奇	-	-	1,785,945.98
	庄建华	-	-	25,600.56
	David Cheng Qian	-	-	1,639.80
	王宏伟	-	-	3,975.15
	吴颖	-	-	101,955.06
	李雁	-	-	319,944.97
	王炜	-	-	4,369.60
	吴亮	-	-	64,879.47
	高翔	-	-	131,304.00
	朱汝平	-	-	171,262.78
	王寿木	-	-	6,439.03
	合计	-	-	**5,035,990.14**

报告期内，发行人对对 TEK Electrical 的其它应收款余额主要为代付税款，对关键管理人员的余额为尚未归还的个人借款及备用金；截至 2016 年 9 月 30 日，上述关联方资金占用情况均已清理完毕。2017 年 6 月 30 日以后，发行人与百特电器未发生新的关联交易；截至本招股意向书签署日，发行人对百特电器的应收账款余额为零。

2、应付关联方款项

单位：元

项目名称	关联方	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应付账款	百特电器	-	1,547,342.37	2,146,431.03
	合计	**-**	**1,547,342.37**	**2,146,431.03**
其他应付款	TTK	-	-	4,397,646.56
	Ecovacs Robotics	-	-	21,169,136.00

项目名称	关联方	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
	百世物流	-	-	1,682,440.33
	合计	-	-	**27,249,222.89**

2015 年末，发行人对 TTK 及 Ecovacs Robotics 的其它应付款余额主要系海外下属公司对其的借款及尚未支付的利润再投资退税款。发行人对百世物流的其它应付款余额为接受其快递物流服务所产生的预提费用。

（四）规范和减少关联交易的主要措施

1、报告期内，本公司及本公司控股股东、实际控制人采取了多项措施规范了关联交易，主要如下：

（1）严格按照《公司法》和《公司章程》的要求，建立了独立完整的生产经营系统，人员、财务、资产与股东严格分开；关联交易履行法定的批准程序，董事会、股东大会决策时关联董事、关联股东进行回避。

（2）完善独立董事制度，强化对关联交易事项的监督。

（3）按照市场化交易原则合理定价，并实行严格的合同管理。

（4）公司制定了《关联交易管理办法》，就关联方的认定、关联交易的认定、关联交易应遵循的原则以及关联交易的审批权限及程序等内容进行了具体规定，以保证公司关联交易的公允性，确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

2、公司采取的减少关联交易的主要措施

（1）公司控股股东创领投资作出承诺如下：

“一、除发行人本次发行及上市申报的经审计财务报告披露的关联交易（如有）以外，本公司以及本公司所控制的其他企业与发行人之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会有关规定应披露而未披露的关联交易。

二、本公司将尽量避免本公司以及本公司所控制的其他企业与发行人发生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

三、本公司及关联方将严格遵守发行人《公司章程》等规范性文件中关于关联交易

事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本公司承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对发行人行使不正当股东权利损害发行人及其他股东的合法权益。

四、如违反上述承诺给发行人造成损失的，本公司承担全额赔偿责任。

五、本承诺函在本公司直接或间接持有发行人 5%及以上股份的期间内持续有效，并不可撤销。”

（2）公司实际控制人钱东奇、David Cheng Qian 作出承诺如下：

“一、除发行人本次发行及上市申报的经审计财务报告披露的关联交易（如有）以外，本人以及本人所控制的其他企业与发行人之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会有关规定应披露而未披露的关联交易。

二、本人将尽量避免本人以及本人所控制的其他企业与发行人发生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

三、本人及关联方将严格遵守发行人《公司章程》等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对发行人行使不正当股东权利损害发行人及其他股东的合法权益。

四、如违反上述承诺给发行人造成损失的，本人承担全额赔偿责任。

五、本承诺函在本人直接或间接持有发行人 5%及以上股份的期间内持续有效，并不可撤销。”

五、规范关联交易的制度安排

本公司为规范关联交易行为，在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》中明确规定了关联交易的决策程序、关联交易的信息披露等事项。

（一）《公司章程》对关联交易决策权利及程序的规定

1、《公司章程》第三十六条规定：公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联

关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司的合法权益，不得利用其控制地位损害公司的利益。

2、《公司章程》第三十八条规定：公司下列对外担保行为，须在董事会审议通过后提交股东大会审议通过：

（一）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；

（二）公司连续 12 个月内对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；

（三）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

（四）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；

（五）公司连续 12 个月内对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且绝对金额超过 5,000 万元以上；

（六）对股东、实际控制人及其关联方和关联人提供的担保。

上述第（二）项担保，应当经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供担保的议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

3、《公司章程》第七十五条规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当说明非关联股东的表决情况。

4、《公司章程》第九十三条第（九）项规定：董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：（九）不得利用其关联关系损害公司利益；

5、《公司章程》第一百一十六条第（八）项规定：董事会行使下列职权：

（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对

外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

6、《公司章程》第一百一十九条规定：董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；达到下列标准之一的重大投资项目（提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准：

（一）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上（该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据）；

（二）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计主营业务收入的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元；

（三）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元；

（四）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元；

（五）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

由董事会审批的对外担保，除应当经全体董事的过半数通过外，还必须经出席董事会的 2/3 以上董事审议同意并做出决议。

7、《公司章程》第一百二十九条规定：董事与董事会会议决议事项所涉及的企业或个人有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

8、《公司章程》第一百五十条规定：监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

（二）《股东大会议事规则》与《董事会议事规则》对关联交易决策权利及程序的规

定

《股东大会议事规则》第四十五条与《董事会议事规则》第二十条对《公司章程》中规定的关联交易的相关决策及回避程序进行了进一步的明确。

（三）《独立董事工作制度》对关联交易决策权利及程序的规定

1、《独立董事工作制度》第十七条第一项规定：独立董事除应当具有《公司章程》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外, 还具有以下特别权利：

重大关联交易（指公司拟与关联自然人达成的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的关联交易及与关联法人达成的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事做出判断前，可聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断依据。

2、《独立董事工作制度》第十九条规定：独立董事除履行前条所述职权外，还对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：……（二）重大关联交易……

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的1/2以上同意。

独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一: 同意；保留意见及理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其障碍，所发表的意见应当明确、清楚。

（四）《关联交易管理制度》对关联交易决策权利及程序的规定

本公司还制定了《关联交易管理制度》，该制度共七章三十四条，分别从关联人和关联关系、关联交易、关联交易定价原则、关联交易的决策权限、关联交易的审议程序等方面对公司的关联交易行为作出规定。

1、关联交易的决策权限

《关联交易管理制度》第十五条规定：公司与关联自然人发生的交易金额低于人民币 30 万元的关联交易事项，由公司总经理批准。公司与关联法人发生的交易金额低于人民币 300 万元或低于公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%的关联交易事项，由公司总经理批准。公司不得直接或间接通过子公司向董事、监事和高级管理人员提供借款。

《关联交易管理制度》第十六条规定：公司与关联自然人发生的交易金额达到人民币 30 万元以上的关联交易事项，由董事会审议批准。公司与关联法人发生的交易金额达到人民币 300 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易事项，由董事会审议批准。

《关联交易管理制度》第十八条规定：公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当经董事会审议通过后提交股东大会审议批准。股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或者受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

2、关联交易的审议程序

《关联交易管理制度》第二十二条规定：属于本制度第十五条规定的由公司总经理审议批准的关联交易，应当由公司相关职能部门就关联交易情况以书面形式报告公司总经理，由公司总经理对该等关联交易的必要性、合理性、公允性进行审查，审查通过后由相关部门实施。

《关联交易管理制度》第二十三条规定：属于本制度第十六条规定的由董事会审议批准的关联交易，按照下列程序审议：

（一）公司有关职能部门拟定该项关联交易的详细书面报告和关联交易协议；

（二）经总经理初审后提请董事会审议；

（三）董事长或董事会秘书收到提议后向公司全体董事发出召开董事会会议通知，董事会应当就该等关联交易的必要性、合理性、公允性进行审查和讨论；

（四）董事会对该项关联交易进行表决，通过后方可实施。

《关联交易管理制度》第二十四条规定：公司发生的关联交易事项不论是否需要董事会批准同意，关联董事均应在该交易事项发生之前向董事会披露其关联关系的性质和关联程度。董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足 3 人的，公司应当将交易提交股东大会审议。

《关联交易管理制度》第二十五条规定：属于本制度第十七条所规定的应由公司股

东大会审议批准的关联交易，若关联交易标的为公司股权，公司应聘请具有执行证券、期货相关业务资格的会计师事务所对交易标的最近一年又一期的财务会计报告进行审计，审计截止日距协议签署日不得超过六个月；若关联交易标的为股权以外的其他资产，公司还应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的资产评估机构进行评估，评估基准日距协议签署日不得超过一年。

《关联交易管理制度》第二十六条规定：公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决。股东大会对有关关联交易事项作出决议时，视普通决议和特别决议不同，分别由出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数或者 2/3 以上通过。有关关联交易事项的表决投票，应当由两名非关联股东代表参加计票、监票。

六、独立董事对公司关联交易的意见

本公司独立董事经充分核查后认为，报告期内公司与关联方之间的关联交易事项符合公司当时经营业务的发展需要，价格公允，符合交易当时法律、法规的规定以及交易当时公司的相关制度且有利于公司的生产经营及长远发展，未损害公司及其他非关联方的利益。

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况

（一）董事

本公司共设 9 名董事，其中 3 名为独立董事。本公司董事由科沃斯机器人股份有限公司（筹）第一次股东大会（创立大会）选举产生，任期 3 年，可连选连任。

姓名	职位	任期
钱东奇	董事长	2016 年 8 月 18 日至 2019 年 8 月 17 日
David Cheng Qian	副董事长	2016 年 8 月 18 日至 2019 年 8 月 17 日
庄建华	董事、总经理	2016 年 8 月 18 日至 2019 年 8 月 17 日
王宏伟	董事	2016 年 8 月 18 日至 2019 年 8 月 17 日
吴颖	董事	2016 年 8 月 18 日至 2019 年 8 月 17 日
李雁	董事、副总经理、财务负责人	2016 年 8 月 18 日至 2019 年 8 月 17 日
余凯	独立董事	2016 年 8 月 18 日至 2019 年 8 月 17 日
李倩玲	独立董事	2016 年 8 月 18 日至 2019 年 8 月 17 日
王秀丽	独立董事	2016 年 8 月 18 日至 2019 年 8 月 17 日

本公司现任董事简历如下：

钱东奇，男，1958 年 2 月出生，硕士学位，中国国籍，无境外永久居留权。1987 年 7 月，毕业于南京大学哲学系。1987 年 8 月至 1990 年 10 月，任海南省对外经贸发展有限公司经理助理；1990 年 11 月至 1995 年 5 月，任中国电子进出口公司深圳分公司业务经理；1995 年 5 月至 1998 年 2 月，任 TEK 香港有限公司总经理；1998 年 3 月至 2008 年 11 月，任科沃斯机器人董事长兼总经理；2008 年 11 月至 2016 年 6 月，任科沃斯机器人执行董事；2016 年 6 月至今，任科沃斯机器人董事长。现任本公司董事长。

David Cheng Qian，男，1990 年 8 月出生，学士学位，加拿大国籍。2012 年 5 月，毕业于英属哥伦比亚大学（University of British Columbia）。2012 年 7 月至 2015 年 4 月，任苏州捷尚电子科技有限公司（现更名为“泰怡凯科技有限公司”）电子商务经理；2016 年 8 月至 2016 年 9 月，任科沃斯机器人副总经理，分管国际事业部；2015 年 5

月至今，任科沃斯机器人国际事业部负责人；2016 年 9 月至今，任科沃斯机器人副董事长。现任本公司副董事长、国际事业部负责人。

庄建华，女，1972 年 8 月出生，学士学位，中国国籍，无境外永久居留权。1992 年 7 月，毕业于苏州广播电视大学外贸会计专业。1992 年 8 月至 1995 年 1 月，任苏州市沧浪区外贸公司会计（期间 1992 年 8 月至 1994 年 7 月在苏州大学外贸英语专业学习）；1995 年 1 月至 1998 年 2 月，任苏州爱普电器有限公司主办会计；1998 年 3 月至 2001 年 8 月，任科沃斯机器人财务部经理；2001 年 8 月至 2004 年 4 月，任科沃斯机器人财务部经理兼人力资源部经理；2004 年 5 月至 2006 年 9 月，任科沃斯机器人财务负责人兼采购部经理；2006 年 9 月至 2008 年 11 月，任科沃斯机器人副总经理；2008 年 11 月至今，任科沃斯机器人总经理。现任本公司董事、总经理。

王宏伟，男，1966 年 4 月出生，学士学位，高级工程师，中国国籍，无境外永久居留权。1990 年 7 月，毕业于武汉理工大学（原武汉工业大学）硅酸盐工程专业。1990 年 7 月至 2001 年 9 月，历任武汉染料厂生产办公室调度、仪表电气车间主任、机械修理分厂厂长、武汉化工设备密封技术服务站站长、武汉染料厂副厂长等职；2001 年 9 月至今，历任科沃斯机器人生产总监、物流总监、品质总监、董事等职。现任本公司董事。

吴颖，女，生于 1969 年 9 月，硕士学位，中国国籍，无境外永久居留权。1992 年 6 月，本科毕业于天津大学生物医学工程及仪器专业；1995 年 3 月，硕士毕业于天津大学生物医学工程及仪器专业。1995 年 5 月至 1997 年 1 月，任天津高新技术产业园区工业投资公司投资经理；1997 年 2 月至 2000 年 7 月，任爱奇高技术（北京）有限公司副总裁；2000 年 8 月至 2006 年 7 月，任国际数据（中国）投资有限公司副总裁；2006 年 8 月至 2012 年 6 月，任 IDG 资本投资顾问（北京）有限公司上海分公司副总裁；2012 年 7 月至今，任爱奇投资顾问（上海）有限公司监事；2016 年 5 月至今，任上海火山石投资管理合伙企业（有限合伙）合伙人、上海火山石投资管理有限公司董事。现任本公司董事。

李雁，女，1974 年 2 月出生，学士学位，中国国籍，无境外永久居留权。2011 年 1 月，毕业于东北财经大学财务管理专业。1993 年 7 月至 1995 年 6 月，任株洲硬质合金厂会计；1995 年 7 月至 1997 年 6 月，任三株集团株洲分公司会计；1997 年 7 月至 1998 年 1 月，任沱牌曲酒海南分公司会计；1998 年 6 月至 2002 年 11 月，任泰怡凯电

器（苏州）有限公司会计；2002 年 12 月至 2010 年 11 月，任泰怡凯苏州财务经理；2010 年 12 月至 2014 年 11 月，任科沃斯机器人科技财务负责人；2014 年 12 月至今，任科沃斯机器人财务负责人。现任本公司董事、副总经理、财务负责人。

余凯，男，1976 年 11 月出生，博士学位，中国国籍，有美国永久居留权。分别于 1998 年 6 月和 2000 年 6 月获得南京大学电子科学与工程系学士和硕士学位，2004 年 7 月，获得德国慕尼黑大学计算机系博士学位。2004 年 1 月至 2006 年 8 月，任西门子中央研究院高级研究科学家；2006 年 9 月至 2012 年 3 月，任美国 NEC 高级研究员及部门主管。2012 年 4 月至 2015 年 6 月，任百度深度学习研究院常务副院长、百度研究院执行院长。2015 年 7 月至今，任北京地平线机器人技术研发有限公司首席执行官。现任本公司独立董事。

李倩玲，女，1965 年 9 月出生，硕士学位，中国台湾籍，有台湾永久居留权。1990 年 5 月毕业于美国伊利诺州州立大学传播学专业。1990 年 8 月至 1997 年 10 月，就职于英国 WPP 集团（Wire&Plastic Products Group）于中国台湾设立的台湾智威汤逊广告有限公司（J Walter Thompson Taiwan Advertising Company, Limited），任媒体总监；1997 年 11 月至 2002 年 2 月，就职于 WPP 集团台湾传立媒体代理有限公司（Mindshare Media Agency Company Limited），任总经理；2002 年 5 月-2004 年 3 月，任传立媒体上海地区董事总经理；2004 年 3 月-2005 年 12 月，任传立媒体中国区首席执行官；2006 年 1 月-2013 年 4 月，就职于达邦（上海）管理有限公司（WPP 中国）旗下的群邑（上海）广告有限公司首席执行官；2013 年 4 月至 2017 年 4 月，任达邦（上海）管理有限公司（WPP 中国）董事长、首席执行官；2015 年 2 月至今，创立碚曦（上海）投资管理有限公司并任首席执行官。现任本公司独立董事。

王秀丽，女，1965 年 5 月出生，博士学位，对外经济贸易大学教授，中国注册会计师非职业会员，中国国籍，无境外永久居留权。1988 年，本科毕业于中国人民大学会计专业；1994 年，硕士毕业于对外经济贸易大学企业管理专业；2007 年 7 月，博士毕业于对外经济贸易大学国际贸易专业会计方向。1988 年 7 月至今，于对外经济贸易大学国际商学院历任会计系主任、财务管理系主任；2012 年 7 月至今，任中国全聚德（集团）股份有限公司独立董事；2016 年 1 月至今，任五矿发展股份有限公司独立董事；2015 年 12 月至今，任三只松鼠股份有限公司独立董事；2016 年 10 月至今，任民生证券股份有限公司独立董事。现任本公司独立董事。

（二）监事

本公司监事会由 3 名监事组成，其中包括 1 名职工监事。本公司非职工监事由股东大会选举产生，职工监事由公司职工代表大会选举产生。公司的监事任期 3 年，可连选连任。

本公司的监事情况如下：

姓名	职位	任期
王炜	监事会主席、职工代表监事	2016 年 8 月 18 日至 2019 年 8 月 17 日
吴亮	监事	2016 年 8 月 18 日至 2019 年 8 月 17 日
高翔	监事	2016 年 8 月 18 日至 2019 年 8 月 17 日

本公司现任监事会成员简历如下：

王炜，男，1976 年 1 月出生，硕士学位（公共管理会计硕士），中国国籍，无境外永久居留权。1996 年 8 月至 2002 年 9 月，任江苏非金属矿工业物资公司总经理助理；2002 年 9 月至 2007 年 4 月，任苏州立信会计师事务所审计项目经理；2007 年 4 月至 2008 年 9 月，任金螳螂装饰股份有限公司总账会计；2008 年 9 月至 2009 年 4 月，任江苏中科智担保有限公司风险经理；2009 年 4 月至 2011 年 4 月，任苏州工业园区物流中心有限公司内控部负责人；2011 年 4 月至 2017 年 8 月，任科沃斯机器人审计部经理；2017 年 8 月至今，任发行人投资合作部资深投资经理；2016 年 6 月至今，任科沃斯机器人监事、监事会主席。现任本公司监事会主席、投资合作部资深投资经理。

吴亮，男，1981 年 9 月出生，硕士学位，中国国籍，无境外永久居留权。2005 年 6 月，毕业于哈尔滨商业大学会计学专业。2005 年 7 月至 2009 年 9 月，就职于海尔集团财务有限责任公司，历任海尔集团下属银川海尔工贸有限公司出纳、海口海尔工贸有限公司财务经理、石家庄海尔工贸有限公司财务经理、海尔集团商流管理部财务经理；2009 年 10 月至 2010 年 4 月，任科沃斯电器有限公司审计专员；2010 年 5 月至 2016 年 2 月，任科沃斯机器人审计经理；2016 年 3 月至今，任商用机器人总经理助理。现任本公司监事、商用机器人总经理助理。

高翔，男，1983 年 8 月出生，博士学位，工程师，中国国籍，无境外永久居留权。

2011 年 7 月，毕业于北京理工大学工程力学专业。2011 年 8 月至 2014 年 1 月，任中国运载火箭技术研究院工程师；2014 年 2 月至今，任科沃斯机器人董事长助理；2015 年 月 7 至今，任乐派特董事。现任本公司监事、董事长助理。

（三）高级管理人员

根据公司章程，本公司的高级管理人员包括总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书。

本公司高级管理人员情况如下：

姓名	职位	任期
庄建华	董事、总经理	2016 年 8 月 18 日至 2019 年 8 月 17 日
李雁	董事、副总经理、财务负责人	2016 年 8 月 18 日至 2019 年 8 月 17 日
马建军	副总经理、董事会秘书	2016 年 8 月 18 日至 2019 年 8 月 17 日
朱汝平	副总经理	2016 年 8 月 18 日至 2019 年 8 月 17 日
李文楷	副总经理	2016 年 8 月 18 日至 2019 年 8 月 17 日
王寿木	副总经理	2016 年 8 月 18 日至 2019 年 8 月 17 日

本公司现任高级管理人员简历如下：

庄建华，总经理，简历详见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“（一）董事”。

李雁，董事、副总经理、财务负责人，简历详见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“（一）董事”。

马建军，男，1977 年 8 月出生，硕士学位，中国国籍，无境外永久居留权。1999 年 6 月，毕业于上海交通大学安泰经济与管理学院；2007 年 6 月，毕业于美国西北大学凯洛格商学院（Kellogg School of Management, Northwestern University）。1999 年 9 月至 2000 年 12 月，任智威汤逊国际广告有限公司（J Walter Thompson Advertising Co.,）媒介策划；2001 年 4 月至 2004 年 8 月，任普华永道咨询公司（Pricewaterhouse Coopers Management Consulting）高级咨询顾问；2004 年 9 月至 2005 年 8 月，任罗兰贝格管理咨询公司（Roland Berger Strategy Consultants）高级咨询顾问；2007 年 7 月至 2016 年 3 月，分别就职于瑞士信贷（香港）投资银行部及瑞信方正证券有限责任公司投资银行部，

历任企业融资部高级经理、副总裁、执行董事及科技、媒体和电信行业负责人；2016年4月至今，任科沃斯机器人首席财务官。现任本公司副总经理、董事会秘书。

朱汝平，男，1971年1月出生，大专学历，中国国籍，无境外永久居留权。1994年7月，毕业于华北工学院橡塑工程专业。1994年8月至2002年3月，任模塑科技股份有限公司生产经理；2002年3月至2007年9月，历任科沃斯机器人注塑部门负责人和总装部门负责人；2007年9月至2013年7月，任科沃斯机器人生产总监；2013年7月起至今，任科沃斯机器人生产负责人。现任本公司副总经理、生产负责人。

李文楷，男，1974年7月出生，硕士学位，中国国籍，无境外永久居留权。1996年8月至1998年8月，任苏州工艺美术学校（现为苏州工艺美术职业技术学院）教师；1998年9月至1998年12月，任苏州市捷美形象策划有限公司网页设计师；1999年1月至2004年12月，任苏州工业园区人力资源开发有限公司信息网络部经理；2005年1月至2005年12月，任苏州工业园区人才资讯科技有限公司总经理；2006年1月至2006年6月，任苏州工业园区人力资源开发有限公司事业发展部经理；2006年6月至2010年7月，任苏州市软件评测中心有限公司副总经理；2010年8月至2011年10月，任江苏风云科技服务有限公司副总经理；2011年11月至2012年11月，任苏州给力企业管理咨询有限公司总经理；2012年12月至今，历任科沃斯机器人总经办主任、战略发展总监。现任本公司副总经理、战略发展负责人。

王寿木，男，1966年3月出生，学士学位，中国国籍，无境外永久居留权。1987年7月，毕业于南京工学院（现东南大学）无线电专用设备专业。1987年7月至1993年3月，任南京长江机器制造厂设计一所助理工程师；1993年4月至1994年5月，任深圳银耀电子科技有限公司结构设计工程师；1994年6月至1995年12月，任深圳日滨科技有限公司工程部主管；1996年1月至1996年4月，任深圳新基德电器有限公司品质部工程师；1996年5月至1999年11月，任锐明电子（深圳）有限公司生产技术部主管；1999年12月至今，历任科沃斯机器人研发工程师、研发部经理、总工程师、技术总监、副总经理。现任本公司副总经理、研发中心负责人。

（四）核心技术人员

本公司核心技术人员情况如下：

姓名	职位	任期
王寿木	副总经理	2016 年 8 月 18 日至 2019 年 8 月 17 日
李晓文	设计副总监	--

本公司现任核心技术人员简历如下：

王寿木，副总经理，简历详见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“（三）高级管理人员”。

李晓文，男，1981 年 6 月出生，硕士学位，中国国籍，无境外永久居留权。2003 年 7 月毕业于南京艺术学院工业设计专业获得艺术设计学士学位，2010 年 7 月毕业于南京艺术学院获得艺术设计硕士学位。2004 年 3 月至 2004 年 8 月，任中电通信科技有限公司（CECT）工业设计中心设计师；2004 年 9 月至 2006 年 8 月，任泰怡凯电器（苏州）有限公司设计师；2006 年 9 月至 2016 年 5 月，任科沃斯机器人设计经理；2016 年 6 月至今，任科沃斯机器人设计副总监。

二、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属直接或间接持有本公司股份及变动情况

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在直接持有发行人股份的情况，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有发行人股份变动情况如下：

（1）自 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 1 月 29 日，上述主体间接持股情况：

姓名	职位	发行人股东名称	在股东中的出资比例	股东持有发行人比例
钱东奇	董事长	TEK Electrical	90.00%	90.00%

（2）自 2016 年 1 月 29 日至 2016 年 6 月 28 日，上述主体间接持股情况：

姓名	职位	发行人股东名称	在股东中的出资比例	股东持有发行人比例
钱东奇	董事长	TEK Electrical	79.50%	79.50%
David Cheng Qian	副董事长	TEK Electrical	10.50%	10.50%

（3）自 2016 年 6 月 28 日至本招股意向书签署日，上述主体间接持股情况：

姓名	职位/亲属关系	发行人股东名称	在股东中的出资比例	股东持有发行人比例
钱东奇	董事长	创领投资	100.00%	46.80%
		创袖投资	99.99%	11.70%
钱岚	钱东奇妹妹	创袖投资	0.01%	11.70%
庄建华	董事、总经理	苏创投资	0.01%	3.79%
		科赢投资	0.99%	1.01%
		科鼎投资	29.30%	0.98%
		科卓投资	99.02%	0.51%
顾韫琪	庄建华女儿	苏创投资	99.99%	3.79%
David Cheng Qian	副董事长	Ever Group	100.00%	14.50%
		Sky Sure	100.00%	2.50%
王宏伟	董事	颂创投资	0.01%	0.76%
		科蓝投资	7.60%	1.71%
		科帆投资	55.28%	1.29%
彭文艳	王宏伟妻子	颂创投资	99.99%	0.76%
李雁	董事、副总经理、财务负责人	科航投资	3.87%	1.29%
		科蓝投资	9.36%	1.71%
王炜	监事会主席	科帆投资	4.64%	1.29%
		科鼎投资	0.32%	0.98%
		科蓝投资	0.88%	1.71%
		科航投资	0.15%	1.29%
吴亮	监事	科蓝投资	0.88%	1.71%
		科卓投资	0.98%	0.51%
高翔	监事	科航投资	2.32%	1.29%
马建军	副总经理、董事会秘书	科赢投资	99. 01%	1.01%
朱汝平	副总经理	科蓝投资	4.09%	1.71%
		科帆投资	0.77%	1.29%
李文楷	副总经理	科航投资	6.19%	1.29%
王寿木	副总经理	科蓝投资	9.36%	1.71%
		科航投资	3.87%	1.29%
李晓文	设计副总监	科蓝投资	4.68%	1.71%

钱东奇妹妹钱岚持有创袖投资 0.01%份额；庄建华女儿顾韫琪持有苏创投资 99.99%份额；王宏伟的妻子彭文艳持有颂创投资 99.99%份额。

除上述董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及近亲属间接持有发行人股份以外，其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及近亲属不存在直接或间接持有发行人股份的情况。

上述董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及近亲属所持股份不存在质押、冻

结情况。

三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况

截至 2017 年 12 月 31 日，除持股平台之外，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况如下：

发行人董事长钱东奇持有中节能万润股份有限公司 0.76%股份，持有 Ecovacs Group 100%股权，持有上海火山石一期股权投资合伙企业（有限合伙）2.66%份额。

发行人副董事长 David Cheng Qian 持有 Wave Capital Limited 100%股权。

发行人董事吴颖持有上海火山石投资管理合伙企业（有限合伙）33.30%出资份额，持有上海火山石投资管理有限公司 33%股权，持有上海苍豆网络技术有限公司 10.79%股权，持有上海贝萌网络科技有限公司 20%股权。

发行人独立董事李倩玲持有 Withinlink Limited 100%股权，并通过 Withinlink Limited 持有碚曦（上海）投资管理有限公司 100%股权、通过碚曦（上海）投资管理有限公司持有上海璧碚符木数据科技有限公司 100%股权、通过碚曦（上海）投资管理有限公司持有曦迹（上海）信息科技有限公司 100%股权，持有 Bowhead Technology Limited 0.6%股权，持有上海宾酷网络科技有限公司 5%股权，持有 Panmeta Corporation 1%股权，持有上海复歌信息科技有限公司 4.7%股权，持有北京康普联凯文化传媒有限公司 5%股权。

发行人独立董事余凯持有北京地平线机器人技术研发有限公司 69.36%股权，并通过北京地平线机器人技术研发有限公司间接持有深圳地平线机器人科技有限公司 69.36%股权，持有天津数兆科技有限公司 1%股权，持有南京地平线机器人技术有限公司 12.5%股权，持有厦门瑞为信息技术有限公司 15.91%股权。

除上述情况外，本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员不存在其他对外投资情况。

四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的薪酬

（一）公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员从本公司及关联企业领取收入情况

2017 年度公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员在本公司及关联企业领取收入情况如下：

姓名	现任职务	在本公司领薪情况（万元）
钱东奇	董事长	235.95
庄建华	董事、总经理	159.94
David Cheng Qian	副董事长	78.54
王宏伟	董事	75.02
吴颖	董事	-
李雁	董事、副总经理、财务负责人	79.80
余凯	独立董事	-
李倩玲	独立董事	-
王秀丽	独立董事	-
王炜	监事会主席	37.31
吴亮	监事	30.71
高翔	监事	40.56
Xin Justin Jin	副总经理	185.64
马建军	副总经理、董事会秘书	125.24
朱汝平	副总经理	48.42
李文楷	副总经理	60.53
王寿木	副总经理	66.39
李晓文	设计副总监	46.09

注：Xin Justin Jin 已于 2017 年 12 月辞职。

公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东及其控制的其他企业领取薪酬。

（二）上述人员所享受的其他待遇和退休金计划

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员在公司没有享受其他待遇，公司暂无退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的兼职情况

截至 2017 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员除控股子公司及其下属公司以外的兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司的关联关系
钱东奇	董事长	创领投资	执行董事兼总经理	本公司控股股东
		Ecovacs Group	董事	实际控制人控制的企业
David Cheng Qian	副董事长	Ever Group	董事	实际控制人控制的企业
		Sky Sure	董事	实际控制人控制的企业
		Wave Capital Limited	董事	实际控制人控制的企业
庄建华	董事、总经理	苏创投资	执行事务合伙人	本公司股东
		科赢投资	执行事务合伙人	本公司股东
王宏伟	董事	颂创投资	执行事务合伙人	本公司股东
李雁	董事、副总经理、财务负责人	科航投资	执行事务合伙人	本公司股东
吴颖	董事	M2 HOLDINGS LIMITED	董事	本公司董事担任董事的企业
		爱奇投资顾问（上海）有限公司	监事	本公司董事担任监事的企业
		上海火山石投资管理有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		上海艾铭思汽车电子系统有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		上海丹蓓国际贸易有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		上海梦之队国际贸易有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		上海苍豆网络技术有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		上海元聚网络科技有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业

		广州老虎信息科技有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		北京九识佳科技有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		上海罐头场文化传播有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
李倩玲	独立董事	邶熙（上海）商贸有限公司	执行董事	本公司独立董事任执行董事的公司
		碚曦（上海）投资管理有限公司	执行董事	本公司独立董事担任执行董事的企业
		上海璧碚符木数据科技有限公司	董事	本公司独立董事担任董事的企业
		上海复歌信息科技有限公司	董事	本公司独立董事担任董事的企业
余凯	独立董事	北京地平线机器人技术研发有限公司	执行董事兼经理	本公司独立董事担任董事、高管的企业
		深圳地平线机器人科技有限公司	执行董事兼总经理	本公司独立董事担任董事、高管的企业
		北京地平线信息技术有限公司	执行董事兼总经理	本公司独立董事担任董事、高管的企业
		南京地平线智能科技有限公司	执行董事兼经理	本公司独立董事担任董事、高管的企业
		Horizon Robotics Holdings Limited	董事	本公司独立董事担任董事的企业
		天津数兆科技有限公司	董事	本公司独立董事担任董事的企业
		南京地平线机器人技术有限公司	执行董事兼经理	本公司独立董事担任董事、高管的企业
		厦门瑞为信息技术有限公司	监事	无关联关系
		上海安亭地平线智能交通技术有限公司	执行董事兼经理	本公司独立董事担任董事、高管的企业
		南京地平线集成电路有限公司	执行董事兼经理	本公司独立董事担任董事、高管的企业
		南昌虚拟现实研究院股份有限公司	董事	本公司独立董事担任董事的企业
王秀丽	独立董事	中国全聚德（集团）股份有限公司	独立董事	本公司独立董事担任独立董事的企业
		三只松鼠股份有限公司	独立董事	本公司独立董事担任独立董事的企业
		五矿发展股份有限公司	独立董事	本公司独立董事担任独立董事的企业
		民生证券股份有限公司	独立董事	本公司独立董事担任独立董事的企业
王炜	监事会主席	科帆投资	执行事务合伙人	本公司股东
		科鼎投资	执行事务合伙人	本公司股东
		斯蒲科技	执行董事	本公司子公司参股公司
吴亮	监事	科蓝投资	执行事务合伙人	本公司股东

		科卓投资	执行事务合伙人	本公司股东
高翔	监事	乐派特	董事	本公司参股公司

六、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间的亲属关系

公司董事长钱东奇与副董事长 David Cheng Qian 为父子关系，除此以外，公司其他董事、监事、高级管理人员与核心人员之间不存在亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议和作出的重要承诺

（一）公司与董事、监事、高级管理人与及核心技术人员所签订的协议

公司与在本公司任职并领薪的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员依法签订了《劳动合同》，该等劳动合同对双方权利、义务及职责进行了明确约定。

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的上述合同均得到很好的履行。

（二）董事、监事、高级管理人与及核心技术人员作出的重要承诺

1、避免同业竞争的承诺

公司董事、实际控制人钱东奇、David Cheng Qian 均出具了《避免同业竞争的承诺函》，详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（二）对避免同业竞争所作的承诺”。

2、关于减少并规范关联交易的承诺函

公司董事钱东奇、David Cheng Qian 作为公司实际控制人出具了《关于减少并规范关联交易的承诺函》，详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”之“（四）规范和减少关联交易的主要措施”。

3、股份锁定的承诺

公司董事、监事、高级管理人员对其间接持有本公司股份的锁定期作了相应的承诺，详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人股本情况”之“（七）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺”。

4、上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案

公司非独立董事、监事、高级管理人员出具了关于稳定公司股票价格的承诺，详见“第五节 发行人基本情况”之“十二、实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况”。

5、董事、监事、高级管理人员关于首次公开发行股票相关文件真实性、准确性、完整性的承诺

公司董事、监事、高级管理人员出具了关于对首次公开发行股票相关文件真实性、准确性、完整性承担法律责任的承诺，详见本招股意向书之“重大事项提示”之“三、关于不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏的承诺”。

6、董事、高级管理人员关于填补即期回报措施的承诺

公司董事及高级管理人员出具了关于填补即期回报措施的承诺，详见本招股意向书之“第五节 发行人基本情况”之“十二、实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况”之“（四）关于填补即期回报措施的承诺”。

八、董事、监事和高级管理人员的任职资格

发行人现任董事、监事、高级管理人员任职资格情况如下：

1、《公司法》第一百四十六条规定：“有下列情形之一的，不得担任公司的董事、监事、高级管理人员：

（1）无民事行为能力或者限制民事行为能力；

（2）因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年；

（3）担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产

负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年；

（4）担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年；

（5）个人所负数额较大的债务到期未清偿。”

发行人董事、监事及高级管理人员不存在《公司法》第一百四十六条规定不得担任董事、监事及高级管理人员的情形。

2、《首次公开发行股票并上市管理办法》第十六条规定：“发行人的董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规和规章规定的任职资格，且不得有下列情形：

（1）被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；

（2）最近 36 个月内受到中国证监会行政处罚，或者最近 12 个月内受到证券交易所公开谴责；

（3）因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见。”

发行人董事、监事及高级管理人员不存在《首次公开发行股票并上市管理办法》所规定的不符合任职资格的上述情形。

3、独立董事任职资格

（1）《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》第二条：“独立董事应当具备与其行使职权相适应的任职条件，担任独立董事应当符合下列基本条件：

①根据法律、行政法规及其他有关规定，具备担任上市公司董事的资格；

②具有本《指导意见》所要求的独立性；

③具备上市公司运作的基本知识，熟悉相关法律、行政法规、规章及规则；

④具有五年以上法律、经济或者其他履行独立董事职责所必需的工作经验；

⑤公司章程规定的其他条件。”

第三条规定：“下列人员不得担任独立董事：

①在上市公司或者其附属企业任职的人员及其直系亲属、主要社会关系（直系亲属

是指配偶、父母、子女等；主要社会关系是指兄弟姐妹、岳父母、儿媳女婿、兄弟姐妹的配偶、配偶的兄弟姐妹等）；

②直接或间接持有上市公司已发行股份 1%以上或者是上市公司前十名股东中的自然人股东及其直系亲属；

③在直接或间接持有上市公司已发行股份 5%以上的股东单位或者在上市公司前五名股东单位任职的人员及其直系亲属；

④最近一年内曾经具有前三项所列举情形的人员；

⑤为上市公司或者其附属企业提供财务、法律、咨询等服务的人员；

⑥公司章程规定的其他人员；

⑦中国证监会认定的其他人员。”

发行人独立董事符合其担任独立董事的资格要求，且不存在不适合担任独立董事情况。

4、关于党政领导干部任职限制

（1）《关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》第二条第 9 项规定：“学校党政领导班子成员（校长（院长）、副校长（副院长）、书记、副书记等）应集中精力做好本职工作，除因工作需要、经批准在学校设立的高校资产管理公司兼职外，一律不得在校内外其他经济实体中兼职。”

（2）《直属高校党员领导干部廉洁自律“十不准”》（教党[2010]14 号）第五条规定：“不准违反规定在校内外经济实体中兼职或兼职取酬，以及从事有偿中介活动。”

（3）《高等学校深化落实中央八项规定精神的若干规定》（教党〔2016〕39 号）规定：“学校党员领导干部未经批准不得在社会团体、基金会、企业化管理事业单位、民办非企业单位和企业兼职。”

发行人独立董事王秀丽现任对外经济贸易大学国际商学院历任会计系主任、财务管理系主任，不属于党政领导班子成员，未违反相关兼职规定。除王秀丽以外，发行人其他董事、监事及高级管理人员不存在担任党政职务的情况。

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事和高级管理人员的任职资格均符合《公

司法》等法律、法规及规范性文件的规定，并符合公司章程的相关规定。

九、董事、监事和高级管理人员近三年的变动情况

截至本招股意向书签署日，董事、监事及高级管理人员的聘任及变动均符合有关规定，并履行了《公司章程》所规定的程序。近三年的聘任及变动情况如下：

（一）董事近三年的变动情况

1、自 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 6 月期间，公司为外商独资企业，未设董事会，由钱东奇担任执行董事。

2、2016 年 6 月，科沃斯有限股东委派董事

2016 年 6 月，科沃斯有限完成股东层面重组，并由外商独资企业变更为中外合资经营企业，唯一股东 TEK Electrical 作出股东决定，免去钱东奇的执行董事职务。

2016 年 6 月 20 日，创领投资委派钱东奇、庄建华、王宏伟担任科沃斯有限董事，其中钱东奇担任董事长；TEK Electrical 委派吴颖担任科沃斯有限董事；Ever Group 委派 David Cheng Qian 担任科沃斯有限董事并担任副董事长。

3、2016 年 8 月，选举第一届董事会成员

2016 年 8 月 18 日，公司整体变更为股份有限公司并召开第一次股东大会（创立大会），选举钱东奇、庄建华、David Cheng Qian、王宏伟、吴颖、李雁为公司第一届董事会董事，并选举余凯、李倩玲、王秀丽为独立董事，任期三年。

（二）监事近三年的变动情况

1、自 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 6 月期间，公司为外商独资企业，未设监事会，由赵孝宁担任监事。

2、2016 年 6 月，科沃斯有限股东委派监事

2016 年 6 月，科沃斯有限完成股东层面重组，由外商独资企业变更为中外合资经营企业，唯一股东 TEK Electrical 作出股东决定，免去赵孝宁的监事职务。

2016 年 6 月 20 日，科沃斯有限全体股东同意设一名监事，由王炜担任。

3、2016 年 8 月，选举第一届监事会成员

2016 年 8 月 18 日，公司整体变更为股份有限公司并召开第一次股东大会（创立大会），选举吴亮、高翔为股东代表监事，与公司职工代表大会选举的王炜组成公司第一届监事会监事，任期三年。

（三）高级管理人员近三年的变动情况

1、自 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 8 月公司改制期间，公司的总经理均为庄建华，此外，公司于 2013 年 8 月聘任王寿木为副总经理，李雁为财务负责人。

2、2016 年 8 月 18 日，公司召开第一届董事会第一次会议，同意聘任庄建华为公司总经理，David Cheng Qian、李雁、Xin Justin Jin、马建军、朱汝平、李文楷、王寿木为公司副总经理，李雁为公司财务负责人，马建军为公司董事会秘书。

3、2016 年 9 月 26 日，David Cheng Qian 因个人原因向公司提出辞职，不再担任公司副总经理。

4、2017 年 12 月 18 日，Xin Justin Jin 因个人原因向公司提出辞职，不再担任公司副总经理。

（四）报告期内本公司董事及高级管理人员未发生重大变动

发行人历史上存在红筹架构，在原境外拟上市公司 Ecovacs Robotics 层面建立了较为完善的治理结构。在科沃斯有限层面，自 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 6 月期间，公司未设董事会，由钱东奇担任执行董事；自 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 6 月期间，公司的总经理为庄建华。发行人拆除红筹架构、整体变更为股份公司时，完善了董事会结构，并聘任了副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员。

发行人现任董事中，除李雁及独立董事以外，其余董事均曾在原境外拟上市公司担任董事，且近三年内未发生变化。发行人拆除红筹架构后，原境外拟上市公司董事改为担任发行人董事，董事会成员中仅新增李雁及独立董事。

发行人现任高级管理人员中，（1）庄建华近三年内一直担任发行人总经理；（2）李雁近三年内一直担任发行人财务负责人；（3）王寿木近三年内一直担任发行人副总

经理；（4）李文楷、朱汝平近三年内亦一直发行人处担任主要管理职务。近三年内，新增高级管理人员仅为 David Cheng Qian（已于 2016 年 9 月辞去高级管理人员职务，但仍担任董事）、Xin Justin Jin（已于 2017 年 12 月辞去高级管理人员职务）、马建军。

综上，发行人近三年内董事及高级管理人员的变动，主要是为完善拟上市主体治理结构、进一步加强公司治理。除去独立董事及已辞职的 David Cheng Qian、Xin Justin Jin 外，发行人实质新增的董事和高级管理人员总计只有马建军 1 名，占除独立董事外 11 名董事和高级管理人员的比例较低，发行人董事及高级管理人员相对稳定。发行人近三年内董事及高级管理人员的变动不构成重大变化。

第九节 公司治理

根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和规范性文件的规定，公司建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书等制度。

公司根据有关法律、法规及《公司章程》制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《独立董事工作制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》等相关制度。公司董事会下设有战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，为董事会的重大决策提供咨询、建议，以保证董事会议事、决策的专业化和高效化。自发行人改制设立以来内，公司已建立股东大会、董事会、监事会和管理层的运行机制，独立董事和董事会秘书能够有效增强董事会决策的公正性和合理性，公司治理架构能按照相关法律法规和《公司章程》的规定有效运作。

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的运作情况

公司依法建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，相关制度均能够按照相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，规范有效的运作。

（一）股东大会制度的运作情况

1、股东大会的职权

根据现行有效的《公司章程》的规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使以下职权：

（1）决定公司的经营方针和投资计划；

（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

（3）审议批准董事会的报告；

（4）审议批准监事会报告；

（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

（8）对发行公司债券作出决议；

（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

（10）修改本章程；

（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

（12）审议批准本章程第三十八条规定的担保事项；

（13）审议批准公司在一年内购买、出售重大资产所涉及的资产总额或者成交金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；

（14）审议批准股权激励计划；

（15）审议批准公司首次公开发行股票并上市方案；

（16）审议批准法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

公司下列对外担保行为，须在董事会审议通过后提交股东大会审议通过：

（1）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；

（2）公司连续 12 个月内对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；

（3）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

（4）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；

（5）公司连续 12 个月内对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且绝对金额超过 5,000 万元以上；

（6）对股东、实际控制人及其关联方和关联人提供的担保。

上述第（2）项担保，应当经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过；

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供担保的议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

2、股东大会的议事规则

《公司章程》、《股东大会议事规则》对股东大会的召集、提案、通知、召开、审议与表决作出了详细规定，主要内容如下：

（1）会议制度

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开 1 次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。有下列情形之一的，公司在事实发生之日起 2 个月以内召开临时股东大会：

1）董事人数不足《公司法》规定人数或者《公司章程》所定人数的 2/3 时；

2）公司未弥补的亏损达实收股本总额 1/3 时；

3）单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东书面请求时；

4）董事会认为必要时；

5）监事会提议召开时；

6）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他情形。

（2）召集

股东大会会议由董事会召集。

独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。

监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。

单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。

监事会或股东决定自行召集股东大会的，须书面通知董事会。召集股东持股比例不得低于 10%。

（3）提案

提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规、《公司章程》和《股东大会议事规则》的有关规定。

公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。

单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，告知临时提案的内容。

除前述规定的情形外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

股东大会通知中未列明或不符合《公司章程》第四十八条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

（4）通知

召集人将在年度股东大会召开 20 日前以书面形式通知各股东，临时股东大会将于会议召开 15 日前通知各股东。公司在计算起始期限时，不应当包括会议召开当日。

发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不应延期或取消，股东大会通知中列明的提案不应取消。一旦出现延期或取消的情形，召集人应当在原定召开日前至少 2 个工作日通知应出席和列席股东并书面说明原因。

（5）召开

所有股东或其代理人，均有权出席股东大会，并依照有关法律、法规及《公司章程》行使表决权。

股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决。

（6）表决

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有

表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当说明非关联股东的表决情况。

除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。

股东大会采取记名方式投票表决。

（7）决议

股东大会决议分为普通决议和特别决议。

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的有表决权的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。

股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的有表决权的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

下列事项由股东大会以普通决议通过：

1）董事会和监事会的工作报告；

2）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；

3）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；

4）公司年度预算方案、决算方案；

5）公司年度报告；

6）会计师事务所的聘用、解聘；

7）除法律、行政法规规定或者《公司章程》规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

下列事项由股东大会以特别决议通过：

1）公司增加或者减少注册资本；

2）公司的分立、合并、解散和清算或者变更公司形式；

3）《公司章程》的修改；

4）公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；

5）股权激励计划；

6）调整公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

7）法律、行政法规或《公司章程》规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

3、股东大会的运行情况

截至本招股意向书签署日，本公司共召开 6 次股东大会，具体情况如下：

序号	届次	日期
1	第一次股东大会（创立大会）	2016 年 8 月 18 日
2	2016 年第一次临时股东大会	2016 年 12 月 26 日
3	2016 年年度股东大会	2017 年 4 月 10 日
4	2017 年第一次临时股东大会	2017 年 9 月 24 日
5	2018 年第一次临时股东大会	2018 年 2 月 22 日
6	2018 年第二次临时股东大会	2018 年 3 月 22 日

上述股东大会的召集、召开及表决程序符合《公司法》等法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定，不存在股东违反《公司法》、《公司章程》及相关制度要求行使职权的行为。

本公司一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行股东大会制度，对公司董事、监事和独立董事的选举，公司财务决算、利润分配、重大关联交易、《公司章程》及三会议事规则等其他公司治理制度的订立和修改、首次公开发行股票的决策和募集资金投向等重大事项作出了有效决议。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会的构成

根据《公司章程》和《董事会议事规则》的规定，公司设董事会，对股东大会负责。董事会由 9 名董事组成，设董事长 1 人，副董事长 1 人。董事由股东大会选举或更换，董事任期 3 年，任期届满，可连选连任，但独立董事连任时间不得超过 6 年。董事在任期届满以前，股东大会不得无故解除其职务。

2、董事会的职权

根据《公司章程》，董事会行使以下主要职权：

（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；

（2）执行股东大会的决议；

（3）决定公司的经营计划和投资方案；

（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；

（7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；

（8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

（9）决定董事会工作机构和公司内部管理机构的设置；

（10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘副总经理等高级管理人员；决定全资子公司董事、监事人选，推荐控股、参股子公司董事、监事人选；

（11）决定公司总经理、副总经理、财务负责人等高级管理人员的报酬和支付方式；

（12）拟订公司董事、监事的报酬、津贴标准及奖励；

（13）制订公司的基本管理制度；

（14）制订《公司章程》的修改方案；

（15）管理公司信息披露事项；

（16）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（17）听取公司总经理的工作汇报并检查经理的工作；

（18）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》授予的其他职权。

3、董事会议事规则

（1）召集

董事会每年至少召开两次会议。所有董事会会议应由董事长、副董事长或半数以上董事所推举的一名董事（视具体情况）召集并主持。每次董事会会议召开前至少 10 日应向全体董事和监事发出书面通知，通知会议召开的时间、地点及议程。经公司全体董事一致同意，可以缩短或者豁免前述召开董事会定期会议的通知时限。

（2）通知

代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。

董事会召开临时董事会会议，应当于会议召开前 5 日以书面方式通知全体董事和监事。经公司全体董事一致同意，可以缩短或者豁免前述召开董事会临时会议的通知时限。

情况紧急，需要尽快召开董事会临时会议的，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

（3）召开

董事会会议应当有过半数的董事出席方可举行。

董事会会议，应由董事本人出席；董事因故不能出席会议的，可以书面委托其他董事代为出席。

董事会会议以现场召开为原则。必要时，在保障董事充分表达意见的前提下，经召集人（主持人）、提议人同意，也可以通过视频、电话、传真或者电子邮件表决等方式召开。董事会会议也可以采取现场与其他方式同时进行的方式召开。

（4）表决

董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。

董事会决议的表决，实行一人一票。

董事会决议表决方式为：投票表决。

（5）决议

董事会决议可以不经召开董事会会议而采用书面方式、经董事会全体董事签字后通过，但拟通过的书面决议须送至每位董事。为此，每位董事可签署同份书面决议的不同

复本文件，所有复本文件共同构成一份有效的书面决议，并且，为此目的，董事的传真签字有效并有约束力。此种书面决议与在正式召开的董事会会议上通过的决议具有同等效力。

4、董事会运行情况

截至本招股意向书签署日，本公司共召开 9 次董事会，具体情况如下：

序号	届次	日期
1	科沃斯有限董事会会议	2016 年 6 月 29 日
2	科沃斯有限董事会会议	2016 年 8 月 1 日
3	第一届董事会第一次会议	2016 年 8 月 18 日
4	第一届董事会第二次会议	2016 年 12 月 10 日
5	第一届董事会第三次会议	2017 年 3 月 20 日
6	第一届董事会第四次会议	2017 年 9 月 8 日
7	第一届董事会第五次会议	2018 年 2 月 6 日
8	第一届董事会第六次会议	2018 年 3 月 21 日
9	第一届董事会第七次会议	2018 年 4 月 23 日

上述历次董事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议的内容及签署等，均符合《公司法》等法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会的构成

根据《公司章程》及《监事会议事规则》，公司设监事会，监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 人，监事会包括股东代表和公司职工代表，其中公司职工代表的比例不低于 1/3。股东担任的监事由股东大会选举或更换，公司职工代表担任的监事由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

2、监事会的职权

根据《公司章程》的相关规定，监事会行使下列职权：

（1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；

（2）检查公司财务；

（3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（6）向股东大会提出提案；

（7）依照《公司法》规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

（9）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》授予的其他职权。

3、监事会议事规则

（1）召集

监事会会议由监事会主席召集和主持，监事会主席不能履行职务或者不履行职务时，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持。

（2）通知

召开监事会定期会议和临时会议，监事会办公室应当分别提前十日和五日将盖有监事会印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体监事。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并作相应的记录。

情况紧急，需要尽快召开监事会临时会议的，可以随时通过口头或者电话等方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

（3）召开

监事会会议分为定期会议和临时会议。

监事会定期会议应当每六个月召开一次。出现下列情况之一的，监事会应当在十日内召开临时会议：

1）任何监事提议召开时；

2）股东大会、董事会会议通过了违反法律、法规、规章、监管部门的各种规定和要求、公司章程、公司股东大会决议和其他有关规定的决议时；

3）董事和高级管理人员的不当行为可能给公司造成重大损害或者在市场中造成恶劣影响时；

4）公司、董事、监事、高级管理人员被股东提起诉讼时；

5）公司、董事、监事、高级管理人员受到证券监管部门处罚或者被上海证券交易所公开谴责时；

6）证券监管部门要求召开时；

7）《公司章程》规定的其他情形。

（4）表决

监事会会议的表决实行一人一票，以记名和书面等方式进行。

监事的表决意向分为同意、反对和弃权。与会监事应当从上述意向中选择其一，未做选择或者同时选择两个以上意向的，会议主持人应当要求该监事重新选择，拒不选择的，视为弃权；中途离开会场不回而未做选择的，视为弃权。

（5）决议

监事会形成决议应当全体监事过半数同意。监事会办公室工作人员应当对现场会议做好记录。与会监事应当对会议记录进行签字确认。监事对会议记录有不同意见的，可以在签字时作出书面说明。必要时，可以发表公开声明。监事既不按前款规定进行签字确认，又不对其不同意见作出书面说明的，视为完全同意会议记录的内容。

4、监事会的运行情况

截至本招股意向书签署日，本公司共召开 7 次监事会，具体情况如下：

序号	届次	日期
1	第一届监事会第一次会议	2016 年 8 月 18 日
2	第一届监事会第二次会议	2016 年 12 月 10 日
3	第一届监事会第三次会议	2017 年 3 月 20 日
4	第一届监事会第四次会议	2017 年 9 月 8 日

序号	届次	日期
5	第一届监事会第五次会议	2018 年 2 月 6 日
6	第一届监事会第六次会议	2018 年 3 月 21 日
7	第一届监事会第七次会议	2018 年 4 月 23 日

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事的构成

为进一步优化公司治理结构，建立科学完善的现代企业制度，本公司于 2016 年 8 月 18 日召开科沃斯机器人股份有限公司（筹）第一次股东大会（创立大会）选举余凯、李倩玲、王秀丽为独立董事。公司独立董事 3 名，占董事会全体成员的三分之一，符合有关规定。独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过六年。

2、独立董事的制度安排

依据《公司章程》及《独立董事工作制度》，公司董事会设三名独立董事，独立董事中应至少包括一名会计专业人士。独立董事应当按照相关法律法规、本制度和《公司章程》的要求，认真履行职责，维护公司整体利益，维护中小股东的合法权益不受损害。

独立董事除应当具有《公司章程》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外, 还具有以下特别权利：

（1）重大关联交易（指公司拟与关联自然人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易及与关联法人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事做出判断前，可聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断依据；

（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（3）向董事会提请召开临时股东大会；

（4）提议召开董事会；

（5）在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

（6）独立聘请外部审计机构或咨询机构；

独立董事行使上述第（1）至（5）项职权应取得全体独立董事的半数以上同意，行使上述第（6）项职权应取得全体独立董事同意。

独立董事除履行上述职责外，还应当就以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

（1）对外担保；

（2）重大关联交易

（3）董事的提名、任免；

（4）聘任或者解聘高级管理人员；

（5）公司董事、高级管理人员的薪酬和股权激励计划；

（6）变更募集资金用途；

（7）制定资本公积金转增股本预案；

（8）制定利润分配政策、利润分配方案及现金分红方案；

（9）因会计准则变更以外的原因作出会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正；

（10）上市公司的财务会计报告被注册会计师出具非标准无保留审计意见；

（11）会计师事务所的聘用及解聘；

（12）上市公司管理层收购；

（13）上市公司重大资产重组；

（14）上市公司以集中竞价交易方式回购股份；

（15）上市公司内部控制评价报告；

（16）上市公司承诺相关方的承诺变更方案；

（17）上市公司优先股发行对公司各类股东权益的影响；

（18）法律、行政法规、部门规章、规范性文件及《公司章程》规定的或中国证监会认定的其他事项；

（19）独立董事认为可能损害上市公司及其中小股东权益的其他事项。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的 1/2 以上同意。

独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意；保留意见及理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其障碍，所发表的意见应当明确、清楚。

3、独立董事制度的运行情况

本公司独立董事分别担任了薪酬与考核委员会、审计委员会、提名委员会的委员。自聘任以来，公司独立董事通过出席董事会、列席股东大会、参加董事会专门委员会等方式，及时了解公司经营管理、公司治理、内部控制等各项情况，谨慎、勤勉、尽责、独立地履行职责，在关联交易管理、内部控制有效运行的督促检查、法人治理结构的规范化运作等方面发挥了积极有效的作用。随着公司独立董事制度不断地建立健全和完善，公司的独立董事将在公司治理中起到更加重要的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书 1 名，公司已制定《董事会秘书工作细则》并在董事会上决议通过，董事会秘书根据《公司法》、《公司章程》及《董事会秘书工作细则》等相关规定开展工作。

董事会秘书职责主要如下：

1、负责公司信息对外公布，协调公司信息披露事务，组织制定公司信息披露事务管理制度，督促公司和相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

2、负责投资者关系管理，协调公司与证券监管机构、投资者、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；

3、组织筹备董事会会议和股东大会会议，参加股东大会会议、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字；

4、负责管理和保存公司股东名册资料，保管公司印章，确保符合条件的股东及时得到公司披露的信息和资料；

5、负责公司咨询服务，协调处理公司与股东之间的相关事务和股东日常接待及信访工作；

6、负责公司信息披露事务和投资者关系管理工作；

7、法律、行政法规或《公司章程》要求履行的其他职责。

（六）董事会专门委员会的建立健全及运行情况

为进一步完善公司治理结构，更好地发挥独立董事的作用，根据《公司法》、《公司章程》的规定，并参照《上市公司治理准则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等规定，公司在董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会。

公司于 2016 年 8 月召开董事会，决议设立战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。同时，通过了《科沃斯机器人股份有限公司董事会战略委员会工作细则》、《科沃斯机器人股份有限公司董事会审计委员会工作细则》、《科沃斯机器人股份有限公司董事会提名委员会工作细则》、《科沃斯机器人股份有限公司董事会薪酬与考核委员会工作细则》。各专门委员会成员全部由董事组成，且各委员会成员均不少于 3 名董事；其中审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会中独立董事占半数以上并担任召集人，且审计委员会的召集人为会计专业人士，公司各专门委员会按照专门委员会工作条例的相关规定履行职责，为董事会有效作出相关决议提供决策依据，各专门委员会组成情况及主要职责如下：

1、战略委员会

公司董事会战略委员会成员由 5 名董事组成。目前，公司的战略委员会成员为钱东奇、庄建华、David Cheng Qian、吴颖和余凯。战略委员会由董事长担任主任委员。

战略委员会的主要职责权限包括：

（1）对公司长期发展战略规划、经营目标、发展方针进行研究并提出建议；

（2）对公司的经营战略包括但不限于产品战略、市场战略、营销战略、研发战略、人才战略进行研究并提出建议；

（3）对《公司章程》规定须经董事会批准的对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易、融资方案及发展战略进行研究并提出建议；

（4）对公司重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；

（5）对其他影响公司发展战略的重大事项进行研究并提出建议；

（6）对以上事项的实施进行跟踪检查；

（7）董事会授权的其他事宜。

截至本招股意向书签署日，公司战略委员会召开 2 次会议，具体情况如下：

序号	届次	日期
1	第一届董事会战略委员会第一次会议	2016 年 12 月 9 日
2	第一届董事会战略委员会第二次会议	2017 年 9 月 8 日

2、审计委员会

公司审计委员会成员由三名董事组成，其中独立董事二名，审计委员会全部成员均须具有能够胜任审计委员会工作职责的专业知识和商业经验。目前，公司的审计委员会成员为王秀丽、李倩玲、李雁，其中王秀丽系会计专业人士，并担任审计委员会主任委员。

审计委员会的主要职责权限包括：

（1）提议聘请或更换外部审计机构，以及确定相关审计费用，并报董事会批准；评估外部审计师工作，监督外部审计师的独立性、工作程序、质量和结果；

（2）监督公司的内部审计制度及其实施；

（3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；

（4）审核公司的财务信息及其披露；

（5）审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计提出相关意见；

（6）公司董事会授予的其他事宜。

截至本招股意向书签署日，公司审计委员会召开 4 次会议，具体情况如下：

序号	届次	日期
1	第一届董事会审计委员会第一次会议	2016 年 12 月 9 日
2	第一届董事会审计委员会第二次会议	2017 年 3 月 17 日
3	第一届董事会审计委员会第三次会议	2017 年 9 月 8 日
4	第一届董事会审计委员会第四次会议	2018 年 2 月 6 日

3、提名委员会

为规范公司董事、高级管理人员的产生，优化董事会组成，完善公司治理结构，根据《公司法》、《公司章程》的规定，公司特设立董事会提名委员会。董事会提名委员会成员由三名董事组成，其中独立董事二名。目前，董事会提名委员会成员为李倩玲、王秀丽、David Cheng Qian，其中李倩玲为提名委员会的主任委员。

董事会提名委员会的主要职责权限包括：

（1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；

（2）研究董事、总经理及其他高级管理人员的选任或聘任标准和程序，并向董事会提出建议；

（3）广泛搜寻合格的董事、总经理人选；

（4）在董事会换届选举时，向本届董事会提出下一届董事会候选人的建议；

（5）在总经理聘期届满时，向董事会提出新聘总经理候选人的建议；

（6）对董事及高级管理人员的人选资格进行审查；

（7）对董事、总经理及其他高级管理人员的工作情况进行评估，在必要时根据评估结果提出更换董事、总经理或其他高级管理人员的意见或建议；

（8）董事会授予的其他职权。

截至本招股意向书签署日，提名委员会尚未召开会议。

4、薪酬与考核委员会

公司董事会薪酬与考核委员会成员由三名董事组成，其中独立董事为二名。目前，董事会薪酬与考核委员会成员为李倩玲、王秀丽、庄建华，其中王秀丽为薪酬与考核委员会的主任委员。

董事会薪酬与考核委员会的主要职责权限包括：

（1）制定高级管理人员的岗位工作职责；

（2）制定高级管理人员的业绩考核体系与业绩考核指标，进行考核并提出建议；

（3）制定董事、监事、高级管理人员的薪酬制度和薪酬标准；

（4）制定董事、监事、高级管理人员的长期激励计划；

（5）对授予长期激励计划人员的资格、授予条件、行权条件等进行审查；

（6）董事会授权的其他事宜。

截至本招股意向书签署日，公司薪酬与考核委员会召开 2 次会议，具体情况如下：

序号	届次	日期
1	第一届董事会薪酬与考核委员会第一次会议	2016 年 12 月 9 日
2	第一届董事会薪酬与考核委员会第二次会议	2017 年 3 月 17 日

二、公司报告期内违法违规的情况

报告期期初至本招股意向书签署日，公司及其控股子公司、分公司受到的行政处罚情况如下：

1、工商处罚情况

（1）科沃斯电器因在网上使用的宣传用语涉及绝对化用语违反《广告法》，2015 年 6 月 23 日，苏州市吴中区市场监督管理局对科沃斯电器作出“吴市监罚字[2015]1020061 号”《行政处罚决定书》，责令科沃斯电器停止发布，公开更正，并处罚款 30,000 元。科沃斯电器已缴纳上述罚款并停止违法广告行为。

（2）科昂电子因在网上使用绝对化广告用语、宣传数据未标明出处、未标明专利号等行为违法《广告法》，2015 年 7 月 17 日，苏州市吴中区市场监督管理局对科昂电子作出“吴市监罚字[2015]1020082 号”《行政处罚决定书》，责令科昂电子停止发布，公开更正，并处罚款 20,000 元。科昂电子已缴纳上述罚款并停止违法广告行为。

苏州市吴中区市场监督管理局于 2016 年 11 月 1 日分别出具《企业守法情况证明》，确认科沃斯科技自 2006 年 11 月 6 日至今，无重大违法违规处罚记录，科昂电子自 2013 年 8 月 16 日至今，无重大违法违规处罚记录。

2、物价处罚情况

（1）科沃斯电器因在网上未准确标明商品被比较价格的含义，属于价格违法行为，2015 年 12 月 7 日，苏州市吴中区物价局对科沃斯电器作出“[2015]吴价检案第 8 号”《行政处罚决定书》，对科沃斯电器处以 50,000 元罚款。科沃斯电器已缴纳上述罚款。

（2）科昂电子因在网上未准确标明商品被比较价格的含义，属于价格违法行为，2015 年 12 月 7 日，苏州市吴中区物价局对科昂电子作出“[2015]吴价检案第 7 号”《行政处罚决定书》，对苏州科昂处以 50,000 元罚款。科昂电子已缴纳上述罚款。

苏州市吴中区物价局于 2016 年 12 月 31 日确认，其对科沃斯科技及科昂电子的处罚“针对的违法行为不构成情节严重。除上述处罚外，自 2013 年 1 月 1 日至今，科沃斯及其我局管辖区域内科沃斯子公司未受到我局行政处罚。”

3、税务处罚情况

（1）济南分公司因未按期进行申报，2017 年 10 月 27 日，济南市历下国家税务局作出《税务行政处罚决定书（简易）》（历下国税简罚[2017]4761 号），对济南分公司罚款 200 元。济南分公司已缴纳上述罚款。

济南市历下国家税务局于 2018 年 1 月 23 日出具《纳税人涉税保密信息查询结果告知书》，2017 年 7 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日按时申报增值税，企业所得税逾期一天已申报，未发现重大违法违章信息。

（2）彤帆科技因未按期进行申报，2018 年 1 月 8 日，苏州市吴江地方税务局第一税务分局作出《税务行政处罚决定书（简易）》（吴地税一简罚[2018]2 号），对彤帆科技罚款 310 元。彤帆科技已缴纳上述罚款。

苏州市吴江地方税务局第一税务分局于 2018 年 1 月 10 日出具《证明》，不存在因偷税、漏税、欠税等重大违反税收法律、法规及规章而被处罚的情形。

上述行政处罚针对的行为不属于重大违法违规行为。除上述行政处罚外，报告期期初至本招股意向书签署日公司及其控股子公司、分公司不存在其他行政处罚情况。

三、公司报告期内资金占用和对外担保的情况

报告期内，公司资金占用的情况详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”之“（二）偶发性关联交易”。

报告期内，公司为参股公司爱瑞特 200 万元借款提供保证金质押担保，具体情况如下：

2015 年 5 月 19 日，芜湖市中小企业金融服务中心有限公司、上海浦东发展银行股份有限公司芜湖分行、爱瑞特签署《委托贷款合同》，由爱瑞特借款 200 万元，借款期限为 2015 年 5 月 19 日至 2018 年 5 月 19 日。本公司为爱瑞特提供保证金质押，保证金本金为 250 万元，保证期限为三年。此外，爱瑞特及其实际控制人艾和金出具《承诺函》，如发生由本公司代偿，代偿部分由爱瑞特承担双倍赔偿责任，未能承担赔偿责任的，艾和金以自有财产承担连带赔偿责任。

上述担保金额较小，将于 2018 年 5 月借款到期后自动解除。

四、公司内部控制制度的自我评估和鉴证报告

（一）公司对内部控制制度的自我评价

公司认为，通过对内部控制系统的检查和评价，本公司具有较好的内部控制环境，对公司的风险进行了系统的辨识、评价和应对，具有健全和完善的内控制度和规范的业务流程，具有较强的信息传递和沟通能力和内部监督力度，并且公司内部控制制度得到了比较有效的执行。公司现有的内部控制制度符合《企业内部控制基本规范》的要求，能够适应公司管理的需要，合理保证财务报告的真实性、完整性，在重大风险失控、严重管理舞弊、重要流程错误等方面，具有合理的防范作用。

（二）注册会计师对公司内部控制制度的鉴证意见

本次公开发行股票的审计机构信永中和对本公司的内部控制制度出具了《内部控制鉴证报告》（XYZH/2018XAA20034），发表了对公司内部控制制度的意见：公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2017 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

第十节 财务会计信息

本节中，如不特殊注明，主要引自公司经审计的财务报告，投资者欲更了解公司报告期财务状况，请阅读本招股意向书备查文件之财务报表及审计报告。

本节中货币金额单位如不特殊注明，以人民币元计，且保留两位小数点。部分数据的加总之和与列示的合计数尾数部分可能存在差异，为四舍五入所致。

一、审计意见及最近三年财务报表

本公司委托信永中和依据中国注册会计师审计准则的规定审计了公司财务报表，包括 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日的资产负债表、合并资产负债表及 2015 年度、2016 年度和 2017 年度的利润表及合并利润表、现金流量表及合并现金流量表、股东/所有者权益变动表及合并股东/所有者权益变动表以及财务报表附注。信永中和出具了标准无保留意见的《审计报告》（XYZH/2018XAA20030）。

本节主要提供从经审计的财务报表及附注中摘录的部分信息。

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	720,991,382.32	318,767,302.43	278,609,586.39
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	2,882,722.81	21,665,584.28	21,683,364.30
应收票据	52,138,845.72	8,604,259.21	16,734,588.26
应收账款	566,940,420.64	490,895,966.66	320,826,024.56
预付款项	42,337,542.47	99,365,129.35	86,001,735.74
应收股利	-	-	-
其他应收款	26,460,639.51	19,275,875.51	28,745,463.02
存货	632,119,808.82	581,747,371.59	474,846,598.80
其他流动资产	41,777,472.17	35,463,796.21	18,232,595.61
流动资产合计	**2,085,648,834.46**	**1,575,785,285.24**	**1,245,679,956.68**

资产	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
非流动资产：			
可供出售金融资产	9,881,774.00	5,000,000.00	-
长期股权投资	102,443,000.54	28,581,193.47	22,612,190.38
投资性房地产	263,717.71	276,240.58	198,247.45
固定资产	365,809,686.92	393,992,221.28	369,005,691.44
在建工程	1,141,090.59	382,169.81	1,662,102.50
无形资产	85,236,803.47	82,376,227.98	45,653,596.91
商誉	954,350.84	954,350.84	-
长期待摊费用	12,532,397.53	16,896,366.66	14,781,457.51
递延所得税资产	37,349,454.78	31,549,449.23	23,734,058.14
非流动资产合计	**615,612,276.38**	**560,008,219.85**	**477,647,344.33**
资产总计	**2,701,261,110.84**	**2,135,793,505.09**	**1,723,327,301.01**

合并资产负债表（续表）

单位：元

负债和股东权益	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	9,147,880.00	-	39,004,288.08
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	1,700,250.00	10,212,450.00
衍生金融负债	2,490,500.00	-	-
应付票据	170,023,815.17	231,686,153.05	183,199,192.70
应付账款	916,110,152.58	791,628,535.22	642,755,258.92
预收款项	103,107,044.23	89,916,554.82	32,905,399.81
应付职工薪酬	67,347,165.24	44,457,504.75	24,174,636.29
应交税费	65,750,822.00	17,093,824.82	19,440,758.57
应付股利	-	-	90,000,000.00
其他应付款	95,594,942.07	68,182,283.58	76,689,432.00
其他流动负债	602,583.00	606,073.00	501,239.67
流动负债合计	**1,430,174,904.29**	**1,245,271,179.24**	**1,118,882,656.04**
非流动负债：			
长期应付款	5,662,994.48	-	-
递延所得税负债	24,973.52	144,833.75	-

负债和股东权益	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
递延收益	1,635,641.15	2,238,224.15	4,514,415.22
非流动负债合计	**7,323,609.15**	**2,383,057.90**	**4,514,415.22**
负债合计	**1,437,498,513.44**	**1,247,654,237.14**	**1,123,397,071.26**
股东/所有者权益：			
股本/实收资本	360,000,000.00	360,000,000.00	156,038,550.00
资本公积	383,673,470.15	383,673,470.15	94,845,940.35
其他综合收益	-619,303.99	-1,443,177.72	-687,973.84
盈余公积	52,886,910.52	20,116,528.38	63,948,528.20
未分配利润	459,958,278.74	117,065,799.60	258,179,218.98
归属于母公司股东权益合计	**1,255,899,355.42**	**879,412,620.41**	**572,324,263.69**
少数股东权益	7,863,241.98	8,726,647.54	27,605,966.06
股东权益合计	**1,263,762,597.40**	**888,139,267.95**	**599,930,229.75**
负债和股东权益合计	**2,701,261,110.84**	**2,135,793,505.09**	**1,723,327,301.01**

2、合并利润表

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业总收入	**4,551,025,608.04**	**3,276,746,990.56**	**2,694,839,784.70**
营业收入	4,551,025,608.04	3,276,746,990.56	2,694,839,784.70
二、营业总成本	**4,139,059,538.30**	**3,207,953,598.04**	**2,454,897,976.49**
减：营业成本	2,886,047,458.23	2,166,514,410.61	1,840,173,650.23
税金及附加	39,836,117.70	21,191,209.09	19,122,269.00
销售费用	727,012,993.88	519,830,393.64	369,994,864.74
管理费用	404,316,388.45	499,118,027.23	230,864,114.03
财务费用	33,243,749.46	-26,333,784.16	-20,196,834.59
资产减值损失	48,602,830.58	27,633,341.63	14,939,913.08
加：公允价值变动收益（损失）	2,447,852.52	8,914,010.38	-30,372,904.34
投资收益/（损失）	18,598,217.17	-10,011,154.83	-4,416,717.98
其中：对联营企业和合营企业的投资收益/（损失）	7,279,771.07	5,719,003.09	765,746.01
其他收益	19,307,364.00	-	-
三、营业利润	**452,319,503.43**	**67,696,248.07**	**205,152,185.89**
加：营业外收入	6,940,841.20	17,001,907.39	12,135,520.92

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
减：营业外支出	4,411,271.83	1,820,865.63	1,453,372.82
四、利润总额	**454,849,072.80**	**82,877,289.83**	**215,834,333.99**
减：所得税费用	80,033,443.35	30,017,004.47	36,693,258.39
五、净利润	**374,815,629.45**	**52,860,285.36**	**179,141,075.60**
归属于母公司股东的净利润	375,662,861.28	51,007,947.05	178,773,346.04
少数股东损益	-847,231.83	1,852,338.31	367,729.56
六、其他综合收益	**807,700.00**	**-653,019.70**	**-1,248,462.57**
七、综合收益总额	**375,623,329.45**	**52,207,265.66**	**177,892,613.03**
归属于母公司股东/所有者的综合收益总额	376,486,735.01	50,252,743.17	177,524,883.47
归属于少数股东的综合收益总额	-863,405.56	1,954,522.49	367,729.56
八、每股收益：			
基本每股收益	1.04	0.21	1.15
稀释每股收益	1.04	0.21	1.15

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	4,564,624,724.99	3,608,241,807.49	3,184,537,622.44
收到的税费返还	191,904,654.34	117,902,338.84	89,436,225.60
收到的其他与经营活动有关的现金	49,760,320.62	44,209,670.22	41,837,161.93
经营活动现金流入小计	**4,806,289,699.95**	**3,770,353,816.55**	**3,315,811,009.97**
购买商品、接受劳务支付的现金	2,922,452,640.44	2,401,791,955.85	1,934,941,375.48
支付给职工以及为职工支付的现金	617,348,939.14	517,199,757.31	410,008,177.84
支付的各项税费	229,852,592.29	137,356,831.83	125,795,818.88
支付的其他与经营活动有关的现金	551,581,651.35	422,233,620.10	352,136,547.36
经营活动现金流出小计	**4,321,235,823.22**	**3,478,582,165.09**	**2,822,881,919.56**
经营活动产生的现金流量净额	**485,053,876.73**	**291,771,651.46**	**492,929,090.41**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金	32,967,184.68	1,000,000.00	9,840,000.00
取得投资收益收到的现金	5,532,290.19	-	5,613,272.08

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	373,317.46	293,474.25	284,555.31
收到其他与投资活动有关的现金	444,620.04	2,565,507.27	-
投资活动现金流入小计	**39,317,412.37**	**3,858,981.52**	**15,737,827.39**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	50,340,369.21	133,436,070.48	113,311,733.69
投资支付的现金	78,593,274.00	5,250,000.00	4,550,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	135,079,100.38	37,900,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	17,871,403.56	5,200,148.55
投资活动现金流出小计	**128,933,643.21**	**291,636,574.42**	**160,961,882.24**
投资活动产生的现金流量净额	**-89,616,230.84**	**-287,777,592.90**	**-145,224,054.85**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	255,960.00	162,809,877.45	-
取得借款所收到的现金	81,151,291.25	198,751,246.93	269,529,286.20
筹资活动现金流入小计	**81,407,251.25**	**361,561,124.38**	**269,529,286.20**
偿还债务支付的现金	71,711,500.00	243,403,619.87	255,427,102.28
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	69,847.93	90,720,453.03	247,350,030.56
筹资活动现金流出小计	**71,781,347.93**	**334,124,072.90**	**502,777,132.84**
筹资活动产生的现金流量净额	**9,625,903.32**	**27,437,051.48**	**-233,247,846.64**
四、汇率变动对现金的影响	**-10,135,400.74**	**7,071,547.50**	**7,809,201.95**
五、现金及现金等价物净增加额	**394,928,148.47**	**38,502,657.54**	**122,266,390.87**
加：年初现金及现金等价物余额	313,557,229.17	275,054,571.63	152,788,180.76
六、年末现金及现金等价物余额	**708,485,377.64**	**313,557,229.17**	**275,054,571.63**

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

资产	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	366,501,400.66	172,512,934.74	144,337,016.42
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	2,632,200.00	-	-
应收票据	175,819.41	421,192.58	710,068.66

资产	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应收账款	1,009,369,955.99	850,753,514.38	476,632,063.47
预付款项	16,974,757.49	90,678,789.28	131,490,369.63
应收股利	-	-	-
其他应收款	220,422,192.89	192,082,608.57	327,231,878.87
存货	226,422,686.80	188,103,109.56	161,078,451.30
其他流动资产	36,212,509.00	20,932,164.76	9,863,885.13
流动资产合计	**1,878,711,522.24**	**1,515,484,313.87**	**1,251,214,839.67**
非流动资产：			
可供出售金融资产	6,881,774.00	5,000,000.00	-
长期股权投资	371,449,746.65	342,747,655.99	181,305,970.38
投资性房地产	13,529,095.27	14,237,853.73	15,031,260.85
固定资产	121,793,014.02	145,647,635.90	116,612,911.43
在建工程	-	-	589,765.08
无形资产	16,907,368.17	13,510,313.94	11,048,582.95
长期待摊费用	3,666,348.93	4,806,266.21	2,312,670.96
递延所得税资产	4,122,658.59	4,397,736.83	5,010,265.42
非流动资产合计	**538,350,005.63**	**530,347,462.60**	**331,911,427.07**
资产总计	**2,417,061,527.87**	**2,045,831,776.47**	**1,583,126,266.74**

母公司资产负债表（续表）

单位：元

资产	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	-	-	39,004,288.08
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	1,700,250.00	10,212,450.00
衍生金融负债	2,490,500.00	-	-
应付票据	157,517,810.49	226,476,079.79	179,644,177.94
应付账款	854,124,892.22	771,334,419.65	679,175,179.06
预收款项	52,447,990.73	41,839,391.42	3,429,213.33
应付职工薪酬	35,910,984.60	23,012,824.65	12,000,000.00
应交税费	7,811,577.87	9,542,485.58	10,463,035.24
应付股利	-	-	90,000,000.00

资产	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
其他应付款	40,089,927.36	32,356,229.17	27,306,827.46
其他流动负债	602,583.00	606,073.00	501,239.67
流动负债合计	**1,150,996,266.27**	**1,106,867,753.26**	**1,051,736,410.78**
非流动负债：			
递延所得税负债	-	-	-
递延收益	1,635,641.15	2,238,224.15	4,514,415.22
非流动负债合计	**1,635,641.15**	**2,238,224.15**	**4,514,415.22**
负债合计	**1,152,631,907.42**	**1,109,105,977.41**	**1,056,250,826.00**
股东/所有者权益：			
股本/实收资本	360,000,000.00	360,000,000.00	156,038,550.00
资本公积	375,560,515.35	375,560,515.35	2,452,229.80
盈余公积	52,886,910.51	20,116,528.37	63,948,528.20
未分配利润	475,982,194.59	181,048,755.34	304,436,132.74
股东/所有者权益合计	**1,264,429,620.45**	**936,725,799.06**	**526,875,440.74**
负债和股东/所有者权益总计	**2,417,061,527.87**	**2,045,831,776.47**	**1,583,126,266.74**

2、母公司利润表

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业总收入	**3,645,453,892.11**	**2,790,291,330.38**	**2,417,985,617.14**
营业收入	3,645,453,892.11	2,790,291,330.38	2,417,985,617.14
二、营业总成本	**3,305,738,884.24**	**2,709,068,902.09**	**2,153,196,341.42**
减：营业成本	2,814,724,130.37	2,231,331,895.08	1,943,278,881.12
税金及附加	20,344,864.32	11,568,538.80	14,030,232.36
销售费用	194,032,762.31	92,118,291.77	64,992,841.21
管理费用	248,709,294.68	391,928,579.24	138,272,246.51
财务费用	27,719,960.39	-24,473,677.08	-18,681,826.83
资产减值损失/（收益）	207,872.17	6,595,274.28	11,303,967.05
加：公允价值变动收益（损失）	1,949,850.00	8,512,200.00	-24,058,100.00
投资收益/（损失）	15,247,226.25	-12,147,047.34	-4,710,390.06
其中：对联营企业和合营企业的投资收益/（收益）	10,359,060.52	5,724,356.22	765,746.01
其他收益	16,664,964.00	-	-

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
三、营业利润	**373,577,048.12**	**77,587,580.95**	**236,020,785.66**
加：营业外收入	4,860,015.33	17,181,185.21	11,441,415.07
减：营业外支出	1,653,013.03	1,428,534.56	1,210,933.44
四、利润总额	**376,784,050.42**	**93,340,231.60**	**246,251,267.29**
减：所得税费用	49,080,229.03	24,606,242.60	34,273,620.32
五、净利润	**327,703,821.39**	**68,733,989.00**	**211,977,646.97**
六、其他综合收益	**-**	**-**	**-**
七、综合收益总额	**327,703,821.39**	**68,733,989.00**	**211,977,646.97**

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	3,481,343,587.26	2,769,485,444.63	2,599,977,529.77
收到的税费返还	185,320,051.19	116,785,452.61	87,883,237.31
收到的其他与经营活动有关的现金	72,763,388.33	47,610,146.07	9,510,323.86
经营活动现金流入小计	**3,739,427,026.78**	**2,933,881,043.31**	**2,697,371,090.94**
购买商品、接受劳务支付的现金	2,805,770,189.04	2,210,583,293.28	1,882,393,347.01
支付给职工以及为职工支付的现金	329,465,459.87	279,595,453.38	219,514,050.39
支付的各项税费	101,711,236.13	43,792,019.19	70,851,421.77
支付的其他与经营活动有关的现金	247,367,255.30	132,862,172.09	85,314,457.80
经营活动现金流出小计	**3,484,314,140.34**	**2,666,832,937.94**	**2,258,073,276.97**
经营活动产生的现金流量净额	**255,112,886.44**	**267,048,105.37**	**439,297,813.97**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金	11,461,345.00	1,000,000.00	9,840,000.00
取得投资收益所收到的现金	-	-	8,186,436.53
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	146,716.35	221,708.00	55,788.00
收到其他与投资活动有关的现金	54,730.59	-	-
投资活动现金流入小计	**11,662,791.94**	**1,221,708.00**	**18,082,224.53**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	37,255,984.16	90,487,219.37	87,960,495.94
投资支付的现金	26,852,714.00	5,000,000.00	4,550,000.00

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	155,789,673.51	59,900,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	17,871,403.56	5,200,148.55
投资活动现金流出小计	**64,108,698.16**	**269,148,296.44**	**157,610,644.49**
投资活动产生的现金流量净额	**-52,445,906.22**	**-267,926,588.44**	**-139,528,419.96**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	157,503,190.00	-
取得借款所收到的现金	67,712,071.25	190,884,105.61	261,427,486.20
筹资活动现金流入小计	**67,712,071.25**	**348,387,295.61**	**261,427,486.20**
偿还债务支付的现金	67,711,500.00	233,661,454.26	242,567,102.28
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	90,564,530.28	247,021,827.35
筹资活动现金流出小计	**67,711,500.00**	**324,225,984.54**	**489,588,929.63**
筹资活动产生的现金流量净额	571.25	24,161,311.07	-228,161,443.43
四、汇率变动对现金的影响	**-8,679,085.55**	**4,893,090.32**	**6,329,111.33**
五、现金及现金等价物净增加额	**193,988,465.92**	**28,175,918.32**	**77,937,061.91**
加：年初现金及现金等价物余额	172,512,934.74	144,337,016.42	66,399,954.51
六、年末现金及现金等价物余额	**366,501,400.66**	**172,512,934.74**	**144,337,016.42**

二、财务报表的编制基础

（一）编制基础

本公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，并基于本节“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”所述会计政策和会计估计编制。

（二）持续经营

本公司自本报告期末至少 12 个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

三、合并财务报表范围及变化情况

（一）合并财务报表范围的确定及报表的编制方法

1、合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，控制是指公司拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的经营活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。子公司，是指本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等）。

2、合并财务报表编制方法

本公司合并财务报表以母公司和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，对子公司的长期股权投资按照权益法调整后编制。编制时将母公司与各子公司及各子公司之间的重要投资、往来、存货购销等内部交易及其未实现利润抵销后逐项合并，并计算少数股东权益和少数股东本期收益。如果子公司会计政策及会计期间与母公司不一致，合并前先按母公司的会计政策及会计期间调整子公司会计报表。

3、报告期增加减少子公司的合并报表处理

在报告期内，因同一控制下企业合并增加的子公司，编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的年初余额。因非同一控制下企业合并增加的子公司，编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的年初余额。在报告期内处置子公司，编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的年初余额。

在报告期内，因同一控制下企业合并增加的子公司，将该子公司在合并当期的期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将该子公司合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。因非同一控制下企业合并增加的子公司，将该子公司自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。在报告期内处置子公司，将该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表，将该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时，对于处置后的剩余股权投资，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩

余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时转为当期投资收益。

因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司的可辨认净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产份额的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

4、分步处置股权至丧失控制权的合并报表处理

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前与丧失控制权时，按照前述不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资与丧失对原有子公司控制权时的会计政策实施会计处理。

（二）报告期内合并财务报表的范围

	公司名称	持股比例	取得方式	合并期间
1	苏州彤帆智能科技有限公司	100%	新设投资	2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
2	苏州怡润模具有限公司	100%	新设投资	2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
3	苏州凯航电机有限公司	90%	新设投资	2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
4	泰怡凯科技有限公司	100%	新设投资	2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
5	科沃斯商用机器人有限公司	100%	新设投资	2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
6	科沃斯机器人科技有限公司	100%	新设投资	2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
7	苏州科昂电子有限公司	100%	新设投资	2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
8	苏州科畅电子有限公司	100%	新设投资	2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
9	苏州科瀚电子有限公司	100%	新设投资	2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
10	苏州科享电子有限公司	100%	新设投资	2015 年 1 月 1 日至 2017

	公司名称	持股比例	取得方式	合并期间
				年 12 月 31 日
11	苏州科妙电子有限公司	100%	新设投资	2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
12	苏州罗美泰材料科技有限公司	100%	非同一控制企业合并	2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
13	深圳瑞科时尚电子有限公司	100%	新设投资	2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
14	科沃斯机器人（苏州）有限公司	100%	同一控制企业合并	2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
15	科沃斯家用机器人（苏州）有限公司	100%	新设投资	2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
16	苏州科沃斯机器人电子商务有限公司	100%	同一控制企业合并	2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
17	上海科沃斯电子商务有限公司	100%	新设投资	2016 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
18	Ecovacs Robotics Holdings Limited	100%	新设投资	2016 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
19	Ecovacs Europe GmbH	100%	同一控制企业合并	2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
20	Ecovacs Robotics,Inc.	100%	同一控制企业合并	2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
21	Ecovacs Japan Co.,Ltd.	80%	同一控制企业合并	2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
22	苏州泰聪科技有限公司	100%	新设投资	2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
23	Ecovacs Robotics UK Ltd	100%	新设投资	2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
24	Ecovacs France	100%	新设投资	2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
25	Ecovacs Spain	100%	新设投资	2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
26	苏州泰怡凯科技有限公司	100%	新设投资	2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日

1、本公司于 2016 年 7 月与本公司之股东 TEK Electrical 签署股权转让协议，将 TEK Electrical 持有的科沃斯苏州 100%股权转让给本公司，本公司于 2016 年 8 月 3 日完成工商变更，该公司成为本公司之全资子公司。根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定，此次本公司收购 TEK Electrical 持有的科沃斯苏州 100%股权，属于同一控制下企业合并。

2、本公司于 2016 年 9 月分别与本公司之实际控制人之一钱东奇、本公司之董事吴颖签署股权转让协议，将钱东奇持有的科沃斯电子商务 90.3955%股权、吴颖持有的科

沃斯电子商务 9.6045%股权转让给本公司，本公司于 2016 年 9 月 26 日完成工商变更，该公司成为本公司之全资子公司。根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定，此次本公司收购钱东奇、吴颖共同持有的电子商务 100%股权，属于同一控制下企业合并。

3、本公司于 2015 年 1 月与恒叶制衣（吴江）有限公司签署股权转让协议，将该公司持有的苏州罗美泰 100%股权转让给本公司，本公司于 2015 年 2 月 9 日完成工商变更，该公司成为本公司之全资子公司。根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定，此次本公司收购属于非同一控制下企业合并。

4、本公司之子公司 Ecovacs Holdings 分别于 2016 年 7 月、2016 年 8 月与本公司之实际控制人之一钱东奇控制的 TTK 签署股权转让协议，将 TTK 持有的 Ecovacs Germany、Ecovacs US 100%股权及 Ecovacs Japan 80%股权转让给本公司，转让完成后 Ecovacs Germany、Ecovacs US 成为本公司之子公司 Ecovacs Holdings 之全资子公司，Ecovacs Japan 成为本公司之子公司 Ecovacs Holdings 之控股子公司。根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定，此次 Ecovacs Holdings 收购 TTK 持有的 Ecovacs Germany、Ecovacs US 100%股权及 Ecovacs Japan 80%股权，属于同一控制下企业合并。

5、本公司之子公司泰怡凯电子于 2017 年 6 月 28 日设立子公司泰聪科技，注册资本 10 万元，法定代表人：徐秋芳，统一社会信用代码：91320506MA1PA19300，经营范围：研发、设计、制造、销售：智能化清洁机械及设备、智能化电子设备以及通信设备配件、机电产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

6、本公司之子公司 Ecovacs Germany 于 2017 年 5 月 26 日设立子公司 Ecovacs UK，发行股份 1 万股，主营家用智能清洁机器人的销售以及市场营销。

7、本公司之子公司 Ecovacs Germany 于 2017 年 6 月 16 日设立子公司 Ecovacs France，发行股份 100 股，主营家用智能清洁机器人的销售以及市场营销。

8、本公司之子公司 Ecovacs Germany 于 2017 年 10 月 31 日设立子公司 Ecovacs Spain，发行股份 1 万股，主营家用智能清洁机器人的销售以及市场营销。

9、本公司之子公司泰怡凯电子于 2017 年 10 月 17 日设立子公司苏州泰怡凯，注册资本 100 万人民币，经营范围：研发、销售：清洁机械设备及配件、电子产品及配件、

家用电器、机电产品；自营和代理各类商品和技术的进出口业务。

（三）报告期内财务报表合并范围的变化情况

1、非同一控制下企业合并

（1）报告期发生的非同一控制下企业合并

单位：万元

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例（%）	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至期末被购买方的收入	购买日至年末被购买方的净利润
苏州罗美泰	2015年2月	5,500.00	100.00	现金	2015年2月9日	工商变更	291.60	-139.33

（2）合并成本及商誉

单位：元

项目	苏州罗美泰账面
现金	55,000,000.00
合并成本合计	55,000,000.00
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	55,000,000.00
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	-

2、同一控制下企业合并

单位：万元

公司名称	企业合并中取得的权益比例	合并日	合并日的确定依据	合并当期期初至合并日被合并方的净利润
科沃斯苏州	100%	2016年8月3日	控制权转移	284.40
科沃斯电子商务	100%	2016年9月26日	控制权转移	-66.21
Ecovacs Germany	100%	2016年8月15日	控制权转移	-456.69
Ecovacs US	100%	2016年8月15日	控制权转移	-572.20
Ecovacs Japan	80%	2016年9月30日	控制权转移	-58.93

3、新设公司引起合并范围变动

公司名称	2017 年度	2016 年度	2015 年度
上海科沃斯电子商务有限公司	-	新设	-
Ecovacs Holdings	-	新设	-
泰聪科技	新设	-	-
Ecovacs UK	新设	-	-
Ecovacs France	新设	-	-
Ecovacs Spain	新设	-	-
苏州泰怡凯	新设	-	-

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

本公司的会计期间为公历 1 月 1 日至 12 月 31 日。

（三）营业周期

本公司营业周期为 12 个月。

（四）记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

本公司作为合并方，在同一控制下企业合并中取得的资产和负债，在合并日按被合并方在最终控制方合并报表中的账面价值计量。取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

在非同一控制下企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。合并成本为本公司在购买日为取得对被购买方的控制权而支付的现金或非现金资产、发行或承担的负债、发行的权益性证券等的公允价值以及在企业合并中发生的各项直接相关费用之和（通过多次交易分步实现的企业合并，其合并成本为每一

单项交易的成本之和）。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对合并中取得的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值、以及合并对价的非现金资产或发行的权益性证券等的公允价值进行复核，经复核后，合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，将其差额计入合并当期营业外收入。

（六）合并财务报表编制方法

本公司将所有控制的子公司纳入合并财务报表范围。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

合并范围内的所有重大内部交易、往来余额及未实现利润在合并报表编制时予以抵销。子公司的所有者权益中不属于母公司的份额以及当期净损益、其他综合收益及综合收益总额中属于少数股东权益的份额，分别在合并财务报表"少数股东权益、少数股东损益、归属于少数股东的其他综合收益及归属于少数股东的综合收益总额"项目列示。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，其经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对上年财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制合并报表时，视同在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整，在编制比较报表时，以不早于本公司和被合并方同处于最终控制方的控制之下的时点为限，将被合并方的有关资产、负债并入本公司合并财务报表的比较报表中，并将合并而增加的净资产在比较报表中调整所有者权益项下的相关项目。为避免对被合并方净资产的价值进行重复计算，本公司在达到合并之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与本公司和被合并方处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他净资产变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益和当期损益。

对于非同一控制下企业合并取得子公司，经营成果和现金流量自本公司取得控制权之日起纳入合并财务报表。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制合并报表时，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；与其相关的购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配外的其他所有者权益变动，在购买日所属当期转为投资损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

本公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本溢价或股本溢价，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资损益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资损益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，如果处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的投资损益。

（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法

本公司的合营安排包括共同经营和合营企业。对于共同经营项目,本公司作为共同经营中的合营方确认单独持有的资产和承担的负债，以及按份额确认持有的资产和承担的负债，根据相关约定单独或按份额确认相关的收入和费用。与共同经营发生购买、销售不构成业务的资产交易的，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。

（八）现金及现金等价物

本公司现金流量表之现金指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金流量表之现金等价物指持有期限不超过 3 个月、流动性强、易于转换为已知金额现金且价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务和外币报表折算

1、外币交易

本公司外币交易按交易发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币金额。于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币，所产生的折算差额除了为购建或生产符合资本化条件的资产而借入的外币专门借款产生的汇兑差额按资本化的原则处理外，直接计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

外币资产负债表中资产、负债类项目采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益类项目除“未分配利润”外，均按业务发生时的即期汇率折算；利润表中的收入与费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。上述折算产生的外币报表折算差额，在其他综合收益项目中列示。外币现金流量采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

（十）金融资产和金融负债

本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

1、金融资产

（1）金融资产分类、确认依据和计量方法

本公司按投资目的和经济实质对拥有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项及可供出售金融资产。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。本公司将满足下列条件之一的金融资产归类为交易性金融资产：取得该金融资产的目的是为了在短期内出售；属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的

衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。本公司将只有符合下列条件之一的金融工具，才可在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：该指定可以消除或明显减少由于该金融工具的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融工具组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。对此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。公允价值变动计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资损益，同时调整公允价值变动损益。

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。持有至到期投资采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值以及终止确认产生的利得或损失，均计入当期损益。

应收款项，是指在活跃市场中没有报价，回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值以及终止确认产生的利得或损失，均计入当期损益。

可供出售金融资产，是指初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及未被划分为其他类的金融资产。这类资产中，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本进行后续计量；其他存在活跃市场报价或虽没有活跃市场报价但公允价值能够可靠计量的，按公允价值计量，公允价值变动计入其他综合收益。对于此类金融资产采用公允价值进行后续计量，除减值损失及外币货币性金融资产形成的汇兑损益外，可供出售金融资产公允价值变动直接计入股东权益，待该金融资产终止确认时，原直接计入权益的公允价值变动累计额转入当期损益。可供出售债务工具投资在持有期间按实际利率法计算的利息，以及被投资单位宣告发放的与可供出售权益工具投资相关的现金股利，作为投资收益计入当期损益。对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，按成本计量。

（2）金融资产转移的确认依据和计量方法

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且本公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产控制的，则按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和，与分摊的前述账面金额的差额计入当期损益。

（3）金融资产减值的测试方法及会计处理方法

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

本公司在活跃市场上有报价的股票投资、债券投资等可供出售金融资产，期末按照以活跃市场中的报价确认的公允价值，较成本下跌幅度达到或超过 50%以上；或截至资产负债表日持续下跌时间已经达到或超过 6 个月，本公司根据成本与期末公允价值的差额确认累积应计提的减值准备。

以摊余成本计量的金融资产发生减值时，按预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值低于账面价值的差额，计提减值准备。如果有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

当可供出售金融资产发生减值，原直接计入所有者权益的因公允价值下降形成的累

计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值上升直接计入所有者权益。

2、金融负债

（1）金融负债分类、确认依据和计量方法

本公司的金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

其他金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

（2）金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

3、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

本公司以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。公允价值计量结果所属的层

次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

（十一）应收款项坏账准备

本公司将下列情形作为应收款项坏账损失确认标准：债务单位撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足、发生严重自然灾害等导致停产而在可预见的时间内无法偿付债务等；债务单位逾期未履行偿债义务超过 3 年；其他确凿证据表明确实无法收回或收回的可能性不大。

对可能发生的坏账损失采用备抵法核算，期末单独或按组合进行减值测试，计提坏账准备，计入当期损益。对于有确凿证据表明确实无法收回的应收款项，经本公司按规定程序批准后作为坏账损失，冲销提取的坏账准备。

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	本公司将单项金额超过 500 万元（含 500 万元）的应收账款；单项金额 100 万元（含 100 万元）以上的其他应收款视为重大应收款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，如单独测试未减值，再按组合进行减值测试，计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据：

账龄组合	以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合
无风险组合	员工备用金、合并报表范围内关联方往来款、应收出口退税、有信用证或已投保的应收款、政府补贴款等

按组合计提坏账准备的计提方法：

账龄组合	按账龄分析法计提坏账准备
无风险组合	不计提坏账准备

采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
6 个月以内（含 6 个月）	1	1
7-12 个月（含 12 个月）	5	5
1-2 年	10	10

2-3 年	30	30
3 年以上	100	100

3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备

（十二）存货

本公司存货主要包括原材料、在产品、产成品、低值易耗品等。

存货实行永续盘存制，存货在取得时按实际成本计价；领用或发出存货，采用先进先出法确定其实际成本。低值易耗品采用一次转销法进行摊销。

期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。库存商品及大宗原材料的存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取；其他数量繁多、单价较低的原辅材料按类别提取存货跌价准备。

库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

（十三）划分为持有待售资产

本公司将同时满足下列条件的组成部分（或非流动资产）确认为持有待售资产：

（1）该组成部分必须在其当前状况下仅根据出售此类组成部分的惯常条款即可立即出售；

（2）公司已经就处置该组成部分（或非流动资产）作出决议，如按规定需得到股东批准的，已经取得股东大会或相应权力机构的批准；

（3）公司已与受让方签订了不可撤销的转让协议；

（4）该项转让将在一年内完成。

（十四）长期股权投资

本公司长期股权投资主要是对子公司的投资、对联营企业的投资和对合营企业的投资。

本公司对共同控制的判断依据是所有参与方或参与方组合集体控制该安排，并且该安排相关活动的政策必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。

本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含）以上但低于 50%的表决权时，通常认为对被投资单位具有重大影响。持有被投资单位 20%以下表决权的，还需要综合考虑在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表、或参与被投资单位财务和经营政策制定过程、或与被投资单位之间发生重要交易、或向被投资单位派出管理人员、或向被投资单位提供关键技术资料等事实和情况判断对被投资单位具有重大影响。

对被投资单位形成控制的，为本公司的子公司。通过同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方在最终控制方合并报表中净资产的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。被合并方在合并日的净资产账面价值为负数的，长期股权投资成本按零确定。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于一揽交易的，在合并日，根据合并后享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以合并成本作为初始投资成本。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于一揽子交易的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。购买日之前持有的股权采用权益法核算的，原权益法核算的相关其他综合收益暂不做调整，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。购买日之前持有的股权在可供出售金融资产中采用公允价

值核算的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在合并日转入当期投资损益。

除上述通过企业合并取得的长期股权投资外，以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本；以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为投资成本；投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值作为投资成本；公司如有以债务重组、非货币性资产交换等方式取得的长期股权投资，应根据相关企业会计准则的规定并结合公司的实际情况披露确定投资成本的方法。

本公司对子公司投资采用成本法核算，对合营企业及联营企业投资采用权益法核算。

后续计量采用成本法核算的长期股权投资，在追加投资时，按照追加投资支付的成本额公允价值及发生的相关交易费用增加长期股权投资成本的账面价值。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，按照应享有的金额确认为当期投资收益。

后续计量采用权益法核算的长期股权投资，随着被投资单位所有者权益的变动相应调整增加或减少长期股权投资的账面价值。其中在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照本公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期投资收益。采用权益法核算的长期股权投资，因被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动而计入所有者权益的，处置该项投资时将原计入所有者权益的部分按相应比例转入当期投资损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按可供出售金融资产核算，剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

因处置部分长期股权投资丧失了对被投资单位控制的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，处置股权账面价值和处置

对价的差额计入投资收益，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按可供出售金融资产的有关规定进行会计处理，处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益，剩余股权在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期投资损益。

本公司对于分步处置股权至丧失控股权的各项交易不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理，但是，在丧失控制权之前每一次交易处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（十五）投资性房地产

本公司投资性房地产包括已出租的土地使用权和已出租的房屋建筑物。采用成本模式计量。

本公司投资性房地产采用平均年限法计提折旧或摊销。各类投资性房地产的预计使用寿命、净残值率及年折旧（摊销）率如下：

类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
土地使用权	50	0	2
房屋建筑物	20	5	4.75

（十六）固定资产

本公司固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入本公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。本公司固定资产包括房屋及建筑物、运输设备、办公设备等。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地外，本公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法。本公司固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	20	5	4.75

类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
运输设备	4-10	5	23.75-9.50
机器设备	3-15	0-5	33.33-6.33
办公及其他设备	3-10	5	31.66-9.50

本公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

（十七）在建工程

1、在建工程的类别

在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。

在建工程已达到可使用状态但尚未办理竣工决算的，在交付使用后，按工程预算造价或工程实际成本等估计的价值暂估入账，确认为固定资产；如与竣工决算办理后的实际成本价值有差额，则调整原来的暂估价值。

3、在建工程的减值测试方法、减值准备计提方法

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（二十）长期资产减值”。

（十八）借款费用

发生的可直接归属于需要经过 1 年以上的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；当购建或生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

专门借款当期实际发生的利息费用，扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十九）无形资产

本公司无形资产包括土地使用权、软件等，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本；对非同一控制下合并中取得被购买方拥有的但在其财务报表中未确认的公允价值可以可靠计量、能够从企业中分离或者划分出来，并能单独或者与相关合同、资产、负债一起，用于出售、转移、授予许可、租赁或者交换的无形资产，在对被购买方资产进行初始确认时，按公允价值确认为无形资产。

土地使用权从出让起始日起，按其出让年限平均摊销；其他无形资产按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理，本公司之土地使用权摊销期限为 50 年，软件类无形资产的摊销期限为 3-10 年。

在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的预计使用寿命进行复核，如有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，则估计其使用寿命并在预计使用寿命内摊销。

（二十）长期资产减值

本公司于每一资产负债表日对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等项目进行检查，当存在减值迹象时，本公司进行减值测试。对商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每期末均进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现

金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

减值测试后，若该资产的账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值损失，上述资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（二十一）长期待摊费用

本公司长期待摊费用包括已经支出但应由当期及以后各期承担的摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。该等费用在受益期内平均摊销。如果长期待摊费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（二十二）职工薪酬

本公司职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期福利。

短期薪酬主要包括职工工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、社会保险费及住房公积金、工会经费和职工教育经费等与获得职工提供的服务相关的支出，在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

离职后福利主要包括基本养老保险费、失业金等，按照公司承担的风险和义务，分类为设定提存计划。对于设定提存计划根据在资产负债表日为换取职工在会计期间提供的服务而向单独主体缴存的提存金确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

辞退福利是由于职工内部退休计划产生，在办理内部退休日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

其他长期福利是按照会计准则将超过一年后支付的辞退福利重分类而来。

（二十三）预计负债

当与对外担保、商业承兑汇票贴现、未决诉讼或仲裁、产品质量保证等或有事项相关的业务同时符合以下条件时，本公司将其确认为负债：该义务是本公司承担的现时义务；该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，如有改变则对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

（二十四）股份支付

用以换取职工提供服务的以权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日以承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；如需完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应调整负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

本公司在等待期内取消所授予权益工具的（因未满足可行权条件而被取消的除外），作为加速行权处理，即视同剩余等待期内的股权支付计划已经全部满足可行权条件，在取消所授予权益工具的当期确认剩余等待期内的所有费用。

（二十五）收入

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。收入在其金额及相关成本能够可靠计量、相关的经济利益很可能流入本公司、并且同时满足以下不同类型收入的其他确认条件时，予以确认。

1、销售商品收入

本公司在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权、也没有对已售出的商品实施有效控制、收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。

2、提供劳务收入

本公司在劳务总收入和总成本能够可靠地计量、与劳务相关的经济利益很可能流入本公司、劳务的完成进度能够可靠地确定时，确认劳务收入的实现。在资产负债表日，提供劳务交易的结果能够可靠估计的，按完工百分比法确认相关的劳务收入，完工百分比按已完工作的测量确定；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的能够得到补偿的劳务成本金额确认提供劳务收入，并结转已经发生的劳务成本；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计全部不能得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

3、让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入本公司、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权收入的实现。

4、具体确认原则

公司各类销售模式下，收入确认的具体流程、时点、依据及主要会计凭证情况如下：

销售模式	具体流程、时点	依据	主要会计凭证
线上B2C模式销售	在线上 B2C 模式下，公司的直接客户是产品的最终消费者。公司通过网上电子商务平台实现对外销售，公司收到客户订单后发货，根据消费者确认收货的时点确认收入	根据消费者签收（点击确认收货）或系统自动确认收货确认	发货时：借：发出商品，贷：库存商品；消费者确认收货时（或如天猫平台，消费者收货后未确认收货，发货后 10 天交易自动完成）：借：应收账款，贷：主营业务收入、应交税费-增值税-销项税；同时结转成本：借：主营业务成本，贷：发出商品；收到购货款：借：货币资金，贷：应收账款

销售模式	具体流程、时点	依据	主要会计凭证
		收入	
电商平台入仓模式	在电商平台入仓模式下，公司委托第三方物流公司将商品发往电商平台的仓库，由电商平台负责产品推广、订单管理及后续的物流配送。消费者直接向电商平台下单并付款，电商平台在收到消费者款项后通过其自有物流或第三方物流向消费者直接发货（或在货到付款等形式下先行发货）。具体收入确认时点为：根据合同约定的对账时间，收到电商平台的结算单核对无误后确认收入	根据电商平台客户的结算单确认收入	发货时：借：发出商品，贷：库存商品；根据对方结算单：借：应收账款，贷：主营业务收入、应交税费-增值税-销项税；同时结转成本：借：主营业务成本，贷：发出商品；收到购货款：借：货币资金，贷：应收账款
线上、线下分销模式	线上、线下分销模式中，公司收到分销商订单后发货，在分销商确认收货后确认收入	根据客户签收确认收入	预收货款：借：货币资金，贷：预收账款；根据订单发货：借：发出商品，贷：库存商品；根据分销商收货签收单：借：预收账款，贷：主营业务收入、应交税费-增值税-销项税；同时结转成本：借：主营业务成本，贷：发出商品
OEM/ODM模式	在合同规定的港口将货物装船并越过船舷后确认销售收入	根据出口报关单、客户提货单确认收入	根据订单发货：借：发出商品，贷：库存商品；根据合同约定港口装船单、海关报关单等单据：借：应收账款，贷：主营业务收入；同时结转成本：借：主营业务成本，贷：发出商品；收到购货款：借：货币资金，贷：应收账款
其他销售模式	其他销售模式主要包括总部直接销售给终端客户、团购以及电视购物等渠道。对于总部直接销售给终端客户、团购模式，公司按客户签收确认收入。对于电视购物模式，公司根据电视购物渠道商开具的代销清单（结算单）确认收入	根据客户签收单或者代销清单（结算单）确认收入	总部直接销售给终端客户、团购模式，发货时，借：发出商品，贷：库存商品；根据客户收货签收单确认收入时，借：应收账款，贷：主营业务收入、应交税费-应交增值税（销项税额）；同时结转成本：借：主营业务成本，贷：发出商品； 电视购物模式，会计处理同“电商平台入仓模式”

（二十六）政府补助

政府补助在本公司能够满足其所附的条件以及能够收到时予以确认。政府补助为货币性资产的，按照收到的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额（1 元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与资产相关的政府补助确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质计入其他收益；与公司日常活动无关的政府补助计入营业外收入。

（二十七）递延所得税资产/递延所得税负债

本公司递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认递延所得税资产。

（二十八）租赁

本公司租赁业务为经营租赁。

本公司作为经营租赁承租方的租金在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。

五、税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售额或采购额	销项税：17%

税种	计税依据	税率
		进项税：17%、13%、11%、6%
城市维护建设税	应纳增值税	7%
教育费附加	应纳增值税	3%
地方教育费附加	应纳税所得额	2%
企业所得税	应纳税所得额	10%、15%、25%
房产税	自用房产以房产原值的 70%或租赁房产之租赁收入	1.2%、12%

（二）企业所得税的税收优惠及批文

本公司于 2012 年 5 月 21 日取得高新技术企业认证，证书编号 GF201232000052，有效期三年；2015 年 7 月 6 日再次认定审核通过，证书编号 GR201532000092，换发证书有效期到期日 2018 年 7 月 6 日。根据税法规定，本公司 2015 年、2016 年和 2017 年执行 15%的企业所得税税率。

本公司之子公司深圳瑞科于 2016 年 11 月 15 日取得高新技术企业认证，证书编号 GR201644200656，有效期三年。根据税法之规定，深圳瑞科自 2016 年起执行 15%的企业所得税税率。

本公司之孙公司家用机器人于 2016 年 11 月 30 日取得高新技术企业认证，证书编号 GR201632001832，有效期三年。根据税法之规定，家用机器人自 2016 年起执行 15%的企业所得税税率。

2017 年度本公司之孙公司泰聪科技符合小型微利企业认定条件，减按 10%缴纳所得税。2016 年度本公司之子公司科昂电子、科瀚电子、科享电子、科妙电子、机器人电子商务符合小型微利企业认定条件，减按 10%缴纳所得税。2015 年度本公司之子公司泰怡凯电子符合小型微利企业认定条件，减按 10%缴纳所得税。

根据《高新技术企业认定管理办法》（2008 年版），发行人申请高新技术企业复审时应符合的认定标准情况如下：

序号	认定高新技术企业应满足的条件	是否符合

序号	认定高新技术企业应满足的条件	是否符合
1	在中国境内（不含港、澳、台地区）注册的企业，近三年内通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，或通过 5 年以上的独占许可方式，对其主要产品（服务）的核心技术拥有自主知识产权	是
2	产品（服务）属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	是
3	具有大学专科以上学历的科技人员占企业当年职工总数的 30%以上，其中研发人员占企业当年职工总数的 10%以上	是
4	企业为获得科学技术（不包括人文、社会科学）新知识，创造性运用科学技术新知识，或实质性改进技术、产品（服务）而持续进行了研究开发活动，且近三个会计年度的研究开发费用总额占销售收入总额的比例符合如下要求： 1. 最近一年销售收入小于 5,000 万元的企业，比例不低于 6%； 2. 最近一年销售收入在 5,000 万元至 20,000 万元的企业，比例不低于 4%； 3. 最近一年销售收入在 20,000 万元以上的企业，比例不低于 3%。 其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%。企业注册成立时间不足三年的，按实际经营年限计算	是
5	高新技术产品（服务）收入占企业当年总收入的 60%以上	是
6	企业研究开发组织管理水平、科技成果转化能力、自主知识产权数量、销售与总资产成长性等指标符合《高新技术企业认定管理工作指引》（另行制定）的要求	是

根据《高新技术企业认定管理办法》（2016 年修订），发行人子公司深圳瑞科、家用机器人申请高新技术企业认定时应符合的认定标准情况如下：

序号	认定高新技术企业应满足的条件	是否符合
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	是
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	是
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	是
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	是
5	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求： 1. 最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%； 2. 最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%； 3. 最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。 其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%	是
6	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	是
7	企业创新能力评价应达到相应要求	是
8	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	是

经逐项对照，发行人及其子公司申请高新技术企业认定/复审时满足当时有效的《高新技术企业认定管理办法》规定的条件，符合认定为高新技术企业的要求。

根据《高新技术企业认定管理办法》、《中华人民共和国企业所得税法》等的规定，认定（复审）合格的高新技术企业，自认定（复审）当年起可申请享受税收优惠政策，发行人及其子公司在税收优惠期间享受减按 15%税率缴纳企业所得税的税收优惠。

报告期内，发行人因高新技术企业享受的税收优惠对发行人业绩影响情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
减免企业所得税金额	4,524.57	2,091.35	2,370.57
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	34,842.56	22,548.42	16,991.87
占比	12.99%	9.27%	13.95%

发行人对因高新技术企业享受的税收优惠不存在重大依赖，对发行人不构成重大影响。

除上述事项外，合并范围内其他各公司不存在企业所得税优惠的情况。

（三）海外公司主要税收政策

Ecovacs Holdings 的所得税率为 16.50%。Ecovacs Germany 的所得税率为 35.90%，增值税率为 19.00%。Ecovacs US 的所得税为超额累进，税率为 15.00%-35.00%，增值税率按不同销售地区分别为：加利福尼亚州 7.50%、俄亥俄州 6.50%、加拿大地区 5.00%或 13.00%。Ecovacs Japan 的所得税为超额累进，税率为 21.42%-34.34%，如公司未盈利则按每年 18 万日元缴纳所得税，增值税率为 8.00%。Ecovacs France 的所得税率为 12%，增值税率为 20%。Ecovacs UK 的所得税率为 20%，增值税率为 20%。Ecovacs Spain 的所得税率为 25%，增值税率为 21%。

六、经会计师核验的非经常性损益明细表

信永中和对公司报告期内的非经常性损益情况进行了审核，并出具了编号为 XYZH/2018XAA20031 的《非经常性损益明细表的专项说明》。经审核，公司报告期内

的非经常性损益情况如下：

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	2,674,297.75	-529,226.03	201,238.40
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	21,337,854.47	14,512,427.95	9,282,744.92
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	375,814.71	112,828.60
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-10,781,699.31	102,554.37
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	6,420,182.16	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	3,166,317.02	1,197,839.84	1,198,164.78
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-188,560,569.93	-
非经常性损益项目合计	**33,598,651.40**	**-183,785,412.77**	**10,897,531.07**
减：非经常性损益的所得税影响数	6,350,394.68	-9,348,461.53	1,864,665.96
非经营性损益对净利润的影响合计	**27,248,256.72**	**-174,436,951.24**	**9,032,865.11**
减：少数股东损益影响数	11,004.29	39,319.43	178,252.66
归属于母公司的非经常性损益净额	**27,237,252.43**	**-174,476,270.67**	**8,854,612.45**

七、最近一期对外投资情况

截至 2017 年 12 月 31 日，本公司除对合并报表范围内子公司存在长期股权投资外，对合并报表范围外的长期股权投资明细如下：

被投资企业	注册资本	股权比例	投资成本（元）	核算方法	期末账面价值（元）
乐派特	60 万元	25.00%	4,550,000.00	权益法	3,805,333.50
爱瑞特	2,000 万元	30.30%	6,423,600.00	权益法	28,262,363.76
斯蒲科技	200 万元	50.00%	250,000.00	权益法	106,766.71
狗尾草科技	173.6979 万元	4.00%	40,000,000.00	权益法	38,566,052.68
Emotibot Technologies Limited	2,500 万美元	5.00%	32,671,000.00	权益法	31,702,483.89
合计			**83,894,600.00**		**102,443,000.54**

注：Emotibot Technologies Limited 通过其全资子公司 Emotibot Technologies (Hong Kong) Limited 持

有竹间科技 100%股权，表格中所列示的注册资本为竹间科技的注册资本。

八、最近一期固定资产情况

截至 2017 年 12 月 31 日，本公司的固定资产明细如下：

单位：元

类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	305,392,841.89	87,960,746.27	-	217,432,095.62
机器设备	362,991,301.10	252,015,541.59	-	110,975,759.51
运输设备	12,273,394.44	7,932,108.41	-	4,341,286.03
办公设备	58,262,721.75	25,202,175.99	-	33,060,545.76
合计	**738,920,259.18**	**373,110,572.26**	**-**	**365,809,686.92**

九、最近一期无形资产情况

截至 2017 年 12 月 31 日，本公司无形资产明细如下：

单位：元

类别	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	79,443,140.28	7,679,990.34	-	71,763,149.94
计算机软件使用权	18,301,251.56	5,935,738.78	-	12,365,512.78
商标使用权	1,197,990.00	89,849.25	-	1,108,140.75
合计	**98,942,381.84**	**13,705,578.37**	**-**	**85,236,803.47**

报告期内公司软件及商标使用权均为外购取得，以支付的成本作为初始入账依据。除收购苏州罗美泰 100%股权从而取得的土地使用权之外，其他土地使用权均为出让取得。

十、最近一期主要债项情况

（一）应付票据

截至 2017 年 12 月 31 日，本公司应付票据明细如下：

单位：元

类别	金额	占比
银行承兑汇票	170,023,815.17	100.00%
合计	**170,023,815.17**	**100.00%**

（二）应付账款

截至 2017 年 12 月 31 日，本公司应付账款按账龄分类情况如下：

单位：元

账龄	金额	占总额比例
1 年以内	869,510,257.92	94.91%
1 至 2 年	45,780,999.95	5.00%
2-3 年	218,492.88	0.02%
3 年以上	600,401.82	0.07%
合计	**916,110,152.58**	**100.00%**

（三）应交税费

截至 2017 年 12 月 31 日，本公司应交税费按性质分类情况如下：

单位：元

类别	金额	占总额比例
增值税	37,852,250.93	57.57%
企业所得税	16,443,166.35	25.01%
城市维护建设税	4,394,253.03	6.68%
房产税	714,362.99	1.09%
土地使用税	294,142.99	0.45%
个人所得税	2,619,217.78	3.98%
教育费附加	2,995,751.45	4.56%
其他税费	437,676.48	0.67%
合计	**65,750,822.00**	**100.00%**

（四）其他应付款

截至 2017 年 12 月 31 日，本公司其他应付款按账龄分类情况如下：

单位：元

账龄	金额	占总额比例
1 年以内	84,503,368.23	88.40%
1 至 2 年	3,743,700.75	3.92%
2-3 年	2,312,378.83	2.42%
3 年以上	5,035,494.26	5.27%
合计	**95,594,942.07**	**100.00%**

于 2017 年 12 月 31 日，本公司应付持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位或关联方款项参见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”之“（三）关联方应收应付款项”。于 2017 年 12 月 31 日，本公司账面账龄超过一年的应付款项主要为供应商押金及质保金款项。

十一、合并股东权益变动表

单位：元

项目	2017 年度							
	归属于母公司股东权益						少数股东权益	股东权益合计
	股本/实收资本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	小计		
一、本年年初余额	**360,000,000.00**	**383,673,470.15**	**-1,443,177.72**	**20,116,528.38**	**117,065,799.60**	**879,412,620.41**	**8,726,647.54**	**888,139,267.95**
二、本年增减变动	**-**	**-**	**823,873.73**	**32,770,382.14**	**342,892,479.14**	**376,486,735.01**	**-863,405.56**	**375,623,329.45**
（一）综合收益总额	-	-	823,873.73	-	375,662,861.28	376,486,735.01	-863,405.56	375,623,329.45
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-
1.所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-
2.其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3.股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	32,770,382.14	-32,770,382.14	-	-	-
1.提取盈余公积	-	-	-	32,770,382.14	-32,770,382.14	-	-	-
2.对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-
3、其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）股东权利内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-
1.资本公积转增资	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2017 年度							
	归属于母公司股东权益						少数股东权益	股东权益合计
	股本/实收资本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	小计		
本（或股本）								
2.盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-
3.其他	-	-	-	-	-	-	-	-
三、本年年末余额	**360,000,000.00**	**383,673,470.15**	**-619,303.99**	**52,886,910.52**	**459,958,278.74**	**1,255,899,355.42**	**7,863,241.98**	**1,263,762,597.40**

单位：元

项目	2016 年度							
	归属于母公司股东权益						少数股东权益	股东权益合计
	股本/实收资本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	小计		
一、本年年初余额	**156,038,550.00**	**94,845,940.35**	**-687,973.84**	**63,948,528.20**	**258,179,218.98**	**572,324,263.69**	**27,605,966.06**	**599,930,229.75**
二、本年增减变动	**203,961,450.00**	**288,827,529.80**	**-755,203.88**	**-43,831,999.82**	**-141,113,419.38**	**307,088,356.72**	**-18,879,318.52**	**288,209,038.20**
（一）综合收益总额	-	-	-755,203.88	-	51,007,947.05	50,252,743.17	1,954,522.49	52,207,265.66
（二）所有者投入和减少资本	145,029,900.00	111,805,713.55	-	-	-	256,835,613.55	-20,833,841.01	236,001,772.54
1.所有者投入的普通股	145,029,900.00	12,473,290.00	-	-	-	157,503,190.00	-	157,503,190.00
2.其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3.股份支付计入所有者权益的金额	-	188,560,569.93	-	-	-	188,560,569.93	-	188,560,569.93
4.其他	-	-89,228,146.38	-	-	-	-89,228,146.38	-20,833,841.01	-110,061,987.39
（三）利润分配	-	-	-	20,116,528.38	-20,116,528.38	-	-	-
1.提取盈余公积	-	-	-	20,116,528.38	-20,116,528.38	-	-	-
2.对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-
3、其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）股东权利内部结转	58,931,550.00	177,021,816.25	-	-63,948,528.20	-172,004,838.05	-	-	-
1.资本公积转增资本（或股本）	58,931,550.00	-58,931,550.00	-	-	-	-	-	-
2.盈余公积转增资	-	63,948,528.20	-	-63,948,528.20		-	-	-

项目	2016 年度							
	归属于母公司股东权益						少数股东权益	股东权益合计
	股本/实收资本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	小计		
本（或股本）								
3.其他	-	172,004,838.05	-	-	-172,004,838.05	-	-	-
三、本年年末余额	**360,000,000.00**	**383,673,470.15**	**-1,443,177.72**	**20,116,528.38**	**117,065,799.60**	**879,412,620.41**	**8,726,647.54**	**888,139,267.95**

单位：元

项目	2015 年度							
	归属于母公司股东权益						少数股东权益	股东权益合计
	股本/实收资本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	小计		
一、本年年初余额	**156,038,550.00**	**94,845,940.35**	**560,488.73**	**42,750,763.50**	**474,843,637.64**	**769,039,380.22**	**27,238,236.50**	**796,277,616.72**
二、本年增减变动	**-**	**-**	**-1,248,462.57**	**21,197,764.70**	**-216,664,418.66**	**-196,715,116.53**	**367,729.56**	**-196,347,386.97**
（一）综合收益总额	-	-	-1,248,462.57	-	178,773,346.04	177,524,883.47	367,729.56	177,892,613.03
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-
1.所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-
2.其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3.股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	21,197,764.70	-395,437,764.70	-374,240,000.00	-	-374,240,000.00
1.提取盈余公积	-	-	-	21,197,764.70	-21,197,764.70	-	-	-
2.对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-374,240,000.00	-374,240,000.00	-	-374,240,000.00
（四）股东权利内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-
1.资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-
2.盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2015 年度							
	归属于母公司股东权益						少数股东权益	股东权益合计
	股本/实收资本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	小计		
3.其他	-	-	-	-	-	-	-	-
三、本年年末余额	**156,038,550.00**	**94,845,940.35**	**-687,973.84**	**63,948,528.20**	**258,179,218.98**	**572,324,263.69**	**27,605,966.06**	**599,930,229.75**

（一）股本

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
年初数	360,000,000.00	156,038,550.00	156,038,550.00
增资	-	203,961,450.00	-
年末数	360,000,000.00	360,000,000.00	156,038,550.00

（二）资本公积

单位：元

项目	资本（股本）溢价	其他资本公积	合计
2014 年 12 月 31 日	2,452,229.80	92,393,710.55	94,845,940.35
本期增加	-	-	-
本期减少	-	-	-
2015 年 12 月 31 日	2,452,229.80	92,393,710.55	94,845,940.35
本期增加	192,022,234.72	213,060,511.75	405,082,746.47
本期减少	-23,861,506.12	-92,393,710.55	-116,255,216.67
2016 年 12 月 31 日	278,107,734.97	105,565,735.18	383,673,470.15
本期增加	-	-	-
本期减少	-	-	-
2017 年 12 月 31 日	278,107,734.97	105,565,735.18	383,673,470.15

1、2016 年资本公积变动

本公司于 2016 年 6 月吸收股东苏州科鼎投资中心（有限合伙）、苏州科赢投资中心（有限合伙）、苏州科卓投资中心（有限合伙）投资 2,000 万元人民币，其中增加注册资本（实收资本）752.671 万元，其余增加资本公积-资本溢价 1,247.329 万元。

本公司于 2016 年 8 月整体改制为股份有限公司，本公司将经审计的 2016 年 6 月 30 日净资产折合成 360,000,000.00 股份（每股面值 1 元），因此增加资本公积——股本溢价 177,021,816.24 元。

2016 年本公司以同一控制下合并的方式分别取得科沃斯苏州 100%股权、Ecovacs Germany 100%股权、Ecovacs US 100%股权股权、科沃斯电子商务 100%股权、Ecovacs

Japan 80%股权，本公司将股权所支付的价款与合并日应享有上述公司账面净资产之差额冲减本公司之资本公积——股本溢价，其中因收购科沃斯苏州减少资本公积——股本溢价 3,947,390.61 元，因收购 Ecovacs US、Ecovacs Germany 分别增加资本公积——股本溢价 72,884.32 元、2,042,318.99 元。

2016 年 8 月本公司与本公司之关联方 TTK 签署股权转让协议，本公司受让 TTK 持有的本公司之子公司怡润模具 30%股权、泰丰塑胶 30%股权、凯航电机 20%股权，因此事项本公司增加资本公积——股本溢价 411,925.19 元。

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定，本公司在编制合并报表时，将本期期初至合并日应归属于本公司的留存收益 19,914,115.51 元，自本公司资本公积——股本溢价转入留存收益。

2016 年本公司将因同一控制下合并增加的资本公积 92,393,710.55 元从其他资本公积转出。

2016 年本公司之子公司 Ecovacs Holdings 与本公司之关联公司 TTK 及 Ecovacs Robotics 签署债务豁免协议，TTK 及 Ecovacs Robotics 豁免 Ecovacs Holdings 应付其款项 24,499,941.82 元，因此增加本公司之其他资本公积。

2016 年其他资本公积增加 18,856.06 万元，系本公司股东 TEK Electrical 将其持有的本公司 15.3814%股权以低于公允价值转让给本公司员工持股平台，根据《企业会计准则——股份支付》之规定，本公司将转让价与公允价值间的差额确认为股份支付。

（三）未分配利润

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
年初未分配利润/（未弥补亏损）	117,065,799.60	258,179,218.98	474,843,637.63
归属于母公司股东的净利润	375,662,861.28	51,007,947.05	178,773,346.04
减：提取法定盈余公积	32,770,382.14	20,116,528.38	21,197,764.70
应付普通股股利	-	-	374,240,000.00
转作股本的普通股股利	-	172,004,838.05	-
年末未分配利润	459,958,278.74	117,065,799.60	258,179,218.98

十二、现金流量情况

报告期内，本公司现金流量基本情况如下：

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	485,053,876.73	291,771,651.46	492,929,090.41
投资活动产生的现金流量净额	-89,616,230.84	-287,777,592.90	-145,224,054.85
筹资活动产生的现金流量净额	9,625,903.32	27,437,051.48	-233,247,846.64
汇率变动对现金的影响	-10,135,400.74	7,071,547.50	7,809,201.95
现金及现金等价物净增加额/（减少）	394,928,148.47	38,502,657.54	122,266,390.87
加：年初现金及现金等价物余额	313,557,229.17	275,054,571.63	152,788,180.76
年末现金及现金等价物余额	708,485,377.64	313,557,229.17	275,054,571.63

十三、期后事项、或有事项、其他重要事项

（一）资产负债表期后事项

截至 2017 年 12 月 31 日，本公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有及承诺事项

截至 2017 年 12 月 31 日，本公司为参股公司爱瑞特 200 万元借款提供保证金质押担保，具体情况如下：

2015 年 5 月 19 日，芜湖市中小企业金融服务中心有限公司、上海浦东发展银行股份有限公司芜湖分行、爱瑞特签署《委托贷款合同》，由爱瑞特借款 200 万元，借款期限为 2015 年 5 月 19 日至 2018 年 5 月 19 日。本公司为爱瑞特提供保证金质押，保证金本金为 250 万元，保证期限为三年。此外，爱瑞特及其实际控制人艾和金出具《承诺函》，如发生由本公司代偿，代偿部分由爱瑞特承担双倍赔偿责任，未能承担赔偿责任的，艾和金以自有财产承担连带赔偿责任。

除上述或有事项外，本公司不存在其他需要披露的承诺及或有事项。

（三）其他重要事项

截至 2017 年 12 月 31 日止，本公司不存在需要披露的其他重要事项。

十四、财务指标

（一）主要财务指标

	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.46	1.27	1.11
速动比率（倍）	1.02	0.80	0.69
资产负债率（母公司）	47.69%	54.21%	66.72%
资产负债率（合并）	53.22%	58.42%	65.19%
每股净资产（元/股）	3.51	2.47	3.84
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比例	1.07%	1.11%	1.18%
	2017 年度	**2016 年度**	**2015 年度**
应收账款周转率（次）	8.37	7.95	6.43
存货周转率（次/年）	4.46	3.88	4.32
息税折旧摊销前利润（万元）	55,887.65	17,809.16	30,191.21
利息保障倍数（倍）	891.44	196.98	162.36
每股经营活动现金流量（元）	1.35	0.81	3.16
每股净现金流量（元）	1.10	0.11	0.78

上述财务指标计算公式如下：

1、流动比率＝流动资产／流动负债

2、速动比率＝（流动资产-存货）／流动负债

3、资产负债率＝（负债总额/资产总额）×100%

4、每股净资产=净资产／当期期末总股本

5、无形资产（土地使用权除外）占净资产比例＝无形资产（土地使用权除外）／净资产

6、应收账款周转率＝营业收入／平均应收账款

7、存货周转率＝营业成本／平均存货

8、息税折旧摊销前利润＝利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

9、利息保障倍数＝息税折旧摊销前利润／利息支出

10、每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额／期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

项目	加权平均净资产收益率	基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
2017 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	35.20%	1.04	1.04
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	32.65%	0.97	0.97
2016 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	7.54%	0.21	0.21
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	33.33%	0.91	0.91
2015 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	26.63%	1.15	1.15
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	25.31%	1.09	1.09

以上净资产收益率和每股收益按证监会公告[2010]1 号——《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）所载之计算公式计算。

十五、资产评估和验资情况

（一）资产评估情况

1、股份公司改制资产评估

2016 年 6 月 29 日，科沃斯有限召开董事会，审议通过如下议案：（1）同意将公司类型变更为股份有限公司，并同意以“科沃斯机器人股份有限公司”作为股份公司名称；（2）同意公司本次以整体变更方式进行股份公司改制，并以 2016 年 6 月 30 日为股份改制的审计基准日及评估基准日。委托信永中和为本次改制审计机构，委托中和评估为本次改制评估机构。

中和评估于 2016 年 7 月 31 日为股份公司改制出具了《科沃斯机器人有限公司拟股份制改造项目资产评估报告书》（中和评报字（2016）第 BJV4043 号）。根据该评估报告，截至 2016 年 6 月 30 日，科沃斯有限经评估后的净资产为 120,947.21 万元。

（1）评估对象和评估范围

评估对象为科沃斯有限的净资产价值。评估范围是科沃斯有限经审计后的会计报表上列示的全部资产及相关负债，以及科沃斯有限的商标、专利等无形资产。

（2）评估方法

本次评估选择资产基础法进行评估。

（3）评估结果

项目	账面价值（万元）	评估值（万元）	增减值（万元）	增减值率（%）
流动资产	124,839.87	131,000.60	6,160.73	4.93
非流动资产	34,988.99	75,255.80	40,266.81	115.08
其中：长期股权投资	18,309.85	25,627.00	7,317.15	39.96
投资性房地产	1,463.46	1,798.23	334.77	22.88
固定资产	12,571.92	19,751.95	7,180.03	57.11
无形资产	1,358.07	26,836.42	25,478.35	1,876.07
长期待摊费用	379.45	335.97	-43.48	-11.46
递延所得税资产	906.24	906.24	-	-
资产总计	**159,828.86**	**206,256.41**	**46,427.55**	**29.05**
流动负债	85,303.18	85,271.08	-32.10	-0.04
非流动负债	254.13	38.12	-216.01	-85.00
负债合计	**85,557.30**	**85,309.20**	**-248.10**	**-0.29**
净资产（所有者权益）	**74,271.56**	**120,947.21**	**46,675.65**	**62.84**

2、同一控制下收购资产评估

2016 年，为满足发行人境内上市需要，满足公司家庭服务机器人、清洁类小家电等业务的完整性，避免公司与实际控制人及其控制的企业同业竞争，并规范公司与实际控制人及其控制的企业之间的关联交易，公司对其境内外业务予以整合，并对境内外子公司进行股权重组，公司分别受让科沃斯苏州、科沃斯电子商务、深圳瑞科 100%股权以及公司之全资子公司 Ecovacs Holdings 受让 Ecovacs Germany、Ecovacs US、Ecovacs Japan 多数股权，该等公司为公司实际控制人控制的企业，因此受让该等公司股权为同一控制下的股权收购；此外，泰丰塑胶、怡润模具及凯航电机为公司控股子公司，公司分别受让该三家公司由 TTK 持有的少数股权。

上述同一控制下收购对应的资产评估情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本

情况”之“三、发行人股本结构的形成、变化及重大资产重组情况”之“（二）发行人重大资产重组情况”。

（二）验资情况

本公司历次验资情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人历次验资情况及投入的资产计量属性”。

十六、会计政策变更和会计差错更正

（一）会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
2017年，财政部修订了《企业会计准则第16号——政府补助》，本公司在编制2017年年度财务报表时，执行了该会计准则，并按照有关的衔接规定进行了处理，本公司对该项会计政策变更采用未来适用法。	执行财政部修订的会计准则要求。	涉及利润表营业外收支及其他收益项目。
2017年，财政部发布了《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，本公司在编制2017年年度财务报表时，执行了该会计准则，并按照有关的衔接规定进行了处理，本公司对该项会计政策变更采用未来适用法。	执行财政部发布的会计准则要求。	报告期内，该修订无需追溯调整相关报表数据。
2017年，财政部发布《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》[财会（2017）30号]，要求执行企业会计准则的非金融企业应当按照企业会计准则和本通知要求编制2017年度及以后期间的财务报表。	执行财政部发布的通知要求。	按照规定，相应对财务报表格式进行了修订。

（二）会计差错更正

1、应收款项

因以前年度按组合计提坏账准备的应收款项的坏账准备计提比例较低，发行人于2018 年 3 月对报告期财务报表按组合计提坏账准备的应收款项的坏账准备计提比例进行了会计差错更正，并经发行人第一届董事会第六次会议和 2018 年第二次临时股东大会审议通过。

（1）会计差错更正前：

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据	
账龄组合	以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合
无风险组合	员工备用金、关联方往来款、应收出口退税、有信用证或已投保的应收款、政府补贴款等
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	按账龄分析法计提坏账准备
无风险组合	不计提坏账准备

采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	**应收账款计提比例（%）**	**其他应收款计提比例（%）**
1 年以内（含 1 年）	0	0
1-2 年	10	10
2-3 年	30	30
3 年以上	100	100

（2）会计差错更正后：

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据	
账龄组合	以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合
无风险组合	员工备用金、合并报表范围内关联方往来款、应收出口退税、有信用证或已投保的应收款、政府补贴款等
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	按账龄分析法计提坏账准备
无风险组合	不计提坏账准备

采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	**应收账款计提比例（%）**	**其他应收款计提比例（%）**
6 个月以内（含 6 个月）	1	1
7-12 个月（含 12 个月）	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	30	30

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
3 年以上	100	100

上述会计差错更正对发行人报告期财务报表的影响如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
净利润	-91.92	-128.92	257.52
净资产	-521.59	-429.67	-300.75
资产总额	-521.59	-429.67	-300.75
其中：应收账款坏账准备	-600.86	-503.03	-321.82
其他应收款坏账准备	-9.07	-9.27	-40.66
递延所得税资产	88.34	82.62	61.73

上述会计差错更正对发行人报告期财务报表的影响较小，不构成重大会计差错更正。

2、股份支付

2016 年 6 月，发行人通过增资和转让方式引入了相关高管及员工的持股主体。发行人以具有证券期货从业资格的第三方资产评估机构出具的评估报告的公允价值 91,340.76 万元作为计提股份支付费用的依据，在 2016 年计提股份支付费用 8,106.58 万元。

因确认股份支付时对公允价值估计偏低，发行人于 2018 年 3 月对股份支付进行会计差错更正。根据临近发行人实施员工股权激励时点第三方公开发表的针对私募基金管理人的调查研究报告，市场上私募基金投资人可接受的投资市盈率中占比最高的为 8-9 倍。因此，发行人更正为选取 2015 年净利润乘以 9 倍市盈率作为公允价值。

会计差错更正后，计提股份支付费用依据的发行人公允价值为 161,226.99 万元对应每股公允价值为 10.33 元/股，对应发行人 2015 年净利润的市盈率倍数为 9 倍，对应发行人 2016 年加回股份支付后净利润的市盈率倍数为 7 倍。发行人股份支付费用已更正为 18,856.06 万元，2016 年补提股份支付费用 10,749.48 万元，会计差错更正后的 2016 年净利润为 5,286.03 万元。本次会计差错更正已于 2018 年 3 月经发行人第一届董事会

第六次会议和 2018 年第二次临时股东大会审议通过。

上述会计差错更正对发行人财务报表影响如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
净利润	-	-10,749.48	-
净资产	-	-	-
资产总额	-	-	-

上述会计差错更正前后，发行人净利润均符合首发管理办法规定的发行条件。上述会计差错更正仅为股份支付单一事项的会计处理，不涉及发行人日常生产经营，发行人内控制度设计完善、执行有效，财务规范性良好，上述会计差错更正不会影响发行人内控制度的有效性。上述会计差错更正使得发行人 2016 年 6 月 30 日股改基准日账面净资产中的未分配利润、盈余公积减少，资本公积增加，不会影响发行人股改基准日账面净资产。

第十一节 管理层讨论与分析

本公司管理层以 2015 年度、2016 年度和 2017 年度经审计的财务报表为基础，对报告期内公司的财务状况、盈利能力和现金流量进行了讨论和分析，并对公司未来的发展前景进行了展望。

本节内容可能含有前瞻性描述。该类前瞻性描述包含了部分不确定事项，可能与本公司的最终经营结果不一致。投资者阅读本节内容时，应同时参考本招股意向书“第十节 财务会计信息”中的相关内容，以及本次发行经信永中和审计的财务报表及其附注。

本节讨论与分析所指的数据，除非特别说明，均指合并口径数据。

一、财务状况分析

（一）资产情况分析

1、资产构成及其变化分析

报告期内，本公司资产规模稳步增长，截至 2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司总资产分别较上年末增长 23.93%和 26.48%。

单位：万元

科目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
流动资产	208,564.88	77.21%	157,578.53	73.78%	124,568.00	72.28%
非流动资产	61,561.23	22.79%	56,000.82	26.22%	47,764.73	27.72%
资产总计	**270,126.11**	**100.00%**	**213,579.35**	**100.00%**	**172,332.73**	**100.00%**

总体来看，报告期内公司流动资产占资产总额比重保持在 70%以上，比重较高，主要原因为公司所在行业的业务特点导致业内公司应收账款、货币资金以及存货占资产总额的比重普遍较高。2015 年末和 2016 年末流动资产占比基本稳定，2017 年流动资产占比有所上升，主要原因为当期回款情况良好、存货管控能力提升以及报告期内滚存利润持续增加导致的货币资金增多。

公司资产结构与同行业上市公司基本相同，都具有流动资产占比较高的特点。报告

期内，同行业上市公司资产结构如下表所示：

可比公司	可比公司流动资产占总资产比重		
	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
莱克电气	N/A	80.29%	72.68%
飞科电器	N/A	74.02%	58.88%
美的集团	N/A	70.70%	72.47%
青岛海尔	N/A	52.96%	72.23%
iRobot	62.87%	75.54%	74.62%
平均值	62.87%	70.70%	70.18%
中位值	62.87%	74.02%	72.47%
本公司	77.21%	73.78%	72.28%

数据来源：wind 资讯、上市公司定期报告。

注：目前暂无与公司业务完全可比的 A 股上市公司。莱克电气主营业务中的吸尘器代工业务与公司清洁类小家电代工业务类似；飞科电器专注于消费类小家电产品，与公司主营业务有一定可比性；美的集团、青岛海尔的品牌家电业务与公司家庭服务机器人业务在销售、采购、生产模式上较为类似。iRobot 为海外上市公司。截至 2018 年 2 月末，部分可比公司尚未披露 2017 年年报。

2、流动资产构成及其变化分析

单位：万元

科目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
货币资金	72,099.14	34.57%	31,876.73	20.23%	27,860.96	22.37%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	288.27	0.14%	2,166.56	1.37%	2,168.34	1.74%
应收票据	5,213.88	2.50%	860.43	0.55%	1,673.46	1.34%
应收账款	56,694.04	27.18%	49,089.60	31.15%	32,082.60	25.76%
预付账款	4,233.75	2.03%	9,936.51	6.31%	8,600.17	6.90%
其他应收款	2,646.06	1.27%	1,927.59	1.22%	2,874.55	2.31%
存货	63,211.98	30.31%	58,174.74	36.92%	47,484.66	38.12%
其他流动资产	4,177.75	2.00%	3,546.38	2.25%	1,823.26	1.46%
流动资产合计	**208,564.88**	**100.00%**	**157,578.53**	**100.00%**	**124,568.00**	**100.00%**

报告期内，本公司流动资产主要包括货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、

存货和其他流动资产。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，上述 6 项流动资产合计占总流动资产的比例分别为 96.92%、98.08%和 97.36%，流动资产的结构相对稳定，并以经营性流动资金占用为主。

（1）货币资金

单位：万元

科目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日
	金额	增幅	金额	增幅	金额
货币资金	72,099.14	126.18%	31,876.73	14.41%	27,860.96
项目	占比		占比		占比
货币资金/流动资产	34.57%		20.23%		22.37%
货币资金/总资产	26.69%		14.93%		16.17%

公司各期的货币资金余额较大且占流动资产的比重较高，主要原因是一方面公司整体的营运规模较大，为保持产供销系统合理高效运转，需要配置较多的流动资金；另一方面公司报告期内主营业务实现了较好的盈利，带来了持续稳定的经营活动现金净流入。

报告期内，2017 年末货币资金较上年末增长 126.18%，主要是由于当期回款情况良好、存货管控能力提升以及报告期内滚存利润持续增加导致的货币资金增多。2016 年末货币资金较 2015 年末增长 14.41%，增幅小于当期营业收入的增幅，主要是由于 2016 年公司进行了境内上市前的重组工作，同一控制下收购了科沃斯苏州等公司，导致公司货币资金减少。

报告期内，公司账面货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
库存现金	10.70	0.01%	17.87	0.06%	10.10	0.04%
银行存款	66,533.68	92.28%	17,172.29	53.87%	15,895.88	57.05%
其他货币资金	5,554.75	7.70%	14,686.57	46.07%	11,954.98	42.91%
合计	**72,099.14**	**100.00%**	**31,876.73**	**100.00%**	**27,860.96**	**100.00%**

其他货币资金主要为公司用短期多余的流动资金购买的银行理财产品、用以开立保函、票据、信用证的保证金、在天猫平台开设店铺因业务需要存于支付宝账户中的余额、股票和期货账户的保证金。

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
保函、票据、信用证保证金	1,250.60	521.01	355.50
理财产品	520.00	12,021.20	10,470.00
支付宝余额	3,784.15	1,348.82	605.02
股票账户	-	318.41	47.33
期货账户	-	477.14	477.14
合计	**5,554.75**	**14,686.57**	**11,954.98**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，货币资金中受到限制的款项金额分别为 355.50 万元、521.01 万元和 1,250.60 万元，主要为保函、票据、信用证保证金。除前述款项外，公司不存在其他抵押、冻结等限制变现或有潜在回收风险的款项。

（2）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

单位：万元

科目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日
	金额	增幅	金额	增幅	金额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	288.27	-86.69%	2,166.56	-0.08%	2,168.34
项目	**占比**		**占比**		**占比**
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产/流动资产	0.14%		1.37%		1.74%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产/总资产	0.11%		1.01%		1.26%

报告期内公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产均为交易性金融资产，主要为公司持有的 A 股上市公司股票、期货以及外汇远期合约，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产						
上市公司股票	-	-	2,150.58	99.26%	2,168.34	100.00%
外汇远期合约	263.22	91.31%	-	-	-	-
期货	25.05	8.69%	15.97	0.74%	-	-
合计	**288.27**	**100.00%**	**2,166.56**	**100.00%**	**2,168.34**	**100.00%**
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债						
外汇远期合约	-	-	170.03	100.00%	1,021.25	100.00%

注：截至 2017 年末发行人已将持有的 A 股股票全部售出

①公司股票投资、期货投资以及远期结售汇业务的效果

报告期内，公司股票投资、期货投资以及远期结售汇业务对利润表的影响（包含处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益以及股票、期货和远期结售汇引起的公允价值变动）情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度	三年合计
股票投资收益及其公允价值变动	553.23	-17.75	-631.48	-96.00
期货投资收益及其公允价值变动	88.79	59.03	21.33	169.15
远期结售汇投资收益及其公允价值变动	200.46	-935.92	-2,925.82	-3,661.28
财务费用-汇兑损益	-2,931.19	2,704.68	2,219.71	1,993.20
合计	**-2,088.71**	**1,810.04**	**-1,316.26**	**-1,594.93**
利润总额	45,484.91	27,143.79	21,583.43	
上述事项影响占比	-4.59%	6.67%	-6.10%	

注：由于远期结售汇业务的目的主要为降低出口业务的外汇汇率波动带来的风险，因此其对利润表的影响与财务费用-汇兑损益结合考虑；2016 年度利润总额已加回股份支付计提费用

截至 2015 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日公司持有 A 股上市公司海螺水泥（股票代码 600585.SH）股票 126.80 万股，以当天收盘价格作为公允价值计量其账面价值。截至 2017 年 6 月 30 日，公司已将上述股票全部处置。

发行人全资子公司泰丰塑胶设立期货账户，以降低原材料塑胶粒子价格上涨带来的

成本风险。截至 2017 年 12 月 31 日，其在交易性金融资产账面反映账面价值为 25.05 万元，报告期内取得投资收益及公允价值变动损益分别为 2017 年度 88.79 万元、2016 年度 59.03 万元、2015 年度 21.33 万元。

报告期内，公司为了降低出口业务的外汇汇率波动带来的风险，与银行签订远期结售汇合约，用以锁定未来结汇汇率。截至资产负债表日，未结汇远期合约因购买日汇率和资产负债表日汇率中间价差产生的公允价值差异部分计入交易性金融资产或交易性金融负债，公司处置购买的远期结售汇产品所确认的相应的收入和损失计入投资收益/（损失）。报告期内取得投资收益及公允价值变动损益分别为 2017 年度 200.46 万元、2016 年度-935.92 万元、2015 年度-2,925.82 万元。其中，2015 年与 2016 年虽然由于远期结售汇业务产生一定亏损，但是由于美元兑人民币汇率上升产生汇兑收益，使得汇率波动对发行人业绩总体影响较小，具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度	三年合计
远期结售汇投资收益及其公允价值变动	200.46	-935.92	-2,925.82	-3,661.28
财务费用-汇兑收益	-2,931.19	2,704.68	2,219.71	1,993.20
合计	**-2,730.73**	**1,768.76**	**-706.11**	**-1,668.08**

报告期内，远期结售汇合约的金额逐期减小。

②上述业务相关内部控制设计与执行情况

I. 上述业务相关内部控制设计

发行人为规范金融机构衍生产品业务，有效防范和控制外币汇率风险，加强对金融机构衍生产品业务的管理，根据《中华人民共和国外汇管理条例》、《中国人民银行远期结售汇业务暂行管理办法》及《公司章程》等有关规定，结合公司实际情况制定了《金融机构衍生产品业务管理制度》。

《金融机构衍生产品业务管理制度》规定，资金部是公司金融衍生品业务的日常管理执行部门，具体负责金融衍生品的日常业务办理，主要包含：（1）负责编制、修订公司金融衍生品管理工作的各项具体规章制度、工作原则和方针；（2）制订、调整金融衍生品交易方案，并经总经理审核后，报董事长审批；（3）监控外汇市场行情，识

别和评估市场风险，分析人民币汇率变动趋势，研究公司的外汇敞口，判断开展金融衍生品的时点；（4）根据金融衍生品合约，在交割期届满前调拨外币资金到相应账户，并提出金融衍生品交割申请，经审批后执行具体的金融衍生品交易；（5）负责交易风险的应急处理；（6）其他与金融衍生品业务相关的日常联系和管理工作。

会计管理部负责金融衍生品业务的账务处理等财务结算工作，并指定档案管理专员负责金融衍生品相关资料管理，包括金融衍生品计划、交易方案、交易原始资料、结算资料等。

内审部负责审查和监督金融衍生品业务的实际运作情况，包括资金使用情况、盈亏情况、制度执行情况、信息披露情况等。

发行人在开展金融机构衍生产品业务时，建立了严格有效的风险管理机制，利用事前、事中及事后的风险控制措施，预防、发现和化解信用风险、市场风险、操作风险和法律风险；防范资金风险，做好流动资金安排。具体风控措施如下：（1）保证金融衍生品业务预计占用资金在公司年度的总授信额度内循环使用，并预测已占用的保证金数量、浮动盈亏、到账期的回款金额和公司可能偿付的外汇的准备数量；（2）做好外币回款预测与落实，在金融衍生品业务操作过程中，资金部应根据与金融机构签署的金融衍生品协议中约定的外汇金额、汇率及交割期间，及时与金融机构进行结算，防止金融衍生品延期交割。

发行人在《对外投资管理制度》中规定了如股票、债券、基金等短期投资的管理办法，规定发行人的投资分析人员根据证券市场上各种证券的情况和其他投资对象的盈利能力编报年度短期投资计划，报董事长、董事会、股东大会按照短期投资规模大小进行批准，财务部门按投资计划负责将投资计划内的资金划拨，主管投资的负责人定期汇总短期投资盈亏情况及市值表上报管理层。

II. 上述业务相关内部控制具体执行情况

针对远期结售汇业务，在具体执行过程中，资金部根据客户订单及订单预测，进行外币回款预测，并通过外汇市场调查、研究和判断外汇汇率的走势，对拟进行的金融衍生品业务的汇率水平、外汇金额、交割期限等进行分析，就相关事项向有关金融机构询价等多种资源、方法相结合，提出开展或中止金融衍生品业务的计划，制订与实际业务规模相匹配的公司金融衍生品交易方案，并提交总经理审核；资金部根据总经理及董事

长或董事会批准的方案，向已经选定的金融机构提交金融衍生品业务申请书；金融机构根据公司提交的金融衍生品业务申请书，确定金融衍生品业务的交易价格，经公司确认后，双方签署相关合约；金融衍生品合约交割期内，在每笔交割到期前根据合约在交割期届满前调拨资金到相应账户，并提出交割申请，交割申请由银行会计报请资金部负责人审核同意后执行；资金部在收到金融机构发来的金融衍生品业务交易成交通知书后，对每笔金融衍生品业务交易进行登记，检查交易记录，及时跟踪交易变动状态，妥善安排交割资金，杜绝交割违约风险的发生。若出现异常，由资金部负责人、会计核算人员共同核查原因，并及时将有关情况报告总经理。

针对期货和股票投资业务，公司严格遵照《对外投资管理制度》，履行相关决策程序，严格控制投资规模与投资标的。

III. 上述业务相关内部控制具体执行结果

报告期内，发行人持有 A 股上市公司股票未进行频繁买入卖出交易，仅从报告期初持有至 2017 年处置；期货业务系为降低原材料塑胶粒子价格上涨带来的成本风险而开展，且交易金额较小；远期结售汇业务系为了降低出口业务的外汇汇率波动带来的风险而与银行签订远期结售汇合约，用以锁定未来结汇汇率，并非单纯以盈利为目的的外汇交易。报告期内，发行人所开展的金融衍生产品业务均以正常生产经营为基础，以具体经营业务为依托，以规避和防范汇率、价格波动风险为目的，且报告期内严格控制相关业务规模，相关业务对发行人利润的影响较小。

综上所述，发行人针对上述业务已制定严格的内控制度并有效执行，且配备相应的专业投资分析人员、资金部专业人员；同时，发行人盈利能力较强，有一定的抗风险能力。综上所述，发行人有能力从事上述高风险业务。

（3）应收票据

报告期内各期应收票据发生情况如下：

单位：万元

年份	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2017 年度	860.43	22,382.42	18,028.97	5,213.88
其中：银行承兑汇票	818.31	22,344.84	17,986.85	5,176.30
其中：商业承兑汇票	42.12	37.58	42.12	37.58

2016 年度	1,673.46	8,577.15	9,390.18	860.43
其中：银行承兑汇票	1,529.45	8,435.79	9,146.93	818.31
其中：商业承兑汇票	144.01	141.36	243.25	42.12
2015 年度	1,697.75	7,379.78	7,404.07	1,673.46
其中：银行承兑汇票	1,499.14	7,139.45	7,109.14	1,529.45
其中：商业承兑汇票	198.61	240.33	294.93	144.01

报告期内，公司应收票据的增加均为公司通过对外销售产品从客户（非关联方）处取得票据，随着收入规模的扩大而增加；报告期内，公司应收票据的减少主要为背书转让、贴现和到期承兑，其中背书转让均为向公司供应商支付采购款项，交易背景真实。

（4）应收账款

报告期内，公司应收账款变动情况如下表所示：

单位：万元

科目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日
	金额	增幅	金额	增幅	金额
应收账款	56,694.04	15.49%	49,089.60	53.01%	32,082.60
项目	占比		占比		占比
应收账款/流动资产	27.18%		31.15%		25.76%
应收账款/总资产	20.99%		22.98%		18.62%

报告期各期末公司应收账款余额及坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应收账款余额	57,523.77	49,882.47	32,571.64
减：坏账准备	829.73	792.88	489.04
应收账款净额	**56,694.04**	**49,089.60**	**32,082.60**

1）应收账款余额构成分析

公司应收账款的主要构成为清洁类小家电业务中对于海外品牌商的应收款项，以及服务机器人业务中对于电商平台入仓模式客户的应收款项。报告期内，应收账款余额主

要构成明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
服务机器人业务	19,371.92	33.68%	9,789.27	19.62%	7,841.00	24.07%
清洁类小家电业务	33,723.38	58.63%	37,070.71	74.32%	22,415.70	68.82%
其他业务	4,428.47	7.70%	3,022.49	6.06%	2,314.93	7.11%
应收账款余额合计	**57,523.77**	**100.00%**	**49,882.47**	**100.00%**	**32,571.64**	**100.00%**

报告期各期末公司各主要业务类型应收账款及其占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度/ 2017 年 12 月 31 日		2016 年度/ 2016 年 12 月 31 日		2015 年度/ 2015 年 12 月 31 日
	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	455,102.56	38.89%	327,674.70	21.59%	269,483.98
其中：服务机器人	286,991.32	52.42%	188,293.74	34.85%	139,633.16
清洁类小家电	157,512.91	20.05%	131,203.01	7.57%	121,966.91
其他	10,598.33	29.60%	8,177.95	3.73%	7,883.91
应收账款	57,523.77	15.32%	49,882.47	53.15%	32,571.64
其中：服务机器人	19,371.92	97.89%	9,789.27	24.85%	7,841.00
清洁类小家电	33,723.38	-9.03%	37,070.71	65.38%	22,415.70
其他	4,428.47	46.52%	3,022.49	30.56%	2,314.94
应收账款余额/当期营业收入	12.64%		15.22%		12.09%
其中：服务机器人	6.75%		5.20%		5.62%
清洁类小家电	21.41%		28.25%		18.38%
其他	41.78%		36.96%		29.36%

根据上表，服务机器人业务的应收账款余额占相应营业收入的比重与清洁类小家电业务的应收账款余额占相应营业收入的比重相比，相对较低。

2016 年末应收账款余额较 2015 年余额增长 53.15%，主要是由于 2016 年下半年欧

美经济明显复苏，清洁类小家电业务订单增长较多，导致该年末应收帐款余额较高。2017年末，服务机器人业务应收账款余额增幅较大，主要原因为2017年海外销售发展较快，而海外销售中的亚马逊入仓模式及线下零售模式存在一定的账期。

报告期内，发行人应收账款及其占营业收入比例波动与相应收入变化相匹配。

2）同行业上市公司应收账款周转率分析

报告期内，同行业上市公司应收账款周转率水平如下表所示：

可比公司	可比公司应收账款周转率		
	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
莱克电气	N/A	5.89	6.24
飞科电器	N/A	29.41	30.00
美的集团	N/A	13.35	14.03
青岛海尔	N/A	12.95	15.69
iRobot	8.19	7.44	7.02
平均值	8.19	13.81	14.60
中位值	8.19	12.95	14.03
本公司	8.47	7.95	6.43

注：截至2018年2月末，部分可比公司尚未披露2017年年报。

报告期内，由于线上销售占比提升，公司应收账款周转率总体呈现上升趋势。可比公司中，飞科电器、美的集团和青岛海尔的销售渠道以经销为主，且对经销商的信用政策较为严格，因此应收账款余额相对其营业收入规模较小，使得应收账款周转率较高。公司报告期内应收账款周转率与莱克电气、iRobot相比较为接近。

3）应收账款余额的账龄分析

报告期内，公司应收账款余额账龄情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
一年以内	57,066.80	99.21%	49,225.31	98.68%	32,347.45	99.31%
一到二年	279.00	0.49%	471.97	0.95%	57.31	0.18%
二到三年	39.26	0.07%	55.18	0.11%	7.70	0.02%

三年以上	138.70	0.24%	130.01	0.26%	159.18	0.49%
合计	**57,523.77**	**100.00%**	**49,882.47**	**100.00%**	**32,571.64**	**100.00%**

报告期内，公司应收账款账龄主要在 6 个月以内，且账龄在一年以内的应收账款余额占应收账款总额的比例均超过 98%。

4）坏账准备计提情况

截至 2017 年 12 月 31 日，本公司账面坏账准备 829.73 万元，占应收账款余额的比例为 1.44%。

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备
一年以内	57,066.80	628.82	49,225.31	580.98	32,347.45	321.82
一到二年	279.00	31.07	471.97	47.20	57.31	5.73
二到三年	39.26	31.14	55.18	34.68	7.70	2.31
三年以上	138.70	138.70	130.01	130.01	159.18	159.18
合计	**57,523.77**	**829.73**	**49,882.47**	**792.88**	**32,571.64**	**489.04**
其中：						
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	101.07	101.07	103.86	103.86	-	-
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	57,422.71	728.67	49,778.62	689.02	32,571.64	489.04
合计	**57,523.77**	**829.73**	**49,882.47**	**792.49**	**32,571.64**	**489.04**

截至 2017 年 12 月 31 日，公司无单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款。其中单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款主要来自于海外零星客户。

①发行人应收账款坏账准备计提比例与可比上市公司的对比

发行人应收账款中按信用风险组合计提坏账准备的坏账准备计提比例与可比上市公司的对比情况如下：

项目	计提比例（%）

	发行人	莱克电气	美的集团（小家电）	飞科电器
3 个月以内（含 3 个月）	1.00	0.00	0.00	0.00
3-6 个月	1.00	0.00	0.00	5.00
7-12 个月	5.00	10.00	5.00	5.00
1-2 年	10.00	30.00	10.00	20.00
2-3 年	30.00	60.00	30.00	50.00
3-4 年	100.00	100.00	50.00	100.00
4-5 年	100.00	100.00	50.00	100.00
5 年以上	100.00	100.00	100.00	100.00

注：可比上市公司青岛海尔、iRobot 未披露应收账款坏账准备计提比例。

针对按信用风险组合计提坏账准备的应收款项，发行人坏账准备计提政策与可比上市公司不存在重大差异。报告期内，发行人应收账款账龄基本集中于一年以内，且未发生应收账款坏账准备核销。发行人应收账款坏账准备计提充分。

②发行人应收账款期后回款情况

报告期内各期末，发行人应收账款余额中信用期内、超期情况以及期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款	57,523.77	100.00%	49,882.47	100.00%	32,571.64	100.00%
其中：信用期内	52,288.68	90.90%	42,619.55	85.44%	26,364.40	80.94%
超信用期	5,235.09	9.10%	7,262.92	14.56%	6,207.24	19.06%
年末/期末后 5 个月回款金额	不适用	不适用	48,703.89	97.64%	31,671.60	97.24%

报告期内各期末，发行人超信用期应收账款金额及占比较小，期后回款情况良好。

③发行人报告期内坏账核销情况

报告期内发行人应收账款未发生过因对方拒绝或无法付款而需要核销的情况。

5）报告期内应收账款前五名客户情况

单位：万元

2017 年 12 月 31 日				
客户名称	**与本公司关系**	**余额**	**账龄**	**占应收账款余额的比例**
优罗普洛	无关联关系	15,160.70	1 年以内	26.36%
创科实业	无关联关系	4,898.01	1 年以内	8.51%
亚马逊	无关联关系	4,792.78	1 年以内	8.33%
Candy 集团	无关联关系	4,713.79	1 年以内	8.19%
京东	无关联关系	4,245.41	1 年以内	7.38%
合计		**33,810.69**		**58.78%**
2016 年 12 月 31 日				
客户名称	**与本公司关系**	**余额**	**账龄**	**占应收账款余额的比例**
创科实业	无关联关系	17,753.55	1 年以内	35.59%
优罗普洛	无关联关系	13,514.64	1 年以内	27.09%
京东	无关联关系	2,553.25	1 年以内	5.12%
雪华铃	无关联关系	1,862.54	1 年以内	3.73%
苏宁易购	无关联关系	1,393.33	1 年以内	2.79%
合计		**37,077.31**		**74.33%**
2015 年 12 月 31 日				
客户名称	**与本公司关系**	**余额**	**账龄**	**占应收账款余额的比例**
创科实业	无关联关系	11,490.77	1 年以内	35.28%
优罗普洛	无关联关系	5,777.01	1 年以内	17.74%
京东	无关联关系	3,865.56	1 年以内	11.87%
松下电器	无关联关系	1,503.91	1 年以内	4.62%
雪华铃	无关联关系	1,046.11	1 年以内	3.21%
合计		**23,683.37**		**72.71%**

注：以上数据已按照同一控制下合并口径披露。

报告期内，公司应收账款集中度较高，应收账款余额前五名客户占比合计超过 50%。公司应收账款账期绝大部分在 6 个月以内，货款无法回收的风险较小。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未在上述客户中持有权益。

6）应收账款管理政策及信用政策

公司基于强化信用管理、防范信用风险的考虑，针对客户信用风险控制制定了《客户信用管理制度》，建立了完善的应收账款内控制度确保公司应收账款回收，具体如下：

首先，公司建立了完善的客户评估制度。公司根据客户的企业规模、历史合作期限、交易金额、收款及时性等实际情况，结合第三方机构提供的资信调查报告等，对每个客户的信息进行调查、收集、整理，对客户进行信用等级评估并及时更新。公司按照客户最新的信用等级计算信用额度，逐级对客户进行风险控制。

其次，公司建立了科学严谨的信用额度管控制度。公司根据客户信用等级、不同行业应收账款天数、日平均销售额等来计算客户的信用额度。公司根据计算出的信用额度，结合实际情况，控制发货进度并制定相应的回款计划和落实措施，有效控制客户信用风险。

最后，公司制定了有效的应收账款催收制度。公司每月月初根据每个客户的信用期限、合同收款规定等制订下月的资金收款计划，通过电话、往来函件等方式向客户催款，并保留催款记录。同时，公司对主要客户定期进行对账并发送询证函。公司按月对销售收款进行考核，对未按期限付款的客户，按照信用额度控制发货，确保应收账款回款责任落实到人并与内部各业务部门的绩效考核挂钩。报告期内，除雪华铃等少数清洁类小家电 OEM/ODM 客户因客户在全球业务范围内进行信用期调整存在信用期延长的情形外，发行人主要客户的信用政策在报告期内未发生变更。

报告期内各期前十大客户信用期列示如下：

销售模式	涉及主要客户	主要客户信用期	执行情况	报告期是否发生变化
线上 B2C 模式	淘宝、天猫等	消费者确认收货后系统即时回款	按照约定执行	否
电商平台入仓模式	京东	收到发票后 7 个工作日结算	按照约定执行	否
	唯品会	收到发票后，一周先回款 60%，35 天后回款 40%	按照约定执行	否
	苏宁易购	收到发票后 30 天结算货款	按照约定执行	否
	亚马逊	收到发票后两周结算货款	按照约定执行	否
线上、线下分销模式	前十大客户中所有线上、线下经销商	先款后货	按照约定执行	否
OEM/ODM	优罗普洛、松下电器	根据开具发票日期起计算 60 天收款	按照约定执行	否
	创科实业、TENACTA	根据开具发票日期起计算 120 天收款	按照约定执行	否

销售模式	涉及主要客户	主要客户信用期	执行情况	报告期是否发生变化
	雪华铃	2016 年根据开具发票日期起计算 120 天收款；2015 年根据开具发票日期起计算 90 天收款	按照约定执行	是
	伊莱克斯	根据开具发票日期起计算 150 天收款	按照约定执行	否
	Candy 集团	根据开具发票日期起计算 90 天收款	按照约定执行	否
	安克创新科技股份有限公司	订单下达支付 30%预付款，剩余 70%货款在验货合格后支付	按照约定执行	否
	CECOTEC INNOVACIONES, S.L.	订单下达支付 15%预付款，出货前 30 天付 15%货款，尾款见提单复印件付清	按照约定执行	否
其他销售模式	永康拉瓦清洗设备有限公司	收到发票后 60 天内回款	按照约定执行	否
	艾纶锐祈清洁设备（上海）有限公司	收到发票后 60 天内回款	按照约定执行	否

7）长期未收回应收账款坏账准备计提情况

2017 年末，公司账面长期未收回的应收账款金额较小，按账龄组合计提坏账准备的应收账款中 1 年以上应收账款余额合计为 399.89 万元。2016 年末，公司账面长期未收回的应收账款期后回款情况较好，且严格按照应收账款坏账准备计提政策足额计提了坏账准备，具体如下：

单位：万元

按账龄组合计提坏账准备的应收账款中长期未收回的应收账款	2016 年末应收账款余额	2016 年末坏账准备余额	报告期末后 5 个月回款金额	报告期末后 5 个月未回款金额
1 至 2 年	471.97	47.20	306.11	165.86
2 至 3 年	29.28	8.78	-	29.28
3 年以上	130.01	130.01	-	130.01
合计	631.26	185.99	306.11	325.15

（5）预付款项

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司的预付款项分别为 8,600.17 万元、9,936.51 万元和 4,233.75万元，占流动资产比例分别为

6.90%、6.31%和 2.03%。公司预付款项主要为代工产品采购款及模具采购款、线上平台推广费用以及广告制作费用。

（6）其他应收款

报告期内，公司其他应收款变动情况如下表所示：

单位：万元

科目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日
	金额	增幅	金额	增幅	金额
其他应收款	2,646.06	37.27%	1,927.59	-32.94%	2,874.55
项目	占比		占比		占比
其他应收款/流动资产	1.27%		1.22%		2.31%
其他应收款/总资产	0.98%		0.90%		1.67%

报告期各期末公司其他应收款余额及坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
其他应收款余额	2,783.74	2,024.27	2,990.88
减：坏账准备	137.68	96.68	116.34
其他应收款净额	**2,646.06**	**1,927.59**	**2,874.55**

1）其他应收款分类别分析

报告期内各期末，其他应收款余额的分类别构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
往来款	-	30.24	241.87
个人借款及备用金	279.02	712.40	1,553.49
押金保证金	905.11	593.20	649.80
服务费	11.87	27.25	140.12
水电费	161.84	31.62	27.71
广告费	132.87	240.33	97.30
中介机构服务费	703.58	7.73	-

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
其他	589.44	381.50	280.59
合计	**2,783.74**	**2,024.27**	**2,990.88**

公司报告期内其他应收款主要是存放在电商平台处的押金保证金、员工备用金以及部分董事、监事及高级管理人员的个人借款、应收出口退税款以及预充平台广告费等。截至 2016 年 9 月 30 日，董事、监事及高级管理人员的个人借款已经全部归还。

2）其他应收款余额的账龄分析

报告期内各期末，其他应收款余额的账龄情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
一年以内	1,647.49	59.18%	1,091.50	53.92%	2,126.64	71.10%
一到二年	480.98	17.28%	656.12	32.41%	406.76	13.60%
二到三年	514.89	18.50%	168.14	8.31%	303.07	10.13%
三年以上	140.38	5.04%	108.50	5.36%	154.41	5.16%
合计	**2,783.74**	**100.00%**	**2,024.27**	**100.00%**	**2,990.88**	**100.00%**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，按其他应收款的账面余额，公司一年以内的其他应收款余额比例分为 71.10%、53.92%和 59.18%，且账期绝大部分在 6 个月以内。

3）其他应收款坏账准备计提情况

截至 2017 年 12 月 31 日，本公司账面坏账准备 137.68 万元，占其他应收款余额的比例为 4.95%。

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备
一年以内	1,647.49	9.07	1,091.50	9.27	2,126.64	28.93
一到二年	480.98	8.08	656.12	35.88	406.76	32.83
二到三年	514.89	49.73	168.14	34.01	303.07	16.09

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备
三年以上	140.38	70.80	108.50	17.52	154.41	38.49
合计	**2,783.74**	**137.68**	**2,024.27**	**96.68**	**2,990.88**	**116.34**

截至 2017 年 12 月 31 日，公司无单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款。

（7）存货

报告期内，公司存货变动情况如下表所示：

单位：万元

科目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日
	金额	增幅	金额	增幅	金额
存货	63,211.98	8.66%	58,174.74	22.51%	47,484.66
项目	**占比**		**占比**		**占比**
存货/流动资产	30.31%		36.92%		38.12%
存货/总资产	23.40%		27.24%		27.55%

2015-2016 年，随着公司服务机器人业务的迅速增长，公司服务机器人产品备货增加较多，使得年末存货账面价值持续增加；2017 年，公司通过加强销量预测精准度提升了备货及库存管理效率，同时当年超预期的双十一销售使得 2017 年末存货余额占资产比例有所下降。

报告内各期末，存货账面余额与跌价准备明细列示如下：

单位：万元

存货种类	2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日			2015 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	20,653.48	2,066.00	18,587.47	13,414.65	1,936.92	11,477.73	12,515.04	1,366.07	11,148.97
自制半成品及在产品	2,036.50	-	2,036.50	1,606.90	-	1,606.90	986.63	-	986.63
库存商品	36,402.99	1,977.55	34,425.44	39,796.64	1,969.97	37,826.68	30,159.31	827.89	29,331.42

存货种类	2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日			2015 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
周转材料	393.24	-	393.24	1,079.82	-	1,079.82	840.74	-	840.74
发出商品	7,769.32	-	7,769.32	6,183.61	-	6,183.61	5,176.91	-	5,176.91
合计	**67,255.53**	**4,043.55**	**63,211.98**	**62,081.63**	**3,906.89**	**58,174.74**	**49,678.62**	**2,193.96**	**47,484.66**

本公司存货包括原材料、自制半成品及在产品、库存商品和发出商品等。

1）存货分类别分析

①原材料

公司主要原材料为整机成品、各类塑料粒子、注塑件、电器件、电池、电机、地刷、PCBA 线路板组件、包材等。公司主要原材料为服务机器人和清洁类小家电业务所共用，因此无法按服务机器人和清洁类小家电业务区分。

公司原材料采购主要采取“以产定购”的模式。根据不同业务模式的需求以及不同原材料的特点，结合生产计划的需求，公司会确定不同原材料的库存水平。对于长采购周期原材料（主要为进口料件以及清洁类小家电代工客户指定材料），公司根据相应的需求结合原材料采购周期进行采购与储备。对于短采购周期原材料，公司在品牌商下达正式订单之后或公司决定进行批量生产后组织进行生产并下达短周期物料采购指令。其中主要原材料中长周期物料的采购备货时间周期大约为 90 天左右，短周期物料的采购备货时间周期大约为 15 天左右。平均而言，主要原材料的采购备货周期大约在 1-1.5 月左右。

报告期内各期末，公司原材料账面余额与公司营业成本中直接材料金额比例如下所示：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
期初期末原材料账面余额平均值	17,034.06	12,964.84	13,780.80
营业成本中直接材料金额	212,308.50	148,325.42	134,063.20
占比	8.02%	8.74%	10.28%
对应原材料备货周期（月）	0.96	1.05	1.23

由于上述主要原材料的采购备货周期平均为 1-1.5 月左右，因此公司通常需要在库存中保有用于满足对应时间生产销售的原材料库存量，公司报告期内各期末原材料库存水平具有合理性。

②自制半成品及在产品

公司主要自制半成品和在产品为在生产过程已进入生产流水线但尚未制造完成的在产品，相对金额较小。公司清洁类小家电产品生产周期大约为 7 天左右，服务机器人产品生产周期大约为 1-2 天左右。

报告期内各期末，公司自制半成品和在产品账面余额与公司营业成本比例如下所示：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年	2015 年
期初期末自制半成品和在产品账面余额平均值	1,821.70	1,296.76	1,162.50
营业成本扣除外购成品成本	244,003.78	171,825.67	153,038.67
占比	0.75%	0.75%	0.76%
对应生产周期（天）	2.73	2.75	2.77

结合上述公司主要产品的生产周期，公司报告期内各期末自制半成品和在产品库存水平具有合理性。

③库存商品和发出商品

针对报告内各期末的库存商品和发出商品，按照业务板块区分余额情况如下：

单位：万元

业务板块	存货种类	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
		账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
服务机器人	库存商品	23,572.20	53.36%	27,896.46	60.67%	23,062.42	65.27%
	发出商品	6,014.02	13.61%	6,183.61	13.45%	4,614.41	13.06%
	小计	**29,586.22**	**66.98%**	**34,080.07**	**74.12%**	**27,676.83**	**78.32%**
清洁类小家电	库存商品	6,927.21	15.68%	7,597.52	16.52%	3,966.08	11.22%
	发出商品	1,755.30	3.97%	-	-	562.50	1.59%

业务板块	存货种类	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
		账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
	小计	**8,682.51**	**19.66%**	**7,597.52**	**16.52%**	**4,528.59**	**12.82%**
其他	库存商品	5,903.58	13.36%	4,302.66	9.36%	3,130.79	8.86%
	发出商品	-	-	-	-	-	-
	小计	**5,903.58**	**13.36%**	**4,302.66**	**9.36%**	**3,130.79**	**8.86%**
合计	库存商品	36,402.99	82.41%	39,796.64	86.55%	30,159.30	85.35%
	发出商品	7,769.32	17.59%	6,183.61	13.45%	5,176.91	14.65%
	合计	**44,172.31**	**100.00%**	**45,980.25**	**100.00%**	**35,336.21**	**100.00%**

报告期内，库存商品和发出商品中主要为服务机器人产品，清洁类小家电产品和其他产品占比较低。公司服务机器人产品主要通过线上 B2C 模式向终端消费者销售，或通过电商平台入仓模式、线上分销商模式、线下零售模式等向中间商销售后向终端消费者销售，因此需要通过预测未来的市场需求量进行生产备货。服务机器人业务方面，公司对于产品备货的总体原则为：除“双十一”等特殊销售高峰期之前提前 1-2 个月备货外，一般采用“预测销售量+安全库存”的存货管理模式，安全库存每月会进行调整，根据产品类型及销售淡旺季的不同，一般设置在 30 天左右。期末账面该业务的库存商品主要为根据未来一段期间预测的销售量所提前进行的备货。公司服务机器人产品通过天猫等线上 B2C 渠道销售周期为 60 天左右，通过京东等电商平台入仓渠道销售周期为 90-120 天左右。由于近年来服务机器人产品销售持续快速增长，因此报告期内各期末的备货量较大。

公司清洁类小家电产品主要采取订单生产模式，不需要进行大规模的备货。其他产品总体收入金额较小，因此备货金额较小。一般而言，清洁类小家电主要为海外知名品牌商 OEM/ODM 代工生产，其相应库存商品均有订单与之对应，品牌商定期会与公司确定下一阶段的订单需求。期末账面该业务的库存商品主要为根据品牌商的订单已生产完成但尚未发货的产品。公司清洁类小家电产品销售周期较短，大约为 20 天左右。

报告期内各期末，公司库存商品与发出商品库存中分服务机器人产品、清洁类小家电产品和其他产品与对应产品营业成本比例如下所示：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
服务机器人产品			
期初期末平均余额	31,833.15	30,878.45	19,603.28
营业成本（含外购成品）	146,010.83	100,942.33	71,219.34
占比	21.80%	30.59%	27.53%
对应销售周期（月）	2.62	3.67	3.30
清洁类小家电产品			
期初期末平均余额	8,140.02	6,063.05	4,855.86
营业成本	132,981.26	108,658.24	105,922.98
占比	6.12%	5.58%	4.58%
对应销售周期（月）	0.73	0.67	0.55
其他产品（电机等产品）			
期初期末平均余额	5,103.12	3,716.72	2,467.85
营业成本	9,612.66	7,050.87	6,875.05
占比	53.09%	52.71%	35.90%
对应销售周期（月）	6.37	6.33	4.31

结合上述公司主要产品的销售周期，公司报告期内各期末库存商品及发出商品库存水平具有合理性。

2）存货周转情况

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
存货周转率（次/年）	4.46	3.88	4.32
存货周转天数（天）	80.67	92.85	83.29

2015 年至 2016 年，公司存货周转天数逐年上升，主要是由于报告期内线上销售的占比提升，而此类销售模式需要进行较大规模的产品备货，因此存货周转天数上升。2017 年存货周转天数有所下降，主要原因为公司加强了销售预测的精准度并提高了备货及库存管理效率。

公司报告期内存货周转率与同行业上市公司比较，处于正常范围。报告期内，同行业上市公司存货周转率水平如下表所示：

可比公司	可比公司存货周转率		
	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
莱克电气	N/A	7.46	7.91
飞科电器	N/A	5.65	5.55
美的集团	N/A	8.87	8.06
青岛海尔	N/A	6.90	7.36
iRobot	5.56	6.08	5.99
平均值	5.56	6.99	6.97
中位值	5.56	6.90	7.36
本公司	4.46	3.88	4.32

注：截至 2018 年 2 月末，部分可比公司尚未披露 2017 年年报。

针对报告期内库存商品和发出商品，分业务板块周转率情况如下：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
服务机器人产品周转率（次/年）	4.59	3.27	3.63
服务机器人产品周转天数（天）	78.49	110.12	99.09
清洁类小家电产品周转率（次/年）	16.34	17.92	21.81
清洁类小家电产品周转天数（天）	22.04	20.09	16.50
其他产品周转率（次/年）	1.88	1.90	2.79
其他产品周转天数（天）	191.11	189.77	129.22

由于服务机器人产品的特性，其需要保有较大的库存量。同时，由于报告期期内公司服务机器人产品线上销售占比较高，线上销售需要大量的产品备货。线上 B2C 模式中，对终端消费者直接销售需要公司在自有仓库中保有较大规模的备货；电商平台入仓模式中，在促销季之前，公司需要向第三方电商客户大量提前发货，以保证电商平台可以在促销来临时及时向终端消费者发货，以保证公司品牌形象。

报告期内，2015 年至 2016 年，服务机器人产品周转率有所下降，主要原因为发行人服务机器人产品销售规模持续扩大，且其线上销售收入占比保持较高水平。由于报告期内服务机器人产品销量存在持续增长的态势，发行人每年第四季度针对第二年的销售高峰的备货量会持续提升，该备货量相对于当年的销售量的占比也会持续提升，因此导致 2015 年至 2016 年服务机器人产品周转率下降。2017 年公司优化了销售预测精准度

并提高了库存管控能力，使得该年服务机器人产品的存货周转率明显提升。

针对服务机器人产品，发行人需要在每年第四季度集中备货的原因主要为：①“双十一”、“双十二”以及元旦、新年等节假日前的促销活动集中于年底和次年年初；②元旦、春节放假等因素会使得每年第一季度生产工人较为紧缺，因此发行人为了保证当年第一季度的销售，需要在上年末进行较大量的备货。

上述服务机器人产品周转率较低，并不会引起发行人流动性和资金管理的问题，主要原因如下：①上年末的大量备货一般会在第二年的第一季度大量消化，使得发行人库存水平回归到较低的水平；②一般在上年末“双十一”、“双十二”等针对爆款、新款产品集中促销的活动之后，发行人在第二年会积极通过各类渠道销售非爆款或非最新品类的产品，如通过天猫平台上的非旗舰店店铺或各家分销商，实现库存的快速消化；③发行人线上销售模式中，主要的销售模式为线上 B2C 销售。该销售模式下，虽然需要针对消费者需求，进行大量的备货，但是相应的收款周期很短，向消费者发货后大约一周左右时间消费者会收到货物并点击确认收货，此时发行人即可完成收款；如消费者不主动点击确认，根据天猫系统规则，也会在发货后 10 天内自动完成交易确认收款。因此，发行人的线上销售模式虽然导致存货周转率较低，但应收账款周转率较高，整体而言总资产周转率仍然可保持较高的水准；④结合报告期内各期末存货库龄情况来看，发行人库存中 1 年以内库龄存货占当期末存货比例大约在 85%左右，占比较高且较为稳定，并未出现长库龄存货占比明显增长的情况，说明报告期内存货周转率的下降并非由长库龄存货滞压所引起；⑤发行人正积极通过精益化管理不断提高产品周转率，2017 年存货周转率得到明显回升。

3）存货跌价准备

①报告期内各期末存货库龄情况

单位：万元

分类	2017 年 12 月 31 日									
	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上		小计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	17,458.00	84.53%	1,278.65	6.19%	1,342.76	6.50%	574.06	2.78%	20,653.48	100.00%
自制半成品及在产品	2,036.50	100.00%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	2,036.50	100.00%
库存商品	32,454.41	89.15%	3,141.12	8.63%	500.94	1.38%	306.52	0.84%	36,402.99	100.00%

周转材料	309.95	78.82%	45.77	11.64%	33.25	8.45%	4.27	1.09%	393.24	100.00%
发出商品	7,769.32	100.00%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	7,769.32	100.00%
合计	**60,028.18**	**89.25%**	**4,465.55**	**6.64%**	**1,876.95**	**2.79%**	**884.85**	**1.32%**	**67,255.53**	**100.00%**
分类	**2016 年 12 月 31 日**									
	1 年以内		**1-2 年**		**2-3 年**		**3 年以上**		**小计**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
原材料	10,006.44	74.59%	2,466.85	18.39%	524.55	3.91%	416.81	3.11%	13,414.65	100.00%
自制半成品及在产品	1,606.90	100.00%	-	-	-	-	-	-	1,606.90	100.00%
库存商品	35,012.78	87.98%	3,043.88	7.65%	1,203.54	3.02%	536.44	1.35%	39,796.64	100.00%
周转材料	872.47	80.80%	194.26	17.99%	13.10	1.21%	-	0.00%	1,079.83	100.00%
发出商品	6,183.61	100.00%	-	-	-	-	-	-	6,183.61	100.00%
合计	**53,682.20**	**86.47%**	**5,704.99**	**9.19%**	**1,741.19**	**2.80%**	**953.25**	**1.54%**	**62,081.63**	**100.00%**
分类	**2015 年 12 月 31 日**									
	1 年以内		**1-2 年**		**2-3 年**		**3 年以上**		**小计**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
原材料	9,654.19	77.14%	1,953.43	15.61%	690.69	5.52%	216.73	1.73%	12,515.04	100.00%
自制半成品及在产品	986.63	100.00%	-	-	-	-	-	-	986.63	100.00%
库存商品	25,499.23	84.55%	3,493.56	11.58%	895.36	2.97%	271.15	0.90%	30,159.30	100.00%
周转材料	772.56	91.89%	67.88	8.07%	0.30	0.04%	-	0.00%	840.74	100.00%
发出商品	5,176.91	100.00%	-	-	-	-	-	-	5,176.91	100.00%
合计	**42,089.52**	**84.72%**	**5,514.87**	**11.10%**	**1,586.35**	**3.19%**	**487.88**	**0.98%**	**49,678.62**	**100.00%**

报告期内，发行人原材料、库存商品中一年以内库龄占比保持在 85%左右，剩余一年以上库龄的原材料、库存商品占比较低，不存在明显技术过时、性能老化情况，发行人根据报告期末每期最新的存货可变现净值情况计算存货跌价准备，跌价准备计提充分。

I. 原材料库龄分析

一年以上库龄的原材料主要为塑料粒子，其占一年以上库龄原材料的比例为 60%左右。这部分原材料库龄较长的主要原因为：1）各类塑料粒子在料性（阻燃程度、强度等特性）上存在差异，因此无法完全通用；2）实际采购中由于考虑生产损耗会多采购一部分，因此会导致部分原材料塑料粒子富余；3）部分特殊塑料粒子虽然用量较少，但是由于部分供应商对采购设有最小起订量，因此会导致富余。

库龄较长的塑料粒子主要有两种利用渠道：1）在后期的其他产品生产中类似的需求下使用；2）作为废料出售，废料销售价格大约为采购成本的 20-30%左右。在考虑跌价的过程中，公司根据过往生产经验，针对某一品类的塑料粒子确定未来可继续使用/无法继续使用的比例。针对上述长库龄的原材料中预计可以继续使用的部分，作为为用于生产而持有的原材料管理，根据其对应产成品的可变现净值与成本的差异判断是否存在跌价风险；针对上述长库龄的原材料中预计不会继续使用的部分，公司将其预计处置价格（针对每期末废料销售的市场价格情况调整）作为可变现净值测算存货跌价准备并相应计提。

一年以上库龄原材料中其他主要为用于产品维修用的备散件，如地宝系列产品的滚刷、边刷等等，这部分备散件通用性很强，且技术含量较低，基本不存在技术过时的情况。另外一部分为少量电器件，这部分原材料同样具备较强通用性，技术含量不高，但是可能存在一定技术过时情况与电器老化情况，从而面临淘汰。这部分备散件和电器件如无法使用于产品生产中，则相应对其计提存货跌价准备。

II. 库存商品库龄分析

库存商品分业务板块库龄明细如下：

单位：万元

分类	2017 年 12 月 31 日									
	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上		小计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
清洁类小家电	6,272.34	90.55%	389.31	5.62%	140.79	2.03%	124.77	1.80%	6,927.21	100.00%
服务机器人	20,369.80	86.41%	2,689.10	11.41%	353.15	1.50%	160.14	0.68%	23,572.20	100.00%
其他	5,812.27	98.45%	62.71	1.06%	6.99	0.12%	21.61	0.37%	5,903.58	100.00%
合计	**32,454.41**	**89.15%**	**3,141.12**	**8.63%**	**500.94**	**1.38%**	**306.52**	**0.84%**	**36,402.99**	**100.00%**
分类	**2016 年 12 月 31 日**									
	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上		小计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
清洁类小家电	7,224.92	95.10%	211.07	2.78%	84.33	1.11%	77.21	1.02%	7,597.52	100.00%
服务机器人	23,550.51	84.42%	2,791.41	10.01%	1,095.32	3.93%	459.23	1.65%	27,896.46	100.00%
其他	4,237.36	98.48%	41.40	0.96%	23.89	0.56%	-	-	4,302.66	100.00%
合计	**35,012.78**	**87.98%**	**3,043.88**	**7.65%**	**1,203.54**	**3.02%**	**536.44**	**1.35%**	**39,796.64**	**100.00%**
分类	**2015 年 12 月 31 日**									

	1年以内		1-2年		2-3年		3年以上		小计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
清洁类小家电	3,489.46	87.98%	222.32	5.61%	181.70	4.58%	72.61	1.83%	3,966.08	100.00%
服务机器人	18,902.88	81.96%	3,247.34	14.08%	713.66	3.09%	198.54	0.86%	23,062.42	100.00%
其他	3,106.90	99.24%	23.89	0.76%	-	-	-	-	3,130.79	100.00%
合计	**25,499.23**	**84.55%**	**3,493.56**	**11.58%**	**895.36**	**2.97%**	**271.15**	**0.90%**	**30,159.30**	**100.00%**

库存商品中一年以内库龄库存商品占比80%左右，一年以上库龄的库存商品主要为服务机器人产品（主要为地宝系列产品）中的分享品以及少部分销售较慢的普通产品。分享品为公司销售时，终端消费者退回的产品，分为B1、B2、B3三个等级。B1指几乎未使用过的产品，B2指有轻微使用痕迹的产品，B3指有明显使用痕迹的产品。公司分享品售价相对于新品价格较低，但是功能区别不大。服务机器人产品中库龄较长的分享品和销售较慢的普通产品仍然可以通过各类渠道如微分销（社交平台销售）等线上渠道进行销售，其销售价格相对较低，但是由于服务机器人产品本身毛利率较高，因此不会产生较大的跌价风险。针对上述长库龄的库存商品，公司将其预计销售价格（根据每期末对应型号产品的市场价格情况调整）减去预计销售费用和相关税费作为可变现净值测算存货跌价准备并相应计提。

②存货跌价测试的方法和过程

报告期各期末存货按成本与可变现净值孰低计量，可变现净值低于成本部分相应计提跌价准备。

存货中产成品期末价值按成本与期末可变现净值孰低来计量，按其差额计提存货跌价准备。其中，产成品的可变现净值按照产成品的预计售价减去预计销售费用和相关税费后的净值确定。

原材料跌价测试方法：①对于用于生产而持有的原材料等，如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料仍然按成本计量；如果材料价格的下降有较大可能使得产成品的销售价格下降，从而产成品可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量。②为执行销售合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果企业持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

③存货跌价准备实际计提情况

报告期内各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
存货跌价准备	4,043.55	3,906.89	2,193.96
存货账面余额	67,255.53	62,081.63	49,678.62
跌价准备占比	6.01%	6.29%	4.42%

公司主要原材料如各类塑料粒子、电器件、包材等为服务机器人和清洁类小家电所共用，无法按服务机器人和清洁类小家电区分。公司原材料跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
原材料跌价准备	2,066.00	1,936.92	1,366.07
原材料账面余额	20,653.48	13,414.65	12,515.04
跌价准备占比	10.00%	14.44%	10.92%

公司库存商品按业务板块区分跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
服务机器人产品			
库存商品跌价准备	1,777.48	1,877.52	807.95
库存商品账面余额	23,572.20	27,896.46	23,062.42
跌价准备占比	7.54%	6.73%	3.50%
清洁类小家电产品			
库存商品跌价准备	191.74	84.12	19.94
库存商品账面余额	6,927.21	7,597.52	3,966.08
跌价准备占比	2.77%	1.11%	0.50%
其他			
库存商品跌价准备	8.33	8.33	-
库存商品账面余额	5,903.58	4,302.66	3,130.79
跌价准备占比	0.14%	0.19%	-

针对服务机器人产品，其毛利率较高，在扣除相关销售费用和税费后也很少出现可变现净值低于库存商品账面价值的情况。但是由于产品更新迭代较快，针对部分款式较老且历史上销量较低的产品，公司可能会为了加快库存周转进行打折降价销售，此时可能会产生库存商品的减值风险。这部分降价销售的产品根据调低后的售价测算出的在资产负债表日的可变现净值如果低于其账面价值，则相应计提存货跌价准备。

报告期内，公司家庭服务机器人产品的线上销售额呈现爆发式增长。公司一方面为了应对“双十一”、“双十二”等销售高峰带来的需求突增需要在销售高峰到来前提前准备较多的新款热销产品（俗称“爆款”），同时公司为了缓解热销产品备货的资金及仓储压力，会在部分特定渠道如天猫部分自营店铺打折降价促销部分老款产品。在家庭服务机器人产品整体销售额增长迅速的情形下，老款产品打折降价促销的情况也有所增加，因此相应的各期末存货跌价准备余额也有所上升。

对于清洁类小家电产品，主要根据客户订单生产，一般不存在打折销售的情况，且较少出现长库龄情况，因此基本不存在减值风险。计提存货跌价准备的清洁类小家电产品主要为发行人自有 TEK 品牌的清洁类小家电产品。

公司存货跌价准备占存货余额比例与同行业可比上市公司相比情况如下：

可比公司	存货跌价准备占存货余额比例		
	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
莱克电气	N/A	11.39%	9.28%
飞科电器	N/A	-	-
美的集团	N/A	1.28%	1.25%
青岛海尔	N/A	3.46%	3.50%
iRobot	未披露	未披露	5.98%
平均值	N/A	4.03%	4.00%
中位值	N/A	2.37%	3.50%
本公司	6.01%	6.29%	4.42%

注：截至 2018 年 2 月末，部分可比公司尚未披露 2017 年年报。

相较于同行业可比上市公司，发行人存货跌价准备计提更为谨慎，存货跌价准备占存货余额比例相对较高。

4）退换货情况和会计处理

①报告期各期销售退换货具体情况

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
退货金额（不含税）	7,925.45	4,957.36	3,951.37
换货金额（不含税）	4,611.88	2,550.99	2,672.90
退换货金额合计（不含税）	12,537.34	7,508.35	6,624.27
营业收入	455,102.56	327,674.70	269,483.98
退货占比（%）	1.74	1.51	1.47
换货占比（%）	1.01	0.78	0.99
退换货合计占比（%）	2.75	2.29	2.46

②报告期各期销售退换货会计处理

退货会计处理：借记“应收账款”科目红字，贷记“主营业务收入”科目红字、“应交税费——应交增值税（销项税额）”科目红字；借记“主营业务成本”科目红字，贷记“库存商品”科目红字。

换货会计处理：①退回货物会计处理同退货会计处理。②换出货物会计处理：借记“应收账款”科目蓝字，贷记“主营业务收入”科目蓝字、贷记“应交税费——应交增值税（销项税额）”科目蓝字；借记“主营业务成本”科目蓝字，贷记“库存商品”科目蓝字。

退货跨期会计处理：针对报告期内各期末预计将会在下一会计期间退货的情况，公司已根据过往历史退换货比例乘以各期最后一个月线上 B2C 渠道销售金额测算预计退货情况，并进行会计处理：贷记“主营业务收入”科目红字，借记“主营业务成本”科目红字，贷记“预计负债”科目蓝字。

上述销售退换货会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

5）存货盘点

①存货盘点制度及计划

报告期内，公司定期组织存货月度盘点和年度盘点。财务部负责组织公司存货的盘点工作，并在盘点前制定完整的盘点计划，包括存货盘点范围以及需重点关注的事项等，具体盘点工作由财务部门和仓库管理部门共同参与，组成盘点小组。盘点程序上，执行从盘点记录中选取项目追查至存货实物，从存货实物中选取项目追查至盘点记录的程

序，存货盘点后进行账实、账账核对，确保财务核算的存货和实物一致。盘点结束后，各子公司上交“盘点表”并编制盘点差异报告，财务部负责对盘点结果做出书面总结。

②各报告期期末的盘点计划、盘点范围、地点、时间、人员和结果

报告期	盘点范围	盘点地点	盘点时间	盘点人员	盘点结果
2017 年度	原材料、库存商品、周转材料、在产品	友翔路 18 号厂区、石湖西路 108 号厂区、淘宝物流宝正品仓、盟昊仓、尊品仓、郭巷仓、胜信路 187 号、深圳市龙岗区南湾街道上李朗社区上李朗科技 3 栋 B 座等	2017 年 12 月 27 号至 2017 年 12 月 31 号	财务部、仓库管理部门	账实相符，存货摆放整齐、保存良好，基本不存在损毁的情况
2016 年度	原材料、库存商品、周转材料、在产品	友翔路 18 号厂区、石湖西路 108 号厂区、淘宝物流宝正品仓、盟昊仓、尊品仓、郭巷仓、胜信路 187 号等	2016 年 12 月 30 日至 2016 年 12 月 31 日和 2017 年 2 月 28 日	财务部、仓库管理部门	账实相符，存货摆放整齐、保存良好，基本不存在损毁的情况
2015 年度	原材料、库存商品、周转材料、在产品	友翔路 18 号厂区、石湖西路 108 号厂区、淘宝物流宝正品仓、尊品仓、郭巷仓、胜信路 187 号等	2015 年 12 月 30 日至 2016 年 1 月 1 日	财务部、仓库管理部门	账实相符，存货摆放整齐、保存良好，基本不存在损毁的情况

（8）其他流动资产

报告期内，公司账面其他流动资产全部为待抵扣的增值税。公司清洁类小家电产品主要出口销往海外，享受增值税“免、抵、退”优惠政策，由于出口环节免征增值税，公司增值税销项税额仅系内销业务产生，在享受出口退税政策后存在较大金额的增值税留抵税额，因此在报告期内各期末公司账面存在较多的待抵扣增值税。

3、非流动资产构成及其变化分析

单位：万元

科目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
可供出售金融资产	988.18	1.61%	500.00	0.89%	-	0.00%
长期股权投资	10,244.30	16.64%	2,858.12	5.10%	2,261.22	4.73%
投资性房地产	26.37	0.04%	27.62	0.05%	19.82	0.04%
固定资产	36,580.97	59.42%	39,399.22	70.35%	36,900.57	77.25%
在建工程	114.11	0.19%	38.22	0.07%	166.21	0.35%
无形资产	8,523.68	13.85%	8,237.62	14.71%	4,565.36	9.56%

科目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
商誉	95.44	0.16%	95.44	0.17%	-	0.00%
长期待摊费用	1,253.24	2.04%	1,689.64	3.02%	1,478.15	3.09%
递延所得税资产	3,734.95	6.07%	3,154.94	5.63%	2,373.41	4.97%
非流动资产合计	**61,561.23**	**100.00%**	**56,000.82**	**100.00%**	**47,762.80**	**100.00%**

报告期内，本公司非流动资产主要包括长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产等。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，上述 6 项合计占非流动资产的比例分别为 99.96%、98.89%和 98.20%。

（1）可供出售金融资产

2016 年，公司出资 500 万元投资北醒科技，于 2017 年初增资 188.18 万元，增资后占其股权比例 6.25%。2017 年，公司出资 300 万元投资钛米科技，占其股权比例 1.96%。公司在北醒科技及钛米科技中均未派驻董事，无法对上述公司生产经营产生重大影响，因此作为可供出售金融资产核算。

（2）长期股权投资

报告期内各期末长期股权投资余额为公司对联营企业爱瑞特、乐派特、斯蒲科技、狗尾草科技和 Emotibot Technologies Limited 的长期股权投资账面价值。

2014 年 12 月 30 日之前，爱瑞特为公司合并报表范围内子公司，2014 年 12 月 30 日之后，爱瑞特成为公司参股公司，其长期股权投资以权益法核算。2017 年 7 月，公司将爱瑞特 10%股权以 1,146.13 万元转让给芜湖爱瑞投资合伙企业、芜湖爱创投资合伙企业和芜湖瑞保投资合伙企业，转让完成后公司持有爱瑞特 30.3%股权。截至 2017 年 12 月 31 日，对爱瑞特的长期股权投资账面价值为 2,826.24 万元。

2015 年，公司出资 4,550,000.00 元投资乐派特，占其股权比例 25%，其长期股权投资以权益法核算。截至 2017 年 12 月 31 日，对乐派特的长期股权投资账面价值为 380.53 万元。

2016 年，公司出资 250,000.00 元投资斯蒲科技，占其股权比例 50%，其长期股权投资以权益法核算。截至 2017 年 12 月 31 日，对斯蒲科技的长期股权投资账面价值为 10.68 万元。

2017 年，公司出资 40,000,000.00 元投资狗尾草科技，占其股权比例 4%，并驻派一位董事，其长期股权投资以权益法核算。截至 2017 年 12 月 31 日，对狗尾草科技的长期股权投资账面价值为 3,856.61 万元。

2017 年，公司出资 32,671,000.00 元投资 Emotibot Technologies Limited（竹间科技为其全资子公司），占其股权比例 5%，并驻派一位董事，其长期股权投资以权益法核算。截至 2017 年 12 月 31 日，对 Emotibot Technologies Limited 的长期股权投资账面价值为 3,170.25 万元。

（3）固定资产

报告期内，发行人固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
房屋建筑物	21,743.21	59.44%	23,142.10	58.74%	24,127.85	65.39%
机器设备	11,097.58	30.34%	13,387.96	33.98%	10,690.76	28.97%
运输设备	434.13	1.19%	488.21	1.24%	465.89	1.26%
办公设备	3,306.05	9.04%	2,380.95	6.04%	1,616.07	4.38%
合计	**36,580.97**	**100.00%**	**39,399.22**	**100.00%**	**36,900.57**	**100.00%**

公司的固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备等。其中房屋建筑物为公司生产经营及办公所使用的厂房及办公楼；机器设备主要为公司组装家庭服务机器人和清洁类小家电产品的生产线设备、用于注塑加工的生产线、用于生产电机的成套设备以及研发类机器设备及模具等。

报告期内，公司账面模具大部分为存放在委外加工供应商处、用来为公司加工注塑产品的模具。对于发送给委外加工商的模具，公司会及时更新进模具台账信息，并定期就发往委外加工商模具的现场存放情况与公司的模具台账进行核对。根据双方签署的《模具保管协议》，委外加工商还需按照协议要求为每套模具建立模具档案，提供专用

场地存放保管，以颜色标识，定期对模具进行保养并形成保养记录。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，本公司认为固定资产不存在减值迹象，故未对其计提减值准备。

1）固定资产变动情况

报告期内各期末，公司账面固定资产基本情况如下：

单位：万元

项目	房屋建筑物	机器设备	运输设备	办公设备	合计
	2017 年 12 月 31 日				
账面原值	30,539.28	36,299.13	1,227.34	5,826.27	73,892.03
累计折旧	8,796.07	25,201.55	793.21	2,520.22	37,311.06
账面价值	21,743.21	11,097.58	434.13	3,306.05	36,580.97
项目	2016 年 12 月 31 日				
账面原值	30,487.27	34,554.58	1,216.19	4,361.17	70,619.21
累计折旧	7,345.17	21,166.62	727.98	1,980.22	31,219.99
账面价值	23,142.10	13,387.96	488.21	2,380.95	39,399.22
项目	2015 年 12 月 31 日				
账面原值	29,994.90	26,448.22	1,156.50	3,252.02	60,851.64
累计折旧	5,867.05	15,757.46	690.61	1,635.95	23,951.07
账面价值	24,127.85	10,690.76	465.89	1,616.07	36,900.57

报告期内各期末，公司账面固定资产账面原值变动情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日
	原值	增长率	原值	增长率	原值
房屋建筑物	30,539.28	0.17%	30,487.27	1.64%	29,994.90
机器设备	36,299.13	5.05%	34,554.58	30.65%	26,448.22
运输设备	1,227.34	0.92%	1,216.19	5.16%	1,156.50
办公设备	5,826.27	33.59%	4,361.17	34.11%	3,252.02
合计	73,892.03	4.63%	70,619.21	16.05%	60,851.64

报告期内，发行人固定资产原值呈现持续增长的趋势，由 60,851.64 万元增加至

73,892.03 万元，共增加 13,040.39 万元，增长率为 21.43%。由于公司业务规模持续扩大，相应的机器设备购置量亦随之增加，使得固定资产中机器设备原值增长明显。

2）固定资产折旧政策和折旧年限

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地外，本公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法。对单位价值不超过 5,000 元的固定资产，在计提折旧时一次性进入当期成本费用，不再分年度计算折旧。本公司固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

序号	类别	折旧年限(年)	预计残值率(%)	年折旧率(%)
1	房屋建筑物	20	5	4.75
2	运输设备	4-10	5	23.75-9.5
3	机器设备	3-15	0-5	33.33-6.33
4	办公及其他设备	3-10	5	31.66-9.50

本公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

3）与同行业可比公司同类资产折旧政策进行比较

报告期内，同行业可比公司同类资产折旧政策如下：

莱克电气固定资产折旧政策如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	平均年限法	5-20	10	4.5-18
运输设备	平均年限法	4-5	10	18-22.5
机器设备	平均年限法	3-10	10	9-30
办公及其他设备	平均年限法	3-5	10	18-30

美的集团固定资产折旧政策如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	平均年限法	20-60	0-10	5-1.5
机器设备	平均年限法	3-18	0-10	33.33-5.0
运输设备	平均年限法	2-20	0-10	50-4.5

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
电子设备及其他	平均年限法	2-20	0-10	50-4.5

飞科电器固定资产折旧政策如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	20	5	4.75
机器设备	年限平均法	10	5	9.5
电子设备	年限平均法	3	5	31.67
运输工具	年限平均法	4	5	23.75
其他设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00

青岛海尔固定资产折旧政策如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）
房屋建筑物	年限平均法	8-40	0%-5%
机器设备	年限平均法	4-20	0%-5%
运输设备	年限平均法	5-10	0%-5%
办公设备及其他	年限平均法	3-10	0%-5%

注：莱克电气、美的集团、飞科电器、青岛海尔固定资产折旧政策来源于其 2016 年年度报告。

公司固定资产折旧政策与同行业可比公司不存在显著差异。

（4）在建工程

报告期内，公司在建工程金额较小，主要为生产线的扩张与改造。

（5）无形资产

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
软件	1,236.55	14.51%	981.81	11.92%	707.48	15.50%
土地使用权	7,176.31	84.19%	7,255.82	88.08%	3,857.88	84.50%
商标使用权	110.81	1.30%	-	-	-	-
合计	**8,523.68**	**100.00%**	**8,237.62**	**100.00%**	**4,565.36**	**100.00%**

2016 年末，公司土地使用权较上年末增加 88.08%。公司于 2016 年出让取得占地面积 103,864.50 平方米的土地使用权，位于江苏省苏州市吴中区开发区。2017 年上半年，公司收购境外商标使用权从而增加无形资产。

（6）长期待摊费用

报告期内各期末，公司账面长期待摊费用明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日
	余额	增长率	余额	增长率	余额
装修维修	1,203.52	-24.17%	1,587.06	17.62%	1,349.33
展台制作	1.26	-91.90%	15.52	-51.04%	31.70
绿化项目	41.64	-52.17%	87.06	-10.36%	97.12
wetalk 即时通讯平台	4.25	-	-	-	-
其他	2.58	-	-	-	-
合计	1,253.24	-25.83%	1,689.64	14.31%	1,478.15

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，本公司长期待摊费用余额分别为 1,478.15 万元、1,689.64 万元和 1,253.24 万元，主要为待摊装修款，主要是由于 2015 年新厂区建设完成，公司对办公楼等场地进行装修而形成。

（7）递延所得税资产

本公司递延所得税资产主要来源于资产减值准备、递延收益及无形资产摊销。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，本公司递延所得税资产构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
资产减值准备	772.29	20.68%	845.10	26.79%	506.16	21.33%
递延收益	33.57	0.90%	42.66	1.35%	75.23	3.17%
预计负债	371.67	9.95%	139.89	4.43%	3.61	0.15%

交易性金融工具、衍生金融工具的估值	3.74	0.10%	49.95	1.58%	173.19	7.30%
内部交易未实现利润	2,553.67	68.37%	2,077.35	65.84%	1,615.21	68.05%
合计	**3,734.95**	**100.00%**	**3,154.94**	**100.00%**	**2,373.41**	**100.00%**

报告期内各期末递延所得税资产的增加主要是内部交易未实现利润增加所导致。

4、资产减值准备提取情况

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
应收账款坏账准备	829.73	16.56%	792.88	16.53%	489.04	17.47%
其他应收账款坏账准备	137.68	2.75%	96.68	2.02%	116.34	4.16%
存货跌价准备	4,043.55	80.69%	3,906.89	81.45%	2,193.96	78.37%
合计	**5,010.96**	**100.00%**	**4,796.45**	**100.00%**	**2,799.33**	**100.00%**

本公司按照稳健性原则，并结合自身业务特点和资产质量实际状况制订了资产减值准备计提政策，详见本招股意向书“第十节 财务会计信息”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”。

本公司的减值准备主要为应收账款坏账准备、其他应收款坏账准备以及存货跌价准备。报告期内公司应收账款坏账准备、其他应收款坏账准备余额基本保持稳定，存货跌价准备较以前年度有所上升的主要原因是公司家庭服务机器人业务在报告期内迅速增长的同时带来部分老款产品的可变现净值降低，从而出现减值风险。

（二）负债情况分析

1、负债构成及其变化分析

报告期内，本公司负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
流动负债	143,017.49	99.49%	124,527.12	99.81%	111,888.27	99.60%
非流动负债	732.36	0.51%	238.31	0.19%	451.44	0.40%
负债总计	**143,749.85**	**100.00%**	**124,765.42**	**100.00%**	**112,339.71**	**100.00%**

报告期内，公司负债规模略有上升，其中流动负债的上升主要是由于应付票据、应付账款余额的增加导致。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，本公司流动负债占总负债的比例分别为 99.60%、99.81%和 99.49%。本公司的流动负债比例较高、非流动负债比例较低，主要是由于公司所处行业及自身业务模式的特点导致了经营性现金流较好，负债以经营性负债为主。

2、流动负债构成及其变化分析

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
短期借款	914.79	0.64%	-	-	3,900.43	3.49%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	170.03	0.14%	1,021.25	0.91%
衍生金融负债	249.05	0.17%	-	-	-	-
应付票据	17,002.38	11.89%	23,168.62	18.61%	18,319.92	16.37%
应付账款	91,611.02	64.06%	79,162.85	63.57%	64,275.53	57.45%
预收款项	10,310.70	7.21%	8,991.66	7.22%	3,290.54	2.94%
应付职工薪酬	6,734.72	4.71%	4,445.75	3.57%	2,417.46	2.16%
应交税费	6,575.08	4.60%	1,709.38	1.37%	1,944.08	1.74%
应付股利	-	-	-	-	9,000.00	8.04%
其他应付款	9,559.49	6.68%	6,818.23	5.48%	7,668.94	6.85%
其他流动负债	60.26	0.04%	60.61	0.05%	50.12	0.04%
流动负债合计	**143,017.49**	**100.00%**	**124,527.12**	**100.00%**	**111,888.27**	**100.00%**

报告期内，本公司流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、应交税费、应付股利和其他应付款。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，上述 7 项合计占流动负债的比例分别为 96.88%、96.24%和 95.07%。

（1）短期借款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，短期借款占流动负债的比重为 3.49%、0%和 0.64%。

报告期内各期末，短期借款余额的构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
信用借款	914.79	100.00%	-	-	1,948.08	49.95%
质押借款	-	-	-	-	-	-
抵押借款	-	-	-	-	1,952.35	50.05%
合计	**914.79**	**100.00%**	**-**	**-**	**3,900.43**	**100.00%**

报告期内，本公司短期借款主要为信用借款和抵押借款，不存在本金或利息逾期未偿还的情形。公司在备货较为紧张时，如需要大量资金，会考虑从银行短期借入资金来满足周期性采购的需求。总体而言，公司盈利能力较强，现金流情况较好，一般不需要通过银行短期借款筹措流动资金。

报告期内各期末，公司短期借款中抵押借款余额主要为公司通过与中国建设银行和中国银行进行出口商业发票融资业务以及出口押汇业务产生的短期借款。公司以原值 17,487.85 万元的房屋建筑物以及原值 1,886.07 万元的无形资产土地使用权抵押，取得在中国银行苏州吴中支行最高额为 50,000.00 万元的授信额度。

（2）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

报告期内，公司为了降低出口业务的外汇汇率波动带来的风险，与银行签订远期结售汇合约，用以锁定未来结汇汇率。截至资产负债表日，未结汇远期合约因购买日汇率和资产负债表日汇率中间价差产生的公允价值差异部分计入交易性金融资产或交易性金融负债。

（3）衍生金融负债

2017 年，公司通过购买外汇组合期权来对冲出口业务所带来的汇率波动风险。截至资产负债表日，未到行权日的期权因行权汇率和资产负债表日汇率中间价差产生的公允价值差异部分计入衍生金融资产或衍生金融负债。

（4）应付票据

公司报告期内应付票据均为银行承兑汇票，不存在到期未支付情形。公司开具承兑汇票主要用于支付或预付供应商货款。

2015 年末，公司应付票据较上期初增长 513.42%，主要原因是由于报告期内公司家庭服务机器人业务增长迅速带来整体业务采购量大幅度上升，公司为了降低短期内的付款压力，通过中国建设银行和中国银行开具银行承兑汇票。

报告期内各期应付票据（均为银行承兑汇票）发生情况如下：

单位：万元

年份	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2017 年度	23,168.62	77,923.67	84,089.90	17,002.38
2016 年度	18,319.92	93,476.90	88,628.20	23,168.62
2015 年度	2,986.52	72,249.47	56,916.07	18,319.92

应付票据为公司从银行开具的应付银行承兑汇票，用于向供应商支付采购款项，交易背景真实。

（5）应付账款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司应付账款余额分别为 64,275.53 万元、79,162.85 万元和 91,611.02 万元，应付账款占流动负债的比重为 57.45%、63.57%和 64.06%。

账面应付账款主要为应付主要原材料供应商的原材料采购款以及主要委托加工商的加工费。报告期内公司建立了良好的供应商评价体系，拥有一批长期稳定合作关系的优质供应商，从而能够获得供应商持续稳定的商业信用，有利于公司进行流动资金的整体筹划。对于主要原材料如塑胶粒子供应商和注塑委外加工供应商，公司可以获得 1-2 个月的信用期，对于其他供应商如产品 ODM 供应商，公司则需要预付一部分款项，在

确认收货后付清余款。

从绝对值来看，公司为满足近年来生产经营规模扩张以及年末销售高峰备货需求，针对原材料及其他库存储备投入了大量资金，由此导致各年末内应付账款账面余额增长较多。

1）应付账款及应付票据余额占营业成本比例分析

报告期内，各期末应付账款及应付票据余额合计占当期营业成本比重情况如下所示：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应付账款	91,611.02	79,162.85	64,275.53
应付票据	17,002.38	23,168.62	18,319.92
合计	108,613.40	102,331.47	82,595.45
营业成本	288,604.75	216,651.44	184,017.37
占比	**37.63%**	**47.23%**	**44.88%**

如上表所示，报告期内应付账款及应付票据余额占营业成本之比基本稳定。

2）应付账款的结构分析

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
1 年以内	86,951.03	94.91%	77,473.57	97.87%	62,661.48	97.49%
1-2 年	4,578.10	5.00%	570.01	0.72%	1,056.74	1.64%
2-3 年	21.85	0.02%	660.84	0.83%	308.79	0.48%
3 年以上	60.04	0.07%	458.44	0.58%	248.51	0.39%
合计	**91,611.02**	**100.00%**	**79,162.85**	**100.00%**	**64,275.53**	**100.00%**

截至 2017 年 12 月 31 日，本公司应付账款中无账龄超过一年的大额款项。

3）报告期内各期末应付账款前五名供应商情况

单位：万元

2017 年 12 月 31 日				
供应商名称	**与本公司关系**	**余额**	**账龄**	**占应付账款余额的比例**
金华春光橡塑科技股份有限公司、苏州凯弘橡塑有限公司	无关联关系	2,746.12	1 年以内	3.00%
深圳市云鼠科技开发有限公司	无关联关系	2,535.17	1 年以内	2.77%
比亚迪股份有限公司、惠州比亚迪电子有限公司	无关联关系	2,378.97	1 年以内	2.60%
苏州市利飞特电器有限公司	无关联关系	2,112.99	1 年以内	2.31%
惠州市蓝微电子有限公司	无关联关系	2,090.28	1 年以内	2.28%
合计		**11,863.53**		**12.95%**
2016 年 12 月 31 日				
供应商名称	**与本公司关系**	**余额**	**账龄**	**占应付账款余额的比例**
深圳市智意科技有限公司	无关联关系	5,588.32	1 年以内	7.06%
苏州市利飞特电器有限公司	无关联关系	3,310.05	1 年以内	4.18%
金华春光橡塑科技股份有限公司、苏州凯弘橡塑有限公司	无关联关系	2,222.35	1 年以内	2.81%
苏州银光电子有限公司	无关联关系	1,628.64	1 年以内	2.06%
惠州市蓝微电子有限公司	无关联关系	1,484.87	1 年以内	1.88%
合计		**14,2340.23**		**17.98%**
2015 年 12 月 31 日				
供应商名称	**与本公司关系**	**余额**	**账龄**	**占应付账款余额的比例**
苏州市利飞特电器有限公司	无关联关系	2,348.30	1 年以内	3.65%
金华市春光橡塑软管股份有限公司、苏州凯弘橡塑有限公司	无关联关系	2,322.95	1 年以内	3.61%
深圳市智意科技有限公司	无关联关系	1,849.46	1 年以内	2.88%
吴江市骏怡塑胶科技有限公司	无关联关系	1,726.39	1 年以内	2.69%
海门市飞达标准件厂	无关联关系	1,660.30	1 年以内	2.58%
合计		**9,907.40**		**15.41%**

报告期内各期末应付账款前五名供应商均与公司无关联关系，均为公司长期合作的主要原材料供应商及委外加工商。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未在上述供应商中持有权益。

（6）预收款项

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司预收款项余额分别为 3,290.54 万元、8,991.66 万元和 10,310.70 万元，预收款项占流动负债的比重为 2.94%、7.22%和 7.21%。报告期内各期末预收款项余额主要为预收线上、线下分销商客户的货款和代工客户新产品定金。

①发行人报告期内预收款项前五名客户情况

2015 年末、2016 年末、2017 年末预收款项前五名客户明细如下：

单位：万元

项目	性质	2017 年 12 月 31 日	占预收款项余额的比例
优罗普洛	清洁类小家电 OEM/ODM 客户定金	3,792.93	36.79%
安克创新科技股份有限公司	其他（家庭服务机器人 OEM/ODM 客户货款）	847.26	8.22%
苏州速洁妙电子贸易有限公司	分销商货款	504.26	4.89%
苏州米牛电子商务有限公司	分销商货款	446.70	4.33%
Alfred Kärcher GmbH & Co. KG	清洁类小家电 OEM/ODM 客户定金	422.85	4.10%
合计		**6,014.00**	**58.33%**
项目	**性质**	**2016 年 12 月 31 日**	**占预收款项余额的比例**
优罗普洛	清洁类小家电 OEM/ODM 客户定金	2,241.99	24.93%
苏州速洁妙电子贸易有限公司	分销商货款	1,096.28	12.19%
苏州米牛电子商务有限公司	分销商货款	782.49	8.70%
创科实业	清洁类小家电 OEM/ODM 客户定金	654.31	7.28%
杭州宇川信息技术有限公司	分销商货款	278.87	3.10%
合计		**5,053.94**	**56.20%**
项目	**性质**	**2015 年 12 月 31 日**	**占预收款项余额的比例**
苏州速洁妙电子贸易有限公司	分销商货款	896.79	27.25%
苏州米牛电子商务有限公司	分销商货款	596.29	18.12%
芜湖凡臣电子商务有限责任公司	分销商货款	224.02	6.81%
上海飞鱼秀实业有限公司	分销商货款	222.10	6.75%
杭州宇川信息技术有限公司	分销商货款	172.16	5.23%
合计		**2,111.36**	**64.16%**

上述客户与发行人均不存在关联关系。

②预收款项的期后结转情况

发行人分销商主要包含境内分销商及境外分销商。对于境内分销商，发行人主要采取了先款后货的销售模式，即分销商先将购货款支付与发行人，发行人作预收款项，发行人收到分销商订单后发货，待分销商收到商品后发行人确认收入，同时冲减预收款项。境内分销商根据销售情况不定期向发行人提出购货需求，通常于支付货款后 2-3 日要求发行人按照订单需求发货。

2016 年以来，随着发行人清洁类小家电 OEM/ODM 业务的增长，OEM/ODM 客户向发行人提出更多新产品订单需求，为保障发行人的投入风险，发行人与 OEM/ODM 客户协商先行支付部分定金。收到款项后，发行人按照预收款项入账，待产品量产后，冲减 OEM/ODM 客户应收账款，同时核销预收款项。

③报告期内预收款项余额的合理性分析

报告期各期末，预收款项余额按性质分类如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
清洁类小家电 OEM/ODM 客户定金	4,215.78	40.89%	3,277.55	36.45%	71.53	2.17%
分销商货款	3,151.90	30.57%	4,728.12	52.58%	2,854.55	86.75%
其他	2,943.02	28.54%	985.99	10.97%	364.46	11.08%
合计	**10,310.70**	**100.00%**	**8,991.66**	**100.00%**	**3,290.54**	**100.00%**

发行人报告期内预收账款核算政策未发生变化。随着清洁类小家电 OEM/ODM 业务的增长和发行人对分销商收入的增长，预收款项余额逐期上升。2017 其他项增长较大，主要为预收家庭服务机器人 OEM/ODM 客户货款。

（7）应交税费

报告期内各期末，公司应交税费明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
增值税	3,785.23	165.19	539.36
企业所得税	1,644.32	1,049.76	970.09

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
城市维护建设税	439.43	146.86	184.75
房产税	71.44	56.34	17.48
土地使用税	29.41	19.04	7.12
个人所得税	261.92	164.66	89.42
教育费附加	299.58	105.78	132.67
其他税费	43.77	1.76	3.18
合计	**6,575.08**	**1,709.38**	**1,944.08**

公司应交税费的主要项目是企业所得税，其各期末余额主要系每年第四季度应缴纳的企业所得税。

（8）应付股利

2015 年末，公司账面应付股利为 9,000.00 万元，为根据相关股东会决议向全体股东分配的尚未支付的现金红利。报告期内股利分配情况具体参见本招股意向书“第十四节 股利分配政策”之“一、发行人报告期内股利分配政策及实际股利分配情况”之“（二）报告期内股利分配情况”。

（9）其他应付款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司其他应付款余额分别为 7,668.94 万元、6,818.23 万元和 9,559.49 万元，占流动负债的比重为 6.85%、5.48%和 6.68%。

报告期内各期末，其他应付款余额的分类别构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
往来款	202.37	253.22	2,555.11
预提费用	504.05	481.70	642.45
运输费用	1,917.27	2,016.70	1,681.87
押金备用金	1,753.86	1,358.86	1,110.61
质保金	877.42	288.77	191.96
广告费	1,714.67	840.00	146.65
其他	2,589.85	1,578.99	1,340.29

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
合计	9,559.49	6,818.23	7,668.94

其他应付款中的押金主要系公司为保证物料安全回收或采购产品质量而向供应商收取的押金。运输费用主要为公司直接发货给终端消费者的货物快递费以及公司从生产地向各中转仓库或出口港口运输的干线运输费，随着营业收入的增加而逐年增长。公司与主要的快递和干线运输供应商定期（一般为按月）根据发货清单结算物流费用，其他应付款余额为期末已结算尚未支付的运输费用。其他应付款中广告费余额主要为已根据合同及已取得的服务计提但尚未支付的平台及传媒公司广告推广费用。

2015 年末，其他应付款中往来款主要为公司应付 Ecovacs Robotics、TTK、TEK Electrical 等公司的借款及尚未支付的同一控制下收购款项。报告期内，公司其他应付款中应付关联方款项具体参见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”之“（二）偶发性关联交易”。

2016 年末，其他应付款余额较上年末下降，主要系上述股权收购款已经结清。

报告期内各期末，其他应付款账龄情况如下所示：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
1 年以内	8,450.34	88.40%	5,862.46	85.98%	6,436.03	83.92%
1-2 年	374.37	3.92%	280.73	4.12%	434.92	5.67%
2-3 年	231.24	2.42%	148.47	2.18%	121.55	1.58%
3 年以上	503.55	5.27%	526.57	7.72%	676.44	8.82%
合计	**9,559.49**	**100.00%**	**6,818.23**	**100.00%**	**7,668.94**	**100.00%**

截至 2017 年 12 月 31 日，本公司其他应付款中账龄超过一年的款项大部分为向供应商收取的押金及质保金。

3、非流动负债构成及其变化分析

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
长期应付款	566.30	77.33%	-	-	-	-
递延收益	163.56	22.33%	223.82	93.92%	451.44	100.00%
递延所得税负债	2.50	0.34%	14.48	6.08%	-	-
非流动负债合计	**732.36**	**100.00%**	**238.31**	**100.00%**	**451.44**	**100.00%**

（1）长期应付款

2017 年，公司子公司彤帆科技通过融资租赁的方式租入生产机器设备。截至 2017 年 12 月 31 日，未确认融资费用为 566.30 万元。

（2）递延收益

本公司报告期内的递延收益主要来自于与资产相关的政府补助的摊销。具体明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
具有自主定位及导航功能的智能服务机器人的研究及产业化	130.23	170.49	378.11
新能源汽车推广应用省级和市级财政补助资金	33.33	53.33	73.33
合计	**163.56**	**223.82**	**451.44**

（三）偿债能力分析

1、主要偿债能力指标

财务指标	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.46	1.27	1.11
速动比率（倍）	1.02	0.80	0.69
资产负债率（母公司）	47.69%	54.21%	66.72%
财务指标	**2017 年度**	**2016 年度**	**2015 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	55,887.65	17,809.16	30,191.21
利息保障倍数（倍）	891.44	196.98	162.36

注：上述指标的计算方法如下：

流动比率＝流动资产/流动负债

速动比率＝（流动资产－存货）/流动负债

资产负债率=总负债/总资产*100%

息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息支出＋固定资产折旧＋无形资产摊销＋长期待摊费用摊销

利息保障倍数＝息税折旧摊销前利润/利息支出

2、流动性指标

总体来看，报告期内本公司流动比率、速动比率等反映流动性水平的主要偿债能力指标稳中有升，主要系公司盈利能力较强，滚存利润使得货币资金增加。

由于公司目前尚未完成上市融资，报告期内公司流动比率及速动比率低于同行业上市公司平均水平。

可比公司	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
莱克电气	N/A	N/A	1.95	1.72	2.39	2.07
飞科电器	N/A	N/A	2.79	2.29	1.76	1.11
美的集团	N/A	N/A	1.35	1.18	1.30	1.15
青岛海尔	N/A	N/A	0.95	0.74	1.38	1.16
iRobot	2.20	1.66	3.41	2.96	4.03	3.39
平均值	2.20	1.66	2.09	1.78	2.17	1.78
中位值	2.20	1.66	1.95	1.72	1.76	1.16
本公司	1.46	1.02	1.27	0.80	1.11	0.69

注：截至 2018 年 2 月末，部分可比公司尚未披露 2017 年年报。

3、资产负债率

报告期内公司资产负债率水平逐年下降，截至 2015 年末、2016 年末和 2017 年末，公司合并口径资产负债率分别为 65.19%、58.42%和 53.22%，主要是由于随着毛利较高的家庭服务机器人业务的迅速增长，公司滚存利润不断增加所致。

公司目前的外部融资渠道主要是银行提供的短期借款，渠道较为单一，因此资产负债率高于同行业上市公司平均水平。

可比公司	可比公司资产负债率		
	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
莱克电气	N/A	41.59%	31.22%
飞科电器	N/A	27.79%	34.66%
美的集团	N/A	59.57%	56.51%
青岛海尔	N/A	71.37%	57.34%
iRobot	31.99%	23.42%	20.00%
平均值	31.99%	44.75%	39.95%
中位值	31.99%	41.59%	34.66%
本公司	53.22%	58.42%	65.19%

注：截至 2018 年 2 月末，部分可比公司尚未披露 2017 年年报。

4、利息保障倍数

报告期内，公司息税折旧摊销前利润远高于利息支出，表明公司业务盈利水平较高，偿债能力较强。

（四）资产周转能力分析

财务指标	2017 年度	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率（次/年）	8.47	7.95	6.43
存货周转率（次/年）	4.46	3.88	4.32
总资产周转率（次/年）	1.88	1.70	1.62

注：上述指标的计算方法如下：

应收账款周转率＝营业收入/平均应收账款

存货周转率＝营业成本/平均存货

总资产周转率＝营业收入/总资产平均额

1、应收账款周转率

2015 年、2016 年和 2017 年，公司应收账款周转率分别为 6.43、7.95 和 8.47。报告期内公司应收账款周转率的变化与其自身主营业务收入的结构变化密切相关。由于公司家庭服务机器人业务收入占比上升明显，而家庭服务机器人业务应收账款周转率较高，报告期内公司应收账款周转率整体呈现上升趋势。

2、存货周转率

2015 年、2016 年和 2017 年，公司存货周转率分别为 4.32、3.88 和 4.46，存货周转率先降后升。公司存货周转率变化原因与应收账款周转率变化原因类似，也与公司业务结构变化密切相关。一方面，公司清洁类小家电业务以订单生产为主，虽然应收账款周转率较低，但是存货周转较快；另一方面，公司家庭服务机器人业务根据销售预测进行生产准备，为了应对特定的销售高峰，公司需要提前准备大量的原材料以及库存商品以应对销售高峰带来的需求突增，因此虽然主要以线上销售为主的家庭服务机器人业务应收账款周转较快，但是存货周转较慢。报告期内，公司家庭服务机器人产品销售占比逐年提升，因此 2015 年至 2016 年存货周转率呈现下降趋势。2017 年存货周转率有所回升，一方面为公司在 2017 年加强了销售预测的精准度并加强了对库存水平的管控，另一方面 2017 年“双十一”销售火爆使得年底库存水平处于低位。

3、总资产周转率

2015 年、2016 年和 2017 年，公司总资产周转率分别为 1.62、1.70 和 1.88。公司总资产周转率保持平稳，略有上升。

报告期内，同行业上市公司总资产周转率水平如下表所示：

可比公司	可比公司总资产周转率		
	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
莱克电气	N/A	0.99	1.19
飞科电器	N/A	1.50	1.79
美的集团	N/A	1.06	1.11
青岛海尔	N/A	1.15	1.19
iRobot	1.47	1.28	1.22
平均值	1.47	1.20	1.30
中位值	1.47	1.15	1.19
本公司	1.88	1.70	1.62

注：截至 2018 年 2 月末，部分可比公司尚未披露 2017 年年报。

二、盈利状况分析

（一）经营业绩概要

报告期内公司经营业绩概要如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入	455,102.56	327,674.70	269,483.98
毛利	166,497.81	111,023.26	85,466.61
营业利润	45,231.95	6,769.62	20,515.22
利润总额	45,484.91	8,287.73	21,583.43
净利润	37,481.56	5,286.03	17,914.11
归属于母公司股东/所有者的净利润	37,566.29	5,100.79	17,877.33
扣除非经常性损益后归属于母公司股东/所有者的净利润	34,842.56	22,548.42	16,991.87

2015 年、2016 年和 2017 年，随着家庭服务机器人业务的迅速增长，公司营业收入增长迅速。2016 年度和 2017 年度营业收入分别同比增长 21.59%和 38.89%。报告期内，在公司营业收入快速增长、毛利率保持稳步增长的情况下，扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润在报告期内增长明显，2016 年度和 2017 年度相对于上一年度分别增长 32.70%和 54.52%。扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润增速高于营业收入，一方面原因为随着毛利率较高的家庭服务机器人产品销售占比从 2015 年的 51.82%增长到 2017 年的 63.06%，其对利润的贡献日益增加，另一方面为随着家庭服务机器人产品结构不断优化，该业务板块整体毛利率有所提升。

报告期内各期公司毛利率及期间费用率等变化情况如下：

项目	2017 年度		2016 年度		2015年度
	比率	增长	比率	增长	比率
毛利率	36.58%	2.70%	33.88%	2.17%	31.71%
销售费用/营业收入	15.97%	0.11%	15.86%	2.13%	13.73%
管理费用/营业收入	8.88%	-6.35%	15.23%	6.67%	8.57%
财务费用/营业收入	0.73%	1.53%	-0.80%	-0.05%	-0.75%
资产减值损失/营业收入	1.07%	0.22%	0.84%	0.29%	0.55%
公允价值变动收益（损失）/营业收入	0.05%	-0.22%	0.27%	1.40%	-1.13%
投资收益/营业收入	0.41%	0.71%	-0.31%	-0.14%	-0.16%
营业外收入/营业收入	0.15%	-0.37%	0.52%	0.07%	0.45%
营业外支出/营业收入	0.10%	0.04%	0.06%	0.00%	0.05%
所得税费用/营业收入	1.76%	0.84%	0.92%	-0.45%	1.36%

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度
	比率	增长	比率	增长	比率
净利率	8.24%	6.62%	1.61%	-5.03%	6.65%

报告期内，由于毛利率较高的服务机器人产品收入占比提升，因此总体毛利率逐年提升。同时，由于服务机器人产品销售需要花费较多的市场推广费用，因此销售费用占营业收入比例有所提升。2016 年，由于计提股份支付费用的影响，管理费用占营业收入比例提升明显。公司主要出口代工收入以美元结算，2015 年至 2016 年随着人民币兑换美元持续贬值财务费用中汇兑收益增加，2017 年则因人民币升值而产生一定汇兑损失。

报告期内，利润表中其他项目对净利率变化影响较大的为资产减值损失和公允价值变动收益（损失）。其中，由于公司账面存货余额逐年末上升，报告期内各期资产减值损失计提增加。2015 年，人民币对美元汇率开始持续贬值，公司外汇远期业务产生较大亏损，相应计入公允价值变动收益（损失）；2016 年起，随着大部分外汇远期业务到期结算，公允价值变动收益（损失）相应影响较小。

2016 年，由于计提股份支付费用的影响，导致净利率处于低点。随着毛利率的逐步提升和规模效应的体现，2017 年净利率提升较为明显。

综上所述，报告期内公司营业收入变动与净利润变动基本匹配。

（二）营业收入构成与变化情况分析

1、营业收入的总体变化情况

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	444,504.23	97.67%	319,496.75	97.50%	261,600.07	97.07%
其他业务收入	10,598.33	2.33%	8,177.95	2.50%	7,883.91	2.93%
营业收入合计	**455,102.56**	**100.00%**	**327,674.70**	**100.00%**	**269,483.98**	**100.00%**

2016 年度和 2017 年度，营业收入分别较之上年度增长 21.59%和 38.89%。其中，

公司主营业务突出，报告期内主营业务收入占营业收入的比例均超过 95%。

2、营业收入分业务结构分析

单位：万元

业务板块	产品	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
		金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
服务机器人业务	地宝系列	268,507.81	59.00%	173,061.32	52.81%	127,205.24	47.20%
	窗宝系列	14,274.21	3.14%	12,245.41	3.74%	11,711.05	4.35%
	其他	4,209.30	0.92%	2,987.01	0.91%	716.87	0.27%
	小计	**286,991.32**	**63.06%**	**188,293.74**	**57.46%**	**139,633.16**	**51.82%**
清洁类小家电业务	代工产品	150,026.63	32.97%	124,748.37	38.07%	116,002.54	43.05%
	其他	7,486.28	1.64%	6,454.64	1.97%	5,964.36	2.21%
	小计	**157,512.91**	**34.61%**	**131,203.01**	**40.04%**	**121,966.91**	**45.26%**
其他业务	电机、模具等	10,598.33	2.33%	8,177.95	2.50%	7,883.91	2.93%
合计		**455,102.56**	**100.00%**	**327,674.70**	**100.00%**	**269,483.98**	**100.00%**

报告期内，公司主要收入来源为服务机器人业务中的家庭服务机器人系列产品（主要为地宝、窗宝产品）以及清洁类小家电业务中的代工产品。报告期内，家庭服务机器人系列产品的销售额迅速增长，其收入占比也相应提升，其他业务板块产品收入占比则相应下降。

报告期内，发行人分业务结构收入变动情况如下：

单位：万元

业务板块	产品	2017 年度		2016 年度		2015 年度
		金额	增长率	金额	增长率	金额
服务机器人业务	地宝系列	268,507.81	55.15%	173,061.32	36.05%	127,205.24
	窗宝系列	14,274.21	16.57%	12,245.41	4.56%	11,711.05
	其他	4,209.30	40.92%	2,987.01	316.67%	716.87
	小计	**286,991.32**	**52.42%**	**188,293.74**	**34.85%**	**139,633.16**
清洁类小家电业务	代工产品	150,026.63	20.26%	124,748.37	7.54%	116,002.54
	其他	7,486.28	15.98%	6,454.64	8.22%	5,964.36
	小计	**157,512.91**	**20.05%**	**131,203.01**	**7.57%**	**121,966.91**
其他业务	电机、模具等	10,598.33	29.60%	8,177.95	3.73%	7,883.91

业务板块	产品	2017 年度		2016 年度		2015 年度
		金额	增长率	金额	增长率	金额
合计		455,102.56	38.89%	327,674.70	21.59%	269,483.98

报告期内，发行人服务机器人业务板块收入保持高速增长；清洁类小家电业务板块收入随着欧美清洁类小家电消费市场的整体复苏以及公司新产品尤其是手持式产品的竞争力提升而逐年增长。

（1）服务机器人业务增长迅速，成为公司收入的最主要来源

报告期内，随着公司持续研发、产品更新迭代带来的用户体验不断提升，以及中国电子商务行业的发展带来的此类产品线上渠道销售量的快速增长，作为家庭服务机器人行业的国内龙头企业以及具备全球竞争力的领先企业，公司家庭服务机器人系列产品销售额持续提升，且占公司营业收入的比重持续提升。

报告期内，随着全球家庭服务机器人行业的产品研发水平不断提升，产品更新迭代加快，用户体验提升，普通消费者对于家庭服务机器人的接受程度也在逐步提高。在国内消费品市场整体消费升级的大背景下，国内家庭服务机器人的渗透率也迅速提升。同时，报告期内，国内电子商务行业发展迅猛，越来越多的商品从原先的线下渠道销售转战线上。在此趋势下，传统家庭中使用的耐用消费品如电视、空调、冰箱等产品已逐步转向线上销售，而拥有全新产品形态特征的家庭服务机器人在互联网环境中则更容易受到广大年轻消费者的追捧，以科沃斯、iRobot 为代表的家庭服务机器人品牌在以年轻用户为主力消费群体的天猫/淘宝、京东、唯品会、苏宁易购等电商平台上销量增长迅速。

在国内家庭服务机器人行业整体快速发展的背景下，公司充分利用自身在产品研发设计及线上销售渠道中的先发优势，专注于科沃斯全方位品牌形象尤其是在互联网中的品牌形象塑造，同时在研发、渠道、服务、物流、质控等多个方面同时发力，迅速占领市场，并形成了很强的终端消费者忠诚度，成为了该行业中当之无愧的领先品牌。从某种意义上说，公司作为国内家庭服务机器人行业的先行者，也是行业标准的制定者，科沃斯品牌在市场上的表现也代表了整个国内家庭服务机器人行业的发展趋势。

公司家庭服务机器人产品销售的快速增长得益于如下几个方面：

1）品牌形象的成功塑造

自公司首款家庭服务机器人产品“地宝”问世以来，其产品的品牌形象定位始终走在行业前列。从最初定位于工具，到目前将其定位于管家，再到未来定位于伴侣，公司始终致力于让家庭服务机器人更具有情感，不仅是生活中的帮手，更能成为人与人之间的纽带。2015 年 9 月，公司邀请知名影星钟汉良成为其品牌代言人，并努力打造“是机器人，更是家人”的口号，以让科沃斯品牌的家庭服务机器人更能受到消费者的情感依赖，从而增加其品牌忠诚度。同时，公司秉承“让机器人服务全球家庭”的使命，成功塑造了科沃斯品牌在家庭服务机器人行业中的领导者形象。

2）以消费者为导向的研发投入

报告期内，公司将大量的人力和资金投入于家庭服务机器人领域的研究开发工作。一方面公司通过持续的市场调研、消费者反馈了解用户使用痛点，在环境识别、运动控制、人机界面、用户行为等领域有针对性地开展研发工作，不断改进现有产品，提升用户体验，解决用户痛点；另一方面，公司致力于行业前端技术的开拓，在大数据、人工智能、自然语言识别等前端领域进行开拓性的研发工作，力图创造新的消费者需求，引领市场潮流。

3）以线上为主，多渠道并举的销售模式

报告期内，公司家庭服务机器人主要通过线上渠道进行销售，辅以线下门店、电视购物、团购等多种销售渠道，同时通过线下体验店等方式累积消费者关注度。在线上销售中，公司销售渠道也呈现多样化趋势。一方面，公司通过天猫、京东 POP、亚马逊等多个线上 B2C 平台和科沃斯官网向终端消费者直接销售；另一方面，公司也与京东自营、唯品会、天猫超市、苏宁易购等开展电商平台入仓模式，并通过线上分销商分销公司产品。在天猫平台，公司根据不同品牌（科沃斯、泰怡凯）、不同产品类型（高端、中端、低端及分享品）开设不同的店铺，精准面向不同需求的终端消费者。总体而言，公司的家庭服务机器人的销售渠道呈现多元化趋势，有效实现了各类消费群体的覆盖。

4）严格的产品质量管控、完善的物流体系及优良的售后服务

在以线上销售为主的销售模式中，品牌在消费者中的口碑至关重要，而消费者在电子商务平台中对于产品的评价一般都集中于产品质量、物流服务以及售后服务几个方面。因此，公司在家庭服务机器人业务中，在以上领域均投入大量人力物力以保证其在行业中的竞争优势地位。公司通过严格的内部产品质量控制体系，对产品质量严格把关。

公司产品已取得多项权威国内外质量管理体系认证。在物流服务方面，公司与菜鸟物流、顺丰速运、圆通快递、韵达快递、中通快递等第三方物流服务提供商密切合作，不断提高发货的处理能力，缩短消费者收货时间。同时，公司建立 400 售后服务专线以及线上售后服务平台，为消费者提供最快的服务响应。为充分保障消费者权益、提升消费者的购物体验，一般情况下，公司在天猫等平台会采取“7 天无理由退换货”的售后安排，即消费者可在签收货品的 7 天内根据各平台的退换货规则进行退换货申请。

（2）清洁类小家电业务持续复苏，为公司持续贡献可观收入

报告期内，公司清洁类小家电 OEM/ODM 代工业务持续为公司贡献可观收入。公司通过特有的独立/合作研发能力、有保障的产品质量和强大的订单快速响应能力，与创科实业、优罗普洛、松下电器、伊莱克斯等国际知名小家电品牌商保持长期密切合作关系。

报告期内，欧美经济逐步复苏。2017 年，欧洲经济更是步入全面复苏阶段，经济增速超出预期，内需成为拉动欧洲本轮经济增长的主要力量；并且，自 2015 年起人民币对欧元的持续贬值刺激了对欧元区的产品出口。同时，美国经济也在温和增长，2015 年至 2016 年的人民币对美元的单边下行行情亦拉动了出口增长。因此，报告期内发行人清洁类小家电业务增速明显。

3、主营业务收入分产品变动分析

报告期内服务机器人业务中的地宝系列产品、窗宝系列产品以及清洁类小家电业务中的代工产品为公司主要产品，2015 年、2016 年和 2017 年其收入占主营业务收入比重分别为 97.45%、97.04%和 97.37%。

（1）地宝系列产品

公司地宝系列产品自问世以来，目前款式多达 200 多种，分为低端、中端、高端三个层次。随着地宝产品被消费者的接受度不断提高，以及线上销售渠道的迅速拓展，报告期内，地宝产品销量持续增长。2016 年和 2017 年，地宝产品销售额较之上一年度分别增长 36.05%和 55.15%。

（2）窗宝系列产品

随着地宝产品的成功及科沃斯品牌形象的确立，针对家庭清洁服务的新领域，公司

适时推出窗宝产品，以实现对家庭服务场景的更全面覆盖。窗宝产品的销量在报告期内持续增长，2016 年和 2017 年，其销售额较之上一年度分别增长 4.56%和 16.57%。

（3）清洁类小家电代工产品

清洁类小家电代工产品主要为吸尘器产品。虽然在生产工艺流程上存在差别，但是各类 OEM/ODM 代工产品销售、采购和生产模式与主要客户、供应商均总体一致。报告期内，随着欧美经济的复苏清洁类小家电代工产品销量亦逐年增长。

（4）报告期内公司分业务结构下主要产品销售单价和销售数量情况如下：

业务板块	产品	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
		单价（元/台）	数量（万台）	单价（元/台）	数量（万台）	单价（元/台）	数量（万台）
服务机器人业务	地宝系列	836.67	320.92	805.95	214.73	850.07	149.64
	窗宝系列	1,180.12	12.10	1,086.95	11.27	1,085.61	10.79
清洁类小家电业务	代工产品	329.22	455.70	306.77	406.65	302.35	383.67

2015 年至 2017 年，公司服务机器人业务中的地宝系列产品、窗宝系列产品和清洁类小家电业务中的代工产品销售额合计占比分别为 94.60%、94.62%和 95.10%，为公司贡献收入最主要的产品。

地宝产品销售额的上升主要是由于其销量的上升。报告期内，2016 年度和 2017 年度，地宝系列产品销量相对于上一年度上升 43.50%和 49.45%。地宝系列产品销量增长明显，主要是由于线上销售增长带来的整体销量增长。

报告期内，2016 年度和 2017 年度，清洁类小家电代工产品销量相对于上一年度变动 5.99%和 12.06%，呈现温和上升趋势，主要由于欧美清洁类小家电消费市场的整体复苏以及公司新产品尤其是手持式产品的竞争力提升明显。

报告期内，公司服务机器人业务中的地宝系列产品销售单价在 2015 年至 2016 年有所下降，2017 年又有所提升，主要原因如下：

1）销售渠道占比变化

报告期内，公司服务机器人产品销售收入分渠道情况如下：

单位：万元

销售渠道	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
线上销售						
B2C	117,909.85	41.08%	90,241.60	47.93%	79,895.64	57.22%
电商平台入仓	59,445.00	20.71%	39,796.29	21.15%	27,445.34	19.66%
线上分销商	26,175.94	9.12%	23,252.92	12.35%	8,463.60	6.06%
小计	**203,530.79**	**70.92%**	**153,290.81**	**81.41%**	**115,804.58**	**82.93%**
线下销售						
线下零售	34,151.28	11.90%	22,462.47	11.93%	18,454.92	13.22%
OEM/ODM	29,608.55	10.32%	762.92	0.41%	-	-
其他	19,700.70	6.86%	11,777.53	6.25%	5,373.66	3.85%
小计	**83,460.53**	**29.08%**	**35,002.92**	**18.59%**	**23,828.58**	**17.07%**
合计	**286,991.32**	**100.00%**	**188,293.73**	**100.00%**	**139,633.16**	**100.00%**

报告期内，服务机器人产品中地宝系列产品占比达到 90%以上，因此服务机器人销售渠道的变化主要是由于地宝系列产品销售渠道的变化。家庭服务机器人产品定价总体较为透明，线上不同渠道遵循一系列终端价格销售体系，由于需要对线上分销商让渡部分利润，故对线上分销商的销售单价往往最低。同时，为了避免价格体系冲突，公司通过线下渠道销售差异化产品品类，且相对于线上渠道销售的产品品类而言一般定位更为高端、平均销售价格更高。因此，2016 年，随着线上分销商销售占比上升，地宝系列产品销售单价较低；2017 年，随着线上分销商占比下降、线下销售占比上升，其销售单价有所回升。

2）产品升级

① 地宝系列产品

报告期内，公司地宝系列分产品销售单价具体情况如下：

单位：元/台

产品细分类别	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	单价	销售额占比	单价	销售额占比	单价	销售额占比
随机类	694.61	58.56%	729.59	75.91%	850.07	100.00%

产品细分类别	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	单价	销售额占比	单价	销售额占比	单价	销售额占比
局部规划类（Smart Move）	1,149.13	38.18%	1,187.22	23.45%	N/A	-
全局规划类（Smart Navi）	1,636.82	3.26%	2,269.75	0.64%	N/A	-
合计	**836.67**	**100.00%**	**805.95**	**100.00%**	**850.07**	**100.00%**

公司为了保证地宝系列产品的品牌市场占有率和美誉度，需要不断推出新产品以巩固产品在消费者心目中的地位。在新产品推出时，老款品类相应采取降价促销的方式快速消化累积库存，因此报告期内随机类地宝产品销售价格逐步下降。2016 年，虽然单价较高的局部规划类产品和全局规划类产品开始销售，但是由于随机类产品单价下降幅度较大，因此地宝产品平均单价有所下降。2017 年，虽然随机类产品单价继续下降，但是由于局部规划类产品和全局规划类产品销售占比提升幅度较大，因此地宝产品平均单价有所回升。

② 清洁类小家电代工产品

报告期内，公司清洁类小家电代工产品销售收入具体情况如下：

单位：万元

产品细分类别	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
手持式	56,240.18	37.49%	46,727.08	37.46%	19,479.38	16.79%
直立式	53,559.25	35.70%	30,355.22	24.33%	51,555.22	44.44%
卧式	13,664.33	9.11%	11,680.72	9.36%	10,548.35	9.09%
蒸汽机	13,748.15	9.16%	19,253.03	15.43%	13,828.93	11.92%
其他	12,814.71	8.54%	16,732.32	13.41%	20,590.65	17.75%
合计	**150,026.63**	**100.00%**	**124,748.37**	**100.00%**	**116,002.54**	**100.00%**

报告期内，公司清洁类小家电代工产品销售单价具体情况如下：

单位：元/台

产品细分类别	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率
手持式	319.52	3.50%	308.71	4.05%	296.69	-14.40%

产品细分类别	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率
直立式	404.14	7.22%	376.92	16.45%	323.68	5.53%
卧式	266.83	3.13%	258.75	-4.98%	272.31	0.58%
蒸汽机	221.91	3.21%	215.01	5.99%	202.86	1.84%
其他	376.95	-9.75%	417.67	5.14%	397.25	7.90%
合计	**329.22**	**7.32%**	**306.77**	**1.46%**	**302.35**	**1.41%**

报告期内，公司清洁类小家电代工产品中手持式产品占比提升明显，且 2016 年至 2017 年，手持式产品单价有所上升。2017 年，销售单价较高的直立式产品销售占比相对于 2016 年提升较大，因此平均销售单价提升较为明显。

（5）报告期内公司主要产品收入变动与同行业上市公司同类收入比较情况

报告期内公司服务机器人业务主要竞争对手 iRobot、清洁类小家电业务主要竞争对手莱克电气对应产品与发行人相关业务收入变化对比情况如下所示：

公司	项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度
		金额	增长率	金额	增长率	金额
iRobot	服务机器人收入（万美元）	88,391.10	33.80%	66,060.40	7.11%	61,677.80
发行人	服务机器人业务收入（万人民币）	286,991.32	52.42%	188,293.74	34.85%	139,633.16
莱克电气	环境清洁电器产品收入（万人民币）	N/A	N/A	298,110.29	7.37%	277,651.58
发行人	清洁类小家电业务板块收入（万人民币）	157,512.91	20.05%	131,203.01	7.57%	121,966.91

资料来源：iRobot 和莱克电气的招股意向书、定期报告。截至 2018 年 2 月末，部分可比公司尚未披露 2017 年年报。

2016 年及 2017 年，公司服务机器人板块收入增长较之可比上市公司 iRobot 同类收入增长率更快，主要原因是报告期内国内家庭服务机器人市场起步较之欧美发达国家较晚，目前仍处于快速发展期。同时，由于公司新产品研发能力较强，其地宝系列等产品技术含量、用户体验始终位于国内同行业前列，因此公司同类产品增长率较高。

2016 年，公司清洁类小家电业务收入与可比上市公司莱克电气同类业务收入增长趋势基本一致。

4、主营业务收入分渠道分析

报告期内，公司营业收入分不同销售渠道销售情况如下：

单位：万元

销售渠道	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
线上销售						
线上 B2C	119,956.08	26.36%	91,604.95	27.96%	80,992.83	30.05%
电商平台入仓	60,797.53	13.36%	40,680.35	12.41%	28,753.51	10.67%
线上分销商	26,206.21	5.76%	23,252.92	7.10%	8,463.60	3.14%
小计	**206,959.82**	**45.48%**	**155,538.21**	**47.47%**	**118,209.94**	**43.87%**
线下销售						
OEM/ODM	182,965.12	40.20%	129,206.15	39.43%	119,387.44	44.30%
线下零售	34,692.09	7.62%	22,807.86	6.96%	18,544.04	6.88%
其他	30,485.53	6.70%	20,122.46	6.14%	13,342.56	4.95%
小计	**248,142.75**	**54.52%**	**172,136.47**	**52.53%**	**151,274.04**	**56.13%**
合计	**455,102.56**	**100.00%**	**327,674.70**	**100.00%**	**269,483.98**	**100.00%**

报告期内，公司主要销售渠道分为线上和线下两个销售渠道。其中家庭服务机器人业务相关产品主要通过线上渠道以及线下渠道中的线下零售及其他渠道进行销售；清洁类小家电业务相关产品主要通过 OEM/ODM 渠道销售。

（1）线上销售

报告期内，公司线上销售收入逐年上升，主要体现于线上销售家庭服务机器人产品的收入的提升，其主要得益于：①随着全球家庭服务机器人行业的产品研发水平不断提升，新产品更新迭代加快，用户体验提升，普通消费者对于家庭服务机器人的接受程度也在逐步提高。在国内消费品市场整体消费升级的大背景下，国内家庭服务机器人的渗透率也迅速提升。②报告期内，国内电子商务行业发展迅猛，越来越多的商品从原先的线下渠道销售转战线上。在此趋势下，传统家庭中使用的耐用消费品如电视、空调、冰箱等产品已逐步转向线上销售，而拥有全新产品形态特征的家庭服务机器人在互联网环境中则更容易受到广大年轻消费者的追捧，以科沃斯、iRobot 为代表的家庭服务机器人品牌在以年轻用户为主力消费群体的天猫/淘宝、京东、唯品会、苏宁易购等电商平台

上销量增长迅速。

伴随着科技的不断进步，4G 网络、便捷支付、移动终端、物流配套的发展标志着电子商务行业的逐步发展成熟，根据 CNNIC 所发布的《第 39 次中国互联网络发展状况统计报告》所提供的数据显示，截至 2016 年 12 月，中国网络购物用户规模达到 4.67 亿，较 2015 年底增长 12.9%，中国网络购物市场依然保持快速、稳健的增长趋势。从渗透率的角度来看，截至 2016 年 6 月，中国网购使用率（占网民比例）已经达到了 63.8%，可见网购已经逐步成为普通消费者的一种日常消费方式。根据艾瑞咨询发布的《2016 年中国网络购物行业监测报告》，2011 年至 2015 年，中国网络购物市场交易规模从 0.8 万亿元上升至 3.8 万亿元，年复合增长率为 47.63%，网络购物在社会消费品零售总额中的渗透率从 4.3%上升至 12.6%，中国网络购物市场正出于快速发展期。报告期内，公司通过与国内主要互联网平台合作的方式迅速获得用户流量，通过良好的用户体验将流量转化为消费，带来营业收入的快速增长。其中以天猫为代表的线上 B2C 渠道和以京东、唯品会为代表的电商平台为公司家庭服务机器人产品的最主要的销售渠道。

未来，随着网络购物市场的进一步发展以及公司产品的进一步升级换代，公司线上销售收入有望保持持续增长。根据艾瑞咨询发布的《2016 年中国网络购物行业监测报告》预测，2017 年至 2018 年，中国网络购物市场交易规模将保持每年 20%以上的增长率，到 2018 年底，网络购物在社会消费品零售总额中的渗透率将上升至近 20%，网络购物用户规模在 2018 年底将上升至 5.3 亿人，占网民比例将达到 70%以上。中国网络购物市场的持续快速健康发展将有力支撑公司线上销售收入的进一步拓展。同时，公司的家庭服务机器人产品定位逐步提升，并于近年推出了拥有智能家电管控、安防、巡逻、提醒和扫地等 5 大功能的管家机器人 Unibot，初步实现了从完成特定工作（扫地、擦窗）的“工具”阶段，向完成多重任务的“管家”阶段的演进。未来公司将通过机器人互联网生态圈等项目进一步提升家庭服务机器人产品的科技含量和用户体验，进一步吸引热衷于网络购物的年轻消费群体。未来公司线上销售收入的增长具备可持续性。

1）线上 B2C 与电商平台入仓

报告期内，公司线上销售的最主要渠道为以天猫为代表的线上 B2C 渠道和以京东自营、唯品会为代表的电商平台入仓渠道。目前，公司在持续加强与现有平台客户合作的基础上，其官网销售份额也在逐步快速提升。报告期内，2016 年和 2017 年，公司官网销售额相对于上一年度分别增长 130.15%和 31.24%，增长迅速，未来将成为除了第

三方电商平台以外的公司在线上销售中的主要收入渠道来源。

线上 B2C 渠道是发行人最主要的线上销售渠道。通过将 B2C 电商客户按照其一年内消费总金额进行划分，可显示公司主要客户群的消费行为与消费习惯。下表列示了报告期内公司线上 B2C 电商客户按 0-500 元、500-1,000 元、1,000-2,000 元、2,000-3,000 元、3,000 元以上进行分层的消费情况。公司主打产品及爆款产品含税售价区间为 1,000-2,000 元，仅有配件及少量低端产品价格位于 0-500 元之间，价格在 3,000 元以上的产品亦较少，主要为高端扫地机器人、沁宝、管家机器人等产品。

①分层披露客户数量及占比

单位：个

层级（含税）	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	个数	占比	个数	占比	个数	占比
0-500 元	34,457	3.58%	32,975	4.36%	23,759	3.46%
500-1,000 元	169,461	17.62%	217,088	28.73%	263,404	38.36%
1,000-2,000 元	665,937	69.24%	424,280	56.14%	317,059	46.17%
2,000-3,000 元	58,183	6.05%	51,631	6.83%	53,282	7.76%
3,000 元以上	33,796	3.51%	29,726	3.93%	29,243	4.26%
合计	961,834	100.00%	755,700	100.00%	686,747	100.00%

公司 B2C 电商客户全年消费金额区间主要为 1,000-2,000 元，其次为 500-1000 元。2015-2017 年度，消费金额位于 500-2,000 元区间的客户数占总 B2C 客户数比例分别为 84.52%、84.87%和 86.85%，和公司主要产品及爆款产品价格区间基本一致。

②分层披露购买次数情况

单位：次

层级（含税）	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	次数	占比	次数	占比	次数	占比
0-500 元	37,159	3.50%	34,495	3.96%	24,640	3.06%
500-1,000 元	169,951	16.01%	218,501	25.09%	265,037	32.89%
1,000-2,000 元	680,267	64.06%	443,006	50.88%	340,822	42.30%
2,000-3,000 元	91,061	8.58%	87,287	10.02%	87,048	10.80%
3,000 元以上	83,421	7.86%	87,410	10.04%	88,240	10.95%
合计	1,061,859	100.00%	870,699	100.00%	805,787	100.00%

购买次数（订单数）的占比分布和客户数量的占比分布基本一致。其中，全年消费金额在 1,000-2,000 元之间的客户，其购买次数在所有区间中最高，和消费金额在该区间的客户数量最高有关。此外，全年消费金额在 2,000-3,000 元、3,000 元以上的客户，其购买次数占比要高于其客户数量在上述区间的占比，可见该类客户下单频率要高于其他区间客户。

③分层披露购买间隔情况

单位：月

层级（含税）	2017 年度	2016 年度	2015 年度
0-500 元	11.13	11.47	11.57
500-1,000 元	11.97	11.92	11.93
1,000-2,000 元	11.75	11.49	11.16
2,000-3,000 元	7.67	7.10	7.35
3,000 元以上	4.86	4.08	3.98
加权平均	10.87	10.42	10.23

注：购买间隔=12/（订单数/客户数），此处客户数（ID 数）与上文口径一致，即本年度发生购买行为的客户数。

消费者购买产品的间隔较长，符合家用电器的消费习惯，且年度消费金额在 0-2,000 元的客户其购买频率基本相同。当消费金额高于 2,000 元后，较高的年度消费金额主要来自于下单频率的增加，而非所购买产品单价的提升。该现象和公司主要产品的主打价格区间基本一致。

④分层披露次均消费额情况

单位：元

层级（含税）	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
0-500 元	108.24	-34.92%	166.34	-29.06%	234.50	-27.27%
500-1,000 元	890.99	2.90%	865.90	-0.44%	869.75	-4.17%
1,000-2,000 元	1,387.69	2.81%	1,349.82	3.51%	1,304.05	7.07%
2,000-3,000 元	1,605.05	9.31%	1,468.36	-3.02%	1,514.13	2.26%
3,000 元以上	1,861.19	4.26%	1,785.13	5.15%	1,697.70	-18.09%

层级（含税）	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
总次均购买金额	1,319.26	6.64%	1,237.08	3.58%	1,194.30	-1.19%

相同层级的消费者次均消费金额在报告期内基本保持稳定，0-500 元区间内的次均购买金额逐年下降主要系产品结构变化所致。不同层级的消费者，层级越高，其次均消费金额越高，但金额基本不高于 2,000 元，和公司主打价格区间一致。因此，较高的年度消费金额主要来自于下单频率的增加，而非所购买产品单价的提升。

此外，在 2015 年 6 月之前，淘宝禁止企业直接在平台上开设店铺，因此公司通过公司员工个人名义在淘宝网上开设店铺。2015 年 6 月，淘宝开放企业店铺。2015 年 10 月起，公司不再通过个人名义开设店铺，所有原先开设的个人名义店铺停止运营。之后，公司在淘宝平台上开设官方店铺进行销售。报告期内，公司在淘宝通过个人开设的店铺具体情况如下：

店铺名称	银行账户拥有人	停用时间	2015 年度不含税销售额（万元）
ecovacs_tek	李雁	2015 年 9 月	363.51
科沃斯科慧店	顾梅婷	2015 年 6 月	9.40
科沃斯智慧生活馆（科沃斯科澜店）	吴伟	2015 年 6 月	16.86
科沃斯科逸馆	李伶俐	2015 年 6 月	10.17
合计			**399.94**

公司以员工个人名义开设店铺，以员工个人邮箱作为收款支付宝账户注册邮箱，同时关联员工个人为此而专门开立的银行账户。公司财务部设有专人负责管理上述员工个人开立的专用银行账户及支付宝账户。上述支付宝账户中仅收取公司通过上述店铺在淘宝平台销售的货款，并定期将余额转入上述专用银行账户，专用银行账户仅用作收取支付宝转款。除开立账户的员工个人、实际操作上述支付宝账户和银行账户的财务部员工之外，公司财务部还设有专门的第三人对此进行定期复核。

自 2015 年 10 月起，公司以员工个人名义在淘宝平台开设店铺以及个人支付宝账户、银行账户已停止使用。

2）线上分销商

在公司通过主要线上电商平台渠道自营销售的同时，公司也通过线上分销商提升品牌市场占有率，其线上分销商主要以天猫平台上的分销商为主。报告期内，公司积极拓展线上分销商客户，为公司线上销售的提升作出了较大贡献，2017 年占比有所下降主要系其他渠道高速增长所致。

（2）线下销售

报告期内公司清洁类小家电产品主要通过 OEM/ODM 代工方式生产并向海外品牌商直接出口销售；公司家庭服务机器人产品线下销售渠道主要包括线下零售渠道和其他渠道。报告期内线下销售的具体情况如下：

1）OEM/ODM

报告期内，2015 年、2016 年和 2017 年，公司的 OEM/ODM 代工销售渠道占营业收入比重分别为 44.30%、39.43%和 40.20%，呈现先降后升趋势。主要原因是家庭服务机器人业务占比大幅上升和 2017 年欧美经济回暖导致清洁类小家电业务增速加快所致。

2）线下零售渠道

报告期内，公司线下零售渠道主要销售科沃斯品牌的家庭服务机器人产品。线下零售渠道分为直营门店以及分销商门店。

报告期内，公司直营门店销售基本保持稳定。直营门店一般位于经济较为发达的一、二线城市的大型购物中心。直营门店的主要作用一方面是作为分销商门店的补充，用以覆盖分销商未覆盖的、但市场影响力较强、具有战略意义的零售终端；另一方面更重要的作用是通过线上线下协同的方式与消费者展开互动，对于公司的线下品牌宣传以及新产品推广有着重要意义。

报告期内，随着公司家庭服务机器人产品线上销售渠道的增长迅速，公司通过线下分销商门店销售家庭服务机器人产品的比重有所下降，后因该渠道毛利较高且有助于品牌立体推广，公司于 2017 年重新加强该渠道布局。

3）其他渠道

报告期内公司产品销售其他渠道主要包括电视购物渠道、线下团购渠道，以及直接将商用机器人、电机等商用产品销售给国内外企业客户。

5、营业收入按区域分析

报告期内，公司营业收入按区域分类情况如下：

单位：万元

区域分布	业务板块	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
		金额（万元）	比重	金额（万元）	比重	金额（万元）	比重
国内	服务机器人	211,352.12	46.44%	173,983.59	53.10%	133,592.97	49.57%
	清洁类小家电	12,395.56	2.72%	6,743.71	2.06%	5,673.11	2.11%
	其他	6,779.64	1.49%	5,717.09	1.74%	5,147.32	1.91%
	国内小计	**230,527.33**	**50.65%**	**186,444.39**	**56.90%**	**144,413.40**	**53.59%**
国外	服务机器人	75,639.19	16.62%	14,310.15	4.37%	6,040.19	2.24%
	清洁类小家电	145,117.35	31.89%	124,459.30	37.98%	116,293.79	43.15%
	其他	3,818.69	0.84%	2,460.86	0.75%	2,736.59	1.02%
	国外小计	**224,575.23**	**49.35%**	**141,230.31**	**43.10%**	**125,070.58**	**46.41%**
合计		**455,102.56**	**100.00%**	**327,674.70**	**100.00%**	**269,483.98**	**100.00%**

报告期内，公司家庭服务机器人的主要市场仍是国内市场，随着公司家庭服务机器人产品国际市场营销渠道的开拓，家庭服务机器人的海外销售逐步增加。目前，公司在美国、德国、英国、法国、日本等均设有子公司，负责北美、欧洲及日本的家庭服务机器人在当地市场的开拓。随着科沃斯品牌在海外知名度的逐步建立，2017 年服务机器人产品在海外亚马逊平台的销售呈现爆发式增长，拉动了整体海外销售。

清洁类小家电产品的主要市场为国外市场，其中欧洲、北美、东亚的市场均保持稳定。从出口结构来看，公司最主要的出口市场为欧洲和北美，这些地区人口密集，经济发达，消费能力强且需求量大，是中国最重要的清洁类小家电出口市场。通过多年的业务合作，公司与上述地区主要品牌商客户均建立了长期稳定的伙伴关系。

6、营业收入季节性变动情况

报告期内，公司营业收入季节性变动情况如下表所示：

单位：万元

季度	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
一季度	94,623.95	20.79%	67,883.79	20.72%	54,576.86	20.25%

季度	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
二季度	102,010.53	22.41%	67,348.99	20.55%	69,562.26	25.81%
三季度	99,732.49	21.91%	79,676.77	24.32%	62,758.19	23.29%
四季度	158,735.59	34.88%	112,765.15	34.41%	82,586.66	30.65%
合计	**455,102.56**	**100.00%**	**327,674.70**	**100.00%**	**269,483.98**	**100.00%**

报告期内，公司业务收入呈现一定的季节性特征。2015 年度、2016 年度和 2017 年度，公司第四季度的营业收入分别为 82,586.66 万元、112,765.15 万元和 158,735.59 万元，占公司全年营业收入的比例分别为 30.65%和 34.41%和 34.88%，第四季度营业收入占比较高。

上述销售季节性波动主要有以下原因：

（1）互联网电商平台“双十一”等大促活动

中国互联网电商平台开展的“双十一”、“双十二”电商大促活动集中于每年第四季度。公司家庭服务机器人产品主要通过线上渠道进行销售，因此此类产品销售也集中于第四季度。

（2）欧美发达国家节日消费

公司清洁类小家电产品主要出口至欧美发达国家，欧美的主要节日相对集中在下半年，例如感恩节、圣诞节等，因此销售旺季为下半年。

（三）营业成本分析

报告期内，公司营业成本分产品情况如下所示：

单位：万元

业务板块	产品	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
服务机器人业务	地宝系列	138,266.48	47.91%	94,494.55	43.62%	66,118.85	35.93%
	窗宝系列	5,615.61	1.95%	5,015.57	2.32%	4,759.30	2.59%
	其他	2,128.74	0.74%	1,432.22	0.66%	341.18	0.19%
	小计	**146,010.83**	**50.59%**	**100,942.33**	**46.59%**	**71,219.34**	**38.70%**

清洁类小家电业务	代工产品	128,382.10	44.48%	104,800.46	48.37%	102,061.17	55.46%
	其他	4,599.16	1.59%	3,857.79	1.78%	3,861.81	2.10%
	小计	**132,981.26**	**46.08%**	**108,658.24**	**50.15%**	**105,922.98**	**57.56%**
其他业务	电机、模具等	9,612.66	3.33%	7,050.87	3.25%	6,875.05	3.74%
合计		**288,604.75**	**100.00%**	**216,651.44**	**100.00%**	**184,017.37**	**100.00%**

报告期内，公司各类产品营业成本占比与其营业收入占比基本一致。

报告期内公司营业成本分项目情况如下所示：

单位：万元

业务板块	成本类型	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
		金额	比重	金额	比重	金额	比重
服务机器人业务	外购成品	44,600.96	30.55%	44,825.77	44.41%	30,978.70	43.50%
	直接材料	87,419.14	59.87%	47,804.10	47.36%	34,533.14	48.49%
	人工成本	4,806.72	3.29%	3,251.64	3.22%	2,199.92	3.09%
	制造费用	9,184.01	6.29%	5,060.81	5.01%	3,507.57	4.93%
	小计	**146,010.83**	**100.00%**	**100,942.33**	**100.00%**	**71,219.34**	**100.00%**
清洁类小家电业务	外购成品	-	-	-	-	-	-
	直接材料	117,074.89	88.04%	95,165.29	87.58%	94,067.52	88.81%
	人工成本	4,729.41	3.56%	4,415.77	4.06%	3,436.59	3.24%
	制造费用	11,176.96	8.40%	9,077.18	8.35%	8,418.87	7.95%
	小计	**132,981.26**	**100.00%**	**108,658.24**	**100.00%**	**105,922.98**	**100.00%**
其他业务	外购成品	-	-	-	-	-	-
	直接材料	7,814.47	81.29%	5,356.03	75.96%	5,462.54	79.45%
	人工成本	890.56	9.26%	826.77	11.73%	656.26	9.55%
	制造费用	907.64	9.44%	868.07	12.31%	756.26	11.00%
	小计	**9,612.66**	**100.00%**	**7,050.87**	**100.00%**	**6,875.05**	**100.00%**
合计	外购成品	44,600.96	15.45%	44,825.77	20.69%	30,978.70	16.83%
	直接材料	212,308.50	73.56%	148,325.42	68.46%	134,063.20	72.85%
	人工成本	10,426.69	3.61%	8,494.18	3.92%	6,292.77	3.42%
	制造费用	21,268.60	7.37%	15,006.06	6.93%	12,682.70	6.89%
	合计	**288,604.75**	**100.00%**	**216,651.44**	**100.00%**	**184,017.37**	**100.00%**

报告期内，公司业务结构稳定，公司采取核心算法自主研发、核心部件自制，部分中低端产品委外代工生产，集模具设计与制造、注塑加工、精密加工、整机组装为一体的全产业链规模化生产方式组织生产。

对于科沃斯品牌的中高端产品公司采取自主生产的模式，主要原材料为各类塑料粒子、注塑件、电器件、电池、电机、地刷、PCBA 组件、包材等。公司营业成本中主营业务成本结构较为稳定，以直接材料为主，直接人工及制造费用占公司成本比例较小。2015 年至 2016 年，因服务机器人产品销量迅猛增长，公司服务机器人产品中外购成品比例有所上升，直接材料、人工成本和制造费用比例有所下降。2017 年，由于发行人内部生产线产能调整，服务机器人自有产能有所提升，因此相应的外购成品比例下降。

在剔除外购成品的影响后，发行人成本结构如下：

单位：万元

成本类型	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
直接材料	212,308.50	87.01%	148,325.42	86.32%	134,063.20	87.60%
人工成本	10,426.69	4.27%	8,494.18	4.94%	6,292.77	4.11%
制造费用	21,268.60	8.72%	15,006.06	8.73%	12,682.70	8.29%
小计	**244,003.79**	**100.00%**	**171,825.67**	**100.00%**	**153,038.67**	**100.00%**

2016 年度，在服务机器人产品产量继续增加的情况下，清洁类小家电产品订单也同时增加，因此发行人考虑到当期和未来订单量的增加，雇佣了较多的生产线工人，使得人工成本占比提升较为明显。2015 年末、2016 年末和 2017 年末，发行人生产人员人数分别为 2,630 人、3,658 人和 3,845 人。同时，制造费用占比的提升在一方面受到生产人员中车间管理人员人数提升的影响外，也由于发行人 2015 年开始启用新的厂区、厂房及设备，从而生产用房屋建筑物和设备的折旧金额有所增加。

（四）毛利及毛利率分析

报告期内公司营业收入、营业成本、毛利以及毛利率变化情况如下所示：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入	455,102.56	327,674.70	269,483.98
营业成本	288,604.75	216,651.44	184,017.37
毛利	166,497.81	111,023.26	85,466.61
毛利率	36.58%	33.88%	31.71%

报告期内，由于公司家庭服务机器人业务的迅速发展，家庭服务机器人的产品毛利率较高，因此公司总体毛利率保持稳步提升。

1、公司毛利变化情况

报告期内，公司分产品毛利情况如下所示：

单位：万元

业务板块	产品	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
服务机器人业务	地宝系列	130,241.33	78.22%	78,566.77	70.77%	61,086.39	71.47%
	窗宝系列	8,658.60	5.20%	7,229.84	6.51%	6,951.75	8.13%
	其他	2,080.56	1.25%	1,554.79	1.40%	375.69	0.44%
	小计	**140,980.49**	**84.67%**	**87,351.41**	**78.68%**	**68,413.83**	**80.05%**
清洁类小家电业务	代工产品	21,644.53	13.00%	19,947.91	17.97%	13,941.37	16.31%
	其他	2,887.13	1.73%	2,596.86	2.34%	2,102.56	2.46%
	小计	**24,531.66**	**14.73%**	**22,544.77**	**20.31%**	**16,043.93**	**18.77%**
其他业务	电机、模具等	985.67	0.59%	1,127.09	1.02%	1,008.86	1.18%
合计		**166,497.82**	**100.00%**	**111,023.26**	**100.00%**	**85,466.61**	**100.00%**

报告期内，公司毛利持续增长，2015 年、2016 年和 2017 年，服务机器人业务和清洁类小家电业务构成的主营业务毛利占比分别为 98.82%、98.98%和 99.41%。其中地宝系列产品、窗宝系列产品以及清洁类小家电代工产品占总毛利的比重较高，是公司毛利的主要来源。报告期内，随着公司家庭服务机器人业务的迅速增长，地宝系列产品的毛利占比逐渐提升，相应的清洁类小家电代工产品的毛利占比则有所下降。

2、公司毛利率情况及变化

报告期内，公司分产品毛利率变化情况如下所示：

业务板块	产品	2017 年度		2016 年度		2015 年度
		毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点	毛利率
服务机器人业务	地宝系列	48.51%	3.11%	45.40%	-2.62%	48.02%
	窗宝系列	60.66%	1.62%	59.04%	-0.32%	59.36%
	其他	49.43%	-2.62%	52.05%	-0.35%	52.41%
	小计	**49.12%**	**2.73%**	**46.39%**	**-2.60%**	**49.00%**
清洁类小家电业务	代工产品	14.43%	-1.56%	15.99%	3.97%	12.02%
	其他	38.57%	-1.67%	40.23%	4.98%	35.25%
	小计	**15.57%**	**-1.61%**	**17.18%**	**4.03%**	**13.15%**
其他业务	电机、模具等	9.30%	-4.48%	13.78%	0.99%	12.80%
合计		**36.58%**	**2.70%**	**33.88%**	**2.17%**	**31.71%**

报告期内，本公司综合产品毛利率总体保持稳定且略有增长。以地宝、窗宝产品为代表的家庭服务机器人产品相对毛利率水平较高，主要原因是公司对此类产品的生产和销售投入了大量的研发成本、营销成本，产品附加值较高，因此定价较高。清洁类小家电代工产品相对毛利率较低，主要是由于公司将产品直接销售给海外品牌商，无须自建品牌和渠道。

2016 年，以地宝、窗宝产品为代表的家庭服务机器人产品毛利率较 2015 年有所下降，主要原因是线上分销及电商平台入仓销售占比明显上升，因此平均销售单价在保持稳定的同时略有降低，使得毛利率有所下降，但是家庭服务机器人加权平均毛利率仍然保持在较高的水平。2017 年，家庭服务机器人产品毛利率有所上升，一方面为毛利率较高的局部规划类和全局规划类产品销售占比上升，另一方面为销售渠道构成有所变化，包括毛利较高的海外市场销售占比上升、毛利较低的线上分销商销售占比下降。

2015 年清洁类小家电产品毛利率较低，一方面是由于代工业务的特点，取得新产品订单时，客户会支付一定的溢价用以覆盖代工企业所付出的研究开发成本，后续随着产品逐渐成熟，这部分溢价逐步减少；另一方面是由于公司在 2015 年以低价竞得了优罗普洛的其他产品订单，因此公司清洁类小家电产品毛利率在 2015 年有所下降。2016 年，由于人民币兑美元持续贬值、原材料成本持续下降以及自有品牌清洁类小家电产品

开始销售部分高附加值产品等原因，清洁类小家电产品毛利率随之上升。2017 年清洁类小家电产品毛利率和 2016 年度基本一致。

同行业上市公司毛利率水平如下表所示：

可比公司	可比公司销售毛利率		
	2017 年度	2016 年度	2015 年度
莱克电气	N/A	27.52%	22.24%
飞科电器	N/A	37.93%	36.59%
美的集团	N/A	27.31%	25.84%
青岛海尔	N/A	31.02%	27.96%
iRobot	49.00%	48.34%	46.84%
平均值	49.00%	34.42%	31.89%
中位值	49.00%	31.02%	27.96%
本公司-服务机器人业务	49.12%	46.39%	49.00%
本公司-清洁类小家电业务	15.57%	17.18%	13.15%
本公司-综合	36.58%	33.88%	31.71%

注：截至 2018 年 2 月末，部分可比公司尚未披露 2017 年年报。

报告期内，公司毛利率水平略高于可比公司的平均水平，主要原因为公司的经营模式与主要产品与可比公司存在差异。

与莱克电气相比，公司清洁类小家电产品业务与其代工类主营业务较为类似，毛利率也比较相近。

在服务机器人领域，与 iRobot 相比，公司主要产品与其较为类似，毛利率相近。

3、毛利率变动具体分析

2015 年至 2017 年，公司服务机器人业务中的地宝系列产品、窗宝系列产品和清洁类小家电业务中的代工产品合计贡献毛利占公司总体毛利的 95.92%、95.25%和 96.42%，是公司的最主要产品，针对上述产品的毛利率变动情况详细分析如下：

（1）报告期内，公司服务机器人业务中的地宝系列产品、窗宝系列产品和清洁类小家电业务中的代工产品平均销售单价变动情况如下所示：

单位：元/台

业务板块	产品	2017 年度		2016 年度		2015 年度
		单价	变动率	单价	变动率	单价
服务机器人业务	地宝系列	836.67	3.81%	805.95	-5.19%	850.07
	窗宝系列	1,180.12	8.57%	1,086.95	0.12%	1,085.61
清洁类小家电业务	代工产品	329.22	7.32%	306.77	1.46%	302.35

报告期内，公司主要产品销售单价基本保持稳定，销售单价变化的情况及原因分析请参见本招股意向书“第十一节管理层讨论与分析”之“二、盈利状况分析”之“（二）营业收入构成与变化情况分析”之“2、营业收入分业务结构分析”。

（2）报告期内，公司服务机器人业务和清洁类小家电业务中主要产品地宝系列产品、窗宝系列产品及代工产品平均单位成本变动情况如下所示：

单位：元/台

业务板块	产品	2017 年度		2016 年度		2015 年度
		单位成本	变动率	单位成本	变动率	单位成本
服务机器人业务	地宝系列	430.84	-2.10%	440.06	-0.40%	441.85
	窗宝系列	464.27	4.28%	445.20	0.91%	441.19
清洁类小家电业务	代工产品	281.73	9.32%	257.72	-3.12%	266.01

1）主要产品成本结构

根据招股意向书“第十一节管理层讨论与分析”之“二、盈利状况分析”之“（三）营业成本分析”所示主要业务板块成本结构，公司主要产品成本中直接人工及制造费用占比仅约 10%，占比很低，单位人工和单位制造费用的变动对主要产品单位成本变化影响很小；对公司主要产品单位成本产生主要影响的是公司主要产品单台消耗各类原材料的情况变化以及原材料价格的变动。

2）主要产品单台消耗各类原材料变化情况

公司原材料类型较多，主要原材料包括 ABS 塑料粒子等大宗原材料、各类注塑件，以及按类别划分的电器件、电机、电池、地刷、PCBA 组件等。主要产品本身由于其产品形态及功能差异较大，因此相应的单位成本有较大不同。

报告期内，地宝系列产品已发展成熟，从随机类向规划类进化，其主要核心处理系统以及相应的算法结构发生了较大的变化；虽然其产品形态在报告期内未发生重大变化，但是由于产品改良优化等原因，其单台所消耗的各类原材料包括塑料粒子、电机、PCBA 组件、电池等原材料数量有一定变化。

窗宝系列产品在报告期初仍处于市场开拓阶段，公司为了进一步提升窗宝产品的毛利率，提升其市场竞争力及盈利能力，对其产品形态及功能进行了较大的改良，相应的单台消耗的各类原材料数量有一定变动。

清洁类小家电业务中的代工产品则由于具体代工客户的需求不同，其产品形态有较大的不同。由于欧美家居生活电器用品总体呈现多样化、专业性的产品布局结构，因此公司所代工的清洁类小家电产品形态较为丰富。其中具体产品包括纸袋式吸尘器、卧式旋风式吸尘器、直立式吸尘器、无线/充电式吸尘器、旋风水过滤式吸尘器、蒸汽吸尘器/拖把及地面清洗机等，单个产品消耗各类原材料情况差异较大。

3）主要原材料价格变动情况

根据本招股意向书“第六节业务和技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（五）主要原材料和能源采购情况”之“2、主要原材料和能源占主营业务成本的比例”中所示，除直接外购的扫地机器人整机外，报告期内公司产品成本中占比较高的主要原材料包括注塑件、ABS 塑料粒子、其他塑料粒子、电器件、电池、电机、地刷、PCBA 组件等。

发行人所采购的塑料粒子中，ABS 塑料粒子为大宗原材料，其市场价格主要受塑料市场价格以及原油价格波动的影响，2015 年整体处于下行通道，于 2015 年底触底反弹并于 2017 年初达到高点，之后处于震荡态势；塑料市场整体价格波动对其他塑料粒子采购价格有一定的影响，但影响相对较小。铜材等有色金属是生产电机的重要原材料，发行人所采购的电机价格与铜价的变化具有一定的相关性，近年来铜价在前期低迷态势后于 2016 年第四季度触底反弹，一定程度上影响了报告期内发行人对电机的采购均价。此外，发行人采购的包材中，各类纸箱、纸盒的采购成本受到纸浆价格的影响。

发行人对注塑件、地刷、电器件、电池、PCBA 组件等工业制品的采购价格主要由所采购品种各自的材料、人工及其他相关成本加合理利润的方式结合市场供求情况确定。此类物资主要由公司按自身生产需求组织采购特定品种与型号采购，品种的标准化

程度不高，因而受大宗原材料价格波动的影响不明显。

4、不同生产模式下毛利率分析

报告期内，发行人清洁类小家电产品的生产模式均为自产，家庭服务机器人产品同时存在自产和代工两种生产模式。

（1）家庭服务机器人产品在自产模式和代工模式下售价、成本、毛利率的变动情况

报告期内，发行人家庭服务机器人产品在自产模式和代工模式下单位售价、单位成本、毛利率的变动情况如下：

单位：元/台

项目	2017 年度			2016 年度			2015 年度		
	单位售价	单位成本	毛利率	单位售价	单位成本	毛利率	单位售价	单位成本	毛利率
家庭服务机器人-自产	900.14	414.37	53.97%	887.89	419.87	52.71%	920.12	427.78	53.51%
家庭服务机器人-代工	723.25	484.50	33.01%	729.41	469.67	35.61%	787.77	464.73	41.01%

报告期内，发行人自产模式下家庭服务机器人产品单位售价、单位成本和毛利率较为稳定，未发生明显变动。报告期内，发行人代工模式下家庭服务机器人产品的单位成本稳中有升，主要原因为发行人每年从深圳智意所采购的新款型产品较旧款型产品价格有所提高。为适应扫地机器人市场需求的升级，发行人自产产品与外购产品品类均需进行迭代更新，因而发行人每年均会从深圳智意外购部分新款型的扫地机器人产品。外购新款型的采购价格具体由发行人与深圳智意综合考虑产品生产成本、技术附加值、市场定位等因素协商确定。报告期内，发行人代工模式下家庭服务机器人产品的单位售价有所下降，主要原因为发行人从 2016 年开始主动在定价策略上进行部分调整，将公司产品线中部分中低端产品（主要是随机类产品）价格进行较大幅度的下调，以使得家庭服务机器人产品在国内能够覆盖更多的消费者，提升家庭服务机器人的整体市场渗透率，而发行人随机类产品中有较大比重为代工模式。由于代工模式下家庭服务机器人产品单价下降和单位成本上升，报告期内，发行人代工模式下家庭服务机器人产品毛利率呈现逐年下降的趋势。

（2）家庭服务机器人产品在自产模式和代工模式下毛利率差异原因、合理性

家庭服务机器人产品在自产模式和代工模式下的毛利率差异主要有以下原因：

①自产模式下规划类产品占比较高，其毛利率较高

自产模式下家庭服务机器人产品中的规划类（包括局部规划类和全局规划类产品）占比相对较高，而规划类产品的毛利率明显高于随机类产品。发行人规划类产品应用 Smart Move 局部规划算法或 Smart Navi 全局规划算法，上述算法能够明显提升发行人产品的智能化程度、性能及用户体验，对发行人相应产品的销售价格有着显著的影响，因此相应享有较高的毛利率。

报告期内，发行人家庭服务机器人中随机类、规划类产品具体销售情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自产模式扫地机器人销售额	**201,928.03**	**75.20%**	**103,445.90**	**59.77%**	**74,692.84**	**58.72%**
其中：随机类	104,090.39	38.77%	64,747.96	37.41%	74,692.84	58.72%
局部规划类	89,078.74	33.18%	37,587.58	21.72%	-	-
全局规划类	8,758.90	3.26%	1,110.36	0.64%	-	-
代工模式扫地机器人销售额（主要为随机类）	**66,579.78**	**24.80%**	**69,615.43**	**40.23%**	**52,512.40**	**41.28%**
扫地机器人销售额合计	**268,507.81**	**100.00%**	**173,061.33**	**100.00%**	**127,205.24**	**100.00%**

②代工模式下产品单位成本高于自产模式下产品

报告期内，发行人自行生产的家庭服务机器人整机成品单位成本与同期外购的家庭服务机器人整机成品所结转的单位成本之间的差异情况如下：

单位：元/台

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
外购整机单位成本	484.50	469.67	464.73
自产整机单位成本	414.37	419.87	427.78
外购与自产单位成本的差异	**70.13**	**49.80**	**36.95**

报告期内，发行人外购的家庭服务机器人整机成品的成本高于同期自行生产的家庭服务机器人整机成品的单位成本，主要原因在于：发行人自行生产的产品所结转的营业成本仅包含了直接材料、直接人工、制造费用以及相关的折旧摊销等；而代工产品除了

上述成本之外，还需考虑合理的毛利率水平，以覆盖代工厂商所承担的期间费用、税费及其合理利润率。另外，发行人自产产品的成本控制能力（包括研发端、采购端和生产端）、生产管理能力和工艺水准较高，使得自产整机的成本较低。

5、不同销售渠道下毛利率分析

（1）线下和线上销售情况导致发行人毛利率较高的原因

1）清洁类小家电业务

报告期内，发行人清洁类小家电业务高度集中于线下销售渠道中的 OEM/ODM 渠道，OEM/ODM 渠道销售收入占清洁类小家电业务收入之比始终在 97%以上。发行人清洁类小家电业务分渠道收入及毛利率情况如下：

销售渠道	2017 年度			2016 年度			2015 年度		
	收入（万元）	收入占比	毛利率	收入（万元）	收入占比	毛利率	收入（万元）	收入占比	毛利率
线上销售	**3,429.03**	2.18%	**53.39%**	**2,241.13**	1.71%	**62.16%**	**2,372.79**	1.95%	**48.03%**
线下销售	**154,083.89**	97.82%	**14.73%**	**128,961.88**	98.29%	**16.40%**	**119,594.12**	98.05%	**12.46%**
其中：OEM/ODM	153,356.57	97.36%	14.56%	128,443.23	97.90%	16.27%	119,387.44	97.89%	12.40%
其中：其他	727.32	0.46%	50.93%	518.65	0.40%	48.85%	206.68	0.17%	46.32%
合计	**157,512.91**	100.00%	**15.57%**	**131,203.01**	100.00%	**17.18%**	**121,966.91**	100.00%	**13.15%**

发行人清洁类小家电产品线上销售渠道主要销售发行人自有小家电品牌“TEK”产品，而线下销售渠道主要销售代工产品，因此线上销售的毛利率显著高于线下销售。

报告期内，发行人清洁类小家电产品线上销售渠道毛利率先升后降，主要原因为 2016 年发行人自有小家电品牌“TEK”开始销售无线手持式产品，其毛利率较高；2017 年发行人对老款产品开始降价促销使得毛利率降低。发行人清洁类小家电产品 OEM/ODM 渠道毛利率 2016 年相对较高，主要原因为 2016 年人民币兑美元贬值，清洁类小家电代工产品毛利率随之上升。

报告期内，发行人清洁类小家电产品的主要销售渠道仍然为线下销售渠道中的 OEM/ODM 渠道，因此总体毛利率与服务机器人产品的毛利率存在较大差距。发行人总体毛利率较高的原因主要是由于服务机器人产品的毛利率较高且占发行人收入比重逐年提升所致。

2） 服务机器人业务

发行人服务机器人业务在不同渠道的销售单价及毛利率情况如下（单价不含备件）：

业务板块	销售渠道	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
		单价（元/台）	毛利率	单价（元/台）	毛利率	单价（元/台）	毛利率
服务机器人业务	**线上销售**						
	B2C	1,132.72	59.81%	1,024.12	53.91%	933.64	52.06%
	电商平台入仓	807.36	41.43%	728.37	37.18%	745.31	39.93%
	线上分销商	609.58	34.09%	596.12	30.08%	629.86	34.63%
	线上销售平均单价及综合毛利率	**922.24**	**51.13%**	**843.06**	**45.95%**	**852.53**	**47.91%**
	线下销售						
	线下零售	930.12	50.78%	843.30	51.54%	1,059.54	57.43%
	OEM/ODM	638.24	40.09%	516.99	40.93%	-	-
	其他	623.64	39.10%	669.02	42.63%	682.87	43.40%
	线下销售平均单价及综合毛利率	**727.35**	**44.23%**	**767.28**	**48.31%**	**946.33**	**54.26%**
	服务机器人业务线上、线下销售平均单价及综合毛利率	**856.19**	**49.12%**	**828.08**	**46.39%**	**867.07**	**49.00%**

①线上销售主要以 B2C 为主，其毛利率较高

发行人线上销售中的 B2C 销售渠道毛利率相对较高。报告期内，2015 年至 2017 年，发行人服务机器人业务通过 B2C 渠道销售占服务机器人业务收入比重分别为 57.22%、47.93%和 41.08%，占服务机器人业务线上销售收入的 68.99%、58.87%和 57.93%，是报告期内发行人服务机器人产品最主要的销售渠道。因此，发行人服务机器人毛利率较高。

B2C 销售渠道毛利率较高的原因是，其通过线上电商平台（主要为天猫平台）直接向终端消费者销售，其销售价格为终端零售价格。

②线下销售以线下零售为主，其毛利率较高

发行人线下销售中线下零售的毛利率较高。报告期内，2015 年至 2017 年，发行人服务机器人业务通过线下零售渠道销售占服务机器人业务收入比重分别为 13.22%、11.93%和 11.90%，是报告期内发行人服务机器人产品线下销售最主要的销售渠道。

线下零售毛利率较高的原因是，线下零售渠道销售的类似产品（不同 SKU）定价相对较高。线下零售除了销售产品外，还承担了部分品牌塑造、产品展示的职能，相对于线上销售承担了更多的成本费用，因此线下零售的定价相对较高。

（2）不同销售渠道毛利率存在差异的原因及合理性

1）清洁类小家电业务

报告期内，发行人清洁类小家电业务线上销售渠道的单价和毛利率显著高于线下销售渠道。线上销售渠道中，发行人主要销售自有小家电品牌“TEK”产品，因此毛利率较高。线下销售渠道中，绝大部分均为 OEM/ODM 模式下销售的代工产品，因此毛利率较低。

2）服务机器人业务

报告期内，发行人服务机器人业务除 OEM/ODM 渠道外，造成不同销售渠道毛利率差异的主要原因为不同渠道的定价存在一定差异。其中定价的总体原则为，直接向终端消费者销售的渠道定价较高，类似产品线下渠道相对于线上渠道的定价较高。

①在线上渠道中，线上 B2C 单价和毛利率都相对最高，主要原因是由于其通过线上电商平台（主要为天猫平台）直接向终端消费者销售，其销售价格为终端零售价格。

②线下零售除了销售产品外，还承担了部分品牌塑造、产品展示的职能，相对于线上销售承担了更多的成本费用，因此线下零售的定价相对较高，使得毛利率也相对较高。

③电商平台入仓的单价和毛利率高于线上分销商，主要原因为，线上分销商需要自行承担电商平台佣金、营销费用成本、运费成本；并且，由于规模效应不及电商平台入仓客户，线上分销商单位产品的营销成本和物流成本相对较高，因此需要更多的毛利空间。

6、同行业可比上市公司同类产品毛利率变动情况

毛利率	2017 年度	2016 年度	2015 年度
莱克电气-环境清洁电器产品	N/A	29.50%	23.71%
本公司-清洁类小家电业务	15.57%	17.18%	13.15%
iRobot-服务机器人业务	49.00%	48.34%	50.93%
本公司-服务机器人业务	49.12%	46.39%	49.00%

注 1：根据莱克电气招股意向书披露，其家居清洁健康电器产品中的室内清洁健康电器（环境清洁

电器）包括 ODM 业务和自主品牌业务。2014 年，其 ODM 业务毛利率为 20.15%，自主品牌业务毛利率为 46.31%，综合毛利率为 22.02%。莱克电气上市后 2015-2016 年年度报告中未对室内清洁健康电器（环境清洁电器）拆分 ODM 业务和自主品牌业务披露收入和毛利率情况。截至 2018 年 2 月末，莱克电气尚未披露 2017 年年报。

注 2：iRobot 总体毛利率根据其年度报告中营业收入和营业成本测算；iRobot 家庭机器人产品平均单价、单位成本及毛利率根据其 2015 年年度报告中家庭机器人营业收入、营业成本、2016 年至 2017 年定期报告中总营业收入、营业成本以及各期 Home Robots 发货量测算，汇率以 2017 年末美元兑换人民币中间牌价计算。iRobot 2016 年家庭机器人产品收入和成本含 2016 年 1-4 月部分防御安全机器人产品数据。

（1）清洁类小家电业务毛利率分析

报告期内，公司清洁类小家电业务毛利率低于莱克电气同类产品，主要原因如下：

①莱克电气在主要原材料电机上具有成本优势

根据莱克电气招股意向书及年度报告，2015 年至 2016 年，莱克电气的微特电机产品在满足自身生产需求的基础上，对外销售金额分别为 39,736.81 万元及 49,526.36 万元；同期，公司电机产品对外销售金额分别为 7,561.85 万元和 7,022.93 万元。

莱克电气在微特电机领域的技术研发优势使得其在该原材料上相比公司及其他竞争对手享有一定成本优势。

②莱克电气在清洁类小家电产品上具有规模优势

根据莱克电气招股意向书及年度报告，其 2015 年至 2016 年，其小家电年产量分别为 1,321.59 万台和 1,268.02 万台；同期，公司清洁类小家电产品产量分别为 413.21 万台和 424.34 万台。在清洁类小家电领域，莱克电气相比公司及其他竞争对手具有一定规模优势，从而使得其产品的单位成本较低。

③莱克电气清洁类小家电产品中在国内市场销售的自有品牌销售规模较大且提升较快

自有品牌产品的毛利率相对于代工产品较高。根据莱克电气 2016 年年度报告，其 2016 年自主品牌销售相对于上一年度增长 77%，国内市场销售的自主品牌增长迅速。根据莱克电气 2016 年年度报告，莱克品牌吸尘器在国内市场自 2015 年 12 月以来保持市场占有率第一，2016 年 12 月销售额全国市场占有率达到 29.27%。相对而言，发行人清洁类小家电自有品牌市场份额仍然较低。

总体而言，报告期内莱克电气同类产品毛利率变动趋势与公司清洁类小家电业务毛

利率变动趋势基本一致。

（2）服务机器人业务毛利率分析

报告期内，公司服务机器人业务毛利率与 iRobot 同类业务基本一致。报告期内，公司服务机器人业务与 iRobot 相比，平均单价、单位成本和毛利率情况如下：

项目	2017 年度	2016 年	2015 年
iRobot-服务机器人业务			
平均单价（元/台）	1,561.83	1,466.71	1,501.09
单位成本（元/台）	796.46	757.75	736.61
毛利率	49.00%	48.34%	50.93%
公司-服务机器人业务			
平均单价（元/台）	860.68	832.57	868.70
单位成本（元/台）	437.89	446.33	443.08
毛利率	49.12%	46.39%	49.00%

注：iRobot 总体毛利率根据其年度报告中营业收入和营业成本测算；iRobot 家庭机器人产品平均单价、单位成本及毛利率根据其 2015 年年度报告中家庭机器人营业收入、营业成本、2016 年至 2017 年定期报告中总营业收入、营业成本以及各期 Home Robots 发货量测算，汇率以 2017 年末美元兑换人民币中间牌价计算；iRobot 2016 年家庭机器人产品收入和成本含 2016 年 1-4 月部分防御安全机器人产品数据。

报告期内 iRobot 产品平均单价、终端零售价和单位成本均高于发行人。在产品终端零售价低于 iRobot 的情况下，发行人服务机器人业务毛利率与 iRobot 较为接近的原因如下：

①产品结构导致的单价和单位成本差异

报告期内，iRobot 的扫地机器人产品以规划类产品为主，其平均单价和单位成本均较高，而发行人地宝系列产品中规划类产品的占比虽然在不断提升，但随机类产品仍然占据主导，因此相应的平均单价和单位成本较低。2015 年、2016 年和 2017 年，发行人随机类地宝系列产品的销售占比分别为 100.00%、75.91%和 58.56%，虽然销售占比持续下降，但是仍然处于主导地位。

iRobot 公开披露信息未披露其产品中随机类和规划类产品的具体单价和单位成本。以发行人为例，报告期内，发行人地宝系列产品中随机类和规划类产品单价和单位成本情况如下所示：

单位：元/台

产品细分类别	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	单价	单位成本	单价	单位成本	单价	单位成本
随机类	694.61	404.28	729.59	427.57	850.07	441.85
局部规划类（Smart Move）	1,149.13	473.73	1,187.22	498.37	N/A	N/A
全局规划类（Smart Navi）	1,636.82	835.54	2,269.75	777.79	N/A	N/A
地宝系列产品平均单价及平均单位成本	**836.67**	**430.84**	**805.95**	**440.06**	**850.07**	**441.85**

如上表所示，发行人规划类产品的单价和单位成本均相对较高。发行人全局规划类产品在 2016 年销售很少，参考意义较弱；发行人 2017 年全局规划类产品的单价和单位成本与 iRobot 平均单价和单位成本相近。

②生产模式导致的单位成本差异

由于生产模式存在差异，发行人与 iRobot 同级别产品相比，单位成本较低，使得发行人产品在单价较低的同时毛利率较高。

发行人采取自主生产为主、代工生产为辅的生产模式。其中，全部的规划类家庭服务机器人产品、部分的随机类家庭服务机器人产品、清洁类小家电产品均由公司在苏州的生产基地生产，全资子公司深圳瑞科专门生产随机类扫地机器人产品。此外，有部分随机类扫地机器人产品由代工厂商生产。并且，在自产模式下，随着生产规模的扩大，发行人不断提升管理效率，并严格控制采购成本，建立了从产品研发设计到备货生产的一整套高效的管理运营模式，体现了明显的规模化优势，从研发端、采购端和生产端控制产品生产成本，使得发行人产品单位成本较低。

根据其年度报告，iRobot 的主要生产模式为外包代工生产，与发行人的生产模式存在较大的差别。一般而言，代工生产的单位成本会略高于同期同类型产品自主生产的单位成本，主要是由于除了生产所需的材料和人工费之外，还需要考虑代工厂商的期间费用、税费以及合理利润等。

因此，相对 iRobot 以外包代工生产为主的生产模式而言，发行人以自主生产为主的生产模式一定程度上提高了毛利率。

③销售渠道导致的单价差异

与 iRobot 相比，发行人服务机器人产品主要销售渠道更倾向于对消费者直接销售，相对提高了发行人毛利率。

根据 iRobot 年度报告，其主要销售渠道为美国本土的连锁商超、全国连锁零售商、在线自营官网以及国际分销商。根据其年度报告陈述，其最主要销售渠道为线下零售和分销商渠道，其通过在线商店直接销售给客户的比例在 2014 年、2015 年和 2016 年分别仅为 6.1%、6.1%和 5.1%。

报告期内，公司服务机器人产品的销售渠道与 iRobot 差别较大，主要为线上销售。2015 年、2016 年和 2017 年，公司通过线上渠道销售服务机器人产品占服务机器人产品收入比重分别为 82.93%、81.41%和 70.92%，比重较高，其中通过线上 B2C 渠道销售的服务机器人产品占服务机器人产品收入比重为 57.22%、47.93%和 41.08%。公司线上 B2C 渠道为公司直接销售给终端消费者，较 iRobot 以分销渠道为主的销售模式而言，无需通过中间环节向分销商让渡毛利，因此相对提高了发行人毛利率。

③价策略导致的单价差异

报告期内，发行人服务机器人产品在国内市场的销售增长明显，国内家庭服务机器人市场处于迅速发展期。报告期内，发行人主要推出了如叮叮、朵朵、DD35 等系列爆款家庭服务机器人产品，这些主要产品在定价时一定程度上考虑了跟随策略，即较之当时国内一线品牌如 iRobot 等品牌定价稍低，以吸引消费者；同时也在消费者能够接受的价格区间中尽量靠拢一线品牌定价，一方面提升产品盈利空间，另一方面保证发行人科沃斯品牌的品牌形象。

（五）税金及附加分析

报告期内，公司税金及附加构成以及与营业收入对比如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业税	-	17.93	45.43
城市维护建设税	1,984.72	1,028.86	1,079.99
教育费附加	1,430.03	750.10	786.81
印花税	171.09	119.41	-
房产税	157.80	138.23	-
土地使用税	239.44	64.59	-

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
其他	0.54	0.01	-
合计	**3,983.61**	**2,119.12**	**1,912.23**
营业收入	455,102.56	327,674.70	269,483.98
税金及附加占营业收入比重	0.88%	0.65%	0.71%

公司税金及附加主要为城市维护建设税和教育费附加，上述两项税费的计税依据包括实际缴纳的流转税和出口业务当期免抵税额。报告期内，公司营业收入持续增长，相应的销售收入和采购的差额较之销售收入增长更快，因此实际缴纳的流转税增长较快，因此税金及附加占营业收入比重有所上升。

（六）期间费用项目分析

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占收入比重	金额	占收入比重	金额	占收入比重
销售费用	72,701.30	15.97%	51,983.04	15.86%	36,999.49	13.73%
管理费用	40,431.64	8.88%	49,911.80	15.23%	23,086.41	8.57%
财务费用	3,324.37	0.73%	-2,633.38	-0.80%	-2,019.68	-0.75%
期间费用合计	**116,457.31**	**25.59%**	**99,261.46**	**30.29%**	**58,066.21**	**21.55%**

2015 年度、2016 年度和 2017 年度，公司期间费用合计占营业收入的比重分别为 21.55%、30.29%和 25.59%，2016 年期间费用占比大幅度提升，一方面是公司加大市场推广力度导致销售费用支出增加，另一方面公司在管理费用中确认了对于员工股权激励而产生的股份支付费用 18,856.06 万元。

1、销售费用分析

报告期内，公司各期销售费用主要项目及所占比例如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占收入比重	金额	占收入比重	金额	占收入比重
市场营销推广及广告费	30,234.52	6.64%	22,524.25	6.87%	14,472.72	5.37%
职工薪酬	15,455.32	3.40%	13,173.54	4.02%	9,351.80	3.47%

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占收入比重	金额	占收入比重	金额	占收入比重
运输费	8,869.77	1.95%	6,996.78	2.14%	6,016.04	2.23%
平台服务费及佣金	6,357.49	1.40%	2,010.42	0.61%	1,868.08	0.69%
修理费	4,692.02	1.03%	2,193.68	0.67%	1,074.11	0.40%
销售折扣	2,079.75	0.46%	2,115.21	0.65%	1,932.69	0.72%
租赁及仓储费	1,116.62	0.25%	390.27	0.12%	265.93	0.10%
差旅费	824.72	0.18%	621.90	0.19%	427.08	0.16%
其他	3,071.08	0.67%	1,956.97	0.60%	1,591.05	0.59%
销售费用合计	**72,701.30**	**15.97%**	**51,983.04**	**15.86%**	**36,999.49**	**13.73%**

2015 年度、2016 年度和 2017 年度公司的销售费用分别为 36,999.49 万元、51,983.04 万元和 72,701.30 万元，占营业收入的比重分别为 13.73%、15.86%和 15.97%。2015 年至 2017 年，公司的整体销售费用占营业收入的比例呈逐年上升的趋势，其主要是由于市场营销推广及广告费和销售人员职工薪酬随报告期内公司服务机器人业务收入绝对值及占比持续提升而逐年提升。报告期内，公司服务机器人业务收入占比分别为 51.82%、57.46%和 63.06%。相比于根据品牌商需求定制生产的代工业务，服务机器人产品需要大量的品牌、营销投入和销售/营销人员投入，因此其销售额绝对值和销售占比的提升使得公司报告期内销售费用持续上升。

公司主要销售费用的具体变化情况如下：

（1）市场营销推广及广告费

报告期内，公司的市场营销推广及广告费明细如下：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
电商平台推广费	16,534.67	54.69%	12,674.96	56.27%	9,632.67	66.56%
品牌广告费	8,026.99	26.55%	5,358.05	23.79%	2,127.62	14.70%
营销活动赠品费	2,386.68	7.89%	1,455.67	6.46%	996.47	6.89%
线下店铺费用	1,490.54	4.93%	1,521.21	6.75%	838.60	5.79%
展会费	1,342.58	4.44%	831.40	3.69%	696.26	4.81%
代言费	269.91	0.89%	599.00	2.66%	149.75	1.03%

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
其他	183.15	0.61%	83.96	0.37%	31.36	0.22%
合计	**30,234.52**	**100.00%**	**22,524.25**	**100.00%**	**14,472.72**	**100.00%**

2015 年至 2017 年，公司市场营销推广及广告费金额逐年上升。报告期内，公司家庭服务机器人在电商平台上的销售呈现爆发式增长，因此公司在电商平台推广和品牌广告中投入了大量资源。报告期内，市场营销推广及广告费增长情况与服务机器人业务收入增长情况对比如下：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
市场营销推广及广告费	30,234.52	34.23%	22,524.25	55.63%	14,472.72
服务机器人收入	286,991.32	52.42%	188,293.74	34.85%	139,633.16
占比	10.53%		11.96%		10.36%

根据上表，报告期内市场营销推广及广告费增长率与服务机器人收入增长率基本吻合。2015 至 2016 年，服务机器人市场高速发展，公司投入大量营销推广培育市场。2017 年随着服务机器人市场培育的逐步成熟、公司规模效应的进一步显现及推广支出较少的电商平台入仓模式占比上升，2017 年的市场营销推广及广告费占服务机器人收入比重有所下降。

1）电商平台推广费

报告期内，公司在天猫、京东等密切合作的电商平台上投入大量流量推广费用，主要包括天猫平台的钻石展位、直通车以及京东平台的框架广告、京准通。报告期内，随着公司家庭服务机器人产品线上销量的爆发式增长，公司在电商平台上的流量推广费整体呈现迅速上升趋势。

根据钻石展位营销平台官网的介绍，钻石展位展示网络推广是以图片展示为基础，精准定向为核心，面向全网精准流量实时竞价的展示推广平台。钻石展位展示网络推广支持按展示付费（CPM）和按点击付费（CPC），其展示位包含淘宝网、天猫、新浪微

博、网易、优酷土豆等几十家优质媒体的上百个大流量优质展位。根据淘宝直通车平台官网介绍，直通车产品是通过卖家设置与推广商品相关的关键词和出价，在买家搜索相应关键词时，推广商品获得展现和流量，实现精准营销，卖家按所获流量（点击数）付费。综合而言，公司通过在钻石展位和直通车两个产品上的投入，在天猫平台上分别占据了优质头部广告位以及长尾广告位资源，有效提升了公司的电商平台营销效率。公司定期根据销售预算拆解各渠道销售目标，对于线上电商平台销售部分，参考历史数据中的点击率和转化率指标，测算实现销售预算所需要的接入流量，从而决定在电商平台所投入的推广成本。

从推广费用产生的效果角度，通过持续的线上推广，公司品牌已经逐步得到消费者的认可，形成了品牌知名度，客户忠诚度逐步提升。

公司在京东的广告推广投放主要分为框架广告投放以及京准通广告投放。框架广告投放为公司与京东签订框架性广告合同，约定根据在京东商城的销售额的一定比例需要投放的展示广告的最低限额，并由京东负责进行投放。而京准通广告投放则类似于在天猫投放的钻石展位和直通车业务，为公司享有投放自主权的精准投放业务。

报告期内公司线上推广费用占线上销售收入占比具体情况如下：

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额（万元）	占线上销售收入比重	金额（万元）	占线上销售收入比重	金额（万元）	占线上销售收入比重
电商平台推广费	16,534.67	7.99%	12,674.96	8.15%	9,632.67	8.15%

公司线上推广费用会计核算方式如下：公司在钻石展位、直通车、京准通等线上推广产品账户中充值金额计入其他应收款，在平台实际发生推广行为后，根据平台提供的推广结算单据确认费用发生，借记销售费用，贷记其他应付款，在收到平台提供的发票时，借记其他应付款，贷记其他应收款。

2）品牌广告费

报告期内，公司通过多媒体渠道进行品牌宣传，包括在主要科技生活类门户网站、各大视频网站、垂直类门户网站以及科技生活时尚类平面媒体进行广告投放与发布，在楼宇液晶类广告媒体上发布视频、框架广告，在各大卫视等电视媒体上进行电视广告投放，以及利用自媒体等新兴媒体进行品牌推广。相关费用包括支付给广告代理公司的投

放费用以及支付给制作公司的广告制作费用。

报告期内，公司逐步加大了品牌广告的成本投入，尤其是在 2016 年，公司推出新产品管家机器人，将家庭服务机器人产品的定位从“工具”提升至“管家”，并为未来进一步进化为“伴侣”做铺垫，实现科沃斯“是机器人，更是家人”的产品定位。针对新产品的推出，公司配合投入了大量品牌广告，主要投放媒体和渠道包括东方卫视等电视媒体以及通过分众传媒投放楼宇广告。

3）营销活动赠品费

公司会根据营销活动需要进行赠品派发，相应的赠品成本计入营销活动赠品费。随着报告期内公司线上销售整体规模的增加，营销活动相应增加，因此赠品费用也随之上升。同时，报告期内，由于公司产品更新迭代很快，为了更快消化老款产品库存，将其作为赠品赠送，也使得该项费用增长较快。

4）线下店铺费用

报告期内，随着线上销售占比的逐步提升，公司科沃斯品牌的线下专卖店铺主要承担的职能从销售逐步转变为消费者体验和品牌宣传。因此，虽然报告期内公司通过线下零售店铺进行销售的科沃斯品牌服务机器人产品收入未有明显增长，但是其作为有效的消费者体验提升的渠道，有力地提升了公司产品的线上销售收入。

5）代言费

2015 年 9 月，公司邀请知名影星钟汉良成为其品牌代言人，其代言费根据实际活动分期支付，在受益期间按月摊销。

（2）职工薪酬

2015 年度、2016 年度和 2017 年度，销售费用中职工薪酬占营业收入的比重为 3.47%、4.02%和 3.40%，主要系销售人员平均工资上升所致。

（3）运输费

报告期内，随着营业收入的增长，公司运输费总体保持增长。2015 年度、2016 年度和 2017 年度，销售费用中运输费占营业收入的比重为 2.23%、2.14%和 1.95%。报告期内，运输费占比有所下降，主要原因包括：无需承担快递物流费的电商平台入仓模式销售占比增加；物流快递服务商的服务单价下降；服务机器人发货逐步由苏州总部直发

全国转变为各地菜鸟仓就近发货，而总部至菜鸟仓的干线物流成本低于单件快递成本。

报告期内，公司主要线上销售模式为线上 B2C 模式销售、电商平台入仓模式、线上分销模式；主要线下销售模式为线下零售模式、OEM/ODM 模式、其他销售模式（包括电视购物、线下团购等）。线上 B2C 模式销售、OEM/ODM 模式的运输费用均由公司承担，由公司与物流运输服务的提供方进行结算。线上、线下分销模式下以及电商平台入仓模式下，向最终消费者运输的费用由分销商和电商平台承担。上述运输费用的承担方式在报告期内未发生变化。

（4）销售折扣

销售折扣核算发行人对出口代工模式客户支付的折扣费用，公司与客户在一期销售结束后，根据销售额与公司达成一定折扣比例，折扣金额从后期应收账款中扣除，公司根据上年的折扣率预期本期折扣率，期末根据当月销售额*预期折扣率预提销售折扣费用。

销售折扣具体会计处理情况如下：①期末预提销售折扣费用：借记销售费用，贷记预收款项；②下一年结算上一年的销售折扣：借记预收款项，贷记应收账款。上述会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

报告期内，公司与同行业上市公司销售费用率（销售费用占营业收入）对比如下表所示：

可比公司	可比公司销售费用占营业收入比重		
	2017 年度	2016 年度	2015 年度
莱克电气	N/A	7.49%	4.40%
飞科电器	N/A	10.21%	10.23%
美的集团	N/A	11.12%	10.62%
青岛海尔	N/A	17.85%	14.60%
iRobot	18.34%	17.43%	15.85%
平均值	18.34%	12.81%	11.14%
中位值	18.34%	11.12%	10.62%
本公司	15.97%	15.86%	13.73%

注：截至 2018 年 2 月末，部分可比公司尚未披露 2017 年年报。

报告期内，公司销售费用率水平与同行业可比公司总体相当。相对于莱克电气等以出口代工业务为主的竞争对手而言，公司销售费用率较高。

2、管理费用分析

报告期内，公司各期管理费用主要项目及所占比例如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占收入比重	金额	占收入比重	金额	占收入比重
职工薪酬	22,635.02	4.97%	17,170.97	5.24%	13,573.11	5.04%
股份支付	-	-	18,856.06	5.75%	-	0.00%
折旧费	4,301.65	0.95%	3,539.71	1.08%	1,721.82	0.64%
研发材料及测试费	2,972.23	0.65%	1,829.43	0.56%	1,274.96	0.47%
审计咨询费	973.65	0.21%	1,121.67	0.34%	721.54	0.27%
长期待摊费用摊销	786.16	0.17%	582.63	0.18%	367.71	0.14%
办公及通讯费	650.99	0.14%	911.96	0.28%	856.22	0.32%
水电费	454.47	0.10%	579.55	0.18%	608.01	0.23%
其他	7,657.47	1.68%	5,319.82	1.62%	3,963.04	1.47%
管理费用合计	**40,431.64**	**8.88%**	**49,911.80**	**15.23%**	**23,086.41**	**8.57%**

本公司的管理费用主要为职工薪酬、股份支付、折旧费、研发材料及测试费等。

报告期内，随着营业收入的增加，扣除股份支付因素后，公司管理费用基本保持稳定。2015 年度、2016 年度和 2017 年度，管理费用占同期营业收入的比例分别为 8.57%、15.23%和 8.88%，与公司业务规模的增长相匹配。2016 年，公司由于实施员工股权激励，管理费用账面计入股份支付费用 18,856.06 万元，导致当期管理费用金额显著升高。

报告期内各期，公司管理费用中明细项目分析如下：

（1）职工薪酬

2016 年和 2017 年职工薪酬较上年度的增长率分别为 26.51%和 31.82%，主要系随着公司营业收入的增长，公司管理人员人数保持增长，人均工资以及年终奖也有所增长所致。

（2）股份支付

2016 年 6 月，公司由于实施员工股权激励，管理费用账面计入股份支付费用 18,856.06 万元，涉及的具体主体如下：

通过增资成为公司股东：

序号	被增资方名称	增资方名称	增资股权对应出资额（万元）	增资比例	增资对价（万元）	是否适用股份支付
1	科沃斯有限	科鼎投资	295.05	0.98%	784.00	是
2	科沃斯有限	科赢投资	304.08	1.01%	808.00	是
3	科沃斯有限	科卓投资	153.55	0.51%	408.00	是
合计			**752.67**	**2.50%**	**2,000.00**	

通过转让成为公司股东：

序号	转让方名称	受让方名称	转让股权对应出资额（万元）	转让比例	转让对价（万元）	是否适用股份支付
1	TEK Electrical	创领投资	14,088.62	46.80%	2,416.79	否
2	TEK Electrical	Ever Group	4,365.49	14.50%	748.86	否
3	TEK Electrical	创袖投资	3,522.17	11.70%	604.20	否
4	TEK Electrical	Sky Sure	752.67	2.50%	129.11	否
小计			**22,728.95**	**75.50%**	**3,898.96**	
5	TEK Electrical	苏创投资	1,142.19	3.79%	195.93	是
6	TEK Electrical	崇创投资	913.74	3.04%	156.75	是
7	TEK Electrical	科蓝投资	514.83	1.71%	684.00	是
8	TEK Electrical	科航投资	388.95	1.29%	1,033.52	是
9	TEK Electrical	科帆投资	388.95	1.29%	1,033.52	是
10	TEK Electrical	Fortune Lion	301.07	1.00%	800.00	是
11	TEK Electrical	颂创投资	228.45	0.76%	39.19	是
小计			**3,878.18**	**12.88%**	**3,942.91**	
合计			**26,607.14**	**88.38%**	**7,841.87**	

其中，创领投资、Ever Group、创袖投资和 Sky Sure 为发行人实际控制人及其亲属持有权益的主体，因此不适用股份支付，适用股份支付的股权比例合计为 15.38%。

适用股份支付的主体中的实际权益人，除 Robert Wendell Hecht 曾为发行人外聘顾

问外，其他人员均为发行人现任或曾任高级管理人员、员工或其近亲属；适用股份支付的主体中的实际权益人合计 130 人。

根据临近发行人实施员工股权激励时点第三方公开发表的针对私募基金管理人的调查研究报告，市场上私募基金投资人可接受的投资市盈率中占比最高的为 8-9 倍。从审慎角度出发，发行人选取 2015 年净利润乘以 9 倍市盈率作为公允价值。本次计提股份支付费用依据的发行人公允价值为 161,226.99 万元，对应每股公允价值为 10.33 元/股，对应发行人 2016 年加回股份支付后净利润的市盈率倍数为 7 倍。

（3）折旧费

2016 年和 2017 年折旧费较上年度增长率分别为 105.58%和 21.53%，主要系新增房屋建筑物和机器设备使折旧费增加所致。因为：1）公司在 2015 年完成友翔路 18 号新厂区办公楼建设；2）由于公司研发投入持续增加，购置研发用设备增多，导致管理费用中折旧费用报告期内持续上升。

（4）研发材料及测试费

2016 年和 2017 年研发材料及测试费较上年度的增长率分别为 43.49%和 62.47%，主要系公司研发力度加大、研发材料领用量增大所致。

发行人报告期研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
职工薪酬	6,015.11	5,543.74	4,633.81
研发材料及测试费	2,972.23	1,829.43	1,274.96
装备调试与试验费	972.76	609.35	901.10
专利费及认证费	1,092.80	753.07	892.95
折旧及摊销	336.24	310.87	307.91
其他	1,017.65	771.75	406.62
合计	**12,406.78**	**9,818.21**	**8,417.35**

报告期内，发行人研发费用占主营业务收入的比重与国内可比上市公司对比情况如下：

可比公司	2017 年度	2016 年度	2015 年度
莱克电气	N/A	4.03%	3.67%
飞科电器	N/A	1.10%	1.12%
美的集团	N/A	4.11%	4.09%
青岛海尔	N/A	2.77%	2.76%
平均值	N/A	3.00%	2.91%
本公司	2.79%	3.07%	3.22%

注：截至 2018 年 2 月末，部分可比公司尚未披露 2017 年年报。

发行人报告期内研发费用占主营业务收入的比重与国内可比上市公司平均值基本一致。

（5）审计咨询费

2016 年审计咨询费增长较大，主要系随着公司业务规模的扩张及进行股份公司改制，审计费用增加所致。

报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司比较情况如下：

可比公司	可比公司管理费用占营业收入比重		
	2017 年度	2016 年度	2015 年度
莱克电气	N/A	8.30%	9.11%
飞科电器	N/A	3.49%	3.23%
美的集团	N/A	6.02%	5.34%
青岛海尔	N/A	7.04%	7.30%
iRobot	9.59%	10.12%	8.83%
平均值	9.59%	6.99%	6.76%
中位值	9.59%	7.04%	7.30%
本公司	8.88%	15.23%	8.57%

注：截至 2018 年 2 月末，部分可比公司尚未披露 2017 年年报。

报告期内，公司管理费用率水平与同行业可比公司总体相当。相对于莱克电气等以出口代工业务为主的竞争对手而言，公司管理费用率略高，与 iRobot 类似。其中，本公司 2016 年度管理费用率较 2015 年度较高，主要系在 2016 年度管理费用中确认了对于员工股权激励而产生的股份支付费用 18,856.06 万元。

3、财务费用分析

单位：万元

类别	2017 年度	2016 年度	2015 年度
利息支出	62.69	90.41	185.95
减：利息收入	405.14	201.87	168.05
汇兑损失	2,931.19	-	-
减：汇兑收益	-	2,704.68	2,219.71
手续费	293.29	179.86	181.32
其他	442.35	2.89	0.81
合计	**3,324.37**	**-2,633.38**	**-2,019.68**

公司出口销售占比 50%左右，出口销售主要以美元结算，人民币对美元的汇率波动给公司以美元为结算货币的出口业务带来较大的汇兑损益。2015 年和 2016 年，人民币对美元汇率持续贬值，公司汇兑收益增加。2017 年，人民币对美元持续升值，形成了汇兑损失。

（七）其他影响损益的项目分析

1、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细如下：

单位：万元

类别	2017 年度	2016 年度	2015 年度
坏账损失	118.96	282.13	-323.40
存货跌价损失	4,741.32	2,481.20	1,817.39
合计	**4,860.28**	**2,763.33**	**1,493.99**

报告期内资产减值损失主要是由于存货跌价准备的计提而产生。

2、公允价值变动收益（损失）

报告期内，公司公允价值变动收益（损失）明细如下：

单位：万元

类别	2017 年度	2016 年度	2015 年度
远期结售汇公允价值变动	194.99	851.22	-2,405.81

类别	2017 年度	2016 年度	2015 年度
股票期货公允价值变动	49.80	40.18	-631.48
合计	**244.79**	**891.40**	**-3,037.29**

报告期内公司为了减少汇率波动对于出口业务的风险，开展外汇远期业务。2015年，因人民币对美元汇率开始持续贬值，外汇远期产生较大亏损。

3、投资收益/（损失）

报告期内，公司投资收益/（损失）明细如下：

单位：万元

类别	2017 年度	2016 年度	2015 年度
权益法核算的长期股权投资收益	727.98	571.90	76.57
处置长期股权投资产生的投资收益	534.15	-	-19.56
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益	-	213.03	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	597.69	-1,786.05	-498.69
合计	**1,859.82**	**-1,001.12**	**-441.67**

权益法核算的长期股权投资收益主要来自于对爱瑞特的长期股权投资价值变动。公司分别于 2015 年及 2017 年转让部分爱瑞特股权，相应的股权转让所产生的损益计入投资收益/（损失）。

另外，公司处置购买的远期结售汇产品所确认的相应的收入和损失也计入投资收益/（损失），2015 年度及 2016 年度人民币对美元汇率贬值加剧，处置远期结售汇产品产生较大损失。

4、营业外收入

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置利得	73.57	37.22	27.04
其中：固定资产处置利得	73.57	37.22	27.04
政府补助	203.05	1,451.24	928.27

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
其中：使用/摊销年内递延收入	60.61	217.14	164.28
与收益相关的补助	142.44	1,234.11	763.99
其他	417.46	211.73	258.24
合计	**694.08**	**1,700.19**	**1,213.55**

本公司营业外收入主要为政府补助及固定资产处置利得。报告期内，公司取得的政府补助主要为科技攻关、技术创新和改制上市等项目的扶持资金、奖励。

报告期内，计入发行人营业外收入及其他收益的政府补助明细如下：

2017 年度

单位：万元

序号	内容	金额	依据	到账时间
营业外收入				
1	稳岗补贴	78.34	《关于进一步做好失业保险支持企业稳定岗位工作的通知》（苏人保规(2016)6 号）	2017 年 10 月
2	结转递延收益	60.61	《13 年省级企业创新与成果转化专项》（吴科计[2013]57 号/吴财科[2013]56 号）、《关于下达吴中区 2013 年度第九批科技发展计划（国家、省、市科技项目配套）项目及经费的通知》（吴科计[2014]16 号/吴财科[2014]17 号）、《重大成果转化专项奖励》（吴财科[2014]32 号）、《关于下达 2014 年度吴中区市以上科技发展计划（国家、省、市科技项目配套）项目及经费的通知》（吴科计[2015]16 号/吴财科[2015]28 号）、《关于下达新能源汽车推广应用省级财政补贴资金指标（第三批）的通知》（吴财企[2015]37 号）、《关于下达 2014 年四季度新能源汽车推广应用市级财政补助资金指标的通知》吴财企[2015]45 号	2013 年 11 月、2014 年 7 月、2015 年 6 月、2015 年 8 月、2015 年 8 月、2015 年 8 月
3	专项资金	42.60	《关于下达 2016 年度吴中区商务发展专项资金“电子商务”扶持资金的通知》（吴财企[2017]48 号）	2017 年 12 月
4	专项经费	10.00	《2017 年度区未成年人思想道德建设专项经费》（吴文明办[2017]6 号/吴财行[2017]20 号）	2017 年 3 月
5	奖励资金	5.00	《关于公布 2016 年度引进高层次人才奖励单位和东吴企业高层次人才资助计划人员名单的通知》（吴人社[2016]103 号）	2017 年 12 月
6	专项经费	3.00	《关于下达 2016 年第五批省级、市级未成年人思想道德建设专项资金资助项目的通知》（吴文明办[2017]2 号/吴财行[2017]7 号）	2017 年 2 月
7	专项经费	3.00	《关于下达市级未成年人思想道德建设专项资金资助项目的通知》（吴文明办[2017]21 号/吴财行[2017]87 号）	2017 年 12 月

序号	内容	金额	依据	到账时间
8	奖励资金	0.50	《区政府关于对吴中区第十七届科普宣传周及全国科普日活动先进单位、先进个人和创新活动奖给予表彰的通知》（吴政发[2017]134 号）	2017 年 12 月
小计		**203.05**		
其他收益				
1	奖励资金	233.00	《关于对 2016 年度为全区经济社会发展作出突出贡献的单位和个人给予表彰的决定》（吴委发[2017]4 号）	2017 年 2 月
2	奖励资金	131.02	《关于拨付 2015 年度总部经济发展奖励资金的请求》（吴高新经[2016]24 号/吴高新财[2016]12 号）	2017 年 3 月
3	奖励资金	105.15	《关于下达 2015 年度区级总部经济发展奖励资金的通知》（吴财企[2016]89 号）	2017 年 2 月
4	奖励经费	100.00	《关于下达第十八届中国专利奖江苏获奖项目奖励经费（吴中区部分）的通知》（吴科专[2017]第 1 号/吴财科[2017]2 号）	2017 年 2 月
5	专项资金	100.00	《关于下达 2017 年度江苏省高价值专利培育计划专项资金（吴中区部分）的通知》（吴科专[2017]第 18 号/吴财科[2017]48 号）	2017 年 8 月
6	奖励经费	100.00	《关于下达对 2016 年度获得国家知识产权优势企业、示范企业称号奖励经费（吴中区部分）的通知》（吴科专[2017]第 12 号/吴财科[2017]32 号）	2017 年 8 月
7	专项资金	100.00	《关于下达 2016 年吴中区先进制造业发展专项资金项目（第二批）资金的通知》（吴财企[2017]28 号）	2017 年 7 月
8	专项资金	100.00	《关于下达 2017 年第一批区金融业发展专项资金的通知》（吴财企[2017]22 号）	2017 年 7 月
9	项目经费	75.00	《关于下达苏州市 2017 年度第十一批科技发展计划（科技企业技术创新能力综合提升-工业）项目及经费的通知（吴中区部分）》（吴科计[2017]24 号/吴财科[2017]36 号）	2017 年 8 月
10	专项资金	65.00	《关于下达 2016 年度吴中区商务发展专项资金“电子商务”扶持资金的通知》（吴财企（2017）48 号）	2017 年 12 月
11	专项经费	60.00	《关于下达 2017 年度第一批专利专项经费的通知》（吴科专[2017]3 号/吴财科[2017]13 号）	2017 年 3 月
12	奖励资金	50.00	《关于表彰 2016 年度优秀实体企业、作风效能先进集体和先进个人的决定》（吴高新委[2017]7 号）	2017 年 3 月
13	奖励补助	49.00	《关于下达总部经济发展奖励落户补助的通知》（吴财企[2017]24 号）	2017 年 7 月
14	专项资金	47.33	《关于下达 2016 年度吴江区工业专项升级产业基金扶持中“机器换人”项目（第二批）专项资金的通知》（吴财企字[2017]36 号）	2017 年 7 月
15	专项资金	45.00	《关于下达 2017 年度苏州市市级工业经济升级版专项资金指标（第一批）的通知》（苏财企[2017]62 号）	2017 年 12 月
16	专项资金	44.70	《关于下达 2017 年度知识产权创造与运用（专利资助）省级专项资金（吴中区部分）的通知》（吴科专[2017]第 17 号/吴财科[2017]47 号）	2017 年 9 月
17	专项资金	40.00	《关于下达 2014 年度江苏省企业知识产权战略推进计划项目后续资金（吴中区部分）的通知》（吴科专[2017]第 20 号/吴财科[2017]50 号）	2017 年 8 月

序号	内容	金额	依据	到账时间
18	专项资金	35.00	《关于下达苏州市 2017 年度第十四批科技发展计划（企业研发机构绩效）项目及经费的通知》（吴科计[2017]第 28 号/吴财科[2017]40 号）	2017 年 8 月
19	专项资金	30.25	《关于下达 2017 年度第二批专利专硕的通知》（吴科专[2017]第 10 号/吴财科[2017]26 号）	2017 年 6 月
20	专项资金	30.00	《关于下达 2017 年商务发展专项资金（第四批项目）指标的通知》（吴财企[2017]33 号）	2017 年 9 月
21	专项经费	30.00	《关于下达苏州市 2017 年企业知识产权登峰行动计划项目经费指标（吴中区部分）的通知》（吴科专[2017]第 29 号/吴财科[2017]74 号）	2017 年 12 月
22	专项经费	30.00	《关于下达苏州市 2016 年度高价值专利培育计划项目后续经费指标（吴中区部分）的通知》（吴科专[2017]第 30 号/吴财科[2017]80 号）	2017 年 12 月
23	专项资金	30.00	《关于下达 2017 年度苏州市市级加快信息化建设专项资金扶持项目资金指标的通知》（吴财企[2017]46 号）	2017 年 12 月
24	奖励资金	27.20	《关于下达 2016 年“机器换人”及智能化技术改造奖励资金的通知》（吴太管发[2017]76 号）	2017 年 10 月
25	专项资金	25.00	《关于下达 2017 年商务发展专项资金（第二批项目）预算指标的通知》（吴财企[2017]26 号）	2017 年 10 月
26	专项资金	23.74	《关于下达 2016 年吴中区商务发展专项资金的通知》（吴财企[2017]21 号）	2017 年 7 月
27	奖励资金	22.00	《关于下达对 2016 年度 PCT 专利奖励资金（吴中区部分）的通知》（吴科专[2017]19 号/吴财科[2017]49 号）	2017 年 8 月
28	专项经费	21.60	《关于下达 2017 年度第三批专利专项经费的通知》（吴科专[2017]第 11 号/吴财科[2017]第 30 号）	2017 年 9 月
29	专项资金	20.00	《关于拨付吴中区省级商务发展专项切块资金的通知》（吴财企[2015]85 号）	2017 年 3 月
30	奖励经费	20.00	《关于下达 2016 年度苏州市科学技术奖（市科技创新创业市长奖）奖励经费的通知》（吴财科[2017]45 号/吴科人[2017]10 号）	2017 年 8 月
31	专项资金	20.00	《经济发展专项基资金》（深光经函[2017]135 号）	2017 年 7 月
32	奖励资金	19.40	《关于下达 2015 年度区级总部经济发展奖励资金的通知》（吴财企[2016]89 号）	2017 年 2 月
33	奖励资金	15.00	《关于拨付 2016 年高新区外贸奖补资金的通知》（吴高新经[2016]21 号）	2017 年 1 月
34	奖励资金	11.00	《2016 年度开发区工作中作出突出贡献的单位和个人予以表彰》（吴开办抄[2017]第 2 号）	2017 年 3 月
35	奖励资金	10.00	《关于对 2016 年度为开发区经济社会做出突出贡献的单位和个人给予表彰的决定》（吴开办抄 2017 字第 2 号）	2017 年 5 月
36	专项资金	9.91	《关于下达 2015 年度省商务发展切块项目资金的通知》（吴财企[2016]66 号）	2017 年 3 月
37	专项资金	8.00	《关于下达 2017 年度苏州市级工业经济升级版专项资金扶持项目资金（第一批）的通知》（吴财企[2017]50 号）	2017 年 11 月
38	奖励经费	8.00	《关于下达吴中区 2016 年江苏省第一、二、三批高	2017 年 10 月

序号	内容	金额	依据	到账时间
			新技术企业政策性奖励经费的通知》（吴财科[2017]16 号）	
39	专项资金	6.17	《关于下达 2017 年商务发展专项资金（第二批项目）预算指标的通知》（吴财企[2017]26 号）	2017 年 7 月
40	专项资金	5.34	《关于下达 2017 年外经贸发展专项资金（第一项目）预算指标的通知》（吴财企〔2017〕17 号）	2017 年 7 月
41	奖励资金	5.00	《关于下达吴中区 2016 年度综合表彰大会专项奖励资金的通知》（吴财预[2017]10 号）	2017 年 5 月
42	专项资金	5.00	《关于下达 2016 年吴中区商务发展专项资金的通知》（吴财企[2017]21 号）	2017 年 7 月
43	奖励经费	3.00	《关于下达吴中区 2016 年江苏省第四批高新技术产品政策性奖励经费的通知》（吴科计[2017]23 号/吴财科[2017]28 号）	2017 年 7 月
44	专项资金	3.00	《省工商局关于加快推进商标国际注册工作的意见》（苏工商标[2016]124 号）	2017 年 11 月
45	奖励经费	3.00	《关于下达吴中区 2016 年江苏省第四批高新技术产品政策性奖励经费的通知》（吴科技[2017]23 号/吴财科[2017]28 号）	2017 年 8 月
46	奖励资金	2.40	《关于下达对 2016 年度企业首次获得发明专利授权奖励资金（吴中区部分）的通知》（吴财科[2017]31 号/吴科专[2017]16 号）	2017 年 8 月
47	奖励资金	2.16	《关于下达 2015 年度区级总部经济发展奖励资金的通知》（吴财企[2016]89 号）	2017 年 3 月
48	奖励资金	2.00	《关于下达对 2016 年度企业发明专利授权超 10 件奖励资金（吴中区部分）的通知》（吴财科[2017]35 号/吴科专[2017]15 号）	2017 年 8 月
49	专项经费	1.00	《关于下达 2017 年度第三批专利专项经费的通知》（吴科专[2017]11 号/吴财科[2017]30 号）	2017 年 8 月
50	专项经费	0.40	《关于下达 2017 年度第三批专利专项经费的通知》（吴财科[2017]30 号/吴科专[2017]11 号）	2017 年 10 月
51	专利资助	0.40	《第一批专利申请资助》（《深圳市光明新区经济发展专项资金管理办法》）	2017 年 8 月
52	奖励资金	0.30	《关于下达对 2016 年度企业首励资金（吴中区部分）的通知次获得发明专利授权奖》（吴财科[2017]31 号/吴科专[2017]16 号）	2017 年 10 月
53	资金资助	0.27	《知识产权计算机软件资金资助款》	2017 年 3 月
小计		**1,930.74**		
合计		**2,133.79**		

2016 年

单位：万元

序号	内容	金额	依据	到账时间

序号	内容	金额	依据	到账时间
1	结转递延收益	217.14	《13 年省级企业创新与成果转化专项》（吴科计[2013]57 号/吴财科[2013]56 号）、《关于下达吴中区 2013 年度第九批科技发展计划（国家、省、市科技项目配套）项目及经费的通知》（吴科计[2014]16 号/吴财科[2014]17 号）、《重大成果转化专项奖励》（吴财科[2014]32 号）、《关于下达 2014 年度吴中区市以上科技发展计划（国家、省、市科技项目配套）项目及经费的通知》（吴科计[2015]16 号/吴财科[2015]28 号）、《关于下达新能源汽车推广应用省级财政补贴资金指标（第三批）的通知》（吴财企[2015]37 号）、《关于下达 2014 年四季度新能源汽车推广应用市级财政补助资金指标的通知》吴财企[2015]45 号	2013 年 11 月、2014 年 7 月、2015 年 6 月、2015 年 8 月、2015 年 8 月、2015 年 8 月
2	奖励资金	210.00	《关于对 2015 年度为全区经济社会发展作出突出贡献的单位和个人给予表彰的决定》（吴委发[2016]8 号）	2016 年 3 月
3	发展资金	122.10	《关于下达 2016 年外经贸发展资金的通知》（吴财企[2016]63 号）	2016 年 11 月
4	扶持资金	120.00	《关于下达 2016 年省级工业和信息产业转型升级专项资金指标的通知》（吴财企[2016]40 号）	2016 年 9 月
5	专项资金	100.00	《关于下达 2016 年度江苏省高价值专利培育计划专项资金的通知》（吴科专[2016]15 号/吴财科[2016]29 号）	2016 年 11 月
6	稳岗补贴	56.34	《关于进一步做好失业保险支持企业稳定岗位工作的通知》（苏人保规(2016)6 号）	2016 年 12 月
7	奖励资金	50.00	《关于奖励第十八届中国专利奖苏州市获奖项目的通知》（苏知专[2016]118 号）	2016 年 12 月
8	专利专项经费	41.80	《关于下达 2016 年度第一批专利专项经费的通知》（吴科专[2016]第 7 号/吴财科[2016]第 16 号）	2016 年 7 月
9	补贴资金	40.00	《关于下达苏州市 2016 年度高价值专利培育计划项目和经费指标（吴中区部分）的通知》（吴科专[2016]20 号/吴财科[2016]41 号）	2016 年 11 月
10	奖励经费	40.00	《关于下达第十七届中国专利奖江苏获奖项目奖励经费（吴中区部分）的通知》（吴科专[2016]第 1 号/吴财科[2016]第 3 号）	2016 年 2 月
11	补贴资金	39.80	《光明新区经济发展专项资金企业研发投入资助实施细则》	2016 年 12 月
12	奖励资金	32.96	《关于下达 2015 年加快企业转型升级提质增效扶持奖励资金的通知》（吴太管发[2016]14 号）	2016 年 4 月
13	扶持资金	30.00	《关于下达 2015 年（第二批）吴中区工业企业转型升级专项资金的通知》（吴财企[2016]31 号）	2016 年 7 月
14	资助资金	25.00	《关于下达 2016 年度第一批东吴科技创新创业领军人才部分项目及资助经费的通知》（吴科人[2016]7 号/吴财科[2016]40 号）	2016 年 11 月
15	资助资金	21.00	《关于下达 2016 年度苏州市向国（境）外申请专利资助资金（吴中区部分）的通知》（吴科专[2016]11 号/吴财科[2016]21 号）	2016 年 8 月

序号	内容	金额	依据	到账时间
16	补贴资金	20.00	《关于下达 2016 年度质量强省费指标的通知》（吴财企[2016]50 号）	2016 年 11 月
17	奖励经费	20.00	《关于下达第十七届中国专利奖获奖项目奖励经费的通知》（吴科专[2016]第 9 号/吴财科[2016]17 号；《关于奖励第十七届中国专利奖苏州市获奖项目的通知》（苏知专[2016]42 号）	2016 年 6 月
18	奖励资金	20.00	《关于拨付外贸奖补资金的通知》（吴城经[2016]6 号）	2016 年 6 月
19	奖励经费	20.00	《关于下达第十七届中国专利奖获奖项目奖励经费的通知》（吴科专[2016]第 9 号/吴财科[2016]第 17 号）	2016 年 8 月
20	扶持资金	20.00	《关于下达 2015 年（第二批）吴中区工业企业转型升级专项资金的通知》（吴财企[2016]31 号）	2016 年 7 月
21	奖励费用	20.00	《关于下达 2015 年吴中区商务发展专项资金的通知》（吴财企[2016]32 号）	2016 年 7 月、2016 年 8 月
22	稳岗补贴	19.30	《关于进一步做好失业保险支持企业稳定岗位工作的通知》（苏人保规(2016)6 号）	2016 年 10 月
23	奖励费用	17.76	《关于下达 2015 年吴中区商务发展专项资金的通知》（吴财企[2016]32 号）	2016 年 8 月
24	奖励费用	16.00	《关于下达 2015 年吴中区商务发展专项资金的通知》（吴财企[2016]32 号）	2016 年 11 月
25	奖励费用	12.84	《关于下达苏州市 2015 年度商务发展专项资金指标的通知》（吴财企[2016]61 号）	2016 年 11 月
26	奖励资金	12.00	《关于公布 2016 年度苏州市十大旅游创新产品（业态）的通知》苏旅规（2016）197 号	2016 年 12 月
27	奖励资金	12.00	《吴中区经济技术开发区关于促进创新转型发展的政策意见》（吴开管委[2015]129 号）、《苏州市吴中区经济技术开发区党政办公室抄告单》（吴开办抄 2016 字第 3 号）	2016 年 7 月
28	奖励费用	10.40	《关于下达省外贸稳增长专项资金指标的通知》（吴财企[2016]12 号）	2016 年 3 月
29	奖励费用	10.00	《市政府关于颁发 2016 年度苏州市知识产权(专利、版权）奖的决定》（苏府[2016]187 号）	2016 年 3 月
30	奖励资金	10.00	《关于对 2015 年度为全区经济社会发展作出突出贡献的单位和个人给予表彰的决定》（吴委发[2016]8 号）	2016 年 12 月
31	奖励经费	8.00	《关于下达吴中区 2015 年度第一批高新技术企业政策性奖励经费的通知》（吴科计[2016]6 号/吴财科[2016]5 号）	2016 年 2 月
32	专项经费	7.80	《关于下达 2016 年度第一批专利专项经费的通知》（吴科专[2016]第 7 号/吴财科[2016]第 16 号）	2016 年 7 月
33	专项资金	6.80	《关于下达 2016 年度知识产权创造与运用（专利资助）省级专项资金的通知》（吴科专[2016]10 号/吴财科[2016]28 号）	2016 年 11 月
34	奖励费用	6.00	《关于下达 2015 年吴中区商务发展专项资金的通知》（吴财企[2016]32 号）	2016 年 11 月

序号	内容	金额	依据	到账时间
35	奖励费用	6.00	《关于下达 2015 年吴中区商务发展专项资金的通知》（吴财企[2016]32 号）	2016 年 11 月
36	扶持资金	5.09	苏州市吴中区财政局、苏州市吴中区商务局《关于下达 2015 年度出口信用保险保费扶持资金预算指标的通知》（吴财企[2016]30 号）	2016 年 8 月
37	奖励资金	5.00	苏州市吴中区财政局《关于下达吴中区 2015 年度综合表彰大会专项奖励资金的通知》吴财预[2016]1 号	2016 年 8 月
38	补贴资金	4.23	《关于做好失业保险支持企业稳定岗位有关工作的通知》（深人社规〔2016〕1 号）	2016 年 9 月
39	扶持资金	4.00	苏州市吴中区知识产权局、苏州市吴中区财政局《关于下达 2016 年度苏州市向国（境）外申请专利资助资金（吴中区部分）的通知》（吴科专[2016]11 号/吴财科[2016]21 号）	2016 年 8 月
40	补贴资金	3.00	苏州市吴中区知识产权局、苏州吴中区财政局《关于转发下达 2015 年度苏州市知识产权保险补贴资金的通知》（吴科专[2016]第 2 号/吴财科[2016]第 2 号）	2016 年 8 月
41	奖励经费	3.00	《关于下达吴中区 2015 年第四批省高新技术产品政策性奖励经费的通知》（吴科计[2016]18 号/吴财科[2016]13 号）	2016 年 7 月
42	扶持资金	2.16	《关于下达 2015 年省级商务发展专项资金（第五批项目）预算指标的通知》（吴财企[2015]90 号）	2016 年 3 月
43	奖励费用	2.00	《关于下达 2015 年吴中区商务发展专项资金的通知》（吴财企[2016]32 号）	2016 年 7 月
44	稳岗补贴	0.63	《关于进一步做好失业保险支持企业稳定岗位工作的通知》（苏人保规(2016)6 号）	2016 年 12 月
45	奖励资金	0.60	《关于下达 2016 年度知识产权创造与运用（专利资助）省级专项资金的通知》（吴科专[2016]10 号/吴财科[2016]28 号）	2016 年 11 月
46	奖励资金	0.50	《关于下达苏州市 2014 年度商务发展（商务转型）专项资金的通知》（吴财企[2015]50 号）	2016 年 3 月
	合计	1,451.24		

2015 年

单位：万元

序号	内容	金额	依据	到账时间

序号	内容	金额	依据	到账时间
1	结转递延收益	164.28	《13 年省级企业创新与成果转化专项》（吴科计[2013]57 号/吴财科[2013]56 号）、《关于下达吴中区 2013 年度第九批科技发展计划（国家、省、市科技项目配套）项目及经费的通知》（吴科计[2014]16 号/吴财科[2014]17 号）、《重大成果转化专项奖励》（吴财科[2014]32 号）、《关于下达 2014 年度吴中区市以上科技发展计划（国家、省、市科技项目配套）项目及经费的通知》（吴科计[2015]16 号/吴财科[2015]28 号）、《关于下达新能源汽车推广应用省级财政补贴资金指标（第三批）的通知》（吴财企[2015]37 号）、《关于下达 2014 年四季度新能源汽车推广应用市级财政补助资金指标的通知》吴财企[2015]45 号	2013 年 11 月、2014 年 7 月、2015 年 6 月、2015 年 8 月、2015 年 8 月、2015 年 8 月
2	科技创新奖励	160.00	《苏州市吴中区城区党工委、管委会抄告单》（吴城管委[2015]抄字第 6 号）	2015 年 3 月
3	纳税大户补贴	100.00	《关于下达吴中区 2014 年度综合表彰大会专项奖励资金的通知》（吴财预[2015]4 号）	2015 年 3 月
4	高级管理人才奖励	53.00	《关于科沃斯集团高级管理人才奖励及科技创新奖励的请示》（吴城财[2015]2 号）	2015 年 3 月
5	专利授权奖励	41.25	《关于下达 2015 年度第一批专利专项资金的通知》（吴科专[2015]第 2 号/吴财科[2015]第 36 号）	2015 年 6 月
6	扶持资金	40.00	《关于下达 2014 年吴中区商务发展专项资金的通知》（吴财企[2015]79 号）	2015 年 6 月
7	国外专利资助资金	37.00	《关于下达 2015 年度苏州市向国（境）外申请专利资助资金（吴中区部分）的通知》（吴科专[2015]第 4 号/吴财科[2015]第 38 号）	2015 年 8 月
8	科技发展计划经费	32.50	《关于下达 2014 年度吴中区市以上科技发展计划（国家、省、市科技项目配套）项目及经费的通知》（吴科计[2015]16 号/吴财科[2015]28 号）	2015 年 6 月
9	专利资助	30.85	《关于下达 2015 年度知识产权创造与运用（专利资助）省级专项资金（吴中区部分）的通知》（吴科专[2015]第 9 号/吴财科[2015]第 47 号）	2015 年 10 月
10	新能源汽车推广财政补助	30.00	《关于下达 2014 年四季度新能源汽车推广应用市级财政补助资金指标的通知》（吴财企[2015]45 号）	2015 年 8 月
11	稳外贸、促转型项目资金	27.70	《关于拨付 2013 年度下半年吴中区稳外贸、促转型项目资金的通知》（吴财企[2014]37 号）	2015 年 1 月
12	外贸补贴	25.65	《关于下达苏州市 2014 年度商务发展（商务转型）专项资金的通知》（吴财企[2015]50 号）	2015 年 8 月
13	专利导航计划经费	20.00	《关于下达苏州市 2015 年度企业专利导航计划项目和经费指标（吴中区部分）的通知》（吴科专[2015]第 15 号/吴财科[2015]第 79 号）	2015 年 12 月
14	新能源汽车推广财政资金补贴	20.00	《关于下达新能源汽车推广应用省级财政补贴资金指标（第三批）的通知》（吴财企[2015]37 号）	2015 年 8 月

序号	内容	金额	依据	到账时间
15	专利资助	19.95	《关于下达 2015 年度知识产权创造与运用（专利资助）省级专项资金（吴中区部分）的通知》、吴科专[2015]第 9 号/吴财科[2015]第 47 号	2015 年 10 月
16	专利资助省级专项资金（PCT）	18.20	《关于下达 2015 年度知识产权创造与运用（专利资助）省级专项资金（吴中区部分）的通知》、吴科专[2015]第 9 号/吴财科[2015]第 47 号	2015 年 9 月
17	国外专利资助资金	18.00	《关于下达 2015 年度苏州市向国（境）外申请专利资助资金（吴中区部分）的通知》吴科专[2015]第 4 号/吴财科[2015]第 38 号	2015 年 9 月
18	商务发展专项资金	15.62	《关于下达 2015 年省级商务发展专项资金（第二批项目）预算指标的通知》、吴财企[2015]53 号	2015 年 10 月
19	商务发展专项资金	12.14	《关于下达 2014 年吴中区商务发展专项资金的通知》吴财企[2015]79 号	2015 年 6 月
20	科技创新产业扶持资金	12.00	《关于支付企业扶持资金的请示》（吴城经[2015]9 号）	2015 年 7 月
21	外贸稳增长专项资金	10.20	《关于拨付外贸稳增长专项资金的通知》（吴财企[2014]108 号）	2015 年 1 月
22	注册商标奖励	6.50	《关于拨付 2014 年注册商标奖励、2014 年省名牌、2013 年、2014 年市名牌奖励和市质量管理奖的通知》（吴财企[2015]52 号）	2015 年 8 月
23	商务发展切块项目资金	5.84	《关于下达 2014 年度省商务发展切块项目资金指标的通知》（吴财企[2015]65 号）	2015 年 10 月
24	优秀科技企业	5.00	《关于下达吴中区 2014 年度综合表彰大会专项奖励资金的通知》（吴财预[2015]4 号）	2015 年 3 月
25	姑苏重点产业紧缺人才计划配套资助	4.20	《关于下达 2011-2013 年度姑苏重点产业紧缺人才计划》（吴人社[2015]21 号/吴财行[2015]11 号）	2015 年 3 月
26	基层党委建设经费	4.00	《关于下拨党建经费的情况说明》	2015 年 7 月、2015 年 1 月
27	出口信用保险扶持资金	3.54	《关于下达 2014 年度出口信用保险保费扶持资金预算指标的通知》（吴财企[2015]42 号）	2015 年 8 月
28	高新技术产品奖励	3.00	《关于下达吴中区 2014 年第四批省高新技术产品政策性奖励经费的通知》（吴科计[2015]20 号/吴财科[2015]29 号）	2015 年 6 月
29	2014 年度江苏省第一高新技术产品政策性奖励	3.00	《关于下达吴中区 2014 年度江苏省第一、第二批高新技术产品、苏州市第一批工程技术研究中心政策性奖励经费的通知》（吴科计[2014]54 号/吴财科[2014]69 号）	2015 年 1 月

序号	内容	金额	依据	到账时间
30	专利授权奖励	1.55	《关于下达 2015 年度第一批专利专项资金的通知》（吴科专[2015]第 2 号/吴财科[2015]第 36 号）	2015 年 9 月
31	开拓资金	1.50	《拨付 2014 年上半年中小企业国际市场开拓资金》（吴财企[2014]107 号）	2015 年 2 月
32	稳外贸、促转型项目资金	1.20	《关于拨付 2013 年度下半年吴中区稳外贸、促转型项目资金的通知》（吴财企[2014]37 号）	2015 年 1 月
33	进出口奖励	0.60	《拨付 2014 年吴中区稳外贸促转型资金》（吴财企[2015]28 号）	2015 年 5 月
	合计	928.27		

5、营业外支出

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损失	340.30	90.14	6.91
其中：固定资产处置损失	340.30	90.14	6.91
对外捐赠	85.47	59.05	112.59
罚款及滞纳金支出或违约金	3.96	0.40	16.62
其他	11.40	32.50	9.21
合计	**441.13**	**182.09**	**145.34**

报告期内，公司营业外支出主要为固定资产处置损失及对外捐赠。

（八）非经常性损益分析

公司非经常性损益明细表具体参见本招股意向书“第十节 财务会计信息”之“六、经会计师核验的非经常性损益明细表”。2015 年度、2016 年度和 2017 年度，公司的非经常性损益净额分别为 903.29 万元、-17,443.70 万元和 2,724.83 万元，占净利润的比例分别为 5.04%、-330.00%和 7.27%。2016 年，本公司计入当期非经常性损益的金额较大，主要原因为该年度公司实施员工股权激励所产生的股份支付费用 18,856.06 万元计入当期非经常性损益。

三、现金流量分析

单位：万元

科目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	48,505.39	29,177.17	49,292.91
投资活动产生的现金流量净额	-8,961.62	-28,777.76	-14,522.41
筹资活动产生的现金流量净额	962.59	2,743.71	-23,324.78
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,013.54	707.15	780.92
现金及现金等价物净增加/（减少）额	39,492.81	3,850.27	12,226.64
期初现金及现金等价物余额	31,355.72	27,505.46	15,278.82
期末现金及现金等价物余额	70,848.54	31,355.72	27,505.46

（一）经营活动

2015 年度、2016 年度和 2017 年度，本公司经营活动现金流量净额分别为 49,292.91 万元、29,177.17 万元和 48,505.39 万元，占当期净利润的比重分别为 275.16%、551.97%和 129.41%。

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
净利润	**37,481.56**	**5,286.03**	**17,914.11**
加：资产减值准备	4,860.28	2,763.33	1,493.99
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	8,618.07	8,081.37	7,507.69
无形资产摊销	410.79	237.59	246.89
长期待摊费用摊销	1,311.19	1,112.06	667.24
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	266.72	52.92	-20.12
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-244.79	-891.40	3,037.29
财务费用（收益以“-”号填列）	62.69	88.72	180.44
投资损失（收益以“-”号填列）	-1,859.82	1,001.12	441.67
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-580.00	-781.54	-1,206.49
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-11.99	14.48	-345.55
存货的减少（增加以“-”号填列）	-5,173.91	-12,403.00	-14,204.04
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-8,312.43	-23,911.34	-25,114.68
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	11,677.01	48,526.83	58,694.47

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	**48,505.39**	**29,177.17**	**49,292.91**

2015 年度，公司经营活动产生的现金流量净额显著高于净利润，主要是由于该年度公司应付票据的增加以及应收账款的减少。2016 年，公司经营活动产生的现金流量净额亦高于净利润，主要系2016年实施员工股权激励计提股份支付费用18,856.06万元。

（二）投资活动

2015 年度、2016 年度和 2017 年度，本公司投资活动现金流量净额为-14,522.41 万元、-28,777.76 万元和-8,961.62 万元，报告期内公司对外投资规模持续保持较高水平。

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
收回投资收到的现金	3,296.72	100.00	984.00
取得投资收益收到的现金	553.23	-	561.33
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	37.33	29.35	28.46
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	44.46	256.55	-
投资活动现金流入小计	**3,931.74**	**385.90**	**1,573.78**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,034.04	13,343.61	11,331.17
投资支付的现金	7,859.33	525.00	455.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	13,507.91	3,790.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	1,787.14	520.01
投资活动现金流出小计	**12,893.36**	**29,163.66**	**16,096.19**
投资活动产生的现金流量净额	**-8,961.62**	**-28,777.76**	**-14,522.41**

在投资活动的现金流入方面，主要为报告期内外汇远期结售汇合同所带来的投资收益及处置股票投资收回的现金。

在投资活动的现金流出方面，主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金和取得子公司及其他营业单位支付的现金。报告期内，公司因业务发展较快，在固定资产、无形资产投入方面，公司对新厂区持续投入建设，同时投资购建了相应的生

产流水线以及配套设施。报告期内，公司对外投资支付的现金、取得子公司及其他营业单位支付的现金净额包括取得外汇远期结售汇合同所支付的现金、投资乐派特、北醒科技、狗尾草科技和 Emotibot Technologies Limited 所支付的现金以及同一控制下收购所支付的现金。

（三）筹资活动

2015 年度、2016 年度和 2017 年度，本公司筹资活动现金流量净额为-23,324.78 万元、2,743.71 万元和 962.59 万元。

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
吸收投资收到的现金	25.60	16,280.99	-
取得借款收到的现金	8,115.13	19,875.12	26,952.93
筹资活动现金流入小计	**8,140.73**	**36,156.11**	**26,952.93**
偿还债务支付的现金	7,171.15	24,340.36	25,542.71
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6.98	9,072.05	24,735.00
筹资活动现金流出小计	**7,178.13**	**33,412.41**	**50,277.71**
筹资活动产生的现金流量净额	**962.59**	**2,743.71**	**-23,324.78**

报告期内公司吸收投资收到的现金主要为2016年度公司股东TEK Electrical增资与同期红筹落地各持股平台增资款。报告期内公司取得借款收到的现金以及偿还债务支付的现金主要为公司出口押汇以及贸易融资业务所产生。报告期内公司分配股利、利润或偿付利息支付的现金主要为公司在报告期内向股东分配股利所支付的现金。

四、重大资本性支出分析

（一）重大资本性支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金合计为 29,708.82 万元，主要是增加生产设备及基建投资等固定资产和在建工程支出，报告期内的资本性支出明细情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度

购建固定资产	4,809.54	8,579.05	10,358.62
购建土地使用权	104.70	3,500.23	-
购建其他长期资产	119.80	1,264.33	972.56
合计	**5,034.04**	**13,343.61**	**11,331.17**

（二）未来重大资本性支出计划

未来，公司重大资本性支出主要是本次募集资金投资项目：“年产 400 万台家庭服务机器人项目”、“机器人互联网生态圈项目”和“国际市场营销项目”，详见本招股意向书“第十三节 募集资金运用”。

五、未来分红回报规划及分析

为推动公司建立科学、持续、稳定的分红机制，保护中小投资者合法权益，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上海证券交易所股票上市规则》（2014 年修订）、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》以及《公司章程》的有关规定，结合公司实际情况，制定本规划。

（一）制定股东回报规划的原则

根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）等相关法律法规和《公司章程（草案）》的规定，在保证公司正常经营发展的前提下，充分考虑公司股东（尤其是中小股东）、独立董事和监事的意见和诉求，坚持优先采取现金分红的利润分配方式，采取现金、股票，现金与股票相结合或法律、法规允许的其他方式分配股利，在符合《公司章程（草案）》有关实施现金分红的具体条件的情况下，公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（二）制定股东回报规划方案考虑的主要因素

公司实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在制定本规划时，综合考虑投资者的合理投资回报、公司的实际情况、发展目标、未来盈利规模、现金流量状况、所处发展阶段及规划、资金需求、社会资金成本、外部融资环境和股东要求及意愿等重要因素，建立对投资者持续、稳定、科学和透明的回报规划和机制，对公司利润分配作出制度性安排，保证利润分配的连续性和稳

定性。具体考虑因素如下：

1、公司盈利情况

在经营过程中，公司净利润将面临正常波动，公司将根据当年实际经营情况进行分红。

2、现金流状况

充裕的现金流是公司实施现金分红的有力保证。公司将根据当年现金流的实际情况，在满足正常经营现金流需求的情况下，制订可行的现金分红方案。

3、发展所处阶段

公司需要充足的资本作为未来发展的保证。公司在进行股东回报规划时，将充分考虑发展的需要，使其能够满足公司的正常经营和可持续发展。

4、股东的要求和意愿

公司股利分配政策将充分考虑各股东的要求和意愿，既重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司资金需求以及持续发展。公司以后年度或中期的股利分配具体方案将由董事会制订，股东大会审议批准后实施。公司根据外部经营环境或自身经营状况发生重大变化等原因而需调整利润分配政策的，将提请股东大会审议通过，并采用网络投票方式为公众股东提供参会表决条件，充分反映股东的要求和意愿。

5、社会资金成本和外部融资环境

近年来，我国社会资金成本相对较高，因此利润留存是公司未来扩充资本金最主要的渠道之一。公司在确定股利政策时，将考虑各种融资渠道资金成本的高低，以股东利益最大化为原则，进行分红。

（三）股东回报规划的具体方案

1、利润分配原则

公司在制定利润分配政策和具体方案时，重视投资者的合理投资回报，并兼顾公司长远利益和可持续发展，保持利润分配政策连续性和稳定性。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司积极采取现金方式分配利润。

公司股东回报规划应充分考虑股东特别是中小股东、独立董事的意见,坚持现金分

红优先这一基本原则,如无重大投资计划或重大现金支出发生,每年现金分红不低于当期实现的可供分配利润的 10%。重大资金支出或重大投资计划是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 20%，且绝对值达到 5,000 万元。

2、利润分配形式

公司采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利，公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。

3、差异化的现金分红政策

董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情况，按照《公司章程（草案）》规定的程序，提出具体现金分红政策：

1.公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2.公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3.公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（四）股东分红回报规划制定周期和相关决策机制

1、公司董事会原则上每三年重新审阅一次本规划。若公司未发生《公司章程》规定的调整利润分配政策的情形，可以参照最近一次制定或修订的股东回报规划执行，不另行制定三年股东回报规划。

2、公司董事会根据《公司章程》规定的利润分配政策制定股东回报规划。

3、公司的利润分配政策不得随意变更，如因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化、公司重大投资计划需要等原因而需调整利润分配政策的，应由公司董事

会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，并提请股东大会审议通过。董事会拟定调整利润分配政策议案过程中应以股东权益保护为出发点，征求独立董事及监事会意见，并在股东大会提案中详细论证和说明原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。独立董事、监事会应当对利润分配政策调整方案发表意见。股东大会应当采用网络投票方式为公众股东提供参会表决条件。

（五）利润分配政策的调整

公司根据经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，将详细论证并说明调整原因，调整时应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关利润分配政策调整的议案由董事会制定并经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表意见；调整利润分配政策的议案经董事会审议后提交股东大会以特别决议审议，公司应安排网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，充分反映股东的要求和意愿。

（六）监事会的监督

1、公司监事会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。

2、监事会发现董事会存在以下情形之一的，应当发表明确意见，并督促其及时改正：

（1）未严格执行现金分红政策和股东回报规划；

（2）未严格履行现金分红相应决策程序；

（3）未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况。

（七）与中小股东沟通措施

公司董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，详细说明规划安排的理由等情况。公司股东大会对现金分红具体方案进行审议时，充分听取中小股东的意见和诉求，除安排在股东大会上听取股东的意见外，还通过热线电话、投资者关系互动平台等方式主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，及时答复中小股东关心的问题。

（八）利润分配方案的信息披露

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

（九）其他事宜。

1、本规划自公司股东大会审议通过之日起生效，修订时亦同。

2、本规划未尽事宜，依照相关法律法规、规范性文件及公司章程的规定执行。

3、本规划由公司董事会负责解释。

六、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）财务方面的优势

1、主营业务突出

报告期内，公司主营业务突出，2015 年度、2016 年度和 2017 年度，主营业务收入占同期营业收入的比重分别为 97.07%、97.50%和 97.67%。公司核心产品地宝系列产品占同期主营业务收入的比重分别 48.63%、54.17%和 60.41%，产品结构合理。

2、盈利能力较强

2015 年度、2016 年度和 2017 年度，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 16,991.87 万元、22,548.42 万元和 34,842.56 万元，毛利率分别为 31.71%、33.88%和 36.58%，主要得益于公司营业收入持续快速增长且毛利较高的家庭服务机器人占比逐步提高，体现了公司良好的盈利能力。

（二）财务方面的劣势

公司目前融资渠道较为单一。由于公司报告期内业务发展迅速，生产规模快速扩大，仅依靠当前的融资渠道难以满足公司为扩大业务规模、技术升级而进行大规模固定资产投资和产能扩张的资金需求。同时，公司也需要进一步提升其资本实力，以更好地控制财务风险及提高抗风险能力，确保公司长期持续发展，保持行业中的领先地位。

（三）未来趋势分析

随着人工智能等尖端技术的不断进步和消费者对于服务机器人的认可接受度逐步提高，在居民可支配收入持续增长、消费升级、城市化等积极因素的推动下，服务机器人在国内市场的需求迅速提升。同时，人力成本不断上升、老龄化加剧等因素也促使消费者寻求以服务机器人作为劳动力替代。在国家产业政策方面，机器人行业一直是我国从“中国制造”转变为“中国智造”所需大力发展的产业，因此受到了国家政策的大力支持。2015 年 5 月，国务院印发《中国制造 2025》，在真正意义上将相关产业上升到制造强国这一战略层面；文件明确提出机器人是未来发展重点领域，在服务机器人领域围绕医疗健康、家庭服务、教育娱乐等应用需求，积极研发新产品，促进机器人标准化、模块化发展，扩大市场应用。

随着国际经济复苏，北美、欧洲等主要海外经济体消费购买力有所恢复，海外成熟消费市场对于清洁类小家电产品的购买力得以复苏，并且人民币相对于美元汇率持续贬值也使得出口企业汇率风险降低。同时，国内市场的消费升级与小家电生产企业的技术进步，进一步拉动了清洁类小家电行业的对内销售。

综上所述，公司管理层认为：全球服务机器人市场未来将会迎来持续的快速发展，其中中国市场将占据非常重要的一席之地，公司面临极好的业务发展机遇；全球清洁类小家电市场将保持稳定发展态势，公司出口业务将保持稳定，并为公司持续贡献可观盈利。在国内市场上，公司已取得了出色的经营业绩及显著的行业地位。凭借已经取得的先发优势，公司有能力进一步提高市场竞争力，继续保持业务高速增长，为广大投资者带来丰厚回报。

七、本次发行对即期回报的影响及发行人拟采取的措施

（一）本次发行对发行人每股收益的影响

本次发行前总股本 36,000 万股，本次拟发行不超过 4,010 万股。公司家庭服务机器人产品的新产品推广需要一定的市场培育时间，且募集资金投资项目有一定的实施周期，在短期内难以产生全部效益。本次发行拟于 2018 年 12 月底之前实施完毕，2018 年度公司每股收益较 2017 年度将有所摊薄。

（二）本次发行的必要性和合理性

1、突出和提高公司的核心竞争力

公司募集资金投资项目投产后，将进一步提升规模化生产的成本优势、优化公司产品结构、提高公司技术研发成果的转化率，从而进一步突出和提高公司的核心业务竞争能力，为本公司进一步巩固在服务机器人市场的行业领先地位奠定基础。

2、提高公司的经营规模和盈利能力

本次募集资金项目经过充分论证，具有良好的发展前景。在募集资金项目建设期，由于项目尚未达产，公司净资产收益率在短期内将有所下降，但随着项目陆续投产和业务规模的扩大，公司盈利水平将显著提升，经营规模和盈利能力也将进一步提高。

3、改善公司财务状况

本次发行完成后，公司的净资产规模将大幅提高，资产负债率将得到显著改善，有利于公司优化资本结构、降低财务成本、提升融资能力。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次发行募集资金投资项目是公司充分基于现有业务的发展情况，根据行业发展趋势及市场需求特点所确定的，是对本公司目前业务架构以及所处产业链上下游的拓展，优化了本公司的产品和服务，扩大了本公司的品牌知名度和市场覆盖面，有助于本公司继续保持行业领先地位和持续增长。其中，年产 400 万台家庭服务机器人项目将扩大规划类家庭服务机器人产品的产能，满足市场需求升级的需要、保持公司市场份额的领先地位，同时提升生产自动化程度，进一步提高生产效率。机器人互联网生态圈项目将建立用户与公司家庭服务机器人产品的“强连接”，同时提升产品的智能化程度、满足消费者需求痛点，由此保持公司在行业内的技术领先地位。国际市场营销项目则将在公司现有业务基础上进一步拓宽公司的海外营销渠道、加大对于国际市场的开拓力度，促进科沃斯品牌在海外市场知名度的提升。

因此，本次募集资金投资项目是与本公司现有业务相匹配的战略措施，将有力推动本公司现有业务的深度发展和横向拓展，提升本公司经营水平，进一步巩固和提高在服务机器人行业的领先地位。同时，本公司目前的品牌知名度、行业实践经验以及各项管理制度是在现有业务的发展过程中逐渐积累起来的，也为募集资金投资项目顺利实施奠

定了坚实基础。

（四）公司从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、人员储备

本公司已形成经验丰富的管理团队，在研发、生产、销售、采购、市场、物流等领域具备专长和极强的执行力，同时本公司通过内外部培训等机制充分挖掘员工潜力、因材施教进行人才培养，打造一批和本公司文化高度契合、具有较高忠诚度且业务技能扎实的优秀员工团队。在未来项目实施阶段，本公司经验丰富的管理团队以及业务扎实的员工队伍将是募集资金投资项目顺利实施的重要保障。此外，本公司也将根据建设进度和业务需求按计划进行人员的招聘和扩充，并进行系统培训，以此确保本公司的人才储备与募集资金投资项目的人员岗位需求相匹配。

2、技术储备

作为行业领先的家庭服务机器人生产企业，本公司在家用服务机器人领域凭借其研发优势在产品换代、功能应用上始终保持着先发优势，并牵头制定了服务机器人国家标准。公司核心技术人员不断将新技术、新设备和新材料运用到公司具体生产运营中。目前公司主要产品的生产技术均通过自主研发取得，均处于大批量生产阶段，每类产品均有多款型号。公司在硬件系统、大数据、人工智能、环境识别与运动控制、工业设计等多个领域均有优秀的研发人才。同时，为确保募集资金投资项目的顺利实施，本公司计划进一步扩充研发团队规模，并结合外部资源，不断提升本公司的技术研发能力。

3、市场储备

公司秉承让机器人服务全球家庭的使命与用户第一、务实创新、激情卓越、诚信共赢的价值观，抓住近几年国内家庭服务机器人市场快速崛起的发展机遇，已成为中国家庭服务机器人行业的知名品牌，市场占有率位居行业前列，本公司的“科沃斯”品牌及相关产品已经获得较高的认可度，市场影响力及顾客忠诚度亦不断提高。深厚的行业积累、较高的品牌知名度以及不断扩张的客户群体能够确保本次募集资金投资项目的产出效率，为项目的顺利实施奠定了扎实的市场基础。

（五）公司应对本次公开发行摊薄即期回报采取的措施

为降低本次公开发行摊薄公司即期回报的影响，公司拟采取如下措施：

1、加大市场拓展力度，提高市场占有率。

2、加强人才队伍建设，提升公司可持续发展能力。

3、强化公司的技术研发优势，提高研发成果转化效率。

4、积极稳妥地实施募集资金投资项目，保证募集资金有效使用。

5、优化投资者回报机制，实施积极的利润分配政策。

公司将通过上述多种措施努力实现公司利润的增加，保障广大投资者的利益。

（六）关于填补即期回报措施的承诺

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）以及中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）《首次公开发行股票并上市管理办法》（2015 年修订）、《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）等相关规定，发行人拟定了填补即期回报措施并安排控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员出具了相关承诺。该预案已经公司 2016 年第一次临时股东大会审议通过。

1、发行人控股股东创领投资承诺：

“1、本公司将不会越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司利益，前述承诺是无条件且不可撤销的；

2、若本公司违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本公司作出相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或股东造成损失的，本公司将给予充分、及时而有效的补偿。”

2、发行人实际控制人钱东奇、David Cheng Qian 承诺：

“1、本人承诺，不会越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，前述承诺是无条件且不可撤销的；

2、若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本公司作出相关处罚

或采取相关管理措施；对发行人或股东造成损失的，本人将给予充分、及时而有效的补偿。”

3、发行人全体董事、高级管理人员承诺：

“1、本人承诺，不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺，对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺，不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺，由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、本人承诺，未来如公布的公司股权激励的行权条件，将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本人同意，将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的规定，积极采取一切必要、合理措施，使发行人填补回报措施能够得到有效的实施。

本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本人作出相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或股东造成损失的，本人将给予充分、及时而有效的补偿。”

七、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

（一）申报会计师的审阅意见

信永中和对公司 2018 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2018 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（XYZH/2018XAA20178），审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表在所有重大方面没有按照企业会计准则的规定编制，未能公允反映科沃斯机器人公司 2018 年 3 月 31 日的的财务状况以及 2018 年 1-3 月的经营成果和现金流量。”

（二）发行人的专项说明

公司 2018 年 1-3 月财务报表已经公司董事会、监事会审议通过。公司董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员已出具专项声明，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司负责人（法定代表人）、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）已出具专项声明，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

（三）财务报告审计截止日后主要财务信息

公司财务报告审计截止日为 2017 年 12 月 31 日。公司 2018 年 1-3 月经审阅但未经审计的主要财务信息如下：

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2018 年 3 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	同比变动
资产总计	258,300.83	270,126.11	-4.38%
负债合计	122,641.70	143,749.85	-14.68%
股东权益合计	135,659.13	126,376.26	7.35%
负债及股东权益总计	258,300.83	270,126.11	-4.38%

2、合并利润表

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年 1-3 月	同比变动
营业收入	121,041.19	94,623.95	27.92%
营业利润	11,017.90	8,902.93	23.76%
利润总额	11,359.50	8,993.30	26.31%
净利润	9,173.73	7,022.95	30.63%
归属于母公司股东的净利润	9,203.71	7,077.82	30.04%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	8,147.47	6,096.97	33.63%

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年 1-3 月	同比变动
经营活动产生的现金流量净额	-10,422.37	105.55	-9,974.34%
投资活动产生的现金流量净额	-2,989.45	-5,667.64	-47.25%
筹资活动产生的现金流量净额	-934.08	95.53	-1,077.79%

4、非经常性损益主要数据

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年 1-3 月	同比变动
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	819.85	785.06	4.43%
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	63.39	255.94	-75.23%
非流动资产处置损益	11.73	6.71	74.81%
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	325.24	65.21	398.76%
小计	**1,220.20**	**1,112.92**	**9.64%**
减：所得税影响额	163.97	132.07	24.15%
合计	**1,056.24**	**980.86**	**7.69%**

公司 2018 年 1-3 月实现营业收入为 121,041.19 万元，同比增长 27.92%。发行人服务机器人业务于国内外市场均保持良好的增长势头，带动了发行人整体收入的增长。

公司 2018 年 1-3 月归属于母公司净利润为 9,203.71 万元，同比增长 30.04%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润为 8,147.47 万元，同比增长 33.63%。发行人综合毛利率与上年同期基本持平，因此净利润增长幅度与营业收入增长幅度基本保持一致。

公司 2018 年 1-6 月预计营业收入 245,000 万元至 255,000 万元，同比增长 24.60%至 29.68%；预计归属于母公司净利润 19,500 万元至 20,500 万元，同比增 20.43%至

26.61%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润为 18,000 万元至 19,000 万元，同比增长 18.02%至 24.57%。前述财务数据不代表公司所做的盈利预测。

（四）财务报告审计截止日后主要经营状况

截至本招股意向书签署之日，公司经营模式，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的生产、销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

第十二节 业务发展目标

一、发行人发展规划

（一）总体发展战略

公司坚持层次分明、定位明确的立体化发展战略布局：在继续强化科沃斯家庭服务机器人在公司层面的业务重心地位的同时，坚持发展商用服务机器人等技术前沿业务领域，同时继续保持清洁类小家电业务的成本领先优势，大力提升公司的核心竞争力、技术先进性和可持续发展能力。

1、在家庭服务机器人业务板块，公司坚持自主创新的原则，致力于成为家庭服务机器人领域的领先者。通过推行“机器人化”、“互联网化”、“国际化”的发展战略，充分发挥公司的技术研发优势、营销网络与服务优势，不断提升各类家庭服务机器人的产品品质以及“Ecovacs 科沃斯”品牌机器人在国内外市场的价值。

（1）“机器人化”是指：公司围绕家庭服务的应用场景，致力于推动产品结构的升级，不断延展机器人所能实现的功能、提高机器人的智能化程度、改善消费者的用户体验，逐步实现家庭服务机器人从“工具型”向“管家型”再到“伴侣型”的迭代发展路径。致力于打造以机器人为核心，以与之相关的移动互联应用（APP）为纽带，以数据云为基石，以企业的信息化、自动化为支撑的生态圈。

（2）“互联网化”是指：公司本着“机器人互联网生态圈”的愿景，一方面通过 APP 和大数据等技术领域的持续研发，一键化满足消费者从产品到服务全方位的个性化需求；另一方面，通过不断完善物联网相关技术，让机器人逐渐演变成为连接互联网、物联网的入口；纵向上，建立家庭-人-机器人-万物的智能连接；横向上，建立人和人、家庭和家庭、机器人和机器人的关系链，真正实现“人和机器相连，机器和万物相连”。

（3）“国际化”主要是指科沃斯机器人品牌的国际化。在继续保持本土市场优势的基础上，公司未来将进一步加大海外市场的开拓力度，不断扩大在海外市场的品牌影响力，使科沃斯成为全球领先的服务机器人品牌。

2、在发展家庭服务机器人的同时，公司十分重视在商用服务机器人这一新兴领域的战略布局。公司将以现有的公共服务类商用服务机器人为基础，通过不断完善相关技术、创新商业模式，发掘潜在客户群体，以推动商用服务机器人应用场景和产品线的延

伸，致力于成为商用服务机器人领域的领先企业。

3、在清洁类小家电业务板块，公司将坚持自主研发与自主创新，不断丰富清洁类小家电的产品线，提升品质制造和供应链管理水平。对于国际市场，公司将坚持OEM/ODM 的业务发展模式，不断提升对海外品牌客户需求的快速反应能力，巩固公司现有的技术优势与成本优势；对于国内市场，公司还将进一步探索品牌化的发展道路，加大 TEK 品牌清洁类小家电产品的市场推广力度。

（二）公司的总体经营目标

根据上述发展战略，未来三至五年内公司将建设家庭服务机器人产业园，扩大中高端家庭服务机器人产品的生产规模；加大研发创新力度，为未来的新一代智能化机器人产品的推出提供技术储备；通过国际营销网络的建设，提前布局全球市场。通过上述举措，公司将保持家庭服务机器人产品在国内的市场份额领先地位，显著提升其在海外市场的品牌知名度与市场占有率，并加速实现商用服务机器人业务的商业化。与此同时，公司还将完成TEK品牌在国内线上线下销售渠道的全面布局，实现清洁类小家电产品在自主品牌销售领域的突破。

在产能提升、技术研发、营销网络、品牌建设等方向同步推进的基础上，公司力争在三年内实现年销售收入 60 亿元的发展目标。

（三）公司未来三年的具体发展规划

1、产能提升计划

公司拟建设年产 400 万台家庭服务机器人的机器人产业园，扩大家庭服务机器人的生产规模，以满足快速增长的市场需求。产能提升一方面有利于公司发挥规模经济效益，提升整体实力；另一方面，通过自建产能，公司可提高智能化程度更高的家庭服务机器人产品的生产比重，实现家庭服务机器人产品结构的升级；此外，新建的机器人生产基地自动化程度将有所提升，能够进一步降低生产成本。产能的提升以及产品结构的优化，是公司实施其发展战略的基础保障。

2、技术研发计划

公司未来三年在家庭服务机器人领域的技术研发计划将紧密围绕“机器人生态圈”的主题分步骤展开，具体包括 APP 开发、大数据中心建设、室内三维环境识别、智能

语音、人脸识别、机器学习等六个研发方向。通过 APP 开发建立用户与机器人产品的“强连接”；通过大数据中心建设实现海量运营数据的采集与存储；通过室内三维环境识别、智能语音、人脸识别、机器学习等领域的研发提升机器人产品在人机交互、深度学习、环境识别等方面的智能化程度，不断提升产品的用户体验。

在商用服务机器人领域，公司将继续投入资源从事公共服务类商用服务机器人相关技术领域的研发。公共服务类商用服务机器人的研发将主要侧重于环境识别、语音交互、大数据资源积累等方面。

3、国内外市场营销计划

国际市场方面，家庭服务机器人的国际营销网络建设将是公司“国际化”发展战略的重要落脚点。未来公司将以国际事业部和海外下属公司为依托，逐步升级营销网络信息化管理平台，扩充海外营销团队，并在现有的海外分销商为主的营销渠道基础上，通过携手第三方电商渠道、搭建自营电商平台、增设线下体验店等形式，进一步丰富海外销售途径，逐步加强与消费者的直接沟通，培养海外消费者对科沃斯产品及品牌的认同感。地域上以欧洲、美国、日本及东南亚等国家和地区为重心，率先在欧洲、美国、日本等三个机器人产业最为发达的国家和地区取得突破，不断完善全球化的营销网络。此外，公司还将不断挖掘国际知名品牌客户的业务潜力，保持现有的清洁类小家电 OEM/ODM 业务平稳增长。

国内市场方面，公司在继续保持科沃斯家庭服务机器人产品市场份额优势国内领先地位的同时，将进一步扩展线下渠道覆盖以及官网商城在整体线上销售中的占比，在提升销售覆盖和效率的同时，结合公司互联网项目的落地，实现线上线下渠道的贯通，为用户创造更大的价值。对于公共服务类商用服务机器人，公司在持续加大银行等客户渠道开拓力度的同时，还将进一步针对酒店、机场等服务场景打造个性化应用，提升产品的适用领域和范围。此外，公司还将致力于 TEK 品牌的在国内线上线下全渠道的销售推广，实现 TEK 品牌清洁类小家电产品在线下渠道的突破。

4、公司治理与职能部门建设计划

在公司治理层面，公司将进一步完善股份有限公司的法人治理机构，规范股东大会、董事会、监事会的运作，完善公司管理层的工作制度，建立科学有效的公司决策机制、市场快速反应机制和风险防范机制。在各个职能部门的层面，公司将进一步加强制度与

流程建设，明确各项流程与规则，建立规范化的制度和系统，以系统化的方法实现对公司各职能部门和人员的管理。真正做到流程标准化、标准信息化、管理透明化，以提高部门管理的规范性和高效性，增强公司的竞争实力。

5、人力资源发展计划

市场竞争归根结底是人才的竞争，未来三到五年内，公司将依靠科学的人力资源管理方式，进一步完善人才梯队建设；并加大高素质技术人员、销售人员和管理人员的引进力度。同时，在公司机器人化、互联网化的发展战略的实施过程中，优秀的研发人员发挥着至关重要的作用，公司内部管理的信息化，机器人产品的互联网化以及未来的大数据基础的构建都将有赖于 IT、人工智能、机械构件、工业设计等多个领域的专业化研发团队。因此，对于优秀研发人才的引进亦将是公司未来人才战略中的重要环节。

二、发行人拟定的发展计划所依据的假设条件

本公司所拟定的业务发展目标与规划是在以下基本性假设条件存在并有效的基础上制定的，如果其中某些假设条件有所变化，公司将及时快速应对，调整自身的发展目标与发展方式。

（一）国家宏观经济继续平稳发展，公司所处行业与市场环境不会发生重大恶化；

（二）公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规、经济政策及产业政策等无重大改变；

（三）未发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可抗力因素；

（四）公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的人事变动；

（五）本次公司股票发行上市能够成功，募集资金顺利到位，募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益。

三、发行人实施上述计划可能面临的困难

（一）潜在行业与市场风险可能影响公司未来发展

公司所处的行业存在一定行业与市场风险，可能影响公司战略规划的顺利实施。首先，家庭服务机器人行业作为一个新兴行业，人工智能相关技术的发展与变化非常迅速，对于行业的发展有着重要的影响，如果公司未能把握行业最新的技术发展方向，则难以持续保持优势的市场竞争地位。此外，公司的清洁类小家电行业出口比重较高，且公司家庭服务机器人业务的国际化战略涉及海外投资，使得汇率的波动会对公司经营业绩有一定的影响。

（二）人才稀缺或流失风险可能影响公司的战略实施

公司所处的家庭服务机器人行业属于知识密集型行业，人才流动性大、知识结构更新快速，因此掌握行业核心技术、保持核心技术团队的稳定是公司生存和发展的基石。与此同时，持续的创新能力对公司保持较高的增长速度至关重要，因此公司对优秀的管理、商务及技术人才的需求较大。如果公司不能制定行之有效的人力资源管理战略，公司将面临人才流失和无法吸引优秀人才的风险，可能将不利于公司未来发展。

（三）规模提升加大公司管理的难度

随着公司销售规模持续快速增长、经营区域不断拓展、团队规模的日益扩大，公司在战略规划、内部管理、文化建设、运营管理等方面都可能面临更大的挑战，若公司的组织模式、管理制度和管理人员未能适应公司内外环境的变化，将给公司持续发展带来不利影响。

（四）现有融资渠道难以满足企业发展资本投入需求

随着公司经营规模的不断扩大，公司有必要投入大量资金扩大现有生产规模，优化产品结构，持续不断地推出新产品，包括加大对人员、固定资产的投入以及市场开发的力度。

与此同时，随着所生产的家庭服务机器人产品智能化程度不断提高，公司需要进行持续性的研发投入；此外，线上销售渠道占产品销售的比重逐渐上升，受线上销售模式和产品销售的季节性、周期性的影响，存货对资金的占用比重较高。因此，公司需要积极开拓多种融资渠道，如公开发行股票募集资金，才能满足公司业务发展的资金需求，

达到业务发展的预期目标。

四、发行人确保实现发展计划拟采用的方式、方法和途径

为了保证上述规划目标的实现，本公司需要通过各方面的努力，营造各种必要的条件，具体措施如下：

（一）严格遵守相关法律法规，紧密围绕国家经济政策及产业政策方向发展业务；

（二）按既定计划进行家庭服务机器人生产基地的建设，为应对行业需求的高速增长以及产品结构的优化升级打好产能基础；

（三）坚定地开展机器人生态圈项目相关的各项研发工作，为公司机器人产品智能化程度的提升提供充足的技术储备；

（四）推进家庭服务机器人产品国际营销网络建设，形成全球化的市场布局；

（五）坚持自主创新与品牌建设，通过持续的产品研发与市场推广，不断丰富和优化家庭服务机器人、商用服务机器人、清洁类小家电等系列的产品线；

（六）通过薪酬、福利、公司文化、员工股权计划等激励机制吸引优秀的技术人才、销售人才和管理人才，提高公司员工的整体专业水平；

（七）进一步拓宽公司的融资渠道，在间接融资的基础上，充分利用资本市场的多种直接融资功能，增强直接融资的能力，以满足公司业务发展对资金的需要。

五、业务发展规划与现有业务联系

（一）现有业务是公司发展规划的基础

上述发展计划是基于公司目前的业务发展情况，根据家庭服务机器人行业的发展趋势和市场需求制定的，能帮助公司扩大其竞争优势和市场份额。公司目前的品牌知名度、产品与技术优势、行业实践经验、各项管理制度是在现有业务的发展过程中逐渐积累起来的，为公司未来保持高速增长、实现业务发展目标奠定了坚实的基础。在现有业务的基础上设计符合公司实际情况、协调统一的发展计划，有利于公司不断提升其核心竞争力、增强创新能力、扩大市场占有率，实现公司的可持续发展。

（二）公司发展规划是现有业务的深化和延伸

公司发展规划是在进一步巩固和维持目前核心竞争优势的前提下，对公司目前的产品结构与性能、技术研发能力、国际销售能力以及相应的人才团队建设进行进一步的强化，是对公司现有业务进行的扩大和再发展，与现有业务具有一致性和延展性。公司在现有业务基础上积累的技术、人力、商业资源和公司管理、产品开发、技术研发、国内外营销过程中积累的丰富经验都将是实现上述业务发展计划的良好保障。

六、本次募集资金运用对实现上述目标的作用

（一）通过募集资金为募投项目的顺利实施提供资金保障

本次募集资金投资项目是公司实现未来发展目标的重要保障。针对家庭服务机器人行业的特点，公司将通过募集资金的投入，提升中高端家庭服务机器人产品生产能力、致力于机器人生态圈的构建以及相应技术的研发、拓展机器人产品海外销售渠道、增强科沃斯品牌的国际影响力，保持公司在行业内的市场份额优势、品牌优势与技术领先优势，进一步提升公司竞争力。

（二）改善财务结构，拓展融资渠道

本次发行所得募集资金一方面可为公司解决项目建设所需资金缺口、改善财务结构、提高公司抗风险的能力、支持公司在家庭服务机器人产能扩建、技术研发及营销渠道建设等方面的投入，另一方面，本次公开发行并上市也为公司建立了更直接的融资渠道，为公司业务的持续扩张提供可靠的资金来源。

（三）提高公司的品牌知名度和市场影响力

本次公开发行股票将进一步提高公司的品牌知名度和市场影响力，为实现上述发展目标起到促进作用。同时，本次发行也将增强本公司对优秀人才的吸引力，提高公司的人才竞争优势，有利于业务发展目标的实现。

（四）提升公司管理水平

本次公开发行股票将推动公司进一步完善法人治理结构、提高管理水平，为公司的业务发展奠定扎实的基础。

第十三节 募集资金运用

一、本次发行募集资金运用计划

（一）拟募集资金数额及投资项目

本次实际募集资金总额将根据询价结果确定的发行价格和实际发行股份数确定，募集资金总额扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

序号	项目名称	总投资额（万元）	拟使用募集资金投资额（万元）	时间进度	项目备案情况
1	年产 400 万台家庭服务机器人项目	50,000.00	33,894.06	36 个月	吴发改中心备[2016]190 号
2	机器人互联网生态圈项目	26,908.47	26,908.47	36 个月	吴发改中心备[2016]192 号
3	国际市场营销项目	14,300.00	14,300.00	36 个月	苏境外投资[2017]N00001 号
合计		**91,208.47**	**75,102.53**	-	-

募集资金将存放于董事会决定的专项账户。

募集资金到位后，公司将按照上述项目顺序，根据所投资项目的建设进度，计划在发行当年及未来三年内使用完毕。

（二）实际募集资金不能满足投资项目需求时的安排

根据募集资金投资项目的实际进展，在募集资金到位前，本公司将以自筹资金预先投入本次募集资金项目的建设，在募集资金到位后对预先投入的自筹资金进行置换。

如本次实际募集资金不能满足投资项目的需求，不足部分由公司自筹。

（三）募集资金专项存储制度的建立及执行情况

公司已根据相关法规，制定了《募集资金管理办法》，并于 2016 年 12 月 10 日召开第一届董事会第二次会议，审议通过《关于拟定、修订科沃斯机器人股份有限公司相关治理制度的议案》。该管理办法对募集资金专户存储安排做出如下规定：“公司募集资金应当存放于经董事会批准设立的专项账户集中管理。募集资金专户不得存放非募集资金或用作其它用途。”

（四）董事会对募集资金投资项目的可行性分析意见

公司于 2016 年 12 月 10 日召开第一届董事会第二次会议，审议通过《关于科沃斯机器人股份有限公司首次公开发行股票所募集资金投资项目可行性的议案》。董事会对募集资金投资项目的可行性进行了充分的研究，认为：“本次募集资金投资项目是对现有业务体系的发展、提高和完善；募集资金投资项目与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，符合国家产业政策、环保政策及其他相关法律、法规的规定，投资估算及效益分析表明各项财务指标良好。”

（五）募集资金投资项目实施后对同业竞争或者对发行人独立性的影响

公司的募集资金投资项目包括年产 400 万台家庭服务机器人项目、机器人互联网生态圈项目以及国际市场营销项目，在项目实施后对同业竞争或者对发行人的独立性不产生不利影响。

（六）募投项目资金使用的合理性与必要性

1、年产 400 万台家庭服务机器人项目

作为一种新兴的智能化消费产品，家庭服务机器人有着广阔的市场前景，报告期内公司家庭服务机器人产品的销量和产量均持续快速增长。为了有效掌控家庭服务机器人行业的核心技术以及生产组装过程中的核心工艺环节，家庭服务机器人中技术含量较高的规划类产品需要由公司自行组装生产。

报告期内，公司自主生产的家庭服务机器人的产能、产量、产能利用率如下表所示：

产品类别	项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
家庭服务机器人（自主生产）	产能（台）	2,820,180	1,502,160	1,317,360
	产量（台）	2,550,894	1,477,633	1,127,191
	产能利用率	90.45%	98.37%	85.56%

报告期内，公司家庭服务机器人的产能利用率持续保持在较高水平。虽然公司报告期内通过新增精益生产线的方式，不断扩大家庭服务机器人产品的整机组装产能，但是受公司经营场地限制，仍面临产能瓶颈。除了产能绝对数量所面临的增长瓶颈之外，在产品更新迭代节奏较快的市场环境下，公司推出的新产品集中上线生产也需要公司建成更先进、更高效的组装生产线。综上，为了打破家庭服务机器人核心产品产能瓶颈、进一步提高生产效率，新建充足的家庭服务机器人产品组装产能显得十分必要。

年产 400 万台家庭服务机器人的扩产数量，是发行人根据未来数年的市场需求增长、自身产品销售增长的预期以及扩产项目建设进度和产能变化特点综合考虑并论证后形成的产能扩充方案。长远看来，通过实施“年产 400 万台家庭服务机器人项目”，使用募集资金投资新建厂房、购置设备、提高产线自动化程度及生产效率，是公司解决产能瓶颈、满足持续增长的市场需求的重要途径。

2、机器人互联网生态圈项目

机器人互联网生态圈项目主要是在公司现有技术与研发实力的基础上，使用募集资金进一步扩充研发团队、购置相应的研发设备并扩建大数据中心，以满足机器人生态圈研发所需的软硬件支持。该项目的实施有助于公司通过持续性的大规模技术研发，保持在行业内的技术领先地位，建立用户与公司家庭服务机器人产品的“强连接”，不断提升产品的智能化程度，满足消费者需求痛点。

3、国际市场营销项目

国际市场营销项目是推进公司国际化发展战略，继续提升海外市场影响力的具体措施体现。该项目所需的募集资金将主要用于海外营销团队扩充、办公场所扩大、相应的软硬件设施购置安装及运营资金等。该项目的实施有助于公司扩大海外市场份额，提升在海外市场的品牌认知度。

（七）募投项目所需各项资金的分析与具体测算方式

年产 400 万台家庭服务机器人项目、机器人互联网生态圈项目以及国际市场营销项目所需各项资金的具体测算方式如下：

项目名称	具体投资类别	资金需求确定依据及其测算方式
年产 400 万台家庭服务机器人项目	建筑工程投资	包括地上部分造价 2.35 亿元，地下部分造价 0.5 亿元；具体根据募投项目的基建工程设计方案确定建筑面积，综合考虑拟建设厂房的规格、层高、对工程施工单位的市场询价情况等确定基建工程的单位面积造价，进而确定建筑工程费投资金额
	装修及车间基础硬件设施	具体包括装修、车间基础硬件设施 7,500 万元，强电设施 2,000 万元；综合考虑公司现有生产厂房的装修及车间基础硬件设施造价以及对同类设备提供商及工程施工单位的市场询价情况确定装修及车间基础硬件设施造价
	生产设备购置与安装	根据公司之前所购买的类似设备的固定资产入账原值以及此类设备当前的市场询价估算设备购置费与安装费
	预备费	主要为不可预见费，按建筑工程投资加装修及车间基础硬件设施投资规模的 2%计算
	铺底流动资金	综合考虑本项目投产并实现销售资金回笼之前的营运资金需求以及同行业上市公司同类型募投项目的铺底流动资金或营运资

		金规模确定
机器人互联网生态圈项目	项目建设投资	包括大数据中心的基建投入以及相关研发方向所需的实验室装修费用，系结合同类型建筑的基建与装修工程市场报价以及大数据中心与相关实验室的建筑面积确定
	研发费用	主要为新增研发团队的人员薪酬，结合公司现有骨干研发人员薪酬水平、市场上同类研发人员薪酬水平以及新增研发人员的人数规模及到岗进度等因素综合考虑并确定
	运维费用	主要为持续的费用性投入，如各类运维监控许可、网络带宽租赁、各项服务费以及低值设备的采购支出等，主要参照同类物资或服务的市场价格确定
国际市场营销项目	办公用软硬件设施投资	根据各海外下属公司对软硬件设备的需求数量及其所在地区同类软硬件设备的市场报价情况确定
	人员团队建设投资	根据各海外下属公司人员团队扩充计划及其所在地区同类人员薪酬水平确定
	经营场所租金及装修投资	根据各海外下属公司办公场所扩建计划及其所在地区同类物业的租金水平确定
	其他运营资金	主要是各海外下属公司在扩充经营规模时所需垫付的备货及其他日常办公费用资金，主要结合各海外下属公司报告期末的经营规模及各自的经营规模扩充计划确定其运营资金需求

（八）本次募投项目与公司现有业务和技术的联系

本次募投项目符合公司主营业务的发展方向，具备相应的实施基础，其中：

1、“年产 400 万台家庭服务机器人项目”所使用的核心技术均来自于公司现有的核心技术，项目建成投产后所涉及的生产流程、工艺管理、品质控制等环节的核心管控职责将主要由公司现有的生产管理人员承担，具体产线的生产工人拟从扩产项目所在地招聘。

2、“机器人互联网生态圈项目”所需的技术研发团队将由公司研发中心现有技术团队和后续外聘技术研发人员共同组成。截至本招股意向书签署日，对于机器人互联网生态圈的六个研发方向，公司的现有研发团队已开始在相关技术方向上进行相应的前期基础性研究。具体如下：

研发方向	研发部门	现有人员	该研发方向的前期准备
APP 开发	研发四部	APP 开发小组	人机交互界面拓展、软件间的信息交换与联动
大数据中心建设	IT 部、研发四部	大数据组	数据中心建设、机器人画像（了解机器的运行状况）、数据存储、客户关系管理系统
室内三维环境识别	研发五部	预研组、产品组	室内环境数据采集与训练、室内三维静态物体识别、机器人智能性与交互性的提升
智能语音	研发四部	智能语音小组	消除噪音等方向的前期研究
人脸识别	研发五部	预研组	人脸数据采集、人脸模型训练算法设计、人脸识别算法设计
机器学习	研发四部	大数据组	大数据采集与存储、数据分析挖掘、数据可视化等

3、“国际市场营销项目”的实施主要以现有的欧洲、美国、日本等三个下属公司为依托，进一步增强在当地市场的线上线下销售渠道，所需的营销团队将由三个海外下属公司的现有人员和后续招聘的人员共同组成。

二、公司募集资金投资项目符合国家产业政策及相关法规的说明

公司本次公开发行股票募集资金将全部用于公司的主营业务。本次募集资金拟投资于年产 400 万台家庭服务机器人项目、机器人互联网生态圈项目以及国际市场营销项目。上述年产 400 万台家庭服务机器人项目、机器人互联网生态圈项目均已完成当地发改委备案、当地环保主管部门的批复或备案程序，并已经与当地土地主管部门签署了《国有建设用地使用权出让合同》；国际市场营销项目已完成当地商务主管部门备案。上述项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定。

保荐机构经充分核查后认为，公司募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定。

发行人律师经充分核查后认为，公司募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定。

三、募集资金投资项目基本情况

（一）年产 400 万台家庭服务机器人项目

1、项目概况

本项目建设主体为发行人的全资下属公司科沃斯家用机器人（苏州）有限公司。本项目建设期为 36 个月，项目总投资 5 亿元，其中，建设投资 46,861.62 万元、铺底流动资金 3,138.38 万元。本项目拟建成规划类家庭服务机器人产品的生产基地，设计年产能 400 万台，总建筑面积合计 124,740 平方米。该生产基地将包括 4 栋家庭服务机器人生产制造中心，每座生产制造中心拥有 8 条整机组装生产线，各个生产制造中心分别具备年产 100 万台家庭服务机器人的产能，并配备相应的零部件和成品物流仓库。

2、项目建设必要性

（1）扩大规划类家庭服务机器人产品产能，满足市场需求升级的需要

家庭服务机器人产品有着旺盛的消费需求，未来市场规模有望保持较高的增速。在市场需求总量高速增长的同时，随着科技的发展与人们消费水平的不断增长，用户对于家庭服务机器人产品智能化程度的要求也将不断提高。与目前被广泛使用的随机类家庭服务机器人产品相比，规划类家庭服务机器人产品在环境识别、人机交互等各方面的智能化程度和用户体验有进一步的提升，是公司家庭服务机器人产品中的中高端系列。规划类家庭服务机器人产品未来的市场比重不断上升，是家庭服务机器人行业发展的必然趋势。

由于规划类家庭服务机器人技术含量较高，且与公司正在实施的研发项目以及未来拟实施的“机器人互联网生态圈”研发项目紧密相关，出于对产品质量性能稳定性的考虑，以及公司核心技术与专利保护的需要，此类产品主要由公司位于苏州的家庭服务机器人生产基地自行组装生产。随着用户对家庭服务机器人产品智能化程度的要求不断提高，规划类家庭服务机器人产品的市场需求将迅速增长，未来公司现有生产基地的产能将难以满足规划类机器人产品的生产需要。作为本次募集资金投资项目之一的“年产 400 万台家庭服务机器人项目”建成后，将主要用于公司规划类家庭服务机器人系列产品的组装生产，从而有效解决潜在的产能瓶颈，以满足家庭服务机器人产品智能化需求升级的要求。

（2）提升中高端产品产能，保持市场份额的领先

报告期内，公司在国内家庭服务机器人领域的市场份额一直保持着领先地位，随着消费者对家庭服务机器人产品智能化程度要求日益提高，未来在市场总量增长的同时，家庭服务机器人产品的结构也将不断升级，具体将表现为以规划类家庭服务机器人为代表的中高端产品市场比重将逐渐提升。随着本次“年产 400 万台家庭服务机器人项目”的建成达产，公司规划类家庭服务机器人的产能将显著扩大，从而满足未来几年的市场需求，为公司未来继续保持家庭服务机器人领域的市场份额领先地位奠定坚实的产能基础。

（3）提升生产自动化程度，进一步提高生产效率

在提升家庭服务机器人产能的同时，本次“年产 400 万台家庭服务机器人项目”在现

有的精益生产模式的基础上，增加了自动化生产设备的投入，达产后，新建成的各生产制造中心整机组装生产线的自动化程度将得到显著的提升。生产自动化程度的提升，有利于公司提高生产效率、降低人工成本。

3、项目投资概算及主要设备

本项目计划总投资 50,000.00 万元，其中建设投资 46,861.62 万元、铺底流动资金 3,138.38 万元，具体投资构成如下表：

序号	项目	总值（万元）	比例
一	**建设投资**	46,861.62	93.72%
1	建筑工程投资	28,500.00	57.00%
2	装修及车间基础硬件设施	9,500.00	19.00%
3	生产设备购置与安装	8,101.62	16.20%
4	预备费	760.00	1.52%
二	**铺底流动资金**	3,138.38	6.28%
合计		50,000.00	100.00%

本项目需要的主要设备如下表：

序号	设备名称	单价（万元）	数量	单位	小计（万元）
1	自动化组装生产线体	102.12	32	条	3,267.84
2	动平衡机	20.00	32	台	640.00
3	普通组装生产线体	8.70	56	条	487.20
4	制造执行系统（MES）设备	11.60	32	套	371.20
5	全自动打包机	30.00	11	台	330.00
6	注油设备	8.00	32	台	256.00
7	AGV 小车	20.00	8	台	160.00
8	电动叉车	16.00	9	台	144.00
9	堆高车	15.00	3	台	45.00
10	平板叉车	8.00	4	台	32.00
11	恒温恒湿机	8.00	4	台	32.00
12	流通作业流水线	5.00	3	套	15.00
13	其他机器设备	N/A	N/A	N/A	902.25
14	货架系统	N/A	N/A	N/A	1,419.13
	合计				8,101.62

4、产品质量标准

本项目生产的主要产品将执行国家质量标准以及各项国际质量标准，在国内主要是中国 CCC 认证，国外主要包括：欧盟 CE 认证、美国 UL 认证、日本 PSE 认证、韩国 KC 认证等。公司产品质量中心下辖的供应商品质管理部、制造品质部负责对原材料、产成品进行质量检验和监督管理。

5、产品技术情况

项目的技术、工艺情况请参见招股意向书“第六节、四、（二）发行人主要产品生产流程图”。本项目拟采用的生产技术与公司现有主营业务生产技术在业务流程上基本相同，并在现有的精益生产模式基础上，适当增加自动化生产线体，以进一步提升产线的自动化程度，提高生产效率。

6、主要原辅材料供应情况

本项目主要原材料为塑料粒子及注塑件、各类电器件、五金件、电池、电机以及家庭服务机器人产品组装所需的其他组件。公司主要的原材料基本有 2 家以上供应商可供选择，既可稳定采购价格，也可保证原材料的质量和供货的及时性。公司坚持与合作伙伴共同成长的发展理念，经过多年的发展，已与原材料供应商结成了良好的合作伙伴关系，可确保原材料供应稳定及时、质量可靠。

7、产品销售方式

本项目主要产品规划类家庭服务机器人为公司家庭服务机器人中的中高端系列产品，系公司核心产品，将继续沿用公司现有的销售模式和营销渠道，详见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（三）发行人的主要经营模式”之“3、销售模式”。

8、项目环保情况

本项目在施工期的污染主要有少量的扬尘、废水、噪声及固体废弃物等，营运期污染物主要有生活废水、噪声、地下车库汽车以及少量的固体废弃物和生活垃圾等。公司采用了较为完善的废水及噪音、固体废弃物处理措施，严格按照相关法规与政策的要求采取必要的环保措施。

本项目将主要继续沿用公司现有的环境保护措施，详见本招股意向书“第六节业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（七）安全生产和环境保护情况”之“2、环境保护情况”。

公司严格执行国家环境保护相关标准，已取得苏州市吴中区环境保护局出具的“吴环综[2017]4 号”环境影响报告审批意见。

9、项目选址及用地

本项目的选址在江苏省苏州市吴中区开发区淞兴路南侧、吴淞江大道西侧，占地面积 103,864.5 平方米。出让人苏州市国土资源局挂牌出让该项目地块，发行人的全资下属公司科沃斯家用机器人（苏州）有限公司通过竞买，以人民币 3,489.85 万元的竞买金额成为该地块使用权受让人，已与苏州市国土资源局签署土地出让合同，并已完成土地出让金支付，取得证号为“苏（2017）苏州市不动产第 6012227 号”的《不动产权证》。上述土地面积为 103,864.5 平方米。

10、项目实施进度

本项目现已完成项目前期的考察论证、项目选址、项目可行性研究报告编制等工作，项目建设工期为三年（36 个月）。

年度	投资额（万元）	占项目投资比例
第一年	3,060.00	6.12%
第二年	36,661.62	73.32%
第三年	10,278.38	20.56%

11、项目经济效益

根据测算，本项目经济效益良好，具备可行性，主要财务指标如下：

序号	经济指标	项目投资（税前）	项目投资（税后）
1	投资回报期（年）	8.09	8.84
2	财务内部收益率（%）	20.42	14.69
3	财务净现值（万元）	52,017.62	16,106.24

（二）机器人互联网生态圈项目

1、项目概况

本项目实施主体为发行人的全资下属公司科沃斯家用机器人（苏州）有限公司。本项目建设期为 36 个月，计划总投资 26,908.47 万元，其中，项目建设投资 17,101.30 万元，研发费用 9,233.77 万元，运维费用投入 573.40 万元。机器人互联网生态圈项目具体包括 APP 开发、大数据中心建设、室内三维环境识别、智能语音、人脸识别、机器学习等六个研发方向。通过本项目的实施，发行人旨在建立用户与家庭服务机器人产品的“强连接”，实现海量运营数据的采集与存储，并提升家庭服务机器人产品在环境识别、人机交互、深度学习等方面的智能化程度。

2、项目建设必要性

（1）通过持续性的大规模技术研发，保持公司在行业内的技术领先

随着人工智能以及物联网技术的发展，家庭服务机器人的应用场景逐渐多元化，未来有望逐渐演变成为继电脑和智能手机之后的新一代智能终端，作为智能家居的入口，成为连接用户和其他家用电器的纽带。随着智能化程度的不断提升，家庭服务机器人产品也将沿着从“工具型”到“管家型”再到“伴侣型”的路径，逐步实现功能的升级。与此同时，作为一家技术创新导向型公司，公司多年来一直坚持自主研发，在家庭服务机器人领域实现了大量的技术积累，并于近年推出了拥有智能家电管控、安防、巡逻、提醒和扫地等 5 大功能的管家机器人 Unibot，初步实现了从完成特定工作（扫地、擦窗）的“工具”阶段，向完成多重任务的“管家”阶段的演进。结合对行业技术发展趋势以及自身研发实力的判断，公司提出“机器人互联网生态圈”的研发理念，计划围绕这一主题持续开展现时性和前瞻性研发，对于公司不断改进产品的用户体验，保持在行业内的技术领先地位有着重要意义。

（2）建立用户与公司家庭服务机器人产品的“强连接”

“机器人互联网生态圈”研发项目中，APP 开发、大数据中心建设主要是通过互联网化战略，建立用户和家庭服务机器人产品的“强连接”。随着移动互联网技术的发展，手机 APP 已经逐渐成为用户日常生活必不可少的工具；在这一技术背景下，科沃斯已进行了部分前期技术积累，实现了用户手机终端与家庭服务机器人的连接，并可以通过 APP 用户端浏览公司官网商城并下单订购。在现有开发成果的基础上，公司致力于通过

本次 APP 开发项目打造更为友好、功能更为全面的家庭服务机器人操控界面。新一代的 APP 在运营服务体系、用户数据采集、人机交互、社交平台等各类功能方面都将实现进一步的优化，使得用户可以更好地对机器人进行操作控制、运行监管、性能维护。大数据中心建设主要是对现有的云计算平台进行升级，使之具备更强大的功能，以实现海量信息的存储，通过物联网采集产品运行数据信息，研究用户行为模式。公司据此可以向用户推送机器使用提醒、保养维护和其他相关服务，以便更好地提升用户体验，并为机器学习等研发方向提供大数据基础。

（3）提升产品的智能化程度，满足消费者需求痛点

室内三维环境识别、智能语音、人脸识别、机器学习等四个研发方向是公司“机器人化”战略的具体体现，旨在通过对上述领域长期大规模的研发投入，不断提升家庭服务机器人产品的智能化程度，是公司满足消费者需求痛点，保持市场领先地位的必由之路。室内三维环境识别研发主要是提升家庭服务机器人的室内三维环境识别能力。智能语音、人脸识别主要旨在提升机器人产品的人机交互能力。其中，语音交互是人机交互中最自然的一种交流方式，未来将成为人与机器人的最佳交互模式。智能语音的研发主要包含三个部分：语音识别、语义解析、知识图谱，最终实现家庭服务机器人产品的“能听会说”。人脸识别是基于人的脸部特征信息进行身份识别的一种生物识别技术。依靠人脸识别技术，机器人可以自动对人脸进行检测和跟踪，确定人员身份，进而提供个性化的服务。机器学习的主要研发目的是以大数据中心所采集的海量数据和云计算能力为基础，在深度学习算法等方面取得突破，不断优化机器学习算法，显著提升机器人产品的智能化程度，同时也为公司的机器人产品进入“伴侣型”阶段做好技术积累和储备。

3、项目投资概算及主要设备

本项目计划总投资 26,908.47 万元，其中，项目建设投资 17,101.30 万元，研发费用 9,233.77 万元，运维费用投入 573.40 万元，具体投资构成如下表：

序号	项目	总值（万元）	比例
一	**项目建设投资**	17,101.30	63.55%
1	基建工程投资	11,250.00	41.81%
2	硬件设备投资	4,256.00	15.82%
3	软件设备投资	1,595.30	5.93%
二	**研发费用**	9,233.77	34.32%

序号	项目	总值（万元）	比例
1	APP 开发	1,985.00	7.38%
2	大数据中心建设	1,278.00	4.75%
3	室内三维环境识别	1,397.00	5.19%
4	智能语音	1,550.00	5.76%
5	人脸识别	1,059.00	3.94%
6	机器学习	1,965.00	7.30%
三	**运维费用**	573.40	2.31%
合计		26,908.47	100.00%

机器人互联网生态圈研发项目的基建工程投资项目主要包括一座大数据中心，参照同类型实验室的国际先进水平，建设一个机器人听觉实验室、一个人脸识别实验室和一个室内三维环境识别研究实验室，为相关方向的研发提供完备的实验基础设施和测试环境保障。具体如下：

序号	项目	金额（万元）	建筑面积（平方米）
1	大数据中心基建	10,500.00	21,000
2	机器人听觉实验室	250.00	500
3	人脸识别实验室	250.00	500
4	室内三维环境识别研究实验室	250.00	500
合计		11,250.00	22,500

本项目需要的硬件设备如下表：

序号	设备名称	单价（万元）	数量	单位	小计（万元）
1	室内位姿标定系统	200.00	1	套	200.00
2	闪存阵列存储	100.00	2	套	200.00
3	网络交换机	90.00	1	台	90.00
4	网络出口防火墙（HA）	80.00	1	台	80.00
5	备份存储设备	75.00	4	套	300.00
6	三维极光扫描仪	60.00	2	套	120.00
7	网站应用防火墙（WAF）	40.00	1	套	40.00
8	应用负载均衡（HA）	30.00	1	台	30.00
9	网络链路负载均衡（HA）	20.00	1	台	20.00

序号	设备名称	单价（万元）	数量	单位	小计（万元）
10	频谱仪	7.00	4	套	28.00
11	高性能服务器	6.00	10	套	60.00
12	WebAPI 服务器	5.00	55	台	275.00
13	数据挖掘服务器	5.00	50	台	250.00
14	应用服务器	5.00	40	台	200.00
15	机器学习并行计算服务器	5.00	40	台	200.00
16	语音数据学习服务器	5.00	30	台	150.00
17	人脸识别学习服务器	5.00	30	台	150.00
18	图像数据学习服务器	5.00	25	台	125.00
19	视频数据学习服务器	5.00	25	台	125.00
21	语音数据处理服务器	5.00	20	台	100.00
22	模式识别服务器	5.00	20	台	100.00
23	智能语音并行算法服务器	5.00	15	台	75.00
24	人脸识别数据处理服务器	5.00	15	台	75.00
25	人脸识别并行算法服务器	5.00	10	台	50.00
26	二维远距极光扫描仪	5.00	5	台	25.00
27	其他硬件设备	N/A	N/A	N/A	1,188.00
合计					4,256.00

本项目需要的主要软件设备如下表：

序号	无形资产（软件）名称	单价（万元）	数量	单位	小计（万元）
1	EDA 开发工具	120.00	1	套	120.00
2	CDN 数据分发网络	100.00	1	套	100.00
3	嵌入式开包软件工具	30.00	1	套	30.00
4	互联网数据服务商服务平台	20.00	1	套	20.00
5	Oracle 11g 的 License 费用	18.00	60	套	1,080.00
6	Visual studio 2012（旗舰版）开发工具	13.00	6	套	78.00
7	NEC 硬件盒子开发包	10.00	2	套	20.00
8	MatLab 开发工具	6.00	9	套	54.00
9	其他软件设备	N/A	N/A	N/A	93.80
合计					1,595.30

4、项目的组织与实施

（1）项目技术路线

机器人互联网生态圈项目的六个研发方向的主要研发内容如下：

序号	研发方向	主要研发内容
1	APP 开发	开展机器人产品相关手机 APP 的专项开发，并进一步整合和优化科沃斯研发体系、运营体系、产品体系；用户通过该 APP 可以实现对机器人进行操作控制、运行监管、性能维护，从而建立产品和用户的“强连接”。
2	大数据中心建设	建立大数据中心，以机器人为数据入口，通过物联网全面收集、整理科沃斯机器人产品的用户使用和产品运行信息、并通过云计算平台对相关数据进行深度学习、分析运算，据此向用户推送机器使用提醒、保养维护和其他相关服务。
3	室内三维环境识别	主要研究内容包括：基于图像特征的方法，解决图像信息的特征检测以及特征匹配问题；融合图像信息以及 IMU 等其他传感器信息解决移动机器人的运动估计问题；解决闭环检测以及整个系统的优化问题；将地图用于移动机器人导航等方面，解决三维地图重建问题；研究完整解决方案，并对方案进行实施。
4	智能语音	加速布局智能语音领域，在声源定位、声纹识别、语音增强、传感器阵列、环境降噪、回声消除、自噪声抑制等关键技术领域进行研发。
5	人脸识别	针对人脸识别系统所涉及的人脸图像采集及检测、人脸图像预处理、人脸图像特征提取以及匹配与识别等相关技术领域进行研发。
6	机器学习	针对机器学习所涉及的“面向任务研究”、“认知模型”和“理论分析”三大研究领域进行重点研究和专项技术储备；通过深度学习算法，依靠数据处理和模式识别，让机器模拟和实现人类的学习功能。

（2）项目人员配备

为加强机器人互联网生态圈研发项目在各个研发方向上的技术实力，在上述方向的研发工作开展之初，公司拟在现有研发团队基础上增加 66 人，并根据各个研发方向的技术进展情况，逐步增加至 105 人。具体人员配备如下：

部门名称	项目组名称	人数	主要职责
研发中心、IT 部	手机 APP 开发	18-24 人	客户端软件的开发与运营
	大数据中心建设	13 人	大数据中心运维以及相关的网络工程和产品设计
研发中心	室内三维环境识别	10-14 人	SLAM 算法、视觉开发等领域的研发
	智能语音	10-14 人	声学、电子、智能语音算法等方向的研发
	人脸识别	6-18 人	图像识别、人脸分析算法、软件与测试以及相关硬件的研发
	机器学习	9-22 人	深度学习算法、数据处理、模式处理、模式识别等领域的研发

合计	66-105 人	

5、项目环保情况

本项目主要是对与家庭服务机器人相关的人工智能以及用户端开发、物联网、大数据等技术进行前瞻性的研究和开发。项目实施过程中不会产生废水、废气、废渣，没有粉尘、电磁辐射等污染，项目实施不会产生环保问题。

6、项目选址及用地

本项目的选址在江苏省苏州市吴中区开发区淞兴路南侧、吴淞江大道西侧，与“年产 400 万台服务机器人项目”地址相同，坐落于苏州市吴中区开发区淞兴路南侧、吴淞江大道西侧。其中，大数据中心和相关实验室的建筑面积 22,500 平方米。科沃斯家用机器人（苏州）有限公司现已就该处土地与苏州市国土资源局签署土地出让合同，支付了土地出让价款，取得证号为“苏（2017）苏州市不动产第 6012227 号”的《不动产权证》，该处土地面积为 103,864.5 平方米。

7、项目实施进度

本项目建设期 3 年，实施进度如下：

年度	投资额（万元）	占项目投资比例
第一年	16,065.35	59.70%
第二年	5,180.91	19.25%
第三年	5,662.21	21.04%

8、项目对发行人未来经营成果的影响/效果评价

本项目不直接生产产品，不进行单独财务评价，其效益将从公司后续推出的新产品和相应的技术支撑服务中间接体现。本项目的实施将增强公司的自主创新能力，提高公司机器人产品的智能化程度、优化人机交互功能，建立以大数据为驱动的产品持续改善体系，使机器人成为互联网和家居物联网的入口，通过公司产品的升级和创新间接获取市场利润，使公司不断提升核心竞争力。项目短期内对公司净利润不会产生大的影响，未来在相关研发方向上取得技术突破以后，预计将对公司经营业绩产生积极影响。

（三）国际市场营销项目

1、项目概况

本项目的实施主体为发行人在德国、美国和日本的三个海外下属公司，即 Ecovacs Germany、Ecovacs US、Ecovacs Japan。上述公司均由科沃斯注册在香港的全资子公司 Ecovacs Holdings 控股，本项目将通过对 Ecovacs Holdings 注资的方式实现拟投资资金到位。项目主要内容为 Ecovacs Germany、Ecovacs US、Ecovacs Japan 现有营销渠道网络的进一步建设，包括人员团队扩充、经营场所扩建、概念店建设、营销网络信息化管理平台升级、科沃斯海外自营电商平台建设等，以加大对于国际市场的开拓力度，促进科沃斯产品在海外市场品牌知名度的提升。

本项目建设期为 36 个月，计划总投资 14,300.00 万元，其中，办公用软硬件设施投资 1,644.61 万元、人员团队建设投资 10,069.37 万元、经营场所租金及装修投资 1,357.27 万元、其他运营资金 1,228.75 万元。

2、项目建设必要性

（1）推进公司国际化发展战略，继续提升海外市场影响力

科沃斯较早开始进行家庭服务机器人业务国际化的尝试，目前已经形成以 Ecovacs Germany、Ecovacs US、Ecovacs Japan 等三个海外下属公司为核心的营销服务网络，并建立了覆盖其他多达 30 个国家和地区的分销商体系。随着公司国际化战略的深入实施，报告期内家庭服务机器人的海外销售额实现了迅猛增长。

随着海外业务规模的持续增长，公司现有的海外营销体系将难以满足公司扩大家庭服务机器人产品在海外市场占有率的战略需要。本次“国际市场营销项目”具体将通过扩充现有海外经营团队、设立品牌概念店、建设营销网络信息化平台和国际官网平台等方式升级现有的海外营销服务网络，为公司海外业务规模的扩大奠定坚实的基础。国际市场营销项目对于公司的全球性销售网络完善、海外客户关系维护、品牌管理、技术服务体系建设等方面有着重要意义。

（2）扩充销售团队，扩大海外市场份额

Ecovacs Germany、Ecovacs US、Ecovacs Japan 所在的欧洲、美国、日本等国家和地区是全球经济与科技水平最为发达的地区，对于家庭服务机器人等智能化消费产品有

着旺盛的需求，市场潜力巨大。三个海外公司销售团队的扩充，将显著增强公司对当地分销渠道的覆盖程度与控制力度，进一步增强海外销售能力，提高家庭服务机器人产品的海外市场占有率，实现海外业务的持续高速增长。

（3）线上线下多渠道结合，提升在海外市场的品牌认知度

科沃斯家庭服务机器人产品的海外销售团队目前主要通过社交媒体的渠道与用户进行线上互动并开展配套服务。建设营销网络信息化平台，并由 Ecovacs Germany、Ecovacs US、Ecovacs Japan 各自设立自营电商平台，通过海外电商平台直接向终端消费者销售，有利于公司销售团队与海外用户在线上渠道的良性互动。随着品牌知名度的提升，公司未来还将通过入驻大型商超的方式，在部分欧洲城市设立线下概念店，在海外市场形成品牌示范效应，进一步加强与消费者的直接沟通，培养消费者对于科沃斯产品及品牌认同感。

3、项目投资概算

本项目计划总投资为 14,300.00 万元，其中，办公用软硬件设施投资 1,644.61 万元、人员团队建设投资 10,069.37 万元、经营场所租金及装修投资 1,357.27 万元、其他运营资金 1,228.75 万元。具体投资构成如下：

序号	项目	总值（万元）	比例
一	**办公用软硬件设施投资**	1,644.61	11.50%
1	设备购置与安装	806.30	5.64%
2	无形资产投资	838.31	5.86%
二	**人员团队建设投资**	10,069.37	70.42%
三	**经营场所租金及装修投资**	1,357.27	9.49%
1	经营场所装修与基建投资	557.11	3.90%
2	经营场所租金	800.16	5.60%
四	**其他运营资金**	1,228.75	8.59%
合计		14,300.00	100.00%

国际市场营销项目的办公用软硬件设施投资主要为三个海外下属公司经营规模扩充所需的办公软硬件设备投资以及无形资产投资。其中，办公软硬件设备投资主要是各类办公设备的购置与安装调试费用。具体如下表：

序号	设备名称	单价（万元）	数量	单位	小计（万元）
1	存储器	59.10	3	套	177.30
2	Hosted Server-HA 托管服务器	17.80	6	套	106.80
3	Backup 备份专用设备	30.00	3	套	90.00
4	防火墙	17.00	3	套	51.00
5	UPS 电源	10.00	3	套	30.00
6	虚拟服务器	1.20	24	套	28.80
7	交换机核心	5.50	3	套	16.50
8	IP 电话服务器	5.00	3	套	15.00
9	交换机访问接口	2.50	3	套	7.50
10	其他办公设备	N/A	N/A	N/A	283.40
合计					806.30

无形资产投资主要是公司进行国际市场营销渠道升级所需的办公软件购置与后续定期付费支出。此类办公软件主要用于各海外公司的“信息化管理平台建设”和“国际官网平台建设”。具体如下：

序号	设备名称	单价（万元）	数量	单位	小计（万元）
1	Micorsoft Azure 云计算操作系统	20.00	30	套	600.00
2	办公一体化应用软件	1.50	21	套	31.50
3	第三方零售界面应用软件	1.00	3	套	3.00
4	其他办公软件	N/A	N/A	N/A	203.81
合计					838.31

人员团队建设投入主要是 Ecovacs Germany、Ecovacs US、Ecovacs Japan 扩大经营规模所需要新招聘的员工薪酬支出。海外公司的新招聘员工主要包括现有渠道销售人员、新设概念店店员以及相应的支持人员，新招聘员工薪酬水平主要参照海外公司及其分支机构、概念店所在国家和地区的平均工资进行估算。具体如下：

序号	项目	新增员工（人）	薪酬投入（万元）	比例
1	Ecovacs Germany	40	3,201.12	31.79%
	其中：欧洲概念店	20	1,404.00	13.94%
2	Ecovacs US	40	4,948.25	49.14%

序号	项目	新增员工（人）	薪酬投入（万元）	比例
3	Ecovacs Japan	30	1,920.00	19.07%
	新增员工薪酬合计	110	10,069.37	100.00%

经营场所装修与基建支出主要是三个海外公司新增办公场地装修投入、IT 机房工程建设投入以及欧洲概念店的装修投入等，具体如下：

序号	项目	总值（万元）	比例
一	**经营场所装修**		
1	Ecovacs Germany	241.61	43.37%
	其中：欧洲概念店	104.00	18.67%
2	Ecovacs US	100.17	17.98%
3	Ecovacs Japan	215.33	38.65%
	经营场所装修小计	557.11	100.00%
二	**经营场所租金**		
1	Ecovacs Germany	488.70	61.08%
	其中：欧洲概念店	116.10	14.51%
2	Ecovacs US	217.86	27.23%
3	Ecovacs Japan	93.60	11.70%
	经营场所租金小计	800.16	100.00%
合计		1,357.27	

4、项目组织与实施

在国际营销项目的实施过程中，公司将通过现有海外营销团队和经营规模的扩充、营销网络信息化管理平台升级、科沃斯海外自营电商平台建设等方式，进一步强化现有的海外营销渠道，并通过线上线下多元化渠道增强与海外消费者的互动，不断提升科沃斯家庭服务机器人产品在海外市场的品牌知名度。

（1）海外营销团队与经营规模的扩充

为了建立与公司未来的海外业务拓展计划相适应的海外渠道销售能力，需要逐步扩充 Ecovacs Germany、Ecovacs US、Ecovacs Japan 的营销团队规模，所需的经营场所也需要进行相应的扩建和调整。

1）Ecovacs Germany

Ecovacs Germany 办公地址位于德国杜塞尔多夫市，经过数年的发展，在当地已经具备了良好的分销渠道基础。截至报告期末，德国公司在当地拥有员工 33 人，通过国际营销项目的实施，未来将逐步扩充至 55 人左右。除扩充本部的营销团队之外，德国公司还计划设立分公司，进一步扩大对当地零售终端、分销商、海外电商平台等各类分销渠道的覆盖，随着员工人数的增加，德国公司的经营场所面积也将相应增加。在继续强化现有的分销商渠道的同时，公司还计划以科沃斯德国公司为载体，相继在德国汉堡、西班牙巴塞罗那、法国巴黎、英国伦敦等四个城市各开设 1 家科沃斯品牌概念店，概念店将以旗舰店的形式入驻上述四座城市的大型商超，建立科沃斯家庭服务机器人产品的展示专厅，作为科沃斯家庭服务机器人在海外中高端市场进行线下品牌展示的窗口。

2）Ecovacs US

Ecovacs US 办公地址位于美国加利福尼亚州，截至报告期末在当地拥有员工 14 人。为进一步增强其在美国市场的分销商渠道开拓力度，未来美国公司通过国际营销项目的实施，员工人数将逐步扩充至 50 人左右，办公场所面积也将进一步扩大。

3）Ecovacs Japan

Ecovacs Japan 办公地址位于日本东京市，截至报告期末在当地拥有员工 13 人。由于成立时间较晚，日本公司目前仍处在市场拓展的初期，为了和当地的各类分销商建立稳定的合作关系，实现销售收入的稳步增长，未来日本公司将进一步扩充位于东京的销售团队，后续还将分别在大阪市和福冈市设立分公司，员工人数将逐步增长至 40 人左右，经营场所面积也将相应增加。

（2）信息化管理平台建设

为实现公司国内外组织机构、区域营销中心的一体化管理，提高海外公司的管理与运营效率，公司将推进 Ecovacs Germany、Ecovacs US、Ecovacs Japan 的营销网络信息化管理平台升级，构建基于信息化系统的营销中心和统一的信息化管理平台。信息化管理平台建设的主要投资内容包括 IT 机房建设、服务器及其他电子设备、办公软件、网络安全管理软件等软硬件的购置与安装调试费，通过硬软件的投资打造透明度更高的信息化管理平台保障对于销售供应链和财务管理进行升级。

（3）海外自营电商平台建设

除了通过线下渠道进行产品与品牌推广之外，未来三个海外下属公司还将分别建立起各自的自营电商平台，逐步实现科沃斯产品的网上交易和管理等服务，从而建立起科沃斯家庭服务机器人产品在海外市场的线上销售渠道。通过搭建自营电商平台接触第一线消费者，有利于销售团队与海外消费者实现多样化的良性互动，有利于提高消费者品牌粘性、改善产品体验。

5、项目实施进度

本项目现已完成项目前期的考察论证、项目选址、项目可行性研究报告编制等工作，项目建设期为三年（36 个月）。

年度	投资额（万元）	占项目投资比例
第一年	3,619.54	25.31%
第二年	5,382.38	37.64%
第三年	5,298.08	37.05%

6、项目对发行人未来经营成果的影响/效果评价

本项目不直接生产产品，不进行单独财务评价，其效益将从公司家庭服务机器人产品在海外市场的销售额与市场份额增长中间接体现。本项目的实施有利于进一步增强公司海外渠道的销售能力，提升科沃斯家庭服务机器人品牌在国际市场的知名度，通过公司海外销售团队的扩充和品牌推广使公司不断提升核心竞争力，间接获取市场利润。项目短期内对公司净利润不会产生大的影响，未来随着海外营销渠道的不断完善以及公司品牌知名度的提升，将实现良好的经济效益。

四、募集资金运用对公司经营成果及财务状况的影响

（一）对经营成果及核心竞争力的影响

近年来，公司在家庭服务机器人行业始终处于领先地位，公司业务发展稳健，主要产品家庭服务机器人的市场销量持续增长，亟需扩大生产能力，尤其是中高端规划类机器人产品的产能。年产 400 万台家庭服务机器人项目的实施并投产，将为公司继续保持国内家庭服务机器人市场份额的领先地位、公司国际市场营销计划的顺利实施以及科沃斯品牌在海外市场的占有率的提升提供坚实的产能基础。机器人互联网生态圈项目的实

施则有利于公司机器人化和互联网化战略的进一步推进。随着相关研发方向的顺利进展，公司将继续保持在家庭服务机器人领域的技术领先地位，并能够持续满足消费者日益增长的家居智能化需求。国际市场营销项目的实施，是推进科沃斯机器人品牌国际化战略的必然途径，有利于公司产品海外市场份额的提升。随着年产 400 万台家庭服务机器人项目、机器人互联网生态圈项目和国际市场营销项目等募投项目的实施，公司规模化生产、关键性技术研发、全球范围市场营销等方面的核心竞争力将得到进一步的增强。

（二）对财务状况的影响

本次募集资金到位后，将对公司的整体财务状况产生积极的影响。具体而言，公司的净资产总额及每股净资产将显著提高，资金实力将进一步充实，资产负债率水平将进一步下降，偿债能力将进一步增强。

由于募集资金拟投资项目的投入及产生效益需要一定的时间，短期内难以迅速提升公司的盈利水平，从而募集资金的到位在短期内将导致公司净资产收益率水平出现暂时性的下降；但是随着募投项目的建成与实施，项目的经济效益将逐步体现，长期来看，募投项目的实施有利于公司盈利能力的不断提升。

综上，本次募投项目的实施有利于公司改善财务结构、增强盈利能力、提高市场占有率、提升研发实力、扩大在全球范围内的品牌影响力，并进一步增强发行人的核心竞争力，且不会新增关联交易。

第十四节 股利分配政策

一、发行人报告期内股利分配政策及实际股利分配情况

（一）报告期内的股利分配政策

本公司发行的股票均为人民币普通股，同股同权，同股同利。现行《公司章程》对公司的股利分配政策作出了规定，具体包括：

1、公司利润分配的总原则：

《公司章程》第一百六十四条规定：公司在制定利润分配政策和具体方案时，应当重视投资者的合理投资回报，并兼顾公司长远利益和可持续发展，保持利润分配政策连续性和稳定性。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司将积极采取现金方式分配利润。

2、《公司章程》第一百六十一条规定：公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

3、《公司章程》第一百六十二条规定：公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的

25%。

4、《公司章程》第一百六十三条规定：公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（二）报告期内股利分配情况

报告期内，公司共进行股利分配 3 次，具体情形如下：

1、2015 年 5 月 11 日，公司作出股东会决议，公司股东 TEK Electrical 同意进行税后利润分配，分配金额为 2,156 万元。

2、2015 年 6 月 28 日，公司作出股东会决议，公司股东 TEK Electrical 同意以公司 2014 年可分配利润为依据分配现金红利，分配金额为 35,000 万元。

3、2015 年 12 月 11 日，公司作出股东会决议，公司股东 TEK Electrical 同意进行税后利润分配，分配金额为 268 万元。

二、本次发行上市后的股利分配政策

根据公司上市后即适用的《公司章程（草案）》以及经股东大会审议通过的《科沃斯机器人股份有限公司股东回报长期规划（预案）》本次发行后公司的股利分配政策为：

（一）制定股东回报规划的原则

股东回报规划的制定应符合相关法律法规和上市后《公司章程》的规定，重视对投资者合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展。公司股东回报规划应充分考虑和听取股东（特别是中小投资者）、独立董事和监事的意见。公司利润分配应重视对投资者的合理回报，公司实行持续、稳定的利润分配政策。

（二）制定股东回报规划方案考虑的主要因素

公司着眼于长远和可持续的发展，综合考虑公司发展战略规划、行业发展趋势、股东回报、社会资金成本、外部融资环境等因素，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划和机制，对公司利润分配做出明确的制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和

稳定性。具体考虑因素如下：

1、公司盈利情况

在经营过程中，公司净利润将面临正常波动，公司将根据当年实际经营情况进行分红。

2、现金流状况

充裕的现金流是公司实施现金分红的有力保证。公司将根据当年现金流的实际情况，在满足正常经营现金流需求的情况下，制订可行的现金分红方案。

3、发展所处阶段

公司需要充足的资本作为未来发展的保证。公司在进行股东回报规划时，将充分考虑发展的需要，使其能够满足公司的正常经营和可持续发展。

4、股东的要求和意愿

公司股利分配政策将充分考虑各股东的要求和意愿，既重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司资金需求以及持续发展。公司以后年度或中期的股利分配具体方案将由董事会制订，股东大会审议批准后实施。公司根据外部经营环境或自身经营状况发生重大变化等原因而需调整利润分配政策的，将提请股东大会决议，并采用网络投票方式为公众股东提供参会表决条件，充分反映股东的要求和意愿。

5、社会资金成本和外部融资环境

近年来，我国社会资金成本相对较高，因此利润留存是公司未来扩充资本金最主要的渠道之一。公司在确定股利政策时，将考虑各种融资渠道资金成本的高低，以股东利益最大化为原则，进行分红。

（三）股东回报规划的具体方案

1、公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合或法律、法规允许的其他方式分配利润。公司应结合所处发展阶段、资金需求等因素，选择有利于股东分享公司成长和发展成果、取得合理投资回报的现金分红政策。

2、公司优先采取现金分红的利润分配政策，即公司当年度实现盈利且累计未分配

利润为正数，在依法弥补亏损、提取各项公积金后有可分配利润的，则公司应当进行现金分红；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该连续三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

3、公司一般按照年度进行利润分配，在符合利润分配原则，满足现金分红条件的前提下，公司董事会可以根据公司经营状况提议公司进行中期现金分红。

4、若公司快速成长，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素，提出实施股票股利分配方案。

5、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（四）股东分红回报规划制定周期

公司董事会根据利润分配政策及公司实际情况，结合独立董事、监事会及股东的意见制定股东分红回报规划，至少每三年重新审议一次股东分红回报规划。

（五）利润分配政策的调整

公司根据经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，将详细论证并说明调整原因，调整时应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关利润分

配政策调整的议案由董事会制定并经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表意见；调整利润分配政策的议案经董事会审议后提交股东大会以特别决议审议，公司应安排网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，充分反映股东的要求和意愿。

（六）监事会的监督

1、公司监事会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。

2、监事会发现董事会存在以下情形之一的，应当发表明确意见，并督促其及时改正：

（1）未严格执行现金分红政策和股东回报规划；

（2）未严格履行现金分红相应决策程序；

（3）未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况。

（七）与中小股东沟通措施

公司董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，详细说明规划安排的理由等情况。公司股东大会对现金分红具体方案进行审议时，充分听取中小股东的意见和诉求，除安排在股东大会上听取股东的意见外，还通过热线电话、投资者关系互动平台等方式主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，及时答复中小股东关心的问题。

（八）利润分配方案的信息披露

公司应在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况。

（九）本规划自公司首次公开发行 A 股股票并上市之日起生效、实施

三、本次发行完成前滚存利润的分配政策和已履行的决策程序

公司经 2016 年第一次临时股东大会审议通过《关于科沃斯机器人股份有限公司首次公开发行股票完成前滚存未分配利润归属的议案》，同意在本次发行完成后，发行人新老股东按照出资比例共享本次发行前发行人实现的滚存未分配利润。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露制度及为投资者服务的安排

（一）信息披露制度和投资者关系管理制度

为确保本公司信息披露的及时、准确、充分、完整，保护投资者合法权益，根据相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，结合公司的实际，本公司制定了《信息披露管理办法》、《投资者关系管理制度》。

（二）为投资者服务及信息披露的相关人员

负责信息披露和投资者关系的部门：证券部

负责人：马建军

电话：（0512）65875866

传真：（0512）65982064

地址：苏州市吴中区石湖西路 108 号

电子邮箱：ir@ecovacs.com

二、重大合同

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人及子公司正在履行的重大合同如下所示：

（一）金融授信类合同

1、授信合同

序号	申请人	授信人/借款人	合同内容	授信额度（万元）	授信期限	担保方	担保类型
1	发行人	中国银行股份有限公司苏州吴中支行	在合同约定的综合授信额度使用期限内向中国银行申请使用综合授信额度	50,000	2015.7.17-2018.7.14	科沃斯苏州	房产、土地抵押
						发行人	保证金质押

注：发行人与中国银行股份有限公司苏州吴中支行于 2016 年 1 月 8 日就上述《授信合同》订立了《授信额度协议<补充协议>》，在担保类型中增加了上述“保证金质押”条款，原授信合同的其他条

款不变。

2、重大抵押和担保合同

作为与上述授信合同相对应的抵押担保合同和保证金质押合同，截至 2017 年 12 月 31 日，发行人及其境内控股子公司正在履行的重大抵押担保合同具体如下：

（1）正在履行的抵押担保合同

2015 年 7 月 17 日，科沃斯苏州与中国银行股份有限公司苏州吴中支行订立了《最高额抵押合同》（吴中银抵字第 1507036 号）。根据该合同，并根据科沃斯有限与中国银行股份有限公司苏州吴中支行于 2015 年 7 月 17 日订立的《授信额度协议》的约定，科沃斯苏州以其位于吴中区友翔路 18 号的土地使用权及房产向中国银行股份有限公司苏州吴中支行提供最高额抵押担保，被担保最高债权额 14,163.22 万元。上述抵押已经登记。

（2）正在履行的质押合同

2016 年 1 月 8 日，科沃斯有限与中国银行股份有限公司苏州吴中支行订立了《保证金质押合同》（2016 年中银吴中（金）质字第 001 号）。根据该合同，并根据科沃斯有限与中国银行股份有限公司苏州吴中支行于 2015 年 7 月 17 日订立的《授信额度协议》，后于 2016 年 1 月 8 日订立的《授信额度协议<补充协议>》的约定，科沃斯有限以支付保证金的方式向中国银行股份有限公司苏州吴中支行提供质押担保，为担保债务的履行。

（二）销售类合同

1、平台协议

序号	合同主体	合同相对方	合同名称	合同主要内容	合同有效期
1	科沃斯科技	浙江天猫技术有限公司	天猫服务协议	天猫平台销售	自服务实际开通日至 2018.12.31
2	科沃斯科技	北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司、北京京东世纪贸易有限公司	“京东 JD.COM”开放平台在线服务协议	店铺服务协议	2017.4.1-2018.3.31

2、购销协议

序号	合同主体	合同相对方	合同名称	合同主要内容	合同有效期
1	发行人	Techtronic Appliances (Hong Kong) Ltd.	Master Supply Agreement	发行人向合同相对方销售特定产品	2006.9.19-2009.9.18，到期自动续期
2	发行人	Euro-Pro Operating LLC	Letter of Intent For Manufacture & Supply	发行人向合同相对方销售特定产品	2013.1.1-2013.12.31，到期自动续期
3	发行人	Panasonic Corporation, Japan (LVBD)	Basic Purchasing Agreement	发行人向合同相对方销售特定产品	2014.10.1-2015.9.30，到期自动续期
4	发行人	Panasonic Appliances Company of America	Basic Purchasing Agreement	发行人向合同相对方销售特定产品	2010.3.15-2011.3.14，到期自动续期
5	科沃斯科技	北京京东世纪贸易有限公司	产品购销协议	科沃斯科技向对方销售特定品牌的吸尘器、扫地机器人及电器配件	2017.1.1-2017.12.31，到期可自动延长 90 天
6	科沃斯科技	唯品会（中国）有限公司	商品销售合同	科沃斯科技供应商品给唯品会销售	2017.12.01-2018.12.31
7	发行人	Amazon	Amazon Services Business Solutions Agreement	科沃斯向亚马逊销售产品及通过亚马逊平台销售	签署于 2016.6.15，长期有效
8	深圳瑞科	安克创新科技股份有限公司	框架协议	深圳瑞科按对方要求的规格为其生产扫地机器人产品	2018.1.26-2020.1.25
9	深圳瑞科	CECOTEC INNOVACIONES, S.L.	Framework Agreement	深圳瑞科按对方要求的规格为其生产扫地机器人产品	签署于 2018.1.29，长期有效

（三）供应商框架合同

发行人及其下属公司通过与各供应商签署框架性的物资采购协议，对采购相关条款进行约定。

序号	合同主体	合同相对方	合同名称	采购标的	合同期限
1	发行人	深圳市智意科技有限公司	OEM/ODM 产品采购合同	扫地机器人整机及配件	签署于 2016.8.31，长期有效
2	发行人	苏州市利飞特电器有限公司	物资采购协议	地刷	签署于 2015.8.29，长期有效
3	发行人	深圳市豪鹏科技有限公司	物资采购协议	电池	签署于 2015.8.13，长期有效
4	发行人	苏州易德龙科技股份有限公司	物资采购协议	PCBA 板加工	签署于 2008.9.8，长期有效
5	发行人	深圳华星恒泰泵阀有限公司	物资采购协议	泵、阀等零配件	签署于 2015.7.28，长期有效
6	发行人	苏州银光电子有限公司	物资采购协议	PCBA 板加工	签署于 2016.12.1，长期有效

序号	合同主体	合同相对方	合同名称	采购标的	合同期限
7	发行人	太仓市新创机电有限公司	物资采购协议	电机	签署于 2015.5.30，长期有效
8	发行人	惠州市蓝微电子有限公司	物资采购协议	电池	签署于 2016.3.14，长期有效
9	发行人	比亚迪股份有限公司	物资采购协议	电池	签署于 2016.6.22，长期有效
10	发行人	金华春光橡塑科技股份有限公司	物资采购协议	软管	签署于 2017.5.15，长期有效
11	深圳瑞科	深圳市云鼠科技开发有限公司	采购合作协议	PCBA 组件	2017.10.8-2018.10.7

（四）其他重大合同

截至报告期末，发行人及其下属公司正在履行的其他重大合同主要为部分营销类合同和物流合同，具体如下：

序号	合同主体	合同相对方	合同名称	合同内容	合同有效期
1	科沃斯科技	重庆京东海嘉电子商务有限公司	京东广告服务框架合同	发行人在京东平台的广告服务费	2018.1.1-2018.12.31
2	科沃斯科技	浙江菜鸟供应链管理有限公司	供应链管理服务协议	发行人在天猫/淘宝平台销售商品的信息技术服务、仓储服务、配送服务及其他与物流相关的增值服务	2017.4.1-2018.3.31
3	科沃斯科技	品骏控股有限公司	仓储物流服务合同	为发行人提供商品仓储物流及其他相关的增值服务	2017.6.1-2018.5.31
4	发行人	上海花花影视文化工作室	代言合同	聘请钟汉良先生作为科沃斯品牌和 TEK 品牌代言人	2018.1.1-2019.12.31

三、对外担保事项

报告期内，本公司为参股公司爱瑞特 200 万元借款提供保证金质押担保，具体情况如下：

2015 年 5 月 19 日，芜湖市中小企业金融服务中心有限公司、上海浦东发展银行股份有限公司芜湖分行、爱瑞特签署《委托贷款合同》，由爱瑞特借款 200 万元，借款期限为 2015 年 5 月 19 日至 2018 年 5 月 19 日。本公司为爱瑞特提供保证金质押，保证金本金为 250 万元，保证期限为三年。此外，爱瑞特及其实际控制人艾和金出具《承诺函》，

如发生由本公司代偿，代偿部分由爱瑞特承担双倍赔偿责任，未能承担赔偿责任的，艾和金以自有财产承担连带赔偿责任。

上述担保金额较小，将于 2018 年 5 月借款到期后自动解除。

除上述对外担保以外，本公司及子公司无其他正在履行的对外担保情形。

四、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股意向书签署日，本公司不存在任何对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至本招股意向书签署日，本公司存在若干尚未了结的专利相关纠纷，详见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“五、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（二）无形资产”。

截至本招股意向书签署日，本公司不存在控股股东或实际控制人、控股子公司，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股意向书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员没有涉及刑事诉讼的情况。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：

钱东奇　　David Cheng Qian　　庄建华

王宏伟　　吴　颖　　李　雁

余　凯　　李倩玲　　王秀丽

全体监事：

王　炜　　吴　亮　　高　翔

全体高级管理人员：

庄建华　　李　雁　　马建军

朱汝平　　李文楷　　王寿木

科沃斯机器人股份有限公司

2018年 5月 8日

二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股意向书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

保荐代表人：曹宇　　刘路遥

曹　宇　　刘路遥

项目协办人：尚林争

尚林争

董事长、首席执行官兼法定代表人：毕明建

毕明建

中国国际金融股份有限公司

2018年5月8日

声明

本人已认真阅读科沃斯机器人股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股意向书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长、首席执行官兼法定代表人：

毕明建

中国国际金融股份有限公司

2018 年 5 月 8 日

三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人签字：

肖　微

经办律师签字：

石铁军　　陶旭东

北京市君合律师事务所

2018年5月8日

四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人签字：

叶韶勋

签字注册会计师签字：

梁晓燕　　薛　燕

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2018年 5月 8日

五、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股意向书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人签字：

叶韶勋

签字注册会计师签字：

梁晓燕　　薛　燕

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2018年 5月 8日

六、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股意向书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人签字：

叶韶勋

签字注册会计师签字：

梁晓燕　　薛　燕

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2018年 5月 8日

七、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

评估机构负责人签字：

唐　勇

签字注册资产评估师签字：

王献伟

资产评估师 王献伟 41060060

赵　勇

资产评估师 赵勇 11001342

鹿　飞

中和资产评估有限公司

2018年 5月 8日

说明

鹿飞曾作为我公司注册资产评估师，就科沃斯机器人股份有限公司的相关经济行为出具资产评估报告。

因鹿飞现已从我公司离职，故科沃斯机器人股份有限公司的招股意向书中，资产评估机构声明仅有我公司负责人唐勇和注册资产评估师王献伟、赵勇签字，无鹿飞签字。

特此说明。

中和资产评估有限公司

2018年5月8日

第十七节 备查文件

一、本公司的备查文件

（一）发行保荐书；

（二）财务报表及审计报告；

（三）内部控制鉴证报告；

（四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

（五）法律意见书及律师工作报告；

（六）公司章程（草案）；

（七）中国证监会核准本次发行的文件；

（八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间和地点

本次发行承销期间，投资者可直接在上海证券交易所网站查阅，也可于除法定节假日以外的工作日 9:30-11:30、14:00-16:00 到本公司和保荐人（主承销商）的办公地点查阅。

三、查阅网址

www.sse.com.cn