

上海东洲资产评估有限公司

关于

上海康达化工新材料股份有限公司

发行股份及支付现金购买资产并募集配

套资金事项

之

中国证券监督管理委员会

反馈意见的回复

二〇一八年一月

中国证券监督管理委员会：

上海东洲资产评估有限公司（以下简称“东洲评估”）现就关于《上海康达化工新材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（172462 号）提及的需评估师核实的相关事项进行了核查，并发表本专项核查意见。

反馈问题 10、申请材料显示，1）必控科技的三级保密资格单位证书、高新技术企业证书已分别于 2016 年 11 月 14 日、2017 年 10 月 11 日到期，展期后的证书正在核发过程中。2）必控科技的武器装备科研生产许可证和装备承制单位注册证书将于 2017 年 12 月到期。请你公司补充披露：1）标的资产相关资质证书的续期情况，续期是否存在重大不确定性，以及对标的资产生产经营的影响。2）必控科技相关税收优惠是否具有可持续性，相关假设是否存在重大不确定性及对本次交易评估值的影响。请独立财务顾问、律师和评估师核查并发表明确意见。

答复：

2）必控科技相关税收优惠是否具有可持续性，相关假设是否存在重大不确定性及对本次交易评估值的影响

一、必控科技享有的税收优惠政策及其可持续性分析

（一）税收优惠

1、西部大开发企业所得税优惠

根据财政部、海关总署、国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58 号）、国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告》（国家税务总局公告 2012 年第 12 号）、《西部地区鼓励类产业目录》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 15 号）、国家税务总局《关于执行〈西部地区鼓励类产业目录〉有关企业所得税问题的公告》（国家税务总局公告 2015 年第 14 号）等文件规定，对西部地区以国家鼓励类产业目录中规定的产业项目为主营业务，且其主营营业收入占企业收入总额的 70%以上的企业，减按 15%的税率征收企业所得税。经“川经信产业函

[2013]524 号”文件批复，必控科技主营业务为国家鼓励类产业项目。经成都高新技术产业开发区国家税务局备案，必控科技 2015 年度、2016 年度企业所得税按照西部大开发优惠税率 15%计算缴纳。

2、高新技术企业优惠

北京力源目前持有北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局于 2015 年 11 月 24 日核发的证书编号为 GR201511001187 的《高新技术企业证书》，有效期为三年。

根据《中华人民共和国企业所得税法（2017 修正）》、《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203 号）之规定，国家重点扶持的高新技术企业，可减按 15%的税率征收企业所得税。经北京市昌平区地方税务局第一税务所备案，北京力源 2015 年度、2016 年度企业所得税按照高新技术企业优惠税率 15%计算缴纳。

（二）税收优惠的可持续性

1、必控科技税收优惠可持续分析

西部大开发优惠政策自 2012 年发布后，必控科技 2013 年至 2016 年度均满足西部大开发优惠政策要求，所得税税率均为 15%，2017 年度暂按 15%税率预缴。以后年度在西部大开发政策不发生重大改变情况下，必控科技在正常经营的情况下申请西部大开发税收优惠的可能性较大。

除西部大开发税收优惠外，2014 年 10 月 11 日，四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省国家税务局和四川省地方税务局联合向必控科技核发编号为 GR201451000231 的《高新技术企业证书》，有效期三年；2017 年 8 月 29 日，四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省国家税务局、四川省地方税务局联合向必控科技核发编号为 GR201751000277 的《高新技术企业证书》，有效期为三年。必控科技可申请高新企业税收优惠政策，根据相关税务主管部门的税收优惠备案文件，必控科技 2011 年度及 2012 年度享受高新技术企业所得税优惠。因西部大开发税收优惠与高新技术企业税收优惠不可同时申请和享受，因此，必控科技计划待西部大开发税收优惠到期后申请享受高新技术企业税收优惠。

由于必控科技的经营业务属于高新技术领域，根据企业历史年度财务数据及未来预测，技术人员占员工总数的 38.46%（高新技术企业要求超过 10%），未来研发费用占主营业务收入的比例在 12%以上（高新技术企业要求超过 3%），相关条件均符合高新技术企业审批的条件，在相关政策不做较大调整及必控科技正常经营情况下，其继续取得高新技术企业证书不存在重大不确定性。

综上所述，必控科技未来年度税收优惠具有可持续性，不存在重大不确定性。

2、北京力源税收优惠可持续分析

北京力源于 2009 年取得《高新技术企业证书》，取得证书后经税务部门备案于 2009 年度至 2016 年度均享受高新技术企业所得税优惠，2017 年度暂按 15% 税率预缴。

北京力源主营业务收入属于高新技术领域，根据企业历史年度财务数据及未来预测，技术人员占员工总数的 15.98%（高新技术企业要求超过 10%），未来研发费用占主营业务收入的比例在 16.54%以上（高新技术企业要求超过 3%），相关条件在正常经营情况下均符合高新技术企业审批的条件，在相关政策不做较大调整及北京力源正常经营情况下，其继续取得高新技术企业证书不存在重大不确定性。因此，北京力源的税收优惠具有可持续性，不存在重大不确定性。

二、税收优惠评估假设的合理性分析

依据《资产评估准则-企业价值》，资产评估师执行企业价值评估业务应当合理使用评估假设和限定条件。资产评估实际上是一种模拟市场来判断资产价值的行为。面对不断变化的市场，以及不断变化着的影响资产价值的种种因素，借助于适当的假设将市场条件及影响资产价值的各种因素暂时“凝固”在某种状态下，以便资产评估师对资产进行价值判断。

根据上述分析，必控科技历史年度均享有税收优惠政策，在国家现有政策不发生重大情况下税收优惠持续性可能较大，鉴于必控科技目前经营情况以后年度假设持续享有税收优惠属常规性假设条件，符合资产评估准则的相关规定。

三、评估机构核查意见

综上所述，评估师认为，本次必控科技相关税收优惠具有可持续性，相关假设不存在重大不确定性。

反馈问题 14、申请材料显示，最近三年北京力源共发生 1 次增资和 3 次股权转让，其中增资价格为 1 元 / 注册资本，前 2 次股权转让价格为 3.2832 元 / 注册资本，均低于前次必控科技收购北京力源的转让价格 4.1040 元 / 注册资本。请你公司补充披露：1) 北京力源前次增资转让价格低于必控科技收购北京力源价格的具体原因及合理性。2) 本次交易是否针对北京力源或其业务进行单独评估，与前次必控科技收购北京力源价格是否存在重大差异。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

2) 本次交易是否针对北京力源或其业务进行单独评估，与前次必控科技收购北京力源价格是否存在重大差异

一、本次交易是否针对北京力源或其业务进行单独评估

本次评估对必控科技采用了资产基础法和收益法进行评估，最终采用收益法评估结果作为评估结论。

其中，资产基础法中对必控科技及其下属子公司分别进行了整体评估，再根据投资比例确定评估值。北京力源属必控科技全资子公司，对其进行整体评估时按资产基础法进行整体评估，再根据投资比例 100%确定其中必控科技资产基础法下的评估值。

收益法则采用合并口径进行预测，首先对母公司以及子公司的净利润分别进行预测，根据合并的归母净利润计算企业自由现金流，采用适当折现率折现后加总计算得出经营性资产价值，再加上溢余资产、非经营性资产价值减去有息债务得出股东全部权益价值。收益法下，对北京力源的业务进行了单独评估，但未单独评估其全部股权价值。

二、本次交易针对北京力源或其业务的评估与前次必控科技收购北京力源价格是否存在重大差异

虽然本次交易中收益法下对北京力源的业务进行了单独评估，但未单独评估其全部股权价值，因此无法直接与前次必控科技收购北京力源价格进行比较。

根据中水致远资产评估有限公司出具的中水致远评报字[2016]第 1085 号《资产评估报告》及本次评估出具的东洲评报字[2017]第 1123 号《资产评估报告》，必控科技购买北京力源股权和康达新材购买必控科技股权过程中，对北京力源的营业收入、营业成本、期间费用、营业利润和净利润的评估预测数的比较情况具体如下：

单位：万元

项目	康达新材收购必控科技					必控科技收购北京力源				
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入	6,420.76	8,571.80	10,422.89	12,224.03	14,195.23	8,145.13	9,563.82	10,998.43	12,098.30	12,703.25
营业成本	3,166.88	4,152.37	4,799.47	5,446.00	6,154.61	5,239.08	6,132.99	7,052.96	7,758.27	8,146.20
期间费用	2,143.91	2,928.60	3,663.14	4,231.94	4,863.92	1,831.33	2,106.79	2,372.85	2,566.16	2,642.58
销售费用	360.78	519.72	676.02	799.76	937.96	405.98	474.79	543.11	597.96	626.58
管理费用	1,705.87	2,308.56	2,886.80	3,331.86	3,825.64	1,382.28	1,585.02	1,777.54	1,913.39	1,961.19
财务费用	77.26	100.32	100.32	100.32	100.32	43.07	46.98	52.20	54.81	54.81
营业利润	973.75	1,313.23	1,745.79	2,299.19	2,894.75	1,009.03	1,247.07	1,483.44	1,676.09	1,811.17
净利润	865.85	1,174.36	1,563.47	2,049.27	2,572.87	883.70	1,089.89	1,294.51	1,460.76	1,576.48

如上表所示，必控科技购买北京力源股权和康达新材购买必控科技股权过程中，对北京力源的营业收入、营业成本、期间费用、营业利润和净利润的评估预测数存在一定的差异，具体原因和合理性如下：

1、营业收入及营业成本

北京力源主要从事电源模块的生产和研发，其产品可分为军品和民品两类。较民品而言，军品技术要求更为严格，其单价及毛利率更高。在必控科技收购北京力源前，北京力源在军品方面的业务规模较小；在必控科技收购北京力源后，其加强了北京力源对于军品的技术研发，优化北京力源产品结构，同时相应缩减民品业务规模，从而使得北京力源综合毛利率得以提升。

必控科技购买北京力源股权和康达新材购买必控科技股权过程中，两次评估对北京力源的营业收入构成预测数据具体如下：

单位：万元

项目	康达新材收购必控科技					必控科技收购北京力源				
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入	6,420.76	8,571.80	10,422.89	12,224.03	14,195.23	8,145.13	9,563.82	10,998.43	12,098.30	12,703.25
其中：军品	4,000.00	4,800.00	6,400.00	8,000.00	9,760.00	3,938.42	4,726.11	5,435.06	5,978.60	6,277.56
军品占比	62.30%	56.00%	61.40%	65.44%	68.76%	48.35%	49.42%	49.42%	49.42%	49.42%
民品	2,400.00	3,750.00	4,000.00	4,200.00	4,410.00	4,206.70	4,837.71	5,563.37	6,119.70	6,425.68
民品占比	37.38%	43.75%	38.38%	34.36%	31.07%	51.65%	50.58%	50.58%	50.58%	50.58%
营业成本	3,166.88	4,152.37	4,799.47	5,446.00	6,154.61	5,239.08	6,132.99	7,052.96	7,758.27	8,146.20
毛利率	50.68%	51.56%	53.95%	55.45%	56.64%	35.68%	35.87%	35.87%	35.87%	35.87%

如上表所示，必控科技收购北京力源时，中水致远资产评估有限公司系以评估基准日 2016 年 3 月 31 日对北京力源营业收入及营业成本进行预测，其中军品销售收入占比低于民品，并且自 2018 年度，北京力源的收入构成比例保持不变。而本次评估以评估基准日 2017 年 6 月 30 日对北京力源营业收入和营业成本的预测系在北京力源产品结构优化、军品销售收入占比自 2018 年起逐年增长的基础上进行。

鉴于两家评估机构系在不同评估基准日基于北京力源自身业务发展情况以及宏观环境进行数据预测及评估，并且必控科技在收购北京力源后，结合自身产品、技术和客户渠道优势，对北京力源产品结构进行优化，逐步提高军品业务规模，减少毛利率低的民品品种的销售，使得北京力源综合毛利率得以提升，因此虽然营业收入及营业成本存在差异，但具有合理性。

2、期间费用

必控科技购买北京力源股权和康达新材购买必控科技股权过程中，两次评估对北京力源的期间费用构成预测数据以及所占当期营业收入比例具体如下：

单位：万元

项目	康达新材收购必控科技					必控科技收购北京力源				
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
期间费用	2,143.91	2,928.60	3,663.14	4,231.94	4,863.92	1,831.33	2,106.79	2,372.85	2,566.16	2,642.58
期间费用占比	33.39%	34.17%	35.15%	34.62%	34.26%	22.48%	22.03%	21.57%	21.21%	20.80%
销售费用	360.78	519.72	676.02	799.76	937.96	405.98	474.79	543.11	597.96	626.58
销售费用占比	5.62%	6.06%	6.49%	6.54%	6.61%	4.98%	4.96%	4.94%	4.94%	4.93%
管理费用	1,705.87	2,308.56	2,886.80	3,331.86	3,825.64	1,382.28	1,585.02	1,777.54	1,913.39	1,961.19
管理费用占比	26.57%	26.93%	27.70%	27.26%	26.95%	16.97%	16.57%	16.16%	15.82%	15.44%
财务费用	77.26	100.32	100.32	100.32	100.32	43.07	46.98	52.20	54.81	54.81
财务费用占比	1.20%	1.17%	0.96%	0.82%	0.71%	0.53%	0.49%	0.47%	0.45%	0.43%

如上表所示，本次评估所预测的期间费用及所占营业收入比例均高于中水致远资产评估有限公司所预测数据，主要原因系必控科技收购北京力源后，对北京

力源的业务发展及产品结构作出新的规划，一方面加大了研发等的投入，另一方面加强了销售。此外，财务费用之利息支出系基于评估基准日实际利率水平进行预测，因此存在差异。

3、营业利润及净利润

单位：万元

项目	康达新材收购必控科技					必控科技收购北京力源				
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入	6,420.76	8,571.80	10,422.89	12,224.03	14,195.23	8,145.13	9,563.82	10,998.43	12,098.30	12,703.25
营业利润	973.75	1,313.23	1,745.79	2,299.19	2,894.75	1,009.03	1,247.07	1,483.44	1,676.09	1,811.17
净利润	865.85	1,174.36	1,563.47	2,049.27	2,572.87	883.70	1,089.89	1,294.51	1,460.76	1,576.48
净利率	13.49%	13.70%	15.00%	16.76%	18.12%	10.85%	11.40%	11.77%	12.07%	12.41%

鉴于在必控科技收购北京力源和康达新材收购必控科技过程中，两次评估基于北京力源在评估基准日的基本情况及业务发展情况，对北京力源营业收入、营业成本及期间费用的预测存在合理差异，从而导致预测期净利润存在差异。较必控科技收购北京力源时所作出的评估预测，本次康达新材收购必控科技中对北京力源所作预测净利润偏高，主要系由于必控科技收购北京力源后，对其产品结构进行优化使得毛利率得到一定提升，同时将期间费用控制在合理范围内所致。

综上所述，必控科技购买北京力源股权和康达新材购买必控科技股权过程中，对北京力源的营业收入、营业成本、期间费用、营业利润和净利润的评估预测数前后两次存在一定差异，主要由于评估基准日不同、企业业务发展情况和规模以及产品结构不同导致。两次评估均系根据评估基准日北京力源具体经营情况及未来发展规划对企业损益情况进行预测，具有合理性。

三、评估机构核查意见

综上所述，评估师认为，本次交易针对北京力源的业务进行了评估，因此无法直接与前次必控科技收购北京力源价格进行比较。两次评估资产基础法不存在重大差异，收益法的净利润存在一定差异，主要为收购北京力源后，评估基准日不同、企业业务发展情况和规模以及产品结构不同导致，符合企业实际，具有合理性。

反馈问题 26、申请材料显示，1) 报告期 2015 年至 2017 年 1-6 月，必控科技营业收入分别为 5,189.55 万元、7,589.23 万元和 6,919.82 万元，其中从各产品情况来看，必控科技母公司军品业务在 2016 年出现下降，至 2017 年出现上升，电磁兼容设备 2016 年出现上升。北京力源 2016 年 10 月合并，于 2016 年和 2017 年 1-6 月营业收入分别 1,069.43 万元和 2,982.50 万元。2) 从预测期情况来看，必控科技母公司 2017 年至 2022 年预测营业收入增长率分别为 32.22%、7.01%、24.78%、13.81%、12.85%和 10.89%，其中 2018 年起不再预测民品，2018 年军品增长率为 30%。3) 北京力源预测营业收入在 2018 年至 2022 年增长率分别为 33.50%、21.60%、17.28%、16.13%和 15.31%。请你公司：1) 结合截至目前必控科技业绩实现情况，补充披露必控科技 2017 年预测营业收入和净利润的可实现性，并进一步补充披露必控科技预测期业绩承诺和预测期净利润的匹配关系。2) 结合必控科技所处行业发展情况、竞争态势、必控科技的竞争优势等，进一步补充披露必控科技预测期营业收入保持持续增长的合理性。3) 结合必控科技母公司报告期 2016 年军品业务出现下降的情况，补充披露必控科技母公司预测期 2017 年至 2022 年军品业务保持较快增长的具体预测依据及合理性。3) 补充披露必控科技母公司 2018 年以后不再预测民品业务的原因。4) 结合北京力源报告期被必控科技收购前营业收入增长趋势，补充披露北京力源预测期 2017 年至 2022 年营业收入保持较快增长的具体预测依据及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、结合截至目前必控科技业绩实现情况，补充披露必控科技 2017 年预测营业收入和净利润的可实现性，并进一步补充披露必控科技预测期业绩承诺和预测期净利润的匹配关系

(一) 结合截至目前必控科技业绩实现情况，补充披露必控科技 2017 年预测营业收入和净利润的可实现性

根据未经审计的财务报表，2017 年 1-12 月，必控科技实现收入 14,093.58 万元，实现净利润 2,826.78 万元，扣除非经常性损益后的净利润为 2,787.84 万元，完成 2017 年全年的净利润承诺。截至本回复出具之日，会计师已经进场对必控科技 2017 年财务数据展开审计。

（二）进一步补充披露必控科技预测期业绩承诺和预测期净利润的匹配关系

必控科技承诺 2017 年、2018 年和 2019 年分别实现扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润 2,600.00 万元、3,400.00 万元和 4,600.00 万元，占同期预测净利润的比重分别为 103.84%、101.21%和 100.21%，具体如下：

单位：万元

项目\年份	2017 年	2018 年	2019 年
预测期业绩承诺	2,600.00	3,400.00	4,600.00
预测期净利润	2,503.79	3,359.43	4,590.30
预测期业绩承诺占预测期净利润的比重	103.84%	101.21%	100.21%

二、必控科技预测期营业收入保持持续增长的合理性分析

（一）行业发展状况

电磁兼容（EMC）最浅显的解释是“在电磁环境中共存的能力”。国际电工委员会 IEC 标准中有关电磁兼容的名词术语给出了它的定义为：“电磁兼容是设备和系统在其电磁环境中能正常工作且不对该环境中的任何事物构成不能承受的电磁骚扰的能力”。根据 IEC 给出的定义我们可以用一种通俗说法：EMC 就是研究设备或系统的电磁骚扰和抗扰度的问题，也就是说所有的电子设备既不能成为一个电磁骚扰源，对周围的其它设备的正常工作产生不良影响；又要能承受周围电磁环境中从各种途径传输的各种电磁骚扰，而保证自身设备的正常工作。电磁兼容材料和产品的应用范围广泛，按应用对象不同主要分为军用领域和民用领域。此外，还有航空航天领域，该领域对电磁兼容技术要求较高，既涉及民用，也涉及军用。

中国的电磁兼容产业相对于电子行业而言，仅处于起步阶段，国内整体水平还停留在采用国外的电磁兼容方案，运用进口的电磁兼容元器件进行加固。在自身的技术开发方面，也仅处于单件仿制水平。在民用领域，随着国外企业入驻中国和本土化，以及中国制造业的突起，民用电磁兼容产品和材料与国外差距不大，但研发目前仍主要在国外。在军用领域，电磁兼容（EMC）的概念在 80 年代后期进入国内军用领域，90 年代只在部分产品，如雷达、无线电通讯和计算机中实施。“十一五”期间才在所有电子产品中实施，而在机电产品中提出实施要求则是近两年。由于军用电磁兼容产品和材料相对品种较少，也不能用民用产品替代，国内电磁兼容产品和材料的生产企业也很少，所以国内企业与国外企业的差距较

大。目前军用电磁兼容产品和材料多为国外进口。技术上，国内军用产品的电磁兼容设计大部分企业处于起步阶段，以模仿别人经验为主，缺乏电磁兼容设计理论和工程经验，无法正确选择和利用屏蔽、滤波、吸波、散热等材料。但由于军用产品的特殊性，国外企业一是技术上有出口限制，二是不能直接进入军用电磁兼容加固和整体解决方案领域，因此需要有国内企业整合资源，形成满足军用需求的整体解决方案技术和研发制造模式。

伴随着电子技术与产品的推广应用，电子产业的细分行业——电磁兼容行业进入高速增长阶段。军用电磁兼容产品、民用电磁兼容设备及电磁兼容实验室建设等方面，都具有广阔的市场前景。其中，军用方面，国家的“十一五”规划中曾强制要求军用设备必须通过电磁兼容标准化测试。因此，经过 10 年的发展，各个军种对电磁兼容也有了更深的理解和认识。国务院总理李克强在 2015 年《政府工作报告》中指出，加大国防科技和高新技术武器装备建设力度，发展国防科技工业。他强调，要紧紧围绕党在新形势下的强军目标，坚持党对军队绝对领导的根本原则，统筹抓好各方面各领域军事斗争准备，保持边防、海防、空防稳定。全面加强现代后勤建设，加大国防科研和高新技术武器装备建设力度，发展国防科技工业。随着跨入“十三五”开局之年，通过对外部环境的分析，我们认为，未来较长一段时间内，我国整个电磁兼容行业，将跨入一个较快的发展阶段。

（二）行业竞争态势

目前中国电磁兼容市场主要分为军用市场和民用市场。民用市场产品标准体系尚不够完善，生产企业较多，竞争激烈，技术水平相对军用产品较低，产品利润水平较低；军用市场产品标准体系完善，由于行业壁垒较高，参与竞争的企业较少，并且一般都专注于自身擅长的领域，产品利润水平较高。

目前电磁兼容在民用市场发展程度较低，但随着电子技术的日趋复杂，绝大多数国内电子产品企业越发需要电磁兼容技术。电磁兼容技术在国内起步晚，对专业技术要求很高，电子产品企业自身无法解决电磁兼容问题，因此需要电磁兼容专业公司提供电磁兼容解决方案，于是形成了一个不断扩大的电磁兼容相关产品的需求市场，如国家食品药品监督管理局 2012 年发布的《医用电气设备第 1-2 部分：安全通用要求并列标准：电磁兼容要求和试验》规定一部分医用电气设备需满足其电磁兼容标准，未达标产品禁止投放市场。

电磁兼容技术是试验技术和理论技术的结合，技术高、难度大，整个电磁兼容行业的准入门槛较高。进入电磁兼容行业，尤其是军用市场的主要障碍是高端或重点项目产品质量认证资质、保密认证资质和武器装备生产许可证资质以及民用市场的各种强制认证资质，有利于行业竞争集中度的提高。

在民用电磁兼容市场领域，国外产品与国内产品相比价格方面不占优势，随着国内电磁兼容技术的提高，民用电磁兼容市场国产化程度将进一步提高。同时，在军用电磁兼容市场，考虑到国家安全等因素，国外产品和技术服务受国家政策限制，电磁兼容产品的国产化的要求较为明显与迫切。

（三）必控科技竞争优势

1、产品研发与技术创新优势

企业高度重视产品研发和技术创新，2006 年成立至今取得已受理发明专利申请 1 项、85 项实用新型专利，7 项软件著作权。公司在技术难度极高的航空机电领域已成功研发、生产出多项产品，走在行业前列。公司在技术难度极高的航空机电领域已成功研发、生产出多项产品，走在行业前列，现有 500 多个产品型号进入航空、航天重点项目工程，多个型号进入优选目录。公司产品为国家航空工程项目做出了一定贡献，目前已知的航空工程项目均采用了公司产品，例如：神州八号等。

企业结合多年的研发生产经验，对产品研发生产进行通用模块的提炼，使研发新产品的周期大大缩短，生产周期也大大提前。此外，企业还在技术难度较高、国内竞争对手较少的跳频滤波器和浪涌抑制模块的研发取得了进展，目前分别进入了试生产和小批量生产阶段。

2、人才优势

公司主要高管与核心技术人员拥有丰富的业务与科研经验，对产品的研发、生产与销售有着深刻的理解，对公司市场拓展和技术研发做出了巨大贡献。此外，公司高度重视人才的引进与培养，聘请为我国电磁兼容领域的多位专家为技术顾问，对公司技术研发做指导，如原北京理工大学区健昌教授，原北京 203 所退休高级工程师冯桂山等。

3、先进的生产设备

为促进生产效率，提高公司产品质量和性能，公司从国内外引进了一系列先进的生产设备。此外，公司根据自身技术特点自研了一系列工装。公司研发的BIK 系列电磁兼容预测试系统，创新性的运用目前国际最新的电磁兼容（EMC）测量技术原理——双电流探头测试理论，其电磁兼容预测试系统检测的性能指标达到了国际水平。整体来说，公司生产线处于国内先进水平。

4、严格的质量控制体系

公司产品质量要求严格，经过多年的努力，公司取得了军工质量体系认证证书、三级保密资格单位证书、武器装备科研生产许可证和武器装备承制资格认证等重要生产资质，并根据军工产品质量标准要求建立了严格的质量控制体系。

三、必控科技母公司预测期 2017 年至 2022 年军品业务保持较快增长合理性分析

（一）必控科技母公司预测期 2017 年至 2022 年军品业务增长率预测情况

2017 年-2022 年必控科技母公司军品收入预测情况如下：

单位：万元

项目\年份	2017 全年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
军品收入预测	7,000.00	9,100.00	11,400.00	12,996.00	14,685.48	16,300.88
年增长率	111.66%	30.00%	25.27%	14.00%	13.00%	11.00%

从上面的表格可以看出，必控科技母公司军品收入在 2017 年、2018 年、2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年的增长率分别为 111.66%、30.00%、25.27%、14.00%、13.00%和 11.00%，增长率总体上呈下降趋势，且在 2020 年及以后呈现比较明显的增速下降的趋势。预测期内，2017 年增长率较高，主要是 2016 年军品收入基数相对较低、2017 年相关因素好转所致，2018 年、2019 年增长率继续保持相对较好的增速，主要是基于相关因素好转以及产品订单情况作出的预测。

（二）结合必控科技母公司报告期 2016 年军品业务出现下降的情况，补充披露必控科技母公司预测期 2017 年至 2022 年军品业务保持较快增长的具体预测依据及合理性

1、影响必控科技母公司 2016 年军品业务下降的因素在好转

必控科技母公司 2016 年军品业务下降的原因主要是受军改以及“十三五”开局之年的周期性影响，部分军品订单延期下达导致交货进度有所延后，必控科技军品收入确认受到影响所致。

随着军改的逐渐落地，必控科技电子产品军品订单交货进度有所恢复，2017 年 1-10 月，必控科技母公司销售的电子产品军品，实现收入 4,402.98 万元，占 2016 年实现的军品销售收入的比重达到 133.13%。根据未经审计的财务数据，2017 年 1-12 月，必控科技母公司销售的电子产品军品，实现收入 6,549.02 万元，较 2016 年全年实现的军品销售收入增长 98.02%。

影响必控科技军品业务的不利因素正在逐步好转，加上军工行业发展长期向好的趋势，必控科技预测军品业务收入在未来几年将保持较好的增长。

2、2017 年、2018 年及 2019 年的预测以客户及订单为基础进行预测

下列为标的资产截至 2017 年 6 月末在军品方面与客户已谈妥和正在洽谈的项目，必控科技根据项目状态，预计未来销售订单明细如下：

单位：万元

客户	阶段	2017 年预计 合同金额	2018 年预计 合同金额	2019 年预计 合同金额
内蒙古一机集团宏远电器股份有限公司	样机	1,700.00	300.00	200.00
云南昆船电子设备有限公司	批产	1,300.00	1,700.00	2,300.00
中国船舶重工集团公司	批产	400.00	800.00	900.00
四川长虹电子科技有限公司	竞标	518.00	666.00	555.00
四川长九光电科技有限责任公司	竞标	492.48	615.60	615.60
四川泛华航空仪表电器有限公司	定型	416.40	763.40	1,041.00
成都凯天电子股份有限公司	批产	300.00	500.00	800.00
中国航空救生研究所	批产	272.00	340.00	340.00
成都凯天电子股份有限公司	样机	260.88	260.88	260.88
四川泛华航空仪表电器有限公司	样机	209.64	262.05	262.05
北京青云航空仪表有限公司	样机	207.56	207.56	207.56
成都振芯科技股份有限公司	样机	196.00	294.00	392.00
陕西航空电气有限责任公司	样机	194.40	486.00	486.00
四川泛华航空仪表电器有限公司	样机	153.60	153.60	153.60
四川长虹电子科技有限公司	定型	148.68	148.68	148.68
江西中船航海仪器有限公司	批产	131.77	210.83	210.83

西南技术物理研究所	批产	130.80	156.96	156.96
中国电子科技集团公司	批产	123.00	205.00	451.00
成都凯天电子股份有限公司	批产	120.40	154.80	258.00
成都天奥软件工程有限公司	定型	119.70	119.70	119.70
西安黄河机电有限公司	定型	118.40	142.08	142.08
北京新建腾科技发展有限公司	其他	95.15	118.94	118.94
北京展创科技有限公司	其他	89.88	89.88	89.88
北京展创世纪科技有限公司	定型	88.94	88.94	88.94
成都大公博创信息技术有限公司	定型	86.52	158.62	216.30
成都恒力电子有限公司	定型	83.70	111.60	111.60
成都华日通讯技术有限公司	定型	82.12	150.55	205.29
成都凯天电子股份有限公司	定型	78.80	98.50	157.60
其他客户		1,700.00	300.00	200.00
合同金额合计数（万元）		10,522.67	13,022.59	15,219.79
不含税金额（万元）		9,000.00	11,100.00	13,000.00
预计实现销售收入（万元）		8,500.00	9,100.00	11,400.00

军用产品的特点是占领了新品开发市场，就能抢占先机，只要按研发阶段跟进服务，基本可以获得后期工程型号持续供货的市场。一方面是定型产品的持续性销售，另一方面必控科技基于“十三五”期间军工领域大量武器装备的更新换代以及自主化程度提高的行业发展趋势、其在军品研发的前期投入、对军工项目的前期跟单定制和长期客户积累，预计近期军品销量增长较快。

综上所述，影响必控科技军品业务的不利因素正在逐步好转，加上军工行业发展长期向好的趋势，必控科技根据订单情况预测军品业务收入在未来几年将保持较好的增长具有合理性。

四、2018 年以后不再预测民品业务的原因分析

（一）必控科技母公司历史上承接民品业务的背景

必控科技母公司报告期内承接民品业务的情况如下：

分类	2017 年 1-10 月		2016 年度		2015 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
民品	6.15%	9.35%	6.94%	41.94%	18.75%	23.17%
其中：电磁兼容设备（国家安防工程）	-	-	-	-	22.44%	11.64%
电磁兼容实验室项目	-	-	-	-	14.47%	10.03%
电磁兼容设备（地铁矿用车辆动力系统加固	6.15%	9.35%	6.94%	41.94%	-	-

项目)						
-----	--	--	--	--	--	--

1、承接地铁矿用车动力电源系统加固项目的业务背景

必控科技于 2016 年与深圳市虹鹏能源科技有限责任公司（以下简称“虹鹏能源”，长虹电源持有虹鹏能源 20%股权，虹鹏能源是长虹电源的参股公司）签署地铁矿用车动力电源系统加固项目订单，虹鹏能源是一家生产地铁矿用车的企业，其产品主要用于运输地铁修建过程中的各种渣土，由于地下的运输条件与路面的运输条件存在较大差异，对电磁组供电要求较高。四川长虹电源有限责任公司（以下简称“长虹电源”）作为虹鹏能源的电源组件供应商，其提供的电源组件出现电磁兼容问题，无法满足虹鹏能源的需求。

鉴于上述情况，虹鹏能源与必控科技签署了地铁矿用车动力电源系统加固项目订单，由必控科技提出解决其地铁矿用车动力电源系统设备的电磁兼容方案，并由必控科技从长虹电源采购按照其要求的参数生产的地铁矿用车动力电源系统，以自己生产的滤波组件对其进行电磁兼容加固组装，然后将整套地铁矿用车动力电源系统设备提供给虹鹏能源。

2、承接国家安防工程的业务背景

2016 年必控科技承接的电磁兼容安防工程项目（即与成都航天通信设备有限公司责任公司签订的屏蔽房项目）是天疆工程的一部份，天疆工程是航天科工集团和新疆地区，在边境口岸、水陆码头、汽车站、火车站等人口流动较大的区域，设置防干扰信号收集系统的试点工程。必控科技主要负责其中屏蔽通道/屏蔽房的信号屏蔽，使采集设备在没有外界干扰的情况下，能正常工作。因是试点项目，必控科技 2015 年为其提供产品后，后续未继续展开业务合作，可持续性不确定。

3、承接电磁兼容实验室项目的业务背景

必控科技是长虹电源长期以来电磁兼容方案及产品的优质供应商，时至长虹电源拟建电磁兼容实验室，必控科技对长虹电源的产品性质较为熟悉，对其建设电磁兼容实验室提供了优秀方案和建议，通过长虹电源招投标的方式，最终由必控科技中标该项目。

（二）必控科技母公司 2018 年以后不再预测民品业务的原因

除 2015 年承接国家安防工程项目、电磁兼容实验室项目和 2016 年承接的地

铁矿用动力电源加固项目，报告期内，必控科技母公司生产销售的产品均为军品业务。该两三项业务均为非经常性的民品业务，且是客户的一次性采购分批交付业务，能否具有持续性具有重大不确定性；同时，鉴于民品业务毛利率较低，必控科技在发展战略上仍专注于军品业务，因此在预测时未考虑民品业务。

五、北京力源预测期 2017 年至 2022 年营业收入保持较快增长的合理性分析

（一）北京力源报告期被必控科技收购前营业收入增长情况与预测收入增长情况

北京力源被必控科技收购前营业收入增长情况与预测收入增长情况如下：

单位：万元

项目\年份	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
主营业务收入	5,712.82	5,466.19	6,972.37	6,420.76	8,571.80	10,422.89	12,224.03	14,195.23	16,368.99
年增长率		-4.32%	22.14%	-7.91%	33.50%	21.60%	17.28%	16.13%	15.31%
其中：军品	1,890.04	2,212.85	3,359.18	4,000.00	4,800.00	6,400.00	8,000.00	9,760.00	11,712.00
收入占比	33.08%	40.48%	48.18%	62.30%	56.00%	61.40%	65.44%	68.76%	71.55%
年增长率		17.08%	51.80%	19.08%	20.00%	33.33%	25.00%	22.00%	20.00%
民品	3,822.78	3,253.33	3,613.19	2,400.00	3,750.00	4,000.00	4,200.00	4,410.00	4,630.50
收入占比	66.92%	59.52%	51.82%	37.38%	43.75%	38.38%	34.36%	31.07%	28.29%
年增长率		-14.90%	11.06%	-33.58%	56.25%	6.67%	5.00%	5.00%	5.00%

注：2014 年、2015 年财务数据来自于北京力源数据来自于必控科技于 2016 年 9 月披露的《成都必控科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨重大资产重组报告书》，2016 年财务数据来自于北京力源未经审计的财务报表。

（二）预测期 2017 年至 2022 年营业收入保持较快增长的具体预测依据及合理性

1、行业发展趋势良好

从行业角度，北京力源主营业务所处的行业均呈现良好的发展趋势。

第一，军工领域：我国刚进入十三五计划期，在十三五期间，我国的大量武器装备面临着升级换代任务，而升级换代的方向就是提高装备的自动化水平，而所有自动化控制装置都需要电源模块。同时，国防工委明确要求逐年提高武器装备的国产化率，这将促使过去大量使用国外电源的装备更换为国内制造的产品。北京力源面临一个新形成的市场空间，有望在十三五期间在军品市场上实现较快的收入增长。

第二，电网领域：随着国家的经济发展，居民用电量和工业用电量逐年增长，

国家电网公司在加快电网改造工作，于 2013 年启动的山东省改造试点工作基本结束，目前已经启动全国的电网改造计划，从国家电网网站公布的数据看，未来五年将进入电网改造的高峰期，而力源科技的电力操作电源是电网改造工程中的关键部件，随着改造工程的铺开，预计北京力源针对电网的操作电源市场会形成每年一定的增长。

2、必控科技收购北京力源后进行业务结构调整

从上表可以看出，预测期内，北京力源 2017 年-2022 年的收入增长率分别为 -7.91%、33.50%、21.60%、17.28%、16.13%和 15.31%，除 2017 年预测收入同比下降，2018 年收入增幅较大，2019 年及以后年度的收入增长率均低于 2016 年度收入增长率，且增长率呈逐年下跌的趋势。

2017 年预测收入同比下降 7.91%，主要原因是必控科技于 2016 年 10 月底收购北京力源后，在 2017 年制定了北京力源两个层面的业务结构调整战略，一个层面是长期加强毛利率水平相对较高的军品的生产和销售、逐步提高军品业务收入在主营业务收入中的占比，另外一个层面是快速减少民品业务中毛利率较低的产品、尽快完成民品产品的结构调整。因此在预测 2017 年全年的收入时，民品收入较同期减少 33.58%，军品收入较同期增长 19.08%，军品收入增长率低于报告期内军品收入平均增长率。

2018 年预测收入同比增长 33.50%，主要考虑到军品拓展新客户或新品需要一定时间，同时随着军改逐步落地，2018 年军品销售收入增长率基本与 2017 年持平；而民品市场则经过结构调整后加强了毛利率水平相对较高的产品的销售，加上 2017 年民品收入基数不高，2018 年民品收入增长率相对较高，达到 56.25%，但在迅速调整了民品产品结构后，2019 年及以后的民品收入增长率均保持了较低的水平。

3、根据订情况进行预测

在对北京力源收入进行预测时，主要依据当时的订单情况。截至 2017 年 8 月，北京力源已签订合同金额 3,590.30 万元，具体明细如下：

(1) 军品合同情况

客户名称	合同金额（元）
中国北方车辆研究所	5,238,795.00

北京应时伟业科技有限公司	3,737,500.00
北京北方力源液压传动机械有限公司	1,651,155.00
北京迪沃洛普科技有限公司	1,551,200.00
江苏北方湖光光电有限公司	1,282,176.00
中国兵器工业导航与控制技术研究所	922,300.00
北方信息控制研究院集团有限公司	797,351.00
北京英康得力科技有限公司	789,500.00
广州海格通信	718,280.00
江苏曙光光电有限公司	459,603.00
北京中景航泰科技有限公司	442,740.00
北方自动控制技术研究所	393,708.00
西安应用光学研究所	390,280.00
中国航天科工飞航技术研究院	303,570.00
北京航天发射技术研究所	241,620.00
西安达辉电子科技有限公司	223,080.00
内蒙古一机集团宏远电器股份有限公司	148,650.00
其他客户	487,322.00
合计	19,778,830.00

(2) 民品合同情况

客户名称	合同金额（元）
杭州和利时自动化有限公司	6,327,270.00
珠海许继电气有限公司	1,423,854.00
南京电研电力自动化股份有限公司	961,500.00
南京四方亿能电力自动化有限公司	778,030.00
科大智能电气技术有限公司	720,400.00
科大智能电气技术有限公司	701,130.00
石家庄科林电气股份有限公司	574,060.00
北京和利时系统工程有限公司	564,662.00
上海华仪配电自动化有限公司	505,310.00
烟台东方华瑞电气有限公司	493,890.00
南京四方致捷开关有限公司湖州分公司	295,700.00
南京南瑞继保工程技术有限公司	272,930.00
保定四方继保工程技术有限公司	231,840.00
深圳市蓝希望电子有限公司	188,860.00
北京科锐配电自动化股份有限公司	158,330.00
珠海驰纬电气有限公司	148,430.00
深圳市科陆电子科技股份有限公司	131,541.38
其他客户	1,646,422.00
合计	16,124,159.38

北京力源在 2017 年当期订单的基础上，基于行业发展背景及业务结构调整的战略规划，对 2018 年-2022 年的收入进行了预测。

六、评估机构核查意见

经核查，评估师认为，根据未经审计的财务报表，2017 年 1-12 月，必控科技实现收入 14,093.58 万元，实现净利润 2,826.78 万元，扣除非经常性损益后

的净利润为 2,787.84 万元，完成 2017 年全年的收入预测和净利润承诺。必控科技承诺 2017 年、2018 年和 2019 年分别实现扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润 2,600.00 万元、3,400.00 万元和 4,600.00 万元，占同期预测净利润的比重分别为 103.84%、101.21%和 100.21%，具有匹配性。根据必控科技所处行业发展情况、竞争态势、必控科技的竞争优势等，必控科技预测期营业收入保持持续增长具有合理性。受军改及“十三五”开局之年的影响，必控科技 2016 年军品延期交付导致当年军品业务收入同比下降。随着军改政策的进一步落实，前述不利因素逐步消除，2017 年 1-10 月，必控科技军品业务收入占 2016 年全年的 133.13%，未来保持较快增长具有合理性。除 2015 年承接国家安防工程项目、电磁兼容实验室项目和 2016 年承接的地铁矿用车动力电源加固项目，报告期内，必控科技母公司生产销售的产品均为军品业务。该两项业务均为非经常性的民品业务，且是客户的一次性采购分批交付业务，能否具有持续性具有重大不确定性；同时，鉴于民品业务毛利率较低，必控科技在发展战略上仍专注于军品业务，因此在预测时未考虑民品业务。从必控科技母公司及北京力源收入预测保持较快增长具有合理性。

反馈问题 27、申请材料显示，报告期 2015 年至 2017 年 1-6 月必控科技毛利率分别为 58.72%、38.15%和 53.78%，其中电子产品毛利率较高，电磁兼容设备毛利率较低。预测期 2017 年至 2022 年，必控科技预测毛利率分别为 58.3%、61.1%、62.6%、63.2%、63.6%和 63.9%，预测期毛利率持续上升，其中 2018 年起必控科技不再预测民品业务收入。请你公司：1）补充披露必控科技预测期毛利率高于报告期的具体预测依据。2）结合预计必控科技未来年度材料价格上涨等因素，补充披露预测期必控科技毛利率持续上升的合理性和可实现性，以及未来保持毛利率稳定的具体措施。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、必控科技预测期毛利率高于报告期的具体预测依据分析

报告期内必控科技毛利率分别为 58.72%、38.15%和 53.78%，预测期 2017 年至 2022 年，必控科技预测毛利率分别为 58.32%、61.13%、62.56%、63.15%、63.62%和 63.93%，以上毛利率为合并口径下的主营业务毛利率，预测期毛利率

均高于报告期，主要是报告期内必控科技军品民品收入结构及 2016 年非同一控制下收购北京力源导致毛利率波动所致。以下分别就必控科技母公司和北京力源的预测期毛利率与报告期毛利率进行比较分析：

（一）必控科技母公司预测期毛利率与报告期毛利率比较

从 2018 年开始必控科技母公司不预测民品业务收入，预测期主营业务收入主要为军品收入。报告期及预测期内必控科技母公司的毛利率情况如下：

项目\年份	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
主营业务收入	5,548.96	6,594.50	8,718.92	9,329.87	11,641.36	13,249.43	14,951.58	16,580.29
其中：军品	3,901.74	3,307.23	7,000.00	9,100.00	11,400.00	12,996.00	14,685.48	16,300.88
军品收入占比	70.31%	50.15%	80.29%	97.54%	97.93%	98.09%	98.22%	98.31%
主营业务毛利率	58.93%	39.06%	65.83%	69.97%	70.32%	70.32%	70.30%	70.23%
其中：军品毛利率	70.14%	69.07%	70.75%	69.96%	70.33%	70.34%	70.33%	70.27%

从上面的表格可以看出，必控科技母公司预测期的军品毛利率与报告期内的军品毛利率基本持平且基本保持稳定。

（二）北京力源预测期毛利率与报告期毛利率比较

预测时，北京力源报告期及预测期内的毛利率情况如下：

单位：万元

项目 \ 年份	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 1-6 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
主营业务收入	5,712.82	5,466.19	6,972.37	3,079.70	6,420.76	8,571.80	10,422.89	12,224.03	14,195.23	16,368.99
军品业务收入	1,890.04	2,212.85	3,359.18	1,984.04	4,000.00	4,800.00	6,400.00	8,000.00	9,760.00	11,712.00
军品业务收入占比	33.08%	40.48%	48.18%	64.42%	62.30%	56.00%	61.40%	65.44%	68.76%	71.55%
民品业务收入	3,822.78	3,253.33	3,613.19	1,085.28	2,400.00	3,750.00	4,000.00	4,200.00	4,410.00	4,630.50
民品业务收入占比	66.92%	59.52%	51.82%	35.24%	37.38%	43.75%	38.38%	34.36%	31.07%	28.29%
主营业务毛利率	40.70%	40.30%	41.17%	51.23%	50.68%	51.56%	53.95%	55.45%	56.64%	57.63%
军品毛利率	56.18%	54.80%	62.53%	64.73%	62.58%	63.43%	65.57%	66.70%	67.49%	68.09%
民品毛利率	33.05%	30.43%	21.30%	26.07%	30.42%	36.07%	35.11%	33.77%	32.38%	30.92%

注：以上报告期北京力源财务数据为北京力源单体财务数据。

从上面的表格可以看出，北京力源军品毛利率预测期内略高于报告期且呈逐年微幅提升的趋势，但总体上与报告期内 2017 年 1-6 月的毛利率差异不大；北京力源民品毛利率预测期内均略高于报告期，且在 2018 年达到最高毛利率后逐年下降，呈波动趋势。

1、军品毛利率预测期逐年微幅提升的原因

必控科技于 2016 年 10 月底收购北京力源后，在 2017 年制定了北京力源两个层面的业务结构调整战略，一个层面是长期加强毛利率水平相对较高的军品的生产和销售、逐步提高军品业务收入在主营业务收入中的占比，另外一个层面是快速减少民品业务中毛利率较低的产品、尽快完成民品产品的结构调整。

必控科技收购北京力源后，其加强了北京力源在军品上的技术研发投入，预测期内研发费用支出占收入比重呈逐年增长趋势，研发实力的增强有利于提升北京力源产品的毛利率。同时，北京力源报告期内的军品收入规模相对较小，随着预测期收入规模的增长，规模效益有利于提升毛利率。

2、民品毛利率预测期波动的原因

2017 年北京力源对民品产品结构进行了调整，逐步缩减毛利率相对低的民品产品的订单，该调整预计在 2018 年完成并在当年表现出相对较高的毛利率，之后随着竞争的加剧，毛利率呈逐年下降的趋势。

综上所述，必控科技通过直接预测收入和成本，得出上述预测期内的毛利率情况，经拆分分析后，必控科技母公司预测期不预测民品收入，军品预测期毛利率基本与报告期一致；北京力源因为业务结构调整，军品毛利率预测期内微幅逐年提升，但与 2017 年 1-6 月的报告期毛利率差异不大，民品毛利率预测期内呈现波动趋势，总体上均高于报告期毛利率。

二、结合预计必控科技未来年度材料价格上涨等因素，补充披露预测期必控科技毛利率持续上升的合理性和可实现性分析

（一）报告期内材料平均单价基本保持稳定

报告期内，必控科技材料平均单价基本保持稳定，未出现较大幅度的波动及上涨，具体如下：

产品名称	产品毛利率		
	2017 年 1-10 月	2016 年	2015 年
滤波器及滤波组件	75.55%	70.06%	69.87%
电磁兼容与测试系统及解决方案	10.45%	7.81%	25.10%
电源滤波模块	75.64%	65.90%	70.37%
电源模块	39.16%	33.69%	-
产品名称	平均单价（元）		
	2017 年 1-10 月	2016 年	2015 年
滤波器及滤波组件	4,506.75	3,548.97	3,410.21
电磁兼容与测试系统及解决方案	463,591.26	698,387.34	3,261,147.10
电源滤波模块	21,810.26	32,416.24	33,812.13
电源模块	428.08	254.75	-

1、滤波器及滤波组件、电源模块毛利率与平均售价的一致性

从上面的表格可以看出，滤波器及滤波组件和电源模块在报告期内的毛利率

呈增长趋势，平均售价也呈增长趋势，产品平均售价与毛利率变动趋势一致。

2、电磁兼容与测试系统及解决方案毛利率与平均售价的一致性

报告期内，电磁兼容与测试系统及解决方案的毛利率分别为 18.75%、6.94% 和 6.15%。2015 年毛利率与 2016 年和 2017 年 1-10 月不同，主要是 2015 年提供的产品为国家安防工程项目，2016 年和 2017 年 1-10 月提供的产品是地铁矿用车动力电源系统加固项目，具体产品不同导致毛利率不同。其中，地铁矿用车动力电源系统加固项目 2016 年和 2017 年 1-10 月的毛利率基本稳定在 6%-7% 的范围内，平均单价不同主要是具体型号不同导致价格差异较大。

大类	小类	平均单价（元）			毛利率		
		2015 年	2016 年	2017 年 1-10	2015 年	2016 年	2017 年 1-10 月
电磁兼容设备及解决方案服务	国家安防工程项目	3,006,099.94	-	-	18.75%	-	-
	地铁矿用车动力电源系统加固项目	-	345,942.03	226,549.09	-	6.94%	6.15%

3、电源滤波模块毛利率与平均售价的一致性

从下面的统计表格可以看出，电源滤波模块具体产品的三年均价波动不大，其毛利率在报告期内的波动，主要是电源滤波模块具体产品规格型号较多且每年销售具体品种变化较大所致。

报告期内，电源滤波模块具体销售产品的均价情况如下：

单位：元

电源滤波模块具体产品型号	平均销售价格			
	2015 年	2016 年	2017 年	三年平均
AT89C2051-12PU		253.85		253.85
BIK281M-1-H		1,025.64		1,025.64
BIK281M-3-L	2,244.70	2,344.57	2,484.75	2,442.21
BIK281M-4-L			2,244.70	2,244.70
BIK281M-5-H	3,771.03			3,771.03
BIK281M-5-L		3,771.03	3,771.03	3,771.03
BIK281M-6-L			2,244.70	2,244.70
BIK281M-7-L			1,220.94	1,220.94
BIK60-BJ001			13,705.98	13,705.98
BIK60-DG001	25,470.09			25,470.09
BIK60-DG002		28,017.09		28,017.09
BIK60-KZQ414			25,128.21	25,128.21
BIK60-KZX001		29,914.53	29,914.53	29,914.53
BIK80-001	11,760.69	32,810.02	36,752.14	33,154.52
DY-116XM			6,837.61	6,837.61
FARM1T21	905.13			905.13
HGMS-350-W-T/T	15,625.01			15,625.01

IQ24070QTC17NRS-G	1,694.02			1,694.02
IQ24120HZC42NRA-G	4,552.14			4,552.14
IQ24280HZC18NRS-G	12,288.93			12,288.93
LD20C24S5WJ-B	2,247.86	2,247.86	2,247.86	2,247.86
LD5N24D12WJ	993.16			993.16
MDCD2605M56DE			5,128.21	5,128.21
MDCD2615M63A		4,529.92		4,529.92
PKR2111 ASI	211.11			211.11
PKR2610ASI	211.11			211.11
PKV3315PI	241.03			241.03
PKV3325PI	241.03			241.03
V24B28H200BL	4,236.75			4,236.75
V300B24T250BL	1,679.49			1,679.49
V300C24T150BL	1,752.99			1,752.99
V375C24M150BL	3,067.52			3,067.52
总计	9,189.34	15,930.26	10,725.68	12,622.66

4、主要原材料平均单价情况

报告期内，必控科技主要原材料平均单价情况如下：

单位：元

原材料	2017 年 1-10 月	2016 年	2015 年
底座、盖板 I	82.27	73.12	89.02
底座、盖板 II	9.83	9.23	8.07
电容 I	23.96	22.43	24.99
电容 II	0.50	0.44	0.42
电源模块	2,592.13	2,150.62	2,164.98
电阻 I	2.00	2.35	1.29
电阻 II	0.03	0.05	0.03
连接器	237.83	226.46	255.44
集成芯片	2.11	2.31	2.05
二极管	0.48	0.49	0.50

注：电阻均价变动较大，主要是因为电阻品种众多，不同型号价格差异巨大。必控科技产品结构的变化导致采购的电阻结构变化，导致平均采购价格波动。

从上面的表格可以看出，主要原材料价格单价报告期内波动不大。

同时，若因为行业因素导致原材料单价出现较大幅度上涨，必控科技将通过与客户协商销售价格的方式，最大程度的消除成本上升对毛利率的不利影响。

（二）材料成本占收入比重具有较强的对应性

由于材料成本与收入具有较强的对应性，预测时，根据报告期材料成本占收入的比重，对预测期内材料成本进行预测，具体预测情况如下：

1、必控科技母公司

单位：万元

项目\年份	2015	2016	2017 年 1-6 月	2017 年至 2022 年
主营业务收入	5,548.96	6,594.50	4,005.64	-
其中：军品收入	3,901.74	3,307.23	2,970.90	-
材料成本	897.59	770.83	484.72	-
占对应业务收入比例	23.00%	23.31%	16.32%	23.00%

由于材料成本与收入具有较强的关联性，未来年度预测材料成本时参照 2015 年和 2016 年完整年度必控科技母公司材料成本占对应业务收入比例，按此比例对预测期内材料成本占收入比例进行预测。

2、北京力源

单位：万元

项目\年份	2016 年	2017 年 1-6 月	2017 年至 2022 年
主营业务收入	1,070.83	3,079.70	-
其中：军品收入	468.63	1,984.04	-
材料成本	88.86	265.07	-
占对应业务收入比例	18.96%	13.36%	16.00%
其中：民品收入	602.20	1,085.28	-
材料成本	320.27	458.93	-
占对应业务收入比例	53.18%	42.29%	42.29%

注：考虑到北京力源被必控科技收购后进行了整合，评估时参考北京力源合并进入合并报表的财务数据指标。

考虑到北京力源对产品结构的调整，拟进一步加强毛利率水平相对较高的军品的销售，采用历史数据的均值作为未来材料成本占军品收入的比重，以此对预测期内的材料成本进行预测。同时，北京力源拟缩减毛利率水平相对低的民品产品，采用最近的历史数据作为未来材料成本占民品收入的比重，以此对预测期内的材料成本进行预测。

综上所述，在必控科技原材料单价保持稳定且材料成本与收入具有较高相关性的情况下，预测期内必控科技的材料成本基本与历史成本保持一致，不存在大幅度增长的情况，不会对预测期内毛利率微幅增长的趋势构成不利因素。

三、必控科技未来保持毛利率稳定的具体措施

根据必控科技目前的规划，未来主要从控制成本的角度来保持毛利率的稳定，主要措施如下：一是继续加强材料采购成本的控制；二是科学计算出材料保底库存量，同时对通用性元器件集中采购，缩短采购周期，合理安排生产计划，提高

生产产能，从而降低产品单位成本；三是公司产品正由元器件级向部件级升级，配套类别从三次、四次配套向二次配套提升，产品盈利空间将会提高。

四、评估机构核查意见

经核查，评估师认为，必控科技通过直接预测收入和成本，得出预测期内的毛利率高于报告期并呈微幅上升的趋势，经拆分分析后，必控科技母公司预测期不预测民品收入，军品预测期毛利率基本与报告期一致；北京力源因为业务结构调整，军品毛利率预测期内微幅逐年提升，但与 2017 年 1-6 月的报告期毛利率差异不大，民品毛利率预测期内呈现波动趋势，总体上均高于报告期毛利率。在必控科技原材料单价保持稳定且材料成本与收入具有较高相关性的情况下，预测期内必控科技的材料成本基本与历史成本保持一致，不存在大幅度增长的情况，不会对预测期内毛利率微幅增长的趋势构成不利因素。

反馈问题 28、申请材料显示，本次交易收益法评估预测必控科技 2017 年至 2022 年期间费用分别为 5,623.72 万元、6,723.48 万元、8,085.82 万元、9,230.08 万元、10,490.42 万元和 11,857.39 万元，占营业收入比例分别为 37.2%、37.4%、36.6%、36.2%、35.9%和 35.9%。请你公司结合必控科技报告期期间费用率的具体情况，补充披露必控科技预测期各期间费用的具体预测依据，期间费用率逐年下降的原因及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、必控科技预测期各期间费用的具体预测依据及变化的合理性

（一）必控科技报告期及预测期期间费用率情况

必控科技报告期及预测期期间费用具体情况如下：

单位：万元									
项目/ 年份	2015 年	2016 年	2017 年 1-6 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
销售 费用	370.25	258.67	303.96	765.62	1,156.00	1,438.46	1,682.93	1,954.40	2,252.28
管理 费用	2,191.18	1,862.66	2,193.63	4,593.02	5,278.16	6,358.04	7,257.83	8,246.70	9,315.79
财务 费用	149.96	110.12	120.42	265.08	289.32	289.32	289.32	289.32	289.32
合计	2,711.40	2,231.45	2,618.01	5,623.72	6,723.48	8,085.82	9,230.08	10,490.42	11,857.39
期间 费用 率	39.14%	35.23%	37.3%	37.24%	37.45%	36.56%	36.15%	35.92%	35.92%

由上表可知，必控科技预测期各年度期间费用率均处于报告期期间费用率变动区间，未出现明显变化。

（二）必控科技预测期销售费用预测依据、变化的原因及合理性

必控科技报告期及预测期销售费用具体情况如下：

单位：万元									
项目\年份	2015 年	2016 年	2017 年 1-6 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
销售费用	258.67	370.25	303.96	765.62	1,093.36	1,370.81	1,609.85	1,875.47	2,167.05
占营业收入比例	4.54%	4.81%	4.33%	5.07%	6.09%	6.20%	6.31%	6.42%	6.56%
其中：职工薪酬	126.55	197.48	168.34	412.59	738.18	926.90	1,093.68	1,281.44	1,492.33
员工人数（人）	13	31	31	51	71	84	92	100	108
增加人数	0	1	0	20	20	13	8	8	8
办公差旅费	44.6	62.42	37.41	117.26	138.07	170.26	196.46	224.65	253.77
占营业收入比例	0.78%	0.81%	0.53%	0.78%	0.77%	0.77%	0.77%	0.77%	0.77%
业务招待费	35.67	26.68	24.05	58.59	69.66	85.80	99.14	113.52	128.46
占营业收入比例	0.63%	0.35%	0.34%	0.39%	0.39%	0.39%	0.39%	0.39%	0.39%
广告宣传费	37.38	26.95	20.34	42.70	45.57	55.08	61.85	68.99	75.84
占营业收入比例	0.66%	0.35%	0.29%	0.28%	0.25%	0.25%	0.24%	0.24%	0.23%
其他	14.47	36.76	11.33	48.83	52.30	65.24	74.25	83.78	92.90
占营业收入比例	0.25%	0.48%	0.16%	0.32%	0.29%	0.29%	0.29%	0.29%	0.28%

注：2016 年 11 月-12 月，北京力源纳入必控科技合并报表范围。

报告期内，必控科技的销售费率较为稳定。预测期年度，随着必控科技业绩规模的不断扩张，销售人员数量将不断增长导致销售人员薪酬显著增多。除销售人员薪酬外，预测期年度，必控科技其他销售费用构成项目占营业收入比例与报告期保持稳定，未发生明显差异。

必控科技销售费用中的办公差旅费与公司业务发展具有较强对应性，因此在预测年度办公差旅费占营业收入比例按照报告期内的较高值进行预测；业务招待费、广告宣传费支出规模在预测年度亦持续增长，但随着销售收入的增长，相关费用增幅将逐渐收窄，规模效应显现。

综上，必控科技预测年度销售费用的预测具有合理性。

（三）必控科技预测期管理费用预测依据、变化的原因及合理性

必控科技报告期及预测期管理费用具体情况如下：

单位：万元

项目/年份	2015 年	2016 年	2017 年 1-6 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
管理费用	1,862.66	2,191.18	2,193.63	4,593.02	5,278.16	6,358.04	7,257.83	8,246.70	9,315.79
占营业收入比例	32.67%	28.47%	31.25%	30.41%	29.40%	28.74%	28.43%	28.23%	28.22%
其中：股份支付	493.76	192.38	263.68	263.68					
职工薪酬	240.56	442.5	362.66	819.16	1,115.64	1,275.16	1,414.98	1,568.87	1,738.25
年增长率		83.95%		85.12%	36.19%	14.30%	10.96%	10.88%	10.80%
员工人数（人）	23	75	53	61	69	73	75	77	79
增加人数		-22	5	8	8	2	2	2	2
折旧摊销	59.66	68.56	47.44	91.34	96.41	101.66	106.91	112.16	117.41
业务招待费	35.58	36.69	12.93	48.83	52.25	65.19	74.2	83.73	92.85
占营业收入比例	0.62%	0.48%	0.18%	0.32%	0.29%	0.29%	0.29%	0.29%	0.28%
中介咨询费	59.6	90.72	11	95.7	100.49	105.52	110.8	116.33	122.16
年增长率		52.21%		5.49%	5.01%	5.01%	5.00%	4.99%	5.01%
房租	115.97	93.14	77.05	189.47	192.89	196.49	206.31	216.63	227.46
年增长率		-19.69%		103.42%	1.81%	1.87%	5.00%	5.00%	5.00%
研发费用	428.51	644.59	1,016.47	2,053.79	2,649.39	3,291.05	3,825.28	4,419.12	5,074.53
占营业收入比例	7.52%	8.38%	14.48%	13.60%	14.76%	14.88%	14.98%	15.13%	15.37%
研发人员工资	316.89	418.6	672.41	1,344.41	1,840.32	2,338.00	2,751.84	3,217.01	3,739.68
年增长率		32.10%		221.17%	36.89%	27.04%	17.70%	16.90%	16.25%
员工人数（人）	33	100	82	112	142	167	182	197	212
增加人数		2	-18	30	30	25	15	15	15
材料费用	60.32	152.55	222.06	474.51	561.17	691.65	798.54	913.71	1,032.95
占营业收入比例	1.06%	1.98%	3.16%	3.14%	3.13%	3.13%	3.13%	3.13%	3.13%
折旧摊销	51.3	73.44	122	234.87	247.9	261.4	274.9	288.4	301.9
办公差旅费	34.15	103.04	46.23	92.82	102.90	127.83	146.24	165.87	185.25
占营业收入比例	0.60%	1.34%	0.66%	0.61%	0.57%	0.58%	0.57%	0.57%	0.56%
质量管理费	200.92	243.96	98.66	322.60	345.21	430.73	490.23	553.21	613.47
占营业收入比例	3.52%	3.17%	1.41%	2.14%	1.92%	1.95%	1.92%	1.89%	1.86%
其他	193.95	252.89	168.1	531.86	634.67	776.57	895.63	1,024.16	1,158.44
占营业收入比例	3.40%	3.29%	2.40%	3.52%	3.53%	3.51%	3.51%	3.51%	3.51%

注：2016 年 11 月-12 月，北京力源纳入必控科技合并报表范围。

由上表可知，预测年度必控科技管理费用构成与报告期的变化主要系股份支付和职工薪酬两方面。

报告期内，必控科技股份支付确认金额分别为 493.76 万元、192.38 万元和 263.68 万元。截至 2017 年 6 月末，必控科技股份支付已经全部确认完毕，因此预测年度不存在股份支付确认因素。若剔除股份支付确认的影响，2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，必控科技的管理费用率分别为 24.01%、25.97%和 27.50%，低于预测期内的管理费用率。

2017 年职工薪酬金额较 2016 年增长较为明显主要系北京力源纳入合并报表范围所致。此外，报告期内，必控科技处于快速发展期，重研发、销售和生产的特点较为明显，行政支持人员较少。预测年度，必控科技在继续重研发、销售和生产的同时，也将加强后台支持部门的建设，以满足未来公司业务的稳定、有序发展，因此 2017 年度、2018 年度后台支持人员数量增加较为明显。

研发支出方面，近年来，必控科技深耕军工市场，逐渐与一批军工企业、科研院所建立了稳定的合作关系，前期的研发投入会在预测期内为公司创造更多的经济利益。预测年度，必控科技研发费用逐年增长，且占收入的比重亦逐年增长。

质量管理费方面，预测年度，质量管理费支出系呈不断增长态势，但由于规模效应，质量管理费用率逐渐收窄。

房租与企业的人员规模呈正相关关系，考虑到 2017 年度-2019 年度必控科技预计人员规模增长较为快速，因此 2020 年-2022 年，房租的预测增长率高于前期。

中介咨询费方面，2016 年度必控科技收购北京力源支付中介机构费用使得中介咨询费相比 2015 年度增长 52.21%。中介咨询费与必控科技的主营业务收入显弱对应性，因此预测年度增长率未参考 2016 年度的增长率，系以 5%左右的增长比例进行预测。

综上，必控科技预测年度管理费用的预测具有合理性。

（四）必控科技预测期财务费用预测依据、变化的原因及合理性

必控科技报告期及预测期财务费用具体情况如下：

单位：万元

项目\年份	2015 年	2016 年	2017 年 1-6 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
财务费用	110.12	149.96	120.42	265.08	289.32	289.32	289.32	289.32	289.32
其中：利息收入及其他	23.21	-3.98	-1.62-	-1.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
利息支出	86.48	153.51	121.58	266.24	289.32	289.32	289.32	289.32	289.32

注：2016 年 11 月-12 月，北京力源纳入必控科技合并报表范围。

报告期内，必控科技的财务费用系利息支出，必控科技的借款主要系满足短期营运资金周转需求及 2016 年收购北京力源时的 2,000 万元并购贷款融资。预测年度依旧考虑了上述借款因素对财务费用的影响。随着必控科技业务规模的不断增长，财务费用率在预测年度逐渐收窄，规模效应显现。

综上，必控科技预测年度财务费用的预测具有合理性。

二、必控科技期间费用率逐年下降的合理性

必控科技报告期及预测期期间费用率情况如下：

项目\年份	2015 年	2016 年	2017 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

			1-6 月						
销售费用率	4.54%	4.81%	4.30%	5.07%	6.44%	6.50%	6.59%	6.69%	6.82%
管理费用率	32.67%	28.47%	31.30%	30.41%	29.40%	28.74%	28.43%	28.23%	28.22%
财务费用率	1.93%	1.95%	1.70%	1.76%	1.61%	1.31%	1.13%	0.99%	0.88%
期间费用率	39.14%	35.23%	37.30%	37.24%	37.45%	36.56%	36.15%	35.92%	35.92%

注：2016 年 11 月-12 月，北京力源纳入必控科技合并报表范围。

从上面的表格可以看出：

1、预测期内销售费用率高于报告期，且呈逐步增加的趋势。

2、预测期内管理费用率总体上位于报告期内的波动范围内，剔除报告期内股份支付因素，预测期内管理费用率高于报告期。尽管研发费用在预测期内逐年增长且占收入的比重亦逐年增长，但由于规模效应，包括人员工资、质量管理费用等在内的其他管理费用占收入的比重下降，导致管理费用率在预测期内总体上呈逐年小幅下降的趋势。

3、财务费用以评估时的借款为基础进行预测，随着预测期收入的增长，财务费用率呈逐年下降的趋势。

综上，预测期内的期间费用率总体上位于报告期的波动范围内，由于规模效应，预测期内呈微幅下滑的趋势，具有合理性。

三、评估机构核查意见

经核查，评估师认为，必控科技预测期各期间费用的具体预测依据来自历史年度企业财务数据分析以及以后年度经营规划。随着销售收入的持续上升，虽然期间费用支出绝对值仍然较大，但规模效应使得期间费用率呈现略有下降趋势，具有合理性。

反馈问题 29、申请材料显示，本次交易收益法评估预测必控科技 2017 年至 2022 年营运资本增加分别为 1, 574. 92 万元、1, 828. 49 万元、2, 743. 71 万元、1, 824. 14 万元、1, 886. 45 万元和 1, 845. 56 万元。请你公司补充披露：1) 收益法评估结论计算表中，2017 年全年一列在折旧和摊销、资本性支出和营运资本增加三项是否为基准日至 2017 年末的数据。2) 预测期营运资本增加的具体预测依据。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、收益法评估结论计算表中，2017 年全年一列在折旧和摊销、资本性支出和营运资本增加三项是否为基准日至 2017 年末的数据

收益法评估结论计算表中，2017 年全年预测实际应为基准日后 7-12 月数据，因此，折旧摊销、资本性支出两项是基准日至 2017 年末的累计数额，而营运资本是一个时点数，营运资本增加是 2017 年末营运资本减去基准日营运资本增加额。

二、预测期营运资本增加的具体预测依据

（一）营运资本增加额定义

营运资本增加额是指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金。营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。

（二）营运资本增加的具体预测依据

1、营运资本预测方法

生产性、销售型企业营运资本主要包括：正常经营所需保持的安全现金保有量、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收、预付账款）等所需的基本资金以及应付、预收账款等。通常上述科目的金额与收入、成本呈相对稳定的比例关系，其他应收款和其他应付账款需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性确定（其中与主营业务无关或暂时性的往来作为非经营性）；应交税费和应付职工薪酬按各年预测数据确定。

2、营运资本预测公式及预测依据

本报告所定义的营运资本增加额为：

营运资本增加额 = 当期营运资本 - 上期营运资本

营运资本 = 安全现金 + 应收款项 + 存货 - 应付款项 - 应付职工薪酬 - 应交税费

（1）安全现金保有量

安全现金保有量：企业要维持正常运营，需要一定数量的现金保有量。结合分析企业以前年度营运资金的现金持有量与付现成本情况确定安全现金保有量为 2 个月的完全付现成本费用。其中：月完全付现成本=（营业成本+应交税费+三项费用-折旧与摊销）/12

（2）应收账款

应收账款=营业收入总额/应收账款周转率

企业基准日之前的应收账款周转率远低于行业平均水平，为此企业制定了一系列改措，对未来管理计划及战略进行了调整，调整措施具体如下：

①建立企业信用体系，对公司客户进行信用评级，加强应收账款回收力度，减少应收账款余额。

A、计算企业的应收账款平均周转天数，并将其与同行业的平均水平或优秀企业的相关比率进行比较，根据公司情况确定合理的应收账款周转率。

B、把客户群分为关键客户（A 类客户）、主要客户（B 类客户）、普通客户（C 类客户）三个类别，即 ABC 客户分类法。对不同类别的客户，采取不同的管理方法，并建立科学动态的分类管理机制。实施不同的赊销政策，根据客户层级的分布，依据客户价值，针对不同客户群信誉度制定不同的营销策略，配置不同的市场销售、服务和管理资源。如：加大对优质客户的销售，对信用较差的客户实行更加严厉的赊销制度，对信用差的客户要求先预付再发货等。

②实施折扣手段，鼓励客户在一定期限内早日付清货款而给予客户一定折扣优惠，现金折扣、商业折扣或商业折让。

③加强公司内部管理。

A、建立应收账款总量控制制度

B、建立销售分类账管理与账龄监控制度

C、建立货款回收管理制度债权管理制度，积极组织清欠，根据收款项目的难度不同，指标和奖罚制度的比例也应不同，建立激励销售人员回款考核指标的奖惩制度。

D、长年呆坏账查明原因，确实不能收回，经经营管理层作为坏账损失处理核销。

通过改善营运资金，以后年度应收账款周转率将不断好转，具体如下：

项目\年份	2017 全年	2018	2019	2020	2021	2022	2023 年及以后
应收账款周转率	1.18	1.28	1.38	1.48	1.58	1.68	1.68

(3) 预付账款

预付账款＝营业成本总额/预付账款周转率

预付账款周转率根据基准日周转率数据确定，即取 64.25。

(4) 存货

存货＝营业成本总额/存货周转率

存货周转率根据基准日周转率数据确定，即取 1.47。

(5) 应付账款

应付账款＝营业成本总额/应付账款周转率

应付账款周转率根据基准日周转率数据确定，即取 1.19。

(6) 预收账款

预收账款＝营业收入总额/预收账款周转率

预收账款周转率根据基准日周转率数据确定，即取 7,311.03。

(7) 应付职工薪酬

应付职工薪酬＝当年的职工薪酬/应付职工薪酬率

三、评估机构核查意见

综上所述，评估师认为 2017 年全年一列折旧和摊销、资本性支出为基准日后 7-12 月的累计数，营运资本增加为 2017 年年末时点数。预测期营运资本增加的主要依据企业历史年度数据参考确定。

反馈问题 30、申请材料显示，本次交易收益法评估采用折现率为 11.50%。请你公司结合同行业可比交易折现率情况，进一步补充披露本次交易折现率选取的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、标的公司折现率测算过程

本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率 R，具体测算过程如下：

$$R = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$$

式中：

W_d ：评估对象的付息债务比率；

$$W_d = \frac{D}{(E + D)}$$

W_e ：评估对象的权益资本比率；

$$W_e = \frac{E}{(E + D)}$$

T ：所得税率；

R_d ：付息债务利率；

R_e ：权益资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 R_e ；

$$R_e = R_f + \beta_e \times MRP + \varepsilon$$

式中：

R_f ：无风险报酬率；

MRP ：市场风险溢价；

ϵ ：评估对象的特定风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_t \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$$

式中： β_t 为可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

D、E：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

被评企业按公历年度作为会计期间，因而本项评估中所有参数的选取均以年度会计数据为准，以保证所有参数的计算口径一致。

1、无风险报酬率

根据 AswathDamodaran 的研究，一般会把作为无风险资产的零违约证券的久期，设为现金流的久期。国际上，企业价值评估中最常选用的年限为 10 年期债券利率作为无风险利率。经查中国债券信息网最新 10 年期的、可以市场交易的国债平均到期实际收益率为 3.57%。

2、市场风险溢价

市场风险溢价=成熟股票市场的风险溢价+国家风险溢价

其中：成熟股票市场的风险溢价：美国股票市场是世界上成熟股票市场的最典型代表，AswathDamodaran 采用 1928 年至今美国股票市场标准普尔 500 指数和国债收益率数据，计算得到截至目前美国股票与国债的算术平均收益差为 5.69%。

国家风险溢价：对于中国市场的国家风险溢价，AswathDamodaran 根据彭博数据库（Bloomberg）发布的最新世界各国 10 年期 CDS（信用违约互换）利率，计算得到世界各国相对于美国的信用违约风险息差。其中，当前中国市场的信用违约风险息差为 1.27%。

则：市场风险溢价=5.69%+1.27%

$$=6.96\%$$

即当前中国市场的权益风险溢价约为 6.96%。

3、 β_e 值

根据同花顺 iFinD 数据可知，电子信息行业的可比公司加权剔除财务杠杆调整平均 $\beta = 0.8732$ 。

考虑到被评估单位的资本结构与上市公司有差异，因此本次资本结构根据企业自身的资本结构计算确定。

基准日时点的企业自身资本结构情况如下：

经过计算，企业自身的 $D/E = 11\%$ 。

$$D / (D + E) = 9.9\%$$

$$E / (D + E) = 90.1\%$$

最后得到评估对象的权益资本预期风险系数的估计值 $\beta_e = 0.955$ 。

4、企业特定风险 ϵ 的确定

本次评估在采用收益法评估时，评估师分别从行业竞争激烈程度、资产规模、公司治理结构、公司资本结构等方面对成都必控科技股份有限公司个别风险进行了分析，并根据各因素对个别风险影响综合判断后得出企业个别风险取值。

a. 行业竞争

目前，成都必控科技股份有限公司的业务范围已辐射至全国各地，特别在西南区域内的军工行业内具有较大的市场占有率，在市场上具有一定的地位，公司的行业竞争风险较小，取 0.5%。

b. 资产规模

截至评估基准日，成都必控科技股份有限公司资产总额达到 27,343.45 万元，资产规模适中，资产配置较为合理。公司在资产规模方面风险较小，取 0.5%。

c. 公司治理结构

成都必控科技股份有限公司治理结构方面较完善，风险较小，取 0.5%。

d. 公司资本结构

截止评估基准日，成都必控科技股份有限公司资产负债率为 46.00%，与同行业上市公司相比处于中上游水平，公司资本结构方面风险较小，取 0.5%。

本次评估综合考虑到成都必控科技股份有限公司行业竞争激烈程度、资产规模、公司治理结构和公司资本结构等个别风险，设公司特定个体风险调整系数 ϵ =2%。

5、权益资本成本的确定

$$R_e = 3.57\% + 0.955 \times 6.96\% + 2\%$$

$$= 12.2\%$$

6、债务资本成本

债务资本成本取基准日企业自身的加权借款利率 5.70%。

7、资本结构的确定

结合企业未来盈利情况、管理层未来的筹资策略，确定被评估单位自身资本结构为企业目标资本结构比率。

$$W_d = \frac{D}{(E + D)} = 9.9\%$$

$$W_e = \frac{E}{(E + D)} = 90.1\%$$

8、折现率

$$R = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$$

适用税率：成都必控科技股份有限公司合并口径所得税税率为 15%。

折现率 r：

将上述各值分别代入公式即有：

$$r=5.70\% \times (1-15\%) \times 9.9\%+12.2\% \times 90.1\%$$

$$=11.5\%$$

二、可比交易案例折现率与标的公司折现率对比分析

公司	收购方股票代码及简称	项目进度	评估基准日净资产账面值（万元）	对应 100%股权的资产评估值（万元）	最终采用的收益方法	评估模型	折现率
对比公司	002413. SZ 雷科防务	完成	7,736.03	89,500.00	收益法	WACC	11.76%
对比公司	600990. SH 四创电子	完成	39,359.34	112,189.05	收益法	WACC	11.69%
对比公司	300323. SZ 华灿光电	完成	49,077.41	108,400.00	收益法	WACC	11.53%
对比公司	600764. SH 中电广通	完成	36,013.41	106,457.31	收益法	WACC	11.36%
对比公司	300123. SZ 太阳鸟	完成	60,216.13	316,192.86	收益法	WACC	11.20%
对比公司	002446. SZ 盛路通信	完成	6,100.92	75,159.63	收益法	WACC	11.01%
	均值		33,083.87	134,649.81			11.43%
标的公司	002669. SH 康达新材		14,962.63	46,000.00	收益法	WACC	11.50%

根据上述可比案例可知，七家可比公司折现率最高为 11.76%，最低为 11.01%，均值为 11.43%。本次必控科技采用收益法结果得出的折现率为 11.5%，与近期电子制造行业重大资产重组上述公司交易案例相比，标的公司的折现率接近均值，详见下表：

参数名称/收购方股票代码及简称	对比公司：002413. SZ 雷科防务	对比公司：600990. SH 四创电子	对比公司：300323. SZ 华灿光电	对比公司：600764. SH 中电广通	对比公司：300123. SZ 太阳鸟	对比公司：002446. SZ 盛路通信	均值	标的公司：002669 康达新材
权益资本成本 CAPM	11.91%	11.88%	12.05%	11.72%	12.20%	11.01%	11.80%	12.20%
其中：								
无风险报酬率 Rf	4.21%	3.94%	3.95%	2.78%	2.82%	4.08%	3.63%	3.57%
市场风险溢价 MRP	7.26%	6.65%	9.56%	7.11%	7.23%	7.16%	7.50%	6.96%
行业贝塔 β	0.6439	0.9844	0.5337	1.0037	0.9063	0.8344	0.8177	0.8732
企业贝塔 β	0.6552	0.9678	0.5774	1.0464	1.014	0.8276	0.8481	0.9550
特定风险系数 ε	2.94%	1.50%	2.00%	1.50%	2.00%	1.00%	1.82%	2.00%
债务资本成本 Rd	5.15%	5.15%	7.20%	4.90%	4.35%	0.00%	4.46%	5.70%

资本结构 D/E	2.05%	32.09%	9.64%	5.00%	14.00%	0.00%	10.46%	11.00%
折现率	11.76%	11.69%	11.53%	11.36%	11.20%	11.01%	11.43%	11.50%

上述案例均采用 WACC 模型计算折现率，WACC 模型计算公式为：

$$WACC = (Re \times We) + [Rd \times (1 - T) \times Wd]$$

其中：Re 为公司权益资本成本

Rd 为公司债务资本成本

We 为权益资本在资本结构中的百分比

Wd 为债务资本在资本结构中的百分比

T 为公司有效的所得税税率

权益资本成本采用资本资产定价修正模型（CAPM），计算公式为：

$$Re = Rf + \beta \times MRP + \epsilon$$

其中：Rf 为无风险报酬率

MRP 为市场风险溢价

β 为公司风险系数（企业贝塔）

ϵ 为公司特定风险调整系数

就上述公式中主要参数分析如下：

（一）权益资本成本 CAPM 比较

1、无风险报酬率

可比上市公司无风险报酬率均值为 3.63%，标的公司无风险报酬率较可比公司均值比处于中下游水平，本次评估查询的是中国债券信息网最新 10 年期的、可以市场交易的国债平均到期实际收益率为 3.57%。由于查询的时间差异，导致无风险报酬率不同。

2、市场风险溢价

可比公司市场风险溢价差异较大，根据可比公司重大资产重组资产报告得出可比公司行业市场风险溢价平均数为 7.50%；而标的公司为 6.96%。

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险报酬率的回报率。

由于我国证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场，历史数据较短、投机气氛较浓、市场波动幅度很大，存在较多非理性因素，并且存在大量非流通股，再加上我国对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，因此，直接采用我国证券市场历史数据得出的股权风险溢价可信度不高。而以美国证券市场为代表的成熟证券市场，由于有较长的历史数据，且市场有效性较强，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到。国际上新兴市场的股权风险溢价通常可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定。

因此，本次评估中采用美国纽约大学斯特恩商学院著名金融学教授、估值专家 AswathDamodaran 的方法，通过在成熟股票市场风险溢价的基础上进行信用违约风险息差调整，得到中国市场的风险溢价。

其中：成熟股票市场的风险溢价：美国股票市场是世界上成熟股票市场的最典型代表，AswathDamodaran 采用 1928 年至今美国股票市场标准普尔 500 指数和国债收益率数据，计算得到截至目前美国股票与国债的算术平均收益差为 5.69%。

国家风险溢价：对于中国市场的国家风险溢价，AswathDamodaran 根据彭博数据库（Bloomberg）发布的最新世界各国 10 年期 CDS（信用违约互换）利率，计算得到世界各国相对于美国的信用违约风险息差。其中，当前中国市场的信用违约风险息差为 1.27%。

本次评估根据最新发布的国家风险溢价得出标的公司市场风险溢价为 6.96%。

由于可比公司的查询渠道和查询时间的差异，导致各公司市场风险溢价计算不同。

3、行业贝塔

行业贝塔为时间性较强的指标，因评估时点不同，可比公司贝塔系数取值较低，根据可比公司重大资产重组资产报告得出可比公司贝塔系数平均数为 0.8177；

而东洲公司经从同花顺资讯公司查询的可比公司加权剔除财务杠杆调整平均为 0.8732。

4、企业特定风险 ϵ

可比上市公司企业特定风险系数较高,根据可比公司重大资产重组资产报告得出可比公司行业企业特定风险系数为 1.82%,而标的公司为 2%。

其中本次认为标的公司个别风险系数接近均值,可比公司和标的公司的企业特定风险系数均较低,主要是因为标的公司公司治理结构和资本结构较好,面临的经营风险较小而使得其个别风险较小。

(二) 债务资本成本比较

可比上市公司企业债务资本成本较低,均值为 4.46%,标的公司债务资本成本 5.70%。本次根据标的公司基准日自身的加权借款利率进行确定,由于均为商业贷款,借款利率较高,与可比公司相比融资渠道不同导致债务资本成本有差异。

(三) 资本结构 D/E 比较

可比上市公司资本结构 D/E 均值为 10.46%,标的公司资本结构 D/E 为 11.00%。本次根据基准日付息债务金额除以股东全部权益价值的值进行确定,由于可比公司的付息债务金额和股东全部权益价值的不同,导致资本结构 D/E 有差异。

三、评估机构核查意见

经核查,评估师认为,因评估时点不同,影响折现率的无风险报酬率、市场风险溢价、贝塔系数、债务资本成本及资本结构均有所不同,但总体而言本次评估标的折现率接近可比公司折现率均值,本次评估折现率的取值具有合理性。

（此页无正文，为《上海康达化工新材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金事项之并购重组委反馈意见的回复》之签章页）

上海东洲资产评估有限公司

2018 年 1 月 24 日