



江苏亨通光电股份有限公司
HENG TONG OPTIC-ELECTRIC CO.,LTD
(江苏省吴江区七都镇亨通大道 88 号)

公开发行 2018 年公司债券
(第一期)
募集说明书
(面向合格投资者)

主承销商、债券受托管理人、簿记管理人



(住所：深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦第五层
(01A、02、03、04)、17A、18A、24A、25A、26A)

签署日期：2018 年 12 月 13 日

声明

本募集说明书依据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 23 号—公开发行公司债券募集说明书（2015 年修订）》及其他现行法律、法规的规定，并结合发行人的实际情况编制。

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺，截至本募集说明书封面载明日期，本募集说明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、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证本募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

主承销商已对募集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。主承销商承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、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，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，主承销商承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

受托管理人承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，受托管理人承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。受托管理人承诺，在受托管理期间因拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及受托管理人声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

凡欲认购本期债券的投资者，请认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立投资判断并自行承担相关风险。证券监督管理机构及其他政府部门对本期发行所作的任何决定，均不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等作出判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

投资者认购或持有本次公司债券视作同意《债券受托管理协议》《债券持有人会议规则》及本募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。本募集说明书将登载于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）及其他相关主管部门指定网站；《债券持有人会议规则》、《债券受托管理协议》及债券受托管理事务报告将置备于债券受托管理人处，债券持有人有权随时查阅。

除发行人和主承销商外，发行人没有委托或授权任何其他人或实体提供未在本募集说明书中列明的信息和对本募集说明书作任何说明。投资者若对本募集说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。投资者在评价和购买本期债券时，应审慎地考虑本募集说明书第二节所述的各项风险因素。

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

一、公司于 2015 年 6 月和 10 月公开发行了总额 15 亿元的公司债券“14 亨通 01”和“14 亨通 02”，中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）对债券给予了 AA 的主体评级和债项评级。2017 年 6 月，中诚信证评对“14 亨通 01”和“14 亨通 02”进行了跟踪评级，上调亨通光电主体信用等级至 AA+，评级展望为稳定。经中诚信证评综合评定，公司的主体信用等级为 AA+，本次债券的信用等级为 AA+，较往次债券主体评级和债项评级均有所上调，该级别反映公司偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。根据发行人董事会决议、股东大会决议，发行人本次拟公开发行公司债券的总规模不超过人民币 8 亿元（含 8 亿元）。本期债券发行前，发行人最近一期末净资产为 1,195,646.59 万元（截至 2018 年 6 月末未经审计的合并报表中所有者权益合计数）；本期债券发行前，发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 133,267.84 万元（发行人 2015 年、2016 年、2017 年经审计的合并财务报表中的归属于母公司所有者的净利润之平均值），可支付本期债券一年利息，满足公司债券公开发行条件。发行人最终将在证监会核准文件及发行人有权机构授权的范围内，根据市场询价情况，确定最终发行规模及发行成本。

二、本期债券发行前，公司最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 133,267.84 万元（发行人 2015 年、2016 年、2017 年经审计的合并财务报表中的归属于母公司所有者的净利润之平均值）。根据上海证券交易所《关于发布〈上海证券交易所公司债券上市规则（2015 年修订）〉的通知》，如发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润少于债券一年利息的 1.5 倍，债券上市后只能采取报价、询价和协议交易方式，不能进行竞价交易。

三、债券属于利率敏感型投资品种，市场利率变动将直接影响债券的投资价值。受国民经济总体运行状况、国家宏观经济环境、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券可能跨越一个以上的利率波动周期，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动

而发生变动，从而使本期债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

四、本期债券发行结束后，发行人将积极申请本期债券在上海证券交易所上市流通。由于具体上市审批或核准事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，发行人目前无法保证本期债券一定能够按照预期在上海证券交易所上市，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人亦无法保证本期债券在上海证券交易所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。

五、发行人主要从事授权范围内的光纤光缆、电力电缆，特种通信线缆、光纤预制棒、光纤拉丝、电源材料及附件、光缆金具或铁附件、电子元器件、输配电及控制设备、光器件及传感、通信设备、光纤传感、水声、物联网器件、消防产品、海洋观测设备、海洋油气设备、环境监测设备、数据中心机房配套产品（含供配电设备、空调制冷设备、智能管理监控设备）的研发、制造、销售以及相关系统的施工、维护、工程项目承包及技术咨询服务；通信工程设计、施工、维护、监理；机电一体化工程、消防工程、安全防范工程的设计、施工；建筑智能化设计、施工；弱电智能系统集成、设计、安装，综合布线工程，通信系统集成承包及技术咨询服务；网络工程设计、安装；承包与其实力、规模、业绩相适应的国内外工程项目，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；固网、移动网络业务代理，接入网、用户驻地网业务，网络托管业务，通信设施租赁业务；第二类增值电信业务中的因特网接入服务业务（不含网站接入）；网络信息安全技术产品开发，数据储存、数据整理、数据挖掘、云计算、大数据分析服务，技术开发，技术咨询；石油工程技术服务；计算机软硬件的开发、销售及安装服务；信息系统集成设计、安装调试及维护；智慧社区建设及运营；量子通信建设及网络运营；实业投资；自营和代理各类商品和技术的进出口业务。最近三年及一期，公司归属于母公司净利润分别为 57,281.58 万元、131,639.15 万元、210,882.78 万元和 117,175.37 万元，营业毛利率分别为 20.23%、21.07%、20.08%和 20.57%，净利润率分别为 5.11%、7.89%、8.62%和 7.96%。近年来发行人在做大、做强光通信产业的基础上，继续向系统集成、运营服务平台转型发展，积极寻求智能电网产业的高端转型升级之路，公司营业毛利率稳定，净利润率得到较大提高。虽然

发行人主营业务处于盈利状况，但如经济形势持续低迷下行，发行人不能采取积极有效的应对措施，可能会导致毛利率的下降。

六、随着发行人流动资产增加，短期融资需求增长。近三年及一期，发行人负债总额分别为 1,017,527.88 万元、1,294,573.97 万元、1,716,576.01 万元和 2,163,594.50 万元；短期借款分别为 337,539.01 万元、441,357.28 万元、575,000.33 万元和 876,869.61 万元。发行人债务规模增加以及集中偿还可能对发行人构成一定的集中偿债压力。

七、随着公司规模的扩张，运营资金需求量伴随业务规模扩大而迅速增加。截至 2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，公司资产负债率分别为 65.72%、65.60%、60.81%和 64.41%，资产负债率相对较高。较高的负债水平，增加了公司财务成本，制约了公司进一步发展。如果发行人不能将负债水平保持在合理范围内，其较高的资产负债率将在一定程度上限制发行人未来的融资规模，并导致一定的财务压力。

八、2015 年度、2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-6 月，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 115,681.91 万元、257,888.89 万元、29,419.48 万元和 -5,212.02 万元，经营活动产生的现金流量波动较大。本期债券存续期间，如果发行人因销量增长及下游客户回款延期等原因造成应收账款增加，或因采购上游原材料等原因造成现金净流出增加，可能导致发行人的经营活动现金流量净额减少，从而对本期债券本息兑付产生一定的资金压力。

九、发行人是一家专业从事光通信、智能电网传输产品的研发、生产和销售的企业，产品主要应用于电信、通讯、电力等领域，主要客户是电信运营商、国家电网、南方电网等大型国有企业及通讯设备厂商。目前国家正在大力推进的“宽带中国”、“光纤到户”、“智能电网”等战略对公司的业务发展构成了良好的产业环境，发行人充分利用市场发展机遇，加强研发投入，对产品结构持续升级，增强在行业内的影响力和竞争力。但受宏观经济的周期性波动、经济发展速度等因素的综合影响，国家关于电信、电力基础设施投资的需求可能减少或下降，一旦国内市场供需状况发生变化，造成供大于求的局面，将对公司的业务发展带来不利影响。

十、经中诚信证券评估有限公司综合评定，发行人主体信用等级为 AA+，本期债券的信用等级为 AA+。考虑到资信评级机构对发行人和本期债券的评级是一个动态评估的过程，如果未来资信评级机构调低对发行人主体或者本期债券的信用评级，本期债券的市场价格将可能随之发生波动从而给持有本期债券的投资者造成损失，甚至导致本期债券无法在证券交易场所进行交易流通。

十一、本期债券信用评级报告出具后，中诚信证评将在本期债券存续期内，在每年发行人年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本期债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。中诚信证评将密切关注发行人的相关状况，如发现发行人或本期债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件，中诚信证评将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本期债券的信用等级。中诚信证评对本期债券的跟踪评级报告将通过上海证券交易所网站 (<http://www.sse.com.cn>) 和中诚信证评网站 (<http://www.ccxr.com.cn>) 予以公告，投资者可以在上海证券交易所网站查询上述跟踪评级结果及报告。

十二、债券持有人会议决议是根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对所有本次未偿还债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人、持有无表决权的本次债券的持有人，以及在相关决议通过后受让本次债券的持有人）具有同等约束力。债券持有人认购、购买或以其他方式取得本次债券均视作同意并接受《债券持有人会议规则》并受之约束。

十三、本期债券为无担保债券。在本期债券的存续期内，若受国家政策法规、行业及市场等不可控因素的影响，发行人未能如期从预期的还款来源中获得足够资金，可能将影响本期债券本息的按期偿付。若发行人未能按时、足额偿付本期债券的本息，债券持有人亦无法从除发行人之外的第三方处获得偿付。此外，截至 2018 年 6 月末，公司因保证金、抵押、质押借款等原因形成的所有权和使用权受到限制的资产账面价值合计为 374,513.79 万元。若公司经营不善而破产清算，则本期债券持有人对发行人抵质押资产的求偿权劣后于发行人的抵质押债权。

十四、本期债券面向《公司债券发行与交易管理办法》规定的合格投资者公开发售，不向公司股东优先配售。

目 录

声明.....	1
重大事项提示	3
释义.....	10
第一节 发行概况	16
一、本期发行的基本情况.....	16
二、本期债券发行的有关机构	20
三、认购人承诺.....	22
四、发行人与本期发行的有关机构、人员的利害关系	22
第二节 风险因素	23
一、与本期债券相关的投资风险.....	23
二、发行人的相关风险	25
第三节 发行人及本期债券的资信状况	30
一、本期债券的信用评级情况	30
二、信用评级报告的主要事项	30
三、发行人的资信情况	35
第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施.....	38
一、偿债计划.....	38
二、偿债资金来源.....	38
三、偿债应急保障措施.....	39
四、偿债保障措施.....	40
五、发行人违约责任.....	43
第五节 发行人基本情况	46
一、发行人概况.....	46
二、发行人历史沿革.....	47

三、报告期内发行人实际控制人变化情况及重大资产重组情况	52
四、发行人对其他企业的重要权益投资情况	52
五、发行人控股股东和实际控制人情况	62
六、董事、监事及高级管理人员的基本情况	64
七、发行人主要业务情况	73
八、发行人法人治理结构及相关机构运行情况	96
九、发行人违法违规情况说明	102
十、公司独立性情况	104
十一、关联方及关联交易	105
十二、发行人资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用，以及为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的情形	115
十三、发行人内部管理制度的建立及运行情况	115
十四、信息披露事务与投资者关系管理相关制度安排	118
第六节 财务会计信息	119
一、公司最近三年及一期合并及母公司财务报表	119
二、合并报表范围的变化	128
三、主要会计政策变更、会计估计变更以及差错更正的说明	138
四、最近三年及一期末主要财务指标	140
五、管理层讨论与分析	142
六、有息债务情况	185
七、债券发行后公司资产负债结构的变化	187
八、重大或有事项	188
九、资产抵押、质押、担保和其他权利限制安排	188
第七节 募集资金运用	190
一、本期债券的募集资金规模	190
二、本期债券募集资金运用计划	190
三、募集资金的现金管理	190
四、本期债券募集资金专项账户管理安排	190
五、募集资金运用对发行人财务状况的影响	191

六、发行人关于本次债券募集资金的承诺.....	191
第八节 债券持有人会议	192
一、债券持有人行使权利的形式.....	192
二、债券持有人会议规则主要内容.....	192
第九节 债券受托管理人	201
一、债券受托管理人.....	201
二、债券受托管理协议主要内容.....	201
第十节 发行人、中介机构及相关人员声明	214
第十一节 备查文件	224
一、备查文件内容.....	224
二、备查文件查阅地点.....	224
三、备查文件查阅时间.....	225

释义

在本募集说明书中，除非文意另有所指，下列词语具有如下含义：

江苏亨通/亨通光电/发行人/本公司/公司/	指	江苏亨通光电股份有限公司
公司债券	指	公司依照法定程序发行、约定在一年以上期限内还本付息的有价证券
本次债券/本次公司债券	指	江苏亨通光电股份有限公司公开发行 2018 年公司债券（面向合格投资者）
本期债券/本期公司债券	指	江苏亨通光电股份有限公司公开发行 2018 年公司债券（面向合格投资者）（第一期）
本次发行	指	本次债券的发行
本期发行	指	本期债券的发行
华泰联合证券/华泰联合/主承销商/簿记管理人/受托管理人	指	华泰联合证券有限责任公司
审计机构/会计师事务所/立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师/承义	指	安徽承义律师事务所
资信评级机构/评级机构/中诚信证评	指	中诚信证券评估有限公司
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
证券登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
总经理	指	江苏亨通光电股份有限公司总经理
董事会	指	江苏亨通光电股份有限公司董事会
监事会	指	江苏亨通光电股份有限公司监事会
《募集说明书》	指	《江苏亨通光电股份有限公司公开发行 2018 年公司债券（第一期）募集说明书（面向合格投资者）》

《募集说明书摘要》	指	《江苏亨通光电股份有限公司公开发行 2018 年公司债券（第一期）募集说明书摘要（面向合格投资者）》
《承销协议》	指	发行人和主承销商就本次债券发行承销签订的《江苏亨通光电股份有限公司 2018 年公司债券之承销协议》及其变更和补充
《债券受托管理协议》	指	发行人与受托管理人为本次债券的受托管理而签署的《江苏亨通光电股份有限公司公开发行 2018 年公司债券之债券受托管理协议》及其变更和补充
《债券持有人会议规则》	指	为保护公司债券持有人的合法权益，发行人和受托管理人根据相关法律法规制定的《江苏亨通光电股份有限公司公开发行 2018 年公司债券之债券持有人会议规则》及其变更和补充
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》
《公司章程》	指	《江苏亨通光电股份有限公司公司章程》
报告期/最近三年及一期/近三年及一期	指	2015 年度、2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-6 月
最近三年	指	2015 年度、2016 年度和 2017 年度
最近三年及一期末	指	2015 年末、2016 年末、2017 年末及 2018 年 6 月末
最近三年末	指	2015 年末、2016 年末及 2017 年末
工作日	指	中华人民共和国商业银行的对公营业日（不包括法定节假日）
交易日	指	上海证券交易所的营业日
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区的法定节假日和/或休息日）
元/万元/亿元	指	除特别注明的币种外，指人民币元/万元/亿元
光棒	指	光纤预制棒，一种具有特定折射率剖面并用于制造光导纤维（简称光纤）的石英玻璃棒
亨通集团	指	亨通集团有限公司，系发行人控股股东
沈阳亨通	指	沈阳亨通光通信有限公司
成都亨通	指	成都亨通光通信有限公司
四川网智	指	四川亨通网智科技有限公司

亨通斯博	指	北京亨通斯博通讯科技有限公司
广东亨通	指	广东亨通光电科技有限公司
上海亨通	指	上海亨通光电科技有限公司
亨通光纤	指	江苏亨通光纤科技有限公司
南方光纤	指	江苏南方光纤科技有限公司
光网科技	指	江苏亨通光网科技有限公司
海洋光网	指	江苏亨通海洋光网系统有限公司
亨通光导	指	江苏亨通光导新材料有限公司
光网物联	指	浙江亨通光网物联科技有限公司
亨通力缆	指	江苏亨通电力电缆有限公司
特种导线	指	江苏亨通电力特种导线有限公司
亨通高压	指	江苏亨通高压海缆有限公司，原江苏亨通高压电缆有限公司
三原电缆	指	上海三原电缆附件有限公司
亨通线缆	指	江苏亨通线缆科技有限公司
亨利通信	指	苏州亨利通信材料有限公司
电子线缆	指	江苏亨通电子线缆科技有限公司，原江苏亨通金天电子线缆有限公司
广德亨通	指	广德亨通铜业有限公司
精工金属	指	江苏亨通精工金属材料有限公司，原苏州亨通铜材有限公司
亨通港务	指	常熟亨通港务有限公司
亨通凯莱	指	苏州亨通凯莱度假酒店有限公司
智能装备	指	苏州亨通智能精工装备有限公司
亨通国际	指	亨通光电国际有限公司
电信国脉	指	黑龙江电信国脉工程股份有限公司
优网科技	指	深圳市优网科技有限公司
优网安全	指	北京优网安全技术有限公司
优网助帮	指	北京优网助帮信息技术有限公司
优网精蜂	指	深圳市优网精蜂网络有限公司
万山电力	指	福州万山电力咨询有限公司

亿山电力	指	福建亿山电力工程有限公司
东营易斯特	指	东营市河口区易斯特农业开发有限公司
新能源智控	指	江苏亨通新能源智控科技有限公司
新能源电气	指	江苏亨通新能源电气技术有限公司
亨通龙韵	指	江苏亨通龙韵新能源科技有限公司
国充充电	指	国充充电科技江苏股份有限公司
上海鼎充新能源	指	上海鼎充新能源技术有限公司
上海鼎充电子	指	上海鼎充电子科技有限公司
亨通通信	指	上海亨通通信设备有限公司, 原上海谷创通信技术有限公司、上海亨通宏普通信技术有限公司
海洋装备	指	上海亨通海洋装备有限公司
亨通工控	指	苏州亨通工控投资有限公司
亨通安全	指	江苏亨通信息安全技术有限公司
西安景兆	指	西安景兆信息科技有限公司
亨通国际	指	亨通光电国际有限公司 (HENG TONG OPTIC-ELECTRIC INTERNATIONAL CO., LIMITED)
国际能源	指	亨通国际能源控股有限公司 (Hengtong International Energy Holding Co., Limited)
巴西亨通, HTCET	指	HT CABOS E TECNOLOGIA LTDA.
阿伯代尔电缆	指	Aberdare Cables Proprietary Limited
阿伯代尔莫桑比克	指	Aberdare intelec Mozambique LDA
阿伯代尔欧洲	指	Aberdare Holdings Europe BV Limited
萨拉戈萨线缆	指	Cable de comunicaciones Zaragoza S.L
阿尔卡布拉电缆	指	Alcobre-condutores Electricos.S.A
印尼 Voksel	指	PT Voksel Electric Tbk.
奥维信亨通	指	江苏奥维信亨通光学科技有限公司
西飞亨通	指	西安飞机工业(集团)亨通航空电子有限公司
西安西古	指	西安西古光通信有限公司
威海威信	指	威海威信光纤科技有限公司
藤仓亨通	指	江苏藤仓亨通光电有限公司

藤仓亨通汽件	指	上海藤仓亨通汽车部件技术有限公司
上海赛捷	指	上海赛捷投资合伙企业（有限合伙）
嘉兴数博	指	嘉兴数博投资合伙企业（有限合伙）
国都证券	指	国都证券股份有限公司，原国都证券有限责任公司
洛克利硅光子	指	ROCKLEY PHOTONICS LIMITED（英国洛克利硅光子公司）
永兴热电	指	张家港永兴热电有限公司
亨通地产	指	亨通地产股份有限公司
亨通地产（吴江）	指	亨通地产（吴江）有限公司
亨鑫科技	指	江苏亨鑫科技有限公司
亨通生态	指	吴江亨通生态农业有限公司
苏商农贷	指	吴江市苏商农村小额贷款股份有限公司
华通誉球	指	华通誉球通信股份有限公司
江苏达泰	指	江苏达泰悦达大数据创业投资基金（有限合伙）
光谷信息	指	武汉光谷信息光电子创新中心有限公司
江苏华联通	指	江苏华联通数据网络有限公司
金汇通	指	金汇通（天津）电工材料交易市场有限公司
亨通物联	指	江苏亨通智能物联系统有限公司
亨通海工	指	亨通海洋工程有限公司，原亨通华西海洋工程有限公司
富春江光电	指	浙江富春江光电科技股份有限公司
重庆清研	指	重庆清研华业股权投资基金合伙企业（有限合伙）
盈科光导	指	江苏盈科光导科技有限公司
华脉光电	指	江苏华脉光电科技有限公司
亨通智能	指	江苏亨通智能科技有限公司
长飞光纤	指	长飞光纤光缆股份有限公司
杭州富通	指	杭州富通通信技术股份有限公司
中天科技	指	江苏中天科技股份有限公司
烽火通信	指	烽火通信科技股份有限公司

本募集说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，

这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 发行概况

一、本期发行的基本情况

(一) 发行人基本情况

注册名称：江苏亨通光电股份有限公司

法定代表人：尹纪成

注册资本：人民币 190,368.5822 万元

实缴资本：人民币 190,368.5822 万元

设立日期：1993 年 6 月 5 日

注册地址：江苏省吴江区七都镇亨通大道 88 号

联系地址：江苏省吴江区七都镇亨通大道 88 号

统一社会信用代码：91320500608296911W

邮政编码：215200

联系电话：0512-63430985

传真：0512-63092355

经营范围：光纤光缆、电力电缆，特种通信线缆、光纤预制棒、光纤拉丝、电源材料及附件、光缆金具或铁附件、电子元器件、输配电及控制设备、光器件及传感、通信设备、光纤传感、水声、物联网器件、消防产品、海洋观测设备、海洋油气设备、环境监测设备、数据中心机房配套产品（含供配电设备、空调制冷设备、智能管理监控设备）的研发、制造、销售以及相关系统的施工、维护、工程项目承包及技术咨询服务；通信工程设计、施工、维护、监理；机电一体化工程、消防工程、安全防范工程的设计、施工；建筑智能化设计、施工；弱电智能系统集成、设计、安装，综合布线工程，通信系统集成承包及技术咨询服务；网络工程设计、安装；承包与其实力、规模、业绩相适应的国内外工程项目，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；固网、移动网络业务代理，接入网、用户驻地网业务，网络托管业务，通信设施租赁业务；第二类增值电信业务中的因特网接入服务业务（不含网站接入）；网络信息安全技术产品开发，数据储存、数据整理、数据挖掘、云计算、大数据分析服务，技术开发，技术咨询；石油工

程技术服务；计算机软硬件的开发、销售及安装服务；信息系统集成的设计、安装调试及维护；智慧社区建设及运营；量子通信建设及网络运营；实业投资；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）

（二）核准情况及核准规模

江苏亨通光电股份有限公司第七届董事会第三次会议于 2018 年 7 月 23 日以通讯表决方式召开，会议通知已于 2018 年 7 月 17 日以电子邮件、专人送达或电话通知等方式发出，会议的通知及召开符合《公司法》及《公司章程》的要求。会议审议通过了五项议案，同意公司在交易所发行不超过人民币 8 亿元公司债券，期限不超过 5 年（含 5 年）。

江苏亨通光电股份有限公司 2018 年第一次临时股东大会于 2018 年 8 月 8 日以会议表决方式召开，会议通知已于 2018 年 7 月 24 日以电子邮件、专人送达或电话通知等方式发出，会议的通知及召开符合《公司法》及《公司章程》的要求。会议审议通过了四项议案，同意公司在交易所发行不超过人民币 8 亿元公司债券，期限不超过 5 年（含 5 年）。

2018 年 11 月 21 日，经中国证券监督管理委员会“证监许可〔2018〕1918 号”文核准，公司获准面向合格投资者公开发行面值总额不超过 8 亿元（含 8 亿元）的公司债券。如本次债券分期发行：自中国证监会核准发行之日起十二个月内完成首期发行，剩余额度自中国证监会核准发行之日起二十四个月内发行完毕。公司将综合市场等各方面情况确定各期债券的发行时间、发行规模及其他具体发行条款。

（三）本期债券的主要条款

发行主体：江苏亨通光电股份有限公司。

债券名称：江苏亨通光电股份有限公司公开发行 2018 年公司债券（面向合格投资者）（第一期）。

债券期限：本期债券期限 2 年，附第一年末发行人调整票面利率选择权及投资者回售选择权。

发行规模：本期债券发行规模不超过人民币 1 亿元（含 1 亿元）。

债券利率及其确定方式：本期债券票面利率将由发行人和主承销商根据网下利率询价结果在预设利率区间内协商确定。本期债券票面利率在存续期内前 1 年固定不变，在存续期的第 1 年末，发行人可选择调整票面利率，存续期后 1 年票面利率为本期债券存续前 1 年票面利率加发行人调整的基点，在存续期后 1 年固定不变。

发行人调整票面利率选择权：发行人有权在本期债券存续期第 1 年末调整本期债券后 1 年的票面利率。发行人将于本期债券第 1 个计息年度付息日前的 20 个交易日披露关于是否调整本期债券票面利率以及调整幅度的公告。若发行人未行使调整票面利率选择权，则本期债券后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

投资者回售选择权：发行人发出关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的公告后，债券持有人有权选择在公告的投资者回售登记期内进行登记，将持有的本期债券按面值全部或部分回售给发行人；若债券持有人未做登记，则视为继续持有本期债券并接受上述调整。

回售登记期：投资者选择将持有的本期债券全部或部分按面值回售给发行人的，须于发行人发出关于是否调整本期债券票面利率以及调整幅度的公告之日起 5 个工作日内进行登记。

债券票面金额：本期债券票面金额为 100 元。

发行价格：本期债券按面值平价发行。

债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在证券登记机构开立的托管账户托管记载。本次债券发行结束后，债券认购人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。

发行对象及向公司股东配售安排：本期债券面向《公司债券发行与交易管理办法》规定的合格投资者公开发行，不向公司股东优先配售。

起息日：本期债券的起息日为 2018 年 12 月 18 日。

付息债权登记日：本期债券付息债权登记日按照债券登记机构的相关规定办理。在付息债权登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人均有权就本期债券获得该付息债权登记日所在计息年度的利息。

付息日期：本期债券的付息日期为 2019 年至 2020 年每年的 12 月 18 日，若投资者行使回售选择权，则回售部分债券的付息日为自 2019 年的 12 月 18 日，

前述日期如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间每次付息款项不另计利息。

兑付债权登记日：本期债券兑付债权登记日按照债券登记机构的相关规定办理。在兑付债权登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人均有权获得本期债券最后一期利息及所持有的债券票面总额的本金。

兑付日期：本期债券的兑付日期为 2020 年 12 月 18 日，若投资者行使回售选择权，则回售部分债券的兑付日为自 2019 年的 12 月 18 日，前述日期如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间兑付款项不另计利息。

还本付息方式及支付金额：本期债券采用单利按年计息，不计复利。每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。本期债券于每年的付息日向投资者支付的利息金额为投资者截至付息债权登记日收市时所持有的本期债券票面总额与对应的票面利率的乘积；于兑付日向投资者支付的本息金额为投资者截至兑付债权登记日收市时所持有的本期债券最后一期利息及所持有的债券票面总额的本金。

付息、兑付方式：本期债券本息支付将按照证券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照证券登记机构的相关规定办理。

担保情况：本期债券无担保。

信用评级及资信评级机构：经中诚信证券评估有限公司综合评定，公司的主体信用等级为 AA+，本期债券的信用等级为 AA+。

主承销商、簿记管理人、债券受托管理人：本公司聘请华泰联合证券有限责任公司作为本期债券的主承销商、簿记管理人及债券受托管理人。

发行方式：本期债券面向《公司债券发行与交易管理办法》规定的合格投资者公开发行，采取网下面向合格投资者询价配售的方式，由发行人与主承销商根据询价情况进行债券配售。

配售规则：主承销商根据网下询价结果对所有有效申购进行配售，机构投资者的获配金额不会超过其有效申购中相应的最大申购金额。配售依照以下原则进行：按照投资者的申购利率从低到高进行簿记建档，按照申购利率从低向高对申购金额进行累计，当累计金额超过或等于本期债券发行总额时所对应的最高申购利率确认为发行利率，申购利率在最终发行利率以下（含发行利率）的投资者按

照价格优先的原则配售，同时适当考虑长期合作的投资者优先。

承销方式：由主承销商组成承销团按照承销协议约定比例进行余额包销。

拟上市交易场所：上海证券交易所。

募集资金用途：本期债券募集资金扣除发行费用后，拟用于发行人及合并报表范围内子公司偿还公司债务、补充流动资金等。

募集资金专项账户：本期债券发行人将于监管银行处开设专项资金账户，用于本期债券的募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。

税务提示：根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本期债券所应缴纳的税款由投资者承担。

（四）本期债券发行及上市安排

1、本期债券发行时间安排

发行公告刊登日期：2018年12月13日。

发行首日：2018年12月17日。

网下发行期限：2018年12月17日至2018年12月18日，共2个交易日。

2、本期债券上市安排

本期发行结束后，本公司将尽快向上海证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请，具体上市时间将另行公告。

二、本期债券发行的有关机构

（一）发行人：江苏亨通光电股份有限公司

住所：江苏省吴江区七都镇亨通大道88号

联系地址：江苏省吴江区七都镇亨通大道88号

法定代表人：尹纪成

联系人：刘薇、洪叶

联系电话：0512-63430985

传真：0512-63092355

（二）主承销商、簿记管理人、债券受托管理人：华泰联合证券有限责任公司

住所：深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦第五层（01A、02、03、04）、17A、18A、24A、25A、26A

联系地址：江苏省南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼 4 层

法定代表人：刘晓丹

联系人：孙东林、冯雨岚

联系电话：025-83388307

传真：025-83387711

（三）发行人律师：安徽承义律师事务所

住所：合肥市怀宁路 200 号置地广场栢悦中心大厦五楼

负责人：鲍金桥

联系人：司慧、张亘

联系电话：0551-65609815

传真：0551-65608051

（四）会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：上海市南京东路 61 号 4 楼

负责人：朱建弟

联系人：赵洁

联系电话：021-23280000

传真：021-63392558

（五）资信评级机构：中诚信证券评估有限公司

住所：上海市青浦区工业园区郑一工业区 7 号 3 幢 1 层 C 区 113 室

法定代表人：闫衍

联系人：许芳芳

联系电话：021-60330988

传真：021-60330991

（六）申请上市的证券交易所：上海证券交易所

住所：上海市浦东南路 528 号上海证券大厦

总经理：黄红元

电话：021-68808888

传真：021-68807813

邮政编码：200120

（七）证券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴东路166号

负责人：聂燕

电话：021-38874800

传真：021-58754185

邮政编码：200120

三、认购人承诺

购买本期债券的投资者（包括本期债券的初始购买人和二级市场的购买人，及以其他方式合法取得本期债券的人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本期债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；

（三）本期债券发行结束后，发行人将申请本期债券在上交所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排；

（四）投资者认购本期债券视作同意华泰联合证券作为本期债券的债券受托管理人，并视作同意《债券受托管理协议》和《债券持有人会议规则》的相关规定。

四、发行人与本期发行的有关机构、人员的利害关系

截至本募集说明书出具之日，发行人与本期发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

第二节 风险因素

投资者在评价和投资本期债券时，应特别审慎地考虑下述各项风险因素：

一、与本期债券相关的投资风险

（一）利率风险

债券属于利率敏感型投资品种，市场利率变动将直接影响债券的投资价值。受国民经济总体运行状况、金融货币政策以及国际经济环境变化的影响，债券市场利率存在波动的可能性。因本期债券采用固定利率的形式，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变化，从而使本期债券投资者持有的债券价值及投资收益具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

本期债券发行结束后，发行人将积极申请本期债券在上交所上市流通。由于具体上市审批事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批及核准，发行人目前无法保证本期债券一定能够按照预期在交易所交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布和投资者交易意愿等因素的影响，本期债券仅限于合格投资者范围内交易，发行人亦无法保证本期债券在交易所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此，本期债券的投资者在购买本期债券后可能面临由于债券不能及时上市流通而无法立即出售本期债券，或者由于债券上市流通后交易不活跃甚至出现无法持续成交的情况，不能以某一价格足额出售其希望出售的本期债券所带来的流动性风险。

（三）偿付风险

公司目前经营情况、财务状况和资产质量良好，因此本期债券本息的偿付具备较强的保障。但本次公司债券期限较长，若在债券存续期内，宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策等外部环境以及公司本身的生产经营发生变化，从而影响到公司的财务状况、盈利能力和现金流量，可能导致公司无法如期从预期的还款来源获得足够的资金按期支付本期债券本息，且本期债券未设置担保，公

司提请投资者关注本期债券可能存在的偿付风险。

（四）本期债券安排所特有的风险

本期债券不提供担保，亦没有采取抵押、质押等其他增信措施。尽管发行人已根据实际情况安排了诸如设置专项偿债账户等多项偿债保障措施来控制 and 降低本期债券的还本付息风险，但是在本期债券存续期间，可能由于不可控的市场、政策、法律法规变化等因素导致目前拟定的偿债保障措施无法得到有效履行，进而影响本期债券持有人的利益。

（五）资信风险

发行人目前资信状况良好，最近三年发行人与主要客户发生业务往来时，未曾发生严重违约行为；在未来的业务经营中，发行人亦将秉承诚信经营的原则，严格履行所签订的合同、协议或其它承诺。但是，在债券存续期内，如果由于宏观经济环境等发行人不可控制的因素以及发行人自身经营风险和财务风险等因素使得发行人财务状况发生不利变化，或者在业务往来中发生严重违约行为，导致发行人的资信状况发生恶化，可能影响债券到期本息兑付。

（六）信用评级变化的风险

本期债券资信评级机构中诚信证券评估有限公司评定发行人的主体信用等级为 AA+，本期债券的信用等级为 AA+。中诚信证评对本期债券的评级并不代表其对本期债券的偿还做出了任何保证，也不代表其对本期债券的投资价值做出了任何判断。

公司目前资信状况较好，但行业发展受到众多不确定因素影响，在本期债券存续期内，公司无法保证主体信用等级和本期债券的信用等级不发生负面变化，也不能排除评级机构在跟踪评级中调低公司主体信用等级和/或本期债券信用等级可能性，这将可能对债券投资者的利益造成不利影响。

另外，资信评级机构可能因为自身评级水平等原因造成信用评级结论与公司及本期债券的实际情况不符，也将直接影响投资者对本期债券的评价及最终利益。

二、发行人的相关风险

（一）财务风险

1、担保风险

截至 2018 年 6 月末，发行人对外担保（不包括对子公司的担保）余额为 32,431.05 万元，对子公司的担保余额为 575,127.81 万元，担保余额合计为 607,558.86 万元，占 2017 年末公司净资产的 50.81%。截至目前，被担保企业均正常经营。但如果被担保企业经营状况发生变化，则有可能给发行人带来或有风险进而可能会影响到发行人的利益。

2、所有权受限资产风险

截至 2018 年 6 月末，发行人对外抵押、质押等所有权受到限制的资产账面价值共计人民币 374,513.79 万元，占发行人 2018 年 6 月末净资产的 31.32%，目前发行人经营状况良好，若公司未来因阶段性流动性不足等原因导致未能按时、足额偿付借款，可能会造成公司资产被冻结和处置，从而对公司日常经营活动造成不利影响。

3、汇率波动的风险

自 2005 年 7 月 21 日起，我国开始实行以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度。我国实行的有管理的浮动汇率制度，在一定程度上保持了人民币对美元汇率的相对稳定，但随着汇率市场化改革的深入，人民币与其它可兑换货币之间的汇率波动可能加大，形成更富弹性的人民币汇率机制。如果汇率在一定时期内波动幅度超出发行人预期，则会对发行人合并口径收入表现产生一定的影响。

4、经营活动产生的现金流量净额波动的风险

2015 年度、2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-6 月，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 115,681.91 万元、257,888.89 万元、29,419.48 万元和 5,212.02 万元，经营活动产生的现金流量波动较大。本期债券存续期间，如果发行人因销量增长及下游客户回款延期等原因造成应收账款增加，或因采购上游原材料等原因造成现金净流出增加，可能导致发行人的经营活动现金流量净额减少，从而对本期债券本息兑付产生一定的资金压力。

5、债务规模扩张较快风险

随着发行人流动资产增加，短期融资需求增长。此外，报告期内发行人新建项目投资支出增长，长期借款需求增加，使得发行人负债规模逐年大幅增长。近三年及一期，发行人负债总额分别为 1,017,527.88 万元、1,294,573.97 万元、1,716,576.01 万元和 2,163,594.50 万元；短期借款分别为 337,539.01 万元、441,357.28 万元、575,000.33 万元和 876,869.61 万元；长期借款分别为 50,100.00 万元、67,300.00 万元、110,947.50 万元和 98,396.76 万元。公司资产负债率分别为 65.72%、65.60%、60.81%和 64.41%，资产负债率相对较高。较高的负债水平，增加了公司财务成本，制约了公司进一步发展，可能对发行人构成一定的集中偿债压力。

（二）经营风险

1、产业环境及市场供需状况变化的风险

发行人是一家专业从事光通信、智能电网传输产品的研发、生产和销售的企业，产品主要应用于电信、通讯、电力等领域，主要客户是电信运营商、国家电网、南方电网等大型国有企业及通讯设备厂商。目前国家正在大力推进的“宽带中国”、“光纤到户”、“智能电网”等战略对公司的业务发展构成了良好的产业环境，发行人充分利用市场发展机遇，加强研发投入，对产品结构持续升级，增强在行业内的影响力和竞争力。但受宏观经济的周期性波动、经济发展速度等因素的综合影响，国家关于电信、电力基础设施投资的需求可能减少或下降，一旦国内市场供需状况发生变化，造成供大于求的局面，并将对公司的业务发展带来不利影响。

2、主要原材料价格波动的风险

铜、铝是公司生产智能电网传输产品最主要的基础原材料，作为大宗商品，价格始终波动较大。尽管公司通过加强风险管控、在期货市场进行套期保值操作等一系列措施，努力规避和控制铜铝价格变动的风险，但如果铜铝价格在一定时期内出现异常波动，仍会对公司成本控制造成一定影响。

3、行业竞争风险

公司的发展前景取决于在光通信行业中所处的行业地位。目前，在光通信行业，下游光缆企业具有企业数量众多、竞争激烈的特点；拥有上游光棒、光纤完

整产业链的大型企业则在近年市场需求大幅增长的刺激下，纷纷扩张产能。电线电缆行业市场分散、集中度低，随着“光进铜退”、国家通信和电力投资企业对高新技术产品、特种产品需求的增加，结构调整、技术升级成了电线电缆企业展开市场竞争的主线。国内外光通信市场竞争日益激烈，公司面临来自技术、市场、品牌、服务和客户信任等多方面的竞争。公司如果不能加大技术和管理创新，不断优化产品结构，未能在市场竞争中持续保持领先地位，则公司的经营业绩可能面临不利影响。

4、突发事件引发的经营风险

突发事件的发生往往会对企业产生措手不及的影响，如若处理不当，可能带来经营上的风险。尽管发行人制定了重大事项议事规范，建立重大风险预警机制和突发事件应急处理机制，确保突发事件得到及时妥善处理，但如若未来发生突发事件，处理不当仍可能引发经营风险。

5、多元化经营风险

近年来，发行人主营呈现多元化经营，主要包括光网络与系统集成、智能电网传输与系统集成、海洋电力通信与系统集成、工业智能控制、智慧社区及大数据、新能源汽车部件与运营、铜导体等。整体来看，多元化经营策略有助于发行人提升抗风险能力，但考虑到发行人主营板块跨度较大，未来可能导致发行人无法较好地形成板块协同效应，带来整体利润水平下滑或收入水平波动较大的风险。

（三）管理风险

1、子公司数量众多、涉及行业广泛的或有风险

公司从 2014 年开始积极地部署产业升级和国际化战略，通过加强技术创新、加大市场推广等不断优化产品结构、提升产品质量，实现内生式增长，巩固了行业地位；2015 年起还先后以收购或增资的形式入股了电信国脉、万山电力、优网科技、印尼 voksel、南非阿伯代尔电缆、西安景兆等公司，进一步推进了公司从产品制造向服务运营、本土经营向国际化发展的战略的实施。公司经营规模的不断提升和对子公司的整合，均对公司人才储备、运营管理水平、公司治理等提出了更高的要求。截至 2018 年 6 月末，发行人纳入合并报表范围的子公司共 108 家，子公司众多增加了管控的难度。

发行人子公司涉及到光纤光网、电力电网、大数据互联网、新能源新材料等

多个行业，跨度较大。业务的多元化可能会对公司获得管理资源构成一定压力。如果未能成功实现板块多元化管理，可能对公司造成一定的不利影响。

2、突发事件引发的公司治理结构突然变化的风险

发行人公司治理结构合理，下设董事会、监事会、董事长、总经理等健全的部门及职务，内部规章制度完善，公司正常经营运转良好。但不排除由于突发性的事件导致人事变动、经营管理层变动等而导致公司治理结构发生变化的可能性，由此也会给公司正常的经营管理带来一定风险。

(四) 政策风险

1、所得税率优惠政策变化的风险

2017年11月17日，公司取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201732001631），认定有效期为三年。2017年至2020年，公司将连续三年享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，即所得税按15%税率征收。如果国家税收优惠政策发生变化，或者公司未来不能被继续认定为高新技术企业，可能会对发行人经营业绩产生不利影响。

2、基础设施建设政策变化的风险

公司的主要产品如光纤光缆、通信线缆和电力电缆都和国家基础设施建设规模息息相关，近几年国家在基础设施建设方面投入较大，给予了公司良好的发展机会。如果未来国家宏观政策发生变化，在基础设施建设投资上降低力度，将可能给公司业务发展带来不利影响，从而可能对本期债券的本息兑付产生不利影响。

3、贸易壁垒政策变化的风险

自2003年以来，我国对国外光通信产品进口一直有着严格的限制措施，并征收较高的反倾销税，对于国内光通信行业的培育和发展起到了重要的促进作用。但从长期看，为了进一步营造公平公开的市场竞争环境，锻造国内光通信企业的国际竞争力，对国外进口商品的限制将会逐渐放开，越来越多的国际企业和国际品牌将会进入中国市场；此外，我国光通信行业的发展壮大已引起了国际关注，今后相关产品出口将遇到越来越多的国际贸易壁垒。发行人在国内市场面临实力雄厚的对手的同时，国际市场的拓展也可能会受到一定阻碍，将可能对发行人的市场份额与营业收入产生一定影响，从而可能对本期债券的本息兑付产生不利影

响。

第三节 发行人及本期债券的资信状况

一、本期债券的信用评级情况

根据中诚信证券评估有限公司出具的《江苏亨通光电股份有限公司公开发行2018年公司债券（面向合格投资者）（第一期）信用评级报告》，发行人主体信用等级为AA+，评级展望为稳定，本期债券的信用等级为AA+。

二、信用评级报告的主要事项

（一）信用评级结论及标识所代表的涵义

经中诚信证评综合评定，发行人主体信用等级为AA+，评级展望为稳定，本期债券的信用等级为AA+，该级别反映了发行人偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。

（二）评级报告主要内容

1、正面

（1）光纤光缆制造行业具有良好的发展前景。我国光纤光缆市场在短期具有移动固网宽带建设需求，中长期将迎来5G网络建设需求，政府政策的持续推进为我国光纤网络的发展提供了重要的推动力，光纤光缆企业面临良好的发展机遇。

（2）技术研发优势突出，行业地位领先。公司技术研发能力较强，具备完整、成熟的产业链优势，截至2018年6月末，共拥有授权专利1,368项，其中发明专利353项。同时，公司核心主业光纤光缆和电力电缆在行业内处于领先地位，2017年稳居全球光纤光缆最具竞争力企业十强榜单第三位，而电力电缆产品亦在国家电网集中采购排名中位居前列。

（3）公司拥有关键原材料光棒的自供能力，光纤光缆业务竞争优势突出。公司拥有独立知识产权的光棒生产技术，现有光棒产能能够满足自身生产所需，具备明显的生产成本优势，且随着光棒产能的扩大及新一代绿色光棒新技术的应用，竞争优势进一步凸显。

（4）收入规模增长较快，业务获利能力提升。在下游市场需求增长带动下，

凭借领先的技术水平和行业地位，核心产品销售实现量价齐升，加之产品成本控制能力增强，公司收入水平及业务获利能力持续提升，综合竞争力不断增强。

2、关注

(1) 短期偿债压力较大，债务结构有待改善。随着经营规模的不断扩张，近年公司总债务规模不断增大，2018年6月末总债务为154.48亿元，其中短期债务132.31亿元，长短期债务比为5.97倍，面临较大短期偿债压力，债务结构有待改善。

(2) 原材料价格波动风险。铜、铝等原材料在电线电缆产品的生产成本中占比较大，尽管公司已经采取期货保值等方式来锁定铜、铝材价格，但如果未来原材料价格大幅波动，仍可能对公司的经营和盈利情况造成影响。

(3) 客户集中度较高，面临潜在业务波动风险。公司所处行业决定了其下游客户相对集中，光网络及系统集成业务的主要客户为电信、移动和联通三大电信运营商，智能电网传输与系统集成、工业智能控制业务的主要客户为电信运营商以及电网公司、铁路系统等，客户集中度较高，经营易受核心客户经营变动及订单稳定性影响。

(三) 跟踪评级的有关安排

根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及本公司评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，中诚信证券评估有限公司将在本期债券信用级别有效期内或者本期债券存续期内，持续关注本期债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本期债券偿债保障情况等因素，以对本期债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

在跟踪评级期限内，中诚信证评将于本期债券发行主体及担保主体（如有）年度报告公布后两个月内完成该年度的定期跟踪评级。此外，自本次评级报告出具之日起，中诚信证评将密切关注与发行主体、担保主体（如有）以及本期债券有关的信息，如发生可能影响本期债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知中诚信证评并提供相关资料，中诚信证评将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

中诚信证评的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将根据监管要求或约

定在中诚信证评网站（www.ccxr.com.cn）和交易所网站予以公告，且交易所网站公告披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

如发行主体、担保主体（如有）未能及时或拒绝提供相关信息，中诚信证评将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用级别或公告信用级别暂时失效。

（四）本期债券评级较上次债券评级的变动

2016年6月，中诚信证评对亨通光电已发行的“14亨通01”和“14亨通02”进行了跟踪评级，评定发行主体亨通光电主体信用等级为AA，评级展望为正面。2017年6月，中诚信证评对“14亨通01”和“14亨通02”进行了跟踪评级，上调亨通光电主体信用等级至AA+，评级展望为稳定。中诚信证评针对本期债券评定的亨通光电主体信用等级为AA+，评级展望为稳定；评定本期债券信用等级为AA+。以下将针对本次评级所应用的评级标准、评级方法、评级程序；本次评级所应用的模型以及相关评级参数选取的合理性和审慎性说明；同行业比较情况；以及评级委员会观点等方面对中诚信证评评定发行人主体信用级别AA+的情况予以说明。

1、本次评级所应用的评级标准、评级方法、评级程序；本次评级所应用的模型以及相关评级参数选取的合理性和审慎性说明

中诚信证评在履行了必要的尽职调查职责基础之上，根据评级机构信用评级方法，通过对评级资料的深入、审慎分析，主要从宏观环境、行业环境，公司自身的竞争优势、业务运营，以及公司资本结构、盈利能力、偿债能力等因素对公司的信用状况进行了考察。由评级项目小组初步拟定信用评级报告及建议信用等级，并在严格执行“报告审核——信用评级委员会表决”的评级程序后，得出相应的评级结论。

中诚信证评经过多年的评级实践及评级研究，已形成了覆盖多个行业的系统的评级方法体系。具体到亨通光电，中诚信证评主要从六大类评级因素对其信用品质进行考察评估，六大类评级因素包括：1、规模；2、市场占有率和竞争地位；3、营运能力；4、财务政策；5、财务实力；6、定性因素。上述六大评级因素共包括13个次级指标，具体包括营业总收入、竞争结构及市场地位、产品多元化及产业链完整度、营业利润率稳定性、EBITDA/营业总收入、总资产收益率、总

资本化比率、总债务/EBITDA、现金/短期债务、(CFO-股利)/总债务、EBIT/利息支出、外部支持和公司治理。

中诚信证评根据重要性原则赋予上述六大评级因素（包括其下的 13 个次级指标）相应的权重，并对每一个次级指标设定相应的级别映射区间。同时，指标所映射级别的分值与对应的权重相乘，相加得出的分值将对应最终的级别，由此得到一个初步的评级结果。此外，中诚信证评在评级过程中还将定性考虑其它影响信用品质的重要因素（如行业产能过剩、技术研发能力、或有义务等），对模型映射的初步信用评级结果进行修正，以确定最终的信用等级。

2、同行业比较情况

从有公开市场级别的光纤光缆企业来看，亨通光电、中天科技集团有限公司和富通集团有限公司主体信用等级均为 AA+，从业务规模及财务指标对比来看，亨通光电 AA+的主体级别具有合理性。亨通光电近年稳居全球光纤光缆最具竞争力企业十强榜单第三位，行业地位领先；同时拥有独立知识产权的光棒生产技术，具备明显的成本优势，在下游需求增长带动下，核心产品销售实现量价齐升，收入水平及盈利能力持续提升。整体来看，亨通光电具有很高的信用质量。

亨通光电与可比企业财务数据比较表（2017 年）

单位：亿元、%

可比企业名称	信用等级	评级展望	评级机构	资产总额	营业总收入	净利润	经营活动净现金流	资产负债率	总资本化比率	营业毛利率
江苏亨通光电股份有限公司	AA+	稳定	中诚信证评	282.28	259.50	22.36	2.94	60.81	51.28	20.08
中天科技集团有限公司	AA+	稳定	新世纪评级	292.08	278.71	17.76	13.18	36.62	21.91	14.44
富通集团有限公司	AA+	稳定	大公资信	253.55	288.60	5.84	10.15	61.32	56.64	8.42

3、评级观点

从行业地位来看，凭借良好的品牌形象、领先的技术优势和成本控制能力，公司在光纤光缆及电线电缆市场保持了领先的市场地位。2016 年，公司在全球光纤光缆最具竞争力企业十强榜单中跻身第三位，较 2015 年排名前进一位，同时跻身全球海洋电力工程和超高压电力传输领域前五强。2017 年，公司光棒产量同比继续保持稳步增长，稳定保持全球光纤通信前三甲地位，同时国内市场总份额及在三大运营商集采产品排名整体攀升，保持了稳固的行业地位。电线电缆领域，在 2016 年中国移动运营商集采招标中，公司数据缆产品在中标单位位列

第一名，软电缆产品位列第二名；在中国联通和中国铁塔运营商通信线缆集采招标中，均位列中标单位第一名；在中国电信及国家电网总部等大客户的集中采购排名，也保持前三位。在 2017 年中国电信、中国联通数据电缆产品集采中，公司分别位列第二与第三；在中国铁塔运营商集采中位列第一。

从技术研发能力来看，公司已形成 1 个国家级企业技术中心、1 个国家级博士后科研工作站、3 个院士工作站、2 个国家级重点实验室、12 个省部级工程技术研究中心的科研体系；同时，拥有 30 多位享有声誉的光电缆专家和高级专业技术人才，具备较强的技术研发能力。特别是在光棒光纤领域，公司拥有独立知识产权的光纤预制棒生产技术，连续多年参与、牵头制定行业标准，已参与制定 170 多项国家及行业标准。公司超低损耗光纤获得国家工信部“工业强基”项目资助，新一代光纤预制棒设备获得“2016 年度中国工业重大技术装备首台（套）示范项目”，新一代光纤预制棒制造技术实现光纤预制棒技术和产业化突破，获得工信部“2016 年绿色制造系统集成项目”立项，2018 年荣膺“中国电子学会科学技术奖一等奖”。截至 2018 年 3 月末，公司共拥有授权专利 1,256 项，其中发明专利 323 项，几十种产品成为或被列入国家重点新产品、国家火炬计划项目、国家出口机电产品研发项目、中国专利产品等。

从盈利能力来看，近年公司不断完善光通信和智能电网传输产业链，受益于下游需求的增长以及市场的有效拓展，传统主业增长强劲，同时积极布局新兴产业，推进国内外市场的业务拓展，促进了公司业绩快速增长。2015-2017 年，公司营业总收入分别为 136.22 亿元、193.08 亿元和 259.50 亿元，年均复合增长率为 38.02%，同期净利润分别为 6.93 亿元、15.23 亿元和 22.36 亿元，年均复合增长率为 79.63%，收入水平及获利能力持续提升，综合竞争力不断增强。

获现能力方面，2015-2017 年，公司 EBITDA 分别为 15.04 亿元、25.81 亿元和 34.09 亿元，整体保持增长趋势。从 EBITDA 对债务本息保障程度来看，2015-2017 年公司总债务/EBITDA 指标分别为 4.35 倍、3.38 倍和 3.42 倍，EBITDA 利息保障倍数分别为 4.46 倍、7.18 倍和 9.43 倍，EBITDA 对债务本息的覆盖能力有所提升。

除上述评级因素外，中诚信证评也关注到，随着经营规模的不断扩张，近年公司债务规模不断增大，2015-2017 年末及 2018 年 3 月末，总资本化比率分别为

55.19%、56.25%、51.28%和 51.33%，财务杠杆比率维持高位；同期总债务规模分别为 65.36 亿元、87.27 亿元、116.43 亿元和 119.25 亿元，长短期债务比分别为 2.28 倍、2.86 倍、3.31 倍和 3.61 倍，面临较大短期偿债压力。此外，铜、铝等大宗原材料价格波动可能对公司经营和盈利情况造成负面影响，下游客户较高的集中度使公司经营易受核心客户经营变动及订单稳定性影响。中诚信证评充分考虑了上述因素对亨通光电经营及整体信用状况造成的影响。

基于上述原因综合考虑，中诚信证评评定江苏亨通光电股份有限公司主体信用等级为 AA+，评级展望为稳定，评定江苏亨通光电股份有限公司公开发行 2018 年公司债券（面向合格投资者）信用等级为 AA+。

三、发行人的资信情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信情况

发行人资信情况良好，与银行等金融机构一直保持长期合作关系，并持续获得其授信支持，间接融资能力较强。

截至 2018 年 6 月末，发行人在中国工商银行、中国农业银行等多家银行的授信额度合计 195.69 亿元，其中未使用授信额度 69.60 亿元。发行人所获银行授信明细表如下：

单位：万元

序号	授信银行	授信额度	已使用额度	未使用额度
1	工商银行	253,800.00	120,655.29	133,144.71
2	建设银行	194,000.00	95,915.98	98,084.02
3	农业银行	146,400.00	121,948.00	24,452.00
4	中国银行	233,360.00	139,514.29	93,845.71
5	国家开发银行	120,000.00	79,584.42	40,415.58
6	进出口银行	184,000.00	183,000.00	1,000.00
7	中信银行	100,000.00	63,921.40	36,078.60
8	招商银行	145,000.00	106,597.01	38,402.99
9	民生银行	110,000.00	40,802.37	69,197.63
10	邮储银行	66,000.00	50,000.00	16,000.00
11	浦发银行	106,200.00	79,473.31	26,726.69

12	上海银行	40,000.00	34,680.54	5,319.46
13	宁波银行	36,000.00	18,844.55	17,155.45
14	浙商银行	50,000.00	5,000.00	45,000.00
15	渣打银行	26,466.40	19,500.00	6,966.40
16	星展银行	20,000.00	19,503.90	496.10
17	汇丰银行	53,500.00	47,731.21	5,768.79
18	江苏银行	43,500.00	27,856.62	15,643.38
19	邗江联合村镇银行	500.00	500.00	-
20	光大银行	13,000	2,769.93	10,230.07
21	Bankinter	2,678.03	500.00	2,178.03
22	Banco Sabadell	2,678.03	500.00	2,178.03
23	La Caixa	1,224.24	500.00	724.24
24	Banco Popular	1,912.88	500.00	1,412.88
25	Abanca	382.58	500.00	-117.43
26	BANCO DO BRASIL	3,471.45	500.00	2,971.45
27	CGD lisbon	2,486.74	182.54	2,304.20
28	BES lisbon	382.58	-	382.58
合计		1,956,942.90	1,260,981.38	695,961.52

(二) 最近三年与主要客户发生业务往来时，是否有严重违约现象

最近三年发行人与主要客户发生业务往来时，未曾出现严重违约。

(三) 最近三年已发行的债券、其他债务融资工具以及偿还情况

截至本募集说明书签署之日，发行人及其下属子公司已发行的债券和其他债务融资工具情况如下：

序号	债券名称	发行日期	发行金额 (亿元)	期限 (年)	余额 (亿元)	状态
1	14亨通01	2015-06-23	8.00	5(3+2)	4.40	存续
2	14亨通02	2015-10-20	7.00	5(3+2)	0.26	存续
合计			15.00		4.66	

(四) 本次发行后的累计公司债券余额及其占发行人最近一期净资产的比例

本次债券发行后，发行人的累计公司债券余额为 12.66 亿元，占发行人截至 2017 年未经审计净资产（合并报表中所有者权益合计）的比例为 11.44%，占发行人截至 2018 年 6 月末未经审计净资产（合并报表中所有者权益合计）的比例为 10.59%，未超过公司净资产的 40%。

（五）公司最近三年及一期合并报表口径下的主要财务指标

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
流动比率（倍）	1.20	1.39	1.27	1.27
速动比率（倍）	0.90	1.05	0.90	0.86
资产负债率（%）	64.41	60.81	65.60	65.72
项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
EBITDA利息保障倍数（倍）	7.34	9.43	7.18	4.46
贷款偿还率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
利息偿付率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00

注：（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

（4）EBITDA 利息保障倍数=（利润总额+财务费用中的利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销）/（财务费用中的利息支出+当期资本化利息支出）

（5）贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额

（6）利息偿付率=实际支付利息/应付利息

第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施

本次债券发行后，发行人将根据债务结构情况进一步加强公司的资产负债管理、流动性管理和募集资金使用管理，保证资金按计划调度，及时、足额地准备资金用于每年的利息支付及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

一、偿债计划

本期债券的起息日为 2018 年 12 月 18 日，债券利息将于起息日之后在存续期内每年支付一次，2019 年至 2020 年每年的 12 月 18 日为本期债券上一计息年度的付息日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间每次付息款项不另计利息。

本期债券到期日为 2020 年 12 月 18 日，到期支付本金及最后一期利息。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间兑付款项不另计利息。

本期债券本金及利息的支付将通过证券登记机构和有关机构办理。支付的具体事项将按照有关规定，由公司在证监会指定媒体上发布的公告中加以说明。

二、偿债资金来源

发行人将根据本次公司债券本息未来到期支付安排制定年度、月度资金运用计划，合理调度分配资金，保证按期支付到期利息和本金。

本期债券的偿债资金将主要来源于公司日常经营所产生的现金流。最近三年及一期，发行人合并口径营业总收入分别为 1,362,230.52 万元、1,930,789.48 万元、2,595,026.90 万元和 1,527,180.94 万元，投资收益分别为 5,624.31 万元、27,155.13 万元、18,578.54 万元和 6,645.04 万元；最近三年及一期末，发行人期末现金及现金等价物余额分别为 141,123.95 万元、256,864.97 万元、269,305.87 万元和 263,848.48 万元。发行人竞争优势较大，经营能力良好，现金及现金等价物储备充足，将为本期债券本息的偿还提供有力保障。

根据《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发〔2003〕56 号），上市公司股东不得违规占用或挪用上市公司资金。发行人承诺不会通过违规占用或者挪用上市公司资金偿还本期债券，本次偿

债资金的来源符合相关法规规定。

三、偿债应急保障措施

（一）流动资产变现

截至2017年末,公司流动资产余额为1,990,512.11万元,其中包括269,305.87万元的货币资金(不含69,576.24万元的使用受限部分)。截至2018年6月末,公司流动资产余额为2,307,538.48万元,其中货币资金408,539.61万元(不含144,691.13万元的使用受限部分)。如果本期债券兑付遇到突发性资金周转问题,在必要时公司可以通过自有资金或流动资产变现来补充偿债资金。发行人合并口径截至2017年末及2018年6月末的流动资产明细构成如下:

截至2017年末及2018年6月末公司流动资产明细

单位:万元、%

项目	2018年6月末		2017年末	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	408,539.61	17.70	338,882.11	17.02
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
应收票据	126,572.82	5.49	187,620.61	9.43
应收账款	781,258.49	33.86	538,218.66	27.04
预付款项	295,128.60	12.79	261,820.54	13.15
应收利息	321.37	0.01	1,161.09	0.06
其他应收款	31,403.63	1.36	33,802.44	1.70
存货	571,508.65	24.77	488,912.71	24.56
划分为持有待售的资产	212.38	0.01	233.36	0.01
一年内到期的非流动资产	720.10	0.03	711.13	0.04
其他流动资产	91,872.82	3.98	139,149.47	6.99
流动资产合计	2,307,538.48	100.00	1,990,512.11	100.00

在公司现金流量不足的情况下,可以通过变现除所有权受限资产外的流动资产来获得必要的偿债资金支持。

（二）外部融资渠道畅通

公司经营状况稳定,资信状况优良,在金融机构间拥有较高的市场声誉,具有广泛的融资渠道和较强的融资能力,与多家国内大型金融机构建立了长期、稳

固的合作关系。发行人与多家银行保持了良好的合作关系，获得了相对充足的授信额度。截至 2018 年 6 月末，公司所获银行授信额度为 195.69 亿元，尚未使用授信额度为 69.60 亿元，稳定充足的备用授信有助于发行人到期债务周转，减轻偿债资金压力。公司可用银行授信余额充足，如果由于意外情况导致发行人不能及时从预期的还款来源获得足够资金，发行人有可能凭借自身良好的资信状况以及与金融机构良好的合作关系，通过间接融资筹措本期债券还本付息所需资金。但由于银行授信并不构成法律意义上的债权债务关系，并不具有强制力，发行人同样存在无法实现授信，取得融资的风险。

四、偿债保障措施

为了充分、有效地维护债券持有人的利益，本公司为本期债券的按时、足额偿付制定了一系列工作计划，包括确定专门部门与人员、安排偿债资金、制定并严格执行资金管理计划、做好组织协调、充分发挥债券受托管理人的作用和严格履行信息披露义务等，形成一套确保债券安全付息、兑付的保障措施。

（一）设立募集资金专项账户和偿债专项账户

本公司将为本期债券在银行设立募集资金专项账户，专项用于本期债券募集资金的接收、存储、划转与使用，本期债券偿债资金将主要来源于公司日常经营所产生的现金流。公司将制定专门的债券募集资金使用计划，相关业务部门对资金使用情况将进行严格检查，切实做到专款专用，保证募集资金在投入、运用、稽核等方面的顺畅运作，确保本期债券募集资金按照董事会决议、股东大会决议及本募集说明书约定的用途使用。

（二）制定并严格执行资金管理计划

本期债券发行后，公司将根据债务结构情况进一步加强公司的资产负债管理、流动性管理、募集资金使用管理、资金管理等，并将根据债券本息未来到期应付情况制定年度、月度资金运用计划，保证资金按计划调度，及时、足额地准备偿债资金用于每年的利息支付以及到期本金的兑付，以充分保障债券持有人的利益。

（三）充分发挥债券受托管理人的作用

公司已按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定，聘请华泰联合担任本次债券的债券受托管理人，并与华泰联合订立了《债券受托管理协议》。在本次债券存续期限内，由华泰联合依照《债券受托管理协议》的约定代表债券持有人对公司的相关情况进行监督，并在债券本息无法按时偿付时，代表债券持有人采取一切必要及可行的措施，保护债券持有人的正当利益。

公司将严格按照《债券受托管理协议》的规定，配合债券受托管理人履行职责，定期向债券受托管理人报送公司履行承诺的情况，并在公司可能出现债券违约时及时通知债券受托管理人，便于债券受托管理人及时依据债券受托管理协议采取必要的措施。有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书“第十节 债券受托管理人”。

（四）制定债券持有人会议规则

公司和债券受托管理人已按照《公司债券发行与交易管理办法》的要求制定了本期债券的《债券持有人会议规则》，约定了债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序和其他重要事项，为保障本期债券的本息及时足额偿付作出了合理的制度安排。

有关《债券持有人会议规则》的具体内容，详见本募集说明书“第九节 债券持有人会议”。

（五）设立专门的偿付工作小组

公司成立偿付工作小组，自本期债券发行之日起至付息期限或兑付期限结束，工作小组全面负责利息支付、本金兑付及相关事务，并在需要的情况下继续处理付息或兑付期限结束后的有关事宜。公司将在每年的财务预算中落实安排本期债券本息的兑付资金，保证本息的如期偿付，保证债券持有人的利益。

（六）严格履行信息披露义务

发行人将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，使发行人偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。发行人将按《债券管理办法》、《债券受托管理协议》及其他法律、法规和规范性文件的有关规定在本次债券存续期进行相关信息披露，包括但不限于：

1、定期报告

发行人将定期披露定期报告，定期报告包括年度报告和中期报告，年度报告和中期报告的内容发行人将根据证监会《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 38 号——公司债券年度报告的内容与格式》和《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 39 号——公司债券半年度报告的内容与格式》的要求进行披露。年度报告将在每个会计年度结束之日起 4 个月内刊登于本次债券上市转让的证券交易所网站；中期报告将在每一会计年度的上半年结束之日起 2 个月内刊登于本次债券上市转让的证券交易所网站。因故无法按时披露的，发行人将按《上海证券交易所公司债券上市规则（2015 年修订）》披露定期报告延期披露的公告，说明延期披露的原因，以及是否存在影响债券偿付本息能力的情形和风险。

2、临时报告

债券存续期间，发生可能影响发行人偿债能力或者债券价格的重大事项，或者存在对发行人及其发行的债券重大市场传闻的，发行人将及时向上交所提交并披露临时报告，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的后果。发行人亦将及时披露重大事项的进展及其对发行人偿债能力可能产生的影响。重大事项包括：

- （1）发行人名称发生变更，经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；
- （2）债券信用评级发生变化；
- （3）发行人主要资产被查封、扣押、冻结；
- （4）发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；
- （5）发行人当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；
- （6）发行人放弃债权或财产，超过上年末净资产的百分之十；
- （7）发行人发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；
- （8）发行人作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定；
- （9）发行人涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚；
- （10）本次债券的保证人（如有）、担保物（如有）或者其他偿债保障措施发生重大变化；

- (11) 发行人情况发生重大变化导致可能不符合公司债券上市条件；
- (12) 公司债券暂停上市、恢复上市、终止上市；
- (13) 发行人及其控股股东、实际控制人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，发行人董事、监事（或其他有权决议机构成员）、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施或涉嫌重大违法违纪被有权机关调查的；
- (14) 发行人控股股东、实际控制人、董事长、总经理、三分之一以上董事、三分之二以上监事发生变动的；
- (15) 发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；
- (16) 发行人发生重大资产重组；
- (17) 市场上出现关于发行人及其主要子公司的重大不利报道或负面市场传闻；
- (18) 发行人聘请的会计师事务所发生变更，或发行人为发行的公司债券聘请的债券受托管理人、资信评级机构发生变更；
- (19) 发行人拟变更募集说明书的约定；
- (20) 发行人不能按期支付本息；
- (21) 发行人提出债务重组方案的；
- (22) 本次债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；
- (23) 发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项；
- (24) 法律、行政法规和中国证监会、债券交易场所认定的其他事项。

五、发行人违约责任

（一）构成债券违约的情形

根据《债券受托管理协议》，以下事件构成本次债券的违约事件：

- 1、在本次债券到期或加速清偿等原因，发行人未能偿付到期应付本金；
- 2、发行人未能偿付本次债券的到期利息，且该种违约持续超过三十日仍未解除；
- 3、不履行或违反《债券受托管理协议》规定，合并、收购和转移发行人所有或实质性资产；

4、发行人不履行或违反《债券受托管理协议》项下的任何承诺（上述 1 到 3 项违约情形除外），且经债券受托管理人书面通知，或经持有本次债券本金总额百分之三十以上的债券持有人书面通知，该种违约持续三十个连续工作日；

5、发行人丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序；

6、在本次债券存续期间内，其他因发行人自身违约和/或违规行为而对本次债券本息偿付产生重大不利影响的情形。

（二）违约责任及承担方式

如果本次债券的违约事件发生且一直持续 30 个连续工作日仍未解除，代表出席债券持有人会议二分之一以上表决权的债券持有人可通过债券持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布所有本次未偿还债券的本金和相应利息，立即到期应付。

在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了以下救济措施，代表出席债券持有人会议二分之一以上表决权的债券持有人可通过债券持有人会议决议，以书面通知发行人豁免其违约行为，并取消加速清偿的决定：

1、向债券受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：债券受托管理人及其代理人 and 顾问的合理赔偿、费用和开支；所有迟付的利息；所有到期应付的本金；适用法律允许范围内就执行程序中加倍计算之后迟延履行期间的债务利息；

2、相关的违约事件已得到救济或被豁免；

3、债券持有人会议同意的其他措施。

如果发生违约事件且一直持续，债券受托管理人应自行，或根据债券持有人会议的指示，采取合理可行的法律救济方式回收债券本金和利息，或强制发行人履行《债券受托管理协议》或本次债券项下的义务。

（三）公司债券发生违约后的争议解决机制

因上述违约情形及责任承担引起的任何争议应首先通过发行人、受托管理人和债券持有人之间的友好协商解决。

如未能通过协商解决，应提交中国国际经济贸易仲裁委员会在北京进行仲裁。

当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方

有权继续行使《债券受托管理协议》项下的其他权利，并应履行《债券受托管理协议》项下的其他义务。

第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

中文名称：江苏亨通光电股份有限公司

英文名称：HENGTONG OPTIC-ELECTRIC CO.,LTD.

法定代表人：尹纪成

成立日期：1993年6月5日

注册资本：人民币190,368.5822万元

实缴资本：人民币190,368.5822万元

注册地址：江苏省吴江区七都镇亨通大道88号

统一社会信用代码：91320500608296911W

邮政编码：215200

联系电话：0512-63430985

传真：0512-63092355

信息披露事务负责人：刘薇、洪叶

互联网址：<http://www.htgd.com.cn/>

经营范围：光纤光缆、电力电缆，特种通信线缆、光纤预制棒、光纤拉丝、电源材料及附件、光缆金具或铁附件、电子元器件、输配电及控制设备、光器件及传感、通信设备、光纤传感、水声、物联网器件、消防产品、海洋观测设备、海洋油气设备、环境监测设备、数据中心机房配套产品（含供配电设备、空调制冷设备、智能管理监控设备）的研发、制造、销售以及相关系统的施工、维护、工程项目承包及技术咨询服务；通信工程设计、施工、维护、监理；机电一体化工程、消防工程、安全防范工程的设计、施工；建筑智能化设计、施工；弱电智能系统集成、设计、安装，综合布线工程，通信系统集成承包及技术咨询服务；网络工程设计、安装；废旧金属的收购（含废旧电缆等）；承包与其实力、规模、业绩相适应的国内外工程项目，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；固网、移动网络业务代理，接入网、用户驻地网业务，网络托管业务，通信设施租赁业务；第二类增值电信业务中的因特网接入服务业务（不含网站接入）；网络信息安全技术产品开发，数据储存、数据整理、数据挖掘、云计算、大数据分析

服务，技术开发，技术咨询；石油工程技术服务；计算机软硬件的开发、销售及安装服务；信息系统集成的设计、安装调试及维护；智慧社区建设及运营；量子通信建设及网络运营；实业投资；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，亨通光电总资产为 2,822,821.59 万元，总负债为 1,716,576.01 万元，所有者权益为 1,106,245.58 万元。2017 年度，公司实现营业收入 2,595,026.90 万元，利润总额 256,544.65 万元，净利润 223,575.99 万元。

截至 2018 年 6 月 30 日，亨通光电总资产为 3,359,241.09 万元，总负债为 2,163,594.50 万元，所有者权益为 1,195,646.59 万元。2018 年 1-6 月，公司实现营业收入 1,527,180.94 万元，利润总额 143,645.14 万元，净利润 121,529.47 万元。

二、发行人历史沿革

江苏亨通光电股份有限公司前身为吴江妙都光缆有限公司，为中日合资经营企业，于 1993 年 4 月 26 日经吴江市对外经济贸易委员会吴外经（93）字第 354 号批准成立，注册资本 200 万美元，其中：吴江市光电通信线缆总厂出资 150 万美元，占注册资本 75.00%；日本株式会社妙香园出资 50 万美元，占注册资本 25.00%。

1994 年 3 月 23 日，经妙都公司第二次董事会决议同意，并由吴江市对外经济贸易委员会吴外经（94）字第 97 号文批准，妙都公司进行了第一次增资，合资双方共增资 200 万美元，其中中方以等值人民币增资 150 万美元，日方以现汇美元增资 50 万美元。吴江会计师事务所以吴会资（96）字第 11 号验资报告，对此予以验证。增资后，妙都公司注册资本由 200 万美元变更为 400 万美元，合资双方股权比例不变。

1996 年 2 月 28 日，经妙都公司第六次董事会决议，并由吴江市对外经济贸易委员会吴外经（96）字第 53 号文批准，妙都公司进行了第二次增资，合资双方共增资 200 万美元，其中中方以等值人民币增资 150 万美元，日方以现汇美元增资 50 万美元。吴江会计师事务所以吴会资（97）字第 19 号验资报告，对此予以验证。增资后，妙都公司注册资本由 400 万美元变更为 600 万美元，合资双方股权比例不变。

1998年3月3日，经妙都公司第十次董事会决议同意，并由吴江市对外经济贸易委员会吴外经（98）字第94号文批准，妙都公司进行了第三次增资，合资双方共增资546.50万美元，其中中方以对公司债权等值人民币（列入长期应付款）转作实收资本增资409.875万美元，日方以对公司债权现汇美元（列入长期借款）转作实收资本增资136.625万美元。吴江会计师事务所以吴会资（98）字第26号验资报告，对此予以验证。增资后，公司注册资本由600万美元变更为1,146.50万美元，合资双方股权比例不变。

1997年9月12日，经妙都公司董事会临时会议决议，合资中方线缆总厂按每1%股权单位11万美元的价格，将其持有的妙都公司2.20%的股权转让予天津市电话器材公司，价款200万元人民币，折合24.10万美元。转让后，天津市电话器材公司占妙都公司股权的2.20%。1997年9月13日，双方签署股权转让协议。

1999年1月29日，经妙都公司董事会临时会议决议，合资中方线缆总厂向昆明市电信局职工技协服务部转让其持有的妙都公司3.15%股权，公司总资本金为1,146.5万美元，折合人民币9,516万元（汇率按1美元:8.30元人民币），昆明市电信局职工技协服务部投资300元人民币，占总资本金的3.15%。

1999年9月16日吴江市对外经济贸易委员会以吴外经（99）字第156号文批准了这两项股权转让。1999年9月17日，妙都公司办理了合营公司批准证书的换证手续，并在吴江市工商局办理了变更登记。

1999年9月18日，经妙都公司第十二次董事会决议，线缆总厂受让日本株式会社妙香园持有的妙都公司的25%的股权，公司总资本金为1,146.50万美元，故按其持股比例25%计算，转让价款为286.625万美元。

由于此次转让后，妙都公司已不具备中外合资经营企业的法定条件，应变更为内资企业。1999年9月20日，吴江市对外经济贸易委员会以吴外经（99）字第159号文批准妙都公司此项股权转让并同意妙都公司变更为内资企业。1999年9月24日，妙都公司在吴江市工商局办理了工商登记变更手续，领取了内资有限责任公司营业执照，注册号为3205841104987。

1999年9月21日，妙都公司的三方股东（线缆总厂、天津市电话器材公司和昆明市电信局职工技协服务部）以股东会决议的形式对1997年9月和1999年

1月两次股权转让后三方股东的持股比例统一作出调整：线缆总厂持有妙都公司94.746%股权，天津市电话器材公司持有妙都公司2.102%股权，昆明市电信局职工技协服务部持有妙都公司3.152%股权，并由江苏吴江会计师事务所出具了验资报告（吴会资【99】字第96号）。根据股东会决议和验资报告，本次股权比例调整的原因是：妙都公司由中外合资转为内资前的注册资本和投入资本皆为1,146.50万美元，折合为人民币90,237,418.94元，其中实收资本85,132,901.00元，资本公积5,104,517.94元。妙都公司由中外合资转为内资后注册资本为人民币9,000.00万元，由原账面实收资本85,132,901.00元和资本公积中4,867,099.00元投入，同时三方股东同意对天津市电话器材公司受让妙都公司股权的比例作相应调整。此次调整后，妙都公司的股权结构变更为：

股东名称	出资（万元）	股权比例（%）
吴江市光电通信线缆总厂	8,527.10	94.746
昆明市电信局职工技协服务部	283.70	3.152
天津市电话器材公司	189.20	2.102
合计	9,000.00	100.00

1999年9月26日，经妙都公司股东会临时会议决议，线缆总厂将其持有的妙都公司的13.889%、3.152%、3.152%和2.102%股权分别转让给毛慧苏女士、苏州电力实业总公司、吴江市电力实业总公司和吴江亨利光电材料有限责任公司。

1999年9月28日，妙都公司在吴江市工商行政管理局办理了工商变更登记手续。1999年9月28日，经股东会批准，公司以截至1999年9月30日经审计的账面净资产91,122,603.94元，其中，9,112万元按照1:1的比例折为9,112万元总股本，不足万元部分2,603.94元，计入资本公积。

1999年12月8日，经江苏省人民政府苏政复[1999]144号《省政府关于同意吴江妙都光缆有限公司变更为江苏亨通光电股份有限公司的批复》的批准，整体变更设立为股份有限公司。上海长江会计师事务所出具的沪长快师验报字(99)第696号验资报告对江苏亨通光电股份有限公司（筹）截止1999年12月10日的实收股本及相关资产和负债的真实性和合法性进行了验证，股份公司于1999年12月14日在江苏省工商行政管理局注册成立。股份公司设立时股权结构如下：

股东名称	股份数	股权比例（%）
吴江市光电通信线缆总厂	66,017,351	72.451
毛慧苏	12,655,657	13.889
昆明市电信局职工技协服务部	2,872,102	3.152
苏州电力实业总公司	2,872,102	3.152
吴江市电力实业总公司	2,872,102	3.152
吴江亨利光电材料有限公司	1,915,343	2.102
天津市电话器材公司	1,915,343	2.102
合计	91,120,000	100.00

经中国证券监督管理委员会证监发行字[2003]72号《关于核准江苏亨通光电股份有限公司公开发行股票的通知》核准，公司于2003年8月7日首次公开发行人民币普通股A股3,500万股，发行价格11.20元/股，发行后公司总股本为12,612万股，证券简称为“亨通光电”，证券代码为“600487”。经上海证券交易所《关于江苏亨通光电股份有限公司人民币普通股股票上市交易的通知》（上证上字[2003]97号）批准，前述3,500万股股票于2003年8月22日起在上海证券交易所挂牌交易。

2005年1月9日，亨通集团与吴江亨利光电材料有限责任公司签订《股份转让协议》，约定由亨通集团收购吴江亨利光电材料有限公司所持有的亨通光电1,915,343股发起人股（占亨通光电股本总额的1.52%）。本次股权收购行为获得中国证监会证监公司字[2005]13号《关于同意豁免亨通集团有限公司要约收购“亨通光电”股票义务的批复》同意，该项股份转让已于2005年5月20日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完成了过户登记手续。

2005年7月29日，亨通光电2005年第一次临时股东大会审议通过了《江苏亨通光电股份有限公司股权分置改革方案》，具体内容为：同意以现有总股本12,612万股为基数，由原非流通股股东向方案实施股权登记日登记在册的全体流通股股东支付公司股份1,575万股，使得流通股股东每10股获得4.5股的股份对价，非流通股股东由此获得所持非流通股份的流通权。2005年8月8日，亨通光电股权分置改革方案实施完毕。

2006年12月，经中国证券监督管理委员会证监发行字[2006]121号《关于

核准江苏亨通光电股份有限公司非公开发行股票的通知》核准，亨通光电非公开发行人民币普通股 4,000 万股。本次非公开发行股份完成后，亨通光电总股本增加至 16,612 万股。根据非公开发行对象承诺，亨通光电本次非公开发行股票 12 个月限售期已于 2007 年 12 月 7 日届满。此外，根据公司股权分置改革方案及原非流通股股东做出的相关承诺，截至 2008 年 8 月 8 日，亨通光电股权分置改革限售股份解除限售上市流通。

2010 年 12 月 29 日，中国证监会以证监许可[2010]1925 号《关于核准江苏亨通光电股份有限公司发行股份购买资产的批复》核准亨通光电向亨通集团及崔根海等六位自然人非公开发行 40,962,505 股股份购买其持有的亨通线缆 100% 股权和亨通集团持有的亨通力缆 75% 股权。该次非公开发行股份购买资产完成后，公司股份总数由增发前的 166,120,000 股增加至 207,082,505 股。

2014 年 1 月 3 日，公司非公开发行股票事项经中国证监会发行审核委员会审核获得通过。2014 年 1 月 16 日，中国证监会证监许可[2014]101 号《关于核准江苏亨通光电股份有限公司非公开发行股票的批复》核准公司非公开发行不超过 7,400 万股股票。2014 年 3 月 5 日公司在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完毕本次新增股份的登记托管手续。本次非公开发行股份募集资金总额为 1,141,334,079.00 元，扣除承销费用、保荐费用及其他发行费用后的实际募集资金净额为人民币 1,106,570,233.86 元。公司的总股本由 207,082,505 股变更为 275,837,570 股。

公司于 2014 年 5 月 9 日召开 2013 年度股东大会并审议通过了《关于 2013 年度利润分配及公积金转增股本方案的议案》。公司以 2014 年 3 月 31 日公司总股本 275,837,570 股为基数，向全体股东每 10 股转增 5 股，共计转增 137,918,785 股。实施完成后公司总股本增加至 413,756,355 股。

公司于 2015 年 9 月 11 日召开的 2015 年第四次临时股东大会审议通过了《关于 2015 年半年度利润分配及资本公积金转增股本预案的议案》。公司以 2015 年 6 月 30 日公司股本 413,756,355 股为基数，向全体股东每 10 股转增 20 股，合计转增股本 827,512,710 股。实施完成后公司总股本增加至 1,241,269,065 股。

2017 年 1 月 11 日，公司非公开发行股票事项经中国证监会发行审核委员会审核获得通过。2017 年 6 月 15 日，中国证监会出具了《关于核准江苏亨通光电

股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2017]921号），核准公司非公开发行不超过301,673,228股新股。2017年7月28日公司在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完毕本次新增股份的登记托管手续。本次非公开发行股份募集资金总额为3,061,023,463.26元，扣除承销费用、保荐费用及其他发行费用后的实际募集资金净额为人民币3,012,999,989.73元，其中新增注册资本（股本）为人民币118,506,522.00元，新增资本溢价为人民币2,894,493,467.73元计入资本公积。公司的总股本由1,241,269,065股变更为1,359,775,587股。

2018年5月22日，亨通光电召开2017年年度股东大会，决定以2017年12月31日公司总股本1,359,775,587股为基数，向全体股东每10股送红股4股，共计分配股票股利543,910,235元。本次利润分配预案实施后，公司总股本达到1,903,685,822元。

三、报告期内发行人实际控制人变化情况及重大资产重组情况

（一）报告期内发行人实际控制人变化情况

最近三年及一期，发行人实际控制人均为崔根良，不存在实际控制人发生变化的情况。

（二）报告期内发行人重大资产重组情况

最近三年一期，发行人无合并、分立、减少注册资本、重大资产收购或出售（以《上市公司重大资产重组管理办法》规定的构成重大资产重组的标准为准）等行为。

四、发行人对其他企业的重要权益投资情况

（一）纳入发行人合并范围内主要子公司情况

截至2018年6月末，发行人拥有108家全资或控股子公司，主要控股子公司基本情况如下：

发行人纳入合并报表范围内的主要控股子公司概况

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	持股比例	主要业务	注册地
1	江苏亨通光导新材料有限公司	2016年2月29日	50,000	亨通光电持股 100%	光纤预制棒制造	吴江经济技术开发区古塘路以南
2	江苏亨通光纤科技有限公司	2002年2月1日	8,800 (万美元)	亨通光电持股 75%，亨通国际持股 19%	光纤制造	吴江经济技术开发区亨通路 100 号
3	沈阳亨通光通信有限公司	2002年5月28日	10,000	亨通光电持股 61.43%	光纤光缆制造	沈阳市浑南新区科幻路 6 号
4	成都亨通光通信有限公司	2006年5月16日	3,500	亨通光电持股 100%	光纤光缆制造	四川省成都经济技术开发区北京路 399 号
5	广东亨通光电科技有限公司	2010年4月19日	5,000	亨通光电持股 100%	光纤光缆制造	东莞市松山湖科技产业园区工业北路 10 号
6	北京亨通斯博通讯科技有限公司	2002年12月13日	7,980	亨通光电持股 100%	通信线缆制造	北京市密云区工业开发区科技路 43 号
7	江苏亨通海洋光网系统有限公司	2015年9月14日	10,000	亨通光电持股 100%	海底光缆制造	常熟经济技术开发区通达路 8 号 2 幢
8	江苏亨通光网科技有限公司	2014年9月1日	28,000	亨通光电持股 100%	光器件制造	吴江经济技术开发区交通北路 168 号
9	江苏南方光纤科技有限公司	2013年6月19日	15,000	亨通光电持股 47%	光纤制造	常州市金坛区南二环东路 1798 号

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	持股比例	主要业务	注册地
10	黑龙江电信国脉工程股份有限公司	1997年5月19日	10,000	亨通光电持股 93.82%	电信网络工程设计、施工及总包服务	黑龙江省哈尔滨市南岗区通达街14号
11	浙江亨通光网物联科技有限公司	2016年3月28日	1,000	亨通光电持股 100%	光缆制造	湖州市南浔经济开发区强园东路2299号
12	江苏亨通电力电缆有限公司	1995年9月18日	95,000	亨通光电持股 75%，亨通国际持股 25%	电力电缆制造	江苏省苏州市吴江区七都镇心田湾
13	江苏亨通电力特种导线有限公司	2014年8月26日	20,000	亨通力缆持股 100%	特种合金导线制造	苏州市吴江区七都镇隐读村亨通大道88号
14	江苏亨通高压海缆有限公司	2009年9月15日	137,225.95	亨通光电持股 94.97%，国开基金持股 5.03%（注1）	陆用高压电缆和海洋工程产品制造	常熟市经济开发区通达路8号
15	上海三原电缆附件有限公司	1993年12月09日	5,000	亨通高压持股 57.3887%	电线电缆附件制造	中国（上海）自由贸易试验区金桥镇桂桥路100号
16	福州万山电力咨询有限公司	2006年3月22日	4,000	亨通光电持股 51%	电力网络工程设计	福州市鼓楼区湖前路150号10幢
17	福建亿山电力工程有限公司	2009年2月4日	5,000	万山电力持股 100%	电力工程施工	福建省福州市鼓楼区湖前路150号湖前新村10号楼
18	江苏亨通线缆科技有限公司	2007年11月20日	44,000	亨通光电持股 100%	通信电缆制造	吴江市七都镇心田湾

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	持股比例	主要业务	注册地
19	江苏亨通电子线缆科技有限公司	2000年4月3日	13,000	亨通光电持股 61.54%， 亨通线缆持股 38.46%	汽车线缆制造	海门市经济技术开发区南海东路 518 号
20	苏州亨利通信材料有限公司	2008年3月28日	2,000	亨通线缆持股 100%	高分子材料制造	吴江市七都镇心田湾工业区
21	苏州亨通智能精工装备有限公司	2014年12月4日	1,000	亨通光电持股 100%	设备研发制造	吴江经济技术开发区亨通路 100 号
22	广德亨通铜业有限公司	2011年12月30日	7,000	亨通光电持股 100%	铜材生产加工	安徽省宣城市广德县新杭经济开发区（流洞村）
23	江苏亨通精工金属材料有限公司	2008年1月3日	33,000	亨通光电持股 91.21%、 国开基金持股 8.79%（注 2）	铜材生产加工	吴江市七都镇工业区
24	苏州亨通凯莱度假酒店有限公司	2011年7月27日	10,000	亨通光电持股 100%	餐饮和酒店	吴江区七都镇环湖路、幸福路交叉口西南地块
25	常熟亨通港务有限公司	2010年3月20日	18,000	亨通光电持股 100%	港务运输	常熟经济开发区滨江路 18 号
26	江苏亨通新能源智控科技有限公司	2016年6月12日	59,095.30	亨通光电持股 100%	汽车高压线束及相关配件制造	吴江经济技术开发区交通北路 168 号

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	持股比例	主要业务	注册地
27	江苏亨通龙韵新能源科技有限公司	2017年3月14日	2,000	亨通光电持股 60%	充电运营服务	苏州市吴江区松陵镇苏州河路 18 号
28	国充充电科技江苏股份有限公司	1999年5月25日	21,462.4340	亨通光电持股 51%	充电桩销售、充电运营服务	扬州维扬经济开发区小官桥路
29	深圳市优网科技有限公司	2004年5月9日	6,273.4875	亨通光电持股 51%	网络优化、网络安全、大数据服务	深圳市南山区粤海街道科技园高新南一道 008 号创维大厦 A 座 904 室
30	北京优网助帮信息技术有限公司	2015年4月17日	1,000	优网科技持股 100%	大数据分析和应用	北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 楼东塔 5 层 601 内 07 单元
31	西安景兆信息科技有限公司	2014年2月13日	8,500	亨通光电持股 51%	智慧社区运营	西安市高新区唐兴路 6 号唐兴数码大厦 230 室
32	亨通洛克利科技有限公司	2018年3月21日	1,400 (万美元)	亨通光电持股 75.1%	硅光模块生产和销售	江苏省苏州市吴江经济技术开发区亨通路 88 号
33	亨通光电国际有限公司 (HENG TONG OPTIC-ELECTRIC INTERNATIONAL CO., LIMITED)	2013年6月4日	15,522.66 (万美元)	亨通光电持股 100%	国际贸易和投资	香港

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	持股比例	主要业务	注册地
34	HT CABOS E TECNOLOGIA LTDA	2014 年 12 月 22 日	2,494. 7871 (万 巴西 雷亚 尔)	亨通国际 持股 99.99%	光纤光缆制造	巴西
35	Aberdare Cables Proprietary Limited	1946 年 8 月 13 日	652.5 0 (万 兰 特)	亨通国际 持股 57.4%	电力电缆制造	南非
36	Aberdare intelec Mozambique LDA	2010 年 9 月 29 日	10 (万 梅蒂 卡 尔)	Aberdare Cables Proprietary Limited 持 股 70%	电力电缆制造	莫桑比克
37	Aberdare Holdings Europe B.V.	2001 年 1 月 17 日	1.802 0 (万 欧 元)	亨通国际 持股 100%	光缆、通信线 缆的制造	荷兰
38	Alcobre- condutores Electricos.S.A	- (注 3)	330 (万 欧 元)	Aberdare Holdings Europe BV Limited 持 股 100%	通信线缆的制 造	葡萄牙
39	Cable de comunicaciones Zaragoza S.L	1970 年 11 月 12 日	107.4 0 (万 欧 元)	Aberdare Holdings Europe BV Limited 持 股 100%	光缆、通信线 缆的制造	西班牙

注 1: 国开基金以增资的方式向亨通高压投资, 投资期限内国开基金每年通过现金分红、回购溢价等方式取得固定的投资收益。根据相关投资协议约定, 国开基金持有的股权按照负债处理, 公司对亨通高压按照 100%权益合并。

注 2: 国开基金以增资的方式向精工金属投资, 投资期限内国开基金每年通过现金分红、回购溢价等方式取得固定的投资收益。根据相关投资协议约定, 国开基金持有的股权按照负债处理, 公司对精工金属按照 100%权益合并。

注 3: 因该主体成立时间较早, 且为公司收购而来, 具体成立时间无法确认。

注 4: 2018 年 8 月, 公司控股子公司亨通高压收购控股股东亨通集团持有的亨通海工 100% 股权, 已于 2018 年 8 月 31 日完成工商变更手续。

(二) 纳入合并范围主要子公司经营情况

2017 年末/年度主要子公司的财务数据情况如下:

单位: 万元

公司名称	2017 年度/2017 年 12 月 31 日			
	总资产	净资产	营业收入	净利润
亨通光导	263,731.59	157,087.50	216,383.51	96,093.72
亨通光纤	148,601.71	85,679.88	215,729.74	23,762.09
沈阳亨通	57,561.68	32,956.89	68,858.50	7,892.63
成都亨通	76,422.63	44,574.29	105,897.39	16,481.17
广东亨通	54,049.27	20,797.92	65,322.89	6,416.97
亨通斯博	34,169.90	18,106.83	46,817.07	2,184.60
海洋光网	23,317.59	8,397.86	10,742.60	-1,491.80
光网科技	65,767.44	42,952.91	42,446.21	5,160.34
南方光纤	25,540.99	17,513.31	44,672.86	6,999.40
电信国脉	144,991.50	21,464.50	145,643.57	11,755.41
光网物联	24,041.29	10,980.91	49,921.86	10,287.12
亨通力缆	516,856.21	114,252.86	385,530.86	3,821.40
特种导线	83,963.78	22,573.73	140,452.06	1,801.65
亨通高压	233,761.51	66,191.33	129,734.37	-113.29
三原电缆	8,455.86	8,073.45	2,042.98	-1,306.45
万山电力	21,835.76	14,774.82	14,018.44	3,992.67
亿山电力	30,207.66	7,461.84	37,229.60	421.14
亨通线缆	370,701.91	71,798.91	321,736.26	-1,804.03
电子线缆	58,072.70	20,046.51	43,620.43	1,942.02
亨利通信	40,449.35	10,622.24	55,381.93	3,258.44
智能装备	2,670.71	2,529.95	13,501.65	1,090.27
广德亨通	36,071.87	7,964.10	150,341.13	4,130.00
精工金属	78,568.99	31,228.44	645,728.40	2,086.45
亨通凯莱	12,987.39	6,323.78	4,612.49	-632.63
亨通港务	20,550.28	16,968.26	7,574.69	211.06
新能源智控	19,705.68	18,987.41	3,427.86	-3.71
亨通龙韵	1,029.41	697.81	170.34	-314.10
优网科技	24,837.31	17,857.69	5,794.29	-71.35
优网助帮	11,408.84	-484.64	2,073.92	-431.54
西安景兆	22,294.78	9,176.09	4,327.62	684.22
亨通洛克利	-	-	-	-

公司名称	2017年度/2017年12月31日			
	总资产	净资产	营业收入	净利润
亨通国际	178,224.95	58,118.95	109,498.54	2,833.29
巴西亨通（单位：万巴西雷亚尔）	2,908.14	828.82	1,453.32	-428.23
阿伯代尔电缆（单位：万兰特）	135,961.38	84,331.07	366,978.80	6,512.34
阿伯代尔莫桑比克（单位：万梅蒂卡尔）	28,657.17	8,332.41	36,976.29	28.23
阿伯代尔欧洲（单位：万欧元）	1,424.54	1,309.26	-	-3.46
阿尔卡布拉电缆（单位：万欧元）	1,786.49	440.40	3,566.85	59.73
萨拉戈萨线缆（单位：万欧元）	2,484.57	1,190.02	2,815.62	-21.73

注1：由于部分公司于2018年新设成立，不存在2017年财务数据；

注2：公司于2018年5月收购国充充电38.36%股权后，国充充电成为公司控股子公司，2017年度国充充电及其下属子公司未纳入公司合并报表范围。

（三）公司主要参股、联营、合营公司及其他重要投资情况

1、江苏奥维信亨通光学科技有限公司

奥维信亨通成立于2010年11月16日，注册资本3,000万美元，住所为吴江经济技术开发区同津大道以西，旺家北路以北。亨通光电持有49%股权。该公司经营范围为研发、生产光纤预制棒和光纤预制芯棒，销售本公司自产产品；从事光纤预制棒、光纤预制芯棒、光导纤维及其相关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）；并提供上述产品的技术及咨询服务。

2、西安西古光通信有限公司

西安西古成立于1986年7月3日，注册资本22725.277350万元，住所为西安市高新技术产业开发区新型工业园信息大道18号。亨通光电持有46%股权。该公司经营范围为：一般经营项目：光纤、光缆、通信线缆、特种线缆及器件、附件、组件和材料的研究、开发、生产和销售，提供上述产品的工程及技术服务；非生产型报废金属材料及非金属再生资源的回收、销售。

3、西安飞机工业（集团）亨通航空电子有限公司

西飞亨通成立于2010年1月14日，注册资本3,000万元，住所为西安市航

空基地蓝天路 5 号科创大厦 211。亨通光电通过亨通斯博持有 48% 股权。该公司经营范围为航空航天用电线电缆、线束、光连接组件、检测设备及相关电子产品的生产；汽车用电线电缆、线束、新能源线缆、控制系统电子产品的生产；通信用光连接产品的生产；电气设备（不包括特种设备）、矿用线缆、油田用线缆、电力线缆、通用线缆的生产；电动门窗的生产；航空电子产品的研发；航空航天用电线电缆、线束、光连接组件、检测设备及相关电子产品的设计、销售、技术服务；汽车用电线电缆、线束、新能源线缆、控制系统电子产品的设计、销售、技术服务；通信用光连接产品的设计、销售；电气设备（不包括特种设备）、矿用线缆、油田用线缆、电力线缆、通用线缆的设计、销售；电动门窗的销售、安装、维修；五金类产品贸易。

4、威海威信光纤科技有限公司

威海威信成立于 2013 年 9 月 5 日，注册资本为 10,000 万元人民币，住所为山东省威海临港经济技术开发区常州路 3 号。亨通光电持有其 30% 股权。该公司经营范围为光纤的研发、生产、销售和技术服务；备案范围内的货物和技术进出口。

5、江苏藤仓亨通光电有限公司

藤仓亨通成立于 2003 年 5 月 13 日，注册资本为 2,300 万美元，住所为江苏省苏州市吴江区七都工业区。亨通光电持有其 40% 股权。该公司经营范围为电气化铁路设备和器材（铜及铜合金接触线、铜及铜合金绞线及相关金具、电缆及电缆附件）的研发、设计与制造；宽带接入网通信系统设备（光纤复合架空地线 OPGW、光纤复合架空相线 OPPC 及相关附件）的研发、设计与制造；架空导线和电工用单线（铝包钢、铝合金、铜包钢、镀锌钢丝、铝线等）的研发、设计与制造；本公司自产产品的销售以及施工等相关业务。

6、亨通财务有限公司

亨通财务成立于 2013 年 9 月 18 日，注册资本为 60,000 万元人民币，住所为吴江经济技术开发区中山北路 2288 号。亨通光电持有其 48% 股权。该公司经营范围为对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；经批准的保险代理业务；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员

单位之间的内部转帐结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借。

7、PT Voksel Electric TBK.

印尼Voksel成立于1971年4月19日，注册地址为：MenaraKarya 3rd Floor, Suite D, Jalan HR Rasuna Said Block X-5 Kav. 1-2 Jakarta 12950 Indonesia。其股票于1990年12月20日在印度尼西亚证券交易中心挂牌上市，已发行股份总数为831,120,519股。该公司经营范围为电力及通信线缆产品的研发制造、宽带接入与运营服务等业务。公司通过亨通国际持有印尼Voksel公司30.08%的股份。

8、江苏华联通数据网络有限公司

江苏华联通成立于2017年5月22日，注册资本为10,000万人民币，住所为苏州市吴江区松陵镇苏州河路18号（太湖新城科创园内）。亨通光电持有其49%股权。该公司经营范围为互联网信息服务；对通信行业进行投资；通信设备及器材销售及售后服务、维修、维护、保养；计算机系统服务；计算机数据处理服务；通信及计算机技术咨询、技术开发、技术服务；通信工程施工。

9、江苏盈科光导科技有限公司

盈科光导成立于2017年10月24日，注册资本为15,000万人民币，住所为吴江经济技术开发区中山北路2288号。亨通光导持有其49%股权。该公司经营范围为光纤预制棒、光纤、光缆、光学器件研发、销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务。

10、江苏华脉光电科技有限公司

华脉光电成立于2018年2月9日，注册资本为10,000万元，住所为泰州市姜堰区罗塘街道兴业路西侧。亨通光电持有其30%股权。该公司经营范围为光电子器件研发、制造、销售；光纤、光缆、电线、电缆研发、制造、销售、安装及相关技术咨询、技术转让、技术服务；电力通信工程设计及施工；施工劳务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。

11、上海藤仓亨通汽车部件技术有限公司

藤仓亨通汽件成立于2018年5月3日，注册资本为1,500万元，住所为上海市嘉定区安亭镇墨玉南路1033号1505室。亨通光电持有其49%股权。该公司

经营范围为与汽车线束相关的技术咨询、技术支持服务，线束、线束零件、充电桩及充电接口的开发与设计。

五、发行人控股股东和实际控制人情况

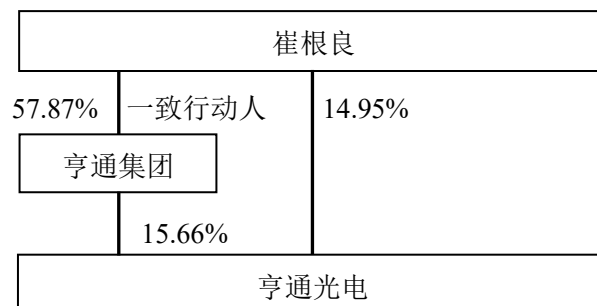
（一）控股股东和实际控制人基本情况

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人前十名股东中，第一大股东崔根良先生持有 19.93% 的股份，第二大股东亨通集团有限公司持有 10.58% 的股份。2016 年 10 月 21 日，公司实际控制人崔根良先生与亨通集团签署《表决权委托协议》，崔根良先生将其持有的全部亨通光电 19.34% 股份（含亨通光电未来对崔根良先生增发、转股、送股的股份，及崔根良先生通过二级市场收购的股份）所对应的全部表决权委托给亨通集团行使，公司实际控制人不变，仍为崔根良先生。

根据《江苏亨通光电股份有限公司关于股东协议转让公司部分股份的提示性公告》（公告编号：2018-049 号），江苏亨通光电股份有限公司（“亨通光电”或“公司”）收到公司实际控制人崔根良先生的通知，崔根良先生与亨通集团有限公司（“亨通集团”）于 2018 年 5 月 16 日签署《股份转让协议》，以协议转让方式将其所持有的本公司股份中的 6,774 万股无限售流通股转让给亨通集团，占公司总股本的 4.98%，转让价格为 37.32 元/股，转让价款为 2,528,056,800 元。

股东名称	本次变动前		本次变动后	
	持股总数（股）	持股比例（%）	持股总数（股）	持股比例（%）
崔根良	270,971,738	19.93	203,231,738	14.95
亨通集团	143,835,048	10.58	211,575,048	15.56

发行人股权结构图



截至募集说明书出具之日，发行人前十名股东中，第一大股东亨通集团有限公司持有 15.66% 的股份，第二大股东崔根良先生持有 14.95% 的股份。发行人控股股东为亨通集团有限公司。发行人实际控制人为崔根良先生，实际控制权比例

为 30.61%。

崔根良先生为公司实际控制人，并与控股股东亨通集团有限公司存在一致行动关系；除上述情况外，公司前十名股东之间不存在其他《上海证券交易所股票上市规则》规定的关联关系或构成《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人。

经核查，截至本募集说明书出具之日，发行人主要股东所持股份质押情况如下：

序号	出质人	质权人	质押股份数 (万股)	质押期限	质押登记日
1	崔根良	民生银行上海分行	6,300	2017.11.30-2020.11.30	2017.12.13
2	崔根良	工商银行苏州分行	2,100	2017.12.11-2020.12.31	2017.12.26
3	崔根良	国通信托有限责任公司	4,336.0433	2017.08.10-2021.07.17	2017.08.10
4	崔根良	华泰证券	3,696	2017.07.14-2019.01.14	2017.07.14
5	崔根良	华泰证券	4,704	2018.04.24-2020.04.20	2018.04.24
合计			21,136.0433		
序号	出质人	质权人	质押股份数 (万股)	质押期限	质押登记日
1	亨通集团	中信银行吴江支行	1,890	2017.11.24-2018.12.31	2017.11.28
2	亨通集团	中信银行吴江支行	1,890	2017.11.15-2019.12.31	2017.11.17
3	亨通集团	招商银行苏州分行	2,240	2017.08.31-2018.08.30	2017.09.13
4	亨通集团	浙商银行吴江支行	1,400	2018.01.19-2023.09.19	2018.01.19
5	亨通集团	浙商银行吴江支行	1,400	2018.01.19-2023.09.19	2018.01.19
合计			10,220		

（二）控股股东基本情况

亨通集团，成立于 1992 年 11 月 20 日，注册资本 230,000 万元，法定代表人为崔根良，住所为：江苏省吴江区七都镇心田湾。经营范围为：各种系列电缆、光缆、通信器材（不含地面卫星接收设备）、金属材料（除贵金属外）、煤炭、五金交电、化工原料（除危险化学品）、建筑材料、装潢材料、针纺织品、纺织原料（除棉花）、铁矿石、铁矿砂、日用百货批发零售；金属镀层制品、铝合金型材的制造加工；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）；项目投资；股权投资；创业投资；投资咨询；投资管理；财务咨询。（上述经营范围不含国家法律法规规定禁止、限制和许可经营的项目）（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）

截至募集说明书签署日，亨通集团的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	比例
崔根良	135,000.10	58.70%
崔巍	94,999.90	41.30%
合计	230,000.00	100%

注：崔巍，系崔根良之子。

亨通光电为亨通集团下属核心企业，除此以外，亨通集团还从事包括房地产开发、贸易、金融服务和股权投资等多元化业务。

亨通集团最近一年经审计的母公司财务报表主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017年12月31日/2017年度
总资产	1,588,898.66
净资产	378,003.67
营业收入	194,290.21
净利润	1,990.45

（三）实际控制人基本情况

崔根良，男，汉族，1958年出生，大专，中共党员，高级经济师，全国时代楷模、全国劳动模范、全国优秀企业家、中国十大慈善家、袁宝华企业管理金奖，十三届、十二届全国人大代表，2003年至今任亨通集团党委书记、董事局主席、总裁，江苏亨通光电股份有限公司董事。

截至2018年6月30日，除亨通集团和亨通光电外，崔根良先生直接投资的企业包括亨通控股有限公司（香港）。

亨通控股有限公司（香港）成立于2011年4月，系崔根良出资10,000港币在香港设立的有限公司，注册办事处地址为香港夏愨道16号远东金融中心43F-08单元。企业主要业务为对外投资。

六、董事、监事及高级管理人员的基本情况

截至募集说明书签署日，发行人董事会由12人组成。其中，4人为外部董事。

发行人监事会成员由3人组成。

发行人经理层高管人员由7人组成。

发行人律师认为，发行人已按照相关法律、法规和规范性文件的要求设立了

董事会、监事会等决策和监督机构，形成了完善的法人治理结构。截至本募集说明书出具日，发行人的人员独立，不存在对本期债券发行有重大影响的法律障碍。

截至募集说明书签署日董事、监事、主要高管人员情况表

机构	姓名	性别	职务	任职起始日期
董事会	钱建林	男	董事长	2018-5-22 至 2021-5-21
	崔根良	男	董事	2018-5-22 至 2021-5-21
	张汝京	男	董事	2018-5-22 至 2021-5-21
	崔巍	男	董事	2018-5-22 至 2021-5-21
	尹纪成	男	董事、总经理	2018-5-22 至 2021-5-21
	孙义兴	男	董事、执行副总经理	2018-5-22 至 2021-5-21
	李自为	男	董事	2018-5-22 至 2021-5-21
	江桦	男	董事	2018-5-22 至 2021-5-21
	褚君浩	男	独立董事	2018-5-22 至 2021-5-21
	阎孟昆	男	独立董事	2018-5-22 至 2021-5-21
	郇仲贤	男	独立董事	2018-5-22 至 2021-5-21
	顾益中	男	独立董事	2018-5-22 至 2021-5-21
监事	虞卫兴	男	监事会主席	2018-5-22 至 2021-5-21
	徐晓伟	男	职工监事	2018-5-22 至 2021-5-21
	陈伟剑	男	监事	2018-5-22 至 2021-5-21
经理层	史惠萍	女	总工程师	2018-5-22 至 2021-5-21
	吴俊雄	男	副总经理	2018-5-22 至 2021-5-21
	轩传吴	男	副总经理	2018-5-22 至 2021-5-21
	蒋明	男	财务总监	2018-5-22 至 2021-5-21
	温小杰	男	董事会秘书	2018-5-22 至 2021-5-21

（一）董事基本情况介绍

1. **钱建林**，1973 年出生，大学本科，EMBA 工商硕士，高级经济师、高级工程师，全国优秀企业家，中国电子元件行业协会理事长。曾任江苏亨通光电股份有限公司总经理、亨通集团有限公司副总裁、执行副总裁，2015 年 5 月至今任亨通光电董事长，2016 年 9 月至今任亨通集团执行总裁。

2. **崔根良**，1958 年出生，大专，中共党员，高级经济师，全国时代楷模、全国劳动模范、全国优秀企业家、中国十大慈善家、袁宝华企业管理金奖，十三届、十二届全国人大代表，2003 年至今任亨通集团党委书记、董事局主席、总裁，江苏亨通光电股份有限公司董事。

3. **张汝京**，1948 年生，电子工程博士，半导体行业知名专家，曾在美国德州仪器工作 20 年，1997 年任世大集成电路(WSMC)总裁，2000 年 4 月创办中芯

国际(HK0981、SMI)。曾创办多家半导体公司，2018年4月创立的芯恩（青岛）集成电路有限公司是国内第一家CIDM（共有共享式IDM）芯片公司。承担并完成了国家科技重大专项核心工程——“40-28 纳米集成电路制造用 300 毫米硅片”项目。2005 年获国务院颁发的国际科学技术合作奖，是上海市千人计划专家。

4. 崔巍，1986 年出生，硕士，曾任中国人寿保险海外有限公司投资经理，现任亨通集团有限公司董事、江苏亨鑫科技有限公司董事长。

5. 尹纪成，1973 年生，中共党员，本科学历，硕士在读，高级经济师。曾任江苏亨通光电股份有限公司副总经理、执行副总经理等管理职务，2013 年 4 月至今任亨通光电总经理。

6. 孙义兴，1976 年生，硕士，中共党员，高级经济师。曾任成都亨通光信有限公司执行副总经理、总经理，现任亨通光电执行副总经理。

7. 李自为，1973 年生，硕士，中共党员，高级经济师。曾任江苏亨通电力电缆有限公司生产副总、江苏亨通高压海缆有限公司设备副总，现任江苏亨通高压海缆有限公司总经理。

8. 江桦，1979 年生，金融学硕士，会计师，2000 年入职亨通集团，历任亨通线缆财务经理，亨通集团财务管理中心高级经理，2013 年 8 月至 2018 年 2 月任亨通光电财务总监，2018 年 2 月任亨通集团有限公司财务管理中心总监，2018 年 3 月至今任亨通财务有限公司总经理。

9. 褚君浩，1945 年生，博士，2005 年当选中国科学院院士，中国半导体物理和器件专家，中国科学院上海技术物理研究所研究员、红外物理学家。现任中国科学院上海技术物理研究所科技委副主任，东华大学理学院院长，第十届全国人大代表，上海电气集团股份有限公司、上海剑桥科技股份有限公司独立董事。

10. 阎孟昆，1965 年生，硕士，教授级高级工程师，历任国网武汉高压研究院电缆技术研究所助理工程师、工程师、高级工程师；国网电力科学研究院电气设备检测中心，高级工程师。2012 年 4 月至今中国电力科学研究院电气设备检测中心，教授级高级工程师。现任江苏亨通光电股份有限公司、浙江万马股份有限公司、浙江晨光电缆股份有限公司、杭州电缆股份有限公司、宁波球冠电缆股份有限公司独立董事。

11. 郇仲贤，1956年生，研究生学历，中国注册会计师、高级审计师，现任中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）江苏分所（2003年为江苏富华会计师事务所有限公司，2014年5月合并为中兴华会计师事务所〔特殊普通合伙〕江苏分所）副董事长兼副总经理，江苏亨通光电股份有限公司、南通锻压设备股份有限公司、江苏天鸟高新技术股份有限公司独立董事。

12. 顾益中，1976年生，大学本科，专职律师。历任中国源畅光电能源控股有限公司（港交所主板上市公司）独立董事，现任江苏新天伦律师事务所执行主任、江苏亨通光电股份有限公司独立董事。

（二）监事基本情况介绍

1. 虞卫兴，1966年出生，本科，历任上海亨通光电科技有限公司财务部副经理、经理，亨通集团审计部副经理、经理，亨通集团财务管理中心副总监，亨通集团资产管理中心副总监，2013年1月至今任亨通集团审计监察部总审计师。

2. 徐晓伟，男，1982年生，本科，历任亨通力缆财务部助理会计、沈阳亨通财务部主办会计、亨通集团审计部审计专员、亨通光电审计部副经理、亨通光电内控部副经理，2016年4月起任公司内控部经理。

3. 陈伟剑，1979年生，本科，曾任交通银行湖州分行营业部会计员，江苏亨通光电股份有限公司助理会计、成都亨通光通信有限公司主办会计、江苏亨鑫科技有限公司财务部副经理、亨通地产股份有限公司财务管理部经理，现任亨通集团有限公司财务管理中心经理。

（三）其他高级管理人员基本情况介绍

1. 史惠萍，女，1969年生，历任武汉长航电子设备厂助理工程师、武汉邮电科学研究院光纤光缆部测试工程师、烽火通信科技股份有限公司线缆产线研发部经理、宏安集团有限公司副总经理，2017年6月至今任亨通光电总工程师。

2. 吴俊雄，男，1963年生，台湾桃园人，台湾中央大学光电科学研究院光通讯博士。历任台湾工业技术研究院光电所光电工程师、台湾工业技术研究院光电所产业分析师、台湾工业技术研究院光电所光通讯部经理、台湾台研光电公司总经理、连展科技天津有限公司厂区总经理、台湾连展科技公司光通讯事业处处长、亨通光电生产运营总监、亨通光电总工程师，2017年6月至今任亨通光电

副总经理。

3. 轩传吴，男，1970年生，硕士，高级工程师，中共党员。历任中国电子科技集团公司第八研究所设备研究副总经理，中国电子科技集团第八研究所公共安全研究部常务副主任、自动控制系统常务副主任，现任亨通光电副总经理。

4. 蒋明，男，1985年生，历任浙江华友钴业股份有限公司财务副部长、衢州华友钴新材料有限公司总经理助理兼财务部长、亨通集团有限公司财务管理中心副经理、江苏亨通光电股份有限公司财务部副经理，2018年4月起任江苏亨通光电股份有限公司财务总监。

5. 温小杰，男，汉族，1971年生，历任中资资产评估有限公司部门经理、北京中资信达会计师事务所有限公司总经理兼主任会计师，保利科技有限公司企业战略发展部副总经理兼董事会秘书，保利能源控股有限公司董事会秘书兼企管部主任。2016年4月至今任亨通光电董事会秘书，兼任长江证券股份有限公司、中体产业集团股份有限公司、北京值得买科技股份有限公司独立董事。

发行人董事、监事、高级管理人员均无境外居留权。

（四）公司员工情况

截至2017年末，发行人及所属成员单位现有在岗人员17,207人，其中研究生以上学历531人，本科学历5,804人，专科学历3,299人，中专学历及以下7,573人。

人员构成情况

学历	全集团			
	2016年末	占比(%)	2017年末	占比(%)
硕士及以上	421	2.74	531	3.09
本科	4,882	31.78	5,804	33.73
专科	2,993	19.48	3,299	19.17
中专及以下	7,065	45.99	7,573	44.01
合计	15,361	100.00	17,207	100.00

（五）董事、监事及高级管理人员的兼职情况

截至2018年6月，发行人董事、监事、高级管理人员在其他单位任职情况如下：

在其他单位任职的董事、监事、高级管理人员情况

姓名	其他单位名称	担任的职务	与亨通光电的关系
钱建林	亨通集团	执行总裁	控股股东
	苏州东通建设发展有限公司	董事	同受亨通集团控制
	金汇通(天津)电工材料交易市场有限公司	董事长	同受亨通集团控制
	亨通集团上海光电科技有限公司	执行董事、总经理	同受亨通集团控制
	亨通光载无限信息技术(江苏)有限公司	董事、总经理	同受亨通集团控制
	江苏亨通国际物流有限公司	执行董事、总经理	同受亨通集团控制
	亨通新能源技术有限公司	执行董事、总经理	同受亨通集团控制
	江苏亨通智能科技有限公司	执行董事	同受亨通集团控制
	亨通海工	董事长	同受亨通集团控制
	天津国安盟固利新材料科技股份有限公司	董事长	同受亨通集团控制
	西安飞机工业(集团)亨通航空电子有限公司	董事	联营企业
	奥维信亨通	董事	联营企业
	亨通财务有限公司	董事	联营企业
	江苏华联通数据网络有限公司	董事长	参股公司
	上海时辉贸易有限公司	执行董事	原同受亨通集团控制
崔根良	亨通集团	董事长、总裁	控股股东
	亨通控股有限公司(香港)	董事	实际控制人控制企业
	江苏亨通投资控股有限公司	执行董事、总经理	同受亨通集团控制
	江苏亨通创业投资有限公司	执行董事	同受亨通集团控制
	徐州东通建设发展有限公司	董事长	同受亨通集团控制
	江苏省广电网络科技发展有限公司	董事长	同受亨通集团控制
	吴江商会置业有限公司	董事	亨通集团参股公司
	吴江市鲈乡农村小额贷款股份有限公司	董事	亨通集团参股公司
	横琴人寿保险有限公司	董事	亨通集团参股公司
张汝京	上海皓芯投资管理有限公司	董事长	无
	上海新昇半导体科技有限公司	董事	无
	昇瑞光电科技(上海)有限公司	董事长兼总经理	无
	宁波芯恩半导体科技有限公司	董事长兼经理	无
	青岛普恩科技咨询管理有限公司	执行董事兼总经理	无
	芯恩(青岛)集成电路有限公司	董事长	无
崔巍	亨通集团	董事	控股股东
	江苏亨通创业投资有限公司	执行董事	同受亨通集团控制
	江苏亨通投资控股有限公司	执行董事、总经理	同受亨通集团控制

姓名	其他单位名称	担任的职务	与亨通光电的关系
	天津国安盟固利新材料科技股份有限公司	董事	同受亨通集团控制
	亨通海洋国际网络有限公司	董事	同受亨通集团控制
	国际海洋网络有限公司	董事	同受亨通集团控制
	苏州亨通永盛创业投资企业（有限合伙）	执行事务合伙人	实际控制人近亲属控制的企业
	江苏亨鑫科技有限公司	董事长	实际控制人近亲属控制的企业
	深圳伊赛里斯认知商业技术有限公司	董事	董事对外投资企业参股
	苏州赛伍应用技术股份有限公司	董事	董事对外投资企业参股
尹纪成	江苏华脉光电科技有限公司	董事	联营企业
	上海藤仓亨通汽车部件技术有限公司	董事	联营企业
孙义兴	江苏华脉光电科技有限公司	董事	联营企业
	江苏华联通数据网络有限公司	董事	参股公司
李自为	亨通海工	董事	同受亨通集团控制
江桦	亨通集团上海光电科技有限公司	监事	同受亨通集团控制
	苏州亨通担保投资有限公司	董事	同受亨通集团控制
	亨通财务有限公司	董事兼总经理	联营企业
	西安飞机工业(集团)亨通航空电子有限公司	监事	联营企业
	江苏华联通数据网络有限公司	监事	参股公司
虞卫兴	亨通集团	监事、总审计师	控股股东
	亨通财务有限公司	监事	同受亨通集团控制
	江苏亨通投资控股有限公司	监事	同受亨通集团控制
	江苏亨通创业投资有限公司	监事	同受亨通集团控制
	亨通地产股份有限公司	监事主席	同受亨通集团控制
	亨通地产（吴江）有限公司	监事	同受亨通集团控制
	苏州亨通物业有限公司	监事	同受亨通集团控制
	苏州亨通金融大厦物业有限公司	监事	同受亨通集团控制
	亨通大厦（苏州）置业有限公司	监事	同受亨通集团控制
	苏州亨通朗铭置业有限公司	监事	同受亨通集团控制
	苏州东通建设发展有限公司	监事	同受亨通集团控制
	徐州东通建设发展有限公司	监事	同受亨通集团控制
	苏州中科亨通矿产资源开发有限公司	监事	同受亨通集团控制
	苏州亨通担保投资有限公司	监事	同受亨通集团控制
	吴江市苏商农村小额贷款股份有限公司	监事主席	同受亨通集团控制
	苏州信诚典当行有限公司	监事	同受亨通集团控制

姓名	其他单位名称	担任的职务	与亨通光电的关系
	江苏通顺创业投资有限公司	监事	同受亨通集团控制
	江苏亨通信息技术有限公司	监事	同受亨通集团控制
	江苏省广电网络科技发展有限公司	监事主席	同受亨通集团控制
	亨通集团上海贸易有限公司	监事	同受亨通集团控制
	金汇通(天津)电工材料交易市场有限公司	监事	同受亨通集团控制
	亨通文旅发展有限公司	监事	同受亨通集团控制
	天津国安盟固利新材料科技股份有限公司	监事	同受亨通集团控制
	江苏五一互联电子商务有限公司	监事	同受亨通集团控制
	天津五一互联信息技术有限公司	监事	同受亨通集团控制
	江苏亨通智能科技有限公司	监事	同受亨通集团控制
	亨通光载无限信息技术(江苏)有限公司	监事	同受亨通集团控制
	亨通海洋	监事	同受亨通集团控制
	江苏亨通国际物流有限公司	监事	同受亨通集团控制
	亨通新能源技术有限公司	监事	同受亨通集团控制
	苏商融资租赁有限公司	监事	实际控制人近亲属控制的企业
	吴江亨通生态农业有限公司	监事	实际控制人近亲属控制的企业
	横琴华通金融租赁有限公司	董事	亨通集团参股公司
	深圳市众缆互联科技有限公司	监事	亨通集团参股公司
	上海东通建设发展有限公司	监事	亨通集团参股公司
	乌鲁木齐银行股份有限公司	监事	亨通集团参股公司
	上海时辉贸易有限公司	监事	原同受亨通集团控制
褚君浩	上海电气集团股份有限公司	独立董事	无
	上海新炬网络信息技术股份有限公司	董事	无
	上海六三六创新企业发展有限公司	监事	无
	上海剑桥科技股份有限公司	独立董事	无
郇仲贤	中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)	副董事长、副总经理	无
	江苏富华会计师事务所有限公司	董事	无
	江苏富华工程造价咨询有限公司	董事、总经理	无
	南通锻压设备股份有限公司(现更名为江苏紫天传媒科技股份有限公司)	独立董事	无
阎孟昆	中国电力科学研究院电气设备检测中心电缆站	站长	无

姓名	其他单位名称	担任的职务	与亨通光电的关系
	浙江万马股份有限公司	独立董事	无
	浙江晨光电缆股份有限公司	独立董事	无
	杭州电缆股份有限公司	独立董事	无
	宁波球冠电缆股份有限公司	独立董事	无
顾益中	江苏新天伦律师事务所	执行主任	无
陈伟剑	亨通集团	财务管理中心经理	控股股东
	江苏通顺创业投资有限公司	董事	同受亨通集团控制
	亨通财务有限公司有限公司	监事	同受亨通集团控制
	徐州东通建设发展有限公司	董事	同受亨通集团控制
	湖州东源置业有限公司	董事	亨通集团参股公司
	浙江东晨佳园农业发展有限公司	董事	亨通集团参股公司
	湖州港汇商务大厦有限公司	董事	无
徐晓伟	威海威信光纤科技有限公司	监事	联营企业
蒋明	上海藤仓亨通汽车部件技术有限公司	监事	联营企业
温小杰	北京值得买科技股份有限公司	独立董事	无
	保利航空科技有限公司	董事	无
	长江证券股份有限公司	独立董事	无
	中体产业集团股份有限公司	独立董事	无

(六) 报告期内是否存在违法违规情况及受处罚的情况

截至本募集说明书签署日，发行人现任董事、监事及高级管理人员报告期内不存在违法违规以及受处罚的情况。

(七) 董事、监事、高级管理人员持有发行人股份及债券情况

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人前十名股东中，第一大股东崔根良先生持有 19.93% 的股份，第二大股东亨通集团有限公司持有 10.58% 的股份。2016 年 10 月 21 日，公司实际控制人崔根良先生与亨通集团签署《表决权委托协议》，崔根良先生将其持有的全部亨通光电 19.34% 股份（含亨通光电未来对崔根良先生增发、转股、送股的股份，及崔根良先生通过二级市场收购的股份）所对应的全部表决权委托给亨通集团行使，公司实际控制人不变，仍为崔根良先生。

2018 年 5 月 28 日，亨通集团受让崔根良先生转让的 6,774 万股股票完成过户；2018 年 6 月 29 日，公司 2017 年度利润分配方案实施完毕，以 2017 年 12 月 31 日公司总股本 1,359,775,587 股为基数，向全体股东每 10 股送红股 4 股，

崔根良先生持有的股票由 20,323.1738 万股增至 28,452.4433 万股。截至本募集说明书签署日，崔根良先生为发行人的实际控制人，累计持股比例为 30.61%。

截至募集说明书出具日，董事崔巍先生持有亨通集团 41.30% 股权，亨通集团持有公司 15.66% 股权。

七、发行人主要业务情况

（一）发行人的主营业务情况

发行人的经营范围有：光纤光缆、电力电缆，特种通信线缆、光纤预制棒、光纤拉丝、电源材料及附件、光缆金具或铁附件、电子元器件、输配电及控制设备、光器件及传感、通信设备、光纤传感、水声、物联网器件、消防产品、海洋观测设备、海洋油气设备、环境监测设备、数据中心机房配套产品（含供配电设备、空调制冷设备、智能管理监控设备）的研发、制造、销售以及相关系统的施工、维护、工程项目承包及技术咨询服务；通信工程设计、施工、维护、监理；机电一体化工程、消防工程、安全防范工程的设计、施工；建筑智能化设计、施工；弱电智能系统集成、设计、安装，综合布线工程，通信系统集成承包及技术咨询服务；网络工程设计、安装；废旧金属的收购（含废旧电缆等）；承包与其实力、规模、业绩相适应的国内外工程项目，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；固网、移动网络业务代理，接入网、用户驻地网业务，网络托管业务，通信设施租赁业务；第二类增值电信业务中的因特网接入服务业务（不含网站接入）；网络信息安全技术产品开发，数据储存、数据整理、数据挖掘、云计算、大数据分析服务，技术开发，技术咨询；石油工程技术服务；计算机软硬件的开发、销售及安装服务；信息系统集成的设计、安装调试及维护；智慧社区建设及运营；量子通信建设及网络运营；实业投资；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）

营业收入总体构成情况

单位：万元、%

项目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务	1,503,702.50	98.46	2,543,385.05	98.01	1,889,223.13	97.88	1,341,764.62	98.93
非主营业务	23,478.44	1.54	51,641.85	1.99	40,831.51	2.12	14,562.65	1.07
合计	1,527,180.94	100.00	2,595,026.90	100.00	1,930,054.64	100.00	1,356,327.27	100.00

报告期内,公司的主营业务收入占营业收入比例在 97%以上,主营业务突出。公司非主营业务收入主要是废料出售、原辅材料出售等收入。

报告期内公司收入增长迅猛。公司 2015-2017 年主营业务收入分别增长 29.51%、40.80%、34.63%, 增长率较高。

按销售地区划分,报告期内,公司主营业务收入构成如下:

单位:万元、%

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	比例	金额	比例	收入	比例	收入	比例
内销	1,335,396.50	88.81	2,223,099.38	87.41	1,696,541.48	89.80	1,250,570.33	93.20
外销	168,306.00	11.19	320,285.67	12.59	192,681.65	10.20	91,194.29	6.80
合计	1,503,702.50	100.00	2,543,385.05	100.00	1,889,223.13	100.00	1,341,764.62	100.00

报告期内,公司海外业务收入占比逐年上升。报告期内,公司持续加大海外产业布局,通过全球业务整合与先进技术输出,海外业务已成为公司业务的重要组成部分,有效扩大了市场范围、延长了产品生命周期,打开了公司未来的可持续发展空间。

报告期内,公司主营业务收入的构成及占比情况如下:

近三年及一期主营业务收入情况

单位:万元、%

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
光网络与系统集成	492,402.05	32.75	867,890.05	34.12	772,848.06	40.91	523,207.62	38.99
智能电网传输与系统集成	373,102.68	24.81	735,523.83	28.92	583,516.35	30.89	415,184.58	30.94
铜导体	292,882.67	19.48	489,438.21	19.24	300,903.49	15.93	207,627.09	15.47
工业智能控制	83,092.29	5.53	222,395.68	8.74	161,792.60	8.56	154,571.11	11.52
海洋电力通信与系统集成	33,741.70	2.24	51,902.94	2.04	40,999.50	2.17	28,369.24	2.11
新能源汽车部件与运营	7,411.41	0.49	16,576.27	0.65	14,444.56	0.76	6,982.35	0.52
智慧社区及大数据	5,172.82	0.34	10,751.03	0.42	9,202.80	0.49	2,309.82	0.17
商品贸易	210,626.27	14.01	142,531.23	5.60	-	-	-	-
其它	5,270.62	0.35	6,375.80	0.25	5,515.77	0.29	3,512.81	0.26
合计	1,503,702.50	100.00	2,543,385.05	100.00	1,889,223.13	100.00	1,341,764.62	100.00

2015-2017 年度和 2018 年 1-6 月,发行人实现的主营业务收入分别为 1,341,764.62 万元、1,889,223.13 万元、2,543,385.05 万元和 1,503,702.50 万元, 主营业务收入呈增长趋势。

1、光网络与系统集成业务

光网络与系统集成是公司当前核心业务，主要包括光棒-光纤-光缆-光器件等产品的研发、生产以及通信网络的设计、工程施工和总包。2016年和2017年，光网络与系统集成收入分别较上年增长47.71%和12.30%，主要原因是2015年7月收购电信国脉并将其合并报表，同时全球通信基础设施建设、宽带中国行动推动全球光通信产品需求上升，行业呈现供不应求、量价齐升的局面，公司紧紧抓住发展机遇，扩大产能。

2、智能电网传输与系统集成业务

智能电网传输与系统集成业务主要包括中低压、高压、超高压、特种导线等产品以及电力EPC业务。2016年和2017年，电力传输与系统集成收入分别较上年增长40.54%和26.05%，主要是因为2015年12月和2016年7月分别收购万山电力和阿伯代尔电缆并将其合并报表，为公司该板块业务贡献收入；此外，铝导线产品海外拓展初见成效，销售收入增加。

3、铜导体业务

铜导体产品既是智能电网产品的原材料，也可对外销售。公司通过子公司广德亨通和精工金属经营铜杆和铜丝等铜材的加工产品，2016年特种铝合金及铜深加工项目投产，新增16万吨铜产品的生产能力，随着运营负荷的增加，铜产品收入增长明显。

4、工业智能控制业务

工业智能控制产品主要包括工业装备电缆、特种电缆、铁路电缆等。2016年和2017年，工业智能控制产品收入分别较上年增长4.67%和37.46%，主要是因为（1）2016年7月收购阿伯代尔欧洲并将其合并报表，为公司该板块业务贡献收入；（2）在运营商集采中标量提升：在2016年中国移动运营商集采招标中，公司数据电缆产品在中标单位中位列第一名，软电缆产品在中标单位中位列第二名；在2016年中国联通和中国铁塔运营商通信线缆集采招标中，公司均位列中标单位第一名；收入大部分体现在2017年，使得2017年该板块收入增长较大。

5、海洋电力通信与系统集成

海洋工程是“建设海洋强国”的具体支撑，对经济社会全局和长远发展有重大引领带动作用，具有知识技术密集、成长潜力大、综合效益好的特点。公司前期海洋电力通信与系统集成业务规模较小。近年来，通过不断研发和市场开拓，公

司相关产品的技术性能和质量均得到了客户的认可。随着海底电缆产销取得突破性进展、以及海底光缆的募投项目开始发挥效益，海洋电力通信与系统集成业务销售收入实现了快速增长。2015-2018年1-6月，该板块收入分别为28,369.24万元、40,999.50万元、51,902.94万元和33,741.70万元，增长较快。

6、其他业务

除上述业务外，报告期内公司主营业务还包括新能源汽车部件与运营、智慧社区及大数据、贸易、酒店及仓储等，该等业务均在报告期内取得较好增长。

公司自2006年起就与部分新能源汽车厂商建立了合作关系，开发新能源汽车线缆等零部件，在产品研发上走在了国内同行业的前列。2017年公司新增新能源充电运营业务。公司新能源汽车部件与运营业务2015-2017年收入分别为6,982.35万元、14,444.56万元和16,576.27万元，增长明显。

公司通过外延式并购快速发展智能社区及大数据业务。2016年，公司收购优网科技，加速介入网络安全及大数据应用业务。2017年公司通过增资收购西安景兆，积极推动公司智慧社区的发展。公司智慧社区及大数据业务2015-2017年收入分别为2,309.82万元、9,202.80万元、10,751.03万元，增长明显。

近三年及一期主营业务成本情况

单位：万元、%

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比	成本	占比
光网络与系统集成	282,467.07	23.55	516,465.96	25.27	507,342.51	33.96	345,076.15	32.17
智能电网传输与系统集成	321,272.57	26.79	647,572.32	31.68	510,151.14	34.15	362,823.32	33.82
铜导体	286,271.31	23.87	484,212.99	23.69	297,021.00	19.88	203,946.89	19.01
工业智能控制	72,022.02	6.01	201,008.88	9.83	140,445.03	9.40	135,851.26	12.66
海洋电力通信与系统集成	21,085.34	1.76	36,054.80	1.76	25,734.45	1.72	17,131.07	1.60
新能源汽车部件与运营	4,373.16	0.36	12,142.89	0.59	9,555.08	0.64	3,980.32	0.37
智慧社区及大数据	2,208.69	0.18	3,842.17	0.19	1,876.47	0.13	2,001.95	0.19
商品贸易	206,269.94	17.20	139,655.17	6.83	-	-	-	-
其它	3,360.20	0.28	3,017.65	0.15	1,863.52	0.12	1,922.27	0.18
合计	1,199,330.32	100.00	2,043,972.82	100.00	1,493,989.22	100.00	1,072,733.22	100.00

2015-2017年度及2018年1-6月，发行人主营业务成本分别是1,072,733.22万元、1,493,989.22万元、2,043,972.82万元和1,199,330.32万元，各业务板块随营业收入规模的增加，营业成本也呈增长趋势。

近三年及一期主营业务毛利润情况

单位：万元、%

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
光网络与系统集成	209,934.98	66.84	351,424.09	67.43	265,505.55	65.28	178,131.47	64.91
智能电网传输与系统集成	51,830.11	16.50	87,951.51	16.88	73,365.21	18.04	52,361.27	19.08
铜导体	6,611.35	2.10	5,225.22	1.00	3,882.49	0.95	3,680.20	1.34
工业智能控制	11,070.26	3.52	21,386.80	4.10	21,347.57	5.25	18,719.86	6.82
海洋电力通信与系统集成	12,656.36	4.03	15,848.14	3.04	15,265.05	3.75	11,238.17	4.09
新能源汽车部件与运营	3,038.25	0.97	4,433.38	0.85	4,889.48	1.20	3,002.02	1.09
智慧社区及大数据	2,964.12	0.94	6,908.86	1.33	7,326.33	1.80	307.87	0.11
商品贸易	4,356.32	1.39	2,876.06	0.55	-	-	-	-
其它	1,910.42	0.61	3,358.15	0.64	3,652.25	0.90	1,590.54	0.58
主营业务毛利	304,372.18	96.91	499,412.23	95.82	395,233.92	97.18	269,031.40	98.03
其他业务毛利	9,711.56	3.09	21,773.20	4.18	11,460.11	2.82	5,405.81	1.97
综合毛利	314,083.74	100.00	521,185.43	100.00	406,694.03	100.00	274,437.21	100.00

报告期内，公司营业毛利主要来源于光网络与系统集成、智能电网传输与系统集成，光网络与系统集成贡献最多，智能电网传输与系统集成次之，二者合计占比83%以上。

光网络与系统集成是公司当前核心业务，报告期内其收入占主营业务收入的比重为32%-41%，但其对综合毛利的贡献逐年提升，高达64%以上，是因为光通信网络产品的毛利率相对较高且逐年提升，同时收入逐年增加。公司具有光棒-光纤-光缆-光器件完整产业链生产能力。报告期内，随着全球通信基础设施的建设和宽带中国战略的实施，各大电信运营商都加大了采购力度，市场需求促进了毛利水平的提高。进口光棒反倾销导致下游光缆涨价的同时，公司自产光棒使得光缆成本得以控制，也因此增加了毛利空间。

智能电网传输与系统集成对公司综合毛利的贡献仅次于光网络与系统集成，报告期各期，对综合毛利的贡献率分别为19.08%、18.04%、16.88%和16.50%，有所下降，主要是因为该业务板块毛利虽有所增长，但增速尚不及光网络与系统集成板块毛利的增长。

近三年及一期主营业务毛利率情况

单位：%

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
光网络与系统集成	42.63	40.49	34.35	34.05
智能电网传输与系统集成	13.89	11.96	12.57	12.61
铜导体	2.26	1.07	1.29	1.77
工业智能控制	13.32	9.62	13.19	12.11
海洋电力通信与系统集成	37.51	30.53	37.23	39.61
新能源汽车部件与运营	40.99	26.75	33.85	42.99
智慧社区及大数据	57.30	64.26	79.61	13.33
商品贸易	2.07	2.02	-	-
其它	36.25	52.67	66.21	45.28
主营业务毛利率	20.24	19.64	20.92	20.05
综合毛利率	20.57	20.08	21.07	20.23

报告期内，公司综合毛利率较为稳定。2016年较2015年略有提升，是因为高毛利率的业务如光网络与系统集成、智慧社区及大数据等业务收入占比提高；2017年较2016年略有下降，是因为新增低毛利率的商品贸易业务。公司主要业务毛利率分析如下：

1、光网络与系统集成业务

公司的核心业务光网络与系统集成毛利率在报告期内逐稳步提升，分别为34.05%、34.35%、40.49%和42.63%，显示了公司核心业务的较强盈利能力。报告期内，光网络与系统集成收入与毛利率持续提升，主要是其中的光网络产品毛利率提升明显：（1）报告期内全球光通信产品需求旺盛，国内光通信市场供不应求，全球市场也供给紧张，市场供应紧张致使产品销售价格上升，使得毛利率增长。（2）发行人光棒自有配套能力持续提高，能够满足光纤、光缆生产的需求；这使得光通信产品的生产成本不断降低，从而促使光通信产品的毛利率增长。（3）2015年下半年起，进口光棒反倾销的影响开始显现，国内光通信产品售价上升，但由于公司自产光棒，因此光棒成本得以控制，光通信产品毛利率水平提升明显。

2、智能电网传输与系统集成业务

2015年、2016年和2017年，智能电网传输与系统集成业务毛利率分别为12.61%、12.57%和11.96%，基本保持稳定。2018年1-6月毛利率为13.89%，有所提升。

3、铜导体业务

公司通过子公司广德亨通和精工金属经营铜杆和铜丝等铜材的加工产品，除

作为公司电缆产品的原材料外，还对外销售，毛利为加工费，毛利率较低，报告期内约为 1%-2%。

4、工业智能控制业务

工业智能控制业务主要包括工业装备电缆、特种电缆、铁路电缆等产品的研发与生产，报告期各期毛利率分别为 12.11%、13.19%、9.62%和 13.32%。2017 年毛利率下降，主要是因为市场竞争日趋激烈，客户议价能力较强、对产品的要求提高，产品成本有所增加；此外 2016 年 7 月并表的阿伯代尔欧洲的产品毛利率相对较低，也对该业务毛利率有所影响。

5、海洋电力通信与系统集成业务

报告期海洋电力通信与系统集成业务各期毛利率分别为 39.61%、37.23%、30.53%和 37.51%。报告期内该业务主要是海缆产品，具有单笔订单金额大、产品规格差异大、产品非标准化等特点，因此毛利率存在波动性。

(二) 发行人的主要业务板块发展情况

公司专注于光通信网络、智能电网传输与系统集成两大产业，发展海洋、新能源汽车线控系统及充电运营产业，培育新一代通信技术、半导体芯片、数字经济等战略新兴产业，面向国内、国际两大市场，打造核心产品智能制造、系统集成、运维服务全产业链。在“产品+运营+服务”综合服务模式基础上，形成产业化一代、研发一代、储备一代的可持续发展模式。

1、光网络与系统集成

光网络与系统集成是公司优势核心业务，公司以核心自主知识产权为依托，以新一代绿色光纤预制棒为龙头，构建光棒、光纤、光缆、ODN光通信网络全产业链业务，重点向新一代通信技术（太赫兹通信）、5G通信芯片、NB-IOT芯片、硅光子模块、红外传感及光纤传感方向发展，致力于打造成为全价值链综合服务商。近年来，光通信行业保持较高景气度，下游需求旺盛，公司光通信业务连续多年实现收入和利润的双增长，2015-2017年营业收入分别为52.32亿元、77.28亿元和86.79亿元，年均复合增长率为28.80%。2018年1-6月，公司该项业务实现营业收入49.24亿元。

公司系光通信行业龙头企业之一，拥有独立知识产权的光棒生产技术及自主开发的光棒制造设备，具备关键原材料光棒的自供能力，光棒和光纤的产能处于

行业领先水平，且近年持续通过技术提升及设备改造优化等扩大生产能力，以巩固其行业领先地位。2016年，公司年产800吨新一代光纤预制棒扩能改造项目（一期）开工建设，新技术更加绿色环保且成本更低，达到国际先进水平，对公司盈利水平提升产生积极影响。截至2018年6月末，已全部完工投产，新增光棒年产能800吨。

公司主要通过参与大客户集中采购招投标的方式获取销售订单并与终端客户直接签订购销合同，主要客户为电信运营商以及电信设备商。2018年以来，公司已先后中标中国电信及中国移动光缆集采项目，2月以第一中标人中标中国电信室外光缆（2018年）集中采购项目、引入光缆（2018年）集中采购项目，中标数量分别为910万芯公里和38.7万芯公里；同月，中标中国移动2018年普通光缆产品集中采购项目（第一期批次），中标数量约1,382.70万芯公里，中标份额12.57%，位居前列。2017年公司光网络与系统集成业务前五大客户分别为中国移动（含下属单位）、中国电信（含下属单位）、中国联通（含下属单位）、江苏南方通信科技有限公司和华为技术有限公司，销售金额合计60.29亿元，销售占比合计69.47%，其中三大电信运营商占比为63.70%，销售集中度较高。在货款结算方面，公司一般根据产品出货进度开票，电信运营商在公司开票后支付80%的货款，剩余20%待验收合格后支付，平均结算周期约3个月，其余客户结算周期在30天左右。

在行业快速发展下，近年公司光缆销量保持了较快增长。价格方面，2017年以来，我国光通信市场需求大幅提升，光通信市场供应紧张致使产品销售价格上涨，随着下游需求不断增加，预计未来光通信产品价格仍具有增长空间，并将持续推动公司该板块业务获利能力的提升。

总体来看，公司具备关键原材料光棒的自供能力，成本控制能力较强，在光通信产品制造领域保持行业领先地位及很强的盈利能力，同时随着市场需求的增长以及新增产能的逐步释放，公司光网络与系统集成业务保持了较快的发展。

2、智能电网传输与系统集成

公司拥有从中低压到高压、超高压、特高压，从陆地到海洋全系列能源传输产品及相关配套产品，为全球客户量身定制轨道交通和智能电网、超高压、特高压电力传输系统解决方案，提供设计-施工-运维为一体的电力工程 EPC总包服务。

2015-2017年及2018年1-6月，公司智能电网传输与系统集成业务收入分别为41.52亿元、58.35亿元、73.55亿元和37.31亿元，收入规模保持稳定增长。

近年来，公司不断优化产品结构，加大超高压、特高压及特种导线的市场开拓，持续向高端制造、智能制造、特种电缆领域发展，提升高毛利率产品的技术水平和产能，带动智能电网传输与系统集成产业的可持续发展，公司在国内市场总份额及在国家电网、南方电网集采产品排名整体攀升。在特高压领域，2016年公司中标昌吉-古泉±1,100kV特高压直流输电项目，该项目是目前世界电压等级最高、输送容量最大、输电距离最远、技术水平最高的特高压输电工程，体现了公司在特高压输电导线领域的技术水平及提供综合解决方案的能力，也推动了公司特高压业务不断发展。特种导线方面，公司特种导线助力宝兰高铁动车组列车全线通车；第三代超柔防火电缆拥有自主知识产权，处于国际领先水平，被纳入《电线电缆工程手册》，成为行业和院校教材；新开发的高铁用27.5kV专用线缆通过铁路CRCC认证；高铁隧道专用分支防火电缆通过专用风洞检测试验，已获得消防证书，目前正在试用，有望打破行业独家垄断。2016年，公司电力电缆、装备电缆进入省网集采排名前三，特种导线进入行业前五，产品市场占有率靠前。截至2017年末，公司具备年产4.5万吨导线、13万公里中低压电缆和900公里高压及超高压电缆的生产能力，持续提升的产能水平为公司未来业务发展奠定了基础。

近年来，由于我国基础设施建设力度的加大，电力行业发展迅速，随着智能电网、西电东送、跨区域联网、特高压走廊等重大工程的持续开工建设，在输电网、配电网建设中对各种电压等级的电缆及特种导线的的需求逐渐增多，公司各主要产品产销量持续增长，整体产能得到了有效地释放。

公司智能电网业务客户主要为电力系统客户和通信运营商，2017年前五大客户分别为国家电网（含下属单位）、远东买卖宝网络科技有限公司、浙江万马股份有限公司、江苏上上电缆集团有限公司和杭州电缆股份有限公司富阳分公司，销售金额合计48.37亿元，占比为65.80%，客户集中度较高。结算方面，国家电网（含下属单位）一般在到货后支付货款的90%，剩余10%作为质保金；其余客户结算周期基本在15天以内，结算方式为电汇。

智能电网传输产品的主要原材料是铜、铝，原材料价格的波动对公司利润的影响较大。为此，公司通过定价机制、锁定价格、套期保值、按订单生产等方式

规避原材料价格波动带来的经营风险，并明确不进行期货投机。但如果未来原材料价格大幅波动，仍可能对公司的经营和盈利情况造成影响。

公司拥有自己的铜材加工公司，铜导体产品作为智能电网传输产品及工业智能控制产品的主要原材料，系产业链配套板块，在满足自身生产需求外则对外销售，整体利润贡献度较低。2016年公司特种铝合金及铜深加工项目投产，新增16万吨铜产品的生产能力，随着运营负荷的增加，铜产品收入增长明显。2015-2017年及2018年上半年，铜导体销售收入分别为20.76亿元、30.09亿元、48.94亿元和29.29亿元。2017年公司铜材前五大供应商采购金额合计4.82亿元，采购占比为10.27%，主要以电汇方式结算，结算周期在10天左右。

总体来看，公司拥有完整的智能电网传输与系统集成产业链，并在超高压、特种导线等高附加值产品方面加大投入，产品结构逐步优化，在行业需求增长以及市场拓展带动下，业务规模保持增长趋势。

3、海洋电力通信与系统集成

海洋电力通信与系统集成业务包括海底光缆、海底光缆连接设备的研发、制造及系统集成，为客户提供海洋通信、江河湖泊环境监测系统解决方案。

公司于2013年布局海洋工程，2015年实现技术重大突破，获得UJ认证，为公司海洋工程业务发展奠定了基础。受国家海上风力发电建设及国际通信光缆建设发展推动，2017年公司连续中标多个海缆采购招标项目，全年中标金额超过10亿元，进入全球海缆最具竞争力企业10强。2017年，公司海洋电力通信与系统集成业务实现收入5.19亿元，同比增长26.59%。

公司继连续创下500kV、220kV单芯无接头交联聚乙烯海底电缆世界最大长度两大纪录后，公司顺利完成“三峡新能源海上风电项目220kV三芯光纤复合海底电缆及附件项目”交付，220kV 3*500mm²海缆单根无接头长度达27km，且一次性完成了27公里220kV交联聚乙烯三芯海底电缆的耐压试验，创下国内同行业高压试验之最。2018年，公司成功中标上海临港海上风电一期示范项目35kV光纤复合海底电缆、电力电缆和光缆供货及技术服务、广核阳江南鹏岛海上风电项目220kV海底电缆项目，并签约葡萄牙海上浮式风电高压海底电缆总承包建设及维护项目，成为中国首家在西欧地区签约海缆总包项目的国际工程总承包企业。

在国际通信等信息传输的需求下，全球海洋通信的建设不断提速，全球信息

需求量井喷状态，带宽严重不足。目前公司已成功交付马来西亚、科摩罗、马尔代夫项目海底光缆项目，海洋通信系统集成工程技术实力不断提升，2018年成功中标智利FOA Submarine Cable项目2790公里海底光缆供应，截至募集说明书出具日，公司在国际海洋市场上承接海底光缆订单突破了1万公里。

4、其他业务

公司在大力发展光通信网络产业、智能电网传输产业的基础上，积极整合资源，布局新兴产业，发展新能源汽车线控产品、量子保密通信业务、大数据、智慧社区等业务，目前其他业务主要包括新能源汽车线控系统及充电运营业务、智慧社区及大数据、量子保密通信技术等。

（1）新能源汽车线控系统及充电运营业务

公司新能源汽车业务包括新能源汽车线控系统的设计、生产、系统集成，以及新能源汽车充电运营服务。公司新能源汽车充电运营业务在2017年覆盖7省21市基础上，2018年以来新增13省28市，建成新增充电站近200座，并不断在国内主要地市获取充电场站建设许可，快速增加充电运营规模。公司与日本藤仓合作新能源汽车智控系统开发业务，已在苏州吴江区建设新能源汽车充电站场。报告期内，公司对国充充电进行增资，有利布局未来新能源汽车充电业务。2017年，公司新能源汽车部件与运营板块收入为1.66亿元，同比增长14.76%。

（2）其他战略新兴产业

近年来发行人积极布局新一代通信技术、数字经济、半导体芯片等业务，重点发展5G新型光棒、光纤、特种光纤、量子保密通信技术、太赫兹通信技术、红外传感及光纤传感、以及基于物联网的应用解决方案；重点发展数字消费，开展大数据服务业务，参与电信运营商的电信运营服务业务，与广电合作建设运营智慧社区；在已有25G芯片封装业务基础上，发展100G硅光子模块、窄带物联网NB-IOT芯片、5G基站芯片等。

2017年，公司承建的“江苏省宁苏量子干线建设工程”项目中的宁苏段通过验收并正式开通；参与中国联通省级公司移动业务社会化服务合作项目已建成投产，2018年将实现收入；智慧社区业务（西安景兆）快速增长，苏州湾大数据智慧产业基地建设顺利启动；2017年公司智慧社区及大数据为1.08亿元，同比增长16.82%。

2017年公司新增销售通信设备产品的贸易业务。该通信设备生产周期较长（约半年左右），公司需全额预付货款，主要通过银行承兑方式支付。2017年公司商品贸易业务收入14.25亿元；2018年1-6月该项业务收入为21.06亿元。

总体来看，公司在大力发展光通信网络产业、智能电网传输与系统集成产业、海洋电力通信与系统集成业务的基础上，积极整合资源，布局新兴产业，新兴业务板块业务发展势头良好，为公司未来长期可持续发展奠定了基础。

（三）发行人经营资质情况

发行人目前有效的《营业执照》中载明的经营范围为：光纤光缆、电力电缆、特种通信线缆、光纤预制棒、光纤拉丝、电源材料及附件、光缆金具或铁附件、电子元器件、输配电及控制设备、光器件及传感、通信设备、光纤传感、水声、物联网器件、消防产品、海洋观测设备、海洋油气设备、环境监测设备、数据中心机房配套产品（含供配电设备、空调制冷设备、智能管理监控设备）的研发、制造、销售以及相关系统的施工、维护、工程项目承包及技术咨询服务；通信工程设计、施工、维护、监理；机电一体化工程、消防工程、安全防范工程的设计、施工；建筑智能化设计、施工；弱电智能系统集成、设计、安装，综合布线工程，通信系统集成承包及技术咨询服务；网络工程设计、安装；承包与其实力、规模、业绩相适应的国内外工程项目，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；固网、移动网络业务代理，接入网、用户驻地网业务，网络托管业务，通信设施租赁业务；第二类增值电信业务中的因特网接入服务业务（不含网站接入）；网络信息安全技术产品开发，数据储存、数据整理、数据挖掘、云计算、大数据分析服务，技术开发，技术咨询；石油工程技术服务；计算机软硬件的开发、销售及安装服务；信息系统集成的设计、安装调试及维护；智慧社区建设及运营；量子通信建设及网络运营；实业投资；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）。

发行人旗下江苏亨通高压海缆有限公司、江苏亨通精工金属材料有限公司、江苏亨通光纤科技有限公司、广东亨通光电科技有限公司等子公司均取得了所从事业务的经营资质及业务许可。目前的主营业务收入来源与发行人《营业执照》和相关资格证书及子公司《营业执照》和相关资格证书载明的业务范围相符。发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

2016年6月3日，全资子公司亨通力缆在苏州市吴江区经济和信息化委员会“苏州市吴江区新能源汽车充电设施特许经营服务采购项目”公开招标中中标，2016年6月8日亨通力缆与吴江区经济和信息化委员会签署了《苏州市吴江区新能源汽车充电设施特许经营合同》，吴江区经济和信息化委员会授予亨通力缆30年苏州市吴江区新能源充电设施特许经营权，有效期至2046年6月7日，亨通力缆在吴江区范围内独家建设运营新能源充电设施业务。

根据《苏州市吴江区新能源汽车充电设施特许经营合同》，亨通力缆实施吴江区新能源汽车充电桩设施的过程中，吴江区经济和信息化委员会为亨通力缆项目推进创造各项便利条件，负责吴江区电动汽车充电设施建设统筹协调，制定充电设施布点规划，简化项目推进的各项审批，保障充换电设施建设用地，保证充电基础设施配套电网建设，推进公共交通、出租车服务区、小区、停车场、公共建筑等增建充电设施方案制定，落实充电设施建设运营补贴等优惠政策，出台充电服务费收取标准。

该项特许经营权的获得，更好地保障公司在吴江地区的新能源汽车充电运营业务的开展和推进。

除上述情况外，公司及子公司不存在其他拥有特许经营权的情况。

（四）发行人所处行业状况

1、光通信行业

（1）行业现况

光通信通常指光纤通信，光纤光缆是光通信的主要传输介质，与传统电通信相比，光通信具有传输频带宽、传输损耗低、中继距离长、绝缘、抗电磁干扰性能强、保密性强等优点。光通信产业是我国国民经济和信息化建设的重要战略产业。随着光纤通信技术的迅猛发展，光纤通信被应用于日益众多的领域，使得光纤光缆需求量快速增长。

从全球光通信市场来看，2016年以来，全球主要国家的光网络建设需求推动国际市场光纤价格持续上涨，目前已超过14美元/芯公里。2017年8月，CRU上调未来5年的全球光纤需求预期，将2016-2020年全球光纤需求相比2月份的预计分别上调7.6%、8.2%、10.5%、9.8%、7.8%。据The Insight Partners最新预测，到2025年全球光纤市场预计达278.8亿美元（约合人民币1,927.8亿元）。总体而言，全球

范围内的光纤需求上升导致光纤、光棒全球供应紧张，从而带动全球光通信行业维持高景气度发展。

从国内市场来看，随着“宽带中国”、“提速降费”、“光进铜退”、“通信业十三五发展规划”等多则法律文件的颁布，我国政府不断从政策层面上加大对我国通信基础设施建设的扶持力度，驱动运营商加大光网络投资。自2009年大规模建设3G以来，中国已经连续多年成为全球最大的光纤光缆消费市场。2015年，中国移动启动史上规模最大的光纤集采，占据全球1/3的需求量，而中国联通和中国电信随后也加入了货源竞争，导致光纤价格持续保持高位。近年，网络流量的迅猛增长带动光纤网络再次升级，并带动光通信行业发展。

移动宽带方面，手机网民规模的不断扩大，4G技术的大力推广使得移动互联网的流量迎来了快速的增长。截至2017年末，我国移动宽带用户（即3G和4G用户）总数达11.3亿户，全年净增1.91亿户，占移动电话用户的79.8%，4G用户总数达到9.97亿户，全年净增2.27亿户。随着4G技术的全面部署，2017年11月，发改委发布关于组织实施2018年新一代信息基础设施建设工程的通知（发改办高技【2017】1891号），要求2018年开展5G规模组网建设，明确在6GHz以下频段，在不少于5个城市开展5G网络建设，每个城市5G基站数量不少于50个，全网5G终端数量不少于500个。目前国内各大运营商、设备商已积极启动5G网络建设，相关设备的研发工作也在快速推进，5G将替代4G成为推动光通信行业持续景气的动力之一。

固网宽带方面，据三大运营商（中国移动、中国电信和中国联通）最新公布，截至2017年12月末，三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数达3.49亿户，全年净增5,133万户。固网宽带业务发展迅速，促进了全国光通信产业链景气度整体向上，推动了光纤光缆、光设备、光模块的发展。

光纤光缆建设方面，近年来我国光缆线路长度保持较快增长，根据工信部《2017年通信业统计公报》数据，2017年全国新建光缆线路长度705万公里，光缆线路总长度达3,747万公里，同比增长23.2%，持续保持较快增长态势，“光进铜退”趋势更加明显。截至2017年12月底，互联网宽带接入端口数量达到7.79亿个，较上年净增0.66亿个，同比增长9.3%。其中，光纤接入(FTTH/O)端口较上年净增1.2亿个，达到6.57亿个，占互联网接入端口的比重由上年的75.5%提升至84.4%；

xDSL端口较上年减少1,639万个，总数降至2,248万个，占互联网接入端口的比重由上年的5.5%下降至2.9%。

基站建设方面，2017年我国基础电信企业加快了移动网络建设，当年全国净增移动通信基站59.3万个，总数达619万个，其中4G基站净增65.2万个，总数达到328万个。4G基站加速落地亦拉动上游光纤光缆与光通信设备的需求。

从下游需求来看，光通信行业的客户较为集中，三大电信运营商是国内光通信市场的主要终端客户，其集采需求约占中国市场需求的80%以上，仅中国移动的需求就占比约50%。其他需求来自非电信行业，如广电、国防、铁路、交通、电力能源、政府、行业监控等领域。未来，中国电信、中国联通、广电将加大固网建设，光通信产品的需求将继续提升。

从行业供给来看，当前，国内光通信行业集中度较高，行业内大部分产能和市场份额集中在长飞光纤光缆股份有限公司（以下简称“长飞光纤”）、亨通光电、富通集团有限公司（以下简称“富通集团”）等少数厂商中。根据2017世界光纤光缆大会数据，目前国内光棒产能缺口在20-30%之间，随着各大企业扩产产能陆续释放，2019-2020年整个行业供需有望逐渐平衡。故光通信行业的高景气度以及光纤价格上涨趋势有望在未来1-2年内持续。

（2）行业前景

中国是全球发展最快的电信市场之一，拥有全球最大的固定及无线电信网络。中国拥有庞大的互联网人口及移动用户，对固定及无线电信网络存在着较大需求。固定及无线电信网络需求的增长对光纤预制棒、光纤及光缆的国内乃至全球需求增长起到重要推动作用。

在无线通信方面，“十三五”规划提出“构建先进泛在的无线宽带网”，“积极推进第五代移动通信（5G）和超宽带关键技术研究，启动5G商用”。未来5G逐步商用将带动光纤网络基础设施的持续投资。与此同时，为了推进宽带网络提速降费，“十三五”规划也明确向民间资本进入基础电信领域竞争性业务打开大门，深入推进“三网融合”，增强了市场活力和潜力。

当前，互联网、云计算、LTE、大数据以及物联网技术飞速发展，推动有线和无线接入带宽不断提升，使光传输系统向高速大容量方向发展。目前中国已经成为全球100G光传输技术应用最大的市场，正在逐步向400G方面发展。

随着带宽升级带来更加丰富多样的移动在线服务，用户对流量的需求将逐步增大。用户对于高质量在线服务的追求将进一步刺激对带宽的需求和对高水平光通信产品的需求。

为了配合国家宽带战略实施，加快通信基础设施建设，促进信息消费，近年来，中国政府出台了多项政策，有效推动固定电信网络领域的快速增长。2013年，工信部发布了光纤到户建设强制性国家标准，并于同年4月1日起实施《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》和《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程施工及验收规范》，这些规范有助于提升光纤到户相关产品的使用，并为ODN设备提供商、室内光缆提供商、光纤到户承包商、工程服务提供商带来更多机遇。

除基础建设之外，光纤到户的普及和传输速率的大幅提升，将促使通信运营商持续升级其骨干网和城域网，推动传输技术的进步和新一代高性能光纤的应用，进一步巩固光通信市场的持续需求。

高速率的光纤网络和高带宽将促进用户在互联网新兴产业方面的消费与需求，从而带动整个市场的需求。我国固定宽带家庭普及率目标为在2020年达到世界中等发达国家水平，2025年接近世界发达国家水平，行业后续还有很大的增量空间。

国家十三五规划中提出了建设“陆海空天一体化信息网络工程”国家重大工程项目，培育5G、穿戴设备为新的经济增长点。现有通讯技术无法解决天地之间高速无线传输的要求，数据中心快速发展，AR/VR技术已接近商用，但硬件设备之间、硬件设备与网络之间的大容量数据传输还依赖于有线传输。太赫兹通信将是解决大容量、高速率通信传输的技术方向，解决大容量无线传输的有效手段。

(3) 行业政策

近年来光通信行业相关政策

发文单位	日期	标题	主要内容
工业和信息化部	2018年4月	2018年工业通信业标准化工作要点	修订服务制造强国、网络强国建设所需的标准1800项以上，在10个以上重点领域推动“百项团体标准应用示范项目”；重点领域国际标准转化率提升5个百分点，确保在2020年实现重点领域的国际标准转化率超过90%；鼓励我国企事业单位制定100项以上国际标准项目
发改委	2017年11月	发布关于组织实施2018年新一代信息基础设施建设工程的通知	2018年开展5G规模组网建设，明确在6GHz以下频段，在不少于5个城市开展5G网络建设，每个城市5G基站数量不少于50个，全网5G终端数量不少于500个；5G规模组网建设及应用示范工程方面，以直辖市、省会城市及珠三角、长三角、京津冀等为重点，开展5G规模组网建设。
工业和信息化部	2017年1月	《信息通信行业发展规划（2016—2020年）》	夯实发展基础，持续改善网络薄弱环节，深入推进网络提速降费。抓紧5G研发和产业推进，为5G商用服务奠定基础。到2020年基本建成高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施。
发改委联合工信部	2017年1月	《信息基础设施重大工程建设三年行动方案》	2016-2018年信息基础设施建设共需投资1.2万亿元人民币，拟重点推进骨干网、城域网、固定宽带接入网、移动宽带接入网、国际通信网和应用基础设施建设项目，总投资9,022亿元，主要对标三大运营商的重大基础设施工程建设。
中共中央办公厅、国务院办公厅	2016年7月	《国家信息化发展战略纲要》	到2020年，互联网国际出口带宽达到20Tbps，支撑“一带一路”建设实施，建成中国—东盟信息港，初步建成网上丝绸之路。到2025年，建成国际领先的移动通信网络，实现宽带网络无缝覆盖。
工业和信息化部办公厅、财政部办公厅	2016年3月	《关于组织实施电信普遍服务试点工作的指导意见》	2016年，财政部实施电信普遍服务试点工作，中央财政安排专项资金加大支持，引导基础电信企业加大投资超过300亿元，中央、地方、企业合力推动农村及边远地区宽带的建设，行政村的光纤通达率目标从2015年的75%提升至2020年的98%。

2、电力电缆行业

（1）行业现况

电力电缆行业是国家电网建设中的重要组成部分，根据电压的不同，可以分为低压、中压、高压、超高压四类，电压等级的高低反映了电力电缆产品制造业技术水平的高低，电压越高，工艺装备、制造水平要求越高。

电力电缆产品的需求与电站建设、电网建设、电网改造密切相关。2008年下半年以来，为了有效应对国际金融危机对我国经济特别是实体经济的冲击，我国政府实施了一系列扩大内需政策。在国务院4万亿投资计划中，城乡电网建设是

重要组成部分。根据《电力发展“十三五”规划（2016-2020年）》，“十三五”期间要优化电网结构，提高系统安全水平，升级改造配电网，推进智能电网建设；加大依靠科技创新，以数字化、智能化制造为主题，提升技术层级，增强高端产品的国际竞争力。

2018年，电网企业持续加强农网及配网建设投资，改善农业和农村服务业等生产用电条件，全国110千伏及以下电网投资比重继续过半，近两年多条特高压输电工程陆续投产，在建“三交二直”特高压输电工程顺利进行，助力清洁能源实现大范围优化配置，电力传输向高压、超高压方向发展。

经过多年发展，行业竞争逐步从价值链中低端转向价值链高端、由资源要素投入驱动转向技术创新驱动、由成本竞争转向质量技术品牌服务竞争。企业创新、转型、升级活动正悄然展开，缺乏核心技术、依靠低价竞争的企业相继关闭，市场开始向龙头企业聚集。上半年国家电网工程完成投资2,036亿元，同比下降15.1%，但在规范的行业发展新秩序引导下，在电网投资大幅下降的情况下，行业龙头企业效益呈现逆市增长状况。同时，我国城市电网改造建设力度不断加大，城市规模的扩大和用电负荷的增长促使城市接入电压等级不断提高。根据《十三五规划纲要》，国家规划建设四大电力外输通道，且国家电网于2017年2月22日的特高压交流工程设备工作会议上总结，目前已经核准建设的特高压交流项目多达11项，涉及新建、扩建变电站共计12座、变电容量3,900万千伏安、线路3,100公里。同期在建的6个特高压直流工程计划2017年“五投一开”，共需188台换流变和29个间隔特高压GIS。山东环网、西纵、中纵、华中环网等工程前期工作也在积极推进，于2017年内核准开工。

电网智能化改造是国家基建投资稳步增长的重要战略方向，是发展能源互联网的重要基础，也是行业未来的发展趋势，因此智能电网建设受到国家政策的大力支持。为进一步推进“智能电网”建设，以特高压电网为骨架发展清洁能源，国家电网公司于2016年3月发布《国家电网公司促进新能源发展白皮书（2016）》，白皮书明确指出未来国家电网公司将围绕清洁能源开布局，扩大同步电网规模，建设跨流域、跨区域的互联大电网，实现更大范围水火互济、风光互补、大规模输送和优化配置。

另外，电缆入地是城市未来发展的趋势，可增强城市电网的可靠性，增强城市线路的传输能力，根除视觉污染，美化城市环境，提高城市土地的利用价值。

发达国家城市供电多采用电缆入地取代架空线路，电缆地下化率达到80%以上，而我国城市电缆地下化率平均只有10%。电缆地下化率的提高，将带动城市电网建设和大规模改造，为智能电网行业在较长一个时期内提供广阔的市场空间。

“十三五”期间，电网建设加快、特高压工程相继投入建设、智能电网规划、城市化进程的加快以及城市电网入地化、网络化的推进，将促使电线电缆行业迎来新一轮快速发展时期。另根据国家发改委发布的《关于“十三五”期间实施新一轮农村电网改造升级工程意见的通知》，通知明确了“十三五”期间实施新一轮农村电网改造升级工程的重点任务，到2020年，全国农村地区基本实现稳定可靠的供电服务全覆盖，供电能力和服务水平明显提升，农村电网供电可靠率达到99.8%，综合电压合格率达到97.9%，户均配变容量不低于2千伏安。

（2）行业前景

2020年，国家电网将形成东部、西部2个同步电网格局。“十三五”末期，国家电网“西电东送”电力规模将从目前的1.1亿千瓦提高到3.1亿千瓦，“三北”地区通过特高压电网向东中部负荷中心输送新能源约1.48亿千瓦，并将建设特高压输电网络。城市电网改造、特高压电网建设、智能电网建设、清洁能源布局等城市电网发展进程将不断扩大我国高压和超高压电缆的需求。根据预测，到2020年，中国电线电缆市场规模有望达到2,570亿美元（约合人民币1.8万亿元），行业需求旺盛。

目前国家电网公司已建成了10条联通俄罗斯、蒙古、吉尔吉斯斯坦等周边国家的跨国输电线路，累计实现电量交易超过200亿千瓦时。目前正在积极开展中国—蒙古、中国—俄罗斯、中国—尼泊尔、中国—巴基斯坦等电网互联项目前期工作。一批电力基础设施互联互通项目正在建设，埃塞俄比亚—肯尼亚直流输电项目计划2018年竣工，土耳其—伊朗联网工程开工建设。南方电网建成12回110kV及以上线路与越南、老挝、缅甸电网相连，推动区域资源优化配置。

国家对电网建设、电源建设的大力投资给电力电缆和架空导线行业带来市场机遇。作为电网建设中最重要配套产业，电力电缆和架空导线的市场发展将随着智能电网规划、输变电设备升级换代、特高压输电线路建设等的推进，迎来新一轮快速发展时期。同时伴随着国家“一带一路”战略和中国装备加速走出去战略，我国电线电缆行业将迎来新机遇，行业产能过剩问题将得到解决。

(3) 行业政策

近年来电力电缆行业相关政策

发文单位	日期	标题	主要内容
国家电网公司	2018年4月8日	国家电网公司促进新能源发展白皮书（2018）	加强与国外相关机构沟通交流，组织开展专题研究，制定促进新能源消纳工作方案；完成一批省内输电通道建设，建成“两交五直”特高压跨区输电工程，进一步提高新能源输送能力；落实国家新能源监测预警要求，引导新能源合理布局有序开发；推动政府放开发电计划，实施全网统一调度，深挖火电调峰潜力；创新多种交易方式，扩大新能源省间交易规模，创新开展现货交易；做好扶贫项目接网服务，加快定点光伏扶贫电站建设；建成全国最大光伏云网，开展分布式光伏线上申请和结算支付；探索能源清洁低碳转型之路，在青海首次实现连续7天全部清洁能源供电。
发改委、国家能源局	2016年11月7日	电力发展“十三五”规划（2016-2020年）	“十三五”期间要优化电网结构，提高系统安全水平，升级改造配电网，推进智能电网建设。就电线电缆而言，“十三五”期间要加大依靠科技创新，以数字化、智能化制造为主题，提升技术层级，增强高端产品的国际竞争力。
国家电网公司	2016年3月11日	国家电网公司促进新能源发展白皮书（2016）	未来国家电网公司将围绕清洁能源开发布局，扩大同步电网规模，建设跨流域、跨区域的互联大电网，实现更大范围水火互济、风光互补、大规模输送和优化配置。
发改委	2016年2月22日	关于“十三五”期间实施新一轮农村电网改造升级工程意见的通知	“十三五”期间实施新一轮农村电网改造升级工程，到2020年，全国农村地区基本实现稳定可靠的供电服务全覆盖，供电能力和服务水平明显提升，农村电网供电可靠率达到99.8%，综合电压合格率达到97.9%，户均配变容量不低于2千伏安。

(五) 发行人行业地位和竞争优势

1、发行人行业地位

凭借良好的品牌形象、领先的技术优势和成本控制能力，发行人在光通信行业及电线电缆行业保持了领先的市场地位。2016年，公司在全球光纤光缆最具竞争力企业十强榜单中跻身第三位，较2015年排名前进一位，同时跻身全球海洋电力工程和超高压电力传输领域前五强；2017年，公司光棒产量同比继续保持稳步增长，稳定保持全球光纤通信前三甲地位，同时国内市场总份额及在三大运营商集采产品排名整体攀升，保持了稳固的行业地位。

此外，在电线电缆领域，公司在大客户的供应商中排名位居前列。在2016年中国移动运营商集采招标中，公司数据缆产品在中标单位位列第一名，软电缆产品在中标单位位列第二名；在中国联通和中国铁塔运营商通信线缆集采招标中，公司均位列中标单位第一名；在中国电信及国家电网总部等大客户的集中采购排名，公司也保持前三位。在2017年中国电信、中国联通数据电缆产品集采中，公司分别位列第二与第三；在中国铁塔运营商集采中位列第一。2017年，公司智能电网系统集成产品继续向高端制造、智能制造、特种电缆领域发展，国内市场总份额及在国家电网、南方电网集采产品排名继续保持前列。

2、发行人竞争优势

(1) 技术与研发优势

公司注重技术与研发工作，确立了从生产研发向创新、创造转型的战略思想，形成了1个国家级企业技术中心、1个国家级博士后科研工作站、3个院士工作站、2个国家级重点实验室、12个省部级工程技术研究中心的科研体系；同时，公司拥有30多位享有声誉的光电缆专家和高级专业技术人才，具备较强的技术研发能力。此外，公司与上海电缆研究所、东南大学、南京邮电学院、北京谱尼理化分析测试中心等国内知名的大专院校、科研机构建立了长期合作关系，拥有强大的技术支持力量。

依托公司内部完备的产品开发体系，公司在光通信产品、智能电网产品生产工艺方面进行了多项工艺改进和创新。特别是在光棒光纤领域，公司拥有独立知识产权的光纤预制棒生产技术，连续多年参与、牵头制定行业标准，目前已参与制定170多项国家及行业标准。近年，公司每年承担近30项国家、省部级科研项目，每年自主研发200多项新产品、新材料、新设备。2015年公司推出了100G和400G大容量通信两大光纤系列。2016年公司推出G654光纤，是我国首个独立自主开发的原创性超低损耗、大有效面积单模光纤，显著提升光纤的入纤光功率，拓展传输距离60%以上，该产品的关键技术指标已达到国际先进水平。此外，公司超低损耗光纤获得国家工信部“工业强基”项目资助，新一代光纤预制棒设备获得“2016年度中国工业重大技术装备首台（套）示范项目”，新一代光纤预制棒制造技术实现光纤预制棒技术和产业化突破，获得工信部2016年绿色制造系统集成项目立项，将推动行业向绿色环保转型升级。截至2018年6月末，公司及子公

司拥有的发明专利353项，实用新型专利1005项，外观设计专利10项，几十种产品成为或被列入国家重点新产品、国家火炬计划项目、国家出口机电产品研发项目、中国专利产品等。

（2）完整的产业链优势

在光通信领域，公司拥有全球领先的光纤通信和量子保密通信核心技术，形成了光棒-光纤-光缆-光器件-海洋通信及装备-通信服务的完整产业链，实现了棒、纤、缆的生产匹配。在智能电网传输行业，公司是国内拥有从陆缆到海缆、从中低压到超高压、从电力到光电复合缆产品门类齐全的少数企业之一，拥有完整的产业链。从整条加工制造产业链来看，公司拥有铜材加工公司，同时具备关键原材料光纤预制棒的自供能力，大幅降低产品生产成本，可以在一定程度上规避上游原材料价格波动的影响，产业链优势突出。

此外，公司通信和电力板块业务延伸至下游EPC领域，产业链得以延伸，增强竞争和抗风险能力。公司分别于2015年6月、2016年3月、2017年3月及2017年11月先后收购黑龙江电信国脉工程股份有限公司（以下简称“电信国脉”）的股权，目前持股比例93.82%。电信国脉主营业务包含通信技术行业产业链中的网络设计、网络工程、网络维护和网络优化四个领域，其中网络工程业务是其核心业务。公司于2015年12月收购福州万山电力咨询有限公司（以下简称“万山电力”）51%的股权。并购电信国脉和万山电力后，公司实现了从通信、电力产品向系统集成和解决方案的产业链延伸，目前已拥有完整的“产品-运营-服务”产业链优势，同时通过深度融合、资源共享，发挥协同效应，促使EPC业务快速发展，2016年公司EPC工程业务收入超过20亿元。目前公司通信EPC业务已进入29个省级行政区，2017年上半年中标8省区通信工程施工服务项目，市场规模不断增长；电力工程EPC业务新增光伏发电、海上风力发电设计业务，与公司海底电缆制造业务相互协同，推动海洋工程服务一体化发展。

（六）发行人的经营方针及战略

发行人以“打造世界知名品牌、成就国际优秀企业”为使命，构建“实业+金融+投资+互联网”四轮驱动的业务增长模式，全力推进四大融合（产业经营与资本经营融合协同，制造服务与互联网融合协同、国内资源与国际资源融合协同，本土文化与外域文化融合协同），着力实施四大转型（生产研发型企业向创新创造

型企业转型、产品供应商向全价值链集成服务商转型、由制造型企业向平台服务型型企业转型、本土企业向国际化企业转型），实施四大发展战略（全球运营、业务变革、创新驱动、人才领先），推动产融深度融合，创新集团管控和运营模式，成就一流国际化产业控股集团。

光通信产业：围绕“产品+系统集成+平台服务”全价值链综合服务商的目标，新一代绿色光棒项目按照计划节点投产，加速向全球技术、规模及成本领先的目标发展；完成激光光纤YDF及匹配无源光纤GDF等特种光纤按计划投产；加快5G通信系列的产品研发进度，推出亨通的5G光缆产品标准；高端ODN重点发展数据中心、特种连接线及光模块市场；全力推广通信EPC项目建设及运营，不断提高系统集成及通信服务业务占比。在云南联通省级公司移动业务社会化服务合作项目试点基础上，导入“内容+智慧社区管理平台、智慧小镇管理云平台”等服务模式；宁苏量子通信干线经苏州延伸至南通及浙江边界（延长线），扩建量子通信网络，为并网测试做好技术准备；瞄准新一代通信技术前沿，推进芯片业务；5G/6G手机射频芯片、无人驾驶防撞雷达芯片按计划推进。

智能电网业务：以发展高压及超高压、风能及光伏电缆等高端产品为龙头，以系统成套解决方案和工程总包为两翼，实现从“产品供应商”向“系统集成服务商”转型。

海洋产业：发挥高压海缆产业园比较优势，择机设立海缆第二基地，加快推进±525kV交联聚乙烯绝缘光纤复合直流海底电缆及接头、海洋保护管、动态海底电缆和脐带缆等产品发展，强化海洋通信及电力系统集成工程；加快海底观测网核心装备研发及样品试制，构建海洋牧场系统、港口码头水下观测系统、海底观测及监听网系统等综合系统产业链，打造海洋观测生态运营平台。

新能源汽车智控系统：协同三家公司产品与技术优势，创新营销模式，加快核心部件研发，做好与整车厂的配套能力，打造亨通在新能源市场的品牌影响力，逐步进入主流乃至国际高端主机厂；新能源汽车充电运营以“任我充”（国充充电）、“充电大亨”（亨通龙韵）双品牌充电网络运营服务模式，由吴江区向苏州继而向全国拓展，2018年将覆盖到全国20个省份70个大中城市，初步形成覆盖国内重要城市的新能源汽车充电运营网络，推动公司由生产制造向平台运营服务转型发展。

智慧社区、大数据业务：实现业务协同，“社区人”服务电商平台面向全国开拓，完成1.5万家社区合伙人门店和1万家自提点的布局，实现新增注册用户600

万，累计服务人次达到5000万。

八、发行人法人治理结构及相关机构运行情况

（一）发行人公司治理结构

发行人是依照《公司法》和其他有关规定成立的股份有限公司。公司经江苏省人民政府苏政复[1999]144号文件批准，自有限责任公司变更而为股份有限公司。公司于2003年6月19日经中国证券监督管理委员会批准首次向社会公众发行人民币普通股3500万股，于2003年8月22日在上海证券交易所上市。2006年11月15日，经中国证券监督管理委员会核准非公开发行新股4000万股。2010年12月29日，经中国证券监督管理委员会核准非公开发行新股4,096.2505万股。2014年1月16日，经中国证券监督管理委员会核准非公开发行新股6,875.5065万股。2014年5月9日，经公司2013年度股东大会审议通过实施公积金转增股本新增股份13,791.8785万股。2015年9月11日，经公司2015年第四次临时股东大会审议通过实施公积金转增股本新增股份82,751.271万股。2017年7月28日，经中国证券监督管理委员会核准非公开发行新股11,850.6522万股。2018年上半年，公司对2017年度权益进行分派，该次利润分配以方案实施前的公司总股本1,359,775,587股为基数，向全体股东每股派发现金红利0.16元（含税），每股派送红股0.4股，共计派发现金红利217,564,093.92元，派送红股543,910,235股，该次分配后公司总股本为1,903,685,822股。

报告期内，公司根据《公司法》、《上市公司治理准则》、《企业内部控制基本规范》等法律法规以及中国证监会、上海证券交易所关于公司治理的最新要求，不断完善公司法人治理结构，健全和执行公司内部控制体系，规范公司运作。公司股东大会、董事会、监事会及经理层之间权责明确，各司其职、各尽其责、相互制衡、相互协调。公司在股东与股东大会、控股股东与上市公司、董事与董事会、监事与监事会、绩效评价与激励约束机制、利益相关者、信息披露与透明度等主要治理方面均符合监管部门有关文件的要求，公司在业务、人员、资产、机构、财务等方面保持独立性，与控股股东之间不存在同业竞争问题，公司治理的实际状况与《公司法》和中国证监会相关规定的要求不存在差异。

1、股东大会

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- （一）决定公司的经营方针和投资计划；
- （二）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；
- （三）审议批准董事会的报告；
- （四）审议批准监事会报告；
- （五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- （八）对发行公司债券作出决议；
- （九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- （十）修改公司章程；
- （十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- （十二）审议批准第四十一条规定的担保事项；
- （十三）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产30%的事项；
- （十四）审议批准变更募集资金用途事项；
- （十五）审议股权激励计划；
- （十六）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

2、董事会

发行人设立董事会，对股东大会负责。董事会由12名董事组成，其中独立董事4名。

董事会依照《公司法》行使下列职权：

- （一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （二）执行股东大会的决议；
- （三）决定公司的经营计划和投资方案；
- （四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

- （六）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；
- （七）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；
- （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；
- （九）决定公司内部管理机构的设置；
- （十）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- （十一）制订公司的基本管理制度；
- （十二）制订本章程的修改方案；
- （十三）管理公司信息披露事项；
- （十四）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- （十五）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- （十六）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

3、监事会

公司设监事会。监事会由3名监事组成，监事会设主席1人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于1/3。监事会中的职工代表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。

监事会行使下列职权：

- （一）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；
- （二）检查公司财务；
- （三）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；
- （四）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；

(五) 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；

(六) 向股东大会提出提案；

(七) 依照《公司法》第一百五十条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

(八) 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。

4、董事长

董事会设董事长1人。董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事长行使下列职权：

(一) 主持股东大会和召集、主持董事会会议；

(二) 督促、检查董事会决议的执行；

(三) 签署公司股票、公司债券及其他有价证券；

(四) 签署董事会重要文件；

(五) 董事会授予的其他职权。

上述授权应遵循公开、适当、具体的原则，以董事会决议的形式做出。

董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事履行职务。

5、总经理

总经理对董事会负责，向董事会报告工作，接受董事会的监督管理和监事会监督，依照《公司法》行使以下职权：

(一) 主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；

(二) 组织实施公司年度经营计划和投资方案；

(三) 拟订公司内部管理机构设置方案；

(四) 拟订公司的基本管理制度；

(五) 制定公司的具体规章；

(六) 提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人；

(七) 决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；

(八) 行使法定代表人的职权，签署应由公司法定代表人签署的文件；

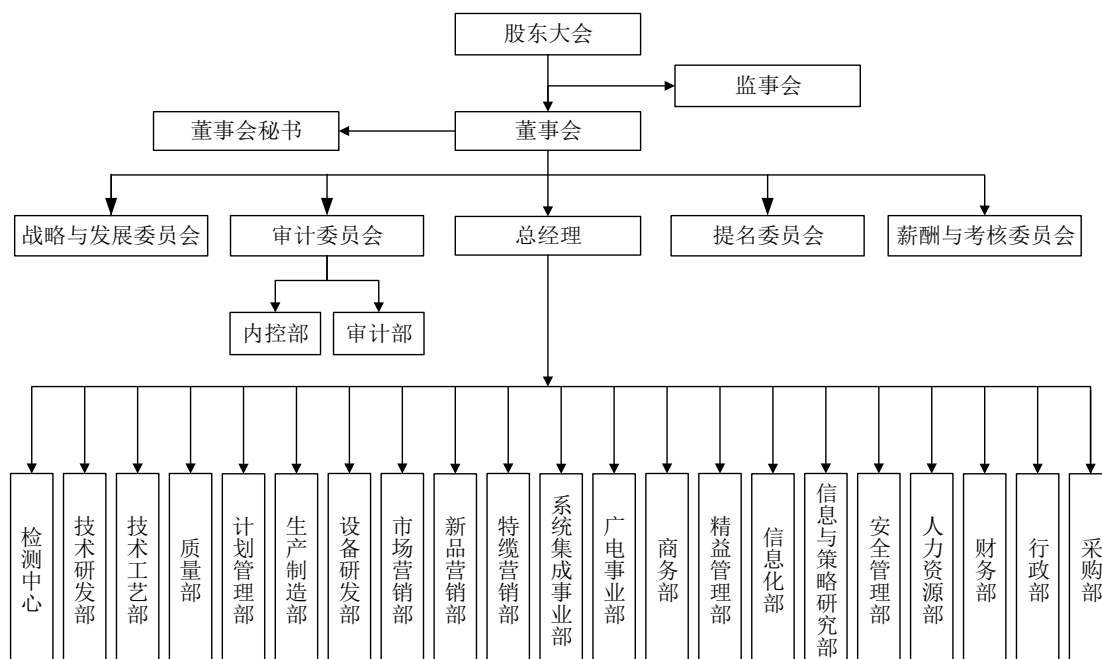
(九) 公司章程或董事会授予的其他职权。

总经理列席董事会会议。

(二) 发行人组织机构设置及运行情况

公司根据《公司法》规定，建立了完善的法人治理结构，并在公司章程中予以确认。股东大会是公司的最高权力机构，能够确保所有股东，特别是中小股东享有平等地位，确保所有股东能够充分行使自己的权利；公司董事会是公司的决策机构，对公司内部控制体系的建立和监督负责，建立和完善内部控制的政策和方案，监督内部控制的执行，向股东大会负责，执行股东大会决议；公司设有监事会，负责对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，检查公司财务状况以及行使其它由公司章程赋予的权利。

发行人内部组织结构图



1、技术研发部：负责技术规划、革新以及技术维护、支持以及各项技术研发攻关工作；

2、技术工艺部：制定工艺标准，确保产品工艺的稳定性，解决生产销售各环节出现的工艺问题，保障生产稳定运行；

3、检测中心：负责公司生产的样品及产品检测，并提供检测报告以及CNAS体系运行及推进工作；

- 4、质量部：负责生产全过程中的质量检验、质量体系推进和运行、客户厂检以及供应商评审工作；
- 5、市场营销部、新品营销部、特缆营销部：负责新产品的市场推广，客户维护、应收款回款以及运营商“集中采购”模式下各省份推荐、抽检、后评估工作；
- 6、商务部：负责标书、报价、订单评审工作，对市场订单计划下达以及应收款回笼过程的监督；
- 7、财务部：公司的资产管理，资金运作，成本管控，应付及应收账款的管理以及纳税申报及合理筹划；
- 8、生产制造部：完成生产任务保证生产计划的执行，同时安全生产、现场管理、劳动保护、环境保护等；
- 9、计划管理部：负责订单排产、评审，OEM对接，发货，成品和半成品库存保管及有效利用；
- 10、设备研发部：负责设备技改、安装、调试、搬迁、验收、标识，以及体系维护及人员培训工作；
- 11、信息与策略研究部：及时了解行业动态，同行信息及国家政策信息等情报，分析企业的经营现状及优势，为公司规划提供依据；
- 12、精益管理部：负责精益化项目全过程的跟踪，以及精益规划和活动的组织和实施；
- 13、安全管理部：组织实施并制定安全生产责任制，以及安全生产应急预案，组织安全培训，安全检查及问题整改；
- 14、信息化部：负责公司软件开发，设备及系统维护，推进信息化与智能化相融合；
- 15、人力资源部：负责公司的规划，招聘，薪资，绩效、培训以及员工关系等事项；
- 16、行政部：负责公司行政，企划，工会管理，以及接待和项目申报工作；
- 17、采购部：负责公司五金，原材料以及办公用品等物品采购所有流程，以及对成本的控制；
- 18、广电事业部：全面调研广电市场需求，了解行业政策及市场发展趋势；根据通信产业集团的总体要求及营销计划，制订切实可行的市场工作目标与规划；全面负责通信产业集团各公司在广电市场的品牌策划与推广等；

19、系统集成事业部：统筹通信产业集团内各公司系统集成相关产品、服务资源；负责国内通信信息化系统集成业务的运营制度、管理流程及考核体系的建立及实施管理等。

九、发行人违法违规情况说明

1、未决诉讼、仲裁

截至2018年6月30日，发行人及其控股子公司均不存在对发行人本次发行构成重大影响的、发生或累计发生金额占公司最近经审计的净资产值5%以上的尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，亦不存在影响本次发行的潜在性纠纷。

2、行政处罚

经核查，报告期内，发行人存在下列行政处罚：

(1) 2017年4月6日，苏州市吴江地方税务局稽查局下发了《行政处罚决定书》(编号：吴地税稽罚[2017]7号)，亨通凯莱存在未足额缴纳房产税以及未按规定缴纳印花税的行为，违反了《中华人民共和国房产税暂行条例》第一、二、三、四条及财税[2010]121号《财政部、国家税务总局关于安置残疾人就业单位城镇土地使用税等政策的通知》、苏税三[87]11号《江苏省税务局关于房产税车船使用税若干具体问题的解释和规定》、《中华人民共和国印花税法暂行条例》第一、二、三、七条的规定，苏州市吴江地方税务局稽查局依据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十四条第二款的规定，追缴亨通凯莱少缴的房产税、印花税及滞纳金，并处少缴税款百分之十五的罚款：房产税罚款214,543.13元、印花税罚款10.80元，以上罚款合计214,553.93元。

上述行政处罚事项发生后，亨通凯莱已按照要求依法缴纳罚款，补缴了其少缴的房产税、印花税及滞纳金。鉴于亨通凯莱已按照相关部门的要求依法缴纳罚款，补缴了其少缴的房产税、印花税及滞纳金，所造成的影响程度在可控范围，处罚金额亦未对发行人造成重大损失。苏州市吴江地方税务局稽查局出具相关证明文件确认亨通凯莱上述未足额申报缴纳税款的行为不属于情节严重的违法行为。安徽承义律师事务所认为：亨通凯莱上述行政处罚不会对发行人本次发行构成实质性障碍。

(2) 2015年9月28日，泰州市海陵区市场监督管理局下发了行政处罚决定书

(编号：泰海市监案字(2015)第00035号)，亨通力缆实施了销售不合格交联电缆的行为，违反了《中华人民共和国产品质量法》第十三条第二款的规定，泰州市海陵区市场监督管理局依据《中华人民共和国产品质量法》第四十九条的规定，对亨通力缆处以罚款15万元。

根据《中华人民共和国产品质量法》第四十九条规定：生产、销售不符合保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准的产品的，责令停止生产、销售，没收违法生产、销售的产品，并处违法生产、销售产品（包括已售出和未售出的产品，下同）货值金额等值以上三倍以下的罚款；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。亨通力缆此次被处罚金额未达罚款金额上限。此外，根据泰州市海陵区市场监督管理局下发的行政处罚决定书（编号：泰海市监案字(2015)第00035号），亨通力缆在供货时提供了产品合格证，出厂检验报告，因为对自身产品的信任，才申请复检，绝缘热延伸不合格是偶然事件，泰州市海陵区市场监督管理局认为亨通力缆不存在以不合格产品冒充合格产品的主观故意，对亨通力缆实施从轻处罚。基于上述，安徽承义律师事务所认为：亨通力缆上述违法违规行为不属于情节严重的情形，不会对发行人本次发行构成实质性障碍。

(3) 2016年6月，启东市市场监督管理局下发了《行政处罚决定书》，亨通力缆实施了销售不合格架空线的行为，违反了《中华人民共和国产品质量法》第三十二条的规定，启东市市场监督管理局依据《中华人民共和国产品质量法》第五十条的规定，对亨通力缆作出以下行政处罚：①没收被查封的2,638米架空线；②没收违法所得49.49元；③处罚款81,670.12元；合计罚没款81,719.61元，上缴国库。

经核查，上述行政处罚事项发生后，亨通力缆及时按照要求缴纳了罚没款并停止销售不合格架空线，未造成不良后果。2017年12月9日，启东市市场监督管理局出具《证明》确认亨通力缆上述销售不合格产品的行为不属于情节严重的违法行为。安徽承义律师事务所认为：亨通力缆上述行政处罚不会对发行人本次发行构成实质性障碍。

(4) 2017年7月21日，常熟市安全生产监督管理局下发了《行政处罚决定书》（编号：常安监罚[2017]359号），亨通高压疏于职业病防治工作，未为接触职业病危害岗位的劳动者建立职业健康监护档案，违反了《中华人民共和国职业病防

治法》第三十六条第一款的规定，常熟市安全生产监督管理局依据《中华人民共和国职业病防治法》第七十一条第（四）项的规定，给予亨通高压警告并罚款99,000元。

经核查，上述行政处罚事项发生后，亨通高压已按照要求依法缴纳了罚款并进行了整改，已按照相关规定为接触职业病危害岗位的员工建立了职业健康监护档案。鉴于亨通高压已按相关部门的要求进行了整改并缴纳了罚款，没有造成严重的不良后果，2017年12月25日，常熟市安全生产监督管理局出具《证明》确认亨通高压未按规定建立职业健康监护档案的行为不属于情节严重的违法行为。安徽承义律师事务所认为：亨通高压上述行政处罚不会对发行人本次发行构成实质性障碍。

（5）2017年10月23日，国家能源局福建监管办公室下发了《行政处罚决定书》（编号：闽监能罚字[2017]1号），亿山电力在国家能源局福建监管办公室对厦门地区2016年配电网建设改造工程执行许可制度情况专项监管工作现场督查时，存在安排未取得能源监管机构审发的电工进网作业许可证的5名施工人员从事进网作业，违反了《电工进网作业许可证管理办法》（原国家电监会15号令）第一章第四条及第七章第二十九条规定，国家能源局福建监管办公室依据《电工进网作业许可证管理办法》（原国家电监会15号令）第八章第四十一条规定，对亿山电力作出如下行政处罚：1、责令改正，给予警告；2、罚款人民币10,000元。

经核查，上述行政处罚事项发生后，亿山电力已及时缴纳罚没款并积极进行了整改和补救，所造成的影响程度在可控范围，没有造成人员伤亡和财产损失的重大不利后果。基于上述，安徽承义律师事务所认为：亿山电力上述违法违规行为不属于情节严重的情形，不会对发行人本次发行构成实质性障碍。

除上述行政处罚外，最近三年公司不存在重大违法违规行为及处罚情形，严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营。

公司已依法任命董事、监事，公司执行董事、监事和高级管理人员均符合《公司法》及《公司章程》规定的任职资格。

十、公司独立性情况

公司按照《公司法》和《公司章程》规范运作，逐步建立健全公司的法人治理结构，在业务、人员、资产、机构、财务等方面具有较强独立性，公司具有独

立完整的业务及自主经营能力。

公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，拥有独立完整的市场拓展和经营系统，独立开展业务，不依赖于控股股东或其它任何关联方。

公司制定了独立的劳动、人事及工资管理制度，并设有独立的劳动、人事、工资管理体系。公司总经理、副总经理等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

公司拥有独立于控股股东的经营场所，拥有独立完整的资产结构，拥有独立的经营系统。

本公司依法任命董事、监事，各方按照《公司法》、《公司章程》等规定履行各自的职权；公司各项规章制度完善，法人治理结构规范有效；公司各部门职能明确，形成了独立、完善的管理机构，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业合署办公的情形。

公司设立了专门的财务部门，制定了全面的财务管理制度，建立了独立完整的财务核算体系，进行独立核算和财务决策；各子公司均拥有独立的银行账号并单独纳税，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号和混合纳税的情形。

十一、关联方及关联交易

（一）关联方与关联关系

根据《公司法》和财政部《企业会计准则第36号—关联方披露》的相关规定，报告期内，公司的关联方和关联关系如下：

1、发行人的控股股东及实际控制人

发行人控股股东及实际控制人情况见“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人控股股东和实际控制人情况”。

2、发行人子公司情况

发行人子公司情况见“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人对其他企业的重要权益投资情况”。

3、发行人主要其他关联方

截至2018年6月末发行人主要其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
西安飞机工业（集团）亨通航空电子有限公司	联营企业
江苏奥维信亨通光学科技有限公司	联营企业
西安西古光通信有限公司	联营企业
威海威信光纤科技有限公司	联营企业
江苏藤仓亨通光电有限公司	联营企业
亨通财务有限公司	联营企业
PTVOKSELELECTRICTBK	联营企业
江苏华联通数据网络有限公司	联营企业
江苏华脉光电科技有限公司	联营企业
江苏盈科光导科技有限公司	合营企业
亨通集团有限公司	受同一实际控制人控制
苏州信诚典当行有限公司	受同一控股股东控制
亨通地产股份有限公司	受同一控股股东控制
江苏亨通投资控股有限公司	受同一控股股东控制
江苏亨通智能物联系统有限公司	受同一控股股东控制
亨通光载无限信息技术（江苏）有限公司	受同一控股股东控制
江苏五一互联电子商务有限公司	受同一控股股东控制
亨通文旅发展有限公司	受同一控股股东控制
亨通集团上海贸易有限公司	受同一控股股东控制
江苏亨通智能科技有限公司	受同一控股股东控制
亨通华西海洋工程有限公司	受同一控股股东控制
江苏亨通国际物流有限公司	受同一控股股东控制
苏州亨通金融大夏物业有限公司	受同一控股股东控制公司的子公司
湖州东源置业有限公司	受同一控股股东控制公司的子公司
金汇通（天津）电工材料交易市场有限公司	受同一控股股东控制公司的子公司
亨通地产（吴江）有限公司	受同一控股股东控制公司的子公司
张家港永兴热电有限公司	受同一控股股东控制公司的子公司
苏州亨通担保投资有限公司	受同一控股股东控制公司的子公司
上海国能物流有限公司	受同一控股股东控制公司的子公司
天津国安盟固利新材料科技股份有限公司	受同一控股股东控制公司的子公司
吴江市苏商农村小额贷款股份有限公司	受同一控股股东控制公司的参股公司
江苏亨鑫科技有限公司	主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制的其他企业
吴江亨通生态农业有限公司	主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
	制的其他企业
亨通慈善基金会	主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制的其他企业
上海赛捷投资合伙企业（有限合伙）	公司参股企业
嘉兴数博投资合伙企业（有限合伙）	公司参股企业
国都证券股份有限公司	公司参股企业
重庆清研华业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	公司参股企业
武汉光谷信息光电子创新中心有限公司	公司参股企业
江苏达泰悦达大数据创业投资基金（有限合伙）	公司参股企业
Rockley Photonics Limited	亨通国际有限公司参股企业

（二）关联交易

1、购销商品、提供和接受劳务的关联交易

发行人近三年购销商品、提供和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	2015 年度金额
亨通集团有限公司	接受劳务	支付担保费	1,191.05
江苏亨鑫科技有限公司	采购商品	购买商品	123.78
西安西古光通信有限公司	采购商品	购买商品	5,733.68
西安西古光通信有限公司	接受劳务	支付加工费	147.05
西安飞机工业（集团）亨通航空电子有限公司	采购商品	购买商品	501.33
江苏奥维信亨通光学科技有限公司	采购商品	购买商品	12,408.59
威海威信光纤科技有限公司	采购商品	购买商品	271.21
吴江亨通生态农业有限公司	采购商品	购买农、水产品	912.03
亨通地产股份有限公司	接受劳务	支付咨询费	17.07
江苏藤仓亨通光电有限公司	采购商品	购买商品	4,937.33
江苏藤仓亨通光电有限公司	接受劳务	支付水电费	68.69
亨通集团有限公司	提供劳务	水电费	7.96
亨通集团有限公司	提供劳务	餐饮服务	4.01
亨通集团有限公司	提供劳务	利息收入	1,127.30
亨通集团有限公司	提供劳务	票据贴现利息收入	3,431.37
亨通集团有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	73.44
上海合盛企业发展有限公司	提供劳务	票据贴现利息收	1.07

		入	
亨通地产股份有限公司	提供劳务	佣金	23.00
亨通地产股份有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	9.60
亨通地产股份有限公司	提供劳务	顾问费收入	105.87
亨通地产股份有限公司	提供劳务	转让房屋土地	1,101.06
亨通集团上海贸易有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	0.27
亨通集团上海贸易有限公司	提供劳务	佣金	2.00
吴江市苏商农村小额贷款股份有限公司	提供劳务	利息收入	7.75
吴江市苏商农村小额贷款股份有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	4.60
新疆中科亨通矿业资源开发有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	0.17
亨通地产（吴江）有限公司	出售商品	销售商品	343.25
亨通地产（吴江）有限公司	提供劳务	顾问费收入	18.00
张家港永兴热电有限公司	出售商品	销售商品	16.82
西安飞机工业（集团）亨通航空电子有限公司	提供劳务、出售商品	销售商品、加工费	758.34
江苏亨鑫科技有限公司	出售商品	销售商品	2,011.11
江苏亨鑫科技有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	0.0856
西安西古光通信有限公司	提供劳务、出售商品	销售商品、加工费	4,292.26
西安西古光通信有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	2.09
威海威信光纤科技有限公司	提供劳务、出售商品	销售商品、加工费	13,304.13
江苏藤仓亨通光电有限公司	提供劳务、出售商品	销售商品、加工费	3,345.85
江苏藤仓亨通光电有限公司	提供劳务	水电费	7.19
江苏藤仓亨通光电有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	143.92
徐州东通建设发展有限公司	提供劳务	佣金	10.00

续上表

单位：万元

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	2016 年度金额
亨通集团有限公司	接受劳务	支付担保费	1,609.85
江苏亨鑫科技有限公司	采购商品	购买商品	20.39
西安西古光通信有限公司	采购商品	购买商品	2,356.17
西安西古光通信有限公司	接受劳务	支付加工费	160.42
西安飞机工业（集团）亨通航空电子有限公司	采购商品	购买商品	3,897.97

江苏奥维信亨通光学科技有限公司	采购商品	购买商品	12,758.25
威海威信光纤科技有限公司	采购商品	购买商品	1,825.86
吴江亨通生态农业有限公司	采购商品	购买农、水产品	831.91
亨通地产股份有限公司	接受劳务	支付咨询费	14.43
江苏藤仓亨通光电有限公司	采购商品	购买商品	10,045.17
江苏藤仓亨通光电有限公司	接受劳务	支付加工费	0.072518
亨通慈善基金会	接受劳务	捐款	500.00
亨通财务有限公司	接受劳务	支付佣金	2.83
亨通财务有限公司	接受劳务	票据贴现利息支出	471.72
亨通财务有限公司	接受劳务	贷款利息支出	2,451.05
亨通集团有限公司	提供劳务	水电费	7.69
亨通集团有限公司	提供劳务	餐饮服务	27.03
亨通集团有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	116.91
亨通地产股份有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	0.64
吴江市苏商农村小额贷款股份有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	3.40
张家港永兴热电有限公司	出售商品	销售商品	12.32
张家港永兴热电有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	0.58
PT VOKSEL	出售商品	销售商品	4,894.46
西安飞机工业(集团)亨通航空电子有限公司	出售商品、提供劳务	销售商品、加工费	1,469.00
西安飞机工业(集团)亨通航空电子有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	1.38
江苏亨鑫科技有限公司	出售商品、提供劳务	销售商品、加工费	2,703.22
江苏亨鑫科技有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	0.084906
西安西古光通信有限公司	出售商品、提供劳务	销售商品、加工费	8,990.91
西安西古光通信有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	0.43
亨通大厦(苏州)置业有限公司	出售商品	销售商品	1.36
威海威信光纤科技有限公司	出售商品、提供劳务	销售商品、加工费	23,867.13
江苏藤仓亨通光电有限公司	出售商品、提供劳务	销售商品、加工费	4,340.84
江苏藤仓亨通光电有限公司	提供劳务	水电费	20.69
江苏藤仓亨通光电有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	75.95
苏州信诚典当行有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	0.38
亨通文旅发展有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	2.38
亨通财务有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	4.85

亨通财务有限公司	提供劳务	存款利息收入	487.50
苏商融资租赁有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	0.25
苏州亨通担保投资有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	0.0811
金汇通(天津)电工材料交易市场有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	0.64

续上表

单位：万元

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	2017 年度金额
亨通集团有限公司	接受劳务	支付担保费	2,059.74
亨通集团有限公司	接受劳务	支付咨询费	8.12
江苏亨鑫科技有限公司	采购商品	购买商品	676.63
西安西古光通信有限公司	采购商品	购买商品	4,773.24
西安西古光通信有限公司	采购商品	购买设备	726.61
西安西古光通信有限公司	采购商品	购买商品	8,266.07
西安飞机工业(集团)亨通航空电子有限公司	采购商品	购买商品	18,470.38
江苏奥维信亨通光学科技有限公司	采购商品	购买商品	4,480.72
威海威信光纤科技有限公司	采购商品	购买商品	71.11
国充充电科技江苏股份有限公司	采购商品	购买农、水产品	777.02
吴江亨通生态农业有限公司	接受劳务	支付咨询费	10.46
亨通地产股份有限公司	采购商品	购买商品	10,217.24
江苏藤仓亨通光电有限公司	接受劳务	支付加工费	34.84
江苏藤仓亨通光电有限公司	接受劳务	支付咨询费	2.42
江苏藤仓亨通光电有限公司	接受劳务	捐款	510.00
亨通慈善基金会	接受劳务	支付佣金	31.42
亨通财务有限公司	接受劳务	票据贴现利息支出	126.76
亨通财务有限公司	接受劳务	贷款利息支出	2,490.86
亨通财务有限公司	采购商品	购买商品	15.44
江苏亨通智能科技有限公司	接受劳务	支付咨询费	5.66
江苏亨通智能科技有限公司	采购商品	购买设备	21,859.96
江苏亨通智能科技有限公司	接受劳务	支付委托贷款利息	0.97
亨通华西海洋工程有限公司	接受劳务	支付工程款	124.24
江苏亨通国际物流有限公司	接受劳务	支付运费	1,032.01
亨通集团有限公司	提供劳务	水电费	2.03

亨通集团有限公司	提供劳务	餐饮服务	39.30
亨通集团有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	134.43
亨通地产股份有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	35.82
亨通地产股份有限公司	提供劳务	工程施工收入	240.99
亨通集团上海贸易有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	0.65
吴江市苏商农村小额贷款股份有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	1.90
亨通地产（吴江）有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	1.90
亨通地产（吴江）有限公司	提供劳务	咨询服务费收入	72.55
张家港永兴热电有限公司	出售商品	销售商品	16.86
张家港永兴热电有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	11.19
PT VOKSEL ELECTRIC TBK	出售商品	销售商品	5,223.98
江苏盈科光导科技有限公司	出售商品	销售商品	1,907.22
江苏盈科光导科技有限公司	出售商品	出售设备	5,260.68
西安飞机工业（集团）亨通航空电子有限公司	出售商品、提供劳务	销售商品、加工费	2,562.67
西安飞机工业（集团）亨通航空电子有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	0.13
江苏亨鑫科技有限公司	出售商品、提供劳务	销售商品、加工费	4,377.79
江苏亨鑫科技有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	24.59
西安西古光通信有限公司	出售商品、提供劳务	销售商品、加工费	26,702.59
西安西古光通信有限公司	提供劳务	工程施工收入	335.63
西安西古光通信有限公司	提供劳务	咨询服务费收入	47.17
西安西古光通信有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	0.72
威海威信光纤科技有限公司	出售商品、提供劳务	销售商品、加工费	24,924.45
江苏藤仓亨通光电有限公司	出售商品、提供劳务	销售商品、加工费	8,588.98
江苏藤仓亨通光电有限公司	提供劳务	水电费	23.64
江苏藤仓亨通光电有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	90.46
江苏藤仓亨通光电有限公司	提供劳务	运费、装卸费收入	142.28
江苏藤仓亨通光电有限公司	提供劳务	咨询服务费收入	0.12
江苏奥维信亨通光学科技有限公司	出售商品	销售商品	4.10
国充充电科技江苏股份有限公司	出售商品	销售商品	8,465.60
亨通集团上海光电科技有限公司	出售商品	水电费	21.54

苏州信诚典当行有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	0.29
亨通文旅发展有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	1.55
亨通财务有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	4.75
亨通财务有限公司	提供劳务	存款利息收入	486.77
苏商融资租赁有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	0.65
苏州亨通担保投资有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	0.99
金汇通（天津）电工材料交易市场有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	0.56
江苏亨通投资控股有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	0.54
江苏亨通创业投资有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	0.51
江苏亨通智能科技有限公司	出售商品	销售商品	111.63
江苏亨通智能科技有限公司	提供劳务	水电费	21.83
江苏亨通智能科技有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	0.072453
江苏亨通智能科技有限公司	提供劳务	运费、装卸费收入	0.93
上海国能物流有限公司	提供劳务	装卸费收入	0.75
江苏亨通国际物流有限公司	出售商品	出售设备	20.81
天津国安盟固利新材料科技股份有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	0.26
苏州亨通物业有限公司	提供劳务	餐费、住宿费	3.64

2、关联担保情况

发行人2018年6月末关联担保情况

单位：万元

发行人作为担保方				
担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日
亨通光电	江苏藤仓亨通光电有限公司	4,910.52	2017.8.11	2018.10.22
亨通光电	江苏藤仓亨通光电有限公司	5,000.00	2018.2.23	2018.9.15
亨通光电	江苏藤仓亨通光电有限公司	10,138.82	2017.7.10	2019.6.28
亨通光电	威海威信光纤科技有限公司	900.00	2018.2.6	2019.1.20
亨通光电	威海威信光纤科技有限公司	970.51	2017.12.18	2019.2.5
亨通光电	西安西古光通信有限公司	500.00	2016.3.22	2019.3.22
亨通光电	西安西古光通信有限公司	1,500.00	2017.12.12	2018.12.11
亨通光电	西安西古光通信有限公司	1,173.54	2017.4.17	2019.12.31
亨通光电	西安西古光通信有限公司	1,337.66		
亨通光电	西安西古光通信有限公司	6,000.00	2018.3.16	2018.11.23
合计		32,431.05		
发行人作为被担保方				

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日
亨通集团	江苏亨通光电股份有限公司	114,002.30	2015.6.23	2022.10.23
亨通集团	江苏亨通光电股份有限公司	7,995.00	2015.10.10	2022.4.9
亨通集团	江苏亨通光电股份有限公司	50,000.00	2017.1.18	2020.6.13
亨通集团	江苏亨通光电股份有限公司	39,584.42	2017.5.24	2020.11.28
亨通集团	江苏亨通光电股份有限公司	30,000.00	2016.7.7	2020.12.19
亨通集团	江苏亨通光电股份有限公司	23,000.00	2016.7.7	2023.7.7
亨通集团	江苏亨通光电股份有限公司	14,000.00	2018.6.28	2025.6.25
合计		278,581.72		

（三）关联交易的决策机制

发行人根据《公司法》等法律，制定了关联交易管理办法。

根据关联交易管理办法，公司的关联交易应符合诚实信用原则，并符合公司内部的各项制度规定。

亨通光电《公司章程》第三十九条规定：公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联交易损害公司利益。违反规定，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和公司社会公众股股东负有诚信义务。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和社会公众股股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。对于公司与控股股东或者实际控制人及关联方之间发生资金、商品、服务、担保或者其他资产的交易，公司应严格按照有关关联交易的决策制度履行董事会、股东大会审议程序，防止公司控股股东、实际控制人及关联方占用公司资产的情形发生。

亨通光电《公司章程》第四十一条规定：公司对股东、实际控制人及其关联方提供的担保须经股东大会审议通过。

亨通光电《公司章程》第七十九条规定：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；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

亨通光电《公司章程》第一百一十九条规定：董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，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。

亨通光电制定了《关联交易管理制度》，对公司关联交易的审批权限和程序、信息披露等做出详细规定：

“第十一条 公司与关联人拟发生的关联交易达到以下标准之一的，应当经公司股东大会审议通过后方可实施：

（一）交易（公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免上市公司义务的债务除外）金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的重大关联交易。公司拟发生重大关联交易的，应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构对交易标的出具的审计或者评估报告。对于第七章所述与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估；

（二）公司为关联人提供担保；

（三）因关联董事回避后出席董事会的非关联董事人数不足 3 人的。

第十二条 公司与关联法人拟发生交易金额 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值的 0.5~5% 之间（不含本数）的关联交易；或者公司与关联自然人拟发生交易金额为人民币 30 万元以上（含本数）且未达到第十一条第（一）项的规定的关联交易，应提交公司董事会审议。

第十三条 公司与关联人发生的交易金额尚未达到第十二条标准的，可以不提交董事会审议，经总经理批准后实施。”

亨通光电制定了《独立董事工作制度》，其中规定对于重大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，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。董事会有关公司关联交易的决议必须经独立董事同意签字后方能生效。

为了减少并规范亨通集团及其实际控制人与亨通光电可能产生的关联交易，确保亨通光电及其全体股东利益不受损害，2012 年 6 月 9 日，亨通集团和实际控制人崔根良先生向亨通光电出具了《关于减少并规范关联交易有关事宜的承诺函》。

亨通集团承诺：亨通集团及其他关联方将尽量避免与亨通光电之间发生关联交易；在进行确有必要且无法回避的关联交易时，将严格履行上市公司关联交易的决策程序，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规

以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害亨通光电及非关联方股东的合法权益。如违反上述承诺给亨通光电造成损失的，亨通集团将对造成的损失作出及时、足额的赔偿。

崔根良先生承诺：本人将尽量避免本人及本人控制的其他企业及其他关联方与亨通光电之间发生关联交易；在进行确有必要且无法回避的关联交易时，将严格履行上市公司关联交易的决策程序，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害亨通光电及非关联方股东的合法权益。如违反上述承诺给亨通光电造成损失的，本人将对造成的损失作出及时、足额的赔偿。

公司独立董事针对报告期内的关联交易情况发表意见如下：

公司在最近三年及一期与关联方之间发生的关联交易均系正常经营活动所发生，该等关联交易遵循公正、公允的原则和市场化定价的方式进行，不存在通过关联交易行为损害上市公司及股东利益的情况；该等关联交易均已按照法律、法规、《公司章程》及其他相关规定的要求，履行了有效的审批程序，相关信息披露及时，符合法律规定；公司已经制订了完备的规范和减少关联交易的制度和措施，有效地保护了公司和其他股东的利益。

公司的关联交易管理办法，保证了公司的关联交易限制在合理范围，并且关联交易得以公平、有序地进行。报告期内，发行人与关联企业之间的交易往来，遵照公平、公正的市场原则，按照一般市场经营规则进行，并与其他企业的业务往来同等对待。发行人的关联方交易定价一般采用市场结构或参考市场价格、采取协议定价的方式确定。

十二、发行人资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用，以及为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的情形

公司最近三年及一期不存在资金被控股股东及其控制的其他企业违规占用情况，不存在为控股股东及其控制的其他企业违规担保的情形。

十三、发行人内部管理制度的建立及运行情况

（一）发行人内部管理制度

1、财务预算管理

为加强公司财务管理和经营核算，规范公司内部财务活动，公司根据《中华人民共和国会计法》、《企业财务通则》等财务会计法规的要求，结合公司实际情况，建立了严格、系统的内部财务控制制度。公司制定了《江苏亨通光电股份有限公司外币套期保值业务会计处理规定》、《江苏亨通光电股份有限公司应收票据管理办法》、《江苏亨通光电股份有限公司发票管理办法》、《江苏亨通光电股份有限公司保函管理规定》等，对财务管理机构及财务人员管理、全面预算管理、资金管理、担保业务管理、风险管理及资产管理等方面的内容进行了严格规范。

2、重大投、融资决策

公司董事会是公司投资项目的最高决策机构。为规范公司的对外投资管理，公司颁布了《江苏亨通光电股份有限公司对外投资管理制度》、《江苏亨通光电股份有限公司募集资金使用管理办法》等制度，对投资原则、投资方向、投资项目评价、投资项目风险控制以及投资决策程序等业务环节做出明确规定。

公司在《江苏亨通光电股份有限公司对外投资管理制度》中明确规定，公司对外投资的审批应严格按照《公司法》、有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等规定的权限履行审批程序。董事会审批权限不能超出公司股东大会的授权，超出董事会审批权限的由股东大会审批。

3、担保制度

公司严格控制或有负债风险，在公司章程中明确规定由公司董事会负责决定对外担保事项。此外，公司制定了相关规章制度，对公司的对外担保行为做出进一步规范，对担保人的权限、反担保、担保程序和担保管理等环节进行了详细规定。发行人对外担保符合《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发〔2003〕56号）等上市公司相关规范要求，不存在违规担保的情形。

4、对下属子公司资产、人员、财务的内部控制

公司和全资子公司、控股和参股子公司都是独立的企业法人，分别拥有企业

法人财产权，并以全部法人财产依法自主经营、自负盈亏，享有民事权利，承担民事责任。公司依其对所属子公司的出资额，分别行使全资、控股、参股管理的权利。

公司制定了《江苏亨通光电股份有限公司期货套期保值业务内部控制制度》、《江苏亨通光电股份有限公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份专项管理制度》、《江苏亨通光电股份有限公司独立董事工作制度》、《江苏亨通光电股份有限公司控股子公司管理办法》等管理办法，为亨通光电行使股东权利、开展股东事务管理工作提供依据。公司主要通过向控股子公司委派董事、经营管理人员和日常监管两条途径行使股东权利。控股子公司日常经营管理的直接责任人为企业的经营责任人。公司各部门根据业务对口原则对控股子公司进行业务指导和监督管理。

5、关联交易制度

为了规范关联交易管理，防范关联交易风险，发行人根据《企业会计准则 36 号-关联方披露》等有关规定，就关联方识别、关联交易类型、关联交易审批程序、关联交易信息披露等内容作出了规定，明确公司应采取积极有效措施，防止关联方通过关联交易或其他方式违规占用或转移资金、资产及其他资源，侵害公司的利益；公司与关联方之间的交易事项均参照市场交易价格，由双方协商定价，保证关联交易事项遵循公开、公平、公正的商业原则。

6、信息披露制度

公司为规范银行间债券市场非金融企业债务融资工具的信息披露，依法规范运作，维护投资者的合法权益，依据《中华人民共和国公司法》、《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》等有关法律法规及《江苏亨通光电股份有限公司章程》的要求，制定《江苏亨通光电股份有限公司信息披露管理制度》。该办法规定：公司及相关信息披露义务人办理直通车业务，应当遵守有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和上海证券交易所业务规则，及时、公平地披露信息，并保证所披露信息的真实、准确和完整。

7、突发事件应急管理制度

为完善突发事件应急管理制度，维护公司资产安全、正常的经营秩序和处置

重大风险事件的能力，最大限度地预防和减少突发事件及其造成的损害，保障广大投资者利益，促进企业和谐建设，根据《中华人民共和国公司法》和《国家重大风险公共事件总体应急预案》及发行人《公司章程》、《信息披露制度》等有关规定，结合公司实际情况制定了《江苏亨通光电股份有限公司突发事件危机处理应急制度》。本制度适用于发行人突然发生严重影响或可能导致或转化为严重影响公司经营以及稳定的公司紧急事件的处置。制度主要包括：突发事件分类、预警和预防机制、应急处置、应急保障等。

（二）发行人内部管理制度运行情况

公司每年定期组织总部部门和重点所出资企业开展内部控制的评价工作。通过梳理重要业务和关键流程，对内控制度设计的合理性和执行的有效性进行测试和评估，识别出内控制度设计缺陷和执行不力的控制点，督促相关业务部门和所属企业进行改进，以保证内部控制的目标得以实现。

通过对内控执行情况的评价表明，亨通光电已经建立符合现代管理要求的治理结构及内部组织结构，形成了较为科学的决策机制、执行机制和监督机制，能够保证各项业务活动的健康运行，防范经营风险。

同时，公司注重对内部控制制度的动态管理，重点关注规章制度对流程的控制与规范作用。在修订完善原有规章制度的同时，针对新增事项和业务流程的变化，公司及时建立或完善相关业务流程和内控制度，并重点聚焦核心业务，形成了覆盖公司总部、所属企业全业务流程的内部控制制度。

十四、信息披露事务与投资者关系管理相关制度安排

发行人将安排专门人员负责信息披露事务以及投资者关系管理，发行人将遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则，按照中国证监会、上海证券交易所有关规定和《债券受托管理协议》的约定进行定期报告和重大事项信息披露，使本公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

第六节 财务会计信息

以下信息主要摘自本公司财务报告，投资者如需了解本公司的详细财务状况，请参阅本公司2015年度、2016年度、2017年度和2018年半年度财务报告。本节的财务会计数据及有关指标反映了本公司最近三年及一期的财务状况、经营成果和现金流量情况。

本募集说明书所载2015年度、2016年度、2017年度和2018年半年度财务报告按照《企业会计准则》编制。立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司最近三年合并口径及母公司口径的财务报告进行了审计，出具了信会师报字【2016】第112346号、信会师报字【2017】第ZA13462号、信会师报字【2018】第ZA13693号标准无保留意见的审计报告。发行人2018年半年度财务报告未经审计。

一、公司最近三年及一期合并及母公司财务报表

（一）合并财务报表

公司于2015年12月31日、2016年12月31日、2017年12月31日和2018年6月30日的合并资产负债表、合并利润表以及合并现金流量表如下：

公司最近三年及一期未合并资产负债表

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
流动资产：				
货币资金	408,539.61	338,882.11	310,450.15	233,457.47
以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	48.89
应收票据	126,572.82	187,620.61	95,571.32	43,752.90
应收账款	781,258.49	538,218.66	419,166.41	325,003.54
预付款项	295,128.60	261,820.54	53,903.71	23,563.10
应收利息	321.37	1,161.09	-	180.29
其他应收款	31,403.63	33,802.44	33,678.45	27,477.58
存货	571,508.65	488,912.71	393,367.34	332,629.19
划分为持有待售的资产	212.38	233.36	643.32	-
一年内到期的非流动资产	720.10	711.13	-	-

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
其他流动资产	91,872.82	139,149.47	37,312.04	40,988.76
流动资产合计	2,307,538.48	1,990,512.11	1,344,092.74	1,027,101.71
非流动资产：				
发放贷款及垫款	-	-	-	21,186.00
可供出售金融资产	25,863.44	22,275.89	16,305.18	12,500.00
长期应收款	5,689.03	6,400.16	-	-
长期股权投资	116,918.54	113,311.53	88,588.65	47,359.05
投资性房地产	15.43	18.17	97.39	109.91
固定资产	435,899.20	412,865.58	350,048.33	314,602.82
在建工程	180,311.00	82,307.76	26,282.35	12,013.79
无形资产	84,723.57	73,537.59	62,202.77	38,934.19
开发支出	22,485.13	14,210.58	3,227.99	10,449.91
商誉	59,196.23	47,047.71	50,065.87	32,279.06
长期待摊费用	3,109.52	2,882.98	1,914.87	1,623.19
递延所得税资产	14,994.87	11,191.10	8,975.24	6,725.61
其他非流动资产	102,496.66	46,260.44	21,631.24	23,332.87
非流动资产合计	1,051,702.61	832,309.48	629,339.86	521,116.40
资产总计	3,359,241.09	2,822,821.59	1,973,432.60	1,548,218.11
流动负债：				
短期借款	876,869.61	575,000.33	441,357.28	337,539.01
吸收存款及同业存放	-	-	-	33,931.60
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	16.87	-	-
应付票据	384,258.84	289,128.11	184,099.21	113,318.66
应付账款	326,161.00	294,820.49	190,542.89	160,188.80
预收款项	151,749.20	97,579.39	115,351.96	98,861.21
应付职工薪酬	16,071.27	27,361.28	25,657.77	12,101.95
应交税费	22,568.31	18,213.92	21,713.77	8,584.97
应付利息	3,871.49	3,745.76	3,619.78	3,891.26
应付股利	7,414.54	7,414.54	3,188.06	842.57
其他应付款	72,304.97	83,922.79	46,922.74	35,139.89
一年内到期的非流动负债	62,000.00	30,000.00	21,000.00	3,752.93
其他流动负债	2,451.98	2,069.64	1,766.22	-

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
流动负债合计	1,925,721.21	1,429,273.13	1,055,219.67	808,152.83
非流动负债:				
长期借款	98,396.76	110,947.50	67,300.00	50,100.00
应付债券	113,498.23	149,376.90	149,136.90	148,896.90
专项应付款	-	-	657.15	1,192.00
预计负债	224.10	228.52	214.00	-
递延收益	14,324.02	14,261.70	11,060.76	8,819.51
递延所得税负债	1,630.19	2,688.26	1,185.48	366.64
其他非流动负债	9,800.00	9,800.00	9,800.00	-
非流动负债合计	237,873.29	287,302.88	239,354.30	209,375.05
负债合计	2,163,594.50	1,716,576.01	1,294,573.97	1,017,527.88
所有者权益:				
股本	190,368.58	135,977.56	124,126.91	124,126.91
资本公积	320,274.17	320,274.17	83,831.81	93,708.56
其他综合收益	-15,777.71	8,827.25	5,054.73	-2,592.81
专项储备	1,161.83	1,247.34	799.57	307.35
盈余公积	35,063.71	35,063.71	28,013.80	21,458.76
一般风险准备	-	-	-	799.59
未分配利润	574,079.91	533,267.07	343,088.16	223,827.80
归属于母公司所有者权益合计	1,105,170.49	1,034,657.09	584,914.97	461,636.15
少数股东权益	90,476.10	71,588.49	93,943.66	69,054.08
所有者权益合计	1,195,646.59	1,106,245.58	678,858.63	530,690.23
负债和所有者权益总计	3,359,241.09	2,822,821.59	1,973,432.60	1,548,218.11

公司最近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
一、营业总收入	1,527,180.94	2,595,026.90	1,930,789.48	1,362,230.52
其中：营业收入	1,527,180.94	2,595,026.90	1,930,054.64	1,356,327.27
利息收入	-	-	734.83	5,744.38
手续费及佣金收入	-	-	-	158.87

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
二、营业总成本	1,399,653.32	2,393,407.15	1,800,770.57	1,293,974.32
其中：营业成本	1,213,097.21	2,073,841.47	1,523,360.62	1,081,890.06
利息支出	-	-	524.95	3,430.12
手续费及佣金支出	-	-	3.21	11.04
税金及附加	4,740.74	11,806.54	13,666.77	6,358.16
销售费用	48,766.71	91,659.50	79,441.89	63,776.19
管理费用	92,294.29	166,020.43	139,268.85	92,203.68
财务费用	25,950.52	38,773.03	34,770.15	38,970.09
资产减值损失	14,803.85	11,306.18	9,734.14	7,334.98
加：公允价值变动收益	-436.53	-467.07	113.75	224.45
投资收益	6,645.04	18,578.54	27,155.13	5,624.31
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	5,804.09	14,276.71	11,800.28	4,538.20
资产处置收益	-323.54	1,771.70	1,485.41	-252.55-
其他收益	10,160.95	29,837.67	-	-
三、营业利润	143,573.54	251,340.58	158,773.20	73,852.40
加：营业外收入	708.34	6,269.18	20,985.16	8,294.02
减：营业外支出	636.74	1,065.11	804.60	764.73
四、利润总额	143,645.14	256,544.65	178,953.75	81,381.70
减：所得税费用	22,115.68	32,968.66	26,641.01	12,054.18
五、净利润	121,529.47	223,575.99	152,312.74	69,327.52
归属于母公司所有者的净利润	117,175.37	210,882.78	131,639.15	57,281.58
少数股东损益	4,354.09	12,693.21	20,673.59	12,045.93
六、其他综合收益的税后净额	-15,777.71	8,827.25	5,054.73	-2,592.81
七、综合收益总额	105,751.75	232,403.24	157,367.47	66,734.70
归属母公司所有者的综合收益总额	101,397.66	219,710.03	136,693.88	54,688.77
归属少数股东的综合收益总额	4,354.09	12,693.21	20,673.59	12,045.93

公司最近三年及一期末合并现金流量表

单位：万元

项目	2018年1-6月	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	1,710,118.21	2,654,971.69	2,029,517.49	1,596,477.17
客户存款和同业存放款项净增加额	-	-	61,906.62	15,609.61
向其他金融机构拆入资金净增加额	-	-	-	3,298.25
收取利息、手续费及佣金的现金	-	-	752.83	5,885.77
收到的税费返还	3,299.62	4,507.92	4,389.50	4,121.39
收到的其他与经营活动有关的现金	21,852.64	91,188.63	83,818.01	29,255.88
经营活动现金流入小计	1,735,270.47	2,750,668.24	2,180,384.44	1,654,648.07
购买商品、接受劳务支付的现金	1,450,180.30	2,313,687.56	1,587,283.38	1,279,041.08
存放中央银行和同业款项净增加额	-	-	7,695.00	-
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	254.44	4,320.71
支付给职工以及为职工支付的现金	97,077.29	145,724.54	120,643.34	77,691.37
支付的各项税费	65,601.86	109,852.35	97,106.74	62,582.47
支付的其他与经营活动有关的现金	117,198.99	151,984.31	109,512.65	115,330.53
经营活动现金流出小计	1,730,058.45	2,721,248.76	1,922,495.55	1,538,966.16
经营活动产生的现金流量净额	5,212.02	29,419.48	257,888.89	115,681.91
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	-	1,397.17	4,590.00	3,150.00
取得投资收益所收到的现金	8,066.57	8,593.63	2,706.05	2,190.66
处置固定资产、投资性房地产、无形资产和其他长期资产回收的现金净额	442.43	10,314.93	13,564.79	11,221.96
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	198.68	11,114.05	-
收到其他与投资活动有关的现金	86,663.79	10,668.82	27,596.19	-
投资活动现金流入小计	95,172.80	31,173.22	59,571.09	16,562.62
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	208,671.72	223,304.68	83,073.50	57,737.55
投资所支付的现金	38,327.57	60,710.93	30,654.29	32,866.33
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	13,298.61	2,063.68	52,442.10	10,044.76

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
支付其他与投资活动有关的现金	82,992.49	79,887.05	49,433.49	28,953.72
投资活动现金流出小计	343,290.38	365,966.34	215,603.38	129,602.36
投资活动产生的现金流量净额	-248,117.58	-334,793.12	-156,032.29	-113,039.73
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	303,760.87	-	-
取得借款收到的现金	814,584.32	1,287,812.79	851,097.90	408,420.54
发行债券收到的现金	-	-	-	148,800.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	814,584.32	1,591,573.66	851,097.90	557,220.54
偿还债务所支付的现金	529,144.46	1,196,771.90	786,758.87	459,542.91
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	48,576.50	77,276.12	50,665.63	37,093.39
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	300.00	34,696.02	3,820.07	2,784.49
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	577,720.96	1,274,048.02	837,424.49	496,636.30
筹资活动产生的现金流量净额	236,863.36	317,525.64	13,673.41	60,584.24
四、汇率变动对现金的影响	584.81	288.90	211.01	-4,755.84
五、现金及现金等价物净增加额	-5,457.39	12,440.90	115,741.02	58,470.59
加：期初现金及现金等价物余额	269,305.87	256,864.97	141,123.95	82,653.37
六、期末现金及现金等价物余额	263,848.48	269,305.87	256,864.97	141,123.95

（二）母公司财务报表

公司于2015年末、2016年末、2017年末和2018年6月30日的母公司资产负债表、母公司利润表和母公司现金流量表如下：

公司最近三年及一期末母公司资产负债表

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
流动资产：				
货币资金	208,463.77	107,390.08	79,465.43	83,146.27
以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	48.89

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
应收票据	18,996.74	24,235.05	11,227.01	21,791.17
应收账款	299,846.74	163,878.60	157,353.60	87,811.19
预付款项	5,572.69	15,289.26	13,566.04	3,566.47
应收利息	321.37	1,161.09	-	-
应收股利	50,000.00	1,410.00	2,350.00	-
其他应收款	359,496.85	340,787.78	213,468.78	135,644.57
存货	64,885.00	80,268.51	36,142.18	74,106.51
其他流动资产	50,344.21	89,484.89	888.32	5,268.76
流动资产合计	1,057,927.38	823,905.25	514,461.35	411,383.82
非流动资产：				
可供出售金融资产	21,458.50	22,270.52	16,300.00	12,500.00
长期股权投资	749,450.71	712,350.58	561,678.65	371,732.56
固定资产	34,142.79	35,359.41	21,783.92	82,460.54
在建工程	38,502.86	3,848.92	4,419.55	4,351.29
无形资产	3,067.18	2,987.27	1,917.26	5,754.05
开发支出	-	-	-	3,915.65
长期待摊费用	-	90.57	307.95	300.89
递延所得税资产	3,928.05	3,352.76	2,314.16	1,880.59
其他非流动资产	61,105.82	34,928.25	7,584.62	12,525.49
非流动资产合计	911,655.92	815,188.29	616,306.11	495,421.07
资产总计	1,969,583.30	1,639,093.54	1,130,767.46	906,804.89
流动负债：				
短期借款	493,190.26	276,494.46	169,653.40	117,466.41
应付票据	124,600.05	54,925.67	31,890.56	16,105.00
应付账款	264,055.52	223,342.64	155,997.56	151,749.16
预收款项	11,301.37	5,442.05	5,312.61	5,064.48
应付职工薪酬	4,540.47	6,620.80	6,434.68	4,711.45
应交税费	567.61	180.38	4,889.36	1,146.88
应付利息	3,267.41	3,264.85	3,108.29	3,160.11
其他应付款	42,581.29	42,204.35	93,882.80	51,486.70
一年内到期的非流动负债	62,000.00	30,000.00	21,000.00	1,112.93
流动负债合计	1,006,103.99	642,475.20	492,169.26	352,003.12

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
非流动负债:				
长期借款	42,995.00	65,147.50	67,300.00	50,100.00
应付债券	113,498.23	149,376.90	149,136.90	148,896.90
专项应付款	-	-	600.00	600.00
递延收益	4,265.00	4,265.00	4,415.00	1,300.00
递延所得税负债	461.19	579.68	71.24	125.62
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	161,219.42	219,369.08	221,523.14	201,022.52
负债合计	1,167,323.41	861,844.27	713,692.39	553,025.65
所有者权益:				
股本	190,368.58	135,977.56	124,126.91	124,126.91
资本公积	405,754.97	405,754.97	116,305.62	116,305.62
其他综合收益	1,295.98	3,405.36	1,376.32	-
盈余公积	32,799.15	32,799.15	25,749.24	19,194.20
未分配利润	172,041.21	199,312.23	149,516.98	94,152.52
所有者权益合计	802,259.88	777,249.27	417,075.06	353,779.25
负债和所有者权益总计	1,969,583.30	1,639,093.54	1,130,767.46	906,804.89

公司最近三年及一期末母公司利润表

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
一、营业收入	349,252.65	637,313.41	571,384.67	504,179.15
减：营业成本	312,476.18	563,546.59	468,084.60	428,431.93
税金及附加	489.26	1,578.03	1,668.92	1,299.57
销售费用	13,595.76	21,636.05	20,112.29	14,612.15
管理费用	21,049.41	34,822.92	29,575.51	25,937.47
财务费用	12,090.64	23,754.96	19,770.96	15,122.44
资产减值损失	4,883.37	5,817.24	1,479.57	239.29
加：公允价值变动净收益	0	-	-48.89	381.31
投资收益	60,050.32	71,367.25	39,061.06	8,581.88
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	5,459.47	11,613.84	9,446.29	4,393.91

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
资产处置收益(损失以“-”号填列)	-270.91	415.41	7.89	-227.56
其他收益	4,580.21	6,057.47	-	-
二、营业利润	49,027.65	63,997.75	69,712.87	27,271.92
加: 营业外收入	60.52	4,983.17	3,356.49	2,879.56
减: 营业外支出	571.27	600.13	527.65	558.01
三、利润总额	48,516.90	68,380.79	72,541.70	29,593.47
减: 所得税费用	-574.61	-2,118.33	6,991.34	2,831.92
四、净利润	49,091.51	70,499.12	65,550.36	26,761.54
(一) 持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	49,091.51	70,499.12	65,550.36	26,761.54
(二) 终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	1,295.98	3,405.36	1,376.32	-
六、综合收益总额	50,387.49	73,904.48	66,926.69	26,761.54

公司最近三年及一期末母公司现金流量表

单位: 万元

项目	2018年1-6月	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	272,534.35	704,206.21	582,646.09	580,089.57
收到的税费返还	1,957.11	2,987.18	799.04	288.26
收到的其他与经营活动有关的现金	11,921.76	15,916.39	26,883.43	45,753.88
经营活动现金流入小计	286,413.21	723,109.78	610,328.56	626,131.70
购买商品、接受劳务支付的现金	238,684.23	625,185.92	502,883.49	530,229.42
支付给职工以及为职工支付的现金	15,705.72	21,441.82	19,311.85	16,835.33
支付的各项税费	3,809.12	8,979.89	12,726.24	12,561.55
支付的其他与经营活动有关的现金	73,794.41	109,003.40	66,473.92	83,243.10
经营活动现金流出小计	331,993.48	764,611.03	601,395.50	642,869.40
经营活动产生的现金流量净额	-45,580.27	-41,501.25	8,933.07	-16,737.70
二、投资活动产生的现金流量:				
收回投资所收到的现金	-	1,397.17	-	-
取得投资收益所收到的现金	13,226.47	64,700.41	17,577.45	5,089.91

项目	2018年1-6月	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回收的现金净额	-	1,109.51	39,788.88	1,048.09
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	12,150.03	-
收到的其他与投资活动有关的现金	86,062.07	-	5,000.00	51,700.00
投资活动现金流入小计	99,288.55	67,207.08	74,516.36	57,838.01
购建固定资产、油气资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	60,161.81	20,524.86	5,277.33	10,825.25
投资所支付的现金	34,724.69	145,894.27	122,832.87	59,041.19
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	13,298.61	-	20,485.00	-
支付的其他与投资活动有关的现金	39,085.25	214,925.65	-	-
投资活动现金流出小计	147,270.35	381,344.77	148,595.20	69,866.44
投资活动产生的现金流量净额	-47,981.81	-314,137.69	-74,078.84	-12,028.43
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	301,300.00	-	-
取得借款收到的现金	651,384.87	571,338.31	381,829.22	296,996.27
发行债券收到的现金	-	-	-	148,800.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	651,384.87	872,638.31	381,829.22	445,796.27
偿还债务所支付的现金	460,720.24	457,576.90	292,803.18	359,350.22
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	41,358.81	35,802.22	24,753.24	16,835.58
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	502,079.05	493,379.12	317,556.42	376,185.79
筹资活动产生的现金流量净额	149,305.82	379,259.18	64,272.80	69,610.48
四、汇率变动对现金的影响	28.83	-73.83	115.85	-235.81
五、现金及现金等价物净增加额	55,772.58	23,546.42	-757.12	40,608.55
加：期初现金及现金等价物余额	88,803.99	65,257.58	66,014.69	25,406.15
六、期末现金及现金等价物余额	144,576.57	88,803.99	65,257.58	66,014.69

二、合并报表范围的变化

截至2018年6月末，发行人拥有108家全资或控股子公司，基本情况如下：

发行人纳入合并报表范围内的主要控股子公司概况

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	持股比例	主要业务	注册地
1	江苏亨通光导新材料有限公司	2016年2月29日	50,000	亨通光电持股 100%	光纤预制棒制造	吴江经济技术开发区古塘路以南
2	江苏亨通光纤科技有限公司	2002年2月1日	8,800 (万美元)	亨通光电持股 75%，亨通国际持股 19%	光纤制造	吴江经济技术开发区亨通路 100 号
3	沈阳亨通光通信有限公司	2002年5月28日	10,000	亨通光电持股 61.43%	光纤光缆制造	沈阳市浑南新区科幻路 6 号
4	成都亨通光通信有限公司	2006年5月16日	3,500	亨通光电持股 100%	光纤光缆制造	四川省成都经济技术开发区北京路 399 号
5	广东亨通光电科技有限公司	2010年4月19日	5,000	亨通光电持股 100%	光纤光缆制造	东莞市松山湖科技产业园区工业北路 10 号
6	北京亨通斯博通讯科技有限公司	2002年12月13日	7,980	亨通光电持股 100%	通信线缆制造	北京市密云区工业开发区科技路 43 号
7	江苏亨通海洋光网系统有限公司	2015年9月14日	10,000	亨通光电持股 100%	海底光缆制造	常熟经济技术开发区通达路 8 号 2 幢
8	江苏亨通光网科技有限公司	2014年9月1日	28,000	亨通光电持股 100%	光器件制造	吴江经济技术开发区交通北路 168 号
9	江苏南方光纤科技有限公司	2013年6月19日	15,000	亨通光电持股 47%	光纤制造	常州市金坛区南二环东路 1798 号

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	持股比例	主要业务	注册地
10	黑龙江电信国脉工程股份有限公司	1997年5月19日	10,000	亨通光电持股 93.82%	电信网络工程设计、施工及总包服务	黑龙江省哈尔滨市南岗区通达街14号
11	浙江亨通光网物联科技有限公司	2016年3月28日	1,000	亨通光电持股 100%	光缆制造	湖州市南浔经济开发区强园东路2299号
12	江苏亨通电力电缆有限公司	1995年9月18日	95,000	亨通光电持股 75%，亨通国际持股 25%	电力电缆制造	江苏省苏州市吴江区七都镇心田湾
13	江苏亨通电力特种导线有限公司	2014年8月26日	20,000	亨通力缆持股 100%	特种合金导线制造	苏州市吴江区七都镇隐读村亨通大道88号
14	江苏亨通高压海缆有限公司	2009年9月15日	137,225.95	亨通光电持股 94.97%，国开基金持股 5.03%（注1）	陆用高压电缆和海洋工程产品制造	常熟市经济开发区通达路8号
15	上海三原电缆附件有限公司	1993年12月09日	5,000	亨通高压持股 57.3887%	电线电缆附件制造	中国（上海）自由贸易试验区金桥镇桂桥路100号
16	福州万山电力咨询有限公司	2006年3月22日	4,000	亨通光电持股 51%	电力网络工程设计	福州市鼓楼区湖前路150号10幢
17	福建亿山电力工程有限公司	2009年2月4日	5,000	万山电力持股 100%	电力工程施工	福建省福州市鼓楼区湖前路150号湖前新村10号楼
18	江苏亨通线缆科技有限公司	2007年11月20日	44,000	亨通光电持股 100%	通信电缆制造	吴江市七都镇心田湾

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	持股比例	主要业务	注册地
19	江苏亨通电子线缆科技有限公司	2000年4月3日	13,000	亨通光电持股 61.54%， 亨通线缆持股 38.46%	汽车线缆制造	海门市经济技术开发区南海东路 518 号
20	苏州亨利通信材料有限公司	2008年3月28日	2,000	亨通线缆持股 100%	高分子材料制造	吴江市七都镇心田湾工业区
21	苏州亨通智能精工装备有限公司	2014年12月4日	1,000	亨通光电持股 100%	设备研发制造	吴江经济技术开发区亨通路 100 号
22	广德亨通铜业有限公司	2011年12月30日	7,000	亨通光电持股 100%	铜材生产加工	安徽省宣城市广德县新杭经济开发区（流洞村）
23	江苏亨通精工金属材料有限公司	2008年1月3日	33,000	亨通光电持股 91.21%、 国开基金持股 8.79%（注 2）	铜材生产加工	吴江市七都镇工业区
24	苏州亨通凯莱度假酒店有限公司	2011年7月27日	10,000	亨通光电持股 100%	餐饮和酒店	吴江区七都镇环湖路、幸福路交叉口西南地块
25	常熟亨通港务有限公司	2010年3月20日	18,000	亨通光电持股 100%	港务运输	常熟经济开发区滨江路 18 号
26	江苏亨通新能源智控科技有限公司	2016年6月12日	59,095.30	亨通光电持股 100%	汽车高压线束及相关配件制造	吴江经济技术开发区交通北路 168 号

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	持股比例	主要业务	注册地
27	江苏亨通龙韵新能源科技有限公司	2017年3月14日	2,000	亨通光电持股 60%	充电运营服务	苏州市吴江区松陵镇苏州河路 18 号
28	国充充电科技江苏股份有限公司	1999年5月25日	21,462.4340	亨通光电持股 51%	充电桩销售、充电运营服务	扬州维扬经济开发区小官桥路
29	深圳市优网科技有限公司	2004年5月9日	6,273.4875	亨通光电持股 51%	网络优化、网络安全、大数据服务	深圳市南山区粤海街道科技园高新南一道 008 号创维大厦 A 座 904 室
30	北京优网助帮信息技术有限公司	2015年4月17日	1,000	优网科技持股 100%	大数据分析和应用	北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 楼东塔 5 层 601 内 07 单元
31	西安景兆信息科技有限公司	2014年2月13日	8,500	亨通光电持股 51%	智慧社区运营	西安市高新区唐兴路 6 号唐兴数码大厦 230 室
32	亨通洛克利科技有限公司	2018年3月21日	1,400 (万美元)	亨通光电持股 75.1%	硅光模块生产和销售	江苏省苏州市吴江经济技术开发区亨通路 88 号
33	亨通光电国际有限公司 (HENG TONG OPTIC-ELECTRIC INTERNATIONAL CO., LIMITED)	2013年6月4日	15,522.66 (万美元)	亨通光电持股 100%	国际贸易和投资	香港

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	持股比例	主要业务	注册地
34	HT CABOS E TECNOLOGIA LTDA	2014 年 12 月 22 日	2,494. 7871 (万 巴西 雷亚 尔)	亨通国际 持股 99.99%	光纤光缆制造	巴西
35	Aberdare Cables Proprietary Limited	1946 年 8 月 13 日	652.5 0 (万 兰 特)	亨通国际 持股 57.4%	电力电缆制造	南非
36	Aberdare intelec Mozambique LDA	2010 年 9 月 29 日	10 (万 梅蒂 卡 尔)	Aberdare Cables Proprietary Limited 持 股 70%	电力电缆制造	莫桑比克
37	Aberdare Holdings Europe B.V.	2001 年 1 月 17 日	1.802 0 (万 欧 元)	亨通国际 持股 100%	光缆、通信线 缆的制造	荷兰
38	Alcobre- condutores Electricos.S.A	- (注 3)	330 (万 欧 元)	Aberdare Holdings Europe BV Limited 持 股 100%	通信线缆的制 造	葡萄牙
39	Cable de comunicaciones Zaragoza S.L	1970 年 11 月 12 日	107.4 0 (万 欧 元)	Aberdare Holdings Europe BV Limited 持 股 100%	光缆、通信线 缆的制造	西班牙

注 1: 国开基金以增资的方式向亨通高压投资, 投资期限内国开基金每年通过现金分红、回购溢价等方式取得固定的投资收益。根据相关投资协议约定, 国开基金持有的股权按照负债处理, 公司对亨通高压按照 100%权益合并。

注 2: 国开基金以增资的方式向精工金属投资, 投资期限内国开基金每年通过现金分红、回购溢价等方式取得固定的投资收益。根据相关投资协议约定, 国开基金持有的股权按照负债处理, 公司对精工金属按照 100%权益合并。

注 3: 因该主体成立时间较早, 且为公司收购而来, 具体成立时间无法确认。

注 4：2018 年 8 月，公司控股子公司亨通高压收购控股股东亨通集团持有的亨通海工 100%股权，已于 2018 年 8 月 31 日完成工商变更手续。

截至 2018 年 6 月末主要参股企业

单位：万元、%

企业名称	注册地	注册资本	业务性质	参股比例	是否纳入合并范围
上海赛捷投资合伙企业（有限合伙）	上海嘉定区宝安公路 2968 号 4 幢 105 室	14,150	实业投资，投资管理，投资咨询（除金融、证券），企业管理，商务咨询	28.27	否
嘉兴数博投资合伙企业（有限合伙）	嘉兴市广益路 705 号嘉兴世界贸易中心 1 号楼 2203 室-8	7,510	实业投资，投资管理	19.97	否
国都证券股份有限公司	北京市东城区东直门南大街 3 号国华投资大厦 9 层 10 层	530,000	证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；证券资产管理；证券投资基金代销；为期货公司提供中间介绍业务；融资融券业务；代销金融产品业务；公开募集证券投资基金管理业务。	0.57	否
重庆清研华业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	重庆市九龙坡区九龙园大道 26 号	70,000	股权投资（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款以及证券、期货等金融业务）。	7.14	否
武汉光谷信息光电子创新中心有限公司	武汉市东湖新技术开发区关山街邮科院路 88 号 1 幢 1-3 层	16,000	信息技术领域光电子器件及其他电子器件技术研发、技术咨询、技术服务、技术转让、制造及批发兼零售；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。	12.50	否
江苏达泰悦达大数据创业投资基金（有限合伙）	盐城经济技术开发区希望大道南路 5 号 1 幢 1102 室	20,500	创业投资及相关咨询业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，为创业企业提供创业管理服务。	14.63	否
江苏华脉光电科技有限公司	泰州市姜堰区罗塘街道兴业路西侧	10,000	光电子器件研发、制造、销售；光纤、光缆、电线、电缆研发、制造、销售、安装	30.00	否

			及相关技术咨询、技术转让、技术服务；电力通信工程设计及施工；施工劳务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。		
Rockley Photonics Limited	英国	655 (美元)	应用于下一代数据通信网络的硅光子技术的研发	2.52	否

截至 2018 年 6 月末公司合营、联营企业

单位：万元、%

企业名称	注册地	注册资本	业务性质	持股比例		是否纳入合并范围
				直接	间接	
江苏盈科光导科技有限公司	吴江	15,000.00	光纤预制棒、光纤、光缆、光学器件研发、销售等		49.00	否
西安飞机工业（集团）亨通航空电子有限公司	西安	3,000.00	航空航天用电线电缆、线束、光连接组件、检测设备及相关电子产品的生产等		48.00	否
江苏奥维信亨通光学科技有限公司	吴江	3,000.00 (美元)	研发、生产、销售光纤预制棒和光纤预制棒芯棒等	49.00		否
西安西古光通信有限公司	西安	22,72 5.27735	光纤、光缆、通信线缆、特种线缆及器件研究、开发、生产和销售等	46.00		否
威海威信光纤科技有限公司	威海	10,000.00	光纤的研发、生产、销售和技术服务等	30.00		否
江苏藤仓亨通光电有限公司	吴江	2,300.00 (美元)	电气化铁路设备和器材制造，宽带接入网通信系统设备制造，光纤复合架空地线 OPGW 等	40.00		否
亨通财务有限公司	吴江	60,000.00	对成员单位办理贷款、财务、融资顾问等业务	48.00		否
PT VOKSEL ELECTRIC TBK	印尼		光缆、通讯缆、电缆及其配件、零件的进口、出口和销售		30.08	否
江苏华联通数据网络有限公司	吴江	10,000.00	互联网信息服务；对通信行业进行投资	49.00		否
江苏华脉光电科技有限公司	泰州	10,000.00	光电子器件研发、制造、销售等	30.00		否
上海藤仓亨通汽车部件技术有限公司	上海	1,500.00	与汽车线束相关的技术咨询、技术支持服务等	49.00		否

(一) 2018年1-6月合并报表范围变化及原因

公司名称	与母公司关系	原因	变化情况
江苏亨通工控安全研究院有限公司	控股子公司	新设	增加
江苏亨通太赫兹技术有限公司	控股子公司	新设	增加
太仓亨通新能源科技有限公司	控股子公司	新设	增加
东营亨通新能源有限公司	控股子公司	新设	增加
北京亨通聚源科技发展有限公司	控股子公司	新设	增加
亨通洛克利科技有限公司	控股子公司	新设	增加
江苏亨通光电传感技术研究院有限公司	控股子公司	新设	增加
江苏科大亨芯半导体技术有限公司	控股子公司	新设	增加
凯布斯连接技术(苏州)有限公司	全资子公司	新设	增加
苏州吴中亨通新能源科技有限公司	控股子公司	新设	增加
北京亨通聚源科技发展有限公司	控股子公司	新设	增加
Hengtong (Thailand) Co., Ltd.	控股子公司	新设	增加
Hengtong Optic-electric India Private Limited	全资子公司	新设	增加
国充充电科技江苏股份有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
上海鼎充新能源技术有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
河南国充新能源汽车销售有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
上海鼎充电子科技有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
鼎充能源科技南京有限责任公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
上海鼎充汽车服务有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
四川鼎充电气技术有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
安徽鼎充新能源技术有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
海南鼎充新能源技术有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
山西鼎充新能源技术有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
湖北鼎充新能源技术有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
河南鼎充新能源技术有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
广西鼎充新能源科技有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
湖南鼎充新能源技术有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
上海鼎锐信息科技有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
贵州鼎充能源科技有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
浙江鼎充新能源科技有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
鼎充能源科技扬州有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
鼎充能源科技宝应有限责任公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
鼎充能源科技(扬中)有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
鼎充能源科技兴化有限责任公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
句容市华通汽车充电服务有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
灌云鼎充新能源技术有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
苏州鼎充新能源技术有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加

公司名称	与母公司关系	原因	变化情况
泰兴市鼎充泰通新能源科技有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
鼎充新能源科技徐州有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
鼎充能源科技仪征有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
国充园博能源科技仪征有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
泰州市瑞鼎新能源科技有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加

(二) 2017 年度合并报表范围变化及原因

公司名称	与母公司关系	原因	变化情况
江苏亨通智网工程技术服务有限公司	全资子公司	新设	增加
江苏亨通问天量子信息研究院有限公司	控股子公司	新设	增加
西安景兆信息科技有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
江苏亨通新能源电气技术有限公司	控股子公司	同一控制下企业合并	增加
南通亨通问天量子网络科技有限公司	全资子公司	新设	增加
江苏亨通龙韵新能源科技有限公司	控股子公司	新设	增加
上海亨通海洋装备有限公司	控股子公司	新设	增加
江苏亨通数云网智科创园有限公司	全资子公司	新设	增加
江苏亨通信息安全技术有限公司	控股子公司	新设	增加
凯布斯工业电气线缆（苏州）有限公司	全资子公司	新设	增加
福建万山水利水电设计有限公司	控股子公司	新设	增加
上海三原电缆附件有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
滨州市沾化区易斯特农业开发有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
东营曦和新能源有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
NOVOAMURSKA YA SISTEMA Co.,Ltd	全资子公司	新设	增加
Hengtong Cable Australia Pty Ltd.	全资子公司	新设	增加

(三) 2016 年度合并报表范围变化及原因

公司名称	与母公司关系	原因	变化情况
福州万山电力咨询有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
福建亿山电力工程有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
深圳市优网科技有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
北京优网安全技术有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
北京优网助帮信息技术有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
深圳市优网精峰网络有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
江苏亨通光导新材料有限公司	全资子公司	新设	增加
江苏亨通新能源智控科技有限公司	全资子公司	新设	增加

公司名称	与母公司关系	原因	变化情况
江苏清研亨通新能源汽车研究院有限公司	全资子公司	新设	增加
浙江亨通光网物联科技有限公司	全资子公司	新设	增加
亨通财务有限公司	控股子公司	丧失控制权	减少
上海亨通光电科技有限公司	控股子公司	丧失控制权	减少
Aberdare Cables Proprietary Limited	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
Aberdare Holdings Europe BV Limited	全资子公司	非同一控制下企业合并	增加
HENGTONG DWC-LLC	全资子公司	新设	增加
Aberdareintelec Mozambique LDA	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
Cabledecomunicaciones ZaragozaS.L	全资子公司	非同一控制下企业合并	增加
Alcobre-condutores Electricos.S.A	全资子公司	非同一控制下企业合并	增加

(四) 2015 年度合并报表范围变化及原因

公司名称	与母公司关系	原因	变化情况
黑龙江电信国脉工程股份有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
黑龙江网联通信规划设计有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
华通誉球通信股份有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
华通誉球通信股份有限公司	联营企业	丧失控股权	减少
黑龙江申信科技有限公司	控股子公司	非同一控制下企业合并	增加
黑龙江申信科技有限公司	联营企业	丧失控制权	减少
苏州亨通智能精工装备有限公司	全资子公司	新设	增加
HT CABOS E TECNOLOGIA LTDA.	全资子公司	新设	增加
江苏亨通海洋光网系统有限公司	全资子公司	新设	增加
苏州亨通线缆设备有限公司	全资子公司	新设	增加
江苏亨通电子科技有限公司	全资子公司	新设	增加
四川亨通网智科技有限公司	全资子公司	新设	增加
江苏亨通感智科技有限公司	全资子公司	新设	增加

三、主要会计政策变更、会计估计变更以及差错更正的说明

(一) 主要会计政策变更说明

财政部于 2016 年 12 月 3 日发布了《增值税会计处理规定》(财会[2016]22 号), 适用于 2016 年 5 月 1 日起发生的相关交易。

发行人 2016 年执行该规定的主要影响如下:

2016 年度受影响的报表项目

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
--------------	---------------

(1) 将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加。
(2) 将自2016年5月1日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税、残疾人就业保障金等从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016年5月1日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	调增税金及附加本年金额24,973,535.17元，调减管理费用本年金额24,973,535.17元。
(3) 将已确认收入（或利得）但尚未发生增值税纳税义务而需于以后期间确认为销项税额的增值税额从“应交税费”项目重分类至“其他流动负债”（或“其他非流动负债”）项目。比较数据不予调整。	调增其他流动负债期末余额13,848,250.06元，调减应交税费期末余额13,848,250.06元。
(4) 将“应交税费”科目下的“应交增值税”、“未交增值税”、“待抵扣进项税额”、“待认证进项税额”、“增值税留抵税额”等明细科目的借方余额从“应交税费”项目重分类至“其他流动资产”（或“其他非流动资产”）项目。比较数据不予调整。	调增其他流动资产期末余额137,520,920.11元，调增应交税费期末余额137,520,920.11元。

财政部于2017年度发布了《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》，自2017年5月28日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

财政部于2017年度修订了《企业会计准则第16号——政府补助》，修订后的准则自2017年6月12日起施行，对于2017年1月1日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于2017年1月1日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

财政部于2017年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于2017年度及以后期间的财务报表。

发行人2017年执行上述三项准则的主要影响如下：

2017年度受影响的报表项目

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
(1) 在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”。比较数据相应调整。	列示持续经营净利润2017年金额2,235,759,940.10元，2016年金额1,523,127,437.50元；列示终止经营净利润2017年金额0元，2016年金额0元。
(2) 与本公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入。比较数	其他收益：298,376,679.76元。

据不调整。	
(3) 在利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”、“营业外支出”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目。比较数据相应调整。	2017年营业外收入减少23,964,902.49元，2017年营业外支出减少6,247,889.69元，2016年营业外收入减少18,692,206.93元，2016年营业外支出减少3,838,086.79元，重分类至资产处置收益。

(二) 主要会计估计变更说明

无。

(三) 前期会计差错更正

无。

四、最近三年及一期末主要财务指标

(一) 公司最近三年系一期末主要财务指标

公司最近三年及一期末主要财务指标

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
全部债务（万元）	1,535,023.44	1,154,469.71	862,893.39	653,607.49
流动比率（倍）	1.20	1.39	1.27	1.27
速动比率（倍）	0.90	1.05	0.90	0.86
资产负债率（%）	64.41	60.81	65.60	65.72
债务资本比率（%）	56.21	51.07	55.97	55.19
营业毛利率（%）	20.57	20.08	21.07	20.23
平均总资产回报率（%）	3.93	9.32	8.65	4.97
加权平均净资产收益率（%）	10.84	26.88	25.16	13.12
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	10.12	24.29	21.14	12.06
EBITDA（万元）	204,356.27	340,872.15	258,127.23	150,357.89
EBITDA全部债务比（%）	13.31	29.53	29.91	23.00
EBITDA利息保障倍数（倍）	7.34	9.43	7.18	4.46
利息倍数	6.13	8.07	5.98	3.42
应收账款周转率（次）	2.16	5.04	4.82	4.31
存货周转率（次）	2.26	4.63	4.13	3.58
贷款偿还率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
利息偿付率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00

（二）上述财务指标的计算方法

上述指标均依据合并报表口径计算，各指标的具体计算公式如下：

全部债务=长期借款（含长期应付融资租赁款）+应付债券+短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债；

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=负债合计/资产合计；

债务资本比率=全部债务/（全部债务+所有者权益）；

营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；

平均总资产回报率=净利润/〔（期初总资产+期末总资产）/2〕；

加权平均净资产收益率及扣除非经常性损益的加权平均净资产收益率均根

据中国证监会《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）计算：

$EBITDA = \text{利润总额} + \text{计入财务费用的利息支出} + \text{折旧} + \text{无形资产摊销} + \text{长期待摊费用摊销}$ ；

$EBITDA \text{ 全部债务比} = EBITDA / \text{全部债务}$ ；

$EBITDA \text{ 利息保障倍数} = EBITDA / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息支出})$ ；

$\text{利息倍数} = (\text{利润总额} + \text{计入财务费用的利息支出}) / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息支出})$ ；

$\text{应收账款周转率} = \text{营业收入} / ((\text{期初应收账款余额} + \text{期末应收账款余额}) / 2)$ ；

$\text{存货周转率} = \text{营业成本} / ((\text{期初存货余额} + \text{期末存货余额}) / 2)$ ；

$\text{贷款偿还率} = \text{实际贷款偿还额} / \text{应偿还贷款额}$ ；

$\text{利息偿付率} = \text{实际支付利息} / \text{应付利息}$ 。

如无特别说明，本节中出现的指标均依据上述口径计算。

五、管理层讨论与分析

本公司管理层结合 2015-2017 年经审计的财务报告及 2018 年 1-6 月未经审计的财务报告，对公司的资产负债结构、现金流量、偿债能力、盈利能力、未来业务目标以及盈利能力的可持续性分析如下。

（一）资产结构分析

公司资产结构

单位：万元、%

项目	2018年6月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	2,307,538.48	68.69	1,990,512.11	70.51	1,344,092.74	68.11	1,027,101.71	66.34
非流动资产合计	1,051,702.61	31.31	832,309.48	29.49	629,339.86	31.89	521,116.40	33.66
资产总计	3,359,241.09	100.00	2,822,821.59	100.00	1,973,432.60	100.00	1,548,218.11	100.00

最近三年及一期末，公司资产总额分别为 1,548,218.11 万元、1,973,432.60 万元、2,822,821.59 万元及 2,307,538.48 万元，呈逐年增加态势，主要是由于发行人 2017 年完成定增工作，使得公司资产规模大幅增长。公司流动资产以货币资

金、应收账款、预付账款、应收票据和存货为主；非流动资产以固定资产、在建工程、长期股权投资、无形资产为主。报告期各期末，流动资产占总资产的比例分别为 66.34%、68.11%、70.51%和 68.69%，2015-2017 年稳中有升主要是因为随着公司经营规模扩大，营业收入规模快速增长，经营性流动资产规模相应增加。2018 年 6 月末，因公司在建工程规模扩大，故流动资产占总资产的比例略有下降，非流动资产占总资产的比例上升。

1、流动资产分析

最近三年及一期末，公司流动资产结构如下表所示：

流动资产结构

单位：万元、%

项目	2018 年 6 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	408,539.61	17.70	338,882.11	17.02	310,450.15	23.10	233,457.47	22.73
以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	-	-	48.89	0.00
应收票据	126,572.82	5.49	187,620.61	9.43	95,571.32	7.11	43,752.90	4.26
应收账款	781,258.49	33.86	538,218.66	27.04	419,166.41	31.19	325,003.54	31.64
预付款项	295,128.60	12.79	261,820.54	13.15	53,903.71	4.01	23,563.10	2.29
应收利息	321.37	0.01	1,161.09	0.06	-	-	180.29	0.02
其他应收款	31,403.63	1.36	33,802.44	1.70	33,678.45	2.51	27,477.58	2.68
存货	571,508.65	24.77	488,912.71	24.56	393,367.34	29.27	332,629.19	32.39
划分为持有待售的资产	212.38	0.01	233.36	0.01	643.32	0.05	-	-
一年内到期的非流动资产	720.10	0.03	711.13	0.04	-	-	-	-
其他流动资产	91,872.82	3.98	139,149.47	6.99	37,312.04	2.78	40,988.76	3.99
流动资产合计	2,307,538.48	100.00	1,990,512.11	100.00	1,344,092.74	100.00	1,027,101.71	100.00

公司流动资产以货币资金、应收账款、预付账款、应收票据和存货为主，最近三年及一期末，公司流动资产分别为 1,027,101.71 万元、1,344,092.74 万元、1,990,512.11 万元和 2,307,538.48 万元，规模逐年扩大。

（1）货币资金

最近三年及一期末，公司货币资金余额分别为 233,457.47 万元、310,450.15 万元、338,882.11 万元和 408,539.61 万元，在流动资产总额中的占比分别为 22.73%、23.10%、17.02%和 17.70%。2016 年末公司货币资金较 2015 年末增加 76,992.68 万元，增幅 32.98%；2017 年末公司货币资金较 2016 年末增加 28,431.96 万元，增幅 9.15%。2015 年末公司货币资金主要为其他货币资金，因为此时亨通财务属于合并报表范围，其他货币资金中包括存放中央银行款项、存放同业款项。2016 年 3 月起，公司丧失对亨通财务的控制权，不再将亨通财务纳入合并范围，故 2016 年末之后的每期末公司货币资金主要为银行存款。2018 年 6 月末，货币资金较年初增加，主要系库存现金及其他货币资金增加。

截至 2017 年末，公司货币资金 338,882.11 万元，流动性受到限制的货币资金为 69,576.24 万元，其中银行承兑汇票保证金为 43,848.56 万元。

最近三年及一期末货币资金结构

单位：万元、%

项 目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
现金	168.44	39.00	30.95	23.88
银行存款	263,680.03	269,266.87	256,834.01	47,809.15
其他货币资金	144,691.13	69,576.24	53,585.18	185,624.44
合 计	408,539.61	338,882.11	310,450.15	233,457.47

（2）应收票据

应收票据主要是公司在日常销售活动中收到客户支付的银行承兑汇票和商业承兑汇票。报告期各期末，公司应收票据金额分别为 43,752.90 万元、95,571.32 万元、187,620.61 万元和 126,572.82 万元，占流动资产的比例分别为 4.26%、7.11%、9.43%和 5.49%。2016 年末、2017 年末应收票据较期初增长较大，主要是因为公司销售规模大幅增长。此外，公司从 2016 年起开展票据池业务，公司收到票据后统一存入协议银行，利用票据池尚未到期的存量票据作质押开具不超过质押金额的票据，用于支付供应商货款等，这样做减少了应收票据的贴现或背书转让，使得 2016 年末和 2017 年末的应收票据余额出现较大幅度的增长。2018 年 6 月末，发行人应收票据余额下降，主要是因为应收票据贴现导致余额减少。

(3) 应收账款

①应收账款变动分析

最近三年及一期末,公司应收账款分别为 325,003.54 万元、419,166.41 万元、538,218.66 万元和 781,258.49 万元,在流动资产总额中的比例分别为 31.64%、31.19%、27.04%和 33.86%。

2015-2017 年,公司应收账款余额及占营业收入比重情况如下:

项目	2017.12.31/ 2017 年度	2016.12.31/ 2016 年度	2015.12.31/ 2015 年度
应收账款余额(万元)	578,683.72	452,022.89	348,472.20
应收账款余额较期初增幅	28.02%	29.72%	24.04%
营业收入(万元)	2,595,026.90	1,930,054.64	1,356,327.27
营业收入同比增幅	34.45%	42.30%	30.17%
应收账款余额占营业收入的比重	22.30%	23.42%	25.69%

报告期内,公司严控应收账款的规模。2015-2017 年,公司应收账款余额随着各年营业收入的增加而增加,但增长幅度低于营业收入增长幅度,故应收账款余额占营业收入的比重逐年下降。

②应收账款坏账准备分析

A、坏账准备计提政策

报告期内,公司应收账款分为单项金额重大并单项计提坏账准备、按信用风险特征组合计提坏账准备以及单项金额虽不重大但单项计提坏账准备三类。

a、单项金额重大并单独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:应收款项余额前五名。

坏账准备的计提方法:单独进行减值测试,如有客观证据表明其已发生减值,按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备,计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项,将其归入相应组合计提坏账准备。

b、按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项:

分类	坏账准备计提方法
账龄分析组合:已单独计提坏账准备的应收款项外,公司根据以前年度按账龄段划分的类似信用风险特征应收款项组合的实际损失率为基础,结合现时情况确定坏账准备计提的比例。	账龄分析法
合并抵销特征组合:按公司合并范围内成员企业之间的应收款项划分组合,该等应收款项在合并报表中均予以抵销。	其他方法

组合中,采用账龄分析法计提坏账准备的:

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)	5	5
1-2年	10	10
2-3年	30	30
3年以上	50-100	50-100

组合中,采用其他方法计提坏账准备的:

组合名称	方法说明
合并抵销特征组合	对纳入合并报表范围内的成员企业之间的应收款项单独进行减值测试。如有客观证据表明其发生了减值的,根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额,确认减值损失,计提坏账准备。经减值测试后,预计未来现金流量净值不低于其账面价值的,根据以前年度此类应收款项实际损失为零的情况,预计无坏账风险不再计提坏账准备。

c、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:单项金额虽不重大但有客观证据表明发生了减值。

坏账准备的计提方法:个别认定法,按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

B、坏账准备计提明细情况

报告期各期末,应收账款余额类别明细情况如下:

最近三年末及一期末应收账款坏账准备计提情况

单位:万元

项 目	2018年6月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	831,776.09	52,989.14	570,856.47	36,780.71	444,395.27	29,799.74	346,057.98	22,069.12
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	5,622.31	3,150.77	7,827.25	3,684.35	7,627.62	3,056.74	2,414.21	1,399.54
合 计	837,398.40	56,139.91	578,683.72	40,465.06	452,022.89	32,856.48	348,472.19	23,468.66

公司应收账款以按账龄组合计提坏账准备为主,报告期内占比在98%以上。单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款系超过约定回款期尚未收回的款项,根据估计的损失比例或全额计提坏账准备。

最近三年末及一期末采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款

单位:万元、%

账龄	2018.6.30		2017.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	762,375.78	91.65	38,098.01	5.00	512,415.56	89.76	25,620.78	5.00
1-2年	42,966.77	5.17	4,296.68	10.00	40,948.01	7.17	4,094.80	10.00
2-3年	18,923.56	2.28	5,677.07	30.00	12,334.13	2.16	3,700.24	30.00
3年以上	7,509.98	0.90	4,917.38	65.48	5,158.77	0.90	3,364.89	65.23
合计	831,776.09	100.00	52,989.14	6.37	570,856.47	100.00	36,780.71	6.44
账龄	2016.12.31				2015.12.31			
	账面余额		坏账准备		账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	375,132.66	84.41	18,756.63	5.00	308,038.48	89.01	15,401.92	5.00
1-2年	56,313.65	12.67	5,632.00	10.00	28,799.41	8.32	2,879.94	10.00
2-3年	8,165.92	1.84	2,519.28	30.00	6,135.77	1.77	1,840.73	30.00
3年以上	4,783.04	1.08	2,891.82	60.46	3,084.32	0.89	1,946.52	63.11
合计	444,395.27	100.00	29,799.74	6.71	346,057.98	100.00	22,069.12	6.38

报告期各期末，账龄组合中84%以上的应收账款账龄为1年以内，账龄整体较短，资产质量良好。公司应收账款发生大额坏账损失的风险可控。

③报告期末应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款前五大客户的情况如下：

最近三年末及一期末应收账款前五大客户情况

单位：万元

序号	2018.6.30			2017.12.31		
	应收对象	余额	占比	应收对象	余额	占比
1	中国移动（含下属单位）	81,339.94	9.71%	国家电网（含下属单位）	67,096.00	11.59%
2	国家电网（含下属单位）	74,242.52	8.87%	中国移动（含下属单位）	58,110.31	10.04%
3	中国电信（含下属单位）	62,707.36	7.49%	铁路总公司（含下属单位）	33,222.56	5.74%
4	中国联通（含下属单位）	45,786.25	5.47%	中国电信（含下属单位）	29,593.86	5.11%
5	铁路总公司（含下属单位）	30,184.35	3.60%	中国联通（含下属单位）	29,150.04	5.04%
合计		294,260.42	35.14%		217,172.77	37.52%
序号	2016.12.31			2015.12.31		
	应收对象	余额	占比	应收对象	余额	占比
1	国家电网（含下属单位）	67,589.45	14.95%	国家电网（含下属单位）	66,565.38	19.10%
2	中国移动（含下属单位）	58,915.32	13.03%	中国移动（含下属单位）	34,235.09	9.82%
3	铁路总公司（含下属单位）	26,558.98	5.88%	中国联通（含下属单位）	28,267.51	8.11%
4	中国电信（含下属单位）	23,937.47	5.30%	铁路总公司（含下属单位）	25,982.65	7.46%
5	中国联通（含下属单位）	13,659.52	3.02%	中国电信（含下属单位）	22,818.06	6.55%
合计		190,660.73	42.18%		177,868.69	51.04%

注：以上数据将同一实际控制人控制下的销售客户进行了合并。

公司所处行业决定了其下游客户相对集中，光网络及系统集成业务的主要客户为电信、移动和联通三大电信运营商，智能电网传输与系统集成业务的主要客

户为电信运营商以及电网公司、铁路系统等。因此，应收账款亦具有较高的集中度。

报告期各期，应收账款的前五大客户都是电信运营商、国家电网、铁路总公司五家公司。报告期各期末，前五大客户的应收账款余额占应收账款总余额的比例分别为51.04%、42.18%、37.52%和35.14%。

(4) 预付账款

公司预付款主要为预付原材料、货物、水电费等款项。最近三年及一期末，公司预付账款分别为 23,563.10 万元、53,903.71 万元、261,820.54 万元和 295,128.60 万元，在流动资产中的比例分别为 2.29%、4.01%、13.15%和 12.79%。2017 年，公司预付账款较 2016 年大幅增加，主要系 2017 年末公司原辅材料的预付款增加所致。截至报告期期末，一年以上的预付款项余额为 330.35 万元，占预付款项余额的 0.11%，主要为尚未完成结算的项目预付款。截至报告期期末，公司预付款项中无预付持本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

最近三年末预付账款账面余额账龄结构情况

单位：万元、%

账龄	2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年内（含 1 年）	260,970.65	99.67	52,980.33	98.29	22,940.63	97.36
1 至 2 年	122.71	0.05	281.18	0.52	622.48	2.64
2 至 3 年	281.18	0.11	642.20	1.19	-	-
3 年以上	446.00	0.17	-	-	-	-
合计	261,820.54	100.00	53,903.71	100.00	23,563.10	100.00

(5) 应收利息

最近三年及一期末，公司应收利息分别为 180.29 万元、0.00 万元、1,161.09 万元和 321.37 万元，分别占流动资产的比例为 0.02%、0.00%、0.06%和 0.01%。2017 年末，公司应收利息较 2016 年末增加 1,161.09 万元，主要因为 2017 年新增应收银行理财产品利息 1,161.09 万元。

(6) 其他应收款

最近三年及一期末，公司其他应收款账面价值分别为 27,477.58 万元、33,678.45 万元、33,802.44 万元和 31,403.63 万元，占流动资产的比例分别为 2.68%、2.51%、1.70%和 1.36%，占比较小且变化不大。

最近三年末其他应收账款坏账准备计提情况

单位：万元

项 目	2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款						
按组合计提坏账准备的其他应收款	38,038.29	4,235.85	37,708.70	4,030.25	30,283.91	2,806.34
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	901.75	901.75	899.73	899.73	930.88	930.88
合 计	38,940.04	5,137.59	38,608.43	4,929.98	31,214.79	3,737.22

最近三年末采用账龄分析法计提坏账准备的其他应收款

单位：万元，%

账龄	2017 年末			2016 年末			2015 年末		
	账面余额	计提比例	坏账准备	账面余额	计提比例	坏账准备	账面余额	计提比例	坏账准备
1 年以内	26,849.66	5.00	1,342.28	22,427.50	5.00	1,121.37	25,219.17	5.00	1,257.46
1 至 2 年	6,985.40	10.00	698.54	12,164.52	10.00	1,216.45	2,371.88	10.00	237.19
2 至 3 年	2,156.30	30.00	646.89	1,408.35	30.00	422.51	1,563.85	30.00	469.16
3 至 4 年	800.51	50.00	400.26	709.26	50.00	354.63	485.49	50.00	242.74
4 至 5 年	493.70	80.00	394.96	418.93	80.00	335.14	218.67	80.00	174.93
5 年以上	752.71	100.00	752.71	580.15	100.00	580.15	424.86	100.00	424.86
合计	38,038.29		4,235.85	37,708.70		4,030.25	30,283.91		2,806.34

截至 2017 年末，发行人其他应收款金额前五名单位情况如下表所示：

2017 年其他应收款金额前五名单位情况

单位：万元、%

单位名称	性质或内容	期末金额	账龄	含其他应收款账面余额的比例
江苏盈科光导科技有限公司	固定资产转让款	6,155.00	1 年以内	15.81
湖北信通通信有限公司	投标保证金	3,670.76	3 年以内	9.43

世富光伏宝（上海）环保科技股份有限公司	暂付款	1,090.00	1 年以内	2.80
北京恒创瑞盈投资有限公司	业绩补偿款	1,059.16	1 年以内	2.72
中国电信股份有限公司重庆分公司	投标保证金	1,012.00	5 年以内	2.60
合计		12,986.92		33.36

经核查，上述非经营性往来占款或资金拆借事项均已履行内部审批程序，并按照相关审批权限及审批程序进行审批管理。

在本期债券存续期内，若确实需要增加资金拆借或非经营性往来占款事项，发行人承诺将严格按照相关审批权限及审批程序对非经营性往来占款或资金拆借事项进行审批管理。

发行人将严格按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第38号——公司债券年度报告的内容与格式》的要求，在年度报告中披露非经营性往来占款或资金拆借情况，包括但不限于报告期末未收回的非经营性往来占款或资金拆借金额；未收回金额超过公司净资产（合并财务报表口径）10%的，将披露往来占款和资金拆借的主要构成、形成原因、回款相关安排。

（7）存货

①存货构成

最近三年及一期末，公司存货账面价值分别为 332,629.19 万元、393,367.34 万元、488,912.71 万元和 571,508.65 万元，在流动资产中的比例分别为 32.39%、29.27%、24.56%和 24.77%。

最近三年及一期末存货账面价值构成情况

单位：万元、%

项目	2018 年 6 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	99,779.84	17.46	74,951.54	15.33	67,778.57	17.23	36,048.54	10.84
在产品	35,869.89	6.28	30,964.74	6.33	34,693.48	8.82	30,950.44	9.30
库存商品	82,723.87	14.47	83,466.56	17.07	80,376.91	20.43	60,431.98	18.17
包装物	2,348.73	0.41	1,123.18	0.23	734.39	0.19	110.93	0.03
低值易耗品	1,640.92	0.29	2,365.08	0.48	2,080.48	0.53	2,123.48	0.64
委托加工物资	811.05	0.14	2,070.81	0.42	1,088.71	0.28	1,288.04	0.39
发出商品	265,697.14	46.49	214,398.55	43.85	163,345.54	41.52	163,475.82	49.15

工程施工	82,637.22	14.46	79,572.25	16.28	43,269.26	11.00	38,199.96	11.48
合计	571,508.65	100.00	488,912.71	100.00	393,367.34	100.00	332,629.19	100.00

报告期各期末，公司存货账面价值在流动资产中的占比分别为32.39%、29.27%、24.56%和24.77%；2015-2017年存货周转率分别为3.58、4.13和4.63，存货周转情况良好，周转水平持续提升。

2016年、2017年和2018年1-6月的各期末，存货账面余额较期初分别增长了19.34%、23.07%和16.89%，主要是由于公司经营规模的扩大，各期营业成本较上年同期分别增长40.81%、36.14%和32.84%。存货余额的增长幅度小于成本的增长，规模合理。

公司存货主要是原材料、库存商品、发出商品和工程施工，报告期内各期末，四者合计占存货账面价值的比例为89.64%、90.19%、92.53%和92.88%。

公司主要采取以销定产的方式组织生产，主要的库存商品和发出商品均对应客户的具体订单。公司所处行业主要客户为通信、电网、铁路等大型央企，客户处于强势主导地位。公司从完成生产到实现销售需要经过发货、运输、客户确认数量、质量验收和确认收入等多个环节。因此，公司库存商品和发出商品金额较大，且随着销售规模的扩大增长较为明显。

②存货跌价准备分析

A、存货跌价准备计提政策

公司期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以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，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以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，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计

提存货跌价准备。

工程施工可变现净值是按估计可收回金额减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

B、存货跌价准备计提情况

报告期各期末，存货跌价准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	存货余额	跌价准备	存货余额	跌价准备	存货余额	跌价准备	存货余额	跌价准备
原材料	100,415.29	635.45	75,476.17	524.63	67,967.61	189.04	36,048.54	-
在产品	35,877.16	7.27	30,970.45	5.72	34,693.48	-	30,950.44	-
库存商品	84,138.12	1,414.25	84,701.17	1,234.61	83,549.79	3,172.88	62,456.65	2,024.67
包装物	2,348.73	-	2,065.51	942.33	1,616.88	882.49	110.93	-
低值易耗品	2,624.85	983.93	2,396.59	31.51	2,155.87	75.39	2,123.48	-
委托加工物资	811.05	-	2,070.81	-	1,088.71	-	1,288.04	-
发出商品	268,833.60	3,136.46	216,452.50	2,053.95	166,819.13	3,473.59	164,966.48	1,490.67
工程施工	82,637.22	-	79,572.25	-	43,269.26	-	38,199.96	-
合计	577,686.01	6,177.36	493,705.46	4,792.75	401,160.73	7,793.39	336,144.52	3,515.33

报告期各期末，公司存货跌价准备的计提比例分别为1.05%、1.94%、0.97%和1.07%，计提情况与资产质量实际状况相符。

(8) 其他流动资产

公司的其他流动资产核算内容主要包括套期保值工具、可抵扣的进项税、理财产品等。最近三年及一期末，公司其他流动资产分别为 40,988.76 万元、37,312.04 万元、139,149.47 万元和 91,872.82 万元，在流动资产中的比例分别为 3.99%、2.78%、6.99%和 3.98%。近年来，其他流动资产增幅明显，2017 年末公司其他流动资产较 2016 年末增加 101,837.43 万元，增幅 272.93%，其主要原因是理财产品大幅增加 75,000.00 万元，至 2018 年 6 月 30 日，理财产品已减少至 20,000 万元；同时随着公司经营规模的扩大，套期保值业务规模有所提升，使得期货相关保证金增加明显。

最近三年末其他流动资产构成情况

单位：万元

项 目	2017 年末	2016 年末	2015 年末
期货合约保证金	21,964.27	11,939.80	5,947.25
存入期货公司备用保证金	10,852.45	7,620.15	3,235.66
待抵扣进项税额	17,948.79	8,940.05	8,094.71
预缴税金	8,018.80	2,929.75	491.91
理财产品	75,000.00	-	22,569.70
待认证进项税额	4,671.35	1,697.86	-
固定资产增值税留抵税额	693.81	184.43	-
转让房产土地款	-	4,000.00	-
远期外汇合约持仓盈亏	-	-	649.54
合 计	139,149.47	37,312.04	40,988.76

2、非流动资产分析

最近三年及一期末，公司非流动资产结构如下表所示：

非流动资产结构

单位：万元、%

项目	2018 年 6 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
发放贷款及垫款	-	0.00	-	0.00	-	0.00	21,186.00	4.07
可供出售金融资产	25,863.44	2.46	22,275.89	2.68	16,305.18	2.59	12,500.00	2.40
长期应收款	5,689.03	0.54	6,400.16	0.77	-	0.00	-	0.00
长期股权投资	116,918.54	11.12	113,311.53	13.61	88,588.65	14.08	47,359.05	9.09
投资性房地产	15.43	0.00	18.17	0.00	97.39	0.02	109.91	0.02
固定资产	435,899.20	41.45	412,865.58	49.60	350,048.33	55.62	314,602.82	60.37
在建工程	180,311.00	17.14	82,307.76	9.89	26,282.35	4.18	12,013.79	2.31
无形资产	84,723.57	8.06	73,537.59	8.84	62,202.77	9.88	38,934.19	7.47
开发支出	22,485.13	2.14	14,210.58	1.71	3,227.99	0.51	10,449.91	2.01
商誉	59,196.23	5.63	47,047.71	5.65	50,065.87	7.96	32,279.06	6.19
长期待摊费用	3,109.52	0.30	2,882.98	0.35	1,914.87	0.30	1,623.19	0.31
递延所得税资产	14,994.87	1.43	11,191.10	1.34	8,975.24	1.43	6,725.61	1.29

其他非流动资产	102,496.66	9.75	46,260.44	5.56	21,631.24	3.44	23,332.87	4.48
非流动资产合计	1,051,702.61	100.00	832,309.48	100.00	629,339.86	100.00	521,116.40	100.00

公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程、无形资产、长期股权投资等。

公司主要非流动资产的具体情况如下：

(1) 可供出售金融资产

报告期各期末，公司可供出售金融资产占非流动资产的比例分别为 2.40%、2.59%、2.68%和 2.46%，占比较小且稳定，明细如下：

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
可供出售债务工具	-	-	-	-
可供出售权益工具	25,863.44	22,275.89	16,305.18	12,500.00
其中：按公允价值计量	7,458.50	8,270.52	-	-
按成本计量	18,404.93	14,005.38	16,305.18	12,500.00
合计	25,863.44	22,275.89	16,305.18	12,500.00

单位：万元

被投资单位	报告期末在被投资单位出资比例	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
国都证券股份有限公司	0.57%	7,458.50	8,270.52	7,000.00	7,000.00
上海赛捷投资合伙企业（有限合伙）	28.27%	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
嘉兴数博投资合伙企业（有限合伙）	19.97%	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
重庆清研华业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	7.14%	3,500.00	3,500.00	2,000.00	-
江苏达泰悦达大数据创业投资基金（有限合伙）	14.63%	3,000.00	3,000.00	1,800.00	-
Business Partner Limited	0.06%	4.89	5.38	5.18	-
武汉光谷信息光电子创新中心有限公司	12.50%	2,000.00	2,000.00	-	-
Rockley Photonics Limited	2.52%	4,400.04			
合计		25,863.44	22,275.89	16,305.18	12,500.00

2007年，公司投资7,000万元获得国都证券0.76%的股权，按成本法计量。2015年12月，国都证券增资扩股后，公司持有国都证券的比例被稀释为0.66%。2017年1月，国都证券在全国中小企业股份转让系统挂牌成功，公司将按成本法计量转为按公允价值计量。2017年10月，公司卖出国都证券500万股。截至报告期末，

公司持有国都证券30,074,610股，持股比例为0.57%。

公司投资上海赛捷、嘉兴数博、重庆清研、江苏达泰，股权比例分别为28.27%、19.97%、7.14%和14.63%，在被投资企业中均系有限合伙人，不参与经营管理。

2015年，公司收购阿伯代尔电缆，该公司旗下拥有 Business Partner Limited 0.06%的股权，因此公司新增该项可供出售金融资产。

2017年，公司出资2,000万元参与投资光谷信息，持有光谷信息12.50%股权。

2018年1月，公司出资665万美元认购Rockley Photonics Limited增发的70,000股普通股股份，持有2.52%股权。

除了国都证券，上述其他可供出售金融资产均系公司持有、近期内无出售或回购计划的股权投资。报告期各期末，公司可供出售金融资产不存在需要计提减值准备的情形。

(2) 长期股权投资

最近三年及一期末，公司长期股权投资账面价值分别为 47,359.05 万元、88,588.65 万元、113,311.53 万元和 116,918.54 万元，占非流动资产的比例分别为 9.09%、14.08%、13.61%和 11.12%。公司长期股权投资主要由公司对联营企业的投资构成。

最近三年末长期股权投资明细表

单位：万元

项 目	2017 年末	2016 年末	2015 年末
对合营企业投资	73.20	-	-
对联营企业投资	113,238.33	88,588.65	47,359.05
合 计	113,311.53	88,588.65	47,359.05

截至 2017 年末公司主要合营企业

单位：万元，%

企业名称	注册资本	持股比例	账面余额
江苏盈科光导科技有限公司	15,000.00	49.00	73.20

截至 2017 年末公司主要联营企业

单位：万元，%

企业名称	注册资本	参股比例	账面余额
江苏奥维信亨通光学科技有限公司	3000.00 (美元)	49.00	13,815.23
西安飞机工业(集团)亨通航空电子有限公司	3,000.00	48.00	1,544.46
西安西古光通信有限公司	22,725.27735	46.00	12,821.16
威海威信光纤科技有限公司	10,000.00	30.00	5,280.49
江苏藤仓亨通光电有限公司	2,300.00 (美元)	40.00	14,036.34
亨通财务有限公司	60,000.00	48.00	36,958.58
江苏华联通数据网络有限公司	10,000.00	49.00	2,450.14
PTVOKSELELECTRICTBK	81,412.23 (印尼盾)	30.08	21,093.87
国充充电科技江苏股份有限公司	21,462.434	12.64	5,238.05

2017年10月,亨通光导与江苏南方通信科技有限公司共同投资设立盈科光导,分别持有49%和51%股权,盈科光导不设董事会,股东会决议需经代表三分之二以上表决权的股东通过,故亨通光导与江苏南方通信科技有限公司共同控制盈科光导,公司将盈科光导纳入合营企业范围。

截至报告期末,公司主要联营企业为奥维信亨通、西飞亨通、西安西古、威海威信、藤仓亨通、印尼Voksel等,均为从事光通信或电线电缆产业的企业,对该等企业的长期股权投资,有利于公司主业的发展。

财务公司为亨通集团与公司的联营企业。

报告期各期末,公司长期股权投资不存在需要计提减值准备的情形。

(3) 固定资产

最近三年及一期末,公司固定资产净额分别为314,602.82万元、350,048.33万元、412,865.58万元和435,899.20万元,占非流动资产的比例分别为60.37%、55.62%、49.60%和41.45%,主要因为报告期内公司非流动资产总体规模增长较快。报告期内,随着扩建和新建项目以及投资设立多家子公司所增加的相关厂房设备及办公楼的投资,公司固定资产规模快速增长。2016年末固定资产较2015年末增加35,445.51万元,增幅11.27%;2017年末固定资产较2016年末增加62,817.25万元,增幅17.95%。

最近三年及一期末固定资产明细

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
一、账面原值	677,988.44	627,150.38	531,240.31	471,232.94
其中：房屋建筑物	218,685.41	213,882.17	187,554.45	180,050.38
机器设备	396,249.06	361,487.39	296,669.71	248,628.96
运输工具	13,333.48	5,777.06	5,606.04	4,811.21
其他设备	34,845.28	32,739.10	28,579.88	27,073.14
固定资产装修	6,136.88	4,526.34	4,105.12	2,575.20
港务码头	8,738.33	8,738.33	8,725.10	8,094.05
二、累计折旧	241,939.17	214,284.81	181,191.98	156,630.12
其中：房屋建筑物	58,810.78	53,086.25	42,840.40	38,321.45
机器设备	159,452.01	140,835.54	121,029.74	102,790.44
运输工具	4,750.91	3,624.65	3,302.44	2,813.84
其他设备	16,490.82	14,719.26	12,603.41	11,760.85
固定资产装修	1,622.43	1,289.33	845.22	533.36
港务码头	812.22	729.77	570.78	410.19
三、减值准备	150.08	-	-	-
四、账面价值	435,899.20	412,865.58	350,048.33	314,602.82
其中：房屋建筑物	159,874.63	160,795.92	144,714.05	141,728.93
机器设备	236,646.97	220,651.84	175,639.98	145,838.52
运输工具	8,582.57	2,152.40	2,303.60	1,997.38
其他设备	18,354.46	18,019.84	15,976.47	15,312.29
固定资产装修	4,514.46	3,237.01	3,259.91	2,041.84
港务码头	7,926.11	8,008.56	8,154.33	7,683.86

报告期内，公司主要固定资产为房屋建筑物和机器设备，原值合计占固定资产原值的90%以上。2018年6月30日，公司固定资产账面原值为677,988.44万元，净值为435,899.20万元，机器设备计提减值准备150.08万元。主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	净值	成新率
房屋建筑物	218,685.41	159,874.63	73.11%
机器设备	396,249.06	236,646.97	59.72%
运输工具	13,333.48	8,582.57	64.37%
其他设备	34,845.28	18,354.46	52.67%
港务码头	8,738.33	7,926.11	90.71%

报告期各期末，固定资产原值持续增长，主要是为满足公司生产经营规模的扩大而不断地投入。2015年固定资产增加主要是光棒扩建项目、铝合金项目等转固，2016年固定资产增加主要是通信用海底光缆项目、新能源汽车传导充电

系统用电缆项目等转固。2017 年固定资产增加主要是公司采购超低损耗光纤项目（强基工程）和西安景兆的宽带基础工程建设项目相关机器设备以及新一代光棒项目部分转固所致。

2015-2017 年末，公司不存在固定资产可收回金额低于其账面价值而需计提固定资产减值准备的情形。2018 年 6 月末，公司为机器设备计提减值准备 150.08 万元。

（4）在建工程

最近三年及一期末，公司在建工程账面价值分别为 12,013.79 万元、26,282.35 万元、82,307.76 万元和 180,311.00 万元，占非流动资产的比例分别为 2.31%、4.18%、9.89%和 17.14%。报告期内，公司通过新建厂房和生产线、技术改造等方式，扩大光棒、铜杆、铝合金杆等产能，公司业务规模也随之得到较大提升。2017 年末，在建工程较上年末大幅增长，主要是公司为抓住光通信产品的市场机遇，加快推进新一代光棒项目、立式成缆铠装生产线等的建设，同时内部加大对相关技术设备的改造。2018 年 6 月末，在建工程较上年末增长，主要是公司继续推进新一代光棒的建设所致。

（5）无形资产

最近三年及一期末，公司无形资产账面价值分别为 38,934.39 万元、62,202.77 万元、73,537.59 万元和 84,723.57 万元，占非流动资产的比例分别为 7.47%、9.88%、8.84%和 8.06%。报告期内无形资产增加，主要是因为购买土地和专利权，以及内部研发形成非专利技术。公司无形资产主要包括土地使用权、专利权和电脑软件等。公司的土地使用权等无形资产均按照《企业会计准则》入账。报告期各期末，公司无形资产不存在需要计提减值准备的情况。

最近三年及一期末无形资产明细

单位：万元

项目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
一、账面原值	106,713.61	91,642.31	72,798.69	45,124.77
其中：土地使用权	52,950.19	52,907.60	44,427.39	40,452.93
专利权	13,642.20	13,642.20	11,641.84	40.00
电脑软件	4,939.61	4,447.71	914.85	777.04

非专利技术	34,931.60	20,394.79	15,564.62	3,579.58
其他	250.00	250.00	250.00	275.22
二、累计摊销	21,990.04	18,104.72	10,595.93	6,190.58
其中：土地使用权	6,010.16	5,937.92	4,884.62	4,939.10
专利权	5,988.94	4,828.94	2,361.24	40.00
电脑软件	1,365.62	1,095.00	639.66	476.22
非专利技术	8,375.33	5,992.86	2,473.75	549.79
其他	250.00	250.00	236.67	185.47
三、减值准备	-	-	-	-
四、账面价值	84,723.57	73,537.59	62,202.77	38,934.19
其中：土地使用权	46,940.04	46,969.68	39,542.77	35,513.83
专利权	7,653.26	8,813.26	9,280.60	-
电脑软件	3,574.00	3,352.70	275.20	300.82
非专利技术	26,556.27	14,401.94	13,090.87	3,029.79
其他	-	-	13.33	89.75

(6) 开发支出

报告期各期末，公司开发支出余额分别为10,449.91万元、3,227.99万元、14,210.58万元和22,485.13万元，占非流动资产的比例分别为2.01%、0.51%、1.71%和2.14%。

公司在报告期内形成开发支出余额的项目，主要为海缆、光棒、光纤和大数据平台等的开发支出。光棒、光纤和海缆目前都是公司的核心产品，大数据业务是公司重点发展的业务之一，都具有较高的技术含量和技术门槛，相关技术的成功研发能够进一步提高产品的核心技术竞争力，具有商业可行性，研发形成的非专利技术符合资本化的前提条件。

公司报告期内开发支出的变动情况，符合公司业务的实际情况、内部制度以及会计准则的要求。

(7) 商誉

2015年起，公司通过外延式并购拓展业务。报告期各期末，公司商誉分别为32,279.06万元、50,065.87万元、47,047.71万元和59,196.23万元，占非流动资产的比例分别为6.19%、7.96%、5.65%和5.63%，具体情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
黑龙江电信国脉工程股份有限公司	32,279.06	32,279.06	32,279.06	32,279.06
深圳市优网科技有限公司	7,125.93	7,125.93	10,144.09	-
福州万山电力咨询有限公司	7,642.72	7,642.72	7,642.72	-

国充充电科技江苏股份有限公司	12,148.51	-	-	-
合计	59,196.23	47,047.71	50,065.87	32,279.06

2015-2017各年末，公司对商誉进行了减值迹象的判断，并对存在减值迹象的商誉进行减值测试，电信国脉、优网科技和万山电力均完成了2015年、2016年的业绩承诺，且经营和财务状况良好，不存在减值情况。

2017年电信国脉和万山电力完成了业绩承诺，且经营和财务状况良好，不存在减值情况；2017年优网科技未完成业绩承诺，根据优网科技实际情况，参考北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）出具的北方亚事评报字[2018]第01-147号“江苏亨通光电股份有限公司基于财务报告为目的商誉减值测试所涉及的深圳市优网科技有限公司资产组组合可收回价值资产评估报告”，对优网科技采用收益法评估后股东全部权益价值为35,071.00万元，公司持有的51%股权对应的可收回价值为17,877.27万元，小于资产组账面价值，2017年应确认公司对优网科技商誉减值金额3,018.16万元。

发行人于2018年以234,699,576.14元合并成本收购国充充电科技江苏股份有限公司51%的权益，合并成本超过按比例获得的可辨认资产、负债公允价值的差额121,485,123.00元，确认为国充充电科技江苏股份有限公司相关的商誉。截至2018年6月末，未发现商誉存在减值

（8）其他非流动资产

最近三年及一期末，公司其他非流动资产余额分别为 23,332.87 万元、21,631.24 万元、46,260.44 万元和 102,496.66 万元，占非流动资产的比例分别为 4.48%、3.44%、5.56%和 9.75%。该科目主要核算预付设备款、预付工程款、预付土地款等。2017 年末其他非流动资产较 2016 年末增加 24,629.20 万元，增幅 113.86%，主要原因是向信托产品投入 16,589.96 万元购买本公司股份用于员工持股激励计划。2018 年 6 月末，非流动资产余额较上年末大幅增加，主要是因公司重点项目投资增加使得相应预付设备、工程款增加。

最近三年末其他非流动资产明细

单位：万元

项 目	2017 年末	2016 年末	2015 年末
预付设备、工程款	17,129.42	15,101.53	18,147.87

华彩 H1503 信托产品	21,017.89	6,529.71	2,431.00
预付土地款	8,113.13	-	-
预付万山收购款	-	-	2,754.00
合 计	46,260.44	21,631.24	23,332.87

(二) 负债结构分析

公司负债结构

单位：万元、%

项目	2018 年 6 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
流动负债合计	1,925,721.21	89.01	1,429,273.13	83.26	1,055,219.67	81.51	808,152.83	79.42
非流动负债合计	237,873.29	10.99	287,302.88	16.74	239,354.30	18.49	209,375.05	20.58
负债合计	2,163,594.50	100.00	1,716,576.01	100.00	1,294,573.97	100.00	1,017,527.88	100.00

最近三年及一期末，公司负债合计分别为 1,017,527.88 万元、1,294,573.97 万元、1,716,576.01 万元和 2,163,594.50 万元。报告期内，负债总额增加主要是因为销售规模扩大和资本性支出所引起的有息负债和经营性负债增加。2016 年末公司负债总额较 2015 年末增加 277,046.09 万元，增幅为 27.23%；2017 年末公司负债总额较 2016 年末增加 422,002.04 万元，增幅为 32.60%。

从负债结构分析，近三年及一期，发行人流动负债占比增大。最近三年，流动负债分别占负债总额的 79.42%、81.51%和 83.26%，非流动负债分别占负债总额的 20.58%、18.49%和 16.74%。从负债构成来看，短期借款、应付票据、应付账款、应付债券是负债的主要构成。

1、流动负债分析

最近三年及一期末，公司流动负债结构如下表所示：

流动负债结构

单位：万元、%

项目	2018 年 6 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	876,869.61	45.53	575,000.33	40.23	441,357.28	41.83	337,539.01	41.77
吸收存款及同业存放	-	-	-	-	-	-	33,931.60	4.20

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	16.87	0.00	-	-	-	-
应付票据	384,258.84	19.95	289,128.11	20.23	184,099.21	17.45	113,318.66	14.02
应付账款	326,161.00	16.94	294,820.49	20.63	190,542.89	18.06	160,188.80	19.82
预收款项	151,749.20	7.88	97,579.39	6.83	115,351.96	10.93	98,861.21	12.23
应付职工薪酬	16,071.27	0.83	27,361.28	1.91	25,657.77	2.43	12,101.95	1.50
应交税费	22,568.31	1.17	18,213.92	1.27	21,713.77	2.06	8,584.97	1.06
应付利息	3,871.49	0.20	3,745.76	0.26	3,619.78	0.34	3,891.26	0.48
应付股利	7,414.54	0.39	7,414.54	0.52	3,188.06	0.30	842.57	0.10
其他应付款	72,304.97	3.75	83,922.79	5.87	46,922.74	4.45	35,139.89	4.35
一年内到期的非流动负债	62,000.00	3.22	30,000.00	2.10	21,000.00	1.99	3,752.93	0.46
其他流动负债	2,451.98	0.13	2,069.64	0.14	1,766.22	0.17	-	-
流动负债合计	1,925,721.21	100.00	1,429,273.13	100.00	1,055,219.67	100.00	808,152.83	100.00

公司流动负债以短期借款、应付票据、应付账款为主。公司主要流动负债的具体情况如下：

（1）短期借款

最近三年及一期末，公司短期借款余额为 337,539.01 万元、441,357.28 万元、575,000.33 万元和 876,869.61 万元，占流动负债的比例为 41.77%、41.83%、40.23% 和 45.53%。2017 年末公司短期借款较 2016 年末增加 133,643.05 万元，增幅 30.28%，2018 年 6 月末公司短期借款较 2017 年末增加 301,869.28 万元，增幅 52.50%。公司借款规模较大主要系随着生产规模的扩大和新项目的建设，公司材料采购以及其他营运资金的需求不断增加，需要适时地增加短期借款来满足公司营运资金和运营管理的需求所致。

（2）应付账款

最近三年及一期末，公司应付账款净额分别为 160,188.80 万元、190,542.89 万元、294,820.49 万元和 326,161.00 万元，占流动负债的比例分别为 19.82%、18.06%、20.63%和 16.94%。2017 年末公司应付账款较 2016 年末增长 104,277.60 万元，增幅 54.73%，主要原因是存货大量增加，导致应付合同款大幅增加。

2017 年末账龄超过一年的重要应付账款情况

单位：万元

项 目	期末余额
哈尔滨项目九部	1,240.61
佳木斯区域综合部	586.34
浙江南方通信集团股份有限公司	377.67
MailleferExtrusionOy	362.81
广东移动项目部	349.19
哈尔滨项目二十部	340.62
新广东联通项目部	206.35
合 计	3,463.59

(3) 应付票据

报告期内，随着公司业务规模扩大、采购需求提升，应付票据的余额也有所提升。

应付票据按种类划分的明细如下：

单位：万元

票据种类	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
银行承兑汇票	365,269.21	289,128.11	183,772.28	113,318.66
商业承兑汇票	18,989.64	-	326.93	-
合计	384,258.84	289,128.11	184,099.21	113,318.66

2016年起，公司开展票据池业务，对应收票据和应付票据统筹管理，将应收票据质押给协议银行，再开具不超过质押金额的票据用于支付，故2016年末、2017年末、2018年6月末应付票据中的银行承兑汇票较期初增加明显。

(4) 预收款项

最近三年及一期末，公司预收款项余额分别为98,861.21万元、115,351.96万元、97,579.39万元和151,749.20万元，占流动负债的比例分别为12.23%、10.93%、6.83%和7.88%。

2017年末账龄超过1年的重要预收款

单位：万元

项目	金额	未偿还或结转的原因
中国联合网络通信有限公司西藏分公司	537.43	工程未完工
苏州市新吴城集团有限公司	200.00	工程未完工
江苏苏美达成套设备工程有限公司	189.08	工程未完工

项目	金额	未偿还或结转的原因
TycoElectronicsShanghaiCo.Ltd.	134.41	工程未完工
HighTechnologySystemLtd	94.18	工程未完工
合计	1,155.10	

(5) 其他应付款

最近三年及一期末，公司其他应付款余额分别为 35,139.89 万元、46,922.74 万元、83,922.79 万元和 72,304.97 万元，占流动负债的比例分别为 4.35%、4.45%、5.87%和 3.75%。公司其他应付款主要包括股权投资款、招标保证金、预提运费及水电费等。

自 2015 年起，公司通过并购进一步推进公司从产品制造向服务运营、本土经营向国际化发展的战略的实施，2015 年起先后收购了电信国脉、万山电力、优网科技、印尼 Voksel、阿伯代尔电缆和阿伯代尔欧洲等公司，部分股权转让款分期支付。2015 年末、2016 年末、2017 年末应付而未付的股权转让款分别为 18,292.81 万元、18,659.89 万元和 51,716.70 万元。2016 年末公司其他应付款较 2015 年末增长 11,782.85 万元，增幅 33.53%，主要原因是 2016 年新增预提销售折让 4,778.20 万元和少数股东持有的认沽期权 2,060.50 万元；2017 年末公司其他应付款较 2016 年末增长 37,000.05 万元，增幅 78.85%，主要原因是 2017 年分别新增应付股权投资款 33,056.80 万元。

最近三年其他应付款情况

单位：万元

项 目	2017 年末	2016 年末	2015 年末
职工风险金	138.69	105.36	81.98
工程质保金	128.50	150.70	395.09
押金	1,204.02	821.02	321.13
预提运费、水电费	4,917.66	5,631.68	6,019.31
招标保证金	6,857.29	2,866.68	1,797.88
往来款	4,799.82	6,052.18	5,674.43
柔性人才资助	198.68	192.24	528.39
备用金（个人暂垫款）	979.64	1,235.46	526.62

代收代付款项	2,524.79	2,350.33	417.84
股权投资款	51,716.70	18,659.89	18,292.81
股权转让保证金			1,000.00
其他	33.38	186.05	84.41
固定资产估价		100.24	
预提销售折让	4,580.38	4,778.20	
少数股东持有的认沽期权	4,150.34	2,060.50	
预提租金	1,692.89	1,732.21	
合 计	83,922.79	46,922.74	35,139.89

(6) 应交税费

最近三年及一期末，公司应交税费分别为 8,584.97 万元、21,713.77 万元、18,213.92 万元和 22,568.31 万元，占流动负债的比例分别为 1.06%、2.06%、1.27% 和 1.17%。2016 年公司应交税费较 2015 年增加 13,128.73 万元，增幅 152.93%，主要是当期应交增值税和应交企业所得税增加所致。2017 年公司应交税费较 2016 年减少 3,499.85 万元，降幅 16.12%，主要系当期应交增值税减少所致。

最近三年末应交税费情况

单位：万元

税 种	2017 年末	2016 年末	2015 年末
增值税	3,365.18	7,694.13	2,287.49
营业税	-	-	830.56
企业所得税	13,402.93	12,167.47	4,275.19
个人所得税	363.79	376.36	74.88
城市维护建设税	201.10	475.23	307.39
房产税	335.85	302.57	273.43
教育费附加	163.15	420.38	245.81
土地使用税	118.60	128.62	101.69
印花税	134.68	87.39	64.46
堤防费	-	-	2.95
三项基金	17.53	10.18	42.27
其他税费	68.37	22.56	78.84

河道管理费	-	5.38	-
防洪保安基金	34.81	21.65	-
价格调节基金	1.84	1.84	-
水利建设基金	6.08	-	-
合 计	18,213.92	21,713.77	8,584.97

(7) 一年内到期的非流动负债

最近三年及一期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 3,752.93 万元、21,000.00 万元、30,000.00 万元和 62,000.00 万元，占流动负债的比例分别为 0.46%、1.99%、2.10%和 3.22%。

最近三年末一年内到期的非流动负债明细表

单位：万元

类 别	2017 年末	2016 年末	2015 年末
一年内到期的长期借款	30,000.00	21,000.00	3,752.93
一年内到期的应付债券	-	-	-
一年内到期的长期应付款	-	-	-
合 计	30,000.00	21,000.00	3,752.93

2、非流动负债

最近三年及一期末，公司非流动负债结构如下表所示：

非流动负债结构

单位：万元、%

项目	2018 年 6 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	98,396.76	41.37	110,947.50	38.62	67,300.00	28.12	50,100.00	23.93
应付债券	113,498.23	47.71	149,376.90	51.99	149,136.90	62.31	148,896.90	71.11
专项应付款	-	-	-	-	657.15	0.27	1,192.00	0.57
预计负债	224.10	0.09	228.52	0.08	214.00	0.09	-	-
递延收益	14,324.02	6.02	14,261.70	4.96	11,060.76	4.62	8,819.51	4.21
递延所得税负债	1,630.19	0.69	2,688.26	0.94	1,185.48	0.50	366.64	0.18
其他非流动负债	9,800.00	4.12	9,800.00	3.41	9,800.00	4.09	-	-

非流动负债合计	237,873.29	100.00	287,302.88	100.00	239,354.30	100.00	209,375.05	100.00
---------	------------	--------	------------	--------	------------	--------	------------	--------

公司流动负债以长期借款、应付债券和递延收益等为主。公司主要非流动负债的具体情况如下：

(1) 长期借款

最近三年及一期末，公司长期借款余额分别为 50,100.00 万元、67,300.00 万元、110,947.50 万元和 98,396.76 万元，占非流动负债的比例分别为 23.93%、28.12%、38.62%和 41.37%。近三年发行人长期借款呈上升趋势，主要为新增金融机构长期借款。2016 年末公司长期借款较 2015 年末增加 17,200.00 万元，增幅 34.33%；2017 年末长期借款较 2016 年末增加 43,647.50 万元，增幅 64.86%，主要是由于发行人业务大力发展，对中国进出口银行江苏省分行、中国工商银行股份有限公司苏州分行等金融机构借款增加所致。

最近三年末长期借款结构

单位：万元

借款条件	2017 年末	2016 年末	2015 年末
质押借款	30,000.00	-	-
抵押借款	-	-	-
保证借款	27,800.00	55,000.00	20,000.00
信用借款	-	-	-
保证及股权质押	10,147.50	12,300.00	12,300.00
保证及抵押借款	43,000.00	-	15,600.00
股权质押	-	-	2,200.00
合计	110,947.50	67,300.00	50,100.00

(2) 应付债券

最近三年及一期末，公司应付债券余额分别为 148,896.90 万元、149,136.90 万元、149,376.90 万元和 113,498.23 万元，占非流动负债的比例分别为 71.11%、62.31%、51.99%和 47.71%。截至 2017 年末，公司应付债券主要为发行人 2015 年 6 月发行的 8 亿元的“14 亨通 01”公司债和 2015 年 10 月发行的 7 亿元的“14 亨通 02”公司债。

最近三年末应付债券情况

单位：万元

项 目	2017 年末	2016 年末	2015 年末
应付债券	149,376.90	149,136.90	148,896.90

(3) 专项应付款

最近三年及一期末，公司专项应付款分别为 1,192.00 万元、657.15 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占非流动负债的比例分别为 0.57%、0.27%、0.00%和 0.00%。

最近三年末专项应付款情况

单位：万元

项 目	2017 年末	2016 年末	2015 年末
光纤陀螺仪产业化技术改造电子信息产业振兴和技术改造项目拨款	-	-	508.00
抗弯曲项目资金新一代宽带及网络通信产业化专项拨款	-	57.15	84.00
电子信息产业振兴和技术改造项目拨款	-	600.00	600.00
合 计	0.00	657.15	1,192.00

(4) 递延所得税负债

最近三年及一期末，公司递延所得税负债为 366.64 万元、1,185.48 万元、2,688.26 万元和 1,630.19 万元，占非流动负债的比例分别为 0.18%、0.50%、0.94%和 0.69%。

(5) 递延收益

报告期内，公司递延收益全部为递延的政府补助收益。报告期各期末，公司递延的政府补助收益余额分别为8,819.51万元、11,060.76万元、14,261.70万元和14,324.02万元，占负债总额的比例分别为0.87%、0.85%、0.83%和0.66%。

(6) 其他非流动负债

最近三年及一期末，公司其他非流动负债为 0.00 万元、9,800.00 万元、9,800.00 万元和 9,800.00 万元，占非流动负债的比例分别为 0.00%、4.09%、3.41%和 4.12%。2016 年公司其他非流动负债较 2015 年增加 9,800.00 万元，原因系发行人与国开发展基金有限公司（以下简称“国开发展基金”）合作，国开发展基金

以 6,900 万元、2,900 万元对发行人子公司江苏亨通高压海缆有限公司、江苏亨通精工金属材料有限公司进行增资，投资期限为 10 年，投资期限届满时由本公司按照约定的回购计划回购股权，同时约定投资期限内国开发展基金每年通过现金分红、回购溢价等方式取得的投资收益按照 1.2%/年的投资收益率计算。

国开发展基金对发行人子公司江苏亨通高压海缆有限公司增资，同时由子公司江苏亨通电力电缆有限公司提供连带责任担保。

（三）所有者权益构成分析

合并所有者权益明细表

单位：万元

项 目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
股本	190,368.58	135,977.56	124,126.91	124,126.91
资本公积	320,274.17	320,274.17	83,831.81	93,708.56
其他综合收益	-15,777.71	8,827.25	5,054.73	-2,592.81
专项储备	1,161.83	1,247.34	799.57	307.35
盈余公积	35,063.71	35,063.71	28,013.80	21,458.76
未分配利润	574,079.91	533,267.07	343,088.16	223,827.80
归属于母公司所有者权益合计	1,105,170.49	1,034,657.09	584,914.97	461,636.15
少数股东权益	90,476.10	71,588.49	93,943.66	69,054.08
所有者权益合计	1,195,646.59	1,106,245.58	678,858.63	530,690.23

最近三年及一期末，公司所有者权益合计分别为 530,690.23 万元、678,858.63 万元、1,106,245.58 万元和 1,195,646.59 万元，呈增长趋势。

1、股本

最近三年及一期末，公司股本分别为 124,126.91 万元、124,126.91 万元、135,977.56 万元和 190,368.58 万元。2017 年，公司股本较 2016 年增长 11,850.65 万元，是因为根据公司 2016 年第三次临时股东大会及第六届第十四次董事会决议，并经中国证券监督管理委员会证监许可〔2017〕921 号《关于核准江苏亨通光电股份有限公司非公开发行股票的批复》核准，2017 年，公司非公开发行不超过 301,673,228 股新股，公司实际增发 118,506,522 股，增加注册资本 118,506,522 元，变更后的股本为 135,977.56 万元。2018 年上半年，发行人对 2017 年度权益

进行分派，该次利润分配以方案实施前的公司总股本 1,359,775,587 股为基数，向全体股东每股派发现金红利 0.16 元（含税），每股派送红股 0.4 股，共计派发现金红利 217,564,093.92 元，派送红股 543,910,235 股，该次分配后总股本为 1,903,685,822 股。

2、资本公积

最近三年及一期末，公司资本公积余额分别为 93,708.56 万元、83,831.81 万元、320,274.17 万元和 320,274.17 万元。

最近三年资本公积明细表

单位：万元

项 目	2017 年末	2016 年末	2015 年末
资本溢价（股本溢价）	326,580.68	85,892.31	93,708.56
其他资本公积	-6,306.51	-2,060.50	
合 计	320,274.17	83,831.81	93,708.56

2015 年资本公积变动的说明：

根据公司 2015 年第四次临时股东大会决议，以 2015 年 6 月 30 日股本总数 413,756,355 股为基数，以资本公积金按每 10 股转增 20 股，共转增股本 827,512,710 股。

2016 年资本公积变动的说明：

（1）公司收购黑龙江电信国脉工程股份有限公司少数股东股权，购买日支付对价的公允价值与对应的可辨认净资产份额的差额 78,162,579.54 元冲减资本溢价。

（2）子公司亨通国际与其南非子公司的非控制股东 Izingwe Aberdare Cables Proprietary Limited (以下简称“Izingwe”) 达成协议，同意一项认沽和认购期权安排，旨在收购 Izingwe 持有的其南非子公司 7.5% 股份 (以下简称“Izingwe 相关股份”)。根据协议，亨通国际不晚于 2017 年 3 月 31 日收购 Izingwe 相关股份。于 2016 年 12 月 31 日，该于未来发生的不可避免事项将使亨通国际承担购买该 Izingwe 相关股份支付义务，该支付义务的现值金额为人民币 20,604,985.30 元，分别计入资本公积——其他资本公积和其他应付款。

（3）亨通国际与其南非子公司的另一非控制股东 Power Technologies

Proprietary Limited (以下简称“Powertech”) 达成协议。同意一项认沽和认购期权安排, 旨在收购 Powertech 持有的南非子公司 17.5%股份 (以下简称“Powertech 相关股份”)。于 2016 年 12 月 31 日, 根据协议, 亨通国际于未来没有不可避免的对于购买 Powertech 相关股份支付义务, 所以亨通国际未就该认沽和认购期权安排确认相应的负债。

2017 年资本公积变动的说明:

(1) 公司 2017 年增加非公开发行股份, 带来股本溢价。

(2) 公司收购黑龙江电信国脉工程股份有限公司少数股东股权, 购买日支付对价的公允价值与对应的可辨认净资产份额的差额 345,986,665.08 元冲减资本溢价; 收购江苏亨通光纤科技有限公司少数股东股权, 购买日支付对价的公允价值与对应的可辨认净资产份额的差额 141,623,097.93 元冲减资本溢价。

(3) 子公司亨通光电国际有限公司与南非子公司的非控制股东 Izingwe Aberdare Cables Proprietary Limited(以下简称“ Izingwe”)达成协议, 同意一项认沽和认购期权安排, 旨在收购 Izingwe 持有的南非子公司 7.5%股份(以下简称“ Izingwe 相关股份”)。根据协议, 公司不晚于 2017 年 3 月 31 日收购 Izingwe 相关股份。于 2016 年 12 月 31 日, 该于未来发生的不可避免事项将使公司承担购买该 Izingwe 相关股份的支付义务, 该支付义务的现值金额为人民币 20,604,985.30 元, 分别计入资本公积——其他资本公积和其他应付款。2017 年 3 月, 公司支付 40,266,933 兰特完成收购 Izingwe 相关股份, 并相应冲减于 2016 年计提的资本公积人民币 20,604,985.30 元。该交易中公司支付的对价与取得南非子公司可辨认净资产份额的差额为人民币 7,816,391.92 元, 计入资本公积——其他资本公积。

(4) 2017 年 4 月, 公司与 Golden Consortium Africa (Pty) Ltd (以下简称“GCA 公司”) 签订股权转让协议, 协议约定公司转让持有的南非子公司 25.1%股份至 GCA 公司, 转让对价为 134,760,000.00 南非兰特。该交易中公司收到的对价与处置南非子公司可辨认净资产份额的差额合计为人民币 29,378,068.92 元, 计入资本公积——其他资本公积。

(5) 公司于 2017 年与南非子公司的另一非控制股东 Power Technologies Proprietary Limited (以下简称“ Powertech”) 达成协议, 更新了一项认沽和认购期

权安排的相关条款，旨在收购 Powertech 持有的南非子公司 17.5% 股份（以下简称“Powertech 相关股份”）。根据协议，公司于 2019 年 3 月 1 日开始承担收购 Powertech 相关股份的义务。于 2017 年 12 月 31 日，该于未来发生的不可避免事项将使公司承担购买该 Powertech 相关股份支付义务，该支付义务的现值金额为人民币 41,503,393.81 元，分别计入资本公积——其他资本公积和其他应付款。

3、未分配利润

最近三年及一期末，公司未分配利润余额分别为 223,827.80 万元、343,088.16 万元、533,267.07 万元和 574,079.91 万元。

最近三年末未分配利润明细表

单位：万元

项 目	2017 年末	2016 年末	2015 年末
本期期初余额	343,088.16	223,827.80	173,251.51
调整后年初未分配利润	343,088.16	223,827.80	173,251.51
加：本期归属于母公司所有者的净利润	210,882.78	131,639.15	57,281.58
减：提取法定盈余公积	7,049.91	6,555.04	2,676.15
提取任意盈余公积	-	-	-
提取一般风险准备	-	-	553.59
应付普通股股利	13,653.96	5,823.75	3,475.55
转作股本的普通股股利	-	-	-
本期期末余额	533,267.07	343,088.16	223,827.80

（四）利润表分析

合并利润情况表

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业总收入	1,527,180.94	2,595,026.90	1,930,789.48	1,362,230.52
营业总成本	1,399,653.32	2,393,407.15	1,800,770.57	1,293,974.32
营业利润	143,573.54	251,340.58	158,773.20	73,852.40
利润总额	143,645.14	256,544.65	178,953.75	81,381.70
净利润	121,529.47	223,575.99	152,312.74	69,327.52

1、盈利情况分析

最近三年及一期，公司营业总收入金额分别为 1,362,230.52 万元、1,930,789.48 万元、2,595,026.90 万元和 1,527,180.94 万元，营业收入逐年增长。

最近三年及一期，公司营业总成本金额分别为 1,293,974.32 万元、1,800,770.57 万元、2,393,407.15 万元和 1,399,653.32 万元，主要系公司业务规模扩大所致。最近三年及一期，公司分别实现营业利润 73,852.40 万元、158,773.20 万元、251,340.58 万元和 143,573.54 万元，利润总额分别为 81,381.70 万元、178,953.75 万元、256,544.65 万元和 143,645.14 万元，净利润分别为 69,327.52 万元、152,312.74 万元、223,575.99 万元和 121,529.47 万元，公司营业利润、利润总额和净利润呈现逐步增长趋势。

2、期间费用

期间费用明细表

单位：万元、%

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	营收占比	金额	营收占比	金额	营收占比	金额	营收占比
销售费用	48,766.71	3.19	91,659.50	3.53	79,441.89	4.12	63,776.19	4.70
管理费用	92,294.29	6.04	166,020.43	6.40	139,268.85	7.22	92,203.68	6.80
财务费用	25,950.52	1.70	38,773.03	1.49	34,770.15	1.80	38,970.09	2.87
合计	167,011.52	10.94	296,452.96	11.42	253,480.88	13.13	194,949.96	14.37

公司的期间费用包括销售费用、管理费用和财务费用。最近三年及一期，公司期间费用合计占营业收入比例分别为 14.37%、13.13%、11.42%和 10.94%，占比较为稳定。

从期间费用的构成来看，管理费用占比较大，最近三年发行人管理费用分别为 92,203.68 万元、139,268.85 万元和 166,020.43 万元，管理费用规模逐年增长，主要是公司为加快实现创新驱动发展、不断加大研发费用投入以及推进信息化平台建设，业务规模扩张导致 IT 信息系统费用和管理人员工资薪资等增加所致。

(1) 销售费用

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元、%

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
差旅费	3,311.62	6.79	7,912.26	8.63	6,605.01	8.31	7,088.59	11.11
工资福利费	13,388.36	27.45	24,146.27	26.34	21,483.90	27.04	11,338.10	17.78
业务费	2,369.52	4.86	1,505.69	1.64	875.88	1.10	2,883.24	4.52
广告费及业务宣传费	1,457.14	2.99	2,041.19	2.23	1,189.40	1.50	887.68	1.39
业务招待费	4,016.63	8.24	11,119.76	12.13	8,488.60	10.69	6,963.57	10.92
运输仓储费	13,356.14	27.39	22,690.52	24.76	23,203.01	29.21	20,548.09	32.22
招标费	2,291.74	4.70	4,202.39	4.58	3,391.21	4.27	2,335.92	3.66
办公及会务费	4,110.94	8.43	7,013.51	7.65	5,770.87	7.26	3,759.81	5.90
房租及物业费	-	-	2,947.54	3.22	2,275.78	2.86	1,672.57	2.62
物料消耗及折旧费	476.82	0.98	1,451.10	1.58	1,539.51	1.94	721.35	1.13
车辆使用及修理费	421.04	0.86	1,136.48	1.24	1,044.75	1.32	1,034.21	1.62
中介服务及法律事务费	1,040.49	2.13	3,568.72	3.89	2,060.39	2.59	3,426.09	5.37
邮电通讯费	417.60	0.86	1,001.35	1.09	690.26	0.87	574.43	0.90
检测费	86.57	0.18	228.53	0.25	213.64	0.27	203.39	0.32
无形资产摊销	-	-	49.20	0.05	-	-	-	-
其他	2,022.11	4.15	644.96	0.70	609.68	0.77	339.14	0.53
合计	48,766.71	100.00	91,659.50	100.00	79,441.89	100.00	63,776.19	100.00

2015-2017年公司销售费用随着营业收入增加而增加，但增长比例小于营业收入，故占营业收入的比重逐年下降，分别为4.70%、4.12%和3.53%；2018年1-6月，该比重为3.19%，略有下降。报告期内销售费用主要为工资福利费、运输仓储费、业务招待费、差旅费和办公及会务费，上述五类费用合计占销售费用的比重77%以上。

2016年、2017年、2018年1-6月公司销售费用较上年同期分别增长24.56%、15.38%和21.03%。报告期各期，随着公司业务规模的扩大，运输仓储费、业务招待费、差旅费和办公及会务费等也有所增加，销售人员的增加以及人员工资的提高，使得工资福利费逐年增长。

（2）管理费用

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元、%

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
办公及会务费	1,392.76	1.51	3,655.81	2.20	2,729.74	1.96	1,285.79	1.39
差旅费用	952.10	1.03	2,618.47	1.58	1,773.18	1.27	1,297.55	1.41
物料消耗	347.55	0.38	308.37	0.19	576.74	0.41	482.74	0.52
工资福利费	21,059.25	22.82	33,033.27	19.90	31,039.75	22.29	16,771.33	18.19
税金及政府规费	289.80	0.31	-	-	1,136.54	0.82	3,464.49	3.76
无形资产摊销	3,177.53	3.44	5,947.56	3.58	4,686.12	3.36	1,357.43	1.47
小车费用	594.68	0.64	1,760.79	1.06	1,647.53	1.18	938.73	1.02
研发费用	47,258.24	51.20	90,964.22	54.79	71,557.69	51.38	51,591.34	55.95
业务招待费	1,788.61	1.94	2,915.72	1.76	3,822.17	2.74	1,902.42	2.06
折旧费	4,000.03	4.33	7,132.13	4.30	6,276.96	4.51	6,248.23	6.78
IT系统运行费	59.66	0.06	1,909.15	1.15	628.17	0.45	177.10	0.19
修理费	949.13	1.03	1,238.06	0.75	623.23	0.45	670.95	0.73
租赁费	1,264.40	1.37	2,436.39	1.47	258.28	0.19	182.60	0.20
公共事业费	960.90	1.04	2,115.09	1.27	1,109.59	0.80	827.04	0.90
邮电通讯费	304.17	0.33	624.91	0.38	467.31	0.34	448.15	0.49
劳动服务费	338.36	0.37	2,205.53	1.33	1,643.38	1.18	602.50	0.65
绿化排污费	553.10	0.60	647.40	0.39	764.14	0.55	369.28	0.40
中介服务及法律事务费	4,777.58	5.18	4,135.36	2.49	6,027.07	4.33	2,608.81	2.83
广告费及业务宣传费	472.25	0.51	760.06	0.46	487.46	0.35	218.67	0.24
长期待摊费用	-	-	1,224.58	0.74	713.11	0.51	191.23	0.21
开办费	-	-	83.54	0.05	858.03	0.62	-	-
其他	1,754.19	1.90	304.03	0.18	442.69	0.32	567.30	0.62
合计	92,294.29	100.00	166,020.43	100.00	139,268.85	100.00	92,203.68	100.00

报告期各期，公司管理费用持续增长，占营业收入的比重分别为 6.80%、7.22%、6.40%和 6.04%，基本稳定。报告期内管理费用主要为研发费用、工资福利费等，上述两类费用合计占管理费用的比重 72% 以上。

报告期内，公司为实现产业升级加大研发投入，使得研发费用逐年增加，公司业绩提升与规模增长使得管理人员薪资增加。

除此之外，2016 年，国内外投资并购业务增加以及公司海外业务扩张使得中介服务及法律服务费增加；公司购买土地及内部研发形成非专利技术，使得无形资产摊销大幅增加；2017 年，因公司加快拓展新兴产业，为量子通信业务租赁管道、为网络安全及大数据应用业务在武汉、上海、广州、成都等地增设新办事处等使得租赁费增加。

(3) 财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元、%

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
利息支出	26,730.72	103.01	35,236.32	90.88	35,935.31	103.35	33,676.35	86.42
减：利息收入	-2,131.02	-8.21	-4,797.96	-12.37	-3,657.14	-10.52	-3,008.50	-7.72
汇兑损益	-1,252.93	-4.83	3,299.89	8.51	-512.10	-1.47	4,721.48	12.12
其他	2,603.74	10.03	5,034.78	12.99	3,004.08	8.64	3,580.76	9.19
合计	25,950.52	100.00	38,773.03	100.00	34,770.15	100.00	38,970.09	100.00

报告期各期，公司财务费用占营业收入的比重分别为 2.87%、1.80%、1.49% 和 1.70%，2015-2017 年度降幅明显，主要是因为报告期内，营业收入增幅较大，但财务费用金额变动不大。2018 年上半年，财务费用占营业收入的比重略有上升，主要原因是为加快公司重点工程项目的扩产建设，报告期内发行人新增债务增加，同时受宏观资本市场影响，融资利率同比上升。2015-2017 年各年末，公司有息负债逐年增加，公司主要通过银行降息、加大各类符合国家产业政策的优惠利率贷款融资、与银行合作开展票据池共享业务等措施，使得平均融资利率下降。报告期内公司财务费用主要为利息支出，利息支出金额也基本保持稳定。2017 年 7 月，公司非公开发行募集资金到账，使得当年利息收入金额较大；2015 年和 2017 年汇兑损失主要为外币负债或资产受汇率波动影响致使汇兑损失增加。

3、税金及附加

最近三年及一期，公司税金及附加分别为 6,358.16 万元、13,666.77 万元、11,806.54 万元和 4,740.74 万元，2016 年较上年税金及附加增加主要由于财政部于 2016 年 12 月 3 日发布了《增值税会计处理规定》（财会[2016]22 号），将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税、残疾人就业保障金等从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目。2017 年较上年税金及附加减少主要系营业税、河道管理费及残疾人就业保障金减少所致。

4、投资收益

最近三年及一期，投资收益的主要构成如下表所示：

投资收益主要构成表

单位：万元

项 目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
权益法核算的长期股权投资收益	5,804.09	14,276.71	11,800.28	4,538.20
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-0.24	13,573.50	26.13
可供出售金融资产等取得的投资收益	-	2,741.69	632.32	1,442.50
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	399.29	-	-
丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得	-	-	-	-
银行理财产品收益	840.95	1,161.09	-	391.75
远期结售汇	-	-	1,149.02	-774.28
合 计	6,645.04	18,578.54	27,155.13	5,624.31

最近三年及一期，发行人投资收益分别为 5,624.31 万元、27,155.13 万元、18,578.54 万元和 6,645.04 万元，比较稳定的投资收益来源主要是权益法核算的长期股权投资收益、可供出售金融资产等取得的投资收益。2015 年以来光通信行业整体较为景气，参股公司奥维信亨通、西安西古和威海威信主营业务均为光纤光缆相关产品，盈利水平也较往年有大幅提高。报告期内，对这三家公司的长期股权投资收益合计分别为 3,791.90 万元、7,305.89 万元、9,876.07 万元和 5,457.18 万元。另外，2016 年起公司将印尼 Voksel 纳入联营企业核算，2016 年、2017 年和 2018 年 1-6 月分别产生投资收益 2,394.09 万元、2,522.17 万元和 346.39 万元。

此外，2016 年投资收益大幅增长的原因还包括：处置分立后的上海亨通和亨通集团上海光电科技有限公司产生投资收益 11,684.61 万元。2017 年因处置国都证券 500 万股股票，产生投资收益 2,741.69 万元。

5、资产减值损失

最近三年及一期资产减值损失情况

单位：万元

项 目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
坏账损失	13,269.17	11,391.34	8,302.92	5,819.75
存货跌价损失	1,384.61	-3,103.32	1,431.21	1,391.23
商誉减值损失	-	3,018.16	-	-
固定资产减值损失	150.08	-	-	-

项 目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
其他	-	-	-	124.00
合 计	14,803.85	11,306.18	9,734.14	7,334.98

最近三年及一期,公司资产减值损失分别为7,334.98万元、9,734.14万元、11,306.18万元和14,803.85万元。公司资产减值损失主要包括坏账损失、存货跌价损失、商誉减值损失和固定资产减值损失,其他主要是亨通财务发放贷款计提的减值损失。2016年资产减值损失较2015年增加2,399.16万元,主要原因是收入增长带动应收账款和存货的余额增加,按会计政策,相应坏账准备和存货跌价准备计提增加。2017年的商誉减值损失为优网科技的商誉减值。2018年1-6月计提固定资产减值损失150.08万元,主要是为机器设备计提的减值损失。公司会计估计和资产减值准备的计提具有谨慎性、充分性。

6、资产处置收益

财政部于2017年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》,对一般企业财务报表格式进行了修订,在利润表中新增“资产处置收益”科目,将部分原列示为“营业外收入”、“营业外支出”的资产处置损益重分类至该科目。比较数据相应调整。报告期内资产处置收益为固定资产和无形资产的处置损益,2015-2018年上半年的金额分别为-252.55万元、1,485.41万元、1,771.70万元和-323.54万元,分别占营业利润的-0.34%、0.94%、0.70%和-0.23%。

7、其他收益

财政部于2017年度修订的《企业会计准则第16号——政府补助》。其中第十六条规定:企业应当在利润表中的“营业利润”项目之上单独列报“其他收益”项目,计入其他收益的政府补助在该项目中反映。第十一条规定:与企业日常活动相关的政府补助,应当按照经济业务实质,计入其他收益或冲减相关成本费用。2017年起利润表里较以前年度新增了“其他收益”科目,核算公司获得的政府补助,2017年和2018年1-6月金额分别为29,837.67万元和10,160.95万元,占当期营业利润的11.87%和7.08%。

8、营业外收支

公司报告期内营业外收支情况如下表:

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
营业外收入	708.34	6,269.18	20,985.16	8,294.02
营业外支出	636.74	1,065.11	804.60	764.73
净额	71.60	5,204.07	20,180.55	7,529.30

注：公司于2017年开始执行财政部发布的《企业会计准则第16号——政府补助》、《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对财务报表格式进行了修订，在利润表中新增“资产处置收益”、“其他收益”科目，将部分原列示为“营业外收入”、“营业外支出”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”科目，比较数据相应调整；将部分原列示为“营业外收入”的政府补助重分类至“其他收益”科目，比较数据不调整。

2015-2016年公司营业外收入主要是政府补助，2016年营业外收入较上年大幅增加，主要是政府补助中增值税退税收入较上年增加8,348.22万元。2017年因根据新会计准则，将一部分与企业日常活动相关的政府补助计入“其他收益”科目，故营业外收入较上年同期大幅减少，当年营业外收入主要为优网科技未完成业绩承诺需补偿公司的业绩补偿款4,723.53万元。

报告期内，营业外支出主要是对外捐赠。

（五）现金流量分析

合并现金流量表

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
经营活动现金流入	1,735,270.47	2,750,668.24	2,180,384.44	1,654,648.07
经营活动现金流出	1,730,058.45	2,721,248.76	1,922,495.55	1,538,966.16
经营活动产生的现金流量净额	5,212.02	29,419.48	257,888.89	115,681.91
投资活动现金流入	95,172.80	31,173.22	59,571.09	16,562.62
投资活动现金流出	343,290.38	365,966.34	215,603.38	129,602.36
投资活动产生的现金流量净额	-248,117.58	-334,793.12	-156,032.29	-113,039.73
筹资活动现金流入	814,584.32	1,591,573.66	851,097.90	557,220.54
筹资活动现金流出	577,720.96	1,274,048.02	837,424.49	496,636.30
筹资活动产生的现金流量净额	236,863.36	317,525.64	13,673.41	60,584.24
汇率变动对现金的影响	584.81	288.90	211.01	-4,755.84
现金及现金等价物净增加额	-5,457.39	12,440.90	115,741.02	58,470.59
期末现金及现金等价物余额	263,848.48	269,305.87	256,864.97	141,123.95

1、经营活动现金流量

最近三年及近一期，公司的经营活动净现金流分别为 115,681.91 万元、257,888.89 万元、29,419.48 万元和 5,212.02 万元。

2015-2017 年公司净利润和经营活动产生的现金流量净额如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
净利润	223,575.99	152,312.74	69,327.52
经营活动产生的现金流量净额	29,419.48	257,888.89	115,681.91

从上表可知，2017 年公司净利润较上年大幅增长，但经营活动产生的现金流量净额较上年下降。原因分析如下：

(1) 购销商品的现金净流入下降

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
销售商品、提供劳务收到的现金	2,654,971.69	2,029,517.49	1,596,477.17
购买商品、接受劳务支付的现金	2,313,687.56	1,587,283.38	1,279,041.08
差额	341,284.13	442,234.11	317,436.09

2017 年购销商品的现金净流入较 2016 年下降主要系因为：①2017 年综合毛利率较 2016 年下降；②销售的现金收款比例较 2016 年低：随着收入增长，公司应收账款 2017 年末较 2016 年末增加 11.91 亿元，同时受宏观金融环境影响，2017 年客户回款中票据大幅增加，公司应收票据 2017 年末较 2016 年末增加 9.2 亿元，如果考虑应收票据，2017 年应收款项周转率较 2016 年下降；③采购付款的现金支付比例较 2016 年高。

项目	2017 年	2016 年	2015 年
综合毛利率	20.08%	21.07%	20.23%
销售商品、提供劳务收到的现金/收入	1.02	1.05	1.18
购买商品、接受劳务支付的现金/成本	1.12	1.04	1.18

(2) 支付其他与经营活动有关的现金增加

随着公司业务规模的扩大，管理费用和销售费用也随之增长，故支付其他与经营活动有关的现金也随之增加。

(3) 亨通财务的影响

2016 年亨通财务为公司经营活动产生的现金流量净额贡献 5.47 亿，2016 年 3 月，亨通财务成为公司的联营企业，不再纳入合并范围，故 2017 年没有该净额。

公司 2018 年上半年因为营业收入较上年同期大幅增长，存货等也相应增

加，账面应收账款增大、应付账款减少，同时因为支付年终奖等原因，使得上半年经营活动现金流量净额较低。

2、投资活动现金流量

最近三年及近一期，投资活动产生的现金流量净额分别为-113,039.73 万元、-156,032.29 万元、-334,793.12 万元和-248,117.58 万元，公司投资活动产生的现金流量净额持续为负，主要原因为公司在光网络与系统集成、智能电网传输与系统集成两大核心经营业务上持续扩张所致。

在光网络与系统集成方面，公司全球通信基础设施建设、宽带中国行动推动全球光纤光缆需求上升，行业呈现供不应求、量价齐升的局面，公司加快推进扩大光棒、光纤等产能，同时收购电信国脉，构建完整的产业链。2017 年公司光网络与系统集成方面收入 867,890.05 万元，增长 12.30%。

在智能电网传输与系统集成方面，公司通过特种铝合金及铜深加工项目立式成缆铠装生产线等固定资产投资项目的建设，以及通过收购万山电力、阿伯代尔电缆、印尼 Voksel 公司等来加快拓展产业链下游业务和国际化战略。2017 年公司智能电网传输与系统集成方面收入 735,523.83 万元，增长 26.05%。

截至报告期末，公司主要投资在建的项目为新一代光棒项目、能源互联网领域海底光电复合缆扩能项目、云南联通移动业务社会化服务合作项目及东营市河口区春兴盐场 100MW 生态高效渔光互补示范基地项目。各项目均按照投资计划有序推进开展。

其中新一代光棒项目分一期和二期，一期项目已经基本达产并产生效益，截至 2018 年 6 月底，项目实施公司亨通光导实现收入 121,785.44 万元，净利润 63,244.55 万元，同比增加 46.88%。同时二期项目按照计划有序推进。能源互联网领域海底光电复合缆扩能项目目前按照计划有序推进，预计 2019 年投产并产生效益。云南联通移动业务社会化服务合作项目已经完成部分建设，于 2018 年上半年逐步产生投资效益；东营市河口区春兴盐场 100MW 生态高效渔光互补示范基地项目已经基本完成投资建设，预计在 2018 年四季度开始产生投资效益。

报告期内，投资活动现金流量表现为净流出，系公司为培育新的利润增长点，增强可持续发展能力而加大了资本性投资力度所致。持续性的大规模资本性支出使公司巩固、增强了在光纤预制棒、特种电缆、海底电缆、通信和电力工程设计、

施工及 EPC 服务等领域的竞争力，并为公司由产品供应商向全价值链集成服务商的战略转型打下基础。

3、筹资活动现金流量

最近三年及近一期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 60,584.24 万元、13,673.41 万元、317,525.64 万元和 236,863.36 万元。报告期内，筹资活动现金流量净额的增加主要是因为公司通过增加吸收投资、银行借款等支持各项业务发展所致。筹资活动现金流量是根据经营性活动与投资性活动两者现金净流量的差额，结合公司现有可支配的货币资金存量而予以安排的。报告期内，公司通过多种融资渠道，如向银行借款、非公开发行股票，以及发行公司债券等来进行融资，公司根据合同约定及时还款付息，未出现逾期情形。

(六) 偿债能力分析

报告期内，公司合并口径主要偿债指标如下表所示：

偿债能力指标表

项目	2018 年 1-6 月/末	2017 年度/末	2016 年度/末	2015 年度/末
资产负债率	64.41%	60.81%	65.60%	65.72%
流动比率	1.20	1.39	1.27	1.27
速动比率	0.90	1.05	0.90	0.86
息税折旧摊销前利润 (万元)	204,356.27	340,872.15	258,127.24	150,357.88
EBITDA 利息保障倍数	7.34	9.43	7.18	4.46

最近三年及一期，公司资产负债率分别为 65.72%、65.60%、60.81%和 64.41%。近年来，公司销售规模和经营业绩实现了较好的增长，公司维持着较大的资本性投入以及战略性投资，资产负债率相对较高。2017 年 7 月，公司完成非公开发行股票，募集资金净额为 30.13 亿元，使得公司 2017 年末资产负债率有所下降。总体来说，公司长期偿债能力处在较合理的水平。

最近三年及一期，公司流动比率分别为 1.27、1.27、1.39 和 1.20，速动比率分别为 0.86、0.90、1.05 和 0.90。流动比率和速动比率较为稳定。

2015-2017 年，同行业上市公司主要偿债能力指标比较如下：

证券代码	证券名称	资产负债率			流动比率			速动比率		
		2017年	2016年	2015年	2017年	2016年	2015年	2017年	2016年	2015年
预披露	长飞光纤	40.16%	45.83%	50.97%	1.77	1.75	1.68	1.53	1.51	1.45
600522	中天科技	33.73%	40.87%	33.83%	2.35	1.74	2.28	1.83	1.34	1.72
600105	永鼎股份	36.60%	31.06%	32.94%	1.78	2.06	1.76	1.40	1.78	1.41
002491	通鼎互联	46.18%	55.32%	45.03%	1.29	1.13	1.33	0.98	0.86	0.92
600869	智慧能源	68.15%	56.78%	66.91%	1.31	1.61	1.08	1.02	1.32	0.94
600973	宝胜股份	70.20%	64.44%	73.99%	1.04	1.31	1.16	0.88	1.12	1.01
平均		49.17%	49.05%	50.61%	1.59	1.60	1.55	1.27	1.32	1.24
600487	亨通光电	60.81%	65.60%	65.72%	1.39	1.27	1.27	1.05	0.90	0.86

数据来源：上市公司定期报告、首发招股书申报稿

从指标来看，2015-2017年，公司偿债能力低于行业平均水平。主要是因为报告期内公司处于业务快速发展和扩张的阶段，营运资本和资本性支出都存在较大的资金需求，公司除了股权融资，主要通过增加银行贷款、发行公司债券、增加经营性负债满足上述需要。

2017年7月，公司完成非公开发行股票，使得公司2017年末资产负债率有所下降。公司近年来业务快速增长，盈利状况良好，息税折旧摊销前利润、利息保障倍数、流动比率、速动比率指标逐渐向好。公司整体财务状况和资产流动性相对稳定、资金周转顺畅，不存在延期支付银行本息等情况，生产经营一直处于正常状态，偿债能力较强。

（七）资产周转能力分析

报告期内，公司合并口径主要资产周转能力指标如下表所示：

资产周转能力指标表

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
总资产周转率（次）	0.49	1.08	1.10	0.97
存货周转率（次/年）	2.26	4.63	4.13	3.58
应收账款周转率（次/年）	2.16	5.04	4.82	4.31

注：2018年1-6月未做年化处理

最近三年及一期，公司存货周转率分别为3.58、4.13、4.63和2.26，最近三年公司存货周转率呈上升趋势，主要是受到公司营业成本变动的影 响。最近三年及一期，公司应收账款周转率分别为4.31、4.82、5.04和2.16，最近三年公司应收账款周转率呈上升趋势，主要是由于公司应收账款逐年上升所致。

2015-2017年，同行业上市公司主要资产周转能力指标比较如下：

证券代码	证券名称	应收账款周转率			存货周转率			总资产周转率		
		2017年	2016年	2015年	2017年	2016年	2015年	2017年	2016年	2015年
预披露	长飞光纤	5.58	4.27	4.00	11.02	9.72	7.89	1.20	1.03	0.95
600522	中天科技	4.68	4.43	4.31	6.42	6.15	5.53	1.15	1.17	1.20
600105	永鼎股份	2.89	3.40	3.58	5.30	6.34	6.59	0.65	0.69	0.75
002491	通鼎互联	2.41	2.87	2.66	2.84	3.02	2.12	0.55	0.69	0.60
600869	智慧能源	3.29	2.59	2.77	6.65	7.13	9.01	1.06	0.91	0.92
600973	宝胜股份	4.66	3.95	3.62	15.07	14.68	11.49	1.60	1.51	1.49
平均		3.92	3.59	3.49	7.88	7.84	7.10	1.03	1.00	0.99
600487	亨通光电	5.04	4.82	4.31	4.63	4.13	3.58	1.08	1.10	0.97

数据来源：上市公司定期报告、首发招股书申报稿

同行业上市公司应收账款周转率相互之间存在差异，主要是因为公司之间产品结构、下游客户、销售模式等都不尽相同。公司的应收账款周转率在行业内处于较好水平，并在报告期内逐年提升。一方面，公司的主要客户为电信运营商、国家电网、中国铁路总公司等大型国有企业，实力较强，回款记录较为良好；另一方面，公司加强了应收账款管理。

报告期内，公司存货周转率低于同行业上市公司平均值，主要原因是：公司主营业务中光网络与系统集成业务占比较高，电信运营商客户对自身库存管理要求高而使得供应商存在一定的库存压力，而同行业上市公司中如智慧能源、宝胜股份是以电线电缆业务为主，所以存货周转率与之相比较小；此外，公司在光网络与系统集成业务方面，具有光棒-光纤-光缆-光器件的完整产业链，存货周转天数也会有所增加。

公司执行以销定产为主的经营策略，且主要客户是三大电信运营商、国家电网和中国铁路总公司等，不存在金额较大的长期滞销或残次冷背的存货。公司的存货周转率符合其实际生产经营情况，具有合理性。

报告期内，公司总资产周转率与同行业上市公司差异不大。

（八）盈利能力分析

公司主要从事、电线电缆及相关产品的研发、生产和销售，并在光通信和电力传输两大领域逐步从产品向服务延伸。

在光通信领域，公司是国内光通信行业主力供应商之一，拥有光棒、光纤制造的多项核心技术和自主知识产权，公司光通信板块产业链主要包括光棒-光纤-

光缆-光器件的研发与生产、智能装备及通信工程设计、施工、总承包。

智能电网传输与系统集成业务产品涵盖电力电缆产品和通信电缆产品，主要包括各类电力电缆产品的研发、生产和销售及电力工程设计、施工、总承包，产品涉及从陆缆到海缆、从中低压到超高压、从电力到光电复合缆产品等门类，形成了完整产业链。

盈利能力指标表

单位：%

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
营业毛利率	20.57	20.08	21.07	20.23
净利润率	7.96	8.62	7.89	5.11
总资产收益率	3.93	9.32	8.65	4.97
净资产收益率	10.56	25.05	25.19	21.17

注：2018年半年度相关指标未经年化处理。

营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入×100%

净利润率=净利润/营业收入×100%

总资产回报率=净利润/〔（期初总资产+期末总资产）/2〕×100%

净资产收益率=净利润/〔（期初所有者权益+期末所有者权益）/2〕×100%

最近三年及一期，公司营业毛利率为 20.23%、21.07%、20.28%和 20.57%，净利润率为 5.11%、7.89%、8.62%和 7.96%，总体呈上升趋势。

最近三年及一期，公司总资产收益率分别为 4.97%、8.65%、9.32%和 3.93%，净资产收益率分别为 21.17%、25.19%、25.05%和 10.56%，总体来看随着公司资本运营职能的持续发挥，盈利能力稳定上升。

六、有息债务情况

公司合并口径有息债务包括短期借款、长期借款、应付债券、一年内到期的长期借款。截至 2018 年 6 月末，发行人合并口径有息债务余额为 1,150,764.60 万元，其中短期借款 876,869.61 万元、长期借款 98,396.76 万元、应付债券 113,498.23 万元、一年内到期的长期借款 62,000.00 万元。2015-2017 年末，发行人合并口径有息债务余额分别为 540,288.84 万元、678,794.18 万元和 865,324.73 万元。

最近三年及一期末发行人有息债务结构表

单位：万元

项目	2018年6月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	876,869.61	76.20%	575,000.33	66.45%	441,357.28	65.02%	337,539.01	62.47%
一年内到期的长期借款	62,000.00	5.39%	30,000.00	3.47%	21,000.00	3.09%	3,752.93	0.69%
长期借款	98,396.76	8.55%	110,947.50	12.82%	67,300.00	9.91%	50,100.00	9.27%
应付债券	113,498.23	9.86%	149,376.90	17.26%	149,136.9	21.97%	148,896.9	27.56%
合计	1,150,764.60	100.00%	865,324.73	100.00%	678,794.18	100.00%	540,288.84	100.00%

（一）间接融资情况

公司间接融资款项包括短期借款、一年内到期的长期借款、长期借款。截至2017年末，公司短期借款为575,000.33万元、长期借款为110,947.50万元，一年内到期的长期借款为30,000.00万元，间接融资金额合计为715,947.83万元。最近三年末，三类间接融得的款项合计占当期末有息债务的比例分别为72.44%、78.03%和82.74%。截至2017年末，公司短期借款及长期借款的融资结构如下：

截至2017年末公司长短期借款融资结构情况

单位：万元

项目	短期借款	一年内到期的长期借款	长期借款
保证借款	324,839.53	30,000.00	27,800.00
信用借款	222,802.66		
抵押借款			30,000.00
质押借款	1,875.00		
商业承兑汇票贴现	10,483.14		
保证及抵押借款	9,000.00		43,000.00
保证及质押借款	6,000.00		
保证及股权质押			10,147.50
合计	575,000.33	30,000.00	110,947.50

（二）直接融资情况

截至本募集说明书签署日，发行人及下属公司存续的直接融资具体情况如

下表：

公司待偿还直接债情况表

证券名称	剩余期限 (年)	债项 评级	主体 评级	票面利率 (%)	证券类别	发行日期	发行期限 (年)	发行规模 (亿)	当前余额 (亿)
14 亨通 01	1.5452	AA+	AA+	6.20	一般公司债	2015-6-23	5(3+2)	8	4.4002
14 亨通 02	1.8740	AA+	AA+	5.44	一般公司债	2015-10.20	5(3+2)	7	0.2610

七、债券发行后公司资产负债结构的变化

本次债券发行完成后将引起公司资产负债结构的变化。假设公司的资产负债结构在以下假设基础上产生变动：

- 1、相关财务数据模拟调整的基准日为 2018 年 6 月 30 日；
- 2、假设本次债券的募集资金净额为 8 亿元，即不考虑融资过程中所产生的相关费用且全部发行；
- 3、假设本次债券募集资金净额 8 亿元计入 2018 年 6 月 30 日的资产负债表，本次募集资金的用途为偿还公司债务；
- 4、假设本次债券于 2018 年 6 月 30 日完成发行。

基于上述假设，本次债券发行对公司资产负债结构的影响如下表：

本次债券发行后公司合并资产负债表之资产负债结构变化

单位：万元

项目	债券发行前	债券发行后（模拟）	模拟变动额
流动资产合计	2,307,538.48	2,307,538.48	-
非流动资产合计	1,051,702.61	1,051,702.61	-
资产总计	3,359,241.09	3,359,241.09	-
流动负债合计	1,925,721.21	1,845,721.21	-80,000.00
非流动负债合计	237,873.29	317,873.29	80,000.00
负债合计	2,163,594.50	2,163,594.50	-
资产负债率	64.41%	64.41%	-
流动比率（倍）	1.20	1.25	0.05

八、重大或有事项

（一）公司担保情况

截至 2018 年 6 月末，发行人对外担保（不包括对子公司的担保）余额为 32,431.05 万元，对子公司的担保余额为 575,127.81 万元，担保余额合计为 607,558.86 万元。对外担保情况如下表所示：

发行人 2018 年 6 月末对外担保情况表

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
亨通光电	江苏藤仓亨通光电有限公司	4,910.52	2017.8.11	2018.10.22	否
亨通光电	江苏藤仓亨通光电有限公司	5,000.00	2018.2.23	2018.9.15	否
亨通光电	江苏藤仓亨通光电有限公司	10,138.82	2017.7.10	2019.6.28	否
亨通光电	威海威信光纤科技有限公司	900.00	2018.2.6	2019.1.20	否
亨通光电	威海威信光纤科技有限公司	970.51	2017.12.18	2019.2.5	否
亨通光电	西安西古光通信有限公司	500.00	2016.3.22	2019.3.22	否
亨通光电	西安西古光通信有限公司	1,500.00	2017.12.12	2018.12.11	否
亨通光电	西安西古光通信有限公司	1,173.54	2017.4.17	2019.12.31	否
亨通光电	西安西古光通信有限公司	1,337.66			否
亨通光电	西安西古光通信有限公司	6,000.00	2018.3.16	2018.11.23	否
合计		32,431.05			

（二）资产负债表日后事项

截至本募集说明书出具之日，公司未发生影响财务报表阅读和理解的重大资产负债表日后事项中的非调整事项。

九、资产抵押、质押、担保和其他权利限制安排

（一）公司资产抵押、质押情况

截至 2018 年 6 月末，发行人受限资产账面价值为 374,513.79 万元，具体情况如下：

截至 2018 年 6 月末发行人受限资产情况

单位：元

项 目	账面价值	受限原因
货币资金	1,446,911,318.66	保证金等流动性受限制
应收票据	782,318,269.05	票据质押
固定资产	580,120,701.92	抵押用于项目贷款
无形资产	120,664,763.54	抵押用于项目贷款
长期股权投资	815,122,856.32	抵押用于并购贷款
合 计	3,745,137,909.49	/

(二) 公司对外担保情况

公司对外担保情况见“第六节 财务会计信息”之“八、重大或有事项”。

(三) 其他权利限制安排

截至 2018 年 6 月末，除上述披露的受限资产及对外担保之外，发行人无其他可对抗第三人的优先偿付负债的情况。

第七节 募集资金运用

一、本期债券的募集资金规模

经发行人董事会和股东大会审议通过，并经中国证监会核准，本次债券发行总额不超过 8 亿元。本次债券拟分期发行，本期为首期发行，发行规模总额不超过 1 亿元（含 1 亿元）。

二、本期债券募集资金运用计划

本次公司债券募集资金扣除发行费用后，拟全部用于偿还到期债务。根据本次债券发行时间和实际发行规模、募集资金到账时间、公司债务结构调整计划及其他资金使用需求等情况，发行人未来可能调整用于偿还到期债务的具体明细。

公司拟使用本期债券募集资金中的 1 亿元偿还以下有息债务：

拟使用募集资金用于偿还有息债务的明细

单位：万元

借款主体	贷款银行/债务名称	债务金额	还款金额	起息日	到期日
亨通光电	邮储银行吴江支行	10,000.00	10,000.00	2017-12-21	2018-12-20

因本期债券的发行时间及实际发行规模尚有一定不确定性，发行人将综合考虑本期债券发行时间及实际发行规模、募集资金的到账情况、相关债务本息偿付要求、公司债务结构调整计划等因素，本着有利于优化公司债务结构和节省财务费用的原则，未来可能调整偿还有息债务的具体明细。

三、募集资金的现金管理

在不影响募集资金使用计划正常进行的情况下，发行人经公司董事会或者内设有权机构批准，可将暂时闲置的募集资金进行现金管理，投资于安全性高、流动性好的产品，如国债、政策性银行金融债、地方政府债、交易所债券逆回购等。

四、本期债券募集资金专项账户管理安排

为确保募集资金的使用与本募集说明书中陈述的用途一致，规避市场风险、保证债券持有人的合法权利，发行人在监管银行对募集资金设立募集资金使用专项账户，专项账户存放的债券募集资金必须按照本募集说明书中披露的用途专款专用，并由监

管银行对账户进行监管。

五、募集资金运用对发行人财务状况的影响

（一）对发行人负债结构的影响

以 2018 年 6 月 30 日公司财务数据为基准，本次债券发行完成后，假设本次公司债券募集资金 8 亿元用于偿还到期债务，本公司合并财务报表的资产负债率将维持 64.41% 不变；合并财务报表的非流动负债占负债总额的比例将由发行前的 10.99% 增至发行后的 14.69%。发行人长期债务融资比例有所提高，可降低短期偿债压力，提升发行人债务结构稳健性。

（二）对于发行人短期偿债能力的影响

以 2018 年 6 月 30 日公司财务数据为基准，本次债券发行完成后，假设本次公司债券募集资金 8 亿元用于偿还到期债务，公司合并财务报表的流动比率将由发行前的 1.20 增加至发行后的 1.25。公司流动比率将有一定的提高，流动资产对于流动负债的覆盖能力得到提升，短期偿债能力增强。

六、发行人关于本次债券募集资金的承诺

发行人承诺本次公司债券发行完毕后，公司债券募集的资金将用于偿还公司债务，募集资金不得用于弥补亏损和非生产性支出，不得直接或间接用于投资二级市场。

发行人将建立有效的募集资金监管机制，并采取相应措施，根据《管理办法》等相关法律、法规要求，确保募集资金用于披露的用途。

第八节 债券持有人会议

为保证本次债券持有人的合法权益，发行人根据《公司法》、《证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》等相关法律、法规、部门规章和规范性文件的规定，制定了《债券持有人会议规则》。

债券持有人认购或交易或以其他合法方式取得并持有本次债券的行为视为同意并接受《债券持有人会议规则》并受其约束。本节列示了本次债券的《债券持有人会议规则》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券持有人会议规则》全文。

一、债券持有人行使权利的形式

《债券持有人会议规则》中规定的债券持有人会议职责范围内的事项，债券持有人应通过债券持有人会议维护自身的利益；其他事项，债券持有人应依据法律、法规、其他规范性文件和本募集说明书的规定行使权利，维护自身的利益。

本次债券下各期债券的债券持有人会议分别由各期债券的未偿还债券持有人组成，债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集和召开，并对《债券持有人会议规则》规定的权限范围内的事项依法进行审议和表决。债券持有人认购或交易或以其他合法方式取得并持有本次债券之行为视为同意并接受《债券持有人会议规则》，受《债券持有人会议规则》之约束。

二、债券持有人会议规则主要内容

（一）总则

债券持有人认购或交易或以其他合法方式取得并持有本次债券的行为视为同意并接受《债券持有人会议规则》并受其约束。

本次债券下各期债券的债券持有人会议根据《管理办法》的规定及《债券持有人会议规则》的程序要求所形成的决议，对各该期债券的所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对议案或放弃投票权、无表决权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让该期债券的持有人，下同）均有同等约束力。债券受托管理人依据债券持有人会议决议行事的结果由全体债券持有人承担。

债券持有人单独行使权利的，不适用《债券持有人会议规则》的相关规定。

（二）债券持有人会议的权限范围

1、债券持有人会议的权限范围如下：

（1）就发行人提出变更《募集说明书》的约定作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意发行人不支付本次债券本息、变更本次债券利率；

（2）当发行人未能按期支付本次债券利息和/或本金时，对是否同意相关解决方案作出决议；

（3）当发行人减资、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受发行人提出的建议，以及行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

（4）对变更债券受托管理人作出决议；

（5）对决定是否同意发行人与债券受托管理人修改债券受托管理协议或达成相关补充协议作出决议，变更内容不会对债券持有人权益造成重大影响的除外；

（6）在法律规定许可的范围内对《债券持有人会议规则》的修改作出决议；

（7）应发行人提议或发生影响担保人（如有）履行担保责任能力的重大变化的情况下，决定变更或增添担保人或担保方式；

（8）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性时，决定需要依法采取行动；

（9）发行人提出债务重组方案时，对债务重组方案提出建议并作出是否同意的决议；

（10）其他对本次债券持有人权益有重大影响的事项；

（11）根据法律、行政法规、中国证监会、本次债券上市交易的证券交易所（以下简称“交易所”）及《债券持有人会议规则》的规定其他应当由债券持有人会议审议并决定的事项。

（三）债券持有人会议的召集

1、在本次债券存续期间内，发生下列情形之一的，应召开债券持有人会议：

（1）拟变更债券募集说明书的重要约定；

（2）拟修改债券持有人会议规则；

（3）拟变更债券受托管理人或者受托管理协议的主要内容；

（4）发行人不能按期支付本息；

（5）发行人减资、合并、分立、解散或者申请破产；

(6) 增信机构（如有）、增信措施（如有）或者其他偿债保障措施发生重大变化且对债券持有人利益带来重大不利影响；

(7) 发行人管理层不能正常履行职责，且导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动；

(8) 发行人提出债务重组方案；

(9) 发行人、单独或者合计持有本次未偿还债券总额 10%以上的债券持有人提议召开的其他情形；

(10) 发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

2、当出现《债券持有人会议规则》第九条之任一情形时，发行人应在知悉该事项发生之日起或应当知悉该事项发生之日起 2 个交易日内书面通知债券受托管理人并按照受托管理协议的约定以公告方式通知债券持有人，债券受托管理人应在知悉该等事项之日起或收到发行人的书面通知之日起（以时间在先者为准）5 个交易日内向提议人书面回复是否召集持有人会议，如召集持有人会议的，以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。

发行人向债券受托管理人书面提议召开债券持有人会议之日起 5 个交易日内，债券受托管理人未发出召开债券持有人会议通知的，发行人、单独或合计持有本次未偿还债券额度 10%以上的债券持有人可自行以公告方式发出召开该期债券的债券持有人会议的通知。

3、债券持有人会议召集人（以下简称“会议召集人”）应依法、及时发出召开债券持有人会议的通知，及时组织、召开债券持有人会议。

债券受托管理人发出召开债券持有人会议通知的，债券受托管理人是债券持有人会议召集人。

发行人根据《债券持有人会议规则》第十条规定发出召开债券持有人会议通知的，发行人为召集人。

单独持有本次未偿还债券额度 10%以上的债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，该债券持有人为该期债券该次会议的会议召集人。合计持有本次未偿还债券额度 10%以上的多个债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，则合并发出会议通知的债券持有人应推举一名债券持有人为该期债券该次会议的会议召集人。

4、债券持有人会议应当由律师见证，见证律师原则上由为本次债券发行出具法律意见的律师担任。见证律师对会议的召集、召开、表决程序、出席会议人员资格和有效

表决权等事项出具法律意见书。法律意见书应当与债券持有人会议决议一同披露。

上述聘请律师的费用由发行人承担。

5、债券持有人会议通知应至少于会议召开前 10 个交易日，以公告的方式向全体债券持有人发出。

债券持有人会议召集人应以公告方式发出债券持有人会议通知。债券持有人会议的通知应包括但不限于以下内容：

(1) 债券发行情况；

(2) 召集人、会务负责人姓名及联系方式；

(3) 会议时间和地点；

(4) 会议召开形式。持有人会议可以采用现场、非现场或者两者相结合的形式；会议以网络投票方式进行的，受托管理人应披露网络投票办法、计票原则、投票方式、计票方式等信息；

(5) 会议拟审议议案。议案应当属于持有人会议权限范围、有明确的决议事项，并且符合法律、法规和《债券持有人会议规则》的相关规定；

(6) 会议议事程序。包括持有人会议的召集方式、表决方式、表决时间和其他相关事宜；

(7) 债权登记日。应当为持有人会议召开日前的第 5 个交易日；

(8) 提交债券账务资料以确认参会资格的截止时点：债券持有人在持有人会议召开前未向召集人证明其参会资格的，不得参加持有人会议和享有表决权；

(9) 委托事项。债券持有人委托参会的，参会人员应当出具授权委托书和身份证明，在授权范围内参加持有人会议并履行受托义务。

会议召集人可以公告方式发出会议补充通知，但补充通知应在债券持有人会议召开日 5 个交易日前发出。

债券持有人会议补充通知应在刊登会议通知的同一指定媒体上公告。

6、债券持有人会议召集通知发出后，除因不可抗力，不得变更债券持有人会议召开时间；因不可抗力确需变更债券持有人会议召开时间的，不得因此而变更债券持有人债权登记日。发生上述情形时，召集人应在原定债券持有人会议召开日前至少 5 个交易日内以公告的方式通知全体债券持有人并说明原因。

7、除《债券持有人会议规则》另有规定外，债券持有人会议的债权登记日为持有人会议召开日前的第 5 个交易日。于债权登记日在证券登记机构托管名册上登记的本

次债券持有人，为有权出席该次债券持有人会议的登记持有人。

8、债券持有人会议原则上应在发行人住所地召开。会议场所由发行人提供。

（四）议案、委托及授权事项

1、提交债券持有人会议审议的议案由召集人负责起草。议案内容应符合法律、法规的规定，在债券持有人会议的权限范围内，并有明确的议题和具体决议事项。

2、债券持有人会议审议事项由召集人根据《债券持有人会议规则》第八条和第九条的规定决定。

发行人、单独或合计持有本次未偿还债券额度 10%以上的债券持有人有权向债券持有人会议提出临时议案。临时提案人应不迟于债券持有人会议召开之日前 10 日，将内容完整的临时提案提交召集人，召集人应在收到临时提案之日起 5 日内发出债券持有人会议补充通知，并公告临时提案内容。除上述规定外，召集人发出债券持有人会议通知后，不得修改会议通知中已列明的提案或增加新的提案。债券持有人会议通知（包括增加临时提案的补充通知）中未列明的提案，或不符合《债券持有人会议规则》第八条和第九条规定要求的提案不得进行表决和/或决议。

3、债券持有人（或其法定代表人、负责人）可以亲自出席债券持有人会议并表决，也可以委托代理人代为出席并表决。债券持有人或其代理人出席债券持有人会议的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人自行承担。

债券受托管理人和发行人应当出席债券持有人会议，但无表决权（债券受托管理人亦为债券持有人者除外）。若债券持有人为持有发行人 10%以上股份的股东或上述股东及发行人的关联方，则该等债券持有人在债券持有人会议上可发表意见，但无表决权，并且其代表的本次债券的张数在计算债券持有人会议决议是否获得通过时不计入有表决权的本次债券的张数。

发行人、债券清偿义务承继方等关联方及债券增信机构应当按照会议召集人的要求列席债券持有人会议，并应在会上就债券持有人、债券受托管理人的询问作出解释和说明。

资信评级机构可以应召集人邀请列席会议，持续跟踪债券持有人会议动向，并及时披露跟踪评级结果。

4、债券持有人本人出席会议的，应出示本人身份证明文件和持有本次债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件，债券持有人法定代表人或负责人出席会议的，

应出示本人身份证明文件、法定代表人或负责人资格的有效证明和持有本次债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件。

委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证明文件、委托人（或其法定代表人、负责人）依法出具的委托代理书、委托人身份证明文件、委托人持有本次债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件。

5、债券持有人出具的委托代理书应当载明下列内容：

- （1）代理人的姓名；
- （2）是否具有表决权和/或表决权的范围；
- （3）分别对列入债券持有人会议议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；
- （4）投票代理委托书签发日期和有效期限；
- （5）委托人签字或盖章。

委托代理书应当注明：如果债券持有人不作具体指示，债券持有人的代理人是否可以按自己的意思表决。投票代理委托书应在债券持有人会议召开之前送交债券受托管理人。

6、召集人和律师应依据证券登记结算机构提供的、在债权登记日交易结束时持有本次债券的债券持有人名册共同对出席会议的债券持有人的资格和合法性进行验证，并登记出席债券持有人会议的债券持有人和/或代理人的姓名或名称及其所持有表决权的本次债券的张数。

上述债券持有人名册应由发行人从证券登记结算机构取得，并无偿提供给召集人。

（五）债券持有人会议的召开

1、持有人会议可以采用现场、非现场或者两者相结合的形式；会议以网络投票方式进行的，受托管理人应披露网络投票办法、计票原则、投票方式、计票方式等信息。

2、债券持有人会议应由债券受托管理人代表主持。如债券受托管理人未能履行职责时，由出席会议的债券持有人共同推举 1 名债券持有人（或债券持有人的代理人）担任会议主持并主持会议；如在该次会议开始后 1 小时内未能按前述规定共同推举出会议主持，则应当由出席该次会议的持有本次债券张数最多的债券持有人（或其代理人）主持会议。

3、发行人应委派代表出席债券持有人会议。除涉及发行人商业秘密或受适用法律

和上市公司信息披露规定的限制外，出席会议的发行人代表应当对债券持有人的质询和建议作出答复或说明。

4、经债券持有人会议召集人同意，下列机构和人员可以列席债券持有人会议：

- (1) 保证人（如有）；
- (2) 发行人董事、监事和高级管理人员。

5、会议召集人应制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议的债券持有人和出席会议代理人的名称（或姓名）及其身份证件号码、住所、持有或者代表的本次债券张数、联系方式及其证券账户卡号码或适用法律规定的其他证明文件的相关信息等事项。

（六）债券持有人会议的表决、决议及会议记录

1、向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的登记持有人或其正式任命的代理人投票表决。每一张债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权。

2、公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致债券持有人会议中止或不能作出决议外，债券持有人会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。

债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议拟审议事项时，不得对拟审议事项进行变更，任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

3、债券持有人会议采取记名方式投票表决。

债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时，只能投票表示：同意或反对或弃权。多填、未填、错填、字迹无法辨认的表决票或未投的表决票均视为投票人放弃表决权，其所持有表决权的本次债券张数对应的表决结果应计为“弃权”。

债券持有人会议可通过现场投票表决方式决定以后召开的债券持有人会议的投票表决方式是否采用现场投票和网络投票相结合方式。

4、下述债券持有人在债券持有人会议上可以发表意见，但没有表决权，并且其代表的本次债券张数不计入出席债券持有人会议的出席张数：

- (1) 债券持有人为持有发行人 10%以上股权的发行人股东；
- (2) 上述发行人股东及发行人的关联方。

5、债券持有人会议设监票人两人，负责债券持有人会议计票和监票。会议主持人

应主持推荐本次债券持有人会议的监票人，监票人由出席本次债券持有人会议的债券持有人担任。

每一审议事项的表决投票，应当由监票人、1名债券受托管理人代表和1名发行人代表参加清点，并由清点人当场公布表决结果。律师负责见证表决过程。

6、会议主持人根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

7、会议主持人如果对决议的表决结果有任何怀疑，可以对所投票数进行点算；如果会议主持人未提议重新点票，出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）对会议主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主持人应当即时点票。

8、债券持有人会议作出的决议，须经代表出席会议二分之一以上表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）同意方为有效。

9、债券持有人会议决议自作出之日起生效。依照有关法律规定、《募集说明书》和《债券持有人会议规则》的规定作出的债券持有人会议决议对本次债券全体债券持有人均具有法律约束力。任何与本次债券有关的决议如果导致变更发行人与债券持有人之间的权利义务关系的，除法律、《管理办法》和《募集说明书》明确规定债券持有人会议作出的决议对发行人有约束力的情形之外：

（1）如果该决议是根据债券持有人、债券受托管理人的提议作出的，该决议经债券持有人会议表决通过并经发行人书面同意后，对发行人具有法律约束力；

（2）如果该决议是根据发行人的提议作出的，经债券持有人会议表决通过后，对发行人具有法律约束力。

10、债券持有人会议召集人应在债券持有人会议作出决议之日后及时公告会议决议。公告中应列明出席会议的债券持有人和代理人人数、出席会议的债券持有人和代理人所代表表决权的本次债券的张数及占本次债券总张数的比例、表决方式、每项拟审议事项的表决结果和通过的各项决议的内容。

11、债券持有人会议应有会议记录。会议记录记载以下内容：

（1）召开会议的时间、地点、议程和召集人名称或姓名；

（2）会议主持人以及出席或列席会议的人员姓名，以及会议见证律师和监票人的姓名；

（3）出席会议的债券持有人和代理人人数、所代表表决权的本次债券张数及占发

行人本次债券总张数的比例；

- (4) 对每一拟审议事项的审议经过、发言要点；
- (5) 每一表决事项的表决结果；
- (6) 债券持有人的质询意见、建议及发行人代表的答复或说明等内容；
- (7) 法律、行政法规和规范性文件以及债券持有人会议认为应当载入会议记录的其他内容。

其他内容。

12、债券持有人会议记录由出席会议的债券受托管理人代表和/或主持人和监票人签名。债券持有人会议记录、表决票、出席会议人员的签名册、出席会议的代理人的授权委托书、律师出具的法律意见书等会议文件资料由债券受托管理人保管，保管期限至本次债券期限截止之日起五年期限届满之日结束。债券受托管理人保管期限届满后，应当根据发行人的要求将上述资料移交发行人。

13、召集人应保证债券持有人会议连续进行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议的，应采取必要的措施尽快恢复召开债券持有人会议或直接终止本次会议，并将上述情况及时公告。同时，召集人应向发行人所在地中国证监会派出机构及本次债券交易的场所报告。

14、债券受托管理人应严格执行债券持有人会议决议，代表债券持有人及时就有关决议内容与发行人及其他有关主体进行沟通，督促债券持有人会议决议的具体落实。

（七）附则

1、对债券持有人会议的召集、召开、表决程序及决议的合法有效性发生争议，首先在争议各方之间协商解决。如未能通过协商解决，应提交中国国际经济贸易仲裁委员会（“贸仲”）在北京进行仲裁。

2、相关法律、法规和部门规章对公司债券持有人会议规则有明确规定的，从其规定；除非法律、行政法规和部门规章有明确的规定，或经债券持有人会议决议通过并经发行人、债券受托管理人同意外，《债券持有人会议规则》不得变更。

3、《债券持有人会议规则》适用于本次债券下分期发行的各期债券（如有）。

4、《债券持有人会议规则》于发行人与受托管理人加盖公章后，自本次债券发行之日起生效。

第九节 债券受托管理人

任何债券持有人一经通过认购或者购买或者其他合法方式取得本次债券，即视为同意华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”）作为本次债券的债券受托管理人，且视为同意《债券受托管理协议》项下的相关约定或规定。

本节列示了本次债券之《债券受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》全文。

一、债券受托管理人

2018年9月，发行人与华泰联合证券有限责任公司签订了《债券受托管理协议》。华泰联合证券受聘担任本次债券的债券受托管理人。除上述关系及作为本次债券发行的主承销商之外，华泰联合证券与发行人不存在其他可能影响其公正履行公司债券受托管理职责的利害关系。

（一）债券受托管理人基本情况

债券受托管理人名称：华泰联合证券有限责任公司

法定代表人：刘晓丹

住所：深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦第五层（01A、02、03、04）、17A、18A、24A、25A、26A

联系人：张馨予

邮编：100032

联系电话：010-56839300

传真：010-57615900

（二）债券受托管理人与发行人的利害关系

除截至2018年与发行人签订《债券受托管理协议》以及作为本次发行公司债券的主承销商之外，债券受托管理人与发行人之间不存在直接或间接的股权或其他利害关系。

二、债券受托管理协议主要内容

在本次债券存续期内，为维护全体债券持有人的最大利益，根据《公司法》、《证券

法》、《中华人民共和国合同法》以及《公司债券发行与交易管理办法》等有关法律法规和部门规章的规定，发行人聘请华泰联合证券为本次债券的债券受托管理人，华泰联合将根据相关法律法规、部门规章的规定、《债券受托管理协议》的约定以及债券持有人会议决议的授权行使权利和履行义务。

（一）受托管理事项

1、为维护本次债券全体债券持有人的权益，发行人聘任受托管理人作为本次债券的受托管理人，并同意接受受托管理人的监督。

2、在本次债券存续期内，受托管理人应当勤勉尽责，根据《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国公司法》、《公司债券发行与交易管理办法》、《公司债券受托管理人执业行为准则》等相关法律法规、规范性文件及自律规则（以下合称法律、法规和规则）、募集说明书、《债券受托管理协议》及债券持有人会议规则的规定，行使权利和履行义务。

3、根据相关法律法规、募集说明书、《债券受托管理协议》的约定及债券持有人会议的授权，受托管理人接受发行人的聘请担任本次债券全体债券持有人的受托管理人，在本次债券存续期限内依照《债券受托管理协议》的约定代行债券持有人的权利，处理本次债券的相关事务，维护债券持有人的利益。

4、任何债券持有人一经认购或者交易或者其他合法方式取得并持有本次债券，即视为同意受托管理人作为本次债券的债券受托管理人，且视为同意《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》及本募集说明书项下的相关约定或规定。经债券持有人会议决议更换受托管理人时，亦视同债券持有人自愿接受继任者作为本次债券的受托管理人。

（二）发行人的权利和义务

1、发行人应当根据法律、法规和规则、募集说明书及债券持有人会议规则的约定享有各项权利、承担各项义务，按期足额支付本次债券的利息和本金。

2、发行人应当为本次债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定。

3、本次债券存续期内，发行人应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、

误导性陈述或者重大遗漏。

4、本次债券存续期内，发生以下任何事项，发行人应当在两个交易日内书面通知受托管理人，并根据受托管理人要求持续书面通知事件进展和结果：

(1) 发行人名称发生变更，经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；

(2) 债券信用评级发生变化；

(3) 发行人主要资产被查封、扣押、冻结；

(4) 发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；

(5) 发行人当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；

(6) 发行人放弃债权或财产，超过上年末净资产的百分之十；

(7) 发行人发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；

(8) 发行人作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定；

(9) 发行人涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚；

(10) 本次债券的保证人（如有）、担保物（如有）或者其他偿债保障措施发生重大变化；

(11) 发行人情况发生重大变化导致可能不符合公司债券上市条件；

(12) 公司债券暂停上市、恢复上市、终止上市；

(13) 发行人及其控股股东、实际控制人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，发行人董事、监事（或其他有权决议机构成员）、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施或涉嫌重大违法违纪被有权机关调查的；

(14) 发行人控股股东、实际控制人、董事长、总经理、三分之一以上董事、三分之二以上监事发生变动的；

(15) 发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；

(16) 发行人发生重大资产重组；

(17) 市场上出现关于发行人及其主要子公司的重大不利报道或负面市场传闻时；

(18) 发行人聘请的会计师事务所发生变更，或发行人为发行的公司债券聘请的债券受托管理人、资信评级机构发生变更；

(19) 发行人拟变更募集说明书的约定；

(20) 发行人不能按期支付本息；

- (21) 发行人提出债务重组方案的；
- (22) 本次债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；
- (23) 发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

就上述事件通知受托管理人同时，发行人就该等事项是否影响本次债券本息安全向受托管理人作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。

5、发行人应当协助受托管理人在债券持有人会议召开前取得债权登记日的本次债券持有人名册，并承担相应费用。

6、发行人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下债券发行人应当履行的各项职责和义务。

7、预计不能偿还债务时，发行人应当按照受托管理人要求追加担保，并履行《债券受托管理协议》约定的其他偿债保障措施，并配合受托管理人办理其依法申请法定机关采取的财产保全措施。

8、发行人无法按时偿付本次债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知债券持有人。

出现预计不能按期偿付债券本息或者到期未能按期偿付债券本息时，发行人将至少采取如下措施：

- (1) 部分偿付及其安排；
- (2) 全部偿付措施及其实现期限；
- (3) 由增信机构（如有）或者其他机构代为偿付的安排；
- (4) 重组或者破产的安排。

9、发行人应对受托管理人履行《债券受托管理协议》项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。发行人应指定专人负责与本次债券相关的事务，并确保与受托管理人能够有效沟通。

10、受托管理人变更时，发行人应当配合受托管理人及新任受托管理人完成受托管理人工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行《债券受托管理协议》项下应当向受托管理人履行的各项义务。

11、在本次债券存续期内，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易。

12、发行人应当根据《债券受托管理协议》第 4.17 条的规定向受托管理人支付本次债券受托管理报酬和受托管理人履行受托管理人职责产生的额外费用。

13、发行人应当履行《债券受托管理协议》、募集说明书及法律、法规和规则规定

的其他义务。

（三）债券受托管理人的权利和义务

1、受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及《债券受托管理协议》的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，对发行人履行募集说明书及《债券受托管理协议》约定义务的情况进行持续跟踪和监督。

2、受托管理人应当持续关注发行人和保证人（如有）的资信状况、担保物（如有）状况、增信措施（如有）及偿债保障措施的实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

（1）就《债券受托管理协议》第 3.4 条约定的情形，列席发行人和保证人（如有）的内部有权机构的决策会议；

（2）每年查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

（3）调取发行人、保证人（如有）银行征信记录；

（4）对发行人和保证人（如有）进行现场检查；

（5）约见发行人或者保证人（如有）进行谈话。

3、受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。在本次债券存续期内，受托管理人应当每年检查发行人募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。

4、受托管理人应当督促发行人在募集说明书中披露《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》的主要内容，并应当通过上交所网站向债券持有人披露受托管理事务报告、本次债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券持有人披露的重大事项。

5、受托管理人应当每年对发行人进行回访，监督发行人对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，出具受托管理事务报告。

6、出现《债券受托管理协议》第 3.4 条情形且对债券持有人权益有重大影响的，在知道或应当知道该等情形之日起五个交易日内，受托管理人应当问询发行人或者保证人，要求发行人或者保证人解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，召集债券持有人会议。

7、受托管理人应当根据法律、法规和规则、《债券受托管理协议》及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，

监督债券持有人会议决议的实施。

8、受托管理人应当在债券存续期内持续督导发行人履行信息披露义务。受托管理人应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本次债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本次债券本息偿付的影响，并按照《债券受托管理协议》的约定报告债券持有人。

9、受托管理人预计发行人不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，督促发行人履行《债券受托管理协议》第3.7条和第3.8条约定的偿债保障措施，或者可以依法申请法定机关采取财产保全措施。

受托管理人履行受托管理人职责依法申请法定机关采取财产保全措施产生的费用应由发行人承担。受托管理人可以要求发行人为申请财产保全措施提供担保，发行人应予以配合。若发行人不予配合，受托管理人可以召集债券持有人会议，要求债券持有人提供担保。

10、本次债券存续期内，受托管理人应当勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。

11、发行人为本次债券设定担保的，受托管理人应当在本次债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。

12、发行人不能偿还债务时，受托管理人应当督促发行人、增信机构和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施，并可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序。

13、受托管理人对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的发行人商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

14、受托管理人应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于《债券受托管理协议》、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于债券到期之日起五年。

15、除上述各项外，受托管理人还应当履行以下职责：

- （一）债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；
- （二）募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

16、在本次债券存续期内，受托管理人不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

受托管理人在履行《债券受托管理协议》项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

17、除发行人与受托管理人另有书面约定除外，受托管理人应当在本次债券存续期间按照《债券受托管理协议》持续履行相关职责，不收取任何报酬。在中国法律允许的范围内，且在必要、合理的情况下，受托管理人履行《债券受托管理协议》项下受托管理人责任时发生的费用由发行人承担，该费用包括：

（1）因召开债券持有人会议所产生的合理费用和支出（包括会议费、公告费、其他中介机构费用等），且该等费用和支出符合市场公平价格，但该等费用不包括债券持有人因参加会议所产生的差旅费、食宿费等任何费用（债券持有人会议的差旅费用、食宿费等，均由债券持有人自行承担）；

（2）在取得发行人同意后聘用（发行人同意受托管理人基于合理且必要的原则聘用）第三方专业机构提供专业服务而发生的费用；

（3）因发行人未履行《债券受托管理协议》和募集说明书项下的义务而导致受托管理人额外支出的费用。

（四）受托管理事务报告

1、受托管理事务报告包括年度报告和临时报告。

2、受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对募集说明书所约定义务的执行情况，并在每年六月三十日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

- （1）受托管理人履行职责情况；
- （2）发行人的经营与财务状况；
- （3）发行人募集资金使用及专项账户运作情况；
- （4）内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；
- （5）发行人偿债保障措施的执行情况以及公司债券的本息偿付情况；
- （6）发行人在募集说明书中约定的其他义务的执行情况；
- （7）债券持有人会议召开的情况；
- （8）发生《债券受托管理协议》第 3.4 条情形的，说明基本情况及处理结果；
- （9）对债券持有人权益有重大影响的其他事项。

3、本次公司债券存续期内，出现受托管理人与发行人发生利益冲突的情形，发行

人募集资金使用情况和募集说明书不一致的情形，或《债券受托管理协议》第 3.4 条情形且对债券持有人权益有重大影响的，受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内向市场公告临时受托管理事务报告。

（五）利益冲突的风险防范机制

1、发行人发行本次债券所募集之资金，不得用于偿还其对受托管理人的负债，但与本次债券发行相关的负债除外。

2、如果债券持有人持有的本次债券下任一期债券与受托管理人持有的对发行人的债权同时到期的，该期债券持有人持有之债权较之后者优先受偿。

3、受托管理人不应与债券持有人存在利益冲突，以下情形构成《债券受托管理协议》项下的利益冲突：

（1）因股权交易或其它原因，使受托管理人与发行人构成关联方关系。关联方认定标准依照《企业会计准则第 36 号——关联方披露（2006）》第二章的规定；

（2）因重大经济利益，使得受托管理人作为债券受托管理人的独立性可能受到损害，包括（I）受托管理人与发行人存在除证券承销和担任本次债券受托管理人等专业收费服务之外重大的直接或间接经济利益；或（II）受托管理人营业收入主要来自发行人；或（III）受托管理人与发行人存在密切的经营关系；

（3）因受到有关单位或个人不恰当的干预，使受托管理人作为债券受托管理人的独立性可能受到损害。

（4）受托管理人因衍生品交易或其它原因，可以从本次债券价格下跌或无法偿付中获益，或因本次债券价格上涨或偿付受损，或与债券持有人存在其它利益冲突。

4、当出现《债券受托管理协议》6.3 条约定的利益冲突情形时，受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内向市场公告临时受托管理事务报告，说明利益冲突情形，并预计该情形在短期（临时受托管理事务报告公布之日起三十个工作日内）内能否消除。预计该情形在短期内能够消除的，受托管理人应在三十个工作日内向市场公告临时受托管理事务报告，说明利益冲突情形消除情况。单独或合计持有本次债券总额百分之三十以上的债券持有人有理由相信受托管理人存在利益冲突情形，且受托管理人尚未就该情形公告时，可书面要求受托管理人在五个工作日内向市场公告临时受托管理事务报告。

受托管理人预计利益冲突情形无法在短期内消除；或受托管理人预计短期内能够

消除，但三十个工作日内未能消除；或单独或合计持有本次债券总额百分之三十以上的债券持有人因利益冲突情形书面要求受托管理人公告临时受托管理事务报告，但受托管理人在五个工作日内未能公告的，单独或合计持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人有权召集债券持有人会议，履行变更受托管理人程序。

5、受托管理人不得为本次债券提供担保，且受托管理人承诺，其与发行人发生的任何交易或者其对发行人采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

6、如果受托管理人违反《债券受托管理协议》利益冲突的风险防范机制之义务及程序，债券持有人可根据《债券受托管理协议》或债券持有人会议规则规定的程序变更或解聘受托管理人。受托管理人违反《债券受托管理协议》利益冲突的风险防范机制之义务及程序与发行人进行相关交易的，单独或合并代表本次债券下任一期债券 10%以上有表决权的债券张数的债券持有人有权按照《债券受托管理协议》第 11.2 条的规定请求确认前述交易行为无效，且有权要求受托管理人按照其前述交易金额的 20%向债券持有人支付违约金。

（六）受托管理人的变更

1、在本次债券存续期内，受托管理人的更换由债券持有人会议决定，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

- （1）受托管理人未能持续履行《债券受托管理协议》约定的受托管理人职责；
- （2）单独或合计持有本次债券总额百分之三十以上的债券持有人提议变更受托管理人；
- （3）受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；
- （4）受托管理人提出书面辞职；
- （5）受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

出现本条第（1）项或第（2）项情形且受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议的，单独或合计持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议；出现本条第（3）项情形的，发行人应当召集债券持有人会议，聘请新的受托管理人；出现本条第（4）项情形的，受托管理人应当在债券持有人会议召开前推荐新的受托管理人。

2、债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘受托管理人的，在债券持有人会议作出变更债券受托管理人的决议之日之后第十五个工作日起，新任受托管理人

继承受托管理人在法律、法规和规则及《债券受托管理协议》项下的权利和义务，《债券受托管理协议》终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向中国证券业协会报告。

3、受托管理人应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

4、受托管理人在《债券受托管理协议》中的权利和义务，在新任受托管理人与发行人签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除受托管理人在《债券受托管理协议》生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

（七）陈述与保证

1、发行人保证以下陈述在《债券受托管理协议》签订之日均属真实和准确：

（1）发行人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的股份有限公司；

（2）发行人签署和履行《债券受托管理协议》已经得到发行人内部必要的授权，并且没有违反适用于发行人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反发行人的公司章程以及发行人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

2、受托管理人保证以下陈述在《债券受托管理协议》签订之日均属真实和准确：

（1）受托管理人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；

（2）受托管理人具备担任本次债券受托管理人的资格，且就受托管理人所知，并不存在任何情形导致或者可能导致受托管理人丧失该资格；

（3）受托管理人签署和履行《债券受托管理协议》已经得到受托管理人内部必要的授权，并且没有违反适用于受托管理人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反受托管理人的公司章程以及受托管理人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

（八）信息披露

1、《债券受托管理协议》项下有关发行人的信息披露均应该严格按照法律、法规和规则以及发行人公司章程的规定执行。

2、受托管理人应当对在《债券受托管理协议》下接收的发行人及发行人关联方的保密资料、信息承担保密义务，按法律法规及本次债券发行的规则需要披露的除外。

3、《债券受托管理协议》所述保密义务在本次债券存续期间及本次债券全部赎回、兑付完成后两年内有效。

（九）不可抗力

1、不可抗力事件是指双方在签署《债券受托管理协议》时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

2、在发生不可抗力事件的情况下，双方应当立即协商以寻找适当的解决方案，并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。如果该不可抗力事件导致《债券受托管理协议》的目标无法实现，则《债券受托管理协议》提前终止。

（十）违约责任

1、《债券受托管理协议》任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及《债券受托管理协议》的规定追究违约方的违约责任。

2、以下事件构成《债券受托管理协议》项下的违约事件：

- （1）本次债券因到期或加速清偿等原因，发行人未能偿付到期应付本金；
- （2）发行人未能偿付本次债券的到期利息，且该种违约持续超过三十日仍未解除；
- （3）不履行或违反《债券受托管理协议》规定，合并、收购和转移发行人所有或实质性资产；

（四）发行人不履行或违反《债券受托管理协议》项下的任何承诺（上述（1）到（3）项违约情形除外），且经受托管理人书面通知，或经持有本次债券本金总额百分之三十以上的债券持有人书面通知，该种违约持续三十个连续工作日；

（五）发行人丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序；

（六）在本次债券存续期间内，其他因发行人自身违约和/或违规行为而对本次债券本息偿付产生重大不利影响的情形。

3、如果《债券受托管理协议》下的违约事件发生且一直持续三十个连续工作日仍未解除，代表出席债券持有人会议二分之一以上表决权的债券持有人可通过债券持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布所有本次未偿还债券的本金和相应利息，立即到期应付。

在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了以下救济措施：

（1）向债券受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：债券受托管理人及其代理人 and 顾问的合理赔偿、费用和开支；所有迟付的利息；所有到

期应付的本金；适用法律允许范围内就执行程序中加倍计算之后迟延履行期间的债务利息；

(2) 相关的违约事件已得到救济或被豁免；

(3) 债券持有人会议同意的其他措施，代表出席债券持有人会议二分之一以上表决权的债券持有人可通过债券持有人会议决议，以书面通知发行人豁免其违约行为，并取消加速清偿的决定。

4、如果发生《债券受托管理协议》第 11.2 条约定的违约事件且一直持续，受托管理人应自行，或根据债券持有人会议的指示，采取合理可行的法律救济方式回收债券本金和利息，或强制发行人履行《债券受托管理协议》或本次债券项下的义务。

(十一) 法律适用和争议解决

1、《债券受托管理协议》适用于中国法律并依其解释。

2、《债券受托管理协议》未尽事项及《债券受托管理协议》项下所产生的或与《债券受托管理协议》有关的任何争议，双方应协商解决，并订立书面之补充协议。补充协议与《债券受托管理协议》具有同等法律效力。如未能通过协商解决，应提交中国国际经济贸易仲裁委员会（“贸仲”）在北京进行仲裁。

3、当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使《债券受托管理协议》项下的其他权利，并应履行《债券受托管理协议》项下的其他义务。

(十二) 协议的生效、变更及终止

1、《债券受托管理协议》在同时满足以下条件时生效：

(1) 《债券受托管理协议》经双方法定代表人/负责人（或授权代表）签字并加盖各自公章；

(2) 中国证监会核准本次债券的发行；

(3) 本次债券成功发行。

2、除非法律、法规和规则另有规定，《债券受托管理协议》的任何变更，均应当由双方协商一致订立书面补充协议后生效。《债券受托管理协议》于本次债券发行完成后的变更，如涉及债券持有人权利、义务的，应当事先经债券持有人会议同意。任何补充协议均为《债券受托管理协议》之不可分割的组成部分，与《债券受托管理协议》具有

同等效力。

3、发生下列情况时，《债券受托管理协议》终止：

（1）按照《债券受托管理协议》第七条的规定变更债券受托管理人；

（2）本次债券存续期届满，发行人依照本次债券募集说明书的约定，按期足额偿付本次债券本息；

（3）通过其他方式，本次债券持有人的本息收益获得充分偿付，从而使本次债券持有人和发行人的债权债务关系归于终止；

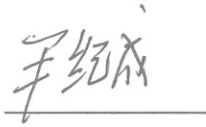
（4）发行人未能依照本次债券募集说明书的约定，按期足额偿还本次债券本息。受托管理人为了本次债券持有人的利益，已经采取了各种可能的措施，本次债券持有人的权益已经得到充分维护，或在法律上或/事实上已经不能再获得进一步的维护，从而使本次债券持有人和发行人的债权债务关系归于终止。

第十节 发行人、中介机构及相关人员声明

发行人声明

根据《公司法》、《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，
本公司符合公开发行公司债券的条件。

法定代表人/授权代表（签字）：



尹纪成

江苏亨通光电股份有限公司

2018年12月19日



发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明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、完整性承担相应的法律责任。

全体董事签名：



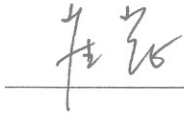
钱建林



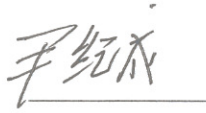
崔根良



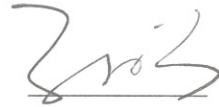
张汝京



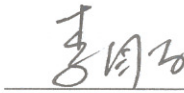
崔巍



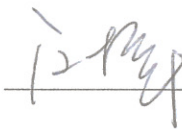
尹纪成




孙义兴



李自为



江桦



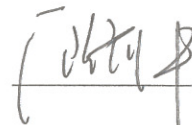
褚君浩



阎孟昆



郇仲贤



顾益中



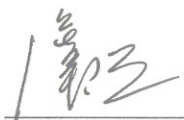
江苏亨通光电股份有限公司

2018年7月13日

发行人董事、监事及高级管理人员声明

本公司董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明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、完整性承担相应的法律责任。

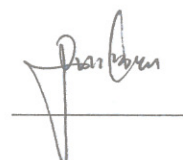
全体监事签名：



虞卫兴



徐晓伟



陈伟剑

江苏亨通光电股份有限公司

2018年12月13日



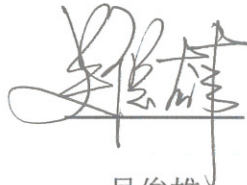
发行人董事、监事及高级管理人员声明

本公司董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明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。

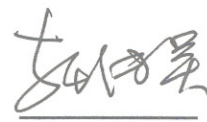
其他高级管理人员（签字）：



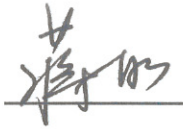
史惠萍



吴俊雄



轩传吴



蒋明



温小杰

江苏亨通光电股份有限公司

2018年12月13日

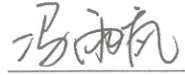
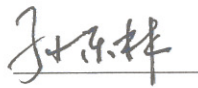


主承销商声明

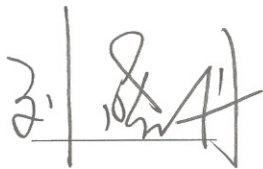
本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、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，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，本公司承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

项目负责人（签字）：



法定代表人（签字）：



刘晓丹

华泰联合证券有限责任公司

2018年12月13日



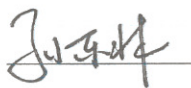
债券受托管理人声明

本公司承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。

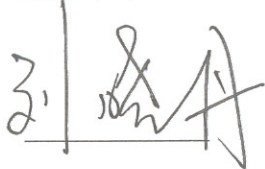
发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，本公司承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。

本公司承诺，在受托管理期间因本公司拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及本声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

项目负责人（签字）：



法定代表人（签字）：



刘晓丹

华泰联合证券有限责任公司

2018年12月13日

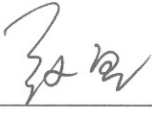


发行人律师声明

本所及签字律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、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。

经办律师（签字）：


司慧


张亘

律师事务所负责人（签字）：


鲍金桥



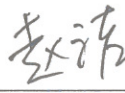
会计师事务所声明

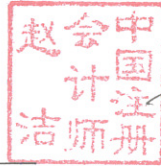
本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

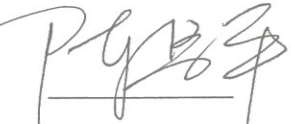
经办注册会计师（签字）：


谢 骞




赵 洁




陈昌平



会计师事务所负责人（签字）：


朱建弟



立信会计师事务所（特殊普通合伙）

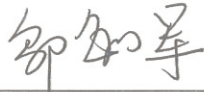


2018年 2月 13 日

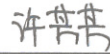
资信评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容出现虚假记载、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。

签字资信评级人员（签字）：



郭敏军



许芳芳

评级机构负责人（签字）：



闫衍



第十一节 备查文件

一、备查文件内容

本募集说明书的备查文件如下：

- 1、江苏亨通光电股份有限公司 2015-2017 年经审计的财务报告及 2018 年 1-6 月财务报告；
- 2、主承销商出具的核查意见；
- 3、法律意见书；
- 4、信用评级报告；
- 5、债券持有人会议规则；
- 6、债券受托管理协议；
- 7、中国证监会核准本次发行的文件。

在本期债券发行期内，投资者可以至本公司及主承销商处查阅本募集说明书全文及上述备查文件，或访问上海证券交易所网站(<http://www.sse.com.cn>)查阅本募集说明书及摘要。

二、备查文件查阅地点

投资者可以自本期债券募集说明书公告之日起到下列地点查阅本募集说明书全文及上述备查文件：

(一) 发行人：江苏亨通光电股份有限公司

住所：江苏省吴江区七都镇亨通大道 88 号

联系地址：江苏省吴江区七都镇亨通大道 88 号

法定代表人：尹纪成

联系人：刘薇、洪叶

联系电话：0512-63430985

传真：0512-63092355

(二) 主承销商：华泰联合证券有限责任公司

住所：深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦第五层（01A、02、03、04）、
17A、18A、24A、25A、26A

联系地址：江苏省南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼 4 层

法定代表人：刘晓丹

联系人：孙东林、冯雨岚

联系电话：025-83388307

传真：025-83387711

三、备查文件查阅时间

本期债券发行期间，每日 9:00-11:30，14:00-17:00（非交易日除外）。

投资者若对本募集说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、
律师、专业会计师或其他专业顾问。