

股票简称：亨通光电

股票代码：600487



**江苏亨通光电股份有限公司**

Hengtong Optic-Electric Co., Ltd.

江苏省吴江区七都镇亨通大道 88 号

# 公开发行可转换公司债券 募集说明书



**申万宏源承销保荐**  
SHENWAN HONGYUAN FINANCING SERVICES

保荐机构（主承销商）：申万宏源证券承销保荐有限责任公司  
（新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路 358 号大成国际大厦 20 楼 2004 室）

募集说明书签署日期：2019 年 3 月 15 日

## 声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

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

## 重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

### 一、关于公司本次可转换公司债券发行符合条件的说明

根据《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》等相关法规规定，公司本次公开发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

本公司 2018 年年报的预约披露时间为 2019 年 4 月 30 日，根据 2018 年业绩预告，预计 2018 年全年归属于上市公司股东的净利润为 231,971.06 万元到 274,147.61 万元，根据业绩预告及目前情况所作的合理预计，本公司 2018 年年报披露后，2016、2017、2018 年相关数据仍然符合可转换公司债券的发行条件。

### 二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

本公司聘请中诚信证券评估有限公司为本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，公司主体信用评级为“AA<sup>+</sup>”级，本次可转换公司债券信用级别为“AA<sup>+</sup>”级。在本次可转换公司债券存续期内，中诚信证券评估有限公司将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

### 三、公司本次发行可转换公司债券不提供担保

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定，公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外。截至 2017 年 12 月 31 日，公司经审计的归属于母公司股东的所有者权益为 1,034,657.01 万元，高于 15 亿元。因此，本次发行的可转换公司债券未提供担保，请投资者特别关注。

## 四、公司股利分配情况

### （一）股利分配政策

根据《公司法》和最新《公司章程》的规定，公司现行有关股利分配政策如下：

#### 1、公司股利分配原则

公司在经营状况良好、现金流能够满足正常经营和长期发展需求的前提下，应积极实施利润分配政策，重视对投资者的合理回报，并兼顾公司的可持续发展，并保持利润分配政策的连续性和稳定性。

（1）公司优先采取现金分红的方式分配利润，也可采用股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式进行利润分配；

（2）公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；

（3）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

#### 2、公司实施现金分红时须同时满足下列条件

（1）公司当年盈利且该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

#### 3、发放股票股利的条件

在保证足额现金分红及公司股本规模及股权结构合理的前提下，必要时公司可以采用发放股票股利的方式进行利润分配。公司采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

#### 4、公司利润分配期间间隔和比例

（1）原则上公司每会计年度进行一次利润分配，如必要时，董事会也可以根据盈利情况和资金需求状况提议进行中期现金分红或发放股票股利；

（2）在资金充裕，无重大技改投入或其它投资计划等情况下，公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之

三十；

(3) 公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

- ① 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；
- ② 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；
- ③ 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

#### 5、公司利润分配的决策程序

在定期报告公布前，公司管理层、董事会应当在充分考虑公司持续经营能力、保证正常生产经营及业务发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，并充分听取独立董事及监事会的意见。独立董事应对利润分配方案明确发表独立意见，也可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过电话、电子邮件、投资者关系互动平台等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

股东大会对利润分配方案进行审议时，应当通过多种渠道邀请中小股东参与投票和表决（包括提供网络投票表决及邀请中小股东参会等）。

6、公司在上一会计年度实现盈利，但公司董事会在上一会计年度结束后未制订现金利润分配方案或包括拟分配的现金红利总额（包括中期已分配的现金红利）在内最近三年以现金方式累计分配的利润少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十的，公司应当在定期报告和审议通过年度报告的董事会公告中详细披露以下事项：

- (1) 对未进行现金分红或现金分红水平较低原因的说明；

(2) 留存未分配利润的确切用途以及预计收益情况；

(3) 独立董事对未进行现金分红或现金分红水平较低的合理性发表的独立意见。

7、公司应严格执行本章程确定的利润分配政策以及股东大会审议批准的利润分配具体方案。如因外部环境或公司自身经营状况发生重大变化，公司需对利润分配政策进行调整或者变更的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案经过详细论证和充分听取独立董事、监事会意见后，经公司董事会审议并提交公司股东大会经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上审议通过。

## (二) 2017年-2019年股东回报规划

为建立和健全江苏亨通光电股份有限公司（以下简称“公司”）的股东回报机制，增加利润分配政策决策透明度和可操作性，切实保护公众投资者合法权益，根据《公司法》及中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）和公司章程，公司制订未来三年（2017-2019年）股东回报规划，具体内容如下：

### 1、公司制定本规划考虑的因素

公司着眼于长远的和可持续的发展，综合考虑公司实际情况、发展目标、股东意愿和要求、外部融资成本和融资环境，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对公司利润分配做出明确的制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

### 2、本规划的制定原则

公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司在充分考虑股东的利益的基础上正确处理公司的短期利益与长远发展的关系，每年根据当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在经与独立董事、监事充分讨论，确定合理的利润分配方案。

### 3、未来三年（2017-2019年）的具体股东回报规划

(1) 公司优先采取现金分红的方式分配利润。在股本规模及股权结构合理、股本扩张与业绩增长同步的情况下，公司也可以采用现金与股票相结合的方式进

行利润分配。公司每会计年度进行一次利润分配，如必要时，董事会也可以根据盈利情况和资金需求状况提议进行中期现金分红或发放股票股利。

公司拟采用现金与股票相结合的方式分配利润的，董事会应遵循以下原则：

- ① 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；
- ② 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；
- ③ 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

(2) 公司依据《公司法》等有关法律法规及《公司章程》的规定，当年盈利在弥补亏损、足额提取法定公积金、任意公积金以后，累计可供股东分配的利润为正数时，且满足公司正常生产经营的资金需求情况下，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

(3) 在定期报告公布前，公司管理层、董事会应当在充分考虑公司持续经营能力、保证正常生产经营及业务发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，并充分听取独立董事及监事会的意见。独立董事应对利润分配方案明确发表独立意见，也可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过电话、电子邮件、投资者关系互动平台等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

股东大会对利润分配方案进行审议时，应当通过多种渠道邀请中小股东参与投票和表决（包括提供网络投票表决及邀请中小股东参会等）。

(4) 公司应在年度报告、半年度报告中详细披露利润分配预案和现金分红政策的制订和执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- ① 是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- ② 分红标准和比例是否明确和清晰；

③相关的决策程序和机制是否完备；

④独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

⑤中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

⑥对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

(5) 公司在上一会计年度实现盈利，但公司董事会在上一会计年度结束后未制订现金利润分配方案或者拟分配的现金红利总额(包括中期已分配的现金红利)与当年归属于公司股东的净利润之比低于 30%的，公司应当在定期报告和审议通过年度报告的董事会公告中详细披露以下事项：

①结合所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素，对于未进行现金分红或现金分红水平较低原因的说明；

②留存未分配利润的确切用途以及预计收益情况；

③董事会会议的审议和表决情况；

④独立董事、监事会对未进行现金分红或现金分红水平较低的合理性发表的独立意见和审核意见。

#### 4、调整既定三年回报规划的决策程序

因外部经营环境或公司自身经营情况发生重大变化，确有必要对公司既定的三年回报规划进行调整的，新的股东回报规划应符合法律、行政法规、部门规章、规范性文件及《公司章程》的相关规定；有关议案由董事会制定，并经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事应当对利润分配政策调整发表意见；相关议案经董事会审议后提交股东大会审议通过。

#### 5、股东回报规划的制定周期和相关决策机制

(1) 公司至少每三年重新审阅一次《未来三年股东回报规划》，根据公司预计经营状况、股东、独立董事的意见，以确定该时段的股东回报规划。

(2) 在充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并在充分听取和考虑股东特别是中小股东及独立董事意见的基础上，由董事会制定《未来三年股东回报规划》，并经独立董事认可后提交董事会审议，独立董事应当对回报规划发表意见。相关议案经董事会审议后提交股东大会审议通过。

### （三）最近三年现金分红情况

公司最近三年现金分红情况如下表所示：

单位：万元

分红年度	现金分红金额 (含税)	归属于上市公司股 东的净利润	现金分红占归属于上市公 司股东的净利润比例
2017年	21,756.41	210,882.78	10.32%
2016年	13,653.96	131,639.15	10.37%
2015年	5,833.96	57,281.58	10.18%

公司最近三年累计现金分红金额占年均归属于母公司股东净利润的比例为30.95%。

### （四）未分配利润使用情况

为保持公司的可持续发展，公司历年滚存的未分配利润作为公司业务发展资金的一部分，主要用于公司经营性流动资金的支出及投资项目，扩大生产经营规模，优化财务结构，逐步实现公司的发展规划目标，最终实现股东利益的最大化。

## 五、重大风险提示

### （一）经营管理风险

近年来，公司产品线不断扩充，子公司及公司的分支机构不断增加，生产经营和资产规模快速增长。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、国充充电等公司，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。本次募集资金投资项目实施后，公司经营和资产规模将进一步扩大，产业链延伸将进一步深入。尽管公司已建立较规范的管理体系，但如果公司的管理水平、人才配备、内控制度、资源配置能力等不能适应公司规模扩张的需要，将难以保证公司安全和高效地运营，进而削弱公司的市场竞争力。

## （二）原材料价格波动风险

铜铝等为公司产品的主要原材料之一。铜、铝作为基础原材料，价格波动比较大。尽管公司通过期货市场进行套期保值操作，可以规避大部分铜、铝价格变动的风险，但铜、铝价格的剧烈波动仍会对公司成本造成一定影响。

## （三）募集资金项目实施的风险

### 1、项目效益不达预期的风险

本次募集资金拟投资项目围绕着公司的主营业务和产业链升级的战略方向进行，基于当前的政策环境、市场格局、产品或技术发展趋势、产品和原材料价格等作出，符合国家产业政策，有着良好的预期效益和战略意义。尽管公司对本次募集资金投资项目进行了慎重、充分的可行性论证，但仍存在因市场环境发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素导致项目延期或无法实施，或者导致投资项目不能产生预期收益的风险。

此外，新一代光纤预制棒扩能改造项目主要面临市场竞争的风险。公司自2010年起批量生产自主知识产权的光棒，多年来不断地通过技改、扩能，不但逐步摆脱了进口依赖、形成了光棒的自给能力，还向外拓展市场，开发了稳定的长期合作客户。近年来公司产能利用饱和，产品供不应求。2016年以来，公司依托自主研发的新一代光纤预制棒技术和设备核心零部件，前期已经开始投资建设新一代光纤预制棒一期项目，本项目是在此基础上继续扩大新一代光棒产能。本项目投产后，公司光棒总产能将进一步提高，供应能力将得到很大的提升。本项目的扩能是基于公司的技术水平、竞争能力、市场份额以及光通信行业发展预期所作出，产能消化有保障。但是，基于目前光通信行业的快速发展，部分国际光纤光缆厂商也正进一步扩充光纤预制棒的产能，国内的棒纤缆一体化的企业也有所增加，公司未来面临的光棒的市场竞争可能会更加激烈，公司如果不能有效地进一步开拓市场并保持较好的市场份额，可能导致本项目实际收益和预期目标出现差异。

### 2、募投项目新增固定资产折旧的风险

本次募投项目建成后，公司固定资产规模将出现较大幅度增加，年折旧费用也将相应增加。虽然本次募投项目预期效益良好，项目顺利实施后预计效益将可

以消化新增固定资产折旧的影响。但如果未来市场环境或产业政策发生不利变化，或市场拓展力度不够，或新建项目不能及时达产，都将导致新增固定资产投资带来的生产能力及经济效益不能充分发挥，则新增固定资产折旧会对公司生产经营及业绩实现产生不利影响。

#### （四）与本次发行相关的风险

##### 1、本息兑付风险

在本次发行的可转换公司债券的存续期限内，公司需按发行条款对未转股部分的可转债偿付利息及到期兑付本金。根据《上市公司证券发行管理办法》的相关规定，本次发行的可转换公司债券未提供担保，受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能出现未达到预期回报的情况，进而使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付。

##### 2、可转换公司债券价格波动的风险

可转换公司债券作为衍生金融产品具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率水平、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者心理预期等诸多因素的影响，价格波动情况较为复杂，甚至可能会出现异常波动或与其投资价值背离的现象，从而可能使投资者面临一定的投资风险。

##### 3、强制赎回风险

在本次发行可转换公司债券的转股期内，如果本公司股票连续30个交易日中至少有15个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的130%（含130%），公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。此外，当本次发行的可转换公司债券未转股的票面总金额不足人民币3,000万元时，公司有权按面值加当期应计利息的价格赎回全部未转股的可转换公司债券。如公司行使上述赎回权，赎回价格为债券面值加当期应计利息的价格，有可能低于投资者取得可转换公司债券的价格，从而造成投资者的损失。

##### 4、摊薄即期回报的风险

本次发行完成后，可转换公司债券未来转股将使得公司的股本规模及净资产

规模相应增加。由于本次发行募集资金使用效益可能需要一定时间才能得以体现，本次募集资金到位后公司即期回报（每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险，本次发行可转换公司债券可能摊薄即期回报的风险。

#### **5、可转换公司债券在转股期内不能转股的风险**

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的投资偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致本次可转换公司债券到期未能实现转股，公司必须对未转股的可转换公司债券偿还本息，将会相应增加公司的财务费用负担和资金压力。

#### **6、可转换公司债券存续期内转股价格向下修正条款实施导致公司股本摊薄程度扩大的风险**

本次可转换公司债券设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。如转股价格向下修正方案获股东大会审议通过并实施，在同等规模的可转换公司债券进行转股的情况下，公司转股股份数量也将相应增加，将导致公司股本摊薄程度扩大。

#### **7、可转换公司债券存续期内转股价格是否向下修正以及转股价格向下修正幅度不确定的风险**

本次发行可转换公司债券设置了公司转股价格向下修正条款，在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续30个交易日中至少有15个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日均价之间的较高者。

可转换公司债券存续期内，在满足转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下修正方案；或者虽然公司董事会提出转股价格向下修正方案，是否能够通过股东大会审议通过也存在不确定性。因此，存续期内可转换公司债券持有人

可能面临转股价格是否向下修正以及转股价格向下修正幅度不确定的风险。

## 目录

声 明 .....	1
重大事项提示.....	2
一、关于公司本次可转换公司债券发行符合条件的说明.....	2
二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	2
三、公司本次发行可转换公司债券不提供担保.....	2
四、公司股利分配情况 .....	3
五、重大风险提示 .....	8
第一节 释义.....	16
一、普通名词 .....	16
二、专业名词 .....	18
第二节 本次发行概况.....	20
一、公司基本情况 .....	20
二、本次发行的基本情况 .....	20
三、本次发行的相关机构 .....	29
第三节 风险因素.....	32
一、经营风险 .....	32
二、募集资金项目实施的风险.....	33
三、市场竞争风险 .....	34
四、产业政策变动的风险 .....	34
五、财务风险 .....	35
六、与本次发行相关的风险 .....	35
第四节 发行人基本情况.....	38
一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况.....	38
二、组织结构及主要对外投资情况.....	38
三、控股股东和实际控制人基本情况.....	50
四、主要业务和主要产品 .....	52
五、所处行业的基本情况 .....	54

六、公司在行业中的竞争地位.....	75
七、主要业务具体情况 .....	77
八、主要固定资产和无形资产.....	87
九、特许经营权 .....	124
十、境外经营情况 .....	124
十一、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况.....	125
十二、报告期内公司及控股股东、实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况...	125
十三、股利分配政策 .....	127
十四、发行债券和资信情况 .....	133
十五、董事、监事、高级管理人员基本情况.....	133
十六、管理层激励情况 .....	140
第五节 同业竞争与关联交易.....	143
一、同业竞争情况 .....	143
二、关联交易情况 .....	147
第六节 财务会计信息.....	161
一、最近三年一期财务报告审计情况.....	161
二、报告期内财务报表 .....	161
三、主要财务指标及非经常性损益表.....	180
四、2018年三季度财务报告情况.....	184
第七节 管理层讨论与分析.....	185
一、财务状况分析 .....	185
二、盈利状况分析 .....	206
三、现金流量分析 .....	220
四、资本性支出分析 .....	224
五、会计政策、会计估计变更及会计差错更正.....	224
六、重大担保、诉讼及其他或有事项.....	226
七、财务状况和盈利能力的未来发展趋势.....	227
八、本次公开发行可转换公司债券摊薄即期回报及填补回报措施.....	228
第八节 本次募集资金运用.....	235
一、本次募集资金使用计划 .....	235

二、本次募集资金投资项目情况.....	235
三、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系.....	250
四、本次募集资金运用对经营情况及财务状况的影响.....	250
第九节 历次募集资金运用.....	251
一、2014年2月非公开发行股票募集资金运用情况.....	251
二、2017年7月非公开发行股票募集资金运用情况.....	261
三、公司董事会关于前次募集资金使用情况的说明.....	274
第十节 董事及有关中介机构声明.....	275
第十一节 备查文件.....	283
一、备查文件目录 .....	283
二、备查文件的查阅时间与查阅地点.....	283

## 第一节 释义

本募集说明书中，除非文意另有所指，下列词语或者词组具有以下含义：

### 一、普通名词

公司、发行人、亨通光电	指	江苏亨通光电股份有限公司
公司章程或章程	指	江苏亨通光电股份有限公司公司章程
董事会	指	江苏亨通光电股份有限公司董事会
股东大会	指	江苏亨通光电股份有限公司股东大会
亨通集团	指	亨通集团有限公司
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
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
亨通洛克利	指	亨通洛克利科技有限公司
亨通国际	指	亨通光电国际有限公司（HENGTONG 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 intelc 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
近三年一期/报告期	指	2015年、2016年、2017年及2018年1-6月
保荐机构、申万宏源承销保荐公司	指	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
承义	指	安徽承义律师事务所
立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
中诚信	指	中诚信证券评估有限公司
可转债	指	可转换公司债券
商务部	指	中华人民共和国商务部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
CRU	指	英国商品研究所
亚投行	指	亚洲基础设施投资银行
国开基金	指	国开发展基金有限公司
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
本次发行	指	本次公开发行不超过 17.33 亿元的可转换公司债券

## 二、专业名词

光缆	指	利用置于包覆护套中的一根或多根光纤作为传输媒质并可以单独或成组使用的通信线缆组件
光纤	指	是光导纤维的简写，是一种由玻璃或塑料制成的纤维，可作为光传导工具

光棒、光纤预制棒	指	光纤预制棒是制造石英系列光纤的核心原材料，全球光纤预制棒制备技术四种工艺共存，这四种工艺分别为外汽相沉积法（OVD）、汽相轴向沉积法（VAD）、改进汽相沉积法（MCVD）和等离子体化学汽相沉积工艺（PCVD）。
基站	指	是指在一定的无线电覆盖区中，通过移动通信交换中心，与移动电话终端之间进行信息传递的无线电收发信电台。
3G	指	第三代移动通信技术
4G	指	第四代移动通信技术
5G	指	第五代移动通信技术
Mbps、Gbps	指	每秒兆比特、每秒吉比特
FTTH	指	光纤到户，是从城域网到小区用户间的最后接入网全部使用光纤，以实现语音、数据、广播电视及各类智能化系统功能的一种接入方式。
EPC	指	指受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。
互联网+	指	一种新的经济形态，即充分发挥互联网在生产要素配置中的优化和集成作用，将互联网的创新成果深度融合于经济社会各领域之中，提升实体经济的创新力和生产力，形成更广泛的以互联网为基础设施和实现工具的经济发展新形态。
一带一路	指	丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路。2013 年 9 月和 10 月，习近平主席在出访中亚和东南亚国家期间，先后提出共建“丝绸之路经济带”和“21 世纪海上丝绸之路”的重大倡议。2015 年 3 月，中国政府正式发布了《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》。

本募集说明书中若各加数直接相加之和与合计数在尾数上存在差异，这些差异是由四舍五入造成的。

## 第二节 本次发行概况

### 一、公司基本情况

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.
注册地:	江苏省吴江区七都镇亨通大道 88 号
股票简称:	亨通光电
股票代码:	600487
股票上市地:	上海证券交易所

### 二、本次发行的基本情况

#### (一) 核准情况

本次发行经公司 2017 年 11 月 29 日召开的第六届董事会第三十二次会议审议通过,并经公司 2017 年 12 月 18 日召开的 2017 年第六次临时股东大会审议通过。

2018 年 8 月 28 日,公司召开的第七届董事会第四次会议审议通过了调整本次发行方案的相关议案。

2018 年 11 月 30 日,公司召开的第七届董事会第六次会议审议通过了调整本次发行方案的相关议案。

2018 年 12 月 17 日,公司召开的 2018 年第三次临时股东大会审议通过了延长本次发行股东大会决议有效期的议案。

2018 年 12 月 24 日,公司本次发行的申请获得中国证监会发行审核委员会审核通过。

2019 年 2 月 2 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公开发行可转换公司债券的批复》(证监许可[2019]200 号文),核准公司公开发行面值总额 173,300 万元可转换公司债券。

## （二）本次发行概况

### 1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为本公司 A 股股票的可转换公司债券。

### 2、发行规模

本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 173,300 万元（含 173,300 万元），具体募集资金数额由股东大会授权公司董事会在上述额度范围内确定。

### 3、面值和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

### 4、募集资金运用

#### （1）预计募集资金量

本次发行的募集资金总额（含发行费用）不超过人民币 173,300 万元（含 173,300 万元）。

#### （2）募集资金专项存储的账户

公司已经制定《江苏亨通光电股份有限公司募集资金管理办法》。本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中。

#### （3）募集资金用途

本次发行的募集资金总额不超过人民币 173,300 万元（含 173,300 万元），扣除发行费用后，募集资金净额拟投入以下项目，并不超过以下项目的募集资金投资额：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
1	新一代光纤预制棒扩能改造项目	134,890.70	127,400.00
2	补充流动资金	45,900.00	45,900.00
	合计	<b>180,790.70</b>	<b>173,300.00</b>

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金净额少于上述拟投入项目的募集资金投资额，公司将通过银行贷款和自有资金予以解决。

### （三）可转换公司债券的主要发行条款

#### 1、债券期限

本次发行的可转债期限为自发行之日起六年，即 2019 年 3 月 19 日至 2025 年 3 月 18 日。

#### 2、债券利率

第一年 0.3%、第二年 0.5%、第三年 1.0%、第四年 1.5%、第五年 1.8%、第六年 2.0%。

#### 3、还本付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

##### （1）年利息计算：

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率。

##### （2）付息方式

①本次可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人负担。

②付息日：每年的付息日为本次可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）转换成股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本

计息年度及以后计息年度的利息。

#### 4、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日（2019年3月25日，即募集资金划至发行人账户之日）起满6个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止（即2019年9月25日至2025年3月18日止）。

#### 5、转股股数确定方式

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中： $V$ 为可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额； $P$ 为申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照上海证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的5个交易日内以现金兑付该可转换公司债券余额及该余额所对应的当期应计利息。

#### 6、转股价格的确定和调整

##### （1）初始转股价格的确定

本次发行的可转债的初始转股价格为21.79元/股，不低于募集说明书公告日前20个交易日公司股票交易均价（若在该20个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前1个交易日均价。

前20个交易日公司股票交易均价=前20个交易日公司股票交易总额/该20个交易日公司股票交易总量；前1个交易日公司股票交易均价=前1个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

##### （2）转股价格的调整

在本次发行之后，若公司发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送红股或转增股本： $P_1=P_0 \div (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) \div (1 + k)$ ;

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) \div (1 + n + k)$ ;

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ;

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) \div (1 + n + k)$ 。

其中： $P_1$  为调整后转股价； $P_0$  为调整前转股价； $n$  为派送红股或转增股本率； $A$  为增发新股价或配股价； $k$  为增发新股或配股率； $D$  为每股派送现金股利。

当出现上述股份和/或股东权益变化情况时，公司将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按本公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使本公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，本公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

## 7、转股价格向下修正条款

### （1）修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日均价之间的较高者。

若在前述 30 个交易日内发生过因除权、除息等引起公司转股价格调整的情形，则转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

## （2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司须在中国证监会指定的信息披露报刊及互联网网站上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

## 8、赎回条款

### （1）到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后 5 个交易日内，公司将按本次发行的可转债票面面值的 110%（含最后一期年度利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转债。

### （2）有条件赎回条款

在本次发行可转换公司债券的转股期内，如果本公司股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%），公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。若在上述交易日内发生过因除权、除息等引起公司转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

此外，当本次发行的可转换公司债券未转股的票面总金额不足人民币 3,000 万元时，公司有权按面值加当期应计利息的价格赎回全部未转股的可转换公司债券。

当期应计利息的计算公式为： $I_A = B \times i \times t / 365$

其中： $I_A$  为当期应计利息；

$B$  为本次发行的可转换公司债券持有人持有的将赎回的可转换公司债券票面总金额；

$i$  为可转换公司债券当年票面利率；

$t$  为计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

## 9、回售条款

### (1) 有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度,如果公司股票在任何连续30个交易日的收盘价格低于当期转股价的70%时,可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股(不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形,则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算,在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况,则上述“连续30个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

最后两个计息年度可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次,若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的,该计息年度不能再行使回售权,可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

### (2) 附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化,且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的,可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。可转换公司债券持有人在附加回售条件满足后,可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售,该次附加回售申报期内不实施回售的,自动丧失该回售权,不能再行使附加回售权。

## 10、转股后的股利分配

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益,在股利发放的股权登记日下午收市后登记在册的所有普通股股东(含因可转换公司债券转股形成的股东)均参与当期股利分配,享有同等权益。

#### （四）本次可转换公司债券的信用评级情况

中诚信证券评估有限公司对本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，并于 2018 年 9 月 11 日出具了《江苏亨通光电股份有限公司公开发行可转换公司债券信用评级报告》，公司主体信用评级为“AA<sup>+</sup>”级，本次可转换公司债券信用评级为“AA<sup>+</sup>”级。在本次可转换公司债券存续期内，中诚信证券评估有限公司将每年至少进行一次跟踪评级。

#### （五）本次可转换公司债券的担保情况

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定，公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外。截至 2017 年 12 月 31 日，公司经审计的归属于母公司股东的所有者权益为 1,034,657.01 万元，高于 15 亿元。因此，本次发行的可转换公司债券未提供担保。

#### （六）发行方式、发行对象及向原股东配售的安排

##### 1、发行方式和发行对象

发行方式：

本次发行的可转换公司债券向发行人在股权登记日收市后登记在册的原 A 股股东实行优先配售，原股东优先配售后余额部分向网下配售和网上发行。网下和网上预设的发行数量比例为 90%：10%。

如网上社会公众投资者申购与网下申购数量累计之和超过原 A 股股东行使优先配售后剩余的本次发行的可转债数量，则原 A 股股东优先申购获得足额配售外，发行人和保荐机构（主承销商）将根据优先配售后余额和网上、网下实际申购情况，按照网上发行中签率和网下配售比例趋于一致的原则确定最终的网上和网下发行数量。

发行对象：

（1）向公司原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（即 2019 年 3 月 18 日，T-1 日）收市后登记在册的公司所有股东。（2）网上发行：中华人民共和国境内持有上交所证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。（3）网下发行：持有上交所证券

账户的机构投资者，包括：根据《中华人民共和国证券投资基金法》批准设立的证券投资基金和法律法规允许申购的法人，以及符合法律法规规定的其它机构投资者。（4）本次发行的承销团成员的自营账户不得参与本次申购。

## 2、向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。原 A 股股东可优先配售的可转债数量上限为其在股权登记日（2019 年 3 月 18 日，T-1 日）收市后登记在册的持有的亨通光电股份数量按每股配售 0.910 元面值可转债的比例计算可配售可转债金额，再按 1,000 元/手的比例转换成手数，每 1 手为一个申购单位。

### （七）承销方式及承销期

本次发行由主承销商以余额包销方式承销，若包销比例超过本次发行总额的 30%，主承销商将启动内部承销风险评估程序，与发行人协商一致后继续履行发行程序或采取中止发行措施，并及时向中国证监会报告。

承销期：2019 年 3 月 15 日至 2019 年 3 月 25 日。

### （八）发行费用概算

项目	金额（万元）
保荐及承销费	2,080
会计师费用	40
律师费用	95
资信评级费用	30
信息披露费、路演推荐费及其他费用	50

上述费用为预计费用，根据本次发行的实际情况可能会有增减，发行费用金额将在发行结束后确定。

### （九）承销期间的停牌、复牌及本次发行证券上市的时间安排、申请上市证券交易所

#### 1、承销期间的停牌、复牌及与本次发行有关的时间安排

交易日	发行安排	停复牌安排
T-2 2019 年 3 月 15 日	刊登募集说明书及摘要、《发行公告》、《网上路演公告》	正常交易

T-1 2019年3月18日	1、原股东优先配售股权登记日 2、网上路演 3、网下机构投资者在17:00前提交《网下申购表》等相关文件 4、网下机构投资者在17:00前缴纳申购保证金 5、网下申购	正常交易
T 2019年3月19日	1、发行首日 2、刊登《发行提示性公告》 3、原无限售股东优先配售认购日（缴付足额资金） 4、原有限售股东优先配售认购日（11:30点前提交认购资料并缴纳认购资金） 5、网上申购（无需缴付申购资金） 6、确定网上中签率	正常交易
T+1 2019年3月20日	1、刊登《网上中签率及网下配售结果公告》 2、网上发行摇号抽签	正常交易
T+2 2019年3月21日	1、刊登《网上中签结果公告》 2、网上申购中签缴款（投资者确保资金账户在T+2日日终有足额的可转债认购资金） 3、如网下申购保证金小于网下配售金额，不足部分需于当日按时足额补足；如网下申购保证金大于网下配售金额，超过部分于当日退款	正常交易
T+3 2019年3月22日	主承销商根据网上网下资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4 2019年3月25日	刊登《发行结果公告》	正常交易

上述日期为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，保荐机构（主承销商）将及时公告，修改发行日程。

## 2、本次发行证券上市的时间安排、申请上市证券交易所

本次发行结束后，本公司将尽快向上海证券交易所申请本次发行的可转换公司债券上市交易，具体上市时间将另行公告。

### （十）本次发行证券的上市流通

本次发行的可转换公司债券不设持有期的限制。

## 三、本次发行的相关机构

### （一）发行人

名称：江苏亨通光电股份有限公司

法定代表人：尹纪成  
住所：江苏省苏州市吴江经济开发区亨通路 100 号  
电话：0512-63430985  
传真：0512-63092355

## （二）保荐机构（主承销商）

名称：申万宏源证券承销保荐有限责任公司  
法定代表人：薛军  
住所：新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路 358  
号大成国际大厦 20 楼 2004 室  
电话：021-33389888  
传真：021-54047982  
保荐代表人：缪晏、金碧霞  
项目协办人：杨丽华  
项目组其他成员：方诚、王佳伟、苏晓琳

## （三）律师事务所

名称：安徽承义律师事务所  
负责人：鲍金桥  
住所：合肥市怀宁路 200 号置地广场栢悦中心大厦五楼  
电话：0551-65609815  
传真：0551-65608051  
经办律师：司慧、张亘

## （四）会计师事务所

名称：立信会计师事务所（特殊普通合伙）  
负责人：朱建弟  
住所：上海市南京东路 61 号 4 楼  
电话：021-23280000  
传真：021-63392558

签字注册会计师： 谢骞、陈昌平、赵洁

#### (五) 评级机构

名称： 中诚信证券评估有限公司  
机构负责人： 闫衍  
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  
电话： 021-60330988  
传真： 021-60330991  
签字评级人员： 邬敏军、许芳芳、陆楚云

#### (六) 收款银行

开户银行： 中国工商银行股份有限公司北京金树街支行  
户名： 申万宏源证券承销保荐有限责任公司  
账号： 0200291429200030632

#### (七) 申请上市的证券交易所

名称： 上海证券交易所  
住所： 上海市浦东南路528号证券大厦  
电话： 021-68808888  
传真： 021-68804868

#### (八) 股票登记机构

名称： 中国证券登记结算有限责任公司上海分公司  
住所： 上海市浦东新区陆家嘴东路166号  
电话： 021-38874800  
传真： 021-58754185

## 第三节 风险因素

提示：投资者在评价发行人本次公开发行可转换公司债券时，除本募集说明书提供的其它资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。

### 一、经营风险

#### （一）经营管理风险

近年来，公司产品线不断扩充，子公司及公司的分支机构不断增加，生产经营和资产规模快速增长。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、国充充电等公司，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。本次募集资金投资项目实施后，公司经营和资产规模将进一步扩大，产业链延伸将进一步深入。尽管公司已建立较规范的管理体系，但如果公司的管理水平、人才配备、内控制度、资源配置能力等不能适应公司规模扩张的需要，将难以保证公司安全和高效地运营，进而削弱公司的市场竞争力。

#### （二）原材料价格波动风险

铜铝等为公司产品的主要原材料之一。铜、铝作为基础原材料，价格波动比较大。尽管公司通过期货市场进行套期保值操作，可以规避大部分铜、铝价格变动的风险，但铜、铝价格的剧烈波动仍会对公司成本造成一定影响。

#### （三）产品质量控制风险

公司拥有较为完善的质量控制体系。报告期内，公司质量控制制度和措施实施良好，未发生过重大产品质量纠纷。但随着公司经营规模的持续扩大和业务领域的不断拓展，对公司质量控制的要求不断提高。如果公司未能针对业务变化对

质量控制体系进行合理适当调整并加以有效执行，将可能影响公司的市场地位和品牌声誉，进而对公司经营业绩产生不利影响。

#### （四）海外投资与经营风险

公司近年来加快了国际化战略的实施步伐，结合国家“一带一路”战略契机，公司将加快在东南亚、非洲、南亚、中东等海外市场的市场开发力度和投资力度，并有计划、分步骤进入欧美国家市场，加快国际化的发展。但由于针对海外国家的国际业务存在着政治、战争和政策变化等诸多风险因素，因此公司的海外业务和海外投资仍具有较多的不确定性和风险。

## 二、募集资金项目实施的风险

### （一）项目效益不达预期的风险

本次募集资金拟投资项目围绕着公司的主营业务和产业链升级的战略方向进行，基于当前的政策环境、市场格局、产品或技术发展趋势、产品和原材料价格等作出，符合国家产业政策，有着良好的预期效益和战略意义。尽管公司对本次募集资金投资项目进行了慎重、充分的可行性论证，但仍存在因市场环境发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素导致项目延期或无法实施，或者导致投资项目不能产生预期收益的风险。

此外，新一代光纤预制棒扩能改造项目还主要面临市场竞争的风险。公司自2010年起批量生产自主知识产权的光棒，多年来不断地通过技改、扩能，不但逐步摆脱了进口依赖、形成了光棒的自给能力，还向外拓展市场，开发了稳定的长期合作客户。近年来公司光棒产能利用饱和，产品供不应求。2016年以来，公司依托自主研发的新一代光纤预制棒技术和设备核心零部件，前期已经开始投资建设新一代光纤预制棒一期项目，本项目是在此基础上继续扩大新一代光棒产能。本项目投产后，公司光棒总产能将进一步提高，供应能力将得到很大的提升。本项目的扩能是基于公司的技术水平、竞争能力、市场份额以及光通信行业发展预期所作出，产能消化有保障。但是，基于目前光通信行业的快速发展，部分国际光纤光缆厂商也正进一步扩充光纤预制棒的产能，国内的棒纤缆一体化的企业也有所增加，公司未来面临的光棒的市场竞争可能会更加激烈，公司如果不能有

效地进一步开拓市场并保持较好的市场份额,可能导致本项目实际收益和预期目标出现差异。

## （二）募投项目新增固定资产折旧的风险

本次募投项目建成后,公司固定资产规模将出现较大幅度增加,年折旧费用也将相应增加。虽然本次募投项目预期效益良好,项目顺利实施后预计效益将可以消化新增固定资产折旧的影响。但如果未来市场环境或产业政策发生不利变化,或市场拓展力度不够,或新建项目不能及时达产,都将导致新增固定资产投资带来的生产能力及经济效益不能充分发挥,则新增固定资产折旧会对公司生产经营及业绩实现产生不利影响。

## 三、市场竞争风险

公司是国内综合实力最强的线缆系统解决方案提供商之一,拥有规模生产、产业链完整、技术和管理水平较高等多种竞争优势。目前在光纤光缆行业,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。在此情况下,如果公司不能加大技术和管理创新,不断优化产品结构,则将面临较大的市场风险。

## 四、产业政策变动的风险

公司产品和服务主要应用于通信、电力等领域,主要客户是电信运营商、国家电网等大型国有企业,上述客户的投资需求构成了公司市场发展的主要驱动力。目前国家正在大力推进的“宽带中国”、“光纤到户”、“智能电网”“一带一路”等产业战略对公司的业务发展构成了良好的产业环境,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,如果国家关于通信、电力基础设施投资的产业政策出现调整,则将会对公司的业务发展造成负面的影响。

## 五、财务风险

### （一）偿债风险

近年来，随着业务和资产规模的不断扩张，公司资产负债率居高不下。2015年至2018年6月，各期末公司资产负债率分别为65.72%、65.60%、60.81%和64.41%。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年资产负债率有所下降，2017年末资产负债率为60.81%，仍处于较高水平。公司的流动比率和速动比率也处于同行业较低水平。

公司业务的发展，产能的扩张及新产品、新技术的开发，将使公司未来资本支出需求较大，如果在未来几年公司不能通过适当方式筹资，或公司的利润及现金流量不能维持在一个合理的水平，则可能会出现偿债的风险。

### （二）税收优惠政策变化的风险

报告期内公司及控股子公司沈阳亨通、成都亨通、亨通斯博、广东亨通、亨通光纤、亨通力缆、亨通高压、亨通线缆、电子线缆、亨利通信、特种导线、光网科技、智能装备、南方光纤、万山电力、优网科技、亨通光导、光网物联、三原电缆、优网安全、优网助帮、国充充电均获得高新技术企业认定证书，所得税税率15%。如果本公司及子公司在今后的高新技术企业认定中未能通过，或国家相应的税收优惠政策发生变化，将对公司的净利润产生一定的影响。

### （三）汇率风险

随着公司国际化战略的不断推进，公司以非人民币结算的销售、采购及海外资产快速增长，而公司财务报表的列报货币为人民币，因此当汇率出现较大波动时，汇兑损益会对公司经营业绩产生一定的影响。

## 六、与本次发行相关的风险

### （一）本息兑付风险

在本次发行的可转换公司债券的存续期限内，公司需按发行条款对未转股部分的可转债偿付利息及到期兑付本金。根据《上市公司证券发行管理办法》的相关规定，本次发行的可转换公司债券未提供担保，受国家政策、法规、行业和市

场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能出现未达到预期回报的情况，进而使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付。

## （二）可转换公司债券价格波动的风险

可转换公司债券作为衍生金融产品具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率水平、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者心理预期等诸多因素的影响，价格波动情况较为复杂，甚至可能会出现异常波动或与其投资价值背离的现象，从而可能使投资者面临一定的投资风险。

## （三）强制赎回风险

在本次发行可转换公司债券的转股期内，如果本公司股票连续30个交易日中至少有15个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的130%（含130%），公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。此外，当本次发行的可转换公司债券未转股的票面总金额不足人民币3,000万元时，公司有权按面值加当期应计利息的价格赎回全部未转股的可转换公司债券。如公司行使上述赎回权，赎回价格为债券面值加当期应计利息的价格，有可能低于投资者取得可转换公司债券的价格，从而造成投资者的损失。

## （四）摊薄即期回报的风险

本次发行完成后，可转换公司债券未来转股将使得公司的股本规模及净资产规模相应增加。由于本次发行募集资金使用效益可能需要一定时间才能得以体现，本次募集资金到位后公司即期回报（每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险，本次发行可转换公司债券可能摊薄即期回报的风险。

## （五）可转换公司债券在转股期内不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的投资偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致本次可转换公司债券到期未能实现转股，公司必须对未转股的可转换公司债券偿还本息，将会相

应增加公司的财务费用负担和资金压力。

#### **（六）可转换公司债券存续期内转股价格向下修正条款实施导致公司股本摊薄程度扩大的风险**

本次可转换公司债券设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。如转股价格向下修正方案获股东大会审议通过并实施，在同等规模的可转换公司债券进行转股的情况下，公司转股股份数量也将相应增加，将导致公司股本摊薄程度扩大。

#### **（七）可转换公司债券存续期内转股价格是否向下修正以及转股价格向下修正幅度不确定的风险**

本次发行可转换公司债券设置了公司转股价格向下修正条款，在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续30个交易日中至少有15个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日均价之间的较高者。

可转换公司债券存续期内，在满足转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下修正方案；或者虽然公司董事会提出转股价格向下修正方案，是否能够通过股东大会审议通过也存在不确定性。因此，存续期内可转换公司债券持有人可能面临转股价格是否向下修正以及转股价格向下修正幅度不确定的风险。

## 第四节 发行人基本情况

### 一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况

本次发行前，公司股本总额为 1,903,685,822 元。公司股份均为人民币普通股。

股份类别	股份数量（股）	比例（%）
一、有限售条件股份	43,360,433	2.28
二、无限售条件流通股份	1,860,325,389	97.72
<b>合计</b>	<b>1,903,685,822</b>	<b>100.00</b>

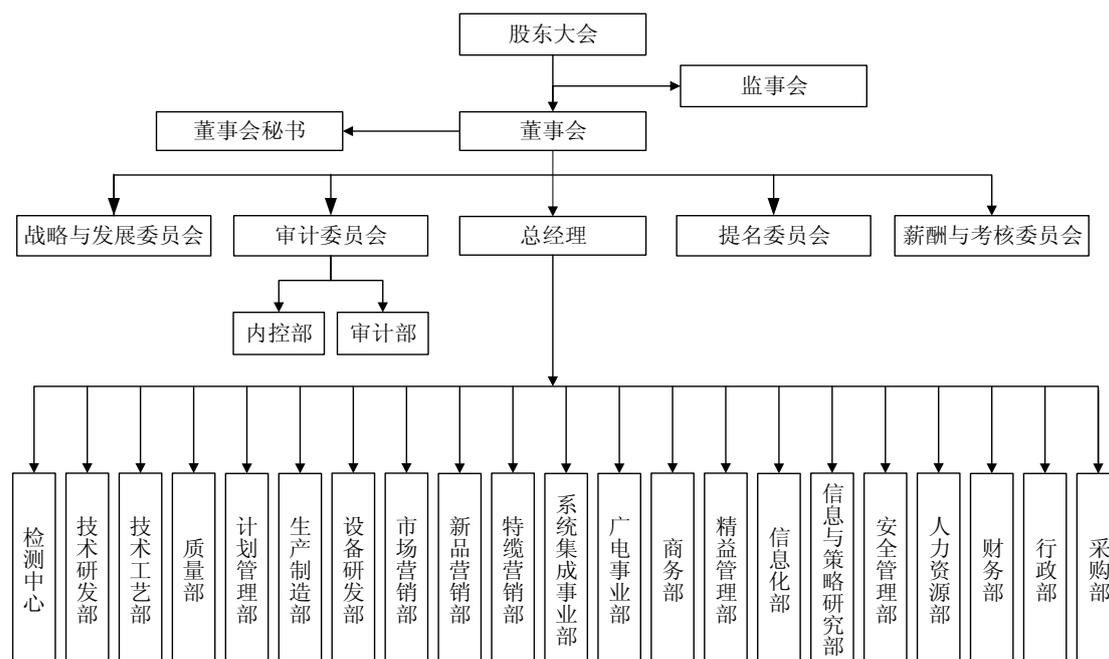
截至 2018 年 6 月 30 日，公司前十大股东持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	持有有限售条件股份数量（股）
1	亨通集团有限公司	298,064,812	15.66	-
2	崔根良	284,524,433	14.95	43,360,433
3	苏州信托有限公司—苏信财富 华彩 H1503 单一资金信托	29,548,428	1.55	-
4	金元顺安基金—兴业银行—爱建信托—爱建信托欣欣 9 号定向增发事务管理类单一资金信托	27,100,270	1.42	27,100,270
5	金元顺安基金—兴业银行—爱建信托—爱建信托欣欣 10 号定向增发事务管理类单一资金信托	27,100,270	1.42	27,100,270
6	香港中央结算有限公司	18,850,413	0.99	-
7	中车金证投资有限公司	16,306,222	0.86	16,260,162
8	上海普罗股权投资管理合伙企业（有限合伙）—普罗盛华私募投资基金	16,260,162	0.85	16,260,162
9	山东省国际信托股份有限公司—明曦 1 期证券投资集合资金信托计划	16,178,400	0.85	-
10	苏州信托有限公司—苏信财富 华彩 H1402 单一资金信托	16,053,863	0.84	-
	<b>合计</b>	<b>749,987,273</b>	<b>39.39</b>	<b>130,081,297</b>

### 二、组织结构及主要对外投资情况

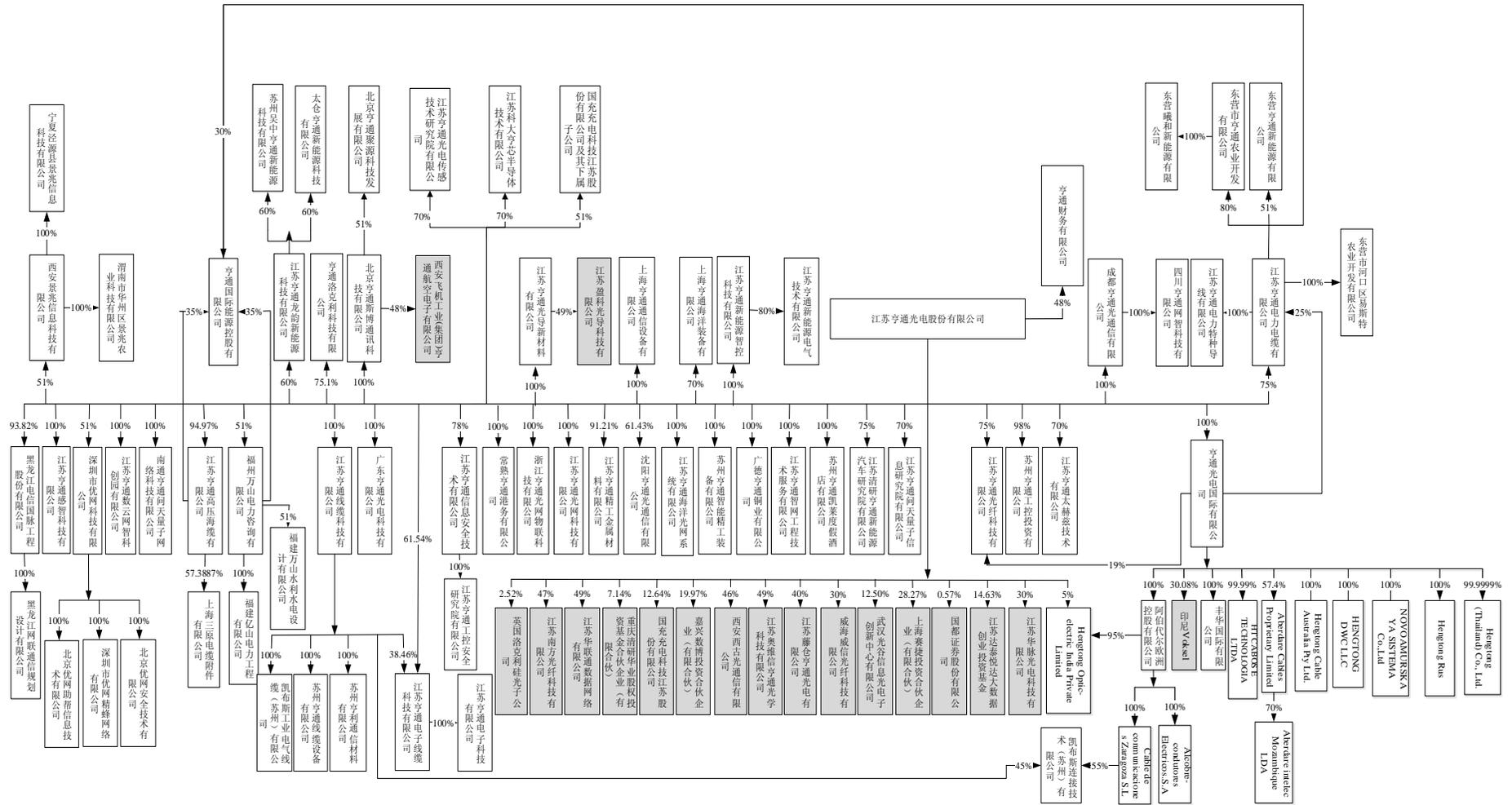
#### （一）组织结构

截至本募集说明书签署日，公司组织架构情况如下图所示：



## (二) 主要对外投资情况

截至报告期期末，公司对外投资情况如下图所示：



注：上图中灰色框内的公司为亨通光电参股公司。

### （三）主要控股子公司基本情况

截至报告期期末，公司主要控股子公司具体情况如下：

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
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

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
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
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

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
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
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	652.50 (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	1.8020 (万欧元)	亨通国际持股 100%	光缆、通信线缆的制造	荷兰

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
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	107.40 (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。

公司 2017 年度合并报表已经立信审计，公司主要控股子公司 2017 年度的主要财务数据如下：

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	-	-	-	-
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

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
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。

#### (四) 主要参股公司基本情况

截至报告期期末, 公司主要参股公司具体情况如下:

##### 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）。

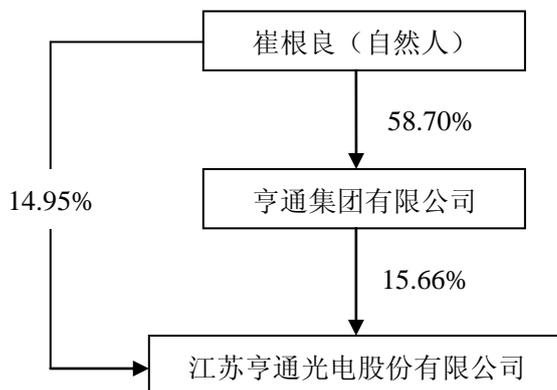
#### **11、上海藤仓亨通汽车部件技术有限公司**

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、充电枪及充电接口的开发与设计。

### 三、控股股东和实际控制人基本情况

#### （一）股权控制关系图

亨通集团和崔根良先生分别为公司的第一和第二大股东，其与亨通光电的控制关系如下图所示：



崔根良先生将其持有的亨通光电14.95%的股权所对应的全部表决权委托给亨通集团行使。

亨通集团为发行人的控股股东，崔根良为发行人的实际控制人，实际控制权比例为30.61%。

#### （二）控股股东基本情况

##### 1、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：江苏吴江七都镇心田湾。

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	<b>230,000.00</b>	<b>100%</b>

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。截至2018年6月30日，亨通集团控制的其他企业情况详见“第五节 同业竞争与关联交易”之“一、（二）”

控股股东控制的企业情况”。

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

## 2、股权质押情况

截至2018年12月20日，亨通集团持有的公司股份总数为298,064,812股，其中用于质押的股份数量为11,020万股，占公司总股本的5.79%，占亨通集团持有的公司股份总数的36.97%。

### （三）实际控制人基本情况

#### 1、基本情况

崔根良，男，汉族，1958年出生，大专学历，高级经济师，无境外居留权。崔根良先生获得全国时代楷模、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等多项荣誉，当选为十二届、十三届全国人大代表。现任亨通集团董事会主席、总裁、党委书记，并任公司董事。

#### 2、股权质押情况

截至2018年12月20日，崔根良先生持有的公司股份为284,524,433股，其中用于质押的股份为199,140,433股，占公司总股本的10.46%，占崔根良先生持有的公司股份总数的69.99%。

#### 3、对外投资情况

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）、上海贝致恒投资管理中心（有限合伙）和苏州亨通永鑫创业投资企业（有限合伙）。

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。

苏州亨通永鑫创业投资企业（有限合伙）成立于 2011 年 7 月，注册地址为苏州市吴江经济技术开发区中山北路 2288 号。崔根良为有限合伙人，认缴出资额为 2,400 万元，出资额占比 24%。企业主要业务为对外投资。

上海贝致恒投资管理中心（有限合伙）成立于 2013 年 6 月，注册地址为上海市嘉定区南翔镇嘉美路 1988 号 5 幢 3016 室。崔根良为有限合伙人，认缴出资额为 4,500 万元，出资额占比 40.91%。企业主要业务为对外投资。

## 四、主要业务和主要产品

### （一）主要业务

公司主要从事光纤光缆、电线电缆及相关产品的研发、生产和销售，并在光通信、智能电网传输和工业智能控制等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及通信工程设计、施工、总承包，并积极拓展网络安全、网络优化运维、大数据分析服务、智慧社区等业务。

在智能电网传输、工业智能控制领域，公司产品广泛用于国家电网、地方大型工程建设、国家海洋工程，涉及煤炭、交通运输、石油、化工和新能源等行业。智能电网传输板块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。工业智能控制板块以工业特种线产品为主，包括数据电缆、铁路电缆、汽车用电线、软电缆等产品的研发与生产。

### （二）主要产品

公司主要产品、服务及用途如下：

业务类别	主要产品及服务	用途
光网络与系统集成	光纤预制棒（光棒）	生产和制造光纤等产品的核心原材料。
	光纤	用于生产和制造通信光缆等产品。
	光缆	利用置于包覆护套中的一根或多根光纤作为传输媒质并可以单独或成组使用的通信线缆组件。
	ODN 产品	主要用于光接入网、光传输网，以及移动回传网的光纤配线工

业务类别	主要产品及服务	用途
		程,具有光配线管理信息准确可靠,网络拓扑与传输路由清晰,维护简单便捷,能够及时反馈配线关系错误,并具备简单快速的设备巡检能力的特点。
	光通信网络设计、施工	主要包括管道线路类工程服务和通信设备类工程服务。管道线路类工程服务,是指光缆、市话电缆、通信管道、智能布线、非开挖等通信管线类工程设计施工。通信设备类工程服务,是指交换、传输、无线、数据、电源等通信设备的安装测试工程设计施工。
智能电网传输与系统集成	中低压电缆	电压等级为 35KV 以下的电缆。
	高压电缆及超高压电缆	电压等级超过 35KV 的电缆。
	智能电网用光纤复合电缆	是将经过保护后的光纤单元置于电力线缆中,可有效实现电信网、电力传输网、电视网、互联网等的多网融合。
	铝(合金)导线	是生产电线电缆的重要原材料。
	特种电缆	装备用电缆,主要为船缆、矿用电缆等。
	电力工程服务	送变电和配电网等电力项目的设计、施工或总承包业务。总承包业务是指承担整个电力工程的设计、采购、施工,并对所承包的建设工程的质量、安全、工期、造价等全面负责。
工业智能控制	铁路电缆	适用于铁路信号系统中有关设备和控制装置之间的连接,可实现 1MHz(模拟信号)、2Mbit/s(数字信号)、额定电压交流 750V 或直流 1100V 及以下系统控制信息与电能的传输。
	数据电缆	主要用于大楼通信综合布线系统中工作区通信引出端与交接间的配线架之间的布线,以及住宅综合布线系统的用户通信引出端到配线架之间的布线。
	耐火软电缆	主要用于通信局(站)及高层建筑等电源的输、配电系统。
	汽车电线	主要用于汽车动力和各种信号分配等场合。
海洋电力通信与系统集成	海缆及配件	铺设在海底的海底电缆、海底光缆等
铜导体	铜杆	用于生产电线电缆的材料。
智慧社区及大数据	智慧社区	以通信技术为依托,将智能家居系统、社区物联系统和周边社区服务整合,为家庭提供更好、更互动和可预测的智慧家庭生活解决方案。
	大数据分析及应用	基于大数据的应用,包括信令产品和基于用户行为分析的精准营销和咨询报告类产品。
新能源汽车部件与运营	新能源汽车电缆	用于新能源汽车的线缆,实现能量输送和信号传递的功能。
	新能源充电网络运营	建设安全稳定的新能源充电配套设施,建立智能充电运营服务网络,提供智能充电服务。

## 五、所处行业的基本情况

根据中国证监会公布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业为电气机械和器材制造业（分类代码 C38），从事的主要业务分别属于光通信行业和电线电缆行业。

### （一）光通信行业基本状况

#### 1、行业管理体制及行业政策、法规

##### （1）行业管理体制

光通信行业在国家宏观经济政策调控下，遵循市场化发展模式的市场调节管理体制。光通信行业的宏观管理职能由国家发改委和工信部承担，在某些特殊应用领域，光通信产品的生产和销售还同时受相关主管部门的宏观管理和指导。光通信行业中影响力较大的自律组织有中国电子元器件协会光电线缆分会和中国通信企业协会电缆光缆专业委员会。行业自律组织主要职能是协助政府进行自律性行业管理，代表和维护行业的利益及会员企业的合法权益，组织制订行业规范等。

##### （2）行业政策、法规

目前与亨通光电所从事的业务密切相关的光通信行业主要政策和法规如下：

①2013 年 8 月 1 日国务院发布《国务院关于印发“宽带中国”战略及实施方案的通知》，以加强战略引导和系统部署，推动我国宽带基础设施快速健康发展，这标志着“宽带中国”计划从单一的部门行动正式上升为国家战略。通知提出了两个阶段性发展目标，即：到 2015 年，基本实现城市光纤到楼入户、农村宽带进乡入村，固定宽带家庭普及率达到 50%，第三代移动通信及其长期演进技术（3G/LTE）用户普及率达到 32.5%，行政村通宽带比例达到 95%，学校、图书馆、医院等公益机构基本实现宽带接入；城市和农村家庭宽带接入能力基本达到 20 兆比特每秒（Mbps）和 4Mbps，部分发达城市达到 100Mbps；宽带应用水平大幅提升，移动互联网广泛渗透；网络与信息安全保障能力明显增强。到 2020 年，宽带网络全面覆盖城乡，固定宽带家庭普及率达到 70%，3G/LTE 用户普及率达到 85%，行政村通宽带比例超过 98%；城市和农村家庭宽带接入能力分别达到 50Mbps 和 12Mbps，发达城市部分家庭用户可达 1 吉比特每秒（Gbps）；宽

带应用深度融入生产生活，移动互联网全面普及；技术创新和产业竞争力达到国际先进水平，形成较为健全的网络与信息安全保障体系。

②2015年5月8日，国务院下发《中国制造2025》，提出要加强互联网基础设施建设。加强工业互联网基础设施建设规划与布局，建设低时延、高可靠、广覆盖的工业互联网。加快制造业集聚区光纤网、移动通信网和无线局域网的部署和建设，实现信息网络宽带升级，提高企业宽带接入能力。针对信息物理系统网络研发及应用需求，组织开发智能控制系统、工业应用软件、故障诊断软件和相关工具、传感和通信系统协议，实现人、设备与产品的实时联通、精确识别、有效交互与智能控制。《中国制造2025》将新一代信息技术列为战略重点，针对信息通信设备，提出要掌握新型计算、高速互联、先进存储、体系化安全保障等核心技术，全面突破第五代移动通信（5G）技术、核心路由交换技术、超高速大容量智能光传输技术、“未来网络”核心技术和体系架构，积极推动量子计算、神经网络等发展。研发高端服务器、大容量存储、新型路由交换、新型智能终端、新一代基站、网络安全等设备，推动核心信息通信设备体系化发展及规模化应用。

③2015年5月20日，国务院下发《国务院办公厅关于加快高速宽带网络建设推进网络提速降费的指导意见》（国办发〔2015〕41号），明确提出要加快高速宽带网络建设。加快推进全光纤网络城市和第四代移动通信（4G）网络建设，2015年网络建设投资超过4,300亿元，2016—2017年累计投资不低于7000亿元。推进光纤到户进程，2015年完成4.5万个铜缆接入小区的光纤化改造，新建光纤到户家庭超过8,000万户。完善电信普遍服务，开展宽带乡村工程，加大农村和中西部地区宽带网络建设力度，2015年新增1.4万个行政村通宽带，在1万个行政村实施光纤到村建设，着力缩小“数字鸿沟”。扩大移动通信覆盖范围，鼓励移动用户向4G迁移，提升移动宽带速率。

到2017年底，全国所有设区市城区和大部分非设区市城区家庭具备100Mbps光纤接入能力，直辖市、省会城市等主要城市宽带用户平均接入速率超过30Mbps，基本达到2015年发达国家平均水平，其他设区市城区和非设区市城区宽带用户平均接入速率达到20Mbps；80%以上的行政村实现光纤到村，农村宽带家庭普及率大幅提升；4G网络全面覆盖城市和农村，移动宽带人口普及率接近中等发达国家水平。

④2015年9月4日，国务院下发《国务院办公厅关于印发三网融合推广方案的通知》（国办发〔2015〕65号），提出加快下一代广播电视网建设，加快推动地面数字电视覆盖网和高清交互式电视网络设施建设，加快广播电视模数转换进程。采用超高速智能光纤传输交换和同轴电缆传输技术，加快下一代广播电视网建设；加快推动电信宽带网络建设，实施“宽带中国”工程，加快光纤网络建设，全面提高网络技术水平和业务承载能力，城市新建区域以光纤到户模式为主建设光纤接入网，已建区域可采用多种方式加快“光进铜退”改造，扩大农村地区宽带网络覆盖范围，提高行政村通宽带、通光纤比例，加快互联网骨干节点升级，提升网络流量疏通能力，骨干网全面支持 IPv6；促进三网融合关键信息技术产品研发制造，围绕光传输和光接入、下一代互联网、下一代广播电视网等重点领域，支持高端光电器件、基于有线电视网的接入技术和关键设备、IPTV 和数字电视智能机顶盒、互联网电视及配套应用、操作系统、多屏互动技术、内容传送系统、信息安全系统等的研发和产业化。

⑤2016年3月，中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年（2016—2020年）规划纲要提出：加快构建高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施，推进信息网络技术广泛运用，形成万物互联、人机交互、天地一体的网络空间。主要有以下几个方面：

#### A、完善新一代高速光纤网络

构建现代化通信骨干网络，提升高速传送、灵活调度和智能适配能力。推进宽带接入光纤化进程，城镇地区实现光网覆盖，提供 1000 兆比特每秒以上接入服务能力，大中城市家庭用户带宽实现 100 兆比特以上灵活选择；98%的行政村实现光纤通达，有条件地区提供 100 兆比特每秒以上接入服务能力，半数以上农村家庭用户带宽实现 50 兆比特以上灵活选择。建立畅通的国际通信设施，优化国际通信网络布局，完善跨境陆海缆基础设施。建设中国—阿拉伯国家等网上丝绸之路，加快建设中国—东盟信息港。

#### B、构建先进泛在的无线宽带网

深入普及高速无线宽带。加快第四代移动通信（4G）网络建设，实现乡镇及人口密集的行政村全面深度覆盖，在城镇热点公共区域推广免费高速无线局域网（WLAN）接入。加快边远山区、牧区及岛礁等网络覆盖。优化国家频谱资源

配置，加强无线电频谱管理，维护安全有序的电波秩序。合理规划利用卫星频率和轨道资源。加快空间互联网部署，实现空间与地面设施互联互通。

#### C、加快信息网络新技术开发应用

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。超前布局下一代互联网，全面向互联网协议第 6 版（IPv6）演进升级。布局未来网络架构、技术体系和安全保障体系。重点突破大数据和云计算关键技术、自主可控操作系统、高端工业和大型管理软件、新兴领域人工智能技术。

#### D、推进宽带网络提速降费

开放民间资本进入基础电信领域竞争性业务，形成基础设施共建共享、业务服务相互竞争的市场格局。深入推进“三网融合”。强化普遍服务责任，完善普遍服务机制。开展网络提速降费行动，简化电信资费结构，提高电信业务性价比。完善优化互联网架构及接入技术、计费标准。加强网络资费行为监管。

⑥2016 年 12 月，工信部发布《信息通信行业发展规划（2016—2020 年）》，明确提出，到“十三五”期末，光网和 4G 网络全面覆盖城乡，宽带接入能力大幅提升，5G 启动商用服务。形成容量大、网速高、管理灵活的新一代骨干传输网。建成较为完善的商业卫星通信服务体系。国际海、陆缆路由进一步丰富，网络通达性显著增强。到“十三五”期末，成为 5G 标准和技术的全球引领者之一。未来网络、互联网新兴技术自主研发能力显著提升，实现软件定义网络（SDN）、网络功能虚拟化（NFV）、面向车联网的无线接入技术、操作系统、智能感知、智能认知等关键技术突破。突破物联网、大数据、云计算技术瓶颈，关键技术基本实现安全可控。

⑦2018 年 5 月，工信部发布《工业互联网发展行动计划（2018-2020 年）》，明确指出，到 2020 年底，初步建成工业互联网基础设施和产业体系。初步建成适用于工业互联网高可靠、广覆盖、大带宽、可定制的企业外网络基础设施，企业外网络基本具备互联网协议第六版（IPv6）支持能力；形成重点行业企业内网络改造的典型模式。升级建设工业互联网企业外网络。组织信息通信企业通过改造已有网络、建设新型网络等方式，建设低时延、高带宽、广覆盖、可定制的工业互联网企业外网络。建设一批基于 5G、窄带物联网（NB-IoT）、软件定义网络（SDN）、网络虚拟化（NFV）等新技术的测试床。

⑧2018年8月，工信部、国家发展和改革委员会联合发布《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）》，明确提出，推动信息基础设施提速降费。深入落实“宽带中国”战略，组织实施新一代信息基础设施建设工程，推进光纤宽带和第四代移动通信（4G）网络深度覆盖，加快第五代移动通信（5G）标准研究、技术试验，推进5G规模组网建设及应用示范工程。深化电信普遍服务试点，提高农村地区信息接入能力。加大网络降费优惠力度，充分释放网络提速降费红利。在工业、农业、交通、能源、市政、环保等领域开展试点示范到2020年实现城镇地区光网覆盖，提供1000Mbps以上接入服务能力；98%的行政村实现光纤通达和4G网络覆盖，有条件地区提供100Mbps以上接入服务能力；确保启动5G商用。

## 2、行业发展概况

公司所涉及的光通信行业主要包括光通信产品产业链和通信技术服务两大方面。光通信产品产业链包括从光棒-光纤-光缆到光器件等产品的生产制造及相应服务，光纤光缆作为目前国际、国内通信传输最重要的载体之一，在国民经济和国防建设中发挥着不可替代的作用，是关系到国家可持续发展的重要产业。通信技术服务包括通信网络工程设计施工、网络优化、网络安全服务等，在通信业持续发展及转型升级的拉动下，我国通信技术服务业实现了持续、稳定的快速发展，规模日益扩大，模式日趋成熟。

### （1）光通信行业概况

自光纤通信实用化应用40年来，光纤光缆的制造技术突飞猛进，光通信行业进入高速发展通道。随着技术更迭，包括5G移动通信、高速宽带网络在内的光通信网络已经融合在各个行业领域。由于规模化应用、生产效率的提升，使得光纤光缆产品在性能指标不断提高的同时，成本不断降低，从而带动了光纤应用领域的不断扩展和产品品种的日益丰富。目前国内的光纤光缆产业已形成了完整的产业链体系，包括以光棒制造、光纤制造和光缆制造为主要构成的主产业链，这个产业链随着光纤应用领域的扩展还在不断延伸。

#### ① 光棒产业发展状况

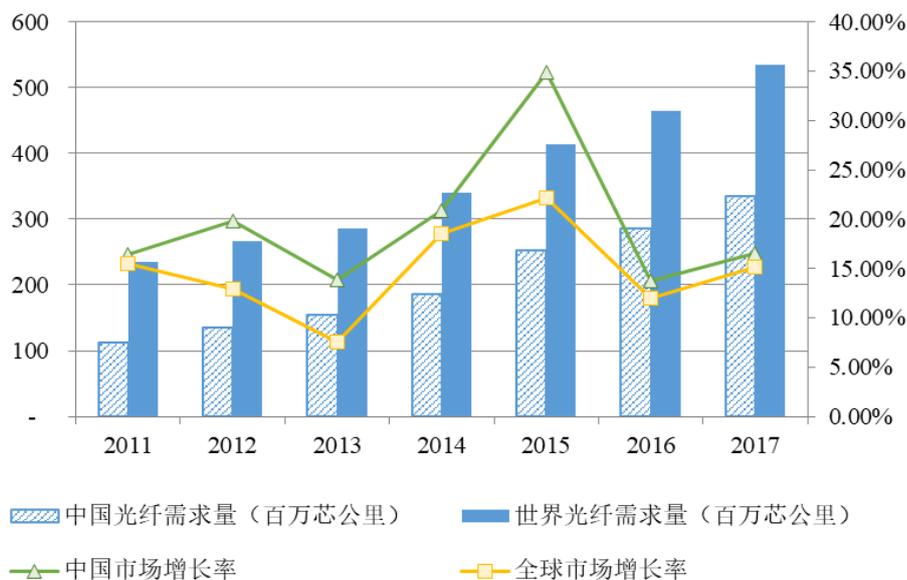
在光纤光缆产业链中，光纤预制棒是位于产业链上端的高技术产品。光棒制造工艺技术含量高，设备复杂，投资规模较大，长期以来被国际企业垄断。我国

光纤生产企业不断加大光棒的研发投入，通过自行研究或与外商合作，已逐渐在光棒制造技术上获得了突破，光纤预制棒产能正不断提高。根据 CRU 统计数据，光棒进口比例已逐年下降，国内自主生产能力获得了较好的发展。其中，亨通光电、长飞光纤、杭州富通、烽火通信、中天科技五家企业是国内主要的具备光棒生产技术的光纤光缆生产企业。

## ② 光纤光缆产业发展状况

光纤光缆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，应用领域不断拓展，光纤光缆需求量快速增长。我国是光纤光缆生产、消耗大国。根据 CRU 统计数据，2017 年全球光纤需求量为 5.34 亿芯公里，同比增长 15%，中国市场光纤需求量为 3.34 亿芯公里，同比增长 17%。

2011 年-2017 年中国市场光纤需求的年均增长率为 20%。中国市场光纤需求的增长高于全球市场。



数据来源：CRU《Telecom Cables Market Outlook February 2018》

根据工信部《2017 年通信运营统计公报》，2017 年全国新建光缆线路 705 万公里，光缆线路总长度达到 3,747 万公里，同比增长 23.2%，整体保持较快增长态势。

近年来，国家出台多项有利于光纤光缆发展的产业政策。2013 年 8 月 17 日国务院发布《国务院关于印发“宽带中国”战略及实施方案的通知》，大力推动“宽带中国”的实施；2015 年 5 月 20 日，国务院发布《国务院办公厅关于加快

高速宽带网络建设推进网络提速降费的指导意见》，明确提出要加快高速宽带网络建设；2016年12月，工信部发布《信息通信行业发展规划（2016—2020年）》，明确提出到2020年，信息通信业整体规模进一步壮大，综合发展水平大幅提升，“宽带中国”战略各项目标全面实现，基本建成高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施，初步形成网络化、智能化、服务化、协同化的现代互联网产业体系。

非电信行业对光纤光缆的需求也呈快速增长趋势。非电信行业对光纤的需求量约占光纤总需求量的20%左右，主要使用部门有广电、国防、铁路、交通、电力能源、政府、行业监控等。这些行业正是政府未来几年的重点投资领域，投资力度相比前几年都有明显加大，而这些行业都需要使用大量的光纤以构建内部管理的通信网络。

人口密集的亚太市场和巴西、俄罗斯、印度、非洲、拉丁美洲等新兴市场，主要是发展中国家和地区，将成为中国光纤光缆企业的突破点。中国的“一带一路”战略规划及“亚投行”的创立，也将为中国光纤光缆企业带来更大的市场空间。中国光纤光缆企业已经在海外拥有一定的品牌影响力，发展空间巨大。未来几年中国企业将可能成为新兴市场的主要光纤光缆供应商。

### ③通信技术服务产业概况

宽带网络和移动互联网是信息通信产业发展的重要基石，是国家经济社会发展的战略性公共基础设施，属于光纤光缆行业的下游行业。

根据工信部《2017年通信运营统计公报》，2017年，移动互联网接入流量消费达246亿GB，同比增长162.7%。手机上网流量达到235亿GB，同比增长179%，在移动互联网总流量中的比重达到95.6%。互联网宽带接入端口数量达到7.79亿个，比上年净增0.66亿个，增长9.3%。其中，光纤接入（FTTH/O）端口比上年净增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%。

随着宽带接入光纤化进程的推进、第四代移动通信（4G）网络建设和第五代移动通信（5G）网络商用推进，国内通信技术服务产业有着良好的发展空间，通信工程规划、设计、施工及总包、网络优化、运维、网络安全等服务仍将有长足的发展机会。

## （2）行业竞争格局

### ①目前我国光纤光缆行业市场竞争较为充分，竞争格局相对稳定

经过多年的发展，随着电信运营商集中采购的实施和不断深入，我国光纤光缆行业内不具有技术、管理、市场、规模等优势的企业逐渐被淘汰。2017年国内具有一定规模的光缆生产企业约50多家，其中以长飞光纤、亨通光电、杭州富通、烽火通信和中天科技为代表的企业具备从光棒到光纤、光缆的完整产业链，规模大、品牌突出，居于竞争优势地位，上述五家企业合计在国内光缆行业的市场占有率超过50%，其余企业分享剩余市场份额，由于规模相对较小，所需光棒或光纤依靠进口或向外部采购，成本较高。同时我国对进口光棒的反倾销，使得光棒资源更为稀缺，未来将面临更为激烈的市场竞争，预计市场份额将进一步向拥有光棒产能的大型企业集中。

### ②国内市场格局较稳定，国外市场有待开发

目前国内的光纤光缆行业生产能力已经可以满足国内光纤光缆市场需求，为实现可持续的增长，国内已有规模较大、技术较领先的龙头企业瞄准海外市场，全球市场中通信业发展处于较为初级阶段的地区对光纤光缆的需求很大，国内龙头在把握国内市场份额的同时，已经在布局海外市场。未来掌握先发优势的企业将获得更有利的竞争地位。

### ③产品结构较为单一，拓展产品种类是未来的发展趋势

我国光纤光缆产业，目前产品单一，结构趋同，与国外先进企业相比，产品层次较低，技术含量较少，附加值较低。因此，我国光纤光缆行业核心企业均在加快产品结构的调整，光纤从单一的G.652向G.657、G.654以及特种光纤方向拓展；光缆从普通光缆向特种光缆、海底光纤光缆、FTTH轻型接入光缆，以及传感光缆、矿用光缆、气吹微缆、全干式光缆、防生物光缆等特殊用途方向发展。产品结构的多元化、材料的新颖化，将是未来光纤光缆产业的发展趋势。

### ④通信技术服务行业集中度低

目前我国第三方通信技术服务提供商规模普遍偏小，技术水平较低。究其原因，一定程度上因为运营商的分区、分级业务经营模式所致。虽然运营商在战略上由集团公司管控，但不同省市地区的业务管理仍以省市级分公司独立决策和独立核算，这在一定程度上造成了地区性的服务商多以本省市运营商的服务业务为

主。造成行业集中度低的局面。

### （3）行业利润水平的变动趋势及变动原因

国民经济持续稳定增长、通信行业的不断发展、政府对广电、国防、铁路、交通、电力能源、行业监控等重点领域投资力度的加大以及出口需求的增长，为光通信行业提供了良好的发展环境。目前我国光纤光缆产品正处于良好的市场环境中，行业企业的盈利状况普遍较好，预计该情形在短期内仍将维持。未来几年随着竞争的加剧，不排除行业利润水平会出现下降的情况。我国通信技术服务行业企业较多，市场竞争激烈，造成近年来行业利润水平差异较大。随着行业技术水平的进步，行业内企业管理模式的成熟、成本控制水平的提高以及优势企业规模的扩大，行业的利润率逐步趋于稳定，并保持在合理的水平。

## 3、行业进入壁垒

### （1）客户品质认证壁垒

电信运营商均制定了规范的招标制度，其集中采购方式使得规模占优、通过国家指定部门检测的，尤其是有过成功投标案例的公司更容易得到运营商的信赖。同时，电信运营商建立了一套后评估系统对光通信产品和服务质量进行长期跟踪，对提供产品及解决问题的能力、工程质量、运行维护能力进行综合评价。而且，电信运营商通常倾向于选择长期稳定合作的光纤光缆供应商和通信技术服务商。上述评估措施使得市场集中度进一步加大，行业进入壁垒不断提高。

### （2）品牌壁垒

光纤光缆的质量和通信技术服务关乎通信安全、网络安全，关系到整个信息网的正常运转，更关乎国家安全问题，因此品牌效应是各大电信运营商招标入围时的一个重要考量因素。品牌是公司管理水平、技术水平、质量水平、产品安全运行记录、售后服务水平等多个要素的综合，同时品牌也意味着企业在光通信行业内多年积累的成果，长期的项目积累和经验积累，对电信运营商的业务具有深入的了解，与其建立了长期、紧密、稳定的合作关系。新进入企业即使获得了品质认证，也很难在品牌效应这一无形的认证要求中获得客户的认同。

### （3）资金壁垒

一方面光纤光缆属于资金密集型行业，生产需要较大资金投入；通信技术服务的工程前期也往往需要大量工程垫资，另一方面公司的主要客户为电信运营

商，其资金实力雄厚，信誉良好，但付款周期较长，光纤光缆生产企业从接到订单、组织生产、验收检测到确认收入、最终收款，时间通常在半年以上。而通信技术服务也多按工程实施节点确认收入并完成收款，回款周期也相对较长。因而光纤光缆的生产、销售以及相关通信技术服务都需要生产企业具有一定的规模和资金实力。

#### （4）技术壁垒

随着行业中产品应用的多元化、电信运营商以及终端消费者对于服务质量要求的提高，对光通信产品提出了更严苛的质量要求。企业向光棒及通信技术服务等上下游产业不断延伸，企业技术范围涵盖了物理、通信、电子信息、建筑施工等诸多学科。公司业务工作流程复杂、专用性强、技术水平高，属于典型的技术密集型行业。该行业对企业生产工艺、管理人员素质、行业经验以及设备配置等要求日益提高，行业的技术壁垒正逐步增加。

#### （5）资质壁垒

通信技术服务直接关系通信网络安全和网络运行稳定，通信技术服务商必须具备行业监管部门规定资质才能开展相关业务。同时，电信运营商和设备商在通过招标采购技术服务时对技术服务商的资质也有严格要求。通信技术服务商要承担特定类型的项目必须要具备相应的资质方可投标。通信技术服务行业相关资质的取得门槛很高，必须具备足够的项目经验、完成一定的工程与收入、配备专业的管理与技术人员等，才能申请取得相应资质并从事该类业务。这种严格的行业监管规定，对通信技术服务行业的新进者及规模较小企业构成了资质壁垒。

### 4、影响行业发展的有利和不利因素

#### （1）影响行业发展的有利因素

##### ①国家产业政策支持

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。近年来，国家先后颁布了《关于印发“宽带中国”战略及实施方案的通知》《国务院办公厅关于加快高速宽带网络建设推进网络提速降费的指导意见》《信息通信行业发展规划（2016-2020年）》等一系列重要政策和文件，对光纤光缆行业的发展，创造了良好的政策条件。

##### ②市场秩序趋于规范

近年来，在政府和运营商以及行业内企业的共同努力下，我国光通信产品与服务的市场环境已经发生了许多有益的改变。例如，运营商的采购招标工作逐步规范，从最初对企业的考核以价格为主到综合考虑企业的品牌、管理服务等因素；从最初对产品质量重视不足到高度重视，这些对我国光通信行业的发展起到了重要的促进作用。

### ③ 未来市场空间巨大

我国电信运营商为实现全业务运营，寻找利润增长点，将继续巩固 FTTx、4G 等业务，并积极布局 5G，开展多元化竞争；在“三网融合”政策鼓励下，广电、电信、和互联网企业加紧进行业务渗透和融合，改造信息传播资源和基础设施；国家实施“智能电网”工程，推广光电复合缆的应用；以 4G、5G 为代表的新一代通信技术将驱动基础传输网络的更新与升级。上述产业发展和演进的趋势将有效拉动对光纤光缆等产品的市场需求。《信息通信行业发展规划（2016-2020 年）》明确提出发展指标：信息通信基础设施累计投资从 2015 年的 1.9 万亿元增加到 2020 年的 2 万亿元，2020 年互联网服务业务收入 3 万亿元。从国际市场看，根据 CRU 统计数据，2017 年全球光缆消费量为 4.81 亿芯公里，2012 年至 2017 年全球光纤光缆市场的复合增长率为 14.35%，呈现快速增长的态势。目前，中国占世界光纤光缆市场 60% 左右的份额，考虑到我国光纤光缆具备的性价比优势，近年来，光纤光缆的出口量不断增长，国内企业开拓国际市场的前景值得期待。

### ④ 通信业转型升级

我国的通信业正处于转型升级新阶段，光纤宽带建设将会加速推进，用光纤宽带替代传统的传输介质，以及新增光纤宽带用户，将为通信技术服务业带来巨大的市场空间。同时，新一代移动通信网络建设的加快、“三网融合”、“物联网”和“云计算”等新兴业态的崛起，将会进一步刺激通信网络的扩容和升级。我国通信业的变化发展，将为通信技术服务业的发展带来新的契机。

#### （2）影响行业发展的不利因素

从供应不能满足市场需求而需大量进口，到能够提供全部产品并出口部分产品，再到目前主要产品的产能和产量位居世界前列，尽管近年来我国光纤光缆制造已经取得了长足的发展，但我国企业在研发、生产以及核心技术关键环节方面，

自主创新能力与国外成熟领先企业相比仍存在一定的差距，而且，相关领域高素质复合型人才相对短缺，这在一定程度上制约了行业的发展。

我国通信技术服务行业行业集中度较低，大多数的专业通信技术服务商起步较晚，且地域特征明显，业务范围较窄。这种行业结构不利于行业的技术进步和整体竞争能力的提升，在某种程度上制约了通信技术服务商的发展壮大。

## 5、行业技术水平

目前，我国大部分光纤光缆企业已具备较强的生产技术能力，并处于国际先进水平，但在光棒、关键生产设备等方面仍然部分依赖于国外企业，产品自主知识产权、原创性知识产权正在努力追赶国际高水平。行业内已有包括亨通光电在内的少数企业掌握了具备自主知识产权的光棒生产技术。

我国通信技术服务行业尚处于成长期，大多数的专业通信技术服务商的技术水平尚不够成熟，业内多数企业技术相对单一。随着运营商在发展中对技术服务商的综合实力要求逐渐提高，行业准入门槛逐步提高，加速行业洗牌和整合，使整个行业技术水平走向成熟。

## 6、行业的特有经营模式

光通信产业链末端的主要客户是电信运营商。光纤光缆生产和通信技术服务企业均采用自主销售模式，通过招投标方式和客户签订购销合同，直接面向各电信运营商总部及其分支机构，并在全国各主要城市设立办事机构负责区域的市场开发、产品销售和售后服务。

在光纤光缆领域，电信运营商通过集团总部首先进行招标选型，之后与入围的光纤光缆生产企业签订框架协议，并将中标分配量和执行价格下发至各省级公司，各省级公司按照上述分配量和执行价格与光纤光缆生产企业签订具体的产品采购合同。电信运营商一般根据其年度采购计划安排集中采购，并根据项目建设进度分批向企业下达订单，然后企业组织原材料采购并进行生产，因而企业一般实行“以单定产”为主的经营模式。

目前，我国通信网络正向融合多模式、多厂商设备、多运营商的综合性网络转型，运营商也在由传统的单一电信业务提供商向基于多媒体交互的综合业务提供商转变。从运营商自身需求角度来说，运营商需要通信技术服务提供商不仅提供网络建设、网络维护、网络优化服务等技术服务，还需根据其需求深入业务层

面，提供多样化的增值服务、网络节能改造、整体网络运营等全方位的资源管理综合解决方案，这就使得通讯技术服务提供商只有具备提供一体化的服务能力才能满足运营商需求。

## 7、行业的周期性、季节性、区域性特征

### （1）周期性

由于受到国家宏观经济政策、行业发展指导政策、市场需求变动趋势等因素影响，光通信行业具有一定的周期性。

### （2）季节性

光通信行业存在一定的季节性。电信运营商及设备商作为主要客户，一般根据其上半年制定的采购计划在二、三季度安排集中采购招标，并根据项目建设进度分批向企业下达订单，因此行业下半年销售通常多于上半年。

### （3）区域性

光纤光缆行业的地域性特征不明显，各大电信运营商一般采用集中招标的方式采购产品，其网络规划与布局覆盖全国各省市。通信技术服务企业集中度相对较低，服务对象多局限于本省市电信运营商。

## 8、行业与上下游的关联性

光通信产业链，大体由三个层次组成。上游层次为原材料，主要包含材料、电子元件、机械、有色金属等；中游层次是光传输与交换、光接入和光器件，是光通信产业中市场容量最大的部分，包含光通信器件、线缆和设备等；下游层次是运营服务，包含电信运营及通信技术服务等。

光通信技术的进步、企业成长和市场扩展等都与上下游行业有着密切的关联关系。

上游行业的科技进步将直接影响到光纤光缆的技术走向，国家的基础工业，如材料、电子元件、机械、有色金属等上游行业加工制造能力决定了原材料或半成品的质量、技术水平和成本。光缆的上游供应商主要是光纤生产企业，光纤的上游产品是光纤预制棒，在光纤产品成本中占比达 70%以上。随着竞争加剧、利润降低，国内企业对大棒拉丝等关键技术逐步重视并掌握，但是具有光纤预制棒批量生产能力的主要企业有亨通光电、长飞光纤、烽火通信、杭州富通和中天科技等少数几家公司。

下游行业的建设整合、运营模式、应用趋势以及技术变革等，也对光通信产业的技术进步和产业发展有直接影响。4G 和 5G 移动通信的建设，“宽带中国”战略的实施，物联网的发展等，都将促进光通信产业的发展，催生一系列的新技术和新产品。这些新的应用要求，将使得那些具备提供全系列解决方案能力的大型光通信企业的竞争优势进一步扩大，这些能力包括完整产业链开发配套能力、工程设计、施工、总包及运维能力、网络优化及大数据分析能力等。

## （二）电线电缆行业基本状况

### 1、行业管理体制及行业政策、法规

#### （1）行业管理体制

电线电缆行业在国家宏观经济政策调控下，遵循市场化发展模式的市场调节管理体制。电线电缆行业的宏观管理职能由国家发改委和工信部承担，在某些特殊应用领域，电线电缆的生产和销售还同时受相关主管部门的宏观管理和指导。电线电缆行业中影响力较大的自律组织有中国机械工业联合会下属的中国电器工业协会电线电缆分会、中国电子元器件协会光电线缆分会和中国通信企业协会电缆光缆专业委员会。行业自律组织主要职能是协助政府进行自律性行业管理，代表和维护电线电缆行业的利益及会员企业的合法权益，组织制订行业规范等。

#### （2）行业政策、法规

目前与亨通光电所从事的业务密切相关的电线电缆行业主要政策和法规如下：

①根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（发改委令 2011 第 9 号）的要求，除了用于新能源、信息产业、航天航空、轨道交通、海洋工程等领域的特种电线电缆以外的电线、电缆制造项目属限制类项目，受到国家产业政策限制。2013 年 2 月，根据国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2011 年本）》有关条款的决定，将此限制修改为“6 千伏及以上（陆上用）干法交联电力电缆制造项目。”

②中国电子元件行业协会光电线缆分会编制的《中国光电线缆及光器件行业“十二五”发展规划纲要》中，明确指出，“十二五”我国铁路建设高速发展为铁路信号电缆带来可观的商机。至 2020 年，建设客运专线 1.6 万公里以上，完善路网布局和西部开发性新线建设约 4.1 万公里，有线增建二线 1.9 万公里，有

线电气化改造 2.5 万公里。各类信号电缆占总投资约 0.4%~0.5%，“十二五”期间，每年市场需求 8~10 万公里，产值约 20~25 亿元。该规划纲要同时提出，城市轨道交通用信号电缆年需求约 1 万公里，年产值近 3 亿元。“十二五”期间，随着城市轨道交通的快速发展，城市轨道交通用信号电缆、漏泄电缆的市场需求将进一步扩大，年需求量约 1.5~2 万公里，产值 4~5 亿元。

③2013 年 9 月 13 日，国务院发布《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》，提出将配电网发展纳入城乡整体规划，进一步加强城市配电网建设，实现各电压等级协调发展。到 2015 年，全国中心城市基本形成 500（或 330）千伏环网网架，大部分城市建成 220（或 110）千伏环网网架。推进城市电网智能化，以满足新能源电力、分布式发电系统并网需求，优化需求侧管理，逐步实现电力系统与用户双向互动。以提高电力系统利用率、安全可靠水平和电能质量为目标，进一步加强城市智能配电网关键技术研究及试点示范。

④2015 年 3 月 28 日，国家发展改革委、外交部、商务部 3 月 28 日联合发布了《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》，提出“一带一路”合作重点，包括加强能源基础设施互联互通合作，共同维护输油、输气管道等运输通道安全，推进跨境电力与输电通道建设，积极开展区域电网升级改造合作；共同推进跨境光缆等通信干线网络建设，提高国际通信互联互通水平，畅通信息丝绸之路。加快推进双边跨境光缆等建设，规划建设洲际海底光缆项目，完善空中（卫星）信息通道，扩大信息交流与合作。

⑤2015 年 8 月，国家能源局发布《配电网建设改造行动计划（2015—2020 年）》，提出 2015-2020 年，配电网建设改造投资不低于 2 万亿元，其中 2015 年投资不低于 3000 亿元，“十三五”期间累计投资不低于 1.7 万亿元。预计到 2020 年，高压配电网变电容量达到 21 亿千伏安、线路长度达到 101 万公里，分别是 2014 年的 1.5 倍、1.4 倍，中压公用配变容量达到 11.5 亿千伏安、线路长度达到 404 万公里，分别是 2014 年的 1.4 倍、1.3 倍。

⑥2016 年 2 月 16 日，国务院发布《国务院办公厅转发国家发展改革委关于“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》（国办发〔2016〕9 号），主要目标为到 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，建成结构合理、技术先进、安全可靠、智能高效的现代农村电网，电能在农村家庭能源消费中的比重大幅提高。东部地区基本实现城乡供电服务均等化，中西部地区城乡供电服务差距大幅缩小，贫困及偏远少数民族地区农村电网基本满足生产生活需要。县级供电企业基本建立现代企业制度。提出以下主要任务：（一）加快新型小城镇、中心村电网和农业生产供电设施改造升级；（二）稳步推进农村电网投资多元化；（三）开展西藏、新疆以及四川、云南、甘肃、青海四省藏区农村电网建设攻坚；（四）加快西部及贫困地区农村电网改造升级；（五）推进东中部地区城乡供电服务均等化进程。

⑦2016 年 11 月 7 日，国家发改委、国家能源局发布《电力发展“十三五”规划》提出要合理布局能源富集地区外送，建设特高压输电和常规输电技术的“西电东送”输电通道，新增规模 1.3 亿千瓦，2020 年达到 2.7 亿千瓦左右；电网主网架进一步优化，省间联络线进一步加强，形成规模合理的同步电网。全国新增 500 千伏及以上交流线路 9.2 万公里，变电容量 9.2 亿千伏安。推进“互联网+”智能电网建设。全面提升电力系统的智能化水平，提高电网接纳和优化配置多种能源的能力，满足多元用户供需互动。实现能源生产和消费的综合调配，充分发挥智能电网在现代能源体系中的作用。

⑧为了保证电力运行的安全，国家对电线电缆产品的生产实行严格的生产许可证制度，全国工业产品生产许可证办公室于 2003 年 11 月 9 日颁布了《关于电线电缆产品严格执行国家产业政策有关问题的通知》，根据该通知，企业必须取得全国工业产品生产许可证办公室颁发的“电线电缆产品生产许可证”才能在中国境内从事电线电缆产品的生产活动。

## 2、行业发展概况

### （1）行业发展概况

#### ①电线电缆行业在国民经济中的地位日益突出

电线电缆是输送电能、传递信息和制造各种电机、电器、仪表所不可缺少的基础器材，是未来电气化、信息化社会中必要的基础产品，因此电线电缆又被喻为国民经济的“血管”与“神经”。电线电缆产品广泛应用于国民经济各个部门，为各产业、国防安全和重大建设工程等提供重要的配套，是现代经济和社会正常

运转的基础保障，也是人们日常生活中所必不可少的产品。

随着中国经济的快速增长以及工业化、城镇化进程的进一步加快，我国电线电缆行业快速发展，是电工电器行业仅次于汽车整车制造业和零部件及配件制造业的第二大产业，2016年行业年产值已超13,000亿元；我国电线电缆行业总的规模、产量以及增长速度已多年名列世界首位。随着科学技术的发展，以及经济和社会由信息化向智能化提升的更高级阶段发展，承担着传输电能和信息任务的电线电缆制造行业的作用和地位将更为重要。

## ②行业整体发展增速放缓，但部分产品仍有较大市场

近年来，由于中国电力、石油、化工、城市轨道交通、汽车以及造船等行业快速发展和规模的不断扩大，特别是电网改造加快、特高压工程相继投入建设，我国电线电缆行业规模保持了快速增长。但在快速发展的过程中，电线电缆行业也出现了总体产能过剩、低端同质竞争、产业集中度不高、企业自主创新能力和发展后劲不强等问题。随着前期政府投资刺激作用的消退，政府主导的基础设施和公共事业投资的减少，国内房地产行业受宏观政策影响进入调整阶段，经济增长整体面临下行压力，国内电线电缆市场需求的增长率已经趋缓。行业整体发展速度的放缓，有利于促进行业内的优胜劣汰和优化整合，电线电缆企业面临的市场和经营环境将面临较大的变化。

城市化建设、工业化仍然是我国电线电缆行业继续保持增长的两大驱动力，在中低端产品产能存在过剩的同时，某些技术含量和附加值较高的产品有较大的需求缺口和市场增长空间，有着良好的市场前景。

十三五规划纲要提出加快推进能源全领域、全环节智慧化发展，加快智能电网建设。随着海洋经济和新能源产业的快速发展，沿海岛屿开发、岛屿用电等基础设施建设、海上油气资源勘探开发和风电光伏的有序开发为电线电缆特别是特种线缆带来了巨大的市场空间。

## （2）行业竞争格局

目前，全球电缆制造业处于充分竞争的市场态势。由于发达国家电线电缆市场趋于成熟，增长幅度趋缓，全球电线电缆行业的知名企业，如欧洲的耐克森、普睿司曼以及来自日本的古河、住友纷纷调整市场策略，抢占处于成长期的亚洲特别是中国的市场。目前我国电线电缆行业中，外资企业占有一定的比重，外资

企业在高端产品市场上的优势相对明显。

从未来的发展趋势看，各行业对线缆产品的需求将向着高性能、高质量的方向发展，国内企业若想在与国际企业的竞争中取得立足之地，必须在产品性能上逐步缩小与世界先进企业之间的差距。在国内企业的竞争中，民营企业与国有企业相比占有明显优势。民营企业大多为较新的企业，运营负担小，发展快速；相比之下电线电缆行业中的国有企业老厂较多，各方面负担沉重，创新不足，竞争能力不强。

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。在规范的行业发展新秩序引导下，在电网投资下降的情况下，行业龙头企业效益呈现逆市增长状况。

### （3）行业利润水平的变动趋势及变动原因

目前，我国电线电缆行业内企业盈利能力呈现两极分化趋势。传统电线电缆领域的行业平均毛利率较低，主要原因是该领域产品应用范围较广，竞争较为激烈；而高端市场如海底电缆、超高压电缆、智能电网用光纤复合电缆、重点客户工程、特殊行业等，进入门槛高，对供应商的技术水平有很高的要求，参与竞争的企业较少，利润率水平较高。因此，管理水平高、拥有雄厚的研发实力和先进的技术装备、品牌认可度高、能够生产高质量、高附加值产品且规模化经营的企业利润水平较高，盈利能力将在激烈的市场竞争中不断提升；而以生产普通产品为主，又不具备规模优势的企业利润率较低，中小规模企业必须走专业化和精细化道路，提高产品的附加值和技术含量，才能保持较高的利润水平，否则将会被市场淘汰。

## 3、行业进入壁垒

### （1）生产许可及产品认证壁垒

为了保障国家电力、通讯网络的安全运行，中国对电线电缆产品的生产实行严格的生产许可证制度，企业必须取得全国工业产品生产许可证办公室颁发的电线电缆产品生产许可证才能在中国境内从事电线电缆产品的生产活动。目前，国家已加强了对行业的调控措施，全国工业产品生产许可证办公室于 2003 年 11 月 9 日颁布《关于电线电缆产品严格执行国家产业政策有关问题的通知》，

明确要求：根据发改办产业〔2003〕799号文对取证产品应严格把关要求，现已取得电线电缆生产许可证的企业（1999年底以后取证的），要求增加涉及产业政策产品的单元应符合相关认证要求。

此外，各行业对电线电缆性能要求不同，不同行业，如核电行业、铁路行业、船舶行业、采矿业等均有相应的行业准入要求；某些大客户还对线缆供应商提出了自己的资格认定标准。因此取得目标市场客户要求的相关认证成为进入本行业最主要的壁垒之一。

## （2）产业政策壁垒

由于传统电线电缆行业重复投资状况严重，生产能力过剩，技术水平低。国家宏观调控部门运用了宏观调控政策对行业进行结构调整。根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》，除用于新能源、信息产业、航天航空、轨道交通、海洋工程等领域的特种电线电缆外，电线、电缆制造项目被列为限制类产业。2013年2月，根据国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2011年本）》有关条款的决定，将此限制修改为“6千伏及以上（陆上用）干法交联电力电缆制造项目”。工艺落后、缺乏技术创新能力的企业将被淘汰出局，而技术含量较高、新兴产业配套用电线电缆成为未来行业鼓励的方向。

## （3）资金壁垒

电线电缆行业属于资金密集型行业，生产线需要较大资金投入，同时电线电缆行业具有料重工轻的特点，对流动资金的规模和资金周转效率的要求较高；此外，铜铝等主要原材料价格波动较大，也增加了企业资金管理的难度。资金的规模、资金运转的效率成为电线电缆企业持续经营的首要问题。

## （4）技术及管理壁垒

技术含量较高、适应特种领域需求的高端电线电缆在导体与聚合物方面的原材料要求较高，且不同用途的电线电缆要求不一，这就要求企业在导体与聚合物的研究开发方面加大力度。此外，适应不同需求的高端电线电缆的设备、工艺及管理因不同的产品而异，对细分领域的市场营销与传统电线电缆市场差别较大，这对企业的管理水平提出了更高要求。

## （5）销售渠道壁垒

目前电线电缆生产企业一般通过直销或分销商销售电线电缆产品，电线电缆

区域性强势企业较多，而客户又较为集中，理想的销售网络或者经销商已大都被现有的企业所拥有，新进入者自行建立销售网络需要较长的时间和较多资金，因此销售渠道已形成行业进入的壁垒。

#### 4、影响行业发展的有利和不利因素

##### (1) 影响行业发展的有利因素

###### ①市场需求广阔

电线电缆行业作为国民经济最大的配套产业之一，其发展与国民经济各行业尤其是基础产业发展密切相关，我国电力、交通、信息通信、建筑、汽车等产业的发展对电线电缆提供了广阔的市场空间。“一带一路”、“能源互联网”的战略和城市化进程的持续刺激了电线电缆行业的发展。

###### ②行业竞争开始良性发展

针对我国电线电缆行业的整体集中度不高，产品技术含量较低的情况，鼓励通过资产重组、兼并等方式进行行业结构调整，促进产品的升级换代。市场优胜劣汰的机制、国家加强对电线电缆产品质量的监管及对电线电缆产品结构的调整，促使一批规模小、缺乏核心竞争力的电线电缆企业逐渐退出市场，行业竞争开始朝着品牌化、质量化、服务化发展。同时，品牌化、质量化、服务化发展产生了一批具有竞争力的电线电缆企业，提升了整个行业的质量，这又增强了客户的信任度，促进了优势企业及行业的发展。

###### ③高端电线电缆需求保持增长

随着环保理念的普及、海洋石油工程、新能源等产业的兴起、轨道交通的建设以及我国通信、家电、消费电子、智能建筑等行业的快速发展，国内对技术含量较高、新兴产业配套用高端电线电缆的需求仍将保持增长。

国家电网公司规划，力争 2020 年建成“五纵五横”特高压骨干网架和 27 条特高压直流工程，具备 4.5 亿千瓦电力大范围配置能力，满足 5.5 亿千瓦清洁能源送出和消纳需要。上述有关特高压电网、智能电网和清洁能源的建设规划将使国内电力设备与电力传输企业以及电力设计、总包和工程企业直接受益。

##### (2) 影响行业发展的不利因素

①电线电缆行业的发展速度与国民经济发展形势密切相关，受电力、城市建设等行业发展速度的影响很大，同时也受国际宏观经济状况、国家经济政策、产

业政策走向以及各相关行业发展动态的影响。目前，国内外经济都面临较大下行压力，这在短期内限制了行业及企业的高速发展。

②与国外一流企业相比，我国电线电缆行业科研基础薄弱、投入研发经费短缺、高级人才匮乏，这在一定程度上制约了行业及企业的自主研发、自主创新能力的提高。

## 5、行业技术水平

虽然与先进工业国家相比，我国部分电线电缆在产品技术水平、品质方面仍有一定差异，但主要电线电缆产品的技术水平和质量已基本达到国际标准。在新兴市场领域，虽然在高端产品上国外企业的技术水平占有一定的优势，但总体差距不大，企业的竞争力主要体现为对客户需求的充分挖掘。随着国内企业技术水平的提升，国内产品已经可以和国外产品进行竞争。

## 6、行业的特有经营模式

我国电线电缆的销售策略主要是以市场为导向、以营销为龙头，企业大多在国内主要城市设立办事处，并与全国电力、冶金、交通、化工、电信、航天等多个研究所、设计院及项目实体达成了业务合作关系，有效地建立了销售网、信息网，以巩固和提高自已的市场份额。

电线电缆企业主要是通过招投标与客户签订购销合同并直接销售产品。由于客户所需电线电缆的规格、型号、长度不同，产品具有定制的特点，一般实行“以单定产”。

## 7、行业的周期性、季节性、区域性特征

### （1）周期性

电线电缆行业作为国民经济建设中重要的配套产业之一，其周期性基本与国内宏观经济周期性保持一致。目前我国宏观经济保持稳定发展，电线电缆行业也处于景气周期。

### （2）季节性

电线电缆的销售呈现一定的季节性特征：一般而言，客户会在二、三季度进行招投标，供应商的发货量、产品验收、结算量等往往下半年要多于上半年，因此每年下半年的销售要好于上半年。

### （3）区域性

我国电线电缆行业在生产方面的区域性特别明显。国内电线电缆企业主要分布江苏、浙江、广东、山东、安徽等地，其中华东地区是我国电线电缆行业最大的生产基地，华东地区电线电缆生产企业总数量超过了全国总数的 50%，电线电缆行业产值占整个市场份额的 60% 以上，并且该地区的生产状况和技术水平代表了我国电线电缆行业的发展水平。

## 8、行业与上下游的关联性

电线电缆行业主要上游行业为铜、铝、电缆料及电缆生产设备行业，铜是电线电缆企业最主要的原材料，目前我国电线电缆产品的铜消费已居世界第一位。铜和铝属于大宗商品，供应充足，但价格波动较大。资金实力较强的企业可以通过对铜、铝进行套期保值操作规避原材料价格波动的风险。

电线电缆的下游客户包括电网、电厂、建筑、铁路、石化、通信、家电等多个行业，这些行业与国民经济发展水平息息相关。在“十三五”期间，电网投资的规模继续增加，同时国家加大力度进行经济结构调整，发展低碳经济，推动消费升级。电线电缆未来几年内的发展空间依然乐观，尤其智能电网建设、新能源等行业等将成为我国经济建设的重点所在，这些领域都将为电线电缆行业带来广阔的市场空间。

## 六、公司在行业中的竞争地位

### （一）公司在行业中的竞争地位

#### 1、亨通光电在光通信行业的竞争地位

亨通光电是国内光通信行业中最具规模和竞争力的企业之一，也是我国光通信产业链较为完整的企业之一。近年来，亨通光电光通信业务快速发展，经营业绩保持高速增长。在 2016~2017 年全球光纤光缆最具竞争力企业排行榜中，公司位列全球前三强，保持行业领先优势。在 2016~2017 年度中国光纤光缆最具竞争力企业排行榜中，公司位列全国前两强，在 2016~2017 年度中国光通信最具综合竞争力企业排行中，公司位列全国前四强。根据 CRU 统计报告，2017 年度亨通光电光纤产量占国内光纤产品产量总额比例为 14.15%。

## 2、亨通光电在电线电缆行业的竞争地位

主要产品包括中低压电缆、高压电缆及超高压电缆、铝导线、铝合金导线和海底电缆及耐火软电缆、铁路电缆、数据电缆等工业控制线缆等，广泛应用于电信、广电、国防、电力、交通等专用传输领域，拥有广泛、高质量的客户群体。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；2016 年中国电信及国家电网总部等大客户的集采排名，公司保持前三位；2016 年公司海底电缆在国家电网中标总额排名第一。在 2017 年中国电信、中国联通数据电缆产品集采中分别位列第二与第三；在 2017 年中国铁塔运营商集采中位列第一。

### （二）主要竞争对手的情况

#### 1、光通信行业的主要竞争对手

公司最主要的光通信产品为光纤光缆。我国光纤光缆的市场份额较为集中，亨通光电最主要的竞争对手为：

##### （1）长飞光纤光缆股份有限公司

长飞光纤光缆股份有限公司主要从事研究、开发、生产和销售光纤预制棒、光纤、光缆、通信线缆、特种线缆及器件、附件、组件和材料。2017 年末总资产为 91.68 亿元、净资产为 54.86 亿元，2017 年实现营业收入 103.66 亿元、净利润 12.35 亿元。

##### （2）杭州富通通信技术股份有限公司

杭州富通通信技术股份有限公司成立于 1998 年，是由富通集团与日本昭和电线共同投资创建的合资企业。致力于信息产业内光通信领域的发展，专门从事光纤预制棒、光纤和光缆等系列产品的研发、制造、销售和服务。光纤和光缆生产能力均居国内前列。

##### （3）江苏中天科技股份有限公司

江苏中天科技股份有限公司主要业务为光通信业务、电力业务、新能源业务和海缆业务。该公司于 2002 年 10 月在上海证券交易所上市，2017 年末总资产为 268.08 亿元、净资产为 177.65 亿元，2017 年实现营业收入 271.01 亿元、净利润 17.96 亿元。

## 2、电线电缆行业的主要竞争对手

目前国内电线电缆行业上市公司中，亨通光电主要竞争对手情况如下：

### (1) 远东智慧能源股份有限公司

远东智慧能源股份有限公司主要产品有电力电缆、智慧能源系统、智能设备和储能设备。该公司于1995年2月在上海证券交易所上市，2017年末总资产为188.65亿元、净资产为60.08亿元，2017年实现营业收入172.60亿元、净利润0.89亿元。

### (2) 宝胜科技创新股份有限公司

宝胜科技创新股份有限公司主要产品为裸导体及其制品、电气装备用电线电缆、电力电缆、通信电缆及光缆等四类产品。该公司于2004年8月在上海证券交易所上市，2017年末总资产为147.16亿元、净资产为43.85亿元，2017年实现营业收入206.91亿元、净利润0.86亿元。

## 七、主要业务具体情况

### (一) 主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入按产品类别分，构成情况如下：

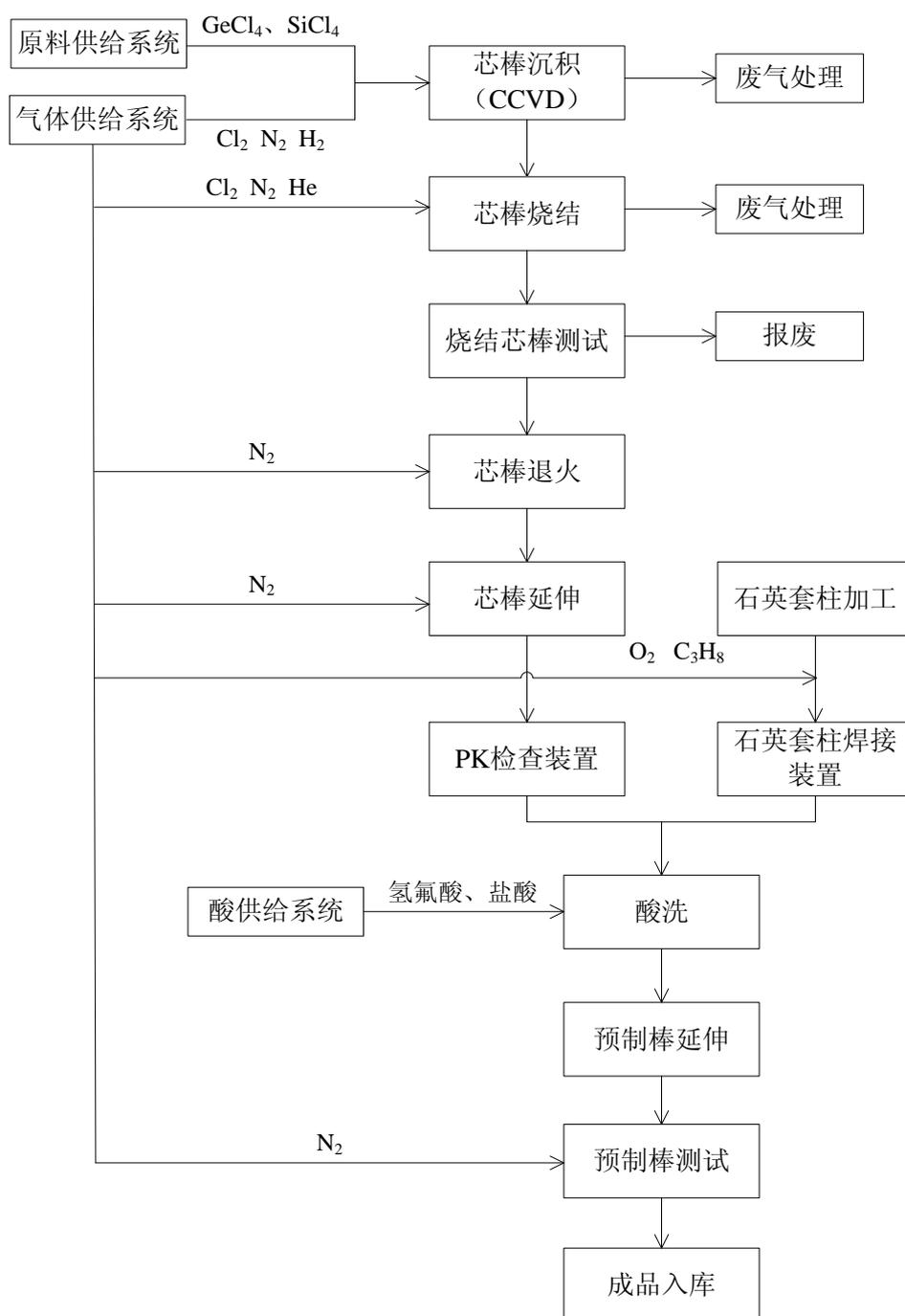
项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	收入(万元)	占比(%)	收入(万元)	占比(%)	收入(万元)	占比(%)	收入(万元)	占比(%)
光网络与系统集成	492,402.05	32.75	867,890.05	34.12	772,848.06	40.91	523,207.62	38.99
智能电网传输与系统集成	373,102.68	24.81	735,523.83	28.92	583,516.35	30.89	415,184.58	30.94
铜导体	292,882.67	19.48	489,438.21	19.24	300,903.49	15.93	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
<b>合计</b>	<b>1,503,702.50</b>	<b>100.00</b>	<b>2,543,385.05</b>	<b>100.00</b>	<b>1,889,223.13</b>	<b>100.00</b>	<b>1,341,764.62</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司主营业务收入按销售区域分，构成情况如下：

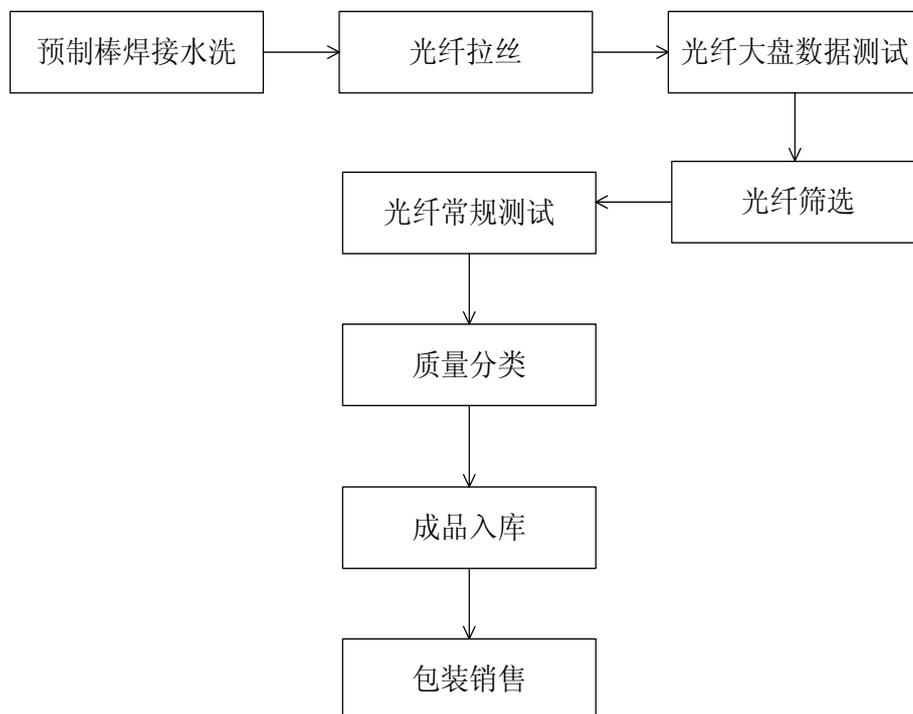
项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	收入(万元)	比例(%)	收入(万元)	比例(%)	收入(万元)	比例(%)	收入(万元)	比例(%)
内销	1,335,396.50	88.81	2,223,099.38	87.41	1,696,541.48	89.80	1,250,570.33	93.20
外销	168,306.00	11.19	320,285.67	12.59	192,681.65	10.20	91,194.29	6.80
合计	<b>1,503,702.50</b>	<b>100.00</b>	<b>2,543,385.05</b>	<b>100.00</b>	<b>1,889,223.13</b>	<b>100.00</b>	<b>1,341,764.62</b>	<b>100.00</b>

## (二) 主要产品工艺流程

### 1、传统光棒生产工艺流程图

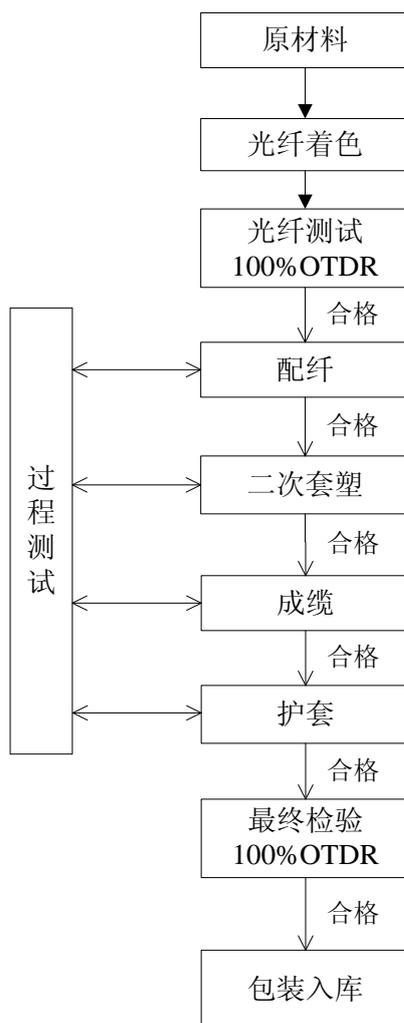


## 2、光纤生产工艺流程图

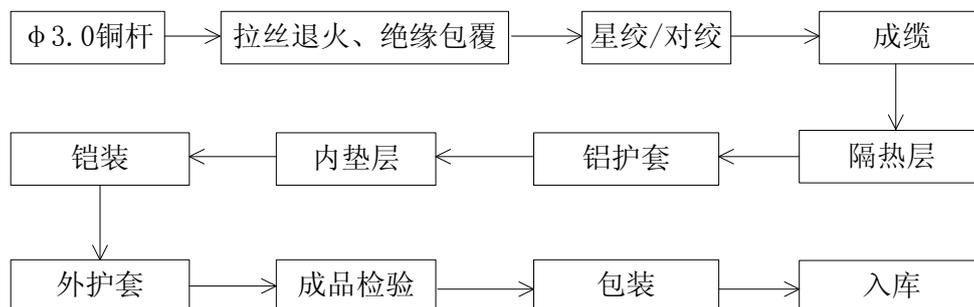


## 3、光缆产品生产工艺图

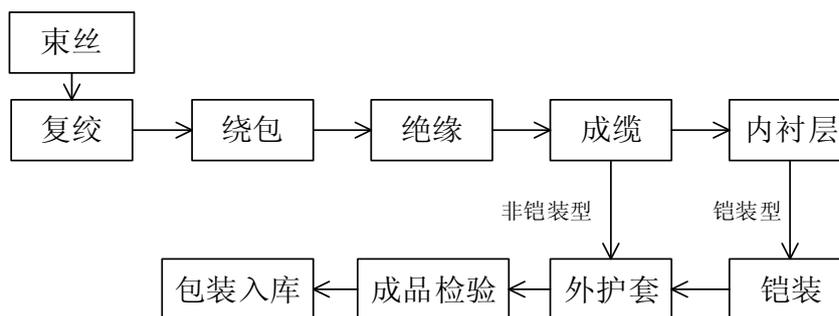
公司的光缆产品包括海底光纤光缆、层绞式通信用室外光缆、中心管式通信用室外光缆、中心管式光纤带光缆、松套管层绞式光纤带光缆、骨架式光纤带光缆、ADSS 光缆和室内用软光缆。主要工艺流程如下：



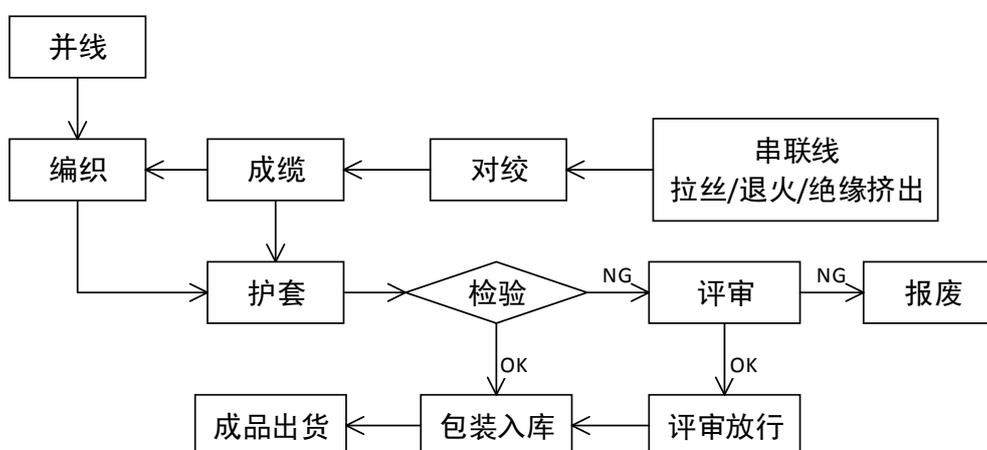
#### 4、铁路电缆



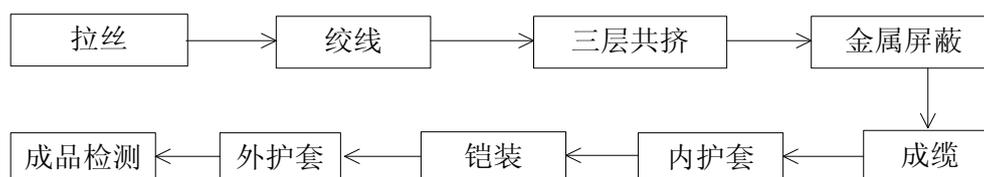
## 5、耐火软电缆



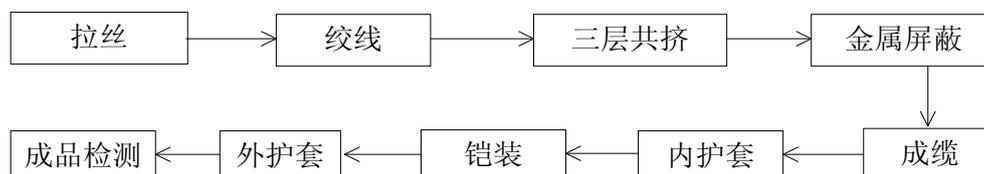
## 6、数据电缆



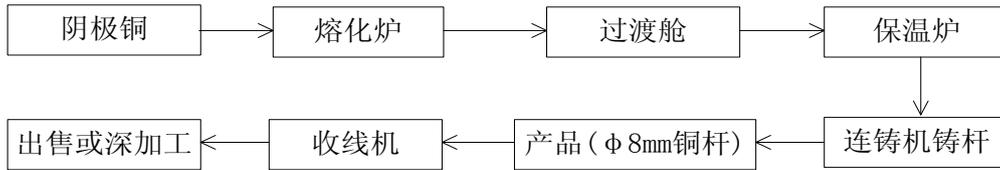
## 7、中低压电缆



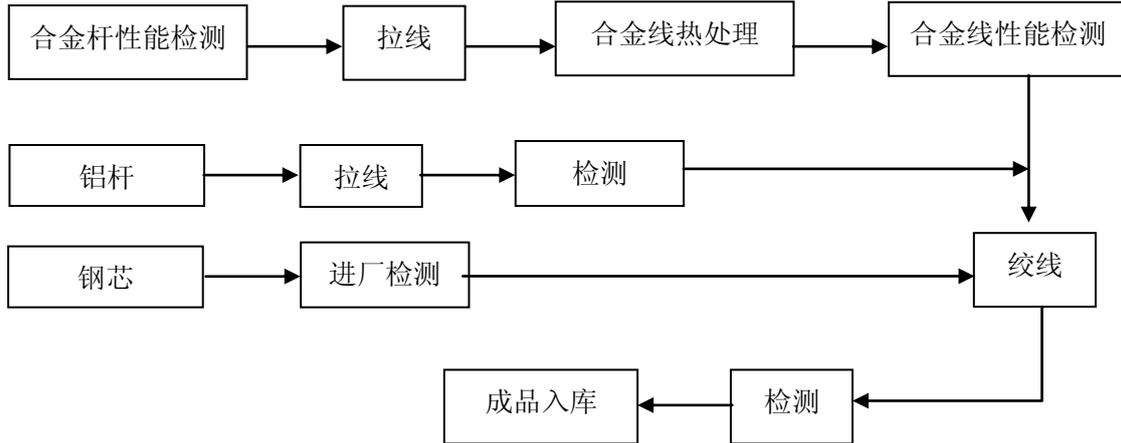
## 8、高压及超高压电缆



## 9、铜杆



## 10、铝（合金）导线



### （三）主要经营模式

亨通光电主要采取“以销定产”的订单式生产方式，同时通过对市场预测，保持一定的库存量来满足销售的需求。销售是公司生产经营的中心环节，采购、生产围绕销售展开。

#### 1、生产模式

亨通光电主要采取“以销定产”的生产模式，严格控制库存。产品生产的内部组织活动如下：



#### 2、采购模式

公司定期对原材料厂家进行招标或询价，选取价格合理、产品质量良好的厂家作为长期固定合作伙伴，保证公司原材料的按时供应。公司生产所需各种原材料品种多、规格型号繁杂，主要原材料有铜、铝以及生产光棒用的套管等，主要辅助材料为 PVC 塑料、钢绞线、屏蔽料及护套料等。对于价格波动较为频繁的

原材料或辅料，进行套期保值交易。

### 3、销售模式

公司以“直销”模式来开拓市场，通过参与招投标项目的方式获取销售订单并与客户直接签订购销合同。经过多年的开拓，公司在全国各省、自治区和直辖市都设立了销售机构和技术服务中心，派驻了营销人员和技术服务人员，形成了遍布全国的“直销”网络，确保与最终客户保持面对面的直接沟通，为客户提供快捷、完善的服务。目前，公司在不断拓展产品销售领域、稳定大客户群、培养战略客户的基础上，努力推行拓展国内市场和培育国际市场并举的国际化战略。

在产品定价策略上，公司主要以“成本+毛利”为依据，结合当时的市场行情，综合考虑客户、地域、工程项目等差异情况，制定销售报价。

#### （四）主要产品生产销售情况

报告期内，公司对外销售的产品主要为光缆、铁路电缆、耐火软电缆、数据电缆、中低压电缆、高压及超高压电缆、铝（合金）导线和铜杆。

#### 1、报告期主要产品产能、产量

公司报告期内设计生产能力及产量情况如下表所示：

产品		2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
光缆 (万芯公里)	产能	2,100.00	4,200.00	3,300.00	3,000.00
	产量	1,924.06	3,957.16	3,043.24	2,668.97
	产能利用率	91.62%	94.22%	92.22%	88.97%
铁路电缆 (万公里)	产能	1.00	2.00	1.60	1.28
	产量	0.91	1.77	1.44	1.15
	产能利用率	91.17%	88.44%	90.30%	89.84%
耐火软电缆 (万公里)	产能	2.25	4.50	4.50	4.00
	产量	1.70	3.96	3.75	3.57
	产能利用率	75.73%	87.92%	83.34%	89.25%
数据电缆 (万对公里)	产能	100.00	200.00	200.00	174.70
	产量	77.30	192.07	194.14	167.71
	产能利用率	77.30%	96.03%	97.07%	96.00%
中低压电缆 (万公里)	产能	5.08	13.00	9.00	6.00
	产量	4.00	11.77	7.78	5.44
	产能利用率	78.74%	90.57%	86.41%	90.67%
高压及超高压 电缆 (公里)	产能	450.00	900.00	600.00	500.00
	产量	402.00	866.81	496.67	447.00
	产能利用率	89.33%	96.31%	82.78%	89.40%

产品		2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
铝（合金） 导线 （万吨）	产能	2.25	4.50	4.00	4.00
	产量	1.40	4.40	3.96	3.03
	产能利用率	62.22%	97.78%	99.08%	75.75%
铜杆 （万吨）	产能	10.00	20.00	20.00	10.00
	产量	9.90	18.50	15.27	8.40
	产能利用率	99.02%	92.50%	76.33%	84.00%

## 2、销售情况

### （1）主要产品的销量和销售收入情况

单位：万元

产品		2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
光缆	销量（万芯公里）	2,332.39	3,880.70	3,056.54	2,821.83
	销售收入	314,919.50	503,801.71	365,812.64	357,215.46
	产销率	95.93%	98.07%	100.44%	100.65%
铁路电缆	销量（万公里）	1.06	2.11	1.66	1.16
	销售收入	15,179.38	25,717.37	22,900.85	26,594.83
	产销率	99.38%	100.29%	103.06%	101.27%
耐火软电缆	销量（万公里）	2.72	7.44	7.45	3.87
	销售收入	30,407.65	81,593.81	64,248.87	42,182.00
	产销率	78.53%	92.90%	104.08%	108.40%
数据电缆	销量（万对公里）	70.95	265.26	255.31	168.55
	销售收入	17,786.96	61,173.82	46,028.02	42,138.36
	产销率	84.91%	101.94%	100.11%	100.50%
中低压电缆	销量（万公里）	4.08	12.22	8.68	4.74
	销售收入	229,065.83	510,193.12	429,733.12	229,932.09
	产销率	101.81%	103.48%	91.66%	87.13%
高压及超高压 电缆	销量（公里）	533.57	593.00	537.00	465.00
	销售收入	23,610.73	24,512.00	25,222.10	25,076.67
	产销率	125.39%	67.45%	93.61%	104.03%
铝（合金）导 线	销量（万吨）	2.48	7.63	5.96	4.20
	销售收入	31,152.91	94,811.49	61,314.71	51,445.01
	产销率	91.85%	96.58%	96.81%	88.42%
铜杆	销量（万吨）	6.69	11.10	8.45	4.36
	销售收入	292,882.67	489,434.41	300,903.49	156,788.05
	产销率	67.53%	60.00%	55.33%	51.90%

注：①公司存在委托外部加工的情形，计算产销率时产量数含委托外部加工产量。

②铜杆产品的产销率较低，主要是因为部分自用。

### （2）主要产品的销售售价情况

公司报告期内主要产品的平均销售价格情况如下表所示：

产品	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
光缆（元/芯公里）	135.02	129.82	119.68	126.59
铁路电缆（元/公里）	14,373.22	12,211.50	13,795.69	22,926.58
耐火软电缆（元/公里）	11,172.46	10,972.73	8,626.63	10,899.74
数据电缆（元/公里）	250.70	230.62	180.28	250.01
中低压电缆（元/公里）	56,126.82	41,733.59	49,532.27	48,508.88
高压及超高压电缆（万元/公里）	44.25	41.34	46.97	53.93
铝（合金）导线（元/吨）	12,561.66	12,426.15	10,295.86	12,248.81
铜杆（元/吨）	43,801.59	44,093.19	35,627.23	35,960.56

注：①由于公司产品型号较多、价格不一，计量单位不同，上表的销售单价为该产品的收入除以销售量。

②由于原材料价格波动的影响及各年中同一类产品内型号规格的差异较大，故造成销售单价数据各年间存在波动。

### （3）对主要客户的销售情况

公司报告期内向前五名客户的销售情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
前五名客户合计销售额	544,517.11	883,713.03	776,045.85	781,040.12
占营业收入比例	35.66%	34.05%	40.21%	57.58%

### 3、公司主要关联方在上述客户中占有权益的情况

公司董事、监事、高级管理人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东，在上述客户中不拥有任何权益，亦不存在任何关联关系。

### （五）主要原材料和能源供应情况

#### 1、主要原材料和能源供应情况

公司光缆产品的主要原材料是光纤，光纤主要原材料为光棒，光棒的主要原材料为石英套管。石英套管主要向德国供应商采购，公司与其签署长期供货协议，供货稳定。电线电缆的主要原材料为铜、铝，公司主要向金属生产厂家或贸易商以市场价格采购，为避免铜、铝的价格的大幅波动，对铜、铝等原材料进行套期保值交易。

公司使用的主要能源为电，报告期内价格平稳。

#### 2、主要原料供应商采购情况

公司报告期内向前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
前五名供应商合计采购额	633,144.68	747,940.04	304,065.04	444,768.47
占采购总额比例	53.81%	29.67%	22.50%	43.15%

### 3、公司主要关联方在上述客户中占有权益的情况

公司董事、监事、高级管理人员，主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东，在上述供应商中不拥有任何权益，亦不存在任何关联关系。

## （六）安全生产和环保情况

### 1、安全生产情况

公司建立了总经理负责制的安全生产管理网络，在生产运营中，根据“安全第一，预防为主”的方针，加强安全管理，强化安全巡察，落实安全责任，消除安全隐患，增强安全意识。公司一方面加强对容易出现安全事故的设备和容易造成麻痹部位的安全防护，另一方面还不断深入开展安全巡察工作和安全意识教育工作，对员工定期进行安全意识教育。

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》（常安监罚[2017]359 号），子公司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，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。上述行政处罚事项发生后，亨通高压已按照要求依法缴纳罚款并进行了整改。常熟市安全生产监督管理局于 2017 年 12 月 15 日出具证明确认，亨通高压已按要求缴纳了罚款，并已按相关规定建立职业健康监护档案，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违规行为。

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），子公司亿山电力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，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，给予亿山电力责令改正、警告并罚款人民币 10,000 元的处罚。上述行政处罚事项发生后，亿山电力已按照要求依法缴纳罚没款并进行了整改。

亿山电力上述违规行为不属于情节严重的情形。

除上述情况外，报告期内公司及子公司不存在其他安全生产方面的行政处罚。

## 2、环保情况

公司生产过程不存在重污染的情况，针对研发、生产过程中出现的影响环境的废气、废水和噪声等都采取了有效的治理和预防措施，尽量将对周边环境的影响程度降至最低。

公司在生产经营过程中，严格遵守环境保护有关规定，通过了 ISO14001 环境管理体系认证，废水、废气、废渣排放及噪声处理都达标。报告期内，公司未发生重大环境污染事件，未受到过环保相关的行政处罚。

## 八、主要固定资产和无形资产

### （一）固定资产

公司固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备和其他设备等。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。主要固定资产情况如下：

项目	原值（万元）	净值（万元）	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%

公司机器设备主要为各类产品生产线的，具体如下：

序号	所属公司	原值（万元）	净值（万元）	成新率	主要设备
1	亨通光电	36,775.13	18,601.99	50.58%	护套生产线、配线
2	亨通光导	106,877.54	77,962.42	72.95%	光棒沉积、烧结设备
3	亨通光纤	56,213.27	17,152.63	30.51%	拉丝塔、筛选复绕机
4	亨通高压	29,841.29	18,304.17	61.34%	立塔交联生产线、悬链式交联生产线、框绞机
5	亨通力缆	24,831.07	12,424.95	50.04%	交联生产线、挤出机
6	特种导线	14,545.27	10,389.63	71.43%	连铸连轧生产线
7	精工金属	12,959.51	10,342.93	79.81%	竖炉生产线、拉丝机
8	亨通线缆	12,165.03	4,534.59	37.28%	串联生产线、护套挤出生产线

## （二）房产及土地使用权

### 1、公司及其子公司拥有的房产情况

截至 2018 年 6 月 30 日，公司及子公司合计拥有 35 项房产，具体情况如下：

序号	所有权人	证书号码	地址	面积 (m <sup>2</sup> )	权利限制
1	亨通光电	吴房权证七都字第 18000092 号	七都镇心田湾	15,455.81	无
2	亨通光电	吴房权证七都字第 18003633 号	七都镇心田湾	7,977.78	无
3	亨通光电	吴房权证七都字第 18003632 号	七都镇心田湾	29,354.74	无
4	亨通光电	苏房权证吴江字第 25000707 号	七都镇心田湾	10,942.05	无
5	亨通光导	苏（2016）吴江区不动产权第 9012926 号	松陵镇吴江经济技术开发区古塘路南侧	57,565.26	无
6	亨通光纤	苏（2017）吴江区不动产权第 9012921 号	松陵镇吴江经济技术开发区亨通路 100 号	56,394.31	无
7	光网科技	苏（2018）苏州市吴江区不动产权第 9039884 号	松陵镇交通北路 168 号	70,701.66	无
8	亨通力缆	吴房权证七都字第 18002011 号	七都镇人民路北侧	5,005.52	抵押
9	亨通力缆	吴房权证七都字第 18002012 号	七都镇吴越北路东侧	43,660.92	抵押
10	亨通线缆	吴房权证七都字第 18001989 号	七都镇心甸湾工业区	21,854.11	无
11	亨通线缆	吴房权证七都字第 18002173 号	七都镇心田湾	19,346.96	无
12	沈阳亨通	沈房权证浑南新区字第 003296 号	浑南新区科幻路 6 号	1,344.00	无
13	沈阳亨通	沈房权证浑南新区字第 003297 号	浑南新区科幻路 6 号	925.00	无
14	沈阳亨通	沈房权证浑南新区字第 003298 号	浑南新区科幻路 6 号	6,018.00	无
15	沈阳亨通	沈房权证东陵字第 N0025846 号	浑南新区科幻路 6-4 号	5,774.59	无
16	电子线缆	苏（2018）海门市不动产权第 0008785 号	海门街道南海东路 518 号	19,418.88	抵押
17	亨通斯博	X 京房权证密字第 033801 号	密云县科技路 43 号院 1 号楼等 3 幢	2,513.37	抵押
18	亨通斯博	X 京房权证密字第 029164 号	密云县密溪路 33 号院六区 96-1 至 2 层全部	639.54	无
19	亨通斯博	X 京房权证密字第 052292 号	密云县科技路 43 号院 2 号楼等 2 幢	6,477.43	抵押

序号	所有权人	证书号码	地址	面积 (m <sup>2</sup> )	权利限制
20	亨通斯博	X京房权证密字第 050190 号	密云县科技路 43 号院 5 号楼一层 101	7,345.50	抵押
21	广东亨通	粤房地权证莞字第 1700457149 号	东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北路 10 号办公楼	3,550.42	无
22	广东亨通	粤房地权证莞字第 1700457150 号	东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北路 10 号厂房	20,173.70	无
23	广德亨通	广房地权证新杭镇字第 015735 号	广德县新杭镇流洞村	3,183.98	无
24	广德亨通	广房地权证新杭镇字第 015736 号	广德县新杭镇流洞村	15,900.54	无
25	南方光纤	常州市金坛区房权证村镇字第 CZ102148 号	南二环东路 1798 号	9,918.51	无
26	电信国脉	哈房权证南字第 00066079 号	南岗区七政小区 2 栋 1 层 2-7 号	447.00	无
27	电信国脉	哈房权证南字第 1001038833 号	南岗区通达街 14 号 1-7 层	7,306.81	无
28	成都亨通	川 (2017) 龙泉驿区不动产权第 0068144 号	成都经济技术开发区星光中路 18 号 1 栋 1-5 层 18 号	4,026.22	抵押
29	成都亨通	川 (2017) 龙泉驿区不动产权第 0068143 号	成都经济技术开发区北京路 399 号 1 栋 1-2 层 399 号	8,486.75	抵押
30	亨通高压	苏 (2016) 常熟市不动产权第 0019069 号	常熟经济技术开发区通达路 8 号	109,530.05	抵押
31	亨通凯莱	苏 (2017) 吴江区不动产权第 9008775 号	七都镇环湖路、幸福路交叉口西南地块	21,252.86	抵押
32	光网物联	浙 (2017) 湖州市 (南浔) 不动产权第 0012361 号	湖州市南浔区南浔镇强园东路 2299 号	25,685.51	无
33	三原电缆	沪房地浦字 (2005) 第 023242 号	桂桥路 100 号	5,359.99	无
34	国充充电	苏 (2016) 扬州市不动产权第 0117368 号	江阳工业园小官桥路 20 号 2	1,237.28	抵押
35	国充充电	苏 (2016) 扬州市不动产权第 0117373 号	扬州维扬经济开发区小官桥路 20 号 6	7,842.12	抵押

## 2、公司及其子公司拥有的土地情况

截至 2018 年 6 月 30 日, 公司及子公司合计拥有 45 项土地使用权, 具体情

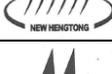
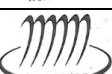
况如下：

序号	使用权人	证书号码	地址	面积 (m <sup>2</sup> )	权利 限制
1	亨通光电	吴国用（2005）第 1800110 号	七都镇心田湾	28,167.40	无
2	亨通光电	吴国用（2009）第 1800126 号	七都镇心田湾	23,613.30	无
3	亨通光电	吴国用（2010）第 1800143 号	七都镇心田湾	75,643.80	无
4	亨通光导	苏（2016）吴江区不动产权第 9012926 号	松陵镇吴江经济技术开发区古塘路南侧	99,510.30	无
5	亨通光导	苏（2017）吴江区不动产权第 9039598 号	吴江经济技术开发区亨通路以东	78,615.20	抵押
6	亨通光导	苏（2018）苏州市吴江区不动产权第 9040731 号	吴江经济技术开发区亨通路古塘路交叉口北侧	133,641.79	无
7	亨通光导	苏（2018）苏州市吴江区不动产权第 9039881 号	松陵镇交通北路 168 号	24,605.11	无
8	亨通光导	苏（2018）苏州市吴江区不动产权第 9041706 号	吴江经济技术开发区 227 省道西侧	62,796.08	无
9	亨通光纤	苏（2017）吴江区不动产权第 9012921 号	松陵镇吴江经济技术开发区亨通路 100 号	52,825.90	无
10	光网科技	苏（2018）苏州市吴江区不动产权第 9039884 号	松陵镇交通北路 168 号	53,096.44	无
11	新能源智控	苏（2018）苏州市吴江区不动产权第 9041795 号	吴江经济技术开发区 227 省道西侧	42,193.44	无
12	新能源智控	苏（2018）苏州市吴江区不动产权第 9040732 号	吴江经济技术开发区 227 省道西侧	28,590.14	无
13	新能源智控	苏（2018）苏州市吴江区不动产权第 9040717 号	吴江经济技术开发区亨通路古塘路交叉口北侧	6,210.91	无
14	新能源智控	苏（2018）苏州市吴江区不动产权第 9039866 号	松陵镇交通北路 168 号	7,037.75	无
15	亨通力缆	吴国用（2008）第 1800192 号	七都镇沈家湾村（人民路北侧）	29,567.40	抵押
16	亨通力缆	吴国用（2008）第 1800193 号	七都镇吴越北路东侧	78,420.70	抵押
17	亨通力缆	吴国用（2012）第 1800649 号	七都镇隐读村	78,366.00	无
18	亨通线缆	吴国用（2008）第 1800196 号	七都镇沈家湾村 10 组	12,914.90	无
19	亨通线缆	吴国用（2008）第 1800197 号	七都镇沈家湾村	17,684.00	无
20	亨通线缆	吴国用（2008）第 1800198 号	七都镇沈家湾村 10 组	11,012.00	无
21	亨通线缆	吴国用（2009）第 1800125 号	七都镇心田湾	39,288.00	无
22	亨通线缆	吴国用（2011）第 1800432 号	七都镇隐读村	30,619.60	无
23	亨通线缆	吴国用（2011）第 1800433 号	七都镇隐读村	72,270.00	无

序号	使用权人	证书号码	地址	面积 (m <sup>2</sup> )	权利 限制
24	亨通线缆	吴国用(2012)第1800119号	七都镇隐读村	22,327.30	无
25	广东亨通	东府国用(2010)第特154号	东莞市松山湖北部工业城	31,659.00	无
26	沈阳亨通	沈南国用(2003)第0062号	沈阳市浑南新区浑南产业区东区	29,094.00	无
27	电子线缆	苏(2018)海门市不动产权第0008785号	海门市海门街道南海东路518号	40,087.00	抵押
28	广德亨通	广国用(2013)第23277号	广德新杭镇流洞村	10,000.00	无
29	广德亨通	广国用(2013)第23278号	广德新杭镇流洞村	52,165.00	无
30	南方光纤	坛国用(2016)第7502号	南二环东路1798号	10,346.00	无
31	电信国脉	哈国用2010第030146号	南岗区七政小区2栋	55.87	无
32	电信国脉	哈国用2010第03000111号	哈尔滨市南岗区通达街14号	1,044.00	无
33	亨通斯博	京(2017)密不动产权第0000013号	北京密云经济开发区科技路43号	10,981.20	抵押
34	亨通斯博	京(2017)密不动产权第0000014号	北京密云经济开发区科技路43号院	50,350.32	抵押
35	成都亨通	川(2017)龙泉驿区不动产权第0068144号	成都经济技术开发区星光中路18号1栋1-5层18号	17,026.30	抵押
36	成都亨通	川(2017)龙泉驿区不动产权第0068143号	成都经济技术开发区北京路399号1栋1-2层399号	17,026.30	抵押
37	亨通高压	苏(2016)常熟市不动产权第0019069号	常熟经济技术开发区通达路8号	265,374.00	抵押
38	亨通凯莱	苏(2017)吴江区不动产权第9008775号	七都镇环湖路、幸福路交叉口西南地块	17,085.00	抵押
39	光网物联	浙(2017)湖州市(南浔)不动产权第0012361号	湖州市南浔区南浔镇强园东路2299号	49,849.00	无
40	三原电缆	沪房地浦字(2005)第023242号	桂桥路100号	8,010.00	无
41	精工金属	苏(2018)吴江区不动产权第9015292号	七都镇230省道南侧	10,702.00	无
42	西安景兆	宁(2017)泾源县不动产权第0000269号	东至泾华公路绿化带,西至干沟河,南至干沟河,北至拟出让地块	32,527.98	无
43	西安景兆	宁(2017)泾源县不动产权第0000268号	东至泾华公路绿化带,西至干沟河,南至大地埂,北至绿化用地	33,608.59	无
44	国充充电	苏(2016)扬州市不动产权第0117368号	江阳工业园小官桥路20号2	5,299.60	抵押
45	国充充电	苏(2016)扬州市不动产权第0117373号	扬州维扬经济开发区小官桥路20号6	5,299.60	抵押

## (三) 商标

截至 2018 年 6 月 30 日，公司及子公司拥有的商标情况如下：

序号	商标名称	权利人	注册号	专用权期限	国际分类号
1		亨通光电	1229088	2008.12.7-2018.12.6	第 9 类
2		亨通光电	1229094	2008.12.7-2018.12.6	第 9 类
3		亨通光电	1229097	2008.12.7-2018.12.6	第 9 类
4		亨通光电	1694433	2012.1.7-2022.1.6	第 9 类
5		亨通光电	1694434	2012.1.7-2022.1.6	第 9 类
6		亨通光电	1694435	2012.1.7-2022.1.6	第 9 类
7		亨通光电	1694436	2012.1.7-2022.1.6	第 9 类
8		亨通光电	1694437	2012.1.7-2022.1.6	第 9 类
9		亨通光电	1694438	2012.1.7-2022.1.6	第 9 类
10		亨通光电	1694439	2012.1.7-2022.1.6	第 9 类
11		亨通光电	1694440	2012.1.7-2022.1.6	第 9 类
12		亨通光电	1694441	2012.1.7-2022.1.6	第 9 类
13		亨通光电	1694442	2012.1.7-2022.1.6	第 9 类
14		亨通光电	1694443	2012.1.7-2022.1.6	第 9 类
15		亨通光电	1694444	2012.1.7-2022.1.6	第 9 类
16		亨通光电	1694445	2012.1.7-2022.1.6	第 9 类
17		亨通光电	1694446	2012.1.7-2022.1.6	第 9 类
18		亨通光电	1694447	2012.1.7-2022.1.6	第 9 类
19		亨通光电	1694448	2012.1.7-2022.1.6	第 9 类

序号	商标名称	权利人	注册号	专用权期限	国际分类号
20		亨通光电	1694449	2012.1.7-2022.1.6	第9类
21		亨通光电	1694450	2012.1.7-2022.1.6	第9类
22		亨通光电	1730344	2012.3.14-2022.3.13	第9类
23		亨通光电	1730345	2012.3.14-2022.3.13	第9类
24		亨通光电	1730346	2012.3.14-2022.3.13	第9类
25		亨通光电	1730347	2012.3.14-2022.3.13	第9类
26		亨通光电	1730348	2012.3.14-2022.3.13	第9类
27		亨通光电	1730349	2012.3.14-2022.3.13	第9类
28		亨通光电	1742743	2012.4.7-2022.4.6	第9类
29		亨通光电	1742744	2012.4.7-2022.4.6	第9类
30		亨通光电	1742745	2012.4.7-2022.4.6	第9类
31		亨通光电	1742746	2012.4.7-2022.4.6	第9类
32		亨通光电	1742747	2012.4.7-2022.4.6	第9类
33		亨通光电	1742748	2012.4.7-2022.4.6	第9类
34	<b>新亨通</b>	亨通光电	3068467	2013.5.7-2023.5.6	第9类
35	<b>亨通之星</b>	亨通光电	3068468	2013.5.7-2023.5.6	第9类
36	<b>亨通之光</b>	亨通光电	3068469	2013.5.7-2023.5.6	第9类
37	<b>亨通光电</b>	亨通光电	3068470	2013.10.14-2023.10.13	第9类
38	<b>亨通</b>	亨通光电	3068471	2013.5.7-2023.5.6	第9类
39	<b>亨通斯博</b> HENTONG SIBO	亨通光电	3779205	2015.10.21-2025.10.20	第9类

序号	商标名称	权利人	注册号	专用权期限	国际分类号
40		亨通光电	3779206	2015.10.21-2025.10.20	第9类
41		亨通光电	3779207	2015.10.21-2025.10.20	第9类
42		亨通光电	759433	2015.8.7-2025.8.6	第9类
43		亨通光电	1229093	2008.12.7-2018.12.6	第9类
44		亨通光电	1229095	2008.12.7-2018.12.6	第9类
45		亨通光电	1235033	2008.12.28-2018.12.27	第9类
46	iODS	亨通光电	11393163	2014.1.28-2024.1.27	第9类
47	iODH	亨通光电	11393171	2014.1.28-2024.1.27	第9类
48	iODN	亨通光电	11590122	2014.9.7-2024.9.6	第9类
49	A&F	亨通光电	3383029	2014.3.14-2024.3.13	第9类
50	AOF	亨通光电	3383041	2014.3.14-2024.3.13	第9类
51	AI PHAFIFER	亨通光电	3383042	2014.3.14-2024.3.13	第9类
52		亨通光电	17709477	2016.12.7-2026.12.6	第9类
53	ANTI-it	亨通光电	17709663	2016.12.7-2026.12.6	第9类
54	A-Dry Flex	亨通光电	17058048	2016.7.28-2026.7.27	第9类
55	HYB-ALL	亨通光电	17709758	2016.12.7-2026.12.6	第9类
56	U-Tube	亨通光电	17058139	2016.9.7-2026.9.6	第9类
57		亨通光电	20397238	2017.8.7-2027.8.6	第9类
58	SWAFRFR	亨通光电	19686960	2017.6.7-2027.6.6	第9类
59		优网科技	7473270	2010.10.21-2020.10.20	第16类

序号	商标名称	权利人	注册号	专用权期限	国际分类号
60		优网科技	7473275	2010.10.21-2020.10.20	第16类
61		优网科技	7473269	2011.1.21-2021.1.20	第35类
62		优网科技	7473274	2011.1.21-2021.1.20	第35类
63		优网科技	7473273	2010.10.28-2020.10.27	第38类
64		优网科技	7473272	2010.12.14-2020.12.13	第42类
65		优网科技	7473271	2011.1.28-2021.1.27	第9类
66		优网科技	7473276	2011.1.28-2021.1.27	第9类
67		万山电力	14345355	2015.5.21-2025.5.20	第42类
68		万山电力	6875077	2011.1.14-2021.1.13	第42类
69		亨利通信	14208826	2015.8.28-2025.8.27	第17类
70		亨利通信	14208840	2016.3.21-2026.3.20	第17类
71		亨通光纤	17747575	2016.10.7-2026.10.6	第9类
72		亨通光纤	17748081	2016.12.14-2026.12.13	第9类
73		亨通光纤	17747782	2016.12.14-2026.12.13	第9类
74		亨通光纤	22305757	2018.04.07-2028.04.06	第9类
75		亨通光纤	22305717	2018.04.07-2028.04.06	第9类
76		亨通光纤	22305394	2018.04.07-2028.04.06	第9类
77		亨通凯莱	21410518	2017.11.21-2027.11.20	第43类

序号	商标名称	权利人	注册号	专用权期限	国际分类号
78		亨通凯莱	21410433	2017.11.21-2027.11.20	第41类
79	<i>J-Marine</i>	海洋光网	20225020	2017.7.28-2027.7.27	第17类
80	<i>R-Marine</i>	海洋光网	20224968	2017.10.7-2027.10.6	第9类
81	<i>U-Marine</i>	海洋光网	20224959	2017.7.28-2027.7.27	第9类
82	<i>J-Marine</i>	海洋光网	20224907	2017.10.14-2027.10.13	第6类
83	<i>J-Marine</i>	海洋光网	20224747	2017.7.28-2027.7.27	第9类
84	清彻	西安景兆	20234158	2017.7.28-2027.7.27	第32类
85	捐品	西安景兆	19795597	2017.6.21-2027.6.20	第35类
86	捐品	西安景兆	19795403	2017.6.21-2027.6.20	第9类
87		西安景兆	18109182	2016.11.28-2026.11.27	第9类
88		西安景兆	15241264	2015.10.14-2025.10.13	第35类
89		西安景兆	15241238	2015.10.14-2025.10.13	第42类
90		西安景兆	15241147	2015.10.14-2025.10.13	第9类

序号	商标名称	权利人	注册号	专用权期限	国际分类号
91	捐品	西安景兆	25103212	2018.06.28-2028.06.27	第30类
92	捐品	西安景兆	25095310	2018.06.28-2028.06.27	第31类
93	捐品	西安景兆	25092676	2018.06.28-2028.06.27	第29类
94	捐品	西安景兆	25086583	2018.06.28-2028.06.27	第33类
95		三原电缆	1505713	2011.1.14-2021.1.13	第9类
97		国充充电	4357109	2017.06.14-2027.06.13	第9类
98		国充充电	4357108	2017.06.14-2027.06.13	第9类
99		国充充电	1530121	2011.02.28-2021.02.27	第9类
100	顺充	上海鼎充新能源	22769177	2018.04.28-2028.04.27	第9类
101	顶充	上海鼎充新能源	22769072	2018.02.21-2028.02.20	第9类
102	富充	上海鼎充新能源	22769051	2018.02.21-2028.02.20	第9类
103	盛充	上海鼎充新能源	22768564	2018.02.21-2028.02.20	第9类

序号	商标名称	权利人	注册号	专用权期限	国际分类号
104	任我充	上海鼎充新能源 国充充电	17446094	2017.07.14-2027.07.13	第42类
105	鼎充	上海鼎充电子 国充充电 江苏特牛电源 有限公司	14744308	2015.06.28-2025.06.27	第9类

#### (四) 专利情况

截至 2018 年 6 月 30 日，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。发明专利具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	申请日	专利权人
1	一种大型光纤预制件生产的方法	200410067747.5	2004-10-29	亨通光电
2	超细超抗弯曲超高强度制导光缆	200810180472.4	2008-11-28	亨通光电
3	中空石英塑料特种光纤	200810227172.7	2008-11-25	亨通光电 光网科技
4	一种采用挤塑的蜘蛛网结构塑料光纤制备模具和方法	200910086144.2	2009-06-12	亨通光电
5	预留光单元型光纤复合电缆	201010541734.2	2010-10-27	亨通光电
6	一种大尺寸光纤预制棒的生产方法	201110218258.5	2011-08-01	亨通光电
7	一种光纤用石英芯棒的制造装置及方法	201110316625.5	2011-10-18	亨通光电
8	一种制造大尺寸弯曲不敏感光纤预制棒的装置及方法	201210243973.9	2012-07-16	亨通光电
9	一种光电分离的智能光纤活动连接器	201210421015.6	2012-10-30	亨通光电 光网科技
10	一种光纤预制棒制造时控制气态原料流量的装置和方法	201210554293.9	2012-12-19	亨通光电 亨通智能
11	一种生产低偏振模色散光纤的方法和装置	201210554304.3	2012-12-19	亨通光电
12	光电融合型混合缆	201210583515.X	2012-12-28	亨通光电
13	易分支型多股皮线光缆系统及其布线方法	201210583581.7	2012-12-28	亨通光电

序号	专利名称	专利号	申请日	专利权人
14	一种对光纤阵列或芯片进行角度测量的装置及方法	201310026563.3	2013-01-18	亨通光电 光网科技
15	光纤应变与光缆变形监测装置及监测方法	201310053562.8	2013-02-19	亨通光电 光网科技
16	一种耐高温光纤的制造工艺	201310151498.7	2013-04-27	亨通光电 亨通光纤
17	一种使用氢气进行光纤拉丝在线冷却装置	201310152862.1	2013-04-27	亨通光电 亨通光纤
18	一种使用氢气进行光纤拉丝在线冷却方法	201310153632.7	2013-04-27	亨通光电 亨通光纤
19	一种具有多个折射率的光纤	201310168990.5	2013-05-09	亨通光电 亨通光纤
20	光缆交接箱监测装置及其监测系统	201310205240.0	2013-05-28	亨通光电 光网科技
21	一种密集型 FTTX 光缆交接箱	201310259142.5	2013-06-26	亨通光电 光网科技
22	高可靠波分阵列光波导温度控制装置	201310264312.9	2013-06-27	亨通光电 光网科技
23	一种智能光纤配线装置、配线方法以及管理系统	201310413399.1	2013-09-11	亨通光电 光网科技
24	一种光电复合缆用光电一体化分纤箱	201310414588.0	2013-09-12	亨通光电 光网科技
25	一种穿管式预制端圆形引入光缆装置及其制作方法	201310414746.2	2013-09-13	亨通光电 光网科技
26	一种制作大尺寸光纤预制棒引锥的方法	201310421124.2	2013-09-16	亨通光电 亨通光纤
27	一种防鼠射频拉远光电混合缆及其制造方法	201310450219.7	2013-09-27	亨通光电
28	一种异型自承式光缆模具及其制作方法	201310451962.4	2013-09-27	亨通光电
29	一种集中控制的智能 ODN 电子标签机盘管理电路	201310504923.6	2013-10-23	亨通光电 光网科技
30	用于检测光纤着色油墨固化度的检测装置	201310507173.8	2013-10-24	亨通光电
31	一种用于对单纤或芯片进行端面研磨的多孔径夹具	201310547282.2	2013-11-08	亨通光电 光网科技
32	一种芯棒的测试方法及装置	201310557510.4	2013-11-10	亨通光电 亨通光纤
33	一种 IDC 云计算网络机柜	201310578486.2	2013-11-18	亨通光电 光网科技

序号	专利名称	专利号	申请日	专利权人
34	一种用于降低沉淀物的旋涡式排水装置及方法	201310588019.8	2013-11-21	亨通光电 亨通光纤
35	一种骨架式光纤带成缆机及使用该成缆机的成缆方法	201310624410.9	2013-11-30	亨通光电 广东亨通
36	一种保偏光纤预制棒的制造装置及制造方法	201310658276.4	2013-12-09	亨通光电 亨通光纤
37	一种沉积光纤预制棒用母棒及其制造方法	201310658380.3	2013-12-09	亨通光电 亨通光纤
38	一种新型的套塑光纤放线架装置	201310681306.3	2013-12-13	亨通光电
39	一种光纤预制棒锥头的生产方法	201310683074.5	2013-12-16	亨通光电 亨通光纤
40	一种由 PLC 控制的绞合台装置	201410003091.4	2014-01-03	亨通光电
41	一种可导雷电的移动基站用防鼠射频拉远光缆	201410117092.1	2014-03-26	亨通光电
42	一种曲线形有热 AWG 阵列波导光栅密集波分复用器及其制作装置, 制作方法和测试方法	201410196496.4	2014-05-09	亨通光电 光网科技
43	耐热光缆	201410282773.3	2014-06-23	亨通光电
44	一种可移动式输缆装置	201410346491.5	2014-07-21	亨通光电 亨通高压 海洋光网
45	一种 PE 纤维层绞式光缆及其制造方法	201410502712.3	2014-09-26	亨通光电
46	一种用于光缆机械性能测试的快速定位卸位装置	201410534696.6	2014-10-11	亨通光电
47	一种用于绕包机的带盘锁紧结构	201410600803.0	2014-10-31	亨通光电 广东亨通
48	电子拉伸计检测探针自动调节装置	201410558822.1	2014-12-03	亨通光电
49	一种用于 4G 移动通信室外机柜的防盗装置	201410606521.1	2014-10-31	亨通光电 光网科技
50	一种制样哑铃片复合式切刀装置	201410619172.7	2014-11-06	亨通光电
51	超导涂层用 Y2Ce2O7 过渡层薄膜的制备方法	201410736962.3	2014-12-04	亨通光电
52	光纤光缆用着色装置	201510120878.3	2015-03-19	亨通光电

序号	专利名称	专利号	申请日	专利权人
53	光纤光缆用着色复绕机	201510121419.7	2015-03-19	亨通光电
54	一种一体式测试连接器扭转和挠曲的试验设备	201510139916.X	2015-03-27	亨通光电 广东亨通
55	一种 ADSS 光纤光缆及其成型方法	201510147999.7	2015-03-31	亨通光电
56	光纤光缆用油膏涂覆的喷涂系统	201510154508.1	2015-04-02	亨通光电
57	光纤光缆用的智能油膏涂覆装置	201510154713.8	2015-04-02	亨通光电
58	光纤光缆用生产自动智能排线控制系统	201510154961.2	2015-04-02	亨通光电
59	自承式蝶形引入光缆用开剥装置	201510177283.1	2015-04-15	亨通光电
60	造管在线接续光纤制造大长度海底光缆光纤单元的方法	201510186539.5	2015-04-20	亨通光电 亨通高压 海洋光网
61	超导涂层用 $YxCe_{1-x}O_2/La_2Zr_{2>O_7}$ 复合过渡层薄膜的制备方法	201510251146.8	2015-05-18	亨通光电
62	一种预制成端蝶形引入光缆及其制备和布线方法	201510567326.7	2015-09-09	亨通光电 光网科技
63	一种 USB 接口有源光缆及其制作装置和制作方法、测试方法	201510574170.5	2015-09-10	亨通光电 光网科技
64	一种光纤预制棒套管焊接吹扫气体连接装置	201510582827.2	2015-09-14	亨通光电
65	应用于光纤光缆的表面印字装置	201510908688.8	2015-12-10	亨通光电
66	光纤光缆护套用印字装置	201510909178.2	2015-12-10	亨通光电
67	一种适用于云计算多芯连接器的研磨夹具装置	201610347932.2	2016-05-24	亨通光电 光网科技
68	具有波导结构的弯曲不敏感光纤	200610024532.4	2006-03-07	亨通光电 亨通光纤
69	具有空气包层的弯曲不敏感单模光纤	200910035366.1	2009-09-25	亨通光电 亨通光纤 上海亨通 光电科技 有限公司
70	填充式通信电缆复合物填充方法及设备	200810223526.0	2008-10-06	亨通光电 亨通斯博 亨通线缆

序号	专利名称	专利号	申请日	专利权人
71	轻型耐候屏蔽信号电缆	200910089002.1	2009-07-17	亨通光电 亨通斯博 亨通线缆
72	一种提高电缆绝缘性能的方法及装置	201010262997.X	2010-08-25	亨通光电 亨通斯博
73	一种克服电缆漏包的方法	201110131528.9	2011-05-20	亨通光电 亨通斯博 亨通线缆
74	安全预警系统用的“S”型弯曲放置光缆及其使用方法	201110168821.2	2011-06-22	亨通光电 亨通斯博
75	一种消除大对数通信电缆成缆线“打死弯”的方法	201110308892.8	2011-10-12	亨通光电 亨通斯博 亨通线缆
76	电缆一体化生产的方法	201210322609.1	2012-09-03	亨通斯博
77	用于线缆生产的自循环冷却装置及线缆生产线	201310384292.9	2013-08-29	亨通斯博
78	一种高可靠性通信光缆	201310385062.4	2013-08-29	亨通斯博
79	一种用于提高电缆内端塑化质量的加热装置及塑化设备	201310424948.5	2013-09-17	亨通斯博
80	轻型半干式双“8”字形通信光缆	201310482732.4	2013-10-15	亨通斯博
81	提高通信电缆绝缘性能和绕包质量的缆芯二次绕包方法	201310722010.1	2013-12-24	亨通斯博
82	小规格线缆成盘张力控制设备	201410028606.6	2014-01-21	亨通斯博
83	小规格线缆成盘方法	201410028629.7	2014-01-21	亨通斯博
84	一种路面微槽光缆	201410084311.0	2014-03-09	亨通斯博
85	一种应用于雨水管道底部的光缆	201410084313.X	2014-03-09	亨通斯博
86	一种新型测温气吹微型光缆	201410217210.6	2014-05-21	亨通斯博
87	带材毛边打磨装置	201510388975.0	2015-07-04	亨通斯博
88	室外用阻燃防潮耐磨抗干扰数字电缆	201610995557.2	2016-11-11	亨通斯博
89	环保防鼠防蚁的新型光缆及其加工工艺	201210270497.X	2012-08-14	成都亨通

序号	专利名称	专利号	申请日	专利权人
90	适应不同尺寸的光缆过墙体洞支架系统	201510285145.5	2015-05-29	成都亨通
91	挂锁防盗光缆高空悬挂系统	201510285198.7	2015-05-29	成都亨通
92	弹簧光缆绞盘旋转支撑系统	201510285206.8	2015-05-29	成都亨通
93	光缆过墙体洞支架系统	201510285357.3	2015-05-29	成都亨通
94	中心管式带状光缆的生产加工方法	201510285653.3	2015-05-29	成都亨通
95	一种自承式户外架空缆	201510286061.3	2015-05-29	成都亨通
96	一种光缆收线机的使用方法	201510286148.0	2015-05-29	成都亨通
97	窄基双柱塔及其纠偏方法	201410268862.2	2014-06-17	万山电力
98	110kV 线路工程改良转角塔组成结构	201410558463.X	2014-10-18	万山电力
99	一种束状光纤成型所用模具系统及成型方法	201310494210.6	2013-10-21	广东亨通
100	一种光纤束的成型设备及其成型方法	201310494315.1	2013-10-21	广东亨通
101	锯形同步精确控温加热电缆	200510111591.0	2005-12-14	亨通力缆 亨通线缆 亨通斯博
102	电缆铝塑复合带纵包装置的分段式搭接模具	200910025801.2	2009-03-10	亨通力缆 亨通线缆 国网辽宁省电力有限公司朝阳供电公司
103	具有氟塑料外护套的电缆表面印字的方法	201010125138.6	2010-03-16	亨通力缆 亨通线缆 国网辽宁省电力有限公司朝阳供电公司

序号	专利名称	专利号	申请日	专利权人
104	智能电网铜丝屏蔽型中压光纤复合缆及屏蔽装置	201110295566.8	2011-10-08	亨通力缆 国网辽宁省电力有限公司丹东供电公司
105	智能电网光纤复合预制分支电缆及其制造方法	201110295567.2	2011-10-08	亨通力缆 亨通线缆 国网辽宁省电力有限公司丹东供电公司
106	智能电网光纤复合缆终端预留光纤工艺方法	201110295568.7	2011-10-08	亨通力缆 国网辽宁省电力有限公司本溪供电公司
107	风电机组用中压抗扭电缆	201110295570.4	2011-10-08	亨通力缆 亨通线缆 国网辽宁省电力有限公司鞍山供电公司
108	铜带屏蔽光纤测温与通信复合中压电缆成缆工艺	201110298127.2	2011-09-30	亨通力缆 国网辽宁省电力有限公司本溪供电公司
109	耐寒橡胶电缆护套材料及制备方法	201110298983.8	2011-09-29	亨通力缆
110	阻燃抗撕矿用电缆橡皮护套材料及制备方法	201110299112.8	2011-09-29	亨通力缆 国网辽宁省电力有限公司沈阳供电公司

序号	专利名称	专利号	申请日	专利权人
111	中压乙丙橡胶绝缘材料及制备方法	201110299225.8	2011-09-29	亨通力缆 国网辽宁省电力有限公司沈阳供电公司
112	生产软铝绞线的异形单丝定位装置	201110389771.0	2011-11-30	亨通力缆 国网辽宁省电力有限公司鞍山供电公司
113	额定电压 6kV-35kV 陶瓷化硅橡胶绝缘中压耐火电缆及加工工艺	201210243302.2	2012-07-13	亨通力缆
114	额定电压 3.6/6kV-12/20kV 光电复合中压卷筒电缆及加工工艺	201210243482.4	2012-07-13	亨通力缆
115	环保型防白蚁电缆的尼龙 12 护层破洞及开裂的修补方法	201210291856.X	2012-08-16	亨通力缆
116	矿用电缆橡皮护套材料及制备工艺	201210439940.1	2011-09-29	亨通力缆
117	高强度高阻燃矿用电缆橡皮护套材料及制备工艺	201210440222.6	2011-09-29	亨通力缆
118	额定电压 12/20kV~26/35kV 矿用光电复合中压拖曳电缆及制备工艺	201310024165.8	2013-01-23	亨通力缆
119	事故网分析用高载流量低传导温度耐火电力电缆及制备工艺	201310032786.0	2013-01-29	亨通力缆
120	检测电缆力学性能的测试装置	201310095479.7	2013-03-25	亨通力缆
121	用于测量电缆拉伸力、扭转性能的测试装置	201310095480.X	2013-03-25	亨通力缆
122	低成本绝缘橡胶电缆料及其制备工艺	201310140025.7	2013-04-22	亨通力缆
123	高强度高伸率阻燃橡胶绝缘电缆料及其制备工艺	201310141458.4	2013-04-22	亨通力缆
124	橡胶电缆护套材料的制备工艺	201310371792.9	2011-09-29	亨通力缆
125	耐低温阻燃橡胶电缆护套材料	201310371801.4	2011-09-29	亨通力缆
126	煤矿用低烟低卤低毒高阻燃橡套软电缆	201310628048.2	2013-11-29	亨通力缆

序号	专利名称	专利号	申请日	专利权人
127	用于制造光电复合 3.6/6kV-12/20kV 中压卷筒电缆的工艺方法	201410211950.9	2012-07-13	亨通力缆
128	耐扭转光电复合中压卷筒电缆	201410212491.6	2012-07-13	亨通力缆
129	一种橡套电缆的印字装置及其印字方法	201410414685.4	2014-08-21	亨通力缆
130	高伸长率阻燃型电缆料的制造工艺	201510120174.6	2013-04-22	亨通力缆
131	用于中高压电缆中圆形导体的绕包装置	201510263988.5	2015-05-22	亨通力缆
132	实现中高压电缆中圆形导体的纵向阻水工艺	201510263989.X	2015-05-22	亨通力缆
133	便于实现弯曲气吹光纤的智能光纤复合电缆	201510332789.5	2015-06-16	亨通力缆
134	光纤后敷设智能复合三相中压电缆	201510333115.7	2015-06-16	亨通力缆
135	光单元后敷设智能光纤复合电缆	201510333574.5	2015-06-16	亨通力缆
136	用于煤矿用橡套电缆的表面印字装置	201510393572.5	2015-07-07	亨通力缆
137	矿用电缆中橡皮护套的加工装置	201510393793.2	2015-07-07	亨通力缆
138	耐紫外线型 12/20kV~26/35kV 矿用光电复合拖曳电缆	201610021000.9	2013-01-23	亨通力缆
139	一种生产软铝绞线的异形单丝定位装置	201110390414.6	2011-11-30	特种导线
140	架空电力传输用铝型绞线	201410834741.X	2014-12-29	特种导线 南方电网 科学研究院 有限公司
141	用于电力传输的抗拉铝型绞线	201410836142.1	2014-12-29	特种导线 南方电网 科学研究院 有限公司
142	耐酸碱硬铝型金属绞线	201410836143.6	2014-12-29	特种导线
143	架空输电导线用高导电率铝杆的制备工艺	201510240945.5	2015-05-13	特种导线

序号	专利名称	专利号	申请日	专利权人
144	低电阻率铝合金杆	201510241012.8	2015-05-13	特种导线
145	屏蔽用铝合金杆	201510241014.7	2015-05-13	特种导线
146	一种立式填充卧式成缆设备及对应的电缆制作工艺	201510337870.2	2015-06-17	特种导线
147	一种微合金化的 Al-Si 合金及其铝合金杆的制备方法	201510882922.4	2015-12-04	特种导线
148	导线防腐油膏气压填充装置	201610220452.X	2016-04-11	特种导线
149	用于架空电力传输导线的防腐油涂覆装置	201610220726.5	2016-04-11	特种导线
150	特高压输电线路用铝合金绞线	201610292126.X	2014-12-29	特种导线
151	增容型电力架空输电铝合导线	201610292545.3	2014-12-29	特种导线
152	高压输电线路用节能型架空导线	201610292797.6	2014-12-29	特种导线
153	电力架空铝绞线	201611126669.0	2014-12-29	特种导线
154	高抗拉强度铝合金杆	201710083773.4	2015-05-13	特种导线
155	电缆料的快速除湿干燥装置	201210373930.2	2012-10-05	电子线缆
156	一种数据传输汽车线用 PVC 电缆料	201210495892.8	2012-11-29	电子线缆
157	一种改善导体绞合圆整度的装置及方法	201410612078.9	2014-11-03	电子线缆
158	轻便型电缆生产定位过线装置	201410612080.6	2014-11-03	电子线缆
159	一种高压、超高压交联聚乙烯绝缘单芯海底电力电缆	201110134836.7	2011-05-23	亨通高压
160	一种托盘去气室	201110190105.4	2011-07-08	亨通高压
161	一种多联体托盘收、放、排线装置	201110190123.2	2011-07-08	亨通高压
162	一种大长度海缆软接头制作方法	201210070688.1	2012-03-16	亨通高压
163	一种大长度、大截面高压光电复合海缆立体绞体退扭成缆机	201210319226.9	2012-08-31	亨通高压

序号	专利名称	专利号	申请日	专利权人
164	可调可刮磨型高压电缆沥青涂覆装置	201210325458.5	2012-09-05	亨通高压
165	高压电缆护套外半导体层湿涂工艺方法	201210572279.1	2012-12-25	亨通高压
166	超高压电缆交联导体保护带自动剥带收带装置	201310201630.0	2013-05-27	亨通高压
167	一种单级传输的直流海底电缆	201410162010.5	2014-04-22	亨通高压
168	高压除气数据采集系统	201410257278.7	2014-06-11	亨通高压
169	一种大截面铝芯5+1分割导体及其制造方法	201410300659.9	2014-06-27	亨通高压
170	挤塑机自动称重系统	201410426533.6	2014-08-27	亨通高压
171	一种不锈钢管光纤单元接头及其连接方法	201510269479.3	2015-05-25	亨通光电 亨通高压 海洋光网
172	一种不同铠装结构的海缆接头及其在线过渡工艺	201510887918.7	2015-12-07	亨通高压 海洋光网
173	续接法制备高强度大盘长海底电缆的方法	201610204941.6	2016-04-05	亨通高压
174	一种采用非正规绞合的海底电缆异型导体	201610336489.9	2016-05-20	亨通高压
175	一种导体矫正装置	201710009734.X	2017-01-06	亨通高压
176	一种超大容量交联聚乙烯绝缘光电复合海底电缆	201710009991.3	2017-01-06	亨通高压
177	沉积装置、提高光纤预制棒疏松体密度的方法	201410341367.X	2014-07-17	亨通光导 亨通智能
178	一种合成大直径光纤预制棒疏松体的方法及装置	201410414707.7	2014-08-21	亨通光导
179	一种光纤预制棒生产中蚀刻技术的精确控制装置	201410421966.2	2014-08-25	亨通光导
180	一种制备低羟基石英套管的装置及方法	201510734072.3	2015-11-03	亨通光导
181	液体气化装置及其气化方法	201610351479.2	2016-05-25	亨通光导 亨通智能
182	一种浓度、压力同步可调的光纤用氩气配比方法	201410189283.9	2014-05-07	亨通光纤 南方光纤
183	一种制造聚酰亚胺涂覆光纤的设备	201410190533.0	2014-05-07	亨通光纤

序号	专利名称	专利号	申请日	专利权人
184	一种光纤紫外固化炉内石英中心管的清洁方法	201410448450.7	2014-09-04	亨通光纤
185	一种6米超长光纤预制棒及制造工艺	201510278831.X	2015-05-27	亨通光纤
186	一种用于检测的光纤收集装置及方法	201510640713.9	2015-09-30	亨通光纤
187	一种手持式塑料光纤端面处理装置以及处理方法	201510789777.5	2015-11-17	亨通光纤
188	叠式放铜带装置	201610829931.1	2016-09-19	海洋光网
189	铝护套数字信号电缆热熔胶涂覆装置	200810165909.7	2008-09-23	亨通线缆
190	抗拉伸耐疲劳的高速数据电缆	201110192850.2	2011-07-11	亨通线缆
191	抗电磁干扰的高速数据电缆	201110192952.4	2011-07-11	亨通线缆
192	高速以太网交换机用低压远程供电电缆	201110326233.7	2011-10-25	亨通线缆
193	应用于铁路信号系统的贯通接地电缆	201110326881.2	2011-10-25	亨通线缆
194	用于轨道交通的综合接地电缆	201110327037.1	2011-10-25	亨通线缆
195	大对数成缆防翻转定位装置	201110336325.3	2011-10-31	亨通线缆
196	扁平型抗干扰数据电缆	201210106016.1	2012-04-12	亨通线缆
197	阻燃耐火轨道交通信号软电缆	201210220808.1	2012-06-29	亨通线缆
198	以太网交换机用低压远程供电电缆	201210398481.7	2011-10-25	亨通线缆
199	一种具有发热功能的地板	201210452151.1	2012-11-13	亨通线缆
200	一种数据电缆用耐水阻燃PVC电缆料及其制备方法	201210495901.3	2012-11-29	亨通线缆
201	具有防水、抗干扰功能的通信电缆	201310088361.1	2013-03-19	亨通线缆
202	抗拉伸型通信线缆	201310088510.4	2013-03-19	亨通线缆
203	具有抗拉伸、抗干扰功能的混合型通信电缆	201310088582.9	2013-03-19	亨通线缆

序号	专利名称	专利号	申请日	专利权人
204	具有抗干扰功能的高速数据电缆	201310105330.2	2012-04-12	亨通线缆
205	具有屏蔽干扰功能的数据缆	201310105595.2	2012-04-12	亨通线缆
206	抗拉伸低损耗复合型数据电缆	201310113647.0	2013-04-03	亨通线缆
207	抗静电型室内高速数据电缆	201310113746.9	2012-04-12	亨通线缆
208	超柔韧室内高速数据电缆	201310113747.3	2012-04-12	亨通线缆
209	具有抗干扰性能的低损耗复合型数据电缆	201310113817.5	2013-04-03	亨通线缆
210	具有防水性能的低延时复合通信线缆	201310114012.2	2013-04-03	亨通线缆
211	城市轨道交通用综合接地电缆	201310119526.7	2011-10-25	亨通线缆
212	轨道交通用耐腐蚀综合接地电缆	201310119527.1	2011-10-25	亨通线缆
213	用于通信高速数据电缆的加工装置	201310138199.X	2013-04-19	亨通线缆
214	用于半圆形线芯的成缆定位装置	201310138567.0	2013-04-19	亨通线缆
215	用于通信电源屏蔽软电缆的成缆装置	201310138590.X	2013-04-19	亨通线缆
216	用于数据传输软电缆的加工设备	201310138811.3	2013-04-19	亨通线缆
217	通信数据软线缆用绞合装置	201310138820.2	2013-04-19	亨通线缆
218	星型结构的光电复合数据电缆	201310180648.7	2013-05-16	亨通线缆
219	抗干扰型复合数据电缆	201310181196.4	2013-05-16	亨通线缆
220	通信软线缆用高效成缆装置	201310217743.X	2013-06-04	亨通线缆
221	用于通信屏蔽软电缆的成缆装置	201310217808.0	2013-06-04	亨通线缆
222	半圆形通信电源线用高效成缆装置	201310217810.8	2013-06-04	亨通线缆
223	成缆防翻转定位装置	201310251877.3	2011-10-31	亨通线缆

序号	专利名称	专利号	申请日	专利权人
224	用于高速数据线成缆的防翻转定位装置	201310288504.3	2011-10-31	亨通线缆
225	传输交通信号用耐火通信软电缆	201310420265.2	2012-06-29	亨通线缆
226	用于信号通信的高速软线缆	201310420326.5	2012-06-29	亨通线缆
227	用于电缆中金属护层的剥离装置	201310645987.8	2013-12-04	亨通线缆
228	用于轨道缆的自动加工装置	201310645990.X	2013-12-04	亨通线缆
229	电缆金属护套剥皮机	201310646200.X	2013-12-04	亨通线缆
230	用于轨道交通信号系统的阻燃软电缆	201310646813.3	2012-06-29	亨通线缆
231	用于轨道交通缆的金属护套剥皮装置	201310647766.4	2013-12-04	亨通线缆
232	用于具有金属护套结构电缆的加工装置	201310647885.X	2013-12-04	亨通线缆
233	抗干扰信号电缆	201310648431.4	2013-12-04	亨通线缆
234	耐火型轨道通讯软电缆	201310653561.7	2012-06-29	亨通线缆
235	用于安防信号系统的通信线缆	201310726055.6	2013-12-25	亨通线缆
236	海事用高速网络数据传输缆	201310726277.8	2013-12-25	亨通线缆
237	网络数据传输用超 7 类数字缆	201310726316.4	2013-12-25	亨通线缆
238	用于互联网的超 7 类数字通信电缆	201310726317.9	2013-12-25	亨通线缆
239	用于海事的高频数据传输线缆	201310726443.4	2013-12-25	亨通线缆
240	用于船舶的超 7 类数据传输缆	201310727088.2	2013-12-25	亨通线缆
241	高频高速数据传输缆	201310727431.3	2013-12-25	亨通线缆
242	屏蔽型高速超 7 类数据通讯缆	201410061763.7	2014-02-24	亨通线缆
243	一种电力和数据传输用综合数据线缆	201410174090.6	2014-04-29	亨通线缆

序号	专利名称	专利号	申请日	专利权人
244	一种集成电力和数据传输的多功能线缆	201410174160.8	2014-04-29	亨通线缆
245	抗拉伸耐疲劳型屏蔽软数据缆	201410217427.7	2014-05-22	亨通线缆
246	机械臂用耐疲劳高速数据线缆	201410218462.0	2014-05-22	亨通线缆
247	机械臂用屏蔽型数据电缆	201410218463.5	2014-05-22	亨通线缆
248	适合反复弯曲的屏蔽数据线缆	201410218966.2	2014-05-22	亨通线缆
249	抗弯曲柔软型数据传输缆	201410219253.8	2014-05-22	亨通线缆
250	机器人用屏蔽型软电缆	201410219691.4	2014-05-22	亨通线缆
251	用于高速数据缆的聚氯乙烯料	201410269284.4	2012-11-29	亨通线缆
252	聚氯乙烯电缆料	201410271008.1	2012-11-29	亨通线缆
253	阻燃型数据电缆用电缆料	201410271010.9	2012-11-29	亨通线缆
254	通讯线缆用聚氯乙烯护套料	201410271030.6	2012-11-29	亨通线缆
255	耐磨数据缆电缆料的制备工艺	201410286782.X	2012-11-29	亨通线缆
256	耐热 PVC 电缆料	201410286921.9	2012-11-29	亨通线缆
257	耐腐蚀聚氯乙烯电缆料	201410286923.8	2012-11-29	亨通线缆
258	数据传输汽车线用电缆料	201410286924.2	2012-11-29	亨通线缆
259	抗干扰对称通信电缆	201410306911.7	2014-06-30	亨通线缆
260	抗电磁干扰网络线缆	201410306912.1	2014-06-30	亨通线缆
261	高强度控制电缆	201410307269.4	2014-06-30	亨通线缆
262	一种高稳定性柔性射频电磁能量电缆	201410325596.2	2014-07-09	亨通线缆
263	一种高阻燃性电力传输软电缆	201410326098.X	2014-07-09	亨通线缆

序号	专利名称	专利号	申请日	专利权人
264	一种高稳定性海底通讯数据传输电缆	201410326811.0	2014-07-09	亨通线缆
265	通信用耐气候数据软电缆	201410586392.4	2014-10-28	亨通线缆
266	远距离多芯通讯软电缆	201410588918.2	2014-10-28	亨通线缆
267	耐磨型阻燃通信软电缆	201410609211.5	2014-11-03	亨通线缆
268	一种低集肤效应大线径电缆	201410851086.9	2014-12-31	亨通线缆
269	便于施工的铝合金软电缆	201510014068.X	2015-01-12	亨通线缆
270	高可靠性通信电源用软电缆	201510014133.9	2015-01-12	亨通线缆
271	通信基站用高韧性电源软电缆	201510014135.8	2015-01-12	亨通线缆
272	用于电信设备供电的高阻燃电源缆	201510014155.5	2015-01-12	亨通线缆
273	高耐磨电话引入线	201510118823.9	2015-03-18	亨通线缆
274	综合电力和数据传输的混合线缆	201510158947.X	2015-04-07	亨通线缆
275	一种用于多个RRU的铜导体三电三光混合缆	201510242369.8	2015-05-13	亨通线缆
276	高屏蔽性能的低损耗复合型数据电缆	201510848088.7	2013-04-03	亨通线缆
277	耐磨损机车车辆用特种电缆	201510944548.6	2015-12-16	亨通线缆
278	高强度高阻燃机车电缆	201510944858.8	2015-12-16	亨通线缆
279	铁路机车车辆用电缆	201510945501.1	2015-12-16	亨通线缆
280	铁路机车用信号电缆	201510945746.4	2015-12-16	亨通线缆
281	通信数据复合缆	201510991568.9	2013-04-03	亨通线缆
282	用于传输信号的耐腐蚀线缆	201610536881.8	2014-10-28	亨通线缆
283	高柔韧性远距离通讯软电缆	201610541205.X	2014-10-28	亨通线缆

序号	专利名称	专利号	申请日	专利权人
284	耐气候长距离四芯通讯软电缆	201610542791.X	2014-10-28	亨通线缆
285	用于轨道交通的电磁屏蔽性通信电缆	201610662037.X	2016-08-12	亨通线缆
286	智能设备用屏蔽抗干扰电缆	201610668143.9	2016-08-15	亨通线缆
287	智能设备用柔软耐弯曲电缆	201610668144.3	2016-08-15	亨通线缆
288	高强度抗拉耐磨智能设备用电缆	201610668450.7	2016-08-15	亨通线缆
289	长距离网络视频传输线缆	201610668725.7	2016-08-15	亨通线缆
290	一种防止二次污染的耐高温石墨炉自动清洁工具	201510448009.3	2015-07-27	南方光纤
291	光纤预制棒拉丝断纤后的涂料自动收集装置及其收集方法	201510536634.3	2015-08-27	南方光纤
292	高压交联电缆气体绝缘开关用干式终端及安装方法	02145338.1	2002-11-22	三原电缆
293	不同电缆截面橡胶应力锥质量检测装置	200810043882.4	2008-10-28	三原电缆
294	高压交联电缆橡胶应力锥质量检测装置	200810043883.9	2008-10-28	三原电缆
295	中低压交联电缆工频耐压、局放试验终端结构	200910057586.4	2009-07-13	三原电缆
296	一种高压气体绝缘终端的安装定位结构	201110100854.3	2011-04-21	三原电缆
297	用于高压、超高压交联电缆中间接头的保护装置	201110379423.5	2011-11-24	三原电缆 上海市电力公司 国家电网公司
298	一种同轴电缆接头带电安装工艺	201310311312.X	2013-07-23	三原电缆 上海市电力公司 国家电网公司

序号	专利名称	专利号	申请日	专利权人
299	一种大爬距直流电缆户外终端	201310362714.2	2013-08-19	三原电缆 广东电网 有限责任公司电力 科学研究院
300	直流电缆试验终端	201310426761.9	2013-09-18	三原电缆
301	超导电缆附件中超导带的焊接方法 及其产品	201310715153.X	2013-12-23	三原电缆
302	直流电缆终端油气界面提升装置	201410145259.5	2014-04-14	三原电缆
303	一种培训用输电电缆接头橡胶预制 件拔出装置	201510561910.1	2015-09-07	三原电缆 国网上海市 电力公司
304	一种用于输电高压电缆接头教学的 复合套管组件	201510561946.X	2015-09-07	三原电缆 国网上海市 电力公司
305	一种电缆绝缘层剥切开槽工具	201510562026.X	2015-09-07	三原电缆 国网上海市 电力公司
306	一种输电电缆接头安装培训专用橡 胶件复合材料组合物	201510562350.1	2015-09-07	三原电缆 国网上海市 电力公司
307	一种移动用户通话信息定位方法	200910093322.4	2009-09-27	优网科技 中国移动 通信集团 北京有限 公司
308	一种用于通信测试的关键质量指标 测算方法及系统	200910134999.8	2009-04-20	优网科技
309	一种小区的干扰预测方法及装置	200910178575.1	2009-09-29	优网科技
310	扰码分配方法及装置	200910207242.7	2009-10-22	优网科技
311	一种邻小区的确定方法及装置	200910212293.9	2009-11-16	优网科技

序号	专利名称	专利号	申请日	专利权人
312	一种通信指标生成的方法及装置	201410459431.4	2014-09-10	优网科技
313	一种识别网页浏览业务的方法及装置	201410510033.0	2014-09-28	优网科技
314	一种快速查找方法和装置	201510218705.5	2015-04-30	优网科技
315	集中式光缆油膏填充系统	201210016208.3	2012-01-19	沈阳亨通 亨通斯博
316	一种光缆加强件充油装置及方法	201510548468.9	2015-08-31	沈阳亨通
317	一种光缆制备装置	201510548802.0	2015-08-31	沈阳亨通
318	一种间断性色条挤出装置及挤出工艺	201610293393.9	2016-05-05	沈阳亨通
319	彩色聚烯烃特种光缆色彩标识专用料	200910233165.2	2009-11-30	亨通光电 亨利通信
320	高压电缆护套用低烟无卤阻燃材料的制备方法	201110251265.5	2011-08-30	亨利通信
321	GJFJZY 型多芯室内光缆专用抗粘连低烟无卤阻燃护套材料	201110251296.0	2011-08-30	亨利通信 亨通线缆
322	接入网用蝶形引入光缆专用低烟无卤阻燃包覆层材料	201110251298.X	2011-08-30	亨通光电 亨利通信
323	接入网用蝶形引入光缆专用低烟无卤阻燃包覆层材料的制备方法	201110251300.3	2011-08-30	亨通光电 亨利通信
324	高压电缆护套用低烟无卤阻燃材料	201110251306.0	2011-08-30	亨利通信 亨通线缆
325	GJFJZY 型多芯室内光缆专用抗粘连低烟无卤阻燃护套材料的制备方法	201110251307.5	2011-08-30	亨利通信
326	室内软光缆专用 105℃ 环保阻燃 PVC 电缆护套材料的制备方法	201110251308.X	2011-08-30	亨利通信
327	耐水阻燃 PVC 电缆料及其制备工艺	201210510995.7	2012-12-04	亨利通信
328	光缆用抗粘连低烟无卤阻燃电缆料	201210511271.4	2012-12-04	亨利通信 亨通线缆
329	用于电缆的耐水阻燃护套层及其制造工艺	201210512702.9	2012-12-04	亨利通信
330	用于光缆的低烟无卤阻燃护套层	201210513606.6	2012-12-04	亨利通信 亨通线缆
331	光电缆用发泡填充绳颗粒料及其制备工艺	201210536000.4	2012-12-13	亨利通信

序号	专利名称	专利号	申请日	专利权人
332	应用于光电缆的发泡填充绳及其制备工艺	201210536006.1	2012-12-13	亨利通信
333	汽车线用 105℃ 聚氯乙烯绝缘料	201210536034.3	2012-12-13	亨利通信 亨通线缆
334	应用于汽车线的 105℃ 绝缘料及其制造工艺	201210536237.2	2012-12-13	亨利通信
335	抗水汽填充绳及其制造工艺	201210536342.6	2012-12-13	亨利通信
336	抗外力的多波导光电缆	201210536344.5	2012-12-13	亨利通信 亨通线缆
337	应用于汽车电线的聚氯乙烯绝缘层	201210536826.0	2012-12-13	亨利通信 亨通线缆
338	耐寒高绝缘聚氯乙烯电缆材料及其制备方法	201410098096.X	2014-03-17	亨利通信
339	线缆阻燃材料及其制备方法	201410098098.9	2014-03-17	亨利通信
340	用于软光缆的环保阻燃 PVC 电缆护套材料的制备工艺	201410192097.0	2011-08-30	亨利通信
341	一种耐寒 PVC 电缆料的制造方法	201410323360.5	2014-07-09	亨利通信
342	一种抗变色母粒及其制造方法	201410324186.6	2014-07-09	亨利通信
343	耐寒阻燃 PVC 电缆料	201410324188.5	2014-07-09	亨利通信 亨通线缆
344	高强度发泡填充绳的制造工艺	201410344859.4	2012-12-13	亨利通信
345	光电缆用抗拉填充绳	201410344989.8	2012-12-13	亨利通信 亨通线缆
346	发泡填充绳的制造方法	201410349061.9	2012-12-13	亨利通信
347	用于电缆护套绝缘料的制造工艺	201410608050.8	2012-12-13	亨利通信
348	阻燃型高可靠性电缆料的制备方法	201510391582.5	2012-12-04	亨利通信
349	中心管式全介质自承式光缆及其制造方法	201110339830.3	2011-11-01	光网物联
350	一种不锈钢带绕包加强型铠装光缆及其制作方法	201310451963.9	2013-09-27	光网物联
351	一种光纤二次套塑水温控制装置	201310680475.5	2013-12-13	光网物联

序号	专利名称	专利号	申请日	专利权人
352	大功率高压电源快速短路保护装置	201310685722.0	2013-12-16	国充充电
353	一种超级电容城市客车充电站	201611232754.5	2016-12-28	国充充电

### （五）软件著作权情况

截至 2018 年 6 月 30 日，公司及子公司拥有软件著作权 174 项，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	著作权人	登记日期
1	亨通光电费用报销管理系统软件 V3.0	2013SR140528	亨通光电	2013.12.06
2	亨通光电客户关系管理系统软件 V3.0	2013SR140462	亨通光电	2013.12.06
3	亨通光电标准成本管理系统软件 V3.0	2013SR139754	亨通光电	2013.12.06
4	亨通技术要求文件管理系统软件 V3.0	2011SR041778	亨通光电	2011.06.30
5	亨通成品仓库条码管理系统软件 V2.0	2011SR041620	亨通光电	2011.06.30
6	亨通光纤生产信息跟踪系统 V1.0	2014SR193665	亨通光纤	2014.12.12
7	国脉工程传输网电子地图管理信息系统 V1.7	2012SR100600	电信国脉	2012.10.25
8	国脉工程网络系统规划与调测应用软件 V3.0	2012SR100507	电信国脉	2012.10.25
9	国脉工程网络系统管理软件 V3.0	2012SR100336	电信国脉	2012.10.25
10	国脉工程实时数据库采集管理系统 V1.8	2012SR100304	电信国脉	2012.10.25
11	国脉工程传输网综合维护管理系统软件 V1.8	2012SR100291	电信国脉	2012.10.25
12	万山电力导线载流量计算系统软件 V1.0	2016SR073402	万山电力	2016.04.11
13	万山电力配网台区容量计算软件 V1.0	2016SR073201	万山电力	2016.04.11
14	万山电力水泥杆设计计算软件 V1.0	2016SR073069	万山电力	2016.04.11
15	铁塔建模辅助设计系统 V1.0	2016SR047932	万山电力	2016.03.09
16	数字档案馆平台 V1.0	2016SR047709	万山电力	2016.03.09
17	送电线路工程电气防振锤安装设计软件 V1.0	2016SR037696	万山电力	2016.02.25
18	送电线路工程铁塔全掏挖基础设计软件 V1.0	2016SR037504	万山电力	2016.02.25
19	工程项目内部管控平台 V1.0	2017SR250774	万山电力	2017.06.09
20	企业信息化权限管控平台 V1.0	2017SR250807	万山电力	2017.06.09
21	电力铁塔构件明细表创建平台 V1.0	2017SR250832	万山电力	2017.06.09

序号	软件名称	登记号	著作权人	登记日期
22	人员信息管理平台 V1.0	2017SR249044	万山电力	2017.06.09
23	电力铁塔螺栓、脚钉垫圈表创建平台 V1.0	2017SR250800	万山电力	2017.06.09
24	优网 WCDMA 无线网络优化软件 V1.0	2015SR055836	优网科技	2015.03.27
25	优网信息安全态势感知系统软件 V1.0	2015SR012031	优网科技	2015.01.21
26	优网数据备份管理软件 V1.0	2014SR157875	优网科技	2014.10.22
27	优网网优门户管理软件 V1.0	2014SR143935	优网科技	2014.09.24
28	优网 LTE 网优智能分析平台软件 V1.0	2014SR143909	优网科技	2014.09.24
29	优网数据业务分析系统软件 V1.0	2014SR102631	优网科技	2014.07.22
30	优网网络智能优化及业务分析软件 V2.0	2014SR100858	优网科技	2014.07.18
31	优网防火墙策略审计与分析系统软件 V2.0	2014SR008126	优网科技	2014.01.21
32	优网精细化网络分析平台软件 V2.0	2013SR074461	优网科技	2013.07.26
33	优网 workflow 系统软件 V1.0	2013SR073282	优网科技	2013.07.25
34	优网 Web 安全监测分析系统软件 V1.0	2013SR053334	优网科技	2013.06.01
35	优网综合投诉定位及感知分析软件 V1.0	2013SR013477	优网科技	2013.02.17
36	优网坏小区综合处理软件 V2.0	2013SR003255	优网科技	2013.01.10
37	优网无线网络优化软件 V3.0	2013SR002863	优网科技	2013.01.10
38	优网 WEB 安全监控审计系统软件 V1.0	2012SR133403	优网科技	2012.12.25
39	优网无线网络终端级性能分析软件 V1.0	2012SR102397	优网科技	2012.10.30
40	优网无线网络优化软件 V2.0	2012SR101605	优网科技	2012.10.29
41	优网网络质量评估与监控软件 V1.0	2012SR077392	优网科技	2012.08.22
42	优网网格化管理软件 V1.0	2012SR077027	优网科技	2012.08.21
43	优网 2-3G 无线联合优化分析软件 V1.0	2012SR077026	优网科技	2012.08.21
44	优网客户经营支撑分析软件 V1.0	2012SR060871	优网科技	2012.07.09
45	优网移动式信令数据分析软件 V1.0	2012SR060485	优网科技	2012.07.06
46	优网 Utop_WCAS 无线话单分析软件 V1.0	2012SR040894	优网科技	2012.05.18
47	优网坏小区综合处理软件 V1.0	2012SR000260	优网科技	2012.01.04
48	优网无线网客户服务支撑系统 V1.0	2011SR103443	优网科技	2011.12.30
49	优网 WOVS 工单核查系统 V2.0	2011SR103442	优网科技	2011.12.30
50	优网持续性优化管理软件 V1.0	2011SR074523	优网科技	2011.10.18
51	优网网络优化全信息库软件 V1.1	2011SR074520	优网科技	2011.10.18
52	优网分布式数据采集软件 V1.0	2011SR025235	优网科技	2011.05.03
53	优网 MR 无线网络采集软件 V1.1	2011SR003370	优网科技	2011.01.24
54	优网 OBSS 无线网络优化软件 V1.1	2011SR002647	优网科技	2011.01.19
55	优网信令数据采集软件 V1.0	2010SR071318	优网科技	2010.12.22
56	优网 GB 口移动数据业务优化分析软件 V1.0	2010SR070982	优网科技	2010.12.21
57	优网智能采集平台软件 V1.0	2010SR061160	优网科技	2010.11.16

序号	软件名称	登记号	著作权人	登记日期
58	优网 CDT 数据 TD 网络优化软件 V1.1	2010SR052823	优网科技	2010.10.12
59	优网客户感知提升系统软件 V1.0	2010SR027748	优网科技	2010.06.08
60	优网 CDMA 综合网管系统软件 V4.0	2010SR013823	优网科技	2010.03.26
61	优网 WCDMA 网络智能优化系统 V1.0	2009SR041108	优网科技	2009.09.21
62	优网智能分析系统 (IAS) V1.0	2009SR041107	优网科技	2009.09.21
63	优网自动小区规划(ACP)软件 V1.0	2009SR041105	优网科技	2009.09.21
64	优网无线网络优化软件 V1.0	2009SR040366	优网科技	2009.09.18
65	优网网络全息智能实时监控软件 V1.0	2009SR06531	优网科技	2009.02.19
66	优网网络智能优化及业务分析软件 V1.0	2009SR06532	优网科技	2009.02.19
67	优网 CDMA 综合网管系统软 V3.0	2009SR06666	优网科技	2009.02.19
68	优网短信 E 软件 V1.1	2009SR06665	优网科技	2009.02.19
69	优网 CDMA 网络优化和维护软件 V1.0	2004SR10668	优网科技	2004.11.03
70	优网业务资产安全管控系统软件 V1.0	2017SR499221	优网科技	2017.09.08
71	优网 LTE 大数据用户感知分析平台软件 V1.0	2017SR499226	优网科技	2017.09.08
72	优网安全云防护服务平台软件 V1.0	2017SR499005	优网科技	2017.09.08
73	优网攻击路径检测分析系统软件 V1.0	2017SR499421	优网科技	2017.09.08
74	优网智慧无线大数据分析平台软件 V1.0	2017SR498997	优网科技	2017.09.08
75	优网重点场景保障系统软件 V1.0	2017SR499273	优网科技	2017.09.08
76	优网大数据云服务平台软件 V1.0	2016SR324885	优网科技	2016.11.10
77	优网 LTE 网络优化支撑系统软件 V1.0	2016SR324878	优网科技	2016.11.10
78	优网上网日志留存系统软件 V1.0	2016SR315359	优网科技	2016.11.01
79	优网互联网精准营销和运营服务平台软件 V1.0	2016SR315587	优网科技	2016.11.01
80	优网深度覆盖优化管理系统软件 V1.0	2016SR315480	优网科技	2016.11.01
81	优网公众号投诉平台软件 V1.0	2016SR315584	优网科技	2016.11.01
82	优网 CSFB 信令监测分析软件 V1.0	2016SR315353	优网科技	2016.11.01
83	优网数据合成服务器软件 V1.0	2016SR312350	优网科技	2016.10.31
84	优网 eHRPD 采集解析软件 V1.0	2016SR312323	优网科技	2016.10.31
85	优网无线网络监测平台软件 V1.0	2016SR312340	优网科技	2016.10.31
86	优网信令监测系统软件 V1.0	2016SR312676	优网科技	2016.10.31
87	优网指纹定位分析系统软件 V1.0	2018SR319298	优网科技	2018.05.09
88	优网地铁大数据监控分析系统软件 V1.0	2018SR319306	优网科技	2018.05.09
89	优网用户申告全生命周期管理系统软件 V1.0	2018SR319645	优网科技	2018.05.09
90	优网一站式网络挖掘支撑平台软件 V1.0	2018SR318039	优网科技	2018.05.09

序号	软件名称	登记号	著作权人	登记日期
91	优网大数据分布式任务调度支撑系统软件 V1.0	2018SR318012	优网科技	2018.05.09
92	优网自动化网络运行管理与维护平台软件 V1.0	2018SR318026	优网科技	2018.05.09
93	基于信令监测的数据业务用户感知分析软件 V1.0	2015SR172677	优网助帮	2015.09.07
94	国际局信令监测软件 V1.0	2015SR172206	优网助帮	2015.09.07
95	BangBase 助帮数据管理平台软件 V1.0	2015SR172202	优网助帮	2015.09.07
96	基于信令监测的 CSFB 分析软件 V1.0	2015SR172197	优网助帮	2015.09.07
97	尽职调查分析软件 V1.0	2015SR172191	优网助帮	2015.09.07
98	BingData_SA 在线零售分析系统软件 V1.0	2017SR217755	优网助帮	2017.05.31
99	BingData_AD 智能广告投放系统软件 V1.0	2017SR214978	优网助帮	2017.05.27
100	BingData_AMS 活动发布平台软件 V1.0	2017SR213178	优网助帮	2017.05.27
101	BingData_DSS 多接口信令数据合成服务器软件 V1.0	2017SR215786	优网助帮	2017.05.27
102	BingData_BMS 后台权限管理系统软件 V1.0	2017SR214979	优网助帮	2017.05.27
103	BingData_DMS 需求管理系统软件 V1.0	2017SR215813	优网助帮	2017.05.27
104	助帮数据获取与管理系统软件 V1.0	2016SR372365	优网助帮	2016.12.14
105	互联网精准化营销系统软件 V1.0	2016SR373180	优网助帮	2016.12.14
106	互联网业务质量测评分析系统软件 V1.0	2016SR373186	优网助帮	2016.12.14
107	积分兔子系统软件（android 版） V1.0	2018SR293979	优网助帮	2018.04.28
108	优网安全数据备份软件 V1.0	2015SR172155	优网安全	2015.09.07
109	SafeUway 攻击路径分析系统软件 V1.0	2017SR304365	优网安全	2017.06.23
110	SafeUway 安全云服务平台系统软件 V1.0	2017SR304353	优网安全	2017.06.23
111	SafeUway 智能安全运维监控系统软件 V1.0	2017SR304359	优网安全	2017.06.23
112	SafeUway 安全资产管理系统软件 V1.0	2017SR304501	优网安全	2017.06.23
113	SafeUway 大数据平台安全管控软件 V1.0	2017SR304521	优网安全	2017.06.23
114	网优大数据分析平台 V1.0	2016SR129767	四川网智	2016.06.03
115	信息化智能集中监控系统 V1.0	2016SR257908	智能装备	2016.09.12
116	优网精峰智慧无线大数据分析软件 V1.0	2017SR236761	优网精峰	2017.06.06
117	优网精峰分布式调度支撑系统软件 V1.0	2017SR236438	优网精峰	2017.06.06
118	优网精峰 LTE 大数据管理决策系统软件 V1.0	2017SR232969	优网精峰	2017.06.05
119	优网精峰 LTE 大数据分析用户感知系统软件 V1.0	2017SR232962	优网精峰	2017.06.05
120	优网精峰重点场景保障系统软件 V1.0	2017SR232882	优网精峰	2017.06.05

序号	软件名称	登记号	著作权人	登记日期
121	优网精蜂客户投诉集中分析平台软件 V1.0	2017SR156272	优网精蜂	2017.05.04
122	优网精蜂无线网络深度覆盖系统软件 V1.0	2016SR145726	优网精蜂	2016.06.17
123	优网精蜂 CDMA 无线网络监测平台软件 V1.0	2016SR145890	优网精蜂	2016.06.17
124	优网精蜂 CDMA 网络优化软件 V1.0	2016SR144564	优网精蜂	2016.06.16
125	优网精蜂公众号投诉支撑系统软件 V1.0	2016SR136759	优网精蜂	2016.06.08
126	优网精蜂 LTE 无线网络智能优化系统软件 V1.0	2016SR136760	优网精蜂	2016.06.08
127	捐品驿站电子商务平台 (Android 版) V1.0.7	2016SR316906	西安景兆	2016.11.03
128	捐品驿站电子商务平台 (IOS 版) V1.0	2016SR316966	西安景兆	2016.11.03
129	捐品驿站电子商务平台后台管理系统 V1.0	2016SR316861	西安景兆	2016.11.03
130	社区人企业购平台 V1.2	2018SR135588	西安景兆	2018.03.01
131	社区人智慧物流管理平台 V3.2	2018SR135579	西安景兆	2018.03.01
132	社区人智慧运营管理平台 V2.5	2018SR135573	西安景兆	2018.03.01
133	社区人客户端平台软件 V3.2	2018SR201415	西安景兆	2018.03.26
134	视频监控管理平台 V1.0	2018SR387591	西安景兆	2018.05.28
135	零星物资电商服务平台 V1.0	2018SR385375	西安景兆	2018.05.28
136	手机客户端管理平台 V1.0	2018SR387597	西安景兆	2018.05.28
137	多能互补智能运营管理平台 V1.0	2018SR385367	西安景兆	2018.05.28
138	亨通新能源充电桩运营管理平台系统软件 V1.0	2017SR041337	新能源智控	2017.02.13
139	亨通新能源充电大亨 iOS 客户端系统软件 V1.0	2017SR037377	新能源智控	2017.02.09
140	亨通新能源充电大亨 Android 客户端系统软件 V1.0	2017SR033762	新能源智控	2017.02.07
141	亨通生产业务流程软件 V1.0	2018SR254816	亨通光导	2018.04.16
142	亨通光棒技术配料软件 V1.0	2018SR254828	亨通光导	2018.04.16
143	亨通智能科技立体仓库管理系统软件 V1.0	2018SR087047	亨通光导 亨通智能	2018.02.02
144	光棒自动物流控制系统 V1.0	2018SR084239	亨通光导 亨通智能	2018.02.01
145	亨通光导信息化集中监控系统 V1.0	2018SR078233	亨通光导 亨通智能	2018.01.31
146	亨通龙韵新能源站级监控运营平台系统软件 V1.0	2018SR232002	亨通龙韵	2018.04.04

序号	软件名称	登记号	著作权人	登记日期
147	亨通龙韵新能源充电 APP 安卓客户端系统软件 V1.0	2018SR212577	亨通龙韵	2018.03.28
148	亨通龙韵新能源充电 APP iOS 客户端系统软件 V1.0	2018SR182948	亨通龙韵	2018.03.20
149	亨通龙韵新能源充电微信客户端系统软件 V1.0	2018SR209971	亨通龙韵	2018.03.27
150	亨通龙韵新能源充电运营平台系统软件 V1.0	2018SR182955	亨通龙韵	2018.03.20
151	亨通龙韵新能源会员门户平台系统软件 V1.0	2018SR178369	亨通龙韵	2018.03.19
152	水生态智能分析管理平台 V1.0	2018SR258609	海洋装备	2018.04.17
153	水质在线监控预警管理平台 V1.0	2018SR256446	海洋装备	2018.04.17
154	亨通工控隔离网闸软件 V1.0	2018SR237117	亨通安全	2018.04.09
155	亨通工控数据摆渡系统软件 V1.0	2018SR236990	亨通安全	2018.04.09
156	亨通工控防火墙系统软件 V1.0	2018SR237333	亨通安全	2018.04.09
157	亨通工控运维审计系统软件 V1.0	2018SR237137	亨通安全	2018.04.09
158	国充任我充云充 APP (安卓版) 软件 V1.0.3	2018SR434441	国充充电	2018.06.08
159	国充任我充云充 APP (IOS 版) 软件 V1.0.3	2018SR434621	国充充电	2018.06.11
160	国充 TN-CZ05 动力电池模拟系统人机界面软件 V1.0	2018SR094421	国充充电	2018.02.06
161	国充任我充充电桩运营平台软件 V1.0	2017SR197124	国充充电	2017.05.23
162	国充充电桩系统软件 V1.0	2017SR140615	国充充电	2017.04.26
163	国充电池充放电测试系统上位机软件 V1.0	2017SR009714	国充充电	2017.01.10
164	国充动力电池模拟电源控制系统软件 V1.0	2017SR008035	国充充电	2017.01.09
165	国充 TN-CZ03 超级电容城市客车充电站软件 V1.0	2017SR008038	国充充电	2017.01.09
166	双鸿 JZS-N11 多路均流型电容器耐久性试验仪控制软件 V1.0	2012SR042074	国充充电	2012.05.23
167	双鸿 XQ31 电动汽车电机控制器试验电源控制系统软件 V4.0	2012SR041804	国充充电	2012.05.22
168	双鸿 JZS-N11 多路均流型电容器耐久性试验仪监控软件 V1.0	2012SR034175	国充充电	2012.05.02
169	双鸿 30kW 整流电源控制软件 V1.0	2012SR034035	国充充电	2012.04.28
170	双鸿 30kW 馈电电源控制软件 V1.0	2012SR033976	国充充电	2012.04.28
171	北软智能监控测试系统软件 V1.0	2011SR028409	国充充电	2011.05.14
172	双鸿智能电源监控系统软件 V4.0	2010SR010765	国充充电	2010.03.10

序号	软件名称	登记号	著作权人	登记日期
173	双鸿网络化智能铝箔 TV 特性测试系统软件 V1.0	2007SR03261	国充充电 曹卫 杨鹏	2007.03.01
174	双鸿智能铝箔 TV 特性测试系统软件 V1.0	2006SR10401	国充充电 曹卫 杨鹏	2006.08.04

## 九、特许经营权

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。

## 十、境外经营情况

中国“一带一路”战略规划及“亚投行”的创立，为中国企业在人口密集的亚太市场和新兴市场带来更大的市场空间。近年来，公司作为行业龙头企业，积极响应国家政策，实施国际化发展战略，大力建设海外业务团队，在俄罗斯、澳大利亚、泰国、印度等多个国家（地区）设置了海外子公司或者营销网点并派驻了技术服务人员和营销人员。

2014年底，公司在巴西投资新设了光纤光缆生产基地巴西亨通。2016年上

半年，公司收购了南非的阿伯代尔电缆和荷兰的阿伯代尔欧洲。上述收购的公司是非洲与欧洲地区领先的线缆产品制造商，其研发与生产基地分别分布于非洲的南非与莫桑比克、欧洲的西班牙与葡萄牙。上述收购进一步加快了公司的海外市场拓展和国际化进程。

2017 年以来，公司陆续开始在印度、埃及等国家筹划和实施光通信及智能电网领域的亨通产业园建设，通过自主技术、自主品牌、自主高品质产品开拓国际市场。

公司主要境外控股子公司的基本情况、资产规模和盈利情况具体详见“第四节 发行人基本情况”之“二、组织结构及主要对外投资情况”之“（三）控股子公司基本情况”。

## 十一、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

公司于 2003 年 8 月上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况如下：

首发前期末净资产额（万元）	19,149.30		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额（万元）
	2003 年 8 月	首次公开发行	38,239.60
	2006 年 11 月	定向增发	29,851.10
	2011 年 1 月	发行股份购买资产	57,143.87
	2014 年 3 月	定向增发	110,657.02
	2017 年 7 月	定向增发	301,300.00
	合 计		537,191.59
首发后累计派现金额（万元）	74,978.83		
本次发行前最近一期末净资产额（万元）	1,195,646.59		

## 十二、报告期内公司及控股股东、实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况

报告期内，公司及控股股东、实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况如下：

承诺主体	承诺内容	承诺履行情况
------	------	--------

承诺主体	承诺内容	承诺履行情况
崔根良	为避免与亨通光电同业竞争和保护亨通光电其他股东的合法权益,实际控制人崔根良先生曾于2012年4月17日作出如下承诺:“对于亨通光电正在经营的业务、产品,承诺方保证现在和将来不直接经营或间接经营、参与投资与公司业务、产品有竞争或可能有竞争的企业、业务和产品。承诺方也保证不利用其控股股东的地位损害公司及其他股东的正当权益。同时承诺方将促使承诺方全资拥有或其拥有50%股权以上或相对控股的下属子公司遵守上述承诺。”	严格履行
亨通集团	为避免与亨通光电同业竞争和保护亨通光电其他股东的合法权益,控股股东亨通集团曾于2012年4月17日作出如下承诺:“对于亨通光电正在经营的业务、产品,承诺方保证现在和将来不直接经营或间接经营、参与投资与公司业务、产品有竞争或可能有竞争的企业、业务和产品。承诺方也保证不利用其控股股东的地位损害公司及其他股东的正当权益。同时承诺方将促使承诺方全资拥有或其拥有50%股权以上或相对控股的下属子公司遵守上述承诺。”	严格履行
崔根良	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,实际控制人崔根良承诺: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。	严格履行
亨通集团	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。	严格履行
亨通集团	2014年3月完成非公开发行,公司向亨通集团发行20,000,000股(经两次资本公积转增股本后,限售股变更至90,000,000股),亨通集团承诺认购的股份自发行结束之日起三十六个月内不得转让。	已履行完毕

承诺主体	承诺内容	承诺履行情况
亨通集团	亨通集团于 2016 年 11 月 25 日通过上海证券交易所证券交易系统以竞价交易方式共计增持公司股份 4,453,908 股，合计占公司总股本的 0.36%。亨通集团承诺，不排除在未来 6 个月内（自本次增持之日起算）继续通过上海证券交易所交易系统以交易所允许的方式适时增持公司股份，累计增持比例（含本次增持）不低于 400 万股，不超过公司已发行总股份的 2%（即不超过 2480 万股），累计金额不超过 5 亿元，并承诺从本次增持之日起 6 个月内，不减持所持有的公司股份。	已履行完毕
崔根良	2017 年 7 月完成非公开发行，公司向崔根良先生发行 30,971,738 股，崔根良先生承诺认购的股份自发行结束之日起三十六个月内不得转让。	严格履行
崔根良	2017 年 11 月 29 日，公司可转债发行预案公告，根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的规定，崔根良承诺不越权干预发行人的经营管理活动，不侵占公司的利益	严格履行
亨通集团	2017 年 11 月 29 日，公司可转债发行预案公告，根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的规定，亨通集团承诺不越权干预发行人的经营管理活动，不侵占公司的利益	严格履行

### 十三、股利分配政策

#### （一）股利分配政策

根据《公司法》和最新《公司章程》的规定，公司现行有关股利分配政策如下：

##### 1、公司股利分配原则

公司在经营状况良好、现金流能够满足正常经营和长期发展需求的前提下，应积极实施利润分配政策，重视对投资者的合理回报，并兼顾公司的可持续发展，并保持利润分配政策的连续性和稳定性。

（1）公司优先采取现金分红的方式分配利润，也可采用股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式进行利润分配；

（2）公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；

（3）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减股东所分配的现金

红利，以偿还其占用的资金。

## 2、公司实施现金分红时须同时满足下列条件

(1) 公司当年盈利且该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

(2) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(3) 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

## 3、发放股票股利的条件

在保证足额现金分红及公司股本规模及股权结构合理的前提下，必要时公司可以采用发放股票股利的方式进行利润分配。公司采用股票股利进行分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

## 4、公司利润分配期间间隔和比例

(1) 原则上公司每会计年度进行一次利润分配，如必要时，董事会也可以根据盈利情况和资金需求状况提议进行中期现金分红或发放股票股利；

(2) 在资金充裕，无重大技改投入或其它投资计划等情况下，公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十；

(3) 公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

- ① 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；
- ② 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；
- ③ 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

## 5、公司利润分配的决策程序

在定期报告公布前，公司管理层、董事会应当在充分考虑公司持续经营能力、保证正常生产经营及业务发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提

下，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，并充分听取独立董事及监事会的意见。独立董事应对利润分配方案明确发表独立意见，也可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过电话、电子邮件、投资者关系互动平台等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

股东大会对利润分配方案进行审议时，应当通过多种渠道邀请中小股东参与投票和表决（包括提供网络投票表决及邀请中小股东参会等）。

6、公司在上一会计年度实现盈利，但公司董事会在上一会计年度结束后未制订现金利润分配方案或包括拟分配的现金红利总额（包括中期已分配的现金红利）在内最近三年以现金方式累计分配的利润少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十的，公司应当在定期报告和审议通过年度报告的董事会公告中详细披露以下事项：

- （1）对未进行现金分红或现金分红水平较低原因的说明；
- （2）留存未分配利润的确切用途以及预计收益情况；
- （3）独立董事对未进行现金分红或现金分红水平较低的合理性发表的独立意见。

7、公司应严格执行本章程确定的利润分配政策以及股东大会审议批准的利润分配具体方案。如因外部环境或公司自身经营状况发生重大变化，公司需对利润分配政策进行调整或者变更的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案经过详细论证和充分听取独立董事、监事会意见后，经公司董事会审议并提交公司股东大会经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上审议通过。

## （二）股东回报规划

为建立和健全公司的股东回报机制，增加利润分配政策决策透明度和可操作性，切实保护公众投资者合法权益，根据《公司法》及中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）和公司章程，公司

制订江苏亨通光电股份有限公司未来三年（2017-2019年）股东回报规划，具体内容如下：

### 1、公司制定本规划考虑的因素

公司着眼于长远的和可持续的发展，综合考虑公司实际情况、发展目标、股东意愿和要求、外部融资成本和融资环境，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对公司利润分配做出明确的制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

### 2、本规划的制定原则

公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司在充分考虑股东的利益的基础上正确处理公司的短期利益与长远发展的关系，每年根据当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在经与独立董事、监事充分讨论，确定合理的利润分配方案。

### 3、未来三年（2017-2019年）的具体股东回报规划

（1）公司优先采取现金分红的方式分配利润。在股本规模及股权结构合理、股本扩张与业绩增长同步的情况下，公司也可以采用现金与股票相结合的方式进行利润分配。公司每会计年度进行一次利润分配，如必要时，董事会也可以根据盈利情况和资金需求状况提议进行中期现金分红或发放股票股利。

公司拟采用现金与股票相结合的方式分配利润的，董事会应遵循以下原则：

- ① 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；
- ② 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；
- ③ 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（2）公司依据《公司法》等有关法律法规及《公司章程》的规定，当年盈利在弥补亏损、足额提取法定公积金、任意公积金以后，累计可供股东分配的利润为正数时，且满足公司正常生产经营的资金需求情况下，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

(3) 在定期报告公布前，公司管理层、董事会应当在充分考虑公司持续经营能力、保证正常生产经营及业务发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，并充分听取独立董事及监事会的意见。独立董事应对利润分配方案明确发表独立意见，也可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过电话、电子邮件、投资者关系互动平台等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

股东大会对利润分配方案进行审议时，应当通过多种渠道邀请中小股东参与投票和表决（包括提供网络投票表决及邀请中小股东参会等）。

(4) 公司应在年度报告、半年度报告中详细披露利润分配预案和现金分红政策的制订和执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- ① 是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- ② 分红标准和比例是否明确和清晰；
- ③ 相关的决策程序和机制是否完备；
- ④ 独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- ⑤ 中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。
- ⑥ 对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

(5) 公司在上一会计年度实现盈利，但公司董事会在上一会计年度结束后未制订现金利润分配方案或者拟分配的现金红利总额（包括中期已分配的现金红利）与当年归属于公司股东的净利润之比低于 30% 的，公司应当在定期报告和审议通过年度报告的董事会公告中详细披露以下事项：

- ① 结合所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素，对于未进行现金分红或现金分红水平较低原因的说明；
- ② 留存未分配利润的确切用途以及预计收益情况；
- ③ 董事会会议的审议和表决情况；

④ 独立董事、监事会对未进行现金分红或现金分红水平较低的合理性发表的独立意见和审核意见。

#### 4、调整既定三年回报规划的决策程序

因外部经营环境或公司自身经营情况发生重大变化，确有必要对公司既定的三年回报规划进行调整的，新的股东回报规划应符合法律、行政法规、部门规章、规范性文件及《公司章程》的相关规定；有关议案由董事会制定，并经独立董事认可后方可提交董事会审议，独立董事应当对利润分配政策调整发表意见；相关议案经董事会审议后提交股东大会审议通过。

#### 5、股东回报规划的制定周期和相关决策机制

(1) 公司至少每三年重新审阅一次《未来三年股东回报规划》，根据公司预计经营状况、股东、独立董事的意见，以确定该时段的股东回报规划。

(2) 在充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并在充分听取和考虑股东特别是中小股东及独立董事意见的基础上，由董事会制定《未来三年股东回报规划》，并经独立董事认可后提交董事会审议，独立董事应当对回报规划发表意见。相关议案经董事会审议后提交股东大会审议通过。

### (三) 最近三年现金分红情况

公司最近三年现金分红情况如下表所示：

单位：万元

分红年度	现金分红金额 (含税)	归属于上市公司股 东的净利润	现金分红占归属于上市公 司股东的净利润比例
2017年	21,756.41	210,882.78	10.32%
2016年	13,653.96	131,639.15	10.37%
2015年	5,833.96	57,281.58	10.18%

公司最近三年累计现金分红金额占年均归属于母公司股东净利润的比例为30.95%。

### (四) 未分配利润使用情况

为保持公司的可持续发展，公司历年滚存的未分配利润作为公司业务发展资金的一部分，主要用于公司经营性流动资金的支出及投资项目，扩大生产经营规模，优化财务结构，逐步实现公司的发展规划目标，最终实现股东利益的最大化。

## 十四、发行债券和资信情况

### （一）报告期内发行的债券和资信情况

公司报告期内发行的债券情况和资信评级情况如下：

债券名称	江苏亨通光电股份有限公司 2014 年公司债券（第一期）	江苏亨通光电股份有限公司 2014 年公司债券（第二期）
简称	14 亨通 01	14 亨通 02
发行规模	人民币 8.00 亿元	人民币 7.00 亿元
债券票面利率	5.37%、6.20%	4.44%
存续期限	2015/6/23-2020/6/23，含第 3 年末上调票面利率选择权和投资者回售选择权； 2018 年 5 月 11 日，公司选择将票面利率由 5.37% 上调至 6.20%，根据回售申报结果，回售金额为 3.6 亿元，该部分债券于 2018 年 6 月 25 日完成兑付。	2015/10/21-2020/10/21，含第 3 年末上调票面利率选择权和投资者回售选择权； 2018 年 8 月 30 日，公司选择将票面利率由 4.44% 上调至 5.44%，根据回售申报结果，回售金额为 6.74 亿元，该部分债券于 2018 年 10 月 22 日完成兑付。
首次评级结果	主体信用等级 AA 债券信用等级 AA	主体信用等级 AA 债券信用等级 AA
最新跟踪评级 (2018 跟踪评级)	主体信用等级 AA <sup>+</sup> 债券信用等级 AA <sup>+</sup>	主体信用等级 AA <sup>+</sup> 债券信用等级 AA <sup>+</sup>

公司每年按期偿付 14 亨通 01 和 14 亨通 02 的利息。

### （二）债券相关财务指标

公司最近 3 年与债券相关财务指标如下：

	2017.12.31/2017 年度	2016.12.31/2016 年度	2015.12.31/2015 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	340,872.15	258,127.24	150,357.88
利息保障倍数（倍）	8.07	5.98	3.42
贷款偿还率	100%	100%	100%
利息偿付率	100%	100%	100%

## 十五、董事、监事、高级管理人员基本情况

### （一）董事、监事、高级管理人员基本情况

2018 年 5 月 22 日，公司 2017 年度股东大会选举产生第七届董事会成员，包括钱建林、崔根良、张汝京、崔巍、尹纪成、孙义兴、李自为、江桦、褚君浩、郇仲贤、阎孟昆、顾益中共 12 名董事，其中，钱建林、崔根良、崔巍、尹纪成、

郦仲贤、阎孟昆、顾益中曾为第六届董事会成员。

2018年5月22日，公司2017年度股东大会选举产生第七届监事会股东代表监事虞卫兴、陈伟剑，与职工代表监事徐晓伟组成新一届监事会。监事会成员未发生变化。

2018年5月23日，公司第七届董事会第一次会议选聘尹纪成为公司总经理，孙义兴为公司执行副总经理，轩传吴、吴俊雄为公司副总经理，温小杰为董事会秘书，蒋明为财务总监，史惠萍为总工程师，其中，孙义兴为新任高管。

公司现任董事、监事、高级管理人员基本情况如下表：

姓名	职务	基本情况及从业简历	2017年从公司获得税前薪酬（万元）
钱建林	董事长	男，1973年生，硕士，高级经济师，高级工程师，全国优秀企业家。曾任公司总经理，亨通集团副总裁、执行副总裁。现任亨通集团执行总裁。现任公司董事长，兼任中国电子元件行业协会理事长。	205.92
崔根良	董事	男，1958年生，大专学历，高级经济师。获得全国时代楷模、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等多项荣誉，当选为十二届、十三届全国人大代表。现任亨通集团董事会主席、总裁、党委书记，并任公司董事。	/
张汝京	董事	男，1948年生，电子工程博士，半导体行业知名专家，曾就任于美国德州仪器，曾任世大集成电路（WSMC）总裁，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。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。现任芯恩（青岛）集成电路有限公司董事长、宁波芯恩半导体科技有限公司董事长兼经理。	/
崔巍	董事	男，1986年生，硕士。曾任中国人寿保险海外有限公司投资经理，现任江苏亨鑫科技有限公司董事长、亨通集团董事。2017年5月4日至今任公司董事。	/
尹纪成	董事、总经理	男，1973年生，本科学历，高级经济师。曾任公司副总经理、执行副总经理。2013年4月至今任公司总经理。	135.56
孙义兴	董事、执行副总经理	男，1976年生，硕士，高级经济师。曾任成都亨通执行副总经理、总经理。2018年5月至今任公司执行副总经理。	（注）
李自为	董事	男，1973年生，硕士，高级经济师。曾任亨通力缆副总经理、亨通高压副总经理。现任亨通高压总经理。	（注）
江桦	董事	男，1979年生，硕士。曾任亨通线缆财务经理，亨通集团财务管理中心高级经理，公司财务总监。现任亨通财务总监兼董事。	74.45

姓名	职务	基本情况及从业简历	2017年从公司获得税前薪酬（万元）
褚君浩	独立董事	男，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。2018年5月至今任独立董事。	/
邴仲贤	独立董事	男，1956年生，研究生学历，中国注册会计师、高级审计师。2003年12月至今任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））副董事长、副总经理。2015年5月至今任公司独立董事。	9
阎孟昆	独立董事	男，1965年生，硕士，教授级高级工程师。曾任国网武汉高压研究院电缆技术研究所主管、主任，国网电力科学研究院电气设备检测中心电缆站副站长、站长、中心副总工程师。2012年4月至今任中国电力科学研究院电气设备检测中心电缆站站长。2015年5月至今任公司独立董事。	9
顾益中	独立董事	男，1976年生，本科学历，专职律师。曾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。2015年5月至今任公司独立董事。	9
虞卫兴	监事会主席	男，1966年生，本科学历。曾任亨通集团财务管理中心总监助理、副总监，亨通集团资产管理中心副总监，现任亨通集团审计监察总审计师。2009年至今任公司监事会主席。	/
陈伟剑	监事	男，1979年生，本科学历，曾任交通银行湖州分行营业部会计员，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、亨通地产财务管理部经理，现任亨通集团财务管理中心经理。2017年10月至今任公司监事。	/
徐晓伟	职工监事	男，1982年生，本科学历。曾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、公司审计部副经理、内控部副经理。2016年9月至今任公司内控部经理。	28.95
轩传吴	副总经理	男，1970年生，硕士，高级工程师。曾任中国电子科技集团公司第八研究所设备公司副总经理，中国电子科技集团公司第八研究所公共安全研究部、自动控制系统研究部常务副主任。2015年5月至今任公司副总经理。	98.49
吴俊雄	副总经理	男，1963年生，博士。曾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、台湾连展科技公司光通讯事业处处长，公司生产运营总监、总工程师。2017年6月至今任公司副总经理。	71.03

姓名	职务	基本情况及从业简历	2017年从公司获得税前薪酬（万元）
史惠萍	总工程师	女，1969年生，硕士。曾任中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出线研发部经理、宏安集团有限公司副总经理。2017年6月至今任公司总工程师。	68.88
温小杰	董事会秘书	男，1971年生，博士。曾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月至今任公司董事会秘书。	90.98
蒋明	财务总监	男，1985年生，本科学历，中级会计师、注册会计师。曾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、亨通集团财务管理中心副经理、公司财务部副经理。2018年4月起，任公司财务总监。	（注）

注：新任董事或高管，2017年度未作为董事或高管在公司领薪。

## （二）董事、监事、高级管理人员持有公司股份情况

截至募集说明书出具日，董事崔根良先生持有公司股份为 284,524,433 股，占公司总股本的 14.95%。崔根良先生持有亨通集团 58.70% 股权，亨通集团持有公司 15.66% 股权。

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。

## （三）董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至 2018 年 6 月 30 日，公司董事、监事和高级管理人员在公司及控股子公司以外的兼职情况如下表所示：

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

姓名	其他单位名称	担任的职务	与亨通光电的关系
	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	参股公司
	奥维信亨通	董事	参股公司
	亨通财务有限公司	董事	参股公司
	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	董事会主席、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
	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

姓名	其他单位名称	担任的职务	与亨通光电的关系
尹纪成	江苏华脉光电科技有限公司	董事	参股公司
	上海藤仓亨通汽车部件技术有限公司	董事	参股公司
孙义兴	江苏华脉光电科技有限公司	董事	参股公司
	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	参股公司
	西安飞机工业(集团)亨通航空电子有限公司	监事	参股公司
	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
	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	

姓名	其他单位名称	担任的职务	与亨通光电的关系
	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
	东华大学	理学院院长	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
	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

姓名	其他单位名称	担任的职务	与亨通光电的关系
	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	参股公司
蒋明	上海藤仓亨通汽车部件技术有限公司	监事	参股公司
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

## 十六、管理层激励情况

为充分调动和发挥董事、高级管理人员以及业务骨干的工作积极性，增强对实现公司持续、健康发展的责任感和使命感，确保公司发展目标的实现，亨通光电自 2005 年度起根据公司经股东大会审议通过的《奖励基金管理办法》和《2015 年至 2017 年度奖励基金计提管理办法》的规定，每年以净资产收益率达到 6% 为起点，提取奖励基金。

### （一）第一期奖励基金，所属期间 2005-2012 年

2014 年 5 月，公司制定《奖励基金运用方案》，确定了所属期间为 2005 年度至 2012 年度已提取的奖励基金（简称“第一期奖励基金”）的奖励对象范围、奖励基金的管理、奖励基金的分配与行权。确定将第一期奖励基金设立指定受益对象的专项金融产品，在约定的时间内择机购买公司股票。符合条件的奖励对象在 2023 年 1 月 1 日可行权归属于本人份额的 50%，其余份额在奖励对象达到法定退休年龄后，分五年平均行权。《奖励基金运用方案》经 2014 年 5 月 9 日召开的 2013 年度股东大会审议通过。

2014 年 6 月 19 日，公司与苏州信托有限公司（简称“苏州信托”）签订《苏信财富·华彩 H1402 单一资金信托合同》，同日，将 2005 年度至 2012 年度已提取的奖励基金 5,744.92 万元汇至信托产品专用资金账户。2014 年 6 月 23 日至 2014 年 7 月 8 日期间，华彩 H1402 信托通过上海证券交易所交易系统累计购买公司股份 3,836,515 股，占公司总股本的 0.93%，共使用资金 5,601.95 万元。至此第一期奖励基金完成股票购买。截至报告期末，华彩 H1402 信托持有公司股份

16,053,863 股，占公司总股本的 0.84%。

2015 年 1 月 16 日，根据《奖励基金运用方案》确定的奖励对象范围，公司董事会薪酬与考核委员会会同总经理确定了奖励对象，合计 63 人，并根据奖励对象所承担的岗位职责、任职期限、绩效表现、业绩贡献、已得报酬等综合考量确定了第一期奖励基金的分配额度。

## （二）第二期奖励基金，所属期间 2013-2017 年

2015 年 8 月，公司制定《第二期员工持股奖励方案》，确定所属期为 2013 年度至 2017 年度的奖励基金（简称“第二期奖励基金”）的奖励对象范围、奖励基金及持股的管理、员工持股的分配与行权。确定为第二期奖励基金设立专项金融产品，设立后将已计提的 2013 年度和 2014 年度的奖励基金划入产品专户，所属年度为 2015 年度至 2017 年度的奖励基金将在经股东大会批准后 15 个工作日内划入产品专户，原则上除按协议留存支付必要的费用外，产品管理机构应将其余全部奖励基金在 1 年内择机在二级市场购入亨通光电股票。第二期奖励基金合并第一期奖励基金所购买的股票总数累计不超过公司股本总额的 10%，单个奖励对象所获股份权益对应的股票总数累计不超过公司股本总额的 1%。奖励对象在 2028 年 1 月 1 日可行权属于本人份额的 50%，其余份额在奖励对象达到法定退休年龄后，分五年平均行权。《第二期员工持股奖励方案》经 2015 年第四次临时股东大会审议通过。

2015 年 9 月，公司与苏州信托有限公司（简称“苏州信托”）签订《苏信财富·华彩 H1503 单一资金信托合同》。截至报告期末，公司已提取 2013-2017 年奖励基金 44,555.61 万元，汇至信托产品专用资金账户，华彩 H1503 信托通过上海证券交易所交易系统购买持有公司股份 29,548,428 股，占公司目前总股本的 1.55%，共使用资金 44,441.31 万元，具体明细如下：

奖励基金提取时间	奖励基金所属年份	奖励基金金额（元）	华彩 H1503 信托已购公司股份数(股)	占公司目前总股本比例	使用资金（元）
2015.9	2013 年、2014 年	31,759,957.77	5,600,280	0.29%	30,998,317.23
2016.5	2015 年	57,281,584.82	6,395,773	0.34%	57,051,370.77
2017.5	2016 年	165,899,622.08	9,886,888	0.52%	165,812,495.46
2018.5	2017 年	190,614,966.03	7,665,487	0.40%	190,550,932.67

奖励基金提取时间	奖励基金所属年份	奖励基金金额(元)	华彩 H1503 信托已购公司股份数(股)	占公司目前总股本比例	使用资金(元)
合计		<b>445,556,130.70</b>	<b>29,548,428</b>	<b>1.55%</b>	<b>444,413,116.13</b>

注：上表中华彩 H1503 信托已购公司股份数系最初的购买股数，经过转股（2015 年 9 月 10 股转增 20 股）和送股（2018 年 6 月 10 股送 4 股），得出的目前的持股数。

根据《奖励基金运用方案》确定的奖励对象范围，公司董事会薪酬与考核委员会会同总经理拟定了第二期奖励基金的激励对象，合计 232 人，并根据激励对象所承担的岗位职责、任职期限、绩效表现、业绩贡献、已得报酬等综合考量确定了第二期奖励基金的分配额度。上述分配方案已于 2018 年 11 月 30 日经公司第七届董事会第六次会议审议通过。

## 第五节 同业竞争与关联交易

### 一、同业竞争情况

#### (一) 实际控制人控制的企业情况

截至 2018 年 6 月 30 日，除亨通集团和亨通光电外，崔根良先生控制的其他企业还有亨通控股有限公司（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慤道 16 号远东金融中心 43F-08 单元。主要业务为对外投资。

亨通光电与上述企业之间不存在从事相同或相近业务的情况，不存在同业竞争。

#### (二) 控股股东控制的企业情况

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，截至 2018 年 6 月 30 日，亨通集团控制的其他企业情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	控制权比例	主要业务
1	亨通财务有限公司	2013 年 9 月 18 日	60,000	亨通集团直接持有 52%	金融服务
2	江苏亨通投资控股有限公司	2009 年 7 月 3 日	46,500	亨通集团直接持有 100%	对外投资
3	苏州亨通担保投资有限公司	2005 年 3 月 10 日	15,000	亨通集团通过江苏亨通投资控股有限公司 间接持有 100%	担保
4	苏州信诚典当行有限公司	2011 年 8 月 31 日	6,000	亨通集团直接持有 60%，通过苏州亨通担保投资有限公司间接 持有 40%	典当
5	江苏亨通创业投资有限公司	2011 年 2 月 16 日	30,000	亨通集团直接持有 80%，通过江苏亨通投资控股有限公司间接 持有 20%	对外投资

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	控制权比例	主要业务
6	江苏通顺创业投资有限公司	2009年8月25日	5,000	亨通集团通过江苏亨通投资控股有限公司间接持有 60%	项目投资
7	苏州中科亨通矿产资源开发有限公司	2013年6月26日	500	亨通集团直接持有 51%，通过江苏亨通投资控股有限公司间接持有 49%	矿产资源的 项目投资、咨 询
8	新疆中科亨通矿业资源开发有限公司	2013年9月10日	500	亨通集团通过苏州中科亨通矿产资源开发有限公司间接持有 100%	矿产资源的 项目投资、咨 询
9	吴江市苏商农村小额贷款股份有限公司 (注 1)	2009年12月29日	37,800	亨通集团直接持有 3.67%，通过江苏亨通投资控股有限公司间接持有 43%	贷款、担保
10	江苏五一互联电子商务有限公司	2017年10月9日	5,000	亨通集团通过江苏亨通投资控股有限公司间接持有 100%	电子商务
11	天津五一互联信息技术有限公司	2017年12月25日	3,000	亨通集团通过江苏五一互联电子商务有限公司间接持有 100%	金属制品、金 属材料的平 台撮合交易 与自营贸易 销售
12	金汇通(天津)电工材料交易市场有限公司	2015年12月2日	2,500	亨通集团通过江苏亨通投资控股有限公司间接持有 85%	电工材料交 易
13	亨通地产股份有限公司	2002年9月6日	20,000	亨通集团直接持有 90%	房地产开发 及商品房销 售；物业管 理
14	吴江市亨通置业开发有限公司	2010年5月20日	2,000	亨通集团通过亨通地产股份有限公司间接持有 90%	房地产开发、 商品房销售； 物业管理
15	苏州亨通物业有限公司	2003年12月11日	300	亨通集团通过亨通地产股份有限公司间接持有 90%	物业管理
16	亨通地产(吴江)有限公司	2010年11月12日	2,000	亨通集团通过亨通地产股份有限公司间接持有 90%	房地产开发 经营；物业管 理
17	苏州亨通金融大厦物业有限公司	2014年7月25日	50	亨通集团通过亨通地产股份有限公司间接持有 90%	物业管理

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	控制权比例	主要业务
18	苏州亨通朗铭置业有限公司	2018年6月15日	5,000	亨通集团通过亨通地产股份有限公司间接持有90%	房地产开发、销售
19	亨通大厦(苏州)置业有限公司	2012年10月24日	2,000	亨通集团直接持有100%	房地产开发、销售;酒店管理;物业管理
20	亨通文旅发展有限公司	2016年5月31日	50,000	亨通集团直接持有100%	文化旅游
21	亨通新能源技术有限公司	2017年06月23日	8,000	亨通集团直接持有100%	新能源项目投资
22	天津国安盟固利新材料科技股份有限公司	2009年11月18日	27,929.1886	亨通集团通过亨通新能源技术有限公司间接持有51%	电池材料研发生产
23	中信国安盟固利电源技术有限公司	2000年4月12日	14,600.65	亨通集团通过天津国安盟固利新材料科技股份有限公司间接持有51%	电池材料研发生产
24	苏州东通建设发展有限公司	2014年1月15日	15,000	亨通集团直接持有50%	工程设计与施工;工程技术咨询、工程监理
25	徐州东通建设发展有限公司(注2)	2012年6月7日	70,000	亨通集团直接持有25%	工程设计与施工、技术咨询、监理
26	江苏亨通智能科技有限公司	2017年04月18日	10,000	亨通集团直接持有100%	智能装备制造
27	江苏亨通智能物联系统有限公司	2017年11月24日	10,000	亨通集团直接持有65%	软件开发
28	亨通光载无限信息技术(江苏)有限公司	2017年11月3日	10,000	亨通集团直接持有100%	无线通信技术研发
29	江苏亨通信息技术有限公司	2010年11月24日	10,000	亨通集团直接持有100%	暂无业务
30	江苏省广电网络科技发展有限公司	2011年5月30日	10,000	亨通集团通过江苏亨通信息技术有限公司间接持有95%	电视购物、网络营销管理
31	江苏亨通国际物流有限公司	2017年7月7日	10,000	亨通集团直接持有51%	物流
32	亨通集团上海贸易有限公司	2014年2月18日	3,000	亨通集团直接持有100%	贸易
33	上海国能物流有限公司	2006年12月12日	5,102.1	亨通集团通过亨通集团上海贸易有限公司间接持有100%	区内仓储、物流业务

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	控制权比例	主要业务
34	亨通集团上海光电科技有限公司	2016年3月30日	1,308	亨通集团直接持有100%	通信技术咨询、转让
35	亨通海洋工程有限公司(注3)	2017年6月29日	20,000	亨通集团直接持有51%	海上风电安装及配套服务
36	亨通海洋国际网络有限公司	2018年2月22日	1000港币	亨通集团直接持有100%	海外工程项目
37	国际海洋网络有限公司	2018年6月6日	600万美元	亨通集团通过亨通海洋国际网络有限公司持有100%	海外工程项目

注1：苏商农贷是亨通集团合并报表范围内的子公司。亨通集团向苏商农贷委派董事行使控制表决权，并向其派出关键管理人员，能对其财务和经营政策实施有效控制。

注2：徐州东通建设发展有限公司是亨通集团合并报表范围内的子公司。亨通集团与持有该公司50%股份的东方高速公路(香港)有限公司签订了一致行动协议书，并向该公司派出关键管理人员，能对其财务和经营实施有效控制。

注3：原亨通华西海洋工程有限公司，截至募集说明书出具日，已成为亨通高压全资子公司。

亨通光电与上述企业之间不存在从事相同或相近业务的情况，不存在同业竞争。

### (三) 关于避免同业竞争的措施

为避免与亨通光电同业竞争和保护亨通光电其他股东的合法权益，控股股东亨通集团及实际控制人崔根良先生曾于2012年4月17日作出如下承诺：

“对于亨通光电正在经营的业务、产品，承诺方保证现在和将来不直接经营或间接经营、参与投资与公司业务、产品有竞争或可能有竞争的企业、业务和产品。承诺方也保证不利用其控股股东的地位损害公司及其他股东的正当权益。同时承诺方将促使承诺方全资拥有或其拥有50%股权以上或相对控股的下属子公司遵守上述承诺。”

### (四) 独立董事意见

独立董事对亨通光电是否存在同业竞争和避免同业竞争的有关措施的有效性发表意见如下：

除亨通光电及其控股子公司外，控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在与亨通光电从事相同或相似业务的情况，不存在同业竞争情形；实际控制

人已采取了有效措施并出具承诺函，能够有效的避免和防范控股股东、实际控制人及其直接或间接控制的其他企业与亨通光电发生同业竞争，切实维护公司及中小股东的利益。

## 二、关联交易情况

### （一）关联方

#### 1、控股股东、实际控制人

公司控股股东为亨通集团，实际控制人为崔根良先生，其基本情况详见第四节“发行人基本情况”之“三、控股股东和实际控制人基本情况”。

#### 2、持股 5%以上主要股东

截至 2018 年 6 月 30 日，除崔根良先生和亨通集团外，公司不存在其他持股 5%以上的股东。

#### 3、亨通集团控制的其他企业

详见本节之“一、（二）控股股东控制的企业情况”。

#### 4、实际控制人控制的其他企业

详见本节之“一、（一）实际控制人控制的企业情况”。

#### 5、亨通光电的控股子公司、参股公司

详见“第四节 发行人基本情况”之“二、（二）主要对外投资情况”、“二、（三）主要控股子公司基本情况”和“二、（四）主要参股公司基本情况”。

#### 6、亨通光电董事、监事及高级管理人员

亨通光电现任董事、监事及高级管理人员情况详见“第四节 发行人基本情况”之“十五、董事、监事、高级管理人员基本情况”。

报告期内因正常换届和工作变动离任董事、监事、高级管理人员情况为，离任董事：祝芹芳、陆德明、杨海坤、王德瑞、高安敏、沈明权；离任监事：沈荣；离任高管：许人东、王军、江平、江桦、薛梦驰。

#### 7、报告期内与公司发生关联交易的其他关联方

序号	企业名称	关联关系
1	亨鑫科技	实际控制人之子控制的企业

序号	企业名称	关联关系
2	亨通生态	实际控制人配偶控制的企业
3	苏商融资租赁有限公司	实际控制人配偶控制的企业
4	郭广友	时任电信国脉董事长
5	亨通慈善基金会	实际控制人配偶担任法定代表人
6	湖州东源置业有限公司	发行人监事担任该企业董事
7	永兴热电	原控股股东控制的企业

## (二) 报告期内的关联交易情况

### 1、经常性关联交易

报告期内主要日常关联交易情况如下：

#### (1) 关联采购情况

①报告期内关联采购主要是向奥维信亨通、西安西古、藤仓亨通、西飞亨通、威海威信、亨鑫科技、亨通生态、亨通智能、亨通物流和盈科光导采购商品或劳务。情况如下：

单位：万元

关联方	主要采购内容	2018年1-6月		2017年		2016年		2015年	
		金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
奥维信亨通	芯棒	9,940.13	0.84	18,470.38	1.18	12,758.25	0.94	12,408.59	1.20
西安西古	光缆、加工费	2,894.42	0.25	5,499.85	0.35	2,516.59	0.19	5,880.73	0.57
藤仓亨通	光缆、铁路电缆	6,202.27	0.53	10,254.49	0.65	10,045.25	0.74	4,937.33	0.48
西飞亨通	跳线光缆、汽车线	2,816.01	0.24	8,266.07	0.53	3,897.97	0.29	501.33	0.05
威海威信	光纤	2,237.68	0.19	4,480.72	0.29	1,825.86	0.14	271.21	0.03
亨鑫科技	绝缘料	391.73	0.03	676.63	0.04	20.39	0.002	123.78	0.01
亨通生态	农产品、水产品	221.92	0.02	777.02	0.05	831.91	0.06	912.03	0.09
亨通智能	设备、智能改造	22,798.38	1.94	21,882.03	1.40	-	-	-	-
亨通物流	物流服务	2,071.13	0.18	1,032.01	0.066	-	-	-	-
盈科光导	光棒	14,549.86	1.24	-	-	-	-	-	-
国充充电	充电设施	53.76	0.005	71.11	0.005	-	-	-	-
亨通海工	工程服务	-	-	124.24	0.01	-	-	-	-

注：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。

②报告期内，公司因基建项目招标需要，接受亨通地产的工程造价咨询服务，并支付咨询费，2015年至2017年分别支付亨通地产17.07万元、14.43万元和

10.46 万元。

上述关联采购为公司正常生产经营所需要，按照市场化原则定价，交易金额在采购总额中的占比较小，未对公司财务状况产生重大影响。

## (2) 关联销售情况

①报告期内关联销售主要是向威海威信、西安西古、藤仓亨通、亨鑫科技和西飞亨通、印尼 Voksel、盈科光导和国充充电等进行产品销售或提供服务。具体情况如下：

单位：万元

关联方	主要销售内容	2018年1-6月		2017年		2016年		2015年	
		金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
威海威信	光棒	11,517.23	0.75	24,924.45	0.96	23,867.13	1.24	13,304.13	0.98
西安西古	光纤	16,290.25	1.07	26,702.59	1.03	8,990.91	0.47	4,292.26	0.32
藤仓亨通	光纤	4,123.21	0.27	8,588.98	0.33	4,340.84	0.22	3,345.85	0.25
亨鑫科技	护套料、阻燃料	1,846.41	0.12	4,377.79	0.17	2,703.22	0.14	2,011.11	0.15
西飞亨通	光缆	1,395.81	0.09	2,562.67	0.10	1,469.00	0.08	758.34	0.06
印尼 Voksel	光纤	6,004.67	0.39	5,223.98	0.20	4,894.46	0.25	-	-
奥维信亨通	产品加工	-	-	4.10	0.0002	-	-	-	-
亨通地产(吴江)	线缆	-	-	-	-	-	-	343.25	0.03
永兴热电	线缆	24.69	0.002	16.86	0.001	12.32	0.001	16.82	0.001
亨通大厦	线缆	-	-	-	-	1.36	0.0001	-	-
盈科光导	芯棒、套管	13,668.09	0.89	1,907.22	0.07	-	-	-	-
国充充电	新能源车	896.22	0.06	8,465.60	0.33	-	-	-	-
亨通集团	互联网服务、电脑	30.92	0.002	-	-	-	-	-	-
亨通物联	电缆	4.39	0.0003	-	-	-	-	-	-
亨通智能	模具	446.01	0.03	111.63	0.004	-	-	-	-

②子公司亨通港务从事港务仓储业务，2017 年向亨通智能、国能物流、和藤仓亨通提供服务，合计销售金额 143.96 万元，2018 年 1-6 月向江苏亨通国际物流有限公司、国能物流提供服务，销售金额 21.59 万元。

③子公司亨通凯莱主要经营餐饮住宿业务，报告期各期向亨通集团及下属企业、藤仓亨通、西飞亨通、西安西古、亨鑫科技、苏商融租等关联方提供餐饮住宿服务，合计销售金额分别为 161.14 万元、207.94 万元、315.61 和 221.24 万元。

④子公司电信国脉从事通信工程服务，2017 年为西安西古提供服务，收取工程施工费 335.63 万元。子公司亿山电力从事电力工程服务，2017 年为亨通地产提供服务，收取工程施工费 240.99 万元。

⑤2017 年、2018 年上半年，子公司亨通光导向盈科光导销售光棒生产设备，销售金额分别为 5,260.68 万元和 6,277.96 万元。子公司亨通力缆向亨通物流销售设备，销售金额为 20.81 万元。子公司智能装备向亨通智能销售设备，销售金额 255.25 万元。

⑥2018 年亨通集团及下属企业、西安西古、亨鑫科技、湖州东源置业有限公司等关联方向子公司西安景兆采购年货，2018 年上半年合计金额 57.79 万元。

⑦亨通集团使用子公司亨通光纤食堂，报告期各期亨通光纤分别向亨通集团收取餐饮服务费分别为 4.01 万元、27.03 万元、39.03 万元和 10.38 万元。

上述关联销售为公司正常生产经营所需要，按照市场化原则定价，交易金额在营业收入中的占比较小，未对公司财务状况产生重大影响。

### （3）亨通财务关联交易情况

亨通财务有限公司，成立于 2013 年 1 月，设立时注册资本为人民币 30,000 万元，公司出资人民币 21,000 万元，占注册资本 70%，亨通集团出资人民币 9,000 万元，占注册资本 30%。亨通财务为亨通光电及其附属企业、亨通集团及其附属企业提供存款、贷款及其他金融服务。

2016 年 3 月，亨通集团完成对亨通财务的单方面增资，亨通财务注册资本增至 50,000 万元，亨通集团出资占亨通财务注册资本 58%，公司出资占亨通财务注册资本 42%，亨通财务由公司控股子公司变为公司参股公司，不在合并报表范围内。2017 年 6 月，公司和亨通集团共同增资亨通财务，增资完成后亨通财务注册资本增至 60,000 万元，亨通集团出资占亨通财务注册资本 52%，公司出资占亨通财务注册资本 48%。

因此，亨通财务在 2016 年 3 月之前系亨通光电控股子公司，为亨通光电及其子公司以外的企业提供金融服务为关联交易；2016 年 3 月起，亨通光电及子公司接受财务公司金融服务为关联交易。报告期关联交易情况如下：

#### ① 关联存贷款余额情况

单位：万元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
关联方存放在亨通财务的存款余额	129,474.24	57,878.06	59,252.99	33,931.60
关联方向亨通财务的借款和票据贴现余额	57,297.04	64,683.14	70,158.23	21,400.00

注：2015年末余额为公司的关联方在亨通财务的存贷款余额；2016年末、2017年和2018年6月末余额为亨通光电及子公司在亨通财务的存贷款余额。

② 亨通财务向关联方收支利息、收取委托贷款佣金情况

单位：万元

项目	2018年 1-6月	2017年	2016年 3-12月	2016年 1-2月	2015年
向关联方收取利息	1,133.84	2,490.86	2,451.05	162.91	1,135.04
向关联方收取票据贴现利息	125.49	126.76	471.72	501.49	3,432.43
向关联方收取佣金	18.17	31.42	2.83	-	35.00
向关联方支付利息	348.59	486.77	487.53	107.54	460.18

注：2015年和2016年1-2月，为亨通财务公司与亨通集团及附属企业的交易情况；2016年3-12月、2017年和2018年1-6月，为亨通光电及子公司与亨通财务交易的情况。

③ 亨通财务向亨通地产和亨通地产（吴江）提供融资方案，向其收取顾问费。2015年向亨通地产（吴江）、亨通地产收取顾问费为分别18.00万元和105.87万元。

④ 报告期各期末，亨通财务发放贷款业务形成应收关联方利息分别为6.22万元、72.53万元、61.78万元和56.28万元，吸收存款业务形成应付关联方利息5.15万元、17.68万元、18.95万元和28.56万元。

上述亨通财务金融服务业务均在与关联方签订的《金融服务框架协议》所约定的服务范围和定价原则下开展，履行了必要的决策程序，定价公允。

(4) 关联租赁情况

① 公司承租情况

公司因业务需要向实际控制人崔根良租赁位于北京海淀区的房屋，租赁协议每三年一签，租赁面积为629.14平方米，报告期内年租赁费用为128.60万元。

公司因业务需要2017年起向亨通集团租赁位于上海长宁区的房屋，租赁协议每年一签，租赁面积为584.86平方米，年租赁费用为111.00万元。

② 公司出租情况

亨通集团向亨通光电租赁办公场地，租赁面积为3,545.94平方米，年租金为140.42万元，该费用还包含了物业费、停车场租金、办公家具使用等，租赁协议

每三年一签。2016年5月该房产由亨通光电转至全资子公司亨通光导，由亨通光导与亨通集团签订租赁协议。此外，亨通集团向亨通光电、亨通光导支付其应承担的水电费，报告期支付金额分别为7.96万元、7.69万元、2.03万元和1.71万元。

亨通财务向亨通光导租赁办公场地，租赁面积为1,050平方米，年租金为24万元，租赁期限为2016年5月16日至2019年5月15日。

自2017年12月起，参股公司盈科光导向亨通光导租赁厂房，租赁面积为5,100平方米，年租金为171.36万元，租赁期限为20年。

亨通力缆向参股公司藤仓亨通出租厂房。2015年租赁面积为10,500平方米，年租金为151.20万元；2016年1月起租赁面积增加至15,152.43平方米，年租金为218.19万元，租赁期限至2025年。

亨通力缆向参股公司藤仓亨通出租部分厂房，因此水电费存在一方先行缴付、再相互结算的情况。报告期各期，亨通力缆向藤仓亨通收取其应承担的水费分别为7.19万元、20.69万元、23.64万元和10.99万元。2015年藤仓亨通向亨通力缆收取亨通力缆应承担的电费为103.52万元，2016年起各自电表独立，不再发生电费相互间的结算。

报告期内，亨通集团及下属公司、藤仓亨通等关联方根据需要向亨通线缆租赁人才公寓，亨通集团及下属公司报告期各期向亨通线缆支付租金分别为0万元、1.51万元、1.69万元和1.45万元，藤仓亨通报告期各期向亨通线缆支付金额分别为73.04万元、56.28万元、63.69万元和27.32万元。

关联方亨通智能向光网科技租赁厂房，租赁面积为5,616平方米，年租金为107.83万元，租赁期限为2017年7月1日至2022年7月1日。亨通智能2017年、2018年1-6月向光网科技支付水电费分别为21.83万元和19.49万元。

2017年10月至12月关联方亨通物联向亨通智控租赁厂房，面积5,740平方米，2018年上半年支付租金25.99万元。2018年亨通物联向光网科技租赁厂房，租赁面积为6,288平方米，年租金为120.73万元，租赁期限为2018年1月1日至2023年12月31日。亨通物联2018年1-6月向光网科技支付水电费为2.92万元。

上述关联租赁均按照市场化原则定价。

### （5）关联担保情况

报告期内，亨通集团为亨通光电及下属企业提供融资担保，报告期各期末，担保金额情况分别为 254,820.52 万元、272,300.00 万元、297,641.96 万元和 278,581.72 万元。

报告期内，亨通集团按担保支用额向公司及控股子公司收取担保费，年费率为 0.8%/年，报告期各期担保费分别为 1,191.05 万元、1,609.85 万元、2,059.74 万元和 557.98 万元。该等担保费率定价合理，不存在损害公司利益的情况。

## 2、偶发性关联交易

### （1）向关联方出售子公司股权

关联方郭广友为电信国脉董事长，并持有电信国脉 11.14%的股权。鉴于电信国脉子公司华通誉球 2015 上半年经营出现亏损，该公司盈利能力具有不确定性，继续大量持有该公司股权将不利于公司资本保值、增值，同时出售所获得的现金可以在一定程度上增强电信国脉营运资金的流动性并有助于扩大业务规模。2015 年 8 月 24 日，公司第六届董事会第二次会议审议通过了《关于黑龙江电信国脉工程股份有限公司转让华通誉球通信股份有限公司股权暨关联交易的议案》，同意电信国脉将持有的华通誉球 2,980 万股股份（占华通誉球注册资本 19.87%）作价 2,980 万元转让给郭广友。该次交易的转让价格以京都中新评报字（2015）第 0156 号《华通誉球通信股份有限公司股权转让项目资产评估报告书》确认的以 2015 年 5 月 31 日为基准日每股净资产评估价值 0.9616 元为依据，双方协商确定为 1 元/股。

2016 年 4 月 5 日公司第六届董事会第十二次会议、2016 年 4 月 28 日公司 2015 年度股东大会审议通过了《关于黑龙江电信国脉工程股份有限公司转让华通誉球通信股份有限公司股权暨关联交易的议案》，同意电信国脉将持有的华通誉球 4,500 万股（占华通誉球注册资本 30%）股份作价 4,601 万元转让给郭广友，该次交易的转让价格以京都中新评报字（2016）第 0031 号《华通誉球通信股份有限公司股权转让项目资产评估报告书》确认的以 2015 年 12 月 31 日为基准日的每股净资产评估价值 1.0223 元为依据。交易完成后公司不再持有华通誉球的股份。

2016 年 3 月，公司控股子公司上海亨通光电科技有限公司分立为上海亨通

光电科技有限公司和亨通集团上海光电科技有限公司。2016年8月，公司将持有亨通集团上海光电科技有限公司52%股权转让给亨通集团有限公司，转让价款为1,750.03万元。本次交易转让价格以北方亚事评咨字(2016)第01-025号《江苏亨通光电股份有限公司拟转让亨通集团上海亨通光电科技有限公司(模拟剥离后)52%股权项目资产评估咨询报告》确认的以2016年5月31日为基准日的亨通集团上海光电科技有限公司52%股权价值1,750.03万元为依据。交易完成后公司不再持有亨通集团上海光电科技有限公司的股份。

#### (2) 向关联方购买子公司股权

2017年7月，关联方亨通新能源技术有限公司投资设立新能源电气，持股比例为80%。考虑到新能源业务整体开展，2017年9月，公司子公司新能源智控与亨通新能源技术有限公司签订了股权转让协议，购买其所持有的新能源电气的股权，转让价格为100万元，转让价格为转让方亨通新能源技术有限公司在股权转让时已实缴的注册资本100万元。

#### (3) 出售资产

亨通线缆因新建并投入使用了新的员工公寓，原员工公寓处于闲置状态，为提高资产运营效率，拟将上述处于闲置状态的土地和建筑物转让给亨通地产股份有限公司。2015年8月24日，公司第六届董事会第二次会议审议通过了《关于江苏亨通线缆科技有限公司出售资产暨关联交易的议案》，同意亨通线缆持有的位于吴江七都镇新村一路北侧土地使用权(15.08亩)及地面建筑物(12,731.95m<sup>2</sup>)作价1,101.06万元出售给亨通地产股份有限公司。本次交易转让价格以中铭评报字[2015]第0026号《江苏亨通线缆科技有限公司拟出售房屋建筑物和土地使用权项目资产评估报告》确认的以2015年4月30日为基准日的交易标的评估价值1,101.60万元为依据。

#### (4) 委托关联方对外捐赠

2016年2月1日，公司第六届董事会第十次会议审议通过了《关于江苏亨通光电股份有限公司委托亨通慈善基金会进行2016年度社会慈善捐赠的议案》，同意公司以定向捐赠的方式向亨通慈善基金会捐赠500万元，再委托基金会定向捐赠给吴江区慈善基金会。

2017年1月18日，公司第六届董事会第二十二次会议审议通过了《关于委

托亨通慈善基金会办理 2017 年度社会慈善捐赠事宜的议案》，同意公司以定向捐赠的方式向亨通慈善基金会捐赠 500 万元，并委托亨通慈善基金会定向捐赠给吴江区慈善基金会。

2017 年 10 月 31 日，子公司亨通高压与亨通慈善基金会签署捐赠协议，定向捐赠给常熟市慈善基金会“同在阳光下，共传一份爱”项目，自 2017 年至 2021 年每年捐赠 10 万元，共计捐赠 50 万元。

2018 年 2 月 2 日，公司第六届董事会第三十四次会议审议通过了《关于委托亨通慈善基金会办理 2018 年度社会慈善捐赠事宜的议案》，同意公司以定向捐赠的方式向亨通慈善基金会捐赠 500 万元，并委托亨通慈善基金会定向捐赠给吴江区慈善基金会。

2018 年 2 月 26 日，子公司南方光纤与亨通慈善基金会签署捐赠协议，定向捐赠给常州市金坛区朱林镇经济发展服务站，用于帮扶朱林镇薄弱村西岗村，自 2018 年至 2020 年每年捐赠 3 万元，共计捐赠 9 万元。

2018 年 6 月 14 日，子公司亨通线缆与亨通慈善基金会签署捐赠协议，亨通线缆向亨通慈善基金会捐赠 19.50 万元，用于扶危济困、助残助学、公益捐助、社会福利建设、抗灾赈灾以及扶贫项目等公益慈善活动。

#### （5）与控股股东共同投资

公司 2015 年 8 月 24 日第六届董事会第二次会议、2015 年 9 月 11 日 2015 年第四次临时股东大会审议通过了《关于亨通财务有限公司增资扩股暨关联交易的议案》，公司放弃同比例优先认购权，同意亨通集团以自有资金向亨通财务有限公司进行增资扩股，增资扩股完成后亨通财务有限公司注册资本由 30,000 万元增至 50,000 万元，亨通集团持有其 58% 股权，公司持有其 42% 股权。亨通集团根据亨通财务 2015 年 6 月 30 日经审计的净资产，按每注册资本 1.13078 元对亨通财务进行增资。2016 年 3 月亨通财务完成此次增资的工商变更登记。

公司 2017 年 4 月 21 日第六届董事会第二十五次会议审议通过了《亨通财务有限公司增资扩股暨关联交易》的议案，同意公司与亨通集团向亨通财务有限公司进行增资扩股，增资扩股完成后亨通财务有限公司注册资本由 50,000 万元增至 60,000 万元，亨通集团持有其 52% 股权，公司持有其 48% 股权。公司和亨通集团根据亨通财务 2016 年 12 月 31 日经审计的净资产，按每注册资本 1.219 元

对亨通财务进行增资。2017年6月亨通财务完成此次增资的工商变更登记。

### (6) 控股股东、实际控制人参与非公开发行股票

2017年6月27日，公司收到中国证监会《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》（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。实际控制人崔根良先生认购此次发行股票中的30,971,738股，认购金额8.00亿元，崔根良先生未参与竞价，认购价格为根据申购竞价情况最终确定的发行价格。此次非公开发行于2017年7月份发行完毕。

### 3、应收应付关联方余额

报告期各期末，关联方应收应付余额如下：

#### (1) 公司应收关联方款项：

单位：万元

关联方	项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
西飞亨通	应收账款	336.62	983.35	1,688.36	816.39
亨鑫科技		774.11	185.90	-	126.70
西安西古		11,350.32	5,547.30	931.67	328.28
亨通地产（吴江）		-	76.90	-	-
威海威信		1,430.73	2,261.31	3,582.51	1,348.84
藤仓亨通		5,197.74	2,290.35	731.01	1,359.32
亨通地产		3.18	267.50	-	887.21
亨通集团上海贸易有限公司		-	-	-	0.27
亨通集团上海光电科技有限公司		-	-	930.74	-
亨通集团		27.35	-	11.70	-
印尼 Voksel		1,778.71	1,723.40	140.33	-
盈科光导		1,791.08	2,245.72	-	-
国充充电		1,050.89	9,904.75	-	-
亨通智能		487.62	6.39	-	-
苏商农贷		0.19	-	-	-
苏州亨通物业有限公司		0.15	-	-	-
苏州亨通担保投资有限公司		0.30	-	-	-
亨通文旅发展有限公司		0.25	-	-	-
亨通财务		0.25	-	-	-

关联方	项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
亨通海工		0.72	-	-	-
永兴热电		0.03	-	-	-
亨通光载无限信息技术(苏州)有限公司		0.16	-	-	-
华脉光电		0.50	-	-	-
亨通大厦		-	-	1.59	-
威海威信		-	-	-	1,773.35
西飞亨通	应收票据	30.00	1,188.39	-	-
西安西古		6,001.84	6,001.84	300.00	-
藤仓亨通		-	51.83	275.62	-
西安西古		1,419.13	974.83	-	2.38
亨通智能	预付款项	12,828.71	281.40	-	-
西飞亨通		500.00	255.68	-	-
亨通财务		1.50	-	-	-
藤仓亨通		2,027.31	-	-	-
亨通集团		2.00	-	-	-
西安西古	其他应收款	63.02	36.89	322.58	508.02
西飞亨通		58.50	58.50	-	16.06
威海威信		0.64	-	-	-
亨通物联		0.26	-	-	-
盈科光导		-	6,155.00	-	-
亨通智能		-	3.42	-	-
合计			<b>47,163.84</b>	<b>40,500.65</b>	<b>8,916.11</b>

## (2) 公司应付关联方款项

单位：万元

关联方	项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末	
亨通集团	应付账款	-	2.10	-	-	
亨通地产		-	-	0.10	2.26	
西安西古		3,847.80	1,220.88	0.82	515.69	
奥维信亨通		1,598.34	1,465.21	1,194.40	1,041.60	
西飞亨通		488.54	-	192.44	28.59	
藤仓亨通		6,827.96	273.45	1,435.27	505.62	
亨鑫科技		128.48	-	93.26	-	
威海威信		270.50	437.83	918.58	-	
亨通智能		10,217.49	5,997.85	-	-	
亨通物流		114.30	431.88	-	-	
永兴热电		2.03	-	-	-	
盈科光导		3,759.06	-	-	-	
国充充电		14.78	42.89	-	-	
西飞亨通		应付票据	-	1,070.00	30.00	-
亨通集团		其他应付	-	-	-	21.66

关联方	项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
西安西古	款	1,000.00	1,000.00	-	14.20
藤仓亨通		0.23	-	8.65	5.33
上海赛捷		-	-	2,460.00	2,460.00
亨通地产		-	-	0.44	-
威海威信		-	-	57.22	-
亨通智能		3.07	30.68	-	-
亨通生态		2.99	3.99	14.69	-
威海威信		-	2.69	-	1,192.50
西安西古	预收款项	0.69	891.62	1,113.90	-
西飞亨通		-	-	10.66	-
天津国安盟固利新材料科技股份有限公司		0.69	-	-	-
亨鑫科技		246.10	-	100.82	-
印尼 Voksel		-	12.78	114.54	-
苏商农贷		-	0.16	0.16	-
<b>合计</b>		<b>28,276.95</b>	<b>12,884.03</b>	<b>7,745.95</b>	<b>5,787.45</b>

### (3) 亨通财务形成的关联方应收应付余额

亨通财务为关联方提供金融服务形成的应收、应付余额详见本节之“二、(二) 1、(3) 亨通财务关联交易情况”。

### (三) 减少和规范关联交易的措施

#### 1、《公司章程》《关联交易管理制度》等对关联交易的制度规定

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、获赠现金资产、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。

## 2、关于规范关联交易的承诺

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。

### （四）独立董事对关联交易发表的意见

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内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。

## 第六节 财务会计信息

### 一、最近三年一期财务报告审计情况

公司 2015 年度、2016 年度和 2017 年度财务报告均已经立信审计，并出具标准无保留意见的审计报告。公司 2018 年半年报于 2018 年 8 月 30 日披露，未经审计。

### 二、报告期内财务报表

#### (一) 合并财务报表

##### 1、合并资产负债表

单位：元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
<b>流动资产：</b>				
货币资金	4,085,396,084.07	3,388,821,051.14	3,104,501,528.48	2,334,574,694.55
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				488,866.63
应收票据	1,265,728,225.75	1,876,206,051.70	955,713,174.71	437,528,985.43
应收账款	7,812,584,879.53	5,382,186,597.99	4,191,664,077.07	3,250,035,382.66
预付款项	2,951,286,004.86	2,618,205,396.44	539,037,092.80	235,631,012.52
应收利息	3,213,698.63	11,610,902.78		1,802,880.68
其他应收款	314,036,326.17	338,024,432.91	336,784,535.87	274,775,762.57
存货	5,715,086,526.34	4,889,127,072.55	3,933,673,390.92	3,326,291,927.94
持有待售资产	2,123,834.65	2,333,620.52	6,433,182.68	
一年内到期的非流动资产	7,200,989.76	7,111,285.20		
其他流动资产	918,728,194.89	1,391,494,682.29	373,120,434.05	409,887,609.64
<b>流动资产合计</b>	<b>23,075,384,764.65</b>	<b>19,905,121,093.52</b>	<b>13,440,927,416.58</b>	<b>10,271,017,122.62</b>
<b>非流动资产：</b>				
发放贷款及垫款				211,860,000.00
可供出售金融资产	258,634,354.52	222,758,939.58	163,051,785.60	125,000,000.00
长期应收款	56,890,281.60	64,001,566.80		
长期股权投资	1,169,185,447.06	1,133,115,313.52	885,886,453.00	473,590,450.09
投资性房地产	154,305.94	181,655.02	973,872.79	1,099,100.44
固定资产	4,358,991,972.77	4,128,655,752.26	3,500,483,257.99	3,146,028,214.78
在建工程	1,803,110,022.28	823,077,580.26	262,823,457.74	120,137,884.02
无形资产	847,235,669.64	735,375,871.85	622,027,660.63	389,341,878.93
开发支出	224,851,317.42	142,105,805.94	32,279,902.58	104,499,116.90

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
商誉	591,962,253.69	470,477,130.69	500,658,732.91	322,790,615.50
长期待摊费用	31,095,207.22	28,829,782.04	19,148,711.20	16,231,886.35
递延所得税资产	149,948,692.43	111,910,990.01	89,752,354.62	67,256,143.70
其他非流动资产	1,024,966,607.57	462,604,392.89	216,312,417.52	233,328,678.75
<b>非流动资产合计</b>	<b>10,517,026,132.14</b>	<b>8,323,094,780.86</b>	<b>6,293,398,606.58</b>	<b>5,211,163,969.46</b>
<b>资产总计</b>	<b>33,592,410,896.79</b>	<b>28,228,215,874.38</b>	<b>19,734,326,023.16</b>	<b>15,482,181,092.08</b>
<b>流动负债:</b>				
短期借款	8,768,696,115.51	5,750,003,349.44	4,413,572,832.58	3,375,390,079.22
吸收存款及同业存放				339,315,987.17
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		168,684.31		-
应付票据	3,842,588,430.36	2,891,281,106.98	1,840,992,071.42	1,133,186,606.40
应付账款	3,261,609,960.37	2,948,204,898.45	1,905,428,924.64	1,601,887,980.89
预收款项	1,517,491,966.35	975,793,917.41	1,153,519,611.23	988,612,056.67
应付职工薪酬	160,712,687.24	273,612,832.46	256,577,674.57	121,019,456.57
应交税费	225,683,121.95	182,139,210.40	217,137,667.63	85,849,662.99
应付利息	38,714,870.19	37,457,596.35	36,197,791.09	38,912,568.28
应付股利	74,145,410.81	74,145,410.81	31,880,609.20	8,425,661.21
其他应付款	723,049,741.71	839,227,868.79	469,227,370.27	351,398,938.79
一年内到期的非流动负债	620,000,000.00	300,000,000.00	210,000,000.00	37,529,252.87
其他流动负债	24,519,756.49	20,696,414.94	17,662,169.53	
<b>流动负债合计</b>	<b>19,257,212,060.98</b>	<b>14,292,731,290.34</b>	<b>10,552,196,722.16</b>	<b>8,081,528,251.06</b>
<b>非流动负债:</b>				
长期借款	983,967,576.55	1,109,475,000.00	673,000,000.00	501,000,000.00
应付债券	1,134,982,250.00	1,493,769,000.00	1,491,369,000.00	1,488,969,000.00
专项应付款			6,571,500.00	11,920,000.00
预计负债	2,240,992.22	2,285,158.92	2,140,035.53	
递延收益	143,240,222.96	142,617,028.16	110,607,649.00	88,195,086.26
递延所得税负债	16,301,897.40	26,882,579.61	11,854,814.28	3,666,420.61
其他非流动负债	98,000,000.00	98,000,000.00	98,000,000.00	
<b>非流动负债合计</b>	<b>2,378,732,939.13</b>	<b>2,873,028,766.69</b>	<b>2,393,542,998.81</b>	<b>2,093,750,506.87</b>
<b>负债合计</b>	<b>21,635,945,000.11</b>	<b>17,165,760,057.03</b>	<b>12,945,739,720.97</b>	<b>10,175,278,757.93</b>
<b>股东权益:</b>				
股本	1,903,685,822.00	1,359,775,587.00	1,241,269,065.00	1,241,269,065.00
资本公积	3,202,741,685.12	3,202,741,685.12	838,318,065.92	937,085,630.76
其他综合收益	-157,777,116.17	88,272,479.82	50,547,299.92	-25,928,143.04
专项储备	11,618,343.93	12,473,370.41	7,995,663.55	3,073,510.14
盈余公积	350,637,077.58	350,637,077.58	280,137,955.01	214,587,590.20
一般风险准备				7,995,905.79
未分配利润	5,740,799,100.47	5,332,670,697.52	3,430,881,607.64	2,238,277,975.87
归属于母公司股东权益合计	11,051,704,912.93	10,346,570,897.45	5,849,149,657.04	4,616,361,534.72

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
少数股东权益	904,760,983.75	715,884,919.90	939,436,645.15	690,540,799.43
<b>股东权益合计</b>	<b>11,956,465,896.68</b>	<b>11,062,455,817.35</b>	<b>6,788,586,302.19</b>	<b>5,306,902,334.15</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>33,592,410,896.79</b>	<b>28,228,215,874.38</b>	<b>19,734,326,023.16</b>	<b>15,482,181,092.08</b>

## 2、合并利润表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>15,271,809,446.40</b>	<b>25,950,269,006.99</b>	<b>19,307,894,756.01</b>	<b>13,622,305,168.96</b>
其中：营业收入	15,271,809,446.40	25,950,269,006.99	19,300,546,444.93	13,563,272,683.78
利息收入			7,348,311.08	57,443,796.77
手续费及佣金收入				1,588,688.41
<b>二、营业总成本</b>	<b>13,996,533,232.98</b>	<b>23,934,071,496.58</b>	<b>18,007,705,680.51</b>	<b>12,939,743,155.09</b>
其中：营业成本	12,130,972,095.48	20,738,414,676.46	15,233,606,187.16	10,818,900,612.93
利息支出			5,249,467.08	34,301,187.69
手续费及佣金支出			32,119.00	110,420.70
税金及附加	47,407,438.11	118,065,351.87	136,667,720.21	63,581,601.57
销售费用	487,667,136.07	916,595,024.18	794,418,854.21	637,761,920.68
管理费用	922,942,863.66	1,660,204,301.04	1,392,688,490.56	922,036,761.71
财务费用	259,505,172.94	387,730,308.94	347,701,490.92	389,700,867.95
资产减值损失	148,038,526.72	113,061,834.09	97,341,351.37	73,349,781.86
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-4,365,260.00	-4,670,734.31	1,137,532.87	2,244,485.86
投资收益（损失以“-”号填列）	66,450,403.52	185,785,375.03	271,551,253.23	56,243,078.27
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	58,040,882.04	142,767,060.30	118,002,815.79	45,382,002.46
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-3,235,430.49	17,717,012.80	14,854,120.14	-2,525,538.90
其他收益	101,609,458.57	298,376,679.76		
<b>三、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>1,435,735,385.02</b>	<b>2,513,405,843.69</b>	<b>1,587,731,981.74</b>	<b>738,524,039.10</b>
加：营业外收入	7,083,426.44	62,691,754.92	209,851,578.14	82,940,231.62
减：营业外支出	6,367,383.74	10,651,083.72	8,046,041.42	7,647,269.21
<b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>1,436,451,427.72</b>	<b>2,565,446,514.89</b>	<b>1,789,537,518.46</b>	<b>813,817,001.51</b>
减：所得税费用	221,156,772.87	329,686,574.79	266,410,080.96	120,541,816.46
<b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>1,215,294,654.85</b>	<b>2,235,759,940.10</b>	<b>1,523,127,437.50</b>	<b>693,275,185.05</b>
（一）按经营持续性分类				
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	1,215,294,654.85	2,235,759,940.10	1,523,127,437.50	693,275,185.05
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）				
（二）按所有权归属分类				
归属于母公司股东的净利润	1,171,753,714.34	2,108,827,809.60	1,316,391,523.88	572,815,848.16
少数股东损益	43,540,940.51	126,932,130.50	206,735,913.62	120,459,336.89
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-157,777,116.17</b>	<b>88,272,479.82</b>	<b>50,547,299.92</b>	<b>-25,928,143.04</b>
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-157,777,116.17	88,272,479.82	50,547,299.92	-25,928,143.04

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
(一) 以后不能重分类进损益的其他综合收益				
1. 重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动				
2. 权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额				
(二) 以后将重分类进损益的其他综合收益	-157,777,116.17	88,272,479.82	50,547,299.92	-25,928,143.04
1. 权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-8,651,931.40	7,233,998.60	13,763,220.00	
2. 可供出售金融资产公允价值变动损益	12,379,199.14	19,281,319.84		
3. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益				
4. 现金流量套期损益的有效部分	-86,233,704.93	32,427,638.61	23,746,130.41	-17,150,064.73
5. 外币财务报表折算差额	-75,270,678.98	29,329,522.77	13,037,949.51	-8,778,078.31
6. 其他				
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额				
<b>七、综合收益总额</b>	<b>1,057,517,538.68</b>	<b>2,324,032,419.92</b>	<b>1,573,674,737.42</b>	<b>667,347,042.01</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	1,013,976,598.17	2,197,100,289.42	1,366,938,823.80	546,887,705.12
归属于少数股东的综合收益总额	43,540,940.51	126,932,130.50	206,735,913.62	120,459,336.89
<b>八、每股收益</b>				
(一) 基本每股收益	0.6155	1.1671	0.7575	0.3296
(二) 稀释每股收益	0.6155	1.1671	0.7575	0.3296

### 3、合并现金流量表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	17,101,182,113.96	26,549,716,883.11	20,295,174,870.43	15,964,771,653.60
客户存款和同业存放款项净增加额			619,066,199.58	156,096,086.04
向其他金融机构拆入资金净增加额				32,982,549.98
收取利息、手续费及佣金的现金			7,528,295.54	58,857,724.76
收到的税费返还	32,996,193.32	45,079,240.41	43,894,959.77	41,213,904.99
收到其他与经营活动有关的现金	218,526,381.40	911,886,285.18	838,180,061.87	292,558,770.98
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>17,352,704,688.68</b>	<b>27,506,682,408.70</b>	<b>21,803,844,387.19</b>	<b>16,546,480,690.35</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	14,501,802,984.94	23,136,875,576.48	15,872,833,755.27	12,790,410,752.50
客户贷款及垫款净增加额				
存放中央银行和同业款项净增加额			76,950,000.00	
支付利息、手续费及佣金的现金			2,544,383.65	43,207,085.61

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
支付给职工以及为职工支付的现金	970,772,934.86	1,457,245,380.02	1,206,433,449.38	776,913,708.02
支付的各项税费	656,018,616.09	1,098,523,540.28	971,067,387.90	625,824,741.13
支付其他与经营活动有关的现金	1,171,989,941.17	1,519,843,130.11	1,095,126,477.06	1,153,305,265.56
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>17,300,584,477.06</b>	<b>27,212,487,626.89</b>	<b>19,224,955,453.26</b>	<b>15,389,661,552.82</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>52,120,211.62</b>	<b>294,194,781.81</b>	<b>2,578,888,933.93</b>	<b>1,156,819,137.53</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金		13,971,650.00	45,900,000.00	31,500,000.00
取得投资收益收到的现金	80,665,706.80	85,936,275.27	27,060,534.54	21,906,633.87
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4,424,334.87	103,149,254.86	135,647,942.16	112,219,598.95
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		1,986,818.32	111,140,525.24	
收到其他与投资活动有关的现金	866,637,913.45	106,688,209.50	275,961,867.19	
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>951,727,955.12</b>	<b>311,732,207.95</b>	<b>595,710,869.13</b>	<b>165,626,232.82</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,086,717,179.78	2,233,046,815.02	830,734,996.38	577,375,480.76
投资支付的现金	383,275,699.79	607,109,263.32	306,542,889.43	328,663,273.84
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	132,986,058.85	20,636,787.91	524,421,044.08	100,447,570.05
支付其他与投资活动有关的现金	829,924,860.60	798,870,511.96	494,334,854.30	289,537,238.02
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>3,432,903,799.02</b>	<b>3,659,663,378.21</b>	<b>2,156,033,784.19</b>	<b>1,296,023,562.67</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-2,481,175,843.90</b>	<b>-3,347,931,170.26</b>	<b>-1,560,322,915.06</b>	<b>-1,130,397,329.85</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金		3,037,608,678.22		
取得借款收到的现金	8,145,843,215.78	12,878,127,935.70	8,510,978,999.59	4,084,205,447.09
发行债券收到的现金				1,488,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金				
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>8,145,843,215.78</b>	<b>15,915,736,613.92</b>	<b>8,510,978,999.59</b>	<b>5,572,205,447.09</b>
偿还债务支付的现金	5,291,444,623.16	11,967,719,048.65	7,867,588,651.83	4,595,429,106.62
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	485,764,965.16	772,761,171.53	506,656,297.69	370,933,912.64
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	3,000,000.00	346,960,173.02	38,200,732.58	27,844,856.17
支付其他与筹资活动有关的现金				
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>5,777,209,588.32</b>	<b>12,740,480,220.18</b>	<b>8,374,244,949.52</b>	<b>4,966,363,019.26</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>2,368,633,627.46</b>	<b>3,175,256,393.74</b>	<b>136,734,050.07</b>	<b>605,842,427.83</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>5,848,103.20</b>	<b>2,888,979.44</b>	<b>2,110,092.98</b>	<b>-47,558,372.87</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-54,573,901.62</b>	<b>124,408,984.73</b>	<b>1,157,410,161.92</b>	<b>584,705,862.64</b>
加：期初现金及现金等价物余额	2,693,058,667.03	2,568,649,682.30	1,411,239,520.38	826,533,657.74
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>2,638,484,765.41</b>	<b>2,693,058,667.03</b>	<b>2,568,649,682.30</b>	<b>1,411,239,520.38</b>

## 4、合并所有者权益变动表

(1) 2018年1-6月

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
		优先股	永续债	其他									
一、上年年末余额	1,359,775,587.00				3,202,741,685.12		88,272,479.82	12,473,370.41	350,637,077.58		5,332,670,697.52	715,884,919.90	11,062,455,817.35
二、本年初余额	1,359,775,587.00				3,202,741,685.12		88,272,479.82	12,473,370.41	350,637,077.58		5,332,670,697.52	715,884,919.90	11,062,455,817.35
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	543,910,235.00	-	-	-	-	-	-246,049,595.99	-855,026.48	-	-	408,128,402.95	188,876,063.85	894,010,079.33
（一）综合收益总额							-246,049,595.99				1,171,753,714.34	43,558,981.47	969,263,099.82
（二）所有者投入和减少资本												142,373,403.67	142,373,403.67
1. 股东投入的普通股												142,373,403.67	142,373,403.67
2. 其他权益工具持有者投入资本													-
3. 股份支付计入所有者权益的金额													-
（三）利润分配	543,910,235.00										-763,625,311.39	3,000,000.00	-216,715,076.39
1. 提取盈余公积													-
2. 提取一般风险准备													-
3. 对所有者（或股东）的分配	543,910,235.00										-763,625,311.39	3,000,000.00	-216,715,076.39
（四）所有者权益内部结转													-
（五）专项储备								-855,026.48				-56,321.29	-911,347.77
1. 本期提取								7,705,911.35				507,594.67	8,213,506.02
2. 本期使用								8,560,937.83				563,915.96	9,124,853.79
（六）其他													-
四、本期期末余额	1,903,685,822.00				3,202,741,685.12		-157,777,116.17	11,618,343.93	350,637,077.58		5,740,799,100.47	904,760,983.75	11,956,465,896.68

## (2) 2017 年度

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
		优先股	永续债	其他									
一、上年年末余额	1,241,269,065.00				838,318,065.92		50,547,299.92	7,995,663.55	280,137,955.01		3,430,881,607.64	939,436,645.15	6,788,586,302.19
二、本年初余额	1,241,269,065.00				838,318,065.92		50,547,299.92	7,995,663.55	280,137,955.01		3,430,881,607.64	939,436,645.15	6,788,586,302.19
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	118,506,522.00				2,364,423,619.20		37,725,179.90	4,477,706.86	70,499,122.57		1,901,789,089.88	-223,551,725.25	4,273,869,515.16
（一）综合收益总额							37,725,179.90				2,108,827,809.60	126,932,130.50	2,273,485,120.00
（二）所有者投入和减少资本	118,506,522.00				2,364,423,619.20							-23,435,074.57	2,459,495,066.63
1. 股东投入的普通股	118,506,522.00				2,894,493,467.73							-23,435,074.57	2,989,564,915.16
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他					-530,069,848.53								-530,069,848.53
（三）利润分配									70,499,122.57		-207,038,719.72	-320,460,173.02	-456,999,770.17
1. 提取盈余公积									70,499,122.57		-70,499,122.57		
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者（或股东）的分配											-136,539,597.15	-320,460,173.02	-456,999,770.17
（四）所有者权益内部结转													
（五）专项储备								4,477,706.86				-6,588,608.16	-2,110,901.30
1. 本期提取								23,450,142.07				-5,338,878.36	18,111,263.71
2. 本期使用								18,972,435.21				1,249,729.80	20,222,165.01
（六）其他													
四、本期期末余额	1,359,775,587.00				3,202,741,685.12		88,272,479.82	12,473,370.41	350,637,077.58		5,332,670,697.52	715,884,919.90	11,062,455,817.35

## (3) 2016 年度

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
		优先股	永续债	其他									
一、上年年末余额	1,241,269,065.00				937,085,630.76		-25,928,143.04	3,073,510.14	214,587,590.20	7,995,905.79	2,238,277,975.87	690,540,799.43	5,306,902,334.15
二、本年初余额	1,241,269,065.00				937,085,630.76		-25,928,143.04	3,073,510.14	214,587,590.20	7,995,905.79	2,238,277,975.87	690,540,799.43	5,306,902,334.15
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)					-98,767,564.84		76,475,442.96	4,922,153.41	65,550,364.81	-7,995,905.79	1,192,603,631.77	248,895,845.72	1,481,683,968.04
(一) 综合收益总额							76,475,442.96				1,316,391,523.88	206,735,913.62	1,599,602,880.46
(二) 所有者投入和减少资本					-98,767,564.84					-7,995,905.79		115,604,055.06	8,840,584.43
1. 股东投入的普通股												115,604,055.06	115,604,055.06
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他					-98,767,564.84					-7,995,905.79			-106,763,470.63
(三) 利润分配									65,550,364.81		-123,787,892.11	-76,431,506.16	-134,669,033.46
1. 提取盈余公积									65,550,364.81		-65,550,364.81		
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者(或股东)的分配											-58,237,527.30	-76,431,506.16	-134,669,033.46
(四) 所有者权益内部结转													
(五) 专项储备								4,922,153.41				2,987,383.20	7,909,536.61
1. 本期提取								10,374,753.05				9,967,538.16	20,342,291.21
2. 本期使用								5,452,599.64				6,980,154.96	12,432,754.60
(六) 其他													
四、本期末余额	1,241,269,065.00				838,318,065.92		50,547,299.92	7,995,663.55	280,137,955.01		3,430,881,607.64	939,436,645.15	6,788,586,302.19

## (4) 2015 年度

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
		优先股	永续债	其他									
一、上年年末余额	413,756,355.00				1,764,598,340.76		-7,003,539.19		187,826,046.81	2,459,998.00	1,732,515,112.69	469,466,881.20	4,563,619,195.27
二、本年初余额	413,756,355.00				1,764,598,340.76		-7,003,539.19		187,826,046.81	2,459,998.00	1,732,515,112.69	469,466,881.20	4,563,619,195.27
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	827,512,710.00				-827,512,710.00		-18,924,603.85	3,073,510.14	26,761,543.39	5,535,907.79	505,762,863.18	221,073,918.23	743,283,138.88
(一) 综合收益总额							-18,924,603.85	3,073,510.14			572,815,848.16	120,459,336.89	677,424,091.34
(二) 所有者投入和减少资本													
(三) 利润分配									26,761,543.39	5,535,907.79	-67,052,984.98	100,614,581.34	65,859,047.54
1. 提取盈余公积									26,761,543.39		-26,761,543.39		
2. 提取一般风险准备										5,535,907.79	-5,535,907.79		
3. 对所有者(或股东)的分配											-34,755,533.80	100,614,581.34	65,859,047.54
4. 其他													
(四) 所有者权益内部结转	827,512,710.00				-827,512,710.00								
1. 资本公积转增资本(或股本)	827,512,710.00				-827,512,710.00								
2. 盈余公积转增资本(或股本)													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 其他													
(五) 专项储备													
(六) 其他													
四、本期期末余额	1,241,269,065.00				937,085,630.76		-25,928,143.04	3,073,510.14	214,587,590.20	7,995,905.79	2,238,277,975.87	690,540,799.43	5,306,902,334.15

## (二) 母公司财务报表

## 1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
<b>流动资产：</b>				
货币资金	2,084,637,683.48	1,073,900,777.20	794,654,314.47	831,462,724.76
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				488,866.63
应收票据	189,967,426.29	242,350,468.83	112,270,088.30	217,911,689.29
应收账款	2,998,467,441.47	1,638,785,969.55	1,573,535,958.27	878,111,899.60
预付款项	55,726,880.22	152,892,593.97	135,660,361.26	35,664,681.74
应收利息	3,213,698.63	11,610,902.78		-
应收股利	500,000,000.00	14,100,000.00	23,500,000.00	
其他应收款	3,594,968,540.25	3,407,877,780.55	2,134,687,772.61	1,356,445,674.21
存货	648,850,022.48	802,685,140.89	361,421,790.51	741,065,058.30
持有待售资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产	503,442,103.23	894,848,891.81	8,883,198.04	52,687,631.85
<b>流动资产合计</b>	<b>10,579,273,796.05</b>	<b>8,239,052,525.58</b>	<b>5,144,613,483.46</b>	<b>4,113,838,226.38</b>
<b>非流动资产：</b>				
可供出售金融资产	214,585,035.50	222,705,177.50	163,000,000.00	125,000,000.00
长期应收款				
长期股权投资	7,494,507,077.99	7,123,505,827.35	5,616,786,521.59	3,739,254,424.54
固定资产	341,427,938.91	353,594,124.11	217,839,171.29	824,605,446.43
在建工程	385,028,630.55	38,489,189.90	44,195,516.52	43,512,946.02
无形资产	30,671,759.81	29,872,741.86	19,172,571.72	57,540,527.37
开发支出				39,156,482.52
长期待摊费用		905,718.56	3,079,482.42	3,008,909.48
递延所得税资产	39,280,480.25	33,527,583.56	23,141,619.99	18,805,908.85
其他非流动资产	611,058,238.05	349,282,504.13	75,846,198.55	125,254,875.60
<b>非流动资产合计</b>	<b>9,116,559,161.06</b>	<b>8,151,882,866.97</b>	<b>6,163,061,082.08</b>	<b>4,976,139,520.81</b>
<b>资产总计</b>	<b>19,695,832,957.11</b>	<b>16,390,935,392.55</b>	<b>11,307,674,565.54</b>	<b>9,089,977,747.19</b>
<b>流动负债：</b>				
短期借款	4,931,902,639.99	2,764,944,600.00	1,696,534,000.00	1,174,664,080.34
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	1,246,000,545.56	549,256,730.57	318,905,610.07	161,050,000.00
应付账款	2,640,555,227.89	2,233,426,359.56	1,559,975,564.69	1,517,491,642.17
预收款项	113,013,741.29	54,420,549.85	53,126,145.38	50,644,824.78
应付职工薪酬	45,404,690.27	66,207,955.45	64,346,785.31	47,114,487.83

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
应交税费	5,676,068.19	1,803,824.62	48,893,627.40	11,468,848.19
应付利息	32,674,140.02	32,648,472.25	31,082,863.41	31,601,061.17
其他应付款	425,812,896.76	422,043,466.72	938,827,956.25	514,867,018.33
一年内到期的非流动负债	620,000,000.00	300,000,000.00	210,000,000.00	11,129,252.87
<b>流动负债合计</b>	<b>10,061,039,949.97</b>	<b>6,424,751,959.02</b>	<b>4,921,692,552.51</b>	<b>3,520,031,215.68</b>
<b>非流动负债：</b>				
长期借款	429,950,000.00	651,475,000.00	673,000,000.00	501,000,000.00
应付债券	1,134,982,250.00	1,493,769,000.00	1,491,369,000.00	1,488,969,000.00
专项应付款			6,000,000.00	6,000,000.00
递延收益	42,650,000.00	42,650,000.00	44,150,000.00	13,000,000.00
递延所得税负债	4,611,907.39	5,796,776.22	712,376.88	1,256,236.16
<b>非流动负债合计</b>	<b>1,612,194,157.39</b>	<b>2,193,690,776.22</b>	<b>2,215,231,376.88</b>	<b>2,010,225,236.16</b>
<b>负债合计</b>	<b>11,673,234,107.36</b>	<b>8,618,442,735.24</b>	<b>7,136,923,929.39</b>	<b>5,530,256,451.84</b>
<b>股东权益：</b>				
股本	1,903,685,822.00	1,359,775,587.00	1,241,269,065.00	1,241,269,065.00
资本公积	4,057,549,659.87	4,057,549,659.87	1,163,056,192.14	1,163,056,192.14
其他综合收益	12,959,768.94	34,053,622.84	13,763,220.00	-
盈余公积	327,991,480.79	327,991,480.79	257,492,358.22	191,941,993.41
未分配利润	1,720,412,118.15	1,993,122,306.81	1,495,169,800.79	963,454,044.80
<b>股东权益合计</b>	<b>8,022,598,849.75</b>	<b>7,772,492,657.31</b>	<b>4,170,750,636.15</b>	<b>3,559,721,295.35</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>19,695,832,957.11</b>	<b>16,390,935,392.55</b>	<b>11,307,674,565.54</b>	<b>9,089,977,747.19</b>

## 2、母公司利润表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
<b>一、营业收入</b>	<b>3,492,526,505.73</b>	<b>6,373,134,101.68</b>	<b>5,713,846,679.34</b>	<b>5,041,791,507.00</b>
减：营业成本	3,124,761,750.59	5,635,465,911.85	4,680,845,981.23	4,284,319,291.45
税金及附加	4,892,575.13	15,780,289.38	16,689,167.53	12,995,686.20
销售费用	135,957,604.99	216,360,481.06	201,122,934.83	146,121,538.49
管理费用	210,494,126.99	348,229,243.78	295,755,146.08	259,374,727.63
财务费用	120,906,424.43	237,549,564.41	197,709,617.87	151,224,447.30
资产减值损失	48,833,745.12	58,172,368.76	14,795,716.31	2,392,936.35
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			-488,866.63	3,813,085.46
投资收益（损失以“-”号填列）	600,503,229.32	713,672,480.53	390,610,583.43	98,155,423.93
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	54,594,680.06	116,138,445.41	94,462,895.99	56,275,698.49
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-2,709,118.55	4,154,054.98	78,854.27	-2,275,613.61
其他收益	45,802,100.00	60,574,698.59		
<b>二、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>490,276,489.25</b>	<b>639,977,476.54</b>	<b>697,128,686.56</b>	<b>285,055,775.36</b>
加：营业外收入	605,195.96	49,831,689.42	33,564,852.22	28,795,559.07
减：营业外支出	5,712,681.20	6,001,289.21	5,276,503.17	5,580,065.40
<b>三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>485,169,004.01</b>	<b>683,807,876.75</b>	<b>725,417,035.61</b>	<b>308,271,269.03</b>

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
减：所得税费用	-5,746,118.72	-21,183,348.99	69,913,387.51	28,319,243.22
<b>四、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>490,915,122.73</b>	<b>704,991,225.74</b>	<b>655,503,648.10</b>	<b>279,952,025.81</b>
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	490,915,122.73	704,991,225.74	655,503,648.10	279,952,025.81
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）				
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>12,959,768.94</b>	<b>34,053,622.84</b>	<b>13,763,220.00</b>	<b>-</b>
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益				
1. 重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动				
2. 权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额				
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	12,959,768.94	34,053,622.84	13,763,220.00	
1. 权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	392,705.80	15,060,614.50	13,763,220.00	
2. 可供出售金融资产公允价值变动损益	12,379,199.14	19,281,319.84		
3. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益				
4. 现金流量套期损益的有效部分	187,864.00	-288,311.50		
5. 外币财务报表折算差额				
6. 其他				
<b>六、综合收益总额</b>	<b>503,874,891.67</b>	<b>739,044,848.58</b>	<b>669,266,868.10</b>	<b>279,952,025.81</b>
<b>七、每股收益：</b>				
（一）基本每股收益（元/股）	0.2579	0.3704	0.3772	0.1540
（二）稀释每股收益（元/股）	0.2579	0.3704	0.3772	0.1540

### 3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	2,725,343,469.57	7,042,062,096.22	5,826,460,902.20	5,800,895,691.11
收到的税费返还	19,571,077.34	29,871,837.99	7,990,403.37	2,882,556.88
收到其他与经营活动有关的现金	119,217,583.03	159,163,863.88	268,834,342.09	457,538,787.94
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>2,864,132,129.94</b>	<b>7,231,097,798.09</b>	<b>6,103,285,647.66</b>	<b>6,261,317,035.93</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	2,386,842,271.81	6,251,859,213.10	5,028,834,915.78	5,302,294,237.81
支付给职工以及为职工支付的现金	157,057,189.15	214,418,202.45	193,118,464.91	168,353,252.38
支付的各项税费	38,091,248.84	89,798,877.26	127,262,413.98	125,615,486.11
支付其他与经营活动有关的现金	737,944,119.58	1,090,034,026.73	664,739,158.19	832,431,036.02
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>3,319,934,829.38</b>	<b>7,646,110,319.54</b>	<b>6,013,954,952.86</b>	<b>6,428,694,012.32</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-455,802,699.44</b>	<b>-415,012,521.45</b>	<b>89,330,694.80</b>	<b>-167,376,976.39</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
收回投资收到的现金		13,971,650.00		-
取得投资收益收到的现金	132,264,734.59	647,004,090.59	175,774,486.63	50,899,149.27
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		11,095,092.07	397,888,797.87	10,480,925.02
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			121,500,300.00	-
收到其他与投资活动有关的现金	860,620,720.20		50,000,000.00	517,000,000.00
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>992,885,454.79</b>	<b>672,070,832.66</b>	<b>745,163,584.50</b>	<b>578,380,074.29</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	601,618,132.69	205,248,592.74	52,773,282.37	108,252,467.12
投资支付的现金	347,246,869.05	1,458,942,671.13	1,228,328,713.57	590,411,889.66
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	132,986,058.85		204,850,000.00	
支付其他与投资活动有关的现金	390,852,472.21	2,149,256,452.97		-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>1,472,703,532.80</b>	<b>3,813,447,716.84</b>	<b>1,485,951,995.94</b>	<b>698,664,356.78</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-479,818,078.01</b>	<b>-3,141,376,884.18</b>	<b>-740,788,411.44</b>	<b>-120,284,282.49</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				-
吸收投资收到的现金		3,012,999,989.73		-
取得借款收到的现金	6,513,848,689.99	5,713,383,080.09	3,818,292,217.45	2,969,962,733.26
发行债券收到的现金				1,488,000,000.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>6,513,848,689.99</b>	<b>8,726,383,069.82</b>	<b>3,818,292,217.45</b>	<b>4,457,962,733.26</b>
偿还债务支付的现金	4,607,202,400.00	4,575,769,000.00	2,928,031,811.89	3,593,502,171.60
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	413,588,085.50	358,022,249.59	247,532,365.00	168,355,775.02
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>5,020,790,485.50</b>	<b>4,933,791,249.59</b>	<b>3,175,564,176.89</b>	<b>3,761,857,946.62</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>1,493,058,204.49</b>	<b>3,792,591,820.23</b>	<b>642,728,040.56</b>	<b>696,104,786.64</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>288,334.93</b>	<b>-738,261.52</b>	<b>1,158,525.44</b>	<b>-2,358,071.93</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>557,725,761.97</b>	<b>235,464,153.08</b>	<b>-7,571,150.64</b>	<b>406,085,455.83</b>
加：期初现金及现金等价物余额	888,039,932.17	652,575,779.09	660,146,929.73	254,061,473.90
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>1,445,765,694.14</b>	<b>888,039,932.17</b>	<b>652,575,779.09</b>	<b>660,146,929.73</b>

## 4、母公司所有者权益变动表

(1) 2018年1-6月

单位：元

项目	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	1,359,775,587.00				4,057,549,659.87		34,053,622.84		327,991,480.79	1,993,122,306.81	7,772,492,657.31
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	1,359,775,587.00				4,057,549,659.87		34,053,622.84		327,991,480.79	1,993,122,306.81	7,772,492,657.31
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	543,910,235.00	-	-	-	-	-	-21,093,853.90	-	-	-272,710,188.66	250,106,192.44
（一）综合收益总额							-21,093,853.90			490,915,122.73	469,821,268.83
（二）所有者投入和减少资本											-
1. 股东投入的普通股											-
2. 其他权益工具持有者投入资本											-
3. 股份支付计入所有者权益的金额											-
4. 其他											-
（三）利润分配	543,910,235.00									-763,625,311.39	-219,715,076.39
1. 提取盈余公积											-
2. 对所有者（或股东）的分配	543,910,235.00									-763,625,311.39	-219,715,076.39
3. 其他											-
（四）所有者权益内部结转											-
（五）专项储备											-
（六）其他											-
四、本期期末余额	1,903,685,822.00	-	-	-	4,057,549,659.87	-	12,959,768.94	-	327,991,480.79	1,720,412,118.15	8,022,598,849.75

## (2) 2017 年度

单位：元

项目	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	1,241,269,065.00				1,163,056,192.14		13,763,220.00		257,492,358.22	1,495,169,800.79	4,170,750,636.15
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	1,241,269,065.00				1,163,056,192.14		13,763,220.00		257,492,358.22	1,495,169,800.79	4,170,750,636.15
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	118,506,522.00				2,894,493,467.73		20,290,402.84		70,499,122.57	497,952,506.02	3,601,742,021.16
（一）综合收益总额							20,290,402.84			704,991,225.74	725,281,628.58
（二）所有者投入和减少资本	118,506,522.00				2,894,493,467.73						3,012,999,989.73
1. 股东投入的普通股	118,506,522.00				2,894,493,467.73						3,012,999,989.73
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
（三）利润分配									70,499,122.57	-207,038,719.72	-136,539,597.15
1. 提取盈余公积									70,499,122.57	-70,499,122.57	
2. 对所有者（或股东）的分配										-136,539,597.15	-136,539,597.15
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
（五）专项储备											
（六）其他											
四、本期期末余额	1,359,775,587.00				4,057,549,659.87		34,053,622.84		327,991,480.79	1,993,122,306.81	7,772,492,657.31

## (3) 2016 年度

单位：元

项目	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	1,241,269,065.00				1,163,056,192.14				191,941,993.41	963,454,044.80	3,559,721,295.35
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	1,241,269,065.00				1,163,056,192.14				191,941,993.41	963,454,044.80	3,559,721,295.35
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）							13,763,220.00		65,550,364.81	531,715,755.99	611,029,340.80
（一）综合收益总额							13,763,220.00			655,503,648.10	669,266,868.10
（二）所有者投入和减少资本											
1. 股东投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
（三）利润分配									65,550,364.81	-123,787,892.11	-58,237,527.30
1. 提取盈余公积									65,550,364.81	-65,550,364.81	
2. 对所有者（或股东）的分配										-58,237,527.30	-58,237,527.30
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他											
四、本期末余额	1,241,269,065.00				1,163,056,192.14		13,763,220.00		257,492,358.22	1,495,169,800.79	4,170,750,636.15

## (4) 2015 年度

单位：元

项目	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	413,756,355.00				1,990,568,902.14				165,180,450.02	745,019,096.18	3,314,524,803.34
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	413,756,355.00				1,990,568,902.14				165,180,450.02	745,019,096.18	3,314,524,803.34
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	827,512,710.00				-827,512,710.00				26,761,543.39	218,434,948.62	245,196,492.01
（一）综合收益总额										279,952,025.81	279,952,025.81
（二）所有者投入和减少资本											
1. 股东投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
（三）利润分配									26,761,543.39	-61,517,077.19	-34,755,533.80
1. 提取盈余公积									26,761,543.39	-26,761,543.39	
2. 对所有者（或股东）的分配										-34,755,533.80	-34,755,533.80
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转	827,512,710.00				-827,512,710.00						
1. 资本公积转增资本（或股本）	827,512,710.00				-827,512,710.00						
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 其他											
（五）专项储备											
（六）其他											
四、本期期末余额	1,241,269,065.00				1,163,056,192.14				191,941,993.41	963,454,044.80	3,559,721,295.35

### （三）合并报表范围及变化情况

#### 1、合并报表范围

截至 2018 年 6 月 30 日，公司纳入合并报表范围的子公司共 108 家，子公司情况详见“第四节 发行人基本情况”之“二、组织结构及主要对外投资情况”。

#### 2、合并报表范围变化情况

公司最近三年及一期合并报表范围变化如下：

##### （1）2018 年 1-6 月合并报表范围变化情况

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

公司名称	与母公司关系	原因	变化情况
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
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

## (2) 2017 年度合并报表范围变化情况

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

## (3) 2016 年度合并报表范围变化情况

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

公司名称	与母公司关系	原因	变化情况
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
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

## (4) 2015 年度合并报表范围变化情况

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、主要财务指标及非经常性损益表

## (一) 主要财务指标

项目	2018.6.30/ 2018年1-6月	2017.12.31/ 2017年度	2016.12.31/ 2016年度	2015.12.31/ 2015年度
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(母公司)	59.27%	52.58%	63.12%	60.84%
资产负债率(合并)	64.41%	60.81%	65.60%	65.72%

项目	2018.6.30/ 2018年1-6月	2017.12.31/ 2017年度	2016.12.31/ 2016年度	2015.12.31/ 2015年度
无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例	3.16%	2.40%	3.34%	0.64%
归属于公司股东的每股净资产(元/股)	5.81	5.44	3.37	2.66
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
息税折旧摊销前利润（万元）	204,356.26	340,872.15	258,127.24	150,357.88
利息保障倍数（倍）	6.13	8.07	5.98	3.42
每股经营活动产生的现金流量(元/股)	0.03	0.15	1.48	0.67
每股净现金流量（元/股）	-0.03	0.07	0.67	0.34
研发费用占营业收入的比重	3.90%	4.11%	3.95%	4.46%

注：1、主要财务指标计算说明：

- (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(母公司)=(母公司负债总额/母公司资产总额)×100%
- (4) 资产负债率(合并)=(公司合并负债总额/公司合并资产总额)×100%
- (5) 无形资产(土地使用权除外)占净资产的比例=无形资产(扣除土地使用权)/净资产
- (6) 归属于公司股东的每股净资产=归属于公司股东的所有者权益/期末股本总额
- (7) 应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额
- (8) 存货周转率=营业成本/平均存货账面余额
- (9) 息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- (10) 利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/(利息支出+利息资本化)
- (11) 每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- (12) 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额
- (13) 研发费用占营业收入的比重=(资本化研发费用+费用化研发费用)/营业收入
- (14) 因公司2018年6月实施了10股送4股的股利分配政策，故2015-2017年的每股净资产、每股经营活动产生的现金流量、每股净现金流量相应进行了比较调整。

2、2018年1-6月数据未做年化处理。

## (二) 每股收益和净资产收益率

根据《公开发行证券的公司信息披露规范问答第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 修订）的要求，公司最近三年及一期的净资产收益率和每股收益情况如下表所示：

项目		2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
扣除非经常性损益前	基本每股收益（元/股）	0.6155	1.1671	0.7575	0.3296
	稀释每股收益（元/股）	0.6155	1.1671	0.7575	0.3296
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	基本每股收益（元/股）	0.5744	1.0549	0.6364	0.3031
	稀释每股收益（元/股）	0.5744	1.0549	0.6364	0.3031

项目		2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
损益后	加权平均净资产收益率	10.12%	24.29%	21.14%	12.06%

注：因公司 2018 年 6 月实施了 10 股送 4 股的股利分配政策，故 2015-2017 年的每股收益相应进行了比较调整。

### （三）非经常性损益明细表

根据《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 1 号—非经常性损益》

（2008）的要求，公司编制了非经常性损益明细表，具体如下：

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
非流动资产处置损益	-3,235,430.49	17,714,620.66	150,589,119.50	-2,525,538.90
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免				
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	85,826,461.06	152,320,795.16	82,846,258.51	63,323,181.81
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费				
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益			1,395,610.86	
非货币性资产交换损益				
委托他人投资或管理资产的损益				
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备				
债务重组损益				
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等				
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益				
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益				
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益				
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益		3,992,921.80		

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回				
对外委托贷款取得的损益				
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益				
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响				
受托经营取得的托管费收入				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	716,042.70	52,040,671.20	19,891,913.13	11,969,780.60
其他符合非经常性损益定义的损益项目	8,409,521.49	11,610,902.78		3,917,548.37
所得税影响额	-11,531,839.90	-32,348,088.01	-39,421,349.02	-12,554,754.86
少数股东权益影响额	1,852,672.85	-2,653,674.29	-4,907,509.64	-18,043,690.94
<b>合计（归属于母公司股东的非经常性损益净额）</b>	<b>78,332,082.01</b>	<b>202,678,149.30</b>	<b>210,394,043.34</b>	<b>46,086,526.08</b>

注：上表中，2015年、2016年、2017年数据已经立信审核，并出具“信会师报字[2018]第ZA14348号”《关于江苏亨通光电股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的鉴证报告》。2018年1-6月数据未经审计。

报告期各期，公司扣非前后归属于母公司股东的净利润如下：

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
归属于母公司股东的净利润①	1,171,753,714.34	2,108,827,809.60	1,316,391,523.88	572,815,848.16
归属于母公司股东的非经常性损益净额②	78,332,082.01	202,678,149.30	210,394,043.34	46,086,526.08
扣非后归属于母公司股东的净利润①-②	1,093,421,632.33	1,906,149,660.30	1,105,997,480.54	526,729,322.08
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例②/①	6.69%	9.61%	15.98%	8.05%

报告期各期，归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例分别为 8.05%、15.98%、9.61%和 6.69%，主要是报告期内公司大力进行研发投入和产业投资，为了鼓励企业做大做强，政府给予公司一定的财政补贴等资金支持。2016年因处置长期股权投资产生投资收益 13,573.50 万元，使得当年的非经常性损益金额较上年度大幅增长。

报告期内，政府补助和非经常性损益对公司经营成果的影响较小，公司盈利能力对非经常性损益不存在重大依赖。

#### 四、2018 年三季度财务报告情况

公司于 2018 年 10 月 30 日公告了《2018 年第三季度报告》，详见上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn/>）。公司 2018 年第三季度报告财务数据未发生重大不利变化。

## 第七节 管理层讨论与分析

公司管理层结合 2015-2017 年经审计的财务报表和 2018 年 1-6 月未经审计的财务报表,对公司报告期内的财务状况、经营成果及现金流量作出如下分析(本节中所有表格的资金计量单位除特别标明外,均为万元):

### 一、财务状况分析

#### (一) 资产状况

报告期内,公司主营业务发展良好,资产规模增长较快,资产总额从 2015 年末的 1,548,218.11 万元增加至 2018 年 6 月末的 3,359,241.09 万元,增幅 116.97%。

报告期内,公司资产结构情况如下表所示:

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例 (%)						
流动资产	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	1,051,702.61	31.31	832,309.48	29.49	629,339.86	31.89	521,116.40	33.66
<b>资产总计</b>	<b>3,359,241.09</b>	<b>100.00</b>	<b>2,822,821.59</b>	<b>100.00</b>	<b>1,973,432.60</b>	<b>100.00</b>	<b>1,548,218.11</b>	<b>100.00</b>

在资产构成方面,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 月末略有下降,主要因为公司继续推进新一代光棒等项目的建设,使得长期资产规模有所增加。

#### 1、流动资产构成及变化分析

报告期内,公司流动资产具体情况如下表所示:

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例 (%)						
货币资金	408,539.61	17.70	338,882.11	17.02	310,450.15	23.10	233,457.47	22.73
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	-	-	48.89	0.005

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例 (%)						
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
持有待售资产	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
<b>流动资产合计</b>	<b>2,307,538.48</b>	<b>100.00</b>	<b>1,990,512.11</b>	<b>100.00</b>	<b>1,344,092.74</b>	<b>100.00</b>	<b>1,027,101.71</b>	<b>100.00</b>

报告期内，货币资金、应收账款和存货三项资产占流动资产比例较大，报告期各期末，该三项合计占流动资产的比例分别为86.76%、83.55%、68.63%和76.33%。

#### (1) 货币资金

公司货币资金由库存现金、银行存款和其他货币资金三部分构成，具体情况如下：

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
库存现金	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
<b>合计</b>	<b>408,539.61</b>	<b>338,882.11</b>	<b>310,450.15</b>	<b>233,457.47</b>

报告期各期末，公司货币资金占流动资产的比例分别为22.73%、23.10%、17.02%和17.70%。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。

#### (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据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，应收票据较2017年末下降，系因贴现率较低，公司增加应收票据贴现。

### (3) 应收账款

类别	2018.6.30			2017.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款						
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	831,776.09	52,989.14	778,786.94	570,856.47	36,780.71	534,075.76
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	5,622.31	3,150.77	2,471.55	7,827.25	3,684.35	4,142.90
<b>合计</b>	<b>837,398.40</b>	<b>56,139.91</b>	<b>781,258.49</b>	<b>578,683.72</b>	<b>40,465.06</b>	<b>538,218.66</b>
类别	2016.12.31			2015.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款						
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	444,395.27	29,799.74	414,595.54	346,057.98	22,069.12	323,988.87
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	7,627.62	3,056.74	4,570.87	2,414.21	1,399.54	1,014.67
<b>合计</b>	<b>452,022.89</b>	<b>32,856.48</b>	<b>419,166.41</b>	<b>348,472.20</b>	<b>23,468.66</b>	<b>325,003.54</b>

#### ①应收账款变动分析

2015-2017年，公司应收账款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	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	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%

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。

2018年上半年和上年同期，公司应收账款占营业收入比重情况如下：

项目	2018.6.30/2018年1-6月	2017.6.30/2017年1-6月
应收账款余额	837,398.40	618,921.94
应收账款余额较期初增幅	44.71%	36.92%
营业收入	1,527,180.94	1,141,314.66
营业收入同比增幅	33.81%	41.81%
应收账款余额占营业收入的比重	54.83%	54.23%

公司2018年末应收账款余额占2018年上半年营业收入的比重，较上年同期略有上升。

## 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

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

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。

组合中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款的账龄结构和坏账准备计提情况具体如下：

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	91.66	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	7,509.97	0.90	4,917.38	65.48	5,158.77	0.90	3,364.89	65.23
合计	<b>831,776.09</b>	<b>100.00</b>	<b>52,989.14</b>	<b>6.37</b>	<b>570,856.47</b>	<b>100.00</b>	<b>36,780.71</b>	<b>6.44</b>
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	<b>444,395.27</b>	<b>100.00</b>	<b>29,799.74</b>	<b>6.71</b>	<b>346,057.98</b>	<b>100.00</b>	<b>22,069.12</b>	<b>6.38</b>

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的情况如下：

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		<b>294,260.42</b>	<b>35.14%</b>		<b>217,172.77</b>	<b>37.52%</b>
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		<b>190,660.73</b>	<b>42.18%</b>		<b>177,868.69</b>	<b>51.04%</b>

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，智能电网传输和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。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）预付款项

报告期内，公司预付款项主要为预付原材料、货物、水电费等款项。报告期各期末，公司预付款项余额分别为23,563.10万元、53,903.71万元、261,820.54万元和295,128.60万元，占流动资产的比例分别为2.29%、4.01%、13.15%和12.79%。2017年末和2018年6月末，公司预付款项较期初增长明显，主要是公司新增的商品贸易业务致使商品采购预付款增加。

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%。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。

## (5) 其他应收款

报告期内，公司其他应收款主要为投标保证金、往来款、业绩补偿款、固定资产转让款等。报告期各期末，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。

## (6) 存货

## ① 存货构成

报告期内，公司存货的账面价值及构成情况如下：

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	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
周转材料	3,989.64	0.70	3,488.26	0.71	2,814.88	0.72	2,234.41	0.67
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
<b>合计</b>	<b>571,508.65</b>	<b>100.00</b>	<b>488,912.71</b>	<b>100.00</b>	<b>393,367.34</b>	<b>100.00</b>	<b>332,629.19</b>	<b>100.00</b>

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。2018年上半年存货周转率为2.26，较上年同期提升。

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17.01%，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：

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	100,415.28	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
周转材料	4,973.58	983.93	4,462.11	973.84	3,772.75	957.88	2,234.41	-
委托加工物资	811.05	-	2,070.81	-	1,088.71	-	1,288.04	-

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
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	-
<b>合计</b>	<b>577,686.01</b>	<b>6,177.36</b>	<b>493,705.46</b>	<b>4,792.75</b>	<b>401,160.73</b>	<b>7,793.39</b>	<b>336,144.52</b>	<b>3,515.33</b>

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。

#### (7) 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。报告期各期末，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，占流动资产的比例分别为3.99%、2.78%、6.99%和3.98%，占比较小。2017年末其他流动资产较期初大幅增长，系2017年末公司购买75,000万元理财产品；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。报告期末，公司理财产品已减少至20,000万元。

## 2、非流动资产构成及变化分析

报告期内，公司非流动资产具体情况如下表所示：

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
发放贷款及垫款	-	-	-	-	-	-	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	-	-	-	-
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	0.001	18.17	0.002	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
<b>非流动资产合计</b>	<b>1,051,702.61</b>	<b>100.00</b>	<b>832,309.48</b>	<b>100.00</b>	<b>629,339.86</b>	<b>100.00</b>	<b>521,116.40</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司非流动资产主要为长期股权投资、固定资产、在建工程、无

形资产、商誉和其他非流动资产。

(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：

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
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
<b>合计</b>	<b>25,863.44</b>	<b>22,275.89</b>	<b>16,305.18</b>	<b>12,500.00</b>

被投资单位	报告期末在被投资单位出资比例	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
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			
<b>合计</b>		<b>25,863.44</b>	<b>22,275.89</b>	<b>16,305.18</b>	<b>12,500.00</b>

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

报告期各期末，公司长期股权投资逐年增加，占非流动资产的比例分别为9.09%、14.08%、13.61%和11.12%，具体情况如下：

被投资单位	报告期末在被投资单位持股比例	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
<b>1、合营企业</b>					
江苏盈科光导科技有限公司	49.00%	7,371.80	73.20		
<b>小计</b>		<b>7,371.80</b>	<b>73.20</b>		
<b>2、联营企业</b>					
江苏奥维信亨通光学科技有限公司	49.00%	12,566.86	13,815.23	13,122.79	10,359.93
亨通财务有限公司	48.00%	37,769.99	36,958.58	25,612.69	-
西安飞机工业（集团）亨通航空电子有限公司	48.00%	1,545.10	1,544.46	1,427.97	1,337.01
西安西古光通信有限公司	46.00%	14,677.16	12,821.16	10,022.76	7,348.26
威海威信光纤科技有限公司	30.00%	3,744.15	5,280.49	4,330.72	3,329.20
江苏藤仓亨通光电有限公司	40.00%	11,777.15	14,036.34	14,460.87	12,385.40
华通誉球通信股份有限公司	—	-	-	-	4,599.25
深圳市优网科技有限公司	—	-	-	-	8,000.00
PT VOKSEL ELECTRIC TBK.	30.08%	21,440.26	21,093.87	19,610.86	-
江苏华联通数据网络有限公司	49.00%	2,445.49	2,450.14	-	-
国充充电科技江苏股份有限公司	—	-	5,238.05	-	-
江苏华脉光电科技有限公司	30.00%	2,970.32			
上海藤仓亨通汽车部件技术有限公司	49.00%	610.26			
<b>小计</b>		<b>109,546.74</b>	<b>113,238.33</b>	<b>88,588.65</b>	<b>47,359.05</b>
<b>合计</b>		<b>116,918.54</b>	<b>113,311.53</b>	<b>88,588.65</b>	<b>47,359.05</b>

注：上述长期股权投资均采用权益法核算。

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。

联营企业奥维信亨通、西飞亨通、西安西古、威海威信、藤仓亨通、印尼 Voksel 和华脉光电等，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

报告期各期末，公司固定资产账面价值逐期增长，但占非流动资产的比例逐年下降，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，具体情况如下：

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
<b>一、账面原值</b>	<b>677,988.44</b>	<b>627,150.38</b>	<b>531,240.31</b>	<b>471,232.94</b>
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
<b>二、累计折旧</b>	<b>241,939.17</b>	<b>214,284.81</b>	<b>181,191.98</b>	<b>156,630.12</b>
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
<b>三、减值准备</b>	<b>150.08</b>	-	-	-
其中：房屋建筑物				
机器设备	150.08			
运输工具				
其他设备				
固定资产装修				
港务码头				
<b>四、账面价值</b>	<b>435,899.20</b>	<b>412,865.58</b>	<b>350,048.33</b>	<b>314,602.82</b>
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

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
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。

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年产 610 吨光棒扩建项目、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；2018 年上半年固定资产增加主要是新一代光棒项目等在建工程转固和国充充电并表所致。

2015-2017 年各年末，公司不存在需计提固定资产减值准备的情形。2018 年 6 月末，子公司亨通斯博的线缆机械设备及检测设备等计提了减值准备，其他固定资产不存在需计提减值准备的情形。截至本募集说明书披露日，上述已计提减值的设备已出售。

#### （4）在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面余额分别为 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，扩大产品产能，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纤光缆产品的市场机遇，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，在建工程较上年末大幅增长，主要是公司继续推进新一代光棒的建设 and 开展云南联通移动业务社会化服务合作项目等所致。

#### （5）无形资产

报告期各期末，公司无形资产占非流动资产的比例分别为 7.47%、9.88%、8.84% 和 8.06%，具体情况如下：

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
<b>一、账面原值</b>	<b>106,713.61</b>	<b>91,642.31</b>	<b>72,798.69</b>	<b>45,124.77</b>
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
<b>二、累计摊销</b>	<b>21,990.04</b>	<b>18,104.72</b>	<b>10,595.93</b>	<b>6,190.58</b>
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
<b>三、减值准备</b>			-	-
<b>四、账面价值</b>	<b>84,723.57</b>	<b>73,537.59</b>	<b>62,202.77</b>	<b>38,934.19</b>
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

报告期内无形资产增加，主要是因为新增土地和专利权，以及内部研发形成非专利技术。

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。

#### (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：

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			
<b>合计</b>	<b>59,196.23</b>	<b>47,047.71</b>	<b>50,065.87</b>	<b>32,279.06</b>

2015-2017各年末，公司对商誉进行减值测试，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。

2018年5月，公司收购国充充电，合并成本23,469.96万元，可辨认净资产公允价值11,321.45万元，确认12,148.51万元商誉。

#### （8）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为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%。非流动资产主要包括预付设备、工程款以及公司用于股权激励的华彩信托产品等。2017年末，非流动资产余额较上年末大幅增加，主要是计提奖励基金和预付土地款所致。2018年6月末，非流动资产余额较上年末大幅增加，主要是公司重点项目投资增加使得相应预付设备、工程款增加以及公司计提2017年度奖励基金所致。

## （二）负债状况

报告期内，公司负债结构情况如下：

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
短期借款	876,869.61	40.53	575,000.33	33.50	441,357.28	34.09	337,539.01	33.17
吸收存款及同业存放	-	-	-	-	-	-	33,931.60	3.33
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	16.87	0.001	-	-	-	-
应付票据	384,258.84	17.76	289,128.11	16.84	184,099.21	14.22	113,318.66	11.14
应付账款	326,161.00	15.07	294,820.49	17.17	190,542.89	14.72	160,188.80	15.74
预收款项	151,749.20	7.01	97,579.39	5.68	115,351.96	8.91	98,861.21	9.72
应付职工薪酬	16,071.27	0.74	27,361.28	1.59	25,657.77	1.98	12,101.95	1.19
应交税费	22,568.31	1.04	18,213.92	1.06	21,713.77	1.68	8,584.97	0.84
应付利息	3,871.49	0.18	3,745.76	0.22	3,619.78	0.28	3,891.26	0.38
应付股利	7,414.54	0.34	7,414.54	0.43	3,188.06	0.25	842.57	0.08
其他应付款	72,304.97	3.34	83,922.79	4.89	46,922.74	3.62	35,139.89	3.45
一年内到期的非流动负债	62,000.00	2.87	30,000.00	1.75	21,000.00	1.62	3,752.93	0.37
其他流动负债	2,451.98	0.11	2,069.64	0.12	1,766.22	0.14	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>1,925,721.21</b>	<b>89.01</b>	<b>1,429,273.13</b>	<b>83.26</b>	<b>1,055,219.67</b>	<b>81.51</b>	<b>808,152.83</b>	<b>79.42</b>
长期借款	98,396.76	4.55	110,947.50	6.46	67,300.00	5.20	50,100.00	4.92
应付债券	113,498.23	5.25	149,376.90	8.70	149,136.90	11.52	148,896.90	14.63
专项应付款	-	-	-	-	657.15	0.05	1,192.00	0.12
预计负债	224.10	0.01	228.52	0.01	214.00	0.02	-	-
递延收益	14,324.02	0.66	14,261.70	0.83	11,060.76	0.85	8,819.51	0.87
递延所得税负债	1,630.19	0.08	2,688.26	0.16	1,185.48	0.09	366.64	0.04
其他非流动负债	9,800.00	0.45	9,800.00	0.57	9,800.00	0.76	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>237,873.29</b>	<b>10.99</b>	<b>287,302.88</b>	<b>16.74</b>	<b>239,354.30</b>	<b>18.49</b>	<b>209,375.05</b>	<b>20.58</b>
<b>负债合计</b>	<b>2,163,594.50</b>	<b>100.00</b>	<b>1,716,576.01</b>	<b>100.00</b>	<b>1,294,573.97</b>	<b>100.00</b>	<b>1,017,527.88</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司负债逐年增加，2016年末、2017年末和2018年6月末，负债总额较期初分别增长27.23%、32.60%和26.04%。报告期各期末公司负债主要为流动负债，占总负债的比例分别为79.42%、81.51%、83.26%和89.01%。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，具体分析如下：

### 1、有息负债

报告期各期末，公司有息负债情况如下：

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
短期借款	876,869.61	575,000.33	441,357.28	337,539.01
一年内到期的非流动负债	62,000.00	30,000.00	21,000.00	3,752.93
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
合计	<b>1,150,764.59</b>	<b>865,324.73</b>	<b>678,794.18</b>	<b>540,288.83</b>
负债总额	<b>2,163,594.50</b>	<b>1,716,576.01</b>	<b>1,294,573.97</b>	<b>1,017,527.88</b>
占比	<b>53.19%</b>	<b>50.41%</b>	<b>52.43%</b>	<b>53.10%</b>

报告期各期末，公司有息负债逐期增加，占负债总额的比例较稳定。一年内到期的非流动负债为一年内到期的长期借款。应付债券为公司 2015 年发行的 15 亿元公司债券。第一期 8 亿元的“14 亨通 01”公司债券于 2018 年 5 月进入回售期，回售金额为 3.60 亿元，该部分债券已于 2018 年 6 月 25 日完成兑付。第二期 7 亿元的“14 亨通 02”公司债券于 2018 年 9 月进入回售期，回售金额为 6.74 亿元，该部分债券于 2018 年 10 月 22 日完成兑付。

## 2、应付票据、应付账款

报告期各期末，公司应付票据、应付账款余额的变动情况如下：

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
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
合计	<b>710,419.84</b>	<b>583,948.60</b>	<b>374,642.10</b>	<b>273,507.46</b>
负债总额	<b>2,163,594.50</b>	<b>1,716,576.01</b>	<b>1,294,573.97</b>	<b>1,017,527.88</b>
占比	<b>32.84%</b>	<b>34.02%</b>	<b>28.94%</b>	<b>26.88%</b>

报告期内，随着公司业务规模扩大、采购需求提升，应付账款和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：

票据种类	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
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	<b>384,258.84</b>	<b>289,128.11</b>	<b>184,099.21</b>	<b>113,318.66</b>

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，也因此 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。报告期末，公司不存在已到期未支付的应付票据。

## 3、预收款项

公司预收款项主要核算的是客户预付的货款。报告期各期末，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，占负债总额的比例分别为 9.72%、8.91%、5.68% 和 7.01%。

#### 4、其他应付款

报告期内，公司其他应付款主要为股权投资款、往来款、预提运费及水电费、投标保证金等。报告期各期末，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，占负债总额的比例分别为 3.45%、3.62%、4.89% 和 3.34%。

自 2015 年起，公司通过并购进一步推进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、阿伯代尔欧洲和国充充电等公司，部分股权转让款分期支付。报告期各期末，公司应付而未付的股权转让款分别为 18,292.81 万元、18,659.89 万元、51,716.70 万元和 28,885.67 万元。

#### 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

2016 年末、2017 年末、2018 年 6 月末，公司其他非流动负债均为 9,800 万元，系国开发展基金有限公司对公司子公司进行的投资，并按照固定收益率取得投资收益以及投资期届满后回购。

### （三）偿债能力分析

#### 1、主要指标分析

报告期内，公司偿债能力的主要财务指标（合并口径）如下：

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
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

息税折旧摊销前利润（万元）	204,356.26	340,872.15	258,127.24	150,357.88
利息保障倍数（倍）	6.13	8.07	5.98	3.42

### （1）长期偿债能力分析

报告期各期末，公司资产负债率（合并口径）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。2018 年上半年公司营业收入维持高增长态势，资产负债率有所回升。总体来说，公司长期偿债能力处在较合理的水平。

### （2）短期偿债能力分析

报告期各期末，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，较稳定。公司息税折旧摊销前利润及利息保障倍数较高，短期偿债能力有保障。

公司良好的经营活动现金流能够为公司短期资金周转提供有力保障，同时，公司与各个银行之间建立了良好的信用关系，截至 2018 年 6 月末，公司获得工商银行、建设银行、农业银行、中国银行、民生银行、浦发银行、招商银行、浙商银行、中信银行等银行综合授信额度近 200 亿元，银行融资对公司的短期资金周转也提供了有力保障，有利于提高公司的短期偿债能力。

公司近年来未发生贷款逾期的情况，在各银行中信誉度良好。经中诚信证券评估有限公司评定，公司主体信用评级为“AA+”级，本次可转债公司债券信用评级为“AA+”级。此外，公司不存在对正常生产、经营活动有重大影响的需特别披露的或有负债，亦不存在表外融资的情况。

## 2、同行业上市公司比较

在光通信行业和智能电网行业分别选取长飞光纤、中天科技、永鼎股份、通鼎互联以及智慧能源、宝胜股份作为可比同行业公司。

报告期内，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			
		2018 年 1-6 月	2017 年	2016 年	2015 年
601869	长飞光纤	41.14%	40.16%	45.83%	50.97%
600522	中天科技	37.53%	33.73%	40.87%	33.83%
600105	永鼎股份	41.54%	36.60%	31.06%	32.94%

证券代码	证券名称	资产负债率			
		2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
002491	通鼎互联	50.07%	46.18%	55.32%	45.03%
600869	智慧能源	68.81%	68.15%	56.78%	66.91%
600973	宝胜股份	73.45%	70.20%	64.44%	73.99%
平均		<b>52.09%</b>	<b>49.17%</b>	<b>49.05%</b>	<b>50.61%</b>
<b>600487</b>	<b>亨通光电</b>	<b>64.41%</b>	<b>60.81%</b>	<b>65.60%</b>	<b>65.72%</b>

证券代码	证券名称	流动比率				速动比率			
		2018年1-6月	2017年	2016年	2015年	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
601869	长飞光纤	2.04	1.77	1.75	1.68	1.71	1.53	1.51	1.45
600522	中天科技	1.96	2.35	1.74	2.28	1.53	1.83	1.34	1.72
600105	永鼎股份	1.53	1.78	2.06	1.76	1.07	1.40	1.78	1.41
002491	通鼎互联	1.26	1.29	1.13	1.33	0.99	0.98	0.86	0.92
600869	智慧能源	1.32	1.31	1.61	1.08	0.97	1.02	1.32	0.94
600973	宝胜股份	1.05	1.04	1.31	1.16	0.84	0.88	1.12	1.01
平均		<b>1.53</b>	<b>1.59</b>	<b>1.60</b>	<b>1.55</b>	<b>1.18</b>	<b>1.27</b>	<b>1.32</b>	<b>1.24</b>
<b>600487</b>	<b>亨通光电</b>	<b>1.20</b>	<b>1.39</b>	<b>1.27</b>	<b>1.27</b>	<b>0.90</b>	<b>1.05</b>	<b>0.90</b>	<b>0.86</b>

数据来源：上市公司定期报告、首发招股书

从指标来看，报告期内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。2018年上半年公司营业收入维持高增长态势，资产负债率有所回升。

公司近年来业务快速增长，盈利状况良好，整体财务状况和资产流动性相对稳定、资金周转正常，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。

#### （四）营运能力分析

##### 1、公司资产周转能力指标

报告期内，公司各类资产周转率指标如下：

单位：次

项目	2017年度	2016年度	2015年度
应收账款周转率	5.04	4.82	4.31

存货周转率	4.63	4.13	3.58
总资产周转率	1.08	1.10	0.97

单位：次

项目	2018年1-6月	2017年1-6月
应收账款周转率	2.16	2.13
存货周转率	2.26	1.88
总资产周转率	0.49	0.53

注：2018年1-6月以及上年同期数据均未做年化处理

应收账款周转率=营业收入/应收账款余额期初期末平均数

存货周转率=营业成本/存货余额期初期末平均数

总资产周转率=营业收入/总资产期初期末平均数

公司的应收账款周转率和存货周转率在2015-2017年稳步提升；总资产周转率在2015-2017年略有波动。

## 2、同行业上市公司比较

报告期内，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			
		2018年1-6月	2017年	2016年	2015年	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
601869	长飞光纤	2.19	5.58	4.27	4.00	4.61	11.02	9.72	7.89	0.57	1.20	1.03	0.95
600522	中天科技	2.24	4.68	4.43	4.31	3.11	6.42	6.15	5.53	0.56	1.15	1.17	1.20
600105	永鼎股份	1.23	2.89	3.40	3.58	1.66	5.30	6.34	6.59	0.29	0.65	0.69	0.75
002491	通鼎互联	1.09	2.41	2.87	2.66	1.45	2.84	3.02	2.12	0.25	0.55	0.69	0.60
600869	智慧能源	1.43	3.29	2.59	2.77	2.30	6.65	7.13	9.01	0.44	1.06	0.91	0.92
600973	宝胜股份	2.81	4.66	3.95	3.62	7.15	15.07	14.68	11.49	0.95	1.60	1.51	1.49
	平均	<b>1.83</b>	<b>3.92</b>	<b>3.59</b>	<b>3.49</b>	<b>3.38</b>	<b>7.88</b>	<b>7.84</b>	<b>7.10</b>	<b>0.51</b>	<b>1.03</b>	<b>1.00</b>	<b>0.99</b>
<b>600487</b>	<b>亨通光电</b>	<b>2.16</b>	<b>5.04</b>	<b>4.82</b>	<b>4.31</b>	<b>2.26</b>	<b>4.63</b>	<b>4.13</b>	<b>3.58</b>	<b>0.49</b>	<b>1.08</b>	<b>1.10</b>	<b>0.97</b>

数据来源：上市公司定期报告、首发招股书

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、铁路总公司等大型国有企业，实力强、信誉优，回款记录较为良好；另一方面，公司重视应收账款管理。

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，存货周转相对较快；此外，公司在光网络与系统集

成业务方面，具有光棒-光纤-光缆的完整产业链，光棒、光纤的自供能力较强，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。

## （五）财务性投资分析

报告期末，公司持有可供出售金融资产 25,863.44 万元，详见本节“一、财务状况分析”之“（一）2、（1）可供出售金融资产”。

报告期内，为了提高资金使用效率、降低财务费用，在股东大会批准额度内，公司使用暂时闲置募集资金和自有资金投资安全性高、流动性好的不超过 12 个月的理财产品。报告期末，公司持有 20,000.00 万元人民币理财产品，系利用闲置募集资金购买的保本型理财产品，具体明细如下：

银行名称	理财产品名称	金额	到期日
中国农业银行	“汇利丰”2018 年第 124 期金质通结构性存款产品	20,000.00	2018-8-13

公司购买的理财产品安全性高、流动性好，投资本金及投资收益的回收不存在风险。

## 二、盈利状况分析

公司主要从事光纤光缆、电线电缆及相关产品的研发、生产和销售，并在光通信、智能电网传输和工业智能控制等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及通信工程设计、施工、总承包，并积极拓展网络安全、网络优化运维、大数据分析服务、智慧社区等业务。

在智能电网传输、工业智能控制领域，公司产品广泛用于国家电网、地方大型工程建设、国家海洋工程，涉及煤炭、交通运输、石油、化工和新能源等行业。智能电网传输板块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。工业智能控制板块以工业特种线产品为主，包括数据电缆、铁路电缆、汽车用电缆、软电缆等产品的研发与生产。

报告期内，公司业务规模持续扩大，收入和利润情况如下所示：

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
营业收入	1,527,180.94	2,595,026.90	1,930,054.64	1,356,327.27
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
归属于母公司股东的净利润	117,175.37	210,882.78	131,639.15	57,281.58

2015-2017年，公司营业收入复合增长率为38.32%。随着收入的增长，公司的盈利能力也大幅提高，2015-2017年，营业利润、利润总额及归属于母公司股东的净利润的复合增长率分别为84.48%、77.55%和91.87%。

2018年上半年公司收入和利润与上年同期的比较情况如下所示：

项目	2018年1-6月	2017年1-6月	增幅
营业收入	1,527,180.94	1,141,314.66	33.81%
营业利润	143,573.54	98,639.14	45.55%
利润总额	143,645.14	98,699.18	45.54%
归属于母公司股东的净利润	117,175.37	76,742.02	52.69%

## （一）营业收入

### 1、营业收入总体构成情况

项目	2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务	2,543,385.05	98.01	1,889,223.13	97.88	1,341,764.62	98.93
其他业务	51,641.85	1.99	40,831.51	2.12	14,562.65	1.07
合计	<b>2,595,026.90</b>	<b>100.00</b>	<b>1,930,054.64</b>	<b>100.00</b>	<b>1,356,327.27</b>	<b>100.00</b>

项目	2018年1-6月		2017年1-6月	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务	1,503,702.50	98.46	1,100,769.67	96.45
其他业务	23,478.44	1.54	40,544.99	3.55
合计	<b>1,527,180.94</b>	<b>100.00</b>	<b>1,141,314.66</b>	<b>100.00</b>

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。公司其他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。主营业务收入较上年同期增长率分别为29.51%、40.80%、34.63%和36.60%，增幅较大。

## 2、主营业务收入来源的地区分布

按销售地区划分，报告期内，公司主营业务收入构成如下：

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	<b>1,503,702.50</b>	<b>100.00</b>	<b>2,543,385.05</b>	<b>100.00</b>	<b>1,889,223.13</b>	<b>100.00</b>	<b>1,341,764.62</b>	<b>100.00</b>

2015-2017年，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。

## 3、主营业务按产品类别分类

报告期内，按产品列示的主营业务收入的构成如下：

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	<b>1,503,702.50</b>	<b>100.00</b>	<b>2,543,385.05</b>	<b>100.00</b>	<b>1,889,223.13</b>	<b>100.00</b>	<b>1,341,764.62</b>	<b>100.00</b>

公司主营业务从收入构成来看主要为光网络与系统集成、智能电网传输与系统集成、铜导体产品和工业智能控制产品，报告期内上述该等业务销售收入占报告期内主营业务收入比例82%以上。同时，公司积极拓展海洋电力通信与系统集成、新能源汽车部件与运营、智慧社区及大数据等新兴业务。

公司报告期内的主营业务收入变动情况如下：

项目	2017年度		2016年度		2015年度 收入
	收入	增长率	收入	增长率	

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度
	收入	增长率	收入	增长率	收入
光网络与系统集成	867,890.05	12.30%	772,848.06	47.71%	523,207.62
智能电网传输与系统集成	735,523.83	26.05%	583,516.35	40.54%	415,184.58
铜导体	489,438.21	62.66%	300,903.49	44.92%	207,627.09
工业智能控制	222,395.68	37.46%	161,792.60	4.67%	154,571.11
海洋电力通信与系统集成	51,902.94	26.59%	40,999.50	44.52%	28,369.24
新能源汽车部件与运营	16,576.27	14.76%	14,444.56	106.87%	6,982.35
智慧社区及大数据	10,751.03	16.82%	9,202.80	298.42%	2,309.82
商品贸易	142,531.23	-	-	-	-
其它	6,375.80	15.59%	5,515.77	57.02%	3,512.81
<b>合计</b>	<b>2,543,385.05</b>	<b>34.63%</b>	<b>1,889,223.13</b>	<b>40.80%</b>	<b>1,341,764.62</b>

项目	2018 年 1-6 月收入	2017 年 1-6 月收入	增长率
光网络与系统集成	492,402.05	421,516.22	16.82%
智能电网传输与系统集成	373,102.68	340,665.05	9.52%
铜导体	292,882.67	235,568.19	24.33%
工业智能控制	83,092.29	66,999.77	24.02%
海洋电力通信与系统集成	33,741.70	23,925.96	41.03%
新能源汽车部件与运营	7,411.41	3,761.74	97.02%
智慧社区及大数据	5,172.82	3,349.00	54.46%
商品贸易	210,626.27	-	-
其它	5,270.62	4,983.73	5.76%
<b>合计</b>	<b>1,503,702.50</b>	<b>1,100,769.67</b>	<b>36.60%</b>

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、2017 年和 2018 年上半年，光网络与系统集成收入分别较上年同期增长 47.71%、12.30% 和 16.82%，主要原因是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，公司紧紧抓住发展机遇，扩大产能。报告期各期，光缆产品实现销量分别为 2,821.83 万芯公里、3,056.54 万芯公里、3,880.70 万芯公里和 2,332.39 万芯公里。光网络与系统集成业务 2016 年收入较 2015 年增幅较大，主要是因为 2015 年 7 月收购电信国脉并将其合并报表，2015 年合并报表仅包含半年的光通信网络设计施工服务收入；扣除光通信网络设计施工服务收入，光网络产品的收入 2016 年和 2017 年较上年分别增长 26.55% 和 22.03%。

智能电网传输与系统集成主要包括中低压、高压、超高压、特种导线等产品

以及电力 EPC 业务。2016 年、2017 年和 2018 年上半年，智能电网传输与系统集成收入分别较上年同期增长 40.54%、26.05%和 9.52%，2016 年、2017 年增长较快主要是因为 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。

铜导体产品既是智能电网传输和工业智能控制产品的原材料，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。

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、2017 年和 2018 年上半年，工业智能控制产品收入分别较上年同期增长 4.67%、37.46%和 24.02%，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。

报告期内，公司坚持“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、制造型企业向平台服务型企业转型、本土企业向国际化企业转型”四大转型战略，持续实施智能化建设，持续培育及发展新兴产业。除上述业务外，报告期内公司主营业务还包括海洋电力通信与系统集成、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。

海洋工程作为“建设海洋强国”的具体支撑、新兴信息技术及新能源汽车产业作为国家战略新兴产业，是以重大技术突破和重大发展需求为基础，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。

报告期内，该等业务取得了较好的增长：（1）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，相关产品的技术性能和质量均得到了客户的认可，销售收入实现了快速增长。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报告期内收入分别为 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。（2）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报告期内收入分别为 6,982.35 万元、14,444.56 万元、16,576.27 万元和 7,411.41 万元，已初具规模。（3）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报告期内收入分别为 2,309.82 万元、9,202.80 万元、10,751.03 万元和 5,172.82 万元。

## （二）营业成本

### 1、营业成本总体构成情况

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	1,199,330.32	98.87	2,043,972.82	98.56	1,493,989.22	98.07	1,072,733.22	99.15
其他业务	13,766.89	1.13	29,868.64	1.44	29,371.40	1.93	9,156.84	0.85
合计	<b>1,213,097.21</b>	<b>100.00</b>	<b>2,073,841.47</b>	<b>100.00</b>	<b>1,523,360.62</b>	<b>100.00</b>	<b>1,081,890.06</b>	<b>100.00</b>

### 2、主营业务按产品类别分类

报告期内，按产品列示的主营业务成本构成如下：

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	-	-	-	-

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(%)
其它	3,360.20	0.28	3,017.65	0.15	1,863.52	0.12	1,922.27	0.18
<b>合计</b>	<b>1,199,330.32</b>	<b>100.00</b>	<b>2,043,972.82</b>	<b>100.00</b>	<b>1,493,989.22</b>	<b>100.00</b>	<b>1,072,733.22</b>	<b>100.00</b>

公司营业成本与营业收入的变动趋势基本匹配。

### (三) 毛利率分析

#### 1、毛利构成情况

报告期内，公司综合毛利及分业务毛利的组成情况如下：

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	毛利	毛利贡献(%)	毛利	毛利贡献(%)	毛利	毛利贡献(%)	毛利	毛利贡献(%)
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
<b>主营业务毛利</b>	<b>304,372.18</b>	<b>96.91</b>	<b>499,412.23</b>	<b>95.82</b>	<b>395,233.92</b>	<b>97.18</b>	<b>269,031.40</b>	<b>98.03</b>
<b>其他业务毛利</b>	<b>9,711.56</b>	<b>3.09</b>	<b>21,773.20</b>	<b>4.18</b>	<b>11,460.11</b>	<b>2.82</b>	<b>5,405.81</b>	<b>1.97</b>
<b>综合毛利</b>	<b>314,083.74</b>	<b>100.00</b>	<b>521,185.43</b>	<b>100.00</b>	<b>406,694.03</b>	<b>100.00</b>	<b>274,437.21</b>	<b>100.00</b>

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。

## 2、毛利率变动分析

### (1) 毛利率变化情况

报告期内，公司综合毛利率及主营业务中主要产品毛利率的具体情况如下：

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%
<b>主营业务毛利率</b>	<b>20.24%</b>	<b>19.64%</b>	<b>20.92%</b>	<b>20.05%</b>
<b>综合毛利率</b>	<b>20.57%</b>	<b>20.08%</b>	<b>21.07%</b>	<b>20.23%</b>

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：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：A、报告期内全球光纤光缆需求旺盛，国内光纤光缆市场供不应求，全球市场也供给紧张，光纤市场供应紧张致使产品销售价格上升，使得毛利率增长。B、随着自 2010 年起的数期光棒扩产项目的陆续建成投产，光棒-光纤-光缆产业链全面形成，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；这使得光纤光缆产品的生产成本不断降低，从而促使光纤光缆产品的毛利率增长。C、2015 年下半年起，进口光棒反倾销的影响开

始显现，国内光纤光缆售价上升，但由于公司自产光棒，因此光棒成本得以控制，光纤光缆产品毛利率水平提升明显。

②智能电网传输与系统集成：2015年、2016年和2017年毛利率分别为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：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1.0%-2.3%。

④工业智能控制：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。2018年1-6月，公司经营策略略作调整，在加强产品研发的同时进一步优化产品结构，毛利率总体水平又有所回升。

⑤海洋电力通信与系统集成：报告期各期毛利率分别为39.61%、37.23%、30.53%和37.51%。报告期内主要是海缆产品，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。

## （2）与同行业上市公司综合毛利率比较情况

报告期内，公司的综合毛利率与同行业上市公司对比情况如下：

证券代码	证券名称	综合毛利率			
		2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
601869	长飞光纤	28.22%	26.91%	20.74%	19.46%
600522	中天科技	15.79%	15.46%	16.38%	16.88%
600105	永鼎股份	13.06%	18.59%	16.05%	13.18%
002491	通鼎互联	28.86%	30.81%	29.71%	22.62%
600869	智慧能源	15.07%	12.86%	17.33%	19.33%
600973	宝胜股份	4.94%	5.88%	8.33%	8.37%
平均		<b>15.54%</b>	<b>16.72%</b>	<b>18.09%</b>	<b>16.64%</b>
<b>600487</b>	<b>亨通光电</b>	<b>20.57%</b>	<b>20.08%</b>	<b>21.07%</b>	<b>20.23%</b>

注：同行业上市公司财务数据来源为该等公司的公告及同花顺iFinD。

报告期各期，公司综合毛利率均高于同行业上市公司平均水平。主要是因为：公司构建了光棒-光纤-光缆-ODN的纵向一体化生产能力，通过技改和工艺优化不断提高生产效率、降低生产成本，保持了光网络产品的成本竞争力，所以公司光

网络产品的毛利率较同行业上市公司高。报告期各期，公司光网络与系统集成的毛利率分别为34.05%、34.35%、40.49%和42.63%，该业务板块对公司的毛利贡献较大；智慧能源、宝胜股份主要从事电力电缆业务，综合毛利率相对较低，与公司综合毛利率可比性较低。

#### （四）期间费用

报告期各期，期间费用情况如下表：

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	占营业收入比例(%)	金额	占营业收入比例(%)	金额	占营业收入比例(%)	金额	占营业收入比例(%)
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
<b>合计</b>	<b>167,011.52</b>	<b>10.94</b>	<b>296,452.96</b>	<b>11.42</b>	<b>253,480.88</b>	<b>13.13</b>	<b>194,949.96</b>	<b>14.37</b>

2015-2017年，公司期间费用率总体略有下降，占营业收入的比重从2015年的14.37%逐步下降至2017年的11.42%。其中，财务费用率下降幅度最大，其次是销售费用率。2018年1-6月期间费用率为10.94%。

##### 1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细如下：

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	1,624.36	3.33	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

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(%)
检测费	86.57	0.18	228.53	0.25	213.64	0.27	203.39	0.32
其他	397.75	0.82	694.16	0.76	609.68	0.77	339.14	0.53
<b>合计</b>	<b>48,766.71</b>	<b>100.00</b>	<b>91,659.50</b>	<b>100.00</b>	<b>79,441.89</b>	<b>100.00</b>	<b>63,776.19</b>	<b>100.00</b>

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月该比重继续下降至3.19%。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：

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

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(%)
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	923.14	1.00	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	831.05	0.90	304.03	0.18	442.69	0.32	567.30	0.62
<b>合计</b>	<b>92,294.29</b>	<b>100.00</b>	<b>166,020.43</b>	<b>100.00</b>	<b>139,268.85</b>	<b>100.00</b>	<b>92,203.68</b>	<b>100.00</b>

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 73% 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，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：

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
<b>合计</b>	<b>25,950.52</b>	<b>100.00</b>	<b>38,773.03</b>	<b>100.00</b>	<b>34,770.15</b>	<b>100.00</b>	<b>38,970.09</b>	<b>100.00</b>

2015-2017 年，财务费用占营业收入的比重分别为 2.87%、1.80%和 1.49%，降幅明显，主要是因为这三年营业收入增幅较大，但财务费用金额变动不大。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。2018年1-6月财务费用占营业收入的比重为1.70%，有所回升，主要是因为公司有息负债增加，同时融资利率有所上升。

## （五）利润表其他科目

### 1、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细如下：

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
一、坏账损失	13,269.17	11,391.34	8,302.92	5,819.75
二、存货跌价损失	1,384.61	-3,103.32	1,431.21	1,391.23
三、商誉减值损失	-	3,018.16	-	-
四、固定资产减值损失	150.08	-	-	-
五、其他	-	-	-	124.00
<b>合计</b>	<b>14,803.85</b>	<b>11,306.18</b>	<b>9,734.14</b>	<b>7,334.98</b>

报告期内公司资产减值损失主要包括坏账损失、存货跌价损失和商誉减值损失。2017年的商誉减值损失为优网科技的商誉减值，详见本节“一、财务状况分析”之“(一) 2、(7) 商誉”。

### 2、公允价值变动收益

报告期各期，公允价值变动收益分别为224.45万元、113.75万元、-467.07万元和-436.53万元，分别占营业利润的0.30%、0.07%、-0.19%和-0.30%，主要核算的是公允价值套期保值业务的持仓损益以及部分远期外汇业务的浮动盈亏。

### 3、投资收益

报告期内，公司投资收益明细如下：

产生投资收益的来源	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	4,538.21
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	-	-
理财	840.95	1,161.09	-	391.75
远期结售汇	-	-	1,149.02	-774.28
<b>合计</b>	<b>6,645.04</b>	<b>18,578.54</b>	<b>27,155.13</b>	<b>5,624.31</b>

公司的投资收益主要来源于其按照长期股权投资核算的参股公司的经营利润。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。

#### 4、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，报告期内金额分别为-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%。

#### 5、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》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%。

#### 6、营业外收支

公司报告期内营业外收支情况如下表：

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
<b>净额</b>	<b>71.60</b>	<b>5,204.07</b>	<b>20,180.55</b>	<b>7,529.30</b>

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。

### 三、现金流量分析

报告期内，现金流量情况如下：

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
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

#### （一）经营活动产生的现金流量

##### 1、主营业务获取现金能力

报告期各期，公司“销售商品、提供劳务收到的现金”占营业收入的比重如下：

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
销售商品、提供劳务收到的现金①	1,710,118.21	2,654,971.69	2,029,517.49	1,596,477.17
营业收入②	1,527,180.94	2,595,026.90	1,930,054.64	1,356,327.27
占营业收入的比重①/②	111.98%	102.31%	105.15%	117.71%

报告期各期，在营业收入增长较快的情况下，“销售商品、提供劳务收到的现金”金额均能够超出当期营业收入金额，公司经营业务的收款情况良好。

##### 2、经营活动现金流量净额变动

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
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
收到其他与经营活动有关的现金	21,852.64	91,188.63	83,818.01	29,255.88
收到的税费返还	3,299.62	4,507.92	4,389.50	4,121.39
其他	-	-	62,659.45	24,793.64
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>1,735,270.47</b>	<b>2,750,668.24</b>	<b>2,180,384.44</b>	<b>1,654,648.07</b>
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
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
支付其他与经营活动有关的现金	117,198.99	151,984.31	109,512.65	115,330.53
其他	-	-	7,949.44	4,320.71
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>1,730,058.45</b>	<b>2,721,248.76</b>	<b>1,922,495.55</b>	<b>1,538,966.16</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>5,212.02</b>	<b>29,419.48</b>	<b>257,888.89</b>	<b>115,681.91</b>

报告期内公司净利润和经营活动产生的现金流量净额如下：

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
净利润	121,529.47	223,575.99	152,312.74	69,327.52
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

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

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
<b>差额</b>	<b>341,284.13</b>	<b>442,234.11</b>	<b>317,436.09</b>

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。

2018年上半年和上年同期经营活动现金流情况如下：

项目	2018年1-6月	2017年1-6月
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>		
销售商品、提供劳务收到的现金	1,710,118.21	1,248,296.17
收到的税费返还	3,299.62	423.87
收到其他与经营活动有关的现金	21,852.64	47,235.80
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>1,735,270.47</b>	<b>1,295,955.84</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	1,450,180.30	1,151,431.08
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	97,077.29	81,811.25
支付的各项税费	65,601.86	79,965.47
支付其他与经营活动有关的现金	117,198.99	57,821.65
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>1,730,058.45</b>	<b>1,371,029.45</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>5,212.02</b>	<b>-75,073.61</b>

公司2017年上半年和2018年上半年的净利润分别为84,106.71万元和121,529.47万元，两期经营活动现金净流入均远低于当期净利润，主要是收入大幅增长，存货和应收账款余额也相应增加，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少。

2018年上半年经营活动现金流量与上年同期相比，有所改善，主要原因系2018年上半年购销商品的现金净流入较上年同期上升明显。

### (二) 投资活动产生的现金流量

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
收回投资收到的现金	-	1,397.17	4,590.00	3,150.00
取得投资收益收到的现金	8,066.57	8,593.63	2,706.05	2,190.66
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	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	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>95,172.80</b>	<b>31,173.22</b>	<b>59,571.09</b>	<b>16,562.62</b>

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
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
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
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>343,290.38</b>	<b>365,966.34</b>	<b>215,603.38</b>	<b>129,602.36</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-248,117.58</b>	<b>-334,793.12</b>	<b>-156,032.29</b>	<b>-113,039.73</b>

报告期内，公司一方面加大推进 610 吨光棒扩建项目、通信用海底光缆项目、特种铝合金及铜深加工项目、新能源汽车传导充电系统用电缆项目、立式成缆铠装生产线、新一代光棒项目、光缆电缆产线技术改造项目、新一代光纤预制棒扩能改造项目等固定资产投资项目的建设，一方面通过收购电信国脉、万山电力、阿伯代尔电缆、印尼 Voksel 公司、国充充电等来加快拓展产业链下游业务和国际化战略。因此，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。

### （三）筹资活动产生的现金流量

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
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	-	-	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>814,584.32</b>	<b>1,591,573.66</b>	<b>851,097.90</b>	<b>557,220.54</b>
偿还债务支付的现金	529,144.46	1,196,771.90	786,758.87	459,542.91
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	48,576.50	77,276.12	50,665.63	37,093.39
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>577,720.96</b>	<b>1,274,048.02</b>	<b>837,424.49</b>	<b>496,636.30</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>236,863.36</b>	<b>317,525.64</b>	<b>13,673.41</b>	<b>60,584.24</b>

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。公司拟通过本次公开发行可转

换公司债券进行直接融资，解决公司经营中遇到的资金瓶颈。

## 四、资本性支出分析

### （一）报告期内重大资本支出情况

报告期内，公司主要投入资金用于前两次非公开发行募投项目的建设，同时，为扩大经营规模、延伸产业链上下游，公司也根据实际需要采购固定资产、无形资产以及并购企业等以适应公司经营扩大和战略发展的需要。

报告期内，公司重大资本性支出主要内容请详见本节“三、现金流量分析”之“（二）投资活动产生的现金流量”。

### （二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至 2018 年 6 月 30 日，公司可预见的重大资本性支出包括：

1、本次募集资金项目新一代光纤预制棒扩能改造项目，项目投资总额为 13.49 亿元；

2、完成前次非公开发行募集资金投资的能源互联网领域海底光电复合缆扩能项目；海上风电施工项目；新能源汽车传导、充电设施生产项目；智能充电运营项目（一期）项目；大数据分析平台及行业应用服务项目和智慧社区运营及产业互联项目。

3、大数据智能产业基地项目，总投资金额预计 10 亿元；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，总投资金额预计 6 亿元；在印尼、印度等国家设立海外合资光纤光缆厂，总投资金额预计 5.5 亿元；购买土地及生产性用房，预计投资 3.5 亿元；云南联通移动业务社会化服务合作项目，预计还需要投资 2 亿元。

## 五、会计政策、会计估计变更及会计差错更正

### （一）报告期内会计政策变更

#### 1、2015 年度会计政策变更

无

#### 2、2016 年度会计政策变更

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）。公司已执行该规定，主要影响如下：

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 2016 年金额 24,973,535.17 元，调减管理费用 2016 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 2016 年末余额 13,848,250.06 元，调减应交税费 2016 年末余额 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 2016 年末余额 137,520,920.11 元，调增应交税费 2016 年末余额 137,520,920.11 元。

### 3、2017 年度会计政策变更

财政部于 2017 年修订及新颁布了准则。公司已执行财政部于 2017 年颁布的下列新的及修订的企业会计准则：《企业会计准则第 16 号——政府补助》、《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》和《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》。本公司执行上述企业会计准则的主要影响如下：

#### (1) 执行《企业会计准则第 16 号——政府补助》

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。

#### (2) 执行《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》

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。

## (3) 执行《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》

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。

公司执行上述三项规定的主要影响如下：

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，2015 年金额 693,275,185.05；列示终止经营净利润 2017 年金额 0 元，2016 年金额 0 元，2015 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。比较数据不调整。	2017 年其他收益：298,376,679.76 元。
(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，2015 年营业外收入减少 1,811,749.34 元，2015 年营业外支出减少 4,337,288.24 元，均重分类至资产处置收益。

#### 4、2018 年 1-6 月会计政策变更

无

#### (二) 报告期内会计估计变更

报告期内，公司无会计估计变更。

#### (三) 报告期内会计差错更正

报告期内，公司无会计差错更正。

## 六、重大担保、诉讼及其他或有事项

### (一) 对外担保情况

截至报告期末，公司对外担保情况（不包括对合并报表范围内的子公司的担保）如下：

担保人	担保权人	被担保人	担保金额（万元）	担保方式
亨通光电	中国银行吴江分行	藤仓亨通	16,000.00	最高额保证
亨通光电	浦发银行吴江支行	藤仓亨通	15,000.00	最高额保证

担保人	担保权人	被担保人	担保金额(万元)	担保方式
亨通光电	中国工商银行吴江分行	藤仓亨通	5,000.00	最高额保证
亨通光电	浦发银行威海分行	威海威信	2,640.00	最高额保证
亨通光电	青岛银行威海文登支行	威海威信	900.00	最高额保证
亨通光电	中信银行威海分行	威海威信	1,800.00	最高额保证
亨通光电	威海市商业银行股份有限公司 临港经济技术开发区支行	威海威信	1,500.00	最高额保证
亨通光电	西安投资控股有限公司	西安西古	500.00	保证
亨通光电	西安投融资担保有限公司	西安西古	500.00	反担保(注)
亨通光电	西安投融资担保有限公司	西安西古	1,000.00	反担保(注)
亨通光电	中国建设银行西安劳动路支行	西安西古	5,000.00	最高额保证
亨通光电	中国银行陕西省分行	西安西古	1,337.66	保证
亨通光电	三菱东京日联银行北京分行	西安西古	6,000.00	保证

注：西安西古向北京银行西安分行借款，西安投融资担保有限公司为该借款做担保，同时亨通光电为上述担保做反担保。

## (二) 重大诉讼及其他或有事项

截至本募集说明书签署之日，公司不存在对经营产生重大影响的诉讼、仲裁等其他或有事项。

## 七、财务状况和盈利能力的未来发展趋势

报告期内，伴随着经营规模的扩大，公司资产、负债规模增长迅速，但结构基本稳定，长短期偿债能力均处在合理水平。本次公开发行可转换公司债券募集资金到位后，短期内资产负债率将有所提高，但仍将保持在合理水平。未来，随着可转债转股，公司资产负债率会有所降低。同时，公司将积极拓宽融资渠道，努力降低融资成本，通过各种途径满足公司的资本性支出需求，降低财务成本。随着募集资金的逐步投入，公司的资产规模和生产能力将进一步扩大，募投项目顺利达产后，营业收入与利润将有望实现进一步增长，为公司进一步获取市场份额、拓宽盈利渠道、增强行业地位奠定重要基础。

报告期内，公司坚持“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、制造型企业向平台服务型企业转型、本土企业向国际化企业转型”四大转型战略，紧紧围绕光网络和智能电网两大产业，以研发和平台创新驱动业务发展，现已形成产品、系统集成及运营服务为一体的产业生态链，两大产业营业收入与盈利能力均有较大提升，同时积极向海洋通信与电力系

系统集成、新能源汽车部件与运营服务、智慧社区及大数据等新兴产业布局发展，新兴产业营业收入取得持续增长。未来，公司将在做大、做强光通信产业基础上，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，布局 5G/6G 未来通信技术及芯片产业，并通过海外并购、投资建设光纤光缆厂等，不断拓展新市场，提升国际化水平。

## 八、本次公开发行可转换公司债券摊薄即期回报及填补回报措施

### （一）本次公开发行可转换公司债券摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

#### 1、主要假设条件及测算说明

公司基于以下假设条件就本次公开发行可转换公司债券摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响进行分析，提请投资者特别关注，以下假设条件不构成任何预测及承诺事项，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，本次公开发行可转换公司债券方案和实际发行完成时间最终以经中国证监会核准的情况为准，具体假设如下：

（1）假设宏观经济环境和公司所处行业的市场情况没有发生重大不利变化；

（2）假设本次公开发行可转换公司债券方案于 2019 年 1 月底实施完成；该完成时间仅用于计算本次公开发行可转换公司债券摊薄即期回报对主要财务指标的影响，最终以经中国证监会核准后实际发行完成时间为准；

（3）假设本次公开发行可转换公司债券募集资金金额为 17.33 亿元（不考虑发行费用）。本次公开发行可转换公司债券实际到账的募集资金规模将根据中国证监会核准、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定；

（4）假设本次公开发行可转换公司债券的初始转股价格为 20 元。本次公开发行可转换公司债券实际初始转股价格由股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定；

（5）假设 2018 年全年实现的归属母公司所有者的净利润及归属母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润与 2017 年持平，分别假设 2019 年归属母公司所有者的净利润及归属母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润较 2018 年下降 10%、持平和增长 10%。该假设分析并不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责

任；

(6) 本测算未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等影响；

(7) 假设公司 2018 年现金分红为当年归属母公司所有者的净利润的 10%，现金分红时间为次年 6 月份。2018 年派发现金股利金额仅为预计数，不构成对派发现金股利的承诺；

(8) 在测算公司本次发行后期末归属于上市公司股东的净资产和计算加权平均净资产收益率时，不考虑本次可转换公司债券分拆增加的净资产，也未考虑净利润之外的其他因素对净资产的影响；

(9) 不考虑募集资金未利用前产生的银行利息以及本次可转换公司债券利息费用的影响。

## 2、对公司主要财务指标的影响

基于上述假设的前提下，本次公开发行可转换公司债券对公司主要财务指标的影响对比如下：

项目	2018 年度/ 2018.12.31	2019 年度/2019.12.31	
		至 2019 年 12 月 31 日 全部未转股	至 2019 年 7 月 31 日 全部转股
总股本（万股）	190,368.58	190,368.58	199,033.58
假设 2019 年归属母公司所有者的净利润 210,882.78 万元及归属母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润 190,614.97 万元（较 2018 年持平）			
归属于母公司所有者权益（万元）	1,223,783.46	1,413,577.96	1,586,877.96
基本每股收益（元/股）	1.1078	1.1078	1.0871
稀释每股收益（元/股）	1.1078	1.0871	1.0871
扣除非经常性损益基本每股收益（元/股）	1.0013	1.0013	0.9827
扣除非经常性损益稀释每股收益（元/股）	1.0013	0.9827	0.9827
加权平均净资产收益率	18.68%	15.99%	15.16%
加权平均净资产收益率 （扣除非经常性损益后）	16.88%	14.45%	13.70%
每股净资产（元）	6.43	7.43	7.97
假设 2019 年归属母公司所有者的净利润 189,794.50 万元及归属母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润 171,553.47 万元（较 2018 年下降 10%）			
归属于母公司所有者权益（万元）	1,223,783.46	1,392,489.69	1,565,789.69
基本每股收益（元/股）	1.1078	0.9970	0.9784

项目	2018 年度/ 2018.12.31	2019 年度/2019.12.31	
		至 2019 年 12 月 31 日 全部未转股	至 2019 年 7 月 31 日 全部转股
稀释每股收益（元/股）	1.1078	0.9784	0.9784
扣除非经常性损益基本每股收益（元/股）	1.0013	0.9012	0.8844
扣除非经常性损益稀释每股收益（元/股）	1.0013	0.8844	0.8844
加权平均净资产收益率	18.68%	14.51%	13.75%
加权平均净资产收益率 （扣除非经常性损益后）	16.88%	13.11%	12.43%
每股净资产（元）	6.43	7.31	7.87
假设 2019 年归属母公司所有者的净利润 231,971.06 万元，归属母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润 209,676.46 万元（较 2018 年增长 10%）			
归属于母公司所有者权益（万元）	1,223,783.46	1,434,666.24	1,607,966.24
基本每股收益（元/股）	1.1078	1.2185	1.1959
稀释每股收益（元/股）	1.1078	1.1959	1.1959
扣除非经常性损益基本每股收益（元/股）	1.0013	1.1014	1.0809
扣除非经常性损益稀释每股收益（元/股）	1.0013	1.0809	1.0809
加权平均净资产收益率	18.68%	17.45%	16.55%
加权平均净资产收益率 （扣除非经常性损益后）	16.88%	15.77%	14.96%
每股净资产（元）	6.43	7.54	8.08

## （二）关于本次发行可转换债券摊薄即期回报的特别风险提示

本次发行完成后，可转债未来转股将使得公司的股本规模及净资产规模相应增加。由于本次发行募集资金使用效益可能需要一定时间才能得以体现，本次募集资金到位后公司即期回报（每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险，特此提醒投资者关注本次发行可转换债券可能摊薄即期回报的风险。

## （三）本次发行的必要性和合理性

### 1、布局完整产业链，促进公司战略实现

在国家十三五规划指引下，公司根据自身情况提出了“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、制造型企业向平台服务型企业转型、本土企业向国际化企业转型”的发展战略。一方面，通过创新驱动，持续提升创新创造能力，引领光通信产业链核心技术突破，加快在智能电

网、海洋工程、超高压及特种电缆等领域的技术研发和产业规模的投资，打造最具竞争力的光通信和智能电网传输行业龙头企业之一；另一方面，积极参与“宽带中国、智慧城市、大数据、网络安全、互联网+、新能源、特高压电网、海洋工程、全球能源互联网”等重大规划及重大工程，延伸公司产业链、加速国际化发展。推进公司向科技创新型、服务平台型公司发展，培育构建着眼于长远的公司新商业业态发展模式。

全球主要国家的光网络建设使得光纤市场供不应求，国际市场光纤价格上涨明显。在国内，运营商光纤光缆集采招标量同比增长较快，采购价格也随之上升。公司为国内少数几家拥有自主知识产权光棒生产能力的公司之一，光纤、光缆产品竞争优势明显，供不应求。

本次募集资金投资项目新一代光纤预制棒扩能改造项目为公司的主营业务，扩大拥有自主知识产权的光棒生产，有利于提升核心竞争力，抓住光通信产业发展机遇。

本次募集资金投资项目顺应了行业发展趋势，符合公司的定位和发展战略，实施将有利于巩固公司现有的市场地位。

## **2、募投项目回报前景良好**

本次募集资金除补充流动资金外，将用于新一代光纤预制棒扩能改造项目。上述项目实施后将产生较好的经济效益和社会效益。尽管根据测算，本次发行在未来转股时，可能将对公司的即期回报造成一定摊薄影响，但通过将募集资金投资于前述项目及募集资金投资项目效益的逐步释放，在中长期将有助于公司每股收益水平的提升，从而提升股东回报。

## **3、对即期回报的摊薄具有渐进性**

近年来公司通过固定资产投资、对外股权投资等方式，不断完善产业链，实现整体规模和经营业绩的较好增长。随着经营规模的扩大，并为更快更好地实现战略目标，公司将在经营过程中持续投入人力、物力和财力，对于资金的需求也将不断增加。

本次可转债发行时不直接增加股本，发行后的转股期限为发行结束之日满六个月起至可转债到期日止，转股期限较长，在此期间各投资者按各自意愿分批进行转股和交易，本次可转债发行对即期回报的摊薄具有渐进性。

#### （四）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

新一代光纤预制棒扩能改造项目的实施能够进一步提升公司光纤预制棒的生产能力、生产规模，夯实公司“光纤预制棒-光纤-光缆-光器件-海洋通信及装备-通信服务”这一光通信产业链，充分抓牢光通信行业的发展机遇，有效保障公司在光通信领域的后续经营发展，提高公司核心业务的竞争能力，保证公司在国内及国际光通信领域的竞争地位。

#### （五）公司从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司本次发行所涉及的募投项目具备良好的实施基础。

公司是世界知名的、产业链最为完整的光通信行业主力供应商之一，是国内较早具有自主知识产权并规模化生产光纤预制棒的企业之一，目前已具备年产上千吨光纤预制棒的生产能力，连续多年参与、牵头制定行业标准引领国内行业发展，拥有实力较强的管理、研发和技术团队，为本次光棒的扩产打下坚实基础。

随着“互联网+”、“宽带中国”、“5G 建设”以及“一带一路”等政策的持续推进，光通信投资规模将持续扩张，市场对光纤光缆的需求量呈迅猛增长趋势，为本项目的实施提供了较高的市场保障。

#### （六）有效防范即期回报被摊薄的风险、提高未来的回报能力的措施

公司对保证此次募集资金有效使用、防范本次发行摊薄即期回报拟采取的措施如下：

##### 1、推进主业发展，提升公司盈利水平

公司主营业务涵盖光通信和电线电缆两大行业，能同时在光通信、智能电网传输、工业智能控制等领域为客户提供系统解决方案。

公司将继续加强研发投入，优化升级产品结构，不断推出满足行业与市场需求的产品，增强在行业内的影响力和竞争力。受中国制造 2025、宽带中国、网络强国战略的实施的推动，光纤行业将依然保持需求旺盛的局面。公司将充分发挥企业比较优势，承担行业责任，发展新一代的光纤预制棒，实现光纤预制棒的智能制造、绿色制造，推动产业的健康、绿色、可持续发展，保障国家战略的有效实施。

公司将继续向电力高端制造发展，继续扩大公司特高压输电工程、特种导线业务的优势，继续开拓电力 EPC 业务，增加光伏发电、海上风力发电等新能源电力投入，与电缆制造业务、海洋工程业务相互协同，提升综合竞争力。

公司将建设海洋工程产业链，推动公司通信业务从陆地走向海洋，从海底光缆生产、销售向上游拓展海洋装备、工程设计，向下游发展海洋工程总包服务、海洋数据采集及大数据服务，积极参与国家智慧海洋工程建设，推动公司可持续发展。

## **2、加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力**

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。公司完善投资决策程序、加强内部控制，提高资金使用效率、提升企业管理效能，加强公司整体盈利能力。

## **3、强化募集资金管理，保证募集资金合理规范使用**

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司监管指引第 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所股票上市规则》的要求，公司制定了《江苏亨通光电股份有限公司募集资金管理办法》，对募集资金进行专户存储的监督。为保障公司规范、有效使用募集资金，本次公开发行可转换公司债券募集资金到位后，公司董事会将持续监督募集资金的专项存储、配合存放银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，严格管理募集资金的使用，并提高募集资金的使用效率，推进募投项目的顺利建设，尽快产生效益回报股东。

## **4、贯彻股利分配政策，保证投资者的合理回报**

公司根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》的规定并结合公司的实际情况，在《公司章程》中制定了利润分配政策，明确了公司利润分配原则、实施现金分红条件、发放股票股利的条件、分配利润期间间隔和比例及利润分配的决策程序等条款。公司将践行与投资者“双赢”的理念，切实维

护中小股东的合法权益。

### （七）董事、高级管理人员、控股股东、实际控制人承诺

1、公司的董事、高级管理人员承诺将切实履行作为董事、高级管理人员的义务，忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。具体承诺内容如下：

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

（2）本人承诺对职务消费行为进行约束。

（3）本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

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

（5）本人承诺公司实施股权激励的行权条件与公司为本次融资所做填补回报的措施相挂钩。

2、公司控股股东亨通集团对本次公开发行可转换公司债券摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行作出如下承诺：“本公司承诺不越权干预亨通光电经营管理活动，不侵占亨通光电利益。”

3、公司实际控制人崔根良对本次公开发行可转换公司债券摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行作出如下承诺：“本人承诺不越权干预亨通光电经营管理活动，不侵占亨通光电利益。”

至亨通光电本次公开发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且本承诺相关内容不能满足中国证监会该等规定时，上述承诺人届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

如上述承诺主体违反其作出的填补被摊薄即期回报措施切实履行的相关承诺，公司将根据中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的相关规定对承诺主体的失信行为进行处理。

## 第八节 本次募集资金运用

### 一、本次募集资金使用计划

本次发行的募集资金总额不超过人民币 173,300 万元（含 173,300 万元），扣除发行费用后，募集资金净额拟投入以下项目，并不超过以下项目的募集资金投资额：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
1	新一代光纤预制棒扩能改造项目	134,890.70	127,400.00
2	补充流动资金	45,900.00	45,900.00
	合计	<b>180,790.70</b>	<b>173,300.00</b>

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。若本次公开发行扣除发行费用后的实际募集资金净额少于上述拟投入项目的募集资金投资额，公司将通过银行贷款和自有资金予以解决。

上述募集资金项目的备案和环评情况如下：

项目名称	备案	环评
新一代光纤预制棒扩能改造项目	吴江经信备[2017]91号	吴环建[2018]66号

### 二、本次募集资金投资项目情况

#### （一）新一代光纤预制棒扩能改造项目

##### 1、项目概述

本项目实施主体为公司的全资子公司亨通光导。项目建设内容为扩建新一代光纤预制棒生产线，建成后新增光纤预制棒产能 800 吨。

本项目总投资 134,890.70 万元，其中：固定资产投资 131,269.80 万元，铺底流动资金 3,620.90 万元。本次发行募集资金拟投入 127,400.00 万元。本项目总投资的具体情况如下：

序号	项目	金额（万元）
一	固定资产投资	131,269.80
1	工程费用	121,451.20
1.1	建筑工程费	6,739.40

序号	项目	金额（万元）
1.2	设备购置费	113,430.10
1.3	安装工程费	1,281.70
2	工程建设其他费用	5,966.60
3	基本预备费	3,852.00
二	铺底流动资金	3,620.90
	合计	134,890.70

## 2、项目必要性

### （1）响应国家产业政策，保障国家战略的有效实施

光纤预制棒的国产化、规模化，有利于光通信行业的稳定健康发展，对新一代信息技术产业的发展有极大促进作用。本项目的实施符合我国产业发展规划。根据 2013 年 5 月施行的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》中第一类“鼓励类”的第二十八项“信息产业”的第 28 项“新型（非色散）单模光纤及光纤预制棒制造”的规定，本项目为国家鼓励类产业。新一代通信配套的光纤预制棒列入了发改委公布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》中的“1 新一代信息技术产业”之“1.3 电子核心产业”中。

通过本项目的实施，公司将充分发挥企业比较优势，承担行业责任，有效推进国内光纤预制棒技术和工艺的改进，实现光纤预制棒的智能制造、绿色制造，推动产业健康、绿色、可持续发展，保障国家“宽带中国”、“中国制造 2025”、“网络强国”等战略的有效实施。

### （2）抓牢光通信行业的发展机遇，提高公司核心业务的竞争力

在光纤光缆产业链中，光纤预制棒是制造光纤光缆的基础材料，是位于产业链上端的高技术产品。光纤预制棒是整个光纤光缆产业链中最初的工序，亦是最为核心的环节，只有掌握了光纤预制棒的供应，才能掌握产业链的核心利润。本项目将采用新的生产工艺、有效扩充公司的光纤预制棒产能，并解决目前工艺下原材料不足和供应链单一的问题。

公司目前已有的光棒产能已经不能完全满足光纤产品快速增长的需求，本项目的实施能够进一步提升公司光纤预制棒的生产能力、生产规模，夯实公司“光纤预制棒-光纤-光缆-光器件-海洋通信及装备-通信服务”这一光通信产业链，充分抓牢光通信行业的发展机遇，有效保障公司在光通信领域的后续经营发展，提高公司核心业务的竞争能力，保证公司在国内及国际光纤预制棒、光纤及光缆行

业的竞争地位。

### **(3) 拓展光纤光缆海外市场业务，提升公司国际化水平**

中国“一带一路”战略规划及“亚投行”的创立，为中国光通信领域的企业在人口密集的亚太市场和新兴市场带来更大的市场空间。公司作为行业龙头企业，积极响应国家政策，实施国际化发展战略，提出“看着世界地图做企业，沿着一带一路走出去”的发展路线图。

公司确立了“5-5-5”国际化战略目标：50%以上的国际市场、50%以上的国际资本、50%以上的国际化人才。目前，公司在俄罗斯、中东、南非、南美、东南亚等多个国家和地区设立营销和技术服务机构，基本形成了全球营销服务网络。2017年11月，亚太光通信委员会与网络电信信息研究院（NTI）发布的2016-2017年全球光纤光缆最具竞争力企业排行榜中，亨通光电荣膺全球前三强。

近年来，公司以国家“一带一路”战略为抓手，在“一带一路”沿线先后布局了多个销售网点，沿线国家贸易覆盖率超过一半。公司与“一带一路”沿线国家的贸易额呈现了大幅增长的态势，已成为“一带一路”国家光纤通信、电力传输领域的主力供应商之一。此外，公司正在积极筹划在印度、埃及等部分“一带一路”沿线国家设立光纤光缆生产基地，实现光纤光缆产品的本地化生产。

公司2017年以来相继中标泰国电信基础设施升级项目、斯里兰卡国家 FTTH 项目、意大利 TECHNIKABEL 项目、巴西电信 OI 公司、智利 FOA Submarine Cable 项目、玻利维亚海缆 IGW Submarine Cable 项目、墨西哥 Megacable 项目等光通信项目。未来随着公司国际化战略的持续推进，公司光纤光缆等产品在海外销售的规模有望进一步扩大。

本项目的实施将提升公司光纤预制棒生产规模，保证公司光纤光缆产品原材料的充足供应，有利于提高公司光纤光缆产品国际市场上的竞争力和市场份额，进而提升公司光通信产业的国际化水平。

## **3、项目可行性**

### **(1) 光纤网络市场规模迅猛增长**

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。根据 CRU 统计数据，2017 年全球光缆消费量为 4.81 亿芯公里，中国市场光

缆消费量为 2.77 亿芯公里。2012 年至 2017 年全球光纤光缆市场的复合增长率为 14.35%，我国光纤光缆市场的复合增长率为 18.21%。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 705 万公里，光缆线路总长度 3,747 万公里，同比增长 23.2%。

“十三五”期间，我国光通信投资规模将不断扩张。随着我国 FTTH 覆盖率的进一步提升和骨干网、城域网的扩容升级，未来我国年光纤光缆需求量有望较 2017 年继续提升。以 2018 年为例：2017 年 10 月末，中国电信发布 2018 年引入光缆和室外光缆集中采购招标公告，采购总规模预计达到 5,400 万芯公里；2017 年 11 月中旬，中国移动发布 2018 年骨架式带状光缆产品集中采购招标公告和 2018 年普通光缆产品集中采购项目招标公告，计划采购约 549.8 万芯公里骨架式带状光缆和 1.1 亿芯公里普通光缆，其中普通光缆采购需求满足期为 6 个月；2018 年 5 月初，中国移动发布 2018—2019 年特种光缆产品产品集中采购公告，采购规模约 39.78 万皮长公里（约 1324.42 万芯公里），采购满足期为 12 个月。

《信息通信行业发展规划（2016-2020 年）》提出“到‘十三五’期末，……光网和 4G 网络全面覆盖城乡，宽带接入能力大幅提升，5G 启动商用服务……”，5G 基站分布的致密化以及全新的基站架构，将使得基站数量大幅度增长，进而快速拉动光纤光缆需求。据 Fiber Broadband Association 估计，5G 建设的光纤用量会比 4G 有大幅提升。因此，随着 5G 商用的逐渐来临，5G 光纤承载网络的建设将会拉动光纤光缆需求的持续、快速提升。

## （2）信息化产业政策将推动光通信行业持续发展

我国把信息产业列为鼓励发展的战略性新兴产业，光纤网络建设是信息产业发展的基石，近年来我国政府不断制定的信息化产业政策将推动光通信行业的持续发展。

2013 年 8 月，国务院发布《“宽带中国”战略及实施方案》，提出：到 2020 年，我国宽带网络基础设施发展水平与发达国家之间的差距大幅缩小，国民充分享受宽带带来的经济增长、服务便利和发展机遇。宽带网络全面覆盖城乡，固定宽带家庭普及率达到 70%，3G/LTE 用户普及率达到 85%，行政村通宽带比例超过 98%。城市和农村家庭宽带接入能力分别达到 50Mbps 和 12Mbps，发达城市部分家庭用户可达 1 吉比特每秒（Gbps）。宽带应用深度融入生产生活，移动互

联网全面普及。技术创新和产业竞争力达到国际先进水平，形成较为健全的网络与信息安全保障体系。

2016年3月，我国政府发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，指出：要完善新一代高速光纤网络：构建现代化通信骨干网络，提升高速传送、灵活调度和智能适配能力。推进宽带接入光纤化进程，城镇地区实现光网覆盖，提供1,000兆比特每秒以上接入服务能力，大中城市家庭用户带宽实现100兆比特以上灵活选择；98%的行政村实现光纤通达，有条件地区提供100兆比特每秒以上接入服务能力，半数以上农村家庭用户带宽实现50兆比特以上灵活选择。建立畅通的国际通信设施，优化国际通信网络布局，完善跨境陆海缆基础设施。建设中国—阿拉伯国家等网上丝绸之路，加快建设中国—东盟信息港。

2016年12月，发改委、工信部发布《信息基础设施重大工程建设三年行动方案》，提出：2016-2018年信息基础设施建设共需投资1.2万亿元；为发挥重大工程的引领带动作用，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92项，涉及总投资9,022亿元。

2016年12月，工信部发布《信息通信行业发展规划（2016-2020年）》，提出：到“十三五”期末，覆盖陆海空天的国家信息通信网络基础设施进一步完善。光网和4G网络全面覆盖城乡，宽带接入能力大幅提升，5G启动商用服务。形成容量大、网速高、管理灵活的新一代骨干传输网。

2018年5月，工信部发布《工业互联网发展行动计划（2018-2020年）》，明确指出，到2020年底，初步建成工业互联网基础设施和产业体系。初步建成适用于工业互联网高可靠、广覆盖、大带宽、可定制的企业外网络基础设施，企业外网络基本具备互联网协议第六版（IPv6）支持能力；形成重点行业企业内网络改造的典型模式。升级建设工业互联网企业外网络。组织信息通信企业通过改造已有网络、建设新型网络等方式，建设低时延、高带宽、广覆盖、可定制的工业互联网企业外网络。建设一批基于5G、窄带物联网（NB-IoT）、软件定义网络（SDN）、网络虚拟化（NFV）等新技术的测试床。

2018年8月，工信部、国家发展和改革委员会联合发布《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）》，明确提出，推动信息基础设施提速降费。

深入落实“宽带中国”战略，组织实施新一代信息基础设施建设工程，推进光纤宽带和第四代移动通信（4G）网络深度覆盖，加快第五代移动通信（5G）标准研究、技术试验，推进 5G 规模组网建设及应用示范工程。深化电信普遍服务试点，提高农村地区信息接入能力。加大网络降费优惠力度，充分释放网络提速降费红利。在工业、农业、交通、能源、市政、环保等领域开展试点示范到 2020 年实现城镇地区光网覆盖，提供 1000Mbps 以上接入服务能力；98% 的行政村实现光纤通达和 4G 网络覆盖，有条件地区提供 100Mbps 以上接入服务能力；确保启动 5G 商用。

### （3）反倾销措施助推了国内光纤产品的高景气发展

近年来，为防止国外企业向中国倾销光纤预制棒、光纤等产品而给国内产业带来损害，商务部对日韩欧美等国的光纤预制棒、光纤等产品进行反倾销征税。

2015 年 8 月 19 日，商务部发布 2015 年第 25 号公告，决定对原产于日本和美国的进口光纤预制棒征收反倾销税，实施期限为 2015 年 8 月 19 日至 2017 年 8 月 18 日。2017 年 8 月，商务部决定自 2017 年 8 月 19 日起，对原产于日本和美国的进口光纤预制棒所适用的反倾销措施进行期终复审调查。在反倾销期终复审调查期间，对原产于日本和美国的进口光纤预制棒继续按照商务部 2015 年第 25 号公告公布的征税范围和税率征收反倾销税。2018 年 7 月，商务部发布 2018 年第 57 号公告，自 2018 年 7 月 11 日起，对原产于日本、美国的进口光纤预制棒继续征收反倾销税，实施期限 5 年。

2016 年 12 月，商务部发布 2016 年第 78 号公告，自 2017 年 1 月 1 日起对原产于日本和韩国的进口非色散位移单模光纤继续征收反倾销税，实施期限 5 年。2017 年 4 月，商务部发布 2017 年第 20 号公告，自 2017 年 4 月 22 日起对原产于美国和欧盟的进口非色散位移单模光纤继续征收反倾销税，实施期限 5 年。

商务部对光纤预制棒、光纤等产品的反倾销征税一方面促进了国内光纤光缆行业的发展，另一方面也限制了光纤光缆产品的供给，加剧了国内光纤光缆供需紧张的局面，助推了国内光纤光缆行业高景气发展状态，并且使得光纤光缆产业链利润分配向国内具有“光纤预制棒-光纤-光缆”一体化生产能力的企业倾斜。

### （4）本项目的实施具备良好的基础

光纤预制棒是光纤光缆产业链中技术含量较高且供应较为紧缺的上游产品，全球范围内仅有为数不多的厂家拥有光纤预制棒制造的自主知识产权。公司是国内较早自行研发和规模化生产光纤预制棒的企业之一，目前已具备年产上千吨光纤预制棒的生产能力，在光纤预制棒生产方面具有丰富人才、技术储备和管理经验。

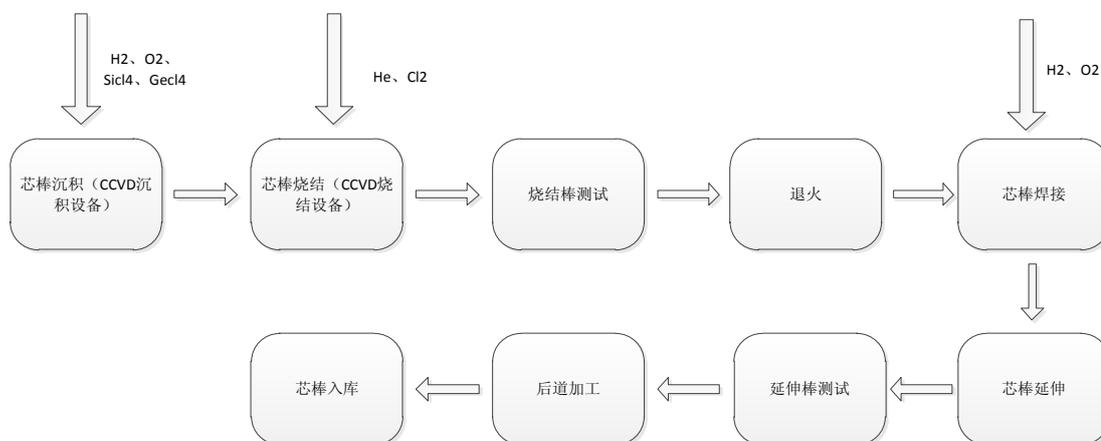
公司掌握了光纤预制棒制造的多项核心技术和自主知识产权，新一代光纤预制棒更是有效突破了多项关键技术和核心零部件的瓶颈，填补了国内空白，引领我国光纤预制棒技术方向，推动行业向绿色环保转型升级，提高国内光纤预制棒行业的国际竞争力和国家的信息安全性。新一代光纤预制棒设备获得“2016年度中国工业重大技术装备首台（套）示范项目”。依托公司自主研发的新一代光纤预制棒技术和设备核心零部件，公司前期已经开始投资建设新一代光纤预制棒一期项目。

光纤预制棒是公司光通信产业方面的核心优势产品，目前已有的产能尚不能满足未来光纤光缆市场快速增长的需要，本项目的实施能够有效增加光棒产能，在市场、技术、人员、管理等各方面已具备的扎实基础和丰富经验，能够保障项目的顺利实施。

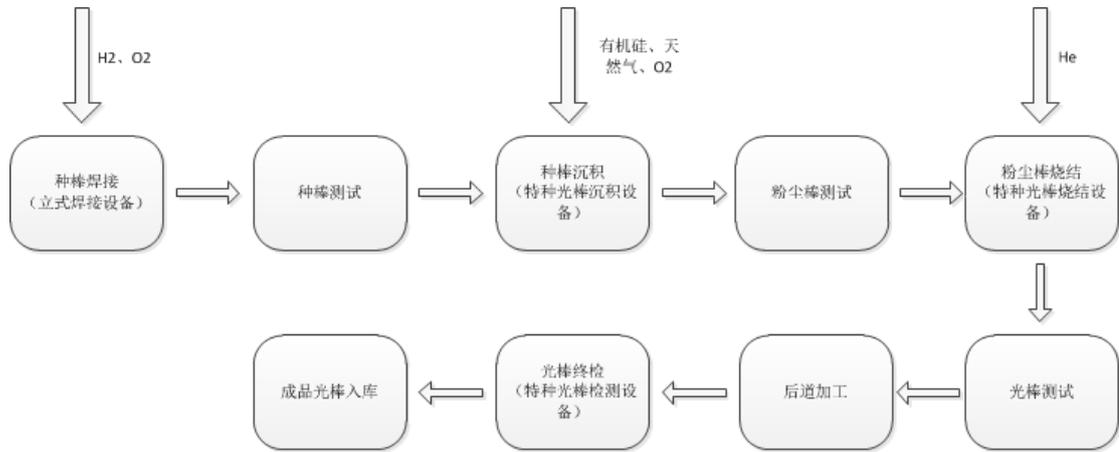
#### 4、工艺流程

新一代光纤预制棒的生产流程包含两部分，即芯棒加工工艺流程和包层加工工艺流程，具体工艺流程图如下：

芯棒加工工艺流程



## 包层加工工艺流程



## 5、主要设备

本项目进口设备配置明细如下：

序号	设备名称	单位	数量	总金额 (万元)
1	芯棒延伸炉	套	6	1,356.80
2	焊接设备	套	2	1136.50
3	测试设备	套	8	1,320.00
合计		-	16	3,813.30

本项目国产设备配置明细如下：

序号	设备名称	单位	数量	总金额 (万元)
1	制气设备	套	2	10,590.00
2	芯棒前道设备	套	96	34,560.00
3	芯棒后道设备	套	46	1,650.00
4	芯棒物流转运设备	套	19	2,060.00
5	光棒前道设备	套	56	33,600.00
6	光棒物流转运设备	套	12	1000.00
7	光棒后道设备	套	50	3,700.00
8	冷水机	台	11	2,750.00
9	空压机	台	4	280.00
10	发电机	台	3	450.00
11	冷却塔	台	17	1,360.00
12	空调机组	台	80	2,000.00
13	变压器	台	29	725.00
14	板换机组	台	8	640.00
15	高低压电柜	套	2	4,400.00
16	纯水设备	套	1	150.00
17	水泵	台	21	63.00
18	废气废水处理	套	6	4,800.00

序号	设备名称	单位	数量	总金额（万元）
19	干式除尘	套	4	3,200.00
合计		-	467	107,978.00

## 6、主要原辅材料及燃料等的供应情况

### （1）主要原辅材料供应情况

实施本项目所需的原辅材料主要包括硅烷、氢气、氦气、管道天然气、四氯化硅、四氯化锗等，上述主要原辅材料均可以通过公司现有采购渠道购买获得。本项目的原辅材料采购有保障。

### （2）供电情况

吴江经济技术开发区当地变电站采用 10 千伏线路为本项目提供生产、生活用电。

### （3）供水情况

本项目用水主要为生产、生活用水，给水水源为城市自来水，厂区北侧古塘路有市政自来水管能连续稳定供水。

## 7、项目投资进度安排

本项目由亨通光导组织实施，项目建设周期为 18 个月。建设期具体进度安排如下：

序号	时间 工作内容	建设期（月）									
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	
1	设备采购定货			—	—						
2	工程设计及审查	—									
3	土建及公用设备安装		—	—	—	—	—	—			
4	生产设备安装、调试							—	—	—	
5	生产人员实训							—	—	—	
7	投产验收										—

## 8、环保情况

本项目对环境可能产生的主要影响因素及治理情况如下：

### （1）废气治理

本项目的大气污染主要来自于原料厂房内的烧结、氧化等过程产生的废气，采取的防治措施为：1) 加强车间配制区域的密封性；2) 工艺中采用除尘装置；3) 物流过程中采用全密封。

## （2）噪声治理

本项目噪声主要来自于置于厂房内的电机、风扇等，设备选用低噪声型。项目投产后，设备噪声对厂界没有明显的叠加作用，昼间厂界噪声仍符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）II、IV类标准；工程的设备噪声对区域声环境无明显影响作用。

## （3）废水治理

本项目投产后在生产过程中的用水量并不大，循环冷却水对环境没有影响直接排入厂区河流，生活污水经公司污水站处理后排入污水管网。

## （4）固体废弃物治理

本项目的固体废弃物主要为办公垃圾，应对办公垃圾进行专门分类收集，环卫所定期运往垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱放，防止二次污染。

## 9、投资项目的选址

本项目拟在吴江经济技术开发区亨通路 88 号亨通光导现有厂区内实施，项目用地已获得苏（2017）吴江区不动产权第 9039598 号不动产权证。

## 10、项目产能消化

本项目建成达产后，将形成年产 800 吨光纤预制棒生产能力。

光纤预制棒是制造光纤光缆的基础材料，是整个光纤光缆产业链中最初的工序。光纤预制棒产能的消化主要取决于下游光纤光缆产品的销售情况。

### （1）国内光纤光缆需求的稳定持续增长为产能消化提供了有力保障

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。根据 CRU 统计数据，2017 年全球光缆消费量为 4.81 亿芯公里，中国市场光缆消费量为 2.77 亿芯公里。2012 年至 2017 年全球光纤光缆市场的复合增长率为 14.35%，我国光纤光缆市场的复合增长率为 18.21%。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 705 万公里，光缆线路总长度 3,747 万公里，同比增长 23.2%。

随着我国 FTTH 覆盖率的进一步提升和骨干网、城域网的扩容升级，未来我国年光纤光缆需求量有望较 2017 年有较大幅度的提升。

《信息通信行业发展规划（2016-2020 年）》提出“到‘十三五’期末，……”

光网和 4G 网络全面覆盖城乡，宽带接入能力大幅提升，5G 启动商用服务……”，5G 基站分布的致密化以及全新的基站架构，将使得基站数量大幅度增长，进而快速拉动光纤光缆需求。据 Fiber Broadband Association 估计，5G 建设的光纤用量会比 4G 有大幅提升。因此，随着 5G 商用的逐渐来临，5G 光纤承载网络的建设将会拉动光纤光缆需求的持续、快速提升。

综上，未来几年国内光纤光缆需求将保持稳定持续增长，这将为本项目光纤预制棒产能的消化提供有力保障。

## （2）海外光纤需求提升有助于产能消化

信息化是当今世界发展的大趋势、大潮流，面对在线视频、在线游戏、高清电视和云计算等新应用带来数据流量的飞速增长和用户带宽需求增长带来的压力，近年来全球主要国家和地区都制定了互联网宽带战略和发展规划，不断加大宽带网络的投资力度。美国的国家宽带计划（The National Broadband Plan）规划在 2015 年要提供 1 亿用户下载速度至少 50Mbps 的宽带接入；2020 年要提供 1 亿用户下载速度至少 100Mbps 的宽带接入。欧盟委员会在“欧洲数字化议程”中提出到 2020 年对所有欧洲公民而言，网速将达到 30Mbps 或以上，欧洲一半的家庭可以享受 100Mbps 或更高的网络连接。目前全球网络铜缆接入占比仍然较高，FTTH 覆盖率较低。以美国为例，据美国光纤宽带协会称，截至 2016 年 9 月美国 FTTH 覆盖率不到 30%，FTTH 接入率约为 12% 左右。未来几年，全球网络光纤化建设的持续推进将推动光纤需求增长。

此外，各国 5G 政策也纷纷落地，5G 商用的时间点日益清晰。2016 年 7 月，美国联邦通信委员会为 5G 网络分配了频率资源，包括 28GHz、37GHz 和 39GHz 三个频段；2016 年 7 月，欧盟委员会发布《欧盟 5G 宣言——促进欧洲及时部署第五代移动通信网络》，每个成员国至少确定一个主要城市到 2020 年底可以实现 5G 商用；2017 年 3 月，英国发布“下一代移动技术：英国 5G 战略”，将创建 5G 创新网络，以试用和演示 5G 应用，将 700MHz、3.4~3.8GHz 和 24.25~27.5GHz 作为 5G 优先频段；2017 年 7 月，德国发布的 5G 国家战略提出运营商加大投资，大量敷设光纤，用于连接城市密集的小基站，并连接覆盖广大农村的宏基站。随着 5G 商用的逐渐来临，各国 5G 建设将会拉动光纤光缆需求进一步持续快速提升。

因此，未来几年，全球 FTTH 建设叠加 5G 建设将带动全球光纤需求的持续增

长。据前瞻产业研究院的预测，未来4-6年全球光纤光缆需求量将保持15%左右的复合增长率。

公司作为行业龙头企业，积极响应国家政策，实施国际化发展战略，提出“看着世界地图做企业，沿着一带一路走出去”的发展路线图。公司在俄罗斯、中东、南非、南美、东南亚等多个国家和地区设立营销和技术服务机构，基本形成了全球营销服务网络。公司2017年相继中标泰国电信基础设施升级项目、斯里兰卡国家FTTH项目、意大利TECHNIKABEL项目、巴西电信OI公司、智利FOA Submarine Cable项目、玻利维亚海缆IGW Submarine Cable项目、墨西哥 Megacable项目等光通信项目。目前，公司还在积极筹划在印度、埃及等部分“一带一路”沿线国家设立光纤光缆生产基地。

未来随着海外FTTH建设叠加5G建设带来光纤需求的持续增长以及公司国际化战略的持续推进，公司光纤光缆等产品的海外销售规模有望进一步扩大，从而提升公司光纤光缆等产品的全球市场份额，进而有助于本项目产能消化。

### （3）公司在光通信领域内的优势地位有利于光棒产能消化

公司是国内光通信行业中最具规模和竞争力的企业之一，也是我国光通信产业链较为完整的企业之一。近年来，亨通光电光通信业务快速发展，经营业绩保持高速增长。在2016~2017年全球光纤光缆最具竞争力企业排行榜中，公司位列全球前三强，保持行业领先优势。在2016-2017年度中国光纤光缆最具竞争力企业排行榜中，公司位列全国前两强，在2016-2017年度中国光通信最具综合竞争力企业排行中，公司位列全国前四强。根据CRU统计报告，2017年亨通光电光纤产量占国内光纤产品产量总额比例为14.15%。

公司作为5G时代下光纤光缆产业链中的龙头企业，在未来几年国内外光纤光缆需求将保持稳定持续增长背景下，公司将凭借自身竞争优势，保证公司在光通信产品领域内的市场份额和行业影响力，带动公司光棒产能的消化。

### （4）公司与下游光纤厂商长期稳定的合作保证了产能消化

光棒是光纤光缆产品的核心，具有较高的技术和资金壁垒。2006年起公司潜心研发光棒生产制造技术，2010年初实现了具有自主知识产权的光棒的量产，开始逐步打破光棒依赖进口、制造技术被美国日本等国际大公司垄断的局面。随着这几年光棒产业在研发和生产上的不断投入，公司不仅是最早一批实现光棒自

供的光纤企业，而且在满足自给的同时，还开始对外供应光棒，发挥光棒的核心竞争优势，提升行业影响力。

2013年下半年，公司先后与光通信线缆制造商江苏南方通信科技有限公司、宏安集团有限公司分别合资设立南方光纤、威海威信两个公司，两个合资公司全面引入公司光纤生产技术，并使用公司自主生产的光棒。除此之外，公司与参股公司西安西古、华脉光电、以及富春江光电等多个独立第三方光纤企业也达成了长期供货安排。

因此，公司的光棒产品除自用外，已经拓展了稳定的供货市场，包含公司自己的光纤子公司在内，光棒的长期供货客户均为国内上规模的光纤生产企业。根据 CRU 报告，仅亨通光纤、南方光纤、西安西古和富春江光电四家客户，2016年、2017年的光纤产量就已超过同期我国光纤总出货量的 17%、全球光纤出货量的 11%。

2016年至今，国内光棒持续供给偏紧，在市场存在供给缺口的情况下，公司优先保证其控股光纤子公司的光棒供应，对参股和第三方光纤企业的光棒供给比例较低。未来，随着公司光棒产能的扩张，公司将根据产能的增加情况提高光棒对外供应的比例。因此，上述企业的光纤生产规模以及与公司稳定的光棒供货关系，为本项目光纤预制棒产能的进一步消化提供了有力的保障。

## 11、项目经济效益评价

本项目计算期 11 年，其中建设期为 18 个月，计算期第 2 年、第 3 年达产率分别为 20%和 60%，从第 4 年开始达产率为 100%。本项目达产后年营业收入为 80,000 万元，财务内部收益率为 17.58%（所得税后），投资回收期（含建设期）6.30 年（所得税后）。本项目具有良好的经济效益。

### （二）补充流动资金

#### 1、基本情况

本次发行募集资金中 4.59 亿元将用于补充流动资金。

#### 2、补充流动资金的必要性

（1）满足公司经营规模扩大带来的营运资金需求

近年来公司不断完善产业链，稳步实现发展战略，整体规模和经营业绩实现

了较好增长。2015 年至 2017 年，公司营业收入分别为 1,356,327.27 万元、1,930,054.64 万元和 2,595,026.90 万元，分别较上年增长 30.17%、42.30% 和 34.45%。

随着经营规模的扩大，并为更快更好地实现战略目标，公司需要在经营过程中持续投入人力、物力和财力，相对充足的流动资金是公司稳步发展的重要保障。本次募集资金补充流动资金后，将有效满足公司经营规模扩大所带来的新增营运资金需求。

## （2）降低财务费用，提升经营业绩

本次发行部分募集资金用于补充流动资金，虽然前期会提高公司的资产负债率，但转股期内债券持有人可以转股，使公司保持较为合理的资本结构。发行可转换公司债券相较间接融资或发行公司债等方式来说利率较低，可降低公司付现利息成本，提高公司盈利能力。

## 3、补充流动资金测算

### （1）营业收入预测

2015 年至 2017 年，公司营业收入分别为 1,356,327.27 万元、1,930,054.64 万元和 2,595,026.90 万元，分别较上年增长 30.17%、42.30% 和 34.45%，三年的年复合增长率 35.55%，营业收入的快速增长进一步增加了公司对营运资金的需求。

假设 2018 年至 2019 年，公司营业收入年增长率为 25%。

### （2）新增营运资金需求预测

针对假设的未来营业收入增长情况，公司基于销售百分比法（各会计科目占营业收入比例保持不变），预测未来公司新增流动资金占用额，即营运资金需求。

由于本次募集资金用于补充公司生产经营所需的营运资金，故仅对公司营业收入增长所带来的经营性流动资产及经营性流动负债变化情况进行分析，不考虑非流动资产及非流动负债。经营性流动资产包含应收账款、预付款项、应收票据及存货科目，经营性流动负债包含应付账款、预收款项及应付票据科目。

因此，公司 2018 年-2019 年营业收入增加所形成的新增流动资金占用额（即营运资金需求）的测算情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度/ 2015 年末	2016 年度/ 2016 年末	2017 年度/ 2017 年末	前三年各项资产 占营业收入平均 比例
营业收入	1,356,327.27	1,930,054.64	2,595,026.90	-
应收票据	43,752.90	95,571.32	187,620.61	5.14%
应收账款	348,472.20	452,022.89	578,683.72	23.80%
预付款项	23,563.10	53,903.71	261,820.54	4.87%
存货	336,144.52	401,160.73	493,705.46	21.53%
经营性流动 资产小计	751,932.72	1,002,658.64	1,521,830.33	55.34%
应付票据	113,318.66	184,099.21	289,128.11	9.68%
应付账款	160,188.80	190,542.89	294,820.49	11.01%
预收款项	98,861.21	115,351.96	97,579.39	5.68%
经营性流动 负债小计	372,368.66	489,994.06	681,527.99	26.37%
营运资金占 用规模	379,564.05	512,664.58	840,302.34	28.98%

单位：万元

项目	2017 年度/2017 年末	前三年各项资产 占营业收入平均 比例	2018 年度/2018 年末（预测）	2019 年度/2019 年末（预测）
营业收入	2,595,026.90	-	3,243,783.63	4,054,729.53
应收票据	187,620.61	5.14%	166,596.23	208,245.29
应收账款	578,683.72	23.80%	772,153.17	965,191.47
预付款项	261,820.54	4.87%	158,074.45	197,593.06
存货	493,705.46	21.53%	698,423.82	873,029.77
经营性流动资 产小计	1,521,830.33	55.34%	1,795,247.67	2,244,059.59
应付票据	289,128.11	9.68%	313,944.07	392,430.09
应付账款	294,820.49	11.01%	357,290.57	446,613.21
预收款项	97,579.39	5.68%	184,092.86	230,116.07
经营性流动负 债小计	681,527.99	26.37%	855,327.50	1,069,159.37
营运资金占用 规模	840,302.34	28.98%	939,920.18	1,174,900.21
新增营运资金需求（当年预计营运资金占用规模-前一年（预计）营运资金占用规模）			99,617.84	234,980.04

注：上表中各项经营性流动资产和各项经营性流动负债占营业收入的比例，选取公司 2015 年至 2017 年末数据计算平均值；各经营性流动资产及经营性流动负债科目的预测值等于该科目占营业收入百分比乘以营业收入预测值。

根据以上测算的情况，公司 2019 年营业收入增加所形成的营运资金需求约为 23.50 亿元。本次发行拟将募集资金中的 4.59 亿元用于补充公司经营所需流动资金。

### 三、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

新一代光纤预制棒扩能改造项目的实施能够进一步提升公司光纤预制棒的生产能力、生产规模，夯实公司“光纤预制棒-光纤-光缆-光器件-海洋通信及装备-通信服务”这一光通信产业链，充分抓牢光通信行业的发展机遇，有效保障公司在光通信领域的后续经营发展，提高公司核心业务的竞争能力，保证公司在国内及国际光通信领域的竞争地位。

### 四、本次募集资金运用对经营情况及财务状况的影响

#### （一）对经营情况的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。项目完成后，能够进一步提升公司的竞争能力，提高盈利水平，增加利润增长点，募集资金的运用合理、可行，符合本公司及全体股东的利益。

#### （二）对财务状况的影响

本次募集资金投资项目具有良好的市场发展前景，具备较好的经济效益和社会效益。项目投产后，公司营业收入与净利润将得到提升，进一步增强公司的盈利能力和抗风险能力。公司总资产规模扩大，未来亦可通过转股，优化公司资本结构。

## 第九节 历次募集资金运用

最近五年内，公司于 2014 年 2 月和 2017 年 7 月两次非公开发行募集资金。

### 一、2014 年 2 月非公开发行股票募集资金运用情况

#### （一）基本情况

经中国证券监督管理委员会证监许可〔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 万股新股，委托申银万国证券股份有限公司承销。截至 2014 年 2 月 28 日止，公司实际增发 68,755,065 股，股票面值为人民币 1 元，溢价发行，发行价为每股 16.60 元，募集资金总额 1,141,334,079.00 元。扣除承销机构承销费用、保荐费用 31,957,354.21 元后的募集资金为 1,109,376,724.79 元，已由主承销商申银万国证券股份有限公司汇入本公司开立在中国建设银行吴江分行账号为 32201997636059001759 的人民币账户；减除其他发行费用人民币 2,806,490.93 元后，计募集资金净额为人民币 1,106,570,233.86 元。上述资金到位情况业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具信会师报字（2014）第 110302 号验资报告。

公司按照《上市公司证券发行管理办法》以及《上海证券交易所上市公司募集资金管理规定》的规定在银行开设了募集资金的存储专户，并与保荐机构和募集资金存放银行签订了募集资金三方监管协议。

截至 2018 年 6 月 30 日，该次非公开发行募集资金已全部使用完毕，合计使用 112,004.66 万元，其中：直接投入募集资金投资项目 88,950.01 万元，募集资金项目结余资金永久补充流动资金 23,054.65 万元。已使用募集资金与募集资金账户余额合计超过募集资金净额的部分系募集资金账户历年产生的资金利息。

#### （二）实际使用情况

##### 1、前次募集资金使用情况对照表

截至 2018 年 6 月 30 日，公司该次募集资金实际使用情况如下：

单位：万元

募集资金总额：		114,133.41			已累计使用募集资金总额：					
变更用途的募集资金总额（注1）：		48,548.16			各年度使用募集资金总额：		88,950.01（注）			
变更用途的募集资金总额比例：		42.54%			2014年：		39,414.81			
					2015年：		30,540.06			
					2016年：		16,772.69			
					2017年：		1,719.60			
					2018年1-6月：		502.85			
投资项目		募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额					项目达到预定可使用状态日期 （或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	光纤预制棒扩能改造项目	光纤预制棒扩能改造项目	46,377.70	25,877.70	12,142.08	46,377.70	25,877.70	12,142.08	-13,735.62	2015年9月
2	FTTx光配线网络(ODN)产品项目	FTTx光配线网络(ODN)产品项目	20,687.00	7,287.00	7,254.17	20,687.00	7,287.00	7,254.17	-32.83	不适用
3	通信用海底光缆项目	通信用海底光缆项目	17,594.20	17,594.20	17,887.20	17,594.20	17,594.20	17,887.20	293.00	2016年3月
4	偿还银行贷款	偿还银行贷款	26,000.00	25,998.12	25,998.12	26,000.00	25,998.12	25,998.12		不适用
5		新能源汽车传导充电系统用电缆项目	0.00	8,000.00	8,039.55		8,000.00	8,039.55	39.55	2016年9月
6		特种铝合金及铜深加工项目	0.00	25,900.00	17,628.87		25,900.00	17,628.87	-8,271.13	2016年9月
	合计		110,658.90	110,657.02	88,950.01	110,658.90	110,657.02	88,950.01	-21,707.02	-

注：该金额未包含永久补充流动资金的金额，加上永久补充流动资金金额，募集资金已累计使用112,004.66万元。截至2018年6月30日，已全部使用完毕。

## 2、前次募集资金承诺投资情况

《非公开发行股票预案》披露的该次非公开发行股票募集资金投资项目及募集资金使用计划如下：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟使用募集资金 (万元)	实施主体
1	光纤预制棒扩能改造项目	46,377.70	46,377.70	母公司亨通光电
2	FTTx 光配线网络 (ODN) 产品项目	20,687.00	20,687.00	母公司亨通光电
3	通信用海底光缆项目	17,594.20	17,594.20	子公司亨通高压
4	偿还银行贷款	26,000.00	26,000.00	母公司亨通光电
	<b>合计</b>	<b>110,658.90</b>	<b>110,658.90</b>	

## 3、前次募集资金项目变更情况

### (1) 光纤预制棒扩能改造项目

光纤预制棒扩能改造项目（以下简称“光棒项目”）原计划项目总投资 46,377.70 万元，项目建成后，将新增年产 610 吨光纤预制棒的生产能力，加上公司现有产能，最终形成年产 1,210 吨光纤预制棒的生产能力。

#### ① 部分募集资金投向变更

截至 2015 年 3 月 31 日，光棒项目募集资金实际投入 6,827.02 万元，已达到光棒总产能 930 吨，预计项目尚需投入募集资金不超过 18,960.00 万元。经由公司 2015 年 4 月 29 日召开的第五届董事会第三十八次会议、第五届监事会第二十一次会议、2015 年 5 月 22 日召开的 2015 年第二次临时股东大会审议通过的《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，将该项目剩余募集资金中的 20,500.00 万元用于新项目，光棒项目募集资金使用计划调减至 25,877.70 万元。

#### ② 项目结项并将结余募集资金补充流动资金

截至 2015 年 12 月 31 日，光棒项目募集资金实际共投入 12,142.08 万元，光棒制造能力达到了 1,210 吨的产能目标，项目不再需要继续投入。公司 2016 年 1 月 5 日召开第六届董事会第九次会议、第六届监事会第四次会议、2016 年 1 月 21 日召开 2016 年第一次临时股东大会审议通过了《关于部分募投项目结项并将结余募集资金永久补充流动资金的议案》，决议将光棒项目结项并将结余募集资金永久补充流动资金。光棒项目结余募集资金 14,531.46 万元永久补充流动资金。截至 2015 年 12 月 31 日，光棒项目实际已经完成投资。

光棒项目变更部分募集资金投向和结余募集资金永久补充流动资金主要是因为公司在达到预期目标的情况下节省了募集资金投资。A、公司一直致力于光纤预制棒生产设备的研发与改造，以最小的投资争取最大的产出，通过公司研发与设备部门的努力，对原有光纤预制棒设备进行了技术改造和升级，松散体尺寸、包芯比、沉积速率等关键指标有较大提升，提高了产出效率；“在线光棒”拉丝工艺在南方光纤和威海威信成功推广，增加在线光棒产量，“在线光棒”相对于“离线光棒”而言，在光棒延伸、焊接、酸洗和研磨等工序上较离线光棒节省一半工作量，提高产出效率。B、随着工艺技术的升级完善，项目重点在关键设备、瓶颈设备上投入或改造，提高设备的投入产出比；C、设备投资的节省使得厂房面积需求有所减少，通过原有厂房的改造能够满足生产，无需新建厂房，节省了建设投资。

## （2）FTTx 光配线网络（ODN）产品项目

FTTx 光配线网络（ODN）产品项目（以下简称“ODN 项目”）原计划项目总投资 20,687.00 万元，项目建成后，将形成新增年产 181 万套/个 ODN 产品的生产能力。

### ① 部分实施方式变更

经由公司 2014 年 4 月 22 日召开的第五届董事会第二十四次会议、第五届监事会第十二次会议、2014 年 5 月 9 日召开的 2013 年度股东大会审议通过的《关于变更募集资金项目部分实施方式的议案》、《关于以募集资金购买资产的议案》，公司原定以自有土地新建募投项目 ODN 项目生产厂房，变更为向华宇电脑（江苏）有限公司直接购买厂房及配套设施，用于 ODN 项目建设。根据 ODN 项目的可行性分析报告，厂房及配套设施的建设原计划投资为 7,124 万元。本次以募集资金购买的华宇电脑（江苏）有限公司现有的厂房及配套设施（含土地使用权）评估价值为 6,296.43 万元，经协商购买价格为 6,310 万元；同时为使厂房及配套设施达到 ODN 项目的可使用状态，公司在完成购买后对厂房进行了改造与修缮，相关支出也使用募集资金。

### ② 实施主体变更

经由公司 2014 年 7 月 4 日召开的第五届董事会第二十七次会议、第五届监事会第十五次会议、2014 年 7 月 21 日召开的 2014 年第二次临时股东大会审议通过

的《关于变更募投项目实施主体暨设立全资子公司的议案》，新设子公司光网科技作为公司 ODN 业务的经营主体，将募集资金所涉及的 ODN 业务与原上海亨通宏普通通信技术有限公司的 ODN 业务统一整合到该公司经营。光网科技 2014 年 9 月成立，公司以至出资时该项目的募集资金专户余额、房产以及自有资金出资，光网科技以自有资金向亨通光电购买 ODN 项目募集资金已投入形成的除厂房以外的其他资产、并收购公司控股子公司上海亨通宏普通通信技术有限公司的 ODN 资产，实现了公司 ODN 资产与业务的整合。

### ③ 部分募集资金投向变更

截至 2015 年 3 月 31 日，ODN 项目募集资金实际投入 7,189.70 万元。募集资金所涉及部分产品市场环境不及预期，同时，公司通过内部资源的整合以及工艺的改进，原有 ODN 设备生产效率得到较大提升，结合产品市场需求、公司销售订单接单情况以及生产能力，现有产能规模已能满足公司现阶段的发展需要。ODN 项目的可行性已经发生变化。经由公司 2015 年 4 月 29 日召开的第五届董事会第三十八次会议、第五届监事会第二十一次会议、2015 年 5 月 22 日召开的 2015 年第二次临时股东大会审议通过的《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，将该项目剩余募集资金中的 13,400 万元用于新项目，ODN 项目总的募集资金使用计划调减至 7,287.00 万元，扣除已投入的金额，项目上剩余 97.30 万元的募集资金（未包含募集资金利息），供后续的付款以及少量的投入。

### ④ 项目结项并将结余募集资金补充流动资金

截至 2015 年 12 月 31 日，ODN 项目募集资金实际共投入 7,254.17 万元，主要投资了厂房和少量生产 ODN 产品的相关设备，该项目不再需要投入。2016 年 1 月 5 日公司第六届董事会第九次会议、第六届监事会第四次会议、2016 年 1 月 21 日召开 2016 年第一次临时股东大会审议通过了《关于部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，决议将 ODN 项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金。ODN 项目结余募集资金 116.70 万元永久补充流动资金。

### （3）募集资金变更后的项目情况

经由 2015 年 4 月 29 日公司第五届董事会第三十八次会议、第五届监事会第二十一次会议、2015 年 5 月 22 日 2015 年第二次临时股东大会审议通过的《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，光棒项目募集资金中的 20,500.00 万元和

ODN 项目募集资金中的 13,400.00 万元用于新能源汽车传导充电系统用电缆项目和特种铝合金及铜深加工项目，其中新能源汽车传导充电系统用电缆项目利用 8,000.00 万元募资资金，特种铝合金及铜深加工项目利用 25,900.00 万元募集资金。

单位：万元

变更的募集资金项目和金额		变更后的募集资金项目和金额	
项目名称	调整金额	项目名称	金额
光纤预制棒扩能改造项目	-20,500.00	新能源汽车传导充电系统用电缆项目	8,000.00
FTTx 光配线网络（ODN）产品项目	-13,400.00	特种铝合金及铜深加工项目	25,900.00
合计	-33,900.00	合计	33,900.00

#### （4）特种铝合金及铜深加工项目

截至 2017 年 3 月 31 日，特种铝合金及铜深加工项目完成投入，已形成 16 万吨低氧铜杆丝线及 2 万吨特种铝合金杆的生产能力，项目不再需要继续投入。公司第六届董事会第二十五次会议、第六届监事会第十二次会议、2016 年度股东大会审议通过了《关于特种铝合金及铜深加工项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，决议将特种铝合金及铜深加工项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金。特种铝合金及铜深加工项目募集资金实际共投入 17,628.87 万元，节余募集资金 8,357.37 万元永久补充流动资金。

铜铝合金项目募集资金节余的主要原因是：（1）公司设备部门与国内外设备厂家进行了不断的交流沟通，国内优秀的设备制造商通过研究、消化进口设备及内部制造水平的提升，技术进步明显，能够满足公司产品的质量要求，并且与国外进口设备比较，性价比较高，因此在不影响既定产品产量、质量等关键技术性指标的前提下，为了降低采购成本，公司将原计划进口的铝合金连铸连轧生产线等设备，改为使用国产设备，减少项目投资金额。（2）公司本着节约、合理的原则，科学审慎地使用募集资金，对设备采购成本进行严格控制，设备采购成本低于原计划投资金额。

#### （三）前次募集资金的实现效益情况

截至 2018 年 6 月 30 日，前次募集资金投资项目实现效益情况对照表：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	达产年承诺效益	最近三年实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2015年	2016年	2017年	2018年1-6月 (未经审计)		
1	光纤预制棒扩能改造项目	100.00%	销售收入 42,974.03 利润总额 8,009.58	销售收入 37,777.36 利润总额 10,218.69	销售收入 44,878.19 利润总额 13,383.97	销售收入 82,261.50 利润总额 42,909.22	销售收入 44,777.98 利润总额 27,392.12	销售收入 209,695.03 利润总额 93,904.00	是
2	FTTx 光配线网络 (ODN) 产品项目		销售收入 36,208.90 利润总额 4,977.70						不适用
3	通信用海底光缆项目	38.22%	销售收入 40,145.90 利润总额 5,300.30	销售收入 4,273.40 利润总额 245.98	销售收入 4,287.95 利润总额 1,381.38	销售收入 16,054.50 利润总额 227.39	销售收入 8,215.01 利润总额 503.68	销售收入 32,830.86 利润总额 2,358.43	否
4	新能源汽车传导充电系统用电缆项目	93.17%	销售收入 29,680.00 利润总额 3,627.70		销售收入 3,664.30 利润总额 886.15	销售收入 11,995.98 利润总额 1,689.40	销售收入 7,423.34 利润总额 1,168.25	销售收入 23,083.63 利润总额 3,743.80	否
5	特种铝合金及铜深加工项目	铝合金 48.63% 铜产品 90.17%	销售收入 650,461.50 利润总额 8,549.10		销售收入 286,424.67 利润总额 1,578.63	销售收入 664,025.66 利润总额 3,605.57	销售收入 362,283.10 利润总额 1,753.18	销售收入 1,312,733.43 利润总额 6,937.38	是

募集资金项目实现效益与承诺效益比较分析如下：

### 1、光纤预制棒扩能改造项目

公司在光纤预制棒扩能改造前即 2014 年产能达到 750 吨，扩能改造后达到 1210 吨设计产能，扣除 2014 年已有 750 吨产能，募投项目实际形成产能为 460 吨。根据原计划，光棒项目投产后新增 610 吨产能，达产年实现销售收入 56,987.30 万元、实现利润总额 10,621.40 万元。上表中光棒项目达产年承诺效益，系根据实际产能 460 吨与原承诺产能 610 吨的比例对原承诺效益进行了折算。募投项目实际效益系根据原有产能和扩能改造后实际产能的比例对实际销售收入和利润总额进行了折算。

光棒项目原计划建设期为 18 个月，该项目于 2015 年 9 月按期达到预定可使

用状态，2016年3月已完全达产，投产和达产期较原计划大大缩短。由于光棒投入产出效率的提升以及缩短了达产期，公司在达到总体产能目标的前提下减少了募集资金投入，按达产年实际效益推算，已达到且明显超出了承诺效益，实现情况良好。

## 2、FTTx光配线网络（ODN）产品项目

ODN项目募集资金实际共投入7,254.17万元，主要投资了厂房和少量生产ODN产品的相关设备。项目可行性发生了变化，已与承诺效益不具有可比性。

## 3、通信用海底光缆项目

通信用海底光缆项目承诺建设期为18个月，投产当年产量达到设计产能的30%，第三年达到80%，第四年完全达产。原计划2015年9月完工，在厂房建造过程中，所涉场地堆放物的搬离、建造证照的办理等环节进展缓慢，厂房建造有所延误，使得项目完工较原计划有所推迟；2016年3月底，主体设备已调试完成，项目达到预定可使用状态。

根据原承诺的达产进度和达产年效益，2015年、2016年、2017年和2018年1-6月的承诺效益和实际效益对比如下：

单位：万元

	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	承诺效益	实际效益	承诺效益	实际效益	承诺效益	实际效益	承诺效益	实际效益
销售收入	20,072.96	8,215.01	38,138.63	16,054.50	30,109.44	4,287.95	6,021.89	4,273.40
利润总额	2,650.16	503.68	4,974.38	227.39	3,663.59	1,381.38	666.19	245.98

通信用海底光缆项目效益未能达到计划，主要是因为项目订单量未达预期。海光缆的生产主要是以销定产，公司作为新兴的海光缆生产商，客户对产品的认证周期较长，公司正积极努力地开拓市场，争取订单。其次，由于实际产品的规格、市场竞争因素也使得单位售价低于预期。因此，在未能达到一定的规模效应和单位毛利水平不够理想的情况下，项目盈利情况未达预期。

## 4、新能源汽车传导充电系统用电缆项目

新能源汽车传导充电系统用电缆项目承诺建设期为18个月即2016年9月建成，投产当年产量达到设计产能的30%，第三年达到80%，第四年完全达产。

根据原承诺的达产进度和达产年效益，2016年、2017年和2018年1-6月的

承诺效益和实际效益对比如下：

单位：万元

	2018年1-6月		2017年度		2016年度	
	承诺效益	实际效益	承诺效益	实际效益	承诺效益	实际效益
销售收入	13,356.00	7,423.34	22,260.00	11,995.98	4,452.00	3,664.30
利润总额	1,605.63	1,168.25	2,574.90	1,689.40	478.80	886.15

新能源汽车传导充电系统用电缆项目效益未能达到计划，主要原因是：项目原计划生产车内用缆和车外用缆两部分，因经营策略调整，该项目未进行车外用缆的生产；车内用缆方面，在新能源汽车行业快速发展、新能源汽车电缆行业竞争加剧的情况下，产品结构和订单量未达预期，虽然产能利用相对充足，但每公里单位价格和销售收入与预期相比存在较大差异。

### 5、特种铝合金及铜深加工项目

特种铝合金及铜深加工项目承诺建设期 18 个月即 2016 年 9 月建成，投产当年运营负荷达到 20%，第三年达到 60%，第四年达到 80%，第五年完全达产。根据原承诺的达产进度和达产年效益，2016 年、2017 年和 2018 年 1-6 月的承诺效益和实际效益对比如下：

单位：万元

	2018年1-6月		2017年度		2016年度	
	承诺效益	实际效益	承诺效益	实际效益	承诺效益	实际效益
销售收入	227,661.54	362,283.10	357,753.85	664,025.66	65,046.15	286,424.67
利润总额	2,692.58	1,753.18	3,561.52	3,605.57	313.58	1,578.63

特种铝合金及铜深加工项目边投入边产出，实际运营负荷较预测高，截至 2018 年 6 月 30 日，项目累计效益实现了承诺。但总的来说，项目的实际收入利润率水平不及预测，主要是因为市场竞争加剧导致加工费下降，而相对高毛利的深加工产品产能利用未达预期，同时，铜铝价格波动又增加成本控制难度，利润率水平较易受到影响。此外，报告期内，原材料价格总体上涨，融资环境趋紧，公司需要更多的营运资金和支付更高的资金成本，财务费用支出也超出了预期。2016 年和 2017 年能够达到当期预期效益，但 2018 年 1-6 月收入达到预期的同时，利润总额未能达到预期。

#### （四）闲置募集资金临时用于补充流动资金

依据 2014 年 3 月 11 日公司第五届董事会第二十二次会议、第五届监事会第

十次会议审议通过的《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，公司使用人民币 40,000 万元暂时闲置的募集资金临时补充流动资金，使用期限自公司董事会审议批准之日起不超过 12 个月。2014 年 5 月归还补充流动资金 8,000 万元、2014 年 6 月归还补充流动资金 1,000 万元、2015 年 3 月归还补充流动资金 31,000 万元。

依据 2014 年 7 月 5 日公司第五届董事会第二十七次会议、第五届监事会第十五次会议审议通过的《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，公司使用人民币 10,000 万元暂时闲置的募集资金临时补充流动资金，使用期限自公司董事会审议批准之日起不超过 12 个月。2015 年 7 月归还补充流动资金 10,000 万元。

依据 2015 年 3 月 10 日公司第五届董事会第三十六次会议、第五届监事会第十九次会议审议通过的《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，公司使用人民币 40,000 万元暂时闲置的募集资金临时补充流动资金，使用期限自公司董事会审议批准之日起不超过 12 个月。2015 年 4 月归还补充流动资金 500 万元，2015 年 9 月归还补充流动资金 3,000 万元。2016 年 1 月归还补充流动资金 4,500 万元，2016 年 3 月归还补充流动资金 19,400 万元。其余 12,600 万元，因光纤预制棒扩能改造项目、FTTx 光配线网络（ODN）产品项目结项，将节余募集资金永久补充流动资金，不需归还至募集资金专户。

此后，该次募集资金未再临时补充流动资金。

#### （五）前次募集资金投资项目自筹资金预先投入的置换情况

前次募集资金到位前，公司就开始以自有资金预先投入募集资金项目，截至 2014 年 3 月 5 日，公司已投入资金 12,840.57 万元。根据 2014 年 3 月 10 日第五届董事会第二十二次会议、第五届监事会第十次会议审议通过的《关于以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金的议案》，公司以等额的募集资金置换了上述预先投入募集资金项目的自筹资金。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司截至 2014 年 3 月 5 日预先投入募集资金投资项目的自筹资金情况进行了审核，并于 2014 年 3 月 7 日出具了《江苏亨通光电股份有限公司募集资金置换专项审核报告》（信会师报字（2014）第 110507 号）。

## 二、2017年7月非公开发行股票募集资金运用情况

### （一）基本情况

经中国证券监督管理委员会2017年6月15日证监许可（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》，公司以非公开发行股票方式发行人民币普通股118,506,522股，每股发行价为25.83元，共募集资金总额为3,061,023,463.26元，扣除承销机构承销费用、保荐费用48,976,375.41元（含增值税进项税额）后，由申万宏源证券承销保荐有限责任公司于2017年7月20日划入公司开立在中国建设银行股份有限公司吴江分行账号为32250199763609000755的人民币验资账户3,012,047,087.85元。募集资金总额为3,061,023,463.26元，扣除承销费用、保荐费用46,204,127.75元（不含增值税进项税额），以及其他发行费用1,819,345.78元（不含增值税进项税额），募集资金净额为3,012,999,989.73元。上述募集资金到位情况业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并出具信会师报字[2017]第ZA15598号《验资报告》。

公司按照《上市公司证券发行管理办法》以及《上海证券交易所上市公司募集资金管理规定》规定在银行开设了募集资金的存储专户，并与保荐机构和募集资金存放银行签订了募集资金三方监管协议。

截至2018年6月30日，公司已使用募集资金合计123,414.44万元，尚余募集资金180,487.07万元，其中，专户存储54,987.07万元，在途资金600万元，20,000万元购买保本型结构性存款产品，104,900万元临时补充流动资金。

截至2018年6月30日，该次非公开发行募集资金专户的存储情况如下：

单位：万元

银行名称	账号	截止日余额	存储方式	所属项目
中国银行股份有限公司吴江分行	526170494961	17,254.87	活期	能源互联网领域海底光电复合缆扩能项目
国家开发银行苏州市分行	32201560001551490000	1,165.91	活期	能源互联网领域海底光电复合缆扩能项目
招商银行股份有限公司苏州分行	512907074710601	8,195.05	活期	新能源汽车传导、充电设施生产项目
中国农业银行股份有限公司吴江分行	10544801040033817	9,775.87	活期	新能源汽车传导、充电设施生产项目
中国民生银行股	602606167	8,538.78	活期	智能充电运营项目（一

银行名称	账号	截止日余额	存储方式	所属项目
份有限公司上海分行				期)
中国农业银行股份有限公司吴江七都支行	10544801040034351	87.36	活期	智能充电运营项目(一期)
中国建设银行股份有限公司吴江分行	32250199763609000755	1,754.19	活期	智慧社区(一期)——苏锡常宽带接入项目
浙商银行股份有限公司苏州吴江支行	3050020210120100029825	1,296.20	活期	智慧社区运营及产业互联项目
中国工商银行股份有限公司苏州分行	1102020619001106716	3,683.91	活期	大数据分析平台及行业应用服务项目
中信银行吴江支行	8112001013800359088	3,234.94	活期	大数据分析平台及行业应用服务项目
合计		54,987.07		

注：2018年6月27日公司将募集资金专户600万元划转至公司建设银行基本户，以委托贷款方式拨款至江苏亨通龙韵新能源科技有限公司，江苏亨通龙韵新能源科技有限公司于2018年7月2日收到该募集资金款项。

## (二) 实际使用情况

## 1、前次募集资金使用情况对照表

截至 2018 年 6 月 30 日，公司该次募集资金实际使用情况如下：

单位：万元

募集资金总额：		306,102.35			已累计使用募集资金总额：					
					各年度使用募集资金总额：		123,414.44			
变更用途的募集资金总额 (注 1)：		20,000.00			2017 年：		116,401.02			
变更用途的募集资金总额比例 (注 1)：				6.53%		2018 年 1-6 月		7,013.42		
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺 投资金额	募集后承诺 投资金额	实际投资金 额	募集前承诺 投资金额 (注 2)	募集后承诺投 资金额 (注 2)	实际投资 金额	实际投资金额与 募集后承诺投资 金额的差额	使用状态日期 (或截止日项目 完工程度)
1	能源互联网领域海底 光电复合缆扩能项目	能源互联网领域海底光电复合 缆扩能项目	77,187.60	77,187.60	18,838.21	26,383.89	26,383.89	18,838.21	-7,545.67	24.41%
2	新能源汽车传导、充 电设施生产项目	新能源汽车传导、充电设施生产 项目	39,095.30	39,095.30	1,906.95	39,095.30	39,095.30	1,906.95	-37,188.35	4.88%
3	智能充电运营项目 (一期)	智能充电运营项目 (一期)	17,249.10	17,249.10	349.19	10,349.46	2,203.12	349.19	-1,853.93	2.02%
4	智慧社区 (一期) —— 苏锡常宽带接入项目	智慧社区 (一期) ——苏锡常宽 带接入项目	42,354.00	22,354.00	9,936.77	25,366.82	0.00	0.00	0.00	49.68%
		智慧社区运营及产业互联项目		20,000.00			9,936.77	10,500.00	9,936.77	

5	大数据分析平台及行业应用服务项目	大数据分析平台及行业应用服务项目	35,414.00	35,414.00	2,671.46	10,720.06	10,720.06	2,671.46	-8,048.61	7.54%
6	补充流动资金	补充流动资金	90,000.00	89,711.86	89,711.86	90,000.00	89,711.86	89,711.86	0.00	不适用
	合计		301,300.00	301,011.86	123,414.44	201,915.53	178,614.23	123,414.44	-55,199.79	

注 1：截至本募集说明书出具日，累计变更 6.5 亿元，占募集资金总额的比例为 21.23%。

注 2：截止日的承诺投资金额根据募集资金到账时间和分年投资计划折算；智能充电运营项目（一期）调整了实施区域和建设期、智慧社区（一期）——苏锡常宽带接入项目部分募集资金变更至新项目，截止日承诺投入金额根据调整后的投资计划和进度填列。

## 2、前次募集资金承诺投资情况

《非公开发行股票预案》披露的该次非公开发行股票募集资金投资项目及募集资金使用计划如下：

序号	项目名称	投资总额（万元）	拟使用募集资金（万元）	实施主体
1	能源互联网领域海底光电复合缆扩能项目	90,174.20	77,187.60	子公司亨通高压
2	新能源汽车传导、充电设施生产项目	46,646.60	39,095.30	子公司亨通力缆
3	智能充电运营项目（一期）	17,939.10	17,249.10	子公司亨通力缆
4	智慧社区（一期）——苏锡常宽带接入项目	49,817.80	42,354.00	母公司亨通光电
5	大数据分析平台及行业应用服务项目	38,661.10	35,414.00	子公司优网助帮
6	补充流动资金	90,000.00	90,000.00	母公司亨通光电
	合计	333,238.80	301,300.00	-

## 3、前次募集资金投资进度分析

### （1）能源互联网领域海底光电复合缆扩能项目

项目计划募集资金投资 77,187.60 万元，实施主体为子公司江苏亨通高压海缆有限公司，建设期 2 年，根据投资计划和募集资金到位时间，截至 2018 年 6 月 30 日，承诺投入金额应为 26,383.89 万元，募集资金实际投入 18,838.21 万元，加上使用国开基金投入的资金，已合计投入 2.5 亿元，原有产能有一定提升，缓解公司原来的产能压力，高端交联、直流海缆也试制成功并投入生产。

但随着产能的提升，公司也逐步感受到目前位于常熟的海缆工厂受土地面积、地理环境、运输成本等的限制，在海缆国际化竞争方面存在一定的局限性，因此，适度放缓了常熟海缆基地的进一步投资，并积极论证设立海缆研发生产第二基地的可行性，以加快提升海缆业务的国际化竞争能力。考虑到第二基地建设的项目论证及商务洽谈尚需时日，因此，为加快推进公司的“海洋战略”，提高募集资金使用效率，公司决定先将该项目暂不使用的 45,000 万元募集资金变更投资于海上风电工程施工项目（详见本节“二、2017 年 7 月非公开发行股票募集资金运用的情况”之“(二)4、(4) 能源互联网领域海底光电复合缆扩能项目”）。

### （2）新能源汽车传导、充电设施生产项目

项目计划募集资金 39,095.30 万元，原实施主体为全资子公司亨通力缆，后因公司新能源汽车相关业务规划和子公司定位的调整，项目实施主体调整为全资子公司新能源智控（详见本节“二、2017 年 7 月非公开发行股票募集资金运用的情况”之“（二）4、（1）新能源汽车传导、充电设施生产项目”）。项目建设期 1 年，截至 2018 年 6 月 30 日，募集资金实际投入 1,906.95 万元，主要为实验室设备和新能源汽车高压线束装配设备，项目投资未达承诺投资进度。主要是因为受下游的新能源车辆定型和新能源汽车退补的影响，原研发的产品订单远低于预期；新开发的新能源电动乘用车项目因门槛高、开发周期长，目前仍在研发阶段，且需要持续跟进客户的合作意向、接受客户审核，实际形成业务贡献尚有一段时间。因此，基于谨慎性考虑，公司未大规模投资生产线设备。基于谨慎性考虑，公司未大规模投资生产线设备。

### （3）智能充电运营项目（一期）

项目计划募集资金投资 17,249.10 万元，实施主体为子公司亨通力缆，建设期 2 年，截至 2018 年 6 月 30 日，募集资金实际投入 336.59 万元，与投资计划相比差异较大，主要原因是：

① 公司已以自有资金开展相关业务。为加快公司新能源汽车充电运营业务的推进，公司与苏州市吴江龙韵长途汽车客运有限公司合资设立江苏亨通龙韵新能源科技有限公司，也开展充电桩运营业务；合作方吴江龙韵是吴江地区公路客运的主要企业，其控股股东苏汽集团是全国规模较大的道路运输企业，双方合作有利于推进苏州地区新能源充电业务的拓展。亨通龙韵以自有资金在吴江地区已形成投资 2,017.54 万元，合作方吴江龙韵在吴江地区已形成投资 635.44 万元。

② 直流桩及配套设施投入未达预期。项目原计划用 2 年的时间，在苏州市吴江区建设 1,276 个充电桩（直流充电桩 588 个、交流充电桩 688 个）及 28 处配电设施。截至 2018 年 3 月末，亨通龙韵与亨通力缆、以及合作方吴江龙韵在吴江地区已合计建设完成 574 个充电桩及其配套配电设施、以及智能管理平台，但主要以铺设公共充电网点和交流充电桩为主，与原投资计划相比，直流充电桩建设规模未达计划，主要是吴江区公交、客运、通勤等新能源汽车的替换率未达到预期，原为此配套投资的专用直流充电桩及配套配电设施的投资也因此放缓；

③ 实际投资成本下降。实际投资成本的节省也是投资额少于计划的原因之

一。投资成本节省的原因是：首先，近年来新能源充电设备采购成本整体下降明显；其次，在吴江区实际投建充电桩网点时，项目团队优先选择电力容量充足、不需要额外电力报装的区域，节省了配电设备投资等电力增容成本。

鉴于苏州市新能源汽车推广力度加强、控股子公司亨通龙韵又能够整合股东双方资源优势，同时吴江地区充电桩运营业务投资适度放缓以及投资成本的节省，公司调整了新能源充电运营业务投资规划，将新能源充电运营项目实施主体变更为亨通龙韵，实施区域从苏州吴江区扩展到苏州大市，建设期延长至2021年（详见本节“二、2017年7月非公开发行股票募集资金运用的情况”之“（二）4、（3）智能充电运营项目（一期）”）。

#### （4）智慧社区（一期）——苏锡常宽带接入项目

2017年以来，宽带接入市场经营环境出现较大变化，民营宽带业务面临更大的竞争压力，公司投资新建宽带网络的实施可行性发生了变化，该项目不再投入。募集资金42,354万元中的20,000万元变更至“智慧社区运营及产业互联项目”，由控股子公司西安景兆实施（详见本节“二、2017年7月非公开发行股票募集资金运用的情况”之“（二）4、（2）智慧社区（一期）——苏锡常宽带接入项目”）。该项目建设期17个月，根据投资计划，截至2018年6月30日应投入10,500万元，已投入9,936.77万元，投资进度与承诺无重大差异。

#### （5）大数据分析平台及行业应用服务项目

项目承诺募集资金投入35,414万元，实施主体为控股子公司北京优网助帮信息技术有限公司，开发期3年。实际投资金额较承诺金额差异较大，项目开发进度亦有所放缓，主要原因是：

① 拟投资的服务器等电子设备尚未投入。原计划采集服务器放置于运营商机房，数据处理、挖掘、传输等服务器放置于公司机房，由于2016年11月《网络安全法》的正式出台，电信运营商加强了数据安全管控，数据要在运营商自建的机房内进行采集和处理后对外提供，原定计划先采集再集中进行关联处理的方案已不可行，因此，结合运营商的硬件购置需求，优网助帮拟在运营商机房内投入硬件，一是可以符合数据安全管控要求，二是以期换取数据购买成本的下降，该事项正在论证可行性并与相关运营商协商。

② 数据是该项目产品可靠性、有效性的核心，电信运营商数据对外开放的进

展不及预期，对项目的开发、测试的进展存在一定影响。

③ 项目高质量研发人员招聘量不达预期，节省了研发费用，但项目开发也受到一定影响；为解决研发人员的问题，优网助帮已在武汉成立开发中心，拟逐步扩大武汉地区的研发团队，有利于控制研发成本的同时保证研发水平，同时也采取委托开发的方式来满足部分研发需求。

④ 项目原定三个应用模块开发，分别是互联网业务质量测评和精准营销、基于位置的区域性广告投放和基于大数据分析的互联网投资调查，由于当前阶段研发人手不足以及互联网投资调查数据分析产品的需求平淡，因此基于大数据分析的互联网投资调查的应用模块未正式进入开发阶段，另两个模块的开发正在有序推进。

#### 4、前次募集资金项目变更情况

##### (1) 新能源汽车传导、充电设施生产项目

新能源汽车传导、充电设施生产项目变更实施主体：

新能源汽车传导、充电设施生产项目计划总投资 46,646.60 万元，计划以募集资金投入 39,095.30 万元。项目建成后，将形成年产新能源汽车线控组件 97,000 套、充电设施 36,000 个/台的生产能力。本项目原计划由公司全资子公司亨通力缆组织实施，建设地址位于苏州市吴江区七都镇亨通光电线缆产业园内。

根据公司实际情况及战略发展规划，与新能源汽车传导、充电设施的研发、生产与销售相关的业务现均由公司全资子公司新能源智控负责开展。因此，为便于业务管理、提高项目运营效率，公司第六届董事会第二十九次会议、第六届监事会第十五次会议、2017 年第四次临时股东大会通过了《关于变更部分募集资金投资项目实施主体的议案》，将该项目实施主体变更为新能源智控，实施地点也相应变更到新能源智控所在地，位于吴江经济开发区的亨通集团光通信产业园区内。

##### (2) 智慧社区（一期）——苏锡常宽带接入项目

智慧社区（一期）——苏锡常宽带接入项目变更募集资金用途：

智慧社区（一期）——苏锡常宽带接入项目原计划总投资 49,817.80 万元，以募集资金投入 42,354 万元。项目建成后，将实现 70 万用户的网络覆盖，并在覆盖范围内发展用户并收取网络服务资费。

### ① 募集资金用途变更的原因

2017年以来,宽带接入市场经营环境出现较大变化,民营宽带业务面临更大的竞争压力:A、受三大运营商政策影响,作为民营宽带接入业务主要运营成本的带宽资费,出现较大幅度的上升,同时又伴随着宽带业务降价提速的加快推进,竞争日趋激烈,作为二级运营商的宽带民企出现利润下滑的情况;B、广电基础运营商在2017年进入宽带运营领域,对于缺乏基础网络资源的民企带来较大的竞争压力;C、国内主要大宗工业商品在2016年末开始出现大幅上升,宽带工程建设涉及的线材、管材、设备、工程人工费均较预期上升。因此,上升的成本以及陡增的竞争压力,使得项目实施以及获取预期收益存在较大不确定性,原项目实施可行性发生了变化。

因此,将该项目募集资金42,354万元中的20,000万元用于智慧社区运营及产业互联项目,实施主体为控股子公司西安景兆信息科技有限公司。

### ② 变更后的投资内容

西安景兆是一家专业从事互联网接入、宽带运营、智慧社区服务运营的公司,公司2017年1月通过增资将其收购为控股子公司。西安景兆拥有“吉网宽带”品牌宽带网络,且拥有自主研发的“社区人”智慧社区平台。

智慧社区运营及产业互联项目将在国内五个地区建设共5个智慧农业产业园,每个智慧农业产业园包括物流、检验检测、包装、冷库、加工包装区等。同时,在全国范围内建1.33万个社区运营网点,结合最后一公里的社区服务需求和“捎品驿站”平台,作为产品展示、销售与智慧社区服务的综合性实体店。在现有业务资源的基础上,进一步深化包含以农产品为主的商品销售服务以及社区服务在内的O2O服务。

### ③ 变更的决策程序

公司第六届董事会第二十九次会议、第六届监事会第十五次会议、2017年第四次临时股东大会审议通过了上述相关《变更部分募集资金投资项目》的议案。

原募投项目智慧社区(一期)——苏锡常宽带接入项目主要是通过建设自有品牌的宽带网络,开展家庭宽带业务和政企专线业务,为公司智慧社区业务后续的演进发展奠定基础。虽然该项目进行了变更,但募集资金变更用途后进一步借助于控股子公司的智慧社区业务基础,有利于加快智慧社区业务的推进和发展。

### （3）智能充电运营项目（一期）项目

智能充电运营项目（一期）变更实施主体和实施内容：

本项目原计划由公司全资子公司亨通力缆组织实施，共投资 17,939.10 万元，以募集资金投入 17,249.10 万元，拟在苏州吴江区内集中或分点建设充电桩共计 1,276 个，配套建设 28 处配电设施，并配套监控系统和智能管理服务平台。

#### ① 项目实施主体变更

为加快公司新能源汽车充电运营业务的推进，公司与苏州市吴江龙韵长途汽车客运有限公司合资设立亨通龙韵，开展充电桩运营业务。亨通光电的股权比例为 60%，吴江龙韵的股权比例为 40%。

合作方吴江龙韵及其控股股东苏汽集团分别是吴江地区和苏州大市的主要道路运输企业，一方面拥有大量的运营车辆，随着新能源车的替代而增加充电需求，另一方面凭借吴江地区和苏州大市道路运输行业的影响力，能够协助亨通龙韵在吴江和苏州大市进行新能源充电网点的拓展。

因此，项目将实施主体亨通力缆变更为亨通龙韵及其下属公司。一方面能够便于业务管理、提高项目的运营效率；另一方面能够有效整合各方优势资源，快速拓展客运、公交等专用市场，实现充电设施规模化运营。

#### ② 项目实施区域扩大

2017 年以来，苏州市发布了多项新能源汽车鼓励政策，并明确提出 2020 年的新能源汽车相关目标：“全市新能源汽车推广应用数量达到 2.3 万辆”、“全市新建成充电桩 2.16 万个”、“扩大公共服务领域应用规模，……制定机动车更新计划，不断提高新能源汽车运营比例”、“基本实现全市城市公交全面新能源化”，等等。因此，亨通龙韵已开始以吴江为起点，积极布局苏州大市。

因此，苏州市新能源汽车推广力度加强，控股子公司亨通龙韵又能够整合股东双方资源优势，也鉴于吴江地区充电桩运营业务投资适度放缓以及投资成本的节省，公司适时调整了新能源充电运营业务投资规划，将新能源充电运营项目实施区域从苏州吴江区扩展到苏州大市（包括但不限于吴江区、吴中区、相城区、太仓、昆山等区县），并根据科学布局、车桩匹配、适度超前的原则，将投资节奏放缓，建设期延长至 2021 年。

#### ③ 变更后的投资内容

投资建设区域从吴江区拓展到苏州大市后，充电运营项目总投资计划增加至 19,839.90 万元，扣除在吴江区已投入的金额，尚需投入 16,834.20 万元。

项目计划在 2021 年前，结合公交、出租、环卫、物流等新能源车辆、靠港新能源船舶以及住宅、商业规划的情况，在苏州大市（包括但不限于吴江区、吴中区、相城区、太仓、昆山等区县）集中或分点布置充电设施，预计建设 4,930 个充电桩<sup>1</sup>。其中，吴江区的充电运营业务亦将继续投入，建设期延长至 2021 年，至 2021 年吴江区将完成 1,719 个充电桩的建设，满足吴江区新能源汽车的充电需求。

#### ④ 变更的决策程序

公司第六届董事会第三十六次会议、第六届监事会第十九次会议、2017 年度股东大会审议通过了上述相关《变更部分募集资金投资项目实施主体及内容》的议案。

##### （4）能源互联网领域海底光电复合缆扩能项目

能源互联网领域海底光电复合缆扩能项目变更募集资金用途：

本项目原计划由江苏亨通高压海缆有限公司实施，项目总投资 90,174.20 万元，其中以募集资金投入 77,187.60 万元。原项目主要系海底光电复合缆的扩建，产品种类包括 35kV 三芯海底光电复合缆、110kV 单芯海底光电复合缆、110kV 三芯海底光电复合缆、220kV 单芯海底光电复合缆、220kV 三芯海底光电复合缆、500kV 单芯海底光电复合缆和脐带缆。

#### ① 募集资金用途变更的原因

##### A、原项目实施情况发生变化

截至 2018 年 7 月末，原项目募集资金实际投入 1.96 亿元，加上国开基金投入的专项资金，已合计投入 2.65 亿元，原有产能有一定提升，缓解了公司原来的产能压力，高端交联、直流海缆也试制成功并投入生产。但随着产能的提升，目前位于常熟的海缆基地受土地面积、地理环境、运输成本等的限制，在海缆国际化竞争方面存在一定的局限性，公司正在积极论证设立海缆研发生产第二基地的可行性，以加快提升海缆业务的国际化竞争能力。因此，公司决定适度放缓目前常熟海缆基地的扩产进度。基于此，同时又考虑到第二基地建设的项目论证及

<sup>1</sup>投资主要以 120kw 和 45kw 直流充电桩、7kw 交流充电桩三种规格进行估算，实际投资会根据总的功率需求选择不同规格的充电桩，最终实际充电桩个数可能会有所差异。涉及充电桩数量的估算均存在该情况。

商务洽谈短期内尚不能确定，因此，为提高资金使用效率，加快推进公司的“海洋战略”，公司决定预留募集资金 1.2 亿元用于常熟海缆基地现阶段的生产设备和厂房投资，将暂不使用的 4.5 亿万元募集资金变更投资于海上风电工程施工项目。

#### B、新项目的实施有利于公司海洋能源互联产业链的延伸

公司是我国为数不多的海缆生产企业之一。在海缆制造领域，公司秉承高起点、重研发的发展战略，引进世界先进生产设备的同时加大技术研发投入。公司海缆生产技术突破世界海缆最高电压等级（500KV）、最长长度、最大截面的技术壁垒，生产的单根 18.15 公里无接头、大长度 500kV 交联聚乙烯光电复合海底电缆打破了国外海缆巨头对大长度超高压海缆技术的垄断。目前公司的海缆产品在海上风电领域具有较强的品牌影响力和较高的市场占有率。近期，公司相继中标中广核福建平潭海上 300MW 海缆设备采购项目、葡萄牙海上浮式风电海底高压电缆总包项目、中广核阳江南鹏岛海上风电项目 220kV 海底电缆项目、龙源大丰（H7）200MW 海上风电项目 35kV 海底光电复合电缆及附件采购项目等。公司的海洋能源互联产业已由起步阶段进入快速成长阶段。

新项目实施主体亨通海洋工程有限公司目前主要从事海上风电场的海缆铺设业务，在海上风电施工领域积累了一定的装备及技术经验。海上风电工程施工项目是公司在海缆生产制造、海缆铺设的基础上对公司海洋能源互联产业链的进一步延伸。项目实施后，公司将具备海缆生产、海缆铺设、风机安装施工的 EPC 总承包能力，实现产业链的拓展。

#### ② 变更后的投资内容

变更后的项目为海上风电工程施工，总投资 46,731.30 万元，其中以募集资金投入 45,000 万元，是在已有资产的基础上继续投资建设两条海上风机安装平台船以及两台嵌岩钻机，建成后将形成年安装 76 台风机、嵌岩打桩 12 根的施工能力。项目的实施主体为原实施主体亨通高压的全资子公司亨通海工。

#### ③ 变更的决策程序

公司第七届董事会第四次会议、第七届监事会第三次会议、2018 年第二次临时股东大会审议通过了上述相关《变更部分募集资金投资项目》的议案。

### （三）前次募集资金的实现效益情况

该次募集资金项目尚在建设过程中。

#### （四）闲置募集资金临时用于补充流动资金和购买保本理财产品

##### 1、暂时闲置募集资金用于补充流动资金的情况

2017年8月8日公司第六届董事会第二十八次会议、第六届监事会第十四次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，公司使用60,000万元暂时闲置的募集资金临时补充流动资金，使用期限自董事会审议批准之日起不超过12个月。

2018年2月22日公司第六届董事会第三十五次会议、第六届监事会第十八次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，公司可使用45,000万元暂时闲置的募集资金临时补充流动资金，使用期限自董事会审议批准之日起不超过12个月。

截至2018年6月30日，使用暂时闲置的募集资金补充流动资金余额为104,900万元。

##### 2、暂时闲置募集资金购买保本理财产品的情况

2017年8月8日公司第六届董事会第二十八次会议、第六届监事会第十四次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金购买保本型理财产品或结构性存款的议案》，公司使用75,000万元暂时闲置的募集资金购买产品期限在一年以内的安全性、流动性较高的保本型理财产品和结构性存款，投资期限自公司董事会审议批准之日起不超过12个月。

2017年8月，公司使用暂时闲置的募集资金购买保本型理财产品和结构性存款合计75,000万元，2018年2月均到期赎回。

2018年2月，公司使用暂时闲置的募集资金购买保本型理财产品和结构性存款30,000万元。2018年5月，公司到期赎回保本型理财产品10,000万元。

截止2018年6月30日，使用暂时闲置的募集资金购买结构性存款余额为20,000万元，明细如下：

产品名称	产品类型	金额（万元）	预期年化收益率	期限
“汇利丰”2018年第124期金质通结构性存款产品	保本浮动收益型	20,000.00	4.25%	2018.2.12-2018.8.13

### （五）前次募集资金投资项目自筹资金预先投入的置换情况

前次募集资金到位前，公司就开始以自有资金预先投入募集资金项目，截至 2017 年 7 月 24 日，公司已投入资金 21,211.40 万元。根据 2017 年 8 月 8 日第六届董事会第二十八次会议、第六届监事会第十四次会议审议《关于使用募集资金置换募投项目前期投入的议案》，公司以募集资金对预先投入募集资金项目的自筹资金进行了置换。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司截至 2017 年 7 月 24 日预先投入募集资金投资建设项目的自筹资金情况进行了审核，并于 2017 年 7 月 25 日出具了《江苏亨通光电股份有限公司募集资金置换专项审核报告》（信会师报字（2017）第 ZA15671 号）。

## 三、公司董事会关于前次募集资金使用情况的说明

公司董事会编制了《前次募集资金使用情况报告》，对公司截至 2018 年 6 月 30 日的前次募集资金使用情况进行了详细说明，并经公司第七届董事会第四次会议和 2018 年第二次临时股东大会审议通过。

立信对公司前次募集资金使用情况进行了审核，并出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》（信会师报字〔2018〕第 ZA15587 号），报告认为，公司董事会编制的截至 2018 年 6 月 30 日止的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）的规定，在所有重大方面如实反映了亨通光电截至 2018 年 6 月 30 日止的前次募集资金使用情况。

## 第十节 董事及有关中介机构声明

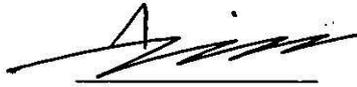
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明：

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本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。

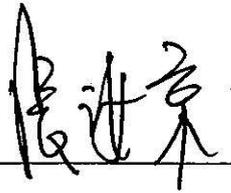
全体董事签名：



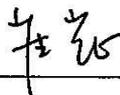
崔根良



钱建林



张汝京



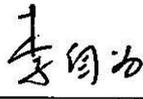
崔巍



尹纪成



孙义兴



李自为



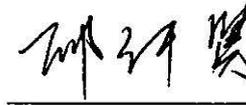
江桦



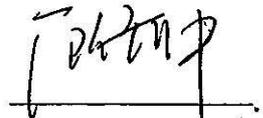
褚君浩



阎孟昆



郇仲贤



顾益中

江苏亨通光电股份有限公司

2019年3月5日

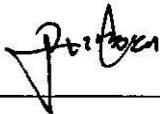
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明：

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本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。

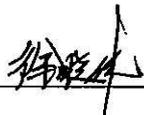
全体监事签名：



虞卫兴



陈伟剑



徐晓伟



2019 年 3 月 15 日

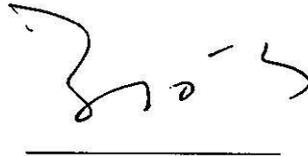
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明：

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本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。

全体高级管理人员签名：



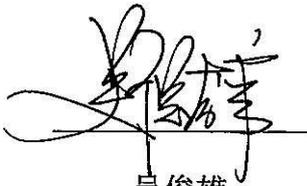
尹纪成



孙义兴



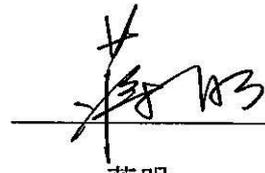
轩传吴



吴俊雄



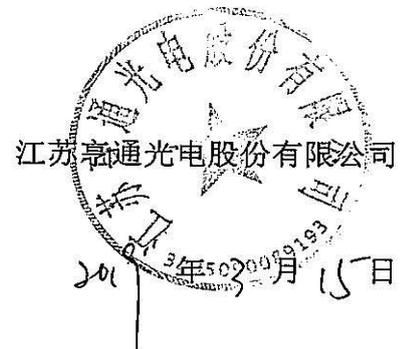
史惠萍



蒋明



温小杰



## 保荐机构（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。

项目协办人： 杨丽华  
杨丽华

保荐代表人： 缪晏  
缪晏

金碧霞  
金碧霞

保荐机构总经理： 张剑  
张剑

保荐机构执行董事： 薛军  
薛军

法定代表人： 薛军  
薛军



申万宏源证券承销保荐有限责任公司

2019年3月15日

# 保荐机构申万宏源证券承销保荐有限责任公司

## 执行董事、总经理声明

本人已认真阅读江苏亨通光电股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名：

  
张 剑

保荐机构执行董事签名：

  
薛 军

申万宏源证券承销保荐有限责任公司



2017年3月15日

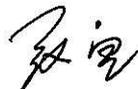
律师声明：

本所及签字的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和律师工作报告不存在矛盾。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和律师工作报告的内容无异议，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：

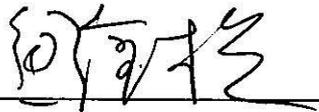


司 慧



张 亘

事务所负责人：



鲍金桥

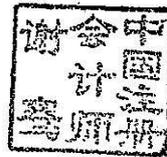


会计师事务所声明：

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。

签字注册会计师：



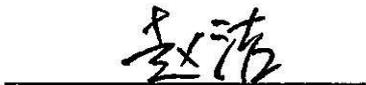


谢骞





陈昌平





赵洁

事务所负责人：





朱建弟

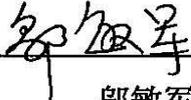
立信会计师事务所

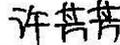


评级机构声明：

本机构及签字的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资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的资信评级报告的内容无异议，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。

签字评级人员：

  
鄂敏军

  
许芳芳

许芳芳

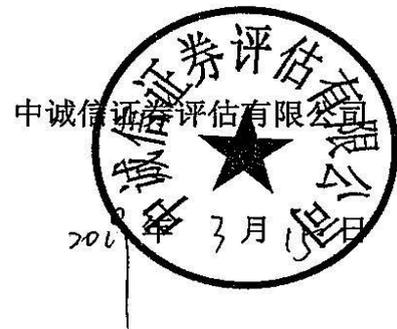
  
陆楚云

陆楚云

单位负责人：

  
闫衍

闫衍



## 第十一节 备查文件

### 一、备查文件目录

除本募集说明书所披露的资料外，公司提供如下备查文件，供投资者查阅：

- 1、公司 2015 年度、2016 年度、2017 年度财务报告和审计报告，2018 年半年度财务报告；
- 2、保荐机构出具的发行保荐书；
- 3、法律意见书和律师工作报告；
- 4、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 5、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 6、中国证监会核准本次发行的文件；
- 7、其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、备查文件的查阅时间与查阅地点

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点，下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

(1) 发行人：江苏亨通光电股份有限公司

住所：江苏省苏州市吴江经济开发区亨通路 100 号

电话：0512-63430985

传真：0512-63092355

联系人：温小杰

(2) 保荐机构（主承销商）：申万宏源证券承销保荐有限责任公司

地址：上海市徐汇区常熟路 239 号

电话：021-33389888

传真：021-54047982

联系人：缪晏、金碧霞

投资者亦可在本公司的指定信息披露网站上海证券交易所网站查阅本募集说明书全文。