

股票简称：通光线缆

股票代码：300265



江苏通光电子线缆股份有限公司

Jiangsu Tongguang Electronic Wire and Cable CO.,Ltd

(江苏省海门市海门镇渤海路 169 号)

创业板公开发行可转换公司债券募集说明书

保荐机构（主承销商）



广东省深圳市福田区深南大道 6008 号特区报业大厦 16-17 层

签署日期：二〇一九年十月

声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书不存在任何虚假、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，均不表明其对公司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，公司经营与收益的变化，由公司自行负责，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

公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注,并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

一、关于公司本次发行可转换公司债券的信用评级

公司聘请的评级机构联合信用评级有限公司对本次发行的可转换公司债券进行了信用评级,并出具了《江苏通光电子线缆股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券信用评级报告》,评定公司主体信用等级为 A+, 公司债券信用等级为 A+, 评级展望为稳定。

本次可转换公司债券存续期间,联合信用评级有限公司将对公司进行持续跟踪评级,持续跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。定期跟踪评级为每年公司发布年度报告后两个月内出具一次定期跟踪评级报告。不定期跟踪评级为发生影响评级报告结论的重大事项后及时进行跟踪评级,在跟踪评级分析结束后下 1 个工作日向监管部门报告,并发布评级结果。

二、公司的利润分配政策及最近三年现金分红情况

(一) 公司现行利润分配政策

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》(证监发〔2012〕37号)以及《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)等相关规定有关要求,发行人于2017年12月1日召开2017年第四次临时股东大会,审议通过了《关于修改公司章程的议案》,对公司章程载明的利润分配政策及现金分红政策的相关事项进行了修订和补充。进一步完善了现金分红政策和利润分配决策程序。具体规定如下:

1、利润分配原则

公司利润分配遵循兼顾公司长期发展和对投资者合理回报的原则。

2、利润分配的决策程序和机制

(1) 公司应强化回报股东的意识，综合考虑公司盈利情况、资金需求、发展目标和股东合理回报等因素，以每三年为一个周期，制定周期内股东回报规划，明确三年分红的具体安排和形式，现金分红规划及期间间隔等内容。在每个会计年度结束后，公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的分红建议和预案，并由董事会制定年度利润分配方案和中期利润分配方案。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例等事宜。公司独立董事应对利润分配方案发表明确的独立意见并公开披露。董事会在决策和形成分红方案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

(2) 股东大会应依照相关法律法规对董事会提出的利润分配方案进行表决。公司应切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。对现金分红具体方案进行审议时，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、召开投资者交流会、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

(3) 公司应在年度报告、半年度报告中披露利润分配预案和现金利润分配政策执行情况。若年度盈利但未提出现金利润分配预案，董事会应在年度报告中详细说明未提出现金利润分配的原因、未用于现金利润分配的资金留存公司的用途和使用计划，独立董事应对此发表独立意见并公开披露。

(4) 监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策的情况及决策程序进行监督。

(5) 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事宜。

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

3、利润分配形式

公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利。公司的利润分配应充分重视投资者的实际利益，但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。在盈利和现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将实施积极的现金股利分配办法，并保持分配政策的连续性和稳定性。

4、现金分红条件

(1) 公司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、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

(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）。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 40%；

在满足现金分红条件时，公司每年以现金方式分配的利润不低于当年可分配利润的百分之十，且公司连续三个会计年度内以现金方式累计分配的利润应不少于该三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

5、股票股利分配条件

如以现金方式分配利润后仍有可供分配的利润，公司可以采取股票股利的方式予以分配。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

6、差异化的现金分红政策

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。
公司董事会可以根据公司盈利及资金状况提议进行中期现金分配。

7、利润分配的调整原则

因外部经营环境或公司自身经营状况发生较大变化而确需调整利润分配政策的，公司应广泛征求独立董事、监事、公众投资者的意见。调整后的利润分配政策不得违反法律、行政法规、部门规章及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，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，公司同时应当提供网络投票表决。

(二) 最近三年公司现金分红情况

公司近三年（2016-2018 年）的现金分红情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
归属于母公司所有者的净利润	3,731.87	4,230.62	12,557.14
现金分红（含税）	506.25	506.25	1,687.50
当年现金分红占归属于母公司所有者的净利润的比例	13.57%	11.97%	13.44%
最近三年累计现金分红合计	2,700.00		
最近三年年均可分配利润	6,839.88		
最近三年累计现金分红占年均可分配利润的比例	39.47%		

2016-2018 年公司现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例分别为 13.44%、11.97%以及 13.57%，高于《公司章程》规定的 10%的比例；2016-2018 年公司累计现金分红占最近三年年均可分配利润的比例为 39.47%，高于《公司章程》规定的 30%的比例。

三、公司本次发行对股东即期回报的摊薄及应对措施

公司本次发行后，发行当年基本每股收益指标将可能出现一定程度的下降。为降低本次发行摊薄公司即期回报的影响，公司拟采取如下填补措施：

1、加强募集资金监管，保证合理规范使用

公司已根据相关法律法规，结合公司具体情况，制定《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、管理和监管进行了明确的规定。募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，保证募集资金按计划合理合法使用。

2、加强公司业务发展，提升公司盈利能力

公司是国内特种线缆行业的龙头企业，自成立以来，专注于装备线缆、光纤光缆、输电线缆的研发、生产和销售。技术处于国内领先水平、公司电力光缆产品国内市场占有率连续多年位居行业前列。公司将利用在行业内的竞争优势，进行区域销售的细化和用户的行业细分，深入挖掘客户需求，提高客户满意度，加强与重要客户的深度合作，形成长期战略合作伙伴关系；公司将坚持以市场为中心，依据市场规律和规则，组织生产和营销；公司将进一步提高营销队伍整体素质，健全销售人员销售考核制度，不断调整和完善奖惩制度和激励机制。未来，公司将充分利用特种线缆行业所带来的机遇，立足自身优势产品，保持并进一步发展公司核心业务，加大市场开拓力度，提升对本次募集资金投资项目新增产能的消化能力，提高市场占有率，进一步增强公司盈利能力以降低本次发行摊薄即期回报的影响。

3、加快募投项目进度，早日实现预期收益

本次公开发行可转债募集资金将用于“高端器件装备用电子线缆扩建项目”、“年产 7,000 公里防火电缆新建项目”及“年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆新建项目”，上述募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及公司未来整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。募集资金投资项目建成后，公司高端器件装备用电子线缆的产能将得到大幅提升，防火电缆、海底电缆项目将丰富公司产品品类，扩大公司市场范围。募集资金投资项目的顺利实施，可以有效提升公司部分核心产品的技术水平及生产规模，同时通过跟进市场最新需求，完善公司产品链条和业务范围，契合行业未来发展方向，有助于公司充分发挥产业链优势，有效降低生产成本，进而提高公司的持续盈利能力和整体竞争实力，保持和巩固公司在电线电缆行业的市场领先地位。因此，实施募投项目将有利于增强公司盈利能力，符合上市公司股东的长期利益。募集资金到位后

公司将加快募投项目的投资与建设进度，及时、高效地完成募投项目建设，争取募集资金投资项目早日实施完成并实现预期效益。

4、持续完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司已建立了健全、规范的法人治理结构，有完善的股东大会、董事会、监事会和管理层的独立运行机制，设置了与公司生产经营相适应的、能充分独立运行的、高效精干的组织职能机构，并制定了相应的岗位职责，各职能部门之间职责明确，相互制约。

公司将严格遵循相关法律、法规和《公司章程》的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和《公司章程》的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

5、进一步优化利润分配政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的有关规定，为建立科学、持续、稳定的股东回报机制，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，公司制定了《未来三年（2017-2019年）股东回报规划》。

本次发行完成后，公司将继续严格执行《公司章程》以及股东回报规划的规定，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，切实维护投资者合法权益。随着本次发行募集资金投资项目的逐渐实施，经济效益的逐渐显现，公司将努力提升股东回报水平，强化中小投资者回报机制。

四、风险因素特别提示

（一）宏观经济波动风险

公司所处电线电缆行业其下游客户主要来自电力、通信、军工等资本密集型

行业，受宏观经济波动影响较大。在《国家“十三五”规划》中，明确提出了经济发展的主要目标是保持经济中高速增长，国内生产总值年均增长由“十二五”期间的 7% 下调至 6.5%。随着经济增速的放缓，预计未来我国投资增速也将呈现平稳趋势。

尽管国家在“十三五”期间大力推进构建泛在高效的信息网络，加快智能电网建设，推动新能源、智能制造等领域的发展将给公司带来业务增长机遇，但未来仍存在因宏观经济波动给公司主营业务带来不利影响的风险。

（二）行业竞争激烈风险

公司所处的电线电缆行业市场竞争日趋激烈。从电力行业线缆供应的竞争态势看，随着国家电网建设的不断推进，国家电网不断进行经营机制创新，资源利用由分散型向集约型转变，输电线路材料类产品市场进入门槛将越来越高，公司作为国家电网和南方电网输电线路材料类主要供应商之一，面临的技术、价格、质量、服务和品牌竞争也将越趋激烈。从民用通信行业线缆供应的竞争态势看，随着 5G 网络部署、三网融合、物联网的发展不断扩大光纤光缆的需求空间，公司所处行业市场容量不断扩大，行业领先企业将进一步扩大生产规模，同时将吸引新竞争者进入线缆行业，加剧市场竞争程度。

（三）公司经营管理风险

1、原材料价格波动风险

发行人生产的产品的主要原材料为铝杆、铝锭和光纤等，其他原材料包括镀银铜线、铝包钢单丝、不锈钢带、铜等。铝杆、铝锭、镀银铜线等的采购价格密切跟随国内市场基准铝价、铜价波动。发行人的原材料成本占主营业成本的比重较高，2017 年，发行人在成本端受原材料价格上涨因素影响出现一定的业绩下滑，如果未来铝杆、铝锭、光纤等原材料价格大幅上涨，而发行人不能有效地将原材料价格上涨的压力转移，将会对发行人的经营业绩产生不利影响。

2、应收账款回收风险

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司应收账款分别为 102,715.79 万元、91,569.03 万元、99,302.79 万元和 98,126.79 万元，占营业收

入的比例分别为 70.70%、60.38%、61.80% 和 142.33%。随着公司业务规模的扩大，应收账款余额仍可能保持在较高水平。尽管公司主要客户的资金实力较强、信用较好、资金回收保障较高，但若催收不力或客户财务状况出现恶化，公司将面临一定的坏账风险。

3、税收优惠政策变化风险

发行人全资子公司通光光缆为海门市国家税务局认定的残疾人就业单位，根据财政部、国家税务总局关于促进残疾人就业增值税的优惠政策，通光光缆享受的相关税收优惠系按国家政策有关规定享有，不属于越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免，但通光光缆未来仍存在本身不符合残疾人就业单位的认定条件或残疾人就业单位税收优惠政策发生变化的风险。

发行人及其子公司通光光缆、通光信息、德柔电缆为高新技术企业，享受 15% 的企业所得税优惠政策。若未来国家税收政策变化或上述公司本身不再符合高新技术企业认定条件，发行人及其子公司将面临不能继续享受税收优惠，从而影响盈利能力的风险。

发行人孙公司四川通光符合《财政部 海关总署 国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》财税(2011)58 号的规定，享受 15% 的所得税税率优惠。若未来国家税收政策变化或四川通光本身不再符合西部大开发税收优惠政策，将面临不能继续享受税收优惠，从而影响盈利能力的风险。

4、业绩下滑风险

2016 年、2017 年和 2018 年，公司营业收入分别为 145,283.38 万元、151,646.61 万元和 160,694.19 万元，归属于母公司净利润分别为 12,557.14 万元、4,230.62 万元和 3,731.87 万元，扣除非经常性损益归属于母公司净利润分别为 11,640.80 万元、2,486.01 万元和 4,528.11 万元。2019 年 1-6 月，公司营业收入为 68,943.64 万元，同比下降 15.43%，归属于母公司净利润 2,782.43 万元，同比增长 17.96%，扣除非经常性损益归属于母公司净利润为 2,742.31 万元，同比增长 7.7%。随着宏观经济波动加剧、行业竞争愈加激烈，公司的业绩存在下滑的风险。

5、大股东及实际控制人控制风险

通光集团持有公司 55.19%的股份，为公司控股股东；张强持有通光集团 33.72%的股份，为通光集团第一大股东，同时张强持有科技园 46.32%的股份，为科技园第一大股东，科技园持有通光集团 28.41%的股份，张强直接及间接合计持有通光集团 46.88%的股份，为公司实际控制人。公司的控股股东、实际控制人存在通过行使表决权对公司的经营、管理决策产生重大影响，使其他股东利益受到损害的可能。

6、核心技术风险

截至 2019 年 6 月 30 日，公司拥有 166 项专利，是电线电缆行业部分国际标准、国家标准、行业标准的制定参与者之一，先后组织起草 5 项国际 IEC 标准，获得 2014 年度中国标准创新贡献奖（江苏省唯一），2018 年度公司入选“第 31 届中国电子元件百强企业”，荣膺“民营科技发展贡献奖——优秀民营企业奖”，被授予“江苏省质量信用 AAA 级企业”。公司拥有近 30 种高新技术产品、国家重点新产品，部分产品成功填补国内行业空白，实现进口替代。尽管公司拥有一流的研发团队和一批经验丰富的技术人才，但是如果公司未来在技术上落后于竞争对手，不能及时推出满足市场需求的新产品，将对公司的市场份额和盈利水平产生不利影响。

7、公司规模扩张导致的经营管理风险

自上市以来，公司资产规模迅速扩张。尽管公司已建立规范的管理体系，经营状况良好，但随着公司投资项目的实施，在客户服务、市场开拓等方面将对公司提出更高的要求。如果公司的组织结构、管理体系、内部控制有效性和人力资源不能满足资产规模扩大后对管理制度和管理团队的要求，公司的生产经营和业绩提升将受到一定影响。

8、租赁房产因权属瑕疵所引致的搬迁风险

截至募集说明书签署日，德柔电缆承租的上海永义实业有限公司的 4,100 m² 厂房尚未办理房屋产权证书。鉴于承租房产未取得所有权证明，该房产可能存在因权属瑕疵而遭遇被责令强制拆除等不利措施的风险，德柔电缆需要寻找替代性厂房并办理搬迁，对德柔电缆的日常经营将造成不利影响并带来一定的损失。虽

然发行人控股股东、实际控制人已出具承诺，如上述厂房无法继续租用，由此给发行人造成的任何损失由发行人控股股东、实际控制人足额补偿，但仍存在租赁房产被责令强制拆除可能对发行人造成不利影响的风险。

（四）募集资金项目投资风险

1、募投项目市场风险

本次募集资金投资项目符合国家产业政策，对完善产品结构、提升产品的技术水平及开拓新的业务增长点等方面均有积极意义。公司已对本次募集资金投资项目进行了慎重、充分的可行性论证，产品和研发成果具有较好的市场前景，预期能产生良好的经济效益。但是，项目的可行性研究是根据当前的国家宏观经济环境、产业政策、国内市场需求、产品价格、设备和成本价格、技术发展水平以及本行业的发展状况等进行测算的。若国家的宏观经济环境、产业政策、市场环境等因素发生变化，或募集资金投资项目实施后达不到设计生产能力或预期研发成果，则存在项目不能达到预期效果的风险。

2、固定资产大幅增加引起短期收益波动风险

本次募集资金绝大部分用于项目的固定资产投资，项目建成后固定资产大幅增加。本次募集资金投资项目建成后，预计公司盈利能力将大幅提高。但是，如若因各种因素导致项目不能预期达产，项目收入不能覆盖折旧成本，则存在因固定资产折旧大量增加而导致利润下滑的风险，影响公司整体收益，导致公司短期收益波动。

（五）与本次发行相关的风险

1、本息兑付风险

可转换公司债券的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，如在可转债存续期内出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可能影响到债券利息和本金的兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

2、标的证券价格发生不利变动的风险

本次发行的可转换债券可以转换为公司股票，股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，同时也会受宏观经济形势及政治、经济政策、投资者偏好和预期、投资项目预期收益等因素的影响。因此当以上因素等发生不利变化时，均会对可转债的内在价值和市场价格产生不利影响，可能给投资者造成损失。

3、可转债在转股期内不能转股的风险

尽管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 个交易日中有至少有 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审议表决。但修正后的转股价格应不低于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交易日均价。如果公司股票在可转债发行后价格持续下跌，则存在公司未能及时向修正转股价格或即使公司持续向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于转股价格，导致本次发行的可转债转股价值发生重大不利变化，并进而可能导致出现可转债在转股期内回售或持有到期不能转股的风险。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可转债未能在转股期内转股，公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的财务负担及资金压力。

4、转股后每股收益和净资产收益率摊薄的风险

由于本次募集资金投资项目尚有一定的建设周期和达产周期，短期内对公司的经营业绩增长贡献度较小。本次发行后，可转债持有人有可能在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，由此利润增长幅度可能低于股本和净资产的增长幅度，从而导致公司每股收益和净资产收益率在短期内被摊薄的风险。

5、利率风险

在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。投资者应充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

6、未提供担保的风险

公司本次发行可转换公司债券未设立担保。如在本次可转债存续期间出现对公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本可转换公司债券可能因未设担保而增加兑付风险。

7、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次可转债发行方案设置了公司转股价格向下修正条款：在本可转债存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五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审议表决。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债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于前述的股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一个交易日公司 A 股股票交易均价之间的较高者，同时修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在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格计算，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格计算。

未来在触发转股价格修正条款时，公司董事会可能基于公司的股票情况、市场因素、业务发展情况和财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

8、转股价格向下修正的风险

当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，将触发转股价格向下修正条款。若公司董事会提出转股价格向下修正方案并获股东大会通过，但修正方案中转股价格向下修正幅度存在不确定性风险；同时公司虽然持续向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于修正后的转股价格，则将导致本可转换公司债券转股价值发生重大不利变化，进而出现投资者向公司回售本可转换公司债券或投资者持有本可转换公司债券到期不能转股的风险；转股价格向下修正还可导致转股时新增股本总数较修正前有所增加，对原有股东持股比例、净资产收益率和每股收益均产生一定的摊薄作

用。

9、评级的风险

根据联合信用评级有限公司出具的《江苏通光电子线缆股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券信用评级报告》，评定公司主体信用等级为 A+，本次发行的可转换公司债券信用等级为 A+。在本次发行的可转换公司债券存续期间，若出现任何影响本次发行可转换公司债券信用级别的事项，评级机构可能调低本次发行可转债的信用等级，将可能对投资者收益产生不利影响。

五、公司完成披露 2019 年第三季度报告

公司已于 2019 年 10 月 29 日公告了《江苏通光电子线缆股份有限公司 2019 年第三季度报告》，有关具体内容请见公司于 2019 年 10 月 29 日刊登在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）上的相关公告。

目 录

声 明	1
重大事项提示	2
一、关于公司本次发行可转换公司债券的信用评级	2
二、公司的利润分配政策及最近三年现金分红情况	2
三、公司本次发行对股东即期回报的摊薄及应对措施	5
四、风险因素特别提示	7
五、公司完成披露 2019 年第三季度报告	14
目 录	15
第一节 释义	17
第二节 本次发行概况	21
一、公司基本情况	21
二、本次发行方案	21
三、本次发行的有关机构	38
四、发行人与本次发行有关人员之间的关系	40
第三节 风险因素	41
一、宏观经济波动风险	41
二、行业竞争激烈风险	41
三、公司经营管理风险	41
四、募集资金项目投资风险	44
五、与本次发行相关的风险	45
第四节 发行人基本情况	48
一、发行人历史沿革	48
二、本次发行前公司股本结构及前十名股东的持股情况	50
三、公司组织结构及对其他企业权益投资情况	51
四、控股股东和实际控制人的基本情况	61
五、公司主营业务情况	75
六、发行人所处行业基本情况	80
七、发行人在行业中的竞争地位	98
八、发行人主营业务具体情况	102
九、安全生产与环境保护情况	135
十、公司主要产品质量控制情况	138
十一、公司核心技术情况	139
十二、境外经营及境外资产情况	146
十三、自上市以来历次筹资、派现及净资产变动情况	146
十四、本公司及控股股东、实际控制人、本公司董事、监事、高级管理人员的重要承诺及履行情况	146
十五、股利分配政策	148
十六、最近三年发行的债券情况及资信评级情况	152
十七、董事、监事和高级管理人员情况	152
十八、最近五年内被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚情况	159
第五节 同业竞争和关联交易	162

一、同业竞争	162
二、关联交易	175
三、本次募集资金项目实施后不会新增同业竞争和关联交易	195
第六节 财务会计信息	203
一、最近三年一期财务报告的审计意见	203
二、最近三年一期财务报表	203
三、最近三年一期合并报表范围变化	228
四、最近三年一期财务指标及非经常性损益明细表	230
第七节 管理层讨论与分析	233
一、财务状况分析	233
二、盈利能力分析	253
三、现金流量分析	292
四、主要会计政策、会计估计变更和前期差错更正	295
五、重大资本性支出分析	297
六、或有负债	298
七、纳税情况	298
八、财务状况和盈利能力的未来发展趋势	299
九、关于公开发行可转债摊薄即期回报及填补措施	300
第八节 本次募集资金运用	309
一、募集资金投资项目概况	309
二、募集资金投资项目的实施背景及目的	309
三、募集资金投资项目具体情况	311
四、募集资金投资项目对发行人财务状况和经营状况的影响	326
五、募集资金投资项目不会产生关联交易	327
第九节 历次募集资金运用	328
一、最近五年内募集资金情况	328
二、前次募集资金的数额、资金到账时间	328
第十节 全体董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	329
一、全体董事、监事、高级管理人员声明	329
二、保荐机构（主承销商）声明	330
三、发行人律师声明	334
四、审计机构声明	335
五、债券信用评级机构声明	336
第十一节 备查文件	337

第一节 释义

除非另有所指，本募集说明书所出现的简称、专用术语遵照本释义的解释。

一般术语		
本次公开发行、本次发行	指	江苏通光电子线缆股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券的行为
本募集说明书、募集说明书	指	江苏通光电子线缆股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书
公司、本公司、通光线缆、发行人、上市公司	指	江苏通光电子线缆股份有限公司
长城证券	指	长城证券股份有限公司，发行人的保荐机构
广发证券	指	广发证券股份有限公司
控股股东、通光集团	指	通光集团有限公司
实际控制人	指	张强
科技创业园	指	海门通光科技创业园有限公司
冠通材料	指	海门冠通光电缆材料有限公司，发行人合并报表范围内子公司
通光阿德维特	指	TG ADVAIT INDIA PRIVATE LIMITED，发行人合并报表范围内孙公司
通光信息	指	江苏通光信息有限公司，发行人合并报表范围内子公司
德柔电缆	指	德柔电缆（上海）有限公司，发行人合并报表范围内子公司
通光光缆	指	江苏通光光缆有限公司，发行人合并报表范围内子公司
通光强能	指	江苏通光强能输电线科技有限公司，发行人合并报表范围内子公司
四川通光	指	四川通光光缆有限公司，发行人合并报表范围内孙公司
宁波晨晖	指	宁波晨晖盛景股权投资合伙企业（有限合伙）
德柔新材料	指	德柔新材料（江苏）有限公司，发行人合并报表范围内孙公司，注销中
通光金属	指	南通通光金属材料有限公司，发行人合并报表范围内孙公司，已注销
通光德柔	指	江苏通光德柔电缆有限公司，发行人合并报表范围内孙公司
通光电力	指	江苏通光电力工程有限公司，发行人合并报表范围内孙公司
斯德雷特	指	江苏斯德雷特通光光纤有限公司，发行人参股子公司
海洋光电	指	江苏通光海洋光电科技有限公司
昌隆电力	指	江苏通光昌隆电力能源有限公司

金波科技	指	西安金波科技有限责任公司
上海拓通	指	上海拓通投资管理有限公司
通大科技	指	南通通大科技小额贷款有限公司
融拓创新	指	北京融拓创新智造投资合伙企业（有限合伙）
大牌房地产	指	南通大牌房地产开发有限公司
海洋工程	指	中船海洋工程有限公司
瑞泰科能	指	瑞泰科能（香港）有限公司
投资中心	指	南通通光投资中心（有限合伙）
TONG GUANG (OVERSEAS) 通光（海外）	指	TONG GUANG (OVERSEAS) CO.,LTD. 通光（海外）有限公司
汇鑫新材料	指	海门市汇鑫新材料有限公司
弘泽能源	指	江苏弘泽能源技术有限公司
海帆新能源	指	南通海帆新能源科技有限公司
海恒新能源	指	南通海恒新能源科技有限公司
隆鑫能源	指	海门隆鑫能源科技有限公司
三建电力	指	南通三建电力能源有限公司
阿德维特	指	ADVAIT INFRATECH PVT. LTD.
通海物流	指	南城通海物流有限公司
瑞侃 Raychem	指	即美国 Raychem 公司，是 Tyco 旗下的高科技企业，是全球材料科学的领导者，尤其在尖端科学如航天、航空、核技术领域，其生产的专用导线广泛应用于波音飞机
耐克森 Nexans	指	前身为阿尔卡特（Alcatel）公司，是全球十大综合布线品牌之一，囊括了全球电缆制造及工程
亨通光电	指	江苏亨通光电股份有限公司
中天科技	指	江苏中天科技股份有限公司
全信股份	指	南京全信传输科技股份有限公司
天津 609	指	天津 609 电缆有限公司
中电 23 所	指	中国电子科技集团公司第二十三研究所
金信诺	指	深圳金信诺高新技术股份有限公司
国电	指	国家电网公司及各区域公司
中电投	指	中国电力投资集团公司

中国风电	指	中国风电集团有限公司
大唐	指	大唐国际发电股份有限公司
神宇股份	指	神宇通信科技股份公司
证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
深交所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
近三年	指	2016年、2017年、2018年
报告期	指	2016年、2017年、2018年和2019年1-6月
报告期各期末	指	2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月30日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
A股	指	每股面值1.00元、在中国境内发行并在境内上市的人民币普通股
专业术语		
OPGW	指	光纤复合架空地线 (Optical Fiber Composite Overhead Ground Wire), 是电力通信系统的新型特种光缆, 兼具地线与通信光缆双重功能, 被安装在电力架空线杆塔顶部
ADSS	指	全介质自承式通信光缆 (All Dielectric Self-Supporting Optical Fiber Cable), 作为电力通信用的光缆, 是两点间无支撑直接悬挂于杆塔上的非金属光缆, 只起传输信息的作用
OPPC	指	光纤复合架空相线 (Optical Phase Conductor), 是电力通信系统的新型特种光缆, 是在传统的相线结构中将光纤单元复合在导线中的光缆, 使之具有传输电能及通信的双重功能
特种线缆	指	采用新材料、新结构、新工艺或新设计生产的具备独特性能、特殊结构的电线电缆产品
节能型导线	指	与常规架空导线相比具备节能、增容、长寿命的特性, 能更安全、可靠地输送更大能量的各种导线
射频电缆	指	传输射频范围内电磁能量的电缆
同轴电缆	指	有两个同心导体, 而导体和屏蔽层又共用同一轴心的电缆
耐高温电缆	指	在耐高温、低温和酸、碱、油、水及腐蚀气体的恶劣环境中作电器仪表和自动化控制系统的信号传输线, 以及上述条件需用的电缆
电力电缆	指	主要包括铝合金电力电缆, 是以铝合金材料为导体, 采用特殊紧压工艺和退火处理等先进技术发明创造的新型材料电力电缆
防火电缆	指	又称耐火电缆, 指在火焰燃烧情况下能够保持一定时间安全运行的电缆

海底电缆	指	又称海底电力电缆，铺设在海底用于水下传输大功率电能。
海底光电复合缆	指	集光纤、输电导线于一体，用于解决设备用电、信号传输的的复合电缆
电网	指	由变电站、配电站、电力线路（包括电缆）和其他供电设施所组成的供电网络
IPv6	指	Internet Protocol Version 6，即互联网协议第六版
可转换公司债券涉及专有词语		
债券持有人	指	根据登记结算机构的记录显示在其名下登记拥有本次可转债的投资者
计息年度	指	可转债发行日起每 12 个月
转股、转换	指	债券持有人将其持有的通光线缆可转债相应的债权按约定的价格和程序转换为公司股权的过程；在该过程中，代表相应债权的通光线缆可转债被注销，同时公司向该持有人发行代表相应股权的普通股
转股期	指	持有人可以将通光线缆可转债转换为公司普通股的起始日至结束日期间
转股价格	指	本次发行的可转债转换为公司普通股时，持有人需支付的每股价格
赎回	指	发行人按事先约定的价格买回未转股的可转债
回售	指	可转债持有人按事先约定的价格将所持有的可转债卖给发行人

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和存在一定的尾数差异，均系四舍五入形成。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

公司名称：江苏通光电子线缆股份有限公司

英文名称：Jiangsu Tongguang Electronic Wire and Cable Co., Ltd.

注册号/统一社会信用代码：91320600732524934W

成立日期：2001年1月29日

注册地址：江苏省海门市海门镇渤海路169号

邮政编码：226100

公司网址：www.tgjt.cn

注册资本：337,500,000元

法定代表人：张忠

股票上市地：深圳证券交易所

上市时间：2011年9月16日

股票代码：300265

股票简称：通光线缆

电话：0513-82263991

传真：0513-82105111

经营范围：生产销售半导体芯片、光有源、无源器件、电子线缆、光纤光缆；光电传输线和传感器件及组件、部件、系统的研发、生产、销售和技术服务；计算机软件开发；经营本企业自产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、本次发行方案

（一）本次发行的核准情况

本次发行可转换公司债券相关事项已经2017年11月22日召开的公司第四

届董事会第二次（临时）会议审议通过，并经 2017 年 12 月 8 日召开的公司 2017 年第五次临时股东大会表决通过；2018 年 11 月 6 日召开的公司第四届董事会第十次会议对可转债方案进行了调整，并经 2018 年 11 月 23 日召开的公司 2018 年第一次临时股东大会表决通过。

本次发行已取得中国证监会证监许可【2019】1315 号文核准。

（二）本次发行的可转换公司债券的主要条款

1、发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券，转股股份来源为使用新增股份转股。该可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

本次发行可转换公司债券总规模为人民币 29,700.00 万元，共计 297 万张。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为 100 元，按面值发行。

4、债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起 6 年，即 2019 年 11 月 4 日至 2025 年 11 月 3 日（如遇法定节假日或休息日延至期后的第 1 个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

5、债券利率

本次发行的可转换公司债券的票面利率第一年 0.5%、第二年 0.7%、第三年 1.0%、第四年 1.5%、第五年 1.8%、第六年 2.5%。

6、付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券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持有的可转债票面总金额自可转债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”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：可转换公司债券当年票面利率。

（2）付息方式

①本次发行的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，即2019年11月4日（如遇法定节假日或休息日延至其后的第1个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

②付息日：每年的付息日为本次发行的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）申请转换成公司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可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

7、担保事项

本次发行可转换公司债券不提供担保。

8、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之日（2019年11月8日，即募集资金划至发行人账户之日）起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止（即2020年5月8日至2025年11月3日止（如遇法定节假日或休息日，延至其后的第1个工作日；顺延期间付息款项不另计息））。

9、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券初始转股价格为 7.98 元/股，不低于募集说明书公告前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十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）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量。

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量。

（2）转股价格的调整方式及计算方式

在本次发行之后，若公司发生派送股票股利、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，则转股价格相应调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）。具体的转股价格调整公式如下：

派送股票股利或转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$ ；

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

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

派送现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

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

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

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格的调整，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公司股份类型、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

权权益或转股衍生权益时，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。

10、转股价格向下修正

（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本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交易日均价之间的较高者。同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情况，则在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，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日和暂停转股期间等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，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以后，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。

11、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=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/申请转股当日有效的转股价格，并以去尾法取一股的整数倍。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须为整数股。转股时不足转换为一

股股票的可转换公司债券余额，公司将按照深圳证券交易所、证券登记机构等部门的有关规定，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部分不足转换为 1 股股票的可转换公司债券余额。该部分不足转换为 1 股股票的可转换公司债券余额对应的当期应计利息的支付将根据证券登记机构等部门的有关规定办理。

12、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五个交易日内，公司将以本次发行的可转债票面面值的 113%（含最后一期利息）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

在本次可转债转股期内，如果公司股票任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价不低于当期转股价格的 130%（含 130%），公司有权按照本次可转债面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的本次可转债，赎回条件首次满足后可以进行赎回，首次不实行赎回的，该计息年度不应再行使赎回权。

若在前述 30 个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在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。

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

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将被赎回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；

t：指计息天数，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）。

此外，本次发行的可转换公司债券未转股余额不足人民币 3,000 万元时，公司有权按照本次可转换公司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。

13、回售条款

(1) 有条件回售条款

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个交易日的收盘价低于当期转股价格的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债券面值加上当期应计利息的价格回售予公司。

若在前述30个交易日内发生过转股价格因发生送股票股利、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计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。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1个交易日起按修正后的转股价格重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，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，该计息年度不应再行使回售权，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

若本次发行可转换公司债券募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，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以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利。在上述情形下，可转换公司债券持有人可以在回售申报期内进行回售，在回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

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

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将被回售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；

t: 指计息天数, 即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数 (算头不算尾)。

14、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, 在股利分配股权登记日当日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) 均参与当期利润分配, 享有同等权益。

15、发行方式及发行对象

(1) 发行方式

本次发行向股权登记日 (2019 年 11 月 1 日, T-1 日) 收市后登记在册的发行人原股东优先配售, 原股东优先配售后余额部分 (含原股东放弃优先配售部分) 通过深圳证券交易所交易系统网上向社会公众投资者发行。

①原股东可优先配售的可转债数量

原股东可优先配售的数量为其在股权登记日 (2019 年 11 月 1 日, T-1 日) 收市后登记在册的持有发行人股份数按每股配售 0.88 元可转债的比例计算, 并按 100 元/张转换成张数, 每 1 张为一个申购单位。

公司股本总额为 337,500,000 股, 按本次发行优先配售比例计算, 原股东可优先配售的可转债上限总额为 2,970,000 张, 约占本次发行的可转债总额的 100%。由于不足 1 张部分按照中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司 (以下简称“中国结算深圳分公司”或“登记公司”) 配股业务指引执行, 最终优先配售总数可能略有差异。

②原股东除可参加优先配售后, 还可参加优先配售后余额部分的网上申购。

③原股东的优先认购通过深交所系统进行, 申购代码为“380265”, 申购简称为“通光配债”。网上优先配售不足 1 张部分按照中国结算深圳分公司配股业务指引执行。

原股东持有的发行人股票如托管在两个或者两个以上的证券营业部, 则以托管在各营业部的股票分别计算可认购的张数, 且必须依照深交所相关业务规则在对应证券营业部进行配售认购。

④一般社会公众投资者通过深交所交易系统参加网上发行。网上发行申购代

码为“370265”，申购简称为“通光发债”。每个账户最小申购单位为 10 张（1,000 元），每 10 张为一个申购单位，超过 10 张的必须是 10 张的整数倍，每个账户申购上限是 1 万张（100 万元），超出部分为无效申购。

投资者应结合行业监管要求及相应的资产规模或资金规模，合理确定申购金额。保荐人（主承销商）发现投资者不遵守行业监管要求，则该投资者的申购无效。投资者应自主表达申购意向，不得全权委托证券公司代为申购。

（2）发行对象

①公司原股东：发行公告公布的股权登记日（即 2019 年 11 月 1 日，T-1 日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的发行人所有股东。

②社会公众投资者：持有中国结算深圳分公司证券账户的境内自然人、法人、证券投资基金以及符合法律法规规定的其他投资者（国家法律法规禁止购买者除外）。

③本次发行的主承销商成员的自营账户不得参与网上申购。

16、向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券给予公司原 A 股股东优先配售权，原股东有权放弃配售权。具体优先配售数量占本次发行的可转债总额的 100%。原 A 股股东放弃优先配售后部分采用通过深圳证券交易所交易系统网上发行的方式进行，余额由保荐机构（主承销商）组建的承销团包销。

本次发行认购金额不足 29,700.00 万元的部分由保荐机构（主承销商）组建的承销团包销，保荐机构（主承销商）根据资金到账情况确定最终配售结果和包销金额，承销团的包销比例原则上不超过本次发行总额的 30%，即原则上最大包销额不超过 8,910.00 万元。当实际包销比例超过本次发行总额的 30%时，保荐机构（主承销商）将启动内部承销风险评估程序，并与发行人协商沟通：如确定继续履行发行程序，保荐机构（主承销商）将调整最终包销比例，全额包销投资者认购金额不足的金额，并及时向中国证监会报告；如果确定采取中止发行措施，保荐机构（主承销商）和发行人将及时向中国证监会报告，公告中止发行原因，并将在批文有效期内择机重启发行。

17、债券持有人及债券持有人会议

(1) 可转债债券持有人的权利

- ①依照其所持有可转债数额享有约定利息；
- ②根据约定条件将所持有的可转债转为公司股份；
- ③根据约定的条件行使回售权；
- ④依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转债；
- ⑤依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- ⑥按约定的期限和方式要求公司偿付可转债本息；
- ⑦依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- ⑧法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

(2) 可转债债券持有人的义务

- ①遵守公司发行可转债条款的相关规定；
- ②依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；
- ③遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- ④除法律、法规规定及募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付可转债的本金和利息；
- ⑤法律、行政法规及公司章程规定应当由可转债持有人承担的其他义务。

(3) 债券持有人会议的召开情形

在本期可转债存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

- ①公司拟变更可转债募集说明书的约定；
- ②公司未能按期支付本次可转债本息；
- ③公司发生减资（因股权激励回购导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- ④保证人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；
- ⑤发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- ⑥根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

①公司董事会提议；

②单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人书面提议；

③法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

债券持有人会议由公司董事会负责召集。公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。公司董事会应于会议召开前 15 日在证券监管部门指定媒体或者深圳证券交易所网站上公告债券持有人会议通知。

保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件参见本节之“二、（四）债券持有人会议规则的主要内容”。

18、募集资金用途

公司本次公开发行可转换公司债券募集资金总额为 29,700.00 万元，扣除发行费用后，募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	募集资金拟投入金额
1	高端器件装备用电子线缆扩建项目	11,285.57	10,250.00
2	年产 7000 公里防火电缆新建项目	17,201.64	12,950.00
3	年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆新建项目	10,000.00	6,500.00
合计		38,487.21	29,700.00

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。若本次实际募集资金净额少于上述募集资金拟投入金额，公司将根据实际募集资金净额以及募集资金投资项目的轻重缓急，按照相关法规规定的程序对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。

19、募集资金管理及专项账户

公司已建立《募集资金管理制度》，本次发行可转换公司债券的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确

定，并在发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

20、本次决议的有效期

公司本次发行可转换公司债券方案的有效期为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

（三）本次发行的可转换公司债券资信评级情况

公司聘请的评级机构联合信用评级有限公司对本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，并出具了《江苏通光电子线缆股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券信用评级报告》，评定公司主体信用等级为 A+，公司债券信用等级为 A+，评级展望为稳定。

本次可转换公司债券存续期间，联合信用评级有限公司将对公司进行持续跟踪评级，持续跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。定期跟踪评级为每年公司发布年度报告后两个月内出具一次定期跟踪评级报告。不定期跟踪评级为发生影响评级报告结论的重大事项后及时进行跟踪评级，在跟踪评级分析结束后下 1 个工作日向监管部门报告，并发布评级结果。

（四）债券持有人会议规则的主要内容

1、债券持有人的权利和义务

（1）可转债债券持有人的权利

- ①依照其所持有可转债数额享有约定利息；
- ②根据约定条件将所持有的可转债转为公司股份；
- ③根据约定的条件行使回售权；
- ④依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转债；
- ⑤依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- ⑥按约定的期限和方式要求公司偿付可转债本息；
- ⑦依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- ⑧法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

(2) 可转债债券持有人的义务

- ①遵守公司发行可转债条款的相关规定；
- ②依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；
- ③遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- ④除法律、法规规定及募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付可转债的本金和利息；
- ⑤法律、行政法规及公司章程规定应当由可转债持有人承担的其他义务。

2、债券持有人会议的权限范围

(1) 当公司提出变更募集说明书约定的方案时，对是否同意公司的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意公司不支付本次债券本息、变更本次债券利率和期限、取消募集说明书中的赎回或回售条款等；

(2) 当公司未能按期支付可转债本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否通过诉讼等程序强制公司和保证人（如有）偿还债券本息作出决议，对是否参与发行人的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；

(3) 当公司减资（因股权激励回购导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受公司提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议；

(4) 当保证人（如有）发生重大不利变化时，对行使债券持有人依法享有权利的方案的方案作出决议；

(5) 当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案的方案作出决议；

(6) 在法律规定许可的范围内对本规则的修改作出决议；

(7) 法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

3、债券持有人会议规则

(1) 债券持有人会议的召开

在本期可转债存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

- ①公司拟变更募集说明书的约定；
- ②公司未能按期支付本次可转债本息；
- ③公司发生减资（因股权激励回购导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- ④保证人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；
- ⑤发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- ⑥根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- ①公司董事会提议；
- ②单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人书面提议；
- ③法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

（2）债券持有人会议的召集

债券持有人会议由公司董事会负责召集。

公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。公司董事会应于会议召开前 15 日在证券监管部门指定媒体或者深圳证券交易所网站上公告债券持有人会议通知。

会议通知应包括以下内容：

- ①会议的日期、具体时间、地点和会议召开方式；
- ②提交会议审议的事项；
- ③以明显的文字说明：全体债券持有人均有权出席债券持有人会议，并可以委托代理人出席会议和参加表决；
- ④授权委托书内容要求以及送达时间和地点；
- ⑤确定有权出席债券持有人会议的债券持有人之债权登记日；
- ⑥召集人名称、会务常设联系人姓名及电话号码；
- ⑦召集人需要通知的其他事项。

（3）债券持有人会议的议案

提交债券持有人会议审议的议案由召集人负责起草。议案内容应符合法律、

法规的规定,在债券持有人会议的权限范围内,并有明确的议题和具体决议事项。

单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人有权向债券持有人会议提出临时议案。发行人及其关联方可参加债券持有人会议并提出临时议案。临时提案人应不迟于债券持有人会议召开之前 10 日,将内容完整的临时提案提交召集人,召集人应在收到临时提案之日起 2 个交易日内在证券监管部门指定媒体或者深圳证券交易所网站上发出债券持有人会议补充通知,并公告临时提案内容。

除上述规定外,召集人发出债券持有人会议通知后,不得修改会议通知中已列明的提案或增加新的提案。债券持有人会议通知(包括增加临时提案的补充通知)中未列明的提案,或不符合本规则内容要求的提案不得进行表决并作出决议。

(4) 债券持有人会议的出席人员

债券持有人会议的债权登记日为债券持有人会议召开日期之前第 5 个交易日。债权登记日收市时在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司或适用法律规定的其他机构托管名册上登记的本次债券持有人为有权出席该次债券持有人会议并行使表决权的债券持有人。

(5) 债券持有人会议的程序

债券持有人会议采取现场方式召开。首先由会议主持人按照规定程序宣布会议议事程序及注意事项,确定和公布监票人,然后由会议主持人宣读提案,经讨论后进行表决,经律师见证后形成债券持有人会议决议。

债券持有人会议由公司董事长主持。在公司董事长未能主持会议的情况下,由董事长授权董事主持;如果公司董事长和董事长授权董事均未能主持会议,则由出席会议的债券持有人以所代表的债券面值总额超过二分之一多数选举产生一名债券持有人作为该次债券持有人会议的主持人。

(6) 债券持有人会议的表决

向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券(面值为人民币 100 元)拥有一票表决权。

公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出

决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。会议对同一事项有不同提案的，应以提案提出的时间顺序进行表决，并作出决议。

债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议拟审议事项时，不得对拟审议事项进行变更，任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

债券持有人会议采取记名方式投票表决。债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时，只能投票表示：同意或反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票所持有表决权对应的表决结果应计为废票，不计入投票结果。未投的表决票视为投票人放弃表决权，不计入投票结果。

若债券持有人为持有公司 5% 以上股份的股东、或上述股东、公司及保证人（如有）的关联方，则该等债券持有人在债券持有人会议上可发表意见，但无表决权，并且其代表的本次可转债的张数在计算债券持有人会议决议是否获得通过时不计入有表决权的本次可转债张数。经会议主持人同意，本次债券的保证人（如有）或其他重要相关方可以参加债券持有人会议，并有权就相关事项进行说明，但无表决权。

（五）承销方式及承销期

1、承销方式

本次发行由保荐机构（主承销商）长城证券组建的承销团以余额包销方式承销。

2、承销期

本次可转换公司债券的承销期为 2019 年 11 月 4 日至 2019 年 11 月 8 日。

（六）发行费用

项目	金额
承销费用	720

项目	金额
保荐费用	212
会计师费用	20
律师费用	50
资信评级费用	25
发行手续费用	2.97
信息披露费用	33
合计	1,062.97

上述费用均为预计费用（含税），承销费和保荐费将根据《承销协议》和《保荐协议》中相关条款及最终发行情况确定，其他发行费用将根据实际情况确定。

（七）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

日期	交易日	发行安排	停牌、复牌安排
2019年10月31日	T-2日	刊登《可转债发行公告》、《可转债募集说明书》、《可转债路演公告》	正常交易
2019年11月1日	T-1日	网上路演； 原股东优先配售股权登记日	正常交易
2019年11月4日	T日	刊登《可转债发行提示性公告》； 原股东优先认购日； 网上、网下申购日	正常交易
2019年11月5日	T+1日	刊登《可转债网上中签率及网下配售结果公告》； 进行网上申购的摇号抽签	正常交易
2019年11月6日	T+2日	刊登《可转债网上中签结果公告》； 网上中签缴款日	正常交易
2019年11月7日	T+3日	主承销商根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
2019年11月8日	T+4日	刊登《可转债发行结果公告》； 募集资金划至发行人账户	正常交易

以上日期均为交易日。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，公司将及时公告，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，公司将尽快申请本次发行的可转换公司债券在深圳证券交易所上市，具体上市时间将另行公告。

（八）本次发行可转债的上市流通

本次发行可转债上市流通，所有投资者均无持有期限限制。

三、本次发行的有关机构

（一）发行人

名称	江苏通光电子线缆股份有限公司
法定代表人	张忠
注册地址	江苏省海门市海门镇渤海路 169 号
办公地址	江苏省海门市海门镇渤海路 169 号
联系电话	0513-82263991
传真号码	0513-82105111
联系人	姜独松

（二）保荐人（主承销商）

名称	长城证券股份有限公司
法定代表人	曹宏
办公地址	深圳市福田区深南大道 6008 号特区报业大厦 16-17 层
联系电话	0755-83462293
传真号码	0755-83516266
保荐代表人	张涛、漆传金
项目协办人	李宛真
项目组成员	谭奇

（三）发行人律师

名称	上海申浩（昆山）律师事务所
负责人	赵政伟
办公地址	江苏省昆山市开发区前进东路 386 号 5 层
联系电话	0512-55185573
传真号码	0512-55185573
经办律师	祁冬、陈金根

（四）审计机构

名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	杨志国
办公地址	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
联系电话	021-63391166
传真号码	021-63392558
经办注册会计师	刘海山、龙晶羽

（五）资信评级机构

名称	联合信用评级有限公司
机构负责人	常丽娟
办公地址	北京市朝阳区建外大街 2 号 PICC 大厦 12 层
联系电话	010-85171271
传真号码	010-85171273
经办评级人员	叶维武、罗峤

（六）申请上市的证券交易所

名称	深圳证券交易所
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-88668590
传真号码	0755-82083104

（七）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-21899999
传真号码	0755-21899000

（八）收款银行

开户行	兴业银行股份有限公司深圳分行
开户名	长城证券股份有限公司
银行账号	338010100100011816

四、发行人与本次发行有关人员之间的关系

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

第三节 风险因素

一、宏观经济波动风险

公司所处电线电缆行业其下游客户主要来自电力、通信、军工等资本密集型行业，受宏观经济波动影响较大。在《国家“十三五”规划》中，明确提出了经济发展的主要目标是保持经济中高速增长，国内生产总值年均增长由“十二五”期间的7%下调至6.5%。随着经济增速的放缓，预计未来我国投资增速也将呈现平稳趋势。

尽管国家在“十三五”期间大力推进构建泛在高效的信息网络，加快智能电网建设，推动新能源、智能制造等领域的发展将给公司带来业务增长机遇，但未来仍存在因宏观经济波动给公司主营业务带来不利影响的风险。

二、行业竞争激烈风险

公司所处的电线电缆行业市场竞争日趋激烈。从电力行业线缆供应的竞争态势看，随着国家电网建设的不断推进，国家电网不断进行经营机制创新，资源利用由分散型向集约型转变，输电线路材料类产品市场进入门槛将越来越高，公司作为国家电网和南方电网输电线路材料类主要供应商之一将面临的技术、价格、质量、服务和品牌竞争也将越趋激烈。从民用通信行业线缆供应的竞争态势看，随着下一代通信光纤的研究工作的推进，5G网络部署、三网融合、物联网的发展将不断扩大光纤光缆的需求空间，公司所处行业市场容量不断扩大，行业领先企业将进一步扩大生产规模，同时将吸引新竞争者进入线缆行业，加剧市场竞争程度。

三、公司经营管理风险

（一）原材料价格波动风险

发行人生产的产品的主要原材料为铝杆、铝锭和光纤等，其他原材料包括镀银铜线、铝包钢单丝、不锈钢带、铜等。铝杆、铝锭、镀银铜线等的采购价格密

切跟随国内市场基准铝价、铜价波动。发行人的原材料成本占主营业成本的比重较高，2017年，发行人在成本端受原材料价格上涨因素影响出现一定的业绩下滑，如果未来铝杆、铝锭、光纤等原材料价格大幅上涨，而发行人不能有效地将原材料价格上涨的压力转移，将会对发行人的经营业绩产生不利影响。

（二）应收账款回收风险

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，公司应收账款分别为102,715.79万元、91,569.03万元、99,302.79万元和98,126.79万元，占营业收入的比例分别为70.70%、60.38%、61.80%和142.33%。随着公司业务规模的扩大，应收账款余额仍可能保持在较高水平。尽管公司主要客户的资金实力较强、信用较好、资金回收保障较高，但若催收不力或客户财务状况出现恶化，公司将面临一定的坏账风险。

（三）税收优惠政策变化风险

发行人全资子公司通光光缆为海门市国家税务局认定的残疾人就业单位，根据财政部、国家税务总局关于促进残疾人就业增值税的优惠政策，通光光缆享受的相关税收优惠系按国家政策有关规定享有，不属于越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免，但通光光缆未来仍存在本身不符合残疾人就业单位的认定条件或残疾人就业单位税收优惠政策发生变化的风险。

发行人及其子公司通光光缆、通光信息、德柔电缆为高新技术企业，享受15%的企业所得税优惠政策。若未来国家税收政策变化或上述公司本身不再符合高新技术企业认定条件，发行人及其子公司将面临不能继续享受税收优惠，从而影响盈利能力的风险。

发行人孙公司四川通光符合《财政部 海关总署 国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》财税(2011)58号的规定，享受15%的所得税税率优惠。若未来国家税收政策变化或四川通光本身不再符合西部大开发税收优惠政策，将面临不能继续享受税收优惠，从而影响盈利能力的风险。

（四）业绩下滑风险

2016年、2017年和2018年，公司营业收入分别为145,283.38万元、151,646.61

万元和 160,694.19 万元，归属于母公司净利润分别为 12,557.14 万元、4,230.62 万元和 3,731.87 万元，扣除非经常性损益归属于母公司净利润分别为 11,640.80 万元、2,486.01 万元和 4,528.11 万元。2019 年 1-6 月，公司营业收入为 68,943.64 万元，同比下降 15.43%，归属于母公司净利润 2,782.43 万元，同比增长 17.96%，扣除非经常性损益归属于母公司净利润为 2,742.31 万元，同比增长 7.7%。随着宏观经济波动加剧、行业竞争愈加激烈，公司的业绩存在下滑的风险。

（五）大股东及实际控制人控制风险

通光集团持有公司 55.19% 的股份，为公司控股股东；张强持有通光集团 33.72% 的股份，为通光集团第一大股东，同时张强持有科技园 46.32% 的股份，为科技园第一大股东，科技园持有通光集团 28.41% 的股份，张强直接及间接合计持有通光集团 46.88% 的股份，实际控制公司 55.19% 的股份，为公司实际控制人。公司的控股股东、实际控制人存在通过行使表决权对公司的经营、管理决策产生重大影响，使其他股东利益受到损害的可能。

（六）核心技术风险

截至 2019 年 6 月 30 日，公司拥有 166 项专利，是电线电缆行业部分国际标准、国家标准、行业标准的制定参与者之一，先后组织起草 5 项国际 IEC 标准，获得 2014 年度中国标准创新贡献奖（江苏省唯一），2018 年度公司入选“第 31 届中国电子元件百强企业”，荣膺“民营科技发展贡献奖——优秀民营企业奖”，被授予“江苏省质量信用 AAA 级企业”。公司拥有近 30 种高新技术产品、国家重点新产品，部分产品成功填补国内行业空白，实现进口替代。尽管公司拥有一流的研发团队和一批经验丰富的技术人才，但是如果公司未来在技术上落后于竞争对手，不能及时推出满足市场需求的新产品，将对公司的市场份额和盈利水平产生不利影响。

（七）公司规模扩张导致的经营管理风险

自上市以来，公司资产规模迅速扩张。尽管公司已建立规范的管理体系，经营状况良好，但随着公司投资项目的实施，在客户服务、市场开拓等方面将对公司提出更高的要求。如果公司的组织结构、管理体系、内部控制有效性和人力资

源不能满足资产规模扩大后对管理制度和管理团队的要求，公司的生产经营和业绩提升将受到一定影响。

（八）租赁房产因权属瑕疵所引致的搬迁风险

截至募集说明书签署日，德柔电缆承租的上海永义实业有限公司的 4,100 m² 厂房尚未办理房屋产权证书。鉴于承租房产未取得所有权证明，该房产可能存在因权属瑕疵而遭遇被责令强制拆除等不利措施的风险，德柔电缆需要寻找替代性厂房并办理搬迁，对德柔电缆的日常经营将造成不利影响并带来一定的损失。虽然发行人控股股东、实际控制人已出具承诺，如上述厂房无法继续租用，由此给发行人造成的任何损失由发行人控股股东、实际控制人足额补偿，但仍存在租赁房产被责令强制拆除可能对发行人造成不利影响的风险。

四、募集资金项目投资风险

（一）募投项目市场风险

本次募集资金投资项目符合国家产业政策，对完善产品结构、提升产品的技术水平及开拓新的业务增长点等方面均有积极意义。公司已对本次募集资金投资项目进行了慎重、充分的可行性论证，产品和研发成果具有较好的市场前景，预期能产生良好的经济效益。但是，项目的可行性研究是根据当前的国家宏观经济环境、产业政策、国内市场需求、产品价格、设备和成本价格、技术发展水平以及本行业的发展状况等进行测算的。若国家的宏观经济环境、产业政策、市场环境等因素发生变化，或募集资金投资项目实施后达不到设计生产能力或预期研发成果，则存在项目不能达到预期效果的风险。

（二）固定资产大幅增加引起短期收益波动风险

本次募集资金绝大部分用于项目的固定资产投资，项目建成后固定资产大幅增加。本次募集资金投资项目建成后，预计公司盈利能力将大幅提高。但是，如若因各种因素导致项目不能预期达产，项目收入不能覆盖折旧成本，则存在因固定资产折旧大量增加而导致利润下滑的风险，影响公司整体收益，导致公司短期收益波动。

五、与本次发行相关的风险

（一）本息兑付风险

可转换公司债券的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，如在可转债存续期内出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可能影响到债券利息和本金的兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

（二）标的证券价格发生不利变动的风险

本次发行的可转换债券可以转换为公司股票，股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，同时也会受宏观经济形势及政治、经济政策、投资者偏好和预期、投资项目预期收益等因素的影响。因此当以上因素等发生不利变化时，均会对可转债的内在价值和市场价格产生不利影响，可能给投资者造成损失。

（三）可转债在转股期内不能转股的风险

尽管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 个交易日中有至少有 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审议表决。但修正后的转股价格应不低于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交易日均价。如果公司股票在可转债发行后价格持续下跌，则存在公司未能及时向修正转股价格或即使公司持续向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于转股价格，导致本次发行的可转债转股价值发生重大不利变化，并进而可能导致出现可转债在转股期内回售或持有到期不能转股的风险。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可转债未能在转股期内转股，公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的财务负担及资金压力。

（四）转股后每股收益和净资产收益率摊薄的风险

由于本次募集资金投资项目尚有一定的建设周期和达产周期，短期内对公司的经营业绩增长贡献度较小。本次发行后，可转债持有人有可能在转股期开始后

的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，由此利润增长幅度可能低于股本和净资产的增长幅度，从而导致公司每股收益和净资产收益率在短期内被摊薄的风险。

（五）利率风险

在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。投资者应充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

（六）未提供担保的风险

公司本次发行可转换公司债券未设立担保。如在本次可转债存续期间出现对公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本可转换公司债券可能因未设担保而增加兑付风险。

（七）可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次可转债发行方案设置了公司转股价格向下修正条款：在本可转债存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五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审议表决。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债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于前述的股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一个交易日公司 A 股股票交易均价之间的较高者，同时修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在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格计算，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格计算。

未来在触发转股价格修正条款时，公司董事会可能基于公司的股票情况、市场因素、业务发展情况和财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

（八）转股价格向下修正的风险

当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，将触发转股价格向下修正条款。若公司董事会提出转股价格向下修正方案并获股东大会通过，但修正方案中转股价格向下修正幅度存在不确定性风险；同时公司虽然持续向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于修正后的转股价格，则将导致本可转换公司债券转股价值发生重大不利变化，进而出现投资者向公司回售本可转换公司债券或投资者持有本可转换公司债券到期不能转股的风险；转股价格向下修正还可导致转股时新增股本总数较修正前有所增加，对原有股东持股比例、净资产收益率和每股收益均产生一定的摊薄作用。

（九）评级的风险

根据联合信用评级有限公司出具的《江苏通光电子线缆股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券信用评级报告》，评定公司主体信用等级为 A+，本次发行的可转换公司债券信用等级为 A+。在本次发行的可转换公司债券存续期间，若出现任何影响本次发行可转换公司债券信用级别的事项，评级机构可能调低本次发行可转债的信用等级，将可能对投资者收益产生不利影响。

第四节 发行人基本情况

一、发行人历史沿革

(一) 2008年8月发行人成立

2008年8月22日，经中华人民共和国商务部商资批[2008]1107号《商务部关于同意江苏通光电子线缆有限公司转制为股份有限公司的批复》，同意根据立信会计师事务所有限公司出具的信会师报字（2008）第11624号《关于江苏通光电子线缆有限公司截至2008年3月31日止的净资产审计报告》，以通光有限截至2008年3月31日经审计的净资产119,779,343.41元为基础，按1:0.8349的比例折合为股本10,000万元，未折股本剩余的19,779,343.41元计入资本公积，将有限公司整体变更为通光线缆（台港澳与境内合资，未上市）。

经立信会计师事务所有限公司以信会师报字（2008）第11992号《验资报告》验证，发行人成立时的股本结构如下表所示：

股东名称	股份数（股）	股份比例
通光集团	74,500,000	74.50%
张弛	25,000,000	25.00%
南通米方青田咨询工作室	500,000	0.50%
合计	100,000,000	100.00%

(二) 发行人成立后的股权变更

2010年3月3日，南通米方青田咨询工作室与海门市米方青田投资咨询有限公司签订《江苏通光电子线缆股份有限公司股权转让协议》，将其所持公司50万股、占公司注册资本0.5%的股份，按注册资本以50万元转让给海门市米方青田投资咨询有限公司。

2010年6月1日，张弛与境内自然人张钟签订《江苏通光电子线缆股份有限公司股份转让协议》，将其所持发行人2,500万股、占公司注册资本25.00%的股份，按公司截至2010年3月31日经审计的净资产人民币139,974,532.53元作为定价依据，以人民币34,993,633.13元转让给其姐张钟女士。

2010年7月2日，海门市米方青田投资咨询有限公司与自然人曹卫兵签订《江苏通光电子线缆股份有限公司股份转让协议》，将其所持公司50万股、占公司注册资本0.5%的股份，按注册资本以50万元转让给自然人曹卫兵。

上述股权转让实施完毕后，发行人的股本结构如下表所示：

股东名称	股份数（股）	股份比例
通光集团	74,500,000	74.50%
张钟	25,000,000	25.00%
曹卫兵	500,000	0.50%
合计	100,000,000	100.00%

（三）2011年9月上市

经中国证监会以证监许可[2011]1350号文审核批复，通光线缆于2011年9月5日向社会公开发行人民币普通股3,500万股，发行后股本总额为13,500万股，通光线缆3,500万股社会公众股于2011年9月16日在深圳证券交易所系统挂牌上市交易。

本次发行上市后，截至2011年12月31日，公司前十名股东持股情况如下表所示：

股东名称	股份数（股）	股份比例
通光集团	74,500,000	55.19%
张钟	25,000,000	18.52%
国都证券有限责任公司	1,150,000	0.85%
东北证券股份有限公司	1,150,000	0.85%
中航证券-兴业-金航1号集合资产管理计划	950,000	0.70%
江坪	766,400	0.57%
曹卫兵	500,000	0.37%
长江证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户	467,236	0.35%
陈梅英	448,700	0.33%
陆荣	281,900	0.21%
合计	105,214,236	77.94%

（四）上市后股本变化

2015年6月2日，经公司2014年度股东大会决议，公司实施了以2014年末总股本13,500万股为基数，以资本公积金向全体股东每10股转增15股，转增后公司总股本增加至33,750万股。

2015年7月23日，公司就前述资本公积转增股本事项办理完毕工商变更登记。

二、本次发行前公司股本结构及前十名股东的持股情况

（一）本次发行前公司股本结构

截至2019年6月30日，公司的总股本为337,500,000股。公司的股本结构如下表所示：

股份类型	股份数量（股）	持股比例
一、限售条件流通股	735,750	0.22%
其中：高管锁定股	735,750	0.22%
二、无限售条件流通股	336,764,250	99.78%
三、总股本	337,500,000	100.00%

（二）本次发行前公司前十名股东持股情况

截至2019年6月30日，公司前十名股东持股情况如下表所示：

单位：股

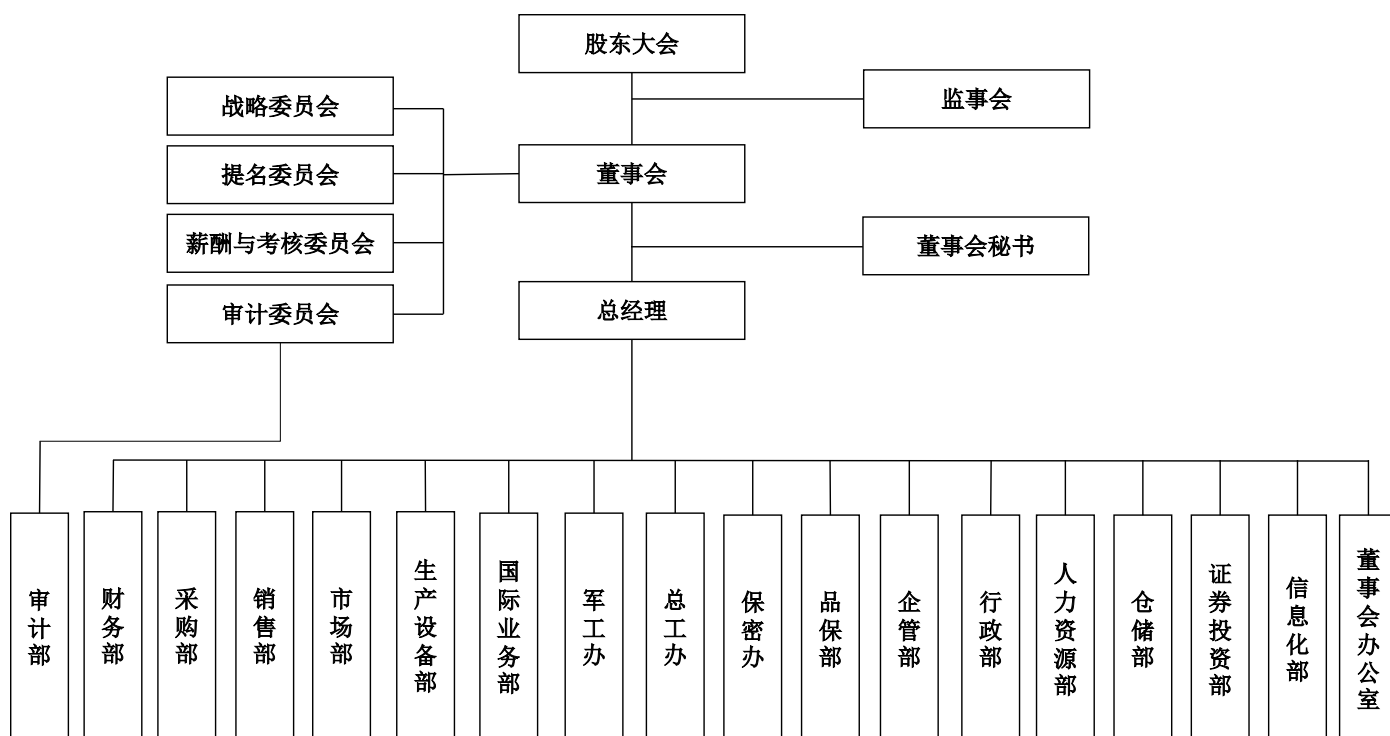
序号	股东名称	股份性质	持股股数	持股比例(%)	持有的有限售条件股数	持有的无限售条件股数	质押或冻结的股份数量
1	通光集团	境内非国有法人	186,250,000	55.19	-	186,250,000	102,650,000
2	张钟	境内自然人	41,451,100	12.28	-	41,451,100	20,930,000
3	中央汇金资产管理有限责任公司	国有法人	3,637,800	1.08	-	3,637,800	-
4	叶东生	境内自然人	1,737,705	0.51	-	1,737,705	-
5	刘笑梅	境内自然人	633,300	0.19	-	633,300	-
6	滕菊领	境内自然人	569,052	0.17	-	569,052	-
7	蒋朋桥	境内自然人	503,600	0.15	-	503,600	-
8	江勇卫	境内自然人	496,200	0.15	372,150	496,200	-

序号	股东名称	股份性质	持股股数	持股比例(%)	持有的有限售条件股数	持有的无限售条件股数	质押或冻结的股份数量
9	曹次强	境内自然人	406,700	0.12	-	406,700	-
10	张忠	境内自然人	393,500	0.12	295,125	393,500	-
合计			236,078,957	69.96	667,275	236,078,957	123,580,000

三、公司组织结构及对其他企业权益投资情况

(一) 公司的组织结构

截至本募集说明书出具日，公司组织结构如下图所示：



通光线缆共设立了包括生产、行政、市场及技术四大系列的 18 个职能部门，各部门职责如下：

1、行政系列职能部门

(1) 行政部：负责公司内部协调、管理层的各类会议的落实安排、做好会议记录、内部行政管理、车辆管理调度等工作、日常项目招投标；负责公司项目、专利、荣誉申报协调与维护管理，与申报项目对口各职能部门的关系管理及维护。

(2) 人力资源部：负责编制公司人力资源的规划、负责员工的招聘、录用、

审核员工岗位调动等，负责人事制度及操作程序的制订、组织对员工绩效考核、审核岗位说明书、建立员工考评档案、管理员工社会保障福利、薪资福利等福利事项、人事系统的维护、员工职称申报、协助处理公司劳资纠纷、员工关系等，负责协助董事会提名委员会、薪酬与绩效考核委员会的工作。

(3) 财务部：负责编制和执行公司财务预算、日常财务核算、监督、管理、资金的调配、公司现有资产管理，负责执行财务制度、出具会计报表进行财务分析、编写综合财务分析报告、参与经营决策等工作。

(4) 审计部：负责对资金、财产等经济活动的安全、完整和管理情况进行审计监督；负责对会计报表、会计资料、会计决算进行审计监督；负责对长期投资、固定资产投资项目、在建工程投资项目的实施情况进行审计监督；负责对公司及所属公司的内部控制制度的健全、有效及执行情况进行监督检查；负责对公司内设机构及所属公司领导人员的任期经济责任进行审计；负责审核各项税费缴纳和费用预提；负责协调配合外部审计机构、协助配合董事会审计委员会、配合独立董事、监事会的监督检查等工作。

(5) 董事会办公室：负责公司政务、法律事务的联系、协调；协助董事会秘书做好信息披露及公司规范治理工作；负责安排接待各投资者来访相关事务；协调安排公司与各中介机构的来往工作；对公司各部门工作报告的收集，及时反馈重要事项；规范公司治理，与各监管机构进行沟通交流，保持良好的工作关系。

(6) 企管部：负责公司 ISO 管理体系、文件的修改及完善，负责人事制度及操作程序的制订与改进、员工培训需求的分析、培训计划的制订并组织实施、负责上岗证的配发及组织特殊岗位人员的资格审定，负责根据有效文件清单，向相关场所发放所需的文件，负责协调并办理公司各项资质、证书的申请、办理、更换、维护等工作。

(7) 保密办：负责制定公司保密制度、办法、规定并实施；负责对公司各部门的保密工作进行指导、监督和检查。

(8) 证券投资部：负责公司对外投资、风险投资等投资项目的考察调研、可行性分析以及与各相关方面的沟通接洽。

(9) 信息化部：计算机日常维护和应用软件的开发，负责维护公司 OA、ERP 系统正常运行，日常工作网络维护管理，公司相关电子设备的调试。

2、生产系列职能部门

(1) 生产设备部：负责制订生产计划、根据工艺文件及生产计划安排生产、确保产品质量，负责在制品的搬运、贮存、按规定做好标识管理；负责公司生产设备从选型至报废的全过程管理、对设备使用和维护的管理等工作。

(2) 采购部：负责制订采购计划、生产所需原材料及配套件的采购，负责组织供方的选择与评价、建立供方档案、编制年度合格供方名录；负责采购困难时,及时提出材料代用申请，负责顾客要求到供方现场验收时，与供方的联络，负责与生产部协调原材料的存放及报验等工作。

(3) 品保部：协助做好管理评审的准备工作、确保公司质量体系的正常有效运行，负责内审的组织及内审员的管理，负责组织《质量管理手册》、《程序文件》的编制、修改、换版，负责对外质量保证、展示公司质量体系，负责纠正与预防措施跟踪、检查、督促，负责原材料及外购、外协件的检验和试验，负责全公司产品质量检验和试验，负责公司内部产品质量问题的总结、组织进行分析，负责监视和测量设备的管理，负责统筹公司的数据分析、实施、处理，负责接待与配合顾客及第三方对公司产品的检测，负责产品出厂资料的提供、顾客投诉的处理等工作。

(4) 军工办：负责抓好军品生产、稳定和保证产品质量；负责组织制订军品生产工艺文件、检验文件，按要求提升质量管理，负责拓展军品市场、参与对产品要求的评审、产品实施技术状态管理、与军代表沟通和联络等工作。

(5) 仓储部：按规定做好物资设备进出库的验收、记账和发放工作；随时掌握库存状态，保证物资设备及时供应，充分发挥周转效率；定期对库房进行清理，保证物资设备分类清晰、存放整齐、数量准确；做好库房的安全管理工作；做好盘点工作等。

3、市场系列职能部门

(1) 市场部：负责制定年度广告推广计划、合理进行广告媒体和代理上的挑选及管理、制定及实施市场推广活动和公关活动，负责对公司内、外的宣传工作、完成宣传材料设计、制作与管理，负责收集市场、同行信息、进行统计分析，负责公司网站管理、媒体沟通等。

(2) 国际业务部：负责寻找有实力的海外代理机构、参与投标、搜集行业贸易信息、制定对外贸易计划，负责进口物资的单证审批、清关工作、进出口外汇核销、加工贸易手册的办理、变更、核销、公司的进出口资质的审批、维护、出口跟单及相关出口报关等工作。

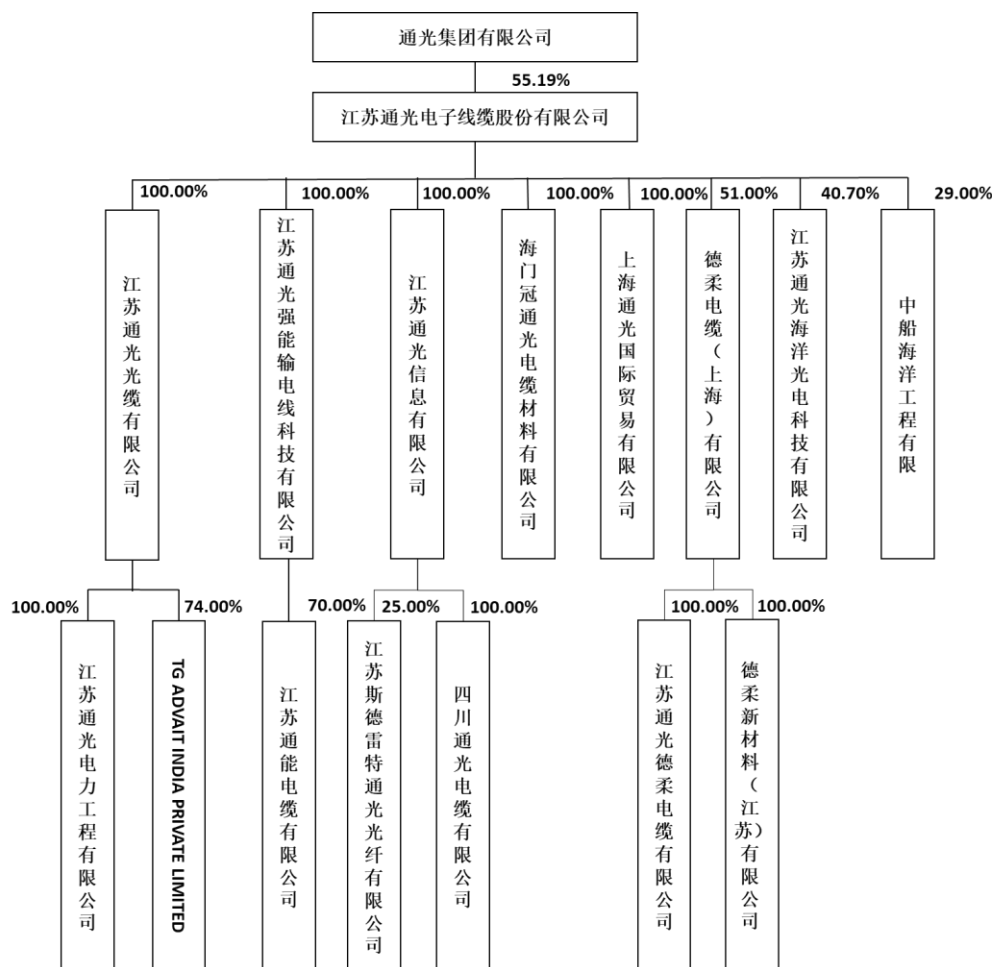
(3) 销售部：负责公司整体营销策略制定、执行，负责建立、拓展、维护及管理公司营销网络，负责项目商务、技术洽谈的组织、顾客要求的识别及评审、合同的分解及计划的下达、就合同事宜与顾客的联络、产品发货运输、顾客档案建立及顾客满意度的调查等。

4、技术系列职能部门

总工办负责新产品开发计划制定、新品开发及工装、工艺设计，负责技术标准（含国家、国际标准）制定、质量计划或质量保证大纲及工艺文件的编制，负责采购规范及检验标准的制定，负责为生产和服务提供技术支持、产品说明书的编制、收集产品质量相关的标准、对纠正与预防措施中有关技术措施负责，负责协助销售部进行产品技术推广营销、为客户设计整体解决方案等工作。

（二）重要权益投资情况

截至报告期末，公司重要对外投资情况如下：



注：原德柔电缆子公司德柔新材料（江苏）有限公司正在注销程序中。

截至本募集说明书出具日，发行人直接或间接控股企业具体情况如下所示：

1、江苏通光光缆有限公司

名称	江苏通光光缆有限公司
注册号	91320684754616653A
住所	海门市滨江街道广州路 1933 号
主要经营地	海门市滨江街道广州路 1933 号
法定代表人	张忠
注册资本	16,347.8 万元人民币
成立日期	2003-11-10
营业范围	光缆、预制光缆、预制电缆、光缆电缆用金属制品、铝钢塑复合材料、电缆及食品包装专用复合材料、电缆及辅助材料、邮电工程材料的研究、开发、制造、销售及相关技术咨询与技术服务；光缆专用设备、电缆用专用设备及其零配件制造、加工、销售；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
主要业务	电力光缆研发、生产、销售

股权结构	江苏通光电子线缆股份有限公司持股 100%
财务数据	经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，截至 2018 年 12 月 31 日，通光光缆总资产为 95,220.01 万元，净资产为 38,647.74 万元，2018 年度营业收入为 46,577.66 万元，净利润为 2,388.42 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，通光光缆总资产为 89,890.20 万元，净资产为 40,990.36 万元，2019 年 1-6 月营业收入为 26,661.94 万元，净利润为 2,342.62 万元。（2019 年半年度数据未经审计）

2、江苏通光强能输电线科技有限公司

名称	江苏通光强能输电线科技有限公司
注册号	91320684663266926E
住所	海门市滨江街道广州路 1933 号
主要经营地	海门市滨江街道广州路 1933 号
法定代表人	张忠
注册资本	32,384.5 万元人民币
成立日期	2007-06-12
营业范围	节能扩容导线、输电线及地线、电线电缆、铝及铝合金杆线、输电线配件、有色金属制品的研究、开发、制造、销售及相关技术咨询与技术服务；光纤光缆、通讯设备（卫星广播电视地面接受设施及无线电发射设备除外）、金属制品研发、生产、加工、销售；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要业务	节能导线、电线电缆研发、生产、销售
股权结构	江苏通光电子线缆股份有限公司持股 100%
财务数据	经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，截至 2018 年 12 月 31 日，通光强能总资产为 78,407.82 万元，净资产为 25,571.01 万元，2018 年度营业收入为 66,972.07 万元，净利润为 -2,518.40 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，通光强能总资产为 73,560.96 万元，净资产为 24,527.10 万元，2019 年 1-6 月营业收入为 23,687.93 万元，净利润为 -1,195.51 万元。（2019 年半年度数据未经审计）

3、江苏通光信息有限公司

名称	江苏通光信息有限公司
注册号	913206847532465238
住所	海门市包场镇闽海路 606 号
主要经营地	海门市包场镇闽海路 606 号
法定代表人	张忠
注册资本	12,169.73 万元人民币
成立日期	2003-09-08
营业范围	公网用光纤光缆、光电缆辅助材料及工程材料、通讯设备及器材（国家限制经营的品种除外）（研发、生产、加工、销售）；通信工程施工（凭资质经营）；局域网安装、维修；信息处理；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，

	经相关部门批准后方可开展经营活动)
主要业务	通信光缆研发、生产、销售
股权结构	江苏通光电子线缆股份有限公司持股 100%
财务数据	经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，截至 2018 年 12 月 31 日，通光信息总资产为 51,356.34 万元，净资产为 20,608.48 万元，2018 年度营业收入为 29,147.24 万元，净利润为 2,812.54 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，通光信息总资产为 46,236.51 万元，净资产为 21,024.08 万元，2019 年 1-6 月营业收入为 7,397.43 万元，净利润为 415.60 万元。（2019 年半年度数据未经审计）

4、海门冠通光电材料有限公司

名称	海门冠通光电材料有限公司
注册号	91320684MA1MY8NE77
住所	南通市海门市包场镇通光大街 19 号
主要经营地	南通市海门市包场镇通光大街 19 号
法定代表人	江勇卫
注册资本	500 万元人民币
成立日期	2016-11-03
营业范围	光电用合成纤维、橡塑制品、光电填充膏（危险化学品除外）、通讯设备及配件（卫星广播电视地面接受设施及无线电发射设备除外）、电子元器件、金具及配件、光电线缆生产、加工、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要业务	光电用合成纤维、橡塑制品研发、生产、销售
股权结构	江苏通光电子线缆股份有限公司持股 100%
财务数据	经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，截至 2018 年 12 月 31 日，海门冠通总资产为 1,264.66 万元，净资产为 439.54 万元，2018 年度营业收入为 2,540.22 万元，净利润为 -86.81 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，海门冠通总资产为 893.80 万元，净资产为 448.68 万元，2019 年 1-6 月营业收入为 1,247.39 万元，净利润为 9.14 万元。（2019 年半年度数据未经审计）

5、德柔电缆（上海）有限公司

名称	德柔电缆（上海）有限公司
注册号	913101125680609547
住所	上海市闵行区景联路 855 号 13 幢 103 室
主要经营地	上海市闵行区
法定代表人	薛万健
注册资本	700 万元人民币
成立日期	2011-01-14
营业范围	电线电缆、拖令系统、卷盘系统的研发、生产、销售、技术服务，从事货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要业务	电线电缆、拖令系统、卷盘系统的研发、生产、销售
股权结构	江苏通光电子线缆股份有限公司持股 51%，寇润恩持股 17.15%，谭琼持股 17.15%，陈安

	元持股 14.7%
财务数据	经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，截至 2018 年 12 月 31 日，德柔电缆总资产为 6,823.54 万元，净资产为 5,710.76 万元，2018 年度营业收入为 10,497.65 万元，净利润为 939.65 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，德柔电缆总资产为 7,584.13 万元，净资产为 5,981.27 万元，2019 年 1-6 月营业收入为 4,972.10 万元，净利润为 270.51 万元。（2019 年半年度数据未经审计）

6、四川通光光缆有限公司

名称	四川通光光缆有限公司
注册号	915113250603342215
住所	四川省南充市西充县多扶园区
主要经营地	四川省南充市西充县多扶园区
法定代表人	江勇卫
注册资本	7,000 万人民币
成立日期	2013-01-21
营业范围	光缆、铝钢塑复合材料、电缆及食品包装专用复合材料、电缆及辅助材料、邮电工程材料生产、销售，经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术进口业务（国家限定公司经营或禁止出口的商品及技术除外），水产品及家禽养殖、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要业务	光缆研发、生产、销售
股权结构	江苏通光信息有限公司持股 100%
财务数据	经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，截至 2018 年 12 月 31 日，四川通光总资产为 12,829.65 万元，净资产为 8,887.52 万元，2018 年度营业收入为 7,093.06 万元，净利润为 742.51 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，四川通光总资产为 11,720.74 万元，净资产为 9,428.61 万元，2019 年 1-6 月营业收入为 3,197.47 万元，净利润为 541.09 万元。（2019 年半年度数据未经审计）

7、TG ADVAIT INDIA PRIVATE LIMITED

名称	TG ADVAIT INDIA PRIVATE LIMITED
注册号	U33309GJ2016PTC093666
住所	A-203,SHAPATH HEXA, OPP GUJARAT HIGHCOURT NR SOLA BRIDGE, SOLA AHMEDABAD Ahmedabad Gujarat 380060
主要经营地	A-203,SHAPATH HEXA, OPP GUJARAT HIGHCOURT NR SOLA BRIDGE, SOLA AHMEDABAD Ahmedabad Gujarat 380060
法定代表人	俞雄杰
注册资本	30,000（万印度卢比，授权资本）
成立日期	2016-09-09
营业范围	光缆产品研发、生产、销售
主要业务	光缆产品研发、生产、销售
股权结构	江苏通光光缆有限公司持股 71.55%；Advait Infratech Pvt.Ltd 持股 28.45%

财务数据	经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，截至 2018 年 12 月 31 日，通光阿德维特总资产为 4,907.32 万元，净资产为 2,723.81 万元，2018 年度营业收入为 0 万元，净利润为-176.46 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，通光阿德维特总资产为 5,608.92 万元，净资产为 2,732.37 万元，2019 年 1-6 月营业收入为 201.24 万元，净利润为-102.09 万元。（2019 年半年度数据未经审计）
------	--

8、德柔新材料（江苏）有限公司

名称	德柔新材料（江苏）有限公司
注册号	91320413MA1MWQMF7H
住所	常州市金坛区薛埠镇工业园区公园路 1-3 号
主要经营地	常州市金坛区薛埠镇工业园区公园路 1-3 号
法定代表人	陈安元
注册资本	1,000 万元人民币
成立日期	2016-10-11
营业范围	生态环境材料的制造、销售；橡塑材料的加工；化工原料（不含危险化学品）、机电设备、电线电缆的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要业务	橡塑材料的研发、生产、销售
股权结构	德柔电缆（上海）有限公司持股 100%
财务数据	经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，截至 2018 年 12 月 31 日，德柔新材料总资产为 65.34 万元，净资产为 56.18 万元，2018 年度营业收入为 110.85 万元，净利润为-12.08 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，德柔新材料总资产为 45.18 万元，净资产为 45.18 万元，2019 年 1-6 月营业收入为 0 万元，净利润为-11.00 万元。（2019 年半年度数据未经审计）

9、江苏通光电力工程有限公司

名称	江苏通光电力工程有限公司
注册号	91320684MA1TN5LX8P
住所	江苏省海门市滨江街道广州路 1933 号
主要经营地	江苏省海门市滨江街道广州路 1933 号
法定代表人	张江天
注册资本	1,000 万元人民币
成立日期	2017-12-13
营业范围	电力工程、通信工程设计、施工；光缆、电线、电缆及其原辅材料的研发、制造、销售；光缆、电线、电缆用专用设备及其零配件制造、加工、销售；通信设备制造、销售、租赁；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要业务	电力工程、通信工程施工
股权结构	通光光缆持股 100%

财务数据	通光电力尚未开展实际业务,截至2018年12月31日,总资产为0万元,净资产为0万元,2018年度营业收入为0万元,净利润为0万元。截至2019年6月30日,通光电力总资产为0万元,净资产为0万元,2019年1-6月营业收入为0万元,净利润为0万元。(2019年半年度数据未经审计)
------	---

10、江苏通光德柔电缆有限公司

名称	江苏通光德柔电缆有限公司
注册号	91320684MA1W637Y14
住所	江苏省南通市海门市包场镇通光大街19号
主要经营地	江苏省南通市海门市包场镇通光大街19号
法定代表人	薛万健
注册资本	1,000万元人民币
成立日期	2018-03-08
营业范围	电线电缆的研发、生产、销售;经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务,但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
主要业务	电线电缆的研发、生产、销售
股权结构	德柔电缆(上海)有限公司持股100%
财务数据	通光德柔尚未开展实际业务,截至2018年12月31日,总资产为97.08万元,净资产为-7.22万元,2018年度营业收入为0万元,净利润为-7.22万元。截至2019年6月30日,通光德柔总资产为948.56万元,净资产为938.93万元,2019年1-6月营业收入为0万元,净利润为-0.07万元。(2019年半年度数据未经审计)

11、江苏通能电缆有限公司

名称	江苏通能电缆有限公司
注册号	91320684MA1YGRJM1T
住所	南通市海门市滨江街道广州路1933号
主要经营地	南通市海门市滨江街道广州路1933号
法定代表人	杜佳龙
注册资本	1,000万元人民币
成立日期	2019-06-04
营业范围	电缆(国家禁止投资的项目除外)、电线、光缆及电工器材制造、销售;电子与智能化工程;货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
主要业务	电线电缆的研发、生产、销售
股权结构	通光强能持股70%,杜佳龙持股30%
财务数据	截至2019年6月30日,通能电缆总资产为149.01万元,净资产为147.97万元,2019年1-6月营业收入为0万元,净利润为-2.03万元。(2019年半年度数据未经审计)

12、上海通光国际贸易有限公司

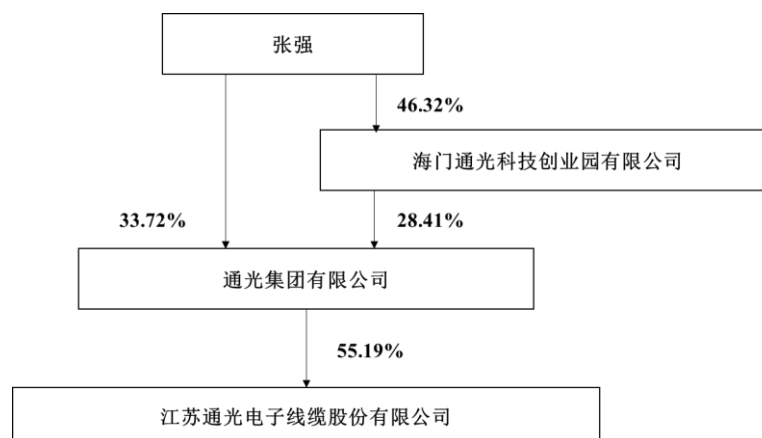
名称	上海通光国际贸易有限公司
注册号	91310115MA1K4CMG2N
住所	中国(上海)自由贸易试验区东方路 989 号 19 层 1902 室
主要经营地	中国(上海)自由贸易试验区东方路 989 号 19 层 1902 室
法定代表人	丁国峰
注册资本	5,000 万元人民币
成立日期	2019-06-20
营业范围	从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】
主要业务	货物进出口业务
股权结构	江苏通光电子线缆股份有限公司持股 100%
财务数据	截至 2019 年 6 月 30 日, 通光国际总资产为 0 万元, 净资产为 0 万元, 2019 年 1-6 月营业收入为 0 万元, 净利润为 0 万元。(2019 年半年度数据未经审计)

四、控股股东和实际控制人的基本情况

(一) 公司与控股股东及实际控制人的股权控制关系

截至本募集说明书出具日, 通光集团持有发行人 55.19%的股份, 为发行人控股股东。自然人张强持有通光集团 33.72%的股份, 为通光集团第一大股东; 同时, 张强持有科技园 46.32%的股份, 为科技园第一大股东, 科技园持有通光集团 28.41%的股份, 张强直接及间接合计持有通光集团 46.88%的股份, 为公司实际控制人。报告期内, 公司的实际控制人未发生变更。

公司与控股股东及实际控制人的股权控制关系如下:



(二) 控股股东情况

1、控股股东基本情况

公司控股股东为通光集团，其基本情况如下：

公司名称	通光集团有限公司
注册号	91320684752702267J
成立日期	2003年8月18日
注册资本	15,891.8245 万元人民币
法定代表人	张强
注册地址	海门市包场镇长桥村
公司类型	有限责任公司
经营范围	光电子器件、集成电路、微波通讯器件及设备的研制、开发、设计、生产；计算机软件设计、网络工程设计；对外投资、资本运营、产权管理；光缆专用设备、电缆专用设备及其零配件制造、加工、销售（法律法规禁止或应经审批而未获批准的项目除外）；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外

2、控股股东股权结构

截至本募集说明书出具日，通光集团的股权结构为：

股东名称	持股数量（万股）	占比
张强	5,359.19	33.72%
海门通光科技园有限公司	4,514.20	28.41%
张忠	2,792.97	17.57%
南通昌通通信设备有限公司	549.84	3.46%
陈海强	481.10	3.03%
江勇卫	417.72	2.63%
薛万健	361.27	2.27 %
丁国锋	379.04	2.39%
杨颖	354.81	2.23%
陆卫兴	200.00	1.26%
何洁如	189.69	1.19%
张国平	104.59	0.66%
赵树荣	98.51	0.62%
唐进明	88.91	0.56%
合计	15,891.82	100.00%

3、最近一年控股股东财务报表的主要财务数据

单位：万元

主要财务指标	2018年度（母公司口径）
总资产	63,477.65
总负债	38,355.02
归属于母公司所有者的净资产	25,122.63
营业收入	1,921.67
营业成本	-
投资收益	332.30
营业利润	-754.89
归属于母公司所有者的净利润	-605.43

4、控股股东的其他主要子公司

截至本募集说明书出具日，除本公司外，公司控股股东通光集团控制、共同控制、施加重大影响的的公司情况如下：

序号	公司名称	注册资本（万元）	控股股东持股比例	经营范围	主营业务
1	通海物流	200.00	100.00%	道路普通货物运输，货物运输代理服务，汽车租赁，汽车销售，代办汽车挂牌及年检服务，汽车配件销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	货物运输
2	金波科技	7,150.00	51.00%	一般经营项目：电连接器、微波器件的设计、研发、生产与销售；计算机软件的研究、开发与销售；通讯器材（不含地面卫星接收设备）、机电产品（除小汽车）、有色金属（除专控）、建筑材料（除木材）、黑色金属的销售；货物和技术的进出口业务	电连接器的研发、生产及销售
3	上海拓通	300.00	40.00%	投资管理、资产管理，企业管理咨询、财务咨询（均除经纪）	投资管理
4	通大科技	15,252.38	34.42%	面向科技型中小企业发放贷款、创业投资、提供融资性担保、开展金融机构业务代理以及经过监管部门批准的其他业务	面向科技型中小企业发放贷款、创业投资
5	融拓创新	20,000.00	30.00%	投资管理；资产管理	投资管理
6	大牌房地产	6,000.00	25.00%	房地产开发（凭资质证经营），铝合金门窗、建筑材料（危险化学品除外）批发、零售	房地产开发
7	海洋工程	10,000.00	15.00%	海洋建设工程总承包施工和维护；海洋装备研制、技术开发、采购、维修、服务；船舶维修；机械设备租赁（不含融资租赁）；海洋建设工程的施工、安装、技术服务；吊装工程、海洋托吊工程；救助打捞工程；	海洋建设工程总承包施工和维护，海洋装备研制、开发、维修等

序号	公司名称	注册资本(万元)	控股股东持股比例	经营范围	主营业务
				海上消防及防务工程；潜水守护工程的施工、技术服务；水利工程的水下检查、封堵、技术服务；海缆及管道铺设、维修、维护；港口与海岸工程施工；通信工程施工；通信设备安装；电力设施安装；送变电建设工程施工；堤防建设工程施工；水利水电工程施工。	
8	南通通光电力技术有限公司	1,000.00	15.99%	电力技术的研发;机电科技、新能源科技领域内的技术开发、技术转让	光伏发电

(三) 实际控制人情况

公司实际控制人为张强。截至本募集说明书出具日，张强持有通光集团 33.72% 的股份，为通光集团第一大股东；同时，张强持有科技园 46.32% 的股份，为科技园第一大股东，科技园持有通光集团 28.41% 的股份，张强直接及间接合计持有通光集团 46.88% 的股份，为公司实际控制人。

张强先生，任公司董事，1960 年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级经济师。1988 年至 1990 年，就职于新余乡建材厂，担任副厂长；1990 年至 1991 年，就职于新余乡工业公司，担任总账会计；1991 年至 1992 年，就职于海门县铝箔复合材料厂，担任厂长；1993 年至 1998 年，就职于海门市光缆厂，担任厂长；1998 年至 2003 年，就职于中共包场镇，担任党委副书记；2003 年 7 月至今任通光集团有限公司董事长。

截至本募集说明书出具日，除通光集团外，公司实际控制人张强控制、共同控制的公司的基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本	实际控制人持股比例	经营范围	主要业务
1	科技园	500.00 万元人民币	46.32%	为孵化高新技术企业提供服务；支持扶植创办高新技术企业；组织开发高新技术产品并进行市场开拓；为创办者提供咨询、代办服务；组织非教育类人才培养；推动国内外科技活动	为孵化高新技术企业提供相关服务
2	投资中心	1,100.00 万元人民币	43.11%	实业投资；创业投资，投资管理及信息咨询；资产管理，商务信息咨询	股权投资
3	昌隆电力	2,970.00 万元人民币	35.02% (注)	售电业务；新能源电站的开发、建设、运营；电力储能系统的施工、维护、运营；电力工程、通信工程、机电设备安装工程、输变电工程、承装承修承试电力设施施工；合同能源管理；能源软件	各类清洁能源及智能微电网的投资、开发与运营

序号	公司名称	注册资本	实际控制人持股比例	经营范围	主要业务
				开发、销售；节能技术开发、咨询、转让、服务；电气设备、节能设备的销售、维护	
4	TONG GUANG (OVERSEAS)	500.00 美元	60.00%	-	投资管理
5	弘泽能源	1,000.00 万元人民币	昌隆电力 100%	能源技术领域内的技术开发、技术转让、技术服务；合同能源管理；电气设备、机械设备的批发、零售；太阳能光伏发电项目建设、运营、维护；售电业务。	能源技术开发、服务
6	汇鑫新材料	111.96 万美元	通光(海外) 100%	生产专用复合材料、铝箔、钢箔、铝型材、光缆辅助材料、碳化钢丝、电缆配件；销售自产产品	新材料研发、生产、销售
7	海帆新能源	100.00 万元人民币	弘泽能源 100%	太阳能光伏发电项目建设、运营、维护；电力技术咨询服务；售电业务	光伏发电
8	海恒新能源	100.00 万元人民币	弘泽能源 100%	太阳能光伏发电项目建设、运营、维护；电力技术咨询服务；售电业务	光伏发电
9	南通建哲新能源有限公司	100.00 万元人民币	弘泽能源 100%	太阳能光伏发电项目建设、运营、维护；电力技术咨询服务；售电业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	光伏发电
10	隆鑫能源	100.00 万元人民币	弘泽能源 51%	能源领域的技术开发、技术转让；太阳能光伏发电项目建设、运营、维护；电力技术咨询服务；售电业务	光伏发电
11	郴州市深光农生态科技有限公司	100.00 万元人民币	海恒新能源 100%	农业科技项目的研究、推广和成果鉴定；农业项目的规划和设计等	农业科技项目
12	郴州市锦能新能源科技有限公司	100.00 万元人民币	海恒新能源 100%	太阳能发电；农光互补；农业养殖；农业科技项目的研究、推广和成果鉴定；农业项目的规划和设计；光伏电力投资与管理等	光伏发电
13	郴州市中能新能源开发有限公司	100.00 万元人民币	海恒新能源 100%	太阳能发电；农光互补；农业养殖；农业科技项目的研究、推广和成果鉴定；农业项目的规划和设计；光伏电力投资与管理等	光伏发电
14	郴州市环能新能源技术有限公司	100.00 万元人民币	海恒新能源 100%	太阳能发电；农光互补；农业养殖；农业科技项目的研究、推广和成果鉴定；农业项目的规划和设计；光伏电力投资与管理等	光伏发电
15	南通三建电力能源有限公司	5,000.00 万元人民币	昌隆电力 49%	售电业务；新能源电站的开发、建设、运营；电力储能系统的施工、维护、运营等	光伏发电
16	南通建赫新能源有限公司	100.00 万元人民币	三建电力 100%	太阳能电站的开发、建设、运营；售电业务；电力工程、通信工程、机电设备安装工程、输变电工程施工等	光伏发电

注：实际控制人张强直接持有江苏通光昌隆电力能源有限公司 35.02%的股份，通过通光集团持有江苏通光昌隆电力能源有限公司 15.99%的股份，张强合计控制昌隆电力 51.01%股份。

（四）持有的发行人股票质押情况

1、控股股东持有发行人股票质押的原因、资金具体用途及约定的质权实现情形

截至 2019 年 6 月 30 日，公司控股股东通光集团持有公司 186,250,000 股股份，占总股本的 55.19%。实际控制人张强未直接持有公司股份。通光集团所持公司股份处于质押状态的为 102,650,000 股，占通光集团所持公司股份的 55.11%，占公司总股本的 30.41%。具体质押情况如下：

质押冻结日期	质押冻结数量（股）	质权人名称	质押原因、合理性及用途	约定的质权实现情形
2017-9-27	14,000,000	江苏银行股份有限公司海门支行	2017年9月27日，通光集团将1,400万股股票作为质押担保物为通光线缆并购贷款提供质押担保。 2018年2月8日和2018年6月28日合计质押的800万股为补充质押股份数。	发生下列情形之一，质权人有权依法处置全部或部分质物：（1）发生合同规定的违约情形；（2）债务人未根据主合同支付到期的本金和利息及相关费用；（3）债务人主体变更时，未有质权人接受的主合同项下全部债务的继承人；（4）出质人被解散或宣告进入破产程序。 质权人可与出质人协议以质物折价或者以变卖、拍卖、转让、兑换以及法律、行政法规、规范性文件允许的任何其他方式处置质物。
2018-02-08	4,000,000	江苏银行股份有限公司海门支行		
2018-06-28	4,000,000	江苏银行股份有限公司海门支行		
2017-5-17	33,750,000	中铁信托有限责任公司	2017年5月17日通光集团将3,375万股股票质押借款资金拆借给子公司用于子公司生产经营。 2017年12月11日200万股股票为补充质押股份数。	质权人在发生下列情形之一时对质押股票进行处置：（1）出质人违反合同的任何约定；（2）出质人申请（或被申请）破产、重整或和解、被宣告破产、被解散、被注销、被撤销、被关闭、被吊销、歇业、合并、分立、组织形式变更以及出现其他类似情形；（3）出质人发生危及、损害质权人权利、权益或利益的其他事件；（4）其他可能影响质权人行使质权或有损质权人利益的情形；（5）法律、法规等规范性法律文件及合同约定的质权人有权处分质押股票的情形。
2017-12-11	2,000,000	中铁信托有限责任公司		

质押冻结日期	质押冻结数量（股）	质权人名称	质押原因、合理性及用途	约定的质权实现情形
2017-11-23	14,000,000	千石资本—江苏银行—江苏银行股份有限公司	通光集团前期将质押借款资金作为投资款，用于收购金波科技股权。前期质押到期后，通光集团解除质押后分别于2017年11月、2018年3月进行再质押融资，质押资金用于生产经营。	质权人在发生下列情形之一时对质押股票进行处置：（1）协议项下交易的履约保障比例低于处置线，且出质人未根据协议规定补充质押交易或场外结算；（2）在适用的回购日和结息日 13:00 之前，出质人未根据协议约定在资金账户中留足应付金额；（3）在适用的回购日和结息日，因出质人过错导致质权人未足额收到应付金额；（4）因出质人过错导致回购交易的资金划付无法完成；（5）根据交易规则，因出质人过错导致无法延期购回；（6）因出质人过错，出现回购交易无法完成的情形等。 出质人出现上述违约情形的，质权人将委托证券公司向证券交易所申报违约处置。
2018-03-29	17,900,000	千石资本—江苏银行—江苏银行股份有限公司		
2019-5-22	13,000,000	华西证券股份有限公司	通光集团将股票质押所获得资金用于补充流动资金。	质权人在发生下列情形之一时对违约交易及其相关履约保障措施所涉及的标的证券采取违约处置措施：（1）到期购回、提前购回或延期购回时，因出质人原因导致购回交易无法进行或证券、资金划付无法完成；（2）单笔股票质押式回购交易履约保障比例小于或等于预警线，已处于风险警戒状态且出质人未按照协议约定及时采取履约保障措施，亦未提前购回的；（3）单笔股票质押式回购交易履约保障比例小于或等于平仓线的；（4）质权人根据协议约定要求出质人提前购回，出质人未按质权人要求在指定日期提前购回的等。
合计	102,650,000	--		

2、控股股东的实际财务状况和清偿能力

(1) 控股股东的实际财务状况

通光集团 2018 年的主要财务指标情况如下：

单位：万元

主要财务指标	母公司口径	合并报表口径
总资产	63,477.65	341,434.30
净资产	25,122.63	134,134.92
营业收入	1,921.67	190,999.14
营业利润	-754.89	9,977.44
净利润	-605.43	8,695.45

注：1、本表 2018 年度财务数据已经审计。

2、通光集团作为投资控股平台，目前主要通过下属子公司开展相关业务的生产经营。

(2) 控股股东的清偿能力

①子公司还款资金可用于清偿担保债务或解除担保义务

通光集团质押给江苏银行股份有限公司海门支行的借款用于为发行人并购贷款提供担保，在发行人按期足额偿还银行并购贷款情形下，通光集团无需承担担保责任。通光集团质押给中铁信托有限责任公司借款主要借予子公司用于生产经营，在通光集团子公司到期按时还款情形下，通光集团可使用子公司还款资金清偿股票质押借款。

②通过质押剩余尚未质押的股票进行融资清偿借款

截至 2019 年 6 月 30 日，通光集团尚未质押 8,360 万股公司股份，占通光集团所持公司股份的 44.89%，按照截至 2019 年 9 月 4 日收盘价 8.17 元/股计算，尚未质押股票市值约 68,301.20 万元。

③通过下属子公司现金分红款清偿借款

通光集团可通过下属子公司现金分红款获得偿债来源，通光线缆系通光集团目前的主要子公司分红来源。截至 2018 年 12 月 31 日，通光线缆实现归属于母公司净利润 3,731.87 万元，累计未分配利润 42,316.69 万元。2016 年-2018 年，

通光线缆向股东累计派发现金分红 2,700.00 万元，通光集团 2016-2018 年累计取得约 1,490.13 万元现金分红。

④通过处置长期股权投资、固定资产等途径清偿借款

通光集团还可通过处置其名下长期股权投资、固定资产等获得偿债来源。截至 2018 年 12 月 31 日，通光集团经审计长期股权投资账面价值为 36,993.69 万元，房屋及建筑物账面价值为 6,110.22 万元。

⑤通光集团信用情况良好

根据通光集团提供的银行征信报告，通光集团不存在关注类、不良类/违约类负债，通光集团历史信用情况较好。

经查询中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统、信用中国网站，通光集团不存在被列入失信被执行人名单的情况。

综上，通光集团财务状况和清偿能力较好。

3、股权质押符合监管规定情况

2018 年 3 月 12 日，《股票质押式回购交易及登记结算业务办法（2018 年修订）》实施执行，同时，根据深交所《关于发布〈股票质押式回购交易及登记结算业务办法（2018 年修订）〉的通知》（深证会（2018）27 号）第一条“新《办法》自 2018 年 3 月 12 日起实施”、第二条“新《办法》实施前已存续的合约可以按照原《办法》规定继续执行和办理延期，无需提前购回”。前述股权质押中，通光集团与江苏银行股份有限公司海门支行、中铁信托有限责任公司的股权质押不属于前述《办法》中规定的股票质押式回购交易，不适用《办法》相关规定。通光集团与千石资本—江苏银行—江苏银行股份有限公司、与华西证券股份有限公司的股票质押属于前述《办法》中规定的股票质押式回购交易，其中，2017 年 11 月办理的初始质押发生在新《办法》实施前，不适用新《办法》的相关规定，通光集团与千石资本—江苏银行—江苏银行股份有限公司于 2018 年 3 月办理的初始质押、与华西证券股份有限公司于 2019 年 5 月 22 日办理的初始质押发生在新《办法》实施后，应适用新《办法》的相关规定。

参照新《办法》的核心条款和与原《办法》相比的主要修订内容，通光集团与千石资本—江苏银行—江苏银行股份有限公司、华西证券股份有限公司的股票质押式回购交易的条款设置均符合新《办法》的相关要求。具体地：

原《办法》	新《办法》	交易是否符合新《办法》相关要求
	<p>第七条 深交所对参与股票质押回购的证券公司实行交易权限管理。证券公司向深交所申请股票质押回购交易权限，应当符合下列条件：</p> <p>（一）具备证券经纪、证券自营业务资格；</p> <p>（二）公司治理健全，内部控制有效，能有效识别、防范和控制业务风险；</p> <p>（三）公司最近 2 年内未因证券违法违规受到行政处罚或刑事处罚，且不存在因涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查或者正处于整改期间的情形；</p> <p>（四）有完备的业务实施方案及管理制度；</p> <p>（五）已建立符合本办法要求的客户适当性制度；</p> <p>（六）已建立完善的股票质押回购客户投诉处理机制，能够及时、妥善处理与客户之间的纠纷；</p> <p>（七）有拟负责业务的高级管理人员和适当数量的专业人员；</p> <p>（八）有相应的业务技术系统，并且通过深交所相关技术测试；</p> <p>（九）财务状况良好，最近 2 年主要风险控制指标持续符合规定；</p> <p>（十）深交所规定的其他条件。</p>	<p>是。</p> <p>广发证券、华西证券依法具有股票质押式回购交易权限，截至本募集说明书签署日，广发证券、华西证券不存在被暂停或终止交易权限的情形。（注）</p>
<p>第九条 证券公司发生下列情形之一的，深交所可以暂停其股票质押回购交易权限：</p> <p>（一）违反法律法规、中国证监会部门规章、本办法、其他交易、登记结算业务规则及规定；</p> <p>（二）未尽核查责任，导致不符合条件的集合资产管理计划或定向资产管理客户参与股票质押回购；</p> <p>（三）违反本办法的规定进行违约</p>	<p>第十条 证券公司发生下列情形之一的，深交所可以暂停其股票质押回购交易权限：</p> <p>（一）违反法律法规、中国证监会相关部门规章和规范性文件、本办法、其他交易和登记结算业务规则及规定；</p> <p>（二）未尽核查责任，导致不符合条件的融入方、融出方参与股票质押回购；</p> <p>（三）违反本办法的规定进行违约处置；</p>	

原《办法》	新《办法》	交易是否符合新《办法》相关要求
处置； (四) 深交所、中国结算认定的其他情形。	(四) 内部风险控制不足，股票质押回购发生较大风险； (五) 从事股票质押回购时，扰乱市场秩序； (六) 深交所、中国结算认定的其他情形。	
第十条 证券公司发生下列情形之一的，深交所可以终止其股票质押回购交易权限： (一) 严重违法法律法规、中国证监会部门规章、本办法、其他交易、登记结算业务规则及规定； (二) 严重违反本办法的规定进行违约处置； (三) 进入风险处置或破产程序； (四) 深交所、中国结算认定的其他情形。	第十一条 证券公司发生下列情形之一的，深交所可以终止其股票质押回购交易权限： (一) 严重违法法律法规、中国证监会相关部门规章和规范性文件、本办法、其他交易和登记结算业务规则及规定； (二) 严重违反本办法的规定进行违约处置； (三) 内部风险控制严重不足，股票质押回购发生重大风险； (四) 从事股票质押回购时，严重扰乱市场秩序； (五) 进入风险处置或破产程序； (六) 深交所、中国结算认定的其他情形。	
	第十五条..... 融入方不得为金融机构或者从事贷款、私募证券投资或私募股权投资、个人借贷等业务的其他机构，或者前述机构发行的产品。符合一定政策支持的创业投资基金除外。	是。 通光集团不属于金融机构或者从事贷款、私募证券投资或私募股权投资、个人借贷等业务的其他机构，或者前述机构发行的产品。
	第十七条..... 证券公司及其资产管理子公司管理的公开募集集合资产管理计划不得作为融出方参与股票质押回购。	是。 融出方不属于证券公司及其资产管理子公司管理的公开募集集合资产管理计划。
	第二十四条..... 证券公司应当根据业务实质、市场情况和公司资本实力，合理确定股票质押回购每笔最低初始交易金额。融入方首笔初始交易金额不得低于 500 万元（人民币，下同），此后每笔初始交易金额不得低于 50 万元，深交所另有规定的情形除外。	是。 通光集团首笔初始交易金额不低于 500 万元。
	第六十六条 证券公司作为融出方的，单一证券公司接受单只 A 股股票质押的数量不得超过该股票 A 股股本的 30%。集合资产管理计划	是。 截至本募集说明书签署日，通光线缆不存在单一证券公司接受其股票质押的数量超过该股票 A 股股

原《办法》	新《办法》	交易是否符合新《办法》相关要求
	<p>或定向资产管理客户作为融出方的，单一集合资产管理计划或定向资产管理客户接受单只A股股票质押的数量不得超过该股票A股股本的15%。因履约保障比例达到或低于约定数值，补充质押导致超过上述比例或超过上述比例后继续补充质押的情况除外。</p> <p>证券公司应当加强标的证券的风险管理，在提交交易申报前，应通过中国结算指定渠道查询相关股票市场整体质押比例信息，做好交易前端检查控制，该笔交易不得导致单只A股股票市场整体质押比例超过50%。因履约保障比例达到或低于约定数值，补充质押导致超过上述比例或超过上述比例后继续补充质押的情况除外。</p> <p>本条所称市场整体质押比例，是指单只A股股票质押数量与其A股股本的比值。</p>	<p>本的30%；通光线缆不存在股票市场整体质押比例超过50%的情形。</p>
	<p>第六十七条 融入方所持有股票涉及业绩承诺股份补偿协议的，在相关业绩承诺履行完毕前，证券公司不得允许集合资产管理计划或者定向资产管理客户作为融出方参与相应股票质押回购；证券公司作为融出方参与相应股票质押回购的，应当切实防范因融入方履行业绩承诺股份补偿协议可能产生的风险。</p>	<p>是。</p> <p>通光集团所持有股票不涉及业绩承诺股份补偿协议。</p>
<p>第六十四条 证券公司应当依据标的证券资质、融入方资信、回购期限、第三方担保等因素确定和调整标的证券的质押率上限。</p>	<p>第六十八条 证券公司应当依据标的证券资质、融入方资信、回购期限、第三方担保等因素确定和调整标的证券的质押率上限，其中股票质押率上限不得超过60%。</p>	<p>是。</p> <p>通光集团股票质押回购交易质押率未超过60%。</p>
	<p>第七十二条 交易各方不得通过补充质押标的证券，规避本办法第二十九条第二款关于标的证券范围、第六十六条关于单只A股股票质押数量及市场整体质押比例相关要求。</p>	<p>是。</p> <p>交易各方不存在通过补充质押标的证券，规避新《办法》第二十九条第二款关于标的证券范围、第六十六条关于单只A股股票质押数量及市场整体质押比例相关要求。</p>

注：根据股票质押式回购业务协议书，通光集团与千石资本—江苏银行—江苏银行股份有限公司的股票质押式回购交易中的资金融出方为广发证券资产管理（广东）有限公司受托管理的定向资产管理计划，

广发证券股份有限公司为该股票质押式回购交易提供相应的服务。

除上述股票质押式回购交易外，通光集团与江苏银行股份有限公司海门支行股票质押融资行为、与中铁信托有限责任公司股票质押融资行为符合《合同法》、《物权法》和《担保法》等相关法律法规的规定。

4、因质押平仓导致的股权变动风险较小

截至 2019 年 6 月 30 日，通光集团股权质押对应债务、质押股份数、平仓线及平仓价情况如下：

出质人	质权人	初始质押股份（万股）	补仓股份（万股）	融资金额（万元）	融资期限	平仓线	平仓价（元/股）
通光集团	千石资本—江苏银行—江苏银行股份有限公司	1,400	-	6,000	2017.11.23-2019.11.21	145%	6.32
通光集团	千石资本—江苏银行—江苏银行股份有限公司	1,790	-	6,000	2018.3.29-2020.3.27	145%	4.94
通光集团	江苏银行股份有限公司海门支行	1,400	800	4,250	2017.9.26-2022.9.26	170%	3.28
通光集团	中铁信托有限责任公司	3,375	200	12,000	2019.5.16-2020.5.10	180%	5.33
通光集团	华西证券股份有限公司	1,300	-	4,000	2019.5.22-2020.5.22	150%	4.66
合计		9,265.00	1,000	32,250			

注：通光集团与江苏银行股份有限公司海门支行的 2,200 万股票质押交易系为发行人并购贷款提供的质押担保。

因此，通光集团与资金融出方各项股票质押交易的平仓价格范围为 3.28-6.32 元/股，对前述股票质押进行股价下跌情景压力测试的具体情况如下：

股价范围（元/股）	平仓股份数（万股）	平仓股份数占控股股东持股比例	控股股东剩余持股比例
股价>6.32	-	-	55.19%
6.32≥股价>5.33	1,400	7.52%	51.04%
5.33≥股价>4.94	4,975	26.71%	40.44%
4.94≥股价>4.66	6,765	36.32%	35.14%
4.66≥股价>3.28	8,065	43.30%	31.29%

股价范围（元/股）	平仓股份数（万股）	平仓股份数占控股股东持股比例	控股股东剩余持股比例
3.28≥股价	10,265	55.11%	24.77%

截至 2019 年 9 月 4 日，发行人股票收盘价为 8.17 元/股，远高于最低平仓价 3.28 元/股，股价跌破 3.28 元/股的可能性较小，若极端情况下公司股价下跌至 3.28 元/股时，通光集团仍持有公司 8,360 万股，占公司总股本的 24.77%，在其他股东不增持的情况下，通光集团仍为公司第一大股东，高于其他股东持股份额。

5、维持控制权稳定的相关措施

股票价格涨跌受多种因素影响，若公司出现平仓风险，控股股东可以采取提前购回、补充质押标的证券、补充其他担保物等多种方式避免违约处置风险。

为有效规避平仓风险，公司控股股东通光集团作出如下承诺：

“1、截至本承诺函出具日，本公司所持通光线缆股份通过股票质押进行的融资不存在逾期偿还本息或者其他违约情形；

2、本公司将严格按照资金融出方的约定，以自有、自筹资金按时足额偿付融资本息，保证不会因逾期偿付本息或者其他违约事项导致本公司所持通光线缆股份被质权人行使质押权；

3、如公司所质押的通光线缆股份触及预警线或平仓线，本公司将积极与资金融出方协商，通过提前回购、追加保证金或补充担保物等方式努力避免出现本公司所持通光线缆股份被行使质押权，避免通光线缆的控股股东及实际控制人发生变更。”

同时，公司实际控制人张强先生亦出具相应承诺：“本人作为通光线缆实际控制人，将积极敦促通光集团严格履行股票质押融资协议。如相关还款义务未能如期履行，本人将尽最大努力提供资助，积极筹措资金，利用自有资金或合法自筹资金，向通光集团提供财务资助，确保通光集团持有的通光线缆股份不被平仓处置。”

五、公司主营业务情况

（一）公司经营范围

公司主要从事输电线路用电力特种光缆和导线、铝合金电缆、通信用光纤光

缆、航空航天用耐高温电缆、通信用高频电缆及柔性电缆等的研发、生产和销售。同时为客户提供全面完整的解决方案，并提供相关的附件、配件、技术咨询及个性化的售后服务。公司产品主要运用于电力行业、民用通信行业及军工行业。

公司经营范围包括：生产销售半导体芯片、光有源、无源器件、电子线缆、光纤光缆；光电传输线和传感器件及组件、部件、系统的研发、生产、销售和技术服务；计算机软件开发；经营本企业自产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

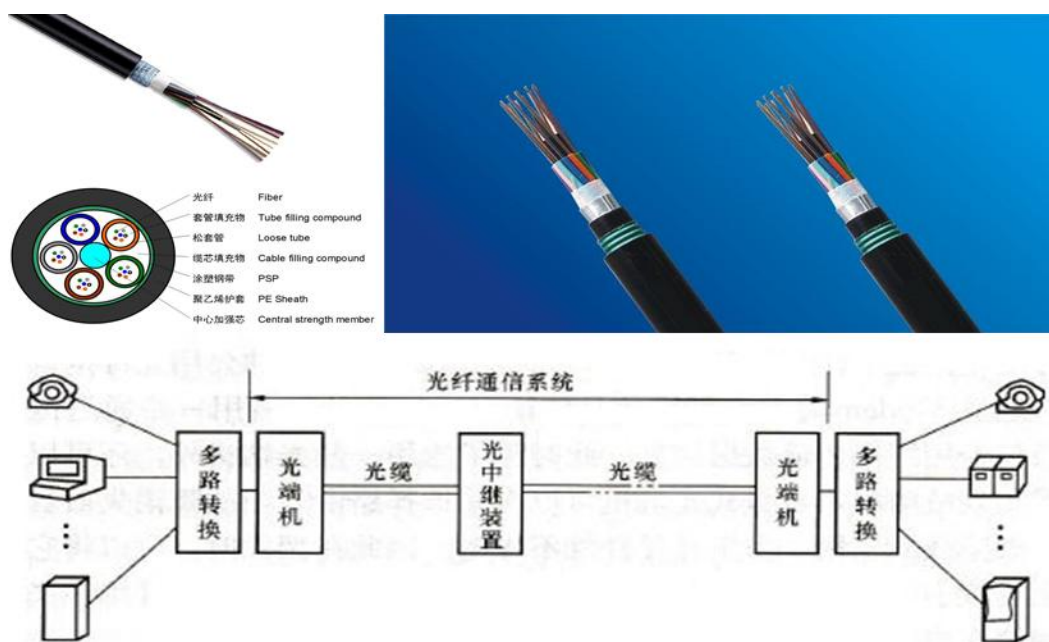
（二）公司主营业务、主要产品及用途

公司主营业务包括光纤光缆、输电线缆以及装备线缆三大类。公司主要产品如下表所示：

产品分类	产品		应用领域
光纤光缆	通信光缆	层绞式、中心管式通信光缆	可用于电信、移动、联通、广电、电力、铁路等通信线路，可架空、管道、直埋敷设
	电力光缆	OPGW 系列	主要用于架空输电线路建设
		ADSS 系列	
输电线缆	输电导线		应用于高压、超高压、特高压线路，用于传输电能的架空导线，包含普通导线和节能导线
	电力电缆		应用于建筑、城市亮化、风电项目、交通项目等
装备线缆	航空航天用耐高温电缆		产品符合机载和航天设备的要求，能满足航天、航空、舰载、船舶、电子、战车等领域的苛刻环境下的信息和能量传输
	通信用高频电缆		适用于无线电通讯、广播、电子设备及有关军用设备中传输信号等
	柔性电缆		主要应用于工业机器人及其拖链移动系统、港口机械和无人化码头、汽车自动化生产线以及铁路轨道车辆线缆等

1、通信光缆

通信光缆由一定数量的光纤按照一定方式组成缆心，外层包覆护套，部分包覆外护层，是实现光信号传输的一种通信线路。其传输容量大、衰耗少、传输距离长、体积小、重量轻、无电磁干扰、成本低，为当前最有前景的通信传输媒体。



通信光缆可用于通信、广电、电力、铁路等行业的通信线路，可架空、管道、直埋敷设。

2、电力光缆及输电线缆

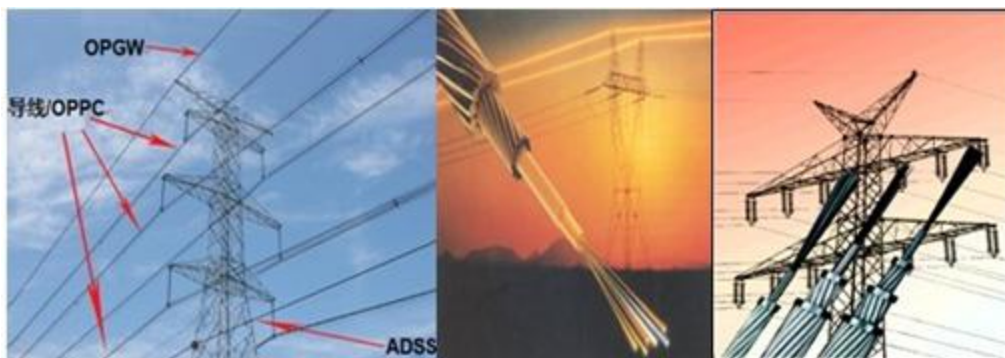
公司光纤光缆中的电力光缆，包括 OPGW 光缆、ADSS 光缆，以及公司输电线缆中的输电导线等产品，主要用于电网中架空线路的建设。

电能从发电厂到最终用户，中间主要经过发电、变电、输电、配电和用电等环节。其中，输电线路建设方式分为地下埋设及架空敷设两种。除了部分中低压和少量的高压线路，全世界的高压、超高压、特高压输电线路都以架空线路为主。在我国，高压、超高压、特高压输电网络中广泛采用架空线路。



架空输电线路由输电导线、地线、电力光缆、杆塔、接地装置等部分组成。导线（又称为相线）主要承担传导电流的功能；地线（又称避雷线）主要用于防

止架空线路遭受雷闪袭击，与接地装置共同起防雷作用；电力特种光缆系统是利用现有的输电线路杆塔资源建成的电力通信网络，主要包括 OPGW、OPPC、ADSS、OPLC 等。电力光缆中的光纤不仅仅提供话音、数据或视频传输等传统通信业务，还承担着电力调度、自动化、安全保护等重要任务，是保障现代输电系统安全可靠运行的“神经”。OPGW、ADSS、输电导线是建设智能电网的主要组成部分。



公司输电线缆中的电力电缆产品用于传输和分配电能，主要应用于城市地下电网，发电站引出线路，楼宇、工厂内部供电等。

3、装备线缆

(1) 航空航天用耐高温电缆

航空航天用耐高温电缆是一种新型耐高温电线电缆，其电气性能、机械物理性能优良，具有绝缘层薄、体积小、重量轻、安全可靠性高的特性，作为电子设备的内部配线和外部接线被广泛应用于飞机、火箭、卫星等，并以不同的温度等级应用于不同的温度环境。航空航天用耐高温电缆还被广泛用作可靠性要求较高的舰船、冶金、原子能工业用线、高频广播通讯配线及计算机用线等。



（2）通信用高频电缆

通信用高频电缆是通讯电缆领域中的高端产品，可手工弯曲、连接简单、成型方便、易于安装，具有柔韧性好、屏蔽性强、可靠性高、衰减率低、驻波小、工作频率高、相位稳定等特点。通信用高频电缆主要用作无线电电子与移动通信、数字微波通信等设备的高频信号传输线；航空航天、国防军事、雷达通信导航等领域的电力集群控制系统、各类仪器仪表、机械制造固定敷设的高频、超高频传输线；火箭、卫星、可移动仪器及通讯测控设备中的高频连接线。



（3）柔性电缆

柔性电缆广泛应用于工业机器人及其拖链移动系统、港口机械和无人化码头、汽车自动化生产线以及铁路轨道车辆线缆等诸多行业。



由于港口机械、大型自动化生产线和机器人、机车等设备，通常面临高强度机械应力、扭曲和弯曲应力以及户外作业的恶劣环境，故柔性电缆通常具备高柔性、耐油、耐磨损、耐紫外线、抗氧化、抗微生物，抗水解，抗撕裂等特殊性能。

六、发行人所处行业基本情况

（一）行业管理体制与主要政策法规

1、行业主管部门及监管体制

根据中国证监会《上市公司分类与代码》，公司从事的行业属于 C76 中类“电器机械及器材制造业”的 C7615 小类“电线、电缆、光缆及电工器械制造业”。

发行人所属的电线电缆行业，已形成了在国家宏观经济调控下，遵循市场化发展的行业管理体制。目前，国家发展和改革委员会负责电器机械和器材制造行业的宏观管理，其职责包括拟定并组织实施电器机械行业的发展战略、规划，提出结构调整目标及产业布局；研究拟定、修订产业政策并监督实施；审核行业重大项目等。此外，中华人民共和国质量监督检验检疫总局、国家安全生产监督管理总局、国家环境保护总局等部门分别负责生产许可、安全和环保等方面的监管工作。

电线电缆行业的自律组织为中国电器工业协会电线电缆分会及中国电子元器件协会光电线缆分会，其主要职能包括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、组织制定电线电缆行业共同信守的行规行约等。

2、行业主要法律法规及产业政策

电线电缆制造业是国民经济中最大的基础配套行业之一，为促进和规范行业健康发展，近年来国家有关部门出台了一系列规范性文件，具体如下表所示：

颁布时间	相关法律法规与国家政策	颁布单位或组织
2009年7月	强制性产品认证管理规定	国家质量监督检验检疫总局
2013年5月	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	国家发展和改革委员会
2016年9月	中国光电线缆及光器件行业“十三五”发展规划纲要	中国电器工业协会电线电缆分会

颁布时间	相关法律法规与国家政策	颁布单位或组织
2016年9月	电线电缆产品生产许可证实施细则（2016）	国家质量监督检验检疫总局
2017年6月	国务院关于调整工业产品生产许可证管理目录和试行简化审批程序的决定	国家质量监督检验检疫总局

与公司相关的主要法律法规及产业政策的核心内容如下：

2009年7月，国家质量监督检验检疫总局公布了《强制性产品认证管理规定》。对于在实施强制性产品认证的产品目录里的电线电缆产品必须经国家指定的认证机构认证合格、取得指定认证机构颁发的认证证书并加施认证标志后，方可出厂销售、进口和在经营性活动中使用。在电线电缆产品中，交流额定电压3kV及以下铁路机车车辆用电线电缆、额定电压450/750V及以下聚氯乙烯绝缘电线电缆、额定电压450/750V及以下橡皮绝缘电线电缆在强制性产品认证目录之中。

2013年5月，国家发改委发布了《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》。其中，涉及电线电缆制造业的产业政策有了较大调整。《决定》中的二十条为：限制类“十一、机械”第15项“电线、电缆制造项目（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除外）”修改为“6千伏及以上（陆上用）干法交联电力电缆制造项目”。

2016年9月，中国电器工业协会电线电缆分会《中国光电线缆及光器件行业“十三五”发展规划纲要》中提出，“十三五”期间主要目标为：（1）行业整体至“十三五”末完成工业总产值6,407.58亿元人民币，同比增长20%；上市资产从目前的2,205.78亿元人民币发展到“十三五”末的2,646.94亿元人民币；投入研发经费占当年工业总产值的5%，即到“十三五”末达到320.37亿元人民币；（2）“十三五”期间，行业企业要通过积极的创新方式来消化过剩产能，包括加大拓展海外市场的力度来消化产能；鼓励有条件的行业企业在总结经验的基础上，将过剩产能向海外布局的同时，注重如何弥补工业产业的短板问题。（3）融入“互联网+”及智能制造新技术，培养互联网思维，争取在智能制造方面有所新突破。“十三五”期间，总结行业骨干企业在智能制造、信息化带动工业化两化融合方面经验的同时，积极倡导智能制造在光电线缆制造业中的实践应用。

2016年9月，国家质量监督检验检疫总局对《电线电缆产品生产许可证实

施细则》进行了修订，在中华人民共和国境内生产本实施细则规定的电线电缆产品的，应当依法取得生产许可证。任何企业未取得生产许可证不得生产本实施细则规定的电线电缆产品。

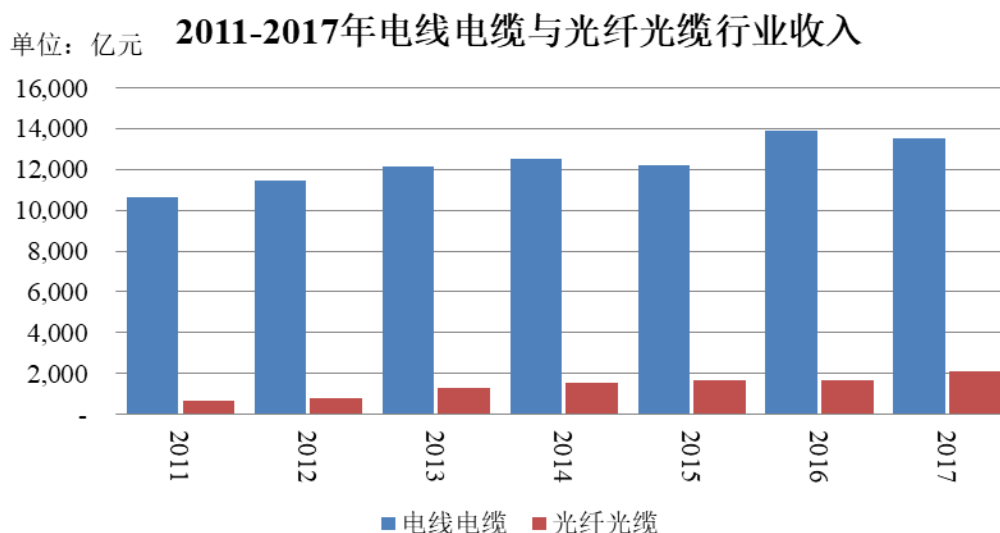
2017年6月，根据国家质检总局公布的最新《国务院关于调整工业产品生产许可证管理目录和试行简化审批程序的决定》，经调整后电线电缆产品继续实施工业产品生产许可证管理，北京、上海、江苏、浙江、山东、广东等6个省、市成为首批试行地区试行简化生产许可证审批程序。

（二）行业状况及发展趋势

1、行业概况

电线电缆按国际电工名词术语定义为“用以传输电（磁）能、信息和实现电磁能转换的线材产品”，它是输送电能、传递信息和制造各种电机、电器、仪表所不可缺少的器材，被誉为国民经济的“血管”和“神经”。电线电缆制造业是国民经济中重要配套行业之一，电线电缆产品广泛应用于能源、交通、通信、汽车、石油化工以及航空航天等产业，在我国制造业中扮演着非常重要的角色。

早在2011年，中国便已超越美国成为世界第一大电线电缆生产国，电线电缆行业销售收入突破1万亿。2011-2017年中国电线电缆行业销售收入总体波动上升，行业年均复合增长率为4.02%；其中，光纤光缆行业发展迅速，年均复合增长率达21.79%。据统计，2017年电力电缆行业销售收入为13,513.04亿元，同比下降2.95%；其中，光纤光缆行业销售收入为2,099亿元，同比增长24.05%。我国电线电缆与光纤光缆行业收入如下图所示：



资料来源：前瞻产业研究院

总体上，我国电线电缆制造行业面临着规模大而不强、产业集中度低、盈利能力较弱等问题。2017年，中国电线电缆行业中规模以上（主营业务收入在2,000万元及以上）企业数量达3,734家，但行业前十名企业的市场占有率总和不到10%。反观美国、日本、法国等发达国家，市场竞争非常激烈，行业中两极分化明显，市场集中度较高。行业集中度低反映出我国电线电缆行业仍处于发展阶段，成熟度不足，企业规模较小且缺乏创新能力，产品以中低端为主，因此企业之间的竞争政策主要集中在产品价格，导致企业间恶性竞争不断发生，而高端电缆产品市场仍主要依靠大量进口。

目前我国仍处于工业化、城市化进程中，电线电缆消费的市场潜力尚具有较大的发展空间。近年“一带一路”战略、“中国制造2025”、“互联网+”及“军民融合”等一系列利好政策的推出也为电线电缆行业的发展提供了巨大的新机遇。展望“十三五”，我国将投入大量资金建设电网、新能源、5G通信、铁路、智能电网和智能建筑、国防工业、航空航天、自动化设备等诸多行业，进一步带动国内电线电缆行业的发展。

2、行业市场化程度和竞争格局

（1）国际竞争格局

发达国家的特种线缆行业经过多年发展，产业集中度大幅提高，前十名企业的销售收入分别占所在国家或地区同类产品市场的三分之二以上。根据国际市场

研究机构 ReportsnReports 发布的《全球电力电缆制造商报告》，美国前十名电缆企业市场份额约为 67%，日本前六名电缆企业市场份额约为 65%，法国前五名电缆企业市场份额约为 90%。

世界知名线缆企业在激烈的市场竞争和长期行业整合过程中，采用精细化、专业化发展思路，建立企业市场竞争力，奠定企业整体竞争优势。世界知名线缆企业情况如下所示：

企业名称	2018 年收入	所涉足线缆产业
普睿司曼（意）	101.58 亿欧元	电力电缆、通信电缆、光纤
耐克森（法）	64.90 亿欧元	通信铜缆、电气线材、电力电缆、电缆附件
康宁（美）	112.90 亿美元	通信电缆、光纤以及通信行业所需硬件、连接器等设备
住友电工（日）	30,822.47 亿日元	汽车线束、光纤、附件、通信电缆、电力电缆等
古河电工（日）	9,673.33 亿日元	海底电缆、光纤复合架空地线等

注：资料来源于各公司年度报告。

（2）国内竞争格局

根据《全球电力电缆制造商报告》，中国电缆企业的行业集中度依然偏低，前十名电缆企业市场份额约为 7%-10%。

在我国电线电缆行业竞争格局中，参与竞争的企业形成了三个层级：

第一梯队为外资知名企业及其在国内的合资企业，它们拥有先进的生产技术和设备，研发实力雄厚，长期占据高端产品市场。目前，世界排名前列的电线电缆制造商普睿斯曼、古河电工、住友电工等均已在我国建立了合资、独资企业。

第二梯队为具有国家电网招标资质和供货记录的企业以及部分特种电缆优势企业，它们是内资企业中的龙头企业，通过自主研发、设备引进等方式迅速提高技术实力，成为电力系统最主要的供应商。

国内部分知名电线电缆制造企业情况如下表所示：

企业名称	2018 年收入（亿元）	所涉足线缆产业
亨通光电	338.66	光纤光缆、电力电缆、海底电缆等
中天科技	339.24	电力电缆、光纤光缆、海底电缆等
烽火通信	242.35	光纤光缆、通信系统等
长飞光纤	113.60	光纤光缆、通信线缆、特种线缆等
特发信息	57.06	光纤光缆、通信设备、电子设备等
金信诺	25.93	射频同轴电缆、组件及用户线等

企业名称	2018 年收入（亿元）	所涉足线缆产业
东方电缆	30.24	海底电缆、电力电缆等
全信股份	6.48	军用线缆及组件、耐高温电缆等
神宇股份	3.70	射频同轴电缆等

数据来源：各公司年度报告

第一、第二梯队以外的企业被划分到第三梯队，这类企业数量众多，主要集中在民用产品、中低压产品领域，以价格竞争为主要竞争方式。

为了进一步加强产业安全、经济安全和国防安全，我国对相关产品国产化的需求越来越强烈，国家产业政策明确提出在重大项目建设上将优先使用国内自主品牌产品。如国家发展和改革委员会明确表示，特高压设备要全面实现自主研发、国内生产，在设备采购方面第一次对外资企业亮出禁止令。包括航空航天在内的国防军工行业一直以来采取以自主研发为主，以引进国外先进技术为辅，逐步实现完全替代国外产品的发展模式。

3、进入本行业的主要障碍

（1）资质壁垒

为保障国家电力、通讯网络的安全运行，中国政府对电线电缆产品的生产实行严格的生产许可证制度。任何企业未取得生产许可证不得生产列入生产许可证管理的电线电缆产品，任何单位和个人不得销售或者在经营活动中使用未取得生产许可证列入生产许可证管理的电线电缆产品。此外，若生产强制性产品认证的产品目录里的电线电缆产品，必须获得中国质量认证中心的 CCC 认证。同时，部分大型下游行业对电缆供应商提出了相应的行业准入标准，进入不同的行业或提供不同用途的产品还需取得该行业所要求的资质和认证。

（2）技术壁垒

低端的中低压电线电缆技术准入门槛较低，导致企业过度竞争，产品压价现象严重。特种线缆产品是集新材料制造技术、工业设计技术、计算机自动化控制技术等诸多高新技术于一身的集成创新产品，其从试制到完成开发需要经过研发、试制、测试、型式试验等一系列过程，同时要求对下游行业发展趋势和技术要求有较为深刻的理解，准确把握客户的个性化需求，因此具有一定的技术壁垒。

在特种线缆行业，技术先发优势明显，新进者较难在短时间内开发出客户认同的产品，较高的技术壁垒使我国众多中小型线缆企业难以通过技术升级创新实现跨越式发展。

(3) 专业化生产壁垒

电线电缆生产的设备、工艺及管理因产品的不同而存在较大差异，其中特种电缆的生产制造对生产装备和生产技术的要求相当严格。生产特种线缆产品的核心要素包括一流的生产和检测装备、精细的现场管理、长期的技术数据积累和大量成功案例。该类装备和技术在应用过程中不仅需要精确控制相关技术参数，而且要求企业具备成熟的产品技术管理能力和精细的现场管理水平，需要在长期积累过程中形成专业化的生产管理。部分大型客户要求特种线缆供应商除需具有相应的产品认证证书之外，还必须具有示范工程的成功供货经历，并对其以往运行业绩提出了严格的考核要求。因此，专业化的生产管理要求对新进入本行业者构成了一定的壁垒。

(4) 品牌壁垒

电线电缆广泛应用于电力、能源、通信、轨道交通等国家重点行业，该类行业对电线电缆的安全性、可靠性和耐用性具有较高要求，需要供应商具备较强的配套及自主研发能力、较好的生产和检测装备水平，同时在甄选和引进供应商时会较为关注供应商在行业内的品牌声誉，一旦建立合作关系后，不会轻易因为价格等因素更换供应商，也不会轻易改变已经使用、质量稳定可靠的产品。尤其是军工行业用户，鉴于其行业的特殊性，为保证供货的稳定性与延续性，一般不会轻易更换供应商，并在其后续的产品升级、技术改进和备件采购中对相应供应商存在一定的技术路径依赖。

(5) 规模与资金壁垒

电线电缆行业属于资金密集型行业，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，铜、铝等主要原材料的价值较高且波动较为明显，对企业流动资金的规模和资金周转效率的要求较高。

对于生产规模较大的电线电缆制造商，除利用规模效应提高自身效益外，还

可以凭借其规模增强自身议价能力。另外，规模较大的电线电缆企业大多具有更加完备的管理体系，因此其获得订单的能力也明显强于小规模电线电缆制造商。技术不断进步以及行业竞争日趋激烈要求企业不断投入人力、财力和物力进行新产品、新技术研究开发，只有一定规模和资金实力的企业才有能力不断进行产业与技术研发。

4、行业发展趋势

(1) 行业集中度将进一步提升

目前我国电线电缆产业集中度较低。行业集中度低下及高度分散化的行业格局不利于行业的持续发展，行业中大量中小企业在产品品种、选用技术等方面存在严重趋同性，普遍缺乏核心竞争力，容易引发企业之间的恶性竞争。

2017 年以来，质检部门加大了对电线电缆行业的监管。同时，随着我国电网建设及建筑工程高端化，市场对产品品质要求更高，加之铜、铝等主要原材料价格的上涨，使得以低价竞争的中小规模的企业将面临越来越大的生存压力，具有技术、品牌、质量优势的企业将得以生存。基于以上原因，电线电缆行业结构调整已成为发展趋势。未来电线电缆行业将会加快整合，行业集中度将进一步提升。

(2) 总体研发创新能力将不断提高

在当前经济增长方式转变的大环境下，电线电缆行业中部分企业面临发展瓶颈。为摆脱发展困境，企业需通过加大研发创新投入，将以经营产品为中心的模式逐渐转变为向经营技术、经营服务为中心的模式，实现自身产业技术跨越升级。现阶段我国电线电缆制造企业的研发能力同国外线缆巨头相比仍存在一定的差距，但随着下游产业对电线电缆配套产业提出更新、更高的要求，电线电缆行业企业将通过加大研发投入、完善研发体系等方式，不断增强自身综合创新能力和技术实力，并推动行业整体技术水平的提升。

(3) 特种高端电线电缆结构化升级

当前我国电线电缆行业产品结构较为突出的问题是普通线缆产品供应有余，高端产品供应不足，产品结构性矛盾突出。低端线缆产品由于技术水平较低、设

备工艺简单，致使行业进入门槛较低，生产企业众多，从而导致行业产能过剩。相较于常规线缆，特种电缆因需要满足特殊的使用环境、敷设方式、运行条件及专项功能等要求，导致其技术含量要求较高，各领域均存在较高的准入资质要求。进入“十三五”以来，我国特种线缆行业将发展的基点放在创新驱动上，持续推进产业结构优化升级，全面提升质量品牌建设，创新融合绿色发展。

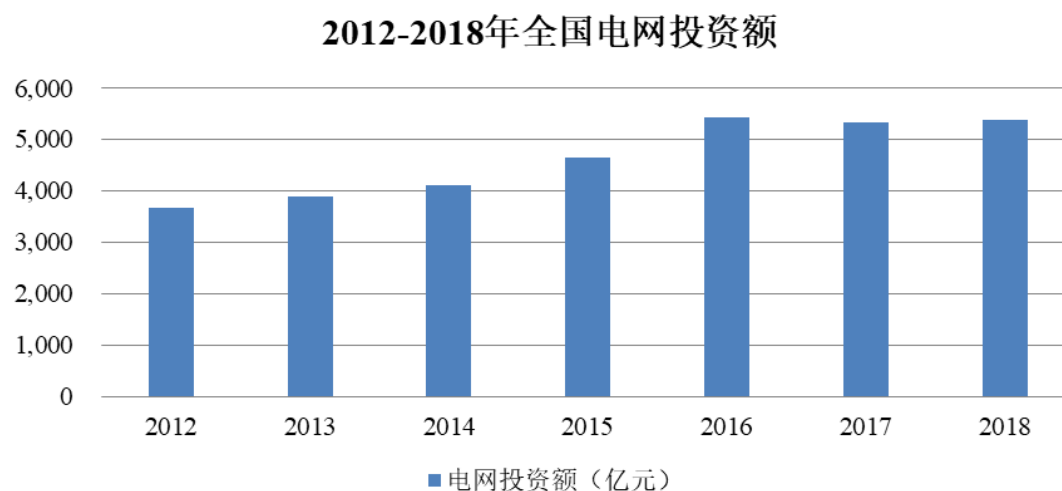
（三）行业需求情况及变动原因

电线电缆行业作为重要的配套行业，应用领域广泛。鉴于产品应用的行业和客户要求不同，各类电线电缆产品的性能要求各异，因此，各类线缆产品的市场需求、技术水平和特点与下游行业的发展密不可分。

公司产品主要应用于电力、通信、军工、民用航空、新能源发电及机械自动化装备行业，以下主要按上述行业分析发行人产品市场的需求及变动情况。

1、电力行业

目前我国已经成为全球最大的电力投资市场。2012至2018年，我国电网基本建设投资完成额从3,661亿元增长至5,373亿元，年均复合增长6.60%，电网投资额整体呈持续稳步增长趋势。2012至2018年，我国电网基本建设投资完成额如下图所示。



资料来源：国家能源局《全国电力工业统计数据》

（1）配电网投资将大幅增加

我国电力行业偏重电站及输电网络建设，而配电网投资和建设较为落后。我

国配电网存在配电网网架结构相对薄弱、配电自动化系统覆盖范围较小等不足之处。为适应未来能源消费革命和技术革命，智能配电网投资势在必行。根据《中国电力市场：运行、投资贸易与改革形势》分析，未来电网会更加注重配网侧和用户侧，可靠性、互动性、清洁性和灵活性是未来配电网智能化发展趋势。

根据能源局发布的《配电网建设改造行动计划（2015—2020年）》，2015—2020年，配电网建设改造投资不低于2万亿元，“十三五”期间累计投资不低于1.7万亿元。2016年国家发改委、能源局发布《关于请报送增量配电业务试点项目》要求确定100个左右吸引社会资本投资增量配电业务的试点项目，开启了配电网投资新模式，有利于吸引社会资本，有效推动电网投资的落地实施。预计未来几年我国配电领域投资将更为活跃。

（2）加快推进特高压智能电网建设

十三五期间，国家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，推进能源与信息等领域新技术深度融合，建设“源—网—荷—储”协调发展、集成互补的能源互联网。跨国电力联网及远距离大规模输电推动电网行业向高压、超高压、特高压方向发展。

2014年底，国家电网提出建设全球能源互联网，即以特高压电网为骨干网架、全球互联的坚强智能电网，实质就是通过“特高压电网+智能电网”，将全球清洁能源发电输送到各类用户。根据国家电网规划，全球能源互联网总体分为国内互联、洲内互联、洲际互联三个阶段。从2015年到2020年，加快各国清洁能源开发和国内电网互联建设；到2030年，推动洲内能源基地开发和电网跨国互联；到2050年，加快“一极一道”能源基地开发和电网跨洲互联，基本建成全球能源互联网。

（3）“一带一路”倡议促进中国对外电力投资

能源是“一带一路”合作的重要内容，在我国“一带一路”倡议与全球能源互联网思维引导下，国家电网公司的境外电网互联投资力度预计继续加大。目前我国的特高压技术已实现全球引领，2017年国家电网巴西特高压项目建成投产，实现我国首次向国际市场输出特高压输电技术和装备。据统计，国网公司承接了埃塞俄比亚、波兰、缅甸、老挝等80多个“一带一路”沿线国家和地区项目，

出口合同总金额超过 400 亿美元。“一带一路”倡议将有效推动我国海外电力投资，为电网建设带来新的需求。

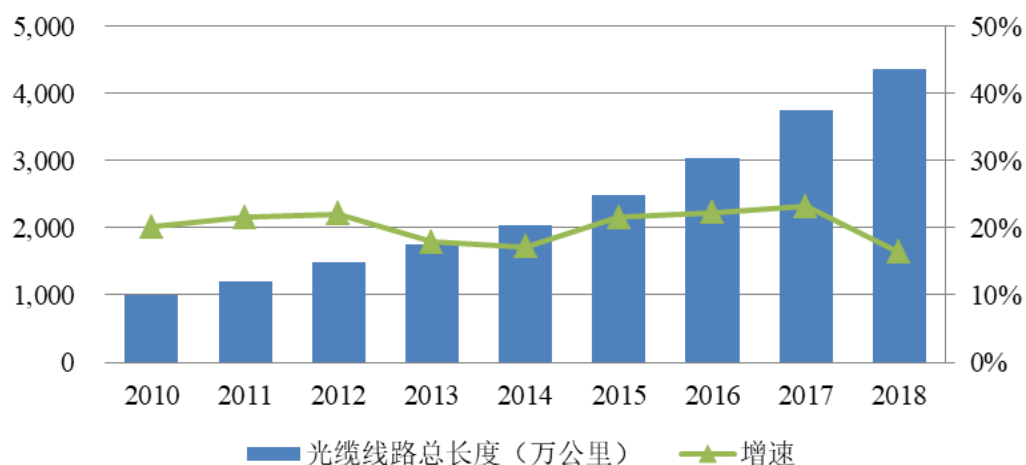
电力线缆的需求与电力网络投资直接相关。我国电力网络输电、变电、配电主要由国家电网运营。随着我国配电网建设的进一步完善、智能电网铺设及“一带一路”电力投资的需求，预计未来几年我国电力网络投资继续稳定增长，给输电线缆生产企业带来稳定需求。

2、光通信行业

根据工信部发布的《2018 年通信运营统计公报》2018 年，我国通信业大力推进网络强国建设，着力提升基础设施能力，助力信息消费活力释放。行业发展稳中有进，对国民经济和社会发展支撑作用不断增强。2018 年电信业务收入 13,010 亿元，比上年增长 3.0%；电信业务总量完成 65,556 亿元（按照 2015 年不变单价计算），同比增长 137.9%。

电信业务较快发展带动全国光缆铺设的高速增长。2018 年，全国光缆线路总长度 4,358 万公里，新建光缆线路长度 578 万公里，同比增长 16.31%，继续保持较快增长态势。2010 年至 2018 年我国通信光缆线路总长度如下图所示。

2010-2018年全国光缆线路总长度



资料来源：2010-2018 年通信运营统计公报

(1) 政策支持光通信产业发展

2015 年 10 月，网络强国写入十八届五中全会公报，网络强国正式上升到国家战略。《“十三五”国家信息化规划》指出，国家要实施新一代信息技术

超前部署行动，2018年互联网协议第6版（IPv6）大规模部署和商用，2020年互联网全面演进升级至IPv6。超前布局未来网络架构，加快工业互联网、能源互联网、空间互联网等新型网络设施建设，推动未来网络与现有网络兼容发展，政府强有力的政策支持推动光通信产业快速发展。

（2）宽带入户、电信普遍服务将推动承载网扩容

在宽带中国、光纤到户（FTTH）等政策的支持下，截至2018年末三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数达4.07亿户，全年净增5,884万户，继续推进网络扶贫和农村宽带用户增长，带动数据及互联网业务加快发展。宽带入户、电信普遍服务的发展将带来新的流量消费用户，伴随支付、视频播放等互联网应用业务发展，带动互联网流量消费爆炸式增长，推动承载网未来扩容。

（3）5G商用带动光纤网络建设

作为新一代信息技术的核心组成部分，第五代移动通信（5G）已成为我国网络强国战略的重点突破领域。工信部发布的《“十三五”国家信息化规划》提出加快高速宽带网络建设，加快光纤到户网络改造和骨干网优化升级，扩大4G网络覆盖，开展5G研发试验和商用，建成高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施，并提出了不同地区的固定宽带普及率和接入服务能力，实现网络提速降费。与此同时，《国务院关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》与《信息化和工业化融合发展规划（2016—2020）》明确推进“互联网+”行动计划，提出要提升宽带网络能力，积极部署全光网，推进5G规模试验网建设和试商用进程，推动IPv6在物联网、移动互联网中的应用，持续优化互联网骨干网。

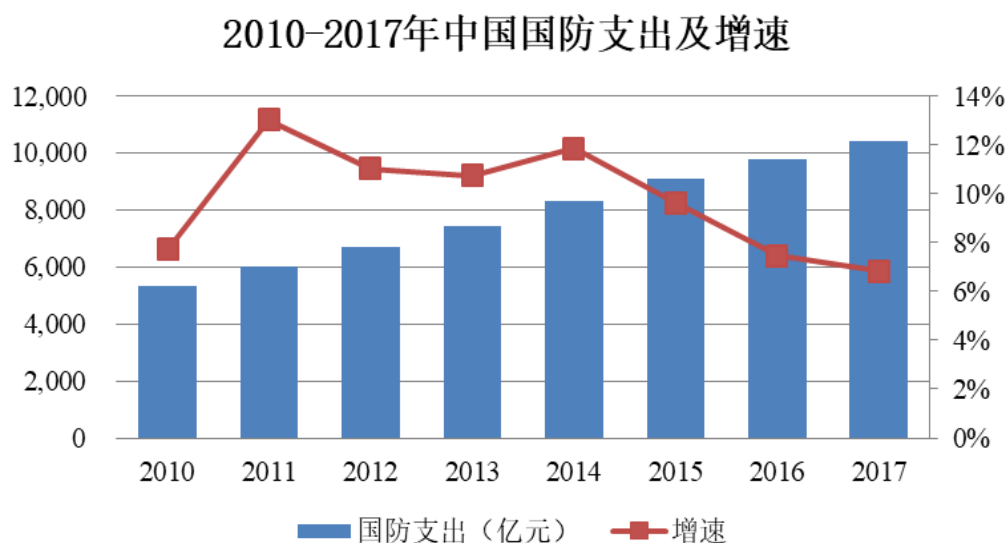
5G通信具有“极高速率、极大容量、极低时延”三大特征。未来5G网络正朝着网络多元化、宽带化、综合化、智能化的方向发展。在5G网络中，减小覆盖半径，增加低功率节点数量，是保证未来5G网络支持1000倍流量增长的核心技术之一。超密集异构网络是5G网络提高数据流量的关键技术手段之一，将带来对光纤网络的巨大需求。

综上所述，在网络强国战略、宽带中国、光纤到户等政策支持以及5G商用进程的推进下，大规模的通信网络建设和改造将对光通信上下游产业形成有力拉动，基于通信网络建设的各种光纤光缆产品将面临更大的市场前景。

3、军工行业

(1) 军费持续增长为军用装备提供资金支持

中国近年来面临着复杂的周边关系，为了应对周边局势，我国国防军费支出呈现出稳步上升的趋势。据统计，2010年至2017年我国国防支出年均复合增长率为10.06%。2017年我国国防支出达到10,432.37亿元，同比增长6.83%，军费总额位列全球第二。我国2010年至2017年国防支出情况如下图所示。



资料来源：国家统计局

但从横向对比看，尽管我国军费开支仅次于美国列全球第二位，但我国国防军费预算占GDP比重始终保持在2%以下，远低于俄罗斯、美国3%-6%的水平，表明我国国防军费预算仍存在较大增长空间。随着国家整体实力的稳步提升以及战略安全的需要和军队现代化改革的需求，预计我国国防军费预算将继续保持稳定增长。

(2) 军民融合带动军工产业跨越发展

我国军工产业正处于“军民融合、产业升级”的双重发展阶段，相互促进，不断加速发展。在政府调控和市场机制的共同推动下，我国军民融合的发展深度与广度不断加深。2017年，中央军民融合发展委员会设立，军民融合发展战略是我国实施的七大国家战略之一。中央军民融合发展委员会第一次全体会议以来，实施了《“十三五”科技军民融合发展专项规划》和人防、交战、国民经济

动员等专项规划，诸多省份出台军民融合发展规划，启动实施首批 41 家军工科研院所改革，深化论证空域管理体制、军品定价议价规则、装备采购制度改革方案，全面推开武器装备科研生产许可与装备承制单位联合审查工作机制，军民融合从战略高度逐步推进。

国防工业是军民融合发展的重点领域，是实施军民融合发展战略的重要组成部分。《“十三五”科技军民融合发展专项规划》中明确提出加强宽带移动通信、高分辨率对地观测系统、载人航天与探月工程等军民融合重大专项成果双向转移转化。2017 年 9 月中央军民融合发展委员会第二次全体会议召开，通过《关于推动国防科技工业军民融合深度发展的意见》等文件，军民融合向深水区推进。随着我国军民融合不断深化发展，军工产业将持续保持高速增长，实现从跟踪模仿到自主创新的跨越式发展。

4、民用航空行业

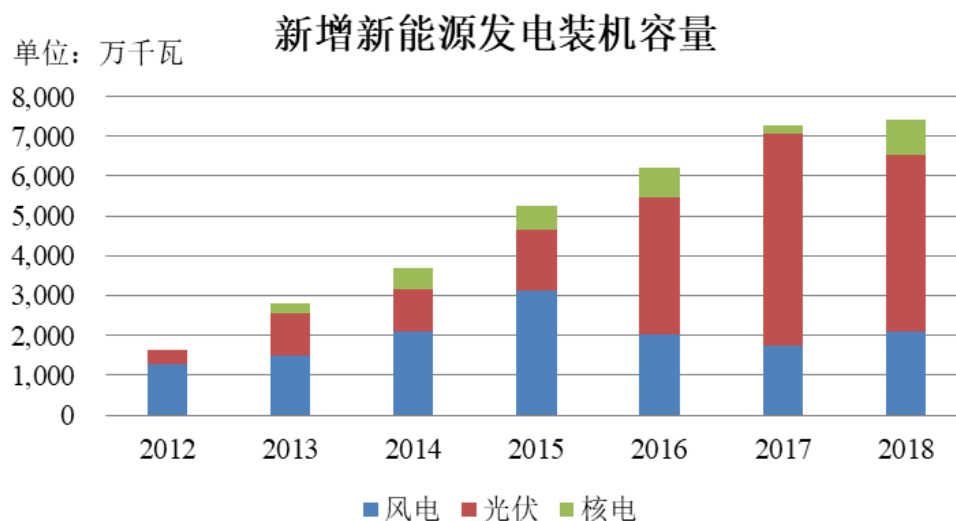
除军用航空航天领域外，我国民用航空领域发展迅速。近年国际航空产业迅速发展，民用航空市场存在着大量的需求，以波音和空客为代表的商用飞机制造商已逐渐不能满足国际航空产业的订货需求。根据《中国商飞公司 2017-2036 年民用飞机市场预测年报》，未来二十年全球各座级喷气客机的交付量将达到 43,013 架，中国将交付 8,575 架客机。面对如此广阔的市场，国务院在 2006 年颁布了《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》，将大型飞机确定为重大专项。经过多年努力，随着新舟系列、支线客机 ARJ21 正式进入航线运营，国产大飞机 C919 成功首飞以及国产宽体客机 C929 亮相航展，我国民航产业呈现出快速增长的态势，后续随着我国民用航空产业的快速增长，其国产化推进将为相关配套企业提供巨大的市场空间。

5、新能源发电行业

当前，全球新能源产业发展势头强劲，其新增装机规模已超过传统化石能源，标志着新旧能源交替的“拐点”正式来临。根据彭博新能源财经发布的《New Energy Outlook 2016》，光伏和风力发电在很多地区和国家到本世纪的 20 年代，其他大部分地区和国家也将在 30 年代，成为成本最低的电源，光伏发电和风力发电将引领 2040 年之前的新导入容量增长。我国经过 30 余年经济发展，以化石

能源为主的能源生产和消费规模不断增加，国内资源环境约束凸显，以新能源为支点的我国能源转型体系也正加速变革。

2012年至2018年，全国新增新能源发电高速增长，年均复合增长率约28.50%。其中光伏发电和风力发电增长迅猛。2018年度全国新能源装机容量超过7,000万千瓦，占全部电力新增装机的60%。近年全国新增新能源发电装机容量情况如下图所示：



资料来源：2012-2018年全国电力工业统计快报、WIND资讯

据欧洲光伏产业协会（SolarPower Europe）的统计数据显示，2018年全球光伏新增装机10,410万千瓦，同比增长5.26%，而其中超过1/3装机来自中国。2012至2018年，全国光伏发电装机年复合增速超过50%，增长速度全球最快，新增和累计装机容量均为全球第一。2018年度，我国光伏发电新增装机容量4,426万千瓦，累计装机容量17,463万千瓦，占全年发电装机容量的36%。未来几年我国光伏发电装机需求仍然强劲。

我国风电装机规模亦为全球第一，2015年新增装机达到3,139万千瓦高点后有所回落。2018年度，全年新增风电装机2,059万千瓦，累计并网装机容量达到1.84亿千瓦。未来几年我国风电发电装机仍将继续增长。

我国风能、太阳能资源丰富，未来随着技术进步和新能源产业政策的支持可开发规模更大，新能源发电行业电线电缆需求预计仍将稳定增长。

6、机械自动化装备行业

根据中国工控网《2018年中国自动化市场白皮书》的数据显示，2017年中国的自动化及工业控制市场规模为1,656亿元，同比增长16.5%，市场需求庞大。自动化投资由行业龙头企业逐渐向中小型企业、行业上下游企业渗透，由基础自动化向初步智能化迈进。虽然我国工业自动化、机器人行业规模近10年来呈现快速增长趋势，但制造业整体的自动化率仍远低于欧美发达国家。根据国际机器人联合会（IFR）数据，2015年全球前四大工业机器人密度国家分别为韩国、日本、德国和美国，密度分别达到478台/万人、314台/万人、292台/万人、164台/万人。中国工业机器人密度仅为36台/万人，远低于世界工业机器人平均密度66台/万人的水平。

为促进我国工业机器人的发展，2016年工信部、发改委、财政部联合发布《机器人产业发展规划（2016—2020年）》，提出了到2020年实现自主品牌工业机器人年产量达到10万台、六轴及以上工业机器人年产量达到5万台以上、机器人密度达到150台/万人以上的发展目标。工业自动化设备行业仍存在相当大的发展空间，为相关配套电线电缆企业带来稳定的市场需求。

（四）行业内的主要企业及其市场份额

电线电缆下游应用广泛，行业企业众多，根据中国电器工业协会电线电缆分会和线缆信息研究院组共同评出的《2018年中国线缆行业最具竞争力20强企业榜单》，行业内规模较大的企业有亨通集团、宝胜股份、中天科技、上上电缆、智慧能源、富通集团、中利集团等电缆企业，前10大企业的市场份额约占行业7%-10%。

（五）行业利润水平的变动趋势及变动原因

电线电缆行业的市场产品呈现多样化态势，不同细分产品的毛利率有所差异。一般来说，产品科技含量越高，产品利润水平越高；品牌知名度高的企业毛利率明显高于其他竞争对手；高端市场利润水平高于低端市场。从细分市场来看，低附加值的低端电线电缆产品领域市场竞争激烈，行业利润率较低。而特种线缆市场集中、产品科技含量高，市场竞争的焦点主要集中在产品技术、售后服务和行业经验上，因此特种线缆产品利润水平仍较高且持续稳定。由于规模、成本、技术、品种结构及管理方面的差异，业内企业的利润水平存在较大差异。行业内

利润正在逐渐向优质企业集中，优质企业面对复杂多变的市场形势，采取一系列措施降低成本。首先，优质企业发挥研发、营销等优势，采取主动方式提升产品毛利率；其次，优质企业不断增强产品的技术含量，提高产品附加值，树立品牌优势，增加企业利润空间。拥有雄厚研发实力和先进技术装备的企业，能够不断开发新产品，具有较强的议价能力，因此盈利比较稳定，利润水平较高。

（六）行业技术水平及特点

在电力光缆领域，我国应用较多的电力光缆主要有 OPGW 和 ADSS。得益于国家电力工业尤其是特高压输电系统的大发展，电力光缆技术及应用得到大幅度提升，逐步形成了自主知识产权，结束了依赖进口的历史，并已成为产出第一大国与出口大国。国内电力光缆生产企业与国外公司技术水平相比差距不大，通过自主研发，性能和质量能够达到国外先进水平，并在市场中形成有力竞争。

在通信光缆领域，近十年中国通信网络的持续建设强有力拉动光纤光缆的需求，中国已经成为世界光纤光缆第一产能大国。室内光缆、室外光缆等系列产品继续向多元化方向发展，持续满足各领域用户的各类网络建设、多场景需求。国内通信光缆生产企业与国外公司技术水平相比差距不大，通过自主研发，性能和质量能够达到国外先进水平，并在市场中形成有力竞争。

在电力电缆领域，行业总量过剩，但高端产品供给不足，科技创新相对不足。低端产品产能过剩导致的激烈竞争和微薄利润，利润较高的高端市场则被合资和外资企业所占据。我国电力电缆企业与国外先进企业相比，在管理水平、工艺水平、技术含量和产品质量方面还有较大差距。电力电缆的技术水平主要体现在材料和工艺两个方面。电力电缆产品的成本中原材料比重在 80% 以上，因此节约材料的技术及低成本材料的替代方案很有经济价值。工艺控制水平是影响电力电缆产品质量的关键因素，各项质量技术指标都与工艺控制有着直接的关系。大力研发国家战略性新兴产业需要的高端产品，是实现电力电缆行业技术和产品的优化升级、增强国际竞争力的必经之路。

（七）行业特有的经营模式

电线电缆行业是支撑国民经济发展的主要配套行业，产品广泛应用于各个领域，行业的经营模式为向下游电力、通信、军工等行业提供线缆配套。行业内企

业根据下游客户的订单要求，进行产品开发、设计和试验，并经过一系列测试后进行批量供货，提供产品配套和技术支持等全面服务。

行业内企业在与客户签订销售合同时，一般以原材料的采购价格加上一定比例的利润确定销售价格。公司主要客户为各家电网公司、三大运营商和军工行业企业、通信设备制造商，电力特种光缆和导线主要是通过招投标与签订购销合同直接销售产品。因材料成本占生产成本的比重较高，线缆行业在经营中需保持充足的流动资金。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“以销定产”。

（八）行业的周期性、区域性及季节性特征

1、行业的周期性

电线电缆行业作为机械工业最大的配套行业，产品广泛应用于国民经济发展的各个领域，其发展与国民经济的发展密切相关。我国宏观经济状况持续向好，各细分产品受宏观经济的影响有所不同，但行业总体需求呈现稳中有升的态势，电线电缆行业具有较长的景气周期。

2、行业的区域性

我国电线电缆行业中企业的分布区域性明显，生产企业主要集中在华东及华南的经济发达地区，其中华东地区电缆产业集中程度最为突出，是我国最大的电线电缆生产基地；而江苏省更是华东地区的龙头，产量常年居全国首位。国内特种线缆企业主要分布在江苏、浙江、广东、山东等地，其中华东地区是我国特种线缆行业最大的生产基地，产量在全国占有较高的比例，并且该地区的生产状况和技术水平代表了我国特种线缆行业的最高发展水平。

3、行业的季节性

电线电缆行业下游应用行业主要为电力、通信、军工、民用航空、新能源发电及机械自动化装备等行业，由于国家电网等客户存在一定的施工大型客户招标全年分布较为均匀，无明显季节性，因此电线电缆行业不存在明显的季节性。

（九）公司所处行业与上、下游行业之间的关联性

本行业的上游为铜、铝、光纤等原材料生产行业，下游主要是电力、通信、军工、民用航空、新能源发电及机械自动化装备等行业。上游行业的影响主要体现在本行业采购成本的变化。本行业与下游行业的发展密切相关，国家关于电网建设和改造、信息网络建设、军费开支、民用航空工业发展、新能源电力装机、工业自动化进程的变化直接决定了本行业未来的发展状况和市场需求，同时，下游行业对设备安全、稳定运行要求的提高，会促进本行业的技术进步和工艺改进，有利于优势企业发展壮大。

七、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人竞争地位

公司是高新技术企业，长期专注于特种线缆的研究与开发。公司参与电线电缆行业部分 IEC 标准、国家标准、行业标准以及军用标准的起草制定工作，截至 2019 年 6 月 30 日，公司拥有 166 项专利，其中含 18 项发明专利，技术处于国内领先水平，已形成完整的自主知识产权体系，是中国光纤光缆最具竞争力十强企业、中国通信光电缆行业核心企业、中国线缆行业百强企业。公司业务主要涉及光纤光缆、输电线缆和装备线缆，是国家电网、南方电网、中国移动、中国电信、中国联通、中航集团、航天科技集团、航天科工集团和中国电子科技集团的各主机单位和科研院所等单位的主要合格供应商。公司主要涉及的线缆领域的竞争地位如下：

1、装备线缆领域

公司装备线缆产品包括航空航天用耐高温电缆和通信用高频电缆。航空航天用耐高温电缆的主要生产企业包括本公司、美国瑞侃 Raychem、法国耐克森 Nexans、全信股份、天津 609 等。公司参与制定了十多项国家军用标准，产品广泛应用于多个国防项目，为国内首批参与“复合薄膜绝缘线的应用”国家项目开发的企业，为中航集团、航天科技集团、航天科工集团和中国电子科技集团的各主机单位和科研院所合格供应商。通信用高频电缆的主要生产企业包括本公司、金信诺、哈博（常州）电缆有限公司等。公司积累了诸多核心技术，作为主要起草单位制定了 5 项国际 IEC 标准，并参与制定了多项国家军用标准和行业标准。

2、光纤光缆领域

公司光纤光缆产品主要包括 OPGW、ADSS 以及通信光缆。光纤光缆国内主要生产企业包括本公司、中天科技、亨通光电、烽火通信、深圳市特发信息股份有限公司、苏州古河电力光缆有限公司等，根据 2016-2018 年国家电网 220 千伏以上 OPGW 集中规模采购的中标数据，本公司在国家电网中标排名中位居前二。公司光纤光缆产品广泛应用于高压及超、特高压电网工程及光通信领域，曾成功应用于中国首条超高压 750KV(官亭-兰州东)输变电示范工程、中国首条 1000KV 特高压南阳-荆门特高压交流试验示范工程、浙江舟山市 110KV 朱家尖-六横输电线路清滋门和条帚门大跨越的 OPGW 工程(最大档距达 1997M)、第一个重覆冰工程、中国唯一一条飞跃八达岭长城高雷区(沙电-昌平) 500KV 输电线路段、中国首条 1100KV(吉昌-古泉)特高压直流工程等众多高难度典型工程。

3、输电线缆

公司输电线缆产品包含输电导线和电力电缆。公司输电导线产品广泛应用于国家电网、南方电网各类高压、超高压、特高压电力工程。公司产品广泛应用于“国家电网有限公司 2018 年北京西~石家庄 1000 千伏交流特高压工程”、“国家电网有限公司 2018 年山东~河北环网工程(临沂~石家庄段)1000kV 线路工程”、“中国南方电网有限责任公司超高压输电公司乌东德电站送电广东广西特高压多端直流示范工程线路”等一系列大型工程。公司电力电缆主要产品铝合金电缆是首家通过中国电力企业联合会产品鉴定，首批进入国家电网新产品推广技术目录的产品。公司电力电缆主要产品铝合金电缆曾成功应用于国家电网哈密景峡二 AB 风电场 B 区项目、中电投青海光伏电站工程、中国风电内蒙四子王旗风力发电项目、大唐平鲁白玉山风电场二期、贵州松铜高速公路项目、连云港港口通用泊位工程、拉萨市政工程及绿地、中南、保利地产项目，宝钢、杭钢厂区配电工程等典型工程。此外，公司首次解决了铝合金电缆不耐碱腐蚀的保护问题，成功开启铝合金电缆在化工行业应用的先河。

(二) 发行人经营优势

1、技术优势

截至 2019 年 6 月 30 日，公司拥有 166 项专利，是电线电缆行业部分国际标准、国家标准、行业标准的制定参与者之一，先后组织起草 5 项国际 IEC 标准，获得 2014 年度中国标准创新贡献奖。公司通信用高频电缆和航空航天用电缆生产技术达到国际水平，处于国内领先。公司是国内首批参与“薄膜绝缘线的应用”国家项目开发的企业，生产的航空航天用电缆已经替代国外同类产品被批量使用。

公司电力特种光缆产品核心技术优势明显，通过持续的技术创新，逐步在特种光缆产品制造和工业设计两个领域内形成了 4 项核心技术，并获得二十多项专利，是国内少数拥有成熟的电力光缆生产技术的企业，已经形成并确立了在该产品领域的技术领先地位。公司生产的 OPGW 成功运用于国家电网公司第一条交流 750 千伏超高压示范工程线路、第一条直流 ± 800 千伏特高压示范工程线路、第一条交流 1,000 千伏特高压示范工程线路、南方电网公司第一条 500 千伏超高压工程线路、国内第一条 1,100 千伏特高压直流工程等国家重点示范工程。公司电力光缆产品连续多年位居国家电网中标排名前两位。

2、优质客户群体优势

在长期发展过程中，公司依靠技术、产品及服务优势积累了大批优质的客户资源，并保持长期稳定的合作关系。公司长期为国家电网、南方电网、中国电信、中国移动、中国联通、中航集团、航天科技集团、航天科工集团和中国电子科技集团的各主机单位和科研院所等大型优质客户提供产品，得到了下游行业广泛认可，树立了良好的业界品牌形象。公司已与核心客户建立了稳定的合作关系，为公司业绩提升奠定了基础。凭借较为稳定的合作关系，公司可以有针对性地研发生产出符合客户需求的产品，既可在竞争中赢取先机，又可实现服务增值，提高产品利润。优质的客户资源为公司业绩的持续稳定增长提供了保障。

3、人才优势

公司技术团队由包括参与起草修订电线电缆行业国家标准和行业标准专家、现行 OPGW 国家标准编制组成员、电力行业标准评审组成员、电子部国防光电子计量测试专家组成员在内的多名资深专家与专业技术人员组成，研发能力较强且具备丰富的实践经验。

4、品质优势

公司获得企业资信等级“AAA”证书、江苏省著名商标、PCCC产品认证证书、中国名牌产品、中国电子行业知名品牌等荣誉。

公司重视产品质量控制，已建立起健全、科学的现代化管理制度，先后通过了ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证，建立了有效的产品质量管理体系和精益化生产体系，有效提升了生产效率，提高了产品质量和管理水平。

5、资质优势

公司拥有民品产品生产准入资质，包括《电力专用通信设备进网许可证》、《全国工业产品生产许可证》等，同时还具有军工产品生产准入资质。

6、服务优势

长期以来，公司以满足客户需求、为客户创造增值服务为宗旨，为客户提供包括工艺设计、产品生产、技术咨询及个性化的售后服务于一体的整体解决方案。公司依托技术创新能力、专业的技术服务团队及长期积累的行业发展经验，通过前瞻性研究、自主配方设计、持续工艺改进升级等多种方式，从事前、事中和事后等多角度介入下游客户工艺需求，与客户保持着长期良性互动关系。公司能够及时有效充分地掌握客户需求，满足客户需要。这种产品和应用技术的配套服务能力不仅为公司赢得了更多的市场份额，同时还使得公司在竞争中占有优势地位。

（三）主要竞争对手情况

1、亨通光电

江苏亨通光电股份有限公司业务主要为光纤光缆，产品主要包括各类电力光缆、电缆及光纤。亨通光电2003年于上交所上市。2018年，亨通光电营业收入338.66亿元。截至2018年12月31日，亨通光电总资产363.63亿元。主要在光纤光缆和输电线缆领域与发行人构成竞争。

2、中天科技

江苏中天科技股份有限公司业务主要包括光通信、电力传输及海缆业务，主要产品包括各类光缆、海缆、电缆及导线。中天科技 2002 年于上交所上市。2018 年，中天科技营业收入 339.24 亿元。截至 2018 年 12 月 31 日，中天科技总资产 320.06 亿元。主要在光纤光缆和输电线缆领域与发行人构成竞争。

3、天津609电缆有限公司

天津 609 电缆有限公司始建于 1943 年，主要从事电线、电缆制造以及电线、电缆技术测试、咨询与服务，产品主要包括射频电缆、高温线缆、矿用电缆、安装线缆、传感器电缆及电线电缆用各种塑料等。产品主要应用于通讯、雷达、计算机、航空航天等领域。公司具备军工资质。主要在航天航空用耐高温电缆领域与发行人构成竞争。

4、金信诺

深圳金信诺高新技术股份有限公司主要从事中高端射频同轴电缆的研发、生产和销售，主要产品包括半柔电缆、低损电缆、稳相电缆、军标系列电缆等，应用于移动通信、微波通信、通信终端、军用电子、航空航天等领域。金信诺 2011 年于深圳创业板上市。2018 年，金信诺营业收入 25.93 亿元，截至 2018 年 12 月 31 日，总资产 50.77 亿元。主要在通讯用高频电缆领域与发行人构成竞争。

5、全信股份

南京全信传输科技股份有限公司具备军工业务资质，主要从事国防军工用高性能传输线缆及线缆组件的研发、生产和销售。产品主要应用于航空航天、舰船、军工电子等领域。全信股份于 2015 年深交所创业板上市。2018 年，公司营业收入 6.48 亿元，截至 2018 年 12 月 31 日，公司总资产 15.49 亿元。主要在耐高温电缆领域与公司构成竞争。

八、发行人主营业务具体情况

（一）主营业务收入构成

1、按产品类型划分

单位：万元，%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
装备线缆	13,238.47	19.34%	20,939.07	13.19	16,622.27	11.08	12,938.73	9.06
光纤光缆	29,195.23	42.65%	68,244.40	42.98	68,533.70	45.68	76,084.61	53.29
输电线缆	23,251.58	33.96%	66,128.59	41.65	61,943.51	41.29	48,892.01	34.24
配件	2,774.12	4.05%	3,469.52	2.19	2,922.69	1.95	4,872.24	3.41
主营业务合计	68,459.40	100.00%	158,781.58	100.00	150,022.17	100.00	142,787.59	100.00

2、按区域划分

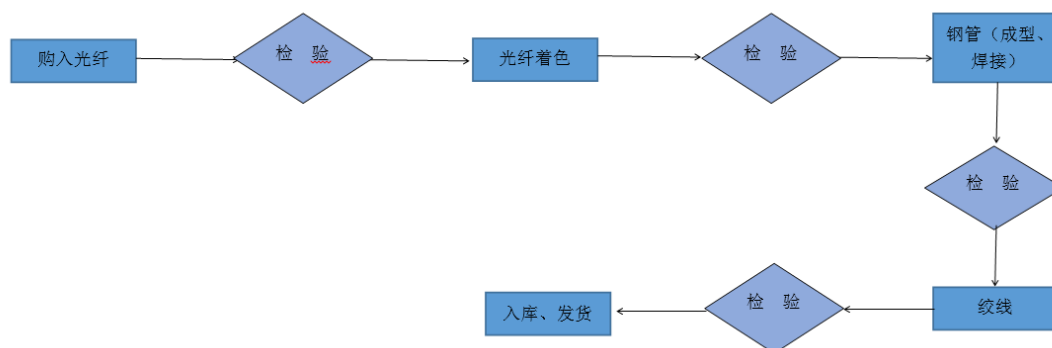
单位：万元，%

区域	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	65,129.58	95.14%	152,325.87	95.93	146,657.91	97.76	138,806.24	97.21
国外	3,329.82	4.86%	6,455.71	4.07	3,364.26	2.24	3,981.35	2.79
主营业务合计	68,459.40	100.00%	158,781.58	100.00	150,022.17	100.00	142,787.59	100.00

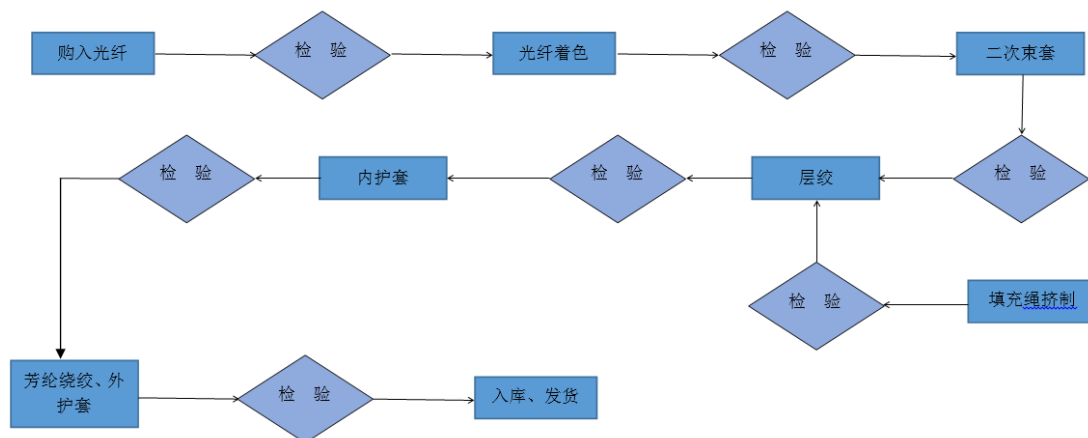
(二) 主要产品工艺流程

1、光纤光缆

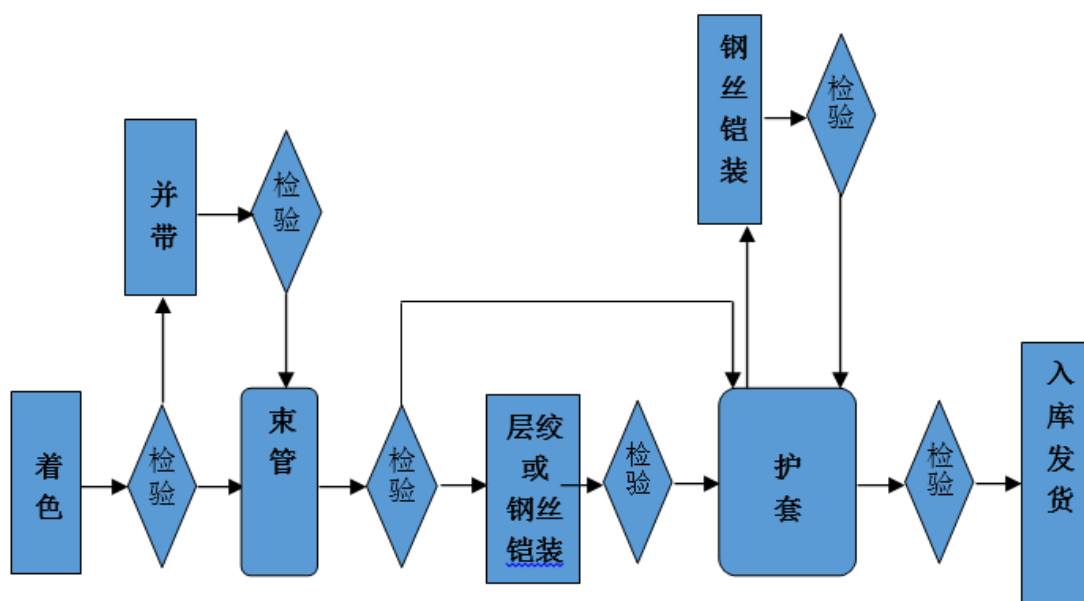
(1) OPGW 工艺流程图



(2) ADSS 的工艺流程图

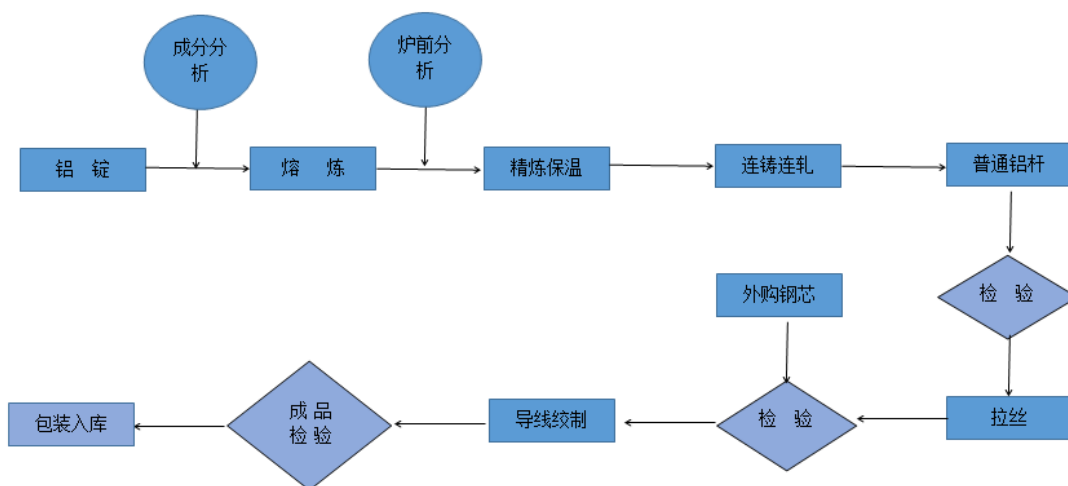


(3) 通信光缆主要产品的工艺流程图

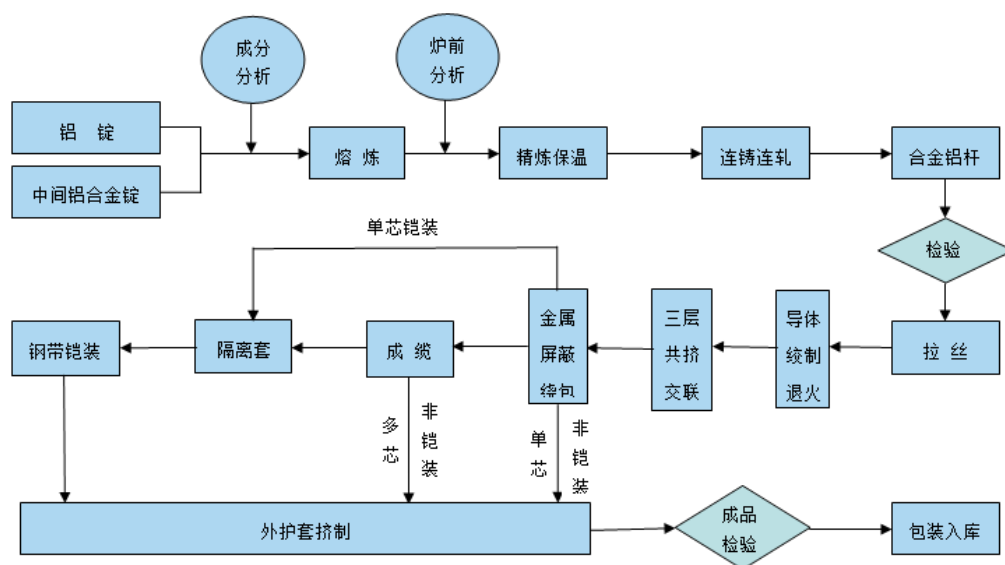


2、输电线缆

(1) 输电导线主要产品工艺流程图

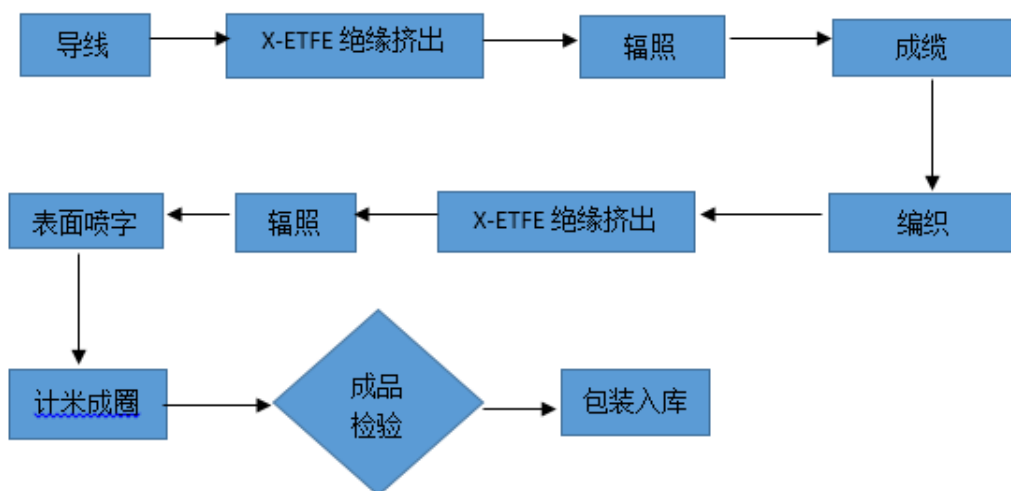


(2) 铝合金电缆主要产品的工艺流程图

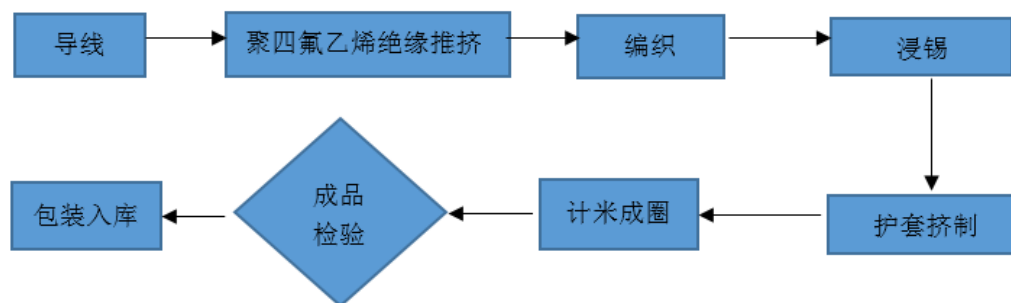


3、装备线缆

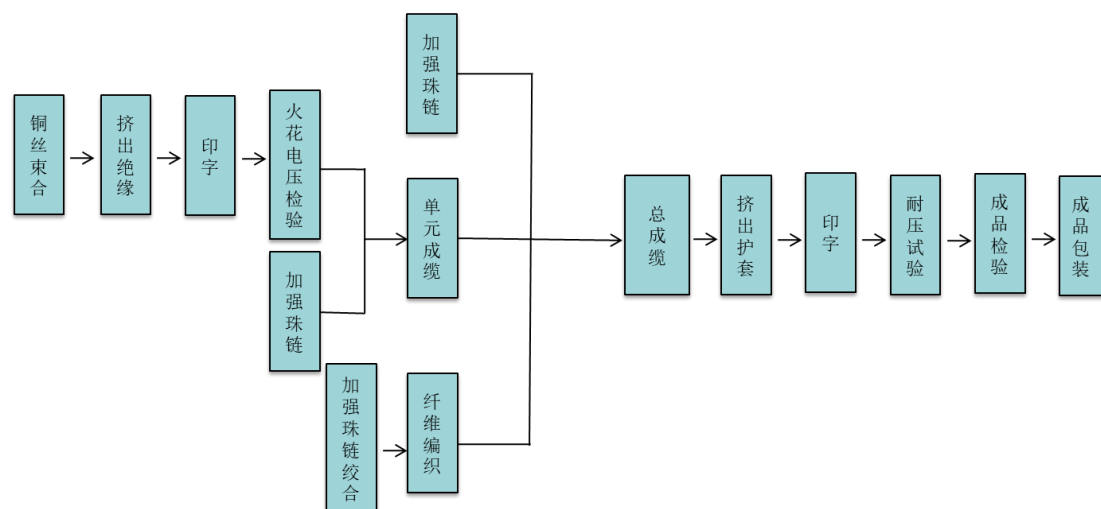
(1) 航空航天用耐高温电缆



(2) 通信用高频电缆工艺流程图



(3) 柔性电缆主要产品的工艺流程图

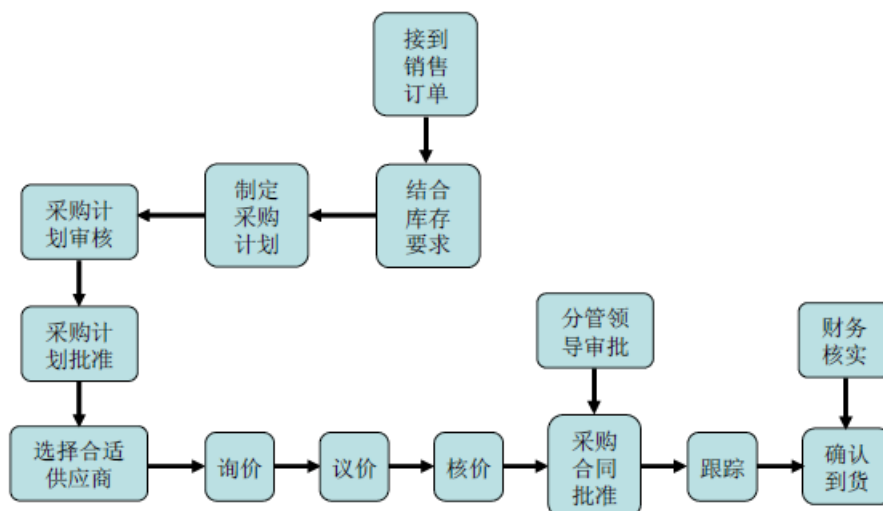


(三) 主要经营模式

1、采购模式

公司主营产品中，光纤光缆主要原材料包括光纤、铝包钢、不锈钢带、护套料等，装备线缆主要原材料包括金属导体、氟塑料等，输电线缆主要原材料包括铝锭、钢绞线等，上述原材料均由采购部统一采购。根据物料对产品构成影响的重要度差异，公司将原材料分为 ABC 三个等级，并制定了相应的供应商分类标准与选择标准，以此为依据开展系统的供应商管理工作。根据公司原材料采购流程，由生产设备部根据销售部门提出的项目执行清单，结合库存情况向采购部下达采购计划，采购部依据采购计划要求的内容及时进行采购。

发行人采购流程如下：



2、生产模式

公司始终坚持“订单式生产”，严格控制库存。产品生产流程如下：各销售部门签订销售订单，经销售部审核、统计后形成一式三份的生产任务通知单，一份发至生产设备部，生产设备部根据产品结构的合理搭配、设备产能的充分利用和订单交货期的统筹安排形成生产计划并组织生产；一份发至品保部，供其作为品质检验的依据；一份发至采购部，采购部依据生产进度和材料库存情况形成采购计划并实施采购。

3、销售模式

（1）销售方式

国内市场由销售部负责，主要通过投标方式获取订单，通过直销方式完成销售。国外市场由国际业务部负责，主要通过两种方式进行，一是直接参加当地国家电力公司的招投标；二是通过参加国内相关进出口公司招投标获取国外订单。军工产品的销售先由发行人通过资质的报送、产品的送样，进入军方供应商目录，再经过与军工单位进行竞争性谈判或议标获取订单，通过直销方式完成销售。

（2）销售网络及主要客户

在国内市场，经过多年的市场开拓，发行人已经建立起全国性的营销网络和服务网络。发行人的营销网络采取“跨省大区负责制”，即先组建大区营销负责人队伍，再由营销负责人在辖区内重点省市设立办事处，负责信息采集、联络、

售后服务等工作。

在国际市场，发行人成功开发了美国、俄罗斯、西班牙、印度、越南、智利等国家的客户。

(3) 销售控制与管理

①组织结构

发行人设置销售部和国际业务部，负责国内外市场开拓、产品销售、产品运输、售后服务和客户关系管理等相关工作。目前发行人已培育了一支具有规模的销售队伍，确保对市场的覆盖与渗透能力，同时保证对客户的近距离服务，以更好地维护客户与开拓市场。

②产品销售价格管理

发行人每年初根据行业市场价格调研和市场的供需形势确定产品毛利率范围，在产品成本的基础上确定产品价格范围。销售人员在严格确保产品最低毛利率的基础上，在一定金额范围内可以根据竞争对手的报价、客户的实际情况及惯例，适当调整销售价格。若销售价格有较大的变动，则须另行审批。上述措施可以兼顾灵活开拓市场与保证发行人的盈利水平。

③客户关系管理

良好的客户关系管理对发行人维护客户和开拓市场具有重要意义。发行人建立了一支高效的技术支持与专业服务队伍，为用户提供多种技术培训与技术支持，协助用户正确选择和使用产品。同时，发行人制定用户回访计划，通过广泛收集各种反馈信息，不断改进和提高产品设计、制造和服务等工作质量，为用户提供优质的产品和服务。

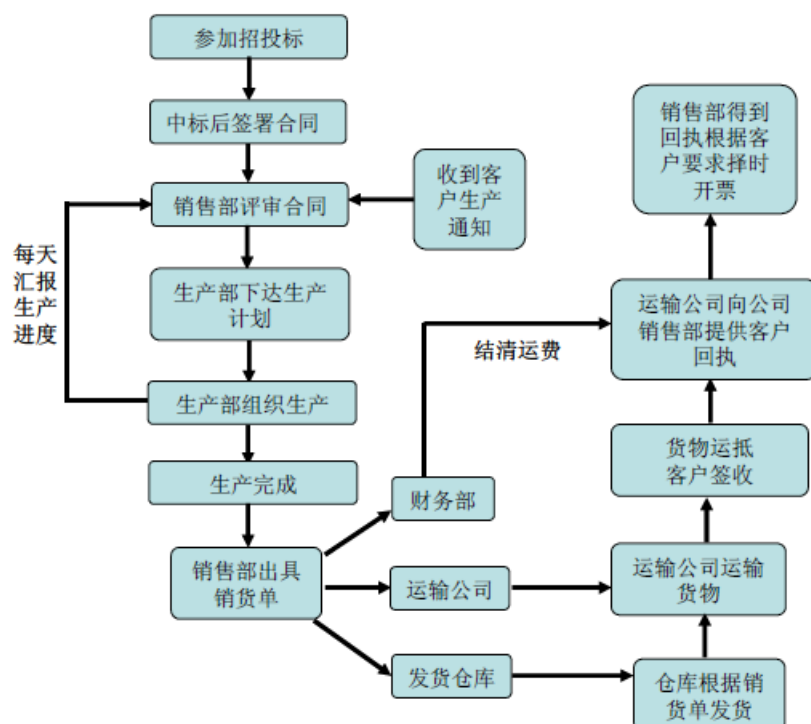
④销售人员激励机制

为了保证发行人业务增长及打造公司品牌，发行人注重销售队伍建设。发行人建立健全了销售人员激励机制，制订并实施了具有市场竞争力的销售考核激励制度。

(4) 销售结算模式及流程

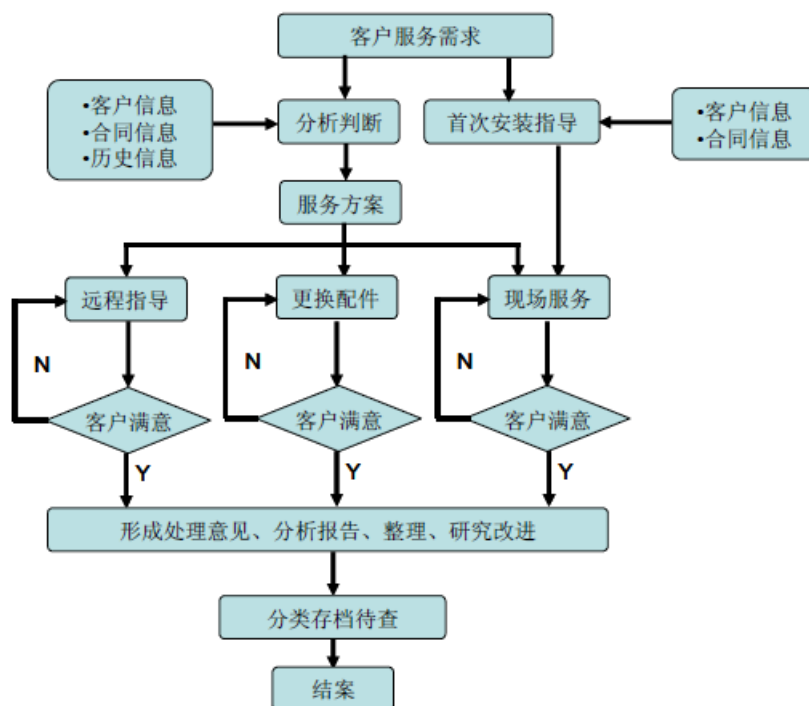
发行人的主要客户为国家电网、南方电网、中国电信、中国移动、中国联通等，货款一般按预收款、到货款、投运款和质保金分段进行结算。具体的销售流

程图如下：



(5) 售后服务及流程

发行人建立了完善的售后服务体系，及时响应客户的各种服务需求，为客户提供专业、优质的售后服务，并实行 24 小时服务反馈机制。在日常工作中，售后服务人员的管理和考核由销售部进行。具体的售后服务流程如下：



（四）公司的生产销售情况

1、主要产品生产销售情况

年度	项目		产能	产量	销量	产销率	产能利用率	
2019年 1-6月	光纤 光缆	电力光缆（皮长千米）	26,500	22,565	22,835	101.20%	85.15%	
		通信光缆（万芯公里）	500	66	66	98.64%	13.28%	
	输电 线缆	输电导线（吨）	25,000	12,794	14,421	112.72%	51.18%	
		电力电缆（千米）	电力电缆	2,500	1,574	1,068	67.84%	46.35%
	装备线缆（千米）		26,650	25,288	24,852	98.28%	94.89%	
2018年	光纤 光缆	电力光缆（皮长千米）	53,000	45,005	46,106	102.45%	84.92%	
		通信光缆（万芯公里）	1,000	248	242	97.58%	24.80%	
	输电 线缆	输电导线（吨）	50,000	14,217	36,215	254.73%	28.43%	
		电力电缆（千米）	电力电缆	5,000	3,909	4,586	117.32%	92.59%
			架空绝缘线		2,881	5,572	193.41%	
装备线缆（千米）		41,300	38,506	36,949	95.96%	93.23%		
2017年	光纤 光缆	电力光缆（皮长千米）	53,000	38,609	39,125	101.34%	72.85%	
		通信光缆（万芯公里）	530	289	301	104.15%	54.53%	

年度	项目		产能	产量	销量	产销率	产能利用率
	输电 线缆	输电导线（吨）	50,000	26,970	39,202	145.35%	53.94%
		电力电缆（千米）	5,000	4,895	4,787	97.79%	97.90%
	装备线缆（千米）		32,900	28,490	26,680	93.65%	86.60%
2016年	光纤 光缆	电力光缆（皮长千米）	53,000	48,444	47,487	98.02%	91.40%
		通信光缆（万芯公里）	300	290	289	99.66%	96.67%
	输电 线缆	输电导线（吨）	50,000	29,617	33,343	112.58%	59.23%
		电力电缆（千米）	5,000	3,242	3,797	117.12%	64.84%
	装备线缆（千米）		28,000	28,528	28,345	99.37%	101.89%

注 1：2018 年电力电缆产品销量中包含电力电缆的中间产品架空绝缘线，电力电缆由架空绝缘线加工而成，计算产能利用率的时候按照 4：1 折算；2016 年、2019 年 1-6 月电力电缆产品中铜电缆、铝电缆存在部分外协加工的情况，故产销率大于 100%；2018 年架空绝缘线存在外协及对外采购后销售，故产销率大于 100%；

注 2：公司导线产品中普通导线、高导电率导线，存在部分外协加工及对外采购后销售的情况，故产销率大于 100%；2018 年输电导线外协及对外采购后销售情况增多，故产能利用率较低；

2、代表性产品服务群体及价格变动情况

产品类别	主要代表产品	主要应用领域	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
光纤 光缆	OPGW（元/皮长公里）	也称光纤复合架空地线，把光纤放置在架空高压输电线路的地线中，用以构成输电线路上的光纤通信网，这种结构形式兼具地线与通信双重功能。主要客户为电网公司	10,940.92	11,461.89	12,655.67	14,649.27
	ADSS（元/皮长公里）	主要用于架空高压输电系统的通信路线，也可用于雷电多发地带、大跨度等架空敷设环境下的通信线路。主要客户为电网公司	6,746.60	7,504.87	7,288.35	6,353.65
	通信光缆（元/芯公里）	通信用光纤光缆，主要客户为中国移动、中国联通、中国电信三大运营商	107.00	113.63	105.50	98.57
输电 线缆	输电导线（元/吨）	应用于高压、超高压、特高压线路，用于传输电能的架空导线	14,733.33	14,123.00	12,295.73	11,114.36
	铝合金电缆（元/千米）	应用于建筑、市政建设、风电项目、交通项目等	16,710.39	23,623.01	37,036.97	39,206.05
装备	航空航天	应用于航天、航空、船舶、	4,806.37	4,344.56	6,213.99	5,243.06

产品类别	主要代表产品	主要应用领域	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
线缆	用耐高温线缆（元/千米）	电子等领域的苛刻环境下的信息和能量传输				
	通信用高频电缆（元/千米）	应用于移动通讯、电子设备及相关军用设备中传输信号等	3,520.83	3,599.31	3,777.30	4,454.61
	柔性电缆（元/千米）	主要应用于工业制造装备、港口、电厂等行业	6,104.98	10,311.15	16,475.49	注

注：柔性电缆产品系子公司德柔电缆生产，公司于2017年6月收购德柔电缆控制权，故无柔性电缆2016年度历史价格。

3、前五名客户情况

单位：万元

年度	客户名称	营业收入	占营业收入的比例
2019年1-6月	国家电网有限公司	22,486.53	32.62%
	中国南方电网有限责任公司	4,401.20	6.38%
	中国移动通信集团有限公司	3,092.47	4.49%
	京信通信技术(广州)有限公司	1,218.59	1.77%
	沈阳*****有限公司	920.27	1.33%
	合计	32,119.06	46.59%
2018年度	国家电网有限公司	67,514.18	42.01%
	中国移动通信集团有限公司	12,997.85	8.09%
	内蒙古电力(集团)有限责任公司	6,950.33	4.33%
	中国电信股份有限公司	4,374.72	2.72%
	中国南方电网有限责任公司	3,229.90	2.01%
	合计	95,066.98	59.16%
2017年度	国家电网有限公司	62,767.68	41.39%
	中国移动通信集团有限公司	17,405.81	11.48%
	中国南方电网有限责任公司	7,307.90	4.82%
	中国电信股份有限公司	5,768.36	3.80%
	内蒙古电力(集团)有限责任公司	3,576.71	2.36%
	合计	96,826.47	63.85%
2016年度	国家电网有限公司	58,294.40	40.12%
	中国移动通信集团有限公司	8,711.45	6.00%

年度	客户名称	营业收入	占营业收入的比例
	中国电信股份有限公司	8,003.18	5.51%
	中国联通通信有限公司	7,410.26	5.10%
	内蒙古电力（集团）有限责任公司	7,130.47	4.91%
	合计	89,549.75	61.64%

注：沈阳*****有限公司为涉密单位，据客户要求需隐去其名称。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售金额超过当年销售收入 50% 以上的情况。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东，在前五名客户中不拥有任何权益，亦不存在任何关联关系。

（五）公司的采购情况

1、主要原材料供应情况

公司主营产品中，光纤光缆主要原材料包括光纤、铝包钢、不锈钢带、护套料等，装备线缆主要原材料包括金属导体、氟塑料等，输电线缆主要原材料为铝锭、铝杆、钢绞线等，上述主要原材料均由采购部统一采购。

原材料名称	指标	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
光纤	采购数量（万公里）	136.18	449.60	436.15	455.47
	平均价格（元/公里）	32.55	51.62	57.08	48.17
	采购金额（万元）	4,432.10	23,206.76	24,897.24	21,940.43
护套料	采购数量（吨）	2,142.89	6,631.39	7,934.66	7,043.94
	平均价格（万元/吨）	0.88	0.80	0.76	0.76
	采购金额（万元）	1,896.28	5,330.41	6,048.60	5,351.44
铝杆	采购数量（吨）	9,033.44	15,443.28	17,808.82	21,084.70
	平均价格（万元/吨）	1.28	1.29	1.28	1.11
	采购金额（万元）	11,553.09	19,958.28	22,803.17	23,304.35
铝包钢	采购数量（吨）	6,534.52	13,079.88	12,028.20	14,643.59
	平均价格（万元/吨）	0.85	0.89	0.83	0.70
	采购金额（万元）	5,568.01	11,614.74	9,950.07	10,301.85
铝锭	采购数量（吨）	392.64	5,536.00	12,016.44	7,988.55

原材料名称	指标	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
	平均价格(万元/吨)	1.24	1.19	1.24	1.12
	采购金额(万元)	488.27	6,569.08	14,928.66	8,925.81
芳纶纱	采购数量(吨)	90.56	205.97	146.24	157.71
	平均价格(万元/吨)	17.28	12.72	11.97	12.23
	采购金额(万元)	1,565.18	2,620.12	1,749.92	1,929.19
钢绞线	采购数量(吨)	838.94	2,442.00	5,085.71	7,294.94
	平均价格(万元/吨)	0.61	0.65	0.63	0.45
	采购金额(万元)	507.72	1,585.41	3,193.44	3,303.21
氟塑料	采购数量(吨)	98.33	134.59	162.47	114.26
	平均价格(万元/吨)	12.28	14.11	10.03	13.34
	采购金额(万元)	1,207.40	1,899.09	1,630.18	1,524.64
镀银铜线	采购数量(吨)	70.47	100.72	89.28	92.98
	平均价格(万元/吨)	16.36	18.49	18.66	20.74
	采购金额(万元)	1,152.57	1,861.77	1,666.18	1,927.89

2、主要能源供应情况

发行人生产过程中主要消耗的能源为水、电。报告期内，发行人主要能源的采购情况如下所示：

项目	水			电力		
	金额 (万元)	数量 (万吨)	单价 (元/吨)	金额 (万元)	数量 (万度)	单价 (元/度)
2019年1-6月	24.39	7.08	3.44	760.77	1,077.48	0.71
2018年度	48.89	13.91	3.51	1,802.06	2,598.42	0.69
2017年度	46.06	11.13	4.14	1,823.30	2,504.46	0.73
2016年度	43.59	10.48	4.16	1,931.05	2,515.65	0.77
合计	138.54	35.52	3.90	5,556.41	7,618.53	0.73

最近三年，公司主要消耗的能源水和电供应充足。

3、前五名供应商情况

单位：万元

年度	主要供应商	主要 采购内容	采购额 (不含税)	占年度采购 总额的比例
2019年1-6月	山东创辉新材料科技有限公司	铝杆	9,319.84	13.60%
	南通市万盟铝线有限公司	铝包钢	4,086.41	5.96%
	湖北长天通信科技有限公司	铝包钢	3,679.79	5.37%
	江苏斯德雷特通光光纤有限公司	光纤	2,438.42	3.56%
	无锡华能电缆有限公司	钢芯铝绞线	2,411.91	3.52%
	合计		21,936.37	32.00%
2018年度	江苏斯德雷特通光光纤有限公司	光纤	18,295.66	13.08%
	河南通达电缆股份有限公司	铝杆	10,840.81	7.75%
	湖北长天通信科技有限公司	铝包钢	7,467.99	5.34%
	山东创辉新材料科技有限公司	铝杆	7,022.46	5.02%
	南通市万盟铝线有限公司	铝包钢	5,824.39	4.16%
	合计		49,451.31	35.35%
2017年度	江苏斯德雷特通光光纤有限公司	光纤	21,046.39	16.01%
	山东创新金属科技有限公司	铝杆	18,963.04	14.43%
	东方集团产业发展有限公司	铝锭	5,463.31	4.16%
	南通市万盟铝线有限公司	铝包钢	4,717.36	3.59%
	山东信发进出口有限公司	铝杆	4,457.19	3.39%
	合计		54,647.28	41.58%
2016年度	山东创新金属科技有限公司	铝杆	16,199.96	15.56%
	江苏斯德雷特通光光纤有限公司	光纤	8,463.75	8.13%
	南通市万盟铝线有限公司	铝包钢	2,602.05	2.50%
	湖北长天通信科技有限公司	铝包钢	2,268.85	2.18%
	通鼎互联信息股份有限公司	光纤	1,657.85	1.59%
	合计	-	31,192.45	29.96%

注：对山东创新金属科技有限公司的采购金额包含对其全资子公司山东元旺电工科技有限公司与山东创辉新材料科技有限公司的采购金额。

报告期内，公司不存在采购金额占比超过 50% 的单个供应商。公司子公司通光信息持有江苏斯德雷特通光光纤有限公司 25% 股份。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，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）主要固定资产和无形资产情况

1、主要固定资产情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

资产分类	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率 (%)
房屋建筑物	23,254.77	7,616.29	15,638.48	67.25
构筑物及其他	1,917.15	1,083.91	833.24	43.46
机器设备	37,300.54	24,759.95	12,540.59	33.62
运输设备	961.32	721.71	239.61	24.93
办公设备	2,168.35	1,822.73	345.62	15.94
合计	65,602.13	36,004.60	29,597.54	45.12

(1) 房产

截至本募集说明书签署日，发行人及控股子公司拥有房产权利的详细情况如下：

序号	权利人	房屋所有权证书编号	房屋坐落	规划用途	建筑面积 (m ²)
1	通光线 缆	海政房权证字第 131016255 号	海门街道渤海路 169 号内 3 号房	工业	1,701.59
2		海政房权证字第 131016259 号	海门街道渤海路 169 号内 2 号房	工业	878.33
3		沈房权证和平字第 NO10093276	和平区龙泉路 91-5 号 (2-24-2)	住宅	131.03
4		京 (2016) 西城区不动产权第 0037142 号	西城区果子巷 1 号院 1 号楼 14 层 7 单元 1703	住宅	125.05
5		京 (2016) 西城区不动产权第 0037076 号	西城区果子巷 1 号院 1 号楼 14 层 7 单元 1701	住宅	126.14
6		苏 (2016) 海门市不动产权第 0008968 号	海门街道渤海路 169 号	工业	19,657.67
7	通光光 缆	海政房权证字第 141007274 号	滨江街道广州路 1933 号内 7 号房	工业	2,262.2
8		海政房权证字第 141007270 号	滨江街道广州路 1933 号内 14 号房	工业	2,248.9
9		苏 (2016) 海门市不动产权第 0011004 号	滨江街道广州路 1933 号	工业	32,297.12
10	通光强 能	苏 (2016) 海门市不动产权第 0011005 号	滨江街道广州路 1933 号	工业	34,877.48
11		苏 (2016) 海门市不动产权第 0011006 号	滨江街道龙江路 1 号	工业	38,287.33

序号	权利人	房屋所有权证书编号	房屋坐落	规划用途	建筑面积 (m ²)
12	通光信息	苏(2016)海门市不动产权第0004282号	包场镇通光大街19号	工业	24,966.81
13		苏(2016)海门市不动产权第0004288号	包场镇包新街416号	住宅	3,971.34
14		苏(2018)海门市不动产权证第0001967号	包场镇西安路668号	工业	31,180.14
15	四川通光	川(2016)西充县不动产权第0001475号	多扶镇工业园区通光光缆有限公司1号车间	生产用房	11,720.22
16		川(2016)西充县不动产权第0001476号	多扶镇工业园区通光光缆有限公司食堂	食堂	842.04
17		川(2016)西充县不动产权第0001477号	多扶镇工业园区通光光缆有限公司2号车间	生产用房	14,783.19
18		川(2016)西充县不动产权第0001480号	多扶镇工业园区通光光缆有限公司1号宿舍	职工宿舍	2,002.02
19		川(2016)西充县不动产权第0001482号	多扶镇工业园区通光光缆有限公司配电房	特殊用房	373.16
20		川(2016)西充县不动产权第0001485号	多扶镇工业园区通光光缆有限公司办公楼	办公	1,731.81

公司依法拥有上述相关财产的所有权或使用权,发行人拥有的上述相关主要财产不存在产权纠纷或潜在纠纷。

2016年7月28日,发行人全资子公司通光信息与中国农业银行股份有限公司海门市支行签订最高额抵押合同,将通光信息坐落于海门市包场镇包新街416号(苏(2016)海门市不动产权第0004288号)和海门市包场镇通光大街19号(苏(2016)海门市不动产权第0004282号)的两处房产与土地使用权抵押,最高担保额为5,158.00万元,担保期间为2016年7月28日至2019年7月27日止。截至2019年6月30日,该项抵押担保下的借款余额为3,942.33万元。除此之外,发行人上述房产不存在其他权利限制。

(2) 租赁房产

截至本募集说明书签署日,发行人及控股子公司主要租赁房产情况如下:

序号	承租方	出租方	租赁面积 (平方米)	每年租金 (万元)	租赁起始日	租赁期限
1	通光线缆	通光集团	3,558	106.74	2018.1.1	60个月
2	通光线缆	通光集团	约1,590【注1】	15.15	2018.1.1	24个月

序号	承租方	出租方	租赁面积 (平方米)	每年租金(万元)	租赁起始日	租赁期限
3	通光光缆	通光集团	2,580	77.40	2018.1.1	60个月
4	通光强能	通光集团	1,720	51.60	2018.1.1	60个月
5	德柔电缆	上海永义实业有限公司	4,100	196.00	2018.10.1	36个月
6	通光信息	海洋光电	1,074.86	12.90	2019.01.01	36个月

注1：系公司向通光集团租赁的15间员工宿舍。

公司租赁通光集团的15间宿舍用于员工住宿。截至本募集说明书签署日，该宿舍楼尚未办理房屋产权证书。该宿舍楼为非生产经营用房，未取得产权证书不会对公司生产经营造成重大不利影响。

德柔电缆租赁的房产所在地为梅陇镇永联村，规划用途为工业用地，厂房系由永义实业出资建设，被拆除的可能性较小，报告期内德柔电缆与出租方之间的租赁关系稳定，承租的上述厂房使用正常，未发生争议或纠纷，且寻找替代性厂房的难度较小。截至本募集说明书签署日，德柔电缆租赁的上海永义实业有限公司厂房尚未办理房屋产权证书，该承租房屋目前使用正常，未发生争议或纠纷，寻找替代性厂房难度较小，该房屋瑕疵对公司生产经营未造成重大不利影响。发行人控股股东、实际控制人已出具承诺，如上述厂房无法继续租用，由此给发行人造成的任何损失由发行人控股股东、实际控制人足额补偿，保证发行人不会因此遭致任何损失。该租赁厂房未取得产权证书不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

(3) 主要设备情况

截至2019年6月30日，公司机器设备账面原值37,300.54万元，账面净值12,540.59万元，成新率33.62%。公司拥有的主要运营设备包括笼式绞线机、辊压成形绞线机ROLL、钢管线、不锈钢管激光焊接生产线、进口推挤机等。上述运营设备均为公司在生产经营过程中根据实际需要自行购买。

2、主要无形资产情况

(1) 商标

截至2019年6月30日，公司持有的商标情况如下：

序号	商标	权利人	商标证号	类别	有效期
----	----	-----	------	----	-----

序号	商标	权利人	商标证号	类别	有效期
1		通光线缆	18040892	9	2017年1月28日至2027年1月27日
2		通光线缆	10129031	35	2013年3月21日至2023年3月20日
3		通光线缆	10122047	17	2013年11月21日至2023年11月20日
4		通光线缆	10121922	42	2013年3月21日至2023年3月20日
5		通光线缆	10121835	9	2014年6月14日至2024年6月13日
6		通光线缆	8918694	9	2014年5月21日至2024年5月20日
7		通光线缆	6753233	9	2010年6月14日至2020年6月13日
8		通光线缆	6753230	6	2010年4月14日至2020年4月13日

序号	商标	权利人	商标证号	类别	有效期
9		通光线缆	6753225	9	2010年6月14日至2020年6月13日
10	通光	通光线缆	6753221	9	2010年6月14日至2020年6月13日
11		通光线缆	6753218	6	2010年4月7日至2020年4月6日
12	通光	通光线缆	6753216	6	2010年4月7日至2020年4月6日
13	 通光	通光线缆	5506724	9	2009年11月14日至2019年11月13日
14	 通光 TONGGUANG	通光线缆	4394984	9	2017年10月14日至2027年10月13日
15		通光线缆	3584433	9	2018年1月14日至2028年1月13日
16		通光线缆	848723	9	2016年6月21日至2026年6月20日

序号	商标	权利人	商标证号	类别	有效期
17		通光信息	10121560	6	2012年12月21日至2022年12月20日
18		通光信息	8664392	9	2011年9月28日至2021年9月27日
19	德柔电缆	德柔电缆	9175449	9	2012年3月14日至2022年3月13日
20	DOROU	德柔电缆	9175459	9	2012年3月14日至2022年3月13日
21	DOROU 德柔电缆	德柔电缆	9175467	9	2012年3月14日至2022年3月13日
22	德柔电缆	德柔电缆	9175491	35	2012年6月7日至2022年6月6日
23	DOROU	德柔电缆	9175498	35	2012年7月14日至2022年7月13日
24	Spreader-flex	德柔电缆	9238413	9	2012年5月14日至2022年5月13日

序号	商标	权利人	商标证号	类别	有效期
25	Eketten-flex	德柔电缆	9238431	9	2012年4月28日至2022年4月27日
26	Cur-flex	德柔电缆	9238454	9	2012年7月7日至2022年7月6日
27	Reel-flex	德柔电缆	9243191	9	2012年3月28日至2022年3月27日
28	DOROU	德柔电缆	13799944	17	2015年2月21日至2025年2月20日
29	德 柔 电 缆	德柔电缆	13799953	17	2015年2月21日至2025年2月20日
30	德 柔 电 缆	德柔电缆	13799976	42	2015年3月14日至2025年3月13日
31	DOROU	德柔电缆	13799994	42	2015年3月14日至2025年3月13日
32	DOROU 德 柔 电 缆	德柔电缆	13800000	42	2015年4月14日至2025年4月13日

(2) 土地使用权

截至募集说明书签署日，公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权利人	土地使用权编号	土地坐落	土地用途	土地面积 (m ²)
1	通光线 缆	海国用(2009)第07106号	海门市开发区瑞江路东	工业	7,289.10
2		苏(2016)海门市不动产权第0008968号	海门街道渤海路169号	工业	28,249.90
3	通光光 缆	海国用(2008)第420029号	海门市海门港四经路西侧	工业	16,776.00
4		苏(2016)海门市不动产权第0011004号	滨江街道广州路1933号	工业	84,143.40
5	通光强 能	苏(2016)海门市不动产权第0011005号	滨江街道广州路1933号	工业	78,200.90
6		苏(2016)海门市不动产权第0011006号	滨江街道龙江路1号	工业	88,840.00
7		苏(2017)海门市不动产权第0044336号	海门港码头路东	工业	72,382.00
8	通光信 息	苏(2018)海门市不动产权第0001967号	包场镇西安路668号	工业	81,693.00
9		苏(2016)海门市不动产权第0004282号	包场镇通光大街19号	工业	47,257.00
10		苏(2016)海门市不动产权第0004288号	包场镇包新街416号	工业	4,388.00
11	四川通 光	川(2016)西充县不动产权第0001475号	多扶镇工业园区通光光缆有限公司1号车间	工业	11,693.71
12		川(2016)西充县不动产权第0001476号	多扶镇工业园区通光光缆有限公司食堂	工业	446.02
13		川(2016)西充县不动产权第0001477号	多扶镇工业园区通光光缆有限公司2号车间	工业	14,425.48
14		川(2016)西充县不动产权第0001480号	多扶镇工业园区通光光缆有限公司1号宿舍	工业	496.37
15		川(2016)西充县不动产权第0001482号	多扶镇工业园区通光光缆有限公司配电房	工业	428.87
16		川(2016)西充县不动产权第0001485号	多扶镇工业园区通光光缆有限公司办公楼	工业	881.16

除上述土地使用权外，发行人控股子公司通光阿德维特在境外存在租赁土地的情形，该地块情况如下：

租赁方	出租方	土地坐落	面积 (m ²)	起租时间	租赁时长
通光阿德维特	Gujarat Industrial Development Corporation	印度古吉拉特邦艾哈迈达巴德地区萨南德市 PE42+43	19,297.92	2017.1.25	99年

2016年7月28日，发行人全资子公司通光信息与中国农业银行股份有限公司海门市支行签订最高额抵押合同，将通光信息坐落于海门市包场镇包新街416号（苏（2016）海门市不动产权第0004288号）和海门市包场镇通光大街19号（苏（2016）海门市不动产权第0004282号）的两处房产与土地使用权抵押，抵押期间为2016年7月28日起至2019年7月27日止。

2018年7月28日，阿德维特以公司存货、应收款项、其他流动资产以及土地厂房为抵押，向STATE BANK OF INDIA借款，截至2019年6月30日，借款余额为11,982.08万卢比，折合人民币1,203.52万元。

除此之外，发行人上述土地不存在其他权利限制。

（3）软件著作权

截至2019年6月30日，公司持有的软件著作权情况如下：

序号	著作权人	取得时间	名称	证书号	登记号	取得方式
1	通光光缆	2010.07.02	特种线缆计算机集成系统-光纤符合架空地线设计软件 V26	0220436	2010SR032163	原始取得
2	通光光缆	2011.02.16	特种线缆计算机集成系统-全介质自承式光缆设计软件 V10	0270770	2011SR007096	原始取得

（4）专利

截至2019年6月30日，公司及其子公司拥有的专利情况具体如下：

序号	专利名称	专利号	取得日期	取得方式	专利类型	专利权人
1	一种双色或多色的挤制PTFE绝缘线制备方法	201210257223.7	2014.5.7	原始取得	发明	通光线缆
2	一种野战抗弯曲和干扰的光电混合缆的制备方法	201410057623.2	2016.8.24	原始取得	发明	通光线缆
3	一种微波电缆及其制备方法	201410141266.8	2017.11.03	原始取得	发明	通光线缆
4	一种光缆柔韧性测试设备及方法	201610415893.5	2018.10.16	原始取得	发明	通光线缆
5	后安装式海底光纤传感组件保护装置	201110123449.3	2013.04.24	转让取得	发明	通光光缆
6	具有通信和传感功能的光纤单元及其制造方法	201310455498.6	2015.11.04	原始取得	发明	通光光缆
7	导电纤维电缆	201410357365.X	2017.1.11	原始取得	发明	通光光缆
8	导电纤维架空导线	201410356761.0	2017.1.11	原始取得	发明	通光光缆

序号	专利名称	专利号	取得日期	取得方式	专利类型	专利权人
9	一种检测单线绞合铠装线缆在张力下扭转的装置	201510477049.0	2019.1.18	原始取得	发明	通光光缆
10	一种路灯用铝合金电缆分支连接组件及其安装方法	201510061563.6	2017.9.19	原始取得	发明	通光强能
11	可折叠组合式线盘托架组	201210375396.9	2015.06.17	原始取得	发明	通光强能
12	一种光纤复合电缆光单元成缆放线装置及其成缆方法	201410153395.9	2018.07.13	原始取得	发明	通光强能
13	微形传感光单元及其嵌入式应用	201010545920.3	2013.09.04	转让取得	发明	通光信息
14	一种利用微形传感光单元进行测量温度和应变传感的海缆	201210083940.2	2015.7.15	转让取得	发明	通光信息
15	一种电力或通信用无线射频拉远光电综合缆及其制造方法	201610292581.X	2017.3.15	转让取得	发明	通光信息
16	一种用于拉远的光电综合缆及其制造方法	201610234189.X	2017.4.12	转让取得	发明	通光信息
17	一种卷带式光单元光缆及其制造工艺	201510186806.9	2018.10.30	原始取得	发明	通光信息
18	卷筒控制电缆及其制备方法	201410245137.3	2017.11.24	原始取得	发明	德柔电缆 (上海)
19	一种扁平线编织同轴射频电缆	201020179873.0	2010.11.24	原始取得	实用新型	通光线缆
20	线编扁平通信信号线束	201020179847.8	2010.11.24	原始取得	实用新型	通光线缆
21	一种耐气候的低损耗同轴射频架空电缆	201220062662.8	2012.10.3	原始取得	实用新型	通光线缆
22	一种低衰减的半柔性同轴射频电缆	201220050135.5	2012.10.3	原始取得	实用新型	通光线缆
23	一种航空用导线	201220050134.0	2012.10.3	原始取得	实用新型	通光线缆
24	一种双层串联共挤设备的辅助小牵引装置	201220050147.8	2012.10.03	原始取得	实用新型	通光线缆
25	一种高抗压抗拉的拖拽光电复合缆	201220050142.5	2012.10.03	原始取得	实用新型	通光线缆
26	预压成型设备	201220359845.6	2013.02.20	原始取得	实用新型	通光线缆

序号	专利名称	专利号	取得日期	取得方式	专利类型	专利权人
27	一种航天用稳相电缆	201320234885.2	2013.11.27	原始取得	实用新型	通光线缆
28	一种微型复合绝缘的稳相电缆	201320233732.6	2013.11.27	原始取得	实用新型	通光线缆
29	一种微型的大功率微波同轴射频电缆	201320234024.4	2013.11.27	原始取得	实用新型	通光线缆
30	一种轻质抗干扰电缆	201320454823.2	2013.12.25	原始取得	实用新型	通光线缆
31	一种束状软管耐高温光缆挤出的辅助加工装置	201420060334.3	2014.08.06	原始取得	实用新型	通光线缆
32	新型航空用耐高温信号传输缆	201420060422.3	2014.10.15	原始取得	实用新型	通光线缆
33	耐水解型高温航空电缆	201420060471.7	2014.08.06	原始取得	实用新型	通光线缆
34	一种野战抗弯曲和干扰的光电混合缆	201420073371.8	2014.08.06	原始取得	实用新型	通光线缆
35	一种新型微波电缆	201420171220.6	2014.10.01	原始取得	实用新型	通光线缆
36	一种航空用光电混合缆	201420393572.6	2015.01.14	原始取得	实用新型	通光线缆
37	一种抗压的低损耗柔软同轴射频电缆	201520229743.6	2015.10.21	原始取得	实用新型	通光线缆
38	一种大功率微波电缆	201520227822.3	2015.09.23	原始取得	实用新型	通光线缆
39	一种轻型抗干扰数据总线	201520229727.7	2015.09.23	原始取得	实用新型	通光线缆
40	一种新型拖拽航空电缆	201520292236.7	2015.10.21	原始取得	实用新型	通光线缆
41	一种高强度轻型航空导线	201620423071.7	2017.01.25	原始取得	实用新型	通光线缆
42	一种柔软的耐磨耐高温电线	201620423110.3	2016.11.23	原始取得	实用新型	通光线缆
43	一种高速差分电缆	201620570481.4	2017.01.25	原始取得	实用新型	通光线缆
44	一种耐高温的超柔软同轴射频电缆	201721381002.5	2018.07.20	原始取得	实用新型	通光线缆
45	一种光缆耐磨性测试设备	201720930174.7	2018.07.20	原始取得	实用新型	通光线缆

序号	专利名称	专利号	取得日期	取得方式	专利类型	专利权人
46	一种绕包电线烧结系统	201720854650.1	2018.04.17	原始取得	实用新型	通光线缆
47	一种简易的人工辅助返工分线装置	201220355632.6	2013.02.20	原始取得	实用新型	通光线缆
48	一种抗拖拽柔软特种电缆	201820271336.5	2018.11.2	原始取得	实用新型	通光线缆
49	一种电线护层涂覆系统	201820380892.6	2018.11.2	原始取得	实用新型	通光线缆
50	一种无机绝缘稳相电缆	201821008128.2	2019.01.18	原始取得	实用新型	通光线缆
51	一种紧密型缓覆冰光纤复合架空相线光缆	200920047060.3	2010.3.24	原始取得	实用新型	通光光缆
52	一种微型金属管焊前成形装置	200920255415.8	2010.08.11	原始取得	实用新型	通光光缆
53	一种消除金属绞线应力的后成型装置	200920255416.2	2010.08.18	原始取得	实用新型	通光光缆
54	多功能通信线路标石	200920285439.8	2011.02.16	原始取得	实用新型	通光光缆
55	预埋混凝土棒光纤传感器	200920285441.5	2010.10.13	原始取得	实用新型	通光光缆
56	光电缆用抗腐耐磨绞合保护管	201020179868.X	2011.07.20	原始取得	实用新型	通光光缆
57	一种防鼠光缆	201020202743.4	2010.12.29	原始取得	实用新型	通光光缆
58	钢管防夹扁装置	201120493198.3	2012.07.18	原始取得	实用新型	通光光缆
59	提高计米准确性装置	201120493200.7	2012.08.01	原始取得	实用新型	通光光缆
60	改造张力装置	201120493197.9	2012.10.03	原始取得	实用新型	通光光缆
61	污水管道用光纤光缆	201320305176.9	2013.11.27	原始取得	实用新型	通光光缆
62	一种应变敏感型光纤分布式传感电力架空光缆	201420455934.X	2014.12.31	原始取得	实用新型	通光光缆
63	一种不锈钢管光单元余长调节装置	201520397979.0	2015.12.16	原始取得	实用新型	通光光缆
64	不锈钢管干式阻水型光单元	201520397978.6	2015.12.09	原始取得	实用新型	通光光缆

序号	专利名称	专利号	取得日期	取得方式	专利类型	专利权人
65	铝包钢线表面应力处理装置	201520490952.6	2015.12.09	原始取得	实用新型	通光光缆
66	耐高电压光电复合接头盒	201520490733.8	2015.12.09	原始取得	实用新型	通光光缆
67	自动空气调压 OPGW 光缆接头盒	201520490734.2	2015.12.16	原始取得	实用新型	通光光缆
68	一种防火光缆	201520424314.4	2016.01.20	原始取得	实用新型	通光光缆
69	非金属铠装同步绞合模具装置	201620225850.6	2016.11.23	原始取得	实用新型	通光光缆
70	光缆扭转试验装置	201620423102.9	2016.11.30	原始取得	实用新型	通光光缆
71	一种管材牵头夹紧装置	201620576394.X	2016.11.23	原始取得	实用新型	通光光缆
72	激光或氩弧焊缝固定装置	201620561903.1	2016.11.23	原始取得	实用新型	通光光缆
73	一种铝管表面吹干装置	201721515630.8	2018.9.11	原始取得	实用新型	通光光缆
74	一种钢管双拉拔润滑装置	201721513883.1	2018.9.14	原始取得	实用新型	通光光缆
75	光纤盘自动锁定装置	201821645587.1	2019.6.14	原始取得	实用新型	通光光缆
76	不锈钢带曲面平整装置	201821314685.7	2019.6.14	原始取得	实用新型	通光光缆
77	一种非金属耐火光缆	201821569576.X	2019.6.14	原始取得	实用新型	通光光缆、上海汉欣电线电缆有限公司
78	一种应用拉伸法产生不锈钢管光单元光纤余长的装置	201821656294.3	2019.6.14	原始取得	实用新型	通光光缆
79	一种海底电缆加强结构	201720283845.5	2017.11.14	原始取得	实用新型	通光强能
80	一种高导电耐热铝导线	200920285317.9	2010.08.11	原始取得	实用新型	通光强能
81	一种不同心绞倍容量导线	200920285440.0	2010.10.13	原始取得	实用新型	通光强能
82	由圆线支撑型线扩径的低电晕导线	201020168187.3	2010.11.24	原始取得	实用新型	通光强能

序号	专利名称	专利号	取得日期	取得方式	专利类型	专利权人
83	一种超耐腐蚀型导线	201120096363.1	2011.11.02	原始取得	实用新型	通光强能
84	一种陆上光电复合陆缆用光单元	201120157185.9	2011.12.28	原始取得	实用新型	通光强能
85	组合式线盘架	201120202538.2	2012.02.01	原始取得	实用新型	通光强能
86	防型线侧翻的随动定位盘	201220434923.4	2013.03.13	原始取得	实用新型	通光强能
87	一种电力电缆用隔磁耐腐蚀铠装	201220510319.5	2013.03.13	原始取得	实用新型	通光强能
88	可折叠组合式线盘托架及托架组	201220510346.2	2013.06.19	原始取得	实用新型	通光强能
89	一种防蚀架空导线	201320167716.1	2013.09.18	原始取得	实用新型	通光强能
90	一种电缆用导体结构	201320161948.6	2013.09.04	原始取得	实用新型	通光强能
91	一种光纤复合电缆光单元成缆放线装置	201420185503.6	2014.10.01	原始取得	实用新型	通光强能
92	一种电缆型线紧压导体	201420228981.0	2014.12.31	原始取得	实用新型	通光强能
93	一种光单元	201420235007.7	2014.10.15	原取取得	实用新型	通光强能
94	一种低风噪输电线	201420436281.0	2015.04.22	原始取得	实用新型	通光强能
95	安全操作平台	201420510014.3	2015.03.18	原始取得	实用新型	通光强能
96	一种型线拉制用定位模座架	201420709909.X	2015.04.22	原始取得	实用新型	通光强能
97	一种海底电缆用非磁性耐腐蚀高强度铝合金丝铠装结构	201520184684.5	2015.07.22	原始取得	实用新型	通光强能
98	一种镶嵌式并线模	201521018991.2	2016.06.08	原始取得	实用新型	通光强能
99	一种导线钢芯应力保持装置	201520889144.7	2016.04.27	原始取得	实用新型	通光强能
100	一种环境友好型压模模具	201620068818.1	2016.8.31	原始取得	实用新型	通光强能
101	一种覆冰及污染环境条件	201620178386.X	2016.8.17	原始取得	实用	通光强能

序号	专利名称	专利号	取得日期	取得方式	专利类型	专利权人
	下使用的防腐型抗覆冰 OPPC 光缆				新型	
102	一种电缆温度在线监测用 光纤复合导体	201620282013.7	2016.11.23	原始取得	实用 新型	通光强能
103	一种海底电缆用锌丝填充 耐腐蚀铠装结构	201620282031.5	2016.09.07	原始取得	实用 新型	通光强能
104	一种近海浅滩用环保电力 电缆	201620697976.3	2017.01.25	原始取得	实用 新型	通光强能
105	一种抗腐蚀低风噪输电线	201620764036.1	2017.01.25	原始取得	实用 新型	通光强能
106	一种低风压架空复合相线	201620751772.3	2017.01.25	原始取得	实用 新型	通光强能
107	一种线缆收卷设备安全护 栏	201721482286.7	2018.09.07	原始取得	实用 新型	通光强能
108	一种温度在线监测用光纤 复合高压电缆	201720498804.8	2018.04.20	原始取得	实用 新型	通光强能
109	一种低噪音自阻尼导线	201721044493.4	2018.04.17	原始取得	实用 新型	通光强能
110	一种混绞型铝合金芯铝绞 线	201721191547.X	2018.3.27	原始取得	实用 新型	通光强能
111	一种经表面处理的间隙型 增容导线	201821227182.6	2019.3.19	原始取得	实用 新型	通光强能
112	一种重污染环境使用的 节能型导线	201821568900.6	2019.05.17	原始取得	实用 新型	通光强能
113	一种整体非金属增强海底 光缆缆芯	200920232608.1	2010.05.19	原始取得	实用 新型	通光信息
114	一种含导电芯的非金属 增强海底光缆缆芯	200920232609.6	2010.06.02	原始取得	实用 新型	通光信息
115	一种海底光缆缆芯	200920232610.9	2010.05.19	原始取得	实用 新型	通光信息
116	一种非金属增强海底光缆 缆芯	200920232611.3	2010.05.19	原始取得	实用 新型	通光信息
117	一种电力线附挂的全介质 光缆	200920049353.5	2010.11.17	原始取得	实用 新型	通光信息
118	一种向缆芯均匀填充油膏 的装置	201020234822.3	2011.06.08	原始取得	实用 新型	通光信息
119	光纤后安装式光纤复合电 缆	201020649985.8	2011.09.07	原始取得	实用 新型	通光信息

序号	专利名称	专利号	取得日期	取得方式	专利类型	专利权人
120	铠装保护的全紧结构分布式应变传感光缆	201020650002.2	2011.08.03	原始取得	实用新型	通光信息
121	一种松紧光纤混合的安防通信警戒光缆	201120016241.7	2011.08.03	原始取得	实用新型	通光信息
122	一种多层不锈钢管密封测井电缆	201120056466.5	2011.11.02	原始取得	实用新型	通光信息
123	一种全干式非金属加强防蚁光缆	201320299420.5	2013.11.27	原始取得	实用新型	通光信息
124	特种耐高温传感光缆	201320467974.1	2014.01.22	原始取得	实用新型	通光信息
125	一种对光缆护套与金属带间剥离力测试的制片装置	201320409312.9	2013.12.25	原始取得	实用新型	通光信息
126	一种非金属应变传感光缆	201320726980.4	2014.06.18	原始取得	实用新型	通光信息
127	一种阻水油膏喷涂装置	201420012564.2	2014.08.06	原始取得	实用新型	通光信息
128	一种新型可控改压除气泡装置	201420012648.6	2014.07.02	原始取得	实用新型	通光信息
129	一种耐火智能微缆	201420851649.X	2015.06.10	原始取得	实用新型	通光信息
130	一种耐高温防鼠智能光缆	201520195890.6	2015.09.23	原始取得	实用新型	通光信息
131	一种卷带式光单元光缆	201520238157.8	2015.10.21	原始取得	实用新型	通光信息
132	一种易识别的色带光缆及其色带挤出机头	201520238290.3	2016.02.03	原始取得	实用新型	通光信息
133	一种耐火高阻燃光缆	201620574614.5	2016.12.07	原始取得	实用新型	通光信息
134	一种电气一体化光纤放线张力自动控制装置	201620567428.9	2016.12.07	原始取得	实用新型	通光信息
135	一种城市管廊用光电综合缆	201720457027.2	2017.12.22	原始取得	实用新型	通光信息
136	一种新型防鼠耐火光缆	201821056723.3	2019.01.18	原始取得	实用新型	通光信息
137	一种监测用应变传感光缆	201821546507.7	2019.6.11	原始取得	实用新型	通光信息
138	一种新型用于房屋布线的微型光缆	201821574664.9	2019.6.11	原始取得	实用新型	通光信息

序号	专利名称	专利号	取得日期	取得方式	专利类型	专利权人
139	同时监测温度和应变的扁平型带状传感光缆	201420510013.9	2015.01.14	原始取得	实用新型	四川通光
140	一种外护套复合光纤的单芯低压绝缘架空导线	201520941036.X	2016.05.18	原始取得	实用新型	四川通光
141	一种预置气吹光缆用微管的低压架空平行集索绝缘导线	201520992463.0	2016.05.18	原始取得	实用新型	四川通光
142	应力检测用光纤光缆	201120493214.9	2012.08.08	转让取得	实用新型	四川通光
143	新型传输光纤	201320238047.2	2013.11.27	转让取得	实用新型	四川通光
144	内嵌绝缘导体 OPGW 光缆	201320240270.0	2013.11.27	转让取得	实用新型	四川通光
145	具有通信和传感功能的光纤单元	201320608380.8	2014.04.16	转让取得	实用新型	四川通光
146	防鸟啄 ADSS 光缆	201420382861.6	2014.12.31	转让取得	实用新型	四川通光
147	低烟无卤阻燃高速随行电梯电缆	201320623948.3	2014.04.09	原始取得	实用新型	德柔电缆（上海）
148	全自动吊具用蓄缆框电缆	201320623926.7	2014.04.30	原始取得	实用新型	德柔电缆（上海）
149	一种机器人本体用信号电缆	201520368988.7	2016.01.06	原始取得	实用新型	德柔电缆（上海）
150	一种工业机器人焊枪电缆	201520368905.4	2015.11.18	原始取得	实用新型	德柔电缆（上海）
151	一种机器人用数字与控制信号集成电缆	201520368904.X	2015.09.23	原始取得	实用新型	德柔电缆（上海）
152	伺服电机拖链电缆	201420294394.1	2014.11.19	原始取得	实用新型	德柔电缆（上海）
153	三合一中压卷筒电缆	201420294380.X	2014.10.08	原始取得	实用新型	德柔电缆（上海）
154	钻井顶驱复合电缆	201420294358.5	2014.10.08	原始取得	实用新型	德柔电缆（上海）
155	起重机拖令电缆	201420294356.6	2014.10.08	原始取得	实用新型	德柔电缆（上海）
156	一种高强度耐寒电缆	201520210124.2	2015.08.19	原始取得	实用新型	德柔电缆（上海）
157	一种铜丝铠装电力电缆	2015202110123.8	2015.08.19	原始取得	实用	德柔电缆

序号	专利名称	专利号	取得日期	取得方式	专利类型	专利权人
					新型	(上海)
158	一种拖令光纤电缆	201520210122.3	2015.08.19	原始取得	实用新型	德柔电缆 (上海)
159	一种动力控制二合一高压扁电缆	201520209985.9	2015.08.19	原始取得	实用新型	德柔电缆 (上海)
160	一种耐磨电缆	201520209946.9	2015.08.19	原始取得	实用新型	德柔电缆 (上海)
161	一种绝缘橡胶及其制造方法及该绝缘橡胶制造的缆线	201510149624.4	2015.09.09	原始取得	实用新型	德柔电缆 (上海)
162	一种垃圾吊复合电缆	201720955306.1	2018.02.16	原始取得	实用新型	德柔电缆 (上海)
163	一种垃圾吊电缆	201720955935.4	2018.02.16	原始取得	实用新型	德柔电缆 (上海)
164	卷盘用抗拉软光缆	201720610881.8	2018.01.12	原始取得	实用新型	德柔电缆 (上海)
165	机器人本体用伺服电机电缆	201720610194.6	2018.03.13	原始取得	实用新型	德柔电缆 (上海)
166	一种发泡 PVC 护套电缆	201820507497.X	2018.10.12	原始取得	实用新型	德柔电缆 (上海)

(5) 经营资质

截至本募集说明书签署日，公司拥有的特许经营权情况如下：

序号	权利人	特许经营协议名称	签订时间	有效期
1	通光强能	全国工业产品生产许可证（电线电缆）	2019.01.04	2024.01.03
2	通光强能	电力专用通信设备进网许可证 (OPLC)	2019.06.20	2022.06.19
3	通光光缆	电力专用通信设备进网许可证（OPGW）	2018.09.17	2022.09.16
4	通光光缆	电力专网通信设备进网许可证（ADSS）	2019.01.03	2023.01.02
5	通光强能	中国国家强制性产品认证证书（聚氯乙烯绝缘无护套电缆）	2019.05.14	2024.05.14
6	德柔电缆	中国国家强制性产品认证证书（聚氯乙烯绝缘屏蔽电缆）	2018.09.19	2023.09.19
7	德柔电缆	中国国家强制性产品认证证书（聚氯乙烯绝缘无护套电线电缆）	2018.09.19	2023.09.19
8	德柔电缆	中国国家强制性产品认证证书（聚氯乙烯绝缘软电缆电线）	2018.09.19	2023.09.19

9	通光线缆	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	2014.08.14	长期有效
10	通光光缆	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	2015.04.10	长期有效
11	通光强能	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	2015.04.10	长期有效
12	通光信息	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	2015.11.30	长期有效
13	通光线缆	对外贸易经营者备案登记	2014.07.28	长期有效
14	通光光缆	对外贸易经营者备案登记	2015.04.10	长期有效
15	通光强能	对外贸易经营者备案登记	2016.05.16	长期有效
16	通光信息	对外贸易经营者备案登记	2016.12.02	长期有效

截至本募集说明书签署日，公司拥有高新技术企业证书如下：

序号	权利人	高新技术企业证书	签订时间	有效期
1	通光线缆	GR201732003995	2017.12.27	2020.12.27
2	通光信息	GR201832008045	2018.12.03	2021.12.03
3	德柔电缆	GR201831002439	2018.11.27	2021.11.27
4	通光光缆	GR201832005596	2018.11.30	2021.11.30

除上述资质外，公司还拥有从事军工业务所需的相关资质，截至本募集说明书签署日，相关资质证书尚处于有效期。

（七）本次发行中介机构的军工资质

公司本次发行可转债事项聘请的保荐机构、律师事务所、会计师事务所均具备从事涉军业务的资质，相关中介机构的军工资质情况如下：

序号	机构名称	军工资质证书名称	证书编号	有效期
1	长城证券股份有限公司	军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书	21163003	2016/5/31-2019/5/30
2	上海申浩（昆山）律师事务所	军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书	16168001	2016/11/17-2019/11/16
3	立信会计事务所（特殊普通合伙）	军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书	20164001	2016/8/10-2019/8/9

截至发审会告知函回复报送日，上述中介机构的军工资质证书均处于有效期

内；公司本次聘请的保荐机构从事涉军业务的资质即将到期，长城证券已向国家国防科技工业局申请军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书资格复审。

上海申浩（昆山）律师事务所已取得国家国防科技工业局核发的“16168001”号《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》，具备从事军工业业务资质，不存在违法违规行为。

九、安全生产与环境保护情况

公司所属电线电缆行业不属于高污染行业，公司的生产过程主要是机械加工制造，公司在内部管理制度中就生产过程中的规范操作进行了相应规定，并在职工岗前培训中进行安全生产教育，有效保障了安全生产。

报告期内，公司控股子公司德柔电缆在安全生产与环境保护方面存在以下行政处罚：

（一）2017年9月14日，德柔电缆因未在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施设备上设置明显的安全警示标志，被上海市闵行区安全生产监督管理局（以下简称“闵行安监局”）出具了《行政处罚决定书》（沪闵安监罚[2017]164号），处以罚款人民币贰万元。德柔电缆已就本次违法行为进行了整改：对生产设备设施进行全面盘查，对设备轴传动、皮带传动、链传动部位加装防护罩，无法加装防护罩的，加装屏护措施并设备明显安全警示标识，加强员工三级安全生产教育，制定并落实《安全生产奖惩措施》。2017年9月14日，德柔电缆已向闵行安监局缴纳2万元罚款。

2018年12月12日，闵行安监局就本次处罚事宜出具了专项证明，认为德柔电缆违法情节较轻，且立即改正了前述违法行为，德柔电缆的前述违法行为不构成重大违法行为，前述处罚不属于重大行政处罚。

（二）2017年6月21日，德柔电缆因未对正在使用的1辆叉车向监督检验机构申请检验，被上海市闵行区市场监督管理局（以下简称“闵行市监局”）出具了《行政处罚决定书》（闵市监案处字[2017]第1202017350046号），处以罚款人民币三万元，并责令立即停止使用未经检验的特种设备。德柔电缆已就本次违法行为进行了整改：及时对设备进行全面检修并报检，并于2017年7月23日取得检验合格报告。2017年6月23日，德柔电缆向闵行市监局缴纳了本次罚款。

2018年12月12日，闵行区监局就本次处罚事宜出具了专项证明，认为德柔电缆违法情节较轻，且立即改正了前述违法行为，德柔电缆的前述违法行为不构成重大违法行为，前述处罚不属于重大行政处罚。

(三) 2018年5月8日，德柔电缆因未按照污水排入排水管网许可证的要求排放污水，被上海市闵行区水务局出具了《行政处罚决定书》(第2420170067号)，处以罚款人民币五万元，并责令立即改正违法行为。

2019年3月15日，上海市闵行区水务局就本次处罚事宜出具了专项证明，证明德柔电缆本次违法行为属于一般违法行为，本次行政处罚属于一般处罚案件。

根据对上海市闵行区水务局执法大队的访谈记录，德柔电缆本次处罚系因其经城镇污水管网所排放的生活污水中的个别指标超过允许的排放标准，属于一般超标，德柔电缆已对违法行为进行了整改，整改后水务局再次对德柔电缆的排放污水进行检查，采样合格，德柔电缆的整改方式及整改结果符合水务局要求，并已结案；德柔电缆本次违法行为未造成严重后果，不属于重大违法行为。

根据《城镇排水与污水处理条例》以及对上海市闵行区水务局执法大队的访谈，德柔电缆的本次违法行为未造成严重后果，适用了处罚规定中最低一档的裁量标准。综上所述，德柔电缆的本次违法行为不属于重大违法行为，且不构成《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条第(三)项所规定的情形。

此外，公司取得了上海市闵行区环境保护局于2018年12月13日出具的专项证明，证明德柔电缆自2015年1月1日起至证明出具之日，德柔电缆在日常经营过程中未发现有环境污染事故、环境违法行为，不存在违反有关环保方面的法律、法规的情形。

除上述情形外，发行人及其控制的公司能够依照国家和地方有关环境保护方面的法律法规的规定进行生产和经营。报告期内未发生环境污染事故或其他环境违法行为，不存在其他违反有关环保方面的法律、法规的情形，未受到过主管部门的其他行政处罚。

(四) 2018年7月16日，德柔电缆因网站的广告语使用了“性价比最高”的用语，存在排除其他竞争者提供商品价廉质优的可能性，被上海市闵行区市场监督管理局出具了《行政处罚决定书》(沪监管闵处字[2018]第122017001277

号), 处以罚款人民币一万元, 并责任停止发布广告。

2018年12月12日, 上海市闵行区市场监督管理局就本次处罚事宜出具了专项证明, 认为德柔电缆违法情节较轻, 且立即改正了前述违法行为, 德柔电缆的前述违法行为不构成重大违法行为, 前述处罚不属于重大行政处罚。

除此之外, 公司及子公司不存在因为违反安全生产和环境保护相关法律法规而被处以行政处罚的情形。

针对报告期内存在的行政处罚, 发行人已制定各项业务层面的内控制度, 并已经采取多种措施加强其内部控制、完善公司治理, 具体如下:

(一) 制定并完善相关配套制度

发行人根据自身业务需要并结合各子公司情况, 制定了《环境保护管理制度》、《危险废物管理制度》、《环保设施运行管理制度》、《安全管理制度》、《生产安环事故综合应急救援预案》、《安全检查和隐患整改管理制度》、《安全生产奖惩制度》等配套制度, 建立了(安全生产与环境保护, 以下简称安环)工作管理体系, 明确员工岗位职责, 根据制度加强安环工作的监督管理, 加强内部控制, 规范行为。

(二) 加强人员培训, 提高意识和技能

通过加强员工业务及制度培训, 促进员工掌握公司最新的内控制度及业务流程, 督促其遵守环境保护、安全生产相关法律法规及公司规章制度, 熟悉安全生产与环境保护工作流程, 规范操作, 掌握环保设施运行、维护管理, 定期实施安环事件应急演练, 提高应对突发安全生产及环境保护事件处理能力。通过提升员工岗位技能, 避免因员工业务不熟练、操作失误而产生的风险。通过加强对员工宣传教育, 提高员工安环意识, 督促其遵守相关法律规定及公司规章制度。

(三) 规范业务流程, 加强流程监督

发行人积极制定并完善生产过程中各项业务的操作流程, 针对各个高风险点制定了必要的控制程序和应急预案, 由职能部门负责相关工作的监督管理, 通过规范的流程审批程序来加强对业务的审核及监督, 避免因缺乏监管而产生的风险。

（四）将内部控制情况列入管理层考核

发行人将内控制度执行情况及合法合规经营列入管理层岗位考核指标，促使管理层加强对所属公司内控制度的执行情况及合法合规经营监督管理，最终达到加强公司内部控制的的目的。

因此，发行人已按照《公司法》、《企业内部控制基本规范》、《企业内部控制应用指引》等有关法律法规的要求，建立了较为完善的内部控制制度，并能积极落实。发行人整体内部控制不存在重大缺陷，内控制度健全并有效运行。

综上所述，发行人控股子公司德柔电缆上述行政处罚均不属于重大行政处罚且已整改到位，不构成《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条第（三）项所规定的情形。发行人整体内部控制不存在重大缺陷，内控制度健全并有效运行。

十、公司主要产品质量控制情况

（一）质量控制标准

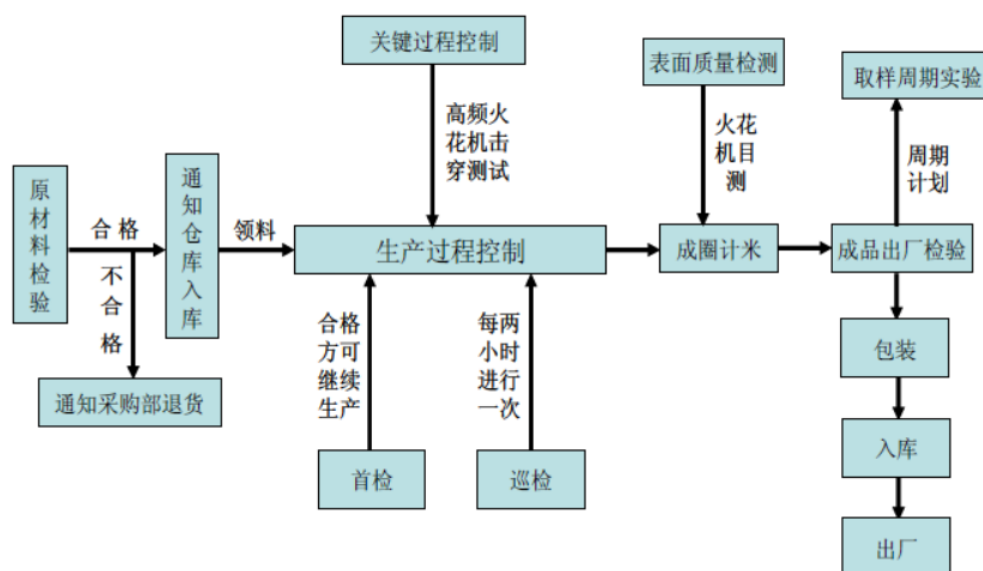
公司所处行业特点决定了对特种线缆产品的质量要求严格。公司严格执行国家和行业标准，建立了健全的产品质量控制体系，从产品设计、生产、服务等各个方面加强质量控制，不断提高公司产品的质量水平。公司于 2002 年通过了 ISO9001: 2000 国际质量管理体系认证，建立了一整套具有国际先进管理水平的质量保证体系。公司的产品生产严格按照行业标准进行质量控制，贯穿从原材料采购，到产品的设计、生产加工以及售后服务的整个流程。公司把产品质量和服务意识放在发展战略的第一位，做到“质量第一、开拓创新、诚信服务、用户满意”，使公司产品质量始终处于同行业领先水平。

（二）质量控制措施

公司对产品的开发、设计、采购、生产制造、测量、检验、安装调试和售后服务等各个环节进行严格的过程管理，重视过程控制，将过程控制程序形成制度，并通过半年度的质量体系内部审核进行监督检查。每年年底管理层主持管理评审会议，评估和总结本年度质量管理体系的运行情况，对体系中存在的不符合项，

责任部门在规定的时间内制定出纠正措施，管理部门予以确认，从而实现对管理体系进行持续改进。

公司还定期组织员工进行生产技能及质量控制相关培训，不断提高员工的业务素质及质量控制意识，为产品的质量提供了保证。公司的产品质量控制流程图如下：



（三）产品质量纠纷

公司建立了完善的质量控制体系，并严格执行质量控制流程，所有产品均符合国家、行业技术标准，报告期内公司未出现因产品质量问题接受质量技术监督部门处罚的情况。报告期内公司无重大质量投诉，公司对客户提出的普通质量投诉进行了归零处理，均已得到客户确认。公司报告期内未出现因质量问题受到客户诉讼、产生质量纠纷的情况。

十一、公司核心技术情况

（一）核心技术及来源

公司目前掌握的关键性技术包括单模光源激光焊接拉拔技术、光纤余长均化技术、防腐油膏热涂覆技术、聚四氟乙烯推挤技术、半柔电缆浸锡技术、应力转移技术、特种线缆设计和安全分析软件技术、SZ型线生产技术、绝缘的色谱技术等。其中应力转移技术、SZ型线生产技术属于引进消化吸收再创新，其他技

术属于原始创新和集成创新。公司核心技术产品收入占营业收入的 98%以上。

技术名称	技术内容	应用产品
单模光源激光焊接拉拔技术	含光纤的不锈钢管光单元是 OPGW 的核心部件，公司率先引进了国际先进水平的不锈钢微管激光焊接拉拔生产流水线，采用了由高频驱动的二氧化碳纯单模激光器，与通常的固体或气体的多模激光器相比，聚焦光斑小、光束能量分布集中在中心，能深入到被焊接微缝的根部，因而加热均匀，具有最高的焊接质量。焊接以后随即进行拉拔，与一般的包覆焊接技术相比，拉拔过程产生了可控的光纤余长，同时又是一个强烈的筛选过程，100%排除了最细小的虚焊或漏焊，所出产品至今未发生过因焊接故障产生的管开裂、纵向渗水等案例。	OPGW 产品
光纤余长均化技术	在所有光缆结构中，光纤相对最脆弱。为使 OPGW 在受到张力时缆内光纤不受力，缆内的光纤长度需要适当地大于缆体长度，称为“光纤余长”。但光纤余长并非越大越好，无余长和过小及过大余长均有害，需要精确的计算和控制。如管内含有多根光纤，则所有光纤的余长越接近（即离散性越小）越好。公司在全面掌握进口生产线技术的基础上，创造性地插入了自主研发的光纤余长均化装置，是国内首家攻克了该工艺技术难题的企业。通过应用该技术，OPGW 钢管内光纤余长可控制在 0.3%-0.5%，所有光纤的余长均匀性可达 $\pm 0.02\%$ 。与此同时，钢管光单元的阻水性能得到提升，1 米长钢管在 3 米高水柱下 1 小时无渗水，远超过了“1 米长钢管在 1 米高水柱下 1 小时无渗水”的国内外相关标准的要求。	电力光缆及通信光缆
防腐油膏热涂覆技术	为防止和延缓 OPGW 绞层间因间隙或不同金属接触产生的腐蚀，绞层间需要填充防腐油膏。通常采用的是冷涂覆技术，即在室温下用流动性较好的油膏进行冷涂覆，但在环境和工作温度高于涂覆温度或遭雨淋时，冷涂覆油膏很快会滴漏并流失，失去防腐作用。公司采用热涂敷技术进行光缆防腐处理的企业，采用了酸值小、抗盐烟雾稳定性较好的高温油膏，自行开发了加温和涂覆装置，涂覆温度为高于最高工作和环境温度的 90℃，冷却以后形成半固体的蜡状物，与冷涂覆技术相比，耐雨淋冲刷，具有更优良的防腐效果，延长了 OPGW 的使用寿命。	OPGW 产品
聚四氟乙烯推挤技术	耐高温电缆采用聚四氟乙烯作为绝缘层材料，由于聚四氟乙烯属高温结晶塑料，其熔融粘度太大，流动性太差无法用热塑加工法加工，因而聚四氟乙烯绝缘的制造采用独特的推挤工艺。公司经过多年研究全面掌握了推挤工艺技术，并在原材料处理、生产工艺等方面进行改进，使得绝缘层的均匀性、同心度、耐开裂性得到保证，可连续制造长度达 1,000 米，且可任意弯曲并保持形状，安装方便，公司产品相应规格达到国外同等产品的性能。	航空航天耐高温电缆产品
半柔电缆浸锡技术	半柔性同轴电缆长度不受限制，且其柔软性较好可反复弯曲，高频性能好，使用寿命长。要使电缆既具备半柔特性又有良好的屏蔽功能，关键技术为外导体的浸锡技术。公司通过调整助焊剂配方、控制锡炉温度等工艺改进，完善了浸锡技术，使整体浸锡后形成的管状导体外表光亮，原先每隔 1-2 米一个针状孔洞变成 50 米内孔洞数量不大于一，提高成品率到 95%，同时也解决了镀层不均、表面发黄等现象。	通信用高频电缆产品
应力转移技术	如需导线在超大规模的电力输送系统中输送更大的电流容量，达到增容或扩容的目的，则须提高导线的载流量，将导致导线工作温度升高，普通导线在提高工作温度后因线膨胀系数过大必然会引起弧垂量增大，不能满足使用要求。公司应用和发展了应力迁移点转移理论并创新应用于实际控制，自行研制了高强度钢芯的在线预应力专用设备，使导线在生产过程中就能获得所需要的应力转移重要参数，线膨胀系数明显降低 25%以上。应用该项技术生产的节能型导线，可大大降低杆塔高度，节约塔材及基础材料；在老旧线路改造时不必加高铁塔即可增加输送容量 50%以上，较大降低线路改造成本。	输电导线产品
特种线缆设计和安全分析软件技术	因特种线缆应用领域广泛、工作环境复杂，客户对特种线缆的结构、材料、安装等方面有不同的特殊需要。公司开发设计了“特种线缆计算机集成系统”，该系统集产品结构设计、技术参数计算、技术应用方案设计、安全分析等为一体，不但为企业的产品设计、产品研发提供了标准化、规范化的技术手段，而且可以在短时间内完成相当于数小时手工计算的工作量，并保证相关数据的准确性，	OPGW、ADSS 产品

技术名称	技术内容	应用产品
	同时为用户提供综合技术解决方案。公司的“特种线缆计算机集成系统”包含三大系统设计软件：一是电力特种光缆 OPGW、ADSS 的设计软件，二是电力特种导线的设计软件，三是电子线缆的设计软件，其中“特种线缆计算机集成系统—光纤复合架空地线设计软件 V26”和“特种线缆计算机集成系统-全介质自承式光缆设计软件 V10”均已经取得《软件著作权证书》，成为国内特种线缆行业首家获得该两种产品软件著作权的制造企业。	
SZ 型线生产技术	型线导线的横截面利用率高，与圆单线同心绞的普通导线相比，在相同截面积下直径小，在相同直径下截面积大，大大提高了输电线路走廊的利用率。公司自主开发并掌握了 SZ 型线的拉制、绞制生产技术，结合自主开发的软铝生产技术，推出了新一代的 SZ 软铝型线，其导电率为 63%IACS，相对可节能 3%。利用 SZ 型线生产技术，公司陆续开发了节能型增容导线、节能型扩容导线、节能型低蠕变导线等节能型导线、抗冰导线（低覆冰雪导线）、扩径导线（低电晕导线）、大跨越用导线、耐腐蚀导线、自阻尼导线等型线系列产品，该生产工艺成熟，技术指标达到国外同类产品先进水平，是最具资源节约的重要新产品和解决电力传输瓶颈的重要产品，公司正引领国内采用该项新型导线技术。	输电导线、铝合金电缆产品
绝缘的色谱技术	按照 GB/T6995.5-2008 规定，绝缘线芯可以采用数字识别和颜色识别，允许采用标志色带识别，公司采用在黑色交联聚乙烯绝缘料基体上在圆周方向均分三等分的三根色条，色条宽度 1—4mm，该技术采用较常规的颜色识别，不仅可降低生产成本，并且由于在本色绝缘料中添加了适量碳黑，使之成为黑色绝缘基体，提高了绝缘的耐日光老化性能，同时由于三色条的使用，色谱明显，更易于安装。	铝合金电缆产品
氧化镁自动灌装技术	防火电缆的电气性能主要是导电性能和电气绝缘性能。公司采用氧化镁绝缘材料，攻克和掌握了氧化镁自动灌装技术，使得防火电缆能制成单根连续大长度，与现在普遍实施的瓷柱法防火电缆生产技术相比，生产大长度电缆时无需接头，避免了因接头部位导致的防火和电气性能薄弱。本公司采用的自动灌装氧化镁技术，不但生产效率高，单根长度长，安装成本低，电气性能上更加安全可靠。	防火电缆产品
纵包焊接及连续轧制技术	为了保证电缆在高温、潮湿的条件下仍能正常运行，防火电缆外层采用铜管护套技术。公司研制和掌握了铜带纵包焊接，形成密封的铜护套，再连续轧制拉拔和退火制成合格的防火电缆。该工艺仅使用三个规格的铜杆和铜带可生产覆盖全部规格的防火电缆，工艺流程简单明了，生产效率高，制造成本低，产品合格率高。	防火电缆产品
水密技术	海底电缆或海底光电复合缆由于长期运行于海水中，如何防止电缆绝缘受到潮气或水分侵蚀，保证电缆在使用寿命内的电气性能，是产品设计考虑的重要因素，公司掌握了电缆的径向防水技术。海底电缆受到机械外力伤时，水分会沿着电缆纵向侵入，给维修带来不便，公司掌握了电缆的纵向防水功能，使得电缆在受到外力破坏后，水分尽可能较短距离地侵入电缆内部，方便找寻故障点维修电缆。	海底电缆产品
软接头技术	连续长度是海底电缆的基本要求之一，但在电缆生产过程中，要制造整根连续大长度几乎是不可能的，通常采用一定的方法把几段电缆的各部分连接起来，连接处的机械和电气性能满足转运、敷设和运行的要求，且连接处的外径与电缆本体相差不大，这种接头方式称为工厂接头或软接头。公司经过多年的研究和试验，掌握了软接头技术，使得软接头处与电缆本体的机械和电气性能基本一样，以保证电缆在转运、敷设安装和海底运行的安全可靠。	海底电缆产品

（二）研发人员及研发费用

报告期内，公司的研发人员以及研发费用支出情况如下表所示：

单位：万元

指标	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
----	--------------	--------	--------	--------

指标	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
研发费用（万元）	2,629.11	6,869.49	6,457.16	6,377.77
营业收入（万元）	68,943.64	160,694.19	151,646.61	145,283.38
研发费用占营业收入比例	3.81%	4.27%	4.26%	4.39%
研发人员数量（人）	150	155	158	156
研发人员占员工总数比例	11.66%	12.12%	11.52%	12.20%

（三）核心技术人员及其变动

截至2019年6月30日，公司有核心技术人员10人、研发人员150人（包括核心技术人员），其中享受国务院政府特殊津贴的专家1名。公司研发人员占员工总数的比例为11.66%。总工办还聘请了一批具有高水平研发能力和丰富应用经验的导体、光缆、耐高温线缆方面的专家，形成了一支具有强大研发能力、与国际先进水平保持同步的科研梯队。发行人最近两年核心技术人员稳定。公司并购通光信息和德柔电缆之后新增2名核心技术人员，增强了公司研发实力，公司核心技术人员简历如下：

张忠先生：研究生学历，高级工程师。现任公司董事长。张忠先生长期从事电力特种光缆行业的研究和开发工作，在国内外重要学术刊物上发表论文30余篇。先后被评为“南通市劳模”、“南通科技兴市功臣”、“江苏省十大风云浙商”、江苏省“333高层次人才培养工程”青年科学技术带头人、南通市“226高层次人才培养工程”青年创新创业领军人才、南通市乡镇企业先进科技工作者、海门市中青年专业技术拔尖人才，荣获省市级科学技术进步奖8项，国家发明和实用新型专利16项。

薛树津先生：本科学历，高级工程师，享受国务院政府津贴和电子工业部有突出贡献专家。现任通光线缆总工程师。薛树津先生曾任天津609总工程师、中国电子元件行业协会电子线缆分会副主席。从80年代起从事射频电缆、特种电缆和光缆等高端产品的研究、生产制造和管理的工作。主持开发了低损耗低驻波大功率射频电缆、低密度F4绝缘，低损耗微波电缆和光缆等产品，多次获得国家、部级科技进步奖，在国内外核心期刊发表技术论文10余篇，拥有近10项授权专利。

张建明先生：本科学历，高级工程师。现任通光光缆技术总监。张建明先生

是现行 OPGW 国家标准和电力行业标准评审组成员之一。作为主要技术负责人，张建明参与了《束管式光缆》、《层绞式光缆》、《合芜水线光缆》等多项课题。曾获国家科技进步二等奖 1 项，部级科技进步一等奖 2 项和二等奖 2 项，国务院回国人员科技进步奖 1 项。由他撰写发表、在业内较有影响力的技术论文有《OPGW 光缆技术和应用问题的探讨》、《OPGW 光缆与地线的问题探讨》、《光通信中继站引入光缆和非开挖地理方案》和《G655 光纤在应用中的问题探讨》等。

王国忠先生：本科学历，高级工程师。通光强能总工程师。王国忠先生长期从事线缆行业的研究开发工作，是现任全国电线电缆标准化技术委员会委员。获得国家发明和实用新型专利十余项，发表《大长度海底光纤复合电力电缆制造》、《大长度 35KVXLPE 绝缘海底电力电缆的制造》、《海底光纤复合电力电缆试制及机械性能试验》、《海底电力电缆径向挡水层》、《浅谈低压铝合金电缆的分支及防火处理》《铝合金电缆短路电流的计算及与铜芯电缆的比较》、《铝合金电缆的导体设计和制造》、《抗电磁干扰铝合金电缆的研制》、《铝合金电缆的成缆节距和弯曲半径的关系》等学术论文和全国学术报告 50 余篇，其主持参与的项目曾获电子工业部的科技进步二等奖。

陈辉先生：本科学历，中级工程师。本公司副总工程师。TC190“全国电子设备用高频电缆及连接器标准化技术委员会”委员。陈辉先生长期从事线缆行业的研究开发工作，获得国家发明及实用新型专利 20 余项、主持的多个研发项目打破国外垄断、参与线缆国家及行业标准制修订 20 多项、在专业期刊上发表过多篇专业论文。其所研制产品多次获江苏省科学技术厅等颁发的高新技术产品认定证书；所撰写的论文于 2013 年被通信企业协会电线电缆专业委员会、电子元件行业协会光电线缆及光器件分会和电器工业协会电线电缆分会联合举办的“第六届中国通信光电线缆产业峰会”评为优秀论文二等奖；我国通信电缆行业第一部 IEC 标准的制订人，2014 年获国家质量监督检验检疫总局和国家标准化管理委员会联合颁发的《中国标准创新贡献奖》二等奖。

季忠先生：专科学历，中级工程师，通光信息副总工程师。撰写并发表的论文包括《ADSS 光缆设计与工艺制造》、《750kv（官亭-兰州东）输变工程 OPGW 光缆结构设计、制造》、《微管微缆系统及其应用》、《OPGW 雷击故障和耐雷性能的分析探讨》、《OPLC 结构和应用探讨及光纤后安装方案》、《松紧光纤混合

结构的高灵敏传感多功能光缆》、《一种全干式光缆设计制造》、《光纤带光缆的设计与制造工艺探讨》、《一种小束管层绞式光缆设计、制造》、《光纤套塑常见质量问题原因分析及纠正预防措施》、《微型不锈钢管光缆的设计、制造》、《加强型 ADSS 光缆张力弧垂特性探讨》。

施海峰：本科学历，中级工程师。通光强能副总工程师。现任全国裸电线标委会委员，参与了多项国家及行业标准的制定。撰写并发表了《应力转移型导线在福建电网的应用》、《灵绍工程铝合金芯成型铝绞线的生产控制》等多篇论文。拥有《一种抗腐蚀低风噪输电线》、《一种混绞型铝合金芯铝绞线》等多项实用新型专利。参与研发的新型导线产品获南通市及海门市科技进步奖等荣誉。

周峰先生：大专学历，中级工程师。通光光缆生产总助。参与撰写并发表的论文有《OPGW 同匹配地线的力学性能配合》、《OPGW 的耐雷和耐腐蚀性能》、《OPGW 型谱化的可行性》、《OPGW 工程光纤传输参数取值的讨论》、《冰灾过载 OPGW 的分析和建议》、《OPPC 与 OPGW 的区别和设计要素》。

樊红君先生：大专学历，中级工程师。通光光缆副总工程师。撰写并发表的论文有《用 G657.B3 光纤大余长光纤 OPGW》、《用细径 G657A2 光纤和 2.5mm 钢管的小直径 48 芯 OPGW》、《基于 BO TDA 的应变敏感型分布式传感电力架空光缆》、《用国产 ULL-G652 光纤的超低损耗 OPGW》、《超低光传输衰减的 OPGW》、《用直径 200 μ mG657A2 的高填充密度光纤 OPGW》。主要负责通光光缆有限公司的技术研发、技术革新、工艺管理、光缆的设计等。主要专利有《一种消除金属绞线应力的后成型装置》、《内嵌绝缘导体 OPGW 光缆》、《提高计米准确性装置》、《钢管防夹扁装置》、《具有通信和传感功能的光纤单元》等。

陈安元：本科学历，中级工程师。德柔电缆技术总监。拥有多项发明专利及实用新型专利，国家电线电缆杂志上发表两篇学术论文《3300 级光纤电力复合扁形橡套软电缆的研制》和《3300V 光纤电力复合扁形堆取料机电缆用乙丙橡胶绝缘电缆材料的研制》，参与了高速动车电缆国产化开发，获得上海市科技进步奖。

（四）重要研发成果及所获得的奖项

序号	获奖项目	获奖名称	颁发单位
1	架空复合地线式 OPGW 光缆	优秀火炬计划项目	科学技术部

序号	获奖项目	获奖名称	颁发单位
2	应力转移型特强钢芯软型铝绞线	国家火炬计划项目	科学技术部
3	航空航天用复合绝缘电线电缆	国家火炬计划产业化示范项目	科学技术部火炬高技术产业开发中心
4	应力转移型特强钢芯软型铝绞线	高新技术产品	科学技术部
5	节能型扩容导线	创新基金项目	科学技术部
6	智能电网用应力转移型节能导线	国家重点新产品	科学技术部、环境保护部、商务部、国家质量监督检验检疫总局
7	SFF-50-1-51 型射频电缆	国家重点新产品	科学技术厅、商务部、国家质量监督检验检疫局、国家环境保护总局
8	超、特高压远距离大容量输电用新型节能导线的研发及产业化	江苏省科技成果转化专项资金	江苏省科学技术厅
9	航空雷达用低损耗高稳相同轴射频电缆的研发及其产业化	江苏省科技成果转化专项资金	江苏省科学技术厅
10	通光牌电力电缆	江苏省名牌	江苏省名牌战略委员推进会
13	50-141 半柔同轴射频电缆	高新技术产品	江苏省科学技术厅
14	RG405 半硬同轴射频电缆	高新技术产品	江苏省科学技术厅
15	航空航天用聚酰亚胺复合薄膜和聚四氟乙烯复合绝缘电线电缆	高新技术产品	江苏省科学技术厅
16	航空航天用交联乙烯-四氟乙烯共聚物绝缘轻型电线	高新技术产品	江苏省科学技术厅
17	低损耗电缆	高新技术产品	江苏省科学技术厅
18	高频用扁带编织用低损耗电缆	高新技术产品	江苏省科学技术厅
19	航空航天用复合轻质绝缘大截面导线	高新技术产品	江苏省科学技术厅
20	特种移动控制电缆（TGKFPU）	高新技术产品	江苏省科学技术厅
21	微型低损耗稳相电缆	高新技术产品	江苏省科学技术厅
22	一种超薄壁航空电线	高新技术产品	江苏省科学技术厅
28	900 平方大截面特高强度导线	高新技术产品	江苏省科学技术厅
29	1000 平方大截面导线	高新技术产品	江苏省科学技术厅
30	低烟无卤环保型低压铝合金电缆	高新技术产品	江苏省科学技术厅
31	资源节约型中压铝合金电缆	高新技术产品	江苏省科学技术厅
34	一种新型入户光缆	高新技术产品	江苏省科学技术厅
35	一种全干式非金属防鼠防蚁光缆	高新技术产品	江苏省科学技术厅
36	一种高可靠性管道用层绞式通信光缆	高新技术产品	江苏省科学技术厅
37	一种耐高温防鼠智能光缆	高新技术产品	江苏省科学技术厅
38	光纤复合架空相线（OPPC 光缆）	南通市科学技术进步奖二	南通市人民政府

序号	获奖项目	获奖名称	颁发单位
		等奖	
39	航空雷达用低损耗高稳相同轴射频电缆的研发及产业化	南通市科学技术进步奖三等奖	南通市人民政府
40	一种双色或多色的挤制 PTFE 绝缘线制备方法	海门市优秀专利奖	海门市人民政府
41	-	2018 年（31 届）中国电子元件百强企业第四十名	中国电子元件行业协会
42	-	2017 年度民营科技发展贡献奖——优秀民营企业奖	中国民营科技促进会
43	-	江苏省质量信用 AAA 级企业（2018）	江苏省质量技术监督局、江苏省社会信用体系建设领导小组办公室

十二、境外经营及境外资产情况

发行人全资子公司通光光缆与阿德维特共同投资通光阿德维特，截至本募集说明书出具日，通光阿德维特公司尚未展开经营活动。

截至本募集说明书出具日，通光阿德维特在印度古吉拉特邦萨南德市已租赁一处土地并开始建设厂房，土地租期 99 年。除此之外，发行人在境外未拥有其他资产。

十三、自上市以来历次筹资、派现及净资产变动情况

公司自上市以来的历次筹资、派现及净资产变化如下：

单位：万元

首发前最近一期末净资产额 (2011年6月30日)	22,434.06		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额
	2011年9月	首次公开发行	47,042.97
	合计		47,042.97
首发后累计派现金额	9,112.50		
本次发行前最近一期末净资产额 (2019年6月30日)	105,615.07		

十四、本公司及控股股东、实际控制人、本公司董事、监事、

高级管理人员的重要承诺及履行情况

最近三年，本公司及控股股东通光集团、实际控制人张强及全体董事、监事、高级管理人员所作出的重要承诺均已得到切实履行，不存在违背承诺的情形。

（一）关于股份锁定的承诺

公司现任董事张强、张忠、江勇卫、戴青、毛庆传、唐正国、何贤杰，监事徐雪平、施海峰、张建明及高级管理人员薛万健、姜独松、张江天及龚利群作出承诺：本人在任职期间每年转让的股份不超过直接或间接持有的本公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让直接或间接持有的本公司股份；离任六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售本公司股票数量占其直接或间接持有本公司股票总数的比例不超过百分之五十。

截至本募集说明书出具日，公司上述相关人员严格履行了上述承诺。

（二）关于避免同业竞争的承诺

控股股东通光集团、实际控制人张强及公司董事、监事、高级管理人员在 IPO 之时承诺：1、承诺人及其控制的企业及下属企业目前没有以任何形式从事与通光线缆及通光线缆的控制企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；2、若通光线缆股票成功发行上市，承诺人将不以任何形式直接或间接从事任何与通光线缆或通光线缆的控股企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动，或于该等业务中持有权益或利益；不以任何形式支持通光线缆及通光线缆的控股企业以外的他人从事与通光线缆及通光线缆的控股企业目前或今后进行的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动；3、凡承诺人及其控制的企业及下属企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与通光线缆及通光线缆的控股企业的主营业务构成竞争关系的业务或活动，承诺人及其控制的企业及下属企业会将该等商业机会让予通光线缆；4、上述承诺在承诺人作为通光线缆控股股东或实际控制人期间内持续有效，且不可撤销。

截至本募集说明书出具日，公司控股股东、实际控制人及上述相关人士严格履行了上述承诺。

（三）关于减少关联交易的承诺

发行人实际控制人张强与控股股东通光集团作出承诺：1、承诺人不利用自身对通光线缆的控股股东地位及重大影响，谋求通光线缆在业务合作等方面给予承诺人优于市场第三方的权利。2、承诺人不利用自身对通光线缆的控股股东地位及重大影响，谋求与通光线缆达成交易的优先权利。3、杜绝承诺人及所控制的企业非法占用通光线缆资金、资产的行为，在任何情况下，不要求通光线缆违规向承诺人及所控制的企业提供任何形式的担保。4、承诺人及所控制的企业不与通光线缆及其控制企业发生不必要的关联交易，如确需与通光线缆及其控制的企业发生不可避免的关联交易，保证：将遵循平等互利、诚实信用、等价有偿、公平合理的交易原则，以市场公允价格进行交易，不利用该类交易从事任何损害通光线缆利益的行为；并督促通光线缆按照《中华人民共和国公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律、法规、规范性文件和通光线缆章程的规定，履行关联交易的决策程序及信息披露义务，承诺人并将严格按照该等规定履行关联股东的回避表决义务；根据《中华人民共和国公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律、法规、规范性文件和通光线缆章程的规定，督促通光线缆依法履行信息披露义务和办理有关报批程序。

截至本募集说明书出具日，公司控股股东及实际控制人严格履行了上述承诺。

十五、股利分配政策

（一）发行人章程规定的利润分配政策

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37号）以及《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）等相关规定有关要求，发行人于2017年12月1日召开2017年第四次临时股东大会，审议通过了《关于修改公司章程的议案》，对公司章程载明的利润分配政策及现金分红政策的相关事项进行了修订和补充。进一步完善了现金分红政策和利润分配决策程序。具体规定如下：

1、利润分配原则

公司利润分配遵循兼顾公司长期发展和对投资者合理回报的原则。

2、利润分配的决策程序和机制

(1) 公司应强化回报股东的意识，综合考虑公司盈利情况、资金需求、发展目标和股东合理回报等因素，以每三年为一个周期，制定周期内股东回报规划，明确三年分红的具体安排和形式，现金分红规划及期间间隔等内容。在每个会计年度结束后，公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的分红建议和预案，并由董事会制定年度利润分配方案和中期利润分配方案。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例等事宜。公司独立董事应对利润分配方案发表明确的独立意见并公开披露。董事会在决策和形成分红方案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

(2) 股东大会应依照相关法律法规对董事会提出的利润分配方案进行表决。公司应切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。对现金分红具体方案进行审议时，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、召开投资者交流会、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

(3) 公司应在年度报告、半年度报告中披露利润分配预案和现金利润分配政策执行情况。若年度盈利但未提出现金利润分配预案，董事会应在年度报告中详细说明未提出现金利润分配的原因、未用于现金利润分配的资金留存公司的用途和使用计划，独立董事应对此发表独立意见并公开披露。

(4) 监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策的情况及决策程序进行监督。

(5) 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事宜。

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

3、利润分配形式

公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利。公司的利润分配应充分重视投资者的实际利益，但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。在盈利和现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将实施积极的现金股利分配办法，并保持分配政策的连续性和稳定性。

4、现金分红条件

(1) 公司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、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

(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）。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 40%；

在满足现金分红条件时，公司每年以现金方式分配的利润不低于当年可分配利润的百分之十，且公司连续三个会计年度内以现金方式累计分配的利润应不少于该三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

5、股票股利分配条件

如以现金方式分配利润后仍有可供分配的利润，公司可以采取股票股利的方式予以分配。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

6、差异化的现金分红政策

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。公司董事会可以根据公司盈利及资金状况提议进行中期现金分配。

7、利润分配的调整原则

因外部经营环境或公司自身经营状况发生较大变化而确需调整利润分配政策的，公司应广泛征求独立董事、监事、公众投资者的意见。调整后的利润分配政策不得违反法律、行政法规、部门规章及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，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，公司同时应当提供网络投票表决。

本次发行前后公司的股利分配政策不存在重大变化。

(二) 最近三年公司现金分红情况

公司近三年（2016-2018 年）的现金分红情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
归属于母公司所有者的净利润	3,731.87	4,230.62	12,557.14
现金分红（含税）	506.25	506.25	1,687.50
当年现金分红占归属于母公司所有者的净利润的比例	13.57%	11.97%	13.44%
最近三年累计现金分红合计	2,700.00		
最近三年年均可分配利润	6,839.88		
最近三年累计现金分红占年均可分配利润的比例	39.47%		

2016-2018 年公司现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例分别为 13.44%、11.97%以及 13.57%，高于《公司章程》规定的 10%的比例；2016-2018 年公司累计现金分红占最近三年年均可分配利润的比例为 39.47%，高于《公司章程》规定的 30%的比例。

(三) 公司最近三年未分配利润的使用情况

2016年度至2018年度公司实现的归属于上市公司股东的净利润在提取法定盈余公积金及向公司股东分红后，每年剩余的未分配利润结转至下一年度，主要用于公司的日常生产经营。

（四）公司未来三年股东回报规划

为进一步细化《公司章程》中有关利润分配决策程序和分配政策条款，增强现金分红的透明度和可操作性，便于投资者对发行人经营和利润分配进行监督，发行人根据中国证券监督管理委员会《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）等相关文件要求和《公司章程》的相关规定，结合实际经营情况，制订了《江苏通光电子线缆股份有限公司未来三年（2017-2019年）股东回报规划》，并经发行人2017年第四次临时股东大会审议通过。

十六、最近三年发行的债券情况及资信评级情况

最近三年公司未发行过公司债券。

十七、董事、监事和高级管理人员情况

（一）董事、监事与高级管理人员任职情况及任职资格

截至本募集说明书出具日，公司董事、监事及高级管理人员任职情况如下：

姓名	职务	年龄	任期起始日	任期终止日	性别	国籍	学历
张忠	董事长	53	2017.11.16	2020.11.16	男	中国	研究生
张强	董事	57	2017.11.16	2020.11.16	男	中国	大专
江勇卫	董事	58	2017.11.16	2020.11.16	男	中国	大专
戴青	董事	52	2017.11.16	2020.11.16	男	中国	大专
毛庆传	独立董事	61	2017.11.16	2020.11.16	男	中国	本科
唐正国	独立董事	65	2017.11.16	2020.11.16	男	中国	研究生
何贤杰	独立董事	36	2017.11.16	2020.11.16	男	中国	博士研究生

姓名	职务	年龄	任期起始日	任期终止日	性别	国籍	学历
徐雪平	监事会主席	42	2017.11.16	2020.11.16	男	中国	大专
施海峰	职工监事	36	2017.11.16	2020.11.16	男	中国	本科
张建明	监事	58	2017.11.16	2020.11.16	男	中国	本科
薛万健	总经理	53	2017.11.16	2020.11.16	男	中国	高中
姜独松	副总经理兼董事会秘书	35	2017.11.16	2020.11.16	男	中国	本科
龚利群	财务总监	41	2017.11.16	2020.11.16	女	中国	本科
张江天	副总经理	50	2017.11.16	2020.11.16	男	中国	大专

上述董事、监事及高级管理人员在任职期间均不存在《公司法》第 147 条所述的各项不适格之情形，符合《公司法》等法律、法规规定的任职资格。公司董事、监事及高级管理人员的聘任程序符合《公司章程》规定的任免程序和内部人事聘用制度。公司董事长张忠与公司董事张强系兄弟关系。

（二）董事、监事及高级管理人员简历

1、董事

（1）张忠先生：董事长，1964 年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，毕业于南京航空航天大学。高级工程师。1988 年至 1993 年，就职于南通电子铝材厂，担任设备科长；1995 年至 2008 年，就职于通光集团有限公司，担任副总经理；2008 年至 2014 年，就职于江苏通光电子线缆股份有限公司，担任董事、总经理；自 2014 年 1 月至今任本公司董事长、董事。

（2）张强先生：董事，1960 年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级经济师。1988 年至 1990 年，就职于新余乡建材厂，担任副厂长；1990 年至 1991 年，就职于新余乡工业公司，担任总账会计；1991 年至 1992 年，就职于海门县铝箔复合材料厂，担任厂长；1993 年至 1998 年，就职于海门市光缆厂，担任厂长；1998 年至 2003 年，就职于中共包场镇，担任党委副书记；2003 年 7 月至今任通光集团有限公司董事长；2014 年 1 月至今任本公司董事。

（3）江勇卫先生：董事，1959 年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，经济师。1976 年至 1986 年，先后就职于海门砖瓦厂任车间主任，海门电表厂任工艺总监，海门印刷厂任供销科长，海门收音机厂任工艺总监；1986 年

至 1991 年，就职于海门建筑材料厂，担任科长；1991 年至 1995 年，就职于海门复合材料厂任供销科长，海门光缆厂任副厂长；1996 年至 2000 年，就职于通光集团有限公司，担任副总经理；2001 年至 2003 年，就职于江苏通光电子线缆股份有限公司，担任总经理；自 2003 年 8 月至今，就职于通光集团有限公司，担任董事；2008 年 9 月至今任本公司董事。

(4) 戴青先生：董事，1965 年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1982 年至 1997 年，就职于四川省农机公司；1998 年至 2002 年，就职于四川省科工贸公司，担任副经理；2010 年 7 月至今任本公司董事。

(5) 毛庆传先生：独立董事，1956 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，教授级高级工程师。1982 年至今，就职于上海电缆研究所，历任助理工程师、工程师、高级工程师、处长、总工程师、教授级高级工程师、首席技术专家。现任上海电缆研究所首席技术专家、中国电器工业协会电线电缆分会副秘书长；2017 年 11 月至今任本公司独立董事。

(6) 唐正国先生：独立董事，1952 年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，毕业于复旦大学。1976 年至 2015 年，就职于中电 23 研究所，先后担任技术人员、副处长、处长、所长助理、副所长、所长、教授级高工；2014 年 11 月至今任本公司独立董事。

(7) 何贤杰先生：独立董事，1981 年生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，注册会计师，副教授。2010 年至今，就职于上海财经大学会计学院，历任讲师、副教授。现任上海财经大学会计学院副教授、博士生导师、会计与财务大数据研究中心执行主任；2017 年 11 月至今任本公司独立董事。

2、监事

(1) 徐雪平先生：监事会主席，1975 年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1996 年至 1998 年，就职于无锡南菁机械厂，担任设计员；1998 年至 2006 年，就职于江苏通光信息有限公司，担任电工；自 2007 年至今，就职于江苏通光光缆有限公司，担任总助；2013 年 3 月至今任本公司监事。

(2) 张建明先生：监事，1959 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于上海铁道学院。1983 年至 1987 年，就职于上海电缆厂技术部；1987 年至 1989 年，就职于日本住友电气工业株式会社；1989 年至 1995 年，就职于

上海电缆厂技术部；1996年至2000年，就职于中天日立光缆有限公司，担任总经理兼总工程师；自2003年至今，就职于江苏通光光缆有限公司，担任技术总监；2014年11月至今任本公司监事。

(3) 施海峰先生：职工监事，1981年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于江苏大学。2004年就职于上海汇众汽车有限公司，任技术员；2005至2008年，就职于北京锐安凯科技有限公司，任技术员；2009年至今就职于江苏通光强能输电线科技有限公司，历任技术员、质检部经理、总工办主任、副总工；2017年10月至今任本公司监事。

3、高级管理人员

(1) 薛万健先生：公司总经理，1964年生，中国国籍，无境外永久居留权。1994年至2003年1月，就职于江苏海门市光缆厂，先后担任销售经理、办事处主任、大区经理；2003年至2014年1月，担任本公司副总经理；自2014年1月至今，担任本公司总经理。

(2) 姜独松先生：公司副总经理兼董事会秘书，1982年生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于河海大学。2004年至2007年，就职于江苏中讯数码电子有限公司，担任销售员；自2007年至今，就职于江苏通光电子线缆股份有限公司，先后担任行政专员、行政部经理、证券事务代表、董事会办公室主任、副总经理兼董事会秘书。

(3) 龚利群女士：公司财务总监，1976年生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中央广播电视大学。高级会计师、国际注册内部审计师。1998年至2002年，就职于上海沪中实业公司，先后担任出纳、材料会计；2002年至2007年就职于江苏通光信息有限公司，先后担任销售内勤、成本会计；2007年至2008年就职于通光集团有限公司，担任财务经理；2009年至2011年就职于江苏通光电子线缆股份有限公司，担任审计部经理；2012年至2015年就职于通光集团有限公司，担任财务经理；2015年至2017年1月就职于江苏通光电子线缆股份有限公司，担任财务经理。自2017年1月19日至今任本公司财务总监。

(4) 张江天先生：公司副总经理，1967年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1991年至2000年，就职于上海市煤气公司；2000年至2017年11月就职于江苏通光光缆有限公司，先后担任销售员、办事处主任、大区经理、

副总经理、销售总监。2017年11月至今，就职于江苏通光电子线缆股份有限公司，任副总经理。

（三）董事、监事、高级管理人员薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员2018年从公司领取薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	职务	从公司获得的税前报酬总额
张忠	董事长	45.81
张强	董事	-
江勇卫	董事	-
戴青	董事	-
唐正国	独立董事	6
毛庆传	独立董事	6
何贤杰	独立董事	6
徐雪平	监事	14.92
张建明	监事	23.29
施海峰	监事	17.03
薛万健	总经理	36.12
张江天	副总经理	33.35
姜独松	副总经理、董事会秘书	21.02
龚利群	财务总监	26.81
合计	--	236.35

（四）董事、监事、高级管理人员在其他单位的任职、兼职情况

截至2019年6月30日，公司现任董事、监事、高级管理人员在其他单位的任职、兼职情况如下：

1、董事、监事、高级管理人员在股东单位的任职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员在公司股东单位任职如下表：

姓名	在发行人的任职	股东单位名称	担任的职务
张强	董事	通光集团	董事长兼总经理
张忠	董事长	通光集团	董事
江勇卫	董事	通光集团	董事

2、董事、监事、高级管理人员在除股东单位外的其他单位的任职、兼职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员除股东单位外的其他单位的主要任职、兼职情况如下表：

姓名	在发行人的任职	其他单位名称	担任的职务
张强	董事	通光（海外）有限公司	董事长
		海门市汇鑫新材料有限公司	董事
		南通通大科技小额贷款有限公司	董事长
		江苏通光昌隆电力能源有限公司	董事长
		南通通光电力技术有限公司	董事长
张忠	董事长	通光（海外）有限公司	董事兼董事会秘书
		海门市汇鑫新材料有限公司	董事
		北京久屋信息科技有限公司	董事
		南通通光电力技术有限公司	董事
		海门海泰电力能源有限公司	副董事长
		海门市汇鑫新材料有限公司	董事
唐正国	独立董事	浙江百川导体技术股份有限公司	独立董事
		金杯电工股份有限公司	独立董事
		通鼎互联信息股份有限公司	独立董事
		大连傅氏科普复合导体研发中心有限公司	总经理
毛庆传	独立董事	河南省圣昊新材料股份有限公司	独立董事
		上海电缆研究所	首席技术专家
		上海凯波特种电缆料厂有限公司	董事
何贤杰	独立董事	上海财经大学	副教授
戴青	董事	四川融力河实业开发有限公司	董事
江勇卫	董事	海门通光科技园有限公司	监事
		南通通大科技小额贷款有限公司	董事
		江苏通光昌隆电力能源有限公司	监事
		上海拓通投资管理有限公司	监事
		南城通海物流有限公司	执行董事
		中船海洋工程有限公司	董事

姓名	在发行人的任职	其他单位名称	担任的职务
		江苏通光海洋光电科技有限公司	董事长
		南通通光电力技术有限公司	董事

公司上述人员的兼职情况未违反法律、法规和规范性文件的规定；公司高级管理人员未在除公司及公司控股的企业以外的其他单位兼职，其他董事、监事的兼职情况不会对其工作效率、工作质量产生重大影响。

（五）持有公司股份情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员直接持有发行人股份的情况如下表：

姓名	在发行人的职务	期末持股数（股）			
		2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
张忠	董事长	393,500	393,500	393,500	393,500
江勇卫	董事	496,200	496,200	496,200	91,200
戴青	董事	18,300	18,300	24,400	24,400
徐雪平	监事会主席	6,000	6,000	6,000	6,000
张建明	监事	6,000	6,000	6,000	6,000
薛万健	总经理	61,000	61,000	61,000	61,000

（六）公司对管理层的激励情况

2016年4月21日，公司召开第三届董事会第九次会议，审议通过了《江苏通光电子线缆股份有限公司奖励基金管理办法（草案）》（以下简称“《奖励基金管理办法》”）。根据《奖励基金管理办法》的规定，公司将以净资产收益率等盈利指标完成情况进行计提，奖励基金将用于对公司有特殊贡献员工进行现金奖励、实施股权激励方案或者股东大会通过的其他用途。公司2016年度计提奖励基金13,572,014.07元，2017年度、2018年度未计提。2018年4月，公司制定了《2018年第一期奖励基金运用方案》，针对公司计提的所属期为第一个5年期（2016年至2020年）的奖励基金，由公司与第三方机构签订协议，设立指定受益对象的专项金融产品，包括但不限于信托计划、证券投资基金、银行理财产品、

证券公司资产管理计划,或由金融机构或者相关监管部门认可的其他机构管理的金融产品(以下简称专项金融产品),用于实施本奖励方案。截至2019年6月30日,公司奖励基金尚未实施使用。

除此之外,本次发行前,公司未实施其他管理层激励方案。

十八、最近五年内被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚情况

(一) 最近五年被证券监管部门和交易所处罚的情况

公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所处罚的情况。

(二) 最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施的情况

最近五年,公司收到江苏省证监局监管关注函一份,具体情况及相应整改措施如下:

1、违规事实

2014年7月28日江苏省证监局对公司进行现场检查关注到公司存在以下问题:

(1) 有关制度需进一步完善

一是公司内部审计制度不健全。二是公司子公司管理制度不健全。三是公司尚未形成单独的信息披露事务管理制度,不符合《信息披露管理办法》第三十七条的规定。

(2) 内控执行需进一步加强

一是内幕信息知情人登记不准确、不全面,如2012年定期报告内幕信息知情人登记表知情人未登记年审会计师事务所的年报审计报告复核人员。二是公司印章使用登记不规范。三是公司信息披露管理制度执行不到位,公司部分信息披露审批表上,无公司董事长签批记录,不符合公司《信息披露事务管理制度》的相关规定。

(3) 募集资金使用需进一步规范

募集资金使用中,存在因会计人员工作不严谨而发生支出错误又退回的情

况。如 2012 年 1 月份，有三笔费用共计 6.97 万元先在“年产 1.5 万公里通信及电子装备用线缆扩建项目”募集资金专户中支出，后又退回专户。

(4) 公司财务核算质量需进一步提升

公司子公司财务内部控制执行不严格，如抽查发现公司子公司通光光缆 2013 年 0407 号凭证附件有三张小金额的通用定额发票为虚假发票。公司子公司财务核算质量有待提升。如抽查发现公司子公司通光强能固定资产明细表中包括“节能导线设备安装工程款”，而未将相关款项归入某项具体资产项下。

2、整改措施

(1) 进一步完善相关制度

公司对《内部审计管理制度》进行了修订，2014 年 10 月 23 日公司第二届董事会第二十八次会议审议通过了《关于修订公司<内部审计管理制度>的议案》。

公司对《子公司管理制度》中相关内容进行了修订，2014 年 10 月 23 日公司第二届董事会第二十八次会议审议通过了《关于修订子公司管理制度的议案》。

公司对《信息披露管理制度》进行了修订，2014 年 10 月 23 日公司第二届董事会第二十八次会议审议通过了《关于修订<信息披露事务管理制度>的议案》。

(2) 进一步加强内控执行

公司已积极组织相关人员认真学习《内幕信息知情人登记管理制度》，要求规范操作流程，并及时、准确对内幕信息知情人进行登记，知悉时间记录精确到具体时点，并完善登记要素。

公司已将上市公司本部和子公司的各类印章使用情况进行分开登记，并各自形成一本记录簿。

针对上述情况，本公司已积极组织公司相关人员认真学习《信息披露事务管理制度》，要求工作人员严格按照相关制度规范信息披露流程并形成书面记录。针对部分缺少董事长签名的流程表，公司已完成补登。

(3) 进一步规范募集资金使用

由于公司会计人员对募集资金专款专用的规定缺乏认识，造成工作失误，公司已对相关人员进行批评教育。公司今后将加强会计人员培训工作，严格监控

各项费用支出渠道，并保证类似错误不再发生。

(4) 进一步提升公司财务核算质量

公司已对子公司通光光缆相关责任人进行了口头警告处理，并将三张假定额发票作了相应财务处理。公司于 2014 年 9 月 9 日对全体人员发出通知，必须保证票据的真实可靠，一旦再次发现假发票，将追究相关当事人责任。

公司已于 2014 年 9 月组织子公司通光强能财务、设备等相关人员深入现场，依各设备安装工程工作量情况，对“节能导线设备安装工程款”进行分配，并已经将该项费用分配到具体设备价值中；同时要求全公司会计人员对固定资产项目进行清查，并及时与相关部门沟通，发现问题立即处理。公司要求全体财务加强学习，提高工作质量，不再发生类似情况。

除上述情况外，最近五年内公司无其他被证券监管部门和交易所采取监管措施情况。

第五节 同业竞争和关联交易

一、同业竞争

(一) 发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争情况的说明

发行人主营特种线缆业务，主营产品包括装备线缆、光纤光缆、输电线缆三大类别，主要从事以高压、超高压和特高压为主的输电线路用电力特种光缆和导线、通信用光纤光缆、航空航天用耐高温电缆、通信用高频电缆、铝合金电缆的研发、生产和销售。

通光集团持有发行人 55.19%的股份，为发行人控股股东。自然人张强持有通光集团 33.72%的股份，为通光集团单一最大股东；同时，张强持有科技创业园 46.32%的股份，为科技创业园单一最大股东，并通过科技创业园持有通光集团 28.41%的股份，张强直接及间接通过科技创业园合计持有通光集团 46.88%的股份。发行人控股股东、实际控制人的基本情况详见本募集说明书“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”。

截至本募集说明书出具日，除本公司外，公司控股股东通光集团控制、共同控制、重大影响的公司具体情况如下：

序号	公司名称	注册资本（万元）	控股股东持股比例	经营范围	主营业务
1	通海物流	200.00	100.00%	道路普通货物运输，货物运输代理服务，汽车租赁，汽车销售，代办汽车挂牌及年检服务，汽车配件销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	货物运输
2	金波科技	7,150.00	51.00%	一般经营项目：电连接器、微波器件的设计、研发、生产与销售；计算机软件的研究、开发与销售；通讯器材（不含地面卫星接收设备）、机电产品（除小汽车）、有色金属（除专控）、建筑材料（除木材）、黑色金属的销售；货物和技术的进出口业务	电连接器的研发、生产及销售
3	上海拓通	300.00	40.00%	投资管理、资产管理，企业管理咨询、财务咨询（均除经纪）	投资管理
4	通大科技	15,252.38	34.42%	面向科技型中小企业发放贷款、创业投资、提供融资性担保、开展金融机构业务	面向科技型中小企业发放贷

序号	公司名称	注册资本(万元)	控股股东持股比例	经营范围	主营业务
				代理以及经过监管部门批准的其他业务	款、创业投资
5	融拓创新	20,000.00	30.00%	投资管理；资产管理	投资管理
6	大牌房地产	6,000.00	25.00%	房地产开发（凭资质证经营），铝合金门窗、建筑材料（危险化学品除外）批发、零售	房地产开发
7	海洋工程	10,000.00	15.00%	海洋建设工程总承施工和维护；海洋装备研制、技术开发、采购、维修、服务；船舶维修；机械设备租赁（不含融资租赁）；海洋建设工程的施工、安装、技术服务；吊装工程、海洋托吊工程；救助打捞工程；海上消防及防务工程；潜水守护工程的施工、技术服务；水利工程的水下检查、封堵、技术服务；海缆及管道铺设、维修、维护；港口与海岸工程施工；通信工程施工；通信设备安装；电力设施安装；送变电建设工程施工；堤防建设工程施工；水利水电工程施工。	海洋建设工程总承施工和维护，海洋装备研制、开发、维修等
8	南通通光电力技术有限公司	1,000.00	15.99%	电力技术的研发；机电科技、新能源科技领域内的技术开发、技术转让	光伏发电

发行人的控股股东及其控制的其他企业主营业务与发行人不存在相同、类似业务，与发行人不存在同一产业链上下游关系，不存在相关性，与发行人不构成同业竞争或潜在同业竞争。

截至本募集说明书出具日，除通光集团外，公司实际控制人张强控制、共同控制、重大影响的公司的基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本	实际控制人持股比例	经营范围	主要业务
1	科技创业园	500.00 万元人民币	46.32%	为孵化高新技术企业提供服务；支持扶植创办高新技术企业；组织开发高新技术产品并进行市场开拓；为创办者提供咨询、代办服务；组织非教育类人才培养；推动国内外科技活动	为孵化高新技术企业提供相关服务
2	投资中心	1,100.00 万元人民币	43.11%	实业投资；创业投资，投资管理及信息咨询；资产管理，商务信息咨询	股权投资
3	昌隆电力	2,970.00 万元人民币	35.02% (注)	售电业务；新能源电站的开发、建设、运营；电力储能系统的施工、维护、运营；电力工程、通信工程、机电设备安装工程、输变电工程、承装承修承试电力设施施工；合同能源管理；能源软件开发、销售；节能技术开发、咨询、转让、服务；电气设备、节能设备的销售、维护	各类清洁能源及智能微电网的投资、开发与运营
4	TONG	500.00 美元	60.00%	-	投资管理

序号	公司名称	注册资本	实际控制人持股比例	经营范围	主要业务
	GUANG (OVERSEAS)				
5	弘泽能源	1,000.00 万元人民币	昌隆电力 100%	能源技术领域内的技术开发、技术转让、技术服务;合同能源管理;电气设备、机械设备的批发、零售;太阳能光伏发电项目建设、运营、维护;售电业务。	能源技术开发、服务
6	汇鑫新材料	111.96 万美元	通光(海外) 100%	生产专用复合材料、铝箔、钢箔、铝型材、光电缆辅助材料、碳化钢丝、电缆配件;销售自产产品	新材料研发、生产、销售
7	海帆新能源	100.00 万元人民币	弘泽能源 100%	太阳能光伏发电项目建设、运营、维护;电力技术咨询服务;售电业务	光伏发电
8	海恒新能源	100.00 万元人民币	弘泽能源 100%	太阳能光伏发电项目建设、运营、维护;电力技术咨询服务;售电业务	光伏发电
9	南通建哲新能源有限公司	100.00 万元人民币	弘泽能源 100%	太阳能光伏发电项目建设、运营、维护;电力技术咨询服务;售电业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	光伏发电
10	隆鑫能源	100.00 万元人民币	弘泽能源 51%	能源领域内的技术开发、技术转让;太阳能光伏发电项目建设、运营、维护;电力技术咨询服务;售电业务	光伏发电
11	郴州市深光农生态科技有限公司	100.00 万元人民币	海恒新能源 100%	农业科技项目的研究、推广和成果鉴定;农业项目的规划和设计等	农业科技项目
12	郴州市锦能新能源科技有限公司	100.00 万元人民币	海恒新能源 100%	太阳能发电;农光互补;农业养殖;农业科技项目的研究、推广和成果鉴定;农业项目的规划和设计;光伏电力投资与管理等	光伏发电
13	郴州市中能新能源开发有限公司	100.00 万元人民币	海恒新能源 100%	太阳能发电;农光互补;农业养殖;农业科技项目的研究、推广和成果鉴定;农业项目的规划和设计;光伏电力投资与管理等	光伏发电
14	郴州市环能新能源技术有限公司	100.00 万元人民币	海恒新能源 100%	太阳能发电;农光互补;农业养殖;农业科技项目的研究、推广和成果鉴定;农业项目的规划和设计;光伏电力投资与管理等	光伏发电
15	南通三建电力能源有限公司	5,000.00 万元人民币	昌隆电力 49%	售电业务;新能源电站的开发、建设、运营;电力储能系统的施工、维护、运营等	光伏发电
16	南通建赫新能源有限公司	100.00 万元人民币	三建电力 100%	太阳能电站的开发、建设、运营;售电业务;电力工程、通信工程、机电设备安装工程、输变电工程施工等	光伏发电

注：实际控制人张强直接持有江苏通光昌隆电力能源有限公司 35.02%的股份，通过通光集团持有江苏通光昌隆电力能源有限公司 15.99%的股份，张强合计控制昌隆电力 51.01%股份。

发行人的实际控制人及其控制、共同控制的其他企业主营业务与发行人不存在相同、类似业务，与发行人不存在同一产业链上下游关系，不存在相关性，与

发行人不构成同业竞争或潜在同业竞争。

结合报告期内关联交易情况，就发行人实际控制人及其控制、共同控制的其他企业主营业务与发行人不存在相同、类似业务，与发行人不存在同一产业链上下游关系，不存在相关性说明如下：

1、发行人向南城通海物流有限公司采购运输服务

通海物流成立于 2013 年 12 月，注册资本 200 万元，经营范围为“道路普通货物运输,货物运输代理服务,汽车租赁,汽车销售,代办汽车挂牌及年检服务,汽车配件销售。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）”。通海物流主营业务为道路普通货物运输。

因公司输电导线、电力光缆等产品主要采用道路运输。报告期内，通光光缆、通光强能与通海物流签订《货物运输合同》，由通海物流为通光光缆、通光强能提供物流服务，物流运输货物主要为输电导线和少量电力光缆。

虽然报告期内通海物流持续为公司提供物流运输服务，但通海物流与公司不属于同一产业链上下游关系，业务上不存在相关性。

2、发行人向江苏通光昌隆电力能源有限公司采购电力、配电房产品，销售铝合金电缆产品

江苏通光昌隆电力能源有限公司成立于 2014 年 2 月，注册资本 2,970 万元，经营范围为“售电业务;新能源电站的开发、建设、运营;电力储能系统的施工、维护、运营;电力工程、通信工程、机电设备安装工程、输变电工程、承装承修承试电力设施施工;合同能源管理;能源软件开发、销售;节能技术开发、咨询、转让、服务;电气设备、节能设备的销售、维护。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）”。昌隆电力专注于各类清洁能源及智能微电网的投资开发与运营，业务领域包括分布式光伏电站、储能电站、智能微电网以及 EPC 工程。

2016 年 12 月，通光线缆、通光信息分别与昌隆电力签署了屋顶租赁协议，通光线缆将位于海门市海门镇渤海路 169 号的厂房屋顶租赁给昌隆电力用于安装太阳能电站、通光信息将海门市东灶港西安路东、陕西路北的厂房屋顶租赁给昌隆电力用于安装太阳能电站，由昌隆电力向通光线缆、通光信息提供售电服务，以电力公司电价优惠 10%作为屋顶租金，2018 年太阳能电站开始运行。通光线

缆、通光信息向昌隆电力租赁屋顶，盘活了闲置屋顶的使用效率，同时能够以电力公司电价的九折购买电力，有利于降低公司能源成本。

2017年，通光信息与昌隆电力签订电力工程施工合同，昌隆电力总承包通光信息20kv配电工程，工程地点位于东灶港，合同总金额226.00万元（含11%增值税）。因通光信息在东灶港建设的新厂房需要建设配套配电房，通光信息与昌隆电力签订该电力工程施工合同。

报告期内，昌隆电力因业务开展需要，主要向公司采购铝合金电缆产品，采购金额较小。

昌隆电力与公司不属于同一产业链上下游关系，业务上不存在相关性。

3、发行人向西安金波科技有限责任公司采购电缆组件、连接器等产品，销售装备线缆产品

西安金波科技有限责任公司成立于2002年12月18日，注册资本7,150万元，经营范围为“一般经营项目：电连接器、微波器件的设计、研发、生产与销售；计算机软件的研究、开发与销售；通讯器材（不含地面卫星接收设备）、机电产品（除小汽车）、有色金属（除专控）、建筑材料（除木材）、黑色金属的销售；货物和技术的进出口业务（国家限制和禁止进出口的货物和技术除外）（以上经营范围除国家规定的专控及前置许可项目）”。西安金波专业从事高端精密射频同轴连接器、低损耗稳相电缆组件研发与生产，产品广泛应用于国内航天、航空、航海、遥测、遥控、雷达、电子对抗等军用设备，目前是国内军工整机系统配套重点单位。

2018年，公司向金波科技采购少量电缆组件、连接器产品用于比对、试验，该笔关联交易为偶发性关联交易。

报告期内，金波科技因业务开展需要，向公司采购少量装备线缆产品，采购金额较小。

报告期内，金波科技与公司关联交易多为偶发性关联交易，交易金额较小，金波科技主要致力于高端精密射频同轴连接器、低损耗稳相电缆组件研发与生产，主营业务与发行人不存在同一产业链上下游关系，不存在相关性。

4、发行人向南通大牌房地产开发有限公司销售铝合金电缆

2017年，因房地产开发需要，南通大牌房地产开发有限公司向公司采购少

量铝合金电缆，采购金额较小。该笔关联交易为偶发性关联交易，2016年、2018年，公司与大牌房地产之间未发生关联交易。

报告期内，大牌房地产与公司关联交易为偶发性关联交易，且交易金额很小，大牌房地产主营业务与发行人不存在同一产业链上下游关系，不存在相关性。

综上，发行人的控股股东及其控制的其他企业主营业务与发行人不存在同一产业链上下游关系，不存在相关性。

此外，经比较发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业主营业务，未发现控股股东、实际控制人及其控制的其他企业主营业务与发行人存在相同、类似业务，与发行人不构成同业竞争或潜在同业竞争。

综上所述，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的措施

为有效防止及避免同业竞争，发行人控股股东通光集团、实际控制人张强已向发行人出具了《关于避免同业竞争的承诺》，承诺：

“1、承诺人以及其控制的企业及下属企业目前没有以任何形式从事与通光线缆及通光线缆的控制企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

2、若通光线缆股票成功发行上市，承诺人将不以任何形式直接或间接从事任何与通光线缆或通光线缆的控股企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动，或于该等业务中持有权益或利益；不以任何形式支持通光线缆及通光线缆的控股企业以外的他人从事与通光线缆及通光线缆的控股企业目前或今后进行的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

3、凡承诺人及其控制的企业及下属企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与通光线缆及通光线缆的控股企业的主营业务构成竞争关系的业务或活动，承诺人及其控制的企业及下属企业会将该等商业机会让予通光线缆。

4、上述承诺在承诺人作为通光线缆控股股东或实际控制人期间内持续有效，且不可撤销。”

自公司首次公开发行股票并上市以来，公司控股股东、实际控制人均履行了避免同业竞争的承诺，未发生同业竞争的情况。

（三）独立董事关于同业竞争的意见

公司独立董事对公司同业竞争发表意见如下：“公司控股股东通光集团、公司实际控制人张强，均已出具避免与通光线缆同业竞争的承诺，且一直履行相关承诺。通光集团、张强及其控股或控制的企业（通光线缆及其控股或控制的企业除外）未以任何方式直接或间接经营与通光线缆及其控股或控制的企业相同或相近的业务，采取的避免同业竞争的措施积极有效。通光线缆及其控股或控制的企业与通光集团、张强及其控股或控制的企业（通光线缆及其控股或控制的企业除外）之间不存在同业竞争。”

（四）实际控制人和控股股东是否违反首发时相关承诺

为避免未来可能产生的同业竞争，公司控股股东通光集团、实际控制人张强先生于 2010 年 8 月 20 日分别向公司出具《避免同业竞争的承诺函》承诺：

“1、承诺人以及其控制的企业及下属企业目前没有以任何形式从事与通光线缆及通光线缆的控制企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

2、若通光线缆股票成功发行上市，承诺人将不以任何形式直接或间接从事任何与通光线缆或通光线缆的控股企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动，或于该等业务中持有权益或利益；不以任何形式支持通光线缆及通光线缆的控股企业以外的他人从事与通光线缆及通光线缆的控股企业目前或今后进行的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

3、凡承诺人及其控制的企业及下属企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与通光线缆及通光线缆的控股企业的主营业务构成竞争关系的业务或活动，承诺人及其控制的企业及下属企业会将该等商业机会让予通光线缆。

4、上述承诺在承诺人作为通光线缆控股股东或实际控制人期间内持续有效，且不可撤销。”

就发行人 2016 年和 2017 年向实际控制人及控股股东收购业务是否违反首发时避免同业竞争的承诺说明如下：

1、2016年发行人收购通光信息 100%股权的相关事宜

2016年10月，发行人以现金购买通光集团及其余10名自然人所持有的通光信息100%股权，根据北京天健兴业资产评估有限公司出具的《江苏通光电子线缆股份有限公司拟收购江苏通光信息有限公司股权项目评估报告》（天兴评报字（2016）第0702号），交易金额为17,082.62万元。该事项已经发行人第三届董事会第十四次会议审议通过。

收购前通光信息系通光集团的控股子公司，通光信息成立于2003年9月，自设立伊始便主要从事通信用光纤光缆的生产销售，发行人全资子公司通光光缆主要从事特种电力光缆的研发、生产和销售。本次收购完成后，发行人新增通信光缆研发、生产和销售业务，完成通信光缆领域的战略布局。通光信息与发行人全资子公司通光光缆的主营业务和产品等区别如下：

项目	通光信息	通光光缆
主营业务	生产销售公网用通信光缆	生产销售电力特种光缆
主要产品	中心束管式光缆、束管层绞式光缆、束管层绞式带状光缆、束管层绞式地埋光缆	OPGW、ADSS
主要原材料	护套料、光纤、填充绳、套塑钢丝	铝包钢单线、铝合金单线、光纤
核心技术	挤塑、套塑技术	单模光源激光焊接拉拔技术、光纤余长均化技术、防腐油膏热涂覆技术
销售市场	以中国移动、中国电信、中国联通为代表的电信运营商	电网公司
主要产品用途	公网用常规光缆	特种电力光缆
生产装备	挤出装备为主体	铠装装备为主体
招标资质	工信部通信入网许可证	国家电网电力专用通信设备进网许可证

在发行人收购通光信息100%股权之前，通光信息的业务与发行人在产品、生产工艺、客户及供应商等方面存在较大不同，通光信息与发行人之间不存在同业竞争。2016年发行人收购通光信息100%股权之后，通光信息已纳入发行人体

系内。发行人实际控制人和控股股东未违反首次公开发行时所作出的避免同业竞争的承诺。

2、2017年发行人收购海洋光电 40.70%股权的相关事宜




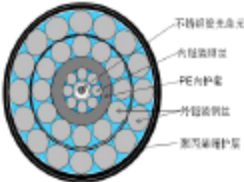
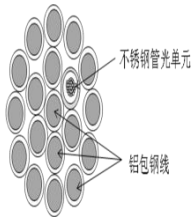
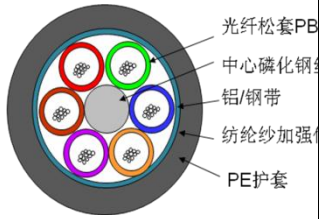
海洋光电原系发行人实际控制人张强、公司董事长张忠的参股公司，其中张强持有海洋光电 28.42%股份，张忠持有 12.28%股份。

由于看好海洋光电未来的业务发展，发行人曾于 2016 年和 2017 年先后两次拟通过发行股份方式购买海洋光电股权。2016 年，由于证券市场环境、政策等客观情况发生了较大变化，经反复洽谈，公司与部分交易对方最终未能对该次发行股份购买资产的方案达成一致，因此难以在较短时间内形成具体可行的方案继续推进该次发行股份购买资产事项，遂于 2016 年 7 月宣布终止该次发行股份购买资产事项。2017 年，由于证券市场环境、政策等客观情况发生了较大变化，同时考虑海洋光电当时订单规模存在不确定性，公司与交易对方最终未能对该次资产重组方案达成一致意见，遂于 2017 年 6 月宣布终止筹划发行股份购买资产事项。

为支持上市公司发展，张强、张忠同意以资产基础法进行评估将其所持海洋光电股权转让给发行人。2017 年 11 月，发行人以现金购买张强、张忠合计持有的海洋光电 40.70%的股权，根据同致信德（北京）资产评估有限公司出具的《评估报告书》（该项评估以资产基础法进行），交易金额为 3,693.20 万元，较当时海洋光电账面净资产溢价 25.83%。该事项已经发行人第三届董事会第二十九次会议审议通过。

发行人自上市以来一直致力于光纤光缆、输电线缆和装备线缆的研发、生产和销售，输电线缆和装备线缆与海洋光电生产的海底光缆不属于相同业务或产品。海洋光电海底光缆与发行人全资子公司通光光缆电力光缆、通光信息通信光缆的区别如下：

项目	海洋光电海底光缆	发行人光纤光缆	
		通光光缆电力光缆	通光信息通信光缆
主营业务	海底光缆的研发、生产和销售	电力光缆的研发、生产和销售	通信光缆的研发、生产和销售

项目	海洋光电海底光缆	发行人光纤光缆	
		通光光缆电力光缆	通光信息通信光缆
销售市场	国防通信单位	电网公司、各省、市电力公司	以中国移动、中国电信、中国联通为代表的电信运营商
外形特征	有护套，聚丙烯绳绞线为主 	裸绞线 	有护套，塑皮圆线 
内部结构	有五层结构，中心层为钢管光纤单元，其他层的材料为内铠装钢丝、PE护套、铠装钢丝、聚丙烯绳绞线 	有三层结构，中心层为铝包钢丝，其他层材料为铝包钢丝+钢管光单元 	有四层结构，中心层为磷化钢丝，其他层的材料为光纤松套 PBT 管、铝/钢带、PE 护套 
核心技术	海底光缆缆过渡技术、海底光缆分支器技术、铜带氩弧焊技术、沥青涂覆技术	单模光源激光焊接拉拔技术、光纤余长均化技术、防腐油膏热涂覆技术	挤塑、套塑技术
生产装备	钢丝绞线装备为主体	铠装装备为主体	挤出装备为主体
主要原材料构成	钢丝、不锈钢管光单元、裸铜丝。其中，钢丝占比最大。	铝包钢单线、光纤、不锈钢带。其中铝包钢单线占比最大	光纤、护套料、PBT、铝带、涂塑钢带。其中光纤占比最大
适用环境、主要特性	应用在海底通信系统，要求光缆的中继距离长，一般的制造段长都在50公里以上，在光纤的传输性能方面要求在25年以内不会变化，在缆的机械性能方面要求抗拉、抗压、抗磨。同时要求能经受强大海水压力，能阻止氢的渗透和防止化学腐蚀	应用在输电线路路上，主要特性是作为光缆和架空地线的复合体，故要求耐雷击、抗电腐蚀、抗电压等级、抗电晕、抗电磁干扰	适用在一般室外环境，传输大容量信息，主要特性是机械强度大和抗阻燃性强

如上表所示，海洋光电生产的海底光缆与目前发行人光纤光缆主营产品在产品类型、目标客户、应用场景、生产技术等方面存在显著差异，海洋光电成立于

2002年6月，自2011年9月发行人上市以来主要从事海底光缆的相关业务，发行人实际控制人张强及董事长张忠在2017年11月前持有海洋光电的股权，并未违反首次公开发行时所作出的避免同业竞争的承诺。

3、发行人实际控制人和控股股东持有的外部关联方企业业务经营情况

截至募集说明书签署之日，发行人实际控制人和控股股东持有的外部关联方企业业务经营情况如下：

序号	公司名称	注册资本(万元)	持股比例	经营范围	主营业务
1	通海物流	200	通光集团持股 100.00%	道路普通货物运输，货物运输代理服务，汽车租赁，汽车销售，代办汽车挂牌及年检服务，汽车配件销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	货物运输
2	金波科技	7,150.00	通光集团持股 51.00%	一般经营项目：电连接器、微波器件的设计、研发、生产与销售；计算机软件的研究、开发与销售；通讯器材（不含地面卫星接收设备）、机电产品（除小汽车）、有色金属（除专控）、建筑材料（除木材）、黑色金属的销售；货物和技术的进出口业务	电连接器的研发、生产及销售
3	上海拓通	300	通光集团持股 40.00%	投资管理、资产管理，企业管理咨询、财务咨询（均除经纪）	投资管理
4	通大科技	15,252.38	通光集团持股 34.42%	面向科技型中小企业发放贷款、创业投资、提供融资性担保、开展金融机构业务代理以及经过监管部门批准的其他业务	面向科技型中小企业发放贷款、创业投资
5	融拓创新	20,000.00	通光集团持股 30.00%	投资管理；资产管理	投资管理
6	大牌房地产	6,000.00	通光集团持股 25.00%	房地产开发（凭资质证经营），铝合金门窗、建筑材料（危险化学品除外）批发、零售	房地产开发

序号	公司名称	注册资本(万元)	持股比例	经营范围	主营业务
7	海洋工程	10,000.00	通光集团持股 15.00%	海洋建设工程总承施工和维护；海洋装备研制、技术开发、采购、维修、服务；船舶维修；机械设备租赁（不含融资租赁）；海洋建设工程的施工、安装、技术服务；吊装工程、海洋托吊工程；救助打捞工程；海上消防及防务工程；潜水守护工程的施工、技术服务；水利工程的水下检查、封堵、技术服务；海缆及管道铺设、维修、维护；港口与海岸工程施工；通信工程施工；通信设备安装；电力设施安装；送变电建设工程施工；堤防建设工程施工；水利水电工程施工。	海洋建设工程总承施工和维护，海洋装备研制、开发、维修等
8	南通通光电力技术有限公司	1,000.00	张强持股 35.02%，通光集团持股 15.99%	电力技术的研发；机电科技、新能源科技领域内的技术开发、技术转让	光伏发电
9	科技创业园	500.00 万元人民币	张强持股 46.32%	为孵化高新技术企业提供服务；支持扶植创办高新技术企业；组织开发高新技术产品并进行市场开拓；为创办者提供咨询、代办服务；组织非教育类人才培养；推动国内外科技活动	为孵化高新技术企业提供相关服务
10	投资中心	1,100.00 万元人民币	张强持股 43.11%	实业投资；创业投资，投资管理及信息咨询；资产管理，商务信息咨询	股权投资
11	昌隆电力	2,970.00 万元人民币	张强持股 35.02%，通光集团持股 15.99%	售电业务；新能源电站的开发、建设、运营；电力储能系统的施工、维护、运营；电力工程、通信工程、机电设备安装工程、输变电工程、承装承修承试电力设施施工；合同能源管理；能源软件开发、销售；节能技术开发、咨询、转让、服务；电气设备、节能设备的销售、维护	各类清洁能源及智能微电网的投资、开发与运营
12	TONG GUANG (OVERSEAS)	500.00 美元	张强持股 60.00%	-	投资管理

序号	公司名称	注册资本(万元)	持股比例	经营范围	主营业务
13	弘泽能源	1,000.00 万元人民币	昌隆电力 100%	能源技术领域内的技术开发、技术转让、技术服务;合同能源管理;电气设备、机械设备的批发、零售;太阳能光伏发电项目建设、运营、维护;售电业务。	能源技术开发、服务
14	汇鑫新材料	111.96 万美元	通光(海外) 100%	生产专用复合材料、铝型材、碳化钢丝;销售自产产品	新材料研发、生产、销售
15	海帆新能源	100.00 万元人民币	弘泽能源 100%	太阳能光伏发电项目建设、运营、维护; 电力技术咨询服务; 售电业务	光伏发电
16	海恒新能源	100.00 万元人民币	弘泽能源 100%	太阳能光伏发电项目建设、运营、维护; 电力技术咨询服务; 售电业务	光伏发电
17	南通建哲新能源有限公司	100.00 万元人民币	弘泽能源 100%	太阳能光伏发电项目建设、运营、维护;电力技术咨询服务;售电业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	光伏发电
18	隆鑫能源	100.00 万元人民币	弘泽能源 51%	能源领域内的技术开发、技术转让; 太阳能光伏发电项目建设、运营、维护; 电力技术咨询服务; 售电业务	光伏发电
19	郴州市深光农生态科技有限公司	100.00 万元人民币	海恒新能源 100%	农业科技项目的研究、推广和成果鉴定;农业项目的规划和设计等; 光伏电力投资与管理; 蔬菜、水果、花卉苗木、中药材的种植与销售; 家禽、生猪、水产品的养殖与销售; 农副产品的研发、加工与销售	农业科技项目、光伏电力投资与管理
20	郴州市锦能新能源科技有限公司	100.00 万元人民币	海恒新能源 100%	太阳能发电;农光互补;农业养殖;农业科技项目的研究、推广和成果鉴定;农业项目的规划和设计; 光伏电力投资与管理等	光伏发电
21	郴州市中能新能源开发有限公司	100.00 万元人民币	海恒新能源 100%	太阳能发电;农光互补;农业养殖;农业科技项目的研究、推广和成果鉴定;农业项目的规划和设计; 光伏电力投资与管理等	光伏发电
22	郴州市环能新能源技术有限公司	100.00 万元人民币	海恒新能源 100%	太阳能发电;农光互补;农业养殖;农业科技项目的研究、推广和成果鉴定;农业项目的规划和设计; 光伏电力投资与管理等	光伏发电

序号	公司名称	注册资本(万元)	持股比例	经营范围	主营业务
23	南通三建电力能源有限公司	5,000.00 万元人民币	昌隆电力 49%	售电业务;新能源电站的开发、建设、运营;电力储能系统的施工、维护、运营等	光伏发电
24	南通建赫新能源有限公司	100.00 万元人民币	三建电力 100%	太阳能电站的开发、建设、运营;售电业务;电力工程、通信工程、机电设备安装工程、输变电工程施工等	光伏发电

发行人实际控制人和控股股东持有的外部关联方企业主营业务与发行人均不相同或相似，不存在同业竞争，发行人实际控制人和控股股东未违反首次公开发行时所作出的避免同业竞争的承诺。

二、关联交易

(一) 关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》等规定，截至本募集说明书出具日，发行人的关联方及其关联关系包括：

序号	关联方	关联关系
1、直接或间接持有发行人 5%以上股份的股东		
(1)	通光集团有限公司	控股股东
(2)	张强	实际控制人
(3)	张钟	直接持股主要股东
(4)	海门通光科技创业园有限公司	间接持股主要股东
(5)	张忠	间接持股主要股东
2、发行人的控股子公司、合营企业和联营企业		
(1)	江苏通光光缆有限公司	本公司直接持有 100% 股权
(2)	江苏通光强能输电线科技有限公司	本公司直接持有 100% 股权
(3)	江苏通光信息有限公司	本公司直接持有 100% 股权
(4)	海门冠通光电电缆材料有限公司	本公司直接持有 100% 股权
(5)	德柔电缆（上海）有限公司	本公司直接持有 51% 股权
(6)	江苏通光海洋光电科技有限公司	本公司直接持有 40.70% 股权

序号	关联方	关联关系
(7)	中船海洋工程有限公司	本公司直接持有 29.00% 股权
(8)	四川通光光缆有限公司	通光信息持有 100% 股权
(9)	TG ADVAIT INDIA PRIVATE LIMITED	通光光缆持有 71.55% 股权
(10)	德柔新材料（江苏）有限公司	德柔电缆持有 100% 股权，正在注销中
(11)	江苏斯德雷特通光光纤有限公司	通光信息持有 25% 股权
(12)	江苏通光电力工程有限公司	通光光缆持有 100% 股权
(13)	江苏通光德柔电缆有限公司	德柔电缆持有 100% 股权
3、控股股东或实际控制人控制的其他企业		
(1)	西安金波科技有限公司	通光集团持有 51% 股权
(2)	南城通海物流有限公司	通光集团持有 100% 股权
(3)	海门通光科技创业园有限公司	张强持有 46.32% 股权，张忠持有 24.67% 股份
(4)	南通通光投资中心（有限合伙）	张强持有 43.11% 股权，张忠持有 22.47% 股份
(5)	江苏通光昌隆电力能源有限公司	张强持有 35.02% 股权，通光集团持有 15.99% 股份
(6)	TONGGUANG (OVERSEAS) CO.,LTD. （通光（海外）有限公司）	张强持有 60% 股权
(7)	江苏弘泽能源技术有限公司	昌隆电力持有 100% 股权
(8)	海门市汇鑫新材料有限公司	通光（海外）持有 100% 股权
(9)	南通海帆新能源科技有限公司	弘泽能源持有 100% 股权
(10)	南通海恒新能源科技有限公司	弘泽能源持有 100% 股权
(11)	南通建哲新能源有限公司	弘泽能源持有 100% 股权
(12)	海门隆鑫能源科技有限公司	弘泽能源持有 51% 股权
(13)	南通通光电力技术有限公司	昌隆电力持有 100% 股权
(14)	郴州市深光农生态科技有限公司	海恒新能源持有 100% 股权
(15)	郴州市锦能新能源科技有限公司	海恒新能源持有 100% 股权
(16)	郴州市中能新能源开发有限公司	海恒新能源持有 100% 股权
(17)	郴州市环能新能源技术有限公司	海恒新能源持有 100% 股权
(18)	南通三建电力能源有限公司	昌隆电力 49%
(19)	南通建赫新能源有限公司	三建电力 100%

序号	关联方	关联关系
4、其他关联方		
<p>发行人其他关联方包括发行人持股 5%以上股东的关系密切的家庭成员，发行人及发行人控股股东的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母，上述关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织。</p>		
5、报告期曾经的关联方		
(1)	上海德柔重型装备配件有限公司	德柔电缆持有 100% 股权，已注销
(2)	南通通光金属材料有限公司	通光信息持有 60%，已注销
(3)	海门海泰电力能源有限公司	通光电力曾控制的公司

(二) 关联交易情况

1、经常性关联交易

(1) 发行人向关联方采购商品、接受劳务

① 关联交易定价方式及决策程序

定价方式：采购商品、原材料及运输服务按市场价结算。

决策程序：报告期内，公司向关联方采购商品、接受劳务已根据《关联交易管理制度》的规定进行审议。

② 向关联方采购商品、接受劳务情况

报告期内，发行人与关联方发生的采购商品和接受劳务的关联交易具体情况如下表所示：

单位：万元

关联方	交易内容	2019 年 1-6 月	
		金额	占当期营业成本比例 (%)
江苏斯德雷特通光光纤有限公司	采购原材料	2,438.42	4.81
南城通海物流有限公司	运输服务	606.18	1.2
江苏通光昌隆电力能源有限公司	光伏发电、配电设备	39.95	0.08
江苏通光海洋光电科技有限公司	普缆、租金	24.65	0.05

西安金波科技有限责任公司	电缆组件	20.08	0.04
合计		3,129.28	6.18
关联方	交易内容	2018 年度	
		金额	占当期营业成本比例 (%)
江苏斯德雷特通光光纤有限公司	采购原材料	18,739.60	14.70%
南城通海物流有限公司	运输服务	1,094.63	0.86%
江苏通光海洋光电科技有限公司	采购商品	506.03	0.40%
江苏通光昌隆电力能源有限公司	电费（注）	92.03	0.07%
西安金波科技有限公司	采购原材料	22.55	0.02%
合计		20,454.83	16.04%
关联方	交易内容	2017 年度	
		金额	占当期营业成本比例 (%)
江苏斯德雷特通光光纤有限公司	采购原材料	21,046.39	17.28
南城通海物流有限公司	运输服务	1,525.74	1.25
江苏通光昌隆电力能源有限公司	配电房	203.60	0.17
合计		22,775.73	18.70
关联方	交易内容	2016 年度	
		金额	占当期营业成本比例 (%)
江苏斯德雷特通光光纤有限公司	采购原材料	15,977.53	15.30
江苏通光海洋光电科技有限公司	采购商品	2,650.83	2.54
南城通海物流有限公司	运输服务	853.33	0.82
合计		19,481.70	18.66

注：2016年12月，通光信息与昌隆电力签署了屋顶租赁协议，用于安装太阳能电站，由昌隆电力向通光信息提供售电服务，以电力公司电价优惠10%作为屋顶租金，2018年太阳能电站开始运行；江苏弘泽能源技术有限公司为昌隆电力全资子公司。

报告期内，公司向江苏斯德雷特通光光纤有限公司采购主要原材料光纤，江苏斯德雷特通光光纤有限公司为通光线缆参股公司，通光线缆持有其25%的股份，Sterlite Global Ventures(Mauritius) Limited 持有其75%的股份，主营业务为光纤、光纤预制棒、光缆及光纤制品的生产销售。通光线缆除采购参股子公司斯

德雷特生产的光纤原材料外,与其他关联方发生的关联采购占当期营业成本比重较低,对公司利润影响较小。

(2) 发行人向关联方出售商品、提供劳务

①关联交易定价方式及决策程序

定价方式:销售商品参考同类产品对外销售平均水平定价。

决策程序:报告期内,公司向关联方出售商品、提供劳务已根据《关联交易管理制度》的规定进行审议。

②向关联方销售商品、提供劳务情况

报告期内,发行人与关联方发生的出售商品和提供劳务的关联交易具体情况如下表所示:

单位:万元

关联方	交易内容	2019年1-6月	
		金额	占当期营业收入比例(%)
江苏通光海洋光电科技有限公司	普缆、不锈钢管等	174.21	0.25
西安金波科技有限责任公司	电缆	19.38	0.03
江苏通光昌隆电力能源有限公司	铝合金电缆	5.38	0.01
四川和泰光纤有限公司	材料	0.68	0.00
南通通大科技小额贷款有限公司	水电费	0.21	0.00
合计		199.86	0.29
关联方	交易内容	2018年度	
		金额	占当期营业收入比例(%)
江苏通光海洋光电科技有限公司	销售商品	617.87	0.38
江苏通光昌隆电力能源有限公司	销售商品	12.21	0.01
西安金波科技有限责任公司	销售商品	9.28	0.01
合计		639.37	0.40
关联方	交易内容	2017年度	
		金额	占当期营业收入比例(%)

江苏通光海洋光电科技有限公司	销售商品	150.06	0.10
江苏通光昌隆电力能源有限公司	销售商品	117.42	0.08
西安金波科技有限责任公司	销售商品	9.08	0.01
江苏斯德雷特通光光纤有限公司	销售商品	7.72	0.01
南通大牌房地产开发有限公司	销售商品	0.43	0.00
合计		284.71	0.19
关联方	交易内容	2016 年度	
		金额	占当期营业收入比例 (%)
江苏通光海洋光电科技有限公司	销售商品	878.79	0.60
江苏斯德雷特通光光纤有限公司	销售商品	42.25	0.03
合计		921.04	0.63

报告期内，公司与关联方发生的关联销售占当期营业收入比重较低，对公司利润影响较小。

(3) 向关联方租赁房屋和固定资产

①关联交易定价方式及决策程序

定价方式：根据租赁办公楼、宿舍的实际使用面积按月结算租赁费。

决策程序：报告期内，公司向关联方租赁办公楼均已根据《关联交易管理制度》的规定进行审议。

②租赁资产明细情况

A、发行人作为承租方

报告期内，发行人作为承租人的关联租赁及确认的租赁收入具体情况如下表所示：

单位：万元

出租方	租赁资产种类	关联租赁金额			
		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
通光集团	房屋	114.80	250.89	328.20	189.55
合计		114.80	250.89	328.20	189.55

B、发行人作为出租方

报告期内，发行人作为出租人的关联租赁及确认的租赁收入具体情况如下表所示：

单位：万元

承租方	租赁资产种类	关联租赁金额			
		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
通大科技	房屋	-	6.01	-	-
合计		-	6.01	-	-

报告期内，公司与关联方发生的关联租赁金额很小，对公司利润影响较小。

(4) 关键管理人员报酬

报告期内，公司关键管理人员报酬如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
关键管理人员薪酬	97.07	236.35	230.50	207.65

2、偶发性关联交易

(1) 关联担保

关联方为发行人提供担保的情况如下：

① 2019年1-6月

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
通光集团	通光信息	2,000.00	2019/4/24	2020/3/20	否
通光集团	通光信息	2,500.00	2019/6/26	2020/6/23	否
通光集团	通光信息	5,000.00	2019/2/25	2020/2/18	否
通光集团	通光信息	2,000.00	2019/2/26	2020/2/18	否
通光集团	通光信息	2,500.00	2019/5/5	2020/4/28	否
通光集团	通光强能	1,000.00	2018/11/12	2019/11/7	否
通光集团	通光强能	960.00	2018/11/20	2019/11/15	否

通光集团	通光强能	2,000.00	2018/12/14	2019/12/12	否
通光集团	通光强能	1,000.00	2019/4/11	2020/3/20	否
通光集团	通光强能	2,000.00	2019/6/20	2020/2/20	否
通光集团	通光强能	3,000.00	2019/3/28	2019/9/27	否
通光集团	通光光缆	1,500.00	2018/11/30	2019/11/28	否
通光集团	通光光缆	900.00	2018/12/21	2019/12/19	否
通光集团	通光光缆	2,000.00	2018/12/28	2019/12/26	否
通光集团	通光光缆	1,000.00	2018/8/8	2019/8/7	否
通光集团	通光光缆	1,500.00	2018/8/10	2019/8/9	否
通光集团	通光光缆	5,000.00	2019/1/22	2020/1/17	否
通光集团	通光光缆	2,000.00	2019/1/7	2019/10/7	否
通光集团	通光光缆	1,500.00	2018/11/8	2019/11/8	否
通光集团	通光光缆	1,200.00	2019/5/21	2020/3/21	否
通光集团	通光光缆	3,000.00	2018/8/23	2019/8/23	否
通光集团	通光光缆	2,000.00	2018/9/14	2019/9/14	否
通光集团	通光光缆	1,500.00	2019/3/27	2020/3/26	否
通光集团	通光光缆	1,990.00	2019/4/26	2020/4/25	否
通光集团	通光线缆	250.00	2017/9/30	2019/12/30	否
通光集团	通光线缆	500.00	2017/9/30	2020/6/30	否
通光集团	通光线缆	500.00	2017/9/30	2020/12/30	否
通光集团	通光线缆	750.00	2017/9/30	2021/6/30	否
通光集团	通光线缆	750.00	2017/9/30	2021/12/30	否
通光集团	通光线缆	750.00	2017/9/30	2022/6/30	否
通光集团	通光线缆	750.00	2017/9/30	2022/9/6	否
通光集团	通光线缆	250.00	2017/12/12	2019/11/1	否
通光集团	通光线缆	250.00	2017/12/12	2020/5/1	否
通光集团	通光线缆	250.00	2017/12/12	2020/11/1	否
通光集团	通光线缆	250.00	2017/12/12	2021/5/1	否
通光集团	通光线缆	250.00	2017/12/12	2021/11/1	否

通光集团	通光线缆	1,000.00	2018/11/23	2019/10/10	否
通光集团	通光线缆	1,000.00	2019/2/28	2020/2/20	否
通光集团	通光线缆	1,000.00	2019/3/5	2020/3/3	否
通光集团	通光线缆	1,000.00	2018/12/12	2019/12/10	否
通光集团	通光线缆	2,000.00	2019/1/1	2019/9/1	否

注：指截至 2019 年 6 月 30 日是否履行完毕。

②2018 年度

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	借款起始日	借款到期日	是否履行完毕
通光集团	通光线缆	250.00	2017-9-30	2019-6-30	否
通光集团	通光线缆	250.00	2017-9-30	2019-12-30	否
通光集团	通光线缆	500.00	2017-9-30	2020-6-30	否
通光集团	通光线缆	500.00	2017-9-30	2020-12-30	否
通光集团	通光线缆	750.00	2017-9-30	2021-6-30	否
通光集团	通光线缆	750.00	2017-9-30	2021-12-30	否
通光集团	通光线缆	750.00	2017-9-30	2022-6-30	否
通光集团	通光线缆	750.00	2017-9-30	2022-9-6	否
通光集团	通光线缆	250.00	2017-12-12	2019-5-1	否
通光集团	通光线缆	250.00	2017-12-12	2019-11-1	否
通光集团	通光线缆	250.00	2017-12-12	2020-5-1	否
通光集团	通光线缆	250.00	2017-12-12	2020-11-1	否
通光集团	通光线缆	250.00	2017-12-12	2021-5-1	否
通光集团	通光线缆	250.00	2017-12-12	2021-11-1	否
通光集团	通光线缆	1,000.00	2018-3-12	2019-3-1	否
通光集团	通光线缆	1,000.00	2018-3-15	2019-3-12	否
通光集团	通光线缆	1,000.00	2018-12-12	2019-12-10	否
通光集团	通光线缆	2,000.00	2018-6-21	2019-6-20	否
通光集团	通光线缆	1,000.00	2018-11-23	2019-10-10	否
通光集团	通光信息	1,500.00	2018-1-19	2019-1-16	否

担保方	被担保方	担保金额	借款起始日	借款到期日	是否履行完毕
通光集团	通光信息	2,500.00	2018-3-6	2019-2-25	否
通光集团	通光信息	2,500.00	2018-3-7	2019-2-25	否
通光集团	通光信息	2,500.00	2018-4-12	2019-4-11	否
通光集团	通光信息	2,000.00	2018-6-26	2019-4-25	否
通光集团	通光信息	2,000.00	2018-6-26	2019-6-25	否
通光集团	通光信息	500.00	2018-8-21	2019-8-17	否
通光集团	通光信息	1,000.00	2018-11-8	2019-11-8	否
通光集团	通光光缆	1,500.00	2018-11-30	2019-11-28	否
通光集团	通光光缆	2,000.00	2018-12-21	2019-12-19	否
通光集团	通光光缆	2,000.00	2018-12-28	2019-12-26	否
通光集团	通光光缆	1,000.00	2018-8-8	2019-8-7	否
通光集团	通光光缆	1,500.00	2018-8-10	2019-8-9	否
通光集团、张忠、王桂英	通光光缆	1,500.00	2018-4-9	2019-1-26	否
通光集团、张强、张忠	通光光缆	3,500.00	2018-2-8	2019-1-16	否
通光集团	通光光缆	2,000.00	2018-3-6	2019-1-6	否
通光集团	通光光缆	500.00	2018-8-21	2019-8-17	否
通光集团	通光光缆	1,200.00	2018-5-28	2019-5-28	否
通光集团	通光光缆	2,500.00	2018-11-8	2019-11-8	否
通光集团	通光光缆	3,000.00	2018-8-23	2019-8-23	否
通光集团	通光光缆	2,000.00	2018-9-14	2019-9-14	否
通光集团	通光强能	2,000.00	2018-3-6	2019-3-5	否
通光集团	通光强能	3,000.00	2018-3-28	2019-3-27	否
通光集团	通光强能	1,000.00	2018-11-12	2019-11-7	否
通光集团	通光强能	2,000.00	2018-10-17	2019-10-16	否
通光集团	通光强能	960.00	2018-11-20	2019-11-18	否
通光集团	通光强能	2,000.00	2018-6-4	2019-5-15	否
通光集团	通光强能	2,000.00	2018-9-26	2019-9-25	否

担保方	被担保方	担保金额	借款起始日	借款到期日	是否履行完毕
通光集团	通光强能	2,000.00	2018-12-14	2019-12-12	否
通光集团	通光强能	800.00	2018-8-6	2019-3-25	否
合计		66,460.00			

注：指截至 2018 年 12 月 31 日是否履行完毕。

③ 2017 年度

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	借款起始日	借款到期日	是否履行完毕
通光集团	通光光缆	3,000.00	2017-5-3	2018-3-3	否
通光集团、张强、张忠	通光光缆	1,000.00	2017-3-14	2018-3-1	否
通光集团、张强、张忠	通光光缆	1,100.00	2017-3-16	2018-3-1	否
通光集团、张强、张忠	通光光缆	1,400.00	2017-5-24	2018-3-7	否
通光集团	通光光缆	1,500.00	2017-8-22	2018-8-21	否
通光集团	通光光缆	1,500.00	2017-8-8	2018-8-7	否
通光集团	通光光缆	2,000.00	2017-1-9	2018-1-8	否
通光集团	通光光缆	1,500.00	2017-12-5	2018-12-1	否
通光集团	通光光缆	2,000.00	2017-12-25	2018-12-15	否
通光集团	通光光缆	1,500.00	2017-12-27	2018-1-26	否
通光集团、张忠、王桂英	通光光缆	1,500.00	2017-12-21	2018-12-21	否
通光集团、张忠	通光强能	5,000.00	2016-10-21	2017-10-16	否
通光集团	通光强能	1,000.00	2017-11-1	2018-11-1	否
通光集团	通光强能	1,000.00	2017-9-11	2018-9-1	否
通光集团	通光强能	960.00	2017-12-21	2018-12-20	否
通光集团	通光强能	3,000.00	2017-4-1	2018-4-1	否
通光集团	通光强能	2,000.00	2017-11-30	2018-5-29	否
通光集团	通光强能	1,438.80	2017-9-15	2018-9-12	否

担保方	被担保方	担保金额	借款起始日	借款到期日	是否履行完毕
通光集团	通光强能	563.31	2017-9-22	2018-9-22	否
通光集团	通光强能	997.89	2017-10-22	2018-10-22	否
通光集团	通光强能	1,000.00	2017-10-20	2018-10-19	否
通光集团	通光线缆	1,000.00	2017-4-1	2018-3-20	否
通光集团	通光线缆	1,000.00	2017-4-7	2018-3-15	否
通光集团	通光线缆	1,000.00	2017-4-6	2018-4-6	否
通光集团	通光线缆	5,000.00	2017-9-26	2022-9-6	否
通光集团、通光线缆	通光线缆	250.00	2017-12-12	2018-5-1	否
通光集团、通光线缆	通光线缆	250.00	2017-12-12	2018-11-1	否
通光集团、通光线缆	通光线缆	250.00	2017-12-12	2019-5-1	否
通光集团、通光线缆	通光线缆	250.00	2017-12-12	2019-11-1	否
通光集团、通光线缆	通光线缆	250.00	2017-12-12	2020-5-1	否
通光集团、通光线缆	通光线缆	250.00	2017-12-12	2020-11-1	否
通光集团、通光线缆	通光线缆	250.00	2017-12-12	2021-5-1	否
通光集团、通光线缆	通光线缆	250.00	2017-12-12	2021-11-1	否
通光集团	通光线缆	1,000.00	2017-12-29	2018-12-24	否
通光集团	通光信息	600.00	2017-3-16	2018-3-12	否
通光集团	通光信息	1,000.00	2017-2-21	2018-2-20	否
通光集团	通光信息	500.00	2017-3-1	2018-2-28	否
通光集团	通光信息	1,500.00	2017-11-30	2018-11-28	否
通光集团	通光信息	2,000.00	2017-9-5	2018-7-5	否
通光集团、张强、张忠	通光信息	2,500.00	2017-4-14	2018-3-7	否
通光集团、张强、张忠	通光信息	2,500.00	2017-5-24	2018-3-7	否

担保方	被担保方	担保金额	借款起始日	借款到期日	是否履行完毕
通光集团	通光信息	3,000.00	2017-5-10	2018-3-8	否
合计		59,560.00			

注：指截至 2017 年 12 月 31 日是否履行完毕。

④2016 年度

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	借款起始日	借款到期日	是否履行完毕
通光集团	通光线缆	1,000.00	2016-4-13	2017-4-6	否
通光集团	通光线缆	1,000.00	2016-4-22	2017-4-18	否
通光集团	通光线缆	1,000.00	2016-12-1	2017-11-22	否
通光集团	通光强能	2,000.00	2016-12-8	2017-12-7	否
通光集团	通光强能	1,000.00	2016-11-2	2017-11-1	否
通光集团	通光强能	960.00	2016-3-18	2017-3-9	否
通光集团	通光强能	3000.00	2016-5-18	2017-5-18	否
通光集团	通光强能	2,000.00	2016-7-5	2017-7-5	否
通光集团	通光强能	2,000.00	2016-7-13	2017-7-12	否
通光集团	通光强能	1,500.00	2016-8-2	2017-8-1	否
通光集团	通光强能	1,000.00	2016-8-2	2017-8-1	否
通光集团	通光强能	1,000.00	2016-9-26	2017-9-1	否
通光集团	通光强能	1,000.00	2016-11-22	2017-11-20	否
通光集团	通光信息	5,000.00	2016-4-27	2018-4-25	否
通光集团	通光信息	1,000.00	2016-2-1	2017-1-31	否
通光集团	通光信息	1,000.00	2016-2-1	2017-2-1	否
通光集团	通光信息	1,000.00	2016-2-24	2017-2-21	否
通光集团	通光信息	500.00	2016-3-2	2017-3-1	否
通光集团、张强、江勇卫	通光信息	2,500.00	2016-4-29	2017-4-15	否
通光集团	通光信息	2,000.00	2016-5-30	2017-5-25	否
通光集团	通光信息	1,000.00	2016-6-3	2017-6-1	否

担保方	被担保方	担保金额	借款起始日	借款到期日	是否履行完毕
通光集团	通光信息	2,000.00	2016-9-26	2017-9-26	否
通光集团	通光信息	1,700.00	2016-10-20	2017-10-19	否
通光集团	通光信息	1,500.00	2016-12-15	2017-12-11	否
通光集团	通光光缆	1,000.00	2016-1-19	2017-1-18	否
通光集团	通光光缆	1,000.00	2016-2-2	2017-1-18	否
通光集团	通光光缆	1,000.00	2016-2-2	2017-1-31	否
通光集团、张强、张忠	通光光缆	1,500.00	2016-5-4	2017-3-30	否
通光集团	通光光缆	1,500.00	2016-5-13	2017-5-12	否
通光集团	通光光缆	2,000.00	2016-5-30	2017-5-15	否
通光集团	通光光缆	1,000.00	2016-6-3	2017-6-1	否
通光集团	通光光缆	1,500.00	2016-8-26	2017-8-25	否
通光集团、张强、张忠	通光光缆	2,000.00	2016-8-31	2017-3-25	否
通光集团	通光光缆	1,500.00	2016-11-8	2017-11-8	否
通光集团	通光光缆	2,000.00	2016-12-8	2017-12-1	否
合计		53,660.00			

注：指截至 2016 年 12 月 31 日是否履行完毕。

(2) 关联方资金拆借

单位：万元

关联方	拆入/拆出	金额	起始日	还款日	利率	利息	说明
通光集团	拆入	500	2018-2-8	2018-6-14	4.35%	16.37	委托贷款
通光集团	拆入	1500	2018-4-13	2018-6-14	4.35%		
通光集团	拆入	800	2018-8-3	未还款	4.35%	14.30 [注]	

注：尚未还款，利息测算至 2018 年 12 月 31 日。

① 2018 年 2 月 8 日，通光集团、通光强能与江苏银行股份有限公司海门支行签订了编号为 2018 年海门委托字第 0201 号《委托贷款合同》，通光集团委托江苏银行股份有限公司海门支行向通光强能发放委托贷款，委托贷款总金额为

500 万元，贷款期限为自 2018 年 2 月 8 日起至 2018 年 12 月 31 日止，委托贷款年利率为 4.35%。

② 2018 年 4 月 11 日，通光集团、通光强能与江苏银行股份有限公司海门支行签订了编号为 2018 年海门委托字第 0412 号《委托贷款合同》，通光集团委托江苏银行股份有限公司海门支行向通光强能发放委托贷款，委托贷款总金额为 5000 万元，贷款期限为自 2018 年 4 月 11 日起至 2019 年 3 月 25 日止，委托贷款年利率为 4.35%。

除此之外，报告期内，通光线缆不存在关联方资金拆借的情况。

(3) 关联方资产转让、债务重组、向关联方增资情况

江苏通光信息有限公司系公司控股股东通光集团的控股子公司，2016 年，通光线缆以现金购买通光集团等持有的通光信息 100% 股权，根据北京天健兴业资产评估有限公司出具的天兴评报字（2016）第 0702 号《江苏通光电子线缆股份有限公司拟收购江苏通光信息有限公司股权项目评估报告》，交易金额为 17,082.62 万元。该事项已经公司第三届董事会第十四次会议审议通过。

2017 年 11 月，通光强能以评估值 1,751.64 万元向海洋光电购买海门港码头路东之土地使用权，土地面积为 72,382 平方米，原土地证号为海国用（2012）第 420241 号，土地规划用途为工业用地。该事项已经公司第三届董事会第二十八次会议审议通过。

江苏通光海洋光电科技有限公司曾经系公司实际控制人张强、公司董事长张忠参股公司，其中张强持有海洋光电 28.42% 股份，张忠持有 12.28% 股份。2017 年 11 月，通光线缆以现金购买张强、张忠合计持有的海洋光电 40.70% 的股权，根据同致信德（北京）资产评估有限公司出具的同致信德评报字（2017）第 A0302 号《江苏通光电子线缆股份有限公司拟股权收购所涉及的江苏通光海洋光电科技有限公司股东全部权益价值评估报告书》，交易金额为 3,693.20 万元。该事项已经公司第三届董事会第二十九次会议审议通过。

2018 年 6 月，公司与陆兵、陈卫峰等 9 位自然人共同向通光海洋光电以现金方式同比例增资 900 万元，增资后通光海洋光电注册资本变更为 5,000 万元，各方持有通光海洋光电的股权比例不变，公司仍持有海洋光电 40.71% 股权。该事项已经公司第四届董事会第六次会议审议通过。

除上述事项外，报告期内未发生其他关联方资产转让、债务重组、向关联方增资情况。

(4) 共同对外投资

2017年4月12日，通光线缆与海鹰企业集团有限责任公司（以下简称“海鹰集团”）、海洋光电、北京明华信达科技有限公司（以下简称“明华信达”）签订了《关于共同发起成立合资公司的协议》，共同出资人民币1亿元设立中船海洋工程有限公司。其中海鹰集团出资4,100万元人民币，占注册资本的41%；公司以自有资金出资2,900万元人民币，占注册资本的29%；海洋光电出资2,000万元人民币，占注册资本的20%；明华信达出资1,000万元人民币，占注册资本的10%。中船海洋主营业务为海洋施工、维护服务等。2017年6月，通光集团与海洋光电签署《股权转让协议》，通光集团以2,000万元购买海洋光电持有海洋工程20%的股份，2017年7月海洋工程完成股东变更。

除上述事项外，报告期内未发生其他与关联方共同对外投资情况。

(三) 关联方往来款项余额

报告期内，公司各期末应收应付关联方款项余额明细情况如下：

1、应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
应收账款	海洋光电	374.85	219.75	-	6.97
	西安金波	36.12	13.85	53.72	-
	昌隆电力	14.17	9.92	101.30	-
预付账款	斯德雷特	-	-	308.72	1,122.07
	通海物流	-	-	-	-
合计		425.14	243.52	463.74	1,129.05

报告期内预付斯德雷特款项为采购原材料光纤的预付款。

2、应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
应付账款	斯德雷特	362.36	1,234.50	112.87	46.32
应付账款	海洋光电	28.60	154.19	554.89	2,197.76
应付账款	通海物流	320.83	75.31	382.56	569.40
应付账款	西安金波	49.67	26.38	-	-
应付账款	昌隆电力	7.24	-	-	-
其他应付款	张强	-	165.15	1,005.15	-
其他应付款	海洋光电	-	-	1,751.64	-
其他应付款	张忠	-	-	434.66	-
其他应付款	通光集团	-	-	-	4,303.63
其他应付款	中船海洋	-	-	2,610.00	-
合计		768.70	1,655.53	6,851.77	7,117.11

报告期内，斯德雷特应付账款为采购光纤的应付款，海洋光电应付账款为采购海洋光电商品尚未支付款项，通海物流应付账款为尚未支付的运费款；中船海洋其他应付款为应付出资款；2017 年末海洋光电其他应付款为通光强能购买海洋光电土地尚未支付的款项；2017 年末张强、张忠其他应付款为公司收购海洋光电股权尚未支付的款项，通光集团其他应付款为 2016 年公司收购通光集团持有通光信息 63.94% 股份尚未支付款项。

（四）规范和减少关联交易的措施

为保护中小股东利益，规范关联交易，保证公司关联交易的必要性、公允性、透明性及合法性，公司在《公司章程》、《关联交易管理办法》等制度中对关联交易的决策权限、回避和表决程序等做了详尽的规定。

1、《公司章程》中对于关联交易的规定

“第三十九条：公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司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。

第四十一条：公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过……（六）对公司股东、实际控制人及其关联人提供的担保。

第八十条：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；该关联交易事项由出席会议的非关联股东投票表决，过半数的出席会议代表所持有的有效表决权赞成该关联交易事项即为通过；如该交易事项属特别决议范围，应由三分之二以上出席会议代表所持有的有效表决权赞成该关联交易事项即为通过；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。

第九十八条：董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务……（九）不得利用其关联关系损害公司利益。

第一百零四条：董事个人或者其所任职的其他企业直接或者间接与公司已有的或者计划中的合同、交易、安排有关联关系时（聘任合同除外），不论有关事项在一般情况下是否需要董事会批准同意，均应当尽快向董事会披露其关联关系的性质和程度。

董事会在对表决与董事个人或者其所任职的其他企业的关联事项时，该董事应主动回避。

董事会在对以上事项表决时，该董事会会议应经过半数的无关联董事出席方可举行，董事会会议作出的决议须无关联关系董事过半数通过。出席董事会会议的无关联关系的董事人数不足三人时，应将该事项提交公司股东大会审议。

第一百零八条：董事会行使下列职权……（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项。

第一百一十一条：董事会应当办理对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易应当在权限范围内进行，并建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

第一百一十二条：董事会办理对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限为……（五）公司与关联自然人发生的交易

金额在 30 万元以上的关联交易，公司与关联法人发生的交易金额在 100 万元以上且占公司最近经审计净资产值 0.5% 以上的关联交易，需提交董事会审议。公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 1000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易，应由股东大会审议。未达到前述标准的其他关联交易事项，由总经理审议。公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

第一百二十一条：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。

第一百三十四条：独立董事拥有以下特别职权.....（一）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于三百万元或者高于公司最近经审计净资产值的百分之五的关联交易）应当由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，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。

第一百三十九条：独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或者股东大会发表独立意见.....（四）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元人民币或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；（六）需要披露的关联交易、对外担保(不含对合并报表范围内子公司提供担保)、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、公司自主变更会计政策、股票及其衍生品投资等重大事项。

第一百六十条：监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。”

2、《关联交易管理制度》中对于关联交易的规定

（1）关联交易的决策权限

“第十四条：公司拟与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易；与关联法人发生的交易金额在 100 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易，须经公司董事会审议后及时披露。

第十五条：公司与关联人达成的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 1,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易，除应当及时披露外，还应当比照《创业板上市规则》9.7 条的规定聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或者审计，由公司董事会审议通过后提交股东大会审议。

本制度第三十七条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。

第十六条：上市公司与公司董事、监事和高级管理人员及其配偶发生关联交易，应当在对外披露后提交公司股东大会审议。

第十七条：公司与关联自然人或关联法人达成的交易金额未达到第十四条规定标准的关联交易，由公司总经理审批。

第二十一条：公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。”

（2）关联交易的决策程序

“第二十四条：公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，董事会应当将该交易提交股东大会审议。

第二十五条：股东大会审议关联交易事项时，下列股东应当回避表决，且其表决权不计入表决基数内：

- ①交易对方；
- ②拥有交易对方直接或间接控制权的；
- ③被交易对方直接或间接控制的；
- ④与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；
- ⑤交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员（具体范围参见本制度第七条第（四）项的规定）；
- ⑥在交易对方任职，或者在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；
- ⑦因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他

协议而使其表决权受到限制或影响的；

⑧监管机构认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或自然人。

公司股东大会在审议关联交易事项时，公司董事会及见证律师应在股东投票前，提醒关联股东须回避表决。”

（五）独立董事就发行人的关联交易发表的意见

公司独立董事按照相关法律法规，认真履行职责，参与重大决策，对重大事项发表独立意见，维护公司整体利益，保护中小股东的合法权益。独立董事对董事会讨论事项客观、公正地发表独立意见，尤其关注重大关联交易等重大事项。公司独立董事认为公司董事会在审议表决关联交易议案时，关联董事回避表决，表决程序合法、合规，未有损害股东和公司权益情形，且符合监管部门及有关法律法规、《公司章程》、公司《关联交易管理办法》的相关规定；公司关联交易定价遵循了公开、公平、公正及市场化的原则，交易价格公允合理。报告期内，公司独立董事未对提交董事会审议的公司关联交易议案事项提出异议。

三、本次募集资金项目实施后不会新增同业竞争和关联交易

本次发行拟募集资金总额为人民币 29,700.00 万元（含 29,700.00 万元），扣除发行费用后拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟投资总额	募集资金拟投入金额
1	高端器件装备用电子线缆扩建项目	11,285.57	10,250.00
2	年产 7000 公里防火电缆新建项目	17,201.64	12,950.00
3	年产 200 公里能源互联领域中压海底线缆新建项目	10,000.00	6,500.00
合计		38,487.21	29,700.00

本次募投项目 1 高端器件装备用电子线缆扩建项目为公司现有主营业务装备线缆的扩产项目，募投项目实施后不会新增同业竞争和关联交易。

本次募投项目 2 年产 7000 公里防火电缆新建项目投产后，公司主营业务将新增防火电缆。目前公司竞争方不存在开展防火电缆业务的情形，且防火电缆不

构成公司现有关联方的产业链上下游，因此募投项目实施后不会新增同业竞争和关联交易。

本次募投项目3年产200公里能源互联网领域用中压海底线缆新建项目投产后，公司主营业务将新增海底电缆和海底光电复合缆，目前公司竞争方不存在开展海底电缆、海底光电复合缆业务的情形，且海底电缆、海底光电复合缆不构成公司现有关联方的产业链上下游，本募投项目实施后不会新增同业竞争和关联交易。

（一）海洋光电的主要业务,其少数股东与发行人的关联关系,未将海洋光电纳入合并报表的原因

1、海洋光电的主要业务,其少数股东与申请人是否存在关联关系

海洋光电主要从事海底光缆的研发、生产和销售业务。

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2018年11月修订，以下简称《创业板上市规则》）修订，以下简称《具有下列情形之一的自然人，为上市公司的关联自然人：（一）直接或者间接持有上市公司5%以上股份的自然人；（二）上市公司董事、监事及高级管理人员；（三）直接或者间接控制上市公司的法人或者其他组织的董事、监事及高级管理人员；（四）本条第（一）项至第（三）项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母；（五）中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能造成上市公司对其利益倾斜的自然人。”

根据海洋光电公司章程、少数股东调查表，海洋光电少数股东与发行人之间是否存在关联关系情况如下：

序号	姓名	持股比例	是否关联方	说明
1	陆兵	31.71%	否	根据《创业板上市规则》，陆兵不属于发行人关联自然人，与发行人无关联关系。
2	陈卫峰	12.91%	否	根据《创业板上市规则》，陈卫峰不属于发行人关联自然人，与发行人无关联关系。

3	丁国锋	3.32%	否	根据《创业板上市规则》，丁国锋不属于发行人关联自然人，与发行人无关联关系。
4	杨颖	3.11%	否	根据《创业板上市规则》，杨颖不属于发行人关联自然人，与发行人无关联关系。
5	陆卫兴	2.44%	否	根据《创业板上市规则》，陆卫兴不属于发行人关联自然人，与发行人无关联关系。
6	唐进明	1.78%	是	根据《创业板上市规则》，唐进明现担任发行人控股股东通光集团监事，属于发行人关联自然人，与发行人存在关联关系。
7	何洁如	1.67%	否	根据《创业板上市规则》，何洁如不属于发行人关联自然人，与发行人无关联关系。
8	张国平	1.35%	否	根据《创业板上市规则》，张国平不属于发行人关联自然人，与发行人无关联关系。
9	赵树荣	1.01%	否	根据《创业板上市规则》，赵树荣不属于发行人关联自然人，与发行人无关联关系。
合计		59.30%		-

2、未将海洋光电纳入合并报表范围的原因

截至本募集说明书签署日，海洋光电股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	通光线缆	2,035.2516	40.70%
2	陆兵	1,585.3657	31.71%
3	陈卫峰	645.5732	12.91%
4	丁国锋	166.0045	3.32%
5	杨颖	155.5356	3.11%
6	陆卫兴	122.1353	2.44%
7	唐进明	89.2339	1.78%
8	何洁如	83.2512	1.67%
9	张国平	67.2993	1.35%
10	赵树荣	50.3497	1.01%
合计		5,000	100%

截至本募集说明书签署日，海洋光电无任一股东持股超过 50%，通光线缆持有海洋光电 40.70% 股权，陆兵持有海洋光电 31.71% 股权，剩余股东中除陈卫峰持股 12.91% 外，其余股东持股比例低、股权较为分散，公司虽然为海洋光电第一大股东，但并不构成对海洋光电的绝对控股。此外，通光线缆与其他股东未签订一致行动人协议、亦不存在被认定为一致行动人的情形。因此，海洋光电无控股股东。

海洋光电目前设董事会，董事会由 3 人构成，分别为董事长江勇卫、董事陆兵、董事陈卫峰，其中，董事长江勇卫为公司委派，另外两名董事分别由股东陆兵、陈卫峰提名委派，因此，公司仅能控制海洋光电一席董事会席位，不足以形成对董事会的控制。因此，海洋光电无任一股东能够实际控制公司，海洋光电无实际控制人。

此外，根据海洋光电其他股东关于出资资金来源的声明、不存在关联关系的声明，以及陆兵、陈卫峰等主要股东的出资凭证，该等股东不存在股权代持或其他利益安排情形。

综上，因海洋光电不属于公司控制的企业，故公司未将海洋光电纳入合并报表范围。

(二) 年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆新建项目投产后与海洋光电不构成同业竞争

关于年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆新建项目投产后与海洋光电不构成同业竞争说明如下：

1、海洋光电不属于控股股东、实际控制人及其全资或控股的企业，亦不属于实际控制人及其配偶直系亲属（包括配偶、父母、子女）、其他近亲属（即兄弟姐妹、祖父母、外祖父母、孙子女、外孙子女）控制的企业

截至本募集说明书签署日，发行人持有海洋光电 40.70% 股权，陆兵持有海洋光电 31.71% 股权，剩余股东中除陈卫峰持股 12.91% 外，其余股东持股比例低、股权较为分散。海洋光电无控股股东、实际控制人。详细分析请参见本募集说明书“第五节 同业竞争和关联交易”之“三/（二）未将海洋光电纳入合并报表范围

的原因”部分内容。根据海洋光电其他股东的调查表、书面声明文件，海洋光电的其他股东与发行人实际控制人之间不存在直系亲属或其他近亲属关系。

因此，海洋光电不属于控股股东、实际控制人及其全资或控股的企业，亦不属于实际控制人及其配偶直系亲属（包括配偶、父母、子女）、其他近亲属（即兄弟姐妹、祖父母、外祖父母、孙子女、外孙子女）控制的企业，不属于竞争方。

2、公司本次募投项目主营业务与海洋光电主营业务不具有替代性、竞争性，不存在利益冲突。

公司本次募投项目之一为“年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆新建项目”，该募投项目产品为海底电缆及海底光电复合缆，海洋光电主要从事海底光缆的研发、生产和销售，两者在主要用途、下游客户、主要原材料、核心技术、上均有较大不同。海底光缆为传输信息之用途，主要应用于为国防通信单位，核心技术为海底光缆过渡技术、海底光缆分支器技术、铜带氩弧焊技术、沥青涂覆技术等，主要原材料系钢丝、不锈钢管光单元、裸铜丝。海底电缆、海底光电复合缆主要应用于海上石油平台、海上风力发电平台的电力传输及电力信号传输，下游客户主要为中国华能集团、中国海底电缆建设公司、中国华电集团、中国国电集团、中国电力投资公司、中广核以及地方国有能源等大型企业，核心技术为软接头技术、水密技术，主要原材料为铜丝、阻水纱、光单元等。公司本次募投项目主营业务与海洋光电主营业务不具有替代性、竞争性，不存在利益冲突。

此外，公司本次募投项目年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆实施主体为通光强能，通光强能与海洋光电不存在共用人员、技术的情形，通光强能与海洋光电在业务、机构、人员、财务及资产等方面相互独立。海洋光电主营业务与本次募投项目年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆不属于相同、相似业务。

3、发行人拟通过增资方式实现控股海洋光电，将海洋光电纳入合并报表范围

海洋光电主要从事海底光缆的设计、生产与销售。“十三五”期间，“一带一路”、“军民融合”、“壮大海洋经济”等国家战略的深入实施，给海底通信、海洋资源开发等相关行业带来前所未有的发展机遇，同时也使得海底光缆等线缆高端

产品具有十分广阔的市场前景。出于高度看好海底光缆未来市场发展前景，公司后续拟通过增资方式实现对海洋光电的控制，将海洋光电纳入合并报表范围。

公司已于 2019 年 5 月 25 日召开第四届董事会第十三次会议，审议通过增资控股海洋光电的相关议案。此外，海洋光电其他股东均已出具愿意放弃优先认购权的书面确认文件。

海洋光电 2016 年-2019 年 1-6 月的主要财务数据情况如下：

单位：万元

	项目	2019. 06. 30/2019 年 1-6 月	2018. 12. 31/2018 年
	收购后	总资产	17,545.57
净资产		6,215.69	6,585.19
营业收入		776.80	1,948.32
净利润		-369.50	-265.98
	项目	2017. 12. 31/2017 年	2016. 12. 31/2016 年
	收购前	总资产	19,250.32
净资产		6,915.68	7,750.38
营业收入		1,183.11	10,053.50
净利润		-834.70	2,658.36

公司本次增资将在聘请的独立第三方中介机构审计或评估结果的基础上双方协商确定交易作价，定价公允，不存在损害上市公司及中小股东利益的情形。通过增资方式，将进一步做大海洋光电资本规模，提升海洋光电资本实力和竞争力。此外，本次增资所需资金将由发行人自筹解决，发行人承诺不变相变更本次募集资金使用用途用于本次增资。

截至本募集说明书签署日，公司已完成上述增资，本次增资后，公司持有海洋光电 51.00% 股权。

(三) 年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆新建项目投产后不必然导致新增与中船海洋工程的关联交易

1、中船海洋工程投资背景、目的

“十三五”期间，“一带一路”、“军民融合”、“壮大海洋经济”等国家战略的深入实施，将给通信、海洋资源开发等相关行业带来前所未有的发展机遇，同时也使得海底光缆、海底光电复合缆等线缆高端产品及相关海洋工程的施工和维护具有十分广阔的市场前景。

公司本次对外投资参股设立的中船海洋工程以承担海洋工程施工和维护等工作作为经营宗旨。公司投资中船海洋工程，是实施发展战略的重要举措，对公司未来发展具有积极意义和推动作用，有利于公司完善产业结构，进一步提升公司的核心竞争力和盈利能力，最终实现公司的持续稳定发展。

2、中船海洋工程基本情况

截至本募集说明书签署日，中船海洋工程的基本情况如下：

名称	中船海洋工程有限公司
统一社会信用代码	91320214MA1NXWRD5B
住所	无锡市新吴区太科技园清源路 20 号立业楼 C 区 101
法定代表人	虞敏浩
注册资本	10,000 万元
成立日期	2017 年 5 月 8 日
营业范围	海洋建设工程总承施工和维护;海洋装备研制、技术开发、采购、维修、服务;船舶维修;机械设备租赁(不含融资租赁);海洋建设工程的施工、安装、技术服务;吊装工程、海洋托吊工程;救助打捞工程;海上消防及防务工程;潜水守护工程的施工、技术服务;水利工程的水下检查、封堵、技术服务;海缆及管道铺设、维修、维护;港口与海岸工程施工;通信工程施工;通信设备安装;电力设施安装;送变电建设工程施工;堤防建设工程施工;水利水电工程施工。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
主要业务	海洋建设工程总承施工和维护
股权结构	海鹰企业集团有限责任公司持股 41%，发行人持股 29%，通光集团持股 20%，北京明华信达科技有限公司持股 10%（海鹰企业集团有限责任公司与北京明华信达科技有限公司于 2017 年 4 月 12 日签订一致行动协议，双方为一致行动人，一致行动的期限自 2017 年 4 月 12 日至 2020 年 4 月 12 日止。）

3、中船海洋工程与本次募投项目海底电缆的业务关联性

中船海洋工程目前主营业务包括海洋工程总承施工和维护，海洋装备研制、技术开发、采购、维修、服务；海底光缆信息传输系统、海底电力电缆输送系统、海底观测系统的新建、大修、维护、维修、检测等。主要客户群体覆盖电力公司、通信运营商、军工单位等，下游应用领域包括电力、通信、军工等行业。

本次募投项目年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆新建项目投产后不必然导致新增与中船海洋工程的关联交易。一方面，通光强能本次募投项目生产的海底电缆、海底光电复合缆上游供应商主要为铜丝、阻水纱、光单元等生产厂商，下游客户主要面向海上石油平台通讯、供电、勘探，海上风电场的建设、海洋渔业等下游客户市场，潜在客户主要为中国华能集团、中国海底电缆建设公司、中国大唐集团、中国华电集团、中国国电集团、中国电力投资公司、中广核以及地方国有能源等大型企业，公司与中船海洋不存在明显的上下游关系。另一方面，如因工程施工采购需要，中船海洋工程与公司发生关联交易，公司将遵循公开、公平、公证原则，通过公开招投标、竞争性谈判等方式确定合格供应商，保证关联交易定价的公允，不损害公司及股东利益。

第六节 财务会计信息

一、最近三年一期财务报告的审计意见

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2016 年、2017 年和 2018 年的财务报告进行了审计，并出具了信会师报字信会师报字[2017]第 ZB10457 号、信会师报字[2018]第 ZB10937 号、信会师报字[2019]第 ZB10884 号标准无保留意见的审计报告。2019 年 1-6 月财务数据未经审计。

二、最近三年一期财务报表

（一）最近三年一期合并资产负债表

单位：元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动资产：				
货币资金	163,569,672.28	228,196,676.68	218,227,407.74	176,639,354.71
衍生金融资产	21,425.00			2,146,550.00
应收票据	56,156,098.35	65,023,992.16	24,244,887.36	9,302,458.12
应收账款	981,267,909.62	993,027,902.78	915,690,251.24	1,027,157,905.53
预付款项	16,778,568.93	12,505,840.24	26,536,671.18	60,027,116.43
其他应收款	46,537,581.77	48,693,747.74	41,039,811.50	33,376,286.21
存货	174,356,408.82	214,726,797.91	206,222,407.99	190,107,611.74
其他流动资产	6,779,426.66	7,092,277.39	5,073,464.11	4,259,018.70
流动资产合计	1,445,467,091.43	1,569,267,234.90	1,437,034,901.12	1,503,016,301.44
非流动资产：				
可供出售金融资产		27,864,491.12	28,505,143.78	30,000,000.00
长期股权投资	152,299,249.28	153,976,316.52	130,685,119.90	37,309,517.62
其他非流动金融资产	27,864,491.12			
固定资产	295,975,360.27	312,417,064.35	329,371,088.08	306,033,430.32
在建工程	49,318,150.15	42,071,172.91	6,380,768.84	16,817,293.53
无形资产	115,215,919.29	116,426,932.49	117,802,599.71	95,398,330.59
商誉	22,232,517.10	22,232,517.10	22,232,517.10	
长期待摊费用	10,758,037.57	9,491,486.47	10,829,617.94	8,625,587.53
递延所得税资产	22,619,369.52	23,606,447.60	22,047,675.24	23,209,231.39
其他非流动资产	17,881,547.33	7,871,186.77	5,987,369.68	7,236,881.71

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动资产：				
非流动资产合计	714,164,641.63	715,957,615.33	673,841,900.27	524,630,272.69
资产总计	2,159,631,733.06	2,285,224,850.23	2,110,876,801.39	2,027,646,574.13
流动负债：				
短期借款	705,923,310.10	732,600,000.00	635,600,000.00	631,600,000.00
衍生金融负债		5,281,250.00	2,480,700.00	
应付票据	54,287,032.10	58,845,206.30	11,800,000.00	22,646,000.00
应付账款	156,423,542.18	262,230,585.28	241,854,905.59	254,245,559.42
预收款项	20,289,844.80	16,903,388.84	14,533,002.63	18,364,631.56
应付职工薪酬	17,877,615.43	27,339,697.23	28,374,804.05	22,488,048.39
应交税费	18,474,350.98	10,263,818.06	12,316,003.36	16,140,446.97
其他应付款	29,557,023.87	36,424,230.97	70,626,812.88	97,388,941.01
一年内到期的非流动负债	12,500,000.00	10,000,000.00	5,000,000.00	
流动负债合计	1,015,332,719.46	1,159,888,176.68	1,022,586,228.51	1,062,873,627.35
非流动负债：				
长期借款	54,535,158.55	61,740,764.34	65,000,000.00	
长期应付款	10,000,000.00	10,000,000.00	10,000,000.00	10,000,000.00
长期应付职工薪酬	14,375,308.32	14,375,308.32	14,032,847.38	13,572,014.07
递延收益	8,407,896.66	9,070,734.06	10,378,673.61	4,360,854.03
递延所得税负债	829,984.26	784,063.56	593,165.99	809,012.05
非流动负债合计	88,148,347.79	95,970,870.28	100,004,686.98	28,741,880.15
负债合计	1,103,481,067.25	1,255,859,046.96	1,122,590,915.49	1,091,615,507.50
所有者权益：				
股本	337,500,000.00	337,500,000.00	337,500,000.00	337,500,000.00
资本公积	195,617,370.06	195,617,370.06	195,134,874.49	195,134,874.49
其他综合收益	1,325,505.56	-686,861.91	220,023.73	-640.00
盈余公积	37,894,575.32	37,894,575.32	37,764,696.81	37,320,240.55
未分配利润	445,928,797.70	423,166,852.68	391,040,501.07	366,053,715.23
归属于母公司所有者权益合计	1,018,266,248.64	993,491,936.15	961,660,096.10	936,008,190.27
少数股东权益	37,884,417.17	35,873,867.12	26,625,789.80	22,876.36
所有者权益合计	1,056,150,665.81	1,029,365,803.27	988,285,885.90	936,031,066.63
负债和所有者权益总计	2,159,631,733.06	2,285,224,850.23	2,110,876,801.39	2,027,646,574.13

(二) 最近三年一期合并利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业总收入	689,436,437.91	1,606,941,898.09	1,516,466,077.34	1,452,833,756.71
其中：营业收入	689,436,437.91	1,606,941,898.09	1,516,466,077.34	1,452,833,756.71
二、营业总成本	656,533,408.69	1,587,133,372.53	1,524,148,887.74	1,366,270,035.23
其中：营业成本	506,565,511.11	1,275,109,124.70	1,217,696,693.09	1,044,221,511.65
税金及附加	5,576,247.68	11,302,036.35	9,168,488.63	9,868,196.88
销售费用	61,823,221.63	120,235,929.26	119,598,267.46	124,272,625.60
管理费用	35,957,885.03	67,356,608.97	70,429,348.30	80,415,558.63
研发费用	26,291,069.59	68,694,880.26	64,571,598.36	63,777,667.08
财务费用	20,319,473.65	36,365,329.50	32,785,779.55	25,787,383.76
其中：利息费用	20,361,154.29	37,844,512.56	30,918,119.73	25,941,665.36
利息收入	698,061.92	778,955.55	1,198,828.88	635,079.63
加：其他收益	4,541,694.41	19,410,797.25	20,649,509.74	
投资收益	-1,677,067.24	11,298,970.32	44,192,087.06	23,537,930.99
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-1,677,067.24	23,291,196.62	28,943,608.28	13,964,305.99
公允价值变动收益	-1,141,100.00	-2,800,550.00	-4,627,250.00	2,146,550.00
资产减值损失	2,328,396.95	-8,069,463.49	-9,898,712.35	-17,927,091.63
资产处置收益	52,980.84	-93,542.20	70,423.87	
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	37,007,934.18	47,624,200.93	52,601,960.27	112,248,202.47
加：营业外收入	50,738.35	242,176.81	507,138.86	12,773,864.36
减：营业外支出	824,556.86	1,370,855.80	1,638,496.32	442,221.70
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	36,234,115.67	46,495,521.94	51,470,602.81	124,579,845.13
减：所得税费用	7,459,365.07	5,114,796.24	6,034,786.97	1,833,388.94
五、净利润	28,774,750.60	41,380,725.70	45,435,815.84	122,746,456.19
（一）按经营持续性分类				
其中：持续经营净利润	28,774,750.60	41,380,725.70	45,435,815.84	
终止经营净利润				
（二）按所有权归属分类				
归属于母公司所有者的净利润	27,824,261.29	37,318,728.66	42,306,242.10	125,571,380.08
少数股东损益	950,489.31	4,061,997.04	3,129,573.74	-2,824,923.89
六、其他综合收益的税后净额	2,209,784.82	-1,257,304.08	298,263.67	32,265.69
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	2,012,367.47	-906,885.64	220,663.73	32,560.00
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益				

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
(二)以后将重分类进损益的其他综合收益	2,012,367.47	-906,885.64	220,663.73	32,560.00
1、外币财务报表折算差额	496,492.47	-906,885.64	220,663.73	-640.00
2、现金流量套期储备	1,515,875.00			
2、其他				33,200.00
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	197,417.35	-350,418.44	77,599.94	-294.31
七、综合收益总额	30,984,535.42	40,123,421.62	45,734,079.51	122,778,721.88
归属于母公司所有者的综合收益总额	29,836,628.76	36,411,843.02	42,526,905.83	125,603,940.08
归属于少数股东的综合收益总额	1,147,906.66	3,711,578.60	3,207,173.68	-2,825,218.20
八、每股收益：				
(一)基本每股收益	0.08	0.11	0.13	0.37
(二)稀释每股收益	0.08	0.11	0.13	0.37

(三)最近三年一期合并现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	727,735,459.64	1,414,772,460.35	1,679,913,191.90	1,277,390,955.99
收到的税费返还	5,087,919.99	11,211,512.88	8,584,671.45	6,276,968.50
收到其他与经营活动有关的现金	25,481,012.88	14,971,621.63	57,257,647.44	28,423,266.04
经营活动现金流入小计	758,304,392.51	1,440,955,594.86	1,745,755,510.79	1,312,091,190.53
购买商品、接受劳务支付的现金	528,335,296.75	1,108,152,181.86	1,243,060,950.36	1,048,545,490.96
支付给职工以及为职工支付的现金	65,783,927.63	116,737,351.40	98,155,249.18	98,112,365.87
支付的各项税费	25,896,534.37	62,360,553.75	54,935,008.58	103,442,273.80
支付其他与经营活动有关的现金	119,479,316.91	130,018,506.16	167,321,708.11	75,184,987.77
经营活动现金流出小计	739,495,075.66	1,417,268,593.17	1,563,472,916.23	1,325,285,118.40
经营活动产生的现金流量净额	18,809,316.85	23,687,001.69	182,282,594.56	-13,193,927.87
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	1,999,699.94	16,170,652.66	78,494,856.22	14,060,711.29
取得投资收益收到的现金		1,516,427.00	16,896,152.45	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	53,084.75	419,196.22	160,000.00	
收到其他与投资活动有关的现				

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
金				
投资活动现金流入小计	2,052,784.69	18,106,275.88	95,551,008.67	14,060,711.29
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	23,962,608.34	64,032,390.47	56,647,376.32	45,102,129.30
投资支付的现金	15,902,990.37	59,075,275.23	77,480,000.00	28,695,829.56
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			111,546,566.80	74,017,373.76
支付其他与投资活动有关的现金				22,583.00
投资活动现金流出小计	39,865,598.71	123,107,665.70	245,673,943.12	147,837,915.62
投资活动产生的现金流量净额	-37,812,814.02	-105,001,389.82	-150,122,934.45	-133,777,204.33
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	840,582.00	5,257,200.33	3,020,153.44	23,170.67
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		5,257,200.33	3,020,153.44	23,170.67
取得借款收到的现金	402,787,423.76	1,293,840,764.34	850,200,000.00	826,600,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		3,715,757.19		
筹资活动现金流入小计	403,628,005.76	1,302,813,721.86	853,220,153.44	826,623,170.67
偿还债务支付的现金	434,562,085.91	1,195,100,000.00	776,421,608.33	586,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	25,108,367.60	41,916,413.58	63,758,500.71	50,471,274.49
支付其他与筹资活动有关的现金		496,525.28		3,700.00
筹资活动现金流出小计	459,670,453.51	1,237,512,938.86	840,180,109.04	636,474,974.49
筹资活动产生的现金流量净额	-56,042,447.75	65,300,783.00	13,040,044.40	190,148,196.18
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	67,254.28	222,733.79	352,245.80	82,055.87
五、现金及现金等价物净增加额	-74,978,690.64	-15,790,871.34	45,551,950.31	43,259,119.85
加：期初现金及现金等价物余额	167,191,911.67	182,982,783.01	137,430,832.70	94,171,712.85
六、期末现金及现金等价物余额	92,213,221.03	167,191,911.67	182,982,783.01	137,430,832.70

(四) 最近三年一期合并所有者权益变动表**1、2019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	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		
一、上期期末余额	337,500,000.00	195,617,370.06		-686,861.91		37,894,575.32		423,166,852.68	35,873,867.12	1,029,365,803.27
加：会计政策变更										
前期差错更正										
同一控制下企业合并										
其他										
二、本期期初余额	337,500,000.00	195,617,370.06		-686,861.91		37,894,575.32		423,166,852.68	35,873,867.12	1,029,365,803.27
三、本期增减变动金额				2,012,367.47				22,761,945.02	2,010,550.05	26,784,862.54
（一）综合收益总额				2,012,367.47				27,824,261.29	950,489.31	30,787,118.07
（二）所有者投入和减少资本									1,060,060.74	1,060,060.74
1、股东投入的普通股									1,060,060.74	1,060,060.74
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								-5,062,316.27		-5,062,316.27

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	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		
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								-5,062,316.27		-5,062,316.27
4、其他										
（四）所有者权益内部结转										
1、资本公积转增资本（或股本）										
2、盈余公积转增资本（或股本）										
3、盈余公积弥补亏损										
4、其他										
（五）专项储备										
1、本期提取										
2、本期使用										
（六）其他										
四、本期期末余额	337,500,000.00	195,617,370.06		1,325,505.56		37,894,575.32		445,928,797.70	37,884,417.17	1,056,150,665.81

2、2018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	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		
一、上期期末余额	337,500,000.00	195,134,874.49		220,023.73		37,764,696.81		391,040,501.07	26,625,789.80	988,285,885.90
加：会计政策变更										
前期差错更正										
同一控制下企业合并										
其他										
二、本期期初余额	337,500,000.00	195,134,874.49		220,023.73		37,764,696.81		391,040,501.07	26,625,789.80	988,285,885.90
三、本期增减变动金额		482,495.57		-906,885.64		129,878.51		32,126,351.61	9,248,077.32	41,079,917.37
（一）综合收益总额				-906,885.64				37,318,728.66	3,711,578.60	40,123,421.62
（二）所有者投入和减少资本		482,495.57							5,536,498.72	6,018,994.29
1、股东投入的普通股		482,495.57							5,536,498.72	5,536,498.72
2、其他权益工具持有者投入资本										482,495.57
3、股份支付计入所有者权益的金额										
4、其他										
（三）利润分配						129,878.51		-5,192,377.05		-5,062,498.54
1、提取盈余公积						129,878.51		-129,878.51		

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	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		
2、提取一般风险准备										
3、对所有者（或股东）的分配								-5,062,498.54		-5,062,498.54
4、其他										
（四）所有者权益内部结转										
1、资本公积转增资本（或股本）										
2、盈余公积转增资本（或股本）										
3、盈余公积弥补亏损										
4、其他										
（五）专项储备										
1、本期提取										
2、本期使用										
（六）其他										
四、本期期末余额	337,500,000.00	195,617,370.06		-686,861.91		37,894,575.32		423,166,852.68	35,873,867.12	1,029,365,803.27

3、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	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		
一、上期期末余额	337,500,000.00	195,134,874.49		-640.00		37,320,240.55		366,053,715.23	22,876.36	936,031,066.63
加：会计政策变更										
前期差错更正										
同一控制下企业合并										
其他										
二、本期期初余额	337,500,000.00	195,134,874.49		-640.00		37,320,240.55		366,053,715.23	22,876.36	936,031,066.63
三、本期增减变动金额				220,663.73		444,456.26		24,986,785.84	26,602,913.44	52,254,819.27
（一）综合收益总额				220,663.73				42,306,242.10	3,207,173.68	45,734,079.51
（二）所有者投入和减少资本									23,395,739.76	23,395,739.76
1、股东投入的普通股									3,020,153.44	3,020,153.44
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									20,375,586.32	20,375,586.32
（三）利润分配						444,456.26		-17,319,456.26		-16,875,000.00
1、提取盈余公积						444,456.26		-444,456.26		

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	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
2、提取一般风险准备										
3、对所有者（或股东）的分配								-16,875,000.00	-16,875,000.00	
4、其他										
（四）所有者权益内部结转						-		-		
1、资本公积转增资本（或股本）										
2、盈余公积转增资本（或股本）										
3、盈余公积弥补亏损										
4、其他										
（五）专项储备					-					
1、本期提取										
2、本期使用										
（六）其他										
四、本期期末余额	337,500,000.00	195,134,874.49		220,023.73		37,764,696.81		391,040,501.07	26,625,789.80	988,285,885.90

4、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	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		
一、上期期末余额	337,500,000.00	295,210,657.09		-33,200.00		34,272,580.16		260,404,995.54	73,575,344.44	1,000,930,377.23
加：会计政策变更										
前期差错更正										
同一控制下企业合并										
其他										
二、本期期初余额	337,500,000.00	295,210,657.09		-33,200.00		34,272,580.16		260,404,995.54	73,575,344.44	1,000,930,377.23
三、本期增减变动金额		-100,075,782.60		32,560.00		3,047,660.39		105,648,719.69	-73,552,468.08	-64,899,310.60
（一）综合收益总额				32,560.00				125,571,380.08	-2,825,218.20	122,778,721.88
（二）所有者投入和减少 资本		-12,738,915.29							-70,727,249.88	-83,466,165.17
1、股东投入的普通股									23,170.67	23,170.67
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										
4、其他		-12,738,915.29							-70,750,420.55	-83,489,335.84
（三）利润分配						3,047,660.39		-19,922,660.39		-16,875,000.00
1、提取盈余公积						3,047,660.39		-3,047,660.39		
2、提取一般风险准备										

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	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		
3、对所有者（或股东） 的分配								-16,875,000.00		-16,875,000.00
4、其他										
（四）所有者权益内部结 转										
1、资本公积转增资本（或 股本）										
2、盈余公积转增资本（或 股本）										
3、盈余公积弥补亏损										
4、其他										
（五）专项储备										
1、本期提取										
2、本期使用										
（六）其他		-87,336,867.31								-87,336,867.31
四、本期期末余额	337,500,000.00	195,134,874.49		-640.00		37,320,240.55		366,053,715.23	22,876.36	936,031,066.63

(五) 最近三年一期母公司资产负债表

单位：元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动资产：				
货币资金	26,709,877.44	21,090,312.21	19,090,360.55	15,133,134.02
应收票据	15,843,635.74	26,701,271.59	2,909,713.39	8,014,442.72
应收账款	118,211,320.44	78,310,888.10	98,024,877.33	100,550,271.65
预付款项	310,044.85	10,672.17	3,270,977.34	654,214.98
其他应收款	6,523,705.12	4,014,559.67	863,291.79	84,188,232.25
存货	19,466,659.89	23,584,091.71	13,623,217.85	14,917,886.48
其他流动资产	369,198.56	19,000.72		
流动资产合计	187,434,442.04	153,730,796.17	137,782,438.25	223,458,182.10
非流动资产：				
可供出售金融资产		27,864,491.12	28,505,143.78	30,000,000.00
长期股权投资	758,277,123.86	761,085,261.12	762,056,365.05	652,667,985.79
其他非流动金融资产	27,864,491.12			
固定资产	48,355,220.07	51,311,114.90	55,070,297.65	57,363,001.09
无形资产	5,194,470.28	5,293,973.68	5,492,980.48	5,691,987.28
长期待摊费用	4,461,333.10	4,837,246.00	5,555,834.27	3,417,541.69
递延所得税资产	4,882,906.72	4,600,583.34	4,537,735.74	3,041,606.28
其他非流动资产	1,898,958.60	1,847,956.70	110,400.00	
非流动资产合计	850,934,503.75	856,840,626.86	861,328,756.97	752,182,122.13
资产总计	1,038,368,945.79	1,010,571,423.03	999,111,195.22	975,640,304.23
流动负债：				
短期借款	60,000,000.00	60,000,000.00	40,000,000.00	70,000,000.00
应付账款	12,752,666.28	11,427,068.12	11,672,443.38	6,990,847.96
预收款项	27,598.70	362,705.44	5,942.70	70,809.20
应付职工薪酬	3,922,283.77	5,080,715.76	5,291,858.10	4,689,111.51
应交税费	4,235,961.83	1,086,114.84	6,436,411.97	5,084,904.61
其他应付款	108,658,687.69	79,648,100.54	68,457,053.87	84,885,413.96
其中：应付利息	130,562.13	156,270.61		
一年内到期的非流动负债	12,500,000.00	10,000,000.00	5,000,000.00	
流动负债合计	202,097,198.27	167,604,704.70	136,863,710.02	171,721,087.24
非流动负债：				
长期借款	42,500,000.00	50,000,000.00	65,000,000.00	
长期应付职工薪酬	13,572,014.07	13,572,014.07	13,572,014.07	13,572,014.07

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动资产：				
递延收益	4,974,257.85	5,241,652.21	5,758,705.66	
非流动负债合计	61,046,271.92	68,813,666.28	84,330,719.73	13,572,014.07
负债合计	263,143,470.19	236,418,370.98	221,194,429.75	185,293,101.31
所有者权益：				
股本	337,500,000.00	337,500,000.00	337,500,000.00	337,500,000.00
资本公积	232,368,567.85	232,368,567.85	232,368,567.85	232,368,567.85
盈余公积	31,534,698.29	31,534,698.29	31,404,819.78	30,960,363.52
未分配利润	173,822,209.46	172,749,785.91	176,643,377.84	189,518,271.55
所有者权益合计	775,225,475.60	774,153,052.05	777,916,765.47	790,347,202.92
负债和所有者权益总计	1,038,368,945.79	1,010,571,423.03	999,111,195.22	975,640,304.23

(六) 最近三年一期母公司利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	83,295,033.93	105,608,741.30	119,023,799.88	129,918,254.64
减：营业成本	50,717,460.22	64,836,883.64	74,198,160.53	60,635,721.09
税金及附加	944,771.67	1,267,789.63	1,459,739.41	1,657,691.75
销售费用	3,644,063.07	10,334,786.81	14,426,949.66	16,558,894.16
管理费用	9,052,450.16	15,258,841.23	16,088,439.04	30,180,776.69
研发费用	2,815,393.20	9,220,510.62	8,228,863.69	10,227,610.16
财务费用	3,464,362.50	6,665,897.42	4,105,869.37	1,383,448.61
其中：利息费用	3,476,091.57	6,708,542.57	4,031,019.40	1,392,270.00
利息收入	28,302.01	28,413.96	31,581.51	52,702.38
加：其他收益	267,394.36	6,168,885.83	9,230,294.34	
投资收益（损失以“-”号填列）	-2,808,137.26	-954,676.93	554,182.12	21,309,566.81
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-2,808,137.26	-971,103.93	16,625.26	
资产减值损失	-2,149,550.20	-936,037.47	-4,215,490.69	-3,389,252.45
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	7,966,240.01	2,302,203.38	6,084,763.95	27,194,426.54
加：营业外收入	3,648.97	10,306.26	24,579.70	4,543,287.71
减：营业外支出	100	129,572.57	50,000.00	1,940.27
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	7,969,788.98	2,182,937.07	6,059,343.65	31,735,773.98
减：所得税费用	1,835,049.16	884,151.95	1,614,781.10	1,259,170.13

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	6,134,739.82	1,298,785.12	4,444,562.55	30,476,603.85
（一）持续经营净利润	6,134,739.82	1,298,785.12	4,444,562.55	
（二）终止经营净利润				
五、其他综合收益的税后净额				
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益				
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益				
六、综合收益总额	6,134,739.82	1,298,785.12	4,444,562.55	30,476,603.85

（七）最近三年一期母公司现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	28,850,162.70	73,462,797.02	76,399,973.56	81,021,761.17
收到其他与经营活动有关的现金	210,329,149.01	181,633,074.46	157,620,802.97	35,746,061.74
经营活动现金流入小计	239,179,311.71	255,095,871.48	234,020,776.53	116,767,822.91
购买商品、接受劳务支付的现金	36,892,874.81	41,831,729.26	42,204,029.80	23,360,784.30
支付给职工以及为职工支付的现金	11,168,319.12	23,437,419.08	18,730,930.25	18,587,168.24
支付的各项税费	6,007,651.05	9,084,985.56	12,567,486.10	17,548,769.15
支付其他与经营活动有关的现金	156,560,715.75	144,419,415.67	22,894,813.74	18,296,753.00
经营活动现金流出小计	210,629,560.73	218,773,549.57	96,397,259.89	77,793,474.69
经营活动产生的现金流量净额	28,549,750.98	36,322,321.91	137,623,516.64	38,974,348.22
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金		640,652.66	1,494,856.22	
取得投资收益收到的现金		16,427.00	537,556.86	21,309,566.81
投资活动现金流入小计		657,079.66	2,032,413.08	21,309,566.81
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	462,932.26	5,968,419.59	4,946,689.10	5,865,788.74
投资支付的现金	8,901,490.37	27,245,275.23	33,548,000.00	15,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			116,368,747.51	90,698,415.68
投资活动现金流出小计	9,364,422.63	33,213,694.82	154,863,436.61	111,564,204.42
投资活动产生的现金流量净额	-9,364,422.63	-32,556,615.16	-152,831,023.53	-90,254,637.61
三、筹资活动产生的现金流量：				

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
取得借款收到的现金	40,000,000.00	519,500,000.00	110,000,000.00	80,000,000.00
筹资活动现金流入小计	40,000,000.00	519,500,000.00	110,000,000.00	80,000,000.00
偿还债务支付的现金	45,000,000.00	509,500,000.00	70,000,000.00	20,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	8,565,763.12	11,765,755.09	20,835,266.58	18,267,270.00
筹资活动现金流出小计	53,565,763.12	521,265,755.09	90,835,266.58	38,267,270.00
筹资活动产生的现金流量净额	-13,565,763.12	-1,765,755.09	19,164,733.42	41,732,730.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响				
五、现金及现金等价物净增加额	5,619,565.23	1,999,951.66	3,957,226.53	-9,547,559.39
加：期初现金及现金等价物余额	21,090,312.21	19,090,360.55	15,133,134.02	24,680,693.41
六、期末现金及现金等价物余额	26,709,877.44	21,090,312.21	19,090,360.55	15,133,134.02

(八) 最近三年一期母公司所有者权益变动表**1、2019年1-6月**

单位：元

项目	股本	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
一、上期期末余额	337,500,000.00	232,368,567.85				31,534,698.29	172,749,785.91	774,153,052.05
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本期期初余额	337,500,000.00	232,368,567.85				31,534,698.29	172,749,785.91	774,153,052.05
三、本期增减变动金额							1,072,423.55	1,072,423.55
（一）综合收益总额							6,134,739.82	6,134,739.82
（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							-5,062,316.27	-5,062,316.27
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							-5,062,316.27	-5,062,316.27
4、其他								

项目	股本	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
(四) 所有者权益内部结转								
1、资本公积转增资本(或股本)								
2、盈余公积转增资本(或股本)								
3、盈余公积弥补亏损								
4、其他								
(五) 专项储备								
1、本期提取								
2、本期使用								
(六) 其他								
四、本期期末余额	337,500,000.00	232,368,567.85				31,534,698.29	173,822,209.46	775,225,475.60

2、2018年度

单位：元

项目	股本	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
一、上期期末余额	337,500,000.00	232,368,567.85				31,404,819.78	176,643,377.84	777,916,765.47
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本期期初余额	337,500,000.00	232,368,567.85				31,404,819.78	176,643,377.84	777,916,765.47
三、本期增减变动金额						129,878.51	-3,893,591.93	-3,763,713.42
（一）综合收益总额							1,298,785.12	1,298,785.12
（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						129,878.51	-5,192,377.05	-5,062,498.54
1、提取盈余公积						129,878.51	-129,878.51	
2、提取一般风险准备								
3、对所有者（或股东）的分配							-5,062,498.54	-5,062,498.54
4、其他								
（四）所有者权益内部结转								
1、资本公积转增资本（或股本）								

项目	股本	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
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								
1、本期提取								
2、本期使用								
（六）其他								
四、本期期末余额	337,500,000.00	232,368,567.85				31,534,698.29	172,749,785.91	774,153,052.05

3、2017年度

单位：元

项目	股本	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
一、上期期末余额	337,500,000.00	232,368,567.85				30,960,363.52	189,518,271.55	790,347,202.92
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本期期初余额	337,500,000.00	232,368,567.85				30,960,363.52	189,518,271.55	790,347,202.92
三、本期增减变动金额						444,456.26	-12,874,893.71	-12,430,437.45
（一）综合收益总额							4,444,562.55	4,444,562.55
（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						444,456.26	-17,319,456.26	-16,875,000.00
1、提取盈余公积						444,456.26	-444,456.26	
2、提取一般风险准备								
3、对所有者（或股东）的分配							-16,875,000.00	-16,875,000.00
4、其他								
（四）所有者权益内部结转								

项目	股本	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
1、资本公积转增资本（或股本）								
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								
1、本期提取								
2、本期使用								
（六）其他								
四、本期期末余额	337,500,000.00	232,368,567.85				31,404,819.78	176,643,377.84	777,916,765.47

4、2016年度

单位：元

项目	股本	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
一、上期期末余额	337,500,000.00	252,709,072.81				27,912,703.13	178,964,328.09	797,086,104.03
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本期期初余额	337,500,000.00	252,709,072.81				27,912,703.13	178,964,328.09	797,086,104.03
三、本期增减变动金额		-20,340,504.96				3,047,660.39	10,553,943.46	-6,738,901.11
（一）综合收益总额							30,476,603.85	30,476,603.85
（二）所有者投入和减少资本		-20,340,504.96						-20,340,504.96
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		-20,340,504.96						-20,340,504.96
（三）利润分配						3,047,660.39	-19,922,660.39	-16,875,000.00
1、提取盈余公积						3,047,660.39	-3,047,660.39	
2、提取一般风险准备								
3、对所有者（或股东）的分配							-16,875,000.00	-16,875,000.00
4、其他								
（四）所有者权益内部结转								
1、资本公积转增资本（或股本）								

项目	股本	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
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								
1、本期提取								
2、本期使用								
（六）其他								
四、本期期末余额	337,500,000.00	232,368,567.85				30,960,363.52	189,518,271.55	790,347,202.92

三、最近三年一期合并报表范围变化

(一) 合并报表范围

截至 2019 年 6 月 30 日，公司纳入合并报表范围子公司概况如下：

序号	公司名称	注册地	注册资本 (万元)	主营业务	直接或间接 持股比例
1	江苏通光光缆有限公司	江苏省海门市	16,347.80	电力光缆研发、生产、销售	直接持有 100.00%
2	江苏通光强能输电线科技有限公司	江苏省海门市	32,384.50	节能导线、电线电缆研发、生产、销售	直接持有 100.00%
3	四川通光光缆有限公司	四川省西充县	7,000.00	光缆研发、生产、销售	间接持有 100.00%
4	TGADVAITINDIAPRIVATELIMITED	印度	30,000.00 万卢比	光缆产品研发、生产、销售	间接持有 70.61%
5	海门冠通光电材料有限公司	江苏省海门市	500.00	光电缆用合成纤维、橡塑制品研发、生产、销售	直接持有 100.00%
6	江苏通光信息有限公司	江苏省海门市	12,169.73	通信光缆研发、生产、销售	直接持有 100.00%
7	德柔电缆（上海）有限公司	上海市	700.00	电线电缆、拖令系统、卷盘系统的研发、生产、销售	直接持有 51.00%
8	德柔新材料（江苏）有限公司	江苏省常州市	1,000.00	机电设备、电线电缆的销售	间接持有 51.00%
9	江苏通光德柔电缆有限公司	江苏省海门市	1,000.00	电线电缆的研发、生产、销售	间接持有 51.00%
10	江苏通光电力工程有限公司	江苏海门市	1,000.00	电力工程、通信工程设计、施工	间接持有 100.00%
11	江苏通能电缆有限公司	江苏海门市	1,000.00	电缆电线、光缆及电工器材制造、销售	间接持有 70.00%
12	上海通光国际贸易有限公司	江苏海门市	5,000.00	货物及技术的进出口业务	直接持有 100%

注 1：发行人控股子公司德柔电缆持股 100%的德柔新材料（江苏）有限公司已于 2019 年 4 月 24 日第四届董事会第十一次会议决议注销。

(二) 合并报表范围变化情况

1、2019年1-6月合并财务报表范围变化情况

变化范围	变化原因
增加 2 家	
江苏通能电缆有限公司	新设
上海通光国际贸易有限公司	新设
减少 1 家	
南通通光金属材料有限公司	注销

2、2018年合并财务报表范围变化情况

变化范围	变化原因
增加 1 家	
江苏通光德柔电缆有限公司	新设
减少 1 家	
上海德柔重型装备配件有限公司	注销

3、2017年合并财务报表范围变化情况

变化范围	变化原因
增加 3 家	
(1) 德柔电缆（上海）有限公司	非同一控制下企业合并
(2) 德柔新材料（江苏）有限公司	非同一控制下企业合并
(3) 上海德柔重型装备配件有限公司	非同一控制下企业合并
减少 0 家	不适用

4、2016年度合并财务报表范围变化情况

变化范围	变化原因
增加 3 家：	
(1) 江苏通光信息有限公司	同一控制下企业合并
(2) 海门冠通光电缆材料有限公司	新设
(3) TG ADVAIT INDIA PRIVATE LIMITED	新设
减少 0 家	不适用

四、最近三年一期财务指标及非经常性损益明细表

(一) 主要财务指标

项目	2019年1-6月 /2019.06.30	2018年度 /2018.12.31	2017年度 /2017.12.31	2016年度 /2016.12.31
流动比率	1.42	1.35	1.41	1.41
速动比率	1.25	1.17	1.20	1.24
资产负债率（合并报表）	51.10%	54.96%	53.18%	53.84%
资产负债率（母公司）	25.34%	23.39%	22.14%	18.99%
应收账款周转率	0.70	1.68	1.56	1.61
存货周转率	2.60	6.06	6.14	6.23
每股经营活动产生的现金流量 （元/股）	0.06	0.07	0.54	-0.04
每股净现金流量（元/股）	-0.22	-0.05	0.13	0.13
利息保障倍数	2.78	2.23	2.66	5.80
研发支出占营业收入的比重	3.81%	4.27%	4.26%	4.39%

注：上述指标的计算除特别注明外均以本公司合并财务报表的数据为基础进行计算。

上述财务指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=总负债/总资产×100%

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股份总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股份总数

利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出

研发支出占营业收入比例=研发支出/营业收入

(二) 每股收益和净资产收益率

公司按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》（中国证券

监督管理委员会公告[2010]2号)、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》(中国证券监督管理委员会公告[2008]43号)要求计算的净资产收益率和每股收益如下:

报告期利润	报告期	加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元/股)	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于普通股股东所有者的净利润	2019年1-6月	2.76	0.08	0.08
	2018年度	3.81	0.11	0.11
	2017年度	4.60	0.13	0.13
	2016年度	13.70	0.37	0.37
扣除非经常性损益后归属于普通股股东所有者的净利润	2019年1-6月	2.72	0.08	0.08
	2018年度	4.62	0.13	0.13
	2017年度	2.70	0.07	0.07
	2016年度	14.06	0.34	0.34

上表中指标计算公式:

基本每股收益=P÷S

$S=S_0+S_1+Si \times Mi \div M_0-Sj \times Mj \div M_0-Sk$

稀释每股收益=(P+(已确认为费用的稀释性潜在普通股利息-转换费用)×(1-所得税率)) / (S₀+S₁+Si×Mi÷M₀-Sj×Mj÷M₀-Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中:P为归属于公司普通股股东的净利润;S为发行在外的普通股加权平均数;S₀为期初股份总数;S₁为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数;Si为报告期因发行新股或债转股等增加股份数;Sj为报告期因回购等减少股份数;Sk为报告期缩股数;M₀为报告期月份数;Mi为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数;Mj为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

净资产收益率(加权平均)=P/(E₀+NP÷2+Ei×Mi÷M₀-j×Mj÷M₀±Ek×Mk÷M₀)

其中:P归属于公司普通股股东的净利润;NP为归属于公司普通股股东的净利润;E₀为归属于公司普通股股东的期初净资产;Ei为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产;Ej为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产;M₀为报告期月份数;Mi为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数;Mj为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数;Ek为因其他交易或事项引起的净资产增减变动;Mk为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

(三) 非经常性损益明细表

单位:元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置损益	52,980.84	-93,542.20	55,131.01	-228,606.29
计入当期损益的政府补助,但与公司正常经营业务密切相关,符合国	2,375,845.34	9,690,203.64	12,559,032.42	6,162,886.08

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外				
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的被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益				
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				-3,105,312.62
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	-1,141,100.00	-14,793,625.23	10,553,806.86	9,573,625.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-773,818.51	-1,128,678.99	-1,116,064.60	170,980.39
所得税影响额	102,654.08	1,249,143.06	4,430,881.03	3,410,177.76
少数股东权益影响额	10,047.31	387,578.59	174,883.77	
合计	401,206.28	-7,962,364.43	17,446,140.89	9,163,394.80

第七节 管理层讨论与分析

一、财务状况分析

(一) 资产构成分析

1、资产结构

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	144,546.71	66.93	156,926.72	68.67	143,703.49	68.08	150,301.63	74.13
非流动资产	71,416.46	33.07	71,595.76	31.33	67,384.19	31.92	52,463.03	25.87
资产总计	215,963.17	100.00	228,522.49	100.00	211,087.68	100.00	202,764.66	100.00

公司自上市以来发展态势良好，整体经营规模不断扩大，资产总额总体呈现持续增长态势，且资产中以流动资产为主。截至2019年6月末，公司总资产为215,963.17万元，是2016年末公司总资产的1.07倍。

2、流动资产分析

报告期各期末，发行人流动资产的构成情况如下所示：

单位：万元，%

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	16,356.97	11.32	22,819.67	14.54	21,822.74	15.19	17,663.94	11.75
衍生金融资产	2.14	0.00	-	-	-	-	214.66	0.14
应收票据	5,615.61	3.88	6,502.40	4.14	2,424.49	1.69	930.25	0.62
应收账款	98,126.79	67.89	99,302.79	63.28	91,569.03	63.72	102,715.79	68.34
预付款项	1,677.86	1.16	1,250.58	0.80	2,653.67	1.85	6,002.71	3.99
其他应收款	4,653.76	3.22	4,869.37	3.10	4,103.98	2.86	3,337.63	2.22
存货	17,435.64	12.06	21,472.68	13.68	20,622.24	14.35	19,010.76	12.65

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他流动资产	677.94	0.47	709.23	0.45	507.35	0.35	425.90	0.28
流动资产合计	144,546.71	100.00	156,926.72	100.00	143,703.49	100.00	150,301.63	100.00

公司流动资产主要包括货币资金、应收账款与存货，报告期各期末上述三项流动资产合计占当期流动资产的比例分别为 92.74%、93.26%、91.50%和 91.26%。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
库存现金	4.52	3.49	4.77	1.70
银行存款	9,216.81	16,715.70	18,293.51	13,741.39
其他货币资金	7,135.65	6,100.48	3,524.46	3,920.85
合计	16,356.97	22,819.67	21,822.74	17,663.94

报告期各期末发行人货币资金占流动资产比例平均为 13.20%。2017 年末货币资金较 2016 年末增加 4,158.8 万元，增长 23.54%，主要系 2017 年公司年末应收账款回款较多导致银行存款增加、收购德柔电缆并纳入合并报表所致。2019 年 6 月末货币资金减少主要系偿还银行借款增加。

报告期各期末，公司其他货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
银行承兑汇票保证金	2,889.35	3,318.34	860.00	845.38
信用证保证金	-	-	-	0.06
履约保函保证金	4,246.29	2,782.14	2,664.46	3,075.41
合计	7,135.65	6,100.48	3,524.46	3,920.85

公司银行承兑汇票保证金的变动主要与公司的货款结算方式有关，2018 年公司更多采取银行承兑汇票的结算方式，导致对应的保证金增加较多。履约保函保证金系公司进行投标活动时，招标客户要求支付的履约保证金。报告期内公司履约保证金呈波动趋势，主要与当期公司参加招标活动的具体情况有关。

① 报告期内货币资金的存放地点、存放方式，银行存款的真实性、准确性

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，公司的货币资金主要为存放在各银行机构的银行存款及保证金，另有少量库存现金由公司及其子公司出纳人员保管。公司货币资金的具体存放情况如下：

单位：万元

编号	存放地点	存放方式	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
1	公司及子公司	库存现金	4.52	3.49	4.77	1.70
2	STATE BANK OF INDIA	银行存款	112.77	258.06	-	-
3	YES BANK LTD.	银行存款	0.81	112.77	274.30	8.79
4	中国工商银行股份有限公司	银行存款	492.11	5,481.29	765.50	1,638.84
5	江苏海门农村商业银行股份有限公司	银行存款	13.44	7.65	2,791.72	783.80
6	中国建设银行股份有限公司	银行存款	95.52	1,179.96	861.82	356.06
7	江苏银行股份有限公司	银行存款	999.88	82.08	2,276.76	2,497.04
8	交通银行股份有限公司	银行存款	1,624.58	2,281.71	3,335.75	639.40
9	中国民生银行股份有限公司	银行存款	13.46	21.68	713.89	31.16
10	南京银行股份有限公司	银行存款	2,015.95	1,020.37	642.59	215.66
11	中国农业银行股份有限公司	银行存款	1,106.64	3,108.43	2,955.06	2,020.52
12	上海浦东发展银行股份有限公司	银行存款	747.04	1,525.38	837.77	2,184.80
13	四川天府银行股份有限公司	银行存款	0.25	0.30	2.09	2.11
14	江苏张家港农村商业银行股份有限公司	银行存款	4.57	7.81	58.09	55.58
15	招商银行股份有限公司	银行存款	221.63	36.00	211.46	288.73
16	浙商银行股份有限公司	银行存款	9.19	43.53	-	-
17	中国银行股份有限公司	银行存款	1,758.97	1,548.68	2,566.73	3,018.88
银行存款小计			9,216.81	16,715.70	18,293.51	13,741.39
18	中国银行股份有限公司	银行承兑汇票保证金	-	-	-	695.38
19	上海浦东发展银行股份有限公司	银行承兑汇票保证金	2,809.35	2,371.26	680.00	-
20	中国工商银行股份有限公司	银行承兑汇票保证金	-	139.50	150.00	-
21	江苏海门农村商业银行股份有限公司	银行承兑汇票保证金	-	350.08	30.00	150.00
22	江苏张家港农村商业银行股	银行承兑汇	80	457.50	-	-

	份有限公司	票保证金				
23	中国银行股份有限公司	信用证保证金	-	-	-	0.06
24	中国银行股份有限公司	履约保函保证金	1,620.69	936.53	589.26	579.97
25	中国农业银行股份有限公司	履约保函保证金	-	-	26.02	23.23
26	中国建设银行股份有限公司	履约保函保证金	383.05	355.79	279.79	15.38
27	中国工商银行股份有限公司	履约保函保证金	684.33	421.89	362.79	419.75
28	江苏银行股份有限公司	履约保函保证金	696.86	846.89	1,265.91	1,446.36
29	交通银行股份有限公司	履约保函保证金	-	33.89	34.20	590.72
30	江苏张家港农村商业银行股份有限公司	履约保函保证金	259.37	57.16	106.50	-
31	YES BANK LTD.	履约保函保证金	130	130.00	-	-
32	招商银行股份有限公司	履约保函保证金	472	-	-	-
其他货币资金小计			7,135.65	6,100.48	3,524.46	3,920.85
合计			16,356.97	22,819.67	21,822.74	17,663.94

上述银行存款相关金额是真实、准确的。

②公司不存在通过银行进行资金归集或呈现余额管理的情形

公司及控股子公司的银行存款主要存放于中国银行、工商银行、农业银行、江苏银行、江苏海门农村商业银行等银行机构，公司不存在与控股股东或其关联方签署金融服务协议，进而对公司及子公司账户资金进行向上归集的情形；不存在按照“零余额管理”方式对公司及子公司进行余额管理的情形；亦不存在其他通过银行进行资金归集或呈现余额管理的情形。

公司取得了上述银行出具的《证明》，证明“江苏通光电子线缆股份有限公司及其子公司在我行的银行账户不存在资金归集或者余额管理的情形”。

综上，公司不存在通过银行进行资金归集或呈现余额管理的情形。

(2) 应收账款

发行人的应收账款主要用以核算客户的销售回款。2017 年度公司加强了应收账款的催收力度，年末应收账款账面价值有所回落。2018 年末，公司应收账

款账面价值较 2017 年增加 7,733.76 万元，增幅为 8.45%，主要系受客户资金安排导致回款较慢。鉴于公司主要客户国家电网、南方电网、中国电信、中国移动、中国联通等为大型国有企业，企业资信等级高，形成坏账风险较小。公司将继续加大应收账款催收力度，提高资金周转率。

①应收账款结构分析

报告期内，公司采用个别认定法与账龄分析法对应收账款计提坏账准备，坏账准备计提政策稳健、公允。报告期内，公司应收账款坏账准备的计提情况具体如下：

单位：万元

项目	2019.06.30	
	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款		
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	106,638.34	8,511.55
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款		
合计	106,638.34	8,511.55
项目	2018.12.31	
	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	107,848.24	8,545.45
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-
合计	107,848.24	8,545.45
项目	2017.12.31	
	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	99,523.86	7,954.83
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-
合计	99,523.86	7,954.83
项目	2016.12.31	
	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	109,680.95	6,965.16
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-

合计	109,680.95	6,965.16
----	------------	----------

其中，按账龄组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元，%

2019.06.30			
账龄	账面余额		坏账准备
	金额	比例	
1年以内	88,812.56	83.28%	2,664.38
1至2年	11,237.83	10.54%	1,123.78
2至3年	3,729.13	3.50%	1,864.56
3年以上	2,858.83	2.68%	2,858.83
合计	106,638.34	100.00%	8,511.55
2018.12.31			
账龄	账面余额		坏账准备
	金额	比例	
1年以内	91,340.34	84.69%	2,740.21
1至2年	9,843.81	9.13%	984.38
2至3年	3,686.46	3.42%	1,843.23
3年以上	2,977.63	2.76%	2,977.63
合计	107,848.24	100.00%	8,545.45
2017.12.31			
账龄	账面余额		坏账准备
	金额	比例	
1年以内	81,976.05	82.37%	2,459.28
1至2年	11,637.21	11.69%	1,163.72
2至3年	3,157.53	3.17%	1,578.76
3年以上	2,753.07	2.77%	2,753.07
合计	99,523.86	100.00%	7,954.83
2016.12.31			
账龄	账面余额		坏账准备
	金额	比例	

1年以内	95,389.79	86.97%	2,861.69
1至2年	9,796.71	8.93%	979.67
2至3年	2,741.32	2.50%	1,370.66
3年以上	1,753.13	1.60%	1,753.13
合计	109,680.95	100.00%	6,965.16

由上可知，发行人报告期内已计提了较为充足的坏账准备。应收账款的账龄以1年以内为主，报告期内1年以内应收账款占比为85%左右，应收账款回款期限较短、质量总体较好。

②与可比公司对比分析

发行人应收款项按账龄分析法计提坏账准备的比例与同行业上市公司对比如下表：

账龄	通光线缆	亨通光电	中天科技	全信股份	神宇股份	金信诺	烽火通信
1年以内	3.00%	5.00%	3.00%	5.00%	5.00%	1.00%	1.00%
1-2年	10.00%	10.00%	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	3.00%
2-3年	50.00%	30.00%	7.00%	30.00%	50.00%	30.00%	5.00%
3-4年	100.00%	50.00%	25.00%	50.00%	100.00%	100.00%	20.00%
4-5年	100.00%	80.00%	50.00%	80.00%	100.00%	100.00%	50.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

发行人对1年以内应收账款坏账计提比例为3.00%，对1至2年应收账款坏账计提比例为10.00%，对2至3年应收账款坏账计提比例为50.00%，3年以上应收账款则100.00%计提坏账。与同行业可比上市公司对比，发行人制定了更为充分、严谨的坏账准备计提政策，报告期内已对未收回的应收账款足额计提坏账准备。

(3) 存货

报告期各期末，公司存货账面价值情况如下：

单位：万元，%

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	6,981.22	38.58	7,265.29	33.84	6,731.02	32.64	5,698.90	29.98
在产品	123.21	0.68	719.45	3.35	621.99	3.02	1,458.63	7.67

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
半成品	3,965.75	38.54	3,990.95	18.59	3,566.59	17.29	2,713.79	14.28
库存商品	6,974.29	21.91	8,618.14	40.14	7,818.76	37.91	9,072.98	47.73
委托加工物资	20.29	0.11	566.75	2.64	986.56	4.78	66.46	0.35
发出商品	31.95	0.18	312.09	1.45	897.33	4.35	-	-
合计	18,096.70	100.00	21,472.68	100.00	20,622.24	100.00	19,010.76	100.00

报告期内，公司根据订单情况安排生产备货，根据不同原材料供给特点确定合适的库存水平。

3、非流动资产分析

报告期各期末，公司的非流动资产具体构成如下：

单位：万元，%

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	-	-	2,786.45	3.89	2,850.51	4.23	3,000.00	5.72
长期股权投资	15,229.92	21.33	15,397.63	21.51	13,068.51	19.39	3,730.95	7.11
其他非流动金融资产	2,786.45	3.90						
固定资产	29,597.54	41.44	31,241.71	43.64	32,937.11	48.88	30,603.34	58.33
在建工程	4,931.82	6.91	4,207.12	5.88	638.08	0.95	1,681.73	3.21
无形资产	11,521.59	16.13	11,642.69	16.26	11,780.26	17.48	9,539.83	18.18
商誉	2,223.25	3.11	2,223.25	3.11	2,223.25	3.30	-	-
长期待摊费用	1,075.80	1.51	949.15	1.33	1,082.96	1.61	862.56	1.64
递延所得税资产	2,261.94	3.17	2,360.64	3.30	2,204.77	3.27	2,320.92	4.42
其他非流动资产	1,788.15	2.50	787.12	1.10	598.74	0.89	723.69	1.38
非流动资产合计	71,416.46	100.00	71,595.76	100.00	67,384.19	100.00	52,463.03	100.00

发行人非流动资产以可供出售金融资产、长期股权投资、固定资产和无形资产为主，报告期各期末，前述各项资产合计占全部非流动资产的比重为 89.35%、89.99%、85.30%和 78.90%。固定资产主要是发行人生产所需的房屋建筑物和各

类专用设备；无形资产主要包括土地使用权和非专利技术。

(1) 可供出售金融资产

报告期各期末，发行人可供出售金融资产分别为 3,000.00 万元、2,850.51 万元、2,786.45 万元和 0 万元，占非流动资产的比例分别为 5.72%、4.23%、3.89% 和 0.00%。

报告期各期末，公司可供出售金融资产余额情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
宁波晨晖盛景股权投资合伙企业（有限合伙）	-	2,786.45	2,850.51	3,000.00
合计	-	2,786.45	2,850.51	3,000.00

公司可供出售金融资产系公司对宁波晨晖盛景股权投资合伙企业（有限合伙）的投资，公司持有其 3.43% 股权，投资总额为 3,000 万元，分两期支付。2017 年度和 2018 年度金额减少是因为宁波晨晖盛景股权投资合伙企业（有限合伙）投资的项目实现退出，返还相应本金及分红。2019 年 6 月末可供出售金融资产金额为 0 万元主要系按照新金融工具准则重新分类为其他非流动金融资产。

(2) 长期股权投资

报告期各期末，发行人长期股权投资分别为 3,730.95 万元、13,068.51 万元、15,397.63 万元和 15,229.92 万元，占非流动资产的比例分别为 7.11%、19.39%、21.51% 和 21.33%，系发行人对具有控制、共同控制或重大影响的子公司的投资。

报告期各期末，公司长期股权投资明细状况如下：

单位：万元

被投资单位	核算方法	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
江苏斯德雷特通光光纤有限公司	权益法	9,012.99	8,899.88	6,473.65	3,730.95
中船海洋工程有限公司	权益法	2,754.09	2,884.52	2,901.66	-
江苏通光海洋光电科技有限公司	权益法	3,462.85	3,613.23	3,693.20	-
合计		15,229.92	15,397.63	13,068.51	3,730.95

公司于 2016 年完成对通光信息同一控制下的企业合并，江苏斯德雷特通光

光纤有限公司系通光信息的联营企业,通光信息持有其 25% 股份并采用权益法核算。2017 年 4 月,公司使用自有资金与海鹰企业集团有限责任公司、通光海洋光电、北京明华信达科技有限公司共同出资设立中船海洋,于 2017 年 5 月 8 日完成工商登记,布局海洋通信施工和维护领域,公司占比 29% 并采用权益法核算;2017 年 12 月,公司使用自有资金收购海洋光电 40.70% 股权,并于 2017 年 12 月 28 日完成工商变更登记。2018 年末及 2019 年 6 月末长期股权投资金额与 2017 年度相比,差异主要系投资损益的确认。

(3) 固定资产

报告期各期末,发行人固定资产分别为 30,603.34 万元、32,937.11 万元、31,241.71 万元和 29,597.54 万元,占非流动资产的比例分别为 58.33%、48.88%、43.64% 和 41.44%。

报告期各期末,公司固定资产及其累计折旧、减值准备情况如下:

单位:万元

项目	2019.06.30					
	房屋建筑物	构筑物及其他	机器设备	运输设备	办公设备	合计
原值	23,254.77	1,917.15	37,300.54	961.32	2,168.35	65,602.13
累计折旧	7,616.29	1,083.91	24,759.95	721.71	1,822.73	36,004.60
减值准备	-	-	-	-	-	-
净值	15,638.48	833.24	12,540.59	239.61	345.62	29,597.54
项目	2018.12.31					
	房屋建筑物	构筑物及其他	机器设备	运输设备	办公设备	合计
原值	23,246.27	1,909.51	37,062.70	939.55	2,131.87	65,289.90
累计折旧	7,017.99	1,058.94	23,523.61	674.65	1,772.99	34,048.19
减值准备	-	-	-	-	-	-
净值	16,228.27	850.57	13,539.09	264.90	358.88	31,241.71
项目	2017.12.31					
	房屋建筑物	构筑物及其他	机器设备	运输设备	办公设备	合计
原值	22,132.94	1,901.22	36,632.24	998.52	2,087.48	63,752.40

累计折旧	5,861.38	980.45	21,724.98	626.09	1,622.40	30,815.29
减值准备	-	-	-	-	-	-
净值	16,271.56	920.77	14,907.26	372.43	465.09	32,937.11
项目	2016.12.31					
	房屋建筑物	构筑物及其他	机器设备	运输设备	办公设备	合计
原值	19,205.31	1,839.63	33,597.75	940.60	2,251.05	57,834.34
累计折旧	4,847.00	892.36	19,194.62	580.49	1,716.52	27,231.00
减值准备	-	-	-	-	-	-
净值	14,358.31	947.26	14,403.13	360.11	534.53	30,603.34

公司固定资产主要为与生产经营相关的房屋建筑物和生产设备。

(4) 无形资产

报告期各期末,公司无形资产分别为 9,539.83 万元、11,780.26 万元、11,642.69 万元和 11,521.59 万元,占非流动资产的比例分别为 18.18%、17.48%、16.26%和 16.13%。

报告期各期末,公司无形资产情况如下:

单位:万元

项目	2019.06.30		
	原值	摊销	净值
土地使用权	13,607.42	2,098.04	11,509.37
计算机软件	168.90	156.68	12.22
合计	13,776.31	2,254.72	11,521.59
项目	2018.12.31		
	原值	摊销	净值
土地使用权	13,584.60	1,952.79	11,631.81
计算机软件	163.02	152.13	10.89
合计	13,747.62	2,104.92	11,642.69
项目	2017.12.31		
	原值	摊销	净值
土地使用权	13,425.64	1,664.06	11,761.59

计算机软件	163.02	144.35	18.67
合计	13,588.66	1,808.40	11,780.26
项目	2016.12.31		
	原值	摊销	净值
土地使用权	10,930.76	1,415.58	9,515.18
计算机软件	134.03	109.37	24.65
合计	11,064.79	1,524.96	9,539.83

报告期内，发行人的无形资产主要由土地使用权和软件构成。2017 年末公司无形资产原值较 2016 年末增加 2,523.87 万元，增长 22.81%，主要系通光强能购买海洋光电土地使用权，详见募集说明书第五节之“二/（二）/2、偶发性关联交易”。

公司无形资产不存在因市价下跌、技术落后及不受法律保护等风险因素的影响而导致其预计创造的价值小于其账面价值的情况，故未计提无形资产减值准备。

（二）负债构成分析

1、负债结构

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	101,533.27	92.01	115,988.82	92.36	102,258.62	91.09	106,287.36	97.37
非流动负债	8,814.83	7.99	9,597.09	7.64	10,000.47	8.91	2,874.19	2.63
合计	110,348.11	100.00	125,585.90	100.00	112,259.09	100.00	109,161.55	100.00

报告期各期末，公司负债总额分别为 109,161.55 万元、112,259.09 万元、125,585.90 万元和 110,348.11 万元。从负债结构来看，报告期内，公司流动负债金额分别为 106,287.36 万元、102,258.62 万元、115,988.82 万元和 101,533.27 万元，占当期负债总额的比例分别为 97.37%、91.09%、92.36%和 92.01%；公司非流动负债金额分别为 2,874.19 万元、10,000.47 万元、9,597.09 万元和 8,814.83 万元，占当期负债总额的比例分别 2.63%、8.91%、7.64%和 7.99%。报告期内，

公司负债主要为流动负债，占发行人负债总额比例在 90% 以上。

2、流动负债结构分析

单位：万元，%

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	70,592.33	69.53	73,260.00	63.16	63,560.00	62.16	63,160.00	59.42
衍生金融负债	-	-	528.13	0.46	248.07	0.24	-	-
应付票据	5,428.70	5.35	5,884.52	5.07	1,180.00	1.15	2,264.60	2.13
应付账款	15,642.35	15.41	26,223.06	22.61	24,185.49	23.65	25,424.56	23.92
预收款项	2,028.98	2.00	1,690.34	1.46	1,453.30	1.42	1,836.46	1.73
应付职工薪酬	1,787.76	1.76	2,733.97	2.36	2,837.48	2.77	2,248.80	2.12
应交税费	1,847.44	1.82	1,026.38	0.88	1,231.60	1.20	1,614.04	1.52
其他应付款	2,955.70	2.91	3,642.42	3.14	7,062.68	6.91	9,738.89	9.16
一年内到期的非流动负债	1,250.00	1.23	1,000.00	0.86	500.00	0.49	-	-
流动负债合计	101,533.27	100.00	115,988.82	100.00	102,258.62	100.00	106,287.36	100.00

公司流动负债主要包括短期借款、应付账款与其他应付款，报告期各期末以上三项合计 98,323.45 万元、94,808.17 万元、103,125.48 万元和 89,190.39 万元，占流动负债的比例分别为 92.51%、92.71%、88.91%和 87.84%。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司的短期借款分别为 63,160.00 万元、63,560.00 万元、73,260.00 万元和 70,592.33 万元，占流动负债的比例分别为 59.42%、62.16%、63.16%和 69.53%。

报告期各期末，公司短期借款具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
抵押借款	3,942.33	3,500.00	3,500.00	3,000.00
保证借款	66,650.00	66,460.00	59,060.00	56,160.00
信用借款	-	3,300.00	1,000.00	4,000.00

合计	70,592.33	73,260.00	63,560.00	63,160.00
----	-----------	-----------	-----------	-----------

2018年末，公司短期借款为73,260.00万元，较2017年末增加9,700.00万元，增幅15.26%，主要为满足公司日常经营需要，增加借款所致。

(2) 应付账款

报告期各期末，公司的应付账款分别为25,424.56万元、24,185.49万元、26,223.06万元和15,642.35万元，占流动负债的比例分别为23.92%、23.65%、22.61%和15.41%。

报告期各期末，公司应付账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
货款	12,964.57	22,751.99	21,303.00	21,698.82
工程款	852.15	1,523.31	522.75	550.46
设备款	1,064.45	830.29	663.65	356.22
运费	761.18	1,117.48	1,696.09	2,819.06
合计	15,642.35	26,223.06	24,185.49	25,424.56

报告期内，公司应付账款主要是应付供应商货款及运费。

(3) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应付利息	100.51	123.63	97.99	89.88
应付出资款	435.00	1,160.00	2,610.00	-
股权转让款	-	165.15	1,439.68	8,159.94
单位往来	1,562.23	1,434.36	2,055.31	-
个人往来	82.44	112.20	16.54	-
职工风险金	256.75	246.99	175.32	146.69
押金	77.48	35.66	64.99	57.33
预提销售人员费用	288.05	268.74	246.46	682.77
其他	153.24	95.69	356.39	602.29

合计	2,955.70	3,642.42	7,062.68	9,738.89
----	----------	----------	----------	----------

2017 年末公司其他应付款较 2016 年末减少 2,676.21 万元，主要系 2016 年末收购通光信息的股权转让款余款已支付，应付中船海洋的出资款增加所致，单位往来增加主要系公司及子公司与供应商的往来。2018 年末应付出资款下降主要系应付中船海洋的出资款及收购海洋光电的股权转让款已支付。

3、非流动负债构成分析

报告期各期末，公司的非流动负债具体构成如下：

单位：万元，%

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	5,453.52	61.87	6,174.08	64.33	6,500.00	65.00	-	-
长期应付款	1,000.00	11.34	1,000.00	10.42	1,000.00	10.00	1,000.00	34.79
长期应付职工薪酬	1,437.53	16.31	1,437.53	14.98	1,403.28	14.03	1,357.20	47.22
递延收益	840.79	9.54	907.07	9.45	1,037.87	10.38	436.09	15.17
递延所得税负债	83.00	0.94	78.41	0.82	59.32	0.59	80.90	2.81
非流动负债合计	8,814.83	100.00	9,597.09	100.00	10,000.47	100.00	2,874.19	100.00

发行人非流动负债以长期借款、长期应付款、长期应付职工薪酬和递延收益为主，报告期各期末，上述四项合计余额分别为 2,793.29 万元、9,941.15 万元、9,518.68 万元和 8,731.84 万元，占全部非流动负债的比例分别为 97.19%、99.41%、99.18%和 99.06%。

(1) 长期借款

单位：万元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
质押借款	4,250.00	5,000.00	6,500.00	-
抵押借款	1,203.52	1,174.08	-	-
合计	5,453.52	6,174.08	6,500.00	-

发行人 2017 年新增长期借款主要系公司借入江苏银行并购贷款 5,000.00 万元，以及借入工商银行并购贷款 1,500.00 万元。借入长期负债后有利于公司债务结构调整。2018 年质押借款减少主要系归还部分借款所致，新增抵押借款主要

系印度阿德维特以公司存货、其他流动资产以及土地厂房等为抵押，向 STATEBANKOFINDIA 借款。

（2）长期应付职工薪酬

报告期各期末，公司长期应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
其他长期福利	1,437.53	1,437.53	1,403.28	1,357.20
合计	1,437.53	1,437.53	1,403.28	1,357.20

2016 年其他长期福利 1,357.20 万元，系根据公司第三届董事会第九次会议审议通过的《江苏通光电子线缆股份有限公司奖励基金管理办法（草案）》，按照经审计的税后净利润计提的奖励基金，该预案已经公司 2016 年 5 月 17 日召开的 2015 年度股东大会审议通过。2017 年度以及 2018 年度增加额主要系根据公司支付现金购买股权并增资协议书相关约定，对德柔电缆公司超额完成利润部分计提的奖励。

（3）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
高管住房补助资金	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
合计	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00

期末长期应付款系四川通光收到西充县人民政府给予的高管住房补助资金。

（4）递延收益

报告期各期末，公司递延收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
年产 2.5 万吨输电线路用节能型导线项目	92.45	143.98	168.09	175.31
超、特高压远距离大容量输电线路用新型节能导线研发及产业化	131.92	108.73	141.30	190.77
年产 2.5 万吨铝合金导线项目	45.00	50.00	60.00	70.00

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
2017 年省科技成果转化专项资金	497.43	524.17	575.87	
年产 5000 公里铝合金电缆项目	36.30	39.60	46.20	
电力光缆产能扩建项目	21.45	23.10	26.40	
年产 1000 万芯公里普通室外光缆项目	16.25	17.50	20.00	
合计	840.79	907.07	1,037.87	436.09

报告期内，递延收益均为公司收到的政府补助。

（三）所有者权益构成分析

报告期内，公司所有者权益构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
股本	33,750.00	33,750.00	33,750.00	33,750.00
资本公积	19,561.74	19,561.74	19,513.49	19,513.49
其他综合收益	132.55	-68.69	22.00	-0.06
盈余公积	3,789.46	3,789.46	3,776.47	3,732.02
未分配利润	44,592.88	42,316.69	39,104.05	36,605.37
归属于母公司股东权益合计	101,826.62	99,349.19	96,166.01	93,600.82
少数股东权益	3,788.44	3,587.39	2,662.58	2.29
股东权益合计	105,615.07	102,936.58	98,828.59	93,603.11

1、资本公积

报告期内，公司资本公积增减变动情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
股本溢价	19,561.74	19,561.74	19,513.49	19,513.49
合计	19,561.74	19,561.74	19,513.49	19,513.49

资本公积主要系 2016 年 9 月收购通光信息，同一控制下合并调整资本公积——股本溢价形成。

2、盈余公积

盈余公积变动系按合并报表归属于母公司净利润的 10% 提取法定盈余公积。

3、未分配利润

报告期内，公司未分配利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
期初未分配利润	42,316.69	39,104.05	36,605.37	26,040.50
加：本年归属于母公司所有者的净利润	2,782.43	3,731.87	4,230.62	12,557.14
减：提取法定盈余公积	-	12.99	44.45	304.77
提取一般风险准备	-	-	-	-
应付普通股股利	506.23	506.25	1,687.50	1,687.50
转作股本的普通股股利	-	-	-	-
其他	-	-	-	-
期末未分配利润	44,592.88	42,316.69	39,104.05	36,605.37

（四）偿债能力指标分析

1、公司偿债能力指标

报告期内，公司各项偿债能力指标如下：

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动比率	1.42	1.35	1.41	1.41
速动比率	1.25	1.17	1.20	1.24
资产负债率（合并报表）	51.10%	54.96%	53.18%	53.84%
资产负债率（母公司）	25.34%	23.39%	22.14%	18.99%
利息保障倍数	2.78	2.23	2.66	5.80

2016 年末至 2018 年，公司流动比率、速动比率及资产负债率相对较为稳定。2017 年利息保障倍数下降，主要为公司息税前利润下降和利息支出增加导致。

此外，公司具有良好的资信与便捷的融资渠道，日常保有充足的授信余量，能够应对突发性债务偿付，短期偿债能力保障性较高。

2、与同行业上市公司相关指标对比分析

报告期内，公司各项偿债能力指标与同行业上市公司相关指标对比分析如

下:

指标	证券代码	证券简称	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动比率	600487.SH	亨通光电	1.21	1.15	1.39	1.27
	600522.SH	中天科技	2.27	1.77	2.35	1.74
	300447.SZ	全信股份	3.46	4.96	3.80	2.23
	300563.SZ	神宇股份	2.76	2.50	1.92	1.95
	300252.SZ	金信诺	1.26	1.32	1.23	1.69
	600498.SH	烽火通信	1.26	1.34	1.37	1.29
	均值	-	2.04	2.12	2.01	1.70
	300265.SZ	通光线缆	1.42	1.35	1.41	1.41
速动比率	600487.SH	亨通光电	0.98	0.94	1.05	0.90
	600522.SH	中天科技	1.76	1.32	1.83	1.34
	300447.SZ	全信股份	2.62	3.97	2.76	1.55
	300563.SZ	神宇股份	1.99	1.84	1.46	1.70
	300252.SZ	金信诺	1.11	1.15	1.07	1.51
	600498.SH	烽火通信	0.73	0.77	0.76	0.67
	均值	-	1.53	1.62	1.49	1.28
	300265.SZ	通光线缆	1.25	1.17	1.20	1.24
资产负债率 (合并)	600487.SH	亨通光电	64.33%	62.87%	60.81%	65.60%
	600522.SH	中天科技	45.14%	39.14%	33.73%	40.87%
	300447.SZ	全信股份	25.25%	18.66%	14.29%	32.88%
	300563.SZ	神宇股份	21.99%	23.67%	30.33%	31.02%
	300252.SZ	金信诺	52.58%	50.63%	55.88%	44.27%
	600498.SH	烽火通信	64.23%	63.24%	64.55%	67.33%
	均值	-	45.59%	43.04%	43.27%	47.00%
	300265.SZ	通光线缆	51.10%	54.96%	53.18%	53.84%

从上表可见，报告期内公司的资产负债整体略高于同行业上市公司平均水平。公司主要通过银行短期借款方式融资，报告期内公司短期借款占公司借款的比率较高，因此流动比率、速动比率与同行业上市公司平均水平相比较低。

总体来说，公司当前流动比率、速动比率符合所处行业的特点以及公司的实际经营状况。公司资产负债结构较为稳定，资产负债率在合理范围内。

（五）营运能力指标分析

1、公司营运能力指标

报告期内，公司各项营运能力指标如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率	0.70	1.68	1.56	1.61
存货周转率	2.60	6.06	6.14	6.23

报告期内，公司的应收账款周转率、存货周转率总体较为稳定。

2、与同行业其他上市公司相关指标对比分析

报告期内，公司各项营运能力指标与同行业上市公司相关指标对比分析如下：

指标	证券代码	证券简称	2019.06.30	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率	600487.SH	亨通光电	1.64	4.99	5.42	5.19
	600522.SH	中天科技	2.64	5.59	4.84	4.58
	300447.SZ	全信股份	0.79	2.10	2.55	3.81
	300563.SZ	神宇股份	1.35	2.62	2.54	2.93
	300252.SZ	金信诺	0.98	2.17	2.42	2.72
	600498.SH	烽火通信	1.46	3.58	4.08	4.44
	均值	-	1.48	3.51	3.64	3.95
	300265.SZ	通光线缆	0.70	1.68	1.56	1.61
存货周转率	600487.SH	亨通光电	2.70	5.85	4.70	4.20
	600522.SH	中天科技	3.03	6.32	6.48	6.22
	300447.SZ	全信股份	0.58	1.31	1.16	1.05
	300563.SZ	神宇股份	1.69	3.23	3.64	5.36
	300252.SZ	金信诺	2.69	4.42	4.35	5.31
	600498.SH	烽火通信	0.98	1.79	1.55	1.52

	均值	-	1.95	3.82	3.65	3.94
	300265.SZ	通光线缆	2.60	6.06	6.14	6.23

报告期内，公司应收账款周转率低于同行业平均水平。公司应收账款周转率低于同行业可比公司的主要原因系各公司的产品与客户结构不同，导致各公司应收账款回款周期不同。亨通光电和中天科技产品中海底电缆近年来市场需求旺盛，客户结算较为积极，光纤产品需求亦较大且主要采取现款结算方式，回款较快，此外亨通光电和中天科技主要产品种类较多，客户范围广，因此综合回款速度快。全信股份主要产品为军工产品，多用于国防安全的重点工程，客户主要为中国航空工业集团、中国电子科技集团、中国航天科技集团等军工集团的下属骨干企业和科研院所，回款速度受客户资金安排影响较大。神宇股份、金信诺主要从事射频同轴电缆的研发、生产和销售，烽火通信主营业务为通信系统设备、光纤及线缆业务，主要客户为中大型电子设备生产商与通信设备提供商、运营商，客户包括苹果、三星、惠普、华为、爱立信等，相较于大型国企其回款周期相对较短。与同行业公司相比，公司主要产品为电力光缆、输电光缆、输电导线等，客户主要为国家电网、南方电网、中国电信、中国移动、中国联通等国企，回款周期较长，因此公司应收账款周转率低于同行业平均水平。

报告期内，公司存货周转率较为稳定，存货周转天数较短，优于可比公司平均水平。

二、盈利能力分析

（一）营业收入分析

报告期内，公司营业收入情况如下：

单位：万元，%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	68,459.40	99.30	158,781.58	98.81	150,022.17	98.93	142,787.59	98.28
其他业务收入	484.25	0.70	1,912.61	1.19	1,624.44	1.07	2,495.78	1.72
合计	68,943.64	100.00	160,694.19	100.00	151,646.61	100.00	145,283.38	100.00

公司主营业务为生产、销售装备线缆、光纤光缆和输电线缆，其他业务收入主要系半成品、废品的销售。

报告期内，公司主营业务收入占比均超过 98%，主营业务突出。2016-2018 年公司营业收入的复合增长率为 5.17%，经营情况良好。

1、主营业务收入按业务类型划分

报告期内，公司主营业务收入按产品类型划分如下：

单位：万元，%

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
装备线缆	13,238.47	19.34	20,939.07	13.19	16,622.27	11.08	12,938.73	9.06
光纤光缆	29,195.23	42.65	68,244.40	42.98	68,533.70	45.68	76,084.61	53.29
输电线缆	23,251.58	33.96	66,128.59	41.65	61,943.51	41.29	48,892.01	34.24
配件	2,774.12	4.05	3,469.52	2.19	2,922.69	1.95	4,872.24	3.41
主营业务合计	68,459.40	100.00	158,781.58	100.00	150,022.17	100.00	142,787.59	100.00

报告期内，随着下游行业的快速发展以及市场的变化，公司通过加大新产品的研发力度、及时调整产品结构等综合手段，不断拓展业务规模，主营业务收入呈增长态势。公司主营业务收入来源于装备线缆业务、光纤光缆业务及输电线缆业务。其中，报告期内光纤光缆业务收入占主营业务收入比例平均为 46.15%，2017 年开始占比有所下降；装备线缆业务占比近年来呈上升趋势。

2、主营业务收入按区域划分

报告期内，公司主营业务收入的区域分布情况如下：

单位：万元，%

区域	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	65,129.58	95.14	152,325.87	95.93	146,657.92	97.76	138,806.24	97.21
国外	3,329.82	4.86	6,455.71	4.07	3,364.25	2.24	3,981.35	2.79
合计	68,459.40	100.00	158,781.58	100.00	150,022.17	100.00	142,787.59	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要来源于国内地区。

（二）营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成及变化情况如下：

单位：万元，%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	50,592.59	99.87	126,131.11	98.92	120,260.11	98.76	102,422.25	98.08
其他业务成本	63.96	0.13	1,379.80	1.08	1,509.56	1.24	1,999.90	1.92
合计	50,656.55	100.00	127,510.91	100.00	121,769.67	100.00	104,422.15	100.00

报告期内，公司主营业务成本占比超过98%，营业成本结构与营业收入结构相对应，主营业务成本变动趋势与主营业务收入匹配。

报告期内，公司主营业务成本按业务类型划分如下：

单位：万元，%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	45,633.07	90.20	115,840.64	90.85	110,386.75	91.79	93,498.24	91.29
直接人工	1,597.26	3.16	3,391.91	2.66	2,585.59	2.15	2,341.88	2.29
制造费用	3,362.25	6.65	8,278.36	6.49	7,287.76	6.06	6,582.12	6.43
合计	50,592.59	100.00	127,510.91	100.00	120,260.11	100.00	102,422.25	100.00

报告期内，公司主营业务成本结构较为稳定，以直接材料为主，占比较高，直接人工和制造费用占比较低。

近年来原材料光纤、铝杆、铝锭等价格波动较大，对原材料采购价格产生了一定影响。总的来说，公司采购规模较大，具有一定的规模效应，公司已与主要原材料供应商形成稳定的战略合作关系，规模优势在保证原材料供应数量和质量稳定的同时，亦增强了公司的议价能力。

（三）毛利构成及毛利率分析

1、主营业务毛利构成

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
装备线缆	4,676.09	26.17	7,028.54	21.53	6,055.95	20.35	6,917.85	17.14
光纤光缆	9,874.82	55.27	15,758.82	48.27	16,407.85	55.13	22,993.07	56.96
输电线缆	2,592.82	14.51	8,949.03	27.41	6,308.71	21.20	8,536.19	21.15
配件	723.08	4.05	914.07	2.80	989.55	3.32	1,918.23	4.75
合计	17,866.81	100.00	32,650.47	100.00	29,762.06	100.00	40,365.34	100.00

报告期内，光纤光缆毛利占主营业务毛利比例平均为 53.91%，是发行人利润的主要来源。装备线缆及输电线缆对毛利贡献呈现稳中有升的趋势。

2、主营业务毛利率分析

(1) 主营业务分产品毛利率

按产品类别划分，公司各类产品的毛利率水平如下：

类别	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
装备线缆	35.32%	33.57%	36.43%	53.47%
光纤光缆	33.82%	23.09%	23.94%	30.22%
输电线缆	11.15%	13.53%	10.18%	17.46%
配件	26.07%	26.35%	33.86%	39.37%
主营业务毛利率	26.10%	20.56%	19.84%	28.27%

2017年公司主营业务毛利率出现下滑，主要系装备线缆毛利率下降，以及受国家电网招标政策改变以及新竞争者进入影响，光纤光缆中主要产品 OPGW 售价下降及其主要原材料光纤价格上涨，同时输电线缆主要原材料铝锭价格上涨，影响了主营业务毛利率水平。

报告期内，装备线缆毛利率波动幅度较大，主要系装备线缆包括军品和民品，民品毛利率低于军品毛利率，随着民品在装备线缆中销售占比上升，进而拉低整体毛利率。

光纤光缆的主要原材料为光纤、不锈钢带、铝包钢等，2017年以来，光纤光缆业务毛利率有所下降，主要系受国家电网招标政策改变以及新竞争者进入影响，光纤光缆主要产品 OPGW 售价有所下降，同时主要原材料光纤、铝包钢线价格有所上涨。2019年度以来，光纤光缆产品主要原材料光纤价格大幅下降，

毛利率有所上升。

2017年，输电线缆毛利率有所下降，主要系2017年铝锭等主要原材料的采购单价上涨导致输电线缆2017年毛利率有所下降。2018年，输电线缆业务毛利率小幅上升是铝锭等采购价格小幅下降所致。

(2) 主营业务毛利率与同行业可比上市公司比较分析

同行业可比上市公司与发行人主营业务毛利率具体对比情况如下：

公司名称	主营业务	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
全信股份	氟塑料类电缆	61.18%	62.03%	62.02%	61.92%
神宇股份	射频同轴电缆	30.98%	26.95%	28.29%	28.80%
金信诺	通信电缆及光纤光缆	12.65%	16.46%	18.06%	26.30%
烽火通信	光纤及线缆	-	17.60%	18.01%	16.21%
特发信息	光纤光缆销售	17.74%	20.40%	18.65%	20.27%
亨通光电	光网络与系统集成	33.09%	39.48%	40.49%	34.35%
	电力传输与系统集成	14.47%	12.58%	11.96%	12.57%
中天科技	光通信及网络	-	40.95%	35.93%	34.26%
	电力传输	-	13.41%	13.58%	15.40%
特变电工	电线电缆产品	12.16%	6.49%	5.20%	14.37%
智慧能源	智能电网电缆	-	13.99%	10.12%	14.23%
通达股份	钢芯铝绞线系列	16.75%	13.88%	7.46%	12.99%
可比公司 均值	装备线缆（注1）	34.94%	35.15%	36.12%	39.01%
	光纤光缆（注2）	25.42%	29.61%	28.27%	26.27%
	输电线缆（注3）	14.46%	12.07%	9.66%	13.91%
通光线缆	装备线缆	35.32%	33.57%	36.43%	53.47%
	光纤光缆	33.82%	23.09%	23.94%	30.22%
	输电线缆	11.15%	13.53%	10.18%	17.46%

注：由于同行业可比上市公司所从事业务板块与发行人存在差异，且各业务板块毛利率差别较大，仅选取与发行人相关的业务板块进行比较。

注1：装备线缆业务板块，可比公司包括全信股份、神宇股份和金信诺；

注2：光纤光缆业务板块，可比公司包括烽火通信、亨通光电中光网络与系统集成部分和中天科技光通信及网络部分；

注3：输电线缆业务板块，可比公司包括亨通光电中电力传输与系统集成部分和中天科技电力传输部分、特变电工、智慧能源、通达股份。

上表中，可比公司之间毛利率存在一定差异，主要是由于可比公司间产品类

别的差异所致。装备线缆业务板块的可比公司中，全信股份作为专业从事军用光电传输产品研发、生产的高科技企业，军工产品占比大，且军用产品的毛利一般高于民用产品的毛利，因此其毛利率整体较高。神宇股份主要从事射频同轴电缆的研发、生产和销售，金信诺的产品包括军品、民品，主要为射频同轴电缆、连接器及组件等，三者毛利率均值与发行人基本保持一致。

可比公司的光纤光缆业务板块中，亨通光电和中天科技作为光纤光缆行业的龙头企业，拥有“光棒—光纤—光缆”一体化生产能力，受光纤和光纤预制棒反倾销政策导致的光纤价格上涨因素影响较小，毛利率高于同行业其他企业。烽火通信主营业务为通信系统设备、光纤及线缆业务，毛利率相对偏低。发行人光纤光缆业务与可比公司平均毛利率基本保持一致。

可比公司的输电线缆业务板块中，亨通光电和中天科技的相关业务板块毛利率与发行人基本持平。

2017 年度，装备线缆及输电线缆的毛利率波动情况，可比公司与发行人相比趋势一致，光纤光缆同行业可比公司平均毛利率在 2017 年较 2016 年有所上升，主要系发行人的光纤原材料以外购为主而可比公司具备自制能力的差异所致，具体分析如下：

①输电线缆

2017 年度，国家发改委等四部委发起了清理整顿电解铝行业违法违规项目专项行动，严管严控电解铝行业新增产能，导致铝的价格开始迅速增长。2017 年度同行业上市公司输电线缆系列产品毛利率均呈现不同程度的下滑，亨通科技、中天科技的电力传输产品包含大量铜产品，产品结构与发行人存在差异，其毛利率降幅受铝价上涨影响较小；特变电工电线线缆产品 2017 年度毛利率下降 9.17%、智慧能源智能电网电缆产品毛利率下降 4.11%，通达股份钢芯铝绞线系列产品毛利下降 5.53%，与发行人输电线缆产品下降幅度较为接近。

综上所述，发行人输电线缆产品 2017 年度下降幅度与同行业可比上市公司一致。

②光纤光缆

可比公司的光纤光缆业务板块中，亨通光电和中天科技作为光纤光缆行业的龙头企业，拥有“光棒—光纤—光缆”一体化生产能力，烽火通信也拥有光纤产能，

三家可比上市公司受光纤和光纤预制棒反倾销政策导致的光纤价格上涨因素影响较小，2017 年度光纤价格大幅上涨反而提升了其光纤光缆产品毛利率。特发信息也具备光纤产能，但由于其不具备光棒生产能力，2017 年度毛利率略有下降但下降幅度较小。公司光纤光缆产品所需的原材料光纤均为外部采购，因此受光纤价格上涨的影响较大。

③装备线缆

装备线缆业务板块的可比公司中，全信股份作为专业从事军用光电传输产品研发、生产的企业，军工产品占比大，因此其综合毛利率整体较高。神宇股份主要从事射频同轴电缆的研发、生产和销售，金信诺的产品包括军品、民品，主要为射频同轴电缆、连接器及组件等。2017 年度，同行业上市公司平均毛利率略有下滑，趋势与公司基本一致。公司装备线缆毛利率下降幅度较大的原因主要为收购德柔电缆后，军品、民品收入结构占比变动导致。

综上所述，2017 年公司装备线缆及输电线缆的毛利率波动情况与同行业可比上市公司基本一致，当年光纤光缆的毛利率下滑较大，主要系发行人的光纤原材料以外购为主而可比公司具备自制能力的差异所致，符合行业的实际情况。总体来说，公司主营业务毛利率处于行业平均水平，盈利状况较好。

（四）期间费用

报告期内，公司期间费用金额及占收入比重情况如下：

单位：万元，%

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占收入比重	金额	占收入比重	金额	占收入比重	金额	占收入比重
销售费用	6,182.32	8.97%	12,023.59	7.48	11,959.83	7.89	12,427.26	8.55
管理费用	3,595.79	5.22%	6,735.66	4.19	7,042.93	4.64	8,041.56	5.54
研发费用	2,629.11	3.81%	6,869.49	4.27	6,457.16	4.26	6,377.77	4.39
财务费用	2,031.95	2.95%	3,636.53	2.26	3,278.58	2.16	2,578.74	1.77
合计	14,439.16	20.94%	29,265.27	18.21	28,738.50	18.95	29,425.32	20.25

1、销售费用

报告期各期，公司销售费用占当期营业收入的比例较为稳定，具体构成情况

如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
运输费	1,203.80	3,716.80	3,965.65	4,645.95
市场推广费及差旅费	2,063.61	2,071.39	2,251.72	2,923.10
工程服务费	984.59	1,911.54	1,873.35	1,520.56
职工薪酬	1,162.79	2,234.21	1,878.92	1,510.33
中标服务费	441.75	926.34	709.25	802.72
业务宣传与广告费	200.40	412.87	454.72	489.25
办公费	19.13	182.09	119.25	116.96
会务费	0.16	3.47	5.31	10.16
其他	106.09	564.89	701.64	408.24
合计	6,182.32	12,023.59	11,959.83	12,427.26

报告期运费逐年降低，主要系公司提高了整车发货率，同时钢芯铝绞线产品由自行生产逐渐改为参照客户所在地就近委托加工及采购模式，运输距离变短。

销售费用中的工程服务费主要系电力光缆销售之后，部分工程客户安装难度较大，应客户要求施工所花费的费用。

报告期内，随着销售人员薪酬水平的提高及人员的增加，销售员工职工薪酬金额持续上升。

2、管理费用

报告期各期，公司管理费用占当期营业收入的比例较为稳定，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
职工薪酬	2,201.29	4,241.97	4,435.98	5,020.58
累计折旧	307.16	613.08	613.96	633.84
办公费	61.20	583.25	640.83	335.95
中介机构服务费	280.95	106.69	270.75	279.33
差旅费	71.23	208.39	190.02	268.69

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
无形资产摊销	119.01	277.45	254.05	247.87
招待费	71.98	164.80	155.17	207.12
税金	-	-	-	192.92
小车费用	48.31	118.65	100.25	111.04
其他	434.65	421.39	381.93	744.22
合计	3,595.79	6,735.66	7,042.93	8,041.56

报告期内，公司管理费用呈波动趋势，2017年管理费用较2016年有所降低，主要系2016年度公司计提了奖励基金作为管理层激励所致，2017年度及2018年度未计提。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
研发人员薪酬	703.20	1,637.96	1,248.26	1,151.28
材料费	1,760.06	4,571.71	4,694.43	4,660.10
折旧费	106.42	345.81	251.06	276.65
无形资产摊销	1.72	3.44	4.14	5.77
其他	57.70	310.57	259.27	283.97
合计	2,629.11	6,869.49	6,457.16	6,377.77

公司研发费用以研发人员薪酬和材料费为主。报告期内公司研发人员薪酬呈上升趋势，主要系公司研发人员工资提升。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
利息支出	2,036.12	3,784.45	3,091.81	2,594.17
减：利息收入	69.81	77.90	119.88	63.51

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
汇兑损益	-17.06	-207.15	197.02	-70.68
其他	82.70	137.12	109.63	118.76
合计	2,031.95	3,636.53	3,278.58	2,578.74

公司财务费用以利息支出为主。报告期内公司利息支出呈上升趋势，主要系公司新增与经营业务规模联系紧密的流动资金借款、长期借款导致利息支出相应上升。

（五）资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失发生情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
坏账损失	57.53	-765.17	-965.35	-1,906.83
存货跌价损失	175.31	-41.77	-24.52	114.12
合计	232.84	-806.95	-989.87	-1,792.71

坏账损失主要系公司对应收款项计提坏账准备所致。存货跌价损失主要是公司对部分存货计提减值准备。2016年存货跌价损失的冲回主要是随着生产工艺提高，存货残次品减少，且客户要求增加备货导致以前期间存货的销售所致。2019年1-6月，坏账损失的冲回主要系公司加快了应收账款回款，公司超期应收账款收回所致，存货跌价损失的冲回主要系以前期间存货的销售所致。

（六）投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益		-1,200.84	1,464.35	957.36
权益法核算的长期股权投资收益	-167.71	2,329.12	2,894.36	1,396.43
可供出售金融资产在持有期间的投资收益		1.64	53.76	-
理财收益		-	6.74	-

其他		-0.03	-	-
合计	-167.71	1,129.90	4,419.21	2,353.79

报告期内，公司投资收益分别为 2,353.79 万元、4,419.21 万元、1,129.90 万元和-167.71 万元。处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益变动主要系铝期货的套期保值造成的盈亏。权益法核算的长期股权投资主要系公司投资江苏斯德雷特通光光纤有限公司的投资收益。

（七）其他收益

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》（2017）规定，与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用，2017 年 1 月 1 日尚未摊销完毕的政府补助和 2017 年取得的政府补助适用修订后的准则。2017 年度和 2018 年，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
福利企业退税（增值税即征即退）	216.58	972.06	809.05
工业企业设备投入项目财政扶持	45.91		
2018 年度第二批企业研究开发费用省级财政奖励资金	30.00		
财政研发奖励	30.00		
设备投入项目扶持款	27.53		
2017 年省科技成果转化专项资金	26.74	151.71	24.13
2017 年工业企业设备投入项目财政扶持	19.11		
年产 2.5 万吨输电线路用节能型导线项目	16.28	32.57	32.57
超、特高压远距离大容量输电线路用新型节能导线研发及产业化	12.06	24.12	24.12
商务发展涉外发展服务收入	7.00	-	3.44
外贸稳增长奖励基金	6.80		
年产 2.5 万吨铝合金导线项目	5.00	10	10
个税手续费返还	3.65	14.34	-
年产 5000 公里铝合金电缆项目	3.30	6.6	19.8
电力光缆产能扩建项目	1.65	3.3	6.6
海门财政局科技项目奖	1.25	10	-
企业扶持资金	1.10		

嘉英荟比赛奖金	0.20		
海门市财政局退墙改基金	-	-	28.9
2017年度江苏省高技能人才重点建设项目省补资金	-	-	10
2017年政府奖励	-	-	8
南通市两化融合（融合创新）示范企业奖励	-	-	5
海门市优秀专利奖	-	-	5
2016年科技奖励	-	-	1
专利奖	-	-	0.54
授权专利资助款	-	-	0.3
发明专利申请资助款	-	-	0.24
上市奖励	-	170.58	784.16
江苏省质量强省专项奖励	-	100	-
梅陇镇企业扶持资金	-	64	26
2017年企业研究开发费用省级财政奖励金	-	63.59	-
南通市“双创人才”奖励	-	50	-
海门市东洲英才项目	-	50	70
质量强市工作成绩突出企业奖励	-	41	21
上海科技项目补助	-	30	3
2017年度企业研究开发费用省级财政奖励资金	-	29.96	-
财政拨付双创配套资金	-	15	-
海门市级科技计划项目资金	-	12.57	-
省级工业和信息产业转型升级专项资金	-	10	-
科技奖励	-	10	5
财政局科技计划	-	9	-
海门市财政局专利资助奖励	-	8.28	3.3
质量强市工作成绩突出企业奖励荣誉奖励资金	-	7.5	-
2017年商务发展出口信用补贴	-	6.82	1.57
海门财政局外贸发展补助	-	6.3	7
海门市财政局2017年新能源补贴	-	5	-
工业发展补助资金	-	5	50
制定标准奖励	-	5	8
行业标准制定奖励	-	4	-
稳岗补贴	-	3.08	-

年产 1000 万芯公里普通室外光缆项目	-	2.5	5
商务发展专项资金	-	1.7	4.85
上海市残疾人就业服务中心残疾人超比例奖励	-	1.33	-
海门市财政局转入 2017 年科技进步奖	-	1	-
科技奖励	-	1	2
上海市地方税务局闵行区分局补助	-	0.85	-
上海市闵行区科学技术委员会 2018 年国内知识产权资助	-	0.82	-
上海市闵行区国家税务局补助	-	0.32	-
上海市知识产权局补助	-	0.13	-
财政税收优惠政策奖励补助资金	-	0.05	85.39
合计	454.17	1,941.08	2,064.95

2017 年度和 2018 年公司其他收益主要为与日常经营活动相关的政府补助，包括福利企业退税、上市奖励、其他政府补助。2017 年和 2018 年福利企业退税分别为 809.05 万元和 972.06 万元。

（八）营业外收支

1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置利得合计	-	-	-	-
其中：固定资产处置利得	-	-	-	-
无形资产处置利得	-	-	-	-
政府补助	-	-	-	1,243.99
其他	5.07	24.22	50.71	33.40
合计	5.07	24.22	50.71	1,277.39

注：根据财政部 2017 年发布的《企业会计准则第 16 号—政府补助》（财会〔2017〕15 号），2017 年起公司与企业日常活动相关的政府补助，计入“其他收益”科目核算。

2016 年公司营业外收入的主要内容为与收益相关的政府补助，主要为福利企业增值税即征即退、企业上市奖励计入营业外收入。

计入当期损益的政府补助如下所示：

单位：万元

补助项目	2016 年	与资产相关/与收益相关
福利企业增值税即征即退	627.70	与收益相关
海门市财政局汇入税收奖励		与收益相关
海门市财政局汇入 2015 年科技项目奖	1.00	与收益相关
节能型导线补助资金	32.57	与资产相关
超、特高压远距离大容量输电线路用新型节能导线研发及产业化	24.12	与资产相关
创新驱动发展		与收益相关
南通市财政局汇入双创人才扶持资金	30.00	与收益相关
科技项目补助	14.00	与收益相关
海门市财政局汇入科技项目补贴款		与收益相关
海外服务发展支出补助		与收益相关
国际市场开拓	1.80	与收益相关
其他政府补助		与收益相关
涉外市场开拓	1.00	与收益相关
海门市财政局汇入外贸切块补贴款		与收益相关
收到财政局汇入商标奖	1.00	与收益相关
出口信用保险扶持	9.29	与收益相关
海门市财政局汇入市场开拓补贴款		与收益相关
发明专利奖	8.50	与收益相关
财政预算内拨款		与收益相关
财政补贴及奖励	36.74	与收益相关
市长质量奖奖励	42.50	与收益相关
节能减排专项资金	20.00	与收益相关
上市奖励	321.97	与收益相关
设备投入财政补贴	30.00	与收益相关
标准化奖励	0.10	与收益相关
先进企业奖	7.00	与收益相关
海门科技计划	21.00	与收益相关
表彰企业奖励	5.00	与收益相关
南通财政局汇入奖	7.50	与收益相关
海门市财政局汇入创名牌奖励	1.00	与收益相关

补助项目	2016年	与资产相关/与收益相关
海门市财政局汇入先进企业奖	0.20	与收益相关
油气管道运行状态监测传感光缆项目		与收益相关
海门高层次人才岗位津贴和购（租）房补贴		与收益相关
合计	1,243.98	

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置损失合计			1.53	22.86
其中：固定资产处置损失			1.53	22.86
对外捐赠	63.50	10.00	35.00	10.50
其他	18.96	127.09	127.32	10.86
合计	82.46	137.09	163.85	44.22

报告期内，营业外支出在金额和性质上均不重大，对公司的持续盈利能力不构成重大影响。

（九）非经常性损益对发行人盈利能力影响分析

报告期内，公司非经常性损益明细情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置损益	5.30	-9.35	5.51	-22.86
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）	237.58	969.02	1,255.90	616.29
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	-114.11	-1,479.36	1,055.38	957.36
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	-	-	-	-

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
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	-	-	-	-310.53
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-77.38	-112.87	-111.61	17.10
减：所得税影响额	10.27	124.91	443.09	341.02
少数股东权益影响额	1.00	38.76	17.49	
合计	40.12	-796.24	1,744.61	916.34

公司报告期内非经常性损益及其分别占利润总额和净利润的比例如下：

单位：%

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
非经常性损益/利润总额	1.11	-17.13	33.90	7.36
非经常性损益/净利润	1.39	-19.24	38.40	7.47

报告期内，公司非经常性损益主要来自政府补助和套期保值损益。2017年度占比较大，主要系公司收到政府补助1,255.90万元，对输电线缆的主要原材料铝锭进行套期保值取得收益1,055.38万元。总体来说，公司非经常性损益对利润总额、净利润的影响在可控范围内。

（十）公司业绩分析

1、2017年度毛利率和整体经营业绩大幅下滑的原因及合理性

2016-2017年，公司利润表主要财务数据如下所示：

单位：万元，%

项目	2017年度		2016年度	
	金额	收入占比	金额	收入占比
营业收入	151,646.61	-	145,283.38	-
营业成本	121,769.67	80.30	104,422.15	71.87
期间费用	28,738.50	18.95	29,425.32	20.25
利润总额	5,147.06	3.39	12,457.98	8.57
净利润	4,543.58	3.00	12,274.65	8.45

由上表，2017年净利润与2016年相比下降较多，主要系2017年营业成本

增加较多、毛利率一定幅度下降所致。

2016-2017 年度，按产品类型划分，公司主营业务收入中各产品销售金额及对应毛利及毛利率情况如下所示：

单位：万元，%

项目	2017 年度			2016 年度		
	收入金额	毛利金额	毛利率	收入金额	毛利金额	毛利率
输电线缆	61,943.51	6,308.71	10.18	48,892.01	8,536.19	17.46
光纤光缆	68,533.70	16,407.85	23.94	76,084.61	22,993.07	30.22
装备线缆	16,622.27	6,056.95	36.43	12,938.73	6,917.85	53.47
配件	2,922.69	989.55	33.86	4,872.24	1,918.23	39.37
合计	150,022.17	29,762.06	19.84	142,787.59	40,365.34	28.27

2017 年经营业绩有所下滑，主要系输电线缆及光纤光缆毛利率下降及部分产品收入下滑所致，2017 年公司主营产品综合毛利率为 19.84%，较 2016 年下降 8.43%，具体分析如下：

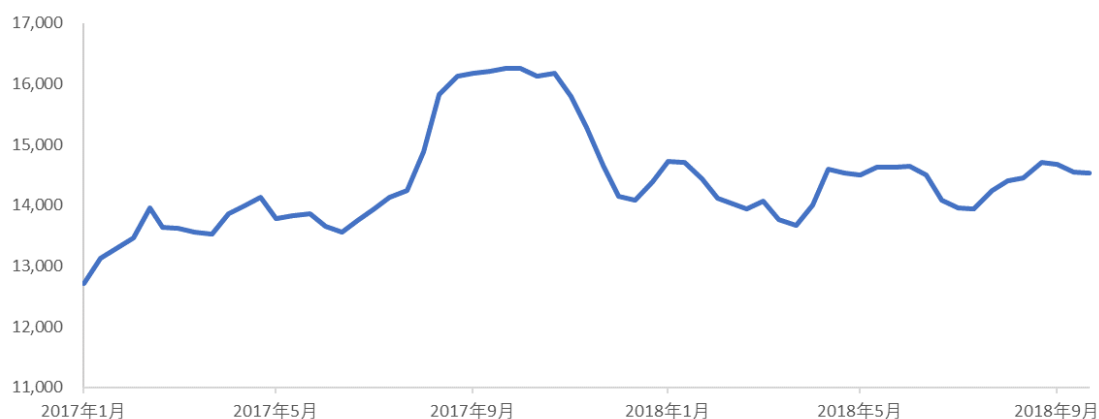
（1）输电线缆

公司输电线缆产品 2017 年毛利及毛利率下降较多，主要系原材料中铝的采购价格快速上升所致。

输电线缆销售定价采取成本加成模式，即根据招投标当时各项原材料、人工等成本情况加上一定比例的利润确定销售价格，中标时该价格即已确定，无论后续成本如何波动，已中标的价格无法修改。

公司主营业务成本由直接材料、直接人工和制造费用构成，其中直接材料占比达到了 90% 以上，而铝是公司生产输电线缆的主要原材料之一，约占输电线缆单位成本的 70%-80%，对成本金额影响较大。2017 年 4 月国家发改委等四部委发起了清理整顿电解铝行业违法违规项目专项行动，严管严控电解铝行业新增产能，导致铝的价格开始迅速增长。

2017 年 1 月至 2018 年 9 月，国内铝价走势如下图所示：



数据来源：wind 数据库，国家统计局-A00 铝锭价格

2017年下半年铝价迅速上涨，直接推高了产品的单位成本，2017年公司铝杆平均采购价格上涨15.32%，铝锭上涨了10.71%，原材料价格的增加导致产品单位成本上升。公司输电线缆的供货期一般为6-12个月，即2017年上半年接的订单陆续在第四季度供货，该等订单中标价格为根据当时的成本情况确定，销售价格较低。而市场铝价变动时，公司无法根据该周期内的平均市场铝价变动对已中标订单的产品价格进行相应调整。同时，由于2017年8月份铝价迅速上涨且在高位维持较长时间，公司前期未做充足套期保值来抵消风险，使得在铝价上涨的背景之下，压缩了公司的利润空间。

综合以上，2017年度输电线缆的毛利及毛利率有所下降，主要是铝原材料的市场价格上升所致。

(2) 光纤光缆

公司光纤光缆产品2017年毛利及毛利率均有所下降，主要系OPGW产品销售收入下降和主要原材料采购价格上涨所致。

光纤光缆产品主要包括OPGW、ADSS和通信光缆，2017年度OPGW收入金额下降较多，ADSS和通信光缆收入金额相对较为稳定。公司光纤光缆产品收入下降主要为OPGW产品收入下降所致。公司OPGW产品主要销售给国家电网，国家电网采取统一招标的模式，2017年初国家电网在原有评标办法的基础上加入了固定金额的最高限价指标，对中标价格造成了较大影响。此外，新的OPGW光缆生产厂家入围国家电网招标名录，行业竞争加剧，也带动了OPGW光缆中标价格的下降。受上述因素的影响，2017年公司OPGW平均销售单价相

较于 2016 年下降 13.61%，使得 2017 年 OPGW 的销售收入有所下降。

同时，光纤光缆的主要原材料采购价格在 2017 年亦有所上升。光纤光缆的主要原材料为光纤和铝包钢，受限于国内光棒制造技术瓶颈制约和海关总署针对欧美、日本进口光棒、光纤反倾销政策双重影响，2017 年国内光纤呈现出供不应求的局面，光纤采购价格较 2016 年上涨 18.50%。对于铝包钢，如前所述，2017 年 4 月国家发改委等四部委发起了清理整顿电解铝行业违法违规项目专项行动，导致 2017 年公司铝包钢采购价格较上年上涨 18.57%。

此外，基于市场竞争加剧的影响及公司战略调整，公司亦主动放弃了部分低毛利项目的投标，使得 2017 年光纤光缆中 OPWG 及 ADSS 的销售量较 2016 年有所下降。

综合以上，OPGW 中标价格下降及主要原材料采购价格上涨共同导致光纤光缆产品毛利及毛利率在 2017 年有所下滑。

(3) 装备线缆

公司装备线缆产品 2017 年毛利率下降幅度较大，主要系各期军品和民品占比变化导致。

装备线缆按照用途属性可分为军品和民品两大类，其中军品对质量标准要求较高，其毛利率显著高于民品，2016-2017 年公司装备线缆毛利率呈波动趋势主要由各期军品和民品收入结构占比变化所致。2017 年公司装备线缆毛利率有较大幅度的下降，主要系公司 2017 年收购德柔电缆的影响，德柔电缆主要生产民品线缆，导致民品在装备线缆中销售占比上升较多，进而拉低了整体毛利率。装备线缆毛利率具体情况见下表：

单位：万元

项目	2017 年度		
	销售额	销售占比	毛利率
军品	8,618.27	51.85%	56.50%
民品	8,004.00	48.15%	14.82%
合计	16,622.27	100.00%	36.43%
项目	2016 年度		
	销售额	销售占比	毛利率

项目	2017 年度		
	销售额	销售占比	毛利率
军品	10,742.52	83.03%	60.89%
民品	2,196.21	16.97%	16.98%
合计	12,938.73	100.00%	53.47%

综上所述，2017 年度公司输电线缆、光纤光缆和装备线缆毛利率的变动主要受原材料产品采购价格上升、国网中标价格下降及军品与民品销售结构差异的影响，公司经营业绩下滑与市场、行业及公司经营的实际情况相符。

2、2019年一季度收入和净利润同比继续下滑的原因

(1) 收入下滑的原因

2018 年一季度及 2019 年一季度，公司主营业务收入分产品如下所示：

项目	2019 年 1-3 月		2018 年度 1-3 月	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
装备线缆	6,683.84	23.09%	5,302.84	14.35%
光纤光缆	13,261.58	45.81%	16,472.08	44.58%
输电线缆	7,660.76	26.46%	14,524.69	39.31%
配件	1,342.14	4.64%	650.58	1.76%
主营业务合计	28,948.32	100.00%	36,950.19	100.00%

2019 年一季度，公司主营业务收入同比下滑主要系光纤光缆和输电线缆收入下滑所致。

① 光纤光缆

2018 年一季度及 2019 年一季度光纤光缆主营业务收入按产品细分如下：

项目	2019 年度 1-3 月		2018 年度 1-3 月	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
电力光缆 ¹	9,650.60	72.77%	8,472.93	51.44%
通信光缆	3,610.98	27.23%	7,999.15	48.56%

¹ 公司电力光缆主要以 OPGW 及 ADSS 为主

合计	13,261.58	100.00%	16,472.08	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------

2019 年一季度，光纤光缆中电力光缆产品销售收入有所上升，而通信光缆产品销售收入下滑较多，主要原因为受到市场产品价格变动预期的影响，客户采购节奏有所放缓，导致 2019 年一季度收入规模下滑，未来公司将努力开拓三大电信运营商的需求，提升通信光缆的销售规模。同时公司加大了电力光缆的销售力度，其销售收入 2019 年一季度较去年同期增长 13.90%，一定程度上弥补了通信光缆带来的收入下滑。

②输电线缆

2018 年一季度及 2019 年一季度输电线缆主营业务收入按产品细分如下：

项目	2019 年度 1-3 月		2018 年度 1-3 月	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
输电导线	6,989.94	91.24%	11,252.80	77.47%
电力电缆	670.82	8.76%	3,271.89	22.53%
合计	7,660.76	100.00%	14,524.69	100.00%

2019 年一季度，输电线缆收入较去年同期下降幅度较大，主要系输电导线和电力电缆收入下降所致。公司实行以销定产，2019 年一季度公司输电导线中标量为 15,550.68 万元，较上年同期增长 133.26%，但应客户的需求，当期实际交货期有所推迟，使得一季度输电导线的收入较上年同期有所下降，未来随着该批中标合同陆续交货，输电导线收入将相应回升。

电力电缆产品收入下滑主要系下游市场光伏发电影响，2019 年一季度，在国家加快推进平价上网且电价调整等政策尚未明确的情况下，全国光伏新增并网装机同比下降 46%，光伏行业整体投资目前处于观望状态，受此影响，公司电力电缆产品订单量减少；未来随着光伏发电行业政策进一步明确，光伏行业投资回暖，公司电力电缆销量将相应回升。

目前公司在输电线缆业务领域重点推进防火电缆项目的建设及市场前期推广。随着国家相关防火标准的提高以及消防要求的逐步提升，防火电缆在轨道交通、高层建筑、公共建筑、工矿企业等领域有很大的应用前景。防火电缆一期项目预计将在 2019 年下半年试生产，2019 年以来公司已经与部分下游客户签订了战略合作框架协议，并积极推进防火电缆募投项目的建设达产供货，以降低电力

电缆下游行业政策不确定给公司带来的影响。

(2) 净利润下滑的原因

公司 2018 年一季度及 2019 年一季度合并利润表主要数据增减变化情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年 1-3 月	变动金额	幅度
一、营业收入	29,163.00	37,542.59	-8,379.59	-22.32%
二、营业总成本	28,125.53	36,829.10	-8,703.57	-23.63%
其中：营业成本	21,792.75	31,130.29	-9,337.54	-30.00%
期间费用	6,935.70	5,945.01	990.69	16.66%
资产减值损失	-804.97	-429.49	-375.48	87.42%
投资收益	-704.64	248.38	-953.02	-383.69%
其他收益	348.85	119.00	229.85	193.16%
公允价值变动收益	-	-341.81	341.81	100.00%
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	686.98	739.06	-52.07	-7.05%
加：营业外收入	3.30	4.28	-0.97	-22.77%
减：营业外支出	78.30	22.39	55.91	249.76%
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	611.99	720.95	-108.96	-15.11%
减：所得税费用	363.88	286.19	77.68	27.14%
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	248.11	434.76	-186.64	-42.93%
其中：归属于母公司所有者的净利润	240.93	248.95	-8.02	-3.22%

由上表可知，公司 2019 年一季度营业利润与上年同期相比减少 52.07 万元，同比下降 7.05%，营业利润略有下降。此外，受营业外支出增加和所得税费用增加影响，公司 2019 年一季度净利润较上年同期减少 186.64 万元，同比下降 42.93%，但公司 2019 年一季度归属于母公司所有者的净利润同比仅下降 3.22%，

与上年同期基本持平。

整体而言，公司 2019 年一季度净利润下滑主要受到如下因素的综合影响：

①主营业务和其他业务毛利增加共计 957.95 万元

虽然公司营业收入较上年同期下滑 22.32%，但由于公司综合毛利率较上年同期增长 8.19%，主营业务和其他业务毛利总计增加 14.94%。

②期间费用增加 990.69 万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年 1-3 月	变动金额	幅度
销售费用	2,662.47	2,229.53	432.94	19.42%
其中：市场推广费	614.85	432.02	182.83	42.32%
业务宣传费	91.95	25.95	66.00	254.29%
管理费用	1,857.41	1,628.80	228.61	14.04%
研发费用	1,331.78	1,173.22	158.56	13.51%
财务费用	1,084.05	913.46	170.59	18.67%

公司销售费用较去年同期增长 432.94 万元，主要系为弥补通信光缆及电力电缆带来的收入下滑，公司加大了电力光缆国内及国际市场、输电导线市场开拓，市场推广费、业务宣传及广告费共增加了 248.83 万元；管理费用较去年增长 228.61 万元，主要系新增支付的中介机构费用 100.00 万元、驰名商标认证费 66.00 万；公司加快推进新产品研发力度，研发费用增长 158.56 万元；财务费用较上年同期增长 170.59 万元，主要系由于生产经营需要，银行借款增加带来利息费用的增长。

③资产减值损失减少 375.48 万元，降低幅度为 87.42%，主要系根据公司会计政策及会计估计，当期末计提的应收账款坏账准备较上年同期减少所致。

④投资收益减少 953.02 万元，降低幅度为 383.69%，主要原因是受国内光纤价格大幅下降的影响，公司参股的斯德雷特 2019 年一季度亏损。

⑤其他收益增加 229.85 万元，较上年同期增长 193.15%，主要原因是收到的政府补贴增加。

⑥公允价值变动收益 2019 年 1-3 月为 0 万元，2018 年 1-3 月为-341.81 万元，主要原因是 2019 年实行新金融工具准则后，核算套期保值盈亏的科目由公允价值变动损益变更为营业成本及投资收益。

⑦营业外支出增加 55.91 万元，较上年同期增长 249.76%，主要原因是当期对外捐赠增加。

⑧所得税费用增加 77.68 万元。由于 2019 年一季度递延所得税资产冲回，导致当期所得税费用与上期同比增加 77.68 万元，增长幅度为 27.14%。

整体而言，2019 年一季度公司主营业务毛利及毛利率较去年同期略有上升，但受期间费用增加以及投资斯德雷特确认的投资亏损的影响，营业利润及归属于母公司净利润较去年略有下降，2019 年一季度公司业绩下滑幅度较小，公司经营环境未发生重大不利变化。

3、2019年一季度毛利率上升的原因

2018 年-2019 年 1-3 月，公司主要产品毛利率如下表所示：

产品名称	2019 年 1-3 月		2018 年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
装备线缆	23.09%	31.26%	13.19%	33.57%
光纤光缆	45.81%	30.74%	42.98%	23.09%
输电线缆	26.46%	9.89%	41.65%	13.53%
配件	4.64%	21.67%	2.19%	26.35%
综合毛利率	100.00%	25.27%	100.00%	20.56%

2019 年一季度，公司主要产品综合毛利率较 2018 年度提升 4.71%，主要系产品结构的变化以及光纤光缆毛利率的回升所致。

(1) 产品结构的变化

2019 年一季度，毛利率较高的装备线缆产品收入占比提升 9.90%，光纤光缆产品占比提升 2.83%，而毛利率较低的输电线缆收入占比下降 15.19%，产品结构的变化在一定程度上提升了公司的主要产品综合毛利率。

(2) 光纤光缆毛利率的提升

2019 年一季度，光纤光缆产品毛利率较 2018 年度上升 7.65%，光纤光缆 2019 年一季度交货的订单中标价较高，同时主要原材料铝包钢采购价格下降 4.74%，光纤采购价格较去年大幅下降 33.11%，单价的上升及原材料采购成本的下降，使得公司光纤光缆产品 2019 年一季度较上年有所提升。

综上所述,2019年一季度公司主要产品综合毛利率较2018年度提升4.71%,主要系高毛利的装备线缆及光纤光缆收入占比提升及光纤光缆毛利率的回升所致,毛利率的上升具有合理性。

4、申请人业绩波动不具有明显的季节性

2016年-2019年1-6月,公司营业收入分季度如下所示:

单位:万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	29,163.00	-	37,542.59	23.36%	34,699.87	22.88%	22,605.28	15.56%
二季度	39,780.64	-	43,977.83	27.37%	42,178.46	27.81%	40,148.37	27.63%
三季度	-	-	34,199.25	21.28%	35,188.60	23.20%	40,771.44	28.06%
四季度	-	-	44,974.52	27.99%	39,579.68	26.10%	41,758.28	28.74%
合计	68,943.64	-	160,694.19	100.00%	151,646.61	100.00%	145,283.38	100.00%

2016年-2019年1-6月,公司营业收入不存在明显的季节性,但受春节假期及冬天施工量减少等因素,国家电网、南方电网等下游客户在一季度订单执行减少;受夏天高温因素影响,下游客户在三季度施工量较小;报告期内公司营业收入通常在二季度及四季度的占比较高。

5、利润敏感性分析

公司主要原材料为光纤、铝杆、铝包钢、铝锭、护套料等,以2018年为例,上述主要原材料的价格波动对当年净利润影响的敏感性分析如下:

单位:万元

项目	价格变动幅度	主营业务成本变动	毛利变动	利润总额变动	净利润变动	净利润变动比例
光纤	-10%	-2,028.94	2,028.94	2,028.94	1,724.60	41.68%
	-5%	-1,014.47	1,014.47	1,014.47	862.30	20.84%
	5%	1,014.47	-1,014.47	-1,014.47	-862.30	-20.84%
	10%	2,028.94	-2,028.94	-2,028.94	-1,724.60	-41.68%
铝杆	-10%	-1,773.24	1,773.24	1,773.24	1,329.93	32.14%

项目	价格变动幅度	主营业务成本变动	毛利变动	利润总额变动	净利润变动	净利润变动比例
	-5%	-886.62	886.62	886.62	664.96	16.07%
	5%	886.62	-886.62	-886.62	-664.96	-16.07%
	10%	1,773.24	-1,773.24	-1,773.24	-1,329.93	-32.14%
铝包钢	-10%	-1,048.85	1,048.85	1,048.85	891.52	21.54%
	-5%	-524.42	524.42	524.42	445.76	10.77%
	5%	524.42	-524.42	-524.42	-445.76	-10.77%
	10%	1,048.85	-1,048.85	-1,048.85	-891.52	-21.54%
铝锭	-10%	-645.90	645.90	645.90	484.43	11.71%
	-5%	-322.95	322.95	322.95	242.21	5.85%
	5%	322.95	-322.95	-322.95	-242.21	-5.85%
	10%	645.90	-645.90	-645.90	-484.43	-11.71%
护套料	-10%	-577.93	577.93	577.93	433.45	10.47%
	-5%	-288.97	288.97	288.97	216.72	5.24%
	5%	288.97	-288.97	-288.97	-216.72	-5.24%
	10%	577.93	-577.93	-577.93	-433.45	-10.47%

注：光纤及铝包钢为光纤光缆的原材料，主要为通光光缆使用，所得税税率按其适用税率 15% 计算；铝锭及铝杆为输电线缆的原材料，主要为通光强能适用，所得税税率按其适用税率 25% 计算；护套料所得税税率按 25% 计算。

由上表可知，由于公司产品成本中原材料成本占比较高，如若原材料成本出现波动，将会对公司业绩造成一定影响。为应对原材料波动的风险，公司一方面积极与供应商保持稳定共赢的合作关系；一方面依托技术改进不断推出改进工艺降低原材料消耗，从而保持公司产品毛利率水平。原材料光纤主要从参股公司斯德雷特采购，保证了原材料供应量和采购价格的稳定性。公司也针对原材料铝进行了一定比例的套期保值，以降低铝价波动对经营业绩的影响。

6、影响公司业绩下滑的因素已经消除,公司经营环境不存在现实或可预见的重大不利变化,不对本次募投项目实施构成重大不利影响

2017 年度，影响公司业绩下滑的因素主要系铝价快速上涨造成的输电线缆产品毛利下降、OPGW 产品收入下降以及光纤价格上涨造成光纤光缆毛利下滑；

影响 2019 年一季度收入下降的因素主要系输电导线、电力电缆和通信光缆收入的下滑以及参股公司投资亏损的影响。2019 年 1-6 月份，公司归属于母公司股东净利润同比增长 17.96%，扣非后归属母公司股东的净利润同比增长 7.70%，上述影响公司业绩下滑的因素有所消除，公司经营环境不存在现实或可预见的重大不利变化。具体分析如下：

(1) 影响产品毛利及毛利率下滑的因素有所减弱

①影响销售收入下降的因素

A、影响 OPGW 产品收入下降的因素已经消除

目前国家电网基于质量考虑，提高了对 OPGW 产品的品质要求，提高了评标办法中技术因素权重、调低了价格因素权重，同时将价格因素的评分方法由最低价原则变更为算术平均值浮动原则。基于以上变化，公司 2019 年 OPGW 产品的中标价格有所回升，较 2018 年度上涨约 6%。公司作为国内主要 OPGW 供应商之一，严格把控产品质量，产品得到国家电网的认可，并保持了长期的合作关系，根据 2016 年-2018 年国家电网 220 千伏以上 OPGW 集中规模采购的中标数据，公司在国家电网中标排名中位居前二。随着国家电网对产品质量要求的提高，公司将具有更强的竞争优势。2019 年 1-6 月度 OPGW 销售收入较去年同期上涨 54.04%，造成 OPGW 产品收入下降的因素已经消除。

2019 年 3 月，国家电网公布《泛在电力物联网建设大纲》，预计到 2021 年初步建成泛在电力物联网，基本实现业务协同和数据贯通，初步实现统一物联管理，各级智慧能源综合服务平台具备基本功能，支撑电网业务与新兴业务发展；到 2024 年建成泛在电力物联网，全面实现业务协同、数据贯通和统一物联管理，公司级智慧能源综合服务平台具备强大功能，全面形成共建共治共享的能源互联网生态圈。随着国家电网泛在电力物联网的建设，OPGW 及其他电力光缆产品将迎来新的增长点。

B、影响输电导线销售收入下降的因素正在减弱

输电电缆产品中输电导线收入下滑主要系受合同交货期安排的影响，2019 年一季度执行订单金额减少。2019 年一季度公司输电导线中标金额为 15,550.68 万元，较上年同期增长 133.26%，但应客户的需求，当期实际交货期有所推迟，

使得一季度输电导线的收入较上年同期有所下降，未来随着该批中标合同陆续交货，输电导线收入将得到相应回升。

C、电力电缆产品销售收入下降的因素正在减弱

输电线缆产品中电力电缆产品收入下滑主要系下游市场光伏发电影响，2019年一季度，在国家加快推进平价上网且电价调整等政策尚未明确的情况下，全国光伏产业投资持观望态度，新增并网装机同比下降46%，受此影响，公司电力电缆产品订单量减少。随着国家能源局4月12日发布《关于2019年风电、光伏发电建设管理有关要求的通知（征求意见稿）》以及2019年4月28日国家发改委价格司下发《关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》后，国内光伏政策逐步明朗，随着国内光伏发电建设投资回暖，公司电力电缆产品销量有望逐步回升。

公司也积极加大了防火电缆项目的投产进度及前期市场推广。随着国家相关防火标准的提高以及消防要求的逐步提升，防火电缆在轨道交通、高层建筑、公共建筑、工矿企业等领域有很大的应用前景。公司防火电缆一期项目预计将在2019年下半年试生产，同时公司已经与部分下游客户签订了战略合作框架协议，并积极推进防火电缆募投项目的建设达产供货，以降低电力电缆下游行业政策不确定给公司带来的影响。

D、影响通信光缆产品销售收入下降的因素正在减弱

随着三大运营商按照IMT-2020（5G）推进组的计划，基本确定2019年5G预商用，2020年正式商用。5G商用预期首先带来对承载网光纤扩容需求。5G“高带宽、低时延、海量连接”业务特性，对光纤、光缆容量和连接密度提出更高要求。5G高频段决定了基站数及基站密度可能倍数增长，将更加依赖光网络的支撑。随着5G网络的演进，组网方面考虑到基站密度和多频点组网方案，在主干光缆、配线光缆、新型光纤光缆等方面将产生大量光纤需求。随着未来5G商用的建设，光纤及光纤光缆产品将迎来进一步的增长，通信光缆及公司参股的斯德雷特的收入有望回升。

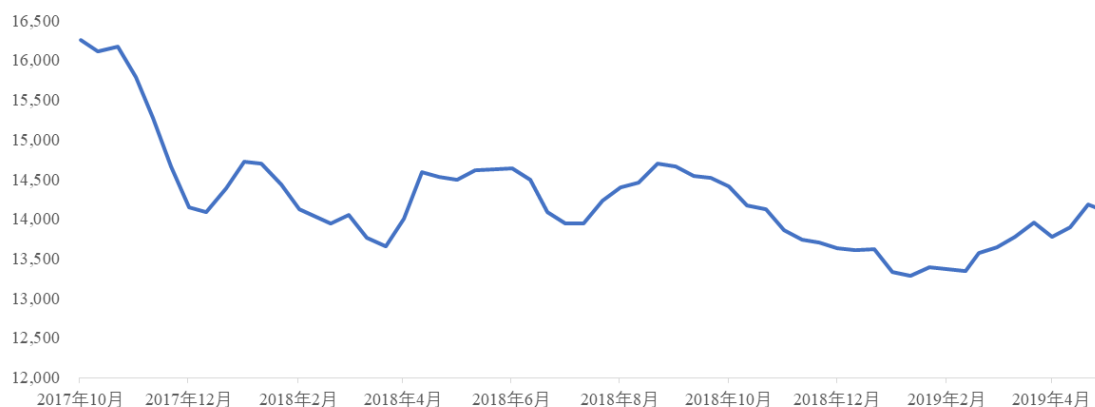
2019年1-6月份公司营业收入同比下降15.43%，较2019年1-3月份的降幅有所收窄。随着公司市场开拓力度的不断加大，影响公司收入下滑的因素有所

减弱。

(2) 造成营业成本上升的因素

①铝价自 2017 年 11 月开始已有明显回落

输电线电缆产品毛利下降较多主要系原材料中铝的价格快速上涨导致。国内铝采购价格自 2017 年 11 月开始有所回落，具体如下图所示：



数据来源：wind 数据库，国家统计局-A00 铝锭价格

相较 2017 年度铝价较为剧烈的起伏变化，2018 年至今国内铝价总体在 13,000 元/吨-15,000 元/吨区间内波动，平稳的铝价有利于公司稳定采购和销售预期，控制生产成本。在中美贸易摩擦以及国内经济放缓、房地产投资增速下降的背景下，铝原材料需求端整体承压，预计铝价短期内仍将保持平稳运行，有利于增强公司未来经营的稳健性。

此外，公司已充分认识到原材料市场价格变动对公司利润的影响，后续加大了对通过远期合约进行套期保值的重视程度。公司输电线电缆产品销售定价为成本加成模式，在确定销售价格的同时对该订单所需原材料数量购买对应数量的远期合约即可锁定原材料价格进而锁定对应的利润。目前公司已经加大了套期保值的力度，以更好保障公司利润的稳定性。

②光纤价格及铝包钢价格上涨的影响已经消除

2017 年度，受限于国内光棒制造技术瓶颈制约和海关总署针对欧美、日本进口光棒、光纤反倾销政策双重影响，国内光纤呈现出供不应求的局面，光纤

采购价格较高。自 2018 年以来，国内光棒光纤供应商对产能进行了大幅扩充，光纤供应量不断提高，光纤价格已开始有较大回落。2019 年 1-6 月公司光纤采购价格较 2018 年降低 36.95%，铝包钢采购价格降低 4.26%，此外，公司将提升光纤光缆产品的生产工艺，严格把控产品质量，与供应商建立战略合作关系以降低原材料价格波动的影响。

2019 年 1-6 月主营业务毛利较上年同期增加共计 3,241.97 万元，增长 22.17%。公司产品综合毛利率有所提升。综上所述，影响公司毛利及毛利率的因素已逐步减弱。

(2) 影响投资亏损的因素正在减弱

2019 年一季度公司投资亏损主要系参股公司斯德雷特业绩下滑所致，斯德雷特主营光纤的研发、生产和销售，受光纤价格大幅下滑的影响，斯德雷特一季度业绩下滑较大。

2018 年底至 2019 年初，在 5G 规模建设开始前，光纤光缆产品的主要客户电信运营商需求增速放缓，光纤供需关系发生了变化，光纤产能出现过剩，价格大幅下跌，由此斯德雷特 2019 年一季度业绩大幅下滑。2019 年 1-6 月，斯德雷特已实现扭亏为盈。随着三大运营商按照 IMT-2020（5G）推进组的计划，基本确定 2019 年 5G 预商用，2020 年正式商用。5G 商用预期首先带来对承载网光纤扩容需求。随着 5G 网络的演进，组网方面考虑到基站密度和多频点组网方案，在主干光缆、配线光缆、新型光纤光缆等方面将产生大量光纤需求。预计随着未来 5G 商用的建设，光纤及光纤光缆产品将迎来进一步的增长。

2017 年开始，斯德雷特开始建设光棒项目以完善产业链，目前已经处于试生产阶段。随着光棒项目的顺利投产，光纤生产成本将进一步降低，未来将逐步释放利润空间，斯德雷特的业绩及公司由此产生的投资收益有望回升。

截至本募集说明书签署日，公司人员结构及客户订单稳定，供应商持续供货，公司现有主营业务能够可持续发展，经营模式和投资计划稳健，公司生产经营情况正常。综上所述，导致公司前期业绩下滑不利因素已消除或正在减弱，公司经营环境不存在现实或可预见的重大不利变化。

(3) 募投项目的建设将为公司创造新的业绩增长点

公司是国内特种线缆行业的龙头企业，自成立以来，专注于装备线缆、光纤光缆、输电线缆的研发、生产和销售，本次可转换公司债券募投项目是公司继续扩大优势产能、优化产业布局的集中体现，将进一步优化公司的产品结构，扩大产业链布局，把握特种电缆产业发展的机遇，提高市场占有率，增强公司的综合实力，为未来业绩增长创造新增长点。

为对冲业绩下滑的不利影响因素，公司加快了防火电缆募投项目的建设进度及前期的市场开拓，一期项目预计将在 2019 年下半年试生产。2019 年以来公司已经与部分下游客户签订了战略合作框架协议，保证募投项目达产后的市场需求。未来随着防火电缆、装备线缆、海底电缆募投项目的顺利投产，公司业绩将得到进一步改善。

（4）影响业绩下滑的因素不会对本次募投项目实施构成重大不利影响

本次募投项目主要投向为高端器件装备用电子线缆扩建项目、年产 7000 公里防火电缆新建项目和年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆新建项目，上述三个项目是公司结合目前市场状况及公司具体情况的基础上进行充分的可行性论证后作出，是对公司目前产品结构的进一步优化，具有良好的市场前景，项目建设具有可行性。

高端器件装备用电子线缆为扩建项目，公司原有装备线缆产品盈利能力较好，产能利用率较高，对装备线缆进行扩建有助于装备线缆产品升级，可进一步提高公司盈利能力。2019 年 1-6 月公司装备线缆产品销售收入较去年同期提升 21.47%，其中军品销售收入较去年同期提升 26.07%，军品毛利率达 59.35%。

防火电缆为电气装备用特种电线电缆，随着国家相关防火标准的提高以及消防要求的逐步提升，防火电缆在轨道交通、高层建筑、公共建筑、工矿企业等领域将有很大的应用前景；海底电缆针对海上风力发电及输电用海缆、沿海城市及岛屿海缆、海上石油平台用海缆等市场，利于拓宽公司产品线。

本次募投中装备线缆项目为扩建项目，防火电缆和海底电缆为新建项目，是公司在原有业务基础上对产品线的优化，公司已具备相关的技术、市场储备等。公司虽然 2017 年及 2019 年一季度业绩有所下滑，但主要是行业普遍因素的影响，具有合理性，2019 年 1-6 月份，公司归属于母公司股东净利润同比增

长 17.96%，扣非后归属母公司股东的净利润同比增长 7.70%，不利因素的影响正在减弱，公司经营环境亦不存在现实或可预见的重大不利变化，不会对本次募投项目实施构成重大不利影响。此外，公司综合考虑各种影响因素，对本次募投项目效益进行了较为谨慎、合理的测算。

综合以上，公司之前年度业绩下滑因素不会对本次募投项目实施构成重大不利影响。

7、2016、2017年净利润与经营活动现金流量净额差异较大,不配比的原因

2016-2017 年度，公司经营活动现金流量与净利润情况具体如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	167,991.32	127,739.10
收到的税费返还	858.47	627.70
收到其他与经营活动有关的现金	5,725.76	2,842.33
经营活动现金流入小计	174,575.55	131,209.12
购买商品、接受劳务支付的现金	124,306.10	104,854.55
支付给职工以及为职工支付的现金	9,815.52	9,811.24
支付的各项税费	5,493.50	10,344.23
支付其他与经营活动有关的现金	16,732.17	7,518.50
经营活动现金流出小计	156,347.29	132,528.51
经营活动产生的现金流量净额	18,228.26	-1,319.39
净利润	4,543.58	12,274.65
经营活动现金流量净额与净利润差异	13,684.68	-13,594.04

2016-2017 年度，公司净利润分别为 12,274.65 万元、4,543.58 万元，经营活动现金流量净额分别为-1,319.39 万元、18,228.26 万元，差异分别为-13,594.04 万元、13,684.68 万元。

项目	2017 年度	2016 年度
经营活动现金流量净额与净利润差异	13,684.68	-13,594.04
差异产生的主要原因		

项目	2017 年度	2016 年度
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	12,385.21	-24,486.26
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-2,695.34	10,825.09
存货的减少（增加以“-”号填列）	-1,052.41	-4,390.44
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	3,812.74	3,812.79
合计	12,450.20	-14,238.82

2016-2017 年度，净利润与经营活动现金流量净额的差异主要来自于经营性应收/应付项目、存货项目波动以及折旧的影响。其中，2016 年度经营性应付项目虽有增加，但其增加幅度小于经营性应收项目以及存货的增加幅度，导致当年净利润超过经营活动现金流量净额 13,594.04 万元；2017 年度经营性应收项目大幅减少，超过经营性应付项目的减少和存货的增加幅度，导致当年净利润低于经营活动现金流量净额 13,684.68 万元。

2016-2017 年度，经营性应收项目、经营性应付项目和存货余额波动具体分析如下：

（1）经营性应收项目波动分析

公司下游产品的主要客户为国家电网、南方电网、中国电信、中国移动、中国联通等国企，回款受客户资金安排情况影响，周期较长。经营性应收项目 2016 年末较 2015 年末增加 24,486.26 万元，主要是应收账款余额增加 27,154.79 万元所致。2017 年，公司加大了应收款的催款力度，使得 2017 年末经营性应收项目较 2016 年末减少 12,385.21 万元，回款情况较好。

（2）经营性应付项目波动分析

经营性应付项目 2016 年末较 2015 年末增加 10,825.09 万元，主要是应付票据及应付账款增加 11,126.26 万元。2016 年公司营业收入较 2015 年增长 23.04%，当年采购原材料数量相应增加，应付供应商的原材料采购款增加。经营性应付项目 2017 年末与 2016 年末减少 2,695.34 万元，主要是应付票据及应收账款余额减少 2,323.67 万元所致，2017 年公司购买商品、接受劳务支付的现金较上年增长 29.61%，使得当期末经营性应付项目有所减少。

（3）存货余额波动分析

公司采取以销定产模式，期末存货余额的波动主要是按照客户要求的交货期生产备货变动所致，2016 年公司营业收入规模增长较快，当年采购备货金额较高，使得 2016 年期末存货增长金额较 2017 年相比更高。

综上所述，2016-2017 年度公司经营活动现金流量与公司经营模式相匹配，2016 年度经营活动现金流量净额低于净利润、2017 年度经营活动现金流量净额高于净利润是合理的。

（十一）套期保值

1、公司开展套期保值业务的原因及模式

公司输电导线产品主要原材料为铝锭和铝杆，报告期内公司针对铝进行远期合约形式的套期保值。公司输电导线产品主要客户为国家电网、南方电网等，销售定价采取成本加成模式，即根据招投标当时各项原材料、人工等成本情况加上一定比例的利润确定的销售价格，中标时该价格即已确定，无论后续成本如何波动，均不会对输电导线的销售价格产生影响。输电导线的供货期较长，通常为 6-12 个月，当成本变动时，如未进行对应的套期保值，则公司成本波动对利润的影响会比较大，为减少此类风险，公司在生产经营过程中持续开展了套期保值业务。

当公司中标后，为减少公司铝价上涨带来的风险，综合考虑中标价格、资金情况、未来铝价可能的走势，公司采取远期合约的形式在期货市场建仓，待实现采购时再平仓，通过这种方式对在手订单进行套期保值，提前锁定了该笔订单的利润。比如公司在订立合同时铝价格为 1.2 万/吨，实际组织生产进行采购时结算的铝锭价格上涨为 1.3 万/吨，导致公司采购成本上涨了 0.1 万元/吨，但若在接到订单时点于期货市场上建仓（假设 1.2 万/吨，不考虑升水或贴水），在采购铝锭时平仓（1.3 万元/吨），在期货上赚取收益 0.1 万元/吨，从而有效对冲了因铝锭上涨带来的采购风险。

2、目前开展套保业务的规模和效果

（1）公司开展套期保值业务的规模

报告期内，公司对原材料铝进行套期保值，购买的铝期货合约的头寸、采

购总量情况如下：

年度	套保平仓总量（吨）	采购总量（吨，包含外加工部分）	套保率（%）
2019年1-6月	5,605	12,493	44.87
2018年	10,000	34,589	28.91
2017年	16,550	35,134	47.11
2016年	11,770	35,612	33.05
合计	41,820	111,086	37.65

注：公司输电导线存在部分对外采购后销售的情况，其用铝量按照采购的数量乘以80%估算。

报告期内，公司购买期货合约的头寸未超过实际经营所需用量。2017年度，公司套期保值比例较高，主要系原材料铝的价格在当年上升较快，2018年度公司判断铝价总体走势为下行趋势，故套保比例较低。截至2019年9月4日，公司套期保值头寸为5,900吨，在手订单用铝量约12,280吨（剔除铝价联动部分），套期保值头寸未超过日常经营所需用铝量。

（2）公司开展套期保值业务的效果

公司一般情况下在商品期货合约价格低于中标铝价且预期铝价上升的情况下购入期货合约，以此来锁定中标合同的未来销售利润。举例说明，2019年4月8日，公司全资子公司江苏通光强能输电线科技有限公司收到国家电网有限公司招投标管理中心、国网物资有限公司发布的《国家电网有限公司2019年青海—河南、陕北—武汉特高压工程第二次材料招标采购—导地线中标公告》。中标金额8,476万元，截至目前所需铝材4,017吨，中标铝价14,500元/吨，截至目前，公司已经购入期货合约3,150吨进行套期保值，平均价格13,854.02元/吨。期货合约价格低于中标铝价，期货到期后无论是平仓后现货市场购买还是到期交割，材料价格已经锁定，中标合同的未来销售利润也就锁定了。

报告期内，公司购买期货合约对报告期财务状况和经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
套期保值损益	11.75	-1,480.89	1,001.63	957.36

结合报告期内套期保值产生的投资损益，2016年度和2017年度，虽然公司在成本端承受了铝价上涨带来的营业成本增加，但套期保值获得投资收益957.36

万元和 1,001.63 万元，较好的抵消了原材料价格上涨带来的部分风险。

3、公司已制定有效内控措施防止因套保对象价格大幅波动导致重大损失

(1) 公司套期保值业务内部控制

公司制定了《期货套期保值内部控制制度》，规定了套期保值的品种只限于原材料铜、铝，近年来以铝为主，且只限于在境内期货交易所进行场内市场交易。公司进行套期保值的数量不超过公司生产经营规模需求总量，期货持仓量不超过套期保值的现货量。关键控制点情况如下：

①审批权限

每年累计或占用期货保证金余额在人民币 4,800 万元以内的(含 4,800 万元，但不包括交割当期头寸而支付的全额保证金在内)交易由公司套期保值业务决策小组决定；占用期货保证金余额超过人民币 4,800 万元的交易，由公司董事会决定。

②授权制度

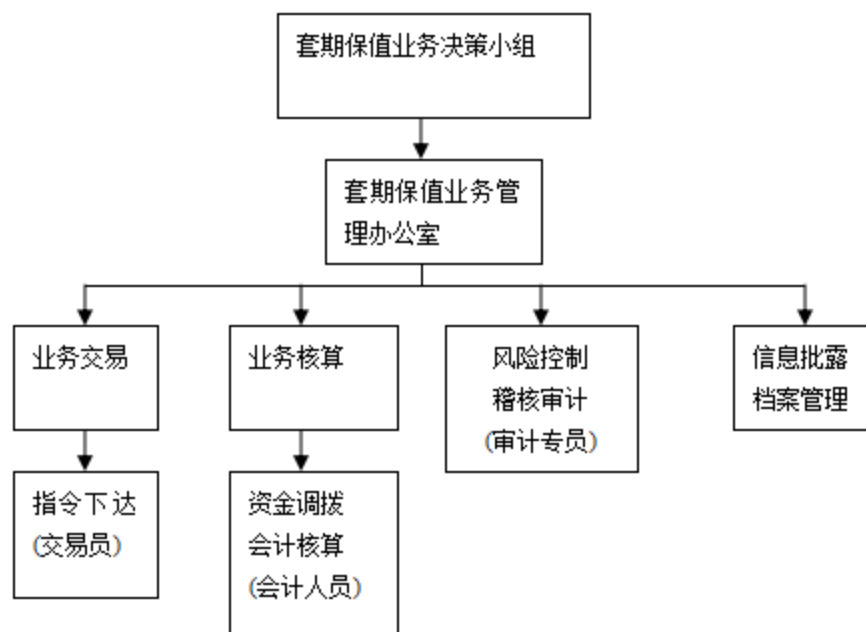
公司对期货套期交易操作实行授权管理。期货交易授权书由公司法定代表人或经法定代表人授权的人员签署，交易授权书应列明有权交易的人员名单。

③报告制度

财务部指派专人与期货经纪公司进行期货交易相关对账事宜，定期向期货决策小组负责人、财务部负责人及期货管理相关部门报送期货业务结算单，包含汇总持仓状况、结算盈亏状况及保证金使用状况等信息，并定期报送套期保值业务有效性评价报告。每月结束后，财务部编制期货套期保值业务交易盈亏明细表。

④内部控制流程

公司套期保值业务的内部控制流程如下所示：



A、套期保值业务决策小组综合考虑中标价格、资金情况、未来铝价可能的走势，根据公司投标情况制定、调整套期保值计划、交易方案；

B、套期保值业务决策小组负责人审批、确定书面方案；

C、交易员依据指令下单、填报套期保值交易申请表；

D、套期保值业务决策小组负责人审批；

E、资金调拨负责人审批；

F、财务部进行资金调拨并备案。

(2) 套保活动对原材料价格波动风险能够起到有效控制作用

①公司开展套期保值业务能够有效控制从合同中标到交货期间的铝价波动风险，实现对冲铝价上涨风险，提前锁定了订单的利润

公司目前仅在看涨铝价时建仓买入，看跌铝价时不进行套期保值。公司套保活动对原材料价格波动风险的控制作用主要体现在：当铝价未来上涨时，公司先期开仓买入的铝期货在期货市场平仓卖出可以增加公司投资收益，虽然公司在现货端承受了铝价上涨带来的营业成本增加，但期货端的收益能够对冲全部或部分现货端的成本损失，使得公司预期业绩获得保障。

②公司在套期保值期间严格遵守套期保值的相关原则

首先，公司在套期保值期间严格遵循交易方向相反原则，即期货市场与现货市场的买卖方向相反。其次，公司在套期保值期间严格遵循商品种类相同原则，即所选择的期货品种与要进行套期保值的现货品种相同，均为原材料铝。再次，公司严格遵循商品数量相当原则，公司开展期货套期保值业务的开仓量不超过公司正常生产业务的采购量，在对冲价格风险的同时也规避套期保值风险。最后，公司严格遵循月份相同或相近原则，即期货交割时间与现货采购时间基本相近。因此，公司在严格遵守套期保值相关原则基础上使用套期保值工具积极控制原材料价格波动风险。

③公司制定了期货套期保值业务的相关制度及流程并严格执行

公司制定了《期货套期保值内部控制制度》，该制度对公司开展期货套期保值业务的审批权限、授权制度及报告制度等方面做出了明确的规定，各项措施切实有效且能满足实际操作的需要，同时也符合相关规定。

综上所述，报告期内已制定有效内控措施防止因套保对象价格大幅波动导致重大损失，公司开展套保业务是有效的。

4、报告期内购买期货合约的品种名称、头寸，是否超过实际经营所需用量，购买期货合约对报告期财务状况和经营成果的影响

报告期内购买期货合约的品种名称、头寸详见本募集说明书之“第七节 管理层讨论与分析”之“二/（十一）/2、公司开展套期保值业务的规模和效果”，报告期内公司套期保值量未超过实际经营所需用量。购买期货合约对报告期财务状况和经营成果的影响详见本募集说明书之“第七节 管理层讨论与分析”之“二/（十一）/2、公司开展套期保值业务的规模和效果”。

5、未来拟采取的套期保值策略,结合公司的经营特点和需求,量化评价套期保值活动的有效性,比较之前套保活动的财务影响,是否存在充分理由认为“导致公司前期业绩下滑不利因素的影响正在减弱”

（1）未来拟采取的套期保值策略

公司将严格执行套期保值内部制度，当公司中标后，综合考虑中标价格、资

金情况、未来铝价可能的走势，采取远期合约的形式在期货市场建仓，减少公司订立合同时与实际采购时带来的铝采购价格上涨带来的成本风险，通过这种方式对在输电导线在手订单进行套期保值，以此来锁定中标合同的未来销售利润。

(2) 结合公司的经营特点和需求,量化评价套期保值活动的有效性

报告期内，公司主要进行铝的套期保值以降低铝价变动对业绩的影响，截至2019年9月4日，公司的套期头寸为5,900万元，套期保值率约为48.05%（剔除价格联动部分），公司已通过套期保值锁定了该部分订单的利润，较好地规避了未来铝价上涨的部分风险。公司目前主要套保头寸对应的订单如下：

2018年11月15日，公司全资子公司江苏通光强能输电线科技有限公司收到乌东德电站送电广东广西特高压多端直流示范工程线路材料招标中标公告，中标产品为800kV钢芯铝绞线，中标金额10,700万元，截至目前所需铝材3,417吨，中标铝价14,200元/吨。公司已经购入期货合约1,250吨进行套期保值，平均价格13,949.60元/吨，截至2019年9月4日，铝平均价为14,400.00元/吨，该笔套期保值较好的规避了原材料上涨的风险。

2019年4月8日，公司全资子公司江苏通光强能输电线科技有限公司收到国家电网有限公司招投标管理中心、国网物资有限公司发布的《国家电网有限公司2019年青海—河南、陕北—武汉特高压工程第二次材料招标采购—导地线中标公告》。中标金额8,476万元，截至目前所需铝材4,017吨，中标铝价14,500元/吨，截止目前，公司已经购入期货合约3,150吨进行套期保值，平均价格13,854.02元/吨，截至2019年9月4日，铝平均价为14,400.00元/吨，该笔套期保值较好的规避了原材料上涨的风险。

(3) 比较之前套保活动的财务影响，是否存在充分理由认为“导致公司前期业绩下滑不利因素的影响正在减弱”

2016年度和2017年度，公司虽因套期保值获得投资收益957.36万元和1,001.63万元，但在成本端承受了铝价上涨带来的营业成本增加的结果，通过套期保值的操作，公司为中标合同锁定材料采购价格从而锁定交易利润的目的已经达到。

相较2017年度铝价较为剧烈的起伏变化，2018年至今国内铝价总体在13,000元/吨-15,000元/吨区间内波动，平稳的铝价有利于公司稳定采购和销售预

期,控制生产成本。在中美贸易摩擦以及国内经济放缓、房地产投资增速下降的背景下,铝原材料需求端整体承压,预计铝价短期内仍将保持平稳运行,有利于增强公司未来经营的稳健性。

此外,公司已充分认识到原材料市场价格变动对公司利润的影响,后续加大了对通过远期合约进行套期保值的重视程度。2019年1-6月,公司套期保值平仓占采购总量比例达44.87%;截至2019年9月4日,公司的套期头寸为5,900吨,套期保值率约为48.05%(剔除价格联动部分),已能较好规避铝价上涨带来的部分风险,从而更好保障公司利润的稳定性,导致输电导线产品业绩下滑不利因素的影响正在减弱。

其他造成公司业绩下滑因素业已减弱,具体详见本募集说明书之“第七节管理层讨论与分析”之“二/(十)/6、影响公司业绩下滑的因素是否消除,公司经营环境是否存在现实或可预见的重大不利变化,是否对本次募投项目实施构成重大不利影响”的相关内容。

综上所述,导致公司前期业绩下滑不利因素的影响正在减弱。

6、套保活动相关内控制度的具体内容,是否建立和完善,是否能有效控制而非扩大原材料价格波动的风险

公司已建立与套保活动相关内控制度并得到良好的执行,报告期套期保值能有效控制而非扩大原材料价格波动的风险,详见本募集说明书之“第七节管理层讨论与分析”之“二/(十一)/3、公司已制定有效内控措施防止因套保对象价格大幅波动导致重大损失”的相关内容。

三、现金流量分析

报告期内,公司现金流量构成及变化情况如下:

单位:万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	1,880.93	2,368.70	18,228.26	-1,319.39
投资活动产生的现金流量净额	-3,781.28	-10,500.14	-15,012.29	-13,377.72
筹资活动产生的现金流量净额	-5,604.24	6,530.08	1,304.00	19,014.82
汇率变动对现金及现金等价物的影响	6.73	22.27	35.22	8.21

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
现金及现金等价物净增加额	-7,497.87	-1,579.09	4,555.20	4,325.91

（一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量构成及变化情况：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
销售商品、提供劳务收到的现金	72,773.55	141,477.25	167,991.32	127,739.10
收到的税费返还	508.79	1,121.15	858.47	627.70
收到其他与经营活动有关的现金	2,548.10	1,497.16	5,725.76	2,842.33
经营活动现金流入小计	75,830.44	144,095.56	174,575.55	131,209.12
购买商品、接受劳务支付的现金	52,833.53	110,815.22	124,306.10	104,854.55
支付给职工以及为职工支付的现金	6,578.39	11,673.74	9,815.52	9,811.24
支付的各项税费	2,589.65	6,236.06	5,493.50	10,344.23
支付其他与经营活动有关的现金	11,947.93	13,001.85	16,732.17	7,518.50
经营活动现金流出小计	73,949.51	141,726.86	156,347.29	132,528.51
经营活动产生的现金流量净额	1,880.93	2,368.70	18,228.26	-1,319.39

2016年，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要原因为当期购买商品、接受劳务支付的现金较多。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
收回投资收到的现金	199.97	1,617.07	7,849.49	1,406.07
取得投资收益收到的现金	-	151.64	1,689.62	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5.31	41.92	16.00	
收到其他与投资活动有关的现金	-			
投资活动现金流入小计	205.28	1,810.63	9,555.10	1,406.07

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,396.26	6,403.24	5,664.74	4,510.21
投资支付的现金	1,590.30	5,907.53	7,748.00	2,869.58
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-		11,154.66	7,401.74
支付其他与投资活动有关的现金	-		-	2.26
投资活动现金流出小计	3,986.56	12,310.77	24,567.39	14,783.79
投资活动产生的现金流量净额	-3,781.28	-10,500.14	-15,012.29	-13,377.72

2017年收回投资收到的现金系投资斯德雷特通光收益及套期保值损益。

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要系通光强能于2015年开始投资建设厂房，通光信息于2016年开始投资建设厂房支付的现金。

2016年投资支付的现金系公司增资宁波晨晖盛景股权投资合伙企业（有限合伙）的投资款及原材料铝的套期保值投资金额，2016年取得子公司及其他营业单位支付的现金主要系收购信息支付的款项。2017年收回投资收到的现金系投资斯德雷特收益及套期保值损益，投资支付的现金系支付通光信息及德柔电缆的并购款项。2018年投资支付的现金主要系支付通光海洋股权收购款和阿德维特投资款。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
吸收投资收到的现金	84.06	525.72	302.02	2.32
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	525.72	302.02	2.32
取得借款收到的现金	40,278.74	129,384.08	85,020.00	82,660.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	371.58		
筹资活动现金流入小计	40,362.80	130,281.37	85,322.02	82,662.32
偿还债务支付的现金	43,456.21	119,510.00	77,642.16	58,600.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,510.84	4,191.64	6,375.85	5,047.13
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润				

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
支付其他与筹资活动有关的现金	-	49.65	0.00	0.37
筹资活动现金流出小计	45,967.05	123,751.29	84,018.01	63,647.50
筹资活动产生的现金流量净额	-5,604.24	6,530.08	1,304.00	19,014.82

2016年度筹资活动现金流入较高，主要系公司销售收入增长，公司相应增加短期借款保证日常经营周转所致。

四、主要会计政策、会计估计变更和前期差错更正

（一）会计政策变更

1、公司于2017年8月13日召开第三届董事会第二十五次会议、第三届监事会第十六次会议审议通过了《关于会计政策变更的议案》：根据财政部于2017年5月10日颁布的《企业会计准则第16号——政府补助》的相关规定，公司将与企业日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用，并在利润表中的“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；将与企业日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

本次会计政策变更对公司财务状况、经营成果和现金流量无重大影响。

对此，独立董事认为：本次会计政策变更是公司根据《企业会计准则第16号——政府补助》进行的合理变更，符合相关规定。董事会对该事项的决策程序符合相关法律、法规和《公司章程》的规定，不存在损害公司及中小股东利益的情形。

2、公司于2018年4月22日召开第四届董事会第四次会议、第四届监事会第四次会议审议通过了《关于会计政策变更的议案》：（1）2017年4月28日，财政部发布了《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，并规定自2017年5月28日起施行；（2）2017年12月25日，财政部发布了《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，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”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。

本次会计政策变更对公司财务状况、经营成果和现金流量无重大影响。

对此，独立董事认为：本次会计政策变更是根据财政部修订及颁布的最新会计准则进行的合理变更，符合深圳证券交易所《创业板信息披露业务备忘录第12号—会计政策及会计估计变更》的有关规定，同时也体现了会计核算真实性与谨慎性原则，能更加客观公正地反映公司的财务状况和经营成果，符合公司及所有股东的利益。

3、公司于2018年10月29日召开第四届董事会第九次会议、第四届监事会第九次会议审议通过了《关于会计政策变更的议案》：财政部于2018年6月15日颁布了《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号）（以下简称“《修订通知》”），于2017年12月25日发布的《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30号）同时废止。公司按照《修订通知》的规定和要求，对财务报表格式进行相应变更。

本次会计政策变更对公司财务状况、经营成果和现金流量无重大影响。

对此，独立董事认为：公司依据《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号）的要求，对公司财务报表格式进行相应变更，符合财政部、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定，不存在损害公司及全体股东利益的情形，执行变更后的财务报表能够客观、公允地反映公司财务状况及经营成果，不会对公司财务状况、经营成果和财务报表产生重大影响。

4、公司于2019年8月22日召开第四届董事会第十六次会议、第四届监事会第十五次会议审议通过了《关于会计政策变更的议案》：财政部于2019年4月30日日颁布了《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号），要求执行企业会计准则的非金融企业按照企业会计准则和财会〔2019〕6号的规定编制财务报表，企业2019年度中期财务报表和年度财务报表及以后期间的财务报表均按财会〔2019〕6号的规定编制执行。公司按照《修订通知》的规定和要求，对财务报表格式进行相应变更。

本次会计政策变更对公司财务状况、经营成果和现金流量无重大影响。

对此，独立董事认为：经核查，公司本次会计政策变更符合相关规定，能够更加客观、公允地反映公司的财务状况和经营成果，不存在损害公司及全体股东

利益的情形。

（二）会计估计变更

报告期内，公司会计估计未发生变更。

（三）重要前期差错更正事项说明

报告期内，公司未发生前期会计差错更正。

五、重大资本性支出分析

（一）重大资本支出情况

报告期内，公司重大资本支出情况如下：

单位：万元

时间	项目	支出金额
2015年5月	投资宁波晨晖盛景股权投资合伙企业（有限合伙）	2,786.45（注1）
2016年10月	收购江苏通光信息有限公司	17,082.62
2016年11月	设立海门冠通光电电缆材料有限公司	500.00
2016年12月	与印度阿德维特装备技术私有公司共同设立 TG ADVAIT INDIA PRIVATE LIMITED，公司持股 71.55%。	2,128.02
2017年4月	2017年4月，与海鹰集团、海洋光电、明华信达共同出资1亿元设立中船海洋工程有限公司，公司持股29%；2017年6月，收购海洋光电持有海洋工程20%的股份，收购完成后，公司持股49%。	1,160.00
2017年6月	以4,343.976万元收购德柔电缆（上海）有限公司并对德柔电缆增资。股权转让和增资完成后，公司持有德柔电缆51%的股权。	4,343.976
2017年11月	以3,693.20万元收购江苏通光海洋光电科技有限公司40.70%股权	2,988.05
2016-2018年	通光信息4号生产车间	3,326.64
2017年11月	通光强能购买海洋光电土地	1,719.11

注1：公司投资宁波晨晖盛景股权投资合伙企业（有限合伙）分两期出资，第一期1,500万元于2015年6月支付，第二期1,500万元于2016年1月支付。实际投资金额减少系可供出售金融资产收回投资调整所致。

2017年10月19日，公司全资子公司通光信息设立子公司南通通光金属材料有限公司，公司注册资本为1,000万元，通光信息持股比例为60%；2017年12月13日，公司全资子公司通光光缆设立子公司江苏通光电力工程有限公司，公司注册资本为1,000万元，通光光缆持股比例为100%。2018年3月8日，公司控股子公司德柔电缆设立江苏通光德柔电缆有限公司，公司注册资本为1,000万元，德柔电缆持股比例为100%。截至本募集说明书签署日，南通通光金属材料有限公司未实际出资，且已办理完毕注销登记手续；

江苏通光电力工程有限公司未实际出资，江苏通光德柔电缆有限公司已实际出资 1,000 万元。

（二）未来可预见的重大资本支出情况

除本次募投项目投资外，公司无可预见的重大资本性支出计划。

六、或有负债

报告期内，公司无或有负债。

七、纳税情况

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率（%）
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17、16、13
城市维护建设税	按实际缴纳的营业税、增值税及消费税计征	5、7
企业所得税	按应纳税所得额计征	10、15、25、30

（二）税收优惠及批文

2017 年 12 月 27 日，本公司取得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局和江苏省地方税务局颁发的编号为 GR201732003995 号高新技术企业证书（有效期三年），企业所得税适用税率为 15%。

2018 年 11 月 30 日，子公司通光光缆取得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局颁发的编号为 GR201832005596 号高新技术企业证书（有效期三年），企业所得税适用税率为 15%。

2018 年 12 月 3 日，子公司通光信息取得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局颁发的编号为 GR201832008045 号高新技术企业证书（有效期三年），企业所得税适用税率为 15%。

2018 年 11 月 27 日，子公司德柔电缆（上海）有限公司取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局颁发的编号为 GR201831002439 号高新技术企业证书（有效期三年），企业所得税适用税率为 15%。

根据《财政部海关总署国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收

政策问题的通知》（财税(2011)58号）文件，四川通光 2016 年起企业所得税适用税率为 15%。

通光光缆为海门市国家税务局认定的残疾人就业单位，根据财政部《关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知》（财税[2016]52号）、国家税务总局《促进残疾人就业增值税优惠政策管理办法》（2016 年第 33 号）等文件，公司享有福利企业的税收优惠。

根据《财政部国家税务总局关于小型微利企业所得税优惠政策的通知》（财税〔2015〕34号），冠通材料适用小型微利企业所得税优惠政策，2016 年度起执行 10%的企业所得税优惠税率。

八、财务状况和盈利能力的未来发展趋势

（一）财务状况发展趋势

1、资产状况发展趋势

公司流动资产主要系与主营业务活动密切相关的货币资金、应收账款和存货等，预期未来将随着业务规模的扩大而增加；非流动资产主要为长期股权投资、固定资产、无形资产和长期待摊费用。公司的各类资产与公司所经营的业务匹配度较高。随着公司经营规模的扩大，总资产将进一步增加。本次发行募集资金到位后，公司总资产规模将显著提升。随着募集资金投资项目的逐步实施，在建工程、固定资产等非流动资产规模将进一步扩大。

2、负债状况发展趋势

截至 2019 年 6 月 30 日，公司资产负债率为 51.10%，随着本次可转换公司债券的发行，公司债务规模将会增大，资产负债率也有相应提升，但仍将保持在合理水平。发行人通过本次可转债发行，将增加公司非流动负债占总负债的比重，进一步优化债务结构，有助于公司未来保持稳定、可持续发展。

公司未来将根据生产经营需要积极拓宽融资渠道，努力降低融资成本，通过各种途径满足公司的资本支出需求，降低财务成本。

（二）盈利能力发展趋势

近年来，公司除了保持核心业务光纤光缆、输电线缆和装备线缆业务的稳定发展外，还通过外延并购和加大研发投入等方式，拓宽公司主营产品结构。报告期内，公司营业收入逐年增长，净利润受到部分产品价格下降及原材料价格上涨的影响有所下降，但仍处于可控范围内，公司具有较好的持续盈利能力。

本次公开发行可转换公司债券是公司保持可持续发展的重要战略措施，募集资金投资项目与公司现有主业及发展目标紧密相关。本次募投项目装备电缆、海底电缆和防火电缆实施后，发行人公司盈利规模将进一步扩大，公司收益质量将进一步提高。综上，募投项目的实施，将有利于提升公司各项业务竞争力，并为公司业务升级打下坚实基础，从而维护并实现全体股东的长远利益。

九、关于公开发行可转债摊薄即期回报及填补措施

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》（国办发【2013】110号）和中国证券监督管理委员会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告【2015】31号）的相关要求，公司就本次可转债发行对普通股股东权益和即期回报可能造成的影响进行了分析，并结合实际情况提出了填补回报的相关措施。具体情况如下：

（一）履行程序

2017年11月22日，公司召开了第四届董事会第二次（临时）会议审议通过了《关于公开发行A股可转换公司债券摊薄即期回报及填补措施的说明》的议案，该议案经公司2017年第五次临时股东大会审议通过。2018年11月6日，公司召开了第四届董事会第十次审议通过了《关于公开发行A股可转换公司债券摊薄即期回报及填补措施的说明（修订稿）》的议案，该议案经公司2018年第一次临时股东大会审议通过。

（二）本次可转债发行摊薄即期回报的影响分析

1、财务测算主要假设和说明

(1) 假设宏观经济环境及公司所处行业未发生重大不利变化；

(2) 假设本次公开发行于 2019 年 12 月底实施完毕。该完成时间仅用于计算本次可转债发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，最终以中国证监会核准后实际发行完成时间为准；

(3) 本次发行的可转债期限为 6 年，分别假设截至 2020 年 6 月 30 日全部转股、截至 2020 年 12 月 31 日全部未转股。该转股完成时间仅为假设，最终以可转债持有人完成转股的实际时间为准；

(4) 本次公开发行募集资金总额为人民币 29,700.00 万元，不考虑发行费用的影响。本次可转债发行实际到账的募集资金规模将根据监管部门核准、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定；假设本次可转债的转股价格为 9.88 元/股（该价格为 2019 年 5 月 8 日前 20 个交易日交易均价与前一个交易日交易均价的较高者）。该转股价格仅用于计算本次可转债发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，最终的初始转股价格由公司董事会根据股东大会授权，在发行前根据市场状况确定，并可能进行除权、除息调整；

(5) 假设 2019 年、2020 年归属母公司所有者的净利润与 2018 年持平，2019 年、2020 年非经常性损益与 2018 年持平。盈利水平假设仅为测算本次公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2019 年经营情况及趋势的判断，亦不构成本公司盈利预测；

(6) 不考虑本次发行对公司其他生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响；

(7) 在预测公司发行后净资产时，未考虑除现金分红、募集资金和净利润之外的其他因素对净资产的影响；

(8) 假设公司 2019 年度利润分配安排与 2018 年度一致，即向全体股东分配现金每 10 股人民币 0.15 元（含税），于每年 6 月实施完毕且只采用现金分红方式；

(9) 假设除本次发行外，公司不会实施其他会对公司总股本发生影响或潜在影响的行为。

上述假设仅为测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2019 年、2020 年盈利情况的承诺，也不代表公司对 2019 年、2020

年经营情况及趋势的判断。

2、对公司主要财务指标的影响

基于上述假设，公司测算了本次发行摊薄即期回报对每股收益的影响，具体情况如下：

项目	2019年度/2019年 12月31日	2020年度/2020年12月31日	
		全部未转股	全部转股
总股本（股）	337,500,000	337,500,000	367,560,729
本次募集资金总额（元）		297,000,000	
转股价格（元/股）		9.88	
现金股利（元）		5,062,500	
归属于上市公司股东的净利润（万元）	3,731.87	3,731.87	3,731.87
归属于上市公司股东的非经常性损益（万元）	-796.24	-796.24	-796.24
扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润（万元）	4,528.11	4,528.11	4,528.11
基本每股收益（元/股）	0.11	0.11	0.10
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.13	0.13	0.12
归属于公司普通股股东的加权平均净资产收益率	3.70%	3.58%	3.14%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的加权平均净资产收益率	4.48%	4.35%	3.80%

注：基本每股收益、稀释每股收益系按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）规定计算。

（三）关于本次发行摊薄即期回报的特别风险提示

投资者持有的可转债部分或全部转股后，公司总股本和净资产将会有一定幅度的增加，对公司原有股东持股比例、公司每股收益产生一定的摊薄作用。另外，本次公开发行的可转债设有转股价格向下修正条款，当该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转债转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次公开发行的可转债转股对公司原普通股股东潜在摊薄作用。

公司公开发行可转换公司债券后即期回报存在被摊薄的风险，敬请广大投资者关注，并注意投资风险。

（四）本次发行的必要性和合理性

1、抓住线缆行业发展机遇

进入“十三五”以来，特种线缆行业凸显了新的发展机遇，防火电缆、耐高温线缆、海底电缆、新兴产业装备线缆、军用、航空航天用电缆等特种线缆产品面临前所未有的发展机遇。公司自 2011 年上市以来，一直致力于主营业务特种线缆的发展。近年来，公司主打产品电力光缆、输电线缆、通信光缆、装备线缆销售稳步增长，但盈利增长有所放缓。此次发行募集资金将用于高端装备电缆、防火电缆及海底电缆的生产，可以有效提升公司在以上领域的生产能力，给公司发展增添新的动力，增强公司主营业务盈利能力。

2、扩大产能及提升产品结构满足日益增长的市场需求

经过多年发展，公司装备线缆产品技术处于国内领先水平，装备线缆市场占有率较高，是国内多家航空航天企业的合格供应商，公司航空航天用电缆已经替代国外同类产品批量使用。随着防火电缆和海底电缆行业规模的不断扩大，公司已具备生产防火电缆和海底电缆所需的核心技术，面对庞大的市场需求和稳步增长的市场空间，发行人本次扩大高端器件装备用电子线缆的生产能力，新增防火电缆和海底电缆产品线，将适应不断增长的市场需求，充分发挥公司技术和研发优势，通过进口产品替代，进一步提高市场占有率，从而提升发行人盈利水平。

3、本次发行有助于缓解公司资金压力

近年，特种线缆行业快速增长，公司拟在良好发展前景的特种线缆领域继续投入。而公司目前负债主要为银行短期借款，难以支持公司长期资本支出计划。本次可转债公开发行完成后，可以提升长期负债在公司负债中的比例，进一步优化公司资本结构，提高公司的间接融资能力，降低公司财务风险，增强公司综合竞争力、持续盈利能力和抗风险能力，为公司长期可持续发展奠定坚实的基础。

4、兼具股债双性，降低公司融资成本

可转换公司债券在日后可以转换为公司的股票，从本质上讲，相当于在发行公司债券的基础上附加了一份期权，因此兼具股性和债性。可转换公司债券通常具有较低的票面利率，能够显著降低公司的融资成本。

截至 2019 年 6 月 30 日，公司合并口径的资产负债率为 51.10%，尚有较大的负债空间。通过发行可转换公司债券，能够适当提高负债水平、优化资本结构，使得公司可以充分利用债务杠杆提升资产收益率，为股东带来更丰厚的利润回报。

（五）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系以及公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司本次公开发行可转债，募集资金为人民币 29,700.00 万元，在扣除发行费用后，全部用于“高端器件装备用电子线缆扩建项目”、“年产 7000 公里防火电缆新建项目”及“年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆新建项目”。本次公开发行不会导致公司主营业务发生变化。

2、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

（1）人才储备情况

公司拥有一流的研发团队和一批经验丰富的技术人才，管理层经验丰富、业务能力较强。公司研发、采购、生产、销售等主要经营环节的管理人员均拥有多年电线电缆行业相关经验，对行业的发展趋势具有良好的专业判断能力。在公司经营过程中，管理层带领企业准确把握行业发展方向，紧跟市场步伐，抓住市场机遇，并最终取得较好的经营业绩。

（2）技术储备情况

公司自成立以来一直深耕电线电缆行业，经过多年的技术开发和实践积累，掌握了装备线缆、光纤光缆、输电线缆、防火电缆、海底电缆等产品的研发、设计、制造的核心技术。公司创新能力较强，截至 2019 年 6 月 30 日拥有 166 项专利，是电线电缆行业部分国际标准、国家标准、行业标准的制定参与者之一；同时，公司还通过实践探索，掌握了一系列非专利技术，提高了公司的经济效益和

核心竞争力。

（3）市场储备情况

公司在电线电缆行业建立了深厚的市场基础，积累了优质的客户资源，是国内特种线缆的龙头企业之一。公司为国家电网、南方电网、中国移动、中国电信、中国联通、中航集团、航天科技集团、航天科工集团和中电集团的各主机单位和科研院所等单位的主要合格供应商。经过多年的发展，公司在产品研发、生产、质量、售后等方面得到客户的广泛认可，并与客户保持了长期稳定的合作关系，具备深厚的市场基础。

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及公司未来整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。募集资金投资项目建成后，公司高端器件装备用电子线缆产能将得到大幅提升，防火电缆和海底电缆项目将丰富公司产品品类，扩大公司市场范围。依托于公司在高端特种电缆行业的多年积累，公司具备实施募投项目的市场基础。

（六）填补被摊薄即期回报的措施

公司本次发行后，发行当年基本每股收益指标将可能出现一定程度的下降。为降低本次发行摊薄公司即期回报的影响，公司拟采取如下填补措施：

1、加强募集资金监管，保证合理规范使用

公司已根据相关法律法规，结合公司具体情况，制定《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、管理和监管进行了明确的规定。募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，保证募集资金按计划合理合法使用。

2、加强公司业务发展，提升公司盈利能力

公司是国内特种线缆行业的龙头企业，自成立以来，专注于装备线缆、光纤光缆、输电线缆的研发、生产和销售。技术处于国内领先水平、公司电力光缆产品国内市场占有率连续多年位居行业前列。公司将利用在行业内的竞争优势，进行区域销售的细化和用户的行业细分，深入挖掘客户需求，提高客户满意度，加强与重要客户的深度合作，形成长期战略合作伙伴关系；公司将坚持以市场为中

心，依据市场规律和规则，组织生产和营销；公司将进一步提高营销队伍整体素质，健全销售人员销售考核制度，不断调整和完善奖惩制度和激励机制。未来，公司将充分利用特种线缆行业所带来的机遇，立足自身优势产品，保持并进一步发展公司核心业务，加大市场开拓力度，提升对本次募集资金投资项目新增产能的消化能力，提高市场占有率，进一步增强公司盈利能力以降低本次发行摊薄即期回报的影响。

3、加快募投项目进度，早日实现预期收益

本次公开发行可转债募集资金将用于“高端器件装备用电子线缆扩建项目”、“年产 7000 公里防火电缆新建项目”及“年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆新建项目”，上述募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及公司未来整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。募集资金投资项目建成后，公司高端器件装备用电子线缆产能将得到大幅提升，防火电缆和海底电缆项目将丰富公司产品品类，扩大公司市场范围。募集资金投资项目的顺利实施，可以有效提升公司部分核心产品的技术水平及生产规模，同时通过跟进市场最新需求，完善公司产品链条和业务范围，契合行业未来发展方向，有助于公司充分发挥产业链优势，有效降低生产成本，进而提高公司的持续盈利能力和整体竞争实力，保持和巩固公司在电线电缆行业的市场领先地位。因此，实施募投项目将有利于增强公司盈利能力，符合上市公司股东的长期利益。募集资金到位后公司将加快募投项目的投资与建设进度，及时、高效的完成募投项目建设，争取募集资金投资项目早日实施完成并实现预期效益。

4、持续完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司已建立了健全、规范的法人治理结构，有完善的股东大会、董事会、监事会和管理层的独立运行机制，设置了与公司生产经营相适应的、能充分独立运行的、高效精干的组织职能机构，并制定了相应的岗位职责，各职能部门之间职责明确，相互制约。

公司将严格遵循相关法律、法规和公司章程的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维

护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

5、进一步优化利润分配政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的有关规定，为建立科学、持续、稳定的股东回报机制，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，公司制定了《未来三年（2017-2019年）股东回报规划》。

本次发行完成后，公司将继续严格执行《公司章程》以及股东回报规划的规定，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，切实维护投资者合法权益。随着本次发行募集资金投资项目的逐渐实施，经济效益的逐渐显现，公司将努力提升股东回报水平，强化中小投资者回报机制。

（七）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行做出的承诺

为保证公司填补回报措辞能够得到切实履行，发行人董事、高级管理人员做出如下承诺：

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

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与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与考核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、若公司后续推出股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本承诺出具日后至公司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监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补

充承诺；

7、本人作为本次公开发行可转换公司债券填补即期回报措施能够得到切实履行的责任主体，如若违反前述承诺或拒不履行前述承诺，本人愿意承担相应的法律责任。

（八）公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行的相关承诺

为确保公司本次发行摊薄即期回报的填补措施得到切实执行，维护中小投资者利益，公司控股股东、实际控制人作出如下承诺：

1、本公司/本人在作为公司控股股东/实际控制人期间，不得越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、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；

3、依法行使法律、法规及规范性文件规定的股东权利，不得滥用或损害公司及其他股东的合法权益；

4、切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

第八节 本次募集资金运用

一、募集资金投资项目概况

本次发行拟募集资金总额为人民币 29,700.00 万元，扣除发行费用后拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟投资总额	募集资金拟投入金额
1	高端器件装备用电子线缆扩建项目	11,285.57	10,250.00
2	年产 7000 公里防火电缆新建项目	17,201.64	12,950.00
3	年产 200 公里能源互联领域中压海底线缆新建项目	10,000.00	6,500.00
合计		38,487.21	29,700.00

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。若本次实际募集资金净额少于上述募集资金拟投入金额，公司将根据实际募集资金净额以及募集资金投资项目的轻重缓急，按照相关法规规定的程序对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。

二、募集资金投资项目的实施背景及目的

（一）项目背景

公司主要从事输电线路用电力特种光缆和导线、铝合金电缆、通信用光纤光缆、航空航天用耐高温电缆、通信用高频电缆及柔性电缆等的研发、生产和销售。公司主营产品包括光纤光缆、输电线缆以及装备线缆三大类。本次募集资金投资项目均符合公司主营业务发展方向，是公司现有生产规模的扩大和产品结构的提升。

电线电缆制造业是国民经济中最大的配套行业之一，电线电缆产品广泛应用于能源、交通、通信、汽车、石油化工以及航空航天等产业，在我国制造业中扮演着非常重要的角色。2006 年至 2015 年，电线电缆行业的综合收入持续增长，

产品应用领域不断拓宽。2016年中国电线电缆行业销售收入达到了13,924.03亿元,同比增长14.43%。2017年中国电线电缆行业销售收入达到了13,513.04亿元,同比下降2.95%。¹

目前我国仍处于工业化、城市化进程中,近年来“一带一路”战略、“中国制造2025”、“军民融合”、中国装备加速走出去等一系列利好政策的推出为电线电缆行业的发展提供了巨大的新机遇。未来随着高铁、智能电网、智能建筑、国防工业、航空航天、自动化设备、5G通信等诸多行业的不断深化发展,将进一步推动电线电缆行业的持续稳定增长。

1、“一带一路”战略的国际化机遇

2015年,“一带一路”战略的提出,是我国最高决策层主动应对全球形势深刻变化、统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策,是关乎未来中国改革发展、稳定繁荣的重大“顶层设计”。“一带一路”辐射范围涵盖东盟、南亚、西亚、中亚、北非和欧洲,沿线大多是新兴经济体和发展中国家,人口基数大,总人口约44亿,占世界总人口的63%,但沿线国家经济规模约为21万亿美元,仅占世界经济规模的29%,其中货物和服务出口仅占世界总额的24%。“一带一路”周边大部分国家近年经济增长放缓,一定程度上受制于基础设施建设。中国商务部发布数据显示,2018年中国企业对沿线国家非金融类直接投资156.4亿美元,同比增长8.9%,占同期总额的13%;我国在“一带一路”沿线国家对外承包工程完成营业额893.3亿美元,同比增长4.4%,占同期总额的52%。基础设施建设是“一带一路”的工作重心,带动配套设备需求。“一带一路”沿线发展中国家大多进入工业化和城镇化的快速发展阶段,亟需大量资本与先进技术发展各类基础设施,“一带一路”战略的提出将拉动基建行业的快速发展,作为基础建设的重要组成部分,电线电缆行业也迎来了重大发展机遇。顺应国际形势“走出去”,参与跨境通信网络建设、跨境电力与输电通道建设以及水电、核电、风电、太阳能等基础行业建设,将为电线电缆行业企业提供重大的国际化发展机遇。

2、“中国制造2025”加快高端设备及装备制造业企业转型升级

²数据来源:前瞻产业研究院《电线电缆行业市场需求预测与投资战略规划分析报告》

《中国制造 2025》是国务院于 2015 年公布的强化高端制造业的国家战略规划，是建设中国为制造强国三个十年战略中第一个十年的行动纲领，文件中明确提出了通过“三步走”实现制造强国的战略目标，加快传统制造业转型升级、实现跨越式发展已然成为国家经济发展中的重大战略任务和战略举措。《中国制造 2025》明确要求提高国家制造业创新能力，提升我国制造业的整体竞争力，明确了要实现突破的十大重点领域，比如航天航空装备、海洋工程装备、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、农机装备等。电线电缆行业作为国民经济的重要配套行业，在上述行业快速发展的带动下，将迎来行业转型升级的新机遇。

3、军工企业改革不断深化，“军民融合”国家战略持续推进

近年来国家和有关部委均在积极推进军工企业深化改革工作，同时党中央提出大力推动军民融合深度发展，并将军民深度融合提升为国家战略。国家出台的相关文件均旨在加快推进国防科技工业军民融合深度发展，在更好支撑国防和军队建设、保障武器装备科研生产的同时，发挥军工优势推动国家科技进步和服务经济社会发展，进一步优化体制机制和政策制度环境，大力推进国防科技工业军民融合发展进程，提出到 2020 年，形成较为健全的军民融合机制和政策法规体系，军工与民品资源的互动共享基本实现，先进军用技术在民用领域的转化和应用比例将大幅提高，鼓励民营企业参与国防科技工业建设，军民结合高技术产业规模将不断提升。根据《“十三五”规划纲要》，“十三五”期间将推动军民融合发展，大力发展军民两用产业，重点在航空航天、电子信息、船舶及配套、轨道交通、机械设备和特种车辆、新材料、物联网等领域，建设一批军民融合产业集群和示范基地。作为上述行业的重要配套行业，随着“军民融合”国家战略的不断深入推进，具有军工准入资质的相关企业具有广阔的发展前景与空间。

（二）募集资金投资项目建设的目的

本次募集资金投资项目建设目的是为了提高公司高端器件装备用电子线缆的产能，新建防火电缆及海底电缆，丰富公司产品品类，扩大市场份额、增强盈利能力，提升公司整体竞争实力和抗风险能力，进一步巩固公司的市场竞争地位。

三、募集资金投资项目具体情况

（一）高端器件装备用电子线缆扩建项目

1、项目基本情况

本项目为扩建项目，扩建的主要产品为装备线缆，主要应用于军民两用航空航天领域，由通光线缆实施，项目总投资 11,285.57 万元，其中拟以募集资金投入 10,250.00 万元，项目建设期为两年。

根据市场需求分析，结合通光线缆产品规划及公司实际能力，预测本项目建设完成后，公司装备线缆产能将新增 5,100km/年。

2、项目建设的可行性与必要性

（1）我国国防支出的稳步增长为军工配套企业提供发展机遇

随着我国综合国力不断增强及周边安全形势的变化，我国军费近年来呈持续增加态势，2016 年我国国防预算已达到 9,543.54 亿元，2017 年国防预算为 10,443.97 亿元，2018 年国防预算达 11,069.51 亿元，复合增长率为 7.70%。我国国防支出的稳步增长为军工行业的快速发展提供了重要支撑，为军工配套企业提供了较好的发展机遇。近年来，在深化国防和军队改革，全面实行改革强军、科技兴军的战略背景下，优化武器装备规模结构、发展新型武器装备的需求迫切。

在政府调控和市场机制的共同推动下，我国军民融合的发展深度与广度不断加深。2014 年 4 月，工业和信息化部发布《促进军民融合式发展的指导意见》，提出到 2020 年形成较为健全的军民融合机制和政策法规体系，军工与民口资源的互动共享基本实现，先进军用技术在民用领域的转化和应用比例大幅提高，社会资本进入军工领域取得新进展，军民结合高技术产业规模不断提升。2016 年，中共中央、国务院、中央军委印发了《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》，将军民融合上升为国家战略，要求把军民融合的理念和要求贯穿经济建设和国防建设全过程，加快形成全要素、多领域、高效益的军民深度融合发展格局。2017 年 1 月，中共中央政治局决定设立中央军民融合发展委员会，军民融合决策协调机构落地。2017 年 10 月，党的十九大报告进一步明确军民融合发展战略是我国实施的七大国家战略之一，并强调坚持富国和强军相统一，形成军民融合深度发展格局。

军民融合不断深入有利于充分发挥民营实体运作机制灵活、创新能力强等优势，进一步扩大民营实体为军工行业服务保障的内容和范围，推动我国国防工业

做大做强。随着军民融合的深度推进，民营配套企业将迎来巨大的成长空间。

(2) 航空航天产业发展迅速，是我国制造业产业升级的重要领域

航空航天产业是我国制造业产业升级的代表性领域，《中国制造 2025》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中，航空航天产业均为发展重点。随着“十三五”以来我国军用飞机、商业飞机的快速发展，国内航空航天用高温线缆处于供不应求的状态。目前国内的航空航天高端线缆仍部分处于进口状态，严重制约着我国航空行业事业的发展，“十三五”期间国家鼓励和保护民族航空航天高端线缆制造及研发企业快速发展。同时，军民融合是我国航空航天产业在新时期的重要发展特征，我国航空航天军工产业正处于“军民融合、产业升级”的双重发展阶段，相互促进，不断加速发展。一方面，“民参军”提高军品研制效率，将民用优势资源纳入到国防科技工业体系，有助于推动我国军工产业在产品、模式、制度层面的创新，在全球高新武器技术快速发展、武器装备体系化发展的过程中保持长期优势，从而带动我国军品制造业产业升级；另一方面，“军转民”带来技术溢出效应，充分发挥国有军工企业在装备整体及关键技术领域的优势，有效推动我国民品制造业的进口替代与产业升级，从而带动我国民品制造业产业升级。因此，随着我国军民融合不断深化发展，航空航天产业将持续保持高速增长，实现从跟踪模仿到自主创新的跨越式发展。

除军用航空航天领域外，我国民用航空领域发展迅速，2010-2017 年间，我国民航在册飞机数量逐年增加，年均增速为 10%以上，2017 年底在册飞机数量为 3,296 架，预计未来 5 年飞机需求量约为 1,800 架，市场空间约 900 亿美元。2017 年 5 月，国产 C919 大型客机成功首飞，目前已进入后续测试、生产和交付阶段，已累计 28 家客户 815 架订单；国产 ARJ21 飞机已累计 24 家客户 528 架订单，截至本募集说明书签署日已交付 8 架。根据《中国商飞公司 2017-2036 年民用飞机市场预测年报》，未来二十年全球各座级喷气客机的交付量将达到 43,013 架，中国将交付 8,575 架客机。后续随着我国民用航空产业的快速增长，其国产化推进将为相关配套企业提供巨大的市场空间。

(3) 扩大产能有利于满足日益增长的市场需求

经过多年发展，公司装备线缆产品技术处于国内领先水平，装备线缆市场占有率较高，是国内多家航空航天企业的合格供应商，公司航空航天用电缆已经替

代国外同类产品批量使用。公司拥有军工产品生产准入资质，拥有多项航空航天耐高温线缆国家专利。在长期发展过程中，公司依靠技术、产品及服务优势积累了大批优质的客户资源，并保持长期稳定的合作关系。目前，公司是中航集团、航天科技集团、航天科工集团和中国电子科技集团的各主机单位和科研院所等单位的主要合格供应商，得到下游行业广泛认可，树立了良好的业界品牌形象。截至本募集说明书签署日，公司收到中国商飞上海飞机设计研究院“关于邀请加入‘民用飞机材料产业发展联盟’的函”，共同解决民用飞机材料沿用的共性问题，加快民用飞机材料国产化进程，未来随着 C919 等大型客机进入量产阶段，公司装备线缆产量亟需进一步得到提升。面对庞大的市场需求和稳步增长的市场空间，发行人本次扩大高端器件装备用电子线缆的生产能力，将适应不断增长的市场需求，充分发挥公司技术和研发优势，通过进口产品替代，进一步提高市场占有率，从而提升发行人盈利水平。

3、项目投资概算

本项目总投资额为 11,285.57 万元，其中募集资金投入 10,250.00 万元，自有资金投入 1,035.57 万元。具体项目投资明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额	比例	自有资金投入	募集资金投入
1	建设投资	10,250.00	90.82%	-	10,250.00
1.1	工程费用	9,683.69	85.81%	-	9,683.69
1.1.1	建筑工程费	365.15	3.24%	-	365.15
1.1.2	设备购置费	9,135.72	80.95%	-	9,135.72
1.1.3	安装工程费	182.82	1.62%	-	182.82
1.2	工程建设其他费用	153.39	1.36%	-	153.39
1.3	预备费	412.92	3.66%	-	412.92
2	铺底流动资金	1,035.57	9.18%	1,035.57	-
3	总投资	11,285.57	100.00%	1,035.57	10,250.00

上表中，建筑工程费 365.15 万元用于对公司装备线缆无尘车间及生产车间进行装修改造，设备购置费 9,135.72 万元用于购置推挤机、F40 机、绕包机等设备 87 台（套）。

本项目建设期为两年（第一年、第二年），达产期为三年（第三年 50%、第四年 80%、第五年 100%），具体资金使用计划如下：

单位：万元

序号	项目	第一年	第二年	达产期投入	合计
1	建设投资	4,273.90	5,976.10		10,250.00
1.1	工程费用	4,037.77	5,645.92		9,683.69
1.2	工程建设其他费用	63.96	89.43		153.39
1.3	预备费	172.17	240.75		412.92
2	铺底流动资金			1,035.57	1,035.57
合计		4,273.90	5,976.10	1,035.57	11,285.57

4、项目建设方案

(1) 项目选址

本项目建设地点拟选址于江苏省海门市通光线缆现厂区内，位于江苏省海门市渤海路，厂区现占地面积为 57,000 m²，总建筑面积为 62,781.91 m²，地域自然生态环境良好，交通便捷，周边市政建设配套成熟，供水、供电、供热、排水、排污、通讯等设施齐全。

本项目用地为公司现有土地，相应的土地使用权已通过土地出让方式取得，并取得了国有土地使用权证与不动产权证。

(2) 原材料及燃料动力供应

本项目生产所需主要原材料为镀银铜带/铜线、氟塑料等。本项目上游生产企业充分竞争，原材料供应充足，公司已建立了完善稳定的供货渠道。

本项目所需的能源为电、水，相关能源均为市场化产品，可保证供应。

(3) 产品生产方法、技术工艺及流程

公司主要采取“订单式生产”的生产模式，按照订单制定生产计划，组织生产。本项目具体的生产流程详见本募集说明书“第四章 发行人基本情况”之“八、(二) 主要产品的工艺流程”。

本项目的关键技术为以镀银铜带/镀银铜线为主要原材料，经绕包、烧结、编织、护套等工序后成盘，生产的复合绕包线和 F40 线缆重量轻、机械强度高，稳相电缆耐高温、耐霉菌，安装线具有卓越的耐高温性能、耐潮湿，生产的产品性能优异。

5、项目效益分析

本项目建设期 2 年，第 5 年可完全达产。经测算，项目完全达产后年均销售收入 7,351.50 万元，年均净利润 2,015.14 万元。项目投资回收期为 6.68 年（所得税后，含建设期），财务内部收益率（所得税后）为 18.58%。

6、项目审批、备案情况

本项目已于 2018 年 10 月完成海门市发展改革和经济信息化委员会备案登记工作，取得《江苏省投资项目备案证》（海发备[2018]92 号）。

本项目已于 2018 年 12 月完成建设项目环境影响评价工作，取得《关于（江苏通光电子线缆股份有限公司高端器件装备用电子线缆扩建项目环境影响报告表）的批复》（海审批表复 [2018] 288 号）。

（二）年产 7000 公里防火电缆新建项目

1、项目基本情况

本项目为新建项目，建设内容为防火电缆项目，为电气装备用特种电线电缆，由通光线缆全资子公司通光强能实施，项目总投资 17,201.64 万元，其中拟以募集资金投入 12,950.00 万元，项目建设期为两年。

根据市场需求分析，结合通光线缆产品规划及公司实际能力，预测本项目建设完成后，公司新增各类防火线缆 7,000km/年。

2、项目建设的可行性与必要性

（1）防火电缆产品发展前景广阔

防火电缆（又称耐火电缆）具有较强的耐火性、防水性、耐高温、耐腐蚀、耐辐射、防爆、过载流量大、机械强度高特性及良好的接地性能，是一种“安全型”电缆。一旦发生火灾时，一些应急的报警器、消防、求援等设备启动，例如烟雾探测器、自动报警系统、应急电铃或笛、消防水泵、排烟机、洒水器、水喷雾器，电动灭火瓶（二氧化碳、卤化物或粉末）、广播设备、疏散通道和应急出口的标志灯，应急电梯、应急电源插座，以及控制和指挥枢纽等，要使这些装置或设备在火灾中不断电并发挥其功能，就必须使用防火电缆，此外关键场所的计算机房主控线路、照明和控制线路也需要使用防火电缆。

根据国家统计局数据,2016年-2018年度,全国建筑业总产值分别为193,567亿元、213,954亿元、235,086亿元,复合增长率为10.20%,全国建筑业房屋建筑施工面积为126.4亿平方米、131.72亿平方米、140.89亿平方米,复合增长率为5.58%,2019年一季度全国建筑业总产值42,758亿元,同比上涨10.5%,全国建筑业房屋建筑施工面积为89.1亿平方米,同比上涨8.7%。随着中国城镇化建设的加速,全国建筑行业呈现一片欣欣向荣的景象,连续多年稳定增长。但同时电气火灾形势愈加严峻,电气原因发生的火灾,无论是发生率,还是造成的生命财产损失,均居各类火灾之首。根据公安部消防局统计,近十五年,电气火灾占全国火灾比例逐渐攀升,电气原因引发的火灾已占到全部火灾的30%以上,其中由电气线路引发的火灾所占比例最高。2016年,全国共接报火灾31.2万起,其中电气火灾占比30.4%。2018年3月30日,中华人民共和国住房和城乡建设部颁布颁布《建筑设计防火规范 GB50016-2014(2018年版)》,对居民建筑、公共建筑、工矿企业等提出了更高的防火标准,明确规定建筑高度大于54m的住宅建筑和大于50m的公共建筑等适用一级耐火等级,27-54m的住宅建筑和24m以上的公共建筑等适用二级耐火等级。

随着各个行业对防火电缆需求的增加,以及各国消防安全法规日益严格,防火电缆市场前景向好。根据国际市场研究机构 Research And Market 最新发布的数据显示,2017年,全球防火电缆市场达到16.2亿美元,预计到2026年将增至24.1亿美元。随着国家对各类项目的安全性要求越来越高,为了提高电气线路的安全等级,减少电气火灾事故的发生和损失,保障火灾发生时各类消防设备的稳定运行,防火电缆被列为国家重点推广产品。随着我国城镇化加速,城市轨道交通产业得到快速发展,高层建筑、公共建筑快速增长,以及《建设设计防火规范 GB50016-2014(2018年版)》等国家强制性标准的出台,具有防火特性的防火线缆将迎来快速发展时期。

① 轨道交通行业将迎来快速发展,拉动大量防火电缆需求

防火电缆广泛应用于城市轨道交通领域,这是由其安全性和工作环境所决定的。根据中国轨道交通协会报告显示,2016年至2018年中国大陆地区城轨交通完成投资分别为3,847亿元、4,762亿元、5,470亿元,复合增长率达19.24%。截至2018年末,全国共35个城市开通城市轨道交通并投入运营,开通交通线路

185 条，运营线路长度达到 5,761.4 公里，2018 年新增运营线路 20 条，新增运营线路长度 729 公里，中国内地城轨交通投运车站 3,394 座，比上年增长 4.95%。截至 2018 年末，中国内地在建城轨交通线路 258 条，在建线路长度达到 6,374 公里，可研批复投资额累计 42,688.5 亿元。随着未来全国主要城市轨道交通相继开工，防火电缆需求将逐步提高。

② 高层建筑防火标准提高将给防火电缆带来机遇

公安部消防局通报了中国高层建筑火灾的数据，全国拥有 8 层以上、超过 24 米的高层建筑 34.7 万幢，百米以上超高层 6,000 多幢，数量均居世界第一。但多数消防用举高车以及消防水枪喷射高度，最多只能达到 50 米高。消防员如果负重爬楼超过 20 层，体力消耗无法有效开展救援行动。高层建筑一旦发生火灾，除了利用内部消防设施外，没有更有效手段灭火。然而统计显示，全国 23.5 万幢高层住宅建筑中，未设置自动消防设施的占到 46.2%，高层建筑自动消防设施平均完好率小于 50%。近十年全国共发生高层建筑火灾 3.1 万起，直接财产损失 15.6 亿元。

随着《建筑设计防火规范 GB50016-2014(2018 年版)》的正式实施，高层建筑的消防要求进一步得到提升，我国现有高层建筑的不合规消防设施整改及未来高层建筑的陆续建造将带动防火电缆市场的快速增长。

③ 公共建筑的稳定增长及防火标准提高将给防火电缆带来机遇

公共设施特别是关键场所及重要建筑物，如星级酒店、写字楼、大型商场、等商业建筑，以及市政建筑、医院、火车站、机场航站楼、地铁站等是人们生活、生产以及从事政治、文化、经济、科学活动的重要场所，人员最为集中、社会财产大量集中，其对安全性、可靠性要求高，这些公共建筑的电气安全性及稳定性引起了广泛的关注。

随着城镇化进程的加速，我国国内公共建筑产业规模增长较为迅速。根据中国住建部及中国建筑业协会年度统计公报，近年来各类特、一级施工总承包企业建筑总产值稳定增长，其中房屋建筑工程类企业总产值 2014 年-2016 年分别为 64,808 亿元、67,124 亿元、70,370 亿元，复合增长率为 4.20%；市政公用工程类企业总产值 2014 年-2016 年分别为 6,319 亿元、7,203 亿元、7,768 亿元，复合增长率为 10.87%，电力工程类企业企业总产值 2014 年-2016 年分别为 1,124 亿元、

1,245 亿元, 1,534 亿元, 复合增长率为 16.82%, 港口与航道工程类企业企业总产值 2014 年-2016 年分别为 1,311.25 亿元、1,582 亿元、1,732 亿元, 复合增长率为 14.93%。¹ 未来随着国内公共建筑规模的进一步增长及现有部分公共建筑的改造, 防火电缆市场前景乐观。

随着国家相关防火标准的提高以及消防要求的逐步提升, 防火电缆在轨道交通、高层建筑、公共建筑、工矿企业等领域将有很大的应用前景。

(2) 公司具备项目执行的综合能力

通过多年的研究开发与技术积淀, 公司已掌握防火电缆关键技术——氧化镁自动灌装技术、云母带绕包技术及纵向焊接及连续轧制技术, 具备项目实施的主要技术以及产业化生产的工艺解决方案, 项目的顺利实施有良好的技术优势。防火电缆下游应用领域主要为轨道交通业、建筑业、工矿企业等人员密集型场所, 下游客户主要为建筑企业。公司现有铝合金电缆下游客户大多对防火电缆有一定需求, 公司已积累了防火电缆的销售渠道及客户资源, 铝合金产品广泛应用于绿地、中南、保利等地产项目以及宝钢、杭钢等大型工矿企业项目, 与绿地、中南、保利、宝钢、杭钢等公司建立了良好合作关系。另外, 公司在人才、管理、营销网络等方面颇具规模, 在国内同行中具有一定优势, 为本项目产品规模化发展提供了坚实基础。

3、项目投资概算

本项目总投资额为 17,201.64 万元, 其中募集资金投入 12,950.00 万元, 自有资金投入 4,251.64 万元。具体项目投资明细如下:

单位: 万元

序号	项目	金额	比例	自有资金投入	募集资金投入
1	建设投资	13,571.79	78.90%	621.79	12,950.00
1.1	工程费用	12,068.04	70.16%	-	12,068.04
1.1.1	建筑工程费	4,530.06	26.34%	-	4,530.06
1.1.2	设备购置费	7,120.56	41.39%	-	7,120.56
1.1.3	安装工程费	417.42	2.43%	-	417.42
1.2	工程建设其他费用	803.67	4.67%	621.79	181.88

³ 中国建筑业协会 各年建筑业发展统计分析, 其中 2017 年建筑业发展统计分析未公布分类数据

序号	项目	金额	比例	自有资金投入	募集资金投入
1.3	预备费	700.08	4.07%	-	700.08
2	铺底流动资金	3,629.85	21.10%	3,629.85	-
合计		17,201.64	100.00%	4,251.64	12,950.00

上表中，建筑工程费 4,530.06 万元系新建生产厂房 18,144.00 m²及配套仓库和公用工程支出，设备购置费 7,120.56 万元用于购置绕包机、挤压机、自动灌装生产线、束线机等设备 148 台（套）。

本项目建设期为两年（第一年、第二年），达产期为三年（第三年 50%、第四年 80%、第五年 100%），具体资金使用计划如下：

单位：万元

序号	项目	第一年	第二年	达产期投入	合计
1	建设投资	8,187.56	5,384.23		13,571.78
1.1	工程费用	7,050.50	5,017.53		12,068.04
1.2	工程建设其他费用	728.05	75.62		803.67
1.3	预备费	409.01	291.07		700.08
2	铺底流动资金			3,629.85	3,629.85
合计		8,187.56	5,384.23	3,629.85	17,201.64

4、项目建设方案

（1）项目选址

项目建设地点拟选址于江苏海门经济开发区通光工业园内，位于江苏省海门经济开发区锦江路，该项目用地面积约为 39.27 亩，地域自然生态环境良好，交通便捷，周边市政建设配套成熟，供水、供电、供热、排水、排污、通讯等设施齐全。

本项目用地为公司通过土地出让方式取得，已取得不动产权证。

（2）原材料及燃料动力供应

本项目生产所需主要原材料为铜、氧化镁粉、云母带及低烟无卤护套等。本项目上游生产企业充分竞争，原材料国内供应充足，公司已建立了完善稳定的供货渠道，全部原材料均可在长三角区域市场内采购。

本项目所需的能源为电、水，相关能源均为市场化产品，可保证供应。

（3）产品生产方法、技术工艺及流程

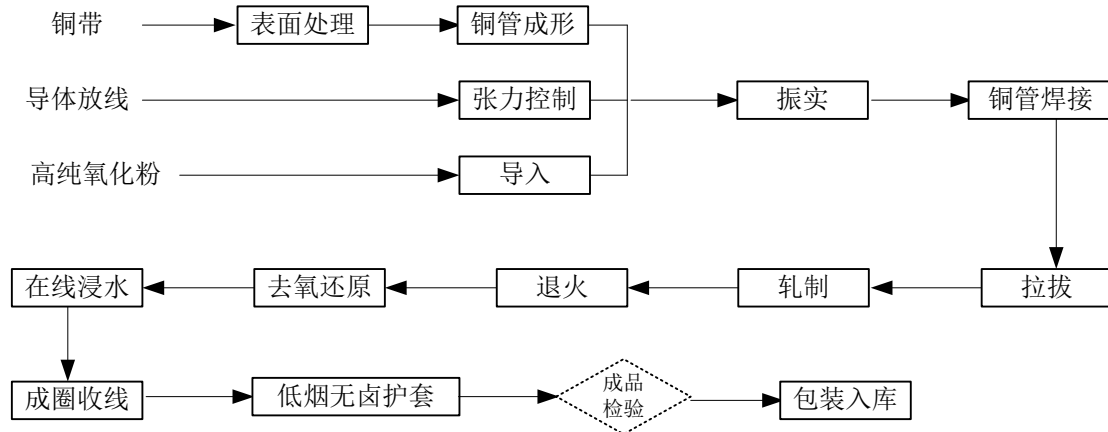
公司主要采取“订单式生产”的生产模式，按照订单制定生产计划，组织生

产。本项目防火电缆包括硬性防火电缆与柔性防火电缆两类，其生产生产工艺及流程如下：

①氧化镁矿物绝缘电缆

生产工艺：原料铜带/高纯氧化镁等→铜管成形→振实→铜管焊接→拉拔→轧制→退火→去氧还原→在线浸水→低烟无卤护套→包装入库；

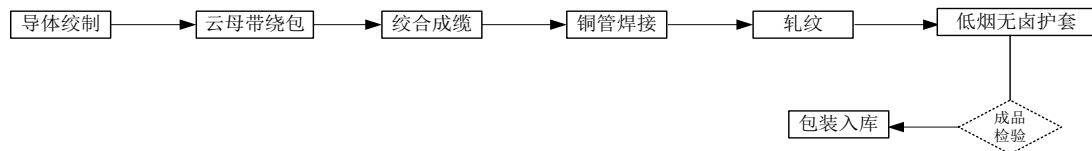
生产流程图如下：



②云母带矿物绝缘电缆

生产工艺：导体绞制→云母带绕包→绞合成缆→铜管焊接→轧制→低烟无卤护套→包装入库；

生产流程如如下：



本项目的关键技术为采用高纯氧化镁粉绝缘或云母带绕包绝缘，提高了高温绝缘性能，确保电缆在火焰温度下绝缘通电；采用铜护套隔绝了湿气或水份的浸入，保证了氧化镁粉或云母的电气绝缘性能。

5、项目效益分析

本项目建设期 2 年，第 5 年可完全达产。经测算，项目完全达产后年均销售收入 27,111.99 万元，年均净利润 3,558.37 万元。项目投资回收期为 6.56 年（所得税后，含建设期），财务内部收益率（所得税后）为 20.83%。

6、项目审批、备案情况

本项目已于 2017 年 11 月完成海门市行政审批局备案登记工作，取得《江苏省投资项目备案证》（海行审备[2017]237 号）。

本项目已于 2017 年 12 月完成建设项目环境影响评价工作，取得《关于（江苏通光强能输电线科技有限公司年产 7000 公里防火电缆新建项目环境影响报告表）的批复》（海审批表复 [2017] 194 号）。

（三）年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆新建项目

1、项目基本情况

本项目为新建项目，主要产品为海底电缆及海底光电复合缆，由通光线缆全资子公司通光强能实施，项目总投资 10,000.00 万元，其中募集资金投入 6,500.00 万元，自有资金投入 3,500.00 万元。项目建设期为两年。

根据市场需求分析，结合海底电缆产品规划及公司实际能力，预测本项目建设完成后，公司海底线缆产能将新增 200km/年。

2、项目建设的可行性与必要性

（1）海底电缆具有广阔的市场前景

近几年，随着全球化石能源的日益枯竭和人类对电力需求的不断增加，许多国家开始大力发展新能源产业，而海洋领域的新能源开发更是各国开发新能源产业的重点，比如海上风机发电、海洋潮汐能、海洋天然气与石油开采等。海底电缆输电工程是跨海域联网工程建设的重要组成部分，在实现电网国际化、区域电网互联进程中，具有重要意义。根据 Markets and Markets 最新发布的关于海底电缆系统研究报告称，到 2023 年，海底电缆系统市场规模将从 2018 年的 117.4 亿美元增长到 209.3 亿美元，期间复合年增长率为 12.25%。其中，亚太地区和欧洲地区两个区域对海底电缆的需求将占全球海底电缆新增总量的 77%。

《全国海洋经济发展“十三五”规划》确立了未来五至十年总体目标，“十二五”期间，海洋生产总值年均增长 8%，2015 年占国内生产总值的比重达到 10%，新增涉海就业人员 260 万人。到 2020 年，我国海洋经济综合实力显著提高，海洋可持续发展能力不断提升，沿海人民生活更加舒适安全。

随着我国海洋开发的大力推进以及海洋渔业的发展，沿海人民为了改善环

境，提高生产、生活质量，对电力、通讯的需求不断增强，为开发研究生产大长度高压海缆提供了广阔的市场前景。特别是我国浅海不断发现新的油气田，海上石油平台通讯、供电、勘探，海上风电场的建设、海洋渔业的发展等都需要大量海缆，这些都给我国海缆市场快速发展带来了巨大动力。

（1）海上风力发电及输电用海缆市场

国家发改委、国家海洋局联合印发《全国海洋经济发展“十三五”规划》，提出因地制宜、合理布局海上风电产业，鼓励在深远海建设离岸式海上风电场，调整风电并网政策，健全海上风电产业技术标准体系和用海标准。《可再生能源发展“十三五”规划（公开发布版）》，到2020年，海上风电开工建设1,000万千瓦（即10GW），确保建成500万千瓦（即5GW）。2015-2017年，中国海上风电取得突破进展，新增装机量分别为36.05万千瓦、59.22万千瓦、116.38万千瓦，复合增长率达79.67%，2017年累计装机达到279万千瓦。¹

海上风电场数量的不断增加，海上风电场选址越来越推向远海，这些因素将加速海上风电输出电缆的年复合增长率。海上风电的广阔前景拓宽了海底电缆行业的市场空间。

（2）沿海城市及岛屿海缆市场

我国是一个海洋大国，拥有1.8万公里长的海岸线，6000多个大小岛屿散布在海岸的外缘，主要有浙江舟山群岛、广东万山群岛、福建沿海厦门岛等，大多分布在浙江广东、福建、江苏、山东等经济发达地区。这些岛屿的经济发展依赖电力配套，由于燃料运输困难、成本高，目前对中小型海岛的供电、通信大多数通过大长度海底电缆提供。其长度少则几公里，多则上百公里，技术要求高、难度大，而且其电压等级需求也越来越高。同时，国家推动的“岛岛通”工程也带来了海底电缆的需求增长。

海底电缆是沿海岛屿与城市之间电力与通信的重要传输手段。沿海城市之间、岛屿之间及岛屿与大陆之间所需海底电缆的2006年用量约为800km，到2020年预计需求量为3,000km以上，年复合增长率达9.90%。¹

⁴ 智研咨询：《2018年中国海上风电装机数量及行业发展趋势》

⁵ 电缆网：《国内外海底电缆市场的发展概况》

(3) 海上石油平台用海缆市场

世界一次性能源消费主要由煤炭、石油、天然气等构成，世界经济的大发展对油气能源的消耗呈现强劲的上升势头。目前陆地石油探明率在 70%以上，而海洋石油探明率仅 34%左右；陆地和浅海的油田资源枯竭，推动全球转向水深 1,500 米以上的深海寻找石油和天然气资源。最近十几年全球大型油气田的勘探实践表明，陆上油气资源已日渐枯竭，60%~70%的新增石油储量均源自于海洋，其中又有一半是在 500 米以上的深海。海洋油气田的开采，使海洋工程装备市场保持高度持续旺盛的需求。市场调研机构 IHS Markit 预计，2018 至 2020 年间，包括自升式钻井平台（jack-up）和浮动钻井平台（floating rig）在内的全球海上移动钻井平台数量将增加 13%，届时全球海上钻井平台数量有望达到 521 座，超过 2018 年预计的 453 座。

近年来，我国努力提高海洋石油的开采能力，海洋油气勘探自主创新能力逐步增强，海洋油气业继续保持快速增长势头。发改委发布的《石油十三五规划》明确提出在渤海建成辽东湾、渤西南、渤中、渤东四大生产区，达成 4,700 万吨海洋石油产量。石油平台的国产化为我国平台电缆自主供应、替代进口提供了良好的市场条件。

(2) 新建海底电缆有利于拓宽公司产品线

经过多年的工艺探索和经验积累，公司已拥有生产海底电缆所需的核心技术，公司自主研发的海底电缆、海底光电复合缆具备较强的防水性、耐腐蚀，公司产品具有优质的质量与较强的品牌影响力。因此，公司拟新建年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆新建项目，以满足不断增长的市场需求。此外，公司此次新建海底电缆项目为未来迅速完善电线电缆多品类产品线提供了坚实保障。

3、项目投资概算

本项目总投资额为 10,000.00 万元，其中募集资金投入 6,500.00 万元，自有资金投入 3,500.00 万元。具体投资项目明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额	比例	自有资金投入	募集资金投入
1	建设投资	6,980.70	69.81%	480.70	6,500.00
1.1	工程费用	6,064.22	60.64%	-	6064.22
1.1.1	建筑工程费	2,957.41	29.57%		2957.41

序号	项目	金额	比例	自有资金投入	募集资金投入
1.1.2	设备购置费	3,003.25	30.03%	-	3003.25
1.1.3	安装工程费	103.57	1.04%	-	103.57
1.2	工程建设其他费用	592.36	5.92%	480.70	111.66
1.3	预备费	324.11	3.24%		324.11
2	铺底流动资金	3,019.30	30.19%	3,019.30	
合计		10,000.00	100.00%	3,500.00	6,500.00

上表中，建筑工程费 2,957.41 万元系用于新建生产厂房 14,500.00 m²及配套总图工程，设备购置费 3,003.25 万元用于购置高速铜大拉机、框式绞线机、钢丝复绕机、35kv 电缆局放耐压试验设备、电缆周围盘等设备 20 台（套）。

本项目建设期为两年（第一年、第二年），达产期为三年（第三年 50%、第四年 80%、第五年 100%），具体资金使用计划如下：

单位：万元

序号	项目	第一年	第二年	达产期投入	合计
1	建设投资	4,592.63	2,388.08		6,980.71
1.1	工程费用	3,894.04	2,170.19		6,064.22
1.2	工程建设其他费用	536.53	55.83		592.36
1.3	预备费	162.06	162.06		324.11
2	铺底流动资金			3,019.30	3,019.30
合计		4,592.63	2,388.07	3,019.30	10,000.00

4、项目建设方案

（1）项目选址

项目建设地点拟选址于江苏海门市海门港码头路东，该项目用地面积约为 30.36 亩，地域自然生态环境良好，交通便捷，周边市政建设配套成熟，供水、供电、供热、排水、排污、通讯等设施齐全。

本项目用地为公司现有土地，相应的土地使用权已通过土地出让方式取得，并取得了不动产权证。

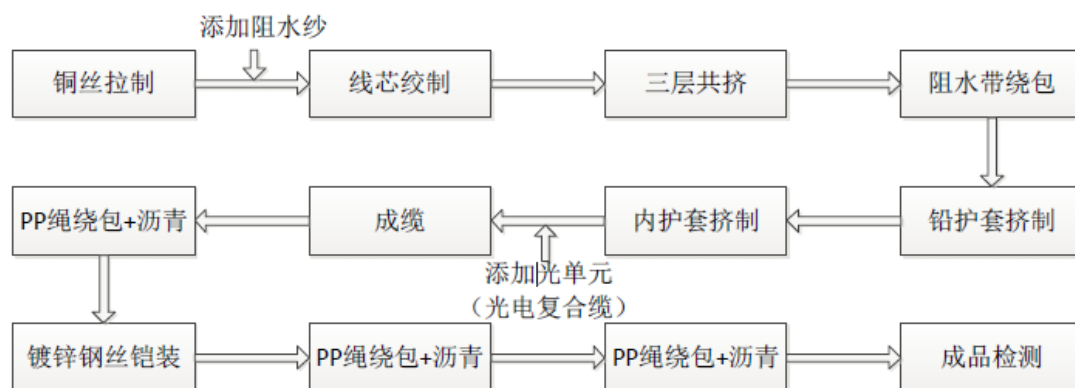
（2）原材料及燃料动力供应

本项目生产所需主要原材料为铜丝、铅合金、镀锌钢丝等。本项目上游生产企业充分竞争，原材料供应充足，公司已建立了完善稳定的供货渠道。

本项目所需的能源为电、水，相关能源均为市场化产品，可保证供应。

(3) 产品生产方法、技术工艺及流程

公司主要采取“订单式生产”的生产模式，按照订单制定生产计划，组织生产。本项目产品的工艺流程如下图所示：



本项目的关键技术为水密技术和软接头技术，能有效提高海底电缆和海底光电复合缆的防水、耐腐蚀性能，提高海底电缆、海底光电复合缆在使用寿命内的电气性能。

5、项目效益分析

本项目建设期 2 年，第 5 年可完全达产。经测算，项目完全达产后年均销售收入 17,017.24 万元，年均净利润 1,196.51 万元。项目投资回收期为 8.88 年（所得税后，含建设期），财务内部收益率（所得税后）为 11.59%。

6、项目审批、备案情况

本项目已于 2018 年 10 月完成南通海门市审批局备案登记工作，取得《江苏省投资项目备案证》（海行审备[2018]645 号）。

本项目已于 2018 年 12 月完成建设项目环境影响评价工作，取得《关于<江苏通光强能输电线科技有限公司年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆新建项目环境影响报告表>的批复》（海审批表复 [2018] 294 号）。

四、募集资金投资项目对发行人财务状况和经营状况的影响

(一) 本次发行对发行人经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及公司未来整体战略发

展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。募集资金投资项目建成后，公司高端器件装备用电子线缆产能将得到大幅提升，防火电缆和海底电缆项目将丰富公司产品品类，扩大公司市场范围。募集资金投资项目的顺利实施，可以有效提升公司部分核心产品的技术水平及生产规模，同时通过跟进市场最新需求，完善公司产品链条和业务范围，契合行业未来发展方向，有助于公司充分发挥产业链优势，有效降低生产成本，进而提高公司整体竞争实力和抗风险能力，保持和巩固公司在电线电缆行业的市场领先地位。

（二）本次发行对发行人财务状况的影响

本次发行将进一步扩大公司的资产规模和业务规模。本次发行完成后，公司总资产和总负债规模均有所增长，资金实力得到进一步提升，为后续发展提供有力保障，随着未来可转换公司债券持有人陆续实现转股，公司的资产负债率将逐步降低。本次募集资金投资项目的顺利实施是公司保持可持续发展、进一步提升综合竞争力的重要战略措施，随着募集资金投资项目的完成，公司运营规模 and 经济效益将大幅提升。

五、募集资金投资项目不会产生关联交易

公司不会因本次募集资金投资项目产生新的关联交易。

第九节 历次募集资金运用

一、最近五年内募集资金情况

通光线缆于 2011 年 9 月 16 日在创业板上市，最近五年内，公司不存在通过配股、增发、可转换公司债券等方式募集资金的情况。

二、前次募集资金的数额、资金到账时间

经中国证券监督管理委员会证监发行字[2011]1350 号文核准，公司于 2011 年 9 月向社会公众公开发行人民币普通股股票 3,500 万股，发行价格为 14.38 元/股，募集资金总额为 50,330 万元，扣除发行费用后实际募集资金净额为 47,042.97 万元。该募集资金已于 2011 年 9 月 8 日全部到账，并经京都天华会计师事务所有限公司出具京都天华验字（2011）第 0163 号《验资报告》验证。截至 2014 年 12 月 31 日，上述募集资金已经全部使用完毕，发行人不存在擅自改变募集资金用途而未作纠正，或者未经股东大会认可的情形。

根据中国证监会《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）规定：“上市公司申请发行证券，且前次募集资金到账时间距今未满五个会计年度的，董事会应按照本规定编制前次募集资金使用情况报告，对发行申请文件最近一期经审计的财务报告截止日的最近一次（境内或境外）募集资金实际使用情况进行详细说明，并就前次募集资金使用情况报告做出决议后提请股东大会批准。”公司自 2011 年公开发行股票后，最近五个会计年度内不存在通过配股、增发、可转换公司债券等方式募集资金的情况。鉴于上述情况，公司本次公开发行可转换公司债券无需编制《前次募集资金使用情况报告》。

第十节 全体董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、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：



张忠



张强



江勇卫



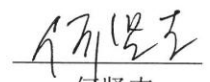
戴青



毛庆传



唐正国



何贤杰

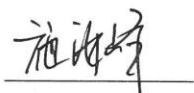
全体监事签名：



徐雪平

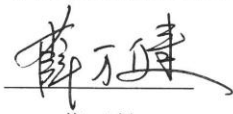


张建明

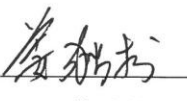


施海峰

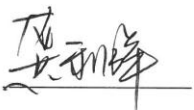
非董事高级管理人员签名：



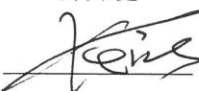
薛万健



姜独松



龚利群



张江天

江苏通光电子线缆股份有限公司

2019年10月31日



第十节 全体董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

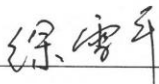
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

_____	_____	_____
张忠	张强	江勇卫
_____	_____	_____
戴青	毛庆传	唐正国

何贤杰		

全体监事签名：

_____	_____	_____
		
徐雪平	张建明	施海峰

非董事高级管理人员签名：

_____	_____	_____
薛万健	姜独松	龚利群

张江天		

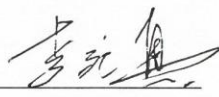
江苏通光电子线缆股份有限公司

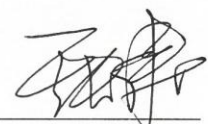
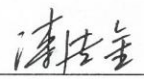
2019年10月31日



二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，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。

项目协办人签名： 
李宛真

保荐代表人签名：  
张涛 漆传金

法定代表人签名： 
曹宏



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读江苏通光电子线缆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。

保荐机构董事长： _____



曹 宏

长城证券股份有限公司

2019年10月31日



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读江苏通光电子线缆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：




李 翔



三、发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书，确认募集说明书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。

经办律师签名：  
祁冬 陈金根

律师事务所负责人签名： 
赵政伟

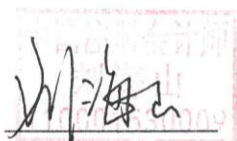
上海申浩（昆山）律师事务所



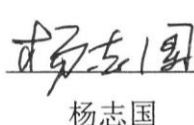
四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读江苏通光电子线缆股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书（以下简称“募集说明书”），确认募集说明书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。

签字注册会计师签名：


刘海山
龙晶羽

会计师事务所负责人签名：


杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

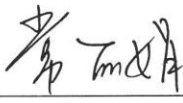
会计师事务所

2019年10月31日

五、债券信用评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书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：  
叶维武 罗峤

债券信用评级机构负责人： 
常丽娟



第十一节 备查文件

除本募集说明书所披露的资料外，本公司按照中国证监会的要求将下列备查文件备置于发行人处，供投资者查阅：

- 1、公司章程和营业执照；
- 2、公司 2016 年度、2017 年度、2018 年度财务报告和审计报告；
- 3、保荐机构出具的发行保荐书和发行保荐工作报告；
- 4、法律意见书和律师工作报告；
- 5、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 6、公司关于本次发行的董事会决议和股东大会决议；
- 7、其他与本次发行有关的重要文件。

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：江苏通光电子线缆股份有限公司

办公地址：江苏省海门市海门镇渤海路 169 号

联系电话：0513-82263991

传真：0513-82105111

联系人：姜独松、蔡陈成

(2) 保荐机构（主承销商）：长城证券股份有限公司

办公地址：深圳市福田区深南大道 6008 号深圳特区报业大厦 16、17 楼

联系电话：0755-83462293

传真：0755-83516266

联系人：张涛

投资者亦可在本公司的指定信息披露网站深圳证券交易所网站查阅本募集说明书全文。