



江苏通光电子线缆股份有限公司

与

中信证券股份有限公司

关于

江苏通光电子线缆股份有限公司

申请向特定对象发行股票的审核问询函回复

保荐机构（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二〇二三年一月

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 11 月 4 日出具的《关于江苏通光电子线缆股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2022〕020262 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。江苏通光电子线缆股份有限公司（以下简称“通光线缆”、“发行人”、“公司”）与中信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京大成律师事务所（以下简称“发行人律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）等相关方对审核问询函问题进行了逐项核查与落实回复，同时按照问询函的要求对《江苏通光电子线缆股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》（以下简称“募集说明书”）进行了修订和补充。请予以审核。

如无特别说明，本问询函回复中的简称与募集说明书中的简称具有相同的含义。

本问询函回复中涉及发行人披露的内容已在《江苏通光电子线缆股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》中以楷体加粗进行补充披露。

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对募集说明书的修订、补充	楷体（加粗）

本问询函回复中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

目录

问题一	4
问题二	45
其他问题	90

问题一

本次向特定对象发行股票拟募集资金不超过 78,000 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将分别用于高端海洋装备能源系统项目（一期）（以下简称海洋装备项目）和补充流动资金。其中，海洋装备项目总投资 70,000 万元，使用募集资金投入 62,000 万元，主要产品为中高压海底电缆，属于发行人既有业务的新产品，达产后预计实现收入 95,574.75 万元，实现净利润 12,385.96 万元，税后内部收益率为 11.37%，投资回收期（包括建设期）为 9.28 年。截至 2022 年 6 月末，前次募集资金已使用完毕，但均未实现效益，其中，年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆新建项目（以下简称中压海底线缆项目）未实施即发生变更。报告期内，发行人存在变更募集资金用途永久补充流动资金的情形。

请发行人补充说明：（1）发行人是否属于《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》规定的涉军企事业单位，本次向特定对象发行股票是否需要履行有权机关审批程序；（2）海洋装备项目拟生产产品的具体情况，与发行人现有产品、中压海底线缆项目拟生产产品在技术指标、生产工艺流程和主要客户等方面的联系与区别，相关产品是否已取得生产许可和产品认证，发行人是否具备生产相关产品的业务资质、技术储备和量产能力，在终止中压海底线缆项目后继续投资建设海洋装备项目的合理性；（3）本次募投项目的建设投资、建设面积、员工数量、人均面积的测算依据及过程，并结合同行业可比项目、在建和拟建项目情况等，说明本次募投项目投资规模的合理性，是否包括董事会前已投入金额；（4）结合发行人现有业务和同行业公司情况，进一步说明销售单价、成本费用等相关收益指标的合理性；（5）结合海底电缆市场的行业环境、发展趋势、竞争情况、业务模式、拟建和在建项目、同行业可比公司项目，说明本次募投项目是否存在产能过剩风险，发行人拟采取的产能消化措施；（6）结合本次募投项目的投资进度、折旧摊销政策等，量化分析本次募投项目折旧或摊销对发行人未来经营业绩的影响；（7）结合前次募集资金变更为永久补充流动资金情况，说明前次募集资金用于补充流动资金比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监

管要求》。

请发行人充分披露（2）（4）（5）（6）相关的风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（3）（4）（6）（7）发表明确意见，请发行人律师核查（1）（7）并发表明确意见。

回复：

一、发行人是否属于《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》规定的涉军企事业单位，本次向特定对象发行股票是否需要履行有权机关审批程序

根据《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》（以下简称《军工事项审查办法》）第二条规定：“本办法所称涉军企事业单位，是指已取得武器装备科研生产许可的企事业单位。本办法所称军工事项，是指涉军企事业单位改制、重组、上市及上市后资本运作过程中涉及军品科研生产能力结构布局、军品科研生产任务和能力建设项目、军工关键设备设施管理、武器装备科研生产许可条件、国防知识产权、安全保密等事项。”

根据《武器装备科研生产许可管理条例》的相关规定，国家对列入武器装备科研生产许可目录的武器装备科研生产活动实行许可管理；根据《武器装备科研生产许可实施办法》的相关规定，从事武器装备科研生产许可目录所列的武器装备科研生产活动，应当申请取得武器装备科研生产许可未取得武器装备科研生产许可的，不得从事许可目录所列的武器装备科研生产活动。

报告期内，发行人及其子公司从事的相关业务无需取得武器装备科研生产许可，且发行人及其子公司亦未取得武器装备科研生产许可，因此发行人不属于《军工事项审查办法》规定的涉军企事业单位，发行人本次申请向特定对象发行股票项目不需要履行军工事项审查程序。

此外，《军工事项审查办法》第三十五条规定，“取得武器装备科研生产单位保密资格，但未取得武器装备科研生产许可的企事业单位实施改制、重组、上市及上市后资本运作，按有关规定办理涉密信息披露审查。”发行人已取得江苏省国防科学技术工业办公室出具的《关于江苏通光电子线缆股份有限公司向特定对

象发行 A 股公开信息保密审查意见》，确认“该公司本次定增过程制定了保密工作方案，符合国家国防科工局《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》（科工计[2016]209 号）的规定，执行了《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理暂行办法》（科工安密[2020]1545 号）的保密要求。”

综上，发行人不属于涉军企事业单位，发行人本次申请向特定对象发行股票项目不需要履行军工事项审查程序，发行人已就本次发行所涉信息披露事宜履行了保密审查程序。

二、海洋装备项目拟生产产品的具体情况，与发行人现有产品、中压海底线缆项目拟生产产品在技术指标、生产工艺流程和主要客户等方面的联系与区别，相关产品是否已取得生产许可和产品认证，发行人是否具备生产相关产品的业务资质、技术储备和量产能力，在终止中压海底线缆项目后继续投资建设海洋装备项目的合理性

（一）海洋装备项目拟生产产品的具体情况，与发行人现有产品、中压海底线缆项目拟生产产品在技术指标、生产工艺流程和主要客户等方面的联系与区别

本次募投项目高端海洋装备能源系统项目（一期）拟规划生产 35KV 海底电缆及 220KV 海底光电复合缆，公司现有海底电缆产品为 10KV 海底电缆及 35KV 海底电缆，公司前次募投项目“年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆新建项目”规划生产 10KV 海底电缆及 35KV 海底光电复合缆，不同产品之间的区别和联系见下表：

项目	产品	技术指标	生产工艺流程	核心生产设备/现有生产设备	主要客户群体
本次募投项目	35KV 海底电缆	电压等级为 35KV，长度高达 50 千米，导体截面最高可达 1600mm ²	核心生产工艺为悬链线三层共挤	10-220kV 悬链生产线 CCV(75/200/90)	海上风电场、海上油气田平台、岛屿间供电等
	220KV 海底光电复合缆	电压等级为 220KV，长度高达 50 千米，导体截面最高可达 3,500mm ²	核心生产工艺为 VCV 三层共挤，为保证外部护套料的均匀性，需建设立塔生产	66-500kV 3,500mm ² VCV (75/200/90) 生产线	
公司现有产品	10KV 海底电缆、35KV	长度不超过 5 千米，导体截面不超过 400mm ² ，若要达	核心生产工艺为悬链线三层共挤，由于生产场地	6-35KV 三层共挤半悬链式干法交	沿海岛屿供电、海上风电场、工

	海底电缆	到募投项目产品的长度，则需要使用软接头连接，导致整体性能较大长度一体成型的产品差	及现有设备性能受限，产品长度有限	联，现有设备精度和自动化程度较差	程分包项目、代加工、维修工程等
前次募投项目	10KV 海底电缆		核心生产工艺为悬链线三层共挤		海上风电场
	35KV 海底光电复合缆				

本次募投项目拟生产产品技术指标大幅优于公司现有产品以及前次募投项目拟生产产品，生产工艺流程方面解决了无法连续生产大长度的产品，同时针对 220KV 及以上电压等级的海底光电复合缆，搭建立塔生产线，解决高压电缆绝缘的偏心问题，核心生产设备精度和自动化程度大幅优于公司现有设备。本次募投项目拟生产产品的下游客户主要为海上风电场、海上油气田平台、岛屿间供电等，与公司现有客户存在部分重叠。

（二）相关产品是否已取得生产许可和产品认证，发行人是否具备生产相关产品的业务资质、技术储备和量产能力

本次募投项目高端海洋装备能源系统项目（一期）拟规划生产 35KV 海底电缆及 220KV 海底光电复合缆，各产品所需的生产许可证及产品认证如下：

序号	产品	生产许可	产品认证
1	35KV 海底电缆	无需 ^{（注1）}	需取得国家电线电缆质量监督检验中心出具的产品型式试验报告（含软接头），目前大截面的 35KV 海底电缆在检测机构送样试验阶段
2	220KV 海底光电复合缆	无需 ^{（注1）}	需取得国家电线电缆质量监督检验中心出具的产品型式试验报告，由于生产线未完成安装调试，暂不具备产品生产条件，待生产线完成安装调试后生产样本送检
3	公司层面	1、海洋光电已取得质量体系认证； 2、海洋光电港口经营许可证完成最后一步的“会议评审”，即可取证 ^{（注2）}	

注 1：（1）海底电缆不属于《调整后继续实施工业产品生产许可证管理的产品目录（共计 10 类）》里的电线电缆产品。

《调整后继续实施工业产品生产许可证管理的产品目录（共计 10 类）》里电线电缆为大类，具体参照《电线电缆产品生产许可证实施细则》（2018 年修订）约定的范围。根据《电线电缆产品生产许可证实施细则》（2018 年修订）第四条表 1 及第五条表 2 规定，生产许可证覆盖产品范围包括架空绞线、塑料绝缘控制电缆、挤包绝缘低压电力电缆、挤包绝缘中压电力电缆、架空绝缘电缆五个产品单元，其中挤包绝缘中压电力电缆产品（海底电缆生产工艺为挤包绝缘）标准为 GB/T 12760.2-2008 和 GB/T 12706.3-2008，但前述国家标准中仅限于 35KV 及以下的电线电缆，同时其第 1 章“范围”明确规定，“本部分不包括用于特殊安装和运行条件的电缆，例如架空电缆、采矿工业、核电厂（安全壳内及其附近），以及用于水下或船舶

的电缆。”海底电缆不适用 GB/T 12760.2-2008 和 GB/T 12706.3-2008 标准生产。而海底电缆采用的国家标准为 JB/T 11167-2011，其第 1 章“范围”明确规定，“本部分适用于在海底敷设和运行条件下使用的额定电压 10kV（Um=12 kV）到 110kV（Um=126kV）交联聚乙烯绝缘大长度海底电缆和光纤复合海底电缆。”此标准不属于《电线电缆产品生产许可证实施细则》规定的生产许可证认证产品标准。

（2）海底电缆为鼓励类产业

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），电线电缆生产项目中，“海上风电场建设与设备及海底电缆制造”被列为鼓励类项目。

综上所述，从生产许可证取证产品范围、产品执行标准、产业结构调整目录等相关文件可知，35kV 海底电缆及海底光电复合缆是国家鼓励类高新技术产品，不属于需要通过生产许可证才有资格生产的 35kV 陆上电缆限制类产品，因此生产许可证不适用 35kV 海底电力电缆及海底光电复合缆产品。

注 2：根据《中华人民共和国港口法》第二十二条：“从事港口经营，应当向港口行政管理部门书面申请取得港口经营许可，并依法办理工商登记。港口行政管理部门实施港口经营许可，应当遵循公开、公正、公平的原则。港口经营包括码头和其他港口设施的经营，港口旅客运输服务经营，在港区内从事货物的装卸、驳运、仓储的经营和港口拖轮经营等。”发行人海底电缆产品主要依赖大型施工船运输，需要有码头作为装货点，故需要申请港口经营许可证。

截至本问询函回复出具日，相关募投项目处于建设期，公司尚不具备相关产品认证的办理条件以及量产能力，公司将根据建设和投产进度及时依法办理相关产品认证。虽然结合相关法律法规以及公司实际业务开展及同行业可比公司产品认证办理情况，公司募投项目所需产品认证的办理存在障碍的可能性较小；但是，未来本次募投项目产品仍存在因无法按计划取得相关产品认证而无法如期销售的风险。

截至本问询函回复出具日，受限于现有设备无法达到要求，公司尚不具备生产募投项目产品的能力（非量产）。经过多年的工艺探索和经验积累，公司已拥有生产中高压海底电缆所需的技术储备，包括大截面导体防水技术、超高压 XLPE 绝缘挤出技术、大长度挤塑及挤铅连续生产技术、大截面超高电压成缆及铠装的防腐、防蚀技术、软接头技术等。公司生产中高压海底电缆所需的核心技术为自主研发。公司全资子公司海洋光电自 2004 即开始从事海底光缆的研发及生产，2011 年开始从事海底电缆的研发及生产，积累了较为丰富的海底电缆研发、生产经验。

在海底电缆的研发过程中，公司形成了以王国忠、徐军为核心的技术研发团队。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《海底光电复合缆

的研制》、《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》、《变频串联谐振耐压试验在海底电缆工程中的应用》、《光电复合缆中光纤余长计算和生产控制》、《悬链式交联生产线抖动排查探讨》、《电缆 T 型接头击穿原因分析和处置》、《海底光纤复合电缆金属光单元感应电势的计算》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。徐军先生为高级工程师，长期从事线缆行业的研究开发工作，获得授权发明专利 8 件，授权实用新型专利 20 余件，主持 2017~2020 年年国家海洋科技创新项目科研项目、完成了大长度无中继海底光缆和有中继海底光缆的开发、设计、制造工作。曾主导研究高可靠海底光电复合缆中光缆芯线及传感光单元研究以及对光电复合水密缆进行研究，并在工程中成功应用。徐军先生作为起草单位和起草人完成国军标《海底光缆接头盒通用规范》、《海底信息网电源》、《阵缆铠装规范》的编写。发表学术论文和全国学术报告十余篇，获评江苏省知识型职工、南通市劳模、中国光纤光缆 40 年优秀技术专家、南通市 226 高层次技术人才荣誉。

中高压海底电缆为较为成熟的产品，生产工艺亦较为成熟，存在较多的生产方案，行业内主要企业申请的专利主要为生产方案及解决方案之一，不会对公司生产中高压海底电缆造成限制。

中低压海底电缆和高压海底电缆在工艺流程上基本一致，均为导体绞制——三层共挤——阻水带绕包、除气——铅套、PE 护套挤制——光电复合成缆——绕包内衬层——钢丝铠装——绕包外被层，防水技术、绝缘挤出技术、防腐防锈技术、软接头技术在公司现有海底电缆项目上均有应用。在长期生产和研发海底电缆的过程中，公司在原有技术基础上掌握了难度更高的中高压海底电缆相关核心技术，公司形成了以下与中高压海底电缆核心技术相关的学术研究以及专利：

技术名称	专利、学术研究或实操经验
大截面导体防水技术	防水技术公司核心技术人员王国忠在《电线电缆》发表了《海底电力电缆径向挡水层》，文中阐述了海底电缆的防水技术
超高压 XLPE 绝缘挤出技术	公司核心技术人员王国忠在《电线电缆》发表了《单芯 1000mm ² XLPE 电力电缆的设计制造及使用》，文中阐述了大截面 XLPE 绝缘挤出技术
大长度挤塑及挤铅连续生产技术	公司核心技术人员王国忠在《光纤与电缆及应用技术》发表了《海底光电复合缆的研制》，文中阐述了海底电缆的大长度生产技术

大截面超高压电压成缆及铠装的防腐、防蚀技术	公司申请了五个相关专利：一种电缆沥青浇注装置--专利号 202020342352.6;一种海底电缆用非磁性耐腐蚀高强度铝合金丝铠装结构，专利号: 201520184684.5;一种电缆沥青刮绳装置--专利号 202020341833.5;一种海底电缆用锌丝填充耐腐蚀铠装结构，专利号：201620282031.5；一种海底电缆加强结构，专利号 ZL201720283845.5
软接头技术	1、公司核心技术人员王国忠在《光纤与电缆及应用技术》发表了《海底光电复合缆的研制》，文中阐述了海底电缆软接头技术； 2、公司取得了 35KV 的型式试验报告（铜芯交联聚乙烯绝缘分相铅套粗圆钢丝铠装聚丙烯纤维外被层光纤复合海底电缆(含工厂接头)（HYJOF41-F 26/35kV 3x300mm ² +1x48B1）），应用了软接头技术

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、耐腐蚀性，公司产品具有优质的质量与较强的品牌影响力。公司已与中国船舶集团有限公司旗下的海鹰企业集团有限责任公司合资成立中船海洋工程有限公司（现更名为江苏海通达海洋工程有限公司），用于海底电缆的铺设、维护工作。公司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。待募集资金到位后，公司将建设相应生产线，届时将具备募投项目规划的中高压海底电缆的生产能力。

（三）在终止中压海底线缆项目后继续投资建设海洋装备项目的合理性

1、前次终止中压海底线缆项目的原因

前次募投项目“年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆新建项目”规划项目总投资 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，于 2018 年 10 月完成备案，12 月完成建设项目环境影响评价工作。公司于 2020 年 5 月将“年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆新建项目”等项目变更为“年产 4800 公里 OPGW 光缆技改项目”、“年产 7200 公里 OPGW 光缆和 6000 吨铝包钢项目”以及永久补充流动资金。公司终止年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆新建项目主要系海上风电市场的变化导致 2020 年开始小长度、小截面的中低压海缆项目市场前景不明确，同时公司面临其他产品投资及补充流动资金需求，变更募投项目有利于提高募集资金使用效率。

（1）海上风电市场的变化

2012-2018 年期间，《风电发展“十二五”规划》、《风电发展“十三五”规划》等系列规划方案先后出台，海上风电被作为我国风电发展的重点任务，国家和地方出台多项政策鼓励发展海上风电，发布了一系列开发建设方案，我国海上风电

开发提速，并建成了数个规模化的近海海上风电场。

在公司前次募投项目备案及环评完成时点前后，由于海上风电市场主要处于近海区域，中低压海底电缆产品市场前景较好，公司前次募投项目的决策基于当时的市场情况，决策较为谨慎。

2019 年下半年之后，我国海上风电加快从近海向远海迈进的脚步，并提出逐步取消海上风电的上网电价补贴，标志着风电平价/竞争性上网的序幕已经拉开。2020 年 01 月 20 日，《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》明确从 2022 年开始，中央财政不再对新建海上风电项目进行补贴，鼓励地方政府自行补贴，支持本省海上风电项目的建设。

随着海洋开发向纵深发展,对海底电缆提出了更高的要求，海底电缆往高压化、大截面、单根长度要求越来越高的趋势发展，导致 2020 年开始小长度、小截面的中低压海缆项目市场前景不明确。

(2) 公司变更募投决策的思路

①2020 年开始小长度、小截面的中低压海缆项目市场前景不明确

前次募投项目规划 10KV 海底电缆、35KV 海底光电复合缆长度不超过 5 千米，导体截面不超过 400mm²。若要突破更高长度，则需要使用软接头连接，导致整体性能较大长度一体成型的产品差。2020 年开始，受海上风电市场远海化趋势的影响，市场上招投标开始往中高压、大长度、大截面的海底电缆发展，且低压海底电缆往往和中高压一并招投标。2020 年上半年，公司虽已实现了小长度、小截面中、低压海底电缆的生产和销售，但由于公司尚未具备高长度大截面中压及高压海底电缆的生产条件，在市场竞争过程中暂无法取得较大的订单；另一方面，由于中央财政 2022 年开始对海上风电补贴取消，且省级补贴政策尚不明确，受市场竞争影响，小长度、小截面产品毛利率和收益率较低，而中高压产品由于固定资产投资较大且有较高的技术壁垒，近年来保持着较高的毛利率。同时由于中高压、高长度、大截面的海底电缆及光电缆所需投入较大，难以采取分步式逐步投入。

②公司面临其他产品投资及补充流动资金需求

2019 年公司 OPGW 产能利用率达到 88.44%，处于较高水平，经过论证公司决定在南通及四川扩大 OPGW 产能，面临投资资金需求。同时公司前次可转债募投项目并未规划补充流动资金，公司日常经营资金周转较为紧张。

基于当时的市场情况，公司将“年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆新建项目”等项目变更为“年产 4800 公里 OPGW 光缆技改项目”、“年产 7200 公里 OPGW 光缆和 6000 吨铝包钢项目”以及永久补充流动资金。

综上，公司终止年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆新建项目的原因具备合理性，前次募投项目的决策基于当时市场情况做出，较为谨慎。

2、海底电缆市场仍保持较高的景气度

据全球风能理事会（GWEC）在《2022 全球海上风电报告》预计 2022-2031 年全球将新增超过 315GW 的海上风电装机容量，到 2031 年年底，海上风电累计装机容量将达到 370GW。截至 2022 年 10 月 30 日，我国沿海地区各省份已公布十四五规划的海上风电新增装机容量超过 100GW，年均装机量接近 20GW，约为 2020 年底新增装机容量 3GW 的 6 倍多。根据 4C Offshore 数据，2020 年海底电缆交付量为 2,904 千米，根据推算，十四五期间海底电缆交付量年均将超过 19,000 千米。我国的海底电缆行业具有广阔的市场前景。

3、中高压海底电缆为公司战略发展方向

成功募集资金并有效实施募投项目，可以为公司快速切入中高压海底电缆提供强大的资金支持，给公司带来新的业绩增长点，有助于公司经营规模的扩张及公司行业地位的提升，从而给股东带来更大回报。同时，募集资金并有效实施募投项目将进一步提升公司的技术水平和工艺先进性，使得公司的产品线更加丰富，市场竞争力持续增强，公司做大做强的目标得以实现。

综上所述，公司在终止中压海底线缆项目后继续投资建设海洋装备项目具备合理性。

三、本次募投项目的建设投资、建设面积、员工数量、人均面积的测算依据及过程，并结合同行业可比项目、在建和拟建项目情况等，说明本次募投项目投资规模的合理性，是否包括董事会前已投入金额

（一）本次募投项目的建设投资、建设面积、员工数量、人均面积的测算依据及过程

高端海洋装备能源系统项目（一期）总投资额为 70,000.00 万元，其中募集资金投入 62,000.00 万元，自有资金投入 8,000.00 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	63,950.54	91.36%	8,000.00	55,950.54
1.1	工程费用	60,790.43	86.84%	8,000.00	52,790.43
1.1.1	建筑工程费	16,818.00	24.03%	8,000.00	52,790.43
1.1.2	设备购置费	40,778.18	58.25%		
1.1.3	配套工程及其他	3,194.25	4.56%		
1.2	工程建设其他费用	2,215.02	3.16%	-	2,215.02
1.3	预备费	945.08	1.35%	-	945.08
2	铺底流动资金	6,049.46	8.64%	-	6,049.46
3	总投资	70,000.00	100.00%	8,000.00	62,000.00

各项投资的测算如下：

1、建筑工程费

本项目建筑工程费合计为 16,818.00 万元，建筑工程费投资情况详见下表。

序号	名称	工程量	估算指标	投 资
		（m2）	（元/m2）	（万元）
一、	主体工程			16,018.00
1	厂房	36,000	2,000.0	7,200.00
2	试验用建筑	1,590	2,000.0	318.00
3	155.9m 立塔基建（一塔 4 线）	1 项		4,000.00
4	设备基建	1 项		1,000.00
5	钢结构平台和通道	1 项		500.00
6	上船系统改造	1 项		3,000.00

二、	配套工程			800.00
1	配电系统（新增变压器及配电房）	1 项		800.00
合计				16,818.00

本次募投项目拟配备生产及技术人员共 140 人，按照主体厂房 37,590 平方米，人均面积 268.50 平方米/人。

2、设备购置费

本项目设备购置费合计 40,778.18 万元，其中国产生产设备投资 25,519.00 万元，引进生产设备投资 10,509.18 万元，检测设备 3,900 万元，环保设备投资 500.00 万元，消防设备投资 300.00 万元，职业安全卫生设施 50.00 万元。

序号	设备类型	主要设备名称	数量 (台/套)	金额（万元）
1.1	生产设备 (国产)	立式成缆、钢丝铠装线、各类托盘、 各类框绞机、移动式绕包机、高速铜 大拉机等	69	25,519.00
1.2	生产设备 (进口)	220KV 悬链生产线（CCV） （80/175/100）、500KV 3500mm2 VCV 生产线	4	10,509.18
2	检测设备	6000A/130V 电缆加热循环试验系统、 2400kV/240kJ 冲击电压发生器成套试 验系统、700kV/35000kVA 电缆局部放 电检测耐压试验系统等	9	3,900.00
3	环保设备		-	500.00
4	消防设备		-	300.00
5	职业安全卫生设施		-	50.00
合计			82	40,778.18

3、配套工程及其他

生产设备安装工程费按设备到厂价格的 8.0%估算，公辅设施安装费含管线购置及敷设费用。项目安装工程费合计为 3,194.25 万元。

4、工程建设其他费用

项目工程建设其他费用合计为 2,215.02 万元。

(1) 建设单位管理费包括建设单位开办费、建设单位经费和建设单位临时设施费等，取工程费用的 0.8%，建设单位管理费计 486.32 万元。

(2) 勘察设计费是指建设单位为进行项目建设发生的勘察、设计及前期工作咨询费，取工程费用的 1.2%，勘察设计费计 729.49 万元。

(3) 工程监理费包括工程建设监理费、建设工程质量监督费、建筑施工安全监督管理费等，取工程费用的 1.0%，计 607.90 万元。

(4) 工程保险费取工程费用的 0.4%，计 243.16 万元。

(5) 场地准备及临时设施费取主体建筑工程费用的 0.8%，计 128.14 万元。

(6) 本项目新增劳务人员 180 人，其中生产及技术人员 140 人，管理人员 40 人，培训 1 个月，计 20.00 万元。

5、预备费

项目预备费含基本预备费和涨价预备费。

基本预备费取建设投资中建筑工程费、设备购置费、安装工程费和工程建设其他费用之和的 1.5%，基本预备费计 945.08 万元。

涨价预备费参照国家计委《关于加强对基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》（计投资[1999]1340 号）精神，投资价格指数按零计算。

6、铺底流动资金

本项目流动资金估算按照分项详细估算法进行估算，预计生产运营中流动资金为 20,164.87 万元，其中铺底流动资金占流动资金总额的 30%，为 6,049.46 万元。

(二) 结合同行业可比项目、在建和拟建项目情况等，说明本次募投项目投资规模的合理性，是否包括董事会前已投入金额

公司	项目	项目投资总额（万元）	新增建筑面积（平方米）	新增生产及技术人员	人均面积（平方米/人）	达产期营业收入平均值（万元）	达产期利润总额平均值（万元）	达产期营业收入/投资总额	达产期利润总额/投资总额	项目达产产能
本次募投项目		70,000.00	37,590	140	268.50	95,574.75	14,571.71	1.37	0.21	新增中高压海缆年产能 660km
东方电缆 2020 年 可转债	高端海洋能源装备系统应用示范项目	150,518.00	未披露	未披露	未披露	452,280.00 （含税）	53,254.18 （利税总额）	3.00	0.35	年产海洋新能源装备用电缆 630km、海洋电力装备用电缆 250km、海洋油气装备用电缆 510km 和智能交通装备用电缆 92,450km
东方电缆 2016 年 非公开	海洋能源互联用海洋缆系统项目	81,675.60	未披露	未披露	未披露	130,240.00	17,918.03	1.59	0.22	年产柔性直流海缆 220km、动态海缆 370km、海底光缆 1,000km、海洋脐带缆 150km 和海洋缆附件 350 套
中天海缆 2021 年 招股书	中天大丰海缆系统项目（一期）	50,684.53	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	特种海缆规划 1,000km，缆芯 20,000km
	汕尾海洋工程基地（陆丰）中天科技产业园新建项目	170,000.00	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	将新增特高压交直流电缆、海底电缆和深海脐带缆年产能 3,000km，电力电缆（陆缆）年产能 10,000km（其中）新增中高压海缆年产能 600km
	特种海缆研发及产业化项目	80,000.00	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	中高压海底光电缆年产能 600km，超高压交、直流海底光电缆（单芯）年产能 1,600km

注：同行业上市公司募投项目相关数据来源于近年来该等公司的招股说明书、募集说明书等公开资料

如上表所示，公司本次募投项目的投入产出相关指标（达产期营业收入/投资总额、达产期利润总额/投资总额）低于东方电缆 2020 年可转债募投项目，与东方电缆 2016 年非公开募投项目较为接近，主要原因系公司本次募投项目为规划属于发行人既有业务的新产品，为公司首次大规模新建中高压海底电缆产品，同时选用较新型号的设备，使得固定资产投资规模较大，同时东方电缆 2020 年可转债募投项目规划海洋新能源装备用电缆、海洋电力装备用电缆、海洋油气装备用电缆和智能交通装备用电缆，产品和公司本次募投项目略有不同。总体来看，本次募投项目拟投资 70,000.00 万元，新增建筑面积 37,590 平方米，新增中高压海缆年产能 660 千米，与同行业投资规模及新增产能相当，本次募投项目投资规模具备合理性。

（三）本次募投项目投资规模包括董事会前已投入金额

2022 年 5 月 18 日，公司召开第五届董事会第十九次会议，审议通过了《关于公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》等议案。截至本次董事会决议公告日，本次募投项目已投入金额 7,803.72 万元，本次募投项目总投资 70,000 万元，使用募投资金投入 62,000 万元，自有资金投入 8,000 万元，本次募投项目投资总额包括董事会前已投入金额，但该部分投资使用自有资金投入，不使用募集资金投入。

（四）截至目前发行人用自有资金投入本次募投项目的具体情况，募投项目拟采购的设备是否已签署采购订单或意向性协议，本土及进口设备采购是否存在障碍

截至 2022 年 12 月 31 日，公司已投入 17,037.71 万元自有资金建设本次中高压海底电缆项目，其中建筑工程费投入 8,286.84 万元、设备购置费已支付 8,750.87 万元。公司已签订合同尚未支付的设备购置费约为 3,650 万元。

由于募投项目规划多条生产线，募投项目拟采购的设备尚未全部签署采购订单或意向性协议。但募投项目涉及的本土及进口设备均存在两家及两家以上供应商，预计采购不存在障碍。

四、结合发行人现有业务和同行业公司情况，进一步说明销售单价、成本费用等相关收益指标的合理性

（一）本次募投项目效益的测算过程

本项目完全达产后年均销售收入 95,574.75 万元，年均净利润 12,385.96 万元，达产期年均税后净现金流量 18,886.56 万元。项目静态投资回收期为 9.28 年（所得税后，含建设期），财务内部收益率（所得税后）为 11.37%。效益测算过程如下：

本项目投产后基本利润表测算情况如下：

单位：万元

科目	投产后第 1 年	投产后第 2 年	达产期年均（第 3-10 年）
营业收入	37,065.00	65,393.25	95,574.75
营业成本	31,370.52	50,840.13	71,433.01
税金及附加	0.00	0.00	487.87
期间费用合计	3,557.99	6,252.00	9,082.15
利润总额	2,136.49	8,301.12	14,571.71
企业所得税	320.47	1,245.17	2,185.76
净利润	1,816.02	7,055.95	12,385.96

1、主营业务收入的具体测算如下：

序号	产品分类	项目	投产后第 1 年	投产后第 2 年	达产期年均（第 3-10 年）
产能释放进度			35%	65%	100%
1	35kV 海底电缆	销量（千米）	189.00	351.00	540.00
		收入（万元）	19,845.00	35,012.25	51,171.75
		单价（万元/千米）	105.00	99.75	94.76
2	220kV 海底光电复合缆	销量（千米）	42.00	78.00	120.00
		收入（万元）	17,220.00	30,381.00	44,403.00
		单价（万元/千米）	410.00	389.50	370.03
合计			37,065.00	65,393.25	95,574.75

注：假设产销率为 100%。

本项目收入来自 35kV 海底电缆、220kV 海底光电复合缆的销售收入。收入

预测是根据各产品预测销量和预测价格计算所得，产品预测价格参考目前市场价格并参考同行业上市公司同类产品的价格，同时考虑到市场竞争的加剧，投产后第二年及第三年较上年价格降低 5%，之后保持恒定价格。

2、主营业务成本的具体测算过程如下：

单位：万元

序号	项目	投产后 第 1 年	投产后 第 2 年	达产期年均 (第 3-10 年)
1	营业成本	31,370.52	50,840.13	71,433.01
1.1	直接材料	24,237.85	42,763.83	62,503.03
1.2	直接人工	557.28	928.80	1,238.40
1.3	制造费用	6,575.39	7,147.50	7,691.58

(1) 直接材料的预测

直接材料所需费用根据原材料的单价与所需数量计算得出，主要是参考同类原材料的市场价格确定，所需数量为根据产量估算得出。

(2) 直接人工的预测

本项目新增生产及技术人员 140 人，其中：工人 120 人、技术人员 20 人，年人均工资按公司现有水平为基础估算。

(3) 制造费用的预测

固定资产折旧按国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，生产设备按 10 年折旧，残值率为 5%；新增建筑物按 20 年折旧，残值率为 5%；无形资产中土地使用权费净值按 42 年摊销；其他无形资产按 10 年摊销；其他资产按 5 年摊销；除上述资产折旧及摊销外，其他制造费用按直接材料和人工费的 3.0%估算。

3、税金及附加

公司根据当年预计销售额及增值税率测算增值税销项额；根据当年预计材料成本及固定资产投入额及相应增值税率测算增值税进项额；根据销项额-进项额测算当年该项目产生的应交流转税额，然后根据附加税费比例测算当年税金及附加。

4、期间费用

该项目销售费用率、管理费用率、研发费用率分别参照公司各报告期平均数为基础，结合项目预计情况确定，再乘以本项目预测主营业务收入确定。

综上所述，本项目效益测算过程及测算依据是谨慎的、合理的。

（二）与同行业上市公司相比，公司本次募投项目效益测算较为谨慎

公司目前海底电缆产品跟本次募投项目规划产品存在较大差异，单价不存在可比性。本募投项目产品单价与现有市场价格及同行业公司对比如下：

1、产品单价对比

项目		35KV 海底电缆（万元/千米）	220KV 海底光电复合缆（万元/千米）
中天海缆招股书		114.18	418.84
近期海底电缆招投标项目	山能渤中 A 海上风电项目	300 规格的为 146.00 500 规格的为 210.00	-
	华能苍南 2 号海上风电项目 35 千伏海缆及附属设备采购	144	1000 规格的为 462
	海南风电场	-	1000 规格的 480-560
	浙能嘉兴 1 号	-	400 规格的为 350
本次募投项目（注）		投产后第 1-3 年分别为 105.00 万元/千米、99.75 万元/千米、94.76 万元/千米	投产后第 1-3 年分别为 410.00 万元/千米、389.50 万元/千米、370.03 万元/千米

注：由于市场上海底电缆同一电压等级产品规格型号较多，公司规划募投项目时各规格型号主要参考中天海缆，中天海缆为市场上海底电缆的主要参与方，其产品涵盖各类型号，公司海底电缆募投项目产品价格主要参照中天海缆招股说明书 35kV 海缆的平均单价 114.18 万元/km（包含各类型号）以及 220 kV 海缆的平均单价 418.84 万元/km（包含各类型号）以及市场价格综合确定。

本募投项目产品单价略低于现有主要型号市场价格及同行业公司，价格具有合理性。

2、毛利率对比

本募投项目毛利率与同行业可比公司比较情况如下：

项目	业务板块	毛利率		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度

东方电缆	海缆系统	43.90%	53.72%	44.77%
中天科技	海洋系列	35.55%	42.80%	38.79%
亨通光电	海洋能源与通信	47.11%	43.33%	42.92%
宝胜股份	海上风电	38.66%	-	-
平均值		41.31%	46.62%	42.16%
本项目		25.26%		

2019-2021 年度，同行业可比公司海底电缆相关业务平均毛利率区间为 35.55%-53.72%，公司本次募投项目经测算的达产期毛利率为 25.26%，同行业可比公司高压产品占比较高，毛利率较高，本项目测算较为谨慎且合理。

3、期间费用率对比

本募投项目期间费用率与同行业可比公司比较情况如下：

项目	期间费用率		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
东方电缆	7.22%	9.49%	9.44%
中天科技	6.32%	6.00%	7.06%
亨通光电	9.96%	10.09%	10.96%
宝胜电缆	3.75%	4.68%	4.21%
平均值	6.81%	7.57%	7.92%
通光线缆	9.50%		

注：鉴于本次募投项目资金均通过股权融资取得，本次期间费用率未考虑财务费用的影响。

如上表所示，本项目达产年期间费用占比与报告期内公司及可比公司相应期间费用率相比处于合理水平，具有合理性。

4、内部收益率、投资回收期对比

本募投项目投资内部收益率、投资回收期与同行业可比公司比较情况如下：

项目	投资内部收益率	投资回收期
东方电缆 2020 年可转债募投项目	21.12%	7.47 年（包含建设期）
东方电缆 2016 年非公开募投项目	16.62%（税后）	7.76 年（包含建设期）
中天海缆 2021 年招股书募投项目	未披露	未披露
本募投项目（税前）	14.50%	8.33 年（包含建设期）

本募投项目（税后）	11.37%	9.28 年（包含建设期）
-----------	--------	---------------

注：本募投项目投资回收期=累计净现金流量开始出现正值的年份数-1+累计净现金流量的绝对值/出现正值年份的净现金流量。

本募投项目投资内部收益率低于东方电缆 2020 年可转债及 2016 年非公开募投项目预测的投资内部收益率，投资回收期较前述项目略长，测算较为谨慎。

五、结合海底电缆市场的行业环境、发展趋势、竞争情况、业务模式、拟建和在建项目、同行业可比公司项目，说明本次募投项目是否存在产能过剩风险，发行人拟采取的产能消化措施

（一）海底电缆市场的行业环境、发展趋势、竞争情况、业务模式

近年来，发展新能源产业成为许多国家的主要目标，我国的“十四五”规划纲要中也强调需要大力发展新能源产业，而海洋领域的新能源开发更是新能源产业的重点，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。据全球风能理事会（GWEC）在《2022 全球海上风电报告》预计 2022-2031 年全球将新增超过 315GW 的海上风电装机容量，到 2031 年年底，海上风电累计装机容量将达到 370GW。截至 2022 年 10 月 30 日，我国沿海地区各省份已公布十四五规划的海上风电新增装机容量超过 100GW，年均装机量接近 20GW，约为 2020 年底新增装机容量 3GW 的 6 倍多。根据 4C Offshore 数据，2020 年海底电缆交付量为 2,904 千米，根据推算，十四五期间海底电缆交付量年均将超过 19,000 千米。我国的海底电缆行业具有广阔的市场前景。

由于对生产技术、设备及码头投资、成本控制等方面均有着较高的要求，海底电缆行业有着较高的壁垒。我国中高压海缆市场集中度较高，东方电缆、中天科技、亨通光电、汉缆股份占据市场大部分份额，根据中商情报网《2022 年中国海缆市场规模及竞争格局预测分析》的分析，国内主要海缆企业是东方电缆、中天科技、亨通光电、汉缆股份四家，合计占比超过 90%。其中中天科技占比最多，达 37%；东方电缆凭借 33%位居第二；亨通光电和汉缆股份分别占比 17%和 7%。其次为宝胜海缆及万达海缆，占比分别为 5%和 1%。总体来看，中高压

海底电缆行业目前仍有着较强的需求。

（二）拟建和在建项目、同行业可比公司项目

海缆主要生产企业公告中关于海底电缆的产量及其规划如下所示：

单位：千米

公司	2021 年度产量	在建项目	规划产能	进度/达产期
中天科技	1,228.81 千米	1、汕尾海洋工程基地（陆丰）中天科技产业园新建项目拟规划年产	规划年产中高压海底光电缆 600km，超高压交、直流海底光电缆（单芯）1,600km	截至 2022 年 6 月 30 日工程进度为 94.90%；
		特种海缆产业化	规划年产特种海缆 1,000km，缆芯 20,000km	截至 2022 年 6 月 30 日工程进度为 85.00%；
		中天大丰海缆系统项目（一期）	规划年产中高压海缆 600km	截至 2022 年 6 月 30 日工程进度为 7%
东方电缆	1,405.98 千米	东方电缆超高压海缆南方产业基地	规划年产 300km 超高压交、直流海底电缆	预计 2023 年达产
亨通光电	未公布产量，海底电缆收入为 40 多亿元 ^{（注 1）}	江苏射阳建设新的海缆生产基地 ^{（注 1）}	预计一期将新增规模约 15 亿元	一期计划于 2023 年下半年实现投产
宝胜电缆	701.83 千米	未公告具体项目信息，2022 年半年度报表中在建工程宝胜海洋一期项目拟投资 16.53 亿元，工程进度为 97.46%；宝胜海洋技改项目拟投资 7.81 亿元，工程进度为 14.57%		
汉缆股份	未公布	未公告具体项目信息，2022 年半年度报表中海缆厂区建设项目已投入 1.40 亿元，根据公告新建海缆项目还未投产，如投产后公司海缆产能将达到 20 亿元以上 ^{（注 2）}		

注 1：亨通光电年报中未公布海底电缆新建项目情况，此处引用其公告的《亨通光电：2022 年 10 月 10 日投资者关系活动记录表》

注 2：汉缆股份年报中未公布海底电缆新建项目情况，此处引用其公告的《2022 年 11 月 3 日投资者关系活动记录表》

行业内主要企业中天科技、东方电缆、宝胜电缆 2021 年度海底电缆合计产量为 3,336.62 千米，中天科技、东方电缆新增产能 4,100 千米，亨通光电现有及新增产能规模预计为 55 亿元，汉缆股份现有及新增产能规模预计为 20 亿元，其他厂商未公布计划。我国中高压海缆市场集中度较高，东方电缆、中天科技、亨通光电、汉缆股份占据市场大部分份额，总体来看，中高压海底电缆行业目前仍处于供不应求的关系。根据推算，十四五期间海底电缆交付量年均预计将超过 19,000km，对比目前可比公司公布的数据，市场空间足够大。

（三）海底电缆行业集中度高，同行业相比，发行人进入该行业的优势，本次是否已有在手订单

1、海缆行业集中度高的原因

相较于陆缆，海缆具有技术要求高、资金投入大、施工和维护难度大等特点，技术能力、市场基础、资金实力、区位等因素构筑行业较高的壁垒。从技术要求看，由于单根海缆距离长、重量大，对生产者的技术能力要求较高；超高压 XLPE 绝缘挤出技术、软接头技术等是大长度海缆连续生产要求下必须攻克的技术难点。从实际项目看，具备产品设计、生产、运输、安装敷设及后续运维能力的一体化服务企业将更加容易获得项目订单。海缆属于资金密集型行业，投资回报期长，建设 VCV 立塔交联生产线、码头开发建设等均需投入大量资金。区位条件方面，临海企业具有生产运输的区位优势，具备码头资源成为必需工具，有施工船具备海缆敷设能力是未来承接总包任务的竞争关键。从设备的使用寿命看，单根海缆寿命通常为 25 年，一次入水后如无故障往往按设计寿命使用，因此对产品品质要求较高。因此整体来看，海缆行业为电线电缆行业中壁垒较高的细分赛道，同时具备前述条件的企业较少。

2、发行人进入该行业的优势

经过多年的工艺探索和经验积累，公司已拥有生产中高压海底电缆所需的核心技术，包括大截面导体防水技术、超高压 XLPE 绝缘挤出技术、大长度挤塑及挤铅连续生产技术、大截面超高电压成缆及铠装的防腐、防蚀技术、软接头技术等。公司利用原有设备已中标并执行了十几个海电缆项目，初步具备风电市场招标的业绩要求。公司已拥有码头资源，具有生产运输和安装敷设便捷的区位优势，并已与中船海洋工程有限公司（现更名为江苏海通达海洋工程有限公司）合资成立中船海洋工程有限公司，用于海底电缆的铺设、维护工作。待募集资金到位后，公司将建设 VCV 立塔交联生产线，届时将具备产品设计、生产、运输、安装敷设及后续运维能力的一体化服务能力。公司自主研发的海底电力电缆、海底光电复合缆安全可靠，具备较强的防水性、耐腐蚀性，公司产品具有优质的质量与较强的品牌影响力。公司已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，随着募集资金到位并建立 VCV 立

塔交联生产线，未来公司与龙头企业的差距将逐渐缩小。

公司码头工程位于海门东灶港作业区 3#港池，燕达码头西侧、通州湾海事码头东侧，紧挨着海洋光电生产场所，规划 5,000 吨级（码头结构 2 万吨级），公司码头的设计充分考虑了未来募投项目所规划产品的运输需求，并预留了空间应对未来海底电缆的销量增长。截至本问询函回复出具日，公司码头已建设完成，港口经营许可证完成最后一步的“档案验收会议”后即可取证。

截至本问询函回复出具日，公司尚不具备大截面、大长度的中高压海底电缆的规模化生产能力。受制于中高压海底电缆的产能欠缺，公司目前无法大规模开拓海底电缆市场，急需建设中高压海底电缆产能，以拓宽公司产品线，进一步增强公司的核心竞争力。

面对庞大的市场需求和稳步增长的市场空间，发行人新建 660km 中高压海底电缆产能，将适应不断增长的市场需求，拓宽公司产品线，从而提升发行人盈利水平。综上所述，发行人新增海底中高压电缆产能规模是合理的，相对于市场未来增长量规模较小，不存在产能过剩的风险。

3、行业内招标业绩要求的情况以及发行人现有的海电缆产品项目具体情况

截至本问询函回复出具日，近期招投标下游部分客户对于招标业绩如下：

客户	项目名称	业绩及资质等主要条款要求	招标时间
中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司	山东能源渤中海上风电 A 场址工程 35kV 海缆、220kV 海缆及附件采购项目	投标产品近三年来（2019 年 1 月 1 日起至至今，以合同签订时间为准）须具备对应包段电压等级的海缆及附件的销售业绩	2022.03
中国华能集团	华能苍南 2 号海上风电项目 35 千伏海缆及附属设备采购项目	投标人须提供近五年（2017 年 1 月 1 日至至今，以合同签订时间为准）海上风电项目 35kV 三芯交联聚乙烯绝缘交流海底光电复合电缆合同业绩至少 1 项	2022.08
国家能源投资集团	国华渤中 B2 场址海上风电项目 35kV 海缆设备及其附件采购公开招标项目	2017 年 8 月至投标截止日（以投运时间为准），投标人须至少具有 35kV 及以上海上风电项目海缆的合同业绩 2 份，且均已成功投运 1 年及以上	2022.08
国家能源集团	龙源电力江苏海上龙源风力发电有限公司	2014 年 5 月至投标截止日（以投运时间为准），投标人须至少具有 35kV 及以上	2022.05

	国能龙源射阳 100 万千瓦海上风电项目 35kV 海缆及附件设备采购公开招标	海上风电项目海缆的合同业绩 3 份,且均已成功投运 1 年及以上	
--	---	----------------------------------	--

综上,大部分海底电缆下游招标方要求投标方具备过往对应电压等级的产品销售业绩,属于行业进入门槛之一。公司初步具备 35KV 海底电缆的业绩要求,但尚不具备 220KV 海底电缆的业绩要求,未来待公司形成 220KV 海底电缆产能后,拟通过获取地方政府、现有合作单位及客户支持、适当让渡价格等方式形成 220KV 海底电缆项目业绩。

(1) 依托地方政府支持

国家发展改革委、国家能源局在 2022 年 3 月 22 日发布的《“十四五”现代能源体系规划》提出,重点建设广东、福建、浙江、江苏、山东等海上风电基地。截至 2022 年 10 月 30 日,我国沿海地区各省份已公布十四五规划的海上风电新增装机容量超过 100GW。各地地方政府与当地海缆生产企业达成合作意向,支持本地海缆生产企业发展为行业内通行做法¹。

根据《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划》以及《江苏省“十四五”海上风电规划环境影响评价第二次公示》,“十四五”期间南通市海上规划新增风电场 6 个,装机容量 167 万千瓦,规划总面积 263 平方公里,离岸均在 10 公里以上。南通市是全国海上风电的发源根据地,海上风能资源丰富,已建成 23 座海上风电场,装机总量 668.52 万千瓦。未来待公司形成 220KV 海底电缆产能后,可争取与南通市政府达成在新项目供货或者已有项目维修供货合作的方式取得相关业绩。

(2) 现有合作单位及客户支持

中国船舶集团有限公司旗下中国船舶集团风电发展有限公司为国内海上风

¹ 2020 年 11 月,福建南平太阳电缆股份有限公司(以下简称“太阳电缆”)发布公告,与漳州市人民政府签署了《战略合作框架协议》,约定按照资源开发和装备产业融合发展的原则,漳州市人民政府鼓励在其管辖区域内海上风电开发的相关企业,在符合法律法规前提下,同等条件下优先采用太阳电缆在漳工厂生产的产品。

电建设工程总包业务主要厂商之一，中国船舶重工集团海装风电股份有限公司是“全球新能源企业 500 强”，正在为 200 多个风场提供优质运维服务，能为全球客户提供整体解决方案。公司已与中国船舶集团有限公司旗下的海鹰企业集团有限责任公司合资成立中船海洋工程有限公司（现更名为江苏海通达海洋工程有限公司），用于海底电缆的铺设、维护工作。公司已与中国船舶集团有限公司、中国石油、国家电网等旗下子公司在中低压海底电缆领域进行了合作。

未来待公司形成 220KV 海底电缆产能后，可争取与中国船舶集团有限公司、中国石油、国家电网等现有合作方及客户达成在海上项目供货或者已有项目维修供货合作的方式取得相关业绩²。

（3）适当让渡价格

在海缆招投标中，海缆的投标价格为重要的考量因素，未来公司拟通过适当让渡价格的方式突破过往业绩要求，从而获取相关订单。

报告期内，公司海底电缆产品项目具体情况如下：

序号	材料名称	项目名称	买方名称	中标数量 (kM)	合同签订时间	项目履约情况
1	15KV 海底光电复合缆	漳州龙海 35kV 配套海缆工程	福建省送变电工程有限公司	7.69	2019 年 9 月	完成
2	15KV 海底电缆	--	中国船舶建工集团公司第七二六研究所	1.9	2020 年 6 月	完成
3	15KV 海底电缆	--	浙江大昱建设有限公司	6.7	2020 年 6 月	完成
4	35KV 海底光电复合缆	华德海底管线改迁工程	天津大港油田集团工程建设有限责任公司	9.4	2020 年 6 月	完成
5	10KV 海底电缆	宁德蕉城区 110kV 城澳变 10kV 青山分线#005 杆-#006 杆海缆抢修	国网福建省电力有限公司宁德供电公司	1	2020 年 10 月	完成
6	35KV 海底光电复合缆	启东海上风电 H、H2、H3 项目 35kV 海底光电复合电缆和海缆附属	北京东用亿联科技有限公司	26.913	2021 年 2 月	完成

² 宝胜股份（600973）为中国航空工业集团有限公司控制的企业，依托扬州市政府及中国航空工业集团有限公司的资源，2021 年海缆项目顺利实现投产并完成两根大长度 220kV 光电复合海缆，突破了首单业绩。

		设备及光缆				
7	1KV 海底光电复合缆	XXX 安防工程用海底电缆	中船海洋工程有限公司	0.9	2022 年 5 月	完成
8	15KV 海底光电复合缆	冀东油田 NP1-1D 及其辖区节能低碳示范区建设海底电缆项目	中国石油冀东油田公司	2.01	2022 年 10 月	正在执行

（四）结合现有业务占行业比例情况，说明新增产能占行业总体增量比例的合理性

根据中商情报网《2022 年中国海缆市场规模及竞争格局预测分析》的分析，国内主要海缆企业东方电缆、中天科技、亨通光电合计占比为 87%，报告期内，上述海缆生产企业海底电缆的销售金额如下：

单位：万元

公司	产品 ^(注 1)	2019 年度	2020 年度	2021 年度
东方电缆	海缆系统	147,102.82	217,877.63	327,280.79
中天科技	海洋系列	208,576.26	466,707.33	941,908.29
亨通光电	海洋能源与通信	224,301.29	331,436.39	575,230.68
合计（A）		579,980.37	1,016,021.35	1,844,419.76
推测的市场规模=A/87%		666,644.10	1,167,840.63	2,120,022.71
公司		560.68	960.71	2,188.26
比例		0.08%	0.08%	0.10%

注 1：该数据摘自各家公司年报，除东方电缆海缆系列产品明确不包含海缆施工，中天科技和亨通光电未明确是否包含施工，同时推测上述三家海缆产品包含部分海底光缆产品，但预计规模不大。

2019 年至 2021 年，公司海底电缆及海底光电复合缆销售金额分别为 560.68 万元、960.71 万元、2,188.26 万元，占主要海底电缆生产厂商销售总和比例为 0.09%、0.08%、0.10%。

国内 2020 年海上风电装机量为 3.06GW，海底电缆交付量为 2,904 千米，据此推测每 GW 平均交付量为 949.02 千米，截至 2022 年 10 月 30 日，我国沿海地区各省份已公布十四五规划的海上风电新增装机容量超过 100GW，年均装机量接近 20GW，按照 2020 年每 GW 平均交付量推算，十四五期间年均交付量超 19,000 千米，公司本次募投项目拟新增中高压海底电缆 660 千米，占预计未来行

业总体增量比例为 3.47%。

截至本问询函回复出具日，公司尚不具备大截面、大长度的中高压海底电缆的规模化生产能力。受制于中高压海底电缆的产能欠缺，公司目前无法大规模开拓海底电缆市场，急需建设中高压海底电缆产能，以拓宽公司产品线，进一步增强公司的核心竞争力。

面对庞大的市场需求和稳步增长的市场空间，发行人新建 660km 中高压海底线缆产能，占预计未来行业总体增量比例为 3.47%，发行人新增海底中高压电缆产能规模相对于市场未来增长量规模及比例较小，规模较为合理。

（五）发行人拟采取的产能消化措施

发行人拟采取的产能消化措施：

1、持续进行产品技术研发，紧跟行业及现有客户需求和技术趋势进行产品研发和技术升级

经过多年的工艺探索和经验积累，公司已拥有生产中高压海底电缆所需的核心技术，包括大截面导体防水技术、超高压 XLPE 绝缘挤出技术、大长度挤塑及挤铅连续生产技术、大截面超高电压成缆及铠装的防腐、防蚀技术、软接头技术长度等。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、耐腐蚀性，公司产品具有优质的质量与较强的品牌影响力。

发行人将基于现有海底电缆技术储备，紧跟海底电缆市场需求，持续进行产品技术研发，同时积极与下游海上风电客户在海上风电领域开展互动及技术探讨，并持续从国内外引进具有高学历和资深行业经验背景的技术研发人才，进行生产工艺改进，提高产品性能，开发更高电压等级的产品，保证其产品的竞争优势和可持续发展。未来，发行人仍将持续加大研发投入，提升产品的技术水平，使其符合最新的技术趋势。

2、加大市场营销力度，重点开发战略客户和优质大客户

海底电缆主要应用于海上风电、岛屿、海上石油等领域，公司已与福建省送变电工程有限公司、中国船舶建工集团公司、浙江大罡建设有限公司、天津大港

油田集团工程建设有限责任公司、国网福建省电力有限公司宁德供电公司、北京东用亿联科技有限公司等客户建立了良好的合作关系,承接了漳州龙海 35KV 配套海缆工程海底电缆、华德海底管线改迁工程、宁德蕉城区 2020 年应急抢修项目、启东海上风电 H1、H2、H3 项目等项目。

海底电缆主要客户为中国华能集团有限公司、国家能源投资集团有限责任公司、中国电力建设集团有限公司、中国华电集团有限公司、华润(集团)有限公司、中国大唐集团有限公司、中国广核集团有限公司、中国三峡新能源(集团)股份有限公司、中国船舶集团有限公司、平高集团有限公司、中国石油天然气集团有限公司、中国石油化工股份有限公司等公司及其子公司。公司报告期在海底电缆领域与上述战略客户及优质大客户合作过的项目如下:

序号	材料名称	项目名称	买方名称	中标数量(kM)	合同签订时间	项目履约情况	所属集团
1	15KV 海底光电复合缆	漳州龙海 35kV 配套海缆工程	福建省送变电工程有限公司	7.69	2019 年 9 月	完成	国家电网
2	15KV 海底电缆	--	中国船舶建工集团公司第七二六研究所	1.9	2020 年 6 月	完成	中国船舶
4	35KV 海底光电复合缆	华德海底管线改迁工程	天津大港油田集团工程建设有限责任公司	9.4	2020 年 6 月	完成	中国石油
5	10KV 海底电缆	宁德蕉城区 110kV 城澳变 10kV 青山分线#005 杆-#006 杆海缆抢修	国网福建省电力有限公司宁德供电公司	1	2020 年 10 月	完成	国家电网
7	1KV 海底光电复合缆	XXX 安防工程用海底电缆	中船海洋工程有限公司	0.9	2022 年 5 月	完成	中国船舶
8	15KV 海底光电复合缆	冀东油田 NP1-1D 及其辖区节能低碳示范区建设海底电缆项目	中国石油冀东油田公司	2.01	2022 年 10 月	正在执行	中国石油

报告期内,公司在电力光缆领域与国家能源投资集团有限责任公司、中国华能集团有限公司、中国电力建设集团有限公司、中国大唐集团有限公司、平高集团有限公司等旗下子公司产生了合作。

截至本回复意见出具日,由于尚不具备中高压海底电缆产能,公司尚无法与上述战略客户及优质大客户签订合作协议。但基于在海底电缆领域积累的客户基础,公司将与下游潜在战略客户保持在产品、技术等方面的沟通与探讨,积极谋求与该部分客户建立战略性合作关系,逐步开发需求量大且对产品规格要求更高

的大型终端客户，力争在募投项目建设完成后第一时间参与该部分客户的招投标工作。同时，公司将逐步加强海底电缆销售队伍的建设，扩大销售团队规模，加强销售人员培训，全面提升销售人员的综合素质，打造高能的销售队伍，激发增强销售队伍的经营活力，提升销售队伍的资源协调能力，快速响应市场，满足客户需求。

3、提升产品质量的同时降低成本，增强产品市场竞争力

本次募投项目规划购置在生产效率高、产品质量方面更为先进的生产线，公司将用好本次先进设备带来产品升级的优势，提升业务承接能力。本次项目的设备采用德国进口设备与国内知名品牌相组合的配套方式，设备厂家均为高压海电缆行业内主流的供应商，设备整体材料选用讲究耐磨、加工精度高。同时，公司将通过有效的管理提高生产能力利用率和劳动生产率，降低产品单位成本，以具有竞争力的产品价格销售用户满意的产品。

六、结合本次募投项目的投资进度、折旧摊销政策等，量化分析本次募投项目折旧或摊销对发行人未来经营业绩的影响

（一）本次募投项目的投资进度

本募投项目的投资进度安排如下：

序号	项目	T-1	T	T+1	运营期	合计
1	建设投资	25,580.21	25,580.21	12,790.11	-	63,950.54
2	铺底流动资金	-	-	-	6,049.46	6,049.46
合计		25,580.21	25,580.21	12,790.11	6,049.46	70,000.00

注 1：T 代表募集资金到账年度

截至 2022 年 11 月 30 日，本次募投项目已投入 15,703.25 万元，募投项目拟于 2024 年投入完毕。

（二）折旧摊销政策

序号	项目	使用寿命(年)	预计净残值率	T+2 至 T+6 年 折旧/摊销 (万元)	T+7 至 T+11 年折旧/摊销 (万元)
1	房屋及建筑物	20	5%	833.63	833.63

2	机器设备	10	5%	3,743.67	3,743.67
3	土地使用权	42	-	40.04	40.04
4	其他无形资产	10	-	2.19	2.19
5	其他资产	5	-	98.72	-
合计		-	-	4,718.25	4,619.53

（三）公司现有固定资产和无形资产折旧摊销计提情况

①固定资产

报告期内，发行人期末固定资产明细情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一、账面原值				
房屋及建筑物	37,747.30	37,484.95	34,094.55	31,530.44
构筑物及其他	2,151.00	2,037.24	1,922.75	2,128.22
机器设备	52,667.83	51,872.79	46,771.85	45,419.08
运输设备	1,029.39	1,009.84	1,018.45	1,069.38
办公设备	2,450.34	2,421.64	2,287.67	2,262.55
合计	96,045.85	94,826.47	86,095.27	82,409.68
二、累计折旧				
房屋及建筑物	14,073.17	12,613.69	10,845.11	9,605.79
构筑物及其他	1,288.56	1,263.19	1,223.11	1,208.39
机器设备	36,126.79	33,791.71	30,817.05	28,565.25
运输设备	877.26	846.25	851.08	853.29
办公设备	2,133.96	2,066.97	1,986.85	1,904.38
合计	54,499.73	50,581.82	45,723.20	42,137.10
三、账面价值				
房屋及建筑物	23,674.13	24,871.27	23,249.44	21,924.65
构筑物及其他	862.44	774.05	699.64	919.83
机器设备	16,541.04	18,081.08	15,954.80	16,853.83
运输设备	152.13	163.59	167.37	216.10
办公设备	316.38	354.67	300.82	358.17
合计	41,546.12	44,244.65	40,372.06	40,272.58

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人固定资产原值为 96,045.85 万元，账面价值为 41,546.12 万元。发行人固定资产以机器设备、房屋及建筑物为主，此两类资产占固定资产总额的 96.80%。

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供服务经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产的折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20-30	5-10	3.00-4.75
构筑物及其他	年限平均法	10	5-10	9.00-9.50
机器设备	年限平均法	10	5-10	9.00-9.50
运输设备	年限平均法	4-6	5-10	15.00-23.75
办公设备	年限平均法	3-5	5-10	18.00-31.67

可比公司固定资产的折旧计提政策如下：

公司	类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
烽火通信	房屋及建筑物	35	3.00	2.77
	机器设备	10	3.00	9.70
	运输工具	7	3.00	13.86
	仪器仪表	5	3.00	19.40
	电子设备	7	3.00	13.86
	办公设备及其他	7	3.00	13.86
	固定资产装修	3-7	0.00	14.29-33.33
亨通光电	房屋及建筑物	15-30	3-10	3.00-6.47
	机器设备	5-15	3-10	6.00-19.40
	运输设备	2-5	5-10	18.00-47.50
	港务码头	50	5	1.90
	固定资产装修	5-10	5	9.50-19.00
	其他	3-20	3-5	4.75-32.33
金信诺	房屋及建筑物	20-50	5.00	1.9-4.75
	机器设备	5-10	5.00	9.50-19.00
	运输工具	5	5.00	19.00
	电子设备及其他设备	3-5	5.00	19.00-31.67
全信股份	房屋建筑物	20	5	4.75
	机器设备	5-10	5	9.50~19.00

公司	类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
	运输设备	4	5	23.75
	办公设备	3	5	31.67
神宇股份	房屋及建筑物	20	5	4.75
	机器设备	10	5	9.50
	运输工具	5	5	19.00
	其他设备	5	5	19.00
	其他设施	5-20	5	4.75-19
中天科技	房屋及建筑物	20	5	4.75
	工程船舶	10	5	9.50
	光伏电站	10	5	9.50
	机器设备	6-10	5	9.5-15.83
	运输设备	10	5	9.50
	办公及其他设备	5	5	19

经对比分析，公司与同行业可比上市公司固定资产的折旧计提政策相比不存在显著差异，公司固定资产的折旧计提政策是根据行业特点、生产环境和使用状况等实际情况制定的，折旧计提政策合理。

②无形资产

报告期内，发行人期末无形资产明细情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一、账面原值				
土地使用权	16,647.72	16,633.54	16,628.08	16,750.14
专利权	500.00	500.00	500.00	471.70
软件	377.01	377.01	184.15	176.38
合计	17,524.73	17,510.55	17,312.23	17,398.22
二、累计摊销				
土地使用权	3,536.58	3,282.43	2,945.46	2,604.81
专利权	193.18	142.05	73.86	5.36
软件	209.76	179.04	170.75	166.34
合计	3,939.52	3,603.51	3,190.07	2,776.51
三、减值准备		-	--	-
四、账面价值				
土地使用权	13,111.14	13,351.11	13,682.62	14,145.33

专利权	306.82	357.95	426.14	466.34
软件	167.25	197.98	13.40	10.04
合计	13,585.21	13,907.04	14,122.15	14,621.71

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人无形资产账面价值为 13,585.21 万元。其中土地使用权账面价值 13,111.14 万元，占无形资产账面价值的 96.51%。

发行人在取得无形资产时分析判断其使用寿命，对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。对于使用寿命确定的无形资产，如有明显减值迹象的，期末进行减值测试。对于使用寿命不确定的无形资产，每期末进行减值测试。

使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况如下：

项目	预计使用寿命	摊销方法
土地使用权	土地使用证载明的使用期限	平均年限法
软件	3 年	平均年限法
专利权	专利证书载明的使用期限	平均年限法

可比公司无形资产摊销政策如下：

公司	类别	摊销方法	摊销年限（年）
烽火通信	土地使用权	直线法	38-50
	软件	直线法	3-10
	专利权	直线法	5-10
	专有技术	直线法	5-10
	停车场	直线法	3
亨通光电	土地使用权	直线法	土地权证上规定使用期限
	非专利技术	直线法	5 年
	专利权	直线法	10 年
	电脑软件	直线法	3-5 年
	其他	直线法	5-15 年
金信诺	软件	直线法	3-10 年
	商标	直线法	10
	土地使用权	直线法	土地权证上规定使用期限
	非专利技术	直线法	10
	专利权	直线法	3

公司	类别	摊销方法	摊销年限（年）
全信股份	土地使用权	直线法	50 年
	软件	直线法	3 年
	软件著作权	直线法	10 年
	专有技术	直线法	10 年
神宇股份	土地使用权	直线法	50 年
	软件	直线法	10 年
中天科技	直线法摊销		

经对比分析，公司无形资产摊销政策与同行业可比上市公司不存在较大差异，摊销年限合理。

（四）本次募投项目折旧或摊销对发行人未来经营业绩的影响

根据本项目建设规划，预计于募集资金到位后第 2 年开始生产，第 4 年 100% 达产；结合本次募集资金投资项目收入、净利润预测，本次募集资金投资项目折旧摊销额在募集资金到位后的第 2-11 年，对公司未来经营业绩影响如下：

项目	T+2	T+3	T+4 至 T+11
1、本次募投项目新增折旧摊销（a）	4,718.25	4,718.25	4,656.55
2、对营业收入的影响			
现有营业收入-不含募投项目（b）	192,300.84	192,300.84	192,300.84
新增营业收入（c）	37,065.00	65,393.25	95,574.75
预计营业收入-含募投项目（d=b+c）	229,365.84	257,694.09	287,875.59
本次新增折旧摊销占预计营业收入比重（a/d）	2.06%	1.83%	1.62%
3、对净利润的影响			
现有净利润-不含募投项目（e）	5,465.76	5,465.76	5,465.76
新增净利润（f）	1,816.02	7,055.95	12,385.96
预计净利润-含募投项目（g=e+f）	7,281.78	12,521.71	17,851.72
折旧摊销占净利润比重（a/g）	64.80%	37.68%	26.08%

注 1：现有营业收入、净利润按照 2021 年数据假设，不代表公司对 2022 年度经营情况及趋势的判断。投资者不应据此进行投资决策。

注 2：T 代表募集资金到账年度

随着项目逐步达产，本次募投项目新增资产折旧摊销额占新增营业收入、净利润的比例均呈现下降趋势。项目运营期的收入及净利润能够覆盖上述新增折旧摊销金额，且随着项目的持续运营，项目新增折旧摊销对公司经营成果的影响将逐渐减小。因此，本次募投项目新增资产未来折旧摊销预计不会对公司盈利能力产生重大不利影响。

七、结合前次募集资金变更为永久补充流动资金情况，说明前次募集资金用于补充流动资金比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》

公司前次募集资金用于补充流动资金的情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	金额	备注
1	永久补充流动资金 1	1,501.30 ^(注 1)	
2	永久补充流动资金 2	1,578.98 ^(注 1)	
3	节余资金永久补充流动资金 1	1,704.15 ^(注 2)	年产 4,800 公里 OPGW 光缆技改项目节余资金
4	节余资金永久补充流动资金 2	1,702.77 ^(注 3)	年产 7,200 公里 OPGW 光缆和 6,000 吨铝包钢项目节余资金
合计		6,487.20	

注 1：永久补充流动资金 1 的公告中计划金额为 1,489.48 万元，永久补充流动资金 2 的公告中计划金额为 1,559.92 万元（包含利息收入 162.11 万元），股东大会、债券持有人会议审议通过后，上述募集资金所产生的利息收入全部计入“永久补充流动资金”项目中。永久补充流动资金 1 实际补流金额为 1,501.30 万元，永久补充流动资金 2 实际补流金额为 1,578.98 万元，差异主要系前述会议审议时点至实际募集资金转出时点产生的利息收入。

注 2：“年产 4,800 公里 OPGW 光缆技改项目节余资金”2021 年 9 月 18 日的补流公告中募投项目节余资金为 1,702.65 万元（包括利息收入），后公司将该募集资金专户注销时转出 1,704.15 万元到自有资金账户。

注 3：“年产 7,200 公里 OPGW 光缆和 6,000 吨铝包钢项目节余资金”2022 年 5 月 14 日的补流公告中募投项目节余资金为 1,415.65 万元（受利息收入的影响，实际金额以资金转出当日专户余额为准），已签订合同尚未支付的基建、设备等尾款 286.11 万元，后公司将该募集资金专户注销时转出 1,702.77 万元到自有资金账户，已签订合同尚未支付的基建、设备等尾款通过自有资金账户支付，出于谨慎性考虑，此处节余资金永久补流金额包括基建、设备等尾款金额。

2020 年 5 月，经公司董事会、监事会审议通过，2020 年 12 月股东大会及可转债持有人会议审议通过，由于市场需求的不断变化，为提高募集资金使用效率，

增加公司在电力光缆领域的产能，完善上下游产业布局，公司将“高端器件装备用电子线缆扩建项目”和“年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆新建项目”的募集资金变更为“年产 4,800 公里 OPGW 光缆技改项目”、“年产 7,200 公里 OPGW 光缆和 6,000 吨铝包钢项目”，并将剩余募集资金永久补充流动资金（转出时点为 1,501.30 万元）。

2021 年 8 月，经公司董事会、监事会审议通过，2021 年 9 月股东大会及可转债持有人会议审议通过，根据公司长期战略规划和现阶段发展需求，为提高募集资金使用效率，公司将“年产 7,000 公里防火电缆新建项目”未使用部分 6,279.24 万元用于收购海洋光电 49% 的股权，并将该项目剩余募集资金永久补充流动资金（转出时点为 1,578.98 万元）。

2021 年 9 月，经公司董事会、监事会、股东大会及可转债持有人会议审议通过，鉴于公司公开发行可转换公司债券募集资金投资项目“年产 4,800 公里 OPGW 光缆技改项目”已达到预定可使用状态，为提高公司募集资金使用效率，降低财务成本，根据相关法律、法规及规范性文件的要求，将剩余募集资金永久补充流动资金（转出时点为 1,704.15 万元）。

2022 年 5 月，经公司董事会、监事会、股东大会及可转债持有人会议审议通过，为更合理地使用募集资金，提高募集资金使用效率，公司将“年产 7,200 公里 OPGW 光缆和 6,000 吨铝包钢项目”结项后的节余募集资金永久补充流动资金（转出时点为 1,702.77 万元）。

由上可知，公司前次募集资金用于补充流动资金金额合计约为人民币 6,487.20 万元，占前次可转债募集资金规模总额的 21.84%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的规定。

八、请发行人充分披露（2）（4）（5）（6）相关的风险

（一）前述（2）的风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（三）募投项目产品认证风险”和“第六节 与本次发行相关的风险说明”之“一、与本次发行相关的风险”之“（四）募集资金投资项目的风险”披露相关风险如下：

“(三)、募投项目产品认证风险

截至本募集说明书签署日，相关募投项目处于建设期，公司尚不具备相关产品认证的办理条件以及量产能力，公司将根据建设和投产进度及时依法办理相关产品认证以及规划量产能力。虽然结合相关法律法规以及公司实际业务开展及产品认证办理情况，公司募投项目所需产品认证的办理存在障碍的可能性较小；但是，未来本次募投项目产品仍存在因无法按计划取得相关产品认证而无法如期销售的风险。”

(二) 前述(4) 的风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“(二) 募集资金投资项目未能实现预期经济效益的风险”和“第六节 与本次发行相关的风险说明”之“一、与本次发行相关的风险”之“(四) 募集资金投资项目的风险”披露相关风险如下：

“(二) 募集资金投资项目未能实现预期经济效益的风险

公司前次募投项目“年产 7,200 公里 OPGW 光缆和 6,000 吨铝包钢项目”、“年产 4,800 公里 OPGW 光缆技改项目”、“年产 7,000 公里防火电缆新建项目”由于市场竞争加剧、市场开拓进程未达预期等因素导致未达预期效益。

公司本次募集资金投资项目系依据公司战略发展目标规划，在充分考虑国家相关产业政策、行业发展趋势及公司现有业务经营现状经过充分的规划分析和可行性论证后进行的决策。公司对募集资金投资项目的经济效益为预测性信息，经济效益是否能够如期实现具有一定的不确定性。虽然公司对本次募集资金投资项目进行了充分论证，但是募投项目的实施是一个系统工程，需要一定时间，若在实施过程中，出现本次发行失败或者募集资金无法按计划募足并到位、募集资金投资项目实施组织管理不力、下游市场的开拓不达预期等其他不可预见因素，造成募集资金投资项目无法实施、延期实施或新增产能无法及时消化，将对募集资金投资项目的完成进度和投资收益产生一定影响。”

(三) 前述(5) 的风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“(一)

募集资金投资项目产能消化的风险”和“第六节 本次发行相关的风险因素”之“一、与本次发行相关的风险”之“（四）募集资金投资项目的风险”披露相关风险如下：

“（一）募集资金投资项目产能消化的风险

中高压海缆具有技术要求高、资金投入大、生产、施工及维护难度大等特点，技术能力、市场基础、资金实力、区位等因素构筑行业较高的门槛。公司尚不具备募投项目规划产品的生产能力，本次募投项目规划年生产中高压海底电缆产品660千米，为公司首次进入高压海底电缆领域，**公司尚未取得高压海底电缆过往业绩**，虽然公司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，但仍存在公司无法跟上未来技术发展，导致公司募投项目产品竞争力下降的风险。我国中高压海缆市场集中度较高，东方电缆、中天科技、亨通光电、汉缆股份占据市场大部分份额，占据较为有利的先发优势。在公司募集资金投资项目实施完成后，如果宏观经济政策、市场需求、技术方向等发生不利变化，进而导致海底电缆行业下游需求下滑，或行业竞争加剧、**招标业绩未能达到要求**以及市场集中度过高等因素导致公司市场开拓未达预期，募投项目组织实施管理不善，公司将面临募投项目新增产能无法充分消化的风险，将对公司的经营业绩产生不利影响。

2020年1月，财政部、国家发改委、国家能源局联合发布《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》，该意见指出2022年1月开始海上风电不再纳入中央财政补贴，该政策使得2021年海上风电新增装机容量大幅增长。随着国家补贴的陆续退出，虽然广东、山东、浙江等各省已明确海上风电省级补贴政策，但短期内仍可能导致风电新增装机容量出现下降，下游市场需求降低，公司将面临募投项目新增产能无法充分消化的风险。”

（四）前述（6）的风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（四）募集资金投资项目新增折旧、摊销费用导致经营业绩下滑的风险”和“第六节 与本次发行相关的风险说明”之“一、与本次发行相关的风险”之“（四）募集资金投资项目的风险”披露相关风险如下：

“(四) 募集资金投资项目新增折旧、摊销费用导致经营业绩下滑的风险

由于本次募集资金投资项目投资规模较大，且主要为资本性支出，本次募集资金投资项目涉及的固定资产、无形资产等投资规模较大，项目建成后，新增固定资产、无形资产折旧摊销等金额占公司当期营业收入和利润规模的比例可能较大。根据本项目建设规划，预计于募集资金到位后第 2 年开始生产，第 4 年 100%达产；结合本次募集资金投资项目收入、净利润预测，本次募集资金投资项目折旧摊销额在募集资金到位后的第 2-11 年，对公司未来经营业绩影响如下：

单位：万元

项目	T+2	T+3	T+4-T+11
1、本次募投项目新增折旧摊销 (a)	4,718.25	4,718.25	4,656.55
2、对营业收入的影响			
现有营业收入-不含募投项目 (b)	192,300.84	192,300.84	192,300.84
新增营业收入 (c)	37,065.00	65,393.25	95,574.75
预计营业收入-含募投项目 (d=b+c)	229,365.84	257,694.09	287,875.59
本次新增折旧摊销占预计营业收入比重 (a/d)	2.06%	1.83%	1.62%
3、对净利润的影响			
现有净利润-不含募投项目 (e)	5,465.76	5,465.76	5,465.76
新增净利润 (f)	1,816.02	7,055.95	12,385.96
预计净利润-含募投项目 (g=e+f)	7,281.78	12,521.71	17,851.72
折旧摊销占净利润比重 (a/g)	64.80%	37.68%	26.08%

注 1：现有营业收入、净利润按照 2021 年数据假设，不代表公司对 2022 年度经营情况及趋势的判断。投资者不应据此进行投资决策。

注 2：T 代表募集资金到账年度。

若未来募投项目的效益实现情况不达预期，将对公司持续盈利能力产生不利影响。”

九、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、针对上述问题一，保荐机构和发行人律师主要履行了以下核查程序：

（1）查阅《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》等法律法规；

（2）查阅江苏省国防科学技术工业办公室出具的《关于江苏通光电子线缆股份有限公司向特定对象发行 A 股公开信息保密审查意见》。

2、针对上述问题二和五，保荐机构主要履行了以下核查程序：

（1）获取并查阅发行人本次募投项目的可行性研究报告，访谈了发行人海洋光电的总经理，获取了拟生产产品在技术指标、生产工艺流程和主要客户的等方面的联系与区别，了解了本次募投项目产品所需的相关资质、技术储备和量产能力，核查发行人是否具备相关业务资质；查阅了前次中压海底线缆项目募投项目终止的公告，访谈了发行人海洋光电的总经理，核查了终止中压海底线缆项目后继续投资建设海洋装备项目的合理性；

（2）查阅公开资料了解海底电缆市场的行业环境、发展趋势、竞争情况、业务模式、拟建和在建项目、同行业可比公司项目，综合分析本次募投项目是否存在产能过剩风险，并了解发行人拟采取的产能消化。

3、针对上述问题三、四、六，保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

（1）查阅本次募投项目的可行性研究报告，结合募投项目的建设投资、建设面积、员工数量、人均面积、同行业可比项目、在建工程等情况，验证项目投资规模的合理性；取得了本次募投项目董事会前已投入的金额，核查本次募集投入是否包含前述金额；

（2）查阅本次募投项目的可行性研究报告及项目投资效益测算表，与现有业务或同行业公司的经营情况进行对比，验证相关收益指标的合理性；

（3）获取本次募投项目投资进度、折旧摊销政策等相关资料，验证发行人

量化分析本次募投项目折旧或摊销对发行人未来经营业绩影响的测算。

4、针对上述问题七，保荐机构、申报会计师和发行人律师主要履行了以下核查程序：

查阅发行人前次募集资金用于补充流动资金的公告，核查前次募集资金用于补充流动资金比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的要求。

（二）核查意见

1、针对上述问题一、保荐机构和发行人律师认为：

发行人不属于《军工事项审查办法》规定的涉军企事业单位，本次发行不需要履行国防科工局军工事项审查程序，发行人已就本次发行所涉信息披露事宜履行了保密审查程序。

2、针对上述问题二和五，保荐机构认为：

（1）本次募投项目高端海洋装备能源系统项目（一期）拟规划生产 35KV 海底电缆及 220KV 海底光电复合缆，与发行人现有产品、中压海底线缆项目拟生产产品在技术指标、生产工艺流程和主要客户等方面存在区别；相关产品无需取得生产许可，尚未取得产品认证，发行人暂不具备生产相关产品的业务资质和量产能力，发行人具备生产相关产品技术储备和量产能力；发行人在终止中压海底线缆项目后继续投资建设海洋装备项目具备合理性；

（2）本次募投项目不存在产能过剩风险，发行人新增海底中高压电缆产能规模相对于市场未来增长量规模较小，发行人拟采取的产能消化措施手段较为丰富，足够消化新增的产能。

3、针对上述问题三、四、六，保荐机构和申报会计师认为：

（1）经对比同行业可比项目、在建和拟建项目情况等，本次募投项目投资规模具备合理性，本次募投项目投资总额包括董事会前已投入金额，但该部分投资使用自有资金投入，不使用募集资金投入；

（2）经对比发行人现有业务和同行业公司情况，发行人本次募投项目销售

单价、成本费用等相关收益指标具有合理性；

（3）如募投项目建设达到预定可使用状态且收入达到预期规模，运营期内项目营业收入能够覆盖折旧、摊销费用，对公司未来财务状况不构成重大影响。

4、针对上述问题七，保荐机构、申报会计师和发行人律师认为：

前次募集资金用于补充流动资金比例符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的要求。

问题二

报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为 25.68%、25.16%、16.67%和 18.34%，最近一年一期存在明显下降趋势。此外，直接材料占发行人主营业务成本的比重较高，原材料价格波动对发行人生产成本和盈利能力的影响较大。报告期各期末，应收账款期末余额分别为 78,645.57 万元、69,340.78 万元、94,354.33 万元及 120,387.18 万元，占当期流动资产的比例分别为 45.45%、40.03%、52.49%及 62.47%。报告期内，发行人与江苏斯德雷特通光光纤有限公司（以下简称斯德雷特）存在信息买卖合同纠纷，涉案金额共计 1.82 亿元人民币，截至目前，该案件仍在审理过程中，发行人未就该案计提预计负债。截至 2022 年 6 月末，发行人长期股权投资期末余额为 8,765.68 万元，分别为对中船海洋工程有限公司和斯德雷特的投资，发行人未认定前述投资为财务性投资。

请发行人补充说明：（1）结合产品细分市场情况、产品结构、定价模式、原材料来源、同行业可比公司情况等，定量分析各细分产品主营业务毛利率变动情况，说明发行人各细分产品毛利率波动的原因及合理性，发行人毛利率变化趋势与同行业可比公司是否一致；（2）量化分析原材料价格波动对发行人主要产品毛利率的影响并进行敏感性分析，结合原材料价格走势、产品成本结构、产品生产周期、产品定价模式、价格调整机制等，说明原材料价格波动是否对发行人生产经营及本次募投项目的实施构成重大不利影响，以及发行人应对原材料价格波动风险采取的具体措施；（3）发行人应收账款余额占比较高的原因及合理性，与同行业公司是否一致，结合期末应收账款的主要回款方资信情况、期后回款、款项逾期及项目结算情况，以及同行业可比公司坏账计提比例等，分析说明应收账款坏账准备计提是否充分，是否存在大额坏账风险；（4）说明发行人与斯德雷特相关诉讼案件的基本情况，包括但不限于诉讼主体、诉讼请求、目前进展情况，未计提预计负债的原因及合理性；（5）自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况；（6）结合中船海洋工程有限公司、江苏斯德雷特通光光纤有限公司的主营业务情况，说明发行人对前述企业的投资不属于财务性投资的合理性。

请发行人充分披露（1）（2）（3）相关的风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见，请发行人律师核查（4）并发表明确意见。

回复：

一、结合产品细分市场情况、产品结构、定价模式、原材料来源、同行业可比公司情况等，定量分析各细分产品主营业务毛利率变动情况，说明发行人各细分产品毛利率波动的原因及合理性，发行人毛利率变化趋势与同行业可比公司是否一致

（一）产品细分市场情况、产品结构、定价模式、原材料来源情况

1、产品细分市场情况

报告期内，公司主要产品包括光纤光缆、输电电缆及装备线缆。光纤光缆主要应用于电力领域及通信领域，输电电缆主要应用于电力领域，装备线缆主要应用于军工领域及自动化控制领域。

2、产品结构、原材料来源情况

报告期内，公司主要产品的销售占比结构及毛利率变动情况如下：

单位：万元

项目		2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入		153,994.23	192,300.84	146,745.23	147,590.34
毛利率		18.37%	16.67%	25.16%	25.68%
光纤光缆	销售收入	59,448.10	67,344.97	67,303.82	58,479.73
	收入占比	38.60%	35.02%	45.86%	39.62%
	毛利率	16.20%	15.80%	28.65%	36.20%
输电电缆	销售收入	60,674.58	79,606.14	49,347.17	58,919.35
	收入占比	39.40%	41.40%	33.63%	39.92%
	毛利率	8.09%	4.35%	12.28%	11.39%
装备线缆	销售收入	25,300.51	33,194.20	22,204.62	21,383.29
	收入占比	16.43%	17.26%	15.13%	14.49%
	毛利率	38.78%	36.70%	36.56%	34.08%
其他	销售收入	8,571.04	12,155.53	7,889.63	8,807.96
	收入占比	5.57%	6.32%	5.38%	5.97%
	毛利率	45.95%	47.44%	43.87%	31.14%

如上表所示，报告期各期公司综合毛利率分别为 25.68%、25.16%、16.67%、

18.37%。

假设报告期各期公司营业成本中均不含运输费用，报告期内公司主要产品的毛利率变动情况如下：

主要产品毛利率情况	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
综合毛利率	20.00%	18.98%	28.89%	25.68%
光纤光缆毛利率	18.90%	19.04%	34.29%	36.20%
输电线缆毛利率	9.02%	6.15%	14.51%	11.39%
装备线缆毛利率	39.85%	38.87%	39.00%	34.08%
其他毛利率	46.83%	48.35%	44.38%	31.14%

(1) 光纤光缆

①光纤光缆细分产品毛利率分析

报告期内，公司光纤光缆细分产品结构及毛利率（剔除运输费用）的情况如下：

细分产品	项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
电力光缆	销售收入（万元）	22,684.13	35,962.02	42,273.49	40,122.10
	收入占比	38.16%	53.40%	62.81%	68.61%
	平均单价（元）	11,595.28	11,141.00	10,342.11	9,737.30
	单位成本（元）	9,444.54	8,636.75	6,524.26	6,182.58
	毛利率	18.55%	22.48%	36.92%	36.51%
通信光缆	销售收入（万元）	34,360.08	24,899.71	17,814.94	15,561.27
	收入占比	57.80%	36.97%	26.47%	26.61%
	平均单价（元）	74.68	56.02	73.90	112.99
	单位成本（元）	61.08	50.61	56.79	76.34
	毛利率	18.20%	9.66%	23.15%	32.44%
海底线缆	销售收入（万元）	2,403.89	6,483.24	7,215.39	2,796.36
	收入占比	4.04%	9.63%	10.72%	4.78%
	平均单价（元）	30,714.85	44,054.21	43,980.77	49,234.83
	单位成本（元）	20,864.69	28,191.94	23,576.10	23,295.19
	毛利率	32.07%	36.01%	46.39%	52.69%
合计	销售收入（万元）	59,448.10	67,344.97	67,303.82	58,479.73
	毛利率	18.90%	19.04%	34.29%	36.20%

报告期内公司光纤光缆各细分产品毛利率（2020 年度及以后年度含运输费用）变动情况如下：

光纤光缆毛利率情况	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电力光缆毛利率	15.99%	19.31%	29.61%	36.51%

通信光缆毛利率	15.26%	5.87%	20.40%	32.44%
海底线缆毛利率	31.50%	34.45%	43.33%	52.69%
合计	16.20%	15.80%	28.65%	36.20%

报告期内，公司电力光缆毛利率分别为 36.51%、29.61%、19.31%、15.99%，总体呈下降趋势。电力光缆的主要原材料为铝包钢、光纤等。剔除运输费用影响后，电力光缆 2019 年度、2020 年度毛利率分别为 36.51%、36.92%，2020 年度毛利率同比保持平稳。2021 年度，铝、钢等原材料价格上涨带来公司原材料成本的持续上升，由于公司与客户签订的销售合同价格变动存在一定滞后性，因此毛利率下降，且原材料价格上升幅度较快时，毛利率的下降幅度较大。2022 年起铝、钢等原材料价格处于高位并逐渐保持平稳，毛利率进一步下降，但下降幅度变小。

报告期内，公司通信光缆毛利率分别为 32.44%、20.40%、5.87%、15.26%，2019 年度至 2021 年度同比呈下降趋势，2022 年 1-9 月有所回升。

2019 年度，光纤市场价格下行，运营商招标价格降低，2019 年起新中标订单毛利率普遍较低，而公司 2019 年度通信光缆毛利率较高，系 2019 年通信光缆实现的收入多为 2018 年中标的中国移动、中国电信等运营商订单，在 2019 年执行并确认收入，因此毛利率相对较高。在公司通信光缆中，2019 年中国移动、中国电信等运营商客户收入占比约为 36%，广电类客户收入占比约为 14%。

2020 年度，由于公司在运营商集中采购的招标中未能中标，公司通信光缆客户结构由运营商为主转为广电类客户为主，由于广电类客户定价相对较低，公司通信光缆毛利率有所下降。同时，公司自 2020 年下半年起向中国联通进行少量公开市场业务的供货，由于刚刚进入该领域市场，因此毛利率较低。未能中标运营商，系公司报告期内没有控股的光纤厂，因此在招投标中的综合评分较低。广电类客户报告期内对光纤配套产能未做规定，因此公司中标较多订单。由于广电类客户在招标过程中对价格赋予较高权重，供应商价格竞争激烈，同时，广电类客户对同等规格型号的通信光缆产品在束管尺寸、护套厚度、钢铝带厚度等技术指标要求方面有所不同，因此产品定价相对较低。从产品成本结构来看，向广电类客户或向运营商客户提供的产品没有明显区别。仅在尺寸厚度等技术指标要求、包装材料要求等方面有所不同，广电类产品单位成本略低。2020 年运营商

客户收入占比约 8.4%，广电类客户收入占比为 41%。2020 年度通信光缆单位成本与上年相比下降，系主要原材料光纤采购价格下降幅度较大，带来原材料成本较低。

2021 年度，公司与中国联通规模化开展公开市场业务，同时与广电类客户保持稳定合作。当年运营商收入占比约 42%，广电类客户收入占比约 37%，但由于当年通信光缆市场行情持续低迷，客户市场价格始终较低，公司通信光缆毛利率 2021 年较低且与上年相比下降幅度较大。

2022 年 1-9 月，中国联通公开市场业务需求大幅增长，公司对其销量有所增长，加之通信市场回暖，公司通信光缆销售平均单价上升，故毛利率有所回升。2022 年 1-9 月运营商客户收入占比约 54%，广电类客户收入占比约 23%。

报告期内，公司海底线缆毛利率分别为 52.69%、43.33%、34.45%、31.50%，总体呈下降趋势，2020 年度毛利率下降系产品平均单价下降、单位成本略有上升所致，2021 年度毛利率下降系镀锌钢丝等原材料采购价格上涨带来的单位成本较大幅度增加所致。2022 年 1-9 月，海底线缆毛利率下降系毛利率相对较低的缆芯产品收入占比较高，毛利率与上年相比较低。

2019 年至 2022 年 1-9 月，海底线缆平均单价呈下降趋势，系光缆电缆产品结构不同及海底电缆产品电压等级和截面规格不同导致。

从产品结构来看：公司海底线缆主要包括海底光缆和中低压海底电缆两大类，海底光缆主要用于海底通信，具备信息传输功能，主要原材料为光纤、聚烯烃电缆料、细钢丝等，平均单价较低，约在 2 万元/千米至 4 万元/千米区间。中低压海底电缆主要用于海上风电、岛屿、海上石油等领域，具备光电传输功能，原材料包括铜、铝、粗钢丝等金属材料和 XLPE 聚烯烃材料等，平均单价较高，不同电压和截面产品价格一般在 20 万元/千米至 130 万元/千米不等。从产品规格来看：中低压海底电缆产品定制化程度较高，一般电压更高、截面更大的产品平均单价更高。

2020 年度与 2019 年度相比，海底电缆主要为截面规格较小的产品，因此平均单价有所降低。2021 年度与 2020 年度相比，海底光缆收入占比降低，而海底

电缆主要为电压更高、截面规格更大的产品，平均单价略有增长。2022 年 1-9 月与 2021 年度相比，单价较低的海底光缆收入占比较高，因此 2022 年 1-9 月平均单价有所下降。由于现有海上风电项目朝着远海化发展，对海底电缆的电压等级及长度提出了更高的要求，公司现阶段不具备大长度、大截面的中高压海底电缆产品的生产能力，越来越难以取得订单，公司亟需建设中高压海底电缆产能以满足招投标的需求。

②光纤光缆成本结构及原材料来源情况分析

报告期内，公司光纤光缆成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	42,979.97	86.27%	47,438.62	83.66%	39,314.41	81.86%	33,358.43	89.40%
直接人工	1,323.20	2.66%	2,224.57	3.92%	2,062.23	4.29%	1,142.00	3.06%
制造费用及运输费用	5,515.89	11.07%	7,040.89	12.42%	6,646.95	13.84%	2,811.53	7.54%
合计	49,819.06	100.00%	56,704.07	100.00%	48,023.60	100.00%	37,311.96	100.00%

光纤光缆成本主要由直接材料构成，各期直接材料占成本比重分别为 89.40%、81.86%、83.66%、86.27%，2019 年度直接材料占比较高系运输费用在销售费用中核算未计入成本所致。2020 年度直接材料占比较低系铝包钢、光纤等原材料价格有所下降所致；2021 年度及 2022 年 1-9 月直接材料占比上升，系主要原材料铝、钢等市场价格大幅上涨所致。

光纤光缆中电力光缆的主要原材料为铝包钢等，通信光缆的主要原材料为光纤等。公司自国内主要原材料供应商处采购，采购价格以市场价为基础制定。

(2) 输电线缆

①输电线缆细分产品毛利率分析

报告期内，公司输电线缆细分产品结构及毛利率（剔除运输费用）的情况如下：

细分产品	项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
输电导线	销售收入（万元）	50,459.19	67,040.48	40,286.35	53,143.43

	收入占比	83.16%	84.22%	81.64%	90.20%
	平均单价（元）	19,252.70	16,253.46	14,112.14	14,059.27
	单位成本（元）	17,452.98	15,491.61	12,071.12	12,532.51
	毛利率	9.35%	4.69%	14.46%	10.86%
电力电缆	销售收入（万元）	10,215.39	12,565.66	9,060.82	5,775.92
	收入占比	16.84%	15.78%	18.36%	9.80%
	平均单价（元）	12,567.53	15,102.59	15,767.14	17,348.51
	单位成本（元）	11,636.46	12,998.11	13,449.05	14,533.00
	毛利率	7.41%	13.93%	14.70%	16.23%
合计	销售收入（万元）	60,674.58	79,606.14	49,347.17	58,919.35
	毛利率	9.02%	6.15%	14.51%	11.39%

报告期内公司输电线缆各细分产品毛利率（2020 年及以后年度含运输费用）变动情况如下：

输电线缆毛利率情况	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
输电导线毛利率	8.58%	3.30%	12.54%	10.86%
电力电缆毛利率	5.65%	9.99%	11.09%	16.23%
合计	8.09%	4.35%	12.28%	11.39%

报告期内，公司输电线缆产品由输电导线及电力电缆构成，其中输电导线产品占比较高，各期分别为 90.20%、81.64%、84.22%、83.16%。

报告期内，公司输电导线毛利率分别为 10.86%、12.54%、3.30%、8.58%。输电导线主要原材料为铝杆，采购价格以市场铝价为基础确定。2019 年度至 2020 年度输电导线产品耗用的铝杆中包含公司通过采购铝锭自制而成的部分。2020 年度输电导线毛利率同比小幅上升，系用于自制部分铝杆的铝锭上半年采购价格较低，综合导致铝杆单位成本小幅下降所致。2021 年度输电导线毛利率同比下降幅度较大，系 2021 年度市场铝价出现较大幅度上涨，导致输电导线单位成本大幅上升，因此毛利率下降较多。2022 年 1-9 月输电导线毛利率小幅提升，系单位成本上涨幅度降低，但由于销售合同价格变动的滞后性，平均单价增长幅度更大所致。

公司电力电缆包括了铝合金电缆、架空绝缘电缆、铜电缆以及布电线等。报告期内，电力电缆毛利率分别为 16.23%、11.09%、9.99%、5.65%，整体呈下降趋势。2022 年 1-9 月，电力电缆单位售价、单位成本以及毛利率较 2021 年均有所下降，其中单位售价、单位成本下降系由于产品结构发生了变化，单位售价低

于平均价格的布电线产品的收入占比由 4.3% 上升到了 11.07%；毛利率有所下降。系电力电缆收入占比最大的铝合金电缆的毛利率由于原材料铝和铜的采购价格上涨，销售价格上涨不及成本上涨幅度，导致毛利率下降，从而拉低了整体毛利率。

② 输电线缆成本结构及原材料来源情况分析

报告期内，公司输电线缆成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	52,961.87	94.97%	71,149.99	93.45%	39,412.99	91.05%	48,511.08	92.91%
直接人工	516.48	0.93%	733.24	0.96%	616.37	1.42%	718.92	1.38%
制造费用及运输费用	2,289.44	4.11%	4,257.40	5.59%	3,259.97	7.53%	2,980.92	5.71%
合计	55,767.79	100.00%	76,140.63	100.00%	43,289.33	100.00%	52,210.91	100.00%

报告期内，输电线缆成本主要由直接材料构成，各期直接材料占成本比重分别为 92.91%、91.05%、93.45%、94.97%，2019 年度直接材料占比较高系运输费用在销售费用中核算未计入成本所致。2020 年度直接材料占比较低系用于自制部分铝杆的原材料铝锭采购价格较低所致。2021 年度及 2022 年 1-9 月直接材料占比上升幅度较高，系主要原材料铝、钢等市场价格大幅上涨所致。输电线缆的主要原材料为铝杆、钢等。公司自国内主要原材料供应商处采购，采购价格以市场价为基础制定。

（3）装备线缆

① 装备线缆细分产品毛利率分析

报告期内，公司装备线缆细分产品结构及毛利率（剔除运输费用）的情况如下：

细分产品	项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
柔性电缆	销售收入（万元）	13,648.64	15,374.99	10,549.36	9,588.46
	收入占比	53.95%	46.32%	47.51%	44.84%
	平均单价（元）	8,532.21	7,803.06	7,646.67	8,447.57
	单位成本（元）	6,001.95	5,595.36	5,245.26	6,030.68
	毛利率	29.66%	28.29%	31.40%	28.61%
航空航天	销售收入（万元）	11,465.10	16,582.18	10,892.14	8,323.94

用耐高温 线缆	收入占比	45.32%	49.96%	49.05%	38.93%
	平均单价（元）	6,167.24	5,319.23	4,058.33	4,043.64
	单位成本（元）	2,959.27	2,655.40	2,159.10	1,823.81
	毛利率	52.02%	50.08%	46.80%	54.90%
通信用高 频电缆	销售收入（万元）	186.78	1,237.03	763.12	3,470.90
	收入占比	0.74%	3.73%	3.44%	16.23%
	平均单价（元）	7,937.75	3,763.40	4,299.27	3,550.65
	单位成本（元）	4,884.53	3,005.21	2,889.00	3,576.18
	毛利率	38.46%	20.15%	32.80%	-0.72%
合计	销售收入（万元）	25,300.51	33,194.20	22,204.62	21,383.29
	毛利率	39.85%	38.87%	39.00%	34.08%

报告期内公司装备线缆各细分产品毛利率（2020 年及以后年度含运输费用）变动情况如下：

装备线缆毛利率情况	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
柔性电缆毛利率	27.92%	26.41%	29.15%	28.61%
航空航天用耐高温线缆 毛利率	51.72%	47.75%	44.24%	54.90%
通信用高频电缆毛利率	38.08%	16.42%	29.57%	-0.72%
合计	38.78%	36.70%	36.56%	34.08%

报告期内，公司柔性电缆毛利率分别为 28.61%、29.15%、26.41%、27.92%，总体保持稳定，2021 年度毛利率同比下降系单位成本上升幅度高于平均单价所致，柔性电缆主要针对民用领域，因此在细分产品中毛利率较低。

报告期内，公司航空航天用耐高温线缆毛利率分别为 54.90%、44.24%、47.75%、51.72%，2020 年同比下降后，毛利率呈逐年提升态势。2020 年度毛利率同比下降主要系单价维持稳定但单位成本增加所致。2021 年度及 2022 年 1-9 月毛利率逐年小幅上升，主要由于平均单价呈上升态势，公司该类产品主要应用于航天、航空、舰载、船舶、电子等军工领域，对产品性能指标、安全性、可靠性要求较高，因此平均单价和毛利率相对较高。

报告期内，公司通信用高频电缆毛利率分别为-0.72%、29.57%、16.42%、38.08%，该类产品销售金额较小，销售占比较低，毛利率波动主要受到产品结构影响，2019 年度和 2021 年度，毛利率较低的半柔线产品销售占比较高，因此产品毛利率较低；在 2020 年度和 2022 年 1-9 月半柔线产品销售占比较低，产品中附加值及毛利率较高的射频线等占比较高，因此毛利率有所提高。

②装备线缆成本结构及原材料来源情况分析

报告期内，公司装备线缆成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	12,980.64	83.81%	17,430.34	82.96%	10,941.34	77.68%	11,247.60	79.80%
直接人工	1,470.54	9.49%	1,559.76	7.42%	1,135.07	8.06%	1,612.42	11.44%
制造费用及运输费用	1,037.58	6.70%	2,021.63	9.62%	2,009.48	14.27%	1,235.35	8.76%
合计	15,488.76	100.00%	21,011.74	100.00%	14,085.89	100.00%	14,095.37	100.00%

报告期内，装备线缆成本主要由直接材料构成，各期直接材料占成本比重分别为 79.80%、77.68%、82.96%、83.81%。2019 年度直接材料占比较高系运输费用在销售费用中核算未计入成本所致。2020 年度直接材料占比较低系铜丝等金属材料市场价格较低所致。2021 年度及 2022 年 1-9 月直接材料占比上升系铜丝等金属材料市场价格上涨所致。装备线缆的主要原材料为铜丝等金属导体、氟塑料等。公司自国内主要原材料供应商处采购，采购价格以市场价为基础制定。

3、产品定价模式情况

一般情况下，公司根据客户要求对产品选型，根据原材料成本、能源及折旧成本、包装成本、生产费用、运费等情况核算出成本，在此基础上结合市场行情、产品特点、客户关系以及以往合作情况进行定价。

公司部分特种产品执行军审定价，参照《军品定价议价规则》（2019 年颁布执行）和《国防科研试制费管理办法》（财防〔2019〕18 号）等标准对特种产品价格进行调整。

公司与部分特定客户约定了以原材料价格为基础的产品价格调整机制。根据价格调整机制，在铝、铜等原材料市场价格出现波动并达到一定幅度时，合同单价按照特定幅度进行调整。

（二）与同行业可比公司毛利率对比分析

公司与同行业可比公司细分产品毛利率对比情况如下：

公司名称	主营业务	2022 年	2021 年度	2020 年度	2019 年度
------	------	--------	---------	---------	---------

		1-9 月 ^(注 1)			
烽火通信	光纤及线缆	—	17.70%	16.31%	17.20%
亨通光电	光网络与系统集成	—	15.21%	22.67%	25.64%
	电力传输与系统集成	—	13.34%	14.58%	15.62%
	海洋能源与通信	—	47.11%	43.44%	42.92%
金信诺	通信电缆及光纤光缆	17.25%	12.15%	14.78%	14.47%
全信股份	氟塑料类电缆、高性能传输线缆和组件	49.06%	48.77%	64.82%	61.30%
神宇股份	射频同轴电缆	21.52%	22.98%	26.97%	30.65%
中天科技	光通信及网络	—	22.47%	24.02%	31.47%
	电力传输、电网建设	—	13.79%	13.92%	15.45%
	海洋系列	—	35.55%	42.80%	38.79%
可比公司平均	装备线缆 ^(注 2)	35.29%	35.88%	45.90%	45.98%
	光纤光缆 ^(注 3)	17.25%	16.88%	19.45%	22.20%
	输电线缆 ^(注 4)	—	13.56%	14.25%	15.54%
通光线缆	装备线缆	38.78%	36.70%	36.56%	34.08%
	光纤光缆	16.20%	15.80%	28.65%	36.20%
	输电线缆	8.09%	4.35%	12.28%	11.39%

资料来源：Wind 资讯

注 1：可比公司三季报未披露毛利率情况，为确保可比性，选取其 2022 年 1-6 月毛利率情况进行列示与比较；部分公司未披露 2022 年 1-6 月具体产品毛利率情况；下同；

注 2：装备线缆业务板块，可比公司包括全信股份、神宇股份；

注 3：光纤光缆业务板块，可比公司包括烽火通信、金信诺、亨通光电中光网络与系统集成部分、中天科技光通信及网络部分；

注 4：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、中天科技电力传输、电网建设部分；

由上表细分产品对比情况所示，公司装备线缆产品 2019 年度、2020 年度毛利率与同行业公司处于同一区间，2021 年度至 2022 年 1-9 月毛利率高于同行业可比公司。光纤光缆产品 2019 年度、2020 年度毛利率高于同行业公司平均水平，2021 年度、2022 年 1-9 月毛利率有所下降，略低于同行业公司平均水平。输电线缆产品 2019 年度、2020 年度毛利率低于同行业公司，2021 年度变动趋势与同行业可比公司一致，但下降幅度大于同行业公司。

1、光纤光缆

公司光纤光缆产品与同行业可比公司细分产品毛利率对比情况如下：

公司名称	主营业务	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
烽火通信	光纤及线缆	—	17.70%	16.31%	17.20%
亨通光电	光网络与系统集成	—	15.21%	22.67%	25.64%
金信诺	通信电缆及光纤光缆	17.25%	12.15%	14.78%	14.47%
中天科技	光通信及网	—	22.47%	24.02%	31.47%

	络				
可比公司	平均水平	17.25%	16.88%	19.45%	22.20%
通光线缆	光纤光缆	16.20%	15.80%	28.65%	36.20%
	光纤光缆（剔除海底线缆）	15.55%	13.81%	26.88%	30.82%
	海底线缆	31.50%	34.45%	43.33%	52.69%

资料来源：Wind 资讯

公司光纤光缆产品毛利率与同行业相比趋势一致，2019 年至 2021 年呈下降态势，2022 年 1-9 月出现小幅回升。与同行业公司相比，公司 2019 年度、2020 年度毛利率更高，2021 年度毛利率下降幅度更大。

（1）光纤光缆（剔除海底线缆）

公司光纤光缆中包括电力光缆、通信光缆及海底线缆产品。剔除海底线缆后，2019 年度至 2022 年 1-9 月光纤光缆毛利率分别为 30.82%、26.88%、13.81%、15.55%。2019 年度及 2020 年度毛利率高于同行业可比公司，2021 年度及 2022 年 1-9 月毛利率略低于可比公司，但与可比公司保持相同波动趋势。

根据可比公司公开披露资料以及国家电网和南方电网的中标情况，中天科技、亨通光电以及烽火通信的产品包括通信光缆产品以及电力光缆产品；2019 年度、2020 年度公司光纤光缆毛利率高于同行业可比公司，主要是因为以下几方面原因，第一方面，公司 ADSS、OPGW 等电力光缆产品在国网、南网招标中排名前列，具有较强的市场竞争力，毛利率较高，分别为 36.51%和 29.61%；同时，公司电力光缆占光纤光缆的比例较高，分别为 68.61%和 62.81%。

第二方面，公司 2019 年在运营商集中采购的招标中未能中标，通信光缆实现的收入多为 2018 年中标的运营商订单，2019 年执行并确认收入。由于 2019 年光纤及通信光缆市场下行，运营商中标价格降低，所以 2018 年的中标价格相对较高；同时 2019 年主要原材料光纤的采购价格较 2018 年下降，所以公司 2019 年的通信光缆的毛利率较高。

而可比公司 2019 年均中标运营商的集中采购，根据中国移动发布的 2019 年普通光缆产品集采招标公告，当年预估采购规模约 1.05 亿芯公里，项目最高限价为 101.54 亿元；烽火通信、中天科技和亨通光电的投标不含税总价分别为 60.42 亿元、62.20 亿元以及 63.73 亿元；中标份额分别为 22.58%、15.81%和 13.55%。

上述招标的需求满足期为一年，公司自身中标运营商订单也主要是在中标当年交付的，故推断同行业可比公司 2019 年实现的收入多为 2019 年当年中标的运营商订单，执行价格相对较低。

第三方面，2020 年通信光缆市场招标价格较 2019 年进一步下滑，以中国移动发布的 2020 年普通光缆产品集采招标公告为例，当年预估采购规模约 1.19 亿芯公里，项目最高限价为 82.15 亿元；烽火通信、中天科技和亨通光电的投标不含税总价分别为 52.78 亿元、58.93 亿元以及 46.68 亿元；中标份额分别为 9.72%、2.2%和 13.61%。

可比公司由于自有光棒及光纤生产能力，需要持续的中标运营商规模较大的订单以保持产能充分利用，避免停产待工，在市场下行的情况下，一方面，可比公司仍需要积极争取运营商的大订单，所以愿意以更低的价格去获取市场份额，以中国移动 2020 年普通光缆产品集采为例，亨通光电与中天科技的投标不含税总价差额达到了 12 亿元，两者的中标份额亦相差了超过 10%。另外一方面，可比公司的收入中包括销售自产光纤，2020 年光缆招标价格的下降，倒逼成本端光纤价格的下降，该块业务的毛利率预计也有较大的下滑。

（2）海底线缆

公司海底线缆毛利率与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	主营业务	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
中天科技	海洋系列	—	35.55%	42.80%	38.79%
亨通光电	海洋能源与通信	—	47.11%	43.44%	42.92%
可比公司平均水平		—	41.33%	43.12%	40.86%
通光线缆	海底线缆	31.50%	34.45%	43.33%	52.69%

公司海底线缆毛利率与同行业可比公司基本处于同一区间，2019 年公司海底线缆毛利率高于同行业，系公司海底线缆收入规模很小，订单较为零散，海底光缆主要为芯数较高的产品，海底电缆主要为截面规格较大的产品，因此毛利率较高。同行业可比公司海洋产品收入规模远大于公司，各年毛利率保持稳定。

2021 年至 2022 年 1-9 月光纤光缆毛利率下降较多后略有回升，主要系通信光缆客户结构变化、市场行情波动以及电力光缆原材料涨价原因叠加所致。（1）

从通信光缆来看，2021 年度，公司与中国联通规模化开展公开市场业务，同时与广电类客户保持稳定合作。但由于当年通信光缆市场行情持续低迷，客户市场价格始终较低，公司通信光缆毛利率 2021 年较低且与上年相比下降幅度较大。2022 年 1-9 月，中国联通公开市场业务需求大幅增长，公司对其销量有所增长，加之通信市场回暖，公司通信光缆销售平均单价上升，故毛利率有所回升。（2）电力光缆的主要材料为铝、钢等，2021 年铝、钢等原材料价格随市场行情波动而大幅上涨，故电力光缆毛利率下降较多。2022 年 1-9 月虽原材料价格仍高企，但电力光缆平均单价增长使毛利率下降幅度减少。

2021 年同行业可比公司光纤光缆毛利率虽也出现一定程度下降，但降幅小于公司，主要系以下因素：（1）烽火通信在通信领域行业地位稳固，出货量大，合作客户稳定，光纤及线缆等产品毛利率报告期内保持稳定。（2）亨通光电 2021 年下半年以来参与主要运营商招标时“量价齐升”，光纤光缆业务盈利能力稳定，光棒产能逐步提升，能够满足自身生产所需，具备明显的成本优势，因此光纤光缆业务毛利率较为稳定。（3）中天科技 2021 年主营产品光缆在中国移动、中国电信的集采中投标排名较高，产品定价稳定。馈线及配件产品、ODN 等系列产品在集采分配总额均为行业第一，成功中标多个大项目，因此毛利率较为稳定。

2、输电线缆

公司输电线缆产品与同行业可比公司细分产品毛利率对比情况如下：

公司名称	主营业务	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
亨通光电	电力传输与系统集成	—	13.34%	14.58%	15.62%
中天科技	电力传输、电网建设	—	13.79%	13.92%	15.45%
可比公司平均水平		—	13.57%	14.25%	15.54%
通光线缆	输电线缆	8.09%	4.35%	12.28%	11.39%

资料来源：Wind 资讯

公司输电线缆产品毛利率与同行业公司相比同处于较低区间。

2021 年公司输电线缆毛利率下降幅度较大，主要系原材料涨价导致。输电线缆产品原材料消耗主要为铝、铜、钢等大宗金属材料，公司自外部供应商按照市场价为基础采购原材料，对大宗原材料市场价格波动较为敏感，因此 2021 年

铝等原材料价格大幅上涨带来成本上升，毛利率下降较多。亨通光电拥有铜材加工公司，铜导体产品作为电力传输及通信线缆产品的主要原材料，可满足自身生产需求，因此弱化原材料价格对毛利率影响。中天科技拥有更加完备的输电、配电产品产业链优势，持续中标较多高性能的关键项目，因此电力传输、电网产品毛利率维持稳定。

3、装备线缆

公司装备线缆产品与同行业可比公司细分产品毛利率对比情况如下：

公司名称	主营业务	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
全信股份	氟塑料类电缆、高性能传输线缆和组件	49.06%	48.77%	64.82%	61.30%
神宇股份	射频同轴电缆	21.52%	22.98%	26.97%	30.65%
可比公司平均水平		35.29%	35.88%	45.90%	45.98%
通光线缆	装备线缆	38.78%	36.70%	36.56%	34.08%

资料来源：Wind 资讯

公司装备线缆产品毛利率 2019 年至 2020 年与同行业可比公司相比较低，2021 年至 2022 年 1-9 月基本一致。

公司装备线缆中收入占比较高的航空航天用耐高温线缆产品主要应用于航天、航空、舰载、船舶、电子等军工领域，产品对性能指标、安全性、可靠性要求较高，因此毛利率较高，同样收入占比较高的柔性电缆主要针对民用领域，因此毛利率较低。在同行业可比公司中，全信股份聚焦军工电子信息领域，产品主要应用于航天、航空、舰船、电子和兵器五大军工领域，与公司装备线缆中的航空航天用耐高温线缆针对的下游市场接近，同时其产品结构中包含毛利率较高的组件产品，因此同类业务毛利率水平高于公司。神宇股份主要产品为射频同轴电缆，包括细微射频同轴电缆，极细射频同轴电缆，半柔、半刚射频同轴电缆、稳相微波射频同轴电缆、军标系列射频同轴电缆等产品，其主要产品多为针对民用领域，因此毛利率水平低于公司。

二、量化分析原材料价格波动对发行人主要产品毛利率的影响并进行敏感性分析，结合原材料价格走势、产品成本结构、产品生产周期、产品定价模式、价格调整机制等，说明原材料价格波动是否对发行人生产经营及本次募投项目的实施构成重大不利影响，以及发行人应对原材料价格波动风险采取的具体措施

(一) 原材料价格波动对发行人主要产品毛利率的影响及敏感性分析

1、原材料价格波动对公司综合毛利率影响及敏感性分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	113,051.69	89.93%	141,679.07	88.41%	93,628.45	85.25%	98,979.67	90.24%
直接人工	3,461.02	2.75%	4,753.90	2.97%	3,958.88	3.60%	3,541.78	3.23%
制造费用及运输费用	9,195.25	7.31%	13,812.48	8.62%	12,239.54	11.14%	7,161.54	6.53%
合计	125,707.96	100.00%	160,245.45	100.00%	109,826.87	100.00%	109,682.98	100.00%

报告期内，公司成本主要来自直接材料，占比处于 85%-91%区间，直接材料成本的变动对公司营业成本变动构成直接影响。2019 年制造费用金额较小，系公司 2020 年起执行新收入准则，运输费用及装卸费用作为履约成本划分至营业成本中的制造费用分类中核算所致。

假设其他条件不变，原材料价格分别以±5%、±10%、±20%变动对公司报告期各期综合毛利率影响情况如下：

原材料价格变动幅度	2022年1-9月		2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
变动20%	3.69%	-14.68%	1.93%	-14.74%	12.40%	-12.76%	12.27%	-13.41%
变动10%	11.03%	-7.34%	9.30%	-7.37%	18.78%	-6.38%	18.98%	-6.71%
变动5%	14.70%	-3.67%	12.99%	-3.68%	21.97%	-3.19%	22.33%	-3.35%
保持不变	18.37%	-	16.67%	-	25.16%	-	25.68%	-
变动-5%	22.04%	3.67%	20.35%	3.68%	28.35%	3.19%	29.04%	3.35%
变动-10%	25.71%	7.34%	24.04%	7.37%	31.54%	6.38%	32.39%	6.71%
变动-20%	33.05%	14.68%	31.40%	14.74%	37.92%	12.76%	39.10%	13.41%

如上表所示，假设其他条件不变，原材料价格波动对公司各期毛利率构成影响，原材料价格波动对发行人报告期各期综合毛利率的敏感系数（敏感系数=毛

利率变动÷原材料价格变动幅度)分别为-67.06%、-63.80%、-73.68%、-73.41%。
即：若原材料价格上涨或下降 5%，2019 年至 2022 年 1-9 月毛利率分别下降或上升 3.35%、3.19%、3.68%、3.67%；若原材料价格上涨或下降 10%，2019 年至 2022 年 1-9 月毛利率分别下降或上升 6.71%、6.38%、7.37%、7.34%；若原材料价格上涨或下降 20%，2019 年至 2022 年 1-9 月毛利率分别下降或上升 13.41%、12.76%、14.74%、14.68%。

2022 年 1-9 月，公司营业成本中直接材料占比为 89.93%，其中以铝杆、铝包钢、光纤等原材料及部分外购钢芯铝绞线为主，2022 年 1-9 月，以上主要原材料占直接材料的比例合计约为 63%。公司综合毛利率为 18.37%，公司净利润为 5,081.62 万元。假设其他条件不变，除主要原材料外的其他原材料价格不变，以公司 2022 年 1-9 月经营数据进行测算，当主要原材料价格上升 6.42%时，公司达到盈亏平衡点。根据主要原材料价格走势情况来看，市场铝价、市场钢价自 2022 年下半年起有所回落后基本保持平稳；光纤价格指数在 2022 年下半年攀升后亦有所回落，公司将合理利用产品价格调整机制，充分利用期货市场的价格风险管理功能开展套期保值业务，同时优化产品结构与供应链结构，降低原材料价格波动对公司经营业绩的影响。

2、原材料价格波动对公司主要产品毛利率影响及敏感性分析

(1) 光纤光缆

报告期内，公司光纤光缆成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	42,979.97	86.27%	47,438.62	83.66%	39,314.41	81.86%	33,358.43	89.40%
直接人工	1,323.20	2.66%	2,224.57	3.92%	2,062.23	4.29%	1,142.00	3.06%
制造费用及运输费用	5,515.89	11.07%	7,040.89	12.42%	6,646.95	13.84%	2,811.53	7.54%
合计	49,819.06	100.00%	56,704.07	100.00%	48,023.60	100.00%	37,311.96	100.00%

假设其他条件不变，原材料价格分别以±5%、±10%、±20%变动对公司光纤光缆报告期各期毛利率影响情况如下：

原材料价格	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
-------	-----------	--------	--------	--------

变动幅度	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
变动20%	1.74%	-14.46%	1.71%	-14.09%	16.96%	-11.68%	24.79%	-11.41%
变动10%	8.97%	-7.23%	8.76%	-7.04%	22.81%	-5.84%	30.49%	-5.70%
变动5%	12.58%	-3.61%	12.28%	-3.52%	25.73%	-2.92%	33.34%	-2.85%
保持不变	16.20%	-	15.80%	-	28.65%	-	36.20%	-
变动-5%	19.81%	3.61%	19.32%	3.52%	31.57%	2.92%	39.05%	2.85%
变动-10%	23.43%	7.23%	22.84%	7.04%	34.49%	5.84%	41.90%	5.70%
变动-20%	30.66%	14.46%	29.89%	14.09%	40.33%	11.68%	47.61%	11.41%

如上表所示，假设其他条件不变，原材料价格波动对公司各期毛利率构成影响，若原材料价格上涨或下降 5%，2019 年至 2022 年 1-9 月光纤光缆毛利率分别下降或上升 2.85%、2.92%、3.52%、3.61%。

(2) 输电线缆

报告期内，公司输电线缆成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	52,961.87	94.97%	71,149.99	93.45%	39,412.99	91.05%	48,511.08	92.91%
直接人工	516.48	0.93%	733.24	0.96%	616.37	1.42%	718.92	1.38%
制造费用及运输费用	2,289.44	4.11%	4,257.40	5.59%	3,259.97	7.53%	2,980.92	5.71%
合计	55,767.79	100.00%	76,140.63	100.00%	43,289.33	100.00%	52,210.91	100.00%

假设其他条件不变，原材料价格分别以±5%、±10%、±20%变动对公司输电线缆报告期各期毛利率影响情况如下：

原材料价格变动幅度	2022年1-9月		2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
变动20%	-9.37%	-17.46%	-13.52%	-17.88%	-3.70%	-15.97%	-5.08%	-16.47%
变动10%	-0.64%	-8.73%	-4.58%	-8.94%	4.29%	-7.99%	3.15%	-8.23%
变动5%	3.72%	-4.36%	-0.12%	-4.47%	8.28%	-3.99%	7.27%	-4.12%
保持不变	8.09%	-	4.35%	-	12.28%	-	11.39%	-
变动-5%	12.45%	4.36%	8.82%	4.47%	16.27%	3.99%	15.50%	4.12%
变动-10%	16.82%	8.73%	15.08%	10.73%	20.26%	7.99%	19.62%	8.23%
变动-20%	25.54%	17.46%	22.23%	17.88%	28.25%	15.97%	27.85%	16.47%

如上表所示，假设其他条件不变，原材料价格波动对公司各期毛利率构成影响，若原材料价格上涨或下降 5%，2019 年至 2022 年 1-9 月输电线缆毛利率分

别下降或上升 4.12%、3.99%、4.47%、4.36%。

（3）装备线缆

报告期内，公司装备线缆成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	12,980.64	83.81%	17,430.34	82.96%	10,941.34	77.68%	11,247.60	79.80%
直接人工	1,470.54	9.49%	1,559.76	7.42%	1,135.07	8.06%	1,612.42	11.44%
制造费用及运输费用	1,037.58	6.70%	2,021.63	9.62%	2,009.48	14.27%	1,235.35	8.76%
合计	15,488.76	100.00%	21,011.74	100.00%	14,085.89	100.00%	14,095.37	100.00%

假设其他条件不变，原材料价格分别以±5%、±10%、±20%变动对公司装备线缆报告期各期毛利率影响情况如下：

原材料价格变动幅度	2022年1-9月		2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
变动20%	28.52%	-10.26%	26.20%	-10.50%	26.71%	-9.86%	23.56%	-10.52%
变动10%	33.65%	-5.13%	31.45%	-5.25%	31.64%	-4.93%	28.82%	-5.26%
变动5%	36.22%	-2.57%	34.08%	-2.63%	34.10%	-2.46%	31.45%	-2.63%
保持不变	38.78%	-	36.70%	-	36.56%	-	34.08%	-
变动-5%	41.35%	2.57%	39.33%	2.63%	39.03%	2.46%	36.71%	2.63%
变动-10%	43.91%	5.13%	41.95%	5.25%	41.49%	4.93%	39.34%	5.26%
变动-20%	49.04%	10.26%	47.20%	10.50%	46.42%	9.86%	44.60%	10.52%

如上表所示，假设其他条件不变，原材料价格波动对公司各期毛利率构成影响，若原材料价格上涨或下降 5%，2019 年至 2022 年 1-9 月装备线缆毛利率分别下降或上升 2.63%、2.46%、2.63%、2.57%。

（二）结合原材料价格走势、产品成本结构、产品生产周期、产品定价模式、价格调整机制等，说明原材料价格波动是否对发行人生产经营及本次募投项目的实施构成重大不利影响

1、原材料价格走势情况

报告期内，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。

报告期内，公司各类主要产品的原材料采购数量、采购价格走势情况如下：

(1) 光纤光缆

光纤光缆产品主要原材料采购情况如下：

原材料名称	项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
光纤	采购数量（万公里）	545.06	641.13	442.85	316.28
	平均价格（元/公里）	28.53	22.19	22.83	30.22
	采购金额（万元）	15,552.66	14,223.63	10,110.83	9,556.81
铝包钢	采购数量（吨）	6,283.30	13,713.53	14,112.65	15,283.14
	平均价格（万元/吨）	1.03	1.01	0.85	0.85
	采购金额（万元）	6,489.60	13,901.46	11,984.80	12,916.18

(2) 输电线缆

输电线缆产品主要原材料采购情况如下：

原材料名称	项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
铝杆	采购数量（吨）	11,136.68	16,874.58	13,063.51	19,088.90
	平均价格（万元/吨）	1.91	1.73	1.34	1.30
	采购金额（万元）	21,301.69	29,255.38	17,569.12	24,783.83
铝锭	采购数量（吨）	-	-	2,931.98	2,929.08
	平均价格（万元/吨）	-	-	1.02	1.26
	采购金额（万元）	-	-	2,988.81	3,697.35

(3) 装备线缆

装备线缆产品主要原材料采购情况如下：

原材料名称	项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
铜丝	采购数量（吨）	1,215.52	1,385.16	364.18	671.91
	平均价格（万元/吨）	6.42	6.32	4.37	4.59
	采购金额（万元）	7,802.58	8,748.22	1,591.76	3,083.27

报告期内公司主要原材料铝、钢、铜等金属材料市场价格情况及光纤价格走

势情况如下：

2019 年至 2022 年，市场铝价走势情况如下：

单位：元/吨



资料来源：Wind 资讯

2019 年至 2022 年，光纤价格走势情况如下：



资料来源：Wind 资讯

注：光纤无公开披露市场价格，为反映报告期内光纤价格变动趋势，此处为海关总署光纤价格指数统计数据

2019 年至 2022 年，市场钢价走势情况如下：

单位：元/吨



资料来源：Wind 资讯

2019 年至 2022 年，市场铜价走势情况如下：

单位：元/吨



资料来源：Wind 资讯

如上表所示，公司 2021 年度主要原材料铝、钢、铜等平均采购价格上涨，系受到 2021 年市场铝价、市场钢价与市场铜价上涨所影响。

2、产品成本结构

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	113,051.69	89.93%	141,679.07	88.41%	93,628.45	85.25%	98,979.67	90.24%
直接人工	3,461.02	2.75%	4,753.90	2.97%	3,958.88	3.60%	3,541.78	3.23%
制造费用及运输费用	9,195.25	7.31%	13,812.48	8.62%	12,239.54	11.14%	7,161.54	6.53%
合计	125,707.96	100.00%	160,245.45	100.00%	109,826.87	100.00%	109,682.98	100.00%

报告期内，公司成本主要来自直接材料，直接材料各期占营业成本比例较为稳定，报告期各期分别为 90.24%、85.25%、88.41%、89.93%。直接材料成本的变动对公司营业成本变动构成重大影响。

3、产品生产周期

公司主要生产产品的生产周期考虑到生产工艺、工序流程及客户交期要求的不同而有所差异，光纤光缆中通信光缆产品生产周期一般约在 30 天，电力光缆产品生产周期一般约在 30 天；输电线缆产品生产周期一般约在 30 天-60 天；装备线缆产品生产周期一般约在 30 天。

4、产品定价模式及价格调整机制

一般情况下，公司根据客户要求对产品选型，根据原材料成本、能源及折旧成本、包装成本、生产费用、运费等情况核算出成本，在此基础上结合市场行情、产品特点、客户关系以及以往合作情况进行定价。

公司部分特种产品执行军审定价，参照《军品定价议价规则》（2019 年颁布执行）和《国防科研试制费管理办法》（财防〔2019〕18 号）等标准对特种产品价格进行调整。

公司与部分特定客户约定了以原材料价格为基础的产品价格调整机制。根据

价格调整机制，在铝、铜等原材料市场价格出现波动并达到一定幅度时，合同单价按照特定幅度进行调整。具体来看，公司输电线缆在国网和南网的框架合同中约定，合同价格根据中标单价匹配调价金额进行调整，调价金额取决于铝、铜等原材料市场价波动幅度，市场价波动超过一定幅度时触发价格调整机制。市场价一般以前半个月或前一周“上海有色网”公布的铜、铝价格为参考价。公司产品在其他项目中无价格调整机制，均以投标价为最终执行价。因此综合来看，市场波动剧烈时，价格调整机制对原材料价格波动有一定影响，但公司产品价格传导相对较弱且有所滞后。

5、原材料价格波动对发行人生产经营及本次募投项目实施影响

公司在原材料价格出现较大变动时会对部分原材料进行远期锁价，并根据市场行情和原材料实时价格不定期对公司主要产品价格进行调整。同时，公司与部分特定客户约定了以原材料价格为基础的产品价格调整机制，能够有效降低原材料价格波动对公司生产经营的影响。

公司本次募投项目与主营业务一致，待公司募集资金投资项目顺利实施，可以有效提升公司核心产品的技术水平及生产规模，实现原材料采购的规模优势，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。

（三）发行人应对原材料价格波动风险采取的具体措施

针对原材料价格波动风险，公司采取的具体措施如下：

1、公司开展期货套期保值业务，开展套期保值业务品种限于在境内期货交易所挂牌交易的铝等期货。公司已建立《期货套期保值内部控制制度》，充分利用期货市场的价格风险管理功能，开展套期保值业务，降低原材料价格波动对公司正常生产经营的影响。

2、公司关注原材料市场价格波动情况，及时根据原材料价格对部分产品价格进行调整，并对原材料进行库存管理，在市场价格较为有利时进行适量备货，锁定合理价格以应对原材料价格短期内出现波动的风险，降低原材料价格波动对

公司正常生产经营的影响。

3、公司积极拓展采购渠道，开发引入新的供应商，优化供应商体系。公司采用供应商比价的模式，选择最合适的采购原材料和采购价格，以分散原材料价格波动风险。

三、发行人应收账款余额占比较高的原因及合理性，与同行业公司是否一致，结合期末应收账款的主要回款方资信情况、期后回款、款项逾期及项目结算情况，以及同行业可比公司坏账计提比例等，分析说明应收账款坏账准备计提是否充分，是否存在大额坏账风险

（一）应收账款余额占比较高的原因及合理性，与同行业公司是否一致

1、应收账款占比情况分析

（1）应收账款占比较高的原因及合理性

报告期各期末，公司应收账款占流动资产和资产总额比例情况如下：

单位：万元

项目	2022年 9月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
应收账款账面价值	119,943.51	94,354.33	69,340.78	78,645.57
流动资产	197,107.28	179,749.70	173,242.06	173,036.41
应收账款占流动资产比例	60.85%	52.49%	40.03%	45.45%
资产总额	283,073.20	258,220.54	251,101.95	252,261.87
应收账款占资产总额比例	42.37%	36.54%	27.61%	31.18%

报告期各期末，公司应收账款占流动资产比例分别为 45.45%、40.03%、52.49%、60.85%，占资产总额比例分别为 31.18%、27.61%、36.54%、42.37%，2021 年末及 2022 年 9 月末应收账款占比较高，系公司未进行大规模资产投入、资产规模相对稳定的同时，2021 年度及 2022 年 1-9 月公司营业收入增长较快，营收规模提升带来应收账款余额增加。

（2）应收账款占营业收入比例情况分析

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 78,645.57 万元、69,340.78 万

元、94,354.33 万元、119,943.51 万元，2021 年末及 2022 年 9 月末应收账款同比增长幅度较大，主要系 2021 年度及 2022 年 1-9 月营业收入规模提升，应收账款随之上升。

应收账款与营业收入同比变动及应收账款占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日/ 2022 年 1-9 月		2021 年 12 月 31 日/ 2021 年度		2020 年 12 月 31 日/ 2020 年度		2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动
应收账款账面价值	119,943.51	27.12%	94,354.33	36.07%	69,340.78	-11.83%	78,645.57	-
营业收入	153,994.23	13.53%	192,300.84	31.04%	146,745.23	-0.57%	147,590.34	-
应收账款账面价值/ 营业收入	77.89%	28.82%	49.07%	1.81%	47.25%	-6.03%	53.29%	-

如上表所示，2019 年至 2022 年 1-9 月，公司应收账款占当期营业收入的比例分别为 53.29%、47.25%、49.07%、77.89%，2022 年 1-9 月占比较高，若将 2022 年 1-9 月营业收入数据年化估计来看，该占比整体保持稳定。

从应收账款与营业收入同比变动情况来看，公司业务规模扩大，营业收入快速增长，带来应收账款增长。

2、应收账款占比与同行业公司对比分析

（1）同行业可比公司应收账款占资产比例情况

报告期各期末，公司与同行业可比公司应收账款占流动资产比例情况如下：

证券代码	证券简称	2022年 9月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
600498.SH	烽火通信	25.84%	16.29%	22.30%	31.66%
600487.SH	亨通光电	42.33%	38.58%	31.35%	38.69%
300252.SZ	金信诺	43.42%	50.47%	38.39%	40.64%
300447.SZ	全信股份	42.46%	21.18%	22.98%	35.95%
300563.SZ	神宇股份	24.50%	24.87%	24.59%	41.00%
600522.SH	中天科技	40.28%	34.70%	27.87%	23.46%
可比公司平均水平		36.47%	31.02%	27.91%	35.23%
300265.SZ	通光线缆	60.85%	52.49%	40.03%	45.45%

报告期各期末，公司与同行业可比公司应收账款占资产总额比例情况如下：

证券代码	证券简称	2022年 9月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
600498.SH	烽火通信	19.26%	11.76%	16.44%	23.80%
600487.SH	亨通光电	29.11%	26.48%	21.22%	24.79%
300252.SZ	金信诺	25.15%	28.14%	19.90%	23.22%
300447.SZ	全信股份	33.29%	16.79%	18.09%	26.98%
300563.SZ	神宇股份	16.16%	15.87%	16.08%	23.41%
600522.SH	中天科技	28.36%	24.34%	19.95%	16.06%
可比公司平均水平		25.22%	20.56%	18.61%	23.04%
300265.SZ	通光线缆	42.37%	36.54%	27.61%	31.18%

如上表所示，公司应收账款占流动资产及资产总额比例高于同行业可比公司水平，主要原因如下：

在可比公司中，烽火通信、亨通光电及中天科技流动资产和资产总额规模远大于公司水平，同时拥有较为完善的产业链上下游配套体系，应收账款占比较低且相对稳定。神宇股份主要客户群体为中大型电子设备生产商，客户回款速度较快，应收账款占比较低。全信股份以军工业务为主业，主要客户群体为军工单位，且其 2019 年至 2021 年流动资产与资产总额逐年大幅增长，因此应收账款占比较低且 2019 年至 2021 年呈下降趋势。与神宇股份和全信股份相比，公司主要客户国家电网、南方电网在营业收入中占比较高，该类客户的回款速度相对较慢，因此公司应收账款占比较高。金信诺与公司的应收账款占比情况较为接近，2022 年 9 月 30 日占比降低，系其 2022 年三季度营业收入同比下降，应收账款相应减少所致。

（2）同行业可比公司应收账款占营业收入比例情况

公司应收账款占营业收入的比例与同行业平均水平的比较情况如下：

公司	2022 年 9 月 30 日 /2022 年 1-9 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
烽火通信	36.12%	16.03%	27.33%	30.39%
亨通光电	47.89%	33.65%	31.77%	34.23%
金信诺	76.95%	54.20%	56.41%	45.75%
全信股份	105.16%	44.87%	45.45%	64.09%
神宇股份	35.17%	23.88%	28.44%	35.12%
中天科技	47.42%	24.06%	22.35%	16.69%
可比公司平均水平	58.12%	36.13%	36.88%	37.71%
通光线缆	77.89%	49.07%	47.25%	53.29%

资料来源：Wind 资讯

与同行业可比上市公司平均水平相比，公司应收账款占比偏高，但总体保持稳定，公司应收账款占比与可比公司处于同一区间范围。应收账款占比较高主要系公司主要客户国家电网、南方电网等在营业收入中占比较高，应收账款回收与同行业可比公司相比偏慢。同行业可比上市公司中，中天科技和亨通光电业务涉及光通信、海洋通信、智能电网和海洋能源等多个领域，总体回款情况较好；烽火通信主要客户群体为运营商，客户回款速度较快；神州股份主要客户群体为大型电子设备生产商，客户回款速度较快；全信股份以军工业务为主业，主要客户群体为军工单位，回款情况与公司相当；金信诺业务涉及通信领域、特种科工领域和数据中心领域，回款情况与公司相当。2022 年 9 月末，公司应收账款占比与上期末相比增长，增长趋势与同行业可比公司一致。

3、应收账款账龄结构情况

报告期各期末，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 9 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
1 年以内	112,664.19	87.33%	90,729.86	87.84%	61,974.74	76.92%	67,842.48	76.65%
1 至 2 年	10,217.39	7.92%	6,524.61	6.32%	7,171.84	8.90%	12,198.60	13.78%
2 至 3 年	2,262.07	1.75%	1,335.32	1.29%	5,736.68	7.12%	1,995.19	2.25%
3 年以上	3,868.24	3.00%	4,699.53	4.55%	5,682.86	7.05%	6,468.52	7.31%
小计	129,011.89	100.00%	103,289.32	100.00%	80,566.12	100.00%	88,504.80	100.00%
减：坏账准备	9,068.38		8,934.99		11,225.34		9,859.23	
合计	119,943.51		94,354.33		69,340.78		78,645.57	

报告期内，公司应收账款账龄分布相对稳定，且主要集中在 1 年以内，报告期各期末 1 年以内应收账款占比分别为：76.65%、76.92%、87.84%、87.33%。2021 年末公司 1 年以上应收账款占比与上年末相比下降幅度较大，系镇江协鑫新能源发展有限公司等欠款方的长账龄应收账款于本年内高比例收回，公司应收账款账龄分布结构合理，发生坏账而无法收回的风险较小。

(二) 结合期末应收账款的主要回款方资信情况、期后回款、款项逾期及项目结算情况，以及同行业可比公司坏账计提比例等，分析说明应收账款坏账准备计提是否充分，是否存在大额坏账风险

1、应收账款主要回款方资信情况及期后回款情况

(1) 应收账款主要回款方资信情况

公司报告期内主要客户包括：国家电网及南方电网等电力系统中央企业及下属公司、中国联通及中国广电等运营商及广电类中央企业及下属公司、军方配套单位以及其他地方国有企业等，该类客户应收款项规模占公司应收账款的比例较高。该类客户资金实力较强，资信状况良好，违约风险较低。

公司金额超过 100 万元的应收账款余额中，中央企业及下属公司、军方配套单位及地方国有企业回款方占比情况如下：

单位：万元

应收账款	2022年 9月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
金额超过100万的应收账款	111,034.74	84,963.49	62,758.81	71,836.81
其中：中央企业、国企及军方配套单位	95,206.64	72,678.41	45,733.68	54,819.12
占比	85.74%	85.54%	72.87%	76.31%

如上表所示，从公司应收账款主要回款方的资信情况来看，2019 年末至 2022 年 9 月末，公司金额超过 100 万元的应收账款中分别有 76.31%、72.87%、85.54%、85.74%来自国网等中央企业、地方国有企业及军方配套单位，该类客户资金实力较强，资信状况良好，违约风险较低，公司应收账款总体质量良好。

(2) 应收账款期后回款情况

截至 2022 年 12 月 31 日，报告期各期末应收账款回款情况如下：

单位：万元

应收账款	2022年 9月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
应收账款账面余额	129,011.89	103,289.32	80,566.12	88,504.80
截至2022年12月31日回	55,659.91	80,449.48	67,191.29	79,495.93

款金额				
截至2022年12月31日回款比例	43.14%	77.89%	83.40%	89.82%
应收账款账面价值	119,943.51	94,354.33	69,340.78	78,645.57
截至2022年12月31日回款占账面价值比例	46.41%	85.26%	96.90%	101.08%

公司应收账款回款情况良好，公司已根据应收账款相关会计政策计提坏账准备，应收账款回款不存在重大风险。

2、应收账款款项逾期及项目结算情况

(1) 应收账款款项逾期情况

公司应收账款坏账计提方法包括按单项计提坏账准备及按组合计提坏账准备，截至 2022 年 9 月 30 日应收账款逾期情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	逾期金额	逾期比例
按单项计提坏账准备	2,141.62	2,141.62	100.00%
按组合计提坏账准备	126,870.26	23,797.07	18.76%
合计	129,011.89	25,938.69	20.11%

其中，公司按组合计提坏账准备的应收账款客户逾期情况如下：

单位：万元

组合	账面余额	逾期金额	逾期比例
1 年以内	112,664.19	10,296.36	9.14%
1 至 2 年	10,197.51	9,492.15	93.08%
2 至 3 年	2,042.54	2,042.54	100.00%
3 年以上	1,966.02	1,966.02	100.00%
合计	126,870.26	23,797.07	18.76%

截至 2022 年 9 月 30 日，公司应收账款余额为 129,011.89 万元，客户应收账款逾期金额为 25,938.69 万元，逾期金额占应收账款余额的比例为 20.11%。其中：按组合计提坏账准备的应收账款为 126,870.26 万元，客户应收账款逾期金额为 23,797.07 万元，逾期金额占应收账款余额的比例为 18.76%，应收账款逾期比例较低，公司应收账款不存在重大逾期风险。

（2）应收账款项目结算情况

报告期内，公司主营业务为光纤光缆、输电线缆以及装备线缆三大类主要产品的研发、生产和销售，公司产品主要用于电力行业、民用通信行业及军工行业。

公司向国家电网及南方电网等电力系统中央企业及下属公司、中国联通及中国广电等运营商及广电类中央企业及下属公司、军方配套单位以及其他地方国有企业等客户供应产品，公司主营业务形成收入及应收账款不以客户的具体项目或项目结算情况为前提。从应收账款回款情况来看，截至 2022 年 12 月 31 日，公司报告期各期末应收账款回款比例分别为 89.82%、83.40%、77.89%、43.14%，应收账款回款情况良好。

3、应收账款同行业可比公司坏账计提比例情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022年9月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	2,141.62	1.66%	2,141.62	100.00%	-
按组合计提坏账准备	126,870.26	98.34%	6,926.75	5.46%	119,943.51
合计	129,011.89	100.00%	9,068.38	7.03%	119,943.51
项目	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	2,918.58	2.83%	2,308.40	79.09%	610.17
按组合计提坏账准备	100,370.75	97.17%	6,626.59	6.60%	93,744.16
合计	103,289.32	100.00%	8,934.99	8.65%	94,354.33
项目	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	1,600.07	1.99%	1,600.07	100.00%	-
按组合计提坏账准备	78,966.05	98.01%	9,625.27	12.19%	69,340.78
合计	80,566.12	100.00%	11,225.34	13.93%	69,340.78
项目	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	1,234.57	1.39%	1,234.57	100.00%	-
按组合计提坏账准备	87,270.23	98.61%	8,624.66	9.88%	78,645.57
合计	88,504.80	100.00%	9,859.23	11.14%	78,645.57

报告期各期末，同行业可比公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

期间/项目	同行业可比公司坏账准备计提情况					
2022年9月30日	烽火通信	亨通光电	金信诺	全信股份	神宇股份	中天科技
坏账准备金额	164,213.32	62,244.65	6,618.18	4,917.18	1,438.38	73,567.88
应收账款余额	872,195.33	1,711,957.57	160,970.03	80,525.38	25,226.43	1,512,140.67
坏账准备计提比例	18.83%	3.64%	4.11%	6.11%	5.70%	4.87%
可比公司平均水平	7.21%					
通光线缆计提比例	7.03%					
2021年12月31日	烽火通信	亨通光电	金信诺	全信股份	神宇股份	中天科技
坏账准备金额	162,504.18	56,326.16	4,535.81	2,839.47	1,450.85	62,442.68
应收账款余额	584,438.80	1,445,233.53	152,711.27	45,016.29	21,502.87	1,173,029.61
坏账准备计提比例	27.81%	3.90%	2.97%	6.31%	6.75%	5.32%
可比公司平均水平	8.84%					
通光线缆计提比例	8.65%					
2020年12月31日	烽火通信	亨通光电	金信诺	全信股份	神宇股份	中天科技
坏账准备金额	159,615.75	38,639.16	3,282.45	2,146.54	1,482.01	46,635.55
应收账款余额	735,559.60	1,067,391.51	113,878.63	34,538.37	19,160.14	987,149.32
坏账准备计提比例	21.70%	3.62%	2.88%	6.21%	7.73%	4.72%
可比公司平均水平	7.81%					
通光线缆计提比例	13.93%					
2019年12月31日	烽火通信	亨通光电	金信诺	全信股份	神宇股份	中天科技
坏账准备金额	151,655.72	52,013.65	3,136.08	3,277.96	1,293.45	30,385.17
应收账款余额	901,018.57	1,074,588.87	125,598.79	43,363.18	17,845.68	676,886.04
坏账准备计提比例	16.83%	4.84%	2.50%	7.56%	7.25%	4.49%
可比公司平均水平	7.24%					
通光线缆计提比例	11.14%					

注：可比公司三季报未披露应收账款坏账准备计提情况，为确保可比性，选取其 2022 年 6 月 30 日坏账准备计提情况进行列示与比较

如上表所示，公司应收账款计提坏账准备的整体比例与同行业可比上市公司平均水平相比较为谨慎，应收账款坏账准备计提充分。

（三）应收账款坏账准备计提是否充分，是否存在大额坏账风险

结合报告期应收账款情况整体来看，公司所采用的坏账计提政策与公司下游客户特点结构、公司业务模式、公司实际经营情况和公司所处行业惯例相符，公司坏账准备计提充分，能够合理覆盖应收账款的坏账风险，公司不存在大额坏账风险。

（四）2021 年应收账款坏账准备转回具体情况

2021 年公司应收账款坏账准备转回明细如下：

单位：万元

应收账款客户名称	金额	坏账准备计提原因	坏账准备转回原因	应收账款收回时间
深圳国人通信股份有限公司	185.00	经营困难，存在较多的诉讼事项，资金紧张，预计发生信用减值	胜诉强制执行，逾期票据以银行存款收回	2021年4月
内蒙古电力建设（集团）有限公司	84.04	经营困难，资金紧张，预计发生信用减值	胜诉强制执行，逾期票据以银行存款收回	2021年11月
秦皇岛郴电龙汇电力能源有限责任公司	58.74	经营困难，资金紧张，预计发生信用减值	胜诉强制执行，应收款项以银行存款收回	2021年3月
福州闽奥电力科技有限公司	55.64	经营困难，资金紧张，预计发生信用减值	胜诉强制执行，应收款项以银行存款收回	2021年7月
广东晖速通信技术股份有限公司	26.79	经营困难，存在较多未执行诉讼，预计发生信用减值	胜诉强制执行，逾期票据以设备抵账	2021年11月
陕西迅腾通信科技有限公司	20.00	最高院公示失信、法院列为限制高消费公司，预计发生信用减值	胜诉强制执行，逾期票据以银行存款收回	2021年7月
华北建设集团有限公司	15.39	经营困难，存在较多诉讼事项，预计发生信用减值	胜诉强制执行，应收账款以代理方抵账	2021年5月
西安新海天通信有限公司	10.20	最高院公示失信、法院列为限制高消费公司，预计发生信用减值	胜诉强制执行，逾期票据以银行存款收回	2021年12月
江苏启安建设集团有限公司	8.56	经营困难，在较多诉讼事项，预计发生信用减值	公司已撤诉并与对方协商还款	正在催收
合计	464.36			

如上表所示，公司单独进行减值测试的应收账款坏账准备 2021 年度转回金额为 464.36 万元，系以前年度该类客户由于经营困难、资金紧张、存在较多未执行诉讼等原因，公司依据会计政策在单项基础上对该类欠款客户计提减值准备。2021 年度，公司采取诉讼等催收方式并加大催收力度，已收回部分款项，其余部分与客户协商一致后续还款计划。对于已经收回或明确达成还款意向的客户，公司相应转回计提的应收账款减值准备。

四、说明发行人与斯德雷特相关诉讼案件的基本情况，包括但不限于诉讼主体、诉讼请求、目前进展情况，未计提预计负债的原因及合理性

（一）发行人与斯德雷特相关诉讼案件的基本情况，包括但不限于诉讼主体、诉讼请求、目前进展情况

1、基本案情

2020 年 7 月，江苏斯德雷特通光光纤有限公司（现更名为江苏斯德雷特光纤科技有限公司）（以下简称“江苏斯德雷特”）因买卖合同纠纷向南通市中级人民法院提起诉讼。江苏斯德雷特主张，2017 年 11 月，被告江苏通光信息有限公司（以下简称“通光信息”）作为买方与江苏斯德雷特作为卖方签订了光纤产品《供货协议》，通光信息承诺在 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间从江苏斯德雷特处购买原告制造的总计 30,000,000 芯公里的产品，但是由于光纤市场变化导致原被告难以就光纤价格达成一致，通光信息光纤采购量远未达到《供货协议》约定数量。

2、诉讼请求

江苏斯德雷特认为此举严重损害了原告的预期利益，请求判令：

（1）通光信息向江苏斯德雷特赔偿因未能满足购买数量而造成的损失暂计人民币 161,394,214 元，及延迟支付利息，暂计至 2020 年 7 月 14 日为人民币 15,938,410 元；

（2）通光信息承担江苏斯德雷特的设备投入奖励损失 4,560,168 元；

（3）通光信息承担江苏斯德雷特因本案发生的律师费、差旅费等法律费用；

（4）通光信息承担本案全部诉讼费、保全费等。

江苏斯德雷特起诉后，通光信息对其进行反诉，请求判令：

（1）江苏斯德雷特承担违约责任，支付未以周为单位均匀发货的赔偿金 1,862,591 元；

（2）江苏斯德雷特按照同期全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价

利率的 1.5 倍，支付截至 2020 年 10 月 14 日的赔偿金逾期付款利息 245,380.93 元，以上述赔偿金为基数，按照上述标准，支付自 2020 年 10 月 15 日起至实际履行赔偿义务之日止的逾期付款利息；

（3）江苏斯德雷特承担通光信息因本案发生的律师费 70,000 元。

3、目前进展情况

南通市中级人民法院于 2020 年 8 月立案受理。2021 年 8 月在报请江苏省高级人民法院批准后，南通市中级人民法院出具“（2020）苏 06 民初 611 号之四”《民事裁定书》，裁定本案由南通市海门区人民法院审理。

2022 年 12 月 8 日，通光信息收到南通市海门区人民法院送达的“（2021）苏 0684 民初 5609 号”《民事判决书》，判决如下：“一、驳回原告江苏斯德雷特通光光纤有限公司的诉讼请求；二、驳回反诉原告江苏通光信息有限公司的诉讼请求。”本次诉讼判决为一审判决，如不服此判决，可依法提起上诉。

江苏斯德雷特因不服“（2021）苏 0684 民初 5609 号”《民事判决书》，已向南通市中级人民法院提起上诉，具体上诉请求如下：“1、请求撤销（2021）苏 0684 民初 5609 号民事判决书第一项。2、请求二审法院将本案发回重审，或改判支持上诉人的如下诉讼请求：（1）判令被告向原告赔偿因 2018 年未能满足承诺购买数量而造成的可得利益损失人民币 24,628,407.43 元，及延迟支付利息，暂计至 2020 年 11 月 24 日为人民币 3,638,827 元；（2）判令被告向原告赔偿因 2018 年未能满足承诺购买数量而造成的股东成本支出损失人民币 1,793,185 元，及延迟支付利息，暂计至 2020 年 11 月 24 日为人民币 256,808 元；（3）判令被告承担原告因本案发生的律师费人民币 288,901.33 元，诉讼财产保全保险费人民币 109,135.68 元；及以上请求共计暂为人民币 30,715,264.44 元。3、请求判令被上诉人承担本案的全部诉讼费用，包括但不限于案件受理费和保全费。”

截至本问询回复出具之日，南通市中级人民法院尚未开庭审理上述案件。

（二）未计提预计负债的原因及合理性

根据《〈企业会计准则第 13 号或有事项〉应用指南》的规定，本准则第四条规定了或有事项相关义务确认为预计负债应当同时满足的条件：（一）该义务是

企业承担的现时义务。企业没有其他现实的选择，只能履行该义务，如法律要求企业必须履行、有关各方合理预期企业应当履行等。（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业，通常是指履行与或有事项相关的现时义务时，导致经济利益流出企业的可能性超过 50%。……（三）该义务的金额能够可靠地计量。

根据对公司管理层及该案诉讼代理律师的访谈，公司与诉讼代理律师已审慎分析基本案情以及举证情况，认为公司败诉的可能性较小，且通光信息不存在诉称的短提少购违约行为，即使假定违约，江苏斯德雷特也不存在可得利益损失。因此，江苏斯德雷特诉通光信息未导致公司承担现时义务，且相关经济利益流出企业的可能性不超过 50%，未达到计提预计负债的条件，公司无需计提预计负债。

五、自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况

（一）财务性投资及类金融业务的认定标准

根据中国证监会于 2020 年 2 月发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》，上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》关于财务性投资和类金融解答如下：

“问题 10：（一）财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（三）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包含对类金融业务的投资金额）。

（四）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。”

“问题 20：（一）除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。”

（二）自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资情况

公司本次 2022 年度向特定对象发行 A 股股票董事会决议日前六个月至今，不存在新投入或拟投入的财务性投资情况。

公司 2015 年 5 月与宁波晨晖创鼎投资管理合伙企业（有限合伙）等共同设立并购基金宁波晨晖盛景股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波晨晖”），公司认缴出资额为人民币 3,000 万元，持有宁波晨晖盛景股权投资合伙企业（有限合伙）3.29%的份额，根据合伙协议约定，合伙人认缴出资分两期实缴，截至本问询函回复出具日，公司已实缴出资人民币 3,000 万元，公司已完成全部实缴出资。公司没有继续投入的打算。

公司于 2015 年 5 月 19 日召开的第三届董事会第五次会议和第三届监事会第四次会议审议通过了《关于共同发起设立并购投资基金的议案》，公司拟以自有资金人民币 3,000 万元与宁波晨晖创鼎投资管理合伙企业（有限合伙）等共同投资设立宁波晨晖盛景股权投资合伙企业（有限合伙）。根据宁波市北仑区市场监督管理局下发的《营业执照》，宁波晨晖于 2015 年 5 月 21 日成立。公司对宁波晨晖创鼎投资管理合伙企业（有限合伙）投资的具体时点为 2015 年 5 月 21 日。

（三）自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的类金融业务情况

公司本次 2022 年度向特定对象发行 A 股股票董事会决议日前六个月至今，不存在新投入或拟投入的类金融业务情况。

六、结合中船海洋工程有限公司、江苏斯德雷特通光光纤有限公司的主营业务情况，说明发行人对前述企业的投资不属于财务性投资的合理性

（一）对中船海洋工程有限公司的投资不属于财务性投资

中船海洋工程有限公司（现更名为江苏海通达海洋工程有限公司）（以下简称“中船海洋”）成立于 2017 年，控股股东为海鹰企业集团有限责任公司（以下简称“海鹰企业集团”），所属行业为土木工程建筑业，经营范围包含：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。

中船海洋于 2017 年 5 月 8 日设立，公司作为投资人之一，以货币形式出资，认缴出资额为人民币 2,900 万元，持股比例为 29%。截至本问询函回复出具日，公司已实缴出资人民币 2,900 万元，公司已完成全部实缴出资。公司没有继续投入的打算。

公司于 2017 年 4 月 12 日召开的第三届董事会第二十一次会议审议通过了《关于对外投资设立参股公司暨关联交易的议案》，公司拟使用自有资金人民币 2,900 万元参与投资设立参股子公司中船海洋工程有限公司，该投资事项已经公司于 2017 年 4 月 24 日召开的 2016 年度股东大会审议通过。根据无锡市新吴区市场监督管理局颁发的《营业执照》，中船海洋于 2017 年 5 月 8 日成立。公司对中船海洋投资的具体时点为 2017 年 5 月 8 日。

公司与中国船舶集团有限公司旗下的海鹰企业集团合资成立中船海洋工程有限公司，主要考虑到海底光缆系统工程的配套。中船海洋已接手多个海底电缆铺设、维护工程，为公司推进海底电缆、海底光电复合缆项目的实施打下基础。

2020 年至 2022 年 1-9 月，公司向中船海洋销售交易金额分别为：41.59 万元、85.31 万元、42.37 万元。交易主要系公司向其销售接续盒、少量特定型号的海底

光电缆、光电复合缆等。公司自中船海洋采购交易金额分别为：741.99 万元、135.22 万元、12.09 万元，交易主要系中船海洋向公司及子公司提供海底光缆维修、熔接、测试；海电缆运输、埋设、接续、调试；光电混合海缆接续、硫化、测试、安装以及海上试验施工船舶租赁、声纳固定基座制作和安装等服务。公司投资中船海洋，系围绕海底光缆业务展开工程施工合作而进行的产业投资，公司围绕现有主营业务与中船海洋开展业务合作，不以取得投资收益为主要目的，因此公司对中船海洋的投资不属于财务性投资。

综上，公司投资中船海洋属于围绕产业链上下游以获取技术、服务、渠道为目的的产业投资，与公司现有的主营业务协同关系较强，并非以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

（二）对江苏斯德雷特通光光纤有限公司的投资不属于财务性投资

江苏斯德雷特通光光纤有限公司（现更名为江苏斯德雷特光纤科技有限公司）（以下简称“江苏斯德雷特”）成立于 2011 年，控股股东为 Sterlite Global Ventures（Mauritius）Limited（以下简称“Sterlite Global”），所属行业为电线、电缆、光缆及电工器材制造行业，经营范围包括：光纤技术信息咨询；开发、设计、生产及加工光纤、光纤预制棒、石英光纤芯棒及光纤制品，销售自产产品；光纤、光纤预制棒、光缆、光纤制品、机械设备及零配件的批发及进出口业务和佣金代理（不含拍卖）。

公司子公司通光信息与 Sterlite Global 于 2011 年 1 月 19 日合资成立江苏斯德雷特。公司投资江苏斯德雷特的具体时点为 2011 年 1 月 19 日。

公司子公司与 Sterlite Global 合资成立江苏斯德雷特，系考虑到公司主营业务产品生产需用到光纤原材料，江苏斯德雷特作为公司产业链上游供应商，可为公司提供光纤原材料，及时满足公司生产经营需求，提升原材料采购的及时性与便捷性，优化公司供应链结构。

综上，公司投资江苏斯德雷特属于围绕产业链上下游以获取上游原材料为目的的产业投资，并非以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

2022 年 11 月，子公司通光信息已将持有的江苏斯德雷特 25.00%股权转让给司德雷特（上海）贸易有限公司，转让后通光信息不再持有江苏斯德雷特股权。

发行人已在募集说明书“第一节 发行人基本情况”之“十、最近一期末发行人财务性投资情况”之“（三）最近一期末发行人不存在持有金额较大的财务性投资及类金融业务”中补充披露相关内容如下：

“截至 2022 年 9 月 30 日，公司财务报表中可能涉及财务性投资（包括类金融业务的投资）的主要科目如下：

单位：万元

序号	类别	账面价值	主要构成	属于财务性投资的金额
1	交易性金融资产	--		--
2	其他应收款	3,539.45	主要为押金及保证金	--
3	其他流动资产	1,209.18	主要为待抵扣进项税及预缴所得税	--
4	长期股权投资	7,122.23	对江苏斯德雷特及中船海洋的投资	--
5	其他非流动金融资产	1,797.14	参股公司宁波晨晖盛景股权投资合伙企业（有限合伙）	1,797.14
6	其他非流动资产	2,817.44	主要为预付设备款和预付工程款	--
合计		16,485.44		1,797.14

4、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资明细情况如下：

单位：万元

被投资单位	核算方法	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
江苏斯德雷特	权益法	3,359.49	5,804.92	7,045.58	8,569.65
中船海洋	权益法	3,762.74	3,685.06	3,535.19	2,652.59
合计		7,122.23	9,489.98	10,580.77	11,222.24

注：2022 年 12 月 5 日，江苏斯德雷特通光光纤有限公司更名为江苏斯德雷特光纤科技有限公司；2022 年 12 月 5 日，中船海洋工程有限公司更名为江苏海通达海洋工程有限公司。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司长期股权投资账面价值为 7,122.23 万元，性质主要为对江苏斯德雷特及中船海洋的投资。

公司与 Sterlite Global 合资成立江苏斯德雷特，系考虑到公司主营业务产品生产需用到光纤原材料，江苏斯德雷特作为公司产业链上游供应商，可为

公司提供光纤原材料，及时满足公司生产经营需求，提升原材料采购的及时性与便捷性，优化公司供应链结构。公司投资江苏斯德雷特属于围绕产业链上下游以获取上游原材料为目的的产业投资，并非以获得投资收益为主要目的，公司对江苏斯德雷特的投资不属于财务性投资。2022年11月，子公司通光信息已将持有的江苏斯德雷特25.00%股权转让给司德雷特（上海）贸易有限公司，转让后通光信息不再持有江苏斯德雷特股权。

公司与中国船舶集团有限公司旗下的海鹰企业集团合资成立中船海洋工程有限公司，主要考虑到海底光缆系统工程的配套。中船海洋已接手多个海底电缆铺设、维护工程，为公司推进海底电缆、海底光电复合缆项目的实施打下基础。公司投资中船海洋，系围绕海底光缆业务展开工程施工合作而进行的产业投资，公司围绕现有主营业务与中船海洋开展业务合作，并非以取得投资收益为主要目的，公司对中船海洋的投资不属于财务性投资。”

七、请发行人充分披露（1）（2）（3）相关的风险

（一）前述（1）的风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（十三）毛利率下滑风险”和“第六节 与本次发行相关的风险说明”之“四、财务风险”之“（三）毛利率下滑风险”更新并补充披露相关风险如下：

“2019年度至2022年1-9月，公司综合毛利率分别为25.68%、25.16%、16.67%、18.37%。2021年度由于光纤光缆及输电线缆产品毛利率下降幅度较大，公司综合毛利率下降较多。

由于公司主要产品应用的下游市场不同及产品结构不同，毛利率存在一定差异，光纤光缆2021年度毛利率下降主要由于产品结构变动及主要原材料成本上升，输电线缆2021年度毛利率下降主要由于原材料成本上升。2022年1-9月由于客户及产品结构调整、主要原材料市场价格回落及有效实施对原材料价格波动的应对措施，毛利率有所回升。如果未来出现市场竞争加剧、客户及产品结构无法得到优化、原材料成本持续高企、产业政策发生不利变化等情形，公司毛利率存在进一步下滑风险。”

（二）前述（2）的风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（八）原材料价格波动风险”和“第六节 与本次发行相关的风险说明”之“三、经营风险”之“（二）原材料价格波动风险”更新并补充披露相关风险如下：

“公司生产主要产品所需原材料主要包括铝杆、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。

原材料成本是公司营业成本的主要构成，2019年至2022年1-9月，公司直接材料成本占营业成本的比例分别为90.24%、85.25%、88.41%、89.93%，铝、钢、铜等原材料价格上涨，将直接影响公司主要产品毛利率水平和整体盈利能力水平。假设其他因素均不发生变化，原材料价格波动对公司报告期各期综合毛利率的敏感系数分别为-67.06%、-63.80%、-73.68%、-73.41%。即：若原材料价格上涨或下降5%，2019年至2022年1-9月公司毛利率分别下降或上升3.35%、3.19%、3.68%、3.67%。如果未来铝、钢、铜、光纤等主要原材料市场价格大幅上涨，而公司不能有效地将原材料价格上涨的压力转移，将会降低公司毛利率水平，对公司的经营业绩产生不利影响。”

（三）前述（3）的风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（十二）应收账款回收风险”和“第六节 与本次发行相关的风险说明”之“四、财务风险”之“（二）应收账款回收风险”更新并补充披露相关风险如下：

“2019年末、2020年末、2021年末及2022年9月末，公司应收账款账面价值分别为78,645.57万元、69,340.78万元、94,354.33万元、119,943.51万元，应收账款呈现较快增长态势。2021年末及2022年9月末应收账款余额增长幅度较大，主要系2021年度及2022年1-9月营业收入规模同比增长幅度较大，应收账款余额随之上升。报告期各期末应收账款占当期流动资产的比例分别为45.45%、40.03%、52.49%、60.85%，与同行业可比公司相比，应收账款占比处于较高水平。公司的主要产品主要用于大型基础设施工程，由于行业固有的结算

特点，存在一定的回款周期。

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。尽管公司十分重视应收账款的管理，有着良好的应收账款管理能力，且主要客户的资金实力较强、资信情况较好、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。”

八、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、经核查，针对上述问题一、二、三、五和六，保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

（1）访谈发行人总经理、财务总监等主要人员，了解发行人报告期内主要产品的下游应用领域、细分市场情况、产品结构情况、客户结构情况、原材料来源、产品生产周期、定价模式及价格调整机制等；获取发行人主要产品毛利率分析表；查阅发行人同行业可比公司的年度报告、查阅市场招标信息等公开披露资料，对毛利率差异进行分析；

（2）获取发行人报告期各年年度报告、主要产品成本构成明细、主要原材料采购数量、价格明细；查阅发行人同行业可比公司的年度报告等公开披露资料，对报告期内发行人主要产品原材料价格波动与毛利率变动趋势进行敏感性分析，对影响发行人主要产品毛利率变动的主要因素进行分析；

（3）通过 Wind 资讯、网络查询获取并整理大宗原材料市场价格信息，通过网络查询获取并整理光纤价格指数等信息；

（4）访谈发行人财务总监等主要人员，了解发行人应对原材料价格波动采取的措施，获取并查阅发行人期货套期保值的相关公告文件、相关内部控制制度，了解发行人期货套期保值执行情况；

（5）访谈发行人总经理、财务总监等主要人员，了解发行人主要客户的企业性质和主要客户资信情况，获取发行人应收账款明细表、应收账款回款明细表及逾期款项统计，获取并查阅同行业可比公司应收账款占比情况、坏账准备计提

情况；

(6) 访谈发行人董事会秘书，了解发行人自本次发行董事会决议日前六个月至今是否存在对外投资情形，是否存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务；查阅公司报告期各年审计报告和财务报表、对外投资公告文件，取得公司长期股权投资等会计科目明细，对公司是否存在新增理财产品、对外投资等情况进行核查，对公司是否存在新投入或拟投入财务性投资及类金融业务进行核查；

(7) 获取中船海洋、江苏斯德雷特的营业执照、投资协议、网络查询信息，访谈发行人董事会秘书，了解该两家公司的主营业务，了解发行人投资的背景。

2、经核查，针对上述问题四，保荐机构、发行人律师和申报会计师主要履行了以下核查程序：

(1) 查阅相关诉讼当事人的起诉状等法律文书；

(2) 访谈公司管理层及该案诉讼代理律师，了解上述诉讼情况、诉讼进展、对发行人的影响以及可能出现的损失。

(3) 访谈公司管理层，了解上述诉讼未计提预计负债的原因及合理性。

(二) 核查意见

1、经核查，针对上述问题一、二、三、五和六，保荐机构和申报会计师认为：

(1) 发行人各细分产品毛利率波动系由于产品结构变动及原材料价格波动所致，毛利率波动具有合理性，发行人与同行业可比公司在业务规模、细分产品结构、产品应用领域、主要客户类别、供应链体系等方面有所差异，毛利率与同行业对比情况具有合理性；

(2) 发行人对原材料价格波动已采取套期保值、适量备货、优化供应商体系等具体措施，原材料价格波动对发行人生产经营及本次募投项目的实施不构成重大不利影响；

(3) 发行人应收账款占比较高具有合理性，发行人主要应收账款回款方资信情况良好，截至 2022 年 11 月 4 日，报告期各期末应收账款的期后回款比例分

别为 89.16%、83.22%、68.27%、16.97%，截至 2022 年 9 月 30 日逾期应收账款占应收账款余额比例为 20.11%，公司主营业务形成收入及应收账款不以客户的具体项目或项目结算情况为前提，公司应收账款计提坏账准备的整体比例与同行业可比上市公司相比处于较高水平，发行人应收账款坏账准备计提充分，发行人应收账款不存在大额坏账风险；

（4）自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务；

（5）结合中船海洋及江苏斯德雷特主营业务情况，发行人对两家企业的投资不属于财务性投资。

（6）发行人已在募集说明书中补充披露“毛利率下滑风险”、“原材料价格波动风险”及“应收账款回收风险”。

2、经核查，针对上述问题四，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：

发行人已披露了斯德雷特相关诉讼的进展情况，该诉讼未导致公司承担现时义务，且相关经济利益流出企业的可能性不超过 50%，就财务报表整体公允反映而言，公司未对上述诉讼计提预计负债在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

其他问题

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时，请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

回复：

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

公司已在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行重新梳理排序。

二、请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

（一）再融资申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况

自公司本次向特定对象发行股票申请于 2022 年 10 月 26 日获深圳证券交易所受理，至本问询函回复出具日，发行人持续关注媒体报道，暂无重大舆情。

（二）发行人说明

自发行人本次向特定对象发行股票申请获深圳证券交易所受理以来，截至本问询函回复出具日，发行人持续关注媒体报道，通过网络检索等方式对发行人本

次发行相关媒体报道情况进行了自查，不存在媒体对发行人特定对象发行股票的信息披露真实性、准确性、完整性提出的质疑。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构主要履行了以下核查程序：

保荐机构通过网络检索等方式，对自发行人本次发行申请受理日至本问询函回复出具日相关媒体报道的情况进行了检索，并与本次发行相关申请文件进行核对。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人本次再融资申请受理以来不存在媒体对发行人向特定对象发行股票的信息披露真实性、准确性、完整性提出的质疑，发行人本次发行申请文件中与媒体报道相关的信息披露真实、准确、完整。

（以下无正文）

（本页无正文，为江苏通光电子线缆股份有限公司《关于江苏通光电子线缆股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函回复》之盖章页）

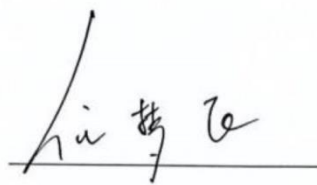
江苏通光电子线缆股份有限公司

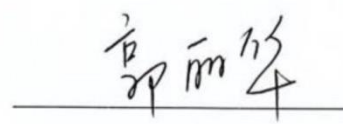


2023年 1 月 17 日

（本页无正文，为中信证券股份有限公司《关于江苏通光电子线缆股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函回复》之签章页）

保荐代表人：


任梦飞


郭丽华

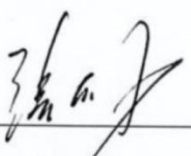


2023年1月17日

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本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：


张佑君



2023年 / 月 17 日