本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

上海国缆检测股份有限公司

（上海市宝山区真陈路888号）

首次公开发行股票并在创业板上市
招股说明书

（申报稿）

本公司的发行尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）

国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区商城路618号）

声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。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，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次向社会公众首次公开发行【】股人民币普通股（A 股），不低于发行后总股本的 25.00%，原股东不公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	【】股
保荐人（主承销商）	国泰君安证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书的正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“风险因素”部分，并特别注意以下事项：

（一）品牌和公信力受到不利事件影响的风险

公司作为独立第三方检验检测服务机构进行经营活动，将技术和服务融入品牌，品牌和公信力是公司生存和发展的根本，也是取得检验检测服务订单的重要原因。品牌和公信力的建立需要长时间的积累和持续的投入，其构成了第三方检验检测机构的核心竞争力和长期稳定发展的基础，良好的品牌和较高的公信力通常可以使得第三方检验检测机构取得有利的市场竞争地位。公司历来十分重视品牌和公信力的维护，建立了严格的内部质量控制管理体系，强化服务过程中的技术管理和质量管理，确保检验检测数据真实、客观、有效，严格管控检验检测报告的制作、审批和签发环节，确保报告的独立性和公正性。公司一旦发生品牌和公信力受损的事件，将影响客户的选择，进而影响公司盈利情况，严重情况下，还存在业务资质被暂停的风险，影响公司的持续经营。此外，行业内其他机构出现的恶性事件也有可能使第三方检验检测行业整体公信力受损。上述情况的出现将会影响公司的盈利情况和持续经营能力。

（二）政策和行业标准变动风险

第三方检验检测行业作为强监管行业，实行资质许可准入制度，发展速度受产业政策影响较大。公司近年快速发展得益于政府对检验检测服务业的行政监管逐步开放、市场化程度逐步提高。虽然检验检测服务业市场化发展已被国家政策方针所确认，但随着检验检测机构数量持续增加，市场竞争加剧，可能存在现有产业政策、行业资质认证标准、市场准入规则和行业标准的调整，对行业和公司的发展造成不利影响。

（三）专业技术人员缺乏或流失的风险

电线电缆检测行业属于技术性服务业，很大程度上依赖于专业人才，特别是核心技术人员。检验检测技术人员不但要掌握专业的检测技术、操作技能、产品质量标准等基础知识，还要对检测对象的技术性能和发展趋势等具有广泛深入的理解。由于我国电线电缆检测行业的快速发展，对高素质专业人才的需求日益增长，行业内对人才的争夺日趋激烈。公司历来重视人才储备与培养工作，并通过晋升职级、发放绩效奖金、发放科研专项奖励等多种激励方式稳定骨干员工。公司的核心技术人员多年以来没有发生过重大变化，为公司持续创新能力和技术优势的保持做出了重大贡献。电线电缆检验检测机构必须具备高素质的专业人才队伍才能在市场竞争中保持优势地位，若人才竞争加剧导致公司难以持续吸引优秀人才加入或出现专业技术人员流失，公司的经营发展将受到不利影响。

（四）落后于检测对象技术发展的风险

电线电缆检测机构必须在理解掌握检测对象技术性能的前提下才能有效开展对产品质量性能的技术检测和鉴定。公司多年来为客户提供专业的检测和技术服务，覆盖整个电线电缆、光纤光缆及其组器件各种相关技术与服务范围，在众多技术领域处于国内领先水平。但电线电缆产品品种繁多，特别是在当前我国制造业产业升级和产品更新换代加速的背景下，电线电缆产品研发成果不断增加，各种新产品、新技术不断推向市场，如果不能及时把握电线电缆制造业技术发展的趋势、充分掌握电线电缆新产品的技术特性，不能适应电线电缆制造业发展的技术需要，公司将失去为客户提供技术检测服务的基础，并对公司未来的发展造成不利影响。

（五）主营业务单一的风险

公司是国内领先的电线电缆与光纤光缆及其组器件的独立第三方检验检测服务机构之一，主要聚焦于电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务。报告期各期，公司电线电缆及光纤光缆检验检测收入占主营业务收入的比例分别为 87.67%、84.49%、87.18%及 86.34%。公司主营业务已涵盖电工材料及电器附件检测、能力验证、计量服务、专业技术服务等其他领域，但业务规模仍相对较小，因此，如果电线电缆及光纤光缆检验检测业务发展受阻，将对公司的经营发展产生不利

影响。

二、滚存利润分配安排

经 2021 年 5 月 26 日召开的 2021 年第六次临时股东大会决议，公司本次发行前滚存的未分配利润在公司首次公开发行股票并上市后由公司新老股东按上市后的持股比例共享。

三、本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项请详见本招股说明书之“第十节 投资者保护”之“五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺”

四、财务报告审计截止日后主要财务信息和经营状况

（一）审计截止日后的主要经营状况

公司财务报告审计截止日为 2021 年 6 月 30 日。公司财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，公司主要经营状况正常，经营业绩继续保持持续增长，公司所处行业的产业政策等未发生重大变化，公司业务经营模式、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等均未发生重大变化。

（二）公司 2021 年 1-9 月的主要财务数据

公司经审计财务报表的审计截止日为 2021 年 6 月 30 日。根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2021 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2021 年 1-9 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表，以及财务报表附注进行了审阅，并出具了“容诚专字[2021]200Z0345 号”《审阅报告》。

经审阅，公司 2021 年 1-9 月主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	变动比例
资产总计	60,817.77	44,757.39	35.88%
所有者权益合计	37,664.86	31,655.49	18.98%
其中：归属于母公司所有者权益合计	37,664.86	31,641.01	19.04%
少数股东权益	-	14.48	-100.00%

截至 2021 年 9 月末，公司资产总计为 60,817.77 万元，较上年末增长 35.88%；公司所有者权益合计为 37,664.86 万元，较上年末增长 18.98%。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	变动比例	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	变动比例
营业收入	5,894.01	5,599.93	5.25%	16,309.54	13,673.85	19.28%
营业利润	2,287.70	2,494.71	-8.30%	6,246.12	5,351.38	16.72%
利润总额	2,487.70	2,494.71	-0.28%	6,433.91	5,339.30	20.50%
净利润	2,146.83	2,146.96	-0.01%	5,559.23	4,606.95	20.67%
归属于母公司所有者的净利润	2,146.83	2,146.98	-0.01%	5,559.32	4,606.99	20.67%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	1,858.88	2,144.28	-13.31%	5,190.62	4,597.46	12.90%

2021 年 1-9 月，公司实现营业收入 16,309.54 万元，较上年同期增长 19.28%，实现归属于母公司所有者的净利润 5,559.32 万元，较上年同期增长 20.67%。

2021 年 7-9 月，公司实现营业收入 5,894.01 万元，较上年同期增长 5.25%，实现归属于母公司所有者净利润 2,146.83 万元，与上年同期基本持平。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	8,279.21	6,548.32	26.43%
投资活动产生的现金流量净额	-5,370.82	-4,303.16	24.81%
筹资活动产生的现金流量净额	-1,477.65	478.00	-409.13%
现金及现金等价物净增加额	1,426.55	2,712.49	-47.41%

2021 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 8,279.21 万元，较上年同期增长 26.43%，投资活动产生的现金流量净额、筹资活动产生的现金流量净额较去年同期分别下降 1,067.66 万元、1,955.65 万元，公司现金及现金等价物净增加额为 1,426.55 万元，较上年同期下降 47.41%。

（三）2021 年 1-12 月业绩预测情况

基于公司目前的经营状况、市场环境及在手订单，经初步测算，预计公司 2021 年 1-12 月的经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-12 月	2020 年 1-12 月	变动比例
营业收入	20,600.00-22,000.00	17,812.70	15.65%-23.51%
归属于母公司股东的净利润	6,500.00-7,200.00	5,567.69	16.75%-29.32%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,100.00-6,700.00	5,512.56	10.66%-21.54%

预计 2021 年 1-12 月公司可实现营业收入 20,600.00 元至 22,000.00 万元，与上年同期相比增长 15.65%至 23.51%；预计 2021 年 1-12 月可实现归属于母公司股东的净利润 6,500.00 万元至 7,200.00 万元，与上年同期相比增长 16.75%至 29.32%；预计 2021 年 1-12 月可实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 6,100.00 万元至 6,700.00 万元，与上年同期相比增长 10.66%至 21.54%。

上述 2021 年 1-12 月业绩预计中的相关财务数据是公司初步测算的结果，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

公司财务报告审计截止日后主要财务信息和经营状况的详细情况详见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十六、审计截止日后的主要经营状况”。

目 录

声明.....1

本次发行概况.....2

重大事项提示.....3

一、特别风险提示.....3

二、滚存利润分配安排.....5

三、本次发行相关主体作出的重要承诺.....5

四、财务报告审计截止日后主要财务信息和经营状况.....5

目 录.....8

第一节 释 义.....13

一、普通术语.....13

二、专业术语.....14

第二节 概 览.....17

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....17

二、本次发行概况.....17

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....18

四、发行人主营业务经营情况.....19

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况.....22

六、发行人选择的具体上市标准.....25

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....26

八、募集资金用途.....26

第三节 本次发行概况.....27

一、本次发行的基本情况.....27

二、本次发行的有关当事人.....27

三、发行人与中介机构关系的说明.....29

四、有关本次发行的重要时间安排.....29

第四节 风险因素.....30

一、品牌和公信力受到不利事件影响的风险.....30

二、创新风险.....30
三、技术风险.....30
四、经营风险.....31
五、内控风险.....33
六、财务风险.....33
七、法律风险.....34
八、本次发行失败风险.....34
九、其他风险.....35
第五节 发行人基本情况.....36
一、发行人基本情况.....36
二、发行人设立情况.....36
三、发行人报告期内股本变化和重大资产重组情况.....39
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况.....44
五、发行人的股权结构.....44
六、发行人控股、参股子公司的基本情况.....45
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....47
八、发行人股本情况.....52
九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员情况.....54
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议及履行情况.....62
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年内的变动情况、原因以及对公司的影响.....63
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况.....65
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....66
十四、员工及其社会保障情况.....68
第六节 业务与技术.....73
一、公司主营业务、主要产品或服务及变化情况.....73
二、发行人所处行业的基本情况.....89
三、发行人所处行业的竞争情况.....126
四、公司销售情况及主要客户.....138

五、公司采购情况及主要供应商.....146
六、公司主要固定资产和无形资产.....153
七、公司核心技术及研发情况.....162
八、发行人境外经营情况.....193
九、公司质量控制情况.....193
十、公司环保情况.....195
第七节 公司治理与独立性.....197
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全、运行及人员履行职责的情况.....197
二、特别表决权股份或类似安排情况.....200
三、协议控制架构情况.....200
四、公司内部控制制度情况.....201
五、公司报告期内违法违规情况.....203
六、公司报告期内资金占用和对外担保情况.....203
七、公司具有直接面向市场独立持续经营的能力.....204
八、同业竞争情况.....206
九、关联方、关联关系及关联交易.....215
十一、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见.....239
十二、规范和减少关联交易的措施.....240
十三、报告期内关联方变化情况.....241
第八节 财务会计信息与管理层分析.....242
一、财务报表.....242
二、注册会计师的审计意见.....252
三、影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析.....253
四、与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准.....255
五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....255
六、主要会计政策和会计估计.....256
七、非经常性损益.....312
八、公司主要税项.....313

九、报告期内的主要财务指标.....316
十、经营成果分析.....318
十一、资产质量分析.....355
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析.....380
十三、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组、股权收购合并.....400
十四、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项.....400
十五、盈利预测报告.....401
十六、审计截止日后的主要经营状况.....402
第九节 募集资金运用与未来发展规划.....404
一、募集资金运用的基本情况.....406
二、募集资金投资项目的必要性和可行性分析.....408
三、募集资金投资项目的具体情况.....417
四、公司未来发展战略及规划.....436
第十节投资者保护.....439
一、投资者关系的主要安排.....439
二、股利分配政策.....440
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....446
四、股东投票机制的建立情况.....446
五、重要承诺.....447
第十一节其他重要事项.....465
一、重大合同.....465
二、对外担保情况.....467
三、公司的重大诉讼与仲裁.....467
四、控股股东或实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员涉及的重大诉讼与仲裁.....469
五、公司控股股东、实际控制人重大违法行为.....469
第十二节 声明.....470
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....470
二、发行人控股股东声明.....473

三、发行人间接控股股东声明.....474
四、保荐人（主承销商）声明.....475
保荐人（主承销商）董事长、总经理声明.....476
五、发行人律师声明.....477
六、会计师事务所声明.....478
七、资产评估机构声明.....479
八、验资机构声明.....480
第十三节 附 件.....481
一、附件资料.....481
二、备查文件查阅时间和查阅地点.....481

第一节 释 义

本招股说明书中，除文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、普通术语

发行人、国缆检测、本公司、公司	指	上海国缆检测股份有限公司
国缆有限	指	上海国缆检测中心有限公司
赛克力有限	指	上海赛克力电缆检测技术有限公司，为上海国缆检测中心有限公司的前身，于 2015 年 11 月完成名称变更
上海电缆所	指	上海电缆研究所有限公司，公司控股股东
申能集团	指	申能（集团）有限公司，公司间接控股股东
国缆广东	指	国缆检测（广东）有限公司，公司全资子公司
质量认证中心、CQC	指	中国质量认证中心
电缆科技	指	上海智能电缆科技发展有限公司
蓝波高压	指	上海蓝波高电压技术设备有限公司
赛克力光电	指	上海赛克力光电技术有限责任公司，曾用名上海赛克力光电缆有限责任公司
申缆贸易	指	上海申缆科技贸易有限公司
凯波特材	指	上海凯波电缆特材股份有限公司
电讯金属	指	上海电讯金属制品公司
中联电工	指	上海中联电缆工程技术有限公司
特缆电工	指	上海特缆电工科技有限公司
叁原电工	指	江苏亨通叁原电工科技有限公司，曾用名上海三原电缆附件有限公司
国家质检中心	指	国家电线电缆质量监督检验中心，**于 2021 年 9 月更名为国家电线电缆质量检验检测中心**
上海市国资委	指	上海市国有资产监督管理委员会，公司实际控制人
申能财务公司	指	申能集团财务有限公司
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
市场监管总局	指	中华人民共和国国家市场监督管理总局
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
商务部	指	中华人民共和国商务部
财政部	指	中华人民共和国财政部
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
国家认监委，CNCA	指	国家认证认可监督管理委员会（Certification and Accreditation

		Administration of the People’s Republic of China, CNCA），负责检验检测机构资质认定的统一管理、组织实施、综合协调工作
国家认可委，CNAS	指	中国合格评定国家认可委员会（China National Accreditation Service for Conformity Assessment, CNAS），由国家认证认可监督管理委员会批准设立并授权的国家认可机构，统一负责对认证机构、实验室和检查机构等相关机构的认可工作
中机联	指	中国机械工业联合会，是在我国工业管理体制改革中由机械工业全国性协会、地区性协会、具有重要影响的企事业单位、科研院所和大中专院校等自愿组成的综合性行业协会组织，是在民政部注册登记的全国性社会团体法人
电科院	指	苏州电器科学研究院股份有限公司，股票代码 300215.SZ
广电计量	指	广州广电计量检测股份有限公司，股票代码 002967.SZ
国检集团、CTC	指	中国建材检验认证集团股份有限公司，股票代码 603060.SH
华测检测	指	华测检测认证集团股份有限公司，股票代码 300012.SZ
开普检测	指	许昌开普检测研究院股份有限公司，股票代码 003008.SZ
谱尼测试	指	谱尼测试集团股份有限公司，股票代码 300887.SZ
信测标准	指	深圳信测标准技术服务股份有限公司，股票代码 300938.SZ
钢研纳克	指	钢研纳克检测技术股份有限公司，股票代码 300797.SZ
股东大会、董事会、监事会	指	上海国缆检测股份有限公司股东大会、董事会、监事会
《公司章程（草案）》	指	公司于 2021 年第六次临时股东大会审议通过的《上海国缆检测股份有限公司章程（草案）》，将于公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用
保荐人、保荐机构、主承销商、国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司
发行人会计师、审计机构、容诚	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、国浩	指	国浩律师（上海）事务所
评估机构、财瑞评估	指	上海财瑞资产评估有限公司
报告期、最近三年一期	指	2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券交易所/深交所	指	深圳证券交易所
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语

检验检测	指	通过专业技术手段对各类消费品、工业品、环境、专项技术、成果及其他需要鉴定的物品所进行的检验、测试、鉴定等活动
第三方检验检测机构	指	独立于贸易、交易、买卖、合作和争议各方利益以及法定身份之外的，以公正的非当事人身份，根据有关法律、标准或合同所进行商品检验活动的检验检测机构

计量	指	利用专业的技术方法和仪器设备，对量具和仪器等进行测量检定，以保证其测量结果的可靠性
能力验证	指	依据预先制定的准则，采用检验检测机构间对比的方式，评价参加者的能力
陕西奥凯事件	指	2017 年 3 月陕西西安地铁 3 号线使用的奥凯电缆偷工减料，国务院依法对“问题电缆”事件进行问责，引致相关部门对国内线缆行业进行专项整治，严格把控线缆生产质量
CMA	指	China Metrology Accreditation，中国计量认证，根据《中华人民共和国计量法》的规定，由省级以上人民政府计量行政部门对检测机构的检测能力及可靠性进行的一种全面的认证及评价。取得实验室资质认定（计量认证）合格证书的检测认证机构，可按证书上所批准列明的项目，在检测（检测、 测试）证书及报告上使用 CMA 标志，取得计量认证为检验市场准入的必要条件。CMA 是检测认证机构计量认证合格的标志，具有此标志的机构为合法的检验机构
CAL	指	China Accredited Laboratory，实验室资质认定（审查认可），国家认监委和地方质检部门依据有关法律、行政法规的规定，对承担产品是否符合标准的检验任务和承担其他标准实施监督检验任务的检验机构的检测能力以及质量体系进行的审查。为从事生产领域产品质量抽查任务的检测认证机构必要准入条件
IEC	指	国际电工委员会（International Electrotechnical Commission），成立于 1906 年，是世界上成立最早的国际性电工标准化机构，负责有关电气工程和电子工程领域中的国际标准化工作
ISO	指	国际标准化组织（International Organization for Standardization，ISO），成立于 1947 年，是国际标准化领域的全球性非政府组织。中国于 1978 年加入 ISO，并在 2008 年 10 月正式成为 ISO 的常任理事国
CCC 认证	指	中国强制性产品认证（China Compulsory Certification），于 2002 年 5 月 1 日起实施，凡列入强制性产品认证目录内的产品，必须经国家指定的认证机构认证合格，取得相关证书并加施认证标志后，方能出厂销售、进口和在经营性活动中使用
CRCC	指	中铁检验认证中心有限公司
ITU	指	国际电信联盟（International Telecommunication Union）
IEEE	指	电气与电子工程师协会（Institute of Electrical and Electronics Engineers）
CIGRE	指	国际大电网会议（International Council on Large Electric systems）
EN	指	欧洲标准
ANSI	指	美国国家标准协会（The American National Standards Institute）
ASTM	指	美国材料与试验协会（American Society for Testing and Materials）
UL	指	美国保险商实验室（Underwrite Laboratories，UL）及其下属公司、分支机构等主体
SAE	指	美国汽车工程师学会（Society of Automotive Engineers）
GB	指	中国国家标准
JB	指	中国机械行业标准

NB	指	国家能源行业标准
YB	指	冶金行业标准
YD	指	通信行业标准
TUV	指	莱茵集团（TÜV Rheinland）及其下属公司、分支机构等主体
ITS	指	英国天祥集团（INTERTEK）及其下属公司、分支机构等主体
LOCA	指	核电站冷却剂丧失事故，即一回路有较大破口，冷却剂补充能力不足以弥补从破口的流失，使堆芯逐渐失去冷却，导致燃料棒包壳升温甚至烧毁的事故。

本招股说明书除特别说明外所有数值保留两位小数，若出现总数与合计尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概 览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	上海国缆检测股份有限公司	成立日期	2004 年 2 月 16 日
注册资本	4,500.00 万元	法定代表人	周赤忠
注册地址	**上海市宝山区真陈路 888 号**	主要生产经营地址	上海市宝山区真陈路 888 号
控股股东	上海电缆研究所有限公司	实际控制人	上海市国有资产监督管理委员会
行业分类	专业技术服务业（M74）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	国泰君安证券股份有限公司	主承销商	国泰君安证券股份有限公司
发行人律师	国浩律师（上海）事务所	其他承销机构	无
审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构（如有）	上海财瑞资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	拟发行不超过 1,500 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	拟发行不超过 1,500 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 6,000 万股		
每股发行价格	人民币【】元/股		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元（按截至报告期末经审计的归属于母公司股东的权益除以发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】元

发行后每股净资产	【】元（按截至报告期末经审计的归属于母公司股东的权益与本次募集资金净额之和，除以发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍（按发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网上按市值申购向公众投资者直接定价发行的方式或中国证监会等监管机关认可的其他发行方式		
发行对象	持有深圳证券交易所股票账户卡并开通创业板交易权限的境内自然人、法人及其他机构（国家法律、法规和规范性文件禁止认购者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐费、承销费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	超高压大容量试验及安全评估能力建设项目		
	高端装备用线缆检测能力建设项目		
	设立广东全资子公司项目		
	数字化检测能力建设项目		
发行费用概算	本次发行费用总额（不含增值税）为【】万元，其中保荐和承销费【】万元、审计及验资费【】万元、律师费【】万元、信息披露费用【】万元、发行手续费及其他费用【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
资产总额（万元）	58,135.78	44,757.39	32,411.34	28,467.76
归属于母公司所有者权益（万元）	35,518.03	31,641.01	26,073.32	23,783.96
资产负债率（母公司）（%）	38.90	29.27	19.52	16.41
营业收入（万元）	10,415.54	17,812.76	16,348.99	16,195.89

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
净利润（万元）	3,412.40	5,567.74	5,386.11	5,603.42
归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,412.48	5,567.69	5,386.05	5,603.47
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,331.74	5,512.56	5,029.90	5,599.03
基本每股收益（元）	0.76	1.24	-	-
稀释每股收益（元）	0.76	1.24	-	-
加权平均净资产收益率（%）	10.19	19.29	21.61	25.75
经营活动产生的现金流量净额（万元）	4,860.05	6,893.77	7,508.03	5,376.98
现金分红（万元）	-	-	3,096.69	3,711.74
研发投入占营业收入的比例（%）	8.22	9.98	10.76	8.60

注：公司于 2020 年 12 月整体变更为股份公司，2018 年和 2019 年不适用每股收益指标。

四、发行人主营业务经营情况

（一）公司主要业务概述

公司是国内领先的电线电缆与光纤光缆及其组器件的独立第三方检验检测服务机构之一，主营业务为电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务，涵盖相应的检验检测、设备计量、能力验证等，还包括相关的专业培训、检查监造、标准制定、工厂审查、应用评估等专业技术服务。

公司是行业内少数能够覆盖电力电缆、通信电缆及光纤光缆、裸电线及导体制品、电气装备用电线电缆、电磁线（绕阻线）五大线缆产品领域的检测机构，作为线缆检测领域重要的技术创新引领者，主持或参与 44 项国家、行业及团体标准的制定与修订，在许多高端线缆检测检验服务领域拥有技术引领和市场领先地位，为国内外众多企业及用户的新技术研究、新产品研发以及工程应用提供技术支持，为重大工程建设、重大装备制造以及工程应用提供检查监造、工程服务、质量分析、寿命评估等技术服务。

报告期内公司每年对外提供检测报告逾万份，客户群体庞大，主要客户包括

中天科技（600522.SH）、宝胜股份（600973.SH）、汉缆股份（002498.SZ）、亨通集团、上上电缆、普睿司曼、特变电工、杭电股份（603618.SH）、起帆电缆（605222.SH）等国内外知名电线电缆及光纤光缆生产企业和国家电网、南方电网、中石油、中石化等重要用户，以及轨道交通（磁浮、高铁、地铁等）及航空航天等重大工程建设企业，还包括 CTC、CRCC、UL、TUV、DEKRA、CQC 等产品认证机构。同时，近年来，公司积极开拓国际检测市场，为国内企业产品出口和国外工程客户提供检测和见证试验服务，客户遍及全球数十个国家和地区，涵盖意大利、德国、日本、韩国、新加坡、澳大利亚、巴西、智利、墨西哥、越南、印度、马来西亚、泰国等国家的线缆生产企业和用户，进一步巩固了在国内线缆检测市场的领军地位，也提升了公司的国际知名度和影响力。报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

报告期各期，公司的主营业务收入分别为 15,804.66 万元、16,061.69 万元、17,444.45 万元、9,904.09 万元。

（二）公司主要经营模式

1、服务模式

作为电线电缆与光纤光缆及其组器件的第三方检验检测机构，公司独立于任何线缆生产企业、线缆的使用方或其他相关主体，独立出具公正、客观的检测或计量报告，并可根据客户需求提供专业培训、检查监造、标准制定、工厂审查、应用评估、工程服务等专业技术服务。

公司检验检测或计量的主要服务流程包括业务受理、项目设立及报价确定、项目分配、测试数据记录、报告结果出具、报告抽查与复核、报告发送或自提等环节。

2、采购模式

根据日常业务经营需要，公司采购检验检测仪器设备和所需原材料，包括检验检测设备、检测耗材、设备维修等，此外，公司还对基建施工、房屋租赁及服务等进行采购。

3、销售模式

销售方式：公司的销售方式为直销模式。公司提供的检验检测服务具有较高的技术性与专业性，直销模式可减少中间环节与成本，贴近市场并有助于及时深入了解客户的需求，有利于控制销售风险并及时接收客户反馈，以便于更好、更迅速的服务客户。

定价方式：公司销售定价以制定的价格标准为基础，按照客户差异性的委托需求，根据检测项目性质、检测参数数量及种类、样品数量、检测时长与检测次数等因素制定具体的项目报价。

结算方式：公司的销售结算分为定期结算和按订单结算两种方式。公司按照信用级别将客户分为三类，对不同类别的客户实行不同的结算方式。

（三）公司的竞争地位

公司业务起源于上海电缆所检测中心，检测中心于 1985 年通过中国电工产品认证委员会审查，取得中国电工行业首张检测机构认可证书（证书编号：电检字 001），并开展相应产品的型式试验和工厂审查工作，于 1990 年被原国家技术监督局授权为国家电线电缆质量监督检验中心，亦是首家获得国家级线缆质检中心授权的检测机构。2015 年，经上海电缆所批复，公司对检测中心进行了业务整合。作为国内最早一批开展线缆检验检测的机构之一，公司依靠丰富的行业经验和扎实的线缆检测技术，先后取得：国家电线电缆质量监督检验中心授权，中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的检测和校准实验室认可证书、检验机构认可证书、能力验证提供者认可证书等多项认可证书，线缆产品检测服务资质齐全，品牌公信力市场认可度高。公司在超高压及特高压输变电工程用架空导线检测、超高压交流电缆及海底电缆检测、超高压直流输电电缆检测、先进核电站用电缆 LOCA 检测、光电复合缆检测、新能源及高端装备电缆检测等领域具有行业领先的技术水平，公司首席技术专家曾获国家科技进步一、二等奖各一次，核心团队多次获得机械工业科技进步一等奖、二等奖，上海市科技进步二等奖等荣誉。公司共主持或参与制修订标准共 44 项，对重点下游客户的粘性较高，公司客户遍布全国 34 个省市及全球 30 多个国家及地区，得到了客户的广泛认可。

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

根据《国务院关于加快发展生产性服务业促进产业结构调整升级的指导意见》（国办发〔2014〕26 号）和《国务院办公厅关于加快发展高技术服务业的指导意见》（国办发〔2014〕58 号），公司提供的线缆检验检测服务属于高技术、生产性服务业，需要知识、技术、经验、方法和信息的集成及创新，具有技术密集、专业性强、创新活跃、产业融合度高等特点。公司立足于线缆检验检测行业的需求及发展趋势，不断提升研发能力和技术水平，拓宽检测范围及对象，提升检测效率；为更有效地满足市场需求，公司根据行业创新发展趋势有针对性的进行技术创新、业态创新、模式创新，持续提升市场竞争力。

（一）技术创新

公司坚持依靠创新驱动发展，通过长期的自主研发，掌握了多项成熟的检验检测方法和技术。公司技术研发投入主要聚焦高端、新型、特种线缆领域检测，已形成的核心技术包括超高压及特高压输变电工程用架空导线检测技术、超高压交流电缆及海底电缆检测技术、超高压直流电缆输电检测技术、光电复合缆测试技术、先进核电站用电缆 LOCA 检测技术、新能源及现代装备电缆检测技术等，公司在上述领域的检测技术水平具有一定先进性，为公司创造了较大的经济效益及品牌效应。公司被授权为国家质检中心，面向全国开展线缆检验检测业务。当前公司拥有专利 38 项，参与制定或修订各类标准共 44 项，其中作为召集人牵头制定或修订国家及行业标准等共 7 项，是促进行业技术创新发展先行者和排头兵。

近年来，公司加大研发投入力度，开展多项科研攻坚，取得了丰硕的技术创新成果。2018 年，公司开展的“海上风电发电及输电用高端电缆关键技术及应用”项目获得中国机械工业科学技术奖一等奖，该项目于 2020 年获上海科学技术奖二等奖。**2021 年，公司开展的“海洋工程与装备用复合缆测试服务平台”项目获得中国机械工业科学技术奖二等奖，开展的“超大型海上风电机组用高压耐扭电缆与材料国产化关键技术及应用研究”获得了中国机械工业科学技术奖三等奖**。此外，“电力系统通信用（超）低损耗、超低温度 OPGW 及附件技术研究及应用”项目、“光纤光缆测试技术研究及装备国产化研制”项目、“核

电站仪控电装备一站式试验验证平台”项目分别获得中国机械工业科学技术奖二等奖。

经过多年的研发积累，公司多项检测技术的核心指标已达到了行业领先水平。公司在高压直流电缆技术领域可实现±800kV 电压极性转换，并可在超高压测试中叠加操作冲击电压及雷电冲击电压测试，是目前国内最高的电缆电压测试等级；公司在架空导线检测技术领域的额定拉断力检测能力较强，蠕变试验张力检测范围最大提升至 500kN、振动疲劳张力检测范围提升至 800kN、大容量的直流电源检测范围达到 4000A；公司的光电复合缆测试技术可为高频数据电缆测试服务和各类电力光缆及金具附件测试服务提供强有力的技术支撑，相关测试覆盖了全部国际国内标准以及常用国际区域性标准，具有技术先进性。

（二）业态创新

随着行业的不断发展，检验检测愈发注重以市场发展为导向、以客户需求为目标、以优质服务为载体的发展模式，通过拓展产业链边界的形式，发展新兴业态，提升产业附加值。

公司打破传统检验检测机构“评判者”的角色限制，以服务者的姿态积极参与客户产品全生命周期的质量控制过程，以优质的研发测试、出厂验收、到货抽检等服务帮助客户提高产品质量。除出具检测报告以外，公司利用自身的先进技术，根据客户的市场目标和潜在客户，提供针对性的检测方案建议，使其电线电缆产品质量标准精准对接终端客户要求，实现了战略规划与经营活动的紧密对接、试验检测与研究开发的有机融合以及质量控制与业务实施的全程同步，进一步增强了客户黏性。公司积极向检验检测业务的周边领域拓展经营范围，提供技术咨询、检查监造、标准制定、技术培训等多种衍生业态的专业技术服务，将核心技术进一步转化为经济价值。例如公司凭借在海底电缆检测领域的领先技术，承担了世界上单根最长的 500kV 交流海底电缆工程“南方主网与海南电网二回联网工程”的全程监造任务，为我国超高压海缆工程的实施提供了有力支撑。

全生命周期质量控制和技术性服务是线缆检验检测行业发展衍生出的新业态，未来公司将进一步发挥先发优势，增强研发力度和人才储备厚度，在提升自身经营业绩的同时，与客户共享公司技术创新的发展红利，实现共同成长的双赢

局面。

（三）模式创新

1、营销模式创新

近年来，国家对重大工程的质量管理不断加深、加严，来自线缆终端用户的检测及工程应用质量评估服务需求不断增加。公司敏锐地察觉到市场发展动向，及时优化了营销策略，在保持原有线缆制造企业业务的基础上，进一步下沉营销渠道，面向电力系统、轨道交通、新能源汽车、机器人等线缆终端工程用户，成立了专门的服务团队，开展终端工程用户的业务拓展、技术支持和关系维护。报告期内，国家电网、南方电网、中石油、中石化等线缆终端用户，以及轨道交通（地铁、高铁、磁浮）、航空航天等工程建设企业均为公司的重要客户，公司亦承担了南方电网海上风电直流工程、华龙一号第三代核电站工程等重大工程项目的线缆检验检测及质量评估工作。通过终端下沉的营销模式，公司进一步拓宽了客户覆盖范围，同时在与终端客户发展业务关系的过程中，更深入地了解了线缆应用领域前沿的市场需求，对自身的技术革新亦有所助益。

2、管理模式创新

在检验检测服务转型升级的大背景下，通过构建“数字化、信息化”检验检测服务新模式成为优化检测机构实验室管理、提升运营效率的关键因素。公司正逐步摆脱传统线缆检测机构人工取样、人工试验、人工记录的流程，通过建立线缆智能检测技术体系，不断提升检测流程的标准化、信息化和智能化能力。报告期内，公司推进实验设备仪器的数字化改造，通过外部采购、系统更新等形式，使设备仪器均具备数字化检测能力。同时，公司增强配套的软件系统建设，建立和完善质量分析与服务平台，搭建实验室信息化网络，以减少人为因素干预，提升测试效率和测试质量。

（四）产业融合升级

线缆检测机构作为线缆产品质量管控的“看门人”，需要对线缆的性能和参数指标具有深入和全方位的理解，因此线缆检测机构往往作为线缆大产业的技术策源地，引领着行业的升级和发展。随着国家创新驱动发展战略推进，“互联网+”、“新基建”、“智慧城市”等一系列概念的提出和政策的实施，传统线缆

产业迎来新的发展机遇。近年来，公司围绕国家新能源产业、智能电网、轨道交通、大型飞机、航空航天、5G 通信、工业互联网等战略新兴产业发展所配套的电线电缆及光纤光缆的新技术、新产品，加速技术研发，积累了大量技术成果，促进了线缆大产业与新兴产业的融合。

近期，中央提出 2030 年“碳达峰”、2060 年实现“碳中和”的中长期目标，并宣布到 2030 年我国风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦时以上。公司的风电、太阳能等新能源电缆检测技术实力突出，测试范围覆盖风力发电用电缆、太阳能发电用光伏电缆以及电梯电缆、航空线、机器人电缆等的新能源电缆，承担了为南方电网±160kV 海上风电直流工程等重大新能源发电与输电项目的检测和评估工作，为我国新能源线缆的性能试验与评价以及可靠运行做出了重要贡献。

光电复合缆是对传统用电和传统通信业务的双重提升，提高了电力、通信网络运营效率，极大推动光纤到户产业的发展，助力实现“宽带中国”的战略目标。公司的光电复合缆检测技术可为各类电压等级的光纤复合电力电缆、电力光缆及金具附件测试服务提供强有力的技术支撑，助力线缆产业工业化与信息化的加速融合。

随着“中国制造 2025”战略的稳步推进，我国在包括磁浮、高铁、地铁、大飞机、舰船、航空器等高端装备的技术水平不断提升，各类新式高端装备用线缆品种不断涌现，为线缆检测的发展提供了广阔的空间。公司跳出传统低端线缆产品检验的业务圈子，顺应高端装备制造业蓬勃发展的市场趋势，聚焦高端、新式、特种线缆检测领域，对于不同生产工艺、不同材质构造、不同应用场景的线缆产品，实现进行全套的型式试验、预鉴定试验、现场试验以及工程模拟试验的检测条件，搭建了适应新旧产业融合的检验检测体系。

六、发行人选择的具体上市标准

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》的相关规定，公司选择的具体上市标准为“最近两年净利润均为正，且累计不低于人民币 5,000 万元”。

公司 2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月归属于母公司股东的净利润分别

为 5,386.05 万元、5,567.69 万元和 3,412.48 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 5,029.90 万元、5,512.56 万元和 3,331.74 万元，扣除非经常性损益前后孰低的净利润均为正且累计不低于人民币 5,000 万元，符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》2.1.2 条第一项“最近两年净利润均为正，且累计不低于人民币 5,000 万元”中规定的财务指标。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排等重要事项。

八、募集资金用途

经公司于 2021 年 5 月 26 日召开的 2021 年第六次临时股东大会审议通过，公司本次拟发行不超过 1,500.00 万股人民币普通股（A 股）股票，所募集资金扣除发行费用后的净额拟用于投资下列项目：

序号	项目名称	总投资额（万元）	拟投入募集资金（万元）
1	超高压大容量试验及安全评估能力建设项目	12,020.00	12,020.00
2	高端装备用线缆检测能力建设项目	9,910.00	9,910.00
3	设立广东全资子公司项目	4,015.00	4,015.00
4	数字化检测能力建设项目	4,470.00	4,470.00
合计		**30,415.00**	**30,415.00**

如实际募集资金净额不能满足上述投资项目的资金需求，则不足部分将由发行人通过银行贷款或自有资金予以补足；如实际募集资金净额超过上述投资项目所需资金，发行人将按照法律、法规及中国证监会的相关规定履行法定程序后对超过部分予以适当使用。

本次发行募集资金到位前，发行人根据上述投资项目的实际需要以自筹资金先行投入的，募集资金到位后可按照相关规定置换先行投入的资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	拟发行不超过 1,500 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	拟发行不超过 1,500 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 6,000 万股		
每股发行价格	人民币【】元/股		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元（按截至报告期末经审计的归属于母公司股东的权益除以发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元（按截至报告期末经审计的归属于母公司股东的权益与本次募集资金净额之和，除以发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍（按发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网上按市值申购向公众投资者直接定价发行的方式或中国证监会等监管机关认可的其他发行方式		
发行对象	持有深圳证券交易所股票账户卡并开通创业板交易权限的境内自然人、法人及其他机构（国家法律、法规和规范性文件禁止认购者除外）		
承销方式	余额包销		
发行费用概算	共计【】万元，其中保荐及承销费用【】万元、审计、验资及评估费用【】万元、律师费用【】万元、发行手续费用及股票登记费等【】万元		

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐人（主承销商）

名称	国泰君安证券股份有限公司
法定代表人	贺青
住所	中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

电话	010-83939259
传真	010-66162609
保荐代表人	赵鑫、原浩然
项目协办人	曹千阳
项目组成员	陈杭、张琦、赵昱

（二）律师事务所

名称	国浩律师（上海）事务所
负责人	李强
住所	上海市北京西路 968 号嘉地中心 23-25 层
电话	021-52341668
传真	021-52341670
经办律师	达健、张安达

（三）会计师事务所

名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
电话	010-66001391
传真	010-66001392
经办注册会计师	潘胜国、刘丽娟、仇铝娟

（四）资产评估机构

名称	上海财瑞资产评估有限公司
法定代表人	孙磊
住所	上海市嘉定区陈翔路 768 号 7 幢 B 区 2108 室
电话	021-62261357
传真	021-62261357
经办资产评估师	竺佳麒、孙培军

（五）验资机构

名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26

电话	010-66001391
传真	010-66001392
经办注册会计师	潘胜国、李飞、仇铝娟

（六）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	深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼
电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

（七）收款银行

名称	【】
住所	【】
电话	【】
传真	【】

（八）申请上市的证券交易所

名称	深圳证券交易所
住所	深圳市福田区莲花街道福田区深南大道 2012 号
电话	0755-88668290
传真	0755-88668296

三、发行人与中介机构关系的说明

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐机构（主承销商）、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、有关本次发行的重要时间安排

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。下述各项风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但并不表明风险依排列次序发生。公司建议投资者阅读本节全文。

一、品牌和公信力受到不利事件影响的风险

公司作为独立第三方检验检测服务机构进行经营活动，将技术和服务融入品牌，品牌和公信力是公司生存和发展的根本，也是取得检验检测服务订单的重要原因。品牌和公信力的建立需要长时间的积累和持续的投入，其构成了第三方检验检测机构的核心竞争力和长期稳定发展的基础，良好的品牌和较高的公信力通常可以使得第三方检验检测机构取得有利的市场竞争地位。公司历来十分重视品牌和公信力的维护，建立了严格的内部质量控制管理体系，强化服务过程中的技术管理和质量管理，确保检验检测数据真实、客观、有效，严格管控检验检测证书报告的制作、审批和签发环节，确保证书报告的独立性和公正性。公司一旦发生品牌和公信力受损的事件，将影响客户的选择，进而影响公司盈利情况，严重情况下，还存在业务资质被暂停的风险，影响公司的持续经营。此外，行业内其他机构出现的恶性事件也有可能使第三方检验检测行业整体公信力受损。上述情况的出现将会影响公司的盈利情况和持续经营能力。

二、创新风险

公司所处检验检测行业属于专业技术服务业。检验检测机构必须在理解掌握检测对象技术性能的前提下才能有效开展对产品质量性能的技术检测。公司在根据市场和客户需求进行技术研发时，存在因无法及时适应电线电缆制造业或终端用户发展的科技创新需要而导致研发不及预期的创新风险。

三、技术风险

（一）落后于检测对象技术发展的风险

电线电缆检测机构必须在理解掌握检测对象技术性能的前提下才能有效开展对产品质量性能的技术检测和鉴定。公司多年来为客户提供专业的检测和技术

服务，覆盖整个电线电缆、光纤光缆及其组器件各种相关技术与服务范围，在众多技术领域处于国内领先水平。但电线电缆产品品种繁多，特别是在当前我国制造业产业升级和产品更新换代加速的背景下，电线电缆产品研发成果不断增加，各种新产品、新技术不断推向市场，如果不能及时把握电线电缆制造业技术发展的趋势、充分掌握电线电缆新产品的技术特性，不能适应电线电缆制造业发展的技术需要，公司将失去为客户提供技术检测服务的基础，并对公司未来的发展造成不利影响。

（二）专业技术人员缺乏或流失的风险

电线电缆检测行业属于技术性服务业，很大程度上依赖于专业人才，特别是核心技术人员。检验检测技术人员不但要掌握专业的检测技术、操作技能、产品质量标准等基础知识，还要对检测对象的技术性能和发展趋势等具有广泛深入的理解。由于我国电线电缆检测行业的快速发展，对高素质专业人才的需求日益增长，行业内对人才的争夺日趋激烈。公司历来重视人才储备与培养工作，并通过晋升职级、发放绩效奖金、发放科研专项奖励等多种激励方式稳定骨干员工。公司的核心技术人员多年以来没有发生过重大变化，为公司持续创新能力和技术优势的保持做出了重大贡献。电线电缆检验检测机构必须具备高素质的专业人才队伍才能在市场竞争中保持优势地位，若人才竞争加剧导致公司难以持续吸引优秀人才加入或出现专业技术人员流失，公司的经营发展将受到不利影响。

四、经营风险

（一）市场需求变化的风险

公司主要向线缆制造企业提供检测服务，因此与其下游线缆行业联系紧密。电线电缆是国民经济的“血管”与“神经”，是现代经济和社会正常运转的基础保障，广泛应用于国民经济各个领域，是输送电能、传递信息和制造各种电机、电器、仪表、汽车、机床等设备所不可缺少的基础器材，电线电缆为电力行业和通信产业提供基础设施，为各产业、国防建设和重大建设工程等提供重要配套。但若未来宏观经济形势发生波动，下游行业固定资产投资速度放缓，将会影响发行人产品的市场需求，可能造成发行人订单减少，对其经营业绩产生不利影响，削弱公司的市场竞争力。

（二）政策和行业标准变动风险

第三方检验检测行业作为强监管行业，实行资质许可准入制度，发展速度受产业政策影响较大。公司近年快速发展得益于政府对检验检测服务业的行政监管逐步开放、市场化程度逐步提高。虽然检验检测服务业市场化发展已被国家政策方针所确认，但随着检验检测机构数量持续增加，市场竞争加剧，可能存在现有产业政策、行业资质认证标准、市场准入规则和行业标准的调整，对行业和公司的发展造成不利影响。

（三）主营业务单一的风险

公司是国内领先的电线电缆与光纤光缆及其组器件的独立第三方检验检测服务机构之一，主要聚焦于电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务。报告期各期，公司电线电缆及光纤光缆检验检测收入占主营业务收入的比例分别为 87.67%、84.49%、87.18%和 86.34%。公司主营业务已涵盖电工材料及电器附件检测、能力验证、计量服务、专业技术服务等其他领域，但业务规模仍相对较小，因此，如果电线电缆及光纤光缆检验检测业务发展受阻，将对公司的经营发展产生不利影响。

（四）外省、地区业务开拓风险

目前，公司的业务主要来源于华东地区，并在努力加快开拓华东地区以外的市场。公司拓展外省、地区业务主要面临服务效率低、运输费用高两方面的现实困难。如省外客户时效性要求高，运输距离过远，可能选择当地的检测机构，对国缆检测的业务拓展产生一定影响。公司本次募集资金投资项目拟在广东新增全资子公司。如果公司不能成功拓展区域外市场，将会对公司盈利的持续增长产生不利影响。

（五）市场竞争加剧和市场份额下降的风险

按照《计量法》《检验检测机构资质认定管理办法》等法律法规的规定，检验检测机构需要获得国家市场监督管理部门的资质认定方可开展业务，为检验检测行业设立了较高的行业准入门槛。若未来国家对于检验检测机构资质准入的政策发生重大变化，导致行业准入门槛降低或放开，则检验检测机构的数量可能迎来迅速增长，发行人将面临市场竞争加剧和市场份额下降的风险。

（六）境外业务开拓的风险

近年来，发行人积极开拓国际检测市场，为国内企业产品出口和国外工程客户提供检测和见证试验服务，已具有一定的国际知名度及影响力。但若发行人不能进一步加大研发投入力度、保持检测技术水平，并受到跨地域检测成本较高、时效性较弱的影响，可能会在海外业务中失去竞争力，同时境外业务扩张战略可能受到当地政治经济环境动荡、出口国法律风险、贸易争端、汇率波动等不利影响，进而影响境外业务开拓目标。

五、内控风险

（一）管理风险

报告期内，公司的资产规模持续扩大。随着募集资金投资项目的实施，公司的资产规模、员工人数将进一步扩大。在质量管理、资源整合、技术开发、市场开拓等方面将对发行人提出更高的要求。如果公司管理层素质及管理水平不能适应企业规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度不能随着公司规模的扩大而及时调整，将制约公司的进一步发展，进而削弱公司的市场竞争力。

（二）技术经验泄密风险

在核心技术保密方面，公司的核心技术除通过申请专利方式保护外，还通过商业秘密的方式来保护，尽管公司自成立以来未发生过泄露商业秘密的情形，但不能排除技术人员违反职业操守泄密的可能或者被他人盗用的风险，从而制约发行人发展。若确实发生，发行人虽能通过司法程序得到法律保护，但必须为此付出大量人力、物力及时间，从而对发行人的业务及业绩带来不利影响。

六、财务风险

（一）未来不能持续享受高新技术企业税收优惠的风险

2019 年 10 月，上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局向公司颁发了编号为 GR201931002065 的高新技术企业证书，有效期至 2022 年 10 月。发行人将在前述《高新技术企业证书》有效期届满前，根据届时有效的法律法规规定，依法申请《高新技术企业证书》的复审。如若不能通过复审，则公司届时不能再享受按照 15%的税率缴纳企业所得税的优惠政策，对公司

的净利润产生一定影响。2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月公司享受的所得税税收优惠总额分别为 516.58 万元、343.86 万元、521.94 万元和 379.84 万元，占当期利润总额的比重分别为 8.10%、5.72%、8.24%和 9.63%。未来，公司若不能被持续认定为高新技术企业认定，或者国家税收优惠政策发生变动，将对公司未来盈利水平产生不利影响。

（二）可能存在的业绩增长不能持续风险

电线电缆检测行业具有前期投资较大、日常营运投入较少的特点，公司电线电缆检测、检验业务的主要营业成本为折旧摊销费用和人工成本，固定成本在成本结构中占比较高。该成本结构可带来较为明显的规模效应，随着公司业务规模的增长，单位检测成本会逐渐降低，但如果公司未来所处市场环境发生不利变化，或公司市场竞争力不能进一步增强，不能持续获得市场的认可，则公司可能存在业绩增长不能持续风险。

七、法律风险

（一）知识产权的风险

公司自创立以来，一直走自主开发为主的研发路线。通过持续不断的探索和积累形成了具有自主知识产权的专业核心技术和相关技术储备，该等核心技术均为公司自主研发成果，属于公司所有，公司也未允许任何他人使用公司所拥有的其他知识产权。公司研发的各种产品的技术文件和材料等均归公司所有，公司以专利、商业秘密的形式保护公司知识产权。虽然公司目前已认识到通过专利申请保护知识产权的重要性，但仍不能排除存在一些关键技术被竞争对手模仿或恶意起诉的可能性，从而影响公司正常的生产经营。

八、本次发行失败风险

公司本次首次公开股票如能获得深圳证券交易所审核同意并经中国证监会注册，则公司可在中国证监会出具的注册决定有效期内发行股票，具体时点由公司协同主承销商确定。

中国证监会作出注册决定后、公司股票上市交易前，发现可能影响本次发行的重大事项的，中国证监会可以要求公司暂缓或者暂停发行、上市；相关重大事

项导致公司不符合发行条件的，中国证监会可以撤销注册。中国证监会撤销注册后，股票尚未发行的，公司应当停止发行；股票已经发行尚未上市的，公司应当按照发行价并加算银行同期存款利息返还股票持有人。

此外，如公司在中国证监会出具的股票注册决定有效期内，无法满足深圳证券交易所关于发行上市相关要求的，还可能产生发行中止，甚至发行失败的风险。

九、其他风险

（一）募投项目实施效果未达预期的风险

本次募集资金投资项目全部围绕公司现有的主营业务进行，是公司依据未来发展规划作出的战略性安排，以进一步增强公司的核心竞争力和持续盈利能力。但是，本次募集资金投资项目的建设计划、实施过程和实施效果仍可能因技术研发障碍、投资成本变化、市场环境突变、项目管理不善等因素而增加不确定性，从而影响公司的经营业绩。

此外，募集资金投资项目建设和运营初期，业绩短期之内不能体现，折旧、人工等费用上升，将会给公司经营业绩带来不利影响。

（二）即期回报被摊薄与净资产收益率下降的风险

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司资金实力将大幅增强，同时公司总股本和净资产将有较大幅度的增长，后续募集资金投资项目的效益将逐步体现，公司的净利润将有所增加，但由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间周期，相关效益的实现也需要一定的时间过程，因此短期内公司的每股收益和净资产收益率等指标存在被摊薄的风险。

（三）股票价格可能发生较大波动的风险

首次公开发行股票并上市后，除经营和财务状况之外，公司的股票价格还将受到国内外宏观经济形势、行业状况、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响。投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	上海国缆检测股份有限公司
英文名称	Shanghai National Center of Testing and Inspection for Electric Cable and Wire Co., Ltd.
注册资本	4,500.00 万元
法定代表人	周赤忠
有限公司成立日期	2004 年 2 月 16 日
股份公司成立日期	2020 年 12 月 29 日
公司住所	**上海市宝山区真陈路 888 号**
邮政编码	200444
联系电话	021-65493333
传真	021-65490171
公司网址	www.ticw.com.cn
电子邮箱	guolandb@ticw.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
信息披露负责人	王晨生
信息披露负责人电话	021-65493333-2201

二、发行人设立情况

（一）有限公司设立情况

2003 年 6 月 27 日，上海电缆所出具《关于“同意成立上海赛克力电缆设备检测技术有限公司”的批复》（缆研通字（2003）016 号），经上海电缆所党政领导办公会议（扩大）审议，同意成立“上海赛克力电缆设备检测技术有限公司”。

2003 年 8 月 12 日，上海市工商行政管理局核发《企业名称预先核准通知书》（沪名称预核号：01200308120615），同意预先核准企业名称“上海赛克力电缆检测技术有限公司”。

2003 年 12 月 8 日，上海电缆所与 8 名自然人祝兵、童立、张少平、周荣兰、方俊豪、范洪欣、刘恩菊、蔡建国签署组建协议书和公司章程，约定共同出资组建赛克力有限，注册资本为 100.00 万元，其中上海电缆所以货币出资 54.00 万元，

祝兵以货币出资 15.00 万元，童立以货币出资 7.00 万元，张少平以货币出资 5.00 万元，周荣兰以货币出资 5.00 万元，方俊豪以货币出资 5.00 万元，范洪欣以货币出资 5.00 万元，刘恩菊以货币出资 2.00 万元，蔡建国以货币出资 2.00 万元。

2004 年 1 月 8 日，上海华城会计师事务所有限公司出具了《验资报告书》（华会事验〔2004〕第 4-4 号），审验确认，截至验资报告出具之日，赛克力有限各股东认缴的 100.00 万元注册资本已缴足，出资方式均为货币。

2004 年 2 月 16 日，赛克力有限取得了上海市工商行政管理局杨浦分局核发的《企业法人营业执照》（注册号：3101101023249），赛克力有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	上海电缆所	54.00	54.00%
2	祝兵	15.00	15.00%
3	童立	7.00	7.00%
4	张少平	5.00	5.00%
5	周荣兰	5.00	5.00%
6	方俊豪	5.00	5.00%
7	范洪欣	5.00	5.00%
8	刘恩菊	2.00	2.00%
9	蔡建国	2.00	2.00%
合计		**100.00**	**100.00%**

2015 年 11 月 27 日公司名称变更为国缆有限。

（二）股份公司设立情况

公司系由国缆有限整体变更设立的股份有限公司。

2020 年 11 月 25 日，容诚出具《审计报告》（容诚审字〔2020〕200Z0588 号），截至审计基准日 2020 年 8 月 31 日，国缆有限经审计的账面净资产为 304,730,798.18 元。

2020 年 11 月 25 日，财瑞评估出具《上海国缆检测中心有限公司拟股份制改制涉及的上海国缆检测中心有限公司净资产价值资产评估报告》（沪财瑞评报字〔2020〕第 1192 号），截至评估基准日 2020 年 8 月 31 日，按照资产基础法

的评估结果，国缆有限净资产评估值为 385,107,479.04 元，增值率为 26.38%。上述评估报告上报申能集团并完成备案（备案编号：备沪申能集团 20200037 号）。

2020 年 12 月 2 日，国缆有限召开一届六次董事会，审议通过了《关于上海国缆检测中心有限公司股改相关事项的议案》。同日，国缆有限召开 2020 年第二次临时股东会，审议通过了《关于上海国缆检测中心有限公司股改相关事项的议案》。

2020 年 12 月 8 日，申能集团出具《关于上海国缆检测中心有限公司股改方案的批复》（申集〔2020〕第 208 号），同意国缆有限整体变更为股份有限公司。

2020 年 12 月 9 日，国缆有限召开职工代表大会，审议通过有限公司整体变更为股份有限公司等相关议案，并选举了整体变更后公司第一届董事会职工代表董事和第一届监事会职工代表监事。

2020 年 12 月 10 日，国缆检测全体发起人共同签订了《发起人协议》，并共同签订了《公司章程》。同日，公司全体发起人召开了上海国缆检测股份有限公司（筹）创立大会暨第一次股东大会，会议审议通过国缆有限整体变更设立股份有限公司，并以公司截至 2020 年 8 月 31 日审计后的账面净资产值人民币 304,730,798.18 元为依据，折为股份 45,000,000 股，每股面值人民币 1 元，高于股本的部分计入股份有限公司的资本公积。该次会议还审议通过了《公司章程》，并选举了整体变更后公司的董事和监事，与职工代表大会选举的职工代表董事和职工代表监事共同组成股份有限公司第一届董事会和第一届监事会。

2020 年 12 月 10 日，容诚出具《验资报告》（容诚验字[2020]第 200Z0040 号），经审验，截至 2020 年 12 月 10 日，公司已收到全体股东缴纳的注册资本合计 45,000,000.00 元。各股东均以净资产出资。

2020 年 12 月 29 日，公司取得上海市市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91310113759006977Q）。

整体变更为股份有限公司后，国缆检测的股权结构情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	上海电缆所	38,250,019	85.00%
2	质量认证中心	4,499,924	10.00%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
3	申能集团	2,250,057	5.00%
合计		**45,000,000**	**100.00%**

保荐机构、发行人律师认为，公司整体变更为股份有限公司事项经有权机关批准，符合当时的法律、法规和规范性文件的规定。

三、发行人报告期内股本变化和重大资产重组情况

（一）报告期内股本和股东变化情况

1、报告期初发行人的股权结构

截至 2018 年初，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	上海电缆所	2,000.00	100.00%
合计		**2,000.00**	**100.00%**

2、2018 年 11 月，增资至 2,352.94 万元

（1）本次增资履行的法定程序

报告期内，公司于 2018 年 11 月通过增资扩股方式引入质量认证中心、申能集团两名股东，具体情况如下：

2017 年 4 月 14 日，大华会计师事务所出具《审计报告》（大华审字〔2017〕020321 号），国缆有限截止 2016 年 12 月 31 日的净资产为 11,411.07 万元。2017 年 6 月 30 日，上海东洲资产评估有限公司出具《评估报告》（东洲评报字〔2017〕第 0550 号），按照收益法的评估结果，国缆有限截至 2016 年 12 月 31 日的股东全部权益评估价值为 39,300.00 万元。上述评估报告上报上海电缆所并完成备案（备案编号：备沪电缆所 201700002）。

2017 年 12 月 14 日，上海电缆所出具《关于同意上海国缆检测中心有限公司增资扩股及改制方案的批复》（缆研字〔2017〕42 号），同意国缆有限通过在上海联合产权交易所公开挂牌的方式引入投资者，以截至 2016 年 12 月 31 日经评估备案的股东全部权益价值为作价依据，新股东增资总额为 6,935.28 万元，其中 352.94 万元计入国缆有限的注册资本，占增资后注册资本的比例为 15.00%，6,582.34 万元计入国缆有限的资本公积。

同日，国缆有限出具股东决定，唯一股东上海电缆所同意将国缆有限的注册资本由 2,000.00 万增加至 2,352.94 万元，增资方通过在上海联合产权交易所公开挂牌的方式竞标确定，上海电缆所放弃本次增资优先认缴权。

2017 年 12 月 11 日，质量认证中心向上级主管单位中检集团提交《认证中心关于与上海国缆检测中心有限公司股权合作的请示》（中认财〔2017〕230 号），论证参与国缆有限增资扩股的可行性。2018 年 2 月 9 日，中检集团出具《中检集团关于同意认证中心增资上海国缆检测中心的批复》（中检认投函〔2018〕39 号），同意质量认证中心采取增资扩股的方式认购国缆有限 10%的股权。质量认证中心本次增资已履行审批程序。

2018 年 2 月 5 日，申能集团召开 2018 年度第一次总经理会议，审议通过关于增资入股上海国缆检测中心有限公司事项，申能集团增资入股比例为 5%，增资金额为 2,311.76 万元。申能集团本次增资已履行决策程序。

2018 年 3 月 30 日，上海联合产权交易所有限公司出具产权交易凭证，国缆有限本次增资中，申能集团增资金额为 2,311.76 万元，其中 117.65 万元计入实收资本，持股比例为 5%；质量认证中心增资金额为 4,623.52 万元，其中 235.29 万元计入实收资本，持股比例为 10%，增资价格不低于上海东洲资产评估有限公司出具的《评估报告》（东洲评报字〔2017〕第 0550 号）确定的国缆有限截至 2016 年 12 月 31 日的评估值，即 19.65 元/注册资本。

投资方	增资金额（万元）	新增注册资本（万元）	计入资本公积（万元）	增资价格（元/注册资本）
质量认证中心	4,623.52	235.29	4,388.23	19.65
申能集团	2,311.76	117.65	2,194.11	19.65
合计	**6,935.28**	**352.94**	**6,582.34**	**19.65**

国缆有限与上海电缆所、质量认证中心及申能集团签署《上海国缆检测中心有限公司之增资协议》及《上海国缆检测中心有限公司之股东协议》，就本次增资事项予以约定。

2018 年 4 月 23 日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（大华验字〔2018〕000228 号）确认，截至 2018 年 4 月 8 日止，国缆有限已收到质量认证中心和申能集团缴纳的人民币 6,935.28 万元，其中人民币 352.94 万元计入实收资本，人民币 6,582.34 万元计入资本公积，出资方式均为货币。

2018 年 11 月 8 日，公司在上海市宝山区市场监督管理局办理了工商变更登记。本次股权转让后，国缆检测的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	上海电缆所	2,000.00	85.00%
2	质量认证中心	235.29	10.00%
3	申能集团	117.65	5.00%
合计		**2,352.94**	**100.00%**

（2）关于增资协议中的特殊权益安排及其解除情况

根据国缆有限、上海电缆所、质量认证中心、申能集团四方签署的《上海国缆检测中心有限公司之股东协议》，质量认证中心及申能集团作为国缆有限本次增资的投资人享有回购权、反稀释、清算优先权等特殊权利，具体约定如下：

权利类别	具体事项
回购权	1、如（i）目标公司在交割后 5 年（60 个月）内未能进行合格首次公开发行；或（ii）目标公司或原股东明示放弃本协议项下公司的合格首次公开发行的，则投资人有权要求目标公司或原股东（通过减资或者其他法律允许的方式）以下述价格回购其持有的全部或者任何部分的股权/份（“待回购股权”）：回购价格＝投资金额＋投资金额×10%×n（n=自缴付日起至依据本条款回购完成之日为止实际经历的日历天数/365）目标公司应在向其他任何公司股东支付赎回价款之前优先向投资人支付回购价格。
	2、待回购股权的价格应扣除投资人已得到的公司红利分配、并可根据资本重组和其他类似情况经各方协商进行相应调整。
反稀释	1、在公司合格首次公开发行前，若公司增加注册资本或发行股权类及/或可转换证券，且新增股东购买公司每元注册资本的价格低于任一投资人向公司投资时认购公司每元注册资本的对价的（“未来低价融资”），该投资人及/或前轮投资者有权要求按照广义加权平均法调整其购买公司每元注册资本的价格，并重新确定该投资人应当获得的公司股权的比例（“调整后的股权比例”）。调整后该投资人认购公司每元注册资本的价格应按以下公式计算： CP2=CP1*（A+B）/（A+C） 其中，CP2 为调整后该投资人认购公司每元注册资本的价格； CP1 为调整前该投资人认购公司每元注册资本的价格： A 为未来低价融资前公司的注册资本（包括公司已发行但尚未行权的可转换为公司注册资本的期权、权证及其他可转换债券）； B 为未来低价融资的融资额除以 CPI 所得的注册资本； C 为未来低价融资中实际发行的注册资本。
	2、在进一步增资发生时，任何新的股东加入的前提是其应以书面确认其将受本协议条款和条件的约束或达成各方认可的新的书面协议。
	3、由于投资人行使反稀释权而可能产生的税金，应由目标公司承担。
清算优先权	1、如果目标公司发生清算或解散或者是导致控制权发生转移的被并购的情形，在目标公司依法支付了税费、薪金、负债和其他依照中国法律和章程应予支付的分配和承担的亏损后，在目标公司可分配财产或转让价款总额中，投资人有权先于原股东优先获得 100%的其届时所持公司股权对应的投资款加上全部累计却未付的股息。

权利类别	具体事项
	2、为了满足相关法律的要求并同时实现各方在本协议项下的约定，各方可以用分配红利或法律允许的其他方式实现投资人的清算优先权。

鉴于国缆有限、上海电缆所、申能集团及质量认证中心在《上海国缆检测中心有限公司之股东协议》中约定的回购权，属于对赌性质。2021 年 4 月 25 日，公司召开 2021 年第四次临时股东大会，审议通过“关于《上海国缆检测中心有限公司之股东协议》中投资人的特别权利条款解除的议案”，国缆检测与上海电缆所、申能集团及质量认证中心针对回购权、反稀释、清算优先权等特殊权利通过书面终止协议的方式进行全面清理。同日，国缆检测与上海电缆所、质量认证中心及申能集团签署《<上海国缆检测中心有限公司之股东协议>的补充协议》，约定解除《上海国缆检测中心有限公司之股东协议》中的特殊权利条款。

保荐机构、发行人律师认为，截至本招股说明书签署日，公司股东已确认并承诺，其享有的特殊权利安排已不可撤销地完全终止且自始无效，各方与公司之间不存在对赌和补偿、优先清算权等任何股东特别权利约定，亦不存在其他替代性利益安排，不存在其他对公司股权稳定性有重大影响的相同或类似协议安排或约定。各股东按照《公司章程》的约定享有股东权利、履行股东义务。

3、2020 年 12 月，整体变更为股份有限公司

2020 年 12 月 29 日，国缆有限整体变更设立股份有限公司，具体情况详见本招股说明书之本节之“二、发行人设立情况”之“（二）股份公司设立情况”。

公司整体变更设立后，截至本招股说明书签署日，公司的股权结构未发生变动。

（二）发行人资产重组情况

1、报告期内资产重组情况

发行人在报告期内不存在重大资产重组的情况。

2、2015 年 12 月，发行人业务整合情况

为贯彻落实中共中央、国务院关于深化国有企业改革的精神、上海市国资委关于转制科研院所改革发展的意见，适应和满足检验检测市场发展的需求，2015 年 12 月，赛克力有限更名为国缆有限，上海电缆所将所内检验检测业务相关的

资产（含设备和车辆）、负债、业务资质、专利技术、经营性业务和业务相关人员等以无偿划转的形式转移进入国缆有限。本次业务整合履行的法定程序如下：

2015 年 11 月 16 日，赛克力有限作出股东决定，决定将（1）公司名称变更为上海国缆检测中心有限公司；（2）公司注册资本由人民币 100 万元增加至人民币 2,000 万元，新增注册资本由上海电缆所认缴；（3）接收上海电缆所在推进业务板块整合过程中拟整合到赛克力有限的所有的检测认证方面的业务，将原经营范围变更为：电线电缆光纤光缆产品、材料、附件的检测和认证；专用电缆检测设备的检定校准；电线电缆检测技术方面的技术开发、技术咨询、技术转让，技术服务。（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）

2015 年 11 月 26 日，上海电缆所召开领导班子会议，同意将上海电缆所及关联公司所持有的与电缆检测业务相关的资产转让给子公司国缆有限。

2015 年 12 月 31 日，上海电缆所出具《关于同意上海电缆研究所检验检测业务资产转移的批复》（缆研字〔2015〕34 号），同意将上海电缆所检验检测业务相关的资产（含设备和车辆等）、负债、业务资质、专利技术、经营性业务和业务相关入员等转移进入国缆有限。

根据国缆有限和上海电缆所签订的《资产、负债整体划转协议》，本次业务重组按照上海电缆所检测业务相关的资产、负债于 2015 年 12 月 31 日的账面价值划转至国缆有限。自 2016 年 1 月 1 日起，上述资产或负债对应的全部收益、损失、权利和义务均由国缆有限承担。具体的划转部分包括上海电缆所检测中心、科技开发中心、第四研究室与检验检测业务相关的全部资产和负债，相关的国家电线电缆质量监督检验中心、机械工业电工材料及特种线缆产品质量监督检测中心等授权资质也随同转移至国缆有限。划转的资产、负债的计价原则、计价基础均与上海电缆随母公司单体的会计政策和会计估计相同。同时，自 2015 年 12 月 31 日起，原上海电缆所检测业务相关人员的劳动关系平移至公司，由国缆有限向员工支付薪酬。

2016 年 5 月 30 日，上海上咨会计师事务所有限公司出具《关于上海电缆研究所拟划转资产、负债的专项审计报告》（上咨其他专项 1（2016）第 525 号），确认截止 2015 年 12 月 31 日，上海电缆所拟划转至国缆检测的资产总计

13,537,104.22 元，负债合计 10,226,884.78 元，净资产合计 3,310,219.44 元。

由于本次业务重组事项为国有独资企业与其下述独资企业之间的国有产权无偿划转，根据《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》的规定，不需要履行资产评估及评估备案手续。

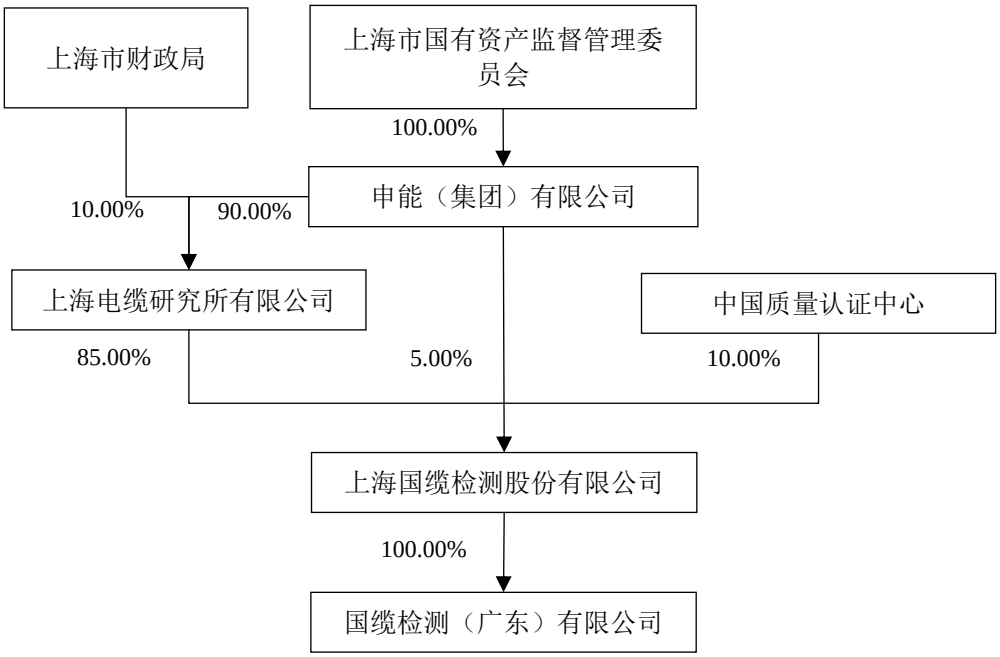
划转完成后，国缆有限完整地持有上海电缆所现有的全部检验检测业务相关的资产、负债和资质，其检测业务和相关技术人员均由国缆有限承继。

四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在于其他证券市场上市或挂牌的情况。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下图所示：



注：根据上海市国资委、上海市财政局、上海市人力资源社会保障局出具的《关于划转东浩兰生（集团）有限公司等 9 家企业部分国有资本有关事项的通知》（沪国资委产权〔2020〕463 号），为做好划转部分国有资本充实社保基金工作，将申能集团持有的上海电缆所 10%的国有股权一次性划转给上海市财政局持有。截至本招股说明书签署日，上海电缆所已取得《企业产权登记表》，上述事项尚未进行工商变更。

六、发行人控股、参股子公司的基本情况

（一）发行人拥有的控股子公司情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 家全资子公司国缆广东、无参股子公司。国缆广东的基本情况如下：

公司名称	国缆检测（广东）有限公司
成立日期	2021 年 4 月 27 日
注册资本	1,000.00 万元
实收资本	1,000.00 万元
注册地址	广东省东莞市松山湖园区科技十路 2 号 49 栋
主要生产经营地	广东省东莞市松山湖园区科技十路 2 号 49 栋
股东持股情况	国缆检测持股 100%
经营范围	检验检测服务；电缆检测设备校准；在电线电缆专业检验检测技术领域内从事技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务（依法须经批准的项目，经有关部门批准后方可开展经营活动。）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	报告期内国缆广东未开展业务，未来拟从事线缆检验检测服务业务，与发行人主营业务相同

国缆广东成立于 2021 年 4 月 27 日，是公司本次首发上市募集资金投资项目“设立广东全资子公司项目”的实施主体，国缆广东最近一期的财务数据如下：

单位：万元

项目	**2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月**
总资产	997.20
净资产	997.20
营业收入	-
净利润	-2.80

注：国缆广东 2020 年尚未成立，无财务数据；2021 年 1-6 月财务数据经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（二）报告期内发行人曾经拥有的控股子公司情况

报告期内，公司曾经拥有 1 家控股子公司电缆科技，公司持有电缆科技 85% 的股权。公司与上海电缆所签署了《股权转让协议》，将持有的电缆科技 85% 股权以净资产评估值转让给上海电缆所，转让价格为 82.03 万元。转让后，公司不再持有电缆科技股权。

1、电缆科技基本情况

截至本招股说明书签署日，电缆科技的基本情况如下：

公司名称	上海智能电缆科技发展有限公司
成立日期	2013 年 2 月 28 日
注册资本	100.00 万元
实收资本	100.00 万元
注册地址	上海市军工路 1000 号 51 幢 602 室
主要生产经营地	上海市军工路 1000 号 51 幢 602 室
股东持股情况	上海电缆所持股 85%、上海杨浦科技投资发展有限公司持股 15%
经营范围	智能电缆、生物、新材料、环保、机电、电子、通讯、计算机软硬件技术领域的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；国内贸易（除专控），从事货物与技术的进出口业务；实业投资，投资管理；投资咨询，经济信息咨询，房地产咨询，商务咨询（以上咨询不得从事经纪）；企业登记代理；房屋维修，物业管理，停车场库经营；光纤光缆及附件、电线电缆及附件、机械设备、环保设备、电子设备、电子产品、机电产品、传感器、日用百货的销售；计算机信息系统集成。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	报告期内电缆科技未实际开展业务

电缆科技最近一年及一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 5 月 31 日/2021 年 1-5 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	95.97	103.77
净资产	95.97	96.51
营业收入	-	7.29
净利润	-0.54	0.29

注：电缆科技 2020 年、2021 年 1-5 月财务数据经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，自 2021 年 6 月起，电缆科技不再纳入公司合并报表范围。

2、发行人转让电缆科技股权情况

（1）本次股权转让的背景

电缆科技原系上海电缆所及上海杨浦科技投资发展有限公司共同出资设立，其中，上海电缆所持有电缆科技 85%的股权，上海杨浦科技投资发展有限公司持有电缆科技 15%的股权。2016 年 12 月 30 日，上海电缆所将其持有电缆科技 85%的股权转让给国缆检测。

国缆检测自取得电缆科技的股权后，电缆科技未实际开展经营业务，且后续发展方向与国缆检测主营业务无关。为聚焦主业，国缆检测通过产权交易所非公开协议转让的方式将电缆科技 85%的股权转让给上海电缆所。

（2）本次股权转让履行的法定程序

2021 年 4 月 10 日，国缆检测召开第一届董事会第五次会议，审议通过《关于上海国缆检测股份有限公司拟转让子公司的议案》，并将上述议案提交股东大会审议。

2021 年 4 月 25 日，财瑞评估出具“沪财瑞评报字（2021）第 1078 号”评估报告，截至 2020 年 12 月 31 日，电缆科技全部权益价值的评估值为 965,079.69 元，评估增值率为 0.00%，该评估报告已经申能集团备案。

2021 年 4 月 25 日，国缆检测召开 2021 年第四次临时股东大会，审议通过《关于上海国缆检测股份有限公司拟转让子公司的议案》，同意国缆检测以评估值为基础，向上海电缆所转让电缆科技 85%的股权，转让价格为 82.031774 万元。

截至本招股书签署日，公司已将持有的电缆科技 85%股权，通过非公开协议转让的方式，以 82.031774 万元的价格转让给直接控股股东上海电缆所，转让价格未低于经备案的评估结果。

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东和实际控制人基本情况

1、控股股东

公司的控股股东是上海电缆所，截至本招股说明书签署日，上海电缆所直接持有公司 38,250,019 股股份，占公司总股本的 85.00%，其基本情况如下：

公司名称	上海电缆研究所有限公司
统一社会信用代码	91310110425008585Y
成立日期	1999 年 10 月 29 日
注册资本	11,597.00 万元
实收资本	11,597.00 万元
注册地址	军工路 1000 号
主要经营地址	上海市杨浦区军工路 1000 号

企业类型	有限责任公司
股权结构	申能集团持股 90%，上海市财政局持股 10%
法定代表人	周赤忠
经营范围	电线电缆、光纤光缆、电缆附件等产品、材料、设备、测试仪器仪表的研究、开发设计、生产制造和销售，技术转让，技术咨询与服务，技术培训，技术承包，工程咨询，展览展示服务，会展服务，广告发布（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）
主要从事业务	特种线缆产品的设计、研究和制造，为电缆行业企业提供四技服务，举办电缆行业会议会展服务等

上海电缆所主要从事特种线缆产品的设计、研究和制造以及信息会展、工程设计，与公司从事的电线电缆的检测、检验及计量等业务不存在重叠的情形。

上海电缆所（母公司口径）最近一年及一期的主要财务数据如下所示：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	83,763.00	88,124.07
净资产	71,591.18	71,498.78
营业收入	6,079.66	29,391.05
净利润	570.40	12,751.09

注：上海电缆所（母公司口径）2020 年财务数据经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2021 年 1-6 月财务数据未经审计。

上海电缆所直接持有公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

2、间接控股股东

2019 年 1 月，上海市国资委下发《关于申能（集团）有限公司与上海电缆研究所有限公司联合重组的通知》（沪国资委改革〔2019〕22 号），上海电缆所股权以划转的方式注入申能集团，上海电缆所成为申能集团控股子公司。申能集团直接持有公司 5%的股权，并通过上海电缆所间接控制公司 85%的股权，合计控制公司 90%的股权，是公司的间接控股股东。申能集团的基本情况如下：

公司名称	申能（集团）有限公司
统一社会信用代码	913100001322718147
成立日期	1996 年 11 月 18 日
注册资本	2,000,000.00 万元
实收资本	2,000,000.00 万元
注册地址	上海市闵行区虹井路 159 号

主要经营地址	上海市闵行区虹井路 159 号
企业类型	有限责任公司（国有独资）
股权结构	上海市国资委持股 100%
法定代表人	黄迪南
经营范围	从事电力、能源基础产业的投资开发和管理，天然气资源的投资，城市燃气管网的投资，房地产、高科技产业投资管理，实业投资，资产经营，国内贸易（除专项规定）。（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）
主要从事业务	电力、天然气等能源的生产和销售、金融投资、能源服务管理等

申能集团主要从事电力、天然气等能源的生产和销售、金融投资、能源服务管理等业务，与公司从事的电线电缆的检测、检验及计量等业务不存在重叠的情形。

申能集团（母公司口径）最近一年及一期的主要财务数据如下所示：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	9,596,888.91	10,922,292.21
净资产	7,377,501.22	8,282,146.56
营业收入	2,838.82	4,684.97
净利润	330,365.27	325,175.24

注：申能集团（母公司口径）2020 年财务数据经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2021 年 1-6 月财务数据未经审计。

申能集团直接和间接持有公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

3、实际控制人

上海市国有资产监督管理委员会持有申能集团 100%股权，是公司的实际控制人。上海市国资委是根据上海市政府授权代表国家履行国有资产出资人职责的市政府直属特设机构。自公司设立以来，公司的实际控制人未发生变更。

（二）控股股东、间接控股股东控制的其他企业

1、控股股东控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除公司外，上海电缆所控制的其他企业共 7 家，基本情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地址	经营地址	主营业务
1	上海凯波电缆特材股份有限公司	1989 年 9 月 4 日	9,000.00	上海市	上海市	线缆用高分子材料的研发、生产和销售
2	上海赛克力光电技术有限责任公司	1997 年 8 月 6 日	800.00	上海市	上海市	通信线缆设备的制造和销售
3	上海申缆科技贸易有限公司	1993 年 9 月 20 日	500.00	上海市	上海市	进出口贸易服务
4	上海蓝波高电压技术设备有限公司	1992 年 6 月 24 日	300.00	上海市	上海市	超高压试验设备的制造和销售
5	上海电讯金属制品公司	1994 年 3 月 17 日	50.00	上海市	上海市	报告期内未实际开展业务
6	武汉凯波特材有限公司	2021 年 3 月 9 日	5,000.00	武汉市	武汉市	报告期内未开展业务
7	上海智能电缆科技发展有限公司	2013 年 2 月 28 日	100.00	上海市	上海市	报告期内未实际开展业务

2、间接控股股东控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除上海电缆所外，申能集团控制的其他一级子公司共 17 家，基本情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地址	经营地址	主营业务
1	申能股份有限公司	1993 年 2 月 22 日	491,203.83	上海市	上海市	电力、能源开发建设
2	上海燃气（集团）有限公司	2004 年 2 月 12 日	419,990.00	上海市	上海市	燃气销售
3	上海燃气有限公司	2018 年 12 月 27 日	133,333.33	上海市	上海市	燃气销售
4	上海申能诚毅股权投资有限公司	2016 年 12 月 27 日	100,000.00	上海市	上海市	股权投资
5	申能碳科技有限公司	2018 年 11 月 14 日	5,000.00	上海市	上海市	低碳科技推广服务
6	申能集团商务服务有限公司	2020 年 6 月 19 日	8,000.00	上海市	上海市	商务服务
7	申能香港控股有限公司	2019 年 12 月 18 日	650,000.00 美元	中国香港	中国香港	投资管理
8	上海久联集团有限公司	1999 年 12 月 29 日	62,500.00	上海市	上海市	实业投资、燃气经营、国内贸易
9	上海申能能创能源发展有限公司	1993 年 10 月 9 日	50,000.00	上海市	上海市	房地产开发
10	上海申能融资租赁有限公司	2016 年 11 月 8 日	100,000.00	上海市	上海市	融资租赁

序号	公司名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地址	经营地址	主营业务
11	申能集团财务有限公司	2007 年 7 月 17 日	200,000.00	上海市	上海市	申能集团内资金管理统筹
12	上海申能能源服务有限公司	2008 年 12 月 10 日	80,000.00	上海市	上海市	能源行业咨询及技术转让
13	上海申欣环保实业有限公司	2006 年 5 月 8 日	5,000.00	上海市	上海市	环保运营管理
14	上海诚毅新能源创业投资有限公司	2011 年 7 月 12 日	45,000.00	上海市	上海市	股权投资
15	上海液化天然气有限责任公司	2005 年 1 月 21 日	210,000.00	上海市	上海市	液化天然气生产及销售
16	上海港口能源有限公司	2015 年 8 月 21 日	6,000.00	上海市	上海市	天然气站点建设管理
17	上海诚毅投资管理有限公司	2010 年 4 月 7 日	4,000.00	上海市	上海市	股权投资

结合以上关联企业的主营业务性质，并参考上海电缆所、申能集团分别出具的《关于避免同业竞争承诺函》，上述企业的主营业务不存在重叠的情形，未来亦不会发展与公司竞争的业务，因此，上述企业与公司不存在同业竞争关系。

（三）持有发行人 5%以上股份的股东情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 3 名股东，除上海电缆所外，质量认证中心持有公司 10.00%的股份，申能集团直接持有公司 5.00%的股份。质量认证中心和申能集团的基本情况如下：

1、质量认证中心

质量认证中心是由中央机构编制委员会办公室批准设立的第三方专业认证机构，属于事业单位性质。事业单位法人证书上登记的开办单位为国家市场监督管理总局，当前由中国检验认证集团进行管理。

名称	中国质量认证中心
统一社会信用代码	121000007178020352
开办资金	18,000.00 万元
法定代表人	谢肇煦
登记管理机关	国家事业单位登记管理局
开办单位	国家市场监督管理总局
住所	北京市丰台区南四环西路 188 号 9 区

经费来源	事业收入
宗旨和业务范围	为申请人提供产品认证和管理体系认证服务。 强制性产品认证与检测检查、自愿性产品认证与检测检查、国际电工委员会产品测试与认证、管理体系认证、认证业务培训、国际合作认证业务、相关技术服务

质量认证中心主要从事产品认证业务，包括国家强制性产品认证、CQC 标志认证、自愿性产品认证等，认证类型涉及产品安全、性能、环保、有机产品等。质量认证中心与公司同属“M745 质检技术服务业”，作为授权的认证机构，其业务是为了证明产品、服务、管理体系符合相关技术规范的要求或标准，需要对认证对象的合格性作出价值判断。公司从事的检验检测业务是依据技术标准和规范，使用仪器设备，进行评价的活动，其呈现结果为客观的测试数据。截至本招股说明书签署日，公司尚未拥有国家认监委、国家认可委颁发的产品认证机构业务资质，无法开展认证业务，质量认证中心亦未开展线缆检验检测相关业务，双方业务不存在竞争关系。

2、申能集团

申能集团的基本情况详见本招股说明书之本节之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东和实际控制人基本情况”之“2、间接控股股东”。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，发行人总股本为 4,500.00 万股。本次拟申请公开发行人民币普通股（本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份）不超过 1,500.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。若以本次发行股份数量为 1,500 万股计算，本次发行前后公司股本结构如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
1	上海电缆所（SS）	38,250,019	85.00	38,250,019	63.75
2	质量认证中心（SS）	4,499,924	10.00	4,499,924	7.50
3	申能集团（SS）	2,250,057	5.00	2,250,057	3.75
本次公开发行股份				15,000,000	25.00

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
合计		**45,000,000**	**100.00%**	**60,000,000**	**100.00%**

注：SS 代表 State-owned shareholder，即国有股股东。

（二）本次发行前的前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司共有 3 名股东，其持股数量和持股比例如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	上海电缆所（SS）	38,250,019	85.00%
2	中国质量认证中心（SS）	4,499,924	10.00%
3	申能集团（SS）	2,250,057	5.00%
合计		**45,000,000**	**100.00%**

（三）发行人本次发行前的自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，公司不存在自然人股东持股的情形。

（四）国有股东或外资股东持股情况

1、国有股份情况

截至本招股说明书签署日，公司国有股东的持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	上海电缆所	38,250,019	85.00%
2	中国质量认证中心	4,499,924	10.00%
3	申能集团	2,250,057	5.00%
合计		**45,000,000**	**100.00%**

注：根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委财政部证监会令第 36 号）相关规定，上述股东应标注“SS”标识。

上海市国资委已出具《关于上海国缆检测股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》（沪国资委产权〔2021〕177 号），对国缆检测的国有股东性质进行明确。公司股东上海电缆所、质量认证中心、申能集团均为国有股东，持有公司 45,000,000 股股份，持股比例为 100.00%。如公司在境内发行股票并上市，上海电缆所、质量认证中心、申能集团的证券账户均应标注“SS”标识。

2、外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在外资股东持股的情形。

（五）最近一年发行人新增股东的持股数量及变化情况

2020 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司不存在新增股东。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系

公司现有股东中，上海电缆所持有公司 85.00%股份，申能集团持有公司 5.00%股份。申能集团持有上海电缆所 90.00%股份，为上海电缆所的控股股东。

截至本招股说明书签署日，除上述情形之外，本次发行前各股东不存在其他未披露的关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份对发行人控制权、治理结构及生产经营的影响

本次发行全部为发行新股，不涉及发行人股东公开发售股份的情形。

九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员情况

（一）公司董事会成员

1、基本情况

截至本招股说明书签署日，公司有 9 名董事会成员，其中包含 1 名职工代表董事、3 名独立董事，具体情况如下所示：

序号	姓名	职务	提名人	选聘情况	任期
1	周赤忠	董事长	上海电缆所	创立大会暨 2020 年第一次股东大会	2020 年 12 月 10 日至 2023 年 12 月 9 日
2	江斌	董事	上海电缆所	创立大会暨 2020 年第一次股东大会	2020 年 12 月 10 日至 2023 年 12 月 9 日
3	许伟斌	董事	上海电缆所	2021 年第三次临时股东大会	2021 年 4 月 9 日至 2023 年 12 月 9 日
4	郭艳丽	董事	质量认证中心	创立大会暨 2020 年第一次股东大会	2020 年 12 月 10 日至 2023 年 12 月 9 日
5	吴磊	董事	申能集团	创立大会暨 2020 年第一次股东大会	2020 年 12 月 10 日至 2023 年 12 月 9 日
6	王晨生	职工代表董事、董事会秘书	职工代表大会	2020 年职工代表大会	2020 年 12 月 10 日至 2023 年 12 月 9 日
7	李忠华	独立董事	董事会	2021 年第三次临时股东大会	2021 年 4 月 9 日至 2023 年 12 月 9 日

序号	姓名	职务	提名人	选聘情况	任期
8	车海辚	独立董事	董事会	2021 年第三次临时股东大会	2021 年 4 月 9 日至 2023 年 12 月 9 日
9	马弘	独立董事	董事会	2021 年第三次临时股东大会	2021 年 4 月 9 日至 2023 年 12 月 9 日

2、董事简历

周赤忠先生，1968 年 6 月出生，本科学历，硕士研究生学位，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师职称。1990 年 7 月至 1997 年 6 月，就职于上海工具厂有限公司，历任技术员、质量监督部部长助理。1997 年 6 月至 1999 年 10 月，就职于上工国际精密工具有限公司，任第一副厂长。1999 年 10 月至 2000 年 1 月，就职于上海工具厂有限公司，历任第一副厂长、总经理助理、经济运行部部长、副总经理。2004 年 11 月至 2006 年 12 月，就职于上海电气轴承有限公司，任副总经理。2004 年 11 月至 2005 年 8 月，兼任上海天安轴承有限公司总经理、党委副书记。2005 年 8 月至 2006 年 12 月，就职于上海联合滚动轴承有限公司，任总经理、党委书记。2006 年 12 月至 2010 年 6 月，就职于上海电站辅机厂有限公司，任执行董事、总经理、党委书记。2010 年 6 月至 2018 年 5 月，就职于上海长江计算机有限公司，任董事、总裁、党委副书记；2014 年 10 月至 2018 年 5 月，同时兼任中电科软件信息服务有限公司副总经理。2018 年 5 月至今，就职于上海电缆所，历任总经理、党委副书记，现任上海电缆所党委书记、执行董事。2019 年 7 月至今，任申能集团副总裁。2018 年 7 月至今任公司董事长。

江斌先生，1971 年 11 月出生，本科学历，硕士研究生学位，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师职称。1995 年 9 月至今就职于上海电缆所，历任项目工程师、副总工程师、副所长、副总经理，现任上海电缆所总经理。2016 年 4 月至 2018 年 7 月，任公司总经理；2018 年 7 月至 2021 年 4 月，任公司董事、总经理；2021 年 4 月至今，任公司董事。

许伟斌先生，1973 年 5 月出生，本科学历，硕士研究生学位，中国国籍，无境外永久居留权，高级会计师职称。1991 年 9 月至 1996 年 12 月，就职于上海重型机器厂，历任动力处经济科科长、团总支书记。1996 年 12 月至 1997 年 5 月，就职于上海重型机器厂铸锻公司，任分团委书记。1997 年 5 月至 2010 年 2

月，就职于上海重型机器厂，历任团委副书记兼铸锻公司分工会副主席、团委书记、资产财务部部长。2010 年 2 月至 2013 年 4 月就职于上海电气重工集团，任资产财务部部长。2013 年 4 月至 2015 年 9 月，就职于上海重型机器厂有限公司，历任副总会计师、资产财务部部长、物资采购部部长、总经理助理、碾磨事业部副总经理。2015 年 9 月至 2016 年 9 月，就职于上海信欣税务咨询有限公司，任总经理。2016 年 9 月至 2018 年 7 月，就职于欧舶智能科技（上海）有限公司，任董事、副总经理、财务总监。2018 年 7 月至今，就职于上海电缆所，历任审计监察部部长、财务部部长、总会计师、副总经理。2020 年 8 月至 2021 年 4 月，任公司财务总监；2021 年 4 月至今，任公司董事。

郭艳丽女士，1975 年 7 月出生，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权。1997 年 7 月至 2017 年 7 月，就职于审计署，历任科员、主任科员、副处长、正处级审计员。2017 年 7 月至今，就职于中国质量认证中心，任财务部副经理、经理。2018 年 4 月至今，任公司董事。

吴磊先生，1979 年 10 月出生，本科学历，在职硕士研究生学位，中国国籍，无境外永久居留权。2002 年年 7 月至 2011 年 12 月，就职于上海吴泾第二发电有限责任公司，历任发电部巡操、检修部技术员、党群部党委组织员。2012 年 1 月至今，就职于申能集团，历任投资管理部一级办事员、副主管、主管、经理。2018 年 4 月至今，任公司董事。

王晨生先生，1977 年 7 月出生，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权，工程师职称。2002 年 9 月至 2017 年 3 月，就职于上海电缆所，历任项目工程师、EMTC 副经理、项目经理、质管办主任。2017 年 3 月至 2020 年 12 月，就职于国缆有限，任工会主席、综合管理部部长、技术发展部部长；2018 年 4 月至 2020 年 12 月，任公司职工代表董事、工会主席；2020 年 12 月起至今，任公司职工代表董事、董事会秘书、工会主席。

李忠华先生，1962 年 8 月出生，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权，教授。1983 年 7 月至 1985 年，就职于哈尔滨电工学院电工材料系，任政治辅导员。1988 年 7 月至 1994 年 8 月，就职于哈尔滨电工学院电气绝缘与电缆专业，历任助教、讲师；1998 年 1 月至今，就职于哈尔滨理工大学电气与电子工程学院，历任副院长、院长，现任学院学术分委会主任。2021 年 4 月至今，任

公司独立董事。

车海辚女士，1974 年 5 月出生，本科学历，硕士研究生学位，中国国籍，无境外永久居留权，高级会计师职称。1997 年 8 月至 2004 年 11 月，就职于上海汽轮机有限公司，历任财务部副部长、部长。2004 年 11 月至 2011 年 12 月，就职于上海电气环保集团，任财务总监。2011 年 12 月至 2014 年 10 月，就职于上海自动化仪表股份有限公司，任财务总监、董事会秘书。2014 年 10 月至 2017 年 8 月，就职于甘肃刚泰控股（集团）股份有限公司，任常务副总裁、财务总监。2017 年 9 月至 2018 年 8 月，就职于上海世浦泰环保科技集团有限公司，任副总裁、财务总监、董事会秘书。2018 年 8 月至 2021 年 3 月，就职于上海新黄浦实业集团股份有限公司，任副总裁、财务总监。2021 年 6 月至今，就职于重庆协信控股（集团）有限公司，任首席财务官。2021 年 4 月至今，任公司独立董事。

马弘先生，1964 年 10 月出生，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权。1986 年 7 月至 1988 年 8 月，就职于温州师范学院，任讲师。1991 年 7 月至 1995 年 1 月，就职于上海市政府研究室，任副主任科员、主任科员。1995 年 1 月至 2004 年 2 月，就职于上海市市委办公厅，历任副处级秘书、正处级秘书。2004 年 2 月至 2014 年 8 月，就职于上海市金融服务办公室，任副主任。2014 年 8 月至 2015 年 10 月，就职于上海东方国际集团资产管理公司，任副总裁。2015 年 10 月至今，就职于中叶资本管理有限公司，任董事长。2021 年 4 月至今，任公司独立董事。

（二）公司监事会成员

1、基本情况

截至本招股说明书签署日，公司有 3 名监事会成员，其中包含 1 名职工代表监事，具体情况如下所示：

序号	姓名	任职情况	提名人	选聘情况	任期
1	张苑	监事会主席	上海电缆所	创立大会暨 2020 年第一次股东大会	2020 年 12 月 10 日至 2023 年 12 月 9 日
2	张远	监事	质量认证中心	创立大会暨 2020 年第一次股东大会	2020 年 12 月 10 日至 2023 年 12 月 9 日
3	余振飞	职工代表监事	职工代表大会	2020 年职工代表大会	2020 年 12 月 10 日至 2023 年 12 月 9 日

2、监事简历

张苑女士，1978 年 10 月出生，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。2000 年 7 月至 2017 年 12 月就职于上海电缆所，历任法务、审计、纪检等职务。2017 年 3 月至 10 月借调上海市纪委驻市国资委党委纪检组，负责纪检调查工作。2017 年 11 月至 2018 年 7 月，就职于中国太平洋保险（集团）股份有限公司，任纪检监察室高级经理。2018 年 7 月至今，就职于上海电缆所，任审计法务部副部长。2019 年 6 月至 2020 年 12 月，任国缆有限监事；2020 年 12 月至今，任公司监事会主席。

张远先生，1984 年 6 月出生，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。2007 年 7 月至今，就职于中国质量认证中心，从事行政、法务、申投诉等业务，现任法律事务部法务二部负责人。2020 年 12 月至今，任公司监事。

余振飞先生，1988 年 4 月出生，本科学历，硕士研究生学位，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师职称。2010 年 7 月至 2015 年 6 月，就职于中国电子科技集团有限公司第二十三研究所，任项目工程师。2015 年 6 月至 2015 年 12 月，就职于上海电缆所，任项目工程师。2016 年 1 月至 2020 年 12 月，就职于国缆有限，任项目工程师；2020 年 12 月至今，任公司职工代表监事、项目工程师。

（三）公司高级管理人员

1、基本情况

截至本招股说明书签署日，由公司董事会聘任的高级管理人员共 6 名。公司的高级管理人员由总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监组成。公司现有高级管理人员均具有符合法律、法规及规范性文件规定的任职资格。具体情况如下所示：

序号	姓名	任职情况	选聘情况	任期
1	黄国飞	总经理	第一届董事会第五次会议	2021 年 4 月 10 日至 2023 年 12 月 9 日
2	毛阿兴	副总经理	第一届董事会第一次会议	2020 年 12 月 10 日至 2023 年 12 月 9 日
3	范玉军	副总经理	第一届董事会第一次会议	2020 年 12 月 10 日至 2023 年 12 月 9 日

序号	姓名	任职情况	选聘情况	任期
4	丁薇霞	副总经理	第一届董事会第一次会议	2020 年 12 月 10 日至 2023 年 12 月 9 日
5	王晨生	董事会秘书	第一届董事会第一次会议	2020 年 12 月 10 日至 2023 年 12 月 9 日
6	褚晓平	财务总监	第一届董事会第五次会议	2021 年 4 月 10 日至 2023 年 12 月 9 日

2、高级管理人员简历

黄国飞先生，1980 年 4 月出生，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权，正高级工程师职称。2002 年 7 月至 2015 年 12 月就职于上海电缆所，历任科技开发中心项目工程师、技术经理、副主任。2016 年 1 月至 2021 年 4 月，任公司副总经理；2021 年 4 月至今，任公司总经理。

毛阿兴先生，1962 年 4 月出生，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师职称。1984 年 8 月至 1991 年 1 月，就职于上海电缆所第一研究室，任助理工程师。1991 年 2 月至 2016 年 3 月，就职于上海电缆所检测中心，历任工厂审查员，质保部部长、质量负责人，中心副主任、技术负责人；2016 年 4 月至今，任公司副总经理。

范玉军先生，1979 年 1 月出生，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权，正高级工程师职称。2005 年 7 月至 2016 年 12 月就职于上海电缆所，历任检测中心工程师、研究室主任。2017 年 1 月至 2017 年 7 月，任公司中高压产品部部长。2017 年 7 月至今，任公司副总经理。

丁薇霞女士，1971 年 6 月出生，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师职称。1993 年 7 月至 2001 年 8 月，就职于上海电缆所仲巴赫服务中心，从事技术服务工作；2001 年 1 月至 2014 年 5 月，就职于上海赛克力光电缆有限公司，任副总经理；2014 年 5 月至 2018 年 12 月，就职于上海电缆所，任行政管理办公室主任（2018 年兼任国缆有限副总经理）；2019 年 1 月，与国缆有限签订劳动合同，2019 年 1 月至今，任公司副总经理。

王晨生先生，简历见董事简历。

褚晓平女士，1970 年 7 月出生，大专学历，中国国籍，无境外永久居留权，中级会计师职称。1991 年 7 月至 1994 年 12 月，就职于上海电缆所财务处，从

事财务核算工作。1994 年 1 月至 2016 年 12 月，就职于上海赛克力光电缆有限公司，任财务主管。2017 年 1 月至 2020 年 12 月至 2021 年 4 月，任公司财务部副部长。2021 年 4 月至今，任公司财务总监。

（四）核心技术人员

1、基本情况

截至本招股说明书签署日，公司共认定 6 名核心技术人员，基本情况如下表所示：

序号	姓名	职位
1	毛庆传	首席技术专家
2	黄国飞	总经理、核心技术人员
3	范玉军	副总经理、核心技术人员
4	龚国祥	技术副总监、核心技术人员
5	郭毅	技术副总监、核心技术人员
6	肖继东	技术副总监、核心技术人员

2、核心技术人员简历

毛庆传先生，1956 年 11 月出生，本科学历，硕士研究生学位，中国国籍，无境外永久居留权，研究员级工程师职称。1982 年 2 月至 1988 年 5 月，就职于上海电缆所，任一室工程师；1988 年 5 月至 1993 年 9 月，就职于上海浦江缆索厂，任总工程师；1993 年 9 月至 1994 年 2 月，任上海电缆所经营处副处长、上海浦江缆索厂总工程师；1994 年 2 月至 1994 年 8 月，就职于上海浦江缆索厂，任总工程师；1994 年 8 月至 2020 年 12 月，就职于上海电缆所，历任科技处副处长、科技经营处处长、科技开发中心主任、科技产业发展处处长、副总工程师、总工程师。2020 年 12 月至今，就职于公司，任公司首席技术专家。经公司第一届董事会第四次会议审议，被认定为公司核心技术人员。

黄国飞先生，简历见高级管理人员简历。

范玉军先生，简历见高级管理人员简历。

龚国祥先生，1963 年 3 月出生，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师职称。1988 年 8 月至 2000 年 2 月，就职于上海电缆厂线缆研究所物

理组，任副组长。2000 年 3 月至 2016 年 12 月，就职于上海电缆所检测中心，任副主任工程师。2017 年 1 月至今，就职于国缆有限，任技术副总监。经公司第一届董事会第四次会议审议，被认定为公司核心技术人员。

郭毅先生，1976 年 5 月出生，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权，正高级工程师职称。1998 年 7 月至 2015 年 11 月，就职于上海赛克力光电缆有限公司，历任工程师、实验室副主任。2015 年 12 月至今，任公司技术副总监、架空线缆产品部部长。经公司第一届董事会第四次会议审议，被认定为公司核心技术人员。

肖继东先生，1965 年 5 月出生，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权，工程师职称。1986 年 7 月至 1990 年 7 月，就职于上海电缆所，任项目工程师。1990 年 7 月至 1992 年 2 月，于上海交通大学攻读硕士研究生。1992 年 2 月至 2015 年 11 月，就职于上海电缆所，任项目工程师。2015 年 12 月至今，任公司技术副总监。经公司第一届董事会第四次会议审议，被认定为公司核心技术人员。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况如下表所示：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人关系
周赤忠	董事长	上海电缆研究所有限公司	党委书记、执行董事	发行人控股股东
		申能（集团）有限公司	副总裁	发行人间接控股股东
		江苏亨通叁原电工科技有限公司	董事长	发行人控股股东的参股公司
江斌	董事	上海电缆研究所有限公司	总经理	发行人控股股东
许伟斌	董事	上海电缆研究所有限公司	副总经理、总会计师	发行人控股股东
		上海凯波电缆特材股份有限公司	监事会主席	发行人控股股东控制的其他企业
		江苏亨通叁原电工科技有限公司	监事	发行人控股股东的参股公司
		上海蓝波高电压技术设备有限公司	监事	发行人控股股东控制的其他企业
		上海国际超导科技有限公司	董事	发行人控股股东的参股公司

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人关系
郭艳丽	董事	中国质量认证中心	财务部经理	持有发行人 5%以上股份的股东
吴磊	董事	申能（集团）有限公司	投资管理部经理	发行人间接控股股东
李忠华	独立董事	哈尔滨理工大学电气与电子工程学院	教授	除独立董事任职外，无其他关联关系
车海辚	独立董事	广州市优娜珠宝首饰有限公司	监事	除独立董事任职外，无其他关联关系
		上海珂兰商贸有限公司	监事	除独立董事任职外，无其他关联关系
		重庆协信控股（集团）有限公司	首席财务官	除独立董事任职外，无其他关联关系
马弘	独立董事	中叶资本管理有限公司	董事长	除独立董事任职外，无其他关联关系
		上海中叶创业投资管理有限公司	董事长	除独立董事任职外，无其他关联关系
		中叶淳信企业管理（上海）有限公司	董事	除独立董事任职外，无其他关联关系
		江西江中食疗科技有限公司	监事	除独立董事任职外，无其他关联关系
张苑	监事会主席	上海电缆研究所有限公司	审计法务部副部长	发行人控股股东
张远	监事	中国质量认证中心	法律事务部法务二部负责人	持有发行人 5%以上股份的股东

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在近亲属关系。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议及履行情况

2015 年 12 月，上海电缆所将检验检测业务相关的全部资产、负债、人员、资质划转至公司，公司高级管理人员黄国飞、毛阿兴、范玉军、丁薇霞、王晨生、褚晓平，核心技术人员龚国祥、郭毅、肖继东，职工代表监事余振飞与上海电缆所、公司先后签署了《劳动合同变更协议》，其劳动关系从上海电缆所变更至公司，上海电缆所的权利义务由公司全部承继并继续履行，上述人员均在公司全职工作并领取薪酬。2020 年 12 月，公司与核心技术人员毛庆传签署了《劳动合同书》，并任命其担任首席技术专家。在劳动合同中，对上述人员的诚信义务，特别是商业秘密、知识产权等方面的保密义务作了严格的规定。2021 年 4 月，公

司聘用李忠华、车海辚、马弘 3 人担任独立董事，并签署了相关协议。

截至本招股说明书签署日，上述协议履行正常，不存在违约情形。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年内的变动情况、原因以及对公司的影响

（一）公司董事变动情况及其原因

截至 2019 年初公司董事构成情况	截至招股说明书签署日公司董事构成情况	新增董事	不再担任董事
周赤忠、江斌、郭艳丽、吴磊、王晨生	周赤忠、江斌、郭艳丽、吴磊、王晨生、许伟斌、李忠华、车海辚、马弘	许伟斌、李忠华、车海辚、马弘	无

截至 2019 年初，国缆有限董事会由 5 名董事组成，其中周赤忠、江斌为上海电缆所推荐董事，郭艳丽为质量认证中心推荐董事，吴磊为申能集团推荐董事，王晨生为职工代表董事。

2020 年 12 月 10 日，国缆检测召开创立大会暨第一次股东大会，通过关于选举第一届董事会董事的议案，选举周赤忠、江斌、郭艳丽、吴磊为董事，与 2020 年 12 月 9 日召开的职工代表大会选举的职工代表董事王晨生一起组成国缆检测第一届董事会。

为完善公司治理，2021 年 4 月 9 日，国缆检测召开 2021 年第三次临时股东大会，通过“关于增选非独立董事及独立董事的议案”，公司董事数量由 5 名增加为 9 名，增选许伟斌担任公司董事，李忠华、车海辚、马弘担任公司独立董事。

（二）公司监事变动情况及其原因

截至 2019 年初公司监事构成情况	截至招股说明书签署日公司监事构成情况	新增监事	不再担任监事
黎艳花	张苑、张远、余振飞	张苑、张远、余振飞	黎艳花

截至 2019 年初，国缆有限未设立监事会，设置 1 名监事，由黎艳花担任。

2019 年 6 月 14 日，国缆有限召开 2019 年度第一次股东会，同意由上海电缆研究所推荐的张苑担任公司监事，原监事黎艳花因达到法定退休年龄不再担任公司监事。

2020 年 12 月 10 日，国缆检测召开创立大会暨第一次股东大会，通过关于

选举第一届监事会监事的议案，公司监事由 1 名增加为 3 名，并设置 1 名职工代表监事。选举张苑、张远为监事，与 2020 年 12 月 9 日召开的职工代表大会选举的职工代表监事余振飞一起组成国缆检测第一届监事会。

（三）公司高级管理人员变动情况及其原因

截至 2019 年初公司高级管理人员构成情况	截至招股说明书签署日公司高级管理人员构成情况	新增高级管理人员	不再担任高级管理人员
江斌、毛阿兴、黄国飞、范玉军、丁薇霞、杨蓓珏	黄国飞、毛阿兴、范玉军、丁薇霞、王晨生、褚晓平	王晨生、褚晓平	江斌、许伟斌、杨蓓珏

截至 2019 年初，国缆有限的高级管理人员为江斌（总经理），毛阿兴（副总经理）、黄国飞（副总经理）、范玉军（副总经理）、丁薇霞（副总经理），杨蓓珏（财务总监）。

2020 年 1 月，杨蓓珏因个人原因辞职。2020 年 8 月，许伟斌被任命为国缆有限的财务总监。

2020 年 12 月 10 日，因国缆有限整体变更设立为股份公司，公司召开第一届董事会第一次会议，董事会聘任江斌为公司总经理，毛阿兴、黄国飞、范玉军、丁薇霞为公司副总经理，许伟斌为公司财务总监，王晨生为公司董事会秘书。

由于江斌、许伟斌存在在公司控股股东上海电缆所任职的情形，为彻底解决人员独立性问题，2021 年 4 月 10 日，公司召开第一届董事会第五次会议，董事会聘任黄国飞为公司总经理，褚晓平为公司财务总监。江斌不再担任公司总经理，许伟斌不再担任公司财务总监。

（四）公司核心技术人员变动情况及其原因

最近两年内，公司的核心技术人员黄国飞、范玉军、龚国祥、郭毅、肖继东均在公司全职任职，未发生变动。为增强公司技术实力，2020 年 12 月，公司与毛庆传签订《劳动合同书》，并聘任其担任首席技术专家。

（五）最近 2 年内公司董事、高级管理人员未发生重大不利变化

公司最近两年内董事、高级管理人员的变动，均符合《公司法》和《公司章程》的规定，并履行了必要的法律程序。

最近两年内，公司董事的变动均为为了满足上市公司治理要求增选非独立董事及独立董事，增选的非独立董事许伟斌由控股股东上海电缆所委派，增选的 3 名独立董事均符合独立董事的任职资格。截至目前，2019 年初任职公司董事的人员未发生变更。

最近两年内，公司高级管理人员发生变更的为总经理和财务总监，发生变更的职位占董事、高级管理人员总数的 14.29%，占比较低。2020 年 1 月，杨蓓珏因个人原因辞去公司财务总监职务。2021 年 4 月，为解决人员独立性问题，江斌不再担任公司总经理，许伟斌不再担任公司财务总监。公司现任总经理黄国飞、财务总监褚晓平均在公司任职多年，属于公司内部培养产生，原则上不构成人员的重大不利变化。

2019 年和 2020 年，公司实现营业收入 16,348.99 万元、17,812.76 万元，净利润 5,386.11 万元、5,567.74 万元，营业收入和净利润呈增长趋势，公司经营状况良好，未因人员变动对生产经营造成不利影响。

综上所述，根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》，最近两年内，公司董事、高级管理人员发生变动的比例较低，变动未对公司的生产经营产生不利影响，且现任的高级管理人员均为公司内部培养产生，董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况如下：

姓名	公司职务	对外投资单位名称	认缴出资（万元）	出资比例
车海辚	独立董事	上海溱洲环保科技合伙企业（有限合伙）	2.00	2.00%
马弘	独立董事	中叶资本管理有限公司	1,000.00	10.00%
		宁波梅山保税港区中叶上泓股权投资基金合伙企业（有限合伙）	400.00	7.27%
		宁波梅山保税港区中叶隆翼股权投资基金合伙	100.00	3.33%

姓名	公司职务	对外投资单位名称	认缴出资（万元）	出资比例
		企业（有限合伙）		
		上海纽时投资管理中心（有限合伙）	58.00	20.00%
		上海猫本信息科技有限公司	36.85	6.42%

两名独立董事的上述对外投资与发行人及其业务不具有相关性，与发行人不存在利益冲突的情形。

除上述情况外，发行人其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在对外投资情况。

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶直接或间接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶不存在直接或间接持有发行人股份的情况。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司已制定《薪酬管理制度》《绩效管理实施细则》等内部控制制度，根据上述制度，公司的薪酬主要由基本工资、岗位工资、绩效工资、年度节日及高温补贴、加值班费、年终奖励组成。

对于在公司领薪的董事、高级管理人员，其薪酬相应地由董事会或股东大会审议决定。公司独立董事津贴由股东大会审议决定。公司职工代表监事、核心技术人员的薪酬主要结合其担任的职务、职级、考核情况等因素根据公司薪酬管理制度确定。

公司第一届董事会第五次会议、2021 年第四次临时股东大会分别通过了《关于确认董事、监事及高级管理人员薪酬方案的议案》，对 2021 年公司董事、监事、高级管理人员的薪酬方案进行了确认。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内的薪酬总额及其占发行人各期利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接从公司领取的薪酬总额分别为 337.59 万元、425.80 万元、456.05 万元和 271.63 万元，占当期公司利润总额的比重分别为 5.29%、7.08%、7.20%和 6.89%。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

2020 年，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从公司领取收入的情况如下：

序号	姓名	公司职务	2020 年直接从公司领薪情况（万元）	是否从关联单位领薪及关联单位名称
1	周赤忠	董事长	-	申能集团
2	江斌	董事	-	上海电缆所
3	许伟斌	董事	-	上海电缆所
4	郭艳丽	董事	-	质量认证中心
5	吴磊	董事	-	申能集团
6	王晨生	职工代表董事、董事会秘书	49.19	否
7	李忠华	独立董事	-	哈尔滨理工大学
8	车海辚	独立董事	-	上海新黄浦实业集团股份有限公司
9	马弘	独立董事	-	中叶资本管理有限公司
10	张苑	监事会主席	-	上海电缆所
11	张远	监事	-	质量认证中心
12	余振飞	职工代表监事	19.94	否
13	黄国飞	总经理、核心技术人员	61.68	否
14	毛阿兴	副总经理	66.36	否
15	范玉军	副总经理、核心技术人员	55.42	否
16	丁薇霞	副总经理	49.40	否
17	褚晓平	财务总监	28.96	否
18	毛庆传	首席技术专家	9.71	上海电缆所
19	龚国祥	核心技术人员	35.50	否
20	郭毅	核心技术人员	36.07	否

序号	姓名	公司职务	2020 年直接从公司领薪情况（万元）	是否从关联单位领薪及关联单位名称
21	肖继东	核心技术人员	40.54	否
22	杨蓓珏	曾任财务总监	3.28	否

注 1：公司独立董事李忠华、车海辚、马弘任期自 2021 年 4 月 9 日起，报告期内未在公司领取津贴。公司 2021 年第四次临时股东大会审议通过，公司独立董事津贴为每年 8 万元。
注 2：公司首席技术专家毛庆传于 2020 年 12 月与公司签署劳动合同，2020 年 1-11 月，毛庆传的劳动关系在上海电缆所，其在上海电缆所领取薪酬和年终奖。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员享受的其他待遇和退休金计划

公司按照薪酬管理制度支付薪酬，除此之外，对于在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，公司按照国家和地方规定，依法为其办理养老、医疗、工伤、失业、生育等社会保险和住房公积金，不存在其他特殊待遇和退休金计划。

十四、员工及其社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

截至报告期各期末，公司员工总数及变动情况如下：

单位：人

日期	2018 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2021 年 6 月 30 日
签署劳动合同人数	156	159	164	163
劳务派遣人数	14	11	8	7
退休返聘人数	12	11	8	10
员工总数	182	181	180	180

（二）员工结构情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司员工总数为 180 人，员工的专业结构、受教育程度和年龄分布情况如下：

1、员工专业结构情况

类别	2021 年 6 月 30 日	
	人数（人）	占比
管理人员	23	12.78%
研发与技术人员	134	74.44%

类别	2021 年 6 月 30 日	
	人数（人）	占比
销售人员	15	8.33%
财务人员	8	4.44%
合计	180	100.00%

2、员工受教育程度情况

类别	2021 年 6 月 30 日	
	人数（人）	占比
硕士研究生及以上	26	14.44%
大学本科	91	50.56%
大专	43	23.89%
大专及以下	20	11.11%
合计	180	100.00%

3、员工年龄分布情况

类别	2021 年 6 月 30 日	
	人数（人）	占比
51 岁以上	33	18.33%
41-50岁	42	23.33%
31-40岁	67	37.22%
30岁以下	38	21.11%
合计	180	100.00%

（三）劳务派遣情况

报告期内，公司存在劳务派遣用工的情形。劳务派遣用工主要从事搬运、简单取样、保障等工作，属于辅助性、可替代性工作。

报告期各期末，公司劳务派遣人员合计数量及占公司用工总数的比例如下：

	2018 年末	**2019 年末**	**2020 年末**	**2021 年 6 月末**
劳务派遣人员数量（人）	14	11	8	7
占用工总数比例	7.69%	6.08%	4.44%	3.89%

报告期各期末，公司的劳务派遣用工人数合计不存在占比超过其用工总量10%的情况。劳务派遣用工是补充形式，只在临时性、辅助性或者替代性的工作

岗位上实施。因此，公司劳务派遣用工比例及形式符合《劳务派遣暂行规定》《劳动合同法》的相关规定。

报告期内，公司不存在通过劳务派遣规避正常劳务支出的情况，不存在与劳务派遣公司及劳务派遣人员发生劳动争议和纠纷的情形。

报告期内，公司与上海汇聚创智人力资源有限公司签署了《派遣合同》，由汇聚创智派遣员工至公司工作。汇聚创智的基本情况如下：

公司名称	上海汇聚创智人力资源有限公司
成立时间	2014 年 6 月 27 日
注册资本	200 万元
股权结构	上海杨浦科技创新（集团）有限公司持股 100%
实际控制人	上海市杨浦区国有资产监督管理委员会
经营许可证编号	杨人社派许字第 00065 号
主要人员	蓝志明任执行董事、张玉萍任总经理、夏贤明任监事

汇聚创智已取得上海市杨浦区人力资源和社会保障局核发的《劳务派遣经营许可证》（编号：杨人社派许字第 00065 号），具备劳务派遣资质。

（四）员工社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，公司按照相关法律法规为公司员工按时足额缴纳社保和公积金，无应缴未缴情况。具体情况如下：

1、缴纳情况

（1）社保缴纳情况

	2018 年末	**2019 年末**	**2020 年末**	**2021 年 6 月末**
员工总数	182	181	180	180
应缴纳社保人数	170	170	172	170
公司全日制员工缴纳人数	156	159	164	163
劳务派遣员工缴纳人数	14	11	8	7
缴纳比例	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

公司按照法律法规的要求，为全部全日制员工缴纳了社会保险。

根据公司与上海汇聚创智人力资源有限公司签订的《派遣合同》及汇聚创智

出具的《派遣员工社保和公积金缴费情况说明》，派遣员工的社保费用企业缴纳部分由公司承担，包含在公司支付给汇聚创智的劳务派遣服务费中。报告期内，汇聚创智按照派遣合同的约定，为所有派遣员工缴纳了社会保险。

报告期各期末，公司分别有 12 名、11 名、8 名、10 名员工为退休返聘人员，无需缴纳社会保险。报告期内，公司不存在社会保险应缴未缴情况。

（2）公积金缴纳情况

	2018 年末	**2019 年末**	**2020 年末**	**2021 年 6 月末**
员工总数	182	181	180	180
应缴纳公积金人数	170	170	172	170
公司全日制员工缴纳人数	156	159	164	163
劳务派遣员工缴纳人数	14	11	8	7
缴纳比例	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

公司按照法律法规的要求，为全部全日制员工按 7%的比例缴纳了住房公积金，并按 5%的比例缴纳了补充住房公积金。

根据公司与汇聚创智签订的《派遣合同》及汇聚创智出具的《派遣员工社保和公积金缴费情况说明》，公司在报告期内按 7%的比例承担了所有派遣员工的住房公积金缴纳费用，包含在公司支付给汇聚创智的劳务派遣服务费中。报告期内，汇聚创智按照派遣合同的约定，为所有派遣员工缴纳了住房公积金。

报告期内，公司分别有 12 名、11 名、8 名、10 名员工为退休返聘人员，无需缴纳住房公积金。报告期内，公司不存在住房公积金应缴未缴情况。

2、主管机关对公司缴纳社会保险、住房公积金合规性的确认

公司已取得上海市社会保险事业管理中心、上海市公积金管理中心出具的证明，报告期内，公司没有因违反社会保险和住房公积金缴纳方面的相关规定而受到行政主管部门处罚的情形。

3、控股股东关于发行人社保保险与住房公积金事宜出具的承诺

公司控股股东上海电缆所对公司社会保险和住房公积金相关事宜作出如下声明和承诺：

“如果公司因其自设立之日起至首次公开发行股票并上市之日期间，未足额缴纳社会保险或住房公积金而被有关主管部门要求补缴社会保险或住房公积金，或被有关主管部门处以行政处罚，或被有关主管部门、法院或仲裁机构决定、判决或裁定向任何员工或其他方支付、补偿或赔偿，本单位将及时、无条件地足额补偿公司因此发生的支出或所受的损失，保证公司不会因此遭受任何经济损失。”

第六节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品或服务及变化情况

（一）发行人主营业务

公司是国内领先的电线电缆与光纤光缆及其组器件的独立第三方检验检测服务机构之一，主营业务为电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务，涵盖相应的检验检测、设备计量、能力验证等，还包括相关的专业培训、检查监造、标准制定、工厂审查、应用评估等专业技术服务。

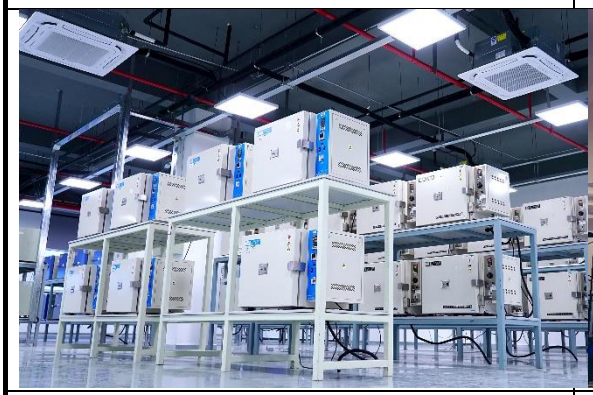
公司是行业内少数能够覆盖电力电缆、通信电缆及光纤光缆、裸电线及导体制品、电气装备用电线电缆、电磁线（绕组线）五大线缆产品领域的检测机构。公司作为线缆检测领域重要的技术创新引领者，近年来主持或参与 44 项国家、行业及团体标准的制定与修订，拥有专利 38 项，其中发明专利 9 项，实用新型专利 29 项。公司拥有检验检测机构资质认定证书（CMA）、国家认可委实验室认可证书（CNAS）、国家认证认可监督管理委员会资质认定授权证书（CAL）、国际电工委员会电工产品合格与认证组织认证证书（CB）、国家认证认可监督管理委员会指定实验室（CCC）等资质。公司在许多高端线缆检测检验服务领域拥有技术引领和市场领先地位，多次承担国家 863 项目、国家重点研发计划项目，公司首席技术专家曾获国家科技进步一、二等奖各一次，核心团队多次获得机械工业科技进步一等奖、二等奖，上海市科技进步二等奖等荣誉。公司还为国内外众多企业及用户的新技术研究、新产品研发以及工程应用提供技术支持，为重大工程建设、重大装备制造以及工程应用提供检查监造、工程服务、质量分析、寿命评估等技术服务。

报告期内公司每年对外提供检测报告逾万份，客户群体庞大，主要客户包括中天科技（600522.SH）、宝胜股份（600973.SH）、汉缆股份（002498.SZ）、亨通集团、上上电缆、普睿司曼、特变电工、杭电股份（603618.SH）、起帆电缆（605222.SH）等国内外知名电线电缆及光纤光缆生产企业和国家电网、南方电网、中石油、中石化等重要用户，以及轨道交通（磁浮、高铁、地铁等）、航空航天等重大工程建设企业，还包括 CTC、CRCC、UL、TUV、DEKRA、CQC 等产品认证机构。同时，近年来，公司积极开拓国际检测市场，为国内企业产品

出口和国外工程客户提供检测和见证试验服务，客户遍及全球数十个国家和地区，涵盖意大利、德国、日本、韩国、新加坡、澳大利亚、巴西、智利、墨西哥、越南、印度、马来西亚、泰国等国家的线缆生产企业和用户，进一步巩固了在国内线缆检测市场的领军地位，也提升了公司的国际知名度和影响力。

超高压交直流电缆系统实验室

特高压架空输电线蠕变性能实验室



耐环境性能实验室

第三代核电站用电缆 LOCA 实验室

（二）公司主要产品及服务

公司主营业务为检验检测服务、计量服务以及专业技术服务，其中检验检测及计量服务为公司深耕多年的业务领域，具备技术和经验优势。

1、检验检测服务

检验检测即公司根据委托方的检验检测需求，运用专业的仪器设备、科学方法、标准和技术规范以及相关技术对委托产品的质量、安全、性能等方面进行检验、测试、鉴定等活动，并向委托方或其检测相关方出具检验检测报告，供委托方或其检验检测相关方依据检验检测结果评定委托检验产品是否符合相关标准和技术规范的要求。

公司根据工业产品分类、标准体系以及用户需求，将公司检验检测业务主要

划分为中高压线缆、低压电缆、通信电缆及光纤光缆、电工材料及电器附件、能力验证五大领域，具体情况如下：

（1）中高压线缆检测

电线电缆是用以传输电（磁）能、信息和实现电磁能转换的线材产品，由一根或多根导体线芯，以及它们各自可能具有的包覆层、总保护层及外护层组成。

中高压线缆是指电压为 10kV 及以上用于输电与配电的电缆和架空输电线，包含电压处于 10kV-35kV 之间的中压电缆，电压处于 60kV-110kV 之间的高压电缆以及电压处于 220kV-500KV 之间的超高压电缆，还包括各种架空输电线。

中高压线缆检测是为中高压线缆及其类似产品提供检测服务，主要对其非电气性能、电气性能、中压电缆附件性能、高压电缆附件性能及架空导/地线及金具性能进行测试，公司中高压线缆检测主要情况如下：

业务类别	检测产品对象	检测覆盖标准	主要检测参数或性能
中高压线缆检测	高压及超高压交流陆缆及附件、中压交流陆缆及附件、交流海缆及附件、直流电缆及附件、管型母线系统、电缆用金具和架空导线/地线及其金具等	国际电工委员会标准、中国国家标准、行业标准、其他国际主流标准等上百种产品标准和方法标准	**电缆的主要非电气性能：**结构尺寸；老化前后机械性能；热塑性能；空气烘箱失重性能，热冲击性能，耐臭氧性能，热延伸性能，吸水性能，收缩性能，外护套刮磨性能，透水性能，燃烧特性等； **电缆的主要电气性能：**局部放电性能、工频耐压性能、冲击耐压性能、弯曲性能及随后的局部放电性能；tan δ 参数；加热循环性能及随后的局部放电性能；冲击电压性能及随后的工频电压性能等； **中压电缆附件性能：**恒压负荷循环性能，浸水性能，短路动热稳定性能，耐潮湿或盐雾性能等； **高压电缆附件性能：**接头的外保护层性能，终端组装后的密封性能，支柱绝缘子的电压性能，户外终端短时工频电压性能（湿试），无线电干扰性能等； **架空导/地线及金具性能：**总拉断力、应力-应变性能、弹性模量、交直流电阻比、振动疲劳性能、蠕变性能、线膨胀性能、绞线电晕及无线电干扰性能、温度-弧垂特性、大跨越导线消振性能等

（2）低压线缆检测

低压线缆是指电压处于 1kV 及以下的电线电缆，包括电气装备用线缆、控制电缆、供电用电力电缆等。低压线缆具有运行可靠、不碍观瞻、受外界影响较

小等特点，在低压配电系统中得到广泛应用。低压线缆检验检测是为低压电线、电缆及其类似产品提供检测服务，主要对其电气、非电气、机械物理等性能进行测试，公司低压线缆检测主要情况如下：

业务类别	检测产品对象	检测覆盖标准	主要检测参数或性能
低压线缆检测	1kV 及以下电力电缆、电气装备用线缆、控制电缆	国际电工委员会标准、欧盟标准、中国国家标准、行业标准、其他国际主流标准等上百种产品标准和方法标准	直流电阻、绝缘电阻、耐压性能、绝缘抗张强度和伸率、护套抗张强度和伸率、阻燃耐火性能、耐环境性能、寿命疲劳参数等

（3）通信电缆及光缆检测

通信电缆是指用于近距音频通信和远距的高频载波和数字通信及信号传输等用途的线缆，光缆是指满足光学、机械或环境的性能规范，利用置于包覆护套中的一根或多根光纤作为传输媒质并可以单独或成组使用的通信线缆组件。通信电缆及光缆具体应用场景包括长途干线通信系统、市话中继通信系统、用户网络系统、CATV 等数像传输系统、计算机间数据传输系统等。

通信电缆及光缆检测是为通信电缆、光纤光缆及类似产品提供检测服务，主要对其电气、非电气、机械物理等性能进行测试，公司通信电缆及光缆检测主要情况如下：

业务类别	检测产品对象	检测覆盖标准	主要检测参数或性能
通信电缆及光缆检测	同轴通信电缆、对称通信电缆、通信用光缆、室内室外通信光缆及附件、电力架空光缆及金具附件、海底光缆及附件、各类光电复合缆等	国际电工委员会标准、国际电信联盟标准（ITU-T）、欧盟标准、北美标准（IEEE/UL/EIA/TIA）、国家标准（GB）、行业标准（JB、YD、DL）、其他国际主流标准等大量产品标准和方法标准	**通信电缆参数：**工作电容、电容耦合及电容不平衡、阻抗及阻抗不均匀性、特性阻抗、串音、衰减、屏蔽系数、电阻、传播延迟、反射系数、回波损耗、驻波比、转移阻抗等； **光缆及光电复合缆参数及性能：**光学几何和传输参数（光纤几何尺寸、衰减、模场直径、截止波长、色散、偏振模色散等）、光纤机械性能（宏弯损耗、抗拉强度、涂覆层剥离力、应力腐蚀敏感性等）、光纤环境性能（温度循环、干热、恒定湿热、浸水等）、光缆机械性能（拉伸、磨损、压扁、冲击、弯曲、反复弯曲、扭转、曲挠、弯折、抗切穿、刚性等）、光缆环境性能（温度循环、热老化、滴流、渗水等）； **电力光缆及金具参数及性能：**盐雾、握力、功率特性、防振效果评估、振动疲劳、转向角、垂直载荷、舞动、过滑轮、拉伸应变、

业务类别	检测产品对象	检测覆盖标准	主要检测参数或性能
			张力下弯曲、风振、应力应变、蠕变性能、耐电痕性能、紫外老化性能等

（4）电工材料及电器附件检测

电工材料是电工领域应用的各类材料的统称，包括金属导电材料、半导体材料、磁性材料、非金属材料和其他电介质材料等；电器附件主要包括线缆接头、线束连接器等。

电工材料及电器附件的检测是为各类电线电缆和光缆用非金属原材料、金属材料、电器附件等提供检测服务，主要对其物理化学性能、电气性能、机械力学性能、燃烧性能等进行测试，公司电工材料及电器附件检测主要情况如下：

业务类别	检测产品对象	检测覆盖标准	主要检测参数或性能
电工材料及电器附件检测	聚氯乙烯料、低烟无卤阻燃电缆料、聚乙烯电缆料、半导电屏蔽料、电缆用云母带、电缆用阻水带/纱、自粘带、金属塑料复合带、电缆用油膏、铜铝等单线产品和电器附件等	国家标准（GB）、行业标准（JB、YD、DL）、国际标准（IEC、ISO）、欧洲标准（EN）、美国标准（ASTM、UL）、日本标准（JISC）、澳洲标准（AS/NZS）、国网企标等	**物理化学参数及性能：**密度、硬度、熔体流动速率、金属单线的强度和伸长率、热变形、低温冲击、耐臭氧性能、热老化性能、光老化性能、浸热水、浸油，耐酸碱性能、耐环境应力开裂性能、耐热应力开裂、200 度热稳定、熔点、玻璃化转变温度、活化能、热寿命、氧化诱导温度和时间、碳黑分散、红外分析、凝胶含量、维卡软化温度、防白蚁性能、耐电痕性能、抗开裂性能等； **电气性能：**体积电阻率、表面电阻率、击穿电压、耐电压、雷电冲击、介电常数、介质损耗、绝缘电阻和电气强度等； **机械力学参数及性能：**拉伸性能、抗撕裂性能、冲击强度、弯曲强度、弯曲模量、环刚度、定伸变形、低温拉伸等； **燃烧参数及性能：**氧指数、烟密度、垂直燃烧性能、水平燃烧性能、毒性指数、产烟毒性分级、碳黑含量、pH 值和电导率、氟含量、卤酸气体含量等

（5）能力验证

能力验证指按照预先制订的准则，通过实验室间比对，来评价评定机构的检测能力。能力验证作为重要的外部质量保证手段，不仅可以识别合格评定机构在样品处理、数据处理及结果报告等方面存在的问题，发现改进的机会，同时可以发现合格评定机构的检测、校准和检验结果与同行间的差异。能力验证与内部质量保证共同构成合格评定机构技术能力的质量保证体系。

公司向各类型的检验检测机构提供电线电缆能力验证服务，包括线缆生产企业实验室、线缆用户实验室、第三方检测机构、科研院所、海关技术中心等。公司每年均会在不同实验室之间组织开展能力验证活动，各地检测机构或实验室自行报名参加，公司通过收集、统计不同检测机构或实验室对同类样本的检测数据，确定置信区间，从而判断参与机构的检测能力是否准确可靠。

公司于 2013 年 9 月 25 日起获得 CNAS 认可，并符合 ISO/IEC17043《能力验证计划提供者能力》的要求。能力验证的检测项目能够覆盖电气领域中材料试验、电学试验、结构判定、性能测试等四大领域，获认可的检测领域能力范围包括导体直流电阻、绝缘电阻、绝缘或护套平均厚度、高温压力、抗张强度、绝缘热延伸、金属导体拉力试验、单根绝缘电线电缆火焰垂直蔓延试验等。

2、计量服务

计量是指利用专业的技术手段实现单位统一和量值溯源及准确可靠的测量校准活动，亦称设备校准，与检验检测以产品作为检测对象不同，计量对设备进行相应测试。随着科学技术的发展，输配电、传统和新能源发电、交通运输、航空、军品等行业对于精密计量校准的要求不断增加，计量校准对于现代制造业、服务业的发展愈发重要。检测机构的检测设备必须通过计量校准，才能够申请获得 CNAS 资质认证，从而对外开展检验检测服务；而企业自有的检测设备只有经过了计量校准，才能保证其检测结果的准确可靠。

公司拥有对橡皮和塑料绝缘电线电缆测试设备、绕组线测试设备、高压及超高压电缆测试设备进行校准和检测的能力，每年为数百家线缆生产企业、数十家相关检测机构提供电线电缆测试设备的校准服务，覆盖局部放电测试校准、分压比校准、电压校准等领域。

3、专业技术服务

公司除提供检验检测及计量服务外，还凭借自身在线缆检测领域突出的技术优势，为客户提供专业培训、检查监造、标准制定、工厂审查、应用评估、工程服务等专业技术服务。

公司作为国内最早一批开展电线电缆检验员培训的机构之一，技术力量雄厚，培训流程规范，出具的培训合格证书在行业内接受程度高，具有良好的口碑。公

司一直致力于面向全行业开展电线电缆产品及电缆原材料检验员培训，积极开展常规试验检验员培训、高压试验员培训、中高压电力电缆电缆附件安装培训、电缆原材料检测等专业培训项目。

公司可提供电线电缆领域的工厂审查服务，对产品的一致性，包括对产品结构、规格型号、重要材料或零部件等进行审查，以及对工厂的质量保证能力进行审查。

公司可提供监造服务，对线缆生产设计的文件、使用设备、原材料等进行审核，对线缆制造各生产环节的生产过程和过程检测进行监督，并监督和见证线缆生产厂家在线缆各生产工艺阶段的质量控制记录和测试检验，审核测试试验结果等。公司的监造服务能力可以覆盖 500kV 及以下高压及超高压电缆、海底电缆、直流电缆、电缆附件以及特高压架空输电线等。

公司拥有一批线缆检测领域的人才及技术专家，根据企业需求可提供标准制定、应用评估、工程服务、社会服务等专业技术服务。

（三）公司主营业务收入的构成

报告期各期，公司的主营业务收入分别为 15,804.66 万元、16,061.69 万元、17,444.45 万元、9,904.09 万元，公司各项业务的收入情况如下：

单位：万元

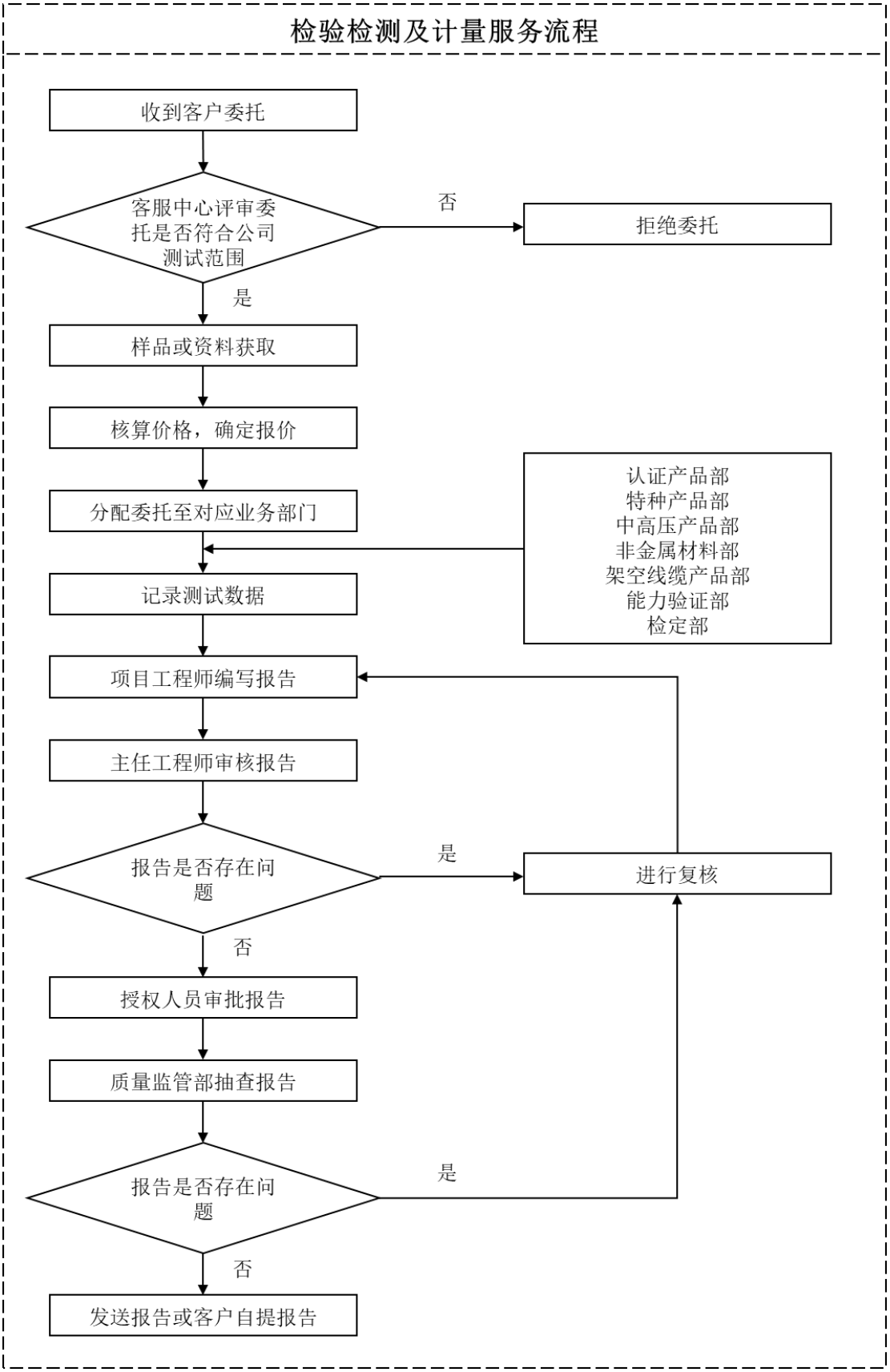
检验产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
检验检测服务	9,230.76	93.20%	16,465.67	94.39%	14,752.16	91.85%	14,792.76	93.60%
1、中高压线缆检测	4,937.03	49.85%	7,385.45	42.34%	6,222.61	38.74%	5,634.50	35.65%
2、低压线缆检测	2,745.21	27.72%	5,851.49	33.54%	5,758.02	35.85%	6,360.64	40.25%
3、通信电缆及光缆检测	869.76	8.78%	1,971.25	11.30%	1,590.70	9.90%	1,860.18	11.77%
4、电工材料及电器附件检测	595.55	6.01%	1,173.06	6.72%	1,097.05	6.83%	877.82	5.55%
5、能力验证	83.22	0.84%	84.43	0.48%	83.77	0.52%	59.61	0.38%
计量服务	412.53	4.17%	643.43	3.69%	648.19	4.04%	661.66	4.19%
专业技术服务	260.79	2.63%	335.35	1.92%	661.34	4.12%	350.24	2.22%
合计	**9,904.09**	**100.00%**	**17,444.45**	**100.00%**	**16,061.69**	**100.00%**	**15,804.66**	**100.00%**

（四）发行人主要经营模式

1、服务模式

作为电线电缆与光纤光缆及其组器件的第三方检验检测机构，公司独立于任何线缆生产企业、线缆的使用方或其他相关主体，独立出具公正、客观的检测或计量报告，并可根据客户需求提供专业培训、检查监造、标准制定、工厂审查、应用评估、工程服务等专业技术服务。

公司检验检测或计量的主要服务流程包括业务受理、项目设立及报价确定、项目分配、测试数据记录、报告结果出具、报告抽查与复核、报告发送或自提等环节，具体服务流程如下：



公司检验检测或计量服务的主要业务节点如下：

（1）业务受理

在业务受理环节，公司客服中心接到客户委托，与客户沟通检验检测或计量需求，由业务接待员评审常规的检验检测、计量合同，由能力验证运行工程师评审常规的能力验证合同，若客户需求为非常规委托任务，则由对应部门的项目工程师进行评审。

（2）项目设立及报价确定

检验检测样品通常由客户负责寄送至公司，特殊情况下由指定人员前往客户现场进行抽样。业务接待员收到样品后对其进行检查，确认样品的性质和状态是否适宜进行所需求的检测。计量服务测试对象为设备，大多不便于运输，因此主要通过工程师上门的方式提供相关服务。业务接待员在确认客户提供资料的完整性后，对委托项目进行编号，填写《委托协议书》和《工作任务流转单》。确认检测或计量委托可受理后，客服中心与客户沟通确认检验检测或计量需求，并向客户提供定制化报价结果。

（3）项目分配

客服中心将委托项目分配至对应业务部门，并将相关资料上传系统备案。公司主要设有认证产品部、特种产品部、中高压产品部、非金属材料部、架空线缆产品部、能力验证部及检定部等业务归口部门，相关检测试验在公司各检测实验室中进行，计量服务主要由检定部工程师前往设备所在地进行现场计量。

（4）测试数据记录

各业务部门负责人将检测或计量任务下达给项目工程师，项目工程师根据实验需求将检测或计量任务分配至具体数据记录人员。数据记录人员按照下发的任务要求，参照相应标准及作业指导书的要求对样品或设备进行检测或计量，记录测试数据，撰写原始检测或计量记录并及时更新状态。若发现异常，数据记录人员会将问题及时反馈给项目工程师或相关人员。

（5）报告结果出具

检测或计量完成后，数据记录人员将原始记录提交至项目工程师，由项目工程师检查原始记录并编写报告，同时提交部门主任工程师进行审核，报告确认无误后由授权人员进行审批签字。报告编写人员在出具报告或证书的过程中，若发现问题，将及时向归口业务部门负责人或公司管理层报告。

（6）报告抽查与复核

公司质量监管部会定期对检测或计量报告进行抽查，若报告出现问题，由部门主任工程师进行复核，并填写《复验记录表》，交归口业务部门负责人或技术负责人进行审核，确保报告准确性。

（7）报告发送或自提

报告复核完成后，公司向客户发送检测或计量报告，或者由客户自行上门提取，客户确认收到检测或计量报告。

此外，公司还可提供专业培训、检查监造、工厂审查等专业技术服务。

对于专业培训服务，公司在确定培训的授课内容及日期后，向往期咨询客户、主要检测客户等发放培训通知，接受客户报名表并登记。学员报到后，公司按计划完成培训授课、考核工作，并向培训合格的学员发放证书。

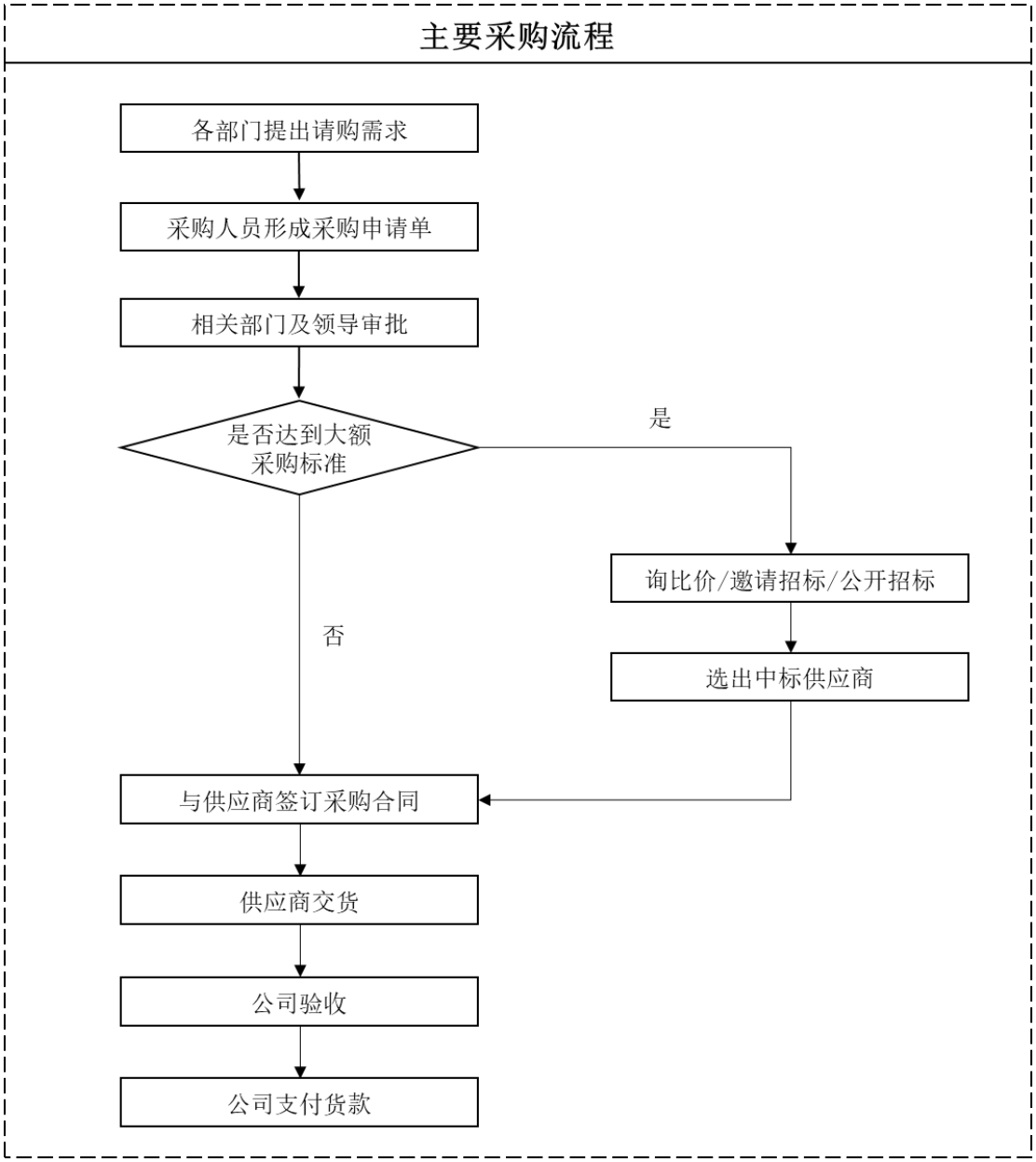
对于监造服务，公司在收到客户委托后，派出相关领域的工程师前往工程建设现场，监督和见证线缆各生产工艺阶段的质量控制记录和测试检验情况，工程完成后，由公司出具驻场监造报告。

对于工厂审查服务，在相关单位确定审查对象后，公司派出工厂审查员前往被审查单位，对产品结构、规格型号、重要材料或零部件等实地审查，完成后提交相应审查评估原始记录及结论。

2、采购模式

根据日常业务经营需要，公司采购检验检测仪器设备和所需原材料，包括检验检测设备、检测耗材、设备维修等，此外，公司还对基建施工、房屋租赁及服务等进行采购。

公司采购具体流程如下：



对于日常经营采购，由各部门提出请购需求，采购人员制作采购申请单，财务部门统计后提交给公司管理层和相关部门进行决策和审批，决定具体采购方案。公司根据不同的采购金额确定采购方式。对于达到大额采购标准的采购业务，在履行询比价、邀请招标、公开招标流程后选出适宜供应商，签订采购合同，而金额较小的采购业务，直接进行签约。公司与供应商签订合同时，在 OA 系统内进行提交，由各审批人进行合同评审，最终由总经理进行审批。供应商交货时，公司会由需求部门进行验收和入库，验收完成后由财务部门支付货款。

此外，公司承接的检验检测服务，通常需要对多个项目进行检测，在绝大多数情况下，公司试验范围或检测技术服务范围能够支持公司独立完成相关检测项

目。若部分检测项目超出公司试验或服务范围，或公司特定检测能力较为紧张时，公司会将该部分委托给评定合格的第三方检测机构进行试验。

3、销售模式

（1）销售方式

公司的销售方式为直销模式。公司提供的检验检测服务具有较高的技术性与专业性，直销模式可减少中间环节与成本，贴近市场并有助于及时深入了解客户的需求，有利于控制销售风险并及时接收客户反馈，以便于更好、更迅速的服务客户。

检验检测服务是一项品质鉴证工作，与客户的合作一般具有长期性和稳定性，公司多年来为客户提供专业的检测服务，覆盖整个线缆工业各种相关技术与服务领域，与线缆行业上下游客户保持了稳定的合作关系。公司在销售的过程中重点突出技术领先、性价比突出、服务优良的综合优势，及时跟进行业技术发展趋势以满足客户需要。

一般情况下，客户通过主动上门或电话的方式提出检测委托，登录公司网络业务系统填写委托单，公司收到委托后与客户沟通并确认订单，将委托信息录入业务系统。客户可直接在网络业务系统中生成电子委托信息，节约实地上门的人力成本，同时网络系统生成的标准化委托更便于公司市场部门将订单分配至对应业务部门。

针对线缆产业集聚的地区，公司采取专门的销售策略。公司在河北等地派遣销售专员，在广东设立办事处，专门负责该地区的销售联络。公司定期在广东、河北、宜兴等地开展研讨会，邀请知名企业参加会议，进行销售宣传活动。

（2）定价方式

公司制定了《价格、收款管理制度》，由市场部协同各业务部门制定价格标准，经总经理批准后施行。公司销售定价以制定的价格标准为基础，按照客户差异性的委托需求，根据检测项目性质、检测参数数量及种类、样品数量、检测时长与检测次数等因素制定具体的项目报价。

公司是我国最早的线缆第三方检测和服务机构之一，检验检测业务开展时间

较长，趋于成熟，具有较为稳定的价格标准。公司会考虑市场环境及通货膨胀等因素定期对价格进行调整，但总体调整幅度较小，频率较低，价格基本保持稳定。此外，客户根据自身需求，对公司检测服务提出相关的特性与参数要求，比如耐火、阻燃、抗压、防老化等，不同用途的电线电缆对检测的特性和参数要求也有所不同，因此产生差异化检测需求。对于差异化检测需求，对应业务部门根据试验投入、人工成本、设备折旧等检测成本，同时兼顾考虑市场竞争态势、技术难度、品牌附加值等因素进行价格核算。

（3）结算方式

公司的销售结算分为定期结算和按订单结算两种方式。公司按照信用级别将客户分为三类，对不同类别的客户实行不同的结算方式。客户信用级别分类如下：

类别	分类标准	结算方式	
VIP 客户	与公司持续保持稳定的业务往来，且年度委托金额达到一定标准的客户	优先检测并向客户发送报告，信用周期大多为 1 年，每年分次结算	
白名单客户	与公司发生业务往来，但年度委托金额未达到 VIP 标准的客户	合约型	**根据合同约定给予信用期，信用周期通常不超过 1 年，按合约约定结算**
		非合约型	**公司要求客户在报告发出前进行付款**
风控客户	与公司业务往来频率较低，且信用风险相对较高**的客户**	**通常情况下，客户先行付款，公司再安排检测并发送报告，合同另有约定的按合同执行**	

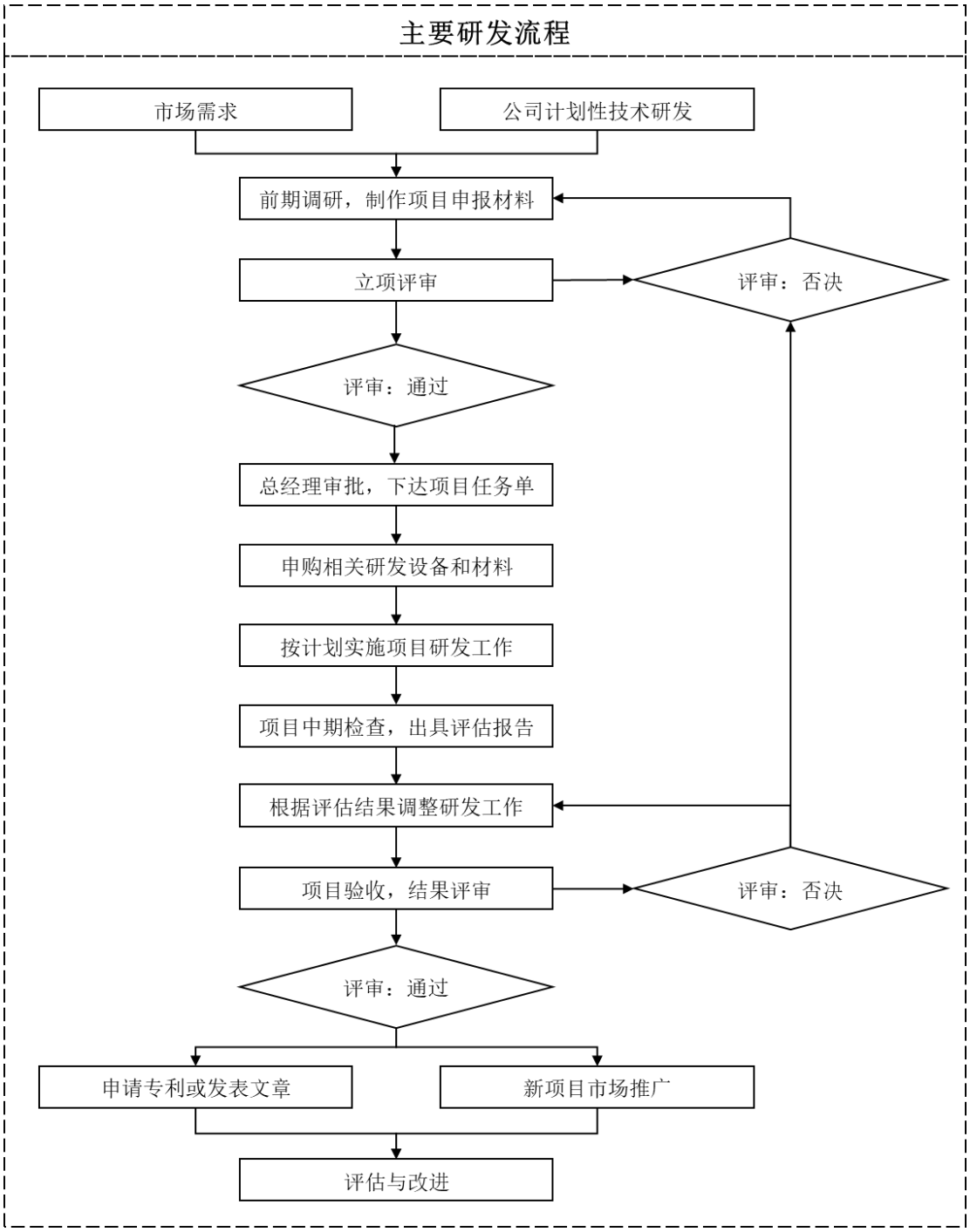
对于 VIP 和白名单两类客户，公司可与其签订框架协议，协议中一般对样品管理、测试项目、认证服务、技术标准、价格收费等内容进行约定。签订协议后当客户有检测委托需求时，公司按照协议规定内容与客户开展业务往来。对于单次检测需求且金额较小的零散订单，公司采取“先收费后检测”的结算方式，待客户预付检测费用后再组织试验。特殊情况下对于不常合作的客户，经市场部负责人审批后可先实验，后付款。

报告期内，公司主要客户执行情况基本符合公司信用和结算政策，非合约型白名单客户与风控客户未能严格执行信用和结算政策，该部分金额及占比较小。

4、研发模式

公司技术中心每年会立项多个研发项目。研发立项主要为国家和地方相关部

门科研项目、创新测试技术研发需要和客户直接需求。研发包括对全新检测技术的研发和对现有检测技术的改进，新检测技术的研发周期较长，往往需要 1 年以上的时间，现有技术改进一般 3 至 6 个月即可完成。研发需求经公司评估后立项，然后按照项目管理方式进行跟踪管理，同时为项目的研发提供各种资源配置。公司具体研发流程如下：



公司的研发工作流程主要包括研发需求提出、申报材料制作、项目立项和下

发、实施项目研发、中期检查和评估、项目验收和成果评审、项目应用等主要环节。

（1）研发需求提出

公司根据市场反馈的检验检测需求以及行业发展前景，提出研发任务，研发具有实际意义的技术方法。

（2）申报材料制作

研发项目组进行前期调研准备，撰写项目任务书、可行性报告、商业计划书、项目实施计划、经费预算等项目申报材料。

（3）项目立项和下发

技术中心汇总研发项目申报材料，组织立项评审及经费评估，由公司的技术委员会对立项进行评审并提出评审意见，通过评审后由公司分管业务的副总经理和总经理审批，审批完成后下达项目任务单。

（4）实施项目研发

研发项目组按照计划组织实施项目研发工作，通过严谨的实验过程，反复验证实验数据，形成中期研发成果。

（5）中期检查和评估

技术中心与技术委员会共同对研发项目进行中期考核，并出具中期检查评估报告，财务部对项目的预算风险进行评估。

（6）项目验收和成果评审

技术中心汇总项目验收及成果评审材料，由技术委员会进行评审，经公司总经理审批通过后由技术中心进行项目资料的归档、备案。

（7）项目应用

通过评审验收的项目将应用于公司的市场开拓、专利申报或相关科研文章发表等。

（五）发行人主营业务及经营模式演变情况

公司是国内领先的电线电缆与光纤光缆及其组器件的独立第三方检验检测

服务机构之一，主营业务为电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务，涵盖相应的检验检测、设备计量、能力验证等，还包括相关的专业培训、检查监造、标准制定等技术服务。目前已在技术、质量和品牌等方面形成了一定的竞争优势。公司高度重视技术创新，紧紧围绕主营业务不断进行技术迭代。报告期内，公司主营业务和主要经营模式未发生重大变化。

（六）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理措施及处理能力

公司生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力具体详见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“十、公司环保情况”。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）发行人所属行业及依据

公司是国内领先的电线电缆与光纤光缆及其组器件的独立第三方检验检测服务机构之一，主营业务为电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务，涵盖相应的检验检测、设备计量、能力验证等，还包括相关的专业培训、检查监造、标准制定、工厂审查、应用评估等专业技术服务。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“M74 专业技术服务业”中的“M745 质检技术服务”；根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所属行业为“M74 专业技术服务业”。

根据国家认监委制定、国家统计局批准的《检验检测统计报表制度》，按照检验检测业务活动类型，可将检验检测服务分为检验检测、检查、鉴定、检疫、计量和安全性评价等，各类业务的定义如下：

检测领域	检测内容
检验检测	按照规定程序，由确定给定产品的一种或多种特性，进行处理或提供服务所组成的技术操作。
检查	审查产品设计、产品安装并确定其与特定要求的符合性，或根据专业判断确定其与通用要求的符合性的活动。
鉴定	具有相应能力和资质的专业人员或机构受具有相应权力的管理职能部门或机构的委托，根据确凿的数据或证据、相应的经验和分析论证对某一事物提出客观、公正和具有权威性的技术仲裁意见，并将这种意见作为委托方处理相关矛盾或纠纷的证据或依据。
检疫	当人类、动物、植物等，由一个地区进入另一个地区，为了预防传染病的输入、传出和传播所采取的综合措施，包括医学检查、卫生检查和必要的卫生处理。

检测领域	检测内容
计量	实现单位统一、量值准确可靠的活动。
安全性评价	综合运用安全系统工程学的理论方法，对系统存在的危险性进行定性和定量分析，确认系统发生危险的可能性及其严重程度，提出必要的控制措施，以寻求最低的事故率、最小的事故损失和最优的安全效益。

公司提供的主要服务是其中的检验检测服务和计量服务。

（二）行业主管部门、行业监管体制、主要法律法规和政策及对公司经营发展的影响

1、行业主管部门及监管体制

公司所处行业的主管部门是国家市场监督管理总局。根据 2018 年 3 月中共中央印发的《深化党和国家机构改革方案》，国家市场监督管理总局负责统一管理计量标准、检验检测、认证认可工作等，国家认证认可监督管理委员会、国家标准化管理委员会职责划入国家市场监督管理总局，对外保留牌子。

根据《检验检测机构资质认定管理办法》（总局令第 163 号），国家市场监督管理总局负责检验检测机构资质认定的统一管理、组织实施和综合协调工作；省级市场监督管理部门负责所辖区域内检验检测机构的资质认定工作。检测机构从事检测业务，应当根据需要向国家认监委或者省级市场监督管理部门申请相应资质。目前，我国检测业务资质主要包括国家认监委核发的检验检测机构资质认定证书（CMA 资质）和国家认可委授予的认可证书（CNAS 认可）等。

（1）国家市场监督管理总局

国家市场监督管理总局是国务院直属机构，主要负责市场综合监督管理，统一登记市场主体并建立信息公示和共享机制，组织市场监管综合执法工作，承担反垄断统一执法，规范和维护市场秩序，组织实施质量强国战略，统一管理计量、标准化、检验检测、认证认可工作等。

（2）国家认证认可监督管理委员会（CNCA）

国家认监委负责检验检测机构资质认定的统一管理、组织实施、综合协调工作，其主要职责包括管理相关校准、检测、检验实验室技术能力的评审和资格认定工作，组织实施实验室评审、计量认证、注册和资格认定工作。负责对承担强制性认证、安全质量许可的认证机构和承担相关认证检测业务的实验室、检验机

构的审批。

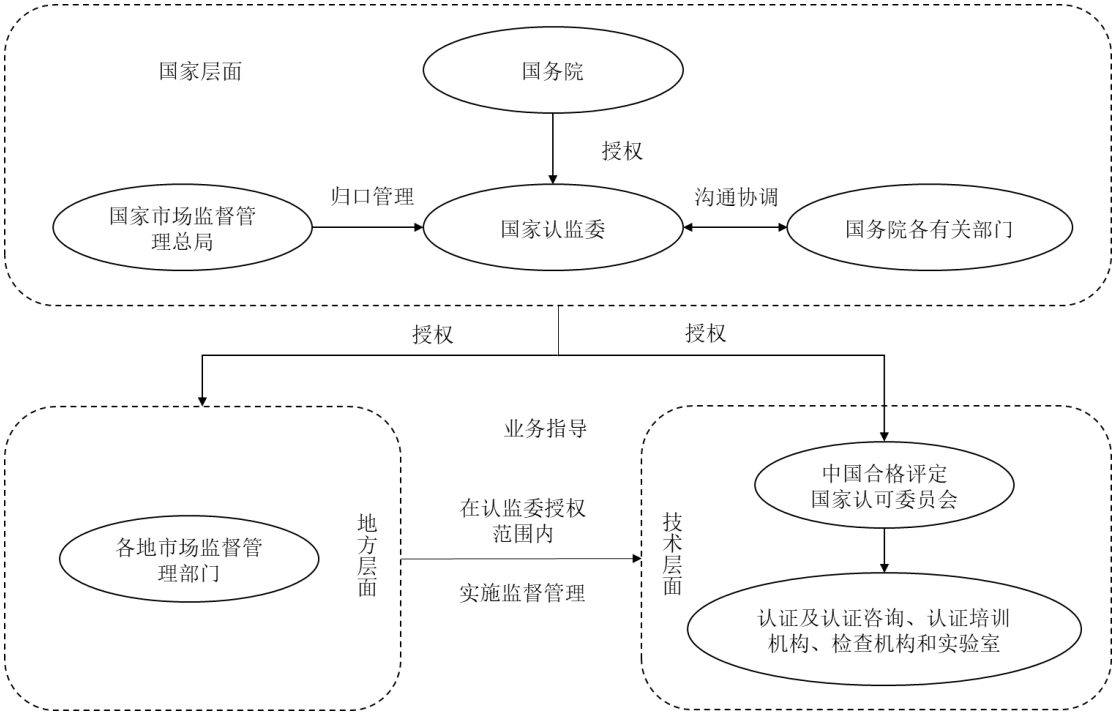
（3）中国合格评定国家认可委员会（CNAS）

国家认可委是根据《中华人民共和国认证认可条例》的规定，由国家认监委批准设立并授权的国家认可机构，统一负责对认证机构、实验室和检验机构等相关机构的认可工作。国家认可委按照我国有关法律法规、国际和国家标准、规范等，建立并运行合格评定机构国家认可体系，制定并发布认可工作的规则、准则、指南等规范性文件；同时，对境内外提出申请的合格评定机构开展能力评价，作出认可决定，并对获得认可的合格评定机构进行认可监督管理。国家认可委签署了 12 项国际互认协议，包括质量管理体系认证、环境管理体系认证、食品安全管理体系认证、产品认证机构认可国际互认协议等，协议范围覆盖全球 70 个经济体的认可机构。认可国际互认为我国检验检测机构走向世界搭建了信任平台。

（4）国家标准化管理委员会

国家标准化管理委员会负责下达国家标准计划，批准发布国家标准，审议并发布标准化政策、管理制度、规划、公告等重要文件；开展强制性国家标准对外通报；协调、指导和监督行业、地方、团体、企业标准工作；代表国家参加国际标准化组织、国际电工委员会和其他国际或区域性标准化组织；承担有关国际合作协议签署工作；承担国务院标准化协调机制日常工作。

我国检验检测行业的政府监管体系如下图所示：



2、行业管理协会

检验检测行业的管理协会主要包括中国认证认可协会、中国质量检验协会、中国计量协会、中国计量测试学会等。同时，公司作为面向电线电缆与光纤光缆领域的第三方检验检测机构，亦受到中国电器工业协会电线电缆分会、全国电线电缆标准化技术委员会等行业协会的管理。

（1）中国认证认可协会（CCAA）

中国认证认可协会是由认证认可行业的认可机构、认证机构、认证培训机构、认证咨询机构、实验室、检验检测机构和部分获得认证的组织等单位会员和个人会员组成的非营利性、全国性的行业组织，依法接受业务主管单位国家市场监督管理总局、登记管理机关民政部的业务指导和监督管理，主要业务包括认证人员注册、培训开发、会员服务、自律监管、技术标准和开展国内外认证认可业务交流合作等。中国认证认可协会下设检测分会，检测分会是由全国从事与检测行业相关的机构、实验室、设备耗材生产企业、以及从事与本行业相关工作，有志于推进行业发展的个人自愿组成的非营利性的行业组织，属于协会的分支机构，接受协会的领导和业务指导。检测分会的主要职责是为检测机构服务，倡导行业自律，推进诚信建设。维护会员合法权益，搭建交流合作公共平台，促进检测机构公平有序地参与市场竞争，为创建国际知名检测机构提供科学规范的服务。

（2）中国质量检验协会（CAQI）

中国质量检验协会是全国质量检验机构及质量检验工作者和全国质量监督工作者组织的质量检验行业组织和质量专业社团机构，业务主管部门为国家市场监督管理总局，主要承担宣传贯彻市场监督领域的质量法律、法规、政策，组织质量和产品质量检验方面的标准研究、制定和技术开发，开展质量和质量检验方面的学术交流、技术培训和相关技术咨询与技术服务等相关职能。

（3）中国计量协会（CMA）

中国计量协会是由全国各层级的计量技术机构、计量器具研发制造企业、计量器具的使用单位与计量服务的用户单位等组成的非营利性和全国性的行业组织，其宗旨在于积极参与组织制定计量器具制造先进技术标准，组织交流研讨国内外先进计量测试技术和计量方法，协调维护行业竞争秩序，以提升国家计量器具产品质量、提高国内机构计量校准检测能力和完善计量管理制度。

（4）中国计量测试学会（CSM）

中国计量测试学会是由全国大专业院校、科研院所、检验测试单位、高新技术企业为主体的全国性、学术性、非营利性社会团体，主管单位为国家市场监督管理总局，中国计量测试学会代表中国参加国际测量技术联合会（IMEKO），并担任该组织理事会理事。

（5）中国电器工业协会（CEEIA）

中国电器工业协会是在民政部注册登记、具有社会团体法人资格的 AAAA 级社会组织，代表和维护电力电器行业的共同利益及会员的合法权益，在政府和会员之间发挥“纽带”和“桥梁”作用。中国电器工业协会按照专业分为发电设备、输电设备、配电设备、用电设备、基础元件和材料五个领域，共 42 个分支机构。公司所加入的中国电器工业协会电线电缆分会属于输电设备领域的分会之一，在行业内履行调查研究、提出建议、组织协调、行业自律、信息引导、咨询服务、国际交流、教育培训等基本职能。

（6）全国电线电缆标准化技术委员会（SAC/TC213）

全国电线电缆标准化技术委员会是在电线电缆专业领域内，从事全国标准化

工作的技术工作组织，负责全国电线电缆标准化及国际电工委员会在国内的技术归口工作。全国电线电缆标准化技术委员会由国家标准化管理委员会领导和管理。

3、行业的主要法律、法规和政策及对公司经营发展的影响

（1）行业主要法律法规

20 世纪 80 年代以来，我国检验检测行业逐步形成了成熟的法律法规体系，为行业的健康快速发展奠定了坚实的制度基础。涉及的主要法律法规及部门规章如下：

序号	名称	颁布单位	颁布时间	相关内容
A、法律				
1	《中华人民共和国计量法》	全国人大常委会	1986年7月1日起施行，2018年10月26日修订	为社会提供公证数据的产品质量检验机构，必须经省级以上人民政府计量行政部门计量认证。
2	《中华人民共和国标准化法》	全国人大常委会	1989年4月1日起施行，2017年11月4日修订	国家标准分为强制性标准、推荐性标准，行业标准、地方标准是推荐性标准。 强制性标准必须执行。国家鼓励采用推荐性标准。
3	《中华人民共和国产品质量法》	全国人大常委会	1993年9月1日起施行，2018年12月29日修订	产品质量检验机构必须具备相应的检测条件和能力，经省级以上人民政府市场监督管理部门或者其授权的部门考核合格后，方可承担产品质量检验工作。
B、行政法规				
1	《中华人民共和国计量法实施细则》	国务院	1987年2月1日起施行，2018年3月19日修订	企业、事业单位应当配备与生产、科研、经营管理相适应的计量检测设施，制定具体的检定管理办法和规章制度，规定本单位管理的计量器具明细目录及相应的检定周期，保证使用的非强制检定的计量器具定期检定。
2	《中华人民共和国标准化法实施条例》	国务院	1990年4月6日起施行	对工业产品的品种、规格、质量、等级或者安全、卫生要求，制定国家标准、行业标准和地方标准的部门应当组织由用户、生产单位、行业协会、科学技术研究机构、学术团体及有关部门的专家组成标准化技术委员会，负责标准草拟和参加标准草案的技术审查工作。
3	《中华人民共和国认证认可条例》	国务院	2003年11月1日起施行，2020年11月29日修订	本条例所称认证，是指认证机构证明产品、服务、管理体系符合相关技术规范、相关技术规范的强制性要求或者标准的合格评定活动。

序号	名称	颁布单位	颁布时间	相关内容
				取得认证机构资质，应当经国务院认证认可监督管理部门批准，并在批准范围内从事认证活动。
C、部门规章、规范性文件及地方法规				
1	《实验室能力验证事实办法》	国家认监委	2006年5月1日起施行	本办法所称的能力验证，是指利用实验室间指定检测数据的比对，确定实验室从事特定测试活动的技术能力。 能力验证的组织者应当按照国家认监委制定的实验室能力验证的基本规范和实施规则开展能力验证活动。
2	《检验检测机构资质认定管理办法》	原国家质检总局	2015年4月9日颁布，2021年4月2日修订	检验检测机构是指依法成立，依据相关标准或者技术规范，利用仪器设备、环境设施等技术条件和专业技能，对产品或者法律法规规定的特定对象进行检验检测的专业技术组织。 检验检测机构应当在资质认定证书规定的检验检测能力范围内，依据相关标准或者技术规范规定的程序和要求，出具检验检测数据、结果。
3	《上海市检验检测条例》	上海市人大常委会	2016年11月	规范上海市范围内的检验检测活动，营造公平竞争的市场环境，促进检验检测行业健康有序发展。 鼓励检验检测机构开展技术研发，创新管理服务模式，参与标准制定。
4	《认证机构管理办法》	原国家质检总局	2018年1月1日起施行，2020年10月23日修订	认证机构是指依法取得资质，对产品、服务和管理体系是否符合标准、相关技术规范要求，独立进行合格评定的具有法人资格的证明机构。 认证机构从事认证活动，应当符合认证基本规范、认证规则规定的程序要求，确保认证过程完整、客观、真实，不得增加、减少或者遗漏程序要求。
5	《强制性国家标准管理办法》	国家市场监督管理总局	2020年6月1日起施行	保障人身健康和生命财产安全、国家安全、生态环境安全以及满足经济社会管理基本需要的技术要求，应当制定强制性国家标准。

（2）主要行业政策

检验检测行业是高技术服务业、生产性服务业、科技服务业，具有公共保障性和市场开放性的特征。2014 年，国务院颁布《关于加快发展高技术服务业的指导意见》（国发办〔2014〕58 号），重点推进检验检测服务领域等高技术服

务领域加快发展，将检测行业发展提升到国家战略发展高度。2017 年 2 月，国家发改委公布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》将检验检测服务业列为战略性新兴产业。2018 年 11 月，国家统计局发布《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），“9.1.2 检验检测认证服务”名列其中。2019 年 10 月，国家发改委公布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将“质量认证和检验检测服务”列入鼓励类项目。检验检测行业得到了中央和地方各级政府较多的政策支持。近年来，我国已颁布的涉及技术检测服务行业的产业政策主要如下：

序号	名称	时间	颁布单位	相关内容
1	《装备制造业调整和振兴规划》	2009年	国务院	加快建设一批带动性强的国家级工程研究中心、工程技术研究中心、工程实验室等，提升企业产品开发、制造、试验、检测能力。
2	《国务院办公厅关于加快发展高技术服务业的指导意见》	2011年	国务院	重点推进检验检测服务机构市场化运营，提升专业化服务水平，发展面向设计开发、生产制造、售后服务全过程的分析、测试、检验、计量等服务，培育第三方的质量和安全检验、检测、检疫、计量、认证技术服务。鼓励检验检测技术服务机构由单一认证型服务向提供综合检测服务延伸。
3	《质量发展纲要（2011-2020年）》	2012年	国务院	提出要进一步培育和规范认证、检测市场，推进技术机构资源整合，优化检验检测资源配置，建设检测资源共享平台，提高检验检测能力。建立健全科学、公正、权威的第三方检验检测体系，鼓励不同所有制形式的技术机构平等参与市场竞争。
4	《关于整合检验检测认证机构的实施意见》	2014年	中央编办、原国家质检总局	强调要把整合检验检测认证机构工作放在突出位置，加大工作力度，推动检验检测认证高技术服务业快速发展，为加快转变经济发展方式、促进提质增效升级提供有力支撑。
5	《关于加快发展生产性服务业促进产业结构调整升级的指导意见》	2014年	国务院	明确提出加快发展第三方检验检测认证服务，加强计量、检测技术、检测装备研发等基础能力建设，发展面向设计开发、生产制造、售后服务全过程的分析、测试、计量、检验等服务。培育一批技术能力强、服务水平高、规模效益好、具有一定国际影响力的检验检测认证集团。
6	《中国制造2025》	2015年	国务院	提出加强国家产业计量测试中心建设，构建国家计量科技创新体系。完善检验检测技术保障体系，建设一批高水平的工业产品质量控制和技术评价实验室、产品质量监督检验中心，鼓励建立专业检测技术联盟。
7	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目	2016年	国家发改委	将检验检测服务业列为战略性新兴产业，明确大力培养第三方的质量和安全检验、检测、检疫、计量、认证技术服务机构，加强战略性新

序号	名称	时间	颁布单位	相关内容
	录（2016）》			兴产业产品质量检验检测体系建设。
8	《中共中央国务院关于开展质量提升行动的指导意见》	2017年	中共中央国务院	提出完善检验检测认证机构资质管理和能力认可制度，提升战略性新兴产业检验检测认证支撑能力。
9	《国务院关于加强质量认证体系建设促进全面质量管理的意见》	2018年	国务院	鼓励和支持社会力量开展检验检测认证业务。制定促进检验检测认证服务业发展的产业政策，对符合条件的检验检测认证机构给予高新技术企业认定。鼓励组建产学研用一体化的检验检测认证联盟，推动检验检测认证与产业经济深度融合。
10	《战略性新兴产业分类（2018）》	2018年	国家统计局	将“9.1.2 检验检测认证服务”列为战略性新兴产业。
11	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	2019年	国家发改委	“质量认证和检验检测服务、科技普及”、“资产评估、校准、检测、检验等服务”均被列入鼓励类项目。
12	《2019年认证认可检验检测工作要点》	2019年	国家认监委	强调发挥龙头机构的作用，在研发新型认证检测技术、开展标准研究、创新服务业态、拓展国际市场等方面形成“头雁效应”，培育国际知名机构品牌，提升技术、服务、品牌等综合实力。
13	《市场监管总局关于进一步推进检验检测机构资质认定改革工作的意见》	2019年	国家市场监督管理总局	进一步推进检验检测机构资质认定改革，创新完善检验检测市场监管体制机制，优化检验检测机构准入服务，加强事中事后监管，营造公平竞争、健康有序的检验检测市场营商环境，充分激发检验检测市场活力。
14	《关于加快推动制造服务业高质量发展的意见》	2021年	国家发改委等十三部门	支持企业和专业机构提供质量管理、控制、评价等服务，扩大制造业优质产品和服务供给，提升供给体系对需求的适配性。加快检验检测认证服务业市场化、国际化、专业化、集约化、规范化改革和发展，提高服务水平和公信力，推进国家检验检测认证公共服务平台建设，推动提升制造业产品和服务质量。 支持符合条件的制造服务业企业到主板、创业板及境外资本市场上市融资。
15	**《市场监管总局关于进一步深化改革促进检验检测行业做优做强的指导意见》**	**2021年**	**国家市场监督管理总局**	**加快国有企业性质检验检测机构的优化布局和结构调整，推进国有企业战略性重组、专业化整合，推动国有企业性质检验检测机构率先做强做优做大。** **支持国家质检中心积极建设国家重点实验室、国家制造业创新中心、国家产业创新中心和国家技术创新中心，充分发挥国家质检中心的技术引领和支撑作用。**

（3）行业法律法规政策对公司经营发展的影响

当前，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。检验检测行业作为国家质量技术的基础，在维护质量安全、加快技术创新、促进产业转型等方面发挥着重要作用。近年来，国家不断出台多项促进检验检测行业发展方面的法律、法规及政策，检验检测行业的市场需求不断提升，为公司的稳定发展创造了良好的政策环境。

1）2018 年以来新制定或修订、预期近期出台的重要法律法规、规章制度对公司生产经营情况的影响

① 报告期内法律法规的修订及其影响

我国检验检测行业领域的法律法规成形于 20 世纪 80 年代，并在 21 世纪初基本形成制度体系。2018 年以来，《中华人民共和国计量法》《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国计量法实施细则》《中华人民共和国认证认可条例》等法律法规均进行了重新修订，具体如下：

序号	法律法规	最新修订时间	2018 年以来的修订事项
1	《中华人民共和国计量法》	2018 年 10 月 26 日	因行政部门职责划分调整影响，删除了关于行政处罚可由工商行政管理部门作出的表述。 理顺计量监管体制，删除能源计量相关规定，完善计量技术规范的规定，未对其他核心条款进行修订。
2	《中华人民共和国计量法实施细则》	2018 年 3 月 19 日	对制造、修理计量器具的企业需满足生产设施、检验条件、技术人员进行要求。 对制造、销售和进口非法定计量单位计量器具的处罚进行规定。 删除部分不适用条款，未对其他核心条款进行修订。
3	《中华人民共和国产品质量法》	2018 年 12 月 29 日	修改行政监管部门名称表述，未对其他核心条款进行修订。
4	《中华人民共和国认证认可条例》	2020 年 11 月 29 日	修改行政监管部门名称表述 修改未经指定的认证机构、实验室不得从事列入目录产品的认证及与认证有关的检查、检测活动的表述。

与修订前相比，检验检测行业的法律法规在基本原则和核心条款上并未发生重大变动，对公司的经营资质、准入门槛、运营模式等不会产生重大不利影响。相关修订强化了检验检测活动的法治化、体系化管理，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，引导了检验检测行业的市场发展方向，提高了检验检测行业的技术质量要求，加强了检验检测企业的社会责任意识，有利于检验检测行业长期健康稳定发展。

② 报告期内行业部门规章的修订及其影响

A．检验检测机构资质认定管理办法的修订及其影响

2021 年 4 月 22 日，国家市场监督管理总局发布《关于废止和修改部分规章的决定》，对《检验检测机构资质认定管理办法》的部分条款进行修订。本次修订中，将“告知承诺”的资质认定[1]形式写入了国家部委的部门规章中，将检验检测机构获得资质认定的途径由沿用多年的“先评后证”政府背书，转换为“先证后核”的市场主体首责，并加大后续监督核查力度，在维持原有资质认定标准、简化资质认定程序的同时，将大幅提升检验检测机构的自我法治意识，规范检验检测机构的市场行为。

该项规章制度的修订，在检测机构资质认定的程序上进行了必要简化，但提出了对检验检测机构更高的执业质量要求，使检验检测市场营商环境进入有序自调节的良性循环，优化检验检测行业的竞争格局。发行人作为电线电缆检验检测领域的领先企业，将进一步发挥技术及质量优势，在未来的市场竞争中占得先机。

B．检验检测机构监督管理办法的制定及其影响

2021 年 4 月 8 日，国家市场监督管理总局颁布《检验检测机构监督管理办法》（总局令第 39 号），成为首部规范检验检测机构从业行为、营造公平有序市场环境的规章制度。《检验检测机构监督管理办法》的主要内容包括：规定了检验检测机构的主体责任和从业要求，明确机构对检验检测报告承担主体责任。规定了监督管理要求，确立了“双随机、一公开”的监管方式，规定了能力验证、分类监管、信用监管等新型监管手段。规定了法律责任及处罚条款。

《检验检测机构监督管理办法》全面落实了检验检测机构对检验检测行为和结果的主体责任，健全对参与检验检测活动从业人员的全过程责任追究机制，为监管部门加强监管力度、丰富监管手段提供了制度性支撑。

2）2018 年以来新制定的重要行业政策对公司生产经营情况的影响

2018 年 1 月，国务院发布《国务院关于加强质量认证体系建设促进全面质量管理的意见》（国发〔2018〕3 号），将“培育发展检验检测认证服务业”单

[1] 根据《检验检测机构资质认定告知承诺实施办法（试行）》，告知承诺是指检验检测机构提出资质认定申请，国家市场监督管理总局或者省级市场监督管理部门（以下统称资质认定部门）一次性告知其所需资质认定条件和要求以及相关材料，检验检测机构以书面形式承诺其符合法定条件和技术能力要求，由资质认定部门作出资质认定决定的方式。

列一章进行论述。该文件提出，将制定促进检验检测认证服务业发展的产业政策，对符合条件的检验检测认证机构给予高新技术企业认定，鼓励组建产学研用一体化的检验检测认证联盟，推动检验检测认证与产业经济深度融合。该文件的出台，极大地提升了检验检测行业在国民经济发展中的地位，推动广大企业和全社会加强全面质量管理，全面提高产品、工程和服务质量，而且使得全社会产生更多的检测需求，促进了检验检测行业的加速成长。

2018 年 11 月，国家统计局发布《战略性新兴产业分类（2018）》，“检验检测认证服务”列为战略性新兴产业。2019 年 10 月 30 日，国家发展改革委修订发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，“质量认证和检验检测服务、科技普及”、“资产评估、校准、检测、检验等服务”均被列入鼓励类项目。检验检测服务行业企业可以享受相关的产业优惠待遇，有利于促进行业快速发展。

2021 年 3 月，国家发改委等十三部门联合发布《关于加快推动制造服务业高质量发展的意见》，该文件中明确提出将加快检验检测认证服务业市场化、国际化、专业化、集约化、规范化改革和发展，提高服务水平和公信力，此外，支持符合条件的制造服务业企业到主板、创业板及境外资本市场上市融资。该文件的出台，为公司实现高质量发展的目标指明了方向，同时为公司开展上市融资等资本运作提供了有力的政策支撑。

2021 年 9 月，国家市场监督管理总局发布《市场监管总局关于进一步深化改革促进检验检测行业做优做强的指导意见》（国市监检测发〔2021〕55 号），明确提出了“加快国有企业性质检验检测机构的优化布局和结构调整，推进国有企业战略性重组、专业化整合，推动国有企业性质检验检测机构率先做强做优做大”的意见。公司作为国有性质的检验检测机构，具有在行业内率先做优做强的政策先机。同时该文件提出，促进检验检测行业做优做强的总体考虑和发展目标，到 2025 年，检验检测行业的总体技术能力、管理水平、服务质量和公信力显著提升，涌现一批规模效益好、技术水平高、行业信誉优的检验检测企业，培育一批具有国际影响力的检验检测知名品牌。该文件同时提出，该文件为检验检测行业在接下来 5 年内的持续快速健康发展的基础性指导文件，奠定了行业积极的政策导向。

综上所述，检验检测服务行业为我国重点战略性新兴产业，政府部门颁布了

一系列有利于行业发展的法律法规和产业政策，对于优化检验检测行业发展格局、增强创新能力及提高行业发展质量和水平具有重要意义，为公司所处的检验检测行业提供了良好的外部环境，将推动检验检测认证高技术服务业快速发展，有利于公司经营业务保持稳定发展态势。前述政策对发行人经营资质、准入门槛、运营模式等不存在重大影响。

3）行业监管政策变化对发行人市场竞争及所占市场份额的主要影响情况

公司是专业从事电线电缆和光纤光缆及其组器件的第三方检验检测机构，当前并无关于线缆检验检测细分领域市场规模的公开权威数据。参照国家认监委发布的《检验检测统计调查制度》及国家认可委发布的《实验室认可领域分类》（CNAS-AL06），线缆检验检测可被归类为“电力（含核电）”细分领域。[2]按照《全国检验检测服务业统计简报》中公布的电力（含核电）检测领域的市场规模作为基数，计算 2018 年-2020 年公司的市场份额变化情况，具体如下：

项目	2018 年	2019 年	2020 年
电力（含核电）领域检验检测机构数量（家）	378	426	453
电力（含核电）领域检验检测机构收入（亿元）	55.93	71.03	74.60
公司营业收入（亿元）	1.62	1.63	1.78
公司市场份额	2.90%	2.30%	2.39%

2018 年至 2020 年，电力（含核电）检测领域的机构数量分别为 378 家、426 家、453 家，实现收入 55.93 亿元、71.03 亿元、74.60 亿元，呈现稳步增长趋势，并未出现市场参与者大幅度增加、市场容量大规模扩张的情况。2018 年至 2020 年，公司按电力（含）核电检测领域口径计算的市场份额分别为 2.90%、2.30%、2.39%，基本保持稳定。

报告期内，检验检测行业的政策法规的修订和设立并未对行业准入门槛和条件产生实质性变动的影响，检验检测机构依然需要获得国家市场监督管理部门的资质认定方可开展业务。同时，《检验检测机构监督管理办法》的颁布，对检验检测机构及其检测行为作出了细致规定，检验检测机构的执业行为将受到更明确

[2] 除线缆检验检测外，电力（含核电）检测领域还包括输变电类设备检测、发电设备检测、安全变压器及类似设备检测、充电桩和整流逆变设备等其他检测小类，基于数据可及性原因，以电力（含核电）检测领域的市场规模作为基数，是计算发行人市场份额最为权威和贴切的数据，但依然无法准确体现发行人市场份额。

的监督管理，更有利于内部控制制度健全、检验执行流程规范的大型检验检测机构持续稳定发展。

综上所述，行业监管政策变化不对公司市场竞争及所占市场份额产生重大不利影响。

（三）行业发展概况

1、检验检测行业的起源及发展历程

检验检测行业是高技术服务业、生产性服务业、科技服务业，具有公共保障性和市场开放性的特征。检验检测与计量、标准化、认证认可共同构成国家质量基础设施，是现代服务业的重要组成部分。检验检测在服务国家经济发展、服务产业科技发展、保障社会安全、保障人民健康方面发挥着重要的支撑和引领作用。

（1）全球检验检测行业的起源与发展

两百多年前，检验检测行业产生自欧洲海运行业商品检测。随着社会进步和经济发展，基于全社会对产品质量、生活水平、安全状况和环境保护等方面要求不断提高，检验检测行业出现并逐步发展壮大。到十九世纪中叶，逐步成熟的检测机构成为了具备中立性和公信力的服务行业。目前，欧洲国家、美国、日本等发达国家均已形成较为规范的检测市场，出现了一批具有国际影响的综合性检测企业，如 SGS（瑞士通标标准集团）、BV（法国国际检验局）和 Intertek（英国天祥集团）等。

（2）中国检验检测行业的起源与发展

作为生产性服务业，我国检验检测行业随着经济社会的发展而发展，并在改革开放的大背景下，随着政府管制的放松而逐步壮大，其发展历程可划分为三个阶段。[3]

1）第一阶段（1980 年-1990 年）：检验检测初步发展，政府管制特征明显

改革开放后，我国检验检测行业特别是进出口商品检验得到了初步发展，中国检验认证集团的前身中国进出口商品检验总公司于 1980 年 7 月成立，标志着我国检验检测机构的诞生。在这一阶段，我国逐步形成了依托国家技术监督局系

[3] 资料来源：《中国检验检测认证产业发展创新研究》，梁琦等著，科学出版社。该书为中国认监委“十三五”规划前期重大项目“‘十三五’检验检测认证产业发展战略及路径研究”的研究成果之一。

统以 CCEE 为标志和依托国家商检局系统以 CCIB 为标志的两套产品认证系统。这是我国检验检测工作的初步发展阶段，带有较为明显的政府管制特征，国家检验检测机构实施所有商检工作，并特别规定在中国境内不得设立外国检验检测机构。

2）第二阶段（1991 年至 2000 年）：检验检测体系结构逐步确立并完善

1991 年 5 月，国务院第 83 号令正式颁布了《中华人民共和国产品质量认证管理条例》，我国的检验检测质量认证工作进入了全面推行的新阶段，强制性产品认证、管理体系认证等领域取得了重要进展。在这一阶段，我国检验检测认证的体系结构逐步确立并完善，形成了包括组织结构、法律制度、监督管理、认证认可、实验室资质评价、国际合作等在内的检验检测认证体系。

3）第三阶段（2001 年至 2005 年）：社会检验检测认证机构保护发展时期

2001 年 4 月，为履行我国加入 WTO 的承诺，国务院决定成立国家认监委，负责统一管理、监督和综合协调全国检验检测认证工作。国家认监委的成立，标志着中国检验检测认证事业发展进入统一管理和监管的新阶段。2002 年，《中华人民共和国进出口商品检验法》修正，明确了对从事进出口商品检验鉴定经营活动的民事行为的检验资格，界定了行政执法性质的强制性检验检测工作与民事行为的检验检测业务，为检测检测市场的对内对外开放奠定了法律基础。这一阶段，部分社会资本开始进入检验检测领域，例如在这一阶段相继成立的华测检测、开普检测、信测标准等公司，初步形成以政府监管、认可约束、行业自律互为补充的检验检测认证认可工作体制。

4）第四阶段（2006 年至今）：各种检验检测认证机构放开发展时期

2005 年 12 月之后，我国政府根据加入 WTO 的承诺，允许外资独资进入中国的服务贸易市场。外资检测机构凭借雄厚的资本实力和丰富的运作经验全面进入中国的检测市场。我国基本形成了以国有检测机构、民营检测机构、外资检测机构三足鼎立组成的独立第三方检测机构主体。2014 年 2 月，原国家质检总局发布《关于整合检验检测认证机构的实施意见》，明确指出有序开放检验检测认证市场，鼓励和支持社会力量开展检验检测认证业务，积极发展混合所有制检验检测认证机构。随着行业政策的落实，我国检测机构数量快速增长。

2、检验检测行业的行业特点

检验检测机构的一般经营模式为：检验检测机构接受用户的委托，综合运用科学方法及专业技术对某种产品的质量、安全、性能、环保等方面进行检测，出具检测报告，从而评定该种产品是否达到政府、行业和用户要求的质量、安全、性能及法规等方面的标准。检测机构根据检测工作量向委托者收取检测费用。受特定的经营模式影响，检验检测行业具有较为鲜明的行业特点和技术特征：

（1）品牌及公信力是第三方检验检测机构的立身之本

检验检测机构出具的检测数据和检测报告广泛应用于投标招标、质量认证、产品研发、政府质量监督等领域，具有“证明”或“公证”作用。检测服务的基本商业运作逻辑，是检验检测机构以独立于供需双方（如供应商与采购商、销售商与消费者）、监管双方（如政府与企业）的第三方身份进行检测活动，将技术水平、服务质量融入自身品牌，在供需双方、监管双方之间传递质量可靠的信息。该逻辑中最重要的一环，即检验检测机构出具的报告能为需方、监管方所接受，而这就要求检验检测机构必须具有很强的公信力，其品牌已为市场所认可。

良好的品牌形象和广泛的市场公信力需要长期的行业经营积累以及坚实的技术研发实力作为支撑，是检验检测机构持续发展的源动力，也只有拥有且不断保持较高市场公信力的检验检测机构才可能得到客户的广泛认可，逐渐扩大市场份额，在市场竞争中处于有利地位。特别是对于成立较早的机构，可以用更长期的客户服务构建自己的品牌形象和公信力，增大对于检测领域的覆盖面，进而对后进机构形成难以超越的先发优势。

（2）全面专业的技术能力是检验检测机构发展的内在动力

检验检测机构的技术实力主要体现在工作人员的技术能力、检验检测方法的先进性、新检验检测方法的研发实力、检验检测项目覆盖产品种类的广泛性、检验检测设备的先进性和专业运营管理体系的有效性等方面。检验检测机构不仅需要掌握所检测对象的全部技术特征，而且需要掌握检测技术本身，包括标准要求、测试方法、检测系统、计算机技术、统计分析等诸多方面。除了要求检验检测机构拥有先进的检测技术，同时还需要检验检测机构依据丰富的经验对检测设备状况、检测数据的差异等进行准确的分析。以线缆检测为例，线缆行业客户数量众

多且相对分散，检测的线缆规格和功能在不同客户间存在明显差异，要求检测机构具有丰富的专业经验和产品检测手段，以满足电线电缆制造厂商多样的产品检测需求，为数量众多的客户群提供快捷、高效的检测服务。

（3）高端检测技术的引领是检验检测机构核心竞争力的重要体现

高端领域的检测技术是检测机构核心竞争力的重要组成部分。对于高端产品，只有唯一或少数检测机构拥有相应的检测能力，客户采购检测服务的选择面较窄，上述机构依靠技术形成在高端检测领域的优势。同时，掌握高端检测技术对开展其他业务也有巨大协同效应，客户的检测需求通常具有多元化的特点，在客户进行特定领域检测时，剩余检测业务往往也会一并交予同一检测机构。此外，高端检测技术对检测机构的品牌知名度和公信力的提高也具有关键作用，可以展现公司过硬的技术研发实力，因此对检测业务具有突出的引领作用。以线缆检测为例，高压直流输电技术、光电缆复合缆检测技术、先进核电站用电缆检测技术等均为该领域的高端技术，掌握这些高端检测技术的机构将在激烈的市场竞争中占据优势地位。

（4）严格的质量控制体系是检验检测机构发展的质量保障

保证服务质量是检测机构开展检验检测业务的根本原则，检测机构本身是出具公正检验检测数据的机构，因此，对其服务质量的要求较高，主要体现在科学精准的检验检测结果、严谨科学的工作态度以及完善的质量保证体系等多方面，检测机构必须注重检验检测质量控制体系的不断完善。电线电缆是国民经济的“血管”与“神经”，是现代经济和社会正常运转的基础保障，因此，线缆检验检测机构出具的检测报告的准确性尤为重要。

此外，检验检测机构每年处理的检测报告数量较大，为保证大量检测报告的质量，检测机构应当建立健全公司质量控制体系，编制质量手册、程序文件和各种管理制度，达到国家认可委的评审和监督复审标准，实验室管理水平和质量控制能力符合国际实验室的通行要求，杜绝检测数据的错误和检测过程的不规范现象，力争使所服务的客户达到较高的满意度水平。

（5）客户分散度高，单笔金额小

因检验检测活动质量控制和安全保障的特殊性质，为满足内外部的标准要求，

不同行业、不同规模的企业和商户均有一定的检验检测需求，因此检验检测行业具有客户数量多且客户群体广泛的特点。检验检测行业下游客户进行的抽样检测，相比于同一型号或批次产品本身总体价值，样品价值很小，单笔订单所对应的检测收费金额较小。

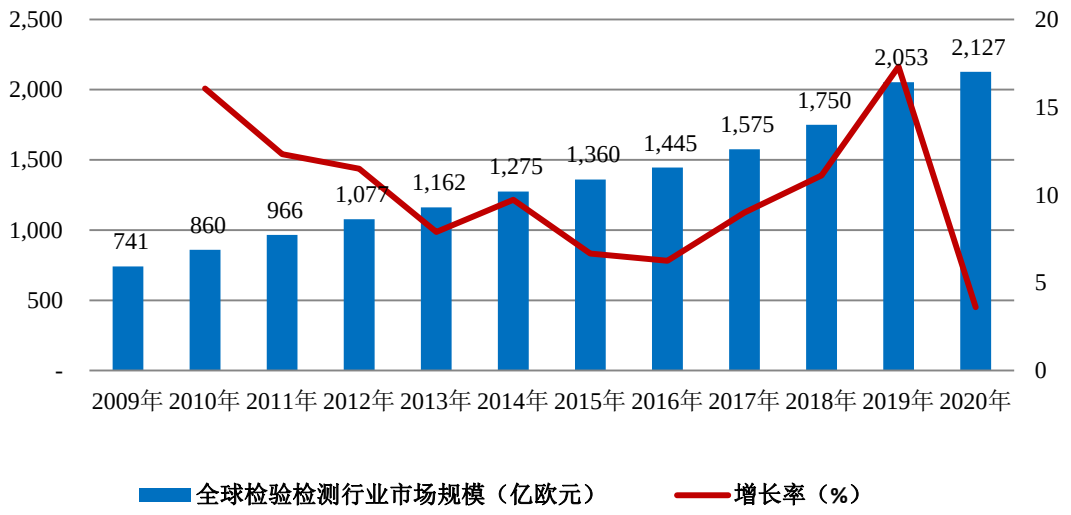
3、检验检测行业的发展现状

（1）全球检验检测行业发展概况

第三方检验检测机构兴起于 19 世纪欧美国家，在政府监管和行业自律的约束下，保持着较快的发展。随着全球经济发展，地处欧美的检验检测机构快速扩张，其公信力获得全球各界认可，逐渐发展成主导全球检验检测认证服务市场的跨国集团，如 SGS、BV、Intertek 等。

市场规模方面，随着技术进步、产品更新换代加快和国际分工深化，近年来全球检验检测行业保持 10%以上的快速增长。根据国家市场监督管理总局认可与检验检测监督管理司的数据统计，全球检验检测行业的市场规模从 2009 年的 741 亿欧元增长至 2020 年的 2,127 亿欧元（对应人民币市场规模超 1.6 万亿元），年均复合增长率为 10.06%。

2009年-2020年全球检验检测行业市场规模统计及增长情况

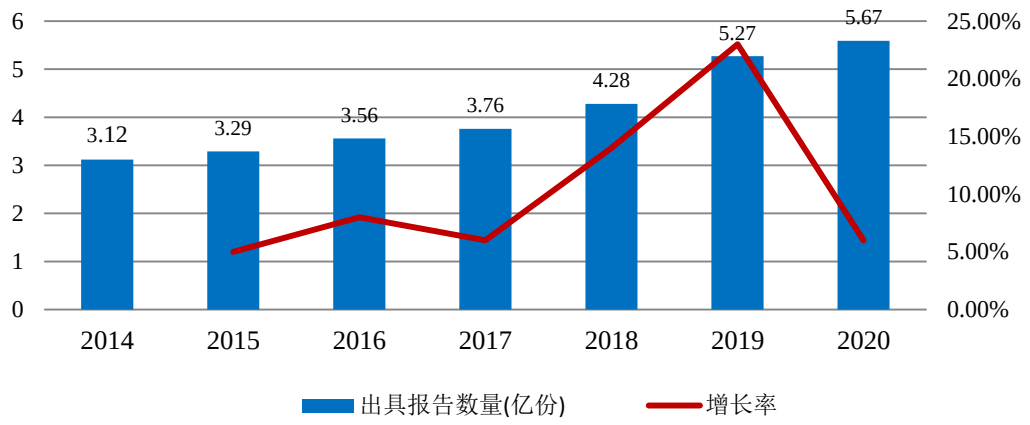


（2）我国检验检测行业发展概况

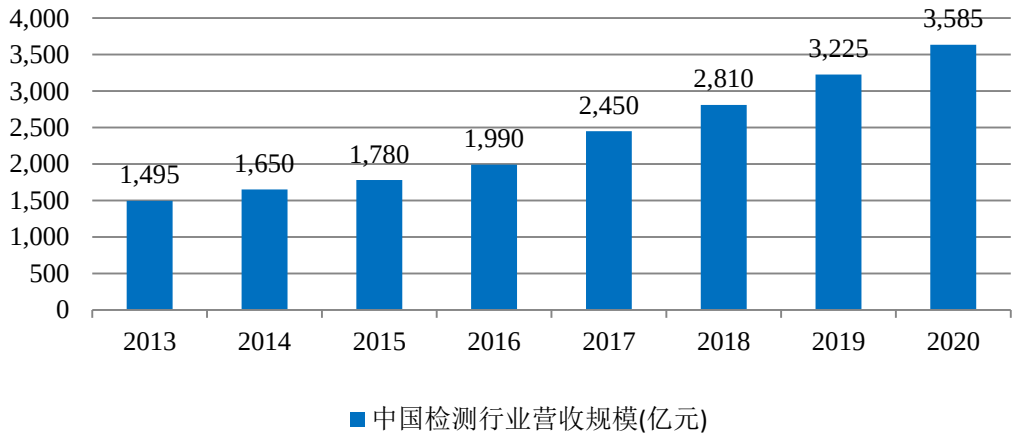
1）行业规模不断扩大

随着经济和社会的发展，国内检验检测行业取得了长足的进步。检验检测行业涉及产品的生产、流通、消费各环节，市场需求与宏观经济的发展具有一定的关联性。根据国家认监委数据统计，2020 年国内检验检测服务业出具报告 5.67 亿份（不含港澳台数据），同比增长 7.59%，实现业务收入 3,585.92 亿元，同比增长 11.19%。中国检测行业市场规模从 2013 年的 1,495 亿元增长到 2020 年的 3,585 亿元，年均复合增长率超过 13%。从未来增长潜力来看，据埃士信信息咨询公司（IHS）预测，到 2021 年，全球检验检测行业的市场规模将超过 2,200 亿欧元，中国有望成为最大的潜在市场。

中国检测行业出具报告数量情况



中国检测行业营业收入变化情况

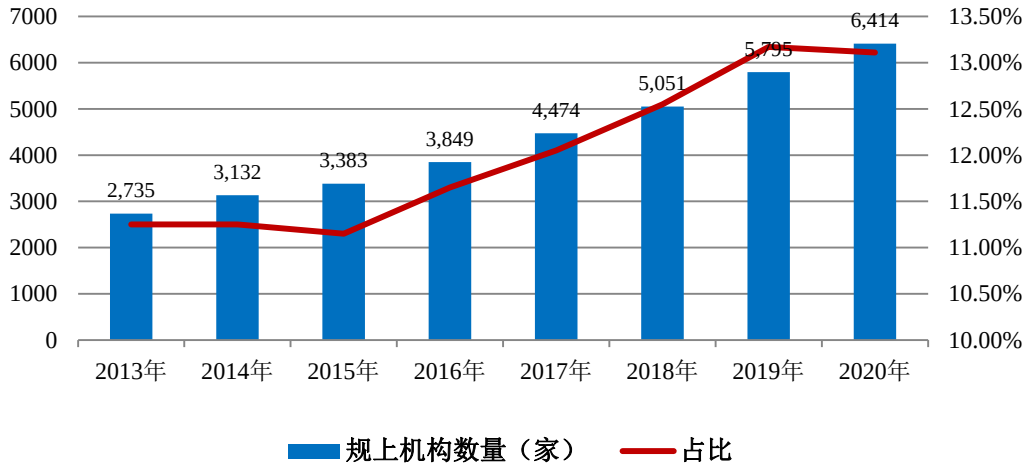


数据来源：国家认监委。

2）检测机构集约化效应明显

2020 年，全国规模以上（年收入 1,000 万元以上）检验检测机构数量 6,414 家，营业收入达到 2,774.3 亿元。规模以上检验检测机构数量仅占全行业的 13.11%，但营业收入占比达到 77.36%，头部效应十分显著。近三年，规模以上检验检测机构年度营业收入平均值达到 4,277.60 万元，人均年产值达到 47.97 万元。

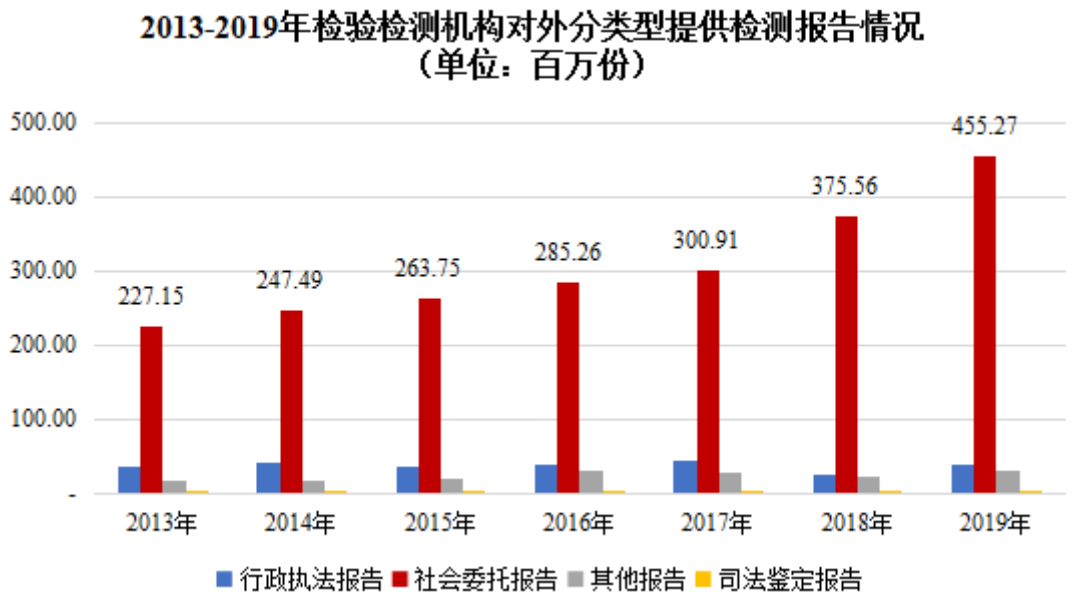
2013-2020年规模以上检验检测机构数量分布情况



数据来源：国家认监委。

3）政府导向色彩进一步淡化

2019 年，全行业检验检测业务来源中，社会委托的检验检测报告 4.55 亿份，同比增长 21.23%，占比 86.43%；仅有 0.38 亿份报告来自政府指令性任务，占比 8.89%。表明我国检验检测市场进一步成熟，政府导向式的市场色彩进一步淡化。



数据来源：国家认监委《2019 年度全国检验检测服务业统计报告》。

4）科研创新能力不断增强

根据国家认监委《2020 年度全国检验检测服务业统计报告》，2020 年，检验检测行业获得高新技术企业认定的机构有 3,035 家，相较 2019 年增长 36.71%，占全国检验检测机构总数的 6.20%，与 2016 年的 998 家相比增幅达到 2.04 倍以上。2020 年，全行业投入研究与试验发展（R&D）经费支出总计 180.56 亿元，与 2019 年相比缓慢上升；各类检验检测机构参与科研项目总计 32,589 项；拥有有效专利 86,946 件，其中有效发明专利 37,465 件，同比下降 4.52%，有效发明专利中境外授权专利 453 件。

在政府和市场双重推动之下，一大批技术水平高、创新能力强的中国检验检测品牌正在快速形成，检验检测机构集约化发展取得成效，检验检测行业进入资本市场的速度进一步加快。我国检测行业还处于增长扩张期，其市场需求和机会仍然较大，未来有较大的发展空间。

4、线缆检验检测行业发展概况

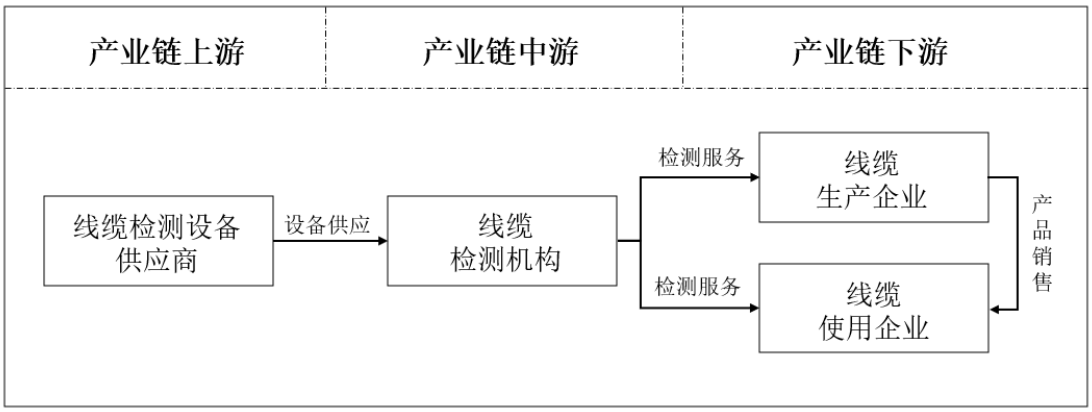
（1）线缆检验检测行业产业链分析

线缆检验检测作为检验检测行业的细分领域，主要向电线电缆、光纤光缆及其组器件制造企业提供检验检测服务，因此与其下游线缆行业联系紧密。

电线电缆行业（含光纤光缆制造）是输送电能、传递信息和制造各种电机、

电器、仪表、汽车、机床等设备所不可缺少的基础性配套行业。线缆产品为电力行业和通信产业提供基础设施，为各产业、国防建设和重大建设工程等提供重要配套，被誉为是现代经济社会正常运转的“血管”和“神经”，是现代经济和社会正常运转的基础保障，也是人们日常生活必不可少的产品。经过 30 多年的高速发展，我国建成了世界规模最大、国内消费量最多、产品品种最全、产业门类齐备、基础配套完整（除少量高端的主要材料及产品、生产设备和检测仪器进口外）的线缆产业体系，也是世界上相对最为完整的线缆产业体系。线缆行业占据我国电工制造行业四分之一的产值，是机械工业中仅次于汽车行业的第二大产业。因此，线缆产品的质量控制直接与国家、人民的健康和财产安全挂钩，凸显了线缆检验检测行业的重要性。

线缆检验检测行业的产业链构成如下所示：



线缆检验检测机构处于线缆检测产业链中游，根据机构性质可分为：国有控股线缆检测机构、民营检测机构、国外认证检测机构在华分支机构、用户系统的检测机构等。线缆检测机构主要承担电线电缆（含光纤光缆）产品质量监督检验、生产许可证换发证检验、强制性认证及认证监督检验、企业委托、新产品鉴定检验、仲裁检验、社会各界委托等第三方公正检验，并为社会各界提供有关产品的技术分析、技术咨询等业务。根据国家标准的相关规定，线缆的检测项目主要有外形尺寸、标志检查、绝缘厚度、导体直流电阻、成品电缆电压实验、绝缘老化前后拉力试验等内容。检测机构可以接受任何单位和个人的委托检验，收费根据试样复杂程度和检验要求决定。

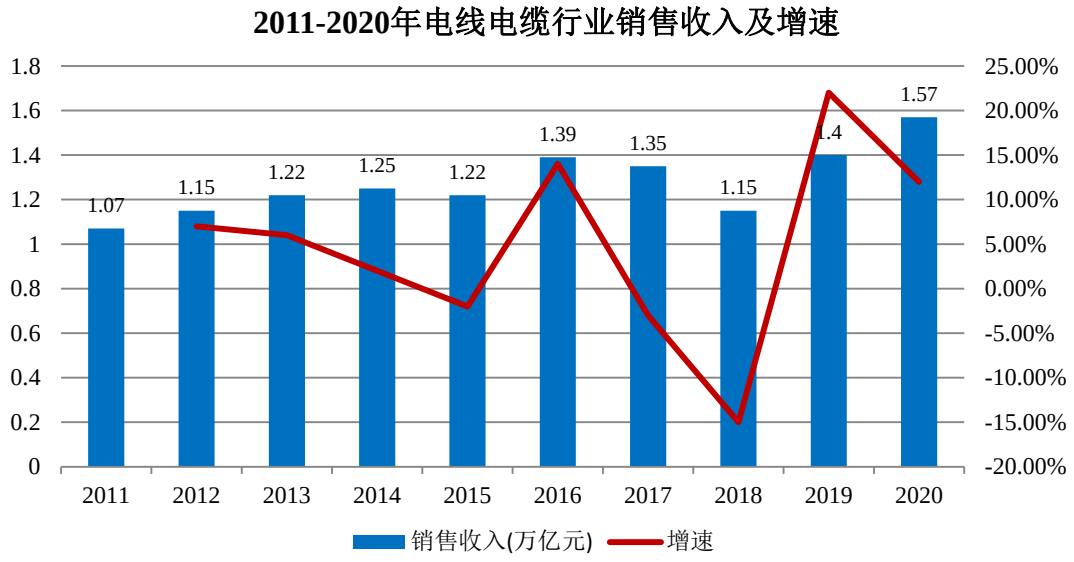
线缆检测行业上游为各类电缆检测设备、耗材、仪器制造业。电线电缆检测设备种类众多、专业性强、科技含量高，常用的检测设备有：制样设备、电性能

检测设备、机械物理性能检测设备、耐环境性能检测设备等。上游设备供应商所处的电缆测试仪器设备制造行业发展趋势平稳，行业内生产耗材的企业较多，电缆检测行业所需的仪器设备、耗材来源广泛市场供应充足，不存在供应短缺的情形，是充分竞争的市场。

线缆检测行业下游主要为线缆制造业，其特点为制造厂家众多，集中度低，产品种类繁多，原材料涉及面广，此外，线缆用户企业也具备电线电缆检测的需求，如国家电网、南方电网以及大量基建企业等，他们在线缆的使用过程中也需进行进一步的检测。线缆检测的市场景气状况与下游线缆制造业以及终端用户的发展密切关联，与线缆材料的生产销售规模亦呈正向相关关系。电缆工业的发展是一个由市场需求为拉力，由技术进步为推力的不断创新的过程。因此，下游行业对电线电缆检测业务的市场需求不断增加，市场容量不断扩大。此外，随着人民群众对线缆安全、环保等方面的重视程度日益提高，下游行业对电线电缆检测结果的依赖性逐步增强，监管部门对于安全管理、质量管理的常态化、规范化，也为电线电缆检测业务带来了丰富的市场资源。

（2）线缆行业的高质量发展为线缆检验检测行业带来广阔的市场空间

2011-2020 年，我国线缆行业销售收入整体呈增长趋势。随着我国电力、石油、化工、城市轨道交通、汽车以及造船等行业快速发展，规模不断扩大，特别是电网改造加快、特高压输电工程相继投入建设，我国线缆行业蓬勃发展。近几年，国家的持续深化改革开放，国民经济由高速增长型逐步向质量增长型转变，线缆行业也进入了新的转型发展期。2020 年，在国内相关产业发展及对外一带一路倡议促进下，线缆行业实现销售收入 1.57 万亿元，同比增长 12.14%。我国电线电缆消费升级态势仍保持良好，产品结构持续优化，势必将带动线缆检测行业的发展。



（3）对线缆产品质量和安全的重视达到新的高度

2017 年 3 月，发生了“陕西奥凯事件”，经媒体报道引发社会广泛关注，国家最高领导层高度重视，作出一系列重要批示，要求加强线缆行业的全面质量监管，推动电力、交通、建筑、大宗散货等重点领域用户单位，特别是重点工程和大额采购部门，推行第三方验货检验和重点产品监造模式。支持用户单位借助质检技术机构专业优势，做好产品质量常态化管控。

“陕西奥凯事件”从根本上改变了监管部门、线缆生产企业及用户对质量问题的意识和重视，在行业层面树立起“质量就是未来”的预期，亦为线缆检验检测机构的发展铺垫了良好前景。从此，线缆产品出厂验收、到货抽检等逐步成为行业运转的例行程序，线缆检验检测机构成为线缆行业高质量发展不可或缺的重要角色。

5、线缆行业细分领域发展趋势

近年来，中国的线缆行业总体保持平稳发展，行业收入规模从 2011 年的 1.07 万亿元增长至 2020 年的 1.57 万亿元。行业的自主创新意识不断增强，取得一批重要的技术创新成果，产业结构得到一定程度的优化，行业发展基础有较大提高，一批具有优势的企业脱颖而出，并开启国际化进程。未来一段时间，线缆行业的整体发展趋势将是持续推进产业结构优化升级，强化以企业为主体的技术创新，全面提升质量品牌建设，解决行业由大变强的难题，同时促进绿色协调发展，加

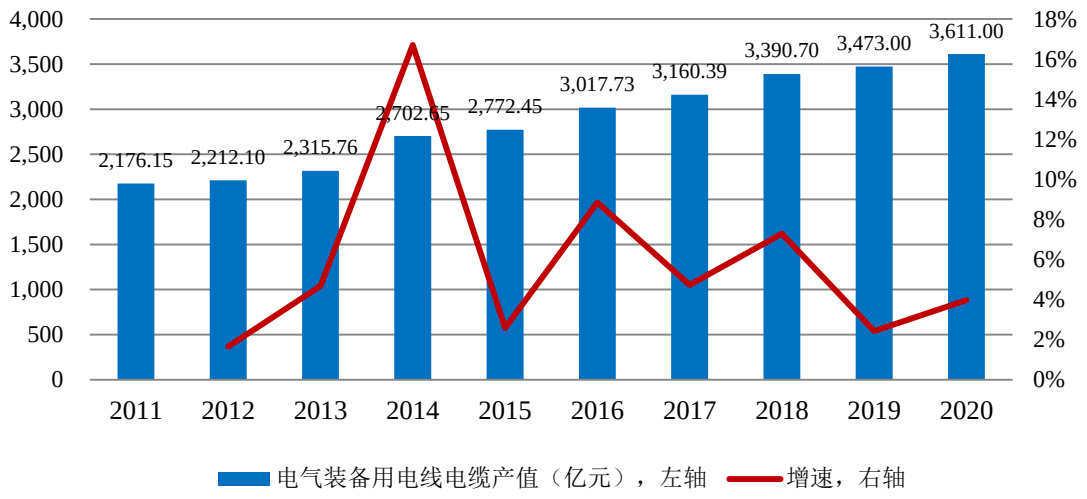
强国际合作，夯实行业发展的软实力。

电线电缆产品分为五大类：电力电缆、通信电缆及光纤光缆、裸电线及导体制品、电气装备用电线电缆、绕组线。上述应用领域市场空间具体分析如下：

（1）电气装备用电线电缆

电气装备用电线电缆品种繁多，且多数为特种电缆。这些电缆主要包括建筑及工程用电线电缆、船舶及海洋工程用电缆、轨道交通工程及车辆用电缆、公路汽车线及线束、航空航天导线、油矿电缆、矿用电缆、核电电缆、新能源用电缆、光伏电缆、仪表、控制、计算机电缆、加热电缆及无机绝缘电缆等。根据相关统计数据，2011-2020 年电气装备电缆的年产值处于逐年增长趋势，2020 年行业年产值达到 3,611 亿元。

2011-2020年电气装备用电缆产值及增速



资料来源：前瞻产业研究院

1）地铁用电线电缆

地铁用电线电缆包括通信用铁路数字信号缆和各种电力电缆等。随着户籍制度改革、城市群建设和城市化进程的稳步推进，我国城镇化率不断提高，人口向城市流动造成城市人口增加，交通出行压力变大。城市轨道交通是现阶段运营效率最高的公共交通运输方式。随着城市化推进和城市规模的扩大，城市轨道交通的建设也在持续进行。

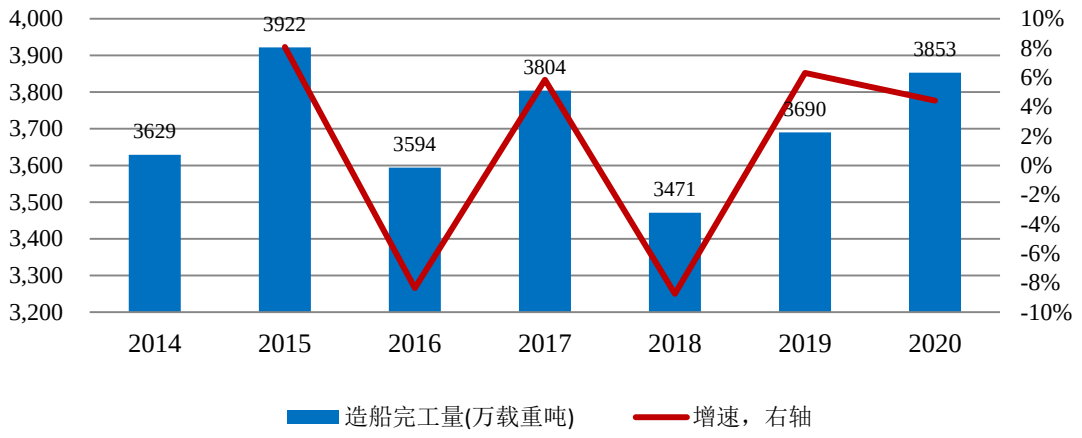
2011-2020 年，城市轨道交通营业里程由 1,713 公里增长至 7,545 公里，年均复合增长率达到 17.91%。在城市轨道交通建设投资额方面，2011-2020 年年均投资额增速达 14.61%，城市轨道交通营业里程与建设投资额均保持高速增长。截至 2019 年底，共有 65 个城市轨道交通线网规划获批，其中城市轨道交通线网建设规划在实施的城市共计 63 个，在实施的建设规划线路总长 7,339.4 公里（不含已开通运营）。城市轨道交通规划、建设、运营线路规模和投资额稳步增长，保持快速发展趋势，将带动地铁用电缆及检测需求规模持续增长。

2）舰船用电线电缆

舰船用电线电缆是一种用于河海各种船舶及近海或海上建筑的电力、照明、控制、通信传输的电线电缆，包括船用电力电缆、船用控制电缆、船用通信电缆等。

中国船舶工业发展稳中有进，船型结构升级优化，海洋工程装备“去库存”取得进展，智能化转型加快推进。2015-2020 年我国造船完工量在 3,700 万载重吨上下波动。虽然世界造船工业需求动力不足，但世界造船中心正在加速向中国转移。2020 年，我国造船完工量、新接收订单量和手持订单量分别为 3,853 万载重吨、2,893 万载重吨和 7,111 万载重吨，占世界造船业的比重分别为 43.10%、48.8%和 44.70%。未来随着我国海洋开发战略实施的影响，国内船舶工业发展空间较大。我国船舶工业的不断进步，将进一步拉动船用电缆及检测的市场需求。

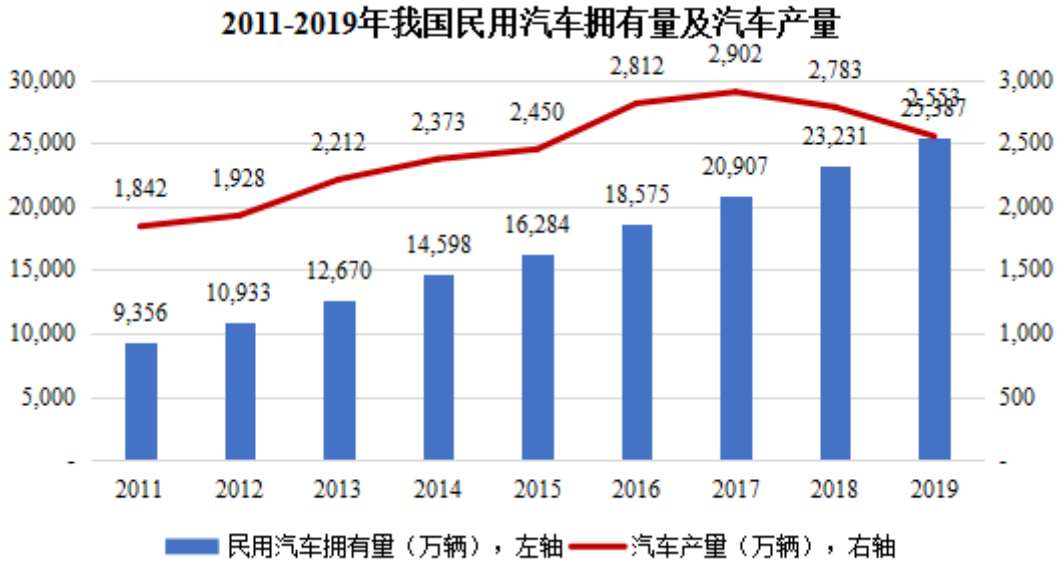
2014年-2020年我国造船完工量及增速



资料来源：中国船舶工业协会

3）汽车线

为适应汽车有限空间，目前薄壁、超薄壁、细线径汽车线成为主流产品。2011-2017 年，我国汽车产量持续稳步增加，由年产 1,842 万辆增长至 2,902 万辆。最近两年我国汽车行业在转型升级过程中，受中美经贸摩擦、环保标准切换、新能源补贴退坡等因素的影响，2019 年汽车年产量回落至 2,553 万辆，但仍继续蝉联全球第一。未来，在科技推动和行业自身发展需求双重推动下，汽车产业进入变革阶段。一方面，以互联网、大数据、云计算等新技术为代表的科技变革为汽车产业提供技术驱动力；另一方面，随着对节能减排、智慧出行和行车安全等要求的提升，给汽车产业以发展动力。随着汽车电子化、信息化的发展，汽车电线在整车中所占比值和地位也越来越高。



数据来源：国家统计局。

4）机车车辆线

机车车辆线主要应用于动车组和城市轨道交通车辆，其基本性能要求与车辆线类似，即薄壁、绝缘。但与车辆线相比，在安全、环保和节能减排方面有更严格的要求。

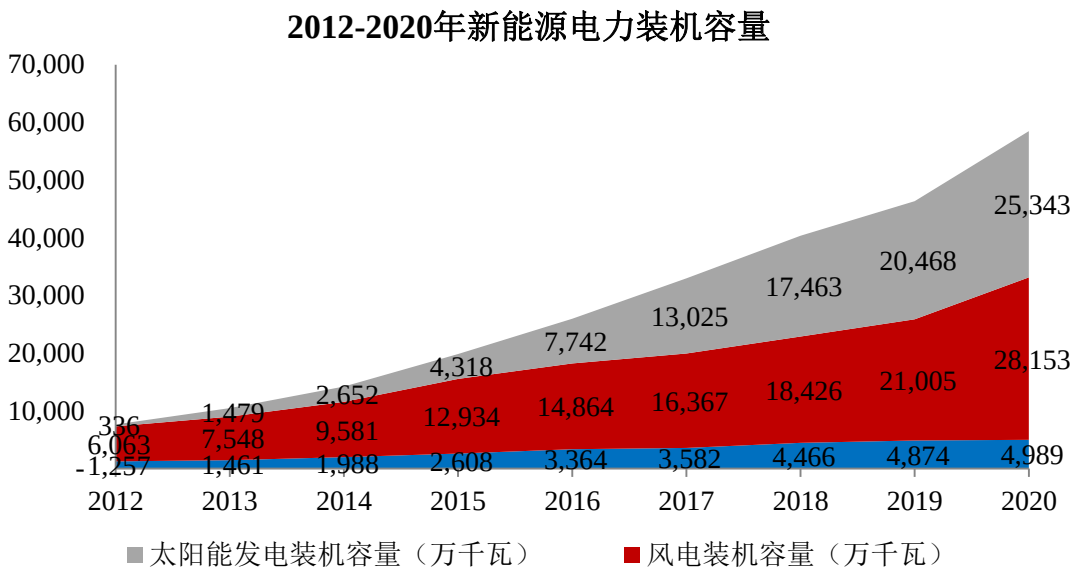
随着高速铁路的日益发达完善，方便快捷的高铁运输服务和高铁成网优势的发挥有效激发旅客出行需求，高铁动车组旅客发送人数持续快速增长，新通车里程的增加及客流量的快速增长将推动动车组保有量上升。与此同时，伴随着城市轨道交通的城轨密集建设和迅速发展，城轨车辆保有量的快速提升，除通车里程

的快速增长外，既有线路也在不断加密。2011-2020 年，动车数量和轨道交通配属车数量分别从 6,792 辆、9,945 辆增长至 30,620 辆、49,424 辆，年均复合增长率分别达 18.21%、19.50%。动车和轨道交通车辆数量的快速增长，也带动相关电线电缆及检测需求迅速上升。

5）新能源电缆

新能源电缆包括风能用电缆、太阳能用电缆与核电用电缆。风力发电电缆是整个风机正常运行供电的重要纽带，对电缆耐寒、耐油、耐盐雾、耐扭转和阻燃等性能要求较高。太阳能发电用电缆又称为光伏电缆，作为光伏系统中电能传输的关键部位，除具有一般电缆要求的绝缘性能、阻燃性能和相关机械强度外，还要能应对露天暴晒、雨雪冰霜、高温和冰冻等各种恶劣天气，此外还应具有防潮、防酸碱、防化学物质等特性。核电工程及仪器设备用配套电缆，多数品种与常规电缆相同，但还存在相当比例的专用特种电缆，比如核电工程安全用核安全级（1E 级）电缆和核仪器仪表等设备用电线电缆。这类特种电缆与常规电缆相比，生产专业化程度高，技术含量高和不可替代性强。

近年来，在宏观经济运行总体平稳、服务业和高新技术及装备制造业较快发展、电能替代快速推广和城农网改造升级释放电力需求等因素综合影响下，全社会用电实现较快增长。未来，随着清洁能源大规模发展，电源结构低碳化转型速度日益加快，有力推动清洁低碳、安全高效的能源体系建设。2012-2020 年，核电装机容量、风电装机容量和太阳能发电装机容量年均复合增长率分别达 18.81%、21.16%和 71.67%，均保持高速增长。未来，随着新能源电力的进一步发展，相关电力电缆检测需求也将进一步增加。



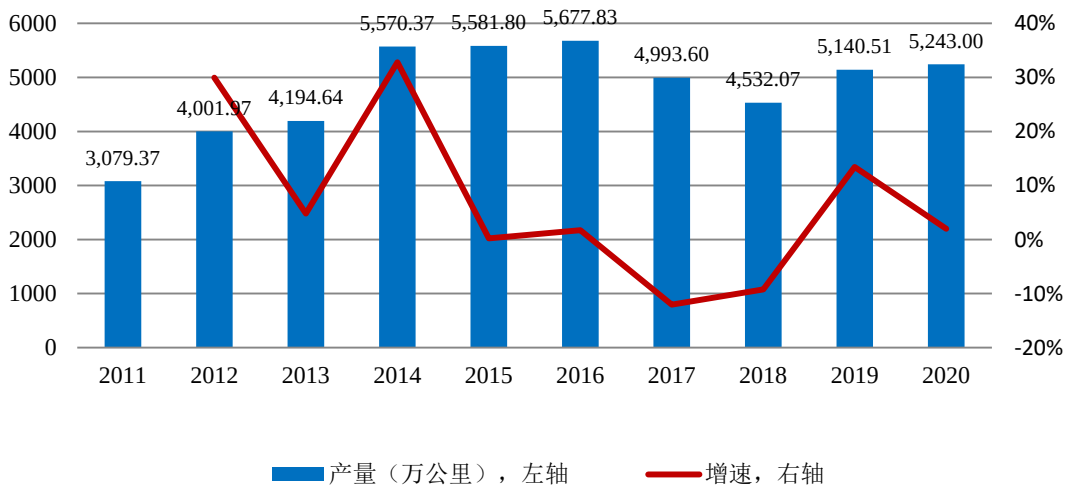
数据来源：国家统计局。

（2）电力电缆

电力电缆是用于传输和分配电能的电缆，在电力系统的主干线路中用以传输和分配大功率电能的电缆产品，包括 1-500kV 以及以上各种电压等级，各种绝缘的电力电缆，常用于城市地下电网、发电站引出线路、工矿企业内部供电及过江海水下输电线。目前我国在高压交联电缆、超导电缆、500kv 超高压电缆、塑料绝缘高压直流电缆、220kv 大长度海底电缆、中压耐火电缆等都有了较大的技术突破。

从 2011-2020 年我国电力电缆生产情况来看，其中 2011 年到 2014 年电力电缆产量呈现较快增长的态势，2016 年达到最高产量 5,677.83 万公里，此后电力电缆产量开始呈现下降趋势，在 2019 年止跌转升，年产量同比增加 13.43%上涨至 5,140.51 万公里。

2011-2020年全国电力电缆产品产量及增速



数据来源：国家统计局。

（3）通信电缆及光纤电缆

通信电缆是指用于近距音频通信和远距的高频载波和数字通信及信号传输的电缆，包括综合布线用电缆、铁路数字信号缆、高频数据线、光电复合缆以及同轴电缆。

2019 年 5G 牌照正式发布，5G 的应用将进一步加大对信息传输的需求，一是各类建筑物的数据传输需求也将增加，综合布线系统作为承载网络通信的基础设施，在智慧城市、智能建筑的建设过程中发挥着至关重要的作用。二是随着 5G 技术的普及，将会掀起一波换机潮，高频数据传输线缆主要应用于 USB 线和 HDMI 线等数据线，未来将保持旺盛需求。

随着我国铁路和轨道交通行业的发展，铁路数字信号缆的性能和质量也不断得到提升，产品安全性和可靠性得到了充分验证，铁路数字信号缆是我国自主知识产权铁路数字信号控制技术的核心产品之一，一是伴随着我国铁路和城市轨道交通总量规模的不断增加，铁路数字信号缆需求也随之增加。二是铁路和轨道交通智能化，单位车厢数字信号缆的需求也会有所增长。

此外，信息化与工业化融合的发展方向，推动了信息通讯技术与传统产业紧密结合。光电复合缆顺应发展趋势，逐步进入线缆行业的类别序列。光电复合缆集多种线缆设计制造技术于一体，在一根线缆中解决传统电能传输、电信号传输

和光通信能力，一次施工多重应用，降低建设施工成本。光电复合缆具有功能多样性，应用场合环境复杂性的特点，在通信、电力和海洋工程等领域得到了较好的应用，目前国内的光电复合缆技术已较为成熟。

综上，随着通信技术发展日新月异，通信电缆及光纤电缆及其检测市场将保持较旺盛的需求。

（四）行业发展趋势

1、国家政策大力支持，技术创新成为发展趋势

2016 年，国家发改委制定了《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》，将检验检测服务业列为战略性新兴产业，明确大力培养质量和安全检验、检测、检疫、计量、认证技术等第三方服务机构，加强战略性新兴产业产品质量检验检测体系建设。

2018 年，国务院发布《关于加强质量认证体系建设促进全面质量管理的意见》（国发〔2018〕3 号），提出鼓励和支持社会力量开展检验检测认证业务，加大政府购买服务力度，营造各类主体公平竞争的市场环境。加快整合检验检测认证机构，培育一批操作规范、技术能力强、服务水平高、规模效益好、具有一定国际影响力的检验检测认证集团，推动检验检测认证服务业做强做优做大。

2019 年，国务院发布《关于推进贸易高质量发展的指导意见（2019 年 11 月）》，提出要加强质量管理，积极采用先进技术和标准，提高产品质量，进一步完善认证认可制度，加快推进与重点市场认证和检测结果互认，完善检验检测体系，加强检验检测公共服务平台建设。

2021 年，国家市场监督管理总局发布《关于进一步深化改革促进检验检测行业做优做强的指导意见》，提出推动国有企业性质检验检测机构率先做强做优做大，支持国家质检中心积极建设国家重点实验室、国家制造业创新中心、国家产业创新中心和国家技术创新中心，着力培育一批具有国际影响力的检验检测知名品牌。

在国家政策支持下，检验检测行业进入快速发展期，各种新专利、新方法、新检测技术不断推陈出新，检验检测各细分领域不断出台各类国家标准、团体标准和行业标准，产品质量管控进一步得到落实。同时传统产业的升级和新兴产业

的发展，对多层次检验检测标准的制定提出了更高的要求，又进一步推动了检验检测行业技术的革新。

在可预见的未来，受益于国家产业政策、战略规划、经济发展转型升级的落实与推进，检验检测行业将继续提升对国民生活质量和国家经济发展的服务能力，具有广阔的市场前景和良好的发展机遇。

2、质量检测不断趋严，为检测业务带来了丰富的市场资源

当前我国电线电缆制造厂商众多，行业、企业间的市场竞争异常激烈，生产的产品质量也千差万别，部分企业以产品质量为主体的责任意识不强，出现了从不检测、偷工减料、制假售假等质量失信和违法现象，破坏了电线电缆市场的正常秩序，更是为人们的生命和财产安全、环保和健康带来巨大隐患。因此国家对电线电缆产品的质量非常重视，2017 年，《中共中央国务院关于开展质量提升行动的指导意见》指出要“推进全面质量管理，加强全面质量监管”，研究编制质量强国战略纲要，明确质量发展目标任务，统筹各方资源，推动中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变。监管部门对于安全管理、质量管理的常态化、规范化，为电线电缆检测业务带来了丰富的市场资源。

以 2020 年 9 月国家市场监督管理总局发布的《市场监管总局办公厅关于开展电线电缆和防爆电气产品质量安全专项整治的通知》为例，市场监管总局决定自 2020 年 10 月至 11 月中旬，在全国范围内开展电线电缆、防爆电气产品质量安全集中专项整治。根据近年来产品质量监督抽查和产品质量安全风险监测情况，此次专项整治将以交联聚乙烯绝缘阻燃低压电力电缆（含无卤低烟型）为核心，重点对各地区的电线电缆产业聚集区、销售流通集中区进行整治。

政府对生产制造和市场监管力度的持续加强，对工业产品特别是对线缆产品质量的高度重视，将极大地扩大电线电缆检测行业的市场容量，也为市场竞争力强、品牌及公信力认可度高的检测机构提供了更多的业务增量。

3、技术性服务的开展成为全新趋势

电线电缆检测机构除提供常规的检验检测服务外，还可凭借自身在线缆检测领域的技术优势，为客户提供试验评价、检查监造、应用评估、标准修订、专业

培训、工程服务、社会服务等技术性服务。

技术性服务具有高附加值的特点，与现有的电线电缆检测服务关联度较高，客户也具有较大重合性，同时涉及该领域的线缆检测机构也较少。因此许多具有先发优势的线缆检测机构已充分意识到技术性服务的巨大价值，纷纷加大研发力度及人才储备，组建专业团队，通过技术咨询、标准修订、技术培训等形式为客户提供专业技术服务，以在未来前景广阔的技术性服务领域占据一席之地。技术性服务的开展是线缆检验检测行业的未来发展方向之一，已逐渐成为行业的全新发展趋势。

4、电线电缆产业需求广阔，推动检测行业发展

我国在“十四五”期间仍将保持经济和社会的稳定发展，电力、铁路、轨道交通、能源、建筑、通信、船舶、汽车等产业将总体保持较大的投资规模。特别是为应对“新冠疫情”对经济发展产生的影响，国家和各级地方政府已经相继出台了一系列具体扶持、鼓励、激励和优惠政策，批准启动了一批总投资规模在数十万亿元的工程项目，包括 5G 基建、工业互联网、特高压工程、城际高速铁路和城际轨道交通、新能源汽车及充电桩、大数据中心、人工智能七大领域的新型基础设施建设在内的众多基本建设和新兴产业项目。这些工业系统和行业发展建设，以及城镇化建设的持续推进和高端制造业发展，为电线电缆产业创造稳定的市场需求。

伴随着中国经济持续增长以及工业化、城镇化进程的加快，总体上我国电线电缆行业仍保持了良好发展的态势和较好的产销率水平。电线电缆行业不仅在“量”上的需求增加，而且在“质”上也对线缆产品提出了更高的要求。我国电线电缆制造业亟需进行产品更新换代和实现产业升级，而在这一过程中电线电缆检测行业将受到推动，获得稳定的成长机会。

5、“一带一路”稳步推进，国际化经营成为全新业务增长点

根据美国市场研究机构 Grand View Resarch 的研究报告，在全球电线电缆行业范围内，亚洲市场规模约为 37%，欧洲市场规模约为 30%，美洲市场规模约为 24%，其他市场规模约为 9%。由于国际市场电线电缆检测收费标准远高于国内，全球线缆检测领域具有更为广阔的市场空间。

我国正稳步推进“一带一路”倡议与沿线国家经济发展战略对接，并逐步进入战略落实期。与“一带一路”沿线国家贸易将继续成为中国对外贸易的亮点和增长点，也对我国电线电缆产品输出、产能输出和海外投资提了新的机遇和市场资源。近年来，在“一带一路”沿线的国家和地区，我国线缆进出口快速增长。2013 年“一带一路”65 国合计线缆进出口贸易额占我国当年总量 19.2%，2018 年升至 26.3%。2013-2018 年“一带一路”中国线缆进出口贸易额年均增长率 13.8%，是同期全国线缆进出口贸易额增长率的 4.5 倍，呈现出快速增长趋势。“一带一路”的“互联互通”和对外贸易及投资的快速发展，使以电线电缆检测为代表的科技服务市场需求将会快速增长。

国际化经营是电线电缆检测行业发展的必然趋势，电线电缆检测机构在为电线电缆的出口“保驾护航”、为我国电线电缆制造业参与国际竞争提供技术支持的同时，其海外业务的扩展也为电线电缆检测行业带来全新的业务增长点。

（五）发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

根据《国务院关于加快发展生产性服务业促进产业结构调整升级的指导意见》（国办发〔2014〕26 号）和《国务院办公厅关于加快发展高技术服务业的指导意见》（国办发〔2014〕58 号），公司提供的线缆检验检测服务属于高技术、生产性服务业，需要知识、技术、经验、方法和信息的集成及创新，具有技术密集、专业性强、创新活跃、产业融合度高等特点。公司立足于线缆检验检测行业的需求及发展趋势，不断提升研发能力和技术水平，拓宽检测范围及对象，提升检测效率；为更有效地满足市场需求，公司根据行业创新发展趋势有针对性的进行技术创新、业态创新、模式创新，持续提升市场竞争力。

1、技术创新

公司坚持依靠创新驱动发展，通过长期的自主研发，掌握了多项成熟的检验检测方法和技术。公司技术研发投入主要聚焦高端、新型、特种线缆领域检测，已形成的核心技术包括超高压及特高压输变电工程用架空导线检测技术、超高压交流电缆及海底电缆检测技术、超高压直流电缆输电检测技术、光电复合缆测试技术、先进核电站用电缆 LOCA 检测技术、新能源及现代装备电缆检测技术等，

公司在上述领域的检测技术水平具有一定先进性，为公司创造了较大的经济效益及品牌效应。公司被授权为国家质检中心，面向全国开展线缆检验检测业务。当前公司拥有专利 38 项，参与制定或修订各类标准共 44 项，其中作为召集人牵头制定或修订国家及行业标准等共 7 项，是促进行业技术创新发展先行者和排头兵。

近年来，公司加大研发投入力度，开展多项科研攻坚，取得了丰硕的技术创新成果。2018 年，公司开展的“海上风电发电及输电用高端电缆关键技术及应用”项目获得中国机械工业科学技术奖一等奖，该项目于 2020 年获上海科学技术奖二等奖。**2021 年，公司开展的“海洋工程与装备用复合缆测试服务平台”项目获得中国机械工业科学技术奖二等奖，开展的“超大型海上风电机组用高压耐扭电缆与材料国产化关键技术及应用研究”获得了中国机械工业科学技术奖三等奖**。此外，“电力系统通信用（超）低损耗、超低温度 OPGW 及附件技术研究及应用”项目、“光纤光缆测试技术研究及装备国产化研制”项目、“核电站仪控电装备一站式试验验证平台”项目分别获得中国机械工业科学技术奖二等奖。

经过多年的研发积累，公司多项检测技术的核心指标已达到了行业领先水平。公司在高压直流电缆技术领域可实现±800kV 电压极性转换，并可在超高压测试中叠加操作冲击电压及雷电冲击电压测试，是目前国内最高的电缆电压测试等级；公司在架空导线检测技术领域的额定拉断力检测能力较强，蠕变试验张力检测范围最大提升至 500kN、振动疲劳张力检测范围提升至 800kN、大容量的直流电源检测范围达到 4000A；公司的光电复合缆测试技术可为高频数据电缆测试服务和各类电力光缆及金具附件测试服务提供强有力的技术支撑，相关测试覆盖了全部国际国内标准以及常用国际区域性标准，具有技术先进性。

2、业态创新

随着行业的不断发展，检验检测愈发注重以市场发展为导向、以客户需求为目标、以优质服务为载体的发展模式，通过拓展产业链边界的形式，发展新兴业态，提升产业附加值。

公司打破传统检验检测机构“评判者”的角色限制，以服务者的姿态积极参与客户产品全生命周期的质量控制过程，以优质的研发测试、出厂验收、到货抽

检等服务帮助客户提高产品质量。除出具检测报告以外，公司利用自身的先进技术，根据客户的市场目标和潜在客户，提供针对性的检测方案建议，使其电线电缆产品质量标准精准对接终端客户要求，实现了战略规划与经营活动的紧密对接、试验检测与研究开发的有机融合以及质量控制与业务实施的全程同步，进一步增强了客户黏性。公司积极向检验检测业务的周边领域拓展经营范围，提供技术咨询、检查监造、标准制定、技术培训等多种衍生业态的专业技术服务，将核心技术进一步转化为经济价值。例如公司凭借在海底电缆检测领域的领先技术，承担了世界上单根最长的 500kV 交流海底电缆工程“南方主网与海南电网二回联网工程”的全程监造任务，为我国超高压海缆工程的实施提供了有力支撑。

全生命周期质量控制和技术性服务是线缆检验检测行业发展衍生出的新业态，未来公司将进一步发挥先发优势，增强研发力度和人才储备厚度，在提升自身经营业绩的同时，与客户共享公司技术创新的发展红利，实现共同成长的双赢局面。

3、模式创新

（1）营销模式创新

近年来，国家对重大工程的质量管理不断加深、加严，来自线缆终端用户的检测及工程应用质量评估服务需求不断增加。公司敏锐地察觉到市场发展动向，及时优化了营销策略，在保持原有线缆制造企业业务的基础上，进一步下沉营销渠道，面向电力系统、轨道交通、新能源汽车、机器人等线缆终端工程用户，成立了专门的服务团队，开展终端工程用户的业务拓展、技术支持和关系维护。报告期内，国家电网、南方电网、中石油、中石化等线缆终端用户，以及轨道交通（地铁、高铁、磁浮）、航空航天等工程建设企业均为公司的重要客户，公司亦承担了南方电网海上风电直流工程、华龙一号第三代核电站工程等重大工程项目的线缆检验检测及质量评估工作。通过终端下沉的营销模式，公司进一步拓宽了客户覆盖范围，同时在与终端客户发展业务关系的过程中，更深入地了解了线缆应用领域前沿的市场需求，对自身的技术革新亦有所助益。

（2）管理模式创新

在检验检测服务转型升级的大背景下，通过构建“数字化、信息化”检验检

测服务新模式成为优化检测机构实验室管理、提升运营效率的关键因素。公司正逐步摆脱传统线缆检测机构人工取样、人工试验、人工记录的流程，通过建立线缆智能检测技术体系，不断提升检测流程的标准化、信息化和智能化能力。报告期内，公司推进实验设备仪器的数字化改造，通过外部采购、系统更新等形式，使设备仪器均具备数字化检测能力。同时，公司增强配套的软件系统建设，建立和完善质量分析与服务平台，搭建实验室信息化网络，以减少人为因素干预，提升测试效率和测试质量。

4、产业融合升级

线缆检测机构作为线缆产品质量管控的“看门人”，需要对线缆的性能和参数指标具有深入和全方位的理解，因此线缆检测机构往往作为线缆大产业的技术策源地，引领着行业的升级和发展。随着国家创新驱动发展战略推进，“互联网+”、“新基建”、“智慧城市”等一系列概念的提出和政策的实施，传统线缆产业迎来新的发展机遇。近年来，公司围绕国家新能源产业、智能电网、轨道交通、大型飞机、航空航天、5G 通信、工业互联网等战略新兴产业发展所配套的电线电缆及光纤光缆的新技术、新产品，加速技术研发，积累了大量技术成果，促进了线缆大产业与新兴产业的融合。

近期，中央提出 2030 年“碳达峰”、2060 年实现“碳中和”的中长期目标，并宣布到 2030 年我国风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦时以上。公司的风电、太阳能等新能源电缆检测技术实力突出，测试范围覆盖风力发电用电缆、太阳能发电用光伏电缆以及电梯电缆、航空线、机器人电缆等的新能源电缆，承担了为南方电网±160kV 海上风电直流工程等重大新能源发电与输电项目的检测和评估工作，为我国新能源线缆的性能试验与评价以及可靠运行做出了重要贡献。

光电复合缆是对传统用电和传统通信业务的双重提升，提高了电力、通信网络运营效率，极大推动光纤到户产业的发展，助力实现“宽带中国”的战略目标。公司的光电复合缆检测技术可为各类电压等级的光纤复合电力电缆、电力光缆及金具附件测试服务提供强有力的技术支撑，助力线缆产业工业化与信息化的加速融合。

随着“中国制造 2025”战略的稳步推进，我国在包括磁浮、高铁、地铁、大飞机、舰船、航空器等高端装备的技术水平不断提升，各类新式高端装备用线缆品种不断涌现，为线缆检测的发展提供了广阔的空间。公司跳出传统低端线缆产品检验的业务圈子，顺应高端装备制造业蓬勃发展的市场趋势，聚焦高端、新式、特种线缆检测领域，对于不同生产工艺、不同材质构造、不同应用场景的线缆产品，实现进行全套的型式试验、预鉴定试验、现场试验以及工程模拟试验的检测条件，搭建了适应新旧产业融合的检验检测体系。

三、发行人所处行业的竞争情况

（一）行业竞争格局

当前，线缆检验检测行业的市场参与者主要有以下五种类型：国有控股电线电缆检测机构、民营检测机构、地方市场监督管理部门下属质检机构、国外认证检测机构在华分支机构、用户系统的检测机构。

国有控股线缆检验检测机构起步较早，在技术积累、公信力等方面具有明显的先发优势，目前仍占据线缆检验检测行业的主体地位。民营线缆检验检测机构技术水平、品牌认可度、资本实力、运营规模相对较弱，但其分布范围较广、数量众多，也是线缆检验检测行业尤其是中低端线缆检测领域的重要组成部分之一。地方市场监督部门下属质检机构以政府公信力背书，市场认可度较高，其涉及业务板块较多，在线缆专业检验检测领域的研发实力和技术水平相对较弱。国际成熟线缆检验检测机构 UL、KEMA 等均在华设立了分支机构，凭借其良好的品牌形象和国际影响力，占领市场较为迅速，其在国内检测的线缆品种较为单一，整体市场份额相对较小。用户系统的检测机构是线缆检验检测行业的重要参与者，该类型机构往往依托于用户系统，提供某一特定线缆领域的检验检测服务。

线缆检验检测行业对检测机构的公信力要求较高，同时具有技术密集的特点，掌握特定领域核心检测能力的检测机构较少，技术壁垒较高，因此中高端线缆检测领域的进入门槛较高。但电线电缆市场庞大，种类繁多，部分技术水平较低的低端线缆检验检测并无明显的市场准入门槛，因此近年来以民营电缆检测机构为代表的新增市场主体主要以低端线缆检测领域为主，低端市场竞争较为激烈。

未来，随着头部电线电缆检测机构的持续整合与开拓，以及公信力的积累，

预计整个线缆检验检测行业的规范程度及收入规模将得到较大程度提升，行业参与主体结构及总体竞争格局有利于龙头企业的集约化发展。

（二）公司的行业竞争地位

公司业务起源于上海电缆所检测中心，检测中心于 1985 年通过中国电工产品认证委员会审查，取得中国电工行业首张检测机构认可证书（证书编号：电检字 001），并开展相应产品的型式试验和工厂审查工作。于 1990 年被原国家技术监督局授权为国家电线电缆质量监督检验中心，亦是首家获得国家级线缆质检中心授权的检测机构。2015 年，经上海电缆所批复，公司对检测中心进行了业务整合。公司于 1990 年被原国家技术监督局授权为国家电线电缆质量监督检验中心，亦是首家获得国家级线缆质检中心授权的检测机构。作为国内最早一批开展线缆检验检测的机构之一，公司依靠丰富的行业经验和扎实的线缆检测技术，先后取得：国家电线电缆质量监督检验中心授权，中国认可委（CNAS）认可的检测和校准实验室认可证书、检验机构认可证书、能力验证提供者认可证书等多项认可证书，线缆产品检测服务资质齐全，品牌公信力市场认可度高。公司的实验室面积超过 30000 平方米，在超高压及特高压输变电工程用架空导线检测、超高压交流电缆及海底电缆检测、超高压直流输电电缆检测、先进核电站用电缆 LOCA 检测、光电复合缆检测、新能源及高端装备电缆检测等领域具有行业领先的技术水平，公司首席技术专家曾获国家科技进步一、二等奖各一次，核心团队多次获得机械工业科技进步一等奖、二等奖，上海市科技进步二等奖等荣誉。公司共主持或参与制修订标准共 44 项，对重点下游客户的粘性较高，公司客户遍布全国 34 个省市及全球 30 多个国家及地区，得到了客户的广泛认可，是线缆检验检测领域具有品牌价值影响力的机构之一。

按照行业细分，公司从事的电线电缆和光纤光缆及其组器件检验检测业务属于电力（包含核电）检测领域。根据国家市场监督管理总局、中国认监委发布的《2020 年度全国检验检测服务业统计报告》，电力（包含核电）检测领域的收入规模为 74.60 亿元，公司 2020 年的营业收入为 1.78 亿元，据此计算公司的市场占有率约为 2.39%。

（三）行业的主要参与者

1、UL

UL 成立于 1894 年，总部位于美国，主营业务覆盖认证、检验检测、审计及数字化应用等多个领域。UL 于 1980 年进入中国，为中国工厂提供跟踪检验服务并帮助中国产品进入北美市场。2003 年 1 月 13 日，UL 和中检集团在苏州共同注册成立苏州 UL 美华认证有限公司，其属于国外认证检测机构的在华分支机构。目前 UL 在中国设有 UL 苏州实验室，UL 广州实验室等 6 个实验室、10 个分支机构和众多具备 UL 认证资格的第三方合作实验室和客户实验室，致力为中国制造商提供方便、快速、卓越的本土化测试、认证、检验、培训和咨询服务。

2、KEMA

KEMA 成立于 1927 年，总部位于荷兰，是一家在全球能源链中开展业务的独立知识提供商，主要提供商业和技术咨询、运营支持、测量和检验、校准和计量，以及高压测试和认证领域的高品质服务，属于国外知名认证检测机构。KEMA 同时为政府机构及能源和相关设备领域的制造商、供应商和最终用户提供咨询和支持。KEMA 雇用 1,400 多名专业人员，在全球 20 多个国家/地区设有办事处和代表处。在中国，KEMA 多年来一直在为众多公共事业单位、网络公司、政府组织和能源设备制造商提供商业和技术咨询、测量、校准、检测，以及中高压和超高压能源设备的测试与认证服务。

3、中国电力科学研究院有限公司武汉分院

中国电力科学研究院有限公司武汉分院是国家电网有限公司下属中国电力科学研究院有限公司的分支机构，原为国家电网有限公司的直属科研单位，属于用户系统的检测机构，主要从事高电压输变电技术、高电压测试技术和高电压大电流计量及电磁兼容技术的研究和开发工作。1993 年，国家科委对全国 4,871 个自然科学领域的研究与开发机构的综合科技实力进行评估，中国电力科学研究院有限公司武汉分院的前身武汉高压研究所在工业类中列为第 92 名，是前 100 名科研院所中是唯一从事高电压输变电技术研究与开发的科技机构。其在线缆检验检测，特别是中高压电线电缆检测领域，具有较高的行业知名度和市场地位。

4、国家电线电缆质量监督检验中心（江苏）

国家电线电缆质量监督检验中心（江苏）隶属于江苏省产品质量监督检验研究院，是江苏省市场监督管理局下属的事业单位，是由原国家质检总局授权、专业从事电线电缆及相关产品质量检测的国家级权威技术检验机构。国家电线电缆质量监督检验中心（江苏）主要围绕江苏省及周边地区开展业务，建有超高压实验室、高压电缆预鉴定实验室、1000kN 卧式拉力试验系统，检验能力覆盖了 500kV 及以下各类电线电缆和 1500mm² 架空导线，为江苏省电科院、苏州轨道交通、华能国际电厂、上上电缆、远东智慧能源、江南电缆、汉缆股份、万马股份等大型客户的承检机构。

5、国家电线电缆产品质量监督检验中心（广东）

国家电线电缆产品质量监督检验中心（广东），是由广东产品质量监督检验研究院直属的电线电缆产品质量监督检测研究机构。国家电线电缆产品质量监督检验中心（广东）主要聚焦华南地区线缆检验检测业务，可对裸电线、500kV 及以下电力电缆、架空绝缘电缆、电气装备用电线电缆、通讯电缆、光缆及电线电缆用材料进行检验检测，是集产品检测、检验方法研究、服务咨询、标准制修订于一体权威检测机构。

（四）公司的竞争优势

国缆检测覆盖线缆产品五大领域，与知名电缆企业（宝胜集团、远东智慧能源、亨通集团、上上电缆、汉缆股份等）、最终用户（国家电网、中国中车、各大城市轨道交通公司等）、世界各地的主要认证机构（如 UL、TÜV、KEMA 等）均有业务往来，享有一定的行业和国际品牌知名度。

公司的竞争优势主要体现在品牌优势、技术优势、人才优势、客户资源优势、经营管理优势等方面。

1、线缆检测服务资质标准齐全，品牌公信力市场认可度高

公司是我国最早、产品范围最广、综合实力最强的线缆第三方检测服务机构之一。公司业务起源于上海电缆所检测中心，检测中心于 1985 年通过中国电工产品认证委员会审查，取得中国电工行业首张检测机构认可证书（证书编号：电检字 001），并开展相应产品的型式试验和工厂审查工作。于 1990 年被原国家

技术监督局授权为国家电线电缆质量监督检验中心，亦是首家获得国家级线缆质检中心授权的检测机构。2015 年，经上海电缆所批复，公司对检测中心进行了业务整合。

作为国内最早一批开展线缆检测的机构之一，公司依靠丰富的行业经验和扎实的线缆检测技术，先后取得：国家电线电缆质量监督检验中心授权，中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的检测和校准实验室认可证书、检验机构认可证书、能力验证提供者认可证书，中国国家认证认可监督管理委员会（CMA）认可的检验检测机构资质认定证书、机械工业电工材料及特种线缆产品质量监督检测中心，机械工业电线电缆专用测试设备检测中心、机械工业第二十二计量测试中心站（上海），国际电工委员会电工产品合格与认证组织（IECEE）认可的 CB 实验室，中国国家认证认可监督管理委员会（CMA）认可的强制性产品认证指定实验室。

公司拥有国内领先的线缆检测服务能力，获认可的国内外判定标准和检测方法标准超过 1,200 个，涵盖了目前国内外电线电缆所有的主流标准，主要包括：

标准分类	主要标准
国际标准	IEC、ISO、ITU、IEEE、CIGRE 等
国际区域标准	EN 等
外国标准	美国 ANSI、ASTM、UL、SAE；加拿大 CSA；英国 BS；德国 DIN、VDE；法国 NF；挪威 NEK；澳大利亚 AS；南非 SAN；日本 JIS、JCS；印度 BIS 等
国家行业标准	GB、JB、NB、YB、YD 等

此外，公司还是国内外众多认证机构的签约实验室，包括中铁铁路产品认证中心（CRCC）、中国质量认证中心（CQC）、中国船级社（CCS）、美国 UL、荷兰 KEMA、英国 ITS、德国 TUV、VDE、DEKRA 等。公司是全球范围内少数能够覆盖电力电缆、通讯电缆及光纤、裸电线及裸导体制品、电气装备用电线电缆、电磁线（绕阻线）五大线缆产品领域的检测机构，与世界主要认证机构、知名电缆企业、最终用户均有业务往来，享有较高的行业和国际品牌知名度。

上述国家级检测试验中心的授权和资质认可，使得公司在线缆检测行业具备了较高的品牌公信力。

2、线缆检测领域技术实力突出，是行业技术引领者之一

凭借多年对线缆检测技术的研究、开发和应用实践，公司在许多高端检测服务方面具有领先优势，为国内国际企业特种电缆新产品研发提供技术性支持，为重大工程设计、监理、故障分析、在线监测、寿命评定等提供技术性服务，是线缆检测行业的技术引领者之一。公司形成的主要核心技术：超高压及特高压输变电工程用架空导线检测技术、超高压交流电缆及海底电缆检测技术、超高压直流输电电缆检测技术、先进核电站用电缆 LOCA 检测技术、光电复合缆检测技术、新能源及高端装备电缆检测技术均在国内、国际范围内处于领先水平，且多次获得中国机械工业科学技术奖等荣誉，具体情况总结如下：

技术名称	技术先进性指标	可开展的试验类型	标志性工程和项目	所获荣誉
超高压及特高压输变电工程用架空导线检测技术	蠕变试验张力检测范围最大提升至500kN、振动疲劳张力检测范围提升至800kN、大容量的直流电源检测范围达到 4000A	绞线的总拉断力及应力-应变特性试验、振动疲劳试验、蠕变试验、线膨胀系数、温度-弧垂特性试验、绞线电晕及无线电干扰试验以及各项电力金具试验等	超高压输电工程、三峡电站送出工程、国家西电东送全国联网工程、白鹤滩水电站工程以及±1100 千伏特高压输电工程	首席技术专家毛庆传在该领域获国家科技进步奖一等奖、二等奖，总经理黄国飞获中国机械工业科学技术奖一等奖、二等奖
超高压交流电缆及海底电缆检测技术	高压交流电源输出最高可达 1200kV，冲击电压发生器输出可达±3600kV/720kJ；海底电缆系统耐水压装置可提供 2.5Mpa 压力，模拟 250m 水下压力，最大直径 6m（可变径）的大型电缆弯曲试验机	各电压等级交流电缆系统预鉴定试验、预鉴定扩展试验、型式试验等测试要求。具体包括交流耐压试验、交流局部放电试验、交流热循环电压试验、雷电冲击电压试验、操作冲击电压试验等	超高压交流输电项目，海上风电输电项目	公司获中国机械工业科学技术奖一等奖、**三等奖**，上海市科学技术奖二等奖
超高压直流输电电缆检测技术	可实现±800kV 电压极性转换，并可在直流下实现雷电波或操作波的叠加，是目前最高的电缆电压等级	500kV 及以下电压等级电缆类产品的所有电气试验、非电气试验等	南方电网±160kV 海上风电直流工程、浙江舟山±200kV 直流工程、厦门±320kV 直流工程	首席专家毛庆传获中国机械工业科学技术奖特等奖
先进核电站用电缆 LOCA 检测技术	可快速提供高温高压的试验环境，模拟核电设备冷却系统失效所引起的极端恶劣环境条件	核电站用电线电缆、电缆附件、电气贯穿件、仪器仪表、核测设备、密封件和涂料的 LOCA 鉴定实验	浙江三门、山东海阳、江苏田湾等各核电站建设用各类电缆及其系统的性能评价、评估安全运行	公司获中国机械工业科学技术奖一等奖、二等奖

技术名称	技术先进性指标	可开展的试验类型	标志性工程和项目	所获荣誉
光电复合缆检测技术	公司在该技术领域传输性能测试频率达到 2GHz，覆盖了现有标准规定的最高频率范围。同时公司全面覆盖 IEC 60794-4 系列标准和北美区域性标准 IEEE 1138/1222 系列标准等主流标准测试项目	各类电压等级的光纤复合电力电缆、电力光缆及金具附件测试	多项国家 863 项目、国家重点研发计划项目	公司**多次**获中国机械工业科学技术奖二等奖
新能源及高端装备电缆检测技术	可开展模拟风机对风的±1440 度扭转试验、速率为 1N/s 的动态穿透试验、20000h 的温度指数试验等关键试验	风力发电用电缆、太阳能发电用光伏电缆以及电梯电缆、航空线、机器人电缆等的新能源电缆的检测和评估	磁浮、高铁、地铁、新能源汽车、大飞机、舰船等专用电缆检测	-

3、主持及参与行业标准的制定和修订，掌握行业重要话语权

在检验检测领域，标准是开展检测业务的基础，参与标准的起草过程是检验检测机构精准把握标准要求、掌握新技术动向的重要途径，也是检验检测机构通过标准话语权展示技术实力的有利契机。

近年来公司共主持或参与制修订标准共 44 项，其中国家标准 21 项，行业标准 7 项，团体标准 16 项，其中作为召集人单位主持起草的标准共 7 项。其中相当一部分国家标准高于国际标准，具有国际先进、部分国际领先的技术指标，对公司保持行业领先地位，扩大竞争优势具有重要意义。

公司近年来主持或参与起草的标准详见本招股说明书之本节之“七、公司核心技术及研发情况”之“（一）发行人的核心技术情况”之“4、公司主持或参与制修订的标准情况”。

4、人才优势明显，研发和创新实力突出

公司始终重视技术研发和人才培养工作，拥有一大批优秀的专业研究人员和技术人员。截至 2021 年 6 月 30 日，公司的员工总数为 180 人，其中研发与技术人员超过 70%，公司首席技术专家毛庆传曾两次荣获国家科学技术进步奖，多次承担国家重大科技专项项目。技术人员学科及技术专业覆盖整个电线电缆工业各相关技术与服务领域，是我国电线电缆检测行业中综合实力较强的检测团队之一。

公司核心技术人员获得的荣誉如下所示：

姓名	职务	职称	时间	所获荣誉	颁发单位
毛庆传	首席技术专家	研究员级高级工程师	1996 年	国家百千万人才工程入选人员	国务院
			1998 年	国务院政府特殊津贴	国家机械工业部
			2005 年	国家科技进步二等奖	国务院
			2009 年	国家科技进步一等奖	国务院
			2019 年	庆祝新中国成立 70 周年贡献人物纪念章	中共中央、国务院、中央军委
黄国飞	总经理、核心技术人员	正高级工程师	2004 年	机械工业科技进步一等奖	中国机械工业联合会
			2006 年	机械工业科技进步二等奖	中国机械工业联合会
			2009 年	科技进步一等奖	中国电力科学研究院
			2012 年	科技进步二等奖	国家电网公司交流建设公司
			2013 年	上海市科技进步二等奖	上海市政府
			2013 年	标准创新一等奖	中国电器工业协会
			2014 年	上海市优秀标准化成果二等奖	上海市质量技术监督局
范玉军	副总经理、核心技术人员	正高级工程师	2018 年	机械工业科技进步一等奖	中国机械工业联合会
			2019 年	上海市科技进步二等奖	上海市政府
龚国祥	核心技术人员	高级工程师	2012 年	机械工业科技进步三等奖	中国机械工业联合会
			2013 年	机械工业科技进步一等奖	中国机械工业联合会
郭毅	核心技术人员	正高级工程师	2006 年	机械工业科技进步二等奖	中国机械工业联合会
			2006 年	上海市科技进步二等奖	上海市政府
			2019 年	中国海洋石油集团有限公司技术发明二等奖	中国海洋石油集团有限公司
			2019 年	机械工业科技进步二等奖	中国机械工业联合会

此外，公司的高级管理人员、核心技术人员还在多个行业协会、技术委员会担任委员、注册专家等职务，显示出一定的行业影响力，具体如下：

姓名	公司任职	任职情况
黄国飞	总经理、核心技术人员	国际电工委员会架空电导体技术委员会（IEC TC7）召集人

姓名	公司任职	任职情况
		中国电力企业联合会输变电材料标准化技术委员会委员
		全国裸电线标准化技术委员会（TC 422）秘书长
		国家标准化管理委员会国家标准技术评估专家
毛阿兴	副总经理	全国电线电缆标准化技术委员会（SAC/TC213）委员
范玉军	副总经理、核心技术人员	全国电线电缆标准化技术委员会（SAC/TC213）委员
		中国电工技术学会电线电缆专委会委员
		CIGRE（国际大电网）B1（电缆）中国委员会会员
		CIGRE（国际大电网）B4（直流系统）中国委员会会员
		CIGRE（国际大电网）亚太区委员会委员
		国际电工委员会电缆技术委员会（IEC/TC20）绝缘电缆委员
		亚洲线缆合作组织技术委员会委员
		IEEE PES 输配电技术委员会电缆技术分委会常务理事
毛庆传	首席技术专家	全国裸电线标准化技术委员会（TC 422）主任
		中国电工技术学会电线电缆专委会副主任
		全国架空输电线路标准化技术委员会（TC 202）委员
		上海市金属学会理事
龚国祥	核心技术人员	国际电工委员会船舶及移动式和固定式近海设施电气设备技术委员会（IEC/TC18/SC/18A）专家
		全国电器附件标准化技术委员会（SAC/TC67）委员
		全国消防标准化技术委员会第七分技术委员会（TC113/SC7）委员
		国际电工委员会电缆技术委员会（IEC/TC20）注册专家
郭毅	核心技术人员	国际电工委员会纤维光学技术委员会（IEC/TC86）注册专家
肖继东	核心技术人员	国际电工委员会电缆技术委员会（IEC/TC20）注册专家

5、与国内主要线缆生产、使用企业建立长期良好的合作关系，客户资源稳定

从客户覆盖数量来看，国内知名的线缆生产企业均向公司采购线缆检验检测服务。2020 年中国电线电缆行业大会上榜的“2020 年中国线缆行业最具竞争力企业 20 强”，20 家线缆行业巨头均为公司客户，包括远东智慧能源、宝胜股份、亨通集团、上上电缆、中天科技、东方电缆、万马股份等，显示了公司较强的客户资源和行业地位。此外，国内主要的线缆使用方，包括国家电网、中国中车、各大城市的轨道交通公司、航天航空工程建设公司等亦为公司的主要客户。公司

还受到部分地方市场监督管理部门的委托，开展第三方质量检测评价服务。公司与上述主要客户均已建立了长期稳定的合作关系，主要客户对公司的检测能力、技术水平和服务质量均给予了很高的评价。

优质的客户资源、稳定的客户结构和检测需求、长期良好的合作关系使公司获得了广泛的市场公信力，保证公司拥有稳步增长的经营业绩和持续可预期的盈利能力。

6、质量控制体系完善，经营效率高

公司积极参与客户产品全生命周期的质量控制过程，以优质的研发检验、出厂验收、到货抽检等服务帮助客户提高产品质量。同时，公司还提供增值服务，根据客户的市场目标和潜在客户，提供针对性的检测方案建议，使其电线电缆产品质量标准精准对接终端客户要求，实现了战略规划与经营活动的紧密对接、试验检测与研究开发的有机融合以及质量控制与业务实施的全程同步，形成管理闭环、逐年改进的完善更新机制，提高公司的业务处理能力和工作效率。同时，在内部控制环节、管理层决策方面拥有了更有效的监控手段，持续提升公司的精细化管理水平。

（五）公司的竞争劣势

1、公司的检测业务领域相对单一

公司自成立以来一直从事电线电缆及光纤光缆的检验检测服务业务，长期的业务实践积累了扎实的检测技术，使公司在线缆检验检测行业领域取得了较高的市场认可度，线缆检验检测业务是公司收入的主要来源。历经多年的发展，公司主营业务已涵盖电工材料及电器附件检测、能力验证、计量服务、专业技术服务等其他领域，但业务规模仍相对较小，业务构成较为单一。

2、公司未来发展仍受制于资本实力较弱、融资渠道有限的制约

目前，公司正处于成长期，在技术研发投入、高科技仪器设备配置、扩大业务范围、营销网络拓展等方面均迫切需要资金支持。尽管公司经过多年发展已积累了一定的资本实力，但考虑到未来国内线缆检验检测行业广阔的市场空间，自有资本偏少、融资渠道有限将对公司业务规模的扩张产生较大制约。

（六）发行人与同行业可比公司的比较情况

1、同行业可比公司的选取依据

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“M74 专业技术服务业”中的“M745 质检技术服务”；根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所属行业为“M74 专业技术服务业”，提供的主要服务为检验检测服务和计量服务。

公司主营业务为电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务，涵盖相应的检验检测、设备计量、能力验证等，还包括相关的专业培训、检查监造、标准制定、工厂审查、应用评估等专业技术服务。目前 A 股上市公司中虽存在第三方检验检测服务机构，但是由于垂直细分领域不同，检测业务具体内容和服务客户存在较大差异，没有与公司主营业务完全一致的企业。由于上述公司与国缆检测在经营模式上存在相似性，均为收到客户委托后出具检测报告并收取服务费用，因此具有一定的可比性。公司选取主要从事工业品检验检测服务的 A 股上市公司电科院、广电计量、国检集团、华测检测、开普测试、谱尼测试、信测标准、钢研纳克作为同行业可比公司。

2、与同行业可比公司关键业务指标对比情况

2020 年度，检验检测行业上市公司的关键业务数据、指标情况如下：

指标	电科院	广电计量	国检集团	华测检测	开普检测	谱尼测试	信测标准	钢研纳克	均值	国缆检测
成立时间	1997 年	2002 年	1984 年	2003 年	2005 年	2002 年	2000 年	2001 年	-	**2004 年**
上市时间	2011 年	2019 年	2016 年	2009 年	2020 年	2020 年	2021 年	2019 年	-	**-**
营业收入（万元）	70,229.76	184,041.87	147,277.16	356,771.28	16,548.72	142,616.66	28,693.29	58,545.51	**125,590.53**	**17,812.76**
净利润（万元）	8,726.99	24,311.37	28,651.96	58,910.03	7,425.97	16,373.19	6,025.18	7,714.93	**19,767.45**	**5,567.74**
毛利率	43.18%	43.27%	45.84%	49.96%	69.39%	48.86%	59.93%	43.26%	**50.46%**	**61.61%**
净利率	12.43%	13.21%	19.45%	16.51%	44.87%	11.48%	21.00%	13.18%	**19.02%**	**31.26%**
研发费用（万元）	7,682.18	20,175.78	11,296.88	30,822.88	917.32	9,834.05	1,971.69	4,439.64	**10,892.55**	**1,777.38**
研发费用占营业收入比例	10.94%	10.96%	7.67%	8.64%	5.54%	6.90%	6.87%	7.58%	**8.14%**	**9.98%**
研发与技术人员数量（人）	966	3,061	2,963	3,688	64	672	465	569	**1,556**	**139**
研发与技术人员占比	77.47%	63.96%	78.87%	36.63%	75.29%	10.25%	51.72%	61.58%	**56.97%**	**77.22%**
人均产值（万元）	56.32	38.45	39.20	35.43	194.69	21.75	31.92	63.36	**60.14**	**98.95**

四、公司销售情况及主要客户

（一）报告期内经营情况

1、公司业务订单量

公司主营业务为电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务，涵盖相应的检验检测、设备计量、能力验证等。客户根据自身需求，对公司检测服务提出相关的特性与参数要求，比如耐火、阻燃、抗压、防老化等，不同用途的线缆对检测的特性和参数要求也有所不同，从而产生定制化检测需求，对应的检测设备仪器和实验流程也均有所差异。因此，从行业特性和专业技术角度而言，难以通过统一标准测算公司的检测产能情况。

报告期内，公司提供服务的业务订单量情况如下：

项目（单位：项）	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例
检验检测服务	5,543	93.38%	10,775	93.34%	10,141	92.93%	11,004	92.53%
①中高压线缆检测	1,113	18.75%	1,906	16.51%	1,582	14.50%	1,492	12.55%
②低压线缆检测	2,944	49.60%	5,776	50.03%	5,823	53.36%	6,827	57.41%
③通信电缆及光缆检测	275	4.63%	680	5.89%	607	5.56%	672	5.65%
④电工材料及电器附件检测	1,148	19.34%	2,319	20.09%	2,050	18.78%	1,962	16.50%
⑤能力验证	63	1.06%	94	0.81%	79	0.72%	51	0.43%
计量服务	393	6.62%	769	6.66%	772	7.07%	888	7.47%
专业技术服务注	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	**5,936**	**100.00%**	**11,544**	**100.00%**	**10,913**	**100.00%**	**11,892**	**100.00%**

注：专业技术服务不以项目数量作为统计标准。

报告期内，公司业务订单量总体保持稳定，业务订单量变动情况分析详见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入构成及变化分析”之“3、项目数量变动情况”。

2、主营业务收入情况

报告期内，公司主营业务收入情况详见本招股说明书之本节之“一、公司主营业务、主要产品或服务及变化情况”之“（三）公司主营业务收入的构成”。

3、服务的主要客户群体

报告期内，公司的客户主要包括线缆生产企业、终端用户、认证或检测机构三种类型。其中线缆生产企业主要为电线电缆、光纤光缆及其组器件的生产制造企业。终端用户主要为线缆使用企业，同时部分重大电力工程建设单位会向公司采购工程监造服务，也属于终端用户之一。认证或检测机构主要为线缆相关领域的第三方认证或检测机构，因其相关资质或技术水平受限，或检测能力较为紧张时，会向公司采购检验检测服务。

报告期内，公司主要聚焦于电线电缆及光纤光缆检验检测业务，客户以线缆生产企业、终端用户为主，认证或检测机构等用户的业务收入占比相对较低。

4、销售单价变动情况

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	金额（万元）	数量（单）	单位售价（万元/单）	金额（万元）	数量（单）	单位售价（万元/单）	金额（万元）	数量（单）	单位售价（万元/单）	金额（万元）	数量（单）	单位售价（万元/单）
检验检测服务	9,230.76	5,543	1.67	16,465.67	10,775	1.53	14,752.16	10,141	1.45	14,792.76	11,004	1.34
①中高压线缆检测	4,937.03	1,113	4.44	7,385.45	1,906	3.87	6,222.61	1,582	3.93	5,634.50	1,492	3.78
②低压线缆检测	2,745.21	2,944	0.93	5,851.49	5,776	1.01	5,758.02	5,823	0.99	6,360.64	6,827	0.93
③通信电缆及光缆检测	869.76	275	3.16	1,971.25	680	2.90	1,590.70	607	2.62	1,860.18	672	2.77
④电工材料及电器附件检测	595.55	1,148	0.52	1,173.06	2,319	0.51	1,097.05	2,050	0.54	877.82	1,962	0.45
⑤能力验证	83.22	63	1.32	84.43	94	0.90	83.77	79	1.06	59.61	51	1.17
计量服务	412.53	393	1.05	643.43	769	0.84	648.19	772	0.84	661.66	888	0.75
专业技术服务	260.79	-	-	335.35	-	-	661.34	-	-	350.24	-	-
合计	**9,904.09**	**5,936**	**1.67**	**17,444.45**	**11,544**	**1.51**	**16,061.69**	**10,913**	**1.47**	**15,804.66**	**11,892**	**1.33**

报告期内，公司各业务类别报告单位售价保持稳定增长趋势，对外出具的检验检测报告平均单位售价分别为 1.34 万元/单、1.45 万元/单、1.53 万元/单、1.67 万元/单，2019 年相较 2018 年增长 8.21%，2020 年相较 2019 年增长 5.52%。

随着公司加速技术研发，积累技术成果，公司保持着较为领先的技术水平，竞争优势进一步扩大，市场议价能力逐步增强，因此报告期内，公司报告单位售价呈稳定增长趋势。

5、开拓外省、地区业务的现实困难、行业壁垒及准入门槛情况

（1）开拓外省、地区业务的现实困难

公司拓展外省、地区业务主要面临服务效率低、运输费用高两方面的现实困难。

检验检测行业是高技术服务业，服务效率是客户考虑的主要因素之一。由于省外客户的检测样品需要寄送至上海进行检测，出具检测报告后再寄送至省外客户，服务效率受到一定影响。如省外客户时效性要求高，可能选择当地的检测机构，对公司的业务拓展产生一定影响。

线缆检测行业客户送样比例较高，如省外客户运输半径过大，将增加客户送样运输成本，客户为降低成本，可能选择当地的检测机构，对公司的业务拓展产生一定影响。

（2）开拓外省、地区业务的行业壁垒与准入门槛

报告期内，公司省外业务收入占比分别为81.74%、85.67%、84.52%和87.10%。公司无开拓外省、地区业务的行业壁垒。目前，行业主管部门未对直接开拓外省、地区业务实施准入门槛限制，根据《检验检测机构资质认定管理办法》的规定，检验检测服务机构在省外设立子公司开展检验检测业务，须经省级以上质量技术监督部门对其进行评审，取得检验检测机构认定资质（CMA）。公司于 2021 年 4 月设立广东子公司拟实施募投项目，截至目前尚未开展业务。

6、开拓境外业务的现实困难、行业壁垒及准入门槛情况

（1）开拓境外业务的现实困难

1）境外发达地区竞争激烈

全球线缆产业发展不平衡，欧美地区以发达国家为主，经济发展水平较高，基础设施建设较完善，线缆产业先发优势明显、竞争更激烈，已基本形成比较完整的产业体系，存在多家全球知名检验检测机构，开拓境外业务竞争较为激烈。

2）跨区域检测运输成本较高，时效性较弱

跨区域线缆检验、检测涉及样品的跨区域运输，其较长的时间周期使得检验、

检测业务的时效性较弱；同时，运输成本的提高将提高检验、检测业务的成本，限制海外检测业务的推广与发展。

3）海外业务潜在风险因素较多

海外业务的开拓可能受到当地政治经济环境动荡、进口管制政策、出口国法律风险、贸易争端、不正当竞争、汇率波动、当地下游市场发展状况不佳和投产需求不足、渠道开拓受阻、工作人员管理水平不足等不利因素影响，存在较多的风险，可能影响海外业务开拓。

（2）开拓境外业务的行业壁垒

1）品牌与公信力壁垒

公信力及知名度是第三方检验检测机构的核心竞争力之一。良好的品牌影响力有助于提升检测机构的市场占有率和盈利能力，而缺乏在市场上的认可度与公信力，会导致检验机构出具的检验报告较难获得市场的认可，其业务承揽的难度将大幅提升。海外已基本形成比较完整的产业体系，存在多家全球知名检验检测机构，他国客户可能已对这些品牌形成了一定程度的消费偏好和品牌认知。因此品牌和公信力构成进入壁垒。

2）技术壁垒

检验、检测行业为技术密集型行业，业务的开展依赖于检验检测机构技术与检测设备的先进性。而海外线缆产业先发优势较强，发展较为成熟，也因此衍生出了更多定制化的线缆检验、检测需求，不同客户要求的检验参数、指标存在差异，这对发行人的技术条件有更高的要求。同时，海外存在不同于国内的技术法规与技术标准，发行人必须拥有足够的技术储备。因此，先进的检验、检测技术和相关业务经验构成进入壁垒。

3）人才壁垒

海外线缆市场技术积淀深厚，对检测人员的专业素养、检测技术水平有较高的要求；同时，在海外开展业务还要求对接人员具备较高的外语水平与沟通交流能力，能够直接与不同地区、不同语种国家的客户对接，以实现及时的沟通交流，满足业务需求。因此专业人才储备构成进入壁垒。

（3）开拓境外业务的准入门槛情况

发行人已取得实验室认可证书（CNAS L0207）、检验机构认可证书（CNAS IB0043）、能力验证提供者认可证书（CNAS PT0029）等属于国际认可互认体系的资质，出具的检验检测报告可在全球范围内获得认可，故发行人向海外客户提供检验检测及相关服务无明确的准入门槛。

（二）报告期前五名客户销售情况

报告期内，公司向前五名客户的销售情况如下：

2021 年 1-6 月			
序号	**客户**	**销售金额（万元）**	**占比**
1	中天科技集团有限公司	658.93	6.33%
2	亨通集团有限公司	431.23	4.14%
3	宝胜科技创新股份有限公司	230.17	2.21%
4	特变电工股份有限公司	223.24	2.14%
5	江苏上上电缆集团有限公司	214.45	2.06%
合计		**1,758.02**	**16.88%**
2020 年度			
序号	**客户**	**销售金额（万元）**	**占比**
1	中天科技集团有限公司	1,028.55	5.77%
2	亨通集团有限公司	635.70	3.57%
3	普睿司曼（中国）投资有限公司	356.80	2.00%
4	特变电工股份有限公司	304.60	1.71%
5	青岛汉缆股份有限公司	295.14	1.66%
小计		**2,620.79**	**14.71%**
2019 年度			
序号	**客户**	**销售金额（万元）**	**占比**
1	中天科技集团有限公司	1,051.56	6.43%
2	特变电工股份有限公司	466.08	2.85%
3	宝胜科技创新股份有限公司	390.90	2.39%
4	青岛汉缆股份有限公司	384.47	2.35%
5	亨通集团有限公司	347.76	2.13%
小计		**2,640.77**	**16.15%**
2018 年度			

序号	客户	销售金额（万元）	占比
1	中天科技集团有限公司	928.22	5.73%
2	亨通集团有限公司	290.72	1.80%
3	特变电工股份有限公司	281.22	1.74%
4	宝胜科技创新股份有限公司	274.13	1.69%
5	江苏上上电缆集团有限公司	261.38	1.61%
小计		**2,035.68**	**12.57%**

注 1：上述客户按照同一控制合并口径计算。
注 2：公司对中天科技集团有限公司销售额合并计算范围包括江苏中天科技股份有限公司、中天科技海缆股份有限公司、中天世贸有限公司、上海中天铝线有限公司、中天电力光缆有限公司、江苏中天科技电缆附件有限公司、中天射频电缆有限公司、中天科技装备电缆有限公司、江东金具设备有限公司、中天合金技术有限公司、中天轻合金有限公司、上海中天铝线有限公司南通分公司、中天海洋系统有限公司。
注 3：公司对亨通集团有限公司销售额合并计算范围包括江苏亨通电力电缆有限公司、江苏亨通光电股份有限公司、江苏亨通电力智网科技有限公司、江苏亨通电力特种导线有限公司、江苏亨通线缆科技有限公司、江苏亨通电子线缆科技有限公司、江苏亨通精工金属材料有限公司、江苏亨通海洋光网系统有限公司、江苏亨通高压海缆有限公司。
注 4：公司对普睿司曼（中国）投资有限公司销售额合并计算范围包括普睿司曼（天津）电缆有限公司、普睿司曼电缆（上海）有限公司、江苏普睿司曼科技有限公司、苏州特雷卡电缆有限公司、无锡普睿司曼电缆有限公司、普睿司曼电缆（上海）有限公司苏州分公司。
注 5：公司对特变电工股份有限公司销售额合并计算范围包括特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司、特变电工（德阳）电缆股份有限公司、特变电工股份有限公司新疆线缆厂、特变电工昭和（山东）电缆附件有限公司、特变电工股份有限公司、特变电工新疆新能源股份有限公司。
注 6：公司对宝胜科技创新股份有限公司销售额合并计算范围包括宝胜科技创新股份有限公司、中航宝胜海洋工程电缆有限公司、宝胜（宁夏）线缆科技有限公司、宝胜（山东）电缆有限公司、宝胜高压电缆有限公司、宝胜（上海）线缆科技有限公司、中航宝胜（四川）电缆有限公司、江苏宝胜精密导体有限公司。
注 7：公司对江苏上上电缆集团有限公司销售额合并计算范围包括江苏上上电缆集团有限公司、江苏上上电缆集团新材料有限公司。

报告期内，公司前五大客户销售金额占当期营业收入的比例分别为 12.57%、16.15%、14.71%和 16.88%，公司不存在向单个客户的销售比例超过总额的 50%或严重依赖于少数客户的情况。发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大客户不存在关联关系，不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（三）报告期前五名客户中新增客户的销售情况

截至本招股说明书签署日，发行人报告期各期前五大客户中相较于上期新增的客户情况如下：

1、2019 年前五名客户中新增客户

（1）基本情况

客户名称	基本情况	成立时间	订单获取方式	合作历史及持续性	新增交易原因
青岛汉缆股份有限公司	深交所上市公司（股票简称：汉缆股份，股票代码：002498），总部位于青岛市崂山区九水东路 628 号，是一家电线、电缆、光缆等研发、制造、销售、技术服务于一体的企业	1989.11.08	每年签订框架协议，客户根据实际需求进行订单采购	十年以上合作历史，预期保持长期合作	客户于 2018、2019 年批量委托进行 110kV 及以上高压电缆及配套终端附件的大型型式试验，此类检测收费较高，故客户对 2019 年度收入贡献上升

（2）公司对其销售收入及占比情况

报告期内，公司对青岛汉缆股份有限公司的销售收入及其占营业收入的比例如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售收入（万元）	176.61	295.14	384.47	77.40
占公司营业收入比例	1.70%	1.66%	2.35%	0.48%

2、2020 年新增前五名客户

（1）基本情况

客户名称	基本情况	成立时间	订单获取方式	合作历史及持续性	新增交易原因
普睿司曼（中国）投资有限公司	与公司交易的主要主体为普睿司曼（天津）电缆有限公司、普睿司曼电缆（上海）有限公司、江苏普睿司曼科技有限公司、苏州特雷卡电缆有限公司、无锡普睿司曼电缆有限公司、普睿司曼电缆（上海）有限公司苏州分公司，主要从事电缆、电缆元器件及相关产品的开发、生产、销售、技术咨询	2008.05.21	每年签订框架协议，客户根据实际需求进行订单采购	十年以上合作历史，预期保持长期合作	2019 年，公司与普睿司曼集团达成战略合作，在线缆产品相关领域全面深入合作

客户名称	基本情况	成立时间	订单获取方式	合作历史及持续性	新增交易原因
	和服务。				

（2）公司对其销售收入及占比情况

报告期内，公司对普睿司曼（中国）投资有限公司的销售收入及其占营业收入的比例如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售收入（万元）	60.38	356.80	234.23	246.45
占公司营业收入比例	0.58%	2.00%	1.43%	1.52%

报告期内公司主要客户基本保持稳定，新增前五名客户的交易原因合理，公司与新增前五名客户的合作连续且具有持续性。

（四）客户与供应商、竞争对手重叠情况

1、公司向供应商销售情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
向供应商销售金额	370.80	536.63	443.41	476.65
占营业收入比例	3.56%	3.01%	2.71%	2.94%

公司向供应商销售主要分为三种情况：（1）公司向上海电缆所采购房屋租赁等服务，同时上海电缆所委托公司开展研究项目的检验检测服务，报告期销售金额分别为 118.45 万元、128.90 万元、218.08 万元、54.41 万元。（2）部分线缆生产企业凭借多年的生产经验，业务领域有所延伸，向公司提供了部分技术服务，同时委托公司开展检验检测服务。（3）公司向线缆设备及零部件供应商采购相应设备，同时向其提供计量服务。

2、公司向竞争对手销售情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
向竞争对手销售金额	25.27	110.89	24.70	81.33
占营业收入比例	0.24%	0.62%	0.15%	0.50%

公司向竞争对手销售主要系检测行业检测细分领域众多，在特定检测细分领域、特定地区或特定时间内，多数检测服务机构普遍会出现检测能力与资质受限

的情况，不同检测机构之间相互合作，提供检验检测服务，具有商业合理性。公司向竞争对手销售符合行业惯例。

公司不存在向主要供应商或竞争对手大额销售的情况，客户与供应商、竞争对手重叠的情形均具商业合理性。

五、公司采购情况及主要供应商

（一）报告期内主要采购情况

报告期内，公司主要采购内容包括基建工程采购、检测设备及耗材采购、房屋及设备租赁采购、零星用工及维修采购、外协服务采购等。

基建工程采购主要系 2018 至 2020 年，公司对宝山基地进行建设，大规模采购了基础设施建设、装修、设备搬迁改造等服务。公司上述采购的供应商选取均履行了严格的公开招投标程序，采购价格公允。随着 2020 年 9 月宝山基地正式使用，未来该类采购占比预计将明显下降。

检测设备及耗材采购主要为公司日常开展检测服务所需的仪器设备及检测耗材。报告期内，根据业务扩张和战略发展需要，公司采购了部分检测设备，均为较为常见的检测分析仪器。公司试验所需的检测耗材均为常见物料，耗材、试剂的种类众多而单一类型耗材的采购金额较小。公司已选取了优质的合格供应商并建立了较为稳定的合作关系，采购单价总体稳定。

房屋及设备租赁采购主要系公司因生产经营需要，向上海电缆所租赁房屋及设备，采购价格参照市场化定价确定，具有公允性，具体情况详见本招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”之“1、经常性关联交易”之“（2）采购商品/接受劳务的关联交易”。

零星用工及维修采购主要系公司日常经营需要保洁、安全巡视、日常值班等服务，同时检验检测过程中需要搬运样品、简单取样等临时服务，因此产生零星用工需求，向劳务外包公司采购相应服务。此外，公司检验检测仪器设备需要进行保养、维护、修理等，因此产生维修费用。报告期内，零星用工及维修采购单价保持稳定，采购量与公司经营发展情况相匹配。

外协服务采购主要系公司向第三方检验检测机构采购检测服务，公司在大额

订单、暂时的设施设备故障等情况下，检测能力受到限制；或者公司虽具有检测项目的资质认定，但是受试验环境、媒介等因素的影响，暂时没有能力完成项目中的个别任务，如力学、材料等试验时，会委托第三方机构进行检测。公司根据业务需要和历史合作情况，与具有相应资质或能力的检验检测机构建立了长期的合作关系，采购价格按照市场价格制定。

此外，公司还会根据科研项目或特定检验检测试验需要，采购试验所需材料或器械，采购价格按照市场价格制定。

（二）报告期前五名供应商采购情况

报告期内，公司的主要供应商情况如下：

2021 年 1-6 月				
序号	**供应商**	**采购金额（万元）**	**采购内容**	**占采购总额比例**
1	上海电缆研究所有限公司**及其下属企业**	977.30	房屋及设备租赁等	23.89%
2	上海林港建筑劳务有限公司	315.43	零星用工	7.71%
3	上海欧亚建筑安装工程有限公司	288.89	基建工程	7.06%
4	上海电器科学研究所（集团）有限公司	211.72	外协检测服务	5.18%
5	广州睿得实业有限公司	187.20	检测设备	4.58%
合计		**1,980.54**		**48.42%**
2020 年度				
序号	**供应商**	**采购金额（万元）**	**采购内容**	**占采购总额比例**
1	浙江宏伟建筑工程有限公司	3,690.77	基建工程	31.33%
2	上海电缆研究所有限公司**及其下属企业**	1,905.96	房屋及设备租赁等	16.18%
3	上海锦翱建筑工程有限公司	785.67	基建工程	6.67%
4	上海林港建筑劳务有限公司	683.06	零星用工	5.80%
5	上海天德建设（集团）有限公司	415.07	基建工程	3.52%
合计		**7,480.53**		**63.51%**
2019 年度				
序号	**供应商**	**采购金额（万元）**	**采购内容**	**占采购总额比例**
1	浙江宏伟建筑工程有限公司	3,730.99	基建工程	40.60%
2	上海电缆研究所有限公司**及**	2,802.17	房屋及设备租赁	30.49%

	其下属企业		等	
3	上海林港建筑劳务有限公司	393.25	零星用工	4.28%
4	上海起帆电缆股份有限公司	323.48	试验用线缆等	3.52%
5	上海电器科学研究所（集团）有限公司	272.08	外协检测服务	2.96%
合计		**7,521.97**		**81.85%**
2018 年度				
序号	**供应商**	**采购金额（万元）**	**采购内容**	**占采购总额比例**
1	上海电缆研究所有限公司**及其下属企业**	2,888.16	房屋及设备租赁等	31.58%
2	浙江宏伟建筑工程有限公司	2,644.09	基建工程	28.91%
3	上海南汇建工集团新港建筑有限公司	589.45	基建工程	6.44%
4	上海林港建筑劳务有限公司	500.01	零星用工	5.47%
5	浙江兴基源电工设备有限公司	389.60	检测设备	4.26%
合计		**7,011.31**		**76.66%**

注 1：上述供应商按照同一控制合并口径计算。
注 2：公司对上海电缆所采购额合并计算范围包括蓝波高压、赛克力光电、申缆贸易、中联电工。

报告期内，公司前五大供应商采购金额占当期采购金额的比例分别为 76.66%、81.85%、63.51%和 48.42%，不存在向单个供应商采购比例超过 50%或严重依赖于少数供应商的情况。上海电缆所为公司控股股东，公司向其采购的主要内容为房屋租赁及水电费，公司与关联方进行关联交易的价格依据市场化且对双方公平合理的原则确定，不存在显失公允的情形。除上海电缆所外，发行人、发行人控股股东实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与相关供应商不存在关联关系。发行人相关供应商及其控股股东、实际控制人不存在是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。发行人的主要供应商经营正常，供应商基础稳定。

（三）报告期前五名供应商中新增供应商的采购情况

截至本招股说明书签署日，发行人报告期各期前五大供应商中相较于上期新增情况如下：

1、2019 年前五名供应商中新增供应商

（1）基本情况

名称	基本情况	成立时间	采购和结算方式	合作历史及持续性	新增交易原因
上海起帆电缆股份有限公司	上交所主板上市企业（股票简称：起帆电缆，股票代码：605222），总部位于上海市金山区张堰镇振康路 238 号，是集研发、生产、销售为一体的业内高端电线电缆企业	1994.07.11	双方签订采购合同，以银行转账方式结算	十年以上合作历史，预期保持长期合作	公司租赁金山燃烧实验室房产用于研发及检验检测，同时因公司科研项目需要，2019 年采购了较多试验用线缆
上海电器科学研究所（集团）有限公司	位于上海市武宁路 505 号，经营范围包括机电产品及成套装置，自动化元件及控制系统，计算机及其软件，检测仪器及设备，合金材料，绝缘材料及上述专业的四技服务等	1997.01.17	双方签订委托订单合同，以银行转账方式结算	十年以上合作历史，预期保持长期合作	因公司生产经营需要，采购外协检测服务

（2）公司对其采购金额及占比情况

报告期内，公司对上述新增的前五大供应商的采购金额及其占公司采购总额的比例如下：

	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1、上海起帆电缆股份有限公司				
采购金额（万元）	57.92	292.45	323.48	110.05
占采购总额比例	1.42%	2.48%	3.52%	1.20%
2、上海电器科学研究所（集团）有限公司				
采购金额（万元）	211.72	240.76	272.08	284.79
占采购总额比例	5.18%	2.04%	2.96%	3.11%
3、合计				
采购金额（万元）	269.64	533.20	595.56	398.84
占采购总额比例	6.59%	4.52%	6.48%	4.31%

2019 年新增前五大供应商为上海起帆电缆股份有限公司（曾用名：上海起帆电线电缆有限公司）、上海电器科学研究所（集团）有限公司。公司向上海起帆电缆股份有限公司采购房屋租赁服务与电线电缆等产品，租赁的房屋用于建设燃烧实验室，未来根据业务开展需要，预计将持续产生服务需求。公司向上海电器科学研究所（集团）有限公司采购电气性能等检测试验服务，未来公司根据业

务需求以及询比价的结果选择供应商合作。

2、2020 年新增的前五大供应商

（1）基本情况

名称	基本情况	成立时间	采购和结算方式	合作历史及持续性	新增交易原因
上海锦翱建筑工程有限公司	位于中国（上海）自由贸易试验区临港新片区东大公路 2458 号，经营范围包括房屋建筑工程，建筑装修装饰工程，机电安装工程等	2006.02.10	双方签订采购合同，以银行转账方式结算	2020 年开始合作，短期内无新项目合作，后续视实际需求开展合作	因公司生产经营需要，采购宝山基地搬迁改造服务
上海天德建设（集团）有限公司	位于上海市崇明工业园区秀山路 67 号，经营范围包括房屋建筑工程施工总承包壹级，地基与基础工程专业承包壹级等	1999.09.23	双方签订采购合同，以银行转账方式结算	2019 年末开始合作，短期内无新项目合作，后续视实际需求开展合作	因公司生产经营需要，采购宝山基地建设装修服务

（2）公司对其采购金额及占比情况

报告期内，公司对上述新增的前五大供应商的采购金额及其占公司采购总额的比例如下：

	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1、上海锦翱建筑工程有限公司				
采购金额（万元）	5.62	785.67	-	-
占采购总额比例	0.14%	6.67%	-	-
2、上海天德建设（集团）有限公司				
采购金额（万元）	-	415.07	-	-
占采购总额比例	-	3.52%	-	-
3、合计				
采购金额（万元）	5.62	1,200.74	-	-
占采购总额比例	0.14%	10.19%	-	-

2020 年新增前五大供应商上海锦翱建筑工程有限公司、上海天德建设（集团）有限公司分别为公司提供搬迁改造工程和基础设施建设装修服务。

3、2021 年新增的前五大供应商

（1）基本情况

名称	基本情况	成立时间	采购和结算方式	合作历史及持续性	新增交易原因
上海欧亚建筑安装工程有限公司	位于中国(上海)自由贸易试验区临港新片区洼港村701号，经营范围包括各类工程建设活动；住宅室内装饰装修；建设工程设计等	1997.09.26	双方签订采购合同，以银行转账方式结算	2020年开始合作，短期内无新项目合作，后续视实际需求开展合作	因公司生产经营需要，进行试验室装修、办公区域装修等
广州睿得实业有限公司	位于广州市番禺区大石街石北路644号巨大创意产业园18栋，经营范围包括特种设备销售、电气机械设备销售、电子专用设备销售等	2004.10.13	双方签订采购合同，以银行转账方式结算	2020年开始合作，后续视实际需求开展合作	因公司生产经营需要，为增强检测能力，采购航空线检测设备等

（2）公司对其采购金额及占比情况

报告期内，公司对上述新增的前五大供应商的采购金额及其占公司采购总额的比例如下：

	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1、上海欧亚建筑安装工程有限公司				
采购金额（万元）	288.89	128.06	-	-
占采购总额比例	7.06%	1.09%	-	-
2、广州睿得实业有限公司				
采购金额（万元）	187.20	168.48	-	-
占采购总额比例	4.58%	1.43%	-	-
3、合计				
采购金额（万元）	476.09	296.54	-	-
占采购总额比例	11.64%	2.52%	-	-

2021 年 1-6 月新增前五大供应商上海欧亚建筑安装工程有限公司、广州睿得实业有限公司分别为公司提供试验室及办公区域装修服务、航空线检测设备。

报告期内公司主要供应商相对保持稳定，新增的前五大供应商的交易原因合

理。

（四）报告期内供应商集中度情况

报告期内，公司前五名供应商采购情况如下：

期间	前五大供应商采购总额合计（万元）	前五大供应商占采购总额的比例
2018 年	7,011.31	76.66%
2019 年	7,521.97	81.85%
2020 年	7,480.53	63.51%
2021 年 1-6 月	1,980.54	48.42%

报告期内，公司供应商集中度较高，主要原因包括：

（1）2018 至 2020 年，因公司宝山基地建设进行大规模采购，增加基地建设及装修、设备搬迁改造等支出，该类采购金额占采购总额的比例分别为 38.70%、41.70%、46.95%，由此导致公司 2018 至 2020 年供应商集中度较高；

（2）公司报告期向上海电缆所采购房屋租赁及水电、设备租赁等，主要系在公司宝山区生产经营地址建成并投入使用前，公司无其他自有房屋。该类采购金额占采购总额的比例分别为 17.95%、19.41%、14.82%、22.16%；

（3）公司主营业务系检验检测服务，非传统制造型企业，公司日常经营主要采购内容为检验检测仪器设备和所需试验耗材等，试验耗材采购较为零星且总体金额较小，设备采购金额相较更高，故供应商集中度较高；

（4）对于通用设备和日常耗材的采购，公司在选择供应商时，履行严格的审批程序，通过对供应商严格审核合格后，确认为公司合格供应商，并签订稳定的购买合同，公司与核心供应商稳定合作，有利于保证服务质量。

综上，公司的供应集中度较高主要系报告期开展宝山基地建设以及向控股股东上海电缆所租赁房屋、采购水电等，公司与前五大供应商有良好的合作基础且合作关系相对稳定，报告期公司前五大供应商集中度整体呈下降趋势。公司的供应商集中度较高不会对公司的持续经营能力构成重大不利影响。

六、公司主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

公司固定资产包括房屋及建筑物、检测设备、电子设备、运输设备、办公设备及其他。截至 2021 年 6 月 30 日，公司固定资产的总体情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值	成新率
房屋及建筑物	13,285.99	236.64	-	13,049.35	98.22%
检测设备	9,609.06	5,618.25	-	3,990.80	41.53%
电子设备	1,985.78	1,768.28	-	217.50	10.95%
运输设备	104.51	87.10	-	17.41	16.65%
办公设备及其他	188.23	17.68	-	170.54	90.61%
合计	**25,173.57**	**7,727.97**	**-**	**17,445.60**	**69.30%**

注：成新率=账面净值/账面原值*100%。

1、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司拥有房产 1 处，具体情况如下：

序号	所有权人	地理位置	建筑面积（平方米）	权证编号	用途	他项权利
1	国缆检测	上海市宝山区真陈路 888 号	18,907.85	沪（2021）宝字不动产权第 024677 号）	厂房	无

2、检测设备

截至 2021 年 6 月 30 日，公司主要检测设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	账面原值	账面净值
1	800KV 串联谐振试验系统	1	623.08	31.15
2	核电 LOCA 试验系统	1	577.26	499.85
3	500KV 超高压屏蔽试验室	1	265.00	13.25
4	3600kV 冲击电压试验系统	1	204.05	176.59
5	户外直流高压试验系统	1	185.66	154.80
6	户内直流高压试验系统	1	181.95	173.12
7	电缆燃烧烟气净化系统	1	158.72	121.02
8	抗干湿电弧检测装置	1	154.16	149.28
9	直流高压试验系统	1	129.03	128.01

序号	设备名称	数量	账面原值	账面净值
10	3600KV 冲击电压试验系统	1	100.00	5.00
11	架空线蠕变试验系统	1	91.00	8.87
12	冲击电压试验系统	1	88.74	54.78
13	动态热机械分析仪	1	85.13	52.78
14	架空线卧式拉力机	1	81.80	7.98
15	电缆烟雾密度试验箱	1	77.29	3.86
16	自行式曲臂式高空作业平台	1	73.93	51.69
17	电缆结构测试仪	1	61.37	3.07
18	OFZL 紫外成像仪	1	59.57	17.45
19	对称数字通信电缆测试系统	1	58.12	41.10
20	光纤色散测试仪	1	56.32	2.82
21	高精密高压电容电桥	1	54.55	2.73
22	大对数数字通信电缆测试系统	1	51.28	36.26

截至本招股说明书签署日，对公司主要业务有重大影响的主要固定资产，不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，对公司持续经营不存在有重大不利影响。

（二）房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日，公司租赁房屋共计 4 处，具体情况如下表所示：

序号	承租方	出租方	地址	平均租赁面积（m^2）	租赁期间	用途
1	国缆检测	上海电缆研究所有限公司	上海市杨浦区军工路 1000 号、上海市宝山区山连路 558 号	25,088.00	2018.1.1-2018.12.31	办公、研发、检验检测
				27,854.00	2019.1.1-2020.12.31	
				28,256.00	2021.1.1-2031.12.31	
2	国缆检测	上海起帆电缆股份有限公司	金山区张堰镇振康路 233 号	1,900.00	2017.10.1-2023.9.30	研发、检验检测
3	国缆检测	石家庄客有家公寓管理有限公司	石家庄市桥西区塔谈国际商贸城 1-1-813	52.00	2020.4.1-2022.3.31	办公
4	国缆广东	东莞志鸿汇创金融孵化有限公司	广东省东莞市松山湖园区科技十路 2 号 49 栋	2,082.59	2021.7.1-2027.6.30（租期从租赁物业实际交付日起算）	办公、研发、检验检测

注：2018 年 1-5 月，公司租赁上海电缆所房屋面积为 24,015 平方米，6-12 月为 25,854 平方米，按照月度加权，2018 年的平均租赁面积为 25,088 平方米。

截至本招股书签署日，公司租赁的第 1 项、第 2 项、第 4 项房产产权人已取得《房屋产权证》（证书编号：沪（2019）杨字不动产权第 027610 号、沪（2020）宝字不动产权第 041736 号；沪房地金字（2010）第 007864 号；粤（2020）东莞不动产权第 0095157 号）。公司向石家庄客有家公寓管理有限公司承租的石家庄市桥西区塔谈国际商贸城 1 号写字楼 8 楼 813 室尚未取得不动产监管部门签发的《房地产权证》。由于该处租赁的房屋租赁期限较短、租赁面积较小且不属于公司主要办公场所，前述租赁房产权属瑕疵不构成公司首发上市的实质障碍。

公司第 1 项、**第 4 项**租赁合同已进行租赁备案登记，**第 2 项、第 3 项**租赁房屋尚未办理租赁备案登记。虽然上述部分房产租赁未经相关房地产管理部门备案登记，但根据《中华人民共和国民法典》及最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》等有关规定，租赁合同不因未履行租赁备案登记手续而无效。因此，承租方有权依据相关租赁合同的约定使用租赁房产，其在相应租赁合同项下的合法权利受到法律的保护。同时，公司控股股东上海电缆所出具承诺函："如果因第三人主张权利或行政机关行使职权而致使上述房屋租赁关系无效或者出现任何纠纷，导致发行人需要另租其他房屋而进行搬迁并遭受经济损失、被有权的政府部门罚款或者被有关当事人追索的，本单位将承担赔偿责任，对发行人所遭受的一切经济损失予以足额补偿。"因此，上述租赁物业瑕疵不会对公司持续经营构成重大不利影响，不会对其本次发行上市构成实质性法律障碍。

（三）主要无形资产

公司无形资产主要包括土地使用权、专利权及软件等。截至 2021 年 6 月 30 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	1,985.78	204.58	-	1,781.20
软件使用权	287.00	31.09	-	255.91
合计	**2,272.78**	**235.68**	**-**	**2,037.10**

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司共拥有土地使用权 1 处，具体情况如下：

序号	权证号	位置	使用权类型	用途	面积（平方米）	终止日	他项权利
1	沪（2021）宝字不动产权第024677号	上海市宝山区祁连镇街道0008街坊91/9丘	国有建设用地使用权	工业用地	13,640.50	2066年3月23日	无

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有2项注册商标，该等商标不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，不存在对公司持续经营产生重大不利影响的情形。公司商标情况如下：

序号	商标标识	注册号	商标类别	有效期	注册人	取得方式	他项权利
1	TICW 上海国缆检测中心有限公司	28757631	第42类	2018.12.14-2028.12.13	国缆检测	原始取得	无
2	TICW	7896693	第42类	2012.5.13-2022.5.12	国缆检测	继受取得	无

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司共拥有38项专利，其中发明专利9项、实用新型专利29项，具体如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	专利权期限	他项权利
1	架空导线弯曲幅度传感器	2010102840161	发明专利	国缆检测	2010.09.16-2030.09.15	无
2	用于从密闭容器中引出电缆的密封贯穿结构	2011100985781	发明专利	国缆检测	2011.04.19-2031.04.18	无
3	波长可调光源的波长自动校准系统及其方法	2012105940298	发明专利	国缆检测	2012.12.31-2032.12.30	无
4	碳纤维复合芯棒卷绕试验装置	2013101614913	发明专利	国缆检测	2013.05.03-2033.05.02	无
5	航空导线耐电弧实验装置及其实验方法	2013101700919	发明专利	国缆检测	2013.05.08-2033.05.07	无
6	基于角度法的导线微风振动在线监测装置及监测方法	2014104149123	发明专利	国缆检测、上海勋睿电力科技有限	2014.08.21-2034.08.20	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	专利权期限	他项权利
				公司		
7	海底电缆透水试验用试验装置及海底电缆透水试验方法	2015110230199	发明专利	国缆检测	2015.12.30-2035.12.29	无
8	金属线材振动疲劳试验机及金属线材振动疲劳试验方法	201610382445X	发明专利	国缆检测、中国南方电网有限责任公司电网技术研究中心	2016.06.01-2036.05.31	无
9	**电缆放线用的导向装置及电缆放线装置**	**201910248010X**	**发明专利**	**国缆检测**	**2019.03.29-2039.03.28**	**无**
10	碳纤维复合芯棒卷绕试验装置	2013202370983	实用新型	国缆检测	2013.05.03-2023.05.02	无
11	航空导线湿电弧滴液容器	2013202502253	实用新型	国缆检测	2013.05.08-2023.05.07	无
12	航空导线干电弧实验夹具	2013202458161	实用新型	国缆检测	2013.05.08-2023.05.07	无
13	基于角度法的导线微风振动在线监测装置	2014204743649	实用新型	国缆检测、上海勋睿电力科技有限公司	2014.08.21-2024.08.20	无
14	基于角度法的架空输电线路微风振动测量装置	2014205294134	实用新型	国缆检测、上海勋睿电力科技有限公司	2014.09.15-2024.09.14	无
15	海洋用光电复合缆	2015210192366	实用新型	国缆检测	2015.12.09-2025.12.08	无
16	一种超细光缆	2015210183259	实用新型	国缆检测	2015.12.09-2025.12.08	无
17	海底电缆透水试验用试验装置	2015211315842	实用新型	国缆检测	2015.12.30-2025.12.29	无
18	对复合缆进行测试评估的张力卷绕设备	2016205966376	实用新型	国缆检测	2016.06.17-2026.06.16	无
19	小线径线缆绝缘护套切片装置	2017200909992	实用新型	国缆检测	2017.01.23-2027.01.22	无
20	线缆振动器	2017203772722	实用新型	国缆检测	2017.04.11-2027.04.10	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	专利权期限	他项权利
21	用于环境试验的连接装置	2017205467052	实用新型	国缆检测	2017.05.16-2027.05.15	无
22	屏蔽电缆的内导体与屏蔽层间试样的连接装置	2017205431811	实用新型	国缆检测	2017.05.16-2027.05.15	无
23	用于湿试验的模拟淋雨设备	2017217624232	实用新型	国缆检测	2017.12.15-2027.12.14	无
24	用于电缆终端的压力泄露和真空漏增测试装置	2017218570225	实用新型	国缆检测	2017.12.26-2027.12.25	无
25	一种液冷线缆及使用其的电动车充电缆线冷却装置	2018214583362	实用新型	宁波聚亿新能源科技有限公司、莱茵技术（上海）有限公司、国缆检测	2018.09.06-2028.09.05	无
26	一种电动车液冷充电枪	2018214583358	实用新型	宁波聚亿新能源科技有限公司、莱茵技术（上海）有限公司、国缆检测	2018.09.06-2028.09.05	无
27	基于西林电桥的电缆测试电路、测试设备	2018222713086	实用新型	国缆检测	2018.12.28-2028.12.27	无
28	一种中低压电力电缆透水试验装置	2019202402445	实用新型	国缆检测	2019.02.26-2029.02.25	无
29	一种用于光纤复合低压电缆的拉伸装置	2019209437197	实用新型	上海电缆所、国网辽宁省电力有限公司、国缆检测	2019.06.21-2029.06.20	无
30	用于接头外保护层试验的压力透水设备	2019218098820	实用新型	国缆检测	2019.10.25-2029.10.24	无
31	一种可实现温度快速变化的温度试验设备	2020200090723	实用新型	国缆检测	2020.01.03-2030.01.02	无
32	一种用于电缆	2020201932555	实用	国缆检测	2020.02.21-20	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	专利权期限	他项权利
	耐化学试剂测试的测验设备		新型		30.02.20	
33	一种电缆耐水解测试系统	2020204960970	实用新型	国缆检测	2020.04.08-2030.04.07	无
34	材料热延伸测试装置	2020211109757	实用新型	国缆检测	2020.06.16-2030.06.15	无
35	可调节的安装支架	2020216884569	实用新型	国网浙江省电力有限公司电力科学研究院、国缆检测	2020.08.13-2030.08.12	无
36	材料延伸率测试系统	2020225299460	实用新型	国缆检测	2020.11.04-2030.11.03	无
37	**一种用于海底电缆张力试验的装置**	**2020230263806**	**实用新型**	**国缆检测**	**2020.12.15-2030.12.14**	**无**
38	**导体直流电阻测试装置**	**2021215064533**	**实用新型**	**国缆检测**	**2021.07.02-2031.07.01**	**无**

截至本招股说明书签署日，公司正在申请的主要专利共 **11** 项，**均为**发明专利，具体情况如下：

序号	专利申请人	专利类型	专利名称	申请号	专利申请日
1	国缆检测	发明专利	用于湿试验的模拟淋雨设备	2017113530207	2017.12.15
2	国缆检测	发明专利	用于电缆终端的压力泄露和真空漏增测试装置及测试方法	2017114319891	2017.12.26
3	国缆检测	发明专利	基于西林电桥的电缆测试电路、方法、终端及介质	2018116196852	2018.12.28
4	国缆检测	发明专利	一种中低压电力电缆透水试验装置	2019101409920	2019.02.26
5	国缆检测	发明专利	用于接头外保护层试验的压力透水设备	2019110253377	2019.10.25
6	国缆检测	发明专利	一种可实现温度快速变化的温度试验设备及方法	2020100064865	2020.01.03
7	国缆检测	发明专利	一种用于电缆耐化学试剂测试的试验设备及方法	2020101077627	2020.02.21
8	国缆检测	发明专利	一种电缆耐水解测试系统	202010267689X	2020.04.08
9	国缆检测	发明专利	材料热延伸测试装置	2020105492417	2020.06.16
10	国缆检测	发明专利	材料延伸率测试系统	2020112177050	2020.11.04

序号	专利申请人	专利类型	专利名称	申请号	专利申请日
			及方法		
11	国缆检测	发明专利	一种用于海底电缆张力试验的装置	2020114821837	2020.12.15

4、域名

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 1 项域名，具体情况如下：

权利人	网站域名	注册日期	到期日期
国缆检测	ticw.com.cn	2021.3.9	2027.12.30

5、软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 1 项软件著作权，具体情况如下：

权利人	著作权名称	登记号	取得方式	首次发表日期	他项权利
国缆检测	电缆水电容测试系统软件（Cable Water Capacit or Test System）V1.0	2018SR1090091	继受取得	2017.5.9	无

（四）特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司未拥有任何特许经营权。

（五）资质情况

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 10 项资质，具体情况如下：

（1）CMA 认证

序号	资质名称	资质主体	认可文件/证书编号	发证机关	有效期
1	检验检测机构资质认定证书	国缆检测	160008223840	中国国家认证认可监督管理委员会	2021.1.7-2022.9.20
2	检验检测机构资质认定证书	国家质检中心（隶属于国缆检测）	160008220369	中国国家认证认可监督管理委员会	2021.1.6-2022.9.20
3	检验检测机构资质认定证书	机械工业电工材料及特种线缆产品质量监督检测中心（隶属于国缆检测）	160008222533	中国国家认证认可监督管理委员会	2021.1.6-2022.9.20
4	检验检测机构资质认定证书	机械工业电线电缆专用测试设备检	160008220112	中国国家认证认可监督管理委员会	2021.1.6-2022.9.28

序号	资质名称	资质主体	认可文件/证书编号	发证机关	有效期
		测中心/机械工业第二十二计量测试中心站（上海）（隶属于国缆检测）			

（2）CNAS 认证

序号	资质名称	资质主体	认可文件/证书编号	发证机关	有效期
1	检验机构认定证书	国缆检测	CNAS IB0043	中国合格评定国家认可委员会	2021.1.6-2022.9.9
2	能力验证提供者认可证书	国缆检测	CNAS PT0029	中国合格评定国家认可委员会	2021.1.27-2022.9.24
3	实验室认可证书	国缆检测	CNAS L0207	中国合格评定国家认可委员会	2021.1.6-2022.9.18

（3）CAL 认证

序号	资质名称	资质主体	认可文件/证书编号	发证机关	有效期
1	国家认证认可监督管理委员会	国家质检中心（隶属于国缆检测）	（2019）国认监认字（093）号	国家认证认可监督管理委员会	2021.01.06-2022.09.20

（4）CB 认证

序号	认证主体	认证机构	编号	发证日期	有效期至
1	国缆检测	IECEE（国际电工委员会电工产品合格与认证组织）	-	2021.02.04	-

（5）CCC（强制性产品认证）指定实验室

序号	指定实验室名称	指定机关	指定实验室编号	指定业务范围	有效期至
1	国家质检中心（隶属于国缆检测）	国家认证认可监督管理委员会	00801	CNCA-C01-01：电线电缆 CNCA-C02-01：电路开关及保护或连接用电器装置（电器附件）中的指定产品	长期

七、公司核心技术及研发情况

（一）发行人的核心技术情况

1、发行人主要核心技术情况

公司能够为客户提供检验检测、计量服务以及专业培训、检查监造、标准制定、工厂审查、应用评估、工程服务、社会服务等专业技术服务，这些专业服务与检测技术开发已经构成了较为完整的线缆专业服务体系及业务链与价值链，是公司独具特色的技术优势。

公司核心技术来源于自主研发，坚持从市场需求到技术支持、从主动研发到市场推广两方面相结合的方式，根据市场需求和行业发展状况提出研发计划，并通过追踪世界前沿科技、最新检测技术和检测方法，研究制定适合公司应用的检验检测技术方法，以应用于日常检验检测业务。

近年来，公司围绕国家新能源产业、智能电网、轨道交通、大型飞机、航空航天、5G 通信、工业互联网等战略性新兴产业发展所配套的电线电缆及光纤光缆的新技术、新产品，加速技术研发，积累了大量技术成果，并形成了技术及业务增长点，以助力公司持续发展。公司的技术水平较高，能持续稳定地带来大量收益，建立起公司在行业竞争中的独特优势。公司现有的核心技术包括超高压及特高压输变电工程用架空导线检测技术、超高压交流电缆及海底电缆检测技术、超高压直流电缆输电检测技术、光电复合缆检测技术、先进核电站用电缆 LOCA 检测技术、新能源及高端装备用电缆检测技术等，公司在上述领域的检测技术水平达到国内领先、部分国际先进水平，为公司创造了较大的经济效益及品牌效应，奠定了公司在特定线缆检测领域中的市场地位。上述技术的具体情况如下：

（1）超高压及特高压输变电工程用架空导线检测技术

公司具备能力齐全、整体技术能力居国内领先水平的超高压及特高压架空输电线检测条件与能力，包括 500kN、1000kN 和 2000kN 液电卧式拉力试验机、160m 档距大跨越防振方案消振评估线、高温蠕变试验机、大容量载流测试装置等核心测试装备。可按照主要的国家标准、行业标准、IEC 国标标准以及 EN、ASTM、AS 等发达地区和国家标准提供交流 1000kV 及以下、直流±1100kV 及以下电压等级导线、地线、金具等的测试评估服务，具体包括绞线的总拉断力及

应力-应变特性试验、振动疲劳试验、蠕变试验、线膨胀系数、温度-弧垂特性试验、绞线电晕及无线电干扰试验以及各项电力金具试验等，还包括分裂导线抗振试验及大跨越输电线的测试评估服务等。公司在该技术领域额定拉断力检测能力较强，蠕变试验张力检测范围最大提升至 500kN、振动疲劳张力检测范围提升至 800kN、大容量的直流电源检测范围达到 4000A，具有技术先进性。

公司曾为我国 330 kV、500 kV、750 kV、交流 1000kV 以及目前世界上电压等级最高、输送容量最大、输送距离最远、技术水平最先进的±1100 千伏特高压输电工程直流、三峡输电工程、西电东送工程、白鹤滩水电站工程等不同时期国家重大输变电工程建设中的新产品研制和供货、工程国产化应用、产品出口等提供了重要的检测技术服务。

公司在该领域牵头承担了十余项国家和行业标准的制修订工作，总经理黄国飞担任 IEC TC7（国际电工委员会架空电导体技术委员会）召集人，首席技术专家毛庆传在该领域曾获国家科技进步一、二等奖各一次，核心团队多次获得机械工业科技进步一等奖、二等奖以及上海市科技进步二等奖等多项奖励，积极推动了该技术领域的技术进步。公司在该领域的服务范围涵盖数十个国家和地区的客户，具有较高的国际知名度。

（2）超高压交流电缆及海底电缆检测技术

公司具有国内领先的超高压电缆检测条件与能力，拥有两个超高压试验大厅和两个超高压电缆系统户外试验场。其中，高压交流电源输出最高可达 1200kV，冲击电压发生器输出可达±3600kV/720kJ；海底电缆系统耐水压装置可提供 2.5Mpa 压力，模拟 250m 水下压力，最大直径 6m（可变径）的大型电缆弯曲试验机。露天试验场拥有交流 700kV 高压电源，冲击±3600kV，720kJ 高压电源。

公司可提供交流 500kV 及以下陆地电缆和海底电缆及附件的测试评估服务，满足国内外各电压等级交流电缆系统的型式试验、预鉴定试验、预鉴定扩展试验等测试要求。具体包括交流耐压试验、交流局部放电试验、交流热循环电压试验、雷电冲击电压试验、操作冲击电压试验等。依托该试验能力制定了高压陆缆和海缆系列标准等，为我国超高压交流输电项目，海上风电输电项目的发展提供了有力支撑。

依托该领域检测能力，公司于 2018 年获得中国机械工业科学技术奖一等奖，于 2020 年获得上海市科学技术奖二等奖，**于 2021 年获得中国机械工业科学技术奖三等奖**。公司的技术评价和试验能力为我国高压及超高压电缆与附件研制、重要工程应用以及出口国际市场做出了重要贡献。

（3）超高压直流输电电缆检测技术

公司在国内率先开展了直流电缆的检测技术研究。公司的超高压直流输电电缆检测技术处于国内领先水平，拥有±1600kV、±1200kV 等多套直流电源。近年来，随着海底、海洋工程的需要，国内逐步发展高压及超高压直流输电技术。公司联合中天科技、东方电缆等工程用户及线缆制造企业，共同开展了“高压直流电缆关键技术及应用”项目，依托项目制定了 500kV 及以下直流电缆系列标准，为我国超高压直流输电项目的成功实施奠定了基础。本项技术与试验平台为我国南方电网±160kV 海上风电直流工程、浙江舟山±200kV 直流工程、厦门±320kV 直流工程等超高压直流输电工程建设、海上风力发电场建设等用超高压直流电缆系统的性能试验与评价以及可靠运行做出了重要贡献。

公司的超高压直流输电技术可为中高压直流及其附件产品的检测服务提供强有力的技术支撑，其能力可覆盖±800kV 及以下电压等级电缆类产品的所有电气试验、非电气试验等。公司在该技术领域可实现±800kV 电压极性转换，并可在直流下实现雷电波或操作波的叠加，具有技术先进性。

（4）先进核电站用电缆 LOCA 检测技术

公司的先进核电站用电缆 LOCA 检测技术处于国内领先水平，拥有先进核电站用电缆 LOCA 实验室，可按照 AP1000、CAP1400 开展 60 年寿命周期对核电站电缆进行 LOCA 测试。公司为我国自主设计的 ACP1000（华龙一号）、CAP1000/CAP1400 三代核电站用电线电缆、电缆附件、电气贯穿件、仪器仪表、核测设备、密封件和涂料等进行了大量的 LOCA 鉴定实验，与上海核工程研究设计院、江苏上上电缆集团等设计院和制造商共同努力，为我国核电国产化作出了贡献。特别是为我国浙江三门、山东海阳、江苏田湾等各核电站建设用各类电缆及其系统的性能评价、评估安全运行做出了积极的技术支撑。公司“第三代核电站（AP1000 系列）LOCA 试验系统技术研究与应用”获得中国机械工业科学

技术奖一等奖，**2020 年“核电站仪控电装备一站式试验验证平台”获得中国机械工业科学技术奖二等奖**。

公司在该技术领域可快速提供高温高压的试验环境，模拟核电设备冷却系统失效所引起的极端恶劣环境条件，具有技术先进性。

（5）光电复合缆检测技术

公司长期从事光电复合缆检测技术研究，不断提升机械、光、电等大型测试手段。目前，公司光电复合缆测试能力在光纤复合电缆领域国内领先，是全球范围内少数能够提供该领域的系统化检测服务的机构之一。公司的光电复合缆检测技术可为各类电压等级的光纤复合电力电缆、电力光缆及金具附件测试服务提供强有力的技术支撑，覆盖了绝大多数国际国内标准以及常用国际区域性标准，服务对象覆盖六十多个国家和地区。公司光电复合缆团队多年来参与多项国家 863 项目、国家重点研发计划项目，在电力、海洋工程两大复合缆应用领域具备极高的技术声誉和服务能力。2018 年，公司主要完成的“电力系统通信用（超）低损耗、超低温度 OPGW 及附件技术研究及应用”获得中国机械工业科技进步奖二等奖，2019 年“光纤光缆测试技术研究及装备国产化研制”获得中国机械工业科学技术奖二等奖，**2021 年“海洋工程与装备用复合缆测试服务平台”获得中国机械工业科学技术奖科技进步类二等奖**。

数据电缆测试的核心是传输性能的测试能力，公司在该技术领域传输性能测试频率达到 2GHz，覆盖了现有标准规定的最高频率范围。同时公司全面覆盖 IEC 60794-4 系列标准和北美区域性标准 IEEE 1138/1222 系列标准等主流标准测试项目，具有技术先进性。

（6）新能源及高端装备电缆检测技术

公司在风电、太阳能等新能源电缆领域检测技术实力突出，拥有的新能源电缆实验室为国内少有的具备整套测试技术和能力的实验室之一。该实验室主要为新能源工程包括风电、海上风电直流输电、太阳能光伏等配套电缆等提供标准研究、检测和工程应用服务。

公司是风力发电用电缆国家标准的主要起草单位，为我国可再生清洁能源战略作出了重大贡献。公司在该技术领域可开展模拟风机对风的±1440 度扭转试

验、速率为 1N/s 的动态穿透试验、20000h 的温度指数试验等关键试验。同时，公司根据风力发电机用电线电缆产品专项试验需要，建设了完备的发电机组用漆包线检测能力和风力发电用电缆扭转试验能力，在风力发电专用电缆特殊检测能力方面包括-60℃低温和高温扭转试验，电压等级可以到 21/35kV，负载下的耐扭转试验，耐紫外线试验，耐盐雾试验等，具有技术先进性。

随着“中国制造 2025”战略的稳步推进，我国现代装备技术水平不断提升，对中高端装备用电缆的检测需求迅速扩大，公司针对高端装备建设了专项试验室，研究磁浮、高铁、地铁、新能源汽车、大飞机、舰船等专用电缆的检测技术并对外服务，在相关领域处于国内领先水平，并具备一定的国际影响力。

2、核心技术的来源、形成和发展过程

公司核心技术来源于公司各检测领域团队长期对电线电缆、通信电缆及光缆、电工材料及电器附件等领域新技术、标准和检测方法的研究开发，具体由公司技术中心组织实施。公司将标准、检测技术的开发与多年检测行业经验结合，密切关注国内外各行业检测领域的发展动向，不断将各类检测业务的新方法、新技术运用到公司具体业务开展中。公司部分核心技术的形成和发展过程如下：

公司超高压直流输电电缆检测技术起始于直流耐压试验、负荷循环试验、叠加冲击试验和电缆系统非电气试验。随着直流电缆系统电压等级的提高，对电缆绝缘材料理化性能及直流下空间电荷特性等基础特性也开始提出更高的要求。公司积极与国际上主要的直流电缆料供应商以及国内电缆和附件生产厂家开展合作，针对超高压直流电缆料提出了性能指标要求，并制定了高压直流电缆系列国家标准。公司紧跟超高压直流电缆技术前沿，不断提升设备检测能力更新检测方法，以满足国内外客户非标准化检测需求，维持公司在该技术领域的领先地位和竞争力。

公司超高压交流电缆及海底电缆检测技术由基础的电缆热循环电压试验、局部放电试验、冲击电压试验和透水试验等发展而来。公司以模拟深海水下高压力条件为切入点，开发了最高可模拟 250 米水深的海缆系统径向耐水压试验装置，并建成了修理接头张力试验能力、海缆侧压力试验、物理冲击试验等试验能力，制定了超高压交流电缆及海底电缆系列国家标准。目前，公司在交流单芯、三芯

海底电缆系统，直流单芯海底电缆系统试验评估方面已具备较为丰富的经验，检测水平处国内领先地位。

公司先进核电站用电缆 LOCA 检测技术的发展与我国核电技术的发展紧密相关，起始于我国本世纪初的二代核电站（秦山二期、岭奥和巴基斯坦恰西玛二期核电站）建设，为响应我国核电电缆实现国产化的要求，公司通过大量的前期调查和研究，于 2007 年筹建二代和二代加核电站设计基准事故（DBA）的 LOCA 试验室，并于 2008 年顺利开展核电电缆的 LOCA 试验。随着我国三代核电和军用核电技术的不断发展以及公司核电 LOCA 检测业务的不断增加，自 2016 年开始，公司全面研究新一代核电 LOCA 检测技术，试验参数全面覆盖三代核电站华龙一号（ACP1000）、国和一号（CAP1400/CAP1000）等我国已建和在建核电站事故环境试验的要求；试验过程全部实现计算机软件全自动控制；试验对象也已从最初的核电电缆检测，扩展到现在的核电材料、核电设备、核级仪器仪表和核级电线电缆等，整体 LOCA 检测技术达到国内领先水平，已成长为公司核心的检测技术。

3、公司核心技术在主营业务中的应用和贡献情况

报告期内，公司的主营业务收入均来自于核心技术的运用。公司以自主掌握的检验检测技术为基础，为客户提供检验检测服务，丰富、成熟的检验检测技术使得公司可以为客户提供综合、优质的检验检测服务，有效的增强了公司的市场竞争力。同时，前瞻性的技术布局使得公司能够不断拓展新的业务领域，推动主营业务的持续发展。

4、公司主持或参与制修订的标准情况

作为行业内的权威检测机构，近年来公司共主持或参与制订 44 项标准，包括国家标准 21 项、行业标准 7 项、团体标准 16 项。其中作为召集人单位主持起草 7 项标准，包括国家标准 3 项、行业标准 3 项、团体标准 1 项。公司主持和参与制定的标准情况如下：

序号	标准名称	标准类型	标准编号	参与程度
1	电器设备内部连接线缆	国家标准	GB/T 38296-2019	召集人
2	塑料绝缘控制电缆	国家标准	GB/T 9330-2020	召集人
3	额定电压 500kV 及以下直	国家标准	GB/T 31489.4-2020	召集人

序号	标准名称	标准类型	标准编号	参与程度
	流输电用挤包绝缘电力电缆系统 第 4 部分：直流电缆附件			
4	额定电压 0.6/1kV 硅橡胶绝缘电力电缆	行业标准	JB/T 13106-2017	召集人
5	额定电压 0.6/1kV 及以下硅橡胶绝缘及护套扁电缆	行业标准	JB/T 13107-2017	召集人
6	额定电压 450/750V 及以下硅橡胶绝缘控制电缆	行业标准	JB/T 13108-2017	召集人
7	铝、铝合金导体电力电缆用颈部焊接式压接型铜铝过渡端子	团体标准	T/CEEIA 281-2017	召集人
8	电动汽车充电用电缆	国家标准	GB/T 33594-2017	参与
9	阻燃和耐火电线电缆或光缆通则	国家标准	GB/T 19666-2019	参与
10	额定电压 1 kV（Um=1.2 kV）到 35 kV（Um=40.5 kV）挤包绝缘电力电缆及附件 第 1 部分：额定电压 1 kV（Um=1.2 kV）和 3 kV（Um=3.6 kV）电缆	国家标准	GB/T 12706.1-2020	参与
11	额定电压 1kV（Um=1.2 kV）到 35kV（Um=40.5 kV）挤包绝缘电力电缆及附件 第 3 部分：额定电压 35kV（Um=40.5kV）电缆	国家标准	GB/T 12706.3-2020	参与
12	额定电压 1kV（Um=1.2kV）到 35kV（Um=40.5kV）挤包绝缘电力电缆及附件 第 4 部分：额定电压 6kV（Um=7.2kV）到 35kV（Um=40.5kV）电力电缆附件试验要求	国家标准	GB/T 12706.4-2020	参与
13	额定电压 500kV 及以下直流输电用挤包绝缘电力电缆系统 第 2 部分：直流陆地电缆	国家标准	GB/T 31489.2-2020	参与
14	额定电压 500kV 及以下直流输电用挤包绝缘电力电缆系统 第 3 部分：直流海底电缆	国家标准	GB/T 31489.3-2020	参与
15	阻燃和耐火电线电缆或光缆通则	国家标准	GB/T19666-2019	参与
16	舰船用电线电缆通用规范	国家标准	GJB774A-2020	参与

序号	标准名称	标准类型	标准编号	参与程度
17	圆线同心绞架空导线	国家标准	GB/T 1179-2017	参与
18	架空绞线用硬铝线	国家标准	GB/T 17048-2017	参与
19	架空导线自阻尼特性测试方法	国家标准	GB/T 36279-2018	参与
20	型线同心绞架空导线	国家标准	GB/T 20141-2018	参与
21	额定电压 1 kV（Um=1.2 kV）到 35 kV（Um=40.5 kV）挤包绝缘电力电缆及附件 第 2 部分：额定电压 6 kV（Um=7.2kV）到 30 kV（Um=36 kV）电缆	国家标准	GB/T 12706.2-2020	参与
22	架空导线用防腐脂	国家标准	GB/T 36292-2018	参与
23	同心绞架空导线性能计算方法	国家标准	GB/T 36551-2018	参与
24	额定电压 0.6/1kV 及以下云母带矿物绝缘波纹铜护套电缆及终端	国家标准	GB/T 34926-2017	参与
25	额定电压 6kV（Um=7.2kV）到 35kV（Um=40.5kV）风力发电用耐扭曲软电缆	国家标准	GB/T 33606-2017	参与
26	铝管支撑型耐热铝合金扩径导线	行业标准	NB/T 42106-2016	参与
27	额定电压 20 kV 及以下中强度铝合金导体架空绝缘电缆	行业标准	JB/T 13795-2020	参与
28	电缆屏蔽用铜带	行业标准	NB/T 10306-2019	参与
29	架空线路预绞式金具用铝合金线	行业标准	NB/T 10305-2019	参与
30	额定电压 6kV 到 15kV 盾构机用橡皮绝缘软电缆	团体标准	T/CEEIA 322-2018	参与
31	额定电压 12kV 及以下乙丙橡胶绝缘熔断器连接电缆	团体标准	T/CEEIA 323-2018	参与
32	额定电压 1.8/3kV 及以下风力发电塔筒用铝合金导体耐寒阻燃橡套电缆	团体标准	T/CEEIA 408-2019	参与
33	额定电压 0.6/1kV 及以下拖链电缆	团体标准	T/CEEIA 446-2020	参与
34	额定电压 0.6/1kV 岸电供电用卷筒电缆	团体标准	T/CEEIA 447-2020	参与
35	额定电压3600V轨道交通用硅橡胶绝缘动态电力电缆	团体标准	T/CEEIA 448-2020	参与
36	额定电压 0.6/1kV 耐曲挠扁电力电缆	团体标准	T/CEEIA 305-2018	参与

序号	标准名称	标准类型	标准编号	参与程度
37	额定电压 6kV（Um7.2kV）到 35kV（Um=40.5kV）交联聚乙烯绝缘浅海（湖泊）电缆	团体标准	T/CEEIA 324-2018	参与
38	四代核电高温气冷堆用 1E 级电缆	团体标准	T/CEEIA 489-2020	参与
39	碳纤维复合材料芯架空导线施工工艺及验收导则	团体标准	T/CEEIA 428-2020	参与
40	复合材料芯高伸长率硬铝绞线	团体标准	T/CEEIA 432-2020	参与
41	电工用铝包殷钢线	团体标准	T/CEEIA 429-2020	参与
42	铝包殷钢芯耐热铝合金绞线	团体标准	T/CEEIA 431-2020	参与
43	电工用高强度和高伸长率铝包钢线	团体标准	T/CEEIA 430-2020	参与
44	额定电压 6kV（Um=7.2kV）到 35kV（Um=40.5kV）低温绝缘高温超导电力电缆及附件—试验方法和要求	团体标准	T/CEEIA 306-2018	参与

5、核心技术的技术创新和性能指标情况

公司前瞻性的技术研发方针为其业务发展及市场领先地位提供了有力保障，在线缆检验检测领域，公司与线缆生产企业、重大工程建设企业等用户建立了长期、友好的合作关系，与其加强信息交流，充分了解市场对于电线电缆及光纤光缆检验检测的需求趋势，预先开展研究工作。公司坚持依靠创新驱动发展，通过长期的自主研发，掌握了多项成熟的检验检测方法和技术。

公司研发投入主要聚焦于高端、新型、特种线缆等领域的检测技术，已形成的核心技术包括超高压及特高压输变电工程用架空导线检测技术、超高压交流电缆及海底电缆检测技术、超高压直流电缆输电检测技术、光电复合缆测试技术、先进核电站用电缆 LOCA 检测技术、新能源及高端装备电缆检测技术等。

公司上述核心技术具有先进性，并已受到相关专利权的有效保护，截至本招股说明书签署日，公司运用核心技术共获得专利 **31** 项、申请中的主要专利 **11** 项。依托上述核心技术，公司主持或参与制订了多项标准，规范了行业发展，进一步提升了行业影响力。公司主要核心技术来源于各检测领域团队长期对电线电缆、通信电缆及光缆、电工材料及电器附件等领域新技术、标准和检测方法的研

究开发，具有技术创新性，主要性能指标与同类技术相比领先优势明显，公司不断将各类检测业务的新方法、新技术运用到具体业务开展中，在许多高端线缆检测检验服务领域拥有技术引领和市场领先地位。公司专注于线缆检验检测等相关业务，取得了较为丰富的自主知识产权成果，并不断开展技术创新，自 2018 年起连续三年获得上海市“专精特新”中小企业称号，得到了政府和市场对其自主研发能力和创新实力的充分认可。

公司各项核心技术的技术创新及性能指标情况如下：

（1）超高压直流输电电缆检测技术

近期，中央提出 2030 年“碳达峰”、2060 年实现“碳中和”的中长期目标，风力发电将成为未来的主要发展方向，而当输电距离超过 70km 时，高压直流电缆的应用成为了必然选择。目前世界范围内超高压直流输电技术快速发展，各电压等级柔性直流输电技术不断提升，直流输电技术能够有效解决我国能源分布和需求的区域性矛盾并满足与环境和谐相处的迫切需求。

但我国在电缆绝缘及半导电屏蔽材料、附件绝缘结构设计、关键材料性能评估方法及关键产品的生产工艺等方面均缺少足够的技术积累，尤其是缺少相应产品的技术评定标准。为了对相关线缆及产品的性能进行评定，必须建立体系化的型式和预鉴定试验平台，公司结合自身优势，从试验评估、标准制修订等方面入手，联合国内优势制造企业，定量研究了高压直流电缆和附件的绝缘配合中界面空间电荷及对电场分布的影响，提出了高压直流电缆附件的绝缘结构设计及检测方法等，直接推动了超高压直流电缆的国产化进程，对后续我国远海风电项目的建设以及双碳战略的实施具有积极意义。

公司在该技术领域共获得专利授权 **5** 项，申请中的专利 **4** 项，首席技术专家在该领域获得了中国机械工业科学技术奖特等奖等荣誉。

1）创新成果

① 公司完成了国内首个±525kV 直流电缆系统型式试验、±535kV 直流电缆系统型式试验、±400kV 直流海底电缆系统型式试验、±525kV 直流电缆预鉴定试验。相关测试技术与试验平台为我国南方电网±160kV 海上风电直流工程、浙江

舟山±200kV 直流工程、厦门±320kV 直流工程等超高压直流输电工程建设、海上风力发电场建设等用超高压直流电缆系统的性能试验与评价以及可靠运行做出了重要贡献。

② 公司通过大量实验研究，比较了超高压直流电缆绝缘的两个关键技术参数—空间电荷和直流电导及与电缆绝缘中电场分布的定量关系，提供了定量技术指标；在评估现有技术的基础上，研发了准确测量上述关键参数的技术，给出了基于空间电荷、直流电导、绝缘的温度梯度分布、电缆敷设条件和负荷的动态变化下的电缆绝缘结构设计的多场耦合计算方法和冲击电压下的脉冲校核算法，设计并研发了挤塑绝缘超高压直流电缆相关检测技术。

③ 公司首次提出了额定电压 500kV 及以下直流输电用挤包绝缘电力电缆系统—陆地电缆、海底电缆和附件的要求，并形成相关标准。包括使用特性、命名规则、表示方法、各个结构的材料以及技术要求、电缆标志、电缆试验和要求、验收规则、贮运以及敷设后试验等。同时，还规定了各种关键原材料的性能标准，如交联聚乙烯绝缘料、半导电屏蔽料和半导电护套料。

④ 公司为江苏如东海上风电项目提供全程测试评估服务，该项目为国内首个±400kV 海上风电项目，并使用了国产化标准的世界上最长的直流海缆，此外还帮助南方电网南澳岛±160kV 等海上风电项目实现落地。

2）主要技术性能指标与国内主流技术比较情况

关键技术指标	公司技术水平	国内主流技术水平
装备容纳能力	可同时容纳 6 个超高压直流回路进行型式试验	可容纳 3 个以下超高压直流回路进行型式试验
测试对象	具备±800kV 超高压电缆测试能力	具备±525kV 超高压电缆测试能力
	具备±800kV 电缆的预鉴定试验能力	具备±525kV 电缆的预鉴定试验能力
主要技术参数	输出直流电压可达±1800kV	输出直流电压在±1200kV 以下
	可实现±800kV 极性反转	可实现±640kV 以下极性反转
	直流叠加冲击电压峰值可达 2000kV	直流叠加冲击电压峰值为 1700kV 及以下

（2）先进核电站用电缆 LOCA 检测技术

长期以来，我国核电站所使用的材料、电线电缆、仪器仪表、阀门、电气设

备等，尤其是核岛内所使用的关键设备主要依赖进口，缺乏相应的环境鉴定手段是导致这种现象的重要因素之一。随着我国三代核电及军用核电技术的不断发展以及公司核电 LOCA 检测业务的不断增加，在大量的前期调查及研究基础上，公司全面研究了新一代核电 LOCA 检测技术，该技术可应用于核电 1E 级电缆在事故工况（温度、压力、湿度和和化学介质喷淋）下的可运行性验证。

该项技术的应用，真正实现了核电“自主验证”的目的，较大幅度提升了我国核电技术的核心竞争力，有力地推动了我国核电国产化的进程，摆脱了长期以来我国安全壳内电缆必须依赖进口的尴尬局面以及各种核级设备、仪器仪表、传感器和材料等无法进行有效 LOCA 验证的困境。并为我国浙江三门、山东海阳、江苏田湾等各核电站建设用各类电缆及其系统的性能评价、评估安全运行提供了可靠的技术支撑。

公司在该技术领域共获得专利授权 5 项，申请中的专利 2 项，并**多次**获得了中国机械工业科学技术奖一等奖、二等奖等荣誉，**基于该项技术研发的“新一代核电 LOCA 实验系统”于 2021 年 10 月经中国机械工业联合会鉴定为“达到国际先进水平”**，同时还取得了上海科学技术情报研究所（国家一级科技查新咨询单位）出具的《科技查新报告》（编号：20213282），查新结论为：“具有新颖性”；以及上海科学技术情报研究所出具的《水平检索报告》（编号：20213281SH），先进性分析为：“达到国际先进水平”。

1）创新成果

① 突破了传统闭口系计算模型，首次应用开口系计算模型确定设备参数、试验参数和工艺路线。参照真实气体范德瓦尔斯方程式，考虑升温过程的相变热力学因素、注射过程的井筒热损失因素、过热蒸汽密度因素及多种不确定因素，通过注气过程仿真模拟测算，分析了热传递和相变模型、湍流模型和试验仓散热系统模型等，建立起了新一代核电 LOCA 试验系统的开口系计算模型。

② 将高温高压试验罐、化学介质密闭容器、管路系统、变频磁力泵驱动系统、阀门及阀门控制系统、流量控制系统和专用雾化喷淋头等组成一套完善的密闭循环系统，实现了高温高压环境条件下的化学介质恒流量喷淋，彻底解决了开展核电站所致的 DBA 事故和严重事故及 LOCA 试验时化学介质喷淋的难题。

③ 突破了传统的注气方式，首次采用注气及放气同时进行的创新型注气方式，即注入过热态蒸汽的同时，排出因注入过程导致过热度降低的蒸汽，从而保持试验仓内试验介质的过热度，并通过多回路阶梯式管路控制技术达到快速升温的效果。

④ 首次采用极端温压解藕式专家模糊自适应滑模变结构计算机自动化控制技术，通过多路径排气管路开关控制、开度控制、协同工作及系统整定等控制手段，实现试验介质蒸汽过热度改变及温度和压力精准控制。

2）主要技术性能指标与国内外主流技术比较情况

关键技术指标	公司技术水平	国内主流技术水平	国外主流技术水平
核电 LOCA 试验仓设计温度	350℃	230~260℃	250~260℃-
核电 LOCA 试验仓设计压力	1.2MPa	约为 1.0MPa	0.69~1.0MPa
核电 LOCA 试验仓容积	2.9~6.7m³	0.36~5.2m³	0.6~5.4m³
峰值温度拉升能力	峰值温度上升速度在 1s 内可从 50℃上升到 161℃以上	峰值温度上升需 1s 以上	峰值温度上升需 1s 以上
试验介质保温能力	拥有大型蒸汽储能调质罐，保温能力可达 450℃	保温能力低于 450℃	保温能力低于 450℃

（3）超高压交流电缆及海底电缆检测技术

我国海上风电资源丰富，潜力巨大，并且海上风电具有风力平稳、风机利用率高、不占地、不扰民等诸多优点，因此在国家的大力推动下，海上风电作为新兴能源已经开始掀起研究开发的热潮。海上风机所发的电力一般由中低压耐扭曲软电缆输送至海上升压站平台，经过升压后，再由高压海底电缆输送至陆地，因此超高压交流电缆及海底电缆是海上风力发电不可缺少的重要组成部分。

由于特殊的应用环境对电气、机械、阻水等多种性能均提出了较高的要求，海上风力输电用超高压海底电缆制造、检测技术难度较大，该种电缆长期以来主要依靠进口。随着我国海上风电的不断发展，解决高端电缆关键技术难题并实现国产化势在必行。公司凭借多年来的研发积淀，具备了领先的超高压电缆检测条件与能力，可满足国内外各电压等级交流电缆系统的型式试验、预鉴定试验、预鉴定扩展试验等测试要求。公司的技术评价和试验能力为我国超高压交流电缆、海底电缆及其附件研制、重要工程应用以及出口国际市场做出了重要贡献。

公司在该技术领域共获得专利授权 **3** 项，申请中的专利 **1** 项，获得了中国机械工业科学技术奖一等奖、上海市科学技术奖二等奖等荣誉，**并于 2021 年获得了中国机械工业科学技术奖三等奖**。

1）创新成果

① 公司建立了全球首家可进行 550kV 海底电缆的全套检测设施，能够完成全套的型式试验和预鉴定试验，还建立了国内首个能够实施 220kV 海底电缆系统的实验室，实现了导体透水、铅套内透水、张力弯曲等关键项目的能力建立，可以满足性能评估要求，为海底电缆运行的可靠性提供了有力保障。

② 随着国内海上风电场的发展，国内海底电缆的规格也越来越大，目前海底电缆最大尺寸达到了 220kV 3*1600mm^2，其中外径可达到 300mm 左右，测试时，张力弯曲试验更是达到了 300kN 的水平，试验难度大幅提升，公司在国内首先克服了上述困难，研发出相应检测技术及能够满足上述试验条件的大型设备。

③ 公司积极开展标准体系的制定及检测平台的建立，并联合制造单位历经多年的攻关，参与了海上风电用高端电缆产品的研制工作，推动了上述产品的国产化进程，为三峡新能源江苏大丰 H8-2#300MW 海上风电场工程、三峡新能源广东省阳江市阳西沙扒 300MW 海上风电场工程、三峡新能源辽宁省大连市庄河 III(300MW)海上风电工程、三峡新能源江苏大丰 300MW 海上风电工程等重大工程应用做出了突出贡献，为我国海上风电发展起到了关键的推动作用。

④ 针对海底电缆的运行环境特征，海底电缆系统耐水压装置可提供 5.0Mpa 压力，模拟水下 500m 压力，可以进行抢修接头的整体测试，国际上同类机构不具备此能力。

⑤ 公司在前期研究基础上结合国内外研究成果，首次制定了海上风电用海底电缆国家标准（GB/T32346-2015 系列标准），为国际范围内首创，填补了国内外有关海底电缆产品标准的空白，为全面考核海上风电用海底电缆系统的质量和可靠性以及海上风电项目工程的成功实施提供了坚实支撑。

2）主要技术性能指标与国内外主流技术比较情况

关键技术指标	公司技术水平	国内主流技术水平

装备容纳能力	可同时容纳 8 个超高压回路	可同时容纳 5 个以下超高压回路
测试对象	可同时开展 500kV 2500mm2 高压电缆及 220kV 三芯 1600mm2 海缆全套性能测试	未披露测试对象
主要技术参数	超高压交流输出电压可达 1200kV	输出电压小于 1000kV
	局部放电水平可达 1pC 以下	局部放电水平为 2pC 左右
	雷电输出水平可达 1675kV，且可实现对 100m 长回路施加标准波。	雷电输出水平通常在 1550kV 及以下，不可施加标准波

（4）超高压及特高压输变电工程用架空导线检测技术

由于我国能源资源与电力负荷分布的严重不均衡，“西电东送”成为我国能源战略的必然选择。超高压及特高压架空导线广泛应用于西电东送工程，将我国的电力能源产地与负荷中心完美连接，将西部能源资源优势转化为经济优势，减轻了环境及运输压力，对于合理配置资源、优化能源结构、促进我国社会经济可持续发展具有重要意义。

公司在我国电力建设大潮中，始终服务国家战略，并结合自身优势，开发了一系列超高压及特高压架空导线测试方法与技术，可按照主要的国家标准、行业标准、IEC 国标标准以及 EN、ASTM、AS 等发达地区和国家标准提供相应的测试评估服务。发行人从分析测试，试验评估，标准制订等多角度，积极推动了线缆产业的进步，并为国家重大输变电工程建设中的新产品研制和供货、工程国产化应用、产品出口等提供了重要的检测技术服务。

公司在该技术领域共获得专利授权 7 项，申请中的专利 2 项，并获国家科技进步一、二等奖和机械工业科技进步一等奖、二等奖以及上海市科技进步二等奖等荣誉。

1）创新成果

① 参与研制出大截面大跨越工程用铝合金导线、三峡 500kV 输电线路工程用光纤复合架空地线（OPGW）、三峡输变电工程 500kV 大容量导线、750kV 交流输变电工程用扩径导线和扩径母线等产品，并首次研制了相关导线检测技术和测试装置，有效替代了海外产品及技术并批量应用于重大电力工程建设和技术服务领域，取得了显著的经济及社会效益。

② 在纤维增强树脂基复合材料芯棒领域，首次确定了复合材料芯棒的抗拉强度为 2200MPa 及 2400MPa，耐热温度为 120℃及 160℃，并确定了最小弯曲半径 55d 和长期老化考核办法。弥补了国内相关领域的标准空白，并在技术指标和测试水平等方面提出了更为严格的要求。

2）主要技术性能指标与国内主流技术比较情况

关键技术指标	公司技术水平	国内主流技术水平
液电卧式拉力试验检测技术	最大试验载荷可达 2000kN	最大试验载荷为 1000kN
	测试精度达 ±0.5%	测试精度达 ±1%
	试验有效长度可达 50m	试验有效长度为 20m
大跨越导线消振及疲劳振动试验检测技术	试验有效长度可达 140m	试验有效长度为 110m
蠕变试验检测技术	最大试验载荷可达 500kN	最大试验载荷为 200kN
	试验能力强，体系完善，拥有各类蠕变试验机共 32 台	不具备完整试验体系

（5）光电复合缆检测技术

光电复合缆内含多根光纤纤芯及电能信号等传输单元，在满足大量智能用电设备、分布式清洁能源及汽车充换电设施等设备的接入和使用的同时，还可搭建全开放性公共光纤网络平台。该类产品的诞生和发展打破了线缆传统分类构架，为传统优势产业、基础薄弱产业及新兴产业提供了全新的发展机遇，可有效带动多产业协同发展，实现产业结构调整与升级，实现对国民经济的推动作用。

公司光电复合缆研发团队在消化吸收复合型架空电力光缆国际标准的基础上，率先在国内建立光纤复合架空地线等复合缆全性能检测能力，并不断提升机械、光、电等大型测试手段。在复合型架空电力光缆检测、海工用光电复合缆检测和光纤复合电力电缆检测等技术服务领域取得了优势地位，检测能力覆盖了绝大多数国际国内标准以及常用国际区域性标准，服务对象覆盖多个国家和地区，拥有良好的技术声誉及服务能力。

公司在该技术领域共获得专利授权 4 项，获得了中国机械工业科技进步奖二等奖，**并于 2021 年获得了**中国机械工业科学技术奖二等奖。

1）创新成果

① 以海洋工程与装备专用光电复合线缆测试技术研究和能力建设为核心，开展专用光电复合缆共性、关键测试技术研究，建设专项实验室。公司在国内首次建立了海工专用特种光电复合线缆光学、电气综合测试系统，采用大型水密装置对脐带缆耐水压能力进行评估。专业技术和检测能力具有新颖性，技术水平达到国际先进水平。

② 公司率先在国内建立光纤复合架空地线（OPGW）等复合缆全性能检测能力，成为国家电网认可的电力通信光缆检测机构。测试服务遍及国内各个电压等级的线路工程，尤其是 2010 年“电力天路”青藏联网工程用电力光缆以及金具附件测试服务，以及乌东德特高压工程、巴西美丽山特高压工程、白鹤滩高压工程等众多项目的检测服务工作。

③ 公司具备突出的复合型架空电力光缆测试能力，具备 60m 有效试验段长的大型拉伸试验系统，远高于 10m 有效测试段长的标准要求，可完成架空电力光缆应变窗口、大长度应力应变等测试项目；还具备 140m 有效试验段长的大跨越消振评估试验线，可完成架空电力光缆大跨越消振评估测试、大长度振动疲劳测试，测试能力处于国内领先水平。

2）主要技术性能指标与主流技术比较情况

关键技术指标	公司技术水平	国内主流技术水平	国际主流技术水平
海工光电复合缆拉伸负荷测试技术	具备相应能力，有效试验长度可达 60 米，最大试验张力可达 1000 kN	具备相应能力，有效试验长度可达 50 米，最大试验张力可达 1000 kN	具备相应能力，有效试验长度达到 30 米，最大试验张力可达 1000 kN
海工光电复合缆纵向（径向）水密测试技术	具备相应能力，双端开口，最大水压可达 50 MPa，水压舱直径可达 800 mm，水压舱长度可达 3.8m	具备相应能力，单端开口，最大水压为 35MPa	未详细披露
光纤复合电力电缆电、光单元全部参数测试技术	具备全部参数相应测试能力	具备部分参数测试能力	具备部分参数测试能力
光纤复合电力电缆成品耐热特性测试技术	具备全部参数相应测试能力	具备部分参数测试能力	具备部分参数测试能力

（6）新能源及高端装备电缆检测技术

近年来，公司围绕国家新能源产业、智能电网、轨道交通、大型飞机、航空

航天、5G 通信、工业互联网等战略性新兴产业发展所配套的电线电缆及光纤光缆的新技术、新产品，加速技术研发，积累了大量技术成果。随着“中国制造 2025”战略的稳步推进，我国现代装备技术水平不断提升，对电动车充电电缆、机器人用电缆、航空用电线电缆等中高端装备用电缆的检测需求迅速扩大。

为满足同时传输电性能和信号的需求，充电电缆需要同时具备动力线芯、信号和控制线芯，同时为满足交流充电和直流充电模式，电缆又划分为交流充电电缆和直流充电电缆。充电电缆能否正常使用直接关系到充电装置的正常使用，公司制定了电动汽车充电用电缆相关规范，并研发了成熟的检测技术，作为企业提供生产充电电缆的技术要求以及为充电电缆的用户提供选型和验收的依据，助力充电电缆质量的提升，完善电动汽车产业链。

随着机器人年产量及保有量的逐年增长，作为机器人动力和信号传输的“神经系统”电缆的需求量也在逐年增加，机器人用电缆的使用环境复杂，运行移动频繁，对电缆提出了更高的要求。公司持续对工业机器人用电缆的使用环境要求及研究对比电缆的质量水平进行研究，开展机器人用电缆的检测验证活动，推动了相关检测技术的进步。

在航空用电线电缆、电动车充电电缆、机器人用电缆、风能电缆等领域，公司均具有快速的测试技术研发及测试设备的设计能力，对客户提出的新技术、新方案具有先行先试的意愿，可以快速响应客户对于特殊产品以及特殊测试方法的需求，在新能源及高端装备的电缆检测领域具有一定行业影响力。

公司在该技术领域共获得专利授权 7 项，申请中的专利 2 项。

1）创新成果

① 公司在国内首次制定了电动汽车充电用电缆摇摆试验要求，以适应电缆在使用过程中要经受的机械弯折，性能研究及标准制定都优于后续发布的 IEC 标准。此外，在南方温热潮湿环境下长期使用时电缆绝缘和护套材料可能快速劣化，对电缆材料的耐高低温循环的能力提出了更高要求，公司在国内首次制定了电动汽车充电用电缆湿热试验及高低温循环试验要求，以验证电缆的适用性。

② 风电项目一次性投资成本较高，因此对每一个部件均具有较高的质量要

求，风能电缆最关键的技术即为其耐扭性能。为充分验证风能电缆的耐扭性能，公司率先研制了风能电缆耐扭试验装置，并且制定风能电缆耐扭转试验方法的国家标准草案，对耐扭曲软电缆的实用特性、技术要求、检验规则、试验方法等做出了明确的规范，为保证风电项目的正常运行奠定了坚实的基础。

③ 公司首次制定了 CR 认证中机器人关键零部件认可用技术规范，同时制定了 TICW 21-2019《工业机器人用柔性电缆》标准，是对机器人电缆标准体积的积极补充，推动了机器人电缆应用的标准化进程，为机器人生产企业提供了技术支持也为电缆用户选型和质量控制提供了依据。

2）主要技术性能指标与国内外主流技术比较情况

关键技术指标	公司技术水平	国内标准水平	国际标准水平
耐干湿电弧测试技术	可完成 230V 下的耐干湿电弧试验	试验电压要求为 110 至 118V	试验电压要求为 110 至 118V
航空线耐刮磨测试技术	最高试验温度可达 250℃	试验温度要求为 23℃、70℃和 150℃	试验温度要求为 23℃、70℃和 150℃
弹性体材料的低温性能	低温性能可达-40℃	低温性能要求为 -25℃	低温性能要求为 -25℃

（二）发行人正在研发的项目

截至本招股说明书签署日，公司共有 27 个主要在研项目。公司部分在研项目产业化后可应用于电线电缆及光纤光缆的检验检测等。主要情况如下：

序号	项目名称	项目周期	研发阶段	研发内容和目标	应用领域
1	满足第三代不同核电站用 LOCA 试验装置全面改造及试验方法研究	2017.1-2021.12	技术开发及应用阶段	对公司 LOCA 试验装置进行再创新和再改造，并在再创新和再改造过程中进一步提升试验技术水平和能力，使公司的LOCA 试验装置和LOCA 试验技术继续保持国内领先和国际先进水平。并利用小流量控制技术，保证对试验参数的精准控制。	电线电缆及光纤光缆的检验检测
2	直流电缆料测试技术的研究	2018.1-2021.12	技术开发阶段	通过理论分析直流电缆料的空间电荷分布特点和形成机理，并对比各种空间电荷测试方法的优缺点，升级现有直流电缆开发试验测试系统能力，满足 500kV 直流电缆绝缘（70℃和 90℃）的测试需求。同时，通过本项目建立一支具备直流电缆系统检测、研发能力的科研团队。	直流电缆的检验检测
3	大截面分割铜导体直流电阻测量	2018.1-2021.12	技术开发阶段	对大截面分割铜导体直流电阻的不同方式的测量方法进行试验对比，包括测试设备的选择，测量环境的控制以及测量方式的选择，最终找出适合并准确的测量方法，解决目前行业内对大截面分割铜导体直流电阻测量不统一、不准确的困扰，提升公司在行业内的影响力。	超高压电缆的检验检测
4	电缆逐级击穿用试验终端的研制	2018.6-2021.12	技术开发阶段	研制一套最高可承受 400kV 的试验终端，用于电力电缆的逐级击穿试验研究。主要研究内容为对现有国内外电力电缆用试验终端的类型调查研究、400kV 新型试验终端的试制以及对新型试验终端的试验验证。为水树老化试验和电力电缆绝缘评估奠定基础，提高公司的试验能力，进一步扩展检测业务。	高压电缆的检验检测
5	耐火电线电缆或光缆产品耐火特性分类方法研究	2019.1-2021.12	技术开发阶段	研究先进发达国家对于耐火电线电缆或光缆产品耐火特性的分类方法和试验手段，寻找适合中国耐火电线电缆或光缆产品的有效分类方法和试验方法，同时关注国际电工委员会 IEC 对于耐火电线电缆或光缆产品有效的分类方法和试验方法的最新信息和标准化进程，提升国内耐火电线电缆或光缆产品的分类方法和试验方法技术水平，同步或超越国际先进方法。	电线电缆及光纤光缆的检验检测

序号	项目名称	项目周期	研发阶段	研发内容和目标	应用领域
6	聚丙烯（PP）绝缘料使用寿命和电缆相关性能试验研究	2019.1-2021.12	技术开发阶段	聚丙烯材料具有较强的脆性和刚性,耐低温冲击性能较差，导热能力低，通过对聚丙烯（PP）绝缘电缆相关性能试验研究，制定相应的 TICW 技术规范。包括通过聚合改性和共混改性等手段提高聚丙烯弹性体共混物，从而达到电气绝缘性能较好、击穿强度较高、绝缘抗张强度高、无相应副产品、生产成本低、生产效率高、生产周期短的效果	电线电缆的检验检测
7	高端装备用特种电缆检测评估服务基地建设（二期）	2019.3-2021.12	技术开发阶段	建设国内先进、完善的电线电缆检测实验室，面向中小企业新品研制和重大工程的应用，提供配套的以专业化技术和完备的检测及信息咨询为主题的公共服务。在专业技术、检测能力和信息资源上不断研发和跟踪国际领先技术，构筑技术创新服务平台，以领域内的市场信息、适用标准、产品检测方面的最新信息和技术服务于行业内企业，服务于重大工程建设配套，从而整体上提高我国线缆产业的水平和在国际上的竞争力。	电线电缆及光纤光缆的检验检测
8	氧化镁绝缘电缆性能研究	2019.1-2021.12	技术开发阶段	对氧化镁绝缘电缆特性进行系统研究，使得氧化镁绝缘电缆生产单位更加了解产品的特性，能够更好地向用户介绍氧化镁绝缘电缆，使用户能够更加合理地选用氧化镁绝缘电缆。	电线电缆及光纤光缆的检验检测
9	大跨越导线铝部应力试验及仿真模拟研究	2020.1-2021.12	技术开发阶段	针对大跨越用特强钢芯铝合金绞线，开展在不同张力条件下，导线各层单线受力情况分析研究，采取有限元仿真和实验室测试相结合的手段，得到大跨越导线的受力特点及其规律，建立一套全新的大跨越最大使用应力评估方法，为大跨越导线安全运行提供理论依据。	架空输电线的检验检测
10	绞合碳纤维复合芯试验评价	2020.1-2021.12	技术开发阶段	对绞合型碳纤维复合芯导线进行系统的试验评估和验证，掌握绞合型复合芯及其导线的性能特点和老化性能变化规律，为标准的制定提供必要的技术支撑，也为该导线的今后的推广应用提供技术依据。	架空输电线的检验检测

序号	项目名称	项目周期	研发阶段	研发内容和目标	应用领域
11	碳纤维复合芯导线高温下应力-弧垂变化规律及计算方法研究	2020.1-2021.12	技术开发阶段	通过高温弧垂试验，分析试验数据，为现有模型提供参数，理论分析导线在温度-拉力耦合作用下的受力特性。以现有普通导线的状态方程为基础，考虑复合芯导线高温受力特性，进行应力-弧垂分析。	架空输电线的检验检测
12	金属材料智能检测技术研究及条件建设	2020.1-2021.12	技术开发阶段	随着自动控制技术和装备的发展，依托金属材料机械性能实验室现有技术装备，通过必要的技术改造，引入机械手代替人工，建立无人值守的智能检测示范实验室。	电线电缆的检验检测
13	400kV 直流电缆关键技术性能评估	2020.1-2021.12	技术开发阶段	进行直流电缆系统的过电压裕度试验研究和关键部件的裕度试验研究，并根据试验研究结果形成直流海缆系统可靠性评估报告，指导海缆供应商提高直流海缆产品的可靠性和运行寿命。	超高压电缆的检验检测
14	国产交流高压绝缘料的评估	2020.1-2021.12	技术开发阶段	对由国产交流高压电缆绝缘料和进口绝缘料制成的模型电缆在同样条件下进行最长 120 天的电热联合负荷循环试验。分别对未老化样品和经过电热联合循环试验的试样绝缘进行切片取样，测试试样片的电学性能和机械性能以及其老化稳定性。对未老化和循环试验后的电缆试样进行工频和冲击击穿裕度试验，评估成缆后国产料和进口料的绝缘强度情况。	高压电缆的检验检测
15	中高压电缆紧急状态动态载流量研究	2020.1-2021.12	技术开发阶段	恒定负载和周期负荷条件下，通过测量电缆表面温度，精确计算出电缆线芯导体温度，为在各种运行环境下合理制定电缆允许载流量提供科学依据，从而使我们能充分利用现有线路的输送能力。将实际周期性负载变化和工程设计下的温度场和载流量等效，实现在紧急状态下提升载流量和电缆运行能力的目标。	电力电缆的检验检测
16	电线电缆质量分析与服务平台建设	2020.1-2021.12	技术开发阶段	研发部署在云端可运维的电线电缆质量分析与服务平台，该平台预计可以远程读取线缆企业数据中心服务器数据，实时查看在线监测数据或回溯历史数据，提供给市场监管机构、电力用户以及线缆用户展示监控界面内容，可关联	电线电缆及光纤光缆的检验检测与质量评价

序号	项目名称	项目周期	研发阶段	研发内容和目标	应用领域
				产品相关数据，实现业务数据跟踪、查询等流转操作。远期可在产品上网后与用户侧在线监测、运行维护数据对接，形成电线电缆产品从原料、生产、运输、使用、退役全过程各项历史数据可追溯。	
17	国缆检测实验室信息化管理系统开发	2020.1-2021.12	技术开发阶段	目前，公司运行的中心系统管理软件投入运行已超过 10 年，不能完全覆盖现有业务要求和内控要求，为了进一步提升公司管理水平，提高工作效率，对信息化管理系统进行彻底的开发更新。新开发的系统将对业务受理、样品管理、报告审批、报告抽查等流程进行优化，以达到规范业务流程、自动采集电子原始记录等目标。	电线电缆及光纤光缆的检验检测
18	线缆组件及连接器评价技术研究及其条件建设	2020.1-2022.12	技术开发阶段	通过对线束及连接器测试的研究，扩展检测范围，逐步建立并完善线束及连接器的测试能力和检测方法，完成连接器专项实验室建设，并满足客户的测试需求。	电线电缆及光纤光缆的检验检测
19	一带一路国家线缆标准及认证研究分析	2020.1-2021.12	技术开发阶段	通过对我国“一带一路”合作国家线缆标准适用性进行分析汇总研究，并完成目录汇编及详细技术差异化比对分析，编制完成典型的“一带一路”国家线缆标准技术及认证要求分析报告，提出国内线缆企业走出国门的国际业务发展建议，向行业企业以交流或培训等方式推广本项目研究成果，同时也为公司拓展境外业务提出分析建议和提供参考。	电线电缆及光纤光缆的检验检测及市场拓展
20	舰船变频电缆电磁屏蔽效能试验方法研究	2021.1-2021.12	技术开发阶段	对变频电缆电磁屏蔽效能试验方法进行研究，根据提出的变频电缆电磁屏蔽效能试验方法对舰船变频电缆开展电磁屏蔽效能试验验证工作，为优化适合变频电缆电磁屏蔽效能试验方法和适合舰船变频电缆的屏蔽结构。并根据相关研究成果形成完善的技术研究报告。	舰船电缆的检验检测技术研究
21	航天航空线缆用高压电弧试验技术研究	2021.1-2021.12	技术开发阶段	通过研制试验电压 230V 等级的耐干/湿电弧设备，将耐干、湿电弧的试验电压升至与民用电压一致，不仅能够填补国内相关领域的检测能力和标准的空白，也可以通过试验评估为电线电缆企业提供技术支撑，以提升相关线缆企业的	航天航空电缆的检测试验技术研究

序号	项目名称	项目周期	研发阶段	研发内容和目标	应用领域
				产品质量和技术能力，同时为未来民用设备应用于民用飞机提供技术依据。	
22	5G 用高频电缆及组件的传输性能与屏蔽性能测试方法研究	2021.1-2021.12	技术开发阶段	随着 5G 技术对电缆频率要求的上升，现行的同轴电缆衰减测试方法及标准已经很难满足测试精度的要求，原有的国际标准 IEC 61196-4:2015《同轴通信电缆第 4 部分：辐射电缆分规范》用衰减测试方法是信号源和频谱仪的测试方案，在实际测试过程中发现这种测试方法准确性较差。如今 IECSC 46A 已经在修订新版的测试方法标准，公司作为国内权威的通信电缆检测机构，协同更新测试技术，进行测试方法研究，保持竞争力。	5G 高频电缆的检验检测
23	超高压直流电缆稳态载流量仿真与试验对比分析	2021.1-2022.12	技术开发阶段	首先进行实验室模拟回路的搭建，研究±525kV 1×3000mm2 直流电缆在环境温度下空气中敷设的电缆载流量并使用热电偶测量绝缘屏蔽、护套和导体的温度。随后参考仅有的针对 5kV 及以下的直流电缆载流量计算公式，根据标准公式算出各个材料的热阻，以及与试验相对应的区域温度。最终开展各个材料的热阻系数测试，对理论计算和仿真结果进行修正，将理论计算值、软件模拟值和实测值进行对比分析。	超高压电缆的检验检测技术研究
24	电线电缆电性能试验技术研究	2021.1-2021.12	技术开发阶段	研究大截面绞合导体的导体直流电阻、交流电压试验和高灵敏度下的局部放电试验等电线电缆电性能试验技术，完善相关试验程序，设计优化试验设备，提高电性能试验能力，满足当前电线电缆产品的试验需求，对 GB/T 3048 标准的修订工作起到支撑和参考作用。	电线电缆的试验技术研究
25	电缆暂态试验技术研究	2021.1-2022.12	技术开发阶段	考虑电缆实际使用过程中可能经受的短时暂态过程，对暂态过程中导体承受的机械应力和电应力进行核算，提出模拟的机械试验和电性能试验方法，并给出不同型号规格导体连接金具的试验要求。最终形成导体熔接式连接和 35kV 以上电缆导体连接金具可靠性评估方法和要求。	电缆导体检测检测

序号	项目名称	项目周期	研发阶段	研发内容和目标	应用领域
26	光无源器件测试技术研究	2021.1-2022.12	技术开发阶段	随着光纤通信技术的发展，光无源器件已经成为光通信网络不可或缺的组成部分。光无源器件的测试技术与光纤光缆的测试技术有很大的相关性，公司具备开展相关产品测试技术研究和测试服务的基础条件，通过本次技术研究为公司建立相关测试能力。	光纤光缆的检测技术研究
27	线路金具测试技术研究	2021.1-2022.12	技术开发阶段	线路金具种类繁多，是架空导地线、光缆安装使用的配套产品，是架空线路不可缺少的组成部分。公司在近几年测试研究基础上进一步开展线路金具测试技术研究，完善线路金具测试服务能力，为提供规模化测试服务建立基础条件。	架空导线的检验检测

（三）发行人的研发费用情况

报告期内，公司研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
研发投入	856.48	1,777.38	1,759.33	1,393.55
营业收入	10,415.54	17,812.76	16,348.99	16,195.89
所占比例	8.22%	9.98%	10.76%	8.60%

（四）发行人的合作研发情况

报告期内，公司合作研发的项目情况如下：

序号	合作单位	主要合作内容	知识产权归属	保密措施
1	浙江正导电缆有限公司	高速数据缆传输性能温度影响因子及高频段转移阻抗测试方法研究	因履行合同所产生的、并由国缆检测为主完成的阶段性技术成果及其相关知识产权权利归属国缆检测所有	双方之间因本协议而提供的书面数据及内容等相关信息均属保密事项
2	哈尔滨理工大学	极寒条件下通信光纤低温性能研究	因履行合同所产生的研发成果及其相关知识产权权利归属双方共同所有	在业务交往过程中，一方获悉其他方的商业秘密和有关信息（包括但不限于保密的技术信息、经营信息、商业秘密、本项目中形成尚未公开的技术方法、设计方案、技术报告等），获悉方负有保密义务。如获悉方保密措施不健全，应立即告知对方并采取足够的补救措施
3	上海理工大学	LOCA 电控及控制算法软硬件系统开发	本项目研究形成的论文等理论性成果由双方各自享有；本项目研究形成的专利和应用成果，由双方共有	未经对方许可，双方都不得将本协议内容透露给第三者
4	国网浙江省电力有限公司经济技术研究院	碳纤维复合芯导线高温力学性能和老化性能研究	甲方（国网浙江省电力有限公司经济技术研究院）利用乙方（国缆检测）提交的技术服务工作成果所完成的新的技术成果，归甲方所有。乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新的技术成果，归双方共同所有	一方及其工作人员应对技术服务合同签订、履行过程中了解到的涉及到另一方商业秘密的文件资料以及其他尚未公开的有关信息承担保密责任，并采取相应的保密措施

截至本招股说明书签署日，公司不存在持续经营能力、核心技术依赖于合作

研发或相关单位的情形，公司与合作研发相关单位之间不存在纠纷或潜在纠纷。

（五）发行人的研发人员情况

1、研发与技术人员情况

公司十分重视技术研发人才的培养和引进，建立了完善的人才选拔、任用和激励机制。截至 2021 年 6 月 30 日，公司共有研发与技术人员 134 人，占员工总数比例为 74.44%，其中大多为长期从事检测技术研究和服务的中青年科技人员，在各自电缆领域内拥有国内权威的影响力，是一支强大、稳定的科研与服务骨干队伍。

2、技术核心人员情况

公司核心技术人员共 6 人，分别为毛庆传、黄国飞、范玉军、龚国祥、郭毅、肖继东。核心技术人员的履历详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员情况”之“（四）核心技术人员”。

公司核心技术人员重要科研成果和获得奖项情况以及对公司研发的具体贡献如下：

姓名	重要科研成果和获得的奖项	对公司研发的具体贡献
毛庆传	公司首席技术专家，研究员级高级工程师、“国家百千万人才工程”入选人员，享受国务院政府特殊津贴奖励。 毛庆传先生长期从事电工导体及裸电线、特种电缆、高压电缆和桥梁缆索技术研究及科研管理工作，曾主持“三峡输变电工程 500kV 大容量输电技术研究”、“超高压直流输电装备国产化研制及其工程应用”等十余项国家及上海市重大科研项目。其中毛庆传先生主持负责的“三峡 500kV 输电工程用大截面导线研制”、“大节距扭绞型钢索制造工艺与设备”、“光纤复合架空地线研制”等项目，打破了国外产品与技术在中国市场的垄断，极大促进我国架空线缆行业的技术进步。 毛庆传先生曾获得国家科技进步一等奖和二等奖各 1 项；获得省部级特等奖 2 项，一等奖 1 项，二等奖 8 项；发表各类技术论文及技术报告 20 余篇；曾任“特种电缆技术”国家重点实验室主任、国家重点研发计划项目总负责人。	主要负责超高压及特高压输变电工程用架空导线检测、超高压交流电缆及海底电缆检测技术、超高压直流电缆输电检测技术等方面的研发与应用工作
黄国飞	公司总经理，正高级工程师，上海市五一劳动奖章获得者，SAC TC 422 全国裸电线标准化技术委员会秘书长，IEC TC 7 国际电工委员会导体与线材技术委员会召集人，CEC/TC02 中国电力企业联合会输变电材料标准化技术委员会委员。 黄国飞先生长期从事电工导体、架空导线的试验、开发和标准化等方面的研究工作，曾主持或参与“973 项目-提高超高压交流输	主要负责超高压及特高压输变电工程用架空导线检测等方面的研发与

姓名	重要科研成果和获得的奖项	对公司研发的具体贡献
	电线路输送能力的研究”、“863 项目-水下生产系统脐带电缆关键技术研究”、“科技部国际合作专项-大容量节能型碳纤维复合芯架空导线的研制”等十几项国家重点科技攻关项目和重大工程项目，负责编制国际、国家标准 10 余项，有力促进了行业的技术进步。 黄国飞先生曾获得机械工业科技进步一等奖 1 项、二等奖 1 项，上海市科技进步二等奖 2 项以及上海市标准化创新成果、电工标准创新和国家电网公司、中国电力科学研究院、上海电缆所科技成果等奖励多项；获得专利 10 余项；发表各类技术论文及技术报告 20 余篇。	应用工作
范玉军	公司副总经理，正高级工程师，国际电工委员会 TC20 技术专家，国际大电网 B1 工作组成员，电工技术学会电线电缆专委会委员，CNAS 实验室评审技术专家。 范玉军先生长期从事电力电缆和附件的检测和相关科研工作，曾负责多项国家标准的制修订工作，牵头与多个电网用户合作了相关科研项目，牵头建立了 500kV 交流、直流电缆检测能力并开展了相关国内外业务。 范玉军先生曾获得省级电网科技进步奖、上海市标准化优秀技术成果奖和上海电缆研究所标准化成果奖等多个奖项；获得专利 8 项。	主要负责超高压交流电缆及海底电缆检测技术、超高压直流电缆输电检测技术等方面的研发与应用工作
龚国祥	公司技术副总监，高级工程师，TC20/WG18 和 TC18/SC18A 的注册专家，全国电器附件标准化技术委员会委员。 龚国祥先生长期从事舰船电缆、核电电缆和燃烧性能试验和研究工作，起草了燃烧性能试验标准 GB/T18380 系列标准（阻燃性能）、GB/T19216 系列标准（耐火性能）、GB/T17651 系列标准（低烟性能）、GB31247《电缆及光缆燃烧性能分级》标准等十余项国家标准。	主要负责核电站用电缆、舰船用电缆检验检测等方面的研发工作
郭毅	公司技术副总监，正高级工程师，国家质检总局缺陷消费品召回技术专家，国家电网公司光缆技术专家。 郭毅先生从事各类光纤光缆以及复合缆的测试技术研究工作，曾作为负责人主持了“863 项目-深海 ROV、拖体等设备用铠装缆技术研究”和“863 计划-水下生产系统脐带缆关键技术研究 II 期”两个项目的测试技术研究子课题。 郭毅先生曾获得机械工业科技进步二等奖 3 项，上海市科学技术二等奖 1 项，本所科技项目一等奖、二等奖多项；参与标准化项目多项；获得实用新型专利 5 项，发明专利 2 项。	主要负责光电复合缆及光纤光缆及线路金具检验检测等方面的研发工作
肖继东	公司技术副总监，IEC/TC20 注册专家。 肖继东先生长期从事电线电缆产品的检测工作，尤其在汽车电线和轨道交通用电线电缆以及特种电线电缆产品的、生产工艺和检测有深入研究，多次主持或参与汽车电线和轨道交通用电线电缆等产品的质量事故评价和分析工作。肖继东先生在 2000 年开始负责组建机车电缆和汽车包括新能源汽车线缆检测实验室，成为了国内机车和汽车线缆检测领域的专家，是中国机车认可的外部专家。	主要负责轨道交通用线缆、新能源汽车线缆检验检测等方面的研发工作

3、核心技术人员约束激励措施

公司与核心技术人员签订了劳动合同并涵盖保密、竞业禁止等条款，对其任

职期间及离职后的保密义务、知识产权及竞业情况作出了严格的约定，以保护公司的合法权益。

公司坚持实行并不断完善对核心技术人员和人才的激励机制和保护措施，建立人才梯队培养模式，提供具有市场竞争力的薪酬与福利水平、全面完善的职业发展，并制定一系列激励制度，通过晋升职级、发放绩效奖金、发放科研专项奖励等多种激励方式进一步增强了核心技术人员的稳定性及其与公司发展目标的一致性。

4、核心技术人员变动情况及对公司影响

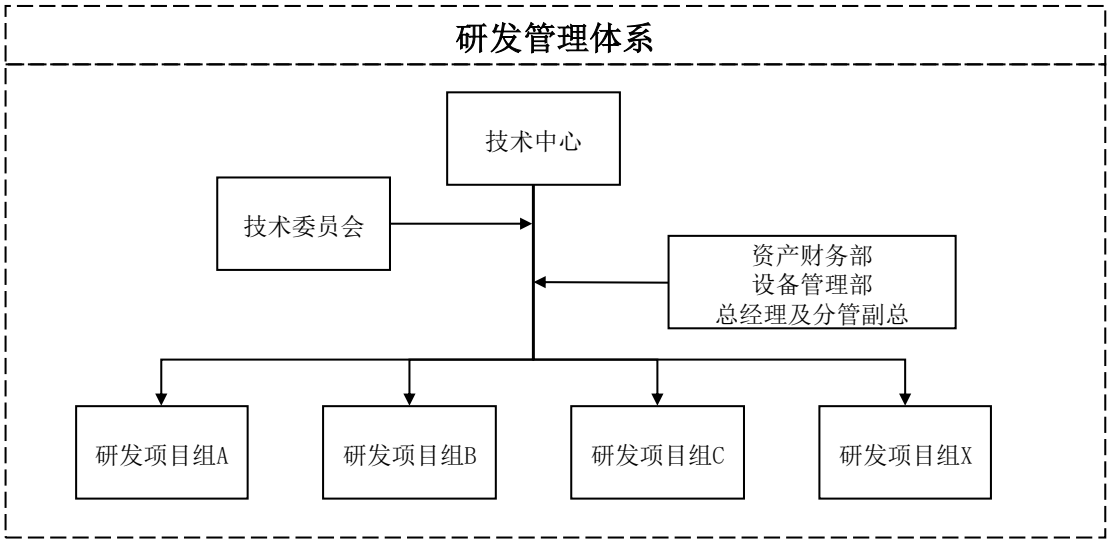
公司历来重视人才储备与培养工作，并通过相应的激励机制稳定骨干员工。公司的核心技术人员多年以来没有发生过重大变化，为公司持续创新能力和技术优势的保持做出了重大贡献。

（六）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、保持技术不断创新的机制

（1）研发体系的组织架构

公司构建了高效的研发体系，对研发项目进行统一化、垂直化管理。公司设立技术中心统筹管理技术创新工作，技术中心下设多个研发项目组，专门负责具体项目的研发，同时获得公司范围内技术委员会、资产财务部、设备管理部等多方支持。公司组建的跨部门的研发管理体系如下：



公司的研发管理体系主要包括研发项目组、技术中心、技术委员会、资产财

务部、设备管理部、总经理及分管研发的副总经理。其中，研发项目组编制研发项目计划任务书（包含研发预算、实施计划等），负责整个项目的研发过程，填写项目验收及成果评审申请表；技术中心负责研发项目的统筹管理，包括编制年度研发计划、项目汇总初步审核、发出项目申报通知、对申报材料进行审查、组织申报和答辩、中期检查考核、组织验收、项目归档等。技术委员会负责项目立项、预算及验收环节的评审工作；资产财务部负责研发经费管理、研发费用归集核算；设备管理部负责研发设备及材料采购；总经理及分管研发的副总经理负责立项、预算、验收等环节的审批工作。

（2）研发制度

为了规范公司技术研发管理，及时掌握检验检测技术行业动态，新标准和新方法的研究与开发，以提升公司专业技术服务能力，公司建立了一系列研发制度，主要包括《科技项目管理办法》、《科技项目验收及成果评审实施细则》、《科技创新激励暂行管理办法》、《技术委员会和专家委员会工作细则》、《企业知识产权管理办法》等。公司研发制度体系的建立和完善，有利于规范公司技术研发实施流程。公司实行由市场调研、立项申请、项目审批、研发过程、项目试产、项目投产构成的研发流程管理模式，有力地保障了公司创新活动有序、高效进行，同时对研发过程形成的核心检验检测技术进行有效保护，降低研发人员流动导致的研发知识断层和核心技术失密风险，推动技术不断进步。

（3）激励制度

为了促进公司科技创新开展，提高科研人员的科技创新积极性，提高科技创新质量，规范科技项目及成果的奖励机制，公司制定了《科技创新激励暂行管理办法》。公司进行激励的科技成果包括专利、标准、论文专著、试验装置、科技资质、科技奖励以及其他主要技术贡献。公司从管理层领导和技术委员会成员中选出不少于 7 人组成评审小组，由评审员根据项目实际情况，从创新程度、难易程度、项目来源、项目金额、知识产权类型、应用化程度方面对科研项目进行打分，并填写评审打分表，由资产财务部和技术发展部核对和确认项目的工作量，计算出工时系数，生成项目总评分，最终参考公司《纵向项目定奖等级表》给出定奖等级及定奖额度建议，经分管副总经理审核、总经理批准后由财务部负责发放。

（4）研发投入

报告期各期，公司研发投入分别为 1,393.55 万元、1,759.33 万元、1,777.38 万元和 856.48 万元，分别占当期营业收入的 8.60%、10.76%、9.98%和 8.22%。未来，公司将不断加大研发投入，加强技术积累，不断实现技术突破，进一步扩大高端线缆检测能力，保持高端技术优势及行业领先地位。

2、技术储备情况

经过多年的研发积累，公司共拥有 **38** 项专利，其中 **9** 项发明专利、**29** 项实用新型专利，覆盖超高压及特高压输变电工程用架空导线检测技术、超高压交流电缆及海底电缆检测技术、超高压直流输电电缆检测技术、先进核电站用电缆 LOCA 检测技术、光电复合缆检测技术、新能源及高端装备电缆检测技术等技术领域。上述专利通用性较强，应用范围较广，为公司后续提升电线电缆及光纤光缆检测服务提供了创新基础。

公司目前正在研发的主要项目情况详见本招股说明书之本节之“七、公司核心技术及研发情况”之“（二）发行人正在研发的项目”。

3、促进技术创新的机制

（1）制定公司中长期技术创新战略

公司已建立起良好的技术创新运行机制和发展战略。技术创新战略着眼于关键技术的研发，人才培养及人才引进等方面，以培育公司持续发展的核心竞争力。

（2）建立集市场开拓、技术开发、生产一体化的技术创新机制

公司坚持技术创新与业务发展方向相结合的原则，开发适合市场需求的新检验检测方法，确保在电线电缆检测领域中的技术优势。对新项目的调研、立项、申报、可行性论证、审核批准、研发实施、确认验收等环节实施全过程管理，明确研发人员的权责关系，并建立相应的奖惩机制。

（3）加强科研队伍建设，形成促进企业不断发展的动力机制

通过加强科研团队建设，在资金、人员、实验条件等方面加大投入力度，为科研人员创造良好的工作环境和条件。公司强化科研人员的激励机制，有效地提高公司技术科研队伍的凝聚力和积极性，从而建立了一支稳定的科研队伍。

（4）注重技术创新与教育培训相结合，形成提高员工素质、增强创新能力的机制

公司制定了员工教育培训和科技人才培养计划，着重抓好管理人员和技术人员的培养工作，确保管理人员和技术人员的知识结构的更新以适应公司业务迅速发展的需要。

八、发行人境外经营情况

报告期内，公司未在境外设立生产经营实体，未在境外拥有资产，检验检测服务等生产经营活动均在境内完成，但检验检测报告向海外客户发送，因此构成境外销售的情况。

九、公司质量控制情况

（一）质量控制体系

服务质量事关检验检测服务机构的公信力及市场声誉，对其发展具有至关重要的作用。公司在多年的服务过程中，始终坚持严格的质量管理和控制，为客户提供高质量的服务。

公司依据《检测检验机构资质认定管理办法》、ISO/IEC17025《检测和校准实验室能力的通用要求》和 ISO/IEC17020《合格评定—各类检验机构能力的通用要求》等法律法规及规范的要求，建立和健全了公司质量控制体系，达到了国家认可委的评审和监督复审标准，实验室管理水平和质量控制能力符合国际实验室的通行要求。同时，公司建立了检验检测工作管理程序，对检验检测工作进行有效控制和充分监督，保证检验检测工作符合规定要求，为客户提供精确可靠的检测结果。

（二）核心质量控制措施

1、完善的质量控制制度

公司依据《产品质量国家监督抽查承检工作规范》、《上海市产品质量监督抽查工作规范（试行）》、《检测和校准实验室能力的通用要求》和《合格评定—各类检验机构能力的通用要求》等规范性文件建立了完善的质量管理体系，形成了包含质量手册、程序文件、作业指导书和记录文件等的全方位多层次质量控

制体系，管理规则明确。

2、健全的质量审核体系

公司每年由质量监管部部长在第一季度编制《年度内部质量审核方案》，至少每12个月内安排1次内部审核，审核范围包括所有质量部门和质量管理要素。在核查过程中，内审员负责收集和分析审核证据，编制《内部审核检查表》。若内审员发现不符合规范情况，审核组应评审所有的审核证据，对照审核准则确定审核发现。经确定的不符合项，由发现问题的审核员编写《不符合项报告》，并及时采取纠正措施，同时由内部审核组对整改情况的实施和有效性进行跟踪验证和记录。

3、严格的仪器设备检定程序

公司严格规定所有对结果准确度或有效性具有显著影响的仪器设备，包括辅助测量设备、参考标准和标准物质等，在投入使用前都必须经过计量，并且对部分仪器设备和标准物质还进行期间核查。由设备管理工程师负责依据国家检定或校准要求编制仪器设备周期检定或校准方案，并填写《检定方案表》，确保无漏检情况发生。

4、严谨的检验检测复核程序

对于结果不合格或结果处于标准指标边缘的项目，公司设有严谨的复核程序。由检验工程师向检验工作组组长报告需要复核的项目，并配合检验工作组组长实施复核，尽量采用现场见证的方法进行复核，同时不合格试件需保存3个月以上。在复核过程结束后，检验工程师填写《复验记录表》，并将其交归口业务部门负责人或技术负责人进行审核，以确保检验检测项目的准确性。

5、规范的报告抽查制度

公司质量监管部根据委托书和依据标准，在报告或证书发送前对报告、证书进行抽查。若报告或证书不符合要求，应将报告退还至对应的主任工程师进行复核。若报告结果存在争议，抽查人可以直接向公司管理层反映。此外，公司会根据抽查结果，向出具问题报告的业务部门进行通报，要求其进行自查、整改。

（三）质量纠纷情况

公司在报告期内严格遵守国家有关质量的法律、法规和其他规范性文件的要求，服务符合相应质量管理体系的要求。报告期内，公司未受到任何服务质量方面的行政处罚，也未因服务质量问题而出现与客户的诉讼或重大纠纷。

十、公司环保情况

公司作为检验检测服务机构，所处行业非重污染行业，日常经营对周边环境的影响极小。且公司各实验室在建设时已按照环保要求投入了相应的环保设施，目前该类环保设施均处于正常运作中，完全有能力处理公司排放的少量的污染，公司的经营不会对环境产生不利影响。公司生产经营中涉及的主要污染物及处理情况如下：

1、废水

公司排放的水污染物主要为设备及器皿后道清洗废水、淋洗废水、锅炉软水制备尾水、锅炉排水及生活污水，通过市政管道由污水处理厂处理，综合污水中各污染物因子的排放浓度均符合《污水综合排放标准》的规定，符合环保要求。

2、废气

公司实验室产生的废气较少，主要为燃烧废气。燃烧废气经二级碱洗吸附+起泡剂搅拌净化装置处理后达标排放，外排废气中 HCL、烟尘、烟气黑度符合《大气污染物综合排放标准》，臭气浓度符合《恶臭（异味）污染物排放标准》排放限值。

3、固体废物

公司产生的固体废物主要为燃烧检验固体废物和生活垃圾。对于燃烧实验室产生的一般工业固废，公司分类收集后定点堆放，由回收单位进行处置；对于实验室危险废物，公司交由上海虎烨物流有限公司、上海绿邹环保工程有限公司等具有相应资质的单位进行委托运输和处置。生活垃圾经分类收集后定点堆放，委托环卫部门清运处置。公司产生的固体废物不对外排放，不会对环境产生不利影响。

4、噪声

公司实验室的噪声源主要为车间内检验设备如引风机及空压机等，经合理布局、厂房隔音、机器减振后不会对环境产生不利影响。

5、是否因违反相关规定受到行政处罚

报告期内，公司不存在因违反环保法律、法规而受到处罚的情形，不存在因环保事故受到处罚的情况。

公司部分经营所在地环境保护主管部门出具的证明文件如下：

根据上海市宝山区生态环境局 2021 年 5 月 11 日和 2021 年 7 月 15 日出具的《证明》，国缆检测自 2018 年 1 月 1 日以来，不存在因违反国家和本市有关环保的法律、法规、规范性文件而受到行政处罚的情况。

根据上海市杨浦区生态环境局 2021 年 5 月 14 日和 2021 年 7 月 30 日出具的《证明》，国缆检测自 2018 年 6 月至今，在辖区内未发生过环境污染事故，不存在因违反环境保护方面的法律、法规而受到行政处罚的情况。

根据上海市金山区生态环境局 2021 年 5 月 14 日和 2021 年 7 月 30 日出具的《证明》，经在上海市金山区环境保护信息管理平台中核查，该平台无国缆检测自 2018 年 1 月 1 日起至 2021 年 6 月 30 日被本局行政处罚的记录。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全、运行及人员履行职责的情况

公司自整体变更为股份公司以来，根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会的相关要求，建立健全了股东大会制度、董事会制度、监事会制度、独立董事制度及董事会秘书制度，建立了符合上市公司要求的法人治理结构。

公司制定并完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》及董事会专门委员会工作细则、《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》等公司治理文件，以及《对外投资管理制度》《关联交易管理制度》《内部审计制度》等内控制度。

通过上述机构的建立和相关制度的完善，公司已经逐步建立了符合上市要求的公司治理结构，相关人员职责分工明确，相互配合，健全清晰，制衡机制有效运作，为公司高效发展提供了制度保障。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司制定了《股东大会议事规则》，建立了股东大会制度，对股东大会的权责和运作程序做了具体规定。报告期初至本招股说明书签署日，公司累计召开 15 次股东会会议。公司股东大会历次会议的召集方式、出席人员、表决方式等均遵循法律法规和公司各项制度的规定，决议内容合法有效，不存在违反有关法律法规和公司规章制度行使职权的情形。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司制定了《董事会议事规则》，对董事会的权责和运作程序做了具体规定。公司董事会由股东大会选举产生，对股东大会负责，董事会由 9 名董事组成，其中董事长 1 人，非独立董事 5 人（其中职工代表董事 1 人），独立董事 3 人。董事任期每届三年，任期届满可连选连任。

报告期初至本招股说明书签署日，公司累计召开 19 次董事会会议。公司董

事会历次会议的召集方式、出席人员、表决方式等均遵循法律法规和公司各项制度的规定，决议内容合法有效。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司制定了《监事会议事规则》,对监事会的权责和运作程序做了具体规定。公司监事会由 3 名监事组成，其中监事会主席 1 人，职工代表监事 1 人。

报告期初至本招股说明书签署日，公司累计召开 8 次监事会会议。公司监事会历次会议的召集方式、出席人员、表决方式等均遵循法律法规和公司各项制度的规定，决议内容合法有效。

（四）独立董事制度的建立健全及独立董事履行职责情况

公司建立了《独立董事工作制度》，聘任李忠华、车海辚、马弘为公司第一届董事会独立董事，其中车海辚为会计专业人士。

公司独立董事自任职以来，依据《公司章程》《独立董事工作制度》等规定积极参与公司决策，就公司规范运作和有关经营工作提出意见，就报告期内的关联交易发表独立意见，完善了公司治理结构，维护了股东利益。独立董事参与各专门委员会的工作，强化了董事会内部的制衡机制和战略管理职能，在公司经营管理、发展方向及发展战略的选择等方面发挥了良好的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及董事会秘书履行职责情况

公司第一届董事会第一次会议聘任王晨生先生担任公司董事会秘书。董事会秘书是公司的高级管理人员，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理等事宜。根据《公司法》《证券法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，公司制定了《董事会秘书工作细则》等规范，规定了董事会秘书的聘任条件、职权、职责等。

公司董事会秘书自任职以来，严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》有关规定履行职责，认真筹备董事会和股东大会会议，及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，与股东建立了顺畅的沟通渠道，为完善公司的治理结构发挥了应有的作用。

（六）董事会专门委员会的设置及运行情况

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，并制定了相关的工作细则。各专门委员会自设立以来，严格按照法律法规、《公司章程》等有关规定开展工作，较好地履行了职责。

1、战略委员会

公司制定了《董事会战略委员会工作规则》，战略委员会由 3 名董事组成，其中独立董事 1 名。战略委员会的主要职责权限为：（1）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；（2）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；（3）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、重大资产经营项目进行研究并提出建议；（4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（5）对以上事项的实施进行检查；（6）董事会授权的其他事宜。

截至本招股说明书签署日，公司董事会战略委员会委员由周赤忠、李忠华、江斌组成，周赤忠为主任委员。

2、审计委员会

公司制定了《董事会审计委员会工作规则》，审计委员会成员由 3 名董事组成，其中独立董事占半数以上，独立董事中至少有一名为专业会计人士。审计委员会设主任委员一名，由独立董事委员（需为会计专业人士）担任，负责主持委员会工作。审计委员会主要职责包括：（1）提议聘请或更换外部审计机构；（2）监督公司的内部审计制度及其实施；（3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（4）审核公司的财务信息及其披露；（5）审查公司的内控制度，负责公司内部控制体系的建设，组织内部检查，评估内控缺陷并监督整改；（6）对重大关联交易进行审计；（7）公司董事会授予的其他事宜。

截至本招股说明书签署日，公司董事会审计委员会委员由车海辚、马弘、许伟斌组成，车海辚为主任委员。

3、提名委员会

公司制定了《董事会提名委员会工作规则》，提名委员会由 3 名董事组成，

其中独立董事占半数以上。提名委员会设主任委员（召集人）一名，由独立董事委员担任，负责召集并主持提名委员会工作。主任委员由提名委员会委员选举，并提请董事会批准产生。提名委员会主要职责权限为：（1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；（2）研究、拟订董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出意见或者建议；（3）广泛搜寻、提供合格的董事和高级管理人员的人选；（4）对董事、高级管理人员的候选人进行审查、核查，并提出意见或者建议；（5）董事会授予的其他事宜。

截至本招股说明书签署日，公司提名委员会委员由李忠华、车海辚、王晨生组成，李忠华为主任委员。

4、薪酬与考核委员会

公司制定了《董事会薪酬与考核委员会工作规则》，薪酬与考核委员会成员由 3 名董事组成，其中独立董事占半数以上。薪酬与考核委员会设主任委员一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作，由薪酬与考核委员会委员选举，并报请董事会批准产生。薪酬与考核委员会的主要职责权限为：（1）根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；（2）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；（3）审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；（4）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；（5）董事会授权的其他事宜。

截至本招股说明书签署日，公司薪酬与考核委员会委员由马弘、李忠华、周赤忠组成，马弘为主任委员。

二、特别表决权股份或类似安排情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权或类似安排的情况。

三、协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构情况。

四、公司内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

2021 年 8 月 12 日，公司召开的第一届董事会第九次会议审议通过了《内部控制自我评价报告》，董事会认为：

公司已按照既定内部控制检查监督的计划完成工作，内部控制检查监督的工作计划涵盖了内部控制的主要方面和全部过程，为内部控制制度执行、反馈、完善提供了合理的保证。

公司按照逐步完善和满足公司持续发展需要的要求判断公司的内部控制制度的设计是否完整和合理，内部控制的执行是否有效。判断分别按照内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督等要素进行。

公司在内部控制建立过程中，充分考虑了行业特点和公司多年的管理经验，保证了内部控制符合公司生产经营需要，对经营风险起到了有效控制作用；公司制订内部控制制度以来，各项制度均得到有效执行，对公司加强管理、规范动作、提高经济效益以及公司长远发展起到了积极有效的作用。

公司已按《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面有效保持了与财务报告相关的内部控制。

（二）注册会计师对内部控制的鉴证意见

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制制度进行了审核，出具了《内部控制鉴证报告》（容诚专字[2021]200Z0282 号），认为国缆检测于 2021 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（三）报告期内财务内部控制规范情况

1、报告期内财务内部控制不规范的情形

经对照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25，报告期内，公司存在第三方回款情况、现金收款情况和资金拆借情况，详见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入构成及变化分析”以及本节之“九、关联方、关联关系及关联

交易”之“（二）关联交易”之“2、偶发性关联交易”。

报告期内，公司不存在转贷行为、不存在向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资、不存在第三方直接进行资金拆借、不存在利用个人账户对外收付款项、不存在出借公司账户为他人收付款项、不存在违反内部资金管理规定对外支付大额款项、不存在大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范情形。

2、整改措施

（1）公司第三方回款主要系客户委托产业链上下游付款，符合行业经营特点，已签署三方委托订单，明确约定委托单位与付款单位，公司向线缆用户出具检测报告，但由线缆生产商负责检测样品送检及付款，发票单位与付款单位一致。剔除主要情形以外的第三方回款占比报告期分别为1.39%、2.98%、1.55%和0.46%，针对此类情形，公司会核对实际付款人的身份信息，逐笔登记客户第三方回款，并留存相关凭证，严格控制客户的第三方回款。

（2）公司制定了《董事会审计委员会工作规则》，审计委员会和审计部的设立在公司经营决策和日常管理监督过程中发挥重要的监督作用，通过展开自查自纠活动，规范资金的使用和管理。

（3）公司制定了《关联交易管理制度》、《对外投资管理制度》、《独立董事工作制度》、《货币资金及银行票据和印章管理制度》等内控制度，对关联交易审议权限、审议程序、关联方回避表决、资金审批和管理等作出规定。

（4）上海电缆所、申能集团以书面形式出具了《关于减少并规范关联交易的承诺函》、《关于严格执行中国证监会有关规范上市公司与关联方资金往来的规定的承诺函》。

（5）组织公司董事、监事、高级管理人员及全体财务人员等深入学习《企业内部控制基本规范》、《公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》等相关法律法规，避免出现财务内控不规范的情形。

公司已健全完善与财务内控相关的各项制度，公司整改后内控制度已合理、正常运行并有效持续进行。

五、公司报告期内违法违规情况

公司严格按照《公司法》及相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营，报告期内不存在重大违法违规行为。

六、公司报告期内资金占用和对外担保情况

（一）资金占用情况

报告期内，公司与间接控股股东申能集团下属的申能财务公司存在关联存款的情况。根据申能集团关于下属企业的资金归集的要求，申能财务公司对公司的中国建设银行股份有限公司上海定海桥支行账户进行资金归集管理。根据公司与申能财务公司签订的《人民币单位协定存款合同》的规定，协定存款账户中最低留存额（含）以内的存款按结息日中国人民银行公布的活期存款利率计息，超过最低留存额的存款按结息日中国人民银行公布的协定存款利率计息。公司由申能财务公司归集的资金由公司自主使用、划转及收回，对于资金的调配具有完全独立的自主管理权，资金划转无需提前向申能财务公司申请，亦不存在将公司闲置资金自动划入申能财务公司或申能集团下属其他主体账户的要求或行为，申能财务公司或申能集团下属其他主体亦无法自主使用或划转公司存放于申能财务公司的协定存款资金。申能财务公司不存在违规占用公司资金的情况。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司已将存放于申能财务公司资金归集账户的资金全部转出至其他普通账户，协定存款余额为零。2021 年 4 月，公司已退出了申能财务公司的现金管理服务项目，与申能财务公司解除了资金归集关系。具体情况详见本招股说明书之本节之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”之“1、经常性关联交易”之“（3）关联存款”。

公司已制定了有效的内部控制制度，避免上市后出现控股股东、实际控制人及其控制的其他企业归集公司银行存款的情况。申能集团出具了《关于严格执行中国证监会有关规范上市公司与关联方资金往来的规定的承诺函》，承诺申能集团及所控制的关联企业不会再对国缆检测进行资金归集管理，维护国缆检测的独立性。

除上述情况外，公司不存在其他资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或其他方式占用的情况。

（二）资金担保情况

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

七、公司具有直接面向市场独立持续经营的能力

自设立以来，公司严格按照《公司法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求，建立并规范了法人治理结构，建立健全了各项内部控制管理制度，在资产、人员、财务、机构和业务等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立、完整的资产和业务体系，具备面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整方面

公司系由国缆有限整体变更设立。设立时，公司整体承继了国缆有限全部资产和负债。公司合法、独立地拥有与经营相关的机器设备、专利、土地、房屋、商标和软件著作权等主要资产的所有权或使用权，具有独立的采购和销售系统，公司为经营所租赁的房屋权属清晰，不存在权属纠纷。公司资产独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

（二）人员独立方面

公司董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》等规定程序选举或聘任产生。报告期内，公司存在高级管理人员未与公司签署劳动合同、未在公司领薪及缴纳社保、公积金的情况。2021 年 4 月 10 日，公司召开第一届董事会第五次会议，董事会聘任黄国飞为公司总经理，褚晓平为公司财务总监，江斌不再担任公司总经理，许伟斌不再担任公司财务总监，公司的人员独立性问题得到解决。

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。发行人的财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。公司已按照国家有关法律规定建立起独立的劳动、人事和分配管理制度，根据《中华人民共和国劳动合同法》和公司劳动管理制度等有关规定与公司员工签订劳动合同，由公司人力资源部负责公司员工的聘任、考核和奖励。

（三）财务独立方面

公司设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员，已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度。公司拥有独立的银行账号并依法独立纳税。截至本招股说明书签署日，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司的资金运用均按照《公司章程》的规定进行独立决策，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业超越《公司章程》的规定干预本公司资金使用的情况。公司依法独立履行纳税申报及缴纳义务。

（四）机构独立方面

公司根据《公司法》和《公司章程》的要求建立了股东大会、董事会、监事会和管理层等组织机构，建立健全了与公司业务相适应的内部经营管理机构，并设有相应的办公机构和经营部门，各职能部门分工协作，形成独立运营主体，独立行使经营管理权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立方面

公司的主营业务为电线电缆与光纤光缆及其组器件的检测、检验服务，公司已经具备了经营所需的相应资质、许可，拥有从事经营业务所必须的、独立完整的业务体系、信息系统及管理系统，独立开展业务。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，以及影响独立性或显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定

1、公司主营业务稳定

公司主营业务稳定，最近 2 年内主营业务、主要产品及服务、主要经营模式未发生重大变化，具体情况详见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品或服务及变化情况”之“（五）发行人主营业务及经营模式演变情况”。

2、公司控制权稳定

公司的控股股东为上海电缆所，实际控制人为上海市国资委。各股东持有公司的股份权属清晰，最近 2 年公司的控制权保持稳定，未发生变更，且不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

3、公司管理团队稳定

最近 2 年，公司管理团队稳定，董事、高级管理人员未发生重大不利变化。具体情况详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年内的变动情况、原因以及对公司的影响”。

（七）不存在对持续经营有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，公司所拥有的主要资产权属清晰，主要核心技术、商标及专利均拥有产权证书；公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；公司经营环境良好，不存在经营环境已经或将要发生重大变化而对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争情况

（一）公司与上海电缆所及其控制的其他企业不存在同业竞争

公司所处行业为专业技术服务业，主营业务是为客户提供电线电缆与光纤光缆及其组器件的检测、检验服务，并出具相关检测证明。根据国家市场监督管理局制定的《检验检测机构资质认定管理办法》，从事向社会出具具有证明作用的数据、结果的检验检测机构，应当取得资质认定，方可开展检验检测活动。公司已取得由国家认监委颁发的《检验检测机构资质认定证书》（编号：160008223840），具有从事检验检测服务业务的资质。

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东为上海电缆所，其控制的其他企业包括：上海凯波电缆特材股份有限公司、上海赛克力光电技术有限责任公司、上海申缆科技贸易有限公司、上海蓝波高电压技术设备有限公司、上海智能电缆科技发展有限公司、武汉凯波特材有限公司、上海电讯金属制品公司，其经营范围及实际从事业务如下所示：

序号	公司名称	经营范围	实际从事业务
1	上海电缆研究所有限公司	电线电缆、光纤光缆、电缆附件等产品、材料、设备、测试仪器仪表的研究、开发设计、生产制造和销售，技术转让，技术咨询与服务，技术培训，技术承包，工程咨询，展览展示服务，会务服务，广告发布。（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）	电缆行业四技服务、线缆产品及测试仪器仪表设备的设计、研究和试验
2	上海凯波电缆特材股份有限公司	线缆绝缘材料的生产，从事线缆绝缘材料技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，从事货物及技术的进出口业务，机电设备及配件、机械设备及配件的销售。（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）	线缆用高分子材料的研发、生产和销售
3	上海赛克力光电技术有限责任公司	一般项目：光电仪器仪表、设备及其配套线缆产品和附件的设计、安装和销售，光电仪器仪表、设备及其配套线缆产品和附件专业领域内的技术服务、技术开发、技术转让、技术咨询、光电设备租赁服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	通信线缆设备的制造和销售
4	上海申缆科技贸易有限公司	电线电缆产品、材料、附件、设备、仪器仪表及机电产品的制造、销售，进出口贸易，技术咨询（除经纪），纺织品、服装、日用品、五金交电、化工产品（除危险品）、木材、建筑材料、金属材料、机械设备、电子设备销售。（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）	进出口贸易服务
5	上海蓝波高电压技术设备有限公司	生产各类高电压试验电源、在线检测设备、检测仪器及其配套的线缆产品，销售自产产品，并提供有关技术咨询和技术服务。（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）	超高压试验设备的制造和销售
6	上海电讯金属制品公司	钢铰线，金属材料，特种陶瓷制品纺织品，五金交电，塑料制品。（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）	未实际开展主营业务
7	上海智能电缆科技发展有限公司	智能电缆、生物、新材料、环保、机电、电子、通讯、计算机软硬件技术领域的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；国内贸易（除专控），从事货物与技术的进出口业务；实业投资，投资管理；投资咨询，经济信息咨询，房地产咨询，商务咨询（以上咨询不得从事经纪）；企业登记代理；房屋维修，物业管理，停车场库经营；光纤光缆及附件、电线电缆及附件、机械设备、环保设备、电子设备、电子产品、机电产品、传感器、日用百货的销售；计算机信息系统集成。（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）	未实际开展主营业务
8	武汉凯波特材有限公司	塑料制品制造；塑料制品销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术推广服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	未实际开展主营业务

1、公司与上海电缆所不存在同业竞争

上海电缆所所属行业为科技推广和应用服务业，原为部委直属的国家一类科

研单位，主要从事特种线缆产品的研发、设计和生产，为电缆行业企业提供四技服务即技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，举办电缆行业会议会展服务等业务。

2015 年 12 月，上海电缆所与国缆有限签署了《资产、负债整体划转协议》，根据重组要求，上海电缆所将其持有的全部检验检测业务相关的资产（含设备和车辆等）、负债、业务资质、专利技术、经营性业务和业务相关人员等转移进入国缆有限。划转完成后，上海电缆所不再开展电线电缆与光纤光缆及其组器件的检验检测业务。

截至本招股说明书签署日，上海电缆所在市场监督管理部门登记的经营范围中不包含电线电缆与光纤光缆及组器件的检测、检验服务。2015 年资产和业务划转完成后，检验检测服务业务的相关资质已全部划转给公司，当前上海电缆所已不再拥有由国家认监委核发的《检验检测机构资质认定证书》，不具备对外出具检验检测报告的资质，无法从事检验检测服务业务。除此之外，国缆检测在资产、技术、人员、财务等方面与上海电缆所保持独立，具体情况详见本招股说明书之本节之“七、公司具有直接面向市场独立持续经营的能力”，因此上海电缆所与国缆检测之间不存在同业竞争。

2、公司与上海电缆所下属其他企业不存在同业竞争

（1）凯波特材

凯波特材所属行业为橡胶和塑料制品业，主要从事线缆用高分子材料研发、生产和销售业务，产品为无卤低烟阻燃聚烯烃材料、硅烷交联材料、聚氯乙烯（PVC）类材料、聚乙烯（PE）类材料及其他类特种材料，其经营范围不包括电线电缆与光纤光缆及组器件的检测、检验服务，未从事检测检验服务业务，且国缆检测在资产、技术、人员、财务等方面与凯波特材保持独立，因此凯波特材与国缆检测之间不存在同业竞争。

（2）赛克力光电

赛克力光电所属行业为电气机械和器材制造业，主要生产平衡阻抗变换器、电磁兼容测试系统、光纤多参数测试系统等光电缆测试设备。

赛克力光电为光电缆检验检测设备的生产商，其经营范围中不包含电线电缆

与光纤光缆及组器件的检测、检验服务，未从事检测检验服务，因此赛克力光电与国缆检测之间不存在同业竞争。

（3）蓝波高压

蓝波高压所属行业为电气机械和器材制造业，主要生产局放试验系统、工频耐压试验系统、串联谐振试验系统等高电压试验设备。

蓝波高压为高电压试验检测设备的生产商，其经营范围中不包含电线电缆与光纤光缆及组器件的检测、检验服务，未从事检测检验服务，因此蓝波高压与国缆检测之间不存在同业竞争。

（4）申缆贸易

申缆贸易所属行业为商务服务业，主要定位是为上海电缆所及其下属企业提供进出口服务业务。

其经营范围中不包含电线电缆与光纤光缆及组器件的检测、检验服务，未从事检测检验服务，因此申缆贸易与国缆检测之间不存在同业竞争。

（5）电讯金属

电讯金属在报告期内未实际开展经营，其经营范围中不包含电线电缆与光纤光缆及组器件的检测、检验服务，因此电讯金属与国缆检测之间不存在同业竞争。

（6）电缆科技

电缆科技在报告期内原为公司的控股子公司，在报告期内未实际开展主营业务，由于电缆科技未来业务发展方向与公司主营业务无关，公司将持有的电缆科技 85%的股权以 82.03 万元的价格转让至上海电缆所，具体情况详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股、参股子公司的基本情况”之“（二）报告期内发行人曾经拥有的控股子公司情况”。

电缆科技经营范围中不包含电线电缆与光纤光缆及组器件的检测、检验服务，且报告期未实际开展主营业务，因此电缆科技与国缆检测之间不存在同业竞争。

综上所述，上海电缆所及其控制的其他企业与公司不从事相同或相似的业务，与公司之间不存在同业竞争。

（二）公司与申能集团及其控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，申能集团直接持有公司 5%股权，并通过上海电缆所间接控制公司 85%的股权，是公司的间接控股股东。除上海电缆所外，申能集团及其控制的 17 家一级子公司的经营范围和实际从事业务如下所示：

序号	公司名称	经营范围	实际从事业务
1	申能（集团）有限公司	从事电力、能源基础产业的投资开发和管理，天然气资源的投资，城市燃气管网的投资，房地产、高科技产业投资管理，实业投资，资产经营，国内贸易（除专项规定）。（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）	电力、天然气、房地产实业投资等
2	申能股份有限公司	电力建设，能源、节能、资源综合利用及相关项目，与能源建设相关的原材料、高新技术和出口创汇项目的开发，投资和经营。（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）	电力、能源开发建设
3	上海燃气（集团）有限公司	燃气经营，燃气基础设施投资、建设、运营及管理，燃气设备、燃气用具、施工材料的销售，特种设备生产、质检技术服务，从事能源技术领域内的技术开发、咨询、转让和服务，货物、技术的进出口。（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）	燃气销售
4	上海燃气有限公司	燃气经营，燃气基础设施建设、运营及管理，燃气设备、燃气用具、施工材料的销售，质检技术服务，从事能源技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，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）	燃气销售
5	上海申能诚毅股权投资有限公司	股权投资，创业投资，股权投资管理，投资管理，投资咨询，资产管理。（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）	股权投资
6	申能碳科技有限公司	从事低碳科技、环保科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，环保设备的销售，商务信息咨询，合同能源管理，会展服务。（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）	低碳科技推广服务
7	申能集团商务服务有限公司	许可项目：劳务派遣服务；代理记账；职业中介活动；呼叫中心；第二类增值电信业务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询，税务服务，企业管理，人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务），劳务服务（不含劳务派遣），软件开发，软件销售，信息技术咨询服务，信息系统集成服务，计算机系统服务，计算机及办公设备维修，招投标代理服务，法律咨询（不包括律师事务所业务），办公服务，会议及展览服务，商务秘书服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	商务服务
8	申能香港控股有限公司	-	投资管理
9	上海久联集团有限公司	实业投资，成品油经营，燃气经营，国内贸易（除国家专项规定外）及其他有关咨询服务，自有房屋租赁，粮油批发，信息技术服务（除网络），煤炭（原煤）批发，从事货物的进出口业务。（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）	实业投资、燃气经营、国内贸易

序号	公司名称	经营范围	实际从事业务
10	上海申能能创能源发展有限公司	从事能源及节能环保科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，房地产开发经营及咨询服务，房屋租赁及置换，代建，代管，代售，金属材料、建筑材料、钢材、建筑五金、装饰装潢材料，供电，石油制品的销售，煤炭经营，电力设备的安装，停车场（库）经营，计算机数据存储、处理与信息技术服务，商务信息咨询，会务会展服务。（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）	房地产开发
11	上海申能融资租赁有限公司	融资租赁，开展与融资租赁和租赁业务相关的租赁财产购买、租赁财产残值处理与维修、租赁交易咨询和担保、向第三方机构转让应收账款、接受租赁保证金及经审批部门批准的其他业务，与主营业务有关的商业保理业务。（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）	融资租赁
12	申能集团财务有限公司	一、对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；二、协助成员单位实现交易款项的收付；三、经批准的保险代理业务；四、对成员单位提供担保；五、办理成员之间的委托贷款及委托投资；六、对成员单位办理票据承兑与贴现；七、办理成员单位之间的内部转帐结算及相应的结算、清算方案设计；八、吸收成员单位的存款；九、对成员单位办理贷款及融资租赁；十、从事同业拆借；十一、经批准发行财务公司债券；十二、承销成员单位的企业债券；十三、对金融机构的股权投资；十四、有价证券投资；十五、银监会批准的其他业务。（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）	申能集团内资金管理统筹
13	上海申能能源服务有限公司	开展与电力、燃气等相关能源项目的合同能源管理，实业投资，投资管理，在节能环保和资源再生领域内从事八技及与之相关的配套服务。（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）	能源行业咨询及技术转让
14	上海申欣环保实业有限公司	环保设施运营管理，电力设施承装（修、试）（五楼），废弃物处理，污水处理，建材销售，实业投资，资产管理，环保技术检测，在线监测仪器设备、环保产品的研发、销售，数据采集传输仪、烟气在线监测系统、烟气流量计、烟尘浓度分析仪、氨逃逸分析仪、汞分析仪、扬尘监测仪等仪器仪表的组装、生产（1 楼一部分），环保服务总承包，环境保护与治理咨询服务，环保设备的安装、维修，环保自有设备租赁，环保领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术培训，计算机系统集成，数据处理与储存服务，计算机软件开发。（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）	环保运营管理
15	上海诚毅新能源创业投资有限公司	创业投资，投资管理，投资咨询。（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）	股权投资
16	上海液化天然气有限责任公司	天然气项目的基本建设、营运、进口、运输、储存、销售等经营，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）	液化天然气生产及销售

序号	公司名称	经营范围	实际从事业务
17	上海港口能源有限公司	主营建造天然气加气站、加油站、天然气供气设施，燃气经营，从事能源的投资管理和资产管理，从事能源领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，合同能源管理，电气设备、电力设备、机电设备的销售。（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）	天然气站点建设管理
18	上海诚毅投资管理有限公司	股权投资管理、创业投资管理、投资管理、投资咨询。（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）	股权投资

申能集团及其控制的其他企业主要从事电力、天然气等能源的生产和销售、金融投资、能源服务管理等业务，其经营范围中不包含电线电缆与光纤光缆及组器件的检测、检验服务，且实际经营中亦不从事电线电缆的检验、检测业务，因此申能集团及其控制的其他企业未从事与公司相同或相似的业务，与公司之间不存在同业竞争。

（三）关于避免同业竞争的承诺

为有效防止及避免同业竞争，公司控股股东上海电缆所、间接控股股东申能集团分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，内容如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本单位及本单位控制的其他企业或经济组织（不含国缆检测下同）没有直接或间接在中国境内外、以任何方式从事任何与国缆检测相同或相似的业务；

2、本单位承诺，本单位及本单位控制的其他企业或经济组织（如有）目前没有、今后的任何时间亦不会直接或间接的以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）参与或进行任何与国缆检测（包含其未来设立的子公司，下同）从事的现有业务有实质性竞争或可能有实质性竞争的业务活动；如果本单位现在及未来存在任何与国缆检测主营业务相同或相似的业务机会，将立即通知国缆检测并无条件将该等业务机会提供给国缆检测；

3、本单位承诺，自本承诺函出具之日起，本单位及本单位控制的其他企业或经济组织不会以任何方式为与国缆检测竞争或可能竞争的企业、机构或其他经济组织提供专有技术、提供销售渠道、客户信息等商业机密以及提供任何资金、业务、技术和管理等方面的帮助；

4、自本承诺函出具之日起，本承诺函及本承诺函项下之承诺为不可撤销的、持续有效的承诺，直至本单位不再是国缆检测的股东为止；

5、若在该期间违反上述承诺的，本单位将立即停止与国缆检测构成竞争之业务，并采取必要措施予以纠正补救；同时对因本单位未履行本承诺函所作的承诺而给国缆检测造成的一切损失和后果承担赔偿责任。”

九、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规关于关联方和关联关系的有关规定，截至本招股说明书签署日，公司的主要关联方及关联关系如下：

1、控股股东、实际控制人及持股 5%以上股份股东

序号	关联方名称	关联关系
1	上海电缆研究所有限公司	公司的控股股东，持有公司 85%股权
2	申能（集团）有限公司	公司的间接控股股东，控制公司 90%的股权
3	中国质量认证中心	持有公司 5%以上股份的股东
4	上海市财政局	间接持有公司 5%以上股份的股东
5	上海市国有资产监督管理委员会	公司的实际控制人

2、公司控股股东、实际控制人控制的其他企业

（1）控股股东控制的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	上海申缆科技贸易有限公司	上海电缆所实际控制，持股比例 100%
2	上海赛克力光电技术有限责任公司	上海电缆所实际控制，持股比例 100%
3	上海电讯金属制品公司	上海电缆所实际控制，持股比例 100%
4	上海凯波电缆特材股份有限公司	上海电缆所实际控制，持股比例 64.4662%
5	上海蓝波高电压技术设备有限公司	上海电缆所实际控制，持股比例 50%
6	武汉凯波特材有限公司	凯波特材的全资子公司，上海电缆所实际控制，控股比例 64.4662%
7	上海智能电缆科技发展有限公司	报告期内为公司的控股子公司，股权转让后由上海电缆所直接持股控制，持股比例 85%

（2）间接控股股东控制的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	申能股份有限公司 （股票代码：600642）	申能集团实际控制，持股比例 53.47%
2	上海燃气（集团）有限公司	申能集团实际控制，持股比例 100%
3	上海燃气有限公司	申能集团实际控制，持股比例 75%
4	上海申能诚毅股权投资有限公司	申能集团实际控制，持股比例 100%

序号	关联方名称	关联关系
5	申能碳科技有限公司	申能集团实际控制，持股比例 100%
6	申能集团商务服务有限公司	申能集团实际控制，持股比例 100%
7	申能香港控股有限公司	申能集团实际控制，持股比例 100%
8	上海久联集团有限公司	申能集团实际控制，直接持股 80%，通过上海燃气（集团）有限公司间接持股 20%，合计控股 100%
9	上海申能能创能源发展有限公司	申能集团实际控制，直接持股 50%，通过上海燃气（集团）有限公司间接持股 50%，合计控股 100%
10	上海申能融资租赁有限公司	申能集团实际控制，直接持股 60%，通过申能股份间接持股 21.39%，合计控股 81.39%
11	申能集团财务有限公司	申能集团实际控制，直接持股 75%，通过申能股份间接持股 13.37%，合计控股 88.37%
12	上海申能能源服务有限公司	申能集团实际控制，直接持股 40%，通过上海燃气（集团）有限公司间接持股 30%，通过申能股份间接持股 16.04%，合计控股 86.04%
13	上海申欣环保实业有限公司	申能集团实际控制，直接持股 60%，通过申能股份全资子公司上海申能新能源投资有限公司间接持股 16.04%，合计控股 76.04%
14	上海诚毅新能源创业投资有限公司	申能集团实际控制，直接持股 52.27%，通过上海东方证券有限公司间接持股 7.01%，合计控股 59.28%
15	上海液化天然气有限责任公司	申能集团实际控制，持股比例 55%
16	上海港口能源有限公司	申能集团实际控制，持股比例 50%
17	上海诚毅投资管理有限公司	申能集团实际控制，直接持股 45%，通过上海申能诚毅股权投资有限公司间接持股 45%，合计控股 90%

注：本招股说明书中仅列示了申能集团控制的一级子公司，申能集团控制的其他二级、三级、四级子公司亦为公司的关联方。

（3）实际控制人控制的其他企业

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》7.2.4 条的规定，受同一国有资产管理机构控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织，不因此构成关联关系。因此，公司与上海市国资委控制的其他企业（申能集团及其下属企业除外）之间不因同受上海市国资委控制而构成关联关系。

3、本公司控股子公司

截至本招股说明书签署日，公司持有国缆广东 100%股权，其为公司的控股子公司。

序号	关联方名称	关联关系
1	国缆检测（广东）有限公司	公司控股子公司，持有其 100%股权

公司的控股子公司具体情况详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股、参股子公司的基本情况”。

4、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司的董事、监事、高级管理人员为公司的关联自然人，具体情况请详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”。

公司的关联方还包括与上述人员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 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。截至本招股说明书签署日，上述人员未担任公司的董事、监事、高级管理人员。

5、公司控股股东、间接控股股东的董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司的关联自然人还包括公司控股股东上海电缆所、间接控股股东申能集团的董事、监事和高级管理人员，及与上述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 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

截至本招股说明书签署日，上海电缆所、申能集团的董事、监事和高级管理人员如下（在公司已担任董事、监事、高级管理人员的除外）：

序号	关联方名称	关联关系
1	张喜泽	公司控股股东上海电缆所监事
2	高峰	公司控股股东上海电缆所副总经理
3	黄迪南	公司间接控股股东申能集团董事长
4	倪斌	公司间接控股股东申能集团董事、总裁
5	戎光道	公司间接控股股东申能集团董事
6	李德润	公司间接控股股东申能集团董事
7	胡鸿高	公司间接控股股东申能集团董事
8	徐海燕	公司间接控股股东申能集团董事

序号	关联方名称	关联关系
9	陆晓春	公司间接控股股东申能集团监事会主席
10	俞雪纯	公司间接控股股东申能集团职工代表监事
11	王者洪	公司间接控股股东申能集团副总裁
12	宋雪枫	公司间接控股股东申能集团副总裁
13	苗启新	公司间接控股股东申能集团副总裁
14	华士超	公司间接控股股东申能集团副总裁

6、公司的关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	江苏亨通叁原电工科技有限公司	公司董事长周赤忠任董事长
2	上海国际超导科技有限公司	公司董事许伟斌任董事、上海电缆所监事张喜泽任副总经理
3	南德认证检测（中国）有限公司	公司董事郭艳丽任董事
4	中叶资本管理有限公司	公司独立董事马弘任董事长
5	上海中叶创业投资管理有限公司	公司独立董事马弘任董事长
6	上海中叶至源创业投资合伙企业（有限合伙）	公司独立董事马弘间接控制的企业
7	诸暨中叶至源股权投资合伙企业（有限合伙）	公司独立董事马弘间接控制的企业
8	中叶淳信企业管理（上海）有限公司	公司独立董事马弘任董事
9	重庆协信控股（集团）有限公司	公司独立董事车海辚任首席财务官
10	中国太平洋保险（集团）股份有限公司	申能集团董事长黄迪南任副董事长
11	上海新世纪资信评估投资服务有限公司	申能集团职工代表监事俞雪纯任董事
12	东方证券股份有限公司	申能集团副总裁宋雪枫任执行董事，申能集团职工代表监事俞雪纯任非执行董事
13	上海石油天然气交易中心有限公司	申能集团副总裁王者洪任董事
14	上海中石化申能能源销售有限公司	申能集团副总裁王者洪任董事
15	国家中小企业发展基金有限公司	申能集团副总裁宋雪枫任董事

公司、公司控股股东上海电缆所、间接控股股东申能集团的董事、监事、高级管理人员的关系密切家庭成员直接或间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的其他企业均为公司的关联方。

7、公司报告期内曾经的关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	上海特缆电工科技有限公司	上海电缆所原控股子公司，现已注销
2	上海赛克力光电科技有限公司	上海电缆所原控股子公司，现已注销
3	上海中联电缆工程技术有限公司	上海电缆所原控股子公司，现已注销
4	上海欣缆贸易有限公司	申缆贸易原控股子公司，现已注销
5	上海尼霍夫电缆设备服务中心	中联电工原控股子公司，现已注销
6	中电科数字科技（集团）有限公司	公司董事长周赤忠曾担任副总经理
7	上海长江计算机有限公司	公司董事长周赤忠曾担任董事、总裁
8	上海长江智能数据技术有限公司	公司董事长周赤忠曾担任董事
9	上海亚太计算机信息系统有限公司	公司董事长周赤忠曾担任董事
10	上海黄浦船用仪器有限公司	公司董事长周赤忠曾担任董事
11	欧舶智能科技（上海）有限公司	公司董事许伟斌曾担任董事、副总经理、财务总监
12	宸红管理咨询（上海）有限公司	公司董事许伟斌的近亲属曾实际控制
13	上海新黄浦实业集团股份有限公司	公司独立董事车海辚曾担任副总经理、财务总监
14	上海世浦泰环保科技集团有限公司	公司独立董事车海辚曾担任副总经理、财务总监、董事会秘书
15	上海新佘山置业有限公司	公司独立董事车海辚曾担任董事
16	中崇集团有限公司	公司独立董事车海辚曾担任其财务总监
17	新黄浦（浙江）投资发展有限公司	公司独立董事车海辚曾担任董事
18	上海泓济环保科技股份有限公司	公司独立董事马弘曾担任董事
19	嘉兴同乘投资管理有限公司	公司独立董事马弘曾担任董事长
20	上海杉德银卡通信息服务有限公司	公司独立董事马弘曾担任董事
21	中国航发商用航空发动机有限责任公司	申能集团董事长黄迪南曾担任董事
22	上海机场（集团）有限公司	申能集团董事胡鸿高曾担任董事
23	上海东富龙科技股份有限公司	申能集团董事胡鸿高曾担任董事
24	上海盛港能源投资有限公司	申能集团监事俞雪纯曾担任董事
25	洋山申港国际石油储运有限公司	申能集团监事俞雪纯曾担任董事
26	江苏如东联合管道有限公司	申能集团董事王者洪曾担任副董事长
27	魏东	报告期内曾担任公司董事
28	黎艳花	报告期内曾担任公司监事
29	杨蓓珏	报告期内曾担任公司财务总监
30	周晓薇	报告期内曾担任公司副总经理

序号	关联方名称	关联关系
31	李竹影	报告期内曾任上海电缆所执行董事、公司董事
32	宗曦华	报告期内曾担任上海电缆所副总经理
33	须伟泉	报告期内曾担任申能集团董事
34	吴建雄	报告期内曾担任申能集团总经理
35	李若山	报告期内曾担任申能集团董事
36	李鹤富	报告期内曾担任申能集团董事
37	邱国富	报告期内曾担任申能集团董事
38	张培璋	报告期内曾担任申能集团董事
39	盛裕若	报告期内曾担任申能集团监事会副主席
40	邬跃舟	报告期内曾担任申能集团监事
41	张芊	报告期内曾担任申能集团副总裁

公司、公司控股股东上海电缆所、间接控股股东申能集团报告期内曾经的董事、监事、高级管理人员的关系密切家庭成员亦为报告期内公司曾经的关联自然人。

公司的关联自然人、曾经的关联自然人，在报告期内直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的其他企业，亦为公司报告期内曾经的关联法人。

8、其他关联方

公司前财务总监杨蓓珏于 2020 年 1 月离职，处于报告期末前 12 个月内，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，公司将杨蓓珏离职后担任董事、高级管理人员的其他企业认定为关联方并进行披露，具体如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	浦诺菲新材料有限公司	杨蓓珏自国缆检测离职后，担任财务总监
2	上海浦景天合镀膜科技有限公司	杨蓓珏自国缆检测离职后，曾担任执行董事
3	浦诺菲（上海）人力资源有限公司	杨蓓珏自国缆检测离职后，曾担任执行董事

公司已按照《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》等法律法规的要求，完整认定并披露了关联方。

（二）关联交易

1、经常性关联交易

（1）销售商品/提供劳务的关联交易

报告期内，公司向关联方销售商品、提供劳务情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	关联交易定价方式	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
上海电缆所	检验检测服务	市场价格	53.45	215.10	127.32	116.80
上海电缆所	计量服务	市场价格	0.96	2.98	1.58	1.66
上海电缆所小计			**54.41**	**218.08**	**128.90**	**118.45**
凯波特材	检验检测服务	市场价格	13.56	14.81	13.53	3.33
凯波特材	计量服务	市场价格	2.83	3.31	2.65	2.43
凯波特材	专业技术服务	市场价格	-	-	-	0.85
凯波特材小计			**16.39**	**18.11**	**16.18**	**6.61**
蓝波高压	检验检测服务	市场价格	-	-	0.52	4.59
蓝波高压	计量服务	市场价格	0.08	4.15	1.49	7.30
蓝波高压	专业技术服务	市场价格	-	3.36	-	0.64
蓝波高压小计			**0.08**	**7.51**	**2.01**	**12.53**
特缆电工	检验检测服务	市场价格	-	-	-	4.49
特缆电工	计量服务	市场价格	-	-	1.40	1.36
特缆电工小计			**-**	**-**	**-**	**5.86**
质量认证中心	检验检测服务	市场价格	46.98	75.94	60.39	62.71
质量认证中心	审查服务	市场价格	20.29	56.29	98.64	26.42
质量认证中心小计			**67.27**	**132.23**	**159.03**	**89.13**
叁原电工	检验检测服务	市场价格	32.35	66.97	15.40	13.26
叁原电工	计量服务	市场价格	0.97	0.97	0.97	1.21
叁原电工小计			**33.32**	**67.94**	**16.37**	**14.46**
申缆贸易	检验检测服务	市场价格	-	-	-	9.05
销售商品、提供劳务的关联交易合计			**171.47**	**443.88**	**323.89**	**256.09**
占当年营业收入的比例			**1.65%**	**2.49%**	**1.98%**	**1.58%**

1）关联交易必要性

公司关联销售主要因上海电缆所技术研究需要以及凯波特材、蓝波高压等关

联方在其生产过程中需要对部分原材料、设备及其零部件进行检测，向公司采购电线电缆与光纤光缆及其组器件的检验检测服务、计量服务等。此外，报告期内公司向质量认证中心提供了审查服务。质量认证中心是经中央机构编制委员会办公室批准设立、国家市场监督管理总局开办的第三方专业认证机构，主要承担中国强制性产品认证（CCC）工作，涉及家用电器、汽车、电线电缆、音视频设备等多种领域。公司在该领域拥有多名经验丰富的工厂审查员，为质量认证中心提供审查服务。报告期内公司关联交易原因合理。

报告期内，公司向关联方销售商品、提供劳务的金额分别为 256.09 万元、323.89 万元、443.88 万元和 171.47 万元，占营业收入的比例分别为 1.58%、1.98%、2.49%和 1.65%，总体占比较低，不会对公司财务状况或经营成果产生重大影响。2020 年公司的关联销售占营业收入的比例有所提升，主要系公司向上海电缆所的销售收入由 2019 年的 128.90 万元上升至 2020 年的 218.08 万元。公司接受上海电缆所的委托，分别开展“30m 超导电缆”和“氢点火器高温电缆”两个项目的检验检测工作，上述两个检测项目的耗时均超过 1 年，且需要测试的工艺较为复杂，两项目合计实现收入 101.79 万元。上述两个项目签署委托协议时间分别在 2018 年和 2019 年，但检测报告均在 2020 年出具，销售收入在 2020 年全部确认，因此公司在 2020 年的关联销售占比有一定程度的提升。

2）关联交易定价公允性

对于检验检测服务，公司关联销售的定价原则均按照市场价格确定，与无关联第三方销售价格相比不存在明显差异，定价具有公允性。报告期内，公司向关联方提供检验检测服务的毛利率与非关联方对比如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
关联方检验检测服务毛利率	57.67%	67.09%	47.99%	56.14%
非关联方检验检测服务毛利率	60.27%	61.59%	56.80%	57.88%

2018 年、2020 年、2021 年 1-6 月，公司向关联方提供检验检测服务的毛利率与非关联方基本一致。2019 年，公司向关联方提供检验检测服务的毛利率为 47.99%，低于非关联方的毛利率 56.80%，主要系 2019 年公司关联方检测服务的收入结构中，电工材料及电器附件检测的收入占比较高，达到 45.59%，而非关

联方检测收入结构中，电工材料及电器附件检测的收入占比仅为 6.91%。

由于检测物的性质差异，电工材料及电器附件检测与中高压线缆、低压线缆、通信电缆及光缆检测相比，毛利率明显较低。以 2019 年为例，公司电工材料及电器附件检测的毛利率为 39.23%，明显低于 2019 年检验检测服务业务的综合毛利率 56.62%。2019 年，公司向关联方提供电工材料及电器附件检测的毛利率为 41.97%，剔除电工材料及电器附件检测业务后，2019 年公司向关联方提供其他类型检验检测服务的毛利率为 53.03%，与非关联方的毛利率较为接近。因此公司的关联销售定价具有公允性。

对于审查服务，质量认证中心在其官方网站发布了《中国质量认证中心强制性产品认证收费标准》，对工厂检查费和监督费作出了相关规定，交易价格具有公允性。

（2）采购商品/接受劳务的关联交易

报告期内，公司向关联方采购商品、接受劳务情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
上海电缆所	管理服务费	17.18	86.36	93.53	95.00
上海电缆所	配件及维修费	-	15.67	6.06	23.48
上海电缆所	其他服务费	4.55	24.21	47.84	69.06
蓝波高压	配件及维修费	2.57	29.31	24.19	2.61
赛克力光电	配件及维修费	-	0.29	0.74	0.09
申缆贸易	清关服务费	1.09	0.57	1.15	5.01
申缆贸易	材料费	-	3.41	-	-
叁原电工	材料费	-	-	2.65	2.59
中联电工	监造服务费	-	-	-	15.57
质量认证中心	服务费	10.51	0.41	12.72	12.37
采购商品、接受劳务的关联交易合计		**35.90**	**160.22**	**188.88**	**225.77**
占当年采购总额的比例		**0.88%**	**1.36%**	**2.06%**	**2.47%**

1）与上海电缆所之间的管理服务费

报告期内，公司向上海电缆所支付管理服务费分别为 95.00 万元、93.53 万元、86.36 万元和 17.18 万元，该笔费用的实质是支付公司部分高级管理人员的

薪酬。报告期初，公司时任总经理江斌、副总经理丁薇霞与上海电缆所签订劳动合同，上述两名高级管理人员的薪酬（含社会保险、住房公积金等）由公司以管理服务费的形式向上海电缆所支付，并由上海电缆所代为发放。自 2019 年 1 月起，副总经理丁薇霞与公司签订了劳动合同，不再于上海电缆所担任任何职务，其薪酬完全由公司直接支付，因此公司自 2019 年起向上海电缆所支付管理服务费用仅包括时任总经理江斌的薪酬。

2021 年 4 月 10 日，公司召开第一届董事会第五次会议，董事会任命黄国飞担任公司总经理，江斌不再担任公司总经理职务，公司不再向上海电缆所支付管理服务费。

2）与上海电缆所之间的其他服务费

除了向上海电缆所支付管理服务费外，公司每年还向上海电缆所采购零星的其他服务，报告期内发生的其他服务费分别为 69.06 万元、47.84 万元、24.21 万元和 4.55 万元。公司与上海电缆所之间的其他服务费主要包括会议会展费、宣传广告费、报刊订阅费、培训费等。上海电缆所作为国内电缆行业具有较高权威性的研究机构，每年例行举办电缆学术年会、产品展览会、职业技能考评等活动，为线缆行业企业提供沟通交流的平台。公司会派出高级管理人员、研发人员等参加上海电缆所举办的行业研讨会、展览会等，并向上海电缆所缴纳参会费及展位费等。此外，上海电缆所还主办了电缆行业权威性报刊杂志《电线电缆报》《中国线缆》《电线电缆》等，公司订阅了上述报刊杂志，向上海电缆所缴纳报刊杂志订阅费等费用。公司通过上述交易能够了解行业最新发展动态并拓展市场影响力，关联交易具有必要性和合理性。上海电缆所对于上述业务制定了统一的市场价格，关联交易价格具有公允性。

报告期内，公司向上海电缆所支付其他服务费的金额较小，且呈明显的下降趋势，不会对公司经营成果产生重大影响。

3）与上海电缆所、蓝波高压、赛克力光电之间的配件及维修费

报告期内，公司曾向上海电缆所、蓝波高压、赛克力光电等关联方购置机器设备，具体情况详见本招股说明书之本节之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”之“2、偶发性关联交易”之“（1）向关联方采购设备”。

为了保证设备的正常运转、延长设备的使用寿命，公司向上海电缆所、蓝波高压、赛克力光电采购设备配件并支付维修费，报告期内采购金额分别为 26.18 万元、30.99 万元、45.26 万元和 2.57 万元，具体如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
上海电缆所	配件及维修费	-	15.67	6.06	23.48
蓝波高压	配件及维修费	2.57	29.31	24.19	2.61
赛克力光电	配件及维修费	-	0.29	0.74	0.09
合计		**2.57**	**45.26**	**30.99**	**26.18**

报告期内公司向上海电缆所、蓝波高压、赛克力光电采购设备配件及维修的金额较小，不会对公司经营业绩造成重大影响。公司上述关联交易与主营业务密切相关，且相关配件与公司向上海电缆所等主体采购的机器设备配套，关联交易具有必要性和合理性。

4）与申缆贸易之间的关联交易

申缆贸易定位于为上海电缆所及其下属企业提供进出口服务业务，当有海外客户向公司寄送测试样品时，公司可以委托申缆贸易进行清关并支付清关服务费，报告期内金额分别为 5.01 万元、1.15 万元、0.57 万元和 1. 09 万元。

2020 年，公司通过申缆贸易采购了进口喷灯及连接管，用于电线电缆试验，交易金额为 3.41 万元，上述关联交易与公司主营业务相关，具有必要性和合理性。

5）与叁原电工之间的材料费

2018 年、2019 年，公司向叁原电工采购了半导电漆、110kV 户外终端等材料，金额分别为 2.59 万元和 2.65 万元，公司上述关联交易与主营业务相关，具有合理性和必要性。关联交易金额较小，不会对公司经营成果产生重大影响。

6）与中联电工之间的监造服务费

2018 年，公司与中联电工签订了海底电缆监造项目技术服务合同，公司向中联电工采购监造服务 15.57 万元。中联电工技术公司主要从事电线电缆工程承包、咨询、策划以及电线电缆工程技术服务，监造是其主营业务之一。合同约定中联电工技术公司派遣相关技术人员对海缆生产各个环节进行监督，相关技术服

务报酬主要是监造人员的工资、社保、公积金、差旅费等人工费用，定价由双方根据市场价格商议决定，具有公允性。报告期内，公司不存在其他向中联电工技术公司采购技术服务的情形。

7）与质量认证中心之间的关联交易

报告期内，公司与质量认证中心之间的关联采购金额分别为 12.37 万元、12.72 万元、0.41 万元和 10.51 万元，包括培训费和监督管理复查费两类。公司选派部分技术人员参加质量认证中心举办的工厂检查员继续教育培训并缴纳培训费，报告期内发生额分别为 1.18 万元、1.08 万元、0.32 万元和 0 万元。此外，公司与质量认证中心签署了《产品认证委托检测协议书》及《补充协议》，质量认证中心在开展产品认证业务中，如有检测委托需求，可以委托公司独立开展产品检测工作，质量认证中心对公司的检测工作质量进行监督，确保公司的质量体系和技术能力满足质量认证中心的委托要求，国缆检测按照检测费用的一定比例向质量认证中心缴纳监督复查管理费，报告期内发生额分别为 11.20 万元、11.64 万元、0.09 万元和 10.51 万元。公司与质量认证中心的关联采购金额较小，不会对生产经营产生重大影响。

（3）关联租赁及相关费用

报告期内，公司存在向控股股东上海电缆所租赁房屋及设备并支付水电费的情形，具体金额如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
上海电缆所	房屋租赁费	651.71	1,304.25	1,298.79	1,028.06
上海电缆所	水电费	142.19	260.57	303.39	251.97
上海电缆所	设备租赁费	90.66	181.32	181.32	361.90
合计		**884.56**	**1,746.14**	**1,783.50**	**1,641.93**
占当年采购总额的比例		**21.63%**	**14.82%**	**19.41%**	**17.95%**

1）向上海电缆所租赁房屋并支付水电费

① 房屋租赁费

在公司当前的宝山基地建成并投入使用前，公司无其他自有房屋。报告期内，公司与上海电缆所签署了《物业租赁合同》，公司向上海电缆研究所租赁了坐落

在上海市杨浦区军工路 1000 号、宝山区山连路 558 号的房屋，2018 年平均租赁面积为 25,088 平方米。每一年度，公司会根据经营的实际需要，与上海电缆所签署补充协议，对下一阶段的房屋租赁面积和单价进行重新约定。报告期内，国缆检测母公司向上海电缆所支付的房屋租赁费分别为 1,028.06 万元、1,298.79 万元、1,298.79 万元和 651.71 万元。此外，公司原控股子公司电缆科技于 2020 年租赁了上海电缆所面积为 65 平方米的房屋，租赁费用为 5.46 万元。因此报告期内，合并口径下公司向上海电缆所支付的房屋租赁费分别为 1,028.06 万元、1,298.79 万元、1,304.25 万元和 651.71 万元。公司向上海电缆所租赁房屋与公司日常经营相关，关联交易具有合理性和必要性。

公司主营业务为电线电缆及光纤光缆的检测服务，所处行业为检测行业。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属行业分类为“M74 专业技术服务业”。发行人各服务及产品提供过程均不涉及复杂的生产加工环节，不属于生产型企业；发行人经营用房亦无特殊要求，仅需满足通水、通电等一般性要求即可，向控股股东租赁的房产可替代性强，不依赖于控股股东。

公司向上海电缆所租赁房屋的价格在市场化定价的基础上由双方协商确定，与周边地区的租赁厂房价格进行对比，不存在明显差异，租赁价格具有公允性，不存在损害公司和非关联股东利益的情况。根据赶集网、58 同城等专业租房网站的价格查询，公司租赁上海电缆所房屋的租赁价格与周边同地段的租赁价格对比如下：

出租方	租赁地点	租赁期	平均租赁面积（平方米）	税前租赁总额（万元）	月租赁单价（元/平方米/月）	市场租赁单价区间（元/平方米/月）
上海电缆所	杨浦区军工路 1000 号、宝山区山连路 558 号	2018.1.1-2018.12.31	25,088	1,133.47	37.65	35.40 至 54.00
上海电缆所	杨浦区军工路 1000 号、宝山区山连路 558 号	2019.1.1-2019.12.31	27,854	1,418.23	42.43	
上海电缆所	杨浦区军工路 1000 号、宝山区山连路 558 号	2020.1.1-2020.12.31	27,919	1,421.14	42.42	
上海电缆所	杨浦区军工路 1000号、宝山区山连路558号	2021.1.1-2021.6.30	28,256	710.37	41.90	

注：1、2018 年 1-5 月，公司租赁上海电缆所房屋面积为 24,015 平方米，6-12 月为 25,854

平方米，按照月度加权，2018 年的平均租赁面积为 25,088 平方米。
2、2020 年租赁面积包含报告期内控股子公司电缆科技租赁上海电缆所的房屋面积 65 平方米。

经查询，位于上海市杨浦区、宝山区的厂房市场租赁价格位于 35.40-54.00 元/平方米/月，公司 2018 年至 2021 年 1-6 月租赁上海电缆所房屋的月租赁单价均位于该区间内，因此公司与上海电缆所房屋租赁关联交易的定价与周边市场价格不存在明显差异，具有公允性。

公司自有限公司阶段即开始承租上海电缆所的房产，报告期内，公司未就房屋租赁事宜与上海电缆所发生任何纠纷。2021 年 1 月，上海电缆所与公司签署了租赁期限为十年的房屋租赁合同，期限至 2031 年 12 月 31 日，保证了公司现有经营场所的稳定性与经营活动的连续性，能够确保公司长期使用。

未来，随着公司多地产业战略布局的开展，公司将根据业务需要进一步购置土地与房产或在布局区域内向独立第三方租赁房产，其自有房产的比例将进一步提高，并将在更大程度上减少并降低租赁关联方房产面积和比例。

② 水电费

由于公司租赁上海电缆所杨浦区军工路的生产经营用房与上海电缆所自身的办公用房位于同一个大院内，市供电局等相关单位会统一核算上海电缆所产生的水电费，并向上海电缆所统一收取。因此公司在租赁期间发生的水电费由上海电缆所代缴，并在季度末由公司根据实际使用情况支付给上海电缆所。报告期内，公司向上海电缆所支付水电费分别为 251.97 万元、303.39 万元、260.57 万元和 142.19 万元。公司向上海电缆所支付的水电费单价由上海市物价局统一制定，公司根据实际使用情况支付相关费用，关联交易定价具有公允性。

2）向上海电缆所租赁机器设备

报告期内，公司向上海电缆所支付设备租赁费用分别为 361.90 万元、181.32 万元、181.32 万元和 90.66 万元。2019 年 1 月 1 日，公司与上海电缆所签订了《设备转移与购买协议》，上海电缆所将处于可转让状态的 165 台设备以评估值转让给公司，转让后，公司不再向上海电缆所支付该部分设备的租赁费用，具体情况详见本招股说明书之本节之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”之“2、偶发性关联交易”之“（1）向关联方采购设备”。因此 2019

年、2020 年公司向上海电缆所支付的设备租赁费较 2018 年有较大幅度的下降。

公司当前仍向上海电缆所租赁的设备，主要系 2015 年上海电缆所获得国家发改委“能源工程用电线电缆及材料可靠性评定能力建设”项目的专项扶持资金购买的设备。由于项目立项时公司与上海电缆所尚未进行业务整合，项目的实施主体为上海电缆所。该项目在验收前资产权属无法变更，由公司向上海电缆所租赁使用。

2021 年 11 月 5 日，由上海市发改委组织的能评项目验收会议召开，形成的验收意见为：“该项目完成了批准的建设内容，程序合规，资金使用符合相关规定，一致同意该项目通过验收”，能评项目完成结项验收工作。

2021 年 11 月 30 日，财瑞评估出具《上海电缆研究所有限公司拟将部分资产协议转让至上海国缆检测股份有限公司的部分设备资产评估报告》（沪财瑞评报字（2021）第 1291 号），截至 2021 年 9 月 30 日，能评项目设备的账面净值为 1,103.57 万元，评估净值为 1,380.73 万元，增值率为 25.11%。上述评估报告已完成评估备案（备案编号：备沪申能集团 202100046 号）。

2021 年 12 月 15 日，公司召开第一届董事会第十一次会议，审议通过“关于购买上海电缆所能评设备的议案”，关联董事回避表决。同日，公司与上海电缆所签署了《设备转移与购买合同》，双方同意按照经申能集团备案的资产评估值 1,380.73 万元作为本次设备转让的价款。

公司将于 2021 年 12 月 30 日召开 2021 年度第六次临时股东大会，审议“关于购买上海电缆所能评设备的议案”，并于 2021 年底前完成能评项目设备的资产交割。转让完成后，公司将不存在与上海电缆所之间设备租赁的关联交易。

报告期内，设备租赁定价参考每台设备的折旧金额确定，关联交易定价具有公允性。

（4）关联方资金归集

报告期内，公司与间接控股股东申能集团下属的申能财务公司存在关联方资金归集的情况。申能财务公司是经中国银保监会核准，为企业集团提供财务管理服务的非银行金融机构，主要为申能集团及其下属公司（包括 A 股上市公司申能股份等）提供存款、贷款、结算等服务。

根据申能集团关于下属企业的资金归集的要求，2019 年 12 月，公司与申能财务公司签署了《人民币单位协定存款合同》，申能财务公司对公司的中国建设银行股份有限公司上海定海桥支行账户进行资金归集管理，公司由申能财务公司归集的资金由公司自主使用、划转及收回，对于资金的调配具有完全独立的自主管理权，资金划转无需提前向申能财务公司申请，亦不存在将公司闲置资金自动划入申能财务公司或申能集团下属其他主体账户的要求或行为，申能财务公司或申能集团下属其他主体亦无法自主使用或划转公司存放于申能财务公司的协定存款资金。申能财务公司不存在违规占用公司资金的情况。报告期各期，公司在申能财务公司账户存放货币资金的最高额、期末余额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月/2021 年 6 月 30 日	2020 年/2020 年 12 月 31 日	2019 年/2019 年 12 月 31 日	2018 年/2018 年 12 月 31 日
归集账户货币资金年内最高余额	-	13,157.68	12,000.00	-
归集账户货币资金期末余额	-	-	12,000.00	-

截至 2020 年 12 月 31 日，公司在中国建设银行股份有限公司定海桥支行的账户中已无余额。2021 年 4 月，公司向中国建设银行股份有限公司递交《退出现金管理服务项目确认书》并经中国建设银行股份有限公司确认，公司存放于中国建设银行股份有限公司上海定海桥支行中的资金已与申能财务公司一级账户不再存在资金归集关系。

根据公司与申能财务公司签订的《人民币单位协定存款合同》，协定存款账户中的最低留存额为 50 万元，协定存款账户中最低留存额（含）以内的存款按结息日中国人民银行公布的活期存款利率计息，超过最低留存额的存款按结息日中国人民银行公布的协定存款利率计息。利息由申能财务公司代银行向公司派发。报告期内，公司协定存款账户收取的利息如下：

单位：万元

公司被归集账户	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
中国建设银行股份有限公司上海定海桥支行账户	-	150.56	0.33	-

2021 年 4 月 25 日，公司召开 2021 年第四次临时股东大会审议《关于确认公司 2018-2020 年度关联交易的议案》，对上述资金管理事项进行了确认。

公司已制定了《货币资金及银行票据和印章管理制度》《会计制度》《财务监督管理实施细则》《财务付款制度》《关联交易管理制度》等相关制度，完善内部控制。申能集团出具了《关于严格执行中国证监会有关规范上市公司与关联方资金往来的规定的承诺函》，承诺申能集团及所控制的关联企业不会再对国缆检测进行资金归集管理，维护国缆检测的独立性。

（5）关键管理人员薪酬

报告期内，直接从公司领薪的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的薪酬如下所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
关键管理人员	薪酬	271.62	456.05	425.80	337.59

2、偶发性关联交易

（1）向关联方采购设备

报告期内，公司向上海电缆所及其下属企业采购机器设备，具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
上海电缆所	设备采购	-	-	762.68	551.77
蓝波高压	设备采购	67.35	-	82.48	270.59
赛克力光电	设备采购	-	-	-	130.61
申缆贸易	设备采购	-	-	-	82.45
合计		**67.35**	**-**	**845.16**	**1,035.42**
占当年采购总额的比例		**1.65%**	**-**	**9.20%**	**11.32%**

1）公司向上海电缆所采购设备

报告期内，公司向上海电缆所支付设备采购费用 551.77 万元、762.68 万元、0 万元和 0 万元。

为了保证公司的资产完整性，同时促进公司进一步扩大业务规模、增进检测能力，2018 年和 2019 年，上海电缆所分别向公司转让了 233 台、165 台机器设备，转让价格分别为 470.00 万元和 720.84 万元，上述关联交易具有必要性和合理性。2018 年 4 月 23 日，上海东洲资产评估有限公司出具了《上海电缆研究所

有限公司拟转让部分资产评估报告》（东洲评报字〔2018〕第 0443 号），以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日，经资产基础法评估，上海电缆所拟转让的 233 台机器设备的评估值为 470.00 万元。2019 年 7 月 24 日，上海东洲资产评估有限公司出具了《上海电缆研究所有限公司拟转让部分资产评估报告》（东洲评报字〔2019〕第 0922 号），经资产基础法评估，以 2018 年 12 月 31 日为评估基准日，上海电缆所拟转让的 165 台机器设备的评估净值为 720.84 万元。上述评估报告均已履行了评估备案手续。上海电缆所向公司转让机器设备的价格按照经备案的资产评估值确定，关联交易价格具有公允性。

此外，2018 年和 2019 年，出于生产经营需要，公司向上海电缆所采购了 WQ-6000 大型弯曲试验机、曲挠试验机、水密试验设备、热老化试验箱系统、截面切片机等专业设备。上述设备由上海电缆所设备制造部自行设计开发，上海电缆所对于上述业务制定了统一的市场价格，公司在采购设备时严格履行了比价和审批程序，关联交易定价公允。公司向上海电缆所采购机器设备与公司主营业务密切相关，上海电缆所开发的设备可以满足公司特定的业务需求，关联交易具有必要性和合理性。

2）公司向蓝波高压采购设备

报告期内，公司向蓝波高压采购设备 270.59 万元、82.48 万元、0 万元和 67.35 万元。蓝波高压主要从事高电压试验检测设备的制造和销售业务，在高压线缆检测设备制造领域，具有一定知名度，关联交易具有合理性和必要性。公司向蓝波高压采购履行了公开招投标程序，定价方式为市场定价，定价公允。

3）公司向赛克力光电采购设备

2018 年，公司向赛克力光电采购电磁兼容测试系统、CTS650 等检测设备，交易金额为 130.61 万元，2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，公司未向赛克力光电采购检测设备。赛克力光电主要从事通信线缆检测设备的制造和销售业务，公司向赛克力光电采购履行了公开招投标程序，定价方式为市场定价，具有公允性。

4）公司向申缆贸易采购设备

2018 年，公司向申缆贸易采购局放测试分析仪、直流电阻测试仪、气动式百度测量仪等检测设备，交易金额为 82.45 万元。2019 年、2020 年和 2021 年 1-6

月，公司未向申缆贸易采购检测设备。申缆贸易定位于为上海电缆所及其下属企业提供进出口贸易业务，公司通过申缆贸易向国外进口设备，定价方式为市场定价，具有公允性。

（2）关联方资金拆借

2020 年 12 月，上海电缆所、申能财务公司与公司签署《委托贷款协议》，上海电缆所以委托贷款的形式向国缆检测提供资金 478.00 万元。委托贷款利率按照 2020 年 12 月 20 日公布的一年期 LPR 执行，2020 年共计提利息费用 0.10 万元。2021 年 4 月，公司与上海电缆所、申能集团财务公司签订《<委托贷款借款合同>的补充协议》，各方一致协商确认，终止公司与上海电缆所之间 478.00 万元的委托贷款，各方关于《委托贷款借款合同》约定的借款及利率等内容不再执行，截至 2021 年 4 月 30 日，公司已偿还该 478.00 万元委托贷款资金以及对应利息。

上海电缆所为公司提供委托贷款，主要系智能电力电缆系统工程应用技术研究项目的专项扶持资金所致，具体情况如下：2016 年 11 月，上海市国资委（项目管理部门）、上海国盛（集团）有限公司（项目推进部门）、上海电缆所（资本金承担单位）签署《市国资委企业技术创新和能级提升项目实施框架协议书》（简称“《框架协议》”），约定上海市国资委取得当年国有资本经营预算收入后，向上海电缆所拨款 1,390 万元，上海电缆所在收到上海市国资委拨款后，计入资本公积，并应将相关资金转拨给项目承担单位。2016 年 11 月，上海电缆所与国缆检测签署《关于“智能电力电缆系统工程应用技术研究项目”市国资委企业技术创新和能级提升项目合作协议书》（简称“《项目合作协议书》”），约定项目分别由上海电缆所和国缆检测承担，其中，国缆检测承担子项目 2，涉及专项扶持资金金额为 478 万元。

上述项目起止时间为 2016 年 1 月至 2019 年 12 月，由于 2020 年项目尚未验收，为保障专项扶持资金及时到位，上海电缆所以委托借款形式向国缆检测提供资金 478 万元。2021 年 2 月，该项目通过验收，由上海市国资委出具《市国资委企业技术创新和能级提升项目验收意见书》。2021 年 4 月 29 日，公司与上海电缆所、申能集团财务公司签订《<委托贷款借款合同>的补充协议》，各方一致协商确认，终止公司与上海电缆所之间 478.00 万元的委托贷款，国缆检测于同

日偿还该 478.00 万元委托贷款资金以及对应利息。

公司第一届董事会第五次会议、2021 年第四次临时股东大会分别审议通过“关于确认公司 2018 年-2020 年度关联交易的议案”，对 2020 年末公司与上海电缆所发生委托贷款事项进行了确认。

公司第一届董事会第五次会议、2021 年第四次临时股东大会分别审议通过“关于资本公积金增加的议案”。2021 年 5 月 6 日，上海电缆所与公司签署《书面协议》，约定上海电缆所在收到前述《补充协议》约定的 478.00 万元退款后，向公司汇入《项目合作协议书》项下专项扶持资金 478 万元，该笔资金计入公司的资本公积，不会导致公司注册资本的增加及股权结构的变化。

上述资金拆借交易是在项目未完成验收，专项扶持资金需及时到位这一特殊情况下发生，不属于关联方资金占用，且已及时归还。

3、关联方应收应付款情况

（1）应收项目

单位：万元

项目	关联方	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
		账面余额	账面余额	账面余额	账面余额
货币资金	申能财务公司	-	-	12,000.00	-
应收账款	质量认证中心	6.28	13.97	2.58	-
应收账款	质量认证中心产品认证四处	45.72	24.86	17.32	-
应收账款	质量认证中心杭州分中心	4.98	-	4.44	-
应收账款	质量认证中心成都分中心	18.93	1.51	0.13	-
应收账款	上海电缆所	-	-	-	1.94
应收账款	特缆电工	-	-	-	6.51
应收账款	凯波特材	27.35	9.97	2.59	-
应收账款	叁原电工	2.67	12.98	-	-
预付款项	上海电缆所	-	-	-	3.91
其他应收款	上海电缆所	-	2,245.37	-	-
其他应收款	质量认证中心	-	264.16	-	-
其他应收	申能集团	-	132.08	-	-

项目	关联方	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
		账面余额	账面余额	账面余额	账面余额
款					

2019 年末，公司归集于申能集团财务公司的关联存款余额为 12,000.00 万元，具体情况详见本招股说明书之本节之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”之“1、经常性关联交易”之“（4）关联方资金归集”。

报告期各期末，公司与关联方的应收账款余额合计分别为 8.45 万元、27.05 万元、63.29 万元和 105.93 万元，为应收出具检测报告的款项，金额较小。2021 年 6 月末，发行人与关联方应收账款余额略有上升，主要系对质量认证中心下属分中心的应收账款余额增加所致。

2018 年末，公司向上海电缆所预付账款的余额为 3.91 万元，主要系购置截面切片机的预付款。

2018 年末，公司向上海电缆所预付账款的余额为 3.91 万元，主要系购置截面切片机的预付款。

2020 年末，公司向上海电缆所、质量认证中心、申能集团的其他应收款为应收退回的分红款，具体情况如下：

2020 年 8 月 10 日，国缆有限召开 2020 年度第一次股东会，审议通过了《公司 2019 年度利润分配方案的议案》，提议将当年度可供分配利润的 50%进行分配，合计金额 2,641.61 万元。2020 年 12 月 11 日至 2020 年 12 月 17 日，公司向各股东分别支付了该次分红款。

2020 年 12 月 25 日，公司召开第一届董事会第二次会议审议通过了《取消 2019 年度利润分配方案，参与 2019 年度利润分配的股东全额退还 2019 年度分红的议案》，该事宜经公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司应收上海电缆所、质量认证中心及申能集团 2019 年度的分红退款形成其他应收款合计 2,641.61 万元，其中上海电缆所 2,245.37 万元、质量认证中心 264.16 万元、申能集团 132.08 万元。公司已按照相应的坏账计提政策对前述往来款项计提坏账准备。

截至 2021 年 2 月 10 日，公司已全额收回上海电缆所、质量认证中心及申能

集团上述分红退回款项。

分红退款主要系公司股改基准日（2020 年 8 月 31 日）净资产审计报告未考虑前次股东会审议的分红议案，在股改时未分配利润全部转增公司的资本公积，但公司仍按照 2019 年利润分配方案进行了股东利润分配，与审计报告不一致。综合考虑各方面因素，经与股东商议并召开股东会，各方股东同意取消分红。

（2）应付项目

单位：万元

项目	关联方	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
		账面余额	账面余额	账面余额	账面余额
应付账款	蓝波高压	-	-	19.31	46.68
应付账款	上海电缆所	976.89	-	-	7.30
应付账款	赛克力光电	-	-	-	2.46
预收款项	上海电缆所	-	76.16	74.94	-
预收款项	质量认证中心南京分中心	-	9.20	9.20	6.68
预收款项	蓝波高压	-	-	3.43	-
预收款项	凯波特材	-	-	-	0.29
其他应付款	上海电缆所	17.18	564.46	-	-

报告期各期末，公司应付上海电缆所、蓝波高压及赛克力光电的款项主要为设备款、配件及维修费等。公司预收关联方的款项主要系检测服务款项。2021 年 6 月末，公司对上海电缆所 976.89 万元的应付账款主要为应付上海电缆所 1-6 月份的房屋租金和水电费，该款项已于 2021 年 7 月支付完毕。

2020 年末，公司对上海电缆所其他应付款的余额为 564.46 万元，其中 478.00 万元为应付上海电缆所的委托贷款，0.10 万元为委托贷款利息，剩余 86.36 万元为应付上海电缆所的管理服务费。2021 年 6 月末，公司对上海电缆所的其他应付款余额为 17.18 万元，系应付前总经理江斌 2021 年 1-3 月份的工资。

4、关联交易简要汇总表

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
（1）销售商品、提供劳务的关联交易					
上海电缆所	检验检测服务、计量服务	54.41	218.08	128.90	118.45

关联方	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
凯波特材	检验检测服务、计量服务、专业技术服务	16.39	18.11	16.18	6.61
蓝波高压	检验检测服务、计量服务、专业技术服务	0.08	7.51	2.01	12.53
特缆电工	检验检测服务、计量服务	-	-	1.40	5.86
申缆贸易	检验检测服务	-	-	-	9.05
叁原电工	检验检测服务、计量服务	33.32	67.94	16.37	14.46
质量认证中心	检验检测服务、审查服务	67.27	132.23	159.03	89.13
（2）采购商品、接受劳务的关联交易					
上海电缆所	管理服务、配件及维修、其他服务	21.74	126.24	147.43	187.54
蓝波高压	配件及维修	2.57	29.31	24.19	2.61
赛克力光电	配件及维修	-	0.29	0.74	0.09
申缆贸易	材料、清关服务	1.09	3.98	1.15	5.01
叁原电工	材料	-	-	2.65	2.59
中联电工	监造服务	-	-	-	15.57
质量认证中心	服务	10.51	0.41	12.72	12.37
（3）关联租赁及相关费用					
上海电缆所	房屋租赁及水电、设备租赁	884.56	1,746.14	1,783.50	1,641.93
（4）关联方资金归集					
申能财务公司	关联存款利息	-	150.56	0.33	-
（5）关键管理人员薪酬					
关键管理人员	薪酬	271.62	456.05	425.80	337.59
（6）关联方设备采购					
上海电缆所	设备采购	-	-	762.68	551.77
蓝波高压	设备采购	67.35	-	82.48	270.59
赛克力光电	设备采购	-	-	-	130.61
申缆贸易	设备采购	-	-	-	82.45
（7）关联方资金拆借					
上海电缆所	委托贷款利息	6.03	0.10	-	-

十、发行人关联交易相关制度

为严格执行中国证监会有关规范关联交易行为的规定，保证公司与关联方之间签订的关联交易合同符合公平、公正、公开的原则，根据《公司法》、《证券法》、《企业会计准则第 36 号—关联方披露》等有关法律、法规，公司在《公司章程（草案）》、《关联交易管理制度》等制度文件中对关联交易决策权限与程序作出规定，从制度上保证了公司关联交易决策的公允性。

1、关联交易的决策权限与程序

《公司章程（草案）》第四十五条规定，“公司拟实施以下关联交易事项，须经股东大会审议通过：公司与关联人发生的交易金额（提供担保除外）金额超过 3,000 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的交易。”

《公司章程（草案）》第一百一十六条规定，“（三）公司与关联自然人发生的成交金额超过 30 万元的交易（提供担保、提供财务资助除外）；或者与关联法人发生的成交金额超过 300 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易事项（提供担保、提供财务资助除外）由董事会审议。”

《关联交易管理制度》第十二条规定，“公司与关联自然人拟发生的成交金额在 30 万元以上的关联交易（公司提供担保除外），应当经董事会审议并及时披露。”第十三条规定，“公司与关联法人发生的成交金额超过 300 万元且占公司最近一期经审计总资产 0.5%以上的交易，应当经董事会审议并及时披露。”第十四条规定，“公司与关联人拟发生的关联交易达到以下标准之一的，除应当及时披露外，还应当提交董事会和股东大会审议：（一）交易（公司提供担保除外）金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的交易，且超过 3,000 万元的重大关联交易。公司拟发生重大关联交易的，应当按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的规定提供具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构对交易标的出具的审计或者评估报告。对于与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估；（二）公司为关联人提供担保。”

2、关联交易的回避制度

《公司章程（草案）》第八十四条规定，“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表

决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

审议关联交易事项，关联股东的回避和表决程序如下：

（一）董事会或其他召集人应依据有关规定，对拟提交股东大会审议的有关事项是否构成关联交易作出判断，在作此项判断时，股东的持股数额应以最新股东名册为准；

（二）如经董事会或其他召集人判断，拟提交股东大会审议的有关事项构成关联交易，则董事会应书面通知关联股东，并就其是否申请豁免回避获得其答复；

（三）董事会或其他召集人应在发出股东大会通知前完成以上规定的工作，并在股东大会通知中对此项工作的结果予以披露；

有关联关系的股东可以自行申请回避，本公司其他股东及公司董事会可以申请有关联关系的股东回避，上述申请应在股东大会召开前以书面形式提出，董事会有义务立即将申请通知有关股东。有关股东可以就上述申请提出异议，在表决前尚未提出异议的，被申请回避的股东应回避；对申请有异议的，可以要求监事会对申请做出决议。”

《公司章程（草案）》第八十五条规定，“股东大会在审议关联交易事项时，会议主持人应当在股东投票前，提醒关联股东须回避表决。”

十一、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

（一）发行人关联交易制度的执行情况

2021 年 4 月 10 日，国缆检测召开第一届董事会第五次会议，审议通过《关于确认公司 2018-2020 年度关联交易的议案》，全体董事确定报告期内公司发生的关联交易内容真实、准确和完整，不存在任何虚假记载，不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息等情形。同时，确认公司最近三年与各关联方所发生的关联交易定价公允，其决策程序符合《公司章程》的规定及公司股东大会、董事会的授权，不存在交易不真实、定价不公允及影响公司独立性及日常经营的情形，亦不存在损害公司及其他股东权益的情形。报告期内，公司与部分关联方存在资金往来情形，股份公司设立后，公司逐步完善了相关内控制度，规范了关联方资金往来。

2021 年 4 月 25 日，国缆检测召开 2021 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司 2018-2020 年度关联交易的议案》。与该议案相关的关联股东回避了对该议案的表决。

2021 年 5 月 11 日，国缆检测召开第一届董事会第八次会议，审议通过《关于公司预计 2021 年日常关联交易的议案》，与该议案相关的关联董事回避表决。2021 年 5 月 31 日，国缆检测召开 2020 年年度股东大会，审议通过《关于公司预计 2021 年日常关联交易的议案》，与该议案相关的关联股东回避表决。

公司的关联交易事项履行了/补充履行了相关的公司内部批准程序，程序符合《公司法》《公司章程》和其他公司制度的规定。

（二）独立董事关于关联交易的意见

公司独立董事李忠华、车海辚、马弘针对公司 2018 年至 2021 年 1-6 月年发生的关联交易发表了独立意见，独立董事独立意见如下：“公司在 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间发生的关联交易是公司日常生产经营所需，具有必要性和合理性，关联交易按照公允的市场价格定价，不影响公司独立性，不会对公司财务和经营状况产生不利影响，不存在损害公司及全体股东特别是中小股东利益的情形。董事会在审议该议案时，关联董事予以回避表决，审议程序符合相关法律法规和《公司章程》的规定，符合公司和全体股东的利益。”

十二、规范和减少关联交易的措施

（一）制定并完善相关制度

公司在业务发展过程中将首先考虑业务的独立性，尽量减少关联交易的发生，对于不可避免的关联交易，公司将严格按照《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》等规章制度规定的程序规范操作。公司的独立董事将对公司的关联交易发表独立意见，有利于保证董事会的独立性和完善公司治理机制。

（二）公司持股 5%以上的股东、全体董事、监事、高级管理人员出具的承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员已出具《减少并规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

“本人及本人所控制的公司及其他企业或经济组织将尽最大努力减少或避免与国缆检测之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。

本人作为国缆检测的董事/监事/高级管理人员，保证将按照法律法规、规范性文件和国缆检测公司章程的规定，在审议涉及国缆检测的关联交易时，切实遵守国缆检测董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序。严格遵守公司关于关联交易的决策制度，确保不损害公司利益。”

公司持股 5%以上的股东上海电缆所、申能集团、质量认证中心已出具《减少并规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

“本单位及本单位所控制的公司及其他企业或经济组织将尽最大努力减少或避免与国缆检测之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。

本单位作为国缆检测的持股 5%以上的股东，保证将按照法律法规、规范性文件和国缆检测公司章程的规定，在审议涉及国缆检测的关联交易时，切实遵守国缆检测董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序。严格遵守公司关于关联交易的决策制度，确保不损害公司利益。”

十三、报告期内关联方变化情况

发行人报告期内关联方的变动情况详见本招股说明书之本节之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“7、公司报告期内曾经的关联方”。

报告期内，公司除与特缆电工、中联电工发生过关联交易外，与其他由关联方变为非关联方的个人或法人均未发生关联交易。公司与特缆电工、中联电工的交易情况详见本招股说明书之本节之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”之“1、经常性关联交易”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计信息反映了公司经审计的 2018 年、2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月的财务状况、经营成果和现金流量情况。容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2018 年、2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月的申报财务报表出具了标准无保留意见的审计报告。本节采用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的会计报表及附注。公司提醒投资者，若欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量进行更详细的了解，应当认真阅读相关财务报告及审计报告全文。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动资产：				
货币资金	200,982,195.47	176,387,799.60	156,488,919.37	170,507,303.55
交易性金融资产	10,000,000.00	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
应收票据	50,000.00	-	447,102.10	215,780.00
应收账款	35,651,559.18	18,017,690.53	19,381,304.82	13,548,850.36
应收款项融资	-	-	-	-
预付款项	120,664.99	306,578.92	743,593.49	295,685.60
其他应收款	471,839.11	25,377,572.09	465,256.70	420,536.15
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
存货	5,066,322.57	6,555,843.77	8,040,895.87	4,709,019.26
合同资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	1,086,660.37	368,228.72	3,110,876.04	5,783,237.61
流动资产合计	**253,429,241.69**	**227,013,713.63**	**188,677,948.39**	**195,480,412.53**
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	174,456,037.54	173,253,347.32	39,208,744.26	27,551,563.88
在建工程	1,666,899.66	1,000,761.09	69,591,315.04	36,544,305.32
使用权资产	108,220,518.12	-	-	-
无形资产	20,371,037.20	20,713,548.44	18,408,987.59	18,807,010.07
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	19,242,844.03	18,938,339.58	3,153,435.25	2,977,156.87
递延所得税资产	2,869,907.11	2,730,713.98	2,022,947.89	1,757,602.21
其他非流动资产	1,101,321.29	3,923,478.49	3,050,004.00	1,559,540.00
非流动资产合计	**327,928,564.95**	**220,560,188.90**	**135,435,434.03**	**89,197,178.35**
资产总计	**581,357,806.64**	**447,573,902.53**	**324,113,382.42**	**284,677,590.88**
负债和所有者权益				
流动负债：	-			
短期借款	-	-	-	-
应付票据	-	599,975.01	-	-
应付账款	54,201,920.62	55,696,191.13	6,782,155.10	11,025,345.03
预收款项	-	-	35,921,064.76	21,718,675.63
合同负债	36,174,844.20	43,290,234.42	-	-
应付职工薪酬	7,019,772.26	8,739,937.90	9,202,363.64	5,962,296.21
应交税费	4,445,319.26	1,793,114.78	104,282.88	170,945.13
其他应付款	615,139.47	6,182,344.36	1,087,208.97	650,500.46
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	8,777,609.08	-	-	-
其他流动负债	1,899,167.74	1,926,810.98	-	-
流动负债合计	**113,133,772.63**	**118,228,608.58**	**53,097,075.35**	**39,527,762.46**
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应付债券	-	-	-	-
租赁负债	100,721,094.45	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	9,567,061.52	9,784,347.08	7,698,918.18	6,134,000.00
递延所得税负债	2,755,622.74	3,006,035.69	2,439,851.37	1,032,567.62
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	**113,043,778.71**	**12,790,382.77**	**10,138,769.55**	**7,166,567.62**
负债合计	**226,177,551.34**	**131,018,991.35**	**63,235,844.90**	**46,694,330.08**
所有者权益：				
股本	45,000,000.00	45,000,000.00	23,529,400.00	23,529,400.00
资本公积	264,536,275.34	259,756,275.34	116,570,497.86	116,570,497.86
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	950,612.18	964,083.45	11,764,700.00	11,764,700.00
未分配利润	44,693,367.78	10,689,790.43	108,868,608.02	85,974,963.62
归属于母公司所有者权益合计	355,180,255.30	316,410,149.22	260,733,205.88	237,839,561.48
少数股东权益	-	144,761.96	144,331.64	143,699.32
所有者权益合计	**355,180,255.30**	**316,554,911.18**	**260,877,537.52**	**237,983,260.80**
负债和所有者权益总计	**581,357,806.64**	**447,573,902.53**	**324,113,382.42**	**284,677,590.88**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	**104,155,372.33**	**178,127,601.20**	**163,489,866.81**	**161,958,858.19**
其中：营业收入	104,155,372.33	178,127,601.20	163,489,866.81	161,958,858.19
二、营业总成本	**65,750,486.81**	**112,778,321.52**	**107,314,829.07**	**97,337,952.52**
其中：营业成本	40,633,535.13	68,386,930.73	71,097,619.05	68,228,405.05
税金及附加	650,351.60	425,483.88	259,006.90	302,438.89
销售费用	2,814,041.20	5,373,149.70	6,618,353.76	4,927,547.31
管理费用	11,025,194.06	22,122,318.80	16,688,999.57	13,102,564.64
研发费用	8,564,766.86	17,773,800.57	17,593,339.99	13,935,451.20

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
财务费用	2,062,597.96	-1,303,362.16	-4,942,490.20	-3,158,454.57
其中：利息费用	2,635,599.75	1,022.39	-	-
利息收入	669,613.75	1,702,619.39	4,854,313.22	2,866,359.30
加：其他收益	1,092,500.11	1,002,281.20	4,280,528.37	80,851.00
投资收益（损失以“-”号填列）	85,507.00	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	324,602.65	-1,966,902.64	-196,222.90	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-191,657.06	-666,109.02	-7,830.13	-914,903.79
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-131,629.97	-232,455.95	-87,593.39	-28,623.76
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**39,584,208.25**	**63,486,093.27**	**60,163,919.69**	**63,758,229.12**
加：营业外收入	22,000.00	10,000.28	-	-
减：营业外支出	144,132.52	131,207.33	2,890.31	-
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**39,462,075.73**	**63,364,886.22**	**60,161,029.38**	**63,758,229.12**
减：所得税费用	5,338,068.04	7,687,512.56	6,299,882.32	7,723,986.71
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**34,124,007.69**	**55,677,373.66**	**53,861,147.06**	**56,034,242.41**
（一）按经营持续性分类：				
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	34,124,007.69	55,677,373.66	53,861,147.06	56,034,242.41
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-	-	-
（二）按所有权归属分类：				
1、归属于母公司所有者的净利润	34,124,818.73	55,676,943.34	53,860,514.74	56,034,722.02
2、少数股东损益	-811.04	430.32	632.32	-479.61
六、其他综合收益的税后净额				

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
七、综合收益总额	**34,124,007.69**	**55,677,373.66**	**53,861,147.06**	**56,034,242.41**
归属于母公司所有者的综合收益总额	34,124,818.73	55,676,943.34	53,860,514.74	56,034,722.02
归属于少数股东的综合收益总额	-811.04	430.32	632.32	-479.61

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 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	85,081,958.11	199,485,336.22	182,015,964.06	162,723,875.74
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	27,379,413.39	5,920,223.16	11,826,472.51	9,158,502.08
经营活动现金流入小计	112,461,371.50	205,405,559.38	193,842,436.57	171,882,377.82
购买商品、接受劳务支付的现金	22,021,303.42	35,636,764.75	52,596,903.55	38,752,899.99
支付给职工以及为职工支付的现金	29,835,356.44	48,135,193.84	48,521,304.24	52,640,192.43
支付的各项税费	4,655,752.36	5,731,389.57	3,624,071.81	14,352,021.54
支付其他与经营活动有关的现金	7,348,450.83	46,964,500.10	14,019,875.60	12,367,463.73
经营活动现金流出小计	63,860,863.05	136,467,848.26	118,762,155.20	118,112,577.69
经营活动产生的现金流量净额	**48,600,508.45**	**68,937,711.12**	**75,080,281.37**	**53,769,800.13**
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	80,911.11	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	46,144.57	80,742.21	2,230.00	45,216.89
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	127,055.68	80,742.21	2,230.00	45,216.89
购建固定资产、无形资产和其他长期	12,408,166.93	53,515,585.36	57,869,019.00	56,879,351.79

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
资产支付的现金				
投资支付的现金	10,000,000.00	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	139,355.03	-	-	-
投资活动现金流出小计	22,547,521.96	53,515,585.36	57,869,019.00	56,879,351.79
投资活动产生的现金流量净额	**-22,420,466.28**	**-53,434,843.15**	**-57,866,789.00**	**-56,834,134.90**
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	4,780,000.00	-	-	69,352,800.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	4,780,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	4,780,000.00	4,780,000.00	-	69,352,800.00
偿还债务支付的现金	-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	60,320.94	-	30,966,870.34	37,117,409.10
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	6,236,346.64	-	-	-
筹资活动现金流出小计	6,296,667.58	-	30,966,870.34	37,117,409.10
筹资活动产生的现金流量净额	**-1,516,667.58**	**4,780,000.00**	**-30,966,870.34**	**32,235,390.90**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-68,978.72**	**-383,987.74**	**111,098.02**	**318,523.88**
五、现金及现金等价物净增加额	**24,594,395.87**	**19,898,880.23**	**-13,642,279.95**	**29,489,580.01**
加：期初现金及现金等价物余额	176,387,799.60	156,488,919.37	170,131,199.32	140,641,619.31
六、期末现金及现金等价物余额	**200,982,195.47**	**176,387,799.60**	**156,488,919.37**	**170,131,199.32**

（四）母公司资产负债表

单位：元

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动资产：	-			
货币资金	191,011,942.69	175,350,108.41	155,526,708.46	169,549,308.09
交易性金融资产	10,000,000.00	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
应收票据	50,000.00	-	447,102.10	215,780.00
应收账款	35,651,559.18	18,017,690.53	19,381,304.82	13,548,850.36
应收款项融资	-	-	-	-
预付款项	120,664.99	306,578.92	743,593.49	295,685.60
其他应收款	471,839.11	25,377,572.09	465,256.70	420,536.15
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
存货	5,066,322.57	6,555,843.77	8,040,895.87	4,709,019.26
合同资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	1,084,905.65	368,228.72	3,110,876.04	5,783,237.61
流动资产合计	**243,457,234.19**	**225,976,022.44**	**187,715,737.48**	**194,522,417.07**
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	10,000,000.00	824,522.84	824,522.84	824,522.84
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	174,456,037.54	173,253,347.32	39,208,744.26	27,551,563.88
在建工程	1,666,899.66	1,000,761.09	69,591,315.04	36,544,305.32
使用权资产	108,220,518.12			
无形资产	20,371,037.20	20,713,548.44	18,408,987.59	18,807,010.07
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	19,242,844.03	18,938,339.58	3,153,435.25	2,977,156.87

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
递延所得税资产	2,869,907.11	2,730,713.98	2,022,947.89	1,757,602.21
其他非流动资产	1,101,321.29	3,923,478.49	3,050,004.00	1,559,540.00
非流动资产合计	**337,928,564.95**	**221,384,711.74**	**136,259,956.87**	**90,021,701.19**
资产总计	**581,385,799.14**	**447,360,734.18**	**323,975,694.35**	**284,544,118.26**
负债和所有者权益				
流动负债：				
短期借款	-	-	-	-
应付票据	-	599,975.01	-	-
应付账款	54,201,920.62	55,623,591.13	6,782,155.10	11,025,345.03
预收款项	-	-	35,921,064.76	21,718,675.63
合同负债	36,174,844.20	43,290,234.42	-	-
应付职工薪酬	7,019,772.26	8,739,937.90	9,202,363.64	5,962,296.21
应交税费	4,445,319.26	1,793,103.28	104,282.88	170,945.13
其他应付款	615,139.47	6,182,344.36	1,087,208.97	650,500.46
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	8,777,609.08	-	-	-
其他流动负债	1,899,167.74	1,926,810.98	-	-
流动负债合计	**113,133,772.63**	**118,155,997.08**	**53,097,075.35**	**39,527,762.46**
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
租赁负债	100,721,094.45	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	9,567,061.52	9,784,347.08	7,698,918.18	6,134,000.00
递延所得税负债	2,755,622.74	3,006,035.69	2,439,851.37	1,032,567.62
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	**113,043,778.71**	**12,790,382.77**	**10,138,769.55**	**7,166,567.62**
负债合计	**226,177,551.34**	**130,946,379.85**	**63,235,844.90**	**46,694,330.08**
所有者权益：				

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
股本	45,000,000.00	45,000,000.00	23,529,400.00	23,529,400.00
资本公积	264,510,798.18	259,730,798.18	116,545,020.70	116,545,020.70
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	950,612.18	964,083.45	11,764,700.00	11,764,700.00
未分配利润	44,746,837.44	10,719,472.70	108,900,728.75	86,010,667.48
所有者权益合计	**355,208,247.80**	**316,414,354.33**	**260,739,849.45**	**237,849,788.18**
负债和所有者权益总计	**581,385,799.14**	**447,360,734.18**	**323,975,694.35**	**284,544,118.26**

（五）母公司利润表

单位：元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	**104,155,372.33**	**178,054,744.06**	**163,489,866.81**	**161,958,858.19**
减：营业成本	40,633,535.13	68,314,330.73	71,097,619.05	68,228,405.05
税金及附加	650,351.60	425,344.88	259,006.90	302,438.89
销售费用	2,814,041.20	5,373,149.70	6,618,353.76	4,927,547.31
管理费用	10,993,448.78	22,113,318.80	16,679,978.57	13,092,801.64
研发费用	8,564,766.86	17,773,800.57	17,593,339.99	13,935,451.20
财务费用	2,060,943.82	-1,291,611.52	-4,929,253.75	-3,151,888.97
其中：利息费用	60,320.94	1,022.39	-	-
利息收入	667,106.05	1,689,636.39	4,840,217.87	2,857,976.40
加：其他收益	1,092,500.11	1,002,281.20	4,280,528.37	80,851.00
投资收益（损失以“-”号填列）	76,706.01	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	324,602.65	-1,966,902.64	-196,222.90	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-191,657.06	-666,109.02	-7,830.13	-914,903.79
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-131,629.97	-232,455.95	-87,593.39	-28,623.76

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**39,608,806.68**	**63,483,224.49**	**60,159,704.24**	**63,761,426.52**
加：营业外收入	22,000.00	10,000.28	-	-
减：营业外支出	144,132.52	131,207.33	2,890.31	-
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**39,486,674.16**	**63,362,017.44**	**60,156,813.93**	**63,761,426.52**
减：所得税费用	5,338,068.04	7,687,512.56	6,299,882.32	7,723,986.71
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**34,148,606.12**	**55,674,504.88**	**53,856,931.61**	**56,037,439.81**
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	34,148,606.12	55,674,504.88	53,856,931.61	56,037,439.81
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	**34,148,606.12**	**55,674,504.88**	**53,856,931.61**	**56,037,439.81**

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 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	85,081,958.11	199,408,836.22	182,015,964.06	162,723,875.74
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	27,376,905.69	5,907,240.16	11,812,377.16	9,150,119.18
经营活动现金流入小计	112,458,863.80	205,316,076.38	193,828,341.22	171,873,994.92
购买商品、接受劳务支付的现金	21,946,937.20	35,636,764.75	52,596,903.55	38,752,899.99
支付给职工以及为职工支付的现金	29,835,356.44	48,129,193.84	48,515,304.24	52,634,192.43
支付的各项税费	4,655,752.36	5,727,619.21	3,624,071.81	14,352,021.54
支付其他与经营活动有关的现金	7,312,543.71	46,960,267.74	14,015,995.70	12,361,883.43
经营活动现金流出小计	63,750,589.71	136,453,845.54	118,752,275.30	118,100,997.39
经营活动产生的现金流量净额	**48,708,274.09**	**68,862,230.84**	**75,076,065.92**	**53,772,997.53**
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	820,317.74	-	-	-

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
取得投资收益收到的现金	80,911.11	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	46,144.57	80,742.21	2,230.00	45,216.89
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	947,373.42	80,742.21	2,230.00	45,216.89
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,408,166.93	53,515,585.36	57,869,019.00	56,879,351.79
投资支付的现金	20,000,000.00	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	32,408,166.93	53,515,585.36	57,869,019.00	56,879,351.79
投资活动产生的现金流量净额	**-31,460,793.51**	**-53,434,843.15**	**-57,866,789.00**	**-56,834,134.90**
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	4,780,000.00	-	-	69,352,800.00
取得借款收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	4,780,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	4,780,000.00	4,780,000.00	-	69,352,800.00
偿还债务支付的现金	-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	60,320.94	-	30,966,870.34	37,117,409.10
支付其他与筹资活动有关的现金	6,236,346.64	-	-	-
筹资活动现金流出小计	6,296,667.58	-	30,966,870.34	37,117,409.10
筹资活动产生的现金流量净额	**-1,516,667.58**	**4,780,000.00**	**-30,966,870.34**	**32,235,390.90**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-68,978.72**	**-383,987.74**	**111,098.02**	**318,523.88**
五、现金及现金等价物净增加额	**15,661,834.28**	**19,823,399.95**	**-13,646,495.40**	**29,492,777.41**
加：期初现金及现金等价物余额	175,350,108.41	155,526,708.46	169,173,203.86	139,680,426.45
六、期末现金及现金等价物余额	**191,011,942.69**	**175,350,108.41**	**155,526,708.46**	**169,173,203.86**

二、注册会计师的审计意见

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对上海国缆检测股份有限公司的财务报表进行了审计，包括 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 6 月 30 日、的资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月的利润表、现金流量表、所有者权益变动表，以及相关财务报表附注，

并出具了“容诚审字〔2021〕200Z0529 号”《审计报告》。容诚会计师事务所（特殊普通合伙）认为，公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了上海国缆检测股份有限公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 6 月 30 日的财务状况，以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月的经营成果和现金流量。

三、影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

（一）影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响公司收入的主要因素

（1）所处行业的市场前景

“十四五”规划提出，要提升产业链供应链现代化水平，完善国家质量基础设施，加强标准、计量、专利等体系和能力建设，深入开展质量提升行动。国务院提出，要加快整合检验检测认证机构，培育一批操作规范、技术能力强、服务水平高、规模效益好、具有一定国际影响力的检验检测认证集团，推动检验检测认证服务业做强做优做大。未来，随着国家对电网、电力工业等基础设施的持续投入，具备核心技术与竞争优势的专业检验检测机构仍然拥有广阔的市场空间。

（2）公司的市场竞争力

公司及其前身经过数十年的发展，已在行业内树立了良好品牌知名度和公信力，资质齐全，并积累了一批大型优质客户，在技术创新、公信力、质量控制、服务网络、市场响应等方面都具有较为突出的竞争优势。

（3）公司的检测能力

公司的检测能力决定了公司服务满足市场需求的能力。为把握检测行业的发展机遇，公司将通过实施本次募集资金投资项目，进一步巩固国缆检测在线缆检测领域的话语权和行业影响力，与国内其他机构形成差异化，构筑战略性优势，提高科研水平和主营业务效益。

2、影响公司成本的主要因素

影响公司成本的主要因素包括人工成本、外协费用、折旧摊销等。公司人工成本占营业成本的比重较大，主要为员工薪酬，报告期内，公司员工薪酬较为稳定，随着社会工资水平提高、员工数量增加及高技术人才的引进，公司人工成本将呈上升趋势；外协费用主要为公司向外部第三方检测机构分包部分试验项目所形成的检测费用以及其他服务费用，其金额随着业务需求有所波动；折旧摊销主要为公司生产经营场所的折旧与摊销，本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产规模及折旧费用将有所增加。

3、影响公司费用的主要因素

公司的期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。报告期内，公司销售费用率和管理费用率基本保持稳定，体现出公司较强的费用管控能力。报告期内，公司财务费用均为负，现金充裕且经营性现金流量状况良好。报告期内，随着公司不断加强技术创新，研发费用整体呈上升趋势。公司销售费用、管理费用和研发费用中职工薪酬占比较高，是影响公司费用的主要因素。

4、影响公司利润的主要因素

公司的主要利润来源于营业利润，影响营业利润的主要因素为营业收入、营业成本和期间费用。公司的收入增长速度、成本和费用管控能力直接影响公司利润。

（二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

根据公司所处行业状况及自身业务特点，毛利及毛利率、研发费用率、期间费用率、经营活动产生的现金流量净额及其占净利润的比例等指标对公司的收入、成本、费用和利润具有核心意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用。

1、毛利及毛利率

报告期内，公司综合毛利分别为 9,373.05 万元、9,239.22 万元、10,974.07 万元和 6,352.18 万元，综合毛利率分别为 57.87%、56.51%、61.61%和 60.99%，整体呈增长趋势。报告期内，公司综合毛利及综合毛利率维持在较高水平，具备较

强的市场竞争力和盈利水平。

2、研发费用率

报告期内，公司研发费用分别为 1,393.55 万元、1,759.33 万元、1,777.38 万元和 856.48 万元，占营业收入的比例分别为 8.60%、10.76%、9.98%和 8.22%，总体保持稳定。报告期内，公司始终坚持技术创新战略，持续加大检验检测技术研发投入力度，不断巩固和增强公司核心竞争力。

3、期间费用率

报告期内，公司期间费用分别为 2,880.71 万元、3,595.82 万元、4,396.58 万元和 2,446.66 万元，期间费用率分别为 17.79%、21.99%、24.69%和 23.49%。随着公司业务规模的逐年增长，期间费用亦呈现持续增长的趋势。

4、经营活动产生的现金流量净额及其占净利润的比例

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,376.98 万元、7,508.03 万元、6,893.77 万元和 4,860.05 万元，经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例分别为 95.96%、139.40%、123.82%和 142.42%。公司经营活动获现能力较强，盈利质量较高。

四、与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重要事项判断标准主要从项目的性质和金额两方面考虑。在判断项目性质的重要性时，主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。在此基础上，进一步判断项目金额的重要性，判断标准为金额超过各年利润总额的 5%，或金额虽未达到前述标准但公司认为较为重要的相关事项。

五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

（二）持续经营能力评价

公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响公司持续经营能力的事项，公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（三）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

截止 2021 年 6 月 30 日，公司纳入合并范围的子公司如下表所示：

名称	注册地	主要经营范围	持股比例（%）	
			直接	间接
国缆检测（广东）有限公司	广东省东莞市	检验检测服务；电缆检测设备校准；在电线电缆专业检验检测技术领域内从事技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务等	100.00	-

2、合并财务报表范围的变化情况

报告期内新增子公司：

序号	子公司名称	报告期间	纳入合并范围原因
1	国缆广东	2021 年 1-6 月	设立

报告期内减少子公司：

序号	子公司名称	报告期间	未纳入合并范围原因
1	电缆科技	2018 年 1 月-2021 年 5 月	2021 年 5 月处置

六、主要会计政策和会计估计

公司重要会计政策、会计估计根据企业会计准则制定。未提及的业务按企业会计准则中相关会计政策执行。

（一）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

公司会计期间采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（三）营业周期

公司正常营业周期为一年。

（四）记账本位币

公司的记账本位币为人民币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并

公司在企业合并中取得的资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

2、非同一控制下企业合并

公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（六）合并财务报表的编制方法

1、合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。子公司是指被公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

2、合并财务报表的编制方法

公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

（1）合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

（2）抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

（3）抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，全额确认该部分损失。

（4）站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

3、报告期内增减子公司的处理

（1）增加子公司或业务

1）同一控制下企业合并增加的子公司或业务

①编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

②编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

③编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

2）非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

①编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

②编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

③编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

（2）处置子公司或业务

1）编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

2）编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

3）编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

4、合并抵销中的特殊考虑

（1）子公司持有公司的长期股权投资，应当视为公司的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

子公司相互之间持有的长期股权投资，比照公司对子公司的股权投资的抵销

方法，将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

（2）“专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

（3）因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（4）公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

（5）子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司合营安排分为共同经营和合营企业。

1、共同经营

共同经营是指公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。公司确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

（1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；

（2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；

（3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；

（4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；

（5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

2、合营企业

合营企业是指公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

公司按照长期股权投资有关权益法核算的规定对合营企业的投资进行会计处理。

（八）现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务和外币报表折算

1、外币交易时折算汇率的确定方法

公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率（以下简称即期汇率的近似汇率）折算为记账本位币。

2、资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

3、外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

（1）资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

（2）利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

（3）外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

（4）产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（十）金融工具

自 2019 年 1 月 1 日起适用

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

（2）该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条

款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

2、金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

（1）以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生

的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

3、金融负债的分类和计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（2）贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是本公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

（3）以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

1）如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

2）如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

4、衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价

值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同、单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

5、金融工具减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

（1）预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款及应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

1）应收款项/合同资产

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1：商业承兑汇票

应收票据组合 2：银行承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况

以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

组合 1：整个存续期预期信用损失率对照表：

账龄	应收商业承兑汇票预期损失率（%）
1 年以内	5
1-2 年	30
2-3 年	50
3 年以上	100

组合 2：不计提坏账准备

应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1：应收客户款项

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

组合 1：整个存续期预期信用损失率对照表：

账龄	应收账款预期损失率（%）
1 年以内	5
1-2 年	30
2-3 年	50
3 年以上	100

其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合包括其他应收款、应收利息、应收股利。对于划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

其他应收款组合 1：应收利息/应收股利

其他应收款组合 2：其他应收款项

其他应收款组合 1：不计提坏账准备

其他应收款组合 2：整个存续期预期信用损失率对照表：

账龄	其他应收款预期损失率（%）
1 年以内	5
1-2 年	30
2-3 年	50
3 年以上	100

应收款项融资确定组合的依据如下：

应收款项融资组合 1：应收商业承兑汇票

应收款项融资组合 2：应收银行承兑汇票

对于划分为组合的应收款项融资，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

组合 1：整个存续期预期信用损失率对照表：

账龄	应收商业承兑汇票预期损失率（%）
1 年以内	5
1-2 年	30
2-3 年	50
3 年以上	100

组合 2：不计提坏账准备

2）债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

（2）具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（3）信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

1）信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

2）预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

3）债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

4）作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

5）预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

6）借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

7）债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

8）合同付款是否发生逾期超过（含）30 日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证

明虽然超过合同约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

（4）已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

（5）预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

（6）核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

6、金融资产的转移

金融资产转移是指下列两种情形：

①将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

②将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

（1）终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

1）所转移金融资产的账面价值；

2）因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

1）终止确认部分在终止确认日的账面价值；

2）终止确认部分的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收

益的金融资产的情形）之和。

（2）继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

（3）继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

7、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

自 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日适用

1、金融资产的分类

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，前者主要是指本公司为了近期内出售而持有的股票、债券、基金以及不作为有效套期工具的衍生工具投资。这类资产在初始计量时按照取得时的公

允价值作为初始确认金额，相关的交易费用在发生时计入当期损益。支付的价款中包含已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息但尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目。在持有期间取得利息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，本公司将这类金融资产以公允价值计量且其变动计入当期损益。这类金融资产在处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

主要是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司具有明确意图和能力持有至到期的国债、公司债券等。这类金融资产按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付价款中包含的已到付息期但尚未发放的债券利息，单独确认为应收项目。持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。处置持有至到期投资时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

应收款项主要包括应收账款和其他应收款等。应收账款是指本公司销售商品或提供劳务形成的应收款项。应收账款按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。

（4）可供出售金融资产

主要是指本公司没有划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项的金融资产。可供出售金融资产按照取得该金融资产的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息或已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收项目。可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利计入投资收益。

可供出售金融资产是外币货币性金融资产的，其形成的汇兑损益应当计入当期损益。采用实际利率法计算的可供出售债务工具投资的利息，计入当期损益；可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量，且其变动计入其他综合收益。

处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间差额计入投资收益；同时，将原计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资收益。

2、金融负债的分类

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；这类金融负债初始确认时以公允价值计量，相关交易费用直接计入当期损益，资产负债表日将公允价值变动计入当期损益。

（2）其他金融负债，是指以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。

3、金融负债与权益工具的区分

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

（1）如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

（2）如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

4、金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

①将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

②将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

（1）终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

1）所转移金融资产的账面价值；

2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分）之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

1）终止确认部分的账面价值；

2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额

中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

（2）继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

（3）继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入和该金融负债产生的费用。所转移的金融资产以摊余成本计量的，确认的相关负债不得指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

5、金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。

将用于偿付金融负债的资产转入某个机构或设立信托，偿付债务的现时义务仍存在的，不终止确认该金融负债，也不终止确认转出的资产。

与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

6、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

7、金融资产减值测试方法及减值准备计提方法

（1）金融资产发生减值的客观证据：

1）发行方或债务人发生严重财务困难；

2）债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；

3）债权人出于经济或法律等方面的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

4）债务人可能倒闭或进行其他财务重组；

5）因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

6）无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量；

7）债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

8）权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

9）其他表明金融资产发生减值的客观证据。

（2）金融资产的减值测试（不包括应收款项）

1）以摊余成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记

至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。

预计未来现金流量现值，按照该持有至到期投资的原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（取得和出售该担保物发生的费用予以扣除）。原实际利率是初始确认该持有至到期投资时计算确定的实际利率。对于浮动利率的持有至到期投资，在计算未来现金流量现值时可采用合同规定的现行实际利率作为折现率。

本公司对摊余成本计量的金融资产进行减值测试时，将金额大于或等于一百万元的金融资产作为单项金额重大的金融资产，此标准以下的作为单项金额非重大的金融资产。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试；已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

本公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

2）可供出售金融资产减值测试

可供出售金融资产发生减值的，在确认减值损失时，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，计入资产减值损失。可供出售债务工具金融资产发生减值后，利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以

转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。

（3）应收款项

在资产负债表日对应收款项的账面价值进行检查，有客观证据表明其发生减值的，计提减值准备。

1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：本公司将 100 万元（含 100 万元）以上应收账款，50 万元（含 50 万元）以上其他应收款确定为单项金额重大。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项确定组合的依据

以账龄作为信用风险特征的组合。对单项金额重大单独测试未发生减值的应收款项汇同单项金额不重大非单项计提坏账准备的应收款项，本公司以账龄作为信用风险特征组合。按组合计提坏账准备的计提方法：账龄分析法根据以前年度按账龄划分的各段应收款项实际损失率作为基础，结合现时情况确定报告期各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例，据此计算报告期应计提的坏账准备。

各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例具体如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5	5
1-2 年	30	30
2-3 年	50	50
3 年以上	100	100

3）单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

对单项金额不重大但个别信用风险特征明显不同，已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况，本公司单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

8、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法详见招股说明书本节之“六、主要会计政策和会计估计”之“（十一）公允价值计量”。

（十一）公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

1、估值技术

本公司采用在当期情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中

取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

2、公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

（十二）合同资产及合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起适用

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本招股说明书之本节之“六、主要会计政策和会计估计”之“（十）金融工具”。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

（十三）存货

1、存货的分类

存货是指公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在检验检测过程中的在产品、在检验检测过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括在产品、库存商品、发出商品和周转材料等。

公司的存货分类具体如下：

库存商品是指已完成检测工作并出具报告但尚未将报告发送给客户的检测所发生的成本；发出商品是指已完成检测工作并将报告发送给客户但尚未达到收入确认条件的检测所发生的成本；在产品是指尚未完成检测工作和技术服务项目所发生的成本；周转材料是指在检测过程耗用的物料。

2、发出存货的计价方法

公司存货发出时采用加权平均法计价。

3、存货的盘存制度

公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

4、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常检验检测过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础。

（2）需要经过加工的材料存货，在正常检验检测过程中，以所形成的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

（3）存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

（4）资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当

期损益。

本公司存货跌价准备的计提方法具体为库存商品和周转材料库龄在 1 年以上的，全额计提跌价准备。

5、周转材料的摊销方法

（1）低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

（2）包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

（十四）合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起适用

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在同时满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

（2）该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

（3）该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

（1）因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

（2）为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

（十五）长期股权投资

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

1、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低

于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

2、初始投资成本确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

1）同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

2）同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

3）非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

（2）除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

1）以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

2）以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

3）通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相

关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本；

4）通过债务重组取得的长期股权投资，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于该资产的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

3、后续计量及损益确认方法

公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法详见本招股说明书之本节之“六、主要会计政策和会计估计”之“（二十）长期资产减值”。

（十六）固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	20-40	5.00	4.75-2.38
检测设备	年限平均法	3-10	5.00	31.67-9.50
运输设备	年限平均法	3-5	5.00	31.67-19.00
电子设备	年限平均法	3-5	5.00	31.67-19.00
办公设备及其他	年限平均法	3-5	5.00	31.67-19.00

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

（十七）在建工程

1、在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点。

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十八）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

（1）资产支出已经发生；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

2、借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十九）无形资产

1、无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

（1）使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	法定使用权
计算机软件	10 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）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。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命

不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

（3）无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时判定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额，残值为零。但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

3、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

（1）本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

（2）在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（二十）长期资产减值

1、长期股权投资减值测试方法及会计处理方法

本公司在资产负债表日对长期股权投资进行逐项检查，根据被投资单位经营

政策、法律环境、市场需求、行业及盈利能力等的各种变化判断长期股权投资是否存在减值迹象。当长期股权投资可收回金额低于账面价值时，将可收回金额低于长期股权投资账面价值的差额作为长期股权投资减值准备予以计提。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

2、固定资产的减值测试方法及会计处理方法

本公司在资产负债表日对各项固定资产进行判断，当存在减值迹象，估计可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。当存在下列迹象的，按固定资产单项项目全额计提减值准备：

（1）长期闲置不用，在可预见的未来不会再使用，且已无转让价值的固定资产；

（2）由于技术进步等原因，已不可使用的固定资产；

（3）虽然固定资产尚可使用，但使用后产生大量不合格品的固定资产；

（4）已遭毁损，以至于不再具有使用价值和转让价值的固定资产；

（5）其他实质上已经不能再给公司带来经济利益的固定资产。

3、在建工程减值测试方法及会计处理方法

本公司于资产负债表日对在建工程进行全面检查，如果有证据表明在建工程已经发生了减值，估计可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。存在下列一项或若干项情况的，对在建工程进行减值测试：

（1）长期停建并且预计在未来 3 年内不会重新开工的在建工程；

（2）所建项目无论在性能上，还是在技术上已经落后，并且给企业带来的经济利益具有很大的不确定性；

（3）其他足以证明在建工程已经发生减值的情形。

4、无形资产减值测试方法及会计处理方法

当无形资产的可收回金额低于其账面价值时，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。存在下列一项或多项以下情况的，对无形资产进行减值测试：

（1）该无形资产已被其他新技术等所替代，使其为企业创造经济利益的能力受到重大不利影响；

（2）该无形资产的市价在当期大幅下跌，并在剩余年限内可能不会回升；

（3）其他足以表明该无形资产的账面价值已超过可收回金额的情况。

（二十一）长期待摊费用

长期待摊费用核算本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司长期待摊费用在受益期内平均摊销。

（二十二）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

1、短期薪酬的会计处理方法

（1）职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

（2）职工福利费

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

（3）医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费。

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

（4）短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

（5）短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

1）企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；

2）因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（2）设定受益计划

1）确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将

设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

2）确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，本公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

3）确定应计入资产成本或当期损益的金融

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

4）确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

①精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

②计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额;

③资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但本公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工

薪酬负债，并计入当期损益：

（1）企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

（2）企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

（1）符合设定提存计划条件的

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（2）符合设定受益计划条件的

在报告期末，本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

1）服务成本；

2）其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；

3）重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（二十三）预计负债

1、预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十四）收入

自 2020 年 1 月 1 日起适用

1、一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

（2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

（3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

（1）本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

（2）本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

（3）本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

（4）本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

（5）客户已接受该商品。

2、收入确认的具体方法

公司收入确认的具体方法如下：

（1）检验检测及计量服务业务收入

公司完成服务后出具报告，根据与客户约定的方式进行交付，主要有快递、自取等交付方式，以报告的交付时间为收入确认时点。

（2）技术服务收入

公司完成技术服务后，以相关服务成果的交付时间为收入确认时点。

（3）其他业务收入

对于废品销售业务，公司将废品交付给客户之后确认收入；

对于房屋租赁业务，公司按合同规定承租人应付的租金，在租赁期内分期均匀确认房租收入。

自 2018 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日适用

1、一般原则

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

2、收入确认的具体方法

公司收入确认的具体方法如下：

（1）检验检测及计量服务业务收入

公司完成服务后出具报告，根据与客户约定的方式进行交付，主要有快递、自取等交付方式，以报告的交付时间为收入确认时点。

（2）技术服务收入

公司完成技术服务后，以相关服务成果的交付时间为收入确认时点。

（3）其他业务收入

对于废品销售业务，公司将废品交付给客户之后确认收入；

对于房屋租赁业务，公司按合同规定收取承租人应付的租金，在租赁期内分期均匀确认房租收入。

（二十五）政府补助

1、政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

（1）本公司能够满足政府补助所附条件；

（2）本公司能够收到政府补助。

2、政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

3、政府补助的会计处理

（1）与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司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。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（3）政策性优惠贷款贴息

财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（4）政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（二十六）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

1、递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

（1）该项交易不是企业合并；

（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

（1）暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

（2）未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

2、递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

（1）因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

1）商誉的初始确认；

2）具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

（2）本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

1）本公司能够控制暂时性差异转回的时间；

2）该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

（1）与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

（2）直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：其他债权投资公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

（3）可弥补亏损和税款抵减

1）本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

2）因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

（4）合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（5）以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所得税权益。

（二十七）租赁

自 2021 年 1 月 1 日起适用

1、租赁的识别

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

2、单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：（1）承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；（2）该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

3、本公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，本公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低于 40,000.00 元租赁认定为低价值资产租赁。本公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

（1）使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

1）租赁负债的初始计量金额；

2）在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

3）承租人发生的初始直接费用；

4）承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司按照预计负债的确认标准和计量方法对该成本进行确认和计量，详见附注三、23。前述成本属于为生产存货而发生的将计入存货成本。

使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内，根据使用权资产类别和预计净残值率确定折旧率；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内，根据使用权资产类别确定折旧率。

（2）租赁负债

租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括以下五项内容:

1）固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；

2）取决于指数或比率的可变租赁付款额；

3）购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；

4）行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；

5）根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时

计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

4、本公司作为出租人的会计处理方法

在租赁开始日，本公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

（1）经营租赁

本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。本公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（2）融资租赁

在租赁开始日，本公司按照租赁投资净额(未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和)确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，本公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

本公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

5、租赁变更的会计处理

（1）租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：A.该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；B.增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

（2）租赁变更未作为一项单独租赁

1）本公司作为承租人

在租赁变更生效日，本公司重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，区分以下情形进行会计处理：

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益；

其他租赁变更，相应调整使用权资产的账面价值。

2）本公司作为出租人

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日适用

本公司实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

1、经营租赁的会计处理方法

（1）本公司作为经营租赁承租人时，将经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法或根据租赁资产的使用量计入当期损益。出租人提供免租期的，本公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分摊，免租期内确认租金费用及相应的负债。出租人承担了承租人某些费用的，本公司按该费用从租金费用总额中扣除后的租金费用余额在租赁期内进

行分摊。

初始直接费用，计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期损益。

（2）本公司作为经营租赁出租人时，采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。出租人提供免租期的，出租人将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分配，免租期内出租人也确认租金收入。承担了承租人某些费用的，本公司按该费用自租金收入总额中扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

初始直接费用，计入当期损益。金额较大的予以资本化，在整个经营租赁期内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期收益。

2、融资租赁的会计处理方法

（1）本公司作为融资租赁承租人时，在租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊，确认为当期融资费用，计入财务费用。

发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

在计提融资租赁资产折旧时，本公司采用与自有应折旧资产相一致的折旧政策，折旧期间以租赁合同而定。如果能够合理确定租赁期届满时本公司将会取得租赁资产所有权，以租赁期开始日租赁资产的寿命作为折旧期间；如果无法合理确定租赁期届满后本公司是否能够取得租赁资产的所有权，以租赁期与租赁资产寿命两者中较短者作为折旧期间。

（2）本公司作为融资租赁出租人时，于租赁期开始日将租赁开始日最低租赁应收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，计入资产负债表的长期应收款，同时记录未担保余值；将最低租赁应收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额作为未实现融资收益，在租赁期内各个期间采用实际利率法确认为租赁收入，计入租赁收入/业务收入。

（二十八）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）2018 年度

1）2018 年 1 月 12 日，财政部发布了《关于一般企业财务报表格式有关问题的解读》，根据解读的相关规定：

对于利润表新增的“资产处置收益”行项目，本公司按照《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》等的相关规定，无需对可比期间的比较数据进行调整。

对于利润表新增的“其他收益”行项目，本公司按照《企业会计准则第 16 号——政府补助》的相关规定，对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，无需对可比期间的比较数据进行调整。

2）根据财政部于 2018 年 6 月发布的《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），公司根据相关要求按照一般企业财务报表格式（适用于尚未执行新金融准则和新收入准则的企业）编制财务报表：（1）原“应收票据”和“应收账款”项目，合并为“应收票据及应收账款”项目；（2）原“应收利息”、“应收股利”项目并入“其他应收款”项目列报；（3）原“固定资产清理”项目并入“固定资产”项目中列报；（4）原“工程物资”项目并入“在建工程”项目中列报；（5）原“应付票据”和“应付账款”项目，合并为“应付票据及应付账款”项目；（6）原“应付利息”、“应付股利”项目并入“其他应付款”项目列报；（7）原“专项应付款”项目并入“长期应付款”项目中列报；（8）进行研究与开发过程中发生的费用化支出，列示于“研发费用”项目，不再列示于“管理费用”项目。

2018 年度财务报表受影响的报表项目与金额如下：

单位：元

原列报报表项目金额		新列报报表项目金额	
应收票据	215,780.00	应收票据及应收账款	13,764,630.36
应收账款	13,548,850.36		
应付票据	-	应付票据及应付账款	11,025,345.03
应付账款	11,025,345.03		

（2）2019 年度

1）2019 年 4 月 30 日，财政部发布的《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），对“财会〔2018〕15 号”文的报表格式作了部分修订，要求对已执行新金融工具准则但未执行新收入准则和新租赁准则的企业应按如下规定编制财务报表：

资产负债表中将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；增加“应收款项融资”项目，反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等；将“应收股利”和“应收利息”归并至“其他应收款”项目；将“固定资产清理”归并至“固定资产”项目；将“工程物资”归并至“在建工程”项目；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”；将“应付股利”和“应付利息”归并至“其他应付款”项目；将“专项应付款”归并至“长期应付款”项目。

利润表中在投资收益项目下增加“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）”的明细项目；从“管理费用”项目中分拆出“研发费用”项目，并在“研发费用”项目增加了计入管理费用的自行开发无形资产摊销金额；在财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目。

2）2019 年 9 月 19 日，财政部发布了《关于修订印发<合并财务报表格式（2019 版）>的通知》（财会〔2019〕16 号），与财会〔2019〕6 号文配套执行。

2019 年度财务报表受影响的报表项目与金额如下：

单位：元

原列报报表项目金额		新列报报表项目金额	
应收票据及应收账款	19,828,406.92	应收票据	447,102.10
		应收账款	19,381,304.82
应付票据及应付账款	6,782,155.10	应付票据	-
		应付账款	6,782,155.10

3）财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号—套期会计》（财会〔2017〕9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（财会〔2017〕14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”），要求境内上市

企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。公司于 2019 年 1 月 1 日执行上述新金融工具准则，于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，公司按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。同时，公司未对比较财务报表数据进行调整。

首次执行新金融工具准则对 2019 年 1 月 1 日合并资产负债表及母公司资产负债表的相关项目的影响列示如下：

单位：元

项目	2018.12.31	影响金额	2019.1.1
应收票据	215,780.00	-	215,780.00
应收账款	13,548,850.36	-	13,548,850.36
应收款项融资	-	-	-
其他应收款	420,536.15	-	420,536.15

4）2019 年 5 月 9 日，财政部发布《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》（财会〔2019〕8 号），根据要求，公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的非货币性资产交换，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不进行追溯调整，公司于 2019 年 6 月 10 日起执行本准则。

5）2019 年 5 月 16 日，财政部发布《企业会计准则第 12 号—债务重组》（财会〔2019〕9 号），根据要求，公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的债务重组交换，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不进行追溯调整，公司于 2019 年 6 月 17 日起执行本准则。

（3）2020 年度

2017 年 7 月 5 日，财政部发布了《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会〔2017〕22 号）（以下简称“新收入准则”）。要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。公司于 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，对会计政策的相关内容进行调整。新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即 2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

1）首次执行新金融工具准则对 2020 年 1 月 1 日合并资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：元

项目	2019.12.31	影响金额	2020.1.1
预收款项	35,921,064.76	-35,921,064.76	-
合同负债	-	34,386,358.71	34,386,358.71
其他流动负债	-	1,534,706.05	1,534,706.05

2）首次执行新金融工具准则对 2020 年 1 月 1 日母公司资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：元

项目	2019.12.31	影响金额	2020.1.1
预收款项	35,921,064.76	-35,921,064.76	-
合同负债	-	34,386,358.71	34,386,358.71
其他流动负债	-	1,534,706.05	1,534,706.05

（4）2021 年 1-6 月

2018 年 12 月 7 日，财政部发布了《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称“新租赁准则”）。公司于 2021 年 1 月 1 日执行新租赁准则，对于首次执行新租赁准则前已存在的经营租赁合同，公司采用简化的追溯调整法，不调整可比期间的信息，按照剩余租赁期间区分不同的衔接方法：

剩余租赁期超过 12 个月的，公司根据每项租赁按照假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值计量使用权资产，以与租赁负债相等的金额确定使用权资产的账面价值，并根据预付租金等进行必要调整；

剩余租赁期不超过 12 个月的，公司采用简化方法，不确认使用权资产和租赁负债，对财务报表无影响；

对于首次执行新租赁准则前已存在的低价值资产的经营租赁合同，公司采用简化方法，不确认使用权资产和租赁负债，对财务报表无影响。

于 2021 年 1 月 1 日，对于首次执行日前的经营租赁，公司采用首次执行日前增量借款利率折现后的现值计量租赁负债，金额为 1,538,832.51 元，其中将于一年内到期的金额 523,665.60 元重分类至一年内到期的非流动负债，公司根据每项租赁按照假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值计量使用权资产，

金额为 1,380,347.04 元。

1）首次执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日合并资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：元

项目	2020.12.31	影响金额	2021.1.1
使用权资产	不适用	1,380,347.04	1,380,347.04
递延所得税资产	2,730,713.98	23,772.82	2,754,486.80
一年内到期的非流动负债	-	523,665.60	523,665.60
租赁负债	不适用	1,015,166.91	1,015,166.91
盈余公积	964,083.45	-13,471.27	950,612.18
未分配利润	10,689,790.43	-121,241.38	10,568,549.05

2）首次执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日母公司资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：元

项目	2020.12.31	影响金额	2021.1.1
使用权资产	不适用	1,380,347.04	1,380,347.04
递延所得税资产	2,730,713.98	23,772.82	2,754,486.80
一年内到期的非流动负债	-	523,665.60	523,665.60
租赁负债	不适用	1,015,166.91	1,015,166.91
盈余公积	964,083.45	-13,471.27	950,612.18
未分配利润	10,719,472.70	-121,241.38	10,598,231.32

2、重要会计估计变更

报告期内，公司未发生重要会计估计变更。

3、会计差错更正

报告期内，公司未发生重大的会计差错更正事项。

七、非经常性损益

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2018 年至 2021 年 6 月 30 日非经常性损益明细表出具了《关于上海国缆检测股份有限公司最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告》。报告期内，公司经审核的非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益	-13.16	-23.25	-8.76	-2.86
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）	32.02	100.23	428.05	8.09
委托他人投资或管理资产的损益	8.09	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	65.48	-12.12	-0.29	-
非经常性损益总额	**92.42**	**64.86**	**419.00**	**5.22**
减：非经常性损益的所得税影响数	11.68	9.73	62.85	0.78
非经常性损益净额	**80.75**	**55.13**	**356.15**	**4.44**
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	-	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益	**80.75**	**55.13**	**356.15**	**4.44**

公司非经常性损益主要为非流动资产处置损益和计入当期损益的政府补助取得的损益。报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益分别为 4.44 万元、356.15 万元、55.13 万元和 80.75 万元，占归属于母公司股东净利润的比重分别为 0.08%、6.61%、0.99%和 2.37%。2019 年计入当期损益的政府补助金额较高，主要系当年收到上海宝山城市工业园区管理委员会向公司支付的税收扶持款 228.00 万元及上海张江国家自主创新示范区专项发展资金 95.71 万元，金额较大。按照《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》的规定，确认为非经常性损益。

八、公司主要税项

（一）主要税种和税率

纳税主体名称	增值税税率	企业所得税税率	备注
上海国缆检测股份有限公司	6%、13%、16%、17%	15%	注 1
上海智能电缆科技发展有限公司	3%、5%	20%	注 2
国缆检测（广东）有限公司	6%、13%	25%	

注 1：公司为高新技术企业，执行 15%的企业所得税税率。
注 2：智能科技采用简易计税，增值税税率为 3%和 5%；同时为小型微利企业，执行 20%的企业所得税税率。

税种	计税依据	税率	备注
城市维护建设税	应纳流转税额	5%、7%	注 1

税种	计税依据	税率	备注
教育费附加	应纳流转税额	3%	注 2
地方教育费附加	应纳流转税额	1%、2%	注 3
房产税	房产原值减征 30%	1.2%	注 4
土地使用税	土地面积	3 元/平方米	

注 1：公司城市维护建设税税率为 5%；智能科技城市维护建设税税率为 7%，根据“沪府规〔2019〕10 号”，自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对本市增值税小规模纳税人减按 50%征收城市维护建设税。
注 2：根据“财税〔2016〕12 号”规定，从 2016 年 2 月 1 日起，对于按月纳税的月销售额或营业额不超过 10 万元的缴纳义务人，免征教育费附加、地方教育附加。
注 3：公司地方教育费附加税率自 2018 年 7 月起由 2%变为 1%，自 2019 年 7 月起由 1%调整为 2%。
注 4：根据《中华人民共和国房产税暂行条例》及《上海市人民政府关于调整本市房产税房产原值减除比例的通知》，公司房产税税率为 1.2%，房产原值减除比例为 30%。

（二）税收优惠

1、增值税

根据财政部、国家税务总局和海关总署印发的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）规定，提供邮政服务、电信服务、现代服务、生活服务等四项服务取得的销售额占全部销售额的比重超过 50%的纳税人，自 2019 年 4 月 1 日到 2021 年 12 月 31 日，允许按照当期可抵扣进项税额加计 10%抵减应纳税额。公司符合该加计抵减政策。

2、企业所得税

根据上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局于 2016 年 11 月 24 日共同颁发的高新技术企业证书（证书编号：GR201631001572），公司自 2016 年至 2018 年连续三年享受企业所得税优惠政策，企业所得税税率为 15%。2019 年 10 月 28 日，公司通过高新技术企业复审认定，取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局共同颁发的高新技术企业证书（证书编号：GR201931002065），自 2019 年至 2021 年连续三年享受企业所得税优惠政策，企业所得税税率为 15%。

根据财务部、国家税务总局印发的《关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2018〕77 号），自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，将小型微利企业的年应纳税所得额上限由 50 万元提高至 100 万元，对

年应纳税所得额低于 100 万元（含 100 万元）的小型微利企业，其所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例、《财政部、税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）的规定，自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。报告期内，电缆科技符合小型微利企业的认定标准，按照 20%的税率缴纳企业所得税。

3、研发费用加计扣除

根据财政部、国家税务总局和科技部于 2018 年发布的《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号）规定，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 175%在税前摊销。报告期内，发行人享受该项优惠政策。

4、固定资产加速折旧

根据财政部、国家税务总局于 2018 年 5 月印发的《关于设备器具扣除有关企业所得税政策的通知》（财税〔2018〕54 号），企业在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间新购进的设备、器具，单位价值不超过 500 万元的，允许一次性计入当期成本费用在计算应纳税所得额时扣除，不再分年度计算折旧。报告期内，发行人享受该项优惠政策。

（三）报告期内税收政策重大变化情况及其影响

报告期内，公司不存在税收政策发生重大变化的情况。

九、报告期内的主要财务指标

（一）主要财务指标

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
流动比率	2.24	1.92	3.55	4.95
速动比率	2.20	1.86	3.40	4.83
资产负债率（母公司）	38.90%	29.27%	19.52%	16.41%
应收账款周转率（次）	3.14	7.34	7.54	9.11
存货周转率（次）	5.89	8.59	10.61	13.04
息税折旧摊销前利润（万元）	5,536.17	7,338.01	6,930.41	7,004.18
归属于公司股东的净利润（万元）	3,412.48	5,567.69	5,386.05	5,603.47
扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润（万元）	3,331.74	5,512.56	5,029.90	5,599.03
研发投入占营业收入的比例	8.22%	9.98%	10.76%	8.60%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.08	1.53	3.19	2.29
每股净现金流量（元/股）	0.55	0.44	-0.58	1.25
归属于公司股东的每股净资产	7.89	7.03	11.08	10.11

上述指标计算办法如下：

1、流动比率=流动资产÷流动负债

2、速动比率=（流动资产－存货）÷流动负债

3、资产负债率=总负债÷总资产

4、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额

5、存货周转率=营业成本÷存货平均余额

6、息税折旧摊销前利润=利润总额＋利息支出＋固定资产折旧＋使用权资产折旧＋无形资产摊销＋长期待摊费用摊销

7、扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润=归属于公司股东的净利润－非经常性损益净额

8、研发投入占营业收入的比例=研发费用÷营业收入

9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷期末股本总额

10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总额

11、归属于公司股东的每股净资产=归属于公司股东的净资产÷期末股本总额

（二）加权平均净资产收益率及每股收益

公司按照《企业会计准则第 34 号——每股收益》《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）的要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

报告期	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
2021 年 1-6 月	归属于公司股东的净利润	10.19%	0.76	0.76
	扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润	9.95%	0.74	0.74
2020 年	归属于公司股东的净利润	19.29%	1.24	1.24
	扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润	19.10%	1.22	1.22
2019 年	归属于公司股东的净利润	21.61%	不适用	不适用
	扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润	20.18%	不适用	不适用
2018 年	归属于公司股东的净利润	25.75%	不适用	不适用
	扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润	25.73%	不适用	不适用

注 1：上述指标的计算方法如下：

（1）加权平均净资产收益率的计算公式如下：

加权平均净资产收益率=P0÷（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0–Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P0 分别对应于归属于公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润；NP 为归属于公司股东的净利润；E0 为归属于公司股东的期初净资产；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、归属于公司股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（2）基本每股收益的计算公式如下

基本每股收益=P0÷（S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk）

其中：P0 为归属于公司股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润；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 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）稀释每股收益的计算公式如下

稀释每股收益=P1÷（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，P1 为归属于公司股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

在资产负债表日至财务报告批准报出日之间发生派发股票股利、公积金转增股本、拆股或并股，影响发行在外普通股或潜在普通股数量，但不影响所有者权益金额的，应当按调整后的股数重新计算各比较期间的每股收益。

注 2：公司于 2020 年 12 月整体变更为股份公司，2018 年和 2019 年不适用每股收益指标。

十、经营成果分析

（一）营业收入构成及变化分析

报告期内，公司营业收入构成如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例	收入	比例
主营业务收入	9,904.09	95.09%	17,444.45	97.93%	16,061.69	98.24%	15,804.66	97.58%
其他业务收入	511.45	4.91%	368.31	2.07%	287.30	1.76%	391.23	2.42%
合计	**10,415.54**	**100.00%**	**17,812.76**	**100.00%**	**16,348.99**	**100.00%**	**16,195.89**	**100.00%**

公司是国内领先的电线电缆与光纤光缆及其组器件的独立第三方检验检测服务机构之一，主营业务为电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务，涵盖相应的检验检测、设备计量、能力验证等，还包括相关的专业培训、检查监造、标准制定、工厂审查、应用评估等专业技术服务。报告期内，公司的营业收入主要来源于主营业务，主营业务收入占营业收入的比例保持在 97%以上，主营业务突出。报告期内，公司其他业务收入主要为废品销售收入，占营业收入的比例分别为 2.42%、1.76%、2.07%和 4.91%，占比较低。

报告期内，公司实现营业收入 16,195.89 万元、16,348.99 万元、17,812.76 万元和 10,415.54 万元，2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月营业收入增幅分别为 0.95%、8.95%和 29.00%；报告期内主营业务收入分别为 15,804.66 万元、16,061.69 万元、17,444.45 万元和 9,904.09 万元，2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月主营业务收入增幅分别达到 1.63%、8.61%和 24.22%，呈现逐年增长的趋势。2019 年公司营业收入增长相对平稳，主要系“陕西奥凯事件”影响逐渐弱化，CCC 认证业务需求恢复至常规水平，以及核电 LOCA 实验室于 2019 年实施搬迁改造，相关检测业务量受到影响所致。

1、主营业务收入按服务类别分析

报告期内，公司主营业务收入按服务类别划分如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
检验检测服务	**9,230.76**	**93.20%**	**16,465.67**	**94.39%**	**14,752.16**	**91.85%**	**14,792.76**	**93.60%**
①中高压线缆检测	4,937.03	49.85%	7,385.45	42.34%	6,222.61	38.74%	5,634.50	35.65%
②低压线缆检测	2,745.21	27.72%	5,851.49	33.54%	5,758.02	35.85%	6,360.64	40.25%
③通信电缆及光缆检测	869.76	8.78%	1,971.25	11.30%	1,590.70	9.90%	1,860.18	11.77%
④电工材料及电器附件检测	595.55	6.01%	1,173.06	6.72%	1,097.05	6.83%	877.82	5.55%
⑤能力验证	83.22	0.84%	84.43	0.48%	83.77	0.52%	59.61	0.38%
计量服务	**412.53**	**4.17%**	**643.43**	**3.69%**	**648.19**	**4.04%**	**661.66**	**4.19%**
专业技术服务	**260.79**	**2.63%**	**335.35**	**1.92%**	**661.34**	**4.12%**	**350.24**	**2.22%**
合计	**9,904.09**	**100.00%**	**17,444.45**	**100.00%**	**16,061.69**	**100.00%**	**15,804.66**	**100.00%**

（1）检验检测服务

检验检测服务是公司的核心业务。报告期内，公司分别实现检验检测服务收入 14,792.76 万元、14,752.16 万元、16,465.67 万元和 9,230.76 万元，占主营业务收入的比例分别为 93.60%、91.85%、94.39%和 93.20%，是公司营业收入的主要来源。报告期内，公司检验检测业务主要包括中高压线缆检测、低压线缆检测、通信电缆及光缆检测、电工材料及电器附件检测以及能力验证业务，其中，中高压线缆检测收入占主营业务收入的比例分别为35.65%、38.74%、42.34%和49.85%，低压线缆检测收入占主营业务收入的比例分别为 40.25%、35.85%、33.54%和 27.72%，报告期内合计占比保持在 75%左右。因此，线缆检测业务是公司检验检测业务最重要的组成部分。

1）中高压线缆检测

中高压线缆是指电压为 10kV 及以上用于输电与配电的电缆和架空输电线，中高压线缆检测是为中高压线缆及其类似产品提供检测服务。随着中央提出加快新型基础设施建设进度和我国能源结构的调整，高压及超高压电缆市场的加速发展，产品需求增加。近年来，公司在中高压线缆检测领域长期保持着较为领先的技术水平，竞争优势显著。报告期内，公司中高压线缆检测收入分别为 5,634.50 万元、6,222.61 万元、7,385.45 万元和 4,937.03 万元，占主营业务收入的比例分

别为 35.65%、38.74%、42.34%和 49.85%，2019 年、2020 年同比增幅分别为 10.44%和 18.69%。考虑本次募投项目“超高压大容量试验及安全评估能力建设项目”的陆续投产，预计未来公司中高压线缆检测业务收入金额及占比将保持在较高的水平。

2）低压线缆检测

低压线缆检验检测是为低压电线、电缆及其类似产品提供检测服务。报告期内，公司低压线缆检测收入分别为 6,360.64 万元、5,758.02 万元、5,851.49 万元和 2,745.21 万元，占主营业务收入的比例分别为 40.25%、35.85%、33.54%和 27.72%，2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月较 2018 年有所下滑，主要原因系：①2017 年“陕西奥凯事件”受到相关部门的高度重视，质检部门于 2017 至 2018 年对线缆生产企业的 CCC 认证进行了全面排查，受本次事件影响，公司 2018 年低压线缆检测领域的 CCC 认证检测业务量大幅增加，导致 2018 年度低压线缆检测业务收入较高；②公司核电 LOCA 实验室于 2019 年实施搬迁改造，2020 年完成搬迁，核电 LOCA 试验主要用于低压线缆检测，相关检测业务量受到制约，因此 2019 年、2020 年公司在低压线缆检测领域的业务收入有所下滑；③2021 年 1-6 月，低压线缆检测收入占比下降，主要系高压线缆检测业务上半年持续增长所致。

3）通信电缆及光缆检测

通信电缆及光缆检测是为通信电缆、光纤光缆及类似产品提供检测服务。报告期内，公司通信电缆及光缆检测收入分别为 1,860.18 万元、1,590.70 万元、1,971.25 万元和 869.76 万元，占主营业务收入的比例分别为 11.77%、9.90%、11.30%和 8.78%，基本保持稳定。未来，公司将进一步加大在战略性新兴产业以及智慧城市、智慧生活的所需的通信新技术、新产品等方面的业务布局，包括 5G 用高频电缆及组件、光无源器件等通信领域。

4）电工材料及电器附件检测

电工材料及电器附件的检测是为各类电线电缆和光缆用非金属原材料、金属材料、电器附件等提供检测服务。报告期内，公司电工材料及电器附件检测收入分别为 877.82 万元、1,097.05 万元、1,173.06 万元和 595.55 万元，占主营业务收

入的比例分别为 5.55%、6.83%、6.72%和 6.01%，整体保持稳定。

5）能力验证

报告期内，公司分别实现能力验证收入 59.61 万元、83.77 万元、84.43 万元和 83.22 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.38%、0.52%、0.48%和 0.84%，保持稳定增长的趋势，主要因公司能力验证项目数量逐年增加所致。

（2）计量服务

公司从事的计量服务主要包括对橡皮和塑料绝缘电线电缆测试设备、绕组线测试设备、高压及超高压电缆测试设备进行校准和检测服务。报告期内，公司实现的计量收入分别为 661.66 万元、648.19 万元、643.43 万元和 412.53 万元，占主营业务收入的比例分别为 4.19%、4.04%、3.69%和 4.17%，基本保持稳定。

（3）专业技术服务

专业技术服务主要包括专业培训、检查监造、标准制定、工厂审查及其他技术服务等。报告期内，公司实现的专业技术服务收入分别为 350.24 万元、661.34 万元、335.35 万元和 260.79 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.22%、4.12%、1.92%和 2.63%。2019 年专业技术服务收入金额较大，主要因三峡新能源盐城海上风电项目、三峡新能源大连发电项目、海南第二回联网项目等监造项目于 2019 年完工所致。

2、主营业务收入按地域分析

报告期内，公司的主营业务收入主要集中于境内市场。报告期内，公司主营业务收入按照华东、华北、华中、华南、西南、西北、东北和境外地区（含港澳台）进行划分，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东地区	6,989.37	70.57%	11,538.29	66.14%	10,876.12	67.71%	10,519.33	66.56%
华北地区	640.03	6.46%	1,720.37	9.86%	1,339.07	8.34%	1,169.15	7.40%
华中地区	803.75	8.12%	1,299.53	7.45%	985.01	6.13%	907.60	5.74%
华南地区	655.44	6.62%	1,078.01	6.18%	1,229.09	7.65%	1,059.96	6.71%
西南地区	319.58	3.23%	689.47	3.95%	548.73	3.42%	477.52	3.02%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
西北地区	157.91	1.59%	392.18	2.25%	393.48	2.45%	660.55	4.18%
东北地区	235.69	2.38%	346.09	1.98%	420.95	2.62%	454.82	2.88%
境外地区（含港澳台）	102.32	1.03%	380.51	2.18%	269.24	1.68%	555.73	3.52%
合计	**9,904.09**	**100.00%**	**17,444.45**	**100.00%**	**16,061.69**	**100.00%**	**15,804.66**	**100.00%**

注：华东地区包括上海、江苏、浙江、安徽、山东、福建、江西；华北地区包括北京、天津、河北、山西、内蒙古；华中地区包括河南、湖北、湖南；华南地区包括广东、广西、海南；西南地区包括四川、重庆、贵州、云南、西藏；西北地区包括陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆；东北地区包括辽宁、吉林、黑龙江；境外地区包括中国香港、中国澳门、中国台湾，以及其他国家或地区。

报告期内，公司的主营业务收入主要集中于境内市场，发行人在各主要省份、地区销售收入金额及占比情况如下：

单位：万元

地区分类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
江苏	3,381.38	34.14%	5,167.55	29.62%	5,004.89	31.16%	4,381.20	27.72%
上海	1,277.67	12.90%	2,699.88	15.48%	2,302.40	14.33%	2,886.32	18.26%
浙江	1,089.02	11.00%	1,554.49	8.91%	1,452.96	9.05%	1,486.65	9.41%
山东	607.12	6.13%	1,233.87	7.07%	1,290.08	8.03%	1,003.64	6.35%
广东	645.62	6.52%	979.53	5.62%	778.36	4.85%	967.49	6.12%
北京	241.46	2.44%	733.97	4.21%	426.27	2.65%	400.41	2.53%
安徽	461.49	4.66%	619.64	3.55%	542.67	3.38%	551.48	3.49%
河北	246.03	2.48%	594.13	3.41%	546.84	3.40%	494.86	3.13%
湖北	353.09	3.57%	395.08	2.26%	376.33	2.34%	430.18	2.72%
湖南	132.57	1.34%	483.88	2.77%	330.64	2.06%	215.27	1.36%
其他地区	1,366.32	13.80%	2,601.92	14.92%	2,741.02	17.07%	2,431.42	15.38%
境外地区(含港澳台)	102.32	1.03%	380.51	2.18%	269.24	1.68%	555.73	3.52%
合计	**9,904.09**	**100.00%**	**17,444.45**	**100.00%**	**16,061.69**	**100.00%**	**15,804.66**	**100.00%**

注：其他地区包括福建、甘肃、广西、贵州、海南、河南、黑龙江、吉林、江西、辽宁、宁夏、青海、山西、陕西、四川、天津、新疆、云南、重庆、内蒙古，境外地区包括中国香港、中国台湾，以及其他国家或地区，包括澳大利亚、菲律宾、韩国、马来西亚、泰国、新加坡、伊朗、印度、越南、美国、尼泊尔、日本等。

公司的主营业务收入主要集中在华东、华北、华中、华南地区。报告期内，公司来自于上述地区的营业收入分别为 13,656.04 万元、14,429.29 万元、15,636.20

万元和9,088.59万元，占公司主营业务收入的比例分别为86.41%、89.84%、89.63%和 91.77%。华东、华北、华中、华南地区是我国经济较为发达的地区，我国主要的线缆生产企业集中于江苏、河北、广东、山东、安徽、浙江、湖北等省份，与公司主营业务收入集中区域较为相符。

3、项目数量变动情况

报告期内，公司按类别划分的项目数量变动情况如下：

项目（单位：项）	2021 年 1-6 月		2020 年度			2019 年度			2018 年度	
	数量	比例	数量	比例	增幅	数量	比例	增幅	数量	比例
检验检测服务	**5,543**	**93.38%**	**10,775**	**93.34%**	**6.25%**	**10,141**	**92.93%**	**-7.84%**	**11,004**	**92.53%**
①中高压线缆检测	1,113	18.75%	1,906	16.51%	20.48%	1,582	14.50%	6.03%	1,492	12.55%
②低压线缆检测	2,944	49.60%	5,776	50.03%	-0.81%	5,823	53.36%	-14.71%	6,827	57.41%
③通信电缆及光缆检测	275	4.63%	680	5.89%	12.03%	607	5.56%	-9.67%	672	5.65%
④电工材料及电器附件检测	1,148	19.34%	2,319	20.09%	13.12%	2,050	18.78%	4.49%	1,962	16.50%
⑤能力验证	63	1.06%	94	0.81%	18.99%	79	0.72%	54.90%	51	0.43%
计量服务	**393**	**6.62%**	**769**	**6.66%**	**-0.39%**	**772**	**7.07%**	**-13.06%**	**888**	**7.47%**
专业技术服务注	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	**5,936**	**100.00%**	**11,544**	**100.00%**	**5.78%**	**10,913**	**100.00%**	**-8.23%**	**11,892**	**100.00%**

注：专业技术服务不以项目数量作为统计标准。

报告期内，公司完成的项目数量分别为 11,892 项、10,913 项、11,544 项和 5，936 项，其中中高压线缆检测与低压线缆检测合计占比较高，报告期内分别达到 69.96%、67.86%、66.54%和 68.35%，较为稳定。2019 年，公司完成的项目数量同比减少 8.23%，主要系“陕西奥凯事件”导致公司 2018 年低压线缆检测领域的 CCC 认证检测业务量大幅增加，2019 年逐渐恢复至常规水平。2020 年，公司完成的项目数量同比增长 5.78%，主要由于公司在中高压线缆检测领域长期保持领先优势，检测项目数量不断提升，以及在电工材料及电器附件领域竞争力不断加强，检测项目数量持续增加所致。

4、第三方回款情况

公司存在检测业务委托方与付款方不一致的情况，具体有以下四种情况：

（1）客户委托产业链上下游付款

公司作为第三方检验检测机构，出具的检验检测报告较多用于公证作用，以降低产业链上下游不同主体间的信息不对称，因此检测业务开展过程中可能涉及检测任务的委托方与最终付款方不一致的情形。具体为：线缆用户认可公司的检测能力与资质，为保证其采购原材料的质量，由线缆用户、线缆生产商与公司签署三方委托订单，明确约定委托单位与付款单位，存在公司向线缆用户出具检测报告，但由线缆生产商负责检测样品送检及付款的情形，公司开具发票单位与最终付款单位一致，该情形属于行业惯例。

（2）客户委托代理商付款

主要为外资企业作为检测业务的委托方向公司下单，由其境内合作或代理企业进行支付。公司与委托方、代理商签署三方委托订单，明确约定委托单位与付款单位，公司开具发票单位与最终付款单位一致，该情形属于行业惯例。

（3）客户委托集团内关联方付款

主要为部分客户隶属于大型集团公司，集团公司根据服务承担方或资金调度安排付款。公司与客户、集团内关联方签署三方委托订单，公司向委托方出具检测报告，但由集团内关联方付款，公司开具发票单位与最终付款单位一致。该情形属于行业惯例。

上述三种情况属于行业惯例，第三方回款具体金额如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
委托产业链上下游付款	482.79	980.00	1,044.30	178.27
委托代理商付款	126.79	144.96	207.63	69.73
委托集团内关联方付款	243.68	30.64	114.96	55.55
合计	**853.26**	**1,155.60**	**1,366.89**	**303.55**

（4）客户指定其他第三方付款

主要包括：1）公司提供专业培训服务主要通过现场授课的方式进行，部分接受培训的人员在授课结束后通过POS机付款形成，公司向相关企业开具发票；2）部分客户在经办人自提检验检测报告后，由经办人使用信用卡等方式代企业支付相关检测费用，公司向相关企业开具发票。针对此类情形，公司会核对实际

付款人的身份信息，逐笔登记客户第三方回款，并留存相关凭证，严格控制客户的第三方回款。

报告期内，该种情况金额及占比如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
客户指定其他第三方	48.04	276.22	487.69	225.77
营业收入	10,415.54	17,812.76	16,348.99	16,195.89
合计占比	**0.46%**	**1.55%**	**2.98%**	**1.39%**

委托产业链上下游付款、委托代理商付款、委托集团内关联方付款属于行业惯例，剔除上述因素后，客户委托其他第三方付款占营业收入的比例分别为1.39%、2.98%、1.55%和 0.46%，占营业收入的比例较低，且呈下降趋势。

综上所述，公司第三方回款符合行业惯例，具备合理性，第三方回款所对应的营业收入具有真实性，未对公司正常经营造成重大不利影响。

5、现金收款情况

报告期内，公司存在现金收款的情况，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现金收款	-	3.32	0.87	26.63
营业收入	10,415.54	17,812.76	16,348.99	16,195.89
现金收款占比	-	**0.02%**	**0.01%**	**0.17%**

报告期内，公司现金收款金额分别为 26.63 万元、0.87 万元、3.32 万元和 0 万元，占营业收入的比例分别为 0.17%、0.01%、0.02%和 0%，金额较小，占比较低且整体呈下降趋势，对营业收入的影响较小。公司存在现金收款的原因主要包括：（1）公司在 2018 年度存在部分客户使用现金缴纳培训费的情况，此类情形已在 2019 年得到彻底规范；（2）部分客户在经办人自提检验检测报告后以现金结算，避免了对方较为繁琐的内部付款审批流程。报告期内，公司现金收款符合实际业务开展需要且具有合理性，并已如实记账，不会对公司内部控制有效性造成影响。

6、同行业可比上市公司比较分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司的营业收入情况比较如下：

单位：万元

可比上市公司	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
华测检测	180,851.68	356,771.28	12.08%	318,325.57	18.74%	268,088.12
国检集团	80,758.18	147,277.16	30.12%	113,182.83	14.92%	98,485.80
广电计量	82,519.01	184,041.87	15.88%	158,815.67	29.34%	122,788.24
电科院	41,559.82	70,229.76	-12.90%	80,633.66	13.78%	70,866.85
谱尼测试	73,869.40	142,616.66	10.78%	128,732.94	2.93%	125,067.14
开普检测	6,817.55	16,548.72	-18.42%	20,284.39	6.96%	18,964.24
信测标准	16,979.70	28,693.29	-4.58%	30,070.13	12.77%	26,666.19
钢研纳克	27,864.20	58,545.51	7.14%	54,642.47	8.08%	50,558.13
平均值	**63,902.44**	**125,590.53**	**5.01%**	**113,085.96**	**13.44%**	**97,685.59**
国缆检测	**10,415.54**	**17,812.76**	**8.95%**	**16,348.99**	**0.95%**	**16,195.89**

数据来源：上市公司年报、招股说明书。

在国家政策支持下，检测需求整体向好，报告期内，国缆检测营业收入呈稳步上涨趋势，2019 年度增幅为 0.95%，低于同行业可比上市公司增长率，2020 年度增幅为 8.95%，高于同行业可比上市公司 5.01%的平均水平，2021 年 1-6 月增幅达到 29.00%，上升趋势明显。

2019 年公司营业收入增长率较 2020 年平稳，主要系“陕西奥凯事件”影响逐渐弱化，CCC 认证业务需求恢复至常规水平，以及公司核电 LOCA 实验室于 2019 年实施搬迁改造，相关检测业务量受到制约，导致公司低压线缆检测收入规模下降所致。2020 年，中高压线缆检测市场需求与公司技术积累充分释放，收入增长率高于同行业可比公司平均水平，与公司实际生产经营情况相符，具备合理性。

7、其他业务收入变动情况

公司其他业务收入主要为废品销售收入，废品主要为公司对线缆样品进行试验后形成的废旧金属等。报告期内，公司实现的其他业务收入分别为 391.23 万元、287.30 万元、368.31 万元和 511.45 万元，占营业收入的比例分别为 2.42%、1.76%、2.07%和 4.91%，整体占比较小，2021 年 1-6 月增长较快，主要系金属价

格上涨及线缆检测业务规模增加所致。

（二）营业成本构成及变化分析

报告期内，公司的营业成本具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	4,063.35	100.00%	6,831.43	99.89%	7,109.76	100.00%	6,822.84	100.00%
其他业务成本	-	-	7.26	0.11%	-	-	-	-
合计	**4,063.35**	**100.00%**	**6,838.69**	**100.00%**	**7,109.76**	**100.00%**	**6,822.84**	**100.00%**

报告期内，公司的营业成本分别为 6,822.84 万元、7,109.76 万元、6,838.69 万元和 4,063.35 万元，主营业务成本分别为 6,822.84 万元、7,109.76 万元、6,831.43 万元和 4,063.35 万元，占比分别为 100.00%、100.00%、99.89%和 100.00%。2019 年度，公司营业成本同比增长 4.21%，主要系随着公司业务规模增长，检验检测服务及专业技术服务成本同步增长；2020 年度，公司营业成本同比降低 3.81%，主要系职工薪酬、外协费用、折旧费等下降所致。

1、主营业务成本按服务类别分析

报告期内，公司主营业务成本按服务类别划分如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
检验检测服务	**3,679.24**	**90.55%**	**6,303.18**	**92.27%**	**6,399.82**	**90.01%**	**6,234.79**	**91.38%**
①中高压线缆检测	1,948.55	47.95%	2,928.97	42.87%	2,934.03	41.27%	2,686.53	39.38%
②低压线缆检测	929.23	22.87%	1,792.01	26.23%	1,985.32	27.92%	2,117.95	31.04%
③通信电缆及光缆检测	416.09	10.24%	895.51	13.11%	769.60	10.82%	859.02	12.59%
④电工材料及电器附件检测	341.58	8.41%	641.45	9.39%	666.66	9.38%	538.81	7.90%
⑤能力验证	43.79	1.08%	45.25	0.66%	44.21	0.62%	32.48	0.48%
计量服务	**273.47**	**6.73%**	**424.21**	**6.21%**	**407.45**	**5.73%**	**442.90**	**6.49%**
专业技术服务	**110.64**	**2.72%**	**104.04**	**1.52%**	**302.49**	**4.25%**	**145.15**	**2.13%**
合计	**4,063.35**	**100.00%**	**6,831.43**	**100.00%**	**7,109.76**	**100.00%**	**6,822.84**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本主要由检验检测服务成本构成，占主营业务成

本的比例分别为 91.38%、90.01%、92.27%和 90.55%。其中，中高压线缆检测、低压线缆检测成本占比较高，报告期内合计占主营业务成本的比例分别为 70.42%、69.19%、69.11%和 70.82%。报告期内，公司中高压线缆检测成本占比从 39.38%升至 47.95%，主要系中高压市场处于加速发展阶段，业务需求量上升，同时公司加大中高压检测设备及材料的投入；低压线缆检测成本占比从 31.04%下降至 22.87%，主要系 2018 年 CCC 认证业务需求较大，2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月业务量逐渐恢复至常规水平。

报告期内，公司按业务类型划分的主营业务成本与对应的主营业务收入结构及变化趋势基本一致，主营业务成本构成合理。

2、主营业务成本按构成要素分析

报告期内，公司主营业务成本按构成要素划分如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,637.13	40.29%	2,716.79	39.77%	2,758.69	38.80%	2,877.55	42.18%
房租费	490.40	12.07%	982.39	14.38%	994.13	13.98%	816.88	11.97%
外协费用	444.11	10.93%	821.59	12.03%	901.17	12.68%	825.94	12.11%
零星用工及修理费	447.89	11.02%	674.25	9.87%	552.81	7.78%	570.13	8.36%
折旧费	226.35	5.57%	307.98	4.51%	387.55	5.45%	315.85	4.63%
设备租赁费	102.06	2.51%	179.38	2.63%	185.96	2.62%	363.74	5.33%
材料费	110.64	2.72%	276.70	4.05%	250.80	3.53%	234.59	3.44%
差旅费	90.42	2.23%	159.54	2.34%	187.69	2.64%	187.57	2.75%
水电费	158.72	3.91%	240.30	3.52%	303.32	4.27%	145.15	2.13%
其他	355.63	8.75%	472.52	6.92%	587.64	8.27%	485.43	7.11%
合计	**4,063.35**	**100.00%**	**6,831.43**	**100.00%**	**7,109.76**	**100.00%**	**6,822.84**	**100.00%**

公司主营业务成本主要由职工薪酬、房租费、外协费用、零星用工及修理费等构成。报告期内，上述四项合计占主营业务成本的比例分别为 74.62%、73.24%、76.05%和 74.31%，基本保持稳定。

（1）职工薪酬

职工薪酬是构成公司主营业务成本的主要因素。报告期内，公司主营业务成

本中的职工薪酬分别为 2,877.55 万元、2,758.69 万元、2,716.79 万元和 1,637.13 万元，占主营业务成本的比例分别为 42.18%、38.80%、39.77%和 40.29%，保持在较高水平，符合公司所处技术密集型行业的经营特点。其中，2019 年同比下降4.13%，主要系当年平均用工人数较 2018 年有所下降。2020 年同比下降 1.52%，主要系受新冠肺炎疫情影响，上海市人力资源和社会保障局与上海市财政局于 2020 年 3 月联合发布《关于本市实施阶段性减免企业社会保险费的通知》（沪人社基〔2020〕77 号），公司 2020 年的职工基本养老保险、失业保险、工伤保险单位缴费部分阶段性减免所致。

（2）房租费

报告期内，公司主营业务成本中的房租费分别为 816.88 万元、994.13 万元、982.39 万元和 490.40 万元，占主营业务成本的比例分别为 11.97%、13.98%、14.38%和 12.07%，整体保持稳定。

（3）外协费用

外协费用主要为公司向外部第三方检测机构分包部分试验项目所形成的检测费用以及其他服务费用。报告期内，公司主营业务成本中的外协费用分别为 825.94 万元、901.17 万元、821.59 万元和 444.11 万元，占主营业务成本的比例分别为 12.11%、12.68%、12.03%和 10.93%，报告期内保持稳定。

（4）零星用工及修理费

报告期内，公司主营业务成本中的零星用工及修理费分别为 570.13 万元、552.81 万元、674.25 万元和 447.89 万元，占主营业务成本的比例分别为 8.36%、7.78%、9.87%和 11.02%，2020 年及 2021 年 1-6 月增长较大，主要因业务增长，设备打包、搬运、装卸工作等产生的零星用工费用以及检测设备的维修费用等有所增加。

（5）折旧费

报告期内，公司主营业务成本中的折旧费分别为 315.85 万元、387.55 万元、307.98 万元和 226.35 万元，占主营业务成本的比例分别为 4.63%、5.45%、4.51%和 5.57%。2019 年折旧费同比增长 22.70%，主要系为提升检测能力，公司当年加大检测设备投入，2019 年末检测设备账面价值较 2018 年末增加 1,194.90 万元，

由此导致折旧费同比增加。2020 年折旧费同比下降 20.53%，主要系部分设备提足折旧导致折旧费降低。

（6）设备租赁费

报告期内，公司主营业务成本中的设备租赁费分别为 363.74 万元、185.96 万元、179.38 万元和 102.06 万元，占主营业务成本的比例分别为 5.33%、2.62%、2.63%和 2.51%。2019 年设备租赁费同比下降 48.88%，主要系公司 2019 年采购检测设备金额较大，设备租赁需求减少所致。

（7）材料费

报告期内，公司主营业务成本中的材料费分别为 234.59 万元、250.80 万元、276.70 万元和 110.64 万元，占主营业务成本的比例分别为 3.44%、3.53%、4.05%和 2.72%，主要为各业务部门采购的试验用电缆、金具附件等。2019 年材料费同比增长 6.91%，2020 年材料费同比增长 10.33%，主要系 2019 及 2020 年中高压线缆检测业务量持续增加，公司采购的试验用材料增加所致。

（8）差旅费

报告期内，公司主营业务成本中的差旅费分别为 187.57 万元、187.69 万元、159.54 万元和 90.42 万元，占主营业务成本的比例分别为 2.75%、2.64%、2.34%和 2.23%，主要为相关人员开展计量服务、监造、工厂审查等服务过程中前往项目所在地发生的差旅费用。2020 年差旅费同比下降 15.00%，主要由于新冠肺炎疫情导致员工出差频率降低所致。

（9）水电费

报告期内，公司主营业务成本中的水电费分别为 145.15 万元、303.32 万元、240.30 万元和 158.72 万元，占主营业务成本的比例分别为 2.13%、4.27%、3.52%和 3.91%。2019 年公司主营业务成本中水电费增幅较大，主要为两方面原因：1）2018 年公司研发项目“智能电力电缆系统工程应用技术研究”以及“上海高端特种电缆检测公共技术服务平台（张江项目）”耗用的水电费金额较高，计入研发费用，上述项目于 2019 年结项，由此导致 2018 年计入成本的水电费金额较低。2）公司租赁上海电缆所宝山场地面积自 2019 年 1 月起有所增加，导致实际发生的水电费金额增长。2020 年水电费金额有所下降，主要系当年公司热循环实验项

目数量减少，该项目耗电量高，导致水电费金额相应下降。

报告期内，公司上述能源供应充足，不存在供应短缺的情况。

（10）其他

除上述费用外，公司主营业务成本还包括办公费、咨询及顾问费、劳动保护费、邮寄费及其他费用等。报告期内，上述费用的金额分别为 485.43 万元、587.64 万元、472.52 万元和 355.63 万元。

3、其他业务成本

报告期内，公司其他业务成本分别为 0 万元、0 万元、7.26 万元和 0 万元，金额较小。

（三）毛利率分析

1、综合毛利及主营业务毛利情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	10,415.54	17,812.76	16,348.99	16,195.89
营业成本	4,063.35	6,838.69	7,109.76	6,822.84
综合毛利	6,352.18	10,974.07	9,239.22	9,373.05
其中：主营业务毛利	5,840.73	10,613.02	8,951.93	8,981.82
综合毛利率	**60.99%**	**61.61%**	**56.51%**	**57.87%**
主营业务毛利率	**58.97%**	**60.84%**	**55.73%**	**56.83%**

报告期内，公司主营业务毛利构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
检验检测服务	**5,551.52**	**95.05%**	**10,162.49**	**95.76%**	**8,352.33**	**93.30%**	**8,557.97**	**95.28%**
①中高压线缆检测	2,988.48	51.17%	4,456.48	41.99%	3,288.58	36.74%	2,947.97	32.82%
②低压线缆检测	1,815.97	31.09%	4,059.48	38.25%	3,772.70	42.14%	4,242.69	47.24%
③通信电缆及	453.67	7.77%	1,075.74	10.14%	821.10	9.17%	1,001.15	11.15%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
光缆检测								
④电工材料及电器附件检测	253.97	4.35%	531.61	5.01%	430.39	4.81%	339.01	3.77%
⑤能力验证	39.43	0.68%	39.18	0.37%	39.57	0.44%	27.14	0.30%
计量服务	**139.06**	**2.38%**	**219.21**	**2.07%**	**240.74**	**2.69%**	**218.76**	**2.44%**
专业技术服务	**150.15**	**2.57%**	**231.31**	**2.18%**	**358.85**	**4.01%**	**205.09**	**2.28%**
合计	**5,840.73**	**100.00%**	**10,613.02**	**100.00%**	**8,951.93**	**100.00%**	**8,981.82**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务毛利分别为 8,981.82 万元、8,951.93 万元、10,613.02 万元和 5,840.73 万元，整体呈稳步增长趋势，与营业收入增长趋势基本保持一致。报告期内，公司主营业务毛利主要来源于检验检测服务，其占主营业务毛利的比例分别为 95.28%、93.30%、95.76%和 95.05%，其中，中高压线缆检测、低压线缆检测服务毛利合计占比分别为 80.06%、78.88%、80.24%和 82.26%，对主营业务毛利的贡献较为稳定，是公司毛利最重要的组成部分。

2、毛利率变动趋势分析

（1）综合毛利率

报告期内，公司综合毛利率构成情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	营业收入占比	毛利率	营业收入占比	毛利率	营业收入占比	毛利率	营业收入占比	毛利率
主营业务	**95.09%**	**58.97%**	**97.93%**	**60.84%**	**98.24%**	**55.73%**	**97.58%**	**56.83%**
其中：检验检测服务	88.62%	60.14%	92.44%	61.72%	90.23%	56.62%	91.34%	57.85%
计量服务	3.96%	33.71%	3.61%	34.07%	3.96%	37.14%	4.09%	33.06%
专业技术服务	2.50%	57.58%	1.88%	68.98%	4.05%	54.26%	2.16%	58.56%
其他业务	**4.91%**	**100.00%**	**2.07%**	**98.03%**	**1.76%**	**100.00%**	**2.42%**	**100.00%**
合计	**100.00%**	**60.99%**	**100.00%**	**61.61%**	**100.00%**	**56.51%**	**100.00%**	**57.87%**

报告期内，公司综合毛利率分别为 57.87%、56.51%、61.61%和 60.99%，整

体呈上升趋势。

（2）主营业务毛利率

报告期内，公司按业务类型划分的主营业务毛利率情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率
检验检测服务	**93.20%**	**60.14%**	**94.39%**	**61.72%**	**91.85%**	**56.62%**	**93.60%**	**57.85%**
①中高压线缆检测	49.85%	60.53%	42.34%	60.34%	38.74%	52.85%	35.65%	52.32%
②低压线缆检测	27.72%	66.15%	33.54%	69.38%	35.85%	65.52%	40.25%	66.70%
③通信电缆及光缆检测	8.78%	52.16%	11.30%	54.57%	9.90%	51.62%	11.77%	53.82%
④电工材料及电器附件检测	6.01%	42.64%	6.72%	45.32%	6.83%	39.23%	5.55%	38.62%
⑤能力验证	0.84%	47.38%	0.48%	46.41%	0.52%	47.23%	0.38%	45.52%
计量服务	**4.17%**	**33.71%**	**3.69%**	**34.07%**	**4.04%**	**37.14%**	**4.19%**	**33.06%**
专业技术服务	**2.63%**	**57.58%**	**1.92%**	**68.98%**	**4.11%**	**54.26%**	**2.22%**	**58.56%**
合计	**100.00%**	**58.97%**	**100.00%**	**60.84%**	**100.00%**	**55.73%**	**100.00%**	**56.83%**

报告期内，公司按业务类型划分的主营业务毛利率变动贡献分析如下：

项目	2020 年度/2019 年度			2019 年度/2018 年度		
	毛利率变动贡献	毛利率变动影响	主营业务收入占比变动影响	毛利率变动贡献	毛利率变动影响	主营业务收入占比变动影响
检验检测服务	**6.25%**	**4.82%**	**1.44%**	**-2.15%**	**-1.13%**	**-1.01%**
①中高压线缆检测	5.07%	3.17%	1.90%	1.82%	0.20%	1.62%
②低压线缆检测	-0.22%	1.29%	-1.51%	-3.36%	-0.42%	-2.93%
③通信电缆及光缆检测	1.05%	0.33%	0.72%	-1.22%	-0.22%	-1.00%
④电工材料及电器附件检测	0.37%	0.41%	-0.04%	0.53%	0.04%	0.49%
⑤能力验证	-0.02%	0.00%	-0.02%	0.07%	0.01%	0.07%
计量服务	**-0.24%**	**-0.11%**	**-0.13%**	**0.11%**	**0.16%**	**-0.05%**
专业技术服务	**-0.91%**	**0.28%**	**-1.19%**	**0.94%**	**-0.18%**	**1.11%**
合计	**5.11%**	**5.11%**	**0.00%**	**-1.10%**	**-1.10%**	**0.00%**

注 1：毛利率变动贡献＝毛利率变动影响＋主营业务收入占比变动影响。
注 2：毛利率变动影响＝（本年毛利率－上年毛利率）×本年主营业务收入占比。
注 3：收入占比变动影响＝（本年主营业务收入占比－上年主营业务收入占比）×上年毛利

率。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 56.83%、55.73%、60.84%和 58.97%，整体呈增长趋势。2019 年度，公司主营业务毛利率下降 1.10 个百分点，主要因检验检测服务中的低压线缆检测业务毛利率下降且收入占比下降所致。2020 年度，公司主营业务毛利率上升 5.11 个百分点，主要系检验检测服务业务中的中高压线缆检测毛利率整体增长所致。报告期内，公司按业务类型划分的主营业务毛利率分析具体如下：

（1）检验检测服务

1）中高压线缆检测

报告期内，公司中高压线缆检测业务毛利率分别为 52.32%、52.85%、60.34%和 60.53%，保持增长趋势。随着公司高压及超高压电力电缆试验大厅、超高压架空输电线实验室逐步投用，试验能力进一步释放，公司中高压线缆检测订单量有所增加，2019 年、2020 年收入规模分别同比增长 10.44%、18.69%，而公司成本主要由职工薪酬、外协费用、房租费等构成，具有一定的稳定性，收入增幅高于同期成本的增长幅度，因此，中高压线缆检测业务毛利率水平在报告期内持续提升。2019 年、2020 年，公司中高压线缆检测业务毛利率变动贡献分别为 1.82%和 5.07%，对公司主营业务毛利率贡献较高。

2）低压线缆检测

报告期内，公司低压线缆检测业务毛利率分别为 66.70%、65.52%、69.38%和 66.15%，其中，2020 年公司低压线缆检测业务毛利率较高，主要原因包括：①2020 年社保阶段性减免导致职工薪酬有所下降；②以航空线缆为代表的高端装备用线缆检测业务占比提升，该业务领域技术要求较高，毛利率较高，因此提高了低压线缆检测毛利率水平。

3）通信电缆及光缆检测

报告期内，公司通信电缆及光缆检测业务毛利率分别为 53.82%、51.62%、54.57%和 52.16%，在报告期内保持稳定。

4）电工材料及电器附件检测

报告期内，公司电工材料及电器附件检测业务毛利率分别为 38.62%、39.23%、

45.32%和 42.64%，其中，2020 年毛利率上升 6.09 个百分点，主要原因系 2020 年电工材料及电器附件检测收入增长 6.93%，而 2020 年社保减免导致职工薪酬等营业成本略有下降，带动毛利率水平上涨。

5）能力验证

报告期内，公司能力验证业务毛利率分别 45.52%、47.23%、46.41%和 47.38%，报告期内保持稳定。

（2）计量服务

报告期内，公司计量服务毛利率分别为 33.06%、37.14%和 34.07%和 33.71%，较为稳定。其中，2019 年毛利率提高 4.08 个百分点，2020 年下降 3.07 个百分点，主要因 2019 年检定部人员数量减少导致人工成本下降所致，2020 年检定部人员数量增加。

（3）专业技术服务

报告期内，公司专业技术服务毛利率分别为 58.56%、54.26%和 68.98%和 57.58%，其中，2020 年毛利率上升 14.72 个百分点，主要系公司当年完成了为中海石油（中国）有限公司北京研究中心提供的集束动态海底电缆测试服务，该项服务金额较大，且难度系数较大、技术要求较高，毛利率较高，提升了专业技术服务的整体毛利率水平。

3、同行业可比上市公司比较分析

公司专注于电线电缆与光纤光缆及其组器件的检测业务，与各家同行业可比公司检测业务的具体细分领域不同。公司及同行业可比上市公司由于检测对象、检测服务类型等差异，毛利率存在一定差异。

报告期内，公司与同行业可比上市公司综合毛利率情况比较如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华测检测	51.99%	49.96%	49.41%	44.80%
国检集团	38.58%	45.84%	45.77%	46.10%
广电计量	36.72%	43.27%	46.38%	49.18%
电科院	49.88%	43.18%	50.34%	49.45%
谱尼测试	42.49%	48.86%	49.13%	48.83%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
开普检测	70.97%	69.39%	79.81%	82.51%
信测标准	61.32%	59.93%	63.24%	63.33%
钢研纳克	48.99%	43.26%	42.74%	42.93%
平均值	**50.12%**	**50.46%**	**53.35%**	**53.39%**
国缆检测	**60.99%**	**61.61%**	**56.51%**	**57.87%**

数据来源：上市公司年报、招股说明书。

报告期内，公司的利润主要来源于检测业务，同行业可比上市公司在检测服务业务领域的毛利率情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	检测服务收入占比	毛利率	检测服务收入占比	毛利率	检测服务收入占比	毛利率	检测服务收入占比	毛利率
华测检测	100.00%	51.99%	100.00%	49.96%	100.00%	49.41%	100.00%	44.80%
国检集团	79.39%	39.53%	79.46%	49.16%	72.63%	48.14%	68.08%	48.00%
广电计量	57.19%	33.61%	62.79%	42.81%	66.87%	47.95%	65.67%	48.97%
电科院	98.67%	49.64%	98.63%	42.85%	98.52%	49.94%	98.99%	49.41%
谱尼测试	99.57%	-	99.54%	48.45%	99.85%	49.65%	99.87%	49.20%
开普检测	98.25%	71.73%	85.35%	73.35%	95.73%	80.06%	98.54%	82.61%
信测标准	100.00%	61.32%	100.00%	59.93%	100.00%	63.24%	100.00%	63.33%
钢研纳克	45.57%	48.61%	41.02%	49.27%	37.52%	45.90%	35.64%	46.64%
平均值	**-**	**50.92%**	**-**	**51.97%**	**-**	**54.29%**	**-**	**54.12%**
国缆检测	**88.62%**	**60.14%**	**92.44%**	**61.72%**	**90.23%**	**56.62%**	**91.34%**	**57.85%**

数据来源：上市公司年报、招股说明书。
注：谱尼测试 2021 年半年度报告未披露检测服务具体毛利率情况。

报告期内，公司综合毛利率和检测服务毛利率均高于同行业可比上市公司平均水平。

从事检测服务的上市公司检测服务类型和检测对象差异较大，检测对象和检测项目的不同，均会影响检测机构的毛利率。以 2020 年度为例：

项目	检测服务类型	2020 年度毛利率	检测对象
华测检测	生命科学	48.04%	食品药品、纺织品、鞋类及皮革、轻工及玩具、新能源风电、生物医学等
	工业品测试	46.26%	
	消费品测试	43.46%	
	贸易保障	68.79%	

项目	检测服务类型	2020 年度毛利率	检测对象
国检集团	检验服务	49.16%	混凝土、建筑用防水材料、保温材料、水泥、建筑及装饰装修材料等
广电计量	可靠性与环境测试	47.88%	国防军工、汽车、航空航天、轨道交通以及信息技术设备、医疗产品等
	电磁兼容测试	48.68%	
	食品检测	25.84%	
	环保检测	29.94%	
	化学分析	49.40%	
	安规检测	未披露	
电科院	高压电器检测	39.60%	高压开关设备、变压器、电容器、风力发电设备、太阳能光伏发电设备等
	低压电器检测	51.41%	
	环境检测	61.43%	
谱尼测试	健康与环保	47.49%	食品、环境、电子、安规、汽车、玩具纺织、日化、电池、化工品等
	消费品质量鉴定	55.60%	
	电子及安规	未披露	
	安全保障	未披露	
开普检测	电力系统保护与控制设备检测	72.23%	电力系统二次设备
	新能源控制设备及系统检测	未披露	
	电动汽车充换电系统检测	74.59%	
信测标准	可靠性检测	59.85%	汽车座椅、汽车车门及内饰、汽车零部件、信息技术设备、家电、音视频设备、玩具、鞋、高分子材料、金属材料等
	理化检测	71.24%	
	电磁兼容检测	59.88%	
	产品安全检测	40.93%	
钢研纳克	第三方检测	49.27%	金属材料
国缆检测	中高压线缆检测	60.34%	电线电缆与光纤光缆及其组器件
	低压线缆检测	69.38%	
	通信电缆及光缆检测	54.57%	
	电工材料及电器附件检测	45.32%	
	能力验证	46.41%	

数据来源：上市公司年报。

由上表可见，同一公司不同检测服务类型之间亦存在较大的毛利率差异。公司检测服务类型与同行业可比公司差异较大，可比性较弱。

由于同行业可比公司检测业务的检测对象不同，技术壁垒存在差异，同行业可比公司检测对象大多涵盖了多个领域，检测对象分布广泛，检测的细分子项具有普遍性和一般性。公司的检测对象集中于电线电缆及光纤光缆，目前尚无主要从事该领域检测业务的上市公司，进入壁垒较高，毛利率较高。同行业可比上市公司中，开普检测的检测对象主要为电力二次设备，技术壁垒高，议价能力强且成本相对固定；信测标准主要从事可靠性检测、理化检测、电磁兼容检测及产品安全检测，其人工成本、折旧及摊销以及其他运营成本控制能力较强，因此上述两家公司的检测业务毛利率整体高于公司。除上述两家公司外，公司检验检测业务毛利率高于其他同行业可比上市公司。

（四）税金及附加

报告期内，公司税金及附加的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
房产税	55.92	27.96	-	-
印花税	6.24	10.33	21.65	3.73
土地使用税	2.05	4.09	4.09	8.18
契税	0.68			
车船使用税	0.16	0.16	0.16	0.04
城市维护建设税	-	0.01	-	9.82
教育费附加	-	-	-	5.89
地方教育费附加	-	-	-	2.58
合计	**65.04**	**42.55**	**25.90**	**30.24**

报告期各期，公司缴纳的税金及附加主要是根据当年应交的流转税额缴纳的城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加，以及当年应交的印花税、土地使用税、车船使用税、房产税等。2020 年及 2021 年 1-6 月公司缴纳房产税金额较高，主要由于公司宝山基地于 2020 年 9 月起正式投入使用所致。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售费用	281.40	2.70%	537.31	3.02%	661.84	4.05%	492.75	3.04%
管理费用	1,102.52	10.59%	2,212.23	12.42%	1,668.90	10.21%	1,310.26	8.09%
研发费用	856.48	8.22%	1,777.38	9.98%	1,759.33	10.76%	1,393.55	8.60%
财务费用	206.26	1.98%	-130.34	-0.73%	-494.25	-3.02%	-315.85	-1.95%
合计	**2,446.66**	**23.49%**	**4,396.58**	**24.69%**	**3,595.82**	**21.99%**	**2,880.71**	**17.79%**

报告期内，公司期间费用分别为 2,880.71 万元、3,595.82 万元、4,396.58 万元和 2,446.66 万元，占同期营业收入的比例分别为 17.79%、21.99%、24.69%和 23.49%，随着公司业务规模的逐年增长，期间费用亦呈现整体稳步增长的趋势。报告期内，公司期间费用的具体项目和变动原因情况分析如下：

1、销售费用

报告期内，公司销售费用具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	177.11	62.94%	299.91	55.82%	291.82	44.09%	245.91	49.91%
销售佣金	22.36	7.95%	63.93	11.90%	61.79	9.34%	42.37	8.60%
业务招待费	34.20	12.15%	52.47	9.77%	61.74	9.33%	22.80	4.63%
广告宣传费	-	-	19.86	3.70%	34.67	5.24%	50.32	10.21%
邮寄费	-	-	-	-	27.12	4.10%	24.44	4.96%
展览费	3.33	1.18%	19.60	3.65%	26.56	4.01%	16.89	3.43%
租赁费	2.18	0.77%	16.95	3.15%	25.63	3.87%	24.06	4.88%
差旅费	8.74	3.11%	15.99	2.98%	46.48	7.02%	7.50	1.52%
办公费	11.57	4.11%	15.35	2.86%	13.57	2.05%	10.62	2.16%
通讯费	-	-	3.90	0.73%	3.87	0.58%	4.28	0.87%
折旧费	1.80	0.64%	1.91	0.36%	2.25	0.34%	1.97	0.40%
其他	20.11	7.15%	27.44	5.11%	66.35	10.03%	41.61	8.44%
合计	**281.40**	**100.00%**	**537.31**	**100.00%**	**661.84**	**100.00%**	**492.75**	**100.00%**
销售费用率		**2.70%**		**3.02%**		**4.05%**		**3.04%**

报告期内，公司销售费用分别为 492.75 万元、661.84 万元、537.31 万元和 281.40 万元，占营业收入的比例分别为 3.04%、4.05%和 3.02%和 2.70%。公司销售费用主要包括销售人员职工薪酬、销售佣金、业务招待费、邮寄费等。

（1）职工薪酬

报告期内，公司销售人员职工薪酬分别为 245.91 万元、291.82 万元、299.91 万元和 177.11 万元，占销售费用的比例分别为 49.91%、44.09%、55.82%和 62.94%。报告期内，随着公司经营规模的逐年扩大，销售人员绩效奖金有所增加，公司销售人员职工薪酬总额逐年增长。

（2）销售佣金

报告期内，公司销售佣金分别为 42.37 万元、61.79 万元、63.93 万元和 22.36 万元，占销售费用的比例分别为 8.60%、9.34%、11.90%和 7.95%。公司与广东省电线电缆行业协会开展合作，由广东省电线电缆行业协会负责公司在广东地区的业务市场推广、人员培训、新技术研讨、科研项目申报及其他品牌宣传工作，公司按照合同约定向其支付合作佣金。

（3）业务招待费

报告期内，公司销售费用中的业务招待费分别为 22.80 万元、61.74 万元、52.47 万元和 34.20 万元，占销售费用的比例分别为 4.63%、9.33%、9.77%和 12.15%。2019 年公司业务招待费大幅增长，主要系公司优化营销战略，主动加大市场开拓力度，业务招待费有所增加。

（4）广告宣传费

报告期内，公司广告宣传费分别为 50.32 万元、34.67 万元、19.86 万元和 0 万元，占销售费用的比例分别为 10.21%、5.24%、3.70%和 0%，2018 年广告宣传费较高，主要系公司当年宣传片制作费用较高所致。

（5）邮寄费

2018 至 2019 年，公司销售费用中的邮寄费分别为 24.44 万元、27.12 万元，占销售费用的比例分别为 4.96%、4.10%，主要为公司向客户寄送检测报告的快递费用，较为稳定。公司于 2020 年 1 月 1 日起适用新收入准则，发生的寄送检

测报告相关支出对应计入成本，因此公司 2020 年度及 2021 年 1-6 月寄送检测报告的邮寄费计入主营业务成本科目。

（6）其他

报告期内，除上述费用外，公司销售费用还包括展览费、租赁费、差旅费、办公费、通讯费、折旧费及其他费用等。

（7）同行业对比情况

报告期内，公司销售费用率与同行业可比上市公司对比如下：

可比上市公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华测检测	18.34%	18.72%	19.00%	18.89%
国检集团	4.99%	3.39%	2.97%	2.93%
广电计量	17.11%	12.75%	14.14%	16.94%
电科院	0.62%	0.80%	0.83%	0.76%
谱尼测试	20.01%	17.61%	19.49%	18.95%
开普检测	3.79%	3.85%	3.50%	3.98%
信测标准	18.05%	17.56%	18.34%	18.08%
钢研纳克	15.56%	12.69%	13.02%	13.31%
平均值	**12.31%**	**10.92%**	**11.41%**	**11.73%**
国缆检测	**2.70%**	**3.02%**	**4.05%**	**3.04%**

数据来源：上市公司年报、招股说明书。

报告期内，公司销售费用率分别为 3.04%、4.05%、3.02%和 2.70%，低于同行业可比上市公司销售费用率均值 11.73%、11.41%、10.92%和 12.31%。同行业可比上市公司在检测对象、客户群体、行业地位、营销方式、销售人员数量等方面存在差异，销售费用率有所不同。其中，华测检测、广电计量、谱尼测试、信测标准、钢研纳克终端客户分布较为分散，市场推广力度较大，因此销售费用率偏高；电科院主要从事政府强制性检测业务，营销成本较小，因此销售费用率偏低；国检集团、开普检测与公司销售费用率较为接近。经过多年的发展，公司已在电线电缆检测等领域积累了雄厚的技术实力和广泛的知名度，凭借良好的品牌形象和市场公信力吸引客户，销售人员相对较少，因此营销成本较低，销售费用率低于同行业可比上市公司平均水平，**同时，公司亦采用销售专员主动营销、展会及论坛推广、战略客户开发等多种手段进行市场开拓**，与公司的业务特点相匹

配。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	501.39	45.48%	974.67	44.05%	1,182.73	70.87%	823.96	62.89%
中介服务及咨询费	121.27	11.00%	447.89	20.25%	47.41	2.84%	140.85	10.75%
搬迁及相关费用	-	-	233.24	10.54%	-	-	-	-
折旧费	118.93	10.79%	106.01	4.79%	23.42	1.40%	16.21	1.24%
物业管理费	85.69	7.77%	84.93	3.84%	38.82	2.33%	25.00	1.91%
办公费	38.20	3.46%	76.25	3.45%	52.12	3.12%	36.89	2.82%
无形资产摊销	30.46	2.76%	56.54	2.56%	39.80	2.38%	39.64	3.03%
软件服务费	27.21	2.47%	55.03	2.49%	64.95	3.89%	22.76	1.74%
业务招待费	47.81	4.34%	24.98	1.13%	31.27	1.87%	23.48	1.79%
通讯费	18.16	1.65%	23.71	1.07%	23.20	1.39%	20.47	1.56%
差旅费	24.01	2.18%	17.93	0.81%	47.62	2.85%	43.44	3.32%
其他	89.39	8.10%	111.05	5.02%	117.56	7.04%	117.56	8.97%
合计	**1,102.52**	**100.00%**	**2,212.23**	**100.00%**	**1,668.90**	**100.00%**	**1,310.26**	**100.00%**
管理费用率		**10.59%**		**12.42%**		**10.21%**		**8.09%**

报告期内，公司管理费用分别为 1,310.26 万元、1,668.90 万元、2,212.23 万元和 1,102.52 万元，占营业收入的比例分别为 8.09%、10.21%、12.42%和 10.59%，主要包括管理人员职工薪酬、中介服务及咨询费、搬迁及相关费用、折旧费等。

（1）职工薪酬

报告期内，公司管理人员职工薪酬分别为 823.96 万元、1,182.73 万元、974.67 万元和 501.39 万元，占管理费用的比例分别为 62.89%、70.87%、44.05%和 45.58%。2020 年，公司管理人员职工薪酬略有下降，主要原因包括：1）公司部分高级管理人员离职；2）员工社保阶段性减免。

（2）中介服务及咨询费

报告期内，公司管理费用中的中介服务及咨询费分别为 140.85 万元、47.41 万元、447.89 万元和 121.27 万元，占管理费用的比例分别为 10.75%、2.84%、20.25%和 11.00%。2018 年中介服务及咨询费较高，主要为公司宝山基地建设、增资扩股交易产生的咨询服务费。2020 年及 2021 年 1-6 月中介服务及咨询费大幅增长，主要因公司筹划首发上市事宜，聘请相关中介机构产生的费用较高所致。

（3）折旧及摊销

报告期内，公司管理费用中的折旧费分别为 16.21 万元、23.42 万元、106.01 万元和 118.93 万元，无形资产摊销分别为 39.64 万元、39.80 万元、56.54 万元和 30.46 万元，合计占管理费用的比例分别为 4.27%、3.78%、7.35%和 13.55%。2020 年及 2021 年 1-6 月折旧摊销金额增幅较大，主要系公司宝山基地于 2020 年 9 月转固导致折旧摊销金额大幅增加。

（4）搬迁及相关费用

2020 年度，公司搬迁及相关费用合计金额 233.24 万元，占管理费用的比例为 10.54%，主要因公司于 2020 年 9 月将主要生产经营场所搬迁至宝山基地形成。

（5）物业管理费

报告期内，公司管理费用中的物业管理费分别为 25.00 万元、38.82 万元、84.93 万元、85.69 万元，占管理费用的比例分别为 1.91%、2.33%、3.84%、7.77%，2020 年及 2021 年 1-6 月增长较快，主要系公司于 2020 年 9 月整体搬迁至宝山基地，物业管理面积增加所致。

（6）其他

报告期内，除上述费用外，公司管理费用还包括办公费、租赁费、软件服务费、业务招待费、通讯费、差旅费等。

（7）同行业对比情况

报告期内，公司管理费用率与同行业可比上市公司对比如下：

可比上市公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华测检测	6.89%	6.59%	7.00%	6.75%
国检集团	17.83%	13.64%	13.73%	13.37%

可比上市公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
广电计量	8.57%	6.39%	5.67%	6.92%
电科院	10.45%	10.52%	11.53%	11.96%
谱尼测试	11.95%	11.58%	12.36%	12.43%
开普检测	12.20%	11.73%	9.00%	7.91%
信测标准	14.84%	12.50%	12.27%	11.58%
钢研纳克	13.91%	12.31%	12.10%	10.19%
平均值	**12.08%**	**10.66%**	**10.46%**	**10.14%**
国缆检测	**10.59%**	**12.42%**	**10.21%**	**8.09%**

数据来源：上市公司年报、招股说明书。

报告期内，公司管理费用率分别为 8.09%、10.21%、12.42%和 10.59%，与同行业可比上市公司管理费用率均值 10.14%、10.46%、10.66%和 12.08%较为接近，处于合理区间。报告期内，公司管理费用率呈现增长趋势，与公司营业规模逐年增长相匹配，具有合理性。

3、研发费用

（1）研发费用基本情况

报告期内，公司研发费用具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	533.81	62.33%	746.56	42.00%	819.01	46.55%	743.00	53.32%
固定资产折旧费	174.60	20.39%	348.72	19.62%	327.89	18.64%	135.54	9.73%
租赁费	-	-	287.59	16.18%	251.72	14.31%	226.83	16.28%
使用权资产折旧费	96.07	11.22%	-	-	-	-	-	-
材料费	3.91	0.46%	201.44	11.33%	26.64	1.51%	19.26	1.38%
水电费	38.88	4.54%	51.27	2.88%	51.09	2.90%	126.91	9.11%
长期待摊	-	-	28.02	1.58%	43.83	2.49%	32.15	2.31%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
费用摊销								
测试化验加工费	-	-	22.08	1.24%	220.47	12.53%	-	-
其他	9.20	1.07%	91.69	5.16%	18.68	1.06%	109.85	7.88%
合计	**856.48**	**100.00%**	**1,777.38**	**100.00%**	**1,759.33**	**100.00%**	**1,393.55**	**100.00%**
研发费用率	**8.22%**		**9.98%**		**10.76%**		**8.60%**	

报告期内，公司研发费用分别为 1,393.55 万元、1,759.33 万元、1,777.38 万元和 856.48 万元，占营业收入的比例分别为 8.60%、10.76%、9.98%和 8.22%，总体呈上升趋势。报告期内，公司研发费用主要为参与研发人员的职工薪酬、固定资产折旧费、租赁费及使用权资产折旧费，上述四项费用合计占比分别为 79.32%、79.50%、77.80%和 93.94%。报告期内，公司始终坚持技术创新战略，持续加大检验检测技术研发投入力度，不断巩固和增强公司核心竞争力。

报告期内，公司研发费用对应的研发项目情况如下：

单位：万元

项目编号	项目名称	实施进度	预算	研发费用			
				2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国缆研 21-01	舰船变频电缆电磁屏蔽效能试验方法研究	在研	45.62	24.74	-	-	-
国缆研 21-02	航天航空线缆用高压电弧试验技术研究	在研	75.00	31.76	-	-	-
国缆研 21-03	5G 用高频电缆及组件的传输性能与屏蔽性能测试方法研究	在研	44.00	7.67	-	-	-
国缆研 21-04	超高压直流电缆稳态载流量仿真与试验对比分析	在研	37.00	14.54	-	-	-
国缆研 21-05	电线电缆电性能试验技术研究	在研	29.20	24.96	-	-	-
国缆研 21-06	电缆暂态试验技术研究	在研	70.44	27.16	-	-	-
国缆研 21-07	光无源器件测试技术研究	在研	193.70	37.60	-	-	-
国缆研 21-08	线路金具测试技术研究	在研	199.70	21.93	-	-	-

项目编号	项目名称	实施进度	预算	研发费用			
				2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国缆研 20-11	一带一路国家线缆标准及认证研究分析	在研	96.00	52.99	92.02	-	-
国缆研 20-10	线缆组件及连接器评价技术研究及其条件建设	在研	63.00	29.23	60.90	-	-
国缆研 20-09	国缆检测实验室信息化管理系统开发	在研	145.00	89.46	141.21	-	-
国缆研 20-08	电缆质量分析与服务平台	在研	39.00	22.90	37.59	-	-
国缆研 20-07	中高压电缆紧急状态动态载流量研究	在研	180.00	27.17	171.64	-	-
国缆研 20-06	国产交流高压绝缘料的评估	在研	53.00	20.04	51.07	-	-
国缆研 20-05	400kV 直流电缆关键技术性能评估	在研	69.00	23.11	66.18	-	-
国缆研 20-04	金属材料智能检测技术研究及条件建设	在研	27.00	16.43	26.39	-	-
国缆研 20-03	炭纤维复合芯导线高温下应力-弧垂变化规律及计算方法研究	在研	26.00	18.51	25.58	-	-
国缆研 20-02	绞合碳纤维复合芯试验评价	在研	28.00	20.90	27.30	-	-
国缆研 20-01	大跨越导线铝部应力试验及仿真模拟研究	在研	27.00	22.27	25.81	-	-
国缆研 19-05	氧化镁绝缘电缆性能研究	在研	140.00	32.66	58.68	74.94	-
国缆研 19-04	高端装备用特种电缆检测评估服务基地建设（二期）	在研	655.00	36.27	349.02	169.98	-
国缆研 19-03	聚丙烯（PP）绝缘料使用寿命和电缆相关性能试验研究	在研	310.00	35.78	80.10	225.43	-
国缆研 19-02	电缆和光缆用阻燃和耐火材料燃烧性能评估研究	已完成	150.00	-	0.19	143.75	-
国缆研 19-01	耐火电线电缆或光缆产品耐火特性分类方法研究	在研	141.00	31.59	86.82	99.69	-
国缆研 18-10	高速数据缆传输性能温度影响因子及高频转移阻抗测试方法研究	已完成	55.00	-	-	53.13	-
国缆研 18-09	集束动态海底电缆测试项目	已完成	210.00	-	-	200.32	0.95
国缆研 18-07	电缆逐级击穿用试验终端的研制	在研	100.00	27.18	41.25	56.50	-
国缆研 18-06	机器人线缆测试、评估及标准制定（含实验室建设）	已完成	95.40	-	-	-	26.27
国缆研 18-05	大截面分割铜导体直流电阻测量	在研	183.16	27.18	40.19	62.19	158.99
国缆研 18-04	直流电缆料测试技术的研	在研	175.00	-	-	15.69	23.31

项目编号	项目名称	实施进度	预算	研发费用			
				2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	究						
国缆研 18-03	航空线试验技术调研	已完成	20.50	-	-	0.42	13.34
国缆研 18-02	通用试验技术研究及能力提升	已完成	15.00	-	-	-	13.97
国缆研 18-01	机车电缆毒性指数评价方法研究	已完成	56.00	-	-	11.72	14.23
国缆研 17-10	面向全球能源互联的耐极寒、超低损 OPGW 关键技术研究	已完成	138.00	-	-	38.29	46.47
国缆研 17-09	高压电缆试验方法开发及能力提升	已完成	215.00	-	-	-	13.07
国缆研 17-08	架空导线试验能力开发及能力提升	已完成	356.00	-	0.20	49.35	33.93
国缆研 17-07	复合缆试验方法开发及能力提升	已完成	214.00	-	1.70	0.90	1.94
国缆研 17-06	高端装备用特种电缆检测技术服务能力建设	已完成	776.10	132.44	322.19	361.49	185.79
国缆研 17-03	上海高端特种电缆检测公共技术服务平台（张江项目）	已完成	948.00	-	-	-	313.13
国缆研 16-06	OPLC 缆的光纤耐热特性研究以及附件测试技术研究	已完成	196.00	-	-	32.94	20.71
国缆研 16-05	燃烧试验方法研究及能力提升	已完成	327.00	-	28.02	28.02	134.21
国缆研 16-04	满足第三代不同核电站用 LOCA 试验装置全面改造及试验方法研究	在研	365.80	-	-	45.46	37.43
国缆研 16-03	智能电力电缆系统工程应用技术研究	已完成	1,058.90	-	-	15.81	327.70
国缆任 19-01	储能系统用电池连接电缆	已完成	38.00	-	10.21	26.25	-
国缆任 18-03	电力通信光缆设计及选型规范等 5 项标准制定	已完成	84.00	-	33.12	47.07	0.89
国缆任 18-01	低烟无卤阻燃材料评价方法研究	已完成	8.00	-	-	-	27.22
合计		**-**	**-**	**856.48**	**1,777.38**	**1,759.33**	**1,393.55**

（2）职工薪酬

报告期内，公司研发人员职工薪酬分别为 743.00 万元、819.01 万元、746.56 万元和 533.81 万元，占研发费用的比例分别为 53.32%、46.55%、42.00%和 62.33%，整体保持稳定。2020 年，受员工社保阶段性减免影响，公司研发人员职工薪酬

总额略有下降，2021 年 1-6 月，公司研发人员职工薪酬总额有所上升，主要系研发项目投入人工增加所致。

（3）折旧费

报告期内，公司研发费用中的折旧分别为 135.54 万元、327.89 万元、348.72 万元和 174.60 万元，占研发费用的比例分别为 9.73%、18.64%、19.62%和 20.39%。2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月折旧金额较高，且呈稳定增长趋势，主要系公司加大研发投入，为研发项目购入专用设备较多导致折旧费用增加所致。

（4）租赁费及使用权资产折旧费

报告期内，公司研发费用中的房租及使用权资产折旧费分别为 226.83 万元、251.72 万元、287.59 万元和 96.07 万元，占研发费用的比例分别为 16.28%、14.31%、16.18%和 11.22%。2021 年 1-6 月，使用权资产折旧费金额为 96.07 万元，相较上期租赁费有所降低，主要系公司于 2021 年 1 月 1 日起适用新租赁准则后，确认的租赁负债利息支出计入财务费用所致。

（5）材料费

报告期内，公司研发费用中的材料费分别为 19.26 万元、26.64 万元、201.44 万元和 3.91 万元，占研发费用的比例分别为 1.38%、1.51%、11.33%和 0.46%。2020 年材料费金额大幅增加，主要系研发项目“高端装备用特种电缆检测评估服务基地建设（二期）项目”与“中高压电缆紧急状态动态载流量研究项目”投入耗材较多所致。

（6）水电费

报告期内，公司研发费用中的水电费分别为 126.91 万元、51.09 万元、51.27 万元和 38.88 万元，占研发费用的比例分别为 9.11%、2.90%、2.88%和 4.54%。2018 年水电费金额较高，主要系公司研发项目“智能电力电缆系统工程应用技术研究”以及“上海高端特种电缆检测公共技术服务平台（张江项目）”耗用的水电费金额较高所致。

（7）长期待摊费用

报告期内，公司研发费用中的长期待摊费用分别为 32.15 万元、43.83 万元、

28.02 万元和 0 万元，占研发费用的比例分别为 2.31%、2.49%、1.58%和 0%，主要为金山燃烧实验室、超高压海缆试验室、鉴定露天试验场等装修及工程建设费用。

（8）测试化验加工费

报告期内，公司研发费用中的测试化验加工费分别为 0 万元、220.47 万元、22.08 万元和 0 万元，占研发费用的比例分别为 0%、12.53%、1.24%和 0%。2019 年测试化验加工费金额较大，主要系公司研发项目“集束动态海底电缆测试项目”中与挪威 SINTEFOceanAS 公司因全截面动态缆疲劳试验而产生的测试化验加工费金额较高所致。

（9）同行业对比情况

报告期内，公司研发费用率与同行业可比上市公司对比如下：

可比上市公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华测检测	10.01%	8.64%	9.44%	8.28%
国检集团	8.04%	7.67%	7.41%	7.66%
广电计量	13.48%	10.96%	11.42%	10.40%
电科院	8.55%	10.94%	10.03%	9.99%
谱尼测试	7.47%	6.90%	6.12%	6.12%
开普检测	5.42%	5.54%	5.30%	6.41%
信测标准	7.60%	6.87%	6.06%	6.23%
钢研纳克	8.91%	7.58%	8.38%	9.76%
平均值	**8.68%**	**8.14%**	**8.02%**	**8.11%**
国缆检测	**8.22%**	**9.98%**	**10.76%**	**8.60%**

数据来源：上市公司年报、招股说明书。

报告期内，公司研发费用率分别为 8.60%、10.76%、9.98%和 8.22%，整体高于同行业可比上市公司平均水平 8.11%、8.02%、8.14%和 8.68%。报告期内，公司始终坚持创新驱动发展，持续进行研发投入，保持了良好的市场竞争水平。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	6.03	0.10	-	-
加：租赁负债利息支出	257.53	-	-	-
减：利息收入	66.96	170.26	485.43	286.64
利息净支出	196.60	-170.16	-485.43	-286.64
汇兑损失	6.90	38.40	20.84	-
减：汇兑收益	-	-	31.95	31.85
汇兑净损失	6.90	38.40	-11.11	-31.85
银行手续费	2.76	1.42	2.29	2.64
合计	**206.26**	**-130.34**	**-494.25**	**-315.85**
财务费用率	**1.98%**	**-0.73%**	**-3.02%**	**-1.95%**

报告期内，公司财务费用分别为-315.85 万元、-494.25 万元、-130.34 万元和 206.26 万元，主要为利息收入及租赁负债利息支出。2019 年公司财务费用同比下降 56.48%，主要由于公司将账面结余的货币资金购买定期存款，形成了较多的利息收入所致；2020 年公司财务费用同比增长 73.63%，主要系公司于 2019 年 12 月与申能财务公司签订协定存款合同，因协定存款利率低于定期存款利率，导致利息收入减少所致。2021 年 1-6 月公司财务费用相对较高，主要系公司于 2021 年 1 月 1 日起适用新租赁准则后，新增租赁负债利息支出所致。

报告期内，公司财务费用率与同行业可比上市公司对比如下：

可比上市公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华测检测	0.35%	0.32%	0.24%	0.80%
国检集团	0.47%	0.14%	-0.16%	-0.14%
广电计量	3.03%	2.70%	4.12%	3.28%
电科院	8.41%	10.33%	5.66%	7.67%
谱尼测试	-0.03%	0.16%	0.41%	0.10%
开普检测	-3.71%	-1.32%	-0.03%	-0.02%
信测标准	-1.51%	0.09%	-0.36%	-0.39%
钢研纳克	0.10%	-0.18%	-0.04%	0.05%
平均值	**0.89%**	**1.53%**	**1.23%**	**1.42%**
国缆检测	**1.98%**	**-0.73%**	**-3.02%**	**-1.95%**

数据来源：上市公司年报、招股说明书。

报告期内，公司财务费用率分别为-1.95%、-3.02%、-0.73%和 1.98%，整体

低于同行业可比上市公司财务费用率均值 1.42%、1.23%、1.53%和 0.89%。

（六）其他收益

报告期内，公司其他收益具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、计入其他收益的政府补助	32.02	100.23	428.05	8.09
其中：直接计入当期损益的政府补助	10.29	56.77	380.65	8.09
与递延收益相关的政府补助	21.73	43.46	47.40	-
二、其他与日常活动相关计入其他收益的项目	77.23	-	-	-
其中：进项税加计扣除	77.23	-	-	-
合计	**109.25**	**100.23**	**428.05**	**8.09**

报告期内，公司其他收益分别为 8.09 万元、428.05 万元、100.23 万元和 109.25 万元，主要为日常经营活动相关的政府补助。报告期内，公司计入其他收益的政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
与资产相关的政府补助：				
上海张江国家自主创新示范区专项发展资金（一期）	21.73	43.46	47.40	-
与收益相关的政府补助：				
标准化专项款	-	30.00	30.00	-
市级“专精特新”企业奖励款	10.00			
稳岗补贴	0.20	12.65		8.09
其他补贴	0.09	14.12	26.94	-
税收扶持	-	-	228.00	-
上海张江国家自主创新示范区专项发展资金	-	-	95.71	-
合计	**32.02**	**100.23**	**428.05**	**8.09**

（七）投资收益

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
处置长期股权投资产生的投资收益	0.46	-	-	-

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
交易性金融资产持有期间取得的投资收益	8.09	-	-	-
合计	**8.55**	**-**	**-**	**-**

（八）信用减值损失与资产减值损失

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款坏账损失	-99.30	-51.19	-15.39	-
其他应收款坏账损失	131.76	-145.51	-4.24	-
坏账损失	-	-	-	-59.28
存货跌价损失	-19.17	-66.61	-0.78	-32.21
合计	**13.29**	**-263.30**	**-20.41**	**-91.49**

（九）资产处置收益

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
处置未划分为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无形资产的处置利得或损失：	-13.16	-23.25	-8.76	-2.86
其中：固定资产	-13.16	-23.25	-8.76	-2.86
合计	**-13.16**	**-23.25**	**-8.76**	**-2.86**

（十）营业外收支分析

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业外收入	2.20	1.00	-	-
减：营业外支出	14.41	13.12	0.29	-
其中：滞纳金	13.26	0.04	-	-
赔偿款	1.16	13.08	-	-
其他	-	-	0.29	-
合计	**-12.21**	**-12.12**	**-0.29**	**-**

2020 年，公司营业外支出主要为向上海市宝山区公路管理中心支付的掘路赔补偿费用。2021 年 1-6 月，公司营业外支出主要为对 2018 和 2019 年企业所得税进行更正申报缴纳的税收滞纳金。

（十一）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益明细情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益	-13.16	-23.25	-8.76	-2.86
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）	32.02	100.23	428.05	8.09
委托他人投资或管理资产的损益	8.09	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	65.48	-12.12	-0.29	-
非经常性损益总额	**92.42**	**64.86**	**419.00**	**5.22**
减：非经常性损益的所得税影响数	11.68	9.73	62.85	0.78
非经常性损益净额	**80.75**	**55.13**	**356.15**	**4.44**
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	-	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益	**80.75**	**55.13**	**356.15**	**4.44**

（十二）主要税种的缴纳情况、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司的主要税种为增值税和企业所得税，各年缴纳情况如下：

2021 年 1-6 月：

单位：万元

项目	期初未交数	本期应缴数	本期缴纳数	期末未交数
企业所得税	140.55	570.39	422.97	287.98
增值税	-61.83	157.20	-	95.37

2020 年：

单位：万元

项目	期初未交数	本期应缴数	本期缴纳数	期末未交数
企业所得税	-40.01	782.91	602.35	140.55
增值税	-252.29	190.46	-	-61.83

2019 年：

单位：万元

项目	期初未交数	本期应缴数	本期缴纳数	期末未交数
企业所得税	-235.91	515.79	319.89	-40.01
增值税	-222.84	-29.45	-	-252.29

2018 年：

单位：万元

项目	期初未交数	本期应缴数	本期缴纳数	期末未交数
企业所得税	-42.75	774.88	968.03	-235.91
增值税	131.56	-26.38	328.02	-222.84

报告期内，公司所得税费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	570.39	782.91	515.79	774.88
递延所得税费用	-36.58	-14.16	114.19	-2.48
合计	**533.81**	**768.75**	**629.99**	**772.40**

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	3,946.21	6,336.49	6,016.10	6,375.82
按法定/适用税率计算的所得税费用	591.93	950.47	902.42	956.37
子公司适用不同税率的影响	-0.23	-	-	-
调整以前期间所得税的影响	0.63	-	-	-
非应税收入的影响	-	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	7.98	21.20	16.50	8.34
研发加计扣除影响	-67.24	-202.88	-288.86	-192.37
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-0.04	-0.06	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	0.73	-	-	0.05
所得税费用	533.81	768.75	629.99	772.40
所得税费用/利润总额	13.53%	12.13%	10.47%	12.11%

（十三）利润来源分析

报告期内，公司利润主要来源于主营业务利润的贡献。报告期内，营业外收支对公司利润影响较小。总体来看，公司主营业务突出，具有良好的盈利能力和持续发展能力。

报告期内，公司的利润来源情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
综合毛利	6,352.18	10,974.07	9,239.22	9,373.05
营业利润	3,958.42	6,348.61	6,016.39	6,375.82
其中：投资收益	8.55	-	-	-
加：营业外收入	2.20	1.00	-	-
减：营业外支出	14.41	13.12	0.29	-
利润总额	3,946.21	6,336.49	6,016.10	6,375.82
净利润	3,412.40	5,567.74	5,386.11	5,603.42
归属于母公司股东的净利润	3,412.48	5,567.69	5,386.05	5,603.47

十一、资产质量分析

（一）资产构成分析

报告期内，公司资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	25,342.92	43.59%	22,701.37	50.72%	18,867.79	58.21%	19,548.04	68.67%
非流动资产	32,792.86	56.41%	22,056.02	49.28%	13,543.54	41.79%	8,919.72	31.33%
资产总计	**58,135.78**	**100.00%**	**44,757.39**	**100.00%**	**32,411.34**	**100.00%**	**28,467.76**	**100.00%**

报告期各期末，公司总资产分别为 28,467.76 万元、32,411.34 万元、44,757.39 万元和 58,135.78 万元，2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月增长率分别为 13.85%、38.09%和 29.89%。报告期内，公司把握行业快速发展机遇，持续加大固定资产及在建工程投入，业务规模不断扩大，保持着较强的盈利水平，资产总额不断增加。总体来看，报告期各期末，公司资产构成及变动情况与公司行业经营特点及自身经营情况相适应，资产结构合理。

1、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	20,098.22	79.31%	17,638.78	77.70%	15,648.89	82.94%	17,050.73	87.22%
交易性金融资产	1,000.00	3.95%	-	-	-	-	-	-
应收票据	5.00	0.02%	-	0.00%	44.71	0.24%	21.58	0.11%
应收账款	3,565.16	14.07%	1,801.77	7.94%	1,938.13	10.27%	1,354.89	6.93%
预付款项	12.07	0.05%	30.66	0.14%	74.36	0.39%	29.57	0.15%
其他应收款	47.18	0.19%	2,537.76	11.18%	46.53	0.25%	42.05	0.22%
存货	506.63	2.00%	655.58	2.89%	804.09	4.26%	470.90	2.41%
其他流动资产	108.67	0.43%	36.82	0.16%	311.09	1.65%	578.32	2.96%
合计	**25,342.92**	**100.00%**	**22,701.37**	**100.00%**	**18,867.79**	**100.00%**	**19,548.04**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动资产分别为 19,548.04 万元、18,867.79 万元、22,701.37 万元和 25,342.92 万元。公司流动资产主要由货币资金、应收账款、其他应收款构成，报告期各期末，上述三类资产合计占公司流动资产的比例均超过 90%，公司流动资产结构基本保持稳定。

2019 年末，公司流动资产有所下降，主要因宝山基地建设投入较大导致货币资金余额降低所致；2020 年末，公司流动资产同比增长 20.32%，主要原因为：1）公司日常经营活动现金流状况较好，销售回款能力进一步增强，导致期末货币资金余额同比增长，应收账款余额同比下降；2）因公司股东截至 2020 年末尚未退还 2019 年度分红退款导致其他应收款余额较大。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
库存现金	0.30	0.30	0.30	0.30
银行存款	20,097.92	17,638.48	3,648.59	17,012.82
其他货币资金	-	-	12,000.00	37.61
合计	**20,098.22**	**17,638.78**	**15,648.89**	**17,050.73**

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 17,050.73 万元、15,648.89 万元、

17,638.78 万元和 20,098.22 万元，占流动资产的比例分别为 87.22%、82.94%、77.70%和 79.31%。公司货币资金占流动资产比例较高，主要原因为：1）公司主要从事检验检测业务，与生产加工型企业不同，不存在货币资金被采购环节大量占用的情况；2）为实现可持续发展，公司需不断加大固定资产投入，因此在资金管理方面保持着较强的流动性。2019 年末，公司货币资金余额较 2018 年末减少 1,401.84 万元，主要系公司持续投入宝山基地建设、采购检测设备等现金支出金额较高。2020 年末，公司货币资金余额较 2019 年末增加 1,989.89 万元，主要因公司业务规模扩大，销售回款能力进一步增强，同时经营性支出有所降低。2021 年 1-6 月，公司货币资金余额较 2020 年末增加 2,459.44 万元，主要系公司收到股东退还的分红款所致。

报告期各期末，公司其他货币资金余额分别为 37.61 万元、12,000.00 万元、0 万元和 0 万元。其中，2018 年末其他货币资金为公司为开具保函存入的保证金；2019 年末其他货币资金为公司根据与申能财务公司于 2019 年 12 月签署的《人民币单位协定存款合同》，存放于申能财务公司的协定存款。截至 2020 年 12 月 31 日，公司已不存在存放于申能财务公司的协定存款。

（2）交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	1,000.00	-	-	-
其中：大额存单	1,000.00	-	-	-
合计	**1,000.00**	**-**	**-**	**-**

报告期各期末，公司交易性金融资产金额分别为 0 万元、0 万元、0 万元和 1,000.00 万元，占流动资产的比例分别为 0%、0%、0%和 3.95%，2021 年 6 月末的交易性金融资产为公司购买的银行大额存单。

（3）应收票据

报告期各期末，公司应收票据的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
银行承兑汇票	5.00	-	44.71	21.58
合计	**5.00**	-	**44.71**	**21.58**

报告期各期末，公司应收票据金额分别为 21.58 万元、44.71 万元、0 万元和 5.00 万元，占流动资产的比例分别为 0.11%、0.24%、0%和 0.02%。报告期内，公司不存在应收票据对外背书转让、质押或贴现的情形。2021 年 6 月末，公司不存在因出票人无力履约而将应收票据转为应收账款的票据。

（4）应收账款

1）应收账款变动趋势分析

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 1,354.89 万元、1,938.13 万元、1,801.77 万元和 3，565.16 万元，占流动资产的比重分别为 6.93%、10.27%、7.94%和 14.07%。

具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30 /2021 年 1-6 月	2020-12-31 /2020 年度	2019-12-31 /2019 年度	2018-12-31 /2018 年度
期末应收账款余额	4,245.89	2,383.20	2,468.38	1,869.75
应收账款坏账准备	680.73	581.43	530.25	514.86
坏账准备占应收账款余额的比例	16.03%	24.40%	21.48%	27.54%
应收账款账面价值	3,565.16	1,801.77	1,938.13	1,354.89
应收账款余额占总资产的比例	7.30%	5.32%	7.62%	6.57%
应收账款余额占营业收入的比例	40.76%	13.38%	15.10%	11.54%
应收账款周转率（次）	3.14	7.34	7.54	9.11

2019 年末，公司应收账款余额同比增长 32.02%。2019 年，公司不断加大市场拓展力度，下半年新增订单的数量较多，新增订单中 VIP 客户较多，由于 VIP 客户账期通常为 6 个月，付款时间主要集中在次年年初，因此导致 2019 年末的应收账款余额有所增长，应收账款周转率相应下降。2020 年末，公司应收账款余额同比下降 3.45%，主要系公司不断加大应收账款催收力度所致。

2021 年 6 月末，公司应收账款余额增长较快，主要系以下原因：（1）2021

年 1-6 月，公司实现营业收入 10,415.54 万元，同比增长 29.00%，随着“新基建”加速推进，高压及超高压电缆市场产品需求增加，公司加大在中高压线缆检测领域的技术及设备投入，试验能力增强；（2）公司 VIP 客户收入贡献占比较高，该类客户尚在付款信用期内；（3）部分国企、政企等客户付款流程较长，通常在下半年完成款项支付。

报告期各期末，公司应收账款余额占当期营业收入的比例与同行业可比上市公司的比较情况如下：

可比上市公司	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
华测检测	55.47%	23.96%	20.86%	22.92%
国检集团	53.88%	23.27%	17.26%	14.96%
广电计量	123.79%	54.75%	50.60%	43.32%
电科院	27.08%	12.21%	11.54%	6.94%
谱尼测试	83.34%	30.47%	23.46%	17.51%
开普检测	17.00%	9.79%	5.12%	5.64%
信测标准	65.27%	28.20%	23.46%	16.73%
钢研纳克	73.33%	31.75%	33.28%	34.35%
平均值	**62.39%**	**26.80%**	**23.20%**	**20.30%**
国缆检测	**40.76%**	**13.38%**	**15.10%**	**11.54%**

数据来源：上市公司年报、招股说明书。

报告期各期末，公司应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 11.54%、15.10%、13.38%和 40.76%，低于同行业可比上市公司平均水平，应收账款回收情况良好，坏账风险较小。

2）应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款按坏账计提方法分类情况如下：

单位：万元

类别	2021-06-30				
	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	310.16	7.30%	310.16	100.00%	-
按组合计提坏账准备	3,935.73	92.70%	370.57	9.42%	3,565.16
1.组合 1	3,935.73	92.70%	370.57	9.42%	3,565.16

合计	**4,245.89**	**100.00%**	**680.73**	**16.03%**	**3,565.16**
类别	**2020-12-31**				
	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	315.88	13.25%	315.88	100.00%	-
按组合计提坏账准备	2,067.32	86.75%	265.55	12.85%	1,801.77
1.组合 1	2,067.32	86.75%	265.55	12.85%	1,801.77
合计	**2,383.20**	**100.00%**	**581.43**	**24.40%**	**1,801.77**
类别	**2019-12-31**				
	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	274.56	11.12%	274.56	100.00%	-
按组合计提坏账准备	2,193.81	88.88%	255.68	11.65%	1,938.13
1.组合 1	2,193.81	88.88%	255.68	11.65%	1,938.13
合计	**2,468.38**	**100.00%**	**530.25**	**21.48%**	**1,938.13**
类别	**2018-12-31**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例**	**金额**	**计提比例**	
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	1,580.59	84.53%	225.70	14.28%	1,354.89
其中：按账龄组合计提坏账准备的应收账款	1,580.59	84.53%	225.70	14.28%	1,354.89
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款	289.16	15.47%	289.16	100.00%	-
合计	**1,869.75**	**100.00%**	**514.86**	**27.54%**	**1,354.89**

其中，公司按照组合/账龄分析法计提坏账准备的应收账款的账龄分布如下：

单位：万元

账龄	**2021-06-30**			**2020-12-31**			**2019-12-31**			**2018-12-31**		
	金额	**比例**	**坏账准备**	**金额**	**比例**	**坏账准备**	**金额**	**比例**	**坏账准备**	**金额**	**比例**	**坏账准备**
1 年以内	3,519.26	89.42%	175.96	1,710.80	82.75%	85.54	1,843.55	84.03%	92.18	1,059.41	67.03%	52.97
1 至 2 年	279.50	7.10%	83.85	214.99	10.40%	64.50	192.30	8.77%	57.69	450.59	28.51%	135.18
2 至 3 年	52.41	1.33%	26.21	52.03	2.52%	26.01	104.29	4.75%	52.15	66.06	4.18%	33.03
3 年以上	84.55	2.15%	84.55	89.50	4.33%	89.50	53.67	2.45%	53.67	4.52	0.29%	4.52
合计	**3,935.73**	**100.00%**	**370.57**	**2,067.32**	**100.00%**	**265.55**	**2,193.81**	**100.00%**	**255.68**	**1,580.59**	**100.00%**	**225.70**

报告期各期末，公司按照组合/账龄分析法计提坏账准备的应收账款中，账龄在 2 年以内的应收账款占比分别为 95.54%、92.80%、93.15%和 96.52%，整体保持稳定。报告期内，公司已与主要客户建立了长期稳定的合作关系，主要客户多为国内电线电缆行业的大型生产企业，资金实力较强，信用较好，公司已建立了销售收款的内控管理制度，确保及时向客户催收款项。对于小型零散客户，公司通常采取现款或先收款后服务的方式。报告期各期末，公司应收账款账龄结构合理，符合公司的销售政策和信用政策，回款情况良好，公司应收账款不存在重大坏账风险。

公司与同行业可比上市公司按组合/账龄分析法确认坏账准备的计提标准对比情况如下：

可比上市公司	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 至 4 年	4 至 5 年	5 年以上
华测检测	5%	30%	50%	100%	100%	100%
国检集团	5%	10%	20%	50%	50%	100%
广电计量	5%	10%	30%	100%	100%	100%
电科院	5%	10%	30%	50%	80%	100%
谱尼测试	5%	30%	50%	100%	100%	100%
开普检测	5%	20%	50%	100%	100%	100%
信测标准	5%	30%	50%	100%	100%	100%
钢研纳克	5%	10%	20%	30%	50%	100%
平均值	**5%**	**19%**	**38%**	**79%**	**85%**	**100%**
国缆检测	**5%**	**30%**	**50%**	**100%**	**100%**	**100%**

数据来源：上市公司年报、招股说明书。

根据上表，公司按组合/账龄分析法确认坏账准备的计提比例较同行业可比上市公司更加谨慎。报告期内，公司应收款项坏账准备的计提符合《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定，不存在对关联方客户、优质客户、政府客户等信用风险较低的应收账款不计提坏账准备的情形，应收账款坏账计提比例相较同行业可比上市公司更高，具有谨慎性。

3）按单项计提坏账准备的应收账款情况

报告期各期末，公司按单项计提坏账准备的应收账款金额分别为 289.16 万元、274.56 万元、315.88 万元和 310.16 万元，占应收账款余额的比例分别为 15.47%、

11.12%、13.25%和 7.30%，占比较低。

4）单项计提坏账准备冲回的情况

报告期内，公司 2018 年不存在单项计提坏账准备冲回情形，2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月存在单项计提坏账准备冲回情形，金额分别为 177,016.60 元、109,350.00 元和 57,230.00 元，均为收回客户欠款所致，公司单项计提坏账准备的冲回具有合理性，对公司财务数据影响较小。

5）应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款前五名客户合计占应收账款余额的比例分别为 30.46%、36.20%、28.39%和 24.18%，占比较低，具体情况如下：

单位：万元

2021-06-30				
序号	**名称**	**金额**	**占比**	**坏账准备余额**
1	江苏中天科技股份有限公司	251.29	5.92%	13.83
2	中天科技海缆股份有限公司	224.20	5.28%	11.21
3	浙江万马股份有限公司	190.12	4.48%	9.51
4	江苏上上电缆集团有限公司	184.18	4.34%	9.21
5	国网河北省电力有限公司	176.60	4.16%	8.83
合计		**1,026.40**	**24.18%**	**52.58**
2020-12-31				
序号	**名称**	**金额**	**占比**	**坏账准备余额**
1	江苏中天科技股份有限公司	154.78	6.49%	7.67
2	宝胜科技创新股份有限公司	149.80	6.29%	7.49
3	莱茵技术（上海）有限公司	144.42	6.06%	7.22
4	国网河北省电力有限公司	136.07	5.71%	6.80
5	上海轨道交通十五号线发展有限公司	91.52	3.84%	4.58
合计		**676.59**	**28.39%**	**33.76**
2019-12-31				
序号	**名称**	**金额**	**占比**	**坏账准备余额**
1	宝胜科技创新股份有限公司	392.18	15.89%	32.02
2	江苏上上电缆集团有限公司	186.16	7.54%	9.71
3	中天世贸有限公司	160.41	6.50%	8.02

4	江苏中天科技股份有限公司	78.25	3.17%	3.85
5	莱茵技术（上海）有限公司	76.55	3.10%	3.83
合计		**893.55**	**36.20%**	**57.43**
2018-12-31				
序号	**名称**	**金额**	**占比**	**坏账准备余额**
1	宝胜科技创新股份有限公司	196.74	10.52%	15.15
2	莱茵技术（上海）有限公司	126.76	6.78%	6.34
3	江苏上上电缆集团有限公司	110.97	5.93%	5.55
4	烽火通信科技股份有限公司	69.26	3.70%	5.68
5	通鼎互联信息股份有限公司	65.81	3.52%	3.29
合计		**569.54**	**30.45%**	**36.01**

报告期各期末，公司应收账款前五名客户与公司均不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方及持有公司 5%以上股份的股东未在上述单位中持有任何权益。

6）期后回款情况

报告期各期，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收账款余额	4,245.89	2,383.20	2,468.38	1,869.75
期后回款金额	2,781.50	1,479.92	1,923.47	1,460.61
期后回款比例	65.51%	62.10%	77.92%	78.12%
剔除单项计提坏账准备后的回款比例	70.67%	71.59%	87.68%	92.41%

注：数据统计截至 2021 年 11 月 8 日。

报告期内，公司期后回款比例分别为 78.12%、77.92%、62.10%和 65.51%，剔除单项计提坏账准备的应收账款影响后，期后回款比例分别为 92.41%、87.68%、71.59%和 70.67%。报告期内，虽然公司应收账款回款周期较长，但公司各年末应收账款余额占当期营业收入的比例仅为 11.54%、15.10%和 13.38%，占比较低，整体销售回款情况良好。

（4）预付款项

报告期各期末，公司预付款项按账龄划分具体如下：

单位：万元

账龄	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	12.07	100.00%	30.66	100.00%	74.36	100.00%	25.90	87.60%
1 至 2 年	-	-	-	-	-	-	3.67	12.40%
合计	**12.07**	**100.00%**	**30.66**	**100.00%**	**74.36**	**100.00%**	**29.57**	**100.00%**

报告期各期末，公司预付款项分别为 29.57 万元、74.36 万元、30.66 万元和 12.07 万元，占公司流动资产比例分别为 0.15%、0.39%、0.14%和 0.05%，金额及占比均较小。2019 年末，公司预付款项金额同比增长 151.47%，主要为向上海起帆电缆股份有限公司预付的试验材料款金额较高。

报告期各期末，公司预付款项前五名单位及占预付款项期末余额的比例情况如下：

单位：万元

2021-06-30				
序号	**名称**	**金额**	**占比**	**性质**
1	中国太平洋人寿保险股份有限公司上海分公司	2.08	17.24%	保险费
2	上海亚津电子科技有限公司	1.98	16.41%	材料费
3	上海高登商业展览有限公司	1.78	14.77%	展览费
4	安徽安天利信工程管理股份有限公司	1.25	10.33%	服务费
5	江西诚达工程咨询监理有限公司	1.23	10.19%	服务费
合计		**8.32**	**68.94%**	**-**
2020-12-31				
序号	**名称**	**金额**	**占比**	**性质**
1	国网陕西省电力公司西安供电公司	19.46	63.47%	保证金
2	中国移动通信集团上海有限公司	4.28	13.97%	网络通讯费
3	上海臻谊化工有限公司	2.31	7.53%	材料费
4	国泰君安证券股份有限公司	1.70	5.54%	服务费
5	北京华联电力工程监理有限公司	0.99	3.22%	保证金
合计		**28.74**	**93.74%**	**-**
2019-12-31				
序号	**名称**	**金额**	**占比**	**性质**
1	上海起帆电缆股份有限公司	27.96	37.60%	材料费

2	四川远海国际旅行社股份有限公司	17.75	23.87%	差旅费
3	上海众阊智能科技有限公司	8.74	11.75%	设备费
4	巨人通力电梯有限公司	7.22	9.71%	设备费
5	上海材料研究所	4.26	5.72%	设备费
合计		**65.92**	**88.65%**	**-**
2018-12-31				
序号	**名称**	**金额**	**占比**	**性质**
1	中国电信股份有限公司上海分公司	9.58	32.41%	网络通讯费
2	上海盛知华知识产权服务有限公司	8.00	27.06%	服务费
3	上海电缆研究所	3.91	13.21%	设备费
4	南京华恒电瓷电器有限公司	2.58	8.73%	材料费
5	上海上材工程材料检测有限公司	2.39	8.08%	服务费
合计		**26.46**	**89.49%**	**-**

报告期各期末，除上海电缆研究所外，公司预付款项前五名中的其他单位与公司均不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方及持有公司 5%以上股份的股东未在上述单位中持有任何权益。

（5）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收利息	-	-	-	-	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	47.18	100.00%	2,537.76	100.00%	46.53	100.00%	42.05	100.00%
合计	**47.18**	**100.00%**	**2,537.76**	**100.00%**	**46.53**	**100.00%**	**42.05**	**100.00%**

报告期各期末，公司其他应收款按账龄划分情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	46.82	61.26%	2,665.78	98.78%	31.04	50.05%	18.94	35.53%
1 至 2 年	2.44	3.19%	2.00	0.07%	7.74	12.48%	34.37	64.47%

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2 至 3 年	2.00	2.62%	7.74	0.29%	23.24	37.47%	-	-
3 年以上	25.17	32.93%	23.24	0.86%	-	-	-	-
账面余额合计	**76.43**	**100.00%**	**2,698.76**	**100.00%**	**62.02**	**100.00%**	**53.31**	**100.00%**
减：坏账准备	29.24	-	161.00	-	15.49	-	11.26	-
账面价值合计	**47.18**	**-**	**2,537.76**	**-**	**46.53**	**-**	**42.05**	**-**

报告期各期末，公司其他应收款按性质划分情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
往来款项	-	-	2,641.61	97.88%	-	0.00%	-	0.00%
保证金	29.32	38.36%	27.03	1.00%	6.56	10.57%	6.09	11.43%
押金	19.94	26.09%	25.12	0.93%	24.84	40.05%	24.84	46.59%
备用金	27.17	35.55%	4.99	0.18%	29.58	47.69%	22.38	41.98%
其他	-	-	0.00	0.00%	1.04	1.68%	-	0.00%
账面余额合计	**76.43**	**100.00%**	**2,698.76**	**100.00%**	**62.02**	**100.00%**	**53.31**	**100.00%**
减：坏账准备	29.24	-	161.00	-	15.49	-	11.26	-
账面价值合计	**47.18**	**-**	**2,537.76**	**-**	**46.53**	**-**	**42.05**	**-**

报告期各期末，公司其他应收款的坏账计提情况如下：

1）2019 年、2020 年

截至 2019 年末、2020 年末 2021 年 6 月末，公司按阶段对其他应收款计量预期信用损失的情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30			2020-12-31			2019-12-31		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
第一阶段	76.43	29.24	47.18	2,698.76	161.00	2,537.76	62.02	15.49	46.53
第二阶段	-	-	-	-	-	-	-	-	-
第三阶段	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	**76.43**	**29.24**	**47.18**	**2,698.76**	**161.00**	**2,537.76**	**62.02**	**15.49**	**46.53**

2019 年末、2020 年末、2021 年 6 月末，公司不存在处于第二阶段和第三阶段的其他应收款。公司第一阶段的其他应收款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2021-06-30				
	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					
按组合计提坏账准备	76.43	100.00%	29.24	38.26%	47.18
1.组合 3	76.43	100.00%	29.24	38.26%	47.18
合计	**76.43**	**100.00%**	**29.24**	**38.26%**	**47.18**
类别	**2020-12-31**				
	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					
按组合计提坏账准备	2,698.76	100.00%	161.00	5.97%	2,537.76
1.组合 3	2,698.76	100.00%	161.00	5.97%	2,537.76
合计	**2,698.76**	**100.00%**	**161.00**	**5.97%**	**2,537.76**
类别	**2019-12-31**				
	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					
按组合计提坏账准备	62.02	100.00%	15.49	24.98%	46.53
1.组合 3	62.02	100.00%	15.49	24.98%	46.53
合计	**62.02**	**100.00%**	**15.49**	**24.98%**	**46.53**

2）2018 年

截至 2018 年末，公司其他应收款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2018-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	53.31	100.00%	11.26	21.12%	42.05
其中：按账龄组合计提坏账准备的其他应收款	53.31	100.00%	11.26	21.12%	42.05

类别	2018-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
合计	**53.31**	**100.00%**	**11.26**	**21.12%**	**42.05**

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 42.05 万元、46.53 万元、2,537.76 万元和 47.18 万元，占流动资产的比例分别为 0.22%、0.25%、11.18%和 0.19%，主要由往来款项、保证金、押金及备用金构成。2020 年末，公司其他应收款余额大幅增加，主要系应收上海电缆所、质量认证中心及申能集团 2019 年度分红退款所形成的往来款项金额较高所致，详见本招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”之“3、关联方应收应付款情况”。公司已按照相应的坏账计提政策对前述往来款项计提坏账准备。截至 2021 年 2 月 10 日，公司已全额收回上海电缆所、质量认证中心及申能集团上述款项。

报告期各期末，公司其他应收款前五名合计占其他应收款余额的比例分别为 73.17%、72.09%、99.25%和 66.51%，具体情况如下：

单位：万元

2021-06-30					
序号	名称	金额	占比	坏账准备	性质
1	国网陕西省电力公司西安供电公司	19.46	25.46%	0.97	保证金
2	上海起帆电缆股份有限公司	16.88	22.08%	16.88	房租押金
3	邢海甬	5.00	6.54%	0.25	备用金
4	张文捷	5.00	6.54%	1.15	备用金
5	上海恒申燃气发展有限公司	4.50	5.89%	4.50	燃气押金
合计		**50.84**	**66.51%**	**23.75**	**-**
2020-12-31					
序号	名称	金额	占比	坏账准备	性质
1	上海电缆所	2,245.37	83.20%	112.27	往来款
2	质量认证中心	264.16	9.79%	13.21	往来款
3	申能集团	132.08	4.89%	6.60	往来款
4	中广核工程有限公司	20.00	0.74%	1.00	保证金

5	上海起帆电缆股份有限公司	16.88	0.63%	8.12	房租押金
合计		**2,678.49**	**99.25%**	**141.20**	**-**
2019-12-31					
序号	**名称**	**金额**	**占比**	**坏账准备**	**性质**
1	上海起帆电缆股份有限公司	16.88	27.21%	4.74	房租押金
2	于晶	10.00	16.12%	0.50	备用金
3	邢海甬	8.13	13.11%	0.41	备用金
4	张殊嫄	4.90	7.90%	0.25	备用金
5	北京国电工程招标有限公司	4.80	7.74%	0.48	保证金
合计		**44.71**	**72.08%**	**6.37**	**-**
2018-12-31					
序号	**名称**	**金额**	**占比**	**坏账准备**	**性质**
1	上海起帆电缆股份有限公司	16.88	31.66%	1.61	房租押金
2	邢海甬	7.93	14.87%	0.65	备用金
3	张殊嫄	4.90	9.19%	0.40	备用金
4	北京国电工程招标有限公司	4.80	9.01%	0.24	保证金
5	杜华	4.50	8.44%	0.23	备用金
合计		**39.01**	**73.17%**	**3.12**	**-**

报告期各期末，公司其他应收款前五名中的备用金借款人均为公司在册员工。

（6）存货

1）存货分类构成

报告期各期末，公司存货具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
发出商品	34.02	6.71%	125.24	19.10%	56.66	7.05%	8.06	1.71%
库存商品	339.65	67.04%	464.73	70.89%	240.16	29.87%	94.97	20.17%
在产品	118.33	23.36%	50.50	7.70%	340.82	42.38%	351.56	74.66%
周转材料	14.63	2.89%	15.11	2.30%	166.46	20.70%	16.31	3.46%
合计	**506.63**	**100.00%**	**655.58**	**100.00%**	**804.09**	**100.00%**	**470.90**	**100.00%**

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 470.90 万元、804.09 万元、655.58 万元和 506.63 万元，存货价值占流动资产的比例分别为 2.41%、4.26%、2.89%

和 2.00%，主要由库存商品、在产品与发出商品构成。公司开展检验检测业务存在一定周期，库存商品主要为已完成检测工作并出具报告但尚未向客户寄出的检测报告，发出商品主要为已完成检测工作并将报告发送给客户但客户尚未签收的检测报告，在产品主要为尚未完成检测工作及尚未完成的技术服务项目。

2019 年末公司存货账面价值增加，主要因公司加大市场拓展力度，2019 年下半年新增的订单数量较多，导致年末库存商品及在产品金额有所增长。2020 年末公司库存商品金额较高，在产品余额较少，主要系受新冠肺炎疫情影响，2020 年上半年公司业务量有所下滑，叠加 2020 年三季度宝山基地搬迁因素，公司 2020 年的业务订单集中在四季度完成，导致年末库存商品金额较高，在产品余额较少。

2）存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
库存商品	118.77	95.97	29.37	28.58
周转材料	-	3.63	3.63	3.63
合计	**118.77**	**99.61**	**33.00**	**32.21**

报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 32.21 万元、33.00 万元、99.61 万元和 118.77 万元，主要系公司部分库存商品库龄较长，公司库存商品均有订单对应。出于谨慎性考虑，公司对库龄超过 1 年的库存商品、周转材料全额计提了跌价准备。

3）存货库龄情况

报告期各期末，公司存货库龄如下：

单位：万元

库龄	2021 年 6 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	506.63	81.01%	655.58	86.81%	706.35	84.38%	364.23	72.40%
1-2 年	71.08	11.37%	68.34	9.05%	100.28	11.98%	138.88	27.60%
2-3 年	16.91	2.70%	8.07	1.07%	30.46	3.64%	-	-
3 年以上	30.78	4.92%	23.20	3.07%	-	-	-	-

合计	625.40	100.00%	755.19	100.00%	837.09	100.00%	503.11	100.00%

报告期各期末，公司区分存货类型的库龄具体情况如下：

单位：万元

2021年6月末								
项目	库龄							
	1年以内		1-2年		2-3 年		3 年以上	
发出商品	34.02	100.00%	-	-	-	-	-	-
库存商品	339.65	74.09%	71.08	15.50%	16.91	3.69%	30.78	6.71%
在产品	118.33	100.00%	-	-	-	-	-	-
周转材料	14.63	100.00%	-	-	-	-	-	-
合计	**506.63**	**81.01%**	**71.08**	**11.37%**	**16.91**	**2.70%**	**30.78**	**4.92%**
2020 年末								
项目	库龄							
	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上	
发出商品	125.24	100.00%	-	-	-	-	-	-
库存商品	464.73	82.88%	68.34	12.19%	8.07	1.44%	19.57	3.49%
在产品	50.50	100.00%	-	-	-	-	-	-
周转材料	15.11	80.63%	-	-	-	-	3.63	19.37%
合计	**655.58**	**86.81%**	**68.34**	**9.05%**	**8.07**	**1.07%**	**23.20**	**3.07%**
2019 年末								
项目	库龄							
	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上	
发出商品	56.66	100.00%	-	-	-	-	-	-
库存商品	240.16	89.10%	9.30	3.45%	20.07	7.45%	-	-
在产品	243.08	71.32%	90.98	26.70%	6.76	1.98%	-	-
周转材料	166.46	97.87%	-	-	3.63	2.13%	-	-
合计	**706.35**	**84.38%**	**100.28**	**11.98%**	**30.46**	**3.64%**	**-**	**-**
2018 年末								
项目	库龄							
	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上	
发出商品	8.06	100.00%	-	-	-	-	-	-
库存商品	94.97	76.87%	28.58	23.13%	-	-	-	-
在产品	244.89	69.66%	106.67	30.34%	-	-	-	-

周转材料	16.31	81.80%	3.63	18.20%	-	-	-	-
合计	**364.23**	**72.40%**	**138.88**	**27.60%**	**-**	**-**	**-**	**-**

报告期各期末，公司库龄在 1 年以内的存货账面余额分别为 364.23 万元、706.35 万元、655.58 万元和 506.63 万元，占比分别为 72.40%、84.38%、86.81%和 81.01%。

公司发出商品库龄均在 1 年以内，在报告期各期末分别为 8.06 万元、56.66 万元、125.24 万元和 34.02 万元，发出商品均为已寄出但客户尚未签收的检测报告，期限不超过 10 天，占营业收入比例较低，符合公司业务实际情况。

公司库存商品为已出具但尚未向客户寄出的检测报告，库龄大多在 1 年以内。公司已对库龄一年以上的库存商品全额计提了跌价准备，具有谨慎性。

公司在产品主要为尚未出具的检测报告及尚未完成的技术服务项目，由于少数检测任务技术难度较大，实验周期较长，因此存在一定数量的在产品。

综上所述，公司存货的库龄与公司实际业务情况相符，具有合理性。

（7）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预付中介服务费	108.49	99.84%	-	-	-	-	-	-
留抵增值税进项税	0.18	0.16%	36.82	100.00%	271.08	87.14%	342.41	59.21%
预缴所得税	-	-	-	-	40.01	12.86%	235.91	40.79%
合计	108.67	100.00%	**36.82**	**100.00%**	**311.09**	**100.00%**	**578.32**	**100.00%**

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 578.32 万元、311.09 万元、36.82 万元和 108.67 万元，主要为留抵增值税进项税与预缴所得税。2018 至 2020 年末，公司其他流动资产呈逐年下降的趋势，主要系宝山基地建设产生的留抵增值税进项税被逐年抵扣。2021 年 6 月末，公司其他流动资产同比上涨 195.14%，主要系预付中介机构上市服务费用较多所致。

2、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	17,445.60	53.20%	17,325.33	78.55%	3,920.87	28.95%	2,755.16	30.89%
在建工程	166.69	0.51%	100.08	0.45%	6,959.13	51.38%	3,654.43	40.97%
使用权资产	10,822.05	33.00%	-	-	-	-	-	-
无形资产	2,037.10	6.21%	2,071.35	9.39%	1,840.90	13.59%	1,880.70	21.08%
长期待摊费用	1,924.28	5.87%	1,893.83	8.59%	315.34	2.33%	297.72	3.34%
递延所得税资产	286.99	0.88%	273.07	1.24%	202.29	1.49%	175.76	1.97%
其他非流动资产	110.13	0.34%	392.35	1.78%	305.00	2.25%	155.95	1.75%
合计	**32,792.86**	**100.00%**	**22,056.02**	**100.00%**	**13,543.54**	**100.00%**	**8,919.72**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动资产分别为 8,919.72 万元、13,543.54 万元、22,056.02 万元和 32,792.86 万元，主要由固定资产、使用权资产、在建工程和无形资产构成。报告期各期末，上述四类资产合计占公司非流动资产的比例分别为 92.94%、93.93%和 88.40%和 92.92%，非流动资产结构基本保持稳定。

2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司非流动资产分别增长 51.84%、62.85%和 48.68%，主要系公司持续加大宝山基地建设投入，同时公司于 2021 年 1 月 1 日起适用新租赁准则，2021 年新增使用权资产较多所致。

（1）固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋建筑物	13,049.35	74.80%	13,207.11	76.23%	-	-	-	-
检测设备	3,990.80	22.88%	3,680.48	21.24%	3,664.13	93.45%	2,469.23	89.62%
电子设备	217.50	1.25%	229.63	1.33%	226.80	5.78%	243.33	8.83%
运输设备	17.41	0.10%	23.96	0.14%	29.94	0.76%	42.59	1.55%
办公设备及	170.54	0.98%	184.17	1.06%	-	-	-	-

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他								
合计	**17,445.60**	**100.00%**	**17,325.33**	**100.00%**	**3,920.87**	**100.00%**	**2,755.16**	**100.00%**

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为2,755.16万元、3,920.87万元、17,325.33万元和17,445.60万元，主要由房屋建筑物与检测设备构成。2020年末，公司固定资产账面价值大幅增长，主要原因为：1）公司宝山基地于2020年9月达到预定可使用状态，由在建工程转入固定资产，导致房屋建筑物金额大幅增加；2）为不断提升检测能力与技术水平，公司在报告期内持续加大检测设备投入。

2021年6月30日，公司固定资产整体成新率为69.30%，其中主要固定资产房屋建筑物成新率为 98.22%，检测设备成新率为 41.53%，使用状态较为良好，具体情况如下：

单位：万元

类别	折旧年限（年）	原值	累计折旧	累计减值准备	净值	成新率
房屋建筑物	20-40	13,285.99	236.64	-	13,049.35	98.22%
检测设备	3-10	9,609.06	5,618.25	-	3,990.80	41.53%
电子设备	3-5	1,985.78	1,768.28	-	217.50	10.95%
运输设备	3-5	104.51	87.10	-	17.41	16.65%
办公设备及其他	3-5	188.23	17.68	-	170.54	90.61%
合计		**25,173.57**	**7,727.97**	**-**	**17,445.60**	**69.30%**

公司的固定资产整体运行状况良好，报告期内不存在因市场价格持续下跌，或技术陈旧、损坏、长期闲置等原因导致可回收金额低于账面价值的情况，无需计提减值准备。

公司固定资产折旧年限与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：年

可比上市公司	房屋建筑物	检测设备	运输设备	其他
华测检测	43-50	5-10	5	5
国检集团	20-40	5-12	10	5-8
广电计量	30-50	5-8	10	5-10
电科院	20	10-20	5	5

可比上市公司	房屋建筑物	检测设备	运输设备	其他
谱尼测试	30-50	5-10	4	3-5
开普检测	5-20	3-10	5	3-10
信测标准	-	5-10	5	5
钢研纳克	25	5-10	5	3-5
国缆检测	**20-40**	**3-10**	**3-5**	**3-5**

数据来源：上市公司年报、招股说明书。

根据上表，公司固定资产折旧年限与同行业可比上市公司相比不存在重大差异。

（2）在建工程

报告期各期末，公司在建工程具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
宝山基地建设	-	-	-	-	6,959.13	100.00%	2,976.45	81.45%
实验室改造	166.69	100.00%	100.08	100.00%	-	-	179.16	4.90%
待安装设备	-	-	-	-	-	-	498.82	13.65%
合计	**166.69**	**100.00%**	**100.08**	**100.00%**	**6,959.13**	**100.00%**	**3,654.43**	**100.00%**

报告期各期末，公司在建工程分别为 3,654.43 万元、6,959.13 万元、100.08 万元和 166.69 万元。2019 年末，公司在建工程同比增加 90.43%，主要因宝山基地建设项目 2019 年新增投入金额较高；2020 年末，公司在建工程同比降低 98.56%，主要系宝山基地于 2020 年 9 月达到预定可使用状态，转入固定资产所致。

报告期各期末，公司各项在建工程进展情况良好，不存在重大减值的情形，未计提减值准备。

（3）使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	10,822.05	100.00%	-	-	-	-	-	-

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	**10,822.05**	**100.00%**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

报告期各期末，公司使用权资产分别为 0 万元、0 万元、0 万元和 10,822.05 万元。公司于 2021 年 1 月 1 日起适用新租赁准则，所租赁房屋及建筑物构成使用权资产，2021 年 6 月末，公司使用权资产账面价值较高，主要系公司签订了长期物业租赁协议所致。

（4）无形资产

报告期各期末，公司无形资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	1,781.20	87.44%	1,801.10	86.95%	1,840.90	100.00%	1,880.70	100.00%
软件使用权	255.91	12.56%	270.26	13.05%	-	-	-	-
合计	**2,037.10**	**100.00%**	**2,071.35**	**100.00%**	**1,840.90**	**100.00%**	**1,880.70**	**100.00%**

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 1,880.70 万元、1,840.90 万元、2,071.35 万元和 2,037.10 万元，主要系公司以出让方式取得的位于上海市宝山区的土地使用权。2020 年及 2021 年 6 月末，公司软件使用权账面价值分别为 270.26 万元和 255.91 万元，主要系公司采购的质量分析与服务平台。

报告期内，公司不存在通过公司内部研发形成的无形资产，不存在用于抵押、担保或其他所有权受到限制的无形资产。报告期各期末，公司无形资产不存在明显减值迹象，未计提减值准备。

（5）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
装修费	1,924.28	100.00%	1,893.83	100.00%	315.34	100.00%	297.72	100.00%
合计	**1,924.28**	**100.00%**	**1,893.83**	**100.00%**	**315.34**	**100.00%**	**297.72**	**100.00%**

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 297.72 万元、315.34 万元、1,893.83

万元和 1,924.28 万元，主要为实验室和办公所在地的装修改造费用。2020 年末，公司长期待摊费用同比增长 500.57%，主要系宝山搬迁改造项目长期待摊费用金额较大所致。

（6）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
递延收益	956.71	143.51	978.43	146.77	769.89	115.48	613.40	92.01
信用减值准备	709.97	106.50	742.43	111.36	545.74	81.86	-	-
资产减值准备	118.77	17.82	99.61	14.94	33.00	4.95	558.33	83.75
新租赁准则费用差异	127.82	19.17	-	-	-	-	-	-
合计	**1,913.27**	**286.99**	**1,820.48**	**273.07**	**1,348.63**	**202.29**	**1,171.73**	**175.76**

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 175.76 万元、202.29 万元、273.07 万元和 286.99 万元，公司递延所得税资产主要由应收账款、其他应收款计提的减值准备、递延收益和新租赁准则费用差异产生的可抵扣暂时性差异形成。

（7）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预付设备款	110.13	100.00%	392.35	100.00%	305.00	100.00%	155.95	100.00%
合计	**110.13**	**100.00%**	**392.35**	**100.00%**	**305.00**	**100.00%**	**155.95**	**100.00%**

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 155.95 万元、305.00 万元、392.35 万元和 110.13 万元，主要为预付设备款。2019 年末公司其他非流动资产增幅较大，主要系公司采购冲压实验设备和质量分析与服务平台的预付款金额较高所致。

（二）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力的主要指标如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	3.14	7.34	7.54	9.11
存货周转率（次）	5.89	8.59	10.61	13.04
总资产周转率（次）	0.20	0.46	0.54	0.67

1、应收账款周转率分析

报告期各期，公司应收账款周转率指标和同行业可比上市公司对比情况如下：

可比上市公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华测检测	1.95	4.70	4.32	4.75
国检集团	2.08	5.48	6.46	8.01
广电计量	0.81	2.03	2.33	2.87
电科院	4.19	7.86	11.34	18.31
谱尼测试	1.41	3.87	4.94	6.07
开普检测	4.91	12.45	19.25	26.95
信测标准	1.77	3.79	5.22	7.36
钢研纳克	1.43	3.18	3.02	3.60
平均值	**2.32**	**5.42**	**7.11**	**9.74**
国缆检测	**3.14**	**7.34**	**7.54**	**9.11**

数据来源：上市公司年报、招股说明书。

报告期内，公司应收账款周转率分别是 9.11、7.54、7.34 和 3.14，2019 年相比 2018 年有所下降，主要系 2019 年以来公司不断加大市场拓展力度，下半年新增订单的数量较多，新增订单中 VIP 客户数量较多，由于 VIP 客户账期通常为 6 个月，付款时间主要集中在次年年初，因此导致 2019 年末的应收账款余额有所增长。2020 年应收账款周转率与 2019 年相比基本保持稳定。2021 年 1-6 月相比 2020 年有所下降，主要系公司 VIP 客户收入贡献占比较高，该类客户尚在付款信用期内；同时部分国企、政企等客户付款流程较长，通常在下半年完成款项支付所致。

2018-2019 年，公司应收账款周转率与同行业上市公司平均水平差异较小，2020 年和 2021 年 1-6 月，公司应收账款周转率高于同行业上市公司平均水平，公司应收账款管理能力较强。

2、存货周转率分析

报告期各期，公司存货周转率指标和同行业可比上市公司对比情况如下：

可比上市公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华测检测	19.35	68.37	92.98	120.61
国检集团	14.09	28.09	24.92	33.57
广电计量	42.81	182.76	120.41	84.57
电科院	124.65	196.56	282.63	259.37
谱尼测试	30.26	95.52	222.66	240.40
开普检测	16.48	53.54	60.64	78.81
信测标准	-	-	-	-
钢研纳克	0.85	2.18	1.98	1.91
平均值	**35.50**	**89.57**	**115.17**	**117.03**
国缆检测	**5.89**	**8.59**	**10.61**	**13.04**

数据来源：上市公司年报、招股说明书。

公司存货主要由库存商品、在产品、发出商品构成。报告期内，公司存货周转率分别为 13.04、10.61、8.59 和 5.89，远低于同行业可比上市公司平均存货周转率 117.03、115.17、89.57 和 35.50，高于钢研纳克 1.91、1.98、2.18 和 0.85 的存货周转率水平。主要系钢研纳克主营业务之一为检测分析仪器销售业务，存货账面价值较大，剩余同行业可比公司主要聚焦检验检测相关服务，存货账面价值较小。而公司主要从事电线电缆及光纤光缆的检验检测相关业务，检测任务开展需要一定周期，因此，公司将已出具但尚未向客户寄出的检测报告计入库存商品，将已寄出但客户尚未签收的检测报告计入发出商品，将尚未出具的检测报告及尚未完成的技术服务项目计入在产品，成本核算及存货分类具备合理性。

3、总资产周转率分析

报告期各期，公司总资产周转率指标和同行业可比上市公司对比情况如下：

可比上市公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华测检测	0.33	0.72	0.75	0.71
国检集团	0.32	0.68	0.64	0.66
广电计量	0.20	0.59	0.65	0.71
电科院	0.11	0.18	0.22	0.19
谱尼测试	0.34	0.83	1.06	1.23

可比上市公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
开普检测	0.07	0.22	0.50	0.57
信测标准	0.21	0.64	0.80	0.85
钢研纳克	0.24	0.56	0.65	0.80
平均值	**0.23**	**0.55**	**0.66**	**0.71**
国缆检测	**0.20**	**0.46**	**0.54**	**0.67**

数据来源：上市公司年报、招股说明书。

公司总资产周转率分别是 0.67、0.54、0.46 和 0.20，报告期内呈下降趋势，主要系报告期内宝山基地建设使得总资产规模不断增加所致。公司总资产周转率与同行业上市公司平均水平差异较小。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析

（一）负债构成分析

报告期内，公司负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	11,313.38	50.02%	11,822.86	90.24%	5,309.71	83.97%	3,952.78	84.65%
非流动负债	11,304.38	49.98%	1,279.04	9.76%	1,013.88	16.03%	716.66	15.35%
负债总计	**22,617.76**	**100.00%**	**13,101.90**	**100.00%**	**6,323.58**	**100.00%**	**4,669.43**	**100.00%**

报告期各期末，公司负债总额分别为 4,669.43 万元、6,323.58 万元、13,101.90 万元和 22,617.76 万元，其中流动负债占比分别为 84.65%、83.97%、90.24%和 50.02%，是公司负债的主要组成部分。2019 年末，公司负债总额同比增长 35.43%，主要系公司业务规模不断增长导致预收款项增幅较大所致；2020 年末，公司负债总额同比增长 107.19%，主要系公司加大在建工程投入，应付账款余额大幅增加，同时预收款项持续增长所致。2021 年 6 月末，公司负债总额同比增长 72.63%，主要系公司于 2021 年 1 月 1 日起适用新租赁准则，新增租赁负债较多所致。

1、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付票据	-	-	60.00	0.51%	-	-	-	-
应付账款	5,420.19	47.91%	5,569.62	47.11%	678.22	12.77%	1,102.53	27.89%
预收款项	-	-	-	-	3,592.11	67.65%	2,171.87	54.95%
合同负债	3,617.48	31.98%	4,329.02	36.62%	-	-	-	-
应付职工薪酬	701.98	6.20%	873.99	7.39%	920.24	17.33%	596.23	15.08%
应交税费	444.53	3.93%	179.31	1.52%	10.43	0.20%	17.09	0.43%
其他应付款	61.51	0.54%	618.23	5.23%	108.72	2.05%	65.05	1.65%
其中：应付利息	-	-	-	-	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	877.76	7.76%	-	-	-	-	-	-
其他流动负债	189.92	1.68%	192.68	1.63%	-	-	-	-
合计	**11,313.38**	**100.00%**	**11,822.86**	**100.00%**	**5,309.71**	**100.00%**	**3,952.78**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动负债分别为 3,952.78 万元、5,309.71 万元、11,822.86 万元和 11,313.38 万元。公司流动负债主要由应付账款、预收款项、合同负债、应付职工薪酬构成，报告期各期末，上述四类负债合计占公司流动负债的比例均超过 85%，公司流动负债结构基本保持稳定。

（1）应付票据

报告期各期末，公司应付票据分别为 0 万元、0 万元、60.00 万元和 0 万元。2020 年末，公司应付票据主要为向浙江宏伟建筑工程有限公司支付的商业承兑汇票。2021 年 6 月末，公司无已到期未支付的应付票据。

（2）应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 1,102.53 万元、678.22 万元、5,569.62 万元和 5,420.19 万元，账龄均为 1 年以内。报告期各期末，公司应付账款按性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付工程款	4,051.66	74.75%	4,422.29	79.40%	292.27	43.09%	341.75	31.00%

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付设备款	172.64	3.19%	332.83	5.98%	110.27	16.26%	398.84	36.17%
其他	1,195.89	22.06%	814.49	14.62%	275.68	40.65%	361.95	32.83%
合计	**5,420.19**	**100.00%**	**5,569.62**	**100.00%**	**678.22**	**100.00%**	**1,102.53**	**100.00%**

报告期各期末，公司应付账款余额分别为1,102.53万元、678.22万元、5,569.62万元和5,420.19万元。2019年末，公司应付账款余额同比下降38.49%，主要系2019年支付的工程款与设备款金额较高；2020年末，公司应付账款余额同比增长721.22%，主要因宝山基地尚未完成竣工决算，应付工程款金额较高所致。

报告期各期末，公司应付账款前五名供应商合计占应付账款余额的比例分别为53.30%、67.21%、67.47%和80.62%，具体情况如下：

单位：万元

2021-06-30				
序号	**名称**	**金额**	**占比**	**性质**
1	浙江宏伟建筑工程有限公司	2,530.17	46.68%	工程款
2	上海电缆研究所有限公司	976.89	18.02%	房租及水电费等
3	上海锦翱建筑工程有限公司	431.83	7.97%	工程款
4	上海天德建筑（集团）有限公司	304.01	5.61%	工程款
5	上海南汇建工集团新港建筑有限公司	126.86	2.34%	工程款
合计		4,369.76	80.62%	-
2020-12-31				
序号	**名称**	**金额**	**占比**	**性质**
1	浙江宏伟建筑工程有限公司	2,580.17	46.33%	工程款
2	上海锦翱建筑工程有限公司	494.26	8.87%	工程款
3	上海天德建筑（集团）有限公司	311.43	5.59%	工程款
4	上海林港建筑劳务有限公司	202.54	3.64%	用工费用
5	上海纳佳实验设备有限公司	169.49	3.04%	设备款
合计		**3,757.89**	**67.47%**	**-**
2019-12-31				
序号	**名称**	**金额**	**占比**	**性质**
1	上海南汇建工集团新港建筑有限公司	266.88	39.35%	工程款
2	上海电器科学研究所（集团）有限公司	65.67	9.68%	检测费

3	上海林港建筑劳务有限公司	45.00	6.64%	用工费用
4	上海电气输配电试验中心有限公司	39.31	5.80%	检测费
5	浙江兴基源电工设备有限公司	38.96	5.74%	设备款
合计		**455.82**	**67.21%**	
2018-12-31				
序号	**名称**	**金额**	**占比**	**性质**
1	上海南汇建工集团新港建筑有限公司	258.04	23.40%	工程款
2	浙江兴基源电工设备有限公司	155.60	14.11%	设备款
3	上海沪闵建筑设计院有限公司	63.07	5.72%	设计费
4	上海起帆电缆股份有限公司	59.27	5.38%	材料费
5	上海垚易企业管理咨询服务中心	51.75	4.69%	咨询费
合计		**587.73**	**53.30%**	**-**

报告期各期末，公司应付账款前五名供应商与公司均不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方及持有公司 5%以上股份的股东未在上述单位中持有任何权益。

（3）预收款项与合同负债

单位：万元

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
预收款项	-	-	3,592.11	2,171.87
合同负债	3,617.48	4,329.02	-	-
合计	**3,617.48**	**4,329.02**	**3,592.11**	**2,171.87**

公司预收款项与合同负债均为预收客户支付的检测、计量或其他专业技术服务相关费用。对于 VIP 和白名单两类客户，公司可在与其签订的框架协议中约定信用期；对于单次检测需求且金额较小的零散订单，公司采取“先收费后检测”的结算方式，待客户预付检测费用后再组织试验，因此报告期各期末预收款项/合同负债金额较高。

根据财政部于 2017 年 7 月 5 日修订发布的《企业会计准则第 14 号——收入》的通知（财会〔2017〕22 号）（以下简称“新收入准则”）规定，预收款项自 2020 年 1 月 1 日起已调整至合同负债列示。2018 年末、2019 年末，公司预收款项分别为 2,171.87 万元和 3,592.11 万元，2020 年及 2021 年 6 月末，公司合同负债分别为 4,329.02 万元和 3,617.48 万元，占公司各期末流动负债的比例分别为 54.95%、

67.65%、36.62%和 31.98%。2019 年末公司预收款项余额增长，主要系公司加大市场营销力度，中高压线缆检测等业务订单量不断增加，导致预收款项金额有所增加；2020 年末，公司合同负债余额较上年预收款项余额有所增长，主要因公司业务规模不断提高，使得合同负债金额较高。

报告期各期末，公司预收款项前五名客户合计占预收款项余额的比例分别为 18.10%、23.77%、19.98%和 19.90%，具体情况如下：

单位：万元

2021-06-30				
序号	**名称**	**金额**	**占比**	**性质**
1	古河电气工业株式会社	331.89	8.72%	检测费
2	中天科技装备电缆有限公司	131.94	3.47%	检测费
3	江苏通光光缆有限公司	122.59	3.22%	检测费
4	广东新亚光电缆实业有限公司	88.74	2.33%	检测费
5	常州八益电缆股份有限公司	82.33	2.16%	检测费
合计		**757.49**	**19.90%**	**-**
2020-12-31				
序号	**名称**	**金额**	**占比**	**性质**
1	古河电气工业株式会社	331.89	7.67%	检测费
2	中天科技装备电缆有限公司	188.91	4.36%	检测费
3	国网河北省电力有限公司电力科学研究院	147.02	3.40%	检测费
4	广东新亚光电缆股份有限公司	110.14	2.54%	检测费
5	乐星红旗电缆湖北有限公司	87.00	2.01%	检测费
合计		**864.96**	**19.98%**	**-**
2019-12-31				
序号	**名称**	**金额**	**占比**	**性质**
1	古河电气工业株式会社	276.50	7.70%	检测费
2	国网河北省电力有限公司电力科学研究院	205.59	5.72%	检测费
3	中海石油（中国）有限公司北京研究中心	153.45	4.27%	技术服务费
4	诺德投资股份有限公司	130.00	3.62%	检测费
5	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	88.44	2.46%	检测费
合计		**853.98**	**23.77%**	**-**
2018-12-31				
序号	**名称**	**金额**	**占比**	**性质**

1	海南联网二回项目管理有限公司	205.76	9.47%	技术服务费
2	MALAYANBANKINGBERHAD	55.39	2.55%	检测费
3	国网上海市电力有限公司	48.60	2.24%	检测费
4	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	44.28	2.04%	检测费
5	ABB 中国有限公司	39.00	1.80%	检测费
合计		**393.03**	**18.10%**	**-**

注：本表数据均为含税金额。

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
（一）短期薪酬：								
1、工资、奖金、津贴和补贴	466.26	88.39%	832.30	95.23%	782.08	88.69%	521.71	93.09%
2、职工福利费	34.00	6.45%	15.76	1.80%	63.68	7.22%	19.46	3.47%
3、社会保险费	27.17	5.15%	25.85	2.96%	24.64	2.79%	19.13	3.41%
4、住房公积金	0.07	0.01%	0.07	0.01%	1.13	0.13%	0.14	0.02%
5、劳动报酬	-	-	-	-	10.27	1.16%	-	-
小计	**527.50**	**100.00%**	**873.99**	**100.00%**	**881.80**	**100.00%**	**560.44**	**100.00%**
（二）离职后福利-设定提存计划：								
1、基本养老保险	40.78	23.37%	-	-	37.28	97.00%	34.95	97.63%
2、失业保险费	1.27	0.73%	-	-	1.15	3.00%	0.85	2.37%
3、企业年金缴费	132.42	75.90%	-	-	-	-	-	-
小计	**174.47**	**100.00%**	**-**	**-**	**38.44**	**100.00%**	**35.79**	**100.00%**
（三）辞退福利：								
小计	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	**701.98**	**100.00%**	**873.99**	**100.00%**	**920.24**	**100.00%**	**596.23**	**100.00%**

报告期各期末，公司应付职工薪酬主要为公司已计提而尚未支付的职工工资、奖金、社会保险费、工会经费和职工教育经费等。报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 596.23 万元、920.24 万元、873.99 万元和 701.98 万元，占流动负债的比例分别为 15.08%、17.33%、7.39%和 6.20%。2019 年末，公司应付职工薪酬余额同比增长 54.34%，主要系公司年末奖金计提金额增加。

（5）应交税费

报告期末，公司应交税费明细如下：

单位：万元

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
企业所得税	287.98	140.55	-	-
增值税	95.37	-	-	-
房产税	55.92	27.96	-	-
个人所得税	0.71	7.77	10.43	17.09
印花税	3.54	2.00	-	-
土地使用税	1.02	1.02	-	-
合计	**444.53**	**179.31**	**10.43**	**17.09**

报告期各期末，公司应交税费分别为 17.09 万元、10.43 万元、179.31 万元和 444.53 万元，占流动负债的比例分别为 0.43%、0.20%、1.52%和 3.93%。2020 年及 2021 年 6 月末，公司应交税费余额同比大幅增长，主要 2020 年系应缴纳的企业所得税及房产税及 2021 年 1-6 月应缴纳的企业所得税、增值税及房产税金额较大所致。

（6）其他应付款

报告期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付利息	-	-	-	-	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-	-	-	-	-
其他应付款	61.51	100.00%	618.23	100.00%	108.72	100.00%	65.05	100.00%
合计	**61.51**	**100.00%**	**618.23**	**100.00%**	**108.72**	**100.00%**	**65.05**	**100.00%**

报告期各期末，公司其他应付款分别为 65.05 万元、108.72 万元、618.23 万元和 61.51 万元，占流动负债的比例分别为 1.65%、2.05%、5.23%和 0.54%。其他应付款按款项性质划分如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
委托贷款	-	-	478.00	77.32%	-	-	-	-
往来款	17.18	27.93%	86.46	13.98%	-	-	18.56	28.53%
代扣代缴	27.93	45.41%	28.27	4.57%	59.47	54.70%	18.74	28.81%
其他	16.40	26.66%	25.50	4.12%	49.26	45.31%	27.75	42.65%
合计	**61.51**	**100.00%**	**618.23**	**100.00%**	**108.72**	**100.00%**	**65.05**	**100.00%**

2020 年末，公司其他应付款余额同比增长 468.64%，主要因公司自上海电缆所取得的委托贷款金额较高所致。2021 年 4 月 29 日，公司与上海电缆所、申能集团财务公司签订《<委托贷款借款合同>的补充协议》，各方一致协商确认，终止公司与上海电缆所之间 478.00 万元的委托贷款，各方关于《委托贷款借款合同》约定的借款及利率等内容不再执行，截至 2021 年 4 月 29 日，公司已偿还该 478.00 万元委托贷款资金及对应利息。

（7）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
一年内到期的租赁负债	877.76	-	-	-
合计	**877.76**	**-**	**-**	**-**

2021 年 6 月末，公司新增一年内到期的非流动负债 877.76 万元，主要系公司于 2021 年 1 月 1 日起适用新租赁准则，新增一年内到期的租赁负债所致。

（8）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 0 万元、0 万元和 192.68 万元和 189.92 万元，占流动负债的比例分别为 0%、0%和 1.63%和 1.68%。2020 年及 2021 年 6 月末，公司的其他流动负债为待转销项税额。

2、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁负债	10,072.11	89.10%	-	-	-	-	-	-
长期借款	-	-	-	-	-	-	-	-
递延收益	956.71	8.46%	978.43	76.50%	769.89	75.94%	613.40	85.59%
递延所得税负债	275.56	2.44%	300.60	23.50%	243.99	24.06%	103.26	14.41%
合计	**11,304.38**	**100.00%**	**1,279.04**	**100.00%**	**1,013.88**	**100.00%**	**716.66**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动负债分别为 716.66 万元、1,013.88 万元、1,279.04 万元和 11,304.38 万元，2021 年 6 月末，公司非流动负债大幅增长，主要系公司于 2021 年 1 月 1 日起适用新租赁准则，新增租赁负债较多所致。

（1）租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债分别为 0 万元、0 万元、0 万元和 10,072.11 万元，占非流动负债的比例分别为 0%、0%、0%和 89.10%，2021 年 6 月末，公司租赁账面价值较高，主要系公司签订了长期物业租赁协议所致，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
租赁付款额	13,821.79	-	-	-
减：未确认融资费用	2,871.92	-	-	-
小计	10,949.87	-	-	-
减：一年内到期的租赁负债	877.76	-	-	-
合计	**10,072.11**	**-**	**-**	**-**

（2）递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 613.40 万元、769.89 万元、978.43 万元和 956.71 万元，占非流动负债的比例分别为 85.59%、75.94%、76.50%和 8.46%，均为预计一年以上结转的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
上海张江国家自主创新示范区专项发展资金（一期）	339.71	361.43	404.89	438.40
高端装备用特种电缆检测评估服务基地建设	365.00	365.00	365.00	175.00

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
上海张江国家自主创新示范区专项发展资金（二期）	252.00	252.00	-	-
合计	**956.71**	**978.43**	**769.89**	**613.40**

（3）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 103.26 万元、243.99 万元、300.60 万元和 275.56 万元，占非流动负债的比例分别为 14.41%、24.06%、23.50%和 2.44%，主要由固定资产加速折旧产生的应纳税暂时性差异形成，具体如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
固定资产加速折旧	1,837.08	275.56	2,004.02	300.60	1,626.57	243.99	688.38	103.26
合计	**1,837.08**	**275.56**	**2,004.02**	**300.60**	**1,626.57**	**243.99**	**688.38**	**103.26**

（二）所有者权益构成分析

报告期各期末，公司所有者权益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
实收资本（或股本）	4,500.00	4,500.00	2,352.94	2,352.94
资本公积	26,453.63	25,975.63	11,657.05	11,657.05
盈余公积	95.06	96.41	1,176.47	1,176.47
未分配利润	4,469.34	1,068.98	10,886.86	8,597.50
归属于母公司所有者权益合计	**35,518.03**	**31,641.01**	**26,073.32**	**23,783.96**
少数股东权益	-	14.48	14.43	14.37
合计	**35,518.03**	**31,655.49**	**26,087.75**	**23,798.33**

1、股本变动情况

报告期各期末，公司股本变动情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
实收资本（或股本）	4,500.00	4,500.00	2,352.94	2,352.94

2020 年 12 月 10 日，公司召开创立大会暨股份公司第一次股东大会，审议通过国缆有限整体变更设立股份公司等相关议案。全体股东一致同意，以截至

2020 年 8 月 31 日国缆有限经审计的账面净资产 304,730,798.18 元为依据，按照 1：0.1477 的比例，折合股份公司股本总额至 4,500 万股，每股面值为壹元人民币，净资产超过注册资本部分 259,730,798.18 元计入公司资本公积。2020 年 12 月 29 日，公司取得上海市市场监督管理局核发的《营业执照》，股本总额由 2,352.94 万股增加至 4,500 万股。

2、资本公积变动情况

报告期各期末，公司资本公积变动情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
资本公积	26,453.63	25,975.63	11,657.05	11,657.05

2020 年末，公司资本公积同比增长 122.83%，主要系公司于 2020 年 12 月完成股改，将经审计的净资产按一定比例折合为股本，净资产超过股本部分计入资本公积所致。

3、盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积变动情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
盈余公积	95.06	96.41	1,176.47	1,176.47

公司的盈余公积为公司按当年净利润的 10%提取的法定盈余公积金，法定盈余公积累计额达到注册资本的 50%后，可不再提取。2020 年末公司盈余公积减少，主要系公司于 2020 年 12 月完成股改，并将股改审计基准日前的盈余公积转入资本公积所致。

4、未分配利润

报告期内，公司未分配利润构成情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
调整前期初未分配利润	1,068.98	10,886.86	8,597.50	7,017.97
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减－）	-12.12	-	-	-
调整后期初未分配利润	1,056.85	10,886.86	8,597.50	7,017.97

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
加：本期归属于母公司所有者的净利润	3,412.48	5,567.69	5,386.05	5,603.47
减：提取法定盈余公积	-	556.75	-	312.21
对股东的分配	-	-	3,096.69	3,711.74
所有者权益内部结转	-	14,828.83	-	-
期末未分配利润	4,469.34	1,068.98	10,886.86	8,597.50

注：公司于 2021 年 1 月 1 日首次执行新租赁准则，对期初未分配利润进行了相应调整。

报告期各期末，公司未分配利润分别为 8,597.50 万元、10,886.86 万元、1,068.98 万元和 4,469.34 万元。2020 年末公司未分配利润减少，主要系公司于 2020 年 12 月完成股改，并将股改审计基准日前的未分配利润转入资本公积所致。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力的主要指标如下：

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动比率（倍）	2.24	1.92	3.55	4.95
速动比率（倍）	2.20	1.86	3.40	4.83
资产负债率	38.91%	29.27%	19.51%	16.40%
项目	**2021年1-6月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	5,536.17	7,338.01	6,930.41	7,004.18
利息保障倍数（倍）	15.97	61,978.22	-	-
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	1.08	1.53	3.19	2.29

1、短期偿债能力分析

报告期各期，公司流动比率、速动比率指标和同行业可比上市公司对比情况如下：

指标名称	可比上市公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
流动比率	华测检测	2.27	1.96	2.02	1.64
	国检集团	1.53	1.61	2.41	4.13
	广电计量	2.30	1.12	1.33	0.99
	电科院	0.62	0.93	0.94	0.79
	谱尼测试	4.19	5.18	1.87	1.63
	开普检测	23.27	14.13	2.31	1.13

指标名称	可比上市公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	信测标准	7.49	4.18	3.95	4.72
	钢研纳克	3.04	3.55	3.97	2.64
	平均值	**5.59**	**4.08**	**2.35**	**2.21**
	国缆检测	**2.24**	**1.92**	**3.55**	**4.95**
速动比率	华测检测	2.22	1.94	2.00	1.63
	国检集团	1.45	1.56	2.32	4.04
	广电计量	2.29	1.11	1.33	0.98
	电科院	0.62	0.93	0.94	0.79
	谱尼测试	4.13	5.13	1.86	1.62
	开普检测	23.23	14.11	2.29	1.13
	信测标准	7.49	4.18	3.95	4.72
	钢研纳克	2.34	2.93	3.21	1.87
	平均值	**5.47**	**3.99**	**2.24**	**2.10**
	国缆检测	**2.20**	**1.86**	**3.40**	**4.83**

数据来源：上市公司年报、招股说明书。

报告期各期，公司流动比率分别为 4.95、3.55、1.92 和 2.24，速动比率分别为 4.83、3.40、1.86 和 2.20，整体呈下降趋势。主要系公司 2019 加大市场营销力度，中高压线缆检测等业务订单量不断增加，导致预收款项余额增长，同时公司于 2020 年完成宝山基地建设及装修工程，应付账款余额较大，上述事项导致流动负债有所增加，拉低流动比率及速动比率水平。

2018 至 2019 年，公司的流动比率和速动比率高于可比上市公司平均值，主要系报告期内公司销售回款情况良好，公司不存在银行借款，流动负债金额较小，偿债能力优于同行业上市公司。

2020 年，公司流动比率及速动比率低于同行业可比上市公司，主要系开普检测上市后首发募集资金于 2020 年 9 月到账，货币资金大幅增加，流动资产金额较大，拉升流动比率及速动比率水平。剔除开普检测后，公司短期偿债能力与同行业可比上市公司较为接近。

2、长期偿债能力分析

报告期各期，公司资产负债率指标和同行业可比上市公司对比情况如下：

可比上市公司	2021 年 6 月末	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华测检测	27.66%	29.72%	27.64%	31.64%
国检集团	34.56%	29.09%	23.52%	19.94%
广电计量	33.45%	47.21%	47.39%	60.21%
电科院	51.35%	55.32%	41.82%	44.50%
谱尼测试	18.40%	13.84%	32.21%	30.63%
开普检测	3.09%	5.06%	10.60%	25.23%
信测标准	15.41%	15.98%	13.30%	15.19%
钢研纳克	29.89%	28.82%	27.86%	40.67%
平均值	**26.73%**	**28.13%**	**28.04%**	**33.50%**
国缆检测	**38.91%**	**29.27%**	**19.51%**	**16.40%**

数据来源：上市公司年报、招股说明书。

报告期内，公司资产负债率分别为 16.40%、19.51%、29.27%和 38.91%，2020 年资产负债率增长较快，主要系公司于 2020 年完成宝山基地建设及装修工程，应付账款余额较大，流动负债相对较高，提高了资产负债率水平。2021 年 6 月末，公司资产负债率增长较快，主要系公司于 2021 年 1 月 1 日起适用新租赁准则，新增租赁负债较多，拉高资产负债率水平所致。剔除新租赁准则影响后，公司资产负债率整体低于可比上市公司平均值，长期偿债能力整体优于可比上市公司。

（四）股利分配情况

2018 年 9 月 25 日，上海电缆所召开领导班子会议，审议通过国缆检测 2017 年度利润分配方案，公司向上海电缆所分配现金股利 3,711.74 万元。

2019 年 6 月 14 日，公司召开 2019 年度第一次股东会，审议通过《关于 2018 年度利润分配方案的议案》，公司向全体股东分配现金股利 3,096.69 万元。

（五）现金流量情况

报告期内，公司现金流量构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	4,860.05	6,893.77	7,508.03	5,376.98
投资活动产生的现金流量净额	-2,242.05	-5,343.48	-5,786.68	-5,683.41

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
筹资活动产生的现金流量净额	-151.67	478.00	-3,096.69	3,223.54
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-6.90	-38.40	11.11	31.85
现金及现金等价物净增加额	2,459.44	1,989.89	-1,364.23	2,948.96
期末现金及现金等价物余额	20,098.22	17,638.78	15,648.89	17,013.12

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	8,508.20	19,948.53	18,201.60	16,272.39
收到其他与经营活动有关的现金	2,737.94	592.02	1,182.65	915.85
经营活动现金流入小计	**11,246.14**	**20,540.56**	**19,384.24**	**17,188.24**
购买商品、接受劳务支付的现金	2,202.13	3,563.68	5,259.69	3,875.29
支付给职工以及为职工支付的现金	2,983.54	4,813.52	4,852.13	5,264.02
支付的各项税费	465.58	573.14	362.41	1,435.20
支付其他与经营活动有关的现金	734.85	4,696.45	1,401.99	1,236.75
经营活动现金流出小计	**6,386.09**	**13,646.78**	**11,876.22**	**11,811.26**
经营活动产生的现金流量净额	**4,860.05**	**6,893.77**	**7,508.03**	**5,376.98**

报告期内，公司主要经营活动产生的现金流量与营业收入、净利润的比较如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	8,508.20	19,948.53	18,201.60	16,272.39
营业收入	10,415.54	17,812.76	16,348.99	16,195.89
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	**81.69%**	**111.99%**	**111.33%**	**100.47%**
经营活动产生的现金流量净额	4,860.05	6,893.77	7,508.03	5,376.98
净利润	3,412.40	5,567.74	5,386.11	5,603.42
经营活动产生的现金流量净额/净利润	**142.42%**	**123.82%**	**139.40%**	**95.96%**

报告期内，公司经营活动现金流入分别为 17,188.24 万元、19,384.24 万元、20,540.56 万元和 11,246.14 元，其中销售商品、提供劳务收到的现金金额分别为 16,272.39 万元、18,201.60 万元、19,948.53 万元和 8,508.20 万元，占营业收入的

比重分别为 100.47%、111.33%、111.99%和 81.69%，公司销售回款情况良好，获取现金能力较强。报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金金额逐年增长，主要系公司经营规模稳步提升，带动销售收款金额同步增长所致。

报告期内，公司经营活动现金流出分别为 11,811.26 万元、11,876.22 万元、13,646.78 万元和 6,386.09 万元，其中支付给职工以及为职工支付的现金金额分别为 5,264.02 万元、4,852.13 万元、4,813.52 万元和 2,983.54 万元，2019 年同比下降 7.82%，主要系当年平均用工人数较 2018 年下降所致。2020 年度，公司支付其他与经营活动有关的现金同比增幅较大，主要系公司向上海电缆所、质量认证中心及申能集团支付的 2019 年度分红款金额较高所致（因公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过撤销公司 2019 年度现金分红的议案，并由全体股东退回相应分红款项，故公司将向股东支付的分红款项划分至支付其他与经营活动有关的现金）。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,376.98 万元、7,508.03 万元、6,893.77 万元和 4,860.05 万元，其中 2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月高于净利润，与检验检测行业的经营特点相符。首先，公司的主营业务为电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务，不涉及产品制造与销售，固定资产折旧是经营成本的重要组成部分，经营活动中的现金流出较少；其次，公司对于部分规模较大、合作时间长、信用良好的客户给予一定的信用期，对于部分合作较少的客户采取现款或预收的方式。因此，报告期内，公司回款表现良好，经营活动现金流量良好。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比重，以及经营活动产生的现金流量净额占净利润的比重和同行业可比上市公司对比情况如下：

可比上市公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入				
华测检测	98.32%	101.61%	97.11%	101.72%
国检集团	103.10%	104.04%	101.65%	101.85%
广电计量	105.62%	95.49%	87.57%	88.20%
电科院	95.54%	102.85%	102.19%	104.32%

可比上市公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
谱尼测试	81.63%	96.56%	98.00%	102.50%
开普检测	102.45%	101.83%	101.14%	100.32%
信测标准	87.71%	101.11%	96.15%	99.17%
钢研纳克	114.98%	99.16%	101.56%	101.02%
平均值	**98.67%**	**100.33%**	**98.17%**	**99.89%**
国缆检测	**81.69%**	**111.99%**	**111.33%**	**100.47%**
经营活动产生的现金流量净额/净利润				
华测检测	50.18%	158.03%	164.30%	242.01%
国检集团	80.31%	119.39%	82.92%	100.60%
广电计量	-209.90%	172.65%	100.29%	110.68%
电科院	297.75%	551.54%	296.55%	461.97%
谱尼测试	-361.49%	105.29%	155.14%	143.70%
开普检测	97.05%	137.60%	117.29%	114.30%
信测标准	74.47%	207.54%	116.36%	148.75%
钢研纳克	-31.05%	144.77%	98.73%	102.30%
平均值	**-0.34%**	**199.60%**	**141.45%**	**178.04%**
国缆检测	**142.42%**	**123.82%**	**139.40%**	**95.96%**

数据来源：上市公司年报、招股说明书。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比重高于同行业可比上市公司的平均水平，销售回款情况良好；报告期各年度，公司经营活动产生的现金流量净额占净利润的比重低于同行业可比上市公司的平均水平，主要系电科院折旧成本占比较高使得经营活动现金流量净额与净利润差异较大，剔除电科院后，公司经营活动产生的现金流量净额占净利润的比重与同行业可比上市公司较为接近。

将净利润调节为经营活动现金流量的过程如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	**3,412.40**	**5,567.74**	**5,386.11**	**5,603.42**
加：信用减值损失	-32.46	196.69	19.62	-
资产减值损失	19.17	66.61	0.78	91.49
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	514.24	767.94	757.96	467.96

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
使用权资产折旧	535.06	-	-	-
无形资产摊销	34.25	56.54	39.80	39.64
长期待摊费用摊销	242.86	176.93	116.55	120.76
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	13.16	23.25	8.76	2.86
财务费用（收益以“-”号填列）	270.46	38.50	-11.11	-31.85
投资损失（收益以“—”号填列）	-8.55	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-13.92	-70.78	-26.53	-105.73
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-25.04	56.62	140.73	103.26
存货的减少（增加以“-”号填列）	129.79	81.89	-333.97	37.40
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	701.39	-2,181.84	-153.57	-755.20
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-932.75	2,113.67	1,562.90	-197.03
经营活动产生的现金流量净额	**4,860.05**	**6,893.77**	**7,508.03**	**5,376.98**

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4.61	8.07	0.22	4.52
取得投资收益收到的现金	8.09	-	-	-
投资活动现金流入小计	**12.71**	**8.07**	**0.22**	**4.52**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,240.82	5,351.56	5,786.90	5,687.94
投资支付的现金	1,000.00	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	13.94	-	-	-
投资活动现金流出小计	**2,254.75**	**5,351.56**	**5,786.90**	**5,687.94**
投资活动产生的现金流量净额	**-2,242.05**	**-5,343.48**	**-5,786.68**	**-5,683.41**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-5,683.41 万元、-5,786.68 万元、-5,343.48 万元和-2,242.05 万元，主要系公司持续投入宝山基地建设、采购检测设备等导致购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金流出金额较高。2018-2020 年，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支

付的现金分别为 5,687.94 万元、5,786.90 万元和 5,351.56 万元，保持在较高的水平。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	478.00	-	-	6,935.28
收到其他与筹资活动有关的现金	-	478.00	-	-
筹资活动现金流入小计	**478.00**	**478.00**	**-**	**6,935.28**
支付其他与筹资活动有关的现金	**623.63**	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6.03	-	3,096.69	3,711.74
筹资活动现金流出小计	**629.67**	**-**	**3,096.69**	**3,711.74**
筹资活动产生的现金流量净额	**-151.67**	**478.00**	**-3,096.69**	**3,223.54**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 3,223.54 万元、-3,096.69 万元、478.00 万元和-151.67 万元。2018 年，公司吸收投资收到的现金为质量认证中心、申能集团投入的增资款。2020 年，公司收到其他与筹资活动有关的现金主要为公司自上海电缆所取得的委托贷款。截至 2021 年 4 月 29 日，公司已终止相关协议并偿还该 478.00 万元委托贷款资金及对应利息。

（六）流动性风险分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 4.95、3.55、1.92 和 2.24，速动比率分别为 4.83、3.40、1.86 和 2.20，整体呈下降趋势。主要系公司 2019 年加大市场营销力度，业务订单量不断增加，导致预收款项余额增长，同时公司于 2020 年完成宝山基地建设及装修工程，应付账款余额较大，上述事项导致流动负债有所增加。报告期内公司经营情况良好，资产流动性较强；资产负债率分别为 16.40%、19.51%、29.27%和 38.91%，财务安全性较高，偿债能力良好。截至 2020 年末，公司主要负债为应付账款、预收款项、合同负债、应付职工薪酬等，其中应付账款、预收账款、合同负债均为公司正常经营活动中形成的商业信用负债，财务风险较小。同时，报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润分别为 5,599.03 万元、5,029.90 万元、5,512.56 万元和 3,331.74 万元，盈利水平突

出，资产流动性以及短期偿债能力较强，面临的流动性风险较低。同时，本次发行上市将有助于公司改善财务结构，不断扩大经营规模，进一步降低流动性风险。

（七）持续经营能力分析

1、对公司持续经营能力产生重大不利影响的主要因素

报告期内，公司经营情况良好，销售收入、盈利水平和资产规模整体保持稳定增长，公司不存在下列对持续盈利能力构成重大不利影响的因素：

（1）公司所处行业受国家政策限制或国际贸易条件影响存在重大不利变化风险；

（2）公司所处行业出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况；

（3）公司所处行业准入门槛低、竞争激烈，相比竞争者公司在技术、资金、规模效应方面等不具有明显优势；

（4）公司所处行业上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化；

（5）公司因业务转型的负面影响导致营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平出现重大不利变化，且最近一期经营业绩尚未出现明显好转趋势；

（6）公司重要客户本身发生重大不利变化，进而对公司业务的稳定性和持续性产生重大不利影响；

（7）公司由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、重要资产或主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩；

（8）公司多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，短期内没有好转迹象；

（9）对公司业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼，已经或者未来将对公司财务状况或经营成果产生重大影响；

（10）其他明显影响或丧失持续经营能力的情形。

2、管理层对公司持续经营能力自我评判的依据

公司已披露了其面临的主要风险因素，不存在上述对持续经营能力构成重大不利影响的情形。报告期内，公司具有良好的财务状况和盈利能力，根据行业未来发展趋势以及对未来经营业绩的判断，公司具有良好的成长性和较强的持续经营能力。

十三、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组、股权收购合并

（一）重大投资或资本性支出

1、报告期内重大资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为5,687.94万元、5,786.90万元、5,351.56万元和1,240.82万元。公司在2018至2020年持续加大宝山基地建设与检测设备投入，因此资本性支出金额保持在较高的水平。

2、未来可预见的重大资本性支出

未来2-3年，公司可预见的重大资本性支出主要是用于本次发行募集资金投资项目，具体投资计划详见本招股说明书之“第九节募集资金运用与未来发展规划”。

（二）重大资产业务重组、股权收购合并

报告期内，公司不存在重大资产业务重组、股权收购合并事项。

十四、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

1、子公司转让事项

2021年4月10日，国缆检测召开第一届董事会第五次会议，审议通过《关于上海国缆检测股份有限公司拟转让子公司的议案》，并将上述议案提交股东大会审议。

2021 年 4 月 25 日，上海财瑞资产评估有限公司出具“沪财瑞评报字（2021）第 1078 号”评估报告，截至 2020 年 12 月 31 日，电缆科技全部权益价值的评估值为 965,079.69 元，评估增值率为 0.00%。

2021 年 4 月 25 日，国缆检测召开 2021 年第四次临时股东大会，审议通过《关于上海国缆检测股份有限公司拟转让子公司的议案》，同意国缆检测以评估值为基础，向上海电缆所转让电缆科技 85%的股权，转让价格为 82.031774 万元，因本次出售构成发行人的关联交易，关联股东已在发行人股东大会审议本次出售事宜时回避表决。

截至本招股书签署日，公司已将持有的电缆科技 85%股权，通过非公开协议转让的方式，以人民币 82.031774 万元的价格转让给直接控股股东上海电缆所，转让价格未低于经备案的评估结果。

2、申请首次公开发行股票事项

根据公司 2021 年 5 月 11 日第一届第七次董事会决议，公司拟申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在深圳证券交易所创业板上市，拟发行股份数量不超过 1,500 万股。本次发行募集资金将投资于超高压大容量试验及安全评估能力建设项目、高端装备用线缆检测能力建设项目、设立广东全资子公司项目、数字化检测能力建设项目等四个项目。首次公开发行股票前的滚存利润由新老股东共同享有。

（二）或有事项

截至资产负债表日，公司不存在需要披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他重要事项。

（四）重大担保、诉讼等事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大对外担保和诉讼事项。

十五、盈利预测报告

发行人未编制盈利预测报告。

十六、审计截止日后的主要经营状况

公司的财务报告的审计截止日为 2021 年 6 月 30 日。财务报告审计截止日至本招股说明书出具之日，公司生产经营的内外部环境未发生重大变化，公司服务模式、采购模式、销售模式及研发模式等经营模式，主要客户及供应商的构成，税收政策等方面均未发生重大变化，主要经营状况正常，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

（一）2021 年 1-9 月主要财务信息和经营状况

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2021 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2021 年 1-9 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表，以及财务报表附注进行了审阅，并出具了“容诚专字[2021]200Z0345 号”《审阅报告》。

根据审阅意见，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）没有注意到任何事项使其相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映公司的财务状况、经营成果和现金流量。

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	变动比例
资产总计	60,817.77	44,757.39	35.88%
所有者权益合计	37,664.86	31,655.49	18.98%
其中：归属于母公司所有者权益合计	37,664.86	31,641.01	19.04%
少数股东权益	-	14.48	-100.00%

截至 2021 年 9 月末，公司的资产总额、所有者权益总额、归属于母公司所有者权益总额均有所上升。公司资产总计为 60,817.77 万元，较上年末增长 35.88%，主要系公司于 2021 年 1 月 1 日起适用新租赁准则，所租赁房屋及建筑物构成使用权资产，公司于 2021 年 1 月签署了长期租赁协议，使用权资产账面价值较高所致。公司所有者权益合计为 37,664.86 万元，较上年末增长 18.98%；公司归属于母公司所有者权益合计为 37,664.86 万元，较上年末增长 19.04%，主要系公司 2021 年 1-9 月盈利所带来的未分配利润增加所致。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	变动比例	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	变动比例
营业收入	5,894.01	5,599.93	5.25%	16,309.54	13,673.85	19.28%
营业利润	2,287.70	2,494.71	-8.30%	6,246.12	5,351.38	16.72%
利润总额	2,487.70	2,494.71	-0.28%	6,433.91	5,339.30	20.50%
净利润	2,146.83	2,146.96	-0.01%	5,559.23	4,606.95	20.67%
归属于母公司所有者的净利润	2,146.83	2,146.98	-0.01%	5,559.32	4,606.99	20.67%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	1,858.88	2,144.28	-13.31%	5,190.62	4,597.46	12.90%

2021 年 1-9 月，公司营业收入稳步增长，实现营业收入 16,309.54 万元，较上年同期增长 19.28%，使得净利润、归属于母公司所有者的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润同步实现增长，增长比例分别为 20.67%、20.67%、12.90%。2021 年以来，公司持续优化经营策略，继续加大市场开拓力度，大力发展中高压线缆检测等技术含量高、利润率水平较高的检测业务，业务量的增加带动公司营业收入增长。同时，2021 年 1-9 月，公司的成本和期间费用随业务扩张同步增长，净利润指标的增幅与营业收入的增幅相匹配。

2021 年 7-9 月，公司实现营业收入 5,894.01 万元，较上年同期增长 5.25%，收入保持较为稳健的增长。同时，公司自有宝山基地建成并投入使用后，固定资产折旧费用增加，因此 2021 年 7-9 月净利润与 2020 年同期基本持平。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	8,279.21	6,548.32	26.43%
投资活动产生的现金流量净额	-5,370.82	-4,303.16	24.81%
筹资活动产生的现金流量净额	-1,477.65	478.00	-409.13%
现金及现金等价物净增加额	1,426.55	2,712.49	-47.41%

2021 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 8,279.21 万元，较上年同期增长 26.43%，主要系公司当期销售收入增加，回款状况良好，销售商品

提供劳务收到的现金增加所致。公司投资活动产生的现金流量净额较去年同期下降1,067.66万元,主要系公司购买大额存单导致投资活动现金流出增加所致。公司筹资活动产生的现金流量净额较去年同期下降1,955.65万元，主要系公司于2021年1月1日起适用新租赁准则，支付的租赁负债本金和利息计入筹资活动产生的现金流出，以及预付中介服务费金额增加所致。公司现金及现金等价物净增加额为1,426.55万元，较上年同期下降47.41%。

4、非经常性损益金额

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年1-9月
非流动资产处置损益	-15.13	-23.23
计入当期损益的政府补助	242.88	46.52
委托他人投资或管理资产的损益	16.55	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	191.79	-12.08
非经常性损益总额	436.09	11.22
减：非经常性损益的所得税影响数	67.40	1.68
非经常性损益净额	368.69	9.54
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	368.69	9.54

公司2021年1-9月非经常性损益金额较大，主要系公司收到计入当期损益的政府补助金额较高所致。

（二）2021年1-12月业绩预测情况

基于公司目前的经营状况、市场环境及在手订单，经初步测算，预计公司2021年1-12月的经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-12月	2020年1-12月	变动比例
营业收入	20,600.00-22,000.00	17,812.70	15.65%-23.51%
归属于母公司股东的净利润	6,500.00-7,200.00	5,567.69	16.75%-29.32%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,100.00-6,700.00	5,512.56	10.66%-21.54%

预计2021年1-12月公司可实现营业收入20,600.00元至22,000.00万元，与上年同期相比增长15.65%至23.51%；预计2021年1-12月可实现归属于母公

司股东的净利润 6,500.00 万元至 7,200.00 万元，与上年同期相比增长 16.75%至 29.32%；预计 2021 年 1-12 月可实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润6,100.00万元至6,700.00万元,与上年同期相比增长10.66%至21.54%。

上述 2021 年 1-12 月业绩预计中的相关财务数据是公司初步测算的结果，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用的基本情况

（一）募集资金投资项目

经公司于 2021 年 5 月 26 日召开的 2021 年第六次临时股东大会审议通过，公司拟向社会公众公开发行人民币普通股不超过 1,500.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，募集资金全部用于公司主营业务相关的项目，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资	预计投入募集资金	项目建设期
1	超高压大容量试验及安全评估能力建设项目	12,020.00	12,020.00	2 年
2	高端装备用线缆检测能力建设项目	9,910.00	9,910.00	2 年
3	设立广东全资子公司项目	4,015.00	4,015.00	2 年
4	数字化检测能力建设项目	4,470.00	4,470.00	3 年
合计		**30,415.00**	**30,415.00**	**-**

公司将本着统筹安排的原则，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间以及项目进展情况投资建设。募集资金到位后，若募集资金数额（扣除发行费用后）不足以满足以上项目的投资需要，不足部分公司将通过银行贷款或自筹资金等方式解决。如本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，公司将根据实际情况以其他资金先行投入，募集资金到位后予以置换。如所筹资金超过预计募集资金数额的，公司将根据届时有效的中国证监会、深交所等主管部门的相关规定，召开董事会、股东大会审议相关资金在运用和管理上的安排。

（二）募集资金使用管理制度

公司已制定《募集资金管理制度》并经股东大会审议通过，并对募集资金的存储、募集资金的使用及管理、募集资金投向变更、募集资金使用管理监督等内容进行了规定。本次发行完成后，公司的募集资金将严格按照相关制度的规定，存储于专项账户集中管理，在保荐机构和证券交易所监督下按计划使用，实行专款专用。

（三）本次募集资金拟投资项目涉及的审批、核准或备案程序

序号	项目名称	项目备案文号	环评批复文号
1	超高压大容量试验及安全评估能力建设项目	2104-310113-04-02-600760	不适用
2	高端装备用线缆检测能力建设项目	2104-310113-04-02-311063	沪宝环保许〔2021〕83 号
3	设立广东全资子公司项目	2105-441900-04-05-396442	东环建〔2021〕3150号
4	数字化检测能力建设项目	2104-310113-04-02-334747	不适用

注：根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，“超高压大容量试验及安全评估能力建设项目”与“数字化检测能力建设项目”无需向环保部门提交环境影响报告书、环境影响报告表或环境影响登记表。

公司所属行业符合国家产业政策，募集资金投资项目符合环境保护等有关法规要求。

（四）募集资金拟投资项目对主营业务发展的贡献、对未来经营战略的影响、对业务创新创造创意性的支持作用

超高压大容量试验及安全评估能力建设项目将服务于超高压远距离输电的直流电缆、超高压海上风电电缆及电力设备大容量电缆系统等领域的线缆检测、工程模拟试验及安全运行评估，形成国际领先的超高压线缆检测能力和高压及超高压电缆系统的安全评估模拟试验能力。

高端装备用线缆检测能力建设项目将服务于航天航空、工业互联网、新能源等领域的高端装备用线缆检测与评估，满足电缆企业产品创新的检测需要，为新标准制定和重大工程应用提供服务，有效促进重大工程的自主创新和国产化。

设立广东全资子公司项目将扩充公司现有的主营业务产能，提高公司在南方地区线缆检测市场的占有率，同时围绕粤港澳大湾区的大规模汽车电子、电子电器产业拓展新的检测业务，利用广东东莞的地缘优势，探索拓展国际检测认证市场。

数字化检测能力建设项目将通过采集手段的改进、引入物流机器人及现代化立体仓库的建设，提升公司检测手段、管理效能，全面提升公司的数字化检测能力，以适应新发展理念下对线缆检测的高质量要求。

综上，公司本次募集资金投资项目均围绕主营业务进行，契合公司经营发展战略，是对公司现有主营业务的发展巩固，与公司现有业务模式、核心技术高度

关联。募投项目投产后，将进一步拓宽公司检测服务内容，提高研发能力和管理效率，满足检测服务创新需求，增强公司可持续发展能力和综合竞争力。

（五）募集资金投资项目实施后对同业竞争及独立性的影响

1、对同业竞争的影响

截至 2021 年 6 月 30 日，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争的情形。有关公司不存在同业竞争情况的说明详见本招股说明书之“第七节公司治理与独立性”之“八、同业竞争情况”。本次募集资金投资项目将围绕公司主营业务实施，不会产生同业竞争的情形。

2、对独立性的影响

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与股东之间相互独立，具有完整的业务体系及直接面向市场独立经营的能力；本次募集资金投资项目建成后将由公司独立运营，同时，公司目前已经进行了必要的人员、技术及市场方面的储备。因此，本次募集资金投资项目的实施不会导致公司依赖于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目的必要性和可行性分析

（一）募集资金投资项目的必要性分析

1、超高压大容量试验及安全评估能力建设项目

（1）电力消费增长带动高压超高压电缆产品需求

“十三五”以来，我国经济从高速增长转为高质量发展，全社会用电量连续四年加速增长，增速超出规划预期。2015 年后，国内用电量增速触底反弹，2018 年进一步提升至 8.5%，2019 年达到 5.6%，显著超过《电力发展“十三五”规划》年均 3.6%-4.8%的增长预期。我国用电量居世界首位、体量巨大，年净增量十分可观。

2013~2020 我国发电量和发电装机容量

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
用电量（亿千瓦时）	53,225	55,213	55,500	59,198	63,077	68,449	72,255	75,110
年增长率	7.2%	3.7%	0.5%	6.7%	6.6%	8.5%	5.6%	4.0%

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
发电量（亿千瓦时）	54,316	57,945	58,146	61,332	66,044	71,118	75,034	77,791
年增长率	8.9%	6.7%	0.3%	5.5%	7.7%	7.7%	5.5%	3.7%
发电装机容量（亿千瓦）	12.5	13.6	15.1	16.5	17.8	19.0	20.1	22.0
年增长率	8.8%	9.0%	10.9%	9.1%	8.0%	6.9%	5.8%	9.5%

数据来源：国家统计局。

综合来看，我国经济正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。随着供给侧结构性改革的不断深化，新产业、新业态、新商业模式将快速发展，产业结构优化升级，新旧动能加速转换，战略性新兴产业、高技术制造业等将持续实现较快增长。随着新常态下经济增长模式逐步发生历史性转变，向后工业化阶段不断迈进，我国用电增长将不会再出两位数高速增长的现象，增速将放缓，预计“十四五”期间全社会用电量年均增速为 4%~5%，2025 年达到约 9 万亿千瓦时。

“十四五”期间，城镇化推进和满足用电需求要求我国加快各级电网建设，重点加快特高压骨干网架和配电网建设，到 2025 年基本建成我国能源互联网。因此，电力消费的快速增长将带动高压超高压电缆产品需求的显著提升，超高压电缆发展也将对电缆安全性能提出更高的要求。

（2）新基建将成为带动高压电缆产品需求的新引擎

随着近期中央提出加快新型基础设施建设进度，新基建成为各方关注的焦点，迎来难得的发展机遇，是应对疫情和经济下行的最为直接而有效的手段。“新基建”是指发力于科技端的基础设施建设，包括特高压、5G 基建、大数据中心、人工智能、工业互联网、新能源汽车充电桩、城际高速铁路和城际轨道交通这七大产业，上述领域均对电力行业有着积极的推动作用。

一方面，特高压、电力物联网、充电桩、工业互联网等，这些基建项目的本身就是电力行业突破固有业态、实施技术升级、管理升级、服务升级的重要基础，一旦建成，将给能源电力带来系统性的变化。另一方面，以大数据为重要特征的新基建，将会为电力行业的生产、经营、服务等领域带来一片新的“蓝海”。新基建项目不仅会带来可观的电力新需求，还将会衍生出新的市场。

特高压作为我国自主研发、国际领先的输电技术，作为“新基建”的重头戏，

科技含量高、投资规模大、输电效益好、产业链长，对上下游产业拉动力强，是中国电力工业的“金色名片”。随着特高压工程建设加速重启，国家电网也多次调高特高压投资规模，其中 2020 年从原计划的 1,128 亿元升至 1,811 亿元，增幅高达 60.55%。同时，特高压建设将带动巨量的社会投资，需要电缆行业大量的架空线供给，将这些电量配置到用户，在受端主要为城市电网，输电和配电的线路也对电力电缆产生巨大需求，必将带动高压及超高压电缆市场的加速发展。

（3）能源结构调整带动高压电缆产品需求

近年来，我国能源效率不断提高，能源结构显著改善，随着我国经济转型升级加快，新常态下的能源发展也显现出转型阶段的特点。首先，能源消费增长明显放缓。改革开放以来，我国经济保持了持续高速增长，尽管积极采取节能降耗政策，但能源消费依然增速较高；其次，能源价格面临下行压力。国内能源供求关系和国际能源市场对我国能源价格走势具有决定性作用；再次，能源消费结构性变化初现端倪。长期以来，工业在能源消费中占据绝对主导地位，但随着我国经济转型步伐加快，能源消费结构性变化的趋势愈发明显。

“十四五”规划已经明确我国“2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和”的宏伟目标，是推动全球能源向清洁低碳转型的重大举措。能源结构调整的重中之重是控制煤消费总量，随着工业领域“双替代”加快实施，电力消费需求必将持续增长，电力的增长会带来高压电缆需求的增长。同时，发电方式也面临调整，国家将大力推广风能、太阳能、生物质能、海洋能、地热能等新能源分布式发电，分布式发电在电网接入方面必将带来大量高压电缆市场的需求。

（4）海上风电成为超高压电缆另一个重要增长点

近十年来，全球掀起海上风电开发热潮，根据全球风能理事会（GWEC）的统计，海上风电全球装机规模年均复合增速超过 30%。截至 2019 年底，全球海上装机容量突破 29GW，其中英国第一、德国第二，中国突破 7GW 位居第三，我国海上风电已累计核准规模约 55GW。海上风电代表全球能源发展的趋势和方向，未来将继续保持高速度迭代和高质量发展态势，预计至 2030 年，全球海上风电装机规模将超过 230GW。

从能源发展趋势看，全球能源格局深刻调整，以新能源替代化石能源的革命

兴起，各国正加快推动能源转型，发展海上风电符合清洁低碳的能源发展大势和方向；从资源禀赋看，海上风电资源丰富，约占全球可再生能源储量的 16%，海上风电具备规模化开发、打造新型清洁主体能源的资源条件；从技术条件看，海上风电具有高度技术依赖驱动特征，大容量海上风机研制、海上风电施工、海底电缆输电等关键技术取得突破，海上风电开发技术风险将显著降低，具备规模化开发的技术保障；从开发成本看，近年来海上风电开发成本快速下降，未来将保持持续下降趋势，具备规模化开发的经济可行性。在政策、市场、技术的共同驱动下，海上风电具备大规模商业化开发、替代化石能源的基础和条件。

随着海上风电由“近海走向远海，由浅海走向深海”发展，对海底电缆提出了更高的要求，海底电缆向高电压、直流化、动态化方向发展。海缆市场已然形成规模，未来前景相当明确广阔。随之带动相应的海上风电电缆检测技术的发展，海上风电电缆检测市场的壮大也将是必然。

（5）电力设备大容量试验及评估能力建设是公司实现产业化突破，提升行业影响力的必要举措

国际上以国家代表实验室为成员的电力设备大容量短路测试联盟（Short-circuit Testing Liaison, STL）已成立数十年，主要成员均为欧美日韩等国家实验室，我国在大容量短时路试验条件建设起步较晚，各电力设备领域大容量短路试验能力建设还不完备。因此，建成国内首个能源用线缆及相关产品大容量试验能力将奠定公司在电力电缆及附件、导线及金具、特种装备线缆、绕组部件等产品和组部件的大容量短路测试领域的行业引领和主导地位，进一步巩固公司在电线电缆领域的话语权和行业影响力，与国内其他机构形成差异化，构筑战略性优势，提高科研水平和主营业务效益。同时，加强电线电缆行业大容量短路试验能力建设与技术研究，将有助于增强我国电力行业在国际大容量短路试验组织中的影响力，在今后国际标准与规范的制定中发挥有利于国家和本国企业的主导作用。

2、高端装备用线缆检测能力建设项目

我国拥有门类齐全、独立完整的装备制造业体系，并且 GDP 中占比高达 40%以上，这些有力地支撑着我国世界大国的地位。然而与世界先进水平相比，我国

装备制造业大而不强，在自主创新能力、资源利用效率、产业结构水平、信息化程度、质量效益等方面差距明显。在新一轮科技革命重塑国际产业分工格局和我国加快转变经济发展方式的大背景下，装备制造业转型升级和跨越发展的任务紧迫而艰巨。打造具有国际竞争力的高端装备制造业，是我国提升综合国力、保障国家安全、建设世界强国的必由之路。

2015 年 5 月，国务院公布了指导性的《中国制造 2025》，其是实施我国制造业强国战略的第一个十年纲领，同样也是“十三五”期间制造业升级的重要指导文件。《中国制造 2025》指出：将引导社会各类资源集聚，推动优势和战略产业快速发展，重点发展信息技术、新材料、生物医药等十大领域。值得注意的是，重点发展的十大领域中有七大领域与高端装备密切相关，也为高端装备行业指明了未来发展方向。

航空航天装备：1）航空装备：推进干支线飞机、直升机、无人机和通用飞机产业化。2）航天装备：加快推进国家民用空间基础设施建设，形成长期持续稳定的卫星遥感、通信、导航等空间信息服务能力。

节能与新能源汽车：继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术，提升动力电池、驱动电机、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。

先进轨道交通装备：加快新材料、新技术和新工艺的应用，重点突破体系化安全保障、节能环保、数字化智能化网络化技术，研制先进、可靠、适用的产品和轻量化、模块化、谱系化产品。研发新一代绿色智能、高速重载轨道交通装备系统，建立世界领先的现代轨道交通产业体系。

高档数控机床和机器人：1）高档数控机床：开发一批精密、高速、高效、柔性数控机床与基础制造装备及集成制造系统。加快高档数控机床、增材制造等前沿技术和装备的研发。2）机器人：围绕汽车、机械、电子、危险品制造、国防军工、化工、轻工等工业机器人、特种机器人，以及医疗健康、家庭服务、教育娱乐等服务机器人应用需求，积极研发新产品，促进机器人标准化、模块化发展，扩大市场应用。

海洋工程装备及高技术船舶：大力发展深海探测、资源开发利用、海上作业保障装备及其关键系统和专用设备。推动深海空间站、大型浮式结构物的开发和工程化。

电力装备：进一步提高超大容量水电机组、核电机组、重型燃气轮机制造水平。推进新能源和可再生能源装备、先进储能装置、智能电网用输变电及用户端设备发展。

农机装备：重点发展大宗粮食和战略性经济作物主要生产过程使用的先进农机装备，提高农机装备信息收集、智能决策和精准作业能力，推进形成面向农业生产的信息化整体解决方案。

高端装备是《中国制造 2025》的重中之重。高端装备制造产业必然成为带动整个装备制造产业升级的重要引擎，成为战略性新兴产业发展的重要支撑。先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、新能源及智能电网装备、海洋工程装备、高档数控机床和机器人、航天航空装备等高端装备行业的持续发展，使电线电缆行业仍面临良好的发展前景和机遇。例如，高速铁路和轨道交通需要大量的接触网线和阻燃耐火耐候电力、信号传输电缆，新能源汽车需要高耐热性、耐老化性和低烟阻燃的充电电缆和车用电缆。高端装备的发展必将为电气装备用线缆提供了广阔市场空间。

3、设立广东子公司项目

（1）线缆检测市场前景广阔，份额向社会公信力高的检测机构集中

根据国家认监委统计，2020 年国内检验检测服务业出具报告 5.67 亿份（不含港澳台数据），同比增长 7.64%,实现业务收入 3,585.92 亿元，同比增长 11.19%。国内检验检测行业近年来保持了持续高速的增长，2013-2020 年国内检测检验服务业营业收入复合增长率约为 13.31%。

电线电缆产品广泛应用于国民经济各个部门，为各产业、国防建设和重大设施工程等提供重要的配套，是现代经济和社会正常运转的基础保障，也是人们日常生活中不可或缺的产品，堪称国民经济的“血管”和“神经”。经过 30 多年的高速发展，我国建成了世界规模最大、国内消费量最多、产品品种最全、产业门类齐备、基础配套完整（除少量高端的主要材料及产品、生产设备和检测仪器

进口外）的线缆产业体系，也是世界上相对最为完整的线缆产业体系。线缆行业占中国电工制造行业产值的近四分之一，是机械工业中仅次于汽车行业的第二大产业。

随着全社会对环境保护和质量安全关注度的提高，线缆行业检测的规模将持续保持高速增长。由于线缆行业检验市场较为分散，导致我国的检测机构数量众多，集约化程度较低。未来，随着具备公信力及技术实力的电线电缆检测机构积极扩展检测领域和区域布局，生产经营效率不断提高，规模优势将进一步凸显，行业集中度将不断提升。因此，积极开拓域外市场对于公司未来发展至关重要。

（2）在广东设立子公司是贴近线缆产业聚居地的选择，具备地域优势

随着国家的持续深化改革开放，线缆行业进入了平稳发展期并向产业成熟期迈进。最近几年，随着铜价的波动，线缆行业每年主营业务收入保持在 1.2 至 1.4 万亿元。电线电缆行业作为配套产业，具备较强的区域性特征。我国经济最发达的长三角、珠三角和环渤海湾三大经济圈，汇聚了我国大量电缆制造企业。

广东省是我国线缆产业第二大省份，也是线缆出口第一大省，占全国线缆出口 46%。广东省有超过 2,000 家线缆企业，年产值超过 4,000 亿元，产业规模体量大，企业数量众多，且多为中小型线缆企业，技术力量有限，亟待技术转型升级。同时，粤港澳大湾区建设更为广东省线缆产业跨越式发展提供良好的市场机遇。因此，在广东东莞松山湖设立子公司，有利于公司充分挖掘广东省线缆检测市场潜力，辐射华南、港澳及境外市场，有效提高市场份额。

4、数字化检测能力建设项目

（1）传统线缆检测环节管理有待改进

目前，在电线电缆实验室检测领域内，电线电缆检测通常采用的程序为：接收样品、登记信息、样品检验、打印报告。整个流程中，“样品检验”环节是最核心、程序最繁琐、耗时最长、最易人工出错的环节。“样品检验”是指在检验人员接收到样品和相关资料后，人工选择检验方法、查找国家标准，确定实验条件和标准参数，并把相关的信息记录下来，然后操作设备进行检验。在检验过程中得到的所有原始检验数据都应记录下来，检验过程完全由检验人员评经验操作。检验结束后，检验人员需对记录的原始数据按照国家标准中规定的计算方法进行

计算，得出该试验项目的结果。然后，检验人员需把计算后的结果和标准中规定的标准值进行比较，判断该检验项目是否符合标准要求。审核人员接收到编制人员编写的原始记录后，检查检验人员采用标准和依据的正确性，原始记录和样品资料的一致性和完整性，检验报告的完整性，检验结果的判定和结论是否正确，原始记录计算是否正确、法定计量单位以及仪器设备是否使用正确。最后，批准人检查报告内容和相关资料是否齐全一致、检验依据和结论是否正确后出具报告。

电线电缆行业是国民经济的重要基础性产业，电线电缆产品质量直接关系到经济社会发展和人民群众切身利益。因此，寻找一种符合目前我国检测机构现阶段发展现状的方法并加以改进，使电线电缆检测能够更快捷高效、准确客观是目前我国电线电缆检测行业亟待解决的问题。

（2）数字化是线缆检测快捷高效、准确客观的必然要求

目前，我国电线电缆检测机构在实际工作中存在较多现实问题主要有以下方面：1）检验效率低下。传统方法用人工选择试验条件、试验方法、试验过程、计算试验数据、反复引用比对试验前后结果、查阅国家标准，无形中增加了检验工作量、占用了有效检验时间，致使检验周期难以压缩，降低了检验效率。2）极易发生人为差错。由于人工进行检验数据的记录、计算、判定和录入等环节，不可避免出现差错。3）缺乏可溯源性。目前我国检验机构纸质记录受纸张限制，大多以记录试验数据为主，信息单一、枯燥、描述较为笼统，很难完整还原整个试验过程，溯源性较差。一旦出现对检测结果有争议的情况，检验机构以手写记录作为证据不够客观，容易产生法律纠纷。4）检验流程难以统一。我国检验机构众多，受各种条件限制，检验人员水平参差不齐，对电线电缆检验方法的理解存在差异，使得检验操作存在随意性，直接影响了检验结果的准确性。但是，目前我国的实验室管理由于纸质记录的单一性，溯源又无法深入，使得一线检验人员的管理始终是被动管理，缺乏解决对差错源头问题的主动性。5）浪费现象较普遍。使用纸质记录实验，不仅不能较好的实现数据的统计、分析和有效追溯，也不利于快速流转、长期保存和低碳环保，存在大量的浪费。

根据以上现状可以看出，制约电线电缆检测机构发展的主要问题是电线电缆检测手段自动化程度不高、实验室管理效率低下、管理片面造成的。因此，采用计算机信息技术与互联网思维对现有实验室进行数字化升级改造势在必行。

（二）募投项目的可行性分析

1、检验检测产业规模不断扩大，规模效应显著

近几年，中国检验检测行业产业规模不断扩大，“十四五”期间将会带来一系列的发展的机遇与挑战。具体到电线电缆行业，国家加强了对电线电缆质量的管控，以及国民安全质量意识的提高，使得电线电缆检测业务的市场增加。国家市场监督管理局统计数据表明，2020 年我国检验检测产业规模不断扩大，近年来我国检验检测机构数量持续增长，截至 2020 年底，我国共有检验检测机构 48,919 家，较 2019 年增长 11.16%，全年实现营业收入 3,585.92 亿元，同比增长 11.19%。2020 年，全国规模以上（年收入 1,000 万元以上）检验检测机构数量 6,414 家，营业收入达到 2,774.13 亿元。规模以上检验检测机构数量仅占全行业的 13.11%，但营业收入占比达到 77.36%，规模效应十分显著。最近三年，规模以上检验检测机构的年度营业收入平均值达到 4,285.64 万元，人均年产值达到 47.97 万元。因此，在政府和市场双重推动之下，一大批规模大、水平高、能力强的中国检验检测品牌正在快速形成，检验检测机构集约化发展取得成效。

2、公司突出的软硬件实力为项目实施提供支撑

公司是国内领先的电线电缆与光纤光缆及其组器件的独立第三方检验检测服务机构之一，具备电线电缆检测的核心技术，是电线电缆检测行业的技术领导者之一，享有一定的行业和国际品牌知名度。

目前，公司在高端线缆检测业务方面的多项核心技术达到国内领先、部分国际先进水平，包括超高压及特高压输变电工程用架空导线检测技术、超高压交流电缆及海底电缆检测技术、超高压直流输电电缆检测技术、先进核电站用电缆 LOCA 检测技术、光电复合缆检测技术、新能源及高端装备电缆检测技术等，展现出过硬的技术研发实力。此外，公司始终重视技术研发和人才培养工作，拥有一大批优秀的专业研究人员和技术人员，其中，首席技术专家毛庆传曾两次荣获国家科学技术进步奖，多次承担国家重大科技专项项目。公司技术人员学科及技术专业覆盖整个电线电缆工业各相关技术与服务领域，是我国电线电缆检测行业中综合实力较强的检测团队之一，具备显著的人才优势。因此，公司突出的软硬件实力，将为本次募投项目的实施提供有力支撑。

三、募集资金投资项目的具体情况

（一）超高压大容量试验及安全评估能力建设项目

1、项目概况

本项目是公司在现有条件基础上，针对超高压远距离输电的直流电缆、超高压海上风电电缆及电力设备大容量电缆系统其类似产品的检测、工程模拟试验及安全运行评估进行能力建设。本项目建设超高压大容量实验室，重点针对±800kV 及以下的直流电缆、500kV 交流海上和陆上用电缆系统的检测及评估能力，可实现全套的型式试验、预鉴定试验、现场试验以及一些工程模拟试验，尤其是针对海底电缆深水区透水试验、张力弯曲等关键项目的检测能力的优化升级。项目建成后，可以满足我国超高压远距离输电的直流电缆、超高压海上风电对海底电缆、超高压陆地电缆以及直流电缆的需求，形成国际领先的超高压线缆检测能力。

本项目通过工程模拟试验来验证电缆系统在故障情况下耐受能力，是用于高压及超高压电缆系统的安全评估模拟试验能力，对后续电网的安全运行将起到非常关键的作用。同时，还可以对输电用导线及金具、特种装备线缆、互感器等进行突发大电流测试，构筑战略性优势，提高公司科研水平和主营业务效益。超高压大容量实验室建立专业的安全评估模拟试验平台，有利于加强电线电缆行业大容量短路试验能力建设与技术研究，有助于增强我国电力行业在国际大容量短路试验组织上的话语权与行业影响力，在今后国际标准与规范的制定中发挥主导作用。

公司为本项目的实施主体，项目建设期为 2 年，计划总投资 12,020.00 万元，项目建成达产后可新增销售收入 4,500.00 万元/年，净利润 1,512.98 万元/年，全部投资回收期 7.14 年，内部收益率 14.19%（税后），经济效益良好。

2、投资概算

（1）总体投资计划

本项目总投资 12,020.00 万元，其中：建筑工程费 160.00 万元，安装工程费 381.44 万元，设备购置费 9,536.00 万元，工程建设其它费用 417.56 万元，预备费 525.00 万元，铺底流动资金 1,000.00 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
1	**建设投资**					
1.1	工程费用					
1.1.1	实验室建设	160.00	9,456.00	378.24	-	9,994.24
1.1.2	辅助及公用设施	-	80.00	3.20	-	83.20
	小计	**160.00**	**9,536.00**	**381.44**	-	**10,077.44**
1.2	**其他费用**					
1.2.1	环境影响评价费	-	-	-	10.78	10.78
1.2.2	职业安全卫生费	-	-	-	10.00	10.00
1.2.3	前期工作咨询费	-	-	-	30.37	30.37
1.2.4	职工培训费	-	-	-	8.00	8.00
1.2.5	办公及生活家具费	-	-	-	2.00	2.00
1.2.6	建设单位管理费	-	-	-	140.77	140.77
1.2.7	工程监理费	-	-	-	17.63	17.63
1.2.8	工程勘察、设计费	-	-	-	30.74	30.74
1.2.9	设备检定及其他	-	-	-	95.30	95.30
1.2.10	招标服务费	-	-	-	45.27	45.27
1.2.11	工程保险费	-	-	-	10.83	10.83
1.2.12	场地准备及临时设施费	-	-	-	2.71	2.71
1.2.13	投资监理费	-	-	-	8.66	8.66
1.2.14	施工图审查费	-	-	-	1.79	1.79
1.2.15	竣工结算审价费	-	-	-	2.71	2.71
	小计	-	-	-	**417.56**	**417.56**
1.3	**预备费**					
1.3.1	基本预备费	-	-	-	525.00	525.00
	总计	**160.00**	**9,536.00**	**381.44**	**942.56**	**11,020.00**
2	**流动资金**					**1,000.00**
项目总投资						**12,020.00**

（2）设备投资明细

本项目拟新购仪器设备 40 台/套，购置费为 9,456.00 万元。

序号	设备名称	台数	单价（万元）	总价（万元）
	一、高压大厅			

序号	设备名称	台数	单价（万元）	总价（万元）
1	高压直流发生器	4	250.00	1,000.00
2	35kV 电缆振荡波测试系统	1	70.00	70.00
3	TDR 定位系统	1	80.00	80.00
4	高压直流电缆全尺寸空间电荷测量系统	1	150.00	150.00
5	高压直流电缆温度控制系统	2	120.00	240.00
6	高压直流电缆泄漏电流测量装置	1	45.00	45.00
7	见证试验用监控仪	5	9.00	45.00
8	接触电阻率测试仪（阻水带电阻）	2	10.00	20.00
9	高电压试验高速成像仪	1	70.00	70.00
10	高压大厅串联谐振试验系统	2	200.00	400.00
11	手持式电动压钳	2	3.00	6.00
12	大容量突发试验系统	1	6,000.00	6,000.00
13	金具大电流试验系统自动化	4	32.50	130.00
14	交流电阻测试系统	1	100.00	100.00
15	直流大电流源	2	120.00	240.00
16	现场竣工试验系统	1	600.00	600.00
	小 计	**31**	**-**	**9,196.00**
	二、露天试验场			
1	复合缆测试工装	1	30.00	30.00
2	大力值冲击试验机	1	20.00	20.00
3	特高压导线用振动台（2 台）	2	20.00	40.00
4	消振试验线路工装	3	30.00	90.00
5	大型高压电缆弯曲试验机	1	30.00	30.00
6	海底电缆张力弯曲试验机	1	50.00	50.00
	小 计	**9**		**260.00**
总 计		**40**	**-**	**9,456.00**

3、环保情况

本项目不产生实验废气、废水、危险废物，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》“四十五、研究和试验发展”之“98 专业实验室、研发（试验）基地”要求，本项目无需向环保部门提交环境影响报告书、环境影响报告表或环境影响登记表。

4、项目选址

本项目的建设地点位于公司自有的宝山基地（上海市宝山区真陈路 888 号）和公司租赁的上海电缆所宝山场地（上海市宝山区山连路 558 号）。

5、组织方式及实施进度

本项目已完成项目前期的考察、项目选址、可行性研究报告编制等工作，并已取得政府主管部门的审批和备案。本项目建设期为 2 年（24 个月），建设施工与设备安装按照国家的专业技术规范和标准执行，项目具体的实施进度安排如下所示：

序号	实施进度（月） 工作内容	T+1						T+2					
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	设计招标												
2	施工图设计												
3	施工图审查与备案												
4	施工、监理招标												
5	施工												
6	设备订货												
7	设备安装、调试												
8	项目竣工验收												

（二）高端装备用线缆检测能力建设项目

1、项目概况

本项目是公司在现有条件基础上，针对航天航空、工业互联网、新能源等领域的高端装备用线缆特定要求，提升实验室检测能力。本项目将搭建高端装备用特种电缆检测技术服务平台，建设先进航空线缆检测实验室、通信线缆检测实验室及新能源线缆检测实验室等高端装备用电缆专项实验室，跟踪国际、国内电缆技术发展，加强新产品、新应用的测试技术研究，为电缆行业技术创新和重大工程国产化应用提供准确、真实的数据和服务。

公司为本项目的实施主体，项目建设期为 2 年，计划总投资 9,910.00 万元，项目建成达产后可新增销售收入 4,300 万元/年，净利润 1,368.34 万元/年，全部投资回收期 6.35 年，内部收益率 17.19%（税后），经济效益良好。

2、投资概算

（1）总投资计划

本项目总投资 9,910.00 万元，其中：建筑工程费 450.00 万元，安装工程费 293.64 万元，设备购置费 7,341.00 万元，工程建设其它费用 401.07 万元，预备费 424.29 万元，铺底流动资金 1,000.00 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
1	**建设投资**					
1.1	工程费用					
1.1.1	实验室建设	450.00	6,961.00	278.44	-	7,689.44
1.1.2	辅助及公用设施	-	380.00	15.20	-	395.20
	小计	**450.00**	**7,341.00**	**293.64**	-	**8,084.64**
1.2	**其他费用**					
1.2.1	环境影响评价费	-	-	-	9.66	9.66
1.2.2	职业安全卫生费	-	-	-	15.00	15.00
1.2.3	前期工作咨询费	-	-	-	27.79	27.79
1.2.4	职工培训费	-	-	-	10.00	10.00
1.2.5	办公及生活家具费	-	-	-	3.00	3.00
1.2.6	建设单位管理费	-	-	-	117.02	117.02
1.2.7	工程监理费	-	-	-	23.13	23.13
1.2.8	设备检定及其他	-	-	-	77.10	77.10
1.2.9	工程设计费	-	-	-	40.90	40.90
1.2.10	招标服务费	-	-	-	40.89	40.89
1.2.11	工程保险费	-	-	-	14.87	14.87
1.2.12	场地准备及临时设施费	-	-	-	3.72	3.72
1.2.13	投资监理费	-	-	-	11.90	11.90
1.2.14	施工图审查费	-	-	-	2.37	2.37
1.2.15	竣工结算审价费	-	-	-	3.72	3.73
	小计	-	-	-	**401.07**	**401.07**
1.3	**预备费**					
1.3.1	基本预备费	-	-	-	424. 29	424.29
	总计	**450.00**	**7,341.00**	**293.64**	**825.36**	**8,910.00**
2	**流动资金**					**1,000.00**

序号	项目	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
项目总投资						**9,910.00**

（2）设备投资明细

本项目拟新购仪器设备 358 台/套，购置费为 6,961.00 万元。

序号	设备名称	台数	单价（万元）	总价（万元）
	一、航空航天线缆检测实验室			
1	防尘 IP 试验箱	1	10.00	10.00
2	循环盐雾箱	1	30.00	30.00
3	结合温湿度变化的振动台（X/Y/Z 三方向）	1	200.00	200.00
4	振动/冲击装置	1	4.50	4.50
5	无线温湿度测试仪	1	3.20	3.20
6	连接器性能测试系统	1	500.00	500.00
7	高低温冲击箱	2	30.00	60.00
8	300℃高温烘箱	25	8.00	200.00
9	500℃高温烘箱	20	20.00	400.00
10	微欧计（进口）	1	25.00	25.00
11	左右弯曲耐久性试验装置	1	5.00	5.00
12	扭曲耐久性试验装置	1	5.00	5.00
13	微细线直径及镀层厚度测试	1	5.00	5.00
14	材料微观形貌和结构分析	1	150.00	150.00
小计		**58**	**-**	**1,597.70**
	二、通信线缆检测实验室			
1	不平衡衰减测试仪	1	9.50	9.50
2	滚筒跌落试验箱	1	6.00	6.00
3	电磁半波暗室	1	400.00	400.00
4	5G 线缆测试配套系统	1	200.00	200.00
5	台式精密多模光源	1	2.50	2.50
6	便携式精密单模光源	1	2.00	2.00
7	台式精密单模光源	2	2.00	4.00
8	便携式精密光功率计	3	2.00	6.00
9	4 通道单模功率计	4	3.00	12.00
10	单模光纤插回损仪	1	4.00	4.00

序号	设备名称	台数	单价（万元）	总价（万元）
11	50 多模光纤插回损仪	1	4.50	4.50
12	62.5 多模光纤插回损仪	1	4.50	4.50
13	光缆振动舞动机	1	20.00	20.00
14	光缆机械性能成套设备（拉压卷）	1	80.00	80.00
15	电弧设备	1	50.00	50.00
16	加压浸水装置	1	6.00	6.00
17	耐电痕实验系统	1	30.00	30.00
18	高压冲击试验装置的检定系统	2	50.00	100.00
19	高压电磁屏蔽室屏蔽效能的测量系统	1	30.00	30.00
小计		**26**	**-**	**971.00**
	三、新能源线缆实验室			
1	热循环回路自动测控系统	16	30.00	480.00
2	零序大电流发生器	80	5.00	400.00
3	高压极端低温环境系统	1	300.00	300.00
4	振动试验线路拉力控制系统	1	120.00	120.00
5	大电流直流电阻测试仪	2	28.00	56.00
6	红外温度成像仪	1	40.00	40.00
7	紫外放电成像仪	1	50.00	50.00
8	无纸记录仪	45	3.00	135.00
9	高速无纸记录仪	5	4.00	20.00
10	卡尔费休水分测量仪	1	5.00	5.00
11	绝缘电阻测试仪	5	3.00	15.00
12	大截面分割导体夹具	1	5.00	5.00
13	微孔杂质智能测试系统	1	50.00	50.00
14	库伦法镀层测厚仪	1	3.00	3.00
15	导线扭力矩测试仪	1	10.00	10.00
16	磁粉无损检测探伤仪	1	20.00	20.00
17	绞线扭转试验	1	5.00	5.00
18	绞线轴向冲击试验	1	100.00	100.00
19	绞线模拟雨林气候载流试验	1	1.00	1.00
20	精密恒温油槽	1	3.00	3.00
21	进口绝缘电阻测试仪	1	5.00	5.00
22	电能质量测试仪	2	20.00	40.00

序号	设备名称	台数	单价（万元）	总价（万元）
23	电缆制样装备	4	15.00	60.00
24	电缆安全性能分级及评估测试系统	1	800.00	800.00
25	标准电阻	2	0.60	1.20
26	锥形量热仪	1	200.00	200.00
27	风力发电用高端电缆耐扭设备	3	50.00	150.00
28	交联样品切片机	2	5.00	10.00
29	200 度烘箱	1	2.00	2.00
30	削片机	1	5.00	5.00
31	热老化试验箱	30	2.00	60.00
32	天平	5	1.50	7.50
33	测厚仪	5	0.30	1.50
34	汽车线刮磨机	1	30.00	30.00
35	负载试验柜	1	15.00	15.00
36	虹吸试验设备	1	5.00	5.00
37	汽车线单根试验设备	1	30.00	30.00
38	投影仪	2	5.00	10.00
39	自动绝缘结构测试仪	1	100.00	100.00
40	高压试验台	2	10.00	20.00
41	高精度微欧计	1	30.00	30.00
42	微欧计	1	5.00	5.00
43	绝缘电阻仪	2	4.00	8.00
44	绝缘电阻仪 ZC90G	1	1.00	1.00
45	恒温水槽	4	4.00	16.00
46	大截面电阻测试仪夹具	1	20.00	20.00
47	卤酸试验设备	1	3.00	3.00
48	碳黑试验设备	1	3.00	3.00
49	ph 电导率仪	1	0.50	0.50
50	FTT 烟密度试验箱	1	100.00	100.00
51	透光率试验仪	1	8.00	8.00
52	UL 燃烧试验仪	1	10.00	10.00
53	高低温湿热试验箱	3	18.00	54.00
54	氙灯试验箱	1	20.00	20.00
55	净水器	2	3.00	6.00

序号	设备名称	台数	单价（万元）	总价（万元）
56	臭氧试验箱	1	10.00	10.00
57	氧弹试验箱	2	5.00	10.00
58	曲挠试验机	2	9.00	18.00
59	升温法软化击穿仪	1	20.00	20.00
60	盐水针孔试验仪	1	0.60	0.60
61	焊锡试验仪	1	2.00	2.00
62	耐溶剂试验仪	1	1.00	1.00
63	击穿电压仪	1	20.00	20.00
64	试验数据采集终端	1	200.00	200.00
65	半导电电阻率测试系统	2	10.00	20.00
66	大型电缆导线收放系统	1	200.00	200.00
67	工程用线束及电缆三相载流量测试系统及工装	1	30.00	30.00
68	温度、电磁场软件系统	1	136.00	136.00
69	工程服务用通勤车	2	35.00	70.00
	小计	**274**	**-**	**4,392.30**
总计		**358**	**-**	**6,961.00**

3、环保情况

公司已于 2021 年 5 月 17 日取得上海市宝山区生态环境局出具的《关于上海国缆检测股份有限公司高端装备用线缆检测能力建设项目环境影响报告表的审批意见》（沪宝环保许[2021]83 号），该项目符合国家有关环境保护的政策要求。

4、项目选址

本项目的建设地点位于公司自有的宝山基地（上海市宝山区真陈路 888 号）和公司租赁的上海电缆所宝山场地（上海市宝山区山连路 558 号）。

5、组织方式及实施进度

本项目已完成项目前期的考察、项目选址、可行性研究报告编制等工作，并已取得政府主管部门的审批和备案。本项目建设期为 2 年（24 个月），建设施工与设备安装按照国家的专业技术规范和标准执行，项目具体的实施进度安排如下所示：

序号	实施进度（月） 工作内容	T+1						T+2					
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	设计招标												
2	施工图设计												
3	施工图审查与备案												
4	施工、监理招标												
5	施工												
6	设备订货												
7	设备安装、调试												
8	项目竣工验收												

（三）设立广东全资子公司项目

1、项目概况

公司根据发展战略和市场需求，拟在广东设立全资子公司，用于专项实验室、接待、办公、样品仓库等能力建设，以解决公司现有南方市场需要长途运输，检测时间周期长，运输费用高的状况，以满足未来发展的需要。项目建成后，公司将扩大南方地区线缆检测的市场占有率，针对广东省及周边线缆产业基地展开就地化的高水平服务，同时围绕粤港澳大湾区的大规模汽车电子、电子电器产业拓展新的检测业务，并利用广东东莞的地缘优势，探索拓展国际检测认证市场。

本项目建设期为 2 年，计划总投资 4,015.00 万元，项目建成达产后可新增销售收入 2,500 万元/年，净利润 564.80 万元/年，全部投资回收期 6.74 年，内部收益率 16.19%（税后），经济效益良好。

2、投资概算

（1）总体投资计划

本项目总投资 4,015.00 万元，其中：建筑工程费 502.50 万元，仪器设备购置费 1,691.30 万元，安装工程费 42.70 万元，工程建设其他费 825.50 万元，预备费 153.00 万元，流动资金 800.00 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
1	**建设投资**					

序号	项目	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
1.1	第一部分：工程费用					
1.1.1	检测大楼	489.10	1,544.10	30.90	-	2,064.10
1.1.2	公用设施	13.40	147.20	11.80	-	172.40
	小计	**502.50**	**1,691.30**	**42.70**	-	**2,236.50**
1.2	**第二部分：其他费用**					
1.2.1	环境影响评价费	-	-	-	6.54	6.54
1.2.2	职业安全卫生费	-	-	-	25.00	25.00
1.2.3	前期工作费	-	-	-	14.32	14.32
1.2.4	职工培训费	-	-	-	15.00	15.00
1.2.5	建设单位管理费	-	-	-	38.55	38.55
1.2.6	工程监理费	-	-	-	17.72	17.72
1.2.7	工程勘察、设计费	-	-	-	30.90	30.90
1.2.8	开办费	-	-	-	600.00	600.00
1.2.9	检定费等其他费	-	-	-	43.40	43.40
1.2.10	招标服务费	-	-	-	16.67	16.67
1.2.11	办公及生活家具购置费	-	-	-	2.00	2.00
1.2.12	工程保险费	-	-	-	10.90	10.90
1.2.13	场地准备及临时设施费		-	-	2.70	2.70
1.2.14	施工图审查费	-	-	-	1.80	1.80
	小计	-	-	-	**825.50**	**825.50**
1.3	**第三部分：预备费**					
1.3.1	基本预备费	-	-	-	153.00	153.00
	合计	**502.50**	**1,691.30**	**42.70**	**978.50**	**3,215.00**
2	**流动资金**	-	-	-	-	**800.00**
	项目总投资					**4,015.00**

（2）设备投资明细

本项目拟新购仪器设备 167 台/套，拟新购仪器设备价格 1,544.10 万元。

序号	设备名称	台数	预估单价（万元）	总价（万元）
	一、布电线试验室			
1	电子天平	2	2.00	4.00
2	绝缘电阻测试仪	2	2.00	4.00

序号	设备名称	台数	预估单价（万元）	总价（万元）
3	拉力试验机	2	50.00	100.00
4	微欧计	1	32.00	32.00
5	台式投影仪	1	5.00	5.00
6	测厚仪	4	0.15	0.60
7	数字多用表	1	0.37	0.37
8	紫外吸收式臭氧分析器	1	5.50	5.50
9	电子万能试验机	1	30.00	30.00
10	数显千分尺	4	0.02	0.08
11	钢直尺	4	0.01	0.02
12	焊锡试验仪	1	1.50	1.50
13	耐刮磨试验机	1	1.50	1.50
14	电缆曲挠试验机	1	8.00	8.00
15	耐磨试验机	1	0.80	0.80
16	低温试验箱	2	9.00	18.00
17	低温冲击机	1	0.58	0.58
18	静态曲挠试验装置	1	0.50	0.50
19	低温卷绕机	1	0.65	0.65
20	低温拉伸试验装置	1	3.40	3.40
21	老化试验箱	10	10.00	100.00
22	电缆结构测试系统	1	100.00	100.00
23	纺纤编织层耐热试验装置	1	1.00	1.00
24	三轮曲挠试验机	1	5.00	5.00
25	电线弯曲试验机	1	1.80	1.80
26	电缆荷重断芯试验机	1	0.47	0.47
27	橡皮电缆扭绞试验机	1	5.00	5.00
28	热稳定性试验仪	1	0.67	0.67
29	交流耐压试验系统	1	10.00	10.00
30	电梯电缆曲挠试验装置	1	5.00	5.00
31	臭氧老化试验箱	1	12.00	12.00
32	高压试验台	1	0.45	0.45
33	高温压力试验装置	2	0.50	1.00
34	热冲击试验装置	2	0.50	1.00

序号	设备名称	台数	预估单价（万元）	总价（万元）
35	玻璃恒温水浴	2	0.50	1.00
36	热延伸试验装置	2	0.10	0.20
37	氧弹空气弹老化试验仪	1	4.60	4.60
38	单根垂直燃烧试验装置	1	15.00	15.00
39	伸率尺	6	0.01	0.03
40	哑铃刀	2	0.20	0.40
41	冲片机	1	0.20	0.20
	小　计	**73**	**-**	**481.32**
	二、低压力缆试验室			
1	SevenMulti 多功能测试仪	1	10.00	10.00
2	电子天平	1	2.00	2.00
3	电导率仪	1	0.40	0.40
4	PHS-3F 酸度计	1	0.20	0.20
5	国际橡胶硬度计	1	0.80	0.80
6	精密恒温油浴	1	0.65	0.65
7	数显小头外径千分尺	4	0.20	0.80
8	千分尺	4	0.05	0.20
9	钢直尺	4	0.01	0.02
10	6305 型碳黑测定仪	1	5.00	5.00
11	烟密度测量系统	1	20.00	20.00
12	热老化试验箱	1	2.00	2.00
13	高压试验台	1	5.00	5.00
14	恒温水浴	1	1.12	1.12
15	CDY 冲击电压发生器	1	40.00	40.00
16	电线电缆结构参数全自动测量系统	1	30.00	30.00
	小　计	**25**	**-**	**118.19**
	三、阻燃耐火电缆试验室			
1	电子天平	1	2.00	2.00
2	管式炉测试仪（TFT）	1	10.00	10.00
3	ULTRMAT23 气体分析仪	1	30.00	30.00
4	NOX 分析仪	1	25.00	25.00
5	850IC 离子色谱仪	1	100.00	100.00

序号	设备名称	台数	预估单价（万元）	总价（万元）
6	环保设备	1	160.00	160.00
	小　计	**6**	**-**	**327.00**
	四、通信电缆试验室			
1	测厚仪	2	0.15	0.30
2	数字万用表	1	0.37	0.37
3	钢直尺	2	0.01	0.01
4	电子天平	1	2.00	2.00
5	千分尺	2	0.05	0.10
6	高频网络分析仪	1	100.00	100.00
7	低频网络分析仪	1	44.60	44.60
8	游标卡尺	2	0.04	0.08
9	50kN 电子万能试验机	1	30.00	30.00
10	直流电阻测试仪	1	1.40	1.40
11	高低温试验箱	1	11.50	11.50
12	电容耦合测试仪	1	3.60	3.60
13	对称数据电缆测试系统	1	74.50	74.50
14	LCR 测试仪	1	4.50	4.50
15	磁阻法测厚仪	1	0.35	0.35
16	伸长率试验仪	1	1.40	1.40
17	电缆弯曲试验机	1	1.30	1.30
18	耐磨试验机	1	0.80	0.80
19	扭转试验机	1	1.50	1.50
20	渗水试验装置	1	0.20	0.20
21	转移阻抗测量装置	1	34.00	34.00
	小　计	**25**	**-**	**312.51**
	五、电器附件			
1	钢卷尺	2	0.01	0.01
2	钢直尺	4	0.01	0.02
3	电子秒表	2	0.01	0.02
4	交变湿热箱	1	10.00	10.00
5	架盘天平	1	0.05	0.05
6	千分尺	2	0.05	0.10

序号	设备名称	台数	预估单价（万元）	总价（万元）
7	电子数显卡尺	2	0.04	0.08
8	电源负载柜	1	4.00	4.00
9	电源负载柜	1	4.00	4.00
10	电源负载柜	1	4.00	4.00
11	恒定湿热箱	1	8.00	8.00
12	ul 老化试验箱	2	8.00	16.00
13	高精密高压电容电桥	1	8.00	8.00
14	ul 燃烧试验机	1	6.00	6.00
15	材料烟密度箱	1	100.00	100.00
16	线芯折断试验机	1	1.20	1.20
17	极低温冲击试验机	1	0.50	0.50
18	刮磨试验机	1	1.50	1.50
19	弯曲试验机	1	6.00	6.00
20	机械强度试验装置	1	0.50	0.50
21	磨耗测试仪	1	1.20	1.20
22	耐刮磨试验机	1	20.00	20.00
23	UL 氙灯试验系统	1	40.00	40.00
24	氙灯气候试验箱	1	20.00	20.00
25	绝缘线芯印刷标志耐久性试验装置	1	1.20	1.20
	小　计	**33**	**-**	**252.38**
	六、线束连接器试验室			
1	电磁兼容测试系统	1	28.00	28.00
2	台式万用表	1	0.50	0.50
3	多功能温升试验装置	1	21.00	21.00
4	盐雾腐蚀试验箱	1	1.60	1.60
5	精密电阻测试仪	1	1.60	1.60
	小　计	**5**	**-**	**52.70**
	合　计	**167**	**-**	1,544.10

3、环保情况

公司已于 2021 年 6 月 28 日取得东莞市生态环境局出具的《关于上海国缆检测股份有限公司设立广东全资子公司项目环境影响报告表的批复》（东环建〔2021〕3150 号），该项目符合国家有关环境保护的政策要求。

4、项目选址

公司拟租赁广东省东莞市松山湖区产业集聚区中心国际金融园 49 栋开展项目建设。国际金融园 49 栋为独栋建筑，共三层，总建筑面积 3,750m^2，公司拟将用于作为实验室的场地进行装修和功能性改造，使其达到完成试验所要功能。

5、组织方式及实施进度

本项目已完成项目前期的考察、项目选址、可行性研究报告编制等工作，并已取得政府主管部门的审批和备案。本项目建设期为 2 年（24 个月），建设施工与设备安装按照国家的专业技术规范和标准执行，项目具体的实施进度安排如下所示：

序号	实施进度（月） 工作内容	T+1						T+2					
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	编写可研及审批	■											
2	设计招标	■											
3	施工图设计		■										
4	施工图审查与备案		■										
5	施工、监理招标			■									
6	施工			■	■	■							
7	设备招标、采购				■	■							
8	设备安装、调试					■	■						
9	工程建设竣工验收						■						
10	质量体系建立					■	■						
11	管理体系有效运行							■	■	■			
12	CNAS 认可申请及文审										■	■	
13	CNAS 现场评审及发证											■	■

（四）数字化检测能力建设项目

1、项目概况

本项目通过升级检测手段，用于建设专项试验方法及能力提升；通过数字化立体仓库建设，节约检测辅助时间提高工作效率；通过检测软件的升级，提升公司检测现场自动化控制系统的交互水平，提升公司经营管理水平与数字化检测能力，以适应新发展理念下对线缆检测的高质量要求。

公司将对部分检测试验的原有的设备、电力线路进行升级改造，配齐配全必要的数字化检测设备，围绕电线电缆检验检测建成一个先进的、高效的数字化线缆检测实验室。此外，通过建造一座智能化立体仓库，承担检测产品的储存与流通任务，实现产品入库、存放、保管、发放、核查等精细化、流程化的技术性管理，要做到实物取放与单据相符、单据录入及时、有效管理零散物料、追溯物料批次信息等。项目建成后，公司将力争完成样品采集数据化、试样搬运自动化、管理信息化、仓储智能化“四化”的数字化检测能力建设，将公司打造成为中国线缆行业现代化检测样板工程。

本项目建设期为 3 年，计划总投资 4,470.00 万元。

2、投资概算

（1）总体投资计划

本项目总投资 4,470.00 万元，其中：建筑工程费 912.00 万元，设备购置费 2,958.00 万元，安装工程费 118.32 万元，其他费用 312.25 万元，预备费 169.43 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
1	**建设投资**					
1.1	**工程费用**					
1.1.1	数字化检测改造	480.00	1,249.40	49.98	-	1,779.38
1.1.2	辅助及公用设施	432.00	1708.60	68.34	-	2,208.94
	小计	**912.00**	**2,958.00**	**118.32**	**-**	**3,988.32**
1.2	**其他费用**					
1.2.1	环境影响评价费	-	-	-	6.78	6.78
1.2.2	职业安全卫生费	-	-	-	5.00	5.00
1.2.3	前期工作咨询费	-	-	-	15.36	15.36
1.2.4	职工培训费	-	-	-	4.00	4.00
1.2.5	办公及生活家具购置费	-	-	-	1.00	1.00
1.2.6	建设单位管理费	-	-	-	72.05	72.05
1.2.7	工程监理费	-	-	-	30.83	30.83
1.2.8	工程勘察、设计费	-	-	-	60.88	60.88

序号	项目	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
1.2.9	设备检定及其他	-	-	-	37.37	37.37
1.2.10	招标服务费	-	-	-	26.35	26.35
1.2.11	工程保险费	-	-	-	20.61	20.61
1.2.12	场地准备及临时设施费	-	-	-	8.24	8.24
1.2.13	投资监理费	-	-	-	16.48	16.48
1.2.14	施工图审查费	-	-	-	3.18	3.18
1.2.15	竣工结算审价费	-	-	-	4.12	4.12
	小计	-	-	-	**312.25**	**312.25**
1.3	**预备费**					
1.3.1	基本预备费	-	-	-	169.43	169.43
项目总投资		**912.00**	**2,958.00**	**118.32**	**481.68**	**4,470.00**

（2）设备投资明细

本项目拟新购仪器设备 128 台/套，购置费为 2,958.00 万元。

序号	设备名称及型号规格	数量（台/套）	单价（万元）	小计（万元）
	一、数字化实验室			
1	机械手及夹具	30	30.00	900.00
2	门禁电脑	8	0.30	2.40
3	车载电脑	10	0.50	5.00
4	RFID 电子标签系统（射频识别设备）	10	11.00	110.00
4.1	RFID 标签（库位、工装容器、栈板等）	2000	0.001	2.00
4.2	PDA 手持机/扫描枪/作业平板	12	0.60	7.20
4.3	固定式门禁（读写器、天线、线缆、红外感应器等）	1	1.80	1.80
5	2 吨背负式 AGV 小车	10	22.00	220.00
6	AGV 无线充电位	6	1.00	6.00
7	电脑	5	0.40	2.00
8	普通条码打印机	5	0.80	4.00
	小计	**84**	-	**1,249.40**
	二、智能化立体仓库			
1	门禁电脑	4	0.30	1.20
2	车载电脑	6	0.50	3.00

序号	设备名称及型号规格	数量（台/套）	单价（万元）	小计（万元）
3	电脑	2	0.40	0.80
4	普通条码打印机	2	0.80	1.60
5	便携式条形码打印机	4	0.50	2.00
6	RFID 电子标签系统	1	11.00	11.00
7	货架（重型钢架）	1	410.00	410.00
7.1	货位	2500 个	0.08	200.00
7.2	天地轨	600 米	0.06	36.00
7.3	电缆	600 米	0.04	24.00
7.4	钢制托盘（货箱）	2500	0.06	150.00
8	AGV 激光导航调度及控制系统	1	18.00	18.00
9	2 吨叉车式 AGV 小车	6	35.00	210.00
10	AGV 无线充电位	3	1.00	3.00
11	堆叠码垛系统	2	80.00	160.00
12	巷道堆垛机	5	70.00	350.00
13	输送机系统	1	78.00	78.00
14	仓储智能化软件系统	1	120.00	120.00
15	自动控制系统	1	180.00	180.00
16	无线网络	1	20.00	20.00
17	电子监控系统	2	20.00	40.00
18	信息安全系统	1	80.00	80.00
	小计	**44**	**-**	**1,688.60**
合计		**128**		**2,958.00**

3、环保情况

本项目不产生实验废气、废水、危险废物，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》“四十五、研究和试验发展”之“98 专业实验室、研发（试验）基地”要求，本项目无需向环保部门提交环境影响报告书、环境影响报告表或环境影响登记表。

4、项目选址

本项目中的数字化检测实验室的建设地点位于公司租赁的上海电缆所宝山场地（上海市宝山区山连路 558 号）内车间二楼部分实验室，建筑面积约 4,000 平方米；新建智能化立体仓库拟建于公司宝山基地（上海市宝山区真陈路 888 号）

内的线缆盘堆场上，建筑面积约 2,400 平方米。

5、组织方式及实施进度

本项目已完成项目前期的考察、项目选址、可行性研究报告编制等工作，并已取得政府主管部门的审批和备案。本项目建设期为 3 年（24 个月），建设施工与设备安装按照国家的专业技术规范和标准执行，项目具体的实施进度安排如下所示：

序号	进度（月） 工作内容	T+1						T+2						T+3					
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
1	设计招标	■																	
2	施工图设计	■	■																
3	施工图审查与备案		■	■															
4	施工、监理招标			■	■														
5	施工					■	■	■	■	■	■								
6	设备订货								■	■	■	■							
7	设备安装、调试							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
8	项目竣工验收																		■

四、公司未来发展战略及规划

（一）公司发展战略规划

未来，公司将持续保持在中高压线缆、低压线缆、通信电缆及光缆、电工材料及电气附件、能力验证等领域的竞争优势，巩固在国内电线电缆检测领域的领先地位。同时，逐步开拓海外市场，力争将公司打造为国际化的专业检验检测机构，以高质量的检验检测服务推动我国电线电缆行业健康和持续发展。

下一步，公司要大力发展试验检测技术与条件建设，密切跟踪国际最新技术动向与市场需求发展，着重在电线电缆的专项及特种检测技术与试验能力建设上。要进一步加大对高压及超高压电缆试验大厅、高压直流电缆实验室、中压电力电缆实验室、高温超导电缆材料测试实验室、高温超导电缆系统测试实验室、超高压及特高压架空输电线实验室、电工材料分析实验室、光电复合线缆实验室、海洋工程用电缆实验室、核电工程及装备用电缆寿命评定实验室、军事装备用线缆特殊使用用途实验室等条件完善与能力建设，使之具备国内领先、国际先进的技

术能力与实验条件。

同时，充分发挥公司在物理学（金属、电学、光学、磁场）、化学等各科学领域的技术优势，将公司业务向电工技术的其他行业发展。此外，利用自身品牌优势，通过新建、参股、控股实验室等途径，扩大国缆检测的规模，提升市场占有率。大力拓展标准化、培训、验货、工程应用服务等业务，向多领域、综合性方向发展。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、巩固和提升检测业务优势

公司及其前身已深耕电线电缆检测领域数十年，具有成熟的运营经验和管理制度，同时，公司的专业服务与检测技术已经构成了较为完整的线缆专业服务体系及业务链与价值链。报告期内，公司分别实现营业收入 16,195.89 万元、16,348.99 万元、17,812.76 万元和 10,415.54 万元，其中检验检测业务收入分别为 14,792.76 万元、14,752.16 万元、16,465.67 万元和 9,230.76 万元，占主营业务收入的比例分别为 93.60%、91.85%、94.39%和 93.20%，是公司营业收入的主要来源。多年以来积累的核心技术、管理经验、客户关系以及市场影响力，是实现公司未来发展规划的良好保障。

2、持续进行研发投入

公司通过持续加大研发投入，从场地、设备、人员方面提升公司的研发环境，提升公司技术研发团队的实力。公司持续把握检测行业的技术发展趋势，结合客户需求和政策需求，对重点前沿技术和检测方法深入研究和开发，提升公司在检测服务领域的核心技术水平，从而提高公司的核心竞争力，促进公司长期可持续发展。

3、重视人才梯队建设，为公司创新发展注入动力

公司通过建立和完善培训体系，加强内部培训，以多种形式全面提升员工的专业能力。同时，注重企业文化建设，树立企业价值观、企业精神，使员工形成良好的行为习惯。为员工提供绿色、舒适的办公环境，提高员工的获得感和幸福感。公司建立了具有吸引力的绩效评价体系和相应的激励机制，使公司人才稳定，实现人力资源可持续发展，确保公司竞争实力不断增强。

（三）未来规划采取的措施

本次发行股票为实现上述公司发展规划提供了资金支持，公司将认真组织募集资金项目的实施，并加强项目实施过程中的各项管理工作，争取募集资金项目尽快投入实施并产生效益。

第一，公司通过公开发行股票并在创业板上市，成为上市公司，增强社会监督力度。公司进一步完善法人治理结构等，实施公司运行机制升级，提高公司的知名度和社会影响力，增加公司员工的凝聚力和公司对优秀人才的吸引力；

第二，公司将不断加大科技研发投入的力度，专注于电线电缆的专项及特种检测技术与试验能力建设，积极挖掘新的细分市场，兼顾检验检测业务的深度和广度；

第三，通过本次募集资金投资项目建设，不断发展在超高压大容量试验、新能源、智能电网、轨道交通、大型飞机、5G 网络、工业互联网等新兴战略产业配套的电线电缆及光纤光缆的检验检测能力。同时，巩固和发挥现有的竞争优势，开拓南方市场，提升检测业务的市场份额。建立数字化管理平台，提升仓库、实验室的自动化程度，提升公司内部运行效率，为公司可持续发展奠定基础；

第四，公司将继续坚持企业文化建设，把提高员工素质和引进高层次人才作为企业发展的重中之重，建立并完善科技人才和高级管理人才的引进和激励机制，以良好的工作环境与发展机遇吸引并留住人才；

第五，公司将进一步提高公司的知名度和品牌影响力，充分利用已有的资源优势和研发优势，积极拓展国内外市场，将公司打造为国际化的专业检验检测机构。

第十节投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为加强公司与投资者之间的信息沟通，保护投资者的合法权益，促进公司与投资者之间建立长期、稳定的良性关系，公司根据《公司法》《证券法》等法律法规的规定，建立了《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》等投资者权益保护制度并严格执行。上述制度能有效保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与公司重大决策和选择管理者的权利。

（一）信息披露制度和流程

公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《上市规则》等法律、法规和部门规章，结合公司实际情况，制定了《信息披露管理制度》。《信息披露管理制度》已经公司 2021 年第六次临时股东大会审议通过，自公司首次公开发行股票并上市之日起实施。《信息披露管理制度》对公司信息披露的原则、内容、程序、管理等作出了详尽的规定，以保证信息披露的真实、准确、完整、及时，保障所有股东都能以快捷、经济的方式获取公司信息。

《信息披露管理制度》对公司对外发布信息的申请、审核、发布流程进行了规定。公司的信息披露严格履行下列程序：

1、董事会办公室制作信息披露文件；

2、董事会秘书对信息披露文件进行合规性审核；

3、董事会秘书将信息披露文件报送证券交易所审核登记；

4、在中国证监会指定媒体上进行公告；

5、董事会秘书将信息披露公告文稿和相关备查文件报送上海证监局，并置备于公司住所供社会公众查阅；

6、董事会办公室对信息披露文件及公告进行归档保存。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司指定董事会秘书担任公司投资者关系管理工作的负责人。公司投资者沟通的主要渠道包括但不限于定期报告与临时公告、股东大会、分析师说明会、业

绩说明会、路演、网站、一对一沟通、现场参观、电子邮件和电话咨询等。公司通过信息披露与交流，加强与投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平，实现公司整体利益最大化，保护投资者合法权益。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司未来将通过公告（定期报告与临时公告）、股东大会、公司网站、分析师说明会、业绩说明会、电话咨询、现场参观、路演等方式开展投资者关系管理工作，增进投资者对公司的了解和认同，不断完善公司治理水平。

投资者关系管理中公司与投资者沟通的内容主要包括：公司的发展战略、法定信息披露及其说明（定期报告和临时公告）、公司依法可以披露的经营管理信息、公司依法可以披露的重大事项、企业文化建设等。

公司开展投资者关系管理的目标是促进公司与投资者之间的良性关系，增进投资者对公司的进一步了解和熟悉；建立稳定和优质的投资者基础，获得长期的市场支持；形成服务投资者、尊重投资者的企业文化；促进公司整体利益最大化和股东财富增长并举的投资理念；增加公司信息披露透明度，不断完善公司治理。

二、股利分配政策

（一）发行上市后的股利分配政策和决策程序

公司 2021 年第六次临时股东大会审议通过了首次公开发行股票并在创业板上市后适用的《公司章程（草案）》，公司本次发行后的股利分配政策如下：

1、公司利润分配政策的基本原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。公司利润分配不得超过累计可分配利润范围。

2、公司利润分配的具体政策

（1）利润分配的形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。现金分红应优先于股票股利；具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

（2）在有条件的情况下，董事会根据公司盈利、资金需求、现金流等情况，可以提议进行中期现金分红，公司可以进行中期利润分配。

（3）现金分红的条件和比例：

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。

公司在当年净利润和累计未分配利润均为正且无重大资金支出安排的情况下，应当以现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。

重大资金支出安排是指下列情形：

1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%；

2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%。

（4）未达到现金分红条件时，公司可以不进行现金分红，但公司最近 3 年以现金方式累计分配的利润少于最近 3 年实现的年均可分配利润的 30%的情况除外。

（5）公司发放股票股利的具体条件：

公司可以根据累计可分配利润、公积金及现金流状况，并考虑公司成长性、

每股净资产的摊薄等真实合理因素，在保证最低现金分红比例和公司股本规模合理的前提下，为保持股本扩张与业绩增长相适应，公司可以采取股票股利方式进行利润分配。

3、公司利润分配的决策程序

公司制定现金分红政策、拟订现金分红预案应当重视中小投资者的合理投资回报，通过投资者热线、传真、电子邮件及交易所投资者关系平台等多种渠道听取中小股东的建议，并充分征求独立董事和监事会的意见。

公司的利润分配方案由管理层拟定后提交公司董事会、监事会审议。董事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，形成专项决议后提交股东大会审议。

董事会提出现金分红预案时，应当进行专项研究和论证，详细说明公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会对现金分红议案进行审议前，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，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

若年度盈利但未提出现金分红，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事、监事会发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

4、公司利润分配方案的实施

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

5、公司利润分配政策的调整

如遇到战争、自然灾害等不可抗力，或者因为外部经营环境发生重大变化，或根据有关法律、法规和规范性文件的规定，行业监管政策，自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，确实需要调整利润分配政策的，在履行有关程序后可以对既定的利润分配政策进行调整，但不得违反相关法律法规和监管规定。

公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成

书面论证报告。董事会提出的调整利润分配政策议案需经董事会半数以上董事表决通过，并经 2/3 以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配政策的调整发表独立意见。

公司监事会应当对调整利润分配政策的议案进行审议，并经监事会半数以上监事表决通过。

调整利润分配政策的议案经上述程序审议通过后，需提交股东大会审议，并经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。股东大会审议该等议案时，公司为股东提供网络投票等方式以方便中小股东参与表决。

（二）本次发行后的分红回报规划

为了进一步细化《公司章程（草案）》的股利分配条款，增加股利分配决策透明度和可操作性，明确公司本次发行上市后对股东的分红回报，便于股东对公司经营和股利分配进行监督，2021 年 5 月 26 日，公司召开 2021 年第六次临时股东大会，审议通过了《上海国缆检测股份有限公司上市后未来三年分红回报规划》，主要内容如下：

1、分红回报规划制定原则

本次发行上市后，公司将实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配政策应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司制定股东分红回报规划应充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事会的意见。在公司保持盈利及长期经营和发展的前提下，公司的利润分配政策应当坚持现金分红优先这一基本原则。

2、分红回报规划制定考虑因素

分红回报规划着眼于公司的长远和可持续发展，综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素，充分考虑公司目前及未来盈利水平、现金流状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，在平衡股东的合理投资回报和公司长远发展的基础上做出合理安排。

3、公司上市后三年分红回报规划的具体内容

（1）利润分配政策及形式

公司遵循重视投资者的合理投资回报和有利于公司长远发展的原则，可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润，并优先采取现金分红的利润分配方式，具备现金分红条件的，应当采取现金分红进行利润分配。

（2）利润分配的时间间隔

在符合利润分配的条件下，公司原则上每年度进行一次利润分配，具备现金分红条件的，公司优先考虑采取现金方式分配利润。公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期分红。

（3）现金分红的条件和比例

公司拟实施现金分红时应同时满足以下条件：

1）公司该年度或半年度实现的可分配利润为正值，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）公司累计可供分配利润为正值；

3）公司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。

在符合现金分红条件情况下，每年以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可分配利润的 20%。

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，区分以下情形，并按照公司章程规定的程序，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，现金分红在该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，现金分红在该次利润分配中所占比例应达到 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

金分红在该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本金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大资金支出安排指以下情形之一：

1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%；

2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%。

（4）发放股票股利的具体条件

公司可以根据累计可分配利润、公积金及现金流状况，并考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，在保证最低现金分红比例和公司股本规模合理的前提下，为保持股本扩张与业绩增长相适应，公司可以采取股票股利方式进行利润分配。

4、分红回报规划的制定周期和决策机制

公司上市后，公司董事会原则上每三年重新审阅一次股东分红回报规划。公司因外部经营环境、自身经营状况发生重大变化或生产经营情况、投资规划、长期发展的需要，以及监管部门修改分红政策的相关法规，需要调整利润分配政策的，公司应根据股东分红回报规划制定原则重新制定未来三年的股东分红回报规划。若公司未发生需要调整利润分配政策的情形，可以参照最近一次制定或修订的股东分红回报规划执行，无需另行制定三年股东分红回报规划。

公司对股东分红回报规划的调整应由董事会向股东大会提出，并按照下列规定履行相应的程序：首先经独立董事同意并发表明确独立意见，然后分别提交董事会和监事会审议；在董事会和监事会审议通过后提交股东大会审议批准，股东大会审议时应提供网络投票系统进行表决，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。调整后的股东分红回报规划不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

（三）发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行完成后，公司股利分配政策更重视对投资者的合理投资回报并兼顾

公司的可持续发展，在满足公司正常生产经营所需资金的前提下，实行积极、持续、稳定的利润分配政策。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

经公司 2021 年第六次临时股东大会审议通过，公司首次公开发行股票并在创业板上市前结余的滚存未分配利润由公司首次公开发行股票并在创业板上市后的新老股东按照持股比例共同享有。

四、股东投票机制的建立情况

公司通过制定《公司章程（草案）》，对累积投票制度、中小投资者单独计票机制、法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决、征集投票权等机制作出了规定，具体如下：

（一）累积投票制度

《公司章程（草案）》对累积投票制度作出如下规定：

“股东大会就选举董事、非职工监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

累积投票制的操作细则如下：

1、公司股东在选举非职工董事、非职工监事时所拥有的表决总票数，等于其所拥有的股份数乘以应当选非职工董事、非职工监事人数之积；

2、股东可以将其拥有的表决票数集中投向一名非职工董事、非职工监事候选人，也可以分散投向数名非职工董事、非职工监事候选人，但股东累计投出的票数不得超过其所享有的表决总票数；

3、独立董事与非独立董事选举的累积投票，应当分别实行。”

（二）中小投资者单独计票机制

《公司章程（草案）》对中小投资者单独计票机制作出如下规定：

“股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。”

（三）法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决

《公司章程（草案）》对采用网络投票方式召开股东大会事项作出如下规定：

“根据法律、行政法规、深圳证券交易所相关规则及本章程的规定，公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。”

（四）征集投票权

《公司章程（草案）》对征集投票权事项作出如下规定：

“公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。”

五、重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

1、公司本次发行前的控股股东上海电缆所、间接控股股东申能集团承诺

（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本单位直接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本单位直接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

（2）公司首次公开发行股票上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于首次公开发行股票时的发行价，本单位持有公司首次公开发行股票前已发行股份的锁定期限自动延长 6 个月。

（3）若因派息、送股、资本公积转增股本等原因进行除权、除息的，上述内容须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定相应调整。

（4）若本单位违反上述承诺，则：1）在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；2）如果因未履行承诺事项而获得收益的，所得收益归公司所有；3）如果因未履行承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

2、公司本次发行前持股 5%以上股东质量认证中心承诺

（1）自公司首次公开发行股票上市之日起 12 个月内，不转让本次公开发行股票前本单位已经直接持有的公司股份，也不由公司回购本单位直接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

（2）若本单位违反上述承诺，则：1）在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；2）如果因未履行承诺事项而获得收益的，所得收益归公司所有；3）如果因未履行承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（二）本次发行前股东持股意向及减持意向的承诺

公司本次发行前股东上海电缆所、质量认证中心、申能集团承诺

1、本单位拟长期持有公司股票，对于本单位持有的国缆检测首次公开发行股票前已发行的股份，本单位将严格遵守已作出的关于股份锁定的承诺，在锁定期内不予减持。如锁定期满后拟减持公司股票，将认真遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，并逐步减持股票。

2、本单位减持公司股票应符合相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，具体方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等。

3、本单位减持公司股票时，须提前 3 个交易日予以公告。本单位计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，本单位持有国缆检测股份低于 5%以下时除外。

4、本单位在 3 个月内通过证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，不得

超过公司股份总数的 1%。

5、锁定期届满后，本单位每年减持的股份数量不超过相关法律、法规、规章及规范性文件的规定限制；所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价（若因派息、送股、资本公积转增股本等原因进行除权、除息的，发行价将作除权、除息调整）。

6、本单位若违反上述承诺，将：（1）在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司其他股东和社会公众投资者道歉；（2）及时作出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益，并提交公司股东大会审议；（3）如果因未履行承诺事项而获得收益的，所得的收益归公司所有；（4）如果因未履行承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本单位将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（三）稳定股价的措施和承诺

1、公司稳定股价的措施

公司于 2021 年 5 月 26 日召开 2021 年第六次临时股东大会，审议通过《关于上海国缆检测股份有限公司股价稳定预案的议案》，主要内容如下：

（1）稳定股价预案有效期及触发条件

1）稳定股价预案自公司股票上市之日起三年内有效。

2）稳定股价预案有效期内，一旦公司股票出现当日收盘价连续 20 个交易日低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形，则立即启动本预案。

3）稳定股价预案授权公司董事会负责监督、执行。

公司应在满足实施稳定股价措施条件之日起 2 个交易日发布提示公告，并在 5 个交易日内制定并公告股价稳定具体措施。如未按上述期限公告稳定股价措施的，则应及时公告具体措施的制定进展情况。

（2）稳定股价预案的具体措施

稳定股价预案的具体措施为：公司回购公司股票；公司控股股东、间接控股股东增持公司股票；董事和高级管理人员增持公司股票。

公司制定稳定股价预案具体实施方案时，应当综合考虑当时的实际情况及各种稳定股价措施的作用及影响，并在符合相关法律法规的规定的情况下，各方协商确定并通知当次稳定股价预案的实施主体，并在启动股价稳定措施前公告具体实施方案。

公司稳定股价方案不以股价高于每股净资产为目标。当次稳定股价方案实施完毕后，若再次触发稳定股价预案启动情形的，将按前款规定启动下一轮稳定股价预案。

公司及控股股东、间接控股股东、董事及高级管理人员在履行其回购或增持义务时，应按照深圳证券交易所的相关规则及其他适用的监管规定履行相应的信息披露义务。

（3）公司的稳定股价措施

1）公司为稳定股价之目的回购股份，应符合相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

2）在公司出现应启动稳定股价预案情形，公司应在收到通知后 2 个工作日内启动决策程序，经股东大会决议通过后，依法通知债权人和履行备案程序。公司将采取深圳证券交易所集中竞价交易方式、要约等方式回购股份。回购方案实施完毕后，公司应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

3）公司回购股份议案需经董事会、股东大会决议通过，其中股东大会须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票；控股股东、间接控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

4）公司以要约方式回购股份的，要约价格不得低于回购报告书公告前 30 个交易日该种股票每日加权平均价的算术平均值且不低于公司最近一期经审计的每股净资产；公司以集中竞价方式回购股份的，回购价格不得为公司股票当日交易涨幅限制的价格。

5）公司实施稳定股价议案时，拟用于回购资金应为自筹资金。除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合以下各项：

公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；单次用于回购股份的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%；单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 30%，超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施，但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案；

公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价超过每股净资产时，公司董事会可以做出决议终止回购股份事宜。

（4）公司控股股东、间接控股股东的稳定股价措施

1）控股股东、间接控股股东为稳定股价之目的增持股份，应符合《上市公司收购管理办法》等相关法律、法规的规定。

2）在公司出现应启动预案情形时，公司控股股东、间接控股股东应在收到通知后 2 个工作日内启动内部决策程序，就其是否有增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，公司应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额、完成时间等信息。依法办理相关手续后，应在 2 个交易日内启动增持方案。增持方案实施完毕后，公司应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告。

3）控股股东、间接控股股东在实施稳定股价议案时，应符合下列各项：

①公司控股股东、间接控股股东合计单次用于增持的资金不超过其上一年度公司现金分红的 30%，年度用于增持的资金合计不超过上一年度的现金分红的 60%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，本单位将继续按照上述原则执行稳定股价预案。下一年度触发股价稳定措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额；

②公司控股股东、间接控股股东合计单次增持不超过公司总股本 2%；

③公司控股股东、间接控股股东增持价格不高于每股净资产值（以最近一期审计报告为依据）。

（5）公司董事及高级管理人员的稳定股价措施

1）公司董事及高级管理人员为稳定股价之目的增持股份，应符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

2）在公司出现应启动预案情形时，公司董事及高级管理人员应在收到通知后 2 个工作日内，就其是否有增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，公告应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额、完成时间等信息。依法办理相关手续后，应在 2 个交易日开始启动增持方案。增持方案实施完毕后，公司应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告。

3）公司董事及高级管理人员增持价格应不高于该每股净资产值（以最近一期审计报告为依据）。

4）公司董事及高级管理人员实施稳定股价议案时，单次用于增持股份的货币资金不超过董事和高级管理人员上一年度从公司领取现金薪酬总和的 30%，且年度用于增持股份的资金不超过其上一年度领取的现金薪酬。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

5）公司董事及高级管理人员应根据稳定公司股价预案和相关措施的规定签署相关承诺。公司上市后 3 年内拟新聘任董事和高级管理人员时，公司将促使该新聘任的董事和高级管理人员根据稳定公司股价预案和相关措施的规定签署相关承诺。”

2、相关主体承诺

（1）公司承诺

自本公司股票在深圳证券交易所挂牌上市之日起三年内，若本公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）均低于公司最近一期经审计的每股净资产时，为维护广大股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司将按照《上海国缆检测股份有限公司股价稳定预案》的规定启动稳定股价措施。

若公司违反上述稳定股价的承诺，在触发实施稳定公司股价措施条件的前提下未采取稳定股价的具体措施（因不可抗力因素除外），本公司将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因及向公司股东和社会公众投资者道歉，并将以单次不超过公司上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%、单一会计年度合计不超过公司上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%向全体股东实施现金分红。

（2）公司本次发行前控股股东上海电缆所、间接控股股东申能集团承诺

本单位将严格遵守执行公司股东大会审议通过的《上海国缆检测股份有限公司股价稳定预案》，包括但不限于按照该预案的规定履行稳定公司股价的义务并接受未能履行稳定股价的义务时的约束措施。在公司上市后三年内，如公司根据《上海国缆检测股份有限公司股价稳定预案》就公司回购股份事宜召开股东大会，如不涉及回避表决事项，本单位将在股东大会上对符合有关法律、法规、规章、规范性文件及《上海国缆检测股份有限公司股价稳定预案》规定的公司回购股票等稳定股价方案的相关议案投赞成票。

（3）公司董事、高级管理人员承诺

在公司回购股票、控股股东、间接控股股东增持公司股票方案实施完成后，如仍未满足公司股票连续 20 个交易日的收盘价已高于公司最近一期经审计的每股净资产，本人将在控股股东、间接控股股东增持公司股票方案实施完成后 90 个交易日内增持公司股票，用于增持公司股份的货币资金不少于本人上年度从公司领取的税后薪酬总和的 20%，但不超过本人上年度从公司领取的税后薪酬总和的 50%。增持计划完成后的六个月内本人将不出售所增持的股份，增持股份行为及信息披露符合《公司法》《证券法》及其他相关法律、行政法规和证券监管机构的规定。

（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

公司、公司的控股股东上海电缆所、间接控股股东申能集团、董事、高级管理人员承诺：

1、股份回购承诺

如公司存在欺诈发行上市情形的，公司将在该等违法事实被中国证监会、深

圳证券交易所或司法机关等有权机关认定之日起 5 个交易日内召开董事会并发出召开临时股东大会的通知。公司将按照董事会、股东大会审议通过的股份回购具体方案回购公司首次公开发行的全部新股，并在股东大会审议通过之日起 6 个月内完成回购，回购价格不低于公司股票首次公开发行价格与银行同期存款利息之和。期间公司如有派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权除息事项，回购股数及回购价格将相应调整。

2、赔偿承诺

如公司存在欺诈发行上市情形的，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人/企业将依法赔偿投资者损失。赔偿方式与金额依据公司与投资者协商或证券监督管理部门及司法机关认定的方式和金额确定。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、公司承诺

（1）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，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、严谨的决策，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，为公司发展提供制度保障。

（2）进一步提升公司管理水平，提高资产运营效率

公司将继续重视内部控制，持续加强各项费用支出的管理，全面有效地控制经营风险，降低公司运营成本。公司将加强检测实验室的软硬件建设，以确保检测结果的客观性和有效性；加强应收账款管理，提高资产运营效率，提升公司盈利水平。

（3）积极发展主营业务，提升公司竞争力和盈利水平

公司将继续拓展市场空间，提高市场占有率，巩固行业地位，优化销售服务体系，增强公司的持续盈利能力，实现公司持续稳定发展。公司将会紧密跟踪电线电缆检测行业的发展趋势，进一步加大技术研发投入，扩大检测服务领域，不

断提高技术水平和市场影响力以应对激烈的竞争；持续加强人才引进和内部培养，建设一支优秀的技术人员团队；充分利用资本市场，扩大资产规模，增强公司抗风险能力；努力提升公司竞争力和盈利水平，致力于股东回报最大化。

（4）强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司已制定《募集资金管理办法》，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，确保募集资金得到合法合规使用。公司将通过有效运用本次募集资金，改善融资结构，提升盈利水平，进一步加快既有项目效益的释放，增厚未来收益，增强可持续发展能力，以填补股东即期回报下降的影响。

（5）严格执行股利分配政策，注重投资者回报及权益保护

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制定了上市后适用的《公司章程（草案）》，并就利润分配政策研究论证程序、决策机制、利润分配形式、现金方式分红的具体条件和比例、发放股票股利的具体条件、利润分配的期间间隔、应履行的审议程序及信息披露等事宜进行详细规定和公开承诺，制定了公司上市后未来三年股东分红回报规划，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。

（6）公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

同时，公司提示投资者：公司制定填补回报措施不等同于对公司未来利润做出保证。

公司违反承诺或拒不履行承诺的，应在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，违反承诺给股东造成损失的，依法承担补偿责任。

2、公司本次发行前控股股东上海电缆所、间接控股股东申能集团承诺：

（1）本单位承诺将严格遵守《公司法》、《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》以及《上海国缆检测股份有限公司章程》

等对控股股东应履行义务的规定，不越权干预公司经营管理活动、不侵占公司利益、督促公司切实履行填补回报措施。

（2）若违反上述承诺或拒不履行上述承诺给公司造成损失的，依法承担补偿责任，并同意按照中国证券监督管理委员会等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，承担相应的处罚或监管措施。

3、公司董事、高级管理人员承诺：

（1）忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；

（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）勤俭节约，严格按照国家、地方及公司有关规定对职务消费进行约束；

（4）不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（5）促使董事会或提名委员会、薪酬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；

（6）若公司拟实施股权激励计划的，促使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；

（7）本承诺函出具后，若中国证监会作出关于摊薄即期回报的填补措施及其承诺的其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（六）利润分配政策的承诺

公司对利润分配事项承诺如下：

1、关于公司利润分配政策的承诺

根据国务院发布国办发〔2013〕110 号《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》、证监会《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》及《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》等规范文件的相关要求，公司重视对投资者的合理投资回报，制定了本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》及《关于上

海国缆检测股份有限公司上市后三年股东分红回报规划的议案》，完善了公司利润分配制度，对利润分配政策尤其是现金分红政策进行了具体安排。公司承诺将严格按照上述制度进行利润分配，切实保障投资者收益权。

2、关于承诺未能履行的约束措施

公司上市后，如果公司未履行或未完全履行上述承诺，有权主体可自行依据法律、法规、规章及规范性文件对发行人采取相应惩罚/约束措施，公司对此不持有异议。

（七）依法承担赔偿责任的承诺

1、公司承诺

本公司向中国证监会、证券交易所提交的首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

若本公司向中国证监会、证券交易所提交的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定之日起30 天内，依法购回首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行时全部已发售的股份及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）。

公司首次公开发行股票招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

若本公司违反关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的承诺，本公司将在该等事实被中国证监会、证券交易所或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。

2、公司发行前控股股东上海电缆所、间接控股股东申能集团承诺

公司向中国证监会、证券交易所提交的首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本单位对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。本单位不存在指使发行人违反规定披露信息，或者指使发行人披露有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的信息的情形。

若公司向中国证监会、证券交易所提交的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在该等违法事实被证券监管部门或人民法院等有权部门作出认定或处罚决定之日起 30 天内，依法购回首次公开发行时全部已发售的股份，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行时全部已发售的股份及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）。同时，本单位将督促公司依法回购公司首次公开发行股票时发行的全部新股。

公司首次公开发行股票招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本单位将依法赔偿投资者损失。

若本单位违反关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的承诺，本单位将在该等事实被中国证监会、证券交易所或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，本单位将依法向投资者赔偿相关损失。

3、公司董事、监事、高级管理人员承诺

公司向中国证监会、证券交易所提交的首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。若公司向中国证监会、证券交易所提交的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将依法赔偿投资者损失。

若本人违反关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的承诺，本人将在该等事实被中国证监会、证券交易所或有管辖权的人民法院作

出最终认定或生效判决后，在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。

4、保荐机构（主承销商）国泰君安承诺

因发行人招股书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

5、审计机构、验资机构容诚、发行人律师国浩、资产评估机构财瑞评估承诺：

因本所/本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。

（八）关于避免同业竞争的承诺

为有效防止及避免同业竞争，公司控股股东上海电缆所、间接控股股东申能集团分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“八、同业竞争情况”之“（三）关于避免同业竞争的承诺”。

（九）关于减少并规范关联交易的承诺函

公司持股 5%以上的股东上海电缆所、申能集团、质量认证中心、全体董事、监事、高级管理人员分别出具了《减少并规范关联交易的承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“十二、规范和减少关联交易的措施”之“（二）公司持股 5%以上的股东、全体董事、监事、高级管理人员出具的承诺”。

（十）关于规范上市公司与关联方资金往来的规定的承诺

公司控股股东上海电缆所、间接控股股东申能集团分别出具了《关于严格执行中国证监会有关规范上市公司与关联方资金往来的规定的承诺函》，具体内容

如下：

1、本单位及本单位所控制的关联企业在与国缆检测发生的经营性资金往来中，将严格限制占用国缆检测资金。

2、截至 2021 年 4 月，公司存放于中国建设银行股份有限公司上海定海桥支行中的资金已与申能集团财务有限公司不再存在资金归集关系。本单位承诺，自本承诺函出具之日起，本单位及本单位所控制的关联企业不会再对国缆检测进行资金归集管理，维护国缆检测的独立性。

3、本单位及本单位控制的关联企业不得要求国缆检测垫支工资、福利、保险、广告等费用，也不得要求国缆检测代为承担成本和其他支出。

4、本单位及本单位控制的关联企业不谋求以下列方式将国缆检测资金直接或间接地提供给本单位及本单位控制的关联企业使用，包括：

（1）有偿或无偿地拆借国缆检测的资金给本单位及本单位控制的关联企业使用；

（2）要求国缆检测通过银行或非银行金融机构向本单位及本单位控制的关联企业提供委托贷款；

（3）接受国缆检测委托进行投资活动；

（4）要求国缆检测为本单位及本单位控制的关联企业开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；

（5）要求国缆检测代本单位及本单位控制的关联企业偿还债务；

（6）中国证监会认定的其他方式。

5、本单位及本单位所控制的关联企业不得强制国缆检测为他人提供担保。

6、如因违反上述承诺而获得收入的，所有收入归国缆检测所有。若本单位因未履行上述承诺给国缆检测或者其他投资者造成损失的，本单位将向国缆检测及其他投资者依法承担赔偿责任。

（十一）关于公司社会保险与住房公积金事宜的承诺

针对公司员工社会保险和住房公积金缴纳事宜，公司控股股东上海电缆所出

具了《关于社会保险和住房公积金的声明与承诺》，具体内容详见本招股说明书之“第五节发行人基本情况”之“十四、员工及其社会保障情况”之“（四）员工社会保险和住房公积金缴纳情况”之“3、控股股东关于发行人社保保险与住房公积金事宜出具的承诺”。

（十二）关于股东信息披露的相关承诺、中介机构核查情况及结论

1、关于股东信息披露的相关承诺

根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》（以下简称“《适用指引》”）《监管规则适用指引---发行类第 2 号》（以下简称“《2 号指引》）相关要求，公司承诺如下：

（1）本公司已在招股说明书中真实、准确、完整地披露了股东信息。

（2）本公司历史沿革中不存在股份代持的情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形。

（3）本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形。

（4）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份情形。

（5）直接或间接持有本公司股份的主体具备法律、法规规定的股东资格，与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

（6）私募投资基金等金融产品未持有本公司股份。

（7）本公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形。

（8）本公司股东中不存在《2 号指引》定义的证监会系统离职人员直接和间接入股的情形。

（9）若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

2、保荐人、发行人律师核查情况及结论

（1）核查程序

根据《适用指引》、《2 号指引》相关要求，保荐人、发行人律师履行了下列核查程序：

1）查阅发行人工商档案资料，核查发行人历次股权变动情况及最新的股权结构情况；查阅发行人股权变动涉及的三会决议文件、股权转让协议及增资协议等文件；核查发行人历次验资报告；对发行人的全体股东（含历史股东）进行访谈并取得了相关确认函；核查发行人历次股权变更涉及的出资缴款凭证、银行回单和完税凭证；核查发行人《招股说明书》关于股东情况、历史沿革中的披露情况。

2）取得《首次公开发行股票并在创业板上市股东信息披露专项承诺》，通过全国企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等公开平台核查发行人股东的工商信息，穿透核查股权的最终持有人。取得了发行人股东出具的承诺和声明。

3）查阅发行人当前股东的营业执照/事业单位法人证书，查阅上海电缆所、申能集团的工商档案和产权登记表；获得了上海电缆所、质量认证中心、申能集团的股东调查表；对股东代表进行了访谈。

（2）核查结论

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1）发行人历史沿革中不存在股份代持的情形，发行人披露股东信息真实、准确、完整。

2）发行人出具专项承诺并将该承诺对外披露，发行人股东不存在以下情形：① 法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份；②本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有发行人股份；③以发行人股权进行不当利益输送。

3）提交本次发行上市申请前 12 个月内，发行人不存在新增股东。

4）截至本招股说明书签署日，发行人的股东入股交易价格合理，保荐机构已经核查该等股东基本情况、入股背景等信息，不存在《适用指引》第一项、第二项的情形。发行人股东不存在代持情形；不属于法律法规规定禁止持股的主体；

不存在本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员通过自然人股东间接持有发行人股份的情形；不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形。

5）截至本招股说明书签署日，发行人股东总计 3 名，该等股东均不属于“股权架构为两层以上且为无实际经营业务的公司或有限合伙企业的”的情形，3 名股东也不存在《适用指引》第一项、第二项的情形。

6）截至本招股说明书签署日，发行人股东无私募投资基金等金融产品。

7）截至本招股说明书签署日，发行人直接和间接股东及其穿透后的最终持有人中均不存在自然人股东，不存在证监会系统离职人员入股的情形。发行人不存在证监会系统离职人员入股发行人的媒体质疑，符合《2 号指引》的相关规定。

（十三）关于未能履行承诺事项的承诺

1、公司承诺

（1）如本公司非因不可抗力原因导致未能履行、确已无法履行或无法按期履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2）自本公司未完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本公司不得以任何形式向本公司之董事、监事、高级管理人员增加薪资或津贴；

3）给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

（2）如本公司因不可抗力原因导致未能履行、确已无法履行或无法按期履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审

议，尽可能地保护本公司投资者利益。

（3）若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司控股股东增持公司股票，如控股股东未能履行稳定公司股价的承诺，则公司将自控股股东违反相关承诺之日起 5 个工作日内将对其的现金分红予以扣留，直至其履行完毕增持义务。

若公司控股股东未能履行依法承担回购或赔偿责任的承诺，公司将督促其购回已转让的原限售股份，并将应付其现金分红予以扣留，直至其按所承诺的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

（4）若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司董事、高级管理人员增持公司股票，如董事、高级管理人员未能履行稳定公司股价的承诺，则公司将自其违反相关承诺当月起对其从公司领取的收入和应付现金分红予以扣留，直至其履行完毕增持义务。

若公司董事、监事、高级管理人员未能履行依法承担赔偿责任的承诺，公司将对其从公司领取的收入和应付现金分红（如有）予以扣留，直至其按所承诺的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

2、公司持股 5%以上股东上海电缆所、申能集团、质量认证中心承诺

若本单位未能履行对国缆检测本次首次公开发行股票并上市做出的承诺，本单位将自愿接受中国证监会、深圳证券交易所等监管部门依据相关规定给予的监管措施或处罚。本单位将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因及向公司其他股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起 5 个工作日内，停止从公司获得股东分红，同时本单位将不转让所持有的公司股份，直至按约定履行完毕该等承诺时为止。

3、公司全体董事、监事、高级管理人员承诺

若本人未能履行依据公司董事/监事/高级管理人员身份而做出的承诺，本人将自愿接受中国证监会、深圳证券交易所等监管部门依据相关规定给予的监管措施或处罚。本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因及向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反相关承诺发生起 5 个工作日内，停止从公司领取薪酬及从公司获得股东分红（若有），同时将不转让所持有的公司股份（若有），直至按承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

第十一节其他重要事项

一、重大合同

截至本招股说明书签署日，公司已履行和正在履行的对公司报告期经营活动、财务状况或未来发展具有重要影响的合同如下：

（一）销售合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司报告期内已履行和正在履行的且合同金额超过 100 万元的销售合同，或对公司报告期生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同主要如下：

单位：万元

序号	签约主体	签约对方	合同内容	合同金额	合同签署日期	履行情况
1	国缆检测	三峡新能源盐城大丰有限公司	300MW 海上风电项目 220kV 海底光电复合电缆及附件驻场监造服务	178.00	2017.12.29	已完成
2	国缆检测	国网上海市电力公司	线缆类设备产品质量检测服务	120.37	2018.5.7	已完成
3	国缆检测	三峡新能源阳江发电有限公司	300MW 海上风电场项目 220kV 海底电缆监造技术服务	151.00	2018.9.10	已完成
4	国缆检测	国网陕西省电力公司西安供电公司	电缆工程监造服务	194.60	2020.5.4	正在履行
5	国缆检测	福州海峡发电有限公司	220kV 海底光电复合缆监造技术服务	148.40	2020.5.16	正在履行
6	国缆检测	成都飞机工业（集团）有限责任公司	电线电缆外协试验技术服务	120.00	2020.7.20	正在履行
7	国缆检测	南方电网科学研究院有限责任公司	绞合式碳纤维导线及配套金具性能测试服务	266.00	2020.11.9	正在履行
8	国缆检测	全国电线电缆标准化技术委员会	检验检测服务	198.00	2020.11.27	正在履行
9	国缆检测	上海电气凯士比核电泵阀有限公司	主泵湿绕组主泵绝缘寿命试验服务	253.00	2020.7.15	正在履行

序号	签约主体	签约对方	合同内容	合同金额	合同签署日期	履行情况
10	国缆检测	国网湖南省电力有限公司建设分公司	鼎功-望城 I、II 回 500 千伏线路工程湘江大跨越导地线防振、金具试验研究服务	104.80	2019.12.2	正在履行
11	国缆检测	古河电气工业株式会社	检验检测服务	335.00	2018.9.28	正在履行
12	国缆检测	宝胜科技创新股份有限公司	核电用线缆检验检测服务	344.67	2021.2.5	正在履行

（二）采购合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司报告期内已履行和正在履行的且合同金额超过 500 万元的采购合同，或对公司报告期生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同主要如下：

单位：万元

序号	签约主体	签约对方	合同内容	合同金额	合同签署日期	履行情况
1	国缆检测	浙江宏伟建筑工程有限公司	高端装备用特种电缆检测评估服务基地建设一期工程	11,268.94	2018.5.3	正在履行
2	国缆检测	上海天德建设（集团）有限公司	高端装备用特种电缆检测评估服务基地建设一期工程装修工程	607.28	2019.11.8	正在履行
3	国缆检测	上海锦翱建筑工程有限公司	设备搬迁技术改造项目施工服务	1,518.28	2020.3.27	正在履行
4	国缆检测	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	IPO 项目审计及相关服务	506.00	2020.8.6	正在履行
5	国缆检测	上海电缆研究所	设备转移与购买	545.20	2018.1.1	已完成
6	国缆检测	上海电缆研究所	设备转移与购买	814.55	2019.1.1	已完成

（三）租赁合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司报告期内已履行和正在履行的且合同金额超过 500 万元的租赁合同，或对公司报告期生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同主要如下：

单位：万元

序号	签约主体	出租方	租赁内容	年租赁金额	租赁期限
1	国缆检测	上海电缆研究所	物业租赁	1,028.06	2018.1.1-2018.12.31
2	国缆检测	上海电缆研究所	物业租赁	1,298.79	2019.1.1-2019.12.31
3	国缆检测	上海电缆研究所	物业租赁	1,298.79	2020.1.1-2020.12.31
4	国缆检测	上海电缆研究所	物业租赁	1,303.42	2021.1.1-2031.12.31

（四）其他重大合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司报告期内已履行和正在履行的其他重大合同如下：发行人于 2021 年 5 月与国泰君安签署《保荐协议》及《承销协议》，约定发行人聘任国泰君安担任本次首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构及主承销商，并就发行人本次发行上市的保荐和承销事项进行了约定，内容包括发行数量、承销方式、费用及支付方式、双方的权利和义务、保密条款等。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对外担保事项。

三、公司的重大诉讼与仲裁

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

报告期内，发行人曾经发生的诉讼和仲裁事项，为劳动争议案件，已得到妥善解决，未对发行人正常经营造成任何影响，具体如下：

1、报告期内的诉讼情况

2020 年 11 月 30 日，因前员工曹某严重违反劳动纪律和考勤管理制度，国缆有限与其解除劳动合同。2021 年 3 月 2 日，曹某向上海市杨浦区劳动人事争议仲裁委员会提起仲裁申请，要求公司自 2020 年 12 月 2 日起恢复与其的劳动关系。2021 年 4 月 12 日，上海市杨浦区劳动人事争议仲裁委员会作出“杨劳人仲（2021）办字第 308 号”《裁决书》，对曹某的请求不予支持。

2021 年 4 月 25 日，曹某不服上述裁决，向上海市杨浦区人民法院提起诉讼。

2021 年 6 月 2 日，上海市杨浦区人民法院作出“（2021）沪 0110 民初 10940 号”《民事调解书》，确认国缆检测应于 2021 年 6 月 10 日前一次性给付曹某 11,550 元，双方再无其他劳动争议。

2021 年 6 月 7 日，国缆检测根据前述《民事调解书》向曹某一次性支付 11,550 元。

2、报告期内的仲裁情况

2020 年 11 月 30 日，因前员工曹某严重违反劳动纪律和考勤管理制度，国缆有限与其解除劳动合同。2021 年 3 月 2 日，曹某向上海市杨浦区劳动人事争议仲裁委员会提起仲裁申请，要求公司自 2020 年 12 月 2 日起恢复与其的劳动关系。2021 年 4 月 12 日，上海市杨浦区劳动人事争议仲裁委员会作出“杨劳人仲（2021）办字第 308 号”《裁决书》，对曹某的请求不予支持。2021 年 4 月 25 日，曹某不服上述裁决，向上海市杨浦区人民法院提起诉讼，具体诉讼情况详见上文。

2021 年 4 月 21 日，曹某向上海市杨浦区劳动人事争议仲裁委员会提起仲裁申请，要求公司支付 2016 年 1 月 1 日至 2020 年 11 月 30 日期间未签订劳动合同的双倍工资差额人民币 38,391.40 元。

2021 年 4 月 26 日，上海市杨浦区劳动人事争议仲裁委员会立案受理申请人曹某与被申请人国缆检测的劳动争议案件（案号：杨劳人仲（2021）办字第 562 号）

2021 年 5 月 24 日，上海市杨浦区劳动人事争议仲裁委员会作出“杨劳人仲（2021）办字第 562 号”《通知》，因申请人曹某于 2021 年 5 月 20 日书面申请撤诉，该案作撤回仲裁申请处理。

上述公司报告期内的诉讼及仲裁情况为劳动争议案件，不属于涉及公司主要资产、核心技术、商标、专利等的重大权属纠纷；上述劳动争议诉讼已经调解结案，劳动争议仲裁已作撤裁处理，不会对公司的持续经营产生重大不利影响，不构成公司的重大违法违规，不构成公司本次发行上市的实质性法律障碍。

四、控股股东或实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员涉及的重大诉讼与仲裁

截至本招股说明书签署日，公司间接控股股东申能集团存在 1 项已了结的诉讼，具体情况如下：

2019 年 10 月 15 日，上海市第一中级人民法院作出“（2019）沪 01 执异 289 号”《执行裁定书》，裁定追加第三人申能集团等为“（2000）沪一中执字第 1233 号”案件被执行人；申能集团等对“（2000）沪一中经初字第 106 号”民事判决原上海华能联合开发贸易有限责任公司应履行的责任在抽逃出资人民币 1,000 万元的范围内按照各自出资比例承担补充赔偿责任，其中申能集团承担人民币 200 万元；该《执行裁定书》的申请人为中国长城资产管理股份有限公司上海分公司。

申能集团不服上述裁定，向上海市第一中级人民法院提起执行异议之诉。2020 年 3 月 11 日，上海市第一中级人民法院进行一审审理；2020 年 12 月 10 日，上海市高级人民法院进行二审审理。

2021 年 8 月 27 日，上海市高级人民法院作出（2020）沪民终 484 号民事判决书，判决驳回上诉，维持原判，申能集团在本诉讼中不承担相关法律责任，不涉及赔偿。

除上述已了结诉讼外，公司的控股股东、实际控制人、控股子公司、公司董事、监事、高级管理人员无其他作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

最近三年内，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

五、公司控股股东、实际控制人重大违法行为

报告期内，公司控股股东、间接控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

周赤忠　　江　斌　　许伟斌

郭艳丽　　吴　磊　　王晨生

李忠华　　车海辚　　马　弘

全体监事：

张　苑　　张　远　　余振飞

全体高级管理人员：

黄国飞　　毛阿兴　　范玉军

丁薇霞　　王晨生　　褚晓平

上海国缆检测股份有限公司

2021 年 12 月 28 日

第十二节 声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

周赤忠	江 斌	许伟斌
郭艳丽	吴 磊	王晨生
李忠华	车海辚	马 弘

全体监事：

张 苑	张 远	余振飞

全体高级管理人员：

黄国飞	毛阿兴	范玉军
丁薇霞	王晨生	褚晓平

上海国缆检测股份有限公司

2021 年 12 月 28 日

第十二节 声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

周赤忠	江 斌	许伟斌
郭艳丽	吴 磊	王晨生
李忠华	车海辚	马 弘

全体监事：

张 苑	张 远	余振飞

全体高级管理人员：

黄国飞	毛阿兴	范玉军
丁薇霞	王晨生	褚晓平

上海国缆检测股份有限公司

2021 年 12 月 28 日

二、发行人控股股东声明

本公司或本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

上海电缆研究所有限公司

法定代表人或授权代表签字：

周赤忠

2021 年 12 月 28 日

三、发行人间接控股股东声明

本公司或本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

申能（集团）有限公司

法定代表人或授权代表签字：

黄迪南

2021 年 12 月 28 日

四、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

曹千阳

曹千阳

保荐代表人：

赵鑫　　原浩然

赵　鑫　　原浩然

法定代表人：

贺　青

国泰君安证券股份有限公司

2021年12月28日

保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读上海国缆检测股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理（总裁）：

王 松

保荐机构董事长：

贺 青

国泰君安证券股份有限公司

2021 年 12 月 28 日

五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述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、完整性承担相应的法律责任。

经办律师：达健 张安达

律师事务所负责人：李强

国浩律师（上海）事务所

2021 年 12 月 28 日

六、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述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、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：潘胜国 刘丽娟 仇铝娟

会计师事务所负责人：肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年12月28日

七、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述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、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

竺佳麒　　孙培军

资产评估师 竺佳麒 31170083

资产评估师 孙培军 31000098

资产评估机构负责人：

孙　磊

孙磊

上海财瑞资产评估有限公司

SHANHAI CAIRUI ASSETS EVALUATION CO.,LTD. 上海 财瑞资产评估 有限公司

2021年12月28日

八、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述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、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：潘胜国　李飞　仇铝娟

会计师事务所负责人：肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 12 月 28 日

第十三节 附 件

一、附件资料

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；

（七）内部控制鉴证报告；

（八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（九）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间和查阅地点

（一）查阅时间

工作日上午 9：30-11：30；下午 14：00-17：00

（二）查阅地点

1、发行人：上海国缆检测股份有限公司

办公地址：上海市宝山区真陈路 888 号

联系人：王晨生

电话：021-65493333

2、保荐机构（主承销商）：国泰君安证券股份有限公司

办公地址：北京市西城区金融大街甲 9 号金融街中心南楼 16 层

联系人：赵鑫、原浩然

电话：010-83939259、010-83939278