



富通集团有限公司
2022年面向专业投资者公开发行公司债券
(第一期)

募集说明书



注册金额	不超过10.00亿元(含10.00亿元)
本期发行金额	不超过5亿元
增信情况	无
发行人主体信用等级	AA+
本次债券债项评级	本次债项无评级

主承销商/债券受托管理人：华英证券有限责任公司

签署日期：二〇二二年十月

声明

本募集说明书及其摘要依据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》、《上海证券交易所公司债券发行上市审核规则适用指引第1号——申请文件及编制》（2021年修订）、《上海证券交易所债券市场投资者适当性管理办法》及其他现行法律、法规的规定，以及中国证券监督管理委员会的有关规定，并结合发行人的实际情况编制。

发行人承诺将及时、公平地履行信息披露义务，发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作的负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证本募集说明书中财务会计资料真实、完整。

主承销商已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

发行人承诺在本期债券发行环节，不直接或者间接认购自己发行的债券。债券发行的利率或者价格应当以询价、协议定价等方式确定，发行人不会操纵发行定价、暗箱操作，不以代持、信托等方式谋取不正当利益或向其他相关利益主体输送利益，不直接或通过其他利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助，不实施其他违反公平竞争、破坏市场秩序等行为。

中国证监会对公司债券发行的注册及上海证券交易所对公司债券发行出具的审核意见，不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等作出判断或者保证。凡欲认购本期债券的投资者，应当认真阅读募集说明书全文及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性和完整性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

投资者认购或持有本次公司债券视作同意募集说明书关于权利义务的约定，包括债券受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

发行人承诺根据法律法规和募集说明书约定履行义务，接受投资者监督。

根据《中华人民共和国证券法》（2019年修订）的规定，本期债券依法发行后，发行人经营与收益的变化由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

除发行人和主承销商外，发行人没有委托或授权任何其他人或实体提供未在本募集说明书中列明的信息和对本募集说明书作任何说明。投资者若对本募集说明书存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。投资者在评价和购买本期债券时，应审慎地考虑本募集说明书第一节所述的各项风险因素。

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

一、与发行人相关的重大事项

（一）最近三年及一期末，发行人应收账款分别为 559,961.24 万元、818,170.62 万元、942,678.15 万元和 965,939.36 万元，占总资产的比例分别为 17.24%、21.54%、23.66% 和 23.51%，发行人应收账款金额较大，存在应收账款一定时期内沉淀而导致的资产流动性较差的风险。

（二）发行人进口原材料主要为光纤预制棒，目前我国实行以市场供求为基础、参考一揽子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度。人民币汇率受国内和国际经济、政治形势和货币供求关系的影响。汇率的变动将会影响公司以外币计价的贸易往来，从而引起公司原材料采购成本、产品出口价格以及现金流量的变化。因此未来人民币汇率的走势不确定性较强，从而将对公司的生产成本产生一定影响。

（三）发行人自 2017 年起，将母公司所持有的富通科技园区研发大楼和总部经济大楼、杭州三瑞大厦等房产重分类至投资性房地产，并以公允价值计量，后续公允价值变动计入其他综合收益。2019 年，发行人将 2019 年度母公司的公允价值变动 21,459.03 万元计入公允价值变动收益核算，其他子公司的投资性房地产的公允价值变动仍在其他综合收益核算。如发行人子公司投资性房地产估值有所波动，将可能影响发行人所有者权益，导致所有者权益变动。

（四）最近三年及一期末，发行人存货余额分别为 398,156.70 万元、452,433.29 万元、556,995.91 万元和 584,902.67 万元。公司存货主要包括原材料及产成品。产成品主要是以销定产，库存时间较短，而原材料受市场变化波动较大，公司对原材料均计提了存货跌价准备。如发行人未来存货规模进一步扩大，将存在一定的存货跌价的风险。

（五）近年来发行人通过入股上市公司，实现业务规模的扩张，收购活动中的溢价形成了商誉。最近三年及一期末，发行人商誉分别为 107,190.58 万元、

77,791.51 万元、77,791.51 万元及 77,791.51 万元，发行人三年及一期商誉主要是并购天津富通信息科技股份有限公司（原天津富通鑫茂科技股份有限公司）产生 89,410.12 万元商誉所致。发行人持有上市公司富通信息 11.63% 股权，为该上市公司第一大股东，董事长、总经理、财务负责人为发行人派驻，发行人对其实际经营控制权。发行人将在未来逐年对包含商誉的相关资产组进行减值测试。未来若被收购公司盈利情况未及预期，发行人存在商誉减值的风险。

同时，为避免和消除天津富通信息科技股份有限公司控股股东及实际控制人控制的其他企业与天津富通信息科技股份有限公司间的同业竞争，控股股东及其实际控制人已出具《关于避免同业竞争的承诺函》及《关于避免同业竞争及利益冲突的承诺函》，承诺在 60 个月内将通过一系列措施避免及解决与天津富通信息科技股份有限公司的同业竞争。

（六）2022 年 6 月末，发行人有息债务余额为 165.71 亿元。占总负债的比例 75.64%，占比相对较大。如果未来公司有息债务占比持续增大，公司财务费用支出持续增加，将对公司生产经营及财务状况产生不利影响，公司面临一定的有息债务占比较大的风险。

报告期内，发行人有息债务以短期借款为主，若发行人未来生产制造规模不断扩大，短期借款将会随之增加，导致短期偿债压力增大的风险。

（七）通信产品的生产与销售是发行人最重要的收入来源，其价格的波动将直接影响发行人的经营业绩。发行人生产的主要产品分为光纤、光缆通信产品和金属线缆通信产品，存续期内影响两种产品价格波动的不确定因素较多，主要是通信行业的激烈竞争、国家对固定资产基础建设投资的波动、国内外市场对通信产品的需求等。

报告期内，光纤光缆售价逐年下降。原因其一为 4G 网络建设进入尾声，光纤光缆 4G 市场已经饱和，呈现供大于求的局面；其二为发行人光纤光缆产品目前主要客户中国移动、中国电信、中国联通等三大运营商。三大运营商采取“价格反向竞拍”的网上投标方式，即由采购方给出采购商品的详细规格，然后由供应商报价，采购方根据报价低者确定中标单位，这种方式导致中标价格逐年下降。

金属线缆产品竞争激烈，市场竞争者多，产品毛利率低。近几年通信行业的

产能扩张，一旦供需状况发生逆转，造成行业供大于求的局面，将会对公司的经营和现金流产生一定压力。

（八）发行人产品的销售对象主要集中在通信行业。2019 年度-2021 年度及 2022 年 1-6 月公司对三大电信运营商的销售金额占销售总金额的比例分别为 21.05%、19.10%、19.76% 及 19.97%，公司客户相对比较集中。目前三大通信运营商在产品采购中采取“技术、品质、供货能力、后评估和服务能力以及企业综合实力”等因素为主的“综合评标”方式，对综合实力强、处于行业地位前沿的企业发展有利。发行人目前客户比较集中的现状和通信运营商的采购模式决定了发行人在议价过程中处于相对弱势地位。

（九）2021 年末公司营业利润为 215,904.35 万元，其中，公允价值变动收益 161,918.41 万元，主要是由于投资性房地产深房地字第 4000602498 号宗地公允价值变动导致的，非经常性损益对利润的影响较大。

二、与本期债券相关的重大事项

（一）债券属于利率敏感型投资品种，市场利率变动将直接影响债券的投资价值。债券作为一种固定收益类产品，其二级市场价格一般与市场利率水平呈反向变动。受国民经济总体运行状况、国家宏观经济环境、金融货币政策以及国际经济环境等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，可能跨越一个以上的利率波动周期，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，因而本期债券投资者的实际投资收益具有一定的不确定性。

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

（三）本期债券仅面向专业投资者发行，专业投资者应当具备相应的风险识别和承担能力，知悉并自行承担公司债券的投资风险。本期债券发行完毕后，也

将仅限于专业投资者范围内交易流通。

（四）债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让本次债券的持有人）均有同等约束力。在本次债券存续期间，债券持有人会议在其职权范围内通过的任何有效决议的效力优先于包含债券受托管理人在内的其他任何主体就该有效决议内容做出的决议和主张。债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本次债券均视作同意并接受发行人为本次债券制定的《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》并受之约束。

（五）本期公司债券发行结束后，认购人可按照有关主管机构的规定进行债券质押式回购。

（六）本期债券设有发行人投资者回售选择权及调整票面利率选择权。

投资者回售选择权：

本期债券设置投资者回售选择权，债券持有人有权在本次债券存续期的第1年末将其持有的全部或部分本次债券回售给发行人。发行人发出关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的公告后，投资者有权选择在本期债券第1个计息年度付息日将持有的本期债券按票面金额全部或部分回售给发行人。发行人将按照上交所和债券登记机构相关业务规则完成回售支付工作。

发行人调整票面利率选择权：

本期债券设置票面利率调整选择权，发行人有权在本次债券存续期的第1年末决定是否调整本次债券后续计息期间的票面利率。调整后的票面利率以发行人发布的票面利率调整实施公告为准，且票面利率的调整方向和幅度不限。若发行人未行使调整票面利率选择权，则后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

目 录

声明	i
重大事项提示	iii
释义	1
第一节 风险提示及说明	3
一、与发行人的相关风险.....	3
二、本期债券的投资风险.....	13
第二节 发行条款	15
一、本期债券的基本发行条款.....	15
二、本期债券的特殊发行条款.....	17
三、本期债券发行、登记托管结算及上市流通安排.....	19
第三节 募集资金运用	20
一、本期债券的募集资金规模.....	20
二、本期债券募集资金运用计划.....	20
三、募集资金的现金管理.....	21
四、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施.....	21
五、本期债券募集资金专项账户管理和监管.....	21
六、募集资金运用对发行人财务状况的影响.....	22
七、发行人关于本期债券募集资金的承诺.....	23
八、前次发行公司债券的募集资金使用情况.....	23
第四节 发行人基本情况	24
一、发行人基本信息.....	24
二、发行人历史沿革及重大资产重组情况.....	24
三、发行人股权结构.....	28
四、发行人的主要业务情况.....	29
五、发行人的治理结构等情况.....	43
六、公司董事、监事和高级管理人员情况.....	55
七、发行人主营业务情况.....	58
八、其他与发行人主体相关的重要情况.....	89
第五节 发行人主要财务情况	92
一、发行人财务报告总体情况.....	92
二、发行人财务会计信息及主要财务指标.....	98
三、发行人财务状况分析.....	108
第六节 发行人信用状况	142
一、发行人及本期债券的信用评级情况.....	142

二、发行人其他信用情况.....	143
第七节 增信情况	146
第八节 税项	147
第九节 信息披露安排	149
第十节 投资者保护机制	155
一、偿债计划.....	155
二、偿债资金来源.....	156
三、偿债保障措施.....	157
四、偿债应急保障方案.....	160
五、发行人对于违约解决措施及承诺.....	161
第十一节 违约事项及纠纷解决机制	162
一、构成债券违约的情形.....	162
二、违约责任及免除.....	163
三、公司债券发生违约后的争议解决机制.....	164
第十二节 债券持有人会议规则	165
一、债券持有人行使权利的形式.....	165
二、债券持有人会议规则主要条款.....	165
第十三节 债券受托管理人	173
第十四节 发行有关机构	184
一、本期债券发行的有关机构.....	184
二、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系	186
第十五节 发行人、主承销商、证券服务机构及相关人员声明	187
一、发行人声明.....	188
二、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	189
三、主承销商声明.....	192
四、发行人律师声明.....	193
五、审计机构声明.....	194
第十六节 备查文件	195
一、备查文件.....	195
二、查阅地点.....	195

释义

在本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、通常用语		
本公司/公司/发行人/富通集团	指	富通集团有限公司
董事会	指	本公司董事会
监事会	指	本公司监事会
本次债券	指	富通集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券
本期债券	指	富通集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）
本次发行	指	本期债券面向专业投资者的公开发行
募集说明书	指	发行人根据有关法律、法规为发行本期债券而制作的《富通集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）募集说明书》
债券持有人	指	通过认购、购买或其他合法方式取得本期债券的投资者
债券持有人会议规则	指	《富通集团有限公司 2020 年公开发行公司债券债券持有人会议规则》
债券受托管理协议	指	发行人与债券受托管理人为本次债券发行签订的《公司债券受托管理协议》
主承销商、债券受托管理人、华英证券	指	华英证券有限责任公司
律师、本公司律师	指	北京市通商律师事务所
会计师、本公司会计师	指	中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
债券登记机构、登记公司	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
交易所	指	上海证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》
三年及一期、报告期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月
《公司章程》	指	《富通集团有限公司章程》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日(不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区的法定节假日和/或休息日)
工作日	指	上海证券交易所的正常营业日（不包括法定节假日或休息日）
元/万元/亿元	指	如无特别说明，指人民币元/万元/亿元
二、专业用语		
光纤预制棒	指	简称光棒，是制造石英系列光纤的核心原材料。
光纤	指	指光导纤维，是一种利用光在玻璃或塑料制成的纤维中的全反射原理而达成的光传导工具。

光缆	指	指为了满足光学、机械或环境的性能规范而制造的，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。
特种线缆	指	指具有特有性能或特殊结构，在特定环境、有特殊要求条件下传输电流或信息的电缆产品。
通信电缆	指	指用于信息传输系统的电线电缆，主要有市话电缆、电视电缆、电子线缆、射频电缆、数据电缆、或其他复合电缆等。
芯公里	指	指光缆的总纤芯长度，光缆一般是多纤芯。
对公里	指	指通信电缆的长度，市话电缆一般是二线为一对。
FTTX	指	指光纤到任一地点，如光纤到户 FTTH、光纤到桌面 FTTD 等。

本募集说明书中，部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 风险提示及说明

投资者在评价和投资本期债券时，除本募集说明书披露的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与发行人的相关风险

（一）财务风险

1、有息债务占比较高和财务费用支出较大的风险

最近三年及一期末，发行人资产负债率为 59.75%、54.21%、53.02% 和 53.31%，负债水平适中。最近三年及一期末，发行人有息债务合计分别为 136.91 亿元、145.18 亿元、152.78 亿元和 165.70 亿元，占总负债的比例分别为 70.55%、70.51%、72.32% 和 75.63%，占比相对较大。如果未来公司有息债务占比持续增大，公司财务费用支出持续增加，将对公司生产经营及财务状况产生不利影响，公司面临一定的有息债务占比较大的风险。

2、负债结构不合理，短期借款持续增加，短期偿债压力增大的风险

最近三年及一期末，发行人流动负债分别为 968,117.13 万元、1,160,847.72 万元、1,255,853.00 万元和 1,337,189.51 万元，占负债总额的比例为 49.89%、56.38%、59.45% 和 61.04%，发行人的融资渠道主要是银行间接融资和发行债券。发行人通过发行债券使负债结构逐渐趋于合理。截至 2022 年 6 月末，发行人应付债券余额为 230,000.00 万元。发行人流动负债比例仍然较大，存在一定的流动性风险。

最近三年及一期末，发行人短期借款分别为 598,142.27 万元、750,470.54 万元、820,078.14 万元和 957,258.12 万元，短期借款占负债总额的比例分别为 30.82%、36.45%、38.82% 和 43.70%，虽然发行人通过发行债券使负债结构逐渐趋于合理，短期借款占比有所控制，但短期借款金额仍逐年上升。如短期借款持续增加，将导致短期偿债压力增大的风险。

3、应收账款较大的风险

最近三年及一期末，发行人应收账款分别为 559,961.24 万元、818,170.62 万元、942,678.15 万元和 965,939.36 万元，占总资产的比例分别为 17.24%、21.54%、23.66% 和 23.51%，实际计提应收账款坏账准备余额分别为 15,714.90 万元、22,787.22 万元、28,493.74 万元和 26,608.59 万元。发行人应收账款金额较大，仍然存在应收账款一定时期内沉淀而导致的资产流动性较差的风险。

4、所有者权益结构不稳定的风

最近三年及一期末，发行人未分配利润分别为 333,708.04 万元、450,475.26 万元、574,340.32 万元和 603,792.55 万元，占所有者权益的比例分别为 25.53%、25.90%、30.69% 和 31.47%，占比较大，如未来年度发行人若进行大比例的利润分配，将会对发行人的所有者权益产生一定影响。

5、投资性房地产估值导致所有者权益变动的风

2022年6月末，发行人所有者权益中，其他综合收益436,789.43万元，占所有者权益的比例为22.77%，占归属于母公司所有者的权益比例为31.22%，主要为发行人自2017年起，将母公司所持有的富通科技园区研发大楼和总部经济大楼、杭州三瑞大厦等房产重分类至投资性房地产，并以公允价值计量，后续公允价值变动计入其他综合收益。2019年，发行人将2019年度母公司的公允价值变动21,459.03万元计入公允价值变动收益核算，其他子公司的投资性房地产的公允价值变动仍在其他综合收益核算。如发行人子公司投资性房地产估值有所波动，将可能影响发行人所有者权益，导致所有者权益变动。

6、盈利能力波动风

发行人 2019 年度-2021 年度及 2022 年 1-6 月营业利润分别为 5.95 亿元、20.44 亿元、21.59 亿元和 3.34 亿元，净利润分别为 5.43 亿元、14.19 亿元、18.09 亿元和 3.28 亿元，公司营业利润和净利润呈波动下降。发行人 2019 年度-2021 年度及 2022 年 1-6 月毛利率分别为毛利率分别为 6.71%、6.23%、6.02% 和 5.65%，净利润率分别为 1.42%、3.20%、3.72% 和 1.27%，毛利率及净利润率指标有一定波动。

7、非经常性损益占比较大的风

发行人 2019 年度-2021 年度及 2022 年 1-6 月营业外收入分别为 12,152.18 万元、8,193.25 万元、449.56 万元和 2,682.34 万元，营业外支出分别为 970.60 万元、1,800.19 万元、791.93 万元和 51.36 万元，营业外收支净额占利润总额比率分别为 15.36%、3.03%、-0.16% 和 7.30%。营业外收入其波动较大，对发行人盈利能力指标影响较大，给发行人的财务状况产生一定的影响。

2019 年度-2021 年度及 2022 年 1-6 月投资收益分别为 7,656.96 万元、1,659.52 万元、10,604.81 万元和 808.57 万元，占利润总额的比例分别为 10.51%、0.79%、4.92% 和 2.24%，发行人投资收益的不稳定性会对发行人盈利的稳定性造成不利影响。

8、存货跌价风险

最近三年及一期末，发行人存货余额分别为 39.82 亿元、45.24 亿元、55.70 亿元和 58.49 亿元。公司存货主要包括原材料及产成品。产成品主要是以销定产，库存时间较短。而原材料受市场变化波动较大，公司对原材料均计提了存货跌价准备。如发行人未来存货规模进一步扩大，将存在一定的存货跌价的风险。

9、商誉减值的风险

近年来发行人通过入股上市公司，实现业务规模的扩张，收购活动中的溢价形成了商誉。最近三年及一期末，发行人商誉分别为 107,190.58 万元、77,791.51 万元、77,791.51 万元及 77,791.51 万元，发行人 2019 年末至 2022 年 6 月末商誉，主要是因为天津富通信息科技股份有限公司（原天津富通鑫茂科技股份有限公司）合并产生。发行人持有上市公司富通信息 11.63% 股权，为该上市公司第一大股东，董事长、总经理、财务负责人为发行人派驻，发行人对其有实际控制权。

发行人将在未来逐年对包含商誉的相关资产组进行减值测试。未来若被收购公司盈利情况未及预期，发行人存在商誉减值的风险。

（二）经营风险

1、产品价格波动的风险

通信产品的生产与销售是发行人最重要的收入来源，其价格的波动将直接影响

响发行人的经营业绩。发行人生产的主要产品分为光纤、光缆通信产品和金属线缆通信产品，存续期内影响两种产品价格波动的不确定因素较多，主要是通信行业的激烈竞争、国家对固定资产基础建设投资的波动、国内外市场对通信产品的需求等。

金属线缆产品竞争激烈，市场竞争者多，产品毛利率低。近几年通信行业的产能扩张，一旦供需状况发生逆转，造成行业供大于求的局面，将会对公司的经营和现金流产生一定压力。

各产品价格波动情况

产品	单位	2019 年均价	2020 年均价	2021 年均价
光纤预制棒	万元/吨	115.32	85.26	87.62
光纤	元/公里	49.80	36.95	40.06
光缆	元/芯公里	89.70	68.53	74.73
金属线缆	元/对公里	259.82	272.65	280.93

2、原材料供应的风险

光纤预制棒是发行人生产光纤光缆通信产品的重要原材料，其在光纤产品成本中占比约为 70%。目前我国光纤预制棒约有 30% 需从国外进口。国内具备光纤预制棒生产能力的仅有长飞集团、亨通集团和发行人等少数企业。发行人所使用的光纤预制棒大部份自产和部份进口相结合的方式来满足。2021 年 12 月 31 日，发行人光纤预制棒原材料前五大主要供应商为 Heraeus Quarzglas GmbH & Co.KG(德国贺利氏)、浙江东通光网物联网有限公司、上海岩谷有限公司、林德气体(宁波)有限公司富阳分公司和唐山三孚硅业股份有限公司，合计采购总额为 37,246.95 万元，占比 42.11%。

发行人金属线缆板块主要原材料是铜、铝等，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人金属线缆板块前五大主要原材料供应商为浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司、南京华新有色金属有限公司、上海五锐金属集团有限公司、上饶市大江铜业有限公司和江苏江润铜业有限公司，合计采购总额为 515,896.29 万元，占比为 17.07%。发行人金属线缆通信产品采购原材料主要是铜，占比 83.79%，2019 年-2022 年 6 月末，国内外铜价格大幅波动，年度均价分别达到 47,726.77 元/吨、48,721.81 元/吨、68,588.74 元/吨和 71,816.64 元/吨，期间最高价达到 71,816.64 元/吨、最低价在 47,726.77 元/吨。铜价格的波动对公司利润的影响较大。

发行人在光纤预制棒的产能和产量若不能完全满足，铜的采购渠道和加工方式若不能继续保持，以及光纤预制棒和金属线缆的原材料采购主要依赖少数几个供应商，如与供应商的业务开展出现问题，发行人将面临一定的因原材料供应集中而带来的风险。

3、经济周期和行业周期波动的风险

发行人是一家专业从事光纤预制棒、光纤、光缆、金属线缆研发、生产和销售的企业，产品主要应用于电信运营商、广电和传输等主要领域，受电信运营商和“三网合一”等国家级投资计划的影响较大。发行人的主营业务与宏观经济的运行状况相关性较高，宏观经济周期对发行人产品的需求及价格变化作用较为明显，未来不确定性仍然很大。虽然现阶段我国通信线缆行业正处于需求旺盛的高速增长期，但是宏观经济周期的变化将使公司面临通信线缆市场需求出现周期性波动的风险。如果未来国民经济增长速度放缓，电信运营商对发行人产品的需求量可能会减少，从而影响发行人的盈利能力。

4、市场需求变化导致行业盈利能力下降的风险

发行人目前的光纤生产能力在 9,750 万芯公里、光缆在 7,500 万芯公里，生产量较大，规模化效益较高，但国内市场需求如果变化，将会对发行人生产经营造成较大的影响。过去几年，受“宽带中国”政策带动及三大运营商的基站投建加速的共同影响，大量企业涌入光纤光缆行业，国内光缆线路新增产能出现迅速上升，产能相对过剩，这将对发行人盈利能力造成不利影响。发行人近几年在积极拓展国外市场以保证下游销售，分散风险。预计 2020 年二季度 5G 升级带来的需求将放量，可减缓部分风险。

5、技术替代及新产品研发风险

发行人是国内唯一掌握具有自主知识产权全合成光纤预制棒高效能生产技术并量产化光纤预制棒的制造企业，该技术和产品获得了国家科技进步二等奖。迄今为止，发行人已拥有核心专利技术 102 项，参与国标和行业标准起草 22 项。但是通信技术在飞速发展，新技术层出不穷，若发行人的研发实力不能在同行业中处于领先水平，则存在技术被替换和淘汰的风险。

发行人 2019 年-2021 年的研发投入资金分别为 91,514.70 万元、104,009.20 万元、120,962.37 万元，占当年营业收入比例分别为 2.39%、2.34%、2.49%，投入较大。发行人光棒技术的进一步提升和新研制开发的超导应用产品属高科技产品，研制开发周期长，技术要求高，资金投入量大，不确定因素较多。一旦新产品开发失败，不仅可能浪费资源，造成经济损失，而且会增加研发及技术的机会成本，对发行人的未来发展及盈利能力产生不利影响。

6、行业内客户集中度高，市场竞争激烈，导致议价能力弱的风险

发行人产品的销售对象主要集中在通信行业。2019 年-2021 年及 2022 年 1-6 月公司向前五大客户销售额占销售总金额的比例分别为 27.45%、24.72%、28.46% 和 28.78%；其中公司对三大电信运营商的销售金额占销售总金额的比例分别为 21.05%、19.10%、19.76%、20.38%，公司客户相对比较集中。

按中国通信企业协会统计数据显示，发行人在光纤行业综合实力排名中列前二位（按市场份额排名为武汉长飞、发行人、亨通、烽火通信、中天等），主导产品占据了中国市场约 20%和全球约 10%的市场份额。行业内能量产光纤预制棒的企业不多，仅有武汉长飞和发行人等几家，一旦行业内其他企业光纤预制棒的技术研发和量产能力有所突破并成规模，行业竞争可能加剧，对发行人产生一定的风险。

目前三大通信运营商在产品采购中采取“技术、品质、供货能力、后评估和服务能力以及企业综合实力”等因素为主的“综合评标”方式，对综合实力强、处于行业地位前沿的企业发展有利。发行人目前客户比较集中的现状和通信运营商的采购模式决定了发行人在议价过程中处于相对弱势地位。

7、主营业务较为单一的风险

2019 年度-2021 年度及 2022 年 1-6 月，发行人光通信板块和金属线缆板块的产品在主营业务收入中占比分别达到了 90.90%、91.89%、92.77% 和 89.52%，主营业务较为单一。如未来发行人光通信板块和金属线缆板块的经营遭遇风险，则发行人存在一定的主营业务单一而影响发行人整体正常经营的风险。

8、核心技术人员流失和技术失密风险

本公司的核心技术主要体现在全合成光纤预制棒高效能生产、低水峰光纤预制件的制造方法等方面。这些核心技术是本公司在引进国外先进设备和技术基础上，依靠自主技术改进及创新能力，长期持续积累而成。虽然本公司目前不存在核心技术依赖部分人员的情况，但目前行业内对技术人才的争夺较为激烈，如果掌握核心技术的部分员工不稳定，有可能导致本公司核心技术流失。

9、突发事件引发的公司治理结构突然变化的风险

在公司经营过程中，人为因素、设备因素、技术因素等内部因素以及社会、自然灾害等外部因素都可能影响公司的安全、正常生产和经验。公司虽已建立和出台了有关制度，但由于旗下子公司、员工较多，安全管理的难度较大。如果公司发生安全生产事故或遭受自然灾害等外部突发事件，可能造成公司社会形象受到影响，人员生命及财产安全受到危害，公司治理结构发生突然变化、治理机制不能顺利运行等，并由此引发经营风险。

10、上下游基本面变化风险

公司的生产经营受上游原材料价格和下游三大供应商价格的影响。公司目前能够大规模一体化生产开发光纤预制棒、光纤和光缆，并持续向产业链的上下游拓展，为全球通信行业、公用事业、运输及石油化工等行业提供多样化的光纤光缆产品，拥有三大国有电信运营商在内的稳定客户群体。但如果未来上下游行业发生变化，将可能会导致公司盈利能力增加不确定性，从而引发经营风险。

11、海外投资风险

发行人在不断拓展产品销售的领域、稳定大客户群、培养战略客户的基础上，努力推行拓展国内市场和培育国际市场并举的国际化战略，产品销售辐射泰国、柬埔寨、越南、日本、德国、俄罗斯、乌克兰、安哥拉、哥伦比亚、智利等地。为配套国际化步伐，发行人近年来也开展了海外市场的开发和投资。但由于针对海外国家的国际业务存在着政治、战争和政策变化等诸多风险因素，因此公司的海外业务和海外投资仍具有较多的不确定性和风险。

12、部分产能利用率不高的风险

发行人存在部分产能利用率不高的现象，2019 年度-2021 年和 2022 年 1-6

月公司主要产品产能产量情况如下表：

2019-2021 年和 2022 年 1-6 月公司主要产品产能产量表

产品		2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		产能	产量	产能利用率 (%)	产能	产量	产能利用率 (%)	产能	产量	产能利用率 (%)	产能	产量	产能利用率 (%)
光棒	吨	3,510	1,495.24	85.20	3,510	2680.02	76.35	3,510	2314.28	65.93	2,510	1710.54	68.15
光纤	万公里	9,750	4,735.84	97.15	11,150	8,536.68	76.56	11,150	7,534.48	67.57	8,150	5,576.28	68.42
光缆	万芯公里	7,500	3,310.54	88.28	8,300	6,305.98	75.98	8,300	6,198.38	74.68	8,300	4,110.86	49.53
金属线缆	万对公里	300	69.24	46.16	300	140.26	46.75	300	135.43	45.14	300	127.81	42.60
精密铜材	万吨	30	11.62	77.49	30	20.46	68.19	30	19.79	65.96	20	16.04	80.21
数据电缆	万箱	450	183.18	81.41	450	365.48	81.22	450	358.47	79.66	380	326.94	86.04
光通信网络设备	万套	100	33.05	66.10	100	78.25	78.25	100	95.78	95.78	50	40.22	80.44
电力电缆	万吨	15	5.11	68.13	15	10.97	73.13	11	10.97	100.18	10	9.86	96.23

注 1：2021 年 1-6 月产能利用率数据已年化。注 2：上表产能数据为设计产能，发行人金属线缆的产能属通信电缆产品，近几年由于“光进铜退”实施，通信电缆逐渐被通信光缆替代，为此金属线缆中的通信电缆产量减少，产能利用率下降；公司在生产经营策略上以生产高端金属线缆产品为重点，精密铜材及特种铜缆产品逐渐增加，产量上升。

发行人的主要产品产能和产量在近几年持续增长，其中光通信板块的光棒、光纤和光缆的产能和产量同步增加，但因为产能增加较快，导致产能利用率有所下降；其他属于金属线缆板块的产品产能基本维持不变，由于金属线缆中大多数普通市话线缆被光缆取代，其产能利用率相对较低。发行人的产品产能还将应对销售客户的季节性订单和突发订单的需求，保证产品的及时供给，同时实际产能利用率还会受到设备的周期性停工检修维护以及运营商供货峰谷周期的影响。发行人通过分析产品的周期性、持续性等方面，对公司内部产品结构进行适时的调整，将逐步提高光通信板块产品的产能，并保持合理的产能利用率。

（三）管理风险

1、治理结构和管理效率的风险

发行人规模扩张迅速，这对发行人的治理能力提出更高要求。发行人不断完善股东会、董事会、监事会和经营层的相互制衡的内部管理体系，确保各司其职。发行人长期以来形成的主要供应商、主要销售客户和主要合作银行大多通过战略合作模式和招投标模式确定，从而形成发行人的外部制衡机制。发行人下属子公司较多，地域按业务需求分别分布在华东、西南、华南、华北和东盟（泰国）五个产业基地，人、财、物集中在华东总部管理，内部管理效率还有待进一步提升。

2、实际控制人为自然人的风险

发行人目前没有设立独立董事等管理制度，实际控制人王建沂先生为自然人股东，其自身的经营、管理和决策能力会对运营产生重大影响，不能确保未来王建沂依法行使其控股股东权利的行为均有利于发行人的发展。如果决策失误，将可能导致经营状况不佳，造成本期债券本金及利息不能如期足额兑付。此外，自然人股权的变更，将可能对该发行人的生产经营产生一定影响。

3、人力资源的风险

发行人是一家高科技产品生产企业，人才队伍的建设与稳定对企业的生产和新产品的研发至关重要。如果发行人不能长期有效吸引、凝聚更多优秀的高端人才，发行人将面临持续创新能力核心竞争力下降的风险。

4、安全生产风险

本公司光电线缆产品主要包括光棒、光纤光缆、金属线缆、数据电缆、光通信网络设备、电力电缆。生产过程中部分工序处于高温、高压环境，有一定的危险性，易燃易爆等不稳定因素均可能导致本公司安全生产风险。本公司为降低安全生产风险，从制度体系、安全培训等多方面采取措施，制定了《富通集团有限公司安全生产管理办法》，明确了加强公司生产工作的劳动保护，改善劳动条件，坚持“安全第一、预防为主”的方针，加强安全生产监督管理，防止和减少生产安全事故。

尽管本公司配备了较完备的安全设施，建立了较完善的事故预警、处理机制，整个生产过程处于受控状态，发生安全事故的可能性很小，但是随着本公司生产

规模的扩大和产业链的延伸，仍不能排除因设备及工艺不完善、物品保管及操作不当或自然灾害等原因而造成意外安全事故，影响正常生产经营的可能。

5、环境保护的风险

发行人主要产品类属通信产品类，属低污染行业，环保局规定环保指标：废气按GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的二级标准排放；废水按GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准排放或循环利用；噪声按GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》中的三级标准排放。发行人的各生产部门依据各自产品生产过程中的污染物排放情况，装置废气、废水、噪声处理设备，各项目和设备均通过环保验收，取得排污许可证，主要产品生产单位通过ISO14001环境管理体系认证和ISO18001职业健康安全管理体系证。虽然本公司一直以来高度重视环保，但随着整个社会环保意识的增强，国家环境保护力度不断加强，并可能在未来出台更为严格的环保标准，对通信类产品生产提出更高的环保要求。环保标准的提高需要本公司进一步加大环保投入、增加环保支出，这会对本公司的生产经营带来一定影响。

（四）政策风险

1、国家产业政策变化的风险

发行人的主要产品如光纤预制棒、光纤、光缆、金属线缆，都和国家基础设施建设规模息息相关，公司的发展离不开国家对其行业的支持和引导。近年国家先后出台了一系列的行业政策：2009年4月颁布了《电子信息产业调整和振兴规划》；2010年1月，国务院颁布了《国务院关于印发推进三网融合总体方案的通知》；2010年4月，国家工信部、发改委、科技部、财政部、国土资源部、住建部、国家税务总局联合印发了《关于推进光纤宽带网络建设的意见》；2010年6月，国务院办公厅公布了第一批三网融合试点地区（城市）名单；2013年5月工业和信息化部出台《通信业“十二五”发展规划》，强调通过实施“宽带中国战略”，初步建成宽带、融合、安全、泛在的下一代国家信息基础设施，初步实现城市光纤到楼入户，农村宽带进乡入村，信息服务普惠全民；2013年，国务院发布了“宽带中国”战略的实施方案，部署未来8年宽带发展目标及路径，意味着“宽带战略”从部门行动上升为国家战略，宽带首次成为国家战略性公共基础设施。

“宽带中国”战略中提到：宽带网络是新时期我国经济社会发展的战略性公共基础设施，发展宽带网络对拉动有效投资和促进信息消费、推进发展方式转变和小康社会建设具有重要支撑作用；2015 年，国家正在实施“宽带中国”战略，加快发展第四代移动通信，推进城市百兆光纤工程和宽带乡村工程，大幅提高互联网网速，在全国推行“三网融合”，鼓励电子商务创新发展。在这样的大背景下，对光通信行业的发展来说，为发行人提供了难得的发展机遇。

2、税收政策风险

截至 2021 年末，发行人下属有 11 家子公司享受高新技术企业所得税的优惠税收政策（《富通集团 2019 年度审计报告》合并财务报表附注 P32、《富通集团 2020 年度审计报告》合并财务报表附注 P32、《富通集团 2021 年度审计报告》合并财务报表附注 P32），该政策在 2019 年度和 2020 年度和 2021 年度分别为发行人节约税收支出 6,672.22 万元、26,467.72 万元和 7,115.95 万元。此政策能否延续，对公司的未来发展将产生一定的影响。

二、本期债券的投资风险

（一）利率风险

受国民经济运行状况、国家宏观经济、金融货币政策、国际环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。而债券二级市场的交易交割对市场利率非常敏感，其投资价值在存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使本期债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

本期债券为公开发行，存续期间专业投资者可通过上海证券交易所进行本期债券的转让。债券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人亦无法保证本期债券在上海证券交易所申请转让服务后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，投资者可能会面临债券流动性风险。

（三）偿付风险

公司目前经营和财务状况良好。本次公司债券期限较长，在债券的存续期

内，如公司所处的宏观经济环境、国家相关政策等外部环境以及公司本身生产经营发生不可预知变化，影响到公司自身的生产经营，将可能导致公司不能从预期的还款来源中获得足够资金按期支付本息，从而对债券持有人利益造成一定影响。

（四）资信风险

公司目前资信状况良好，盈利能力现金获取能力较强，能够按时偿付债务本息。公司诚信经营，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺，在与主要客户、银行、供应商的业务往来中，未曾发生严重的违约情况。在未来的业务经营过程中，公司亦将秉承诚实信用原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。

如果由于宏观经济的周期性波动、公司自身的相关风险或其他不可控制的因素，公司的经营状况或财务状况发生不利变化，可能会导致公司出现不能按约定偿付贷款本息或在业务往来中发生严重违约行为的情况，使公司的资信情况发生不利变化，可能会使本期债券投资者受到不利影响。

第二节 发行条款

一、本期债券的基本发行条款

- 1、发行人全称：富通集团有限公司。
- 2、债券全称：富通集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）。
- 3、注册文件：发行人于 2020 年 11 月 5 日获中国证券监督管理委员会出具的《关于同意富通集团有限公司向专业投资者公开发行公司债券注册的批复》（证监许可[2020]2918 号），注册规模为不超过 10 亿元。
- 4、发行金额：本期发行金额为不超过 5 亿元（含 5 亿元）。
- 5、债券期限：本期债券期限为 2 年，附第 1 年末发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权。
本期债券设置投资者回售选择权，债券持有人有权在本期债券存续期的第 1 年末将其持有的全部或部分本期债券回售给发行人。回售选择权具体约定情况详见本节“二、本期债券的特殊发行条款”。
- 6、票面金额及发行价格：本期债券面值为 100 元，按面值平价发行。
- 7、债券利率或其确定方式：本期债券采用固定利率形式，债券票面利率将根据网下询价簿记结果，由发行人与主承销商协商确定。
本期债券设置票面利率调整选择权，发行人有权在本期债券存续期的第 1 年末决定是否调整本期债券后续计息期间的票面利率。票面利率调整选择权具体约定情况详见本节“二、本期债券的特殊发行条款”。
- 8、发行对象：本期债券面向专业投资者公开发行。
- 9、发行方式：本期债券发行方式为簿记建档发行。
- 10、承销方式：本期债券由主承销商以代销方式承销。
- 11、起息日期：本期债券的起息日为 2022 年 11 月 10 日。

12、付息方式：本期债券到期时一次性还本付息。

13、利息登记日：本期债券利息登记日为付息日的前 1 个交易日，在利息登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权获得上一计息期间的债券利息。

14、付息日期：本期债券的付息日为 2023 年至 2024 年间每年的 11 月 10 日。（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间不另计息）若投资者在本期债券存续期的第 1 年末行使回售选择权，则其回售部分债券的付息日为 2023 年 11 月 10 日。（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间不另计息）。

15、兑付方式：本期债券的本息兑付将按照中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的有关规定来统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的相关规定办理。

16、兑付金额：本期债券到期一次性偿还本金。本期债券于付息日向投资者支付的利息为投资者截至利息登记日收市时所持有的本期债券票面总额与票面利率的乘积，于兑付日向投资者支付的本息为投资者截止兑付登记日收市时投资者持有的本期债券最后一期利息及等于票面总额的本金。

17、兑付登记日：本期债券兑付登记日为兑付日的前 1 个交易日，在兑付登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权获得相应本金及利息。

18、本金兑付日期：本期债券的兑付日期为 2024 年 11 月 10 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间不另计利息）。若投资者在本期债券存续期的第 1 年末行使回售选择权，则其回售部分债券的兑付日为 2023 年 11 月 10 日。（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间不另计息）。

19、偿付顺序：本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

20、增信措施：本期债券不设定增信措施。

21、信用评级机构及信用评级结果：经上海新世纪资信评估投资服务有限公司评定，发行人的主体信用等级为 AA+，评级展望为负面，本期债券无信用等级。

具体信用评级情况详见“第六节 发行人信用状况”。

22、募集资金用途：本期债券的募集资金将用于偿还到期债务及补充流动资金。具体募集资金用途详见“第三节 募集资金运用”。

23、质押式回购安排：本期公司债券发行结束后，认购人可按照有关主管机构的规定进行债券质押式回购。

二、本期债券的特殊发行条款

1、投资者回售选择权

(1) 债券持有人有权在本期债券存续期的第 1 年末将其持有的全部或部分本期债券回售给发行人。发行人发出关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的公告后，投资者有权选择在本期债券第 1 个计息年度付息日将持有的本期债券品种一按票面金额全部或部分回售给发行人。发行人将按照上交所和债券登记机构相关业务规则完成回售支付工作。

(2) 为确保投资者回售选择权的顺利实现，发行人承诺履行如下义务：

1) 发行人承诺将以适当方式提前了解本期债券持有人的回售意愿及回售规模，提前测算并积极筹备回售资金。

2) 发行人承诺将按照规定及约定及时披露回售实施及其提示性公告、回售结果公告、转售结果公告等，确保投资者充分知悉相关安排。

3) 发行人承诺回售登记期原则上不少于 3 个交易日。

4) 回售实施过程中如发生可能需要变更回售流程的重大事项，发行人承诺及时与投资者、交易场所、登记结算机构等积极沟通协调并及时披露变更公告，确保相关变更不会影响投资者的实质权利，且变更后的流程不违反相关规定。

5) 发行人承诺按照交易场所、登记结算机构的规定及相关约定及时启动债券回售流程，在各流程节点及时提交相关申请，及时划付款项。

6) 如本期债券持有人全部选择回售的，发行人承诺在回售资金划付完毕且转售期届满（如有）后，及时办理未转售债券的注销等手续。

（3）为确保回售选择权的顺利实施，本期债券持有人承诺履行如下义务：

1) 本期债券持有人承诺于发行人披露的回售登记期内按时进行回售申报或撤销，且申报或撤销行为还应当同时符合本期债券交易场所、登记结算机构的相关规定。若债券持有人未按要求及时申报的，视为同意放弃行使本次回售选择权并继续持有本期债券。发行人与债券持有人另有约定的，从其约定。

2) 发行人按约定完成回售后，本期债券持有人承诺将积极配合发行人完成债券注销、摘牌等相关工作。

（4）为确保回售顺利实施和保障投资者合法权益，发行人可以在本次回售实施过程中决定延长已披露的回售登记期，或者新增回售登记期。

发行人承诺将于原有回售登记期终止日前 3 个交易日，或者新增回售登记期起始日前 3 个交易日及时披露延长或者新增回售登记期的公告，并于变更后的回售登记期结束日前至少另行发布一次回售实施提示性公告。新增的回售登记期间至少为 1 个交易日。

如本期债券持有人认为需要在本次回售实施过程中延长或新增回售登记期的，可以与发行人沟通协商。发行人同意的，根据前款约定及时披露相关公告。

2、票面利率调整选择权

（1）发行人有权在本期债券存续期的第 1 年末调整本期债券后续计息期间的票面利率。发行人有权决定在存续期的第 1 年末调整本期债券后 1 年的票面利率。调整后的票面利率以发行人发布的票面利率调整实施公告为准，且票面利率的调整方向和幅度不限。若发行人未行使调整票面利率选择权，则后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

（2）发行人决定行使票面利率调整选择权的，自票面利率调整生效日起，本期债券的票面利率按照以下方式确定：

调整后的票面利率以发行人发布的票面利率调整实施公告为准，且票面利率的调整方向和幅度不限。

（3）发行人承诺不晚于票面利率调整实施日前的 1 个交易日披露关于是否调整本期债券票面利率以及调整幅度（如有）的公告。

若本期债券投资者享有回售选择权的，发行人承诺前款约定的公告将于本期债券回售登记期起始日前披露，以确保投资者在行使回售选择权前充分知悉票面利率是否调整及相关事项。

（4）发行人决定不行使票面利率调整选择权的，则本期债券的票面利率在发行人行使下次票面利率调整选择权前继续保持不变。

三、本期债券发行、登记托管结算及上市流通安排

（一）本期债券发行时间安排

发行公告日：不晚于 2022 年 11 月 8 日

发行首日：2022 年 11 月 10 日

发行期限：2022 年 11 月 10 日

（二）登记结算安排

本期公司债券以实名记账方式发行，在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司进行登记存管。中国证券登记结算有限责任公司上海分公司为本期公司债券的法定债权登记人，并按照规则要求开展相关登记结算安排。

（三）本期债券上市安排

1、上市交易流通场所：上海证券交易所。

2、发行结束后，本公司将尽快向上海证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。

本期债券预计上市日期：2022 年 【】 月 【】 日。

3、本期公司债券发行结束后，认购人可按照有关主管机构的规定进行公司债券的交易、质押。

（四）本期债券簿记建档、缴款等安排详见本期债券“发行公告”。

第三节 募集资金运用

一、本期债券的募集资金规模

经公司 2020 年 6 月 15 日召开的董事会及 2020 年 6 月 18 日召开的股东会审议通过，并经中国证券监督管理委员会注册（证监许可[2020]2918 号），本次债券注册总额不超过 10 亿元，采取分期发行。本期债券发行金额为不超过 5 亿元（含 5 亿元）。

二、本期债券募集资金运用计划

本期申请公开发行公司债券额度为不超过人民币 5 亿元（含 5 亿元），拟用于偿还到期债务及补充流动资金，其中 3 亿元用于偿还到期债务，剩余 2 亿元用于补充流动资金。

（一）偿还到期债务

本期债券募集资金 3 亿元拟用于偿还到期债务，偿还到期债务明细如下：

单位：万元					
债券名称	金额	利率	债券期限	到期日期	借款用途
15 富通 MTN001	30,000.00	7.30%	7 年	2022/11/13	日常经营周转及归还借款
合计	30,000.00	-	-	--	--

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

在到期债务偿付日前，发行人可以在不影响偿债计划的前提下，根据公司财务管理制度，将闲置的债券募集资金用于补充流动资金（单次补充流动资金最长不超过 12 个月）。

（二）补充流动资金

本期债券募集资金 2 亿元拟用于补充下属子公司富通集团（嘉善）通信技术有限公司日常生产经营所需流动资金部分，不用于新股配售、申购，或用于股票

及其衍生品种、可转换公司债券等的交易及其他非生产性支出。

近年来，公司经营业务保持了较快的增长速度，流动资金需求较大，发行人下属子公司富通集团（嘉善）通信技术有限公司 2021 年营业收入 33.56 亿元，销售利润率 3.66%，2022 年预计营业收入增长 20%，运营资金周转次数约 3.13 次，根据公式“营运资金量=预计下一年销售收入*（1-上年度销售利润率）/营运资金周转次数”，测得营运资金量为 12.40 亿元，公司无自有资金，2022 年 6 月末短期借款余额 9.15 亿元，根据公式“营运资金缺口=营运资金量-借款人自有资金-短期借款”，因此营运资金缺口约为 3.25 亿元。本次募集资金中的 2 亿元将用于补充子公司富通集团（嘉善）通信技术有限公司营运资金。根据公司财务状况和资金使用需求，公司未来可能调整部分流动资金用于偿还到期债务。

三、募集资金的现金管理

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

四、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施

发行人承诺在存续期间改变债券募集资金用途，将按照规定履行必要的改变程序，并将于募集资金使用前及改变资金用途前，披露拟改变后的募集资金用途等有关信息。

公司募集资金应当按照中国证监会注册的募集说明书约定用途使用。如募集资金用途确需发生变更的，必须经公司董事会或经授权的有关机构通过，并履行规定的对外报批和信息披露程序。若募集资金使用计划调整可能对债券持有人权益产生重大影响的，按照《债券持有人会议规则》的规定，需另行提请债券持有人会议审议。

五、本期债券募集资金专项账户管理和监管

为确保本期债券募集资金的使用与募集说明书中约定的用途一致，保证债券持有人的合法权利，发行人在监管银行设立募集资金使用专项账户，专项账户存放的债券募集资金必须按照募集说明书中披露的用途专款专用，并由监管银行对

账户进行监管。

发行人将与监管银行签订募集资金专项账户监管协议，约定由监管银行监督偿债资金的存入、使用和支取情况。募集资金只能用于募集说明书披露的用途，除此之外不得用于其他用途。

本期债券受托管理人也将按照《债券受托管理协议》约定，对专项账户资金使用情况进行检查。

同时，公司将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，按《管理办法》、证券业协会、上海证券交易所所有有关规定和《债券受托管理协议》相关约定进行重大事项信息披露，使其专项账户信息受到债券持有人和债券受托管理人的监督，防范偿债风险。

六、募集资金运用对发行人财务状况的影响

以发行人 2022 年 6 月 30 日合并资产负债表为基准，并假设至本期债券发行完成不发生重大资产、负债、权益变化，发行本期债券后，募集资金中 3 亿元用于偿还到期债务，剩余 2 亿元用于补充流动资金，发行人资产负债结构将产生如下变化：

本次公司债券发行后发行人资产负债结构的变化情况

单位：万元

项目	发行前	发行后（模拟数）	模拟变动额
流动资产	1,836,623.95	1,856,623.95	20,000.00
非流动资产	2,272,544.96	-	-
资产总额	4,109,168.91	4,129,168.91	20,000.00
流动负债	1,337,189.51	-	-
非流动负债	853,572.00	873,572.00	20,000.00
负债总额	2,190,761.51	2,210,761.51	20,000.00
资产负债率	53.31%	53.54%	0.23%
流动比率（倍）	1.37	1.39	0.02

（一）对发行人资产负债结构的影响

本期债券的成功发行在有效增加发行人运营资金总规模的前提下，发行人的财务杠杆使用将更加合理，并有利于公司中长期资金的统筹安排和战略目标的稳步推进实施。

（二）对发行人财务成本的影响

与银行贷款这种间接融资方式相比，公司债券作为资本市场直接融资品种，具有一定的成本优势，发行人通过本次发行固定利率的公司债券，有利于锁定公司财务成本，避免贷款利率波动风险。同时，将使公司获得长期稳定的经营资金，减轻短期偿债压力，使公司获得持续稳定的发展。

综上所述，本期债券的发行将进一步优化公司的财务结构，大大增强公司短期偿债能力，同时为公司的未来业务发展提供稳定的中长期资金支持，使公司更有能力面对市场的各种挑战，保持主营业务持续稳定增长，并进一步扩大公司市场占有率，提高公司盈利能力和核心竞争能力。

七、发行人关于本期债券募集资金的承诺

发行人承诺，本次发行的公司债券募集资金仅用于符合国家法律法规及政策要求的企业生产经营活动，将严格按照募集说明书披露的用途使用募集资金，不转借他人使用，不用于弥补亏损和非生产性支出，并将建立切实有效的募集资金监督机制和隔离措施。发行人承诺，如在存续期间变更募集资金用途，将及时披露有关信息。

八、前次发行公司债券的募集资金使用情况

截至 2022 年 6 月末，公司已发行尚未兑付的公司债券明细如下：

单位：亿元

简称	发行规模	起息日	发行期限	发行规模	募集资金用途
21 富通 01	3.00	2021/4/26	3 年 (2+1)	3.00	20 富通 CP001 兑付
21 富通 02	2.00	2021/9/9	2 年	2.00	偿还子公司借款
合计	5.00	-	-	5.00	-

前次公司债券募集资金与募集说明书披露的用途一致，具体使用情况：截至募集说明书签署日，21富通01募集资金已全部用于偿还20富通CP001，21富通02已全部用于偿还发行人下属子公司杭州富通通信技术股份有限公司借款。募集资金使用履行了相应的内部审批手续，使用情况均与发行人正常运营相关，符合相关要求。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

注册名称:	富通集团有限公司
法定代表人:	王建沂
注册资本:	人民币 224,800 万元
实缴资本:	人民币 224,800 万元
设立日期:	1994 年 1 月 26 日
统一社会信用代码:	91330183727623903G
住所:	浙江省杭州市富阳区富春街道馆驿路 18 号
邮政编码:	311400
所属行业:	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业
经营范围:	光纤预制棒、光纤、通信光缆、通信电缆、电子线、光缆、数据电缆、电线电缆、电线电缆附件、光器件及其他通信产品制造，销售；金属制品、电缆、光缆护套料加工；相关产品的开发及技术服务；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外、法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营）；五金件，电子元件，油膏、化工原料及化工产品销售（除化学危险品及易制毒化学品）；汽车租赁服务；数据通信设备、光通信设备、光配线网络（ODN）产品销售、技术研发、技术服务、技术成果转让。（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）
电话及传真号码:	0571-63322660； 0571-63326488
信息披露负责人及其职位与联系方式:	王春仙；董事、常务总裁；0571-63322660

二、发行人历史沿革及重大资产重组情况

（一）发行人设立情况

富通集团有限公司的前身是王建沂先生创立的杭州富阳通讯材料厂，该厂 1987 年开始筹建，1988 年 4 月 21 日由王建沂全部出资设立，挂靠原富阳县金桥中心小学（现富阳市富阳镇中心小学），系校办企业。

1990 年 7 月 5 日，杭州富阳通讯材料厂出资设立杭州富阳邮电特种电线电缆厂。

1994 年 1 月 8 日，经杭州市经济体制改革委员会、杭州市计划发展委员会以杭体改（1994）3 号和杭计工（1994）16 号文件批准，杭州富通集团公司由杭州富阳通讯材料厂与杭州富阳邮电特种电线电缆厂投入全部资产组建而成。

1994 年 1 月 26 日，杭州富通集团公司在富阳市工商行政管理局登记注册，

注册资金为 3,200.00 万元人民币，法定代表人为王建沂，企业性质为集体所有制，具有独立法人资格。同时，杭州富阳通讯材料厂、杭州富阳邮电特种电线电缆厂依法核准注销。

2000 年，根据浙江省人民政府办公厅的浙政办[1995]2 号文《深化城镇集体工业企业改革若干意见的通知》、中共富阳市委富委[1997]40 号文《关于进一步加快企业改革发展步伐的通知》的规定，杭州富通集团公司进行企业改制。根据富阳市教育委员会富教校（2000）第 005 号《关于杭州富通集团公司改制资产界定的批复》，杭州富通集团公司的资产界定为王建沂先生所有。同时，杭州富通集团公司与原富阳县金桥中心小学（现富阳市富阳镇中心小学）解除挂靠关系。2004 年 8 月 25 日，为更加明确公司的资产产权关系，符合政府和法律层面的认可，由其最高认定机关浙江省人民政府办公厅为富通集团出具了浙政办发函[2004]19 号《产权界定确认函》。

（二）发行人历史沿革

2000 年 12 月 29 日，经由“杭州富通集团公司”改制成立有限责任公司“杭州富通集团有限公司”，原“杭州富通集团公司”依法注销。杭州富通集团有限公司由两位自然人股东王建沂、陈康投资设立，按有限责任公司办理工商注册登记，注册资本为 20,800.00 万元，来源为王建沂 18,720.00 万元，占 90%；陈康 2,080.00 万元，占 10%。2000 年 12 月 29 日，杭州富通集团有限公司在杭州市工商局富阳分局登记并领取企业法人营业执照。注册地址为浙江省富阳市富春街道富通路 8 号，法定代表人为王建沂，注册资本为 20,800.00 万元，杭州富春会计师事务所为之出具了杭富会验[2000]第 407 号验资报告。

2002 年 7 月 30 日，经杭州市工商局富阳分局核准，杭州富通集团有限公司更名为富通集团有限公司。

2005 年 7 月 6 日，富通集团股东大会通过决议，同意陈康将其拥有的富通集团 10% 的股权转让给杭州康因斯特网络有限公司（以下称“康因斯特”）。股权转让完成后，富通集团的股本结构变更为：王建沂出资 18,720.00 万元，占注册资本的 90%；杭州康因斯特出资 2,080.00 万元，占注册资本的 10%。

2006 年 7 月 18 日，富通集团股东大会通过决议，同意王建沂将其所持有的富通集团 10%的股份转让给杭州富通信息产业有限公司。

2012 年 3 月 26 日，发行人股东王建沂与杭州富通投资有限公司签订股权转让协议，将其持有发行人 80%的股权转让给杭州富通投资有限公司。杭州富通投资有限公司成立于 2014 年 2 月 27 日，注册资本 2,080.00 万元，法定代表人：王建沂，王建沂持有杭州富通投资有限公司 100%股权。

2012 年 3 月 26 日，发行人经代表 100%表决权的股东通过股东会决议，同意王建沂将其持有发行人 80%股权转让给杭州富通投资有限公司。2014 年 4 月 10 日，经杭州市工商局富阳分局核准，发行人完成变更。股本结构如下：

杭州富通投资有限公司，出资额：16,640.00 万元，占注册资本的 80%；

杭州康因斯特网络有限公司，出资额：2,080.00 万元，占注册资本的 10%；

杭州富通信息产业有限公司，出资额：2,080.00 万元，占注册资本的 10%。

2012 年 7 月 3 日，公司将资本公积中 20,800.00 万元转增为注册资本，注册资本由 20,800.00 万元变更为 41,600.00 万元，公司股东与股权比例不变，实际控制人为王建沂。

2013 年 7 月 30 日，公司将未分配利润中 41,600.00 万元转增为注册资本，注册资本由 41,600.00 万元变更为 83,200.00 万元，公司股东与股权比例不变，实际控制人为王建沂。于 2013 年 8 月 28 日获杭州市工商局富阳分局颁发的营业执照。

2013 年 12 月 18 日，经杭州市工商局富阳分局核准，发行人经营范围一般经营项目变更为“相关产品的开发及技术服务；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外、法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营）；五金件，电子元件，油膏、化学原料及化工产品销售（除化学危险品及易制毒化学品）；汽车租赁服务。（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）”。

2014 年 9 月 24 日，经杭州市工商局富阳分局核准，发行人营业期限由“1994 年 1 月 26 日至 2016 年 1 月 25 日”变更为“1994 年 1 月 26 日至（长期）”。

2015 年 5 月 4 日，经杭州市工商局富阳分局核准，发行人住所由“富阳市富春街道馆驿路 18 号”变更为“杭州富阳区富春街道馆驿路 18 号”。

2015 年 12 月 17 日，经杭州市工商局富阳分局核准，发行人企业营业执照注册号 330183000023161 及组织机构代码证 727623903 变更为统一社会信用代码 91330183727623903G；发行人经营范围一般经营项目变更为“光纤预制棒、光纤、通信光缆、通信电缆、电子线、光缆、数据电缆、电线电缆、电线电缆附件、光器件及其他通信产品制造，销售；金属制品、电缆、光缆护套料加工；相关产品的开发及技术服务；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外、法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营）；五金件、电子元件，油膏、化工原料及化工产品销售（除化学危险品及易制毒化学品）；汽车租赁服务；数据通信设备、光通信设备、光配线网络产品销售、技术研发、技术成果转让。（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）”。

2019 年 11 月 11 日，经杭州市富阳区市场监督管理局核准，发行人住所由“杭州富阳区富春街道馆驿路 18 号”变更为“浙江省杭州市富阳区富春街道馆驿路 18 号”。

2019 年 11 月 11 日，公司将未分配利润中 41,600.00 万元转增为注册资本，注册资本由 83,200.00 万元变更为 124,800.00 万元，公司股东与股权比例不变。实际控制人为王建沂。经杭州市富阳区市场监督管理局核准，发行人完成变更。

2020 年 10 月 21 日，公司股东按照持股比例增加货币出资共计 100,000.00 万元，注册资本由 124,800.00 万元变更为 224,800.00 万元，公司股东与股权比例不变。实际控制人为王建沂。经杭州市富阳区市场监督管理局核准，发行人完成变更。

截至本募集说明书出具日，发行人股本结构如下：

杭州富通投资有限公司，出资额：179,840.00 万元，占注册资本的 80%；

杭州康因斯特网络有限公司，出资额：22,480.00 万元，占注册资本的 10%；

杭州富通信息产业有限公司，出资额：22,480.00 万元，占注册资本的 10%。

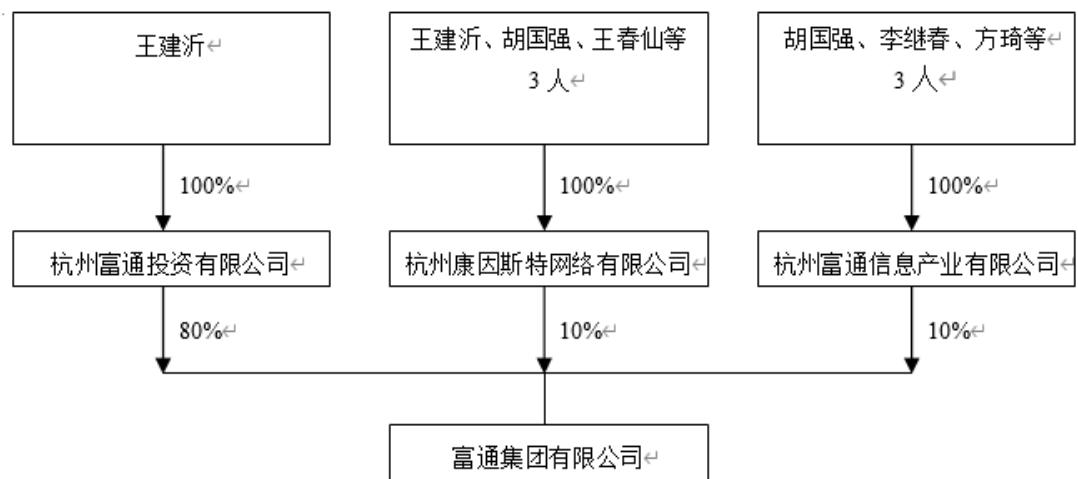
报告期内，发行人未发生重大资产重组情形。

三、发行人股权结构

（一）发行人股权结构

截至本募集说明书出具日，公司股权结构如下：

发行人股权结构图



发行人股权结构

单位：万元、%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	杭州富通投资有限公司	179,840.00	80.00
2	杭州康因斯特网络有限公司	22,480.00	10.00
3	杭州富通信息产业有限公司	22,480.00	10.00
合计		224,800.00	100.00

（二）控股股东具体情况介绍

1、控股股东

公司控股股东为杭州富通投资有限公司，由王建沂先生 100%控股，成立于 2012 年 2 月 27 日，注册资本 16,640 万人民币。杭州富通投资有限公司经营范围为实业投资、企业管理咨询、企业投资咨询、经济信息咨询（除证券、期货）服务。截至 2022 年 6 月末总资产 130,135.98 万元，净资产 30,593.20 万元，2022 年 1-6 月营业收入 149.26 万元，净利润 136.29 万元。

2、其他重要股东介绍

（1）杭州康因斯特网络有限公司

成立于 2000 年 7 月 24 日，注册资本 2,080.00 万元，法定代表人：胡国强。截至 2022 年 6 月末，该公司主要股东为王建沂、胡国强、王春仙 3 人。

（2）杭州富通信息产业有限公司

成立于 2006 年 7 月 14 日，注册资本 2,080.00 万元，法定代表人：方琦。截至 2022 年 6 月末，该公司主要股东为胡国强、李继春、方琦 3 人。

上述两公司股东均系富通集团中高层管理人员，与法定代表人王建沂先生无亲属关系。

（三）实际控制人具体情况介绍

发行人实际控制人为王建沂先生。王建沂先生，男，汉族，1963 年 12 月 3 日出生，毕业于浙江工业大学企业管理专业，高级经济师，中国农工民主党党员，第十一届全国政协委员，从事通信行业有 30 年的工作经验。1987 年，创立富通集团的前身杭州富阳通讯材料厂，1994 年成立富通集团有限公司后一直担任富通集团有限公司法定代表人、董事长。

截至本募集说明书出具日，王建沂先生无海外居留权，无其他对外投资。

截至本募集说明书出具日，王建沂先生持有的杭州富通投资有限公司股权以及杭州富通投资有限公司持有本公司股权均未被质押。

四、发行人的重要权益投资情况

截至 2022 年 6 月末，发行人控股公司共计 53 家。基本情况如下表所示：

发行人直接及间接控股的企业基本情况

单位：万元

序号	企业名称	注册资本	投资额	业务性质	经营范围	期末所占权益比例(%)		控股公司	是否并表
						直接	间接		
1	杭州富通光通信投资	41,600	41,600	投资	光纤、光缆、电线、电缆、导线及相关材料、通信设备的制造，销售；实业投资；企业管理咨询服务；货物进出口、	100.00	-	富通集团有限公司	是

序号	企业名称	注册资本	投资额	业务性质	经营范围	期末所占权益比例(%)		控股公司	是否并表
						直接	间接		
	有限公司				技术进出口			公司	
2	杭州富通通信技术股份有限公司	77,776.39	67,102.79	制造业	生产销售光纤、光缆及其他光通信产品，并提供相关的技术售后服务及其他相关服务；光纤预制棒、光纤、光缆、通信电缆、导线、电子线、铜杆、铜线材产品及所需的原材料、贵金属及黄金制品、化工产品及原料、仪器仪表、五金交电、机械设备的销售，货物和技术有进出口业务	92.97	5.27	富通集团有限公司	是
3	富通集团（香港）有限公司	5 万美元	3,133.2 万美元	投资	国际贸易、转口贸易；自营和代理货物及技术的进出口，产业投资等	100.00	-	富通集团有限公司	是
4	浙江富通光纤技术有限公司	68,500.00	68,500.00	制造业	研发、生产、销售及技术服务：光纤预制棒、光纤；销售：通信电缆、数据电缆、特种电缆、电缆材料、电线电缆、光纤、光导纤维、通讯器材、化工产品及原料、日用百货、五金交电、电子产品、计算机软件硬件、仪器仪表、机电设备及配件、橡胶制品、塑料制品、建筑材料、金属材料、木材及木制品、环保材料、不带储存经营其他危险化学品：四氯化硅；货物及技术进出口	-	100.00	杭州富通技术股份有限公司	是
5	杭州富通电线电缆有限公司	103,000.00	70,000.00	制造业	生产、销售：通信电缆，电子线，局用电缆、光缆、电线电缆、射频同轴电缆、特种线缆、铜杆、铝杆、导线、光纤复合低压电缆、光纤复合架空地线；单晶硅生产设备制造、销售及研发；货物进出口	-	67.960	杭州富通集团有限公司	是
6	富通集团（浙江）电缆有限公司	20,000.00	20,000.00	制造业	海底电缆、海底光缆、海底光电复合缆、高压和超高压电缆、船用电缆、海上钻井平台电缆及配套产品的生产、销售、技术研究、开发；电力电缆、电线、光缆、铜导体、铝导体、绝缘材料及零配件的生产、销售，货物及技术进出口	-	100.00	杭州富通集团有限公司	是

序号	企业名称	注册资本	投资额	业务性质	经营范围	期末所占权益比例(%)		控股公司	是否并表
						直接	间接		
7	浙江富通科技集团有限公司	52,000.00	32,000.00	服务业	服务：弱电工程、楼宇智控系统集成，智能建筑综合布线，宽带接入系统、光通信设备的设计、技术开发及技术服务，汽车租赁，实业投资；批发、零售：光纤预制棒、光纤、光缆等；经营进出口业务；自有房屋租赁	100.00	-	富通集团有限公司	是
8	深圳市新格林耐特通信技术有限公司	10,000.00	10,000.00	服务业	宽带网络、光传输网络、移动网络、软件、通信终端及相关产品的开发、销售、技术服务；投资兴办实业；生产以太网交换机、VOIP 语音网关；经营进出口业务	-	100.00	浙江富通科技集团有限公司	是
9	富通集团（成都）科技有限公司	5,000.00	5,000.00	服务业	高新技术产品的研发；研发、销售光纤光缆并提供技术服务、技术咨询、技术转让；汽车租赁；销售电子产品、通讯产品、机械设备及零配件等；安防工程、计算机网络工程设计及施工；货物进出口等	100.00	-	富通集团有限公司	是
10	天津富通集团有限公司	30,000.00	30,000.00	制造业	新材料技术开发、咨询、服务、转让；光纤预制棒和特种光纤研发、制造、销售；储能电池、超导电缆、电线电缆、铜杆、铜线材产品的研发、生产、销售；通讯设备、机械设备、电器设备、电子元器件批发兼零售；投资咨询、企业咨询等	100.00	-	富通集团有限公司	是
11	富通集团（天津）超导技术应用有限公司	5,000.00	5,000.00	制造业	超导技术、超导能源技术开发、应用、咨询、服务、转让；机械设备销售；货物及技术进出口	-	100.00	富通技术研究院有限公司	是
12	富通集团（泰国）通信技术有限公司	1,680 万美元（总投资 5010 万美元）	13,584.75	制造业	通信光缆、电缆、数据电缆、及其他通信产品的制造销售等	-	100.00	高科桥光导科技股份有限公司	是

序号	企业名称	注册资本	投资额	业务性质	经营范围	期末所占权益比例(%)		控股公司	是否并表
						直接	间接		
13	杭州富通线缆销售有限公司	10,000.00	10,000.00	服务业	光纤预制棒、光纤、光缆、通信电缆、数据电缆、电线、铜杆、铜线材产品的销售、安装、维修服务；技术进出口、货物进出口	-	100.00	富通集团有限公司	是
14	杭州富通物资有限公司	10,000.00	10,000.00	服务业	批发、零售：光纤预制棒、光纤、光缆、通信电缆、电子线、导线、铜杆、铜线材产品、电力金具、电力电缆及配套附件、电线电缆、金属材料、普通机械设备、五金件、电子元件、塑料制品、化工原料及化工产品；货物进出口	-	100.00	浙江富通科技集团有限公司	是
15	富通技术研究院有限公司	10,000.00	10,000.00	服务业	超导电缆及超导技术、储能技术、环境水处理技术、防震橡胶技术、超高压电缆接头技术、信息通信应用性技术研究、技术服务，技术成果转让	80.00	20.00	富通集团有限公司	是
16	富通特种光缆（天津）有限公司	20329.218	20329.218	制造业	光缆的开发、生产、销售及相关技术咨询服务等	-	100.00	杭州富通技术股份有限公司	是
17	富通光纤光缆（深圳）有限公司	6,270 万美元	6,270 万美元	制造业	光纤（包括预制棒）、光缆、半成品以及有关配套产品、部件、原材料的制造、加工、销售、售后服务、技术开发及咨询服务等	-	66.67	浙江银湖信息产业有限公司	是
18	高科桥光通信技术有限公司	430 美元	680 万美元	制造业	生产光导纤维、光学纤维	-	100.00	高科桥导光科技股份有限公司	是
19	富通光纤（香港）有限公司	200 美元	908.20 万美元	投资	投资控股公司	-	100.00	杭州富光通信投资有限公司	是

序号	企业名称	注册资本	投资额	业务性质	经营范围	期末所占权益比例(%)		控股公司	是否并表
						直接	间接		
								限公司	
20	富通集团投资有限公司	5,000.00	5,000.00	投资	项目投资；投资管理、咨询服务	100.00	-	富通集团有限公司	是
21	富通集团（嘉善）通信技术有限公司	131,000.00	131,000.00	制造业	光纤预制棒、光纤、光缆、电线、电缆、导线的制造、销售；通信技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务；通信设备的制造、销售；通信及网络信息产品的开发、销售；实业投资；网络工程的设计安装；物业管理；自有房屋的租赁服务；经营本企业自产产品及技术的进出口业务；经营本企业生产、科研所需原辅资料等的进口业务；经营进料加工和“三来一补”业务；自产产品的技术咨询服务	-	100.00	杭州富通技术股份有限公司	是
22	成都富通光通信技术有限公司	14,700.00	14,700.00	制造业	光纤、光缆、电缆、通信产品生产、销售及技术服务；货物及技术进出口；自有房地产业经营活动；通信技术、电子产品、软件的开发、技术服务、技术咨询；通讯设备及配件、五金交电、电子产品及配件、机械设备、金属材料、通信器材及配件、仪器仪表、化工原料及化工产品的销售	-	100.00	杭州富通技术股份有限公司	是
23	富通住电光纤（杭州）有限公司	3,000 万美元	1,470 万美元	制造业	光纤预制棒的生产及销售，光纤的生产以及销售，签署产品的研究开发、售后服务以及技术服务。	-	49.00	杭州富光通信投资有限公司	是
24	富通住电光纤（天津）有限公司	19,000.00	9,310.00	制造业	光纤预制棒、光纤的研发、生产、销售；提供相关的技术咨询及服务；以及上述产品的批发、进出口及相关配套服务	-	49.00	杭州富通光通信投资有限公司	是

序号	企业名称	注册资本	投资额	业务性质	经营范围	期末所占权益比例(%)		控股公司	是否并表
						直接	间接		
25	富通昭和线缆（杭州）有限公司	52,423.10	26,771.55	制造业	太阳能发电系统用电缆、配电线材、电子线、极细同轴电缆、光纤终端器光衰减器、特种线缆、铜杆、铜线材产品的生产、销售、研发及售后服务、技术服务	51.00	-	富通集团有限公司	是
26	富通昭和线缆（天津）有限公司	17,000.00	8,670.00	制造业	铜杆、铜线材产品的制造、加工、销售、研发、售后服务、技术服务；通信技术的开发；通信产品、计算机软硬件的开发、生产、销售及相关技术咨询服务；电子产品，金属材料，金属线缆，化工原料，机械设备等的批发及进出口	-	51.00	天津富通集团有限公司	是
27	杭州华新电力线缆有限公司	17808 万美元	10399.80 万美元	制造	生产销售电力电缆、控制电缆及配套附件，上述项目的技术咨询和售后服务及进出口业务	58.40	-	杭州富通集团有限公司	是
28	富通集团（上海）电线有限公司	36,600.00	36,600.00	制造	光缆、电线电缆、板接线及其加工品、局部网络用电线的生产，销售，从事货物及技术的进出口业务	-	100.00	浙江富通科技集团有限公司	是
29	富通集团上海国际贸易有限公司	10,000.00	10,000.00	贸易	从事货物及技术的进出口业务，转口贸易，区内企业间的贸易及贸易代理，区内商业性简单加工，化工产品及原料、电线电缆、光纤、光缆、光导纤维、计算机软硬件、仪器仪表、机电设备及配件、橡胶、塑料制品、建材、金属材料、矿产品、金属制品、木材及木制品、酒店用品、环保材料的销售，实业投资。	100.00	-	富通集团有限公司	是
30	富通嘉善光纤光缆技术有限公司	15,000.00	15,000.00	制造	光纤光缆制造领域内的技术咨询、技术服务、技术转让、技术开发。光纤光缆制造。电线、电缆、光缆及电工器材、金属制品、化工产品及原料（除危险化学品及易制毒化学品）、仪器仪表、五金交电、机械设备的销售，经营进出口业务。	-	100.00	杭州富通通信技术股份有限公司	是
31	株式会社FT(日本)	1亿日元	1亿日元	贸易	光纤、光缆相关材料的进出口贸易	-	100.00	富通集团(香港)	是

序号	企业名称	注册资本	投资额	业务性质	经营范围	期末所占权益比例(%)		控股公司	是否并表
						直接	间接		
								有限公司	
32	富通住电光导科技(嘉兴)有限公司	25,000.00	12,250.00	制造业	光纤预制棒的研发、生产、销售, 提供相关的技术咨询及售后服务; 以及上述产品的批发、进出口及相关配套服务	-	49.00	杭州富通光通信投资有限公司	是
33	富通住电光纤(嘉兴)有限公司	25,000.00	12,750.00	制造业	光纤的生产、销售; 光纤产品的研发、售后服务以及技术服务; 五金件、电子产品、金属材料、金属线缆、化工原料、机械设备、机电设备及配件、橡胶制品、塑料制品、建材(钢材除外)、木制品的批发、佣金代理及其进出口业务	-	51.00	杭州富通通信技术股份有限公司	是
34	吉林富通光通信有限公司	1,000.00	1,000.00	制造业	通信光缆、通信电缆、光通信配套产品及电信通信器材的生产销售; 经销办公自动化设备、电子产品、金属材料及通信技术咨询服务	-	100.00	天津富通集团有限公司	是
35	杭州格林耐特投资有限公司	2,000.00	2,000.00	服务业	实业投资, 房地产投资; 建设项目管理, 企业投资管理; 企业管理咨询, 经济信息咨询服务; 宽带网络、光传输网络、移动网络计算机软件、通信终端设备及相关产品技术研发, 技术成果转让; 计算机网络工程设计、施工; 货物进出口及技术进出口	-	100.00	浙江富通科技集团有限公司	是
36	富通集团北方总部(天津)有限公司	10,000.00	10,000.00	投资	以自有资金向实业投资; 物业投资	-	100.00	天津富通集团有限公司	是
37	富通集团(天津)置业有限公司	10,000.00	10,000.00	服务业	房地产咨询	-	100.00	天津富通集团有限公司	是
38	杭州富通电工	10,000.00	5,100.00	制造	生产: 500KV 及以下电力电缆附件, 批发、零售: 500KV 及以下电力电缆附	-	51.00	杭州华新	是

序号	企业名称	注册资本	投资额	业务性质	经营范围	期末所占权益比例(%)		控股公司	是否并表
						直接	间接		
	有限公司			业	件、电工器材、输电线路用附件、通讯电缆用附件、电力金具、电缆连续金具、金属材料、五金工具、输配电设备及控制设备、水性涂料、水暖器材、液压件；技术开发、技术服务、技术咨询；500KV 及以下电力电缆附件、电工器材、输电线路用附件、通讯电缆用附件、电力金具、电缆连续金具；货物进出口			电力线缆有限公司	
39	杭州富阳宾馆有限公司	10,000.00	10,000.00	服务业	棋牌室服务婚订礼仪服务；日用百货销售；工艺美术品及收藏品销售；会议及展览服务；休闲观光活动；组织文化艺术交流活动；体验式拓展活动及策划；停车场服务；非居住房地产租赁；物业管理；养生保健服务；户外用品销售；茶叶种植。许可项目：旅游业务；住宿服务；酒吧服务；歌舞娱乐活动；洗浴服务；理发服务；餐饮服务；食品经营；烟草制品零食	-	100.00	杭州新安里宾馆有限公司	是
40	高科桥光导科技股份有限公司	260 万港币	-	投资服务	投资控股公司	-	75.00	富通光纤（香港）有限公司	是
41	富通舟山海洋电缆技术有限公司	10,000.00	10,000.00	制造业	海底电缆、海底光缆、海底光电复合缆及配套产品的生产、销售、技术研发；铜导体、铝导体、绝缘材料及零配件的生产、销售，通信器材、金属材料、普通机械设备、五金件、木制品、电子元件、塑料制品、化工原料及产品的销售；货物及技术进出口	-	100.00	富通集团（浙江）电缆有限公司	是
42	杭州富通集团有限公司	20,800.00	20,800.00	制造业	实业投资、投资管理、投资咨询；生产加工：光纤预制棒、光纤、光缆、电线电缆、电力设备、通信设备、电力电缆、控制电缆、电力金具、电力电缆配套附件、海底电缆、海底光缆、海底光电复合缆及配套产品，金属制品、塑料制品、包装材料；批发、零售：电线电缆、五金配件、电子元件、金属材料、木制品、机械设备、仪品仪表、油膏、化工原料、	100.00	-	富通集团有限公司	是

序号	企业名称	注册资本	投资额	业务性质	经营范围	期末所占权益比例(%)		控股公司	是否并表
						直接	间接		
					化工产品；货物进出口				
43	深圳富通科技集团有限公司	20,800.00	20,800.00	制造业	新材料技术开发、咨询、服务、转让；光纤预制棒与特种光纤、光缆的研发、销售；储能电池、起导电缆、电线电缆、电线电缆附件、铜杆、铜线材产品的研发、生产、销售；通讯设备、机械设备、电气设备、电子元件批发兼零售；对科技企业投资；计算机系统集成；计算机网络工程设计、施工；投资咨询；物业管理服务；翻译服务；劳务派遣服务；企业管理咨询；会务服务；许可经营项目：光纤预制棒与特种光纤、光缆的制造	100.00	-	富通集团有限公司	是
44	杭州富通科技有限公司	2,000.00	2,000.00	制造业	通信设备、新能源、通信技术、电子产品技术研发、技术服务、技术咨询；自有房屋出租、汽车租赁	-	100.00	杭州富通集团有限公司	是
45	天津富通漆包线有限公司	20,296.88	20,296.88	制造业	生产、销售各种漆包线、绕组线、裸铜线及相关产品，并提供相关的技术服务、售后服务；货物及技术的进出口业务	-	100.00	富通昭和线缆（杭州）有限公司	是
46	天津富通信息科技股份有限公司	120,845.52	116,709.00	制造业	计算机软件、硬件、信息系统集成、信息处理与服务；光机电一体化；仪器仪表、计算机及外围设备、文化办公用机械；家用电器、家用电子产品；计算机修理；安全技术防范工程设计、施工、维修；自有房屋出租业务；保安监控、防盗器材生产与销售；无线通信终端设备经销、计算机知识培训；经营本企业自产品及技术的出口业务；经营本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进出口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品除外）；经营进料加工和“三来一补”业务；纸张批发与零售；机械、	-	11.92	浙江富通科技集团有限公司	是

序号	企业名称	注册资本	投资额	业务性质	经营范围	期末所占权益比例(%)		控股公司	是否并表
						直接	间接		
					电器及制冷设备的安装、施工、智能建筑（系统集成其中消防系统除外）、有线电视系统设计安装；商品房销售代理，房地产信息咨询；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营和禁止进出口的商品和技术除外）；通信用光纤、光缆生产及销售；物业管理及相关服务；停车服务。（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）				
47	富通住电海缆有限公司	50,000.00	25,500.00	制造业	交流、直流海底电缆、拖曳缆、动态海底电缆、脐带缆及各复合海底线缆的研发、设计、生产、销售、安装及技术服务、售后服务；海底电缆附件的零部件、输电线路附件、电工器材、电力金具、电缆连续金具、电缆敷设成套机械、绝缘材料及制品、高低压成套开关设备及配件、金属材料、五金工具、输配电设备及控制设备、水暖器材、液压件销售；海底电缆设备租赁；货物及技术进出口	41.39	9.61	富通集团有限公司	是
48	富通集团销售有限公司	10,000.00	3,000.00	服务业	光纤预制棒、光纤、光缆、数据缆、光器件、通信产品的销售、上门安装、上门维修；通信电缆、电线电缆、电子线的销售；货物或技术进出口	10.00	90.00	杭州富通通信技术股份有限公司	是
49	浙江银湖信息产业有限公司	100,000.00	100,000.00	服务业	数据处理和存储支持服务；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；互联网数据服务；物联网数据服务等	66.67	-	富通集团有限公司	是
50	杭州新安里宾馆有限公司	11,000.00	11,000.00	服务业	住宿服务；食品经营；烟草制品零售酒店管理；社会经济咨询服务；物业管理；餐饮管理；健身休闲活动；体验式拓展活动及策划；工艺美术品及收藏品零售	100.00	-	富通集团有限公司	是
51	上海富通银中信息技术有限公司	10,000.00	10,000.00	制造业	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；物联网技术研发；电线、电缆经营；光纤销售；光缆销售；互联网安全服务；网络与信息安全软件开发；信息安全设	-	100.00	浙江富通科技集团有限公司	是

序号	企业名称	注册资本	投资额	业务性质	经营范围	期末所占权益比例(%)		控股公司	是否并表
						直接	间接		
					备销售；数据处理和存储支持服务；大数据服务；互联网数据服务；信息系统集成服务；网络技术服务；软件开发；软件销售			公司	
52	杭州富通新一代信息技术有限公司	10,000.00	10,000.00	制造业	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；物联网技术研发；电线、电缆经营；光纤制造；光纤销售；光缆制造；光缆销售；互联网安全服务；网络与信息安全软件开发；信息安全设备制造；信息安全设备销售；数据处理和存储支持服务；大数据服务；互联网数据服务；信息系统集成服务；区块链技术相关软件和服务；网络技术服务；软件开发；软件销售；云计算设备制造；云计算设备销售；通信设备制造；通信设备销售；光通信设备销售；光通信设备制造；网络设备销售；网络设备制造；移动通信设备制造；移动通信设备销售等	-	100.00	浙江富通科技集团有限公司	是
53	天津富通海河私募基金管理有限公司	1,000.00	700.00	投资咨询	私募股权投资基金管理;创业投资基金管理服务。	-	70.00	天津富通集团有限公司	是

发行人持股比例未达 50%以上纳入合并报表的子公司相关情况如下：

1、富通住电光纤（杭州）有限公司由富通集团有限公司和日本住友电器工业株式会社共同出资设立，其中富通集团有限公司占股 49%。按照公司章程，目前公司董事会席位共设有 5 席，其中富通集团有限公司占 3 席，且根据富通集团有限公司和日本住友电器工业株式会社签署的协议约定，公司主要的生产人员、管理人员、财务人员也均由富通集团有限公司招聘和委派，富通集团有限公司有权决定公司的财务和经营政策，由此可以判定公司由富通集团有限公司实际控制。公司仅被富通集团有限公司纳入合并报表范围，同时按照日本会计政策公司未被日方股东并入其在国外的报表合并范围。

2、富通住电光纤（天津）有限公司由杭州富通光通信投资有限公司和住友电气工业株式会社共同出资设立，富通集团有限公司占股 49%。该公司的产品属发行人光通信板块主要产品，归属发行人管理控制，所有生产经营活动均在国内进行，公司董事会 5 个席位中，发行人占了 3 个，董事会中发行人占了多数表决权，且公司总经理及其财务负责人由中方派驻，其产品销售和原材料亦由集团统一进行，因此发行人有权决定公司的财务和经营政策，根据《企业会计准则第 33 号--合并财务报表》第二章第八条规定，故将此纳入合并报表范围。

3、富通住电光导科技（嘉兴）有限公司由杭州富通光通信投资有限公司和住友电气工业株式会社共同出资设立，富通集团有限公司占股 49%。该公司的产品属发行人光通信板块主要产品，归属发行人管理控制，所有生产经营活动均在国内进行，公司董事会 5 个席位中，发行人占了 3 个，董事会中发行人占了多数表决权，且公司总经理及其财务负责人由中方派驻，其产品销售和原材料亦由集团统一进行，因此发行人有权决定公司的财务和经营政策，根据《企业会计准则第 33 号--合并财务报表》第二章第八条规定，故将此纳入合并报表范围。

4、天津富通信息科技股份有限公司为上市公司，发行人为该公司的第一大股东，持有其 11.92% 的股权，公司业务范围主要涵盖光纤预制棒大套管、光纤及光缆等产品的研发、制造和销售等。该公司整个生产经营活动均在国内发生，目前天津富通总经理、财务总监等关键岗位高管均为富通派驻，董事席位也在三分之二以上，对其财务和经营政策能够有效实施控制，故将此纳入合并报表范围。

（一）主要子公司基本情况及经营业务情况

截至 2022 年 6 月末，发行人纳入合并报表范围的公司有 53 家，其中总资产、净资产或营业收入任一指标占合并报表相关指标比例超过 10% 的有杭州富通通信技术股份有限公司、富通集团（嘉善）通信技术有限公司和富通昭和线缆（杭州）有限公司等 3 家公司。以上主要子公司基本情况如下：

1、杭州富通通信技术股份有限公司

注册资本 77,776.39 万元，截至 2022 年 6 月末，发行人拥有其 98.24% 的股权。该公司主要经营范围生产销售光纤、光缆及其他光通信产品，并提供相关的技术售后服务及其他相关服务。

截至 2021 年末，该公司资产规模 829,974.27 万元，负债总额 483,483.97 万元，净资产 346,490.30 万元，2021 年度实现营业收入 565,609.25 万元，净利润 38,456.18 万元。2022 年 6 月末资产规模 781,510.28 万元，负债总额 417,274.68 万元，净资产 364,235.60 万元，2022 年 1-6 月实现营业收入 238,700.76 万元，净利润 5,464.91 万元。

2、富通集团（嘉善）通信技术有限公司

注册资本 100,000.00 万元，截至 2022 年 6 月末，发行人拥有其 100% 的股权。该公司主要经营范围：光纤预制棒、光纤、光缆、电线、电缆、导线的制造、销售；通信技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务；通信设备的制造、销售；通信及网络信息产品的开发、销售；经营本企业自产产品及技术的进出口业务；经营本企业生产、科研所需原辅资料等的进口业务；经营进料加工和“三来一补”业务；自产产品的技术咨询服务。

截至 2021 年末，该公司资产规模 522,859.99 万元，负债总额 352,056.85 万元，净资产 170,803.15 万元，2021 年度实现营业收入 335,609.26 万元，净利润 10,322.59 万元。2022 年 6 月末资产规模 557,158.48 万元，负债总额 380,347.17 万元，净资产 176,811.31 万元，2022 年 1-6 月实现营业收入 192,222.86 万元，净利润 5,556.43 万元。

该公司属发行人嘉善项目重要主体，该项目地处长三角一体化先行示范区的核心区域，具有明显的地域优势、政治优势和发展优势。基于未来 5G 乃至 6G 对光通信产品的市场需求，企业定位建立光纤预制棒、光纤和光缆以及原辅配套材料一体化的全产业链工厂，打造中国乃至全球光通信制造产业集群。

公司定位清晰、规划明确。具体如下：

（1）达到独立招投标主体标准。发行人计划于 3 年内将富通集团（嘉善）通信技术有限公司培育为运营商独立招投标主体。

（2）全面提升研发水平。一是合全球之智提升研发层次。嘉善研发中心现在发行人三十多年技术积淀基础上，与欧洲光纤设备制造商洽谈，计划合作设立嘉善设备制造研发中心，共同研发全球领先的光通信制造设备。二是加大特种产

品研发力度。面向未来个性化产品的需求，嘉善项目将设立光通信技术研究中心，加大研发投入，加大对特种光棒、特种光纤、特种光缆的研发力度。三是拓展产业链上下游研发深度。嘉善项目将进一步研发对光器件产品、光网络产品、原辅材料等方面的研发。

（3）设置关外生产基地，降低进出口贸易管制风险。响应政策号召，设立保税区生产基地，直面国外新兴市场以及 5G 对光通信产品需求，进口预制棒直接在此生产，可免征光通信产品惩罚性进口关税，出口商品可免于光通信产品出口退税流程。

（4）实现出口产品由光纤光缆转变为成套设备和技术。国外新兴市场特别是部分发展中国家与不发达国家对光通信产品市场需求较大，但缺乏设备制造技术与能力，项目通过输出产业链成套设备和技术，以主权谈判的模式获取新兴市场份额。

3、富通昭和线缆（杭州）有限公司

注册资本 52,423.10 万元，截至 2022 年 6 月末，发行人拥有其 51.00% 的股权。该公司主要经营范围：太阳能发电系统用电缆、配电线材的制造、销售、研发及服务；铜杆、铜线材产品、数据通信用电缆、电器用电线的销售、研发及技术服务。

截至 2021 年末资产规模 85,457.73 万元，负债总额 43,137.88 万元，净资产 42,319.85 万元，2021 年度实现营业收入 774,465.23 万元，净利润 1,973.71 万元。2022 年 6 月末资产规模 114,108.07 万元，负债总额 71,438.92 万元，净资产 42,669.15 万元，2022 年 1-6 月实现营业收入 471,233.13 万元，净利润 450.14 万元。

（二）发行人主要合营、联营企业

截至 2022 年 6 月末，发行人有联营公司 2 家，包括浙江华立富通投资有限公司和温州民商银行股份有限公司。发行人无合营公司。

单位：万元、%

序号	企业名称	与本公司关系
1	浙江华立富通投资有限公司	联营企业

序号	企业名称	与本公司关系
2	温州民商银行股份有限公司	联营企业

发行人联营企业具体情况如下：

1、浙江华立富通投资有限公司

浙江华立富通投资有限公司，注册资本 10,000.00 万元，发行人拥有其 36.25% 的股权，华立富通股份有限公司拥有其 63.75% 的股权。该公司主要经营范围：实业投资、技术服务和管理咨询。

截至 2021 年末资产规模 26,561.98 万元，净资产 5,401.13 万元，2021 年度实现营业收入 0 万元，净利润-1,025.17 万元。2022 年 6 月末资产规模 25,348.33 万元，净资产 5,347.76 万元，2022 年 1-6 月实现营业收入 0 万元，净利润-55.57 万元。该公司为 2017 年新设立公司，尚处于营业初期。

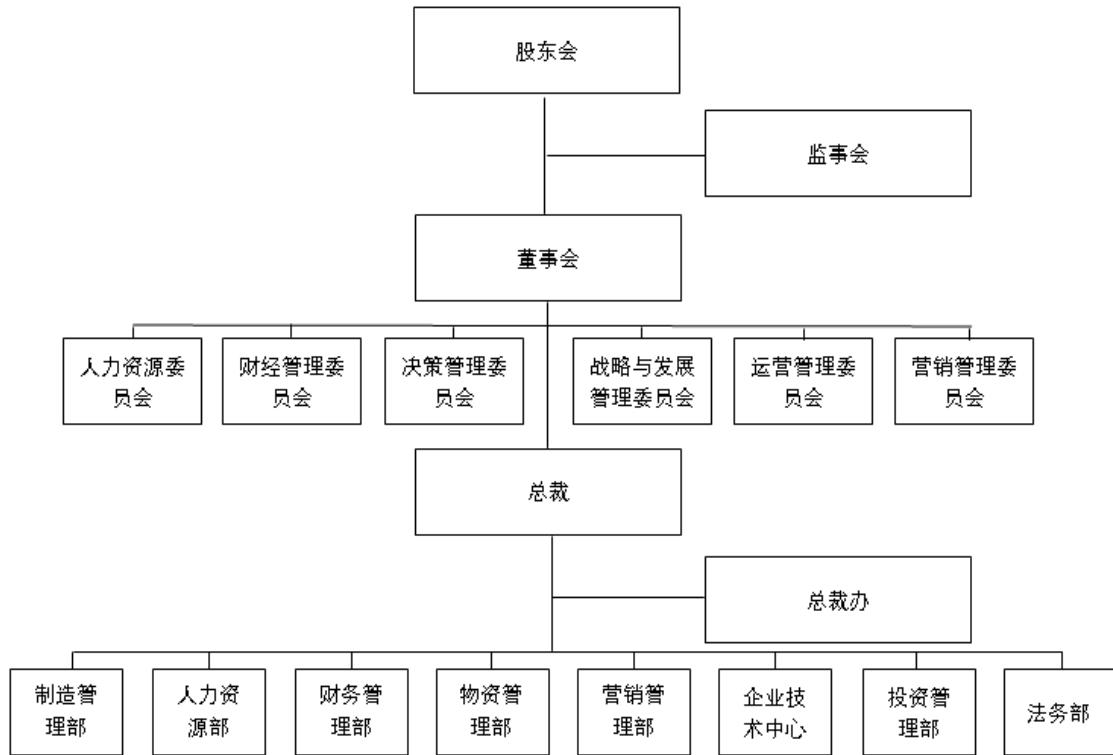
2、温州民商银行股份有限公司

温州民商银行股份有限公司，成立于 2016 年，注册资金 200,000 万元，发行人拥有其 9.90% 的股权，正泰集团股份有限公司持有其 29% 的股权，浙江华峰氨纶股份有限公司持有其 20% 的股权，森马集团有限公司、浙江奥康鞋业有限公司、浙江力天房地产开发有限公司各持有其 9.90% 的股权，浙江电器开关有限公司等其他 7 家单位共持有其 11.40% 的股权。该公司主要经营范围：吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内外结算；办理票据承兑与贴现；发行金融债券；代理发行、代理兑、承销政府债券；买卖政府债券，金融债券；从事同业拆借；从事银行卡业务；提供保管箱业务；提供信用证服务及担保；代理收付款项及代理保险等业务。

截至 2021 年末资产规模 2,839,551.73 万元，净资产 285,109.38 万元，2021 年度实现营业收入 71,447.11 万元，净利润 30,329.37 万元。2022 年 6 月末资产规模 3,155,022.53 万元，净资产 303,779.23 万元，2022 年 1-6 月实现营业收入 43,493.10 万元，净利润 19,289.18 万元。

五、发行人的治理结构等情况

（一）治理结构、组织机构设置及运行情况



发行人目前下设六大委员会，分别为人力资源委员会、财经管理委员会、决策管理委员会、战略与发展委员会运营管理委员会和营销管理委员会和九大执行部门，分别为总裁办公室、制造管理部、人力资源部、财务管理部、物资管理部、营销管理部、企业技术中心、投资管理部、法务部等专业部门，各部门的职责和业务范围如下：

1、人力资源管理委员会（人力资源部为其执行部门）

- (1) 全面负责公司人力资源管理、干部考评等工作；
- (2) 监督、指导、协调公司所属各子公司人力资源管理工作；
- (3) 负责公司人力资源制度、政策的制定、修订、组织、实施等工作；
- (4) 负责公司人才招聘（招收）工作、人才考核等工作；
- (5) 负责公司技术等级评审工作及内部职业技能培训工作；
- (6) 参与协调博士后工作站日常管理工作。

2、财经管理委员会（财务管理部为其执行部门）

（1）组织机构

财经管理委员会下设办公室、财务管理部、资金管理中心、统计部。

（2）职责分工

办公室：财经管理委员会常设办事机构，负责财经事务的协调处置；

财务管理部：负责公司下属各子公司会计核算工作；

资金管理中心：负责公司资金融通、管理的专业部门；

统计部：负责公司数据的整理汇集及外报；

3、决策管理委员会

决策管理委员会是富通集团发展战略的决策机构，其主要职能包括：

（1）审查和批准富通集团重大发展战略；

（2）审查和批准富通集团重要干部的调整；

（3）审查和批准富通集团年度、半年度预算；

（4）审查和批准富通集团对外合资、合作战略；

（5）审查和批准富通集团对外合资、合作战略

（6）审查和批准富通集团运营管理委员会的季度、半年度和年度工作；

（7）审议和批准富通集团治理结构的设置、变更等；

（8）围绕富通集团重大发展战略进行调研，并向股东会提交提案和建议等；

（9）审查和批准涉及富通集团重大发展的其他事项。

4、战略与发展委员会（投资管理部为其执行部门）

（1）围绕富通集团发展战略，跟踪国内外产业动态及发展趋势，寻找投资机会，主动展开调研；

（2）负责富通集团投资项目的前期调研、论证，提出投资建议案，负责集

团投资项目实施方案的编制及项目实施的全过程管理；

（3）负责理清富通集团及控股、参股公司的股权、投资等基本情况，建立档案；

（4）负责富通集团及控股、参股公司资产（股权）重组、合并、出售等方案的制定及实施；

（5）负责富通集团新建及技改项目的立项审批及重点项目的申报工作；

（6）负责富通集团的法人管理工作，承担公司登记、变更、注销、年检等工商手续及前置审批手续的办理；

（7）负责富通集团商标（品牌）、商号的管理工作，建立商标管理台帐，对驰名商标、名牌产品、知名商号进行维护；

（8）负责对侵犯知识产权的事件进行监控及维权应对；

（9）负责富通集团申报大企业大集团的认定工作；

（10）负责富通集团对应政府相关职能部门及行业主管部门有关的工作。

5、运营管理委员会

运营管理委员会是公司日常运营管理的常设机构，负责公司日常运营和事务管理工作的督促、协调、执行和推进，其主要职能包括：

（1）负责和执行富通集团董事局的战略决策部署、规划等；

（2）负责和执行富通集团各经营单位的年度、半年度、季度和月度事业经营计划等；

（3）负责和执行富通集团人力资源发展规划和政策等；

（4）负责和执行、平衡集团半年度、季度和月度资金预算以及预算执行情况等；

（5）负责和执行富通集团董事局授权范围内的重大投资计划和方案；

（6）负责和执行富通集团年度、半年度、季度和月度市场营销计划情况；

- (7) 负责和执行富通集团年度、半年度、季度和月度物资集采计划情况；
- (8) 完善、修订富通集团的经营管理制度和流程等；
- (9) 向富通集团董事局提交调研报告和建议案等；
- (10) 行使富通集团董事局授权的其他职能。

6、营销管理委员会（营销管理部为其执行部门）

营销管理委员会主要负责公司产品的推广和销售，下设机构包括北京营销总部、销售部、国际业务部、业务发展部、商务管理部、信用管理部和办公室等。

7、总裁办公室

- (1) 负责公司经营、行政工作事务的管理和调查研究，提出建议；
- (2) 负责落实督办公司重要决议以及总裁重要指示的执行情况，协调各职能部门关系；
- (3) 起草文件及总裁办公室抄告单，受理、审核请示总裁的各类文件，及时呈报；
- (4) 组织调查研究集团经营任务和工作重点，及时收集情况、提供建议；
- (5) 检查、督促、帮助各单位（部门）落实集团的决定和董事长、总裁的指示，反馈信息和意见；
- (6) 做好集团所属各子公司日常生产经营的资金预算汇总和平衡；
- (7) 负责总裁召开的会议组织、记录工作以及会议纪要的整理、发送；
- (8) 负责总裁办公室、行政园区环境安全卫生的协调指导、督促检查工作。

8、制造管理部

- (1) 负责建立健全生产管理体系以及产品制造业务的管理；
- (2) 负责对事业计划编制的指导、审核、监督实施以及考核工作；
- (3) 负责建立健全统一产品的相关标准、管理制度等，并指导监督实施和管理；

- (4) 负责新产品、新材料、新工艺的引进、消化和吸收并实施；
- (5) 实时观察和收集行业信息，提出发展建议和提供集采等招投标活动的技术支持；
- (6) 负责对质量管理体系的指导实施、内部评定和监督改进工作；
- (7) 负责对定期和不定期的产品质量、消耗等进行抽样检查和汇总、分析、改进、公示等；
- (8) 负责内部、外部顾客投诉（抱怨）的归口管理和监督改进工作；
- (9) 负责对各工厂定期和不定期送检的产品进行客观公正的试验评价；
- (10) 建立健全公司统一的绩效考核机制，并形成标准以指导和监督实施；
- (11) 负责特殊合同的技术（包括结构、设备、工艺、材料）、消耗（成本）指标的确定和指导实施；
- (12) 负责各工厂间管理工作的沟通、合作和协调；
- (13) 负责部门内安全、资源管理活动的开展。

9、物资管理部

- (1) 负责对公司物资采购相关工作的直接管理；
- (2) 负责对公司生产所需大宗原辅材料、公司大宗工程技改物资计划的编制、招投标工作，落实采购合同的签订、执行；
- (3) 负责按公司质量体系要求，制定采购文件，并按采购文件协同制造管理部、财务管理部对供应方的质量保证能力进行评估和考核，最终评定合格供方；
- (4) 负责对所采购的物资进行检查、验收，包括物资的搬运、储存、包装、维护等工作；
- (5) 收集各种商品物资信息，掌握物资供需动态，以及供应商的资信、业绩、规模及经营状况等资料；
- (6) 负责新材料、新供应商的开发；

- (7) 做好资金计划的编制、支付、平衡工作，实行应付款动态管理；
- (8) 负责对本部门员工及子公司物资部门人员的培训工作。

10、企业技术中心

- (1) 新技术、新产品、新工艺和新设备的研发；
- (2) 新技术的引进、消化、吸收和再创新；
- (3) 为公司生产工艺和设备改进提供技术支持；
- (4) 知识产权的申报与管理，如标准、专利、论文、技术报告等；
- (5) 产品质量的检验、评价及控制，仪器设备的校验等；
- (6) 原辅材料的性能分析和研究；
- (7) 来自公司内外的科研项目的申报、组织、实施与管理；
- (8) 质量、环境、健康等有关管理体系的建设；
- (9) 网络管理工具的开发与维护；
- (10) 情报信息的收集、分析及管理；
- (11) 资质、奖励、荣誉的申报与管理；
- (12) 科研及工程技术人员的培养。

11、法务部

法务部主要负责公司及子公司相关法律事务。

发行人自成立以来，逐渐完善相应的管理制度和条例，推进了“八统一”制度，即统一发展规划、统一产业布局调整、统一创新体系建设与管理、统一财务和资金管理、统一营销体制、统一资源掌控、统一人力资源配置、统一企业文化。

（二）内部管理制度

发行人建立了资产管理制度、子公司管理制度、资金管理制度、安全生产管理制度、投融资管理制度、关联交易管理制度、对外担保管理制度、信息披露管

理制度等一系列内部控制制度。现将主要制度情况介绍如下：

1、预算管理制度

发行人于 2004 年 11 月 20 日印发了《富通集团有限公司公司资金管理办法》（富通集团发[2004]37 号），并于 2009 年 11 月成立了资金管理中心，具体负责资金管理制度的制定和执行、资金预算和结算管理、资金筹措和调配以及内部风险控制等。各子公司根据业务发展需要合理筹集资金，建立资金预测及分析制度，根据筹资用途分析确定筹资方式，公司尽量把子公司沉淀的资金集中起来统筹使用，发挥效益。

2、财务管理制度

发行人于 2004 年 11 月 20 日印发了《富通集团有限公司公司资金管理办法》（富通集团发[2004]37 号），并于 2009 年 11 月成立了资金管理中心，具体负责资金管理制度的制定和执行、资金预算和结算管理、资金筹措和调配以及内部风险控制等。明确了加强公司资金管理，确保自有资金来源，提高资金使用效益。发行人对各子公司筹资实行总量控制，子公司年末编制下年度筹资、借款预算（内容包括筹资渠道、用途、借款期限等）并上报发行人，发行人汇总后根据发展需要以及各子公司资产负债率和或有负债比例等财务状况，确定各子公司的筹资规模和方式，并下达给各子公司。

3、重大投融资决策管理制度

发行人于 2007 年 1 月 27 日印发了《富通集团有限公司公司投融资管理办法》（富通集团发[2007]5 号），明确了投资管理部的职责，围绕公司发展战略，跟踪国内外产业动态及发展趋势，寻找投资机会，主动展开调研，确定投资项目。

4、担保管理制度

发行人于 2003 年 1 月 27 日印发了《富通集团有限公司公司对外担保管理办法》（富通集团发[2003]7 号），公司对外担保的内部控制遵循合法、审慎、互利、安全的原则，严格控制担保风险；公司按照有关法律、行政法规、部门规章等有关规定，明确了股东会、董事会关于对外担保事项的审批权限，以及违反审批权限和审议程序的责任追究机制；在确定审批权限时，公司执行关于对外担保

累计计算的相关规定；公司对外提供任何担保时要公司董事会全体成员三分之二以上表决通过同意后提供；若超出董事会审批权限的，还要由公司董事会按规定提交公司股东会表决通过后，方为有效；公司调查被担保人的经营和信誉情况。董事会认真审议分析被担保方的财务状况、营运状况、行业前景和信用情况，审慎依法作出决定；公司在必要时聘请外部专业机构对实施对外担保的风险进行评估，以作为董事会或股东会进行决策的依据；公司对外担保尽可能要求对方提供抵押和反担保，谨慎判断反担保提供方的实际担保能力和反担保的可执行性；公司妥善管理担保合同及相关原始资料，及时进行清理检查，并定期与银行等相关机构进行核对，保证存档资料的完整、准确、有效，注意担保的时效期限。在合同管理过程中，一旦发现未经董事会或股东大会审议程序批准的异常合同，及时向董事会和监事会报告；公司指派专人持续关注被担保人的情况，收集被担保人最近一期的财务资料和审计报告，定期分析其财务状况及偿债能力，关注其生产经营、资产负债、对外担保以及分立合并、法定代表人变化等情况，建立相关财务档案，定期向董事会报告。如发现被担保人经营状况严重恶化或发生公司解散、分立等重大事项的，有关责任人及时报告董事会。董事会应有义务采取有效措施，将损失降低到最小程度；对外担保的债务到期后，公司督促被担保人在限定时间内履行偿债义务。若被担保人未能按时履行义务，公司会及时采取必要的补救措施；公司担保的债务到期后需展期并需继续由其提供担保的，将作为新的对外担保，重新履行担保审批程序；公司控股子公司的对外担保比照上述规定执行。公司控股子公司在董事会或股东大会做出决议后，及时通知公司按规定履行信息披露义务。

5、关联交易管理制度

发行人于 2004 年 1 月 30 日印发了《富通集团有限公司公司关联交易管理制度》（富通集团发[2004]37 号），公司关联交易的内部控制遵循诚实信用、平等、自愿、公平、公开、公允的原则，不损害公司和其他股东的利益；公司按照有关法律、行政法规、部门规章等有关规定，明确划分公司股东会、董事会对关联交易事项的审批权限，规定关联交易事项的审议程序和回避表决要求；公司参照相关规定，确定公司关联方的名单，并及时予以更新，确保关联方名单真实、准确；公司及其下属控股子公司在发生交易活动时，相关责任人仔细查阅关联方名单，

审慎判断是否构成关联交易；如果构成关联交易，在各自权限内履行审批、报告义务；公司在召开董事会审议关联交易事项时，会议召集人在会议表决前提醒关联董事须回避表决。关联董事未主动声明并回避的，知悉情况的董事应要求关联董事予以回避；公司股东会在审议关联交易事项时，公司董事会及见证律师在股东投票前，提醒关联股东须回避表决；公司在审议关联交易事项时，应做到：(1)详细了解交易标的的真实状况，包括交易标的运营现状、盈利能力、是否存在抵押、冻结等权利瑕疵和诉讼、仲裁等法律纠纷；(2)详细了解交易对方的诚信纪录、资信状况、履约能力等情况，审慎选择交易对象；(3)根据充分的定价依据确定交易价格；(4)公司认为有必要时，聘请中介机构对交易标的进行审计或评估。

关联交易定价遵循公正、公平、公开的原则，关联交易定价主要根据市场价格确定，与对非关联方的交易价格基本一致；如无市场价格可资比较，则通过合同明确有关成本和利润的标准；如涉及相关资产的转让时，公司将依据专业评估机构出具的评估报告定价，以确保交易价格的公正、公平。

公司应对所涉交易标的状况不清、交易价格未确定、交易对方情况不明朗的关联交易事项进行审议并作出决定；公司与关联方之间签订书面协议，明确交易双方的权利义务及法律责任；公司董事、监事及高级管理人员有义务关注公司是否存在被关联方挪用资金等侵占公司利益的问题。公司监事至少每季度查阅一次公司与关联方之间的资金往来情况，了解公司是否存在被控股股东及其关联方占用、转移公司资金、资产及其他资源的情况，如发现异常情况，及时提请公司董事会采取相应措施；公司发生因关联方占用或转移公司资金、资产或其他资源而给公司造成损失或可能造成损失的，公司董事会及时采取诉讼、财产保全等保护性措施避免或减少损失。

6、子公司管理制度

发行人于 2001 年 3 月 12 日印发了《富通集团有限公司子公司管理暂行办法》（富通集团发[2001]13 号），依法建立对控股参股子公司的控制架构，确定控股参股子公司章程的主要条款，明确向控股参股子公司委派的董事、监事及重要高级管理人员的选任方式和职责权限等；根据公司的战略规划，协调控股子公司的经营策略和风险管理策略，督促控股参股子公司据以制定相关业务经营计划、

风险管理程序；制定控股参股子公司的业绩考核与激励约束制度；制定母子公司和子公司之间业务竞争、关联交易等方面政策及程序；制定控股子公司重大事项的内部报告制度，重大事项包括但不限于发展计划及预算、重大投资、收购出售资产、提供财务资助、为他人提供担保、签订重大合同、海外控股子公司的外汇风险管理等；定期取得控股参股子公司月度财务报告和管理报告，并根据相关规定，委托会计师事务所审计控股子公司的财务报告；要求各控股参股子公司及时向公司分管负责人报告重大业务事项、重大财务事项以及其他可能对公司资产产生重大影响的信息，并严格按照授权规定将重大事项报公司董事会审议或股东大会审议；要求控股参股子公司及时向公司董事会报送其董事会决议、股东大会决议等重要文件，通报可能对公司资产产生重大影响的事项。

7、安全生产管理制度

发行人于 2003 年 7 月 11 日印发了《富通集团有限公司安全生产管理办法》（富通集团发[2003]35 号），明确了加强公司生产工作的劳动保护，改善劳动条件，加强安全生产监督管理，防止和减少生产安全事故。发行人坚持“安全第一、预防为主”的方针，保证员工在生产过程中的安全和健康，促进公司事业的发展。

8、信息披露管理制度

发行人于 2014 年 9 月 15 日印发了《信息披露管理制度》（富通集团发[2003]7 号），公司信息披露时将严格遵守公平信息披露原则，禁止选择性信息披露，使所有投资者在获取公司未公开重大信息方面具有同等的权利；公司在信息披露时会按照本制度，主动、及时、完整地披露可能对公司股票价格及其衍生品种交易价格产生重大影响的重大信息，不得延迟披露，不得有意选择披露时点强化或淡化信息披露效果，造成实际上的不公平；公司在披露信息时，会使用事实描述性语言，保证其内容简明扼要、通俗易懂，突出事件实质，不得含有任何宣传、广告、恭维或者诋毁性质的语言。

9、资金运营内控制度

（1）资金管理模式

公司资金运营实行“集中管理、统一调度”的模式，即资金管理范围内的经济活动所需资金，由财务会计部根据公司年度资金预算及经营需要统筹安排，资金

调度必须按照规定的程序和完整的凭证手续进行规范运作。公司资金使用原则上坚持集体研究确定；年度资金预算由财务会计部负责编制，上报集体研究、董事会审定；各类投资款项按照董事会的决议进行资金调度安排。

（2）资金运营内控制度

公司按照要求制定了有关资金使用管理办法以及操作办法等制度文件，严格控制公司内部资金运营与使用。

（3）短期资金调度应急预案

在资金应急调度方面，公司自有资金及筹措的外部借款资金将首先保障公司本部营运资金所需，顺序优先于对成员公司的资金池内部借贷和对固定资产及股权的投资，发行人可基于资金池集中管控的基础上，集中调度成员公司资金，解决临时性的流动性需求。同时，发行人资金管理实行统筹规划、合理布局、科学使用直接融资渠道与工具，包括吸收战略投资、年度留存收益分配使用、持有股权或产权变现或置换、产业与金融板块公司的资金融通、企业债券、短中期票据等多种方式并举。

（三）发行人独立经营情况

发行人具有独立完整的业务、资产、人员、机构和财务体系，是自主经营、自负盈亏的独立法人。发行人与股东之间保持相互独立，拥有独立完整的机构、人员、业务、财务和资产，自主经营、独立核算、自负盈亏。

1、资产独立情况

在资产方面，发行人拥有独立、完整的生产经营所需的资产，包括厂房、机器设备、运输设备等固定资产和国有土地使用权、商标、专利、非专利技术等无形资产。发行人与控股股东之间的资产产权关系清晰，发行人的资产独立于控股股东。

2、业务独立情况

发行人主要从事光纤光缆、金属线缆等通信产品生产，产业涵盖光通信、金属线缆以及其他业务三大领域，产品包括光纤预制棒、光纤、光缆、金属线缆、特种电缆、光配件以及 FTTH 宽带接入、智能光网络接入等，具有独立自主地开

展业务的权利，拥有独立的经营决策权和实施权。发行人经营管理实行独立核算，发行人拥有生产经营所必须的、独立完整的生产、采购、销售、管理系统。发行人不存在显失公平的关联交易。

3、人员独立情况

发行人拥有自己独立的人事管理部门，独立负责员工劳动、人事和工资管理，与公司股东、实际控制人的相关管理体系分离；发行人依据国家及本地区的企业劳动、人事和工资管理规定，制订了一整套完整独立的劳动、人事及工资管理制度。

4、财务独立情况

发行人设立了独立的财务部门，配备了独立的财务人员，建立了独立的财务核算体系、财务管理制度和会计政策。发行人按照公司章程规定，独立进行财务决策，具备独立的财会账簿，不存在控股股东干预公司资金使用的情况。发行人在银行单独开立账户，不存在与控股股东共用银行账户的情况。

5、机构独立情况

发行人成立以后，按照法律法规及相关规定建立了股东大会、董事会及其下属各专业委员会、监事、经营管理层等决策、监督及经营管理机构，明确了职权范围，建立了规范有效的法人治理结构。发行人的生产经营和办公机构与控股股东完全分开，不存在控股股东直接干预发行人机构设置及经营活动的情况。

综上所述，发行人业务独立于股东、实际控制人及其它关联方，资产独立完整，人员、财务及机构独立，具有面向市场自主经营的能力。

六、公司董事、监事和高级管理人员情况

（一）现任董事、监事和高级管理人员简介

截至 2022 年 6 月末，发行人共有董事 5 名、监事 3 名，公司董事、监事、高级管理人员具体情况如下：

姓名	性别	出生日期	年龄	职务	有无境外居住权	任职起止时间
王建沂	男	1963 年 12 月 3 日	59	董事局主席	无	2021.12-2024.12
李继春	男	1982 年 9 月 12 日	40	总裁	无	2021.12-2024.12
胡国强	男	1963 年 3 月 4 日	59	董事、常务总裁	无	2021.12-2024.12
王春仙	女	1969 年 2 月 5 日	53	董事、常务总裁	无	2021.12-2024.12
方琦	男	1980 年 8 月 12 日	42	董事、副总裁	无	2021.12-2024.12
孙一沿	男	1964 年 3 月 7 日	58	董事	无	2021.12-2024.12
骆晓明	男	1963 年 2 月 8 日	59	监事会主席	无	2020.12-2023.12
王学明	男	1964 年 3 月 15 日	58	监事、人力资源总监	无	2021.12-2024.12
傅欢平	男	1976 年 5 月 17 日	46	监事、法务总监	无	2021.12-2024.12

公司董事、监事及高级管理人员简历如下：

王建沂先生，中国国籍，中国农工民主党党员，生于 1963 年，高级经济师。现任公司董事长，第十一、十二、十三届全国政协委员、浙江省工商联（商会）主席（会长）。曾在富阳邮电局工作。

胡国强先生，中国国籍，中共党员，生于 1963 年，毕业于浙江工业大学经济管理专业。现任公司董事长、常务总裁、财经管理委员会主任。曾任杭州富通通信技术股份有限公司副总经理、浙江富通光纤技术有限公司董事长。

李继春先生，中国国籍，中国共产党员，生于 1982 年，毕业于武警杭州指挥学院。现任公司总裁，嘉兴富通集团有限公司总裁、董事长。曾任富通集团有限公司董事长办公室副主任。

王春仙女士，中国国籍，中共党员，生于 1969 年，毕业于浙江工业大学财务会计专业。现任公司董事、常务总裁、资金管理中心主任。曾任富通集团资金管理部部长、财务总公司总经理助理。

方琦先生，中国国籍，中共党员，生于 1980 年，毕业于浙江大学。现任董事、党委副书记、常务总裁。曾任集团董事局办公室秘书、副主任。

孙一沿先生，中国国籍，中共党员。生于 1964 年 3 月 7 日，高级经济师，高级国际财务管理师，毕业于香港公开大学工商管理硕士。现任公司董事、常务

总裁、集团财务总监、审计室主任。曾任中国农业银行富阳支行新登分理处主任，富通集团有限公司副总裁、杭州富通通信技术股份有限公司副总经理。

骆晓明先生，中国国籍，中共党员。生于 1963 年 2 月 18 日，高级经济师，毕业于浙江师范大学物理专业，本科学历、学士学位。现任公司监事会主席、绩效考核总监、董事长办公室主任。曾任富阳无线电四厂总经理助理、浙江富通科技集团有限公司总裁助理、富通集团有限公司营销总公司总裁助理。

王学明先生，中国国籍，中共党员，生于 1964 年，毕业于北京经济学院，研究生。现任公司监事、董事长助理、人力资源总监。曾任富阳无线电厂劳资科科长、富春江经济开发区物资总公司办公室主任、富通集团人力资源管理部部长。

傅欢平先生，中国国籍，生于 1976 年，毕业于浙江政法管理干部学校，司法考试已通过。现任公司监事、法务总监。曾任公司法务部科长、部长。

（二）董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至 2022 年 6 月末，公司现任董事、监事、高级管理人员在其他单位任职的情况如下表所示：

姓名	任职单位名称	担任职务
王建沂	杭州富通投资有限公司	法定代表人
	杭州富阳新杭富旅游发展有限公司	法定代表人
	杭州富通民安投资有限公司	董事
李继春	杭州富通民安投资有限公司	董事、经理
	杭州康因斯特网络有限公司	董事
	杭州富通信息产业有限公司	董事
胡国强	浙江富通股权投资有限公司	执行董事兼总经理
	杭州富通国泰投资有限公司	董事长
	杭州康因斯特网络有限公司	董事长兼总经理
	杭州富通民安投资有限公司	董事
	杭州富通投资有限公司	监事
	杭州富通信息产业有限公司	董事
傅欢平	杭州富通信息产业有限公司	监事
方琦	杭州富通民安投资有限公司	监事
王春仙	杭州富通民安投资有限公司	董事长
	杭州康因斯特网络有限公司	董事
	杭州富通通信技术股份有限公司	董事长
王学明	浙江钱塘江金研院咨询股份有限公司	董事
孙一沿	温州民商银行股份有限公司	董事

（三）董事、监事和高级管理人员持有发行人股权及债券情况

截至 2022 年 6 月末，发行人董事长王建沂持有发行人 88% 的股份。

截至 2022 年 6 月末，发行人董事、监事、高级管理人员未持有发行人债券。

（四）发行人及实际控制人、董事、监事、高级管理人员重大违法违规情况及任职资格说明

报告期内，公司及实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在重大违法违规的情况。

公司董事、监事、高级管理人员的任职符合《公司法》及《公司章程》的相关规定。

七、发行人主营业务情况

（一）发行人经营范围

根据杭州市富阳区市场监督管理局颁发的企业法人营业执照（统一社会信用代码：91330183727623903G），发行人经营范围如下：

光纤预制棒、光纤、通信光缆、通信电缆、电子线、光缆、数据电缆、电线电缆、电线电缆附件、光器件及其他通信产品制造，销售；金属制品、电缆、光缆护套料加工；相关产品的开发及技术服务；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外、法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营）；五金件，电子元件，油膏、化工原料及化工产品销售（除化学危险品及易制毒化学品）；汽车租赁服务；数据通信设备、光通信设备、光配线网络（ODN）产品销售、技术研发、技术服务、技术成果转让。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（二）发行人主营业务情况

发行人目前的主营业务集中在三大产业板块：光通信板块、金属线缆板块和其他业务板块。从 2019 年度-2021 年度的营业收入具体构成来看，公司在光通信板块和金属线缆板块的主营业务收入总和，占比分别达到了 92.90%、91.44% 和 92.77%，公司主营业务十分突出。

1、主营业务收入情况分析

受益于近年来中国通信网络、轨道交通等大规模的投资，发行人的两大板块：光通信板块和金属线缆板块都继续保持增长。2019 年实现营业收入 3,831,076.07 万元，主营业务利润 257,013.80 万元，利润总额 70,647.93 万元，净利润 54,309.25 万元。2020 年实现营业收入 4,436,815.89 万元，主营业务利润 276,200.70 万元，利润总额 210,758.23 万元，净利润 141,850.13 万元。2021 年实现营业收入 4,856,242.27 万元，主营业务利润 292,480.54 万元，利润总额 215,561.97 万元，净利润 180,855.32 万元。2022 年 1-6 月公司实现营业收入 2,587,325.49 万元，利润总额 36,032.47 万元，净利润 32,792.13 万元。从 2019 年度-2022 年 1-6 月营业收入具体构成来看，公司在光通信板块和金属线缆板块的产品主营业务收入占比分别达到了 90.90%、91.89%、92.77% 和 89.52%，主营业务十分突出。

2019 年度-2021 年度以及 2022 年 1-6 月公司主营业务收入

单位：万元，%

业务 板块	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
光通信	566,853.69	21.91	1,056,667.16	21.76	1,022,217.11	23.04	983,651.43	25.68
金属线缆	1,749,411.61	67.61	3,448,438.13	71.01	3,054,979.91	68.86	2,498,934.72	65.23
其他业务	271,060.19	10.48	351,136.98	7.23	359,618.87	8.11	348,489.92	9.10
合计	2,587,325.49	100.00	4,856,242.27	100.00	4,436,815.89	100.00	3,831,076.07	100.00

（1）光通信板块

光通信板块是目前公司的主要利润来源，在公司的三大主营业务中发挥着重要的作用。2019 年度-2021 年度以及 2022 年 1-6 月，光纤均价为光纤均价为 49.80 元/芯公里、36.95 元/芯公里、40.06 元/芯公里和 41.78 元/芯公里；光缆为 89.70 元/芯公里、68.53 元/芯公里、74.73 元/芯公里和 76.21 元/芯公里。光纤光缆售价逐年下降的原因有两方面。其一为 4G 网络建设进入尾声，光纤光缆 4G 市场已经饱和，呈现供大于求的局面；其二为发行人光纤光缆产品目前主要客户中国移动、中国电信、中国联通等三大运营商。三大运营商采取“价格反向竞拍”的网上投标方式，即由采购方给出采购商品的详细规格，然后由供应商报价，采购方根据报价低者确定中标单位，这种方式导致中标价格大幅下降。公司 2020 年实现光纤光缆销售收入 1,022,217.11 万元，同比 2019 年的销售收入 983,651.43 万元增加了 3.92%。2021 年公司实现光纤光缆销售收入 1,056,667.16 万元，同比 2020 年的销售收入 1,022,217.11 万元上升了 3.37%。2022 年 1-6 月公司实现光纤光缆

销售收入 566,853.69 万元，同比 2021 年 1-6 月的销售收入 532,716.58 万元上升了 6.41%。

单位：万元，%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光纤预制棒	67,652.15	11.93	121,536.83	11.50	128,900.03	12.61	153,965.46	15.65
光纤	153,899.14	27.15	278,904.93	26.39	271,900.64	26.60	286,581.07	29.13
光缆	250,800.25	44.24	463,585.31	43.87	424,595.43	41.54	463,406.35	47.11
光通信网络设备	38,983.27	6.88	85,476.57	8.09	86,530.28	8.46	45,611.77	4.64
蝶缆	18,523.88	3.27	38,004.60	3.60	36,692.93	3.59	34,086.78	3.47
RF 缆	36,995.00	6.53	69,158.92	6.55	73,597.80	7.20	-	-
合计	566,853.69	100.00	1,056,667.16	100.00	1,022,217.11	100.00	983,651.43	100.00

（2）金属线缆板块

金属线缆板块占公司营业收入较大比重，发展较为稳定。2019 年度-2021 年度，金属线缆价格分别为 259.82 元/对公里、272.65 元/对公里、280.93 元/对公里。公司 2020 年实现金属线缆销售收入 3,054,979.91 万元，同比 2019 年的销售收入 2,498,934.72 万元，增加了 22.25%。公司 2021 年实现金属线缆销售收入 3,448,438.13 万元，同比 2020 年的销售收入 3,054,979.91 万元，增加了 12.88%。2022 年 1-6 月公司实现金属线缆销售收入 1,749,411.61 万元，同比 2021 年 1-6 月的销售收入 1,666,508.68 万元，增加了 4.97%。2019 年金属线缆板块营收增加主要是精密铜加工和电力电缆产品的销售增加。公司的无氧铜杆技术属高端的铜加工技术，铜杆是金属线缆的主要的原材料，市场需求旺盛；电力电缆产品随着公司在电网的采购中中标有所上升，销量增加较大。发行人金属线缆板主要客户为富春金泰科技有限公司、江苏宝来电工器材有限公司、新远东电缆有限公司、上海富冶铜业有限公司、上海申茂电磁线有限公司和国网浙江省电力有限公司等。

金属线缆板块前五大销售客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称（2022 年 1-6 月）	销售额	占比
1	宜兴市紫金铜业有限公司	121,729.23	6.96%
2	富春金泰科技有限公司	73,895.32	4.22%
3	宜兴市大金铜业有限公司	28,752.28	1.64%
4	大通（福建）新材料股份有限公司	27,081.17	1.55%
5	杭州奥宇金属制品有限公司	26,987.94	1.54%

合计		278,445.94	15.92%
序号	客户名称（2021 年度）	销售额	占比
1	富春金泰科技有限公司	152,063.47	4.41%
2	上海申茂电磁线有限公司	68,793.88	1.99%
3	南亚电子材料（昆山）有限公司	40,998.68	1.19%
4	大通（福建）新材料股份有限公司	48,340.38	1.40%
5	杭州奥宇金属制品有限公司	46,112.02	1.34%
合计		356,308.43	10.33%

随着市场的开拓，金属线缆板块中精密铜加工产能扩张，业务增加较大，同时该板块新增了高压电力电缆、轨道交通用等产品，该板块收入有较大上升。

单位：万元，%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铜杆	1,115,099.99	63.74	2,237,177.51	64.88	1,905,487.78	62.37	1,491,467.38	59.68
数据线缆	56,912.98	3.25	111,192.46	3.22	108,634.39	3.56	96,743.85	3.87
电子线	19,900.98	1.14	35,831.06	1.04	34,898.41	1.14	28,650.55	1.15
民用线缆	40,889.98	2.34	62,004.47	1.80	61,541.04	2.01	49,418.94	1.98
金属通信线缆	19,823.60	1.13	39,004.32	1.13	36,873.19	1.21	32,612.61	1.31
电力电缆	455,923.64	26.06	864,167.02	25.06	808,779.81	26.47	681,964.58	27.29
漆包线	40,860.44	2.34	99,061.29	2.87	98,765.29	3.23	51,275.86	2.05
馈线	-	-	-	-	-	-	66,800.95	2.67
合计	1,749,411.61	100.00	3,448,438.13	100.00	3,054,979.91	100.00	2,498,934.72	100.00

（3）其他业务板块

公司其他业务板块收入主要由材料代销、委托加工等。2019 年度-2021 年度及 2022 年 1-6 月的其他业务板块收入分别为 348,489.92 万元、359,618.87 万元、351,136.98 万元和 271,060.19 万元，占比分别为 9.10%、8.11%、7.23% 和 10.48%。自 2015 年起由于光通信板块产品需求增加，委托加工业务量增加；同时材料销售业务随着铜贸易量上升也有大幅增加。由于发行人投资性房地产出租租金收入较小，故合并至“其他业务板块收入-材料代理服务”进行列示。

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
宾馆收入	828.18	1,291.16	813.78	271.79
代加工服务	193,654.19	237,358.00	213,246.52	158,911.42
材料代理服务	76,577.82	112,487.81	145,558.57	189,306.70
合计	271,060.19	351,136.98	359,618.86	348,489.91

2、主营业务成本情况分析

2019 年度-2021 年度以及 2022 年 1-6 月公司主营业务成本分别为 3,574,062.26 万元、4,161,456.31 万元、4,563,761.72 万元和 2,441,232.88 万元，具体构成情况如下：

2019 年度-2021 年度及 2022 年 1-6 月公司主营业务成本

单位：万元，%

业务板块	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	营业成本	占比	营业成本	占比	营业成本	占比	营业成本	占比
光通信	509,958.68	20.89	950,804.51	20.83	923,519.65	22.20	892,408.16	28.49
金属线缆	1,666,279.09	68.26	3,273,212.14	71.72	2,889,963.23	69.46	1,930,816.82	61.63
其他业务	264,995.11	10.85	339,745.07	7.44	347,132.30	8.34	309,669.81	9.88
合计	2,441,232.88	100.00	4,563,761.72	100.00	4,160,615.18	100.00	3,132,894.79	100.00

（1）光通信板块

发行人光通信产品的主要成本由光纤预制棒、光纤、护套料、钢带、铝带、人力成本等组成。2020 年光纤光缆成本为 923,519.65 万元，较 2019 年增加了 6.13%，2021 年光纤光缆成本为 950,804.51 万元，较 2020 年增加了 2.95%，2022 年 1-6 月光纤光缆成本为 509,958.68 万元，同比 2021 年同期增加 6.09%。具体成本构成见下表：

2019 年度-2021 年度及 2022 年 1-6 月光通信板块产品成本构成表

单位：万元，%

业务板块	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	营业成本	占比	营业成本	占比	营业成本	占比	营业成本	占比
原辅材料	449,018.62	88.05	833,189.89	87.63	807,251.61	87.41	772,473.47	86.56
人工成本	19,276.44	3.78	35,940.41	3.78	36,691.53	3.97	34,624.01	3.88
期间费用等	41,663.62	8.17	81,674.21	8.59	79,576.51	8.62	85,310.68	9.56
合计	509,958.68	100.00	950,804.51	100.00	923,519.65	100.00	892,408.16	100.00

（2）金属线缆板块

发行人金属线缆板块产品的主要成本由铜杆、镀锡铜丝、镀银铜丝、护套料、绝缘料、铝带等组成。发行人 2019 年金属线缆成本为 2,370,314.82 万元，较 2018 年的成本 1,930,816.82 万元，增加了 22.76%，成本增幅基本与销售增幅一致。2020 年金属线缆成本为 2,889,963.23 万元，同比 2019 年上升了 25.10%，成本增幅基本与销售增幅一致。2021 年金属线缆成本为 3,273,212.14 万元，同比 2020 年上升了 13.26%，成本增幅基本与销售增幅一致。2022 年 1-6 月金属线缆成本

为 1,666,279.09 万元，同比 2021 年同期上升了 5.13%，原因是产品销售上升了 4.97%，导致 2022 年 1-6 月成本有所上升。发行人为了降低铜价格波动对生产经营产生的风险，公司金属线缆价格的确定以主要原材料铜的买入价为基础来定价，这样就控制了金属线缆的主要成本，确保了基本利润。具体成本构成见下表：

2019 年度-2021 年度及 2022 年 1-6 月金属线缆板块产品成本构成表

单位：万元，%

业务板块	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	营业成本	占比	营业成本	占比	营业成本	占比	营业成本	占比
原辅材料	1,547,473.39	92.87	3,022,799.47	92.35	2,657,163.59	91.94	1,772,875.95	91.82
人工成本	55,487.09	3.33	109,197.45	3.34	93,819.13	3.25	61,013.82	3.16
期间费用等	63,318.61	3.80	141,215.22	4.31	138,980.51	4.81	96,927.05	5.02
合计	1,666,279.09	100.00	3,273,212.14	100.00	2,889,963.23	100.00	1,930,816.82	100.00

（3）其他业务板块

公司其他业务成本主要为代加工光缆、光纤、光纤预制棒、数据缆、宽带接入设备等各种通信用材料。

2019 年度-2021 年度及 2022 年 1-6 月，其他业务成本分别为 333,609.40 万元、347,132.30 万元、339,745.07 万元、196,107.62 万元，占营业成本的比例分别为 9.33%、8.34%、7.44% 和 10.85%。随着光通信业务的不断上升，委托加工业务量也随之增加，同时随着发行人金属线缆板块中因公司精密铜加工技术先进，市场需求不断上升，也产生了委托加工需要。委托加工业务由发行人负责采购原材料电解铜，导致公司铜贸易量上升较快。

3、主营业务毛利润分析

2019 年-2021 年及 2022 年 1-6 月，公司主营业务毛利润分别为 294,548.31 万元、257,013.80 万元、276,200.71 万元和 146,092.61 万元，具体分板块构成情况如下：

2019 年度-2021 年度及 2022 年 1-6 月公司主营业务毛利润及占比情况表

单位：万元，%

业务板块	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光通信	56,895.01	38.94	105,862.65	36.19	98,697.46	35.73	147,227.69	49.98
金属线缆	83,132.52	56.90	175,225.99	59.91	165,016.68	59.75	136,326.11	46.28

业务板块	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他业务	6,065.08	4.15	11,391.90	3.89	12,486.56	4.52	10,994.50	3.73
合计	146,092.61	100.00	292,480.54	100.00	276,200.71	100.00	294,548.30	100.00

2019 年度-2021 年度及 2022 年 1-6 月，随着毛利率较低的金属线缆板块及其他业务板块业务收入占比增加，公司整体毛利润有所下降。

4、主营业务毛利率分析

2019 年度-2021 年度及 2022 年 1-6 月公司主营业务毛利率分别为 6.71%、6.23%、6.02% 和 5.65%，具体分板块构成情况如下：

2019 年度-2021 年度及 2022 年 1-6 月公司主营业务毛利率

业务分类	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
光通信	10.04%	10.02%	9.66%	11.54%
金属线缆	4.75%	5.08%	5.40%	5.15%
其他业务	2.24%	3.24%	3.47%	4.27%
合计	5.65%	6.02%	6.23%	6.71%

（1）光通信板块

2019 年度-2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司光纤光缆的产品毛利率分别为 11.54%、9.66%、10.02% 和 10.04%。报告期内，光纤光缆价格有所下降，导致毛利率有所下降。公司通过技术升级等措施降低了废品率、能耗，使得毛利率处于较稳定水平。

（2）金属线缆板块

2019 年度-2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司金属线缆的产品毛利率分别为 5.15%、5.40%、5.08% 和 4.75%。报告期内，毛利率水平较低的铜杆业务销售收入分别为 1,491,467.38 万元、1,905,487.78 万元、2,237,177.51 万元和 1,085,549.84 万元，占金属线缆板块的比重分别为 59.68%、62.37%、64.88% 和 65.15%，占比逐年上升。铜杆业务毛利率较低，故导致金属线缆板块的总体毛利率偏低。公司金属线缆产品在采取成本转嫁、规模生产、管理提升措施下的利润水平保持平稳，在同行业中占据了相对领先地位。

（3）其他业务板块

2019 年度-2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司其他业务板块毛利率分别为 4.27%、3.47%、3.24% 和 2.24%。该板块除少量宾馆收入外，主要为光纤光缆代加工业务。

发行人毛利率与售价变化趋势存在差异的主要原因有两方面：其一，发行人银湖光通信智能制造基地、嘉善光通信全产业链基地于报告期内部分投产。以上智能制造基地生产规模大，制造效率高，人力成本低，从而大幅降低了产品单位成本，增强了产品竞争力，同时发行人进一步整合光通信工厂，对原有工厂进行升级改造，提高效能；其二，发行人加大向上游转移成本力度，体现在对供应商原辅材料集中采购进行价格控制，压低成本。

5、生产情况

发行人光通信、金属线缆产业目前已形成华东、西南、华南、华北、东盟（泰国）五大产业基地，均已形成规模。

发行人光通信、金属线缆产业基地分布情况

产业基地	产业基地主要公司名称	简称
华东产业基地	富通集团有限公司（本部）	FT
	杭州富通通信技术股份有限公司	FSO
	杭州富通电线电缆有限公司	FSC
	浙江富通光纤技术有限公司	FTO
	富通住电光纤（杭州）有限公司	SFF
	富通昭和线缆（杭州）有限公司	FSH
	杭州华新电力线缆有限公司	HXDL
	富通集团（上海）电线有限公司	FSW
西南产业基地	富通集团（嘉善）通信技术有限公司	FTG
	富通光纤光缆（成都）有限公司	SFC
华南产业基地	成都富通光通信技术有限公司	CFO
	富通光纤光缆（深圳）有限公司	SEFC
华北产业基地	高科桥光通信有限公司	TOCCL
	富通住电特种光缆（天津）有限公司	SFT
	富通昭和线缆（天津）有限公司	FST
	富通住电光纤（天津）有限公司	SFFT
	天津富通信息科技股份有限公司	

产业基地	产业基地主要公司名称	简称
东盟泰国基地	富通集团（泰国）通信技术有限公司	FTC

发行人光电线缆产品主要包括光棒、光纤光缆、金属线缆、数据电缆、电子线、极细铜轴线及部分配套产品，其中光棒（包括芯棒和预制棒）由 FTO、SFF、CFO、SFFT、FTG 生产；光纤光缆产品主要由 FSO、SEFC、TOCCL、SFC、CFO、SFT、FTC、FTG 生产；金属线缆由 FT、FSC、FST、FSH、HXDL 及 FSW 等生产。

发行人目前生产的产品主要包括光通信板块的光棒、光纤、光缆和金属线缆板块的金属线缆、无氧铜杆及上述两大板块的配套产品。报告期内，公司产能和实际产量情况如下：

2019 年度-2021 年度及 2022 年 1-6 月公司主要产品产能产量表

产品		2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		产能	产量	产能利用率 (%)	产能	产量	产能利用率 (%)	产能	产量	产能利用率 (%)	产能	产量	产能利用率 (%)
光棒	吨	3,510	1,495.24	85.20	3,510	2680.02	76.35	3,510	2314.28	65.93	2,510	1710.54	68.15
光纤	万公里	9,750	4,735.84	97.15	11,150	8,536.68	76.56	11,150	7,534.48	67.57	8,150	5,576.28	68.42
光缆	万芯公里	7,500	3,310.54	88.28	8,300	6,305.98	75.98	8,300	6,198.38	74.68	8,300	4,110.86	49.53
金属线缆	万对公里	300	69.24	46.16	300	140.26	46.75	300	135.43	45.14	300	127.81	42.6
精密铜材	万吨	30	11.62	77.49	30	20.46	68.19	30	19.79	65.96	20	16.04	80.21
数据线缆	万箱	450	183.18	81.41	450	365.48	81.22	450	358.47	79.66	380	326.94	86.04
光通信网络设备	万套	100	33.05	66.10	100	78.25	78.25	100	95.78	95.78	50	40.22	80.44
电力电缆	万吨	15	5.11	68.13	15	10.97	73.13	11	10.97	100.18	10	9.86	96.23

注：上表产能数据为设计产能，发行人金属线缆的产能属通信电缆产品，近几年由于“光进铜退”实施，通信电缆逐渐被通信光缆替代，为此金属线缆中的通信电缆产量减少，产能利用率下降；公司在生产经营策略上以生产高端金属线缆产品为重点，精密铜材及特种铜缆产品逐渐增加，产量上升。

发行人的主要产品产能和产量在近几年持续增长，其中光通信板块的光棒、光纤和光缆的产能和产量同步增加，其他属于金属线缆板块的产品产能基本维持不变，由于金属线缆中大多数普通市话线缆被光缆取代，其产能利用率相对较低。发行人的产品产能还将应对销售客户的季节性订单和突发订单的需求，保证产品的及时供给，同时实际产能利用率还会受到设备的周期性停工检修维护的影响。因此，发行人通过分析产品的周期性、持续性等方面，对公司内部产品结构进行适时的调整，将逐步提高光通信板块产品的产能和产量。

截至目前，发行人已具备国内领先的生产技术和生产能力，光纤预制棒的产能达到 3,510 吨/年，光纤的产能达到 9,750 万芯公里/年，光缆的产能达到 7,500 万芯公里/年以上，精密铜材的产能达到 30 万吨/年，电力电缆的产能达到 15 万吨/年。

发行人采用了国内唯一掌握具有自主知识产权的全合成光纤预制棒高效能生产技术并达到量产化。就自主知识产权而言，发行人已取得相关技术与设备专利共 15 项，主要包括低水峰光纤预制件的制造方法（有效期限 2003 年 5 月 23 日至 2015 年 5 月 22 日）；一种大尺寸光纤预制棒包层的制备装置（有效期限 2008 年 9 月 23 日至 2018 年 9 月 22 日）；一种大尺寸光纤预制棒包层的制备方法（有效期限为 2008 年 9 月 23 日至 2028 年 9 月 23 日）；一种改善预制棒截止波长的生产工艺（有效期限为 2005 年 4 月 13 日至 2025 年 4 月 12 日）；大尺寸低水峰光纤预制棒制造光纤的方法及其专用设备（有效期限为 2006 年 6 月 30 日至 2026 年 6 月 29 日）；一种玻璃预制棒的拉伸方法（有效期限为 2009 年 2 月 9 日至 2029 年 2 月 8 日）；一种提高光纤预制棒拉伸炉中石墨使用寿命的方法（有效期限为 2009 年 2 月 9 日至 2029 年 2 月 8 日）；一种光纤预制棒头部整形的方法（有效期限为 2009 年 5 月 25 日至 2029 年 5 月 24 日）；一种预制尾纤的加工工艺（有效期限为 2019 年 9 月 20 日至 2039 年 9 月 20 日）等。

公司具体生产流程及关键技术工艺如下：

（1）光纤预制棒生产流程：VAD+OVD→成品检测

采用纵向沉积技术（VAD）制造芯棒，选用带有夹层的三喷灯结构，三盏喷灯由内到外依次沉积芯层、第一包层和第二包层。沉积层的折射率通过控制 SiCl₄

和 GeCl_4 的进料比例来控制，沉积层的厚度可通过进料的流量来控制，沉积得到的芯棒松散体在玻璃化炉中进行脱水、烧结后流入下一道检测工序。检测性能合格的芯棒，经横延、切割并制作成生产预制棒的出发棒，再采用横向沉积技术（OVD）在出发棒上沉积外包层，外包层为未掺杂的 SiO_2 ，沉积得到的松散体再经过脱水、玻璃化、分切即可得到特定大小的光纤预制棒，最后对光纤预制棒进行检测筛选后装箱。

（2）光纤生产流程：光棒→拉丝→张力筛选→D2 处理→成品检测

采用先将光纤预制棒在火焰车床上火焰抛光以去除预制棒表面的杂质并修复表面可能有的微裂纹，然后将预制棒加载到拉丝塔的炉体中。开启炉体电源，加热使其达到 2200 摄氏度以上，待预制棒融化形成滴头，采用夹具夹住滴头并牵引拉伸使光纤变细并穿过模具、然后固定在收线盘具上。开启涂覆装置，开始涂覆。连续拉制并调整参数直到光纤各项几何参数满足要求并稳定，持续拉丝直至整根棒拉制完成。然后，在张力筛选机器上对下机光纤进行特定张力的筛选以剔除强度不合格的光纤，同时分切到特定的盘长。再将光纤放在 D2 处理设备中进行处理，用 D 代替光纤表面的 H，从而达到降低光纤 H 损并延长光纤使用寿命的目的。最后对成品光纤进行光学、几何参数、机械性能等测试，合格的光纤进行包装入库。

（3）光缆生产流程：着色→束管→成缆→护套→成品检测

首先在着色机器上在本色光纤表面涂覆一层不同颜色的树脂，以达到识别光纤的作用。其次，在束管设备上将多根光纤束缚在一根 PBT 塑料管中，一方面可以起到保护光纤的作用，同时也为光缆中光纤的识别提供方便。然后，将多根束管绞合在一起形成缆。然后再在护套设备上，在缆外面包裹或添加增强材料（如钢丝绳、填充绳、钢带、铝带、芳纶等），同时根据需要添加防水用的纤膏、缆膏等材料，再通过挤塑设备在缆外面挤塑一层或多层 PE 护套料以起到进一步的保护作用。最后，对成品光缆进行光学性能、力学性能、环境性能、渗水性能等测试，测试合格的产品包装入库。

（4）电力电缆生产流程：拉丝→绞合→绝缘→脱气→绕包→护套→成品检测

首先进行导体的制作，然后采用三层共挤工艺完成绝缘生产，在绝缘生产完成后对绝缘线芯进行脱除绝缘内部可燃性气体及挥发性副产物，充分脱气后根据客户要求绝缘外侧绕包铜带，将屏蔽好线芯根据颜色要求进行成缆，成缆完成外侧挤包各类护套材料进行内护套生产，将内护套线芯外绕包或缠绕钢带和钢丝完成铠装生产，最后在外侧挤包各类护套材料并收上成品盘。将电缆移转检测部门进行例行试验，合格后可包装发货。

（5）浸涂法无氧铜杆生产流程：铜板→浸涂→拉杆→成品检测

首先将种子杆送入单头拉丝机，同时加入电解铜，然后进行料烘干操作，提高温度使电解铜熔化，保温并待温度稳定后使物料进入浸涂坩埚进行浸涂，然后使得物料进入冷却室进行冷却到特定温度，接下来进行拉杆操作，拉制出来的铜杆进入还原冷却系统进行还原冷却后，由收线机进行收线成盘。最后对产品进行检测，合格的产品进行包装入库。

6、采购情况

发行人实行集中采购管理，每年度举行原辅材料集采招标大会，成立专家小组、集采工作组与评标工作组，通过对供应商综合能力评分来确定当年度合作供应商，供应商的综合能力评定主要体现在以下几个方面：A、材料的价格；B、货款的结算期限与方式；C、供货能力（包括供货及时性、紧急交货能力、是否零库存等）；D、品质与技术（包括工艺适应性、产品稳定性、新产品开发能力等）；E、后评估（包括售后服务、进厂检验合格批次等）；F、综合实力（包括生产能力、月保证供货能力、体系认证、检测设备是否齐全等）；G、附加条件（如注册资金、合作风险、上年合作实绩等）。发行人部分光纤预制棒和光纤原材料从国外采购，2018 年度-2020 年度以及 2022 年 1-6 月境外原材料采购占原材料采购比例分别为 2.73%、2.82%、1.60% 和 2.63%。

（1）光纤预制棒原材料采购：光纤预制棒的主要原材料为四氯化硅，占比 16.33%；四氯化锗，占比 2.97%；氢气，占比 35.85%；氦气，占比 30.54%；氮气，占比 2.01%；其他材料，占比 12.30%。截至 2021 年末，发行人前五大主要原材料供应商唐山三孚硅业股份有限公司、Heraeus Quarzglas GmbH & Co.KG(德国贺利氏)、上海岩谷有限公司、浙江东通光网物联科技有限公司、林德气体(宁

波）有限公司富阳分公司，合计采购总额为 37,246.95 万元，占光纤预制棒原材料采购总额的 42.11%。发行人按就地就近供应原则，在公司产业基地周围建立长期合作的供应厂家，从而减少运输成本。发行人自制的光纤预制棒除自己公司使用外，还有部份对其他光纤企业销售。

2021 年度以及 2022 年 1-6 月发行人光纤预制棒原材料前五位供应商情况

单位：万元						
序号	供应商名称 (2022 年 1-6 月)	金额	账期	结算方式	占该板 块采购 额比例	是否关 联方
1	住友电气(亚洲)有限公司 SEA	7,645.00	1 年以 内	现款和承兑 汇票	15.46%	否
2	上海岩谷有限公司	2,666.24	1 年以 内	现款和承兑 汇票	5.39%	否
3	杭州富通翔骏新材料有限公司	2,488.51	1 年以 内	现款和承兑 汇票	5.03%	否
4	唐山三孚硅业股份有限公司	2,427.39	1 年以 内	现款和承兑 汇票	4.91%	否
5	林德气体(宁波)有限公司富阳分 公司	2,329.55	1 年以 内	现款和承兑 汇票	4.71%	否
合计		17,556.69	-	-	35.50%	-
序号	供应商名称 (2021 年度)	金额	账期	结算方式	占该板 块采购 额比例	是否关 联方
1	浙江东通光网物联科技有限公司	10,894.52	1 年以 内	现款和承兑 汇票	12.32%	否
2	Heraeus Quarzglas GmbH & Co.KG(德国贺利氏)	7,568.09	1 年以 内	现款和承兑 汇票	8.56%	否
3	上海岩谷有限公司	7,185.46	1 年以 内	现款和承兑 汇票	8.12%	否
4	林德气体(宁波)有限公司富阳分 公司	6,823.23	1 年以 内	现款和承兑 汇票	7.71%	否
5	唐山三孚硅业股份有限公司	4,775.66	1 年以 内	现款和承兑 汇票	5.40%	否
合计		37,246.95	-	-	42.11%	-

(2) 光纤光缆原材料采购：光纤的主要原料为光纤预制棒，目前主要有两种方式：一种为自产形式，公司目前生产能力为 3,510 吨/年，2019 年度-2021 年度以及 2022 年 1-6 月分别生产加工光棒 1,710.54 吨，2,314.28 吨，2,680.02 吨和 578.28 吨；第二种为从国外进行采购，2019 年度-2021 年度以及 2022 年 1-6 月

公司分别进口光棒 436 吨、425 吨、362 吨、228 吨，金额分别约为 46,852.56 万元、38,951.25 万元、32,091.30 万元和 19,888.44 万元。

2021 年度-2022 年 1-6 月发行人光纤光缆原材料前五位供应商情况

单位：万元						
序号	供应商名称 (2022 年 1-6 月)	金额	账期	结算方式	占该板块采购额比例	是否关联方
1	浙江荣泰实业有限公司	15,245.62	1 年以内	现款和承兑汇票	10.20%	否
2	杭州新世纪物资有限公司	13,689.87	1 年以内	现款和承兑汇票	9.16%	否
3	杭州圆通线缆科技有限公司	13,538.68	1 年以内	现款和承兑汇票	9.06%	否
4	杭州诚信物资有限公司	12,914.59	1 年以内	现款和承兑汇票	8.64%	否
5	江苏九天光电科技有限公司	5,071.49	1 年以内	现款和承兑汇票	3.39%	否
合计		60,460.25	-	-	40.45%	-
序号	供应商名称 (2021 年度)	金额	账期	结算方式	占该板块采购额比例	是否关联方
1	浙江荣泰实业有限公司	53,650.47	1 年以内	现款和承兑汇票	8.96%	否
2	杭州新世纪物资有限公司	52,458.35	1 年以内	现款和承兑汇票	8.76%	否
3	杭州圆通线缆科技有限公司	48,370.82	1 年以内	现款和承兑汇票	8.07%	否
4	杭州诚信物资有限公司	47,958.26	1 年以内	现款和承兑汇票	8.01%	否
5	江阴爱科森博顿聚合体有限公司	23,331.72	1 年以内	现款和承兑汇票	3.89%	否
合计		225,769.62	-	-	37.69%	-

(3) 金属线缆原材料采购：截至 2021 年末，发行人金属线缆原材料前五大主要原材料供应商为浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司、上海五锐金属集团有限公司、南京华新有色金属有限公司、江苏江润铜业有限公司和上饶市大江铜业有限公司，合计采购总额为 515,896.29 万元，占比为 17.07%。铜、铝价格的波动对公司利润的影响较大，为此公司采取了锁定购买成本确定售价方式以规避铜、铝价波动所造成的风险。公司金属线缆销售价格的确定以主要原材料铜、铝的买入价为基础来定价，这样就控制了金属线缆的主要成本，确保了基本利润。

2021 年度-2022 年 1-6 月发行人金属线缆原材料前五位供应商情况

单位：万元

序号	供应商名称 (2022 年 1-6 月)	金额	账期	结算方式	占该板块采购额比例	是否关联方
1	上海一重工程技术有限公司	111,974.33	1 年以内	现款和承兑汇票	7.24%	否
2	上饶市大江铜业有限公司	49,420.41	1 年以内	现款和承兑汇票	3.19%	否
3	上海五锐金属集团有限公司	38,437.06	1 年以内	现款和承兑汇票	2.48%	否
4	江西祥川铜业有限公司	34,040.45	1 年以内	现款和承兑汇票	2.20%	否
5	浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司	27,660.30	1 年以内	现款和承兑汇票	1.79%	否
合计		261,532.55	-	-	16.90%	-
序号	供应商名称 (2021 年度)	金额	账期	结算方式	占该板块采购额比例	是否关联方
1	上海五锐金属集团有限公司	169,134.65	1 年以内	现款和承兑汇票	5.60%	否
2	浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司	127,118.31	1 年以内	现款和承兑汇票	4.21%	否
3	南京华新有色金属有限公司	79,265.97	1 年以内	现款和承兑汇票	2.62%	否
4	上饶市大江铜业有限公司	79,254.51	1 年以内	现款和承兑汇票	2.62%	否
5	江苏江润铜业有限公司	61,122.85	1 年以内	现款和承兑汇票	2.02%	否
合计		515,896.29	-	-	17.07%	-

(4) 其他辅助材料采购：严格执行公司集中采购管理，实行“集中招标，分签采购，统一管理，分级授权”的集中采购管理办法和运作模式。对于形成产业链的原材料采购，公司要求在同质同价的条件下，实行“优先供应内部、优先内部采购”的原则，公司不对内部材料公司提供特殊保護政策，鼓励内部材料公司积极参与市场化竞争。

(5) 采购结算方式及账期

发行人为了降低财务费用,对采购客户,支付国内货款时除部份支付现款外,大多在货到检验合格后采用 6 个月的银行承兑汇票、商业承兑汇票,光纤预制棒的进口全部用 3 个月的信用证结算。

7、销售情况

发行人始终坚持以销定产的方针,以市场为中心,以提高市场占有率为目,采取“巩固既有市场、开拓新兴市场”的策略,不断扩大生产规模,深化和完善产业链优势,提高公司的竞争能力。目前,发行人产品销售主要以国内市场为主,占总销售额的 98%以上。在国内销售上,主要以“直销”模式来开拓市场,约占公司总销售额的 90%以上,主要通过参与运营商集中采购的方式获取销售订单并与终端客户直接签订购销合同,2019 年度-2021 年度发行人在中国移动、中国联通和中国电信及网通等合计 2,210 万芯公里(其中中国移动 1180 万芯公里,中国联通 190 万芯公里,中国电信及网通 840 万芯公里)、6,246 万芯公里(其中中国移动 4322 万芯公里,中国联通 462 万芯公里,中国电信及网通 1462 万芯公里)、5,352 万芯公里(其中中国移动 3902 万芯公里,中国联通 517 万芯公里,中国电信 933 万芯公里)。发行人在全国各省、自治区和直辖市都设立了市场技术服务中心,在各个市场技术服务中心派驻了技术服务人员和营销人员,直接面向各地电信运营商、行业客户及工程项目的终端客户,为客户提供快捷、完善的服务。在国外销售上,“直销”、“代理销售”两种模式来开拓市场,稳定发展代理销售商,努力培育发展“直销”模式。目前,发行人在不断拓展产品销售的领域、稳定大客户群、培养战略客户的基础上,努力推行拓展国内市场和培育国际市场并举的国际化战略。

发行人产品销售区域分布图表

区域	产品销售辐射的具体国家或地区
国内	浙江、四川、湖南、湖北、广东、云南、黑龙江、福建、山东、山西、重庆、上海、北京、天津、西藏、新疆、甘肃、青海、内蒙古、吉林、辽宁、海南、河南、河北、广西、安徽、贵州、江西、宁夏、陕西及香港、台湾地区。
国外	泰国、柬埔寨、越南、日本、德国、俄罗斯、乌克兰、安哥拉、哥伦比亚、智利等

发行人向三大运营商销售光纤光缆产品外,发行人金属线缆主要产品为市话电缆、数据电缆、电子线、无氧铜杆等各类信息传输载体产品,并成功开发新兴

细径铜轴电缆产品、宽带电缆、特种电缆等产品，产品主要销售市场为国内市场，少量销售国际市场。2019 年-2021 年，发行人向国外销售的金额分别为 85,901 万元、65,106 万元和 45,474.47 元，占比分别为 2.24%、1.47% 和 0.94%。

2021 年度及 2022 年 1-6 月发行人前五位客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称（2022 年 1-6 月）	销售额	占比	是否为关联方
1	中国移动	214,563.52	8.29%	否
2	中国电信	168,532.15	6.51%	否
3	中国联通	144,327.07	5.58%	否
4	宜兴市紫金铜业有限公司	121,729.23	4.70%	否
5	富春金泰科技有限公司	87,109.05	3.37%	否
合计		736,261.02	28.46%	-
序号	客户名称（2021 年度）	销售额	占比	否
1	中国移动	406,309.43	8.37%	否
2	中国联通	254,812.64	5.25%	否
3	中国电信	298,523.18	6.15%	否
4	富春金泰科技有限公司	170,201.95	3.50%	否
5	上海申茂电磁线有限公司	68,793.88	1.42%	否
合计		1,198,641.08	24.68%	-

2021 年度，发行人光通信及金属线缆销售前五大主要销售客户为中国移动、中国联通、中国电信、富春金泰科技有限公司、上海申茂电磁线有限公司，合计销售金额为 1,198,641.08 万元，占比 24.68%；2022 年 1-6 月，发行人前五大主要销售客户为中国移动、中国联通、中国电信、富春金泰科技有限公司、宜兴市紫金铜业有限公司，合计销售金额为 736,261.02 万元，占比 28.46%。发行人产品主要销往通信领域，各板块客户群体基本类似。

发行人结算模式因销售对象、销售模式不同而有所差异：光通信板块方面，中国电信、中国联通和中国移动等电信运营商省市公司或分公司，以及国内主要光缆厂，采用分期结算方式。其中中国移动、中国电信、中国联通货到付款 80%-90%、余款终验后一年内结清；其他光缆厂客户主要采用款到发货或者验货成功后一定期限内付款的结算方式。由于三大运营商为发行人的主要销售客户，其每个订单较大且完成时间较长，余款量也随之增大，因此发行人应收账款金额较大。金属线缆板块方面，根据不同的客户采取不同的结算方式，主要有货到付款、款到发货等方式。

（三）发行人行业情况

发行人目前的主营业务集中在光通信和金属线缆行业。

1、光通信领域

（1）行业现状

光纤光缆是新一代传输介质的通信产品，其产业链由光棒、光纤和光缆构成。光棒拉丝成光纤，光纤加工后成光缆产品。光纤光缆是构建现代化通信网络的基础，光纤光缆较传统的铜制电缆在成本、传输速度及传输质量等方面具有巨大优势。工信部网站显示，2021 年，国内光缆线路总长度达到 5488 万公里，同比增长 6.17%，比上年末净增 319 万公里，仍能保持稳步的增长。且随着我国光纤宽带接入网和 4G 移动通信基站的建设基本完成，运营商建设重心逐步转向 5G 及光纤网络升级，有望带来新一轮需求。2021 年《政府工作报告》指出，将加大 5G 网络建设力度，丰富应用场景。此外，《十四五规划和 2035 年远景目标纲要》提到，要布局建设信息基础设施，加快 5G 网络规模化部署，用户普及率提高到 56%，推广升级千兆光纤网络。在此背景下，2021 年三大运营商计划总资本开支 3406 亿元，已连续三年保持增长态势。其中 5G 资本开支 1847 亿元，占比 54.2%，5G 建设仍将保持高投入。考虑到还有中国广电和中国移动合作共建 700MHz 基站的增量，若算上中国广电，实际行业总体资本开支大概率会超预期。天风证券认为，5G、云计算、物联网、AI 拉动的新一轮流量高增长周期将拉动光纤需求新一轮景气。

自 2021 年 10 月中国移动启动普通光缆集采以来，业内也一直在讨论集采价格的走向，包括知名分析机构 CRU，众多券商机构，普遍认为光纤光缆价格在探底后进入企稳回升阶段。自运营商启用公开招标以来，投标价格是最为重要的参考指标，在一定程度上决定了中标人选的归属，这也是为什么前几年的普通光缆集采竞争如此激烈的重要原因。业内人士透露，今年中国移动在评标办法上做出了重要改变，价格评分占比从前两年的 50%下降至 40%，同时引入向下引导中间价法，引导厂商理性报价；技术评分占比从 20%提升至 30%，更在意产品的品质。

另外，从去年底开始，光纤光缆主要原材料价格持续上涨，导致光纤光缆成

品的成本一直处于高位，对厂商而言无疑是雪上加霜。因此，本次中国移动还引入了普通光缆价格联动方案，当原材料价格上涨幅度超过限定的范围值时，将触发产品价格联动机制，中标厂商可上调产品价格。这在一定程度上，能够让中标企业规避原材料价格上涨带来的风险，也有利于完成产品的履约交付。

以上种种，都为这次集采各厂商的理性竞争打下了基础，也为后续整个光纤光缆行业的良性发展释放了积极的信号。CRU 指出，目前全球光纤光缆市场已经好转，现已全面进入疫后复苏阶段。尤其是在海外市场，疫情刺激下，数字化进程进一步提速，各国对通信网络基础设施投资加速，对光纤光缆需求持续增长。据 CRU 统计 2021 年上半年全球光缆需求量相比去年同期增长 11.1%；到 2025 年，全球光缆需求量将超过 6 亿芯公里。

光纤光缆行业经过多年的发展，并随着中国移动、中国电信及中国联通等几大电信运营商集中采购的实施，中国光纤光缆行业市场变化巨大，行业竞争格局及市场变化呈现以下特征：

1) 市场份额向主要企业的集中度进一步提高

由于市场对光纤光缆企业产品质量、供货能力、销售渠道等要求不断提高，许多行业内不具技术、管理、市场、规模等优势的企业逐渐被淘汰，业内企业已由几百家缩减至几十家，行业集中度大幅提高，竞争格局相对稳定。业内代表企业主要包括：发行人、长飞光纤光缆有限公司（简称“长飞光纤”）、江苏亨通光电股份有限公司（简称“亨通光电”）、江苏中天科技股份有限公司（简称“中天科技”）和烽火通信股份有限公司（简称“烽火通信”），上述五家代表企业占有中国光通信市场份额约 85%，且有不断增加趋势。

2) 产业链齐全的大型企业生存能力大大强于小型光缆企业

国内光缆生产企业众多，而自己生产光纤并成规模的不超过 5 家，从国内光纤光缆的竞争趋势看，不具备光纤光缆一体化生产能力的企业的生存空间正不断受到挤压，各大光纤光缆生产企业的生存能力远超小型光缆生产企业。

（2）行业发展趋势

中国是全球发展最快的电信市场之一，拥有全球最大的固定及无线电信网络。

中国拥有庞大的互联网人口及移动用户，对固定及无线电信网络存在着较大需求。固定及无线电信网络需求的增长对光纤预制棒、光纤及光缆的国内乃至全球需求增长起到重要推动作用。2021 年，三家基础电信企业和中国铁塔股份有限公司共完成电信固定资产投资 4058 亿元。其中，移动通信的固定资产投资额为 1943 亿元，占全部投资的 47.9%；5G 投资额达 1849 亿元，占全部投资的 45.6%，占比较上年提高 8.9 个百分点。

1) 无线通信网络需求

5G 网络建设稳步推进，有力促进光纤光缆行业发展。工信部数据显示，截至 2021 年末，全国移动电话基站总数达 996 万个，比上年末净增 65 万个。其中，4G 基站总数为 590 万个，占比为 9.2%；5G 基站总数 142.5 万个，全年新建 65 万个。2021 年 7 月，工信部等十部门印发的《5G 应用“扬帆”行动计划（2021-2023 年）》指出，到 2023 年，每万人拥有 5G 基站数超过 1 个。第 7 次全国人口普查显示我国现有 14.1 亿人口，以此计算，2023 年国内 5G 基站目标数约为 253.8 万座。这意味着在近 2 年多的时间需要新建至少 157.7 万个基站以完成目标。5G 基站的接入、回传均需要 用到光纤资源，光纤光缆是 5G 信息传输网络的重要基石。5G 网络建设有序推进，带来了光纤的增量市场，将持续推动光纤市场的发展。此外，国内 5G 规模 建设将采用独立组网的模式，亦将有利于光纤光缆行业发展。

2) 固定电信网络需求

为了配合国家宽带战略实施，加快通信基础设施建设，促进信息消费，近年来，中国政府出台了多项政策，有效推动固定电信网络领域的快速增长。

2021 年 3 月，工信部印发《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021-2023 年）》。计划提出，到 2021 年底千兆光纤网络具备覆盖 2 亿户家庭的能力，千兆宽带用户突破 1000 万户，建成 20 个以上千兆城市；到 2023 年底，千兆光纤网络具备覆盖 4 亿户家庭的能力，千兆宽带用户突破 3000 万户，建成 100 个千兆城市。此外，2021 年《国务院政府工作报告》中，首次提到“加大 5G 网络和千兆光网建设力度，丰富应用场景”，代表后续千兆网络将作为重点工作持续加速规 模部署建设。工信部数据显示，截至 2021 年底，三家基础电信企业的固定互联网宽

带接入用户总数达 5.36 亿户，全年净增 5224 万户。其中，100Mbps 及以上接入速率的用户为 4.98 亿户，全年净增 6385 万户，占总用户数的 93%，占比较上年末提高 3.1 个百分点；1000Mbps 及以上接入速率的用户为 3456 万户，比上年末净增 2816 万户。

3) 三大国有电信运营商是国内市场主要推动力

光纤光缆行业的客户群较为集中，三大国有电信运营商是国内光纤光缆市场的主要终端客户。中国移动已于 2021 年 10 月完成普通光缆的集采，集采的规模为 14,320 万芯公里，比 2020 年的 1.192 亿芯公里提升了 20.13%；中国电信 2021 年的室外光缆集采，规模为 4,310 万芯公里。上述集采规模较大，反映出市场对于光纤光缆需求仍然旺盛。

4) 海外光纤市场面临新的发展机遇

海外光纤市场面临新的发展机遇 网络基础设施薄弱是很多国家和地区正在面临的现实问题，疫情的爆发，让这一问题凸显，欧洲、南美、非洲、东南亚、南亚等地区的相关国家逐步开启网络建设与升级。欧洲方面，数据显示，欧洲需在 2025 年之前投入 3000 亿欧元，才可以实现 5G 全方案和固定基础设施千兆速度升级。德国电信宣布，将在未来几年内大规模扩建光纤网络基础设施，力争 2024 年实 100 万家庭纤入户，至 2030 年使所有德国家庭全部实现光纤入户。西班牙政府 2020 年出台的“西班牙数字 2025”计划内容显示，将大力投资信息网络基础设施建设，在全国范围内实现数字互联互通。确保百兆宽带普及率达 100%。意大利政府表示，计划斥资 67 亿欧元扩建宽带网络，这比之前预计的投资金额增加了 60%。南美方面，巴西计划到 2022 年，将把拥有光纤网络的城镇数量提高至 85%，实现宽带网络覆盖 95% 人口的目标。海外市场的巨大发展潜力，助力国内光纤光缆产品的外销。2021 年 1-4 月，我国光缆出口量累计已达到 32.3 亿米，2020 年同期 22.3 亿米，同比增长 44.8%。未来，随着海外市场宽带的普及和 FTTH 带来的光进铜退，当地将迎来光纤接入网建设高潮，而光纤光缆市场也将迎来新的发展机遇。

2、金属线缆

（1）行业现状

金属线缆行业是我国经济建设重要的配套产业，广泛应用于国民经济各个领域，占据着中国电工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。金属线缆产品被广泛应用于国民经济各个领域，被喻之为国民经济的“血管”与“神经”。我国已经跃居世界第一大线缆制造国，也是全球电线电缆消费增长最快的国家，但人均电线电缆消费水平大约是发达国家的五分之一。未来电线电缆的市场需求仍有很大的增长空间。

1) 2012-2020 年，我国全社会用电量逐年增加。

中电联数据显示，2020 年我 国全社会用电量 7.51 万千瓦时，比 2019 年增长 3.1%，预计 2021 年全国全社会用电量增长 6%-7%。随着用电需求量的逐年增加，我国电力的供应能力持续增强，将进一步拉动电网工程投资建设。国家电网预计，2021 年全年电网投资总额为 4730 亿元，较去年再增 125 亿元。十四五期间年均投资额预计将超过 700 亿美元。电缆作为电力行业产业链中的重要一环，将得益于电力行业的稳步发展。

2) 能源互联行业发展趋势

“碳达峰、碳中和”愿景下，电网建设迎来新的发展机遇 碳达峰、碳中和愿景下，风电、光伏装机容量高增确定性强，预计 2030 年风电、光伏装机有望达 22 亿千瓦，电网系统将迎大规模新能源消纳需求。我国新能源分布不均匀，跨区输电通道建设至关重要。新能源装机容量集中在西北地区，而这些地区的用电负荷通常较低，较易出现新能源过剩问题。十四五期间西北地区新能源大基地建设有望加速推进，新能源过剩风险进一步凸显。而我国东部经济发达省份新能源装机数量较少，消纳空间较大。新能源高比例并网背景下，需要进一步加强电网建设，扩大资源富集区外送规模，提升电网大范围资源配置能力。根据发改委《关于做好新能源配套送出工程投资建设有关事项的通知》，对电网企业建设有困难或规划建设时序不匹配的配套送出工程，允许发电企业投资建设，确保送出工程与电源建设进度相匹配。新能源装机量高增长，电网投资参与方的增加为行业带来新的发展机遇。b.特高压建设加速推进 国家电网 2021 年 3 月发布《碳达峰、碳中和行动方案》提出，“十四五”期间，国家电网新增的跨区输电通道将以输送清洁能源为主，将规划建成 7 回 特高压直流，新增输电能力

5600 万千瓦。我国特高压领域有望迎来新一轮建设 高峰。数据研究显示，随着新核准线路建设的陆续推进，2020-2024 年中国特高 压线路长度将保持稳定增长，预计到 2024 年有望达到 40,021 公里。

3) 新兴领域需求促进特种电缆发展 随着我国经济的跨越式发展，出现了众多新兴领域，对专用特种电缆的需 求也与日俱增。相对于普通线缆，特种线缆具有技术含量高、使用条件较严格、附加值高等特点，具有更优越的特定性能，如绿色环保、阻燃、耐火、耐高温、 耐酸碱、防白蚁、耐腐蚀、耐辐射等。目前，船舶制造、轨道交通、清洁能源、 航空航天、石油化工和新能源汽车等行业都需要用到大量的特种电缆。 目前特种电缆市场主要由少量外资企业、企业和国内领先企业占据。随着传统产业的转型升级、战略性新兴产业和高端制造业的大力发展， 为特种电缆的发展提供了新的历史机遇。前瞻产业研究院预测，到 2023 年，我 国特种电缆的销售收入将达到 7000 亿元左右。

国内金属线缆总体技术水平一般，在高端市场占有率不高，多数高端市场份额被跨国公司占有，呈现产品结构性矛盾突出的市场竞争格局，主要体现为：

1) 普通线缆生产企业较多，产业集中度低，竞争激烈

由于普通线缆等常规产品的技术含量不高，市场准入门槛较低，整个行业内的小规模企业数量多，生产能力大于市场需求。随着市场竞争的日趋激烈，我国普通线缆行业的整合要求正在迅速强化，行业集中度逐步提高，以集约化生产为主的行业领先企业占据明显优势，获得了越来越多的新市场机会，市场竞争开始由价格竞争转为品牌竞争。

2) 特种线缆生产企业较少，企业较为集中

特种电缆代表了国内电力导线生产的先进水平，因国家鼓励发展 500KV 及以上电力线缆和特种线缆而市场前景看好。目前大部分电力线缆企业的技术水平不高，能够生产特种线缆的企业较少，特种线缆的生产尚不能满足市场需求。我国高端电缆市场目前仍然存在空白，这为具有人才、技术、管理优势的本土电力线缆企业提供了发展机遇。

（2）行业发展趋势

由于整个市场容量的扩大，传统的通信电缆市场规模预计会保持每年 3,000 万芯公里左右的用量。一些特种电缆如铁路信号电缆、船用电缆、汽车电线、矿用电缆、海上采油平台电缆等会有较大的需求增长。如铁路信号电缆行业，根据发改委 2017 年 11 月发布的《铁路“十三五”发展规划》，到 2020 年，全国铁路营业里程达到 15 万公里，其中高速铁路 3 万公里，复线率和电气化率分别达到 60% 和 70% 左右，基本形成布局合理、覆盖广泛、层次分明、安全高效的铁路网络。在国家铁路网建设中，铁路信号电缆应用广泛，在轨道交通建设中也有大量应用，是高速铁路及轨道交通建设不可或缺的电缆产品。

随着国家振兴装备制造业的战略发展规划的实施，中国装备制造业将实现从“中国制造”到“中国创造”的转变，必将推动中国装备制造业的大进步和大发展，也将拉动装备制造特种电缆的市场需求大幅增长。根据行业专家估计，未来五年内特种电缆的市场用量约为每年 400-500 亿元人民币，市场销售约占国内线缆市场总销售的 40% 左右。

线缆行业发展稳定，特种电缆前景广阔。目前我国线缆行业正处于稳定增长阶段，从 2003 年至今，以铜当量度量的金属电缆行业总产量年均复合增长率超过 10%。对于高端的特种电缆，我国未形成批量生产能力，仍然依赖进口。该类电缆具有较高的附加值，其毛利率远高于行业平均水平，具有良好的盈利空间，是未来金属线缆行业发展的方向。

特种电缆是各种航天航空、家用电器、手机、计算机、照相机、内外部连接线缆以及网络终端（如：计算机内部用线缆、计算机网络用线缆、视频线缆、数据传输用线缆、高频电子设备）的专用线缆；汽车、飞机、卫星等涉及到的运行控制部分使用的专用线缆。它以其特有的轻细、柔韧性好、机械强度高、防火、耐热、耐油等优良特性而广泛使用。

特种电缆的结构存在多样化，如单芯绝缘电线、平行线、圆形或椭圆形电缆、带状电缆同轴电缆等。导体一般采用多芯绞合铜导体，以达到良好的柔韧性，导体线规一般在 40AWG 与 4/0AWG 之间，可满足各种用户提出的要求。国际上一般采用无铅 PVC 或低烟无卤聚烯烃，针对特殊耐高温的情况，使用交联 PVC、各种氯塑料及辐照交联聚烯烃材料绝缘。

随着国家对基础设施建设的重视，促进了通信网络的应用和新技术的高速发展，扩大了特种电缆的应用市场。电网的改造、扩展和互联，互联网的发展，无线通信事业的腾飞以及家用电器的更新换代和节能化的要求，特种线缆的市场都将被带动起来。

1) 宽带金属通信线缆

接入网是通信网的重要组成部分，也是实现信息高速公路“最后一公里”宽带化的关键。根据我国通信网的现状，如全部采用光纤接入网，不仅成本过高，还会使原有铜线电缆闲置，造成资源的浪费。因此在今后的一段时期内，通信网中的接入部分，还将采用 FTTC、FTTB 等与铜线电缆相配合的过渡方案，其中 ADSL 技术将“最后一公里”的用户市话铜线电缆线路实现宽带化。

2) 6 类电缆

6 类电缆在超 5 类的基础上，提高了传输频带，达到 250MHz，其相应的指标也有较大的提高。同时，6 类电缆不但要求有严格的工艺，在结构上也有一定的改进和创新，如采用泡沫皮绝缘芯线或皮泡皮绝缘芯线、骨架式结构隔离线对等都改善了金属的高频特性。

3) 超导电缆

在我国各大城市用电量逐年增长，城市地下电缆及架空线的负荷密度不断增加。高温超导电缆输送电力是解决城市用电密度高、建设用地紧张的最佳输电方案，有着广阔的市场前景。

（四）发行人行业地位及竞争优势

1、行业地位

（1）光通信

我国是世界光纤光缆产销大国，上游产品光纤预制棒仍然是制约企业发展的短板，从 2016 年开始，国内厂家生产量越来越大，进口减少，仅在 30% 左右。一般来说，从光纤预制棒到光纤、光缆生产的利润分布为 7:2:1，即绝大部分的利润都集中在光纤预制棒生产环节。因此，对光纤预制棒制造能力的把握决定了

厂商的行业地位、盈利能力以及抗风险能力。

发行人是国内唯一掌握具有自主知识产权的全合成光纤预制棒高效能生产技术并量产化的光纤预制棒制造企业，是国内光通信领域的领军企业。2020 年，其全合成光纤预制棒的生产能力已经达到约 3,510 吨，领先于国内同行。但尽管如此，发行人每年仍需向国外进口预制棒，以满足其光纤的生产需求。此外，发行人还将向上游拓展，研发特种光棒及光棒生产的四氯化硅原料和制造技术，进一步强化行业领先优势。

由于拥有成熟的自主技术，进而可以有效的控制生产成本，发行人赢得了较广的市场空间，产品已广泛应用于中国电信、中国移动、中国联通、广电、国防以及城域网、智能大楼、政府部门、教育机构等。发行人依靠先进的技术工艺、稳定的产品质量、良好的售后服务，屡创销售佳绩。

自 2021 年 10 月中国移动启动普通光缆集采以来，中国移动在评标办法上做出了重要改变，价格评分占比从前两年的 50%下降至 40%，同时引入向下引导中间价法，引导厂商理性报价；技术评分占比从 20%提升至 30%，更在意产品的品质。另外，从去年底开始，光纤光缆主要原材料价格持续上涨，导致光纤光缆成品的成本一直处于高位，对厂商而言无疑是雪上加霜。因此，本次中国移动还引入了普通光缆价格联动方案，当原材料价格上涨幅度超过限定的范围值时，将触发产品价格联动机制，中标厂商可上调产品价格。这在一定程度上，能够让中标企业规避原材料价格上涨带来的风险，也有利于完成产品的履约交付，为后续整个光纤光缆行业的良性发展释放了积极的信号。此举将对拥有技术、管理和成本、规模优势的企业带来了新的发展机遇，行业约 80%的市场份额集中在发行人、武汉长飞、亨通光电、中天科技、烽火通信、康宁公司等主要厂商手中。

（2）金属线缆

发行人是通过长期研发和与国际公司的合作，吸收国际先进技术，主要致力于各类信息传输载体的研发、制造和销售，并在整合产品、设备资源的基础上，积极开发适应高端市场需求的新兴技术，积极开发新兴细径铜轴电缆产品、宽带电缆、特种电缆等产品，目前产品远销东南亚、欧洲、非洲和南美洲等国际市场，并在行业内具有较高的品牌、规模和技术优势。金属线缆的主要竞争企业是远东

控股集团、亨通集团有限公司、无锡江南电缆有限公司和深圳市百年松普信息技术有限公司，但发行人拥有国内唯一的浸涂法无氧铜杆生产线，并拥有年产 5 万吨用于轨道交通、太阳能集电转化器和风力发电等新兴领域特殊需求的无氧铜杆产品能力，同时具备了超细径铜杆生产能力，这对提升发行人产业上游资源的整体把握能力，降低生产成本具有重要意义。

2、行业竞争格局

在竞争格局方面，发行人在中国光纤行业综合实力排名前列，已成为中国光通信产业的领军企业。发行人与主要竞争对手的比较情况如下：

单位名称	2021 年光缆市场份额情况（单位：万芯公里）					
	中国移动		中国电信		中国联通	
	销售量	市场占有率	销售量	市场占有率	销售量	市场占有率
富通	3,901.78	19.86%	933.22	17.58%	516.89	15.92%
亨通	2,709.59	13.79%	557.92	10.51%	402.19	12.39%
长飞	3,959.61	20.15%	758.52	14.29%	678.59	20.90%
烽火	1,717.22	8.74%	428.39	8.07%	359.61	11.08%
中天	2,445.15	12.45%	421.49	7.94%	302.55	9.32%
通鼎	1,160.98	5.91%	404.50	7.62%	337.52	10.40%
其他	3,752.15	19.10%	1,804.38	33.99%	648.80	19.99%
小计	19,646.48	100.00%	5,308.42	100.00%	3,246.15	100.00%
2021 年光纤市场份额情况（单位：万芯公里）						
单位名称	中国移动		中国电信		中国联通	
	销售量	市场占有率	销售量	市场占有率	销售量	市场占有率
富通	4,283.31	22.94%	909.67	17.82%	455.41	15.77%
亨通	3,243.87	17.38%	643.46	13.02%	466.24	14.61%
长飞	4,652.94	24.93%	951.06	15.22%	742.92	22.16%
烽火	1,410.14	7.55%	328.45	7.39%	412.72	13.81%
中天	2,005.13	10.74%	373.90	12.83%	259.48	7.92%
通鼎	863.99	4.63%	308.52	3.97%	454.40	14.26%
其他	2,208.37	11.83%	2,014.96	29.75%	353.71	11.47%
小计	18,667.73	100.00%	5,530.01	100.00%	3,144.88	100.00%

3、主要竞争优势

（1）完整信息传输产业链优势

发行人在信息传输产业内的技术已经极其成熟，在光通信产业、金属线缆都拥有贯穿上下的完整产业链，更为重要的是发行人具备光通信产业的核心技术—

光纤预制棒技术，成为中国唯一掌握光纤预制棒全合成技术并拥有自主设备规模化量产的企业。发行人的光纤预制棒全合成制造工艺是在消化、吸收国外先进技术的基础上通过自主研发、创新产生的光纤预制棒生产技术，并通过实施设备改造和优化生产工艺参数，形成了具有自主知识产权的先进制造工艺，形成光纤预制棒、光纤、光缆上下游一体的完整产业链。

金属线缆行业，发行人拥有国内唯一的浸涂法无氧铜杆生产线，拥有年产 3 万吨用于轨道交通、太阳能集电转化器和风力发电等新兴领域特殊需求的无氧铜杆产品的能力，同时具备了超细径铜杆生产能力，这对提升发行人产业上游资源的整体把握能力，降低生产成本具有重要意义。

（2）市场优势

发行人拥有多年光纤光缆生产和销售的行业经历，已经成为国内三大电信运营商中国移动、中国电信和中国联通的重要供应商之一，确立了国内行业领军地位。目前国内电信运营商的采购都采用集团总部或省级公司集中招标确定入围供应商的方式进行，在确定入围供应商时，通常要考虑供应商的规模、产品的质量、品牌、售后服务、社会责任等因素。电信运营商的这种采购模式使得规模较小的企业很难成为入围供应商，同时也在一定程度上确保了入围供应商产品的市场份额。

（3）品质和品牌优势

在产品质量管理方面，发行人制订了全面质量管理体系。从市场调查、项目评估、合同评审、原材料采购、产品生产、成品交付和售后服务等实行全过程监控，确保产品、工艺和服务满足客户需求。公司已通过了 ISO9001、ISO14001 和 OHSAS18001 系列产品质量、环境保护和职业健康安全管理系统，并取得中国通信产品认证机构泰尔认证中心颁发的产品认证证书、美国 UL、欧盟产品 CE 认证、RoHS 认证等，产品获得了工业和信息化部、广电总局、总参通信部等单位入网证书等多项认证，保证了公司产品品质达到国际领先水平。富通光缆产品为中国名牌产品。

近年来，富通光通信系列产品凭借强大的技术和品牌优势，继续大份额中标中国移动、中国联通、中国电信等主流运营商的集中采购。除主流电信运营市场

之外，发行人也同步展开了在专网市场的拓展步伐，并取得了良好的业绩。富通光缆还广泛应用于高速公路、石油、石化以及轨道交通等领域。

（4）光棒和光纤产业核心技术优势

发行人于 2001 年研制成功了全合成光纤预制棒技术，成为中国唯一一家掌握该项技术的企业，获得了国家科技进步二等奖，填补了国内空白，突破了产业垄断，为推进中国信息产业发展进程作出了卓越贡献，该项目被国家列入“863”计划。发行人的光纤和光缆制造技术已达国际先进水平。光纤拉丝速度已达 3,000m/分，连续拉丝能力达 2,500 芯公里以上，并且是中国唯一一家拥有 1,200 芯以上骨架式带状光缆完整技术的企业，服务于大型城市信息网络建设。

（5）人才、技术与研发优势

发行人一贯重视人才、重视技术、重视研发，在科研经费的投入、企业技术队伍的建设与培育等方面建立了完善、健全和良性的激励、发展机制，形成了制度化的管理。经过 30 年的努力，现已建立了一支稳定的、高素质的员工梯队。发行人目前拥有博士 4 人、硕士 62 人，高级职称人员 54 人、中级职称人员 117 人。

发行人的技术中心被授予国家级企业技术中心，与浙江大学、北方交通大学、北京邮电大学、南京邮电大学、哈尔滨理工大学、成都电子科技大学等科研院校单位建立了长期的战略合作关系，并建有博士后流动站。发行人重视产品研发和技术创新，近年科研投入保持较大规模；发行人研发能力强，技术先进，承担了十余项国家级科研项目。

（6）成本优势

发行人拥有自主研发的技术和生产设备，生产成本和同行相比，具有一定的优势。经过多年发展，发行人也在生产实践中摸索出许多控制成本的办法，例如：通过扩大生产规模、改进工艺流程；通过统计分析出阶段性常规产品的规律，组织批量生产；设计出不同规格相同颜色产品共一套模具生产的工艺，减少了因更换模具次数造成的材料报废和电能浪费，提高了生产效率；通过改进工艺，减少了铜丝断线率和电缆材料用量；同时严格执行各项工艺操作规程，降低了废品率。

同时，在原材料采购方面，公司与主要供应商保持了良好的长期合作关系，并在各产业基地建设配套的原材料供应生产流水线，也为高效低价地采购提供了条件。

（五）发行人未来发展规划

1、业务发展战略

发行人坚持主业发展战略，做强、做大、做全光通信产业，打造公司核心竞争力，完善公司治理结构和内控制度，规范、提升内部决策和经营管理水平，公司将通过培育核心竞争力与核心价值观，创建良好的企业文化与公众形象，打造世界知名品牌的品牌战略，通过培养优秀职业经理人队伍、形成精明能干的管理者、高素质专业的技术人员和文明称职的员工为一体、德才兼备的人才战略，通过实现产品、品牌到资本输出国际化，从人才结构、企业管理与国际接轨的国际化战略，成为全球最具竞争力的综合线缆企业集团。

2、公司发展规划

“十三五”期间，发行人规划并建立起适合企业发展的中长期目标，立足于信息通信、海洋工程、新材料和新能源领域，在继续巩固核心产业的基础上，追求跨越式发展，实现核心技术的价值最大化。

（1）保持光通信主业优势，提升国际化竞争能力

当前，以物联网为主导的智慧地球战略，将成为信息网络发展的一个重要里程碑，而光通信作为连接智慧地球的重要纽带，有着广阔的应用前景。物联网被称为继计算机、互联网之后世界信息产业的第三次科技革命，对整个国家的经济社会发展和信息化水平提升有着重大意义。同时，未来的信息技术将继续朝数字化、集成化、智能化、网络化方向前进，孕育着新的重大突破。从长远来看，信息产业对于经济社会发展，特别是对于我国调整产业结构和转变经济发展方式、推进节能减排、发展低碳经济、促进可持续发展的重大推动作用将更加明显。这些都为发行人发展光通信产业提供了良好的机遇。在光通信领域，发行人将在保持原有优势的基础上，积极提升国际化竞争能力，扩大和提升国际市场对发行人整体发展业绩的贡献率。发行人将加强在光通信产业的战略布局，携手国际合作伙伴，推进光棒、光纤、光缆产能倍增，并进一步跟踪产业新兴、前沿技术发展

趋势，实现光纤预制棒新技术的突破。

（2）把握机遇、迎接挑战，推动产业新发明

随着物联网、大数据、互联网+、智能制造等新一代技术的应用和 5G 的即将投入，发行人将致力于信息传输产业内的精耕细作，并把握中国经济从“高速发展到高质量发展”的历史机遇，将建成以光纤预制棒、光张、光缆为一体的全球单体规模最大的世界级光通信制造集群，引入智能制造，提升光通信产能，建立产业上游控制力，降低单位成本，使之具备参与全球竞争能力。

（3）加快推进能源电力线缆传输产业竞争力建设

发行人将加快推进能源电力线缆传输产业的竞争力，继续以高温超导电缆技术为牵引，引领能源电力传输的技术创新。全面提升高压、超高压各类电力电缆的市场竞争力，同时，采用国际先进技术和装备的浸涂法工艺，扩大满足于轨道交通、太阳能集电转化器和风力发电等新兴领域需求的无氧铜杆产品生产规模，加快海洋工程用缆项目的基础建设进度，并实施以“高品质、规模化、低成本”为导向的民用产业电线事业。

（4）全面推动国际化战略，实现国际市场基地布局

“十三五”期间，发行人将以立足国内事业为基础，在“一带一路”的召唤下，把握“中国东盟互联互通”、“中非共建非洲信息高速公路项目”等战略机遇，布局国际战略，实现跨越发展。

3、公司具体发展目标

（1）扩大光通信全产业链生产规模，国内市场占有率达到 30%以上，实现进入国际行业前五位的目标。

（2）技术开发与创新。公司将与国际知名企業合作，开展新能源、超导材料的应用和开发。五年内，公司将开发特种光棒、光纤和光缆系列产品 40 个，满足市场需要，增强公司在国内光纤光缆市场的持续发展能力。

（3）完善国家级企业技术中心的建设，力争建立国家重点实验室。公司将依托目前的国家级企业技术中心，省级光通信产品检测中心和博士后科研工作站，

进一步加强研发硬件和软件的建设，通过强化人才战略，力争在“十三五”期间建立起国家级重点实验室，并建立健全具有国际领先水平的研发机制和研发队伍。

八、其他与发行人主体相关的重要情况

（一）发行人报告期是否存在重大违法违规行为

发行人报告期不存在重大违法违规行为。

（二）发行人报告期内资金被关联方违规占用或担保的情况

截至 2022 年 6 月末，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用的情形。

截至 2022 年 6 月末，发行人担保情况见下表：

单位：万元

担保方	被担保企业	担保总额	担保期限	担保方式
富通集团	杭州圆通线缆科技有限公司	3,000	2022 年 4 月 1 日 -2023 年 4 月 1 日	保证担保
富通集团	杭州圆通线缆科技有限公司	3,000	2022 年 2 月 23 日- 2023 年 2 月 22 日	保证担保
富通集团	杭州圆通线缆科技有限公司	3,000	2021 年 10 月 29 日- 2022 年 10 月 29 日	保证担保
富通集团	杭州金色能源科技有限公司	3,000	2022 年 1 月 5 日 -2022 年 12 月 21 日	保证担保
合计	-	12,000	-	-

（三）发行人执行国务院房地产调控政策规定的情况

1、关于是否涉及闲置土地

根据《证监会调整上市公司再融资、并购重组涉及房地产业务监管政策》关于“对于是否存在土地闲置等问题认定，以国土资源部门公布的行政处罚信息为准”、“对于是否存在土地闲置等违法违规行为的认定，原则应以国土资源管理部门公布的行政处罚信息为准”。

报告期内，发行人及纳入合并范围内的子公司持有的土地不存在 2012 年 5 月国土资源部修订通过的《闲置土地处置办法》等相关规定中规定的闲置土地的情形。

2、关于是否涉及炒地行为

根据《房地产管理法》第三十九条规定：“以出让方式取得土地使用权的，转让房地产时，应当符合下列条件：（一）按照出让合同约定已经支付全部土地使用权出让金，并取得土地使用权证书；（二）按照出让合同约定进行投资开发，属于房屋建设工程的，完成开发投资总额的百分之二十五以上，属于成片开发土地的，形成工业用地或者其他建设用地条件。转让房地产时房屋已经建成的，还应当持有房屋所有权证书。”发行人及其合并报表范围内下属公司不存在转让闲置土地情形；发行人及其合并报表范围内下属公司涉及转让土地或项目公司控股权益的情况不属于“炒地”行为。

3、关于是否涉及捂盘惜售、哄抬房价行为

《国务院办公厅转发建设部等部门关于调整住房供应结构稳定住房价格意见的通知》规定：“对捂盘惜售、囤积房源，恶意炒作、哄抬房价的房地产企业，要加大整治查处力度，情节恶劣、性质严重的，依法依规给予经济处罚，直至吊销营业执照，并追究有关负责人的责任。”

《国务院办公厅关于促进房地产市场平稳健康发展的通知》规定：“住房城乡建设部门要会同有关部门，加大对捂盘惜售、囤积房源，散布虚假信息、扰乱市场秩序等违法违规行为的查处力度。”

《国务院关于坚决遏制部分城市房价过快上涨的通知》规定：“住房城乡建设部门要对已发放预售许可证的商品住房项目进行清理，对存在捂盘惜售、囤积房源、哄抬房价等行为的房地产开发企业，要加大曝光和处罚力度，问题严重的要取消经营资格，对存在违法违规行为的要追究相关人员的责任。”

《关于进一步加强房地产市场监管完善商品住房预售制度有关问题的通知》规定：“严肃查处捂盘惜售等违法违规行为。各地要加大对捂盘惜售、哄抬房价等违法违规行为的查处力度。对已经取得预售许可，但未在规定时间内对外公开销售或未将全部准售房源对外公开销售，以及故意采取畸高价格销售或通过签订虚假商品住房买卖合同等方式人为制造房源紧张的行为，要严肃查处。”

经核查，本公司及其附属公司报告期内不存在《国务院办公厅转发建设部等部门关于调整住房供应结构稳定住房价格意见的通知》、《国务院办公厅关于促进房地产市场平稳健康发展的通知》、《国务院关于坚决遏制部分城市房价过快上涨的通知》、《关于进一步加强房地产市场监管完善商品住房预售制度有关问题的通知》等文件规定的捂盘惜售、哄抬房价情形，不存在因捂盘惜售、哄抬房价被行政处罚或正在接受调查的情况。

综上，报告期内，发行人及纳入合并范围的子公司开发的房地产开发项目实际不存在项目土地为应被征缴土地闲置费或被无偿收回国有建设用地使用权的闲置土地的情况；不存在通过转让土地赚取差价的“炒地”行为，亦无被国土资源部门就炒地行为被处以行政处罚或正在被（立案）调查的情形。发行人及纳入合并范围的子公司报告期内取得预售许可证具备销售条件的商品住房项目不存在“捂盘惜售”、“哄抬房价”等违法违规情形，亦不存在因前述违法违规行为被处以行政处罚或正在被（立案）调查的情况。

第五节 发行人主要财务情况

一、发行人财务报告总体情况

（一）发行人财务报告编制基础、审计情况、财务会计信息适用《企业会计准则》情况等

本募集说明书所载 2019 年度-2021 年度财务报告以及 2022 年 1-6 月财务报表均按照中国企业会计准则编制。除特别说明外，本节披露的财务会计信息以公司按照中国企业会计准则编制的最近三年及一期的财务报告为基础。

本部分所引用的中兴财光华会计师事务所，审计了发行人 2019 年度的合并和母公司财务报告，并出具了中兴财光华审会字[2020]第 318056 号标准无保留意见的审计报告；审计了发行人 2020 年度合并和母公司财务报告，并出具了中兴财光华审会字[2021]第 318075 号标准无保留意见的审计报告；审计了发行人 2021 年度合并和母公司财务报告，并出具了中兴财光华审会字[2022]第 318105 号标准无保留意见的审计报告。本节及本募集说明书如未作特殊说明，则指发行人合并口径数据。

投资者在阅读下文的相关财务信息时，应当参照发行人经审计的财务报表、附注以及本募集说明书中其他部分对发行人的历史财务数据的注释。

（二）重大会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正

1、会计政策变更

（1）2021 年度

①因执行新企业会计准则导致的会计政策变更

新金融工具准则

财政部 2017 年发布了修订后《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号—套期会计》和《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》(以下简称“新金融工具准则”，修订前的金融工具准则简称“原金融工具准则”)，本公司 2021 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

金融资产分类与计量方面，新金融工具准则要求金融资产基于合同现金流量特征及企业管理该等资产的业务模式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其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产三大类别。取消了贷款和应收款项、持有至到期投资和可供出售金融资产等原分类。权益工具投资一般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，也允许企业将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，但该指定不可撤销，且在处置时不得将原计入其他综合收益的累计公允价值变动额结转计入当期损益。

金融资产减值方面，新金融工具准则有关减值的要求适用于以摊余成本计量以及分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款以及未提用的贷款承诺和财务担保合同等。新金融工具准则要求采用预期信用损失模型以替代原先的已发生信用损失模型。

2021 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，本公司按照新金融工具准则的要求进行衔接调整。涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则要求不一致的，本公司不进行调整。金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日的新账面价值之间的差额，计入期初留存收益或其他综合收益。

新收入准则

财政部 2017 年发布了修订后的《企业会计准则 14 号—收入》（以下简称“新收入准则”），本公司 2021 年度财务报表按照新收入准则编制。根据新收入准则的相关规定，本公司对于首次执行该准则的累积影响数调整 2021 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，不对比较财务报表数据进行调整。

执行新租赁准则

财政部 2018 年 12 月 7 日发布了修订后的《企业会计准则第 21 号—租赁》（财会[2018]35 号）（以下简称“新租赁准则”），本公司 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。根据新租赁准则的相关规定，本公司对于首次执行本准则的累积影响数，调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

本公司作为承租人对于首次执行日前已存在的合同，本公司在首次执行日选择不重新评估是否为租赁或者包含租赁。对于首次执行日之后签订或变更的合同，本公司按照新租赁准则中租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。

(1) 对于首次执行日前的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日本公司增量借款利率折现的现值计量租赁负债，按照与租赁负债相等的金额计量使用权资产，并根据预付租金进行必要调整。

(2) 本公司首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债，除此之外，本公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

- 1) 对将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；
- 2) 计量租赁负债时，对具有相似特征的租赁采用同一折现率；
- 3) 使用权资产的计量不包含初始直接费用；
- 4) 存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；
- 5) 作为使用权资产减值测试的替代，根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》评估包含 租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；
- 6) 对首次执行新租赁准则当年年初之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安

本公司作为出租人在新租赁准则下，本公司作为转租出租人应基于原租赁产生的使用权资产，而不是原租赁的标的资产，对转租赁进行分类。对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍 存续的转租赁，本公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，本公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。除转租赁外，本公司无需对其作为出租人的租赁调整首次执行新租赁准则当年年初留存 收益及财务报表其他相关项目金额。本公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

首次执行上述新准则对期初留存收益及财务报表相关项目的影响汇总如下：

报表项目	2020 年 12 月 31 日	新金融工具准则影响	新收入准则影响	新租赁准则影响	2021 年 1 月 1 日
资产：					
可供出售金融资产	1,205,727,622.90	1,205,727,622.90	-	-	
其他权益工具投资		1,205,727,622.90			1,205,727,622.90
使用权资产				19,632,556.18	19,632,556.18
负债：					
预收款项	44,592,990.23		44,592,990.23	-	
合同负债			39,462,823.21		39,462,823.21
其他应付款	351,836,204.91			-2,341,360.85	349,494,844.06
一年到期的非流动负债	737,485,651.97			3,505,300.75	740,990,952.72
租赁负债				18,468,616.28	18,468,616.28
其他流动负债	305,435,579.64		5,130,167.02		310,565,746.66

②其他会计政策变更

本报告期无其他会计政策变更事项。

(2) 2020 年度

无会计政策变更事项。

(3) 2019 年度

1、会计政策变更

①执行修订后的非货币性资产交换会计准则

2019 年 5 月 9 日，财政部发布了《关于印发修订<企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换>的通知》（财会【2019】8 号），对非货币性资产交换的确认、计量和披露作出修订。2019 年 1 月 1 日至该准则施行日 2019 年 6 月 10 日之间发生的非货币性资产交换，应根据该准则的规定进行调整；2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需进行追溯调整。

②执行修订后的债务重组会计准则

2019 年 5 月 16 日，财政部发布了《关于印发修订<企业会计准则第 12 号——债务重组>的通知》（财会【2019】9 号），对债务重组的确认、计量和披露作出修订。2019 年 1 月 1 日至该准则施行日 2019 年 6 月 17 日之间发生的债务重组，应根据该准则的规定进行调整；2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需进行追溯调整。

③采用新的会计报表示格

2019 年 4 月 30 日，财政部发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），其中将“应收票据及应收账款”项目拆分为“应收票据”及“应收账款”项目，将“应付票据及应付账款”项目拆分为“应付票据”及“应付账款”项目分列示。执行该通知对本公司列报前期财务报表项目及金额的影响如下：本公司执行此项会计政策对列报前期财务报表项目及金额的影响如下：

序号	受影响的报表项目名称	影响 2018 年 12 月 31 日/2018 年度金额	
		增加+/减少-	
1	应收票据		244,269,080.47
	应收账款		4,679,881,999.40
	应收票据及应收账款		-4,924,151,079.87
2	应付票据		859,985,913.44
	应付账款		1,878,970,722.30
	应付票据及应付账款		-2,738,956,635.74

②其他会计政策变更

根据 2019 年 1 月 6 日浙江民营企业联合投资股份有限公司第二届第一次董事会议决议，委派本公司员工方琦出任该公司董事。本公司认为此事项将对浙江民营企业联合投资股份有限公司的经营决策产生重大影响，将其从可供出售金融资产划分为长期股权投资并采用权益法核算，按会计政策变更进行处理并对 2018 年度的财务报表予以重述。

对合并资产负债表的影响

报表项目	2018 年 12 月 31 日（变更前）	2018 年 12 月 31 日（变更后）	调整数
可供出售金融资产	1,403,727,622.90	903,727,622.90	-500,000,000.00
长期股权投资	38,738,240.93	471,335,719.29	432,597,478.36
未分配利润	3,309,497,469.73	3,242,094,948.09	-67,402,521.64

对合并利润表的影响

报表项目	2018 年度（变更前）	2018 年度（变更后）	调整数
投资收益	13,843,405.34	-19,729,605.02	-33,573,010.36

2、会计估计变更

无。

3、会计差错更正

无。

（三）合并报表范围变化情况

1、2021 年度合并报表范围变化情况

序号	控股子公司名称	控股公司	是否合并报表	合并范围变化原因
1	杭州新安里宾馆有限公司	富通集团有限公司	是	新设
2	上海富通银中信息技术有限公司	浙江富通科技集团有限公司	是	新设
3	杭州富通新一代信息技术有限公司	浙江富通科技集团有限公司	是	新设
4	天津富通海河私募基金管理有限公司	天津富通集团有限公司	是	新设

2021 年发行人并表范围共有 53 家子公司，与 2020 年度并表范围相比，并表范围变化如下：新增纳入合并范围 4 家，分别为杭州新安里宾馆有限公司、上海富通银中信息技术有限公司、上海富通银中信息技术有限公司和天津富通海河私募基金管理有限公司。

2、2020 年度合并报表范围变化情况

序号	控股子公司名称	控股公司	是否合并报表	合并范围变化原因
1	富通集团（香港）控股有限公司	杭州富通光通信投资有限公司	否	控制权转移

序号	控股子公司名称	控股公司	是否合并报表	合并范围变化原因
2	富通集团销售有限公司	杭州富通通信技术股份有限公司	是	新设
3	浙江银湖信息产业有限公司	富通集团有限公司	是	新设

2020 年度发行人合并报表范围共有 49 家子公司，与 2019 年合并报表范围相比，并表范围变化如下：新增纳入合并范围 2 家，分别为富通集团销售有限公司和浙江银湖信息产业有限公司；减少合并单位 1 家，为富通集团（香港）控股有限公司。

3、2019 年度合并报表范围变化情况

序号	控股子公司名称	控股公司	是否合并报表	合并范围变化原因
1	富通住电海缆有限公司	富通集团有限公司	是	新设

2019 年度发行人合并报表范围共有 49 家子公司，与 2018 年度合并报表范围相比，并表范围变化如下：新增纳入合并范围 1 家，为富通住电海缆有限公司。

（四）会计师事务所变更

无。

二、发行人财务会计信息及主要财务指标

（一）财务会计信息

发行人最近三年及一期的合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表如下：

合并资产负债表

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
货币资金	155,220.33	78,649.93	211,397.38	189,381.71
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收票据	5,477.57	2,366.32	9,924.38	9,279.45
应收账款	965,939.36	942,678.15	818,170.62	559,961.24
应收款项融资	30.92	152.25	-	-
预付款项	60,463.51	61,692.40	69,189.82	45,152.03
其他应收款	52,815.70	55,431.95	54,949.44	46,602.00
存货	584,902.67	556,995.91	452,433.29	398,156.70
合同资产	-	-	-	-
持有待售的资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	11,773.91	51,303.62	56,415.33	53,496.72
流动资产合计	1,836,623.95	1,749,270.52	1,672,480.25	1,302,029.84
可供出售金融资产	-	-	120,572.76	120,572.76
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	31,339.62	31,339.62	28,451.30	27,518.10
其他权益工具投资	77,831.77	77,831.77	-	-
投资性房地产	1,129,042.91	1,129,042.91	964,421.82	757,399.95
固定资产	656,198.77	625,184.59	565,726.53	406,603.56
在建工程	171,775.51	167,966.22	249,664.19	405,945.53
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	3,681.72	4,021.69	-	-
无形资产	86,888.27	86,349.76	88,764.36	81,310.50
开发支出	-	-	-	-
商誉	77,791.51	77,791.51	77,791.51	107,190.58
长期待摊费用	6,364.02	6,460.17	3,774.99	3,684.47
递延所得税资产	14,201.02	14,201.02	12,024.20	11,032.33
其他非流动资产	17,429.84	14,658.27	14,384.95	24,524.79
非流动资产合计	2,272,544.96	2,234,847.53	2,125,576.62	1,945,782.58
资产总计	4,109,168.91	3,984,118.05	3,798,056.87	3,247,812.43
短期借款	957,258.12	820,078.14	750,470.54	598,142.27
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	156,284.69	164,214.13	97,188.06	115,678.68
应付账款	109,200.83	103,589.66	114,672.88	166,728.17
预收款项	-	-	4,459.30	7,270.66
合同负债	3,502.01	5,116.00	-	-
应付职工薪酬	2,978.39	4,306.72	4,714.21	4,838.58

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应交税费	10,270.94	24,233.62	49,867.00	14,340.77
其他应付款	2,211.20	2,001.02	35,183.62	22,373.52
持有待售负债		-	-	-
一年内到期的非流动负债	76,989.93	101,392.94	73,748.57	36,700.00
其他流动负债	18,493.40	30,920.77	30,543.56	2,044.47
流动负债合计	1,337,189.51	1,255,853.00	1,160,847.72	968,117.13
长期借款	284,911.20	270,475.35	257,574.42	254,238.20
应付债券	230,000.00	280,000.00	370,000.00	480,000.00
租赁负债	3,545.73	3,704.80	-	-
长期应付款	118,471.26	84,486.46	75,041.96	76,140.17
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	37,115.84	38,355.17	40,708.84	40,290.95
递延所得税负债	179,527.97	179,527.97	154,826.15	121,726.02
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	853,572.00	856,549.75	898,151.37	972,395.33
负债合计	2,190,761.51	2,112,402.75	2,058,999.09	1,940,512.47
实收资本（股本）	224,800.00	224,800.00	224,800.00	124,800.00
其他权益工具	-	-	-	-
资本公积	99,454.64	99,454.64	108,245.95	68,363.92
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	436,789.43	436,789.43	441,311.68	437,062.21
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	34,362.09	34,362.09	34,187.10	26,000.79
未分配利润	603,792.55	574,340.32	450,475.26	333,708.04
归属于母公司所有者权益合计	1,399,198.70	1,369,746.47	1,259,019.99	989,934.96
少数股东权益	519,208.70	501,968.83	480,037.78	317,365.00
所有者权益合计	1,918,407.40	1,871,715.30	1,739,057.77	1,307,299.96
负债和所有者权益总计	4,109,168.91	3,984,118.05	3,798,056.87	3,247,812.43

合并利润表

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业总收入	2,587,325.49	4,856,242.27	4,436,815.89	3,831,076.07
二、营业总成本	2,559,252.54	4,810,571.40	4,446,407.64	3,802,018.57
营业成本	2,441,232.88	4,563,761.72	4,160,615.18	3,574,062.26

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业税金及附加	3,291.38	9,708.98	5,872.09	7,396.16
销售费用	10,722.35	14,098.98	22,795.72	22,976.57
管理费用	27,517.15	60,384.71	59,589.47	59,757.04
研发费用	33,470.33	73,886.19	69,472.96	50,652.09
财务费用	43,018.46	88,730.82	89,139.27	85,661.18
加：其他收益	2,457.59	4,201.13	5,928.30	2,361.10
投资收益	808.57	10,604.81	1,659.52	5,484.46
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-78.65	4,953.30
公允价值变动收益	-	161,918.41	204,048.34	21,459.03
信用减值损失	31.42	-7,795.21		
资产减值损失	471.79	-675.90	-38,922.96	-1,513.28
资产处置收益	1,559.17	1,980.24	2,320.75	1,104.26
三、营业利润	33,401.49	215,904.35	204,365.17	59,466.34
加：营业外收入	2,682.34	449.56	8,193.25	12,152.18
减：营业外支出	51.36	791.93	1,800.19	970.60
四、利润总额	36,032.47	215,561.97	210,758.23	70,647.93
减：所得税费用	3,240.34	34,706.66	68,908.10	16,338.67
五、净利润	32,792.13	180,855.32	141,850.13	54,309.25
其中：少数股东损益	3,339.89	43,887.57	2,480.66	9,296.06

合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 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	2,881,865.95	5,602,207.90	5,022,009.88	4,466,385.79
收到的税费返还	35,348.64	2,050.79	2,349.90	3,697.01
收到其他与经营活动有关的现金	-	7,750.84	14,364.38	24,131.96
经营活动现金流入小计	2,917,214.60	5,612,009.53	5,038,724.15	4,494,214.76
购买商品、接受劳务支付的现金	2,780,379.11	5,198,173.09	4,635,580.21	4,076,235.92
支付给职工以及为职工支付的现金	32,070.39	64,481.26	60,086.85	68,223.61

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
支付的各项税费	19,049.52	57,525.91	48,340.54	53,188.02
支付其他与经营活动有关的现金	-	107,546.45	105,738.63	83,401.38
经营活动现金流出小计	2,831,499.02	5,427,726.71	4,849,746.23	4,281,048.93
经营活动产生的现金流量净额	85,715.58	184,282.82	188,977.93	213,165.83
二、投资活动产生的现金流量:				
收回投资收到的现金	-	-	270,790.00	208,688.20
取得投资收益收到的现金	34.44	8,470.66	736.43	207.39
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,523.03	8,668.64	3,847.71	3,361.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	68.59	49,642.72	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	1,557.47	17,207.89	325,016.86	212,256.59
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	57,150.76	96,554.40	101,220.53	163,220.59
投资支付的现金	-	31,971.51	270,590.00	216,368.97
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	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	57,150.76	128,525.91	371,810.53	379,589.56
投资活动产生的现金流量净额	-55,593.30	-111,318.01	-46,793.67	-167,332.96
三、筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金	-	-	169,800.00	14,700.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	69,800.00	-
取得借款收到的现金	686,876.72	1,689,392.21	1,491,074.09	835,130.19
发行债券收到的现金	-	-	-	330,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	45,000.00	35,384.24	66,126.75	76,086.08
筹资活动现金流入小计	731,876.72	1,724,776.45	1,727,000.85	1,255,916.27
偿还债务支付的现金	540,766.95	1,691,012.57	1,361,949.99	1,037,471.35
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	48,834.41	95,859.44	95,525.76	85,292.38
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	102,093.44	157,817.77	387,155.52	209,323.80

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
筹资活动现金流出小计	691,694.81	1,944,689.78	1,844,631.27	1,332,087.53
筹资活动产生的现金流量净额	40,181.91	-219,913.34	-117,630.43	-76,171.26
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-43.56	-745.66	558.89	-11.42
五、现金及现金等价物净增加额	70,260.63	-147,694.19	25,112.71	-30,349.81
加：期初现金及现金等价物余额	28,318.95	176,013.14	150,900.42	181,250.24
六、期末现金及现金等价物余额	98,579.58	28,318.95	176,013.14	150,900.42

发行人最近三年及一期的母公司资产负债表、母公司利润表、母公司现金流量表如下：

母公司资产负债表

单位：万元

科目	2022年1-6月	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
货币资金	27,268.55	19,427.05	105,588.20	65,837.20
交易性金融资产	-	-	-	-
应收票据	50.00	-	4,093.64	-
应收账款	360,424.39	314,122.32	242,408.67	228,257.03
其他应收款	175,567.39	172,102.75	189,243.80	122,604.75
预付款项	142,920.70	154,205.58	160,051.32	179,781.46
存货	34,049.64	39,207.53	26,719.66	41,114.83
待摊费用	-	-	-	-
其他流动资产	519.19	519.19	439.36	-
流动资产合计	740,799.86	699,584.42	728,544.66	638,073.40
可供出售金融资产	-	-	-	-
长期股权投资	546,987.95	547,519.95	524,414.47	427,659.87
持有至到期投资	-	-	-	-
投资性房地产	199,761.10	199,761.10	199,567.80	-
固定资产	50,348.47	53,351.98	58,022.61	63,702.16
在建工程	7,218.25	6,467.54	2,589.31	2,473.52
使用权资产	-	3,815.89	-	-
无形资产	17,510.02	2,148.41	2,294.00	2,523.19
递延所得税资产	1,897.12	1,897.12	1,124.09	1,288.81
长期待摊费用	314.34	468.00	861.49	386.37
其他非流动资产	-	-	-	8,468.16
非流动资产合计	824,037.26	815,429.98	788,873.76	703,277.98
资产总计	1,564,837.12	1,515,014.39	1,517,418.42	1,341,351.38

科目	2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
短期借款	352,390.00	310,788.44	257,040.00	168,440.00
应付票据	43,400.00	33,400.00	10,493.64	9,918.46
应付账款	74,996.54	71,200.10	77,087.91	89,213.56
预收款项	-	-	556.33	
应付职工薪酬	97.52	49.80	56.61	49.65
应交税费	478.66	2,862.71	26,780.71	1,698.21
其他应付款	1,815.54	1,449.39	32,730.97	20,134.76
预提费用	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	46,189.93	48,993.42	18,000.00	28,250.00
流动负债合计	519,368.19	469,402.03	422,746.17	318,240.22
长期借款	85,500.00	59,100.00	40,500.00	2,300.00
应付债券	230,000.00	280,000.00	370,000.00	480,000.00
租赁负债	-	3,157.92		
长期应付款	39,192.00	38,384.00	18,000.00	57,200.00
其他长期负债	-	-	-	-
递延所得税负债	38,104.76	38,104.76	38,056.43	-
非流动负债合计	392,796.76	418,746.67	466,556.43	576,858.46
负债合计	912,164.94	888,148.70	889,302.60	895,098.68
实收资本	224,800.00	224,800.00	224,800.00	124,800.00
其他权益工具	-	-	-	-
资本公积	38,586.58	22,921.44	22,921.44	22,921.44
其他综合收益	95,981.09	95,981.09	95,981.09	-
盈余公积	34,362.09	34,362.09	34,187.10	26,000.79
未分配利润	258,942.41	248,801.08	250,226.19	176,549.38
所有者权益合计	652,672.17	626,865.70	628,115.82	446,252.70
负债和所有者权益总计	1,564,837.12	1,515,014.39	1,517,418.42	1,341,351.38

母公司利润表

单位：万元

科目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	438,705.49	759,136.56	708,691.67	636,725.73
营业成本	409,439.11	705,049.83	658,946.81	581,396.12
营业税金及附加	533.35	1,151.08	521.69	1,206.77
销售费用	50.52	377.99	791.74	659.94
管理费用	6,237.69	16,204.29	17,014.22	12,909.43
研发费用	1,383.27	3,186.17	3,183.50	3,180.96
财务费用	20,659.96	47,207.03	46,425.25	49,177.33
资产减值损失	-	-	658.87	-923.66

科目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资收益	6,760.00	19,063.91	121,790.50	17,962.61
营业利润	8,138.97	2,520.18	107,684.88	26,745.75
营业外收入	1,401.84	0.20	1,015.64	6,300.54
营业外支出	-	7.78	594.81	104.07
利润总额	9,540.81	2,512.60	108,105.70	32,942.22
所得税费用	-	762.72	26,242.59	5,756.05
净利润	9,540.81	1,749.88	81,863.12	27,186.17

母公司现金流量表

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 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	458,473.79	875,744.45	782,892.55	679,710.96
收到的税费返还	-	-	497.33	358.73
收到其他与经营活动有关的现金	-	1,390.29	1,523.72	9,628.17
经营活动现金流入小计	458,473.79	877,134.74	784,913.60	689,697.86
购买商品、接受劳务支付的现金	435,487.77	820,891.80	723,813.83	640,092.46
支付给职工以及为职工支付的现金	3,157.03	5,504.14	5,696.80	6,075.90
支付的各项税费	2,220.16	27,107.57	2,652.01	4,628.93
支付其他与经营活动有关的现金	-	11,572.39	13,227.28	9,109.47
经营活动现金流出小计	440,864.97	865,075.91	745,389.92	659,906.76
经营活动产生的现金流量净额	17,608.82	12,058.83	39,523.68	29,791.10
二、投资活动产生的现金流量：		-		
收回投资收到的现金	-	-	257,440.00	192,070.00
取得投资收益收到的现金	-	-	4,000.00	3,066.70
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	7.72	163.86	160.28
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	7.72	261,603.86	195,296.98
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	840.80	2,942.34	6,642.27	2,097.28
投资支付的现金	300.00	42,771.51	236,440.00	197,865.62
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	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	1,140.80	45,713.85	243,082.27	199,962.90

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资活动产生的现金流量净额	-1,140.80	-45,706.13	18,521.59	-4,665.92
三、筹资活动产生的现金流量:		-	-	-
吸收投资收到的现金	-	-	100,000.00	-
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	269,290.00	867,540.00	996,240.00	372,040.00
发行债券收到的现金	-	-	-	330,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	40,836.86	57,653.86	92,371.53
筹资活动现金流入小计	269,290.00	908,376.86	1,153,893.86	794,411.53
偿还债务支付的现金	203,348.00	873,240.00	1,009,890.00	637,490.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	18,141.52	52,806.55	49,992.33	47,211.74
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	64,546.22	42,695.60	110,773.00	114,938.11
筹资活动现金流出小计	286,035.75	968,742.15	1,170,655.33	799,639.85
筹资活动产生的现金流量净额	-16,745.75	-60,365.29	-16,761.47	-5,228.32
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-7.05	0.02	-1.90
五、现金及现金等价物净增加额	-277.72	-94,019.64	41,283.82	19,894.97
加：期初现金及现金等价物余额	887.96	94,907.60	53,623.78	33,728.82
六、期末现金及现金等价物余额	610.24	887.96	94,907.60	53,623.78

（二）财务数据和财务指标情况

主要财务数据和财务指标				
项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
总资产（亿元）	410.92	398.41	379.81	324.78
总负债（亿元）	219.08	211.24	205.90	194.05
全部债务（亿元）	169.50	163.61	154.90	148.48
所有者权益（亿元）	191.84	187.17	173.91	130.73
营业总收入（亿元）	258.73	485.62	443.68	383.11
利润总额（亿元）	3.60	21.56	21.08	7.06
净利润（亿元）	3.28	18.09	14.19	5.43
扣除非经常性损益后净利润（亿元）	2.11	3.43	2.20	4.20
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	2.95	13.70	13.94	4.50
经营活动产生现金流量净额（亿元）	8.57	18.43	18.90	21.32

投资活动产生现金流量净额（亿元）	-5.56	-11.13	-4.68	-16.73
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	4.02	-21.99	-11.76	-7.62
流动比率	1.37	1.39	1.44	1.34
速动比率	0.94	0.95	1.05	0.93
资产负债率（%）	53.31	53.02	54.21	59.75
债务资本比率（%）	46.91	46.64	47.11	53.18
营业毛利率（%）	5.65	6.02	6.23	6.71
平均总资产回报率（%）	1.97	7.57	4.03	1.74
加权平均净资产收益率（%）	1.73	9.66	9.31	4.35
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	1.11	1.82	1.44	3.36
EBITDA（亿元）	-	37.01	35.65	21.00
EBITDA 全部债务比（%）	-	0.18	0.23	0.14
EBITDA 利息倍数	-	4.31	3.18	2.47
应收账款周转率	5.42	5.52	6.44	7.45
存货周转率	8.55	9.04	9.78	9.94
<p>【注：（1）全部债务=长期借款+应付债券+短期借款+交易性金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债； （2）流动比率=流动资产/流动负债； （3）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债； （4）资产负债率（%）=负债总额/资产总额×100%； （5）债务资本比率（%）=全部债务/（全部债务+所有者权益）×100%； （6）平均总资产回报率（%）=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/（年初资产总额+年末资产总额）÷2×100%； （7）加权平均净资产收益率及扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率均根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）计算； （8）EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销（无形资产摊销+长期待摊费用摊销）； （9）EBITDA 全部债务比（%）=EBITDA/全部债务×100%； （10）EBITDA 利息保障倍数=EBITDA/利息支出=EBITDA/（计入财务费用的利息支出+资本化利息）； （11）应收账款周转率=营业收入/平均应收账款； （12）存货周转率=营业成本/平均存货； （13）面向普通投资者公开发行的，除上述项目外，还应在表格中披露以下指标： 利息保障倍数=息税前利润/（计入财务费用的利息支出+资本化的利息支出）； 现金利息保障倍数=（经营活动产生的现金流量净额+现金利息支出+所得税付现）/现金利息支出； 贷款偿还率（%）=实际贷款偿还额/应偿还贷款额×100%； 利息偿付率（%）=实际支付利息/应付利息×100%； （14）确不适用的项目，请直接填写“”，避免删除或缺失；</p>				

（15）除上述项目外，发行人可结合自身行业特征、业务模式等补充列示其他有利于投资者决策的财务数据信息或常用财务指标。】

三、发行人财务状况分析

发行人管理层以最近三年及一期的财务报表为基础，对发行人财务状况、现金流量、偿债能力和盈利能力进行讨论与分析。报告期内，公司主营业务及结构未发生重大变化。为完整、真实的反映发行人的实际情况和财务实力，以下管理层讨论和分析主要以合并财务报表财务数据为基础。

（一）资产结构分析

最近三年及一期，公司资产总额及构成情况如下：

发行人资产总额及构成情况

单位：万元，%

科目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	1,836,623.95	44.70	1,749,270.52	43.91	1,672,480.25	44.04	1,302,029.84	40.09
非流动资产合计	2,272,544.96	55.30	2,234,847.53	56.09	2,125,576.62	55.96	1,945,782.58	59.91
资产总计	4,109,168.91	100.00	3,984,118.05	100.00	3,798,056.87	100.00	3,247,812.43	100.00

2019-2021 年末及 2022 年 6 月末，流动资产分别占当期资产总额的比例为 40.09%、44.04%、43.91% 及 44.70%，非流动资产分别占当期资产总额的比例为 59.91%、55.96%、56.09% 及 55.30%。

1、流动资产项目分析

最近三年及一期，公司流动资产的主要构成情况如下：

发行人流动资产的主要构成情况

单位：万元，%

科目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	155,220.33	8.45	78,649.93	4.50	211,397.38	12.64	189,381.71	14.55
应收账款	965,939.36	52.59	942,678.15	53.89	818,170.62	48.92	559,961.24	43.01
其他应收款	52,815.70	2.88	55,431.95	3.17	54,949.44	3.29	46,602.00	3.58
预付账款	60,463.51	3.29	61,692.40	3.53	69,189.82	4.14	45,152.03	3.47
存货	584,902.67	31.85	556,995.91	31.84	452,433.29	27.05	398,156.70	30.58

其他流动资产	11,773.91	0.64	51,303.62	2.93	56,415.33	3.37	53,496.72	4.11
流动资产合计	1,836,623.95	100.00	1,749,270.52	100.00	1,672,480.25	100.00	1,302,029.84	100.00

在流动资产中，货币资金、应收账款、其他应收款、预付账款和存货五项资产占比较高。2019-2021 年末及 2022 年 6 月末，以上五项资产总额占当期总资产的比例分别为 38.16%、42.29%、42.56% 和 44.58%。

（1）货币资金

2019-2021 年末及 2022 年 6 月末，发行人货币资金分别为 189,381.71 万元、211,397.38 万元、78,649.93 万元和 155,220.33 万元。2020 年末，发行人货币资金为 211,397.38 万元，占总资产的 5.57%，较 2019 年年末增加 22,015.67 万元，主要原因深圳地块转让收回转让款。2021 年末，发行人货币资金为 78,649.93 万元，较 2020 年末的 211,397.38 万元减少 132,747.45 万元，2021 年货币资金减少主要是因为年底兑付了 3 亿元债券，同时由于当年在运营商中标订单较多，材料及产品备库占用流动资金较多所致。2022 年 6 月末，发行人货币资金为 155,220.33 万元，较 2021 年末的 78,649.93 万元增加 76,570.40 元。

2020 年末和 2021 年末，发行人货币资金中其他货币资金分别为 35,384.24 万元和 50,330.98 元，分别占比为 16.74% 和 63.99%，主要由银票保证金和信用证保证金组成。

（2）应收账款

2019-2021 年及 2022 年 6 月末，发行人应收账款分别为 559,961.24 万元、818,170.62 万元、942,678.15 万元和 965,939.36 万元。2019 年末，发行人应收账款为 559,961.24 万元，较 2018 年末增加 91,973.04 万元，增加的主要原因是受产品需求增加影响，营业收入上升所致。2020 年末，发行人应收账款为 818,170.62 万元，较 2019 年末增加 258,209.38 万元，增幅为 46.11%。2021 年末，发行人应收账款为 942,678.15 万元，较 2020 年末增加 124,507.53 万元。2022 年 6 月末，发行人应收账款为 965,939.36 万元，较 2021 年末增加 23,261.21 万元。

2021 年末及 2022 年 6 月末，公司应收账款余额前五名债务人见下表：

截至 2021 年末及 2022 年 6 月末公司应收账款前五名债务人情况

单位：万元，%

序号	客户名称 (2021年末)	金额	欠款年限	占应收账款比例	是否关联方
1	国网浙江省电力有限公司物资分公司	18,539.68	1年以内	1.91	否
2	长飞光纤光缆股份有限公司	16,848.31	1年以内	1.73	否
3	中天科技光纤有限公司	11,896.72	1年以内	1.22	否
4	ANMAN PTE.LTD.(新加坡)	7,339.96	1年以内	0.76	否
5	中国移动通信集团浙江有限公司	6,834.84	1年以内	0.70	否
合计		61,459.51	-	6.33	-
序号	客户名称 (2022年6月末)	金额	欠款年限	占应收账款比例	是否关联方
1	宜兴市紫金铜业有限公司	23,690.32	1年以内	2.39	否
2	国网浙江省电力有限公司物资分公司	21,569.99	1年以内	2.17	否
3	温州瓯德贸易有限公司	20,800.35	1年以内	2.10	否
4	豪达尔科技有限公司	18,145.40	1年以内	1.83	否
5	杭州中团实业有限公司	13,953.65	1年以内	1.41	否
合计		98,159.71	-	9.89	-

发行人 2021 年底前五大应收账款客户欠款金额占全部应收账款的 6.33%，相对较为分散，但实际因为应收账款客户大多为三大运营商的省级分公司，并分开核算，2019 年-2022 年 6 月末公司对三大通信运营商的销售金额占销售总金额的比例分别为 21.05%、19.13%、19.76% 和 20.38%，按最终用户计算，应收账款客户相对比较集中。

2022 年 6 月末前五大应收账款客户欠款金额占全部应收账款的 9.89%，集中度相比 2021 年末有所上升。

发行人 2021 年末及 2022 年 6 月末应收账款余额账龄结构

单位：万元，%

账龄	2022 年 6 月末			2021 年末		
	金额	比例	坏账准备	金额	比例	坏账准备
1 年以内	894,676.69	91.60	17,893.53	878,442.75	90.45	17,568.86
1-2 年 (含)	85,917.76	7.66	4,295.89	76,088.69	7.83	3,804.43
2-3 年 (含)	6,882.32	0.47	1,376.46	10,556.72	1.09	2,111.34

账龄	2022 年 6 月末			2021 年末		
	金额	比例	坏账准备	金额	比例	坏账准备
3-5 年 (含)	5,071.18	0.27	3,042.71	2,686.56	0.28	1,611.94
5 年以上	-	-	-	3,397.18	0.35	3,397.18
合计	992,547.95	100.00	26,608.59	971,171.89	100.00	28,493.74

发行人大多数应收账款账龄较短，2021年末，90.45%的应收账款账龄为1年以内，账龄在1-3年的应收账款占比8.13%，3年以上的应收账款占比为0.63%。2022年6月末91.60%的应收账款账龄为1年以内，账龄在1-3年的应收账款占比8.13%，3年以上的应收账款占比为0.27%。2022年6月末发行人的坏账准备为26,608.59万元，较2021年末减少1,885.15万元。

（3）其他应收款

发行人其他应收款主要为各类投标保证金或合同履约保证金。2019 年-2022 年 6 月末，其他应收款分别为 46,602.00 万元、54,949.44 万元、55,431.95 万元和 52,815.70 万元，占总资产的比重相对较低，分别为 1.43%、1.45%、1.39% 和 1.29%。

截至 2021 年末及 2022 年 6 月末公司其他应收款前五名债务人情况

单位：万元，%

序号	客户名称 (2021 年末)	金额	形成原因	欠款年限	占其他应收款比例	是否关联方
1	富春金泰科技有限公司	7,248.56	往来款	1 年以内	12.07	否
2	华融金融租赁股份有限公司保证金	6,608.00	往来款	1 年以内	11.00	否
3	浙江南国大酒店有限公司	4,890.73	保证金	1 年以内	8.14	否
4	深圳新澳科电缆有限公司	2,875.47	往来款	1 年以内	4.79	否
5	销售办事处备用金及投标保证金	2,865.75	往来款	1 年以内	4.77	否
合计		24,488.52	-	-	40.76	-
序号	客户名称 (2022 年 6 月末)	金额	形成原因	欠款年限	占其他应收款比例	是否关联方
1	富春金泰科技有限公司	7,654.21	往来款	1 年以内	13.81	否
2	华融金融租赁股份有限公司保证金	6,608.00	往来款	1 年以内	11.92	否
3	浙江南国大酒店有限公司	4,705.34	保证金	1 年以内	8.49	否
4	销售办事处备用金及投标保证金	2,933.81	往来款	1 年以内	5.29	否
5	深圳新澳科电缆有限公司	2,672.45	保证金	1 年以内	4.82	否

合计	24,573.81	-	-	44.32	-
----	-----------	---	---	-------	---

发行人 2021 年底前五大其他应收账款客户欠款金额占全部其他应收账款的 40.76%，集中度较高主要为各类投标保证金或合同履约保证金。2022 年 6 月末前五大其他应收账款客户欠款金额占全部其他应收账款的 44.32%，比 2021 年末有所上升。其中浙江南国大酒店有限公司原为富通集团投资合营公司，该笔借款主要用于该子公司日常经营，目前发行人正在逐步收回该笔款项，目前回收工作正常。富春金泰科技有限公司的其他应收款为合作方业务往来款。

发行人 2021 年末及 2022 年 6 月末其他应收账款余额账龄结构

单位：万元，%

账龄	2022 年 6 月 30 日			2021 年 12 月 31 日		
	金额	比例	坏账准备	金额	比例	坏账准备
1 年以内	46,952.62	84.68	469.53	37,593.36	62.57	375.93
1-2 年（含）	4,742.29	8.55	237.11	14,880.87	24.77	744.04
2-3 年（含）	818.64	1.48	163.73	4,143.63	6.90	828.73
3-5 年（含）	2,931.27	5.29	1,758.76	3,461.01	5.76	2,698.22
5 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	55,444.83	100.00	2,629.13	60,078.88	100.00	4,646.93

发行人大多数其他应收款账龄较短，2021 年末，62.57%的其他应收款账龄为 1 年以内，账龄在 1-3 年的其他应收款占比 31.67%，3 年以上的其他应收款占比为 5.76%。2022 年 6 月末，84.68%的其他应收款账龄为 1 年以内，账龄在 1-3 年的其他应收款占比 10.03%，3 年以上的其他应收款占比为 3.76%。2022 年 6 月末发行人的坏账准备为 2,629.13 万元，较 2021 年末减少 2,017.80 万元。

（4）预付账款

2019-2021 年及 2022 年 6 月末，发行人预付账款分别为 45,152.03 万元、69,189.82 万元、61,692.40 万元和 60,463.51 万元。2020 年末，发行人的预付账款余额为 69,189.82 万元，较 2019 年年末增加了 24,037.78 万元，主要是原材料采购预付款及工程预付款。2021 年末，发行人的预付账款余额为 61,692.40 万元，较 2020 年年末减少 7,497.42 万元，下降幅度为 10.84%。2022 年 6 月末，发行人的预付账款余额为 60,463.51 万元，较 2021 年年末减少 1,228.89 万元。

发行人 2021 年末及 2022 年 6 月末预付账款账龄

单位：万元，%

账龄	2022年6月30日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
1年以内	51,442.35	85.08	51,550.41	83.56
1-2年（含）	8,198.85	13.56	8,668.70	14.05
2-3年（含）	550.22	0.91	546.07	0.89
3年以上	272.09	0.45	927.21	1.50
合计	60,463.51	100.00	61,692.40	100.00

2021年末，发行人预付账款账龄大都在1年以内，占比为85.08%，1-3年占比15.94%，3年以上占比1.50%。2022年6月末，发行人预付账款账龄在1年以内占比为83.56%，1-3年以内占比14.47%，3年以上占比0.45%。

（5）存货

2019-2021年及2022年6月末，发行人存货分别为398,156.70万元、452,433.29万元、556,995.91万元和584,902.67万元。2019年末，发行人存货为398,156.70万元，较2018年末增加77,123.12万元，增幅为24.02%，2019年10月嘉善光通信全产业链工厂项目3000万芯公里光缆全部投产，对应的原辅材料、在制品、半成品及产成品增加了存货金额，同时原材料备库也较往年加大，故存货增幅较为明显。2020年末，发行人存货为452,433.29万元，较2019年末增加54,276.60万元，增幅为13.63%，主要是因为三大运营商客户订单量的增加，生产规模不断扩大，而适当增加了原材料的备库。2021年末，发行人存货为556,995.91万元，较2020年末增加104,562.61万元，增幅为23.11%，主要是库存商品增加约11亿，由于当年在运营商中标订单较多，材料及产品备库增加所致。2022年6月末，发行人存货余额584,902.67万元，较2021年末增加了27,906.76万元。存货增加的同时，发行人也按市场实际情况和上升幅度的比例计提了相应的存货跌价准备，2019-2021年末计提的存货跌价准备余额分别为2,092.66万元、3,783.28万元、2,813.12万元。

最近三年及一期存货构成分析表

单位：万元

项目	2022年6月末		2021年末		2020年末		2019年末	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	120,462.95	148.47	123,499.41	148.47	119,597.57	452.87	108,122.27	202.5
在产品	24,040.31	0.81	22,241.07	0.81	32,352.45	0.81	25,198.78	0.53
库存商品	418,979.48	1,634.58	393,692.29	1,634.58	285,912.12	2,906.51	255,841.17	1,889.47
周转材料	3,514.64	-	3,602.68	-	2,341.25	-	2,209.49	0.16

项目	2022 年 6 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
其他存货	3,171.30	-	787.69	-	1,992.97	-	1,305.70	-
委托加工 物资	2,833.15	-	2,749.68	-	1,326.28	-	3,092.74	-
发出商品	14,713.96	1,029.26	13,236.21	1,029.26	12,693.94	423.10	4,479.21	-
合计	587,715.79	2,813.12	559,809.03	2,813.12	456,216.58	3,783.28	400,249.36	2,092.66

2019 年末-2021 年末及 2022 年 6 月末，发行人库存商品分别为 25.58 亿元、28.59 亿元、39.37 亿元和 41.90 亿元，主要是光通信产品、金属线缆产品和其他产品，存货的比例分别为 63.92%、62.67%、70.33% 和 71.29%，占比较大主要是因为三大运营商订单量增大，同时一部分订单也要求提前备库。

（6）其他流动资产

2019-2021 年及 2022 年 6 月末，发行人其他流动资产分别为 53,496.72 万元、56,415.33 万元、51,303.62 万元和 11,773.91 万元。2019 年末，发行人的其他流动资产余额为 52,245.82 万元，较 2018 年年末增加了 1,250.91 万元，增加幅度为 2.39%。2020 年末，发行人的其他流动资产余额为 56,415.33 万元，较 2019 年年末增加了 2,918.60 万元，增加幅度为 5.46%。2021 年末，发行人的其他流动资产余额为 51,303.62 万元，较 2020 年年末减少了 5,111.71 万元，降低幅度为 9.96%。2022 年 6 月末，发行人的其他流动资产余额为 11,773.91 万元，较 2021 年年末减少 39,529.71 万元，其他流动资产主要来自于待抵扣进项税，2022 年上半年因增值税留底退税政策，其他流动资产因此大幅下降。

2、非流动资产项目分析

最近三年及一期，公司非流动资产的主要构成情况如下：

发行人非流动资产的主要构成情况

单位：万元，%

科目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	金额
可供出售金融资 产	-	-	-	-	120,572.76	5.67	120,572.76	6.20
长期股权投资	31,339.62	0.76	31,339.62	1.40	28,451.30	1.34	27,518.10	1.41
其他权益工具投 资	77,831.77	1.89	77,831.77	3.48	-	-	-	-

科目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	金额
投资性房地产	1,129,042.91	27.48	1,129,042.91	50.52	964,421.82	45.37	757,399.95	38.93
固定资产	656,198.77	15.97	625,184.59	27.97	565,726.53	26.62	406,603.56	20.90
在建工程	171,775.51	4.18	167,966.22	7.52	249,664.19	11.75	405,945.53	20.86
无形资产	86,888.27	2.11	86,349.76	3.86	88,764.36	4.18	81,310.50	4.18
递延所得税资产	14,201.02	0.35	14,201.02	0.64	12,024.20	0.57	11,032.33	0.57
非流动资产合计	2,272,544.96	55.30	2,234,847.53	100.00	2,125,576.62	100.00	1,945,782.58	100.00

在非流动资产中，长期股权投资、投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产等五项资产占比较高。2019-2021 年及 2022 年 6 月末，这五项资产总额占当期资产总额的比例分别为 50.84%、49.70%、51.20% 和 50.50%。

发行人 2019-2021 年末及 2022 年 6 月末非流动资产变动原因如下：

（1）长期股权投资

发行人 2021 年末及 2022 年 6 月末长期股权投资情况表

单位：万元，%

被投资单位名称	2022年6月末	2021年末	持股比例	表决权比例
富阳市诚信担保有限公司	-	-	24.05%	24.05%
浙江华立富通投资有限公司	1,957.91	1,957.91	36.25%	36.25%
温州民商银行股份有限公司	28,695.24	28,695.24	9.90%	9.90%
杭州富通线缆材料研究开发有限公司	686.48	686.48	49.00%	49.00%
小计	31,339.62	31,339.62		

发行人 2019 年-2021 年和 2022 年 6 月末长期股权投资余额分别为 27,518.10 万元、28,451.30 万元、31,339.62 万元和 31,339.62 万元，主要是对参股子公司的股权投资，2021 年末发行人长期股权投资同比增加主要是因为天津富通信息科技股份有限公司转让杭州富通线缆材料研究开发有限公司 51% 股权，所以转入长期股权投资。

（2）固定资产

2019-2021 年及 2022 年 6 月末，发行人固定资产分别为 406,603.56 万元、565,726.53 万元、625,184.59 万元和 656,198.77 万元。2019 年末，发行人固定资产为 406,603.56 万元，较 2018 年末减少 13,940.51 万元。2020 年末，发行人固定资产为 565,726.53 万元，较 2019 年末增加 159,122.97 万元，主要是发行人

嘉善项目在建工程结转固定资产。2021 年末，发行人固定资产为 625,184.59 万元，较 2020 年末增加 59,458.07 万元。2022 年 6 月末，发行人固定资产为 656,198.77 万元，占总资产的 15.97%，较 2021 年末增加 31,014.18 万元，主要主要是发行人嘉善项目在建工程结转固定资产。

发行人近一年及一期固定资产构成情况表

单位：万元

类别	2022 年 6 月 30 日			2021 年 12 月 31 日		
	账面原值	累计折旧	账面价值	账面原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	450,384.12	123,519.27	326,864.85	397,618.90	115,346.25	282,272.66
机械设备	679,478.50	367,319.12	312,159.38	674,950.64	350,884.18	324,066.47
运输设备	9,859.79	8,354.51	1,505.28	9,857.49	8,114.65	1,742.84
办公设备	30,514.81	17,178.03	13,336.78	30,525.00	16,531.75	13,993.25
专用设备	3,113.51	1,814.06	1,299.44	2,998.07	1,794.18	1,203.89
其他	10,494.76	9,461.73	1,033.03	10,445.07	8,539.59	1,905.48
合计	1,183,845.50	527,646.73	656,198.77	1,126,395.19	501,210.59	625,184.59

（4）在建工程

2019-2021 年及 2022 年 6 月末，发行人在建工程分别为 405,945.53 万元、248,273.57 万元、167,966.22 万元和 171,775.51 万元。2020 年末，发行人在建工程 248,273.57 万元，较 2019 年末减少 157,671.96 万元。2021 年末，发行人在建工程 167,966.22 万元，较 2020 年末减少 81,697.97 万元，减幅为 32.72%。2022 年 6 月末，发行人在建工程为 171,775.51 万元，占总资产的 4.18%，较 2021 年年末增加 3,809.29 万元，近几年在建工程逐年减少主要原因是发行人嘉善项目在建工程陆续结转固定资产。

截至 2022 年 6 月末，发行人在建工程明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额
1	富通集团有限公司总部办公楼装修工程	7,218.25
2	富通舟山海洋光电缆技术有限公司海缆工程	102,495.67
3	富通昭和线缆（天津）有限公司建筑安装工程	5,308.46
4	富通集团嘉善通信技术有限公司（光通信全产业链）	40,012.83
5	杭州华新电力线缆有限公司厂区建设及安装工程	490.57
6	天津富通鑫茂光纤预制棒制造项目	1,430.60
7	富通泰国通信二期光纤工程	6,036.25
8	杭州富通科技三瑞大厦装修工程	4,142.02

9	浙江富通科技新一代信息技术产业园项目	1,220.66
10	天津富通集团有限公司厂房建造工程	1,138.58
11	其他工程	2,281.62
	合计	171,775.51

发行人目前主要在建工程有 1 个，为舟山海底光电复合缆项目，总投资 15 亿元，截至 2022 年 6 月末已投资 11.16 亿元。

单位：万元

项目名称	开工时间	预计完工时间	总投资金额	已投资金额
舟山海底光电复合缆项目	2014 年	2022 年	150,000.00	111,634.82
合计	-	-	150,000.00	111,634.82

1、舟山海底光电复合缆项目

发行人受国家海洋经济发展战略推动，开始开展舟山海洋工程用缆项目。发行人拟建成亚洲一流的高压、超高压海底与陆地光、电缆项目。该项目将购置国际先进的关键工艺设备和检测设备，建成海底大长度光缆、海底高压、超高压电缆等海洋工程电缆为主的生产线及海缆检测试验中心。该项目预计于 2022 年 06 月投产，达产后营业收入和利润分别约 10.00 亿元和 1.30 亿元。该项目的营业收入主要来自于以下复合缆产品的销售：

序号	产品名称	单位	总产量 (km)	商品量 (km)	单价 (万元/ km)	合计 (万元)
1	HYJQ41F 35kV 3x300	km	400	400	108.06	43,223.36
2	HYJQ41F 220kV 3x500	km	76	76	293.31	22,291.80
3	HYJQ41F 220kV 1X1600	km	94	94	199.48	18,751.08
4	HYJQ41F 500kV 1x1800	km	100	100	386.81	38,681.42
合计			670	670	-	122,947.67

（5）无形资产

2019-2021 年及 2022 年 6 月末，发行人无形资产分别为 81,310.50 万元、88,764.36 万元、86,349.76 万元和 86,888.27 万元。无形资产主要是工业土地资产。2021 年末发行人的无形资产为 86,349.76 万元。2022 年 6 月末，发行人无形资产达到 86,888.27 万元，较 2021 年末增加 538.51 万元。

（6）投资性房地产

2019 年至 2022 年 6 月末发行人投资性房地产分别为 757,399.95 万元、

964,421.82 万元、1,129,042.91 万元和 1,129,042.91 万元，发行人该部分投资性房地产采用公允价值计量，根据《会计准则第 3 号—投资性房地产》第二条，投资性房地产，是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。投资性房地产应当能够单独计量和出售。

2018 年末出租的投资性房地产有：1) 富通集团有限公司富通科技园房产，承租方为杭州富春金泰物业公司、杭州世海投资有限公司，出租率 50%，租金收入分别为 1,220.40 万元和 915.30 万元；2) 富通集团有限公司总部经济办公大楼房产，承租方为杭州荣泰小额贷款有限公司，出租率 70%，租金收入分别为 451.20 万元和 338.40 万元；3) 杭州富通科技有限公司杭州三瑞大厦，承租方为平安银行、杭州新世纪投资公司、浙江公泰律师事务所，出租率 83%，租金收入分别为 1,704.85 万元和 1,193.20 万元；4) 富通集团(天津)置业有限公司天津融源大厦，承租方为北京银樽投资有限公司，出租率 56%，租金收入分别为 348.89 万元和 261.67 万元；5) 天津富通集团有限公司滨海科技园房产，承租方为天津富金泰科技有限公司，出租率 40%，租金收入分别为 185.24 万元和 138.93 万元；6) 成都富通光通信技术有限公司办公楼以及研发楼，承租方为成都富春金泰科技有限公司，出租率 70%，租金收入分别为 200 万元和 150 万元；7) 富通集团（成都）科技有限公司高新南区办公楼和高新区万景峰一期房产，承租方为成都金泰投资有限公司，出租率 90%，租金收入分别为 233.92 万元和 175.44 万元，8) 富阳宾馆，因其房产为餐饮、会务、客房出租服务，租金收入分别为 634.17 万元和 228.02 万元。

2020 年末发行人投资性房地产除增加下属子公司浙江富通科技集团有限公司富通万银大厦 4,270.20 万元，业经中联资产评估集团有限公司出具中联评报字[2019]第 2193 号评估报告鉴证。其他的投资性房地产与 2018 年的核算范围一致。

2021 年末和 2022 年 6 月末发行人投资性房地产为 1,129,042.91 万元，较 2020 年末增加 164,621.09 万元，主要是因为富通光纤光缆（深圳）有限公司土地使用权增值，业经中联资产评估集团有限公司出具中联评报字[2022]第 1041 号评估报告鉴证。

截至 2021 年末，发行人的投资性房地产构成如下：

序号	项目	期末余额
1	富通集团研发大楼	121,735.40
2	富通集团总部经济办公大楼	78,025.70
3	杭州富通科技三瑞大厦	75,302.86
4	成都光通信办公楼与研发楼	31,876.15
5	天津富通集团滨海科技园	95,120.86
6	富通集团(天津)置业融源大厦	25,709.24
7	富通集团（成都）科技有限公司	9,535.48
8	杭州富阳宾馆有限公司	59,616.37
9	富通集团（嘉善）通信技术有限公司	52,785.45
10	浙江富通科技万盈大厦	4,561.40
11	富通光纤光缆（深圳）有限公司土地使用权	574,774.00
合计		1,129,042.91

因发行人投资性房地产租金收入金额较小，故划分至“其他业务收入-材料代理服务”中。

（7）商誉

2019 年末至 2022 年 6 月末，发行人商誉分别为 107,190.58 万元、77,791.51 万元、77,791.51 万元及 77,791.51 万元，发行人三年及一期商誉主要是并购天津富通信息科技股份有限公司（原天津富通鑫茂科技股份有限公司）产生 89,410.12 万元商誉所致。发行人持有上市公司富通信息 11.63% 股权，为该上市公司第一大股东，董事长、总经理、财务负责人为发行人派驻，发行人对其有实际经营控制权。发行人严格按照财务准则的要求，每年末对商誉进行了减值测试。

2018 年 5 月 18 日，发行人下属子公司浙江富通科技集团有限公司与天津鑫茂科技股份有限公司（现更名为天津富通鑫茂科技股份有限公司）的控股股东西藏金杖投资有限公司签署了《西藏金杖投资有限公司与浙江富通科技集团有限公司关于天津鑫茂科技股份有限公司之股份转让协议》。西藏金杖投资有限公司将所持富通鑫茂 133,980,000 股股份（占富通鑫茂股份总数的 11.09%）全部转让给浙江富通科技集团有限公司。相关股份过户登记手续已于 2018 年 6 月 12 日办理完毕，并收到中国证券登记结算有限责任公司出具的《证券过户登记确认书》。浙江富通科技集团有限公司取得富通鑫茂 11.09% 的股权，收购价 113,883 万元，占富通鑫茂 2018 年 6 月 30 日净资产份额的金额 244,728,769.94 元，差异 894,101,230.06 元确认为商誉。富通鑫茂为光通信行业上市公司，该次股份收购

有助于发行人未来借壳上市，进入资本市场。

（二）负债结构分析

最近三年及一期，公司负债总额及构成情况如下：

发行人负债总额及构成情况

单位：万元，%

科目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	1,337,189.51	61.04	1,255,853.00	59.45	1,160,847.72	56.38	968,117.13	49.89
非流动负债	853,572.00	38.96	856,549.75	40.55	898,151.37	43.62	972,395.33	50.11
负债合计	2,190,761.51	100.00	2,112,402.75	100.00	2,058,999.09	100.00	1,940,512.47	100.00

在发行人的负债结构中，流动负债占相对较大的比重，近三年公司不断的调整负债结构。2019年末、2020年末、2021年末和2022年6月末，流动负债占负债的比例分别为49.89%、56.38%、59.45%及61.04%。国内通信行业正经历快速发展阶段，对于短期流动资金需求量相对较大符合业务发展的特性。

1、流动负债分析

发行人流动负债项目情况

单位：万元，%

科目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	957,258.12	43.70	820,078.14	38.82	750,470.54	64.65	598,142.27	61.78
应付票据	156,284.69	7.13	164,214.13	7.77	97,188.06	8.37	115,678.68	11.95
应付账款	109,200.83	4.98	103,589.66	4.90	114,672.88	9.88	166,728.17	17.22
预收账款	-	-	-	-	4,459.30	0.38	7,270.66	0.75
合同负债	3,502.01	0.16	5,116.00	0.24	-	-	-	-
其他应付款	2,211.20	0.10	2,001.02	0.09	35,183.62	3.03	22,373.52	2.31
一年内到期的非流动负债	76,989.93	3.51	101,392.94	4.80	73,748.57	6.35	36,700.00	3.79
流动负债合计	1,337,189.51	61.04	1,255,853.00	59.45	1,160,847.72	56.38	968,117.13	49.89

发行人2019-2021年末及2022年6月末流动负债变动原因如下：

（1）短期借款

发行人的短期借款包括本外币借款，其中主要是人民币借款，因发行人需进口光纤预制棒，故外汇贷款也占有一定比例。近年来，发行人经营规模不断快速扩张，为满足生产经营快速发展对经营资金的需要，发行人短期借款金额逐年小幅上升。2019年末-2021年末和2022年6月末，短期借款金额分别为598,142.27万元、750,470.54万元、820,078.14万元和957,258.12万元，短期借款占负债总额的比例分别为30.82%、36.45%、38.82%和43.70%，近年来随着公司营业收入逐年上升，流动资金需求同时增加，近两年公司短期借款占负债总额的比例较往年有所上升。

（2）应付票据

2019 年-2021 年末及 2022 年 6 月末，发行人应付票据分别为 115,678.68 万元、97,188.06 万元、164,214.13 万元和 156,284.69 万元。2020 年末，应付票据总额为 97,188.06 万元，较 2019 年年末减少 18,490.63 万元，降幅为 15.98%。2021 年末，应付票据总额为 164,214.13 万元，较 2020 年年末增加 67,026.07 万元，增幅为 68.97%，主要是公司备库增加。2022 年 6 月末，发行人应付票据总额为 156,284.69 万元，较 2021 年年末减少 7,929.44 万元。

（3）应付账款

2019-2021 年末及 2022 年 6 月末，发行人应付账款分别为 166,728.17 万元、114,672.88 万元、103,589.66 万元和 109,200.83 万元。2020 年末，发行人应付账款为 114,672.88 万元，较 2019 年末减少 52,055.30 万元，下降幅度为 31.22%。2021 年末，发行人应付账款为 103,589.66 万元，较 2020 年末减少 11,083.22 万元，下降幅度为 9.67%。2022 年 6 月末，发行人应付账款总额为 109,200.83 万元，较 2021 年年末增加 5,611.17 万元。

截至 2021 年末及 2022 年 6 月末公司应付账款前五名债权人情况

单位：万元，%

序号	客户名称 (2021 年末)	金额	欠款年限	占应付账款 比例	是否关 联方
1	杭州圆通线缆科技有限公司	6,987.45	1 年以内	6.75	是
2	南京华新有色金属有限公司	6,596.90	1 年以内	6.37	否
3	江阴爱科森博顿聚合体有限公司	5,582.17	1 年以内	5.39	否
4	杭州诚信物资有限公司	5,267.23	1 年以内	5.08	否

5	浙江荣泰实业有限公司	4,958.48	1 年以内	4.79	否
	合计	29,392.23	-	28.37	-
序号	客户名称 (2022 年 6 月末)	金额	欠款年限	占应付账款 比例	是否关 联方
1	南京华新有色金属有限公司	7,795.13	1 年以内	7.14	否
2	杭州圆通线缆科技有限公司	7,523.60	1 年以内	6.89	否
3	深圳新澳科电缆有限公司东莞分公司	4,378.21	1 年以内	4.01	否
4	江阴爱科森博顿聚合体有限公司	4,229.10	1 年以内	3.87	否
5	浙江荣泰实业有限公司	3,156.48	1 年以内	2.89	否
	合计	27,082.52	-	24.80	-

发行人2022年6月末应付账款前五名债权人占比为24.80%，比2021年末有所下降。

（4）预收账款（合同负债）

2019年-2021年及2022年6月末，发行人预收账款分别为7,270.66万元、4,459.30万元、5,116.00万元和3,502.01万元。发行人2021年度财务报表按照新收入准则编制，预收账款转入合同负债。2020年末，发行人预收账款为4,459.30万元，较2019年年末减少2,811.36万元。2021年末，发行人合同负债为5,116.00万元，较2020年末增加656.70万元。2022年6月末，发行人合同负债总额为3,502.01万元，较2021年末下降31.55%。

（5）其他应付款

2019-2021年及2022年6月末，发行人其他应付款分别为22,373.52万元、35,183.62万元、2,001.02万元和2,211.20万元。2020年末，其他应付款总额为35,183.62万元，较2019年年末增加12,810.10万元，主要是因为包含了重庆国际信托股份有限公司1.9亿元。2021年末，其他应付款总额为2,001.02万元，较2020年年末减少-33,182.60万元，主要是因为发行人信托借款转入长期应付款。2022年6月末，其他应付款总额为2,211.20万元，较2021年末增加210.18万元。

2、非流动负债分析

发行人非流动负债项目情况

单位：万元，%

科目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	284,911.20	13.01	270,475.35	31.58	257,574.42	28.68	254,238.20	26.15
应付债券	230,000.00	10.50	280,000.00	32.69	370,000.00	41.20	480,000.00	49.36
长期应付款	118,471.26	5.41	84,486.46	9.86	75,041.96	8.36	76,140.17	7.83
非流动负债合计	853,572.00	38.96	856,549.75	100.00	898,151.37	100.00	972,395.33	100.00

（1）长期借款

2019年-2021年末及2022年6月末，发行人长期借款分别为254,238.20万元、257,574.42万元、270,475.35万元和284,911.20万元，长期借款为在银行的项目贷款和部分中长期流动资金贷款。

（2）应付债券

2019-2021年末及2022年6月末，发行人应付债券分别为480,000.00万元、370,000.00万元、280,000.00万元和230,000.00万元。2022年6月末应付债券科目余额为230,000.00万元。

（3）长期应付款

2019年-2021年及2022年6月末，发行人的长期应付款余额分别为76,140.17万元、75,041.96万元、84,486.46万元和118,471.26万元，2019年-2021年末及2022年6月末长期应付款均系发行人本级信托贷款以及下属子公司设备租赁款项。

3、发行人有息负债情况

（1）发行人近年有息负债及其偿付情况

最近三年及一期末，发行人有息负债余额分别为166.42亿元、152.67亿元、154.51亿元及165.70亿元，占同期末总负债的比例分别为85.76%、74.15%、73.14%及75.64%。最近一期末，发行人银行借款余额为130.87亿元，占有息负债余额的比例为78.98%；银行借款与公司债券外其他公司信用类债券余额之和为18.00亿元，占有息负债余额的比例为10.86%。

最近一年及一期末，发行人有息负债余额和类型如下（最近一期变化较大的，应当补充披露至最近一期）：

公司近一年及一期有息负债一览表

单位：万元，%

项目	2022年6月30日	2021年12月31日		
短期借款	957,258.12	57.77	819,244.21	53.02
一年内到期的长期负债	66,500.00	4.01	72,840.00	4.71
长期借款	284,911.20	17.19	270,475.35	17.51
应付债券	230,000.00	13.88	280,000.00	18.12
长期应付款	118,351.26	7.14	102,535.57	6.64
合计	1,657,020.59	100.00	1,545,095.13	100.00

（2）发行人有息负债余额情况

截至最近一年末，发行人有息债务到期期限分布情况、信用融资与担保融资分布情况如下（建议列表披露）：

公司近一年及一期银行借款性质表

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日
质押借款	3,000.00	4,000.00
抵押借款	128,877.67	128,977.67
保证借款	1,170,491.65	1,007,615.82
信用借款	6,300.00	22,800.00
合计	1,308,669.32	1,163,393.49

公司截至 2022 年 6 月末银行借款明细一览表

单位：万元

借款人	债务形式	贷款人/主承销商	债务额度	起止日期	利率	担保方式
富通集团有限公司	短期借款	中国工商银行	27,740.00	2022年1月10日-2023年6月26日	4.35%	担保
富通集团有限公司	长期借款	中国工商银行	71,200.00	2020年12月7日-2024年11月22日	4.75%	担保
富通集团有限公司	短期借款	中国银行	14,000.00	2021年9月15日-2023年1月11日	4.78%	担保
富通集团有限公司	长期借款	中国银行	10,000.00	2021年8月19日-2024年1月11日	5.22%	担保
富通集团有限公司	短期借款	中国农业银行	20,000.00	2021年8月6日-2023年1月26日	4.35%	担保
富通集团有限公司	短期借款	浦东发展银行	18,000.00	2021年9月14日-2022年10月13日	4.40%	担保
富通集团有限公司	短期借款	浙商银行	218,150.00	2021年9月2日-2023年5月18日	4.80%	担保

富通集团有限公司	长期借款	浙商银行	40,000.00	2022年6年8日-2024年10月30日	5.80%	担保
富通集团有限公司	短期借款	恒丰银行	20,000.00	2021年8月17日-2022年9月9日	5.00%	担保
富通集团有限公司	短期借款	民生银行	20,000.00	2021年11月30日-2022年11月30日	4.69%	担保
富通集团有限公司	短期借款	华商银行	4,500.00	2021年10月18日-2022年10月18日	5.50%	担保
富通集团有限公司	短期借款	农商银行	10,000.00	2022年1月26日-2023年1月26日	4.85%	担保
杭州富通电线电缆有限公司	短期借款	中国工商银行	38,399.00	2021年9月10日-2023年6月26日	4.35%	担保
杭州富通电线电缆有限公司	短期借款	中国银行	13,000.00	2021年9月1日-2023年5月5日	4.78%	担保
杭州富通电线电缆有限公司	长期借款	中国银行	15,000.00	2021年6月23日-2024年1月11日	5.22%	担保
杭州富通电线电缆有限公司	短期借款	民生银行	5,000.00	2022年6月15日-2022年12月14日	5.22%	担保
杭州富通电线电缆有限公司	短期借款	平安银行	8,000.00	2022年5月24日-2022年11月30日	5.65%	担保
杭州富通电线电缆有限公司	短期借款	浙商银行	13,812.41	2022年3月29日-2023年6月21日	5.22%	担保
杭州富通通信技术股份有限公司	短期借款	中国工商银行	79,440.00	2021年10月14日-2023年6月22日	4.35%	担保
杭州富通通信技术股份有限公司	短期借款	中国银行	10,500.00	2021年8月30日-2022年10月19日	4.78%	担保
杭州富通通信技术股份有限公司	短期借款	浦东发展银行	22,000.00	2021年9月15日-2022年9月16日	4.40%	担保
杭州富通通信技术股份有限公司	长期借款	交通银行	15,000.00	2021年1月18日-2023年3月3日	4.79%	担保
杭州富通通信技术股份有限公司	短期借款	恒丰银行	34,650.00	2022年3月7日-2023年6月16日	4.50%	担保
杭州富通通信技术股份有限公司	短期借款	建设银行	11,600.00	2021年12月15日-2023年2月18日	3.38%	担保
杭州富通通信技术股份有限公司	短期借款	光大银行	20,000.00	2021年8月3日-2022年8月2日	4.80%	担保
杭州富通通信技术股份有限公司	短期借款	民生银行	25,000.00	2021年7月19日-2022年12月10日	5.00%	担保
杭州富通通信技术股份有限公司	短期借款	浙商银行	15,975.00	2021年12月1日-2023年4月17日	3.85%	担保
杭州富通通信技术股份有限公司	短期借款	华夏银行	10,000.00	2021年9月14日-2023年3月1日	5.65%	担保
杭州富通通信技术股份有限公司	短期借款	平安银行	10,000.00	2022年6月30日-	5.70%	保证

术股份有限公司				2023 年 6 月 29 日		
浙江富通光纤技术有限公司	短期借款	工商银行	38,990.00	2022 年 5 月 25 日-2023 年 5 月 24 日	4.35%	担保
浙江富通光纤技术有限公司	短期借款	中国农业银行	17,000.00	2021 年 11 月 5 日-2023 年 4 月 7 日	4.57%	担保
浙江富通光纤技术有限公司	短期借款	中国建设银行	14,600.00	2021 年 11 月 4 日-2023 年 4 月 1 日	4.78%	担保
浙江富通科技集团有限公司	短期借款	交通银行	5,000.00	2022 年 2 月 23 日-2023 年 2 月 22 日	4.95%	担保
富通集团（嘉善）通信技术有限公司	长期借款	工商银行	58,333.67	2020 年 6 月 22 日-2027 年 12 月 20 日	4.90%	抵押
富通集团（嘉善）通信技术有限公司	长期借款	农业银行	41,564.00	2020 年 6 月 22 日-2027 年 12 月 20 日	4.90%	抵押
富通集团（嘉善）通信技术有限公司	长期借款	杭州银行	25,000.00	2020 年 6 月 22 日-2027 年 12 月 20 日	4.90%	抵押
富通集团（嘉善）通信技术有限公司	短期借款	交通银行	10,000.00	2022 年 3 月 16 日-2022 年 9 月 23 日	4.60%	担保
富通集团（嘉善）通信技术有限公司	短期借款	恒丰银行	10,000.00	2021 年 12 月 2 日-2022 年 10 月 26 日	5.23%	担保
富通集团（嘉善）通信技术有限公司	短期借款	浙商银行	55,000.00	2022 年 1 月 29 日-2022 年 12 月 15 日	4.80%	担保
富通集团（嘉善）通信技术有限公司	短期借款	进出口银行	16,500.00	2022 年 6 月 8 日-2023 年 6 月 8 日	3.80%	保证
富通住电海缆有限公司	长期借款	光大银行	39,999.98	2021 年 12 月 4 日-2027 年 12 月 13 日	5.50%	担保
成都富通光通信技术有限公司	短期借款	中国银行	2,000.00	2022 年 4 月 7 日-2022 年 9 月 28 日	4.35%	担保
成都富通光通信技术有限公司	长期借款	中国银行	12,000.00	2022 年 3 月 25 日-2023 年 9 月 25 日	4.15%	担保
成都富通光通信技术有限公司	短期借款	成都银行	8,000.00	2021 年 11 月 26 日-2022 年 11 月 26 日	4.35%	担保
富通集团成都科技有限公司	短期借款	成都银行	2,000.00	2021 年 11 月 25 日-2022 年 11 月 24 日	4.35%	担保
深圳新格林耐特通信技术有限公司	短期借款	中国银行	3,000.00	2021 年 9 月 3 日-2023 年 6 月 13 日	5.78%	担保

富通昭和线缆（杭州）有限公司	短期借款	中国银行	4,500.00	2022年4月20日-2023年4月20日	4.78%	担保
富通昭和线缆（杭州）有限公司	短期借款	农商银行	6,665.10	2022年6月15日-2023年6月14日	3.75%	保证
天津富通集团有限公司	短期借款	工商银行	6,500.00	2022年3月4日-2023年2月27日	5.20%	担保
天津富通集团有限公司	长期借款	华商银行	213.56	2021年8月29日-2022年8月25日	6.55%	担保
天津富通集团有限公司	短期借款	农商银行	2,000.00	2022年6月15日-2023年6月14日	5.85%	保证
富通特种光缆（天津）有限公司	短期借款	工商银行	16,000.00	2021年10月22日-2023年6月29日	5.20%	担保
富通特种光缆（天津）有限公司	短期借款	渤海银行	10,000.00	2021年7月23日-2022年7月20日	5.20%	担保
富通特种光缆（天津）有限公司	短期借款	天津农商银行	5,400.00	2021年10月28日-2022年11月1日	5.85%	担保
杭州华新电力线缆有限公司	短期借款	工商银行	7,000.00	2021年7月28日-2023年5月23日	4.79%	担保
富通集团(泰国)通信技术有限公司	短期借款	盈谷银行	4,056.61	2022年1月6日-2022年7月6日	2.00%	担保
天津富通信息股份有限公司	短期借款	兴业银行	6,300.00	2022年8月19日-2023年3月10日	5.65%	信用
天津富通信息股份有限公司	短期借款	浦发银行	8,000.00	2021年11月29日-2023年1月15日	4.35%	保证
天津富通信息股份有限公司	长期借款	浦发银行	3,000.00	2018年12月28日-2023年12月28日	5.94%	质押
天津富通信息股份有限公司	长期借款	渤海银行	8,800.00	2019年7月15日-2024年7月10日	6.10%	保证
天津富通信息股份有限公司	短期借款	大连银行	4,000.00	2021年9月17日-2022年9月16日	5.65%	保证
天津富通信息股份有限公司	短期借款	光大银行	1,000.00	2021年1月4日-2023年1月3日	4.16%	保证
天津富通信息股份有限公司	短期借款	农商银行	4,000.00	2022年6月15日-2023年6月14日	5.85%	保证
久智光电子材料科技有限公司	短期借款	农业银行	3,980.00	2021年7月29日-2022年11月11日	5.80%	抵押
富通光纤光缆	短期借款	中国银行	7,000.00	2022年1月12日-	4.35%	保证

(成都)有限公司				2022 年 12 月 6 日		
富通光纤光缆 (成都)有限公司	长期借款	中国银行	11,300.00	2021 年 10 月 27 日- 2023 年 6 月 14 日	4.20%	保证
富通光纤光缆 (成都)有限公司	短期借款	交通银行	5,000.00	2021 年 10 月 20 日- 2022 年 10 月 20 日	4.57%	保证
富通光纤光缆 (成都)有限公司	短期借款	建设银行	4,000.00	2021 年 6 月 16 日- 2022 年 9 月 15 日	4.15%	保证
合计	-	-	1,308,669.33	-	-	-

注：子公司由发行人进行担保的借款此处担保方式列为“担保”。

（3）发行人已发行尚未兑付的债券明细情况

发行人已发行尚未兑付的债券明细情况详见本募集说明书第六节“发行人及主要子公司境内外债券发行、偿还及尚未发行额度情况”。

（4）报告期各期末，发行人有息债务余额和类型如下：

单位：亿元/万元、%

项目	2022 年 6 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	95.73	57.77	82.01	53.05	75.05	49.12	59.81	40.90
一年内到期的 非流动负债	6.65	4.01	9.10	5.89	7.49	4.90	3.67	2.51
长期借款	28.49	17.19	27.05	17.50	25.76	16.86	25.42	17.39
应付债券	23.00	13.88	28.00	18.11	37.00	24.22	48.00	32.82
长期应付款	11.84	7.14	8.44	5.46	7.49	4.90	9.32	6.38
合计	165.70	100.00	154.59	100.00	152.79	100.00	146.23	100.00

截至 2022 年 6 月末，发行人银行借款和债券到期期限结构为下表所示：

有息债务到期期限结构

单位：万元

时间	1 年以内（含 1 年）		1-2 年（含 2 年）		2-3 年（含 3 年）		3 年以上		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行借款	1,023,758.12	85.93	93,900.00	46.11	76,598.66	51.89	114,412.54	100.00	1,308,669.33	78.98
其中担保借款	994,478.12	83.48	73,900.00	36.29	57,598.66	39.02	27,514.87	24.05	1,153,491.65	69.61
债券融	130,000.00	10.91	40,000.00	19.64	60,000.00	40.65	-	-	230,000.00	13.88

资										
其中担保债券	-	-	40,000.00	19.64	30,000.00	20.32	-	-	70,000.00	4.22
信托融资	19,200.00	1.61	-	-	-	-	-	-	19,200.00	1.16
其中担保信托	19,200.00	1.61	-	-	-	-	-	-	19,200.00	1.16
其他融资	18,389.36	1.54	69,749.01	34.25	11,012.89	7.46	-	-	99,151.26	5.98
其中担保融资	18,389.36	1.54	69,749.01	34.25	11,012.89	7.46	-	-	99,151.26	5.98
合计	1,191,347.48	100.00	203,649.01	100.00	147,611.55	100.00	114,412.54	100.00	1,657,020.59	100.00

(5) 短期偿债压力较大的具体原因及合理性、短期债务及本期债券的偿付资金来源及偿债保障措施如下：

对于公司短期债务，发行人已制定合理的偿付计划，确保短期债务的按期偿付。截至 2022 年 6 月末，偿付安排如下：

项目	金额 (万元)	占比 (%)	偿还计划
短期借款	957,258.12	93.50	续借
短期融资券	-	-	-
超短期融资券	-	-	-
一年内到期的长期借款	66,500.00	6.50	中长期流动资金续借，项目借款转流贷
合计	1,023,758.12	100.00	-

2021 年到期的部分流动贷款转为 2022 年到期的流动贷款，减轻了当年还款压力。

(三) 现金流量分析

发行人现金流量情况表

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	85,715.58	184,282.82	188,977.93	213,165.83
经营活动产生的现金流入	2,917,214.60	5,612,009.53	5,038,724.15	4,494,214.76
经营活动产生的现金流出	2,831,499.02	5,427,726.71	4,849,746.23	4,281,048.93
投资活动产生的现金流量净额	-55,593.30	-111,318.01	-46,793.67	-167,332.96
投资活动产生的现金流入	1,557.47	17,207.89	325,016.86	212,256.59
投资活动产生的现金流出	57,150.76	128,525.91	371,810.53	379,589.56

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
筹资活动产生的现金流量净额	40,181.91	-219,913.34	-117,630.43	-76,171.26
筹资活动产生的现金流入	731,876.72	1,724,776.45	1,727,000.85	1,255,916.27
筹资活动产生的现金流出	691,694.81	1,944,689.78	1,844,631.27	1,332,087.53
现金及现金等价物净增加额	70,260.63	-147,694.19	25,112.71	-30,349.81

（1）经营活动现金流分析

发行人 2019 年-2021 年末及 2022 年 1-6 月的经营活动现金流量净额分别为 213,165.83 万元、188,977.93 万元、184,282.82 万元和 85,715.58 万元。发行人 2019-2021 年经营活动产生现金的能力较强，主要是由于发行人主营业务收入大幅增加，同时有效的控制了生产成本，在满足经营性开支后仍有较大剩余，可用于投资或减轻债务。2020 年经营活动净现金流比上年度减少 24,187.90 万元，降幅为 11.35%。2021 年经营活动净现金流比上年度减少了 4,695.11 万元，降幅为 2.48%。2022 年 1-6 月发行人实现经营净现金流 85,715.58 万元，比上年同期增加 12,444.28 万元。

（2）投资活动现金流分析

发行人 2019 年-2021 年末及 2022 年 1-6 月投资活动产生的现金流量净额为负数，分别为-167,332.96 万元、-46,793.67 万元、-111,318.01 万元和-55,593.30 万元。最近三年及一期的投资活动现金净额为负，主要原因是发行人为了扩大生产规模和增加产量，对富通（嘉善）通信技术有限公司的光通信全产业链项目及浙江（电缆）有限公司海底光电复合缆项目、富通天津科技园区的厂房建设工程项目和其他项目的继续投入。

（3）筹资活动现金流量分析

2019 年-2021 年及 2022 年 1-6 月，分别为-76,171.26 万元、-117,630.43 万元、-219,913.34 万元和 40,181.91 万元。公司扩大了经营规模，增加了融资规模和渠道，发行了短期融资券、中期票据、定向工具、超短期融资券及含权长期限票据，融资能力较强。2021 年筹资活动净流量出现负数主要是因为发行人“支付其他与筹资活动有关的现金”支出较大，其中包含受限资产、支付的长期应付款和企业往来款。

（四）偿债能力分析

公司最近三年末及 2022 年 6 月末主要偿债能力指标一览表

项目	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
资产负债率	53.31%	53.02%	54.21%	59.75%
流动比率	1.37	1.39	1.44	1.34
速动比率	0.94	0.95	1.05	0.93
EBITDA 利息保障倍数	-	4.31	3.18	2.47

2019 年-2021 年末和 2022 年 6 月末，发行人资产负债率分别为 59.75%、54.21%、53.02% 和 53.31%。最近三年及一期，发行人债务规模有所增加，总资产规模稳定增长，使得发行人的资产负债率保持相对稳定。流动比率分别为 1.34、1.44、1.39 和 1.37，最近三年及一期保持稳定。同时速动比率分别为 0.93、1.05、0.95 和 0.94，呈波动上升趋势。

（五）盈利能力分析

公司最近三年及一期主要盈利能力指标一览表

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	2,587,325.49	4,856,242.27	4,436,815.89	3,831,076.07
营业成本	2,441,232.88	4,563,761.72	4,160,615.18	3,574,062.26
销售费用	10,722.35	14,098.98	22,795.72	22,976.57
管理费用	27,517.15	60,384.71	59,589.47	59,757.04
研发费用	33,470.33	73,886.19	69,472.96	50,652.09
财务费用	43,018.46	88,730.82	89,139.27	85,661.18
投资收益	808.57	10,604.81	1,659.52	5,484.46
营业外收入	2,682.34	449.56	8,193.25	12,152.18
利润总额	36,032.47	215,561.97	210,758.23	70,647.93
净利润	32,792.13	180,855.32	141,850.13	54,309.25
营业毛利率	5.65%	6.02%	6.23%	6.71%
营业净利率	1.27%	3.72%	3.20%	1.42%
总资产收益率	3.89%	7.57%	4.03%	1.74%
净资产收益率	3.42%	9.66%	9.31%	4.35%

发行人 2019-2021 年度及 2022 年 1-6 月的营业总收入分别为 3,831,076.07 万元、4,436,815.89 万元、4,856,242.27 和 2,587,325.49 万元，近三年复合增长率为 8.22%，实现稳步增长。

发行人 2019-2021 年度及 2022 年 1-6 月营业成本分别为 3,574,062.26 万元、

4,160,615.18 万元、4,563,761.72 万元和 2,441,232.88 万元，近三年复合增长率为 8.49%，基本与营业收入增长幅度保持一致。

1、期间费用分析

公司最近三年及一期期间费用分析表

单位：万元，%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	10,722.35	9.35	14,098.98	5.95	22,795.72	9.46	22,976.57	10.49
管理费用	27,517.15	23.98	60,384.71	25.47	59,589.47	24.73	59,757.04	27.28
研发费用	33,470.33	29.17	73,886.19	31.16	69,472.96	28.83	50,652.09	23.12
财务费用	43,018.46	37.50	88,730.82	37.42	89,139.27	36.99	85,661.18	39.11
期间费用合计	114,728.29	100.00	237,100.70	100.00	240,997.42	100.00	219,046.88	100.00
期间费用占营业收入总收入		4.43		4.88		5.43		5.72

2019 年-2021 年末及 2022 年 1-6 月，发行人的销售费用分别为 22,976.57 万元、22,795.72 万元、14,098.98 万元和 10,722.35 万元，占期间费用的比重分别为 10.49%、9.46%、5.95% 和 9.35%，占比逐年呈现波动下降的趋势。

2019 年-2021 年末及 2022 年 1-6 月，发行人的管理费用分别为 59,757.04 万元、59,589.47 万元、60,384.71 万元和 27,517.15 万元，占期间费用的比重分别为 27.28%、24.73%、25.47% 和 23.98%，呈现波动下降趋势。

2019 年-2021 年末及 2022 年 1-6 月，发行人的研发费用分别为 50,652.09 万元、69,472.96 万元、73,886.19 万元和 33,470.33 万元，占期间费用的比重分别为 23.12%、28.83%、31.16% 和 29.17%，呈现上升趋势。2019 年-2021 年末及 2022 年 1-6 月，发行人的财务费用分别为 85,661.18 万元、89,139.27 万元、88,730.82 万元和 43,018.46 万元，占期间费用的比重分别为 39.11%、36.99%、37.42% 和 37.50%，主要是由于整体金融市场偏紧，发行人融资成本有所增加。

2、投资收益分析

2019 年-2021 年末及 2022 年 1-6 月，发行人的投资收益分别为 5,484.46 万元、1,659.52 万元、10,604.81 万元和 808.57 万元。2019 年投资收益主要系集团转让子公司杭州富通通信技术股份有限公司部分股权收益。2021 年投资收益主

要为权益法核算的长期股权投资收益、其他权益工具投资持有期间取得的股利收入以及昭和电线控股株式会社部分处置收益。

3、营业外收入及其他收益分析

2019 年-2021 年末及 2022 年 1-6 月，发行人的营业外收入分别为 12,152.18 万元、8,193.25 万元、449.56 万元和 2,682.34 万元，整体金额不大，营业外收入主要为公司收到的高新技术投资项目收到的专项奖励资金以及土地补偿款。

4、公司业务目标和盈利能力可持续性分析

发行人始终坚持以销定产的方针，以市场为中心，以提高市场占有率为目 标，采取“巩固既有市场、开拓新兴市场”的策略，不断扩大生产规模，深化和完善产业链优势，提高公司的竞争能力。具体发展目标如下：

（1）扩大光通信全产业链生产规模，将光棒生产能力扩大到 4,000 吨/年、光纤生产能力扩大到 10,000 万芯公里/年、光缆生产能力扩大到 9,000 万芯公里/年，国内市场占有率达到 30%以上，实现进入国际行业前五位的目标。

（2）技术开发与创新。公司将与国际知名企業合作，开展新能源、超导材料的应用和开发。五年内，公司将开发特种光棒、光纤和光缆系列产品 40 个，满足市场需要，增强公司在国内光纤光缆市场的持续发展能力。

（3）完善国家级企业技术中心的建设，力争建立国家重点实验室。公司将依托目前的国家级企业技术中心，省级光通信产品检测中心和博士后科研工作站，进一步加强研发硬件和软件的建设，通过强化人才战略，力争建立起国家级重点实验室，并建立健全具有国际领先水平的研发机制和研发队伍。

（六）关联交易情况

发行人与各子公司之间的关联交易均履行与非关联交易同样的询价、招投标、比选和审批程序，关联交易完全按照市场价格定价。

1、发行人主要关联方

根据《公司法》和《企业会计准则第 36 号-关联方披露》的相关规定，发行人主要关联方如下：

（1）发行人的控股股东、实际控制人

发行人控股股东为杭州富通投资有限公司，占发行人 80%的股权。杭州富通投资有限公司由王建沂先生 100%控股。发行人实际控制人为王建沂先生。

（2）发行人的董事、监事及高级管理人员

截至 2022 年 6 月末，发行人董事、监事及高级管理人员情况如下表：

姓名	性别	出生日期	年龄	职务	有无境外居住权	任职起止时间
王建沂	男	1963 年 12 月 3 日	59	董事长	无	2021/12-2024/12
李继春	男	1982 年 9 月 12 日	40	总裁	无	2021/12-2024/12
胡国强	男	1963 年 3 月 4 日	59	董事、常务总裁	无	2021/12-2024/12
王春仙	女	1969 年 2 月 5 日	52	董事、常务总裁	无	2021/12-2024/12
方琦	男	1980 年 8 月 12 日	42	董事、副总裁	无	2021/12-2024/12
孙一沿	男	1964 年 3 月 7 日	58	监事	无	2021/12-2024/12
骆晓明	男	1963 年 2 月 8 日	59	监事会主席	无	2021/12-2024/12
王学明	男	1964 年 3 月 15 日	58	监事、人力资源总监	无	2021/12-2024/12
傅欢平	男	1976 年 5 月 17 日	46	监事、法务总监	无	2021/12-2024/12

（3）发行人的子公司

发行人子公司情况详见本募集说明书第四节“四、（一）主要子公司基本情况及经营业务情况”。

（4）发行人的合营、联营企业情况

发行人合营、联营企业情况详见本募集说明书第四节“四、（二）发行人主要合营、联营企业”。

（5）其他关联方

截至 2022 年 6 月末，发行人其他关联方情况如下：

其他关联方	与发行人关系
昭和电线电缆系统株式会社	子公司之参股股东
日本住友电气工业株式会社	子公司之参股股东
杭州康因斯特网络有限公司	公司其他股东之一
杭州富通信息产业有限公司	公司其他股东之一

日本昭和线缆株式会社	子公司另一之股东
昭和电线控股株式会社	子公司另一之股东
住友电气（亚洲）有限公司	子公司另一股东之控股子公司
南京华新有色金属有限公司	子公司另一股东之控股子公司
上海华新丽华电力电缆有限公司	子公司另一股东之控股子公司
东莞昭和机电有限公司	子公司另一股东之控股子公司
嘉兴昭和机电有限公司	子公司另一股东之控股子公司
华新（中国）投资有限公司	子公司另一之股东
天津鑫茂科技投资集团有限公司	子公司另一之股东
天津鑫茂天财酒店有限公司	子公司另一之股东
丹东菊花电器（集团）有限公司	子公司另一之股东
杭州富通银湖投资有限公司	受同一方控制
浙江富通股权投资有限公司	受同一方控制

2、主要关联方交易

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

1) 采购商品/接受劳务情况

单位：万元

关联方名称	关联交易 内容	金额			
		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
日本住友电气工业株式会社	采购货物	282.84	262.19	720.06	1,231.31
住友电气（亚洲）有限公司	采购货物	2,645.21	7,525.42	8,188.86	18,425.11
南京华新有色金属有限公司	采购货物	-	-	-	46.50
杭州康因斯特网络有限公司	采购货物	-	-	9.78	305.25
昭和电线电缆（上海）系统株式会社	采购货物	8,113.90	18,364.06	20,825.50	13,138.39
住友电工管理（上海）有限公司	采购货物	-	151.25	-	1.58
昭和电线电缆（上海）系统株式会社	接受劳务	-	-	-	57.11
住友电工管理（上海）有限公司	接受劳务	-	-	-	151.03
日本住友电气工业株式会社	接受劳务	200.37	724.66	265.38	1,171.62
日本住友电气工业株式会社	特许权使用费	60.36	141.85	529.06	1,401.29
日本住友电气工业株式会社	借款利息	-	-	-	470.62
日本住友电气工业株式会社	购置资产	-	20.03	130.56	-

关联方名称	关联交易 内容	金额			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
华新（中国）投资有限公司	接受劳务	-	-	11.32	73.37
昭和电线控股株式会社	借款利息	-	-	518.42	588.19
天津鑫茂天财酒店有限公司	餐饮、住宿服务	-	-	-	6.69
住友电气工业株式会社	网络专线费	-	-	0.89	-
杭州康因斯特网络有限公司	网络服务费	-	-	1.32	-
合计	-	11,302.68	27,189.45	31,201.15	37,068.07

2) 出售商品/提供劳务情况

单位：万元

关联方名称	关联交易 内容	金额			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
昭和电线电缆系统株式会社	销售货物	-	-		76.67
杭州康因斯特网络有限公司	销售货物	-	-	2.41	-
昭和电线电缆（上海）系统株式会社	销售货物	1,484.71	1,404.04	286.26	5,729.95
上海华新丽华电力电缆有限公司	销售货物	-	-	41.36	302.54
日本住友电气工业株式会社	提供劳务	-	-	23.13	431.78
日本住友电气工业株式会社	代垫费用	-	77.61	-	10.88
日本住友电气工业株式会社	应收代扣税	-	-	223.85	23.07
杭州康因斯特网络有限公司	房屋租赁收入	-	10.77	8.07	-
杭州富通信息产业有限公司	房屋租赁收入	-	-	5.49	-
嘉兴昭和机电有限公司	销售货物	1,671.02	3,045.64	-	-
合计	-	3,155.73	4,538.05	590.57	6,574.89

(2) 应收/应付关联方款项的关联交易

项 目 名 称	关联方	2022 年 6 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收 账 款	昭和电线 电缆（上 海）有限 公司	-	-	-	-	8.08	0.001	-	-
	香港昭和 有限公司	3.69	0.00	14.28	0.00	742.22	0.09	140.72	0.03
	东莞昭和 机电有限 公司	352.59	0.04	285.03	0.03	68.22	0.01	1.28	0.00
	嘉兴昭和 机电有限 公司	635.75	0.07	765.32	0.08	2,729.40	0.33	498.84	0.09
	丹东菊花 电器（集 团）有限 公司	-	-	79.00	0.01	79.00	0.01	79.00	0.01
	杭州富通 银湖投资 有限公司	-	-	800.00	0.08	800.00	0.10	-	-
	华新(中 国)投资 有限公司	-	-	-	-	-	-	9,540.28	1.70
	合计	992.03	0.11	1,943.63	0.20	4,426.92	0.54	10,260.12	1.83
预 付 款 项	住友电气 (亚洲) 有限公司	-	-	-	-	39.84	0.06	5.69	0.01
	住友电气 工业株式 会社	-	-	-	-	7.04	0.01	-	-
	合计	-	-	-	-	46.88	0.07	5.69	0.01
其 他 应 收 款	杭州富通 信息产业 有限公司	1032.47	1.95	1,682.16	3.03	1,177.57	2.14	-	-
	杭州康因 斯特网络 有限公司	963.41	1.82	1,516.39	2.74	841.01	1.53	-	-
	住友电气 工业株式 会社	15.26	0.03	25.07	0.05	117.76	0.21	48.41	0.10

项 目 名 称	关联方	2022 年 6 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付 账 款	昭和电线 电缆系统 株式会社	-	-	-	-	5.67	0.01	-	-
	华新(中 国)投资 有限公司	-	-	-	-	-	-	3,876.77	-
	合计	2,011.14	3.81	3,223.62	5.82	2,142.01	3.89	3,925.18	0.10
	日本住友 电气工业 株式会社	13.25	0.01	48.79	0.05	40.18	0.04		
其 他 应 付 款	住友电气 (亚洲) 有限公司	2156.37	1.97	781.52	0.75	3,108.21	2.71	6,387.57	3.83
	南京华新 有色金属 有限公司	-	-	-	-	3.28	0.00	-	-
	昭和电线 电缆(上 海)有限 公司	6266.56	5.74	6,472.25	6.25	7,842.07	6.84	7,437.02	4.46
	昭和电线 控股株式 会社	-	-	-	-	-	-	279.17	0.17
	浙江富通 股权投资 有限公司	93.98	0.09	171.75	0.17	101.00	0.09	-	-
	杭州康因 斯特网络 有限公司	28.00	0.03	10.00	0.01	10.16	0.01	-	-
	合计	8,558.16	7.84	7,484.31	7.23	11,104.90	9.68	14,103.76	8.46
	日本住友 电气工业 株式会社	-	-	255.14	12.75	207.32	0.01	1,768.78	7.91
其他 应 付 款	住友电工 管理(上 海)有限 公司	12.45	0.56	69.79	3.49	-	-	24.99	0.11

项目名称	关联方	2022年6月末		2021年末		2020年末		2019年末	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预收账款	昭和电线控股株式会社	800.13	36.19	1,625.00	81.21	-	-	2,500.06	11.17
	华新(中国)投资有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
	合计	812.58	36.75	1,949.93	97.45	207.32	0.01	4,293.83	19.19
预收账款	昭和电线电缆系统株式会社	-	-	-	-	0.06	0.001	-	-
	合计	-	--	-	-	0.06	0.001	-	-

（七）公司对外担保情况

截至最近一期末，发行人对外担保（不含发行人与子公司之间的担保）余额为 12,000.00 万元，占期末净资产的比例为 0.63%。情况如下：

截至 2022 年 6 月末对外担保情况

单位：万元

担保方	被担保企业	担保总额	担保期限	担保方式
富通集团	杭州圆通线缆科技有限公司	3,000.00	2022年4月1日 -2023年4月1日	保证
富通集团	杭州圆通线缆科技有限公司	3,000.00	2022年2月23日 -2023年2月22日	保证
富通集团	杭州圆通线缆科技有限公司	3,000.00	2021年10月29日 -2022年10月29日	保证
富通集团	杭州金色能源科技有限公司	3,000.00	2022年1月5日 -2022年12月21日	保证
合计		12,000.00	-	-

截至募集说明书签署之日，发行人对外担保的债权未发生违约而由发行人代偿的情况。发行人对外担保企业介绍如下：

1、杭州圆通线缆科技有限公司

注册资本 6,000.00 万元，主要经营范围：光缆，通信电缆，特种电缆，电缆

材料，电线电缆的制造与销售。截至 2022 年 6 月末，该公司资产规模 82,737.37 万元，净资产 57,241.79 万元，2022 年 1-6 月实现营业收入 120,884.00 万元，净利润 56.36 万元。

2、杭州金色能源科技有限公司

注册资本 18,000.00 万元，主要经营范围：二次电池，通信器材研究开发，制造、销售和技术服务；经营本企业自产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务。截至 2022 年 6 月末，该公司资产规模 66069.30 万元，净资产 42950.24 万元，2022 年 1-6 月实现营业收入 93246.18 万元，净利润 287.52 万元。

发行人上述对外担保的企业都为非关联企业，其中浙江荣泰实业有限公司是发行人原材料供应单位，杭州金色能源科技有限公司、杭州圆通线缆科技有限公司是发行人同行企业，为发行人加工部份光通信和金属线缆产品，故发行人对上述企业有担保。根据发行人制定的《公司对外担保管理办法》，各被担保公司均已落实提供全额抵押或全额反担保的措施。各被担保公司的实际控制人与发行人高管无关联关系，各被担保人之间均无关联关系，发行人和各被担保公司均无可对抗第三人的优先偿付负债情况。

截至募集说明书签署之日，发行人对外担保未发生重大变化。

（八）未决诉讼、仲裁情况

截至募集说明书签署之日，发行人不存在对生产经营及财务状况有较大影响的尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（九）资产权力限制情况

截至 2022 年 6 月末，发行人权力受到限制的资产总额为 226,352.01 万元，占总资产的比例为 5.51%。具体情况如下：

截至 2022 年 6 月末受限资产情况

单位：万元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	56,640.74	银行承兑汇票保证金
长期股权投资	39,428.89	质押借款
固定资产	130,032.34	抵押借款

无形资产	250.04	抵押借款
合计	226,352.01	-

第六节 发行人信用状况

一、发行人及本期债券的信用评级情况

（一）本期公司债券的信用评级情况

本期公司债券未进行评级。

（二）报告期内发行人主体评级情况

2019 年 5 月，上海新世纪资信评估投资服务有限公司出具了《富通集团有限公司主体信用等级通知书》，评级结论为：AA+，评级展望：稳定。

2019 年 7 月，上海新世纪资信评估投资服务有限公司出具了《富通集团有限公司主体信用等级通知书》，评级结论为：AA+，评级展望：稳定。

2019 年 12 月，上海新世纪资信评估投资服务有限公司出具了《富通集团有限公司 2019 年度第三期中期票据信用评级报告》，评级结论为：主体信用等级 AA+，评级展望：稳定，债项信用等级为 AA+。

2020 年 4 月，东方金诚国际信用评估有限公司出具了《富通集团有限公司 2020 年度第一期短期融资券主体信用评级报告》，评级结论为：主体信用等级 AA+，评级展望为稳定。

2020 年 6 月，东方金诚国际信用评估有限公司出具了《富通通集团有限公司主体及相关债项 2020 年度跟踪评级报告》，评级结论为：维持主体信用等级为 AA+，评级展望为稳定。

2020 年 7 月，大公国际资信评估有限公司出具了《富通通集团有限公司主体及相关债项 2020 年度跟踪评级报告》，评级结论为：主题长期信用等级维持 AA+，评级展望维持稳定。

2020 年 12 月，东方金诚国际信用评估有限公司出具了《富通通集团有限公司 2020 年第一期中期票据信用评级报告》，评级结论为：主体信用等级 AA+，评级展望为稳定。

2021 年 1 月，东方金诚国际信用评估有限公司出具了《富通通集团有限公司 2021 年第一期中期票据信用评级报告》，评级结论为：主体信用等级 AA+，

评级展望为稳定。

2021 年 4 月，上海新世纪资信评估投资服务有限公司出具了《富通集团有限公司 2020 年公开发行公司债券信用评级报告》，评级结论为：主体信用等级 AA+，评级展望为稳定。

2021 年 6 月，上海新世纪资信评估投资服务有限公司出具了《富通集团有限公司公开发行 2021 年公司债券（面向专业投资者）（第一期）跟踪评级报告》，评级结论为：主体信用等级 AA+，评级展望为稳定。

2021 年 7 月，东方金诚国际信用评估有限公司出具了《富通集团有限公司主体及相关债项 2021 年度跟踪评级报告》，评级结论为：主体信用等级 AA+，评级展望为稳定。

2022 年 6 月，上海新世纪资信评估投资服务有限公司出具了《富通集团有限公司公开发行 2021 年公司债券（面向专业投资者）（第一期）跟踪评级报告》，评级结论为：主体信用等级 AA+，评级展望为负面。

二、发行人其他信用情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信情况及使用情况

截至 2022 年 6 月末，发行人银行授信总额 201.81 亿元，已使用 130.87 亿元，剩余额度 70.94 亿元。发行人具体银行授信情况如下：

发行人综合授信情况

单位：万元

银行名称	授信总额	使用额度	剩余额度
中国工商银行	408,640.00	348,316.23	60,323.77
中国银行	223,000.00	102,300.00	120,700.00
浙商银行	445,000.00	342,937.41	102,062.59
中国农业银行	129,050.00	82,544.00	46,506.00
中国建设银行	70,000.00	30,200.00	39,800.00
交通银行	82,000.00	35,000.00	47,000.00
浦东发展银行	60,000.00	51,000.00	9,000.00
平安银行	41,000.00	18,000.00	23,000.00
民生银行	60,000.00	50,000.00	10,000.00

银行名称	授信总额	使用额度	剩余额度
中国进出口银行	31,500.00	16,500.00	15,000.00
广发银行	50,000.00	-	50,000.00
恒丰银行	100,000.00	64,650.00	35,350.00
光大银行	120,000.00	60,999.98	59,000.02
兴业银行	50,000.00	6,300.00	43,700.00
渤海银行	27,900.00	18,800.00	9,100.00
杭州银行	45,000.00	25,000.00	20,000.00
盘古银行	10,000.00	4,056.61	5,943.39
成都银行	10,000.00	10,000.00	0.00
大连银行	10,000.00	4,000.00	6,000.00
华夏银行	12,000.00	10,000.00	2,000.00
农商银行及其他	33,000.00	28,065.10	4,934.90
合计	2,018,090.00	1,308,669.33	709,420.67

（二）发行人及其主要子公司报告期内债务违约记录

报告期内，发行人及其主要子公司不存在债务违约记录。

（三）发行人已发行尚未兑付债券及债务融资工具情况

1、报告期内，发行人及子公司累计发行境内外债券 14 只/53.00 亿元，累计偿还债券 48.00 亿元。

2、截至 2022 年 6 月末，发行人及子公司已发行尚未兑付债券余额为 23.00 亿元，情况如下表：

单位：年、亿元、%

序号	债券简称	发行主体	发行日期	回售日期 (如有)	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率	余额
1	21 富通 01	富通集团	2021-04-23	2023-04-26	2024-04-26	2+1	3.00	7.00%	3.00
2	21 富通 02	富通集团	2021-09-08	-	2023-09-09	2	2.00	4.98%	2.00
公司债券小计		-	-	-	-	-	5.00	-	5.00
3	15 富通 MTN001	富通集团	2015-11-11	-	2022-11-13	7	3.00	7.30	3.00
4	17 富通 MTN001	富通集团	2017-07-05	-	2022-07-07	5	5.00	7.50	5.00

序号	债券简称	发行主体	发行日期	回售日期 (如有)	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率	余额
5	17 富通 MTN002	富通集团	2017-08-11	-	2022-08-15	5	5.00	7.00	5.00
6	20 富通 MTN001	富通集团	2020-12-28	-	2023-12-30	3	2.00	5.40%	2.00
7	21 富通 MTN001	富通集团	2021-01-22	-	2024-01-26	3	3.00	4.89%	3.00
债务融资工具小计		-	-	-	-	-	18.00	-	18.00
企业债券小计		-	-	-	-	-	-	-	-
其他小计		-	-	-	-	-	-	-	-
合计		-	-	-	-	-	23.00	-	23.00

3、截至 2022 年 6 月末，发行人不存在存续可续期债。

4、截至 2022 年 6 月末，发行人及子公司存在已注册尚未发行的债券，具体情况如下：

单位：亿元

序号	注册主体	债券品种	注册机构	注册时间	注册规模	已发行金额	尚未发行金额
1	富通集团	一般公司债	上交所	2020.11.05	10.00	5.00	5.00
2	富通集团	一般短期融资券	银行间	2020.07.23	20.00	0.00	20.00
合计		-	-	-	30.00	5.00	25.00

第七节 增信情况

本期债券无增信机制。

第八节 税项

本期债券的投资者应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本税务分析是依据我国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定做出的。如果相关的法律、法规发生变更，本税务分析中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。所列税项不构成对投资者的纳税建议和纳税依据。投资者应就有关事项咨询财税顾问，发行人不承担由此产生的任何责任。

一、增值税

2016年3月23日，财政部、国家税务总局发布了《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号）。经国务院批准，自2016年5月1日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税（以下称营改增）试点，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人，纳入试点范围，由缴纳营业税改为缴纳增值税。投资者应按相关规定缴纳增值税。

二、所得税

根据2008年1月1日起执行的《中华人民共和国企业所得税法》及其他相关的法律、法规，一般企业投资者来源于公司债券的利息所得应缴纳企业所得税。企业应将当期应收取的公司债券利息计入当期收入，核算当期损益后缴纳企业所得税。

三、印花税

根据1988年10月1日生效的《中华人民共和国印花税暂行条例》及其实施细则，在我国境内买卖、继承、赠与、交换、分割等所书立的产权转移书据，均应缴纳印花税。对公司债券在交易所市场进行的交易，我国目前还没有具体规定。发行人无法预测国家是否或将会于何时决定对有关公司债券交易征收印花税，也无法预测将会适用的税率水平。

四、税项抵销

本次公司债券投资者所应缴纳的税项与公司债券的各项支付不构成抵销。
监管机关及自律组织另有规定的按规定执行。

第九节 信息披露安排

一、发行人承诺，公司将严格《证券法》《公司债券发行与交易管理办法》《公司信用类债券信息披露管理办法》等相关法律、行政法规、部门规章、规范性文件（以下统称法律法规）以及《上海证券交易所公司债券上市规则》等业务规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，保证信息披露内容的真实、准确、完整，简明清晰，通俗易懂。

二、发行人承诺，公司将按照《上海证券交易所公司债券自律监管规则适用指引第 1 号——公司债券持续信息披露》的要求制定了发行人公司债券信息披露制度。发行人将严格按照《上海证券交易所公司债券自律监管规则适用指引第 1 号——公司债券持续信息披露》文件中对信息披露时间和信息披露内容的要求，及时准确的进行信息披露。主要内容如下：

（一）未公开信息的传递、审核、披露流程

1、按照制度规定应披露而尚未披露的信息为未公开信息。公司董事和董事会、监事和监事会、高级管理人员和公司各部门及下属公司负责人应当在最先发生的以下任一时点，向信息披露事务负责人报告与本公司及下属公司相关的未公开信息：

- (1) 董事会、监事会或者其他有权决策机构就该重大事项形成决议时；
- (2) 有关各方就该重大事项签署意向书或者协议时；
- (3) 董事、监事、高级管理人员或公司各部门及下属公司负责人知悉该重大事项发生时；
- (4) 收到相关主管部门关于重大事项的决定或通知时；
- (5) 完成工商登记变更时。

在前款规定的时点之前出现下列情形之一的，公司董事和董事会、监事和监事会、高级管理人员和公司各部门及下属公司负责人也应当及时向信息披露事务负责人报告相关事项的现状、可能影响事件进展的风险因素：

- (1) 该重大事项难以保密；

（2）该重大事项已经泄露或者市场出现传闻；

（3）二级市场出现异常交易情况。

信息披露事务负责人收到公司董事和董事会、监事和监事会、高级管理人员和公司各部门及下属公司负责人报告的或者董事长通知的未公开信息后，应进行审核，经审核后，根据法律法规、交易商协会规定应予披露的，应组织起草公告文稿，按照本制度规定及时进行披露。

公司应当对以非正式公告方式向外界传达的信息进行严格审查和把关，设置审阅或记录程序，防止泄露未公开重大信息。

上述非正式公告的方式包括：以现场或网络方式召开的股东大会、持有人会议、新闻发布会、产品推介会；公司或相关个人接受媒体采访；直接或间接向媒体发布新闻稿；公司（含子公司）网站与内部刊物；董事、监事或高级管理人员博客；以书面或口头方式与特定投资者沟通；公司其他各种形式的对外宣传、报告等。

（二）信息披露事务负责人在信息披露中的具体职责及其履职保障；

信息披露事务负责人在信息披露事务中的主要职责为：

1、了解并持续关注公司经营情况、财务状况和公司已经发生的或者可能发生的重大事件及其影响，主动调查、获取决策所需要的资料；

2、准备和提交董事会所需要的报告和文件；

3、协调和组织公司信息披露事项，包括发行和存续期的信息披露、修订公司信息披露事务管理制度、接待来访、回答投资者问询、维系投资者关系，促使公司及时、合法、真实和完整地进行信息披露；

4、列席涉及信息披露的有关会议。督促公司有关部门及时向董事会办公室提供信息披露所需要的资料和信息；

（三）董事和董事会、监事和监事会、高级管理人员等的报告、审议和披露的职责

公司的董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行信息披露职责，保

证信息披露内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

公司董事应当了解并持续关注公司生产经营情况、财务状况和公司已经发生的或者可能发生的重大事项及其影响。

公司高级管理人员应当及时向董事会及信息披露事务负责人报告有关公司经营或财务方面出现的重大事件、已披露时间的进展或者变化情况及其他相关信息。

监事应当对公司董事、高级管理人员履行信息披露职责的行为进行监督；关注公司信息披露情况，发现信息披露存在违法违规问题的，应当进行调查并提出处理建议。

公司的董事、高级管理人员应当对债务融资工具发行文件和定期报告签署书面确认意见。监事会应当对董事会编制的债券发行文件和定期报告进行审核并提出书面审核意见。监事应当签署书面确认意见。

定期报告中财务会计报告被出具非标准审计报告的，公司董事会应当针对该审计意见涉及事项作出专项说明。

（四）对外发布信息的申请、审核、发布流程

公司信息披露应当遵循以下流程：

- 1、有关责任人制作信息披露文件；
- 2、有关责任人将信息披露文件报信息披露事务负责人审核，信息披露事务负责人审核后，必要时，提交董事长进行审核；
- 3、债务融资工具发行文件、定期报告等需要履行董事会、监事会审议的信息披露文件，应及时提交董事会和监事会履行相关审议程序；
- 4、信息披露事务负责人组织将批准对外报出的信息披露文件在符合交易商协会认可的平台进行公告；
- 5、信息披露事务负责人组织将信息披露公告文稿和相关备查文件置备于公司住所备查；

6、董事会办公室对信息披露文件及公告进行归档保存。

（五）涉及子公司的信息披露事务管理和报告制度

公司下属子公司应当指派专人负责信息披露工作，并及时向公司信息披露事务负责人报告与下属子公司相关的信息。

公司下属子公司发生的事项属于本制度第十九条所规定重大事项的适用范围，或该事项可能对公司偿债能力、二级市场交易价格或者投资者权益产生较大影响，下属子公司负责人应当按照本制度的规定向信息披露事务负责人进行报告，公司应当按照本制度的规定履行信息披露义务。

公司信息披露事务负责人向下属子公司收集相关信息时，下属子公司应当积极予以配合。公司各子公司按照公司信息披露要求所提供的经营、财务等信息应按公司信息披露事务管理制度履行相应的审批手续，确保信息的真实性、准确性和完整性。

三、存续期内定期信息披露

发行人承诺，将于每一会计年度结束之日起4月内披露年度报告，每一会计年度的上半年结束之日起2个月内披露半年度报告，且年度报告和半年度报告的内容与格式符合法律法规的规定和上交所相关定期报告编制技术规范的要求。

四、重大事项信息披露

发行人承诺，当发生影响发行人偿债能力、债券价格、投资者权益的重大事项或募集说明书约定发行人应当履行信息披露义务的其他事项时，或者存在关于发行人及其债券的重大市场传闻时，发行人将按照法律法规的规定和募集说明书的约定及时履行信息披露义务，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的后果，并持续披露事件的进展情况。。

前款所称重大事项包括但不限于：

- 1、公司生产经营状况发生重大变化；
- 2、公司发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；
- 3、公司涉及需要说明的市场传闻；

- 4、公司发生重大资产出售、转让、重大投资行为或重大资产重组；
- 5、公司放弃债权或者财产超过上年末净资产的百分之十，发生重大资产无偿划转；
- 6、公司发生重大资产报废；
- 7、公司发生可能影响偿债能力的资产被查封、扣押或冻结；
- 8、公司新增借款超过上年末净资产的百分之二十；
- 9、公司一次承担他人债务超过上年末净资产的百分之十，或者转移公司债券清偿义务；
- 10、公司发生重大资产抵押质押，或者对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；
- 11、公司发生未能清偿到期债务的违约情况，进行债务重组；
- 12、公司股权、经营权涉及被委托管理；
- 13、公司股权结构发生重大变化或者公司控股股东、实际控制人发生变更；
- 14、公司丧失对重要子公司的实际控制权；
- 15、公司作出减资、合并、分立、解散的决定或被责令关闭；
- 16、公司作出申请破产的决定或者进入破产程序；
- 17、公司涉嫌违法违规被有权机关调查、受到刑事处罚、重大行政处罚或行政监管措施、市场自律组织作出的债券业务相关的处分，或者存在严重失信行为；
- 18、公司法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违规被调查、采取强制措施，或者存在严重失信行为；
- 19、公司法定代表人、董事长或者总经理无法履行职责；
- 20、公司三分之一以上董事、三分之二以上监事、董事长、总经理发生变动；
- 21、公司涉及重大诉讼、仲裁；
- 22、公司分配股利；

- 23、公司名称变更；
- 24、公司变更财务报告审计机构、债券受托管理人、资信评级机构；
- 25、主体或债券信用评级发生调整，或者债券担保情况发生变更；
- 26、募集说明书约定或发行人承诺的其他应当披露事项；
- 27、其他可能影响发行人偿债能力、债券价格或投资者权益的事项。

上述已披露事项出现重大进展或变化的，公司也将及时履行信息披露义务。

五、本息兑付信息披露

发行人承诺，公司将按照募集说明书的约定做好债券的还本付息工作，切实履行本期债券还本付息和信用风险管理义务。如本期债券的偿付存在不确定性或者出现其他可能改变债券本次偿付安排事件的，公司将按照法律法规的规定和募集说明书的约定及时履行信息披露义务。

第十节 投资者保护机制

一、偿债计划

本期债券发行后，本公司将根据债务结构进一步加强资产负债管理、流动性和募集资金运用管理，保证资金按计划使用，及时、足额准备资金用于每年的利息支付和到期的本金兑付，以充分保障投资者的利益。

（一）利息的支付

本期债券在存续期内每年付息一次，最后一期利息随本金的兑付一起支付。

1、本期债券存续期内，2023 年至 2024 年每年 11 月 10 日为上一个计息年度的付息日期（如遇法定节假日和/或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计利息）。若投资者在本期债券存续期的第 1 年末行使回售选择权，则其回售部分债券的付息日为 2023 年 11 月 10 日。（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间不另计息）。

2、债券利息的支付通过证券登记机构和有关机构办理。利息支付的具体事项将按照国家有关规定，由公司在主管部门指定媒介上发布的付息公告中予以说明。

3、根据国家税收法律、法规，投资者投资本期债券应缴纳的有关税费由投资者自行承担。

（二）本金的偿付

1、本期债券到期一次还本。本期债券的本金兑付日期为 2024 年 11 月 10 日（如遇法定节假日和/或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计利息）。若投资者在本期债券存续期的第 1 年末行使回售选择权，则其回售部分债券的兑付日为 2023 年 11 月 10 日。（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间不另计息）。

2、本期债券本金的偿付通过登记机构和有关机构办理。本金偿付的具体事项将按照国家有关规定，由公司在相关主管部门指定媒介上发布的兑付公告中予以说明。

二、偿债资金来源

发行人将根据债券本息未来到期支付情况制定资金运用计划，合理调度分配资金，凭借自身的偿债能力和融资能力，筹措相应的偿还资金。同时也将以良好的经营业绩、规范的运作，履行到期还本付息的义务。发行人本期债券偿债资金来源主要来自以下几个方面：

（一）发行人经营活动现金流较为充足

发行人 2021 年营业收入为 485.62 亿元，净利润为 18.09 亿元。2021 年末，货币资金为 7.86 亿元，货币资金较为充足。此外，发行人主营业务处于行业优势地位，经营发展稳定，公司融资渠道较多，直接和间接融资渠道畅通，外部流动性充足，具有一定的偿债保障能力。

发行人经营情况表

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主要财务数据				
营业收入	2,587,325.49	4,856,242.27	4,436,815.89	3,831,076.07
营业成本	2,441,232.88	4,563,761.72	4,160,615.18	3,574,062.26
净利润	32,792.13	180,855.32	141,850.13	56,481.76
盈利性指标				
净利润率	1.27%	3.72%	3.20%	1.42%
总资产收益率	1.60%	4.54%	4.03%	1.74%
净资产收益率	3.42%	9.66%	9.31%	4.34%
现金流量分析				
经营活动现金净流量	85,715.58	184,282.82	188,977.93	213,165.83
现金及现金等价物增加额	70,260.63	-147,694.19	25,112.71	-30,349.81

从上表可以看出，近三年发行人主营业务收入稳定，经营绩效稳步提高。2021 年经营活动产生的现金流净额为 18.43 亿元，能够为偿还债务的本息提供支撑。此外，发行人销售收入稳定增长，为到期债务本息偿付提供了更好的保障。

总体而言，公司近年来销售收入持续、稳定增长。公司每年的销售收入在 300 亿元以上，形成 5 亿元以上的净利润，经营活动产生的净现金流约 10 亿元，具有较强的盈利能力和现金流获取能力。

（二）发行人具有较强的融资能力

目前，发行人与国内主要金融机构建立了良好的合作关系。截至 2022 年 6 月末，公司获得工商银行、中国银行、浙商银行、农业银行、建设银行、进出口银行、交通银行、民生银行、浦发银行等主要银行共计 201.81 亿元的综合授信额度，其中未使用额度为 70.94 亿元，具备较强的融资能力，为本期债券的本息偿付提供了保障。

此外，截至2022年6月末，发行人资产负债率为53.31%，在行业中处于较低水平，具有较好的偿债能力，偿债压力较小。未来，发行人将综合既有负债结构、投资计划、项目现金流情况等，动态调整新增负债期限结构，确保销售收入与还款计划基本匹配，以降低资金敞口风险。再加上充裕的银行授信支持，发行人具有较强的还款能力，可以有效确保本期债券本息及时、全额兑付。

三、偿债保障措施

为了充分、有效地维护债券持有人的利益，公司为本期债券的按时、足额偿付制定了一系列工作计划，包括制定《债券持有人会议规则》、充分发挥债券受托管理人的作用、设立专门的偿付工作小组、严格履行信息披露义务和公司承诺等，努力形成一套确保债券安全付息、兑付的保障措施。

（一）制定《债券持有人会议规则》

公司已按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定制定了《债券持有人会议规则》，约定了本次债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序和其他重要事项，为保障本次债券本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

（二）充分发挥债券受托管理人的作用

公司已按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定聘请了债券受托管理人，并签订了《债券受托管理协议》，由债券受托管理人代表债券持有人对公司的相关情况进行监督，并在债券本息无法按时偿付时，代表债券持有人采取一切必要及可行的措施，保护债券持有人的合法利益。

公司将严格按照《债券受托管理协议》的规定，配合债券受托管理人履行职责，定期向债券受托管理人提供公司的相关财务资料，并在公司可能出现债券违约时及时通知债券受托管理人，便于债券受托管理人及时依据《债券受托管理协

议》采取必要的措施。

（三）设立专门的偿付工作小组

发行人将在每年的财务预算中落实安排本期债券本息的兑付资金，保证本息的如期偿付，保证债券持有人的利益。发行人将组成偿付工作小组，负责利息和本金的偿付及与之相关的工作。

（四）严格的信息披露

发行人将遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则，按《债券受托管理协议》及中国证监会的有关规定进行重大事项信息披露，使发行人偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人和债券受托管理人的监督，防范偿债风险。本公司将按债券受托管理协议及中国证券业协会的有关规定进行重大事项信息披露，至少包括但不限于以下内容：

- (1) 发行人经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；
- (2) 发行人主要资产被查封、扣押、冻结；
- (3) 发行人出售、转让主要资产或发生重大资产重组；
- (4) 发行人放弃债权、财产或其他导致发行人发生超过上年末净资产10%的重大损失；
- (5) 发行人当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的20%；
- (6) 发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；
- (7) 发行人涉及重大诉讼、仲裁事项，受到重大行政处罚、行政监管措施或自律组织纪律处分；
- (8) 发行人减资、合并、分立、解散、申请破产或依法进入破产程序；
- (9) 发行人或其董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪或者重大违法失信、无法履行职责或者发生重大变动；；
- (10) 发行人控股股东或者实际控制人涉嫌犯罪被立案调查或者发生变更；
- (11) 发行人主体或债券信用评级发生变化；

- (12) 保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生变更或重大变化；
- (13) 其他对投资者作出投资决策有重大影响的事项；
- (14) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定或中国证监会、交易所要求的其他事项。

(五) 发行人承诺

发行人承诺在公司出现预计不能或者到期未能按期偿付本期债券的本息时，根据中国有关法律法规及监管部门的要求采取相关偿债保障措施，包括但不限于：

- 1、不向股东分配利润；
- 2、暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；
- 3、调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金；
- 4、主要责任人不得调离。

相关偿债保障措施已经发行人董事会及股东大会批准。

(六) 开立募集资金与偿债保障金专项账户专款专用

为了保证本期债券募集资金的合规使用及本息的按期兑付，保障投资者利益，发行人将在本期债券发行前设立专项账户用以募集资金监管、偿债保障金存储及使用等。

1、开立募集资金与偿债保障金专项账户专款专用

发行人开立募集资金与偿债保障金专项账户，专项用于募集资金款项的接收、存储及划转活动，并将严格按照募集说明书披露的资金投向，确保专款专用。发行人与债券受托管理人、募集资金监管银行签订本期债券募集资金监管协议，规定债券受托管理人和资金监管银行共同监督募集资金的使用、资金划转情况。

2、偿债资金来源

本期债券的本息兑付资金主要来源于发行人良好的经营状况以及良好的外部融资环境。

3、提取时间、频率及金额

发行人应在本期债券每次付息日三个交易日前，将应付利息全额存入偿债保障金专项账户；在本期债券到期日（包括回售日、赎回日及提前兑付日等，下同）三个交易日前，将应偿付或者可能偿付的债券本息全额存入偿债保障金专项账户。

4、募集资金与偿债保障金专项账户管理方式

（1）发行人指定部门负责偿债保障金专项偿债账户及其资金的归集、管理工作，负责协调本期债券本息的偿付工作。发行人其他相关部门配合落实本期债券本息的兑付资金，确保本期债券本息如期偿付。

（2）发行人将做好财务规划，合理安排好筹资和投资计划，同时加强对应收款项的管理，增强资产的流动性，保证发行人在兑付日前能够获得充足的资金用于向债券持有人清偿全部到期应付的本息。

5、监督安排

（1）债券受托管理人和资金监管银行共同监督偿债资金的存入、使用和支取情况。偿债保障金专项账户内资金专门用于本期债券本息的兑付，不得用于其他用途。

（2）本期债券受托管理人对偿债保障金专户资金的归集情况进行检查。

6、信息披露

债券受托管理人和资金监管银行将依据监管规定及债券受托管理协议、资金监管协议的相关规定进行信息披露安排。

四、偿债应急保障方案

（一）流动资产变现

最近三年及一期，发行人资产流动性良好。截至 2022 年 6 月末，发行人流动资产总额为 1,836,623.95 万元，主要为货币资金和存货，存货账面金额为 584,902.67 万元，占流动资产比例为 31.85%。必要时发行人可以通过存货的变现来补充偿债资金。

（二）外部融资渠道通畅

发行人财务状况优良，信贷记录良好，拥有较好的市场声誉，与多家国内大型金融机构建立了长期、稳固的合作关系，具有较强的间接融资能力。如果由于意外情况发行人不能及时从预期的还款来源获得足够资金，发行人可以凭借自身良好的资信状况以及与金融机构良好的合作关系，通过间接融资筹措本期债券还本付息所需资金。

五、发行人对于违约解决措施及承诺

本公司保证按照本期债券发行募集说明书约定的还本付息安排向债券持有人支付本期债券利息及兑付本期债券本金。若本公司未按时支付本期债券的本金和/或利息，或发生其他违约情况时，债券受托管理人将依据《债券受托管理协议》代表债券持有人向本公司和/或担保人进行追索，包括采取加速清偿或其他可行的救济措施。如果债券受托管理人未按《债券受托管理协议》履行其职责，债券持有人有权直接依法向本公司进行追索，并追究债券受托管理人的违约责任。

第十一节 违约事项及纠纷解决机制

发行人承诺根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本期债券的利息和本金。

根据《债券受托管理协议》，如果发行人未能根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本期债券的利息和本金，将构成发行人违约，发行人应当依法承担违约责任。债券受托管理人有权依据法律、法规、规章、规范性文件和募集说明书及本协议之规定追究违约方的违约责任。

债券受托管理人将依据《债券受托管理协议》代表债券持有人向公司进行追索。如果债券受托管理人未按《债券受托管理协议》履行其职责，债券持有人有权根据《债券持有人会议规则》召开债券持有人会议。

一、构成债券违约的情形

以下情形构成本期债券项下的违约：

1、发行人未能按照募集说明书或其他相关约定，按期足额偿还本期债券的本金（包括但不限于分期偿还、债券回售、债券赎回、债券置换、债券购回、到期兑付等，下同）或应计利息（以下合成还本付息），但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

当发行人无法按时还本付息时，本期债券持有人同意给予发行人自原约定各给付日起90个自然日的宽限期，若发行人在该期限内全额履行或协调其他主体全额履行金钱给付义务的，则发行人无需承担除补偿机制（或有）外的责任。

2、发行人触发募集说明书中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的，但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

3、本期债券未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的。

4、发行人违反本募集说明书关于交叉保护的约定且未按持有人要求落实负

面救济措施的。

5、发行人违反本募集说明书金钱给付义务外的其他承诺事项且未按持有人要求落实负面救济措施的。

6、发行人被法院裁定受理破产申请的。

二、违约责任及免除

本期债券发生违约的，发行人承担如下违约责任：

1、继续履行。本期债券构成“一、构成债券违约的情形”第 6 项外的其他违约情形的，发行人应当按照募集说明书和相关约定，继续履行相关承诺或给付义务，法律法规另有规定的除外。

2、协商变更履行方式。本期债券构成“一、构成债券违约的情形”第 6 项外的其他违约情形的，发行人可以与本期债券持有人协商变更履行方式，以新达成的方式履行。

(3) 支付逾期利息。本期债券构成“一、构成债券违约的情形”第 1 项、第 2 项、第 3 项违约情形的，发行人应自债券违约次日至实际偿付之日止，根据逾期天数向债券持有人支付逾期利息。

(4) 支付违约金。本期债券构成“一、构成债券违约的情形”第 1 项、第 2 项、第 3 项、第 4 项和第 5 项违约情形的，发行人应自违约次日至实际偿付之日止向本期债券持有人支付违约金。

(5) 提前清偿。发行人出现募集说明书约定的如下情形的，债券持有人有权召开持有人会议要求发行人全额提前清偿。

发行人的违约责任可因如下事项免除：

(1) 法定免除。违约行为系因不可抗力导致的，该不可抗力适用《民法典》关于不可抗力的相关规定。

(2) 约定免除。发行人违约的，发行人可与本期债券持有人通过协商或其他方式免除发行人违约责任。

三、公司债券发生违约后的争议解决机制

发行人、本期债券持有人及受托管理人等因履行本募集说明书、受托管理协议或其他相关协议的约定发生争议的，争议各方应在平等、自愿基础上就相关事项的解决进行友好协商，积极采取措施恢复、消除或减少因违反约定导致的不良影响。如协商不成的，双方约定通过如下方式解决争议：

向本期债券的交易所在地上海地区有管辖权的法院提起诉讼。

如发行人、受托管理人与债券持有人因本期债券或债券受托管理协议发生争议，不同文本争议解决方式约定存在冲突的，各方应协商确定争议解决方式。不能通过协商解决的，以本募集说明书相关约定为准。

第十二节 债券持有人会议规则

为保证本次债券持有人的合法权益，规范本次债券持有人会议的组织和行为，发行人根据《公司法》、《证券法》、《公司债发行与交易管理办法》的有关规定，制定了《债券持有人会议规则》。

本章仅列示了本次债券《债券持有人会议规则》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券持有人会议规则》全文。《债券持有人会议规则》的全文置备于公司办公场所。投资者认购或购买或以其他合法方式取得本次债券之行为视为同意接受《债券持有人会议规则》并受之约束。

一、债券持有人行使权利的形式

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

债券持有人会议由本次公开发行公司债券全体债券持有人依据《债券持有人会议规则》组成，债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集并召开，并对《债券持有人会议规则》规定的职权范围内事项依法进行审议和表决。

二、债券持有人会议规则主要条款

（一）债券持有人会议的权限范围

- 1、当发行人提出变更本次债券《募集说明书》约定的方案时，对是否同意发行人的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意发行人不支付本次债券本息、变更本次债券利率、取消募集说明书中的回售或赎回条款；
- 2、在法律、法规许可的范围内对变更或修改本规则作出决议；
- 3、对更换债券受托管理人或债券受托管理协议的补充和修订作出决议；
- 4、当发行人未能按期支付本次债券利息和/或本金时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否委托债券受托管理人通过诉讼等程序强制发行人偿还债券

本息作出决议，对是否委托债券受托管理人参与发行人的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；

5、发行人拟进行事关盈利前景和偿债能力的资产重组时，是否同意发行人提出的资产重组方案；

6、当发行人减资、合并、分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序时，对是否接受发行人提出的建议，以及行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

7、决定是否同意本次债券的担保人或担保物发生重大变化（如设置有担保条款）；

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

9、法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

（二）债券持有人会议的召集

1、本次债券存续期间，出现下列情形之一的，债券受托管理人应当及时召集债券持有人会议：

（1）拟变更债券募集说明书的约定；

（2）拟补充或修订本规则；

（3）拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；

（4）发行人已经或预计不能按期支付本息，需要决定或授权采取相应措施；

（5）发行人因减资、合并、分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或授权采取相应措施；

（6）发行人提出重大债务重组方案等可能导致偿债能力发生重大不利变化的事项，需要决定或授权采取相应措施；

（7）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要决定或授权采取相应措施；

（8）增信机构、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大变化且对债券持有人利益带来重大不利影响，需要决定或授权采取相应措施；

（9）发行人、单独或合计持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人书面提议召开债券持有人会议的；

（10）债券募集说明书约定的其他应当召开债券持有人会议的情形；

（11）债券受托管理人认为发生对债券持有人权益产生重大影响的事件应当召开债券持有人会议的；

（12）发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项

前款规定的情形对债券持有人权益保护不会产生不利影响的，受托管理人可以按照相关规定或债券持有人会议规则的约定简化债券持有人会议召集程序或决议方式，但应当及时披露相关决议。

发生本规则第六条规定的应当召集债券持有人会议的情形时，债券受托管理人应当召集债券持有人会议。发行人、单独或合计持有本次债券总额 10%以上的债券持有人书面提议召开债券持有人会议的，受托管理人应当自收到书面提议之日起五个交易内向提议人书面回复是否召集持有人会议，并说明会议相关安排或者不召集会议的理由。

同意召集会议的，受托管理人应于书面回复起十五个交易内召开会议，提议人同意延期召开的除外。受托管理人不同意召集会议或者应当召集而未召集债券持有人会议的，发行人、单独或者合计持有本次债券总额 10%以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议，受托管理人应当为召开债券持有人会议提供必要协助。

发行人发出召集债券持有人会议通知的，发行人为债券持有人会议召集人。债券受托管理人发出召集债券持有人会议通知的，债券受托管理人为债券持有人会议召集人。单独持有本次未偿还债券本金总额 10%以上的债券持有人发出召集债券持有人会议的通知的，该债券持有人为债券持有人会议召集人。合并持有

本次未偿还债券本金总额 10% 以上的多个债券持有人发出召集债券持有人会议的通知的，则由合并发出会议通知的债券持有人共同推举的一名债券持有人为债券持有人会议召集人。在公告或以募集说明书约定的其他有效形式向全体债券持有人发出债券持有人会议决议或取消该次会议前，单独和/或合并代表 10% 以上有表决权的债券持有人持有本次债券的比例不得低于 10%，并应当在发出债券持有人会议通知前申请在上述期间锁定其持有的本次债券。

2、受托管理人或者自行召集债券持有人会议的提议人（以下简称召集人）应当至少于持有人会议召开前 10 个交易日发布召开持有人会议的公告或以募集说明书约定的其他有效形式向全体本次债券持有人及有关出席对象发出，召集人认为需要紧急召集持有人会议以有利于持有人权益保护的除外。

通知内容包括但不限于以下列事项：

- (1) 债券发行情况；
 - (2) 会议的召集人、会务负责人姓名及联系方式；
 - (3) 召开时间、召开地点；
 - (4) 会议召开形式。
 - (5) 会议拟审议议案；
 - (6) 会议议事程序，包括会议的召集方式、表决方式、表决时间和其他相关事宜；
 - (7) 债权登记。应当为持有人会议召开前 1 个交易日；有权参加持有人会议并享有表决权的债券持有人以债权登记为准。
 - (8) 委托事项。债券持有人委托参会的，参会人员应当出示授权委托书和身份证明，在授权范围内参加持有人会议并履行受托义务；
 - (9) 出席会议的交通费用及食宿费用的承担方式(应符合本规则有关规定)。
- 会议拟审议议案应当最晚于债权登记前通知。议案未按规定公告或以募集说明书约定的其他有效形式通知的，不得提交该次债券持有人会议审议。

会议召集人可以就公告或以募集说明书约定的其他有效形式发出的会议通知以与该等通知相同的形式和载体向全体本次债券持有人及有关出席对象发出补充通知，但补充通知应在债券持有人会议召开期的至少 1 个工作前发出。

3、召开债券持有人会议，应当聘请律师负责见证会议的召开及表决过程。见证律师对会议的召集、召开、表决程序、出席会议人员资格、有效表决权和决议的合法信等事项出具法律意见书。法律意见书应当与债券持有人会议决议一同披露。

（三）议案、委托及授权事项

1、提交持有人会议审议的议案应当符合法律、行政法规、部门规章、规范性文件、本所业务规则及债券持有人会议规则的相关规定或者约定，有利于保护债券持有人利益，具有明确并切实可行的决议事项。

受托管理人拟召集持有人会议的，受托管理人、发行人、单独或者合计持有本次债券总额10%以上的债券持有人可以提出议案，受托管理人应当将相关议案提交债券持有人会议审议。

受托管理人应当就全部拟提交审议的议案与发行人、提议人及其他相关方充分沟通，对议案进行修改完善或协助提议人对议案进行修改完善。

2、债券持有人可以亲自出席债券持有人会议，也可以委托他人（包括受托管理人）代为出席并在授权范围内行使表决权。

受托管理人可以作为征集人，征集债券持有人委托其代为出席债券持有人会议，并代为行使表决权。征集人应当向债券持有人客观说明债券持有人会议的议题和表决事项，不得隐瞒、误导或者以有偿方式征集。征集人代为出席债券持有人会议并代为行使表决权的，应当取得债券持有人出具的委托书。

3、发行人、债券清偿义务承继方等关联方及债券增信机构应当按照召集人的要求出席债券持有人会议，接受债券持有人等相关方的问询，并就拟审议议案的落实安排发表明确意见。

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

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

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

会议主持人负责制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议的债券持有人名称(或姓名)、出席会议代理人的姓名及其身份证件号码（代理人为债券受托管理人的，记载代理人名称）、持有或者代表的本次未偿还债券本金总额及其证券账户卡号码或适用法律规定的其他证明文件的相关信息等事项。

（四）债券持有人会议的召开

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

2、债券持有人会议如果由债券受托管理人召集的，由债券受托管理人指派的代表担任会议主持人；如果由发行人召集的，由发行人指派的代表担任会议主持人；如果由单独或合并代表10%以上有表决权的本次债券的持有人召集的，由单独召集人或联合召集人共同推举的本次未偿还债券持有人担任会议主持人。

3、债券持有人会议应当连续进行，直至形成最终决议。如因不可抗力等原因导致会议中止的，会议召集人应采取必要的措施尽快恢复召开会议或直接终止本期会议。

（五）表决、决议及会议记录

- 1、债券持有人会议采取记名方式投票表决。
- 2、每一审议事项的表决投票，应当由至少两名债券持有人（或债券持有人代理人）、一名债券受托管理人代表（债券受托管理人未出席会议的除外）和一

名发行人代表（发行人未出席债券持有人会议的除外）参加计票、监票，并由计票人、监票人当场公布表决结果。与拟审议事项或者与发行人有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任计票人、监票人。

3、债券持有人会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决，不得就未经通知的事项进行表决。

会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应分开审议、表决。

债券持有人会议审议拟审议事项时，不得对拟审议事项进行变更。任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本期会议上进行表决。

4、会议主持人如果对表决结果有任何怀疑，可以立即对所投票数重新进行点算；如果会议主持人未提议重新点票，出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）对表决结果有异议的，有权立即要求重新点票，会议主持人应当即时组织点票。

5、债券持有人会议对表决事项作出决议，经超过持有本次未偿还债券总额且有表决权的二分之一的债券持有人同意（或债券持有人代理人）方可生效，但免除或减少发行人或担保人的义务、变更本规则、加速到期的决议须经全部债券持有人（或债券持有人代理人）所持表决权的三分之二以上（不含三分之二）通过。债券持有人会议决议经表决通过后生效，但其中涉及须经有权机构批准的事项，经有权机构批准后方能生效。

债券持有人单独或联合行使债权时，不得与债券持有人会议通过的有效决议相抵触。

6、会议召集人应当在债券持有人会议表决截止日次一交易日在监管部门指定或认可的媒体上公告或以募集说明书约定的其他方式向债券持有人披露会议决议，披露内容包括但不限于：

（1）出席会议的债券持有人所持表决权情况；

（2）会议有效性；

（3）各项议案的议题和表决结果。

7、债券持有人会议应当制作会议记录，会议主持人应当保证会议记录真实、准确、完整。会议记录记载以下内容：

- （1）出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）所代表的本次未偿还债券本金总额，占发行人本次未偿还债券本金总额的比例；
- （2）召开会议的时间、地点、方式；
- （3）会议主持人姓名以及出席或列席会议的人员姓名，以及会议见证律师（如有）、计票人、监票人的姓名；
- （4）会议审议事项和议程；
- （5）表决方式和表决程序；
- （6）各发言人对每个审议事项的发言要点；
- （7）每一表决事项的表决结果；
- （8）债券持有人的质询意见、建议及发行人代表的答复或说明等内容；
- （9）会议形成的有效决议；
- （10）债券持有人会议认为应当载入会议记录的其他内容。

债券持有人会议记录由出席会议的债券受托管理代表、发行人代表、会议主持人和记录员、见证律师签名。

债券持有人会议记录、表决票、出席会议人员的签名册、出席会议的代理人的授权委托书、律师出具的见证意见等会议文件资料，由债券受托管理人保存。债券持有人会议记录的保管期限为本次债券存续期及存续期届满后十年。

第十三节 债券受托管理人

一、华英证券有限责任公司（以下简称“华英证券”或“受托管理人”）接受全体持有人的委托，担任本次债券的受托管理人；发行人同意聘任华英证券，并接受受托管理人的监督。

二、《债券受托管理协议》的主要内容

（一）受托管理事项

1、本次债券存续期间的代理事项约定如下：

1.1 常规代理事项，包括：

（1）按照《债券持有人会议规则》召集和主持债券持有人会议；

（2）跟踪债券持有人会议决议的实施情况并向债券持有人通报；

（3）定期出具债券受托管理事务报告；

（4）代表债券持有人与发行人保持常的联络；

（5）根据债券持有人会议的授权，作为债券持有人的代表与发行人谈判与本次债券有关的事宜；

（6）按照相关法律、法规和规则的规定提醒发行人履行信息披露义务，在发行人未及时履行信息披露义务时，及时向债券持有人通报有关信息；

（7）根据法律、法规和规则的规定以及相关协议的约定，代表债券持有人对发行人专项账户进行持续监督；

（8）根据法律、法规和规则的规定以及相关协议的约定，代表债券持有人对募集资金使用进行持续监督；

（9）根据法律、法规和规则的规定以及相关协议的约定，代表债券持有人对保证人或担保财产进行持续监督，代表债券持有人动态监督、跟踪担保资产的价值变动情况（如有）；

1.2 特别代理事项，须经债券持有人会议授权方可代理，包括：

- (1) 代理本次债券本息偿还事项；
- (2) 代理债券持有人处理与发行人之间的仲裁诉讼事宜；
- (3) 参与整顿、和解、重组或者破产的法律程序。
- (4) 根据债券持有人会议的授权，代理其他特别授权事项。

（二）发行人的权利和义务

1、发行人应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本次债券的利息和本金。

2、发行人应当为本次债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定。

3、发行人应当指定专项账户用于本次债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。

发行人应当在债券发行前与存放募集资金的银行以及受托管理人订立三方监管协议。

4、本次债券存续期内，发行人应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

发行人应当制定信息披露事务管理制度，并指定信息披露事务负责人及联络人负责信息披露事务，按照规定和约定履行信息披露义务。

信息披露事务负责人应当由发行人的董事或者高级管理人员担任。发行人应当在募集说明书中披露信息披露事务负责人及联络人的信息，并在债券挂牌期间及时披露其变更情况。信息披露的方式应符合法律法规或其他规范性文件的要求。

5、本次债券存续期内，发生以下任何事项，发行人应当在三个工作内书面通知受托管理人，并根据受托管理人要求持续书面通知事件进展和结果：

- (1) 发行人经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；

- (2) 发行人主要资产被查封、扣押、冻结；
- (3) 发行人出售、转让主要资产或发生重大资产重组；
- (4) 发行人放弃债权、财产或其他导致发行人发生超过上年末净资产 10%的重大损失；
- (5) 发行人当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的 20%；
- (6) 发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；
- (7) 发行人涉及重大诉讼、仲裁事项，受到重大行政处罚、行政监管措施或自律组织纪律处分；
- (8) 发行人减资、合并、分立、解散、申请破产或依法进入破产程序；
- (9) 发行人或其董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪或者重大违法失信、无法履行职责或者发生重大变动；
- (10) 发行人控股股东或者实际控制人涉嫌犯罪被立案调查或者发生变更；
- (11) 发行人主体或债券信用评级发生变化；
- (12) 保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生变更或重大变化；
- (13) 其他对投资者作出投资决策有重大影响的事项；
- (14) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定或中国证监会、交易所要求的其他事项。

就上述事件通知受托管理人同时，发行人就该等事项是否影响本次债券本息安全向受托管理人作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。

就上述事件，受托管理人每年末提前 5 向发行人发出征询函，发行人应于每年结束后 3 个工作内回函。

发行人违反上述通知义务，视为发行人严重违约，受托管理人有权解除本协议，给受托管理人或债券持有人造成损失的，发行人应当承担赔偿责任。

6、发行人应当协助受托管理人在债券持有人会议召开前取得债权登记的本次债券持有人名册，并承担相应费用。

7、发行人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下债券发行人应当履行的各项职责和义务。

8、预计不能偿还债务时，发行人应当按照受托管理人要求采取以下一种或多种偿债保障措施：

- (1) 追加担保；
- (2) 配合受托管理人办理其依法申请法定机关采取的财产保全措施；
- (3) 及时报告全体债券持有人，配合受托管理人召集和召开债券持有人会议；
- (4) 报告中国证监会及相关证券交易所；
- (5) 不向股东分配利润；
- (6) 暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；
- (7) 调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金；
- (8) 主要责任人不得调离；
- (9) 其他受托管理人要求的偿债保证措施。

采取上述相关措施产生的全部费用由发行人承担。

(三) 受托管理人的职责、权利和义务

1、受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及本协议的约定对发行人履行募集说明书及本协议约定义务的情况进行持续跟踪和监督。

相关职责范围应当至少包括：

- (1) 持续关注和调查了解发行人和增信机构的经营状况、财务状况、资信状况、增信措施的有效性和偿债保障措施的执行情况，以及可能影响债券持有人重大权益的事项；

- (2) 持续督导发行人履行还本付息、信息披露及有关承诺的义务；
- (3) 监督发行人募集资金的使用情况；
- (4) 出现可能影响债券持有人重大权益或其他约定情形时，根据规定和约定及时召集债券持有人会议，并督促发行人或相关方落实会议决议；
- (5) 定期和不定期向市场公告受托管理事务报告；
- (6) 发行人预计或已经不能偿还债务时，根据相关规定、约定或债券持有人的授权，要求并督促发行人及时采取有效偿债保障措施，勤勉处理债券违约风险化解处置相关事务；
- (7) 勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务；
- (8) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件、交易所相关业务规则规定或者募集说明书、受托管理协议约定的其他职责。

受托管理人应当建立对发行人偿债能力的跟踪机制，监督发行人按规定和约定履行义务的情况，持续动态监测、排查、预警并及时报告债券信用风险，采取或者督促发行人等有关机构或人员采取有效措施防范化解信用风险和处置违约事件，切实维护债券持有人合法权益。

2、受托管理人应当持续关注发行人和保证人的资信状况、担保物状况、内外部增信机制及偿债保障措施的实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

- (1) 就本协议第 3.5 条约定的情形，列席发行人和保证人的内部有权机构的决策会议；
- (2) 定期或不定期查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；
- (3) 调取发行人、保证人银行征信记录；
- (4) 对发行人和保证人进行现场检查；
- (5) 约见发行人或者保证人进行谈话。

3、受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。在本次债券存续期内，受托管理人应当每年并可不定期检查发行人募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。受托管理人有权代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息，专项账户中募集资金的存储与划转情况。受托管理人应当至少提前二十个工作日掌握本次债券还本付息、赎回、回售、分期偿还等的资金安排，督促发行人按时履约。

4、受托管理人应当督促发行人在募集说明书中披露本协议、债券持有人会议规则的主要内容，并应当通过募集说明书、债券持有人会议规则约定的方式，向债券持有人披露受托管理事务报告、本次债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券持有人披露的重大事项。

5、受托管理人有权定期或不定期对发行人进行回访，监督发行人对募集说明书约定义务的执行情况。

6、出现本协议第 3.5 条情形且对债券持有人权益有重大影响情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个工作内，受托管理人应当问询发行人或者保证人，要求发行人或者保证人解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，召集债券持有人会议。

7、受托管理人应当依据法律、法规和规则、本协议及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

8、受托管理人应当在债券存续期内持续监督发行人履行信息披露义务。受托管理人应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本次债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本次债券本息偿付的影响，并按照本协议的约定报告债券持有人。

9、受托管理人预计发行人不能偿还债务时，可以要求发行人履行本协议第 3.8 条约定的偿债保障措施。同时，受托管理人应告知债券交易场所和债券登记托管机构。

10、本次债券存续期内，受托管理人应当勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。

11、发行人为本次债券设定担保的，受托管理人应当在募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。

12、发行人不能偿还债务时，受托管理人应当督促发行人、增信机构和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施，并可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序。

13、受托管理人对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的发行人商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

14、受托管理人应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于本协议、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于债券到期之或本息全部清偿后五年。

15、除上述各项外，受托管理人还应当履行以下职责：

- (1) 债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；
- (2) 募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

16、在本次债券存续期内，受托管理人不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

受托管理人在履行本协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。聘请第三方专业机构的费用由发行人承担。

（四）受托管理事务报告

1、受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

2、受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对募集说明书所约定义务的执行情况，并在每年六月三十日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

- (1) 受托管理人履行职责情况；
- (2) 发行人的经营与财务状况；
- (3) 发行人募集资金使用及专项账户运作情况；
- (4) 偿债能力分析、增信措施的有效性分析、内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；
- (5) 发行人偿债保障措施的执行情况以及本次债券的本息偿付情况；
- (6) 发行人在募集说明书中约定的其他义务的执行情况；
- (7) 债券持有人会议召开的情况；
- (8) 发生本协议第 3.5 条第（一）项至第（十二）项等情形的，说明基本情况及处理结果；
- (9) 对债券持有人权益有重大影响的其他事项。

3、公司债券存续期内，出现受托管理人在履行受托管理职责时发生利益冲突、发行人募集资金使用情况和募集说明书不一致、本次债券内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化，或出现第 3.5 条第（一）项至第（十二）项等情形且对债券持有人权益有重大影响的，受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个工作内向市场公告临时受托管理事务报告。

（五）利益冲突的风险防范机制

1、受托管理人在履行受托管理职责时如果存在如下重大利益冲突的，受托管理人应当发布公告或者以信函的方式，向债券持有人说明：

- (1) 发行人和受托管理人之间发生一方收购另一方或与另一方合并；

- (2) 受托管理人与本次债券的担保人发生一方收购另一方或与另一方合并;
- (3) 其他重大利益冲突情形。

受托管理人担任本次债券受托管理人存在前述重大利益冲突情形的，受托管理人可以辞任受托管理人；债券持有人可以按照债券持有人会议规则的规定自行召开债券持有人会议，解除与受托管理人的受托管理关系。

受托管理人担任本次债券的承销商或担任发行人此后新发行证券的承销商、保荐人、财务顾问及受托管理人的，不属于本条前述应当公告披露的事项。

2、受托管理人不得为本次债券提供担保，且受托管理人承诺，其与发行人发生的任何交易或者其对发行人采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

3、甲、乙双方违反前述利益冲突防范机制，没有及时披露相关事项，给债券持有人造成实际损失的，应当承担赔偿责任。

（六）受托管理人的变更

1、在本次债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

- (1) 受托管理人未能持续履行本协议约定的受托管理人职责；
- (2) 受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；
- (3) 受托管理人提出书面辞职；
- (4) 受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

在受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

2、债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘受托管理人的，自新任受托管理人与发行人签订受托协议之日或双方约定之，新任受托管理人继承受托管理人在法律、法规和规则及本协议项下的权利和义务，本协议终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向中国证券业协会报告。

3、受托管理人应当在上述变更生效当或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

4、受托管理人在本协议中的权利和义务，在新任受托管理人与发行人签订受托协议之或双方约定之起终止，但并不免除受托管理人在本协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

（七）违约责任

1、本协议任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及本协议的规定追究违约方的违约责任。

2、一方违约，应当赔偿另一方的实际损失。

3、发行人发生以下违约事件，受托管理人应当召集债券持有人会议，经债券持有人会议讨论通过后，可要求发行人提前清偿部分或全部债券本金：

（1）本次债券到期未能偿付应付本金；

（2）未能偿付本次债券的到期利息；

（3）发行人不履行或违反本协议项下的其他任何承诺（上述（一）到（二）项除外），且经债券受托管理人书面通知，或经持有本次债券本金总额 10%以上的债券持有人书面通知，该种违约情形持续三十个连续工作；

（4）发行人发生未能清偿到期银行借款本金和/或利息，以及其他到期债务的违约情况；

（5）发行人丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序；

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

4、在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了以下救济措施，债券持有人会议可以决议取消加速清偿的决定：

（1）发行人已向债券受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：①债券受托管理人及其代理人和顾问的合理赔偿、费用和开支；

②所有迟付的利息及罚息；③所有到期应付的本金；④适用法律允许范围内就迟延支付的债券本金计算的复利；

（2）相关的发行人违约事件已得到救济或被豁免；

（3）发行人采取了债券持有人会议同意的其他措施。

5、如果发生上述 10.3 约定的违约事件且一直持续，债券受托管理人应根据债券持有人会议的指示，采取任何可行的法律救济方式（包括但不限于依法申请法定机关采取财产保全措施并根据债券持有人会议的决定，对发行人提起诉讼/仲裁）回收债券本金和利息，或强制发行人履行本协议或本次债券项下的其他义务。

6、债券受托管理人在受托管理期间因拒不履行、迟延履行或其他未按照相关规定、约定履行职责的行为，给债券投资者造成损失的，应承担相应的法律责任。

（八）法律适用和争议解决

1、本协议项下所产生的或与本协议有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，任何一方可以向原告方住所地的人民法院提起诉讼。

2、当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使本协议项下的其他权利，并应履行本协议项下的其他义务。

第十四节 发行有关机构

一、本期债券发行的有关机构

（一）发行人

名称：富通集团有限公司

法定代表人：王建沂

注册地址：浙江省杭州市富阳区富春街道馆驿路 18 号

办公地址：浙江省杭州市富阳区富春街道馆驿路 18 号

联系人：王春仙、董力群

电话：0571-63322660

传真：0571-23292698

邮政编码：311400

（二）主承销商、债券受托管理人

名称：华英证券有限责任公司

法定代表人：葛小波

注册地址：无锡市新吴区菱湖大道 200 号中国物联网国际创新园 F12 栋

办公地址：上海市浦东新区世纪大道 1198 号世纪汇一座 37 层

联系人：丁磊

电话：021-61649616

传真：021-61649506

邮政编码：200120

（三）发行人律师

名称：北京市通商律师事务所

负责人：孔鑫

注册地址：北京市朝阳区建外大街 1 号国贸写字楼 2 座 12 至 14 层

办公地址：北京市朝阳区建外大街 1 号国贸写字楼 2 座 12 至 14 层

签字律师：张小满、郭旭

电话：010-65637181

传真：010-65693838

邮政编码：100004

（四）会计师事务所

名称：中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：姚庚春

注册地址：北京市西城区阜成门外大街 2 号 22 层 A24

办公地址：北京市西城区阜成门外大街 2 号 22 层 A24

签字注册会计师：王焕军、周书奕、王佩月

电话：15763859768

传真：0535-6224416

邮政编码：264000

（五）募集资金专项账户开户银行

名称：中国工商银行股份有限公司杭州分行

注册地址：浙江省杭州市拱墅区庆春路90号

法定代表人：包伶捷

电话：0571-87259298

传真：/

（六）申请上市交易场所：上海证券交易所

住所：上海市浦东东南路528号证券大厦

总经理：蔡建春

联系地址：上海市浦东东南路528号证券大厦

电话：021-68804232

传真：021-68802819

邮政编码：200120

（七）登记、托管、结算机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：中国（上海）自由贸易试验区杨高南路188号

负责人：戴文桂

联系地址：中国（上海）自由贸易试验区杨高南路188号

电话：021-38874800

传真：021-58754185

邮政编码：200120

二、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系

截至本募集说明书签署之日，本公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在股权关系或其他利害关系。

第十五节 发行人、主承销商、证券服务机构及相关人员声明

第十节 发行人、中介机构及相关人员声明

一、发行人声明

根据《公司法》、《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，本公司符合公开发行公司债券的条件。

法定代表人(或授权代表人):



王建沂



2022年11月7日

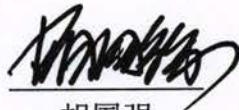
二、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

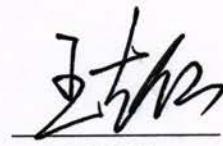
全体董事签字



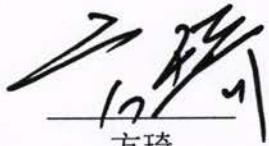
王建沂



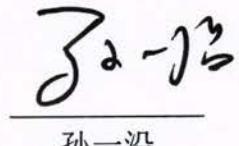
胡国强



王春仙



方琦



孙一沿



本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

全体监事：



骆晓明



王学明



傅欢平



2022年11月7日

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事高管签字：


李继春

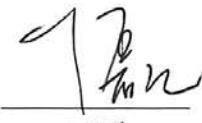


2022年11月7日

三、主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人签名：


丁磊

法定代表人或授权委托人签名：


葛小波



四、发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：



张小满

郭旭

负责人：



孔鑫



五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读富通集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）募集说明书及其摘要，确认该募集说明书与本所出具的报告（中兴财光华审会字（2020）第 318056 号、中兴财光华审会字（2021）第 318075 号、中兴财光华审会字（2022）第 318105 号）不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


王焕军


周书奕


王佩月

会计师事务所负责人：


姚庚春

中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）



第十六节 备查文件

一、备查文件

- (一) 发行人最近三年审计报告及 2022 年 1-6 月财务报表；
- (二) 主承销商出具的核查意见；
- (三) 法律意见书；
- (四) 债券持有人会议规则；
- (五) 债券受托管理协议；
- (六) 中国证监会同意本次债券发行注册的文件。

二、查阅地点

本期债券存续期内，投资者可以至发行人及主承销商处查阅本募集说明书全文及上述备查文件，或访问上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）查阅本募集说明书。