



富通集团有限公司

(住所：杭州富阳区富春街道馆驿路18号)

公开发行2021年公司债券
(面向专业投资者) (第一期)
募集说明书

主承销商/受托管理人



(住所：无锡经济开发区金融一街10
号无锡金融中心5层01-06单元)

二〇二一年四月

发行人声明

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》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第23号——公开发行公司债券募集说明书（2015年修订）》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。

发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺，截至本募集说明书封面载明日期，本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对所披露信息的真实、准确、完整性承担个别和连带的法律责任。发行人负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证本募集说明书及其摘要中财务会计信息真实、准确、完整。主承销商已对本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。主承销商承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外。本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，主承销商承诺负责组织本募集说明书及其摘要约定的相应还本付息安排。

债券受托管理人承诺，严格按照相关监管机构及自律组织的规定、本募集说明书及其摘要及《债券受托管理协议》等文件的约定，履行相关职责。发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，债券受托管理人承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。

债券受托管理人承诺，在受托管理期间因拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及受托管理人声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，

将承担相应的法律责任。

凡欲认购本次债券的投资者，请认真阅读本募集说明书及其有关的信息披露文件，进行独立投资判断并自行承担相应风险。证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所做的任何决定，均不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及本次债券的投资风险或者收益等作出判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《中华人民共和国证券法》的规定，本次债券依法发行后，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。凡经认购、受让或通过其他合法方式取得并持有本次债券的投资者，均视作同意《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》及本次债券募集说明书及其摘要中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》及债券受托管理事务报告将置备于债券受托管理人处，债券持有人有权随时查阅。

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次债券时，应特别审慎地考虑本募集说明书第二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、经上海新世纪资信评估投资服务有限公司综合评定，发行人主体信用等级为 AA+，评级展望为稳定，本次债券信用等级为 AA+。本次债券上市前，发行人最近一期末的净资产为 1,431,832.61 万元（截至 2020 年 9 月末公司未经审计的合并报表所有者权益合计）；本次债券上市前，发行人最近三个会计年度实现的年均可供分配利润为 48,490.94 万元（2017 年度、2018 年度及 2019 年度公司经审计的合并报表归属于母公司股东的净利润的算术平均值），预计不少于本次债券一年利息的 1.5 倍。本次债券发行及上市安排请参见发行公告。

二、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。由于本次债券期限较长，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，因而本次债券投资者的实际投资收益具有一定的不确定性。

三、最近三年及一期末，发行人应收账款分别为 458,319.62 万元、467,988.20 万元、559,961.24 万元和 653,923.94 万元，占总资产的比例分别为 18.08%、15.64%、17.24%和 19.24%，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。

四、发行人进口原材料主要为光纤预制棒，2019 年进口光纤预制棒 436 吨，金额约为 46,852.56 万元。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。

五、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。

六、最近三年及一期末，发行人存货余额分别为 285,929.48 万元、321,033.58 万元、398,156.70 万元和 407,770.81 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。

七、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 17,780.46 万元、107,190.58 万元、107,190.58 万元及 107,190.58 万元，发行人 2018 年末、2019 年末及 2020 年 9 月末商誉较 2017 年末增长 89,410.12 万元，增幅达 502.86%，主要是因为天津富通鑫茂科技股份有限公司合并产生 89,410.12 万元商誉所致。发行人持有上市公司富通鑫茂 11.92% 股权，为该上市公司第一大股东，董事长、总经理、财务负责人均为发行人派驻，发行人对其有实际经营控制权。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，为避免和消除富通鑫茂控股股东及实际控制人控制的其他企业与富通鑫茂间的同业竞争，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富通鑫茂的同业竞争。

八、截至 2020 年 9 月末，发行人有息债务余额为 145.88 亿元。其中 2020 年到期的有息债务为 21.94 亿元，存在集中到期兑付的风险。

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。

九、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。

十、发行人产品的销售对象主要集中在通信行业。2017 年度-2019 年度及 2020 年 1-9 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 29.42%、25.03%、21.05%和 26.98%，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。

十一、本次债券发行结束后，发行人将积极申请本次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次债券发行结束后方能进行，发行人目前无法保证本次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次债券在交易所上市后本次债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。

十二、本次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。本次债券发行完毕后，也

将仅限于专业投资者范围内交易流通。

十三、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。

十四、本次债券为无担保债券。在本次债券的存续期内，若受国家政策法规、行业及市场等不可控因素的影响，发行人未能如期从预期的还款来源中获得足够资金，可能将影响本次债券本息的按期偿付。若发行人未能按时、足额偿付本次债券的本息，债券持有人亦无法从除发行人外的第三方处获得偿付。

目 录

重大事项提示	iii
释义	1
第一节 发行概况	1
一、本次发行的基本情况	1
二、本次债券发行的有关机构	5
三、认购人承诺	7
四、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系	8
第二节 风险因素	9
一、本次债券的投资风险	9
二、与发行人的相关风险	11
第三节 发行人及本次债券资信状况	23
一、本次债券的信用评级情况	23
二、信用评级报告的主要事项	23
三、发行人历史评级情况	25
四、发行人资信情况	26
第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施	29
一、增信机制	29
二、偿债计划	29
三、偿债资金来源	30
四、偿债应急保障方案	31
五、偿债保障措施	31
六、违约责任	35
第五节 发行人基本情况	38
一、发行人基本信息	38
二、发行人历史沿革	39
三、发行人重大资产重组情况	42
四、发行人股权结构及股东情况	42
五、发行人独立经营情况	44
六、发行人对其他企业的重要权益投资情况	45
七、发行人组织结构及公司治理	59
八、公司董事、监事和高级管理人员情况	69

九、发行人经营状况.....	72
十、发行人报告期是否存在重大违法违规行为.....	103
十一、发行人报告期内资金被关联方违规占用或担保的情况.....	104
十二、关联方关系及交易情况.....	104
十三、发行人执行国务院房地产调控政策规定的情况.....	107
十四、信息披露事务及投资者关系管理的制度安排.....	109
第六节 财务会计信息	111
一、发行人最近三年一期财务报表.....	111
二、报告期内合并报表范围的变化.....	119
三、发行人主要财务指标.....	120
四、管理层讨论与分析.....	121
五、公司有息负债情况.....	142
六、公司对外担保情况.....	147
七、或有事项及其他重要事项.....	148
八、资产权力限制情况.....	149
九、本次公司债券发行后资产负债结构的变化.....	149
第七节 募集资金运用	150
一、本次债券的募集资金规模.....	150
二、本次债券募集资金运用计划.....	150
三、募集资金运用对发行人财务状况的影响.....	151
四、募集资金专项账户管理和监管.....	151
五、发行人关于本次债券募集资金的承诺.....	152
第八节 债券持有人会议	153
一、债券持有人行使权利的形式.....	153
二、债券持有人会议规则主要条款.....	153
第九节 债券受托管理人	161
一、债券受托管理人聘任及受托管理协议签订情况.....	161
二、《债券受托管理协议》的主要内容.....	161
第十节 发行人、中介机构及相关人员声明	172
一、发行人声明.....	172
二、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	173
三、主承销商声明.....	176
四、发行人律师声明.....	177

五、审计机构声明.....	178
六、受托管理人声明.....	179
七、评级机构声明.....	180
第十一节 备查文件	182
一、备查文件.....	182
二、查阅地点.....	182

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	富通集团有限公司公开发行 2021 年公司债券（面向专业投资者）
本期债券		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）
本次发行	指	本次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、法规为发行本次债券而制作的《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）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次债券的投资者
债券持有人会议规则	指	《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）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《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）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	浙江天册律师事务所
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）
评级机构	指	上海新世纪资信评估投资服务有限公司
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	2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-9 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 发行概况

一、本次发行的基本情况

（一）发行人基本情况

公司中文名称：富通集团有限公司

公司英文名称：Futong Group Co., Ltd.

法定代表人：王建沂

注册资本：人民币 124,800 万元

成立日期：1994 年 1 月 26 日

统一社会信用代码：91330183727623903G

注册地址：浙江省杭州市富阳区富春街道馆驿路 18 号

邮政编码：311400

电话：0571-63322660

传真：0571-63326488

网址：www.futonggroup.com.cn

发行人经营范围：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）

（二）注册情况及注册规模

2020 年 6 月 15 日，发行人召开了临时董事会通过了申请公开发行公司债券的决议，并提请股东会授权董事会及董事会授权人士依照相关法规及公司章程的规定全权办理此次发行的相关事宜。

2020 年 6 月 18 日，发行人召开了临时股东会，审议通过公司申请公开发行公司债券的决议，审议批准并授权董事会及授权人处理与发行公司债券相关的所有事宜。

经上海证券交易所审核通过，并经中国证券监督管理委员会注册（证监许可[2020]2918 号），本公司将在中国境内面向专业投资者公开发行不超过 10 亿元的公司债券。

（三）本次债券的主要条款

1、发行主体：富通集团有限公司

2、债券名称：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）（简称“21 富通 01”）。

3、债券规模：本期债券发行总额不超过人民币 50,000 万元（含 50,000 万元）。

4、债券期限：本期发行的债券为 3 年，附第 2 年末发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权。

5、发行人调整票面利率选择权：发行人有权决定在本期债券存续期的第 2 年调整本期债券后 1 年的票面利率。发行人将于本期债券第 2 个计息年度付息日前的第 20 个工作日刊登关于是否调整本期债券票面利率以及调整幅度的公告。

6、投资者回售选择权：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的投资者回售登记期内进行登记，将持有的全部或部分本期债券按面值回售给发行人，或选择继续持有本期债券并接受上述调整。投资者选择将持有的全部或部分本期债券回售给发行人的，须于发行人调整票面利率公告日期起 5 个工作日内进行登记；若投资者未作登记，则视为继续持有本期债券并接受上述调整。

7、票面金额和发行价格：本期债券票面金额为 100 元，按面值平价发行。

8、债券形式：本期债券为实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在登记机构开立的托管账户托管记载。本期债券发行结束后，债券持有人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。

9、债券利率及其确定方式：本次债券采用固定利率形式，采用单利按年计息，不计复利，逾期不另计息。本次债券发行利率由公司与承销商根据市场询价结果协商一致后确定。

10、起息日：2021 年 4 月 26 日。

11、付息日：本次债券的付息日为 2022 年至 2024 年每年的 4 月 26 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个工作日；顺延期间付息款项不另计利息）。若债券持有人第 2 年末行使回售选择权，则回售部分债券的付息日为 2022 年至 2023 年每年的 4 月 26 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个工作日；顺延期间付息款项不另计利息）。

12、兑付日：本次债券的兑付日期为 2024 年 4 月 26 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个工作日；顺延期间兑付款项不另计利息）。若债券持有人于第 2 年末行使回售选择权，则回售部分的本次债券的兑付日为 2023 年 4 月 26 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个工作日；顺延期间兑付款项不另计利息）。

13、计息期限：本次债券的计息期限为 2021 年 4 月 26 日至 2024 年 4 月 25 日。若债券持有人于第 2 年末行使回售选择权，则回售部分债券的计息期限为 2021 年 4 月 26 日至 2023 年 4 月 25 日。

14、利息登记日：本期债券利息登记日按照债券登记机构的相关规定办理。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就本期债券获得该利息登记日所在计息年度的利息。

15、付息、兑付方式：本期债券本息支付将按照本期债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单。采用单利按年计息，不计复利。每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。年度付息款项自付息日起不另计利息，本金自本金兑付日起不另计利息。

16、担保情况：本期债券无担保。

17、信用等级条款：经上海新世纪资信评估投资服务有限公司综合评定，发行人主体评级为 AA+，本次债券评级为 AA+。

18、主承销商：华英证券有限责任公司。

19、债券受托管理人：华英证券有限责任公司。

20、承销方式：本次债券由主承销商华英证券有限责任公司采取代销的方式承销。

21、发行方式和发行对象：本期债券面向在中国证券登记公司上海分公司开立合格证券账户且符合《管理办法》及《投资者适当性管理办法》规定的专业投资者公开发行，采取网下面向专业投资者询价配售的方式，由主承销商根据询价情况进行债券配售。具体发行安排将根据上证所的相关规定进行。

主承销商有权要求申购投资者配合其进行投资者适当性核查工作，申购投资者应积极配合该核查工作如实提供有效证明资料，不得采用提供虚假材料等手段规避投资者适当性管理要求。如申购投资者未通过主承销商对其进行的投资者适当性核查，主承销商有权拒绝向其配售本期债券，在此情况下，投资者应赔偿主承销商因此遭受的一切损失和产生的一切费用。

22、向公司股东配售安排：本期债券不向公司股东优先配售。

23、拟上市交易场所：上海证券交易所。

24、募集资金用途：本次公开发行公司债券的募集资金将用于偿还有息债务及法律法规允许的其他用途。

25、税务提示：根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本期债券所应缴纳的税款由投资者承担。

（四）本次债券发行及上市安排

1、本次债券发行时间安排

发行公告刊登日期：2021 年 4 月 22 日

簿记建档日期：2021 年 4 月 23 日

发行首日：2021 年 4 月 26 日

网下发行日：2021 年 4 月 26 日

2、本次债券上市安排

本次债券发行结束后，发行人将尽快向上交所提出关于本次债券上市交易的申请，办理有关上市手续，具体上市时间将另行公告。

二、本次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

名称：	华英证券有限责任公司
法定代表人：	姚志勇
注册地址：	无锡经济开发区金融一街 10 号无锡金融中心 5 层 01-06 单元
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:	浙江天册律师事务所
负责人:	章靖忠
注册地址:	杭州市杭大路 1 号黄龙世纪广场 A 座 11 楼
办公地址:	杭州市杭大路 1 号黄龙世纪广场 A 座 11 楼
签字律师:	夏晓亮、罗敏如
电话:	0571-87901110
传真:	0571-87902008
邮政编码:	310007

（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、王佩月
电话:	15763859768
传真:	0535-6224416
邮政编码:	264000

（五）资信评级机构

名称:	上海新世纪资信评估投资服务有限公司
法定代表人:	朱荣恩
注册地址:	上海市杨浦区控江路 1555 号 A 座 103 室 K-22
办公地址:	上海市汉口路 398 号华盛大厦 14F
联系人:	陈思阳、翁斯喆
电话:	021-63501349
传真:	021-63500872
邮政编码:	200002

（六）募集资金专项账户开户银行

名称:	杭州银行股份有限公司营业部
注册地址:	杭州市庆春路 46 号
总经理:	林晓慧
电话:	057185108051

传真：	057185105740
-----	--------------

（七）申请上市交易场所：上海证券交易所

住所：	上海市浦东南路 528 号证券大厦
总经理：	蒋锋
联系地址：	上海市浦东南路 528 号证券大厦
电话：	021-68804232
传真：	021-68802819
邮政编码：	200120

（八）登记结算机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 楼
负责人：	聂燕
联系地址：	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 楼
电话：	021-38874800
传真：	021-58754185
邮政编码：	200120

三、认购人承诺

购买本次债券的投资者（包括本次债券的初始购买人和二级市场的购买人及以其他方式合法取得本次债券的人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书及其摘要对本次债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本次债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本次债券，均视作同意由中信证券担任本次债券的债券受托管理人，且均视作同意公司与债券受托管理人签署的本次债券的《债券受托管理协议》项下的相关规定；

（三）本次债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本次债券均视作同意并接受公司为本次债券制定的《债券持有人会议规则》并受之约束；

（四）本次债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变

更；

（五）本次债券发行结束后，发行人将申请本次债券在上交所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排。

四、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系

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。

第二节 风险因素

投资者在评价和投资本次债券时，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、本次债券的投资风险

（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，从而使本次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

本次债券为公开发行，存续期间专业投资者可通过上海证券交易所进行本次债券的转让。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次债券在上海证券交易所申请转让服务后本次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的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）本次债券安排所特有的风险

本次债券为无担保债券，发行人拟依靠自身的经营业绩、多元化融资渠道以及良好的银企关系保障本次债券的按期偿付。但是在本次债券存续期内，可能由于不可控的市场、政策、法律法规变化等因素导致目前拟定的偿债保障措施不完全或无法履行，将对本次债券持有人的利益产生影响。

虽然发行人已根据实际情况拟定多项偿债保障措施来降低本次债券的还本付息风险，保障本次债券按时足额还本付息，但是在本次债券存续期内，可能由于不可控的市场、政策、法律法规变化等因素导致目前拟定的偿债保障措施不完全或无法得到有效履行，进而影响本次债券持有人的利益。

本次债券设置了偿债保障措施：在出现预计不能按时足额偿付本次债券本息或者到期未能按时足额偿付本次债券本息时，做出如下决议并采取相应措施：（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等。如果发行人出现了预计不能偿付本次债券本息的情况，采取上述偿债保障措施也许不能解决本息偿付风险。

（五）资信风险

公司目前资信状况良好，盈利能力和现金获取能力较强，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，可能会使本次债券投资者受到不利影响。

（六）评级风险

本次债券的信用评级是由资信评级机构对债券发行主体如期、足额偿还债务本息能力与意愿的相对风险进行的以客观、独立、公正为基本出发点的专家评价。债券信用等级是反映债务预期损失的一个指标，其目的是为投资者提供一个规避风险的参考值。

经上海新世纪资信评估投资服务有限公司综合评定，发行人的主体信用等级为AA+，评级展望为稳定，说明发行人偿还债务的能力很强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险很低；本次债券的信用等级为AA+，说明信用质量很高，

信用风险很低。资信评级机构对公司本次债券的信用评级并不代表资信评级机构对本次债券的偿还做出了任何保证，也不代表其对本次债券的投资价值做出了任何判断。在本次债券存续期间，若出现任何影响公司信用等级或债券信用等级的事项，资信评级机构或将调低公司信用等级或债券信用等级，则可能对投资者利益产生不利影响。

二、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 61.32%、60.19%、59.75% 和 57.88%，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 1,182,759.67 万元、1,318,935.87 万元、1,445,100.64 万元和 1,547,650.23 万元，占总负债的比例分别为 76.08%、73.24%、74.47% 和 77.10%，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 714,174.42 万元、866,219.26 万元、968,117.13 万元和 1,044,292.40 万元，占负债总额的比例为 45.94%、48.10%、49.89% 和 53.08%，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 2020 年 9 月末，发行人应付债券余额为 350,000.00 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 401,894.97 万元、489,469.66 万元、598,142.27 万元和 780,476.03 万元，短期借款占负债总额的比例分别为 25.85%、27.18%、30.82% 和 39.67%，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 458,319.62 万元、467,988.20 万

元、559,961.24 万元和 653,923.94 万元，占总资产的比例分别为 18.08%、15.64%、17.24% 和 19.24%，实际计提应收账款坏账准备余额分别为 13,541.93 万元、15,738.71 万元、15,714.90 万元和 17,794.01 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、汇率波动风险

发行人进口原材料主要为光纤预制棒，2019 年进口光纤预制棒 436 吨，金额约为 46,852.56 万元。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。2010 年 6 月 19 日，央行最新颁布了“关于进一步推进人民币汇率形成机制改革，增强人民币汇率弹性”的通知，形成了更富弹性的人民币汇率机制。2013 年 4 月 16 日，央行[2012]第 4 号公告将银行间即期外汇市场人民币兑美元交易价浮动幅度由千分之五扩大至百分之一，进一步增加了人民币汇率的浮动比例。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。

5、未来资本支出压力较大风险

发行人 2018 年-2019 年规划大型投资项目有海底光电复合缆项目以及嘉善光通信全产业链项目预计总投资约 431,000.00 万元，其中自筹 251,000.00 万元、预计融资 180,000.00 万元。发行人在建工程预计 2020 年投资规模为 75,697.77 万元。发行人目前部分项目还处于扩张期，未来资本支出相对较大，债务水平有可能上升，会给发行人带来资金上的压力，但随着嘉善光通信产业链项目的逐步投产，资金压力将会缓冲。

6、所有者权益结构不稳定的风险

最近三年及一期末，发行人未分配利润分别为 295,662.31 万元、330,949.75 万元、333,708.04 万元和 367,744.20 万元，占所有者权益的比例分别为 30.14%、27.78%、25.53% 和 25.68%。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。

7、投资性房地产估值导致所有者权益变动的风险

2020年9月末，发行人其他综合收益为437,062.21万元，占所有者权益的比例为30.52%，占归属于母公司所有者的权益比例为38.89%。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。

8、盈利能力波动风险

发行人2017年度-2019年度及2020年1-9月营业利润分别为69,083.87万元、79,005.46万元、59,466.34万元和32,540.13万元，净利润分别为58,383.15万元、59,666.21万元、54,309.25万元和36,641.30万元，公司营业利润和净利润呈波动下降。发行人2017年度-2019年度及2020年1-9月毛利率分别为8.42%、8.59%、6.71%和6.13%，净利润率分别为2.02%、1.74%、1.42%和1.14%，毛利率及净利润率指标有一定波动。

9、非经常性损益占比较大的风险

发行人2017年度-2019年度及2020年1-9月营业外收入分别为3,950.02万元、7,183.83万元、12,152.18万元和10,097.44万元，营业外支出分别为1,448.12万元、1,430.57万元、970.60万元和293.81万元，营业外收支净额占利润总额比率分别为3.49%、6.79%、15.83%和23.15%。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。

2017年度-2019年度及2020年1-9月投资收益分别为441.17万元、1,384.34万元、5,484.46万元和1,120.54万元，占利润总额的比例分别为0.62%、1.63%、7.76%和2.65%，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。

10、存货跌价风险

最近三年及一期末，发行人存货余额分别为 285,929.48 万元、321,033.58 万元、398,156.70 万元和 407,770.81 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。

11、债务集中到期的风险

截至 2020 年 9 月末，发行人有息债务余额为 156.50 亿元。其中 2020 年到期的有息债务为 21.94 亿元。如果未来债务融资工具等直接融资工具发行成功，未来到期债务将进一步增加，存在债务集中到期的风险。

12、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 17,780.46 万元、107,190.58 万元、107,190.58 万元及 107,190.58 万元，发行人 2018 年末、2019 年末及 2020 年 9 月末商誉较 2017 年末增长 89,410.12 万元，增幅达 502.86%，主要是因为天津富通鑫茂科技股份有限公司合并产生 89,410.12 万元商誉所致。发行人持有上市公司富通鑫茂 11.92% 股权，为该上市公司第一大股东，董事长、总经理、财务负责人均为发行人派驻，发行人对其有实际经营控制权。

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。

（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	2018 年均价	2017 年均价
光纤预制棒	万元/吨	115.32	125.38	141.2
光纤	元/公里	49.8	71.6	81.91
光缆	元/芯公里	89.7	123.65	136.21
金属线缆	元/对公里	259.82	249.18	243.83

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。2019 年度，发行人光纤预制棒原材料前五大主要供应商为杭州富通翔骏新材料有限公司、Heraeus Quarzglas GmbH & Co.KG（德国贺利氏）、上海岩谷有限公司、林德气体（宁波）有限公司富阳分公司和普莱克斯（上海）工业气体有限公司，合计采购总额为 45,842.28 万元，占光纤预制棒采购总额的 42.49%。

发行人金属线缆板块主要原材料是铜、铝等，截至 2019 年末，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、江苏江润铜业有限公司和江苏宝胜精密导体有限公司，合计采购总额为 480,681.86 万元，占比为 22.04%。2017 年度-2019 年度以及 2020 年 1-9 月，国内外铜价格大幅波动，年度均价分别达到 49,155.06 元/吨、38,039.75 元/吨、47,726.77 元/吨和 45,258.23 元/吨，期间最高价达到 49,155.06 元/吨，最低价达到 38,039.75 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 8,150 万芯公里、光缆在 8,300 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、产品合格率风险

报告期内，公司质量控制制度和措施实施良好，未发生过产品合格率下降或重大产品质量纠纷。但随着公司经营规模的持续扩大、业务领域的不断拓展、产品技术含量的逐渐提高，对公司生产技术和质量控制的要求不断提高。如果公司未能针对业务变化对生产技术和质量控制体系进行合理适当调整并加以有效执行，将可能影响公司的产品合格率，乃至市场地位和品牌声誉，进而对公司经营业绩产生不利影响。

6、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 2017 年-2019 年的研发投入资金分别为 65,987.40 万元、81,541.50 万元和 91,514.70 万元，占当年营业收入比例分别为 2.29%、2.38%和 2.39%，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成本，对发行人的未来发展及盈利能力产生不利影响。

7、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。2017 年度-2019 年度及 2020 年 1-9 月公司向前五大客户销售额占销售总金额的比例分别为 35.46%、31.63%、27.45%和 23.77%，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 29.42%、25.03%、21.05%和 18.49%。

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。

8、主营业务较为单一的风险

2017 年度-2019 年度及 2020 年 1-9 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 87.29%、90.53%、90.90%和 91.16%，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。

9、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。

10、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、正常生产和经营。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。

11、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，从未引发经营风险。

12、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。

13、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，2017 年度-2019 年度和 2020 年 1-9 月公司主要产品产能产量情况如下表：

2017 年度-2019 年度和 2020 年 1-9 月公司主要产品产能产量表

产品	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 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	1,526.71	57.99	2,510	1,710.54	68.15	1,570	1,385.99	88.28	1,500	1,267.6	84.51
光纤	万公里	11,150	5,125.57	61.29	8,150	5,576.28	68.42	6,300	4,457.16	70.75	5,000	3,403.46	68.07
光缆	万芯公里	8,300	4,262.14	68.47	8,300	4,110.86	49.53	4,500	3,282.25	72.94	3,500	3,123.53	89.24
金属线缆	万对公里	300	98.47	43.76	300	127.81	42.6	500	82.2	16.44	500	73.6	14.72
精密铜材	万吨	20	15.21	101.42	20	16.04	80.21	15	13.55	90.32	12	12.03	100.24
数据线缆	万芯公里	380	301.35	105.74	200	196.25	98.12	200	182.37	91.19	200	165.51	82.76
光通信网络设备	万套	100	68.16	90.88	50	40.22	80.44	50	45.47	90.94	50	33.52	67.04
电力电缆	万吨	11	9.05	109.70	10	9.86	96.23	10	9.7	99.79	5	4.84	99.01

注 1：2020 年 1-9 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，造成本次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和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。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 2019 年末，发行人下属有八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 2017 年度审计报告》合并财务报表附注 P31、《富通集团 2018 年度审计报告》合并财务报表附注 P23、《富通集团 2019 年度审计报告》合并财务报表附注 P32、），该政策在 2017 年度-2019 年度分别为发行人节约税收支出 3,602.18 万元、10,896.14 万元和 6,672.22 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。

第三节 发行人及本次债券资信状况

一、本次债券的信用评级情况

经上海新世纪资信评估投资服务有限公司（以下简称“上海新世纪”）综合评定，本次债券信用等级为AA+，发行人主体信用等级为AA+，该评级报告在上海新世纪网站（<http://www.shxsj.com>）予以公布。

二、信用评级报告的主要事项

（一）评级结论和标识含义

经上海新世纪综合评定，发行人的主体信用等级为AA+，评级展望为稳定，说明发行人偿还债务的能力很强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险很低；本次债券的信用等级为AA+，说明信用质量很高，信用风险很低。

（二）评级报告的主要内容

主要优势：

光通信行业市场需求稳定增长。受益于网络数据流量持续爆发增长和5G技术商用等所带来的网络扩容需求，未来我国光通信行业市场需求有望保持稳定增长。

行业地位较突出。富通集团拥有完整的光纤预制棒-光纤-光缆产业链，生产技术较先进，市场份额位居前列，市场地位较突出。

经营获现能力较强。富通集团经营获现能力较强，近年来经营性现金净流入量保持在较大规模，且公司融资渠道较畅通，可为公司债务偿付提供较好支持。

主要风险：

行业波动风险。近年来我国光纤、光缆产能持续扩张，行业面临较大的产能过剩风险；金属线缆行业低端市场竞争也日益加剧。受到4G网络建设进入尾声的影响，2019年光通信行业产品价格大幅下降，行业内企业经营压力明显增大。

短期偿付压力和财务费用负担较重。近年来富通集团刚性债务持续较快增长，以短期刚性债务为主，且集中于母公司，面临的短期刚性债务偿付压力和财务费用负担较大；未来需关注公司偿债压力和财务负担的进一步上升情况。

投资性房地产估值风险。富通集团的投资性房地产规模大，评估增值高，且由此形成的其他综合收益在公司所有者权益中占比高。若未来投资性房地产估值发生较大波动，将对公司权益资本稳定性产生较大影响。

原材料和存货价格波动风险。富通集团的光通信产品和金属线缆产品成本中原材料占比高，且存货规模较大，公司持续面临原材料价格波动风险和存货跌价风险。

商誉减值风险。富通集团收购富通鑫茂形成了较大规模的商誉，需持续关注其商誉减值风险。

（三）跟踪评级安排

根据相关主管部门的监管要求和评级机构的业务操作规范，在本次公司债存续期（本次公司债发行日至到期兑付日止）内，评级机构将对其进行跟踪评级。

定期跟踪评级报告每年出具一次，跟踪评级结果和报告于发行人年度报告披露后 2 个月内出具，且不晚于每一会计年度结束之日起 6 个月内。定期跟踪评级报告是评级机构在发行人所提供的跟踪评级资料的基础上做出的评级判断。

在发生可能影响发行人信用质量的重大事项时，评级机构将启动不定期跟踪评级程序，发行人应根据已作出的书面承诺及时告知评级机构相应事项并提供相应资料。

评级机构的跟踪评级报告和评级结果将对发行人、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

在持续跟踪评级报告出具 5 个工作日内，评级机构将把跟踪评级报告发送至发行人，并同时发送至交易所网站公告，且交易所网站公告披露时间将不晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

如发行人不能及时提供跟踪评级所需资料，评级机构将根据相关主管部门监管的要求和评级机构的业务操作规范，采取公告延迟披露跟踪评级报告，或暂停评级、终止评级等评级行动。

三、发行人历史评级情况

2010 年，联合资信评估有限公司出具了《富通集团有限公司的主体评级报告》，评级结论为 AA-，评级展望：稳定；

2011 年，联合资信评估有限公司出具了《富通集团有限公司的主体评级报告》，评级结论为 AA-，评级展望：正面；

2014 年，大公国际资信评估有限公司出具了《富通集团有限公司主体信用评级报告》，评级结论为：AA，评级展望：稳定。

2014 年，大公国际资信评估有限公司出具了《富通集团有限公司主体信用评级报告》，评级结论为：AA，评级展望：稳定。

2015 年，大公国际资信评估有限公司出具了《富通集团有限公司主体信用评级报告》，评级结论为：AA，评级展望：正面。

2016 年，大公国际资信评估有限公司出具了《富通集团有限公司主体信用评级报告》，评级结论为：AA+，评级展望：稳定。

2017 年，大公国际资信评估有限公司出具了《富通集团有限公司主体信用评级报告》，评级结论为：AA+，评级展望：稳定。

2018 年 3 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评级报告》，评级结论为：AA+，评级展望：稳定。

2018 年 4 月，大公国际资信评估有限公司出具了《富通集团有限公司主体信用评级报告》，评级结论为：AA+，评级展望：稳定。

2018 年 10 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 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+。

四、发行人资信情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信情况

截至 2020 年 9 月末，发行人银行授信情况如下：

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	436,041.86	387,622.86	48,419.00
中国银行	342,033.00	178,850.00	163,183.00
浙商银行	500,000.00	250,000.00	250,000.00
中国农业银行	129,050.00	106,840.00	22,210.00
中国建设银行	55,800.00	32,200.00	23,600.00
交通银行	109,500.00	81,000.00	28,500.00
浦东发展银行	66,000.00	48,750.00	17,250.00
中信银行	35,000.00	28,000.00	7,000.00
平安银行	14,000.00	8,000.00	6,000.00
民生银行	55,000.00	30,000.00	25,000.00
中国进出口银行	110,002.00	32,000.00	78,002.00
广发银行	50,000.00	20,000.00	30,000.00
恒丰银行	100,000.00	74,700.00	25,300.00
光大银行	90,000.00	45,000.00	45,000.00
兴业银行	20,000.00	18,500.00	1,500.00
国开银行	20,000.00	20,000.00	-
渤海银行	35,000.00	26,400.00	8,600.00
杭州银行	60,000.00	30,000.00	30,000.00
盘古银行	10,000.00	1,529.38	8,470.62
住友银行	35,000.00	3,427.92	31,572.08
大连银行	10,000.00	10,000.00	-

合计	2,282,426.86	1,432,820.16	849,606.70
----	--------------	--------------	------------

截至 2020 年 9 月末，发行人银行授信总额 228.24 亿元，已使用 143.28 亿元，剩余额度 84.96 亿元。

（二）发行人与主要客户业务往来情况

报告期内，发行人与主要客户发生业务往来时，均遵守合同约定，未发生严重违约情况。

（三）发行人已发行尚未兑付债券及债务融资工具情况

截至 2020 年 9 月末，发行人已发行尚未兑付债券及债务融资工具情况如下表：

单位：亿元、%

债券简称	票面利率	金额	期限（年）	起息日	到期日
15 富通 MTN001	7.30	3.00	7	2015-11-13	2022-11-13
17 富通 MTN001	7.50	5.00	5	2017-07-07	2022-07-07
17 富通 MTN002	7.00	5.00	5	2017-08-15	2022-08-15
18 富通 MTN001	7.50	5.00	3+2	2018-03-26	2023-03-26
19 富通 MTN001	6.90	5.00	3+2	2019-04-10	2024-04-10
19 富通 MTN002	6.50	5.00	2	2019-08-13	2021-08-13
20 富通 CP001	2.68	4.00	1	2020-04-27	2021-04-27
20 富通 SCP001	6.00	3.00	0.68	2020-05-25	2021-01-28
合计	-	35.00	-	-	-

发行人均能够按时足额兑付债券本息，截至本募集说明书签署日，发行人不存在已发行的债券或其他债务有违约或延迟支付本息的事实且仍处于继续状态的情况。

（四）已发行的公司债券或其他债务违约或延迟支付利息情况

本次债券为发行人首次申请发行公司债券，不存在已发行的公司债券或其他债务违约或延迟支付利息情况，不存在擅自改变前次发行债券募集资金的用途而未做纠正，或前次发行募集资金用途违反相关法律法规的情形。

（五）本次债券发行后累计公司债券余额及占发行人最近一期净资产的比例

截至 2020 年 9 月末，发行人合并口径所有者权益（含少数股东权益）为 143.18

亿元，累计公开发行公司债券余额为 0.00 亿元。本次债券申请发行规模为不超过 10.00 亿元，本次债券发行后，公司累计公开发行公司债券余额（不包括公开发行的其他债务融资工具、非公开发行的债券和其他债务融资工具、一年期以下的短期公司债券和其他债务融资工具、其他债务融资合同）为 10.00 亿元，占最近一期末净资产的比例为 6.98%。

（六）影响债务偿还的主要财务指标

发行人报告期内主要财务指标如下表：

项目	2020 年 9 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
流动比率（倍）	1.38	1.34	1.39	1.47
速动比率（倍）	0.99	0.93	1.02	1.07
资产负债率	57.88%	59.75%	60.19%	61.32%
EBITDA 利息保障倍数	2.25	2.47	2.59	3.34
贷款偿还率	100%	100%	100%	100%
利息偿付率	100%	100%	100%	100%

上述财务指标计算公式如下：

- （1）流动比率=流动资产/流动负债
- （2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- （3）资产负债率=负债总额/资产总额
- （4）EBITDA利息保障倍数=（利润总额+列入财务费用的利息支出+折旧+摊销）/（资本化利息+计入财务费用的利息支出）
- （5）贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额
- （6）利息偿付率=实际支付利息/应付利息

第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施

本次债券发行后，发行人将根据债务结构进一步加强发行人的资产负债管理、流动性管理以及募集资金使用管理，严格按照本募集说明书的约定履行付息兑付义务，以充分保障投资者的利益。

一、增信机制

无。

二、偿债计划

（一）利息支付

本次债券的利息自起息日起每年支付一次。最后一期利息随本金的兑付一起支付。本次债券付息日为2022年至2024年每年的4月26日，若债券持有人第2年末行使回售选择权，则回售部分债券的付息日为2022年至2023年每年的4月26日。

债券利息的支付通过公司债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，由发行人在中国证监会指定媒体上发布的付息公告中予以说明。

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

（二）本金兑付

本次债券到期一次还本。本次债券兑付日为2024年4月26日，若债券持有人于第2年末行使回售选择权，则回售部分的本次债券的兑付日为2023年4月26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，顺延期间兑付款项不另计利息。

本次债券本金的偿付通过公司债券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，由发行人在中国证监会指定媒体上发布的兑付公告中予以说明。

三、偿债资金来源

发行人的偿债资金将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。

（一）发行人经营活动现金流较为充足

发行人 2019 年营业收入为 383.11 亿元，净利润为 5.43 亿元。2019 年末，货币资金为 18.94 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	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主要财务数据				
营业收入	3,207,885.62	3,831,076.07	3,427,443.09	2,885,980.31
营业成本	3,011,295.951	3,574,062.26	3,132,894.79	2,643,098.39
净利润	36,641.30	54,309.25	59,666.21	58,383.15
盈利性指标				
净利润率	1.14%	1.42%	1.74%	2.02%
总资产收益率	1.10%	1.74%	2.16%	2.30%
净资产收益率	2.68%	4.35%	5.49%	5.95%
现金流量分析				
经营活动现金净流量	125,003.88	213,165.83	253,249.00	101,469.92
现金及现金等价物增加额	9,852.31	-30,349.81	77,460.16	-1,658.76

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。2019 年经营活动产生的现金流净额为 21.32 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 200 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超过 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 2020 年 9 月末，公司获得工商银行、中国银行、浙商银行、交通银行、农业银行、建设银行、进出口银行、恒丰银行、民生银行、浦发银行等主要银行共计 228.24 亿元

的综合授信额度，其中未使用额度为 84.96 亿元，具备较强的融资能力，为本次债券的本息偿付提供了保障。

此外，截至2020年9月末，发行人资产负债率为57.88%，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，可以有效确保本次债券本息及时、全额兑付。

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 2020 年 9 月末，发行人流动资产总额为 1,443,341.99 万元，主要为货币资金和存货，存货账面金额为 407,770.81 万元，占流动资产比例为 28.25%。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次债券还本付息所需资金。

五、偿债保障措施

为了充分、有效地维护债券持有人的利益，公司为本次债券的按时、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。

有关《债券持有人会议规则》的具体内容，详见本募集说明书“第八节 债券持有人会议”。

（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。

有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书“第九节 债券受托管理人”。

（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次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次债券的本息时，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

为了保证本次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，发行人将在本次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次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

本次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

发行人应在本次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；在本次债券到期日（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，负责协调本次债券本息的偿付工作。发行人其他相关部门配合落实本次债券本息的兑付资金，确保本次债券本息如期偿付。

（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次债券本息的兑付，不得用于其他用途。

（2）本次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。

六、违约责任

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

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，按期足额支付本次债券的利息和本金，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、规范性文件及募集说明书及本协议之规定追究违约方的违约责任。

发行人构成本次债券违约的情形、违约责任及承担方式以及本次债券发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制等详见下述“第九节 债券受托管理人”。

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。具体违约责任及法律救济方式请参见本募集说明书“第九节 债券受托管理人”的相关内容。

（一）构成债券违约的情形

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《债券受托管理协议》项下的其他任何承诺（上述 1、2 项违约情形除外），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日；

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。

（二）违约责任及承担方式

在宣布加速清偿后，如果公司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、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：（a）债券受托管理人及其代理人 and 顾问的合理赔偿、费用和开支；（b）所有迟付的利息及罚息；（c）所有到期应付的本金；（d）适用法律允许范围内就迟延履行计算的债券本金计算的复利；

2、相关的违约事件已得到救济或被豁免；

3、债券持有人会议同意的其他措施。

如果本次债券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。

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。

（三）公司债券发生违约后的争议解决机制

因上述违约情形及责任承担引起的任何争议应首先通过各方之间的友好协商解决。《债券受托管理协议》签订双方如果协商解决不成，任何一方可以向原告方住所地的人民法院提起诉讼。

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。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

发行人中文名称：富通集团有限公司

发行人英文名称：Futong Group Co., Ltd.

法定代表人：王建沂

注册资本：人民币 124,800 万元

实缴资本：人民币 124,800 万元

成立日期：1994 年 1 月 26 日

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

统一社会信用代码：91330183727623903G

电话号码：0571-63322660

传真号码：0571-63326488

信息披露负责人：王春仙

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）

二、发行人历史沿革

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》。

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。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：99,840.00 万元，占注册资本的 80%；

杭州康因斯特网络有限公司，出资额：12,480.00 万元，占注册资本的 10%；

杭州富通信息产业有限公司，出资额：12,480.00 万元，占注册资本的 10%。

三、发行人重大资产重组情况

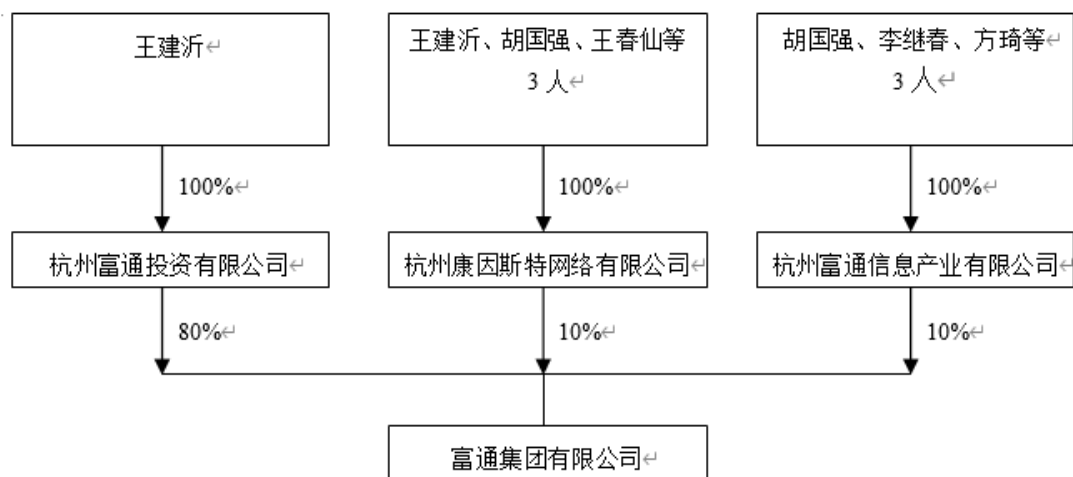
报告期内，发行人未发生重大资产重组情形。

四、发行人股权结构及股东情况

（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

序号	股东名称	出资额	出资比例
	合计	224,800.00	100.00

（二）控股股东及实际控制人具体情况介绍

1、控股股东及实际控制人

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。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。截至 2020 年 9 月末，杭州富通投资有限公司总资产 57,715.81 万元，总负债 20,577.04 万元，净资产 37,138.77 万元。2020 年 1-9 月营业收入 321.23 万元，净利润 22.16 万元。

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。

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 2020 年 9 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 2020 年 9 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。

五、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。

（一）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。

（二）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。

（三）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。

（四）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。

（五）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、发行人对其他企业的重要权益投资情况

截至 2020 年 9 月末，发行人控股公司共计 48 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有限公司	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、技术进出口	100		富通集团有限公司	是
2	杭州富通通信科技股份有限公司	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、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	86.28	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		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、原料、日用百货、五金交电、电子产品、计算机软硬件、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；		100	杭州富通通信科技股份有限公司	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		
					四氯化硅；货物及技术进出口				
5	杭州富通电线电缆有限公司	70,000.00	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	100		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	杭州富通集团有限公司	是
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		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	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		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		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	富通技术研究院有限公司	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		
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	高科桥光导科技股份有限公司	是
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	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	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	20	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	杭州富通通信科技股份有限公司	是
17	富通集团（香港）控股有限公司	200 美元	4,786.3 万美元	投资	投资控股公司		100	杭州富通光通信投资有限公司持有 100%	是
18	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		100	富通集团（香港）控股有限公司持有 100%	是
19	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	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		
20	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	杭州富通光通信投资有限公司	是
21	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		富通集团有限公司	是
22	富通集团（嘉善）通信技术有限公司	100,000.00	100,000.00	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、科研所需原辅材料等的进口业务；经营进料加工和“三来一补”业务；自产产品的技术咨询		100	杭州富通通信股份有限公司	是
23	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	杭州富通通信股份有限公司	是
24	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	杭州富通光通信投资有限公司	是
25	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	杭州富通光通信投资有限公司	是
26	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		富通集团有限公司	是
27	富通昭和线缆（天	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；		51	天津富通集团	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		
	津)有限公司				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			有限公司	
28	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
29	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	浙江富通科技集团有限公司	是
30	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，化工产品及其原料、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		富通集团有限公司	是
31	富通嘉善光纤光缆技术有限公司	6,000.00	6,000.00	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、化工产品及其原料（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	杭州富通通信股份有限公司	是
32	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	富通集团(香港)有限公司	是
33	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	杭州富通光通信投资有限公司	是
34	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	杭州富通通信股份有限公司	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		
35	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	天津富通集团有限公司	是
36	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；建设工程项目管理，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	浙江富通科技集团有限公司	是
37	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	天津富通集团有限公司	是
38	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	天津富通集团有限公司	是
39	杭州富通电工有限公司	10,000.00	5,100.00	制造业	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		51	杭州华新电力线缆有限公司	是
40	杭州富阳宾馆有限公司	10,000.00	10,000.00	服务业	住宿、酒吧、歌舞娱乐、棋牌、公共浴室、理发、餐饮、婚庆策划、为住店旅客提供用车服务；预包装食品、卷烟、雪茄烟、日用百货、工艺美术品零售；茶叶种植	100		富通集团有限公司	是
41	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	富通光纤（香港）有限公司	是
42	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	富通集团（浙江）电缆有限公司	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		
43	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、仪器仪表、油膏、化工原料、化工产品；货物进出口	100		富通集团有限公司	是
44	富通集团（深圳）科技有限公司	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、超导电缆、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		富通集团有限公司	是
45	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	杭州富通集团有限公司	是
46	天津富通漆包线有限公司	10,296.88	10,296.88	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	富通昭和线缆（杭州）有限公司	是
47	天津富通鑫茂科技股份有限公司	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、电器及制冷设备的安装、施工、		11.63	浙江富通集团有限公司	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		
					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）				
48	富通住电海缆有限公司	50000	25500	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

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外国的报表合并范围。

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、天津富通鑫茂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 11.63%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，目前天津富通鑫茂总经理、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 2020 年 9 月末，发行人纳入合并报表范围的公司有 48 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%的有杭州富通通信科技股份有限公司、富通集团（嘉善）通信技术有限公司、富通昭和线缆（杭州）有限公司、杭州富通电线电缆有限公司、天津富通鑫茂科技股份有限公司和杭州富通光通信投资有限公司等 6 家公司。以上主要子公司基本情况如下：

1、杭州富通光通信投资有限公司

注册资本 41,600.00 万元，截至 2020 年 9 月末，发行人拥有其 100.00%的股权。该公司主要经营范围：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、技术进出口。

截至 2019 年末，该公司资产规模 233,428.59 万元，负债总额 171,680.84 万元，净资产 61,747.74 万元，2019 年度实现营业收入 2,057.92 万元，净利润 1,304.23 万元。截至 2020 年 9 月末，该公司资产规模 240,077.57 万元，负债总额 98,036.14

万元，净资产 142,041.43 万元，2020 年 1-9 月实现营业收入 16.14 万元，净利润 23.61 万元。

2、杭州富通通信科技股份有限公司

注册资本 77,776.39 万元，截至 2020 年 9 月末，发行人拥有其 91.55% 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 2019 年末，该公司资产规模 642,031.28 万元，负债总额 394,230.47 万元，净资产 247,800.81 万元，2019 年度实现营业收入 484,626.51 万元，净利润 37,092.45 万元。截至 2020 年 9 月末，该公司资产规模 676,158.15 万元，负债总额 411,950.64 万元，净资产 264,207.50 万元，2020 年 1-9 月实现营业收入 365,491.23 万元，净利润 12,087.99 万元。

3、杭州富通电线电缆有限公司

注册资本 43,000 万元，截至 2020 年 9 月末，发行人拥有其 100.00% 的股权。该公司主要经营范围：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、光纤复合架空地线等。

截至 2019 年末，该公司资产规模 210,615.22 万元，负债总额 133,509.12 万元，净资产 77,106.10 万元，2019 年度实现营业收入 348,493.17 万元，净利润 2,221.91 万元。截至 2020 年 9 月末，该公司资产规模 190,291.53 万元，负债总额 111,726.19 万元，净资产 78,565.34 万元，2020 年 1-9 月实现营业收入 374,449.88 万元，净利润 1,510.87 万元。

4、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 2020 年 9 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 2019 年末，该公司资产规模 429,653.22 万元，负债总额 362,703.56 万元，净资产 66,949.66 万元，2019 年度实现营业收入 95,708.99 万元，净利润 406.34 万元。截至 2020 年 9 月末，该公司资产规模 466,135.24 万元，负债总额 330,208.04 万元，净资产 135,927.20 万元，2020 年 1-9 月实现营业收入 176,142.57 万元，净利润 1,030.31 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。

该公司为新建公司，新建产能尚未完全投产，但已基本建成并投入运营。其中，光棒、光纤设备正在安装；光缆设备已全部安装并调试完成，进入试生产状态；研发中心已设立并正常运营；关外工厂建设中，预计 2020 年基本建设可完成；已配套引进日本住友电工（世界 500 强）旗下 2 家合资公司与法国液化空气（世界 500 强）1 家独资公司并正常运营。

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。

5、富通昭和线缆（杭州）有限公司

注册资本 52,423.10 万元，截至 2020 年 9 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 2019 年末，该公司资产规模 104,314.00 万元，负债总额 65,274.59 万元，净资产 39,039.41 万元，2019 年度该公司实现营业收入 506,547.37 万元，净利润 557.14 万元。该公司铜加工产量上升较大，而铜加工毛利率较低，使得企业整体毛利降低导致亏损。截至 2020 年 9 月末，该公司资产规模 86,850.80 万元，负债总额 47,401.48 万元，净资产 39,449.33 万元，2020 年 1-9 月实现营业收入 403,473.44 万元，净利润 409.92 万元。

6、天津富通鑫茂科技股份有限公司

注册资本 120,845.52 万元，截至 2020 年 9 月末，发行人拥有其 11.63% 的股权，该公司为上市公司，发行人为该公司的第一大股东。该公司主要经营范围：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、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）。

截至 2019 年末，该公司总资产 257,278.41 万元，总负债 127,570.11 万元，净资产 129,708.30 万元，2019 年度实现营业收入 113,795.36 万元，净利润 4,823.81 万元。截至 2020 年 9 月末，该公司资产规模 247,662.85 万元，总负债 119,226.31 万元，净资产 128,436.54 万元，2020 年 1-9 月实现营业收入 13,094.72 万元，净利润-1,271.75 万元。

有关上市公司资产注入与相关产业规划情况，2018 年 9 月 12 日《天津鑫茂科技股份有限公司关于现金收购富通光纤光缆（成都）有限公司 80% 股权暨关联交易的公告》披露：为避免和消除上市公司控股股东及实际控制人控制的其他企业与上市公司间的同业竞争，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“自承诺签署之日起至股权转让过户后 60 个月内，若鑫茂科技有意收购本人/本公司实际控制的与鑫茂科技存在同业竞争的其他企业时，本人/本公司承诺将持有的相关企业的股权或资产按市场评估价格转让给上市公司；否则，本人/本公司承诺将采取将相关企业的股权或资产对外出售给无关联第三方、在承诺期届满前注销相关企业等方式，消除与鑫茂科技之间存在的同业竞争。”另外 2018 年 10 月 24 日《天津富通鑫茂科技股份有限公司投资者关系活动记录表》披露：控股股东及实际控制人将严格按照承诺内容，在 60 个月内通过一系列措施避免及解决与上市公司的同业竞争。上市公司未来将形成“棒—纤—缆”的完整产业链。截至募集说明书签署之日，上市公司已于 2018 年四季度完成发行人原子公司富通光纤光缆（成都）有限公司 100% 股权收购并过户。同时上市公司已于 2019 年三季度与长飞光纤的合资企业作了减资变更手续，为后续的大股东资产注入做好了准备。

（二）发行人主要合营、联营企业

截至 2020 年 9 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
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。

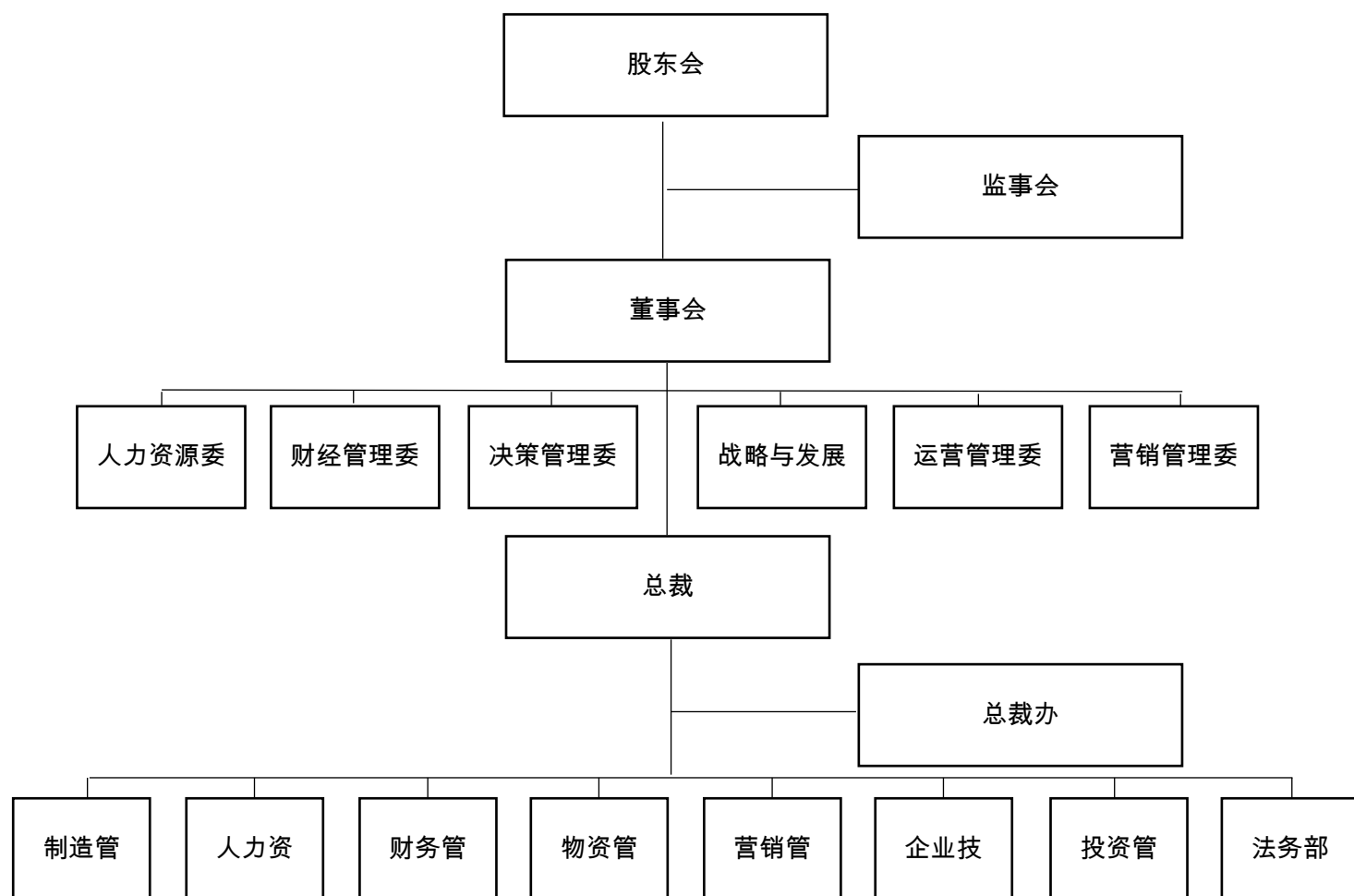
截至 2019 年末，该公司资产规模 33,662.60 万元，净资产 7,954.02 万元，2019 年度实现营业收入 258.63 万元，净利润-893.42 万元。截至 2020 年 9 月末，该公司资产规模 31,387.30 万元，净资产 6,841.19 万元，2020 年 1-9 月实现营业收入 0 万元，净利润-1,113.82 万元。该公司为 2017 年新设立公司，尚处于营业初期。

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 2019 年末，该公司资产规模 1,678,582.23 万元，净资产 248,303.72 万元，2019 年度实现营业收入 51,908.61 万元，净利润 21,514.51 万元。截至 2020 年 9 月末，该公司资产规模 2,150,065.16 万元，净资产 254,365.03 万元，2020 年 1-9 月实现营业收入 40,061.39 万元，净利润 13,746.59 万元。

七、发行人组织结构及公司治理



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）来自公司内部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。

（三）发行人主要内部管理制度

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。

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体制》（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，协调控股参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、关联交易等方面的政策及程序；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。

八、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 2020 年 9 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	57	董事局主席	无	2018.12-2021.12
胡国强	男	1963 年 3 月 4 日	57	董事长	无	2018.12-2012.12
肖玮	男	1964 年 5 月 8 日	56	董事、首席执行官	无	2018.12-2021.12
李继春	男	1982 年 9 月 12 日	38	总裁	无	2019.11-2021.11
王春仙	女	1969 年 2 月 5 日	51	董事、常务总裁	无	2018.12-2021.12
方琦	男	1980 年 8 月 12 日	40	董事、常务总裁	无	2018.12-2021.12
孙一沿	男	1964 年 3 月 7 日	56	监事会主席	无	2016.11-2021.12
王学明	男	1964 年 3 月 15 日	56	监事、人力资源总	无	2018.12-2021.12

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
				监		
傅欢平	男	1976 年 5 月 17 日	44	监事、法务总监	无	2018.12-2021.12

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有限公司副总经理、浙江富通光纤技术有限公司董事长。

肖玮先生，中国国籍，中国农工民主党党员，生于 1964 年，高级经济师，毕业于浙江交通技术学院。现任公司董事、首席执行官。曾任杭州富通通信技术有限公司总经理。

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。现任公司监事会主席、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、杭州富通通信技术有限公司副总经理。

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 2020 年 9 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
肖玮	杭州富通民安投资有限公司	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
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 2020 年 9 月末，发行人董事长王建沂持有发行人 88% 的股份。

截至 2020 年 9 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。

九、发行人经营状况

（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，油漆、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 2017 年度-2019 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 90.64%、90.90%和 91.19%，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。2017 年发行人全年实现营业收入 2,885,980.31 万元，营业利润 69,083.87 万元，利润总额 71,585.76 万元，净利润 58,383.15 万元。2018 年发行人全年实现营业收入 3,427,443.09 万元，营业利润 79,005.46 万元，利润总额 84,758.72 万元，净利润 59,666.20 万元。2019 年发行人全年实现营业收入 3,831,076.07 万元，营业利润 59,466.34 万元，利润总额 70,647.93 万元，净利润 54,309.25 万元。从营业收入具体构成来看，2017 年度至 2020 年 1-9 月，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 87.29%、90.64%、90.90%和 91.16%，主营业务十分突出。

2017 年度-2019 年度以及 2020 年 1-9 月公司主营业务收入

单位：万元，%

业务 板块	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 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	719,592.39	22.43	983,651.43	25.68	1,039,635.85	30.33	949,243.58	32.89
金属线缆	2,204,834.68	68.73	2,498,934.72	65.23	2,067,142.93	60.31	1,569,893.98	54.40
其他业务	283,458.55	8.84	348,489.92	9.10	320,664.31	9.36	366,842.75	12.71
合计	3,207,885.62	100.00	3,831,076.07	100.00	3,427,443.09	100.00	2,885,980.31	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。2017 年度-2019 年度以及 2020 年 1-9 月，光纤均价为 81.91 元/芯公里、71.60 元/芯公里、49.80 元/芯公里和 43.63 元/芯公里；光缆为 136.21 元/芯公里、123.65 元/芯公里、89.70 元/芯公里和 81.79 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逐年下降。2018 年度公司实现光纤光缆销售收入 1,039,635.85 万元，较 2017 年的销售收入 949,243.58 万元增长了 9.52%。2019 年度公司实现光纤光缆销售收入 983,651.43 万元，较 2018 年度下降了 5.39%。2020 年 1-9 月公司实现光纤光缆销售收入 719,592.39 万元。

单位：万元，%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光纤预制棒	83,011.91	11.54	153,965.46	15.65	113,409.38	10.91	120,121.78	12.65
光纤	196,095.32	27.25	286,581.07	29.13	344,720.00	33.16	264,420.99	27.86
光缆	332,470.71	46.20	463,406.35	47.11	503,112.07	48.39	509,804.07	53.71
光通信网络设备	77,528.83	10.77	45,611.77	4.64	52,187.11	5.02	37,886.48	3.99
蝶缆	30,485.62	4.24	34,086.78	3.47	26,207.29	2.52	17,010.26	1.79
合计	719,592.39	100.00	983,651.43	100.00	1,039,635.85	100.00	949,243.58	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。2017 年度-2019 年

度，金属线缆价格分别为 243.83 元/对公里、249.18 元/对公里和 259.82 元/对公里，其中铜杆价格分别为 4.24 万元/吨、4.35 万元/吨和 4.31 万元/吨，电力电缆价格分别为 6.78 万元/吨、6.81 万元/吨和 6.92 万元/吨。公司 2018 年实现金属线缆销售收入 2,067,142.93 万元，较 2017 年的销售收入 1,569,893.98 万元增长了 31.67%。2019 年度公司实现金属线缆销售收入 2,498,934.72 万元，较 2018 年增长了 20.89%。2020 年 1-9 月公司实现金属线缆销售收入 2,204,834.68 万元。2018 年和 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（2019 年度）	销售额	占比
1	富春金泰科技有限公司	140,063.10	5.60%
2	新远东电缆有限公司	87,342.12	3.50%
3	上海富冶铜业有限公司	52,195.27	2.09%
4	上海申茂电磁线有限公司	42,626.88	1.71%
5	国网浙江省电力有限公司	38,642.16	1.55%
	合计	360,869.53	14.44%
序号	客户名称（2020 年 1-9 月）	销售额	占比
1	富春金泰科技有限公司	119,845.27	5.44%
2	江苏宝来电工器材有限公司	46,005.19	2.09%
3	上海申茂电磁线有限公司	30,858.70	1.40%
4	新远东电缆有限公司	22,658.73	1.03%
5	国网浙江省电力有限公司	16,286.25	0.74%
	合计	235,654.14	10.69%

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	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铜杆	1,249,176.67	56.66	1,491,467.38	59.68	1,110,401.79	53.72	1,009,280.55	64.29
数据线缆	88,622.11	4.02	96,743.85	3.87	81,708.90	3.95	77,428.32	4.93

电子线	26,024.34	1.18	28,650.55	1.15	28,099.32	1.36	26,638.30	1.70
民用线缆	50,232.93	2.28	49,418.94	1.98	46,264.84	2.24	41,868.11	2.67
金属通信 线缆	25,002.84	1.13	32,612.61	1.31	20,482.60	0.99	17,945.89	1.14
馈线	63,258.22	2.87	66,800.95	2.67	61,591.03	2.98	23,312.20	1.48
电力电缆	623,690.34	28.29	681,964.58	27.29	660,506.37	31.95	328,285.69	20.91
漆包线	78,827.23	3.58	51,275.86	2.05	58,088.08	2.81	45,134.92	2.88
合计	2,204,834.68	100.00	2,498,934.72	100.00	2,067,142.93	100.00	1,569,893.98	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。2017 年度-2019 年度及 2020 年 1-9 月的其他业务板块收入分别为 366,842.75 万元、320,664.31 万元、348,489.92 万元和 283,458.55 万元，占比分别为 12.71%、9.36%、9.10%和 8.84%。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	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宾馆收入	727.00	271.79	634.18	838.90
代加工服务	191,831.56	158,911.42	140,537.17	128,955.45
材料代理服务	90,899.99	189,306.70	179,492.96	237,048.40
合计	283,458.55	348,489.91	320,664.31	366,842.75

2、主营业务成本情况分析

2017 年度-2019 年度以及 2020 年 1-9 月公司主营业务成本分别为 2,643,098.39 万元、3,132,894.79 万元、3,574,062.26 万元和 3,011,295.95 万元，具体构成情况如下：

2017 年度-2019 年度及 2020 年 1-9 月公司主营业务成本

单位：万元，%

业务 板块	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 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	648,967.59	21.55	870,138.05	24.35	892,408.16	28.49	821,818.00	31.09
金属线缆	2,088,319.76	69.35	2,370,314.82	66.32	1,930,816.82	61.63	1,469,897.02	55.61
其他业务	274,008.60	9.10	333,609.40	9.33	309,669.81	9.88	351,383.37	13.29
合计	3,011,295.95	100.00	3,574,062.26	100.00	3,132,894.79	100.00	2,643,098.39	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。2018 年光纤光缆成本为 892,408.16 万元，较 2017 年增长了 8.59%。2019 年光纤光缆成本为 870,138.05 万元，较 2018 年下降了 2.50%。2020 年 1-9 月光纤光缆成本为 648,967.59 万元。具体成本构成见下表：

2017 年度-2019 年度及 2020 年 1-9 月光通信板块产品成本构成表

单位：万元，%

业务板块	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 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	566,224.22	87.25	755,105.79	86.78	772,473.47	86.56	712,756.93	86.73
人工成本	25,115.05	3.87	33,935.38	3.90	34,624.01	3.88	31,974.54	3.89
期间费用等	57,628.32	8.88	81,096.88	9.32	85,310.68	9.56	77,086.53	9.38
合计	648,967.59	100.00	870,138.05	100.00	892,408.16	100.00	821,818.00	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 2018 年金属线缆成本为 1,930,816.82 万元，较 2017 年成本 1,469,897.02 万元增长了 74.44%，原因是 2018 年金属线缆板块中精密铜加工产能扩张，业务量增加较大销售扩张导致成本同步上升。发行人 2019 年金属线缆成本为 2,370,314.82 万元，较 2018 年增加了 22.76%，成本增幅基本与销售增幅一致。2020 年 1-9 月金属线缆成本为 2,088,319.76 万元。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：

2017 年度-2019 年度及 2020 年 1-9 月金属线缆板块产品成本构成表

单位：万元，%

业务板块	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 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	1,916,659.88	91.78	2,181,163.71	92.02	1,772,875.95	91.82	1,361,866.64	92.65
人工成本	67,661.56	3.24	75,376.03	3.18	61,013.82	3.16	36,540.23	2.49
期间费用等	103,998.32	4.98	113,775.08	4.80	96,927.05	5.02	71,490.15	4.86
合计	2,088,319.76	100.00	2,370,314.82	100.00	1,930,816.82	100.00	1,469,897.02	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。

2017 年度-2019 年度及 2020 年 1-9 月，其他业务成本分别为 351,383.37 万元、309,668.58 万元、333,609.40 万元和 274,008.60 万元，占营业成本比例分别为 13.29%、9.88%、9.33%和 9.10%。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

2017 年-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司主营业务毛利润分别为 242,881.95 万元、294,548.30 万元、257,013.80 万元和 196,589.66 万元，具体分板块构成情况如下：

2017 年度-2019 年度及 2020 年 1-9 月公司主营业务毛利润及占比情况表

单位：万元，%

业务板块	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光通信	70,624.80	35.92	113,513.38	44.17	147,227.69	49.98	127,425.58	52.46
金属线缆	116,514.92	59.27	128,619.90	50.04	136,326.11	46.28	99,996.99	41.17
其他业务	9,449.94	4.81	14,880.51	5.79	10,994.50	3.73	15,459.38	6.36
合计	196,589.66	100.00	257,013.80	100.00	294,548.30	100.00	242,881.95	100.00

2017 年度-2019 年度及 2020 年 1-9 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

2017 年度-2019 年度及 2020 年 1-9 月公司主营业务毛利率分别为 8.42%、8.59%、6.71%和 6.13%，具体分板块构成情况如下：

2017 年度-2019 年度及 2020 年 1-9 月公司主营业务毛利率

业务分类	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
光通信	9.81%	11.54%	14.16%	13.42%
金属线缆	5.28%	5.15%	6.59%	6.37%
其他业务	3.33%	4.27%	3.43%	4.21%
合计	6.13%	6.71%	8.59%	8.42%

(1) 光通信板块

2017 年度-2019 年度及 2020 年 1-9 月，公司光纤光缆的产品毛利率分别为 13.42%、14.16%、11.54%和 9.81%。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

2017 年度-2019 年度及 2020 年 1-9 月，公司金属线缆的产品毛利率分别为 6.37%、6.59%、5.15%和 5.28%。报告期内，毛利率水平较低的铜杆业务销售收入分别为 1,009,280.55 万元、1,110,401.79 万元和 1,491,467.38 万元和 1,249,176.67 万元，占金属线缆板块的比重分别为 64.29%、53.72%、59.68%和 56.66%，占比逐年下降。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的地位。

（3）其他业务板块

2017 年度-2019 年度及 2020 年 1-9 月，公司其他业务板块毛利率分别为 4.21%、3.43%、4.27%和 3.33%。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

产业基地	产业基地主要公司名称	简称
	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	富通光纤光缆（成都）有限公司	SFC
	成都富通光通信技术有限公司	CFO
华南产业基地	富通光纤光缆（深圳）有限公司	SEFC
	高科桥光通信有限公司	TOCCL
华北产业基地	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
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 生产；光纤光缆产品主要由 FSO、SEFC、TOCCL、SFC、CFO、SFT、FTC 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：

2017 年度-2019 年度及 2020 年 1-9 月公司主要产品产能产量表

产品		2020 年 1-9 月			2019 年度			2018 年度			2017 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	1,526.71	57.99	2,510	1,710.54	68.15	1,570	1,385.99	88.28	1,500	1,267.6	84.51
光纤	万公里	11,150	5,125.57	61.29	8,150	5,576.28	68.42	6,300	4,457.16	70.75	5,000	3,403.46	68.07
光缆	万芯公里	8,300	4,262.14	68.47	8,300	4,110.86	49.53	4,500	3,282.25	72.94	3,500	3,123.53	89.24
金属线缆	万对公里	300	98.47	43.76	300	127.81	42.6	500	82.2	16.44	500	73.6	14.72
精密铜材	万吨	20	15.21	101.42	20	16.04	80.21	15	13.55	90.32	12	12.03	100.24
数据线缆	万芯公里	380	301.35	105.74	200	196.25	98.12	200	182.37	91.19	200	165.51	82.76

光通信网络设备	万套	100	68.16	90.88	50	40.22	80.44	50	45.47	90.94	50	33.52	67.04
电力电缆	万吨	11	9.05	109.70	10	9.86	96.23	10	9.7	99.79	5	4.84	99.01

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 11,150 万芯公里/年，光缆的产能达到 8,300 万芯公里/年以上，精密铜材的产能达到 20 万吨/年，电力电缆的产能达到 11 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，发行人已取得相关发明专利共 117 项，主要包括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 SiCl_4 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，2017 年度-2019 年度以及 2020 年 1-9 月境外原材料采购占

原材料采购比例分别为 3.82%、2.73%、2.82% 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 2019 年末，发行人前五大主要原材料供应商为杭州富通翔骏新材料有限公司、Heraeus Quarzglas GmbH & Co.KG（德国贺利氏）、上海岩谷有限公司、普莱克斯（上海）工业气体有限公司、唐山三孚硅业股份有限公司，合计采购总额为 45,842.28 万元，占光纤预制棒原材料采购总额的 42.49%。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。

2019 年度以及 2020 年 1-9 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 (2020 年 1-9 月)	金额	账期	结算方式	占该板 块采购 额比例	是否关 联方
1	Heraeus Quarzglas GmbH & Co.KG（德国贺利氏）	7,751.75	1 年以内	现款和承兑 汇票	s	否
2	林德气体（宁波）有限公司富阳分公司	5,838.15	1 年以内	现款和承兑 汇票	9.62%	否
3	上海岩谷有限公司	4,979.11	1 年以内	现款和承兑 汇票	8.20%	否
4	杭州富通翔骏新材料有限公司	3,595.22	1 年以内	现款和承兑 汇票	5.92%	否
5	唐山三孚硅业股份有限公司	2,979.84	1 年以内	现款和承兑 汇票	4.91%	否
	合计	25,144.06			41.41%	
序号	供应商名称（2019 年度）	金额	账期	结算方式	占该板 块采购 额比例	
1	Heraeus Quarzglas GmbH & Co.KG（德国贺利氏）	14,919.25	1 年以内	现款和承兑 汇票	13.83%	否
2	上海岩谷有限公司	8,628.64	1 年以内	现款和承兑 汇票	8.00%	否
3	林德气体（宁波）有限公司富阳分公司	8,305.26	1 年以内	现款和承兑 汇票	7.70%	否
4	唐山三孚硅业股份有限公司	7,420.17	1 年以内	现款和承兑 汇票	6.88%	否
5	普莱克斯（上海）工业气体有限公司	6,568.96	1 年以内	现款和承兑 汇票	6.09%	否

	合计	45,842.28		42.49%	
--	----	-----------	--	--------	--

（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，2017 年度-2019 年度以及 2020 年 1-9 月分别生产加工光棒 1,267.60 吨、1,385.99 吨、1,710.54 吨和 487.72 吨；第二种为从国外进行采购，2017 年度-2019 年度以及 2020 年 1-9 月公司分别进口光棒 287 吨、322 吨、436 吨和 318 吨，金额分别约为 38,498.17 万元、36,984.92 万元、46,852.56 万元和 30,175.02 万元。

2019 年度-2020 年 1-9 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 (2020 年 1-9 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	41,578.25	1 年以内	现款和承 兑汇票	9.76%	
2	杭州诚信物资有限公司	34,278.57	1 年以内	现款和承 兑汇票	8.05%	否
3	杭州圆通线缆科技有限公司	34,021.51	1 年以内	现款和承 兑汇票	7.99%	否
4	杭州新世纪物资有限公司	29,032.18	1 年以内	现款和承 兑汇票	6.82%	否
5	住友电气（亚洲）有限公司	25,062.48	1 年以内	信用证	5.89%	是
	合计	163,972.99			38.51%	
序号	供应商名称 (2019 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	Heraeus Quarzglas GmbH & Co.KG(德国贺利氏)	14,919.25	1 年以内	现款和承 兑汇票	13.83%	否
2	杭州富通翔骏新材料有限公司	8,628.64	1 年以内	现款和承 兑汇票	8.00%	否
3	上海岩谷有限公司	8,305.26	1 年以内	现款和承 兑汇票	7.70%	否
4	唐山三孚硅业股份有限公司	7,420.17	1 年以内	现款和承 兑汇票	6.88%	否
5	普莱克斯（上海）工业气体有限公司	6,568.96	1 年以内	现款和承 兑汇票	6.09%	否
	合计	45,842.28			42.49%	

（3）金属线缆原材料采购：截至 2019 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江苏宝胜精密导体有限公司，合计采购总额为 480,681.86 万元，占比为 22.04%。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。

2019 年度-2020 年 1-9 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 (2020 年 1-9 月)	金额	账期	结算方式	占该板块采购额比例	是否关联方
1	浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司	151,085.94	1 年以内	现款和承兑汇票	7.88%	否
2	上饶市大江铜业有限公司	68,599.23	1 年以内	现款和承兑汇票	3.58%	否
3	南京华新有色金属有限公司	63,213.14	1 年以内	现款和承兑汇票	3.30%	否
4	江苏江润铜业有限公司	28,265.87	1 年以内	现款和承兑汇票	1.47%	否
5	江苏宝胜精密导体有限公司	93,406.92	1 年以内	现款和承兑汇票	4.87%	否
	合计	404,571.10			21.11%	
序号	供应商名称 (2019 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	浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司	190,191.08	1 年以内	现款和承兑汇票	8.72%	否
2	江苏宝胜精密导体有限公司	86,584.09	1 年以内	现款和承兑汇票	3.97%	否
3	上海五锐金属集团有限公司	75,191.27	1 年以内	现款和承兑汇票	3.45%	否
4	南京华新有色金属有限公司	71,426.84	1 年以内	现款和承兑汇票	3.27%	否
5	江苏江润铜业有限公司	57,288.58	1 年以内	现款和承兑汇票	2.63%	否
	合计	480,681.86			22.04%	

（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护政策，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。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，2017 年度-2019 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 3,189 万芯公里（其中中国移动 2,474 万芯公里、中国联通 175 万芯公里、中国电信及网通 540 万芯公里）、3,072 万芯公里（其中中国移动 2,241 万芯公里、中国联通 274 万芯公里、中国电信及网通 557 万芯公里）以及 2,210 万芯公里（其中中国移动 1,180 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）。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。2017 年-2019 年，发行人向国外销售的金额分别为 106,251 万元、78,355.33 万元和 62,642.94 万元，占比分别为 3.68%、2.29% 和 1.64%。

2019 年度及 2020 年 1-9 月发行人前五位客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称（2020 年 1-9 月）	销售额	占比	是否为关联方
1	中国移动	258,401.46	8.06%	否
2	中国联通	144,885.32	4.52%	否
3	中国电信	189,774.21	5.92%	否
4	富春金泰科技有限公司	123,502.48	3.85%	否
5	江苏宝来电工器材有限公司	46,005.19	1.43%	否
	合计	762,568.66	23.77%	
序号	客户名称（2019 年度）	销售额	占比	
1	中国移动	317,104.97	8.28%	否
2	中国联通	257,362.18	6.72%	否
3	中国电信	232,065.97	6.06%	否
4	富春金泰科技有限公司	157,898.34	4.12%	否
5	新远东电缆有限公司	87,342.12	2.28%	否
	合计	1,051,773.58	27.45%	

2019 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和新远东电缆有限公司，合计销售金额为 1,051,773.58 万元，占比 27.45%；2020 年 1-9 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和江苏宝来电工器材有限公司，合计销售金额为 762,568.66 万元，占比 23.77%。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，其每单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。目前，“光进铜退”已经成为各大通信运营商的重要共识和发展策略，“光进铜退”给光纤光缆行业带来了巨大的行业机会。经过多年发展，中国现已成为世界上最大的光纤光缆生产基地。在 3G、FTTx 和“三网融合”等因素的持续推动下，我国光纤光缆市场需求十分旺盛，国家宽带战略的推动，运营商对光纤光缆的需求大幅提升。

光纤通信系统实用化和产业化 30 余年来，制造技术突飞猛进、产品品种不断丰富。同时，由于产品规模化生产应用，其生产效率明显提升，产品性能不断提高，成本不断降低，从而带动光纤应用领域纵深扩展。

随着全球通信业的发展，光纤光缆需求保持稳定增长态势。根据全球行业市场分析公司 CRU 的报告，2015 年全球光纤需求量已经超过 4 亿芯公里，我国强劲的需求是主要推动力。根据市场专业咨询机构 CRU 提供的数据显示，2013 年到 2017 年全球光纤需求量的年均复合增长率为 16%，我国则达到了 20%。我国的光纤需求占全球的份额从 2013 年的 54% 上升到了 2017 年的 61%，对全球光纤光缆的市场具有举足轻重的作用。

为拉动经济增长，建立领先全球 5G 通信技术标准和建设全球最大 5G 市场，并使 5G 成为社会应用网，推进社会高质量发展，国家层面和部委层面纷纷强调加快 5G 建设。2019 年，工信部发放四张 5G 牌照；2020 年，国家首次明确七大领域“新基建”：5G、数据中心、云计算、工业互联网、物联网、人工智能、传统基础设施数字化改造，而 5G 成为新基建核心。

2020 年是 5G 规模部署之年，“5G 的竞争是光通信基础设施的竞争”。根据 5G 产业链分析报告分析，全球主要国家的 5G 技术将集中于 2020 年开始逐渐商

用，5G 投资将呈现前松后紧渐进式节奏，预测 2021-2022 年达到投资高峰，2024-2025 年网络逐渐成熟。

国际分析机构认为，2020 年受到新冠疫情的影响，全球和中国光缆需求量分别为 5.06 亿芯公里和 2.50 亿芯公里。中国在政策层面要求加快 5G、大数据中心等新型基础设施的建设，国内三大运营商也大幅增加 5G 相关资本开支，这些都为光缆的需求增长提供了进一步的上升空间。在这样的背景下，全球及中国光缆需求量将分别达到 5.58 亿芯公里和 2.90 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，其中发行人、长飞光纤光缆年产量均超过 3,500 万芯公里。

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。

虽然中国已形成光纤光缆完整产业链，产业规模已居世界第一，但在整个产业发展过程中仍存在一系列问题仍值得关注。

3) 光棒进口依赖性较强

目前预计光纤预制棒 80%可以自给，但仍有超过 20%的光棒依赖进口，主

要供应商有美国康宁公司、荷兰德拉克控股公司和信越化学工业株式会社等。从产业链角度看，光棒、光纤、光缆的利润比例大约是 7:2:1。光棒厂获得整个行业利润的 70%，在产业链中地位优势明显。而光棒价格被国外公司控制，国内“买棒拉丝”，光纤成本难以降低，致使光纤企业的利润空间被压缩。

4) 光纤反倾销

2001 年，北美网络泡沫破灭后，全球光纤光缆需求萎缩。中国市场虽受影响，但在其信息化建设带动下，需求仍较强劲。欧、美、日、韩等国光纤产能在 2000 年前后大幅增加，面对国际需求大幅下滑，国外光纤厂商把中国市场当作其消化过剩产能的主要场所。在这种形势下，中国通信企业协会通信电缆光纤专委会组织富通集团、长飞光纤、烽火通信等企业提起反倾销调查以维护国内光纤业的合法权益。2003 年 7 月 1 日，商务部决定对原产于美国、日本和韩国的进口非色散位移单模光纤进行反倾销立案调查。2005 年 1 月 1 日，商务部发布公告，对原产于美国、日本、韩国的进口非色散位移单模光纤（G.652 光纤）征收 7%-46% 的反倾销税，限期为 5 年。2017 年商务部发布公告对原产于美国、欧盟的进口非色散位移单模光纤继续征收反倾销税复审裁定。

2010 年 1 月 1 日，光纤反倾销 5 年结束，之后商务部根据富通集团、长飞光纤和烽火通信等国内光纤厂商的申请，对原产于日本、韩国的进口非色散位移单模光纤所适用的反倾销措施进行期终复审调查，并表示在反倾销期终审查调查期间对日、韩进口产品继续征收反倾销税；2017 年 1 月 6 日商务部公告，继续对日本、韩国的进口非色散位移单模光纤征收反倾销税，实施期限为 5 年。2010 年 4 月 22 日，我国商务部决定对原产于美国和欧盟的非色散位移单模光纤进行反倾销调查。2011 年 4 月 21 日，商务部对原产于美国和欧盟的进口非色散位移单模光纤征收反倾销税，实施期限自 2011 年 4 月 22 日起 5 年。2017 年 4 月 21 日商务部发布公告，对原产于美国和欧盟的进口非色散位移单模光纤继续征收反倾销税，实施期限 5 年。

5) 业内产能的扩张及市场招标方式可能导致行业未来激烈竞争的局面

鉴于光纤光缆产业链的逐步形成及潜在市场需求的放大，业内企业纷纷加入扩产增能行列。富通集团、长飞光纤、亨通光电、中天科技、烽火通信等主流厂

商均进行了扩产。

另外，光纤光缆产品目前主要客户中国移动、中国电信、中国联通运营商采取“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，采购方根据价格确定中标者，可能导致竞标企业的非理性行为。但另一方面，这将对拥有技术、管理和成本、规模优势的企业带来了新的发展机遇。

为了加快国内光纤光缆行业产业结构升级，国家近年加大了对行业扶持力度，先后出台了一系列政策法规。

2017 年 1 月，发改委联合工信部发布《信息基础设施重大工程建设三年行动方案》，提出 2016-2018 年信息基础设施建设共需投资 1.2 万亿元人民币，拟重点推骨干网、城域网、固定宽带接入网、国际通信网、应用基础设施建设项目，拟分别投资 495 亿、1271 亿、1884 亿、3902 亿、256 亿、1214 亿，总投资 9022 亿元，主要对三大运营商的重大基础设施工程建设。规划到 2018 年，新增干线光缆 9 万公里，新增光纤到户端口 2 亿个，城镇地区实现光网覆盖，提供 1Gbps 以上接入服务能力，大中城市家庭宽带用户提供 100Mbps 以上灵活选择，行政村通光纤比例由 75%提升到 90%。

2017 年 1 月，国家发改委、工信部关于《信息基础设施重大工程建设三年行动方案》中明确 2016-2018 年信息基础设施建设共投资 1.2 万亿元，同年 2 月中旬总理在国务院工作会议中，再次强调电信“提速降费”，强调要加大电信基础设施的投资建设，不仅要加强骨干网等基础设施建设，也要打通入户光纤等制约网速提升的“最后壁垒”。这将扭转 2017 年三大运营商资本开支持续下滑的趋势，有利于通信设备商、通信元器件商、光纤光缆等子行业的发展，而其中产业集群效应最为显著、最集中受益的就是光纤光缆行业。

（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。2017 年 11 月 15 日，国际电信联盟（ITU）发布《衡量信息社会报告(2017)》，公布了最新信息通信发展指数(IDI)。中国 IDI 指数在 176 个国家和地区中排名第 80 位，分值达到 5.60（全球平均水平 5.11）。同时，中国国固定宽带资费占人

均 GNI 比例为 2.4%，显著低于亚太地区平均水平（14.5%）和世界平均水平（13.9%）；移动宽带资费（1GB）占人均 GNI 比例为 1.1%，也显著低于亚太地区平均水平（5.4%）和世界平均水平（6.8%）。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。

1) 无线通信网络需求情况

在无线通信方面，“十三五”规划提出“构建先进泛在的无线宽带网”，“积极推进第五代移动通信（5G）和超宽带关键技术研究，启动 5G 商用”。未来 5G 逐步商用将带动光纤网络基础设施的持续投资。与此同时，为了推进宽带网络提速降费，“十三五”规划也明确向民间资本进入基础电信领域竞争性业务打开大门，深入推进“三网融合”，增强了市场活力和潜力。

当前，互联网、云计算、LTE、大数据以及物联网技术飞速发展，推动有线和无线接入带宽不断提升，使光传输系统向高速大容量方向发展。目前中国已经成为全球 100G 光传输技术应用最大的市场，正在逐步向 400G 方面发展。

随着带宽升级带来更加丰富多样的移动在线服务，用户对流量的需求将逐步增大。用户对于高质量在线服务的追求将进一步刺激对带宽的需求和对高水平光纤光缆的需求。

2) 固定电信网络需求情况

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。

2013 年，工信部发布了光纤到户建设强制性国家标准，并于同年 4 月 1 日起实施《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》和《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程施工及验收规范》，这些规范有助于提升光纤到户相关产品的使用，并为 ODN 设备提供商、室内光缆提供商、光纤到户承包商、工程服务提供商带来更多机遇。

除基础建设之外，光纤到户的普及和传输速率的大幅提升，将促使通信运营商持续升级其骨干网和城域网，推动传输技术的进步和新一代高性能光纤的应

用，进一步巩固光纤光缆市场的持续需求。2015 年 5 月，国务院印发《关于加快高速宽带网络建设推进网络提速降费的指导意见》。该意见表明，2015 年底，全国设区市城区和部分有条件的非设区市城区 80% 以上家庭具备 100Mbps（兆比特每秒）光纤接入能力，50% 以上设区市城区实现全光纤网络覆盖；4G 用户超过 3 亿户；2015 年网络建设投资将超过 4,300 亿元，2016-2017 年，累计投资将不低于 7,000 亿元。

2016 年 3 月全国人大颁布的“十三五”规划中明确提出，完善新一代高速光纤网络，推进宽带接入光纤化进程，城镇地区实现光纤网络覆盖，提供 1,000Mbps 以上接入服务能力，大中城市家庭用户带宽实现 100Mbps 以上灵活选择；98% 的行政村实现光纤通达，有条件地区提供 100Mbps 以上接入服务能力，半数以上农村家庭用户带宽实现 50Mbps 以上灵活选择。

高速率的光纤网络和高带宽将促进用户在互联网新兴产业方面的消费与需求，从而带动整个市场的需求。我国固定宽带家庭普及率目标为在 2020 年达到世界中等发达国家水平，2025 年接近世界发达国家水平，行业后续还有很大的增量空间。

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。2019 年中国移动分别完成普通光缆、蝶形光缆以及骨架式带状光缆产品集中采购 1.05 亿芯公里、365 万芯公里和 360.12 万芯公里，并于 2020 年 3 月启动了 2020-2021 年非骨架式带状光缆产品集采项目，采购规模 589.68 万芯公里。2019 年中国电信室外光缆、引入光缆集中采购项目共计采购 5,410 万芯公里；2019 年 11 月中国联通启动 2018 年-2019 年干线光缆（G.654.E）集中采购，长度约 2,971 皮长公里。以上采购情况反映出市场对于光纤光缆需求旺盛。

4）行业市场规模容量预测

近年来，全球光纤光缆行业正处于快速发展期，光纤光缆市场需求持续增长。受到各国政府对光纤光缆行业持续的政策支持、移动互联网高速增长和 5G 技术实施应用以及光纤到户（FTTH）等因素的影响，全球光纤光缆行业将继续保持稳健增长，市场对光纤预制棒、光纤和光缆的需求将会进一步提升，行业将迎来

新一轮发展机遇。

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。

随着信息化进程的不断深入，通信技术和通信手段在不断进步和更新，人们对信息通信的依赖性越来越强。当前，随着高速互联网和用户网的发展，市场对宽带通信电缆和数字通信电缆的需求在不断加大，金属线缆的市场依然不小，每年还会有 3,000 万对公里的用量。金属线缆产品同时兼有上宽带网、IPTV、传输电话、传真、可视电话、防盗报警等多种信号功能，随着智能大楼、计算机产业化和信息高速公路工程的快速发展，人们更加对办公信息化和家庭信息化的需求和依赖，对金属线缆的需求将日益高涨，是金属线缆的发展方向。

为了保证电力运行的安全，国家对电线电缆产品的生产实行严格的生产许可证制度，企业必须要取得全国工业产品生产许可办公室颁发的《电线电缆产品生产许可证》才能在中国境内从事电线电缆产品的生产活动，新的认证标志已于 2003 年起强制实施。在产业政策方面，国家发改委和科技部共同编制了《国家重大技术装备研制和重大产业技术开发专项规划》，国务院常务会议讨论并原则通过了《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》，以促进装备制造业的发展。同时，为了推进产业结构的调整，国家发改委同有关部门制定了《当前部分行业制止低水平重复建设目录》，除了特种电缆和 500KV 以上超高压电缆外，其他新建电线电缆制造项目均属于限制类，不再颁发新的生产许可证。

2015 年 5 月，国务院印发了《中国制造 2025》，部署全面推进实施制造强国战略，推进信息化与工业化深度融合，深入推进制造业结构调整，加快制造业数字化、网络化、智能化，加快推进“工业 4.0”。工业 4.0 将从基础设施、网络

自动化、大数据智能决策等三个层面推动通信产业。2017 年 11 月，国家发改委办公厅印发了《关于组织实施 2018 年新一代信息基础设施建设工程的通知》，其中重点工程包括 5G 规模组网建设及应用示范工程以及国家广域量子保密通信骨干网络建设一期工程，5G 时代无线网络将迎来全面升级，带来广阔的市场空间。国家的宽带战略将促进市场规模的进一步扩大，有利于光通信行业的发展。未来几年，智能电网、核电、铁路、机场、建筑、家电等产业蓬勃发展，电线电缆产品的需求量也将快速增长。随着金属线缆产业快速发展，金属电缆中特种电缆市场需求急剧升温。造船、铁道、飞机、宇航、石油、化工、冶金和核电等行业都需要用到大量的特种电缆。受国内信息化和工业化建设拉动，光纤光缆特种电缆产业，在宽带网络、4G/5G 网络、电网改造和海底网络等多个大型工程中，实现全面发展；特种电缆在 4G/5G 网络、电力、轨道交通和海洋经济的带动下，也实现大幅增长。

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、柔软性好、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，以达到良好的柔软性，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。2019 年，其全合成光纤预制棒的生产能力已经达到约 2,510 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。

目前，光纤光缆产品主要客户中国移动、中国电信、中国联通运营商采取“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，采购方根据价格确定中标者。

（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：

2019 年光缆市场份额情况（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	1,180.3	10.82%	840.37	17.00%	190.28	9.04%
亨通	1,623.7	14.88%	675.26	13.66%	185.59	8.82%
长飞	1,173.41	10.75%	700.43	14.17%	205.09	9.74%
烽火	1,850.35	16.96%	332.65	6.73%	130.75	6.21%
中天	1,334.84	12.23%	501.17	10.14%	82.84	3.94%
通鼎	1,800.49	16.50%	144.55	2.92%	91.55	4.35%
其他	1,950.15	17.87%	1,748.1	35.37%	1,218.54	57.90%
小计	10,913.24	100.00%	4,942.53	100.00%	2,104.64	100.00%
2019 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	1,710.23	13.92%	862.3	16.77%	198.6	9.27%
亨通	1,962.65	15.97%	755.9	14.71%	185.59	8.66%
长飞	1,399.23	11.39%	677.52	13.18%	235.09	10.97%
烽火	2,081.52	16.94%	343.11	6.67%	130.75	6.10%
中天	1,682.09	13.69%	518.86	10.09%	82.84	3.87%
通鼎	1,429.5	11.63%	147	2.86%	91.55	4.27%
其他	2,023.01	16.46%	1,835.72	35.71%	1,218.54	56.86%
小计	12,288.23	100.00%	5,140.41	100.00%	2,142.96	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体系，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 9 人、硕士 79 人，高级职称人员 33 人、中级职称人员 333 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、光棒、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、大规模化、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业合作，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。

十、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。

十一、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 2020 年 9 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 2020 年 9 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	浙江荣泰实业有限公司	5,000	2019/10/24-2020/10/24	保证担保
富通集团	杭州金色能源科技有限公司	3,000	2020/1/6-2021/1/6	保证担保
富通集团	杭州圆通线缆科技有限公司	3,000	2020/4/16-2021/4/15	保证担保
富通集团	杭州圆通线缆科技有限公司	3,000	2020/2/13-2021/2/8	保证担保
富通集团	杭州圆通线缆科技有限公司	2,000	2019/11/18-2020/11/18	保证担保
富通集团	杭州圆通线缆科技有限公司	3,000	2020/9/21-2021/3/21	保证担保
富通集团	杭州圆通线缆科技有限公司	3,000	2020/6/16-2021/6/16	保证担保
合计		22,000		

十二、关联方关系及交易情况

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。

（一）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 2020 年 9 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	57	董事长	无	2018/12-2021/12
李继春	男	1982 年 9 月 12 日	38	总裁	无	2019/11-2021/11
肖玮	男	1964 年 5 月 8 日	56	董事、首席执行官	无	2018/12-2021/12

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
胡国强	男	1963 年 3 月 4 日	57	董事、常务总裁	无	2018/12-2021/12
王春仙	女	1969 年 2 月 5 日	51	董事、常务总裁	无	2018/12-2021/12
方琦	男	1980 年 8 月 12 日	40	董事、副总裁	无	2018/12-2021/12
孙一沿	男	1964 年 3 月 7 日	56	监事	无	2016.11-2021.12
王学明	男	1964 年 3 月 15 日	56	监事、人力资源总监	无	2018/12-2021/12
傅欢平	男	1976 年 5 月 17 日	44	监事、法务总监	无	2018/12-2021/12

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五节“六、（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五节“六、（二）发行人主要合营、联营企业”。

5、其他关联方

截至 2020 年 9 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
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
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
华新（中国）投资有限公司	子公司另一之股东

（二）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	金额
-------	------	----

	内容	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
日本住友电气工业株式会社	采购货物	716.54	1,231.31	3,711.90	23,326.28
住友电气（亚洲）有限公司	采购货物	9,238.43	18,425.11	19,468.49	10,987.74
住友电工管理（上海）有限公司	采购货物	-	-	128.13	162.90
南京华新有色金属有限公司	采购货物	32.25	46.50	78.42	92.30
上海华新丽华电力电缆有限公司	采购货物	-	-	-	2.80
杭州康因斯特网络有限公司	采购货物	198.76	305.25	-	-
昭和电线电缆（上海）系统株式会社	采购货物	14,516.12	13,138.39	-	-
住友电工管理（上海）有限公司	采购货物	-	1.58	-	-
昭和电线电缆（上海）系统株式会社	接受劳务	38.64	57.11	-	-
住友电工管理（上海）有限公司	接受劳务	114.46	151.03	-	-
日本住友电气工业株式会社	接受劳务	648.28	1,171.62	-	-
日本住友电气工业株式会社	特许权使用费	1,045.21	1,401.29	-	-
日本住友电气工业株式会社	借款利息	325.48	470.62	-	-
华新（中国）投资有限公司	接受劳务	-	73.37	-	-
昭和电线控股株式会社	借款利息	345.28	588.19	-	-
天津鑫茂天财酒店有限公司	餐饮、住宿服务	-	6.69	-	-
合计		27,219.45	37,068.07	23,386.94	34,572.02

(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			
		2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
杭州富通信息产业有限公司	销售货物	-	-	-	42.07
昭和电线电缆系统株式会社	销售货物	-	76.67	198.20	-
杭州康因斯特网络有限公司	销售货物	-	-	10.77	6.89
昭和电线电缆（上海）系统株式会社	销售货物	2,309.93	5,729.95	-	-
昭和电线控股株式会社	提供服务	-	302.54	-	-

日本住友电气工业株式会社	提供劳务	-	431.78	-	-
日本住友电气工业株式会社	代垫费用	-	10.88	-	-
日本住友电气工业株式会社	应收代扣税	-	23.07	-	-
合计		2,309.93	6,574.89	208.96	48.96

十三、发行人执行国务院房地产调控政策规定的情况

（一）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。

（二）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。

（三）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。

十四、信息披露事务及投资者关系管理的制度安排

公司信息披露及投资者关系管理制度安排如下：

（一）存续期内定期信息披露

在本次债券存续期内，发行人将按以下要求持续披露信息：

- 1、每年 4 月 30 日以前，披露上一年度年度报告；
- 2、每年 8 月 31 日以前，披露本年度中期报告。

（二）存续期内重大事项的信息披露

- 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、债券信用评级发生变化；
- 3、发行人主要资产被查封、扣押、冻结；
- 4、发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；
- 5、发行人当年累计新增借款超过上年末净资产的百分之二十；
- 6、发行人放弃债权或财产，超过上年末净资产的百分之十；
- 7、发行人发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；
- 8、发行人作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定；
- 9、发行人控股股东、实际控制人及其他关联方以任何形式有偿或无偿占用发行人资金累计新增额度超过上年末净资产的百分之五，或发行人当年累计新增对外担保超过上年末净资产的百分之五；
- 10、发行人涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚；
- 11、保证人（如有）、担保物（如有）或者其他偿债保障措施发生重大变化；
- 12、发行人情况发生重大变化导致可能不符合公司债券上市或交易条件；
- 13、发行人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，发行人董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；

- 14、发行人拟变更募集说明书的约定；
- 15、发行人预计不能或实际未能按期支付本次债券本金及/或利息；
- 16、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，需要依法采取行动；
- 17、发行人提出债务重组方案；
- 18、本次债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务；
- 19、发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

（三）本金兑付和付息事项

发行人将根据上海证券交易所要求在其网站公布本金兑付和付息事项。如有信息披露管理制度发生变化，发行人将依据其变化对于信息披露做出调整。

第六节 财务会计信息

本募集说明书所载 2017 年度-2019 年度财务报告以及 2020 年 1-9 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 2017 年财务数据来源于中兴财光华会计师事务所出具的编号为中兴财光华审会字（2018）第 318037 号的审计报告，2018 年财务数据来源于中兴财光华会计师事务所出具的编号为中兴财光华审会字（2019）第 318071 号的审计报告，2019 年财务数据来源于中兴财光华会计师事务所出具的编号为中兴财光华审会字（2020）第 318056 号。本节及本募集说明书中其他内容所涉及的财务数据来源于发行人上述经审计的合并财务报告和未经审计的 2020 年半年度财务报表。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。

一、发行人最近三年一期财务报表

（一）合并财务报表

合并资产负债表

单位：万元

项目	2020 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
货币资金	198,502.40	189,381.71	212,336.32	124,330.84
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	-	-	-	-
应收票据	9,672.25	9,279.45	24,426.91	10,659.65
应收账款	653,923.94	559,961.24	467,988.20	458,319.62
预付款项	73,020.74	45,152.03	85,234.56	84,806.81
其他应收款	53,575.88	46,602.00	42,240.61	49,470.76
存货	407,770.81	398,156.70	321,033.58	285,929.48
持有待售的资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动	-	-	-	-

项目	2020 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产				
其他流动资产	46,875.96	53,496.72	52,245.82	34,471.41
流动资产合计	1,443,341.99	1,302,029.84	1,205,505.99	1,047,988.56
可供出售金融资产	120,572.76	120,572.76	140,372.76	69,715.05
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	27,518.10	27,518.10	3,873.82	54,378.36
投资性房地产	757,465.33	757,399.95	686,028.82	678,629.75
固定资产	492,231.46	406,603.56	420,544.07	325,383.79
在建工程	339,950.86	405,945.53	313,036.62	260,323.11
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	89,780.88	81,310.50	85,362.20	70,592.64
开发支出	-	-	-	-
商誉	107,190.58	107,190.58	107,190.58	17,780.46
长期待摊费用	5,614.16	3,684.47	3,713.96	3,448.13
递延所得税资产	11,032.33	11,032.33	9,686.94	6,119.71
其他非流动资产	4,578.40	24,524.79	16,699.79	1,134.04
非流动资产合计	1,955,934.86	1,945,782.58	1,786,509.56	1,487,505.04
资产总计	3,399,276.85	3,247,812.43	2,992,015.55	2,535,493.60
短期借款	780,476.03	598,142.27	489,469.66	401,894.97
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	100,889.82	115,678.68	85,998.59	98,308.88
应付账款	107,177.84	166,728.17	187,897.07	113,790.40
预收款项	8,145.84	7,270.66	15,492.23	15,267.30
应付职工薪酬	3,611.62	4,838.58	5,147.47	3,145.82
应交税费	5,862.87	14,340.77	26,185.54	12,398.16
其他应付款	12,734.22	22,373.52	19,454.08	19,108.00
持有待售负债				
一年内到期的非流动负债	24,150.00	36,700.00	36,252.37	49,650.00
其他流动负债	1,244.16	2,044.47	322.25	610.88
流动负债合计	1,044,292.40	968,117.13	866,219.26	714,174.42
长期借款	304,194.13	254,238.20	285,251.97	241,214.70
应付债券	350,000.00	480,000.00	430,000.00	490,000.00
长期应付款	106,150.32	76,140.17	78,081.87	1,620.00
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	41,081.37	40,290.95	34,483.93	8,458.78

项目	2020 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
递延所得税负债	121,726.02	121,726.02	106,760.88	99,210.68
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	923,151.84	972,395.33	934,578.65	840,504.16
负债合计	1,967,444.24	1,940,512.47	1,800,797.91	1,554,678.58
实收资本（股本）	224,800.00	124,800.00	83,200.00	83,200.00
其他权益工具	-	-	-	-
资本公积	68,363.92	68,363.92	51,745.72	51,745.72
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	437,062.21	437,062.21	398,226.29	408,466.89
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	26,000.79	26,000.79	23,282.17	22,546.38
未分配利润	367,744.20	333,708.04	330,949.75	295,662.31
归属于母公司所有者权益合计	1,123,971.12	989,934.96	887,403.93	861,621.30
少数股东权益	307,861.49	317,365.00	303,813.71	119,193.72
所有者权益合计	1,431,832.61	1,307,299.96	1,191,217.64	980,815.03
负债和所有者权益总计	3,399,276.85	3,247,812.43	2,992,015.55	2,535,493.60

合并利润表

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	3,207,885.62	3,831,076.07	3,427,443.09	2,885,980.31
二、营业总成本	3,176,466.02	3,802,018.57	3,354,771.39	2,818,605.95
营业成本	3,011,295.95	3,574,062.26	3,132,894.79	2,643,098.39
营业税金及附加	4,062.00	7,396.16	8,909.38	6,901.05
销售费用	15,535.35	22,976.57	27,571.35	25,492.54
管理费用	40,188.36	59,757.04	57,082.52	87,299.57
研发费用	40,966.18	50,652.09	49,433.23	-
财务费用	64,407.47	85,661.18	77,562.25	56,093.56
资产减值损失	10.72	1,513.28	1,317.87	-279.16
加：公允价值变动收益	-	21,459.03	-	-
投资收益	1,120.54	5,484.46	1,384.34	441.17
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	4,953.30	-	-413.74
资产处置收益	-	1,104.26	3,885.21	1,105.90
其他收益	-	2,361.10	1,064.21	162.44
三、营业利润	32,540.13	59,466.34	79,005.46	69,083.87
加：营业外收入	10,097.44	12,152.18	7,183.83	3,950.02
减：营业外支出	293.81	970.60	1,430.57	1,448.12

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其中：非流动资产处置损失	-	-	-	-
四、利润总额	42,343.77	70,647.93	84,758.72	71,585.76
减：所得税费用	5,702.47	16,338.67	25,092.52	13,202.61
五、净利润	36,641.30	54,309.25	59,666.20	58,383.15
其中：少数股东损益	55.14	9,296.06	10,836.32	6,753.42

合并现金流量表

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 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	3,601,256.53	4,466,385.79	3,966,390.33	3,252,213.21
收到的税费返还	7,008.90	3,697.01	3,275.89	1,523.15
收到其他与经营活动有关的现金	-	24,131.96	30,325.89	38,194.93
经营活动现金流入小计	3,608,265.42	4,494,214.76	3,999,992.12	3,291,931.28
购买商品、接受劳务支付的现金	3,407,979.35	4,076,235.92	3,534,781.00	3,011,680.78
支付给职工以及为职工支付的现金	42,976.40	68,223.61	62,498.85	55,742.25
支付的各项税费	32,305.79	53,188.02	59,336.42	42,702.62
支付其他与经营活动有关的现金	-	83,401.38	90,126.85	80,335.71
经营活动现金流出小计	3,483,261.54	4,281,048.93	3,746,743.12	3,190,461.36
经营活动产生的现金流量净额	125,003.88	213,165.83	253,249.00	101,469.92
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	3,770.00	208,688.20	104,470.00	114,402.00
取得投资收益收到的现金	780.25	207.39	967.25	263.23
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	67.02	3,361.00	1,725.67	1,105.90
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	6,120.70
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	4,617.26	212,256.59	107,162.92	121,891.82
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	56,624.04	163,220.59	172,311.52	228,204.08
投资支付的现金	3,770.00	216,368.97	105,588.44	138,332.00
取得子公司及其他营业单	-	-	64,602.32	-

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
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	60,394.04	379,589.56	342,502.28	366,536.08
投资活动产生的现金流量净额	-55,776.78	-167,332.96	-235,339.36	-244,644.25
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	100,000.00	14,700.00	-	-
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	1,253,680.31	835,130.19	554,766.93	679,158.20
发行债券收到的现金	70,000.00	330,000.00	400,000.00	600,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	44,000.00	76,086.08	134,832.32	31,547.51
筹资活动现金流入小计	1,467,680.31	1,255,916.27	1,089,599.26	1,310,705.70
偿还债务支付的现金	1,032,340.62	1,037,471.35	911,544.97	1,067,232.97
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	43,021.89	85,292.38	86,512.11	72,889.05
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	4,080.00
支付其他与筹资活动有关的现金	451,788.81	209,323.80	31,086.08	29,333.38
筹资活动现金流出小计	1,527,151.32	1,332,087.53	1,029,143.15	1,169,455.40
筹资活动产生的现金流量净额	-59,471.01	-76,171.26	60,456.10	141,250.31
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	96.22	-11.42	-905.57	265.27
五、现金及现金等价物净增加额	9,852.31	-30,349.81	77,460.16	-1,658.76
加：期初现金及现金等价物余额	150,900.42	181,250.24	103,790.07	105,448.84
六、期末现金及现金等价物余额	160,752.74	150,900.42	181,250.24	103,790.07

(二) 母公司财务报表

母公司资产负债表

单位：万元

科目	2020 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
货币资金	75,214.98	65,837.20	45,121.28	7,708.82
交易性金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	74.76
应收账款	283,394.52	228,257.03	196,541.03	316,729.48

科目	2020 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
其他应收款	142,253.54	122,604.75	125,648.06	162,622.34
预付款项	189,654.33	179,781.46	162,405.53	27,093.44
存货	40,972.51	41,114.83	44,674.67	53,236.83
待摊费用	-	-	-	-
其他流动资产	439.36	-	-	-
流动资产合计	731,929.24	638,073.40	575,999.99	568,389.16
可供出售金融资产	-	-	-	-
长期股权投资	438,859.87	427,659.87	414,668.34	434,072.88
持有至到期投资	-	-	-	-
投资性房地产	196,775.90			
固定资产	59,518.82	63,702.16	72,938.40	80,510.74
在建工程	2,618.53	2,473.52	1,822.21	1,829.08
无形资产	17,977.07	2,523.19	2,864.06	2,165.25
递延所得税资产	1,288.81	1,288.81	1,057.89	1,339.66
长期待摊费用	257.28	386.37	3.36	4.67
其他非流动资产	-	8,468.16	8,939.45	-
非流动资产合计	717,296.28	703,277.98	677,610.58	691,555.59
资产总计	1,449,225.51	1,341,351.38	1,253,610.57	1,259,944.75
短期借款	266,940.00	168,440.00	152,440.00	133,140.00
应付票据	6,400.00	9,918.46	-	9,532.50
应付账款	97,192.14	89,213.56	109,037.71	129,597.91
预收款项				
应付职工薪酬	80.10	49.65	69.29	43.06
应交税费	710.34	1,698.21	2,863.57	2,615.53
其他应交款		-	-	10,985.71
其他应付款	11,990.64	20,134.76	17,747.86	5,936.67
预提费用	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	16,300.00	28,250.00	3,050.00	31,650.00
流动负债合计	399,613.23	318,240.22	285,750.34	324,814.68
长期借款	37,000.00	2,300.00	27,050.00	2,050.00
应付债券	350,000.00	480,000.00	430,000.00	490,000.00

科目	2020 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
长期应付款	57,600.00	57,200.00	-	-
其他长期负债	-	-	-	-
递延所得税负债	37,358.46			
非流动负债合计	481,958.46	576,858.46	548,143.70	523,610.63
负债合计	881,571.69	895,098.68	833,894.04	848,425.31
实收资本	224,800.00	124,800.00	83,200.00	83,200.00
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			
盈余公积	26,000.79	26,000.79	23,282.17	22,546.38
未分配利润	182,285.37	176,549.38	194,331.83	188,169.73
所有者权益合计	567,653.83	446,252.70	419,716.53	411,519.45
负债和所有者权益总计	1,449,225.51	1,341,351.38	1,253,610.57	1,259,944.75

母公司利润表

单位：万元

科目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	551,185.51	636,725.73	574,205.01	416,022.66
营业成本	510,160.06	581,396.12	523,071.19	367,360.79
营业税金及附加	824.75	1,206.77	1,271.62	1,338.71
主营业务利润	40,200.70	54,122.84	49,862.19	47,323.16
其他业务利润	-	-	-	-
销售费用	277.40	659.94	1,230.49	968.97
管理费用	11,633.84	12,909.43	12,655.73	14,632.90
财务费用	35,022.09	49,177.33	42,748.94	35,563.99
资产减值损失	-	-923.66	-1,127.09	-1,138.69
投资收益	11,035.91	17,962.61	13,905.46	8,720.61
营业利润	4,303.28	26,745.75	5,168.56	6,011.17
营业外收入	1,426.64	6,300.54	2,688.23	564.88
营业外支出	14.86	104.07	217.14	175.79
利润总额	5,715.06	32,942.22	7,639.65	6,400.26
所得税费用	-	5,756.05	281.77	797.41
净利润	5,715.06	27,186.17	7,357.88	5,602.86

母公司现金流量表

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 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	623,780.30	679,710.96	807,661.98	483,296.84
收到的税费返还	498.53	358.73	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	-	9,628.17	7,002.95	11,561.20
经营活动现金流入小计	624,278.82	689,697.86	814,664.94	494,858.04
购买商品、接受劳务支付的现金	569,897.30	640,092.46	761,129.50	449,117.25
支付给职工以及为职工支付的现金	4,550.79	6,075.90	5,566.92	6,576.27
支付的各项税费	2,615.09	4,628.93	4,388.20	5,163.73
支付其他与经营活动有关的现金	-	9,109.47	10,061.48	6,802.30
经营活动现金流出小计	577,063.18	659,906.76	781,146.10	467,659.56
经营活动产生的现金流量净额	47,215.65	29,791.10	33,518.84	27,198.48
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	192,070.00	104,470.00	-
取得投资收益收到的现金	4,035.91	3,066.70	12,610.00	9,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	50.84	160.28	58.38	10.36
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	4,086.74	195,296.98	117,138.38	9,010.36
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	667.41	2,097.28	3,865.56	6,468.32
投资支付的现金	11,200.00	197,865.62	125,950.00	55,391.03
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	-	-	-	10,699.88
投资活动现金流出小计	11,867.41	199,962.90	129,815.56	72,559.23
投资活动产生的现金流量净额	-7,780.66	-4,665.92	-12,677.18	-63,548.87
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	662,323.00	372,040.00	532,590.00	174,760.00
发行债券收到的现金	72,788.82	330,000.00	400,000.00	600,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	92,371.53	98,180.78	15,236.70
筹资活动现金流入小计	835,111.82	794,411.53	1,030,770.78	789,996.70
偿还债务支付的现金	540,673.00	637,490.00	917,790.00	703,220.00
分配股利、利润或偿付利息支付的	13,089.50	47,211.74	44,704.46	46,615.97

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
现金				
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	308,617.70	114,938.11	59,890.60	7,198.20
筹资活动现金流出小计	862,380.20	799,639.85	1,022,385.06	757,034.18
筹资活动产生的现金流量净额	-27,268.38	-5,228.32	8,385.72	32,962.52
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-1.90	0.05	-0.69
五、现金及现金等价物净增加额	12,166.60	19,894.97	29,227.44	-3,388.56
加：期初现金及现金等价物余额	53,623.78	33,728.82	4,501.38	7,889.93
六、期末现金及现金等价物余额	65,790.38	53,623.78	33,728.82	4,501.59

二、报告期内合并报表范围的变化

（一）2020 年 1-9 月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	杭州富通线缆材料研究开发有限公司	富通光纤光缆（成都）有限公司	否	股权转让

2020 年上半年发行人合并报表范围共有 48 家子公司，与 2019 年度合并报表相比，并表范围变化如下：减少合并范围 1 家，为杭州富通线缆材料研究开发有限公司。

（二）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。

（三）2018 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	天津富通漆包线有限公司	富通昭和线缆（杭州）有限公司	是	股权转让
2	天津富通鑫茂科技股份有限公司	浙江富通科技集团有限公司	是	股权转让

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
3	富通光纤光缆（成都）有限公司	天津富通鑫茂科技股份有限公司	否	股权转让

2018 年度发行人合并报表范围共有 48 家子公司，与 2017 年度合并报表范围相比，变化如下：新增纳入合并范围 2 家，分别为天津富通漆包线有限公司和天津富通鑫茂科技股份有限公司；减少合并范围 1 家，为富通光纤光缆（成都）有限公司。

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（以下简称“天津鑫茂”）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天津鑫茂 133,980,000 股股份（占天津鑫茂股份总数的 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》。

（四）2017 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	深圳市金泰科技有限公司	浙江富通科技有限公司	否	控制权转移
2	杭州富通集团有限公司	富通集团有限公司	是	新设
3	富通集团（深圳）科技有限公司	杭州富通光通信投资有限公司	是	新设
4	杭州富通科技有限公司	杭州富通集团有限公司	是	新设

2017 年发行人合并报表范围共有 47 家子公司，与 2016 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 3 家，分别为杭州富通集团有限公司、富通集团（深圳）科技有限公司和杭州富通科技有限公司；减少合并范围 1 家，为深圳市金泰科技有限公司。

三、发行人主要财务指标

发行人合并口径财务指标

项目	2020 年 9 月末 /1-9 月	2019 年末/ 度	2018 年末/度	2017 年末/度
流动比率（倍）	1.38	1.34	1.39	1.47
速动比率（倍）	0.99	0.93	1.02	1.07
资产负债率（%）	57.88	59.75	60.19	61.32
EBITDA 利息保障倍数	2.25	2.47	2.59	3.34
毛利率（%）	6.13	6.71	8.59	8.42
净资产收益率（%）	2.68	4.35	5.49	5.95
总资产收益率（%）	1.10	1.74	2.16	2.30
应收账款周转率（次/年）	5.29	7.45	7.40	6.30
存货周转率（次/年）	7.47	9.94	10.32	9.24
流动资产周转率（次/年）	2.34	3.06	3.04	2.75

上述财务指标计算公式如下：

- （1）流动比率=流动资产/流动负债
- （2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- （3）资产负债率=负债总额/资产总额
- （4）EBITDA利息保障倍数=（利润总额+列入财务费用的利息支出+折旧+摊销）/（资本化利息+计入财务费用的利息支出）
- （5）毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入
- （6）净资产收益率=净利润/净资产平均余额
- （7）总资产收益率=净利润/总资产平均余额
- （8）应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- （9）存货周转率=营业成本/存货平均余额
- （10）流动资产周转率=营业收入/流动资产平均余额

四、管理层讨论与分析

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	2020 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
----	-----------------	------------------	------------------	------------------

	金额	占比	金额	占比	金额	金额	金额	占比
流动资产合计	1,443,341.99	42.46	1,302,029.84	40.09	1,205,505.99	40.29	1,047,988.56	41.33
非流动资产合计	1,955,934.86	57.54	1,945,782.58	59.91	1,786,509.56	59.71	1,487,505.04	58.67
资产总计	3,399,276.85	100.00	3,247,812.43	100.00	2,992,015.55	100.00	2,535,493.60	100.00

从资产构成来看，发行人的流动资产占比和非流动资产占比约为 40% 和 60%。2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，流动资产分别占当期资产总额的比例为 41.33%、40.29%、40.09% 及 42.46%，非流动资产分别占当期资产总额的比例为 58.67%、59.71%、59.91% 及 57.54%。

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	2020 年 9 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	金额	金额	占比
货币资金	198,502.40	13.75	189,381.71	14.55	212,336.32	17.61	124,330.84	11.86
应收账款	653,923.94	45.31	559,961.24	43.01	467,988.20	38.82	467,988.20	43.73
其他应收款	53,575.88	3.71	46,602.00	3.58	42,240.61	3.50	49,470.76	4.72
预付账款	73,020.74	5.06	45,152.03	3.47	85,234.56	7.07	84,806.81	8.09
存货	407,770.81	28.25	398,156.70	30.58	321,033.58	26.63	285,929.48	27.28
其他流动资产	49,341.30	3.42	53,496.72	4.11	52,245.82	4.33	34,471.41	3.29
流动资产合计	1,443,341.99	100.00	1,302,029.84	100.00	1,205,505.99	100.00	1,047,988.56	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。2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，以上五项资产总额占当期总资产的比例分别为 39.98%、37.73%、38.16% 和 40.80%。

（1）货币资金

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，发行人货币资金分别为 124,330.84 万元、212,336.32 万元、189,381.71 万元和 198,502.40 万元。2018 年末，发行人货币资金占总资产的 7.11%，较 2017 年末增加 88,005.47 万元，增幅 70.78%，主要原因是年底贷款回笼较多。2019 年末发行人货币资金较 2018 年末减少 22,954.61 万元，降幅 10.81%，主要原因是发行人三季度偿付了债券共计 17 亿元。2020 年 9

月末，发行人货币资金较 2019 年末增加 9,120.69 万元，增幅 4.82%。

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，发行人货币资金中其他货币资金分别为 20,540.77 万元、31,086.08 万元和 38,481.28 万元，分别占比为 16.52%、14.64% 和 20.32%，主要由银行承兑汇票保证金和信用证保证金组成。

（2）应收账款

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，发行人应收账款分别为 458,319.62 万元、467,988.20 万元、559,961.24 万元和 653,923.94 万元。2018 年末，发行人应收账款较 2017 年末增加 9,668.58 万元，增幅为 2.11%。2019 年末，发行人应收账款较 2018 年末增加 91,973.04 万元，增幅 19.65%，增加的主要原因是产品需求增加导致营业收入上升。2020 年 9 月末，发行人应收账款为 653,923.94 万元，较 2019 年末增加 93,962.70 万元，增幅 16.78%。

2019 年末及 2020 年 9 月末，公司应收账款余额前五名债务人见下表：

截至 2019 年末及 2020 年 9 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 (2019 年末)	金额	欠款年限	占应收账款比例	是否关联方
1	ANMAN PTE.LTD (新加坡)	7,395.24	1 年以内	1.28	否
2	深圳特发信息光纤有限公司	6,325.17	1 年以内	1.10	否
3	国网浙江省电力有限公司	5,728.39	1 年以内	1.00	否
4	国网江苏省电力有限公司	5,325.23	1 年以内	0.93	否
5	中国移动通信集团浙江有限公司	5,175.91	1 年以内	0.90	否
合计		29,949.93		5.20	
序号	客户名称 (2020 年 9 月末)	金额	欠款年限	占应收账款比例	
1	长飞光纤光缆股份有限公司	29,275.83	1 年以内	4.82	否
2	豪达尔科技有限公司	9,837.44	1 年以内	1.62	否
3	ANMAN PTE. LTD. (新加坡)	7,857.30	1 年以内	1.29	否
4	深圳供电局有限公司	7,598.39	1 年以内	1.25	否

5	国网江苏省电力有限公司物资分公司	5,524.68	1 年以内	0.91	否
合计		60,093.64		9.90	

发行人2019年末五大应收账款客户欠款金额占全部应收账款的5.20%，相对较为分散。应收账款客户大多为三大运营商的省级分公司且分开核算，2017年-2019年末及2020年9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29.42%、25.03%、21.05%和18.49%。如按最终用户计算，应收账款客户相对比较集中。

2020年9月末前五大应收账款客户欠款金额占全部应收账款的9.90%，集中度较2019年末略有上升。

发行人 2019 年末及 2020 年 9 月末应收账款余额账龄结构

单位：万元，%

账龄	2020 年 9 月 30 日			2019 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	607,552.62	90.45	12,151.05	526,084.36	91.39	10,521.69
1-2 年（含）	54,447.77	8.11	2,722.39	41,846.81	7.27	2,092.34
2-3 年（含）	7,274.91	1.08	1,454.98	4,867.10	0.85	973.42
3-5 年（含）	2,442.65	0.36	1,465.59	1,876.05	0.33	1,125.63
5 年以上	-	-	-	1,001.82	0.17	1,001.82
合计	671,717.95	100.00	17,794.01	575,676.14	100.00	15,714.90

发行人大多数应收账款账龄较短。2019年末，账龄在1年以内的应收账款占比91.39%，账龄在1-3年的应收账款占比8.11%，3年以上的应收账款占比为0.50%。2020年9月末，账龄在1年以内的应收账款占比为90.45%，账龄在1-3年的应收账款占比9.20%，3年以上的应收账款占比为0.36%。2020年9月末发行人的坏账准备为17,794.01万元，较2019年末增加2,079.11万元。

（3）其他应收款

发行人其他应收款主要为往来款和保证金。2017年-2019年末及2020年9月末，其他应收款分别为49,470.76万元、42,240.61万元、46,602.00万元和53,575.88万元，占总资产的比重相对较低，分别为1.95%、1.41%、1.43%和1.58%。

截至 2019 年末及 2020 年 9 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 (2019 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	6,928.78	往来款	1 年以内	14.26	否
2	浙江南国大酒店有限公司	5,853.31	往来款	1 年以内	12.05	否
3	销售办事处备用金及投标保证金	3,758.21	保证金	1 年以内	7.74	否
4	深圳新澳科电缆有限公司	1,536.40	往来款	1 年以内	3.16	否
5	中国移动通信集团北京有限公司	1,197.88	往来款	1 年以内	2.47	否
合计		19,274.59			39.67	
序号	客户名称 (2020 年 9 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	6,832.48	往来款	1 年以内	13.11	否
2	浙江南国大酒店有限公司	5,928.31	往来款	1 年以内	11.37	否
3	销售办事处备用金及投标保证金	3,584.26	保证金	1 年以内	6.88	否
4	深圳新澳科电缆有限公司	1,987.44	往来款	1 年以内	3.81	否
5	中国移动通信集团北京有限公司	1,094.31	保证金	1 年以内	2.10	否
合计		19,426.79			37.27	

发行人2019年底前五名其他应收账款客户欠款金额占全部其他应收账款的39.67%。2020年9月末前五名其他应收账款客户欠款金额占全部其他应收账款的37.27%，比2019年末略有下降。其中第一大其他应收款客户富春金泰科技有限公司的其他应收款为业务往来款。第二大其他应收款客户浙江南国大酒店有限公司的该笔往来款主要用于该公司日常经营，目前发行人正在逐步收回该笔款项，目前回收工作正常。

发行人 2019 年末及 2020 年 9 月末其他应收账款余额账龄结构

单位：万元，%

账龄	2020 年 9 月 30 日			2019 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	36,196.46	64.36	361.96	27,237.62	56.06	272.38
1-2 年（含）	16,208.11	28.82	810.41	17,745.61	36.52	887.28
2-3 年（含）	2,025.50	3.60	405.10	1,753.99	3.61	350.8
3-5 年（含）	1,808.19	3.22	1,084.91	1,035.51	2.13	621.31
5 年以上		-		813.58	1.67	813.58
合计	56,238.26	100.00	2,662.38	48,586.31	100.00	2,945.34

发行人大多数其他应收款账龄较短。2019 年末，账龄在 1 年以内的其他应收款占比为 56.06%，账龄在 1-3 年的其他应收款占比 40.13%，账龄在 3 年以上

的其他应收款占比为 3.80%。2020 年 9 月末，账龄在 1 年以内的其他应收款占比为 64.36%，账龄在 1-3 年的其他应收款占比 32.42%，3 年以上的其他应收款占比为 3.22%。2020 年 9 月末发行人的坏账准备为 2,662.38 万元，较 2019 年减少 282.96 万元。

（4）预付账款

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，发行人预付账款分别为 84,806.81 万元、85,234.56 万元、45,152.03 万元和 73,020.74 万元。2018 年末发行人预付账款较 2017 年末增加了 427.75 万元，增幅为 0.50%。2019 年末发行人预付账款较 2018 年末减少了 40,082.53 万元，降幅为 47.03%，其主要原因是前期原材料采购款以及工程款陆续结算，存货和在建工程增加，预付账款随之减少。2020 年 9 月末，发行人预付账款较 2019 年末增加 27,868.71 万元。

发行人 2019 年末及 2020 年 9 月末预付账款账龄

单位：万元，%

账龄	2020 年 9 月 30 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	61,768.86	84.59	36,227.99	80.24
1-2 年（含）	9,646.04	13.21	8,427.37	18.66
2-3 年（含）	853.73	1.17	331.22	0.73
3 年以上	752.11	1.03	165.46	0.37
合计	73,020.74	100.00	45,152.03	100.00

2019 年末，发行人预付账款账龄大都在 1 年以内，占比为 80.24%，账龄在 1-3 年内的占比 19.39%，账龄在 3 年以上的占比 0.37%。2020 年 9 月末，发行人预付账款账龄在 1 年以内占比为 84.59%，账龄在 1-3 年以内占比 14.38%，账龄在 3 年以上占比 1.03%。

（5）存货

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，发行人存货分别为 285,929.48 万元、321,033.58 万元、398,156.70 万元和 407,770.81 万元。2018 年末发行人存货为较 2017 年末增加 35,104.10 万元，增幅为 12.28%，主要是由于随着客户订单量的增加，生产规模不断扩大而适当增加了原材料的备库。2019 年末发行人存货较 2018 年末增加 77,123.12 万元，增幅为 24.02%。2020 年 9 月末发行人存货较 2019 年末增加了

9,614.11万元。存货增加的同时，发行人也计提了相应的存货跌价准备，2017-2019年末计提的存货跌价准备余额分别为453.64万元、2,289.65万元和2,092.66万元。

最近三年及一期存货构成分析表

单位：万元

项目	2020 年 9 月末		2019 年末		2018 年末		2017 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	111,047.65	202.50	108,122.27	202.5	83,978.52	41.21	56,996.77	24.26
在产品	25,091.49	0.53	25,198.78	0.53	28,854.35	0.12	26,963.08	88.62
库存商品	263,758.66	1,889.47	255,841.17	1,889.47	199,888.87	2,248.16	179,732.02	340.6
周转材料	2,262.47	0.16	2,209.49	0.16	1,363.58	0.16	316.87	0.16
其他存货	1,036.15	-	1,305.70	-	714.06	-	3,845.10	-
委托加工物资	2,852.76	-	3,092.74	-	4,067.82	-	3,043.47	-
发出商品	3,814.29	-	4,479.21	-	4,456.02	-	15,485.81	-
合计	409,863.47	2,092.66	400,249.36	2,092.66	323,323.23	2,289.65	286,383.12	453.64

2017 年末-2019 年末及 2020 年 9 月末，发行人库存商品分别为 179,732.02 万元、199,888.87 万元、255,841.17 万元和 263,758.66 万元，主要是光通信板块、金属线缆板块和其他业务的产成品，占存货的比例分别为 69.44%、61.82%、63.92%和 64.68%，占比较大主要是因为三大运营商订单量较大，同时一部分订单也要求提前备库。

（6）其他流动资产

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，发行人其他流动资产分别为 34,471.41 万元、52,245.82 万元、53,496.72 万元和 49,341.30 万元。2018 年末发行人其他流动资产较 2017 年末增加了 17,774.40 万元，增幅 51.56%，主要是因为嘉善全产业链项目设备采购增加导致待抵扣进项税增加所致。2019 年末发行人其他流动资产较 2018 年末增加了 1,250.90 万元，增幅 2.39%。2020 年 9 月末发行人其他流动资产较 2019 年末减少 4,155.42 万元，降幅 7.77%，变动主要来自于待抵扣进项税。

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	2020 年 9 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	金额	金额	占比
可供出售金融资产	120,572.76	6.16	120,572.76	6.20	140,372.76	7.86	69,715.05	4.69
长期股权投资	27,518.10	1.41	27,518.10	1.41	3,873.82	0.22	54,378.36	3.66
投资性房地产	757,465.33	38.73	757,399.95	38.93	686,028.82	38.40	678,629.75	45.62
固定资产	492,231.46	25.17	406,603.56	20.90	420,544.07	23.54	325,383.79	21.87
在建工程	339,950.86	17.38	405,945.53	20.86	313,036.62	17.52	260,035.89	17.48
无形资产	89,780.88	4.59	81,310.50	4.18	85,362.20	4.78	70,592.64	4.75
递延所得税资产	11,032.33	0.56	11,032.33	0.57	9,686.94	0.54	6,119.71	0.41
非流动资产合计	1,955,934.86	100.00	1,945,782.58	100.00	1,786,509.56	100.00	1,487,505.04	100.00

在非流动资产中，可供出售金融资产、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。2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，这五项资产总额占当期总资产的比例分别为 55.40%、54.99%、54.55% 和 52.95%。

发行人 2017-2019 年末及 2020 年 9 月末非流动资产变动原因如下：

（1）可供出售金融资产

发行人 2019 年末及 2020 年 9 月末可供出售金融资产分析表

单位：万元，%

被投资单位	2020 年 9 月末	2019 年末	持股比例	表决权比例
昭和电线控股株式会社	49,915.05	49,915.05	18.54	18.54
浙江民营企业联合投资股份有限公司	50,000.00	50,000.00	10.00	10.00
丹东菊花电器（集团）有限公司	1,083.62	1,083.62	19.00	19.00
中原百货股份有限公司	20.09	20.09	-	-
天津天大天久科技股份有限公司	426.01	426.01	9.50	9.50
上海昀虎投资管理中心（有限合伙）	10,000.00	10,000.00	3.41	3.41
微创（上海）网络技术有限公司	8,828.00	8,828.00	10.00	10.00
浙江钱塘江金研院咨询股份有限公司	300.00	300.00	10.00	10.00
合计	120,572.76	120,572.76		

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，发行人可供出售金融资产分别为 69,715.05 万元、140,372.76 万元、120,572.76 万元和 120,572.76 万元。2019 年末，发行人

可供出售金融资产主要是对昭和电线控股株式会社、浙江民营企业联合投资股份有限公司等的股权投资。2018 年末发行人可供出售金融资产较 2017 年末增加 70,657.71 万元，增幅 101.35%，主要为浙江民营企业联合投资股份有限公司由长期股权投资转计可供出售金融资产以及天津富通鑫茂并表产生的新增可供出售金融资产所致。2020 年 9 月末发行人可供出售金融资产余额与 2019 年末一致。

（2）长期股权投资

发行人 2019 年末及 2020 年 9 月末长期股权投资情况表

单位：万元，%

被投资单位名称	2020 年 9 月末	2019 年末	持股比例	表决权比例
浙江华立富通投资有限公司	2,936.03	2,936.03	24.05	24.05
温州民商银行股份有限公司	24,582.07	24,582.07	9.90	9.90
小计	27,518.10	27,518.10		

发行人 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 9 月末长期股权投资余额分别为 54,378.36 万元、3,873.82 万元、27,518.10 万元和 27,518.10 万元。主要是对参股子公司的股权投资，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 2 家公司。

（3）固定资产

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，发行人固定资产分别为 325,383.79 万元、420,544.07 万元、406,603.56 万元和 492,231.46 万元。2018 年末发行人固定资产较 2017 年末增加 95,160.28 万元，增幅 29.25%，主要是由于发行人嘉善项目在建工程结转固定资产 5.3 亿元，且新增合并富通鑫茂增加 4.65 亿元。2019 年末，发行人固定资产较 2018 年末减少 13,940.51 万元，降幅 3.31%。2020 年 9 月末，发行人固定资产较 2019 年末增加 85,627.90 万元，增幅 21.06%。

发行人近一年及一期固定资产构成情况表

单位：万元

类别	2020 年 9 月 30 日			2019 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	321,491.99	107,365.16	214,126.83	271,694.72	99,289.29	172,405.43
机械设备	565,397.70	295,067.35	270,330.35	497,869.39	271,556.13	226,313.26
运输设备	10,201.80	8,834.30	1,367.50	9,816.36	8,027.47	1,788.89
办公设备	18,109.05	15,989.73	2,119.32	17,041.18	15,838.11	1,203.08

类别	2020 年 9 月 30 日			2019 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
专用设备	4,342.71	3,849.79	492.92	3,628.81	3,462.08	166.74
其他	24,312.12	20,517.60	3,794.52	23,104.06	18,377.90	4,726.16
合计	943,855.39	451,623.93	492,231.46	823,154.53	416,550.97	406,603.56

(4) 在建工程

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，发行人在建工程分别为 260,323.11 万元、313,036.62 万元、405,945.53 万元和 339,950.86 万元。

截至 2020 年 9 月末，发行人在建工程明细如下：

单位：万元		
序号	项目	金额
1	富通集团有限公司园区办公楼装修工程	2,618.53
2	天津富通集团有限公司厂房建设工程	5,944.09
3	富通集团（浙江）电缆有限公司厂房基建工程	9,273.43
4	富通昭和线缆（天津）有限公司建筑安装工程	5,350.60
5	富通集团嘉善通信技术有限公司（嘉善光通信全产业链项目）	254,146.70
6	富通嘉善光纤光缆有限公司厂房建设工程	16,836.45
9	杭州华新电力线缆有限公司厂区建设及安装工程	4,228.72
10	天津富通鑫茂光纤预制棒制造项目	15,482.71
11	富通泰国通信二期光纤工程	5,659.35
12	舟山海底光电复合缆项目	14,674.21
13	杭州富通科技三瑞大厦装修工程	1,759.93
14	其他工程	3,976.14
	合计	339,950.86

发行人目前主要在建工程有 2 个，分别为舟山海底光电复合缆项目和嘉善光通信全产业链项目，总投资 48.10 亿元，截至 2020 年 9 月末已投资 42.84 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	2021 年	150,000.00	62,749.12
嘉善光通信全产业链项目	2015 年	2020 年	370,000.00	365,650.38
合计			481,000.00	428,399.50

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 2021 年 12 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

2、嘉善光通信全产业链项目

发行人拟建成集光纤预制棒、光缆和光纤全产业链项目,达产后将形成年产光纤预制棒 1,000 吨、光纤 3,000 万公里和光缆 3,000 万芯公里的全产业链生产能力。项目完成后,公司光棒、光纤和光缆产能都将得到较大提升。目前项目已完工,光缆产能已于 2019 年 12 月投产,光纤预制棒和光纤产能已于 2020 年 8 月投产。

2018 年末发行人在建工程较 2017 年末增加 52,713.51 万元,增幅为 20.25%,主要原因是嘉善光通信全产业链项目投入增加 1.54 亿元,且新增合并富通鑫茂增加 4.2 亿元所致。2019 年末发行人在建工程较 2018 年末增加 92,908.91 万元,增幅为 29.68%,主要是因为嘉善光通信全产业链项目的持续投入。2020 年 9 月末,发行人在建工程较 2019 年末减少 65,994.66 万元,降幅 16.26%,主要是部分在建工程转固定资产。

(5) 无形资产

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末,发行人无形资产分别为 70,592.64 万元、85,362.20 万元、81,310.50 万元和 89,780.88 万元。无形资产主要由土地资产构成。

(6) 投资性房地产

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末,发行人投资性房地产分别为 678,629.75 万元、686,028.82 万元、757,399.95 万元和 757,465.33 万元。

发行人投资性房地产按照取得时的成本进行初始计量,采用公允价值模式

进行后续计量，不对投资性房地产计提折旧或者进行摊销，以资产负债表日投资性房地产的公允价值作为基础调整其账面价值。

发行人聘请的评估机构以持续使用和公开市场为前提，经实施资产核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估过程，结合委估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，采用市场比较法进行公允价值评估。

2017 年末发行人投资性房地产包括富通集团有限公司总部经济办公大楼房产 68,079.32 万元，业经北京中同华资产评估有限公司于 2018 年 1 月 22 日出具中同华评报字（2018）第 110027 号房地产价值评估报告书；富通集团有限公司富通科技园房产 103,553.99 万元，业经北京中同华资产评估有限公司于 2018 年 1 月 22 日出具中同华评报字（2018）第 110028 号房地产价值评估报告书；下属子公司杭州富通科技有限公司杭州三瑞大厦 58,678.71 万元，业经北京中同华资产评估有限公司于 2018 年 1 月 22 日出具中同华评报字（2018）第 110026 号房地产价值评估报告书；富通集团（天津）置业有限公司天津融源大厦 22,440.91 万元，业经北京中同华资产评估有限公司于 2018 年 2 月 14 日出具中同华评报字（2018）第 110105 号房地产价值评估报告书；天津富通集团有限公司厂房及车间 73,966.48 万元，业经浙江中瑞德诚资产评估有限公司于 2018 年 4 月 17 日出具浙中瑞评报字（2018）第 035 号房地产价值评估报告书；成都富通光通信技术有限公司办公楼以及研发楼 30,511.71 万元，业经浙江中瑞德诚资产评估有限公司于 2018 年 4 月 17 日出具浙中瑞评报字（2018）第 036 号房地产价值评估报告书；富通集团（成都）科技有限公司厂房及车间 8,389.55 万元，业经浙江中瑞德诚资产评估有限公司于 2018 年 4 月 17 日出具浙中瑞评报字（2018）第 037 号房地产价值评估报告书；富通光纤光缆（深圳）有限公司工业房地产 284,303.00 万元，业经上海东洲资产评估有限公司于 2018 年 4 月 10 日出具东洲评报字（2018）第 0479 号房地产价值评估报告书。

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西区万景峰一期房产，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。

2019 年末和 2020 年 9 月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。

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

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，发行人商誉分别为 17,780.46 万元、107,190.58 万元、107,190.58 万元及 107,190.58 万元。发行人商誉 2018 年末较 2017 年末增长 89,410.12 万元，增幅达 502.86%，主要是由天津富通鑫茂科技股份有限公司合并产生 89,410.12 万元商誉所致。发行人持有上市公司富通鑫茂 11.63% 股权，为该上市公司第一大股东。发行人 2019 年末及 2020 年 9 月末商誉较 2018 年末发生变化。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	2020 年 9 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 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	1,044,292.40	53.08	968,117.13	49.89	866,219.26	48.1	714,174.42	45.94
非流动负债	923,151.84	46.92	972,395.33	50.11	934,578.65	51.9	840,504.16	54.06
负债合计	1,967,444.24	100.00	1,940,512.47	100.00	1,800,797.91	100.00	1,554,678.58	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。2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，流动负债占负债的比例分别为 45.94%、48.10%、49.89% 及 53.08%。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	2020 年 9 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 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	780,476.03	74.74	598,142.27	61.78	489,469.66	56.51	401,894.97	56.27
应付票据	100,889.82	9.66	115,678.68	11.95	85,998.59	9.93	98,308.88	13.77
应付账款	107,177.84	10.26	166,728.17	17.22	187,897.07	21.69	113,790.40	15.93
预收账款	8,145.84	0.78	7,270.66	0.75	15,492.23	1.79	15,267.30	2.14
其他应付款	12,734.22	1.22	22,373.52	2.31	19,454.08	2.25	19,108.00	2.68

科目	2020 年 9 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一年内到期的非流动负债	24,150.00	2.31	36,700.00	3.79	36,252.37	4.19	49,650.00	6.95
流动负债合计	1,044,292.40	100.00	968,117.13	100.00	866,219.26	100.00	714,174.42	100.00

发行人2017-2019年末及2020年9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。2017年-2019年末及2020年9月末，发行人短期借款金额分别为401,894.97万元、489,469.66万元、598,142.27万元和780,476.03万元，短期借款占负债总额的比例分别为25.85%、27.18%、30.82%和39.67%，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

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，发行人应付票据分别为 98,308.88 万元、85,998.59 万元、115,678.68 万元和 100,889.82 万元。2018 年末发行人应付票据较 2017 年末减少 12,310.29 万元，降幅为 12.52%。2019 年末发行人应付票据较 2018 年末增加 29,680.09 万元，增幅 34.51%，主要原因是营业收入上升使得材料采购增加，从而导致应付票据上升。2020 年 9 月末，发行人应付票据较 2019 年末减少 14,788.86 万元，降幅 12.78%。

（3）应付账款

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，发行人应付账款分别为 113,790.40 万元、187,897.07 万元、166,728.17 万元和 107,177.84 万元。2018 年末发行人应付账款较 2017 年末增加了 74,106.67 万元，增幅 65.13%，主要原因是发行人 2018 年三大板块收入均有较大的上升，从而原材料采购量大增，导致应付账款大幅增长。

2019 年末发行人应付账款较 2018 年末减少 21,168.90 万元，降幅 11.27%。2020 年 9 月末，发行人应付账款较 2019 年末减少 59,550.33 万元，降幅 35.72%，主要是因为与债权人结算增加。

截至 2019 年末及 2020 年 9 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 (2019 年末)	金额	欠款年限	占应付账款 比例	是否关 联方
1	住友电气（亚洲）有限公司	6,163.00	1 年以内	3.70	是
2	杭州圆通线缆科技有限公司	5,926.00	1 年以内	3.55	否
3	浙江荣泰实业有限公司	5,748.00	1 年以内	3.45	否
4	杭州富阳新世纪物资有限公司	4,621.00	1 年以内	2.77	否
5	南京华新有色金属有限公司	4,305.00	1 年以内	2.58	否
合计		26,763.00		16.05	
序号	客户名称 (2020 年 9 月末)	金额	欠款年限	占应付账款 比例	是否关 联方
1	浙江荣泰实业有限公司	6,962.58	1 年以内	6.50	否
2	杭州圆通线缆科技有限公司	5,827.97	1 年以内	5.44	否
3	杭州富阳新世纪物资有限公司	4,521.47	1 年以内	4.22	否
4	南京华新有色金属有限公司	4,222.19	1 年以内	3.94	否
5	杭州诚信物资有限公司	4,127.21	1 年以内	3.85	否
合计		25,661.42		23.94	

发行人2020年9月末应付账款前五名债权人占比为23.94%，比2019年末略有增加。

（4）预收账款

2017-2019年末及2020年9月末，发行人预收账款分别为15,267.30万元、15,492.23万元、7,270.66万元和8,145.84万元。2018年末发行人预收账款较2017年末增加了224.93万元，增幅1.47%。2019年末，发行人预收账款较2018年末减少8,221.57万元，降幅53.07%，主要原因是客户收货后冲减一部分客户单位预收账款。2020年9月末，发行人预收账款较2019年末增加875.18万元，降幅12.04%。

（5）其他应付款

2017-2019年末及2020年9月末，发行人其他应付款分别为7,813.33万元、19,454.08万元、22,373.52万元和12,734.22万元。2018年末发行人其他应付款较

2017年末增加346.08万元，增幅1.81%。2019年末发行人其他应付款较2018年末增加2,919.44万元，增幅15.01%。2020年9月末，其他应付款较2019年末减少9,639.30万元，降幅43.08%。

1、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	2020年9月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017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	304,194.13	32.95	254,238.20	26.15	285,251.97	30.52	241,214.70	28.70
应付债券	350,000.00	37.91	480,000.00	49.36	430,000.00	46.01	490,000.00	58.30
长期应付款	106,150.32	11.50	76,140.17	7.83	78,081.87	8.35	1,620.00	0.19
非流动负债合计	923,151.84	100.00	972,395.33	100.00	934,578.65	100.00	840,504.16	100.00

（1）长期借款

2017年-2019年末及2020年9月末，发行人长期借款分别为241,214.70万元、285,251.97万元、254,238.20万元和304,194.13万元，长期借款为在银行的项目贷款和部分中长期资金贷款。

（2）应付债券

2017-2019年末及2020年9月末，发行人应付债券分别为490,000.00万元、430,000.00万元、480,000.00万元和350,000.00万元。2020年9月末应付债券科目余额为350,000.00万元，情况如下：

单位：亿元

债券简称	票面利率	金额	期限（年）	起息日	到期日
15 富通 MTN001	7.30	3.00	7	2015-11-13	2022-11-13
17 富通 MTN001	7.50	5.00	5	2017-07-07	2022-07-07
17 富通 MTN002	7.00	5.00	5	2017-08-15	2022-08-15
18 富通 MTN001	7.50	5.00	3+2	2018-03-26	2023-03-26
19 富通 MTN001	6.90	5.00	3+2	2019-04-10	2024-04-10
19 富通 MTN002	6.50	5.00	2	2019-08-13	2021-08-13
20 富通 CP001	2.68	4.00	1	2020-04-27	2021-04-27

债券简称	票面利率	金额	期限（年）	起息日	到期日
20 富通 SCP001	6.00	3.00	0.68	2020-05-25	2021-01-28
合计	-	35.00	-	-	-

（3）长期应付款

2017年-2019年末及2020年9月末，发行人的长期应付款余额分别为1,620.00万元、78,081.87万元、76,140.17万元和106,150.32万元，2018年末长期应付款78,081.87万元系发行人下属子公司杭州富通通信技术股份有限公司设备租赁款项以及信托贷款。2019年末及2020年9月末长期应付款均系发行人下属子公司杭州富通通信技术股份有限公司设备租赁款项以及集团本级信托贷款。

（三）现金流量分析

发行人现金流量情况表

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	125,003.88	213,165.83	253,249.00	101,469.92
经营活动产生的现金流入	3,608,265.42	4,494,214.76	3,999,992.12	3,291,931.28
经营活动产生的现金流出	3,483,261.54	4,281,048.93	3,746,743.12	3,190,461.36
投资活动产生的现金流量净额	-55,776.78	-167,332.96	-235,339.36	-244,644.25
投资活动产生的现金流入	4,617.26	212,256.59	107,162.92	121,891.82
投资活动产生的现金流出	60,394.04	379,589.56	342,502.28	366,536.08
筹资活动产生的现金流量净额	-59,471.01	-76,171.26	60,456.10	141,250.31
筹资活动产生的现金流入	1,467,680.31	1,255,916.27	1,089,599.26	1,310,705.70
筹资活动产生的现金流出	1,527,151.32	1,332,087.53	1,029,143.15	1,169,455.40
现金及现金等价物净增加额	9,852.31	-30,349.81	77,460.16	-1,658.76

（1）经营活动现金流分析

发行人 2017 年-2019 年及 2020 年 1-9 月的经营活动现金流量净额分别为 101,469.92 万元、253,249.00 万元、213,165.83 万元和 125,003.88 万元。发行人 2017-2019 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。2018 年经营活动净现金流比上年度增加了 151,779.07 万元，增幅 149.58%，主要是 2018 年末发行人其他应收款相比 2017 年有较大幅度减少的同时，应付账款增加。2019 年经营活动净现金流比上年度减少了 40,083.16 万元，降幅 15.83%。

2020 年 1-9 月发行人实现经营净现金流 125,003.88 万元，比上年同期下降了 47,314.59 万元，主要原因是 2020 年 1-9 月发行人经营性应收款项有所上升。

（2）投资活动现金流分析

发行人 2017 年-2019 年及 2020 年 1-9 月投资活动产生的现金流量净额分别为-244,644.25 万元、-235,339.36 万元、-167,332.96 万元和-55,776.78 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

2017 年-2019 年及 2020 年 1-9 月，筹资活动现金流净额分别为 141,250.31 万元、60,456.10 万元、-76,171.26 万元和-59,471.01 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。2019 年度和 2020 年 1-9 月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 2020 年 9 月末主要偿债能力指标一览表

项目	2020 年 9 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
资产负债率	57.88%	59.75%	60.19%	61.32%
流动比率	1.38	1.34	1.39	1.47
速动比率	0.99	0.93	1.02	1.07
EBITDA 利息保障倍数	2.25	2.47	2.59	3.34

2017 年-2019 年末和 2020 年 9 月末，发行人资产负债率分别为 61.32%、60.19%、59.75%和 57.88%。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 1.47、1.39、1.34 和 1.38，最近三年及一期保持稳定。同时速动比率分别为 1.07、1.02、0.93 和 0.99，呈波动降低趋势。

（五）运营能力分析

发行人主要营运效率指标一览表

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率	5.29	7.45	7.40	6.30
存货周转率	7.47	9.94	10.32	9.24
流动资产周转率	2.34	3.06	3.04	2.75
固定资产周转率	7.14	9.26	9.19	8.87
总资产周转率	0.97	1.23	1.24	1.14

发行人 2017 年-2019 年及 2020 年 1-9 月应收账款周转率分别为 6.30、7.40、7.45 和 5.29；存货周转率分别为 9.24、10.32、9.94 和 7.47；流动资产周转率分别为 2.75、3.04、3.06 和 2.34；固定资产周转率分别为 8.87、9.19、9.26 和 7.14；总资产周转率分别为 1.14、1.24、1.23 和 0.97，总体较为稳定。

（六）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	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	3,207,885.62	3,831,076.07	3,427,443.09	2,885,980.31
营业成本	3,011,295.95	3,574,062.26	3,132,894.79	2,643,098.39
销售费用	15,535.35	22,976.57	27,571.35	25,492.54
管理费用	40,188.36	59,757.04	57,082.52	87,299.57
研发费用	40,966.18	50,652.09	49,433.23	-
财务费用	64,407.47	85,661.18	77,562.25	56,093.56
投资收益	1,120.54	5,484.46	1,384.34	441.17
营业外收入	10,097.44	12,152.18	7,183.83	3,950.02
利润总额	42,343.77	70,647.93	84,758.72	71,585.76
净利润	36,641.30	54,309.25	59,666.21	58,383.15
营业毛利率	6.13%	6.71%	8.59%	8.42%
营业净利率	1.14%	1.42%	1.74%	2.02%
总资产收益率	1.10%	1.74%	2.16%	2.30%
净资产收益率	2.68%	4.35%	5.49%	5.95%

发行人 2017-2019 年度及 2020 年 1-9 月的营业总收入分别为 2,885,980.31 万元、3,427,443.09 万元、3,831,076.07 万元和 3,207,885.62 万元，近三年复合增长率为 9.90%，实现稳步增长。

发行人 2017-2019 年度及 2020 年 1-9 月营业成本分别为 2,643,098.39 万元、3,132,894.79 万元、3,574,062.26 万元和 1,814,078.81 万元，近三年复合增长率为

10.58%，基本与营业收入增长幅度保持一致。

（七）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	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	15,535.35	12.93	22,976.57	13.64	27,571.35	17.00	25,492.54	15.09
管理费用	40,188.36	33.45	59,757.04	35.49	57,082.53	35.19	87,299.57	51.69
财务费用	64,407.47	53.61	85,661.18	50.87	77,562.25	47.81	56,093.56	33.21
期间费用合计	120,131.18	100.00	168,394.79	100.00	162,216.13	100.00	168,885.67	100.00
期间费用占主营业务收入	3.74		4.40		4.73		5.85	

2017 年-2019 年及 2020 年 1-9 月，发行人的销售费用分别为 25,492.54 万元、27,571.35 万元、22,976.57 万元和 15,535.35 万元，占期间费用的比重分别为 19.31%、17.00%、13.64% 和 9.64%，占比逐年呈现下降的趋势。

2017 年-2019 年及 2020 年 1-9 月，发行人的管理费用分别为 87,299.57 万元、57,082.53 万元、59,757.04 万元和 40,188.36 万元，较为稳定，占期间费用的比重分别为 51.69%、35.19%、35.49% 和 33.45%。

2017 年-2019 年及 2020 年 1-9 月，发行人的财务费用分别为 56,093.56 万元、77,562.25 万元、85,661.18 万元和 64,407.47 万元，占期间费用的比重分别为 42.49%、47.81%、50.87% 和 39.98%，主要是由于整体金融市场偏紧，发行人融资成本有所增加。

（八）投资收益分析

2017 年-2019 年及 2020 年 1-9 月，发行人的投资收益分别为 441.17 万元、1,384.34 万元、5,484.46 万元和 1,120.54 万元。2019 年投资收益的大幅上升主要

为权益法核算的长期股权投资收益增加所致。

（九）营业外收入及其他收益分析

2017 年-2019 年及 2020 年 1-9 月，发行人的营业外收入分别为 3,950.02 万元、7,183.83 万元、12,152.18 万元和 10,097.44 万元，整体金额不大，营业外收入主要为公司收到的政府补助。

（十）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 3,000 吨/年、光纤生产能力扩大到 8,000 万芯公里/年、光缆生产能力扩大到 6,000 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业合作，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。

五、公司有息负债情况

（一）发行人近年有息负债及其偿付情况

公司近一年及一期有息负债一览表

单位：万元，%

项目	2020 年 9 月 30 日		2019 年 12 月 31 日	
短期借款	780,476.03	49.87	598,142.27	41.39
一年内到期的长期负债	24,150.00	1.54	36,700.00	2.54
长期借款	304,194.13	19.44	254,238.20	17.59
应付债券	350,000.00	22.36	480,000.00	33.22

长期应付款	106,150.32	6.78	76,020.17	5.26
合计	1,564,970.48	100.00	1,445,100.64	100.00

(二) 发行人有息负债余额情况

公司近一年及一期银行借款性质表

单位：万元

项目	2020 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
质押借款	15,750.00	19,500.00
抵押借款	153,980.00	2,450.00
保证借款	920,590.16	847,035.47
信用借款	18,500.00	18,495.00
合计	1,108,820.16	887,480.47

公司截至 2020 年 9 月末有息负债明细一览表

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	短期融资券	浙商银行	40,000.00	2020/4/27/-2021/4/27	2.68%	信用
富通集团有限公司	中期票据	中国银行、进出口 银行	30,000.00	2015/11/13-2022/11/13	7.30%	信用
富通集团有限公司	中期票据	中国银行、交通 银行	50,000.00	2017/7/7-2022/7/6	7.50%	信用
富通集团有限公司	中期票据	工商银行、民生 银行	50,000.00	2018/3/26-2021/3/26	7.50%	信用
富通集团有限公司	中期票据	中国银行、交通 银行	50,000.00	2017/8/15-2022/8/15	7.00%	信用
富通集团有限公司	中期票据	光大银行、中信 建投	50,000.00	2019/4/10-2024/4/10	6.90%	信用
富通集团有限公司	中期票据	光大银行、中信 建投	50,000.00	2019/8/13-2021/8/13	6.50%	信用
富通集团有限公司	超短期融资 券	恒丰银行、交通 银行	30,000.00	2020/5/28-2021/1/28	6.00%	信用
富通集团有限公司	短期借款	中国工商 银行	86,440.00	2019/12/3-2021/6/15	4.35%	担保

富通集团有限公司	长期借款	中国工商银行	23,500.00	2020/7/1-2023/7/22	4.75%	担保
富通集团有限公司	短期借款	中国银行	41,000.00	2020/1/22-2021/10/22	4.78%	担保
富通集团有限公司	长期借款	中国银行	9,800.00	2019/9/17-2022/1/20	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	2020/3/3-2021/8/31	4.57%	担保
富通集团有限公司	短期借款	浦东发展银行	18,000.00	2020/5/19-2021/9/22	4.35%	担保
富通集团有限公司	短期借款	华商银行	4,500.00	2020/3/12-2021/3/12	6.00%	担保
富通集团有限公司	短期借款	中国进出口银行	17,000.00	2020/6/20-2021/6/20	4.35%	担保
富通集团有限公司	短期借款	浙商银行	80,000.00	2020/4/14-2021/9/21	3.85%	担保
富通集团有限公司	长期借款	恒丰银行	20,000.00	2020/3/10-2021/9/10	5.00%	担保
杭州富通昭和电线电缆有限公司	短期借款	中国工商银行	45,399.00	2019/10/17-2021/7/23	4.35%	担保
杭州富通昭和电线电缆有限公司	短期借款	中国银行	13,000.00	2020/5/27-2021/9/1	4.78%	担保
杭州富通昭和电线电缆有限公司	长期借款	中国银行	14,900.00	2020/1/22-2022/1/21	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	2019/12/5-2021/7/20	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	9,500.00	2019/11/4-2020/12/19	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	12,000.00	2020/3/24-2021/6/11	4.35%	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	2020/1/18-2021/12/10	4.79%	担保
杭州富通通信技术股份有限公司	长期借款	恒丰银行	34,700.00	2019/1/11-2022/3/14	5.23%	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	2019/10/17-2021/3/10	4.57%	担保
杭州富通通信技术股份有限公司	短期借款	中信银行	20,000.00	2020/9/27-2021/9/25	5.00%	担保
杭州富通通信技术股份有限公司	短期借款	国开银行	20,000.00	2020/1/10-2021/1/9	3.90%	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	2020/8/12-2021/8/11	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	10,000.00	2020/6/19-2021/6/19	5.60%	担保

浙江富通光纤技术有限公司	短期借款	工商银行	41,990.00	2019/11/27-2021/6/15	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	2019/11/29-2021/4/16	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	2019/11/17-2021/11/3	4.56%	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	2020/2/13-2021/4/15	4.60%	担保
浙江富通科技集团有限公司	长期借款	中国银行	1,200.00	2015/11/9-2020/11/8	4.75%	担保
富通集团（嘉善）通信技术有限公司	长期借款	工商银行	70,000.00	2020/6/22-2027/12/20	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	50,000.00	2020/6/22-2027/12/20	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	30,000.00	2020/6/22-2027/12/20	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	20,000.00	2020/3/12-2021/3/12	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	2020/1/14-2021/1/14	5.23%	担保
富通集团（嘉善）通信技术有限公司	短期借款	浦发银行	3,000.00	2020/7/6-2021/1/5	4.80%	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	2020/9/25-2022/3/21	4.20%	担保
成都富通光通信技术有限公司	短期借款	建设银行	2,000.00	2019/8/1-2020/11/1	5.22%	担保
富通光纤光缆(深圳)有限公司	短期借款	中国银行	18,000.00	2020/1/3-2021/8/13	5.83%	担保
富通光纤光缆(深圳)有限公司	短期借款	中信银行	8,000.00	2020/7/9-2021/7/9	6.00%	担保
富通光纤光缆(深圳)有限公司	短期借款	华商银行	5,500.00	2019/10/18-2020/10/18	5.66%	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	2020/6/12-2021/9/12	5.87%	担保
深圳新格林耐特通信技术有限公司	短期借款	渤海银行	2,000.00	2019/11/14-2020/10/20	5.83%	担保
富通昭和线缆（杭州）有限公司	短期借款	中国银行	4,950.00	2020/4/24-2021/4/24	4.87%	担保
富通天津科技有限公司	短期借款	工商银行	9,500.00	2020/1/8-2021/3/15	4.78%	担保
富通天津科技有限公司	长期借款	华商银行	2,353.86	2012/8/29-2022/8/25	6.55%	担保
富通住电特种光缆（天津）有限公司	短期借款	工商银行	12,000.00	2020/7/27-2021/8/10	4.70%	担保

富通住电特种光缆（天津）有限公司	短期借款	中国银行	5,000.00	2020/6/8-2021/6/12	4.79%	担保
富通住电特种光缆（天津）有限公司	短期借款	渤海银行	15,000.00	2020/4/8-2021/5/18	5.50%	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	2020/9/11-2021/9/10	4.79%	担保
富通集团（上海）电线有限公司	短期借款	中国银行	8,000.00	2020/8/12-2021/2/12	4.78%	担保
富通住电光纤（嘉兴）有限公司	长期借款	农业银行	15,860.00	2017/7/10-2022/7/10	4.96%	担保
富通住电光导科技（嘉兴）有限公司	长期借款	三井住友	3,427.92	2018/7/12-2022/10/12	4.96%	担保
富通集团（泰国）通信技术有限公司	短期借款	盘谷银行	1,077.03	2020/5/19-2021/9/16	2.00%	担保
富通集团（泰国）通信技术有限公司	长期借款	盘谷银行	452.35	2020/4/30-2022/4/29	4.00%	担保
天津富通鑫茂股份有限公司	短期借款	兴业银行	18,500.00	2020/5/12-2021/6/21	5.65%	信用
天津富通鑫茂股份有限公司	长期借款	浦发银行	15,750.00	2018/12/28-2023/12/28	5.94%	质押
天津富通鑫茂股份有限公司	长期借款	渤海银行	9,400.00	2019/7/15-2024/7/10	6.10%	保证
天津富通鑫茂股份有限公司	短期借款	大连银行	10,000.00	2020/5/13-2021/9/20	5.65%	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	2020/3/29-2021/9/24	5.22%	抵押
富通光纤光缆（成都）有限公司	短期借款	中国银行	18,500.00	2020/3/4-2021/3/3	4.56%	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	2020/4/27-2021/4/27	4.78%	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	2020/5/29-2021/5/28	4.35%	保证
富通集团有限公司、杭州富通通信技术股份有限公司	-		106,150.32			
合计			1,564,970.48			

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”。

截至 2020 年 9 月末，发行人有息债务的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	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后
金额	20,200.00	966,476.03	223,494.13	354,800.32

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，偿付安排如下：

项目	金额（万元）	占比（%）	偿还计划
短期借款	751,008.01	76.48	转贷及其他融资方式置换
短期融资券	90,000.00	9.16	转贷及其他融资方式置换 (包括发行本次公司债券置换)
超短期融资券	80,000.00	8.15	转贷及其他融资方式置换 (包括发行本次公司债券置换)
一年内到期的长期借款	11,000.00	1.12	经营收入及其他融资方式置换 (包括发行本次公司债券置换)
一年内到期的中期票据	50,000.00	5.09	经营收入及其他融资方式置换
合计	982,008.01	100.00	

发行人发行的 3 亿“19 富通 CP001”、5 亿“19 富通 SCP001”以及 5 亿“19 富通 CP002”债券均于 2020 年上半年兑付完毕；2020 年到期的部分流动贷款转为 2021 年到期的流动贷款，减轻了当年还款压力。

六、公司对外担保情况

截至 2020 年 9 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	浙江荣泰实业有限公司	5,000	2019/10/24-2020/10/24	保证担保
富通集团	杭州金色能源科技有限公司	3,000	2020/1/6-2021/1/6	保证担保
富通集团	杭州圆通线缆科技有限公司	3,000	2020/4/16-2021/4/15	保证担保
富通集团	杭州圆通线缆科技有限公司	3,000	2020/2/13-2021/2/13	保证担保
富通集团	杭州圆通线缆科技有限公司	2,000	2019/11/18-2020/11/18	保证担保
富通集团	杭州圆通线缆科技有限公司	3,000	2020/9/21-2021/3/21	保证担保
富通集团	杭州圆通线缆科技有限公司	3,000	2020/6/16-2021/6/16	保证担保
	合计	22,000		

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、浙江荣泰实业有限公司

注册资本 8,000.00 万元，主要经营范围：实业投资，电子产品，通信器材及

设备，金属材料，建筑材料，机电设备，汽车配件，五金交电，化工原料及产品，塑料制品，皮革及制品，日用百货，办公自动化设备，纸及纸制品的销售，仓储服务，物资及设备租赁。截至 2020 年 9 月末，该公司资产规模 50,692.63 万元，净资产 23,480.62 万元，2020 年 1-9 月实现营业收入 248,561.68 万元，净利润 95.41 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 2020 年 9 月末，该公司资产规模 66,143.99 万元，净资产 41,767.44 万元，2020 年 1-9 月实现营业收入 107,660.89 万元，净利润 325.57 万元。

3、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 2020 年 9 月末，该公司资产规模 62,164.68 万元，净资产 35,572.44 万元，2020 年 1-9 月实现营业收入 152,381.15 万元，净利润 74.34 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。

七、或有事项及其他重要事项

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。

八、资产权力限制情况

截至 2019 年末，发行人权力受到限制的资产总额为 44,995.42 万元，占总资产的比例为 1.39%。具体情况如下：

截至 2019 年末受限资产情况

单位：万元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	38,481.28	银行承兑汇票保证金
固定资产	6,089.14	抵押借款
无形资产	425.00	抵押借款
合计	44,995.42	

九、本次公司债券发行后资产负债结构的变化

以发行人 2020 年 9 月 30 日合并资产负债表为基准，并假设至本次债券发行完成不发生重大资产、负债、权益变化，发行本次债券后，募集资金中 10 亿元均用于偿还到期债务，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	1,443,341.99	1,443,341.99	0.00
非流动资产	1,955,934.86	1,955,934.86	0.00
资产总额	3,399,276.85	3,399,276.85	0.00
流动负债	1,044,292.40	944,292.40	-100,000.00
非流动负债	923,151.84	1,023,151.84	100,000.00
负债总额	1,967,444.24	1,967,444.24	0.00
资产负债率	57.88%	57.88%	0.00%
流动比率（倍）	1.38	1.53	10.59%

第七节 募集资金运用

根据《管理办法》的相关规定，结合公司财务状况及资金需求情况，2020 年 6 月 18 日经公司股东大会会议审议通过，公司本次拟申请公开发行不超过人民币 10 亿元（含 10 亿元）人民币公司债券。

一、本次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，通过了本次公司债券募集资金用途的方案，本次债券的募集资金将用于偿还有息债务及法律法规允许的其他用途；股东大会同时授权董事会根据《公司法》、《证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》等有关法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，全权办理本次发行公司债券的相关事宜。

根据公司的具体情况，董事会根据股东大会授权就本次发行公司债券募集资金运用方案决定如下：本次债券发行募集资金拟不超过人民币 10 亿元（含 10 亿元），拟分期发行。本期发行规模为不超过 5 亿元（含 5 亿元）。

二、本次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），债券募集资金在扣除发行费用后拟全部用于偿还到期债务。

公司拟偿还的有息债务情况如下表所示：

单位：万元

项目	金额	起息日期	到期日期	贷款用途
浙商银行贷款	10,000.00	2020/8/7	2020/4/29	日常经营周转
短期融资券	40,000.00	2020/4/27	2021/4/26	日常经营周转
合计	50,000.00			

因本次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次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，未来可能调整偿还有息负债的具体金额及明细。

在有息债务偿付日前，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）。

三、募集资金运用对发行人财务状况的影响

（一）对发行人资产负债结构的影响

本次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，本次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。

四、募集资金专项账户管理和监管

为确保本次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。

本次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。

五、发行人关于本次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。

第八节 债券持有人会议

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。

会议召集人就可以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可生效。

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。

第九节 债券受托管理人

投资者认购或购买或以其他合法方式取得本次公开发行公司债券视作同意发行人（以下称“甲方”）与债券受托管理人（以下称“乙方”）签署的《债券受托管理协议》。

以下仅列示了本次公开发行公司债券之《债券受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》全文。《债券受托管理协议》的全文置备于本公司与债券受托管理人的办公场所。

一、债券受托管理人聘任及受托管理协议签订情况

（一）受托管理人的名称和基本情况

公司名称：华英证券有限责任公司

注册地址：无锡经济开发区金融一街 10 号无锡金融中心 5 层 01-06 单元

法定代表人：姚志勇

联系人：丁磊

联系电话：021-61649681

传真：021-61649502

（二）受托管理人的聘任及《债券受托管理协议》签订情况

2020 年 8 月 2 日，本公司与华英证券有限责任公司签订了《债券受托管理协议》。

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、甲方应当根据法律、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、甲方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、甲方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。

甲方应当在债券发行前与存放募集资金的银行以及乙方订立三方监管协议。

4、本次债券存续期内，甲方应当根据法律、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。

甲方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甲方的董事或者高级管理人员担任。甲方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，甲方应当在三个工作日内书面通知乙方，并根据乙方要求持续书面通知事件进展和结果：

- （1）甲方经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；
- （2）甲方主要资产被查封、扣押、冻结；
- （3）甲方出售、转让主要资产或发生重大资产重组；
- （4）甲方放弃债权、财产或其他导致甲方发生超过上年末净资产 10%的重大损失；
- （5）甲方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）甲方发生未能清偿到期债务的违约情况；
- （7）甲方涉及重大诉讼、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）甲方减资、合并、分立、解散、申请破产或依法进入破产程序；
- （9）甲方或其董事、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）甲方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）甲方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。

就上述事件通知乙方同时，甲方就该等事项是否影响本次债券本息安全向乙方作出书面说明，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，乙方每年末提前 5 向甲方发出征询函，甲方应于每年结束后 3 个工作日内回函。

甲方违反上述通知义务，视为甲方严重违约，乙方有权解除本协议，给乙方或债券持有人造成损失的，甲方应当承担赔偿责任。

6、甲方应当协助乙方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、甲方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，甲方应当按照乙方要求采取以下一种或多种偿债保障措施：

- （1）追加担保；
- （2）配合乙方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，配合乙方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）其他乙方要求的偿债保障措施。

采取上述相关措施产生的全部费用由甲方承担。

（三）乙方的职责、权利和义务

1、乙方应当根据法律、法规和规则的规定及本协议的约定对甲方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甲方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）持续督导甲方履行还本付息、信息披露及有关承诺的义务；

（3）监督甲方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，并督促甲方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）甲方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，要求并督促甲方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。

乙方应当建立对甲方偿债能力的跟踪机制，监督甲方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，采取或者督促甲方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、乙方应当持续关注甲方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，列席甲方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）调取甲方、保证人银行征信记录；

（4）对甲方和保证人进行现场检查；

（5）约见甲方或者保证人进行谈话。

3、乙方应当对甲方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，乙方应当每年并可不定期检查甲方募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。乙方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。乙方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、乙方应当督促甲方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、乙方有权定期或不定期对甲方进行回访，监督甲方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日内，乙方应当问询甲方或者保证人，要求甲方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、乙方应当依据法律、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、乙方应当在债券存续期内持续监督甲方履行信息披露义务。乙方应当关注甲方的信息披露情况，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、乙方预计甲方不能偿还债务时，可以要求甲方履行本协议第 3.8 条约定的偿债保障措施。同时，乙方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，乙方应当勤勉处理债券持有人与甲方之间的谈判或者诉讼事务。

11、甲方为本次债券设定担保的，乙方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、甲方不能偿还债务时，乙方应当督促发行人、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、乙方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甲方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、乙方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，乙方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，乙方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。

乙方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甲方承担。

（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、乙方应当建立对甲方的定期跟踪机制，监督甲方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）乙方履行职责情况；
- （2）甲方的经营与财务状况；
- （3）甲方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）甲方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）甲方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，出现乙方在履行受托管理职责时发生利益冲突、甲方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，乙方在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日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、乙方在履行受托管理职责时如果存在如下重大利益冲突的，乙方应当发布公告或者以信函的方式，向债券持有人说明：

- （1）甲方和乙方之间发生一方收购另一方或与另一方合并；
- （2）乙方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。

乙方担任本次债券受托管理人存在前述重大利益冲突情形的，乙方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，解除与乙方的受托管理关系。

乙方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、乙方不得为本次债券提供担保，且乙方承诺，其与甲方发生的任何交易或者其对甲方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）乙方未能持续履行本协议约定的受托管理人职责；
- （2）乙方停业、解散、破产或依法被撤销；
- （3）乙方提出书面辞职；
- （4）乙方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乙方的，自新任受托管理人与甲方签订受托协议之或双方约定之，新任受托管理人继承乙方在法律、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、乙方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、乙方在本协议中的权利和义务，在新任受托管理人与甲方签订受托协议之或双方约定之起终止，但并不免除乙方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、甲方发生以下违约事件，乙方应当召集债券持有人会议，经债券持有人会议讨论通过后，可要求甲方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 and 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履行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

2021 年 4 月 6 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


肖玮


胡国强


王春仙


方琦



2021年 4 月 6 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。

全体监事：

孙一沿

孙一沿

王学明

王学明

傅欢平

傅欢平



2021 年 4 月 6 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



2021 年 4 月 6 日

三、主承销商声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

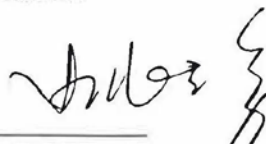
本公司承诺本募集说明书因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，本公司承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

项目负责人签名：



丁磊

法定代表人或授权委托人签名：



姚志勇

华英证券有限责任公司（公章）



2021 年 4 月 6 日

四、发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字律师对发行人在募集说明书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。

签字律师：

夏晓亮

罗敏如

律师事务所负责人：

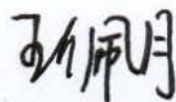
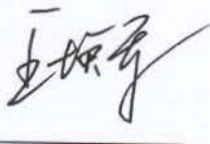
周



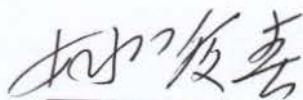
五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认富通集团有限公司 2021 年公开发行公司债券募集说明书与本所出具的报告（中兴财光华审会字（2018）第 318037 号、中兴财光华审会字（2019）第 318071 号、中兴财光华审会字（2020）第 318056 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：



会计师事务所负责人：



中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 4 月 6 日



六、受托管理人声明

本公司承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。

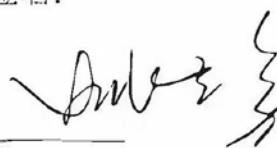
发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，本公司承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。

本公司承诺，在受托管理期间因本公司拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及本声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将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：


姚志勇

华英证券有限责任公司（公章）



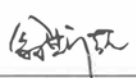
七、评级机构声明

本公司及签字分析师已阅读《富通集团有限公司公开发行 2021 年公司债券募集说明书》，确认募集说明书与本公司出具的信用评级报告不存在矛盾。本公司及签字分析师对发行人在募集说明书中引用的评级报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、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。

签字评级人员：

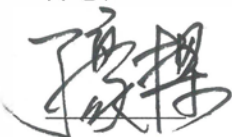


陈思阳



翁斯喆

评级机构负责人：



丁豪樑



上海新世纪资信评估投资服务有限公司

2021 年 4 月 4 日

第十一节 备查文件

一、备查文件

- （一）发行人最近三年审计报告及 2020 年三季度财务报表；
- （二）主承销商出具的核查意见；
- （三）法律意见书；
- （四）资信评级报告；
- （四）债券持有人会议规则；
- （五）债券受托管理协议。

二、查阅地点

本次债券存续期内，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。