

长飞光纤光缆股份有限公司



(住所：湖北省武汉市东湖高新技术开发区光谷大道9号)

2020 年面向专业投资者 公开发行公司债券（第一期） 募集说明书摘要



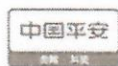
牵头主承销商、簿记管理人、债券受托管理人



中国国际金融股份有限公司

(住所：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸写字楼2座27层、28层)

联席主承销商



平安证券
PING AN SECURITIES

平安证券股份有限公司

(住所：深圳市福田区福田街道益田路5023号平安金融中心B座第22-25层)

签署日期：2020年8月25日

声明

本募集说明书摘要的目的仅为向投资者提供有关本期发行的简要情况，并不包括募集说明书全文的各部分内容。募集说明书全文同时刊载于上海证券交易所网站。投资者在做出认购决定之前，应仔细阅读募集说明书全文，并以其作为投资决定的依据。。

目 录

声明	2
第一节 发行概况	5
一、本期债券的发行授权及核准	5
二、本期债券发行的基本情况及发行条款	5
三、本期债券发行及上市安排	8
四、本期债券发行的有关机构	8
五、认购人承诺	12
六、发行人与本期发行的有关机构、人员的利害关系	13
第二节 发行人及本期债券的资信状况	14
一、信用评级	14
二、发行人主要资信情况	18
第三节 发行人基本情况	20
一、发行人概况	20
二、发行人历史沿革及历次股本变化情况	21
三、最近三年及一期实际控制人变化情况	25
四、最近三年及一期重大资产重组情况	25
五、发行人股本总额和主要股东持股情况	25
六、发行人的权益投资情况	28
七、发行人控股股东和实际控制人的基本情况	33
八、发行人的独立性情况	34
九、发行人法人治理结构	35
十、发行人内部控制制度情况	39
十一、发行人董事、监事和高级管理人员的基本情况	41
十二、发行人主要业务情况	53
十三、发行人的关联方和关联交易情况	90
十四、发行人最近三年关联方资金占用及对外担保的情况	105
十五、发行人合法合规情况	105
十六、发行人信息披露制度及投资者关系管理的相关制度安排	105
第四节 财务会计信息	109
一、最近三年及一期财务会计资料	109
二、最近三年及一期合并财务报表范围	120
三、最近三年及一期的主要财务指标	122

第五节 募集资金运用	124
一、本期发行公司债券募集资金数额	124
二、募集资金专项账户管理安排	124
三、本期债券募集资金使用计划	124
四、募集资金运用对发行人财务状况的影响	125
第六节 备查文件	126
一、备查文件内容	126
二、备查文件查阅地点	126

第一节 发行概况

一、本期债券的发行授权及核准

2020 年 3 月 27 日，发行人第三届董事会第三次会议审议通过了《关于公司发行债务融资工具的议案》，同意发行人发行不超过 30 亿元债务融资工具（包括但不限于公司债、企业债以及中期票据、短期融资券、超短期融资券等银行间债券市场债务融资工具等），具体期限构成和各期限品种由公司董事会及董事会授权人士根据相关规定及市场情况确定。

2020 年 6 月 16 日，发行人召开 2019 年年度股东大会，审议并批准公司以公开发行的方式申请发行不超过人民币 30 亿元债务融资工具（包括但不限于公司债、企业债以及中期票据、短期融资券、超短期融资券等银行间债券市场债务融资工具等），该决议有效期自股东大会通过之日起至中国证券监督管理委员会核准本次债券发行届满二十四个月之日止，同时股东大会批准在经有权监管机构批准、备案或注册后，实际发行时在单次发行不超过人民币 5 亿元且累计发行不超过人民币 15 亿元范围内授权董事长全权办理与债券发行有关的全部事项。

2020 年 6 月 17 日，发行人董事长马杰先生签署了《长飞光纤光缆股份有限公司董事长决定》，决定了本次公司债券申报发行方案等具体事宜。

发行人本次面向专业投资者公开发行不超过人民币 30 亿元的公司债券已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】1674 号）。本次债券采取分期发行的方式，首期发行自中国证监会同意注册之日起 12 个月内完成；其余各期债券发行，自中国证监会同意注册之日起 24 个月内完成。

二、本期债券发行的基本情况及发行条款

发行主体：长飞光纤光缆股份有限公司。

债券名称：长飞光纤光缆股份有限公司 2020 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）。

债券期限： 3 年期。

发行规模： 发行规模为不超过（含）人民币 5 亿元。

债券利率及其确定方式： 本期债券为固定利率债券，采用单利按年计息，不计复利。票面年利率将根据网下询价结果，由发行人与主承销商按照国家有关规定协商确定，在债券存续期内固定不变。

票面金额： 本期债券票面金额为 100 元。

发行价格： 本期债券按面值平价发行。

债券形式： 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，债券认购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。

发行对象及向公司股东配售安排： 本期债券的发行对象为专业投资者。本期债券不向发行人股东优先配售。

起息日： 本期债券的起息日为 2020 年 8 月 28 日。

付息债权登记日： 本期债券的付息债权登记日将按照上交所和中国证券登记公司的相关规定办理。在付息债权登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权就其所持本期债券获得该付息债权登记日所在计息年度的利息。

付息日期： 本期债券付息日为 2021 年至 2023 年间每年的 8 月 28 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；顺延期间付息款项不另计利息。

兑付债权登记日： 本期债券的兑付债权登记日将按照上交所和中国证券登记公司的相关规定办理。

兑付日期： 本期债券的兑付日为 2023 年 8 月 28 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。

还本付息方式及支付金额： 本期债券采用单利按年计息，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。本期债券于每年的付息日向投资者支付的利息金额为投资者截至付息债权登记日收市时所持有的本期债券票面总额与

对应的票面利率的乘积；于兑付日向投资者支付的本息金额为投资者截至兑付债权登记日收市时所持有的本期债券最后一期利息及所持有的债券票面总额的本金。

付息、兑付方式：本期债券本息支付将按照证券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照证券登记机构的相关规定办理。

担保情况：本期债券无担保。

信用级别及资信评级机构：经中诚信国际和联合评级综合评定，发行人的主体信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA。

牵头主承销商、簿记管理人、债券受托管理人：发行人聘请中国国际金融股份有限公司作为本期债券的牵头主承销商、簿记管理人、债券受托管理人。

联席主承销商：发行人聘请平安证券股份有限公司作为本期债券的联席主承销商。

发行方式：本期债券发行采取网下面向专业投资者询价配售的方式。网下申购由发行人、主承销商根据簿记建档情况进行债券配售。

网下配售规则：主承销商根据网下询价结果对所有有效申购进行配售，机构投资者的获配金额不会超过其有效申购中相应的最大申购金额。配售依照以下原则进行：按照投资者的申购利率从低到高进行簿记建档，按照申购利率从低向高对认购金额进行累计，当所有投资者的累计有效申购金额超过或等于本期债券发行总额时所对应的最高申购利率确认为发行利率，申购利率在最终发行利率以下（含发行利率）的投资者按照价格优先的原则配售；申购利率相同且在该利率上的所有申购不能获得足额配售的情况下，按照等比例原则进行配售，同时适当考虑长期合作的投资者优先。发行人和主承销商有权决定本期债券的最终配售结果。

承销方式：本期债券由主承销商组织承销团，以主承销商余额包销的方式承销。本期债券发行最终认购不足部分全部由主承销商余额包销，主承销商应足额划付其承担余额包销责任比例对应的募集款项。

拟上市交易场所：上海证券交易所。

募集资金用途：本期债券募集资金扣除发行费用后拟用于补充流动资金。

募集资金专项账户：

账户名称：长飞光纤光缆股份有限公司

开户银行：招商银行股份有限公司武汉分行武昌支行

银行账户：027900081310405

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。

三、本期债券发行及上市安排

（一）本期债券发行时间安排

发行公告刊登日期：2020 年 8 月 25 日。

发行首日：2020 年 8 月 27 日。

发行期限：2020 年 8 月 27 日和 2020 年 8 月 28 日，共 2 个工作日。

（二）本期债券上市安排

本期发行结束后，本公司将尽快向上海证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。具体上市时间将另行公告。

四、本期债券发行的有关机构

（一）发行人

名称：长飞光纤光缆股份有限公司

法定代表人：马 杰

住所：湖北省武汉市东湖高新技术开发区光谷大道 9 号

联系人：梁冠宁

电话：027-6788 7216

传真：027-6878 9100

（二）主承销商及其他承销机构

1、牵头主承销商、簿记管理人

名称：中国国际金融股份有限公司

法定代表人：沈如军

住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

项目负责人：许丹、周韶龙

项目组成员：王鑫、陈雪、杨旭、廖宇楷、张泽明

电话：010-6505 1166

传真：010-6505 1156

2、联席主承销商

名称：平安证券股份有限公司

法定代表人：何之江

住所：深圳市福田区福田街道益田路 5023 号平安金融中心 B 座第 22-25 层

联系人：王钰

电话：0755-2262 6601

传真：0755-2262 6601

（三）发行人律师

名称：北京市通商律师事务所

负责人：孔鑫

住所：北京市朝阳区建国门外大街甲 12 号新华保险大厦 6 层

经办律师： 张小满、郭 旭

电话： 010-6569 3399

传真： 010-6569 3838

（四）会计师事务所

名称： 毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人： 邹 俊

注册地址： 北京市东城区东长安街 1 号东方广场东 2 座办公楼 8 层

经办会计师： 王 婷

电话： 010-8508 5000

传真： 010-8518 5111

（五）资信评级机构

1、中诚信国际信用评级有限责任公司

名称： 中诚信国际信用评级有限责任公司

法定代表人： 闫 衍

住所： 北京市东城区朝阳门银河 soho6 号楼

联系人： 贾晓奇

电话： 010-6642 8877

传真： 010-6642 6100

2、联合信用评级有限公司

名称： 联合信用评级有限公司

法定代表人： 万华伟

住所： 北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 10 层

联系人：宁立杰、杨 野

电话：010-8517 2818

传真：010-8517 1273

（六）债券受托管理人

名称：中国国际金融股份有限公司

法定代表人：沈如军

住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

项目负责人：许 丹、周韶龙

项目组成员：王 鑫、陈 雪、杨 旭、廖宇楷、张泽明

电话：010-6505 1166

传真：010-6505 1156

（七）簿记管理人收款银行

账户名称：中国国际金融股份有限公司

开户银行：中国建设银行北京市分行国贸支行

银行账户：1100 1085 1000 5600 0400

人行系统支付号：105100010123

联系人：姚任之

联系电话：010-6505 1166

（九）发行人募集资金专项账户开户银行

银行名称：招商银行股份有限公司武汉分行武昌支行

经办人员：向往

办公地址：湖北省武汉市建设大道 518 号招银大厦裙楼

电话：027-85495539

传真：027-85495740

（十）本期债券申请上市的证券交易所

名称：上海证券交易所

总经理：蒋 峰

办公地址：上海市浦东南路 528 号证券大厦

电话：021-6880 8888

传真：021-6880 4868

（十一）本期债券登记、托管、结算机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

负责人：聂 燕

办公地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号

电话：021-5870 8888

传真：021-5889 9400

五、认购人承诺

认购、购买或以其他合法方式取得本期债券的投资者被视为作出以下承诺：

（一）接受募集说明书对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本期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；

（三）本期债券发行结束后，发行人将申请本期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）同意中金公司作为本期债券的债券受托管理人，并视作同意《长飞光纤光缆股份有限公司 2020 年面向专业投资者公开发行公司债券之债券受托管理协议》项下的相关规定；

（五）同意发行人与债券受托管理人为本期债券共同制定的《长飞光纤光缆股份有限公司 2020 年面向专业投资者公开发行公司债券之债券持有人会议规则》并受之约束。

六、发行人与本期发行的有关机构、人员的利害关系

截至 2020 年 3 月 31 日，中金公司衍生品业务自营性质账户持有长飞光纤（601869.SH）A 股 200 股，持有长飞光纤光缆（6869.HK）H 股 3,184,500 股；中金公司资管业务管理的账户持有长飞光纤（601869.SH）A 股股票 126,500 股，持有长飞光纤光缆（6869.HK）H 股 155,500 股；中金香港子公司 CICC Financial Trading Limited 持有长飞光纤（601869.SH）共 154,600 股；中金公司子公司中金基金管理的账户持有长飞光纤（601869.SH）共 2,800 股。

除上述事项之外，本公司与本期发行有关的中介机构及其法定代表人或负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

第二节 发行人及本期债券的资信状况

一、信用评级

发行人聘请了中诚信国际信用评级有限责任公司（以下简称“中诚信国际”）和联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对本期债券发行的资信情况进行了评级。根据中诚信国际出具的《长飞光纤光缆股份有限公司 2020 年面向专业投资者公开发行公司债券信用评级报告》，发行人的主体信用级别为 AAA，评级展望为稳定，本期债券的信用级别为 AAA。根据联合评级出具的《长飞光纤光缆股份有限公司 2020 年面向专业投资者公开发行公司债券信用评级报告》，发行人的主体信用级别为 AAA，本期债券的信用级别为 AAA，评级展望为稳定。上述评级报告在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）、中诚信国际网站（www.ccxi.com.cn）和联合评级网站（www.lianhecreditrating.com.cn）予以公告。

（一）信用评级结论及标识所代表的涵义

经中诚信国际和联合评级综合评定，发行人的主体信用级别为 AAA，评级展望为稳定，该级别反映了发行主体偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。本期债券信用级别为 AAA，该级别反映了本期债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

（二）评级报告的内容摘要

1、中诚信国际评级报告的主要内容

（1）基本观点

中诚信国际评定长飞光纤光缆股份有限公司主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定；评定“长飞光纤光缆股份有限公司 2020 年面向专业投资者公开发行公司债券”的债项信用等级为 AAA。中诚信国际肯定了光纤光缆制造行业具有良好的发展前景、公司技术研发实力强、全产业链布局有助于保持行业竞争力、资本结构稳健、融资渠道畅通等方面的优势对其整体信用实力提供了有力支持。同时，中诚信国际关注到市场竞争激烈、下游客户集中及关联交易规模较大等因素对公司经营及信用状况造成的影响。

（2）优势

光纤光缆制造行业具有良好的发展前景。2020 年我国加快 5G 网络、数据中心等新兴基础设施建设进度将为光纤网络的发展提供重要的推动力，同时 5G 发展带动新应用数据流量增加及宽带扩容需求的增长将为光纤光缆企业提供新的发展机遇。

技术研发实力强，产能规模突出。公司拥有三大主流光纤预制棒制作技术，以及国内唯一的光纤光缆制备技术国家重点实验室，目前已成为全球第一大光纤预制棒、光纤及光缆供应商，技术实力和产能优势使其行业地位领先。

全产业链布局有助于保持行业竞争力。公司具备完整的“光纤预制棒-光纤-光缆”全产业链，光纤预制棒作为产业链中技术含量和利润分成最高的环节，有助于提升整体盈利水平；同时积极向上游原材料布局，并拓展解决方案及海外市场，产业链布局不断完善。

资本结构稳健，偿债指标较优。受益于产能扩张和 2018 年 A 股上市，公司资产和权益规模大幅上升，资本结构进一步优化，2019 年末总资本化比率降至 15% 以下。此外，公司盈利和经营获现能力处于良好水平，对债务本息的覆盖能力很强。

融资渠道畅通，备用流动性充足。公司作为“A+H”股上市企业，股权融资渠道畅通。间接融资方面，公司与银行等金融机构建立了良好的合作关系，截至 2019 年末未使用银行授信额度折合人民币约 140 亿元，备用流动性充足。

（3）关注

市场竞争激烈，产品价格波动。光纤光缆产品价格受供需影响较大，2018 年下半年以来，国内需求下滑，加之行业内企业前期建设产能释放导致供给过剩，产品单价大幅下滑，公司收入及利润水平亦受到一定影响。

下游客户较为集中，对运营商依赖度较高。通信运营商为光纤光缆主要需求客户，近年来公司订单中三大运营商占比较高，受其招标进度影响，公司订单和回款存在一定波动性，对整体管控能力提出更高要求。

公司关联交易规模较大。公司在长期经营中形成独特的生产和采购模式，公司对外销售的光纤预制棒、光纤销售对象包括部分合营联营企业，同时公司结合自身生产情况，

向关联企业购买相应光纤光缆产品以满足客户需求，因而公司关联交易规模较大，2019 年前五大供应商和客户中关联方采购和销售占比分别为 34.20%和 7.18%。

2、联合评级评级报告的主要内容

（1）评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对长飞光纤光缆股份有限公司（以下简称“公司”）的评级反映了公司作为国内光通信行业龙头企业，在股东背景、行业地位、产业链布局、经营规模、技术水平及品牌知名度等方面具备的综合竞争优势。近年来，公司光纤预制棒产能逐年扩大，高端产品市场认可度高，主业优势及行业地位进一步巩固。随着公司拓展海外市场、切入光模块领域，公司业务结构更加多元化。同时，联合评级也关注到公司所处行业竞争激烈、供应商及客户集中度较高且运营商招标价格下降以及大额应收账款和存货对公司资金存在占用等因素可能对公司信用状况带来不利影响。

未来随着我国通信领域和基础设施建设领域投资力度加大，以及公司产业链布局进一步完善，公司综合竞争实力有望进一步增强。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

基于对公司主体长期信用以及本期公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本期公司债券到期不能偿还的风险极低。

（2）优势

国家支持通信建设，外部发展环境良好。国家政策鼓励并支持 5G 通信及基础设施建设，公司享受税收优惠和财政补贴，外部发展环境较好。

光纤预制棒产能全球领先，行业地位突出。公司拥有全球最大的光纤预制棒生产基地，掌握 PCVD、VAD、OVD 三种主流预制棒核心生产技术，成本优势明显。公司具有成熟的“光棒—光纤—光缆”全流程产业链，质量管理全面，产品种类齐全，综合竞争力强。

技术研发能力强。公司技术研发能力强，多项专利技术达到国际领先水平并填补了国内空白，高端产品市场认可度高。截至 2019 年底，公司拥有专利 499 项，其中发明专利 251 项。公司研发的应用于 5G 干线的 G.654.E 大有效面积超低衰减光纤处于国际

领先水平，并已完成运营商实验网络的铺设。

（3）关注

行业竞争激烈，市场价格大幅下降。近年来，受产能扩张及通信建设需求周期性回落影响，我国光纤光缆出现产能过剩，市场竞争激烈，产品单价大幅下降。公司主营业务相对单一，受行业竞争的影响较大。

公司供应商集中度较高。2017—2019 年，公司前五大供应商占公司总采购金额的比例分别为 51.48%、49.45%和 42.67%，其中德国贺利氏集团为公司衬管、套管的主要供应商。随着公司 OVD 及 VAD 技术开始规模化生产，未来供应商集中度有望持续降低。

公司客户集中度较高且电信运营商招标价格下降。公司受运营商的集中采购影响大，近年来，三大运营商招标价格大幅下降，若宏观经济或行业政策发生波动，运营商可能调整采购政策，将对公司营业收入的稳定性和盈利能力影响较大。

应收账款和存货对营运资金存在占用，债务结构有待调整。2017—2019 年，公司应收账款账面价值占流动资产的比例分别为 35.09%、39.75%和 39.78%，存货账面价值占流动资产的比例分别为 13.97%、13.29%和 22.66%，应收账款和存货对营运资金存在占用；公司债务以短期债务为主，债务结构有待改善。

（三）跟踪评级安排

根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及中诚信国际的评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，中诚信国际将在本次债券信用级别有效期内或者本次债券存续期内，持续关注本次债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本次债券偿债保障情况等因素，以对本次债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

在跟踪评级期限内，中诚信国际将于本次债券发行主体及担保主体（如有）年度报告公布后两个月内完成该年度的定期跟踪评级，并根据上市规则于每一会计年度结束之日起 6 个月内披露上一年度的债券信用跟踪评级报告。此外，自本次评级报告出具之日起，中诚信国际将密切关注与发行主体、担保主体（如有）以及本次债券有关的信息，如发生可能影响本次债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知中诚信国际并提供

相关资料，中诚信国际将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

根据监管部门和联合评级对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，并在每年长飞光纤光缆股份有限公司年报公告后的两个月内，且不晚于每一年会计年度结束之日起六个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

长飞光纤光缆股份有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。长飞光纤光缆股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注长飞光纤光缆股份有限公司的相关状况，如发现长飞光纤光缆股份有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如长飞光纤光缆股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至长飞光纤光缆股份有限公司提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在其网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在其网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送长飞光纤光缆股份有限公司、监管部门等。

二、发行人主要资信情况

（一）公司获得银行授信的情况

发行人资信情况良好，与多家银行等金融机构长期保持合作伙伴关系。截至 2020 年 3 月 31 日，发行人共获得境内授信总额合计为人民币 164.62 亿元。其中，已使用授信额度为人民币 26.40 亿元，剩余未使用授信额度为人民币 138.24 亿元。

（二）最近三年与主要客户发生业务往来时的违约情况

最近三年及一期，发行人与主要客户发生业务往来时，不存在因未按期履行合同而遭受重大处罚及诉讼的行为，不存在重大违法、违规或不诚信行为，商业信用良好。

（三）最近三年及一期债券发行和偿还情况

报告期内，公司未发行任何债券。

（四）公司债券募集资金使用情况

报告期内，公司未发行任何债券。

（五）最近三年及一期的主要偿债指标

	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率	2.02	2.08	2.24	1.77
速动比率	1.55	1.61	1.94	1.53
资产负债率（%）	36.65	35.09	35.00	40.16
	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
EBITDA（万元）	-	122,269.22	193,182.47	171,089.62
EBIT 利息保障倍数	-	16.39	28.77	25.42
贷款偿还率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
利息偿付率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
经营活动现金净流量（万元）	-27,493.78	84,266.39	56,535.09	173,786.99

注：（1）流动比率=流动资产÷流动负债；

（2）速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债；

（3）资产负债率=总负债÷总资产；

（4）EBIT 利息保障倍数=（利润总额+计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）/（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）；

（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。

第三节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称：长飞光纤光缆股份有限公司

英文名称：Yangtze Optical Fibre and Cable Joint Stock Limited Company

法定代表人：马杰

成立日期：1988 年 5 月 31 日

注册资本：757,905,108 元

实缴资本：757,905,108 元

注册地址：湖北省武汉市东湖高新技术开发区光谷大道 9 号

办公地址：湖北省武汉市东湖高新技术开发区光谷大道 9 号

邮政编码：430073

互联网网址：www.yofc.com

公司类型：股份有限公司（中外合资、上市）

所属行业：制造业

经营范围：研究、开发、生产和销售预制棒、光纤、光缆、通信线缆、特种线缆及器件、附件、组件和材料，专用设备以及通信产品的制造，提供上述产品的工程及技术服务。（国家有专项规定的项目，经审批后方可经营）

股票上市交易所：香港联交所、上海证券交易所

股票简称：长飞光纤光缆、长飞光纤

股票代码：6869.HK、601869.SH

统一社会信用代码：91420100616400352X

信息披露事务负责人和联系方式：

项 目	信息披露事务负责人
姓名	梁冠宁
联系地址	湖北省武汉市东湖高新技术开发区光谷大道 9 号
电话	027-6788 7216
传真	027-6878 9100
电子信箱	liangguanning@yofc.com

二、发行人历史沿革及历次股本变化情况

1、发行人的设立

长飞有限于 2013 年 8 月 27 日、2013 年 12 月 16 日分别召开董事会会议，决议通过关于长飞有限整体变更为股份有限公司相关事宜。2013 年 12 月 16 日长飞有限全体股东签署《发起人协议》，决定长飞有限整体变更设立为股份有限公司。

2013 年 12 月 18 日，众环海华会计师事务所有限公司出具了《验资报告》（众环验字（2013）010112 号），对长飞有限整体变更设立为股份有限公司的出资进行确认，说明经审验，截至 2012 年 12 月 31 日长飞光纤已经收到全体股东缴纳的股本人民币 479,592,598 元整。

2013 年 12 月 19 日，长飞光纤召开创立大会，审议通过了整体变更发起设立为股份有限公司的相关议案并签署了《公司章程》。

长飞光纤设立时的股权结构为：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	华信	179,827,794	37.50
2	德拉克科技	179,827,794	37.50
3	长江通信	119,937,010	25.00
合计		479,592,598	100.00

2、2014 年首次公开发行境外上市外资股（H 股）

2014 年 10 月 23 日，长飞光纤取得中国证监会《关于核准长飞光纤光缆股份有限

公司发行境外上市外资股的批复》（证监许可[2014]1091 号），核准其发行不超过 183,850,000 股境外上市外资股，每股面值人民币 1.00 元，全部为普通股。

2014 年 11 月 6 日，香港联交所上市委员会举行了上市聆讯。2014 年 12 月 10 日长飞光纤公开发行 H 股 159,870,000 股，并在香港联交所上市(证券代码：06869)。

2015 年 6 月 15 日，毕马威华振向长飞光纤出具《验资报告》（毕马威华振验字第 1500926 号），说明经审验，截至 2014 年 12 月 10 日，长飞光纤已收到公开发行 H 股所获得的货币资金，新增注册资本 159,870,000 元，变更后的注册资本为 639,462,598 元。

本次 H 股公开发行后，长飞光纤的股权结构如下：

股东名称/姓名	股权性质	持股数量（股）	持股比例(%)
华信	内资股	179,827,794	28.12
德拉克科技	H 股	179,827,794	28.12
长江通信	内资股	119,937,010	18.76
H 股公众股东	H 股	159,870,000	25.00
合计	-	639,462,598	100.00

3、2015 年非公开发行内资股及 H 股股票

2015 年，长飞光纤以非公开方式向核心员工发行股票开展员工持股计划以及采取一般性授权方式向机构投资者配售 H 股。H 股的发行对象为不超过四家的机构投资者(针对 H 股配售部分)及两名公司外籍董事(针对员工持股计划部分)；内资股的发行对象为武汉睿图、武汉睿腾、武汉睿鸿及武汉睿越四家有限合伙企业，相关合伙企业的份额由拟定参与员工持股计划的董事、高级管理人员及核心员工持有。

2015 年 11 月 23 日，中国证监会核发《关于核准长飞光纤光缆股份有限公司增发境外上市外资股的批复》(证监许可[2015]2690 号)，核准长飞光纤发行不超过 11,869,000 股境外上市外资股，每股面值人民币 1.00 元，全部为普通股。

2015 年 12 月 18 日，经中国证监会核准及香港联交所批准，长飞光纤以非公开方式发行境外上市外资股（H 股）11,869,000 股，同时以非公开方式发行内资股 30,783,000 股。其中，根据长飞光纤 2015 年度核心员工持股计划，长飞光纤的两名外籍董事杨国

琦、Frank Franciscus Dorjee 分别认购了 705,000 股及 500,000 股 H 股，武汉睿图、武汉睿腾、武汉睿鸿及武汉睿越四家有限合伙企业分别认购了内资股 14,252,000 股、10,768,000 股、3,413,000 股及 2,350,000 股；同时，长飞光纤向四家机构投资者配售了 10,664,000 股 H 股。

本次新增股份发行完成后，长飞光纤的股权结构如下：

股东名称/姓名	股权性质	持股数量（股）	持股比例(%)
华信	内资股	179,827,794	26.37
德拉克科技	H 股	179,827,794	26.37
长江通信	内资股	119,937,010	17.58
武汉睿图	内资股	14,252,000	2.09
武汉睿腾	内资股	10,768,000	1.58
武汉睿鸿	内资股	3,413,000	0.50
武汉睿越	内资股	2,350,000	0.34
杨国琦	H 股	705,000	0.10
Frank Franciscus Dorjee	H 股	500,000	0.07
H 股公众股东	H 股	170,534,000	25.00
合计	-	682,114,598	100.00

4、2016 年股份转让

2016 年 8 月 22 日，武汉睿腾分别与武汉睿图、武汉睿越签署股份转让协议，向其分别转让持有的公司 1,648,000 股和 25,000 股内资股。本次股份转让系因本公司对 2015 年度核心员工持股计划预留份额进行分配及管理安排需要而作出的安排。

2016 年 9 月 1 日，中国证券登记结算有限责任公司分别就上述股权转让出具《过户登记确认书》。

武汉睿图、武汉睿腾、武汉睿鸿及武汉睿越所属税务局认可上述股权及合伙企业出资变动事宜系合伙企业就员工持股计划进行的内部还原、分配及调整，不涉及溢价或退出的情况，相关转让过程已经完成并办理工商变更登记。本次股权转让没有新增的委托持股情况，不存在纠纷或潜在纠纷。

本次转让完成后，长飞光纤的股权结构如下：

股东名称/姓名	股权性质	持股数量（股）	持股比例（%）
华信	内资股	179,827,794	26.37
德拉克科技	H 股	179,827,794	26.37
长江通信	内资股	119,937,010	17.58
武汉睿图	内资股	15,900,000	2.33
武汉睿腾	内资股	9,095,000	1.33
武汉睿鸿	内资股	3,413,000	0.50
武汉睿越	内资股	2,375,000	0.35
杨国琦	H 股	705,000	0.10
Frank Franciscus Dorjee	H 股	500,000	0.07
H 股公众股东	H 股	170,534,000	25.00
合计	-	682,114,598	100.00

5、2018 年首次公开发行境内上市内资股（A 股）

经中国证监会《关于核准长飞光纤光缆股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2018]1060 号）核准，发行人于 2018 年 7 月 20 日在上海证券交易所首次公开发行人民币普通股（A 股）股票 75,790,510 股，每股发行价格为人民币 26.71 元，募集资金总额人民币 2,024,364,522 元，扣除发行费用后，募集资金净额为人民币 1,894,337,174 元。

毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）对前述事项进行了审验，并出具了毕马威华振验字第 1800350 号《验资报告》。

本次 A 股公开发行后，长飞光纤的股权结构如下：

股东名称/姓名	股权性质	持股数量（股）	持股比例(%)
华信	内资股	179,827,794	23.73
德拉克科技	H 股	179,827,794	23.73
长江通信	内资股	119,937,010	15.82
武汉睿图	内资股	15,900,000	2.10
武汉睿腾	内资股	9,095,000	1.20
武汉睿鸿	内资股	3,413,000	0.45
武汉睿越	内资股	2,375,000	0.31

股东名称/姓名	股权性质	持股数量（股）	持股比例(%)
其他外资股股东	H 股	171,739,000	22.66
A 股公众股东	A 股	75,790,510	10.00
合计	-	757,905,108	100.00

三、最近三年及一期实际控制人变化情况

最近三年及一期，发行人无控股股东和实际控制人。

四、最近三年及一期重大资产重组情况

最近三年及一期发行人未发生其他达到《上市公司重大资产重组管理办法》所规定标准的资产购买、出售和置换情况。

五、发行人股本总额和主要股东持股情况

（一）发行人股本结构

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人股本总额为 757,905,108 股，股本结构如下表所示：

单位：股

股份类别	股份数量	股份比例
A 股	406,338,314	53.61%
H 股	351,566,794	46.39%
股本总额	757,905,108	100.00%

（二）发行人主要股东持股情况

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人前十大股东持股情况如下表所示：

单位：股

序号	股东名称	股份类别	持股数量	占已发行类别股份比例（%）	占已发行全部股份比例（%）
1	中国华信邮电科技有限公司	A 股	179,827,794	44.26	23.73
2	荷兰德拉克通信科技有限公司	H 股	179,827,794	51.15	23.73
3	香港中央结算（代理人）有限公司	H 股	171,537,349	48.79	22.63
4	武汉长江通信产业集团股份有限公司	A 股	119,937,010	29.52	15.82
5	宁波睿图管理咨询合伙企业（有限合伙）	A 股	12,716,290	3.13	1.68
6	宁波睿盈管理咨询合伙企业（有限合伙）	A 股	6,770,700	1.67	0.89
7	香港中央结算有限公司	H 股	3,820,868	1.09	0.50
8	宁波睿麒管理咨询合伙企业（有限合伙）	A 股	2,465,345	0.61	0.33
9	宁波睿越管理咨询合伙企业（有限合伙）	A 股	1,698,910	0.42	0.22
10	创金合信基金—工商银行—外贸信托—外贸信托·稳富 FOF 单一资金信托	A 股	837,920	0.21	0.11

（三）发行人持股 5% 以上主要股东基本情况

1、中国华信

中国华信成立于 1993 年 1 月 21 日，注册资本 500,000 万元，住所为北京市西城区闹市口大街 1 号院 4 号楼 04G，经营范围为“技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；工程和技术研究与试验发展；销售计算机、软件及辅助设备、通讯设备、家用电器、建筑材料；承接通讯工程施工，承包境外机电工程和境内招标工程，进出口业务；计算机系统集成；计算机系统服务；软件开发；企业管理；市场调查；经济贸易咨询；企业管理咨询。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”。2000 年，中国华信划归中国电信集团。2011 年 7 月 1 日，国资委将华信邮电 100% 股权划转中国国新控股有限责任公司持有。2019 年 8 月 14 日，国资委批复同意中国国新控股有限责任公司将中国华信 100% 股权无偿划转至中国保利集团有限公司。

截至 2019 年 12 月 31 日，中国华信总资产 166.24 亿元，净资产 74.03 亿元。2019 年度合并口径营业收入 52.97 亿元，净利润 1.63 亿元。

2、德拉克科技

德拉克科技为一家根据荷兰法律注册成立的公司，成立于 2004 年 5 月 14 日，授权资本为 500 万欧元，实收资本为 100 万欧元，经营范围为“经营应用于电信和数据通信的光纤、光缆、铜质电缆以及光缆、铜质电缆配件的业务，管理其他企业和公司，并对其提供资金支持，为第三方的债务提供担保，以及与上述事宜相关或有利于上述事宜的业务。”

德拉克科技的实际控制人为普睿司曼，其为一家于意大利证券交易所上市的公司，其股票代码为 PRY.MI。

3、长江通信

长江通信系上海证券交易所的上市公司（股票代码：600345），成立于 1996 年 1 月 2 日，注册资本为 19,800 万元，注册地址为武汉市东湖开发区关东工业园文华路 2 号，经营范围为“通信、半导体照明和显示、电子、计算机技术及产品的开发、研制、生产、技术服务及销售；通信工程的设计、施工（须持有效资质经营）；通信信息咨询服务；经营本企业和成员企业自产产品及技术的出口业务、经营本企业和成员企业科研生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外）；对外投资；项目投资”。

长江通信的直接控股股东为烽火科技集团有限公司，间接控股股东为中国信息通信科技集团有限公司，最终实际控制人为国资委。

截至 2019 年 12 月 31 日，长江通信总资产 209,451 万元，净资产 195,714 万元，2019 年度营业收入为 17,627 万元，净利润为 11,279 万元。

（四）持股 5%以上主要股东直接或间接持有的公司股份质押或其他有争议的情况

截至募集说明书签署日，发行人持股 5%以上的主要股东直接或间接所持有的公司股份无质押或其他有争议的情况。

六、发行人的权益投资情况

（一）发行人的控股子公司情况

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人一级控股子公司基本情况如下表所示：

单位：如无特别说明，为人民币万元

序号	公司名称	注册地	注册资本	主营业务	持股比例（%）	表决权比例（%）
1	武汉长飞通用电缆有限公司	湖北省武汉市	7,000	铜线及相关产品的生产及销售	100.00%	100.00%
2	长飞光纤光缆(香港)有限公司	香港	80,000 港币	原材料贸易	100.00%	100.00%
3	长芯盛(武汉)科技有限公司	湖北省武汉市	6,500	光纤光缆及相关产品的生产及销售	69.23%	69.23%
4	深圳长飞智连技术有限公司	广东省深圳市	3,000	综合布线系统生产及销售	100.00%	100.00%
5	PT. Yangtze Optical Fibre Indonesia	印度尼西亚	2,100 万美元	光纤及相关产品的生产及销售	100.00%	100.00%
6	长飞光纤光缆沈阳有限公司	辽宁省铁岭市	4,000	光缆及相关产品的生产及销售	100.00%	100.00%
7	长飞光纤光缆兰州有限公司	甘肃省兰州市	3,000	光缆及相关产品的生产及销售	100.00%	100.00%
8	长飞光纤潜江有限公司	湖北省潜江市	40,400	光纤、光纤预制棒及相关产品的生产及销售	100.00%	100.00%
9	湖北飞菱光纤材料有限公司	湖北省潜江市	6,000	光纤用高纯四氯化硅的生产及销售	87.00%	87.00%
10	浙江联飞光纤光缆有限公司	浙江省临安市	18,600	光纤光缆及相关产品的生产及销售	51.00%	51.00%
11	Yangtze Optics Africa Holdings Proprietary Limited	南非	1,000 万美元	贸易	74.90%	74.90%
12	中标易云信息技术有限公司	湖北省武汉市	11,137.5	计算机软硬件及咨询服务等	74.07%	59.57%
13	YOFC International (Thailand) Co.,Ltd.	泰国	1,000 万泰铢	光纤光缆及相关产品的进出口	100.00%	100.00%
14	PT. Yangtze Optics Indonesia	印度尼西亚	1,400 万美元	光纤光缆及相关产品的生产及销售	90.00%	90.00%
15	宝胜长飞海洋工程有限公司	江苏省扬州市	10,000	海底电缆、海底光缆等电线电缆及其附件的销售，海洋工程相关电缆	51.00%	51.00%

序号	公司名称	注册地	注册资本	主营业务	持股比例（%）	表决权比例（%）
				与组件及系统的安装		
16	武汉市长飞资本管理有限责任公司	湖北省武汉市	30,000	管理股权类投资管理及相关咨询服务	100.00%	100.00%
17	武汉长飞睿通产业发展有限公司	湖北省武汉市	335.12	电缆、光缆相关产品的销售	100.00%	100.00%
18	长飞特发光棒潜江有限公司	湖北省潜江市	30,000	光纤、光纤预制棒及相关产品的生产及销售	65.00%	65.00%
19	长飞光纤光缆(天津)有限公司	天津市	10,780	光纤光缆及相关产品的生产及销售	100.00%	100.00%
20	武汉长飞智慧网络技术有限公司	湖北省武汉市	3,200	通信、计算机、建筑智能化弱电系统等集成服务及软件开发服务	100.00%	100.00%
21	YOFC-YADANARBON FIBRE COMPANY LIMITED	缅甸	400 万美元	光缆贸易、光通信领域的工程承包	70.00%	70.00%
22	四川光恒通信技术有限公司	四川省成都市	4,000	光纤通信设备器件及相关电子产品开发、生产、销售	51.00%	51.00%

发行人重要控股子公司简介如下：

1、长飞光纤潜江有限公司

长飞光纤潜江有限公司成立于 2015 年 7 月 28 日，注册资本人民币 40,400 万元整，法定代表人为庄丹，公司类型为有限责任公司，住所为潜江市江汉盐化工业园长飞大道特 1 号。长飞光纤潜江有限公司的经营范围为“光纤预制棒、光纤、光缆、电线、电缆、电力电子元器件、电器辅件、配电或控制设备零件、电子器件、电子工业专用设备、通信设备的研究、开发、制造和销售，提供上述产品的工程及技术服务”。长飞潜江为长飞光纤的全资子公司。

截至 2019 年 12 月 31 日，长飞光纤潜江有限公司总资产 294,828.58 万元，净资产 137,835.79 万元，2019 年度净利润 37,212.44 万元。

2、武汉长飞通用电缆有限公司

武汉长飞通用电缆有限公司成立于 1999 年 12 月 1 日，注册资本人民币 7,000 万元，法定代表人为闫长鹄，公司类型为有限责任公司，住所为武汉市东湖新技术开发区光谷创业街 65 号。武汉长飞通用电缆有限公司的经营范围为“电缆、线缆、光缆、天线、设备及其器件、附件、组件、材料的研发、设计、生产、批发兼零售、安装、售后服务、工程服务及技术咨询；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）；计算机、软硬件及辅助设备、电子产品、通讯设备（专营除外）、通信器材（不含卫星电视广播地面接收设施）、机械设备的批发兼零售；企业管理咨询；会展服务；互联网技术服务；基础软件服务（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 12 月 31 日，武汉长飞通用电缆有限公司总资产 17,760.50 万元，净资产 9,240.42 万元，2019 年度净利润-510.48 万元。

3、深圳长飞智连技术有限公司

深圳长飞智连技术有限公司成立于 2015 年 4 月 15 日，注册资本人民币 3,000 万元整，法定代表人为周理晶，公司类型为有限责任公司，住所为深圳市龙华区观澜街道桂花社区观光路 1134 号厂房二 1 层至 4 层厂房三 1 层至 4 层。深圳长飞智连技术有限公司的经营范围为“综合布线产品、电力电子产品、嵌入式软件、配电系统、智能建筑自动化监控系统、激光设备与配件、动力与环境监控系统及配件、安防产品与系统、特种光纤、光缆及新材料的销售；精密仪器、系统和设备的集成、上门维修、上门安装、维护、技术咨询、技术服务及其系统的软件部分和软件产品的技术开发与设计；综合布线施工与技术服务；国内贸易，货物及技术进出口（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须批准的项目除外）；综合布线产品（线缆、连接器、线缆组件、接入网用配线产品、政企网和数据中心系列产品、家居布线产品、设备和室内多媒体、通信系列产品）、光器件、智能建筑自动化监控系统、动力与环境监控系统及配件、电力电子产品、嵌入式软件、无线网络覆盖产品、激光设备与配件、安防产品与系统、特种光纤、光缆及光电材料的生产”。

截至 2019 年 12 月 31 日，深圳长飞智连技术有限公司总资产 28,907.25 万元，净资产 7,394.91 万元，2019 年度净利润 476.87 万元。

（二）发行人的合营、联营企业情况

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人重要合营、联营企业基本情况如下表所示：

单位：万元、%

序号	公司名称	注册地	注册资本	主营业务	持股比例	表决权比例
1	长飞光纤光缆（上海）有限公司	上海市	10,030	生产及销售光缆	75.00	75.00
2	长飞信越（湖北）光棒有限公司	湖北省潜江市	日元 800,000	生产及销售光纤用预制棒	49.00	49.00
3	江苏长飞中利光纤光缆有限公司	江苏省常熟市	9,288	生产及销售光缆	48.00	48.00
4	汕头高新区奥星光通信设备有限公司	广东省汕头市	17,055.88	生产及销售光缆	42.42	42.42
5	深圳特发信息光纤有限公司	广东省深圳市	38,651.83	生产及销售光缆	35.36	35.36
6	中航宝胜海洋工程电缆有限公司	江苏省扬州市	100,000	生产及销售海底电缆、海底光缆	30.00	30.00

上述对于发行人经营活动具有战略意义的合营、联营企业的简介如下：

1、长飞光纤光缆（上海）有限公司

长飞光纤光缆（上海）有限公司成立于 2002 年 10 月 30 日，注册资本人民币 10,030 万元整，法定代表人为庄丹，公司类型为有限责任公司，住所为上海市松江区江田东路 212 号。长飞光纤光缆（上海）有限公司的经营范围为“设计、生产光纤光缆器件材料及宽带接入网通讯系统设备，销售公司自产产品，并提供相关服务。（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 12 月 31 日，长飞光纤光缆（上海）有限公司经审计总资产 47,059.23 万元，净资产 33,031.07 万元，2019 年度净利润 1,733.84 万元。

2、长飞信越（湖北）光棒有限公司

长飞信越（湖北）光棒有限公司成立于 2015 年 8 月 18 日，注册资本日元 800,000 万元整，法定代表人为庄丹，公司类型为有限责任公司，住所为潜江市江汉盐化工业园长飞大道特 1 号，长飞信越（湖北）光棒有限公司的经营范围为“光纤用预制棒生产、销售；盐酸、四氯化硅生产、销售；工业产品（不含危险化学品）生产、销售。（涉及

许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）”。

截至 2019 年 12 月 31 日，长飞信越（湖北）光棒有限公司经审计总资产 126,558.26 万元，净资产 68,079.05 万元，2019 年度净利润 6,450.99 万元。

3、江苏长飞中利光纤光缆有限公司

江苏长飞中利光纤光缆有限公司成立于 2002 年 3 月 6 日，注册资本人民币 9,288 万元整，法定代表人为王柏兴，公司类型为有限责任公司，住所为江苏省常熟市常昆工业园。江苏长飞中利光纤光缆有限公司的经营范围为“光纤、光缆及其系列产品、光有源器件和无源器件、通信终端设备、通信器材生产、销售；光缆护套材料及其它光缆原材料销售；相关产品的服务；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，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；通信电缆及光缆熔接和安装工程。（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 12 月 31 日，江苏长飞中利光纤光缆有限公司经审计总资产 57,149.40 万元，净资产 31,229.87 万元，2019 年度净利润 1,619.59 万元。

4、汕头高新区奥星光通信设备有限公司

汕头高新区奥星光通信设备有限公司成立于 1992 年 11 月 6 日，注册资本人民币 17,055.88 万元，法定代表人为高静涛，公司类型为有限责任公司，住所为汕头高新区科技东路 15 号。汕头高新区奥星光通信设备有限公司的经营范围为“研究、开发、生产和销售预制棒、光纤、光缆、通信线缆、特种线缆及器件、附件、组建和材料，专用设备以及通信产品的制造，提供上述产品的工程及技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。

截至 2019 年 12 月 31 日，汕头高新区奥星光通信设备有限公司经审计总资产 42,196.64 万元，净资产 26,053.50 万元，2019 年度净利润 910.16 万元。

5、深圳特发信息光纤有限公司

深圳特发信息光纤有限公司成立于 2000 年 8 月 30 日，注册资本人民币 38,651.83 万元，法定代表人为彭祖华，公司类型为有限责任公司，住所为深圳市南山区西丽街道

科技北一路 20 号。深圳特发信息光纤有限公司的经营范围为“光纤、通信产品、机械设备的技术开发、技术咨询及销售，国内贸易，经营进出口业务。光纤、机械设备的生产”。

截至 2019 年 12 月 31 日，深圳特发信息光纤有限公司经审计总资产 60,504.33 万元，净资产 45,694.48 万元，2019 年度净利润-1,865.04 万元。

6、中航宝胜海洋工程电缆有限公司

中航宝胜海洋工程电缆有限公司成立于 2015 年 8 月 26 日，注册资本人民币 100,000 万元整，法定代表人为陈大勇，公司类型为有限责任公司，住所为扬州市施桥南路 1 号。中航宝胜海洋工程电缆有限公司的经营范围为“设计、研发、制造和销售海底电缆、海底光缆、光电复合缆、海底特种电缆、直流电缆、高压电缆、超高压电缆、脐带电缆、拖曳缆、OPGW 等电线电缆及其附件、软接头等海洋工程用产品；为船舶提供码头设施管理服务；在港口内提供普通货物装卸、仓储、运输服务；供应链管理服务；整体物流方案策划与咨询；货运代理服务；水陆联运服务；物流信息咨询；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。

截至 2019 年 12 月 31 日，中航宝胜海洋工程电缆有限公司经审计总资产 123,073.10 万元，净资产 100,078.63 万元，2019 年度净利润 71.90 万元。

七、发行人控股股东和实际控制人的基本情况

（一）发行人的股权结构

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人与主要股东的股权控制关系如下图所示：

（二）发行人控股股东及实际控制人的情况

截至募集说明书签署日，发行人股权结构分散，单一股东无法控制董事会和股东大

会，发行人持股 5%以上的股东之间不存在一致行动关系，并且也不存在虽不是发行人股东，但通过投资关系、协议或者其他安排能够实际支配发行人行为的主体，因此发行人不存在控股股东和实际控制人。

八、发行人的独立性情况

发行人已按照《公司法》、《证券法》的相关规章及规范性文件及香港联交所《企业管治守则》的要求，建立了较为完善的法人治理结构，在业务、资产、人员、机构、财务等方面独立于公司主要股东，拥有独立完整的业务体系和面向市场独立经营的能力，且拥有完整的采购供应、生产研发、销售以及售后服务系统。

（一）业务独立

发行人自成立以来，主要从事光纤预制棒、光纤和光缆产品的生产和销售，拥有独立完整的采购、生产、销售系统，在业务上独立于主要股东及其控制的企业，无须依赖主要股东及其他关联方进行生产经营活动，不存在因与发行人主要股东之间存在关联关系而使发行人经营自主权的完整性、独立性受到不利影响的情形。

（二）资产独立

发行人拥有独立的经营场所，经营设备和配套设施，具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术等资产的所有权或者使用权。发行人资产与主要股东及其控制的企业资产严格分开，并独立运营。发行人的资产未以任何形式被主要股东及其控制的企业占用，亦不存在为主要股东及其控制的企业提供担保的情形。

（三）人员独立

发行人与主要股东在劳动、人事及工资管理等方面均独立，设立了独立的劳动人事机构，建立了完善的劳动人事制度，做到独立运作，公司总裁、高级副总裁、副总裁、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均在发行人领取报酬，不存在在主要股东及其控制的企业领取报酬及兼职的情形。

（四）机构独立

发行人建立了由股东大会、董事会、监事会、管理层构成的规范的法人治理结构，各司其职。发行人已建立和完善了适应公司发展需要及市场竞争需要的独立的职能机构，各职能部门在公司管理层统一领导下运作，保证了公司生产经营的正常进行。发行人主要股东及其控制的企业与发行人及其职能部门之间不存在上下级关系，发行人主要股东及其控制的企业未向发行人下达有关公司经营的计划和指令，不存在与主要股东及其控制的其他企业机构混同的情形。

（五）财务独立

发行人设有独立的财务管理部门，具有规范的财务会计制度，并已按《中华人民共和国会计法》等有关法律法规的要求建立了独立的财务核算体系，能够独立地作出财务决策，有独立的财务人员，财务运作独立于主要股东。发行人作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报并履行纳税义务。

九、发行人法人治理结构

发行人按照《公司法》、上交所《上市规则》、香港联交所《上市规则》及现代企业制度要求，不断完善公司法人治理结构，制订了《公司章程》并建立了由股东大会、董事会、监事会、经营层组成的治理结构体系；同时构建了较为完善的制度体系，规范各项议事规则和程序，形成了集中控制、分级管理、责权利分明的管理机制，确保公司经营工作有序、高效地进行。

（一）股东大会

根据《公司章程》，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- 1、决定公司的经营方针和投资计划；
- 2、选举和更换非由职工代表出任的董事，决定有关董事的报酬事项；
- 3、选举和更换非由职工代表出任的监事，决定有关监事的报酬事项；
- 4、审议批准董事会的报告；

- 5、审议批准监事会的报告；
- 6、审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- 7、审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- 8、对公司增加或减少注册资本做出决议；
- 9、对公司合并、分立、重组、解散和清算或者变更公司形式等事项作出决议；
- 10、对公司发行债券或其他证券及上市方案作出决议；
- 11、对公司聘用、解聘或者不再续聘会计师事务所作出决议；
- 12、修改公司章程；
- 13、审议代表公司有表决权的股份百分之三以上（含百分之三）的股东的临时提案；
- 14、审议批准本章程规定须由股东大会审议通过的担保事项；
- 15、审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产百分之三十的事项；
- 16、审议批准变更募集资金用途事项；
- 17、审议股权激励计划；
- 18、法律、行政法规、部门规章、公司股份上市的证券交易所上市规则及本章程规定应当由股东大会作出决议的其他事项。

（二）董事会

根据《公司章程》，公司设董事会。董事会由十二名董事组成，设董事长一名，副董事长一名，独立董事四名。

董事会行使下列职权：

- 1、负责召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- 2、执行股东大会的决议；
- 3、决定公司的经营计划和投资方案；

- 4、制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- 5、制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- 6、制订公司增加或者减少注册资本的方案以及发行公司债券或其他证券及上市方案；
- 7、制定公司重大收购、回购本公司股票或合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；
- 8、决定公司内部管理机构的设置，决定公司的分公司及其他分支机构的设立或者撤销；
- 9、选举公司董事长及副董事长；提名、聘任或者解聘公司总裁；
- 10、聘任或者解聘公司董事会秘书，聘任或者解聘董事会各专门委员会主任；
- 11、根据总裁的提名，聘任或者解聘公司高级副总裁、副总裁和财务总监，并决定其报酬和奖惩事项；
- 12、制定公司的基本管理制度；
- 13、拟订本章程修改方案；
- 14、向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- 15、在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- 16、管理公司信息披露事项；
- 17、听取公司总裁的工作汇报并检查总裁的工作；
- 18、法律、法规、公司股票上市的交易所的上市规则所规定的及股东大会和本章程授予的其他职权。

（三）监事会

根据《公司章程》，公司设监事会，监事会是公司常设的监督性机构，负责对董事会及其成员以及高级管理人员进行监督，防止其滥用职权，侵犯股东、公司及公司员工

的合法权益。

监事会由三名监事组成，监事任期三年，可以连选连任。监事会设一名监事会主席，其任免应经三分之二及以上监事会成员表决通过。

监事会行使下列职权：

- 1、检查公司财务，对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- 2、对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- 3、当公司董事、总裁和其他高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求前述人员予以纠正；
- 4、核对董事会拟提交股东大会的财务报告、营业报告和利润分配方案等财务资料，发现疑问的，可以公司名义委托注册会计师、执业审计师帮助复审；
- 5、提议召开临时股东大会会议，在董事会不履行本章程规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- 6、向股东大会会议提出提案；
- 7、代表公司与董事交涉或者对董事、高级管理人员起诉；
- 8、发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；
- 9、本章程规定的其他职权。

（四）总裁及其他高级管理人员

根据《公司章程》，公司设总裁一名，由董事会聘任或者解聘。

公司设高级副总裁及副总裁若干名，财务总监一名，由董事会聘任或者解聘。

公司总裁行使下列职权：

- 1、主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；
- 2、组织实施董事会制定的公司年度经营计划、投资和融资方案；

- 3、拟订公司的内部管理机构设置方案；
- 4、拟订公司分公司及其他分支机构设置方案；
- 5、拟订公司的基本管理制度；
- 6、制定公司具体规章；
- 7、提请董事会聘任或者解聘公司高级副总裁、副总裁和财务总监；
- 8、聘任或者解聘除应当由董事会聘任或者解聘以外的其他管理人员；
- 9、本章程或董事会授予的其他职权。

发行人建立了完善的“三会”工作制度，相关规定均得到有效执行。发行人股东大会审议通过了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《监事会议事规则》等，对“三会”的会议规则、会议议程、表决程序等作出了明确、详尽的规定，对于保证发行人“三会”规范、高效、平稳运作，确保董事会、监事会有效行使职权起到了很好的指导作用。在完善“三会”运作的基础上，公司董事会下设审计委员会、提名及薪酬委员会、战略委员会，同时建立完善了各专门委员会的工作制度。

十、发行人内部控制制度情况

发行人按照《公司法》《证券法》及《企业内部控制基本规范》和香港联交所《企业管治守则》等法律法规和规范性文件的要求，建立健全了较为完善的内部控制制度管理体系，包括制度和流程体系、组织结构和监督制约体系，完善了常态化内部监督控制机制。

总体来看，发行人搭建了从董事会到审计委员会，再到相关职能部门和分支机构的自上而下、职能明确的内控体系，能够保障公司的业务运营效率、管理的合法合规以及资产的安全，并能够满足公司未来发展的需要。

（一）对风险的管理控制

公司建立了自上而下的风险控制体系，董事会对公司的风险管理和内部监控负整体责任，审计委员会按照董事会的授权执行风险监控的相关工作，内部审计及风险控制部

则负责公司内风险管理的日常工作，组织公司内全面风险识别和评估工作。该部门独立于管理层，可在不受限制的情况下审阅公司在运营及管理方面的重要监控措施，包括财务监控、运作监控及合规监控，以及（除非有另设的董事会辖下风险委员会又或董事会本身会明确处理）检讨公司的风险管理及内部监控系统，并直接向审计委员会报告。

发行人建立重大交易等核心业务法律保障和法律监督的管理制度，并设立法律合规中心，审核业务和项目的法律合规风险、对公司日常合同管理进行监督和推动商业纠纷的解决等。强化合同审核、签订、履行与后期管理，推动各业务部门加强合规管理，避免合同纠纷，降低违法违规风险。修订完善《法律事务管理程序》，建立包括纠纷报告、过程管理、结案分析等在内的管控机制，推动公司内部控制机制的完善，提高全系统的合规管理水平。

（二）对财务的管理控制

公司依据《企业会计准则》的相关要求，制定了一系列适合本公司的财务管理制度，用于规范公司本部及附属子公司的财务核算工作。集团内各公司均利用计算机系统来帮助提高会计信息的完整性、准确性和及时性，并制定了相应的规程确保系统的安全运行，对网络安全方面采取了必要的防卫措施。

公司的各项会计估计均依据管理层的讨论与分析或行业惯例确定，并按照公司相关流程要求经过适当审议批准后实施。会计政策或会计估计因公司业务、客观环境发生变化需要调整的，均需重新执行批准程序。因会计政策或会计估计变更对财务报表产生影响时，按《企业会计准则》规定的方法核算并在财务报告中予以披露。公司将下属子公司纳入合并报表范围，编制母公司及合并财务报表与相应的会计报表附注。合并报表的编制方法按《企业会计准则》规定实施。财务会计报告由会计机构负责人、主管会计工作负责人和法定代表人审核签字，董事会审议通过后对外披露。

（三）对人力资源的管理控制

公司对人力资源的引进、开发、培训、升迁、调岗、薪酬、劳动纪律管理等实施统一管理。根据《劳动法》及有关法律法规，公司实行全员劳动合同制，公司通过一系列人力资源管理制度，明确了岗位的任职条件，全面涵盖了人员的引进、使用、培养、激励、退出等管理要求，实现人力资源的合理配置，充分发挥人力资源对实现企业发展战

略的重要作用。

（四）对产品质量的管理控制

发行人高度重视产品质量，于各生产环节均执行科学严谨和严格规范的质量控制措施。

发行人目前实施涉及生产、产品测试、检验和售后客服等业务营运各环节的内部质量控制程序。发行人在运营质量中心下设质量与计划管理部，负责公司年度质量目标的制定和监督实施、质量保证、质量稽核、质量改进、供应商质量管理、体系管理职责。

发行人利用企业资源计划和自主开发的 MES 系统，于生产和测试过程中输入若干预设的生产标准，以统一产品规格。发行人已开发内部综合数据报告系统，该报告系统为各类原材料和成品分配唯一条形码标识符，并保存整个生产流程的数据，以便出现质量控制问题时进行追溯调查。产品生产过程中的关键步骤均设有检验程序，该程序由主管生产的高级管理层成员制定和审查。发行人也会定期检查产品和生产线，并编制周度和季度质量分析报告，以进一步改进生产流程。此外，发行人各类产品亦有特定的包装和交货指示，确保运送时的产品无安全和质量问题。

（五）对重大投资决策的管理控制

公司根据投资目标和规划，按照规定的权限和程序对投资项目进行决策审批，合理安排资金投放结构，并加强了投资收回和处置环节的控制，重点关注投资项目的收益和风险。在对外股权投资方面，为及时有效管控被投资公司的经营信息，公司制定了投资公司经营信息管理相关流程，明确了被投资公司与公司进行经营信息交流的要求和报送经营报表的种类和时间。同时，公司从研发、质量管控、销售、财务管理、内部审计、信息技术等方面制定了一系列管理办法，以适应集团化的管理模式。

十一、发行人董事、监事和高级管理人员的基本情况

（一）发行人董事、监事和高级管理人员的基本情况

发行人现任董事、监事和高级管理人员的任职情况如下表所示：

姓 名	职 务	性 别	任期起始时间
马杰	董事长、非执行董事	男	2017 年 1 月
郭韬	非执行董事	男	2020 年 1 月
庄丹	执行董事、总裁	男	2017 年 1 月
Philippe Claude Vanhille (菲利普·范希尔)	副董事长、非执行董事	男	2017 年 1 月
Pier Francesco Facchini (皮埃尔·法奇尼)	非执行董事	男	2017 年 1 月
Frank Franciscus Dorjee (范·德意)	非执行董事	男	2013 年 12 月
熊向峰	非执行董事	男	2013 年 12 月
赖智敏	非执行董事	女	2020 年 1 月
Bingsheng Teng (滕斌圣)	独立非执行董事	男	2020 年 1 月
刘德明	独立非执行董事	男	2020 年 1 月
宋玮	独立非执行董事	男	2020 年 1 月
黄天祐	独立非执行董事	男	2020 年 1 月
李平	监事会主席	男	2020 年 1 月
李卓	独立监事	男	2020 年 1 月
江志康	职工代表监事	男	2020 年 1 月
Peter Johannes Wijnandus Marie Bongaerts (扬帮卡)	高级副总裁	男	2020 年 1 月
闫长鹏	高级副总裁	男	2020 年 1 月
周理晶	高级副总裁	女	2020 年 1 月
郑昕	副总裁	男	2020 年 1 月
聂磊	副总裁	男	2020 年 1 月
王瑞春	副总裁	男	2020 年 1 月
梁冠宁	财务总监兼董事会秘书	男	2017 年 2 月

（二）发行人董事、监事和高级管理人员的主要工作经历

1、董事

马杰，董事长、非执行董事

马杰先生现任中国华信邮电科技有限公司董事、总经理，上海诺基亚贝尔股份有限公司党委委员、董事，中盈优创资讯科技有限公司董事长，ALE Holding、安弗施无线

射频系统公司董事。1998 年至 2002 年期间，先后担任上海诺基亚贝尔股份有限公司战略咨询与投资发展顾问、人力资源部负责人，上海贝尔阿尔卡特移动通信系统有限公司人力资源部总监；2002 年至 2008 年，先后担任上海贝尔阿尔卡特股份有限公司副总裁、党委委员、执行副总裁、秘书长、外事办公室主任。2003 年至 2014 年担任上海富欣通信技术发展有限公司董事。2008 年至 2011 年，先后担任上海诺基亚贝尔股份有限公司副总裁、党委委员、执行副总裁、领导小组成员，主管上海诺基亚贝尔股份有限公司的人力资源工作，期间亦曾先后兼任上海诺基亚贝尔股份有限公司外事办公室主任，青岛朗讯科技通讯设备有限公司董事，北京阿尔卡特朗讯科技有限公司总经理。2011 年至 2017 年，担任中国华信邮电科技有限公司经济开发中心管委会成员、常务副总经理。2014 年至 2018 年，担任上海华信长安网络科技有限公司董事长。马杰先生自 2013 年 12 月 19 日起出任长飞光纤董事，自 2017 年 1 月 24 日起担任长飞光纤董事长及战略委员会主席，负责对长飞光纤的经营与管理提供具有战略意义的意见及建议。

郭韬，非执行董事

郭韬先生现任中国华信邮电科技有限公司副总经理兼董事会秘书，上海诺基亚贝尔股份有限公司纪委委员，华信长安资本投资管理有限公司董事。1992 年 7 月至 2001 年期间，先后担任山东省建设委员会助理工程师、主任科员。2001 年至 2010 年，历任上海诺基亚贝尔股份有限公司、上海贝尔阿尔卡特股份有限公司人力资源部、总裁办公室、战略部总监。2010 年至 2012 年担任阿尔卡特朗讯集团战略总监。2013 年至 2015 年担任上海诺基亚贝尔股份有限公司战略与投资负责人。2015 年至 2018 年 5 月，先后担任上海诺基亚贝尔股份有限公司高级副总裁、执行副总裁，纪委委员，主管公司战略与创新工作。郭韬先生自 2020 年 1 月 17 日起出任长飞光纤董事。

庄丹，执行董事、总裁

庄丹先生于 2011 年 9 月起任职长飞光纤总裁，主要负责公司的战略发展与规划及日常管理。庄丹先生有逾 22 年光纤光缆行业从业经验，于 1998 年 3 月加入公司，1998 年 3 月至 2001 年 11 月先后担任财务部经理助理、经理，并于 2001 年 11 月至 2011 年 9 月任财务总监。庄丹先生自 2017 年 1 月 24 日起担任长飞光纤执行董事。

Philippe Claude Vanhille（菲利普·范希尔），副董事长、非执行董事

菲利普·范希尔先生有逾 25 年光纤光缆行业从业经验，自 2013 年 5 月起担任普睿司曼集团电信事业部高级副总裁，主要负责普睿司曼集团的全球电信业务，并自 2013 年 6 月起担任 DrakaComteqB.V.（长飞光纤的主要股东之一，以下简称“Draka”）执行董事。菲利普·范希尔先生亦同时在 PrysmianS.p.A（一家于米兰证券交易所上市的公司，股份代号：PRYMY）若干附属公司担任多个职位，包括于 2013 年 1 月起担任 DrakaComteqFibreB.V.非执行董事；于 2013 年 6 月起担任 DrakaComteqFranceS.A.S.的 Comité de Contrôle 成员；于 2011 年 10 月起担任 FibreOpticheSudS.r.l.董事会主席及于 2013 年 6 月起担任 PrysmianCablesandSystemsUSALLC 非执行董事；于 2013 年 6 月起担任 PrecisionFibreOpticsLtd（普睿司曼集团拥有 50%股份的合营公司）非执行董事。菲利普·范希尔先生自 2013 年 5 月起担任 Europacable（EuropeanTradeAssociation）通信委员会主席。任职现有职位之前，菲利普·范希尔先生于 1989 年 10 月至 1991 年 2 月担任雷诺汽车（RenaultS.A.）的研发工程师，主要负责改进 F1 车队引擎部件，并于 1991 年转投光缆业，任职于 AlcatelCableFranceS.A.。过往 22 年，菲利普·范希尔先生曾为 AlcatelCableFranceS.A.及 DrakaHoldingN.V.效力，担任多个光缆业的高级营运及总管职位，其后又转投能源、铜缆及光纤业。2011 年 PrysmianS.p.A.收购 DrakaHoldingN.V.时，菲利普·范希尔先生担任 DrakaHoldingN.V.光纤事业部总监。2008 年 1 月至 2009 年 6 月，菲利普·范希尔先生亦兼任深圳特发信息德拉克光纤有限公司（现为“深圳特发信息光纤有限公司”）的非执行董事，并于 2011 年 7 月至 2013 年 5 月担任普睿司曼集团光纤事业部副总监，主要负责普睿司曼集团的全球光纤业务，并兼任 DrakaComteqFranceS.A.S.董事。菲利普·范希尔先生自 2013 年 12 月 19 日起担任长飞光纤董事，并自 2017 年 1 月 24 日起担任长飞光纤董事会副主席及战略委员会委员，负责对长飞光纤的经营与管理提供具有战略意义的意见及建议。

Pier Francesco Facchini（皮埃尔·法奇尼），非执行董事

皮埃尔·法奇尼先生于 2007 年 2 月起为 Prysmian S.p.A.董事会成员，现任 Prysmian S.p.A.及 Draka 的财务总监、信息科技董事及执行董事。皮埃尔·法奇尼先生同时在 Prysmian S.p.A.附属公司担任多个职位，包括 Draka Comteq France S.A.S.、Prysmian Cables et Systemes France S.A.S.及 Silec Cable S.A.S.的 Comité de Contrôle 总裁，P.T. Prysmian Cables Indonesia 的专员理事会主席，Prysmian Treasury S.r.l.的董事会主席，Prysmian Cavi e Sistemi S.r.l.、Turk Prysmian Kablo Ve Sistemli A.S 及 Prysmian (China)

Investment Company Ltd.的董事，Prysmian MKM Magyar Kabel Muvek KFT 的监事会主席。皮埃尔·法奇尼先生自 2017 年 1 月 24 日起担任长飞光纤董事。

Frank Franciscus Dorjee（范·德意），非执行董事

范·德意先生曾于 2012 年 3 月加入 Oman Cables Industry（SAOG）（马斯喀特证券市场上市公司（股份代号：OCAI）董事会，并于 2012 年 7 月至 2014 年 12 月出任董事会副主席。其自 2014 年 4 月起担任 Randstad Holding N.V.（阿姆斯特丹证券交易所上市公司，股份代号：RAND）的监事会成员及审核委员会主席；自 2016 年 9 月起，担任 Koole Terminal B.V.的监事会成员及审核委员会主席；自 2017 年 7 月起，担任 Fotowatio Renewable Ventures 监事会成员；自 2017 年 8 月起，担任 Beacon Rail Lux Holdings S.A.R.L.监事会成员及审核委员会主席。范·德意先生亦于 2011 年 3 月至 2014 年 2 月担任 Prysmian S.p.A.战略总监兼董事。在此之前，范·德意先生于 1986 年加入国际会计师事务所 KPMG Accountant N.V.，并于 1995 年 1 月获委任为合伙人。范·德意先生于 2000 年 10 月加入 Van der Moolen Holding N.V（一间荷兰股权交易公司及纽约证券交易所的特许证券商之一），担任财务总监及执行董事会成员直至 2005 年 2 月；于 2005 年 3 月至 2009 年 12 月担任 Draka Holding N.V.财务总监及管理委员会成员；于 2010 年 1 月至 2011 年 2 月升任 Draka Holding N.V.首席执行官兼管理委员会主席；并于 2011 年 3 月至 2014 年 2 月出任 Prysmian S.p.A.战略总监兼董事。范·德意先生自 2013 年 12 月 19 日担任长飞光纤董事和提名及薪酬委员会委员。

熊向峰，非执行董事

熊向峰先生曾任武汉邮电科学研究院团委书记、院办副主任、光纤光缆部副主任、电缆厂厂长；自 1999 年 12 月起熊向峰先生开始担任烽火通信科技股份有限公司（该公司于上海证券交易所上市，股票代码：600498）的多个职位，包括于 1999 年 12 月至 2002 年 3 月任董事会秘书，2002 年 4 月至 2005 年 4 月任副总裁及董事会秘书，2005 年 5 月至 2010 年 3 月任副总裁、党委副书记、董事会秘书及工会主席，2010 年 4 月至 2013 年 4 月任副总裁、党委副书记及工会主席；2013 年 4 月至今任武汉长江通信产业集团股份有限公司总裁；2014 年 5 月至今任武汉长江通信产业集团股份有限公司董事会董事。熊向峰先生自 2013 年 12 月至今任长飞光纤董事。

赖智敏，非执行董事

赖智敏女士曾任烽火通信科技股份有限公司财务管理部总经理助理、副总经理，武汉邮电科学研究院财务管理部副主任。2013 年 4 月至今任武汉长江通信产业集团股份有限公司财务总监，2015 年 5 月至今任武汉长江通信产业集团股份有限公司副总裁。赖智敏女士自 2020 年 1 月 17 日起出任长飞光纤董事。

Bingsheng Teng（滕斌圣），独立非执行董事

滕斌圣先生 2006 年底加入长江商学院，现任该院副院长，战略学教授。滕斌圣先生 1998 年在纽约市立大学获战略管理学博士学位，1998-2006 年执教于美国乔治·华盛顿大学商学院，曾任战略学副教授，博士生导师，享有终身教职，并负责该校战略学领域的博士项目。滕斌圣先生自 2020 年 1 月 17 日起出任长飞光纤独立董事。

刘德明，独立非执行董事

刘德明先生现为华中科技大学教授、中国下一代互联网专家委员会成员、中国光学工程学会常务理事、光通信与信息网络专家委员会主任、下一代互联网接入系统国家工程实验室主任、武汉物联网产业协会秘书长。刘德明先生 1994 年至 1996 年赴德国杜伊斯堡大学访问进修，1999 年于华中科技大学获得博士学位，1999 年至 2000 年赴新加坡南洋理工大学访问进修，2000 年起担任华中科技大学光电子工程系（现光学与电子信息学院）主任。刘德明先生自 2020 年 1 月 17 日起出任长飞光纤独立董事。

宋玮，独立非执行董事

宋玮先生于 2001 年至今担任海华税务师事务所有限公司董事长及首席合伙人，并于 2008 年至今担任海闻科技有限公司董事长。在此之前，宋玮先生于 1985 年至 1993 年担任财政部海洋石油税务管理局主任科员、助理调研员；于 1993 年至 1995 年担任香港毕马威国际会计师行内部培训师；于 1995 年至 1998 年担任国家税务总局涉外税收管理司助理调研员；于 1998 年至 2001 年受国家税务总局派遣至香港任职中国国际税务咨询（香港）有限公司董事。宋玮先生自 2020 年 1 月 17 日起出任长飞光纤独立董事。

黄天祐，独立非执行董事

黄天祐先生现任中远海运港口有限公司执行董事、董事副总经理及公司管治委员会主席，中国正通汽车服务控股有限公司及 I.T Limited 独立非执行董事，上述公司均在香港上市。黄天祐先生亦为于香港及上海上市的上海复星医药（集团）股份有限公司及于

香港及深圳上市的新疆金风科技股份有限公司独立非执行董事。黄天祐先生自 2020 年 1 月 17 日起出任长飞光纤独立董事。

2、监事

李平，监事会主席、独立监事

李平先生自 2006 年 8 月至 2014 年 10 月期间担任中国通信服务股份有限公司（香港联交所上市公司，股份代号：552）的董事长及执行董事。在此之前，曾担任中国电信股份有限公司（香港联交所上市公司，股份代号：728）执行副总裁，中国移动有限公司（纽约证券交易所上市公司，证券代码：CHL；亦为香港联交所上市公司，股份代号：941）副董事长兼首席营运官以及中国邮电部（中国工业和信息化部的前身）电信总局副局长。李平先生于 2014 年 9 月至 2020 年 1 月任长飞光纤独立非执行董事及战略委员会委员，并于 2017 年 1 月至 2020 年 1 月任长飞光纤提名及薪酬委员会主席。李平先生自 2020 年 1 月 17 日起出任长飞光纤非职工监事。

李卓，独立监事

李卓先生目前担任武汉大学经济学教授、教育部重点研究基地“武汉大学经济发展研究中心”副主任。李卓先生于 1989 年 7 月至 1992 年 8 月任职于中国房地产开发集团公司襄樊分公司，其后于中国人民银行广州分行任职。李卓先生自 1998 年起任职于武汉大学，担任讲师至 2001 年，担任助理教授至 2006 年，自 2006 年起担任武汉大学教授。在此期间，李卓先生于 2002 年 7 月至 2003 年 7 月为伊利诺大学香槟分校（University of Illinois at Urbana-Champaign）访问学者，于 2007 年为巴黎第三大学（University of Paris III）的访问学者。李卓先生于 2014 年 9 月至 2020 年 1 月任长飞光纤独立非执行董事。李卓先生自 2020 年 1 月 17 日出任长飞光纤非职工监事。

江志康，职工代表监事

江志康先生目前担任长飞光纤运营质量中心总监。江志康先生于 1988 年 3 月起任职于武汉邮电科学研究院，并于 1988 年 12 月至 1990 年 4 月担任助理工程师。江志康先生于 1990 年 5 月加入长飞光纤，历任工程师、主任工程师、光纤部经理助理、工业化部经理、运营管理中心总经理、制造中心总经理。江志康先生于 2004 年 4 月至 2012 年 4 月受长飞光纤委派担任武汉安凯电缆有限公司（当时为长飞光纤一家联营公司，现

为长飞光纤全资子公司并更名为武汉长飞通用电缆有限公司）的副总经理及总经理。江志康先生自 2020 年 1 月 17 日出任长飞光纤职工监事。

3、高级管理人员

庄丹，执行董事、总裁

庄丹先生，公司执行董事、总经理，其履历请参阅募集说明书“第六节 发行人基本情况”之“十一 发行人董事、监事和高级管理人员的基本情况”之“（二） 发行人董事、监事和高级管理人员的主要工作经历”之“1、董事”相关内容。

Peter Johannes Wijnandus Marie Bongaerts（扬帮卡），高级副总裁

扬帮卡先生有逾 21 年光纤光缆行业从业经验。加入长飞光纤前，扬帮卡先生自 1998 年 7 月起任职于 Draka Holding N.V.，先后担任光纤市场及销售部经理、光纤采购部副总经理、光纤商务总监及管理委员会成员兼企业采购小组成员。其于 2011 年 1 月至 2013 年 12 月担任 Prysmian S.p.A. 光纤销售及营销部总监及商务部管理委员会成员。自 2014 年 1 月起，扬帮卡先生任长飞光纤副总经理/副总裁。扬帮卡先生自 2020 年 1 月 17 日出任长飞光纤高级副总裁。

闫长鹏，高级副总裁

闫长鹏先生有逾 28 年光纤光缆行业从业经验，为长飞光纤高级副总裁及产品与解决方案事业部总经理。闫长鹏先生自 1991 年 10 月起任职于长飞光纤，先后担任销售代表、技术经理、商务部经理、销售总监、光纤事业部总经理、制造中心总经理及运营管理中心总经理；自 2012 年 11 月起出任长飞光纤副总经理/副总裁。闫长鹏先生自 2020 年 1 月 17 日出任长飞光纤高级副总裁。

周理晶，高级副总裁

周理晶女士有逾 20 年光纤光缆行业从业经验，为长飞光纤高级副总裁及集团战略与企业发展中心总监。周理晶女士 1999 年 2 月加入长飞光纤，先后担任销售代表、供应链经理、国际业务经理、光纤事业部销售总监、销售中心副总经理、数据通信事业部总经理。周理晶女士自 2017 年 1 月起出任长飞光纤副总裁并兼任董事会秘书至 2018 年 8 月。周理晶女士自 2020 年 1 月 17 日出任长飞光纤高级副总裁。

郑昕，副总裁

郑昕先生有逾 21 年光纤光缆行业从业经验，为长飞光纤副总裁及产品与解决方案事业部副总经理。郑昕先生自 1998 年 12 月起一直任职长飞光纤，先后担任区域经理、北京办事处总经理以及光缆销售部经理、光缆事业部副总经理、销售中心副总经理。郑昕先生于 2014 年 3 月至 2017 年 1 月受长飞光纤委派担任长飞光纤合营公司江苏长飞中利光纤光缆有限公司总经理，并于 2017 年 1 月至 2020 年 1 月出任长飞光纤销售总监。郑昕先生自 2020 年 1 月 17 日出任长飞光纤副总裁。

聂磊，副总裁

聂磊先生为长飞光纤副总裁及国际业务中心总经理。聂磊先生 1993 年 7 月至 1994 年 4 月于湖北省山达实业开发总公司工作；1994 年 5 月至 1998 年 10 月于湖北省对外经济贸易实业集团公司工作。聂磊先生于 1998 年 11 月加入长飞光纤，先后担任市场部市场分析师、销售部广州办事处高级销售代表、成都办事处首席代表、销售中心副总经理兼公网部经理。聂磊先生于 2006 年 1 月至 2014 年 2 月受长飞光纤委派担任长飞光纤合营公司江苏长飞中利光纤光缆有限公司的销售总监、副总经理、总经理。聂磊先生自 2020 年 1 月 17 日出任长飞光纤副总裁。

王瑞春，副总裁

王瑞春先生为长飞光纤副总裁及材料事业部总经理。王瑞春先生于 1998 年 7 月至 1999 年 8 月于常州惠昌电子有限公司工作；1999 年 9 月至 2002 年 1 月于浙江大学无机非金属材料研究所从事高分辨率液晶光阀光导层的研究。2002 年 1 月起加入长飞光纤，先后担任光纤部工艺工程师、光纤部主任工程师、光纤部技术经理、光纤制造中心技术支持部经理、光纤事业部副总经理、光纤制造中心副总经理兼光纤技术总监、研发中心总经理、电信事业部副总经理。王瑞春先生于 2017 年 1 月至 2020 年 1 月获委任为长飞光纤职工代表监事及监事会主席。王瑞春先生自 2020 年 1 月 17 日出任长飞光纤副总裁。

梁冠宁，财务总监兼董事会秘书

梁冠宁先生为长飞光纤财务总监兼董事会秘书。梁冠宁先生于 2002 年 7 月至 2008 年 8 月任中国及新加坡毕马威会计师事务所审计经理；2008 年 9 月至 2010 年 12 月任保利协鑫能源控股有限公司财务经理及其子公司协鑫太阳能的高级财务经理；2011 年 1

月至 2012 年 9 月任中国广而告之传媒集团财务总监；2012 年 9 月至 2015 年 4 月任新浪公司财务总监；2015 年 5 月至 2016 年 11 月任新浪微博财务总监。梁冠宁先生于 2017 年 2 月加入长飞光纤担任财务总监；2018 年 8 月起兼任董事会秘书。

（三）发行人董事、监事和高级管理人员在其他单位主要任职情况

发行人董事、监事和高级管理人员在其他单位主要任职情况如下表所示：

姓 名	任职单位名称	担任的职务
马杰	中国华信邮电科技有限公司	董事、总经理
	安弗施无线射频系统控股有限公司	咨询理事会成员
	上海诺基亚贝尔股份有限公司	董事
	中盈优创资讯科技有限公司	董事长
	ALE Holding	董事
	华信长安资本投资管理有限公司	董事
郭韬	中国华信邮电科技有限公司	副总经理、董事会秘书
	华信长安资本投资管理有限公司	董事
	上海贝尔企业通信有限公司	董事
庄丹	长飞亚达纳邦光缆有限公司 (YOFC-Yadanarbon Fibre Company, Ltd.)	董事长
	长飞信越（湖北）光棒有限公司	董事长
	长飞光纤光缆（上海）有限公司	董事长
	江苏长飞中利光纤光缆有限公司	董事
	汕头高新区奥星光通信设备有限公司	副董事长
Philippe Claude Vanhille	荷兰德拉克通信科技有限公司	执行董事
	Prysmian S.p.A.(德拉克的控股公司)	电信事业部高级副总裁
	Draka Comteq Fibre B.V.	董事
	Draka Comteq France S.A.S.	监督委员会成员
	Fibre Ottiche Sud s.r.l.	董事会主席
	Prysmian Cables and Systems USA.LLC	董事
	Precision Fibre Optics Ltd	董事
	Europacable (European Trade association)	通信委员会主席
Pier Francesco Facchini	Prysmian S.p.A.(德拉克的控股公司)	财务总监、信息科技董事及执行董事
	Turk Prysmian Kablo Ve Sistemleri A.S.	董事
	Draka Comteq France S.A.S.	监督委员会主席

姓 名	任职单位名称	担任的职务
	Prysmian Cables et Systemes France S.A.S	监督委员会主席
	P.T.Prysmian Cables Indonesia	专员理事会主席
	Prysmian Cavi e Sistemi S.r.l.	董事
	Prysmian Treasury S.r.l.	董事
	Prysmian (China) Investment Company Ltd.	董事
	Prysmian MKM Magyar Kabel Muvek KFT	监事会主席
	Silec Cable S.A.S.	监督委员会主席
Frank Franciscus Dorjee	Prysmian S.p.A.(德拉克的控股公司)	顾问
	Randstand Holding N.V.	监督委员会成员及审计委员会主席
	Koole Terminal BV (Zaandam, the Netherlands)	监督委员会成员及审计委员会主席
	Fotowatio Renewable Ventures	监督委员会成员
	Beacon Rail Lux Holding S.A.R.L	监督委员会成员及审计委员会主席
熊向峰	武汉长江通信产业集团股份有限公司	总裁
	武汉长江通信产业集团股份有限公司	董事
	武汉长飞通用电缆有限公司	董事
	武汉长江通信智联技术有限公司	董事长
赖智敏	武汉长江通信产业集团股份有限公司	财务总监
	武汉长江通信产业集团股份有限公司	副总裁
TENG Bingsheng (滕斌圣)	海思科医药集团股份有限公司	独立非执行董事
	奥士康科技股份有限公司	独立非执行董事
	万达酒店发展有限公司	独立非执行董事
	长江商学院	副院长
刘德明	武汉光谷奥源科技股份有限公司	董事
	武汉光谷光联网科技有限公司	董事长
	河南仕佳光子科技有限公司	董事
宋玮	海华税务师事务所有限公司	董事长及首席合伙人
	海闻科技有限公司	董事长
黄天祐	中远海运港口有限公司	执行董事
	中国正通汽车服务控股有限公司	独立非执行董事
	I.T Limited	独立非执行董事
	JS 环球生活有限公司	独立非执行董事

姓 名	任职单位名称	担任的职务
	上海复星医药（集团）股份有限公司	独立非执行董事
	新疆金风科技股份有限公司	独立非执行董事
江志康	武汉光源电子科技有限公司	监事
Peter Johannes Wijnandus Marie Bongaerts	长飞亚达纳邦光缆有限公司 (YOFC-Yadanarbon Fibre Company, Ltd.)	董事
	长飞光纤光缆（上海）有限公司	副董事长
	江苏长飞中利光纤光缆有限公司	董事
闫长鹏	武汉普利聚合技术有限公司	董事
	四川乐飞光电科技有限公司	董事长
	深圳特发信息光纤有限公司	副董事长
	武汉光源电子科技有限公司	董事
	武汉云晶飞光纤材料有限公司	董事
周理晶	长飞亚达纳邦光缆有限公司 (YOFC-Yadanarbon Fibre Company, Ltd.)	董事
	武汉普利聚合技术有限公司	监事
	深圳特发信息光纤有限公司	董事
	中航宝胜海洋电缆有限公司	副董事长
	长飞（武汉）光系统股份有限公司	董事长
	武汉长光科技有限公司	监事
郑昕	江苏长飞中利光纤光缆有限公司	监事
	四川乐飞光电科技有限公司	董事
王瑞春	长飞信越（湖北）光棒有限公司	董事
	深圳特发信息光纤有限公司	董事
	武汉云晶飞光纤材料有限公司	监事
聂磊	长飞亚达纳邦光缆有限公司 (YOFC-Yadanarbon Fibre Company, Ltd.)	董事
	中航宝胜海洋电缆有限公司	董事
梁冠宁	四川乐飞光电科技有限公司	董事长
	长飞光纤光缆（上海）有限公司	监事
	中航宝胜海洋电缆有限公司	董事
江志康	长飞信越（湖北）光棒有限公司	董事
	武汉光源电子科技有限公司	监事
	武汉云晶飞光纤材料有限公司	董事

（四）发行人董事、监事和高级管理人员持有公司股票和债券情况

截至募集说明书签署之日，庄丹先生、熊向峰先生、江志康先生、Peter Johannes Wijnandus Marie Bongaerts 先生、闫长鹞先生、周理晶女士、郑昕先生、聂磊先生、王瑞春先生、梁冠宁先生通过持有宁波睿图企业管理咨询合伙企业（有限合伙）或宁波睿盈企业管理咨询合伙企业（有限合伙）的有限合伙份额而间接持有发行人 8,927,000 股 A 股股票。上述人士未直接持有发行人股份。宋玮先生直接持有发行人 20,000 股 H 股股票，Frank Franciscus Dorjee 先生直接持有发行人 336,000 股 H 股股票。其余董事、监事和高级管理人员未直接持有公司发行的股票和债券。

十二、发行人主要业务情况

（一）发行人主营业务和主要产品用途概述

长飞光纤一直专注于通信行业，聚焦电信运营商和数据通信相关领域，致力于光纤预制棒、光纤和光缆以及数据通信相关产品的研发创新与生产制造。公司主要从事研究、开发、生产和销售光纤预制棒、光纤、光缆、通信线缆、特种线缆及器件、附件、组件和材料，专用设备以及通信产品的制造，提供上述产品的工程及技术服务。

光纤预制棒、光纤和光缆是光纤光缆行业的主要产品，其中，光纤预制棒是光纤光缆行业中技术含量较高及供应较为紧缺的上游产品，主要用于光纤的拉制。光纤是实际承担通信信号传输的媒介，通过再加工成为光缆。光缆作为敷设现代通信线路的主要材料，是通信行业中最重要基础材料之一。除普通的光纤及光缆外，公司也根据客户的需求设计及定制特种光纤及光缆，包括为客户一并提供集成系统及工程设计的咨询与服务。

公司形成了棒纤缆、综合布线、通信网络工程和其他光通信产品一体化的完整产业链、相关多元化和国际化的业务模式，通过完备的光纤及光缆产品组合，公司为全球通信行业及包括公用事业、运输、石油化工及医疗等其他行业提供多样化的光纤光缆产品及相关解决方案，服务全球多个国家和地区。

（二）发行人所在行业情况

1、行业发展概况

在各国政府对于信息化建设大力支持、信息消费需求提升、光通信传输技术和光纤光缆技术进步等主要因素的推动下，全球和中国光纤光缆行业产品开发能力稳步提升，生产工艺持续改进。与此同时，行业客户集中度逐渐提升，集中采购的方式较普遍，价格和企业综合实力已成为影响销售的重要因素。

我国光纤光缆行业从生产光缆起步，到生产光纤，再到取得光纤预制棒技术的重大突破。生产企业通过技术研发及创新，实现行业的全面发展和产业链的持续完善。我国已经成为全球最重要的通信光纤光缆制造基地，也是全球最重要的通信光纤光缆消费市场之一。

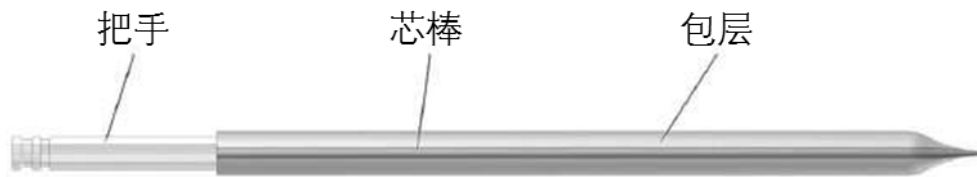
通信光缆行业的发展受电信运营商的投资策略和投资规模的影响。“十三五”规划提出了“构建先进泛在的无线宽带网”，“积极推进第五代移动通信（5G）和超宽带关键技术研究，启动 5G 商用”等规划；2019 年 12 月中央经济工作会议强调要加强战略性、网络型基础设施建设、大力发展数字经济、稳步推进通信网络建设；2020 年 2 月中央政治局会议强调推动 5G 网络、工业互联网等加快发展。这些领域的发展将带动光纤网络基础设施的持续投资，刺激通信光缆等基础产品市场需求的增长。

具体到各细分市场：

（1）光纤预制棒

光纤预制棒是圆柱形的高纯度石英玻璃棒，中心部分（即芯棒，亦称为芯层）是折射率较高的玻璃材料，而表层部分（即包层）是折射率较低的玻璃材料。光纤预制棒直径介于几十毫米至 210 毫米，长一米至数米。单根光纤预制棒可用来生产上千公里的光纤。根据所使用原材料的纯度及质量、所运用技术和生产工艺的精密程度的不同，光纤预制棒成品的质量也存在较大差异。光纤预制棒成品质量对光纤的质量及特性，如纯度、抗拉强度、有效折射率及衰减等亦存在重大影响。

预制棒组成示意图



光纤预制棒存在多种生产方式，主要原理是基于气相沉积法，将液态的四氯化硅和四氯化锗等卤化物气体，在一定条件下进行化学反应而生成掺杂的高纯石英玻璃。芯棒制造普遍采用改进的化学气相沉积法（MCVD）、轴向气相沉积法（VAD）、棒外化学气相沉积法（OVD）和等离子体化学气相沉积法（PCVD）四大主流工艺。光纤预制棒的外包层制造可以采用大套管法（RIC）工艺，将芯棒放入高纯石英套管之中，让套管内壁和芯棒之间的空隙为真空状态，再局部加热整套组件至熔融石英的软化点，从而使套管与芯棒熔为一体；还可以采用粉末外包法，先用上述芯棒制法制作光纤预制棒的芯层部分，再用 OVD 法在棒的侧面沉积、制作预制棒的外包层部分。公司掌握的“PCVD（芯棒制造）+RIC（套管）”光纤预制棒生产技术处于世界领先水平，能够对光纤的折射率剖面进行精确控制。与此同时，公司亦掌握 VAD 和 OVD 技术。

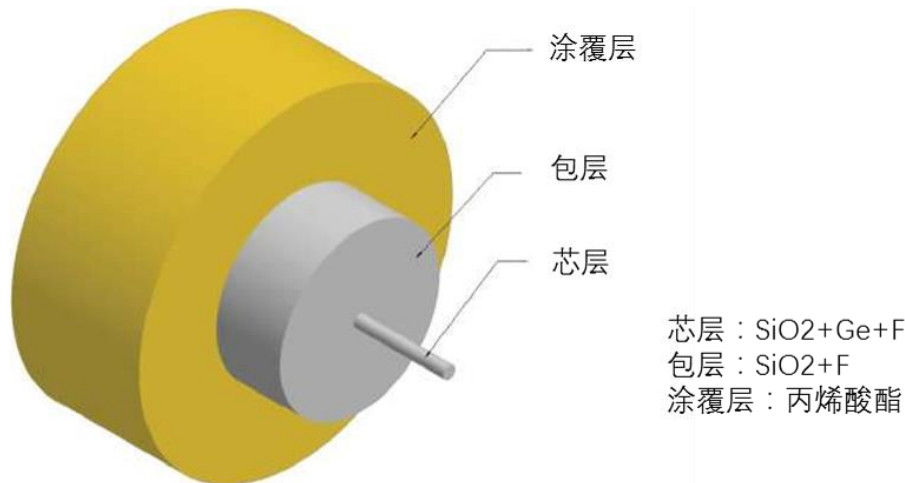
光纤预制棒的开发方向与光纤光缆的开发相辅相成。目前，光纤预制棒的开发主要分为以下两个方向，一是随着市场对光纤性能要求的提高，生产厂商通过改进光纤预制棒的结构和性能以满足市场对于光纤性能的要求；二是生产厂商在生产方面不断向大型化发展，通过革新产品生产技术，进一步提高产品生产效率和光纤预制棒拉丝效率。未来，光纤预制棒的开发趋势预计仍将以满足光纤性能提升和光纤预制棒生产效率提升为主要方向。

（2）光纤

光纤是一种传输光束的介质，由芯层、包层和涂覆层构成，被广泛应用于通信行业。光纤的工作原理为激光或 LED 发射器在传输点将电脉冲信号转变成光波，接收时光检测器再将光波转变回电脉冲。光纤的核心部分为内层折射率较高的高纯度玻璃和外层折射率较低的玻璃包层。光波主要透过内层的纤芯传输，以光纤引导光波的通信方式较传统的金属导体信息传输方式速度更快，且光纤的信息容载量（带宽）远超金属导体。此

外，不同于金属导体，光纤不受电磁及频道干扰，同等强度信号透过光纤的传输距离远远长于金属导体，对中继器的需求相对较少；传输相同数量的数据时，光纤传输所消耗的能量亦远小于金属导体。另外，光纤是用来制作光缆的主要组成部分，是光缆中实际承担通信网络的材料。

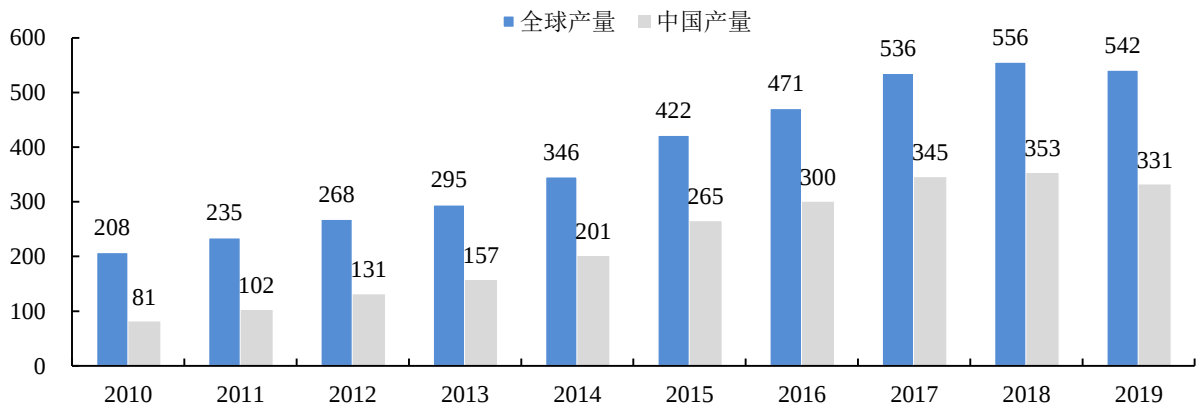
光纤组成示意图



光纤按光在光纤中的传输模式可分为单模光纤和多模光纤两种类型。所谓“模”是指光以一定角速度进入光纤后的传输路径。由于纤芯直径的粗细不同，光纤中传输模式的数量也不同。单模光纤是指纤芯直径较小，只允许光用一种模式传播的光纤。单模光纤带宽大，通信距离远，对光源要求高。多模光纤是指纤芯直径较大，允许光以多种模式传播的光纤。多模光纤带宽窄，通信距离短，对光源要求低。

2010-2019 年全球光纤产量和中国光纤产量的复合增长率分别为 11.23%和 16.98%，中国光纤产量增速快于全球光纤产量增速。2019 年，中国光纤产量占全球光纤产量比例为 61%，较 2010 年占比提高约 22 个百分点。

2010-2019 年全球及中国光纤产量情况（百万芯公里）



资料来源：CRU《Telecom Cables Market Outlook February 2020》

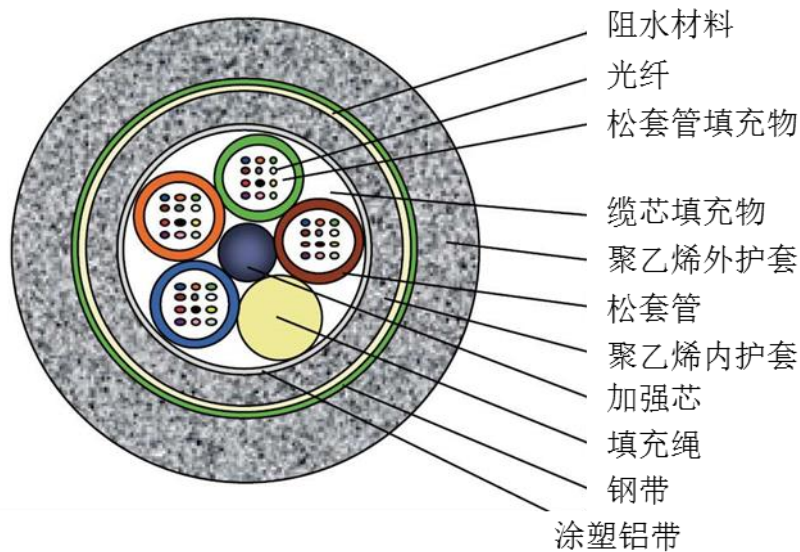
光纤是光缆的主要组成部分。由于光纤是承担传输功能的介质，因此其开发受到光通信技术发展的影响。未来，光通信将继续向超长距离、超高速率和超大容量等方向发展，预计将继续推动光纤在损耗、有效面积和抗弯曲等性能上的提高。此外，由于铜线无法满足长距离传输且损耗较大，因此预计未来在超高清电视、智能电视和虚拟现实等新兴行业的发展中，光纤将逐步替代铜线。

未来，智慧城市、无人驾驶、电子健康、物联网等应用场景都在驱动新的数字革命，预计光纤的市场需求将进一步扩大。

（3）光缆

光缆是由一定数量的光纤按照一定方式组成的通信线缆。光缆通常由缆芯和护套两部分组成。光纤是光缆的核心，决定着光缆的传输特性，护套通常由聚乙烯或聚氯乙烯和铝带或钢带组成，主要用于保护缆芯，具有良好的抗侧压力性能及密封防潮和耐腐蚀的能力。

光缆产品组成示意图

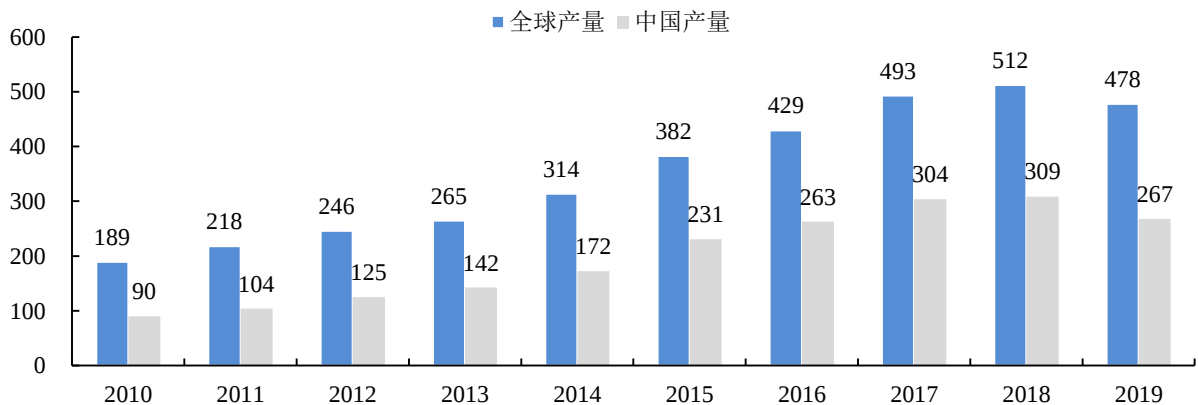


光缆作为光纤光缆行业的最终产成品，一般直接销售给终端客户，例如中国移动、中国联通和中国电信等三大国有电信运营商，用于通信线路的建设。光缆敷设的通信网络按照范围大小一般可分为广域网、城域网和局域网等，按照线路连接区域一般可分为一级干线和二级干线等。

政府信息化建设政策、消费者信息消费习惯养成、运营商市场网络建设扩张以及光通信技术发展等因素不断推动着全球及中国光缆行业的发展。其中，美国启动了国内光纤基础设施建设；德国发布了“千兆德国”战略，计划到 2025 年投资 1,000 亿欧元用于建设高性能的国家宽带网络；法国、西班牙和印尼亦相继启动了国家信息化建设。就国内市场而言，三大国有电信运营商亦在持续、大力度的投资建设信息网络。LTE、大数据以及物联网技术的飞速发展，均推动光传输系统向高速大容量方向发展，全球和中国光通信产业正在迎来发展的历史机遇期。

2010 年以来，全球及中国光缆产量不断增加。2019 年，全球及中国光缆产量分别为 4.78 亿芯公里和 2.67 亿芯公里，2010 年至 2019 年的年均复合增长率分别为 12.88% 和 10.85%。

2010-2019 年全球及中国光缆产量情况（百万芯公里）



资料来源：CRU《Telecom Cables Market Outlook February 2020》

2、行业竞争格局

（1）产业链呈金字塔式竞争格局，竞争者随着产业链的延伸而增多

根据 CRU 报告，全球主要的光纤预制棒生产厂商约为 20 家，其中中国厂家主要有 8 家，包括长飞光纤、亨通、中天、烽火藤仓光纤科技有限公司（烽火与藤仓的合营企业）、富通、富通住电光纤（杭州）有限公司（富通与日本住友的合营企业）、江苏 OFS 亨通光科技有限公司（亨通与 OFS 的合营企业）以及信越（江苏）光棒有限公司（江苏法尔胜泓昇集团有限公司与日本信越的合营企业）等。行业参与者数量相对有限。除日本信越外，光纤预制棒的生产厂商均同时生产光纤产品，因此其所生产的光纤预制棒多用于自身光纤生产，剩余部分用于对外销售。由于光纤预制棒生产的技术门槛较高，行业有较高的进入壁垒，短期内，集中竞争的市场格局不会发生显著变化。全球光纤生产厂家超过 60 家，其中约一半为中国企业。光纤生产厂商中，大部分不具备独立生产光纤预制棒的能力。全球光缆生产厂家超过 200 家，中国厂家占比超过一半。总的来说，全球光缆供应市场竞争格局相对分散，但中国光缆市场集中度较高，竞争相对激烈。

（2）本土企业市场优势明显

由于我国光通信用户数量庞大、市场需求量持续旺盛，且国家政策长期对光纤光缆行业高新技术企业予以保护，国内企业目前正处于快速发展态势。近年来随着国家“三网融合”、“宽带中国”、4G/5G 建设等政策红利逐步释放，行业龙头企业技术研发实力得到了显著提升。

（3）行业内的主要参与者

光纤光缆行业的主要参与者主要来自欧美、日韩、印度和中国，如美国的康宁，欧洲的德拉克科技，日本的信越、藤仓、住友，韩国的大韩、LS，印度的斯特里特，以及中国的长飞光纤、通鼎互联、亨通、富通、中天和烽火等。上述主要参与者情况如下：

康宁：该公司业务包括显示科技、环境科技、光通信、生命科学、特殊材料等五大业务领域。在光通信业务领域，该公司生产光纤跳线、光缆、光纤接头、网络连接器和适配器系列产品。

德拉克科技：该公司主要经营应用于电信和数据通信的光纤、光缆、铜质电缆以及光缆、铜质电缆配件的业务，管理其他企业和公司，并对其提供资金支持，为第三方的债务提供担保，以及与上述事宜相关或有利于上述事宜的业务。

信越：该公司主要从事化工业务，公司经营六个业务分部。其中，电子和功能材料部门制造和销售光纤预制棒、稀土磁体，环氧模塑料和发光二极管的包装材料等产品。

藤仓：该公司作为综合性线缆制造厂家，主营业务范围为现代高科技、高信息化社会要求的光导纤维及其配套系列产品、各种传感器、电子导线、挠性印刷电路板等电子领域产品、以及原子能、超导等高能领域。

住友：该公司业务包括汽车相关事业、信息通信相关事业、电子相关事业、环境能源和产业材料相关事业等五大领域。在信息通信领域中，该公司主营产品为光收发器、光器件、电子器件、光纤熔接机相关产品、电缆电线等布线材料以及热缩套管、耐热套管等。

大韩：该公司覆盖办公自动化设备、通信电线、互联网广告、手机销售、保险等主营业务。在通信电线领域，该公司主要涉足固网线路以及宽带线路业务，在宽带线路业务中，产品覆盖高速（FTTH）线路和 ADSL 线路。

LS：该公司为电网、通讯网络以及特种工业等多种领域提供光通信产品，在光通信领域，该公司生产光纤、光缆和光连接材料，市场分布于美洲、欧洲、中东和亚洲等。

斯特里特：该公司针对电信和电力产品市场，现在为客户提供“一站式窗口”服务，其中包含光纤、光缆、电力传输导线、通信电缆、数据电缆、综合布线设备、系统集成

和管理服务。

通鼎互联：该公司目前的业务主要包括通信光缆、电缆，ODN 设备和移动互联网业务三大板块。其中，光纤、通信光缆、室内软光缆、市内通信电缆、射频电缆、铁路信号电缆等相关业务属于通信电缆、光缆行业。

亨通：该公司业务包括光通信产业、电力电缆产业、新兴产业三大板块。该公司具有光纤预制棒、光纤、光缆、光器件、海洋通信及装备和通信服务的产业链，为客户提供光纤网络、海洋光网、智慧海洋工程、量子保密通信系统解决方案及设计采购施工总承包服务。

富通：根据公司官网，该公司的产业方向瞄准光纤通信和能源电力线缆传输两大领域，研发方向瞄准新型储能技术、高温超导材料及技术应用和海洋光电复合缆技术等。

中天：该公司覆盖光通信、电力传输、新能源、海缆等主营业务。光通信业务中，公司拥有具备完全自主知识产权并全资控股的光纤预制棒子公司，与下游的光纤、光缆、ODN 设备形成“棒纤缆+ODN”全产业链，可为光通信骨干网、城域网、FTTx、数据中心接入等提供系统解决方案。该公司生产射频电缆、漏泄电缆、铁路信号电缆、连接器件、天线等产品，用于铁塔无线天馈系统、轨道交通信号系统等领域。

烽火通信：该公司主营业务立足于光通信，并深入拓展至信息技术与通信技术融合而生的广泛领域，长期耕耘国内、国际的运营商和信息化市场。

（三）进入行业的主要障碍

1、技术性壁垒

光纤光缆的核心在于光纤预制棒，而光纤预制棒的设计和生产技术具有较高门槛，只有为数不多的公司真正掌握核心光纤预制棒的设计和生产技术。近年来，尽管部分中国企业通过与外资企业的合作掌握了部分技术，但对于潜在竞争者来说，寻找合适的合作伙伴以引进技术和独立研发均有较大难度及较高的技术门槛。

2、资金门槛

在光纤光缆行业中，光纤预制棒的制造车间和光纤拉丝塔等固定资产投资均需要较大规模的投资，具有较高的资金门槛。潜在竞争者需要具备雄厚的资金支持并相应形成

规模效应，方可与市场上已掌握自主研发技术的既有企业进行有力竞争。

3、品牌及客户资源壁垒

中国光缆市场的大部分需求来自于三大国有电信运营商，上述运营商制定了规范的集采招标制度，该制度使得规模占优和具备成功投标经验的供应商具备中标优势。此外，三大国有电信运营商还建立了一套齐备的后评估系统，对供应商的产品质量进行长期跟踪，并对供应商提供产品及解决方案的能力、工程质量、运行维护能力等各个方面进行综合评价。

此外，光纤预制棒生产厂商的客户只有光纤生产厂商，其对光纤预制棒的生产工艺和技术水平均有较高要求，因此更倾向于与光纤预制棒生产厂商保持长期稳定的供销关系。

3、行业驱动因素

（1）产业政策的支持

① 网络建设战略的实施

2015 年，国务院办公厅印发《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》。2016 年，全国人大在颁布的“十三五”规划中提出实施网络强国战略。2019 年工业和信息化部、国家标准化管理委员会制定并印发《工业互联网综合标准化体系建设指南》。这一系列战略的推进均以高速光纤网络为基础，将促进网络建设和通信基础设施建设，从而推动光纤光缆行业的发展。此外，东南亚、非洲和南美等多个国家和地区正大力推进国家宽带网络的建设，结合我国“一带一路”的战略规划，间接地推动了国内光纤光缆行业的发展。

② 反倾销税的征收

商务部为保护国内生产厂商免受国外光纤预制棒和光纤生产厂商倾销的影响，先后针对欧美、印度和日韩的进口光纤实施反倾销措施，以及日本和美国的进口光纤预制棒实施反倾销措施。反倾销措施一方面有助于保持国内光纤预制棒和光纤市场的稳定，另一方面也为国内光纤和光纤预制棒生产厂家的发展提供了机会和空间。

（2）市场竞争与行业整合的加剧

在光纤光缆行业激烈的竞争中，拥有棒纤缆一体化生产能力的生产厂商具有明显的竞争优势。此外，光纤光缆行业的集中度预计将持续提高，这对于降低冗余产能，维护有序健康的市场环境具有积极意义。

（3）技术水平的提升

经过多年发展，中国光纤光缆行业的技术水平已有显著提高，其中，光缆产品的研发能力已达到国际先进水平，而以公司为代表的国内生产厂商已掌握光纤预制棒和光纤的研发能力和生产技术，具备与国际光纤预制棒和光纤生产厂商竞争的能力，保证了国内光纤光缆行业供给的稳定性。

（4）国际合作的开展

近年来，国际上具备先进技术的光纤预制棒和光纤生产厂商纷纷采取与国内企业合作的模式进入中国市场。通过该种国际合作的模式，国内领先的光纤光缆行业生产厂商逐步掌握核心的光纤预制棒和光纤生产技术，增强了竞争力。

（四）发行人的竞争优势

1、领先的市场地位

公司作为全球光纤光缆行业的领先企业，是国内最早的光纤光缆生产厂商之一，在行业内深耕多年，拥有雄厚的技术储备和广泛的客户群体，具备先发优势。

在客户日益集中和市场竞争日益激烈的发展趋势下，公司领先的技术基础、强大的生产能力和稳定的客户群体使得公司能在激烈的市场竞争中保持足够的影响力和吸引力，特别在产业链高端的光纤预制棒及光纤部分占据优势地位。

2、完善的业务链

公司是国内少数能够大规模一体化开发与生产光纤预制棒、光纤和光缆的公司之一，并持续向产业链的上下游拓展。棒纤缆的一体化生产，提升了公司的生产水平和运营水平。通过参与全行业多个生产供应链，公司能够更好预测与适应市场趋势，对于公司优化生产结构，规划市场战略，灵活应对市场变动具有重要意义，从而提高公司整体竞争力。

垂直整合的业务模式帮助公司推动上游光纤预制棒和光纤产品需求的增加。通过采

用垂直整合一体化的业务模式，公司能够在全产业的价值链内更好地配置生产资源，提高营运效率和灵活性，增强竞争力和抗风险能力。

3、领先的生产制造技术和严格的质量控制体系

公司采用全球领先的工艺和技术生产各类优质光纤预制棒、光纤和光缆等相关产品。其中，光纤预制棒是行业内重要的上游原材料，光纤预制棒的质量与性能能够直接影响光纤及光缆的质量和性能。公司是国内第一家拥有光纤预制棒生产能力的企业，同时也是行业内为数不多的可以同时通过 PCVD 工艺和 VAD/OVD 工艺进行光纤预制棒生产的企业之一。

PCVD 工艺较其他光纤预制棒生产工艺而言，具备折射率分布控制更精确和加工灵活性更大等诸多优势，能帮助公司更好地把握市场发展方向，抓住更多市场机遇。除 PCVD 生产工艺外，公司亦掌握 VAD/OVD 生产工艺。采用 VAD/OVD 工艺有助于提高光纤预制棒制造效率，降低生产成本。公司通过先进的生产技术，出色的产品质量和优异的客户服务，赢得了包括三大国有电信运营商在内的稳定客户群体。与此同时，公司制定了严格的质量控制工序，保证了产品质量和性能。

4、快速发展的国际化业务

公司通过积极建立海外生产基地和海外办事处，实施海外销售本土化的策略，强化海外销售力度，在国际上拥有较高知名度。2019 年公司延“一带一路”国家地区拓展海外业务，采取“一区一策”、“一国一策”的海外政策，海外生产销售能力得到极大增强，并拓展至网络工程及服务领域。与此同时，公司已逐步形成强大的本地化营销能力，提高公司海外营销和服务能力，更好地满足海外客户的需求。

5、领先的研发创新能力

公司拥有完善的研发平台，拥有国内光纤光缆行业内唯一的国家重点实验室、国家企业技术中心、集团创新中心和检测实验室。公司创新研发主要分为基础研究、产品线研发、新业务研发与孵化。其中产品线研发专注于光纤预制棒、光纤光缆、特种光纤及其应用等技术和产品研发；新业务研发与孵化聚焦于高速光模块、电芯片、高效散热等 5G 通信相关产业方向。长飞光纤国家重点实验室已获得了中国合格评定国家认可委员会颁发的 CNAS-ISO/IEC17025 认证和 Telcordia 颁发的光纤光缆实验室认证。公司已经

成功研发了包括低水峰光纤、单多模抗弯曲光纤、超低衰减光纤、超低损耗大有效面积光纤、色散补偿光纤和保偏光纤等多个专有创新产品。截止到 2019 年年底，公司共拥有授权的有效专利总数 499 件（含发明专利 251 件），海外授权专利 66 件。

先进的技术和出色的产品为公司赢得了诸多荣誉，公司生产制造的大保实®G.655 光纤于 2005 年荣获国务院颁发的国家科技进步二等奖，是国内光纤光缆行业获得的最高级别国家科技进步奖；公司生产制造的应用于室内 FTTH 的易贝®弯曲不敏感光纤于 2011 年获得湖北省科技进步一等奖；公司生产制造的超低衰减系列光纤产品被中国电子学会评为 2016 年科技进步一等奖。继 2005 年、2017 年获得国家科技进步二等奖后，公司申报的“长飞光纤光缆技术创新工程”项目再次荣获国家科学技术进步奖二等奖，是光纤光缆行业唯一一家获得该奖项的企业，也是光纤光缆行业行内唯一一家三次荣获国家科技进步二等奖的企业；2019 年公司申报的“超大尺寸 VAD 光纤芯棒高效制备技术及产业化”成果荣获湖北省科技进步一等奖。2019 年年内，公司新申报参加了 7 项国家重点研发计划项目。

6、多元化的业务结构

公司除了光纤预制棒、光纤、光缆等主要产品之外，亦拥有较为成熟的特种产品与器件业务，与主营业务关联紧密。特种产品与器件是目前光纤光缆下游应用市场的一个细分领域，客户需求日益增大。该细分市场目前的参与企业和合格产品种类较少，市场潜力巨大。公司通过领先的技术和品牌做深客户关系，较早做到了对该细分市场有策略有重点地布局。公司在特种光纤光缆产品领域拥有多项专利，在色散补偿光纤、保偏光纤市场具有技术优势。随着特种产品技术的提升，产品种类逐渐丰富，公司在特种产品领域的优势地位将得到进一步巩固与发展。特种产品的发展进一步优化了公司的产品结构，丰富了公司产品业务内容，提高了公司整体业务的多元性和抗风险能力。

除以上产品外，公司还将业务向产品下游延伸，大力发展综合布线和系统集成业务。综合布线市场分为楼宇布线市场及数据中心布线市场。随着相关产品及服务国产化趋势越来越明显，市场机遇也越来越大。公司拥有 PCVD 工艺，在多模产品，特别是高端多模光纤领域具有明显的技术领先优势和产能规模优势，对市场具有一定的影响力。

在国家“网络强国”的信息化政策引导下，国内系统集成市场体量巨大且处于快速增长长期，尤其公共部门智慧信息化、智慧城市等领域投资持续增长，存在明显的国产化替代趋势；在海外市场各国国家宽带计划陆续实施中，也存在通信工程总包机会。

7、经验丰富的管理层和高效的人才培养体制

公司的高级管理层通过对行业趋势的深入观察，结合丰富的管理经验，能够准确地把握行业和公司的发展方向，制定合适的战略决策，帮助公司保持行业领先地位。同时，公司为企业管理人员及技术人员分别设立了独立的晋升途径，能够让两方面的人才拥有实现职业理想的机会和平台。此外，公司将短期激励与长期激励相结合，通过员工持股激励，将企业与核心员工牢牢绑定，推动公司长期、可持续发展。

（五）发行人主营业务分析

1、公司主要产品和业务介绍

公司主要生产和销售通信行业广泛采用的各种标准规格的光纤预制棒、光纤及光缆，是行业内少数拥有棒纤缆一体化生产制造能力的专业厂家。同时，公司也设计并定制客户所需各种规格的特种光纤及光缆，包括特种集成系统等，主要应用于现代通信网络的建设。此外，公司还销售其他光纤光缆相关的产品、提供光纤光缆相关服务，包括光纤配线产品及连接器、数据中心布线产品及生产设备等产品（例如光纤拉丝塔），及其相关安装服务。除实体产品外，公司还利用先进的技术与专业知识为客户提供各种增值解决方案的服务，包括在客户部署和使用公司产品过程中针对客户需求而提供的布线设计和构造咨询服务、测试服务、设备安装咨询服务以及定制培训计划。

公司的主要产品和业务情况如下：

（1）光缆业务

光缆一般用于电信运营商通信网络建设。2015 年至 2018 年，中国电信运营商的大规模网络建设带动光缆需求以较高速度增长。2018 年下半年后，由于 4G 网络建设及光纤入户已达高峰而 5G 大规模建设尚未开启，光缆需求增速放缓。在 2019 年运营商进行的针对普通光纤光缆的招标中，需求总量维持与 2018 年招标相近水平。在供给方面，由于光缆是产业链下游的产品，进入门槛及技术含量相对较低，随着客户需求放缓，其市场竞争更为充分，进而导致在 2019 年 3 月中国移动进行的针对普通光缆产品的集中

采购中，光缆价格相比去年下降约 40%。该价格一方面将传导至中国境内以及海外的其他运营商客户；另一方面也将向产业链上游传导，对光纤以及预制棒的价格和利润水平产生压力。

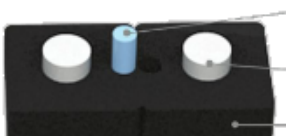
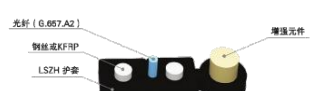
光纤光缆是重要的通信网络基础设施，5G 的大规模铺设预计将为行业带来新一轮的增长。2019 年 6 月，中国工业和信息化部正式向四家运营商颁发 5G 牌照；2019 年 10 月，在中国国际信息通信展览会开幕式上，国内 5G 商用正式启动。业内普遍预计 2020 年我国将进行 5G 的规模建设，带动光纤光缆的需求。此外，5G 规模商用也已在全球拉开序幕。全球移动设备供应商协会（GSA）发布的最新数据显示，截至 2019 年年底，全球总计 34 个国家或地区的 61 家运营商已推出 5G 商用服务，而正在投资 5G 技术的运营商多达 348 家，分布在 119 个国家或地区。

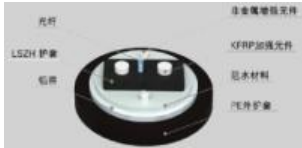
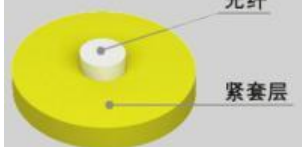
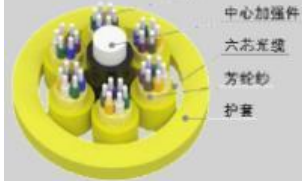
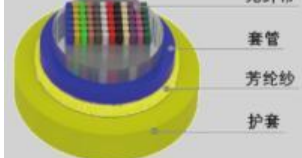
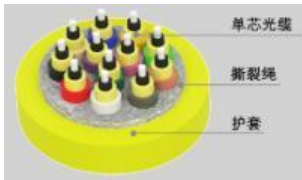
公司能够生产全系列的通信光缆，同时也可根据客户具体要求生产多种特种光缆。公司光缆产品分为中心束管式、层绞式和骨架式等结构类型，主要为骨干网、城域网、接入网、基站等场合提供光传输通道，包括管道光缆、气吹光缆、架空光缆、直埋光缆、室内光缆、雨水管道光缆、道路光缆、全介质自承式（ADSS）光缆、光纤复合架空地线（OPGW）光缆、光纤束和皮线缆等。

公司主要光缆产品包括室内光缆、室外光缆、小型化光缆、分布式基站用光缆以及气吹微管微缆，其中：

室内光缆是敷设在建筑物内的光缆，主要用于建筑物内的通信设备、计算机、交换机和终端用户的设备等，用于室内通信设备的信息传递。

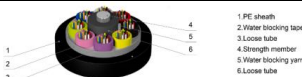
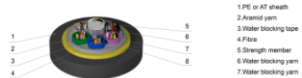
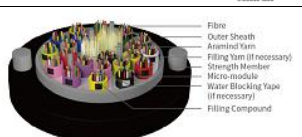
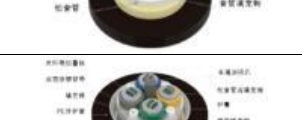
室内光缆主要产品介绍

产品名称	产品示意图	公司主要产品种类	型号
室内光缆		蝶形引入光缆	GJXFH
		蝶形引入光缆	GJXH
		光纤带蝶形引入光缆	GJXFDH/GJXDH
		自承式蝶形引入光缆	GJYXFCH/GJYXCH
		自承式光纤带蝶形引入光缆	GJYXFDCH/GJYXDCH

	管道引入蝶形光缆		GJYXFHA
	管道引入蝶形光缆		GJYXFHS
	管道引入蝶形光缆		GJYXFH03
	紧套光纤		GJJV
	单芯光缆		GJFJV
	大芯数混合分支光缆		GJPFJVV
	室内圆形光纤带光缆		GJDFV
	带状扁平光缆		GJDFBV
	多芯分支光缆 II		GJBFJV-II
	多芯分支光缆 I		GJBFJV-I
	多芯野战光缆		GYFJU
	多芯束状光缆		GJPFJV
	多芯室内微型光缆		GJFV
	双芯扁平光缆		GJFJBV
	双芯 8 字形光缆		GJFJV

室外光缆是敷设在室外的光缆，因而需要持久耐用，外包装厚且具有耐压、耐腐蚀、抗拉等一些机械特性、环境特性。公司生产多种室外光缆以满足不同客户的需求。例如，骨架型带状光缆由高密度聚乙烯作外护层，中心以钢丝或绳索作强力构件，骨架槽周围以螺旋方式缠绕防水胶带。该种光缆纤维密度高、抗冲击性强，安装时可高效熔接，尤其适合中继网及接入网。

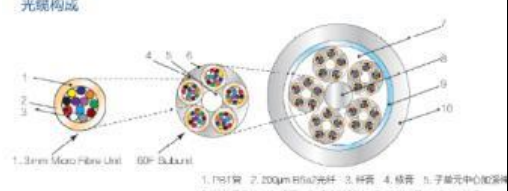
室外光缆主要产品介绍

产品名称	产品示意图	公司主要产品种类	型号
室外光缆		全干式层绞式 Y 护套光缆	GYFY(ALL DRY)
		全干式全介质自承式光缆	ADSS(ALL DRY)
		5G 高密度微簇光缆	GYQFRHTP
		A 护套光缆	GYTA
		S 护套光缆	GYTS
		Y 护套纵包钢带铠装 PE 护套光缆	GYTY53
		A 护套纵包钢带铠装 PE 护套光缆	GYTA53
		A 护套钢丝铠装光缆	GYTA33/333
		A 护套纵包钢带钢丝铠装光缆	GYTA53+33/333
		非金属加强芯 Y 护套光缆	GYFTY
		非金属加强芯 A 护套纵包钢带铠装 PE 护套光缆	GYFTA53
		中心管式 Y 护套光缆	GYXTY
		中心管式 W 护套光缆	GYXTW
		层绞式 A 护套光纤带光缆	GYDTA
		中心管式 W 护套光纤带光缆	GYDXTW
		骨架式光纤带 A 护套光缆	GYDGA
		8 字形 S 护套光缆	GYTC8S
		力博®小 8 字自承式光缆	GYAXTC8Y
		道威®排水管道光缆	GPTCA63
		路德®路面微槽光缆	GLFXTS
	标准全介质自承式光缆	ADSS	

产品名称	产品示意图	公司主要产品种类	型号
		A 护套光电混合缆	GDTA
		S 护套光电混合缆	GDTs

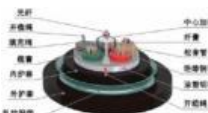
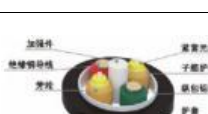
此外，公司基于传统凝胶填充光缆创新开发了全干式小型化光缆。产品以阻水纱和阻水胶带等特殊干燥材料替代传统凝胶填充物，有助电缆抗潮湿，更易安装。该种光缆尺寸小、重量轻，因此可应用于骨干网、接入网及光纤到户建设。

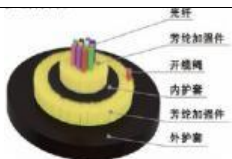
小型化光缆主要产品介绍

产品名称	产品示意图	公司主要产品种类
小型化光缆		小型化的 300 芯复合层绞式管道光缆； 小型化的 60 芯-144 芯层绞式管道光缆； 48 芯-144 芯小型化的层绞式室外用气吹微缆

分布式基站用光缆是将单模或多模光纤装入高模量材料制成的松套管，可同时传输电力及光信号，主要用于 3G 或 4G 分布式基站的集中直流远供电系统，能加强电力供应的维护及监控。

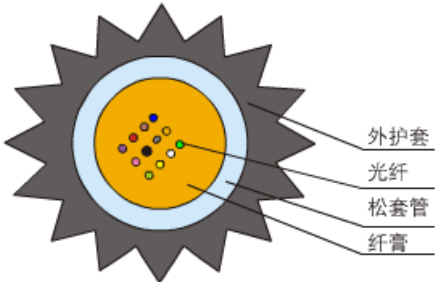
分布式基站用光缆主要产品介绍

产品名称	产品示意图	公司主要产品种类	型号
分布式基站用光缆		接入网用 8 字型光电混合缆	GDTC8S
		接入网用光电混合缆	GDTA53
		接入网用光电混合缆	GDTA
		接入网用光电混合缆	GDTs
		无线射频拉远单元用光电混合缆	GDFJAH
		无线射频拉远单元用光电混合缆	GDFKJH
		无线射频拉远单元用光缆	GJYFJH
		无线射频拉远单元用微型光缆	GJYWfJH

产品名称	产品示意图	公司主要产品种类	型号
		无线射频拉远单元用多芯 MPO 型光缆	GJYFXH

气吹微管微缆使用直径 200 微米的弯曲不敏感光纤，可减小光缆直径，使光缆不仅保持硬度适中且重量轻便。公司的 144 芯微型光缆直径为 7.1 毫米，而 144 芯标准规格的中心束管式光缆直径通常为 16.4 毫米。

气吹微管微缆主要产品介绍

产品名称	产品示意图	公司主要产品种类及其配套产品
气吹微管微缆		中心束管式微型气吹光缆； 修复直接头； 微管盘留支架； 微管接头； 气吹微管； 气吹光纤束； 集束管； 层绞式微型气吹光缆； 保护盒

（2）预制棒及光纤业务

光纤预制棒用于拉制光纤，光纤是光缆的主要原材料。与光缆类似，近期光纤预制棒及光纤也受到市场供需状况的影响，利润水平面临压力。自 2015 年起，由于客户需求增长较快，而光纤预制棒技术门槛较高、产能扩充无法在短期完成，导致市场出现光纤预制棒的严重短缺，进而带动整个产业链光纤预制棒、光纤及光缆产品单价的上升。受市场短缺、利润水平相对较高及对 5G 规模部署预期的影响，行业内厂家届时纷纷开始布局光纤预制棒扩产。2019 年，国内运营商客户宣布的光缆集中采购总量稳定，但增速急剧放缓、采购时点相对延后，而行业内前期先后扩产的光纤预制棒产能已自 2018 年下半年起陆续得到释放，造成光纤预制棒供需关系的改变，并导致光纤与光缆的过剩。

公司能够生产长度为 500 毫米至 3,050 毫米，直径为 33 毫米至 220 毫米的多种型号的光纤预制棒，包括全系列单模、多模和特种光纤预制棒等，能够全面配合公司生产光纤产品。较长且直径较大的光纤预制棒在后续光纤拉丝过程中需要较少准备工序，能

以更具成本效益的方式生产更多光纤。

公司能够生产 23 种标准光纤，包括 13 种单模光纤和 10 种多模光纤，以及多种特种光纤。公司拥有较为齐全的光纤产品组合，产品主要用于骨干网、城域网、接入网、基站和消费电子等场合。公司的光纤规格符合多项中国及国际工业标准，包括中国国家标准化委员会颁布的 GB/T、国际电信联盟的 ITU-T 和国际标准化组织的 ISO/IEC 标准。

1、公司的大保实®G.655 光纤广泛应用于高速远程网络系统，于 2005 年获中国国务院颁发的国家科技进步二等奖，是行业内首个获得最高级别的国家科技进步奖的光纤光缆产品。

2、公司的 G.652D 低水峰光纤是目前中国最主流的单模光纤产品之一，该光纤在波长窗口的衰减及色散性能方面有所优化，可以全面满足单根单模光纤多信道高速讯号传输的要求，广泛用于骨干网光缆等长距离传输光缆。公司的 G.652D 低水峰光纤获曾 2010 年度湖北省科技进步奖二等奖及 2012 年度中国电子学会电子信息科学技术奖一等奖。

3、公司的 G.657 系列弯曲不敏感光纤弯曲性能国际领先，广泛应用于光纤接入和光纤入户等领域，公司的接入网用弯曲不敏感光纤荣获 2011 年湖北省科技进步一等奖，弯曲不敏感系列光纤荣获 2017 年国家科技进步二等奖（同时涵盖 G.657 及 G.654 两种产品）。公司最新推出的低损耗 G.657.A1 光纤，抗弯性能优于普通 G.657.A1 光纤，衰减达到了低损耗水平，能够有效减少光缆体积和重量，实现光缆小型化的同时提供更多的衰减余量，可以帮助客户减少施工建设及维护成本。

4、公司的 G.654 光纤实现了超低损耗以及大有效面积，适用于高速率大容量长距离陆地干线和海洋传输网络，相继荣获 2016 年中国电子学会科技进步一等奖和 2017 年国家科技进步二等奖（同时涵盖 G.657 及 G.654 两种产品）。

5、公司在 2018 年以“预制棒、光纤光缆、高速拉丝与关键装备、光纤应用与检测等关键技术”为主要内容，获得光纤光缆行业唯一的“企业技术创新工程组”国家科技进步二等奖。继 2005 年、2017 年获得国家科技进步二等奖后，长飞公司再次荣获国家科技进步二等奖，成为光纤光缆行业行内唯一一家三次荣获国家科技进步二等奖的企业。

公司主要光纤产品分类如下表所示：

单模光纤主要产品介绍

产品名称	产品示意图	公司主要产品种类	技术标准
单模光纤		全贝®低水峰单模光纤	G.652.D
		全贝®+低损耗单模光纤	G.652.D
		全贝®超强超低损耗单模光纤	G.652.B/G.654.C
		易贝®弯曲不敏感单模光纤	G.652.D/ G.657.A1
		易贝®低损耗弯曲不敏感单模光纤	G.652.D/ G.657.A1
		易贝®+弯曲不敏感单模光纤	G.652.D/ G.657.A1/ G.657.A2/ G.657.B2
		易贝®+200μm 小外径弯曲不敏感单模光纤	G.652.D/ G.657.A1/ G.657.A2/ G.657.B2
		易贝®+180μm 小外径弯曲不敏感单模光纤	G.657.A2
		易贝®超强弯曲不敏感单模光纤	G.657.B3
		远贝®截止波长位移单模光纤	G.654.B/E
		远贝®超强超低衰减大有效面积光纤	G.654.B/E
		大保实®大有效面积非零色散位移单模光纤	G.655.C/.D
		高保实®大容量低斜率非零色散位移单模光纤	G.655.E/ G.656

多模光纤主要产品介绍

产品名称	产品示意图	公司主要产品种类	技术标准
多模光纤		62.5/125μm 多模光纤	ISO/IEC 11801 OM1 IEC 60793-2-10 A1b TIA/EIA-492AAAA-A
		高贝® 62.5/125μm 多模光纤	ISO/IEC 11801 OM1 IEC 60793-2-10 A1b TIA/EIA-492AAAA-A
		50/125 μm 多模光纤	ISO/IEC 11801 OM2 IEC 60793-2-10A1a.1 TIA/EIA-492AAAB-A
		超贝®OM2+/OM3/OM4 多模光纤	长飞超贝®OM2+： ISO/IEC 11801 OM2 IEC 60793-2-10 A1a.1 TIA/EIA-492AAAB-A 长飞超贝®OM3/OM4： ISO/IEC 11801 OM3/OM4 IEC 60793-2-10 A1a.2 和 A1a.3 TIA/EIA-492AAAC/492AAAD
		超贝®OM2+/OM3/OM4 弯曲不敏感多模光纤	长飞超贝®OM2+弯曲不敏感多模光纤： ISO/IEC 11801 OM2 IEC 60793-2-10 A1a.1

产品名称	产品示意图	公司主要产品种类	技术标准
			TIA/EIA-492AAAB-A 长飞超贝®OM3/OM4 弯曲不敏感多模光纤: ISO/IEC 11801 OM3/OM4 IEC 60793-2-10 A1a.2 和 A1a.3 TIA/EIA-492AAAC/492AAAD
		超贝®宽带 OM5 弯曲不敏感多模光纤	ISO/IEC 11801 OM5 IEC 60793-2-10 A1a.4 TIA/EIA-492AAAE

（3）产品与解决方案业务

公司提供数据中心相关的产品及解决方案，包括数据中心全光布线、光模块、设计咨询、系统集成等。随着 5G、物联网、云计算、边缘计算等技术的升级及应用，全球产生的数据流量预计将快速增长，带动数据中心建设稳步发展。2019 年，国内外互联网企业数据中心布局仍在加速，运营商在开启 5G 规模化建网的同时也积极部署边缘节点，为 4K 视频、工业互联网、无人驾驶等 5G 新型应用的开启进行准备。以上因素都促进了数据中心市场在未来 3-5 年持续增长的市场前景。

（4）国际化业务

全球数字化智能化对经济的拉动效应已成为共识，信息化建设浪潮此起彼伏。在各个国家，固定网络及 4G/5G 移动网络建设持续拉动光纤光缆需求的增长。虽然受到一季度中国市场光纤光缆价格下降的影响，国际市场 2019 年光纤光缆价格亦有大幅下滑，但根据 CRU 于 2019 年 9 月发布的预测，北美、欧洲、亚太等区域的市场需求总量仍呈现长期健康增长的趋势。尤其北美、欧洲、拉丁美洲等地，现有通信网络基础设施无法满足用户宽带需求或 5G 规模商用后带来的流量增加，在国家及区域政策推动下，当地运营商网络建设步伐有所加快，同时也带来了新的市场拓展机会和新的合作模式，公司系统集成、光模块等相关多元化业务也将形成新的增长点。

2、主要产品的产销情况

（1）营业收入分析

最近三年及一期，发行人营业收入构成情况如下表所示：

单位：万元，%

项 目	2020 年 1-3 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
主营业务收入	121,431.65	99.18	749,058.42	96.41	1,106,185.38	97.38	1,022,351.01	98.62
其他业务收入	1,002.22	0.82	27,859.13	3.59	29,791.03	2.62	14,257.35	1.38
营业收入合计	122,433.88	100.00	776,917.55	100.00	1,135,976.41	100.00	1,036,608.37	100.00

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，发行人分别实现营业收入 1,036,608.37 万元、1,135,976.41 万元、776,917.55 万元和 122,433.88 万元。报告期内，公司在持续巩固光纤预制棒、光纤和光缆业务优势，保持国内电信市场领先地位的同时，深化实施国际化战略，不断开拓海外市场。同时，发行人还继续向产业链上下游延伸，积极拓展多元化业务，大力推广新产品，扩大了客户范围和市场空间。但 2019 年以来由于境内电信运营商集中采购中光纤及光缆价格大幅下降约 40%，同时受到集中采购时点相对滞后的影响，虽然集中采购总量相比过往年度基本稳定，但 2019 年全年并未有足额订单释放，进而造成收入下滑。

发行人主业突出，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，发行人主营业务收入对营业收入的贡献分别为 98.62%、97.38%、96.41%和 99.18%，均保持在 95% 以上。发行人其他业务主要包括材料销售、受托加工、技术使用和服务等内容。

最近三年及一期，发行人主营业务收入构成情况（按产品分类）如下表所示：

单位：万元，%

项 目	2020 年 1-3 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
光纤及光纤预制棒	46,725.61	38.48	250,841.34	33.49	469,121.39	42.41	470,294.63	46.00
光缆	50,558.00	41.63	400,202.85	53.43	572,673.26	51.77	503,489.67	49.25
其他产品及服务	24,148.05	19.89	98,014.23	13.08	64,390.73	5.82	48,566.71	4.75
收入合计	121,431.66	100.00	749,058.42	100.00	1,106,185.38	100.00	1,022,351.01	100.00

光纤及光纤预制棒方面，作为国内少数能够实现光纤及光纤预制棒和光缆垂直一体化生产的公司，凭借着领先的技术基础、生产能力和稳定的客户群体，公司报告期内生

产的光纤预制棒除用于自产光纤外，剩余部分对外销售，在良好的市场环境下，公司光纤预制棒存货周转较快，库存周期较短。但 2018 年下半年以来受市场整体环境变化影响，公司光纤及光纤预制棒收入有所波动。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司光纤及光纤预制棒收入分别为 470,294.63 万元、469,121.39 万元、250,841.34 万元和 46,725.61 万元，出现一定的波动。2018 年度，公司光纤及光纤预制棒收入较上年度降低 0.25%；2019 年度，公司光纤及光纤预制棒收入较上年度降低 46.53%，变动原因主要系光纤及光纤预制棒行业供需关系变化导致价格下降。

光缆方面，前期受益于国内三大国有电信运营商 4G 网络基础设施的全面铺设，和中国政府“宽带中国”、“互联网+”等国家战略的持续推进实施，国内光缆行业市场需求旺盛。但 2019 年以来由于中国市场 4G 网络建设及光纤入户已达高峰而 5G 大规模建设尚未开启，光缆需求增速放缓。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司光缆收入分别为 503,489.67 万元、572,673.26 万元、400,202.85 万元和 50,558.00 万元。2018 年度，公司光缆收入较上年度增长 13.74%，变动原因主要系 4G 网络建设及光纤入户进程持续推进带动收入规模增长；2019 年度，公司光缆收入较上年度降低 30.12%，变动原因主要系光缆供需关系变化导致国内运营商下调光缆采购价格。

其他产品及服务方面，主要包括综合布线、系统集成、有源光缆及馈线电缆等产品和生产设备等的销售收入。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司其他产品及服务收入分别为 48,566.71 万元、64,390.72 万元、98,014.22 万元和 24,148.05 万元。2018 年度，公司其他产品及服务方面较上年度增长 32.58%，主要原因为当年市场行情较好带动各产品收入增长较多；2019 年度，公司其他产品及服务方面较上年度增长 52.22%，主要原因为系统集成销售收入增加较多。

（2）毛利润分析

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，发行人营业毛利润构成情况如下表所示：

单位：万元，%

项 目	2020 年 1-3 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
主营业务毛利润	28,930.72	98.00	181,337.75	98.90	318,674.48	98.71	276,183.00	99.02

项 目	2020 年 1-3 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
其他业务毛利润	591.61	2.00	2,014.91	1.10	4,167.88	1.29	2,737.07	0.98
营业毛利润合计	29,522.34	100.00	183,352.66	100.00	322,842.37	100.00	278,920.07	100.00

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，发行人分别实现毛利润 278,920.07 万元、322,842.37 万元、183,352.66 万元和 29,522.34 万元。

最近三年及一期，发行人主营业务毛利润构成情况（按产品分类）如下表所示：

单位：万元，%

项 目	2020 年 1-3 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
光纤及光纤预制棒	18,868.14	65.22	101,550.62	56.00	231,866.89	72.76	213,359.89	77.25
光缆	7,876.43	27.23	68,560.45	37.81	69,640.30	21.85	53,232.73	19.27
其他产品及服务	2,186.15	7.56	11,226.68	6.19	17,167.29	5.39	9,590.38	3.47
毛利润合计	28,930.72	100.00	181,337.76	100.00	318,674.49	100.00	276,183.00	100.00

报告期内，公司毛利主要来自光纤及光纤预制棒业务，2017 年度、2018 年度和 2019 年度其毛利之和占主营业务毛利润之和的比重超过 50%，是公司主要的利润来源。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，发行人光纤及光纤预制棒业务分别实现毛利润 213,359.92 万元、231,866.89 万元、101,550.62 万元和 18,868.14 万元，对同期主营业务毛利润的贡献分别为 77.25%、72.76%、56.00%和 65.22%。

（3）毛利率分析

最近三年及一期，发行人毛利率构成情况如下表所示：

单位：%

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务毛利率	23.82	24.21	28.81	27.01
其他业务毛利率	59.03	7.23	13.99	19.20

最近三年及一期，发行人主营业务各单元毛利率情况如下表所示：

单位：%

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
光纤及光纤预制棒	40.38	40.48	49.43	45.37
光缆	15.58	17.13	12.16	10.57
其他产品及服务	9.05	11.45	26.66	19.75

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司光纤及光纤预制棒毛利率分别为 45.37%、49.43%、40.48%和 40.38%，总体保持较高水平。

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司光缆毛利率分别为 10.57%、12.16%、17.13%和 15.58%，总体保持稳定上升的态势。

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司其他产品及服务毛利率分别为 19.75%、26.66%、11.45%和 9.05%，波动幅度较大。

报告期内，发行人毛利率与同行业可比公司平均水平大致相当，但发行人凭借领先的技术实力、光通信产品一体化的完整产业链等优势，毛利率持续高于行业平均水平。报告期内，发行人与同行业的上市公司特发信息、永鼎股份及通鼎互联的主营业务毛利率对比如下：

单位：%

公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
特发信息 (光纤光缆产品销售毛利率)	未披露	22.21	20.40	18.65
永鼎股份 (光电缆及通讯设备产品销售毛利率)	未披露	11.74	19.70	19.64
通鼎互联 (光纤光缆产品销售毛利率)	未披露	10.41	33.17	29.67
平均值	-	14.79	24.42	22.65
发行人	23.82	24.21	28.81	27.01

注 1：数据来源为上市公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度报告及 2020 年度第一季度报告

注 2：考虑到发行人主营业务为光纤及光纤预制棒和光缆的生产销售，而同行业上市公司除光纤光

缆业务外，仍涉足包括互联网在内的其他行业，且未披露具体光纤和光缆产品的细分数据，因此仅对发行人的主营业务毛利率与同行业上市公司的相关业务毛利率进行比较分析

发行人毛利率水平整体较高，主要由于发行人作为国内为数不多的能够大规模一体化生产开发光纤预制棒、光纤和光缆的公司之一，在光纤预制棒、光纤和光缆等核心光通信产品的研发及生产成本上具有显著优势；同时发行人通常优先投放资源于需要较先进生产技术、利润率普遍高于光缆的光纤预制棒、光纤等优质及高附加值生产业务，上游产品的产量高于下游产品产量，进一步提高了主营业务的整体毛利率水平。

发行人毛利率水平进一步高于同行业可比公司平均水平，主要是由于 1) 2017 年至 2018 年度，在市场增速放缓、需求总量及价格保持稳定、行业竞争加剧的情况下，公司不断提升自主研发的 OVD 和 VAD 预制棒产能和技术成熟度，进一步夯实预制棒自主供应优势和全产业链成本优势，利用公司品牌和行业地位等优势维持了优异的毛利率水平。而行业内其他可比公司大多需通过外购光纤预制棒满足自身光纤生产需求，因此毛利率会受到上游光纤预制棒采购价格波动的挤压。同时受发行人光纤及光纤预制棒产能持续提升影响，发行人主营产品中自产占比有所提升，而自产光纤预制棒的成本较低，从而拉升各类产品整体毛利率水平。2) 2019 年度，由于国内运营商一季度对光纤光缆产品的集中采购价格大幅下降，整体行业毛利率受到冲击。发行人主营业务毛利率下降幅度较小，主要是由于发行人 OVD 及 VAD 制造工艺的技术成熟度和产能部署不断完善，带来生产成本的优化；以及发行人光纤预制棒、光纤及光缆自产占比提升所致。综上，发行人 2019 年度整体毛利率下降幅度有限，仍高于可比公司平均水平。

未来，随着 5G 建设逐步开展、万物互联的蓬勃兴起，光通信行业竞争越来越激烈，国内光棒产能逐步释放，光纤光缆的竞争会向上延伸，成为棒、纤、缆综合能力及公司综合实力的竞争。发行人将持续推出更多有市场潜力和竞争优势的产品及解决方案，进一步巩固其市场领先地位，整体毛利率将保持在行业领先水平。

（4）产能和产量

产能方面，公司采用 PCVD、VAD 及 OVD 等多种生产工艺生产预制棒。截至 2020 年 3 月末，按普通单模预制棒对应产能折算，公司拥有约 3,500 吨预制棒产能。公司拥有 2,500 万芯公里光缆的产能，具体光缆产能分布如下：

单位：万芯公里/年

产地	产能
武汉	1,500
兰州	400
沈阳	400
南非	100
印尼	100
合计	2,500

产量方面，2018 年公司光纤预制棒、光纤和光缆的产量整体上升，主要是由于电信运营商规模化建设宽带网络，市场需求增加所致；2019 年公司光纤预制棒、光纤和光缆的产量有所下降，主要是受境内客户需求增速急速放缓，而预制棒、光纤和光缆产能快速增长，行业供需结构变化所致。2017 年至 2019 年，公司光纤预制棒、光纤和光缆的产量如下表所示：

单位：万芯公里

项目	2017 年	2018 年	2019 年
光纤预制棒及光纤	10,097.98	12,144.73	11,016.39
光缆	2,086.25	2,361.80	2,190.56

展望未来，从需求端，2019 年是中国 5G 商用元年，预计未来 5G 新基建将带动整体光纤光缆行业的需求增长；从供给端，受光纤光缆集采价格下降的影响，部分中小企业光纤预制棒产能退出，预计行业产能将向长飞光纤等头部企业集中，同时短期内长飞光纤由于复工复产较早，有望受益于疫情背景下海外产能收缩，进一步提升市场份额。整体而言，公司将关注目前光纤光缆行业供需关系的边际改善，及时调整公司产能布局和产品组合，确保公司各项业务持续健康发展。

3、主要经营模式

（1）棒纤缆一体化的业务模式及流程

公司自 1988 年成立以来一直深耕于光纤光缆行业，致力于光纤预制棒、光纤和光缆的研发创新与生产制造，目前已成为全球领先光纤预制棒、光纤和光缆供应商，是国

内为数不多能够实现棒纤缆一体化业务模式的公司之一。

（2）采购模式

公司的采购主要分为采购和供应商管理两大环节。公司采购人员采购时，需选择认证通过的供应商，并按照公司相关采购流程进行采购。采购的主要方式是通过招标议价，确定供应商的中标价格以及中标份额，后续按照协议条款进行收货、付款以及在出现问题时进行退换货。供应商管理主要是按公司的供应商管理流程引入供应商，并每年对现有供应商进行绩效评估和管理。

公司的采购按内容主要分为原材料类和设备备件类。

① 原材料类

公司目前集中采购原材料，该措施自 2006 年起实行，由供应链管理部门进行监督。公司现已设立光纤及光缆集中采购平台。集中采购有利于公司保持产成品价格的竞争优势，合理控制制造成本和存货水平，确保所用原材料及最终产生品的质量。凭借与供应商的密切关系及采购规模，公司能享受更好的客户服务并缩短采购周期。

公司的原材料供应商主要通过招标程序甄选。公司在选择原材料供应商时会考虑定价、付款方式、生产力、质量、财务稳定性、过往表现及产品创新等诸多因素。公司持续监控及评估现有及潜在供应商能否满足公司的要求及标准。

基于不同原材料的类别及生产周期，公司通常根据与供应商订立的框架或采购协议每月发出采购订单。

② 设备备件类

对于设备备件类采购，需对每个采购需求进行分析，通过招标议价或者竞争性谈判确定商务价格，按照公司付款政策进行分期付款。供应商产品到货后进行验收确认合格后，按照合同约定时间支付尾款或质量保证金。

（3）生产模式

公司具有完整的棒纤缆生产体系，结合棒纤缆各产品的市场需求情况及公司产能而确定生产计划。

公司下达光纤预制棒生产计划指令后，由公司预制棒部分解计划并传达至下属车间，采购四氯化硅、四氯化锗、玻璃衬管和硅质套管等原材料，生产光纤预制棒产品。光纤预制棒产品一般用做公司内部生产光纤，或对外出售予其他光纤生产厂商。公司除了耗用自主生产的光纤预制棒外，还从第三方采购光纤预制棒部分用于生产光纤产品。

（4）销售及服务模式

① 销售模式

按产品划分的销售模式如下所示：

光纤预制棒方面，国内及海外均采用直销模式。国内市场上，与客户按照已签订协议所规定的流程和价格销售，与其他客户通过协商确定最终的购销订单。海外销售则主要通过建立光纤合资公司的方式实现销售。

光纤方面，国内及海外均采用直销模式。在国内市场上，公司的光纤产品客户一部分来源于运营商光缆集中采购时对光纤产品的指定要求，一部分则通过市场竞争取得；在海外市场上，公司的光纤产品以市场价直接销售予终端客户。

光缆方面，主要通过集采招标程序进行销售。在获得订单后，公司根据客户对产品规格和产品性能的需求生产产品，做好产品交付；产品交付后，内部进行完成的订单后评估工作，进一步改进生产效率；同时，做好售后服务准备，满足客户对产品出现问题时的服务请求；在各批订单前后积极维护客户关系，争取获得更高的中标份额。海外市场的光缆产品销售直接与海外电信运营商、网络运营商和网络承建商接触，通过招标等程序进行销售。

② 服务模式

公司通过销售办事处为客户提供服务。公司在全国设立了多个销售办事处，能够积极及时地响应客户需要。公司同时设有全天运营的服务呼叫中心，以及时响应客户需求，并通过互联网社交平台及时提供问答和咨询服务。此外，公司通过年度客户调查，进一步了解客户对公司产品及服务的评价，从而帮助公司更准确地了解客户的不同需求。经过多年培育，在一些国家和地区，公司已经具有较高品牌影响力和稳固的客户关系。

此外，公司设立了专门的技术服务团队，团队所有成员均在光纤光缆行业有多年的

生产或施工经验，能够向用户提供有关工程系统设计、光缆敷设施工和附件应用的信息和建议，可以帮助用户解决施工中遇到的疑难问题。同时，公司还为客户提供光缆产品各项性能指标试验、光缆敷设施工指导、光纤接续指导、光缆测试指导、技术咨询以及用户培训等全方位的支持与服务。

4、主要客户和供应商

（1）主要客户

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司前五名客户销售额分别占年度销售总额的 51.06%、45.04%、32.69%和 27.86%。公司的主要客户包括电信运营商和其他客户。

作为国内光纤光缆市场的主要终端客户，三大国有电信运营商在报告期内大力发展 4G 网络，并按照“宽带中国”、“互联网+”等国家战略积极推进 5G 网络的基础设施建设，因此对光缆类产品需求的长期趋势向好。公司凭借先进的生产技术，出色的产品质量和优异的客户服务而长期服务于三大国有电信运营商，客户关系稳定。

除三大国有电信运营商之外的客户主要采购的产品为公司的光纤预制棒及光纤。光纤预制棒是行业内重要的上游原材料，光纤预制棒质量与性能能够直接影响光纤及光缆的质量和性能。公司是国内第一家拥有光纤预制棒生产能力的企业，凭借着领先的研发创新能力和生产制造技术、严格的质量控制体系，并经过长期的技术开发与积累，公司光纤预制棒及光纤产品品质高且质量稳定，在行业内口碑较高。该类客户根据其年初订单的预测采购相应规模的光纤和光纤预制棒。光纤预制棒、光纤及光缆之间有相对稳定的转换系数。在国内光纤光缆行业中，光纤制造商、光缆制造商均需保障上游原材料（主要是光纤预制棒和光纤）供应的稳定，以确保生产正常开展。预计公司主要客户对公司产品的需求未来将保持稳定，且具有可持续性。

报告期各年度，发行人前五大销售对象如下：

单位：亿元、%

年份	客户名称	销售内容	销售金额	占总销售金额比例
2017 年	中国移动通信集团公司	光缆	28.84	27.82
	天津长飞鑫茂光通信有限公司	光棒	8.39	8.10
	中国电信集团公司	光缆	6.00	5.79

	长飞光纤光缆四川有限公司	光纤	5.19	5.01
	江苏长飞中利光纤光缆有限公司	光纤	4.50	4.35
	合计		52.92	51.06
2018 年	中国移动通信集团公司	光缆	26.63	23.44
	天津长飞鑫茂光通信有限公司	光棒	8.43	7.42
	中国电信集团公司	光缆	6.28	5.52
	四川乐飞光电科技有限公司	光纤	5.44	4.79
	江苏长飞中利光纤光缆有限公司	光纤	4.39	3.87
	合计		51.17	45.04
2019 年	中国移动通信集团公司	光缆	9.41	12.12
	中国电信集团公司	光缆	6.73	8.66
	四川乐飞光电科技有限公司	光纤	3.06	3.93
	中国联合网络通信集团公司	光缆	3.67	4.73
	长飞光纤光缆（上海）有限公司	光纤	2.52	3.25
	合计		25.39	32.69

2017 年至 2018 年，公司在中国移动三个批次的普通光缆集采中均竞得最高中标份额，充分显示了公司领先的行业地位。2019 年一季度，中国移动大幅下调普通光缆的集采招标价格，并在最终选择中标厂商及份额时也更多地参考了投标价格的因素，公司中标份额有限。未来，公司将在合理报价范围内继续积极参与三大电信运营商的集采招标，促进收入的稳健增长，巩固行业地位；同时进一步开拓相关多元化业务，强化创新研发，探索新的业务增长点。

（2）主要供应商

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司前五名供应商采购额分别占年度采购总额的 51.48%、49.45%、42.67%和 43.65%。公司的主要供应商包括自产业务下的原材料供应商和外购业务下的上游产品供应商。

公司自产业务的供应商为自产业务各项产品生产所需的原材料供应商，采购内容主要包括各类原材料。自产光纤预制棒对外采购的主要原材料为石英管材（例如：玻璃衬管、硅质套管等）和各种化学气体（例如：四氯化锗、四氯化硅等）；自产光纤对外采购的主要原材料为涂料；自产光缆对外采购的主要原材料为 PE 材料、钢带及铝带。

公司外购业务的供应商为各类上游产品的供应商，采购内容主要为光纤预制棒（用于自产光纤及对外销售）、光纤（用于自产光缆及对外销售）及光缆（全部用于对外销

售)。

公司主要供应商均为长期合作方。公司在中国光纤光缆市场深耕多年，领先的行业地位和稳固而广泛的客户群体也带来了稳定持续的采购需求，因此公司与主要供应商建立长期合作关系，实现各项原材料的稳定供应并争取最优采购价格。

报告期各年度，发行人前五大供应商情况如下：

单位：亿元、%

年份	客户名称	采购内容	采购金额	占总采购金额比例
2017 年	天津长飞鑫茂光通信有限公司	光纤	11.18	16.36
	长飞光纤光缆四川有限公司	光缆	8.89	13.00
	Heraeus Quarzglas GmbH&Co.KG	衬管、套管	7.48	10.95
	天津长飞鑫茂光缆有限公司	光缆	4.07	5.95
	长飞光纤光缆（上海）有限公司	光缆	3.57	5.22
	合计		35.19	51.48
2018 年	天津长飞鑫茂光通信有限公司	光纤	10.65	14.16
	四川乐飞光电科技有限公司	光缆	9.89	13.15
	Heraeus Quarzglas GmbH&Co.KG	衬管、套管	7.46	9.92
	长飞光纤光缆（上海）有限公司	光缆	4.97	6.61
	长飞信越（湖北）光棒有限公司	预制棒	4.22	5.61
	合计		37.20	49.45
2019 年	四川乐飞光电科技有限公司	光缆	7.40	12.72
	长飞信越（湖北）光棒有限公司	预制棒	5.57	9.59
	Heraeus Quarzglas GmbH&Co.KG	衬管、套管	4.92	8.46
	长飞光纤光缆（上海）有限公司	光缆	3.84	6.61
	江苏长飞中利光纤光缆有限公司	光缆	3.07	5.28
	合计		24.80	42.67

（六）发行人的经营方针和战略

1、整体战略目标

公司秉承“智慧联接，美好生活”的使命，坚持创新驱动，紧抓 5G、FTTX 和数据中心等行业机遇，通过实施“棒纤缆业务内涵增长、技术创新与智能制造、国际化地域拓展、相关多元化”等战略举措，致力于成为信息传输与智慧联接领域的全球领先企业。

2、发展策略和经营规划

（1）严格进行疫情防控，有序安排复工复产，全力保障客户需求，积极履行社会

责任

受新型冠状病毒感染的肺炎（COVID-19）疫情影响，公司已于 2020 年 1 月 23 日之前要求除少数关键安全防控岗位外的所有员工休假，并鼓励员工采取远程办公等方式工作。公司还成立了紧急应对小组实时监控公司疫情发展，要求本集团所有员工每日上报体温及身体状况。对于因防疫工作需要等必须前往公司位于武汉的办公及生产设施的员工，公司实施了事前申报，出入登记、体温测量等措施，并提供口罩等防护用品。公司自 2019 年 12 月至本募集书签署日均未发生公司内部 COVID-19 感染。截至本募集书签署日，公司员工感染 COVID-19 的人数占员工总数的比例低于 1%。

受疫情影响，2020 年春节假期延长。本集团拥有较为完善的光纤光缆产能布局，自 2020 年 2 月 10 日全国主要省份陆续安排复工起，公司位于天津、辽宁、甘肃、浙江、广东等地的生产设施在保障安全的前提下陆续恢复生产，而公司位于印度尼西亚、南非等地的海外公司在春节期间未受疫情影响，持续运转。根据疫情防控的要求，公司位于湖北省内的办公及生产设施于 2020 年 3 月中旬起逐步恢复生产。

公司灵活调配产能，一方面充分利用位于湖北省以外的生产设施满足客户光纤光缆订单的需求，销售及服务保障人员 24 小时在线为客户提供服务；另一方面，公司主要的预制棒产能均位于湖北省的武汉市及潜江市。在湖北省逐步开始复工后，公司已加紧物流运输，全力运用库存储备及 PCVD 工艺原材料充足、生产转换灵活等优势，降低预制棒产能受到的影响。

长飞光纤在积极做好自身疫情防控的同时，作为负责任的企业公民，积极履行社会责任，为湖北省及武汉市战“疫”贡献力量。在武汉火神山及雷神山医院的建设过程中，公司第一时间响应，迅速组织人员与中建三局、湖北铁塔等建设施工单位相关负责人对接，提供医院网络基础设施建设所需的大量光缆及室内外综合布线产品。数名员工主动请缨参与医院网络铺设，提前完成光缆布放、熔接、综合布线等任务，为武汉疫情防控工作提供有力的支持。在湖北省黄冈市大别山医疗中心的建设中，公司对项目所需系统集成相关产品进行了连夜装箱及运输，保障建设进度。在海外，本集团位于菲律宾、秘鲁、非洲等地的子公司千方百计筹措疫情期间短缺的医疗物资并捐赠到抗疫一线。

（2）夯实主业优势，巩固市场地位

2020 年，国内光纤光缆市场竞争仍然激烈。运营商客户 2020 年上半年需求不确定性增加，光纤光缆供给过剩的情况仍在持续。在当前的市场环境下，保证预制棒及光纤产品的利润水平是行业竞争的关键因素之一。公司一方面采取一系列降低成本、提高生产效率的措施，进一步完善 OVD 及 VAD 技术，通过工艺技术改造提升生产效率和原材料利用率，有序推进智能制造项目降低成本和提升产品标准化率和合格率，扩大成本优势；另一方面，公司将持续巩固与国内外终端客户的关系，确保在运营商集中采购中取得优异成绩，并加深向铁路、中国广电等专网和行业客户的渗透，不断地提升市场份额。此外，公司将利用技术领先的优势，密切跟踪市场需求，加大对大有效面积超低衰减 G.654.E 光纤、光电复合缆、高端超宽带多模光纤的市场推广，创造更多收入和利润增长点。

在市场需求方面，固定网络仍在进行持续建设。2019 年 5 月，根据《政府工作报告》关于开展城市千兆宽带示范的部署，中华人民共和国工业和信息化部（工信部）和国务院国有资产监督管理委员会共同发布《关于开展深入推进宽带网络提速降费 支撑经济高质量发展 2019 专项行动的通知》，提出推动基础电信企业在超过 300 个城市部署千兆宽带接入网络，千兆宽带覆盖用户规模超过 2000 万，为高带宽应用创新和推广提供基础网络保障。截至 2019 年 12 月底，全国千兆以上接入速率的固定互联网宽带接入用户为 87 万户，占固定互联网宽带接入用户总数约 0.2%，未来仍有建设空间。

在 4G 建设方面，根据工信部公布的数据，截至 2019 年 12 月底，4G 用户规模为 12.8 亿户，占移动电话用户的 80.1%。2019 年，移动互联网接入流量消费达 1220 亿 GB，比上年增长 71.6%；全年移动互联网月户均流量（DOU）达 7.82GB/户/月，是上年的 1.69 倍；2019 年 12 月当月 DOU 达 8.59GB/户/月，保持较高水平。2019 年，运营商仍在持续进行 4G 基站的建设。根据工信部公布的数据，2019 年全国移动基站总数达 841 万个，其中 4G 基站总数为 544 万个。随着 5G 商用套餐开启，用户订阅的套餐数据流量持续上升，而在 5G 基站尚未完成广覆盖时，增加的套餐流量预计将对 4G 网络产生压力，促使运营商进一步完善 4G 网络。

2019 年是中国 5G 商用元年。2019 年 6 月，工信部向中国电信、中国移动、中国联通、中国广电发放 5G 商用牌照。2019 年 9 月，中国移动率先开启 5G 商用套餐预约，中国联通及中国电信随后跟进。截至 2019 年 10 月 9 日，根据中国移动、中国电信、中

国联通公布的数据，其 5G 预约用户数量分别约为 592 万户、200 万户及 208 万户，合计已超过 1000 万。而在 2020 年 1 月，中国电信进一步公布其 5G 套餐用户已经突破 800 万户。从运营商公布的 5G 套餐流量及资费情况来看，中国移动、中国电信、中国联通等三大运营商 5G 商用套餐价格介于人民币 128 元至 599 元间，流量介于 30GB 至 300GB 间，相比 4G 套餐流量有大幅提升。一方面，5G 采用的更高频段使得单基站覆盖范围减小，需要在单位面积内部署更多的基站来实现网络连续覆盖，新站址的基站铺设有望带来对光纤光缆的增量需求。同时，中国 5G 规模建设预计将采用独立组网的模式，亦将有利于光纤光缆行业发展。另一方面，在 5G 商用套餐普及后，手机用户流量消费预期将大幅增加，对现有网络带宽带来压力，促进网络优化。根据韩国科学和信息通信技术部的统计，商用半年后，韩国 5G 户均流量（DOU）在 2019 年 7 月达到每月 24GB，相较同期 4G 户均流量有大幅提高。根据工信部于 2020 年 2 月公布的数据，截至 2019 年年底，我国 5G 基站数已超 13 万个，用户规模以每月新增百万用户的速度扩张；国内已有 35 款 5G 手机获得入网许可，国内市场 5G 手机出货量在 2019 年达到 1377 万部，呈明显增长趋势，5G 发展势头良好。

长期来看，受数据流量持续增加、5G 大规模建设的启动、未来数据终端数量不断增长、千兆网络宽带部署加快等因素的影响，光纤光缆市场有望迎来新一轮增长。

（3）深度实施国际化战略

2020 年，面对海外持续增长的市场机遇，公司将以国际业务中心为主体，一方面持续建设海外地区部打造海外桥头堡，在公司范围内加强海外子公司的产供销一体化协同，形成区域本地化的群体协同经营模式；另一方面，瞄准增长潜力市场区域，探索加快海外产业布局。同时，在立足光纤光缆的基础上，全面提升海外全系列产品的销售能力和大中型项目的获取与交付能力，并时刻注重对专利和知识产权等风险因素的防范，确保国际业务目标全面达成。虽然海外光纤光缆需求预计将持续稳定增长，但国内供应商纷纷实施国际化战略，海外市场竞争预计在 2020 年仍将加剧。公司将利用品牌优势，根据境外客户需求加大定制化产品的研发和制造，形成差异化竞争力，确保公司国际化战略的深度实施，持续提升海外业务收入占比。

（4）开拓相关多元化业务

2020 年，面对光通信相关业务的市场机遇，公司将以客户需求和应用场景为基础，

逐步在海外通信网络工程项目、智慧城市、数据中心建设、光模块等领域构建产品制造及综合解决方案的端到端能力，通过客户复制、产品延伸和业务扩展等三个延伸发展业务。

公司在秘鲁中标的网络工程项目进展顺利。目前，该项目已获取了四个区域的环境测评报告，完成了传输网和接入网全部三十二种模型站点的土建设计，完成了通信设备十大类的设备招标，当地施工合同签署顺利，客户预付款回款按期支付。公司在菲律宾的网络工程项目取得进一步突破。在完成 2019 年相关项目交付后，公司成功中标 Converge 项目中 Cebu Island 工程项目，成为该地区唯一一家通信工程服务提供商。2020 年，公司将持续开拓菲律宾当地运营商客户的网络建设需求，并积极参与中国电信在菲律宾的网络建设和服务，完善公司网络工程项目交付能力。

在光模块市场，公司通过内生与外延结合的方式进行业务拓展和规划。如前文所述，公司已成立光模块产品线和技术团队，并已具备中国电信光模块集中采购投标资格。2020 年 1 月，公司出资约人民币 1.5 亿元收购了四川光恒通信技术有限公司 51% 的股权。四川光恒通信技术有限公司成立于 2001 年，总部位于四川省成都市高新西区。自成立以来，该公司专注于光电器件（OSA）的设计开发、制造、销售和技术支持服务和光模块的代工和定制服务，主要产品包括中短距离光纤通信系统的光器件与光模块。截至 2018 年 12 月 31 日，四川光恒通信技术有限公司经审计总资产为人民币 3.90 亿元，总负债为人民币 1.28 亿元；2018 年年度营业收入为人民币 4.38 亿元，归属于母公司股东的净利润为人民币 0.61 亿元。随着大型数据中心建设的加速及 5G 规模铺设的启动，光模块市场有望在 2020 年开启新一轮增长。同时，光模块市场亦将面临挑战。一方面，通信设备市场更新迭代速度快，公司高速光模块的研发和制造能力面临严峻考验；另一方面，行业市场客户较为集中，议价能力强，尤其是电信运营商计划针对光模块直接进行集中采购，预计将对产品价格产生更大压力，光模块制造商的生产和运营管理能力面临严峻考验。公司将在科学规划的基础上，凭借合理的战略资源投入，聚焦培育光模块等相关多元化等业务，为公司可持续发展输入新动能。

（5）强化创新研发，探索新增长点

创新是公司立企之本。2020 年，公司将整合利用公司研发资源，在深度洞察市场和客户需求的基础上，加快对超低衰减光纤、高端多模光纤、5G 用光缆等新产品开发，

进一步强化领先的产品竞争力，抢夺市场先机。另一方面，围绕 5G、数据中心、工业互联网等行业增长点，持续开发有针对性的产品和解决方案，争取更多业务发展机会。此外，依托国家重点实验室和新业务孵化平台，在新材料等领域进行探索研究，为公司寻找新的业务增长点，源源不断地推动公司持续增长。

（6）持续推进智能制造，提升运营效率

面对更加复杂的经营环境，公司将持续推进智能制造水平，提高生产效率和产出质量，降低原材料消耗和用工成本，为公司创造更多的利润空间。同时，通过持续的组织优化，完善市场洞察、战略规划、全面预算管理、经营绩效管理等内部运营平台能力，提升精细化运营能力和环境响应与应变能力，为公司可持续发展构建软实力。

十三、发行人的关联方和关联交易情况

（一）发行人的关联方情况

1、发行人的控股股东及实际控制人

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人无控股股东和实际控制人，具体情况参见募集说明书“第六节 发行人基本情况”中“七、发行人控股股东和实际控制人的基本情况”。

2、发行人的子公司

发行人一级控股子公司基本情况参见募集说明书“第六节 发行人基本情况”中“六、发行人的权益投资情况”中“（一）发行人的控股子公司情况”。

3、发行人的合营和联营企业

发行人合营或联营企业情况参见募集说明书“第六节 发行人基本情况”中“六、发行人的权益投资情况”中“（二）发行人的合营、联营企业情况”。

4、发行人的董事、监事和高级管理人员

发行人的董事、监事和高级管理人员情况参见募集说明书“第六节 发行人基本情况”中“十一、发行人董事、监事和高级管理人员的基本情况”。

5、发行人的其他关联方有关信息

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
中国华信邮电科技有限公司	主要股东
Draka Comteq B.V.	主要股东
武汉长江通信产业集团股份有限公司	主要股东
武汉长光科技有限公司	主要股东子公司
NK China Investments B.V.	主要股东的同系子公司
Draka Comteq France S.A.S.	主要股东的同系子公司
Draka Comteq Fibre B.V.	主要股东的同系子公司
Singapore Cables Manufacturers Pte Ltd.	主要股东的同系子公司
Prysmian Draka Brasil S.A.	主要股东的同系子公司
Prysmian Fibras Oticas Brasil Ltda	主要股东的同系子公司
Prysmian Cavi E Sistemi S.r.l	主要股东的同系子公司
无锡普睿司曼电缆有限公司	主要股东的同系子公司
PT Prysmian Cables Indonesia	主要股东的同系子公司
苏州特雷卡电缆有限公司	主要股东的同系子公司
上海诺基亚贝尔股份有限公司(原名“上海贝尔股份有限公司”)	本公司董事担任董事的企业
宁波睿图企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	股东
宁波睿盈企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	股东
宁波睿麒企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	股东
宁波睿越企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	股东

（二）发行人与关联方发生的关联交易

1、购销商品、提供和接受劳务的关联交易

（1）采购商品和接受劳务的关联交易

单位：元

关联方	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
天津长飞鑫茂光通信有限公司	采购商品	190,159,427	1,065,358,610	1,118,179,182
四川乐飞光电科技有限公司	采购商品	739,575,683	989,450,074	888,613,822
天津长飞鑫茂光缆有限公司	采购商品	8,718,654	317,420,813	406,820,699
长飞光纤光缆（上海）有限公司	采购商品	384,324,162	497,305,903	356,819,999

关联方	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
长飞信越（湖北）光棒有限公司	采购商品	557,201,880	421,725,321	315,035,188
汕头高新区奥星光通信设备有限公司	采购商品	280,848,840	378,937,839	282,603,107
江苏长飞中利光纤光缆有限公司	采购商品	307,020,777	323,859,364	277,148,012
Draka Comteq France S.A.S.	采购商品	34,405	2,643,280	27,978,958
Draka Comteq Fibre B.V.	采购商品	12,530,899	2,586,678	33,898,130
武汉云晶飞光纤材料有限公司	采购商品	32,842,244	44,241,480	29,908,207
武汉光源电子科技有限公司	采购商品	17,166,518	18,857,065	17,155,413
武汉普利聚合技术有限公司	采购商品	-	51,282	296,034
长飞（武汉）光系统股份有限公司	采购商品	18,055,727	1,036,153	148,971
深圳特发信息光纤有限公司	采购商品	3,306,053	25,870,560	-
Prysmian Fibras Oticas Brasil Ltda	采购商品	-	44,513	-
无锡普睿司曼电缆有限公司	采购商品	-	14,998,006	159,838
武汉长光科技有限公司	采购商品	-	-	198,171
Prysmian Cavi E Sistemi S.r.l	采购商品	-	-	32,529
YOFC-Yadanarbon Fibre Company Limited	采购商品	6,156,948	-	-
RiT Tech (Intelligence Solutions) Ltd.	采购商品	88,436	-	-
Draka Comteq Fibre B.V.	技术使用费和接受劳务	18,418,848	40,978,157	40,618,459
合计		2,576,449,501	4,145,365,098	3,795,614,719

(2) 出售商品和提供劳务的关联交易

单位：元

关联方	交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
天津长飞鑫茂光通信有限公司	出售商品及提供劳务	36,314,557	834,886,037	831,488,829
四川乐飞光电科技有限公司	出售商品及提供劳务	305,562,591	544,133,759	519,126,242
江苏长飞中利光纤光缆有限公司	出售商品及提供劳务	189,732,351	439,144,707	450,442,498
汕头高新区奥星光通信设备有限公司	出售商品及提供劳务	189,559,146	410,722,321	380,117,222
长飞光纤光缆（上海）有限公司	出售商品及提供劳务	252,400,838	378,874,728	380,600,338

关联方	交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
深圳特发信息光纤有限公司	出售商品及提供劳务	46,645,914	195,975,563	202,180,740
天津长飞鑫茂光缆有限公司	出售商品及提供劳务	12,857,650	180,688,637	253,731,167
长飞（武汉）光系统股份有限公司	出售商品及提供劳务	53,170,185	16,474,520	13,270,201
长飞信越（湖北）光棒有限公司	出售商品及提供劳务	111,652,682	44,226,511	15,451,081
Draka Comteq Fibre B.V.	出售商品	97,011,693	65,854,611	-
Singapore Cables Manufacturers Pte Ltd.	出售商品	967,262	50,946,905	64,629,496
无锡普睿司曼电缆有限公司	出售商品	25,964,110	23,947,845	17,981,046
PT Prysmian Cables Indonesia	出售商品	-	221,228	8,905,348
苏州特雷卡电缆有限公司	出售商品	-	-	12,650
YOFC-Yadanarbon Fibre Company Limited	出售商品	4,667,094	16,793,856	-
武汉普利聚合技术有限公司	出售商品	-	288,828	1,956,253
中国华信邮电科技有限公司	出售商品	2,887,959	3,318,809	-
中航宝胜海洋工程电缆有限公司	出售商品	113,582	-	-
Rit Tech (Intelligence Solutions) Ltd	出售商品	286,300	-	-
武汉云晶飞光纤材料有限公司	提供劳务	113,208	-	-
天津长飞鑫茂光通信有限公司	技术使用和服务费	1,466,667	4,400,001	4,400,001
天津长飞鑫茂光缆有限公司	技术使用和服务费	1,084,956	1,500,000	1,500,000
合计		1,332,458,745	3,212,398,866	3,145,793,112

2、关联租赁情况

（1）发行人作为出租方：

单元：元

承租方名称	租赁资产种类	2019 年度	2018 年度	2017 年度
天津长飞鑫茂光通信有限公司	机器设备	-	3,418,803	3,418,803
武汉云晶飞光纤材料有限公司	厂房建筑	432,000	432,000	432,000
长飞（武汉）光系统股份有限公司	厂房建筑	662,727	725,168	667,568
长飞信越（湖北）光棒有限公司	厂房建筑及机器设备	295,716	680,775	-

承租方名称	租赁资产种类	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宁波睿图企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	厂房建筑	-	5,000	5,000
宁波睿盈企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	厂房建筑	-	5,000	5,000
宁波睿麒企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	厂房建筑	-	5,000	5,000
宁波睿越企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	厂房建筑	-	5,000	5,000
合计		1,390,443	5,276,746	4,538,371

(2) 发行人作为承租方：

单元：元

出租方名称	租赁资产种类	2019 年度	2018 年度	2017 年度
长飞光纤光缆（上海）有限公司	机器设备	900,115	-	-
四川乐飞光电科技有限公司	房屋建筑	62,903	-	-
武汉云晶飞光纤材料有限公司	厂房建筑	-	114,286	-
合计		963,018	114,286	-

3、提供担保情况

单位：元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已履行完毕
长飞光纤光缆(香港)有限公司	270,976,000	2017 年 3 月 8 日	2018 年 3 月 8 日	是
长飞光纤光缆 (香港)有限公司	146,680,763	2018 年 2 月 28 日	2019 年 2 月 28 日	是
长飞光纤光缆 (香港)有限公司	125,925,551	2019 年 3 月 1 日	2019 年 12 月 30 日	是
长飞光纤光缆 (香港)有限公司	125,925,551	2019 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	否
PT Yangtze Optics Indonesia	20,589,600	2018 年 8 月 23 日	2019 年 8 月 23 日	是
PT Yangtze Optics Indonesia	20,928,600	2019 年 8 月 24 日	2020 年 8 月 23 日	否
Yangtze Optics Africa Holdings Proprietary Limited	2,106,246	2018 年 3 月 21 日	2019 年 3 月 31 日	是
YOFC Perú S.A.C.	197,598,630	2019 年 7 月 10 日	2020 年 8 月 9 日	否
YOFC Perú S.A.C.	664,138,303	2019 年 7 月 18 日	2020 年 8 月 17 日	否

4、关联方资金拆借

单位：元

拆出方名称	拆出金额		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
四川乐飞光电科技有限公司	-	10,000,000	30,000,000
合计	-	10,000,000	30,000,000

6、关联方资产转让、债务重组情况

单位：元

关联方	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
汕头高新区奥星光通信设备有限公司	处置固定资产	40,000,000	-	-
武汉长江通信产业集团股份有限公司	购买少数股东权益	-	25,383,349	-
合计		40,000,000	25,383,349	-

7、关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员报酬	2,149.51	3,479.02	3,137.21
股份支付	64.57	-	-
合计	2,214.08	3,479.02	3,137.21

8、关联方应收应付款项

(1) 应收项目

发行人截至 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日的关联方应收项目如下：

单位：元

项目名称	关联方	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备

项目名称	关联方	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	江苏长飞中利光纤光缆有限公司	21,704,039	53,422	99,354,328	2,980,630	34,314,516	1,029,435
应收账款	长飞光纤光缆（上海）有限公司	18,288,056	45,014	519,198	15,576	1,430,894	42,927
应收账款	汕头高新区奥星光通信设备有限公司	7,719,678	19,001	29,938,983	898,169	28,319,825	849,595
应收账款	深圳特发信息光纤有限公司	-	-	61,332,000	1,839,960	12,767,329	383,020
应收账款	长飞（武汉）光系统股份有限公司	700,481	1,724	-	-	5,972,158	179,165
应收账款	Draka Comteq Fibre B.V.	-	-	65,266,694	1,958,001	-	-
应收账款	YOFC-Yadonarbon Fibre Company Limited	16,118,431	4,675,325	17,563,531	1,261,143	2,775,766	259,931
应收账款	Singapore Cables Manufacturers Pte Ltd.	47,046	1,645	2,311,973	69,359	19,187,518	575,625
应收账款	无锡普睿司曼电缆有限公司	7,958,822	19,590	1,125,077	33,752	501,534	15,046
应收账款	长飞信越（湖北）光棒有限公司	41,835,259	103,081	7,252,823	217,585	1,415,528	42,466
应收账款	Rit Tech(Intelligence Solutions) Ltd	716,793	15,587	4,370,202	131,145	-	-
应收账款	PT Prysmian Cables Indonesia	-	-	307	9	3,600,982	108,029
应收账款	中国华信邮电科技有限公司	819,756	2,018	1,895,221	56,857	106,877	32,063
应收账款	武汉普利聚合技术有限公司	-	-	637,241	38,972	671,776	20,153
应收账款	天津长飞鑫茂光通信有	-	-	42,245,050	1,267,352	-	-

项目名称	关联方	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
	限公司						
应收账款	四川乐飞光电科技有限公司	130,509	2,619	56,200	1,686	1,013	30
应收账款	中航宝胜海洋工程电缆有限公司	21,807	54	-	-	-	-
其他应收账款	四川乐飞光电科技有限公司	-	-	30,037,683	-	40,210,117	-
其他应收账款	中航宝胜海洋工程电缆有限公司	377,358	-	377,358	-	-	-
其他应收账款	武汉云晶飞光纤材料有限公司	693,918	-	364,739	-	-	-
其他应收账款	天津长飞鑫茂光通信有限公司	-	-	100,000	-	267,361	-
其他应收账款	天津长飞鑫茂光缆有限公司	275,000	-	200,000	-	-	-
其他应收账款	深圳特发信息光纤有限公司	43,474	-	108,684	-	-	-
其他应收账款	汕头高新区奥星光通信设备有限公司	12,000,000	-	114,000	-	-	-
其他应收账款	YOFC-Yadanarbon Fibre Company Limited	101,199	-	80,631	-	80,631	-
其他应收账款	江苏长飞中利光纤光缆有限公司	51,000	-	51,000	-	-	-
其他应收账款	宁波睿盈企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	-	-	5,000	-	-	-
其他应收账款	宁波睿麒企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	-	-	5,000	-	-	-
其他应收账款	宁波睿越企业管理咨询	-	-	5,000	-	-	-

项目名称	关联方	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
	合伙企业（有限合伙）						
其他应收账款	宁波睿图企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	-	-	5,000	-	-	-
其他应收账款	长飞（武汉）光系统股份有限公司	353,880	-	4,056	-	-	-
其他应收款	武汉长飞产业基金管理有限公司	83,980	-	-	-	-	-
预付款项	Draka Comteq France S.A.S.	-	-	-	-	431,323	-
预付款项	Draka Comteq FibreB.V.	-	-	-	-	6,003	-
预付款项	Prysmian Fibras Oticas Brasil Ltda	-	-	-	-	45,344	-
应收股利	长飞光纤光缆（上海）有限公司	-	-	13,273,485	-	12,851,123	-
应收股利	武汉光源电子科技有限公司	522,213	-	522,213	-	522,213	-
长期应收款	四川乐飞光电科技有限公司	-	-	-	-	20,000,000	-
长期应收款	汕头高新区奥星光通信设备有限公司	16,000,000	-	-	-	-	-
合计		146,562,699	4,939,080	379,122,677	10,770,196	185,479,831	3,537,485

（2）应付项目

发行人截至 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日的关联方应付项目如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
		账面余额	账面余额	账面余额
应付账款	四川乐飞光电科技有限公司	94,427,491	107,898,172	63,531,052
应付账款	天津长飞鑫茂光通信有限公司	-	-	31,629,027
应付账款	长飞信越（湖北）光棒有限公司	89,309,196	55,255,920	56,145,240
应付账款	天津长飞鑫茂光通信有限公司	1,445,062	6,278,289	29,104,503
应付账款	Draka Comteq Fibre B.V.	8,281,457	824,310	7,650,394
应付账款	武汉云晶飞光纤材料有限公司	12,326,947	16,160,460	14,835,146
应付账款	武汉光源电子科技有限公司	3,428,683	7,590,745	6,404,971
应付账款	长飞光纤光缆（上海）有限公司	31,555,125	41,649,668	22,613,792
应付账款	汕头高新区奥星光通信设备有限公司	440,497	273,461	273,461
应付账款	长飞（武汉）光系统股份有限公司	-	236,104	2,392
应付账款	武汉普利聚合技术有限公司	-	51,282	-
应付账款	江苏长飞中利光纤光缆有限公司	95,156	-	-
应付账款	YOFC & Yadanarbon Fibre Company Limited	6,126,147	-	-
应付账款	深圳特发信息光纤有限公司	3,712,830	-	-
应付账款	RIT TECH (INTLIGENCE SOLUTIONS) LTD	54,290	-	-
其他应付款	Draka Comteq Fibre B.v.	18,418,848	37,194,245	40,618,459
其他应付款	长飞信越（湖北）光棒有限公司	-	-	500,000
预收账款	Singapore Cables Manufacturers Pte Ltd.	-	-	1,745,441
预收账款	深圳特发信息光纤有限公司	-	-	25,280,000
预收账款	天津长飞鑫茂光通信有限公司	-	-	480,255
合同负债	Singapore Cables Manufacturers Pte	-	21,207	-

项目名称	关联方	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
		账面余额	账面余额	账面余额
	Ltd.			
合同负债	深圳特发信息光纤有限公司	26,537,842	25,280,000	-
合同负债	天津长飞鑫茂光通信有限公司	-	52,360	-
合同负债	长飞信越 (湖北) 光棒有限公司	13,276,096	8,655,474	-
递延收益	武汉云晶飞光纤材料有限公司	3,456,000	3,888,000	3,888,000
递延收益	天津长飞鑫茂光通信有限公司	-	1,466,667	1,466,667
递延收益	天津长飞鑫茂光缆有限公司	-	1,000,000	1,000,000
一年内到期的非流动负债	天津长飞鑫茂光通信有限公司	-	-	4,400,000
一年内到期的非流动负债	天津长飞鑫茂光缆有限公司	-	-	1,500,000
一年内到期的非流动负债	武汉云晶飞光纤材料有限公司	-	-	432,000
合计		312,891,667	313,776,364	313,500,800

（三）规范关联交易的制度安排

1、关联交易审批权限

根据《公司章程》和《关联交易管理制度》，发行人对关联交易的审批权限规定如下：

（1）公司与关联方之间发生的关联交易需要履行以下程序：

1) 公司与关联自然人发生的金额在 30 万元至 300 万元之间的关联交易由董事会批准并及时披露。

前款交易金额在 300 万元以上的关联交易由股东大会批准并及时披露。

2) 公司与关联法人发生的金额在 300 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易，由董事会批准并及时披露。

前款交易金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，由公司股东大会批准并及时披露。

（2）履行关联交易相关申报、公告或审批程序。

根据境内股票上市地上海证券交易所的相关规定，需股东大会批准的公司与关联方之间的重大关联交易事项，公司应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易目标进行评估或审计。与公司日常经营有关的关联交易除外。

公司可以聘请独立财务顾问就需股东大会批准的关联交易事项对全体股东是否公平、合理发表意见，并出具独立财务顾问报告。

（3）在符合相关上市规则的规定的的前提下，不属于董事会或股东大会批准范围内的关联交易事项由公司总裁会议批准，有利害关系的人士在总裁会议上应当回避表决。监事会对需董事会或股东大会批准的关联交易是否公平、合理，是否存在损害公司和非关联股东合法权益的情形明确发表意见。

（4）公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司为持有公司 5%（不含 5%）以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。公司不得直接或间接向董事、监事和高级管理人员提供借款。

2、关联交易的回避程序

根据《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《关联交易管理制度》，发行人对关联交易的回避程序规定如下：

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

前款所称关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：

（1）交易对方；

（2）在交易对方任职，或者在能直接或者间接控制该交易对方的法人或其他组织、该交易对方直接或者间接控制的法人或其他组织任职；

（3）交易对方的直接或者间接控制人；

（4）交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员；

（5）交易对方或者其直接或者间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员；

（6）中国证监会、上海证券交易所或者公司基于实质重于形式原则认定的其独立的商业判断可能受到影响的董事；

（7）根据《联交所上市规则》属于应予回避的董事的情形。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会审议关联交易事项时，下列股东应当回避表决：

（1）交易对方；

（2）交易对方直接或者间接控制人；

（3）被交易对方直接或者间接控制的；

（4）与交易对方受同一法人或其他组织或者自然人直接或者间接控制的；

（5）因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或者影响的；

（6）中国证监会、上海证券交易所认定的可能造成公司对其利益倾斜的股东；

（7）根据《联交所上市规则》属于应予回避的股东的情形。

3、其他与规范关联交易相关的规定

根据《公司章程》和《独立董事工作细则》，发行人其他与规范关联交易相关的规

定如下：

（1）公司董事、监事、总裁和其他高级管理人员在履行职责时，必须遵守诚信原则，不应当置自己于自身的利益与承担的义务可能发生冲突的处境。此原则包括（但不限于）履行下列义务：

1）真诚地以公司最大利益为出发点行事；

2）在其职权范围内行使权力，不得越权；

3）亲自行使所赋予他的酌量处理权，不得受他人操纵；非经法律、行政法规允许或者得到股东大会在知情的情况下的同意，不得将其酌量处理权转给他人行使；

4）对同类别的股东应当平等，对不同类别的股东应当公平；

5）除本章程另有规定或者由股东大会在知情的情况下另有批准外，不得与公司订立合同、交易或者安排；

6）未经股东大会在知情的情况下同意，不得以任何形式利用公司财产为自己谋取利益；

7）不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得以任何形式侵占公司的财产，包括（但不限于）对公司有利的机会；

8）未经股东大会在知情的情况下同意，不得接受与公司交易有关的佣金；

9）遵守本章程，忠实履行职责，维护公司利益，不得利用其在公司的地位和职权为自己谋取私利；

10）未经股东大会在知情的情况下同意，不得利用职务便利，为自己或他人谋取本应属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与本公司同类的业务，不得以任何形式与公司竞争；

11）不得挪用公司资金或者将公司资金借贷给他人，不得将公司资产以其个人名义或者其他名义开立账户存储，不得以公司资产为本公司的股东或者他人债务提供担保；

12）不得利用其关联关系损害公司利益；

13) 未经股东大会在知情的情况下同意，不得泄露其在任职期间所获得的涉及本公司的机密信息；除非以公司利益为目的，亦不得利用该信息；但是，在特定情况下，可以向法院或者其他政府主管机构披露该信息。

(2) 独立董事除应当具有《公司法》和其他相关法律、法规、规范性文件赋予董事的职权外，还拥有重大关联交易的事先认可权等。

(3) 独立董事除履行上述职责外，还应当对以下重大事项向董事会或股东大会发表独立意见：

1) 提名、任免董事；

2) 聘任、解聘高级管理人员；

3) 公司董事、高级管理人员的薪酬；

4) 公司现金分红政策的制定、调整、决策程序、执行情况及信息披露，以及利润分配政策是否损害中小投资者合法权益；

5) 需要披露的关联交易、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、股票及其衍生品种投资等重大事项；

6) 公司股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的借款或者其他资金往来，其总额（根据证券交易所上市规则）相当于须经董事会或股东大会审议时，以及公司是否采取有效措施收回欠款；

7) 重大资产重组方案、股权激励计划；

8) 公司拟定其股票不再在交易所交易，或者转而申请在其他交易场所交易或者转让；

9) 独立董事认为有可能损害中小股东合法权益的事项；

10) 法律、法规、规范性文件、交易所业务规则及《公司章程》规定的其他事项。

十四、发行人最近三年关联方资金占用及对外担保的情况

最近三年及一期，发行人不存在资金被主要股东及其控制的其他企业违规占用的情形。

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人对外担保参见第七节“七、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”中“（二）或有事项”中“发行人对外担保情况”。除此之外，最近三年及一期发行人不存在其他对外担保事项，亦不存在其他为主要股东及其关联方提供担保的情形。

十五、发行人合法合规情况

最近三年及一期，发行人依法纳税，不存在受到重大行政处罚的情况。

十六、发行人信息披露制度及投资者关系管理的相关制度安排

为规范发行人的信息披露工作，确保信息披露的真实性、准确性、完整性和及时性，维护投资者的合法权益，发行人根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《香港联合交易所有限公司证券上市规则》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》，制定了《信息披露事务管理办法》，并履行相应的信息披露义务。

为了进一步加强发行人与投资者之间的沟通，完善公司治理结构，提升公司内在价值，发行人根据《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《香港联合交易所有限公司证券上市规则》及其他有关法律法规，结合公司实际情况，制定了《投资者关系管理制度》。公司可通过多种形式主动加强与投资者之间的沟通和交流，沟通方式应尽可能便捷、有效，便于投资者参与。沟通方式包括但不限于：1、召开股东大会；2、发布公告及其他信息披露材料；3、接待投资者来访调研、现场参观；4、设立专门的投资者热线电话和电子邮箱；5、通过公司网站披露公司依法可以披露的信息，开展与投资者的互动活动；6、组织路演及反向路演活动；7、参加资本市场会议及相关推介活动；8、发送公司资料，包括定期报告、新闻稿、公司宣传手册及其他材料；9、发放

新闻稿或接受媒体采访报道；10、符合监管机构规定的其他方式。关于本期债券的存续期内信息披露安排如下：

（一）定期报告的披露

在本期债券存续期内，发行人将根据《上海证券交易所公司债券上市规则（2015 年修订）》公开披露定期报告，包括年度报告和中期报告，其中年度报告将在每个会计年度结束之日起 4 个月内刊登在上交所网站，中期报告将在每个会计年度的上半年结束之日起 2 个月内刊登于上交所网站。

定期报告至少包括如下内容：

1、发行人概况；

2、发行人的经营和财务状况；

3、发行人已发行的未到期债券及其变动情况，包括但不限于募集资金的使用情况、增信措施及其变化情况、债券兑付兑息情况、偿债保障措施执行情况，报告期内债券持有人会议召开情况；

4、债券受托管理人在履行受托管理职责时可能存在利益冲突情形以及相关风险防范、解决机制（如有）；

5、涉及发行人的重大诉讼事项以及其他可能影响债券按期偿付的重大事项。

（二）临时报告的披露

本期债券存续期间，发生下列可能影响发行人偿债能力或者债券价格的重大事项，或者存在关于发行人及本期债券的重大市场传闻的，发行人将及时向上交所提交并披露临时报告，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的后果。重大事项包括：

（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、解散及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）发行人发生可能导致不符合债券上市条件的重大变化；
- （12）发行人主体或债券信用评级发生变化；
- （13）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；
- （14）发行人未能或预计不能按时、足额支付本次债券的利息和/或本金；
- （15）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；
- （16）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；
- （17）本期债券可能被暂停或者终止提供交易或上市服务的；
- （18）任何发行人文告存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；
- （19）发行人或其合并报表范围内的子公司的任何证券可能被或已被暂停或者终止提供交易或上市/转让服务；
- （20）发行人的控股股东、实际控制人、三分之一以上的董事、三分之二以上的监事、董事长或者总经理发生变动；董事长或者总经理无法履行职责；
- （21）发行人拟变更或者未能履行募集说明书的约定；
- （22）发生其他对债券持有人作出投资决策或对债券持有人权益有重大影响的事

项；或

（23）法律、法规和规则规定的其他情形。

第四节 财务会计信息

募集说明书及本摘要所载财务数据及有关分析说明反映了公司最近三年及一期的财务状况、经营成果及现金流量。

发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度财务报表经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了“毕马威华振审字第 1802580 号”、“毕马威华振审字第 1901552 号”、“毕马威华振审字第 2002194 号”的标准无保留意见的审计报告。发行人 2020 年度一季度财务数据未经审计和审阅。

报告期内，由于会计政策变更原因，发行人对 2017 年末/度、2018 年末/度财务数据进行了追溯调整。为了保持发行人财务数据的可比性，募集说明书及本摘要中引用的 2017 年末/度、2018 年末/度财务数据分别为 2018 年度、2019 年度审计报告中的比较数。

募集说明书及本摘要中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异系由于四舍五入造成的。

一、最近三年及一期财务会计资料

（一）最近三年及一期合并财务报表

1、最近三年及一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
流动资产：				
货币资金	216,781.65	212,386.13	268,416.34	179,951.36
交易性金融资产	66.86	990.26	3,291.34	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	459.92
可供出售金融资产	-	-	-	3,751.39
应收票据	21,953.56	23,250.82	32,208.43	58,854.66
应收账款	346,534.13	312,350.58	297,675.70	183,465.72
应收款项融资	4,619.46	9,523.59	11,862.19	-

项目	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
预付款项	12,457.58	12,099.45	9,244.53	7,483.36
其他应收款	12,867.14	10,959.98	13,560.32	11,172.29
其中：应收股利	52.22	52.22	1,379.57	1,337.33
应收利息	-	-	-	-
存货	192,697.06	177,934.23	99,514.93	73,046.82
其他流动资产	24,260.07	25,686.68	13,032.35	4,704.01
流动资产合计	832,237.52	785,181.72	748,806.13	522,889.53
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	10,123.45
长期应收款	1,600.00	1,600.00	-	2,000.00
长期股权投资	147,454.45	149,544.46	162,615.13	124,186.65
其他权益工具投资	6,116.24	5,717.21	6,482.92	-
固定资产	370,779.42	365,078.20	201,658.36	192,145.86
在建工程	11,895.96	10,485.28	117,082.04	16,447.33
使用权资产	6,662.57	6,440.02	-	-
无形资产	35,075.80	30,713.64	29,197.24	32,805.02
商誉	1,967.11	-	-	-
长期待摊费用	1,285.75	504.69	131.37	208.17
递延所得税资产	9,560.92	9,714.82	8,466.50	5,524.30
其他非流动资产	3,598.28	12,609.94	14,148.56	10,446.09
非流动资产合计	595,996.50	592,408.24	539,782.11	393,886.87
资产总计	1,428,234.02	1,377,589.96	1,288,588.23	916,776.40
流动负债：				
短期借款	135,521.86	89,557.62	27,727.14	49,501.30
应付票据	36,761.08	57,479.33	23,249.40	29,383.27
应付账款	127,551.33	126,160.79	127,561.94	105,192.74
预收款项	-	-	-	24,156.69
应付职工薪酬	21,246.43	21,994.08	44,502.51	30,400.40
应交税费	8,060.28	10,356.63	16,643.89	18,845.58
其他应付款	46,652.99	41,068.63	48,566.13	35,900.53
其中：应付利息	-	-	1,386.01	818.98
应付股利	-	-	-	-

项目	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
合同负债	31,523.77	26,290.06	17,906.10	-
一年内到期的非流动负债	4,228.60	4,017.92	27,685.45	1,381.83
流动负债合计	411,546.33	376,925.06	333,842.56	294,762.34
非流动负债：				
长期借款	4,200.00	4,200.00	81,700.00	48,129.00
租赁负债	4,925.47	4,858.54	-	-
递延收益	16,374.74	16,676.99	9,150.44	8,322.31
其他非流动负债	86,329.88	80,716.09	26,262.32	16,979.93
非流动负债合计	111,830.09	106,451.62	117,112.75	73,431.24
负债合计	523,376.42	483,376.68	450,955.31	368,193.58
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	75,790.51	75,790.51	75,790.51	68,211.46
资本公积	337,793.46	336,403.52	335,354.40	155,172.59
减：库存股	3,365.35	3,365.35	-	-
其他综合收益	1,933.17	3,778.00	2,618.04	6,646.47
盈余公积	61,201.08	61,201.08	55,738.38	40,204.70
未分配利润	404,296.82	405,014.27	349,302.10	253,596.67
归属于母公司所有者权益合计	877,649.68	878,822.04	818,803.42	523,831.90
少数股东权益	27,207.91	15,391.24	18,829.50	24,750.92
所有者权益（或股东权益）合计	904,857.59	894,213.28	837,632.92	548,582.82
负债和所有者权益（或股东权益）总计	1,428,234.02	1,377,589.96	1,288,588.23	916,776.40

2、最近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	122,433.88	776,917.55	1,135,976.41	1,036,608.37
其中：营业收入	122,433.88	776,917.55	1,135,976.41	1,036,608.37
二、营业总成本	120,538.92	715,797.70	978,222.16	899,170.85
其中：营业成本	92,911.54	593,564.89	813,134.04	757,688.29
税金及附加	401.00	2,670.90	6,174.96	6,371.72
销售费用	4,905.12	34,732.57	38,530.48	30,488.46

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
管理费用	10,232.28	42,853.14	64,692.09	56,526.77
研发费用	5,609.54	41,353.82	51,675.71	40,279.97
财务费用	6,479.44	622.38	4,014.88	7,815.64
其中：利息费用	923.93	6,116.20	4,480.00	5,698.93
利息收入	659.07	4,315.94	2,787.11	1,456.82
加：其他收益	1,061.77	20,393.63	2,785.80	3,105.52
投资收益（损失以“-”号填列）	-1,410.39	12,178.60	15,105.82	16,108.97
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-1,410.39	10,984.81	15,208.92	15,912.12
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-5.66	23.90	25.80	24.04
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,771.47	-3,340.73	-4,829.04	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-721.71	-3,332.51	-3,861.52	-11,732.96
资产处置收益（损失以“-”号填列）	0.47	736.72	-274.17	-272.95
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-952.03	87,779.46	166,706.94	144,670.15
加：营业外收入	83.53	652.03	351.47	170.30
减：营业外支出	80.97	80.58	105.91	153.03
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-949.47	88,350.90	166,952.51	144,687.42
减：所得税费用	-9.78	9,922.41	18,149.42	21,229.51
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	-939.69	78,428.50	148,803.09	123,457.91
（一）按经营持续性分类				
持续经营净利润	-939.69	78,428.50	148,803.09	123,457.91
终止经营净利润	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类：				
归属于母公司所有者的净利润	-717.46	80,122.50	148,918.51	126,835.32
少数股东损益	-222.24	-1,694.01	-115.42	-3,377.41
六、其他综合收益的税后净额	-2,866.26	1,311.27	-4,351.96	-2,499.93
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-1,844.83	1,159.96	-3,812.59	-2,197.79
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	339.18	-650.85	-3,114.25	-
其中：1、重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动	-	-	-	-
2、权益法下在被投资单	-	-	-	-

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额				
3、其他权益工具投资公允价值变动	339.18	-650.85	-3,114.25	-
4、企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
5、其他	-	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-2,184.01	1,810.82	-698.34	-2,197.79
其中：1、权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
2、其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
3、可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-1,501.06
4、金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
5、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
6、其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
7、现金流量套期损益的有效部分	-	-	-	-
8、外币财务报表折算差额	-2,184.01	1,810.82	-698.34	-696.73
9、其他	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-1,021.43	151.30	-539.37	-302.14
七、综合收益总额	-3,805.96	79,739.76	144,451.13	120,957.98
归属于母公司所有者的综合收益总额	-2,562.29	81,282.47	145,105.92	124,637.52
归属于少数股东的综合收益总额	-1,243.67	-1,542.70	-654.79	-3,679.55

3、最近三年及一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2020 年 1-3 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	95,965.23	730,668.97	863,626.74	853,851.74
收到的税费返还	2,243.90	17,422.78	-	-

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收到其他与经营活动有关的现金	5,463.34	28,472.63	4,945.42	12,687.10
经营活动现金流入小计	103,672.47	776,564.38	868,572.16	866,538.84
购买商品、接受劳务支付的现金	101,939.31	541,115.40	636,911.78	543,211.96
支付给职工以及为职工支付的现金	19,601.50	90,646.23	88,990.55	81,587.05
支付的各项税费	4,828.51	32,056.13	46,465.95	41,754.76
支付其他与经营活动有关的现金	4,796.92	28,480.23	39,668.79	26,198.08
经营活动现金流出小计	131,166.24	692,297.99	812,037.07	692,751.84
经营活动产生的现金流量净额	-27,493.78	84,266.39	56,535.09	173,786.99
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	917.74	69,320.22	67,086.82	59,223.55
取得投资收益收到的现金	652.80	9,788.45	9,043.62	7,926.66
处置固定资产收回的现金净额	1.62	1,756.28	1,653.40	138.19
收到其他与投资活动有关的现金	1,790.08	-	-	-
投资活动现金流入小计	3,362.25	80,864.95	77,783.84	67,288.39
购建固定资产、无形资产支付的现金	13,278.85	75,166.11	135,934.00	61,889.96
投资支付的现金	-	72,406.12	92,300.62	43,494.80
处置子公司支付的现金净额	-	-	1,804.35	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	754.49	-
投资活动现金流出小计	13,278.85	147,572.23	230,793.47	105,384.76
投资活动产生的现金流量净额	-9,916.60	-66,707.28	-153,009.62	-38,096.37
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	190,531.04	2,663.95
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	1,097.32	2,663.95
取得借款收到的现金	70,147.07	131,559.59	151,709.53	116,436.00
筹资活动现金流入小计	70,147.07	131,559.59	342,240.57	119,099.95
偿还债务支付的现金	26,099.27	170,782.76	114,736.27	193,878.94
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,717.89	25,762.77	43,482.78	23,279.28
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	115.70	-
支付其他与筹资活动有关的现金	144.84	7,106.86	5,668.56	-
筹资活动现金流出小计	27,961.99	203,652.39	163,887.60	217,158.21
筹资活动产生的现金流量净额	42,185.07	-72,092.80	178,352.97	-98,058.26

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-379.18	582.68	967.85	-438.51
五、现金及现金等价物净增加额	4,395.52	-53,951.01	82,846.29	37,193.85
加：期初现金及现金等价物余额	208,846.63	262,797.64	179,951.36	142,757.50
六、期末现金及现金等价物余额	213,242.15	208,846.63	262,797.64	179,951.36

（二）最近三年及一期母公司财务报表

1、最近三年及一期母公司资产负债表

单位：万元

项目	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
流动资产：				
货币资金	116,189.35	127,940.18	220,612.43	143,020.17
交易性金融资产	66.86	990.26	464.20	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	459.92
应收票据	19,638.38	22,418.87	30,804.34	58,293.19
应收账款	339,613.64	310,733.05	319,572.19	180,005.13
应收款项融资	4,530.42	8,080.68	11,440.80	-
预付款项	9,559.98	8,463.88	7,559.88	6,050.40
其他应收款	175,902.18	175,989.73	98,488.81	27,084.71
其中：应收股利	52.22	52.22	1,379.57	1,337.33
应收利息	-	-	-	-
存货	120,159.85	121,234.71	68,039.35	52,410.94
其他流动资产	6,757.45	9,646.94	-	-
流动资产合计	792,418.12	785,498.31	756,982.01	467,324.46
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	10,102.45
长期应收款	9,860.00	9,860.00	49,840.00	35,900.00
长期股权投资	273,299.86	259,447.30	259,791.88	206,006.52
其他权益工具投资	6,095.24	5,696.21	6,461.92	-
固定资产	116,905.64	117,372.44	98,341.06	99,264.87
在建工程	6,714.34	3,716.28	10,587.22	3,144.87

项目	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
使用权资产	2,248.93	2,248.93		
无形资产	10,881.87	10,946.90	10,671.12	10,914.08
递延所得税资产	4,455.13	4,037.05	4,282.68	2,815.14
其他非流动资产	2,781.58	8,951.51	1,095.66	4,055.28
非流动资产合计	433,242.60	422,276.62	441,071.54	372,203.20
资产总计	1,225,660.72	1,207,774.93	1,198,053.55	839,527.66
流动负债：				
短期借款	119,639.15	78,460.53	23,913.49	47,801.30
应付票据	36,784.97	68,911.06	24,323.85	30,883.24
应付账款	158,625.92	159,799.00	185,284.60	128,686.01
预收款项	-	-	-	13,477.83
合同负债	24,938.31	25,560.96	18,019.89	-
应付职工薪酬	17,249.68	17,587.45	40,371.81	27,268.07
应交税费	5,995.68	6,534.00	13,938.90	17,333.85
其他应付款	61,234.86	49,293.14	20,863.17	22,378.47
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	2,538.97	2,538.97	27,685.45	1,092.38
流动负债合计	427,007.53	408,685.10	354,401.15	288,921.16
非流动负债：				
长期借款	4,200.00	4,200.00	81,700.00	46,259.00
租赁负债	1,890.58	1,890.58		
递延收益	10,665.91	10,941.86	3,670.04	3,670.04
其他非流动负债	5,813.77	5,615.88	9,409.32	9,319.93
非流动负债合计	22,570.27	22,648.32	94,779.36	59,248.97
负债合计	449,577.79	431,333.43	449,180.51	348,170.13
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	75,790.51	75,790.51	75,790.51	68,211.46
资本公积	338,548.49	338,158.55	336,864.48	155,009.81
减：库存股	3,365.35	3,365.35	-	-
其他综合收益	2,446.55	2,107.37	2,758.22	6,068.52
盈余公积	61,201.08	61,201.08	55,738.38	40,204.70

项目	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
未分配利润	301,461.65	302,549.34	277,721.45	221,863.03
所有者权益（或股东权益）合计	776,082.93	776,441.51	748,873.04	491,357.53
负债和所有者权益（或股东权益）总计	1,225,660.72	1,207,774.93	1,198,053.55	839,527.66

2、最近三年及一期母公司利润表

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	113,612.22	794,678.75	1,241,053.81	1,131,612.20
其中：营业收入	113,612.22	794,678.75	1,241,053.81	1,131,612.20
二、营业总成本	111,652.67	769,082.70	1,130,656.21	1,022,606.01
其中：营业成本	97,340.45	682,098.75	1,003,984.47	913,187.24
税金及附加	202.19	1,904.87	5,297.76	5,552.42
销售费用	3,612.11	26,939.48	31,117.02	24,639.74
管理费用	6,783.66	28,965.37	50,279.12	43,967.61
研发费用	3,617.61	29,613.12	37,248.98	29,249.39
财务费用	96.65	-438.89	2,728.86	6,009.61
其中：利息费用	987.43	6,763.16	5,826.82	5,806.29
利息收入	821.71	6,802.48	5,558.21	2,764.23
加：其他收益	491.76	19,123.54	1,845.40	2,448.14
投资收益（损失以“-”号填列）	-1,268.75	12,369.26	15,578.37	15,961.17
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-1,268.75	11,204.05	15,208.92	15,912.12
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-5.66	51.04	-1.34	24.04
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,746.78	-2,670.64	-4,102.23	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-721.71	-2,218.68	-1,704.53	-19,471.80
资产处置收益（损失以“-”号填列）	0.47	707.64	-230.52	-305.39
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-1,291.11	52,958.21	121,782.76	107,662.35
加：营业外收入	20.00	406.26	51.93	8.81
减：营业外支出	24.15	15.07	10.98	10.33
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-1,295.26	53,349.40	121,823.71	107,660.83

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
号填列)				
减：所得税费用	-207.56	4,111.18	12,752.21	14,947.88
五、净利润(净亏损以“－”号填列)	-1,087.70	49,238.22	109,071.50	92,712.95
(一) 按经营持续性分类：				
持续经营净利润	-1,087.70	49,238.22	109,071.50	92,712.95
终止经营净利润	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	339.18	-650.85	-3,094.45	-1,544.63
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益	339.18	-650.85	-3,094.45	-
其中：1、重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
2、权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
3、其他权益工具投资公允价值变动	339.18	-650.85	-3,094.45	-
4、企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
5、其他	-	-	-	-
(二) 将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-1,544.63
其中：1、权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2、其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
3、可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-1,544.63
4、金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
5、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
6、其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
7、现金流量套期损益的有效部分	-	-	-	-
8、外币财务报表折算差额	-	-	-	-
9、其他	-	-	-	-
七、综合收益总额	-748.52	48,587.37	105,977.05	91,168.32

3、最近三年及一期母公司现金流量表

单位：万元

项目	2020 年 1-3 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	85,212.78	639,800.29	929,010.97	880,427.74
收到的税费返还	1,727.40	17,422.78	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	808.72	26,966.14	5,957.67	9,098.52
经营活动现金流入小计	87,748.90	684,189.22	934,968.64	889,526.26
购买商品、接受劳务支付的现金	120,948.79	561,840.95	776,522.33	617,450.04
支付给职工以及为职工支付的现金	11,020.21	69,150.71	67,709.49	65,868.46
支付的各项税费	2,636.14	23,415.59	33,165.12	33,665.18
支付其他与经营活动有关的现金	4,288.61	25,058.85	29,862.50	23,708.61
经营活动现金流出小计	138,893.74	679,466.10	907,259.44	740,692.30
经营活动产生的现金流量净额	-51,144.85	4,723.12	27,709.20	148,833.96
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	7,905.72	201,509.24	31,201.81	36,924.43
取得投资收益收到的现金	470.18	12,198.52	10,279.25	17,072.48
处置固定资产收回的现金净额	1.62	1,185.02	7,905.11	91.47
投资活动现金流入小计	8,377.52	214,892.78	49,386.17	54,088.38
购建固定资产支付的现金	4,725.57	32,349.21	27,554.62	18,272.99
投资支付的现金	18,125.33	210,619.77	158,886.84	53,252.45
投资活动现金流出小计	22,850.89	242,968.98	186,441.46	71,525.44
投资活动产生的现金流量净额	-14,473.37	-28,076.20	-137,055.29	-17,437.06
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	189,433.72	-
取得借款收到的现金	60,964.30	116,782.59	147,969.39	114,436.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	13,631.02	9,858.25	-	-
筹资活动现金流入小计	74,595.32	126,640.84	337,403.11	114,436.00
偿还债务支付的现金	20,450.25	163,155.77	111,166.27	190,040.16
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	470.02	26,109.58	43,199.11	23,232.31
支付的其他与筹资活动有关的现金	-	3,837.13	-	-
筹资活动现金流出小计	20,920.27	193,102.47	154,365.38	213,272.47
筹资活动产生的现金流量净额	53,675.04	-66,461.64	183,037.73	-98,836.47
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	192.34	185.49	492.69	-378.82

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
五、现金及现金等价物净增加额	-11,750.83	-89,629.24	74,184.33	32,181.61
加：期初现金及现金等价物余额	127,575.27	217,204.50	143,020.17	110,838.56
六、期末现金及现金等价物余额	115,824.43	127,575.27	217,204.50	143,020.17

二、最近三年及一期合并财务报表范围

（一）截至 2020 年 3 月 31 日纳入发行人合并报表范围的子公司

截至 2020 年 3 月 31 日，纳入发行人合并范围的一级子公司的具体情况参见募集说明书“第五节 发行人基本情况”中“四、发行人的组织结构和权益投资情况”中“（二）发行人的控股子公司情况”。

（二）2019 年发行人合并报表范围变化情况

公司名称	注册地	业务性质	注册资本（元）	持股比例	表决权比例	变动原因
YOFC International USA Corporation	美国	光通信产品市场研究及推广	USD500,000	100.00%	100.00%	投资设立
YOFC Peru S.A.C.	秘鲁	通信工程总包等相关业务服务	PEN108,693,728	100.00%	100.00%	投资设立
YOFC International Mexico S.A. de C.V.	墨西哥	光通信终端产品销售及通信工程总包分包等相关业务服务	MXN1,913,700	100.00%	100.00%	投资设立
武汉长飞睿通产业发展有限公司	湖北省武汉市	电缆、光缆相关产品的销售	CNY3,351,200	100.00%	100.00%	子公司武汉长飞通用电缆有限公司分立
长飞光纤光缆（天津）有限公司	天津市	光纤光缆及相关产品的生产及销售	CNY107,800,000	100.00%	100.00%	投资设立
YOFC International (Australia) Proprietary Limited	澳大利亚	光通信产品销售及通信工程总包等相关业务服务	AUD70,000	100.00%	100.00%	投资设立
普利技术潜江有限公司	湖北省潜江市	化工原料的研发及销售	CNY20,000,000	100.00%	100.00%	投资设立

公司名称	注册地	业务性质	注册资本（元）	持股比例	表决权比例	变动原因
长飞特发光棒潜江有限公司	湖北省潜江市	光纤、光纤预制棒及相关产品的生产及销售	CNY300,000,000	65.00%	65.00%	投资设立
武汉长飞智慧网络技术有限公司	湖北省武汉市	通信、计算机、建筑智能化弱电系统等集成服务及软件开发服务	CNY32,000,000	100.00%	100.00%	投资设立

（三）2018 年发行人合并报表范围变化情况

公司名称	注册地	业务性质	注册资本	持股比例	表决权比例	变动原因
GMC-YOFC CONECTA S.A.	秘鲁	通信工程总包等相关业务服务	PEN10,000,000	100.00%	100.00%	投资设立
宝胜长飞海洋工程有限公司	江苏省扬州市	海底电缆、海底光缆等电线电缆及其附件的销售,海洋工程相关电缆与组件及系统的安装	CNY100,000,000	51%	51%	投资设立
PT YOFC International Indonesia	印度尼西亚	光纤光缆相关产品的贸易及工程服务	IDR4,000,000,000	100%	100%	投资设立
长飞气体潜江有限公司	湖北省潜江市	蒸气的生产销售、化工原料的销售及相关技术服务	CNY80,000,000	100%	100%	投资设立
武汉市长飞资本管理有限责任公司	湖北省武汉市	管理或受托管理股权类投资并从事相关咨询服务业务	CNY55,250,000	100%	100%	投资设立
YOFC International (Singapore) Pte. Ltd.	新加坡	一般性进出口批发贸易和其他电信相关经营活动	USD8,000,000	100%	100%	投资设立
EverPro USA Technologies Company	美国	光纤光缆及相关产品的生产及销售	USD10,000	69.23%	69.23%	注销

（四）2017 年发行人合并报表范围变化情况

公司名称	注册地	业务性质	注册资本	持股比例	表决权比例	变动原因
PT.Yangtze Optics Indonesia	印度尼西亚	光纤、光缆及相关产品的生产及销售	14,000,000 美元	70.00%	70.00%	投资设立
YOFC International (Philippines) Corporation	菲律宾	光纤光缆销售及相关总包工程服务	10,200,000 菲律宾比索	100.00%	100.00%	投资设立

三、最近三年及一期的主要财务指标**（一）发行人最近三年及一期主要财务指标****1、合并报表口径**

主要财务指标	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
流动比率	2.02	2.08	2.24	1.77
速动比率	1.55	1.61	1.94	1.53
资产负债率（%）	36.65	35.09	35.00	40.16
主要财务指标	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
EBIT 利息保障倍数（倍）	-	16.39	28.77	25.42
EBITDA（万元）	-	122,269.22	193,182.47	171,089.62
EBITDA 利息保障倍数（倍）	-	21.41	32.42	28.90
应收账款周转率（次）	0.37	2.55	4.72	5.58
存货周转率（次）	0.50	4.28	9.42	11.02
总资产周转率（次）	0.09	0.58	1.03	1.20
营业毛利率（%）	24.11	23.60	28.42	26.91
营业利润率（%）	-0.78	11.30	14.68	13.96
总资产收益率（%）	-0.07	5.88	13.49	14.24
加权平均净资产收益率（%）	-0.08	9.46	22.06	26.99
贷款偿付率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
利率偿付率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00

注：2020 年 1-3 月数据未经年化。

2、母公司报表口径

主要财务指标	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
流动比率	1.86	1.92	2.14	1.62
速动比率	1.57	1.63	1.94	1.44
资产负债率（%）	36.68	35.71	37.49	41.47

（二）上述财务指标的计算方法

上述各指标的具体计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

资产负债率=负债合计/资产总计；

EBIT 利息保障倍数=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/（计入财务费用的利息支出+已资本化的利息费用）；

EBITDA 利息保障倍数=（利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧+摊销）/（计入财务费用的利息支出+已资本化的利息费用）；

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；

存货周转率=营业成本/存货平均余额；

总资产周转率=营业收入/平均资产总额；

营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入×100%；

营业利润率=营业利润/营业收入×100%；

总资产收益率=净利润/总资产平均余额×100%；

加权平均净资产收益率根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）计算；

如无特别说明，本节中出现的指标均依据上述口径计算。

第五节 募集资金运用

一、本期发行公司债券募集资金数额

根据《公司债券发行与交易管理办法》的相关规定，结合公司财务状况及未来资金需求，本期债券发行规模不超过（含）人民币 5 亿元，期限为 3 年期。

二、募集资金专项账户管理安排

发行人按照《管理办法》的相关要求，设立了本期债券募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。募集资金专项账户相关信息如下：

账户名称：长飞光纤光缆股份有限公司

开户银行：招商银行股份有限公司武汉分行武昌支行

银行账户：027900081310405

三、本期债券募集资金使用计划

本期债券募集资金扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金，符合中国证监会下发的《关于同意长飞光纤光缆股份有限公司向专业投资者公开发行公司债券注册的批复》（证监许可【2020】1674 号）的要求。

充足的资金供应是公司进一步扩大业务规模、提升营运效率的必要条件，同时也有利于公司保持合理健康的财务结构。随着发行人经营规模扩大，未来公司对营运资金的需求逐步增加。利用本期公司债券较长期限的募集资金，公司也能较好地调整当前资金结构，保障公司主业发展。综合来看，发行本期债券将对公司未来经营发展提供有力保障。

四、募集资金运用对发行人财务状况的影响

（一）对发行人负债结构的影响

以 2020 年 3 月 31 日发行人财务数据为基准，本期债券发行完成且根据上述募集资金运用计划予以执行后，发行人合并财务报表的资产负债率水平将有所上升，由发行前的 36.65%上升为发行后的 38.79%，将上升 2.14 个百分点；母公司财务报表的资产负债率水平将亦将有所上升，由发行前的 36.68%上升为发行后的 39.16%，将上升 2.48 个百分点。

（二）对于发行人短期偿债能力的影响

以 2020 年 3 月 31 日发行人财务数据为基准，本期债券发行完成且根据上述募集资金运用计划予以执行后，发行人合并财务报表的流动比率将由发行前的 2.02 增加至发行后的 2.14，母公司财务报表的流动比率将由发行前的 1.86 增加至发行后的 1.97。发行人流动比率将有一定的提高，流动资产对于流动负债的覆盖能力得到提升，短期偿债能力有所增强。

第六节 备查文件

一、备查文件内容

本募集说明书摘要的备查文件如下：

一、发行人经审计的 2017 年度、2018 年度、2019 年度财务报告及 2020 年 1-3 月未经审计和审阅的财务报表

二、主承销商出具的核查意见；

三、法律意见书；

四、本期债券信用评级分析报告；

五、《债券持有人会议规则》；

六、《债券受托管理协议》；

七、经上海证券交易所审批，并经中国证监会注册的与本期发行相关的其他文件；

在本期债券发行期内，投资者可以至发行人、主承销商处查阅本摘要及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（www.sse.com.cn）查阅募集说明书及摘要。

二、备查文件查阅地点

1、长飞光纤光缆股份有限公司

名称：长飞光纤光缆股份有限公司

法定代表人：马 杰

住所：湖北省武汉市东湖高新技术开发区光谷大道 9 号

联系人：梁冠宁

电话：027-6788 7216

传真：027-6878 9100

2、中国国际金融股份有限公司

名称：中国国际金融股份有限公司

法定代表人：沈如军

住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

项目负责人：许丹、周韶龙

项目组成员：王鑫、陈雪、杨旭、廖宇楷、张泽明

电话：010-6505 1166

传真：010-6505 1156

投资者若对募集说明书及其摘要存在任何疑问，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。

（本页无正文，为《长飞光纤光缆股份有限公司 2020 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）募集说明书摘要》之盖章页）

