

长飞光纤光缆股份有限公司
2022 年度环境、社会及管治报告
暨
2022 年度企业社会责任报告

目录

关于本报告	4
领导致辞.....	6
董事会声明	8
1. 纤动未来	9
1.1 走进长飞	9
1.2 可持续发展战略	10
1.3 行业引领	14
1.4 社会认可	17
2. 责任经营	18
2.1 合规经营	18
2.2 业务连续性	18
2.3 质量保障	19
2.4 客户服务	20
2.5 信息安全	22
2.6 廉洁建设	24
2.7 知识产权	25
2.8 品牌保护	26
3. 智慧联接	26
3.1 智能创新.....	26
3.2 智能制造.....	28
3.3 综合解决方案	30
4. 绿色发展	30
4.1 绿色运营	31
4.2 绿色工厂	44

4.3 绿色产品	46
5. 和谐生态	50
5.1 以人为本	50
5.2 可持续采购	61
5.3 社会公益	63
附录 1: ESG 指标索引	71
附录 2: GRI 可持续发展报告标准索引	77

关于本报告

本报告全面介绍了长飞光纤光缆股份有限公司及其附属公司（以下简称「本集团」「长飞光纤」或「我们」）2022年在环境、社会及管治（以下简称「ESG」）方面的管理举措及履行企业社会责任方面的成效。本报告应与《长飞光纤光缆股份有限公司2022年年度报告》“企业管治”章节一并阅读，以帮助读者更全面地了解我们在环境、社会及管治领域的实践和成效。

报告范围

报告时间范围：2022年1月1日至2022年12月31日。

报告披露范围：如无特别说明，本报告报告范围包含长飞光纤光缆股份有限公司及其附属公司，本报告期内所涉及资金的币种均为人民币。

编写依据

本报告遵循香港联合交易所有限公司（以下简称「联交所」）《香港联合交易所有限公司证券上市规则》附录二十七之《环境、社会及管治报告指引》，参考全球报告倡议组织（Global Reporting Initiative, GRI）标准以及上海证券交易所（以下简称「上交所」）《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》进行编制。

编制原则

本报告以重要性、量化、平衡、一致性四个原则为编制原则。

重要性原则：本报告已在编制过程中识别主要利益相关方及其关注的 ESG 议题，并根据其关注议题的相对重要程度，在本报告中做有针对性地披露。

平衡原则：本报告遵循平衡原则，客观呈现本集团的 ESG 表现及管理现状。

量化原则：报告涉及数据的覆盖范围与计算方法皆已于报告中进行标注。

一致性原则：除另有注明外，本报告相对本集团往年 ESG 报告披露范围并无重大调整，且使用一致的披露统计方法。

确认及批准

本报告于 2023 年 3 月 31 日获董事会审批通过。

报告获取方式

本报告中文简体版刊发在上交所网站（www.sse.com.cn）

本报告中文繁体版和英文版刊发在联交所网站（www.hkex.com.hk）

回应本报告

我们十分重视利益相关方的意见，并欢迎读者通过以下联络方式与我们联系。您的意见将协助我们进一步完善本报告以提升本集团整体的环境、社会及管治表现。

总部地址：湖北省武汉市光谷大道 9 号

香港地址：香港皇后大道东 183 号合和中心 54 楼

电话：+86-27-68789088

传真：+86-27-68789089

联系邮箱：IR@yofc.com

领导致辞

回首 2022 年，国际局势错综复杂，党的二十大胜利召开，14 亿人口的超大规模现代化，开辟了人类历史上前所未有的复兴之路。新基建、新一代信息技术、数字经济酝酿蓬勃生机，信息通信业正迎来“由大向强”的跃升。

2022 年是长飞光纤“十四五”战略规划实施的第二年，这一年，我们在复杂多变的环境中保持战略定力，持续为社会、为客户、为合作伙伴创造价值；我们立足于责任经营、智慧联接、绿色发展、和谐生态的可持续发展战略，坚持为全球的可持续发展贡献力量。

坚持合规发展，优化责任治理。我们致力于实现中国光纤行业高质量发展，以品质卓越的质量观，持续践行高质量管控标准，推行精益求精的质量文化，积极承担企业责任。我们在多方面恪守合规红线，持续优化内部管理体系，切实落实信息安全保障，加强知识产权品牌管理，筑牢拒腐防变的防线。

坚持创新驱动，聚焦数智制造。党的二十大报告明确加快建设网络强国、数字中国，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展。目前，中国工业互联网规模稳步增长，发展成效显著，成为推动产业数字化转型和经济高质量发展的关键支撑。长飞光纤将深入领会贯彻落实习近平总书记重要指示精神和党的二十大精神，坚持创新驱动发展战略，在“十四五”期间打造智能制造核心体系，建成国内先进的工业互联网“双跨”平台，推动实现 5G+工业互联网融合发展，并以数智制造赋能行业，促进工业互联网提档升级，与产业生态伙伴共谋行业高质量发展。

发展低碳经济，助力绿色转型。我们以实际行动引领光通信产业的可持续发展和绿色转型，通过助力绿色通信网络建设、推动生产方式绿色化、探索绿色循环经济等一系列绿色创新实践，引导工业企业绿色转型，争当“双碳”时代绿色发展先行者。2022 年，我们获得了国家级绿色工厂认定，长飞沈阳公司也评为辽宁省省级绿色工厂。我们还获得了全国首批“绿色电力交易凭证”，对于助力“碳达峰、碳中和”目标实现极具意义。

共建和谐社会，构筑共融生态。我们的每一次进步，每一项突破，都离不开每一个长飞光纤人奋斗的足迹、发出的光热。我们将人才视为高效发展的坚实基础，切实维护员工权益，持续关爱员工，与员工携手共进，共筑未来。此



外，我们积极践行企业社会责任，视满足人民的美好生活为己任。2022年，我们继续响应国家乡村振兴战略，开展物资采购及定向帮扶相关工作，为改善民生福祉贡献力量。我们还积极构建可持续发展供应链，共同构建经济、环境与社会协同发展的商业模式，营造健康可持续的产业生态。

面对未来不确定的宏观环境，我们具有勇往直前的勇气，作为一个行业领先型企业，努力和时代同频共振，对自己深耕领域不断地自我超越、对推动行业可持续发展的孜孜追求、对实现国家科技自立自强的责任和担当！在2023年逐光向上，共赴新程！

长飞光纤光缆股份有限公司

执行董事兼总裁庄丹

2023年3月31日

董事会声明

本集团董事会高度重视环境、社会及管治（“ESG”）管理，在治理层、管理层与执行层搭建体系化 ESG 管治架构。董事会作为 ESG 管理体系的最高负责及决策机构，在审计委员会的协助下监管 ESG 事宜，并负责监督与统筹管理 ESG 相关风险，每年至少召开一次会议，讨论 ESG 重要事宜。

本集团定期对环境、社会及管治议题重要性进行评估，具体评估过程和结果在年度 ESG 报告「ESG 策略」小节详述并由董事会审阅。本集团董事会评估了 ESG 事宜对本集团整体策略的潜在影响与机遇，审阅了 ESG 议题的重要性评估结果。董事会已了解本集团 ESG 相关议题，并确认当前的 ESG 相关管理方针与 ESG 管理理念。有关本集团在责任经营、智慧联接、绿色发展、和谐生态等重要 ESG 议题领域的详细内容，已在本报告进行详细披露。

2022 年，本集团已检讨并更新设立部分与业务运营相关联的环境目标，在年度 ESG 报告「绿色发展」章节详述并经董事会审阅与讨论。

1. 纤动未来

1.1 走进长飞

本集团是全球领先的光纤预制棒、光纤、光缆及综合解决方案提供商，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、光缆，基于客户需求的各类光模块、特种光纤、有源光缆、海缆，以及射频同轴电缆、配件等产品，拥有完备的集成系统、工程设计服务与解决方案，为世界通信行业及其他行业（包括公用事业、运输、石油化工、医疗等）提供各种光纤光缆产品及综合解决方案，为全球 90 多个国家和地区提供优质的产品与服务。

本集团于 2014 年 12 月在香港联交所主板挂牌上市（股票代码：06869），于 2018 年 7 月在上海交易所再次挂牌上市（股票代码：601869），成为国内光纤光缆行业唯一一家、湖北省首家 A+H 股上市企业。



长飞文化

长飞使命：智慧联接 美好生活

长飞愿景：成为信息传输与智慧联接领域的领导者

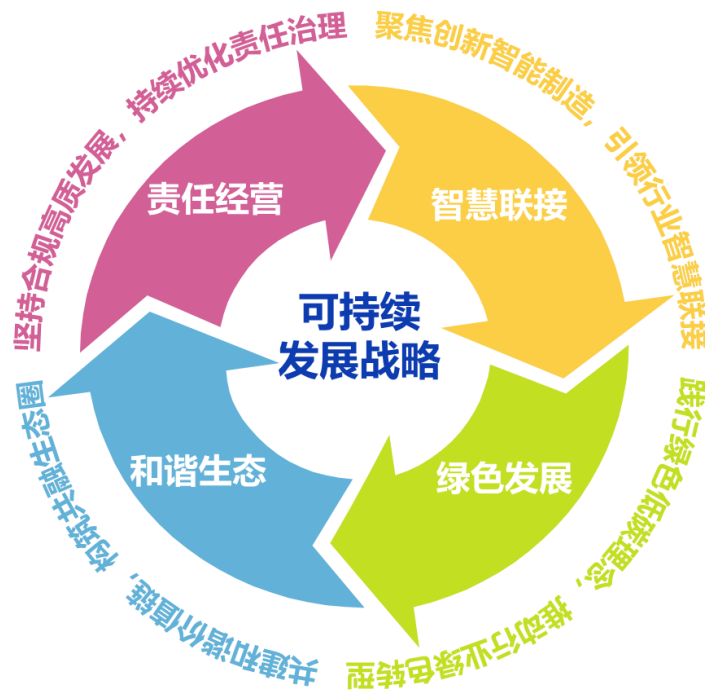
长飞核心价值观：客户 责任 创新 共赢

我们将可持续发展的理念融入企业文化，面向客户，提供优质、绿色、低碳的产品及服务；回馈社会，以实际行动践行企业责任与担当；深耕技术创新，打造绿色发展新动能；携手上下游合作伙伴，共建可持续发展生态。



1.2 可持续发展战略

作为联合国契约组织成员，长飞光纤以本集团核心价值观作为出发点，结合自身核心竞争力以及利益相关方的诉求与期望，紧跟行业发展趋势，将责任经营、智慧联接、绿色发展、和谐生态四个方面定位为可持续发展的重要战略方向，致力于为全球可持续发展贡献力量。



长飞光纤可持续发展战略

ESG 管治架构

我们将 ESG 管理充分融入本集团的战略决策过程，以有效管控 ESG 风险。本集团充分考虑 ESG 治理现状、适用的法律法规、利益相关方的意见以及本集团的企业文化等，建立了职责清晰的管治架构，并明确各层级之间的职责权限，决策程序和汇报机制。

本集团在治理层、管理层与执行层搭建体系化 ESG 管治架构。集团董事会作为 ESG 管理体系的最高负责及决策机构，对集团的 ESG 策略规划、目标、信息披露以及重大事项承担全部责任。董事会授权审计委员会针对 ESG 相关事宜进行全面监督及管理；ESG 工作组负责推进 ESG 事宜的筹划和实行并定期向审计委员会汇报工作进展情况。



利益相关方沟通

利益相关方是集团可持续发展管理中不可缺少的一部分。我们根据实际运营业务特点，识别了包括股东及投资者、政府及监管机构、员工、供应商、客户、媒体及非政府组织、社区等主要利益相关方。通过建立长期有效的沟通机制，我们及时获知各利益相关方的期望与诉求，制定合理的 ESG 执行计划与目标。

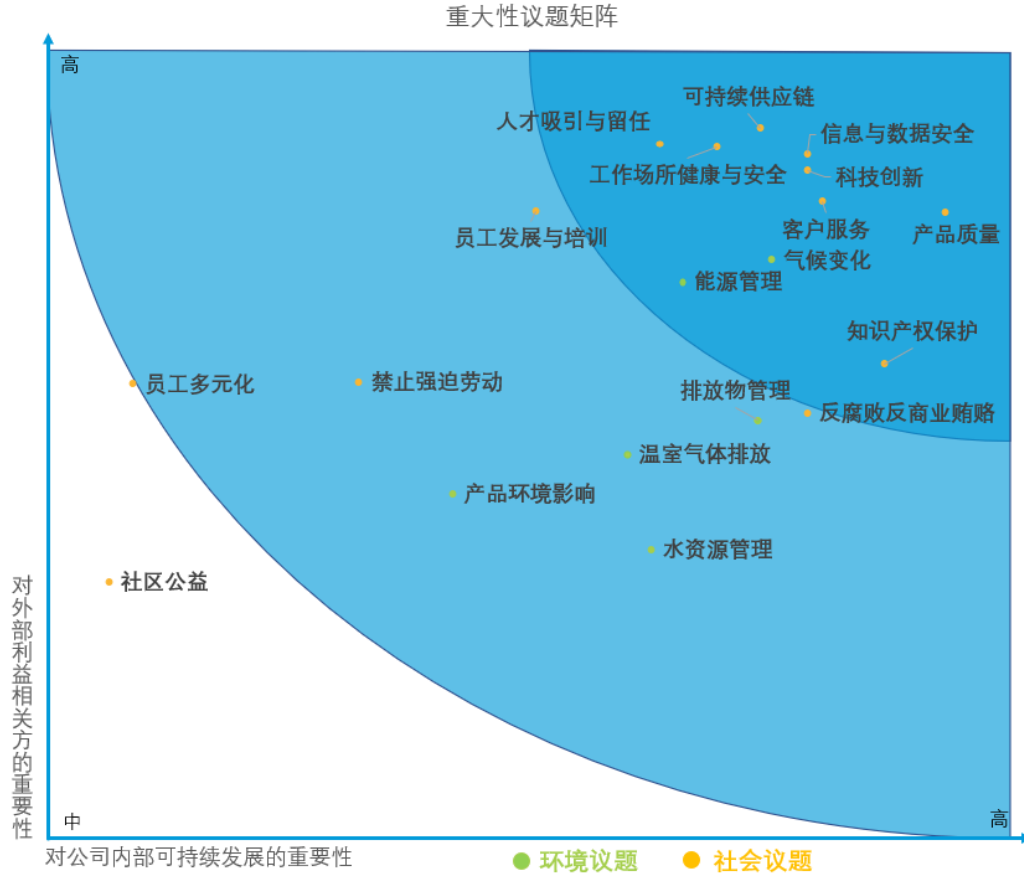
利益相关方	关注议题	沟通方式
政府及监管机构	<ul style="list-style-type: none"> • 合规运营 • 知识产权保护 • 节能降耗 • 产品质量稳定性 	<ul style="list-style-type: none"> • 政策咨询 • 事件汇报 • 现场考察 • 信息披露 • 政府机构会议交流

股东及投资者	<ul style="list-style-type: none"> • 反腐倡廉 • 节能降耗 • 产品质量稳定性 • 员工稳定性 • 气候变化对业务的影响 	<ul style="list-style-type: none"> • 股东大会年会//临时股东大会 • 投资者见面会 • 业绩发布会 • 新闻稿//公告 • 投资者热线
员工	<ul style="list-style-type: none"> • 员工背景多元化及平等机会 • 安全舒适的工作环境 • 员工发展与培训 	<ul style="list-style-type: none"> • 员工访谈 • 内部刊物 • 员工热线 • 员工满意度调查
供应商	<ul style="list-style-type: none"> • 供应商准入的环境、社会表现要求 • 反腐倡廉 	<ul style="list-style-type: none"> • 现场审查 • 供应商调查问卷 • 供应商培训 • 电话访谈
客户	<ul style="list-style-type: none"> • 客户信息及隐私保护 • 客户服务和沟通渠道 • 产品质量稳定性 	<ul style="list-style-type: none"> • 客户满意度调查 • 客户服务平台/热线 • 本集团网站、社交媒体互动
媒体及非政府组织	<ul style="list-style-type: none"> • 环境、社会表现 • 遵守劳工法例 • 客户服务和沟通渠道 • 产品质量 • 知识产权保护 	<ul style="list-style-type: none"> • 社交媒体 • 新闻发布会及新闻稿 • 研讨会 • 行业论坛 • 学术/技术交流活动
社区	<ul style="list-style-type: none"> • 生活废水处理及减排 • 慈善公益 • 社区贡献 	<ul style="list-style-type: none"> • 新闻稿/公告 • 社区公益活动 • 志愿者活动 • 投诉热线

重要性矩阵

我们通过持续与利益相关方沟通、开展实质性议题评估，识别对本集团及利益相关方重要或相关的 ESG 议题。我们定期通过专项调查问卷等多种渠道了解各利益相关方的诉求，共收回了 175 份 ESG 利益相关方问卷，以识别在当前业务环境下对本集团和利益相关方重要的 ESG 议题。我们基于实质性议题识别

及分析结果，厘定本报告内容，帮助利益相关方更好地了解本集团的 ESG 表现。我们识别了 19 个重要议题，其中“产品质量”是本集团内部认为最重要的议题，“可持续供应链”是利益相关方认为最重要的议题。



高度重要性议题 (10项)		中度重要性议题 (7项)	
可持续供应链	信息与数据安全	员工发展与培训	反腐败反商业贿赂
科技创新	工作场所健康与安全	排放物管理	温室气体排放
人才吸引与留任	客户服务	禁止强迫劳动	水资源管理
气候变化	能源管理	产品环境影响	
产品质量	知识产权保护		
		一般重要性议题 (2项)	
员工多元化	社区公益		

1.3 行业引领

本集团目前已获得九大管理体系认证，其中管理体系认证包括 TL 9000 电信业质量管理体系、ISO 9001 质量管理体系、ISO 14001 环境管理体系、ISO 45001 职业健康安全管理体系、SA 8000 社会责任管理体系、ISO 17025 实验室管理体系、ISO 27001 信息安全管理两化融合管理体系，2022 年长飞光纤通过了 ISO50001: 2018 能源管理体系认证，以及 AAA 级两化融合管理体系评定。



长飞光纤 AAA 级新型能力对应等级两化融合管理体系评定证书

本集团积极参与国内外通信行业内产品和技术标准化文件的制定，持续推动行业发展。2022 年，长飞光纤参与了 24 个国际或行业标准的制定与修改，其中主持修订国际标准 1 件，参与制定国际标准 4 件；参与修订行业标准 4 件，参与制定行业标准 11 件，主持行业标准修订 1 件，主持行业标准制定 3 件。我们推动全行业的交流融合，参与、举办行业内各类交流活动，与多所国内外著名高校搭建起桥梁，开展产学研合作，进一步提升中国光纤光缆企业技术创新能力和国际学术影响力。

长飞光纤参加 5G+ 工业互联网大会，展示最新成果

2022 年 11 月，长飞光纤参与了“2022 中国 5G+ 工业互联网大会”。此次大会中，长飞光纤以“光云互联，点亮智造新未来”为主题，展出数智制造，



5G 全连接、数据中心、光纤传感等领域产品与解决方案，全面展示本集团在“5G+工业互联网”的探索及成果。大会期间，长飞光纤执行董事兼总裁庄丹博士受邀出席“赋能千行百业高质量发展”主论坛，并发表题为《光云互联 点亮智造新未来》的主题演讲，介绍本集团智能化升级走向数字化驱动的探索实践。



长飞光纤“光云互联，点亮智造新未来”展示

长飞光纤携“BRIGHTS 全光底座”亮相 2022 世界光纤光缆大会

2022 年 11 月 7 日-9 日，全球光纤光缆行业的顶级盛会——2022 年世界光纤光缆大会在意大利米兰举办，大会吸引了来自世界各地众多的电信运营商、光纤光缆制造商及产业链上下游企业参会。作为全球领先的光通信企业，长飞光纤今年继续参与这一全球性行业盛会。11 月 8 日，长飞光纤执行董事兼总裁庄丹博士受邀与欧洲普睿司曼、美国康宁等国际巨头高层进行圆桌论坛，畅谈行业态势，共话产业未来。



长飞光纤参与 2022 年世界光纤光缆大会

2022 年参加的其他交流与活动

- 2022 年美国 OFC
- FTTH Council AP Webinar
- 第 24 届中国高速公路信息化大会
- 2022 年中国光网络大会
- 2022 年泰国国家科技展
- 2022 年中国通信学会第 41 届通信线路学术年会
- 2022 年通信企业协会高层论坛
- 东盟技术转移与创新合作大会
- 2022 年 ICF 大会
- 2022 年 CRU 大会
- 2022 年上海进博会
- 长飞光纤与华工科技战略合作协议签约仪式
- F.ODN 国际线上推介会
- 华创会 RCEP 国家科技合作专场交流会
- 2022 年 5G+工业互联网大会
- 长飞光纤与中国联通战略合作签约仪式
- 广东工业大学-长飞光纤联合创新实验室揭牌仪式暨学术报告会
- 长飞光纤与长江产业集团深化合作交流会
- FIBER Talk 网络研讨会
- 长飞光纤与创鑫激光战略合作签约仪式
- 2022 年“全国科技活动周”系列活动
- 湖北省首场绿色电力交易签约仪式

1.4 社会认可

作为全球光通信行业领军企业，本集团注重企业与经济、社会、环境共同的可持续发展。我们通过持续创新、节能减排、提升内部管理绩效、积极参与社会公益事业等行动，获得了社会各界的高度认可。

2022 年获得的主要奖项
● 荣获“光谷经济发展卓越贡献企业”
● 荣获“标识创新应用大赛中部赛区金奖”
● 本集团产品“一种 VAD 法制备光纤预制棒的装置及方法”荣获“第二十三届中国专利奖银奖”
● 入选 2021 年度中国移动优秀供应商 (A 级)
● 入选 2021 年度中国电信 A 级-产品供应商
● 荣获“2021 年度供应保障贡献奖”
● 荣获“2021 年度乡村振兴合作伙伴奖”
● 荣获“2021 年度抢险救灾贡献奖”
● 入选第一财经 2022 年度“最佳实践案例·全球化典范”
● 荣获“2022 好公司 50——卓越发展大奖”
● 获评“年度上市企业 2022”
● 本集团“基于 5G+工业互联网标识解析的产业链数字化平台”被评选为“2022 中国 5G+工业互联网大会典型应用案例”
● “5G”灯塔应用十大标杆案例获“2022 年通信产业金紫竹奖”
● 荣获湖北省“首次认定的 5G 全连接工厂”
● “订单快速交付管控能力”项目入选 2022 年新一代信息技术与制造业融合发展试点示范
● 消费类有源光缆 AOC 入选制造业单项冠军产品(第七批)
● 入选第一批制造业单项冠军企业(光纤光缆)
● 入选湖北科技领军企业培育计划
● 入选江西省制造业数字化转型服务商名单
● 荣获 2021 年度“光谷经济发展卓越贡献企业”
● 入选 2021 年度湖北省高新技术企业百强名单
● 入选智联招聘“2021 中国年度最佳雇主”武汉 10 强
● 荣获“2022 年度产业影响力企业”
● 本集团的“G.652 光纤技术方案”荣获“2022 年度最佳光通信技术创新”
● 本集团的“长飞超贝®宽带 OM5 多模光纤”荣获“2022 年度最佳光通信技术创新产品”
● 本集团的“基于工业互联网标识解析的精细化能源管理平台”荣获“2022 年度最佳工业互联网平台”

2. 责任经营

2.1 合规经营

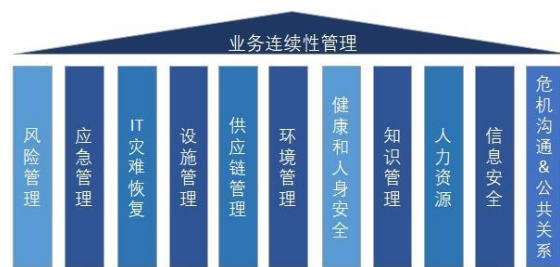
本集团坚持合规高质发展，持续优化责任治理，严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规，联交所《证券上市规则》附录十四《企业管治守则》等相关规定，持续优化内部管理体系，强化重点管控，提高重大风险防控能力。

本集团制定了全面风险管理政策，建立了风险管理系统，设立了由审计委员会、内部审计部及业务职能部门共同形成的多级管控体系，通过识别与评估本集团运营风险，制定相应管控措施，有效保障本集团稳定合规运营。同时，我们密切关注国家立法变化，及时更新相关制度，优化调整业务模式，确保本集团运营符合国家法律法规要求。

2.2 业务连续性

近年来，自然灾害和人为事故的频发，给社会造成了各项业务的中断，导致全球经济的下行，组织环境的不确定性和风险大幅度增加。同时，在当前社会分工高度国际化的背景下，本集团的采购、制造、物流和服务等不可避免地依赖于与第三方厂商、专业机构以及合作伙伴的广泛合作，因此业务连续性管理至关重要。

2022 年，我们根据 ISO 22301 业务连续性管理体系要求，结合本集团现状搭建业务连续性管理体系。通过建立管理组织、流程，将业务连续性（BCM）关键要素融入本集团日常的运营，制定 BCM 计划及突发事件应急预案，开展员工 BCM 培训及演练等措施，提升各组织 BCM 管理能力和应对突发事件的能力，确保日常业务风险的有效管理。



长飞光纤业务连续性管理体系

2.3 质量保障

作为全球光通信行业的领军企业，本集团始终秉承“精益求精、品质卓越”的质量观，以高于行业标准的要求践行质量管控。我们倡导并率先签署了中国光纤光缆行业第一个自律性质量公约《光纤光缆行业产品质量自律公约》，同时与供应商代表签署《供应商质量公约》，在对企业自身质量高标准高要求的基础上，促进中国光纤光缆行业高质量发展。

质量管理

本集团按照管理体系的系统性方法，从质量策划、质量控制、质量保证和质量改进四个方面实施全面质量管理。截至 2022 年底，本集团已建立各类质量管理体系制度 1,600 余个，每年对包括管理手册、管理程序、作业指导书或技术规范等相关文件进行审核修订，将管理体系要求落实到研发、采购、生产、交付和售后等各个业务环节中，采用质量信息管理系统实行全过程质量监控，确保产品、工艺和服务满足用户的需求。

我们始终执行严格的质量管理标准，持续完善质量管理流程。本集团建立有完备的质量监督机制，设置独立运行的集团创新中心检测实验室和运营质量中心质量部，确保各项质量业务活动均处于受控状态。我们每年会对本集团运营情况进行内部审核，针对审核暴露出的不足和风险进行整改，并做好问题的跟踪和验证工作，以持续提升本集团质量管理的水平。此外，我们每年会根据往年业绩表现，对本集团的质量目标进行修订、分解及考核，对未达标项进行整改，确保本集团的质量管理体系健康地运行。

2022 年，本集团未发生因产品健康与安全问题而召回的重大事件。

质量文化

产品质量保障依赖于全员的坚持和努力。为持续渗透集团质量文化，加强员工质量教育，我们开展培训、竞赛等多样化的活动，以提升全体员工质量管理能力和素养。2022 年，我们继续以分级、分层的模式开展质量活动，为新员工提供管理体系基础知识的培训，为质量人员提供质量工具的进阶培训。我们带领 50 余核心专业人员参与了测量系统分析（MSA）和失效模式和效果分析（FMEA）的质量工具培训，进一步提升本集团内部应用质量工具的专业能力。

同时，为了提升产品线供应商质量管理水平，我们于本集团内部组织了供应商质量管理的培训。通过一系列的活动，不同类型员工在质量管理相关领域的能力有了大幅提升。



供应商质量管理培训

2.4 客户服务

本集团以让客户满意为宗旨、以及时响应客户需求为要义、以为客户提供高价值服务为目标，以定制化的客户支持服务解决方案，赢得市场和客户尊重。我们采取多重措施，保障客户服务。

截至 2022 年底，本集团接收产品及服务投诉 131 起，均已按照相关流程分配专人跟进处理，并与客户保持持续沟通，满足客户合理诉求，为客户提供高品质服务，客户投诉解决满意度达 100%。

搭建高效的沟通渠道

及时获取客户反馈，调整服务方式，提升服务质量，完善服务流程。通过顾客拜访、技术交流、生产交付、售后服务、顾客回访及评估回访等渠道，在售中和售后阶段对产品和服务进行跟踪，及时发现问题和不足，并加以改善和提升。

设立完善的服务支撑体系

通过遍布全球的销售人员与技术支持有效响应客户请求、高效处理客户难题。我们的服务团队承诺在24小时内作出响应，48小时内解决客户服务请求，并提供7×24小时服务热线，随时接受客户反馈，响应客户需求。



建立透明的客户反馈闭环处理机制

严格按照《售后服务流程》处理相关投诉，确保客户的意见和投诉可以得到妥善处理。建立售后工作组响应制度、汇报制度、培训制度、绩效考核制度，以达到售后服务各项工作管控最优化的目的，保证及时高效地解决相关投诉，针对性地改善产品和服务。

长飞光纤客户服务体系

案例：G.654.E 光缆产品工厂验收服务圆满完成

2022 年国内领先电信企业均开始集中采购长飞光纤生产的 G.654.E 光缆，该型号的光缆目前已广泛应用于国内一级干线管网。报告期内共有 7 次运营商干线光缆厂验，光缆的各项技术指标均满足客户的要求并圆满完成工厂验收。



G.654.E 光缆验收现场

案例：光缆产品售后服务获得客户好评

国内领先电信企业采用 G.654.E 光缆产品，本集团持续跟踪相关盘测、熔接试验与光缆布放情况，并及时派遣技术人员前往现场提供指导。6 月初，广西地区 G.654.E 干线开工，售后人员第一时间前往桂林仓库，与客户、监理和施工方交流指导 G.654.E 光缆的测试方法及施工要求，在后续的施工过程中指导光缆布放及测试进程，服务得到客户的一致好评，并授予我们“2021 年度中国电信 A 级-产品供应商（室外光缆、引入光缆）”的称号。



长飞光纤获“A 级产品供应商”荣誉



G.654.E 光缆施工现场

2.5 信息安全

本集团始终秉承“安全第一、预防为主，管理与技术并重，综合防范”的信息安全方针，切实落实信息安全保障，提升信息安全管理水平。

本集团严格遵守《中华人民共和国网络安全法》《信息安全等级保护管理办法》等法律法规，并建立了信息安全领导小组，作为最高管理机构管理信息安全相关工作，信息安全领导小组组长由集团总裁担任，领导小组下设信息安全工作组、网络安全工作组及软件应用工作组，保障信息安全工作的合规开展。我们建立了整体全面的信息安全体系，通过各个层面实现对数字化信息的全面保障，并采取主动预防的策略，做好监测预警和应急响应工作，同时实施动态的信息安全策略，根据外部威胁与内部风险，建立更有效、更具针对性的防护措施。

长飞光纤的信息安全管理原则	
管技并重	管理手段与技术措施结合，实现有效的安全保护。
综合治理	通过全面综合的信息安全保障工作，提升长飞集团的信息安全治理能力。
持续运行	持续不断地运行信息安全体系，持续不断地提升企业信息安全水平。
分级分域	应对信息系统实行分级保护措施，通过网络安全域的划分实现网络综合管控。

本集团致力于建设高效的信息安全防御机制，最小化信息泄露的损失。一旦发生集团敏感信息泄露事件，各部门立即采取补救措施，并以书面形式向上级领导报告，阐述事件的具体情况与补救措施，努力减少泄露事件造成的损失。此外，我们的信息安全平台会对数据信息进行审核，并对重要岗位员工做离职审计，最大化减少数据泄露风险，保障集团信息安全。

本集团高度重视用户隐私安全保护工作，我们制定了《终端管理规程》，并设立了策略执行小组，管理与部署个人隐私安全与信息安全工作。本集团规定任何部门及个人未经授权，不得以任何方式在任何公众平台、公众场合及办公场合擅自谈及、发布和泄露任何集团敏感信息，更不得将集团敏感信息用于其他商业用途，切实落实信息安全的管

本集团继续实行严格的网络行为管控，加强软件合规性管理，有效避免因侵权、未授权所带来的信息安全风险。我们对总部及部分子公司部署了新的态势感知系统，提高信息安全水平和 IT 管理能力，并升级防病毒系统，强化终端安全管理，对集团子公司进行信息安全诊断，全方位覆盖数据加解密系统，保障集团内数据及用户隐私安全。

本集团持续加强信息安全意识宣贯，提升员工与第三方的信息安全保护意识。在日常工作中我们通过企业邮箱和企业微信定期向员工推送信息安全知识，并在线上培训平台发布信息安全必修课程，要求全员进行信息安全线上学习。此外，我们要求第三方及合作伙伴也需参与集团定期的信息安全宣贯与培训，并签订保密协议。



信息安全保护宣讲会



信息安全意识培训

 <p>长飞信息安全宣贯之勒索病毒... 2.1K 人已学习 可获学分 4.5</p>	 <p>长飞集团对外宣传管理宣贯 2K 人已学习 可获学分 22</p>	 <p>信息安全-Wi-Fi安全篇 1.9K 人已学习 可获学分 4</p>	 <p>Wi-Fi安全篇 1.9K 人已学习 可获学分 2.5</p>
风险管理 学习课程 >	风险管理 学习课程 >	风险管理 学习课程 >	风险管理 学习课程 >

线上培训平台

本集团致力于不断加强进行信息安全内部防护，获得了信息安全管理体系 ISO27001 认证，我们的主要业务系统也通过了信息安全等级保护二级认证。

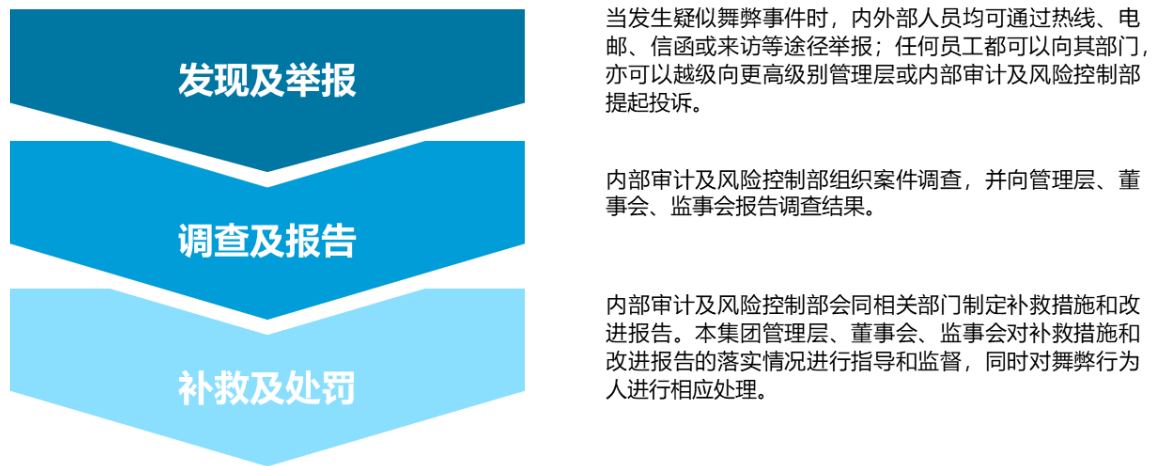
2.6 廉洁建设

本集团始终秉承对贪污和舞弊行为“零容忍”态度，严格遵循《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规，制定了《反舞弊及举报投诉管理规定》《高级管理人员职业道德规范》《经理人员行为守则》《员工诚信廉洁管理规程》《长飞光纤员工商业行为准则》等内部规章制度，筑牢拒腐防变的防线。

我们建立了多层次的管理制度和机制，针对资金支付审批、工程项目审批、人事安排、物资采购等重要领域，实施不相容岗位分离，以防范贪污和舞弊风险。对于招聘和晋升的重要岗位人员，本集团将对其进行教育背景、工作经历、犯罪记录、舞弊行为等背景调查并将调查文字记录保存于档案中。

舞弊事件处理流程

对于舞弊事件的举报，我们建立了健全的发现及举报、调查及报告、补救及处罚的管理流程。



舞弊事件处理流程示意图

我们严格落实举报人保护措施，禁止任何打击报复行为。对违规泄露检举人员信息或对举报人采取打击报复的人员，我们将予以严肃处理。如果构成犯罪行为，我们将移交相应司法机关处理，并追诉其刑事责任。

2022年，本集团未发生已审结贪污诉讼案件。

廉洁文化建设与沟通培训

我们倡导诚信正直的企业文化，通过制定员工手册、开展反贿赂和反腐败培训课程、举办廉洁文化建设活动等多种形式，提升员工廉洁意识。2022年，我们开展了新员工入职合规培训、内部反舞弊调查、利益冲突申报培训等多项工作，并定期举办覆盖包含执行董事在内的全体员工的长飞反贿赂与反腐败培训，以落实反舞弊、反商业贿赂的宣导与监督，提升员工廉洁自律意识，预防贪污腐败问题滋生。

反不正当竞争

我们鼓励和维护商业公平竞争，反对违反市场交易中的诚实信用原则和公认的商业道德，反对通过不正当手段攫取他人竞争优势的行为，保护经营者和消费者的合法权益，为构建和谐社会贡献力量。2022年，本集团未发生因不正当竞争、垄断被起诉的案件。

2.7 知识产权

知识产权是企业的重要核心竞争力。我们严格遵循《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国著作权法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规，制定了《长飞光纤集团研发管理程序》《专利申请流程》《集团内专利转移流程》《核心专利管理办法》等知识产权保护相关的内部管理制度，以规范知识产权管理。

为加强内部项目研发过程中的知识产权管理，本集团建立了知识产权管理体系，对研发项目设置专利分析节点和专利申请流程，在产品研发前期分析产品和工艺，并及时对产品知识产权进行申请和保护。同时，本集团定期对潜在知识产权侵权与被侵权情形进行风险分析，在项目立项、中期检查、验收等环节制作专利风险分析报告，预防侵犯他方知识产权，同时有针对性地采取诉讼和举报等方式，以切实保障自身知识产权。本年度，为提高本集团整体专利水平，实现高质量的专利输出，我们针对研发相关人员开展了4次专利培训，包括专利点挖掘、专利探索、专利奖申报、高质量专利案例分析、高质量专利的输出等专题分享与培训。

2.8 品牌保护

本集团严格遵守《中华人民共和国广告法》《中华人民共和国商标法》及工信部等相关主管单位的规定，制定了《品牌管理规定》《品牌培育管理手册》《长飞光纤展会管理流程》《长飞产品手册写作规范》等规章制度，以规范商标和品牌形象使用，并辅以多渠道对外推广和对内宣贯活动，向公众传递企业的服务宗旨、行为和功能，提升企业形象。

我们通过建立完善的品牌宣传管理机制，构建宣传信息工作体系，明确对外宣传信息发布流程，确保对外发布的信息符合集团信息披露原则以及宣传策略。本年度，我们更新发布了《品牌指引 VI 手册》，详细规定了对于品牌标识使用的要求与规范，并在本集团范围内进行了全面宣贯，以保证在品牌及产品宣传的过程中，符合广告宣传法规等相关规定。2022 年，本集团未发生违反有关市场营销（包括广告、促销和赞助）的法规以及自愿性守则的事件。

3. 智慧联接

本集团始终奉行“客户至上、质量先行、以人为本、创新发展”的理念，聚焦创新智能制造，引领行业智慧联接，推动企业高质量发展。

3.1 智慧创新

本集团始终坚持以创新为引领，持续不断地开展技术创新和智能制造，深入布局新型光纤、特种光纤光缆领域，加速推进产业协同创新，以更多的新产品、新方案推进光网络部署升级，致力于推动光通信产业发展，为我国建设成为科技强国贡献“长飞力量”。

创新研发

为加强内部项目研发的管控，本集团依照《研发管理程序》《研发项目立项流程》《研发项目变更立项流程》等创新研发管理制度，规范科研创新项目的全生命周期管理。

本集团建立了高效的研发体系，搭建了以国家重点实验室及研发中心为主体的研发平台，助力创新研发。我们的生产覆盖全系列光纤光缆产品，拥有业界最长的产业链，是全球为数不多的掌握三种主流预制棒制备技术 PCVD（Plasma Chemical Vapour Deposition/等离子化学气相沉积法）、VAD

(Vapour Axial Deposition/汽相轴向沉积法)，以及 OVD (Outside Vapour Deposition/外化学汽相沉积法) 的公司之一，也是全球仅有的三家掌握下一代通信用超低衰减单模光纤和用于下一代数据中心高带宽 OM5 多模光纤制备技术的公司之一。

本年度，我们加大对提高产品性能、践行低碳运营等方面的研发投入，荣获第二十三届中国专利奖银奖。截至 2022 年 12 月 31 日，我们共拥有授权且有效的中国专利 976 件，其中发明专利 590 件，获得海外授权的专利 103 件，长飞光纤本部有研发人员 284 人。

案例：光学和半导体石英材料研发

本集团深入研究光均机理，成功开发低羟基、高光均石英材料制备工艺路线，实现长飞光学石英产品的工业化生产，并深入研究玻璃光学加工的机理，攻克高精密加工的工艺难题，实现长飞光学石英锭精密光学机械加工产业化发展。我们亦制备出高几何水平、超光滑表面无缺陷的半导体用光掩膜基板产品；且成功打造出国内领先的光学石英检测平台，建立规范化、标准化的产品检测方案；基于工艺及装备的研究，我们具备了自主热加工设备的设计能力，拥有了自主开发大尺寸槽沉机床等设备。长飞光纤在光学和半导体石英材料研发与产品生产、产品检测上取得了巨大创新，产品质量得到有效保障，推动光通信产业进一步发展。

案例：下一代数据中心空分复用解决方案

长飞光纤率先拉制了八芯光纤、四芯光纤，并应用于数据中心，填补了国内在多芯光纤数据中心领域的空白。下一代数据中心空分复用解决方案采用了多芯光纤、多芯光纤光模块、高密度连接器以及扇入扇出器件，并联合长芯盛光模块、四川光恒，开展了多芯光纤实验室传输测试，多芯光纤传输误码率对比常规光纤无明显区别。同时，长飞光纤与众多互联网客户进行了多芯光纤数据中心方案交流，解决数据中心高密度连接问题，得到业界客户的广泛关注和一致认可。

3.2 智能制造

在数字化转型浪潮下，算力已经成为推动经济社会数字化发展的重要驱动力。同时，国家“东数西算”工程于本年度全面启动，催生了算力网络新需求。长飞光纤致力于以数智制造赋能行业，将“技术创新与数字化转型”上升至企业五大发展战略之一，率先开展基于“5G+工业互联网”的生产管理实践，探索企业智能制造与数字化转型的道路。

案例：“5G+光云工业互联网平台”的数字化应用

在“5G+光云工业互联网平台”核心技术的有效应用下，长飞光纤实现了棒纤缆全制造过程的数字化。通过 5G 结合 AI、图像分析、自动控制、AR/VR 等多样化应用技术，应用于光纤光缆的质量检测、远程设备控制、设备故障诊断、生产现场检测等场景。长飞光纤建立的全面运营的知识数据模型，与应用工业互联网大数据的分析能力，全面提升了本集团的数字化管理水平，助力行业数字化发展。



5G 机器视觉质量监测

案例：长飞光纤智能制造数字化解决方案

作为全国首批智能制造试点示范企业，长飞光纤结合自身在智能制造、光传输、光感知方面的技术优势，开发了以全光网络为基础、标识解析为纽带、工业物联网平台为核心、多种应用场景的 5G+智慧工厂解决方案。我们与国内领先电信企业联合创新，利用 5G 网络进行 AR 随机抽样，无人化搬运、AI 智

能化核验，基于 5G 网络将生产数据实时回传至客户监造平台，实现生产制造远程实时可视化、生产过程数据全流程监控、生产产品信息全流程可追溯。

该方案基于“数据驱动”和“场景设计”理念，对各模块的管理业务和操作过程进行场景化设计，采用基于工业互联网平台的云、边、端架构，建立“平台协同运营、工厂智能生产”两个层面的业务管理控制系统。该方案已成功在多家客户应用，助力企业数字化转型升级。



AR 随机化抽样

案例：长飞光纤以全光筑基，构筑“东数西算”高品质大动脉

“东数西算”网络布局空间跨度大，数据传输更为频繁，用户延时要求更高。兼具低非线性效应和低衰减系数的 G.654.E 光纤是 200G、400G 及未来 Tbit/s 超高速传输技术的首选光纤。2022 年，长飞光纤助力中国移动研究院取得 800G 2000km 和少模光纤 400G 200km 长距离传输 2 项世界纪录。长飞光纤的远贝超强超低衰减 G.654.E 光纤首次实现了单通道电域多子载波 800G 超 2000km 的极限传输突破，有效提升了 800G 长距离传输性能，为“东数西算”打造先进的超高速传输基础设施，对布局下一代超高速信息网络具有里程碑式的重要意义。



长飞 G.654.E 光纤

3.3 综合解决方案

本集团为强化创新技术应用，助力创新成果尽早落地，不断扩大与光通信产业链上下游伙伴的合作，协同行业客户共同探索前沿技术，为光通信行业发展注入了强大动能，带动行业实现整体技术进步。

案例：联合创新实验室

2022年12月，本集团与中国电信股份有限公司研究院签署协议，成立联合创新实验室。中国电信是长飞光纤的重要战略客户及合作伙伴，此次合作旨在成为本集团以及各省级公司的企业决策智库、技术创新引擎和产品创新孵化器。我们将与中国电信研究院充分发挥各自特长，优势互补，实现产学研无缝对接，满足核心技术研发和产业化需要，将联合创新实验室打造为新技术科研成果的中试基地和产业化基地。

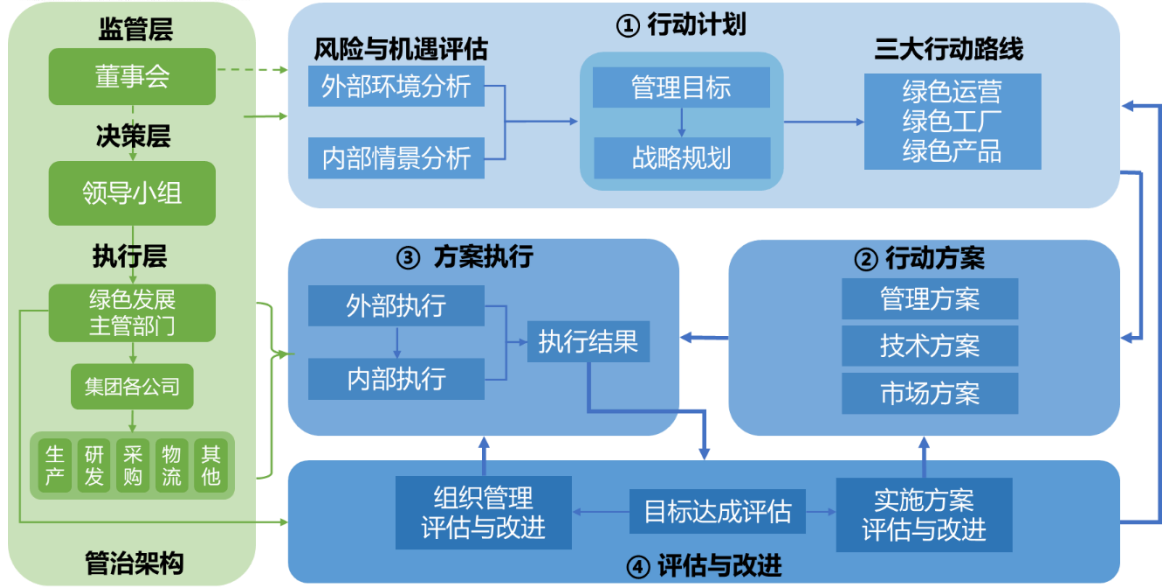
本集团将坚持创新驱动发展，以客户为中心，探索、创新产学研合作模式，谱写高质量发展新篇章。

4. 绿色发展

随着全球范围内的气候变化等环境问题日益严峻，绿色发展已成为全球诸多国家、组织、企业、家庭和个人的共识。

本集团深刻地认识到绿色发展符合自身短期和长期的利益。在坚持为客户提供高质量产品和服务的同时，我们将绿色、低碳、可持续发展理念深度融入日常的生产、经营与工程建设中，从绿色产品和服务中创造业务增长新动能，通过节能增效降低生产制造成本及碳排放，并携手上下游推动行业的绿色低碳转型。

2022年，为推动碳减排及碳中和目标的落地，长飞光纤集中集团优势力量，科学制定以碳管理为核心的“绿色发展行动方案”。方案中明确了“监管层-决策层-执行层”的管治架构及其职责分工，通过风险及机遇的评估，明确了碳减排及碳中和目标及“绿色发展”战略举措，规划了“绿色运营”“绿色工厂”和“绿色产品”三大行动路线，并制定了相应的“管理方案”“技术方案”及“市场方案”，由执行层中各公司及各业务模块负责方案的细化及落地。同时建立了绿色发展评价体系，支撑方案的执行及持续改进。



绿色发展行动方案

4.1 绿色运营

本集团在运营管理全过程深入贯彻绿色可持续发展的理念，建立了绿色发展管理体系，通过对自身运营过程对环境的影响进行系统性评审，持续挖掘绿色发展管理核心，建立量化评价考核机制，实现源头控制和持续改进。同时致力于协同上下游开展绿色采购，推动供应链上的绿色包装、绿色物流及循环回收。

2022 年长飞光纤顺利通过了 ISO 50001 能源管理体系第三方取证审核，同时顺利通过了 ISO 14001 环境管理体系的换证审核。



能源管理体系证书



环境管理体系证书

4.1.1 应对气候变化

本集团认识到环境及气候变化风险给日常业务及运营带来的挑战，主动识别其中的风险和机遇，并制定应对措施，积极回应政府、客户、投资者及市场等利益相关方的关注，持续优化适应和应对气候变化所进行碳管理措施，确保碳中和目标的达成。

气候变化相关的风险与机遇

我们在践行绿色低碳运营的过程中，识别出了与公司运营及发展密切相关的气候变化风险与机遇，并据此评估其相关影响，制定各项适应和应对措施。

风险		应对措施	
实体风险	急性风险： 台风、暴雨等极端天气	<ul style="list-style-type: none"> 工厂、办公楼建筑及设备被破坏，造成资产损失； 因设备损坏、员工无法正常工作、运输中断等影响稳定生产； 极端天气影响生产必需气体的运输，令光纤生产的连续性受到影响。 	<ul style="list-style-type: none"> 制定自然灾害的应急响应预案，并不断完善自然灾害应急响应机制； 识别可能的资产损坏，购买必要的保险； 在光纤生产基地周围建设气体公司，以增加生产的稳定性。
	慢性风险： 持续高温、干旱等	<ul style="list-style-type: none"> 气温升高导致本集团需配备更多制冷设备，增加运营成本； 员工在高温季节可能无法长时间在户外工作，令运营效率受影响。 	<ul style="list-style-type: none"> 应用更高能效的制冷技术和设备； 科学安排生产计划、周密部署生产组织、提高运营效率。
转型风险	政策和法律风险	<ul style="list-style-type: none"> 政府推出更严格政策法规以减缓气候变化，增加企业运营合规工作，相关诉讼或索赔可能增加； 中国碳排放交易实施碳定价机制，使得业务运营成本增加。 	<ul style="list-style-type: none"> 密切关注环境法律法规、政策的变化并及时应对； 积极开展节能减排工作，提高清洁能源占比； 主动参与碳排放权交易，掌握市场动向，制定并实施最优交易策略。

	技术风险	<ul style="list-style-type: none"> 对于低碳技术研发的投资失败; 未及时识别并应用低碳技术, 导致产品低碳转型落后于同业, 对企业财务产生负面影响。 	<ul style="list-style-type: none"> 通过人才培养与保留等措施, 提升本集团低碳技术研发能力; 持续研究应用低碳技术, 积极开展行业合作。
	市场风险	<ul style="list-style-type: none"> 未能有效满足消费者对绿色低碳产品的需求; 原材料及能源成本上升。 	<ul style="list-style-type: none"> 积极开发绿色低碳产品, 满足消费者需求; 推动资源节约工作开展; 建设能源信息化平台, 用能监控分析, 提升能源管控能力。
	声誉风险	<ul style="list-style-type: none"> 因在应对气候变化及可持续领域表现不佳, 导致利益相关方负面反馈; 如无法正常完成碳排放履约, 会受到政府主管部门的处罚, 造成负面影响。 	<ul style="list-style-type: none"> 提升本集团可持续发展能力, 积极应对气候变化; 提升相关管理透明度, 回应利益相关方关切; 定期评估碳排放履约风险, 持续跟踪政策变化, 积极参与碳排放交易, 按时完成履约。
		机遇	应对措施
资源效率		<ul style="list-style-type: none"> 支持性政策激励。 	<ul style="list-style-type: none"> 积极探索应用新技术、新设备、新工艺, 提高资源使用效率, 降低能源使用成本; 识别并响应政府支持性政策及绿色项目; 加强低碳技术研发, 持续提高绿色低碳产品占比; 识别、参与新兴市场; 推动可再生能源的开发与利用。
产品和服务	<ul style="list-style-type: none"> 绿色低碳产品的研发; 行业内气候变化应对解决方案。 		
市场	<ul style="list-style-type: none"> 用户偏好转变扩大绿色市场需求; 综合能源服务需求增加。 		
适应力	<ul style="list-style-type: none"> 能源替代及多元化方案; 参与可再生能源项目。 		

碳目标

目标与承诺	2022 年工作进展	行动计划
我们力争在 2028 年实现万元产值温室气体排放量在 2021 年的基础上降低 50%，并争取在 2055 年前实现碳中和。	2022 年，我们通过启动集团碳盘查项目，全面摸清了集团各个公司的温室气体排放的情况，各公司通过扎实地开展针对性的节能减碳工作，最终实现了 2022 年度万元产值温室气体排放量较基准年下降 8%，向目标稳步迈进。	我们将严格根据按照绿色发展行动计划，从“绿色运营”“绿色工厂”和“绿色产品”三个方面持续推进减排减碳工作落地，确保达成碳减排及碳中和目标。

注：该目标覆盖本报告范围内的长飞光纤光缆股份有限公司及其附属公司。

碳管理

本集团制定了《长飞集团碳管理程序》，规定了为应对气候变化并达成碳减排及碳中和目标，建立、实施、保持和改进碳管理体系的要求，建立了完善的组织架构，明确了组织碳排放、产品碳足迹、碳资产、碳交易、碳中和和碳披露等的管理程序，为碳管理工作的开展提供体系化的支撑。

2022 年，我们邀请专业咨询机构对决策层和执行层管理团队进行碳管理专业赋能，通过线上及线下的方式组织开展了多次碳管理相关标准及实操的培训，总计参训人次达 149 人，有效强化了碳管理相关人员对于绿色低碳的认知，并为碳管理工作的开展提供详细的指导。



绿色低碳培训

我们对生产、运营过程中产生的碳排放进行年度周期性监测，主要包括使用的电力、热力、燃料、工业保护气体等。我们主动识别厂区内温室气体直接及间接排放源，确认排放边界，组织集团各公司共同建立温室气体排放统计台账，并基于 ISO14064-1 标准进行定期的核算及分析，以挖掘生产、运营过程中的减排空间，持续向碳减排目标迈进。本年度，武汉总公司的环保投入为 1,931.16 万元。

温室气体	单位	2022 年
温室气体排放总量 (范畴 1 和 2)	吨 (二氧化碳当量)	364,710
直接温室气体排放量 (范畴 1)	吨 (二氧化碳当量)	50,279
间接温室气体排放量 (范畴 2)	吨 (二氧化碳当量)	314,431
温室气体排放密度	吨 (二氧化碳当量) /万元产值	0.20

注：

1. 基于运营特性，本集团主要温室气体排放，源自直接排放源（范畴 1）和能源间接排放源（范畴 2）。
2. 2022 年，本集团基于 ISO14064-1:2018《组织层面对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》开展碳盘查。温室气体种类主要包括二氧化碳、甲烷和氧化亚氮。
3. 报告期内环境数据披露范围在 2021 年基础上新增 6 家子公司，部分规模较小的子公司暂未统计在内，未来将根据实际情况适时统计。

4.1.2 能源管理

能源消耗是本集团碳排放的最主要的排放源，本集团致力于通过不断提升能源管理水平，推进技术节能落地，提升全过程的能源利用效率，确保能源方针落实，助力碳减排碳中和目标的达成。

我们严格遵守《中华人民共和国节约能源法》《工业节能管理办法》《重点用能单位能源节能办法》等法律法规，2022 年根据《“十四五”工业绿色发展规划》《工业能效提升行动计划》中的要求，我们更新发布《能源管理手册》《能源管理规定》《能源监视、测量和分析控制程序》《能源基准、绩效参数、目标、指标控制程序》等能源管控的程序文件，明确各部门的职责，规范能源管理的全过程。

能源目标

目标与承诺	2022 年工作进展	行动计划
能源消耗作为我们温室气体排放总量占比最大的部分，是我们低碳发展中最重要关注点。为了支撑碳排放目标的实现，我们将在生产运营过程中持续提高能源利用效率。	2022 年，我们通过推进节能改造项目、生产数智化管理，降低企业运营过程中的能源消耗，2022 年能耗密度相比 2021 年能耗密度降低了 2%。	为实现本集团提出的温室气体排放目标，我们持续加强用能管理，通过节能技改、合理用能和员工参与等方式，持续减少能源消耗。

在能源管理方面，本集团利用信息化技术不断提升能源管理水平，并积极采购清洁能源代替化石燃煤能源，切实落实节能减排，践行绿色低碳运营。

我们按照能源管理体系的要求，在生产经营的全过程中强化能源管理，建立完整的能源计量数据统计台账，不断提升能源计量器具的配备率和管理要求，针对性地开展了能源计量自查，并顺利通过了政府主管部门组织的 2022 年度重点用能单位能源计量审查。

能源种类	单位	2022 年
直接能源消耗总量	兆瓦时	219,883.45
无铅汽油	公升	87,776.96
氢气	立方米	465,141.14
丙烷	立方米	151,186.57
柴油	公升	106,284.49
液化石油气	千克	2,553.00
天然气	立方米	20,026,804.03
间接能源消耗总量	兆瓦时	554,082.65
蒸汽	兆瓦时	23,104.11
外购电力	兆瓦时	530,978.54
能源消耗总量	兆瓦时	773,966.10
能耗密度	兆瓦时/万元产值	0.41

注：

1. 综合能源消耗量根据国家标准《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2020)中折标系数计算。
2. 报告期内环境数据披露范围在 2021 年基础上新增 6 家子公司，部分规模较小的子公司暂未统计在内，未来将根据实际情况适时统计。

4.1.3 水资源管理

水资源目标

承诺与目标	2022 年工作进展	2023 年目标描述
随着水资源短缺成为全球的一个关键问题，我们致力于改善我们的产品设计和制造流程，维持对用水的运营控制，并持续提高水资源利用率。	2022 年，我们通过安装了废水回收再利用系统，实现废水循环利用，有效节约水资源约 23,000 吨。	我们始终坚持科学合理用水，以提高水资源利用率为核心，建立节约用水长效管理机制，实现水资源高效循环利用。2023 年我们计划通过实施中水回用项目进一步提升水资源的重复利用率。

本集团贯彻执行“节流与开源”原则，持续强化用水管控，通过节水型设备的应用、节水系统改造及生产工艺优化等措施减少生产、办公过程中水资源的消耗，不断提高水资源的利用率。2022 年，我们严格遵守政府下达的年度用水计划，并将水资源成本管理纳入部门考核指标。各子公司及产品线也纷纷响应节水号召，识别现有工艺水资源使用情况，计划并落实节水项目及相关工艺改进。

2022 年，我们全面加强用水管理，按照《企业水平衡测试通则》的要求开展了水平衡测试，并通过了相关主管部门的审查。我们定期对用水设备、管道设施、用水器具等进行巡检和保养，并通过在线监测平台，实时监控供水管网的状态，确保出现异常情况下，运行人员能及时响应，有效减少“跑冒滴漏”现象造成的水资源浪费。同时，我们通过技术改造建设了多套水回收系统，提高水资源利用率。

案例：废水回收再利用项目

我们于本年度安装了一套废水回收再利用系统，将纯水和纯水制备系统排放的废水，收集后送至建筑凉水塔内作为冷却水循环利用，达到废水回收再利用的目的，年节水量约 2.3 万吨。



废水回收再利用系统

水资源使用	单位	2022 年
用水量	立方米	1,763,844.75
用水密度	立方米/万元产值	0.93

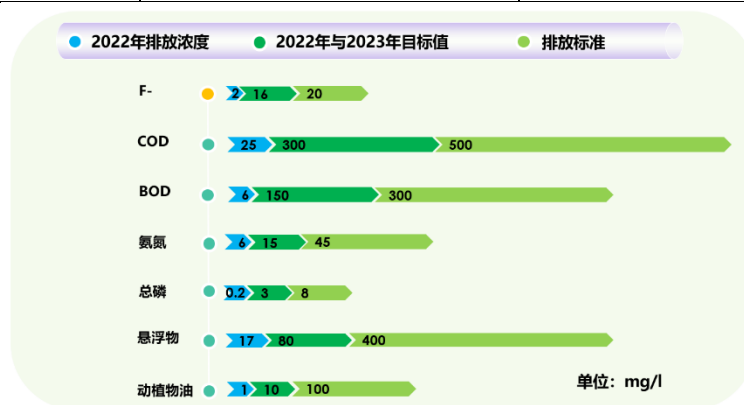
注：报告期内环境数据披露范围在 2021 年基础上新增 6 家子公司，部分规模较小的子公司暂未统计在内，未来将根据实际情况适时统计。

4.1.4 排放管控

本集团始终遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规及省市与地方的监管要求，对生产经营中的各类污染物进行严格管控，并且每年至少进行一次合规评价。我们严格按照 ISO14001 环境管理体系进行排放管理，搭建了固体废物控制程序、噪声控制程序等管理程序，在生产全流程开展污染物和废弃物合规管理和严密监控。

污水排放目标

2022 年目标描述	目标完成情况	2023 年目标描述
2022 年长飞光纤武汉总部的污水排放污染物在保证不超过排放标准的情况下，控制在以下目标值内。	2022 年，长飞光纤武汉总部持续优化污水处理设施，加强管控污水排放浓度，控制在以下浓度，已达成目标。	2023 年，长飞光纤武汉总部的污水排放污染物在保证不超过排放标准的情况下，控制在以下目标值内。



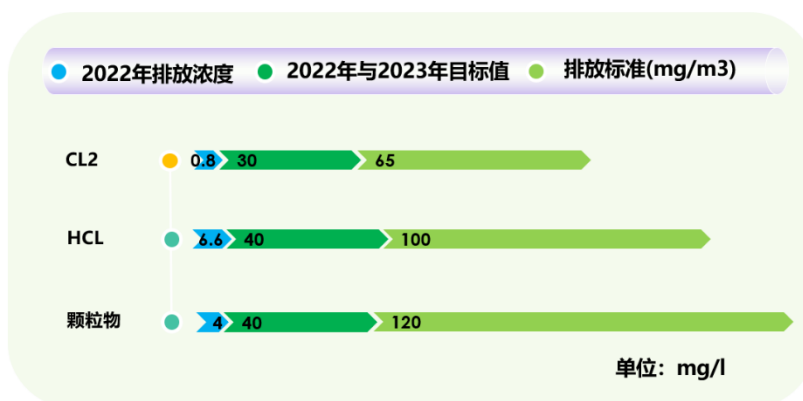
我们严格遵守污水处理方面所适用的法律法规及国家排放标准，并且针对环境检测报告中涉及的重点污染物，制定了高于国家标准的公司内部排放标准。我们通过升级改造污水处理设施，优化污水排放管理方法等措施，不断提高公司污水排放治理能力。本年度，我们的排水系统按清污分流、雨污分流的原则设计，生活污水经地理式生活污水处理装置处理，生产废水经污水处理站进行处理，经预处理后的生活污水和生产废水混合后通过规范化排污口排入市政污水管网，进入当地市政污水处理厂。我们在污水总排口处安装与当地环保局联网的在线监控系统，每季度定期对污水总排口进行监测，并将监测结果报给当地环保监管部门，确保污水稳定达标排放。

污水排放	单位	2020 年	2021 年	2022 年
污水排放量	立方米	441,660.46	515,621.38	601,066.79

注：报告期内环境数据披露范围在 2021 年基础上新增 6 家子公司，部分规模较小的子公司暂未统计在内，未来将根据实际情况适时统计。

废气目标

2022 年目标描述	目标完成情况	2023 年目标描述
2022 年长飞光纤武汉总部的废气排放在保证不超过排放标准的情况下，控制在以下目标值内。	2022 年，长飞光纤武汉总部持续优化废气处理设施，加强管控废气排放浓度，控制在以下浓度，已达成目标。	2023 年长飞光纤武汉总部的废气排放在保证不超过排放标准的情况下，控制在以下目标值内。



本集团在运营期间持续强化管控措施，保障废气合规排放。2023 年，长飞光纤武汉总部设立了严于当地排放标准的废气排放目标。

废弃物目标

2022 年目标描述	2022 年目标完成情况	2023 年目标描述
2022 年长飞光纤致力于加强废弃物的监测、管理与无害化处理，包括源头减少废弃物产生以及减少废弃物对环境带来的影响。	我们通过改进生产过程，实现了极少量异丙醇使用，减少了有机溶剂的产生。同时，我们通过技术攻关，消除了部分工艺环节中含氯废弃物的排放。	2023 年长飞光纤致力于加强废弃物的监测、管理与无害化处理，包括源头减少废弃物产生、提高成品率，以减少废弃物对环境带来的影响。

本集团严格遵守《中华人民共和国固体废物污染防治法》等相关法律法规，我们在日常运营中产生的主要废弃物为一般工业废弃物、生活垃圾、污泥以及

危险废弃物。对于一般工业废弃物与污泥，我们会运送至物资回收单位处理或回收再利用，其中 20%-30%应被填埋的垃圾被用于垃圾发电；对于生活垃圾，我们设有指定收集点和集中回收场所，并交由第三方公司回收处置；对于包含废有机溶剂、废酸、废包装物的有害废弃物，我们根据其类型设立了专用危废暂存场所，定期交由有资质的第三方进行合规处置。

无害废弃物种类	单位	2022 年
生活垃圾	吨	385.67
工业废弃物	吨	1,536.48
废污泥	吨	504.46
无害废弃物处置总量	吨	2,426.61
无害废弃物处置量密度	吨/百万元产值	0.13

注：报告期内环境数据披露范围在 2021 年基础上新增 6 家子公司，部分规模较小的子公司暂未统计在内，未来将根据实际情况适时统计。

有害废弃物种类	单位	2022 年
废有机溶液	吨	102.10
废酸	吨	260.04
废活性炭	吨	15.18
沾染化学品的废包装材料	吨	132.48
其他有害废弃物	吨	24.10
危险废弃物处置总量	吨	533.90
危险废弃物处置量密度	吨/百万元产值	0.03

注：报告期内环境数据披露范围在 2021 年基础上新增 6 家子公司，部分规模较小的子公司暂未统计在内，未来将根据实际情况适时统计。

噪声排放

我们识别出日常运营中的噪声排放对周边环境的影响，将噪声列为重要环境影响因素，并通过各项降噪措施实现环境友好运营。2022 年，我们继续提高噪声治理水平，对新增项目严格贯彻“三同时”¹要求，在新设备投入、设备改造、项目设计阶段均采取有效的防护措施，力争在工程作业中实现全面降噪。

¹ 同时设计、同时施工、同时使用

4.1.5 绿色采购

本集团在采购阶段充分考虑环境保护、资源节约、安全健康、循环低碳和回收促进，在供应商的审核及管理流程中加入环境方面的考核标准，要求供应商签署“绿色环保承诺书”，严格遵循欧盟 RoHS 和 REACH 的最新法规要求，以实际行动减少对环境的影响。在原材料选择上，优先采购和使用节能、节水、节材等有利于环境保护的原材料、产品和服务，例如优先选用花旗衫、香杉、棕杉、云杉等生长周期更短的木材作为光缆盘具，践行绿色可持续采购。

4.1.6 绿色办公

长飞光纤倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的办公方式，将绿色低碳的理念融入办公区域的设计和管理中，并通过开展宣传教育活动，引导员工不断提高能源忧患和节约环保意识，发挥主人翁精神，带头节约每一度电、每一升油、每一滴水、每一张纸，积极争当绿色办公方式的宣传者、引领者和监督者。

2022 年全国节能宣传周期间，长飞光纤向全体员工发起节能倡议，并线上及线下进行节能减排宣贯，营造良好的绿色办公氛围。



节能宣传周活动

案例：长飞光纤总部大楼的绿色低碳节能设计

长飞光纤总部大楼在设计阶段就引入了绿色低碳的理念，我们在建筑内部采用了全空气空调系统，在过渡季节，空调系统以净化后的室外空气作为天然冷源，大幅度减少了制冷机用电负荷；在建筑外墙我们选用了双层幕墙系统，有效避免了太阳直射光进入建筑，有效降低了建筑能耗；我们在大楼屋顶的空余区域安装了太阳能集热板，为员工活动区域提供热水；此外，为了鼓励员工

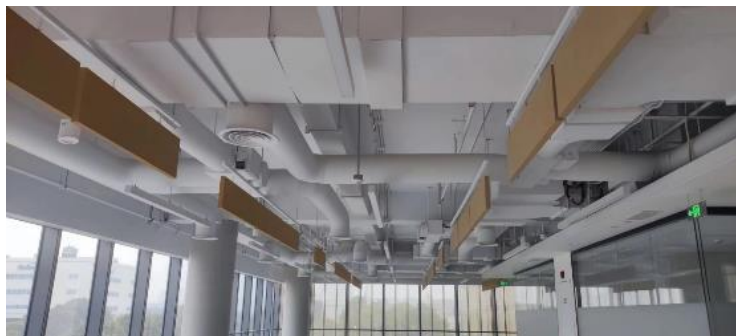
使用新能源汽车，我们在停车位的设计中配备了 120 个新能源车充电桩，占比达到 20%，并提前预留了远期充电桩配电需求，未来将根据员工新能源车辆数量适时新增充电桩。



新能源车充电桩



太阳能集热板



全空气系统

4.2 绿色工厂

长飞光纤以绿色发展的主基调，在工厂层面全面推行绿色制造方式，通过“能源结构低碳化”、“能源使用高效化”、“绿色管理智能化”，推动建设绿色智能化工厂。

推行绿色制造体系，是工业领域贯彻绿色发展理念，实施制造强国战略的重要举措。长飞光纤高度重视绿色制造的实践，主动进行生产模式绿色转型，积极开展绿色工厂创建，致力于引领光通信产业的绿色转型和可持续发展。

案例：入选 2022 年国家绿色工厂名单

2022 年，长飞光纤光缆股份有限公司凭借原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化等绿色工厂评价维度的优异表现，入选 2022 年度国家绿色制造名单之绿色工厂。同期，长飞光纤光缆沈阳有限公司入选 2022 年辽宁省绿色制造名单之绿色工厂。近年来，我们在绿色工厂建设等方面持续发力，旗下子公司长飞光纤潜江有限公司、长飞光纤光缆兰州有限公司率先入选 2021 年国家级绿色工厂名单。截至目前，本集团成为行业内生产基地入选国家绿色工厂最多的企业，充分彰显我们的绿色制造实力。



长飞光纤光缆股份有限公司



长飞光纤光缆沈阳有限公司

4.2.1 能源结构低碳化

长飞光纤不断提高设备电气化和智能化水平，逐步减少化石燃料的使用，同时积极采购绿色电力，通过参与的绿电交易，建设分布式光伏项目等方式，提高工厂的可再生能源占比，优化工厂能源结构，最终实现清洁能源的完全替代。

案例：长飞光纤获得全国首批“绿色电力交易凭证”

2022年4月26日，湖北省举办首场绿色电力交易签约仪式，我们成功获得全国首批“绿色电力交易凭证”。此凭证是指企业通过电力市场购买和使用绿色能源电力的凭证，经电力交易部门和碳排放交易核查部门共同认证，确保用户信息、交易电量、电量类型、来源电厂、等效二氧化碳减排量等绿电的绿色属性所有权的清晰和唯一。这次活动意味着电碳交易融合破冰，电碳协同迈出实质性的关键一步，对于助力“碳达峰、碳中和”目标实现极具意义。



湖北绿色电力交易凭证

4.2.2 能源使用高效化

长飞光纤以节能提效为优先，持续挖掘厂区重点耗能设备、生产工艺等的节能潜力，针对生产系统，以及暖通空调系统、工艺冷却水系统、压缩空气系统、照明系统及等生产辅助系统，制定针对性的技术改造方案并落地实施。

案例：制冷站节能改造项目

2022年我们对厂区制冷站实施了综合节能改造，通过有序进行高效设备升级，开展设备变频改造，加装节能调节装置，并搭建智能化机房群控系统，实现了根据末端负荷，以自控程序实时调节冷冻及冷却水泵频率，以及制冷机组冷冻水输出流量，提升整个制冷站的综合 COP，达到了 20% 以上的节电率。



制冷站节能改造设备

4.2.3 绿色管理智能化

本集团搭建了以能源和碳排放管控为核心的信息化管理系统，依托于物联网、大数据等先进技术手段，实现了对能源消耗及碳排放过程的全面监测，对工厂设备、设施的数智化管理，对生产各环节的用能优化，形成全流程能耗和碳排放管理体系，有效地提高了能源利用效率，并降低了碳排放水平。

案例：长飞光纤设施运行管理节能

我们基于能耗在线监测的数据分析，针对性地强化工厂设施运行控制，探索运行管理过程中的节能减排空间。2022 年供暖季，我们对厂区换热站采取了综合节能措施，并优化调整换热站的开启和关闭时间，供热系统年蒸汽耗量降低了 4%。2022 年制冷季，我们动态跟踪厂区冷负荷周期性变化情况，通过利用自动控制系统进行制冷机和空调系统的运行调节，夜间关闭非必须区域空调系统，适当提高制冷温度等系列措施，有效降低制冷系统年用电量 82 万度。

4.3 绿色产品

长飞光纤积极响应《信息通信行业绿色低碳发展行动计划（2022-2025）》的要求，紧抓绿色产业和数字经济快速发展的机遇，推出绿色产品，构筑面向千兆时代涵盖全光园区、数据中心、城轨交通、工业应用、FTTR、智能家居等方方面面的绿色全光神经网络，同时深耕电力特高压和海上风电领域，助力清洁电能的输送，推进绿色通信网络建设。

案例：长飞光纤助力白鹤滩-浙江特高压工程全线贯通

作为光传输的重要载体，光纤对电力信息通信系统的传输距离、传输容量起着至关重要的作用。2022年11月15日，白鹤滩至浙江±800千伏特高压直流输电工程全线贯通，这是我国西电东送的重要通道，预计投入运行后，每年可输送电量超300亿千瓦时电量。届时，由白鹤滩水电站发出的清洁电能将沿着这条能源大动脉输送至千家万户，清洁水电消纳将减少燃煤消耗1,057万吨、二氧化碳排放1,919万吨，切实推动能源清洁低碳高效利用，助力国家能源战略和实现“碳达峰、碳中和”目标。



白鹤滩-浙江特高压工程

4.3.1 绿色设计

本集团在新产品设计开发时，注重生态环境保护，从产品材料、结构、工艺和施工等方面保护环境，节约资源，致力打造绿色产品、生态产品。针对产品对环境影响最大的碳排放，我们基于ISO14067的标准开展了产品的全生命周期碳足迹研究，对从产品原材料生产到产品最终处置的各个阶段均进行温室气体排放的核算，并针对通过对各个环节的碳足迹结果分析，深入探索减排空间，并进行持续改进。

案例：拉丝塔全密封项目

2022年，为了减少光纤生产和运输过程中的碳足迹，长飞光纤推进了拉丝塔全密封项目，在降低新风供应能源消耗的同时，有效提高了光纤强度，降低了光纤断点，将光纤的平均盘长提升了12%，进一步提高了光纤盘的利用率，有效提高了运输过程中的装载率。

案例：UV-LED 固化项目

UV-LED 基于蓝光 LED 技术，在光纤涂覆之后的固化环节，取代传统的汞灯，可大幅降低能源消耗约 60%。截至 2022 年底，长飞光纤已将 30 条塔线由传统汞灯固化方式改进为 UV-LED 固化方式，大幅降低了生产过程中的产品碳足迹。

4.3.2 绿色包装

长飞光纤在产品包装设计阶段，综合考虑了产品的运输安全和绿色包装的要求，在包装材料采购、运输、减量、回收及重复利用等方面采取了多种措施，促使产品包装从原材料选取、设计和制造，直至最终废弃处理的全生命周期中对环境造成的负面影响最小化，实现资源利用效率最大化。我们将包装光纤用的美卡纸箱部分更换为可回收重复利用塑料周转箱，并在回收后重复使用，使之循环低碳，安全健康。

包装材料种类	单位	2022 年
纸质	吨	1,400.27
塑料	吨	1,995.08
金属	吨	418.40
木材	吨	22,282.08
其他	吨	19.90
总量	吨	26,115.73
密度	吨/万元产值	0.01

注：报告期内环境数据披露范围在 2021 年基础上新增 6 家子公司，部分规模较小的子公司暂未统计在内，未来将根据实际情况适时统计。

案例：减少光纤保护罩项目

2022 年，长飞光纤大力推动减少光纤保护罩使用项目，在光纤包装入库时缠绕保护膜，以保证光纤在后续运输过程中不受损伤。该项目有效降低约 50% 的光纤保护罩使用。



有保护罩的传统缠膜包装



光纤缠膜包装

4.3.3 循环利用

本集团充分意识到日益严重的资源紧缺问题，在产品制造、包装及废弃处置等阶段，通过采取回收、重复利用等多种形式实现资源的循环利用，避免和减少废弃物的产生。2022 年我们光纤盘重复使用率达到 86.27%。同时，我们还将原材料的托盘利用到成品发货上，增加了托盘的循环使用量。

案例：氮气回收系统优化项目

2022 年，为了进一步提高光纤制造过程中的氮气回收率，长飞光纤启动了氮气回收系统优化项目，将氮气回收模式由区域集中式调整为单塔分散式，并通过降低氮气抽取下限，自动调整不同氮气回收浓度下的抽取气量，将氮气回收效率提高了 15%，有效减少了光纤在过程中的氮气消耗。



单塔分散式氮气回收系统

5. 和谐生态

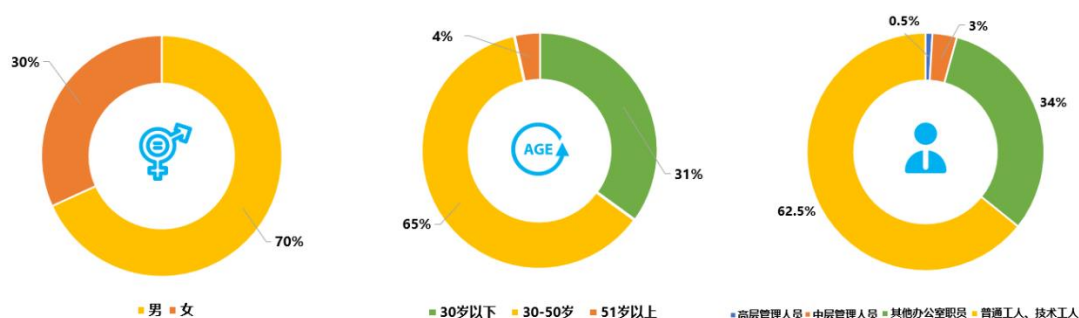
本集团致力于共建和谐价值链，构筑共融生态圈。关心员工发展，积极承担企业社会责任，持续构建可持续供应链。

5.1 以人为本

员工是企业可持续发展的根基，是企业的核心竞争力。我们珍视并尊重每位员工的付出，秉承平等和多元化的理念，为员工个人成长创造条件并提供广阔的发展平台。我们致力为员工创造健康舒适、多元包容的工作环境，不断提升员工幸福感，努力在第一时间解决员工最关心、最实际的问题，与员工携手共进，共筑未来。

5.1.1 员工雇佣

本集团严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等国家及运营所在地所适用的劳动雇佣相关法律法规，制定了《招聘管理规定》《员工绩效管理流程》《考勤管理制度》《员工离职流程》等规章制度，规范员工雇佣、休假、薪酬福利、离职、晋升发展等方面的管理。



我们提倡平等及多元化的雇佣理念，公平对待每一位员工，不因种族、国籍、性别、宗教信仰和文化背景等因素区别对待，并尊重员工依法享有自由结社和集体谈判的权利。我们针对安保人员定期开展人权培训，以保障安保人员做出合理适当行为。同时，我们坚决杜绝使用童工或强制劳动，一旦发现此类雇佣事件，将根据相关法律法规以及本集团要求进行严肃处理。2022 年度，本集团未发生歧视、使用童工、强迫劳工等违法违规行。

我们设立了有效的员工沟通反馈机制，设立专线接待，第一时间处理员工的投诉及意见，并把员工的建议作为管理提升的依据。2022 年，我们继续引进第三方专业调研机构，应用科学客观的契合度调研的方式，全面衡量员工对于企业的满意度，分析员工管理的亮点与问题，并制定并实施专项行动计划不断改进，在全过程监督跟踪下保证改进行动推进落实。

员工概况

指标		2022 年
员工总数 (人)		8,216
按性别划分 (人)	女性	2,438
	男性	5,778
按员工类别划分 (人)	高层管理人员	37
	中层管理人员	242
	其他办公室职员	2,794
	普通工人、技术工人	5,143

按年龄划分 (人)	30 岁以下	2,535
	30-50 岁	5,343
	50 岁以上	338
按地区划分 (人)	中国大陆	7,789
	中国港澳台	10
	海外	417
员工流失率 (%)		5.61
按性别划分 (%)	女性	4.64
	男性	5.78
按年龄划分 (%)	30 岁以下	11.71
	30-50 岁	4.49
	50 岁以上	0.00

注:

- 1.本报告期间内, 员工人数统计范围包含长飞光纤武汉总部以及各下属制造型分子公司。
- 2.本报告期间内, 员工流失率统计范围仅包含长飞光纤武汉总部。统计范围将通过不断提升相关数据收集管理, 扩大至长飞光纤武汉总部及各下属制造型分子公司。此外, 员工流失率的披露地区范围为中国大陆。
- 3.按地区划分是按照公司运营所在地区划分。



Smart Link Better Life.

员工薪酬与晋升

本集团秉承“以岗定级、以级定薪、人岗匹配、易岗易薪”的理念，建立了以岗位价值、胜任力为基础的职位级别和人岗匹配管理体系及薪酬体系，致力于为员工提供完善且具有竞争力的薪酬和福利。

我们为员工提供了多元化的职业晋升通道，设立了管理、技术、销售、运营、职能五大类职位。同时我们针对不同类别设置了详细的任职资格要求，为员工发展方向、晋升及岗位变动提供了明确指引与参考。

为充分调动员工的积极性和创造性，我们持续推行员工激励政策促进员工的职业发展，实现个人发展和组织目标达成的双赢。我们开展年度人岗匹配和晋升调薪工作，以激励绩优人员及关键研发人才。同时，我们积极部署和落地销售激励政策，对不同的业务单元开展销售激励，有效牵引业务的增长。2022年，本集团推行小额激励政策，对员工日常工作中表现突出的举措进行奖励，给予员工及时、持续的激励和认可。此举意在打破部门屏障，营造积极向上、有效协同的工作氛围。

本集团海外业务的成功开展及目标的实现得益于海外员工的不懈努力，2022年我们继续保障海外员工的海外津贴，优化商业保险等福利，保证海外员工的权益，充分调动员工的工作积极性，鼓励员工投身海外业务建设。

5.1.2 培训发展

员工成长与发展能够有效激发创造力和奉献力，助力企业长远发展与本集团竞争力的不断提升。本集团秉承“全员性”、“针对性”、“计划性”、“全程性”、“跟踪性”的培训理念，制定了《培训管理规程》《长飞光纤课程体系管理规程》《长飞光纤内部讲师管理规程》《长飞光纤资助员工进修学习的规定》等规章制度及规则，以保证员工培养机制的高效运行。

本集团为不同职位的员工提供平等、优良的发展空间及个性化的学习机会，努力实现企业与员工协同发展的共赢局面。我们为员工提供丰富的培训资源，针对不同层级、职位员工，我们设置了针对性学习地图，明确专业能力提升需完成的必修课，利用面授学习、在线学习、行动学习等多种培训方式，开展新员工入职培训、领导力培训、人才池培养计划等多元化的培训项目；针对转岗员工组织“融入计划”，助力员工深入了解业务模块的政策、制度、规则、流程、关键项目等内容，完成转岗过渡。我们鼓励全员参与，落实培训计划，将培训记录及对培训内容的考核作为员工任职资格认证、绩效评估和晋升的依据之一。

案例：关键岗位人才培养

我们聚集对本集团战略发展至关重要的关键岗位，识别各类关键岗位的层级定位及转岗要求，针对性设计其岗位能力模型及中长期培养方案，确定了人才池、外派及专家人员、基层管理者、高绩效经理、中高层管理者 5 项专项培训项目，培训内容涉及领导力提升、经营管理训战、业务实践辅导三大维度。2022 年，我们共组织实施 5 个专项班级、开设 43 门课程，组织 206 人参加学习。

员工培训绩效表

指标		2022 年
平均受训时长 (小时)		22.99
按性别划分 (小时)	女性	26.86
	男性	22.30
按员工类别划分 (小时)	高层管理人员	12.37
	中层管理人员	42.37
	其他办公室职员	20.56
	普通工人、技术工人	24.00
受训员工比例 (%)		100.00
按性别划分 (%)	女性	100.00
	男性	100.00
按员工类别划分 (%)	高层管理人员	100.00
	中层管理人员	100.00
	其他办公室职员	100.00
	普通工人、技术工人	100.00

注:

1. 培训时数统计范围为长飞光纤武汉总部。
2. 各类受训员工比例计算方式为: 各类受训员工人数/该类员工总数*100%。

5.1.3 健康安全

本集团严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国特种设备安全法》《中华人民共和国消防法》员工职业健康安全相关法律法规，建立了完善的健康与安全管理体系，为员工职业健康与安全提供规范指导。在完善的安全保障制度基础上，本集团于本年度修订了安全与环保委员会组织机构，成立了法人和总裁双主任责任制，由本集团总裁和高级副总裁担任委员会主要领导，推动员工安全健康保障工作落实。

同时，我们定期开展内部检查、聘请第三方认证机构审核、以及接受政府职能部门监督性检查，以进一步完善健康安全管理。

安全生产

本集团高度重视安全生产，设立了安全生产相关目标，积极开展员工安全培训，提升员工安全应急能力，推进设备安全升级及技术改进等工作。本集团通过了安全标准化二级、职业健康安全管理体系、环境管理体系等认证，并保持各体系良好的运行，按照各体系的要求建立了员工劳动安全保障相关的制度，如劳动保护用品、体检、培训、工伤、消防、应急预案等。根据 JHA 分析法（工作危害分析 - Job Hazard Analysis），我们每年定期进行危险源辨识和评估，制定管控措施，确保危险源在可控范围内。如有新改扩建项目、安全生产事故等新辨识风险，我们将在一周内更新到部门危险源清单并组织相关人员培训。

完善体系建设

保持ISO 14001环境管理体系、ISO 45001职业健康安全管理体系正常运行并通过认证，保持安全标准化二级达标建设并通过复评。

践行安全生产

根据新安法的公布和实施，修订《安全生产责任制度》等多项管理文件，并通过安全生产月活动开展线上知识竞赛、安全宣誓、隐患大排查等六项活动，宣贯新法规和新制度要求，提高员工安全意识和安全技能。

安环绩效考核

加大安全生产费用投入，联合IT部门及第三方机构，搭建长飞专属安环管理系统——长飞卫士，进一步提升员工的健康安全保障。同时，发布了《安全与环境绩效考核管理规定》，设定了包括“每百万工时工伤损失天数”及“每百万工时五级以下事故起数”在内的多项考核指标，2022年度，本集团高质量完成了各项考核目标。

安全生产管理体系

安全生产目标及完成情况

安全事项	目标	2022 年实际完成情况
工作相关人身死亡事故	0	0
重大火灾事故	0	0
爆炸事故	0	0
群体工业急性中毒事故	0	0
职业病发病率	0	0

过去三年，本集团因工亡故的人数及比率，以及因工伤损失工作日如下：

指标		数据
因工亡故人数	2020 年因工亡故人数	0
	2021 年因工亡故人数	0
	2022 年因工亡故人数	0
因工亡故比率	2020 年因工亡故比率	0
	2021 年因工亡故比率	0
	2022 年因工亡故比率	0
工伤损失日数	2022 年因工伤损失的工作日数	14.5

注：

1. 员工因工亡故及工伤损失日数数据以当地社会保险行政部门的工伤认定为准则。
2. 因工伤损失的工作日数统计范围为长飞光纤武汉总部。

安全应急与培训

本集团制定了《长飞光纤综合预案》《火灾应急预案》《应急处置规程》等规章制度，为有效应对各类安全突发事件和全面保障员工人身和财产安全提供规范化指导。

本集团定期开展安全月活动，通过各车间小组会、员工食堂、微信工作群，宣导近期安全视频案例，进行安全培训，组织员工进行安全月宣誓，进行安全知识竞赛，培养员工红线意识，营造“不安全不生产”的良好氛围。我们每年制定年度演练计划，开展化学品泄漏、消防逃生、应急救援等项目的应急演练，

安排平均每月一次消防安全演习，保障覆盖全员每年至少两次的频率，确保在发生灾害或事故时，能够做到反应迅速、处置果断、救援有效、报告及时，最大限度的降低人员伤亡和财产损失。

职业健康

我们严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》《职业健康检查管理办法》等全球各运营所在地区相关法律法规，按照管理体系要求，每年定期开展职业卫生专项检查，对可能造成职业病危害的隐患及时开展调查并实施措施整改，对无法消除的职业危害因素设置防护设施，并为相关岗位配置劳动保护用品。同时，我们通过智能化生产技术改造，改善员工工作环境，降低职业病危害和安全事故风险。对于接触职业病危害因素的员工，我们要求员工通过职业健康考核后上岗，为每位员工配备充足的劳保用品，并定期为全体员工组织职业健康体检，使员工能够及时发现、关注并管理自身健康问题。

5.1.4 沟通关爱

本集团将员工视为我们发展的财富，积极履行雇主责任，高度关注员工各项权益。我们不断完善员工福利政策与制度，通过多种内部沟通方式和意见反馈渠道了解员工内心真实想法，丰富各类员工活动，不断改善员工在本集团工作生活的体验感，让员工切身感受到长飞大家庭的关怀与温暖。

员工福利与活动

本集团以员工需求为出发点，切实保障员工权益，增强员工的认同感与归属感。在按照法律法规要求为员工缴纳“五险一金”基础上，我们还为员工提供补充商业保险、工会医疗互助保险。员工可享受带薪年假、工作餐、班车、体检、探亲待遇、节日福利以及定期组织的其他团体活动等福利。在中国的传统节假日，我们还会给员工发放福利物资、办理工会系统的医疗互助保险。本年度夏季最高温时期，本集团共采购了 55,295 斤西瓜，在食堂开展了“夏季送清凉”活动，做好员工的防暑降温等保障工作，将对员工的关怀落于实处。



夏季送清凉活动

同时，我们切实关爱困难员工。对于员工重病住院、员工或直系亲属去世等情形，我们组织同事上门慰问，并为直系亲属去世的职工发放抚恤金；对符合重疾帮扶范围的员工，积极申请上级工会的重病补助等，送去关爱，与员工共渡难关。我们对于春节不能回国过年的长飞职工进行了统计，并开展慰问活动。各项人文关怀让员工在辛勤工作的同时享受到本集团发展的成果，以实际行动传递集团对员工的关爱。



海外员工慰问活动

我们积极打造暖心职场，为员工创造丰富多彩的业余活动平台，帮助员工平衡工作与生活。2022年，我们在本集团内部开展了长飞光纤春晚、销售人员技能比武、第二十二届青年岗位能手劳动技能竞赛、员工体育竞赛、长飞光纤第七届气排球比赛、职工钓鱼活动、长飞光纤吉祥物征集、长飞光纤员工子女关爱活动、为青年职工组织相亲会等活动，为集体注入激情与活力，增强员工的归属感与集体凝聚力。



长飞光纤第七届气排球比赛

案例：欢庆印尼国庆节

8月17日是印度尼西亚独立77周年的重要节日。对印度尼西亚公民来说，独立日是充满意义且值得庆祝的日子。为了欢庆节日，本集团印尼团队特地举办了姜黄饭造型大赛，且设置了奖项。

当天，本集团印尼地区各部门积极参与此次活动。各个部门的人员同心协力做出造型精致的姜黄饭，轮流展示并介绍自己制作的姜黄饭以及寓意，最终，由评委打分选出了3个最佳造型，并进行了颁奖。

此次活动不仅庆祝印度尼西亚独立77周年，同时也加强了员工间交流，提升团队凝聚力，促进文化融入。



颁奖环节



集体合影留念

女性员工权益

本集团高度关注并重视妇女职工关爱工作。我们为员工建设了母婴室，并每年开展三八妇女节的专项活动，发放女职工三八节日物资。为进一步保障孕期女职工的合法权益和专项利益，我们专门签署出台《长飞光纤光缆股份有限公司女职工权益保护专项集体合同》，为女职工提供产前假，产检假，为哺乳未满1周岁婴儿的女职工提供每天1小时的哺乳假等假期福利。2022年，本集团积极响应政府计生条例政策要求，发布最新产假标准，除享受国家规定的产假外，增加产假60天，新增育儿假及老人护理假，保障员工权益。

关注员工子女成长

本集团每年均举办飞二代体验式实习活动。2022年暑期，长飞光纤七名员工的子女报名参加集团人力资源中心组织的飞二代体验式实习项目，体验父母的工作环境。

体验式实习共有七天，飞二代们在七天内充分了解了本集团的整体情况，收获满满。飞二代们不仅参与了与人力资源有关的工作，在体验式实习阶段，飞二代们还参加了不同的拓展活动，我们邀请外部澳籍资深英语教师带领飞二代学习商务英语、设计国际化面试场景供飞二代模拟演练，此外，飞二代还同时参加了华科国际学院与长飞光纤对外交流的接待活动。通过企业文化灌输、工作安排和社会活动，让员工的子女有了更高的眼界。通过该活动，长飞光纤也承担了关爱员工，帮助员工子女全面发展的社会责任，拉近了与员工的距离。



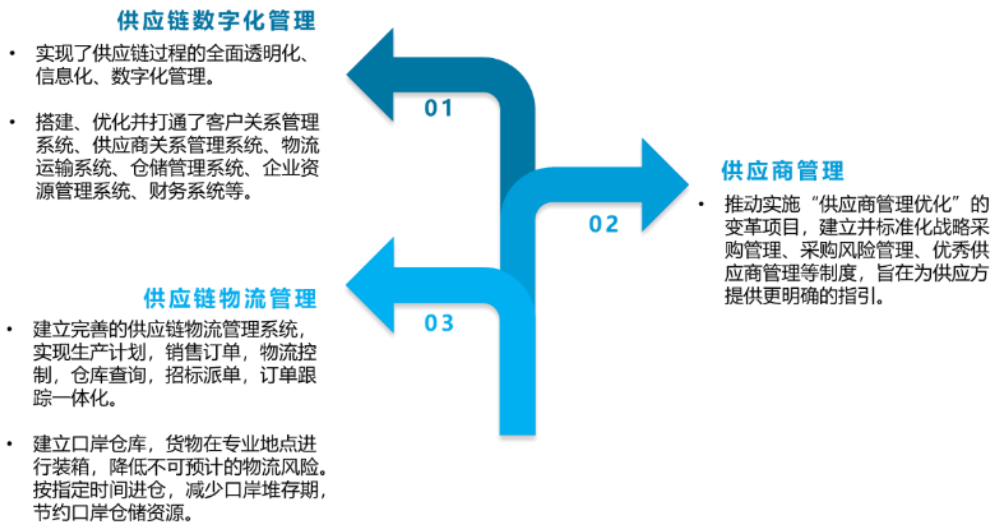
飞二代体验式实习活动

5.2 可持续采购

本集团致力于构建可持续发展供应链，与供应商伙伴在可持续发展领域开展密切沟通与合作，共同构建经济、环境与社会协同发展的商业模式，营造健

康可持续的产业生态。我们参考《联合国全球契约 10 项原则》、《负责任商业联盟(RBA)行为准则》、《联合审计合作(JAC)供应链可持续性指南》以及 ISO26000 社会责任指南、SA8000 社会责任标准及其他国际公认的标准，建立了完整的供应商企业社会责任 (CSR)管理制度。

我们秉持持续改进的理念，不断提升和强化供应链管理水平。我们建立了集团采购和供应商管理政策，指引集团采购管理业务的标准化实施及落地。2022 年，我们继续从供应链的信息化管理、供应商管理、物流管理等维度进行了深度优化和改进：



供应链管理制度

本年度，我们对采购业务现状实施了主动治理，通过问卷调查形式分析、归纳、总结采购业务现状，在多维度实施了改善优化，提升了采购管理水平。同时，为了支撑集团国际化、多元化等战略，我们进一步优化了供应链标准化管理，并扩大了管理覆盖范围。我们推动多家国内以及海外子公司的信息化系统上线或试运行，建立了集团采购通用全流程，覆盖所有产品和/或服务的供应商，并完成了集团主要采购和供应商管理政策性文件的双语化。

同时，我们重视供应商能力建设，通过深化与供应商的合作，将可持续发展的关键议题贯穿到供应商的全生命周期管理过程中，包括供应商引入、认证、日常监督、绩效评价、奖惩等环节，降低供应商环境及社会。我们倡导并要求

供应链成员共同遵守环境保护、劳工人权、商业道德、健康和安​​全准则等，并签署廉洁承诺，打造绿色供应链。

公司供应商分布及数量情况如下：

按地区划分	2022 年供应商数据
中国	266
日本	1
亚太地区（中国、日本除外）	5
欧洲	3
北美洲	1
总计	276

- 注：1. 分地区供应商数量按照供应商注册地划分。
2. 供应商数量为长飞光纤武汉总部数据。

5.3 社会公益

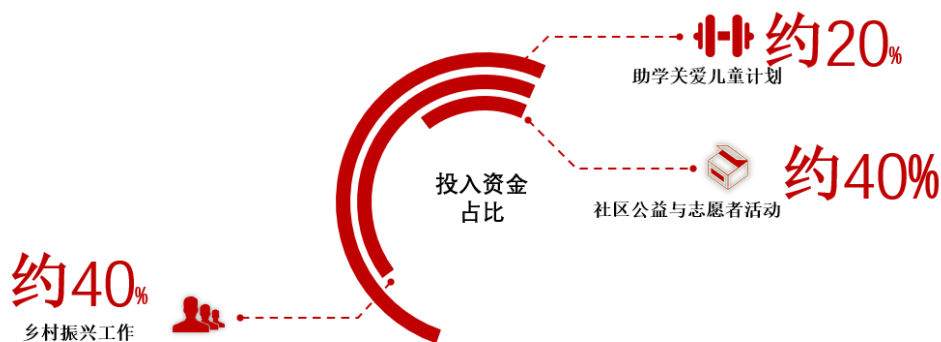
作为负责任的企业公民，本集团积极践行企业社会责任，不断深入群众，参与社区公益与志愿活动；响应国家号召，以乡村振兴为己任，通过物资采购、定向帮扶等方式推动农村经济发展；持续开展助学计划，以实际行动为孩子们解决困难，传递社会大爱精神，为未来积蓄力量。



2022 本集团慈善工作绩效表	
投入资金 (万元, 人民币)	
社区公益与志愿者活动	
“八一”建军节到湖北省关爱退役军人协会、保利时代社区为退役军人献爱心, 捐赠生活物资	4
重阳节期间到佛祖岭敬老院、保利时代社区为高龄老人献爱心, 捐赠生活物资	4
“六一”儿童节到武汉西藏中学、红安县的希望小学献爱心, 捐赠学习用品、空调等物资	3
12月给湖北省关爱退役军人协会捐赠爱心物资	50
为革命烈士的重病子女捐款	1
乡村振兴工作	
购买湖北省扶贫地区农产品	46
盐源县引进捐赠资金产业帮扶建设项目	10
土龙山镇新发村、小庆发村乡村振兴示范村建设项目	7.5
巴仁乡阿热巴仁村乡村车间设备升级改造工程	5
助学关爱儿童计划	
长飞奖学金	32.8
总计	163.3

5.3.1 社区公益

社区公益与志愿者活动是企业履行社会责任中的一个重要方向。本集团定期开展社区调研, 按需提供社区服务, 与当地社区建立紧密联系; 开展各种爱心活动, 为社会上困难群体提供物资帮助, 切实关心群众生活, 贡献自己的一份力量。



案例：2022 年植树节：为绿色充“植”，创美好生活

2022 年 3 月 10 日上午，在明媚的春日时光中，长飞光纤志愿者服务队在长飞科技园厂区内开展了植树绿化活动。首先，志愿服务队学习了植树知识，以保证成活率；种植时控制合理间距，确定树木位置；然后分工配合刨坑施底肥，扶苗而起，浇水定根；最后挂上标识牌，签下责任书。经过一个多小时的努力，长飞科技园内已经挺立起整整齐齐的一排小桃树，焕发出勃勃生机。

长飞光纤持续坚持绿色发展理念，推动绿色制造，打造绿色工厂，为绿色充“植”，致力于为行业乃至国家的碳达峰、碳中和作出更大贡献。



刨坑施底肥，分工巧配合



挂上标识牌，签下责任书



大功终告成，快乐享成果

案例：长飞光纤菲律宾公司感恩节慈善活动

11月24日是西方传统节日感恩节，长飞光纤菲律宾公司爱心服务队走进马尼拉一所孤儿院（Tahanan ng Pagmamahal Children's Home）开展公益爱心活动。

长飞光纤菲律宾公司向该院儿童捐赠了包含牛奶、大米、肉类、油、洗漱用品等生活必需品以及熊猫玩偶等爱心物资。活动中，孤儿院的孩子们在老师的带领下为大家带来了精彩的舞蹈，长飞光纤爱心服务队的志愿者们也同孩子们一起完成了舞蹈游戏，大家以实际行动给予这些孩子精神与物质上的抚慰。

2022年感恩节，长飞光纤菲律宾公司一共组织了4场公益爱心活动，分别为两所孤儿院及两所孤老院送去关怀。未来，长飞光纤菲律宾公司在努力发展当地业务的同时，也将坚持积极履行社会责任，关注并践行当地慈善工作。



长飞光纤菲律宾公司公益爱心活动

案例：关爱退役军人活动

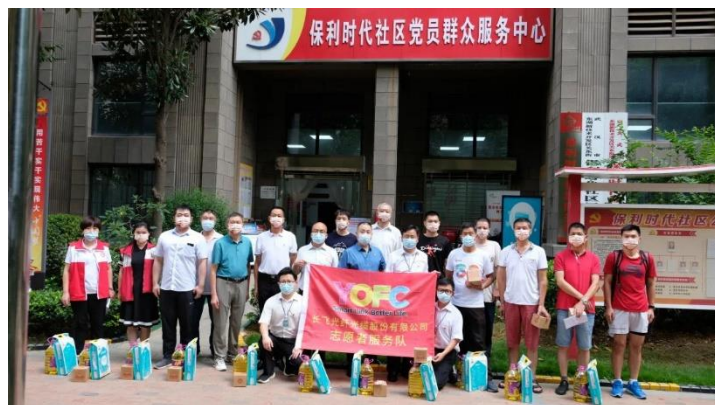
2022年，湖北省关爱退役军人协会授予长飞光纤“常务副会长单位”的称号以及“责任担当暖人心，拥军爱军鱼水情”的锦旗，表彰长期以来本集团在积极奉献爱心、帮助退役军人以及革命烈士后代、承担社会责任方面做出的突出贡献。未来，本集团将积极发挥湖北省关爱退役军人协会常务副会长单位的职责，继续秉承“致敬英模，关爱老兵”的精神，尽全力地帮助退役军人、英烈后代解决实际问题，承担更多社会责任。



关爱退役军人活动

案例：八一建军节 | 慰问退役老兵 致敬最可爱的人

2022年8月1日，长飞光纤志愿者们前往保利时代社区，为68位退役军人送去慰问生活物资，向他们致以节日的问候和美好的祝福，感谢他们对国家、社会做出的重要贡献。



慰问退役老兵活动

案例：卓越企业公民|重阳节敬老活动

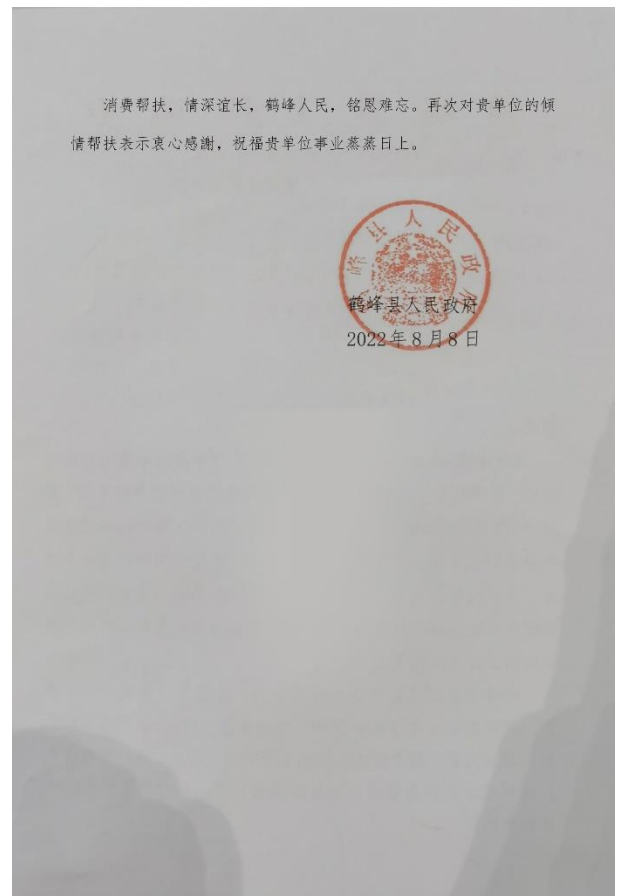
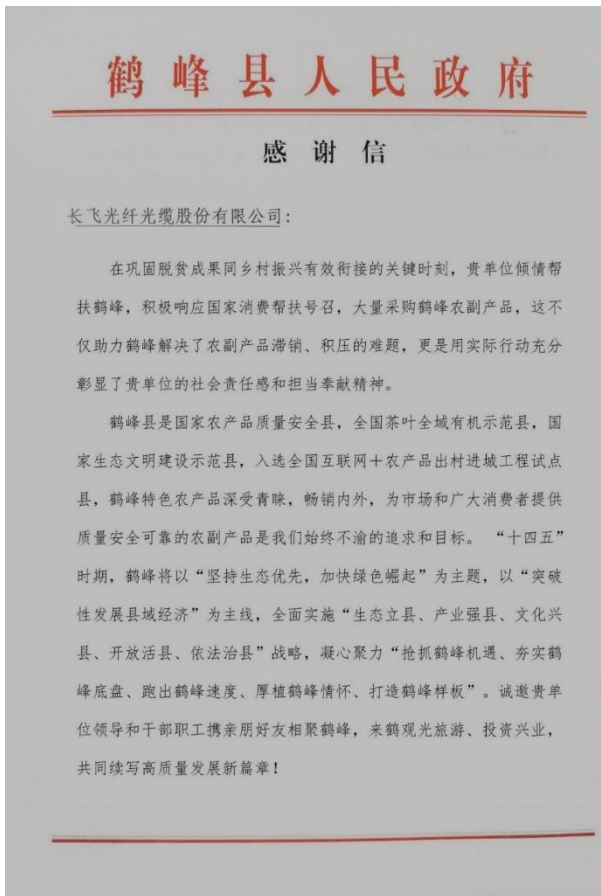
2022年9月25日，在重阳节到来之际，为弘扬中华民族尊老敬老的传统美德，长飞光纤领导带领长飞志愿者服务队，前往本集团附近的保利时代社区、佛祖岭福利院开展社会公益活动，为老人分别上门捐赠了牛奶和水果等生活物资，与周边社区共建和谐美好的大家园。



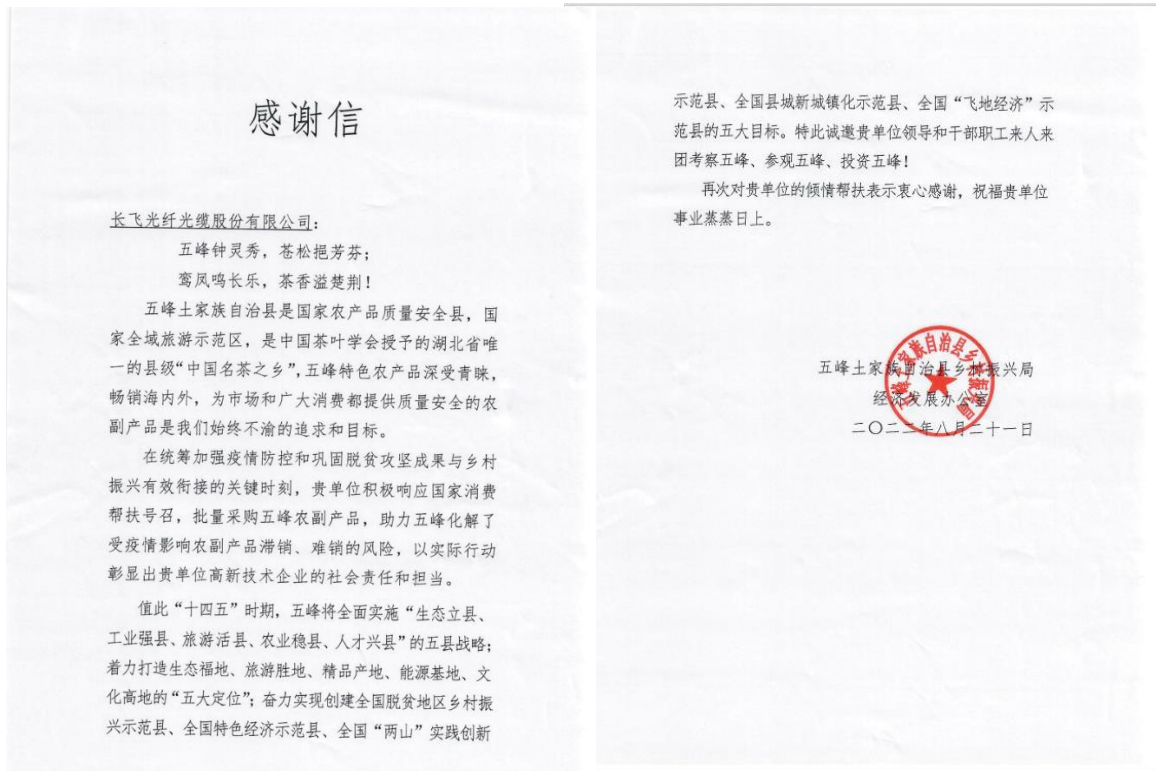
重阳节敬老志愿活动

5.3.2 乡村振兴

受外部因素影响，恩施土家族苗族自治州鹤峰县农副产品、五峰土家族自治县特色农产品大量滞销、积压，为村民的生活带来极大困难。在巩固脱贫成功同乡村振兴有效衔接的关键时刻，本集团积极响应国家号召，以乡村振兴为己任，推进物资消费振兴，购买鹤峰县及五峰县农副产品，助力五峰县、鹤峰县企业度过难关，传递真情，播撒大爱，展现了本集团的奉献精神与责任担当。



恩施土家族苗族自治州鹤峰县人民政府感谢信



五峰土家族自治县乡村振兴局经济发展办公室感谢信

5.3.3 关爱儿童

长飞班：本集团冠名赞助华中师范大学附属高中“长飞班”，用以支持师生更好的投入教学与成长，2020年湖北省高考理科状元诞生于“长飞班”，使得本集团品牌形象在良好的社会反响中得以提升。

长飞奖学金：自2001年起，本集团启动“长飞奖学金”计划，与全国多所知名高校合作设立并开展了长飞奖学金项目，希望为通信行业培养更多潜在的优秀人才，为长飞吸引更多人才。

童心筑梦：2022年6月1日，值国际儿童节之际，本集团管理层人员带领志愿者分别前往武汉西藏中学和红安县火连畈罗湖希望小学，举行关爱儿童公益活动，为孩子们送去牛奶、学习用品、文体器材、电脑、打印机等，鼓励孩子们勤奋学习，回报社会。

附录 1: ESG 指标索引

指标内容	相关章节
强制披露规定	
管治架构： 由董事会发出的声明，当中载有下列内容： (i) 披露董事会对环境、社会及管治事宜的监管； (ii) 董事会的环境、社会及管治管理方针及策略，包括评估、优先排列及管理重要的环境、社会及管治相关事宜（包括对发行人业务的风险）的过程；及 (iii) 董事会如何按环境、社会及管治相关目标检讨进度、并解释它们如何与发行人业务有关连。	董事会声明
描述或解释在编备环境、社会及管治报告时如何应用汇报原则（重要性、量化和一致性）。	关于本报告
解释环境、社会及管治报告的汇报范围，及描述挑选哪些实体或业务纳入环境、社会及管治报告的过程。若汇报范围有所改变，发行人应解释不同之处及变动原因。	关于本报告
「不遵守就解释」条文	
A. 环境范畴	
A1 排放物	
一般披露 有关废气及温室气体排放、向水及土地的排污、有害及无害废弃物的产生等的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	4.1 绿色运营

关键绩效指标 A1.1 排放物种类及相关排放数据。	4.1 绿色运营
关键绩效指标 A1.2 直接（范围一）及能源间接（范围二）温室气体排放量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	4.1 绿色运营
关键绩效指标 A1.3 所产生有害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	4.1 绿色运营
关键绩效指标 A1.4 所产生无害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	4.1 绿色运营
关键绩效指标 A1.5 描述所订立的排放量目标及为达到这些目标所采取的步骤。	4.1 绿色运营
关键绩效指标 A1.6 描述处理有害及无害废弃物的方法，及描述所订立的减废目标及为达到这些目标所采取的步骤。	4.1 绿色运营
A2 资源使用	
<p>一般披露</p> <p>有效使用资源（包括能源、水及其他原材料）的政策。</p> <p>注：资源可用于生产、储存、交通、楼宇、电子设备等。</p>	<p>4.1 绿色运营</p> <p>4.2 绿色工厂</p>
关键绩效指标 A2.1 按类型划分的直接及/或间接能源（如电、气或油）总耗量（以千个千瓦时计算）及密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	4.1 绿色运营
关键绩效指标 A2.2 总耗水量及密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	4.1 绿色运营
关键绩效指标 A2.3 描述所订立的能源使用效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	4.1 绿色运营
关键绩效指标 A2.4 描述求取适用水源上可有任何问题，以及所订立的用水效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	4.1 绿色运营

关键绩效指标 A2.5 制成品所用包装材料的总量（以吨计算）及（如适用）每生产单位占量。	4.3 绿色产品
A3 环境及天然资源	
一般披露 减低上市公司对环境及天然资源造成重大影响的政策。	4.1 绿色运营
关键绩效指标 A3.1 描述业务活动对环境及天然资源的重大影响及已采取管理有关影响的行动。	4.1 绿色运营
A4 气候变化	
一般披露 识别及应对已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜的政策。	4.1 绿色运营
关键绩效指标 A4.1 描述已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜，及应对行动。	4.1 绿色运营
B. 社会范畴	
B1 雇佣	
一般披露 有关薪酬及解雇、招聘及晋升、工作时数、假期、平等机会、多元化、反歧视以及其他待遇及福利的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	5.1 以人为本
关键绩效指标 B1.1 按性别、雇佣类型（如全职或兼职）、年龄组别及地区划分的雇员总数。	5.1 以人为本
关键绩效指标 B1.2 按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率。	5.1 以人为本

B2 健康与安全	
<p>一般披露</p> <p>有关提供安全工作环境及保障雇员避免职业性危害的：</p> <p>(a) 政策；及</p> <p>(b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。</p>	5.1 以人为本
<p>关键绩效指标 B2.1 过去三年（包括汇报年度）每年因公亡故的人数及比率。</p>	5.1 以人为本
<p>关键绩效指标 B2.2 因工伤损失工作日数。</p>	5.1 以人为本
<p>关键绩效指标 B2.3 描述所采纳的职业健康与安全措施，以及相关执行及监察方法。</p>	5.1 以人为本
B3 发展及培训	
<p>一般披露</p> <p>有关提升雇员履行工作职责的知识及技能的政策。描述培训活动。</p> <p>注： 培训指职业培训，可包括由雇主付费的内外部课程。</p>	5.1 以人为本
<p>关键绩效指标 B3.1 按性别及雇员类别（如高级管理层、中级管理层）划分的受训雇员百分比。</p>	5.1 以人为本
<p>关键绩效指标 B3.2 按性别及雇员类别划分，每名雇员完成受训的平均时数。</p>	5.1 以人为本
B4 劳工准则	
<p>一般披露</p> <p>有关防止童工或强制劳工的：</p> <p>(a) 政策；及</p> <p>(b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。</p>	5.1 以人为本

关键绩效指标 B4.1 描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工。	5.1 以人为本
关键绩效指标 B4.2 描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤。	5.1 以人为本
B5 供应链管理	
一般披露 管理供应链的环境及社会风险政策。	5.2 可持续采购
关键绩效指标 B5.1 按地区划分的供应商数目。	5.2 可持续采购
关键绩效指标 B5.2 描述有关聘用供应商的惯例，向其执行有关惯例的供应商数目，以及相关执行及监察办法。	5.2 可持续采购
关键绩效指标 B5.3 描述有关识别供应链每个环节的环境及社会风险的惯例，以及相关执行及监察方法。	5.2 可持续采购
关键绩效指标 B5.4 描述在拣选供应商时促使多用环保产品及服务的惯例，以及相关执行及监察方法。	5.2 可持续采购
B6 产品责任	
一般披露 有关所提供产品和服务的健康与安全、广告、标签及私隐事宜以及补救方法的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	2. 责任经营 3. 智慧联接
关键绩效指标 B6.1 已售或已运送产品总数中因安全与健康理由而须回收的百分比。	2.3 质量保障
关键绩效指标 B6.2 接获关于产品及服务的投诉数目以及应对方法。	2.4 客户服务

关键绩效指标 B6.3 描述与维护及保障知识产权有关的惯例。	2.7 知识产权
关键绩效指标 B6.4 描述质量检定过程及产品回收程序。	2.3 质量保障
关键绩效指标 B6.5 描述消费者资料保障及私隐政策，以及相关执行及监察方法。	2.5 信息安全
B7 反贪污	
<p>一般披露</p> <p>有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱的：</p> <p>(a) 政策；及</p> <p>(b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。</p>	2.6 廉洁建设
关键绩效指标 B7.1 于汇报期内对发行人或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件的数目及诉讼结果。	2.6 廉洁建设
关键绩效指标 B7.2 描述防范措施及举报程序，以及相关执行及监察方法。	2.6 廉洁建设
关键绩效指标 B7.3 描述向董事及员工提供的反贪污培训。	2.6 廉洁建设
B8 社区投资	
<p>一般披露</p> <p>有关以社区参与来了解营运所在社区需要和确保其业务活动会考虑社区利益的政策。</p>	5.3 社会公益
关键绩效指标 B8.1 专注贡献范畴（如教育、环境事宜、劳工需求、健康、文化、体育）。	5.3 社会公益
关键绩效指标 B8.2 在专注范畴所动用资源（如金钱或时间）。	5.3 社会公益

附录 2: GRI 可持续发展报告标准索引

报告框架	GRI 标准序号
关于本报告	102-2; 102-3; 102-4; 102-46; 102-49; 102-50; 102-52; 102-53; 102-54
董事长致辞	102-31
董事会声明	102-14; 102-32
1. 纤动未来	
1.1 走进长飞	102-2; 102-6; 102-16; 102-26 102-12; 102-15; 102-18; 102-19; 102-20; 102-21; 102-29; 102-31; 102-33; 102-34; 102-40; 102-42; 102-44
1.2 可持续发展战略	
1.3 行业引领	
1.4 社会认可	
2. 责任经营	
2.1 合规经营	102-30;
2.2 业务连续性	
2.3 质量保障	416-1; 416-2; 301-3
2.4 客户服务	
2.5 信息安全	418-1
2.6 廉洁建设	206-1; 205-2; 205-3; 419-1
2.7 知识产权	417-1
2.8 品牌保护	417-3
3. 智慧联接	
3.1 智慧创新	
3.2 智能制造	
3.3 综合解决方案	
4. 绿色发展	
4.1 绿色运营	305-1; 305-2; 305-4
4.2 绿色工厂	301-2; 301-3; 302-1; 302-3; 302-4; 302-5; 303-3
4.3 绿色产品	2-27; 301-3; 306-2; 306-4
5. 和谐生态	
5.1 以人为本	401-1; 401-2; 401-3; 2-19; 201-3; 403-1; 403-2; 403-3; 403-4; 404-1; 404-2; 405-1; 406-1; 406-2; 409-1
5.2 可持续采购	102-9; 308-1; 414-1; 414-2
5.3 社会公益	203-1; 413-1