

2023 长电科技 环境、社会及治理报告

ENVIRONMENTAL, SOCIAL
AND GOVERNANCE REPORT



目录 CONTENTS

02 CEO 致辞

04 关于长电科技

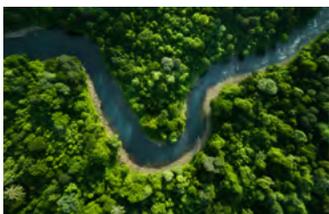
03 关于本报告

08 治理之道

68 附录

18

绿色发展



- 19 气候行动
- 23 清洁技术机遇
- 24 水资源管理
- 28 废弃物管理
- 29 废气管理
- 29 生物多样性保护

31

创新研发



- 32 产品研发智造
- 35 知识产权保护

36

责任产品



- 37 产品与服务
- 41 可持续供应链
- 43 负责任矿产

44

以人为本



- 45 权益保障与多元化
- 49 人才吸引与留任
- 57 人才培养与发展

60

安全有方



- 61 职业健康与安全
- 63 化学品安全
- 64 信息安全

66

社区参与



- 66 设立慈善基金
- 68 热心社会公益

CEO 致辞



2023 年是充满机遇和挑战的一年。“成为全球一流的集成电路芯片成品制造和技术服务提供商，回馈股东客户、员工和社会”是长电科技的公司愿景。在半导体产业受到全球、全社会高度关注的今天，实现这一愿景注定是一条不平凡也不平坦的道路，可持续发展是我们穿越风浪、笃定向前的最佳方法论。在过去的一年中，我们坚定地将可持续理念融入公司治理与运营之中，在促进业务高质量发展的同时，也在供应链管理、产品交付质量、创新研发、安全生产、客户服务等方面持续发力，努力实现业务全流程的负责任管理，为行业乃至世界贡献更多积极的影响。

我们持续推进绿色发展。长电科技在全球范围内建立了严格的环境管理体系，定期进行环境风险评估和监测，连续多年推进减污降碳措施和项目，有效提高了我们的资源利用效率和环境绩效表现。2023 年，长电科技制定了更为明确的降碳目标和更为清晰的行动路径，在响应全球和中国碳达峰、碳中和倡议的同时，满足产业链下游客户的要求，更为产品终端使用者的绿色足迹提供更多可能。在水资源管理方面，我们也做了更大的努力，不断提高水的利用效率和回收率，减少废水排放量，以促进节水目标的实现。

我们坚持以人为本理念。长电科技全力保障员工的健康、安全、福利，建立起良好的劳动关系和企业氛围，激发员工的发展潜力和创造力。我们深知，负责任的采购能将可持续发展理念传导至供应链上游，长电科技与供应商共同遵守国内外相关的法律法规和道德标准，共同防范和管理风险。此外，我们积极参与公益慈善活动，于 2023 年成立“长电科技环保与健康慈善基金”，回馈社会和公众，为构建更美好的未来贡献我们的力量和爱心。

我们不断提升管治水平。长电科技积极践行科学有效的治企理念和方法，建立了健全的治理架构和机制，实现治理的规范化、高效化。与此同时，我们也十分重视商业道德的落实，对于反腐败、反不正当竞争、知识产权保护等议题常抓不懈，并加强财务与非财务风险的识别、评估、控制和应对体系，有效保障企业稳健运行。

我们为过去一年所取得的成果感到自豪，并期待在未来的岁月里取得更多进步。2024 年，长电科技将以勇立潮头的精气神、奋楫争先的拼搏劲，不断提升核心竞争力，与各利益相关方一起，为经济社会创造更大的价值！

长电科技董事、首席执行官
郑力

2024 年 4 月

关于本报告

本报告是江苏长电科技股份有限公司面向社会公开发布的环境、社会及治理 (ESG) 报告 (以下简称“本报告”)。本报告基于客观、公开、透明的原则,对 2023 年长电科技履行 ESG 相关议题的亮眼实践与绩效进行披露。

报告时间

本报告的时间范围是 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。为增强报告的可读性,部分内容或数据追溯到以往年度或后续年度。

报告范围

除个别资料有特定说明外,本报告中的政策、声明、资料等覆盖长电科技及其附属公司的实际业务范围,范围与长电科技发布的年报一致。除另有说明,本报告以人民币为货币单位。

报告称呼

为方便表述,在报告中,“江苏长电科技股份有限公司”也以“长电科技”“公司”“集团”“我们”表示。

编制依据

本报告根据《上海证券交易所上市公司自律监管指引》第八章“社会责任”篇进行编制,同时参考全球报告倡议组织《GRI 可持续发展报告标准》(GRI Standards)以及国际标准化组织 ISO 26000:2010《社会责任指南》等要求。

本报告在编制过程中,通过识别重要的利益相关方,分析和排列可持续发展相关的重要议题,规范报告范围界限,并对相关材料和资料开展收集、汇总、整理审阅等,最终形成本报告。

本报告经过公司董事会审议,并对外发布。

获取报告与联系我们

您可通过以下网站获取本报告电子版: www.jcetglobal.com

如果对报告有任何疑问,也可以通过以下方式联系我们:

 JCET_ESG@jcetglobal.com

 +86-510-86854189

关于长电科技

公司介绍

长电科技是全球领先的集成电路制造和技术服务提供商，提供全方位的芯片成品制造一站式服务，包括集成电路的系统集成、设计仿真、技术开发、产品认证、晶圆中测、晶圆级中道封装测试、系统级封装测试、芯片成品测试并可向世界各地的半导体客户提供直运服务。

通过高集成度的晶圆级封装 (WLP)、2.5D/3D 封装、系统级封装 (SiP)、高性能倒装芯片封装和先进的引线键合技术，长电科技的产品、服务和技术涵盖了主流集成电路系统应用，包括网络通讯、移动终端、高性能计算、汽车电子、大数据存储、人工智能与物联网、工业智造等领域。长电科技在中国、韩国和新加坡设有六大生产基地和两大研发中心，在 20 多个国家和地区设有业务机构，可与全球客户进行紧密的技术合作并提供高效的产业链支持。



江阴城东生产基地 / 研发中心

- 占地面积 : 374,882 平方米
- 建筑面积 : 372,500 平方米
- 晶圆级封装、凸块、倒装及测试、引线框封装、基板封装、SiP



宿迁生产基地

- 占地面积 : 307,487 平方米
- 建筑面积 : 124,834 平方米
- 大功率器件引线框封装测试



江阴滨江生产基地

- 占地面积 : 62,321 平方米
- 建筑面积 : 58,300 平方米
- 凸块、晶圆级封装及测试



滁州生产基地

- 占地面积 : 170,000 平方米
- 建筑面积 : 120,000 平方米
- 小功率器件引线框封装、分立器件及测试



韩国生产基地 / 研发中心

- 占地面积 : 227,313 平方米
- 建筑面积 : 210,348 平方米
- SiP、芯片堆叠 PoP、倒装及测试



新加坡生产基地

- 占地面积 : 43,390 平方米
- 建筑面积 : 99,462 平方米
- 晶圆级封装、eWLB、测试

我们的 2023 年

重要成就



2023 年 1 月

公司 XDFOI® Chiplet 高密度多维异构集成系列工艺已按计划进入稳定量产阶段，同步实现客户 4nm 节点多芯片系统集成封装产品出货，最大封装体面积约为 1500mm² 的系统级封装。



2023 年 2 月

无锡市慈善总会与长电科技举行签约仪式，正式设立“长电科技环保与健康慈善基金”用于开展慈善公益项目。长电科技经过 50 年的创业创新，在自身实现高质量发展的同时，长期坚持参与慈善公益行动，在捐助教育、美丽河湖、乡村振兴等方面积极贡献力量，履行企业社会责任。



2023 年 6 月

长电科技晶圆级微系统集成高端制造项目新厂房在江阴完成封顶。该项目聚焦全球领先的 2.5D/3D 高密度晶圆级封装等高性能封装技术，面向全球客户对高性能、高算力芯片快速增长的市场需求，提供从封装协同设计到芯片成品生产的一站式服务。



2023 年 8 月

公司旗下“长电汽车芯片成品制造封测一期项目”在上海自贸区临港新片区正式开工，截至本报告披露日，长电科技汽车电子（上海）有限公司已获增资至 48 亿元。该项目是公司聚焦汽车电子高附加值应用市场，服务全球客户的重要战略举措，将涵盖车载半导体“新四化”领域的智能驾舱、智能互联、安全传感器以及模块封装类型，全面覆盖传统封装和面向未来的模块封装以及系统级封装产品。



2023 年 10 月

公司持续开展生产运营节能减碳工作，针对旗下 8 家运营工厂全面制定绿色发展相关的短中长期目标，推动长电科技（滁州）有限公司、星科金朋新加坡厂加快建设光伏发电项目，并通过购买绿证的方式，提升使用绿色能源的比例，2023 年全年绿色电力使用量达 64,166 兆瓦时。



2023 年 12 月

由长电科技牵头建设的“封测博物馆”在江阴市正式开馆。博物馆旨在全面展示封测行业发展历史、技术变迁、产业链布局、产品应用和未来发展方向，是长电科技回馈封测事业，助力产业发展的新探索。我们希望封测博物馆将成为具有长期影响力的科普基地，让封测走进更多人的视野，进而为产业的蓬勃发展凝聚信心与力量。

关键绩效



荣誉奖项

- 第二十三届中国上市公司百强高峰论坛
“中国百强企业奖”
公司董事兼首席执行官郑力获颁
“中国百强杰出企业家奖”
- 时代责任四十人论坛智库
“2023 中国制造业上市公司
社会责任五星金奖”
- 《财富》中国上市公司
500 强
- 证券时报
“中国上市公司 ESG 百强”
- HRIS 人力资源管理系统项目荣获
“2023 人力资源卓越大奖”
- 长三角民营制造业企业
100 强
- 中证证券时报
ESG 百强指数
- 中国国际半导体封测大会
2022-2023 中国半导体封测
最佳品牌奖
- TOPBRAND 中国品牌
500 强
- 中国上市公司协会
“2023 上市公司董事会优秀实践案例奖” 和
“2023 年上市公司 ESG 优秀实践案例”

治理之道

支持联合国可持续发展目标

8

体面工作和
经济增长



16

和平、正义与
强大机构



我们的行动

长电科技高度重视公司规范治理，严格遵循运营所在地的法律法规和监管要求，建立健全公司治理体系及工作制度。为提升公司的治理成效，长电科技持续加强风险管理体系建设及内控合规管理，不断提升全员商业道德与反腐败意识，保障公司廉洁高效运营。

我们的表现

反贪污与商业贿赂培训员工覆盖率

100%

2022-2023 年度上交所信息披露评价

A 级

女性董事占比

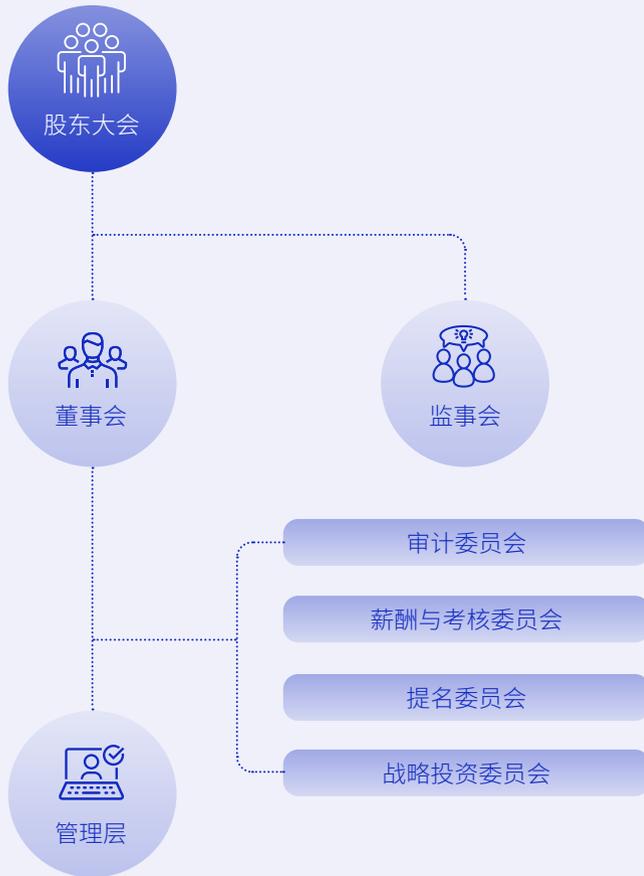
22.22%

公司治理

合法合规运营是企业长远发展的基石，长电科技致力于建立健全的内部治理框架，不断提升公司治理的能力和水平。长电科技严格遵照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《上市公司信息披露管理办法》等有关法律法规、规范性文件的要求，建立了规范的公司治理架构和科学有效的议事规则，持续不断修订、梳理和完善各个层面的内部控制制度体系，为长电科技可持续发展保驾护航。

公司治理架构

长电科技确立了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的公司治理结构，各机构已建立健全工作制度及议事规则，形成权力机构、决策机构、监督机构和执行机构之间权责分明、相互沟通和相互制衡的合理机制。



全年董事会召开次数

9次

董事会通过议案

43个

全年监事会召开次数

8次

监事会通过议案

24个

全年股东大会召开次数

2次

股东大会通过议案

12个

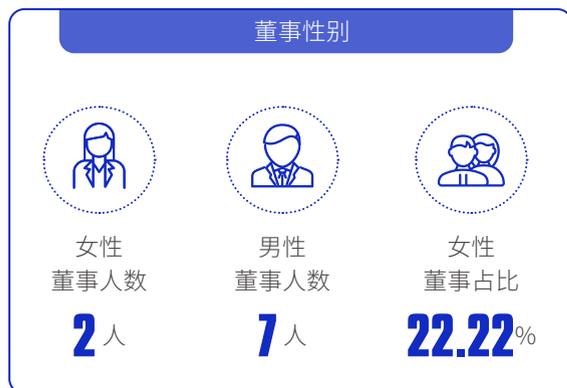
董事会有效性及多元化

2023年3月，经公司董事会提名，由董事会提名委员会充分研究，对董事初选人员进行资格资质审核后，提交公司董事会、股东大会完成董事会换届选举。公司持续推动董事会团队专业背景、性别结构、国籍等方面的多元化建设。换届完成后，公司第八届董事会共有9名董事组成，其中外部董事7名，外部董事占多数；独立董事3名，占比达到1/3，独立董事在行业、财务会计、风险管理等领域拥有丰富的经验；女性董事2名，为董事会带来了更细致、稳健的思考方式；董事成员中三分之一为博士学历，董事均具备丰富的行业经验和深厚的教育背景，并在技能、经验和观点多元化方面取得适度平衡，有效推动公司现代化治理能力提升。

董事会成员的多样化背景和经历可以为公司战略规划提供不同的视角和价值，使各委员会将能够从更广泛的角度评估问题，综合考虑各个利益相关方的利益。长电科技董事会成员有行业专家、会计、法律、风险等方面的专业人士，具备履职所需的知识、技能和素质。

姓名	职位	专业知识与技能						
		战略规划	财务和会计	风险管理	技术研发	市场营销	行业经验	环境与可持续
高永岗	董事长	√	√	√			√	√
彭进	董事	√				√	√	
张春生	董事	√						
于江	董事	√						
郑力	董事	√		√		√	√	√
罗宏伟	董事	√		√		√	√	√
石瑛	独立董事	√		√	√	√	√	√
李建新	独立董事	√	√					
Tieer Gu (顾铁)	独立董事	√		√	√	√	√	√

公司董事会下设战略投资委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，并且自2016年4月公司第六届董事会任期开始时间至今，公司提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会中独立董事均占多数并担任召集人，审计委员会由独立董事中会计专业人士担任召集人，以便于独立董事在委员会中更好地发挥独立性作用，更加公允地监督公司内部事务。委员们均为来自各行业相关的资深专业人士，拥有丰富的专业知识及实际经验，可以从不同的角度为公司发展和决策提供专业意见和建议。公司充分发挥董事会各下设委员会作用，如：不定期召开战略研讨会，对市场和内外环境的变化、人才战略与优化、重点投资项目等进行深入探讨，不断优化完善公司中长期战略。定期召开审计委员会会议，听取内审工作情况，进行建议及指导；同时委员们定期听取会计师汇报审计及审阅公司定期报告情况，提出更高标准与要求，强化独立第三方责任。2023年，公司共召开专门委员会会议11次，通过委员的积极参与和事前沟通，做到议案完备、程序规范、沟通充分、民主议事，提升了董事会决策质量。



投资者权益保护

长电科技严格遵循《上市公司股东大会规则》《公司章程》和《股东大会议事规则》等规定和要求，规范有序地召集和召开股东大会，公平对待所有股东，保障全体股东特别是中小股东享有平等地位，并尽可能为股东参加股东大会提供便利，使其充分行使股东权利，维护股东的合法权益。

长电科技监事会严格按照《中华人民共和国公司法》《公司章程》规定的选聘程序选举监事，并按照《公司章程》《监事会议事规则》等的规定，对公司依法运作情况和公司董事及高级管理人员履行职责情况进行监督，召集召开监事会会议。



规范信息披露

长电科技严格遵守《中华人民共和国证券法》《上市公司信息披露管理办法》及《上海证券交易所上市公司内幕信息知情人报送指引》等规范性文件的有关要求，严格履行信息披露义务，确保信息披露真实、准确、完整、及时。2023 年，公司依规发布公告 110 份，含 4 期定期报告和 106 份临时公告，确保公司所有股东能够以平等的机会获得信息。报告期内公司的信息披露未出现虚假记载、误导性陈述、重大遗漏或其他不正当披露，同时对舆情环境和市场交易情况保持密切关注，通过公平信息披露，切实保护投资者合法权益。长电科技始终坚持高标准地执行信息披露工作，在上海证券交易所上市公司 2022 至 2023 年度信息披露工作评价结果为“A”，已连续 2 年被评为此等级。

2022-2023 年度
上交所信息披露
评价 A 级

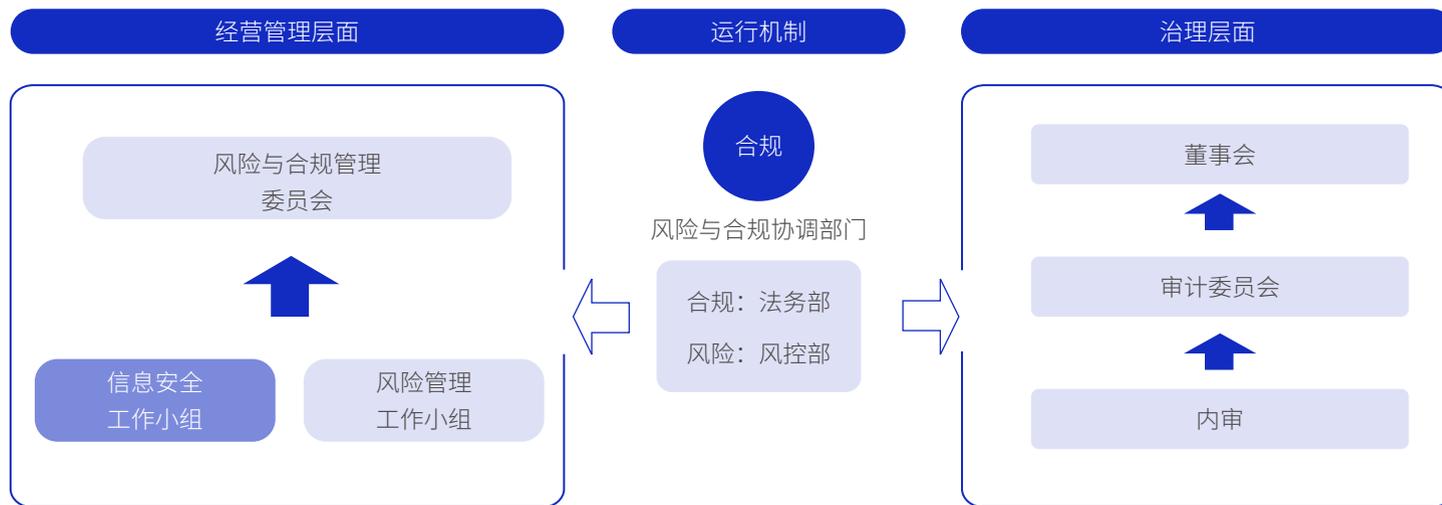


投资者关系管理

长电科技高度重视投资者沟通需求，持续完善多元化投资者沟通渠道，通过投资者热线、IR 邮箱、上证 e 互动等线上渠道及时回应投资者关切，主动开展投资者关系管理活动，不断提高公司信息的透明度。2023 年，公司进一步加强了管理层与广大投资者的沟通，已实现常态化召开定期报告的业绩说明会。业绩说明会前，公司做好投资者关注问题的收集、财务运营数据的整理，并由管理层会同相关部门讨论，做好充分准备；会中通过管理层发言和实时语音问答方式交流公司运营情况，拉近核心管理层和投资者的距离，让投资者能够更加方便地了解公司的经营动态及未来业绩发展判断；会后对投资者提问进行持续跟踪，并在日后的交流活动中将其作为重要内容与来访投资者进行反馈。为进一步展现公司的战略布局和整体实力，公司在 2023 年举行了多场海内外工厂的参观活动，邀请众多海内外机构及中小投资者走进公司，通过实地了解公司的生产线和技术服务，让投资者对公司有更加深入的认识。

风控与合规

为有效防范化解重大风险，长电科技不断加强风险管控力度，完善内部管理制度和体系。我们按照《中央企业全面风险管理指引》、《企业内部控制基本规范》及其配套指引的要求制定了《风险管理规范》，明确风险管理的总体目标与基本流程，建立风险评估标准，识别并分析当前存在的国际政治风险、市场竞争风险、技术创新风险以及人才竞争风险，实现对风险的有效控制。



管理架构

2023年4月，长电科技依托现有的合规审核小组架构和机制，增加了风险管理职能，建立风险与合规管理委员会（RCG）机制，负责公司风险与合规管理事务的决策，由公司CEO担任委员会主任、相关部门负责人担任委员。

合规管理

长电科技遵守法律法规要求，持续提升公司治理合规基础，公司按照《合规管理工作手册》《员工利益冲突管理程序》《合规管理》等制度持续推进合规工作开展。同时，长电科技为不断提升治理能力，更好地发挥合规管理的重大风险防范作用，建立专业化、国际化的合规管理体系，已建立从总部至各工厂的统一合规体系并设立合规自评机制，定期对合规设计和运行进行自我评价，确保合规制度正常运作并能得到有效执行。

公司建立和完善了自股东大会、董事会、董事会审计委员会、高级管理层、总部财务和董事会办公室牵头管理部门、至各子公司的关联交易管理体系，搭建并持续优化关联交易管理流程，提升关联交易管理的自动化和智能化水平，并强化关联交易制度实施，推进关联交易管理有序、规范进行。公司独立董事对公司重大关联交易事项进行事前审查并发表独立意见，保证了关联交易事项按照有利于公司股东整体利益的原则进行。

2023年合规培训次数

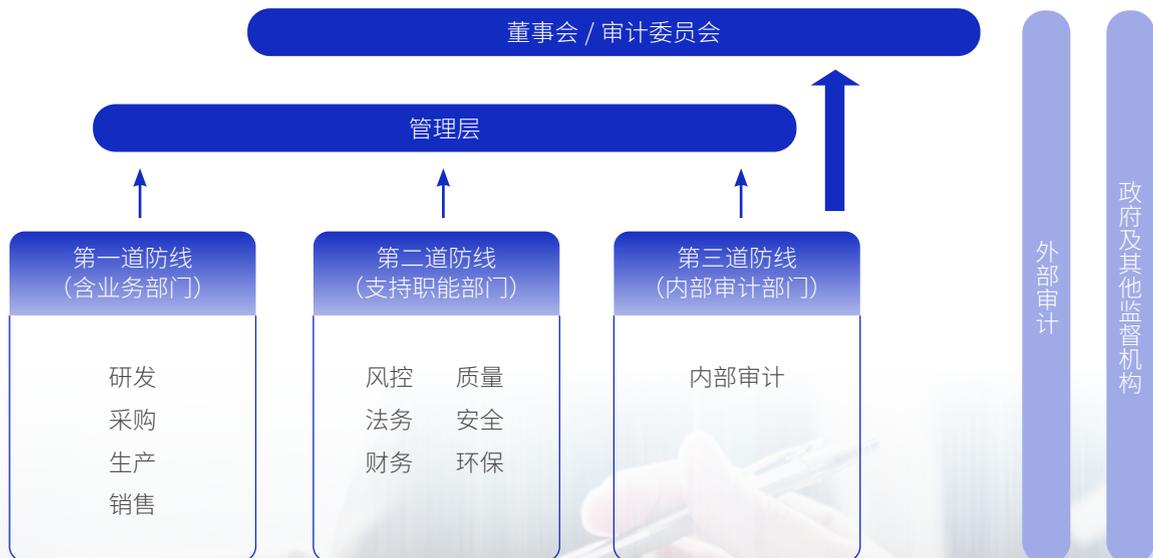
3次

合规培训员工覆盖率

100%

三道防线

长电科技持续完善企业风险管理体系建设，定期组织相关部门识别质量、安全、环保、反腐败等风险，构建起风险管理的“三道防线”，从业务前线到高层管理职责明确、各司其职，有效配合全公司风险管控工作。



商业道德

长电科技秉持诚信经营的理念，恪守商业行为准则，依法合规参与市场竞争，反对任何形式的商业贿赂、洗钱、垄断、不正当竞争行为，维护劳工合法权益，重视健康安全环保管理，我们任命管理者代表，建立、实施和维持良好的社会责任管理体系，并将这一要求延伸到供应商和分包商，同时我们遵守当地有关劳工及其它相关法规要求、遵守责任商业联盟行为准则（RBA）标准，在建立、实施和维持过程中持续提升商业道德水平。

商业道德与反腐败

长电科技依照反贪污与反贿赂相关法律规定以及外部商业行为准则，制定《商业行为准则》《反舞弊和反腐败管理规定》《廉洁承诺书》《礼品和招待管理制度》等一系列规章制度，指导并约束员工及合作伙伴的商业行为，积极营造清廉的工作环境，严禁任何形式的腐败贿赂或舞弊行为。

长电科技设立反腐败与反舞弊工作常设机构，开展集中监督治理工作，并定期邀请行业资深专家为全体员工提供商业道德与合规培训，协助高管和海外员工开展合规监管、内幕交易等专项培训，提升员工商业行为认识，促进良好商业道德实践。

针对公司发起并审结的
贪污诉讼案件数量

0 件

针对董事 / 高管的反贪污与
商业贿赂培训次数

1 次

反贪污与商业贿赂培训员工
覆盖率

100%

针对员工发起并审结的
贪污诉讼案件数量

0 件

针对普通员工的反贪污与
商业贿赂培训次数

1 次



举报与举报人保护

长电科技制定并严格遵守《投诉和举报人保护政策》等管理制度，规范和畅通举报流程，对利用职务及职权谋取不正当利益的违法违纪行为进行严防严控，规定任何单位和个人不得干扰和妨碍经办工作人员或公司指派的调查团队查处举报事项，并对举报人采取多种保护措施保护举报人的隐私及合法权益，确保客观、公正地保护举报人和利益相关方不因其善意举报而遭受打击报复，同时对举报过程中出现的违规行为进行严肃处理。

长电科技设立电子邮件、信件以及内部员工直接当面举报等多种举报渠道（详见《投诉和举报人保护政策》），并指派专人负责管理，接收员工、外部人员实名或匿名的意见、投诉或举报事项。公司会对举报人投诉或举报事项进行如实记录，并及时采取行动，分阶段进行证据分析、调查方法及步骤选定、调查开展、调查报告撰写以及补救措施提出等步骤。在跟进调查中，公司严格遵守举报人保护的原则和相关规定，严格保密涉及举报人身份等个人信息，保护举报人合法权益不受侵犯。

反不正当竞争

长电科技坚持合法合规经营，严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《关于禁止侵犯商业秘密行为的若干规定》，以及业务所在国家的反垄断和公平竞争的相关法律法规，鼓励并保护正当竞争，杜绝不正当竞争行为，与同行企业共同维护公平竞争的市场环境。我们承诺不以非法手段收集竞争者的商业秘密或其它机密信息，不开展与同行合谋定价扰乱市场秩序等违法行为。2023 年，长电科技未发生重大违反反不正当竞争法律法规的情形。

ESG 管理

有效的 ESG 管理体系是公司实现长足稳健发展的重要基础，也是促进企业可持续发展的有力支撑。长电科技通过明确 ESG 管理理念设立并完善 ESG 管理架构、规范 ESG 管理制度，不断提升公司自上而下的 ESG 参与和管理能力。

ESG 管理架构

公司在董事会的监督指导下成立了 ESG 委员会，由董事、CEO 郑力担任 ESG 委员会主任。ESG 委员会负责审批符合公司实际的 ESG 战略规划和工作机制，管理重要的 ESG 议题，制定 ESG 目标等；委员会下设 ESG 执行小组，职责包括收集和汇总 ESG 数据，提供决策所需信息，推动 ESG 工作在各职能部门和工厂落地执行，定期向 ESG 委员会汇报重大项目进展以及目标达成情况等。公司从“决策层 - 管理层 - 执行层”搭建起全面系统的 ESG 管治架构，建立高效 ESG 管理机制，切实提升 ESG 管理质量。董事会每年定期听取 ESG 委员会对年度 ESG/ 可持续发展工作进展汇报，确保 ESG 工作的顺利开展和 ESG 风险防控的有效性。

ESG 治理战略

长电科技高度重视 ESG 治理的战略价值，将 ESG 治理融入公司的日常运营，按照《长电科技环境、社会与公司治理政策》开展 ESG 管理工作，保障 ESG 管理体系持续有效地运行。



利益相关方参与

长电科技尊重利益相关方诉求，以诚信、互动、平等、透明为原则，不断完善利益相关方参与机制及沟通方式，了解利益相关方的诉求，以此明确公司的 ESG 战略及重要 ESG 议题，使利益相关方有效参与公司 ESG 治理工作。

利益相关方构成	 股东与投资者	 监管机构	 客户	 员工	 供应商	 社区	 社会组织 (如媒体 NGO、行业协会等)
利益相关方关注点	<ul style="list-style-type: none"> 现状业务绩效 有效的风险管控 长期发展规划与财务表现、ESG 表现 投资者沟通与互动 	<ul style="list-style-type: none"> 守法合规的运营 节能减排 维护员工、客户权益 产品稳定运行 带动经济增长 	<ul style="list-style-type: none"> 优质产品性能 信息安全与隐私保护 产品高效生产 舒适的客户服务 良好社会形象 	<ul style="list-style-type: none"> 良好薪资福利 个人能力建设 公开透明的发展通道 工作生活平衡 公司稳健运营 健康安全工作 	<ul style="list-style-type: none"> 透明公正的供应商制度 稳定财务表现与及时付款 长期合作 阳光采购 	<ul style="list-style-type: none"> 为社区提供帮助 发展成果共享 	<ul style="list-style-type: none"> 友好沟通合作 及时分享信息 行业共同发展
沟通参与方式	<ul style="list-style-type: none"> 定期披露报告 股东大会 路演与业绩说明会 投资者电话与邮箱 	<ul style="list-style-type: none"> 参与相关会议 行业协会等机构沟通 接受部门指导 	<ul style="list-style-type: none"> 售前沟通 售后服务 常规沟通（如客户拜访等） 第三方培训 客户审核 	<ul style="list-style-type: none"> 工会 在线沟通平台 员工投诉热线 员工代表 	<ul style="list-style-type: none"> 供应商培训 现场审核与沟通 定期拜访 	<ul style="list-style-type: none"> 面对面沟通 公益活动 投诉热线 	<ul style="list-style-type: none"> 媒体见面会 定期沟通和反馈 项目合作 长电科技网站、公众号等公开渠道

实质性议题识别

长电科技关注利益相关方对公司 ESG 工作的诉求与看法，将各利益相关方的关注作为制定 ESG 发展战略的重要考虑，我们结合公司业务特性对 2023 年长电科技的 ESG 议题开展实质性识别、筛选、排序已识别出的 ESG 重要议题，并根据识别结果适时调整 ESG 工作安排，确保 ESG 相关工作的有效实施与优化提升。

长电科技实质性议题分析流程

实质性议题识别

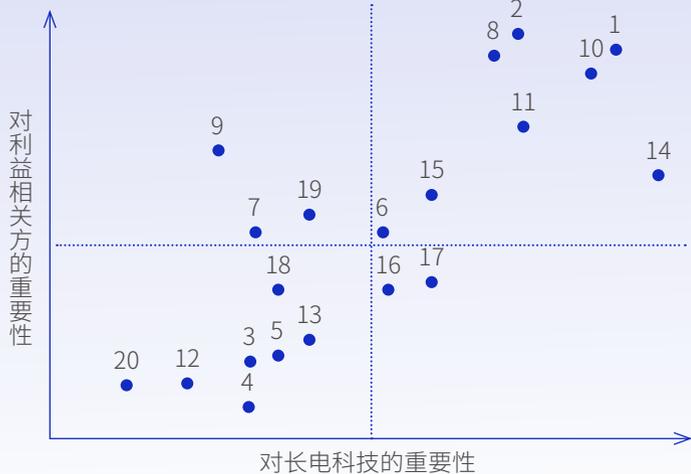
- 通过同行对标、监管机构与评级机构要求研究、行业趋势评估等前期研究，结合与利益相关方的沟通识别出对长电科技和利益相关方重要的实质性议题。

实质性议题优先性排序

- 通过匿名问卷调研的方式，按照对内部利益相关方影响程度和外部利益相关方决策的重要性对议题进行二次识别及优先性排序。

审阅及确认

- 公司高层对实质性议题评估流程和结果进行审阅及批准，并确保其符合长电的公司政策、可持续发展业务策略及信息披露规定。



1	商业道德与反腐败	9	水资源管理	17	客户沟通
2	风险管理	10	员工权益保护	18	信息安全与隐私保护
3	举报与举报人保护	11	员工健康与安全	19	供应链管理
4	ESG 治理	12	员工申诉与沟通	20	社区参与
5	绿色办公	13	员工培训与发展		
6	应对气候变化	14	员工激励与晋升		
7	能源管理	15	员工福利与关爱		
8	废弃物管理	16	创新管理与知识产权保护		

绿色发展

我们的行动

气候变化是关乎全人类生存和发展的重大议题。长电科技通过 ISO 14001 环境管理体系认证，积极提升气候相关风险的应对能力，拓展清洁技术应用市场机遇，为提高水资源利用效率、降低温室气体排放量、减少废弃物和废气的产生而不懈努力，尽可能降低企业经营过程中对环境的影响，不断增强企业的气候韧性。

我们的表现

相比 2022 年，

环保投入

15,738.33 万元

2023 年减少取水量

487,522.45 吨

2023 年固废填埋率

0.33%

支持联合国可持续发展目标



气候行动

根据联合国的最新预测，即使在最乐观的排放情景下，现在将升温控制在 1.5 摄氏度以内的可能性也只有 14%。我们深知，全球气候进展不容乐观，在复杂的政治经济环境之中，气候行动亟待更强有力的行动与协作。长电科技不断加强气候变化议题管理，致力减少运营生产对环境的影响，并提升企业的气候韧性。

气候风险与机遇分析

公司根据 TCFD（气候相关财务信息披露）的建议，开展气候变化风险和机遇的识别工作，并制定相应的气候风险防范策略，持续提升应对气候变化的适应能力。

	类型与描述	潜在财务影响	应对策略
实体风险	急性风险：极端天气可能会造成对运营工厂的影响	生产、原材料和能源供给、运输等受到影响，导致财务损失、营收下降	<ul style="list-style-type: none"> ● 持续开展风险评估和危机管理，成立防台防汛应急领导小组和救援小组，开展风险应急演练 ● 提升自然资源利用效率 ● 建立 BCM 机制
	慢性风险：持续高温、干旱及海平面上升等带来的影响		
转型风险	政策和法律风险：在中国“双碳”政策影响下，企业可能受到新兴政策和法规的影响	增加运营成本	<ul style="list-style-type: none"> ● 推动能源转型，提高可再生能源比例 ● 制定碳中和目标及路径规划，定期披露进度
	技术风险：环境技术革新，新的清洁能源技术取代传统技术	增加新的能源技术使用成本	
	市场风险：面临下游客户对于气候议题管理不同程度的要求	增加节能降耗投入、增加绿色能源成本	
	声誉风险：相关方更关注企业生产过程或产品对气候环境的影响	影响客户和投资者的信心	
机遇	产品与服务：响应新机遇，创新和开发新的产品和服务	满足终端市场、下游客户对节能产品需求，增加营收	<ul style="list-style-type: none"> ● 积极向低碳经济转型，把握清洁技术机遇 ● 推进生产资源循环使用
	资源效率：提高生产、运营和管理效率	降低运营成本	

温室气体减排

长电科技尤为关注气候变化带来的影响，并致力推动自身生产运营的温室气体减排工作。2023 年，公司启动并制定了碳达峰、碳中和规划及路径，致力通过减少碳排放绝对值、更大范围地使用清洁能源等方式，完成减碳目标，积极应对日益严峻的气候危机。

● 我们的规划

作为一家负责任的企业，长电科技积极响应国际倡议和国家“双碳”目标，经过 2023 年全面深入的碳核查工作以及进一步详细规划，我们在原有基础上调整了碳中和目标规划：以 2022 年为基准年，现运营的 8 家工厂 2025 年实现碳达峰，碳排放总量增加 21.28%、单位产值碳排放强度下降 5.88%，2030 年实现自身运营碳中和（涵盖范围一和范围二排放）；长电微电子（江阴）有限公司、长电科技汽车电子（上海）有限公司尚在建设中，暂定于 2028 年至 2030 年期间实现碳达峰，后续将根据 2 家新工厂的实际运营情况，制定更详细的减排目标。同时，我们将推动、倡导供应商协同行动，与产业上下游一同打造更低碳的价值链条。



● 我们的行动

我们推进五大领域的重点行动，分阶段实现范围一、二、三的温室气体净零排放：

 <p>能效提升</p> <p>能源管理识别机会点 节能降碳项目</p>	 <p>可再生能源使用</p> <p>分布式光伏投运 绿电采购 清洁能源使用</p>	 <p>绿色供应链</p> <p>优先选用绿色产品 使用低碳原料替代 使用减重材料 开展绿色产品设计 使用回收材料</p>	 <p>绿色运输</p> <p>减少空运 引进氢能运输 公务车、班车电动化 使用生物质燃料等</p>	 <p>员工激励</p> <p>培养员工节电、节水意识 鼓励低碳出行</p>
--	--	---	--	--

以 2022 年为基准年
2025 年的碳排放总量增加

21.28%

单位产值碳排放强度下降

5.88%

2030 年实现自身运营

碳中和

(范围一和范围二)

注：

范围一的主要排放源为固定排放源、移动排放源、制程排放和逸散排放源；

范围二的排放主要为外购能源带来的排放，主要涉及的排放源为外购电力和蒸汽；

范围三的排放主要为上下游运输和组织使用产品带来的排放，主要涉及上下游货物运输、员工差旅、员工通勤、废弃物运输及处理、原材料获取产生的排放等。

我们推动所有生产型运营点开展专项减排行动



江苏长电科技股份有限公司工厂离心机节能改造

每年减少用电量

579 万千瓦

对两条压缩空气主管道进行改造，动力部门为保证偏低主管道压力需满开离心机组，因另一根管道压力过高导致能源过剩；在两根管道中新增联通管，对两根管道压力进行平衡从而可以减开动力离心机组；按照目前使用的离心机功率计算，该改造项目每年减少用电量 579 万千瓦。

长电科技（滁州）有限公司专项方案，打造绿色工厂

采用屋顶铺设分布式光伏的方式，安装 5MW 光伏发电项目，采用自发自用余电上网模式，年发电量约 517.14 万千瓦时，折合减少二氧化碳排放 2,948 吨。

光伏年发电量约

517.14 万千瓦时

星科金朋半导体（江阴）有限公司设备节能管理

每月共节约用电量

32,850 千瓦时

整合工厂热排风设备，将热排 7ab& 热排 8abc 排风管合并，停用 1 套排风机，每月可节约用电 12,960 千瓦时；设定冷却系统偏上限运行，关闭一台冷却塔泵组 + 风机，每月可节约用电量 19,890 千瓦时。

星科金朋新加坡厂升级高效能耗设备

升级冷却塔、冷水机组和 CDA 设备等老化设备，更换 LED 灯；开展冷却器效率降低项目，年同比减少二氧化碳排放 5,376 吨；启动光伏能源管理项目，年发电量约 133.10 万千瓦时，折合减少二氧化碳排放 543 吨。

光伏年发电量约

133.10 万千瓦时

长电科技（宿迁）有限公司热能回收改造

每年可节省蒸汽量约

7,300 吨

对空压机设备本体进行热回收改造，使其具备热回收功能；需增加高效换热器，热排套改造，级间空气管路连接；热回收系统与蒸汽供热系统的管路改造及安装，将空压机运行过程中产生的热能置换用于生产工艺热能需求，从而减少蒸汽消耗量。

星科金朋韩国有限公司及长电星科金朋韩国有限公司新风系统优化

通过 MAU 系统开发使用回用水或以城市水代替蒸汽，星科金朋韩国有限公司每年节省 897,554 立方米液化天然气（5,039 吨二氧化碳当量 / 年），长电星科金朋韩国有限公司每年节省 532,330 立方米液化石油气（4,153 吨二氧化碳当量 / 年）。通过以上措施，每年可减少近 10,000 吨二氧化碳当量。

年节约液化天然气

897,554 立方米

年节约液化石油气

532,330 立方米

公司持续建设光伏，2023 年长电科技（滁州）有限公司光伏装机容量 5,170 兆瓦，星科金朋新加坡厂光伏装机容量 1,240 兆瓦时；并通过推动星科金朋半导体（江阴）有限公司、星科金朋新加坡厂、星科金朋韩国有限公司及长电星科金朋韩国有限公司购买绿证，提升使用绿色能源的比例，2023 年全年绿色电力购买量达 64,166 兆瓦时。



2023 年全年
绿色电力使用量达

64,166 兆瓦时



长电科技（滁州）有限公司太阳能光伏



星科金朋新加坡厂太阳能光伏

我们的成效

长电科技持续开展碳盘查工作（范围一二三），对全集团 2022 及 2023 年度范围的温室气体排放源、种类进行识别和量化计算，以全面了解碳排放情况。长电科技通过国际独立第三方机构德国莱茵 TÜV 的检测认证，获颁 ISO 14064-1 组织温室气体碳核查证书。



2023 年



温室气体排放量

范围一 (tCO₂e)

23,060.30

21,401.20

2022 年

2023 年

注：经碳盘查确认后，2022 年范围一、范围二数据以本报告为准

单位产值能源消耗

0.62 MWh/ 万元

注：计算方式及口径与 2022 年报告一致

范围二 (tCO₂e)

718,728.75

756,464.78

2022 年

2023 年

注：经碳盘查确认后，2022 年范围一、范围二数据以本报告为准



单位产值碳排放量

0.42 tCO₂e/ 万元

范围三 (tCO₂e)

346,791.27

466,195.49

2022 年

2023 年

注：经碳盘查确认后，2022 年范围一、范围二数据以本报告为准

清洁技术机遇

长电科技不断探索公司产品在清洁技术领域的应用，以满足不断增长的市场需求，积极把握清洁技术机遇。公司设有专门的汽车事业部及工业智能事业部，并将发展新能源汽车、工业自动化等与提升能源效率相关的业务方向作为我们的重要发展战略方向，近年来在相关领域的投资和技术投入方面均加大了力度，加速向市场需求快速增长的高算力芯片、车规级产品、5G 通信等领域布局，2023 年公司持续聚焦关键领域，在技术、产能、产品升级等方面取得积极进展。



扫一扫

了解高密度成品制造解决方案，
更好满足新能源汽车、光伏、储能等
领域的应用



打造旗舰工厂

面向汽车产业链提供端到端完整封测服务

随着汽车电动化、智能化、网联化不断提速，汽车半导体市场显示出了长期和强劲的增长趋势。与此同时，市场对车规芯片的要求也越来越高。长电科技基于市场趋势及客户需求，设立汽车电子事业中心并持续聚焦车载领域业务发展，于 2023 年初成立控股子公司——长电科技汽车电子（上海）有限公司。2023 年，公司加快建设汽车芯片成品制造封测一期项目（汽车芯片专用封测工厂），配备高度自动化的汽车级专用生产线，以人工智能和大数据驱动工厂运营系统，建成国内首座大型专业汽车电子芯片成品制造工厂；同时，依托公司完备的封装技术、全员车规经验和质量认证体系，全力打造公司在中国国内的首座灯塔工厂。



把握新能源汽车发展机遇

创新车载 SiC 封测解决方案

为抓住汽车电动化、智能化带来的市场机遇，2023 年长电科技针对高功率密度碳化硅（SiC）功率模块，结合封装材料、内部连接和封装结构等创新设计与平台开发，推出了一系列适合不同用户需求的封装外形，并依托创新封装技术显著减少寄生效应和热阻，利用先进的互连技术提供强大的封装可靠性，减少功率损耗，帮助客户提升产品的应用性能。



发力工业自动化领域创新解决方案

助力提升制造生产效率

2023 年，长电科技设立工业和智能应用事业部，通过以整体解决方案为核心的技术开发机制，陆续推出面向 5G 射频功放、高性能计算系统、多场景智能终端等应用的整体解决方案，为客户提供一站式、定制化的技术与服务，加速在 HPC 高算力系统、储能及电源管理、智能终端模块及生态系统等领域的市场开拓，为工业制造领域绿色发展提供“芯”动力。

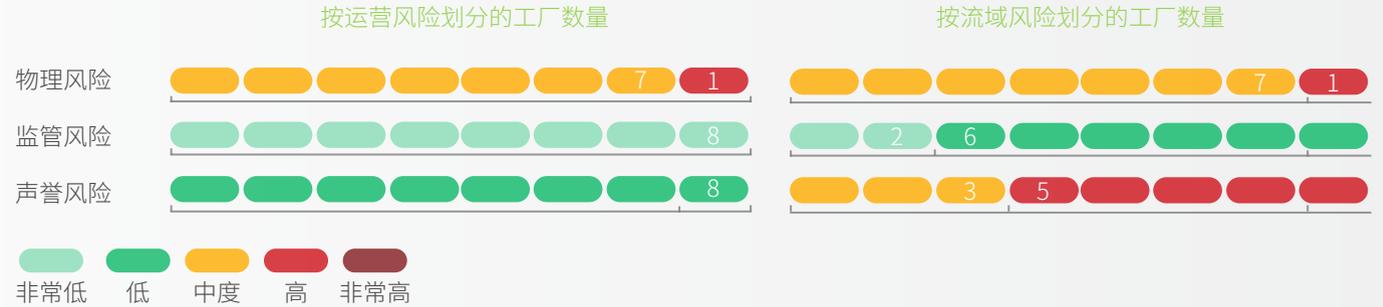
水资源管理

长电科技制定《水资源管理制度》，并建立了由 CEO 负责、ESG 委员会与各工厂共同推进的水资源管理架构及节水领导小组，实现决策、规划到执行三个层级的管理，切实推动全集团减少用水。同时，公司依据国际可持续水管理标准的架构制定《水管理政策》，发布《节水岗位责任制》《节约用水管理制度》，并要求所有工厂根据自身情况制定《水处理程序》，加强供排水系统及管网维护和节水管理。



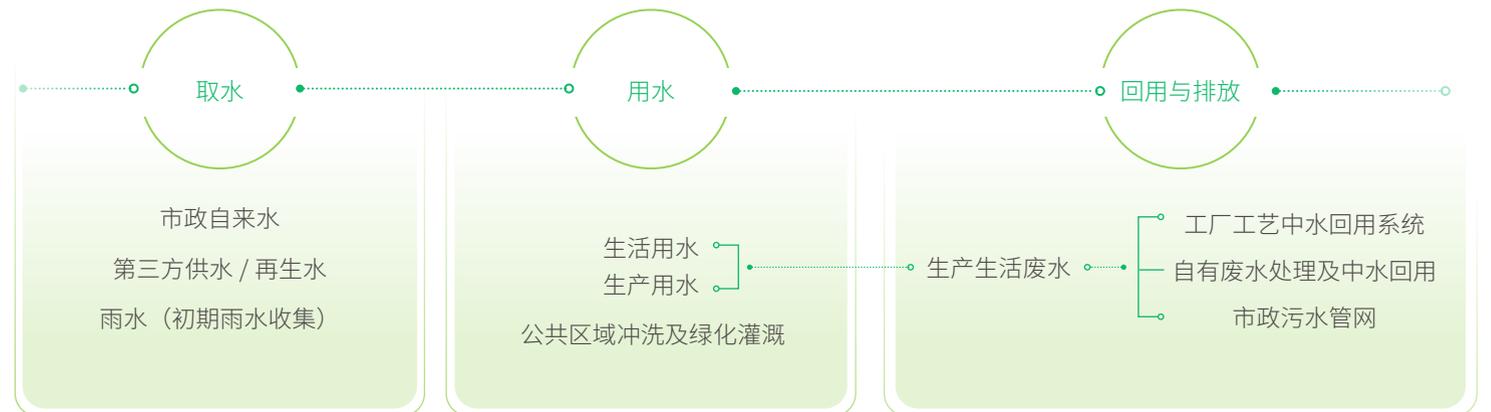
水风险评估

长电科技每年使用世界自然基金会（World Wide Fund for Nature）的 Water Risk Filter 在线分析工具开展水资源风险评估工作，判断 8 家工厂（已涵盖所有运营中的生产业务）所处地域的水风险指标等级。2023 年评估结果显示，公司 87.5% 的生产业务处于中等级流域物理风险，12.5% 的生产业务处于高等级流域物理风险，但我们注意到 WWF 预测，未来将有更多生产业务所处流域的水风险呈上升趋势。基于以上评估结果，长电科技设定以下目标：以 2022 年为基准年，至 2025 年，全集团工艺用水回用率达 50%，减少取水量 150 万吨，以缓解水资源压力。



取水与节约用水

长电科技秉持“节约使用、循环使用”的节水理念，所有生产业务运营点开展水平衡分析，重点开展节水技改工作，稳步提升水资源使用效率。



● 节水措施

公司持续推进各工厂的节水专项工作，增设水回用设施，开展日常节水管理，集团水回用设计能力约 40%；部分工厂制定《节约用水管理规章制度》，进一步加强用水管理，明确节水有奖、浪费有罚的原则，依据用水管理责任指标对相应管理人员进行嘉奖或处罚，多措并举降低水压力和废水排放量。



工厂	基地名称	水回用设计能力	回用水描述	备注
江苏长电科技股份有限公司	江阴城东生产基地	一期超滤中水回用系统设计能力 100 吨 / 小时 RO 中水回用系统设计能力 35 吨 / 小时	一期超滤中水 100t/h 用于 D3 卫生间及生活区卫生间。 一期 RO 中水深度水 35t/h 用于动力。	已完成
江阴长电先进封装有限公司	江阴城东生产基地	新增一套磨划废水 80 吨 / 小时回用水项目	增加 80T/h 膜法处理磨划水设备，处理后的回用水直接作为自来水进行使用，每年可实现磨划废水回用约 50 万吨。	2023 年新增
江阴城东科林环境有限公司	江阴城东生产基地	超滤中水回用系统设计能力 200t/h 二期 RO 中水深度水 120t/h	二期超滤中水 200t/h 用于绿化、喷泉及科林代替自来水溶药使用。 二期 RO 中水深度水 120t/h 用于基板 SIP 动力、先进、星科。	已完成
星科金朋韩国有限公司	韩国生产基地	回用水系统设计能力 230 吨 / 小时	回用水用于工厂厕所、景观和工业用水	已完成
长电星科金朋韩国有限公司	韩国生产基地	回用水系统设计能力 250 吨 / 小时	回用水用于工厂厕所、景观和工业用水	已完成
星科金朋新加坡厂	新加坡生产基地	新增回用水系统设计能力 90 吨 / 小时	新增 RO 废水回收至新鲜水系统和污水处理厂回收至冷却塔系统。利用 RO（反渗透）技术有效去除废水中的溶解性溶质和颗粒物，将废水处理成符合饮用水标准的再生水。	2023 年新增

工厂	基地名称	节水方案	节水方案描述	备注
长电科技（宿迁）有限公司	宿迁生产基地	设备用水回收利用	收集制冷机冷却塔溢流水、蒸汽冷凝水，用于循环冷却塔补水、卫生清洁用水等。	已完成
长电科技（宿迁）有限公司	宿迁生产基地	确保循环系统良好运行	对车间空调机组换热系统热水管路采用循环冷热水控制，每年保养更换管路阀门，循环水泵定期维修保养，减少水量浪费。	已完成
长电科技（滁州）有限公司	滁州生产基地	维护更换供水管网	更换厂区供水管网主要阀门，改造阀门位置避免锈蚀影响使用，减少水的泄漏损耗。	2023 年新增
长电科技（滁州）有限公司	滁州生产基地	建立管理数据系统	建立并完善水资源消耗管理数据系统，实时跟踪分析，以更好完成节水管理。	2023 年新增

● 用水绩效

新鲜水取水

2023 年用量

12,590,548.10 吨

年度同比变化 -7.87%

水回用

2023 年回用量

4,015,213.00 吨

年度同比变化 +17.15%

单位产值用水

2023 年用量

4.24 吨 / 万元



对比 2022 年

2023 年减少取水量

487,522.45 吨

注：按 " 总用水量 = 取水量 + 回用水量 " 公式比较年度节水总量

● 节水目标



对比 2023 年

2024 年减少取水量

100 万吨

废水管理

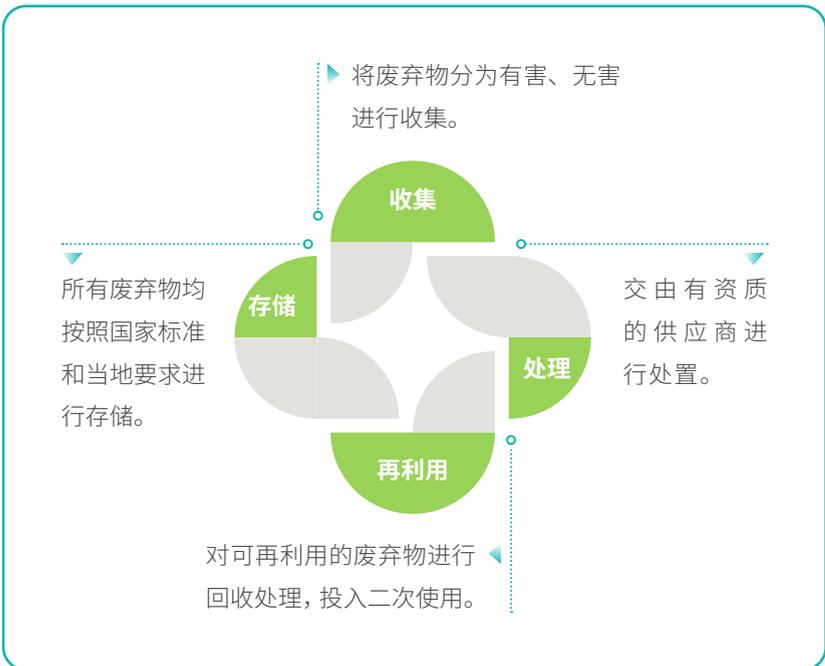
长电科技制定并根据《水资源管理制度》，要求各生产工厂根据所处的国家和城市，确保排放的生产废水和生活废水的水质指标符合当地的法律法规标准和 / 或排污许可证等环境许可文件的要求；并严格按照运营地环保规定，定期开展自行监测或委托第三方监测或安装在线的监测仪器。2023 年，长电科技废水排放量为 5,788,130.39 吨，所有工厂废水均实现合格处理及达标排放。

长电科技在实现废水合规处理及排放之外，更注重减少废水对环境的影响。自 2017 年公司投资成立江阴城东科林环境有限公司以来，逐年推进江阴城东科林环境有限公司提升废水处理及中水回用能力，以减轻区域污水处理负担，缓解水资源压力。截至报告期末，江阴城东科林环境有限公司（含一二期工程）废水处理及中水回用能力如下：

生产废水处理系统（电镀预处理）	150 吨 / 小时
生化综合处理系统	170 吨 / 小时
含氰废水处理系统	3 吨 / 小时
磨划废水处理系统	410 吨 / 小时
含镍废水处理系统	30 吨 / 小时
含铜废水处理系统	300 吨 / 小时
含氟废水处理系统	30 吨 / 小时
综合废水处理系统	700 吨 / 小时
氮磷废水处理系统	60 吨 / 小时
中水回用系统	300 吨 / 小时
中水深度处理系统	35 吨 / 小时

废弃物管理

长电科技严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，要求各工厂建立《固体废弃物综合管理程序》、《固体废弃物的收集、管理和处置作业指导书》、台账等制度及文件，对生产运营过程中产生的废弃物从产生、分类、储存到合规处置进行全面管理。



2023 年

无害废弃物（一般废弃物）
6,341.29 吨

有害废弃物（危险废弃物）
9,867.55 吨

注：
一般废弃物主要包括生产过程中产生的废纸板、塑料、焚烧的生活垃圾、塑封废料、废切割刀、废锡膏、废锡渣、废薄膜、废引线框架、废滤料、废晶圆盒、废泡沫等，数据统计口径为所有生产工厂；
危险废弃物主要包括生产过程中产生的废活性炭、废滤芯、废油墨、废矿物油、化剂空桶、废基板、有机废液、电镀前废酸、废碱性溶液等，数据统计口径为所有生产工厂。

废气管理

长电科技严格依照我国及运营所在国的标准进行废气排放管理，建立废气处理管理制度，每年开展废气检测，确保废气达标排放。

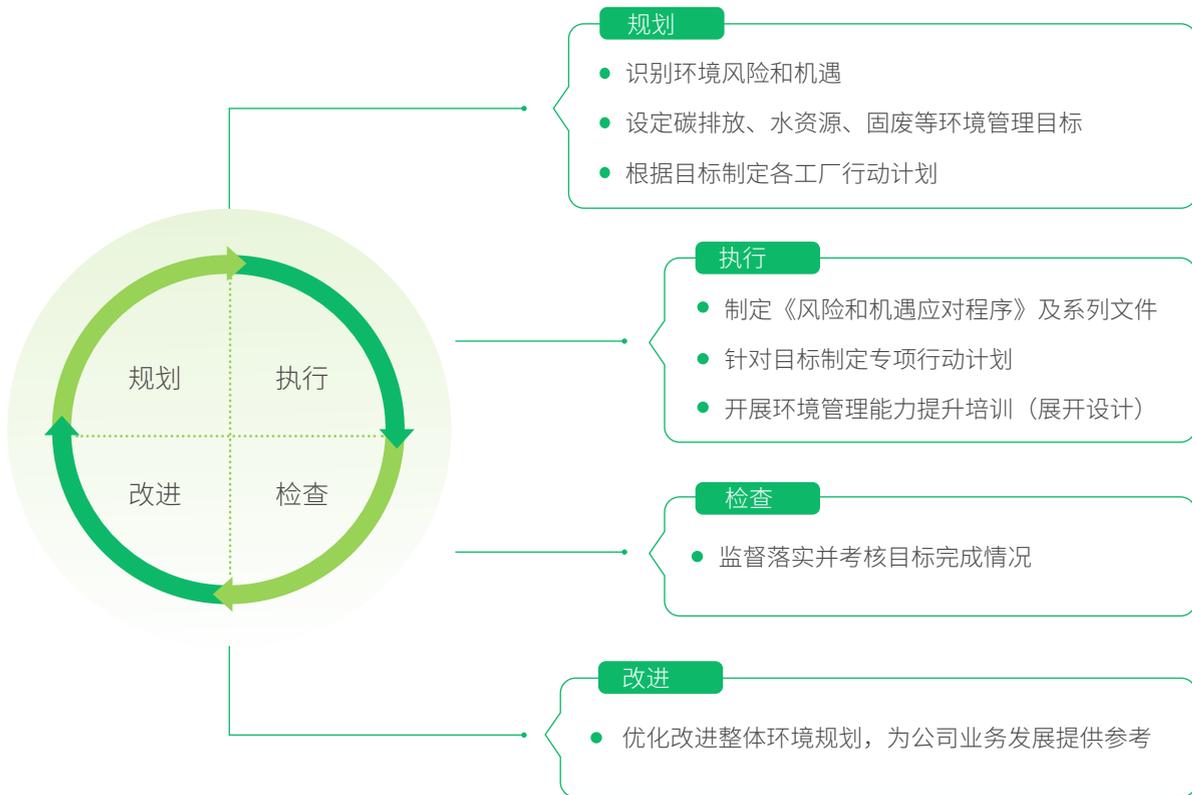


生物多样性保护

公司通过“长电科技环保与健康慈善基金会”资助江阴高新区红心河水生态修复项目，2023年共在河道内安装水下微孔曝气34套，喷泉曝气装置13套，生态浮岛、浮床73套，种植黄营蒲、鸢尾、铜钱草等水生植物730平方米，水质从劣V类提升至III类上下，助力红心河水环境质量实现根本性好转。



持续提升长电科技绿色发展能力



2024 年专项行动计划

公司按照 ISO 50001:2018 构建能源管理体系，强化能源绩效改进（满足省级绿色工厂认定的需要）；按照 ISO 14064-1:2018 标准例行开展年度碳盘查，并接受第三方认证机构验证和核查。

减排方面

江苏长电科技股份有限公司、长电科技（宿迁）有限公司、星科金朋韩国有限公司、长电星科金朋韩国有限公司加快推进光伏电站建设，进一步提升清洁能源使用比例；江阴长电先进封装有限公司改造冰机及空压冷却塔水温 PID 自动化控温，降低冷却塔风机电量消耗；长电科技（滁州）有限公司进行空压机热回收改造，减少空调蒸汽加热能耗。

回用水方面

江苏长电科技股份有限公司电镀区域 12 兆欧纯水改 4 兆欧纯水，降低水耗；长电科技（宿迁）有限公司、星科金朋新加坡厂增加中水回用设施，长电科技（滁州）有限公司增加纯水 RO 浓水回用设备，提高回用率。

固废方面

从源头控制固废处置方式，增加非填埋处理的供应商，逐步提升非填埋固废的比例。

2023 年

环保培训参与人次 **20,072** 人次

环保培训覆盖率 **100%**

创新研发

我们的表现

通过国家企业技术中心评审

研发投入 研发人员

14.4 亿元 **2,897** 名

我们的行动

伴随着半导体市场的高速发展, 5G 通信、汽车、人工智能、高性能计算等新技术也在蓬勃发展, 对集成电路产业提出了新的要求。长电科技打造一站式封装技术平台, 融合先进理念与实践, 以丰富的多平台测试开发经验, 配合领先的智造能力和创新能力, 为行业提供芯片成品制造的更优解。

支持联合国可持续发展目标



产品研发智造

长电科技坚持以技术创新引领发展，高度重视技术与产品的创新研发，以智能制造推动公司数字化转型，提供高质量的产品和服务，满足更多专业客户需求，助力通信、汽车、人工智能、高性能计算等领域的快速发展。

更领先的设计

长电科技运用行业领先的设计理念、技术及检验方法，在设计各个环节优化测试流程，提高测试效率及芯片品质，为客户提供高质量的设计解决方案。

自动化设计

采用最先进的自动化设计技术 JedAI 和最新软件工具和流程，实现高效而精确的芯片封装设计，提高设计效率，确保设计的一致性、准确性和可靠性。

先进封装协同设计

积极采用 2.5D-RDL 芯片封装技术、3D 芯片堆叠封装设计等技术，提高芯片的集成度，为客户项目带来更多可能性。

可制造性设计

通过应用可制造性设计 (DFM, Design For Manufacturability)，提高可测试性、可靠性和良率，更好地满足制造要求，降低制造风险和成本。

严格检查设计规则

通过严格的 DRC 设计规则检查 (Design Rule Check)，及早发现和解决潜在的设计问题，以确保设计的合规性和可靠性。

提取物理验证与芯片参数

芯片封装物理参数提取是长电科技的一项专业服务。公司严格遵循标准流程，确保准确提取和验证芯片封装的物理参数。

Chiplet 规划与 IO 对齐

精心规划 Chiplet 的位置和功能以及每个 Chiplet 与其他 Chiplet 或外部设备之间的 IO (输入输出) 接口，以实现更佳性能和稳定性，提供更灵活、高效和可靠的芯片设计方案。

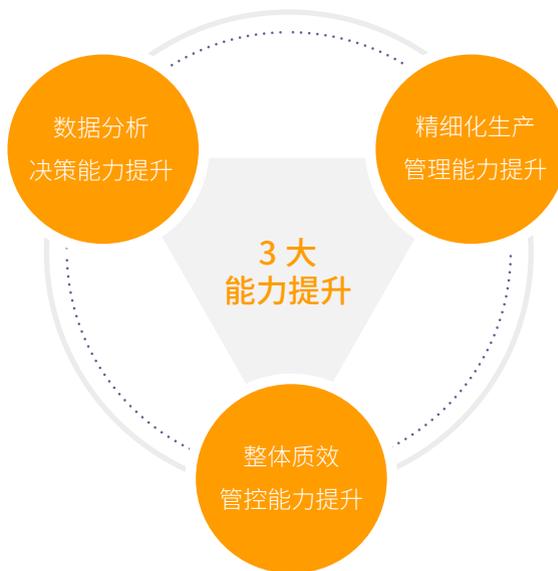
LVS 逻辑检查和验证

通过 LVS 逻辑检查 (Layout versus schematic)，保证设计的逻辑一致性，消除潜在问题，确保每一个芯片的正常运行和性能表现。

更智慧的制造

近年来，长电科技不断推进“制造”迈向“智造”的数字化转型，打造芯片成品制造产业先进制造、智能制造的可持续发展新范式，坚持以“两化融合、智能生产”为目标，制定全面智能化方针策略。截至报告期末，长电科技已建成车间级工业互联网，达到设备之间互联互通，并利用智能系统对生产设备运行状态进行实时监控和指挥调度。

5 大发展阶段



2022 年
江苏省
省级智能车间

2023 年
江苏省
两化融合申报



案例

智能车间，实现智能工厂的核心场所

智能车间建设是智能制造的重要一环。长电科技智能工厂建成以来，主要生产设备技术水平达到国际先进水平。车间设备互联互通，所有数据通过数据平台进行交互，推动生产效率显著提升，让生产过程更加高效、精准和可控。

智慧生产管理

以 EAP 系统为核心

以 EAP 系统为智能生产管理系统核心，通过智能化集中控制，EAP 系统可实时收集机台报警数据，并智能化分配可远程处理的 TNG 报警，显示到集中控制电脑，操作员可远程控制机台界面进行处理，大幅提升设备生产效率。

智慧仓储管理

ASRS 自动仓储存取系统

将智能仓储系统作为完整智能工厂的基本物流基础，在物料具备 RFID 的功能条件下，对生产现场的储藏管理，应用大型集中仓 Stocker 及现场电子货架。这使得在使用相同面积的情况下，最大存储量增加 33%。

智慧物流管理

自主开发的控制系统 MHS

通过 AGV 运输机器人自主移动至目标坐标，智能规划任务分配，亦方便车间机台的布局。自动上下货助力生产无人化，按照实时派工系统运算的加工顺序及指定的作业机台，将产品全自动从货架上放到机台上货口，并联动生产自动化实现整体生产的无人化。

更前沿的应用

近年来，长电科技加速从消费类产品，向市场需求快速增长的高算力芯片、车规级产品、5G 通信等领域布局，2023 年公司持续聚焦关键领域，在技术、产能、产品升级等方面，取得积极进展。

案例

面向应用需求，推动高性能先进封装技术创新

先进封装技术成为后摩尔时代的颠覆性技术，面对产业新机遇，长电科技积极推动高性能先进封装技术创新，持续发力智能计算与汽车芯片应用领域。

面向智能移动计算、高性能计算和车载智能计算等不同应用需求，长电科技开发了完备的先进封装解决方案。例如面向高性能计算（HPC）系统，长电科技的系统级、一站式封测解决方案，全面覆盖 HPC 系统的基础架构，即计算模块、存储模块、电源模块、网络模块。

而在汽车芯片领域，汽车电气化、网联化和智能化的趋势也对芯片封装提出了更复杂的功能需求。长电科技针对汽车不同场景需求，推出多类型先进封装技术演进路线，形成差异化的解决方案，助力汽车电子领域的发展。



应用领域



案例

封装创新为半导体在 AI 领域应用提供无限机会

AI 技术的快速发展对芯片的高能效和灵活性需求愈发凸显。长电科技积极与 AI 产业链伙伴合作，持续推出创新解决方案，更好地满足市场应用需求。长电科技的 Chiplet 高性能封装技术平台 XDFOI[®]，利用协同设计理念实现了芯片成品集成与测试一体化，已实现稳定量产。

知识产权保护

长电科技严格遵守知识产权相关的法律法规，设有健全的知识产权管理制度，《企业知识产权管理规范》GB/T 29490 体系两年通过第三方监督审核；不断强化企业知识产权管理，提升员工和管理人员的知识产权意识。在保护自身知识产权的同时，我们确保不侵犯其他企业、机构和个人的商标、专利、著作权或其他知识产权。



全年发明专利第一申请

192 件

专利数量全球封测行业排名 **第二** *

* 数据来源于 Patsnap 专利数据库

截至 2023 年 12 月
公司拥有专利共

3,013 件

其中发明专利

2,464 件

系统化管理

2023 年，公司知识产权管理系统（IPMS）正式投入使用，采用 IPMS 进行专利提案、专利委案、核稿、审查答复、授权、台账、专利奖励等管理，从而实现专利信息的全流程、集中式管理，更进一步保护了全集团专利信息数据安全。

专业化团队

公司打造强有力的知识产权保护团队，拥有知识产权专职人员 10 名，另于各个 BU 设兼职人员 1 名。截至 2023 年 12 月，公司经过知识产权工程师培训并取得合格证书的在职工程师共 11 名、知识产权内审员 2 名、专利代理师 3 名以及知识产权师 5 名。

截至 2023 年 12 月

公司经过知识产权工程师培训
并取得合格证书的

在职工程师

11 名

专利代理师

3 名

知识产权内审员

2 名

知识产权师

5 名

责任产品

我们的行动

长电科技以“为智慧生活提供先进、可靠的集成电路器件成品制造技术和服务”为使命，聚焦全球客户对集成电路制造和技术服务的核心需求，专注产品质量，与供应链各利益相关携手，以负责任的方式提供全方位的芯片成品制造一站式服务。

我们的表现

客户满意度

4.3分 / **86**分

(满分: 5分 / 100分)

开展供应商 ESG 培训

192次

100%

供应商所使用矿产均符合 RMI
无冲突冶炼厂要求

支持联合国可持续发展目标



产品与服务

长电科技始终真实面对客户及其需求，严守质量底线，提供客户满意的好产品、优服务，创造真实价值，继续为全球客户提供优质的产品解决方案与服务。2023 年，顺利通过第三方对公司业务连续性管理体系（BCMS）的年度监督审核，确保公司能够为客户提供稳健优质的服务。

注重产品质量

长电科技坚持“全员参与、持续改善、提高卓越运营，超越客户期望”的质量方针，建立全面质量管理体系，聚焦客户需求、重点领域和核心过程，开展多项质量管理提升专项，强化有害物质管理，提供安全、优质的产品。

● 健全质量管理体系

各工厂均通过 ISO 9001、IATF 16949 质量管理体系认证，各工厂每年度按计划开展质量管理体系内审、管理评审、供应商审核，特别是汽车产品线 VDA6.3 专项审核，完善现有管理体系的运行并将要求融入业务过程，实现从符合性向有效性提升。

● 提升产品质量管理



案例

“汽车零缺陷，质量零容忍”系列活动

2023年，公司制定了重点导入汽车电子产品的战略。在快速导入汽车产品的同时，公司发现在产品生产、过程控制、质量改进、人员意识培训等方面存在质量隐患。为确保汽车条线生产质量，并以汽车产品的质量要求来提升公司全面质量管理水平，开展以“汽车产品管控标准要求，全面提升质量管理水平”为目标，“汽车零缺陷，质量零容忍”为主题的系列活动。通过质量隐患排查、全员6S排查、合理化建议等系列活动，提升全员产品质量意识以及责任心，强化规范执行力，促进产品质量文化和管理更上新的台阶。



● 加强质量文化宣传

发布质量杂志季刊，宣传质量活动及文化，提高全员质量意识。

组织各工厂开展六西格玛活动并召开2022年六西格玛成果交流会，组织各工厂六西格玛总干事交流六西格玛管理方式，并邀请总部专家顾松做六西格玛专题报告，促进六西格玛项目持续改善。



FM 控制管理研讨会



六西格玛管理交流会



开展FM控制管理研讨会、Low Tech改进研讨会等研讨会，让各工厂就不同质量管理主题结合实例分享工厂间的经验，并进行交流探讨，通过学习与借鉴拓宽管控思路，为产品质量提供保障。

开展质量知识竞赛活动，从长电科技质量方针、零缺陷理念，到不可触碰的红线和铁律，从行业质量基础知识到基本规范和要求等内容，对员工进行全面普及，通过以赛代练、寓学于乐的方式增长质量知识。

赢得客户满意

长电科技以客户的需求为出发点，以客户满意为目标，提供高质量、高效率及弹性化的服务内容，与全球客户进行有效沟通，以获得客户肯定及长期支持，与客户共创双赢局面。

● 升级服务布局

新增长电科技汽车芯片成品制造封测项目（上海），提供汽车芯片成品制造一揽子解决方案；未来将新增长电微电子晶圆级微系统集成高端制造项目（江苏江阴），聚焦高密度晶圆级和倒装技术相结合的高性能封装领域，为客户提供更多样化的服务、更快速的响应。

● 完善服务架构

按地域划分销售团队

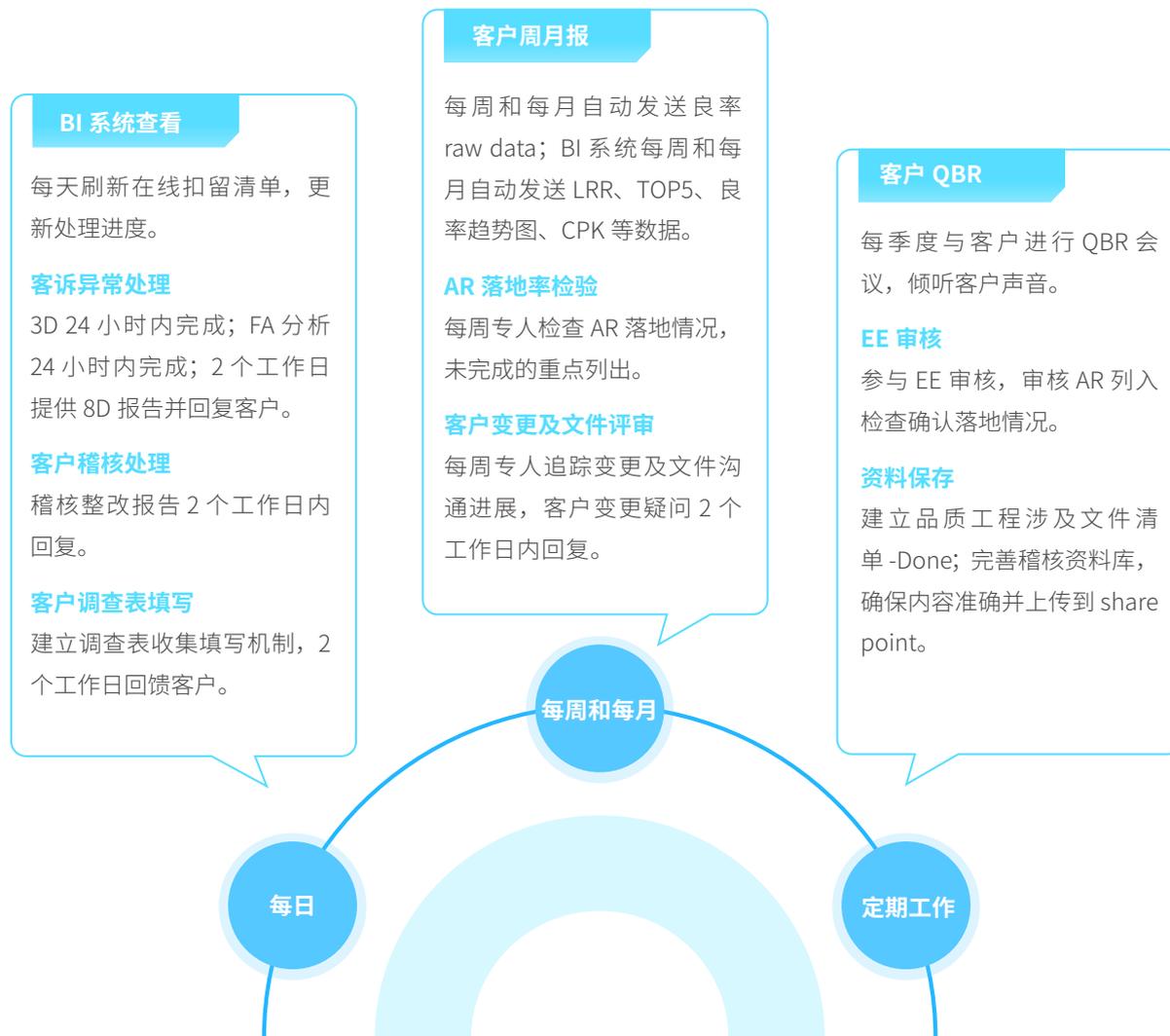
按地域划分销售团队，发挥更贴近客户的优势，高效、快速响应客户需求，增强与客户的联系，更好满足客户需求。

增设 TPM（技术项目管理）团队

在销售团队内部增设 TPM 团队，更加专注于技术，在与客户商务沟通中提供更专业、更高效的技术支持。

● 提升服务能力

按照每日、每周和每月、定期工作等规范客户服务内容，确保客户服务各环节内容清晰、标准明确。根据行业发展趋势，适时开展业务培训。推进客户调查表系统化，实现信息共享与精准分析，分类分地域找出满意度驱动原因，提升客户满意。



案例

开展新技术培训

长电科技十分重视销售人员对于行业最前沿的技术的了解，专门开展 XDFOI® 新技术培训。培训从新技术的具体信息、技术路线、厂内产能等方面展开，不仅提升了销售人员产品技术的专业度和关注度，更能让销售人员充分了解行业的竞争和发展方向，提升对商业机会的敏锐度和判断力，更好地适应行业需求。此外，销售人员充分了解新技术后，与客户沟通中也能更好地聚焦客户诉求、解答客户疑问，以更专业的技术知识获得客户信赖，以更优质的服务赢得客户满意。

● 荣誉奖项



加特兰微电子 (Calterah)

2022 年度优秀供应商



德州仪器 (TI)

2022 年度最佳供应商奖



2023 年

整体客户满意度

4.3 分 / 86 分

(满分: 5 分 / 100 分)

可持续供应链

长电科技高度重视供应链及采购的社会和环境影响，将 ESG 理念融入供应链管理和活动中，通过和供应商密切合作，鼓励和帮助供应商提升可持续管理的水平，共同推动供应链可持续发展。

完善供应商管理机制

从供应商资质和合格供方管理两方面着手，长电科技制定《供应商质量手册》《生产类供应商管理程序》《供应商稽核管理规范》等制度文件，搭建完善的供应商管理机制，针对供应链中的重点阶段和环节开展针对性管理。同时，长电科技从顾客、员工、供应商、社会、股东 / 管理层五个方面梳理并明确采购管理的要求，包括供货质量、准时交付率、供货稳定性、采购成本、安全环保等。



全年供应商稽核

209 家

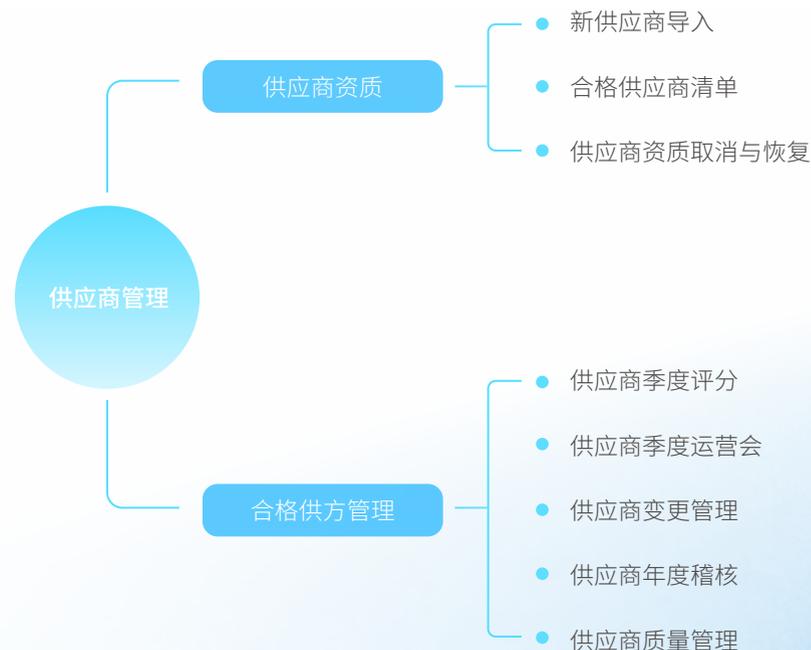
其中实施现场稽核

107 家



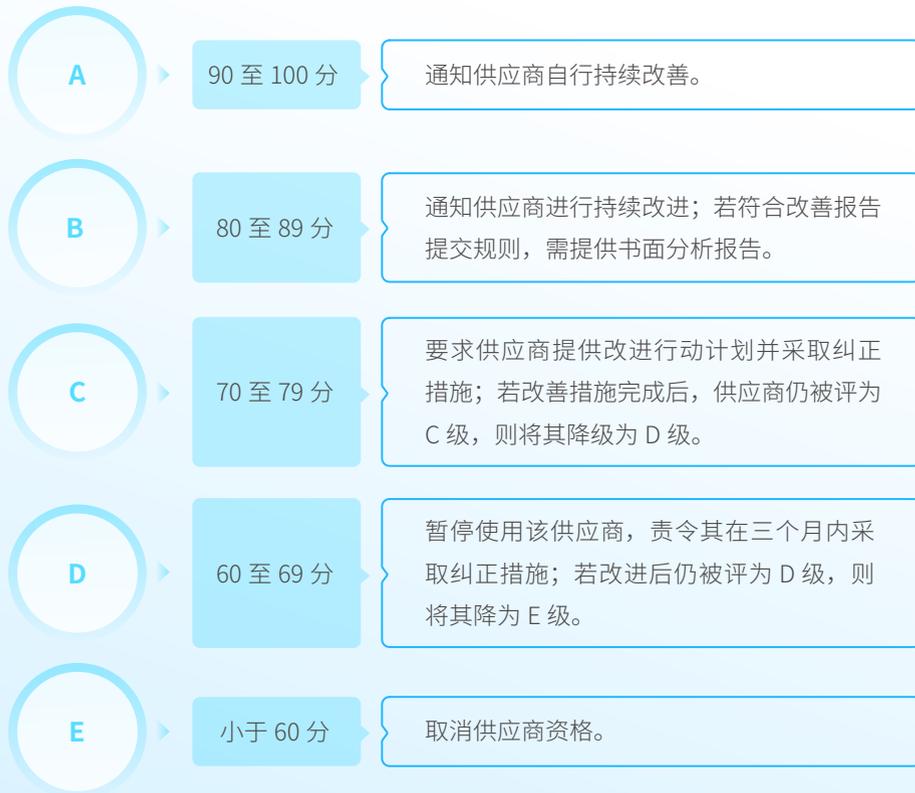
不符合环境
社会责任
安全要求

0 项



供应商分级管理

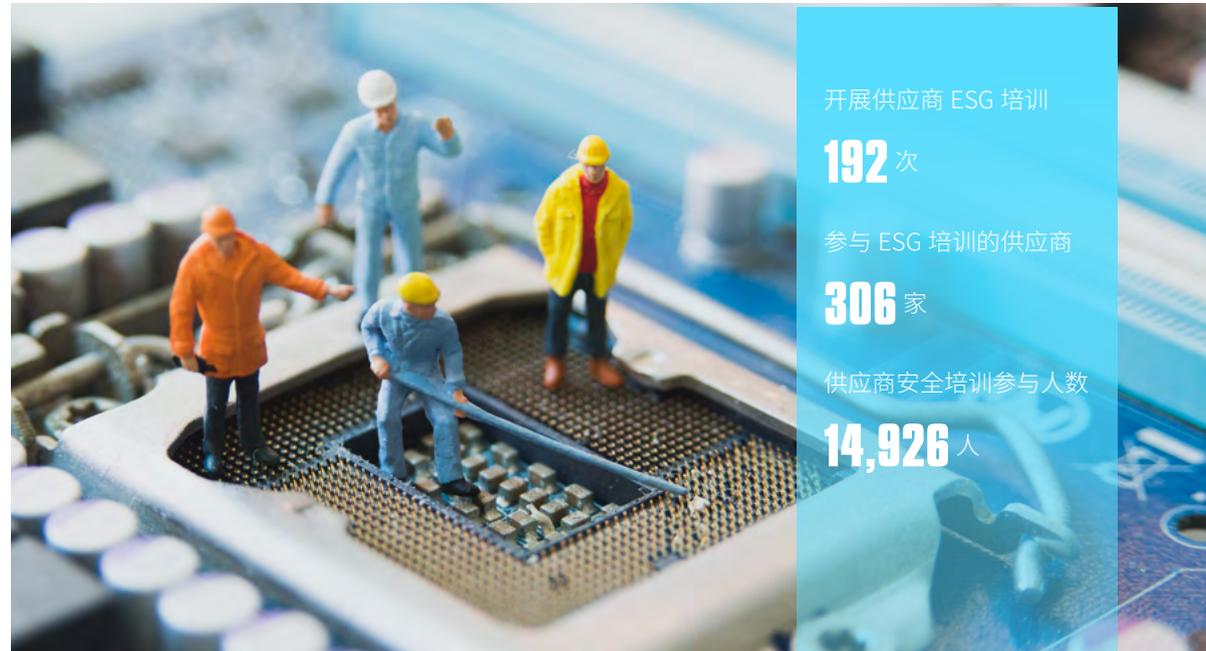
公司通过供应商季度评分及商务会议定期对供应商绩效进行评价，评分分为 A、B、C、D、E 五个等级，结合采购金额及战略风险，识别年度优秀供应商并进行分级管理。



供应商能力建设

公司不断强化与供应商的信息交流与技术共享，通过邮件、培训、会议（含远程会议）、供应商稽核、JSRM 系统、技术交流等方式，及时传递对供应商的最新要求，将 ESG 理念融入全球供应链的管理运营，在原料、生产等环节将生态环保等要求纳入供应链考量，鼓励供应商伙伴应用绿色环保等新技术，帮助供应商提升产品质量和供应能力，增强产业供应链韧性。

2023 年 12 月 27 至 28 日，长电科技召开 2023 全球供应商大会，与来自全球的近五百位供应商和客户代表、半导体行业领袖及嘉宾齐聚一堂，共商发展规划，共铸发展信心，携手推动产业链上下游共赢未来。



负责任矿产

作为一家负责任的企业，长电科技承诺不接受并不使用来自刚果民主共和国及其周围国家和地区的“冲突矿产”，严格执行《无冲突矿产政策》，并致力于以负责任的方式采购产品中使用的钽、锡、钨、金、钴等矿产原料，将负责任的矿产采购作为供应链管理重要部分，以实现无冲突矿产的供应链。

矿产采购管理

制定并严格执行《社会责任管理手册》，明确“在采购矿物时秉承负责任态度”，并和相关方签署《相关方 RBA 承诺书》，要求不使用冲突矿产。要求所有供应商应采购通过 RMAP 认证符合无冲突金属要求的冶炼厂和精炼厂的金属，全体供应商须从责任矿产倡议 (RMI) 确认的责任矿产保证流程 (RMAP) 认证冶炼厂和精炼厂清单中采购。

案例

开展电子行业供应链行为准则培训

2023 年 3 月，公司质量及供应链组织集成电路事业中心、长电科技（宿迁）、长电科技（滁州）相关人员开展电子行业供应链行为准则 (RBA) 专项培训。培训通过理论和实际案例相结合的方式，重点讲解了电子行业公民联盟最新规则变化。通过本次培训各工厂同事们对 RBA 的内容有了更深入的理解，为严格按照 RBA 标准开展工作以及配合完成客户、第三方稽核打下了良好基础。

矿产来源调查

根据客户和相关法规要求，按照符合 IPC1755 规范的 RMI 标准模板，每年对供应商执行合理程度的矿产来源国调查，与供应商签署相关承诺保证书，鉴别并确认在封装产品材料中 3TG、钴、云母等矿产的来源。

无冲突矿产承诺

对于来自冲突或高风险地区的 3TG（钽 Ta、锡 Sn、钨 W、金 Au 的缩写）、钴 Co 及云母 Mica 等矿物、通过走私贸易途径、被非政府武装控制或非法的军事派别控制的金属矿产均属于冲突矿产。长电科技要求供货商遵守责任商业联盟行为准则 (RBA)，只对对环境和社会负责的供货商采购材料，全体供应商不能采购和使用冲突矿产，符合无冲突矿产要求，并从责任矿产倡议 (RMI) 确认的责任矿产保证流程 (RMAP) 认证冶炼厂和精炼厂清单中采购 (<http://www.responsiblemineralsinitiative.org/>)。长电科技严格要求所有供应商应采购通过 RMAP 认证符合无冲突金属要求的冶炼厂和精炼厂的金属，没有通过 RMAP 认证的冶炼厂和精炼厂必须从供应链中移除。

共调查相关材料供应商

138 家

100%

供应商所使用的矿产均符合 RMI 无冲突冶炼厂要求

以人为本

我们的行动

长电科技注重多元化与包容性，致力于创造吸引各类优秀人才共同奋斗、分享价值的职场环境。在选人、用人上不拘一格，持续完善薪酬福利激励机制，坚持畅通职业晋升通道以鼓励员工立足岗位建功立业、持续探索。同时，长电积极改善员工的工作和生活环境，开展丰富多彩的团队建设活动，活跃组织氛围，让员工能积极工作、幸福生活。

我们的表现

员工总数

19,812 人

新入职员工总数

4,377 人

女性员工占比

41.3%

全体员工总受训时长

1,266,390 小时

支持联合国可持续发展目标



权益保障与多元化

推广多元共融的企业文化不仅是正确的事，更是长电科技发展全球业务，实现高质量的发展和可持续发展的基石。长电科技始终奉行多元、包容、开放的原则，让所有员工不论年龄、性别、民族、国籍、宗教信仰都能得到公平对待，受到尊重并享有尊严。

保障基本权益

长电科技支持并尊重联合国《国际人权法案》、国际劳工组织《工作中的基本原则和权利宣言》及其他适用的国际原则；遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动者权益保护法》以及海外运营地适用的与人权保护相关的法律法规。在招聘、晋升、薪酬方面，不因年龄、性别、民族、国籍、宗教等原因受到歧视，禁止强迫或变相强迫劳动、禁止使用童工。

员工劳动合同签订率

100%

社会保险覆盖率

100%

遵循负责任商业联盟（RBA）

公司建立 RBA 劳工相关程序文件 7 份，并严格执行日常管理，各工厂接受来自客户、第三方、体系认证机构及内部现场稽核，文审及调查问卷不少于 300 起 / 年，不断提升 RBA 体系对应条款的自身改善能力。

- 《童工及未成年工保护管理程序》
- 《防止强迫性劳动管理程序》
- 《禁止骚扰或虐待管理程序》
- 《禁止歧视管理程序》
- 《员工投诉控制管理程序》
- 《实习生顶岗实习管理程序》
- 《结社自由及集体谈判控制管理程序》

建立健全人权政策

公司制定并严格执行《招聘录用管理规范文件》《长电科技人权政策》等文件，并与所有员工签订劳动合同以及足额缴纳社会保险，以确保所有求职者都能被公平公正地对待。

《长电科技人权政策》重点工作与举措

禁止歧视

- 进行招聘录用和其他雇佣行为，不可从事或支持歧视行为；
- 不可干涉员工有关涉及种族、肤色、社会团体、国籍、宗教、残疾、性别、性别取向、年龄、怀孕、婚姻状况、工会会员资格或政治关系的信条、规范或要求的权力；
- 尊重员工宗教信仰，如果相当数量员工要求提供特殊宗教场所来履行合法的宗教义务时，应提供合理的场所及时间；
- 绝对禁止强制性的怀孕检查和带有歧视性的医学检查，并且禁止以此为由作为雇用或继续雇用的条件；
- 男女同工同酬，符合招聘录用条件的妇女，享有男女平等的就业权利。

禁止骚扰或虐待

- 禁止从事及不支持对员工实行肉体上的惩罚、心理或生理上的压制和语言上的凌辱；
- 不得威胁员工或使其受到严酷或不人道的待遇，包括但不限于口头虐待、心理骚扰、精神和身体压迫以及性骚扰；
- 员工上级不得因员工工作或生活上的失误或差错而对其进行肉体上的惩罚或当众语言上的凌辱。严禁以暴力、威胁或者非法限制人身自由的手段强迫劳动，也不得侮辱、体罚、殴打、非法搜查和拘禁员工。不应使用安保人员向员工采取纪律措施，不能使用武力威胁员工；
- 因骚扰或虐待行为，员工出现严重的违纪甚至违法行为或者蓄意造成重大经济损失的，将依法送交上级劳动监察部门或公安机关处理；
- 员工可口头或书面形式直接向公司投诉其遭受的骚扰或虐待；
- 对于可能存在的骚扰或虐待风险活动，应在入职培训、年度适应性培训期间向员工提供完善的培训，传达相关的政策。

女职工保护

- 女职工委员会在工会领导下依法维护女职工合法权益，将女职工工作纳入公司年度目标；
- 支持工会女职工组织参与民主管理；
- 与女职工建立劳动关系时，双方必须订立劳动合同，实行男女同工同酬；
- 不得因女职工结婚、怀孕、生育、哺乳等情形降低其工资和福利待遇、予以辞退、单方与其解除劳动；
- 女职工在职期间享有与男职工同样的学习进修、业务学习、岗位培训、外出参观等机会，享受与男职工同等的一切待遇；
- 女职工委员会要配合协助行政宣传妇女病防治以及女职工保健等知识，增强女职工自我保护意识；
- 对怀孕的女职工，不安排国家规定的孕期禁忌从事的劳动；对不能胜任原劳动的，根据医疗单位的证明，予以减轻劳动量或者安排其他工作。

悉心关怀员工



平衡工作生活

长电科技鼓励员工自发组织羽毛球、瑜伽、篮球等各类兴趣社团，同时面向员工及其家属开展各项文化及体育活动，促进员工身心健康发展。



“星梦领航 聚力同行” 2023 年春季运动会



五四青年徒步公益活动



“浓浓泡菜香 暖暖冬日情” 韩式泡菜手工制作活动



第八季长电好声音——聚“芯”向未来活动



第七届文化艺术节活动

人才吸引与留任

长电科技致力为员工创造有价值 and 充实的事业发展机会，让每位员工都能在工作中逐渐成长、尽展所长。我们通过各类人才招聘方式，提供具有竞争力的薪酬福利，搭建畅通的沟通渠道，吸引、激励及留住各级人才。

优化人才结构



2023 年
员工总数
19,812 人

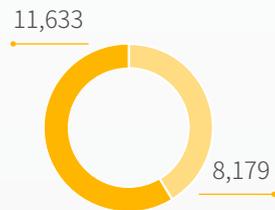


2023 年
女性中高层管理者占比
18.6%

员工结构

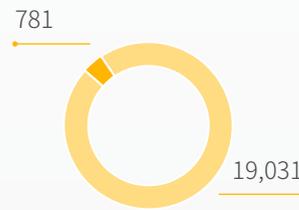
员工性别

■ 男性 ■ 女性



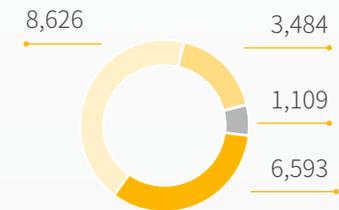
员工层级

■ 管理层 ■ 执行层



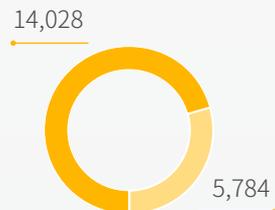
员工年龄

■ 30 岁及以下 ■ 41-50 周岁
■ 31-40 周岁 ■ 50 周岁以上



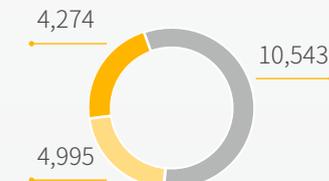
员工地区

■ 大陆员工 ■ 港澳台及海外员工



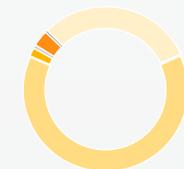
员工学历

■ 本科及以上学历 ■ 大专 ■ 大专以下



工作岗位

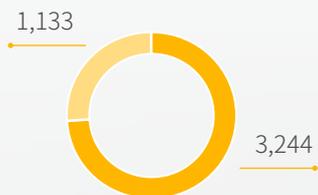
■ 销售人员 324
■ 技术人员 6,021
■ 行政人员 863
■ 生产人员 12,478
■ 财务人员 121
■ 其他人员 5



新入职员工

新入职员工性别 单位：人

■ 男性 ■ 女性



招聘类型 单位：人

■ 社会招聘 ■ 校园招聘



新入职员工年龄 单位：人

■ 30岁及以下 ■ 41-50周岁
■ 31-40周岁 ■ 50周岁以上



员工流失率

按性别划分 单位：%



按年龄划分 单位：%



2023年
长电科技员工流失率

1.5%

加强人才招聘

长电科技坚持以自主培养为主、行业稀缺岗位外部猎取为辅的策略，结合年度人员规划，不断拓宽人才引进渠道、优化招聘方式，积极寻找合适的人才，为公司发展注入动力。



2023 年
长电科技新入职员工总数

4,377 人

开展校园招聘

通过集团的“芯火计划”与高校的长期深度合作，吸引优秀的高校毕业生，完善人才梯队建设。通过提供实习和培训机会，加强公司与学校之间的联系

强化人才储备

建立人才库，定期更新潜在候选人的信息；分析市场趋势，预测未来所需的技能和人才；实施有针对性的培训计划，提升现有员工的能力

内部推荐与竞聘

鼓励员工推荐合适的人才，设立内部推荐奖励机制；提供公平的内部竞聘机会，激发员工的积极性

劳务合作

劳务公司合作来满足一线员工招聘需求。

高端人才引进与布局

在关键领域进行战略性布局，确保公司拥有所需的关键技能，明确高端人才的招聘目标和标准，制定招聘计划，不断加强人才培育和人才引进，打造专业化、国际化的管理与技术团队

完善薪酬福利

长电科技建立了完备的薪酬架构，对于员工的付出与工作表现，制定覆盖全面的短、中、长期激励政策，设有股权激励计划及年度绩效奖金等奖励绩效优异的员工，以确保公司整体薪酬在人才市场中具有竞争力，并不断完善员工福利体系，暖心留人。

付薪理念



关注员工整体付薪水平，即包含固定薪酬，短期、中期及长期激励；



确保整体付薪的内部公平性及外部竞争性；



激励奖金发放与集团、团队及个人业绩紧密相关。

● 薪酬激励

科学薪酬体系

遵循“以业绩为核心”原则，设定更具的弹性薪酬结构，更有效地激励公司和个人年度目标达成，建立股东、公司和员工利益间的更强链接，使员工更愿意与公司共同成长、长期发展。

长电科技全面薪酬体系

$$\text{员工年度薪酬} = \text{月薪} * 12 + \text{绩效奖金} + \text{利润贡献奖 (事业部)} + \text{股权激励}$$

	固定薪酬	短期激励		长期激励
		绩效奖金	利润贡献奖 (事业部)	股权激励
付薪理念	固定发放，关注关键技能	激励公司及个人多维度业绩指标的达成	关注利润，强调分享	增强股东、公司、员工利益一致性，保留核心人才
考核指标	不适用	公司业绩目标达成情况 + 个人绩效	事业部净利润完成率	公司业绩目标达成情况 + 个人绩效
支付频率	月度	季度及年度	年度	1年等待期 + 3年解锁

股权激励

覆盖非高管人数 占总非高管人数

1,382 人 7%

激励总量约 约占总股本数

3,113 万股 1.75%

截至 2023 年底

全球核心岗位人员保留率

95.2%

股票期权 2023 年全年保留率

95.1%

留才奖全球总参与员工保留率

95.0%



● 绩效考核

针对各层各类员工的工作，应用定性和定量方法对关键绩效指标和工作目标进行考评。同时，将公司绩效目标分解落实到各事业部、部门、班组、岗位，确保每个团队和员工能明确并完成目标和职责。通过正确引导、客观衡量、及时监督、有效指导，公正地评价员工的绩效表现。

福利保障

按照法律法规要求为员工提供五险一金、带薪年假、育儿假等福利，同时通过补充商业保险、年节福利、员工体检等为员工生活提供更全面的保障。

打造全面、灵活的数字化员工线上平台，丰富的激励场景和员工活动，进一步提升员工体验感和幸福感。通过 HRIS 项目打造了长电员工专属 APP，进一步集成入离职、自助考勤、培训发展等模块。

场景	年节福利	津贴补助	员工激励	食堂用餐	体检保险	文化服务	培训发展	数据分析
	春节 中秋节 端午节 妇女节 儿童节 生日福利	餐补 交通 通讯 高温 劳保 全勤	即时认可 团队点赞 持续改善计划		体检健康自选 医疗保险 重疾保险 旅游自选	纪念日&生日 智能无人书柜 在线读书 礼品卡册及专区 场景式活动策划： 开年利是、摇玫瑰、 思念寄回家	学习培训 知识库问答 员工内推	财务结算 数据管理 运营管理 商品管理

注重员工交流

长电科技积极构建正向、和谐的员工关系，建立公开、互信及畅通沟通环境，让员工可以实时了解公司动态。更鼓励员工发挥主人翁精神，认真、负责地提出合理化建议，与此相对也接受员工的合理投诉，帮助公司持续改进工作。

CEO 全球沟通会	线上线下形式相结合，分享公司动态，解答员工关心的问题	季度
长电纵横期刊	内部电子期刊，企业文化价值观宣导，公司重要举措、最新动态信息共享	月度
OA 系统	网络公告，信息共享	日常
电话、邮箱	工会热线、总经理邮箱、投诉电话，调查并落实解决	日常
公告栏、信息看板、公司网站、微信公众号	宣传公司制度、业绩、活动、先进表彰等	日常
员工满意度调查	线上匿名调查，充分听取员工意见，分析原因制定措施并落实解决，持续提高满意度	年度

员工心声调查、 焦点小组讨论	对员工集中反映的问题进行专项调查，通过焦点小组讨论的形式开展深入讨论，形成切实改善计划	日常
领导走访	推行走动式管理，管理层经常走访一线，与员工当面沟通交流	日常
各类员工座谈会、 职工代表大会	职工代表大会、员工茶话会、大学生季度沟通会等，收集、汇总员工提案，用于管理工作的改进和完善	季度 年度
绩效面谈	结合一年两次的绩效考核流程，上级主管与员工定期面谈，沟通工作表现，开展职业生涯发展对话，提供支持	半年度
合理化建议	制定合理化建议管理办法，给予不同程度奖励	年度
举报申诉邮箱	对接审计部门，接受员工投诉或举报事项	日常



工会会员人数
18,682人

韩国生产基地完成 2023 年度与工会年度调薪的沟通审批

案例

倾听员工声音——开展员工心声调查

长电科技重视员工的心声和意见，鼓励各工厂根据实际情况组织员工满意度调查，借由员工满意度调查倾听员工的期待与声音，提出改善计划来提升员工留任意愿。通过设计科学调研方案、开展问卷分析、焦点访谈等获得真实数据，分析员工满意或不满意的原因，及时发现管理运行中的问题，并制定改进和行动方案。

案例

聚焦公司至关重要目标，塑造高绩效文化——开展工厂主题茶话会活动

根据业务发展状态及战略规划，公司组织主题茶话会，通过江苏长电科技股份有限公司、长电科技（宿迁）有限公司、长电科技（滁州）有限公司 3 场主题茶话会，近 120 名核心中层干部参与，针对“提升新品转化率”，“优化产品结构”等工厂至关重要目标进行脑力激荡，群策群力形成行动方案，确保公司至关重要目标切实分解至基层一线团队。



长电滁州工厂主题茶话会活动 - 创新突破 结构转型

人才培育与发展

长电科技致力于让员工更好地发挥能力、释放活力、激活潜力，通过畅通员工职业发展通道，持续完善培训体系，优化培训模式，开发培训资源，实现员工个人成才与企业发展有机结合、相同共促。

畅通职业发展通道

长电科技秉承能上能下、能进能出的开放式人才发展理念，结合公司发展需求和业务特点，开展员工职业发展规划，打通员工职业发展全路径，建设高素质的人才队伍。

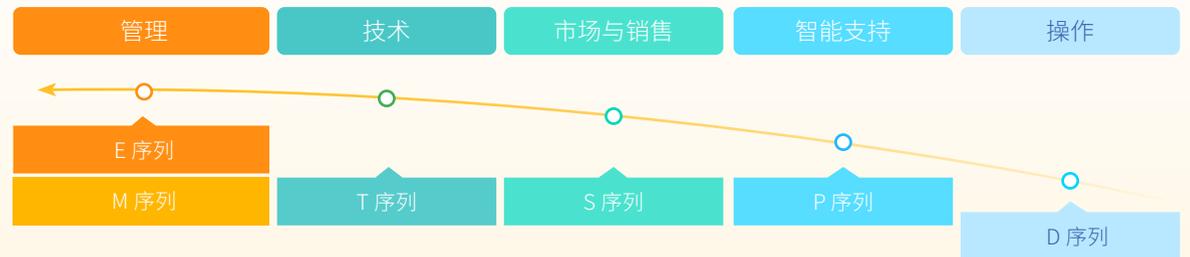
● 五大序列职级体系

根据国际岗位价值评估体系（Mercer）衡量各职位价值重要性，明确公司管理、技术、市场与销售、职能支持、操作五大序列员工各自的职业发展通道。



● 互联互通发展通道

基于五大岗位职级体系，设立技术晋升与职务晋升发展双通道，双轨并行，互联互通，为技术和管理人才提供灵活、适宜的发展空间。员工可基于个人能力在某一序列发展、跨专业序列互转，也可在一定层级以下进行跨专业与管理通道互通互转，发挥自身优势与特长。



多元人才发展计划

针对不同发展阶段、不同岗位的员工需求，长电科技为员工提供全方位、多元化的培训课程，通过丰富的课程内容，搭配线下课程培训、在线教学、轮岗实践学习、导师制等方式，让员工能以更有效率、更具弹性的方式学习及进修，并将所学的内容运用至实际工作中。



职业早期
潜力人才

通过 18 至 24 个月的轮岗与培训计划以及管理人员和培训生之间的导师机制，吸引优秀的高校毕业生，培养全面人才，打造人才梯队。

自 2022 年启动至 2023 年底总计录用 36 人，硕士及以上学历 24 人，毕业于 211 及以上院校 29 人。



核心高潜人才

从领导自我 / 领导团队 / 领导业务的角度来展开包含测评、系列团队工作坊、实际项目行动学习和导师辅导机制等的综合发展活动，提升核心人才的团队领导力、业务敏锐度与引领变革的能力。

2023 J.E.T Program 第一阶段课程于 2023 年 11 月举行，向 25 位来自集团部门及中国区工厂的学员提供了领导自我与变革领导力的专题课程，计划于 2024 年 2 月组织第二阶段课程以及行动学习项目。



管理层战略
领导力发展

与国际知名领导力发展机构 Oxford Leadership Academy (牛津领导力学院) 合作导入“高绩效领导力”项目，从“建立共同目标”“适应与敏捷性”“创建安全的心理环境”“团队协作文化”“通过团队智慧驱动结果达成”等专题工作坊助力经营团队发展全球业务，并领导转型与变革。

通过高绩效领导发展项目，从“Meaning 意义” - “Adaptability 适应性” - “Psychological Safety 心理安全” - “Trust 信任” - “Empathy 共情” - “Result 结果驱动”系列专题线上研讨会，由管理团队共同建立长电领导力准则 (JCET Leadership Principle)

员工培训时长 / 小时

全体员工总受训时长 **1,266,390** 小时

按性别划分

男性员工受训总时长 **819,518**

女性员工受训总时长 **446,872**

按员工层级划分

管理人员受训总时长 **30,079**

普通员工受训总时长 **1,236,310**

受训员工人次

受训员工总人次 **21,582** 人

按性别划分

受训男性员工人数 **13,804**

受训女性员工人数 **7,778**

按员工层级划分

受训管理层员工人数 **988**

受训普通员工人数 **20,594**

全体员工平均受训时长 / 小时

全体员工平均受训时长 **58.68** 时

按性别划分

男性员工平均受训时长 **59**

女性员工平均受训时长 **57**

按员工层级划分

管理层员工平均受训时长 **30**

普通员工平均受训时长 **60**

案例

开展六西格玛培训

六西格玛被广泛认为是提高业务流程，减少缺陷和提高质量的有效方法，通过六西格玛培训即可提高员工专业技能和知识，更能提升公司质量管理水平。长电科技积极展开六西格玛培训导入。近六年来，共培养了黑 / 绿带人员 202 名，其中黑带 85 人、绿带 117 人。2007-2023 年间共开展了 396 个课题，从产品开发源头来规划和解决问题，助力长远发展。

案例

为一线班组长充电赋能

班组是企业最活跃的细胞，班组长的素质和能力直接决定着班组建设的成效，影响到企业的生产效率与质量。长电科技关注班组长的综合素养与管理能力的提升，开展班组长特训课程。通过系统的课程学习，班组长不仅能达成当前岗位所需知识与技能，更能帮助班组长完成角色定位的转变，掌握更丰富的沟通技巧、专业管理知识与技能，实现个人发展的同时进一步提升班组生产效率，实现个人、班组与公司的多方共赢。2023 年以来共组织“一线班组长特训”8 届，覆盖 114 名一线班组长。

案例

核心人才专题发展项目 - 长电核心人才训练营

为了更好地适应市场变化并推动业务持续增长，打造高能力的领导梯队意义重大。长电核心人才训练营 JCET Energized Talent (J.E.T.) Program 作为公司核心人才专题发展项目之一，旨在结合领导力 / 人际风格测评、团队工作坊以及实际项目行动学习的综合互动方式，通过 12 个月的学习旅程提升核心人才的团队领导力、业务敏锐度与引领变革能力，提高长电重点人才密度，提升人才梯队建设。2023 J.E.T Program 第一阶段课程于 2023 年 11 月举行，向 25 位来自集团部门及中国区工厂的学员提供了领导自我与变革领导力等专题课程，计划于 2024 年 2 月组织第二阶段课程以及行动学习项目重点关注核心人才的团队领导力；同步 2024 J.E.T Program 也将进一步扩展至海外以公司海外核心人才的发展需求。

安全有方

我们的行动

长电科技始终把健康和安全生产工作放在首位。全面对标 ISO 45001 职业健康安全管理体系要求，实施科学管理，主动消除潜在危害，致力于为全体员工提供安全而适宜的工作环境。面对数字化的加速发展对信息安全和隐私保护带来的挑战，长电科技不断加强信息安全管理规范，通过打造更加安全、可靠的运营环境，守护未来数字世界的美好生活。

我们的表现

2023 年
因工死亡事件保持为 **0** 件
雇员安全培训参与人数 **20,666** 人
ISO 27001:2013 培训总时长 **3,750** 小时

支持联合国可持续发展目标



职业健康与安全

长电科技将健康与安全置于业务运营的首要地位。我们严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规要求，持续完善安全管理和职业健康相关规章制度，制定风险与机遇识别和应对程序，落实日常监督检查，为安全生产与员工职业健康保驾护航。

应对安全风险

公司各工厂制定《危险源辨识、风险和机遇评价程序》《风险和机遇应对程序》，规范危险源辨识、评价的流程，明确包括风险应对措施的风险规避、风险降低和风险接受在内的操作要求，并为在环境、职业健康安全管理体系中纳入和应用这些措施提供操作指导，增强抗风险的能力。

安全风险管理流程



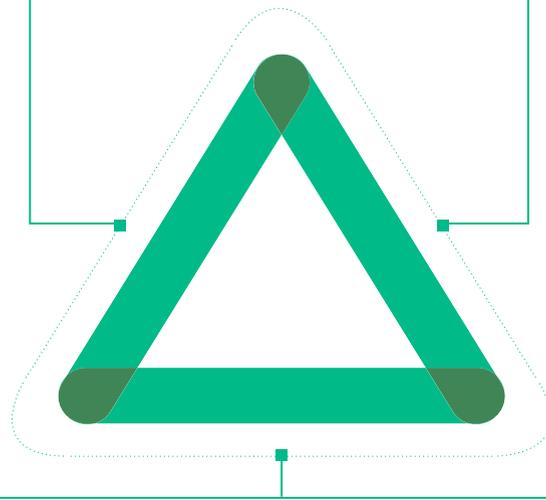
夯实安全管理

安全生产责任制

长电科技建立以 CEO 为第一责任人、安全环保副总裁为分管负责人、覆盖各工厂的安全管理组织架构，明确全员安全生产责任，并逐级签订《安全生产责任书》，分解落实公司职业健康安全目标。

完善体系认证

公司全球各工厂均通过了 ISO45001 职业健康安全管理体系认证。各工厂每年组织开展 ISO45001 管理体系的内审、管审及外审，确保持续符合体系标准要求。



安全考核与奖惩

公司每年制定并下发《安全生产工作考核细则》，对各工厂安全生产工作进行全面考核，并依据《安全生产奖惩及责任追究规范》，对在安全生产活动中成绩显著和考核评比中达标的部门，以及提出预防人身伤害、改善劳动条件的合理化建议和安全生产工作中表现突出的个人进行奖励；同时，对违反国家安全生产法律法规、公司安全生产各项规章制度、事故隐患不整改或整改不到位、特种作业人员无证上岗等行为进行责任追究。

● 开展应急演练

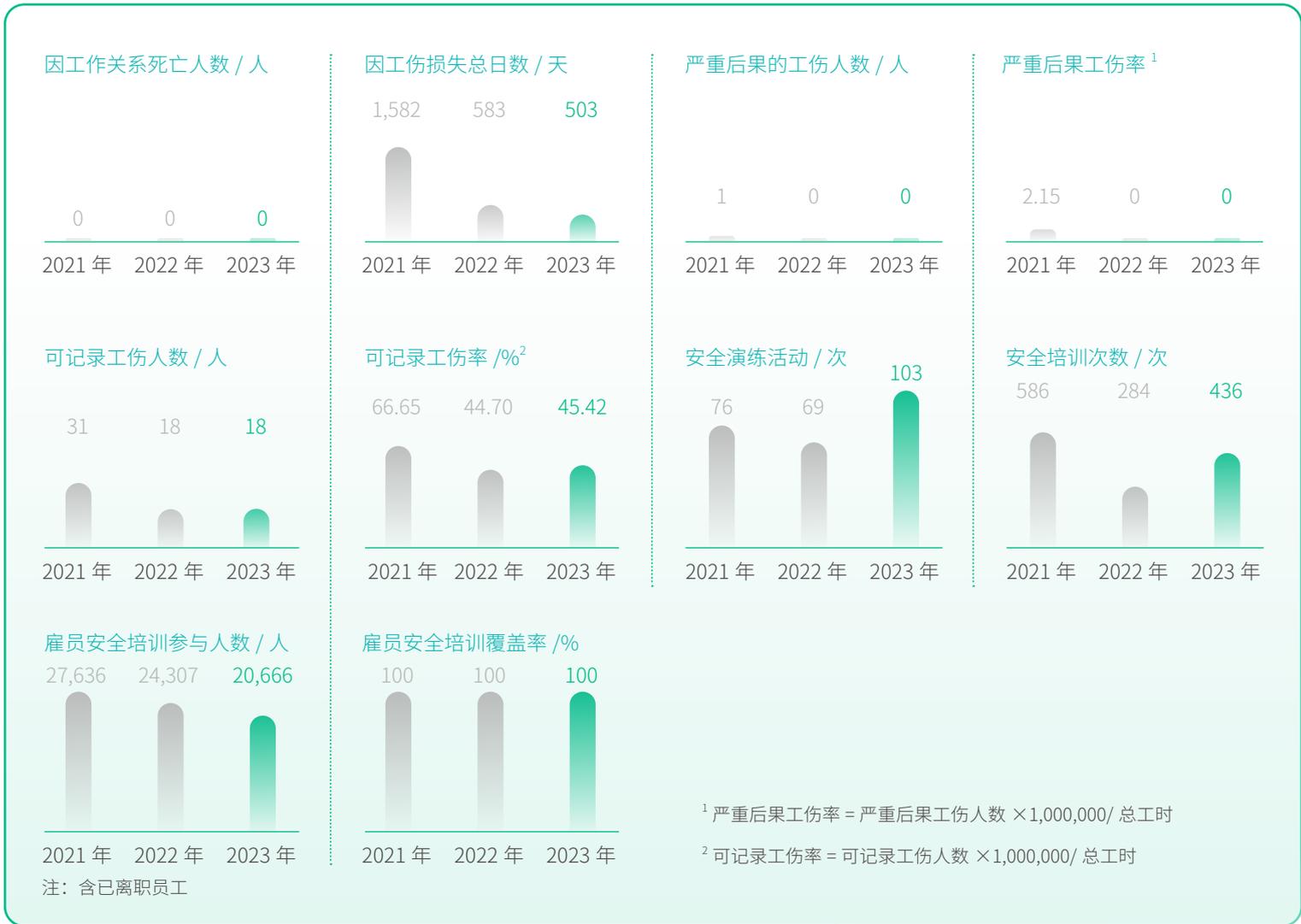
针对日常生产和生活可能出现的突发事件，公司各工厂制定火灾、健康安全事故、有限空间作业安全、自然灾害、公共卫生事件等应急计划，并定期开展自然灾害事件应急演练、特种设备事故应急救援演练、有限空间作业应急救援演练、危险化学品泄漏应急救援演练等各类应急演练，提升全员应急管理能力。

● 厚植安全文化

公司各工厂开展新入厂员工的三级安全教育、调岗及重新上岗人员的车间、班组级安全教育；开展特殊工种人员（含安全管理人员）岗位资格培训；参加政府组织的线上线下安全讲座及培训活动，并将培训内容宣贯到各相关部门，强化员工职业健康与安全意识，致力于营造以人为本的安全文化氛围。

● 职业病防治

公司各工厂对暴露于噪声、X射线环境及需接触危险化学品等职业危害岗位员工，采取岗前、岗中、离岗职业健康体检，上岗前和在岗期间进行安全培训，提供个人安全防护用品和应急用具，并作业现场配置安全防护设施及定期作业环境监测，保障员工身体健康。



化学品安全

公司严格遵循国内外运营地化学品安全相关的法律法规，对产品全流程的化学品使用进行管理；各工厂根据法律法规和客户对限制物质管控的规范要求，遵循包括欧盟 RoHS、REACH 等法规及 Sony SS-00259 等客户标准，确保符合国际、国内及客户的有害物质相关管理规范。公司各工厂制定《危险化学品管理程序》《化学品安全技术说明书》《环境物质管理手册》等制度，对所有产品的材料、部件、成品及其生产过程涉及的化学物质进行分级管控，最大限度减少化学品对职业健康安全和环境的影响。

国内星科金朋半导体（江阴）有限公司、江阴长电先进封装有限公司、江苏长电科技股份有限公司、长电科技（宿迁）有限公司、长电科技（滁州）有限公司

五个工厂均通过 QC 080000 体系认证

化学物质管理

尽量减少或替代有毒有害物质的使用，避免或降低有毒有害物质的产生量。2023 年，江阴长电先进封装有限公司淘汰取消剧毒化学品，不再使用液氯；江苏长电科技股份有限公司逐步替代降低酒精的使用。

消减源头使用

推进过程控制

采用先进的技术和设备，提高生产过程的清洁度和安全性，防止有毒有害物质的泄漏、扩散和转化。



采用有效的方法和措施，对有毒有害物质进行妥善的收集、存储、运输、处理和处置，减少有毒有害物质的排放量和危害。

深化综合治理

开展专项培训

每年为化学品管理和使用等相关人员，定期组织化学品安全培训，包括危险化学品的基本知识、化学品的危害及预防、危险化学品有关法律法规等内容。

供应商化学品管理

通过供应商体系调查和现场稽核等方式，确保满足长电科技有害物质相关管理要求，要求供应商签署《环境有害物质承诺保证书》，保证符合最新的有害物质相关法规、行业客户标准和长电科技环境管理物质技术标准等规范要求。

供应商导入

产品材料导入

需要供应商提供有效期内的有害物质第三方权威检测机构出具的 ICP 化学精密分析检测报告以及 MSDS 材料安全数据表、REACH SVHC 宣告书等有害物质符合性证明资料，经过 GP 工程师专项审核评估确认符合才能加入合格材料清单正常采购使用。

对于供应商提交的检测报告、MSDS 等资料会按照设定的有效期限，通过 JSRM 系统自动发送预警邮件，通知供应商在到期前及时完成上传，并经过专项审核确认后更新，确保相关报告资料 100% 持续有效并满足法规和客户要求。

资质有效期管理

成品检测

工厂除了内部定期的有害物质检测，每年对成品抽样安排送 SGS 等第三方有害物质权威检测机构，进行 ICP 化学精密分析检测并出具正式报告，确保提交给客户的成品 100% 满足相关有害物质要求。

信息安全

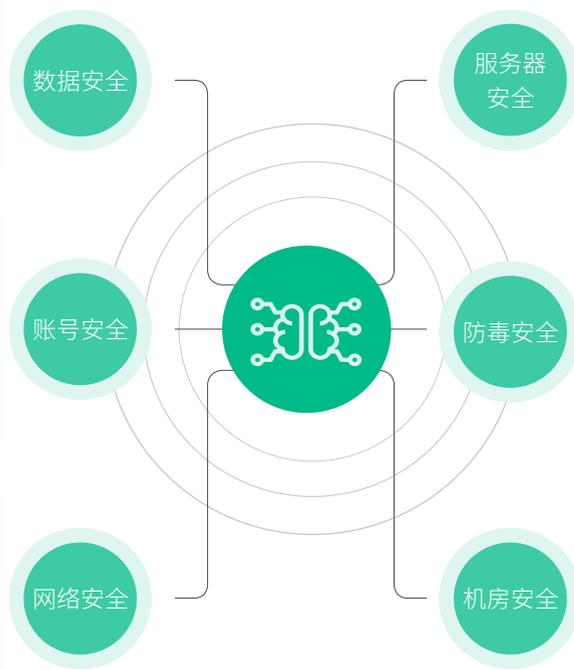
信息安全乃维系公司安全运营与实现长远发展的基础。长电科技通过管理优化和技术创新来应对信息安全和隐私保护带来的挑战。2023 年，公司启动信息安全小组（ISG-Info Security Group），持续推进信息安全制度建设，严格把控信息安全风险，针对信息安全的各方面的痛点与要点进行施策，并且公司取得 ISO 27001:2013 信息安全认证，进一步提升公司的信息安全的水平。

全力确保安全运营

建立长电科技及所有子公司统一的办公终端数据泄漏控制体系，优化 DLP 数据防泄漏项目，发现并防止违规数据泄露事件。定期提醒各部门数据所有者进行工作流程中重要数据分类审核工作，星科金朋韩国有限公司厂区已启用 DLP 策略对可移动存储设备的使用进行管控。

全集团用户启用 M365 新式身份验证，实现客户端与服务器之间的身份验证和授权方法的组合及安全措施访问策略。每季度发送邮件向用户介绍最新的威胁和防护措施，提升用户对新威胁的警觉性。通过 ZOHO MFA 产品实现域控管理员账户 MFA 认证，提高账户安全性、防止密码泄露和猜测攻击、减少社会工程攻击的成功率。

通过合理规划网络架构，进行生产 / 行政网络隔离；建设关键网络安全设备 / 系统（如防火墙 / 防毒墙 / 入侵防御 / 威胁检测等等关键网络安全系统），防范网络攻击和非法访问。通过各种加强网络安全手段（如加强安全通信算法、升级通信协议版本、关闭非必要的通信端口等），提升网络安全，满足信息安全和客户安全稽核要求。



通过部署 Zabbix、Wazuh、GreenBone 等服务器安全监控系统，将服务器硬件信息、网络设备信息、操作系统、数据库、应用程序等信息集成到同一个监控平台，时刻监测服务器、网络的运行状态、安全状态，实现统一监控、集中管理，让系统管理员快速定位故障系统，解决存在的问题。

对国内各 SIET 防毒版本实现从 7.0 版本至 10.0 版本的统一升级，同时对 ESET 控制台服务器重新进行分开部署。以更高的检测准确性和效率，及时发现和阻止各类恶意软件、病毒、间谍软件和网络攻击，保护计算机和数据安全。

在核心机房，安装监控摄像头、门禁系统和报警设备，确保只有授权人员可以进入机房；部署动环监控系统，实时监测温湿度、烟雾、空调、UPS 等环境设备的运行数据，异常情况以邮件、短信、电话、微信推送等方式自动报警，快速定位设备故障点，提升机房的安全性和可靠性。

数据分类分级处理

长电科技制定《保密制度》《加密软件管理规范》《DLP 数据分类指南》《数据处理和清理管理规范》和《信息安全事件管理规范》等规范文件，实行数据分级分类标准与规则，对不同类别和密级的数据采取分级管控。同时，建立统一的运维管理流程，为不同类型的信息资产建立不同操作要求，采用自动化运维工具，并设置专职运维人员，有效保障数据储存的安全。

规范信息泄露处置

制度层面，制定《加密软件管理规范》《数据处理和清理管理规范》《信息安全事件管理规范》规范文件，如发生信息泄露事件，根据制度流程进行处理。

执行层面，安装 DLP 数据防泄漏软件，确保数据不会泄露。同时，导入 SAP、SuccessFactors、SalesForce 等国际化的信息系统，遵循国际要求对个人隐私的保护要求 (GDPR)，防止员工个人资料泄露。开展业务前，与客户签署保密协议，规范双方的责任和义务，适时开展相关培训，确保相关人员了解和执行保密要求。

强化信息安全意识

针对 ISO 27001:2013 开展信息安全培训，2023 年国内全员通过 HRIS 系统在线培训，培训总时长 3750 小时。日常，每季度对 HQ 全体员工进行邮件提醒，持续加强员工对于公司及客户信息资产保护责任的认知。

社区参与

我们的行动

长电科技一直秉持着可持续发展的理念，将承担支持社区的责任视为企业经营的重要组成部分。2023年，长电科技在创造经济价值的同时，也积极参与各类公益慈善活动，努力推动社会的可持续发展，我们深信只有通过全员参与、共同努力，才能更好地实现企业与社会的双赢。

我们的表现

2023年
公益对外捐赠总额约

368 万元

2023年
参与志愿活动人次

331 次

支持联合国可持续发展目标

4 优质教育



10 减少不平等



11 可持续
城市和社区



设立慈善基金

长电科技积极投身慈善事业，开展专项慈善公益计划，持续探索绿色健康与公益慈善结合的新路径。2023 年，长电科技积极投入资源创新慈善捐赠新模式，与无锡市慈善总会签约设立“长电科技环保与健康慈善基金”，资助生态环境保护、职业健康安全、卫生健康事业、关爱妇女儿童、乡村振兴等慈善公益活动，以实际行动助力建设绿色健康未来。



“长电科技环保与健康慈善基金”设立



慈善义诊和公益音乐会 为抑郁症患者传递善爱

2023 年 5 月，由“长电科技环保与健康慈善基金”定向资助的“心手相连·锡沪慈善双诊行”系列活动在瑞金医院无锡分院举办，该活动邀请了专家团队为患者进行了慈善义诊，同时邀请了专业院校以及艺术家们举办了公益音乐会，为社会贡献了一场融合医疗关怀和艺术文化的慈善活动。



“睿治我来收”生活垃圾分类资源化管理项目 签约启动

2023 年 5 月，“长电科技环保与健康慈善基金”定向资助了“睿治我来收”生活垃圾分类资源化管理项目，并且首批在 5 个试点小区投放智能垃圾分类回收设备，不仅提高了垃圾分类效率，还推动了当地社区居民的环保意识。



“无锡市关爱妇女儿童慈善公益基金” 首批项目合作签约

2023 年 6 月，“长电科技环保与健康慈善基金”定向资助了“无锡市关爱妇女儿童慈善公益基金”并确定了首批五大签约项目，分别为“护蕾计划”、“棒棒糖”儿童创品助力儿童友好城市建设、“惠善微光”反家暴社会支持、铿锵玫瑰“四失”女性关爱支持计划、“星光关爱”行动，这些项目为当地关爱妇女儿童的权益和健康贡献力量。



关爱 儿童及青少年成长

2023 年 7 月，“长电科技环保与健康慈善基金”资助了关爱儿童、慈善支教项目，向新疆阿合奇等乡村学校的学生和困境儿童捐赠爱心物资，为孩子们营造充满关爱的健康成长环境。8 月，慈善基金资助了江阴市博物馆青少年自然笔记系列活动，引导青少年建立生态自然观与关注生物多样性，提升环境保护意识。

热心社会公益

长电科技积极参与各类志愿救助活动，应对突发灾难，助力扶贫济困、救危助急。我们致力于为所处的社区提供及时有效的救援，将美好和力量传递给更多的人。

● 长电科技爱心献血志愿活动

2023年6月至7月，长电科技组织员工义务献血465人次，合计献血超过14万毫升血量。同时，长电科技21名员工完成采样加入中华骨髓库，成为造血干细胞志愿者，这一行动不仅展现了长电科技员工的爱心与奉献精神，也为社会公益事业注入了强大的正能量。同样在7月，长电科技组织远在韩国的近百名员工自愿献血，积极参与帮助当地社区的公益活动，这不仅是对本地社区的关怀，更是彰显了长电科技践行社会责任的国际视野。



长电科技爱心献血志愿活动

● 定向捐赠京津冀防汛救灾工作

2023年8月4日，长电科技通过无锡市锡商公益基金会捐赠人民币100万元，定向用于京津冀防汛救灾工作，我们所捐资金将用于应急救援、过渡安置、灾后重建等工作。风雨同舟、共度难关，长电科技与社会各界共同携手，共度风雨，共同为防汛救灾事业贡献一份力量。



长电科技捐赠京津冀防汛救灾工作证书

附录

GRI 标准索引

一般披露		
GRI 2 一般披露 2021	2-1 组织详细情况的细节	关于本报告；关于长电科技
	2-2 纳入可持续发展报告的实体	关于本报告
	2-3 报告期、报告频率和联系人	关于本报告
	2-4 信息重述	关于本报告
	2-5 外部鉴证	/
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	关于长电科技
	2-7 员工	以人为本
	2-8 员工之外的工作者	/
	2-9 管治架构和组成	公司治理架构
	2-10 最高管治机构的提名和遴选	董事会有效性及多元化
	2-11 最高管治机构的主席	董事会有效性及多元化
	2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	公司治理
	2-13 为管理影响的责任授权	ESG 管理

一般披露		
GRI 2 一般披露 2021	2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	ESG 管理
	2-15 利益冲突	风控与合规；参见年报
	2-16 重要关切问题的沟通	实质性议题识别
	2-17 最高管治机构的共同知识	/
	2-18 对最高管治机构的绩效评估	/
	2-19 薪酬政策	参见年报
	2-20 确定薪酬的程序	参见年报
	2-21 年度总薪酬比率	参见年报
	2-22 关于可持续发展战略的声明	首席执行官（CEO）致辞
	2-23 政策承诺	商业道德
	2-24 融合政策承诺	ESG 管理
	2-25 补救负面影响的程序	商业道德
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	利益相关方沟通；商业道德

一般披露		
	2-27 遵守法律法规	商业道德
GRI 2	一般披露 2021	/
一般披露 2021	2-29 利益相关方参与的方法	利益相关方沟通
	2-30 集体谈判协议	权益保障与多元化
实质性议题		
GRI 3	3-1 确定实质性议题的过程	实质性议题识别
实质性议题 2021	3-2 实质性议题的清单	实质性议题识别
	3-3 实质性议题的管理	实质性议题识别
GRI 20 经济绩效 2016	201-1 直接产生和分配的经济价值	我们的 2023
	201-2 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	气候风险与机遇分析
	201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	完善薪酬福利
	201-4 政府给予的财政补贴	参见年报
市场表现		
GRI 202 市场表现 2016	202-1 按性别划分的标准起薪水平工资与当地最低工资比率	/
	202-2 从当地社区雇用高管的比例	/
间接经济影响		
GRI 203 间接经济影响	203-1 基础设施投资和支持性服务	社区参与

一般披露		
GRI 203 间接经济影响	203-2 重大间接经济影响	社区参与
采购实践		
GRI 204 采购实践 2016	204-1 向当地供应商采购的支出比例	/
反腐败		
GRI 205 反腐败 2016	205-1 已进行腐败风险评估的业务	商业道德
	205-2 关于反腐败政策和程序的沟通和培训	商业道德
	205-3 经证实的腐败事件和采取的行动	商业道德
反竞争行为		
GRI 206 反竞争行为 2016	206-1 针对反竞争行为、反垄断的法律行动	商业道德
税务		
GRI 207 税务 2019	207-1 税务方针	2022 年 ESG 报告 - 税务风险管理及规范
	207-2 税务治理、控制及风险管理	2022 年 ESG 报告 - 税务风险管理及规范
	207-3 与税务密切相关的利益相关方参与及管理	2022 年 ESG 报告 - 税务风险管理及规范
	207-4 国别报告	/

一般披露		
物料		
GRI 301	301-1 所用物料的重量或体积	/
物料	301-2 所用循环利用的进料	/
2016	301-3 再生产品及其包装材料	绿色发展
能源		
	302-1 组织内部的能源消耗量	温室气体减排
GRI 302	302-2 组织外部的能源消耗量	温室气体减排
能源	302-3 能源强度	温室气体减排
2016	302-4 减少能源消耗	温室气体减排
	302-5 减少产品和服务的能源需求	温室气体减排
水资源和污水		
	303-1 与作为共享资源的水的相互作用	水资源管理
GRI 303	303-2 与排水相关的影响的管理	水资源管理
水资源和污水	303-3 取水	取水与节约用水
2018	303-4 排水	取水与节约用水
	303-5 耗水	取水与节约用水
生物多样性		
GRI 304	304-1 在保护区内或邻近地区拥有、租赁、管理的经营场所，以及保护区外具有高生物多样性价值的地区	/
生物多样性		
2016		

一般披露		
	304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	生物多样性保护
GRI 304	304-3 受保护或经修复的栖息地	/
生物多样性	304-4 世界自然保护联盟 (IUCN) 红色名录中的物种和国家保护名录中的物种，其栖息地位于受业务影响的地区	/
2016		
排放		
	305-1 直接（范围 1）温室气体排放	温室气体减排
	305-2 能源间接（范围 2）温室气体排放	温室气体减排
	305-3 其他间接（范围 3）温室气体排放	温室气体减排
GRI 305	305-4 温室气体排放强度	温室气体减排
排放	305-5 温室气体减排量	温室气体减排
2016	305-6 臭氧消耗物质（ODS）的排放	/
	305-7 氮氧化物（NOX）、硫氧化物（SOX）和其他重大气体排放	废气管理
污水和废弃物		
GRI 306	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	废弃物管理
污水和废弃物	306-2 废弃物重大影响管理	废弃物管理
2020	306-3 产生的废弃物	废弃物管理

一般披露		
GRI 306 污水和废弃物 2020	306-4 转移处置的废弃物 306-5 直接处置的废弃物	废弃物管理 废弃物管理
供应商环境评估		
GRI 308 供应商环境评估 2016	308-1 采用环境标准维度筛选的新供应商 308-2 供应链的负面环境影响以及采取的行动	可持续供应链 可持续供应链；负责任矿产
雇佣		
GRI 401 雇佣 2016	401-1 新雇员的聘用和雇员的流动 401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职工）的福利 401-3 育儿假	人才吸引与留任 完善薪酬福利 完善薪酬福利
劳资关系		
GRI 402 劳资关系 2016	402-1 有关业务变化的最短通知期	/
职业健康与安全		
GRI 403 职业健康与安全 2018	403-1 职业健康安全管理体系 403-2 危害识别、风险评估和事故调查 403-3 职业健康服务	职业健康与安全 职业健康与安全 职业健康与安全

一般披露		
GRI 403 职业健康与安全 2018	职业健康与安全 职业健康与安全 2018 403-7 预防和减轻与业务直接相关的职业健康和影响 403-8 职业健康安全管理体系覆盖的员工 403-9 工伤 403-10 职业病	注重员工交流；职业健康与安全 职业健康与安全 职业健康与安全 职业健康与安全 职业健康与安全 职业健康与安全
培训与教育		
GRI 404 培训与教育 2016	404-1 每个员工每年的平均培训时间 404-2 员工技能提升计划和过渡协助计划 404-3 接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	人才培育与发展 人才培育与发展 /
多元化与平等机会		
GRI 405 多元化与平等 机会 2016	405-1 治理机构和雇员的多样性 405-2 女性与男性的基本工资和薪酬的比例	董事会有效性及多元化；权益保障与多元化 /

一般披露		
反歧视		
GRI 406 反歧视 2016	406-1 歧视事件和采取的纠正措施	权益保障与多元化
结社自由和集体谈判		
GRI 407 结社自由和集体谈判 2016	407-1 结社自由与集体谈判权利可能受到威胁的业务和供应商	权益保障与多元化
童工		
GRI 408 童工 2016	408-1 存在童工事件重大风险的业务和供应商	/
强迫或强制劳动		
GRI 409 强迫或强制劳动 2016	409-1 存在强迫或强制劳动事件重大风险的业务和供应商	/
安保实践		
GRI 410 安保实践 2016	410-1 接受过人权政策或程序培训的安保人员	/
原住民权利		
GRI 411 原住民权利 2016	411-1 涉及原住民权利的侵权事件	不涉及
当地社区		
GRI 413 当地社区 2016	413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的业务	社区参与

一般披露		
GRI 413 当地社区 2016	413-2 对当地社区有重大实际和潜在负面影响的业务	/
供应商社会评估		
GRI 414 供应商社会评估 2016	414-1 使用社会标准筛选的新供应商 414-2 供应链中的负面社会影响和采取的行动	可持续供应链 负责任矿产
公共政策		
GRI 415: 公共政策 2016	415-1 政治捐助	不涉及
客户健康与安全		
GRI 416 客户健康与安全 2016	416-1 对产品和服务的健康安全影响评估 416-2 产品和服务的健康安全违规事件	不涉及 不涉及
营销和标识		
GRI 417 营销和标识 2016	417-1 对产品和服务信息与标识的要求 417-2 关于产品和服务信息与标识的违规事件 417-3 有关营销传播的违规事件	产品与服务 不涉及 不涉及
客户隐私		
GRI 418 客户隐私 2016	418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	不涉及

JCET