

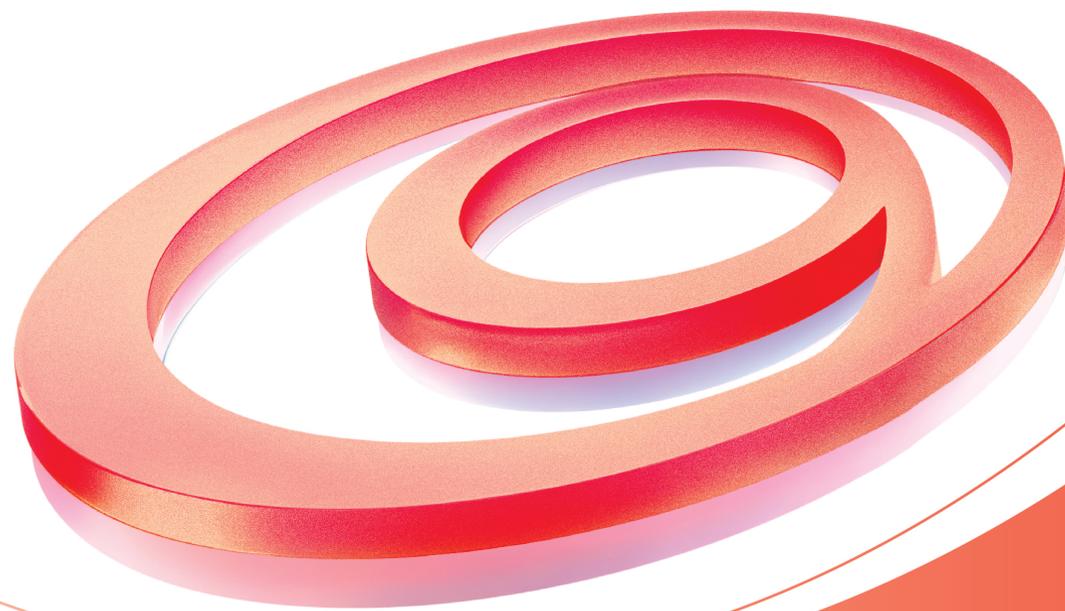
UNIONMAN

证券代码：688609

UNIONMAN 2024 ESG

2024年 社会责任报告

Corporate Responsibility Report 2024



目录 CONTENTS

01 报告规范	02/03	06 职工权益保护	15/19	11 质量管理监督	30/31
02 董事长寄语	04/05	员工利益保障		12 公司主要产品、核心技术与研发创新	32/42
03 企业概况	06/09	公司员工结构		公司的主要产品情况	
04 公司管治	10/12	员工教育与培训		公司核心技术与研发创新	
公司治理结构		人才激励		13 环境保护与可持续发展	44/48
·股东大会		员工薪酬福利		绿色管理—实施绿色发展战略 走可持续发展之路	
·董事会		员工福利保障		绿色管理体系	
·监事会		校企合作		绿色生产与经营——产品绿色化 生产清洁化	
·专门委员会		07 产业链投资	20/21	14 公共关系和社会公益事业	49/51
信息披露情况及开展投资者关系管理		08 供应商、客户和消费者权益保护	22/25	汇聚爱心力量，助力乡村振兴发展	
公司内部监督制度		客户与消费者权益保护		倡导尊师重教，支持教育事业发展	
05 股东和债权人权益保护	13/14	供应链管理		爱心捐赠暖人心，助力基层医疗建设	
规范三会运作，保护股东权益		09 知识产权保护方面	26/27	15 展望未来	52/53
严格履行信息披露义务，加强投资者关系管理		10 信息保护	28/29		
建立长期稳定的利润分配政策，积极回报股东		信息保护理念			
债权人权益保护		信息保护机制			
		全面的技术防控和监控体系			

01

报告规范

报告规范

《广东九联科技股份有限公司 2024 年度社会责任报告》

（以下简称“报告”或“社会责任报告”）是广东九联科技股份有限公司（以下简称“公司”或“九联科技”）发布的第四份社会责任报告。

本报告经公司第六届董事会第三次会议审议通过，真实、客观地反映和披露了公司 2024 年度对股东、职工、供应商、经销商、消费者等利益相关方积极承担和履行社会责任的总体表现。



报告组织范围

公司及下属控股子公司

报告时间范围

2024 年 1 月 1 日 -2024 年 12 月 31 日

报告数据说明

本报告披露的财务数据如与定期报告有所出入，以定期报告为准，其它数据均来自公司内部统计。本报告所涉及货币金额以人民币作为计量币种，特别说明的除外。

报告参考标准

《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指南第 13 号——可持续发展报告编制》

报告发布形式

本报告以电子版形式发布，欲获取报告电子版，请登录上海证券交易所 <http://www.sse.com.cn/> 下载。

联系方式

公司将致力于持续加强公司的社会责任管治，完善并提升报告披露水平。如对报告有任何疑问或建议，欢迎随时联系公司，联系方式如下：

-  公司地址：惠州市惠澳大道惠南高科技产业园惠泰路 5 号
-  邮政编码：516025
-  联系电话：0752-5795189
-  邮箱：jlzqb@unionman.com.cn

02

董事长寄语

董事长寄语

征程万里风正劲，重任千钧再奋蹄。回顾过去的 2024 年，是机遇与挑战并存、创新与奋斗交织的一年，也是九联科技砥砺前行的第二十三载。这一年，我们以科技创新为引擎，用实干之笔绘就高质量发展的生动实践。通过完善公司管治、保障多方权益保护、维护信息与数据安全、打造研发创新体系、建设公益环保事业等多个方面积极作为，勇担社会责任，促进可持续发展。

聚焦主业、深耕细作。在市场竞争激烈，行业内卷加剧的背景下，九联科技披荆斩棘、逐梦奋进，各大业务百花齐放。公司上下一心，深耕主业发展，进一步巩固行业市场地位，成功中标超过 90 个项目，硕果累累，持续为客户创造价值。

创新科技、建设标准。公司持续进行研发技术积累的同时，重点打造研发体系，加大研发投入，自主研发多项核心特色技术，拥有超过 450 项有效专利和软件著作权，获评“国家知识产权优势企业”。2024 年，九联科技首次主导制定了国家标准、首次协助制定了国标标准，具有里程碑意义，引领行业发展。

企业发展、质量先行。九联科技坚持“创新引领创造客户价值”的精益质量管理模式，围绕企业愿景，向着绿色低碳智能化发展的路径，全面深化卓越管理，进一步推动企业全方位升级转型。2024 年荣获“广东省制造业单项冠军企业”、被认定为“广东省工业设计中心”、荣获“仲恺高新区优秀企业行业标准引领奖”、“仲恺高新区优秀企业绿色低碳发展奖”等。

组织建设、保护权益。九联科技持续打造“以客户为中心、以奋斗者为本”的服务型组织，深化公司核心价值观，完善各项制度，健全优化机制，诚信对待和保护各利益相关者，包括股东和债权人权益、职工利益、供应商、客户和消费者权益保护等。

降本增效、绿色发展。九联科技激发绿色创新动能，践行国家“双碳”战略，积极响应国家绿色环保政策号召和顺应节能减排大趋势，继续完善供应链管理、工厂、产品三方位的绿色制造体系建设，开展清洁生产，建设分布式光伏项目、水蓄冷系统项目，大力推动节能减排工作，助力实现碳达峰碳中和，促进企业可持续发展。

践行公益、彰显担当。九联科技积极参与公益慈善事业，勇担社会责任，践行职责使命。公司积极建立健全科学的管理制度，在业务范围内发展慈善事业，开展乡村振兴、助学教育、医疗建设等公益活动。



踔厉奋发，笃行不怠。展望未来，我们要长期以奋斗者的姿态，贯彻高质量发展的先进理念，增强企业核心竞争力，在科技创新、绿色发展等方面进行积极探索，走出一条绿色可持续高质量发展之路，诠释着新时代企业的责任与追求。

感谢大家长期以来对九联科技的关心与支持。这是九联科技上市以来发布的第四份社会责任报告。报告从公司情况、科技创新、产品服务、绿色公益等方面详实披露了九联科技在经济、社会和环境等方面履行的社会责任，我们希望借此能成为与社会各界交流的桥梁，接受社会各界的监督，推动九联科技在履行社会责任方面不断进步。

梁建军

03

企业概况

企业概况

广东九联科技股份有限公司

- 成立于 2001 年 11 月
- 2021 年 3 月科创板上市
- 股票代码：688609
- 是惠州市首家科创板上市企业

荣获

2022 年度金牛科创奖

第一届国新杯·ESG 金牛奖百强



公司致力于为家庭多媒体信息终端、智能家居网络通信设备、物联网通信模块及行业应用解决方案、智慧城市解决方案、信息安全、鸿蒙 AI 产业、电力、新能源、机器人、信创产业、云计算和边缘计算类产品的研发、生产销售与服务。

公司主营业务为智能终端和通信模块及行业应用解决方案的研发、生产、销售与服务，运营服务及其他产品等。主要面向运营商市场，主要产品包括智能机顶盒、ONU 智能家庭网关、融合型智能家庭网关、智能路由器、智能摄像头、鸿蒙终端、NB-IoT 模块、LTE 通信模块、5G RedCap 模块、光模块、智慧城市数据平台、信通卫士、新能源产品、智能机器人产品、智能电表、储能 PACK、FTTR、WIFI7 路由器、光伏项目等；基于

第五代通信技术（5G NR）的物联网模组、信创云桌面电脑产品、基于星闪技术组网产品、基于大模型的一体机、基于视频 AI 分析的城市管理能力平台等产品已经进入产品验证阶段。

公司坚信研发积累及持续创新是企业发展的核心竞争力，在持续进行研发技术积累的同时，重点打造研发体系。报告期内，公司拥有超过 450 项有效专利和软件著作权，已获授权发明专利 76 项、实用新型专利 94 项、外观专利 44 项和计算机软件著作权 237 项。获评“国家知识产权优势企业”。公司还被认定为“广东省省级企业技术中心”、“广东省数字电视机顶盒工程技术研究中心”、“广东省智慧家庭及物联网通信融合企业重点实验室”、“广东省工业设计中心”、“广东省博士工作站”，

九联科技

拥有超过 450 项有效专利和软件著作权

已获授权发明专利	实用新型专利	外观专利	计算机软件著作权
76 项	94 项	44 项	237 项

7 个销售大区

华东、华中、华北、东北、西北、西南及广东

30 个销售办事处 产品及售后服务已覆盖全国 20 多个省级行政区

成功开拓 南美、中东、欧洲、美国等海外市场

荣获“广东省制造业单项冠军企业”、“惠州市第一届政府质量奖”。

公司坚持以市场为导向，以客户为中心，建立了较为完善的技术研发、质量管理、智能制造与售后服务管理体系。依托多年来的持续投入，积极响应并充分满足不同领域、不同用户的产品和服务需求。目前，公司在全国设立了七个销售大区（华东、华中、华北、东北、西北、西南及广东），设置了 30 个销售办事处，已为上亿数字家庭用户提供数字终端设备，产品及售后服务已覆盖全国 20 多个省级行政区，并成功开拓了南美、中东、欧洲、美国等海外市场。

企业概况 企业文化

“共赢、共享”是九联科技的企业核心价值观

以客户为中心，满足客户的需求，创造出值得客户心理期待的价值，与客户、合作伙伴、员工共赢利益、共享资源，实现长久的联合与广泛的合作，为客户、行业、经济发展以及社会进步作出贡献。九联人坚信拥有一个成功的理念才会创造出一个辉煌的未来！

● 使命

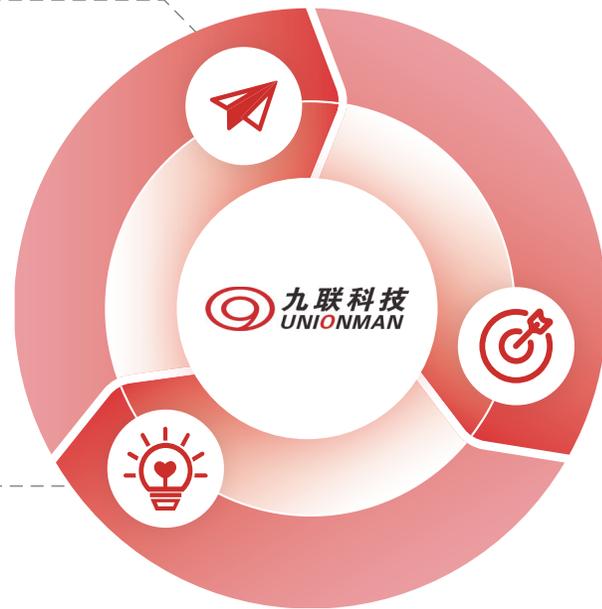
MISSION

为客户提供精彩便捷的信息服务
构建万物互联的数字世界

● 价值观

VALUES

共赢共享 开放包容
长期奋斗 追求卓越



● 愿景

VISION

成为受人尊重的、具有全球竞争力的
数字生活及智慧互联领先企业

企业概况 九联大事记

2001年-2008年

- ◆ 惠州市九联科技有限公司成立
- ◆ 九联科技工业园正式投产
- ◆ 与华为海思战略合作全面打开国内数字音视频终端市场
- ◆ 中国数字机顶盒十大影响力品牌
- ◆ 全国顾客满意品牌

启航

2009年-2010年

- ◆ 公司变更为“广东九联科技股份有限公司”完成股份制改造
- ◆ 中国最具潜力企业 100 强
- ◆ 国家广电总局有线数字电视应用技术实验室副主任成员单位 (6 家创始单位之一)
- ◆ (第三届环保大会) 世界低碳环境中国推动力 100 强
- ◆ 十大国内知名品牌
- ◆ 中国数字电视用户最满意品牌

蜕变

2011年-2015年

- ◆ 福布斯中国最佳潜力企业
- ◆ 全国售后服务行业十佳单位
- ◆ 全国最佳高清交互机顶盒供应商
- ◆ 中国机顶盒市场用户满意首选品牌

创新

2016年-2018年

- 2016
 - ◆ 营收突破十亿大关
 - ◆ 百亩九联科技园崭新呈现
- 2017
 - ◆ 业绩翻番, 跃入 20 亿营收企业
 - ◆ 连续八年被评为“广东省守合同重信用企业”
- 2018
 - ◆ 营收跃入 30 亿, 稳定增长
 - ◆ 国家级绿色工厂

奋进

2019年—2020年

- ◆ 国家绿色供应链管理示范企业
- ◆ 国家绿色设计产品 (17 项)
- ◆ 中国民营企业社会责任优秀案例
- ◆ 全国电子信息行业创新企业
- ◆ 广东省清洁生产企业
- ◆ 广东省电子信息制造业综合实力企业 100 强

绿色

2021年-2025年

- ◆ 惠州首家成功登陆科创板企业
- ◆ 中国最有影响力物联网通讯企业奖
- ◆ 中国物联网企业 100 强
- ◆ 中国年度最佳雇主、惠州最佳雇主 (智联招聘)
- ◆ 广东省制造业企业 500 强
- ◆ 广东省制造业民营企业 100 强
- ◆ 广东省制造业单项冠军企业
- ◆ 第一届惠州市政府质量奖
- ◆ 惠州市电子信息制造业综合实力 30 强
- ◆ 惠州市优秀无废工厂

突破

04

公司管治

公司管治 (一) 公司治理结构



公司自成立以来，根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》《上市公司股东大会规则》等相关法律、行政法规、规范性文件的要求，制定并实施了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》及《总经理工作制度》等规章制度，明确了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书及总经理的权责范围和工作程序。同时，公司根据发展需求对上述制度持续进行优化调整，更好地支撑公司各项业务的顺利开展。



股东大会

股东大会是公司最高权力机构，依照《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》的规定，规范召集、召开股东大会，并行使相关职权。为确保全体股东，特别是中小股东享有平等地位，公司采用现场及网络投票形式召开股东大会，股东可自主选择适合自己的参会形式进行投票表决。为保证投票结果的准确性、客观性，公司会邀请现场参会的中小股东代表共同参与计票工作，聘请律师进行见证并出具法律意见书。为便于各股东更充分地行使发言权，股东大会设置有交流环节，股东有任何与议案相关的问题均可与管理层进行互动沟通。历次的交流环节都深受股东重视，股东踊跃发言，留下了对公司各方面发展建设的宝贵建议。**2024年，公司共召开3次股东大会，审议通过议案30项。**

监事会

监事会依照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》的规定行使相关职权，监事的任期每届为三年。公司监事会由3名监事组成，其中有2名职工代表监事，经职工代表大会民主选举产生。监事负责对本公司重大事项、财务状况及董事、高管人员履行职责的合法合规性进行监督。

2024年，公司共召开9次监事会，审议通过议案53项。监事出席率均为100%，并列席了股东大会。监事会未发现公司有任何应予披露但未披露事项。

董事会

公司董事会对股东大会负责，依照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》的规定行使相关职权，董事会成员每届任期三年。公司董事会由7名董事组成，其中独立董事3名。在任命董事会成员时，秉着对股东负责、对公司有利的原则，公司综合考虑了董事候选人的职业技能、管理水平、专业构成等多方面因素。为增强董事会决策的客观性、科学性，公司在选择独立董事候选人时，还会更加注重专业多样性、独立性等因素。公司董事会成员包括业内专家、法律专业人士、财务专业人士以及管理人才等角色，充分具备并通过参加证监局、交易所、上市公司协会组织的培训等方式持续提升其履行董事职务所需的知识、技能及素质。**2024年，公司共召开9次董事会，审议通过议案65项。董事亲自出席率均为100%，未出现过独立董事对议案或表决结果有异议的情况。**

专门委员会

公司董事会下设四个专门委员会：**战略与投资委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会**，并制定了相应的工作细则，明确各委员会的权责和议事规则。

2024年，公司共召开6次审计委员会，审议通过32项议案；1次薪酬与考核委员会，审议通过议案1项；1次战略与发展管理委员会，审议通过1项议案；1次提名委员会，审议通过1项议案。

此外，公司正在逐步建立、优化内部控制体系，使公司在规范开展各项业务的同时，更好地实现风险识别和控制，持续提升经营管理水平。

公司管治 (二) 信息披露情况及开展投资者关系管理

公司信息披露透明，通过内外部培训，持续加强董监高、董秘及相关关键人员合规意识，同时建立完善《信息披露管理制度》《内部重大信息报告制度》等信息披露制度体系，保障法定信息应批尽批。加强对公司业务、产品、技术等核心信息的披露，通过内外部培训持续提升信息披露工作人员对公司业务、产品、技术的理解度和信息披露水平，在保证技术秘密和商业秘密的前提下，披露内容力求详细、全面、准确，披露语言力求通俗易懂，避免大量使用专业术语或其他晦涩词汇，增强信息披露可读性。

公司加强信息披露工作顶层制度设计，从信息披露的信息识别、报告、审批、披露的全流程进行了规范，并不间断地加强对监管层相关文件的学习，同时加强与监管员的沟通，多措并举保障信息披露的真实、准确、完整、及时，为保护投资者知情权及相关权益奠定基础。充分拓展、利用各种沟通渠道。报告期内，举行 2023 年度暨 2024 年第一季度业绩说明会、2024 年半年度业绩说明会、2024 年第三季度业绩说明会，保障了各类投资者知情权，并较好传递了公司发展逻辑及亮点；高度重视投资者调研接待工作，由公

司董事长、董事会秘书专门负责，报告期内共举行投资者调研活动 7 次；设置投资者热线电话，由专人负责接听，专业、耐心解答各类投资者的问题，指派专人负责上证 E 互动的投资者沟通交流工作，报告期内及时回复投资者各类提问 80 余则。切实遵守《公司章程》及相关政策文件的要求，严格执行累积投票制、重大事项中小投资者单独计票等制度，切实加强中小投资者权益保护。

- 3 场 — 业绩说明会
 - 2023 年度暨 2024 年第一季度业绩说明会
 - 2024 年半年度业绩说明会
 - 2024 年第三季度业绩说明会
- 7 次 — 投资者调研活动
- 80 余则 — 投资者各类提问

公司管治 (三) 公司内部监督制度

公司建立并不断完善内部监督机制，明确了反舞弊信息的沟通渠道、舞弊行为的责任追究、补救措施和处罚、举报者的合法权益及人身安全的保护等多方面内容。公司设有廉洁举报投诉渠道等，实施多种控制措施以降低舞弊发生的风险，并对舞弊行为带来的危害采取适当且有效的补救措施。

截至 2024 年 12 月 31 日
 公司收到的廉洁举报投诉事项中举报受理率及解决率为
100%




05

股东和债权人权益保护

股东和债权人权益保护

规范三会运作，保护股东权益

公司始终将股东权益保护作为经营管理的重要内容。报告期内，公司不断健全和完善法人治理结构，严格依照有关法律法规要求规范运作。公司严格按照规定组织筹备公司的三会及下设专门委员会的相关工作，并按照监管机构的要求在上市后的每次股东大会上均设置了现场与网络投票相结合的投票表决方式，保证了中小投资者的参与权。公司三会的召集、召开及审议决策程序合法有效，公司董事、监事和高级管理人员均勤勉尽责，保证公司各项生产经营活动良好稳定进行，切实维护公司股东的利益。

建立长期稳定的利润分配政策，积极回报股东

公司始终把投资者获得稳定、持续、合理的回报当作自身应尽的责任和义务，根据盈利状况和生产经营发展需要，实行稳健的股利分配政策，致力于为股东提供长期、持续的收益和回报。公司严格执行《公司章程》中规定的利润分配政策，股东大会对利润分配方案进行审议前，通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，切实保护中小股东的合法权益。

严格履行信息披露义务，加强投资者关系管理

公司严格按照《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等规范性文件的有关要求，积极履行信息披露义务，并就有关事项及时与监管部门、中介机构进行沟通，确保信息披露的及时、准确、完整。公司加强投资者关系管理，积极构建与投资者的和谐关系。公司制定了投资者关系管理制度，积极与投资者交流互动，通过电话、电子信箱、上证E互动、来访接待等方式与投资者进行沟通交流，使投资者了解公司的整体经营情况；同时，积极听取各类投资者的合理建议，将投资者的意见及时反馈给公司治理层与管理层，公司吸纳合理建议并运用到实际经营中，进一步提升公司整体经营管理水平。

债权人权益保护

公司历来重视债权人合法权益保护，制定了较为完备的内部控制体系，确保公司财务稳健和资产安全，为公司履行债务人责任提供保障。报告期内，公司做到严格按照与债权人签订的有关合同或协议中的有关条款约定按时履行义务，未出现损害债权人权益的情形。



06

职工权益保护

职工权益保护

1 员工利益保障

公司持续践行人才优先战略，严格遵守《劳动法》《劳动合同法》《工会法》等法律法规，全方位保障员工合法权益。通过完善薪酬激励与福利体系，构建深度利益共享机制；秉持人文关怀理念，发挥企业文化凝聚力，营造和谐组织氛围。

公司始终秉持平等与多元化雇佣理念，严格遵循公正、公平原则，尊重并平等对待不同国籍、民族、种族、性别、宗教信仰和文化背景的员工。公司坚决反对任何形式的童工雇佣的行为，并全面禁止在运营及生产环节中出现强迫劳动现象。公司始终致力于正规、合法的途径，与员工构建稳固且合规的劳动关系。

依据《公司法》及《公司章程》，公司设立职工监事岗位，由职工代表依法履职，监督公司经营管理工作，确保员工在公司重大决策中的知情权与参与权。除法定保密及商业秘密外，公司坚持重大事项公开透明，确保员工信息渠道畅通。

公司始终将员工权益置于核心，积极响应员工合理诉求，全力支持工会依法开展工作。针对工资、福利、劳动安全、职业健康等关键议题，通过职工代表大会、工会协商会议等平台，广泛听取员工意见，切实维护员工权益，构建和谐劳动关系。

2 公司员工结构

报告期内员工总数 1507 人，通过社会招聘新雇员工人数：100 人，24 年招聘应届人数为 8 人，实习转正超 98%；公司高层管理人员占比 3.9%、中层管理人员占比 4.6%、基层员工占比 91.5%，公司劳动合同签订比例：100%。



3 员工教育与培训

公司秉持“人才是第一资源”战略理念，构建全生命周期人才发展体系：

个性化职业规划：

基于“人岗匹配”原则，公司持续深化“管理 - 专业”双职业发展通道，建立“职级 - 职等 - 岗位”体系，明晰各序列晋升路径，配套动态能力模型与任职资格标准，确保人才成长通道透明畅通。



战略导向人才培养机制：

我们通过系统性人才发展改革，构建“选育用留”全链条解决方案。

在机制改革方面

- 实施“人才供应链”计划，建立关键岗位人才画像模型，精准识别发展需求
- 同步推进“三阶赋能”工程实现能力跃升



基础层开展“新锐人才成长营”运用穿透式辅导强化文化认同与归属感

骨干层通过 PLDP（个人领导力发展计划）项目整合定制化课程、轮岗实践及高管导师辅导加速领导力发展

管理层则以 3-6 个月适岗培养计划为核心提升新任管理者的岗位胜任力，形成分层分类、贯穿职业全周期的人才培养体系

职工权益保护

4 人才激励

公司立足人才发展战略与员工实际需求，构建了“战略 - 价值 - 赋能”的人才发展体系，实现组织目标与个人价值的同频。在薪酬福利设计上，采用了“基础保障 + 战略激励 + 长效绑定”的模式，涵盖工资、奖金池、股权、绩效、项目奖励等模块，将公司文化、价值观、职业成长机会与具有市场竞争力的薪酬体系有机结合，精准赋能高绩效、高潜力人才，构建“引育留用”生态闭环。

● 项目专项奖励机制

项目攻坚奖励作为公司专项激励的核心载体，通过“现金 + 荣誉”双轨驱动，对在重大技术攻关、战略级项目交付、精益生产突破及创新成果转化等领域作出卓越贡献的团队与个人实施“标杆式激励”。

● 知识产权激励

知识产权是技术型企业的生命力，也是公司的核心竞争力。公司成立伊始，就开始建立并逐步落实了知识产权管理制度，研发技术人员通过专利申请基础与实务课程的学习，积极开展专利研究与知识产权保护工作，与公司协同在技术、成本、自动化及智能化能力上形成较强的竞争壁垒，逐渐形成较为完备的知识产权布局，同时公司设置专利奖等激励模式鼓励员工积极参与创新，并与员工共享技术创新带来的收益。

● 股权激励

公司通过搭建员工持股平台，实施“利益共享 - 风险共担 - 价值共创”的股权激励方案。公司持续将激励范围延伸至核心业务骨干、及高绩效中层管理者，强化长期绑定效应。

● 高级工程师荣誉激励

通过成立内部专业委员会，基于职级标准，通过引荐、述能评审会议等流程评定出高级工程师并颁发聘书，真正对员工的知识技能专业度、解决问题的能力及综合素质方面认可、激励员工，就员工成长与企业发展融为一体达成共识，从而筑建企业与员工的信任墙，增强员工的归属感及主人翁意识。



5 员工薪酬福利

公司为员工提供公平、有竞争力的薪酬福利体系和多样化的激励机制，遵循战略导向、市场导向、绩效导向、公平导向原则，合法合规进行薪酬管理，建立绩效薪酬联动机制，与员工分享公司发展的成果。公司引入中高层管理 PBC 考核机制，突出对经营业绩与创新的资源支持，引导各部门关注人工成本效能提升，积极研究各类中长期激励模式，激发员工活力。公司为骨干人才提供过程激励与结果激励相结合的中长期激励计划，如股权激励计划等，保障高层次人才薪酬水平具有市场竞争力。

公司还为员工提供可持续性的福利，包括**缴纳五险一金、补充医疗保险和商业保险、健康体检、高标准带薪休假等**，为员工实现美好生活奠定坚实的物质基础，增强员工满意度和安全感。



职工权益保护

6 员工福利保障

公司一直努力全面提升员工的归属感，致力于打造和谐、进步的工作氛围。除为员工提供国家法定的社会保险、住房公积金等福利外，还额外提供其他丰富的福利，包括：商业保险、落户及工作居住证支持、带薪假期、生育津贴、生育礼金、传统节日主题活动、节日礼品礼金、团建活动、定期年度体检等。

身体是奋斗的本钱，公司积极响应国家全民健康行动的号召，成立各类企业文化俱乐部，每年投入俱乐部的活动基金，组建俱乐部召集人团队，发起足球俱乐部、篮球俱乐部、钓鱼俱乐部、户外徒步俱乐部、羽毛球俱乐部等互动俱乐部，积极组织比赛队伍参加园区各类球类比赛，此外公司内部定期举办周年篮球比赛、电子竞技比赛等，让员工在休息时间按自己的兴趣参加各类活动，疏解员工工作压力，唤醒员工活力，让员工以轻松、平和的心态享受工作与生活。公司工会开展送温暖、金秋助学、困难帮扶等常态化关爱活动，把组织关怀传递从个人传递到家庭，不断提升员工归属感、幸福感、增强凝聚力和向心力。



职工权益保护

7 校企合作

公司积极构建“产学研用”一体化人才生态体系，通过人才共育、技术共研、平台共建的方式打造校企协同育人机制：

▣ 技术攻关型合作：

构建“训战结合”人才培养矩阵，与7所双一流/应用型高校共建实训基地，通过“项目制+学分制”双轨运行机制，促进人才供给与需求精准对接。

▣ 人才培养定制化：

与深技大等院校创新分段培养模式，通过“企业出题-高校答题-成果转化”模式，实现从校园到职场的全生命周期成长追踪，提高人才匹配准确度。

▣ 学历提升工程：

依托高校资源开设“在职学历专班”（本科/专科双轨制），对符合条件员工给予学费补贴。



8 组织氛围与文化

公司导入 Q12 管理工具，通过年度匿名问卷调查，聚焦组织效能提升的关键驱动因素，构建组织健康度的量化评估模型。同时将调研得分纳入部门绩效考核指标池，引导管理者树立“第一责任人”意识，驱动其主动实施团队工作环境优化，实现组织效能的提升。

07

产业链投资

产业链投资

公司注重与产业链伙伴的各类合作，积极寻求符合公司发展需要、有利于提升品牌竞争力和创新能力、有利于实现产业协同和优势互补的资源，通过资本运营，实现与产业链伙伴的共同成长，推动行业的整体发展。



08

供应商、客户和消费者 权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

1 客户与消费者权益保护

公司通过不断提升管理水平,努力为供应商、分包商营造公平、和谐、共赢的合作关系,打造安全、高效的供应链体系。公司严格执行与供应商的合同约定,友好解决问题和争议,保护供方权益。公司不断完善采购流程与供方管理机制。

通过加强采购管理,建立公平的价格比选机制,为供方创造良好的竞争环境

通过信息化改进,达到采购与供方信息传递的有效性和效率提升

通过多维度的采购数据收集、分析,帮助供方分析问题,改进绩效

同时,公司积极丰富与供方的合作模式,比如合作开发产品、协同开发市场等

这样不断积累下来,形成了一批愿意与公司长期友好合作的战略性的、伙伴式的供方。



供应商、客户和消费者权益保护

2 供应链管理

公司高度重视与供应链中各环节供应商的战略合作伙伴关系，自成立以来把打造健康、稳定、可持续发展的供应体系作为供应链的基本策略；在提升公司整体实力的同时也把供应链伙伴的能力提升纳入其中，带动供应商共同成长、进步，建立长期稳定、合作共赢的供应链战略；尤其在关键元器件的选择中重视国产化元件的导入，推进供应链自主可控，逐步实现国产化替代，在保证产品质量的同时为国内合作伙伴提供更多的发展空间。

公司通过 ERP、MES、SRM、CRM 等信息系统工具实现信息共享和可见性，实现与供应商信息的实时传递与共享，提高供应链各环节的可见性和协同效率，减少信息不对称和延误，提升了整个供应链的管理效率及物料的追溯性。

公司建立了完善的的供应商导入、评估、考核机制，涵盖了供应商导入初期的资料评审、实地考察，供应过程中的品质提升、改善及后期的综合考核：



供应需求管理



供应商导入



供应过程控制



供应商评价与考核



战略供应商合作体系



绿色供应链

供应需求管理：由产品线、研发及采购部门共同评估需求的合理性，整合现有优势资源，确保资源向核心供应商集中。通过在需求前期阶段保障产品的竞争优势，从而提升产品在整个市场上的竞争力。

供应商导入：新供应商导入时由研发、品质、采购人员组织供应商评审小组对供应商进行综合能力的实地考察；从公司运营情况、研发实力、技术能力、品质管控及提升能力等方面对潜在合作方进行全方位、多维度的评估，达到评估标准的供应商才能进入公司的供应商池中；公司在物料采购中将在供应商池中选择综合实力强的供应商成为九联的合作伙伴。

供应过程控制：在采购实施过程中，品质及工程部门将对供应商在供货过程中的品质控制和技术保障等方面进行严格监督，并协助其提升相关能力。公司内部将定期组织品质检讨会议，对供应链中潜在的风险及异常情况进行及时预警和识别，并提出相应的预防及解决方案。通过提前进行风险识别，确保物料供应渠道的长期稳定性和可靠性。

供应商评价与考核：建立了《供应商绩效管理办法》从QCDS（质量、交付、成本、服务）四个维度对供应商进行综合考核，根据考核结果调整供应商的供货份额及合作策略，营造一个公平、公正的合作环境及公开、透明的竞争机制。对重点物料或问题集中的物料供应商进行年度现场审核，必要时召开专题改善会或派人进行驻厂辅导。

战略供应商合作体系：公司建立了战略供应商合作体系，与供应商建立深度战略合作关系，共同优化产品开发、生产技术、质量管理体系等。这种合作帮助公司提高了效率、降低了成本、提升了产品质量和创新能力，同时也促进供应链的可持续发展。

绿色供应链：公司在供应链的长期管理基础上，将绿色供应链管理纳入企业发展的核心，以绿色供应链管理的理念打造企业环境效益与经济效益双赢的商业竞争优势。选择环保合规的供应商和材料，推行绿色生产和物流管理，建立透明度和可追溯性体系，确保供应链环节的数据和信息能够被及时、准确、全面地记录和跟踪。

供应商、客户和消费者权益保护

定期邀请供应商到公司实地考察，与产品线及研发人员进行技术交流，探讨行业最新动态及最优设计方案；组织研发人员前往供应商处进行实地考察，深入了解元器件的生产制造流程，将所学技术沉淀并应用于产品的优化与研发。

公司致力于为客户提供超预期的产品质量体验，制定了“持续改进、一次做对、全员参与、客户至上”的全面质量管理方针。公司的质量管理体系获得了客户以及各权威认证机构的认可，通过了包括 ISO9001:2015、QC080000:2017、ISO14001:2015 和 TL9000 等在内的涵盖产品质量、环境管理、职业健康、无有害物质管理以及信息安全等多个方面的管理体系认证，为产品品质提供了有力的保障。



◇获评“国家绿色供应链管理示范企业”



◇荣获上海海思颁发的同行共赢奖



◇通过 ISO28000 供应链安全管理体系认证



◇NB-IoT 通信模块通过华为技术认证

持续改进
一次做对
全员参与
客户至上

09

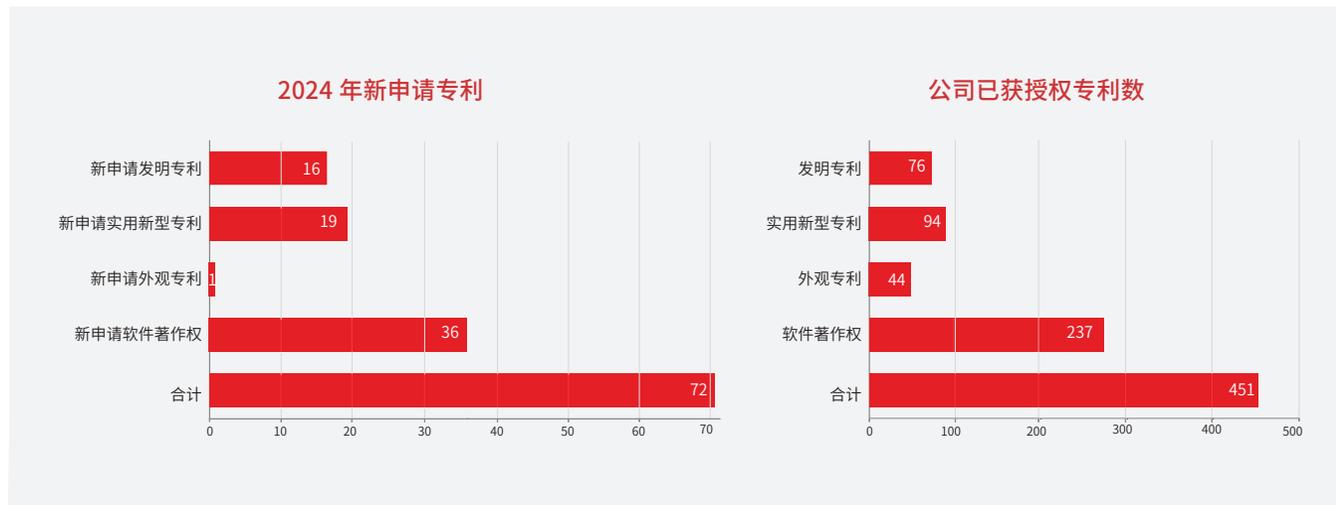
知识产权保护方面

知识产权保护方面

1

公司高度重视知识产权工作，将放在与市场、产品质量、成本同等重要的位置，在人力、物力、财力上给予充分保障。

同时公司制定了知识产权方针“鼓励创造、有效运用、依法保护、科学管理”，并根据知识产权方针确立了知识产权中长期目标。为完成中长期目标，公司每年都会制定年度目标并分解到各个部门，落实到岗。



2

加强知识产权申请，将技术成果以专利的方式固定下来，是保护知识产权的根本。2024年，公司新申请发明专利、实用新型专利、外观专利和软件著作权共72项，其中发明专利16项、实用新型专利19项、外观专利1项、软件著作权36项。目前，公司已获授权发明专利76项、实用新型专利94项、外观专利44项和软件著作权237项。从根本上夯实知识产权保护工作。

3

通过建立完善知识产权管理体系，进一步规范了公司知识产权基础管理、资源管理、实施和运行、审核和改进等各个方面的工作，进一步提高了对人员、资源和基础管理以及研发生产采购销售等各个环节的知识产权风险控制。

4

建立了总经理直管的知识产权工作制度，同时聘任了专门团队专职负责日常工作的开展，建设完善的知识产权创造流程、知识产权工作台账，构建知识产权保护机制。

10

信息保护

信息保护

1 信息保护理念

公司遵循以确保公司自身、股东、客户、供货商及公司员工的最佳利益为核心的理念，高度重视对自有研发知识产权和利益相关方保密信息的保护。我们建立了信息安全管理体系，有效地制定、整合、强化及落实公司的保密信息保护策略、物理安全、网络安全、数据安全与生产安全，以及个人的信息安全防范策略。

2 信息保护机制

公司通过信息安全管理委员会，有效地制定、整合、强化及落实公司的保密信息保护策略、物理安全、网络安全、数据安全与生产安全，以及个人的信息安全防范策略。制度上，公司建立了《信息保密管理制度》《网络安全管理规定》《信息安全管理规定》等相应制度，确保公司信息的安全。



3 全面的技术防控和监控体系

公司通过不断强化的安全团队及不断优化的物理环境管控、网络访问控制、应用安全监测、双因素身份认证、数据通讯加密、数据存储加密、数据使用强管控与审计、大数据分析治理等多种信息安全技术，已经形成完整的保密信息的技术防控和监控体系：

- 1 强化信息资产分级分类，落实制度与技术双重管理，切实保护公司知识资产保密信息；
- 2 根据业务机密程度划分不同等级的物理区域和网络区域，并严格实施隔离管控，优化了多级防护方案；
- 3 公司建设了高可用、高安全、高扩展的企业私有云数据中心超融合数据平台，网络安全建设严格遵循信息系统等级保护要求及国家信息安全等级保护指南标准，并通过信息安全管理国际认证，获得《ISO/IEC 27001 信息安全管理认证证书》。并根据最新安全标准开展各项安全服务工作；
- 4 建立监督审计工作组，使得稽查力度得以加强；
- 5 强化访客登记、门禁控制及监控系统，优化外来人员的安全访问管理；
- 6 持续实施公司及客户保密信息访问控制机制，遵守“最小权限原则”，实施授权访问、按需访问；



◇通过 ISO/IEC 27001 信息安全管理体系认证 ◇获评“仲恺高新区商业秘密保护示范企业”

- 7 定期开展保密数据访问、传输、存储等行为的测试工作，确保控制持续有效；
- 8 持续实施信息安全事件监控、汇报、处置等流程，有效降低保密信息泄漏风险，提高防控有效性。对公司所有员工进行入职及不定期信息安全及保密培训，增强全体员工信息安全意识。对公司 IT 部门员工进行专业信息安全培训，提高公司 IT 部门信息安全防护专业能力。

11

质量管理监督

质量管理监督

九联科技自成立以来，始终将“研发让九联飞得更高，质量让九联走得更远”作为企业发展的核心理念，视质量为企业的生命线，确立了“客户至上、全员参与、一次做对、持续改进”的质量方针，并贯穿于企业运营的每一个环节。

公司积极借鉴并引入业界先进管理体系，先后通过 ISO9001、TL9000、ISO45001、ISO14001、IATF16949、CMMI3 级、静电管理体系、信息安全管理体系等众多体系认证。在融合与优化过程中，结合产品及行业特点，逐步构建了九联自身完善且独具特色的质量管理体系。该体系全面覆盖营销及市场管理、采购、产品研发测试、工程制造、品质工程、物流运输、售后服务等各个领域，从多个维度确保质量管理的全面性和深度，为产品质量保驾护航。

在产品开发上，九联科技经过精心策划，构建了高效的产品开发体系及项目管理体系。产品开发遵循概念与计划、设计开发、产品验证、产品发布四个阶段，每个阶段均设立评审点及质量控制点，开展充足的质量保证活动，杜绝缺陷设计产品流向市场。

工程制造领域，公司建立了从来料控制、仓储管理、过程控制、成品检验到出货检验的完整管理程序，确保产品制造的一致性。产品上市后，专业售后服务团队持续监控产品运行，通过持续改进体系不断提升产品性能，增强市场竞争力。

公司大力推进全员参与质量提升的质量文化建设，奖励有价值的改善提案，并以项目化方式推动实施。同时，高度重视质量诚信建设，严格遵守质量法律法规，贯彻执行相关标准，积极兑现质量承诺，

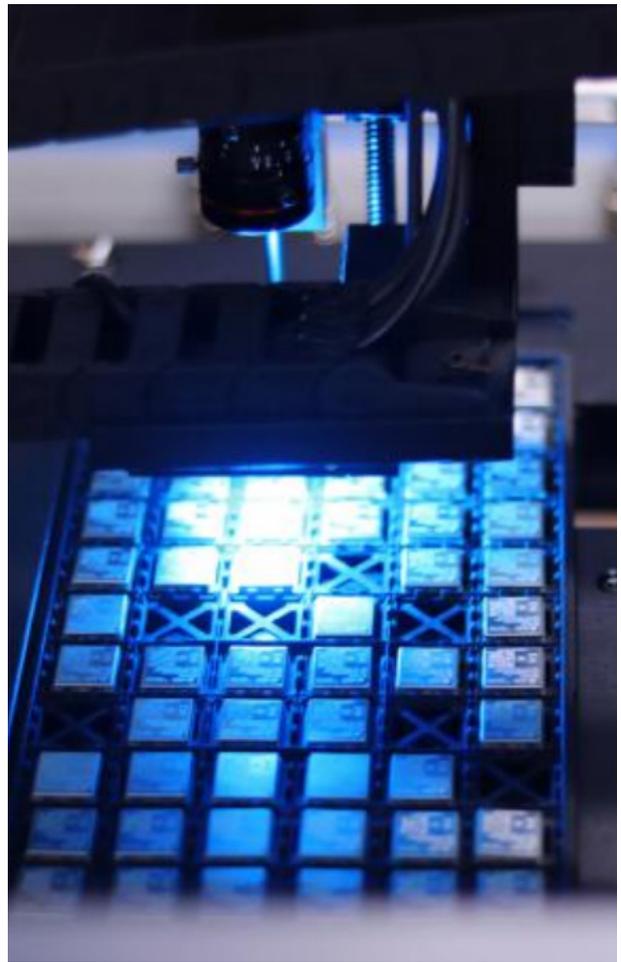
致力于为客户打造值得信赖的产品体验。

九联科技在质量管理上不断追求卓越，其质量管理体系凭借严谨的架构和高效的执行，获得了客户及各权威认证机构的广泛认可。公司不仅通过了涵盖产品质量、环境管理、职业健康、无有害物质管理以及信息安全等多个方面的管理体系认证，更在实际运营中，以实际行动诠释着对质量的坚守与承诺，为产品品质筑牢坚实根基。凭借在质量管理领域的杰出表现，公司荣获了惠州市第一届政府质量奖这一殊荣，这是对公司质量管理成果的高度肯定。

为确保质量管理体系的持续适宜性、充分性和有效性，公司建立了管理评审控制程序，定期评审质量管理体系。根据质量管理数据、质量目标执行情况、客户满意度调查结果及实际工作经验，不断修正和完善质量管理体系，提升公司整体的质量管理水平和质量控制能力，推动企业在质量管理的道路上不断前行。



◇获评“第一届惠州市政府质量奖”



12

公司主要产品 核心技术与研发创新

公司主要产品、核心技术与研发创新

(一) 公司的主要产品情况

公司主营业务为智能终端和通信模块及行业应用解决方案的研发、生产、销售与服务，运营服务及其他产品等。

主要面向运营商市场，主要产品包括智能机顶盒、ONU 智能家庭网关、融合型智能家庭网关、智能路由器、智能摄像头、鸿蒙终端、NB-IoT 模块、LTE 通信模块、5G RedCap 模块、光模块、智慧城市数据平台、信通卫士、新能源产品、智能机器人产品、智能电表、储能 PACK、FTTR、WiFi7 路由器、光伏项目等；基于第五代通信技术（5G NR）的物联网模组、信创云桌面电脑产品、基于星闪技术组网产品、基于大模型的一体机、基于视频 AI 分析的城市管理能力平台等产品已经进入产品验证阶段。



◇ 8K 超清智能机顶盒



◇ 智能家庭路由器



◇ 智能融合网关



◇ 模块



◇ 400G DR4 光模块



◇ 5G+8K 110 寸专业显示器



◇ 4G、5G 电力通信单元



◇ 边缘计算机 ERK101



◇ 储能



◇ 鸿蒙摄像头



◇ 开发板



◇ 全自动智能清扫车



◇ 上网宝



◇ 信通卫士 APP



◇ 一体机电脑

公司主要产品、核心技术与研发创新

(二) 公司核心技术与研发创新

11 项

核心通用技术

公司的 11 项核心通用技术涵盖了产品范围内的多个业务领域，保证公司在对应领域都拥有通用的核心竞争力。

16 项

核心特色技术

公司自主研发的 16 项核心特色技术是公司在行业通用技术的基础上，结合公司的业务需要，经过长期的研发积累形成的核心技术，是公司产品竞争力的主要来源，这些技术处于行业先进水平，例如“多平台嵌入式软件开发技术”已经在 Android、Linux 等操作系统成熟应用，目前已经完成对鸿蒙操作系统的适配移植工作，率先运行在 HI3798MV310、Amlogic905L3、AmlogicA311D 等多个硬件平台上，相关产品也已经进入开发阶段。“数字电视协议栈技术”在公司鸿蒙实验室配合下，正在进行为移植适配做技术评估工作。同时，随着公司的业务规模不断扩大，产品品类大幅度增加，公司的业务发展对智能制造水平的要求也不断提高。

5 项

核心智能制造技术

5 项核心智能制造技术是公司在智能制造方面的核心竞争力，因此，公司除了在与产品性能相关的技术领域进行研发投入之外，还将智能制造技术作为公司研发的重点内容之一。



● 11项核心通用技术详细情况 (1/2)

序	技术名称	技术概述	应用产品
01	基于 OpenHarmony 系统的图像采集捕获处理技术	基于 OpenHarmony 系统的图像采集捕获处理技术，打造了一系列 OpenHarmony 智能摄像头，实现软硬件端到端全栈国产化，打造数字化运维领域的国产化技术底座。该产品采用了 OpenHarmony 特有的分布式软总线、原子化服务、轻量化裁剪等先进技术，支持 WAPI 安全协议，能够与支持 OpenHarmony 的电网智能设备实现快速自组网、跨通信协议组网、区域协同、自主运维决策等。更为重要的是实现了操作系统平台软件与应用分离，应用动态安装卸载，后续可以通过不断的应用开发，衍生出更多的智能化应用，比如：人形抓拍、摄像头联动、白名单管理等功能。广泛适用于各种室内或室外场所，如机房、配电房、配网台区、变电站、仓库等。	智能摄像头
02	Cat1 通信 PSM 技术	基于 Cat1 模组所在的 LTE 模块，通过与网络约定的时间或者外部中断，使 Cat1 模组也能在 LTE 网络中也能快速进入深睡模式，并且能够快速唤醒驻网，该技术基于运营商的网络，让 cat1 模组在处理完数据业务后快速进入深睡，发送数据时能够快速上电醒来，通过保留在 flash 中网络注册信息快速驻网，降低了模组 open loop 时候的功耗，节省模组终端待机时候的功耗。	物联网通信模块
03	特大超高清专业显示技术	基于 110 寸显示屏，结合 8K、5G、动态背光、AVS3.0 和 HDR 等技术，实现特大超高清专业显示屏。该技术应用了最新的软硬件技术，可以为高端家庭影院、专业电竞、商业广告展示及城市展厅等场景提供极致的用户体验。	商业显示屏
04	嵌入式多媒体播放（解码）技术	嵌入式多媒体播放（解码）技术是基于安卓、Linux 等操作系统，实现了对网络流媒体、本地多媒体、DVB 直播等多媒体应用场景的解码技术。该技术支持全格式音视频解码，满足运营商安全播控、实时播放等功能需求。目前该技术已经广泛应用于国内四大运营商及海外部分运营商多媒体终端产品，并根据多媒体技术演进持续升级。	家庭多媒体信息终端
05	WIFI 无线局域网技术	WIFI 是无线局域网通讯的一种主要形式，由于其便利的接入性，当前广泛应用于家庭、酒店、商场等场所。基于 802.11ac 的 WIFI5 方案，在当前主流的 2*2MIMO 的终端，理论上可以提供高达 867Mbps 的接入速率，可以承载多路 4K 视频流量，基于 802.11ax 的 WIFI6 方案，在主流的 2*2MU-MIMO 的终端，理论上可以提供 2.4Gbps 的接入速率，可以承载多路 8K 视频流量，加上 OFDMA 等新的特性，可以带来更好多用户接入体验。同时，EasyMesh 智能组网功能，提供便捷、轻量的管理方式，实现了全屋 wifi 覆盖，为用户提供快速无缝漫游体验。该技术已经在移动、电信、广电等多个运营商的家宽业务大量使用。	家庭多媒体信息终端、智能家庭网络通信设备

● 11项核心技术详细情况 (2/2)

序	技术名称	技术概述	应用产品
06	PON 接入网络技术	PON 接入网络技术是基于 ITU-TG.984.x 标准的最新一代宽带无源光综合接入技术，具有高带宽、高效率、大覆盖范围、用户接口丰富等众多优点，是被大多数运营商视为实现接入网业务宽带化、综合化改造的理想技术。目前，该技术在向 10GPON、10GSPON 方向规模应用，为运营商宽带网络提供更高的接入速率。	家庭网络通信设备
07	物联网系统集成技术	物联网系统集成技术综合应用视频传输技术、物联网云平台技术和大数据应用技术，为物联网多垂直行业提供端到端的一体化技术解决方案，满足政府机关、运营商、企业等不同行业应用需求，具备快速部署应用的能力，大幅缩短产品上线应用的时间。	视频汇聚平台、证据管理平台、人脸车脸识别系统
08	NB-IoT 窄带低功耗物联网通信技术	NB-IoT 窄带低功耗物联网通信技术主要特点是低功耗、广覆盖、低成本、大容量，支持 MQTT、Lwm2m 等物联网通讯协议，广泛应用于多种垂直行业，如远程抄表、资产跟踪、智能停车、智慧农业等。	NB-IoT 物联网模块
09	4G/5G 蜂窝通信技术	4G/5G 蜂窝通信技术基于蜂窝通信，支持 2G、3G、4G、5G 等移动通信标准。该技术支持多种数据连接业务，为运营商和其他相关市场提供了多种可靠稳定的移动通信解决方案，满足了物联网、移动多媒体等市场需求。	物联网通信模块
10	高速率光信号传输和转换技术	高速率光信号传输和转换技术主要基于光电子器件、功能电路和光接口实现“光电转换”，并通过光纤传输，实现高速数据传输，具体包括 25G、40G、100G、400G 等传输速率，主要应用于电信市场的骨干、城域、接入（FTTH 和无线前传中回传）等场景，以及数据通信领域。	光模块
11	商业秘密安全防护技术	提供手机等移动端最高等级加密硬件，通过真随机动态密钥实现端到端信息源头加密；自动适配微信等第三方通信工具，简单易用；实现文本、短语音、视频、图片和文件等全覆盖，支持阅后即焚、禁止转发，消息可永久撤回；适用于加密输入、沟通协作、实时通话、加密存储、安全阅读、视频会议场景。可全面防护工作敏感信息、商业秘密和个人隐私。	信通卫士

● 16项核心特色技术具体情况 (1/4)

序	技术名称	技术概述	技术来源	对应知识产权
01	5G 前传半有源系统	为了满足 5G 品质业务要求，提升 5G C-RAN 海量光纤和模块主动运维能力，实现 5G 综合业务接入演进，引入先进的 5G 前传半有源系统解决方案刻不容缓。我司研发的基于多载波调幅调顶技术的 5G 前传半有源系统解决方案相比传统的纯无源系统解决方案和传统的无调顶或基于单载波调幅调顶模式的 5G 前传半有源解决方案在业务可用度、可管可控可维护、多业务接入、低成本等几大能力上有提升。	自主研发	申请中的发明专利 1 项： 基于调相调制的调顶信号的光模块及通信方法
02	高亮度高对比度 Localdimming 显示技术	基于 55 寸、75 寸商业显示屏，结合 PM 方案 LED 背光控制技术及 FPGA 图像补偿算法技术，实现超高亮度超高对比度商业显示屏。该技术应用了最新的硬件驱动芯片及像素补偿和插黑技术，提升了商业显示屏的对比度，可以为商业广告展示及城市展厅等场景提供极致的用户体验。	自主研发	
03	多源异构视频资源汇聚技术	多源异构视频资源汇聚技术基于 GB/T28181-2011 协议及补充规定协议，集信令网关、媒体网关服务、联网配置管理、联网资源管理、日志管理、安全认证和权限管理以及设备维护于一体，用于视频监控平台之间的互联互通，非标平台改造及第三方平台的接入。解决了传统视频监控数据碎片化和无法共享的应用痛点，显著提高摄像头资源的利用率。该技术可以作为智慧城市平台开发的基础底座，为视频应用提供有力的接入保障。	自主研发	受理的计算机软件著作权 2 项： ①视频汇聚管理平台 V1.0； ②视图信息管理平台 V1.0
04	无源波分设备成本优化技术	针对无源波分设备，公司发明了一种降低无源波分复用设备成本的方法，该方法在不影响设备性能的同时，节省了材料，节省了测试时间和成本，提高了生产效率，提升了产品竞争力。可以运用于 5G 前传、数通的产品领域。	自主研发	授权的实用新型专利 1 项： 一种降低无源波分复用设备成本的方法

● 16项核心特色技术具体情况 (2/4)

序	技术名称	技术概述	技术来源	对应知识产权
05	光模块发射功率自动控制技术	针对光模块，公司发明了一种能自动调节光模块发射功率的方法，该方法可根据环境温度的变化，激光器波长的漂移，自动的作出功率补偿和调整，保证光模块发射光功率的稳定输出。可以运用于 5G 前传、数通的产品领域。	自主研发	受理中的发明专利 1 项： 一种激光二极管的发射功率自动调节电路及方法
06	多平台嵌入式软件开发技术	多平台嵌入式软件开发技术主要采用硬件虚拟化技术架构，抽象硬件设备层实现一套可扩展的 HLD (High Level Device) 软件接口，基于该接口开发的软件模块和应用程序，支持 Android、Linux、鸿蒙等操作系统，可快速移植到不同的硬件芯片平台，大幅度提升了新方案平台的研发效率和软件代码共用程度，降低研发成本，缩短产品上市周期。	自主研发	获授权发明专利 2 项： ①一种多用户机顶盒系统； ②一种机顶盒启动方法； 受理中的发明专利 1 项： ①基于云服务的嵌入式设备启动及在线无感升级系统及方法； 已登记计算机软件著作权 3 项： ①九联 IDE Studio 机顶盒 UI 编辑系统软件 V1.0； ②九联科技数字机顶盒 Fastboot 软件 V1.0； ③九联科技数字机顶盒在线调试软件 V1.0
07	数字电视协议栈技术	数字电视协议栈技术基于安卓系统应用框架 (Framework) 实现了一套数字电视协议栈，用于开发数字电视相关的应用，支持 DVB-C/T/T2/S/S2/J83B/DTMB 等传输标准；集成了国内外主流 CA，如数码视讯、永新同方、爱迪德、Verimatrix、Panaccess 等；支持基本的 DVB 业务功能，如 EPG、播放、NVOD、Mosaic、Teletext 等；支持多种标准的字幕协议，如 Closed Caption、Teletext、DVB-Subtitle 等；支持 Full band Tuner，相应地支持多路解扰、多路解码、多路播放。目前，正在做基于鸿蒙操作系统适配工作的技术评估。	自主研发	获授权发明专利 2 项： ①一种快速切换频道的机顶盒及其方法； ②一种基于安卓的机顶盒的应用程序切换方法； 已登记计算机软件著作权： ①九联科技数码视讯 CA 数字电视解扰软件 V1.0； ②九联科技有线信号传输机顶盒永新世博 CA 软件 V1.0
08	4K/8K 高动态视频播放技术	4K/8KHDR 视频播放技术同步支持业内最新编码技术，当前已经支持 H265、AVS2，正在跟进 H266、AVS3 的最新动态，支持 4KP60、8KP30，支持 HDR PQ、HDR HLG、DOLBY VISION 等高动态图像技术，支持 HDR 与 SDR 格式互转，满足运营商高端视频产品需求。	自主研发	已登记计算机软件著作权 2 项： ① 4K 超高清 IP 智能多媒体终端软件 V1.0； ② 4K 超高清有线数字电视机顶盒软件 V1.0

● 16项核心技术具体情况 (3/4)

序	技术名称	技术概述	技术来源	对应知识产权
09	智能 IPTV 引擎技术	智能 IPTV 引擎基于谷歌开源 Chromium 浏览器架构，通过重构浏览器图形渲染引擎 (RenderingEngine) 等一系列优化，以及针对 IPTV3.0 标准扩展一套 JavaScript 对象来完成引擎设计，用于支持标准的智能 IPTV 业务的 EPG 页面显示及相关业务操作。	自主研发	获授权发明专利 2 项： ①一种机顶盒游戏导航门户系统； ②一种电视教育导航门户方法及其系统受理中的发明专利 1 项：①一种快速传送及渲染的网页文件加载系统及方法
10	抗静电干扰可靠性提升技术	静电干扰是影响电子产品稳定运行的常见因素之一，抗静电干扰是电子产品性能及质量的重要考核指标。抗静电干扰可靠性提升技术是根据静电干扰的高电压、小电流、短时间（纳秒级别）、传导注入、空间耦合等特性，采用“围堵”和“疏散”的原理，堵疏相配，结合独特的结构布局、材料选型、接口防护、PCB 特殊布线、电路设计等方法，提升产品的抗静电干扰。	自主研发	
11	基于 DLNA 协议的家庭多媒体共享技术	基于 DLNA 协议的家庭多媒体共享技术实现了多媒体共享设备的发现、多媒体信息的浏览，以及多媒体数据分发的功能。该技术利用多媒体共享设备作为多媒体中心，收集来自网络或 Cable 的多媒体数据的信息，通过内置的 DMS，提供给支持 DMP 的设备，同时可将经过 DRM 解密或 CA 模块解扰的音视频流分发给 DMP 设备。	自主研发	受理中的发明专利 1 项： ①一种可同时播放多路节目的机顶盒及多路节目共享方法； 已登记计算机软件著作权 1 项： ①九联科技 DLNA 播放器软件 V1.0
12	WiFi 稳定性控制技术	WiFi 稳定性控制技术通过优先处理管理帧、控制帧来保证及时响应 STA 的连接，从而避免因射频资源繁忙、通道占用导致客户端掉线问题。该技术设计了双队列数据缓冲区，队列一是数据帧缓冲区；队列二是管理帧、控制帧缓冲区。在信道资源允许 AP 发送接数据时，优先从发送队列二的数据，保持与 STA 的连接，进而对各 STA 的数据帧进行发送。	自主研发	受理中的计算机软件著作权 1 项： ①基于双队列数据模型的 WiFi 稳定性优化方法

● 16项核心技术具体情况 (4/4)

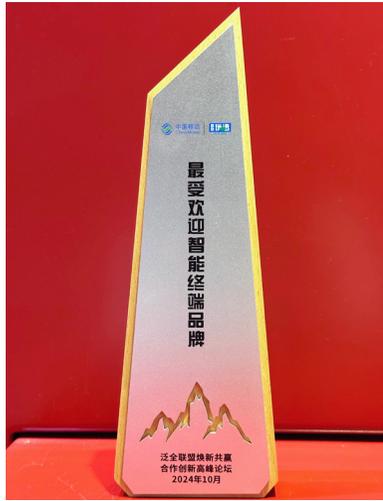
序	技术名称	技术概述	技术来源	对应知识产权
13	智能终端云管理技术	智能终端云管理技术是基于互联网通信技术，通过 TR069、SNMP 或 MQTT 协议对终端设备进行远程管理的技术。可实现终端设备零配置、升级下发、日志查询、故障诊断等远程管理功能，更好的满足终端设备精细化管理的需求。	自主研发	受理中的发明专利 2 项： ①一种可远程调试的网关控制系统及方法； ②一种基于智能网关的故障诊断辅助系统及其方法
14	安全空中升级 (OTA) 技术	安全空中升级 (OTA) 技术基于 BOOT+ 双 LOADER 技术，利用数字签名、数据加解密，同时结合数据备份或双分区机制，实现终端升级的安全可控。该技术支持 Android、Linux、鸿蒙等操作系统。	自主研发	获授权发明专利 1 项： ①一种机顶盒应用程序数字签名认证方法及其系统； 已登记计算机软件著作权 2 项： ①机顶盒自动升级系统软件 V1.0； ②九联科技数字机顶盒 loader 升级软件 V1.0
15	车载多媒体系统及智能广告投放技术	车载多媒体系统技术包含车载接收终端和前端播发系统两大组成部分，车载接收终端负责接收和展示前端播发系统推送的多媒体内容，前端播发系统可以根据每个车载接收终端分发不同广告，降低广告投放门槛，碎片化广告投放。该技术满足客户定点播发需求，提高广告投放消费转化率；定点、定时、站点、区域等多种功能可选；支持后台车辆行驶轨迹监控、实时广告画面回传；采用先进的多重加密算法、密钥、数字签名相结合，充分保障安全播出，杜绝播控风险；通过对海量数据进行统计，以热力图、饼图、柱状图等多种形式对客户广告投放行为进行分析，为客户的运营决策进行数据支撑。	自主研发	受理中的发明专利 3 项： ①一种公交报站和路况分析系统及其方法； ②一种在特定地点播放广告的公交系统及其方法； ③一种基于 DTMB 与 4G 传输技术的广告数据更新系统及其方法
16	Open CPU 技术	Open CPU 技术该技术基于 4G 或者 NB-IoT 模块内嵌的 CPU 或 MCU，将核心代码打包后开放 SDK，客户可以进行二次开发，该技术可以显著降低客户终端成本，功耗和体积，提升产品的安全性，同时还可以缩短开发周期。该技术可用于开发物联网数据采集终端、智能家居控制等产品领域。	自主研发	受理中的计算机软件著作权 1 项： ①基于巴龙 711 平台的 OpenCPU 及 SDK 实现方案

● 5 项核心智能制造技术具体情况

序	技术名称	技术概述	技术来源	对应知识产权
01	全自动化生产流水线技术	该技术为公司自主开发的智能制造解决方案，使用自动化设备替代所有工位的人工作业，不同设备节点通过级联的方式进行协调工作，实现生产线的全自动化生产，大幅度减少生产人力投入；同时，显著提高了生产效率和生产质量。该系统可以生产路由 / 网关 / 机顶盒等多款产品，该技术包含了扫码入库、激光点焊、贴标、贴脚垫、打螺丝、自动测试、自动包装等工位的实质性改造，各模块可以独立使用，也可以联机进行级联使用。目前正在逐步进行产线升级改造。	自主研发	获 1 项授权实用新型专利： 一种视觉自动包装芯片设备
02	ROM 自动烧录技术	ROM 自动烧录技术实现了对 EMMC、NAND、NORFLASH、NB 模组、4G 模组和 WIFI 模组 ROM 固件的自动烧录，该技术支持自动识别烧录端口、并行多台烧录模式和自动数据校验，最多可以支持 20 个端口并行烧录，大幅度提高了烧录效率和可靠性。此外，该烧录技术还包含完整的日志系统，记录烧录过程中的各种日志，对接 MES 系统，便于后期问题分析和追踪。	自主研发	受理中的发明专利 2 项： ①一种自动烧录机； ②一种智能烧录机及智能烧录方法； 已登记计算机软件著作权 2 项： ① Flash 烧录软件 V1.0； ②自动烧录机运动控制系统
03	基于视觉定位的三轴机械运动技术	物体的抓取、搬运是智能制造过程中一个非常重要的环节。当前，机械手在智能制造领域已广泛应用，但是由于其昂贵的价格又使得中小企业在改造线体的时候背负巨大的成本压力，且更新维护成本较高。视觉精准定位三轴机械运动技术在传统三轴机械运动技术基础上加入基于 Open CV 视觉识别算法的机器视觉应用技术，可以使简易机器人在运动装置精度较低的情况下实现更精准的定位，以达到线体对抓取、搬运精度的要求。	自主研发	受理中的发明专利 1 项： 一种物料视觉检测方法
04	产品功能自动化测试技术	产品功能自动化测试技术通过抽象多媒体终端设备、智能家居网关产品相关的硬件接口功能，定义了一套标准。在接口函数和外挂测试工具的配合下，完成 RJ45、RJ11、USB2.0、USB3.0、CM 模组、EOC 模组、4G 模组、GPS 模组、AV 接口、HDMI 和各类按键等功能并行测试，可高效提升生产测试效率。	自主研发	获授权发明专利 1 项： 机顶盒功能测试装置； 已登记计算机软件著作权 1 项： 工厂自动测试软件 V2.0
05	UMIM4.0-MES 系统	UMIM4.0-MES 系统为公司自主开发的智能制造过程信息管理系统，是开放式平台，可以对接第三方系统及数据，可支持配置预警参数，实时监控各种过程数据。该系统具有柔性的业务流程建模能力，能根据不同产品不同业务进行动态配置生产，其数据具有可追溯性，能够满足客户合规性审查。同时具有生产管控能力，生产中防错防呆，能提供分析数据以实现精益生产，为后续发展工业互联网打下坚实的工业数字化、智能化和大数据基础。	自主研发	已登记计算机软件著作权 1 项： 九联科技生产管理系统 web 程序软件 v1.0

公司主要产品、核心技术与研发创新

公司坚信研发积累及持续创新是企业发展的核心竞争力，在持续进行研发技术积累的同时，重点打造研发体系。报告期内，公司拥有超过450项有效专利和软件著作权，获评“国家知识产权优势企业”。公司还被认定为“广东省省级企业技术中心”、“广东省数字电视机顶盒工程技术研究开发中心”、“广东省智慧家庭及物联网通信融合企业重点实验室”、“广东省工业设计中心”、“广东省博士工作站”，荣获“广东省制造业单项冠军企业”、“惠州市第一届政府质量奖”。



◇获评中国移动“最受欢迎智能终端品牌”



◇获评2024年第二十二届“IOTE金奖”创新产品



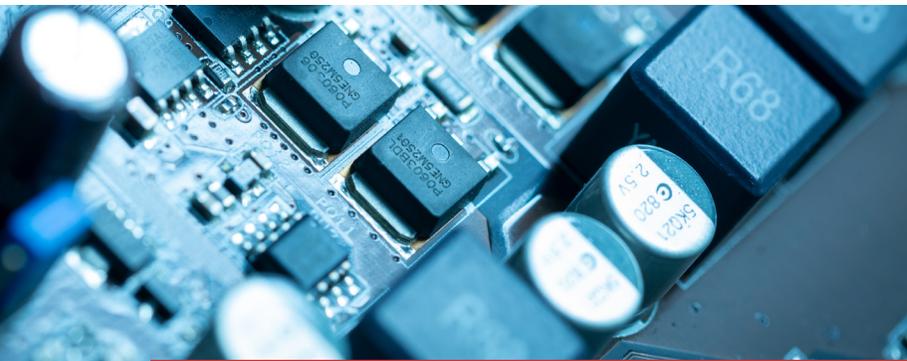
◇获评“国家知识产权优势企业”



◇获评“广东省制造业单项冠军企业”



◇获评“水表配件十大品牌”



13

环境保护与可持续发展

环境保护与可持续发展

(一) 绿色管理—实施绿色发展战略 走可持续发展之路

随着未来资源和环境约束力的进一步增加，资源能源利用效率将成为衡量制造业企业竞争力的重要因素，绿色标准也成为企业谋求竞争优势的重要手段。九联科技坚定不移实施绿色发展战略、走可持续发展之路，推进企业绿色管理体系建设、提升绿色制造水平，发挥绿色标杆企业的示范作用，推进生态文明建设、助力国家经济发展。

(二) 绿色管理体系

公司充分贯彻落实《中国制造 2025》和《绿色制造工程实施指南》，完成了供应链管理、工厂、产品三方面的绿色制造体系建设，是惠州市一家集“绿色工厂”、“绿色供应链管理示范企业”、“绿色设计产品”荣誉于一体的绿色制造企业，也是广东省荣登全系列国字号“绿色制造名单”的企业之一。



“绿色工厂”
“绿色供应链管理示范企业”

“绿色设计产品”
“绿色制造名单”

回望近年来，斩获一系列国字号绿色荣誉，让九联科技成为行业绿色领跑者，企业绿色制造体系建设更上一台阶！2024年，九联科技秉持绿色发展的初心，将绿色理念深植于企业发展中，完善绿色管理体系建设，全面推进实施绿色供应链管理，坚持科技创新、打造品牌产品，致力节能减排、促进生态文明发展。

2018年10月	2019年1月	2019年10月	2020年9月	2025年3月
<p>九联科技通过“国家绿色工厂”认定</p> 	<p>九联科技通过清洁生产评估验收</p> 	<p>九联科技获评“国家绿色供应链管理示范企业”、10项产品获评“绿色设计产品”</p> 	<p>九联科技7项产品获评“绿色设计产品”</p> 	<p>九联科技获评惠州市2024年度“优秀无废工厂”</p> 

(二) 绿色管理体系

九联科技积极推行 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、QC 080000 有害物质过程管理体系，2024 年，公司各个生产车间按照管理体系要求持续改善、有效运行。



◇ ISO 14001 环境管理体系



◇ ISO 14001 环境管理体系



◇ ISO 45001 职业健康安全管理体系



◇ QC 080000 有害物质过程管理体系

环境保护与可持续发展

(三) 绿色生产与经营——产品绿色化 生产清洁化

● 产品绿色化

九联科技一贯致力于实现绿色采购，生产绿色产品，倡导绿色消费，通过成功实施绿色供应链管理实现了“环境利益”与“经济利益”的双赢，给企业发展带来了长远经济效益。

九联科技在供应链的长期管理基础上，将绿色供应链管理纳入企业发展的核心，以绿色供应链管理的理念打造企业环境效益与经济效益的商业竞争优势。在企业产业链上作为大型采购方，以供应链主体企业带动全产业链的绿色供应链发展。

公司制定了《绿色供应链管理战略规划》，成立了绿色供应链专项工作组，将供应链管理指标落实到各部门的工作绩效考核中。推动全公司从绿色设计、绿色制造、绿色采购、绿色销售、绿色物流、绿色使用、绿色回收等多个维度采取措施，推进绿色供应链管理。

● 生产清洁化

九联科技在公司内部每年开展一次清洁生产审核工作，实施清洁生产改善方案，全面推进公司绿色发展，实现环境效益和经济效益双赢。



环境保护与可持续发展

(三) 绿色生产与经营——产品绿色化 生产清洁化

• 双碳战略规划

公司始终坚持“碳达峰、碳中和”，助力生态保护和节能减排，积极履行生态保护、环境保护责任，为成就美好地球环境贡献自己的绵薄之力。

公司通过建立完善的能源管理制度，通过实施节能改造，使用光伏太阳能发电，利用清洁能源替代传统能源，大大减少了市电使用量，优化了用能结构，降低了能源消耗量，有效减少了碳排放量。



① 分布式光伏项目

九联科技分布式光伏发电系统是由广东九联科技股份有限公司投资、惠州市中合能源有限公司施工建设的重大项目，是九联科技积极响应国家绿色环保政策号召和顺应节能减排大趋势的一大举措。项目总投资额 544.26 万元，光伏发电系统装机容量为 1341.67kw，屋顶可用面积约 10000m²。

目前一期工程 972.04kw 分布式光伏项目已实现并网发电；二期屋顶光伏项目（装机容量 369.63KW）为公司提供绿色清洁能源，实现降本增效。



◇九联科技分布式光伏发电系统



项目总投资额
544.26 万元

光伏发电系统装机容量
1341.67kw

环境保护与可持续发展

(三) 绿色生产与经营——产品绿色化 生产清洁化

• 双碳战略规划

② 水蓄冷系统项目

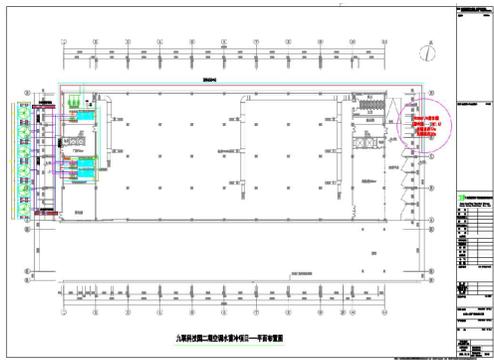
九联科技水蓄冷系统项目是由广东九联科技股份有限公司投资、广东腾源蓄冷节能科技有限公司施工建设的重大项目，实行蓄冷空调系统，利用“峰、谷、平”电价差，大大减少空调年运行费用，平衡电网负荷，净化环境。

项目内容

供冷范围含九联科技二期以及一期的 1 楼、4 楼、5 楼。一、二期厂房夏季日尖峰负荷为 1950RT。全年 320 天供冷，除部分办公区域外，其余区域每天供冷时长为 24 小时。

项目效益

大大减少空调年运行费用，空调系统费用节省率达到 30% 以上；遇到停电断电等紧急情况，提供应急保障，保障运营安全；降低能耗，绿色节能。



③ 低功耗国产产品

九联科技从事边缘计算类产品和信创类产品的规划、研发、生产及技术支持工作，致力于开发创新、先进、低功耗产品，主要有便携主机、台式机电脑、一体机电脑、笔记本电脑、边缘计算机等。



◇ 便携主机



◇ 台式机电脑



◇ 一体机电脑



◇ 笔记本电脑



◇ 边缘计算机

14

公共关系和社会公益事业

公共关系和社会公益事业

以“向上向善”之心，传递公益正能量。作为一家高科技民营上市企业，九联科技在推动企业高质量发展的同时，积极参与公益慈善事业，勇担社会责任，践行职责使命。公司积极建立健全科学的管理制度，在业务范围内发展慈善事业，开展乡村振兴、助学教育、医疗建设、禁毒宣传等公益活动，助力营造更加和谐美好的社会氛围。

（一）汇聚爱心力量，助力乡村振兴发展

务农重本，国之大纲，乡村兴则国家兴。九联科技积极响应国家乡村振兴战略要求，助力乡村基础设施建设，推动乡村文化事业发展、产业高质量发展，共同建设美丽乡村。

● 2024年5月

九联科技向惠州市惠城区慈善总会捐赠

90万元

用于助力汝湖镇百千万工程。

● 2024年9月

九联科技向白沙黎族自治县捐赠

1万元

用于电子商务中心扶贫项目。

● 2024年9月

九联科技积极响应中国移动的乡村振兴号召，向新疆阿克陶县捐赠

8万元

用于阿克陶县校园建设、基层医疗建设等项目，助力当地乡村振兴工作。

● 2024年11月

九联科技向新疆疏勒县疏勒镇人民政府捐赠帮扶资金

5万元

用于疏勒县中国移动捐赠企业疏勒镇社区会议室改造提升项目。

● 2024年12月

九联科技通过结对协作形式，向黔东南州安龙县双龙村、山岔村捐赠

2万元

助力乡村振兴。



◇九联科技被授予2024年“6·30”助力汝湖镇乡村振兴优秀单位



◇九联科技被疏勒县疏勒镇人民政府授予捐赠证书

公共关系和社会公益事业

(二) 倡导尊师重教，支持教育事业

十年树木，百年树人。九联科技一直秉持着鼓励先进，奖优促学，高度重视人才培养的理念，积极捐资助学，支持教育事业，对青少年寄予了殷切的期望，秉持“共赢共享”的精神，推动祖国的教育事业稳步前进！

● 2024年9月

九联科技向西北工业大学赞助人民币

2万元

支持学校学术活动，助力教育高质量发展。

● 2024年12月

九联科技向陕西省青少年发展基金会捐赠人民币

2万元

用于开展“爱心100助学行动”，为陕西省2024年应届困境家庭大学生提供入学资助，支持教育公益事业发展。



◇九联科技被陕西省实施希望工程办公室和陕西省青少年发展基金会授予捐赠证书

(三) 爱心捐赠暖人心，助力基层医疗建设

● 2024年10月

九联科技向惠州市红十字会捐赠

2万元

助力惠州市工商联、市红十字会联合开展“99公益日”筹资活动，贡献一份爱心。



◇九联科技被惠州市红十字会授予捐赠证书



◇九联科技被惠州市红十字会授予奉献奖

15

展望未来

展望未来

目前，公司主要致力于提升和丰富家庭网络通信和家庭多媒体娱乐的用户体验，相关产品已经覆盖了智能家居网络接入设备、网络管理设备和多媒体信息终端等一系列数字家庭核心设备。公司除了掌握上述产品研发、生产相关的先进技术之外，还持续地进行前瞻性的技术研究，并且已经在视频图像智能分析处理、云端设备及系统、智能制造、物联网通信和 5G 光通信等领域积累了丰富的技术储备。未来公司将以技术储备为依托，以研究创新为根本在以下七个方向持续投入：

- 01 第一个方向是继续拓展数字家庭网络通信和多媒体娱乐设备的品类，助力运营商丰富和提升家庭用户的数字生活娱乐方式和娱乐体验；
- 02 第二个方向是加大对 5G 及物联网相关产品的投入，快速扩大家庭网络接入设备、5G 通信光模块、NB-IoT 物联网模块、4G/5G 蜂窝通信模块以及相关行业应用的生产能力，将公司打造成“数字家庭及物联网通信一体化解决方案及服务提供商”；
- 03 第三个方向是扩大海外市场，将国内市场上已经形成规模的成熟产品推广应用到全球市场；
- 04 第四个方向是加大信创类产品的投入，以国产操作系统“鸿蒙”的快速发展为契机，支持并发展国产软硬件系统生态，大力投入并推进“鸿蒙”系统相关的软硬件产品落地，致力成为“鸿蒙”产品相关行业的核心企业；
- 05 第五个方向是智慧城市平台的成熟与推广应用，打造智慧城市生态圈；
- 06 第六个方向是新能源方向，包括储能产品和新能源系统开发应用等，支持国家双碳政策，在绿色能源方向进行战略布局；
- 07 第七个方向是智能制造方向，依托公司的制造能力和自动化生产水平，从电力终端产品和智能家居产品出发打造智慧生产能力。





广东九联科技股份有限公司

公司网址：www.unionman.com.cn

