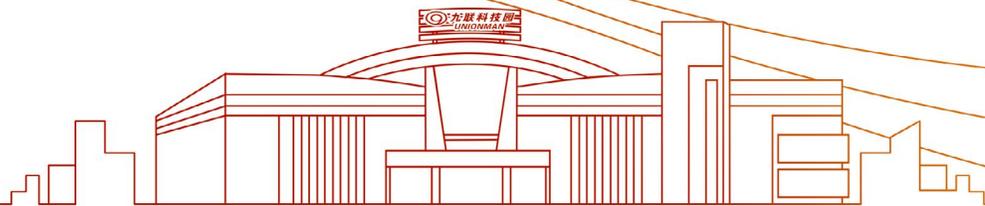




证券代码：688609



2021年 社会责任报告

为千家万户提供精彩、便捷的信息生活

目录

关于本报告	02/03	职工权益保护	14/18	质量管理监督	26/27
董事长寄语	04/05	员工教育与培训		公司主要产品、核心技术与研发创新 ...	28/36
企业概况	06/08	人才激励		公司的主要产品情况	
公司管治	09/11	• 重大项目专项奖励机制		公司核心技术与研发创新	
公司治理结构		• 知识产权激励		• 8项核心通用技术具体情况	
• 股东大会		• 股权激励		• 14项核心特色技术具体情况	
• 董事会		• 高级工程师荣誉激励		• 5项核心智能制造技术具体情况	
• 监事会		员工福利保障		环境保护与可持续发展	37/42
• 专门委员会		公共关系和公益		绿色管理—实施绿色发展战略 走可持续发展之路	
信息披露情况及开展投资者关系管理		• 积极合法纳税		绿色管理体系	
公司内部监督制度		• 公益事业		绿色生产与经营——产品绿色化 生产清洁化	
股东和债权人权益保护	12/13	• 科学抗疫，筑牢疫情防线		• 产品绿色化	
规范三会运作，保护股东权益		校企合作		• 生产清洁化	
严格履行信息披露义务，加强投资者关系管理		产业链投资		• 绿色公益——传递绿色理念 我们在行动	
建立长期稳定的利润分配政策，积极回报股东		供应商、客户和消费者权益保护	19/21	• 可持续发展——呵护生态 步履坚实	
债权人权益保护		客户与消费者权益保护		公共关系和社会公益事业	43/48
		供应链管理		走产业 + 扶贫之路，助力攻坚脱贫攻坚战	
		知识产权保护方面	22/23	汇聚爱心力量，助力乡村振兴发展	
		信息保护	24/25	倡导尊师重教，支持教育事业发展	
		信息保护理念		众志成城抗疫情，爱心捐赠暖人心	
		信息保护机制		展望未来	49/50
		全面的技术防控和监控体系			



01

关于本报告

关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司管治

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来

关于本报告

《广东九联科技股份有限公司 2021 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”）发布的第一份社会责任报告。

本报告经公司第五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 2021 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：2021 年 1 月 1 日 - 2021 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：《上海证券交易所科创板上市公司自律监管规则适用指引第 1 号——规范运作》《上海证券交易所上市公司环境信息披露指引》《中国企业社会责任报告指南（CASS-CSR 4.0）》

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：

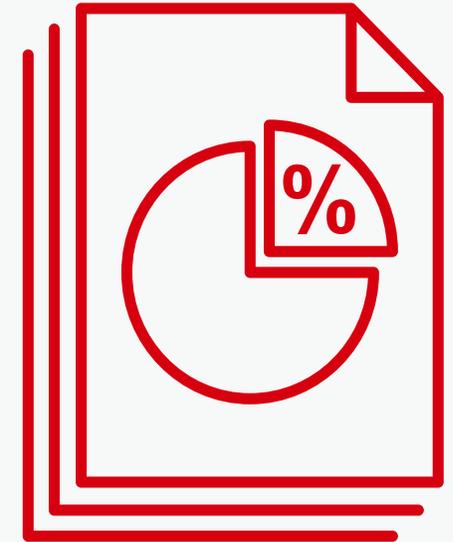
公司将致力于持续加强公司的社会责任管治，完善并提升报告披露水平。如对报告有任何疑问或建议，欢迎随时联系公司，联系方式如下：

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：0752-5853999

邮箱：jizqb@unionman.com.cn



广东九联科技股份有限公司
2021年度社会责任报告



02

董事长寄语

关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司管治

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来



董事长寄语

2021年,是广东九联科技股份有限公司(以下简称“九联科技”或“公司”)发展史上具有里程碑意义的一年。这一年,九联科技在上海证券交易所科创板成功上市,成为惠州市首家科创板上市公司。与此同时,九联科技迎来了20周年生日。20年,在人类历史长河中仅是短暂的一瞬间,却是九联科技从诞生到高速成长的精彩历程。始终坚持自主创新,九联科技走出了一条民营企业高质量发展之路。

自2001年成立以来,九联科技始终坚持以市场为导向,以客户为中心,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,公司的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。同时,公司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,十分重视技术创新性和先进性,始终将“自主研发创新”作为公司业务发展的战略核心,紧密围绕我国广播电视服务和电信服务运营商的业务发展规

划,不断开发出满足和引领市场需求的技术和产品,为我国广播电视终端的数字化、网络化、智能化的发展做出贡献。

作为推动我国数字电视行业发展的重要参与者之一,九联科技依托创业者的青春热血取得立足之地。破立结合,开拓创新,在所有同仁的努力下,加上客户、合作伙伴以及社会各界的鼎力支持,九联科技取得了斐然的成绩。如今,发展壮大的九联科技已经成为中国通信行业的旗舰品牌。

九联科技刚及弱冠之年,今年的上市加大了资本市场对我们的期望,行业内的转型升级正在有序推进,科创行业创新创造的大门正进一步打开,无疑,九联科技正向着健康成熟的方向前进。2021年是“十四五”规划的开局之年,服务和支撑好科技创新,已经成为资本市场的重要发展机遇和历史使命。在政策监管、资本环境、行业要求、客户需求等多种因素的作用下,

过去的一年,九联科技持续不断深入推进结构性变革,抓好主营业务的同时,加大新业务开拓力度,增强自主创新能力,提升企业核心竞争力。

从创业起步到高速发展,九联科技始终与时代共进步,积极承担社会责任,持续为社会创造价值。过去的一年,在脱贫攻坚、抗击疫情战役中,在绿色生态、捐资助学公益事业中,九联科技用实际行动践行自身使命与担当,弘扬家国情怀,坚持走可持续发展之路、推进生态文明建设、助力国家经济发展。

谢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一份社会责任报告。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。



03

企业概况

关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司治理

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来



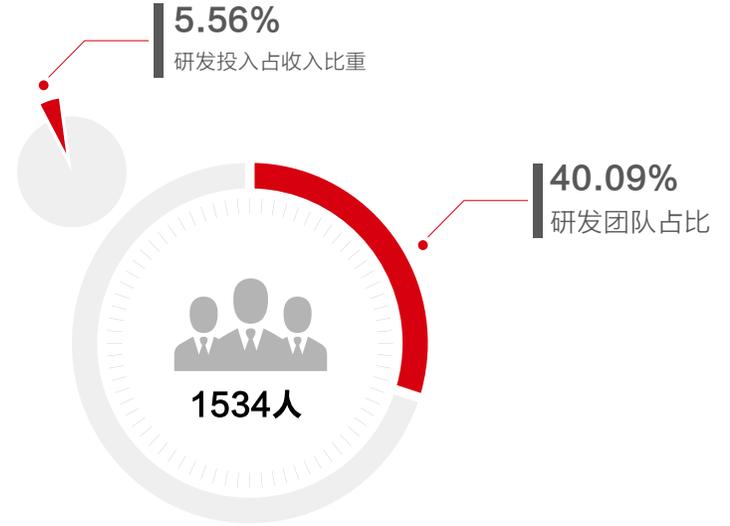
企业概况

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，主营业务为家庭多媒体信息终端、智能家庭网络通信设备、物联网通信模块及行业应用解决方案、智慧城市解决方案的研发、生产、销售与服务。主要面向运营商市场，主要产品包括智能网络机顶盒、DVB 数字机顶盒、ONU 智能家庭网关、融合型智能家庭网关、智能路由器、NB-IoT 模块、4G 模块、LTE 通信模块、智能公交系统和智慧城市数据平台等。

随着 5G+8K 超高清技术及应用的发展，九联科技依托服务运营商 20 多年的经验和公司在多媒体类产品上丰富的技术积累，积极布局超高清产业，自主研发商业显示屏产品，旗下国内首款 110 寸 8K 专业显示器已进入央视播控大厅，服务于冬奥会、春晚等重大

赛事和活动的现场 8K 超高清直播。与广大合作伙伴携手在音视频行业的采集、编辑、压缩、传输、播控等应用上共同推动中国标准，共同推进超高清视频产业发展。另外，“十四五”规划出台，加快推动软件和信息技术服务业发展，公司新成立了计算产品线，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。计算产品线将围绕国产操作系统及硬件构建生态，在信创、边缘计算和工业控制领域打开一片市场。

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。公司现有员工 1534 人，其中研发团队占比 40.09%，研发投入占收入比重 5.56%，是国家高新技术企业，是“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，并且是 6 家创始单位之一，是推动我国数字电视行业发展的重要参与者之一。目前，公司已获授权发明专利 29 项、实用新型专利 70 项、外观专利 26 项和计算机软件著作权 180 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”。此外，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，成为惠州市唯一一家集“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，也是广东省仅四家荣登全系列国字号“绿色制造名单”的企业之一。

关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司治理

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来

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。

截止到2021年12月31日，公司的总资产为296,823.12万元，净资产为129,555.60万元；2021年度公司共实现营业收入279,592.97万元，同比增加37.88%；营业利润10,834.88万元，同比下降27.76%；净利润9,835.73万元，同比减少27.59%。

截止到 2021年 12月31日

总资产	296,823.12 万元	营业利润	10,834.88 万元
净资产	129,555.60 万元	同比下降	27.76% ↓
营业收入	279,592.97 万元	净利润	9,835.73 万元
同比增加	37.88% ↑	同比减少	27.59% ↓

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



上亿数字家庭用户

20 多个省级行政区

开拓了

南美、中东、欧洲、美国等海外市场



04

公司管治

关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司管治

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来

公司管治

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。2021年，公司共召开1次股东大会，审议通过议案11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。2021年，公司共召开7次董事会，审议通过议案33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。

● 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。2021年，公司共召开4次监事会，审议通过议案20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。

● 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。2021年，公司共召开4次审计委员会，审议通过议案11项；1次薪酬与考核委员会，审议通过议案1项；1次提名委员会，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。

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。



关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司管治

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来

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 2020 年度业绩说明会，回复投资者各类问题 10 则，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 1 次，接待投资机构 11 家；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 40 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。

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 2021 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

关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司管治

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来

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規要求规范运作。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。

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。

建立长期稳定的利润分配政策，积极回报股东

公司重视与股东分享公司经营成果。

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

关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司管治

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来

职工权益保护

员工教育与培训

公司人力资源部及各个部门通过员工的深入座谈、盘点员工职业素养等形式收集员工的培训需求，结合对员工能力的综合要求及职业发展兴趣，根据公司的战略发展规划，制定公司的年度培训规划，并将其拆解成季度、月度的培训计划。

从战略和组织发展需求出发，公司积极推进企业大学的建设，搭建了研发工程师、应届生“未来之星”计划、管理者培养、新员工融入计划、内训师成长等培训体系，内容涵盖各类职业技能、岗前知识技能、业务流程等，邀请内外部专家讲师通过沙盘、戏剧等体验式培训，以及沙盘演练和知识竞赛等形式，推行一对一的导师制，注重理论结合实际，将所学知识充分运用于实际项目中，让课程内容渗透日常工作，解决实际问题难点难题，结合培训课程体系平台资源的不断拓展，帮助员工快速融入职场、真正成长，提升职场专业度，促进企业不断发展。

人才激励

结合员工实际需求，以及公司人才发展战略，公司建立了符合公司发展战略要求的人才激励体系和职业发展双通道的人才建设体系，充分激发员工积极性，鼓励员工向更高职级发展，实现组织目标与个人目标的高度协同。公司薪酬体系包括基本工资收入、总经理基金奖金池、年度奖金、股权激励、绩效激励、重大项目专项奖励、精益生产提升专项奖励等，将企业文化、企业核心价值观及工作环境、职业发展机会等与具有竞争力的薪酬福利相结合，激励高绩效高潜力的员工，以吸引人才、留住人才，实现员工与公司的共同成长和发展。

● 重大项目专项奖励机制

重大项目奖励机制是公司专项激励的一种，用现金激励、公开表彰的方式激励那些在重大技术、重要投标项目、战略项目、精益生产、创新项目等项目中做出贡献的同事，鼓励积极向上地面对重大挑战，并克服困难、解决难题的行为。

● 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

公司早期就已设置持股平台开始实施股权激励计划，此项措施的实施将进一步调动员工的积极性，发挥团队创新能力，为公司经营效率的提升和公司业务的长期稳健发展提供重要的动力保障。

● 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，真正从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。

关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司治理

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来

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、带薪年假、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。



公司团年宴



员工生日会



节日福利



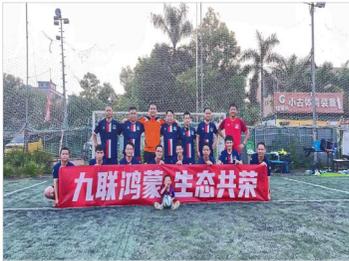
三八妇女节



红花湖骑行



王者比赛



足球赛



篮球比赛现场



篮球比赛颁奖纪念



徒步俱乐部

关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司管治

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来

公共关系和公益

● 积极合法纳税

公司高度重视税务工作，严格遵守税收相关法律法规，依法进行税务登记，及时、诚信进行税务申报和缴纳，积极主动配合提供相关信息。公司将不断加强税务管理，优化工作流程，以更好地履行纳税义务和社会责任，支持社会、经济可持续发展。2021 年度公司累计缴纳税款超过 1 亿元人民币。

● 公益事业

公司积极响应“百企帮百村”政策，重点开展精准扶贫工作，自 2017 年以来，公司始终坚持关爱困难群体，关心扶贫事业，结合帮扶村—博罗县塘尾村的实际困难，切实解决村民的问题难题：如帮助村民发展养蜂事业，促进村民增收；支持村民冬种生产，助力农业增产增效；资助贫困学生，圆大学梦；捐赠家用电器等。经过几年发展，塘尾村从无支柱产业，无村集体经济的贫困村成为产业兴旺、集体经济充实、群众满意度高的省新农村建设示范村。

此外，公司将继续响应公益慈善事业，践行社会责任，于 2020 年开展“全民参与禁毒，共创无毒企业”活动，火热开展禁毒专题培训会（九联站），为构建平安惠州、无毒惠州做出积极贡献。

● 科学抗疫，筑牢疫情防线

面对新冠肺炎疫情，公司高度重视、组织应对、布局防控。成立抗疫小组，组建网格管理员团队，按照知情自愿原则，在医院等部门的协助下科学推进疫苗接种工作，做到应接尽接，筑牢疫情防线，为公司职工的身体健提供强有力的保障。



关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司管治

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来

校企合作

我们聚焦省内外高校，在学历提升、定制班、学徒班、实习基地、双元班特色班这些模式之外，摸索更多模式的校企合作，比如与高校就鸿蒙智能硬件等项目，通过实验室、课程共建、学历提升的合作方式，并同时基于教育部组织的全国嵌入式芯片与系统设计竞赛之海思应用赛道的应赛要求，公司冠名高校并提供技术支持等共同参赛。



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。





07

供应商、客户和消费者 权益保护

关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司治理

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

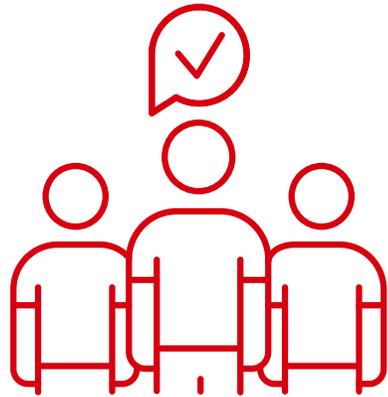
公共关系和社会公益事业

展望未来

供应商、客户和消费者 权益保护

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。



关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司管治

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来

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，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；公司基于 ERP 及 MES 系统的 IT 化管理，提升了整个供应链的管理效率及物料的追溯性。

供应需求管理: 由产品线、研发及采购部一起评估需求合理性，整合现有优势资源，确保资源向核心供应商聚拢，从需求前期保证产品的竞争优势，提升产品在市场上的竞争力。

新资源导入: 新供应商导入时由研发、工程、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。

供应商过程: 在采购实施过程中，品质及工程人员会对供应商在供货过程中的品质控制、技术保证等方面进行监督及能力提升，公司内部定期组织品质检讨会，对供应链中潜在风险及异常及时预警、发现，提出预防及解决措施，提前进行风险识别，确保物料供应渠道的长期稳定。

供应商评价与考核: 公司从技术、质量、交付、配合、成本几方面对合作中的供应商进行考核，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。

定期邀请供应商到我司和产品线及研发人员进行技术交流，沟通行业最新动态及最优的设计方案；组织研发人员到供应商处进行实地学习，了解元器件的生产制造过程，沉淀技术用于产品的优化与研发。

公司所有的采购环节均在 ERP 系统中呈现，物料入库后使用 MES 系统进行追踪、追溯，整体供应链全面实现 IT 化管理。

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”



NB-IoT 通信模块通过华为技术认证



08

知识产权保护方面

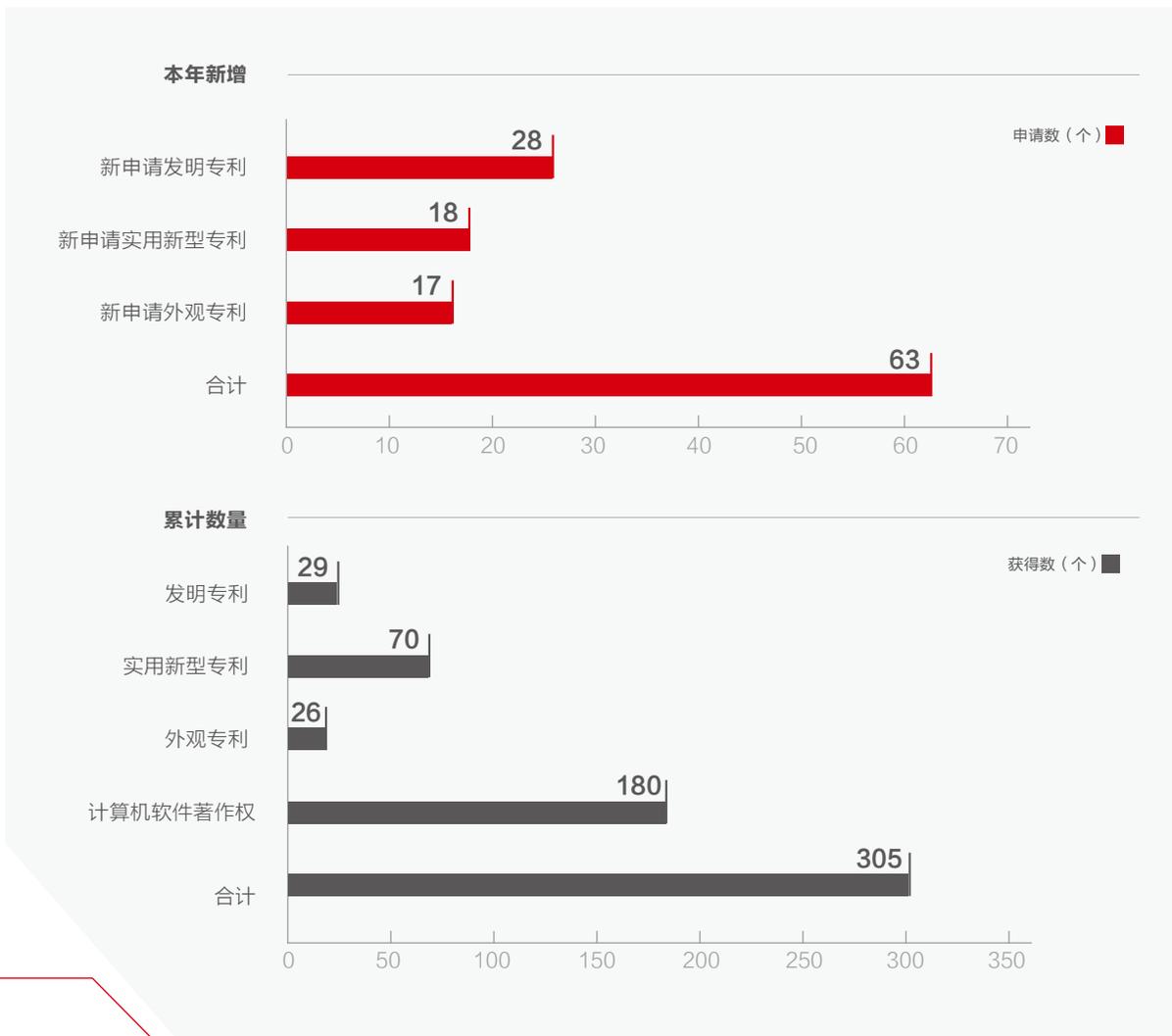
- 关于本报告
- 董事长寄语
- 企业概况
- 公司治理
- 股东和债权人权益保护
- 职工权益保护
- 供应商、客户和消费者权益保护
- 知识产权保护方面**
- 信息保护
- 质量管理监督
- 公司主要产品、核心技术与研发创新
- 环境保护与可持续发展
- 公共关系和社会公益事业
- 展望未来

知识产权保护方面

(1) 管理层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。

(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。2021年，公司新申请发明专利、实用新型专利和外观专利共63项，其中发明专利28项、实用新型专利18项、外观专利17项，目前，公司已获授权发明专利29项、实用新型专利70项、外观专利26项和计算机软件著作权180项。从根本上夯实知识产权保护工作。

(3) 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；进行新产品开发与新技术研究时，首先进行专利检索，利用专利文献提供的技术和方法，可了解到本技术领域国内外最新科技成果和研究动向，以避免重复研究，浪费投资；建立了知识产权工作台账，对公司拥有的知识产权进行动态管理，同时积极、及时进行新知识产权的申请工作；动态监察公司知识产权不受侵犯，当发现侵权行为时，及时报告。





09

信息保护

关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司管治

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来

信息保护

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综合防护体系和机制，包括管理制度、技术防控、人员信息安全意识培训等。

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。

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，切实保护公司知识产权保密信息；

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、建立关键、核心系统等日志收集与分析管理平台，从而更好地对日常安全行为进行大数据分析，并构建了有效的违规、异常事件告警与处置机制；

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；

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。





10

质量管理监督

关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司管治

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来



质量管理监督

公司结合了各质量管理体系认证标准、国际先进的质量管理理念以及公司的实际情况，制定了《广东九联科技股份有限公司质量手册》和《质量与HSF管理手册》，并在此基础上制定了覆盖产品开发涉及、物料采购、生产过程控制、品质监控和品质检验等各个环节的程序性文件和作业指导书。其中，公司尤其注重产品设计质量的控制，制定了《项目计划制订（或变更）与审批控制程序》，要求研发部严格按照设计规范的要求来进行产品的设计，设计过后的电路图和

性能指标均需要经过品质体系小组、工程体系小组等技术部门的严格评审，评审内容涵盖了技术可行性评审、规格评审、设计评审、模块代码评审、样机评审和试产验证评审6个节点，只有在产品稳定性、生产适用性和用户便捷性能等方面均符合要求之后，新产品才能进入小批量试产阶段。

此外，为了维持综合质量管理体系持续的适宜性、充分性和有效性以及对环境变化的适应性，公司还建立

了《管理评审控制程序》，定期对公司的质量管理体系进行评审，根据公司的质量管理数据、质量目标管理的执行情况、客户满意度调查结果以及实际工作中的质量管理经验，对公司的质量管理体系进行修正和完善，从而不断提高公司整体的质量管理水平和质量控制能力。



11

公司主要产品 核心技术与研发创新

关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司治理

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来

公司主要产品、核心技术与研发创新

公司的主要产品情况

公司的主营业务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、智慧城市解决方案的研发、生产、销售与服务。

主要面向运营商市场，主要产品包括智能网络机顶盒、DVB 数字机顶盒、ONU 智能家庭网关、融合型智能家庭网关、智能路由器、NB-IoT 模块、4G 模块、LTE 通信模块、智能公交系统和智慧城市数据平台等；25G 前传光模块、100G 数通模块、WIFI6 工业 CPE、鸿蒙 AI 算力开发板、智能摄像头等产品已经形成销售。智能支付音箱、5G+8K 商业显示屏、边缘服务器、信创 PC 等产品已经开始研发投入。



网络机顶盒



ONU 融合型智能家庭网关



WiFi 6



智能摄像头



25G 前传光模块



5G+8K 110 寸专业显示器



鸿蒙 AI 算力开发板



模块



智慧城市视频应用平台

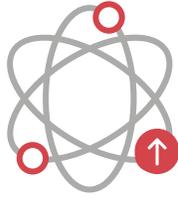


智能公交系统

* 更多产品详情请参见官网

- 关于本报告
- 董事长寄语
- 企业概况
- 公司管治
- 股东和债权人权益保护
- 职工权益保护
- 供应商、客户和消费者权益保护
- 知识产权保护方面
- 信息保护
- 质量管理监督
- 公司主要产品、核心技术与研发创新**
- 环境保护与可持续发展
- 公共关系和社会公益事业
- 展望未来

公司核心技术与研发创新



2021 年新增核心技术

5 项

1 项核心通用技术

特大超高清专业显示技术

3 项核心特色技术

多源异构视频资源汇聚技术

无源波分设备成本优化技术

光模块发射功率自动控制技术

1 项核心智能制造技术

全自动化生产流水线技术

8 项

核心通用技术

公司的 8 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。

14 项

核心特色技术

公司自主研发的 14 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。

5 项

核心智能制造技术

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。

● 8项核心通用技术具体情况

序	技术名称	技术概述	应用产品
关于本报告	01 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
董事长寄语	02 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
企业概况	03 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
公司管治	04 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
股东和债权人权益保护	05 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
职工权益保护	06 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
供应商、客户和消费者权益保护	07 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
知识产权保护方面	08 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
信息保护			
质量管理监督			
公司主要产品、核心技术与研发创新			
环境保护与可持续发展			
公共关系和社会公益事业			
展望未来			

● 14 项核心特色技术具体情况 (1/3)

序	技术名称	技术概述	对应知识产权	技术来源
关于本报告 董事长寄语 企业概况	01 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。	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	自主研发
公司管治 股东和债权人权益保护	02 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。	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	自主研发
职工权益保护 供应商、客户和消费者权益保护	03 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。	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	自主研发
知识产权保护方面 信息保护 质量管理监督	04 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。	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的方法 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	自主研发
公司主要产品、核心技术与研发创新 环境保护与可持续发展 公共关系和社会公益事业 展望未来	05 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、Panacess 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。	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	自主研发

● 14 项核心特色技术具体情况 (2/3)

序	技术名称	技术概述	对应知识产权	技术来源
关于本报告 董事长寄语 企业概况	06 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。	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	自主研发
公司管治 股东和债权人权益保护 职工权益保护	07 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。	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和方法	自主研发
供应商、客户和消费者权益保护 知识产权保护方面 信息保护	08 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
质量管理监督 公司主要产品、核心技术与研发创新	09 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。	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	自主研发
环境保护与可持续发展 公共关系和社会公益事业 展望未来	10 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。	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	自主研发

● 14 项核心特色技术具体情况 (3/3)

序	技术名称	技术概述	对应知识产权	技术来源
关于本报告 董事长寄语	11 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。	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	自主研发
企业概况 公司管治 股东和债权人权益保护	12 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。	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	自主研发
职工权益保护 供应商、客户和消费者权益保护 知识产权保护方面 信息保护	13 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。	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	自主研发
质量管理监督 公司主要产品、核心技术与研发创新 环境保护与可持续发展 公共关系和社会公益事业 展望未来	14 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。	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	自主研发

● 5项核心智能制造技术具体情况

序	技术名称	技术概述	对应知识产权	技术来源
关于本报告 董事长寄语 企业概况	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。	获 1 项授权实用新型专利： 一种视觉自动包装芯片设备	自主研发
公司管治 股东和债权人权益保护 职工权益保护	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。	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	自主研发
供应商、客户和消费者权益保护 知识产权保护方面 信息保护	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。	受理中的发明专利 1 项： 一种物料视觉检测方法	自主研发
质量管理监督 公司主要产品、核心技术与研发创新	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。	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	自主研发
环境保护与可持续发展 公共关系和社会公益事业 展望未来	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。	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	自主研发

关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司管治

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来

公司核心技术与研发创新

2021 年公司在持续进行研发技术积累的同时，重点完善研发体系，成立了“光通信工程”、“射频工程”和“鸿蒙系统”三个专项核心技术研究实验室。

“光通信工程”专项
核心技术研究实验室



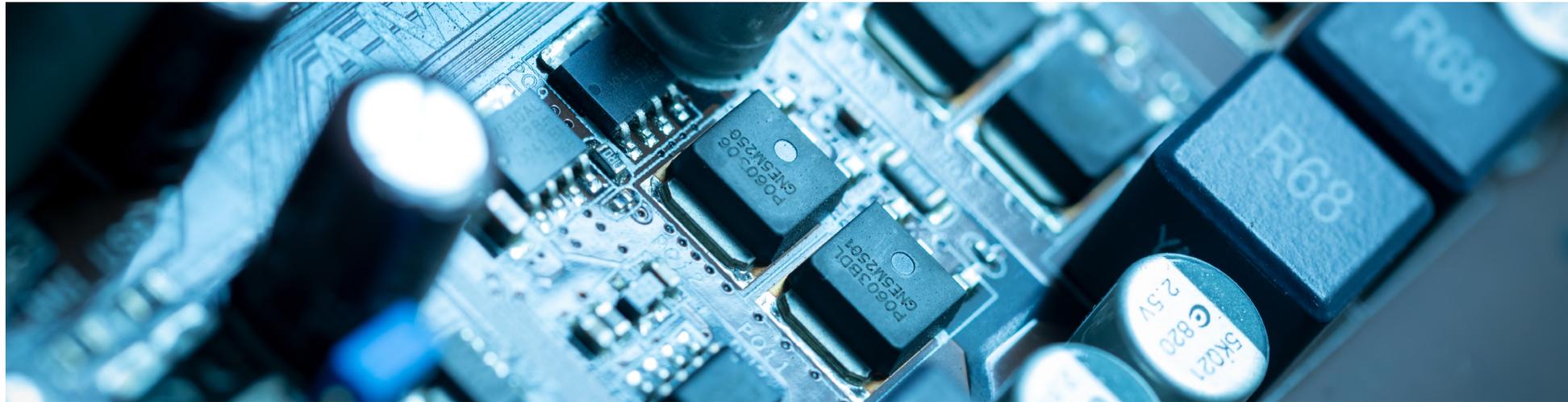
“射频工程”专项
核心技术研究实验室



“鸿蒙系统”专项
核心技术研究实验室

HarmonyOS

同时公司积极与高校展开校企合作，围绕“4K/8K 超高清智慧家庭产品”、“鸿蒙操作系统移植和应用生态构建”和“物联网通讯融合产品”相关关键技术研究成立联合实验室。





12

环境保护
与可持续发展

关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司管治

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来

环境保护与可持续发展

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。



绿色管理体系

关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司治理

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来

2018年10月	2019年1月	2019年10月	2020年9月	绿色发展战略
<p>2018年10月，九联科技通过“国家绿色工厂”认定。</p> 	<p>2019年1月，九联科技通过清洁生产评估验收。</p> 	<p>2019年10月，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>2020年9月，九联科技7项产品获评“绿色设计产品”。</p> 	<p>这是九联科技交出的一份亮眼的绿色成绩单！</p> 

至此，九联科技成为惠州市唯一一家集“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，也是广东省仅四家荣登全系列国字号“绿色制造名单”的企业之一。

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！2021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。



关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司管治

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来

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。2021年，继续实施20个清洁生产改善方案，全面推进公司绿色发展。



2021年继续实施

20 ↑

清洁生产改善方案



关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司管治

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来

绿色生产与经营——产品绿色化 生产清洁化

● 绿色公益——传递绿色理念 我们在行动

九联科技不仅在产品设计、生产中严格遵循绿色环保原则，更将绿色环保理念传递给每一位员工以及广大社会，让人与自然和谐共生之道根植于每一个人的心中。九联科技积极开展环保公益活动，捐赠环卫物资设备、助力塘尾村美丽乡村建设，举行环卫工人慰问活动，开展垃圾分类宣传志愿服务活动等。



九联科技开展环卫工人慰问活动

● 可持续发展——呵护生态 步履坚实

九联科技加入广东省循环经济和资源综合利用协会，与行业协会共同推动广东省循环经济、资源综合利用事业的发展，为促进经济可持续性发展贡献一份力量。2021年，在协会的领导下，九联科技组织开展惠州市绿色循环发展会员交流研讨会，共谋绿色发展新未来。



惠州市绿色循环发展会员交流研讨会在九联科技圆满召开



13

公共关系
和社会公益事业

关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司管治

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来

公共关系和社会公益事业

饮水思源，企业发展不忘回馈社会。

多年来，九联科技秉持着“发展不忘本心，致力社会公益”的企业精神，积极扶贫济弱、助力乡村振兴，开展助残助学公益活动，用实际行动践行社会责任、弘扬家国情怀。



关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司治理

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来

走产业 + 扶贫之路，助力攻坚脱贫攻坚战

位于广东省惠州市博罗县麻陂镇的塘尾村是公司积极响应“百企帮百村”政策要求、重点开展精准扶贫工作的贫困村。自2017年到2021年，在市委政法委的正确指导下，公司帮扶小组深入塘尾村人民群众生活当中，了解村民需求，制定一系列帮扶计划，严格落实帮扶责任，扎实完成扶贫工作。公司围绕“产业+扶贫”的核心理念，充分发挥企业市场优势，主要开展商贸扶贫方面的工作，帮助村民发展养蜂事业，促进村民增收。出资支持塘尾村冬种生产工作，助力农业增产增效。2021年，公司帮扶小组到塘尾村开展春节送温暖慰问行动，将企业的温暖和关怀带到困难群众的身边。



同时，为响应2021年仲恺高新区“广东扶贫济困日”，公司向仲恺高新区慈善总会捐赠20万元，用于扶贫攻坚工作。



塘尾村开展春节送温暖慰问行动



惠州市“百企帮百村”精准扶贫先进单位



塘尾村—公司重点开展精准扶贫工作的贫困村

关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司管治

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来

汇聚爱心力量，助力乡村振兴发展

为积极响应国家关于乡村振兴发展战略的号召，九联科技积极推进乡村振兴发展，共同建设美丽乡村。2021年10月，公司向四川省扶贫基金会捐赠一批路由器，助力巩固拓展脱贫攻坚成果，接续乡村振兴等工作。2021年11月，公司向阿克陶县财政局捐赠10万元整，助力阿克陶县实现乡村振兴和防疫抗疫等工作。同时，公司向疏附县人民政府办公室捐赠20万元整，助力该县数字乡村示范点建设项目。

2021年 公司向阿克陶县财政局捐赠

10万

助力实现乡村振兴和防疫抗疫

2021年 公司向疏附县人民政府办公室捐赠

20万

助力数字乡村示范点建设项目



关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司治理

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来

倡导尊师重教，支持教育事业

“教育帮扶”是九联科技开展公益慈善的重点方向之一。公司大力支持学校的教育建设，先后为惠州一中、惠南实验中学、惠阳北联小学、惠南实验学校等众多学校捐款捐物。2021年4月，为加强校企合作，支持惠州教育事业，公司捐赠惠州市第一中学一批价值4.5万元的教学设备。2021年11月，公司向广东省广东工业大学教育发展基金会捐赠5000元整，助力学校开展“信息论坛”活动。

爱心助学，践行公益。公司积极资助许多贫困学生，以设立奖学金、助学金形式支持学生学业。2021年，公司在惠阳北联小学举行了“碧草丹心”奖学金颁奖仪式，奖励取得优异成绩的学生。为学莫重于尊师。公司积极资助贫困乡村教师，帮助他们解决生活困难。2018年-2021年，九联科技两年被仲恺高新区宣教文卫办公室授予“尊师重教先进单位”的称号。



设立奖学金、助学金形式支持学生学业



九联科技“碧草丹心”奖学金



九联科技被授予“尊师重教先进单位”的称号

关于本报告

董事长寄语

企业概况

公司管治

股东和债权人权益保护

职工权益保护

供应商、客户和消费者权益保护

知识产权保护方面

信息保护

质量管理监督

公司主要产品、核心技术与研发创新

环境保护与可持续发展

公共关系和社会公益事业

展望未来

众志成城抗疫情，爱心捐赠暖人心

疫情牵动着九联人的心，九联科技第一时间响应号召，先后向农工党中央办公厅、仲恺高新区慈善总会、惠州红十字会、郑州市紧急医疗救援中心等单位进行爱心捐赠，开展爱心助农、为湖北拼单活动，为疫区以及全民抗疫工作，献出自己的一份力量。

为助力疫情防控工作，九联科技利用自身在智能制造、数字技术等方面的优势，自主研发“九联认证采集系统、荣为执法记录仪、4G人脸识别执法记录仪、4G热成像记录仪、车辆识别抓拍机”等多款产品并投入使用，并无偿捐赠给多家单位使用。也配合广电和三大运营商，为全国千家万户传递疫情信息及防疫宣传。为此，九联科技入选“广东疫情防控重点保障物资生产企业（第一批）”名单。



九联科技爱心助力湖北特产



九联科技被授予防控新冠肺炎疫情爱心捐赠单位



广东省工业和信息化厅

广东省工业和信息化厅
转发我省新冠肺炎疫情防控重点保障企业
全国性名单（第一批）的通知

各地级以上市工业和信息化局：

现将《工业和信息化部办公厅关于公布新冠肺炎疫情防控重点保障企业名单（第一批）的通知》（工信厅规函〔2020〕33号）转发给你们，请各市加强对名单内企业的指导，帮助相关企业尽快获得央行再贷款政策支持。

名单实行动态管理，各地市可根据疫情防控工作需要按批准

入选“广东疫情防控重点保障物资生产企业（第一批）”名单



14

展望未来

- 关于本报告
- 董事长寄语
- 企业概况
- 公司管治
- 股东和债权人权益保护
- 职工权益保护
- 供应商、客户和消费者权益保护
- 知识产权保护方面
- 信息保护
- 质量管理监督
- 公司主要产品、核心技术与研发创新
- 环境保护与可持续发展
- 公共关系和社会公益事业
- 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庭网络接入设备、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6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 第四个方向是以国产操作系统“鸿蒙”的快速发展为契机,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 第五个方向是加大信创类产品的投入,大力支持并发展国产软硬件系统生态,推动信息基础建设的国产化;
- 06 第六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。





广东九联科技股份有限公司

公司网址: www.unionman.com.cn

