



TCT 交控科技股份有限公司
TRAFFIC CONTROL TECHNOLOGY CO.,LTD.

电话: (010)83606086
网站: <http://www.bj-tct.com>
地址: 北京市丰台区智成北街3号院交控大厦

—— 创造出行美好生活 ——

Transforming travel to enhance lives

2024^年 社会责任 暨环境、社会及治理(ESG)报告



交控科技公众号



交控科技元宇宙

股票代码:688015.SH



关于本报告	02
致利益相关方的一封信	03
走进交控科技	04
社会责任暨ESG管理	10
专题：分享创新成果，搭建沟通平台！交控科技携手各方开辟低空新赛道	12

02 经济责任 创造价值

客户至上	28
践行品质交付	28
成就客户满意	30



持续创新	31
产品多元拓展	31
创新引领发展	33

安全为本	34
优化安全管理	34
打造安全产品	36

01 治理责任 高效规范

尊重规则	18
治理结构规范	18
内部管控扎实	22

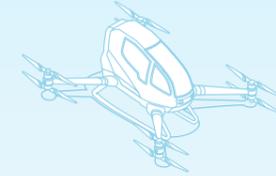
至诚守信	24
信息披露透明	24
投关沟通和谐	25



03 员工责任 终身学习

员工成长	40
平等多元包容	40
培养卓越人才	41

员工权益	44
维护员工权益	44
关爱员工生活	46



05 拥抱变化 未来可期

66

04 社会责任 成就他人

行业发展	52
深化伙伴关系	52
促进行业进步	54

绿色环保	57
重视环境认证	57
践行低碳运营	58

公益活动	61
------	----

APP 附录

附录1:ESG关键绩效	68
附录2:公司名称与简称对照表	69
附录3:ESG报告索引	70
附录4:报告评价、建议及反馈	71



关于本报告

本报告是交控科技股份有限公司向社会公开发布的年度社会责任暨环境、社会及治理（ESG）报告（简称“本报告”）。本报告编写立足行业背景，突出企业特色，披露与利益相关方在共同创造价值、实现可持续发展等方面的战略、举措以及所作出的全部努力。

参考标准

- 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
- 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）
- 中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南》(CASS-ESG5.0)
- 香港联合交易所《环境、社会及管治报告指引》
- 联合国可持续发展目标 2030(SDGs)
- 全球可持续发展标准委员会《可持续报告发展标准》(GRI Standards)

报告范围

以交控科技股份有限公司为主体，涵盖旗下全资及控股子公司。

发布周期

2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，考虑到披露事项的连续性和可比性，部分内容适当向前追溯、向后延伸。

称谓说明

为便于表述和阅读，“交控科技股份有限公司”在报告中简称为“交控科技”“公司”和“我们”。

数据说明

本报告引用数据均引自公司正式文件、统计报告，以及公司日常梳理、总结的优秀社会实践案例等。
如无特别说明，本报告中所涉及货币金额均为人民币。

发布形式

报告以印刷版和电子版形式发布，您可通过上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）及本公司网站（<http://www.bj-tct.com>）查阅电子版报告。

联系方式

交控科技股份有限公司
地址：北京市丰台区智成北街 3 号院交控大厦
邮箱：ir@bj-tct.com
电话：(010)83606086

致利益相关方的一封信

您好，感谢您一如既往地关注交控科技社会责任暨 ESG 报告。

在全球经济面临诸多挑战与机遇的背景下，交控科技始终秉持可持续发展的信念，积极践行企业社会责任。回顾 2024 年，我们在环境、社会和公司治理（ESG）领域取得了显著的进展。这不仅体现了我们对可持续发展的承诺，也彰显了我们在推动行业发展和进步方面的努力。

企业文化：方向指引，深度融合。

公司在企业文化上取得显著成果，深入践行德鲁克十原则，强化创新与责任担当。通过组织培训、案例分享等活动，确保理念深入人心，促进企业文化与业务深度融合，将德鲁克管理智慧融入日常运营，促进文化落地深化，为企业可持续发展奠定了坚实基础。

公司治理：透明高效，强化责任。

交控科技以治理结构优化为核心，推动决策科学化与透明度提升。通过第四届董事会与监事会的换届选举，引入更多独立董事与行业专家，强化战略决策的前瞻性与专业性。公司还升级了《公司章程》与《董事会议事规则》，将董事会成员从 9 人扩增至 11 人，进一步平衡治理效能与股东权益。

环境责任：绿色理念，低碳先行。

面对全球气候变化的挑战，交控科技积极响应国家“双碳”目标，将绿色发展理念深植于企业运营的每一个环节。通过优化产品设计，采用高效节能技术，我们有效降低了产品全生命周期的碳排放。同时，公司内部实施了一系列节能减排措施，实现了办公区域能耗的下降。此外，我们还积极探索可再生能源应用，为公司的长远发展注入了绿色动能。

社会责任：回馈社会，共筑和谐。

作为社会的一员，交控科技注重本职工作，通过自主研发的产品守护人们出行安全。我们继续关注教育、扶贫及社区发展，通过设立奖学金、参与公益项目等形式，为需要帮助的人群送去关爱与希望。同时，交控科技持续加大员工关怀力度，注重员工职业发展与心理健康，有效激发了员工的创造力和归属感。

展望未来，交控科技将继续深化 ESG 实践，以科技创新为引领，在经济发展、环境保护与社会福祉之间寻求最佳平衡，同时以更加开放的心态、务实的行动，携手各界伙伴为推动行业可持续发展、建设美好社会创造更多价值！

交控科技股份有限公司

走进交控科技

中国·北京



上交所



交控科技股份有限公司(简称“交控科技”, 688015.SH)成立于2009年12月,并于2019年7月成为首批科创板上市企业。公司总部位于中国北京,同时在全国各地拥有多个子公司和项目。

公司是国内领先全生命周期提供创新技术、安全产品和定制服务的轨道交通整体解决方案高新技术企业,为城市建设、公众出行,持续创造美好生活。公司在专业从事轨道交通信号系统的基础上,将业务范围延伸至城轨云、智能运维、智能培训、智能列车等生态链业务,并围绕“低空经济”积极展开探索和战略布局。



企业文化

交控科技“PMV&CV文化体系”是基于遵循国际先进的德鲁克管理理论框架及标准梳理出的具有交控基因与特质的企业愿景、宗旨、使命、文化及价值观体系。该体系为公司未来发展指明了方向，并深入每一位交控人的内心，成为共同认同的价值准绳及行为准则，也在凝心聚力、指导决策、甄选和识别人才等方面发挥了巨大的指引作用。

交控科技PMV & CV塔



愿景 Vision	成为世界级技术领袖 创造出行美好生活					
宗旨 Purpose	持续创新，创造价值 提升轨道交通核心竞争力					
使命 Mission	保障行车 安全每一米	降低运营 成本每一分	节省乘客 出行每一秒	提升用户 体验每一天		
核心价值观 Values	客户至上		持续创新		安全为本	
文化 Culture	理解 客户	至诚 守信	拥抱 变化	终身 学习	敬畏 安全	尊重 规则
团结协作 成就他人 奋斗拼搏						

2024年十大事件

正式布局 低空“第二曲线”

2024年1月，我们成立交控航空，中标“天津七里海湿地自然保护区无人机巡护项目”“建德市新安江水域无人巡检项目”，为企业发展拓宽增长新空间。



安全战略及保障 再上新台阶

2024年，将“安全质量部”正式更名为“安全质量与运营表现保障部”，并将“运营安全”提升至与“功能安全”同等重要的战略高度，全面升级运营安全。

安质部 → 安全质量与运营表现保障部



中标香港迪士尼线

新一代自主创新P8-TACS系统将在香港迪士尼铁路信号系统改造工程中应用，逐步进入国产化时代。



中标北京客运量最大改造线

2024年，中标“北京地铁10号线信号系统更新改造工程”，线路全长57.1km，共设车站45座，开启改造及自主创新。



行业内实现列车运行图在线调整

2024年，智能调度系统在天津19号线首次工程应用，行业内首次实现基于运行图自动调整的列车调度应急响应，有效提升调度效率。



多个产品和系统实现工程应用

获得多平台的FAO产品，于成都贵阳线、成都27号线工程应用，集成式小型化平台，自主研发产品，在成都四线、太原1号线工程化应用。



SIL4级间隙探测系统取得突破

2024年，北京12号线站台门交付，站台门和间隙探测系统实现全国首次SIL4级工程化应用，进一步丰富了产品线。



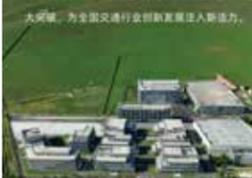
智能列车多项订单实现新突破

2024年，荣耀量子中标“煤矿卡轨车”及“煤矿调度系统”等多个项目，实现新突破，矿区城重要突破。



构建智慧化综合立体交通体系

交控科技在天津武清建设城市经济智慧“空轨”综合测试验证基地，实现智能交通领域重大突破，为全国交通行业创新发展注入新活力。



重载铁路完成现场运行试验

2024年11月，临汾地区重载铁路运行试验，标志着重载铁路智能化运营系统运行条件，太原1号线工程化应用。





国家企业技术中心



北京市两业融合试点企业



丰台区科普基地



2024DEI雇主大奖



城市轨道交通科技进步奖一等奖



中国交通运输协会科技进步奖一等奖



中国交通运输协会科技进步奖特等奖



湖北省科学技术进步奖二等奖

交控技术装备：ISO22163 银牌认证,莱茵检测认证服务(中国)有限公司

山东交控：山东省“专精特新”中小企业,山东省工业和信息化厅

广西交控智维：2024年第一批“专精特新”中小企业,广西壮族自治区工业和信息化厅

成都交控轨道：四川省企业技术中心,四川省经济和信息化厅
 四川省“专精特新”中小企业,四川省经济和信息化厅
 四川省重大技术装备首台套新材料首批次软件首版次产品,四川省经济和信息化厅
 第一批成都市轨道交通产业高质量发展产品拟认定供给清单,成都市经济和信息化局

社会责任暨ESG管理

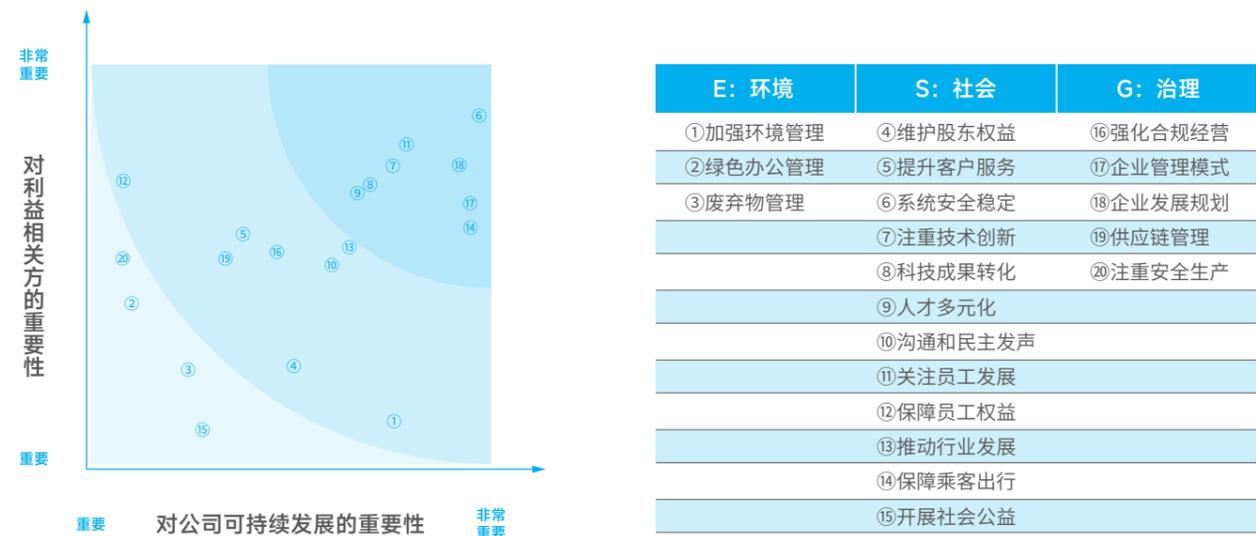
作为一家自主创新轨道交通技术领先企业，交控科技始终怀揣“成为世界级技术领袖，创造出行美好生活”的愿景，以“保障行车安全每一米、降低运营成本每一分、节省乘客出行每一秒、提升用户体验每一天”为使命，将可持续发展的理念融入公司战略与运营，致力于促进企业发展的同时为提升社会福祉作出贡献。



ESG职责与管理 为了更好地推进和落实公司履行企业社会责任，我们建立了社会责任工作小组，其他子公司和各业务、职能部门配合工作小组围绕责任议题开展实践活动，由此构建三级联动、职责明确、运转高效的组织体系，将社会责任理念与工作有效融入日常管理和经营。



实质性议题管理 我们遵循实质性议题分析过程，开展内外部利益相关方调研，从两个维度对报告期内的重要议题进行识别和评估，识别并筛选公司 2024 年实质性议题，在报告中重点披露，以更好的回应利益相关方。



利益相关方沟通 与利益相关方保持持续的沟通，明确公司 ESG 管理的重点，在企业战略、运营管理、日常工作各环节融入相关方的期望与关注，增进与相关方的信任与合作，努力实现和谐共赢。

重要利益相关方	共同的可持续发展目标	沟通与回应
政府及监管机构	守法规经营 促进经济发展 产品安全可靠 服务国计民生	政企沟通 调研考察 监督检查
股东及投资者	公司治理 经营业绩 信息披露 社会责任	股东大会 业绩发布会 投资者交流会 及时信息披露 邮件及电话
客户及乘客	创新技术 系统安全 客户服务 绿色产品 安全高效出行	客户日常交流 客户满意度调查 项目工程交付 展会、论坛活动 重视乘客体验
合作伙伴	供应链管理 产品责任 互利共赢 产业链完备	技术交流 供应商调查 供应商大会
员工	员工成长发展 保障劳动权益 职业健康安全 关注员工生活	民主沟通 多开岔道 职业发展培训 员工多彩活动
社会和环境	行业进步 社会公益 志愿服务 绿色经营	行业交流 信息披露 公益活动 开展志愿服务

专题：分享创新成果，搭建沟通平台！ 交控科技携手各方开辟低空新赛道

2024年9月19日，由北京低空产业联盟和凤凰网联合主办，以“凤凰羽丰 智领低空”为主题的首届低空经济创新引领大会在北京丰台成功举办，为与会者搭建了一个全方位、多角度了解低空经济的平台。

交控科技作为北京低空产业联盟轮值主席单位，受大会委托承办低空应用场景飞行展演、低空经济应用及服务场景平行论坛，并受邀参加开幕式及低空成果展。



探讨应用场景，搭建沟通共享平台



2024年9月，交控科技承办的“低空经济应用及服务场景”平行论坛同期举行，聚焦低空经济应用和服务场景前沿和热点问题，助力中国低空经济可持续发展。

本次论坛汇聚政界领导、行业专家、高校学者、企业代表等200余位嘉宾，分享低空经济的最新发展动态及应用案例，深度探讨低空应用的实施路径、挖掘低空经济应用及服务场景潜力，搭建交流平台，共同推动低空经济发展。

论坛伊始，北京低空产业联盟轮值主席、交控科技董事长部春海发表了《启航低空 引领未来无人机应用革新》主题演讲，他详细阐述了低空经济国内外的的发展情况和在各个领域的应用场景，以及低空经济带来的机遇和挑战。他特别指出场景服务和应用能够有效打通产业链，是低空经济为传统行业赋能的绝佳路径，为与会嘉宾提供了宝贵的洞见和思考。



近年来，中央及各部委出台了一系列与低空经济相关的政策，无疑引发了全社会对这一新兴领域的广泛关注，而低空经济在市场中的应用场景，正展现出巨大的发展潜力。论坛期间，美团无人机、玮航科技、蜂巢航空、长虹佳华、上海峰飞航空、哈尔滨工业大学等企业代表，分别从医疗、消防、应急救援、数智化服务、载人、氢动力等六大低空应用场景进行分享，展现了我国低空领域最新应用成果，为未来发展提供思路并指明方向。



圆桌论坛环节，在北京航空航天大学科研院副院长兼前沿创新处处长、交通科学与工程学院教授、博导田大新的主持下，多位嘉宾围绕“场景运营的需求点、应用点及实施策略”“无人机场应用未来商业模式创新和市值价值”“场景运营如何提升效率、降低成本，并改善服务质量”等议题展开深入的讨论和交流。这些真知灼见的分享为低空经济的未来发展提供了宝贵的参考和启示。

展示创新成果，共筑低空生态体系

交控科技还重点参与了大会的政府签约、重磅发布、成果展示等多个环节，全方位展示其在低空经济领域的创新成果和前瞻视野，助力产业迈向新高度。

低空空域智能管控及安全保障技术重点实验室揭牌

为贯彻落实国家、北京市和丰台区关于发展低空经济等战略性新兴产业的决策部署，2024年5月，北京低空产业联盟在丰台成立，重点建设低空空域智能管控及安全保障技术重点实验室。在本次大会，交控科技牵头北京航空航天大学、北京交通大学、山东龙翼航空科技有限公司等11家单位联合建设的“低空空域智能管控及安全保障技术重点实验室”隆重揭牌，为丰台区、北京市完善产业链提供有力支撑，推动低空经济可持续发展。



八方政府代表签署战略合作协议

开幕式上，来自北京市丰台区人民政府、天津市宁河区人民政府、深圳市罗湖区人民政府、建德经济开发区管理委员会、成都市金牛区人民政府、呼和浩特经济技术开发区管理委员会、扬州市生态科技新城管理委员会、湖北省十堰市张湾区人民政府八方政府代表签署战略合作协议，标志着全国低空经济领域迈入了协同发展的新阶段。北京低空产业联盟轮值主席、交控科技董事长部春海代表联盟上台递交战略合作协议，开启区域间深度合作、共享机遇的重要篇章。



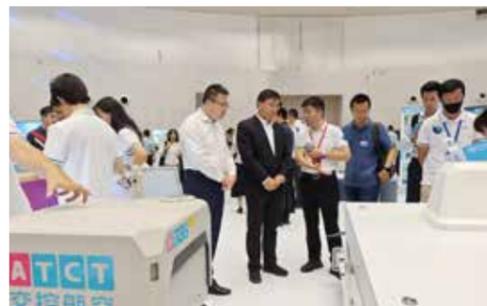
北京低空产业联盟企业需求发布

开幕式上，北京低空产业联盟轮值主席邵春海代表联盟发布企业需求，他细数了联盟企业的创新产品及成果，并着重阐述了飞行器（具体包括轻型旋翼无人机、垂直固定翼小型无人机、无人机机巢、单北斗模式）、低空数字化起降场对通导监设备（具体包括非合作目标识别反制需求、构建可靠低空全域通信网需求、建立统一的空地标准接口需求）两大核心需求，明确了低空经济领域的需求方向，为行业未来发展起到指引作用。



交控科技携最新产品亮相低空成果展

大会期间，交控科技还设置了低空成果展位，展示了公司在低空经济领域的多项创新成果，包括面向高飞行密度、高作业频度、异构航空器、差异化应用场景的低空飞行管理服务与安全保障系统，满足 eVTOL 等飞行器起降、停放、充电、运行需求的低空数字化起降场及智能调度管理系统，基于 AI 识别和无人值守系统打造的低空场景应用解决方案，以及面向垂直领域应用的多传感器融合感知无人机系统及自动化机库，彰显了公司在低空经济领域的深厚技术积累和前瞻布局。



交控科技承办低空飞行场景演示活动

9月11日，作为大会的亮点环节，低空应用场景飞行展演在天津武清交控低空经济科创园举办，来自信天智行(天津)航空科技有限公司、交控航空科技(深圳)有限公司、蜂巢航宇科技(北京)有限公司、山东龙翼航空科技有限公司、哈尔滨工业大学重庆研究院/北京航天三发高科技有限公司、北京深蓝玉航空科技发展有限公司，带来了多机融合飞行场景、地铁轨道维护、高速公路巡检、低空物流、消防应急、氢动力飞行和培训七大飞行场景，这些演示活动不仅展示了各单位在低空经济领域的创新成果，更为推动低空经济的普及与发展注入了新的动力。



本次首届低空经济创新引领大会的圆满落幕标志着低空经济正迎来一个新的发展阶段。展望未来，交控科技将继续秉承“客户至上、持续创新、安全为本”的核心价值观，不断推动技术创新与产业升级。公司坚信，在各级政府的关怀与支持下，在社会各界的共同努力下，低空经济必将迎来更加广阔的发展前景。





1

治理责任 高效规范

健全的公司治理是企业可持续发展的根基。交控科技始终秉持诚信经营理念，构建科学高效的治理体系，完善治理结构、强化监督机制，确保决策透明、合规运营，为利益相关者提供坚实保障，驱动企业稳健创新、行稳致远。

回应联合国可持续发展目标 (SDGs)

5 性别平等



11 可持续城市和社区



12 负责任消费和生产



16 和平、正义与强大机构



17 促进目标实现的伙伴关系



尊重规则

治理结构规范

公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等相关法律法规、规范性文件的要求,不断完善公司法人治理结构,努力建立现代企业制度。

报告期内,公司第三届董事会、监事会任期届满,公司按照

规定及时进行换届选举,并认真核查被提名董事、监事的任职资格,确保合法合规。

另外,公司修订更新《交控科技股份有限公司章程》及内部控制管理制度,不断优化内部治理及控制体系,其相关规范运作工作获得了监管部门、中国上市公司协会的一致认可。



(2024年上市公司董事会典型实践案例)

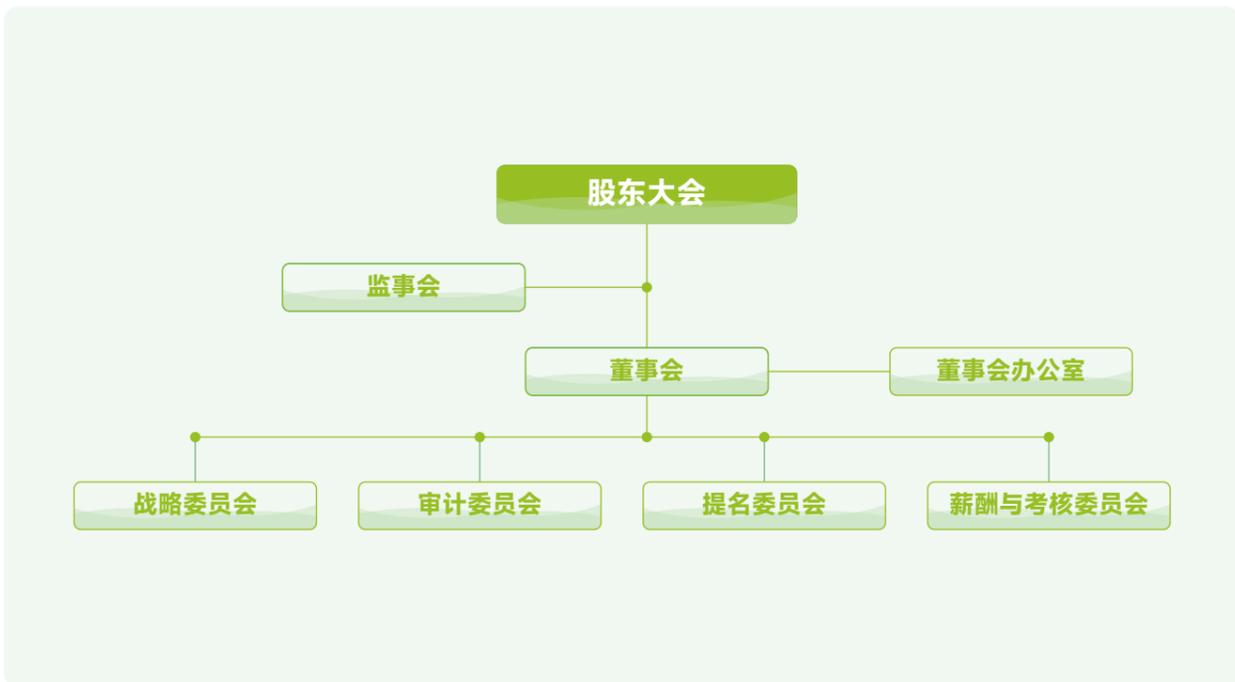


(2024年度上市公司董办优秀实践案例)

治理结构

目前,公司已形成股东大会、董事会、监事会与管理层之间职责明确、各司其职、互相协调的法人治理结构,各职能部门分

工明确、有效配合。2024年,在公司经营管理过程中,内部控制体系运行良好,内部控制制度得到充分执行。



股东大会

股东大会是公司的权力机构,召集、召开及表决程序严格遵守相关法律法规及《公司章程》的要求,同时我们制定了《股东大会议事规则》并切实执行。

召开股东大会 **5次** 审议通过议案 **21项**



股东大会依法行使以下职权:

- 决定公司的经营方针和投资计划;
 - 选举和更换非由职工代表担任的董事、监事,决定有关董事、监事的报酬事项;
 - 审议批准董事会的报告;
 - 审议批准监事会的报告;
 - 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案;
 - 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案;
 - 对公司增加或者减少注册资本作出决议;
 - 对发行公司债券作出决议;
 - 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议;
 - 修改《公司章程》;
 - 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议;
 - 审议批准《公司章程》规定的应当由股东大会决定的重大交易、担保事项;
 - 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产百分之三十的事项;
 - 审议批准变更募集资金用途事项,仅变更募投项目实施地点的除外;
 - 审议股权激励计划和员工持股计划;
 - 审议法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定应当由股东大会决定的其他事项;
- 上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。



董事会

公司董事会依据《公司法》和《公司章程》规定，针对股东大会决议事项，对公司重大生产经营计划、投资方案、主要管理制度、关联交易等作出有效决议，确保公司依法合规运作。

董事会多元化

2024年12月，公司完成了董事会的换届选举工作，按多元化原则为每个职位挑选最佳人选，董事会成员中新增法律专业人士，公司新一届董事会中含有财务、法律、业务、投资等方面专业人士，从而使公司事务决策由于多元的参与而更具科学性。

2024年重大调整：

董事会成员人数由9人调整为 **11人**

其中，独立董事由3人调整为 **4人** 非独立董事由6人调整为 **7人**

其中，男性董事 **8位** 女性董事 **3位**

召开董事会 **9次** 审议通过议案 **52项**

独立董事按照《公司章程》《独立董事工作制度》等规定独立履行职责，在董事会中发挥参与决策、监督制衡、专业咨询作用，维护公司整体利益，保护中小股东的合法权益，发挥了积极的作用。

董事会依法行使以下职权：

召集股东大会，并向股东大会报告工作；

执行股东大会的决议；

决定公司的经营计划和投资方案；

制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；

拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；

在《公司章程》规定及股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易、对外捐赠等事项；

决定公司内部管理机构的设置；

选举董事长；

制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

制订公司的基本管理制度；

根据董事长的提名，决定聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书及其他高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

制订《公司章程》的修改方案；

管理公司信息披露事项；

向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

法律、行政法规、部门规章或《公司章程》授予的其他职权。

公司董事会切实落实股东大会决议，提高工作效率，保证科学决策。董事会下设战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会四个专门委员会，各司其职，保证各项工作持续推进。董事会另行制订董事会专门委员会议事规则。

审计委员会 监督及评估外部审计工作，提议聘请或更换外部审计机构；监督及评估内部审计工作，负责内部审计与外部审计的协调；审核公司的财务信息及其披露；监督及评估公司的内部控制等。

战略委员会 主要负责对公司长期发展战略规划和重大投资决策进行研究并提出建议。

薪酬与考核委员会 负责制定董事、高级管理人员的考核标准并进行考核，制定、审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案等。

提名委员会 负责拟定董事、高级管理人员的选择标准和程序，对董事、高级管理人员人选及其任职资格进行遴选、审核等。

召开战略委员会 **2次** 审议通过议案 **2项**

召开薪酬与考核委员会 **1次** 审议通过议案 **3项**

召开提名委员会 **3次** 审议通过议案 **8项**

召开审计委员会 **7次** 审议通过议案 **26项**

监事会

监事会按照《公司章程》《监事会议事规则》以及相关法律法规的要求，充分尊重董事会、高管层的决策，确保监督尽职不越位、不缺位、不错位，认真履行职权，有效保障公司股东权益、公司利益和员工的合法权益，促进公司规范运作。

2024年12月，公司完成了监事会的换届选举工作

监事 **3位** 其中职工监事 **2位**

监事会依法行使以下职权：

应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；

检查公司财务；

对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

向股东大会提出提案；

依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

内部管控扎实

为加强和规范公司内部管理，提高经营管理水平和风险防范能力，我们以业务需求为导向，保证各机构分工明确、权责清晰，各组织之间协作紧密高效，有效支持公司发展战略和经营计划，确保各相关方利益。

总经理办公会是由公司总经理发起、经营管理部组织的公司层面决策和沟通的活动。总办会以现场召开和传签的方式举行。2024年，公司遵循“民主集中”原则，审议并通过公司日常运营重点工作相关议案。

总经理办公会议 **42次** 审议议案 **189项**

关联交易

公司制定《关联交易管理制度》《规范与关联方资金往来的管理制度》等制度，对关联交易的范围、审议、披露和回避制度进行了详细规定，禁止公司控股股东、实际控制人、董监高等利用关联交易损害公司及中小股东的利益，以保证公司关联交易决策对所有股东的公平性和公正性。

2024年，公司与关联方发生的关联交易均是基于公司经营与发展需要产生，并严格按照公司有关规定开展，遵循了公平、公正、公开的交易原则，交易价格公允合理，决策程序履行到位。公司在资产、人员、财务、机构设置等方面与关联方相互独立，公司具有独立完整的业务及自主经营能力。

报告期内，**不存在**利用关联交易损害公司及股东利益的情形。

合规经营

2024年，公司持续加强董监高履职支撑，提供董事决策支持。在重大事项提交董事会决策前，公司组织管理层提前与独立董事交流，听取董事建议及风险提示，及时优化上会议案。

质量发展、新“国九条”、并购重组 ESG 管理、信息披露、关联交易等多方面内容，使董监高通过及时学习掌握新法规、新知识、新政策、新要求，切实增强董监高的履职尽责能力，从而提升公司的规范运作水平。

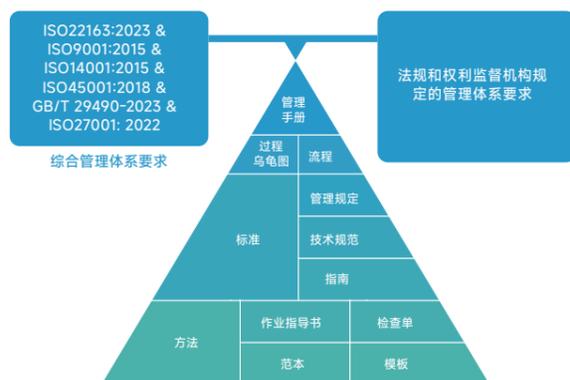
公司持续支持董事能力提升，认真组织好董监高的外部与内部培训工作，培训主题涉及减持新规解读、新质生产力与高

组织董监高内、外部培训 **10余次** 内部组织董监高及员工培训 **3次**

体系管理

公司综合管理体系覆盖质量、环境、职业健康安全、知识产权、信息安全等标准要求。结合公司战略规划、内外部环境变化，顾客需求，对公司体系进行顶层策划，形成顾客导向过程(16个)、支持过程(18个)、管理过程(1个)，通过严格的过程控制，确保过程上下游之间衔接紧密，环环相扣，最终达成顾客满意。

为支持所有体系的顺利运行，公司形成了庞大而有序的体系文件架构，从上至下分为管理手册、过程乌龟图、流程、标准、方法这5类。



共有管理手册 **3个** 过程乌龟图 **31个**
流程文件 **154个** 标准类文件 **138个** 方法类文件 **395个**

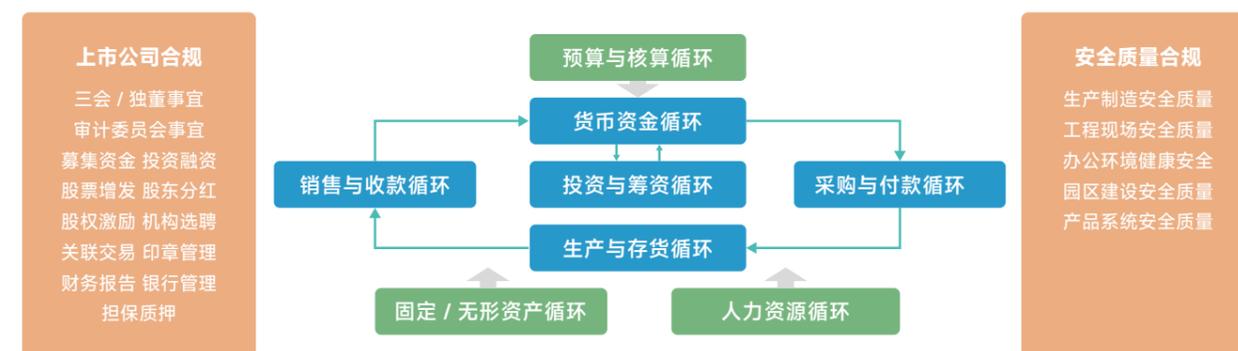
2024年公司组织新版 ISO 22163 标准培训，提升全员质量意识，确保标准要求落地实施。2024年9月，交控科技顺利通过新版 ISO 22163 标准监督审核，体现出公司在管理成熟度、顾客感受、过程绩效三方面均表现卓越，达到银牌绩效等级标准，持续保持银牌质量体系认证。



内部审计

公司对审计部采用双重领导模式，审计业务职能上，对董事会及董事会下设审计委员会负责并报告，行政内容上，对集团公司总经理负责并报告。在审计委员会的指导下，对公司各

部门、子公司经营活动的真实性、合规性以及各种内控制度的科学性和有效性进行审查、核实和评价。



2024年，交控科技审计相关工作持续优化，通过开展研究型、预防式审计工作完成工作方式的创新变革。

收集统计典型审计案例，形成案例库进行分析和借鉴。

开拓科研项目、研发项目、工程与交接安全3项新的内审类型。

开展多次“风控合规及监管处罚警示案例”培训活动。

设计科学问卷开展审计委员会满意度调查。

2024年审计部完成了上市公司合规重点审计3次，募投资金专项审计3次，合并报表范围内子公司审计21个，重点参与生态链公司审计3个，定期财务报告审计2次。

2024年内部审计评价结果

根据2024年内部审计情况，公司**未发现**重大/重要财务内部控制风险，**未发现**非财务内部控制重大/重要缺陷。



至诚守信

信息披露透明

信息披露是投资者了解公司经营情况的核心渠道，对于传递公司价值起着至关重要的作用。公司建立了《信息披露、暂缓与豁免事务管理制度》《重大信息内部报告制度》等信息披露相

关制度并严格遵守，同时总结梳理历年信息披露的宝贵经验，形成《公告编制及审核作业指导书》，对持续规范信息披露具有重要操作指导意义。

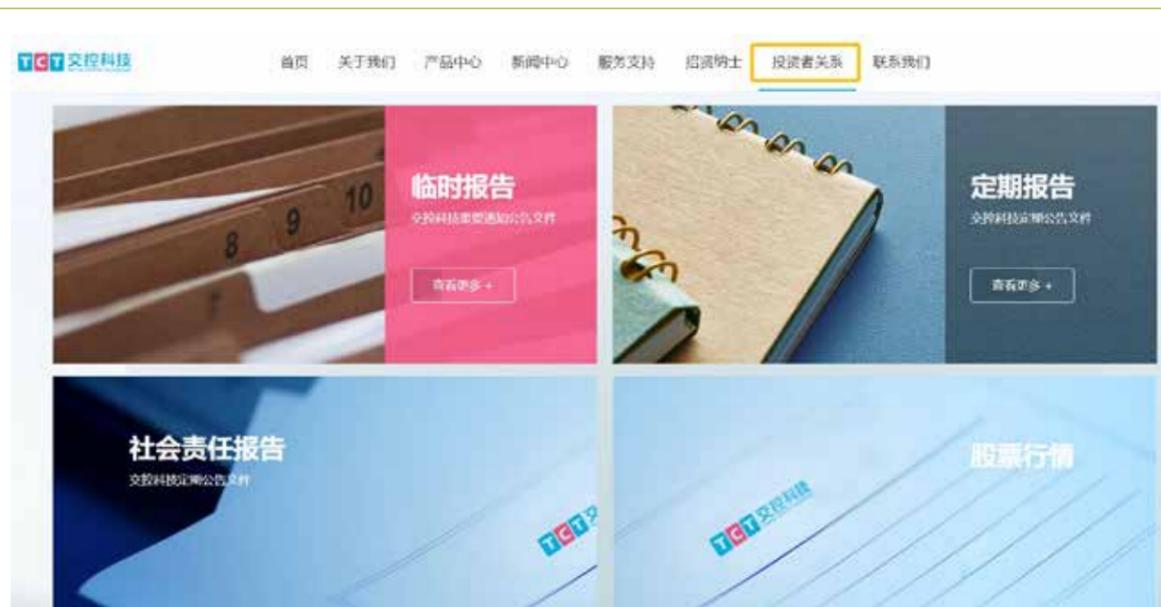
披露公告文件 **127份** 自愿披露重大信息 **10次**

同时，公司积极关注主要媒体对公司的报道，做好舆情监控，加强对公司内部宣传部门的联络，提醒对公司内部新闻稿件进行审核，避免内部刊物早于指定媒体发布信息，杜绝以新闻发布形式代替正式信息披露的行为。

2024年，公司积极履行信息披露义务，发布涵盖三会决议、项目中标、利润分配、关联交易等多方面内容的公告。公告采用通俗易懂的语言，聚焦投资者关切，深化拓展内容，以高质量信息披露为投资者决策提供坚实依据。

报告期内，公司严格按相关制度加强内幕信息的管理，**未发生**内幕信息违规行为。

具体内容详见上海证券交易所网站(<http://www.sse.com.cn/>)和公司网站(<http://www.bj-tct.com/>)。



投关沟通和谐

投关关系

2024年，公司认真贯彻保护投资者利益的要求，高度重视投资者关系管理，根据公司《投资者关系管理制度》从各个维度开展了投资者关系管理和维护工作。

定期沟通重要股东 专项交流公司生产经营，对外投资以及重大经营事项，力争获得股东理解和支持。

加强与投资者交流 通过召开业绩说明会及组织投资者现场调研等方式增强其对公司经营发展的了解和认同，不断挖掘公司市场价值。2024年，公司召开了5次的业绩说明会和1次投资者现场调研会，其中3场线上业绩说明会，2场线下业绩说明会。

畅通与中小投资者沟通渠道 通过上证E互动平台、投资者关系邮箱等渠道，认真倾听中小投资者心声，公司积极回应关切，主动维护中小股东利益。同时，积极采用新媒体手段，通过公司公众号等科普行业知识，分享产业信息。

此外，面对公司开展的市场关注度较高的低空业务，投资者问题较多的情况，公司积极与低空板块的业务人员交流，力争做到专业、准确地解答投资者问题。

与投资者沟通交流方式



上证e互动
全年累计回复问题 **56条** 答复率达 **100%**

分红政策

上市以来，公司始终保持回馈股东的传统，积极构建与股东的和谐关系，重视对投资者的合理回报，充分保障中小投资者利益。

2024年4月《国务院关于加强监管防范风险推动资本市场

高质量发展若干意见》(以下简称《意见》、新“国九条”)公开发布。新“国九条”强化上市公司现金分红监管的要求，为响应证监会鼓励上市公司积极回报投资者的监管精神，公司将现金分红比例提高到51.93%，切实增强中小投资者的获得感。

公司近三年分红情况如下

年度	每10股派发现金红利(含税)(元)	现金分红总额(万元)	占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比例
2024	2.3	4,339.66	51.93%
2023	2.0	3,773.61	42.41%
2022	3.7	6,953.91	30.30%

经济责任 创造价值



在当下快速发展的时代背景下，交控科技坚守“客户至上、持续创新、安全为本”核心价值观，全力为客户创造持续价值，持续赢得客户信赖，推动行业迈向高质量发展新征程。

回应 联合国可持续发展目标 (SDGs)

 <p>8 体面工作和经济增长</p>	 <p>9 产业、创新和基础设施</p>	 <p>12 负责任消费和生产</p>	 <p>17 促进目标实现的伙伴关系</p>
--	---	--	---

客户至上

践行品质交付

持续经营

2024 年公司主营业务持续向好发展,积极拓展新业务领域,并取得了显著成效。

营业收入 **218,583.31 万元**,较去年同期增加 9.59%

归属于母公司股东的净利润 **8,357.22 万元**,较上年同期下降 6.09%

轨道交通业务方面 2024 年,公司新增中标 6 条新建线路和 1 条改造线路,除上述新增中标线路外,以非中标方式新增签署 2 条新建线路和 1 条改造线路项目合同。我们推进城市轨道交通信号系统集成领域市场开拓,并在激烈的市场竞争中不断发展,凭借创新技术和优质服务持续赢得客户信赖。

低空经济业务方面 公司基于对行业趋势的深刻洞察,精准布局“低空经济”新业务领域,这一战略部署不仅契合市场需求,也为公司开辟了新的增长曲线。2024 年,公司低空团队快速响应市场需求,推动产品研发、市场推广和客户对接,中标了 2 个低空场景应用项目,中标金额突破 1000 万元,实现了低空业务从 0 到 1 的突破。新业务的快速突破,验证了公司战略的前瞻性,充分体现了市场对公司品牌、技术实力和产品价值的认可,也为后续市场拓展奠定了坚实基础。

业务拓展

当前,低空经济作为国家战略性新兴产业,正在迎来历史性发展机遇。公司在专注轨道交通主业的基础上,积极拓展第二增长曲线。交控科技下属子公司交控航空及其孙公司交控智飞开始积极布局 AI+ 运营服务在轨道巡检、高速巡检、边境边防巡检、湿地林业巡检、河道巡检,政务一体化服务等六大行业应用示范项目拓展,形成六大行业应用成熟解决方案,并逐步打造低空飞行管理系统、低空数字化起降场、基于 AI 的行业场景应用、面向垂直领域应用的无人机等产品体系。

2024 年度,交控科技凭借卓越的技术实力和行业影响力,在低空经济领域取得了多项重要成果,从合规运营到行业标准制定,全面展现了企业的综合实力。子公司交控航空成功取得民航局颁发的 CAAC 92 部民用驾驶航空器运营许可证,为其合法合规运营奠定了基础。同时,交控科技入选北京低空产业联盟轮值主席单位、中国低空经济联盟副理事长单位,交控航空加入深圳市低空经济产业协会会员单位和中国信息协会通航分会会员单位,交控智飞加入天津市低空经济产业联盟会员单位等行业组织,显著提升了公司在低空经济领域的行业影响力。



值得一提的是,公司的天津武清低空经济科创园 CAAC 无人机驾驶培训基地目前正在开展针对无人机驾驶员执照的相关培训,为低空行业人才培养贡献力量。



品质交付

公司坚守“客户至上”核心价值观,践行“保障行车安全每一米、降低运营成本每一分、节省乘客出行每一秒、提升用户体验每一天”的使命,实现对客户承诺,不断提升客户满意度,形成

覆盖全国的专业化项目管理及实施团队,确保工程建设项目的质量交付。



2024 年,高水平交付线路 **10 条**,交付里程 **137 公里**

截至报告期末,共承担城市 **32 个**,信号系统建设项目里程 **2,841 公里**

截至报告期末,累计交付 FAO 线路达 **393 公里**,稳居行业 **领先水平**

苏州6号线

实现“出站即园林”的文旅体验,有效缓解交通压力并促进沿线经济发展。

长沙1号线北延一期

与既有运营线顺利贯通运营,推动城市北拓发展。

西安5号线一期工程东段

完善西安东西走向骨干线路,优化“四主一辅”客运系统。

成都资阳线

四川首条跨市域轨道交通开通线路,也是公司首条融合“全电子联锁+ITE 智能鹰眼系统+新一代安全计算机平台”工程化应用线路。

北京昌平线南延一期剩余段

采用双套设备倒切调试模式,积累改造线路宝贵经验。

成都8号线二期

成为连接东北与西南的交通动脉,促进区域经济协同发展。

成都27号线一期

是公司在成都的首条全自动运行线路,实现技术创新与产品工艺的双重提升。

深圳7号线二期

开通“智慧连廊”,提升南山片区交通出行效率。

深圳12号线二期

是深圳地区首次开通采用全自动运行系统的工程线路延长线。

深圳13号线首通段

联通深圳湾口岸与科技园,助力深港人员往来和大湾区互联互通。

成就客户满意

售后服务

售后服务，作为项目运营稳健发展的坚实后盾，承担着内部资源高效协调的重任，全力保障运营线路的顺畅运行。同时作为品牌增值的重要驱动力，为公司的可持续发展注入源源不断的动力。

组建 EPM 组，强化技术支撑体系

技术资源的丰沛程度，直接关乎运营故障响应的速率与质量。为了给维保一线注入强大的技术活力，公司组建 EPM 专工组。该小组作为技术统筹与团队建设的关键枢纽，承接运营故障分析、项目共性问题梳理以及专项应急预案编制等重要任务，通过高效的技术整合与协同作业，为客户提供及时、高效的技术支持，为运营线路的稳定运行筑牢技术根基。

明晰作业标准，全方位提升服务品质

依托“维保人员应知应会”这一标准化体系，公司进一步明确了维保人员现场作业的精细化规范，并借助信息化平台积极探索并成功实施“应知应会”落地执行方案。通过对现场工作进行科学量化管理，确保服务评价有据可依。

聚焦运营风险，深化用户联动机制

公司高度重视运营风险的管控，对用户交底机制进行了全面梳理与优化。截至 2024 年底，公司全国范围内的 53 条维保线路均已顺利完成首轮交底工作。这一积极举措，有效加强了与用户之间的沟通与协作，构建起更为紧密的合作关系，降低了运营潜在风险，为客户创造了更加稳定、可靠的运营环境。

优化维护策略，全力保障运营效能

多部门联动对设备寿命周期、重启策略等关键要素进行了系统性梳理与优化，凭借专业的技术指导与前瞻性的服务理念，引导业主提前规划并开展设备更换及周期性检修工作，确保系统的稳定运行。

客户认可

2024 年，公司凭借着在技术研发上的深厚积淀，打造出稳定可靠的产品。同时，以专业高效的团队提供卓越的高质量交付服务，赢得各地业主的广泛认可与赞誉，全年累计获得业主嘉奖达 36 次。

同时，公司依据《顾客满意度管理流程》，每年两次开展全生命周期的顾客满意度调查。针对客户意见和建议，公司进行量化完善、深入分析问题根源，并逐一回访给予解决方案，确保了客户信任与满意。



2024 年，累计发放并成功收集有效问卷 **300 余份**

上半年、下半年的客户满意度均达 **9.97 分** (满分为 10 分)

2024 年，公司将提升售后服务的质量与效率作为重要战略目标，通过一系列举措，取得了显著的成果。

持续创新

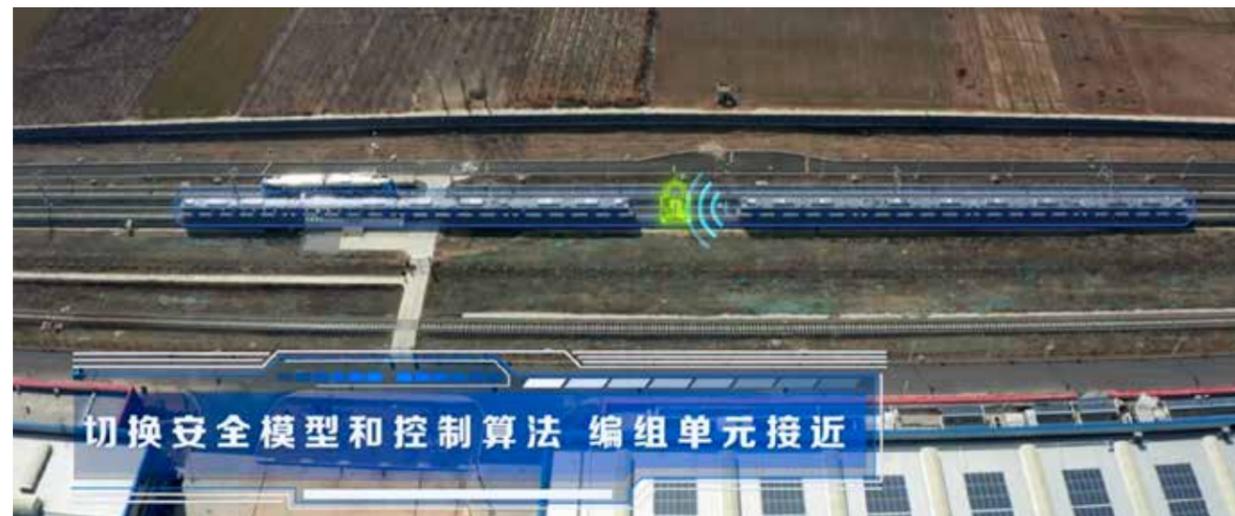
2024 年，公司累计研发投入资金 26,672.02 万元，占营业收入的比例为 12.20%。未来，公司仍将坚持保持自主创新，继续开展研发工作，以确保公司的核心竞争力。

产品多元拓展

公司设立“空路轨”综合测试验证基地，秉持数据融通为核心，交通综合化为导向，致力于通过 AI 技术赋能智慧场景，运用高度仿真的实际场景与精细化的数据采集，深度探索并验证轨道交通、公路智能驾驶及低空飞行技术的场景验证及对接，为构建更加安全、高效、智慧的综合交通体系贡献力量。

轨道交通

公司将继续秉承“应用一代、开发一代、研究一代”的理念，加快新技术、新产品迭代开发和应用推广速度，保持行业内的技术领先地位。



基于感知的车车通信列车运行控制系统

PB-TACS 系统在太原 1 号线和成都 30 号线正顺利推进，目前太原 1 号线已于 2025 年 2 月开通，完成公司首条 PB-TACS 工程线路的落地应用。另外，公司新增签署的香港迪士尼线信号系统工程改造项目应用了 PB-TACS 系统（国际），将提升系统吞吐量、系统可用性、可靠性和可维护性。

自主虚拟编组系统，优化资源利用

AVCOS 系统核心关键技术已获得了阶段性突破，正在依托北京 19 号线进行工程化落地应用。2024 年度，完成了基于 FAO 的虚拟编组产品研制，且系统兼容机械编组，正利用北京 19 号线新增两组车进行验证，目前正在保定试车线开展试验中，预计 2025 年完成正线验证。

智能行车调度系统，提升指挥效率

公司研制的一套包含辅助决策、动态调整功能的智能行车调度指挥系统，实现了运行图自动编制及动态调整关键技术的突破，2024 年上半年在北京 19 号线投入运营，能够支持全线延长运营、单车延长运营、临客加开等场景下的运行图在线动态调整及相关电子调度命令的自动生成与下发，行业内首次实现运行图在线动态调整，提升调度指挥效率。

钢轨打滑监督预测系统，守护行车安全

面对列车在恶劣天气易打滑，引发冒进信号等风险的情况，利用大数据和人工智能技术，实时感知列车运行条件，结合数据关联分析监督打滑风险，分级报警；同时结合多方面因素预测风险并预警，辅助调度员应急决策，降低打滑危害。该系统具有极为广阔的推广应用前景与潜在价值，有望为城市轨道交通系统在复杂环境下的安全、高效运营提供坚实的技术支撑。

重载移动闭塞系统，提高铁路运能

重载铁路移动闭塞列控系统历经关键技术攻关、核心设备研制及装备研究、扩大试验与工程化应用研究阶段，为重载铁路运能和效率提升提供了成套解决方案。当前，该系统已在朔黄铁路完成工程改造、设备静态验收、系统联调联试、线路拉通试验工作，系统设备已在 2024 年 9 月开机并连续试验运行 4 个月，当前设备试验运行持续进行中，计划在 2025 年转入常态化运行阶段。

低空经济

为了把握低空经济发展新机遇，公司设立了全资子公司交控航空及孙公司交控智飞专门从事相关业务，将公司在轨道交通领域积累的指挥调度、系统集成等核心技术能力拓展到低空经济领域。



低空空域管理平台

该平台是面向低空空域管理机构的重要工具；通过空中交通、任务计划、空域管理、风险评估、情报服务、气象服务和数据服务七个方面，采用模块化设计，确保各个模块之间的协同工作，实现数据的互联互通和信息共享。目前，低空空域管理平台已完成 V1.0 产品开发，已为多个低空经济实验飞行空域提供低空飞行服务。

低空应用运营平台

该平台是面向运营单位和个人的重要工具，提供任务规划、航线管理、指挥调度、AI 识别、工单处置、飞行报告、数据分析等一站式、智能化服务，以高效的任务执行和多样化场景应用为核心，通过智能化和自动化的技术手段，提升无人机执飞效率，降低运行成本，保障飞行安全。目前平台已完成 V1.0 版本产品开发，开展了“湿地巡护、边境巡查、河道巡查、地保巡查、轨道巡查、高速巡查”场景应用，已经完成多个合作项目的落地实施。

创新引领发展

科研项目

工信部工业互联网项目，攻关 TSN 终端关键技术

公司参与工信部 2024 年工业互联网创新发展工程，项目为《面向工业实时控制的 TSN 工业终端》。主要攻克面向工业实时控制领域的 TSN 工业融合终端设备关键技术，完成设备研制，推动其在重点行业部署应用，构建合作共赢生态圈，助力工业互联网发展。

发改委国债项目，助力轨道交通智能化变革

交控科技承担超长期特别国债项目《城市轨道交通智能全自动运行系统装备和软件产业化升级项目》，目标是实现列车高速编队、编组自动调整等功能，提升调度和控制精准度，填补国际空白。建成后应用于北京地铁 19 号线，推动轨道交通智能化与绿色化。

科协科普项目，推进轨交科普信息化建设

公司承接北京市科学技术协会“科技馆之城服务平台建设”项目《智慧城市轨道交通科普展厅信息化与数字化建设》。基于科普经验，优化工作流程，设计开发多种科普媒介，推动科普工作的信息化与数字化建设。

知识产权

公司依据《企业知识产权合规管理体系要求》(GB/T 29490-2023)，制定了全生命周期的《专利管理流程》及《专利管理规定》《著作权管理制度》《商标管理制度》《知识产权管理手册》等各项流程制度，形成了完善的知识产权管理体系和系统的管理机制，通过风险识别、人员培训和经费投入等措施，确保其知识产权的有效运行与维护。

2024 年，申请专利 **108 件**，授权专利 **302 件**，其中发明专利 **292 件**
截至报告期末，累计授权专利 **1244 件**，授权发明专利 **1046 件**，海外专利 **37 件**

2024 年，公司在知识产权管理方面取得了显著进展，成功通过了企业知识产权合规管理体系认证。具体优化提升措施包括：

- 体系认证** 通过 GB/T 29490-2023 认证，标志着公司知识产权管理体系达到国家标准，提升了公司知识产权管理的规范化和标准化水平。
- 竞争力提升** 完善的知识产权管理体系有效提升了公司知识产权竞争力，为创新发展提供了有力支撑。
- 创新驱动** 强化知识产权管理与科技创新的深度融合，促进科技成果转化，提升公司核心竞争力。
- 风险防控** 建立健全知识产权风险防控机制，有效防范和应对知识产权风险，保障公司经营安全。

2024 年，公司依据国家标准建立完善知识产权管理体系，实施多项措施保障规范运行，还荣获丰台区专利转化应用突出贡献单位称号。



安全为本

安全是企业发展的生命线。2024年，公司持续运行涵盖产品功能安全、系统交付安全、工程现场安全、生产制造安全、信息安全、环境保护、职业健康与安全的全生命周期安全风险管理体系，全方位筑牢安全防线。

优化安全管理

2024年，公司深刻认识到运营安全对于保障用户权益、提升用户体验的重要性，因此，我们对原有的安全管理体系进行了全面升级。年底，安质部正式将运营安全事件纳入管理范畴，并更名为“安全质量与运营表现保障部”，以更加全面地覆盖和保障公司的运营安全。



风险管控

为了进一步提升运营安全性，提升用户体验，我们制定了完善的运营安全风险管控措施。

明确运营安全目标与期望

通过构建运营安全指标体系，为各层级设定了明确的运营安全目标和期望成果，以便更好地识别高风险产品或过程，评估安全管理和控制措施的有效性。

落实运营安全职责

我们深度参与了各相关部门的运营安全职责落实工作，将运营安全职责融入到四板斧(即公司的核心管理流程)中，确保每个部门都能为运营安全贡献自己的力量。

现场安全

2024年，公司致力于提升现场安全管理水平，通过一系列严谨且全面的检查措施，不断优化安全管理体系。为更好地保障现场安全，公司不仅增强了安全检查的频次与力度，还积极引入先进的检查装备和技术手段，以确保每一处现场都能得到细致入微的审视。

现场安全飞检机制

公司高度重视现场安全，共组织了三次大规模的现场飞检活动。这些飞检行动不仅覆盖了多个关键区域，还针对潜在风险点进行了深入排查，旨在从源头上遏制安全事故的发生。通过飞检，我们成功识别并记录了多项关键发现，为后续的安全管理提供了宝贵的参考数据。

安全管理系统化与信息化

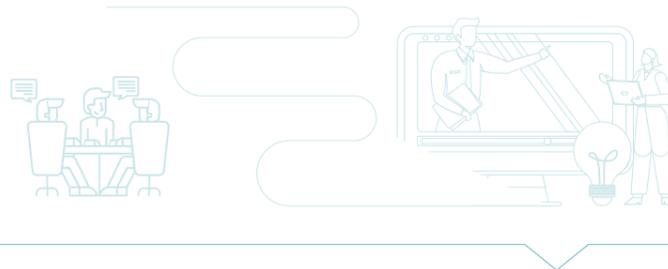
为了更好地跟踪和管理检查中发现的问题，公司充分利用OA平台和施工管理系统，将所有重点问题录入系统，实现整改过程的透明化和可追溯性。同时，我们还根据检查结果，对项目组开出了相应的红牌和黄牌，以警示和督促其加强安全管理。

信息安全



2024年成功完成ISO/IEC 27001:2013至2022版认证换版工作，构建起更完善的信息安全控制框架。新标准体系有效提升了企业应对新型安全威胁的能力，为业务连续性和客户信任提供了国际标准保障。

同时，交控科技采取一系列综合措施来构建多层次、全方位的数据安全防护体系，为企业信息安全及客户信息安全提供了有力保障。



建立安全管理制度

公司严格遵守《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国网络安全法》及《中华人民共和国消费者权益保护法》等国家法律法规，确保企业信息处理行为合法合规。在此基础上，我们制定了《信息安全管理流程》制度，并定期进行评估与更新，以确保制度的时效性和有效性。

构建技术防护体系

- 数据加密** 引进平台加密系统，实现公司核心代码及文档的加密管控，对敏感信息实施全生命周期加密处理，建立数据泄露防护机制。
- 访问控制** 采用角色权限管理+多因素认证双保险机制，确保只有授权人员能够访问敏感数据和系统。
- 安全防护** 网络方面部署防火墙集群、入侵检测系统及自动化备份系统；系统方面通过安装火绒杀毒客户端(C/S架构)实现病毒自动更新防御，通过补丁更新进行漏洞升级，提升系统整体防御。
- 风险评估** 定期根据加密平台、杀毒管理平台的后台审核情况出具相应审计报告，针对违规用户提报公司信息安全大会通报，根据识别的风险进行相应的处理及跟进。

形成应急管理机制

- 安巩固防** 为保障信息资产的可用性、完整性和保密性，制定网络、平台、火灾、断电等完备应急预案，多维度演练保障迅速响应，减少业务中断和数据损失。
- 备份演练** 针对服务器的备份效果，每年不少于2次备份演练，验证备份效果，保障数据完整性及一致性。

开展信息安全培训

定期培训强化员工安全意识，精准应对敏感信息，识别和防范社交工程攻击。

打造安全产品

公司推行产品的售前、售中、售后全生命周期可追溯管理，明确安全红线，守住质量底线，有力保障了全国各地搭载公司信号控制系统的线路的安全高效运营。

安全事故、环境影响事件、轻伤及安全损失等关键安全指标均保持为 **0 起**

产品安全

2024 年公司致力于创新技术的安全质量管理，延续基于 EN5012X 系列的全生命周期安全风险管理体系，并根据客户的需求和市场的反馈，从产品功能开发、产品调试、生产制造、工程现场调试等多个方面制定全面的安全质量策略，将安全质量纳入每个系统级别和生命周期的各个阶段，并通过内部和外部的审核工作、实验室测试、现场试验等手段验证产品的安全性能，对整体过程的安全进行控制和管理，实现安全质量管理从需求到实现的闭环，提升创新技术的安全管理水平。



2024 年，公司在产品研发过程中持续推进 SIL 安全认证工作，获得产品授权 143 个，完成信息安全 IEC50701 和 62443 双标准网络安全体系认证，保障了高频创新模式下坚守的“安全为本”。

另外，公司持续监控公司运行和管理风险，建立全员安全生产责任制，将安全指标逐级分解到各岗位，并通过识别、评估、登记、控制及持续监控等方式，实现对公司风险的管控和安全责任的落实。

本年度获得独立第三方授权，产品 **143 个**，工程 **170 个**，产品安全交付成功率和工程安全交付成功率均为 **100%**

产品质量



我们致力于推动质量文化的深入宣传，确保每一位员工都深刻理解质量的重要性，并将其融入到日常工作中。通过体系建设和持续改进，我们不断提升产品质量，实现高质量发展，为客户提供更加可靠、高效的产品和服务。

设计质量方面

评审阶段生产人员需参与样机定型评审，主要反馈实际生产过程中的问题和可操作性；优化研发试制、定型和 FAI 电子流，设定处理完结时间提醒，通过电子流解决时效性。

进货质量方面

通过加强来料检验、供方质量管理，以及制造、SMT 过程质量管理，确保进货质量。另外，通过修订 MES 系统抽样数量，确保按照检验规则进行，纠正错误抽检，提升来料合格率。

工艺改善方面

根据生产过程中出现的问题，通过对工艺和生产相关人员进行培训，提升技能水平；优化 SMT 炉后 AOI 检验程序，降低报警数量；增加工装治具作为检验手段，提升工作效率，从人、机、料、法等进行全面改善。

交付质量方面

2024 年公司开始对项目现场反馈的质量问题进行独立处理方式以提高响应处理及时性，并设定了对应的指标予以监控。通过现场问题的闭环管控，进一步完善了生产过程方法和管理方法。

发货到现场的产品开箱合格率 **99.99%** **未发生**因产品质量问题导致的召回事件

供应链管理

2024 年度，公司通过不断地提高内外部管理水平、搭建上下游沟通机制，致力于为供应商提供互惠共赢的商业环境、为客户提供稳定可靠的产品服务、为消费者提供安全高效的出行体验。在创造更多经济效益、给股东带来良好回报的同时，追求与供应商、客户、消费者实现共生、共享、共荣的可持续发展关系。

严格遵循企业管理和文化要求，秉承客户至上、持续创新、安全为本、精益求精的核心价值观，产品研发持续实现降本增效，提升产品稳定性和用户体验；项目实施严格遵守“四板斧”，确保建设安全，不断提升交付质量；运营保障、售后服务 7*24 小时在线，全程保障运营安全。

持续优化完善供应商管理体系，秉承互惠共赢原则，建立公平、公正、畅通的供应商开发、准入、比价、合作机制，深化信息化改革、强化核心供应商管理，对内实现采购成本有效降低，对外提供稳定可靠的供应链资源，为更好地提供产品和服务夯实基础。





员工责任 终身学习

交控科技始终将人才视为最宝贵的战略资源，秉承“以人为本”的发展理念。通过健全的培训成长体系、清晰的职业发展路径、有效的人才激励机制，激发员工潜能与创新活力。我们不仅仅关注员工成长与发展，更助力其自我价值实现，推动企业与员工的“双向奔赴”。

回应 联合国可持续发展目标 (SDGs)

1 无贫穷



3 良好
健康与福祉



4 优质教育



5 性别平等



8 体面工作和
经济增长



10 减少不平等



员工成长

平等多元包容

我们坚持公平、公正、公开的招聘原则，反对一切形式的就业歧视，持续吸纳多元专业人才，打造多元化的人才队伍，为员工打造包容、开放的工作环境。

平等多元

我们严格遵守并贯彻落实国家《劳动法》《劳动合同法》及国家、地方的相关用工制度与规定，以尊重和平等为原则，制定《人力资源管理制度》等内部管理制度，为不同性别、年龄、民族、学历的人员提供就业岗位和发展机会，打造多元化的员工团队。

截至报告期末，员工总计 **1775 人**。其中，女性员工有 **418 人**。



“雁计划”人才全生命周期课程体系

雏雁计划

新员工 新员工前置培训
黄埔新兵训练营

凌雁计划

在职员工
职级体系应知应会培训

头雁计划

关键 / 核心岗位员工
领航 & 关键岗位持证培训

鸿鹄计划

中高层管理者(含后备)
依托极星管理研究院
定制化培训

招才引智

我们制定《员工招聘管理办法》，招聘渠道更加多元，交控科技始终侧重于高质量、创新型人才的探索与吸纳，以提升组织创新能力。



依托政府资源

与丰台区人才局、丰台园区管委会、中关村人才协会等组织，链接更高端人才库。

开辟新媒体渠道

迎合年轻人使用习惯，开辟小红书等招聘渠道。

培养卓越人才

公司依托 PMV&CV 体系，营造了多元、平等、包容的企业氛围。为进一步加强公司核心骨干及各层级员工的归属感与积极性，提升人才厚度，全面助力员工能力提升与自我价值实现。

人才培养

交控科技始终将人才视为公司的重要资源。公司基于“雁计划”全生命周期培训体系，面向各层级开展针对性专项培训，以适应新环境形势及各业务板块需求，同时实现人才的快速成长，为公司提供强有力的人才保障及智力支持。

扩大新员工培训范围，PMV&CV赋能创业板块

新员工培训围绕交控科技 PMV&CV 体系，打造涵盖企业文化、核心产品及价值链过程域等方面的 3c 课程，引导员工快速了解公司业务及发展历史，融入企业。



新员工岗前培训共设置必修课 **7 大类** 参训人数 **61 人**，考核合格率 **100%**

明确在职工应知应会，牵引员工能力提升

基于公司任职资格对在职人员进行业务培训，明确岗位应知应会，牵引员工能力提升，并积极与政府、高校合作开展技能研修班、培训班、研学基地、产业基地等，有效提高员工的知识水平，拓宽知识广度。

专项培训 **77 场**，参训 **3954 人次**，
人均培训时长 **65 小时**



给予关键岗位人群实战机会，深度参与行业论坛

聚焦关键岗位人群，承接及参与行业峰会，为员工提供宽广的学习交流机会，促进行业共同发展。

外部交流 **8 场**，参与学习 **50 人次**，人均培训时长 **128 小时**



重点培养管理骨干，提升国际化视野与战略规划能力

依托极星管理研究院，邀请美国德鲁克管理学院教授级讲师面向中高管开展管理培训，提升干部战略眼光及国际视野。

专项培训 **15 场**，参训人数 **14 人**，
人均培训时长 **120 小时**



拓宽路径

公司重视员工职业发展，持续优化“双通道”(即管理通道和专业通道)晋升机制，定期从企业文化、知识、经验、能力等多个维度开展员工能力评估，为员工提供公开透明的人才发展路径，使员工对自身现状及需提升的能力清晰了解，保障让符合

PMV&CV 的员工有盼头，让有盼头的员工有目标，让有目标的员工有发展，让有发展的员工持续学习，让实现目标的员工有回报!

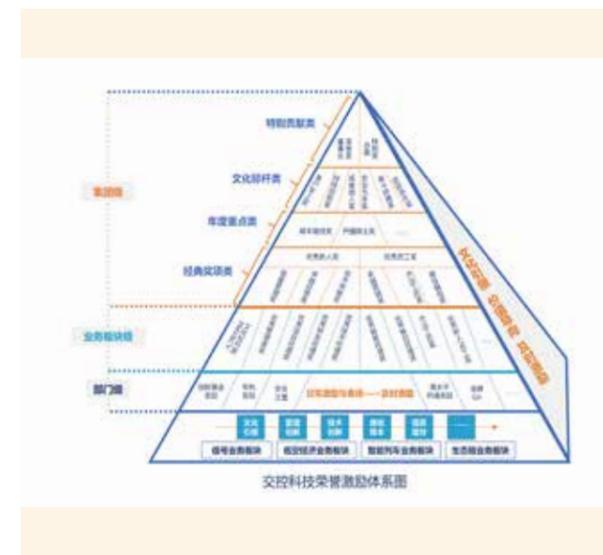


健全人才激励体系

公司依托马斯洛需求层次理论，构建了“交控科技人才激励全景图”，旨在全面满足不同层级员工的多维度需求，为员工营造一个促进个人成长、激发自我潜能、并持续追求自我价值实现的良性工作氛围。通过该激励体系，全面覆盖了从基础到高级的各个层次需求，保障员工工作与生活相对平衡，确保每位员工能在公司的支持下，实现其职业发展与个人抱负。

升级荣誉激励机制

公司以 PMV&CV 和年度重点工作为牵引，以“文化引领、管理创新、技术创新、增收降本、提质增效”为价值导向，整体按照“经营管理——技术研发——市场营销——生产制造——工程交付”的价值链，通过分层激励、长期激励与及时激励相结合等形式，加强了在价值创造过程中表现突出或做出卓越贡献的个人或团队的激励。



员工权益

维护员工权益

公司高度重视员工权益保护工作，严格遵守《劳动法》《劳动合同法》相关法律法规，建立了较为完善的人力资源相关管理制度，尊重和员工的个人权益，对人员录用、培训、福利等进行了规定，建立了较为完善的保障体系。

福利保障

为适应公司战略目标的实现及发展的需要，公司充分考虑所处地区及行业的特点，结合公司实际情况，坚持“以岗定薪，按绩取酬”的薪酬管理理念，建立对内公平和对外具有竞争力的薪酬制度。

公司采用多元化的激励机制，通过项目奖金、绩效奖金、超额奖励、股权激励等多种形式的激励方式，激发员工的积极性，有效地将股东利益、公司利益和员工个人利益结合在一起，使各方共同关注公司的长远发展。此外，公司为员工依法足额缴纳五险一金，建立了完备的补充医疗商业保险计划和健康管理计划，提供带薪年假等其他节假日福利或补助待遇，为公司吸引人才和留住人才，提供持续保障。

劳动合同签订率 **100%**；社会保险覆盖率 **100%**；公积金参缴率 **100%**

建言献策

我们不断完善开放、透明、民主的沟通机制，稳步搭建合理化建议流程、建言献策平台、员工座谈会等沟通渠道，切实保障员工的知情权、参与权、表达权和监督权。

举办直通车 **5 场**，累计参与 **8000+ 人次**



职业健康

体系认证



交控科技高度重视员工职业健康和安全，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，不断完善安全管理体系、健全应急管理机制，全力保障并守护员工职业健康与安全。

2024 年 11 月，公司完成 ISO 45001 职业健康安全管理体系监督审核，在全公司范围内加强职业健康与安全意识宣贯。

应急演练

公司制定《涉安事故、事件管理规定》《消防安全及危险作业管理流程》《危险源和环境因素识别、评价、控制管理规定》等内部制度，确保办公、生产、现场安全有据可依。

公司每年对职业健康安全相关的危险源进行识别，评价其程度，并确定重要危险源。同时，定期开展各种形式的安全隐患排查，对于存在的隐患进行整改，确保办公、生产、现场环境安全得到有效控制。

2024 年，公司按照年初制定的应急演练计划，通过组织课程培训、实景体验、急救技能等多维度多形式的培训活动，帮助员工增强安全意识并掌握更多安全自救技能。

举办安全培训 **14 场**，组织应急演练 **30 余次**，覆盖员工达 **100%**。



关爱员工生活

关爱女性

为庆祝 2024 年三八国际妇女节,展现现代女性在职场中的卓越风采,增强女性员工的凝聚力与归属感,交控装备特别策划了一场多肉植物手作活动,让女同胞们在柔和的春光中亲手种下美好与希望,充满对生活的热爱与期许。



员工活动

通过举办各类活动,设计一系列节目和互动环节,营造了一个个温馨、欢乐且充满正能量的活动氛围,使得员工们能够在轻松愉快的氛围中增进彼此的了解与信任,进一步强化团队合作能力,极大地提升了员工的工作满意度和归属感。



案例

致初心·敬未来! 十五年, 一场追梦的成长故事

2024 年 12 月,公司迎来 15 岁生日,也组织了一系列的活动庆祝和纪念这一历史时刻。在时光的轨道上,交控科技如同一列疾驰的列车,穿越了十五年的风雨与成长。每一站,都是我们奋斗的见证; 每一刻,都铭刻着我们的梦想与坚持。我们更感恩每一位同行者的陪伴与支持。



董事长面对面



评优表彰大会



摄影展



员工座谈交流会



心声小话题



知识问答

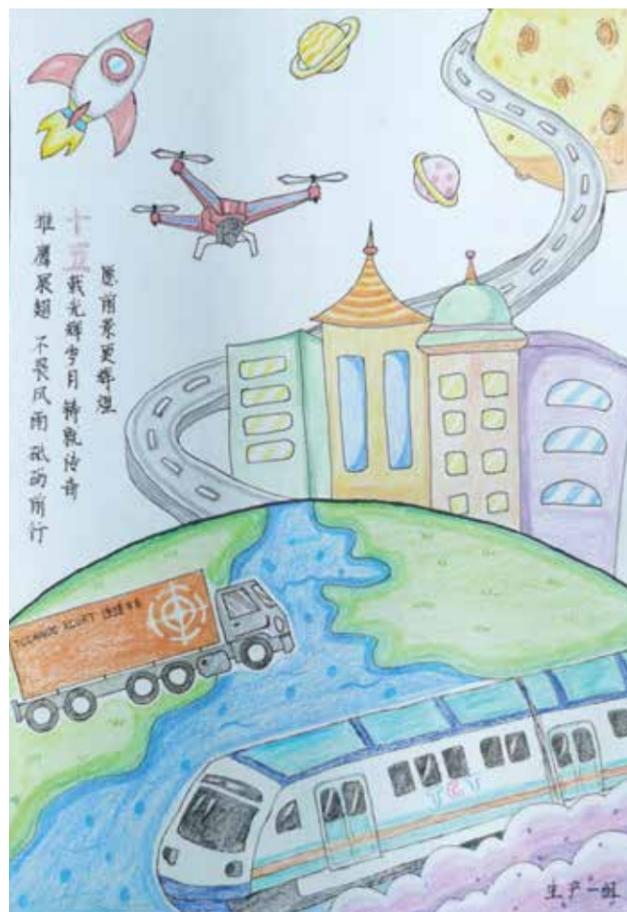
案例



生日会



舌尖盛宴



案例

科技赋能，守护健康，与爱“童”行，筑梦“WE”来！

2024年8月，交控科技迎来了一场别开生面的“家庭日”活动，特别设置了“轨道交通的奇幻之旅”“小小牙医职业体验营”等精彩环节。众多“交二代”齐聚交控大厦，与爸爸妈妈一起度过了一段难忘的美好时光，共同探索科技的力量，守护家人健康，携手筑梦未来！





社会责任 成就他人

交控科技秉持“成为世界级技术领袖，创造出行美好生活”的企业愿景，持续专注研发安全高效、可靠简单、绿色经济的前沿技术。我们深度融入国家高质量发展战略，积极拓展新质生产力，不断推进技术创新与突破，在促进社会进步与可持续发展方面发挥着举足轻重的作用。

回应 联合国可持续发展目标 (SDGs)



行业发展

2024年，交控科技继续坚持践行“政产学研用”的协同创新模式，与各方深入探讨可持续发展的策略及解决方案，积极参与并推动各方交流合作，努力促进行业上下游各方的共同进步。

深化伙伴关系

行业交流

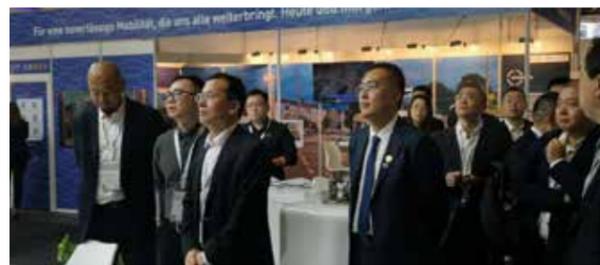
2024年，交控科技继续与业内伙伴开展多元化的深度交流与合作，协同探讨行业可持续发展策略，致力推动行业持续创新和高质量发展。

2024年6月，北京-南京国际城市轨道交通发展论坛暨高峰论坛(Metro Trans)、首届中国城市轨道交通科普展示会在南京举办。交控科技以“TCT'S AI DAY”为主题，携最新技术及成果出席盛会，与行业专家、业内人士共同探讨行业趋势和创新实践，共谋发展。



2024年9月，2024德国柏林国际轨道交通技术展览会(InnoTrans)盛大开幕，交控科技携一众轨道交通创新技术及成果出席展会。交控科技常务副总裁王伟，代表中国城市轨道交通协会进行了《城市轨道交通基于通信的列车运行控制系统

(CBTC)互联互通》系列规范英文版解读，与世界分享中国智慧；公司发布基于感知的车车通信列车运行控制系统(PB-TACS)、《基于感知的车车通信列控系统技术指南》两项重磅成果。



2024年9月，“中国航空航天国防科技巡展武清站”在交控科技低空经济科创园隆重开幕。交控科技凭借在轨道交通领域的深厚技术积累和创新能力，积极布局并探索低空经济领域，

旨在通过技术创新与跨界融合，推动构建高效、智能的立体综合交通网络，为未来的城市出行方式带来革命性的变革。



2024年11月，2024与世界对话·中国航展论坛暨2024航天公益盛典在珠海太空中心拉开帷幕。北京低空产业联盟轮值主席、交控科技董事长邵春海受邀参加“创新发展低空经济，携手共同高飞”圆桌对话，并就低空经济的发展前景与挑战分享了独特的视角和深刻的见解。



此外，交控科技还积极参加国内外论坛、展会及交流活动，共话行业创新趋势及可持续发展，共商行业未来发展新方向。



铁路卫星与新技术应用专业委员会年度工作会议



2024世界智能产业博览会



第二十六届中国北京国际科技产业博览会



AI技术驱动智慧应急会议



全国交通运输职业教育教学指导委员会城市轨道交通专业委员会2024年工作会议



第24届COTA国际交通科技年会(CICTP 2024)



HICOOL 2024全球创业者峰会



北京市自然科学基金丰台创新联合基金创新发展大会

国际交流

2024年,在全球可持续发展浪潮中,交控科技与来自世界各国的专家、学者、记者等以国际视野深化交流,携手全球伙伴,共探综合交通智慧未来。

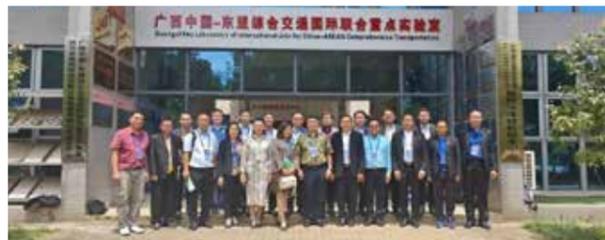
2024年5月,交控科技与新加坡管理大学、清华大学经济管理学院联合承办的亚洲金融管理人才研修班,来自全球金融机构在东南亚的50余名高级管理人才开展座谈,为中外企业文化与理念的交流与融合搭建了桥梁。



2024年9月,交控科技与来自非洲、拉美、加勒比地区的近60名外国记者开展交流活动,在展示交控科技在轨道交通领域卓越成就的同时,作为对外展示窗口让世界了解中国智慧在交通领域的创新成果与前沿探索。



2024年6月,泰国职业教育委员会代表团与南宁学院进行访问交流,以增进中泰两国在人才培养领域的合作与共识,共同探索教育合作新路径。



2024年9月,由北京交通大学组织的新加坡陆路交通管理局研习培训团,与大象科技开展交流活动。此次活动充分推荐中国城轨交通发展现状与行业前沿技术,助力中国技术标准走出去战略推广。



促进行业进步

编制标准

在行业持续演进与发展的大潮中,企业唯有紧跟步伐,方能稳健前行。2024年,交控科技主动作为,积极投身国家及行业标准的主编、参编工作,精心打磨并高标准推出《城市轨道交通智能全自动运行系统》

《基于感知的车车通信列控系统技术指南》白皮书,为轨道交通领域发展贡献智慧,在业内引起了广泛关注 and 认可。



牵头编制并发布团体标准 **6项** 白皮书 **2项**
参与编制并发布国家标准 **2项** 地方标准 **5项** 团体标准 **16项**

联合基金

公司与北京市自然科学基金委员会、丰台区人民政府等合作方共同设立“北京市自然科学基金-丰台创新联合基金”,借助联合基金创新平台与国家顶尖高校及研究机构建立科研合作,围绕企业发展过程中遇到的技术难题进行“出题”,并通过联合基金平台公开遴选优秀科研团队进行“答题”,充分发挥了产学研用协同创新发展作用,搭建起一条从科技项目成果到产品转化的创新链。

2024年,公司在高精度激光雷达、低空空域管理等方向布局指南,资助4项重点研究专题和7项前沿项目。另外,在联合基金创新发展大会上,由交控科技、山东翼龙航空公司等5家单位合作共建的“丰台区低空经济创新应用联合体”揭牌,将推动高校、龙头企业形成创新联盟,聚焦关键核心技术协同攻关。



2024年,新增资助项目 **11项**,累计资助项目 **173项**

产业联盟

在低空经济这一新兴赛道上,产业协同发展已成为推动行业进步的关键力量。交控科技以敏锐的洞察力与前瞻性的布局,积极投身于低空经济产业联盟的建设浪潮,入选中国低空经济联盟副理事长单位,子公司交控航空加入深圳市低空经济产业协会会员单位和中国信息协会通航分会会员单位、孙公司交控智飞加入天津市低空经济产业联盟会员单位等行业组织。通过这些举措,我们汇聚各方智慧与资源,携手共进,为低空经济产业的蓬勃发展注入强大动力。

为提高北京市低空经济产业发展水平,构建高质量发展的低空经济产业生态,全面塑造发展新优势,在北京市有关单位的指导下,由丰台区政府倡导,以交控科技、航天十一院、北航等为主要发起单位,成立“北京低空产业联盟”,公司担任联盟主席单位。

宗旨方向:

聚焦低空空管、飞行器研制、运营服务三大板块,以市场为导向,以企业为主体,坚持创新发展、合作共赢的原则,搭建政、产、学、研、用协同平台,突破低空经济领域关键核心技术,加快科技成果转化,促进产业标准体系建设。



主要职能:

- 推动规划、政策制定落实
- 开展标准体系建设
- 搭建平台促进创新
- 提供信息支撑服务
- 推进交流和合作
- 加强行业自律

4次 沙龙活动 **2次** 资本对接
3次 项目推广 **2次** 考察调研 **1次** 媒体专访

我们充分发挥北京低空产业联盟轮值主席单位的牵引和联盟平台作用,凝聚低空经济行业力量,促进区域低空全产业链发展,实现行业发展共建共赢。

案例

低空经济产业指数上线，引领投资新风向

2024年12月，由北京低空产业联盟发起策划，联合华证指数，在行业率先制定“低空经济产业指数”，并成功获批上线。指数代码为：993266.SSI 和 T93266.SSI。

指数从低空领域飞行服务及空域调度管理、航空器、基础设施和运营四个产业环节，对A股、港股开展低空业务的上市公司进行科学化、专业化的评分评级，共有50家公司入围首期成份股。



培育人才

传承有序的人才培养，是企业稳固发展基石，是行业持续发展的核心，更是推动社会进步的重要驱动力。交控科技长期致力所涉领域专业人才的培养，为相关领域提供有力的人才保障，以此反哺行业，回馈社会。

人才类型	培育方式
原始创新型人才	公司坚持政产学研用的协同创新模式，强化与各大高校的科研合作和教学合作，通过“北京市自然科学基金-丰台轨道交通前沿研究联合基金”项目及与高校合作培养各大高校、科研机构杰出人才
研究开发型人才	通过各类科技项目，在研发新产品、新技术过程中培养
工程技术型管理型人才	通过国家级及省部级的示范工程项目
市场型人才 / 服务型人才 / 综合型人才	通过集团化发展，在业务阶段培养和发展
青少年人才 / 科技爱好者	积极参与社会科普活动，以通俗易懂的方式，帮助青少年及民众揭开轨道交通行业的神秘面纱

我们积极与国内外顶尖高校开展深度产学研合作，共建联合实验室与实习基地，为学生提供真实项目实践平台；开设定制化管理培训班、高级研修班，赋能技术骨干与管理层持续成长；组建大学生社会实践团，搭建理论与实践融合的桥梁；更通过举办轨道交通职业技能竞赛，激发行业创新活力。多维度、全链条的人才培育体系，为行业输送复合型精英，共筑智慧出行未来。



同时，交控科技始终积极投身社会科普事业，以生动易懂的方式，引领民众走进轨道交通行业的精彩世界。2024年，我们成功申报智慧城市轨道交通科普基地，承担北京市科协多项科普任务，发布“智慧城市轨道交通前沿探秘”系列科普产品，线下科普覆盖超5000人次，科普产品受众超万人。此外，我们还与北京多所高校、中小学建立深度合作，开展丰富实践活动，为提升公众科学素养、培育未来科技人才不懈努力。

绿色环保

积极响应和实现“双碳”目标，是顺应时代潮流，推动经济社会高质量发展与可持续发展的必由之路。城市轨道交通是城市中最主要的出行方式，作为轨道交通领域的领先企业，交控科技积极将低碳环保、节能减排理念融入企业运营、产品及服务之中，以实际行动践行绿色发展，全力推动企业发展与环境保护同频共振、和谐共进。



重视环境认证

环境管理

交控科技不属于高污染、高排放企业，我们严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国节约能源法》等国家及地方政府环保法律法规和相关规定。

在此基础上，我们完善《办公区环境安全管理规定》《施工

建设“三同时”管理规定》《危险源和环境因素识别、评价、控制管理规定》等管理制度，持续推进EHS管理体系，从办公室管理、餐厅运营管理、产品全生命周期等方面识别环境因素并制定有针对性的控制措施，以确保各项运营管理、产品管理活动对生态环境和周边区域潜在影响最小化，通过不断完善管理体系要求降低对环境的影响。

环境风险精准管控：持续推进环境因素深度识别工作，全面梳理形成《环境因素清单》。基于此，量身定制针对性环境防控措施，强化对经营全流程的环境风险防控，将风险扼杀在萌芽状态，筑牢环境安全防线。

环保隐患全面排查：建立常态化环境监测机制，定期对环保设施、设备展开“地毯式”安全隐患排查，同步排查环境相关风险。对排查出的隐患，建立详细台账，明确整改责任人与期限，确保隐患治理到位。

环保应急能力提升：定期开展突发环境事件应急演练，模拟各类复杂场景，检验应急预案的可行性与有效性。不断优化环境应急物资及装备配置，持续提升应急响应速度与处置能力，做到有备无患。

环境绩效科学考核：年初精心制定环境保护管理目标与指标，将环保责任细化到每个部门、每个岗位。严格落实各项环保措施与制度，通过定期检查与考核，确保环保工作取得实效，推动公司绿色可持续发展。

体系认证

2024年11月，交控科技联动各子公司，顺利通过ISO 14001环境管理体系监督审核认证。在认证过程中，各部门以及各项目各司其职，从业务角度识别不同的环境因素，采取相应的管理措施，从自身出发，确保在产品从设计到报废的全生命周期中，贯彻环保理念。

完善的日常环境管理，以及环境管理体系监督审核认证的加持，帮助公司建立起一套系统化、程序化、可操作的、自我加压、自我完善、不断提高的良性循环机制，促进企业环境效益、社会效益、经济效益协调发展。



践行低碳运营

交控科技作为科技型企业，经营过程中的能源消耗与碳排放主要来自日常办公。2024年，公司坚定不移推进绿色发展战略，通过精细化管理提升能效，多维度降低环境影响，构建起环保长效机制，严守环保法规政策红线，确保所有业务稳健发展。



关键数据：

报告期内，**未发生**重大环境污染事故，**未发生**因违反环境保护方面的法规而被处罚的情形。

环保产品



列车自动驾驶系统(ATO)节能优化

交控科技 LCF 系列 VOBC 产品，在研究列车牵引、制动特性的基础上，通过 ATO 控车算法优化，兼顾能效和旅行速度，实现列车在不同运行速度阶段的精细化控制，结合运行工况的预判，有效降低列车牵引阶段非必要的牵引输出，实现牵引阶段的最佳节能效果，同等条件下单车百公里牵引能耗可下降 5% 至 8%。2024 年于北京 7 号线完成现场测试，通过 ATO 算法优化和 ATS 列车运营等级调整等措施实现节能目标。

新安江水域无人巡检

建德市新安江水域无人巡检项目针对建德段河道巡检难题与挑战，部署“河道卫士”无人机空地协同管理系统。项目以人工智能为核心驱动力，依托低空应用运营平台，构建“AI+ 无人机 + 无人船”解决方案，河道沿线部署的多旋翼无人机及机巢、无人船及船坞，搭载多种传感器，对河道流域垃圾、蓝藻、排污口及危险区域人员进行识别，实现河道水质、人员安全的智能监测与实时告警，全方位守护新安江水域环境。

生产节能



交控技术装备有限公司(交控科技控股子公司)秉承“安全为本”方针，定期开展生产安全、环保、职业卫生和消防大检查，严格落实安全生产责任制，层层签订安全环保责任书，认真落实安全环保各项工作任务，确保安全环保工作顺利开展。

公司建立《园区安全和环境管理规定》《生产安全和环境管理规定》《危险化学品和废弃物管理规定》《生产安全事故应急预案》等内部制度，通过 ISO14001 环境管理体系和 ISO45001 职业健康安全管理体系认证。公司遵守国家法律法规要求，通过污水、废气、固体废弃物、噪声等管理，取得安全标准化三级证书，确保有效治理污染物并达标排放。

关键数据：

年度投入环保资金 **97.19 万元**
 全年生产用水量 **13270 吨** 用电量 **255.08 万千瓦时**

废水管理

公司排放的废水以生活污水为主，而生产废水则经过严格的静置沉淀处理，确保达标后再依规排放。经过定期的检测与评估，所排废水的各项指标均符合国家环保标准。

废气管理

公司生产过程中产生的废气主要来自于回流焊和波峰焊产生的锡及其化合物。为达到排放标准，公司采用静电除尘器、光氧、活性炭装置、高排气筒等设施及手段进行无害化处理，确保净化后符合要求。

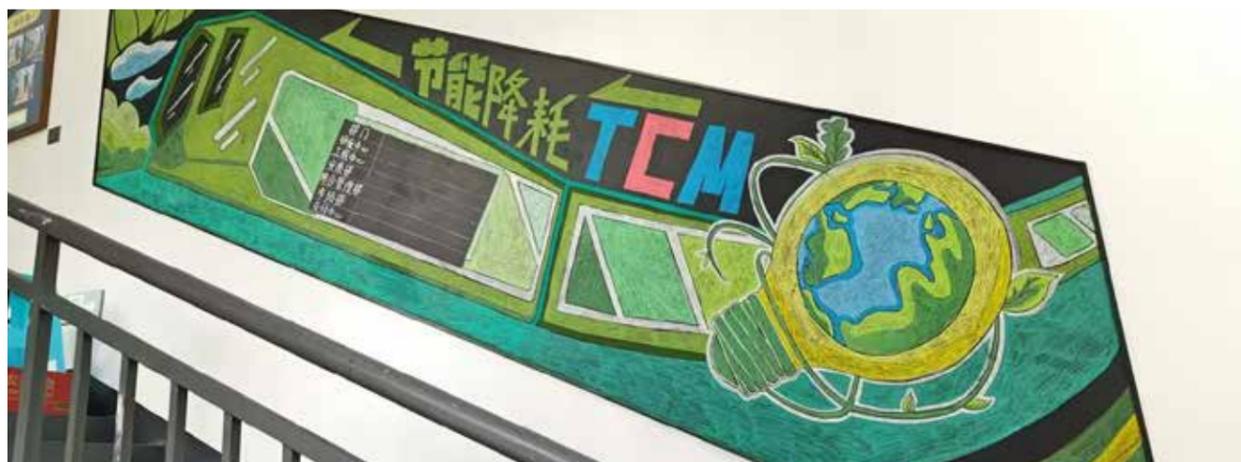
固体废弃物管理

公司一般产生的工业固废、危险废物、生活垃圾等各类固体废弃物均依规妥善处置，避免对环境产生二次污染。生活垃圾委托城管委系统统一清运处理；生产过程中产生的一般工业固废外售物资回收部门；危险废物统一交由持有相应资质的单位代为处置。

噪声管理

公司厂区内生产设备是主要噪声源，公司通过采取选用低噪设备、实施有效的减振方案、构筑隔音降噪设施等一系列措施来控制并降低污染，显著减少噪声的产生和传播。

绿色办公



交控科技将节能环保理念深深融入企业文化之中,确保这一理念在日常运营的每一个细节中得到全面贯彻。

关键数据:

年度办公用水量	19500 吨	办公用电量	268.58 万千瓦时
天然气消耗量	33711.9 立方米	汽油消耗量	6061 升

绿色园区

交控科技在科创园引入地源热泵系统,推动绿色园区建设。此外,公司通过增加园区绿植覆盖率,进一步提升碳吸收;倡导员工节约能源,降低能耗,减少环境碳足迹。

节约用电

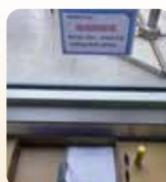
公司内部号召并灌输节能降碳的理念,倡导员工节约用电,将节能减排融入公司日常经营行为的同时,通过广泛使用节能灯、感应灯、智能开关、空调定温等设施 and 手段,以及通过管理措施监管执行情况,以降低办公用电量。

无纸化办公

公司积极推动电子流,倡导电子化办公,通过减少不必要的用纸和提升纸张循环利用率,来提高工作效率,降低碳排放。同时在办公区域设立共享打印机以减少硒鼓、墨盒等耗材的浪费。

垃圾分类

公司广泛普及垃圾分类知识,并在各楼层设立专门的垃圾分类设施,切实做好办公区固体废弃物的合理分类和无害化处理。



案例

地源热泵赋能,共筑绿色园区

交控科技天津低空经济科创园积极践行国家绿色发展理念,建设并启用地源热泵系统。该系统深度挖掘地热这一绿色能源潜力,精准满足园区供热与制冷需求,并以其高效节能、运行稳定、节省空间及环保效益显著等优势,促进能源结构优化,相比市政热力有效减少碳排放。此举以实际行动践行环保责任,为打造绿色、可持续的产业园区树立典范。



公益活动

作为上市企业,我们积极履行“来源于社会、回报社会,实现可持续发展”的企业责任,关注弱势群体,提升民生福祉,随着公司的不断发展壮大,我们愈发坚定对社会公益事业的履责。

交控科技高度重视公益慈善与志愿服务事业,2024 年度积极开展多元化捐赠与志愿服务活动,深切履行企业社会责任,致力于社会福祉的增进。

关键数据:

捐赠现金款项合计	270 万元	捐赠物资折金额	20.41 万元
开展其他各类志愿服务	10+ 次		

关爱儿童成长

我们坚信,每位儿童都是独一无二的生命奇迹,而面临挑战的儿童更是需要我们共同点亮的光芒。2024 年 5 月交控安捷联合山水社区党支部共同开展“情暖六一 筑梦未来”困境儿

童关爱主题党日活动,探访当地困境儿童教育机构,为孩子们送去牛奶、水果以及生活用品等,致力于帮助更多困境儿童解决实际问题,为孩子们健康成长护航。



开展志愿服务

值此 2024 年新春佳节前夕，交控安捷党支部组织开展走访慰问活动，为困难群众送去大米、面粉、牛奶等生活物资，并表达深切关怀与新春的美好祝愿。为弘扬传承雷锋精神，践行志愿服务理念，同年 3 月，交控安捷公司联合包联山水社区共同开展“学雷锋·文明实践我行动”主题党日志愿服务活动，志

愿者们全面清除了小区内道路、绿化带等区域滞留的生活垃圾和周边张贴的小广告，同时开展垃圾分类知识普及，引导居民正确分类，倡导人人参与，为构建文明城市、促进环境保护贡献力量。



重视教育发展

作为轨道交通领域的深耕者，交控科技始终怀揣对行业的深厚情感，高度重视教育体系的完善与人才培养。2024 年，我们与北京交通大学、上海同济大学等高校建立密切联系，通过教育基金等形式，专项用于科学研究、技术创新、平台建设及高层次人才培养等项目，旨在推动轨道交通领域的知识创新与技术进步，为未来行业发展培育更多高素质人才。



案例

交控科技爱心捐赠，助力学子逐梦前行

2024 年 9 月，交控科技积极履行社会责任，奔赴国胜乡中心学校开展捐赠活动，为孩子们送去了学习用品，如同一束光，照亮了他们的求知之路。这一善举，不仅切实满足了孩子们的学习需求，更传递出社会对教育事业的热忱关注与坚定支持，激励着孩子们奋发图强，勇敢追逐梦想。





5 拥抱变化 未来可期

2025年，是我国“十四五”规划收官之年，也是“十五五”规划编制的谋划之年。展望2025年，交控科技满怀信心与期待，将继续秉持“成为世界级技术领袖，创造出行美好生活”的愿景，全方位推进ESG实践，与各方携手共进，共筑可持续未来。

公司治理
方面

我们将持续优化内部治理结构，强化合规管理，提升决策透明度与科学性。以客户需求为导向，深化市场洞察，精准把握行业趋势，确保公司战略规划的前瞻性与有效性，为稳健发展筑牢根基，为股东创造长期价值。

我们将深化人才梯队建设，通过多元化培训体系、个性化职业发展规划及激励机制，激发员工潜能，打造一支高素质、高效率、高凝聚力的团队。特别是加强中高层管理培训，引领公司文化向更高层次迈进。

人才发展
方面

科技创新
方面

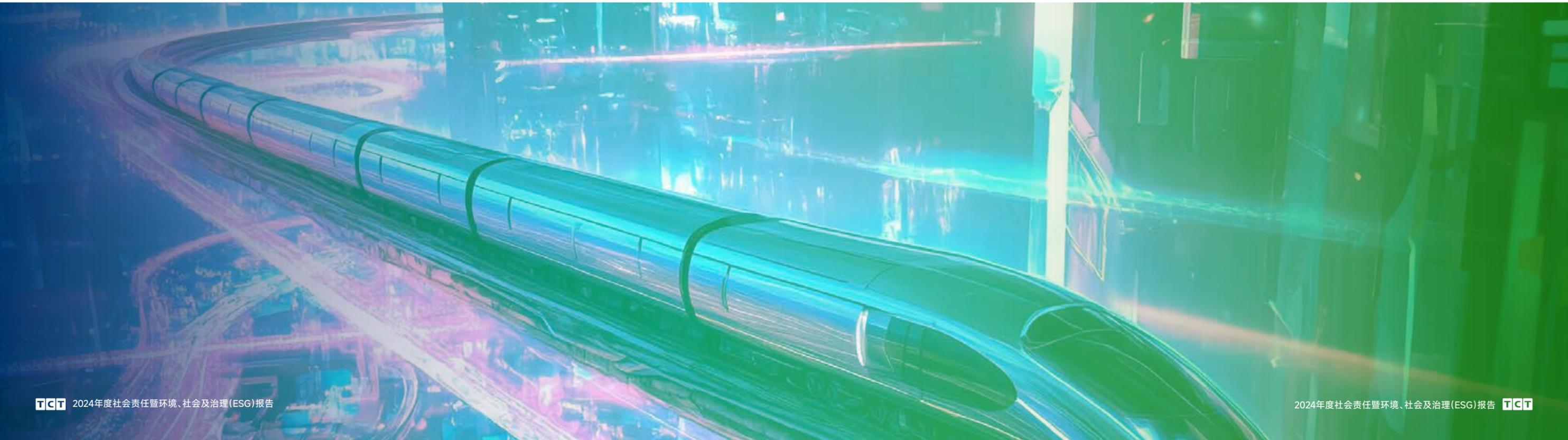
我们将聚焦智慧轨道交通与低空经济两大领域，深化技术融合，加速新产品研发迭代，推动全自动运行系统、新一代列车控制系统及低空管理解决方案的市场化应用，引领行业技术革新，为社会提供更加安全、高效、绿色的交通服务。

我们致力于成为负责任的企业公民，通过高质量的工程项目交付，提升乘客体验，保障公共安全；依托成熟解决方案，助力智慧城市、生态保护等多领域发展，推动绿色低碳发展；积极履行社会责任，参与公益事业，回馈社会，促进社会和谐共生。

社会和谐
方面

THE FUTURE IS PROMISING

面对未来复杂的国际形势和国内经济情况，交控科技将以更加坚定的步伐，迈向新的征程。我们期待与所有利益相关者携手，共同开创更加美好的未来，让科技之光照亮每一个角落，让创新之力推动社会进步。



附录

附录1: ESG关键绩效

经济绩效

绩效指标	分项指标	单位	2024年
经济效益	资产总额	万元	620,614.07
	营业收入	万元	218,583.31
	利润总额	万元	13,700.20
	基本每股收益	元/股	0.44
科技创新	研发总投入	万元	26,672.02
	研发投入占营业收入比重	%	12.20
	申请专利数量	件	108
	专利授权数量	件	302
	发明专利授权数量	件	292
	登记软件著作权数量	项	13
	主编参编标准数量	项	60
	发布标准	项	29
	发布白皮书	本	2
产品责任	高质量开通项目里程数	公里	137
	累计: 承担项目建设里程数	公里	2841
	国际第三方独立安全认证率	%	100
	客户满意度	分	9.97

环境绩效

绩效指标	分项指标	单位	2024年
能源使用	生产用电量	万千瓦时	255.08
	办公用电量	万千瓦时	268.58
	天然气消耗量	立方米	33711.9
	汽油消耗量	升	6061
水资源	生产用水量	吨	13270
	办公用水量	吨	19500
污染事件	造成环境污染事件	件	0

社会绩效

绩效指标	分项指标	单位	2024年
员工发展	员工总数	人	1775
	男性员工人数	人	1357
	女性员工人数	人	418
	女性员工占比	%	23.55
	研发人员人数	人	448
	研发人员占比	%	25.24
	培训考试通过率	%	100
	劳动合同签订率	%	100
	社保覆盖率	%	100
	员工健康体检覆盖率	%	100
	安全演练次数	次	31
	安全培训覆盖率	%	100
	新增职业病例	人	0
公益活动	公益现金捐赠总额	万元	270
	捐赠物资折合总额	万元	20.41
	其中,用于乡村建设	万元	20.41
	组织志愿活动参与人次	人次	125

附录2: 涉及公司名称与简称对照表

公司全称	报告中的简称
交控科技股份有限公司	交控科技
北京大象科技有限公司	大象科技
内蒙古交控安捷科技有限公司	交控安捷
交控技术装备有限公司	交控技术装备
广西交控智维科技发展有限公司	广西交控智维
成都交控轨道科技有限公司	成都交控轨道
山东交控科技有限公司	山东交控
交控航空科技(深圳)有限公司	交控航空
交控智飞科技(天津)有限公司	交控智飞

附录3: ESG报告索引

报告目录	联合国可持续发展目标 (SDGs)	中国企业社会责任报告指南 (CASS-ESG 5.0)
关于本报告	—	P1.1/P1.2/G3.7
致利益相关方的一封信	—	—
走进交控科技	—	P4.1/P4.2/P4.3/G3.11
社会责任暨 ESG 管理	—	P2.1/P2.2/G3.1/G3.5/G3.6
1 治理责任·高效规范		
尊重规则	治理结构规范	G1.1/G1.2/G1.3
	内部管控扎实	G1.3/G1.4/G3.9
至诚守信	信息披露透明	G1.10/G1.11/G3.7
	投关沟通和谐	G1.10
2 经济责任·创造价值		
客户至上	践行品质交付	V1.1/V1.2/V1.3/V1.4/V3.3
	成就客户满意	S4.3/S4.7
持续创新	产品多元拓展	V2.1/V2.2/V2.3
	创新引领发展	V2.4
安全为本	优化安全管理	S3.5/S3.6/S4.1/S4.6
	打造安全产品	S3.10/S5.1
3 员工责任·终身学习		
员工成长	平等多元包容	S1.1/S1.2/S1.3/S1.4/V3.1
	培养卓越人才	S2.1/S2.2/S2.4
员工权益	维护员工权益	S1.6/S1.7/S1.8/S1.10/S3.1/S3.2/S3.3/S3.5/S3.6/S3.7
	关爱员工生活	S1.10
4 社会责任·成就他人		
行业发展	深化伙伴关系	V2.5
	促进行业进步	V1.2/V1.3/V2.5/V2.7
绿色环保	重视环境认证	E1.1/E1.6/V1.2
	践行低碳运营	E1.3/E1.4/E1.5/E1.8/E1.9/E2.2/E2.9/E2.10/E2.14/E2.15/E3.1/E3.2/E3.5/V4.3/V4.4
公益活动	公益活动	V1.2/V1.3/V3.4/V3.6/V3.7
5 拥抱变化, 未来可期		
附录		
ESG 关键绩效	—	A2
提及公司名称与简称对照表	—	—
ESG 报告索引	—	A4
报告评价、建议及反馈	—	A5

附录4: 报告评价、建议及反馈

尊敬的读者:

您好! 非常感谢您百忙之中关注和阅读本报告。为了提升公司履行社会责任的能力, 我们非常重视并期望聆听您的意见和建议, 您的意见是我们推进 ESG 管理和实践的重要依据。期待您的回复!

1、对于交控科技, 您的身份是?

- 政府人员 投资者 客户 合作伙伴
 行业人员 媒体 员工 其他

2、您对哪部分内容最为关注?

- 科技创新 公司治理 行业贡献 员工关怀
 绿色环保 爱心公益 社会影响力 其他

3、您对报告的整体评价?

- 非常好 较好 一般 较差

4、您对报告关于利益相关方所关心问题的回应和披露情况评价?

- 非常好 较好 一般 较差

5、您认为报告的哪些方面需要改进?

- 版面设计 报告篇幅 议题内容 发布形式

6、对我们的报告和履责实践还有哪些意见和建议?

✉ 电子邮箱: ir@bj-tct.com 📍 邮寄地址: 北京市丰台区智成北街3号院交控大厦