

2023 年 度

社会责任

暨环境、社会及治理(ESG)报告



关于本报告	02
开篇序言	03
走进交控科技	04
社会责任暨ESG管理	10
专题：聚焦青年人才，搭建共享平台	12

01 持续创新 为客户持续创造价值	16
客户至上	18
卓越工程交付	18
致力客户满意	20
持续创新	22
强健创新内核	22
创新驱动发展	24
安全为本	26
保证产品品质	26
落实安全生产	28

02 至诚守信 保护投资者合法权益	30
尊重规则	32
坚持规范治理	32
科学管理制度	34
规范内部审计	37
至诚守信	38
有效信息披露	38
积极投关交流	39
诚信投资回报	40

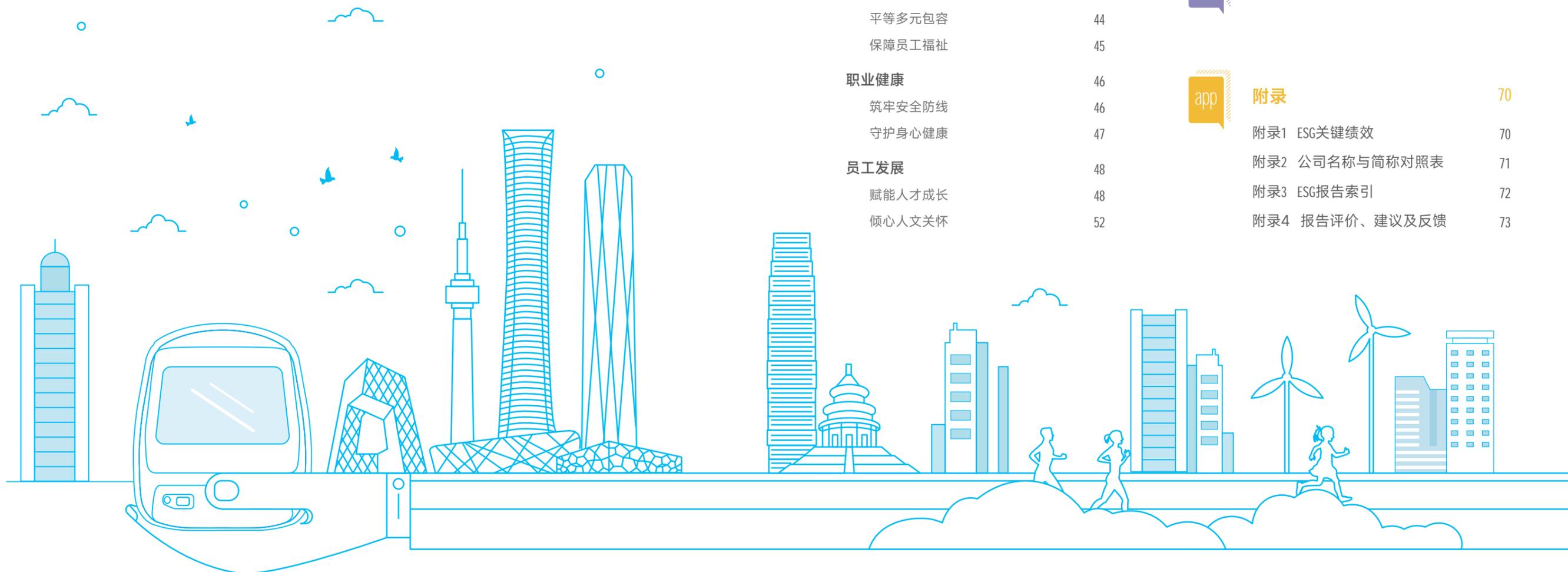
03 终身学习 赋能员工职业发展	42
员工权益	44
平等多元包容	44
保障员工福祉	45
职业健康	46
筑牢安全防线	46
守护身心健康	47
员工发展	48
赋能人才成长	48
倾心人文关怀	52

04 成就他人 创造出行美好生活	54
行业发展	56
加强合作交流	56
培育行业人才	60
绿色发展	61
重视环境认证	61
践行低碳运营	62
社会发展	64
促进地区发展	64
开展公益活动	65

05 拥抱变化 为轨道交通事业持续奋斗	68
-------------------------------	----

app 附录	70
附录1 ESG关键绩效	70
附录2 公司名称与简称对照表	71
附录3 ESG报告索引	72
附录4 报告评价、建议及反馈	73

CONTENT



关于本报告

Report Preparation Instructions

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,力求符合业界可持续发展信息披露相关标准。同时希望您藉此报告感受交控人的真诚、责任与担当。

- 参考标准**
- 上海证券交易所《上市公司自律监管指引第1号——规范运作(2023年12月修订)》
 - 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 本报告为年度报告,时间跨度为2023年1月1日至2023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 本报告全部数据摘自《交控科技股份有限公司2023年年度报告》等公司正式文件、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

开篇序言

Opening Preface

风雨砥砺,岁月如歌。面对复杂严峻的内外部形势和诸多风险挑战,我们与各方携手并进,共同走过了极不平凡的2023年,我们勇毅奋进、攻坚克难,以坚定的步伐,持续推动科技创新,引领智慧交通的发展,同时深入实践企业社会责任,致力于构建和谐、可持续的未来。

企业文化是我们前行的指引

我们继续与美国德鲁克管理学院携手,共同推进企业文化升级,全面推动PMV&CV体系(宗旨、愿景、使命、价值观和文化体系)的落地实施。特别是我们积极参与了国际德鲁克论坛并分享交控实践,进一步提升公司的国际影响力。

良好治理是我们运作的基石

我们始终坚持和践行PMV&CV,在其指导下,不断完善内部控制体系,确保决策的公正性和合理性;集团化板块的调整和优化,使公司整体的创新力、领导力、执行力和经营力取得显著提升;我们鼓励开放的沟通,倾听股东和利益相关者的声音,以实现长期价值的最大化。

优质产品是我们发展的核心

我们承担的智慧城轨国家示范工程通过了国家发改委和行业协会的验收,使我们再一次站在轨道交通列控领域的最前沿。同时,通过共同努力为7条线路的信号系统工程项目保驾护航,并多次获得业主的表彰。

环境保护是我们不可推卸的责任

我们持续投入研发,推动科技创新及节能减排技术的突破,同时优化自身运营,减少碳足迹。我们致力于通过智能交通解决方案,助力城市交通更加高效、环保,为实现交通行业的绿色转型、应对气候变化贡献力量。

社会和谐是我们持续发展的保障

交控科技重视“人”的作用,关注员工的成长与发展,提供安全健康的工作环境,并积极构建平等、包容、多元的企业文化。我们还通过多种方式积极参与社会服务,支持教育公益项目,助力社会和谐与进步。

展望未来,交控科技将继续怀揣着“成为世界级技术领袖,创造出行美好生活”的愿景,携手利益相关方共同成长、共同创造,不断深化对社会责任和ESG的承诺,以实际行动推动公司的可持续发展,为社会创造更多价值。

在此,我们诚挚邀请所有利益相关者一同见证并参与我们的ESG旅程,共同开启可持续发展的新篇章。

走进交控科技

Enter TCT

中国·北京



上交所



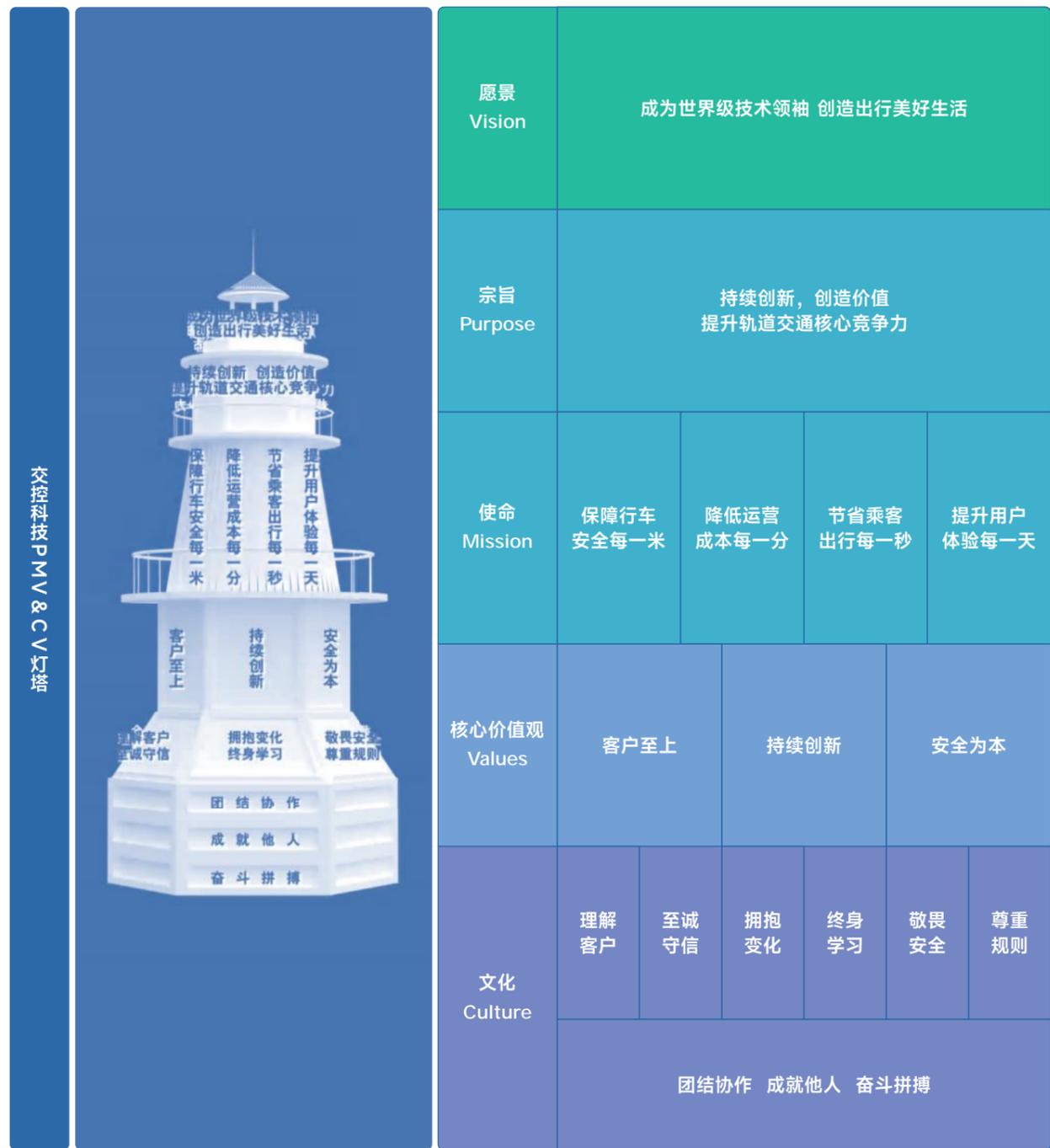
交控科技股份有限公司(简称“交控科技”, 688015.SH)成立于2009年12月,并于2019年7月成为首批科创板上市企业。公司总部位于中国北京,同时在全国各地拥有子公司和项目。

交控科技拥有国家发改委认可的城市轨道交通信号工程系统集成总承包资质,始终坚持“科技创新”的发展理念,持续深耕轨道交通行业,突破外国公司垄断,在轨道交通信号系统领域解决了多项“卡脖子”技术问题。同时,依托公司牵头建设的多个国家级研究平台,引领我国轨道交通信号技术实现从“跟跑”“并跑”再到逐步“领跑”,将自主技术提升至国际化水平。



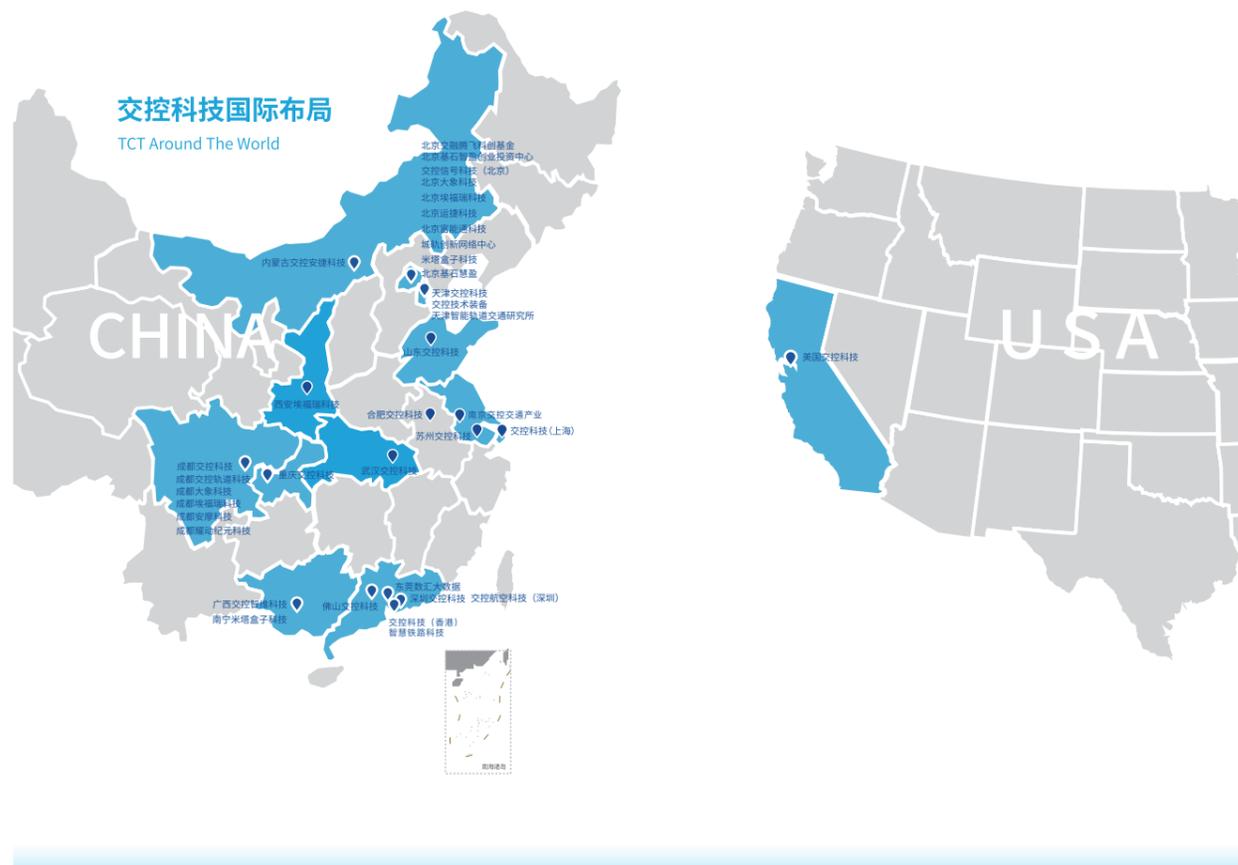
企业文化

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。



生态布局

交控科技旗下拥有全资子公司 15 家, 控股子公司 5 家, 参股公司 10 家。



业务地图

交控科技是国内领先的提供全生命周期智慧系统和服务的轨道交通整体解决方案高科技公司，以具有自主知识产权的 CBTC 技术为核心，专业从事城市轨道交通信号系统研发、关键设备的研制、系统集成，以及信号系统总承包、维维护服务及其他相关技术服务等业务。相关产品适用于城市轨道交通、客运铁路、重载(货运)铁路、市域轨道交通等多个制式，并适用于新建线路、既有线路升级改造、运营维保服务等不同领域。

智能列车运行体系

- 基于通信的列车控制系统(CBTC)
- 基于互联互通的 CBTC 系统(I-CBTC)
- 全自动运行系统(FAO)
- 基于感知的车车通信列车运行控制系统(PB-TACS)
- 自主虚拟编组运行系统(AVCOS)
- 重载移动闭塞列车运行控制系统

生态链衍生产品体系

- 智能列车(Auto Train)
- 智能车站(IPSS)
- 智能感知系统(TES)
- 智能调车系统
- 智能培训系统
- 智能运维系统(Aiops System)
- 智能乘客服务系统(T-IPSS)



<p>国家企业技术中心</p> <p>中华人民共和国国家发展和改革委员会</p>	<p>丰台发展伙伴链长单位</p> <p>北京市丰台区</p>	<p>首批创新人才协同培养基地</p> <p>北京市丰台区</p>
<p>丰台区“科技之城”成员单位</p> <p>北京市丰台区科学技术协会</p>	<p>“丰生计划”创新人才培养基地</p> <p>中关村科技园区丰台管理委员会</p>	<p>城市轨道交通科技进步奖一等奖2项</p> <p>中国城市轨道交通协会</p>
<p>科学技术进步奖一等奖1项</p> <p>北京市轨道交通学会 “城轨列车障碍物智能感知技术与示范应用”项目</p>	<p>“最佳智能技术装备”奖“优秀论文”奖</p> <p>中国城市轨道交通专家论坛组委会</p>	<p>3篇前沿技术论文入选大会论文集</p> <p>国际铁路信号工程师协会</p>
<p>“北京赛区最佳创新项目”“北京赛区优秀组织单位”</p> <p>北京市人力资源和社会保障局 第二届全国博士后创新创业大赛</p>	<p>2023年北京高精尖企业百强</p> <p>北京企业联合会、北京市企业家协会</p>	<p>京台基层交流基地</p> <p>中共北京市委台湾工作办公室、北京市人民政府台湾事务办公室</p>
<p>2022年制造业质量管理数字化典型场景优秀案例</p> <p>牵头申报“交控科技供应链数字化场景”</p>	<p>“科创中国”创新基地</p> <p>中国科学技术协会</p>	<p>北京民营企业社会责任百强</p> <p>北京市工商联</p>
<p>北京民营企业科技创新百强</p> <p>北京市工商联</p>	<p>北京市未成年人保护工作先进集体</p> <p>北京市人民政府</p>	<p>北京市高校毕业生职场体验基地</p> <p>北京市教育委员会、北京市人力资源和社会保障局</p>

部分奖项奖牌展示



<p>交控智维</p> <p>2023年度广西瞪羚企业</p> <p>广西壮族自治区科学技术厅</p>	<p>交控技术装备</p> <p>国家级专精特新“小巨人”企业</p> <p>工业和信息化部</p>	<p>天津市轨道交通信号装备制造智能工厂</p> <p>天津市工业和信息化局</p>
---	--	---

社会责任暨ESG管理

Social responsibility and ESG management

随着我国经济社会的快速发展和轨道交通装备产品的升级换代，交控科技对社会责任的认识也不断清晰和深刻，特别是通过与资本市场的深度融合、与国际一流企业的对标、与利益相关方的广泛沟通，促使公司逐步构建起社会责任暨 ESG 管理体系，不断推动社会责任与 ESG 理念融入企业经营管理，积极担当社会责任。

ESG理念

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。此外，我们注重全体员工社会责任意识的培养，努力推动社会责任全员参与，将社会责任工作切实融入到我们的日常经营活动中。

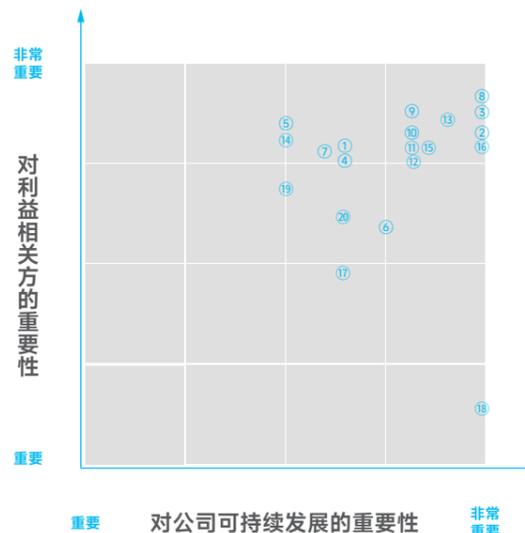


《交控科技社会责任暨 ESG 报告》由公司运营服务部负责组织和编写，根据 2023 年年初的计划和目标，经过认真梳理，最终形成该报告。报告经过总经理办公会、董事会审议并批准通过后进行公开发布。

实质性议题管理

对于利益相关方，我们通过线下访谈和线上问卷相结合的方式，针对可持续发展议题的相关性与重要程度开展调查，共回收有效问卷 386 份。

公司对标国内外 ESG 相关政策和标准，基于外部可持续发展宏观环境和内部自身发展规划，结合各利益相关方的关注和期望，从两个维度对报告期内的实质性议题进行识别和评估，筛选出公司 2023 年实质性议题。



G: 治理	S: 社会	E: 环境
①强化合规经营	⑥维护股东权益	⑱加强环境管理
②企业管理模式	⑦提升客户服务	⑲绿色办公管理
③企业发展规划	⑧系统安全稳定	⑳废弃物管理
④供应链管理	⑨注重技术创新	
⑤注重安全生产	⑩科技成果转化	
	⑪人才多元化	
	⑫沟通和民主发声	
	⑬关注员工发展	
	⑭保障员工权益	
	⑮推动行业发展	
	⑯保障乘客出行	
	⑰开展社会公益	

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，是公司开展 ESG 和社会责任管理的重要基础。我们通过构建有效的沟通机制，保障利益相关方的知情权与参与权，有效提升利益相关方对公司的了解和认同；通过实际行动，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	关注与期望	沟通与回应
政府及监管机构	守法合规经营 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 工作汇报 监督检查
股东及投资者	公司治理 合规经营 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	创新技术 系统安全 产品品质 客户服务 绿色产品	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
合作伙伴	供应链管理 产品责任 互利共赢 产业链完备	合同签署 技术交流 供应商调查 供应商大会
员工	员工成长发展 维护员工权益 职业健康安全 关注人文关怀	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 其他社会活动

专题：聚焦青年人才，搭建共享平台

Topic: Focusing on Young Talents and Building a Shared Platform

2023年11月18日，以“智慧轨道可持续创新”为主题的2023中关村论坛系列活动——第二届轨道交通青年科学家-企业家论坛在中关村丰台园交控大厦成功举办。



轨道交通青年科学家-企业家论坛旨在搭建轨道交通国际化资源汇聚与共享平台，关注并支持青年科学家、企业家成长，推动上下游产业链协同创新发展。本届论坛汇聚国际学者、政界领导、行业专家、高校教授、青年科学家、青年企业家等300余位嘉宾齐聚一堂，聚焦全球科技创新前沿和热点问题，助力中国轨道交通可持续发展。交控科技股份有限公司高级副总裁王伟主持开幕式。

开幕式上，北京市科委、中关村管委会党组成员、副主任董齐超致辞并表示，市科委、中关村管委会高度重视、多措并举，持续推动轨道交通科技创新，取得了一系列的成果。未来，

将继续会同丰台区、全市创新领军企业，建设全链条的开放协同创新机制，打造轨道交通产业创新生态。



丰台区政府副区长李富达在致辞时表示，经过多年发展，轨道交通已成为丰台区优势最突出、特色最明显的产业集群，未来也将一如既往支持青年科技人才在丰台创新创业，加强轨道交通全产业链合作，合力谱写轨道交通产业高质量发展新篇章。



支持青年发展，激发行业科技创新能力

二十大报告指出“青年强，则国家强。”本次论坛将目光聚焦在最具梦想、最富活力的青年群体当中，为青年科学家和企业家搭建沟通的平台和桥梁，充分释放青年们的创新智慧。开幕式上，北京市基础设施投资有限公司副总经理魏怡，北京交通大学校长、党委副书记余祖俊，中关村发展集团股份有限公司副总经理贾一伟，中国城市轨道交通协会副会长李国勇分别致辞，对青年群体为各行业发展做出的贡献予以充分肯定，并希望青年持续关注世界轨道交通行业发展动态与趋势，充分发挥创新能力，为轨道交通行业发展贡献力量。



开幕式上，“交控科技-青年科学家和企业家奖”同期颁发，旨在鼓励轨道交通青年创新创业人才，吸引更多青年人投身于创新创业活动，支持人才持续创新、带动行业突破进步。



共话人工智能，推动轨道交通高质量发展

轨道交通正拥抱人工智能、大数据、云计算等新兴技术，加速向智能化、数字化转型。开幕式主题演讲环节，中国城市轨道交通协会副会长丁树奎、中国国际可持续交通创新和知识中心研究员贾文铮、莱茵技术(上海)有限公司执行董事 Lutz Frankholz(陆勋海)、交控科技股份有限公司董事长吕春海、阿里云飞天实验室交通物流行业资深专家李伟等轨道交通行业专家以及“自主运行”“城轨大脑”两大分论坛，就轨道交通创新路径、数字化运营、人工智能与行业融合、未来发展方向等热点话题进行了深度交流和共享，助力我国轨道交通企业“走出去”，也为行业高质量发展指明了方向。





作为轨道交通创新盛会，本次论坛重磅发布包括基于感知的车车通信列车运行控制系统 (PB-TACS)、基于自主感知的列车鹰眼系统 (ITE)、智能列车 (AutoTrain) 等一系列轨道交通 AI 最新成果，实现了在感知、列车运行控制、智能列车等方面的重大技术突破，人工智能赋能轨道交通推动行业智慧发展。



思辨创新之道，提供企业持续发展新思路

管理创新方面，美国德鲁克管理学院高级顾问大卫·桑切斯带来题为“创新价值链：从技术创新到商业价值实现”的主题演讲，从国际视野阐述创新的价值和路径。在“管理与创新实践圆桌论坛”中，国内外各界精英从学界、产业界多层视角碰撞思想，探究当前市场环境的发展与改变、创新与可持续发展之间关系等现实问题，共同为中国企业高质量发展提供创新思路。



创新成果转化方面，“轨道交通基础研究协同创新分论坛”详细解读了基础研究与成果转化的相关政策和实际案例，打通并突破产、学、研“最后一公里”壁垒，创新性地搭建了基础研究与转化实业的融通平台，助力行业可持续发展。

未来，我国轨道交通行业正迈入智能化创新转型的关键节点。轨道交通青年科学家 - 企业家论坛将紧密围绕国家战略需求，充分发挥北京市丰台区轨道交通集聚优势以及轨道交通联合基金的导向作用，加大对青年的关注和培养，提高行业协同创新能力，激发成果转化活力，为我国轨道交通行业的高质量发展提供有力支撑。

01

持续创新

为客户持续创造价值

可持续发展  目标

SDGs回应

8

体面工作和经济增长



9

产业、创新和基础设施



12

负责任消费和生产



17

促进目标实现的伙伴关系



在全球科技革命和产业变革加速推进的大背景下，交控科技作为轨道交通领域的技术领先者，持续坚持“客户至上、持续创新、安全为本”的核心价值观，推动新技术与轨道交通的深度融合，支持国家“数字化转型”和“绿色发展”双轮驱动战略，进一步巩固“交通强国”建设的科技支柱地位。

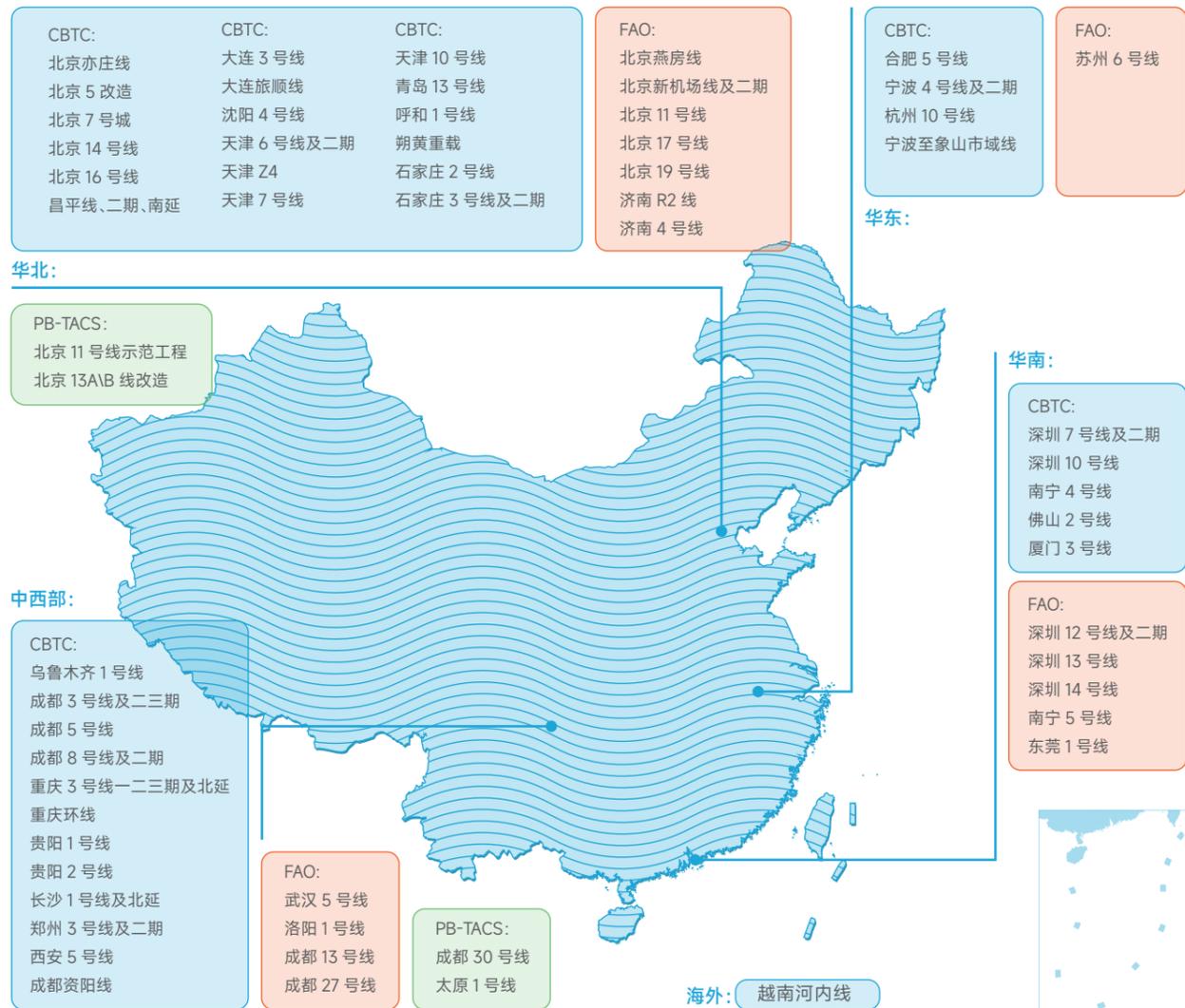
1.1 客户至上

卓越工程交付

在业主单位和合作伙伴等各方的鼎力支持下，交控科技始终秉承“客户至上”核心价值观，2023年高标准完成了七段线路的建设和开通任务，业务覆盖了全国大部分区域，不仅履行了对客户与用户的承诺，更为中国经济的复苏与高质量发展贡献

了重要力量。

在重点工程项目建设方面，公司形成了覆盖全国的专业化项目管理及实施团队，为客户提供全方位的服务，为缓解大城市交通拥堵、提升出行便捷性做出了持续且显著的贡献。



北京昌平南延线: 与既有昌平线无缝贯通,有效提升乘客出行效率。



郑州3号线二期: 实现与一期的无缝贯通,整体提高全城交通线网可达性。



沈阳4号线: 全线开通,成为该市首条完全采用国产化自主信号系统的地铁线路。



青岛13号线: 高质量无缝贯通,采取分段实施策略,保证运营段平稳运行。



武汉5号线: 全线无缝贯通运营,通过提前拉平版本,减少既有有线接口站升级回退次数,降低对既有运营的风险,提高新线调试效率。



北京地铁17号线: 重构交通网络,实现了高质量FAO互联互通无缝贯通。



北京地铁16号线: 全线开通,实现高速铁路、城际铁路、区域快线城市轨道交通的“四网融合”。

此外,值得一提的是,“智慧城轨新一代智能列车运行系统及平台示范工程”历时三年,完成了核心技术突破,尤其是攻克了虚拟编组关键技术,并在北京地铁11号线示范工程进行了充分验证,获得业内专家及领导的高度认可。与会专家经过严谨审核、充分论证,最终一致同意示范工程圆满完成结题验收。

2023年,高水平交付线路

7条

累计交付里程

84.36公里

截至报告期末,累计交付FAO线路达

318公里 稳居行业领先水平

截至报告期末,共承担城市

31个

信号系统建设项目

2,520公里

致力客户满意

■ 优化市场体系

2023年，我们致力于对市场体系进行更深入地优化与革新。企业与客户的联系更加紧密，唯有不断变革、持续创新才能更好地满足客户需求和要求。

打造全新市场营销体系	优化市场营销运转机制	完善并调整组织架构
全新市场营销体系是我们2023年市场体系建设与升级的核心成果。该体系紧密结合公司的战略目标和市场环境，将有效推动市场营销活动的全面优化和创新。	深入学习德鲁克的市场营销理念，在市场营销体系的指导下，我们采用分布式发布的市场营销运转机制，并制定了详尽的管理规定，以确保整个机制的顺畅与高效运作。	我们精心绘制了市场营销体系的组织架构矩阵式关系图和联动矩阵图，以构建全员参与的市场营销联动机制，实现公司内部各部门间的协同合作与资源共享。

■ 提升服务能力

2023年，我们进行维保业务领域的全过程梳理，制定维保体系中长期规划。

维保体系经营管理	关注维保业务的投入产出情况，提升维保业务经营成效，为客户提供专业服务。
维保业务规划管理	聚焦维保业务发展方向，重视业务规划和可持续性业务能力提升。
维保业务监管和决策	重视过程质量监督，及时有效决策，保障客户服务质量。
维保业务评价及考核	坚持价值导向原则，考核和评价相结合，赏罚分明，提升员工自主能动性。

另外，基于公司战略及中长期规划，公司维保团队充分发挥“响应迅速、服务高效、态度友善、结果优质”的优势，进一步对维保体系进行了优化升级。

维保体系建设	维保培训赋能	维保备件统筹	维保市场销售
			
持续优化完善维保业务流程体系，支撑维保业务顺利开展。	联合产品研发培养一批具备现场问题分析能力的维保成员，以便更好地服务客户。	备件流转调配，提升备件利用率，满足现场备件需求。	制定维保市场策略，协同区域维保及市场提供更加个性化服务，满足不同客户需求。

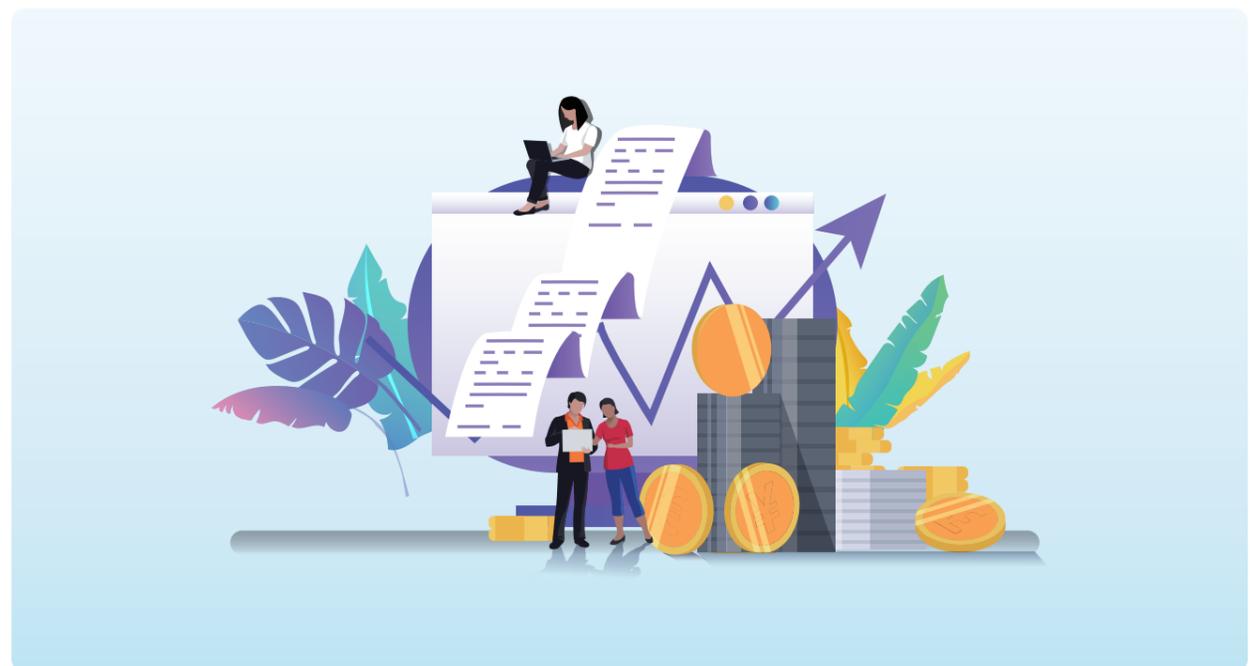
■ 重视客户反馈

为持续提升管理和服务水平，公司严格按照《顾客满意度管理流程》规定，每年定期开展两次顾客满意度调查，确保充分关注售前、售中、售后全生命周期的客户体验。

我们高度重视客户的每一条意见和建议，深知其重要性。2023年，公司根据上半年的顾客反馈，对问卷内容进行优化和完善，下半年发放了更新后的问卷，这不仅提升了客户填写的便利性，也使顾客满意度报告更加精准。我们深入分析和总结客户提出的宝贵意见，结合各地的实际情况，梳理出问题的根

源，为了切实解决这些问题，我们逐一回访了顾客，提供了针对性的解决方案。我们的努力得到了客户的广泛认可和高度信任，确保了客户满意度持续提升。

同时，凭借稳定可靠的产品和卓越的高质量交付能力，我们在2023年度赢得了各地业主的广泛赞誉和表彰。我们将继续围绕客户需求，倾听客户声音，持续优化服务体验，为客户提供更加卓越的产品和服务。



1.2 持续创新

强健创新内核

■ 构建创新平台

交控科技深耕技术创新，以用户需求为导向，建设了一系列覆盖研发、设计、测试、验证、系统集成的平台，为公司创新研究和行业发展奠定基础。

2023年，公司再添“国字号”荣誉，被正式认定为“第30批

国家企业技术中心”。该平台是国家发展改革委、科技部、财政部、海关总署、国家税务总局五部门联合授予的目前国内规格最高、影响力最大的技术创新平台之一，从创新投入、创新条件、创新绩效三个维度进行评价，体现了公司具有行业领先技术能力。



此外，交控科技坚持协同创新，强力推进新兴信息技术和城轨交通业务深度融合，研发智慧城轨系统(SMS)，并构建一套完整的系统测试验证平台，包括CBTC系统测试验证平台、

全自动运行系统测试验证平台、互联互通测试验证平台、综合行车控制系统平台等，以便对最新技术进行仿真模拟和测试验证，并具备支撑多项目并行推进的能力。

■ 承接科研项目

国家重点研发计划验收：经过为期3年的攻关，交控科技牵头的国家重点研发计划课题《超大城市轨道交通网络高效韧性运行关键技术与应用研究》于2023年底顺利通过专家评审会，完成课题绩效评价工作。课题产出基于感知的车车通信列车运行控制系统(PB-TACS)、客流-车流耦合的线网级协同调度平台等一系列成果得到了与会专家的一致认可和高度评价，为公司新产品研发及推广形成良好示范效应。



交控科技承担了多项国家及省部级科研项目：

项目来源	项目名称	内容介绍
科技部国家重点研发计划项目	列车前向运行环境监测传感器及系统应用	通过将先进传感、人工智能等新技术与安全运行需求深度融合，旨在突破远距离高分辨率激光雷达、低照度全彩相机、激光门控相机以及列车运行环境多模态融合可靠感知等关键技术瓶颈，构建基于感知的高安全完整性等级列车自主防控制体系并进行示范应用，推动轨道交通行业本质安全水平提升。
国家自然科学基金项目	面向虚拟编组的城轨列车群调控一体化理论与关键技术	重点开展面向虚拟编组的列车群调控一体化机理分析及模型构建、跨区域列车群动态调度模型与数据驱动优化方法、列车群区域协同优化控制方法、面向虚拟编组的新型列控系统试验验证等方面的研究，形成面向城轨虚拟编组列车运行控制的成套方法和技术体系。
北京市科委科技计划项目	基于虚拟编组的轨道交通运行控制系统关键技术研究与示范应用	针对虚拟编组列车控制关键技术的应用落地，开展虚拟编组运行系统的研究工作，研制虚拟编组列车运行系统核心装备、面向虚拟编组的及时安全管理系统，并结合虚拟编组场景开展示范应用。
北京市交通委交通行业科技项目	城市轨道交通超级大脑的总体技术架构研究	本项目以提升网络化运输效率和服务水平为目标，开展城市轨道交通超级大脑总体技术架构的研究，确定行业顶层设计，适应网络化运营的需求。
北京市科学技术协会“科技馆之城”公共服务展教示范项目	智慧城市轨道交通科普内容开发与推广	依托轨道交通运行控制系统国家工程研究中心，开展城市轨道交通前沿技术科普展教，实现科普与学校教育深度融合，增强城市轨道交通行业科普的科学性、系统性、适宜性和趣味性。



创新驱动发展

■ 实现技术突破

自主虚拟编组系统 (AVCOS)

AVCOS 系统研制虚拟编组成套装备，在工程线路北京 11 号线示范工程上实现列车单元高速、小间距追踪运行，并获得工程试运行授权，实现了虚拟编组“从 0 到 1”的突破，同时在保定试车线和北京 11 号线均完成现场技术验证和专家组验收工作。



智能行车调度指挥系统

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，突破运行图自动编制及动态调整关键技术，完成了北京 19 号线现场工程验证及运用，行业内首次实现运行图在线动态调整，提升调度指挥效率。

基于感知的车车通信列控系统 (PB-TACS)

公司积极推进 PB-TACS 工程化工作，已完成车车通信特有功能，以及 FAO 全场景功能的开发，太原 1 号线和成都 30 号线项目正顺利推进，目前成都 30 号异地试车线已顺利完成系统联调演示。

基于大数据的通信和信号智能运维产品

该产品是基于云平台部署，包含智能监测、态势感知分析、智能维修调度等功能模块，打造实现信号、通信运维全场景的一体化平台系统。经过近 3 年的技术筹备与产品研发，2023 年，通信、信号智能运维产品在南宁 4 号线落地应用，信号智能运维产品也已在天津 6 号线落地应用。

列车障碍物智能检测系统 (TIDS)

该系统融合了机器视觉、泛在感知等人工智能相关技术，实现了障碍物智能检测功能，在香港荃湾线实现全面投运，并以低于万分之一的误报率及漏报率，创造了交控科技的又一项“第一”，产品性能指标达到世界领先水平。

重载铁路移动闭塞列控系统

已在朔黄铁路完成工程改造、联调试验以及车载设备、闭塞中心设备、车站设备的静态验收工作，预计在 2024 年完成开通工作。线路开通后，朔黄铁路将成为世界上首条工程化应用移动闭塞系统技术的重载铁路。

站台门控制器

公司研发了高安全站台门控制系统和间隙探测系统，在传统站台门系统的基础上，采用 2 乘 2 取 2 的安全平台，对系统进行全面的安全架构和重新设计，提升了系统安全性，为地铁建设和运营方提供了新的系统解决方案。目前已经在北京轨道交通相关线路进行安装调试。

■ 注重知识产权

自主创新需要知识产权的支持和保护，交控科技在重视自主创新的同时，也建立了完善的知识产权管理机制，将知识产权保护贯穿于创新发展的每个阶段，以自主知识产权打造核心竞争力。

2023 年，我们更新专利评价体系，从不同维度评估专利价值，同时，我们引入专利放弃机制，使知识产权发挥出更大的价值和效益。

专利评价体系



专利工程师对授权专利价值评估进行法律维度评价。法律维度包括：保护范围合理性、慢权举证及诉讼情况和同族专利。评审专家团队对授权专利价值评估专利从技术层面和市场应用层面两个维度进行评价。技术维度包括：技术先进性、技术重要性、技术可替代性和技术发展方向。应用维度包括：公司应用及可能性、公司应用情况、行业应用情况及相关性、标准相关性。

放弃专利机制



综合考虑技术、市场、专利类型、专利质量、费用和年限等多方面因素确定拟放弃的专利。

- 从技术方面来说，优先选择技术已经过时的专利；
- 从市场方面来说，优先选择与公司正在销售或将要销售的产品无关的专利；
- 从专利类型方面来说，优先选择创新程度较低的专利；
- 从专利质量方面来说，优先选择专利文本撰写质量较差、保护范围过小、专利权稳定性较差的专利；
- 从费用和年限方面来说，优先选择维持年数较多、维持年费较高的专利。

我们重视知识产权，2023 年，完成相关专业培训 3 场、IP 知乎 27 期，完成专利分析报告 10 篇。知识产权管理体系运行良好并通过年审。



2023年，申请专利

249 件

授权专利

129 件

其中发明专利

93 件

截至报告期末，累计授权专利

951 件

授权发明专利

752 件

海外专利

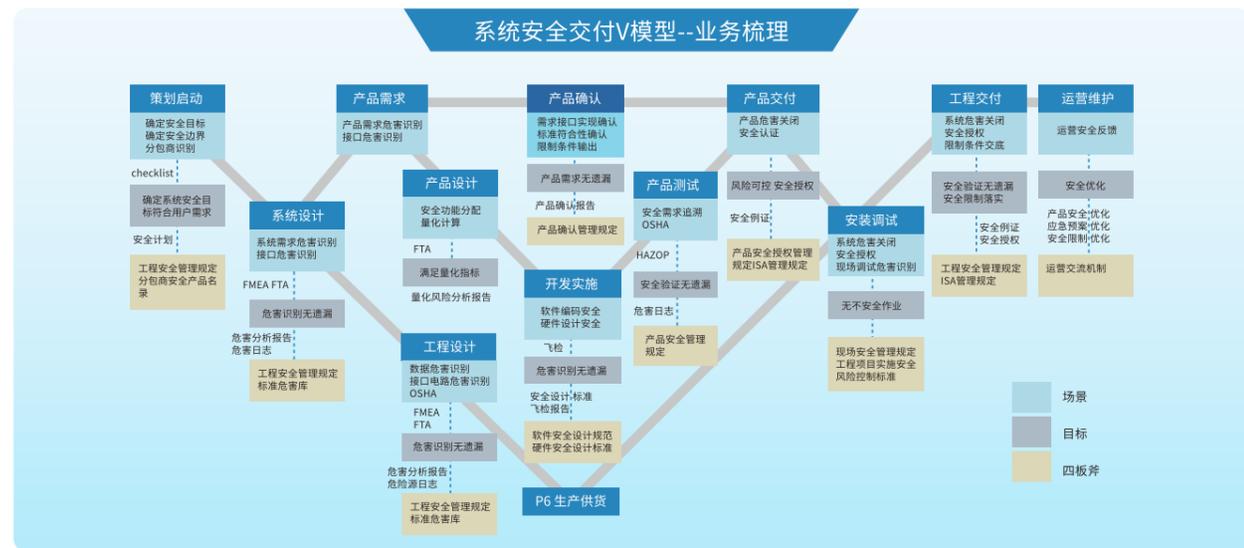
28 件

1.3 安全为本

保证产品品质

■ 产品安全

交控科技是一家专注于轨道交通控制技术和服务的公司，公司始终把安全放在首位，“安全为本”的核心价值观自始至终贯穿于公司发展的各个方面。



2023 年，公司致力于创新技术的安全管理，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策略，将安全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，实现安全管理从需求到实现的

闭环，提升创新技术的安全管理水平。

外部独立第三方评估在保障评估结果的公正性方面起着至关重要的作用。2023 年，交控科技继续与具备国际权威机构认可的里卡多、RINA、JRCC 等评估方加强合作，不仅能够获取到更为客观、专业的评估结果，更能不断提升产品和服务的质量和安全性。

本年度获得独立第三方授权

产品 **78** 件 工程 **114** 个

产品安全交付成功率和工程安全交付成功率均为

100%

2023 年我们高水平实现全部地铁线路的安全交付开通，并保障了已开通线路的维保与升级安全工作。值得一提的是，北京 11 号线示范工程首次采用了公司自主研制的车车通信系统，首次验证虚拟编组技术，获得第三方认证机构颁发的试运行安全认证证书，保障了新产品新技术的安全应用，安全交付并顺利通过用户验收。



■ 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。

质量文化宣传

全年共推出 49 期质量周刊，面向全员征稿，大家畅谈质量想法，科普质量小知识；为切实推动质量效益提升，响应中国质量协会号召，9 月推出交控质量月活动，累计参与人数 500 余人；全年共推出公众号高质量专题推文 8 期，向客户展示交控为高质量交付做出的实际行动。

团队素质提高

实现集团化质量统筹管理，完善相关岗位选用育留汰机制，清晰绩效评价规则及晋升通道，激发员工工作积极性、主动性；同时优化现有岗位职责，减少冗余、低价值质量审核工作，有效提高工作效率，提升公司整体质量管理有效性。此外，我们还重视安质人员的培养与评价工作，通过岗位梳理和能效提升，不断提升团队的整体素质和工作效率。

质量设备优化

拥有国内领先的 SMT 生产线 2 条，每条 SMT 线均配备多个 SPI 及 AOI 检测设备，拥有智能首件检测仪、单板自动测试平台、高加速环境试验箱、HALT&HASS 试验箱、通用型振动台、高低温老化试验箱、产品检验工装等自动化设备，2023 年通过先进设备的持续建设，检验手段的不断完善，持续提高产品质量。

来料质量提升

2023 年来料检验持续梳理 COST 件和定制件的基本检验规则，针对发生的问题，从检验作业指导书、检验设备 / 工装 / 工具、抽样规则等角度进行分析和改善，提高检验正确率；梳理结构件喷塑厚度、颜色色差、附着力等要求，统一供方出厂检验标准与我司进货检验标准。

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

交控科技在履行社会责任中，持续优化供应链管理体系，加强供应商合规管理，坚持宣贯可持续发展理念，注重资源互补，建立长期互惠的生态合作伙伴关系，从而实现企业与供应商、社会之间的共赢。

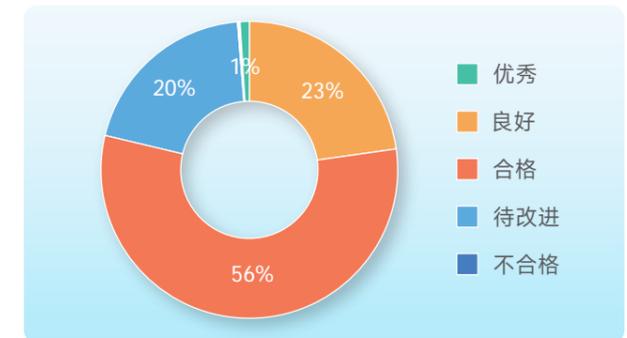
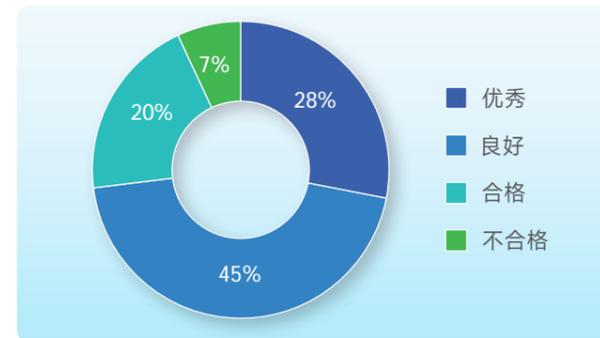
基于公司的行业特点和公司定位，公司的供应链模式分为分包商和供应商采购两种模式，通过不断提升管理水平，维护双方的诚信和利益，同时保障公司产品和系统的安全和质量。

分包商管理方面

2023 年公司重点对项目全周期分包商管理进行了优化。本年度建立了与各主要专业分包商的“采购-项目-分包”三方沟通机制与渠道，保障了项目交付问题的高效解决；优化了分包商考评标准，增加分包商考评的市场端评分，加强了分包商考评对于分包选择的约束作用。2023 年，公司共计完成 85 家分包商的考评，并根据考评机制进行筛选和留用。

供应商管理方面

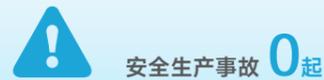
加强供应商管理，特别是结构件类供应商，制定结构件工艺标准，与供应商签订《品质保证协议》，实现结构件产品不同供应商间加工流程一致或加工产品出厂标准一致，打造交控精品。根据供应商管理流程制定了供方准入、供方绩效考核、供方失效考核评价机制，2023 年共 132 家参与年度考评，依据考评结果输出供方改进计划和供方审核计划，持续提高供应商质量。



落实安全生产

■ 安全生产

2023年6月是第22个全国“安全生产月”，我们严格遵守《中华人民共和国安全生产法》，结合轨道交通行业特点，倡议各区域子公司，发挥自身优势，开展多维度、多形式活动，加强安全文化宣传，增强员工安全意识，提高公司安全绩效表现。



安全文化宣传

公司通过设置安全主题展示区，展出安全应急用品、事故模型等，轮播安全警示教育片，并开展现场打卡活动；绘制安全文化宣传海报及折页，开设安全文化直播间向员工普及安全知识；开展安全知识竞赛、安全一句话征文比赛等多种形式，营造“人人学习安全”的环境和氛围，推动安全宣传落到实处。



安全文化直播参与人数 540余人

组织安全知识竞赛 4次 参与人数 260余人

隐患排查

总部、各区域子公司全方位积极开展现场安全隐患排查 170 余次，针对发现的问题和隐患，各级组织分析问题原因、制定切实可行的整改措施，实行追踪和监督管理制度，严防事故发生，筑牢安全防线。

此外，2023年，交控技术装备成立安全委员会，由总经理担任安委会主任，直接对安全负责。在安委会的领导下，建立月度安全沟通会议，定期汇报月度安全培训、应急演练、日常巡检等

工作内容；组织按岗位和生产工序识别危险源，建立危险源清单，制定专项措施，防止发生安全事故；全员按岗位签订安全生产责任制，将安全生产落实到每个岗位。

2023年11月，深圳交控获得深圳市安全生产标准化企业认证，至此全集团与现场交付相关主要子公司均获得了市级安全生产标准化三级企业的认证。通过标准化规范作业流程，安全生产能力得到有效提升。



■ 信息安全

交控科技将客户信息和隐私保护视为公司信息安全工作重中之重。我们深知客户信息的重要性和敏感性，因此在信息安全管理体系中特别加强了客户信息和隐私保护的管理和监控。

法律法规方面

我们遵循相关法律法规和隐私政策，确保在收集、使用、存储和共享客户信息时始终遵循合法、正当、必要的原则，并采取匿名化处理、数据脱敏等技术手段和管理措施，以保护客户的隐私不被泄露和滥用。

基础设施方面

公司高度重视网络安全架构的稳固性，持续加大终端防护力度，确保每台设备都处于安全可控的状态；加强文件代码的管控，确保核心技术的机密性和完整性，实施完整的信息备份策略，确保在发生意外情况时能够迅速恢复数据，避免损失。

运行机制方面

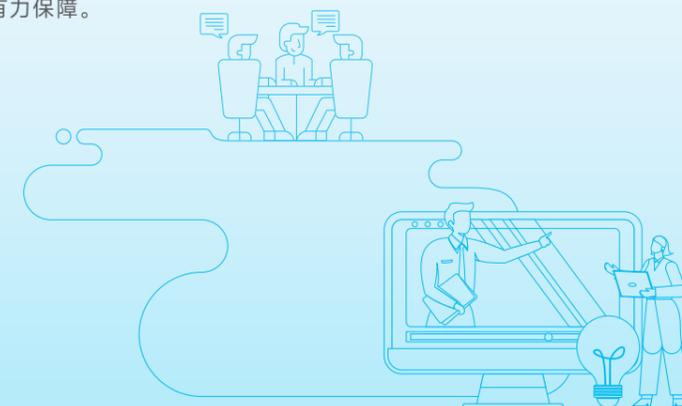
加强员工对客户信息和隐私保护的培训和教育，提高员工对客户信息和隐私保护的认知和重视程度；建立了严格的客户信息访问权限管理制度，加强了对客户信息存储和传输的加密保护。

风险防控方面

公司建立了完善的信息安全资产风险分级、识别、监督、管控全生命周期管理体系，特别关注客户信息和隐私保护方面的风险；定期对客户信息和隐私保护的风险进行评估和监控，及时发现潜在的安全风险并采取相应措施进行防范和应对。



交控科技在2023年11月成功通过了ISO27001信息安全管理体系认证的第一年监督审核，证明了我们在信息安全管理方面的专业能力和成效。这一认证为我们未来持续改进和提升客户信息和隐私保护能力提供了有力保障。



02

至诚
守信

保护
投资者
合法权益



可持续发展目标

SDGs回应

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



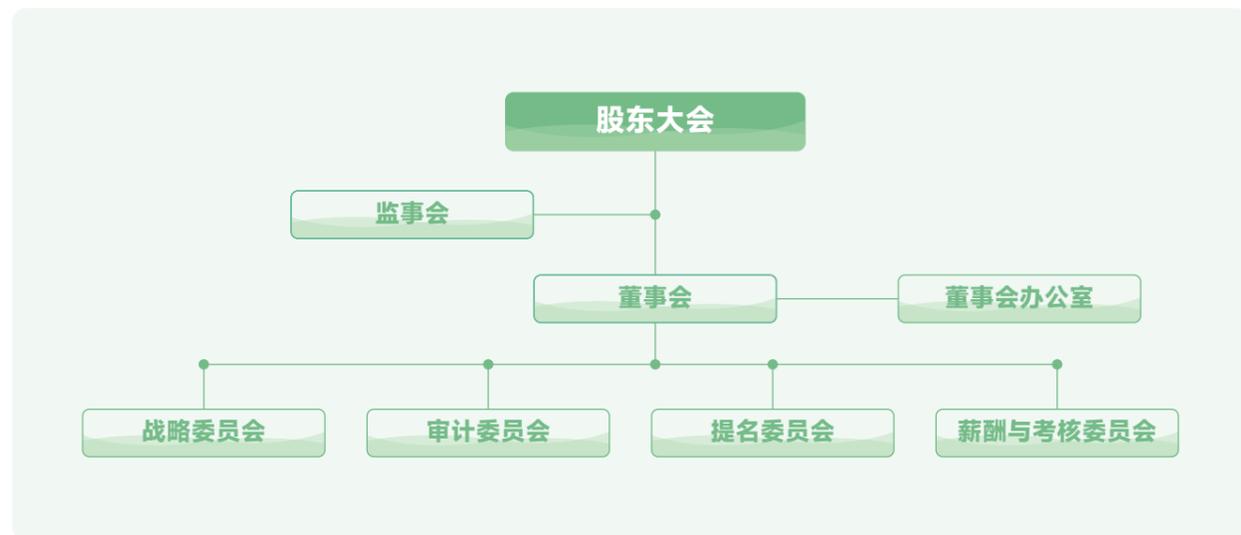
健全的公司治理是公司长期稳健发展的前提和基础。交控科技构建健全的治理体系，合规经营、科学管理，及时信息披露，保障企业长期稳健发展，并将其作为积极履行社会责任的核心及根基。

2.1 尊重规则

坚持规范治理

公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《科创板股票上市规则》等法律法规及规范性文件的要求，2023 年修订更新《交控科技股份有限公司章程》及内部控制管理制度，

完善公司内部法人治理结构，不断优化内部控制体系，规范公司运作，形成权责明晰、科学高效的公司治理机制。



2023 年，公司建立健全股东大会、董事会、监事会和经营管理层的治理架构，权责分明、各司其职，为 2023 年规范公司治理、加强日常经营管理及重大事项决策等方面提供了有力保障。

同时，公司注重商业道德对政府及监管机构、股东及投资者、客户、行业伙伴、员工等利益相关方所带来的影响，通过严格的规章制度推进规范、闭环管理，保障在互动关系中各项工作和行为符合相关法律标准。



■ 股东大会

股东大会召集、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，确保股东对公司经营方针、利润分配、股

权激励等重大事项的知情权、参与权、表决权，保证所有股东特别是中小股东的合法权益。

■ 董事会

董事会作为公司经营决策的常设机构，对股东大会负责，组成科学、职责清晰、制度健全。依据《公司法》和《公司章程》规定，针对股东大会决议事项，董事会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，督促管理层贯彻执行各项工作，确保公司依法合规运作，公平对待所有股东，并维护其他利益相关者的合法权益。

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。



董事会多元化

公司董事会成员委任均用人唯才，并按多元化原则为每个职位挑选最佳人选，以确保在技能、经验及观点多元化方面维持适当的平衡，提升董事会的效能。



董事会专业性

董事会作为公司的最高决策机构，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。



■ 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认真履行职权，依法检查公司财务，监督董事、高级管理人员履职的合法合规性，行使公司章程规定的其他职权，维护公司及股东的合法权益。



■ 高级管理人员

公司管理层积极落实董事会、股东大会决策部署，按照《公司法》《公司章程》《总经理工作细则》认真履行职责。2023 年，公司根据《董事、监事、高级管理人员薪酬管理制度》等管理办法，建立了符合现代企业科学的考核评价机制，明确了

高级管理人员的考核内容和流程，将其工作业绩与薪酬挂钩，有效地调动高级管理人员的积极性。公司高管工作履历及年度薪酬在《交控科技 2023 年年度报告》中公开披露。



科学管理制度

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。

总经理办公会是公司经营管理、议事决策的平台，由总裁主持，高管领导参加，公司级专家、党支部书记列席的经营活动。2023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。另外，本年度建立独立的档案存储区域并完善台账，改进完善管理流程，保障总办会运转机制合规、高效。

总经理办公会议 **47次** 审议议案 **170项**

■ 内控管理

优化治理制度

报告期内，公司紧跟最新政策要求，修订完善了14项内部治理制度，公司内控体系进一步完善，公司通过加强对内控制度的宣贯与执行监管力度，确保公司各项经营活动规范运行。

序号	名称	序号	名称
1	公司章程	8	关联交易管理制度
2	董事会议事规则	9	对外担保管理制度
3	董事会审计委员会工作细则	10	董监高薪酬管理制度
4	董事会薪酬与考核委员会工作细则	11	董事会秘书工作规则
5	董事会提名委员会工作细则	12	募集资金管理办法
6	监事会议事规则	13	信息披露管理制度
7	独立董事工作制度	14	内部审计制度

此外，公司在日常工作中能够主动加强对管理薄弱环节、高风险领域内部控制实施效果的检查，排查内部控制体系中存在的问题并加以改进，积极推进内部控制评价长效机制的形成。

规范关联交易

为规范关联交易行为和减少不必要的关联交易，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，公司已制定《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，以保证公司关联交易决策对所有股东的公平性和公正性。

公司将关联交易管理与合同评审流程、盖章流程相结合，除了及时进行关联方的信息更新外，通过数字化手段，在公司的电子流程盖章审批、合同评审等流程进行关联方自动匹配后推送至审批部门，有效防范关联交易未经审议就发生的情况。

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。

加强管理培训

2023年，公司认真做好外部董监高与内部员工培训工作，培训主题涉及ESG工作、独立董事履职规范、科创板公司规范运作制度及典型案例、科创板监管形式及发现的重点问题等多方面内容，使董监高和公司相关部门员工通过及时学习

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，提升员工内控合规能力，从而提升公司的整体规范运作水平。

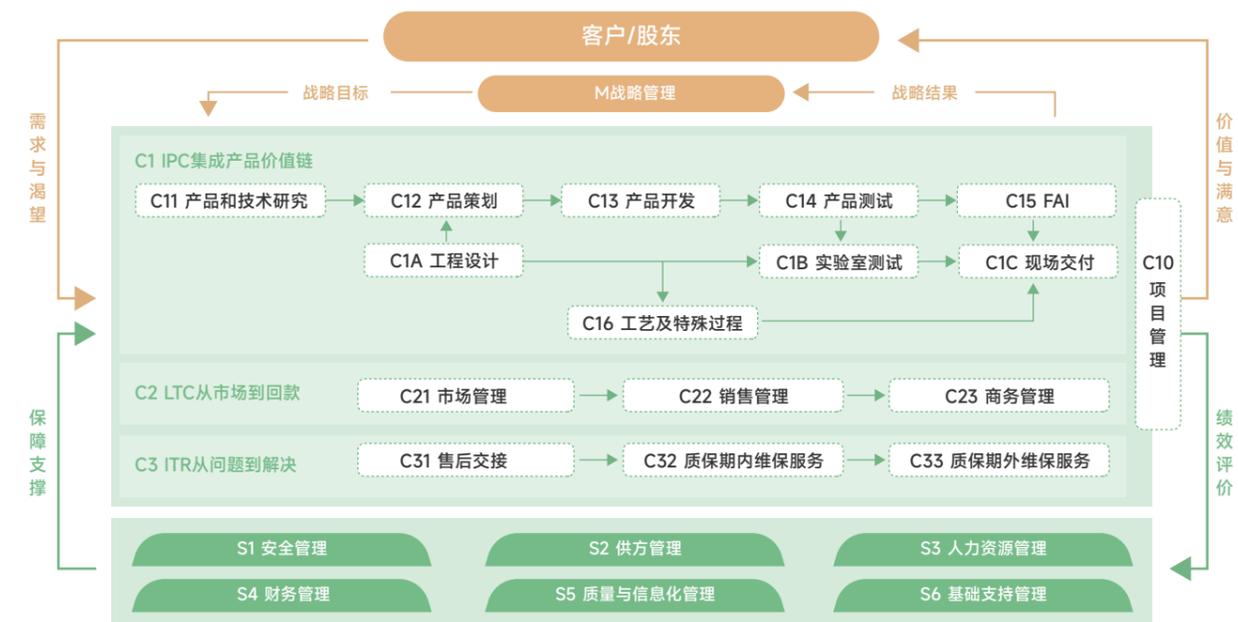
组织董监高内、外部培训 **10余次**

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、两化融合、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。

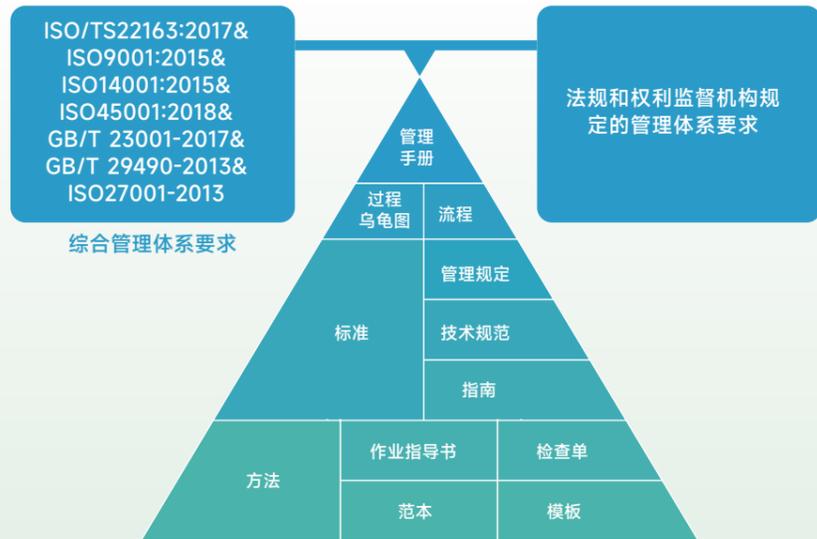
2023年，推行公司高质量专项任务-流程标准优化，实现公司业务体系架构可视化。员工驾驶舱平台中搭建流程地图版块，可以纵观体系全貌，了解各项业务活动在整个业务体系中的位置以及上下游关系；支持按照岗位进行筛选，了解本岗位相关的过程以及流程标准文件。



公司35个过程均使用过程乌龟图进行管理，并且在员工驾驶舱平台中实现过程乌龟图可视化。过程老板确保本过程资源充足，人员能力满足要求、过程运行所需文件完善，在此

基础上识别上游过程需求及输入，推进本过程业务活动，给到下游输出，基于风险管理，确保达成过程绩效，对过程的符合性、有效性负责。

同时, 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

4 个

过程乌龟图

30 个

流程文件

162 个

标准类文件

136 个

方法类文件

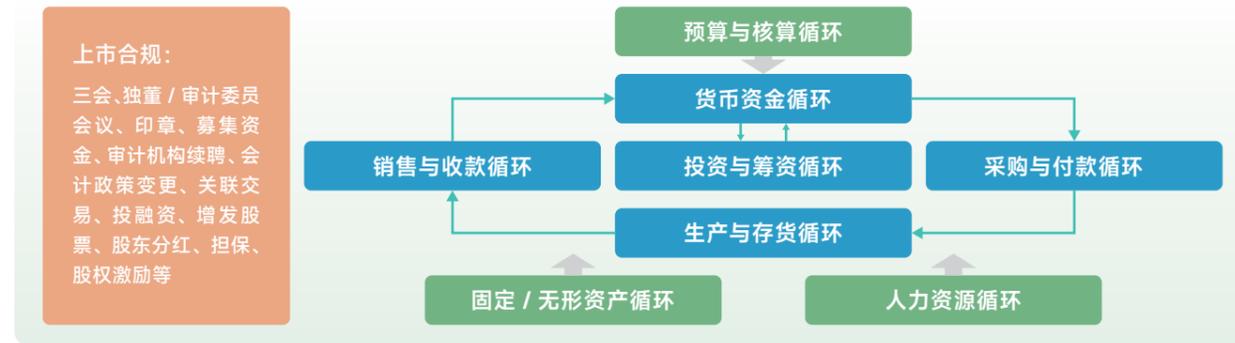
371 个



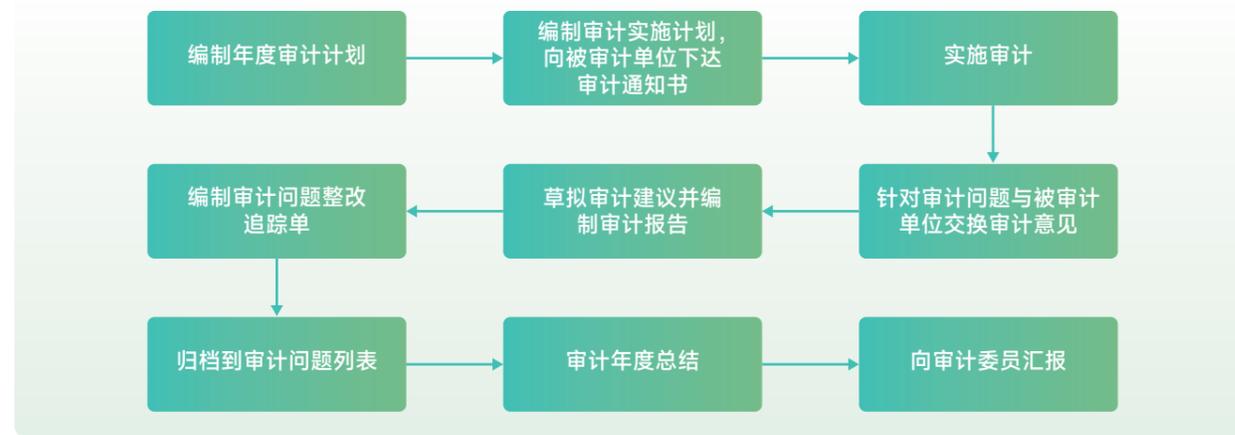
基于公司体系管理情况, 2023 年 9 月, 交控科技通过 ISO/TS 22163 标准体系监督审核, 管理成熟度、顾客感受、过程绩效三方面均达到 IRIS 银牌绩效等级标准, 持续保持质量体系银牌认证。

规范内部审计

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。



■ 审计流程、计划与报告



- 审计部在下年度开始前编制年度审计计划, 报公司审计委员会批准后实施。
- 审计部对本公司各内部机构、分公司、控股子公司及具有重大影响的参股公司进行年度审计。定期进行内控自我评价。
- 审计工作报告定期 / 不定期向审计委员会进行阶段性汇报审计报告及内控自我评价报告。

■ 2023年内部审计及评价

2023 年审计部完成了集团公司审计 3 次, 募投资金专项审计 2 次, 三会、独董及总办会合规审计 1 次, 全资子公司及合并报表范围内控股子公司年度审计 20 个, 定期财务报告审计 4 个。

2023年内部审计评价结果

根据 2023 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。

2.2至诚守信

有效信息披露

我们严格遵守信息披露相关规章制度，积极履行信息披露义务，切实保护公司、股东、债权人及其他利益相关者的合法权益，确保披露信息的真实、及时、准确、完整、公平与合法合规。

1	公司建立了《信息披露管理制度》《信息披露管控与任免事务管理制度》《重大信息内部报告制度》等信息披露相关制度并严格执行。
2	公司董事会办公室持续总结梳理历年信息披露的宝贵经验，形成极具操作指导意义的《公告编制及审核作业指导书》，持续细致规范做好信息披露工作。

2023年，公司及时、有效发布各类公告，披露内容涉及三会决议、限制性股票激励计划归属、项目中标、利润分配、关联交易等。公告编制过程中，公司使用通俗易懂、简单平实的语言，将投资者关切的问题在公告中体现，完善公告内容的深度和广度，实现高质量的信息披露，为投资者决策提供了有力依据。

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。

披露公告文件 **111份** 自愿披露重大信息 **6次**

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/>)。



积极投关交流

我们将良好的投资者关系视为企业发展长远的重要内容，重视对投资者利益的保护。为了加强与投资者的沟通联系，切实维护投资者的合法权益，促进公司与投资者之间建立长期、稳定的良性关系，我们制定了《投资者关系管理制度》，明确了投资者关系管理的内容、方式、组织与实施等要求，通过制度的执行，我们努力构建互信和谐的投资者关系。

2023年，公司在官方网站持续公布公司地址、联系电话、传真、电子邮箱等信息，便于投资者通过上述途径与公司沟通；充分利用投资者电话、“上证e互动”等多种渠道和方式，与投资者积极互动，听取投资者的声音，耐心解答投资者的问题，增进投资者对公司的了解和认同，并将投资者的合理意见和建议及时传递给公司管理层，构建投资者与公司沟通的桥梁。

与投资者沟通交流方式

公司公告	投资者交流会	上证E互动
股东大会	来访接待	设立投资者专用热线 (010)83606086
业绩说明会	媒体采访	设立投资者专用邮箱 ir@bj-tct.com

上证E互动

全年累计回复 **21** 条问题 答复率达 **100%**

交流会

业绩说明会 **3** 次 接待机构调研 **3** 次 涉及机构近 **40** 家



诚信投资回报

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。

截至 2023 年底，股东户数共计 **7,436 户**

总股本 **188,680,742 股** 较 2022 年底 **增加 737,280 股**

■ 落实分红

根据证监会《关于就修订上市公司现金分红相关业务规则公开征求意见的通知》、《上市公司监管指引第 3 号 - 上市公司现金分红 (2023 年修订)》和《公司章程》的相关规定，公司依据最新的法律法规制定股利分配政策，充分确保公司股东获得持续稳定的投资回报。

在充分考虑公司盈利情况、所处行业特点以及未来资金需求等因素的前提下，为积极回馈投资者合理回报，公司 2023 年度拟以分红派息登记日总股本为基数分配利润。

公司上市近三年，历年分红情况具体如下：

年度	每10股派发现金红利 (含税) (元)	已现金分红总额 (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
2023	2.00	37,73.61	42.41%
2022	3.70	6,953.91	30.30%
2021	4.70	8,791.58	30.21%

备注：2023 年利润分配方案已通过第三届董事会第二十一次会议审议，尚须提交公司 2023 年年度股东大会审议批准。

■ 股权激励

2023 年，公司董事会积极推进公司实施限制性股票激励计划。2023 年 8 月完成了 2020 年限制性股票激励计划第三期归属及 2021 年限制性股票激励计划第二期归属工作，经过第三届董事会第十五次会议与第三届监事会第十二次会议审议通过了《关于公司 2020 年限制性股票激励计划第三个归属期符合归属条件的议案》《关于公司 2021 年限制性股票激励

计划第二个归属期符合归属条件的议案》等议案，2020 年限制性股票激励计划第三期向符合条件的 16 名激励对象归属共计 42.8928 万股，2021 年限制性股票激励计划第二期向符合条件的 23 名激励对象归属共计 30.8352 万股，进一步激发了员工工作热情。



03

终身学习

赋能员工
职业发展



可持续发展目标

SDGs回应



交控科技将员工视为最宝贵的财富，我们深知每一位员工的重要性，因此尊重并重视每个人的贡献。我们致力于打造一个多元、包容、平等的工作环境，让每个员工都能充分展现自己的才华和潜能。通过激励和培养员工的创造力，努力实现人才成长与企业发展的同频共振。

3.1 员工权益

平等多元包容

■ 平等雇佣

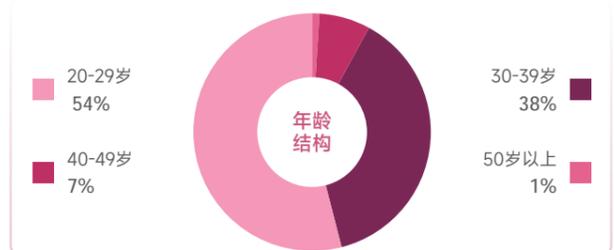
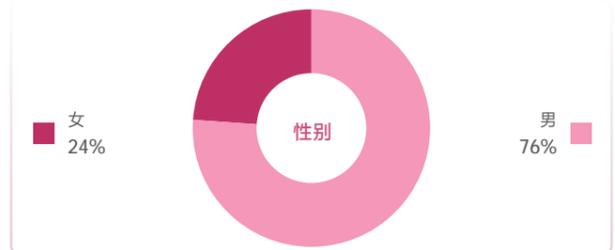
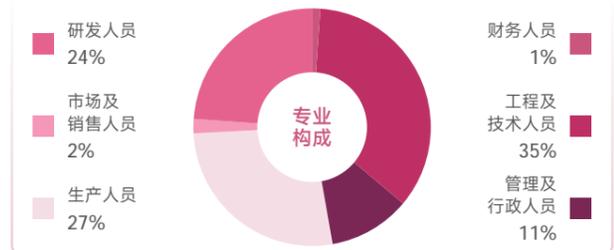
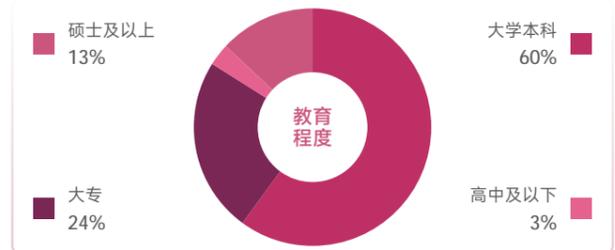
公司严格遵守并贯彻落实国家《劳动法》《劳动合同法》及国家、地方的相关用工制度与规定，坚持平等雇佣政策和反歧视原则，尊重、认可并善待每一位员工，提供平等的就业机会，保障员工合法权益。

同时，我们以尊重和平等为原则，制定了《员工招聘管理办法》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，创造多元化和包容的工作环境，打造多

元化的员工团队。我们深信，这种多元化的视角和风格使团队更加富有创造力、同理心和责任感，将进一步提升产品质量和对客户的服务水平。

公司一直倡导职场男女平等，鼓励吸纳和培养优秀的女员工和女性管理者，扩宽女性晋升通道，充分尊重和发挥女性的创造力和社会贡献。

截至报告期末，交控科技员工总计 **1852 人** 其中，女性员工有 **437 人**



■ 规范用工

公司严格遵循《劳动法》《劳动合同法》《中华人民共和国就业促进法》《中华人民共和国社会保险法》等法律法规要求，制定《人力资源管理制度》《员工手册》《薪酬福利管理制度》等

内部制度，严禁和抵制任何形式的雇佣童工、强制劳动，杜绝性别、地域、民族、宗教、年龄等产生的任何形式歧视，秉承规范用工原则，维护员工合法权益。

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

此外，2023 年交控科技采用云端 + 现场、人工 + AI 结合的模式，灵活高效地吸纳优秀人才。全年开展专题招聘会 20 场，参与各类招聘活动 20 余场，共吸纳优秀人才 115 人。同时，我们也关注离职员工群体，并严格按照适用的法律法规处理好员工相关流程，认真做好访谈工作，倾听反馈与建议，也祝愿大家拥有更广阔的发展空间和更加美好的前景。



保障员工福祉

■ 薪酬福利

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，并向员工提供不低于国家有关企业职工工资和当地最低工资标准的合理报酬。

同时，为提升员工积极性、认同感与归属感，我们根据《薪酬福利管理规定》《员工手册》等制度，建立了完善的员工福利体系，最大程度激发员工积极性，保障员工合法权益。包括六险

一金、工龄工资，婚育津贴、带薪假期、年度健康体检、家属团体体检、节日补助、通讯补助、用餐补助、生日福利等，给予员工全面且体面的待遇。

公司还拥有人才引进、非京生源落户支持、留学回国人员引进、北京市工作居住证办理、子女入学协助、共有产权房申请以及人才公租房等相关福利，旨在为核心员工解决生活和工作中的后顾之忧。

■ 民主沟通

公司积极构建开放、透明、民主的沟通机制，尊重员工沟通权利，通过总裁直通车、员工沟通与访谈、线上 APP 等渠道，为员工搭建多元化的民主沟通平台。

总裁直通车

公司为提高员工信息传达有效性，保障员工对公司发展状态及未来发展展望等信息及时掌握与了解，搭建总裁与员工沟通交流的平台，定期为员工开展不同主题的总裁直通车活动，让总裁零距离了解员工真实想法，解决基层员工真实问题。

举办总裁直通车 **3 场**
累计参与 **5000+ 人次**



高管座谈会

我们持续完善内部沟通体系，保障各岗位、部门、层级间的顺畅沟通。为掌握各组织单位的运行情况、了解员工的困惑和切身诉求，公司高管定期组织相关座谈会，面对面解答员工工作和生活问题，并听取员工合理化建议。



交控心声平台



交控心声交流平台旨在为企业内部员工搭建一个畅谈工作、生活、管理等话题的桥梁。员工可借助此平台释放情绪、表达看法，企业则能从中汲取员工的真实反馈与建议，进而完善管理、提升服务质量。

3.2 职业健康

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。

本年度，新增职业病数为 **0 例**

筑牢安全防线

2023 年，我们完成 ISO45001 职业健康与安全标准体系认证，加强职业健康与安全意识宣贯，持续完善安全风险管理和责任体系，落实监督检查，让员工在办公室、生产车间、施工现场等场所做到真正的“安全为本”，牢牢筑起守护员工生命与安全的防线。

■ 风险防控

公司制定《危险源和环境因素识别、评价、控制管理规定》，每年对职业健康和安全相关危害进行识别，评价其危害程度，确定重要危害因素。定期开展各种形式的安全隐患排查，对于存在风险的事项进行整改，确保办公、生产、现场环境

安全得到有效控制。

同时，公司重视安全教育，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 **40 场**
覆盖员工达 **100%**



■ 应急演练

2023 年，根据《涉安事故、事件管理规定》《消防安全及危险作业管理流程》等内部制度，按照年初制定的应急演练计划，完成消防、防汛、火灾、触电、压力容器、食物中毒、电梯困

人、燃气泄漏、安全生产、人身意外等多个场景应急演练，有效建立应急救援组织指挥和保障体系。

组织应急演练 **60 余次**
覆盖员工达 **100%**



■ 人员防护

面向项目现场人员，公司按照《工程项目现场安全检查制度》等检查制度进行周期性安全排查；建立完善的现场作业管控措施，优化各种涉安作业组织方案，并形成四级安全审批制度，确保现场设备设施安全；作业前由施工负责人进行防护用品穿戴检查、结合生产任务进行安全交底。确保每个作业人员充分掌握现场各种风险并有效防范。



面向生产岗位人员，公司根据《个体防护装备选用规范》要求为从业人员配备劳保用品，根据实际条件发放和配备防尘、防毒、强电防护、防暑抗旱等防护装备；对于有辐射的生产设备，安装在专有实验室内，建立《实验室安全管理制度》《辐射防护制度》《人员培训制度》等规范制度，要求员工穿戴专业防护；对涉及及废的特殊关键岗位进行梳理，建立特殊岗位人员台账，确保持证上岗，并提供专业的职业健康体检，保证员工身体健康。

守护身心健康

我们始终用心守护员工健康，提供健康餐饮服务，开展针对性的健康体检，组织多样化的健康活动，给予员工温暖守护。

■ 饮食健康



公司注重员工健康，严格加强饮食管理，把控每道环节，精选优质食材，提供多样化营养餐食，为员工打造健康饮食环境；倡导绿色餐饮，推行健康举措，鼓励和倡导员工合理膳食，确保员工饮食安全与健康。

■ 健康体检

企业每年免费提供健康体检，全年员工体检覆盖率达 100%；办公楼内设有高标准健身房，配备先进健身器材，帮助员工建立健康生活方式，并通过提供专业指导和开设搏击、普拉提等专项课程，确保员工科学健身。



■ 女性健康



公司始终关注女性员工在工作生活中的各种需求，保障女性员工享有产假、哺乳假等基本权利的同时，通过设立母婴室、瑜伽室等软硬件设施建设，以及开展各类女工专属活动等帮助女员工疏解各种压力，提升身心健康。

3.3 员工发展

赋能人才成长

提升人才能力

人才是企业的核心竞争力之一，公司重视员工的职业发展，为员工提供平等、自由、优质的学习机会和发展平台，实现员工和公司的共同发展与成长。

2023年，我们持续推进“雁计划”员工全生命周期培养体系，针对各级管理者、关键岗位人员及新员工等不同群体，量身定制专项培训项目，力求在全方位提升员工能力素质的同时，推动公司整体人才队伍的持续优化与升级。

雏燕计划

新员工岗前培训：面向新员工，利用新员工报到前时间，系统学习信号基础知识、了解公司企业文化，为正式工作夯实基础。2023 新员工岗前培训设置各类课程，并配以考试，确保培训效果达到最佳。



2023 新员工岗前培训 | 正式开课啦
前置入职培训，职场快人一步，点击获取岗前培训手册 >>>



黄埔新兵训练营：新员工培训不仅是关于技能和知识的传递，更是关于责任的培育。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 3C 课程的同时，融入个性化主题活动，参与行业峰会等内容，引导员工快速了解公司业务，融入企业氛围。

新员工岗前培训共设置必修课 **7 大类** 参训人数 **86 人** 考核合格率 **100%**



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

“雁计划”人才全生命周期课程体系

凌雁计划

在职员工培训：围绕 5 大作战体系，建立健全各类人才专项培训项目，通过内部工程大学、研发大学、研究院大学等专项培训，针对各岗位开发应知应会课程，通过在线 PK、技能竞赛等方式提高员工业务水平，帮助员工高效成长。



专项培训 **131 场** 参训 **667 人次** 人均培训时长 **300 余小时**

头雁计划



领航计划：为适应公司战略目标，将交控 PMV&CV 作为踏实做好项目管理岗位及技术管理岗位的判断依据和行动指南，特选拔 36 名各基层管理岗位学员，模拟项目全周期“招投标、启动、开发、设计、实施、开通”进行项目实战。

培训设置必修课 4 类，选修课 3 类。

专项培训 **5 期** 参训 **180 人次** 人均培训时长 **35 小时**

实训基地：在全国各测试平台搭建实训平台，对整个工程交付团队各职能人员进行全面性、针对性地培训及培养，通过理论与实践相结合的方式，帮助员工提升需求识别、测试等业务能力和整体水平。



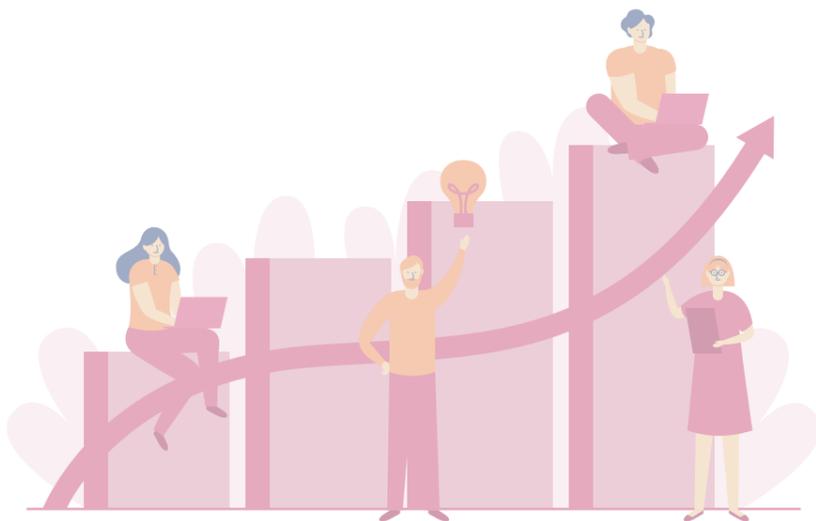
专项培训 **50 场 +** 参训 **328 人次** 人均培训时长 **55 小时**

鸿鹄计划

依托极星管理研究院，面向中高层开展高级管理培训，开发大师课程拓宽视野，提升思维。通过翻转课堂、行动学习的方式促动理论向实践转化。



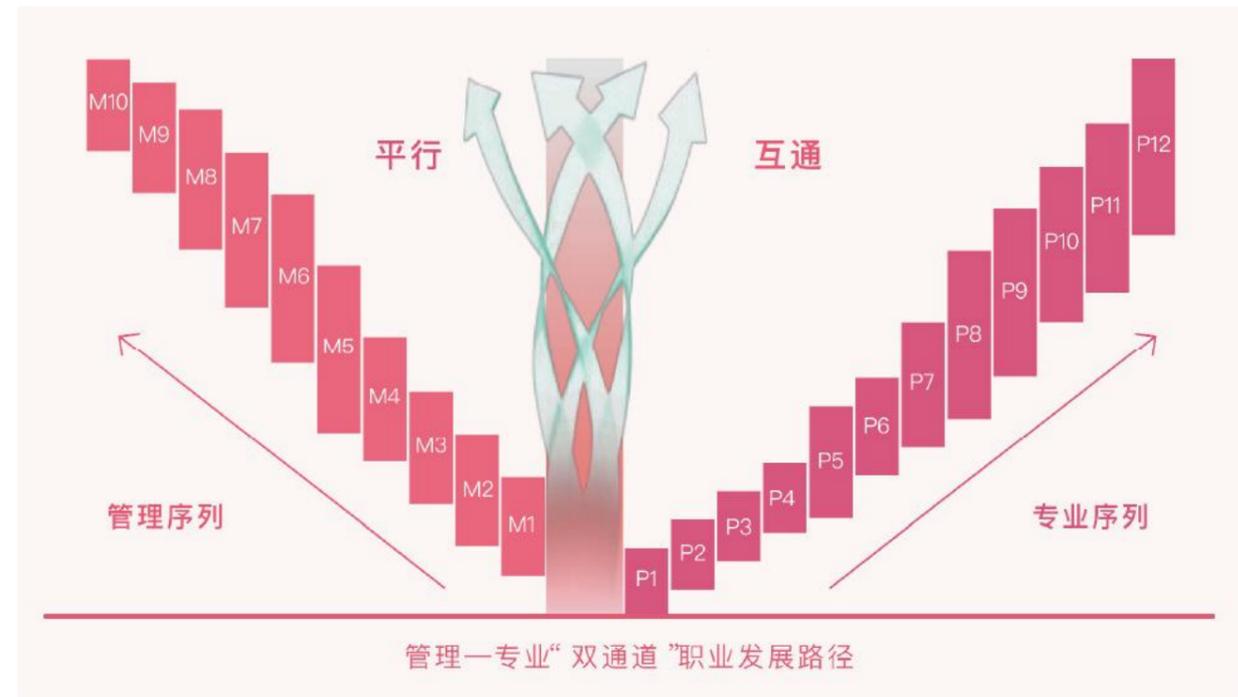
专项培训 **36 场** 参训人数 **73 人** 人均培训时长 **92 小时**



激发人才活力

拓宽路径

公司在员工职业发展实施“双通道”（即管理通道和专业通道）的晋升制度，定期从企业文化、能力、经验、绩效等多种维度进行全面评估，满足晋升条件的给予不同路径发展。公司搭建专业的晋升路径，通过公开透明的人才发展标准、公平公正的人才评估机制，确保所有员工自我价值实现和组织价值创造。



此外，公司每年积极组织职称评审宣传和政策讲解活动，为符合申报条件的员工提供一对一咨询服务，并精心安排申报及答辩的培训，助力员工职业发展。

完善激励

<p>专项基金</p>	<p>为鼓励员工的创造力，公司特设立知识产权、技术创新、安全质量、职称奖励等专项基金，不仅是对员工辛勤付出的认可，也进一步激发了全体员工积极参与、共同创造工作价值的热情。</p>
<p>评优表彰</p>	<p>为奖励员工在各领域、各专业的辛勤付出和价值输出，公司积极组织各层级评优及表彰活动，给予员工及时的肯定与激励，为公司树立榜样、筛选优秀人才，同时激发全体员工的创新活力，提升组织凝聚力。</p>
<p>股权激励</p>	<p>为激发员工工作积极性，有效吸引和留住优秀人才，公司通过实施员工持股计划建立长效激励机制，与员工分享公司的经营成果，使员工利益与公司发展紧密相连，有效激发人才的潜能和创新动力。</p>

倾心人文关怀

公司致力于让每一个交控人都充满幸福感和获得感，通过公司团队建设、竞技比赛、节日庆典、户外拓展等多种形式的活动满足员工精神需求，切实营造工作与生活平衡的幸福职场环境，有效提升员工的凝聚力和归属感。

■ 共庆佳节



■ 户外拓展



04

成就他人

创造出行
美好生活

可持续发展  目标

SDGs回应

1

无贫穷



3

良好健康与福祉



4

优质教育



6

清洁饮水和卫生设施



7

经济适用的清洁能源



9

产业、创新和基础设施



10

减少不平等



11

可持续城市和社区



17

促进目标实现的伙伴关系



交控科技始终坚守“创造出行美好生活”的企业愿景，持续探索、研发更加安全、可靠、便捷、经济、绿色的前沿技术和产品，助力中国城市轨道交通行业的数字化、智慧化发展。

4.1 行业发展

2023 年，交控科技持续坚持践行“政产学研用”的协同创新模式，与行业内的各方深入探讨可持续发展的策略和解决方案。积极参与并主动推动业内交流与合作，努力促进整个行业及其上下游伙伴的共同进步。

只有行业持续进步与发展，企业才能保持健康、稳定，公司积极组织开展国家和行业标准的主编或参编工作。2023 年，交控科技高标准发布《城市轨道交通虚拟灵活编组技术》白皮书，为轨道交通研究、设计、建设和运营决策提供参考，引起行业内的广泛关注。



牵头编制团体标准	7 项	参编国家标准	4 项	参编团体标准	32 项
正式发布标准	2 项	白皮书	1 项		

加强合作交流

在推动行业进步的过程中，良性竞争和协同发展是不可或缺的要素。交控科技健全合作管理，开展合作交流，签署合作协议，实现规模效应和属地双方的合作共赢，携手共促轨道交通行业高质量发展。

■ 战略合作

2023 年，交控科技继续积极与上下游伙伴开展合作，共同拓展各领域的业务。通过扩大优势、实现共存共赢以推动产业升级，并努力培育轨道交通发展的新动能。

2023 年 2 月，公司与香港铁路有限公司、中国青岛四方机车车辆股份有限公司签订大湾区合作谅解备忘录，标志着三方合作进入全新阶段。



2023 年 9 月，公司携手广东京兰空铁发展有限公司签订战略合作协议，以促进未来双方在轨道交通列车控制、运营管理及氢动力等方面的合作。



2023 年 10 月，公司与重庆市政府、北京交通大学签订战略合作协议，将从开展战略决策咨询、推动科技成果转化、助力重庆高校发展、共建产业化创新示范平台、加强人才培养交流合作 5 个方面展开深入合作。

■ 行业交流

2023 年，我们积极与行业内伙伴展开多元化且深度的交流与合作，共同探讨行业可持续发展的策略，致力于推动轨道交通领域持续创新和高质量发展。

2023 年 3 月，在中国城轨交通业主领导人峰会期间，来自全国 50 多家城轨交通业主单位领导，先后参观了公司承担的“智慧城轨新一代智能列车运行系统及平台”示范工程综合测试验证平台、位于交控大厦的“超大城市轨道交通系统高效运输与安全服务关键技术”项目集成示范平台，并给予高度评价和认可。



2023 年 4 月，北京 - 青岛国际城市轨道交通展览会暨高峰论坛、首届中国城市轨道交通高新技术成果交易会圆满落幕，交控科技携基于感知的车车通信列车运行控制系统智能列车、智能培训等新一代创新技术和产品出席，完整展示了公司在智慧城轨方向的最新成果及对未来轨道交通面貌探索。



2023 年 11 月，由国际铁路信号工程师协会 (IRSE) 主办的 ASPECT2023 全球技术大会在澳大利亚墨尔本成功举办。交控科技 3 篇前沿技术论文入选大会论文集（此次公司入选论文数占中国区入选总数的一半），并应邀出席大会现场进行宣讲交流。

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。



第 22 届 UITP(国际公共交通联合会)亚太区年会



国际铁路工程会议 ICRE2023



2023 中国城市轨道交通专家论坛



四川制造业开放创新交流活动推进“一带一路”科技创新资源交流与合作



轨道交通运行控制系统国家工程研究中心 2023 年专家座谈会



中国老教授协会土木专业委员会三十五周年庆典



2023(第七届)中国城市轨道交通智慧运维大会



2023 黄河流域轨道交通高质量发展论坛



国家级国际科技交流与合作的盛会 -- 中关村论坛展览(科博会)



第十五届国际交通技术与设备展览会

■ 共享平台

参与全民科技素质提升行动,不仅是企业履行社会责任的表现,更是向广大民众普及行业知识、提高公众认知的重要平台。作为一家负责任、有担当的上市公司,交控科技积极参与社会科普活动,以通俗易懂的方式,帮助民众揭开轨道交通行业

的神秘面纱。

2023 年,交控科技获授丰台区“科技之城”成员单位,入选 2023 年“科技馆之城”公共服务展教示范项目支持计划,完成“智慧城市轨道交通科普展厅”项目验收。

2023 年,累计接待线下科普活动 **百余次** 参观人数 **万余人次**

创作科普文章 **60 余篇** 制作科普视频 **10 部** 点击观看量达 **52 万次**

同时,交控科技与北京市高校、中小学建立了紧密合作机制,面向如北京十二中、北京交通大学等学校开展校外实践活动与主题教学活动。通过这些活动,我们致力于提升公众对城

市轨道交通领域科学知识的认识与理解,为培养更多具备科学素养的未来人才贡献力量。



培育行业人才

在企业的成长过程中，人才培养扮演着至关重要的角色，它是企业发展的稳固基石，同时也是社会进步的根本驱动力。交控科技，作为一家富有远见和责任感的科技创新企业，一直致力于轨道交通专业人才的培养，以此回馈社会，为行业的未来发展提供有力的人才保障。

原始创新人才

交控科技参与设立的“北京市自然科学基金-丰台轨道交通前沿研究联合基金”继续聚焦基础研究多元主体，强化可持续协同创新。2023年，依据《北京市自然科学基金管理办法》等

有关规定，经过层层评审，最终选定资助一批以轨道交通前沿需求为导向的应用基础研究项目。同时，通过联合项目的历练，为相关产业培养更多原始创新型人才和顶尖技术人才。

2023年，新增资助项目 **28项**

累计资助项目 **162项**

创新团队 **200余个**



专业技能人才

作为轨道交通领域的高新企业，我们通过提供专业知识和设备为行业各类职业技能大赛助力，力求通过我们的力量协助培养行业优秀技能人才。2023年，由大象科技协办的国家一类职业技能大赛——第十四届全国交通运输行业城市轨道交通行车调度员（职工组）职业技能大赛圆满落幕，大象科技为大赛提供自主研发的城市轨道交通行车调度员智能人机交互平台竞赛系统，并提供全方位、高效率、高标准的技术服务，为行业人才培养持续贡献力量。



行业创新人才



公司与北京交通大学、西南交通大学、四川大学电子信息学院、上海同济大学等高校建立密切联系，积极开展校企人才联合培养合作。通过设立教育基金，建立创新人才协同培养基地、实习就业基地、职场体验基地，以及开展职业研学、培训等多形式活动，加强技术交流与校企合作，在解决毕业生就业需求的同时，也为行业培养高层次的专业人才，推动产、学、研一体化融合发展。

4.2 绿色发展

“碳达峰、碳中和”已成为我国“十四五”期间污染防治攻坚战的核心目标。随着我国经济的迅猛发展，城市轨道交通作为主要出行方式，承载着生态发展的重大责任。作为轨道交通领先

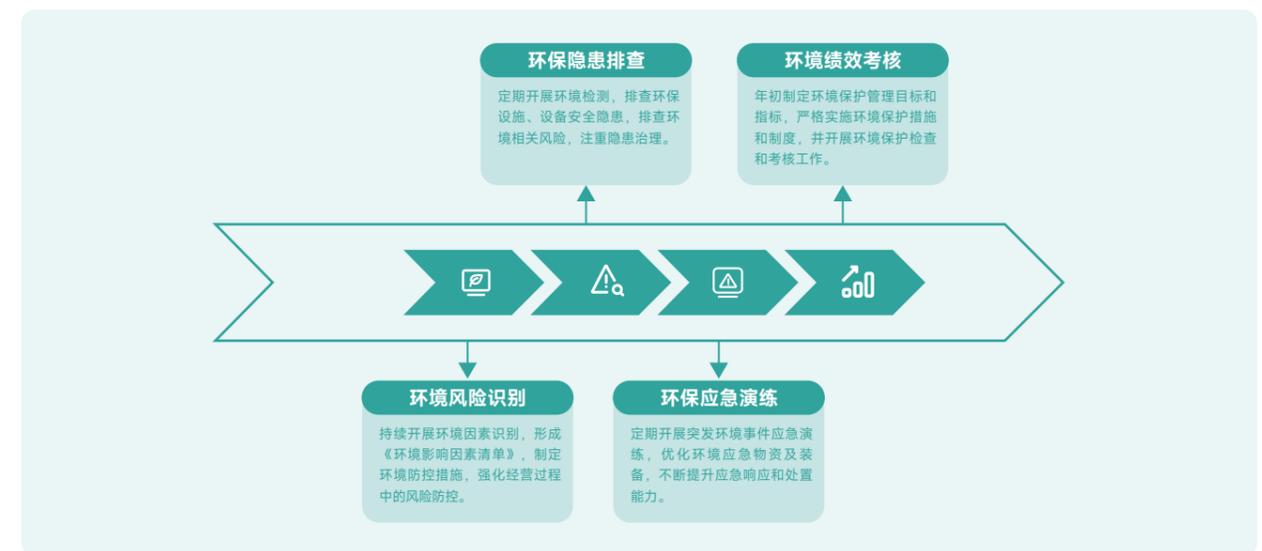
企业，交控科技积极将低碳技术、节能减排融入企业运营、产品及服务当中，努力推动发展与环境保护的和谐共生。

重视环境认证

交控科技及控股子公司不属于高污染、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》《中华人民共和国环境影响评价法》《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。

我们秉持对环境友好、与自然和谐共处的态度，制定《危险源和环境因素识别、评价、控制管理规定》，从应急管理、生活健康、现场作业、安全活动几个方面，识别环境因素并制定针对性的控制措施，以确保生产活动对生态环境和周边区域潜在影响的最小化，通过不断完善管理体系降低环境安全风险。

我们通过引入并运行 EHS 管理体系，秉承“安全为本”的价



认证证书

标准: ISO 14001:2015
证书登记号: 01 104 127740

证书持有者: 北京交通大学
地址: 北京市海淀区学院路5号北京交通大学 1 号楼 1 至 3 层、2 号楼 4 至 9 层、3 号楼 4 层
邮编: 100070

认证范围: 轨道交通信号控制设备的设计开发、轨道交通信号控制设备生产和售后服务的管理

证明完成了单独并满足了 ISO 14001:2015 标准的要求。

有效期: 证书有效期从 2023-01-14 至 2026-01-13。此证书是经过符合要求的监督审核保持有效，初次发证始于 2016 年。

2023-01-05

IAF, EMAS, TÜV Rheinland

2023年，交控科技顺利通过 ISO14001 环境管理体系监督审核认证，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

公司属于科技型企业，经营过程中的能源消耗与碳排放主要来自日常办公。2023年，公司积极推进绿色发展，提升能源资源使用效率，降低各项经营活动的环境影响，构建环境保护长效机制，确保各项生产经营活动符合国家环境保护方面法律法规和政策规定要求。

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。

研发节能产品

交控科技始终秉持绿色发展理念，紧密围绕《中国城市轨道交通绿色城轨发展行动方案》的指引，致力于研发绿色低碳、节能环保的轨道交通产品与技术，为构建更加环保、高效的轨道交通体系贡献交控力量。



自主虚拟编组运行系统（AVCOS）节能降耗

AVCOS 利用车车通信及协同控制建立列车间虚拟耦合，采用虚拟编组柔性运营以适应不同的客流需求，高峰期可按照虚拟编组运行，平峰时解除编组，按照小编组、小间隔模式运行，可有效降低能源和车辆损耗，最大化利用轨道及车辆资源，降低能源消耗，有效提升运营灵活性和乘客出行体验。该系统成为绿色装备应用示范项目，在绿色城轨发展和双碳工作中发挥引领作用。

列车自动驾驶系统（ATO）节能优化

通过优化 ATO 控车算法，兼顾能效和旅行能力，实现 ATO 对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能耗可下降 5% 至 8%。2023 年，ATO 产品在沈阳、青岛等多个城市实现技术落地，现已累计在全国 30 余条线路中推广应用。

列车控制及监控系统（TCMS）降低功耗

TCMS 主要功能是实现机车特性控制、逻辑控制、故障监视和自我诊断，并将信息传送到司机操纵台上的微机显示屏，为司机直观地反映机车实时状态。TCMS 拥有大量的输入采集节点，常规采集方案功耗约 600W，该平台采用短时采集方案，将采集时间设定为工作时间的 10%，采集功耗降低 90%，每天每列车预计节约 10 度电。

生产节能减排

交控技术装备建立并发布《施工建设“三同时”管理规定》《园区安全和环境管理规定》《生产安全和环境管理规定》《危险化学品和废弃废物管理规定》《生产安全事故应急预案》等多个环保相关制度，建立了 ISO14001 环境管理体系并通过认证，同时满足安全标准化三级相关要求。公司通过制度的有效运行确保污染物得到有效治理并达标排放，为企业的可持续发展奠定基础。

年度投入环保资金 **26.57 万元**
年度生产用水量 **7,300 吨**
用电量 **173.27 万千瓦时**

废水管理：

公司所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，确保其达到排放标准后再依规排放。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。

固体废弃物管理：

公司产生的固体废物主要为一般工业固废、危险废物、生活垃圾。生产过程中产生的一般固废收集后，外售物资回收部门；生活垃圾委托城管委系统统一清运处理；危险废物包括废胶桶、废 UV 灯管、废活性炭、清洗废水及废清洗剂桶等，收集后暂存于危险废物暂存间内，交由具有相应资质单位代为处置。公司产生的各种固体废物均依规妥善处置，不会对环境产生二次污染。

废气管理：

公司产生的废气主要来自回流焊和波峰焊产生的锡及其化合物，废气处理设施主要为静电除尘器、光氧、活性炭装置、高排气筒。例如光氧可通过高能量的紫外线把废气分子分解，快速地氧化无害物质，达到净化的目的。

噪声管理：

公司噪声源主要为厂区内生产设备，主要通过选用低噪声设备，采取减振、构筑物隔声降噪等措施进行妥善处理。

绿色基建方面，交控技术装备积极响应天津市政府号召，严格按照政府要求文明施工，完成六个“百分百”。在建设高科产业园过程中，持续执行路面硬化、裸土苫盖、车辆清洗、建筑材料整齐码放、建筑垃圾按日清运等要求，成为武清区标杆工地，减少环境碳足迹。此外，园区还积极响应国家号召建设地源热泵系统，充分利用地热绿色能源，满足园区供热和制冷需求，避免接入市政热力，减少碳排放，建立绿色园区。

开展绿色办公

交控科技将节能环保理念深深植根于企业文化之中，并将其贯彻至日常运营的每一个环节。我们始终坚守绿色环保的承诺，通过持续的努力和创新，连续多年成功通过 EHS 环境体系审核，以实际行动展现我们对环境保护的坚定决心和不懈努力。

年度办公用水量 **17857 吨** 办公用电量 **278.83 万千瓦时**

天然气消耗量 **30484 立方米** 汽油消耗量 **5300 升**

更新替换共享打印机，委托专业租赁供应商进行统一维护。这一举措不仅有效减少了硒鼓、墨盒等耗材的浪费，还确保了废气远离办公区域，为员工创造一个更加健康、环保的工作环境。

积极推进电子流无纸化办公，力求最大限度减少纸张的使用。我们倡导电子化办公，同时通过减少不必要的用纸和提升纸张循环利用，提高工作效率，降低碳排放。

广泛普及垃圾分类知识，确保每位员工均能熟练掌握分类方法。我们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工作。

大力倡导节约用电，采取多项措施降低办公电能量。我们通过广泛应用节能灯、感应灯等高效节能设施，各楼层设置专人负责管控，合理安排工作时间、优化设备使用等措施，确保在满足照明需求的同时，最大限度地减少电能消耗。

4.3 社会发展

促进地区发展

■ 助推区域发展

交控科技总部在北京，多年来积极参与地方建设。2023年，通过与所在区域开展多形式的合作与交流，为社区发展贡献力量。

公司作为轨道交通领域“丰台发展伙伴”链长单位，发挥自身产业上中下游资源整合能力和协同能力，提升整个产业链的发展效能。

公司作为“丰宜福台合作发展基金会”基金发起单位，通过基金会，可以更好地服务民生、扶贫助贫，凝聚善心、聚力经济发展。

作为“丰生计划”发起单位，同时被评为首批创新人才协同培养基地，公司将充分发挥园区科技企业的创新资源优势，为丰台区教育“强基工程”提供源源不断的创新发展动力。

公司董事长作为丰台区工商联主席、商会会长，积极组织民营企业召开形式多样的沟通、学习活动，链接企业，助力民营企业协同发展。



■ 促进港台交流



2023年3月，交控科技接待“台湾高雄里长暨基层社团”，通过深入了解丰台轨道交通产业实力和祖国智慧交通的魅力，共促两岸友好交流。

2023年7月，“百万青年看祖国”之香港青年创未来 - 北京考察交流团活动开启，由香港水泉澳屋邨组成的20名青年在丰台区统战部领导的带领下参访交控科技，以促进香港与内地科技交流合作。

2023年10月，交控科技被正式授牌为“京台基层交流基地”。长期以来，公司一直致力于促进京台文化交流、增进两岸亲情、增强民族认同和大力弘扬传统文化，为搭建两岸沟通桥梁贡献力量。

开展公益活动

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。

捐赠现金款项合计 **270 万元** 其中捐赠高校教育基金 **130 万元** 用于乡村建设 **40 万元**
捐赠物资折合金额 **21.38 万元** 开展其他各类志愿服务 **10+ 次**

■ 牵头建立基金会

为强化民营企业社会责任与担当，构建公益生态，支持困难帮扶教育、科学、文化、卫生、体育、环保等事业发展，2023年3月，在丰台区政府的指导下，交控科技作为发起单位之一，出资成立“北京丰宜福台合作发展基金会”，秉承汇聚爱心、与爱同行，共享互惠、共同发展的理念，积极推动公益事业健康发展，践行以慈善聚伙伴，以创新促发展，创造人城共美的和谐未来。



2023年，丰宜福台基金会在教育奖学金、大病救助、英烈抚恤、大学生实践、秦驰道奖、居民问诊、书屋建设等方面予以出资支持和扶助。

■ 关注青少年教育

交控科技长期关注青少年的成长，希望通过爱心捐赠、活动的方式，力所能及地帮助解决一些日常学习生活中的困难，鼓励孩子们努力学习文化知识，加强体育锻炼，成长为国家和社会需要的栋梁之材。

四川省甘孜：公司开展“爱洒石渠，筑梦成长”公益捐赠活动，先后为四川省甘孜州石渠县中学校、洛须镇邓柯中学、第二完全小学、温波镇中心校、瓦须乡中心校等学校送去了体育器材，帮助提升孩子们的身体素质。





四川省阿坝：大象科技与交通运输部职业资格中心积极联动，在四川省阿坝藏族羌族自治州小金县宅垄镇小学及宅垄镇第二小学开展定点帮扶及爱心捐赠活动，用于更换学生床上用品、更新购置教师用教学电脑，以及其他必要支出等，帮助改善偏远山区的师生生活水平及学校教育教学质量。

呼和浩特市特殊教育学校：交控安捷公司走进呼和浩特市特殊教育学校开展“传递温暖送爱心”主题活动，为被称为“孤残儿童”的孩子们传递温暖，送去爱心。

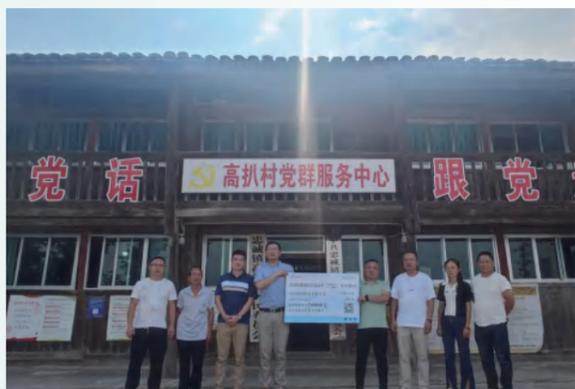


支持乡村建设

公司重视并支持乡村建设，通过捐赠、购买农产品等多种形式，支持乡村基础设施改善和产业发展。



湖北“大水井村”捐赠



贵州“高扒村”捐赠



北京暴雨乡村捐赠：2023年8月，京津冀地区遭遇台风“杜苏芮”带来的极端强降雨天气影响，引发洪水泛滥，造成严重的内涝和洪灾。交控科技立刻行动向房山窦店镇苏村等受灾地区捐赠了大量应急物资，帮助受灾乡村尽快渡过难关，重建家园。

开展志愿服务

交控科技非常重视公益和志愿服务工作，开展了多种形式的志愿活动，积极践行社会责任。

送温暖活动：交控安捷党支部在新春来临之际组织走访慰问活动，为困难群众送去党的关怀和温暖；端午节期间，将精心包好的满含温情的粽子送到社区困难群众手中，表达了真挚的节日祝福；向长效常态包联山水社区党群服务中心“红蜂驿站”捐赠爱心冰箱，为坚守在烈日下的新就业群体及户外工作者送去爱心与清凉，传递温暖与关怀。



慰问残障人士：2023年11月，成都交控轨道支部委员会前往金牛区天回镇万圣家园小区，慰问了小区低保、重病重残群众与老党员，给他们带去了米面油、水果等基本的生活物资，同时聆听他们的故事，为他们排忧解难。



捐赠图书活动：交控安捷与常态长效包联山水社区联合开展“追忆峥嵘岁月，抗美援朝老党员讲述民族团结故事”主题活动，并向山水社区捐赠民族理论及党建相关图书共50余本，引导大家养成爱读书，读好书，善读书的好习惯，营造了全民读书、终身学习的良好氛围。



志愿维修活动：为弘扬传承雷锋精神，践行志愿服务理念，交控安捷组织志愿者开展公益维修志愿服务活动，积极为居民及社区工作人员维修电脑并讲解注意事项及日常保养，志愿者们的服务得到了居民的一致好评。



文明交通活动：交控安捷公司组织开展“文明交通志愿服务活动”，志愿者们身穿红马甲、手拿小红旗，协助交警维护交通秩序，并对行人闯红灯、乱穿马路等不文明行为进行劝导，热心帮助残疾人、老人、儿童等特殊群体过马路，推动形成遵守交通秩序的良好氛围，为打造文明城市创建贡献力量。

环保清洁活动：交控安捷党支部多次与包联社区共同开展“文明清洁，清洁家园”主题志愿服务活动，志愿者们身穿马甲、自备工具，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，并向居民普及垃圾分类知识、指导如何正确进行垃圾分类，努力维护绿色、干净的生活环境。



05

拥抱 变化

为轨道交通 事业 持续奋斗

规范公司治理，筑牢管理之基。

公司将持续完善公司治理结构、优化公司管理制度、加强 ESG 管理和披露，着力构建科学、协同的管理体系；安全是红线和底线，我们要继续坚定不移地推进和落实安全管理体系，推进公司稳健、高效运转，不断提升公司治理水平。

推进持续创新，打造核心竞争力。

坚持“客户至上”，我们将充分发挥技术优势帮助用户解决切实的痛点和问题；创新是我们的基因，新的一年将继续推进自主感知、虚拟编组等新一代系统的研发和工程化应用；在既有关键技术的基础上，我们也将积极向低空等领域展开战略布局和深入探索。

坚持包容成长，积极回馈社会。

公司将进一步健全人才管理和激励机制，充分激发员工创造力，实现共同成长；加强环境管理，完善环保机制，切实做到企业、自然、社会和谐相处；坚持造福一方，积极融入社区建设，深耕公益慈善，积极主动承担社会责任。

面对未来复杂的国际形势和国内经济情况，我们坚定信心和信念，共同提高创新力、领导力、执行力以及经营能力。春暖花开，春回大地，在公司战略目标指引下，我们始终坚守“持续创新，创造价值，提升轨道交通核心竞争力”的企业宗旨，研发高安全、更智能的产品，加速技术的升级与迭代，为创造更加美好的出行生活贡献力量。

2024 年，是全面贯彻落实党的二十大精神的关键之年，也是深入推进“十四五”规划的攻坚之年。党的二十大报告指出，推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节。

经过 30 余年的蓬勃发展，城市轨道交通行业已凭借庞大的市场体量和自主化系统，构建了符合我国国情的产业体系，正全面迈向高质量发展阶段。面对新科技革命和产业变革的浪潮，人工智能与产业的深度融合已成为行业发展的主流趋势。2024 年将是交控科技勇攀高峰、砥砺前行的一年。

附录

Appendix

附录1 ESG关键绩效

■ 经济绩效

绩效指标	分项指标	单位	2023年
经济效益	资产总额	万元	571,334.24
	营业收入	万元	199,463.86
	利润总额	万元	12,240.89
	基本每股收益	元/股	0.47
科技创新	研发总投入	万元	28,142.03
	研发投入占营业收入比重	%	14.11
	申请专利数量	件	249
	专利授权数量	件	129
	发明专利授权数量	件	93
	登记软件著作权数量	项	47
	主编参编标准数量	项	43
	发布标准	项	2
产品责任	发布白皮书	本	1
	高质量开通项目里程数	公里	84.36
	累计：承担项目建设里程数	公里	2520
	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	2023年
能源使用	生产用电量	万千瓦时	173.27
	办公用电量	万千瓦时	278.83
	天然气消耗量	立方米	30484
	汽油消耗量	吨	5.3
水资源	生产用水量	吨	7300
	办公用水量	吨	17857
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	2023年
员工发展	员工总数	人	1852
	男性员工人数	人	1415
	女性员工人数	人	437
	女性员工占比	%	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	63
	安全培训覆盖率	%	100
公益活动	新增职业病例	人	0
	公益现金捐赠总额	万元	270
	其中，高校教育基金	万元	130
	其中，乡村建设	万元	40
	捐赠物资折合总额	万元	21.38
	组织志愿活动参与人次	人次	158

附录2 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	交控智维
成都交控轨道科技有限公司	成都交控轨道

附录3 ESG报告索引

维度	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)	
前言	关于本报告	—	P1.1/P1.2/G3.7	
	开篇序言	—	—	
	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 持续创新, 为客户持续创造价值	客户至上	8/9/12/17	卓越工程交付	V3.3
			致力客户满意	S4.3/S4.7
	持续创新		强健创新内核	V2.1/V2.2/V2.3
			创新驱动发展	V1.1/V1.2/V1.3/V2.1/V2.4
	安全为本		保证产品品质	S4.1/S4.2/S5.3/S5.4
			落实安全生产	S3.4/S3.5/S3.6/S3.10/S4.6
2 至诚守信, 保护投资者合法权益	尊重规则	5/11/12/16/17	坚持规范治理	G1.1/G1.2/G1.3
			科学管理制度	G1.3/G1.4/G3.9
			规范内部审计	G1.3
	至诚守信		有效信息披露	G1.10/G1.11/G3.7/
			积极投关交流	G1.10
			诚信投资回报	—
3 终身学习, 赋能员工职业发展	员工权益	1/3/4/5/8/10	平等多元包容	S1.1/S1.2/S1.3/S1.4/V3.1
			保障员工福祉	S1.6/S1.7/S1.8/S1.10
	职业健康		筑牢安全防线	S3.1/S3.2/S3.3/S3.5/S3.7/S3.9
			守护身心健康	S1.10
	员工发展		赋能人才成长	S2.1/S2.2/S2.4
			倾心人文关怀	S1.10
4 成就他人, 创造出行美好生活	行业发展	9/11/17	加强合作交流	V1.1/V1.2/V1.3/V2.5/V2.7/V2.8
			培育行业人才	V2.5
	绿色发展		重视环境认证	E1.1/E1.6/V1.1/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
	社会发展		促进地区发展	V1.2/V1.3/V2.5
			开展公益活动	V1.2/V1.3/V3.4/V3.6/V3.7
5 拥抱变化, 为轨道交通事业持续奋斗	—	A1		
附录	ESG 关键绩效	—	A2	
	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!



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

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?



交控科技公众号



交控科技元宇宙



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