

加大科技创新力度 推进交通强国建设

企业负责人谈交通运输行业高质量发展

四方面发力,助力交通强国建设

王国清 河北交通投资集团有限公司党委书记、董事长

党的二十大报告提出,坚持把发展经济的着力点放在实体经济上,推进新型工业化,加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国。

河北交通投资集团有限公司(以下简称河北交投集团)将深入贯彻落实党的二十大精神,聚焦科技创新这个新时代的“重大命题”,从创新平台、研发投入、创新生态、人才机制等四方面发力,赋能交通强国建设。

在国家级平台建设方面,我们结合《公路“十四五”发展规划》中提出的推动“建管养运”协调发展的要求,组建了河北交投集团大行创新研究院,着力构建“中心+学院+基地+基金+平台”协同创新共同体。我们将立足公路、铁路、水运、航空、港口、轨道、物流等综合交通运输领域,建设大型交通基础设施安全与应急管理研究中心;将联合高校共建安全工程与应急管理专业,打造大型交通安全与应急管理装备产业转化基地;还将设立河北交投集

团科技创新基金,通过3到5年的持续攻关,力争建成大型交通基础设施系统安全与应急国家工程研究中心,打造国内领先的原创技术策源地和产业生态集聚地。

在加大科技研发投入方面,我们将坚持以党的二十大精神为指引,结合河北省国有企业研发投入“三年上、五年强”专项行动,全方位加大科技研发投入,全方位推进科技成果转化,大力发展新基建、新能源、智慧交通等战略性新兴产业,构建便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠的现代化高质量综合立体交通网。我们将建立研发投入刚性增长机制。企业2022年研发投入强度达到2%,计划到2023年底实现研发活动全覆盖,到2025年研发投入强度达到2.5%。我们还将发挥考核“指挥棒”作用,以“一企一策”方式制定考核指标,考核结果与企业领导人员任免奖惩、薪酬分配挂钩。

在构建开放创新生态方面,我们将认识到科技创新关键在人才、机制等方面的创新。我们将聚焦国家、河北省经济社会发展重大战略需求,充分依托河北区位优势,聚集国

内顶尖资源,加强与央企、高校等科研院所的深度合作,以聘任首席科学家、组建院士专家团、科技攻关揭榜制等形式,加快启动城市管网智能检测技术、工业固废材料无害化应用、货车节能与编队云控技术等重大科技研发项目,打通基础研究、技术开发、产品开发的产业链、创新链通道,打造更高层次、更宽领域的科技创新“朋友圈”和命运共同体,形成政产学研用协同创新网络。

同时,我们将坚持人才为本,加强内部人才引培,增强企业高质量发展的动力。围绕企业“3+1”“十四五”“三五”发展规划,引进一批能够引领产业发展、促进转型的高精尖人才,尤其是加大青年人才培养力度,壮大后备科技人才队伍。我们将建立正向激励机制,对获得国际性、国家级创新成果奖和省级重大科技发明奖的个人给予大额专项奖励。还将结合企业上市规划,采用股票期权、激励基金持股、收益增值分享、中长期绩效奖金等股权激励或现金激励方式,不断激发科技人才创新创造活力,加快科技成果向现实生产力的转化,形成具有竞争力的创新生态。

加快城市轨道交通产业链与数字经济融合

刘伟 佳都科技集团股份有限公司董事长

党的二十大报告提出,坚持把发展经济的着力点放在实体经济上,推进新型工业化,加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国。作为一名称在城市智慧新基建一线工作多年的民营企业,对此我深有体会。十年来,我亲身感受到了中国城市轨道交通行业自主创新发展的巨大变迁,也深感新时期科技企业新的发展机遇正在到来。

以城市轨道交通为例,目前,我国城市轨道交通正式迈入自动化、自主化、智能化的发展新阶段,逐步建立自主可控、安全高效、主导发展的城市轨道交通技术链和产业链,包括佳都科技集团股份有限公司(以下简称佳都科技)在内的一大批民族企业开始崛起。今天,我国城市轨道交通整车和车辆关键系统均已实现自主化,广州、上海、深圳等地率先建成了世界领先的智慧地铁车站。我国城市轨道交通产业自主创新能力大大增强,达到世界一流水平。

佳都科技抓住数字经济发展先机,抢占未来发展制高点,不断加快城市轨道交通等产业与数字经济的深度融合。大批具有高技术含量的智慧交通终端产品和数字平台进入规模落地阶段,形成了万亿级别的全新市场,成为构建现代化交通产业体系的重要基础,并带动一大批产业链企业转型升级,打造了具有高度竞争力的数字产业集群,构建现代交通产业竞争的新优势、高质量发展的新引擎。

在粤港澳大湾区,广州轨道交通产业链一年之内迎来30多家联盟企业,包括广州轨道交通产业联盟、佳都科技等,强化了产业协同效应,产业上下游优质企业共同发展、开拓市场,实现了优势互补、合作共赢、利益分享,成功在长沙、成都、南宁合作落地多条智慧地铁线路。智能化轨道交通产业链的创新发展,也为上下游产业的转型升级创造了机遇。轨道交通产业智能化发展带动了材料、电子元器件、机械加工等传统制造企业,使其完成了向“信息化技术服务+智能制造”企业的转型。据不完全统计,智能化轨道交通产业每10亿元的产值,就可以带动50亿元的周边传统产业产值,形成明显的杠杆效应。

新一轮科技革命和产业变革,给科技企业带来新发展空间。我们将以党的二十大精神为指引,坚持产业报国、实业兴国,扛起新时代企业家的责任担当;持续提升科技创新能力,实现关键核心技术攻关和突破,推动人工智能、数据科学、数字孪生等技术与智慧城市建设深度融合,以科技创新引领产业链高质量发展,积极赋能实体经济转型升级,把科技创新成果转化为助力经济增长和提高人民生活水平的强劲驱动力,为全面建成社会主义现代化强国,实现第二个百年奋斗目标贡献力量。

面向未来,千方科技将继续树立以人才为本的发展理念,选拔各个业务战线上的精英强者,为他们提供更宽广的发展空间。不断优化管理方法与奖励机制,让更多的优秀人才在工作与生活中迸发热情,在追梦路上实现自我理想与价值追求。

站在新征程上,千方科技将持续专注智慧交通及物联网领域,在城市治理、民生改善、绿色创新等方面发挥排头兵作用,以可持续的交通、万物互联促进可持续发展。

同时,公司将进一步推进智慧交通行业创新发展,将产品和服务应用于智慧城市更多场景,为行业发展提供新思路,以数字化推动交通强国建设。以创新实践提升人们的出行幸福感,守护百姓美好生活。

发挥排头兵作用,助推智慧交通建设

夏曙东 北京千方科技股份有限公司董事长、总裁

党的党的二十大报告提出,坚持把发展经济的着力点放在实体经济上,推进新型工业化,加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国。十年来,在以习近平总书记为核心的党中央坚强领导下,中国交通运输事业取得历史性成就,发生历史性变革,实现了由交通大国向交通强国的历史性跨越。

迈入新征程,利用科技手段实现交通运输领域碳达峰碳中和,是推动交通事业高质量发展的重要抓手,也是加快建设交通强国的重要内容。

北京千方科技股份有限公司(以下简称千方科技)是一家服务于交通行业的科技企业,公司核心业务涉及智慧交通和智慧物联。在绿色低碳及智能化数字化转型的过程中,千方科技不断探索前进。

前进的道路必将面临各种风险与挑战。当前,我国的交通建设已经走在了世界前列,很多工作都没有经验可参考,需要摸着石头过河,这对行业发展提出了挑战。比如智能网联汽车这一新兴产业,从行业标准制定、行业生态培育,到新技术攻关、产品研发生产,再到场景应用落地及商业化等,都需要不断探索,逐步攻坚克难。

千方科技坚持自主创新道路,持续推动高水平科技自立自强,在构建新一代城市交通基础设施方面不断思考与探索,并取得了一些成绩。其中,由千方科技参与建设的北京市高级别自动驾驶示范区已成为行业标杆,并且这套“北京经验”为浙江宁波、云南大理等城市发展智能网联产业提供了有益借鉴。

除此以外,千方科技始终致力于以数字技术助推交通行业碳达峰。例如在城市综合治理中,公司通过大数据综合“治堵”提高通行效率降低排放。经过治理,杭州滨江区全区高峰拥堵指数同比下降5%,浙江

大学儿童医院滨江院区周边高峰延误指数下降25.8%,其中最拥堵的滨盛路至儿康路口,高峰拥堵指数由7.68降至3.52,下降54.2%,北京中央商务区高峰时段道路通行效率提高15%,高峰时段路口停车次数减少45%,有效地降低了机动车总体二氧化碳排放量,实现交通减排。

在智慧高速方面,千方科技完成了交通运输部绿色公路建设典型示范工程——吉林龙蒲路,持续推动高水平科技自立自强,在构建新一代城市交通基础设施方面不断思考与探索,并取得了一些成绩。其中,由千方科技参与建设的北京市高级别自动驾驶示范区已成为行业标杆,并且这套“北京经验”为浙江宁波、云南大理等城市发展智能网联产业提供了有益借鉴。

党的党的二十大报告提出,必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力,深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略,开辟发展新领域新赛道,不断塑造发展新动能新优势。

人才是企业发展的内生动力,企业的可持续发展离不开各岗位人才的耕耘。千方科技作为专注交通行业22年,以技术立

编者按 党的二十大报告指出,坚持把发展经济的着力点放在实体经济上,推进新型工业化,加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国。本期刊邀请交通领域部分企业负责人撰文,围绕提升交通运输行业科技创新能力及服务保障能力,推动交通运输行业高质量发展,谈学习认识和落实举措。

以数智化支撑企业全生命周期服务

李培顺 中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司党委书记、副总经理

党的二十大报告指出,坚持把发展经济的着力点放在实体经济上,推进新型工业化,加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国。作为轨道交通高端装备研发制造单位,中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司(以下简称中车戚墅堰所)勇担重大使命,实现创新突破,践行“产品+”“系统+”经营思路。

“产品+”是指数字化、智能化支撑下的全生命周期服务,产品具体指车辆和通信信号、供电、站场设备等。“系统+”则是指数字化、智能化支撑下的设计、施工、运营一体化系统解决方案。概括来说,推行“产品+”“系统+”新模式,就是在数字化智能化支撑下推动全生命周期服务,实现业务范围扩展和商业模式升级,将中车戚墅堰所打造成为为用户信賴的系统解决方案提供商。

多年以来,中车戚墅堰所重塑优势,分层分类开展科技创新,强化关键领域学科能力建设,大力

拓展科技创新的战略纵深,把握材料工艺专业核心优势,聚焦前沿性、颠覆性、紧迫性、基础性原创技术,按照“一代材料一代装备”思路,找准项目载体,开展研究攻关。中车戚墅堰所瞄准行业技术制高点,加快CR450高速动车组等关键技术攻关和自主创新项目布局,力求全面掌握轨道交通传动、制动、减振降噪等关键技术,在齿轮传动领域保持行业“隐形冠军”地位,在其他关键技术领域成为国内一流。

中车戚墅堰所努力踏准动力变革节奏点,建立健全科技创新协同共享机制,在统筹协调的基础上充分授权,形成资源共享、灵活调配、快速创新的发展局面。同时,切实强化人才队伍建设及激励机制,大力开展“揭榜挂帅”等新型项目组织方式,研究落实科技创新激励改革政策,让想干事、能干事、干成事的人有更高的事业平台。

除此之外,中车戚墅堰所加快推进传统产品、传统业务的转型升级,力争打造原创技术策源地,塑造“产品+”“系统+”新模式,把精益智造作为重要手段。以生产经营的痛点难点为着力点,统筹应用精益化和数字化的理念、方法、手段,达到“1+1>2”的效果,通过智能生产线建设、自

动化改造升级,实现减员增效。过去,中车戚墅堰所助力实现“和谐号”向“复兴号”的迭代,未来,我们也一定能充分实现聚变效应,争创更多崭新荣誉。

中车戚墅堰所将坚持以项目为龙头,串点成线,实现全产业链、全项目的数据贯通和闭环。鼓励产业单元以业务为主导,选定典型项目进行试点探索,制定全过程精益化和数字化方案,着力打通堵点、连接断点,消除“信息孤岛”。

中车戚墅堰所将突出精益设计的经济性和环保性,着重考虑“双碳”指标和能量管控等问题,深度推进轻量化、模块化设计等,实现对设计资源和设计行为的有效管理,强化设计源头的牵引拉动能力。

中车戚墅堰所将梳理重点项目,加快制定实施三年行动计划,通过“硬件产品+服务平台”模式,以全生命周期管理为目标,打造数字化产品、智慧化服务。我们交付的不仅是产品本身,更有基于全生命周期的典型服务包、应用包。尤其要以城轨业务为突破口,带动下一代轨道交通产品发展壮大,充分发挥工业传动和材料工艺两大技术优势,创新商业模式,打开成长空间,将路内优势产业资源和发展思路向外延伸。

为交通勘察设计打造中国“大脑”

凌汉东 中铁第四勘察设计院集团有限公司党委书记、董事长

交通强国,铁路先行。党的二十大报告提出,坚持把发展经济的着力点放在实体经济上,推进新型工业化,加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国。这是我们工作的根本遵循。

我们要学习贯彻党的二十大精神,深刻认识新时代新征程上国有企业的战略定位,牢记“国之大者”,成为立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展的重要支撑。

“十四五”是我国从交通大国迈向交通强国的关键时期,交通行业将以“数字化”“网络化”“智能化”为主线,推动基础设施数字化转型和智能化升级。中铁第四

勘察设计院集团有限公司具备设计、建造、运维全产业链优势,有责任、有义务、有必要在这条赛道上率先突破,提前布局。

去年开始,我们在全院范围内掀起了数智化浪潮,点燃高质量发展发展新引擎,从勘察设计院出发,打造原创技术策源地,助推勘察设计数智化转型升级。

我们要推动勘察设计院关键技术发展,实现陆路交通领域北斗空地高精度定位技术突破,自主研发智能勘察平台,实现综合勘察技术国际并跑,智能设计技术国际领跑,为我国勘察设计提供一个真正属于自己的“大脑”。

通过打造智能勘察平台,改变勘察行业的传统生产模式,实现工程设计从计算机辅助向数字化智能化协同设计的整体跨越。我们的目标是构建自主可控的智能勘察平台,提高勘察质量,实现“一键成图”,将勘

察设计全流程生产效率提升15%以上,引领行业技术迭代升级,促进交通行业高质量发展。

目前,我们已初步建立面向智能勘测的无人机测绘、倾斜摄影、激光雷达、无人测量船等生产组织流程和技术管理体系,形成一定的规模化生产应用能力,智能勘测体系基本成型,相关技术成果已在襄荆铁路、长赣铁路等10余个勘察设计中推广应用,累计超过2000公里。

同时,我们全力打造中国标准。通过攻克勘察智能化瓶颈,在测绘、勘察、选线、设计、交付等全流程重点攻关,形成一套中国特色的智能设计技术体系和数智化标准,加速将中国标准、中国方案推向全球交通基础设施建设。我们计划在今后五年投入超10亿元支撑数智化研发,构建自主可控的智能勘察平台,推进全产业链的数智化发展。

新成果,保持了行业领先水平。实现高水平科技自立自强,需要培养大量高科技人才。要坚持为党育人、为国育才,把人才队伍建设摆在重要位置,加大投入。要立足当下,着眼大局,把解决“燃眉之急”和满足长远所需统筹起来,形成各个领域、各个层次的人才发展雁阵格局。

以我们公司为例,在实践中通过招聘引进、自主培养、梯次配备等方式建设人才队伍,目前拥有一百多名高级专业技术人员、一百多名总工程师和项目负责人,拥有专利技术一千余项,并获批博士后科研工作站。这些都是公司的宝贵资源和核心竞争力。我们要用事业吸引人才,适当待遇留住人才,提供平台用好人才,营造环境凝聚人才,使人才投身科技创新,提高人才效益。

实现高水平科技自立自强,需要激发企业内生动力。要从政治上引导,用党的二十大精神指导企业发展,激发企业和企业家为国分忧的家国情怀,增强国际竞争的忧患意识和责任意识,主动投入高科技创新。

这方面,要用好激励机制,激发企业创新活力。对从事国家急需、重大专项的企业,政府可从资金、税收、人才引进培养、基础条件建设等方面给予优惠政策;对取得突破性成绩的企业,可给予专项补助和奖励;对在关键核心技术领域取得突破的高科技企业,可协助其推动科技成果转化;对拥有原创技术和自主研发能力的企业,可允许其优先参与项目竞争,使企业既有投身科技创新的荣誉感,又有精神物质双丰收的获得感,真正激发企业创新发展的内生动力。

深耕主业,以创新赋能高质量发展

黄立 武汉高德红外股份有限公司党委书记、董事长

党的二十大报告提出,加快实施创新驱动发展战略。坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,加快实现高水平科技自立自强。

实现高水平科技自立自强,需要不断创新关键核心技术。应对全球风险挑战,突破关键核心技术是当务之急。对于企业来说,要心无旁骛深耕主业,以科技创新赋能高质量发展。

公司创立以来,任凭市场风云变幻,干实业、精主业的思路始终没有偏移。不断突破红外技术,在大面阵、多波段等方面取得了创