

战略引领高质量发展访谈

# 匠筑发展质量 汇聚创新动能

## 积蓄新动能 再创新优势

——访中铁建电气化局党委书记、董事长万传军

本报记者 孙秀芬

记者:中国铁建2021年工作会议上提出,要培育企业高质量发展新动能,不断增强创新的主动权和主导力。请问,中铁建电气化局在坚持走创新发展道路,建立健全自立自强的创新体系上有什么举措?

万传军:过去的一年,中铁建电气化局主动融入国家战略,优化布局,在运维、磁浮、新能源、智慧城市、5G、大数据等领域,均取得重大突破。在2021年和“十四五”时期,集团公司将把创新作为强身之本,制胜之道,实施创新优先战略,牢固树立“五个创新思维”,力争成为行业创新发展的标杆企业。首先要明确创新方向。补齐“四电”产业中的短板和弱项,就是企业的创新方向。集团公司坚持实事求是、问题导向,针对产业链关键环节和制约行业企业发展的技术短板,积极部署,快速突破,打通产业链上的痛点、断点,以技术和高附加值的高端产品来提升核心竞争力。其次要开展关键技术攻关。集团公司将坚持“四个面向”,集中优势资源,加大核心技术、关键技术研发力度,在施工领域,加强高速铁路“四电”工程智能建造成套技术、600公里磁浮建造技术、川藏铁路建造技术研发;在智能领域,加快人工智能设备、装备,关键部件、控件,机器人巡检、无人机勘测等软件的研发;在新兴产业领域,加快新能源、智慧能源管理、碳中和、水处理等核心技术的研发;在产品领域,加强简化接触网零部件制造、节能型承导线、轨道交通产品等核心技术研发。我们要全方位培养好、引进好和使用好人才,聚集和储备一批行业领先的战略科技人才、科技领军人才和科技创新团队,激发人才的积极性和创造性。

记者:聚焦加快产业结构、业务结构调整,强化协同融合,中铁建电气化局在优化产品结构、打造现代化产业体系方面的着力点是什么?

万传军:企业与企业的竞争,不只是某个环节的竞争,而是整个价值链的竞争。做优价值链,是

提升企业发展质量的核心。集团公司将着力做优三个价值链。首先是做优创新价值链。在顶层设计上,制定创新规划,统筹创新资源,建立“顶层目标牵引、重大任务带动、基础能力支撑”的上下联动组织模式;在平台建设上,要为技术创新搭建国家级平台;在组织模式上,构建“战略研究一任务部署一组织实施一考核奖惩”的有效衔接机制;在知识产权保护上,建立健全知识产权保护体系,激发企业创新活力。其次是做优产业价值链。要打造现代化“四电”产业体系、现代化工业智能制造体系、现代化新兴产业体系、现代化投资经营体系。最后是做优供应价值链。必须控制两个关键,即提升整个供应链的控制能力和提升优质供应商的控制能力;巩固好专业化优势,聚焦专业领域,推进“管理型+生产型”建设,加强核心业务、核心专长、核心市场、核心客户的培养,在安全质量、科技创新、经济效益三个方面出成果;同时要提升差异化优势,各单位要避免专业扎堆、专业短板和资源重复投入,培育自身“独门绝技”,集团公司则要发挥好孵化中心作用,统筹全局资源,加大政策扶持和培育力度。

记者:中铁建电气化局将如何以深化供给侧改革为主线,抢抓市场主动权?

万传军:集团公司将通过技术创新和投资打通“四个循环”(铁建系统内、集团公司内、发达地区、“一带一路”地区),树立客户为王的供需两侧改革的理念,坚持立体经营,上下一条线(中国铁建、集团公司、各区域、各项目的经营机构齐发力),合纵连横(业主的上下级要合纵,行业合作伙伴要连横);纵向抓系统(标前经营、一次经营、二次经营、三次经营),横向抓要素(资质、现场、信誉、方案);持续推进经营“四化”,即经营多维化、效益源头化、人单合一化、经营人才化;要强化循环经营,紧跟国家“两新一重”战略部署,扎根属地,滚动发展,打好阵地战。

## 创新驱动高质量发展

——访铁一院党委书记、董事长刘为民

通讯员 牛昊天

记者:中国铁建2021年工作会议提出,创新驱动是推动高质量发展、建设世界一流企业的战略支撑,要培育企业高质量发展新动能,不断增强创新的主动权和主导力。铁一院今后将采取哪些创新驱动高质量发展的举措?

刘为民:在2021年和“十四五”时期,铁一院将深入贯彻落实中国铁建关于“创新驱动”的战略部署和要求,围绕高质量发展主线,坚持“六化”发展思路,持续推进一流强院建设,向世界一流国际工程咨询公司和国际型工程公司不断迈进。一是“固基石、稳增长、主业集成化”。坚持勘察设计业务核心地位不动摇,通过优化生产流程,提升设计集成能力,广泛采用智能化勘察设计手段,提升铁一院在高速铁路、复杂山区铁路、特长隧道、城市轨道交通、市政公路等领域的品牌影响力,保持主业稳步增长。二是“增能力、延链条、产业一体化”。发挥价值链高端优势和综合实力,把规划、降造、施工组织等勘察设计优势融入工程建设全过程,形成工程勘察、工程设计、工程咨询、项目管理一体化发展的价值实现格局。三是“拓赛道、扩领域、业态多元化”。将城际铁路、市域铁路作为突破口,融入大都市圈发展,把握新基建发展机遇,开拓军民融合、新型轨道、生态环保、市政水利、智能运维及科技产品产业化等具有增长潜力的新领域。四是“强攻坚、领创新、产品智慧化”。联合业内领军企业,以智能化赋能业务和专业转型升级,以信息化带动技术和管理创新,建立国内一流的工程全过程数字化服务能力,为智慧交通、智慧城市建设等提供整体方案。五是“广布局、拓东南、市场全国化”。在巩固传统西部市场优势的基础上,东进南拓、布局全国,成为经济活跃的东部沿海和西南等区域的市场主力之一,逐步在重点城市群内布局实体化专业分公司,推进铁一院品牌融入全国。六是“深合作、谋未来、影响国际化”。深入践行“海外

优先”,积极走向全球,合理布局全球,实现海外市场份额较大突破,不断完善海外风险防控体系,合规有序推进属地化项目,打造国际化品牌,努力向国际型工程公司转型。

记者:中国铁建2021年工作会议还强调,要强化科技创新为生产端、供给侧赋能,全力抢占科技制高点。作为系统内科技创新的主力军,铁一院将采取哪些落实举措?

刘为民:在2021年,铁一院将进一步优化科技创新体制机制,强化行业技术领先优势,为企业高质量发展赋能助力。一是优化科技创新管理体系。改进科技创新投入机制,落实科技重大专项“揭榜挂帅”制度,试行科研项目重点专项管理模式,推进科研项目组长负责制。二是开展关键技术攻关和新技术储备。结合川藏铁路工程全面开工的有利契机,发挥科研联合体合作优势,围绕地质灾害防控、岩爆与大变形隧道设计等重大关键技术难题开展攻关研究。在智能铁路、智慧地铁、智慧公路、智慧枢纽、北斗遥感等行业应用、多网融合等新基建领域,推进多专业联合攻关,实现智慧勘察、智能设计等技术领域突破。三是充分发挥高端创新平台引领作用。进一步做强做实国家川藏铁路创新中心、国家重点实验室、国家铁路局行业创新基地、中国铁建BIM工程实验室等高端平台,形成一批重大科技创新成果,提升在行业内的技术影响力。四是加快信息化建设步伐。推进信息化与业务融合发展,实施企业云数据中心,开展远程设计审核平台(二期)建设,促进BIM技术深化研发与多阶段协同应用,推进特殊应用场景软硬件全面国产化替代。五是大力推进科技成果转化。进一步完善知识产权管理体系,在核心技术领域开展专利群布局,积极联合高校、科研院所推进产学研一体化,建立院产业化推广应用平台,推动研发产品尽快走向市场,创造效益。

## 让创新为企业发展再赋新能

——访铁五院党委书记、董事长汤友富

本报记者 刘皓

记者:中国铁建2021年工作会议指出,要培育企业高质量发展新动能,不断增强创新的主动权和主导力。铁五院作为勘察设计企业,如何理解落实“创新是第一动力”的理念?

汤友富:创新驱动是推动高质量发展、建设世界一流企业的战略支撑。会议明确指出,要明确创新导向,既要抓紧推进能够快速突破、及时解决的小创新,也要提前部署属于战略发展、需要久久为功的创新。对于勘察设计企业而言,要实现高质量发展,铁五院必须秉持创新是第一动力的理念,充分发挥规划引领和技术研发优势,战略引领推进科技创新,主动融入国家战略和中国铁建发展大局,坚持不懈推进技术进步,实现核心技术自主可控。因此,我们不断健全完善科技创新管理体制,大力加强科技创新工作,加快产业技术创新,以核心技术突破为目标,以“三个中心”和“一个基地”为抓手,不断拓展科技与产业路径,尝试成果转化新模式并加快专利转化应用,同时加强与知名高校、科研机构及兄弟单位的跨界合作,一同把科技创新的“蛋糕”做大。

记者:在战略引领推进企业科技创新发展方面,铁五院又有哪些实际举措?

汤友富:第一是紧跟国家战略大力提振主业,以大数据、云计算、人工智能等技术为基础,构建智慧轨道交通架构体系,开展干线铁路、城际铁路、市域(郊)铁路和城市轨道交通“四网融合”及综合交通枢纽研究,完善集疏运体系。第二是聚焦新兴产业,围绕未来城市建设,开展地下空间系统规划研究,实现地上地下融合发展,在未来社区规划设计、城市运维体系、交通精细化治理研究等领域形成“铁建方案”,开展流域水生态环境系统问题诊断与治理对策研究,形成一系列生态修复、生态修复、土地综合整治等环保技术,并加快在相关新兴产业的科研布局,积极参与国际专利、国家和行业标准编制,在重点优势专业形成突破。第三是瞄准科技前沿,依托科技重大专项,在北斗融合多源传感器的

基础设施监测、检测及预警关键技术研究及设备等领域形成自主可控的核心产品,开展高速磁悬浮关键技术研究,并在低真空管(隧)道高速列车系统等方面形成技术储备。第四是结合勘察设计行业特点,加快推进“数字五院”建设,以及北斗铁路时空信息云平台、管理信息化、BIM软件开发和平台建设等,打通正向设计数据通道,提升企业自主创新能力和设计制造一体化能力。

记者:我们注意到,“北斗铁路”和“昆仑号”是铁五院2020年创新工作的“颜值担当”,而年初工作会也就“推进关键核心技术攻关,下大力气解决‘卡脖子’问题”提出要求。在这方面,铁五院还有哪些创新利器?

汤友富:“北斗”和“高铁”是我们国家的两张靓丽名片。今年,铁五院要充分用好北斗导航装备与时空信息技术铁路行业工程研究中心这个平台,在为铁路提供高可靠性、高可用性、高维护性和高安全性的北斗融合信息化服务的同时,培育自主可控的协同创新链和产业链,助力铁路数字化、信息化、智能化转型升级,积极推动“北斗铁路”走出去。在“大国重器”方面,我们正在与中国铁建大桥局深度合作,开展研究性能更优的“昆仑号”加强版,实现这一领域的技术引领,同时针对运营条件下的既有铁路桥梁更换技术及装备展开技术攻关,填补我国在整孔换梁领域的空白。此外,我们还以“低净空穿越高铁”的关键技术为契机,紧抓当前“如何解决桩基施工对既有高铁安全运营影响”的市场“痛点”,研发原设备的“升级版”并将产品系列化,专门解决不同工况条件下的桩基施工难题。

今年,铁五院尤其注重发挥知识产权中心在知识产权创造、运用、保护、管理方面的优势,通过专利导航指引研发方向,助推重大科技攻关,加快知识产权成果转化,让“北斗铁路”“昆仑号”“低净空”等高附加值核心产品在形成企业高端技术名片的同时,带来可观的经济和社会效益,推动企业转型升级。

## 坚持创新驱动 激活发展引擎

——访中国铁建港航局党委书记、董事长许四发

通讯员 刘才坤

记者:中国铁建2021年工作会议提出,要增强动能,做长补短谋创新。中国铁建港航局将以什么样的创新方向增强创新的主动权和主导力?

许四发:抓创新就是抓发展,谋创新就是谋未来。中国铁建港航局将坚持3个创新发展方向。一是以发展战略为导向。作为中国铁建旗下唯一一家水工专业工程局,首要任务就是聚焦主责主业,把水工板块做精做专,做大做强。开展跨海大桥深水基础施工、海上风电深水超重基础及风机运输与安装等关键施工技术研究,加强技术储备,形成技术壁垒,提升核心竞争力。二是以市场需求为导向,聚焦水工市场,集中力量在海上风电、深水基础、围海造陆等领域加强关键技术攻关,打造精品工程、拳头产品,打响铁建港航品牌。同时,抓住国家实施长江大保护等战略机会,积极探索水环境治理新领域,紧跟绿色环保、智能建造等行业发展新趋势,为纵向全产业链、横向多领域服务,重点解决生产过程中的“卡脖子”难题。三是以服务项目为导向。作为工程单位,根本还在项目,脱离项目谈科技创新,脱离实践谈理论,就是“纸上谈兵”。创新起于问题,源于项目,要与项目施工双向互动,加强“四新”技术推广应用,加快创新成果转化应用。

记者:自主创新是驱动高质量发展的强大引擎。中国铁建港航局如何提升自主创新能力?

许四发:首先,坚持前瞻性视野,瞄准“高、深、精、尖、难”,锻造“人无我有、人有我优、人优我特、人特我专”的核心竞争优势。集团公司将在瞄准关键共性技术、前沿引领技术、产业高新和新兴业务技术、颠覆性技术等领域发力,牢牢掌握行业话语权。其次,“筑巢引凤”“搭台唱戏”。集团公司将高水平建设好中国铁建海洋基础工程实验室,利用好国家“高新技术企业”和两大省级平台,同时加快国家级企业技术中心申报进程,建立健全创新体制机制。这几年,我们通过搭建平台吸引一流创新人才,成功实

施了“1124”人才培养计划,今年还将启动“港航英才”计划,加快对专家型年轻技术骨干的培养,鼓励更多青年技术人才到重特大项目、高难度项目历练。最后,自主创新不是单打独斗,既要坚持“以我为主”,还要“能借巧力”。集团公司不光要发挥系统内部资源优势,加强与兄弟单位的交流合作,“集中力量办大事”,还要在与各大高校共建实践基地、创新基地的基础上,构建产学研用相结合的科技创新体系,与专业领域有实力的高校进一步加强合作,发挥产学研在科技创新中的联动作用,充分利用优势资源,增强创新主体活力。

记者:中国铁建2021年工作会议提出,要以强化科技为生产端、供给侧赋能。中国铁建港航局有什么新招硬招?

许四发:一是紧跟国家战略和市场需求,瞄准行业关键领域和前沿方向,针对施工领域难点、痛点,积极争取国家重大科技项目、重点研发任务,多出“铁建港航方案”。二是加快BIM、大数据等技术在工程建设实践中的应用,加快推进智慧工地建设、试点和推广,推动生产方式变革,提高生产效率,选树一批标杆项目,以数字化、智能化推动生产端战略升级。三是把握好水工特色,做好核心装备文章。集团公司依托“铁建01”5000立方米/小时绞吸式挖泥船开展的“海上大型绞吸疏浚装备的自主研发与产业化”项目获得国家科技进步奖一等奖。目前在“铁建风电01”设立海上风电流动实验室,我们正在推进相关课题,同时对“铁建潜01”10000吨半潜驳进行智能升级改造,加快推进智能生产、智能施工装备研发、制造和使用。此外,我们还将以中国铁建港航局成立十周年为契机,开展“十大”品牌技术(装备)评选,评选出在生产实践中为企业发展立下赫赫战功的科技创新成果,进一步完善创新激励机制,鼓励有能力的人“揭榜挂帅”,进一步激发广大科研人员的积极性、主动性和紧迫感。