

# 中国铁建：以“数智铁建”重塑科技创新体系

近日,中国铁建相关负责人接受中国证券报记者采访时表示,中国铁建主动拥抱数字经济新机遇,以“数智铁建”为战略引领,全面实施“上云用数赋智”行动,让数字化技术与企业生产经营管理深度融合。新技术的运用主要是推动生产方式从人海战术向数字管控转变,管理模式从经验驱动向数据分析迈进,传统产业向“数字+”融合升级,从而取得工程效率、安全性和环保水平提升等显著成效。

● 本报记者 董涛



公司参建的京雄城际铁路黄固特大桥

公司供图

## 搭建“1+9+N”科技创新体系

在中国铁建看来,房地产市场的持续调整,给包括中国铁建在内的众多企业带来了多方面的挑战。例如,短期内企业净利润下滑、新订单增长放缓、企业转型升级迫切等,但挑战与机遇相依相生。

中国铁建主要从以下几个方面做出应对:一是全面加大资源整合、优化布局、结构调整力度,持续巩固五大传统业务优势,加快“六化转型”,在细分领域做专做精做透,大力发展战略性新兴产业和未来产业,营造公平公正、互利互信的内部产业合作生态。二是全面推行精细化管理,加强数字化、信息化建设,深入开展供应链管理提升行动,积极对接“大规模设备更新”政策,持续深化亏损治理,认真贯彻“过紧日子”思想,为实现“一利稳定增长,五率持续优化”的目标夯实支撑保障。三是把科技创新作为引领发展的第一动力,深入实施创新驱动发展战略,持续提升科技自立自强能力,培育新质生产力。四是坚定不移走出去,组建推进海外业务高质量发展工作专班,积极开辟企业发展新曲线。

重塑科技创新体系,是中国铁建发展新质生产力下的先手棋。为了突破技术瓶颈,中国铁建搭建“1+9+N”科技创新体系,先后成立中国铁建科研总院,绿色低碳、地下空间、新材料、高端装备、新能源等产业技术研究院,以矩阵式创新之势,构建了中国铁建战新产业和未来产业发展的路线图。

在重塑科技创新体系的过程中,中国铁建将战新产业作为发展新质生产力的主阵地,聚焦新基建、新装备、新材料、新能源和新服务“五新赛道”,细化为8大战新产业、24个重点方向领域和80个主要细分赛道,为企业中长期发展打造新的经济增长极。

目前,中国铁建旗下多个项目成功

攻克制约行业发展的核心技术瓶颈,不仅为项目自身降本增效、保障建设安全提供了关键支撑,也以技术创新成果强化了企业核心竞争力,为行业高质量发展注入新动能。

举例来看,中铁十四局打造的盾构智慧管控中心可对全国17台10米以上大直径盾构机进行同时管控,一旦识别到异常参数,中心便自动分级预警,为千里之外的掘进作业提供快速、精准的指导。中铁二十二局借助“智管云”平台让吊装作业票审批流程时间从原来的2小时压缩至8分钟,对作业实现全链条监管,成为穿透式安全管理的利器。中铁建设集团利用智能审核平台,90秒便可完成4万字大体积混凝土施工方案,精准识别38项技术问题,自动生成审核报告,开创我国大型交通枢纽工程秒级智能审查先例。此外,中国铁建大桥局的“铁建云链”平台、资本集团的“铁建云租”平台、中铁十二局财务共享中心等优秀成果,都是中国铁建在数智化转型方面作出的积极探索。

## 海外业务实现跨越式发展

近年来,中国铁建践行海外优先发展战略,海外业务实现了跨越式发展。中国铁建参建的中老铁路、亚吉铁路、雅万高铁通车运营,有力推动中国标准、中国技术、中国装备、中国运维走出去。截至目前,海外业务已遍及全球150多个国家和地区,累计设计、建造铁路及城市轨道交通总里程超过2.1万公里,设计、建造公路里程超过7000公里,已建成房屋总面积超过1200万平方米、机场及港口50余座,在建及已建成200米以上超高层建筑14座,参与运营维护铁路及城市轨道交通总里程超过3000公里。

随着全球基础设施需求不断升级,绿色化、智能化、数字化等新技术不断演进,投建营一体化深入发展,中国铁建以所在国实际需求为导向,在巩固传统工程承包业务的基础上,大力推动规

划研究、勘察设计、装备出口、物资贸易、投资、基础设施运营、地产开发等业务走出去,不断拓展BOT、PPP等商业模式,广泛布局新能源、新材料、新装备等新兴业务。中国铁建在海外形成了以工程承包业务为主,设计咨询、装备出口、物资贸易、矿产及基础设施投资、地产开发等业务为补充的多元化业务格局,已成为国际知名的工程承包商、基础设施运营商、高端装备制造商、战新产业发展商。

从早期援外、劳务输出、专业承包走出去,到EPC总承包,BOT、PPP等投建营一体化,再到投资运营、地产开发、装备出口等业务板块协同走出去,中国铁建海外业务结构不断优化,盈利模式日趋多元,已从单一施工收益向投资、建设、运营等多重收益转变,传统的施工收益保持稳定,矿产投资、装备出口等业务收益占比不断提升。同时,中国铁建充分发挥全产业链以及一体化服务优势,积极参与境外基础设施建设、运营以及沿线矿产、工业园开发,深度挖掘基建产业链各环节以及相关业务领域盈利空间。

例如,全面参与亚吉铁路以及沿线工业园开发建设,不仅在铁路的设计、施工、运营环节,而且在工业园的开发建设等领域,实现了协同挖潜、综合创效。与江西铜业等企业共同投资建设哈克萨斯坦巴库塔钨矿,通过持有项目公司15%的股份,深度参与矿产开采施工。该项目继2024年顺利投产后,项目公司于2025年在中国香港和哈萨克斯坦上市,上市当期股价接近发行价格的三倍。深度参与几内亚西芒杜铁矿开发以及配套基础设施建设运营,不仅以股权投资参与了西芒杜铁矿的开发,而且所属设计、施工、运营、装备制造、物资贸易等企业还

参与了配套铁路的建设、装备及材料供应、运营维护,通过全方位深度参与该项目,中国铁建获取了投资、建设、运营综合收益,打造了全产业链参与境外矿产资源开发以及配套基础设施建设运营的成功样板。

## 推动技术和产业链走出去

中国铁建介绍,在海外项目建设过程中,文化、标准化差异等挑战确实存在,也给工程推进带来了一些阻碍。但通过公司长期以来的总结积累,已经形成了多套成熟经验。面对文化的差异,公司首先要尊重文化差异,同时积极开展深度的文化交流活动,并通过雇佣和培训当地人才、组织人文关怀活动等措施,实现文化间的兼容并包、和谐相处。至于标准差异,近年来,公司积极对接国际标准制定、推动中国标准获国际认证,中国标准逐步在国际市场站稳脚跟,实现了从走出去到融进去的转变。

国际化道路上,下一步的发展重点是推动技术和产业链走出去。在深耕海外市场过程中,积极推介中国技术标准,通过引领中国标准走出去,带动一大批中国设计、施工、装备制造、机车车辆、运营维护等产业链上下游数十家企业共同走进全球市场,为全球市场提供最优质的中国产品和服务,从而全面提升中国技术标准以及管理体系的国际影响力。

面向世界未来科技发展方向,中国铁建将重点研发前沿性、紧迫性理论和成套技术,解决原创性、颠覆性技术难题,突破制约产业发展的关键核心技术。同时,加大高端装备和新型材料的研发力度。加强智慧建造、绿色建造等相配套的高端装备、新型材料研发和突破。

## 起动机继电器存在安全隐患 宝马汽车或召回超过33万辆汽车

● 龚梦泽 熊永红

因起动机继电器存在腐蚀风险可能导致短路及火灾隐患,宝马汽车或将在全球召回超过33万辆汽车。新华社9月27日报道,此次召回涉及2015年9月至2021年9月生产的多款车型,其中,德国市场受影响车辆超过13万辆,美国市场近20万辆。这是宝马在今年8月大规模召回纯电动车型后,又一次重大安全召回行动。

中国证券报记者第一时间向宝马汽车方面求证,得到的答复是:宝马中国已获悉相关召回信息并高度重视,第一时间与主管机构建立沟通,积极推进解决方案。目前,该事件仍在推进进程中,会适时公布。

## 年内发起多次召回

美国国家公路交通安全管理局的公告显示,此次召回受影响车辆的“起动机继电器可能发生腐蚀,从而导致继电器过热并短路”,存在引发火灾的风险。该机构特别提醒车主,在问题解决前应将车辆停放在室外并远离建筑物。

据悉,此次召回需要更换起动机,部分车型还需安装功率更大的电池,预计将产生较高的维修成本。事实上,此次召回已是宝马2025年以来的第六次重大召回事件。

今年8月8日,宝马(中国)汽车贸易有限公司和华晨宝马汽车有限公司就曾因“起动器发电机连接松动、高压系统误关闭”等问题,一次性召回超过23万辆汽车。具体来看,该次召回以纯电动i系列车型为主,包括国产i3、i5以及进口i4、i7、iX等车型。其中,2020年5月-2024年12月生产的国产iX3车型召回数量高达10.6万辆;2021年3月-2025年1月生产的国产i3车型召回9.58万辆;进口i4、i7、iX等约1.6万辆。

宝马宣布召回进口5系汽车80辆、国产5系汽车16813辆以及X5汽车9953辆。值得一提的是,8月8日召回的5系汽车系5月召回活动的扩大,召回原因一致。

4月18日,宝马宣布召回进口X3 M40i、X4 M40i汽车共计3736辆。其中部分车辆由于车载诊断软件(OBD)中颗粒捕集器(GPF)监测项的启用条件标定过高,无法及时按预期完成诊断,造成在用监测频率(IUPR率)的计数不能正常增加,无法满足在用监测频率相关要求,可能存在排放危害风险。

海外方面,今年6月,因驱动电机软件缺陷,宝马在美国召回逾7万辆电动车,涉及车型包括:2022至2024款i4及iX、2023至2024款i7、2024款i5以及2025款i4 eDrive 35与eDrive 40。

此外,宝马还在今年发起了三次摩托车召回,涉及转向减振器、倒车控制单元和机油滤清器等部件问题。

外界普遍认为,频繁的召回事件暴露出宝马在产品质量控制方面存在的系统性隐患,也反映出传统豪华车企在向电动化转型过程中面临的技术挑战。

## 在华销量持续承压

公开数据显示,宝马在华销量呈现波动下滑态势:2022年销量同比下滑6.4%至79.2万辆;2023年虽短暂回暖至82.5万辆,同比增长4.2%;但2024年销量再度下滑13.4%,仅为71.45万辆。2025年上半年,宝马在华销量为31.79万辆,同比降幅进一步扩大至15.5%。

销量下滑直接反映在财务表现上。宝马集团2025年第二季度财报显示,集团营收339.27亿欧元,同比下降8.2%;息税前利润26.61亿欧元,同比下降31.4%;净利润18.42亿欧元,同比下降31.9%。其中,汽车业务营收294.43亿欧元,同比下降8.2%;息税前利润16.02亿欧元,同比大幅下降40.3%。

分析人士指出,宝马在华销量下滑主要源于中国本土汽车品牌在电动化、智能化领域的快速崛起,对传统豪华品牌形成了强烈冲击。比亚迪、蔚来、理想等品牌在高端市场的影响力持续扩大,分流了部分原本属于德系豪华车的客户群体。

在此背景下,宝马集团近期进行了重大人事调整。今年6月,华晨宝马董事会宣布,宝思齐于8月1日起接替戴柯轩博士出任总裁兼首席执行官,成为华晨宝马成立以来的首位女性CEO。与此同时,宝马集团承诺加大对中国市场的投资,计划在2026年和2027年推出包括新世代在内的20余款新车。2026年,代表宝马最新技术水平的首款新世代车型将在沈阳启动量产,这被视为宝马重振中国市场信心的重要举措。

随着汽车行业电动化转型进入深水区,消费者对产品质量和安全性的要求日益提高。中国乘用车产业联盟秘书长张秀阳表示,汽车产品质量问题已不再局限于硬件层面,更可能源于软件系统、电子控制单元等新型部件。这就要求车企必须建立全新的质量管理体系。尤其是豪华品牌,需要将其在机械制造领域的精益求精延伸至电子电气领域,否则很难在日益激烈的市场竞争中维持其豪华品牌的溢价能力。

# 中国五矿携旗下9家上市公司亮相深交所

## 增强矿产资源保障能力 多维度提升投资者回报

● 本报记者 黄灵灵

9月29日下午,中国五矿集团有限公司携旗下9家控股上市公司在深交所召开2025年半年度集体业绩说明会。中国中冶、五矿资源、盐湖股份、株冶集团、中钨高新、五矿发展、五矿新能、五矿资本、五矿地产等公司高管出席并与投资者展开交流。

中国五矿党组成员、副总经理徐基清表示,中国五矿把“资源”作为第一战略,把科技创新作为核心动力,全面推进向高端化、智能化、绿色化发展。中国五矿高度重视控股上市公司价值创造和价值实现,未来将进一步提升上市公司质量,优化投资者回报机制,提高投资者关系管理水平。

## 保供稳链能力持续增强

中国五矿成立于1950年,是以金属矿产为核心主业、由中央直接管理的国有重要骨干企业。历经75年转型发展,中国五矿已形成集资源勘探、设计建设、开发运营、冶炼加工、贸易物流、科技研发、金融资本于一体的全产业链布局,正加快建设成为具有全球竞争力的世界一流金属矿产企业集团。

中国五矿业务范围遍及全球60多个国家和地区,在世界500强企业中排名第86位。截至2025年上半年末,中国五矿资产总额近1.5万亿元,2025年上半年营业收入3811亿元。

徐基清表示,中国五矿把“资源”作

为第一战略,多路并进促进资源保障能力持续提升。2024年,集团铜、铅、锌、钨、钼、锡、锑等主要矿产品资源量大幅增加,保供稳链能力持续增强。

“我们与青海省共同组建中国盐湖集团,加快世界级盐湖产业基地建设,盐湖股份也成为新加入中国五矿的第9家控股上市公司。我们积极参与国家新一轮找矿突破战略行动,持续加大所属矿山深边部找矿力度。”徐基清说。

以五矿资源为例,作为中国五矿旗下负责海外基本金属开发业务的旗舰平台,五矿资源保有铜资源量1860万吨,锌资源量1190万吨,是全球领先的铜、锌生产商,同时也是铅、钼、钴、黄金及银等金属的重要生产商。

五矿资源行政总裁兼执行董事赵磊介绍,勘探增储是公司的工作重点之一。公司的铜矿和锌矿都属于世界级矿山,从矿山所位于的成矿带而言,多个矿山都有比较大的增储潜力。

以五矿资源核心资产拉斯邦巴斯铜矿为例,公司对该矿山的勘探工作集中在现有矿坑周边以及深部矿体,勘探范围占比不足其总矿权面积的20%,公司对该矿山未来增储潜力保持乐观。赵磊透露,2025年拉斯邦巴斯矿山铜产量有望达40万吨,有望成为秘鲁第一大铜矿,并跻身全球前十大铜矿之列。

## 加快推进高端化智能化绿色化发展

中国五矿把科技创新作为核心动力,

全面引领新质生产力发展。“我们充分发挥旗下多个国家级科技研发平台的突出优势,在金属材料、特殊材料、装备制造、数字经济、节能环保等领域培育壮大一批战略性新兴产业企业,近年来科创成果不断涌现。”徐基清说。

据介绍,中国五矿拥有10个国家级制造业单项冠军企业、20个国家级专精特新“小巨人”企业、14个“科改双百企业”。

此外,在冶金建设、贸易物流、金融资本、地产开发等其他业务体系上,中国五矿也在全面加快推进高端化、智能化、绿色化发展。

其中,冶金建设瞄准新型工业化和新型城镇化建设,积极向主责主业靠拢,走差异化发展道路;贸易物流积极建立“资源+贸易+物流+服务”综合发展模式,大力拓展资源进口,强化矿产品回运布局,打造服务核心主业的大贸易商、新物流商;金融资本以科技金融、绿色金融、产业金融为目标,持续优化业务结构、稳健规范发展;地产开发依托集团全产业链优势,积极打造“有行业竞争力、有五矿特色的现代产城服务商”。

以中钨高新为例,公司积极推动有色金属产业的高端、智能、绿色转型升级。中钨高新副总经理、董秘王丹介绍,旗下柿竹园公司技改项目计划于2027年12月竣工。技改完成后,预计柿竹园公司钨精矿产量将在现有基础上新增2000标吨/年,萤石将超过50万吨/年,钼精矿及钼精矿年产量也会同步提升,且技改完成后露天开采机械化作业程

度更高,生产规模更大,成本有望进一步降低。

## 持续提升投资者获得感

“中国五矿高度重视控股上市公司价值创造和价值实现,坚持以价值引领发展,更好回报投资者。”徐基清表示,下一步,中国五矿将不断提升上市公司价值,重点做好三方面工作。

首先,进一步提升上市公司质量。中国五矿将密切关注行业周期变化和竞争态势,围绕科技创新、产业布局和转型升级等,务实推动控股上市公司提升产业链地位,优化资产结构和业务布局,积极推动优质资产向上市平台聚集,提升上市公司核心竞争力、内在价值和投资价值。

其次,进一步优化投资者回报机制。中国五矿将支持上市公司根据行业情况、盈利能力、资金需求等多方面因素,研究制定合理、可持续的利润分配政策,鼓励上市公司通过现金分红等多种方式回馈投资者。同时,支持和鼓励上市公司根据市场情况和自身实际,依法依规地实施股份回购,强化投资者信心。

第三,进一步提升投资者关系管理水平。中国五矿鼓励上市公司积极开展路演、反向路演、企业开放日等多种投关活动,加强与投资者、分析师的沟通交流,增强信息披露质量和透明度。通过加强投资者互动,提高市场认同感,激活协同发展新动能。