

乘“数”而上 向新而行

——中国铁建以数字化转型赋能高质量发展

本报记者 邹 静 周 鹏

“六化”瞰未来

党的二十大报告提出“加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群”，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。通过加快产业数字化、数字产业化，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，全方位开启了一场以数字化转型赋能企业高质量发展的系统性变革。

以“数”为翼 提“智”增效

金秋十月，丹桂飘香。在中国铁建的建设一线，数字科技的应用正悄然重塑着传统施工图景。

在江苏南京，由中铁十四局大盾构公司打造的盾构智慧管控中心正对全国17台10米以上大直径盾构机进行同时管控。每天，数以万计的施工数据从四面八方汇聚而来，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。截至目前，该中心已累计管控设备150余台，数据采集超10亿条，处理各类预警9万余次，为盾构施工筑起“数字防线”。

十月的东海之滨，新建甬舟铁路金塘海底隧道施工现场一片繁忙。中铁十一局“定海号”盾构机正以日均15米的速度向海底深处挺进。它搭载的第六代智慧盾构系统犹如它的“慧眼”，实时感知海底地质变化，让其在复杂状况下安然高效掘进。这种以数字技术护航安全、提升效率的“智慧样本”，成为中国铁建施工一线的风采。

在中铁二十一局西延高铁13标段，新尚家沟隧道与既有包西铁路隧道最小间距仅28米，且需下穿南泥湾机场。中铁二十一局施工团队通过5G监控系统与智能预警系统，使开挖单循环作业时间缩短至4到5小时，开挖工效提升35%。数字技术的运用让施工从“盲人摸象”变为“精准透视”。

广东肇庆珠肇高铁西江特大桥施工现场，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，对作业前、中、后实现全链条监管，成为穿透式安全管理的“利器”；中铁建设南京北站项目利用智能审核平台，90秒便可完成4万方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。

从施工生产到项目管理，中国铁建构建起“看得见、管得准、控得住”的数字化管理体系，让项目管理更透明、响应更迅速，安全底线更牢，施工效率提升更快，2025年上半年企业总产值实现同比增长。

在中铁十四局房桥公司的生产车间内，一座透明玻璃房中钢筋笼正有序接受“体检”。检测人员在室外通过自主研发的检测系统，1分钟完成400个点位的扫描，1分半钟即可生成包含尺寸、间距、数量等参数的检测报告，精度误

差控制在±1毫米内。相比传统人工检测模式，效率提升10倍，漏检率降至零。

中国铁建电气化局康远新材料公司的智慧车间通过部署MES系统，将生产中问题进度反馈时间由24小时缩短至4小时以内，总体生产效率提升20%，产品一次检验合格率达到98.2%以上。

从车间“毫米级”的精准检测，到高效能的智慧车间，中国铁建为传统生产线上“智慧大脑”，让生产流程“活”起来：效率提升、周期更短，质量稳定，成本降低，产业竞争力持续加强。

日前，在中蒙跨境铁路项目中，中国铁建大桥局通过“铁建云链”平台成功完成首笔“撮合交易”订单，仅水泥采购一项即降本470万元，采购效率提升40%以上，这一模式打破了传统采购的地域与信息壁垒，为大宗物资的集采与撮合交易提供了可复制、可推广的新路径。

让“沉睡资产”变“增收活水”，资本集团“铁建云租”平台以数字化手段建立中国铁建设备资产库，打造“管、租、融、服、处、数”六位一体的设备全周期管理体系，录入8万余台（套）设备信息，打通与产权交易的通道，累计处置设备4500余台（套），创效2.3亿元。聚合6万余家设备供应商资源，撮合租赁交易金额达457亿元，为全系统节省资金超15亿元。

中铁物资持续升级铁建云链平台，在招标全流程中嵌入AI风控模型，围串标识识别率超过90%，“火眼金睛”守护1.62万个项目的阳光采购环境。今年6月，铁建商城联合供应商与中铁十八局共建的首个智慧化项目分仓落地天津，这个仅200平方米的物资供应站，依托AI预测模型，实现“项目需求—工厂排产—物流调度—库存管理”24小时闭环运行，综合成本进一步降低，供应链整体协同效率与资源利用水平持续提升。

从智慧建造到物资采购，从设备租赁到供应链协同，中国铁建以“数字”之力贯通全产业链，构建资源配置更优、决策执行更快、运营成本更低的现代化产业体系，为企业高质量发展注入强劲动能。

“数”赋财智 业财融合

走进中铁十二局财务共享中心，一间无人值守的办公室里，27名“数字员工”正以每30秒速度完成一笔资金支付，全年高效处理56万笔资金结算业务，掌管着3051个网银盾和密码支付器，3117个银行账户，将人工替代率提升至80%，数据处理准确率达100%。这一幕景，正是中国铁建“畅通工程”与“升级工程”在财务管理领域的生动实践。

面对集团业务横跨基建、物资、地产开发等多领域的复杂财务管理需求，铁建财务以“数字赋能、智慧风控”为目标，推动财务管理向集约化、智能化、安全化全面升级。

在铁建财务办公现场，电脑屏幕上的“数字驾驶舱”实时跳动着资本充足率、流动性比例等关键指标运行态势，28项运营指标与24项业务敏感指标的监测数据一目了然。自系统上线以来，风险预警效率提升200%。依托风险监测分析系统，财务管理实现了从“事后响应”向“事前预防”的转变。

为筑牢资金安全防线，铁建财务自主研发账户客户智能核验系统，可自动完成客户信息核对、数字证书权限清查等操作。截至目前，面

对全系统2万余个账户开展工商信息校验、网银盾权限批量清查，为每一笔资金流转加上智能锁，结算日处理能力平稳突破25万笔。

为打破各业务系统间的数据壁垒，铁建财务创新搭建监管数据统一平台，打通核心业务、投融资、新一代票据等六大系统，构建覆盖全业务链的“基础数据仓”，7大类业务数据、900余项指标口径统一，形成具有铁建特色的金融数据资产图谱。

从“账本记录”到“数字员工”，从“数据孤岛”到“数智防线”，业财深度融合，实现用数据说话，用数据管理，用数据决策，为中国铁建的高质量发展注入强劲而稳健的“财智”动能。

借“数”转型 产业蝶变

印发《中国铁建数字化转型中长期发展战略的通知》、确立“十四五”信息化规划蓝图、加快形成中国铁建数字技术赋能平台、完成“三地三中心”项目建设并规范高效运营、成立中铁建数智科技公司……近年来，中国铁建不断加强信息化建设，上下共同发力，推动数字技术与产业优势、市场优势深度融合，催生更多新业态、新模式，让传统业务“脱胎换骨”。

作为全国勘察设计领域的领军企业，铁四院依托智能勘察设计平台，实现从手工绘图1.0、计算机辅助2.0到智能设计3.0的跨越，让传统设计从“一张图、一支笔”转变为“数据流、智能脑”，勘察设计全流程效率提升超50%，相关成果在60余个重大项目中广泛应用，创造经济效益超3140万元，打造了智慧设计的“铁建样板”。

铁一院精心打造地下空间可视化智能安全监测数字化平台，集成了先进的数据感知、实时传输、智能分析及动态预警等功能，为陕西、重庆、北京、广州等10余个省市的地下空间项目提供数字化安全监测服务，成功预警风险隐患200余次，施工与运营安全管理控效率提升40%以上，累计创造经济效益超5000万元，成为地下空间开发利用的“安全护盾”。

今年2月，总台央视报道了铁建重工自主研发的《地下工程装备数字样机及数字孪生技术与系统研发》在装备智能制造领域的创新成果并引发广泛关注。该系统通过1:1虚拟映射实体设备，为每台盾构机打造了一个“数字双胞胎”，不仅可以实时收集数据并传回云端，并进行分析、预警，让盾构机的运行变得更加安全、智能、高效，研发人员还可以利用这些数据，优化下一代产品设计。这一创新，有效破解了“专家去不了”“现场说不清”“远程配合难”等传统难题，为高端装备制造产业的数字化转型注入强大动力。

BIM技术是推动建筑业数字化转型的关键。中铁十八局深耕BIM技术十余年，构建“18智造”三级技术体系，开创桥梁改造数字化新模式；自主研发“顺遂”施工软件，推动地下工程进入“模数驱动”新阶段；持续输出BIM“铁建标准”，主编/参编国际、国内等标准42项，荣获“铁路BIM联盟咨询及认证分中心”，为智慧建造提供“铁建方案”。

随着工程建设的数字化成果不断沉淀，中国铁建将数字能力从“建”延伸至“管”与“服”，加快向智慧运营迈进，依托智慧公路、智慧停车等应用场景，构建智慧运营管控体系，推动运营管理向智能化方向转型升级。

上海铁路聚焦铁路与轨道交通智慧化运营，

打造市域铁路智慧综合管理平台、铁路沿线安全综合监测系统、轨道交通智慧车站平台等“上铁智慧”系列品牌，累计为上海市域机场线等近千公里线路和江都铁路专用线（物流基地）等近40万平方米用地提供智慧化运维服务。其中，市域铁路智慧综合管理平台集成了市域铁路智能运维的全业务流程，助力上海市域机场线运维效率提升40%，为长三角轨道交通注入了强劲的“数智动能”。

昆合集团以数据融合应用为核心，打造行业领先的智慧运营管理系统。该系统集成收费、运行、养护、服务四大模块，实现公路运营管理全流程数字化再造。目前，收费数据资源接入率、养护作业数字化应用率、视频数据接入率和运行监测数字化应用率均超90%，其中，视频数据接入率和重点结构物数字化率达100%，覆盖“管、养、运、服”全业务链条。其中“铁建亿联”作为该系统重要平台，已为重庆渝遂、云南昆楚、四川德遂等超过1300公里的高速公路提供运营数据支撑和突发事件的“远程问诊”，为行业探索实施跨省域一体化综合管理提供有效示范。

铁建投资以北京京承公司杨宋站改造为契机，打造北京首座智慧化收费站。入口处，云控平台系统自动识别车辆信息，5秒自动发卡；出口自助缴费机便捷高效，司机抛卡即走。去年国庆小长假期间，杨宋站日均车流量2791辆，较改造前增长24.99%；混合车道平均每车通行时间17秒，较其他站节省6秒，“数”“速”齐升，彰显铁建高速数字化运营成效。

数字服务功能从交通场景也延伸至城市生活。针对城市“停车难”问题，中铁十五局在上海建设了一个占地面积为286平方米，可停放304辆车的智慧车库，泊位数是传统场库的10倍。他们运用城市深部地下空间停车智能化运维管理平台，和“铁建智停车”小程序，让用户实现平均90秒完成存取车，打造了“智慧停车样本”，为解决“车位”难求的城市困局提供了新范式。

中国铁建将数字化技术也融入了物资物流业务和社区日常管理中。为打通供需两端，提升产业链供应链运行效率，中铁物资打造智慧物流平台，依托铁建云链、盘古云链实现运输需求发布、招标选商、履约执行与全程跟踪的全链条数字化管理，提升了上下游企业的协同效率。目前，已累计吸引超过1.2万家物流企业入驻，还与京东、菜鸟等快递龙头企业及船讯网建立了稳定互惠的合作关系，构建起广泛而高效的物流服务。截至目前，智慧物流平台已累计服务产业链上下游企业4400余家，服务网络覆盖全国，成为供应链创新推动全产业链高效协同的生动范例。

中铁地产搭建的智慧服务平台，业主主动手指，即可反映诉求，老人一键呼叫，物业管家即时到位。该平台为业主提供物业服务、社区活动、场所预约等多项专属服务。目前，该平台已覆盖全国246个项目，服务超114万业主，构建了数据驱动、流程贯通的新型社区服务模式。产品在網上、管理在屏上、数据在云上、服务在掌上。从海底的隧道掘进到长三角的智慧工厂，从财务系统的“毫秒级”响应到物资设备的全生命周期管控，从传统产业焕新到产业数字化的蝶变，中国铁建的数字化转型充分说明，当传统基建的“钢筋铁骨”注入数字基因，便能迸发出超越想象的能量。

双节坚守显担当 同心共筑家国梦

本报济南10月10日讯（通讯员张记力 李 霖）当国庆与中秋双节如期而至，举国沉浸在团圆欢庆的氛围中时，中铁十四局海外项目建设者依然坚守海外项目一线，在异国他乡书写着别样的节日篇章。

“我们全面开展了安全隐患排查，安全人员对关键设备、作业流程逐一检查指导，筑牢节日期间的安全防线。”加纳金矿运维项目安全总监高锁介绍道。项目现场，全体员工各司其职、紧密配合，全力保障项目有序推进。新学员们加强实践，自我突破，成功独立完成药剂流量测量工作，用扎实的行动展现着青春力量；属地工人们挥汗如雨，专注地进行管道焊接作业；技术人员紧盯屏幕，细致监测球磨运行数据，确保设备始终处于最佳工作状态。

尼日利亚布贾项目部全面开展工程质量自查，规范日常施工工艺流程，检修维护机械设备，排查消防设施状态，全力防范安全风险。针对自查中发现的问题隐患，他们严格依照作业规范，在限定时间内完成整改闭环，保质保量完成施工节点任务。

在厄瓜多尔，随着近日DOMO金铜矿项目选矿场厂坪中969平台顺利通过验收，为矿山的矿石钢结构大棚建设提供了工作面，也标志着项目各子项工程进入验收阶段。项目部积极抢抓当地旱季这一施工黄金季节，通过科学统筹规划与高效资源调配，迅速掀起大干快上的施工热潮，有序推进旱季施工大会战，为完成年度目标任务奠定坚实基础。

月光下，多哥项目部精心组织了“迎中秋·庆国庆”茶话会。中外员工围坐一堂，畅所欲言，现场笑声不断、暖意融融。浓浓的节日氛围不仅让大家感受到项目大家庭的温暖，还进一步增强了团队的凝聚力与归属感。

哈萨克斯坦公路项目中外员工齐聚一堂，共庆佳节。项目经理王毅表示：“在这个美好的节日，我们虽远离故土，但心与祖国在一起。我们建设的公路项目，贯通后不仅可以大大提高道路运输效率，还将带动沿线村镇经济发展，一切付出都是值得的！”10月3日，他们建设的哈萨克斯坦公路事迹故事，在王毅家乡的陕西卫视播出，让项目建设者备受鼓舞。

在异国同辉的时刻，中铁十四局建设者在双节土地上，以坚守扛起职责使命，书写献给祖国华诞的奋斗答卷。

立足“旧”市场 打造新天地

本报北京10月10日讯（通讯员赵计成 张钊伦）望西山、观湿地、看日落、品美食，十一期间，北京首钢园开启“人从众”模式，由中铁建设装饰公司承建的首钢园核心段绿化提升项目成为假期北京又一热门打卡点。

该项目紧邻北京首钢园西侧，是北京首钢园、园博园和永定河“两园一河”核心示范区重要组成部分，2025年中国国际服务贸易交易会期间，项目首次亮相便成为一道靓丽的生态风景线。

“火车乐园”“冬奥之环”“垂河廊道”应接不暇，生态绿和工业风完美相拥，百年首钢园焕发崭新生机。“项目建设过程中，我们秉持生态优先、以人为本的理念，深化景观园林施工方案，精选种植元宝枫、金鸡菊等近60种绿植，依据花色、花型精心搭配出层次鲜明的花境景观。”项目负责人胡耀东介绍说。

作为北京市、中国铁建“专精特新”企业，装饰公司将城市更新业务作为企业转型升级的重要抓手，编制发布《城市更新改造工程铁建方案指南》，系统总结既有建筑改造、景观生态治理等领域建造经验，形成可复制、易操作、出效果的标准方案，着力打造城市更新专业品牌。

近年来，该公司持续深耕城市更新领域，改造提升北京冬奥社区、人民大会堂展示中心、钓鱼台大酒店等“明星工程”，业务触角向园林景观、老旧厂房、小区住宅、商业办公等多个领域延伸拓展。今年以来，他们已陆续中标中国航油、中国石化、竹园宾馆以及全国首座地铁车辆维修基地——北京地铁古城车辆段消隐提级改造工程，持续助力城市更新迭代升级。

民需求，用一条条匠心铺筑的康庄大道，奋力书写山区民族地区与革命老区共同富裕“新答卷”，让便捷、舒适、温馨的出行梦想照进现实。

乡村振兴，产业先行。金秋十月，位于河北省石家庄市“千年古县”——井陘县洺鱼镇张河湾水库上游的井陘连翘基地，收获期后一片金黄，煞是美丽。

作为产业振兴重要项目之一，由中国铁建投资建设的具有本土特色的井陘连翘基地，立足中药材种植产业升级，以科技服务种植、赋能农业，打造集产业研发、种植运维、生产深加工、推广销售于一体的规模化中药材种植产业生态链，带动区域内多产业协同发展。

基地全面投产后，每年用工高峰期可提供就业岗位约1500个。目前，井陘连翘产业品牌已成为乡村产业品牌之一和擦亮中国铁建品牌的重要载体。

历尽天华成此景，人间万事出艰辛。站在“十四五”收官的历史节点回望，中国铁建用一项项品质工程，为区域协调发展打通了经络，让资源要素得以更高效地流动，为国家的繁荣富强筑牢了坚实根基，30万铁建人交出的不仅是穿山越海、通达四方、绿色筑底、高楼林立的技术答卷，更是推动高质量发展的时代答卷。

东方枢纽上海东站站场区地下捷运工程盾构始发



（上接第一版）

全国最大垃圾填埋场重庆长生桥垃圾填埋场生态修复工程变身“生态宝地”；海南东寨港国家级自然保护区，连片的红树盘根错节，在近岸海水中茁壮生长，生态修复项目实施成效开始显现……

成立绿色低碳产业研究院，开展绿色低碳产业相关技术研究、产品创新和产业培育，加快形成绿色低碳领域新质生产力。组建生态环保公司，重点发展绿色环保产业，践行绿色理念，实施绿色行动，打造绿色产品，培育绿色文化。5年来，中国铁建将企业发展与国家战略深度融合，将绿色发展与转型升级紧密结合起来，大力拓展绿色低碳业务，构建科学合理、绿色高效的产业格局，引领基础设施绿色转型升级，为建设天更蓝、山更绿、水更清、环境更优美的美丽中国贡献一份“铁建力量”。

共同富裕，城乡融合迈向更高水平

陕西太白，秦岭脚下，当地村民感慨：“从前去县城卖山货，天不亮就得赶驴车出发，一路颠簸，到了县城，人也累得散了架。现在高速公路修到家门口，晌午装车，傍晚就能在西安的集市上吆喝咯。”

眉太高速通车后为当地群众生产生活带来的喜人变化是中国铁建助力山区群众迎来发展新机遇、驶入致富快车道的生动缩影。

党的二十大报告强调，要支持革命老区、民族地区加快发展，加强边疆地区建设，推进兴边富民、稳边固边。5年来，中国铁建在编织大地经纬，畅通交通主动脉的同时，也始终不忘把改善贫困地区、革命老区、民族地区、边疆地区等特殊类型地区群众的出行条件、生活面貌扛责在肩。

陕西延安，建设者将最后一对长钢轨在延安站精准铺设到位，陕北革命老区首条高铁西延高铁铺轨顺利到达革命圣地延安，开通运行指日可待。

云南香格里拉，新香维公路建设现场如火如荼，这条资源开发路、经济发展路、物流主干路建成后 will 让维西县10个乡镇、德钦县澜沧江流域乡镇、香格里拉市部分乡镇近20万人受益。

新疆喀什，中国铁建参建的伽师县—西克尔库勒镇—国道314线道路建设项目建成后，将惠及7个乡镇、45个行政村、20万群众。

铺下的是路，连起的是心，通向的是富。从荒山石山到绿水青山山下，从“穷沟沟”到“金窝窝”，5年来，中国铁建精准对接人