

中国铁建取得一批重大创新成果

本报北京1月19日讯(记者余 智)“太行号”入选2023年“央企十大国之重器”，成功研制直径8.61米全球最大、承载最高的国产化盾构机主轴承，全球最大竖井掘进机“梦想号”圆满完成上海地下智慧车库项目的首座超深竖井施工任务 ……2023年，中国铁建聚焦党的二十大精神报告提出的“突出企业科技创新主体地位”要求，加强对行业前沿原创技术、关键核心技术、产业创新技术的研究，致力打造原创技术策源地，取得系列重大科技创新成果，持续为企业高质量发展赋能。

中国铁建始终坚持高端引领，聚焦国家重大需求，面向世界科技前沿，积极承担国家科研项目，2023年成功牵头申报国家重点研发计划“城市大型地下基础设施智能开挖建造关键技术与装备”等项目5项、参与“超长海底隧道智能建造技术”等项目4项并主持课题，共主持课题14项，同时高效组织“央企攻坚工程”攻关任务，针对盾构装备、控制系统等关键核心技术，通过检查指导、专题会议等措施加强过程督促，采取科技重大专项支持、国家项目配套资助、科技创新指标考核等方式进行激励，扎实推进任务攻关，目前1项任务进度超前，2项任务按期推进。

将搭建科技创新平台、强化科技创新体系建设作为

提升科技创新能力的根本抓手，中国铁建聚焦科技自立自强与数字化转型，不断做强科技研发平台，提升创新体系整体效能，累计确立科技重大专项24项，本级计划资助经费超2.655亿元，新制(修)订出台科技创新考核等14项管理制度，推进创新激励政策“能给尽给、应给尽给”，修订科技创新考核管理办法并对30家二级单位开展年度考核，激励各单位在科技创新赛道上争先创优。

积极推进未来产业启航行动，中国铁建加快中国铁建发展战略性新兴产业专项工作领导小组和重大项目办公室，以及中国铁建地下空间研究院组建工作，细化实施方案、专项管理、专项组织研究，通过创新链推动产业链形成。2023年12月，中国铁建完成深部地下空间利用创新联合体组建，将围绕深部地下空间利用领域技术难题开展协同攻关。

聚焦“首创”，寻求突破，中国铁建持续加大研发投入，集中开展关键核心技术攻关，诞生了一系列前沿创新成果，多次打破行业纪录，引领行业变革。铁建重工成功研制全球最大竖井掘进机“梦想号”，在上海市静安区地下智慧车库项目应用，单个竖井开挖直径达23.02米，是目前世界最大直径竖井。铁五院成功研制“太行

号”换运架一体机，在朔黄铁路简支T梁换架施工中应用，首创“两车夹一机”线上整孔换梁方法，能够在铁路运营线上天窗点内实现即换即通。中铁建设“铁路客运站混凝土雨棚装配式建造关键技术研究”形成新型装配式设计方法及标准，成为中国铁路客运站混凝土雨棚大面积推广应用的建造技术。中铁建电气化局“铁路信号机房智能焊线机器人装备研制与应用”为世界首创、中国原创，显著提升了信号机房智能建造水平，实现了机房焊线智能化装备零的突破。

将科技创新力转化为生产效益，中国铁建依托科技重大专项开展新技术、新材料、新装备、新工艺研发，科技成果转化效果显著。全系统新签知识产权对外许可合同额1.3亿元，“混凝土剪力墙结构装配式IRF体系”“建筑设备监控及能源管理系统”“接触网可视化计算软件”等一批绿色建造、智能建造创新技术在重大工程推广；铁一院研发形成了城市地下大空间施工安全可视化自动监控系统、接触网智能监测系统、铁路数字工程认证等一系列产业化成果，仅2023年实现科技创新成果转化合同额1.9亿余元，铁五院研发的“太行号”正式投用一年来，已签订全过程技术服务等转化合同额4000余万元。

中国铁建34项工程获李春奖

本报武汉1月19日讯(通讯员何 杰)1月13日，第五届中国公路建设高质量大会暨2022—2023年度公路交通优质工程表彰大会在武汉举行，中国铁建所属32家单位参建的34项工程荣登榜单，再次揽获行业最高荣誉。

此次获得李春奖的34项工程中，有2022年北京冬奥会赛场联络通道和重要保障工程——中铁十六局等单位参建的延崇高速公路北京、河北段，有两座长江大桥——中铁十四局、中国铁建大桥局等单位参建的南京长江第五大桥、武穴长江公路大桥，还有中铁二十四局、中铁十七局六公司、中铁十六局三公司等单位参建的三座跨海大桥：浙江省三门湾大桥及接线工程、福建省沙垵湾跨海公路通道工程、杭州湾跨海大桥杭甬高速连接线公路工程(余夫公路至小曹娥互通段)，也有中国第一条海底隧道结合城市隧道工程——中铁十八局等单位参建的厦门第二西通道(海沧隧道)，工程类型多样，涵盖高速公路、国省干线公路、城市道路工程等项目。

据悉，公路交通优质工程奖(又名李春奖)由原交通部于1997年设立的公路工程“三优”奖(优秀勘察、优秀设计、优质工程)演变而来，与中国土木工程詹天佑奖、中国建设工程鲁班奖(国家优质工程)、茅以升科学技术奖齐名，在建设管理理念、工程建造质量、科技创新成果和管理维护运营等方面代表了公路交通行业的最高水准，被称为“中国公路交通行业最高质量奖”。

杭甬高速复线宁波一期通车

本报杭州1月19日讯(通讯员凌贤哲 吕奎元)1月19日，由中铁十五局、中铁十六局等单位参建的杭甬高速复线宁波一期工程通车。

该工程占用海域面积613.03亩，全长9705延米。中铁十五局负责东段海域全长约4510米的主线高架桥下部结构和滨海互通下部结构及4座拼宽桥、8座匝道桥钢箱梁的制架施工。施工中，项目团队为保证架梁施工的顺利进行，项目团队在滨海互通建起一座卸梁站、2座提梁站，增加了4台运梁车、多台登高车等大型机械装备，开通了从舟山海运直达现场的航线，解决运梁、卸梁难题，并顺利完成拼宽桥和3条难度极大的3条匝道上跨金塘大桥的艰巨任务。

该项目的开通为进一步促进环杭州湾地区接轨上海、推动长三角一体化高质量发展开辟新通道。

新闻摘要

- 1月18日，中铁十四局参建的南京秋藤变电站至望江变电站220千伏线路绿博园段盾构隧道工程“奋进号”盾构机始发掘进。该工程是国内首条应用新型承插式管片技术的电力盾构隧道。(通讯员林 凤 李梦梦)
- 1月16日，中铁十四局、中铁二十一局参与施工的宣绩铁路全线开始铺轨作业。(通讯员李楨林)
- 1月15日，由中铁二十局市政公司承建的山东省年产30万吨生物基新材料项目正式开工。(通讯员许 阔 闫彦龙)
- 1月15日，由铁一院勘察设计的西安至十堰高速铁路湖北郧西段黄石梁隧道顺利贯通。(通讯员杨奇越)
- 1月15日，由中铁十八局承建的天津地铁8号线延伸工程——北镇站至福姜路站首个盾构区间双线顺利贯通。(通讯员秦玉婷)
- 1月15日，由中铁二十五局承建的西部陆海新通道重要铁路枢纽——湘桂铁路柳州枢纽扩能改造工程T梁架设全部完成。(记者邓联旭 通讯员韦相宇)
- 1月14日，由中国铁建昆仑投资集团投资、中铁十二局承建的曲靖三宝至昆明清水高速公路(昆明段)西山营隧道全线贯通。(通讯员刘明川 王剑锋)
- 1月12日，由中铁十一局承建的广阳湾大桥顺利合龙，此次施工采用的挂篮提升百米钢箱梁技术为全国首例。(通讯员杨锡豪 吴 忌)
- 1月12日，由中铁二十四局承建的合新高铁定远2号特大桥168米拱梁顺利合龙。(通讯员葛 新)

世界最长海底道路隧道主线盾构正式穿海



1月17日，随着青岛胶州湾二隧南线主线隧道20环拼装完成，“海天号”盾构机正式开启穿海之旅。该隧道为目前世界上建设规模最大、长度最长的海底道路隧道。图为中铁十四局盾构机维保人员对设备进行日常巡检。 丁 翔 摄



章小华:创效的“富矿”在现场

通讯员 安晶晴 牛佳俊

“创效就是看对现场了解得细不细、深不深，把控得实不实、好不好。”每当被问及“创效经”，章小华都会给出这样的答案。在担任中铁二十四局杭州风情大道穿越沪昆绕行线立交工程(以下简称“风情大道项目”)项目经理期间，章小华带领团队深挖现场创效“富矿”，将成本管理融入过程管控的各个环节，超额完成责任成本指标，为企业创造了可观效益。

风情大道项目全长1.14千米，区间不长，加上跨沪昆铁路绕行线、地铁1号线，下穿沪昆绕行线铁路立交，部分线路与沪昆绕行线并行，施工安全风险不言而喻。

但越是复杂的工程，越有创效空间。该项目进场前3个月，章小华每天驻扎在工地，对现场进行彻底勘察。在发现现有框构能够确保上方铁路路基稳定后，他将切土顶进方案

改为直接接长滑道板，节省成本约30万元。成本是管出来的，效益是攒出来的。章小华带领项目团队在现场不断挖掘创效点，优化钢套管施工桩头切割工艺，利用等离子切割技术，让钢护筒得以返厂加工进行再次利用，节约成本约210万元；先后对邻近铁路桩基、基坑围护结构、交通导改、河道围堰、小箱梁架设等方案进行优化，累计节约成本700余万元，让降本本的“涓涓细流”汇成增效的“浩浩大海”。

在章小华看来，成本管理与工期目标是相辅相成的，通过优化设计，将二者同步推进，往往能达到“一箭双雕”的效果。在征得业主、设计单位等参建方的同意后，他将原有的挂篮悬臂浇筑法改为支架现浇连续梁施工，采用钢管柱+贝雷梁门洞对地铁进行保护，实现多点平

行作业，仅用4个月便完成上部结构合龙，较原工期提前7个月；组织开展劳动竞赛，按月分解施工计划，真实真罚，3个工作队提前84天完成整体施工任务，仅机具成本就节约300余万元。

在打好“节流保卫战”的同时，“开源突围战”也同样重要。针对桩孔桩套管法施工新型工艺在浙江省未有相应定额的实际，章小华与业主积极沟通，谋得预算重组，增加合同预算约30%；为确保下方地铁运营安全，将悬浇梁改为现浇梁，组织专家论证，增加合同预算约35%；通过试桩等措施，谋得水泥搅拌桩工艺变更，将单轴调整为三轴，增加合同预算约20%……该项目实施期间，累计上报二次经营77项，批复58项，为全面创效奠定了坚实基础。

全球最大铜箔制造基地投产

本报太原1月19日讯(通讯员朱 洲)1月16日，由中铁十八局四公司承建的全球最大铜箔制造基地——太原惠科20万吨电子铜箔厂一期项目正式投产。

据了解，太原惠科项目是2022年太原市赴粤港澳大湾区招引落地的省、市重点项目，项目总投资90亿元，分三期建设。其中一期7万吨电子铜箔生产车间为全球最大的单体铜箔生

产车间，其生产的高性能电子铜箔将应用于消费电子、计算机及相关设备、汽车电子、新能源汽车等领域。中铁十八局四公司承担18万平方米的土建施工任务。自进场以来，项目团队不断优化施工方案，强化关键工序衔接、加大人力、材料、机械等投入，适时组织施工大干，优质高效推进项目建设，确保一期项目按期投产。

在“固优势”的基础上，中国铁建各单位紧跟行业发展趋势，加大“专精特新”经营力度，不断塑造增长新动能和竞争新优势。1月3日中标的江苏省港口集团投资管理有限公司8.9364兆瓦分布式光伏发电项目运维服务项目，主要负责南京港新生圩分公司、南京港龙潭天字码头、镇江大港分公司共3个分布式光伏电站的生产运行与维修管理(运维一体化管理)、设备管理、安全管理、综合事务管理，进一步加快了“两新”业务经营步伐。



1月16日，在穗莞深城际铁路前皇段中心公园停车场建设工地，中铁十一局建设者利用晴好天气抓紧施工。穗莞深城际铁路前海至皇岗口岸段全长21.158公里，由中铁十一局承建的穗莞深城际铁路前皇段中心公园停车场总建筑面积约5.4万平方米，目前建设进度已过半。穗莞深城际铁路前皇段建成后，对完善粤港澳大湾区城际轨道骨干网络具有重要意义。图为建设者在进行钢筋安装施工。 古建敦 摄

铁建时评

新年伊始，紧盯目标、抓住关键，系统筹划好2024年高质量发展重点工作是开新局、谱新篇的题中之义。日前，中国铁道建筑集团有限公司党委书记、董事长戴和根调研中国土木、铁建国际和铁建国投三家外经单位，并召开座谈会，深入了解考察海外发展情况，要求外经单位坚定信心、保持定力，进一步做强做优做大海外业务。

此次调研是戴和根同志履新中国铁建后到二级单位的首次调研，“第一站”的重要意义不言而喻，释放出继续坚定不移推进“海外优先”战略，进一步做强做优做大海外业务的强烈信号。

得天独厚的海外发展优势，蕴藏着中国铁建竞争发展的胜势。自援建坦赞铁路开始，中国铁建率先走出国门、走向海外，取得了一系列令所在国受益、国人自豪、世界瞩目的建设业绩。进入新时代，中国铁建深入学习贯彻习近平总书记重要讲话精神，抢抓共建“一带一路”历史机遇，在“海外优先”战略指引下，持续发挥全产业链优势，实现了海外市场、海外业务的跨越式发展。迄今，中国铁建在境外设计、建造的铁路和城市轨道总里程已突破21000公里，位居中资企业第一。长期以来在海外积累的市场资源、打造的品牌项目、赢得的口碑声誉既是中国铁建发展海外事业的“金不换”，也是进一步做强做优做大海外市场的信心和底气。

“走出去”的历史潮流、共建“一带一路”倡议的时代大势与中国铁建打造世界一流企业的雄心壮志相生相向。去年10月，第三届“一带一路”国际合作高峰论坛在北京举行。习近平总书记在论坛开幕式的主旨演讲中，不仅总结回顾了共建“一带一路”倡议提出10年来丰硕璀璨的建设成果，而且还宣布了中国支持高质量共建“一带一路”八项行动的美好愿景。风动潮起，顺势而为。面对新的政策利好，中国铁建唯有继续紧抓机遇，研究透、对接好“八项行动”，在坚持市场化、商业化运作方式基础上，充分发挥规划咨询和项目实施优势，才能在新发展格局中实现两条腿走路，才能更好融入“一带一路”立体互联互通网络规划建设，也才能在更多标志性工程和“小而美”惠民生项目中彰显中国铁建投身构建人类命运共同体的时代担当。

与时俱进地丰富发展“海外优先”战略，才能持续增强海外业务的内生动力和发展后劲。面对纷繁复杂的国际政治经济局势，走向海外的中国铁建需要在不变中求变。所谓不变，就是要坚守“海外优先”战略不动摇，坚定发展海外方向不改变，坚持海外党建引领不放松，深耕传统产业不懈怠。所谓求变，就是要与时代同行，进一步深化和丰富“海外优先”内涵，完善“海外优先”系列配套政策措施，不断推进核心支柱产业建设，优化市场布局、创新商业模式、升级海外项目管理、强化国际化复合型人才培养，在深耕传统业务中延伸产业链、价值链，不断拓展新兴产业、新兴市场，全方位在思想认识、体制机制和保障性政策措施中以应变变，适应瞬息万变的海外市场变化。

拓展海外，使命光荣，任重道远。在中国铁建转型发展走向海外、创建一流走向国际的时代征程中，唯有珍惜来之不易的海外发展成果，一茬接着一茬干，一棒接着一棒跑，坚定不移做强做优做大海外业务，才能让中国铁建与全世界同力共益。



转型增动力 创新添活力

本报济南1月19日讯(通讯员陈燕杰 贺可玲 记者梁栋方)取得计量资质，中标土壤普查项目……2024年以来，中铁十四局铁正公司在新业态领域捷报频传。

该公司在不断巩固检验检测、新材料、工程病害治理与修复三大主营业务的基础上，重点向环境及职业卫生、数字化、房屋鉴定等领域进军。该公司建立“本部统筹管理，区域主体经营，事业部自主经营，项目试验室辅助经营”的大经营体系，修订完善4项激励办法，紧跟新业态发展方向，围绕“检验检测”上下游产业链，配强经营人员，夯实经营基础，紧盯重点区域，做实核心城市培育，相继中标济南冶金研究所环境检测、广州铁诚检测系统开发等一批填补业绩空白的关键项目。2022年实现新业态项目总额占新签总额的33%。他们还加快资质换挡升级，推进检测参数增加至11001项，近3年来新签合同增长率高达87%。

创新激励机制，焕发发展活

力。该公司深入推进国企改革，推动经理层契约化发展，设立超额利润分享、模拟股份制等激励制度，探索考核激励新模式，实现全员劳动生产率由2020年的23.1万元每人增长到2022年的47.5万元每人，增幅达144%。他们还深入推进岗位序列建设，建立健全多层次、系统化的正向激励体系，焕发干事创业的内生动力。

作为国资委科改示范企业，该公司始终坚持集科研、生产于一体的管理机制和发展模式，依托在建重点项目实施科研课题，取得知识产权159项。他们搭建高新技术企业、省工程研究中心、专家工作站等科技发展平台，成立1个研发中心、4个分中心，并大力推进检测产业园、新材料生产研发基地建设，强化科技引领，激发企业创新活力。近两年来，该公司获得数字化、智能化发明专利17项，新增专有技术4项，参与制定国家标准5项，通过改进服务内容、技术手段等方式累计实现销售收入3.23亿元，持续赋能企业高质量发展。