陕西建筑业

SHAANXI CONSTRUCTION INDUSTRY

准印证号：（陕）2025-ST049 内部资料 免费交流 2026年 第2期

以科技创新为翼 赋能建筑业高质量发展

陕西省建设工程科技创新大会在西安召开

基于BIM技术的施工现场总平面布置精细化管理研究

大跨度连续性钢桁架桥梁性能与建造关键技术

善建勇为 匠心铸魂

匠心铸就文脉传承



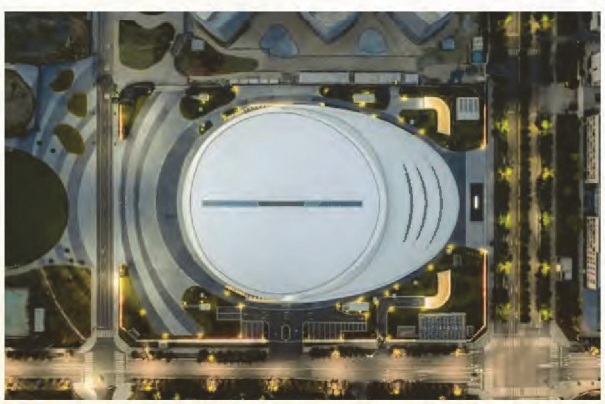
封面：曲江电竞产业园—场馆区
荣获2022~2023年度中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）

曲江电竞产业园—场馆区项目

由中国建筑一局（集团）有限公司承建的曲江电竞产业园——场馆区项目位于陕西省西安市曲江新区，地上五层，地下一层（局部二层），总建筑面积77650平方米，建筑高度33.3米，观众座椅10400座，是一座集电子竞技、体育赛事及文化演艺为一体的大型综合甲级体育场馆。建筑整体圆弧造型、现代简约，与周围环境相互映衬，完美呈现“涟漪之上，芙蓉花开”的设计理念。

场馆内部设有四层看台分区，通过不同分区满足观众多元的个性化需求：首层作为竞赛层和活动举办层，可搭配周边、文创等提供赛事衍生服务；二层为开放式中区看台层和功能区；三层为可定制化VIP包厢层；四层为高区看台层；并配有可视面积达225平方米的高清斗形屏以及高清双环屏和端屏，最大限度还原现场效果，让不同位置的观众都可以尽享最佳视听观赛体验。同时，场馆实现了WiFi、5G全覆盖，场内和场外可以同频联动，同步满足线上、线下多角度观赛需求。此外，馆内还设有母婴室、可陪护无障碍座椅等基础设施，提供人性化的空间体验，精心布局的疏散平台、连廊、坡道等空间。项目不仅具备了先进的硬件设施，更在设计和施工上展现了中建一局西北公司的创新精神和专业实力。

项目的建成补全了曲江大型文化体育场馆的空白，也进一步补齐城市区域功能短板，作为以“文化+体育”为核心的文化空间，为国内外甲级体育赛事、综合演艺、展览展出、电子竞技等多种大型活动提供了专业场地，以优质的配套设施和功能服务发挥出便捷智能的效用，开创了曲江“电竞+泛娱乐”的新发展模式。最终荣获2022~2023年度中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）。



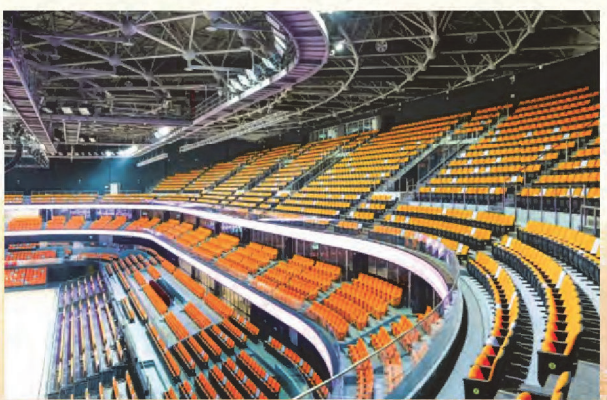
背景图



管线排布有序



设施设备布局合理



内部装饰

以科技创新为翼 赋能建筑业高质量发展

科技创新是建筑业转型升级、提质增效的核心引擎。当前我国建筑业正摆脱粗放发展模式，向智能绿色高质量方向转型，立足新发展阶段抢抓产业变革机遇，把创新置于行业发展核心，是陕西建筑业夯实根基、抢占发展主动的必然选择。2025年中央城市工作会议提出强化城市建设领域核心技术攻关，统筹传统建造产业改造升级；全国住房城乡建设工作会议同步部署前沿技术攻坚、科技人才培育、建设英才选拔等任务，明确以科创支撑住建领域提质发展。落实两级会议要求可见，唯有持续深耕创新、激活行业内生动力，方能突破发展瓶颈、实现产业能级整体跃升。

扎根三秦大地，我省建筑业科创实践成效显著。省建科院持续攻坚空间结构新体系与建造技术，沉淀一批高价值核心科研成果；陕建集团依托西安地铁10号线跨渭河大桥研发的大跨度钢桁架桥梁建造关键技术，充分彰显“陕西建造”硬核科技实力。全省行业创新氛围持续升温，自主知识产权技术、新型施工工法不断涌现，BIM、物联网、人工智能全面融入施工现场，智慧工地、智能施工装备广泛落地，青年科技人才快速成长成才，全方位释放陕西建筑业创新活力与发展潜力。

陕西省建筑业协会坚守初心，坚持科技赋能、创新驱动发展，围绕三大主线持续助力行业科创提质，并向全行业发出创新倡议。协会一方面搭建产学研用协同平台，引导企业与科研机构深耕前沿技术、加大研发投入，持续提升行业整体创新能级；另一方面打通成果转化产业链路，建立技术验证迭代机制，推动科研成果快速转化为工程实效，同时树立创新榜样、表彰行业楷模，营造崇尚创新、投身创新的浓厚氛围。协会呼吁全体会员单位、建筑企业与科技工作者紧扣两级会议部署，凝聚创新共识，聚力技术攻关、成果转化与人才培育，持续提升我省工程科技水平与核心竞争力，为全省城乡建设事业提供坚实科创支撑。

陕西省建筑业协会



陕西建筑业
SHAANXI CONSTRUCTION INDUSTRY

Compiling Committee 编委会
Chief Commissioner 主任委员
Sun Zhongzhi 孙众志

Vice Commissioner 副主任委员
Lian Jianbo, Zhang Jian 练剑波 张 剑
Xiong Huabing, Huang Sherong 熊华兵 黄舍荣
Dong Bin, Jiang Shaobing 董 斌 江少兵
Cao Jianjun, Jing Jing 曹建军 荆 竞
Liang Weiqi, Zhang Wei 梁伟奇 张 巍
Hou Xuezhou, Zhao Jingkai 侯学周 赵敬凯
Bai Zhiqiang, Shiwei 白志强 时 炜
Gao Xiong, Li Xiangyang 高 雄 李向阳
Sun Haiyong, Wang Guijun 孙海勇 王贵军
Li Feng, Zhang Wei 李 峰 张 伟
Li Gang, Su Baoan 李 刚 苏宝安
Xiao Zhijie, Wu Dequan 肖治颉 吴德泉
Wang Xiayang, Zhang Ge 王夏洋 张 戈
Jing Changrong, Wang Peng 景常荣 王 鹏
Xu Li 胥 立

目录

Contents

2026年 第2期 总第123期
www.sxjzy.org

卷首语 Foreword

1 以科技创新为翼 赋能建筑业高质量发展
陕西省建筑业协会

政策法规 Policies and regulations

4 中共中央办公厅 国务院办公厅关于推动行业协会商会深化改革的意见
7 以统一规范信用评价赋能高质量发展
——解读《国务院办公厅关于建立企业信用状况综合评价体系的实施方案》

协会资讯 Association information

9 陕西省建设工程科技创新大会在西安召开
11 创建国家级优质工程奖经验交流会在西安召开

BIM技术与应用 Bim technology and application

12 基于BIM技术的施工现场总平面布置精细化管理研究
——中建二局第一建筑工程有限公司
李云鹏 张学伟 张敏敏 刘 菲 崔 浩
16 新基建背景下BIM与数字化业务深度融合 赋能建筑业高质量发展
——中国建筑第四工程局有限公司
任 兴 史欣怡 陈 海



建立健全从业人员培养评价体系、畅通职业发展通道。加大行业协会商会人才培养培训力度。

——《中共中央办公厅 国务院办公厅关于推动行业协会商会深化改革的意见》

科技创新 Science and technology innovation

19 大跨度连续性钢桁架桥梁性能与建造关键技术
——陕西建工

21 为107米高边坡穿上“智能铠甲”！
——陕西建工

党建之声 The voice of party building

22 建证精诚 融促发展
——中建四局西北公司兰州分公司

27 党建助力丝路通途 匠心筑就区域标杆
——中建三局西北公司基础设施分公司

企业文化 Corporate Culture

31 善建勇为 匠心铸魂
——陕西建工第六建设集团有限公司

34 以文化凝聚人心 以实干筑梦沪武
——中交二公局东萌工程有限公司

会员风采 Member style

39 筑就戈壁“璀璨明珠”
——中国水利水电第三工程局有限公司 包亚鹏 王喜龙

41 擎炬领航建新功
——中铁二十局集团第六工程有限公司

47 42年交通枢纽的蝶变
——中建三局集团西北有限公司

50 向“新”而进 向“绿”而行
——中建三局西北公司基础设施分公司 谢 伟 谭水才

建筑工匠 Building Craftsman

54 十四载匠心 从技术尖兵到“鲁班奖”级项目经理
——陕西建工第九建设集团有限公司

56 匠心铸就文脉传承
——陕西建工第三建设集团有限公司 王晓松 刘祥胜

59 扎根一线勇担当 匠心筑梦践初心
——陕西建工第一建设集团有限公司 张妍妍

62 在海拔3000米浇筑“良田”与希望
——陕西建工第六建设集团有限公司 刘 刚 孙建奎

建筑文化 Architectural Culture

64 人民剧院的如歌岁月 王雄文

主　　编　俱军鹏
责任编辑　屈丹妮
校　　对　屈丹妮
美术编辑　徐玉新

编印单位：陕西省建筑业协会
发送对象：会员单位、兄弟协会
印刷单位：陕西隆昌印刷有限公司
印刷数量：600册
印刷日期：2026年4月25日
准印证号：（陕）2025-ST049
网　　址：www.sxjzy.org
邮　　箱：jianzhuyexh@163.com
电　　话：（029）87200233
传　　真：（029）87209118
邮　　编：710003
地　　址：西安市北大街118号宏府大厦15层

内部资料　免费交流

新华社北京4月13日电

中共中央办公厅 国务院办公厅 关于推动行业协会商会深化改革的意见

（2025年11月1日）

为推动行业协会商会深化改革，促进行业协会商会规范健康发展，经党中央、国务院同意，现提出如下意见。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，坚持和加强党的全面领导，坚持以人民为中心，坚持稳中求进工作总基调，完整准确全面贯彻新发展理念，强化党建引领，既注重积极培育发展又注重严格监督管理，健全与高水平社会主义市场经济体制相适应的行业协会商会管理制度与运行机制，完善政府监管、社会监督、自律自治相结合的综合治理体系，优化行业协会商会结构布局和发展环境，推动行业协会商会按照市场化、专业化、规范化的要求转型发展，充分发挥行业协会商会在服务经济社会发展中的积极作用。

二、坚持和加强党的全面领导

（一）理顺党建工作管理体制。加快构建条块结合、上下联动、有效协同的党建工作格局，建立健全“管行业也要管党建”工作机制，落实各部门齐抓共管工作责任。进一步理顺行业协会商会党组织隶属关系，建立健全全面覆盖、顺畅运行的党组织体系。有业务主管单位的行业协会商会党建工作，由业务主管单位党组织领导和管理，接受党委社会工作部门的工作指导。

（二）增强党组织政治功能和组织功能。提高党的组织和党的工作覆盖质量，健全党组织发挥作用机制。开展行业协会商会党建质量提升行动，推进党支部标准化规范化建设，全面夯实党建工作基础。行业协会商会党组织要严格按照党章和有关党内法规履行职责，贯彻落实党中央决策部署，强化引领发展的政治责任，把本行业本领域的从业人员凝聚服务好；严格落实意识形态工作责任制，有效防范化解涉意识形态领域风险。

（三）加强换届规范和负责人队伍建设。依规依法依章程严格规范换届，推动行业协会商会党组织有效参与重要人事安排等重大事项决策，建立健全理事会按期换届和负责人到龄督促提醒机制，规范和细化换届流程，加强换届乱象整治，加大对换届违规行为纠治和惩戒力度。党委社会工作部门要突出政治标准，强化政治把关，做好负责人人选审核工作。建立健全行业协会商会负责人提名、审核、公示、监督、退出等制度。推动党员管理层人员与党组织班子成员实行“双向进入、交叉任职”。建立健全主要负责人定期述职、责任追究制度。严格规范负责人名誉职务设置。加强对负责人的监督管理，对不符合条件以及不胜任、不称职等不适宜担任负责人的及时调整。

（四）持续加大监督执纪力度。行业协会商会党组织要切实履行全面从严治党主体责任、内设纪检组织要切实履行监督责任，结合实际健全纪检工作机制。加强纪检工作规范化法治化正规化建设，建立和完善问题线索处置制度，严肃查处违反中央八项规定精神等违规违纪行为。完善行业协会商会反腐倡廉制度，深化整治不正之风和腐败问题，一体推进不敢腐、不能腐、不想腐。

三、完善行业协会商会管理制度与运行机制

（五）巩固拓展脱钩改革成果。建立健全党委统一领导，党委社会工作部门统筹协调，登记管理机

关、行业管理部门、业务主管单位、相关职能部门各司其职、协同配合、综合监管的管理体制。对有业务主管单位的行业协会商会，按要求逐步推动机构分开、职能分离、财务独立、人事自主，加强日常指导和管理监督，实现依法自主规范运行和健康有序发展。

（六）持续深化登记制度改革。研究制定行业协会商会直接登记办法，建立登记信息共享机制，在设立登记时同步明确行业管理部门。规范不同层级行业协会商会吸纳会员的范围和条件。探索行业协会商会简易注销程序，完善退出制度。

（七）探索建立分类管理制度。加强行业协会商会分类监管，根据分类情况科学配置监管资源、实施差异化管理。对经法律法规授权或者受党政机关委托管理公共事务，具有一定强制性或者垄断性，以及日常问题较多、违规风险较高的行业协会商会，加大监管力度，提高抽查比例和检查频次。建立健全重大事项请示报告制度，加强对行业协会商会收费、资产财务、涉外交流与合作、意识形态、重要业务活动等重点事项的监管。完善行业协会商会等级评估制度。

（八）压实部门管理服务责任。明确直接登记和脱钩行业协会商会的行业管理部门，涉及多个部门的，应当确定主要行业管理部门。行业管理部门要通过交流座谈、走访调研、听取意见等方式加强与相关行业协会商会的工作联系，按职能落实业务指导、行业监管、党建工作等责任。各地各有关部门要梳理涉及行业协会商会的管理服务事项，重点排查脱钩后出现的问题，研究提出改进举措。未脱钩的行业协会商会，继续由业务主管单位加强管理服务。

（九）建立完善社会监督机制。建立行业协会商会信息公开制度，鼓励支持新闻媒体、人民群众、会员对行业协会商会进行监督。探索建立专业化、社会化的第三方监督机制。畅通投诉举报渠道，建立健全投诉举报处理反馈机制。

（十）推动提升依法自治能力。加强联合性、综合性行业协会商会建设，发挥全国性行业协会商会示范带动作用。建立健全行业协会商会会员（会员代表）大会、理事会（常务理事会）、监事会（监事）制度，完善以章程为统领的内部管理制度。落实民主选举、民主协商、民主决策、民主管理、民主监督。规范设立和严格管理办事机构、分支（代表）机构。规范行业协会商会收费行为以及涉外交流与合作。

（十一）全面加强资产财务管理。建立健全行业协会商会财务管理制度，严格执行会计法律法规制度，保证会计资料真实完整准确。行业协会商会要落实资产管理主体责任，明确重大资产事项范围。规范行业协会商会内部决策和管理，引导资产管理活动围绕主责主业开展。加强行业协会商会资产综合监管工作，完善权属清晰、规范有序、公开透明、监督严格的资产管理模式。

（十二）从严管理行业协会商会设立企业。行业协会商会应当按照合法、必要、规范、有效的原则，严格控制设立企业；不得设立与会员有直接竞争关系的企业，不得超出自身宗旨和业务范围设立企业，不得利用所设立企业实施妨碍市场秩序的行为；所设立企业一般不得再设立新的企业，不得利用行业协会商会名义对外经营，获得的利润应当用于符合行业协会商会宗旨的事业；行业协会商会及其分支（代表）机构负责人以及上述负责人亲属不得在所设立企业任职或者领取报酬和各种名目的补贴。制定行业协会商会设立企业管理办法，严格设立程序，完善监管措施，加强风险管控。

四、调整优化行业协会商会结构布局

（十三）优化结构布局。按照协同高效的原则，优化整合业务交叉重叠、机构规模过小、领域划分过细、功能作用较弱的行业协会商会。依法加快运转失灵、扰乱秩序、行业萎缩、宗旨任务已完成的行业协会商会退出；重点培育和优先发展契合国家重大战略和区域发展定位、适应产业转型升级需要、服务发展新质生产力的行业协会商会；积极支持在战略性新兴产业、未来产业、绿色低碳产业等领域依法设立行业协会商会。

（十四）合理调控规模。对全国性行业协会商会加大整合力度。对地方行业协会商会，根据各地经济

社会发展和产业结构变化情况，加强宏观调控和引导。对市地级和县级行业协会商会，依法简化退出程序，通过有序竞争控制总体规模。按照试点先行、稳步推进的原则，在全国性行业协会商会较为集中的领域以及部分地方先行先试，积累经验后稳步推开。

五、积极发挥行业协会商会功能作用

（十五）规范行业发展。行业协会商会要建立健全行业自律管理制度和自律约束机制，自觉抵制“内卷式”竞争；制定并组织实施行业职业道德规范，依法开展行业信用评价工作，提升行业诚信建设水平，更好维护行业发展秩序。对违反自律规则的会员，通过通报、暂停或者取消会员资格等方式进行惩戒。积极发挥行业协会商会在化解信访矛盾中的作用，探索在行业协会商会设立专业调解组织。

（十六）拓展服务功能。行业协会商会要引导会员和从业人员学习贯彻党的理论和路线方针政策，推动落实国家发展战略和相关行业专项规划，促进行业高质量发展。依法提供信息咨询、宣传培训、市场拓展、权益保护等服务，及时反映会员和行业合理诉求。深入开展调查研究，依法开展行业统计，加强经济运行监测预测和风险预警。研究制定并实施高质量的团体标准，推动行业先进标准体系建设，积极参与行业法律法规和政策、规划等研究制定，更好促进新技术新产品推广应用。打造品牌性公共服务平台，助力先进产业集群发展。主动参与乡村全面振兴、社会治理、志愿服务、公益慈善、食品安全、应急救援等工作。

（十七）参与国际交流与合作。行业协会商会特别是全国性行业协会商会要积极参与相关国际交流与合作以及国际标准、国际规则制定，推动国内标准、认证认可与国际互认。参加或者推动建立国际经贸对话机制，服务搭建国际供采对接平台。引导和推动行业企业积极参与共建“一带一路”以及全球产业分工和合作。

六、优化行业协会商会发展环境

（十八）优化支持政策。鼓励各地各有关部门结合实际制定实施支持行业协会商会转型发展的政策措施。落实相关税收优惠政策。鼓励金融机构按照市场化法治化原则对符合条件的行业协会商会提供金融支持。鼓励社会力量支持行业协会商会发展。建立健全从业人员培养评价体系、畅通职业发展通道。加大行业协会商会人才培养培训力度。适合由行业协会商会承担的职能和事项，各地各有关部门要依法按程序转移或者委托给具备条件的行业协会商会。建立向行业协会商会征集人民建议的制度化渠道。向符合条件的行业协会商会依法共享相关信息数据。

七、加强组织实施

各地区各有关部门要在党中央集中统一领导下，树立“一盘棋”思想，结合实际抓好本意见贯彻落实。各级党委和政府要加强组织领导，及时研究解决重大问题。各级党委社会工作部门要加强统筹协调、督促落实，推动相关政策措施落地见效。加强宣传引导，营造支持行业协会商会发展的良好氛围。重大事项及时按程序向党中央、国务院请示报告。



以统一规范信用评价赋能高质量发展

—解读《国务院办公厅关于建立企业信用状况综合评价体系的实施方案》

建立企业信用状况综合评价体系，是更好发挥信用制度基础作用，构建高水平社会主义市场经济体制的重要抓手。近日，《国务院办公厅关于建立企业信用状况综合评价体系的实施方案》（以下简称《实施方案》）正式印发。《实施方案》通过系统设计企业信用状况综合评价体系的制度框架和运行机制，以12条务实举措纠治重复评价、标准割裂、权益保障不足等问题，推动企业信用评价从“自行探索”迈向“统一规范”新阶段，为高质量发展持续注入信用动能。

一、《实施方案》是夯实市场经济基础制度的关键举措

《实施方案》的制定出台，恰逢“十五五”规划开局起步的关键节点，是贯彻落实《“十五五”规划纲要》的重要制度安排，主要体现在以下三个方面。

（一）完善高水平社会主义市场经济体制的内在要求。社会信用制度是市场经济的基础制度。企业信用状况综合评价作为社会信用体系建设的重要抓手，在市场经济运行中发挥着双重作用，既为政府实施差异化监管提供科学依据，实现分类施策；也为市场交易决策提供风险识别，提升资源配置效率。《实施方案》指出，公共信用评价与市场化信用评价是相辅相成的关系，推动公共信用信息与市场化信用信息双向融合，助力评价结果权威性与精准度双重提升，从而推动政府更有为、市场更有效。

（二）建设全国统一大市场的重要支撑。全国统一大市场建设的关键是破除市场分割、畅通要素流动。《实施方案》瞄准各部门各地方开展公共信用评价规则不一致、结果不互认这一痛点，通过划清国家、地方、行业评价权责，杜绝重复评价，统一公共信用评价规则，从制度层面破除市场壁垒。这既是落实党的二十届四中全会关于“坚决破除阻碍全国统一大市场建设卡点堵点”战略部署的具体行动，也是推动形成高效规范、公平竞争国内统一市场的有力支撑。

（三）打造一流营商环境的有效抓手。优化营商环境核心是降低经营主体面临的制度性交易成本。《实施方案》明确鼓励有关部门、平台企业等方面对信用状况良好的企业提供优惠或便利措施。这意味着信用良好的经营主体将在融资服务、招投标、行政审批等环节享受更多信用红利，大幅降低制度性交易成本，营造“信用有价、守信受益”的浓厚氛围，以信用环境优化带动营商环境持续向好。

二、《实施方案》让信用评价既有“法度”更有“温度”

《实施方案》坚持系统思维、问题导向，从权责边界、评价规则、运行流程三个维度统筹发力、一体完善公共信用评价体系，即通过厘清权责根治多头评价乱象，统一标准夯实公平竞争基础，规范流程筑牢权益保障底线，彰显了以信用赋能发展、以制度传递善意的治理温度。

（一）厘清权责边界，根治多头评价。针对当前公共信用评价过程中，国家、地方、行业权责不清、重复评价的问题，《实施方案》理顺了公共信用评价各方权责边界，构建了“国家统筹、行业负责、地方落实”的评价工作格局。一是明确评价构成，将公共信用综合评价和行业信用评价作为公共信用评价的两大核心组成部分，界定了二者的内涵和边界。二是压实国家层面统筹责任，由国家发展改革委牵头制定全国统一的公共信用综合评价规则，组织开展全国范围内的公共信用综合评价，并将评价结果及时推送至各地各有关部门，实现评价结果全国共享。三是规范行

业和地方行为，行业主管部门须制定本行业全国统一的评价规则，地方原则上不得自行开展企业信用评价。这一制度安排从源头上避免了地方假借信用评价之名行地方保护之实，推动形成上下协同、分工明确的评价工作体系。

（二）统一评价规则，促进公平竞争。评价规则不统一是导致企业跨区域经营风险增加的关键原因。《实施方案》以标准化、规范化为导向，推动公共信用评价规则全国统一。一是统一评价基础规则。公共信用评价指标数据原则上应当来源于公共信用信息，评价结果原则上划分为“A、B、C、D”四档，评价周期最长不超过一年，评价规则应当向社会公开。统一的规则让企业清楚知道信用“好在哪、差在哪”。二是建立评价结果协同机制。将公共信用综合评价结果纳入行业信用评价指标体系，并明确公共信用综合评价为D级的企业，行业信用评价不得评为A级，有效防止了跨行业评价结果“两张皮”现象。三是推动开展联合激励。鼓励有关部门对行业信用评价为“A”级的企业提供优惠或便利措施，进一步优化守信企业发展环境。

（三）规范实施流程，保障合法权益。保护企业合法权益是信用体系建设的底线要求。《实施方案》注重评价体系的全流程规范，构建起完善的企业信用权益保障机制。一方面，完善信用修复后的评价更新调整机制，明确企业完成信用修复后，相关评价结果需及时更新调整，以制度之“善”引导企业回归诚信轨道；另一方面，畅通异议申诉处理渠道，确保企业对评价结果有异议时能得到及时、公正处理，保障评价结果的客观性和准确性。这一系列举措既强化了信用评价的刚性约束，又体现了柔性管理的理念，让信用评价体系更具温度，确保其在法治轨道上良性运行。

三、强化三方面协同抓好《实施方案》落地见效

《实施方案》为建立企业信用状况综合评价体系明确了可行路径，其落地实施需要各地方各部门密切配合，重点要强化“三方面协同”。

（一）强化政府与市场协同，实现优势互补。政府要发挥基础性作用，依托公共信用评价权威性强、覆盖面广的优势，提供基础性、普惠性的信用“基准线”。市场发挥专业性作用，征信机构和评级机构在公共信用信息基础上，叠加商业信用信息、行业特征数据等，提供多元化、个性化的增值服务，比如开发符合民营中小微企业特点的信贷产品等。实现两者优势互补，关键要推动公共信用信息与市场化信用信息融合应用，让市场机构依法获取公共信用信息，也让公共信用评价吸收市场化信息的有效反馈，形成政府“搭台”、市场“唱戏”、优势互补的良性格局。

（二）强化中央与地方协同，提升治理效能。国家层面聚焦顶层设计与管理监督，由国家发展改革委建立健全企业信用状况综合评价体系；行业主管部门要建立本行业全国统一的信用评价制度规则，全面排查清理地方擅自开展的违规评价行为，强化对行业协会商会的指导。地方层立足落地应用与优化服务，依托公共信用评价，创新培育更多“信用+”应用场景，让信用成为企业和群众触手可及的“民生红利”。通过央地协同完善信用治理体系，实现“顶层设计”与“基层落地”的同频共振。

（三）强化评价与应用协同，促进协同增效。信用评价的生命力在于应用，只有让评价结果“用起来、活起来”，才能真正发挥激励约束作用。评价要支撑应用，公共信用评价要紧扣行业特点、监管需求等，全面客观的反映企业遵守法律法规和相关管理规定情况。应用要反哺评价，应用过程中产生的反馈信息是优化评价规则的重要依据。比如，金融机构发现实际违约率与评级不符、监管部门发现评价结果与实际风险存在偏差，都要建立闭环反馈机制，推动信用评价在应用中持续完善，实现评价与应用良性互促、协同增效。

（全文转自国家和发展改革委员会官网 作者：国家发展改革委营商环境发展促进中心综合评价处处长何玲）

陕西省建设工程科技创新大会在西安召开

2025年12月26日至27日，陕西省建设工程科技创新大会在西安举行。大会以“科技驱动发展·创新引领未来”为主题，展示建设领域科技创新成果，研讨行业趋势，促进技术共享，助力建筑业智能化转型升级。

会上，陕西省建筑业协会办事机构党支部书记、会长孙众志，陕西省住房和城乡建设厅建筑节能与科技处一级调研员焦正斌，陕西省建设工会女工委主任许娜出席会议并讲话。陕西省抗震防灾协会副会长张斓致辞。本次大会吸引全省建筑企业科技、信息化及BIM领域近400名相关负责人参会。

许娜代表省建设工会向全省建设职工及受表彰代表致以亲切的慰问和热烈的祝贺。她表示，工会将扎实推进创新平台构建，深化技能培育体系，健全激励保障机制，全力支持职工创新实践，并号召广大建设职工立足本职岗位、勇于创新突破，为谱写陕西发展新篇章贡献产业工人力量。

焦正斌代表省住房和城乡建设厅强调，要深入贯彻落实党的二十大及其历次中央全会精神，全面抓好各项决策部署的落地落实。深入实施创新驱动发展战略。他指出，全省建筑业以“工业化、数字化、智能化、绿色化”融合为主线，聚焦智能建造、城市更新、绿色建筑等重点领域，科技创新工作取得阶段性成效。下一步需强化战略引领，突出企业创新主体地位，攻坚关键核心技术；推进“人工智能+”与住房城乡事业深度融合；构建产学研用生态体系，加速科技成果转化应用。

孙众志强调，科技创新是建筑业转型升级的核心引擎，必须深入贯彻落实习近平总书记重要指示及全国住房城乡建设工作会议精神。他表示，协会将持续优化评价机制、完善服务体系、营造协同创新生态，并呼吁各会员单位与广大科技工作者进一步凝聚共识，共同推动建设工程科技含量与核心竞争力全面提升，为行业高质量发展注入强劲动力。

此次科技创新大会的议程设置包含特邀专家报告、科技创新成果交流及专题分享交流三个环节。

26日上午，专家报告环节围绕创新驱动、BIM优化设计及城市更新等前沿议题，邀请三位专家作专题报告。陕西建工集团股份有限公司总工程师时炜以“创新驱动建筑业高质量发展”为题，阐述了创新在行业转型升级中的核心作用；中国建筑第六工程局有限公司副总经理令狐延围绕“BIM优化和深化设计助推项目精益建造”，结合案例解析了BIM技术的价值；中建城科市政勘察设计有限公司助理总经理王延杰以“城市更新背景下‘城市双体检’工作探索与实践”为主题，分享了相关方法与经验。

26日下午，科技创新交流环节中，陕建一建集团科技与信息化部部长郭海鹰以《未来人工智能计算中心项目》为题，分享智能化建设与管理经验；西安地铁十号线副总指挥赵炳震博士聚焦《大跨度连续钢桁梁桥梁性能与建造关键技术》，介绍相关技术创新与实践；陕建五建集团务东务西项目BIM工程师朱佑丞围绕《BIM技术赋能“好房子”建设—大体量安置工程双优化管理与智能建造实践》，展示BIM技术在提升居住品质与管理中的应用；德通建设集团有限公司BIM中心副主任张玮泓以《定边县人民医院整体搬迁项目BIM综合应用》为例，阐述BIM技术在医疗建设项目中的协同管理与精细化实施。

最后，专题分享交流环节围绕建筑减震、大跨结构评定、AI驱动智能建造等开展研讨。陕西省建筑科学研究院有限公司钢结构与焊接技术研究所所长、陕西省减隔震（振）与大跨空间结构重点实验室副主任周春娟，华南理工大学赵俊贤教授，北京工业大学吴金志教授，杭州浩联智能科技有限公司总经理徐宏，分别围绕《陕西省减震隔震（振）与大跨空间结构重

点实验室—创新·赋能·合作》《建筑减震—围护功能一体化隔墙技术研究》《既有大跨空间结构状态评定与性能提升》《AI驱动智能建造创新与实践》主题作了专题报告。



观摩陕西省减隔震（振）与大跨空间结构重点实验室

27日，与会人员实地观摩了未来人工智能计算中心项目及陕西省减隔震（振）与大跨空间结构重点实验室，深入了解了前沿工程技术与科研平台的实际应用情况。



观摩未来人工智能计算中心项目



创建国家级优质工程奖经验交流会在西安召开

2026年4月16日，陕西省建筑业协会在西安组织召开创建国家级优质工程奖经验交流会。陕西省建筑业协会办事机构党支部书记、会长孙众志出席会议并讲话，会议由陕西省建筑业协会秘书长俱军鹏主持，来自全省20余家工程建设企业的创优工作负责人参加了会议。



孙众志会长指出协会一直以来坚守面向政府、做好技术支撑；面向企业、助力再创辉煌；面向市场、营造公平环境；面向未来、引领行业发展的理念，始终把服务企业、推动质量提升作为核心工作。本次交流会，正是协会践行这一理念、服务会员的务实行动，重点做好优化精品工程培育服务；建强专业质量专家队伍；搭好务实交流服务平台三项工作，让会员在高质量发展中实现更好发展、过上体面生活，共同推动行业绿色环境友好发展，为擦亮“陕西建造”品牌、建设质量强省贡献力量！

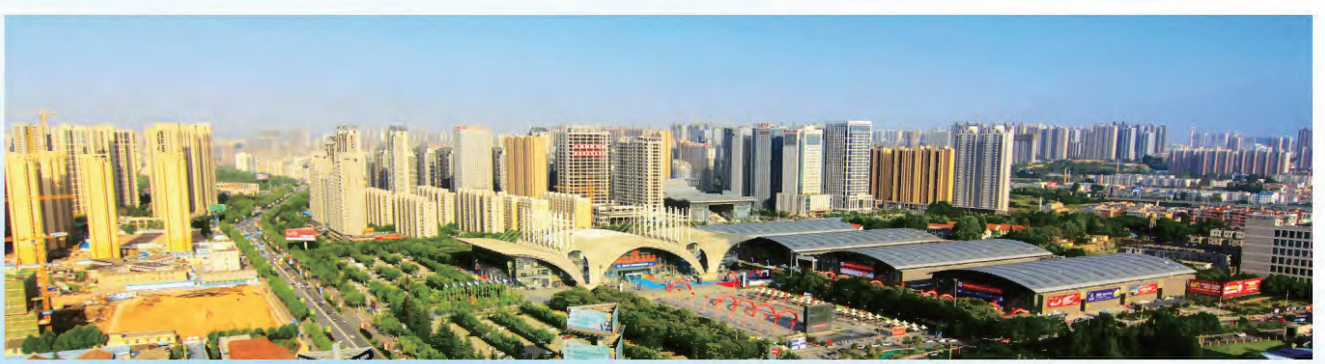
中国施工企业管理协会国优办有关负责同志介绍了国家优质工程奖工作情况及申报要求。

中建一局副总工程师曹光专家结合多年评审经验，聚焦现场核查关键环节，细致剖析常见问题与注意事项，针对性给出迎检策略与改进建议，内容务实、干货满满，具有极强的指导性和操作性。

俱军鹏秘书长在总结时提出三点希望：一是深学细悟，全面对标最新标准要求，把政策学懂弄通；二是融贯全程，将创优理念融入工程建设全周期，筑牢精品工程根基；三是精耕细作，以高标准严要求全力冲刺，力争在本年度国优奖评选中再创佳绩。

本次交流会主题明确、内容扎实、贴近企业需求，有效解决了企业在创优申报中的疑点难点。参会企业反响热烈，纷纷表示此次培训干货足、实用性强，希望协会持续举办更多务实高效、助力行业提升的专业活动。

下一步，陕西省建筑业协会将继续发挥桥梁纽带作用，搭建优质服务平台，常态化开展政策解读、经验交流、创优指导等活动，全力支持企业争创国家级优质工程奖，推动陕西工程建设行业品质再升级、发展再提速。



基于BIM技术的施工现场总平面布置精细化管理研究

文 中建二局第一建筑工程有限公司 李云鹏 张学伟 张敏敏 刘 菲 崔 浩

摘 要：施工现场总平面布置精细化管理是建筑工程精细化施工的核心前提，直接决定资源利用、安全管控、成本控制与施工进度的综合效果。当前传统二维总平管理存在管控粗放、数据脱节、动态适配不足、细节把控缺失等问题，难以适配多单体、分阶段、高复杂度工业建筑项目。本文以BIM技术为核心，结合金翼智能制造创新应用示范基地项目实践，围绕精细化建模、精细化规划、精细化管控、精细化实施四大环节，系统阐述BIM在总平布置优化、动态管控、数据支撑、协同落地中的应用方法，构建BIM驱动的总平布置精细化管理体系。实践表明，BIM可推动总平管理从“经验粗放型”转向“数据精准型”，显著提升场地利用率、降低资源浪费、规避安全隐患、提升管理效能，为同类工业建筑项目提供可复制的技术路径与实践参考。

关键词：BIM技术；施工现场总平面布置；精细化管理；动态管控；场地精细化规划；工业建筑项目

一、引言

建筑行业正加速向数字化、精细化、智能化转型，工业建筑项目呈现单体多、结构复杂、工序繁琐、场地紧张、多专业交叉作业频繁等特征，对总平面布置的管控精度、动态适配性与细节把控提出更高要求。总平面布置涵盖场地划分、机械布设、临时设施、临水临电、材料堆场等关键环节，其管理水平直接影响施工全流程效益。

当前国内多数项目仍采用二维CAD进行总平管理，依赖经验判断，存在诸多短板：一是场地划分粗放，与施工进度、资源需求不匹配，易造成浪费或冲突；二是动态管控缺失，静态方案无法适配分阶段施工，阶段转换易致场地混乱；三是细节把控不足，机械定位、管线铺设、材料堆放缺乏数据支撑，易引发碰撞、返工、二次搬运；四是多方协同低效，信息传递脱节，调整沟通不畅。

BIM技术以三维可视化、参数化建模、动态模拟、数据协同为核心特征，可整合场地、进度、资源、规范等全量信息，将总平布置全流程纳入数字化管控体系。本文以金翼智能制造创新应用示范基地项目为载体，探索BIM在总平布置精细化管理中的应用路径，破解传统管理痛点，构建适配工业建筑的精细化管理模式。（见图1）

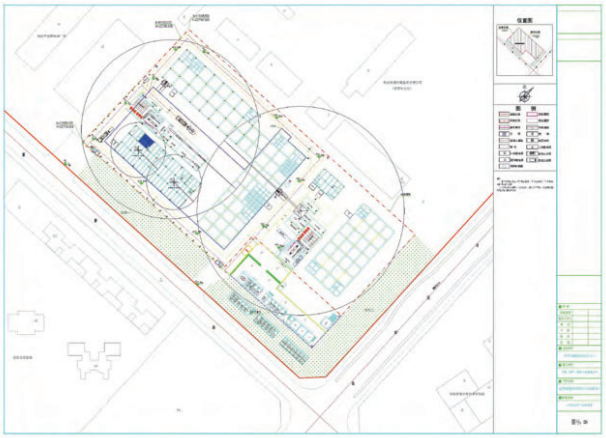


图1 二维施工总平面布置图

二、施工现场总平面布置精细化管理核心内涵与传统管理痛点

（一）总平面布置精细化管理核心内涵

施工现场总平面布置精细化管理以精准、高效、节约、安全为原则，将精细化理念贯穿全流程，聚焦细节把控、数据支撑、动态适配、协同高效四大核心，实现“每一处场地有规划、每一台机械有定位、每一条管线有路由、每一堆材料有区域、每一个环节有管控”。其内涵分为三层：

规划精细化：依托精准数据完成场地、机械、设

施、管线的精准规划，明确参数、标准与管控要求，杜绝粗放规划；

管控精细化：建立动态机制，实时跟踪场地、机械、材料、管线状态，及时处置问题；

实施精细化：严格按规划落地，确保临时设施、机械、管线定位精准，实现“模型与现场零偏差”。

（二）传统总平布置管理的精细化缺失痛点

规划粗放，细节缺失：二维图纸仅明确大致位置，无精准尺寸、定位、容量参数，易致场地浪费、机械盲区、管线碰撞；

动态不足，适配性差：静态方案无法随施工进度调整，基础、主体、装修等阶段衔接不畅，资源闲置与冲突并存；

数据脱节，决策盲目：吊次计算、堆场容量、管线选型依赖经验，易引发决策失误与返工浪费；

协同不畅，管控脱节：建设、监理、施工、劳务等方信息传递滞后，细节要求沟通不足，实施与规划偏离；

实施粗放，偏差较大：二维图纸放样缺乏坐标支撑，临时设施、机械、管线定位偏差大，影响效率与安全。（见图2）



图2 三维基础阶段施工总平面布置图

三、BIM技术支撑总平面布置精细化管理的核心优势

三维可视化，强化细节把控：一体化构建场地、建筑、临时设施、大型机械、临水临电三维模型，直观呈现空间关系，提前识别规划缺陷；

参数化建模，数据精准支撑：将机械、场地、管线、材料等参数融入模型，为规划、计算、优化提供数据依据，替代经验决策；

动态模拟，实现动态管控：结合进度计划生成分阶段总平模型，模拟场地布局变化，实时调整机械、堆场、道路布置，适配施工节奏；

多方协同，保障细节落地：搭建BIM协同平台，实现多方实时查看、批注、调整，统一管控要求，避免实施脱节。

四、BIM技术在施工现场总平面布置精细化管理中的实践应用

金翼智能制造创新应用示范基地项目含5个单体，总建筑面积51435平方米，场地狭小，分4个批次施工，涵盖基础、主体、装修、小市政等阶段，场地空间紧张、管控难度大。项目依托BIM构建全流程精细化管理体系，聚焦四大核心环节落地实施。

（一）精细化建模：夯实全要素三维管理基础

精细化建模遵循全要素、高精度、强关联原则，采用Revit、Navisworks分三步完成：

场地现状建模：精准采集用地红线、基坑、现有设施、市政接驳点等坐标数据，1:1还原场地真实环境，规避规划与现状冲突；

施工要素建模：构建塔吊、施工电梯、临水临电、材料堆场等参数化模型，录入机械臂长、高度、管线规格、堆场容量等关键参数；

多要素关联建模：将场地、施工要素、进度计划、规范要求关联，实现“模型—数据—进度”一体化，为后续规划与管控提供支撑。（见图3）



图3 三维主体阶段施工总平面布置图

（二）精细化规划：全细节精准布局

依托精细化BIM模型，围绕场地划分、机械布置、临水临电、材料堆场、道路规划等核心细节精准规划，明确各环节参数与要求，杜绝粗放式布局。

场地分区规划：结合施工批次、劳务分段及进度，将场地精准划分为五大区域，明确各区域边界、面积及使用周期；施工区按4个批次划分作业范围，劳务区按A区+B区、C区+厂房+库房分段，规避交叉作业冲突。

大型机械布置：精准定位1#、2#塔吊，确保分别全覆盖A区+B区、C区+厂房+库房，控制大臂交叉距离26.2m、与A区最高点距离5.73m；计算塔吊吊装2317次、单次12.5min，验证数量满足需求（0.75＜1）；布置4台SC200/200双笼施工电梯，分别对应各楼栋。

临水临电规划：采用“永临结合”理念，规划3个一级配电箱对应不同区域供电；定位南侧市政自来水接驳点，新建消防水泵房，消防环网消火栓布设，提前解决管线交叉冲突8处。

材料堆场与加工区规划：分阶段规划布局，基础阶段1#加工场与堆场设于B区基坑，主体阶段转换至A区车库顶板及办公区北侧，增设预制构件等堆放区，装修阶段转换为装修材料区，实现场地“一址多用”。

施工道路规划：C区东侧修筑6m宽、南侧修筑4m宽道路，西南角新开大门，东侧设置地磅及洗车设备；道路避开基坑与管线，划分人车分流路线，保障通行安全顺畅。

（三）精细化管控：动态协同全流程精准落地

构建BIM+动态管控模式，实现全流程闭环管控。

分阶段动态管控：关联进度计划与总平模型，生成6个施工阶段的精细化总平方案，实时调整场地布局、设施搭设与拆除时间，适配施工节奏；

空间冲突预警管控：通过碰撞检测预判机械与建筑、管线与场地、堆场与作业的冲突，提前解决32处问题，实现“零冲突”前置管控；

资源利用管控：基于模型数据分析材料、机械、场地使用状态，优化配置，提升场地利用率35%，减少资源闲置；

多方协同管控：搭建协同平台，各方在线确认方案、批注调整，方案调整周期从3天缩至4小时，协同效率提升60%。

（四）精细化实施：确保模型与现场零偏差

三维可视化交底：以模型与动画替代二维图纸，明确机械定位、管线路由、堆场要求、阶段转换细节，降低识图误差；

精准放样实施：提取模型坐标数据，采用全站仪放样，将机械、管线、设施定位偏差控制在毫米级，实现规划落地无偏差；

安全文明施工：按模型精准布设消防、环保、临时用电设施，满足安全与扬尘治理要求；

竣工精细化交付：更新模型整合拆除、移交、封堵信息，形成竣工总平模型，为运维与改造提供数字化依据，实现全生命周期闭环。（见图4）

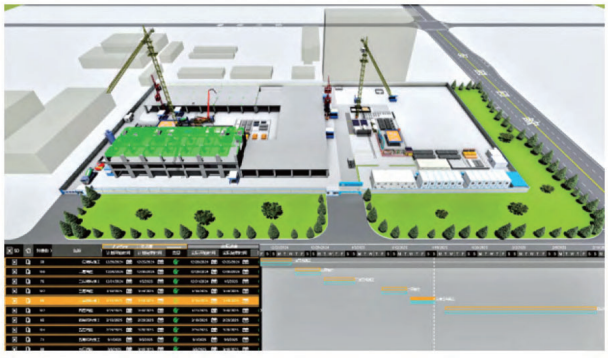


图4 BIM进度管理衍生图

五、实施成效

金翼项目通过BIM技术实现施工现场总平面布置精细化管理，有效破解了传统管理的粗放式痛点，在技术、经济、管理三个层面取得了显著成效，充分体现了BIM技术在精细化管理中的核心价值。

（一）技术成效

精细化建模与碰撞检测，提前解决各类空间冲突32处，临时设施、管线等返工率降低90%，避免了因规划失误导致的技术风险；

塔吊、施工电梯等大型机械的精细化布置与管控，实现吊装覆盖100%满足施工需求，群塔作业无碰撞风

险，吊装效率提升20%，机械运行安全性显著提升；

临水临电精细化规划与实施，采用永临结合设计，减少临时管线投入约15%，管线铺设精度提升，避免了用电、用水安全隐患，实现安全标准化达标。

（二）经济效益

材料堆场精细化规划，缩短材料二次搬运距离40%，节约运输成本约28万元，减少材料损耗5%；

临时设施精细化布置与动态调整，减少临时设施搭设与拆除成本约12万元，场地利用率提升35%，避免了场地浪费；

精细化管控提升施工效率，工期缩短约10天，节约管理成本约8万元，整体施工成本降低6%以上。

（三）管理效益

构建了BIM驱动的精细化管理体系，实现了总平布置从规划、管控到实施的全流程精细化，管理精度与效率显著提升；

多方协同精细化管控，解决了信息脱节问题，方案调整周期大幅缩短，协同效率提升60%，减少了沟通成本；

现场安全文明施工精细化实施，提升了项目整体管理形象，为企业积累了精细化管理经验。

六、结论与展望

（一）结论

BIM技术是施工现场总平面布置精细化管理的核心支撑，可有效破解传统管理粗放、脱节、低效、失准等痛点。BIM驱动的精细化管理需围绕精细化建模、规划、管控、实施四大环节，构建全流程、全要素、全协同的管理体系，实现总平布置从“经验判断”到“数据精准”“静态规划”到“动态管控”“离散管理”到“协同闭环”的转变。金翼项目实践证明，该模式适配多单体、分阶段、高复杂度工业建筑项目，具备显著的实践推广价值。

（二）展望

随着智慧建造发展，BIM将与GIS、物联网、数字孪生、人工智能深度融合，推动总平布置精细化管理升级：一是依托物联网实现设备、场地、材料的实时监测与自动预警；二是基于数字孪生构建现场虚拟映射，实现远程精准决策；三是融入AI算法自动生成优化方案，进一步提升管理精度与效率。未来，BIM将持续赋能施工总平管理，推动建筑施工向精准、高效、安全、绿色的智慧化方向发展。

参考文献

[1] 李飞, 刘宇恒, 杨成. 基于BIM技术的施工场地布置研究与应用[J]. 土木建筑工程信息技术, 2017,9(01):45-49.

[2] 王鹏. BIM技术在施工现场总平面布置中的应用研究[J]. 建筑技术,2024,55(02):221-223.

[3] 中国建筑工程总公司. 建筑施工组织设计规范[M]. 北京:中国建筑工业出版社,2018.

[4] 广联达科技股份有限公司. BIM施工现场布置软件应用指南[M]. 北京:中国建筑工业出版社,2023.

[5] 赵刚. 工业建筑项目BIM技术施工总平布置应用实践[J]. 施工技术,2025,54(05):89-92.

[6] 张磊, 王浩. BIM技术在施工现场精细化管理中的应用研究[J]. 建筑科学, 2022,38(08):156-160.

[7] 刘敏. 基于BIM的施工总平面动态精细化管理实践[J]. 施工技术, 2023,52(11):78-82.



新基建背景下BIM与数字化业务深度融合赋能建筑业高质量发展

中国建筑第四工程局有限公司 任 兴 史欣怡 陈 海

摘 要：在新型基础设施建设、智能建造与“双碳”目标协同推进的时代背景下，建筑业正由传统粗放式管理向数字化、智能化、绿色化转型。BIM技术作为工程数字化的核心载体，已从单一建模工具升级为贯穿项目全生命周期的数据中枢与协同底座。本文结合陕西省建筑业数字化发展趋势与工程实践，系统阐述BIM与数字化业务融合的实施框架、关键技术路径、典型应用场景及管理创新模式，提出以BIM为基础、以数据为要素、以平台为支撑、以智能为目标的一体化实施策略，破解传统建造信息孤岛、协同低效、成本管控难、质量安全风险高等痛点，为建筑企业推进数字化转型、培育新质生产力提供理论参考与实践借鉴。

关键词：BIM技术；数字化业务；智能建造；数字孪生；全生命周期管理

1. 引言

当前，我国建筑业进入高质量发展关键阶段，“十五五”开局明确以数字化、智能化、工业化、绿色化为主攻方向，智能建造被列为重点发展赛道。陕西省先后出台《推动建筑业高质量发展实施意见》《智能建造与新型建筑工业化产业链提升方案》《“人工智能+”行动方案》等政策文件，将BIM全过程应用、数字协同设计、智慧工地等纳入重大科技专项，支持龙头企业打造“链主”引领、产学研用一体的产业生态。

传统BIM应用多停留在翻模、碰撞检查、可视化交底等浅层环节，与成本、进度、采购、运维等核心业务脱节，数据不贯通、价值难释放。数字化业务则强调数据驱动、流程在线、协同闭环、智能决策，二者融合的本质是：以BIM模型为唯一数据源，打通设计—施工—采购—成本—运维全链条，实现业务数字化、数据资产化、决策智能化，推动项目管理从“经验驱动”转向“数据驱动”。

本文立足工程实践，结合陕西区域特点，构建BIM与数字化业务融合体系，提出可落地、可复制、可推广的实施路径，助力建筑业提质增效、转型升级。

2. BIM与数字化业务融合的核心逻辑与实施框架

2.1 融合核心逻辑

BIM与数字化业务融合，是以三维模型+属性信息为数字底座，以云大物移智链为技术支撑，以业务流程再造为抓手，以降本、提质、增效、控险、减碳为目标，实现四大转变：一是模型即信息，构件携带几何、物理、工艺、成本、运维全量数据；二是数据即业务，进度、成本、质量、安全、物资、变更全部在线协同；三是过程即管控，实时感知、动态分析、预警预判、闭环整改；四是竣工即交付，一键生成数字孪生体，无缝对接运维平台。

2.2 一体化实施框架

一是组织体系。成立项目级/企业级BIM与数字化中心，实行项目经理负责制，配置BIM工程师、数据工程师、业务分析师、平台管理员，建立责任清单与考核机制，确保技术与业务深度绑定。二是标准体系。统一建模标准、构件库标准、数据接口标准、交付标准，对接国家GB/T51212、GB/T50500-2024及陕西省地方规范，保障模型与数据互通复用。三是平台体系。搭建BIM协同平台，集成进度、成本、质量、安全、物资、资料、IoT监测模块，实现PC端+移动端全覆盖，支持跨专业、跨单位、跨阶段在线协

同。四是技术体系。形成“BIM+GIS+IoT+AI+数字孪生”融合技术栈，支撑复杂项目精准建模、施工模拟、智能监测、优化决策。五是业务体系。覆盖设计优化、预制加工、管线综合、成本管控、进度管控、质量安全、绿色施工、智慧运维八大核心业务。

3. BIM+数字化关键技术与业务融合应用

3.1 标准化数字构件库与参数化设计

针对污水处理厂、市政管网、工业建筑等设备密集、管线复杂项目，建立企业级定制化BIM族库，覆盖设备、阀门、支吊架、预制构件等，1:1还原参数与尺寸，解决通用族库精度不足、适配性差问题。建立设备参数库、材料库、工法库，实现设计快速调用、自动算量、信息溯源；采用参数化建模，支持批量修改、快速出图、方案比选，大幅提升设计效率与一致性。实践表明，定制化构件库可使建模效率提升40%以上，信息错误率降低80%。

3.2 数字化预制加工与装配式建造协同

以BIM模型驱动设计—加工—安装一体化，实现构件精准预制、现场无缝装配。对除臭罩、钢梯、设备防护罩等异形构件进行三维设计、模拟安装，输出三维图、加工图、材料清单，消除现场尺寸偏差；基于BIM模型自动生成管段编号、下料单、焊接工艺，实现管线工厂化预制、现场模块化拼装；依据GB50017-2017规范，通过软件自动布置、受力验算、重量统计、批量出图，完成支吊架数字化布置，提升安全性与经济性。

3.3 多专业协同与管线综合优化

复杂项目管线交叉密集、空间狭小，传统二维图纸易出现碰撞、冗余、坡度不合理等问题。通过全专业模型整合，开展硬碰撞、软碰撞、净空、检修空间四维检查，形成问题清单与整改闭环；采用共架共沟、小管径优先、45° 弯头替代90° 弯头、优化坡率等策略，减少阻力、节约空间、降低能耗；地下管廊、综合管沟实现三维可视化排布，提升施工效率与运营安全性。

3.4 数字化成本管控与物料精准管理

材料成本占工程造价60%以上，精细化管控是项目盈利关键。基于深化模型自动导出工程量，与清单、计划、实际消耗对比，实现量价分离、过程可控；对接采购平台，按进度智能提报用料计划，减少积压与浪费；变更签证在线发起、审核、计量，实现全过程可追溯，有效控制超概。

3.5 数字化进度管理与施工模拟

将进度计划与BIM模型关联，实现4D施工模拟与可视化管控。计划进度与实际进度实时对比，智能预警关键线路延误；复杂工序、深基坑、高支模、大型设备吊装提前模拟，优化工序穿插与资源配置；支撑多班组、多专业协同作业，减少窝工与冲突，保障工期可控。

3.6 质量安全数字化管控

质量管控方面，模型关联检验批、隐蔽工程、验收记录，移动端拍照上传、在线闭合，PC端统计分析问题高发部位，靶向整改。安全管控方面，三维模拟危险源、防护设施布置，结合AI视频监控、智能穿戴、环境监测，实现风险自动识别、实时预警。推行VR/AR可视化交底，直观展示工艺、工序、风险点，降低理解偏差导致的施工错误。

3.7 BIM+物联网+数字孪生智慧运维

施工阶段交付数字孪生模型，集成IoT监测数据（结构、能耗、设备、消防、水质），实现设备全生命周期台账、故障预警、维保计划自动推送；能耗分析、漏损监测、碳排放量统计，支撑绿色低碳运营；应急演练模拟、故障定位、快速处置，提升运维效率与安全性。

3.8 BIM+二维码+物联网现场赋能

以二维码为载体，实现模型—构件—现场一一映射。施工人员扫码即可查看深化图、技术交底、验收资料、厂家信息、维保记录；工人通过移动端实时获取作业指令，管理人员现场快速核验，减少纸质资料使用，助力绿色施工与精益管理。

4. BIM协同平台支撑数字化业务闭环管理

4.1 进度管理模块

支持计划编制、4D模拟、进度填报、偏差分析、预警提醒，实现进度—资源—成本联动优化，提升协同效率与履约能力，有效解决多专业交叉作业冲突问题。

4.2 质量安全管理模块

覆盖隐患排查、整改通知、复查闭合、统计分析，落实一岗双责，实现问题可追溯、责任可明确、绩效可量化，推动质量安全管理由事后处置向事前预防转型。

4.3 资料数字化管理

模型与资料自动关联，施工与资料同步形成，竣工资料一键归档、电子交付，满足数字化验收与审计要求，大幅提升资料完整性、规范性与查阅效率。

4.4 数据中台与决策支持

平台汇聚进度、成本、质量、安全、物资、能耗等数据，通过BI可视化大屏呈现关键指标，为管理层提供实时、精准、智能决策依据，推动项目管理从被动应对转向主动预判。

5. 融合实施成效与行业价值

5.1 项目实践成效

以污水处理厂、市政综合管廊、工业建筑等复杂项目为例，BIM与数字化业务融合可实现：工期缩短15%-25%，返工率降低60%以上；材料损耗降低10%-15%，综合成本降低5%-8%；质量一次验收合格率提升至98%以上，安全事故率显著下降；资料完整率100%，竣工交付周期缩短50%；碳排放可计量、可监测、可优化，助力“双碳”目标落地。

5.2 行业与区域价值

一是推动管理升级，从粗放式走向精细化、数字化、智能化，重塑建造逻辑与管理模式；二是培育新质生产力，促进BIM、数字孪生、AIoT、装配式等技术融合应用，形成技术壁垒与竞争优势；三是助力陕西建筑业转型，契合陕西省智能建造产业链提升方案，做强“链主”企业，打造可复制的区域标杆；四是实现双化协同，以数字化支撑绿色化，以绿色化引领数字化，构建高质量发展长效机制。

6. 现存问题与优化路径

6.1 现存问题

一是部分企业仍重技术轻业务、重模型轻数据，融合深度不足；二是标准不统一、接口不兼容，跨单位数据互通困难；三是复合型人才短缺，懂BIM、懂业务、懂数据的人才稀缺；四是投入产出认知不足，短期投入高、长期价值未被充分认可。

6.2 优化路径

一是顶层设计先行，企业制定数字化转型战略，将BIM纳入标准化体系，实现业务—技术—数据一体化；二是标准统一落地，执行国家与地方标准，建立企业级建模、交付、数据接口标准；三是平台打通壁垒，采用统一协同平台，实现模型、数据、业务互联互通；四是人才体系建设，内部培训+外部引进，打造BIM+数字化复合型团队；五是以项目促应用，以重点工程为试点，总结经验、快速复制，形成规模化效益。

7. 结论与展望

BIM与数字化业务融合，是建筑业高质量发展的必由之路，也是智能建造的核心支撑。BIM不再是辅助工具，而是数字化转型的基础底座；数字化业务不再是信息化叠加，而是生产关系重构。二者深度融合，可有效破解信息孤岛、协同低效、管控粗放等行业痛点，实现质量、安全、进度、成本、绿色协同最优。

面向“十五五”，随着AI、数字孪生、区块链、建筑机器人等技术深度渗透，BIM将向正向设计、全生命周期管理、数字资产化、智能决策加速演进。陕西建筑业应紧抓政策机遇，以龙头企业为引领，以重点工程为载体，持续推进BIM与数字化业务深度融合，加快构建现代化产业体系，为全国建筑业转型提供陕西方案、陕西经验，以数字赋能建造，以智慧引领未来，共同书写高质量发展新篇章。

大跨度连续钢桁架桥梁性能与建造关键技术

文 陕西建工



一、应用情况

西安地铁10号线渭河特大桥为该科技成果核心依托工程，全长1412米，主跨300米，顶推距离1400多米、总重量6.4万多吨。本成果多项关键技术在此桥成功应用：

采用飘带形提篮式空间曲线上加劲桥梁结构体系，应用“步履+滑块”智能同步顶推技术，构建智能监测大数据平台，集成“三步损伤识别法”保障施工与运营安全。该桥的建成通车，推动西安“北跨”战略落地，成为泾渭两河三岸“地标性”交通工程。

二、成果简介



本成果隶属于桥梁工程技术领域，专注于大跨度连续钢桁架桥梁的结构设计、施工建造及智能监测全流程技术研发，适用于跨江、跨河、跨海等复杂环境下的大跨度桥梁，可为同类桥梁建设提供完整技术解决方案。

核心工艺及原理主要涵盖大跨度连续钢桁架桥梁的结构设计、施工建造及智能监测全流程技术研发，例如：首创了飘带形提篮式空间曲线上加劲桥梁结构体系，研发了大跨度连续钢桁架桥梁“步履+滑块”顶推系统，开展了高性能钢材在大跨度钢桁架桥梁中的应用，提出了成套大跨度连续钢桁架桥梁施工智能监测技术。

三、技术亮点



（一）结构体系设计技术：达国内领先、省内首创水平

首次提出飘带形提篮式空间曲线上加劲桥梁结构体系，突破国内传统凹形加劲弦设计局限。对比国内同类技术，本成果的空间曲线上加劲结构方案在结构刚度、跨中竖向位移、行车通过性、空间美观性等方面更具优势，相关技术已在西安地铁10号线渭河特大桥成功应用，填补了上加劲钢桁梁桥技术空白。

（二）顶推施工技术：达国内领先水平

研发了“步履+滑块”智能同步顶推系统，通过大型试验优选了顶推介质且验证了其稳定性，并形成了适用于大跨度钢桁架桥梁顶推的系列专利，开发了顶





推施工全过程精细化数值模拟算法，顶推同步控制精度优于国内同类项目。

（三）合龙技术：达国内领先水平

优化“先梁后拱”施工顺序，研发了系统的大跨度钢桁架桥梁合龙施工装置，解决了温度、风力导致的合龙偏差问题，合龙精度控制优于国内同类桥梁。

（四）高性能钢材应用占比：达国内领先水平

开展了高性能钢材在大跨度钢桁架桥梁中的应用，桥梁上部结构高性能钢材应用率达国内前列，其中Q420qE应用约5300吨、Q500qE应用约6300吨，上下桥面板首次大规模使用非等厚热轧U肋。

（五）智能监测技术：达国内领先水平

构建大跨度连续钢桁架桥梁智能监测大数据平台，集成“三步损伤识别法”、变形监测及预警功能，监测精度优于国内常规监测技术；平台支持多终端可视化与远程控制，省内暂无同类大跨度钢桁架桥梁的全流程智能监测平台案例，国内仅在钱塘江彭埠大桥等重大项目有类似应用。



为107米高边坡穿上“智能铠甲”！

文 陕西建工



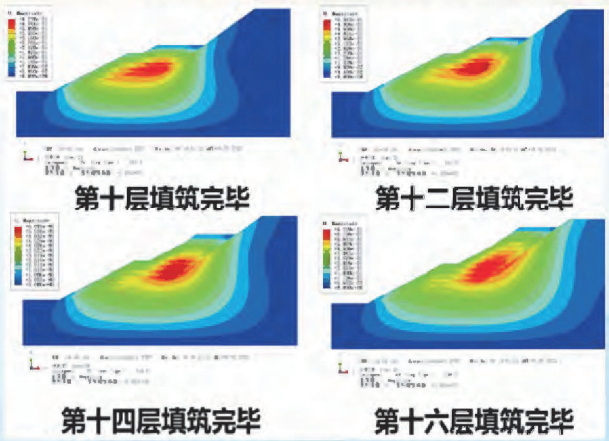
一、项目背景

我国黄土地区典型地貌单元以塬、梁、峁、沟为主，场地起伏大、切割剧烈，少有大块完整的建设场地。在严守“耕地红线”政策背景下，削山填沟成为中西部地区开辟城市和工业建设用地空间的重要模式，大量挖填方工程应运而生。

由于填筑体和原状边坡在土体力学特性、变形机理等方面存在差异，坡体易出现不均匀变形、整体滑塌等问题，威胁人民生命健康及财产安全，成为岩土工程领域面临的重大挑战。

二、创新成果

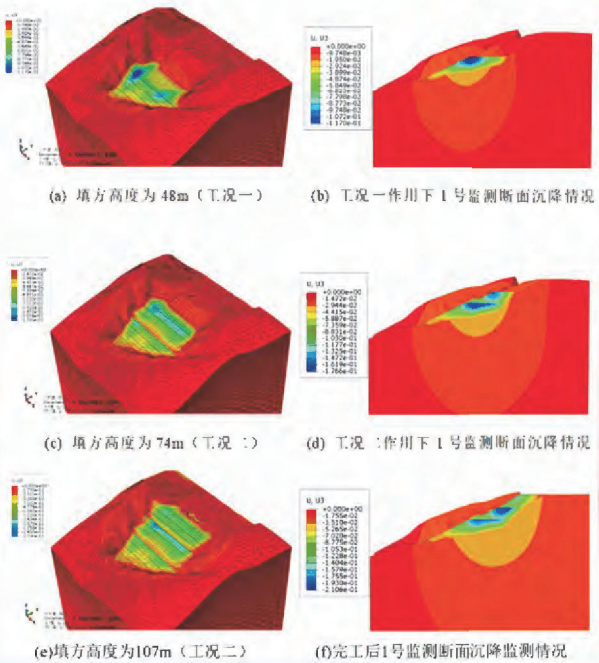
（一）揭示了贴坡型黄土挖填方高边坡变形机理



填筑过程对边坡变形影响

本项目针对黄土挖填方高边坡变形机理及综合治理技术难题，围绕黄土挖填方高边坡的变形规律、影响因素、变形机理、加固机理及综合治理等方面开展了系统性研究，取得了重大理论突破和技术革新，开发了相关设备和软件，并将研究成果推广应用于多项实际工程。

基于延安大学新校区贴坡型高填方边坡项目，揭示了不同区域施工期及工后三年内的时空变形规律，系统性阐述了填筑过程、土体物理力学参数、降雨入渗作用以及地震动力效应等多重因素对边坡变形特征及整体稳定性的影响机制。

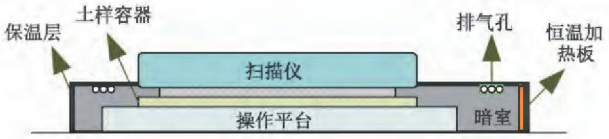


土工格栅对边坡变形影响

构建了土工格栅–黄土界面相互作用模型，最终揭示了贴坡型黄土挖填方边坡变形机理及土工格栅加固机理。

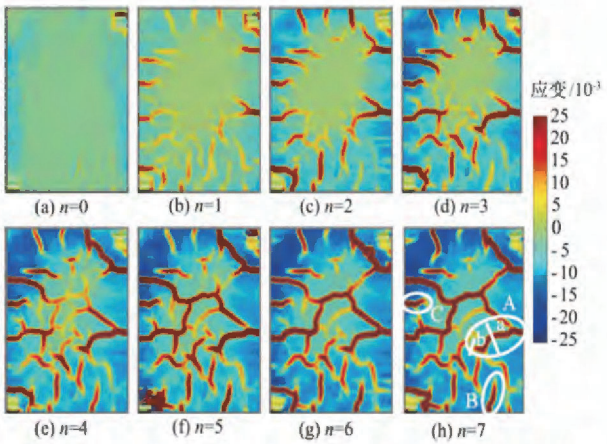
（二）阐明了服役期黄土高填方边坡裂隙演化机理

构建了基于MLP神经网络与RGB颜色空间的压实



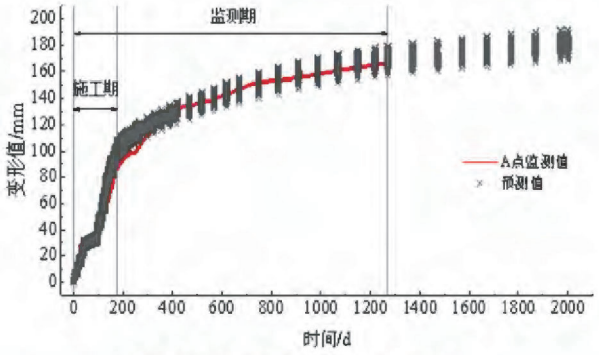
干湿循环裂隙试验装置示意图

黄土含水量预测模型，自主研发干湿循环裂隙试验装置，阐明了干湿循环条件下裂隙演化的内在机理，揭示了降雨入渗引发的牵引式滑坡对边坡裂缝的诱导机制。



不同干湿循环次数后土样主应变分布场

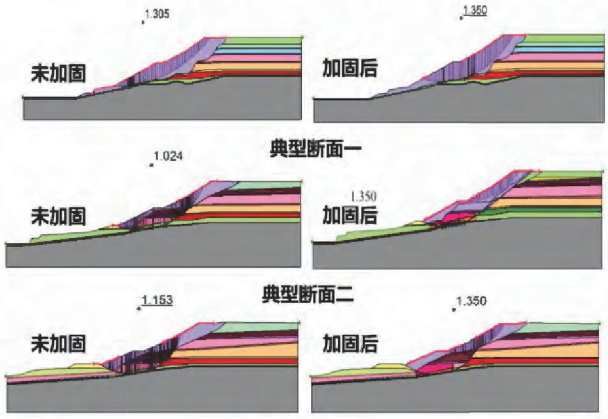
构建了贴坡型黄土挖填方高边坡变形预测方法



监测点变形监测值与预测值对比

基于压实黄土一维固结试验构建了四参数蠕变模型，通过有限元二次开发形成蠕变计算UMAT子程序，并考虑坡体参数空间变异性建立了蠕变参数二维互相关高斯随机场，最终构建了一种基于蒙特卡罗-随机有限元法的贴坡型挖填方高边坡变形概率性预测方法。

（三）提出了贴坡型黄土挖填方高边坡防护治理体系



典型断面加固效果



依托延安大学新校区107米高贴坡项目，提出了一种多级贴坡型黄土挖填方边坡防护治理体系，提升了边坡稳定性，取得了较好的防护治理效果。



建证精诚 融促发展

—以情景式党工团工具箱探索工程建设项目党建与生产经营深度融合新路径

文 中建四局西北公司兰州分公司

中建四局西北公司兰州分公司党委深入贯彻新时代党的建设总要求，聚焦工程建设领域党建与生产经营深度结合痛点，依托中建四局《项目党工团一体化手册》，创新打造项目党工团情景式工具箱。该工具箱以项目全建设周期为纵轴、管理痛点为横轴，将静态制度转化为动态可落地的“作战方案”，覆盖项目全阶段、全场景，推动党工团工作与项目管理同频共振。通过全面推广应用，切实将党建优势转化为企业发展优势与竞争优势，以高质量党建引领企业高质量发展，为工程建设行业基层党建创新提供了可复制的实践经验。

一、案例背景

党的二十大报告明确提出，要坚持和加强党对国有企业的全面领导，落实新时代党的建设总要求，推动国有企业党建工作与生产经营深度融合。工程建设行业作为国民经济的重要支柱产业，项目点多面广、线长周期久、业态多元、阶段特征鲜明、急难险重任务集中，传统基层党建普遍存在“与项目管理脱节、与现场需求错位、与员工诉求偏离”的问题，党建工作“按部就班”找不到融入生产的切入点，深度融合不够，基层党组织战斗堡垒作用难以充分发挥。

中建四局西北公司兰州分公司作为深耕甘青宁蒙区域的央企骨干力量，“十四五”期间深度融入西部大开发、黄河流域生态保护和高质量发展等国家战略，承建了环保基建、民生保障、产业升级、新能源、乡村振兴等多领域重大项目，履约攻坚任务繁重，对基层党建赋能生产经营提出了更高要求。为破解党建融合难题，分公司紧扣上级党委部署，依托中建四局《项目党工团一体化手册》，创新打造项目党工团情景式工具箱，构建全周期、情景化、一体化的基层党建新模式，切实推动党建工作与生产经营、项目管理深度融合，把党建优势转化为企业高质量发展的核心动能。

二、主要做法

（一）体系重构：以全周期情景为锚，搭建一体化融合新框架

打破传统党建“自上而下、制度堆砌、脱离现场”的固化模式，重构“以项目为核心、以情景为导向、以问题为靶心”的党建工作体系，核心是将《项目党工团一体化手册》的静态规章制度，转化为覆盖项目全生命周期的动态“作战方案”。

1. 构建双维融合体系。以项目进场组建期、全面施工期、大干抢工期、收尾竣工期4个核心建设阶段，以及停缓建期等2个特殊情景为纵轴，以各阶段项目管理的共性痛点、履约堵点、员工难点为横轴，形成“6大情景模块+N个问题解决方案”的工具箱架构，实现“项目推进到哪个阶段，党建工作就跟进到哪个场景，问题出现在哪里，党建作用就发挥到哪里”。

2. 明确标准化落地路径。针对每个情景模块的核心问题，明确刚性必选动作，配套弹性自选动作，逐一标注制度依据、工作流程、产出凭据，彻底解决基层党建“干什么、怎么干、干到什么标准”的核心难题。比如在项目进场组建期，明确“组织同步、人员同步、阵地同步”3项必选动作，实现“一套班子、协同发力”，从组织根源上破解党工团工作“各自为战”的问题。

3. 建立闭环保障机制。将工具箱应用与分公司“建证精诚·五彩兰州”党建品牌创建紧密结合，把工具箱执行情况纳入项目党建工作考核、班子绩效考核的核心指标，与评优评先、薪酬待遇直接挂钩，形成

“策划—执行—检查—改进”的闭环管理，坚决杜绝党建工作形式主义，确保各项动作落地见效。

（二）精准破局：以全场景痛点为靶，解锁靶向融合新载体

紧扣项目各阶段核心矛盾，用工具箱的标准化抓手破解个性化难题，推动党建工作从“被动配合”向“主动融入”转变，从“外围辅助”向“核心支撑”转变。

1. 进场组建期：凝心聚力、定标立规，筑牢融合根基。针对项目组建初期团队陌生感强、目标传导不畅、制度流程不熟的痛点，运用工具箱“第一议题引领、目标分解落地、谈心谈话开局、文化深植赋能”等核心抓手，快速统一思想、凝聚团队。海北州高原高寒地震救援训练基地项目进场后，严格落实工具箱要求，以“第一议题”学习习近平总书记关于应急管理体系和能力现代化、防灾减灾救灾、高原地区安全保障的重要指示精神，将项目建设与海北州应急救援能力提升、高原高寒地区灾害防控、筑牢地方公共安全防线的战略目标深度绑定，通过党员大会、主题党日将建设目标分解到季度、个人。党支部书记带头落实“六必谈”，全覆盖开展新员工、关键岗位谈心谈话，同步宣贯《中建信条》与精诚文化，2个月内完成全部前期筹备工作。



图1 项目党支部书记带领党员重温入党誓词

2. 全面施工期：履约创效、强基固本，激活融合动能。针对项目施工阶段安全质量管控难、成本压力大、青年成长慢、协作效率低的核心痛点，运用工具箱“岗区队联动、效益攻坚、人才培育、廉洁防控、共建共治”等系列抓手，把党建工作嵌入项目管理全链条。筑牢安全质量红线，在青海省社会主义学院教学综合楼建设项目，党支部设立“党员安全责任区”“党员质量先锋岗”，团支部创建“青年安全生产示范岗”，开展“安全隐患随手拍”活动，工会牵头举办“安康杯”竞赛、联合属地建设局开展消防应急演练，累计排查整改安全隐患100余项，成为服务青海省统一战线事业发展、筑牢干部教育培训主阵地的标杆民生工程。赋能青年人才成长，严格落实新员工“246”轮岗锻炼计划，推行“双导师制”，“十四五”期间，分公司累计开展“醒狮计划”“明日之翼”等培训50余期，55人通过一级注册类证书考试，8名职工分别获评“甘肃省五一劳动奖章”“甘肃省技术标兵”称号，为企业发展储备了核心人才力量。



图2 项目党支部主动与业主、分包分供方开展党建联建

3. 大干抢工期：攻坚履约、凝心护航，彰显融合担当。针对项目抢工阶段工期紧张、资源协调难度大、员工身心俱疲、廉洁风险集中的痛点，运用工具箱“前置决策、劳动竞赛、青年攻坚、火线关怀、全程监督”等抓手，把党组织的政治优势、组织优势转化为抢工履约的制胜优势。在甘肃积石山灾后恢复重建项目6个月交付的攻坚任务中，项目严格落实工具箱要求，工会牵头开展“保节点、促履约”专项劳动竞赛，设立节点即时奖励，团支部在关键工序成立青年

突击队，承担急难险重任务。党支部书记带头开展“火线”谈心谈话，重点安抚连续作战的一线员工，工会将“冬送温暖”直接送到施工现场，设立24小时补给站，保障作业人员健康；同时，廉洁监督员全程旁站监督抢工期间物资采购、分包结算等关键环节，最终项目按期高质量交付，彰显了央企责任担当。



图3 建设中的积石山县吹麻滩镇
城区西片区灾后恢复重建集中安置点项目

4.收尾竣工期：完美收官、成果固化，延伸融合价值。针对项目收尾阶段质量下滑、经验流失、团队人心思动的痛点，运用工具箱“责任再压实、成果再提炼、人员再安置”等抓手，确保项目平稳收官、成果有效传承。在贵德惠安黄河市政大桥项目收尾阶段，党支部开展“收官之战”主题党日，划分收尾党员责任区，严防安全质量底线；针对资料归档、竣工验收等关键环节开展专项劳动竞赛，确保管理动作不走样；同步系统梳理项目全周期党工团融合经验，形成《立足青海打造四型组织，价值党建推动创新发展——中建四局西北公司青海贵德惠安黄河大桥项目党支部党建工作创新典型案例》荣获2024年度中施企协优秀党建案例，总结“五小”成果、QC工法等创新成果，向上级申报荣誉，实现项目经验向组织资产的转化。同时，针对团队分流问题，提前梳理党员、员工去向，无缝转接党工团关系，确保团队平稳过渡。

5.特殊情景适配：风险防控、蓄能赋能，拓宽融合边界。针对停缓建项目，党支部运用专项模块，通过形势任务教育稳定团队军心，开展技能练兵、知识复盘保持团队战斗力，全面梳理合同、债权债务风险，固化项目资料，保全项目核心利益，实现“停工不停学、蛰伏强内功”。



图4 建成的青海贵德惠安黄河市政大桥项目

（三）生态共建：以全维度联动为纲，构建融合发展新格局

以情景式工具箱为核心载体，推动党建融合从“单项目闭环”向“全链条、全区域生态共建”升级，持续放大党建融合的辐射效应。一是深化校企党建共建，与兰州理工大学土木工程学院开展党建结对，推动产学研深度融合，在技术攻关、人才培育等方面实现双向赋能；二是深化政企党建联建，主动对接属地政府、行业主管部门党组织，在抢险救灾、乡村振兴、生态保护等领域协同发力，在榆中县洪灾发生后，分公司第一时间组建党员突击队驰援，助力抢险救灾，获属地政府高度认可；三是深化产业协同共建，联合业主、上下游合作单位开展党建联建活动，构建“资源共享、优势互补、合作共赢”的产业党建生态，持续提升企业在西北区域的市场竞争力与品牌影响力。

三、取得成效

（一）基层党建质效全面跃升，政治引领作用充分彰显

通过情景式工具箱的推广应用，分公司项目党工团组织组建率、规范运作率均达100%，基层党组织“把方向、管大局、保落实”的作用充分发挥，有效破解了党建与生产经营结合难题。“十四五”期间，分公司累计开展党工团主题活动150余场，打造了“建

证精诚?五彩兰州”特色党建品牌，基层党组织战斗堡垒作用和党员先锋模范作用持续凸显，党建工作的针对性、实效性、感染力持续增强。

（二）生产经营业绩持续突破，发展竞争优势不断增强

以高质量党建引领高质量发展，分公司深度融入国家战略，在环保基建、民生保障、产业升级、新能源等领域多点突破，承建了兰州七里河安宁污水处理厂、贵德惠安黄河市政大桥、兰州新区专精特新化工产业孵化基地、宁夏宝丰昱能储能项目等一批标杆工程，多个项目获评国家级安全生产标准化工地、甘肃省优质工程“飞天奖”，累计收获业主表扬信百余封。“十四五”期间，分公司市场规模稳步增长，新赛道布局成效显著，企业核心竞争力与行业影响力持续提升。

（三）人才队伍建设成果丰硕，干事创业活力全面激发

通过工具箱的人才培育模块落地，构建了“全周期、多通道”的人才成长体系，青年员工成长通道全面畅通。“十四五”期间，累计培育省级“五一劳动奖章”、技术标兵获得者8人，55人通过一级注册类执业资格考试，形成了“人才辈出、人尽其才”的良好局面，为企业高质量发展提供了坚实的人才支撑。



图5 建成的兰州新区史喇口乡村旅游基础设施提升改造项目

（四）央企品牌形象持续擦亮，社会责任担当充分彰显

始终以党建引领履行央企责任，在甘肃积石山地震、榆中洪灾等突发事件中，第一时间组建党员突击队驰援，彰显了央企硬核担当；积极投身乡村振兴、生态保护事业，承建了康乐华润希望乡村、兰州新区史喇口乡村旅游基础设施提升改造等项目，累计完成生态治理规模超千公顷，用实际行动践行“精诚善建、精彩四海”的企业理念，在西北区域树立了负责任、有担当、能攻坚的央企品牌形象，获得了属地政府、行业协会与社会各界的广泛认可。

四、总结与展望

（一）实践总结

中建四局西北公司兰州分公司创新打造的情景式党工团工具箱，是深入贯彻新时代党的建设总要求、落实国企党建“两个一以贯之”的生动实践，是破解工程建设领域党建与生产经营结合难题的创新探索。该工具箱打破了传统基层党建的固化模式，以项目全生命周期为脉络，以现场管理痛点为靶心，将党工团工作与项目管理深度绑定，实现了“党建工作项目化、项目目标化、目标节点化、节点责任化”，切实把党组织的政治优势、组织优势、群众工作优势，转化为企业的创新优势、发展优势、竞争优势，为全国工程建设行业基层党建工作创新提供了可复制、可推广的实践样本。

（二）未来展望

下一步，分公司将持续深化情景式党工团工具箱的应用与优化，结合项目业态创新、管理模式升级，不断丰富工具箱的场景模块与动作标准，持续探索党建与生产经营深度融合的新模式、新载体；始终坚持以高质量党建引领高质量发展，持续深化“建证精诚·五彩兰州”党建品牌建设，在服务西部大开发、黄河流域生态保护和高质量发展等国家战略中展现更大作为，为工程建设行业高质量发展贡献更多央企力量。

党建助力丝路通途 匠心筑就区域标杆

文 中建三局西北公司基础设施分公司

中建三局西北公司基础设施分公司“一带一路”中欧班列西安集结中心空铁联运项目，是服务西安“北跨”发展、完善区域路网、保障国际物流通道畅通的重大战略性、民生性工程。项目地处铁路、地铁、市政道路交织叠加的“轨道迷宫”中，紧邻运营繁忙的中欧班列货运北环线、距离西安地铁10号线，最近距离不足2米，施工天窗期极短、安全风险极高、技术难度极大、协调任务极重，是中建三局西北公司承建的首个涉铁转体桥梁工程，属于典型的急、难、险、重任务。

面对工期紧、任务重、风险高、技术新的多重压力，项目党支部立足基层党组织战斗堡垒定位，把“保履约、破难题、防风险、促攻坚”作为检验党组织战斗力的试金石，紧紧围绕发挥基层党组织在急难险重任务中的引领作用，以“党建+转体攻坚”为目标，把组织优势转化为攻坚优势、把战斗能力转化为履约能力，在重大工程一线强堡垒、亮旗帜、勇担当，全力破解施工中的堵点、难点、风险点，以高质量基层党建引领项目高质量建设、公司高质量发展。



图1 中建三局西北公司基础设施分公司“一带一路”中欧班列西安集结中心空铁联运项目转体仪式现场合影

一、主要做法

（一）支部扎根攻坚一线，织密组织体系强根基

基层党组织是企业攻坚的“最后一公里”，更是急难险重任务的第一道防线。项目党支部坚持党组织与项目同步组建、责任链条与任务链条同步绑定，把组织体系延伸到施工最前沿。

1. 健全组织架构。严格落实“支部建在项目上”要求，构建“项目党支部—党员创新工作室—党员红旗责任区—党员先锋岗”四级联动治理体系，将涉铁施工、技术攻关、安全防控、应急处置等关键环节全面纳入项目管控范畴，实现治理无死角、责任全覆盖。

2. 划实组织责任。聚焦施工风险关键点位，将“驻站防护岗”设为党员先锋岗、“涉铁高风险区段”划为党员红旗责任区，由党员定岗值守、全程盯控，把责任压实到岗、落实到人、贯穿每一道施工工序。



图2 中建三局西北公司基础设施分公司“一带一路”中欧班列西安集结中心空铁联运项目党支部组织党员前往铁路局涉铁培训

3. 强化统筹管理。由党支部牵头搭建生产、技术、安全、质量、外部协调“五位一体”协同治理机制，依托党员创新工作室的管理体系，每周清单销项，有

效破解“多头管、没人管、管不住”的综合管控难题。

（二）堡垒挺立急难前沿，彰显先锋担当聚合力

面对涉铁施工、技术攻关、安全防护、天窗期抢工等急、难、险、重任务，党支部充分发挥政治引领、组织动员、先锋示范功能，成立“冯鹤党员创新工作室”，把战斗堡垒作用体现在破险关、解难题、保畅通的全过程。

1. 迎战急难任务，党组织靠前统筹、高效联动。项目工期紧、涉铁审批流程复杂、天窗期宝贵，党支部牵头建立清单化治理、销项式推进工作机制，将节点任务、工序衔接、问题整改、资源调配全部纳入管理，每日碰头、每周督办、每月复盘，以刚性治理保障销项。针对铁路运营零干扰要求，党支部牵头优化施工方案，创新利用实现“天窗点一分钟不浪费、关键工序一次到位”，以高效治理保障紧急任务快速落地。

2. 攻坚技术瓶颈，党组织牵头破题、精准施策。



图3 中建三局西北公司基础设施分公司“一带一路”中欧班列西安集结中心空铁联运项目党员创新工作室审议涉铁施工方案

作为国内首座超宽非对称双转体转体桥，双幅同步转体、平衡控制、精度保障属于行业性难题。党支部立即启动攻坚机制，依托“建证·冯鹤党员创新工作室”，由党员技术骨干挂帅，成立专班，挂图作战、集中破题。优化方案10余版，研发“可调节自落梁式转体球铰”关键技术，通过1:5试验台反复验证，彻底解决非对称转体失衡风险，以组织引领破解治理中的技术瓶颈。

3. 严守高风险段，党组织严盯死守、筑牢防线。



图4 中建三局西北公司基础设施分公司“一带一路”中欧班列西安集结中心空铁联运项目球铰吊装

项目紧邻运营铁路，属极高安全风险项目，保障安全是重中之重。党支部构建“党员带班+智能防控+全员联动”体系：党员24小时轮值驻站防护，熟练掌握列车运行时刻与应急流程；项目全面应用电子围栏、智能预警、数字化监测等科技手段，实现风险实时预警；党支部定期开展风险排查、应急演练、安全宣讲，把“人人讲安全、事事为安全”融入基层治理日常，以严密治理守住安全底线。

4. 扛起繁重使命，党组织凝心聚力、带头冲锋。转体施工、主线贯通等重大节点任务重、压力大、协



图5 中建三局西北公司基础设施分公司“一带一路”中欧班列西安集结中心空铁联运项目“百日逐梦 转体攻坚”党员突击队授旗仪式

同要求高。党支部充分发挥组织动员优势，组建党员突击队，5名党员带头冲锋、23名团员主动请战，平均年龄仅30岁。在转体前48小时配重攻坚中，党员带头连续作战，精准吊装280块总重1400吨混凝土块，实现双幅梁体精准平衡；转体当天全员上阵，仅用68分钟完成万吨级精准转体，以堡垒力量扛起重大任务，彰显基层党组织在硬仗中的硬核担当。

（三）机制融入常态长效，创新治理模式提效能

党支部坚持急时攻坚、平时学习，把战斗堡垒作用转化为常态化、制度化习惯，破解项目管理中的“两张皮”“松散弱”等问题，推动基层治理从“被动应对”向“主动发现”转变。

1. 深化党建联建协同，构建联动共建长效机制。针对外部协调多、交叉作业多的管理难点，党支部牵头开展警企共建、属地联系，形成“信息共享、问题共解、风险共防”的协同治理格局，有效提升外部治理效能。

2. 做实人文关怀暖心，凝聚干事创业强大合力。坚持党建带团建、带工建，把工友服务、队伍稳定纳入基层治理内容，开展“冬至送饺子”“工地闹元宵”等暖心活动，畅通诉求渠道、化解矛盾纠纷，有效实现“小事不出班组、大事不出项目、矛盾就地化解”。

3. 拓展志愿服务延伸，提升项目治理服务效能。依托建证“星火”志愿服务队，开展爱心义剪、爱心送考、关爱留守儿童等活动，把基层管理从施工现场延伸到社会责任，以国企担当提升企业形象，构建内外协同、上下同心的良好政治生态。



图6 中建三局西北公司基础设施分公司“一带一路”中欧班列西安集结中心空铁联运项目党支部参观西安人防科普教育馆



图7 中建三局西北公司基础设施分公司“一带一路”中欧班列西安集结中心空铁联运项目党支部雷锋日普法活动

二、取得成效

（一）战斗堡垒作用充分彰显，基层治理体系更加坚强

在急、难、险、重任务中，党支部统揽全局、协调各方、带头攻坚的核心作用全面凸显，组织体系直达施工末梢、责任体系覆盖全部风险、治理体系贯穿建设全程，真正成为应对重大任务、处置突发风险、推动现场治理的坚强战斗堡垒。党员在关键岗位、危险环节、紧急时刻冲在前、干在先，带动全员形成“听党指挥、迎难而上、团结拼搏”的强大合力，基层组织凝聚力、战斗力显著提升。

（二）急难险重任务全面攻克，基层治理效能显著提升

党支部以高效能治理破解一系列施工难题：68分钟完成万吨级双幅同步转体，上演“万吨级空中芭蕾”，刷新全国纪录；实现施工零事故、铁路零影响、精度零偏差，主线桥提前贯通；攻克多项行业技术瓶颈，形成6项专利、6篇论文、10余项QC成果、15项新技术，荣获“共创杯”BIM三等奖，牵头编制地方技术规程。实践证明，基层党组织在急难险重任务中拉得出、顶得上、打得赢，以治理实效保障企业高质量履约。

（三）基层治理机制更加成熟，企业发展根基持续夯实

通过项目实战，党支部形成“组织引领+清单治理+先锋攻坚+风险防控+协同共治”的基层治理模式，有效解决项目一线管理分散、责任不实、协同不畅、风险难控等问题，彻底破解党建与业务“两张皮”，把基层党组织的政治优势、组织优势转化为企业管理优势、竞争优势、发展优势，为企业承接更多急难险重重大工程提供可复制、可推广的经验。

（四）品牌形象全面树立，国企担当充分彰显

项目先后获评“交通安全示范点”“警企共建平安项目”“优秀青年安全生产示范岗”“局CI示范工程”等多项荣誉，四登央视、获《中国青年报》等主流媒体重点报道，充分展现基层党组织在重大工程、重大任务中的引领力、组织力、执行力，树立国企基层党建与基层管理深度融合的标杆典范。

三、总结与展望



图8 中建三局西北公司基础设施分公司“一带一路”中欧班列西安集结中心空铁联运项目党支部全员合影

（一）筑牢政治根基，坚守基层治理根本方向

基层党组织是完成急难险重任务、稳住项目大局的根本保证。工作中始终把政治建设放在首位，从严从实建强基层党支部、规范组织生活，确保项目队伍在关键节点、重要任务面前服从指挥、步调一致，在险情和难题面前敢上前、能顶得住，以扎实的政治建设为基层治理和项目推进打牢基础。

（二）聚焦攻坚实效，彰显战斗堡垒核心作用

基层党建不能搞形式、不能脱离实际工作，战斗堡垒作用最终要体现在现场治理和攻坚成效上。围绕项目施工中的重难点、高风险环节，坚持把支部建在一线、把工作抓在现场，推动党建工作与生产深度融合，用管理水平的提升保障施工进度、安全质量和攻坚成效，让堡垒作用看得见、摸得着。

（三）健全责任闭环，推动治理体系严实高效

提升基层治理效能，关键在健全组织体系、压实责任链条。通过明确党员责任区、规范党员先锋岗、实行清单化管理和销号落实，构建起全方位、无死角的治理网络，做到风险有人管、问题有人盯、任务有人落，切实改变以往责任不清、协调不畅的状况，推动基层治理从松散无序向严实规范转变。

（四）激活头雁效应，凝聚先锋引领强大动能

党员的先锋模范作用，是提升基层治理水平的重要支撑。在急难险重任务面前，党员先上、干部先干，用实际行动带动身边职工，既凝聚队伍士气，也有效破解现场难题。通过发挥党员带头示范作用，形成人人尽责、合力攻坚的良好氛围，以“头雁”带头带动全员实干，为项目平稳推进提供持续动力。



善建勇为 匠心铸魂

—陕建六建集团“匠心文化”的传承与实践

文 陕西建工第六建设集团有限公司

匠心，是精益求精的执着，是追求卓越的坚守，是薪火相传的担当。作为成立于1952年的省属国有建筑企业，陕建六建集团七十余载深耕建筑领域，始终以“向善力建”为企业哲学，将“精益求精、建造精品、追求卓越、匠心传承”融入血脉，铸就了独具特色的匠心文化。在匠心文化的引领下，集团从共和国“一五”计划的火热工地走来，成长为拥有“双特双甲”等29项行业资质，累计斩获中国建设工程鲁班奖7项、中国土木工程詹天佑奖3项、国家优质工程金奖2项、国家优质工程奖5项等400余项国家及省部级荣誉，用一座座精品工程诠释国企担当，以一代代匠心传承书写行业传奇。

匠心文化不是抽象的口号，而是贯穿于工程建设全周期、融入企业管理全方位的行动指南。从2004年斩获首个鲁班奖，到2009年实现六年四获鲁班奖的行业奇迹，再到2023年第七座鲁班奖花落渭城中学项目，陕建六建集团以匠心守初心，以品质铸品牌，让匠心文化成为企业高质量发展的核心驱动力，成为“立心筑梦·善建勇为”企业品格的生动诠释。

一、匠心之源，红色基因与历史积淀孕育工匠初心

陕建六建集团的匠心文化，有着深厚的历史底蕴和红色基因传承。集团前身可追溯至1952年成立的西北电业管理局火电工程公司土建施工队，诞生之初便投身于新中国火热的电力工业建设。从参建国家“一五”计划156项重点工程之一的西安灞桥热电厂，到兰州西固热电厂、户县热电厂，老一辈六建人在极其艰苦的条件下，凭借肩挑人扛、砌墙夯土的原始方式，为新中国工业崛起筑起坚实底座。这段筚路蓝缕的创业历程，为企业注入了听从指挥、不畏艰难、质量第一的“红色匠心”基因。

1977年，六建人承接了一项神圣而特殊的使命——



中华人民共和国大地原点成为
陕建六建集团匠心文化中最厚重的精神图腾

建设中华人民共和国大地原点。面对结构复杂、施工难度大的国家级测绘基准设施，老一辈建设者怀着“为天地立心”的崇高使命感，克服重重技术难关，精心施工，于1979年高质量交付使用，让中国有了独立的测绘坐标基准。这一地标性建筑不仅是六建技术实力的象征，更确立了六建人“为国家建设立赤胆忠心”的精神坐标，成为企业匠心文化中最为厚重的精神图腾。

二、匠心之核，精益求精与过程管控铸就卓越品质

“质量是企业的生命”，这是六建人刻入骨髓的信条。匠心文化的核心，在于对工程品质近乎苛刻的追求与全过程的精细化管控。

（一）坚持策划先行，样板引路。在渭城中学迁址新建项目等鲁班奖工程创建中，集团始终坚持“高起点总体策划”，建立建设、勘察、设计、施工、监理“五位一体”创优协调机制。施工前，技术团队利用BIM技术进行全生命周期模拟，对每一道工序、每一个节点进行可视化交底；施工中，严格实施样板引路制度，明确工艺标准和细部做法，确保大面积施工“一次成优”。

（二）强化过程控制，细节制胜。六建的匠心不

仅体现在宏伟的建筑轮廓上，更藏匿于无数精致的细部节点中。在渭城中学项目中，面对大跨度弦支混凝土梁结构体系的施工难题，技术团队精益求精，确保217套索夹预埋精准、分步张拉安全可靠；针对不规则圆台形幕墙，通过参数化建模将3120块玻璃瓦与陶板瓦精准定位，实现了设计与施工的完美统一。从屋面排砖的BIM策划到卫生间墙地对缝的精细排版，从清水混凝土的蝉缝整齐到设备管线综合排布的层次分明，六建人将“粗粮细作”的匠心精神贯穿于施工全过程，坚决杜绝质量通病，把每一个项目都当作艺术品去雕琢。

（三）落实“多优同创”，全面发展。匠心文化不仅要求质量创优，更要求文明施工、安全生产、绿色建造、技术创新等各方面全面过硬。集团通过文明工地创建、绿色施工示范工程引领，将治污减霾、节能降耗融入日常管理，实现了工程项目综合效益的最大化。

三、匠心之魂，追求卓越与品牌战略引领跨越发展

如果说精益求精是匠心的底色，那么追求卓越、勇攀高峰则是六建匠心文化的灵魂所在。

（一）以“鲁班精神”为灯塔，确立品牌兴企之路。2003年，面对激烈的市场竞争，集团时任领导班子深刻认识到，建筑企业要靠精品工程赢得市场。他们响亮地提出“创鲁班奖、走品牌兴司之路”的战略目标。在当时经验空白、困难重重的情况下，六建人边学边干，组织技术骨干赴北京等地观摩取经，苦练内功。2004年，西安音乐学院5号教学楼为集团捧回首座“小金人”，这一历史性突破，极大地振奋了人心，更点燃了全司上下创优夺杯的激情。

（二）以“六个优”为标准，树立行业质量标杆。在长期的质量创优实践中，六建人总结出了一套独特的创优经验，被咸阳市委、市政府高度概括为“六个优”：高点定位管理目标优、高规格组建项目班子优、注重科技创新技术力量优、加强过程控制施工方案优、勇于挑战难点攻关方法优、坚持综合管理工程质量优。这套经验不仅是六建创优的“密码”，更成为引领地区建筑行业质量提升的宝贵财富。



陕西著名书法家吴三大为陕建六建集团题写“鲁班传人”

（三）以“七获鲁班”为注脚，擦亮六建金字招牌。从2004年到2023年，六建人先后为咸阳市、渭南市、泮西新城等地实现了鲁班奖“零”的突破。追求卓越的匠心精神，让陕建六建集团不仅赢得了7座鲁班金像，更囊括了詹天佑奖、国优金奖、中国钢结构金奖、安装之星等建筑领域的顶尖荣誉，使“陕建六建”成为行业内一块响当当的金字招牌。

四、匠心之道，科技创新与数智转型赋能智慧建造

新时代的工匠精神，是传统技艺与现代科技的深度融合。六建人的匠心之道，在于始终坚持以科技创新为驱动，赋能传统建造方式转型升级。

（一）构建高水平研发平台。集团拥有“三部、两院、一室、一站、一中心”的完善科研体系，作为国家高新技术企业，不断加大研发投入，抢占行业技术制高点。从成立建筑科学研究所到获批省级企业技术中心，科技创新始终是企业发展的核心引擎。



陕建六建集团拥有完善的科研体系

（二）攻坚关键核心技术。面对重大工程的技术

挑战，六建人敢为人先、勇于突破。在渭城中学项目中，率先将通常用于桥梁的弦支混凝土梁结构体系引入房建领域，攻克了高烈度区多层大跨空间结构施工难题，相关成果荣获陕西省科学技术进步一等奖。在“未来之瞳·瞳系列”项目中，面对王澍大师极具艺术张力的设计，集团集中攻关现浇木纹竹纹清水混凝土、超大艺术砌体等特殊工艺，形成了涵盖深化设计、材料选型到质量验收的全套技术体系，多项技术达到国内领先水平。

（三）推进数字化智能建造。集团积极践行“双碳”战略，全面推广BIM技术、智慧工地管理平台。通过三维激光扫描、无人机倾斜摄影、AR智慧图纸等技术，实现了对古建修缮、旧城改造的数字化精准还原，让普通工人也能轻松看懂复杂节点。同时，大力推广装配式建筑技术，在西安交大创新港项目中实现了62%的高装配率，形成了“设计标准化、生产工厂化、施工装配化”的绿色建造模式。科技的翅膀，让六建的匠心更具智慧，更有力量。

五、匠心之基，人才强企与文化传承锻造铁军队伍

匠心文化的根基在人，传承在代际之间的接力。

（一）搭建舞台，培育匠人。集团秉承“搭建平台，培养人才，有才就有舞台”的理念，持续开展“取证年”活动，重点培养房建以外紧缺专业人才。目前集团拥有一级建造师480余人，中高级职称人才700多人。通过举办“青年岗位能手”评比、技能比武等活动，为青年职工成长成才铺路搭桥，让一大批懂技术、善管理的复合型人才脱颖而出。

（二）选树标杆，致敬匠魂。在六建的精神谱系中，既有“郭照精神”所代表的忠于企业、甘于奉献的海外坚守者，也有以总工程师石会荣为代表的科技领军人，更有无数像渭城中学项目经理武朋军一样扎根一线、攻坚克难的基层管理者。集团通过设立“六建好人”评选机制，挖掘出张壮、郭照、刘斌等一大批见义勇为、孝老爱亲、敬业奉献的先进典型，将工匠精神延伸为社会层面的“厚德精神”，形成了独具特色的“好人文化”。

（三）薪火相传，延续匠情。从“大地原点”的老一辈六建人，到如今驾驭数字化技术的青年才俊，师徒结对、言传身教是六建匠心传承的重要纽带。企业的每一次重大突破，都是集体智慧的结晶和团队协作的成果。这种“精益求精、追求卓越”的匠心与“凝心聚力、善打硬仗”的铁军精神相结合，构成了六建人独特的精神气质，确保了企业文化的代代相传与发扬光大。

匠心铸就丰碑，品质赢得未来。回顾陕建六建集团七十余年的发展史，就是一部以匠心致初心、以品质促发展的奋斗史。从巍然矗立的大地原点，到美轮美奂的智慧校园；从贯通南北的交通枢纽，到惠及民生的医疗殿堂，六建人用汗水浇灌收获，以实干笃定前行，将“精益求精、建造精品、追求卓越、匠心传承”的文化基因深深烙印在每一寸钢筋混凝土之中。站在新的历史起点，陕建六建集团将继续秉持“向善力建”的企业哲学，大力弘扬新时代工匠精神，以科技创新为翼，以人才建设为本，为社会奉献更多时代精品，续写高质量发展的崭新篇章。



以文化凝聚人心 以实干筑梦沪武

文 中交二公司东萌工程有限公司

沪武高速改扩建工程是江苏省“十四五”交通重点建设项目、长三角交通一体化核心工程，是对区域核心交通动脉的系统性升级改造，旨在破解路网瓶颈、提升通行效能，为区域高质量发展筑牢交通根基。沪武高速改扩建工程的实施，不仅是交通基础设施的物理升级，更是对区域发展格局、产业协同、民生保障的全方位赋能，对推动长三角一体化、苏锡常都市圈融合及沿江经济带高质量发展具有里程碑意义。

由中交二公局东萌公司承建的沪武高速改扩建HWK-CS1标项目是江苏省高速公路网规划（2017-2035）中“十五射六纵十横”中“横八”的重要组成部分。项目全长9.17千米，标段范围内由双向六车道扩建为双向十车道，设计速度采用120km/h，路基宽度为53.5m。施工内容包含桥梁、金属结构等拆除，桥梁加固施工；主线及匝道路基、桥涵、相关绿化、预留预埋、线外工程施工等。

自开工以来，沪武高速HWK-CS1标项目积极开展企业文化创建工作，成立企业文化建设领导小组，坚持以工程建设为“根基”，以文化建设为“引擎”，积极探索“文化与项目深度融合、文化与企地协同发展、用文化凝心聚力”的特色工作路径，将文化的凝聚力转化为项目建设的攻坚优势、发展优势，赋予工程建设更充足的精神能量、更充实的文化内涵和更充盈的社会价值。

一、构建育才文化，打造高素质产业工人队伍

项目始终坚定建设一支知识型、技能型、创新型的高素质产业工人队伍目标。以沪武高速改扩建项目为实践基地，搭建多元化培训平台建立“线上+线下”双轨培训机制。线上依托“学习强国”“交通党建”等平台推送专业知识、政策法规；线下开展“工人夜校”“技术研讨会”，邀请行业专家、技术骨干授课，覆盖钢筋工、技术员、测量员等多个岗位。针对新职工个性化需求、骨干职工管理提升需求、资深职工经验传承需求，制定差异化培训计划，累计开展各类培训30余场，培训职工600余人次。

推行“师带徒”传承机制，选拔党员技术骨干、行业技能标兵作为导师，与青年职工、新进场工人结



图1 开展职工夜校培训



图2 组织“安康杯”技能竞赛

成 30 余对帮带对子，签订帮带协议，明确教学目标、责任清单与考核标准。导师从业务技能、安全操作、施工规范、职业素养等方面进行全方位指导，定期开展技能考核与成果展示，形成“传、帮、带”的良性传承氛围。搭建技能比拼平台，联合建设单位、同标段各项目经理部开展技能竞赛、岗位练兵活动，设置安全知识、水电搭接等实操项目，评选“技能标兵”“创新能手”并给予表彰奖励。项目连续两年在沪武高速改扩建劳动竞赛中获得“优胜单位”（2024、2025年）。

二、筑牢安全文化，守护项目建设生命线

项目坚决压实全员安全生产责任，狠抓工作落实。项目进场后即成立安全生产领导小组、健全安全生产组织机构，发布安全生产规章制度、操作规程、应急救援预案、“平安工地”创建方案等系列文件。项目以“平安班组建设”为核心，从人员管控、机制落地、特种作业监管三方面发力，将安全要求贯穿一线全流程，筑牢基层安全防线。其中针对新进场人员环境不熟、操作不熟练问题，实施7天保护期由管理人员重点关注、老员工“一带一”指导，7天内禁止单独从事高空、起重等高危作业，有效规避“新手事故”。针对班组特种作业人员，项目联合专业职业技能培训学校开展“便民培训”，定制焊工、起重工等专项课



图3 安全积分超市



图4 智慧安全体验中心

程解决“取证难、误工多”痛点，为特种作业人员注入新鲜血液。

项目部以“活动聚合力、文化植理念”为目标，着力营造“人人讲安全”的浓厚氛围。通过“智慧化培训＋实战化体验＋常态化考核”三维发力，打造懂安全、会管理、能应急的“硬队伍”。搭建智慧云教室，创新“有奖兑换培训”模式开展视频化教学；建成 400平方米安全体验馆，设VR体验、高空坠落、触电、火灾体验等九大实战模块，通过模拟真实施工风险场景，让作业人员直观感受违规操作后果、强化安全操作肌肉记忆。项目成立以来累计安全培训2000余次，超过3000人接受不同层次的安全教育，累计发放安全宣传册7500余张，项目吊装防侵入装置应用创新实践入选江苏省平安工地创新案例（第三批）。

三、厚植廉洁文化，打造阳光透明工程

项目部始终相信健全廉洁管理体系是项目的基础性工程。项目部严格执行各项廉洁管理制度及内部权力监督机制，推动制度从“墙上”落到“地上”。通过月度考核、季度考评，确保廉洁管理工作有计划、有执行、有检查、有闭环，形成了“主要领导负总责、职能部门齐落实、全员共同参与”的工作格局。项目累计与劳务分包、专业分包、材料设备供应商等各类合作单位新签及续签《廉洁共建协议》或包含专

项廉洁条款的合同42份，实现了对主要合作方廉洁约定的全覆盖，从源头明确了双方廉洁责任与行为规范。建立合作方廉洁档案，将合同履约情况、过程行为记录纳入档案管理。在工程款支付、过程评价、期末考核等环节，均将合作方廉洁履约表现作为重要参考依据，推动形成了“签约—履约—评价—应用”的闭环管理机制。



图5 每月廉洁教育



图6 参观沙家浜廉洁馆

项目部定期组织项目人员赴沙家浜革命历史纪念馆开展“弘扬廉洁风范”主题活动，以丰富的史料和案例，学习革命先辈们廉洁奉公的高尚品德。在重要节假日前，均开展集体廉洁谈话，发送廉洁提醒，筑牢节日“防腐墙”。严格落实内部监督，坚持党务、厂务公开，全年通过公告栏、工作群等渠道公示涉及分包选用、物资采购、评先评优、费用支出等重大事项120余项，定期开展廉洁谈心谈话，覆盖关键岗位人员及合作方代表300余人次。

四、培育创新文化，以实干助力项目高质量发展

一直以来项目部始终坚信：创新是破解工程难题的“金钥匙”，是驱动项目高质量发展的“强引擎”，项目部立足工程实际，以“凝聚创新共识”牵引，将创新文化培育作为破解发展难题的关键抓手，构建“理念引领、平台支撑、机制保障、实干转化”的创新文化体系，推动创新从“少数人参与”向“全员主动创新”转变，从“单点突破”向“系统创新”升级，破除“创新是技术人员专属”“小改进无足轻重”的固有认知，树立“人人皆可创新、事事皆能创新”的理念，让“创新为荣、实干为要”成为全员共识，让创新文化成为驱动项目高质量建设的核心动力。项目成立以党员技术骨干为核心的“四新三微改”工作领导小组，组建桥梁施工、路基优化、智慧建造等多个创新攻坚小组，针对白茆塘大桥钢桁梁架设、复杂地质路基压实等重难点任务，开展集中攻关。同时制定创新容错纠错办法，明确在技术攻关、工艺改良等过程中，因缺乏经验、先行先试出现的非原则性失误，可从轻或免予追究责任，破除“怕失败、不敢试”的思想顾虑，鼓励职工大胆探索、勇于突破。

创新的生命力在于落地转化，没有实干支撑，再好的创新思路也只是“空中楼阁”。项目始终坚持“创新＋实干”双轮驱动，推动创新成果从“想法”变为“做法”，从“实验室”走向“施工现场”，真正实现了创新赋能项目高质量发展。截止目前，项目创新文化成果显著。《提高预应力管桩施工质量一次验收合格率》获中国交通企业管理协会优秀QC成果奖；《一种温湿度自调节式扭力扳手》《一种PHC管桩施工装置及施工方法》两项发明获国家发明专利；《钢桁架Dynamo螺栓细化结合自动实时监测扭矩扳手原位高精度拼装施工工法》获2025年度中国教育运输协会“石金杯”施工工法大赛三等奖；质量磐石QC小组获中国公路建设行业协会第三届全国公路建设质量管理小组活动成果（问题解决型）一等奖。

五、深化共建共赢文化，助力乡村振兴

为深入贯彻落实党的二十大精神，积极探索新时代企业文化工作新思路，推动“企地共建”模式走深

走实，传承和发扬雷锋精神，践行央企社会责任，项目通过党建联建搭建政企合作桥梁，以制度化的组织、规范化的管理、科学化的运作护航青年职工勇担社会责任，为弘扬央企文化、推动社会进步做出积极贡献。



图7 基层党组织路地共建签约仪式



图8 慰问沿线困难群众

项目部紧扣乡村振兴战略目标，与沿线支塘镇、董浜镇7个村党支部建立党建联建机制，实现支援共享，优势互补。建立困难群众民生台账，通过慰问活动，为困难群众提供物质上的帮助和精神上的关怀；对于下岗有能力再就业的群众，项目部定期开展各类培训课程，提供必要的实习和工作机会，帮助沿线居民提高再就业能力，至今已帮助40余位村民走上新的岗位。修路惠农，打通民生致富通道，项目部利用施工间隙，用混凝土填补了2.3公里村道的86处坑洼，加固3座危桥护栏，解决村民出行难题，平整后的道路使村民李秀芳家的草莓运损率从15%下降到3%，切实提升农民经济收益，展现央企基层项目积极履行社会责任的良好形象，营造良好的企业形象和社会氛围。

六、重视健康文化，关心关爱职工身心健康

项目广泛宣传职业健康文化，认真贯彻落实《中华人民共和国职业病防治法》，坚持“预防为主，防治结合”的工作方针，积极预防、控制和消除职业病危害。多次联动省级职业病检测机构，针对特种作业人员、混凝土工、电焊工、钢筋工等不同工种，组织实施职业病专项体检；联合常熟市疾控中心广泛开展“严防输入再传播 巩固消除疟疾成果”“认识HIV预



图9 庆中秋团建活动



图10 元旦篮球比赛

防保护健康”等各类传染病宣讲活动，全力构建以健康理念为主的项目文化。在路基旁、拌合站建立职业健康防护用品储备站，配备仁丹、藿香正气液、防尘口罩等应急药品等充足的劳动防护用品，以确保作业现场的安全和应急响应能力，把改善作业环境、强化职工职业健康作为打造健康文化的重点工作。

为大力提升员工精神文明建设，构建积极和谐的团队氛围，项目书记每月都会前往施工一线，与现场工人展开“心连心”谈话活动，深入了解项目一线员工的急难愁盼问题，助力一线工人精神文明健康发展。同时项目依托中秋、元旦等节假日氛围，积极组织迎中秋项目趣味运动会、迎元旦项目篮球比赛等团建活动，增强团队凝聚力，构建充满活力的文化氛围。

七、凝聚党建文化，以党建引领 筑梦沪武

项目始终坚持将党建工作与项目建设紧密结合，以党建促业务，以业务强党建。通过开展“党建+生产”“党建+技术创新”“党建+安全”等活动，将党建工作融入项目的各个环节，通过党建与业务的深度融合，不仅提升了党建工作的实效性，也为项目的高质量发展提供了有力支撑。为提高党员的思想觉悟和政治素养，项目开展了丰富多样的学习活动。组织党员深入学习党的二十大和二十届历次全会精神、习近平新时代中国特色社会主义思想等重要理论，通过集中学习、个人自学、专题讲座、线上学习平台等多种方式，确保学习覆盖到每一位党员。

在项目建设过程中，为充分发挥基层党组织的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用，贯彻落实党的二十大和二十届历次全会精神和新时代党的建设总要求，提升党建工作与工程项目建设的融合度，项目精心打造了“党建引领、筑梦沪武”党建品牌。在该品



图11 项目部党建品牌LOGO

牌文化的影响下，党员充分发挥了先锋模范作用，通过开展“党员突击队”“党员示范岗”等载体创建活动，在工程难点、重点环节和关键岗位上，党员带头攻坚克难，展现了党员的责任与担当，同时，党员们积极发挥引领带动作用，在安全生产、质量控制、技术创新等方面发挥了重要作用。通过党员的示范引领，全体员工的工作积极性和主动性得到了极大激发，形成了“比、学、赶、帮、超”的良好工作氛围，为项目的顺利开展提供了坚强的组织保障。

沪武高速HWK-CS1标项目通过构建特色鲜明、贴合实际的企业文化体系，以文化铸魂、以实干聚力，不仅破解了项目建设中的各类难题，更打造了一支高素质、有活力、敢担当的优秀团队。未来，项目将继续深化企业文化建设，不断丰富文化内涵、创新文化载体，让企业文化成为推动项目高质量发展、助力企业长远进步的持久动力。



铸就戈壁“璀璨明珠”

——水电三局第四工程公司欧亚公司新疆哈密项目民生工程建设纪实

文 中国水利水电第三工程局有限公司 包亚鹏 王喜龙

在新疆哈密4.8万平方公里的戈壁滩上，一条47.267公里的输水管道如巨龙蜿蜒，将极端干旱区的“水荒”困境撕开一道裂口。这里年均降水不足100毫米，蒸发量却超3000毫米，被称为“生命禁区”。

水电三局第四工程公司欧亚公司承建的II标段，作为全线技术最复杂、施工难度最大的关键工程，正以央企担当在荒漠中书写着水利建设的奇迹。



硬核工程：在生命禁区架起输水动脉

哈密项目是哈密市重点水利工程，旨在解决当地工业及生态用水难题。四公司/欧亚公司负责的II标段施工任务艰巨，包括47.267公里管道线铺设、1号调压池建设、调蓄水库工程及配套道路施工。在戈壁滩的极端气候、复杂地质条件的重重考验下，以及长距离输水技术难题的严峻挑战前，项目管理团队毫不退缩，他们凭借科技创新的锐气与精细化管理的严谨，矢志不渝地迈向高质量建设的目标。

四公司欧亚公司肩负的II标段，堪称全线“硬骨头”：47.267公里长距离管道铺设需穿越盐碱地、风蚀地貌等6种复杂地质带；1号调压池要在30米深基坑中抵御流沙侵袭；调蓄水库需在强风环境下完成205万立方米坝体填筑。项目部总工程师坦言：“戈壁施工就像与自然掰手腕，每前进一步都要付出成倍努力。”

一组数据彰显着建设者的攻坚成果：截至2026年5月，项目调蓄水库开挖、填筑及库盆防渗工程已全部竣工；47公里输水管线全线完成管道铺设与回填施工，各类附属建筑物均顺利建成投用。项目建设亮点纷呈、成效突出，管道安装工程较既定工期提前20天圆满收官，大坝填筑施工更是较计划节点提前152天完成；本标段率先在全线完成水压试验任务，先后顺利通过17个分部分项工程验收，关键节点目标实现突破性达成，为全线工程建设树立了标杆示范标段。

业主单位在专项感谢信中高度评价：这支建设队伍攻坚克难、敢打必胜，把不可能变为现实，以央企担当为哈密区域高质量发展注入强劲动能。2023至2026年期间，项目部履约成效与品牌形象双丰收，先后斩获业主年度履约考核第一名、总包单位先进集体、水电三局先进党支部及先进集体等17项荣誉，10封贺信声声赞誉，真切见证了戈壁荒漠之上铸就的工程建设奇迹。

创新引擎：破解极端环境施工密码



“在戈壁搞工程，守旧等于失败。”项目经理的这句话，道出了团队在极端环境下的生存之道。面对常年8级以上大风、夏季40℃以上高温、冬季-25℃以下严寒以及频发的沙尘暴，项目建设者以创新为刃，

劈开戈壁施工的重重困境。

在狂风肆虐的作业环境中，技术人员创新采用《球墨铸铁管防滑脱吊装施工工法》，有效克服大风天气吊装作业风险；针对高温导致的混凝土开裂难题，研发《高温区砂砾石坝田字格分区饱和灌水闷料施工工法》，确保坝体施工质量。项目累计攻克极端环境施工技术难题5项，获得国家专利8项、集团级工法4项、QC成果6项，创新成果直接创造经济效益超2769万元。

水库防渗工程更是与风沙抗争的典范。在沙尘暴频发的环境中，团队创新采用复合式土工膜焊接工艺，通过“双轨热熔+真空检测”组合技术，即使在狂风天气下也能保证接缝合格率提升至99.9%。配合护坡板混凝土拉模技术，成功克服大风天气施工难点，将精度控制在2毫米内。

面对极端气候挑战，管理创新同样成效显著。在有效作业时间有限的条件下，项目部在大坝填筑施工中，64天完成185万立方米坝体填筑，创下单日挖方5.6万立方米的纪录；混凝土运输推行“量租”模式，通过动态调度应对沙尘暴等突发天气，使罐车利用率提高40%；47公里管线实施网格化管理，划分8个责任区应对不同地段的风沙特点，最终实现提前11个月竣工。

这些创新成果不仅破解了戈壁极端环境施工密码，更成为高寒高热地区水利工程的典范，为类似环境下的工程建设提供了宝贵经验。

人文基石：戈壁滩上凝聚党建合力

在哈密项目部，“让党旗在工程一线高高飘扬，党徽在戈壁风沙中闪闪发光”不仅是一句标语，更是



全体建设者的行动指南。面对艰苦环境，项目党支部充分发挥战斗堡垒作用，将党建与工程建设深度融合，以“红色引擎”驱动项目高质量推进。

项目党支部创新构建“党建+安全”“党建+进度”“党建+创新”三维工作体系，通过“五亮三比两创建”活动，12名党员亮身份、亮承诺、亮职责，组建党员先锋突击队，在关键环节实施24小时旁站监督。严格落实“三会一课”制度，开展“党员身边无事故”“技术攻坚我先行”“让党旗在工程一线高高飘扬”“党徽在戈壁风沙中闪闪发光”等主题党日活动，推动理论学习与生产实践相结合。针对边疆项目施工特点，创新开展“警企共建”，建立联防联控机制，并投资建设VR智慧安全教育培训基地，让上千名工人在沉浸式体验中提升安全意识，现场安全隐患同比下降60%。

在党建引领的同时，项目部坚持以人为本，打造温暖奋进的“职工之家”。高标准配置生活设施，宿舍配备独立卫浴和空调，食堂每周更新菜谱，设置快递收发点，定期安排通勤车解决生活需求。丰富精神文化生活，开展“送清凉”活动，组织篮球赛、乒乓球赛等文体活动，在重要节日开展慰问，建设完善的活动场所，营造“快乐工作、健康生活”的氛围。

一位建设者动情地说：“虽然环境艰苦，但项目部就像家一样，住得舒心、吃得放心、小事省心、活动开心，让我们干劲十足！”党建与人文的双轮驱动，不仅实现了“零事故、零缺陷”、质量合格率100%的优异成绩，更凝聚起攻坚克难的强大力量，让“戈壁明珠”在高质量建设与人文关怀的双重滋养下熠熠生辉。

这座被誉为“戈壁明珠”的水利工程，年引水达3亿立方米，将有力支撑哈密能源化工区的工业和生态用水，并为当地创造上万个就业岗位。这条横贯戈壁的输水“生命线”，不仅是新时代建设者智慧与汗水的结晶，更是央企服务边疆、促进民族团结的生动见证。当清水首次流入管道，它不仅滋养土地，更将奋斗精神深深镌刻在这片西域大地上，水电三局将以此为新起点，让这颗“戈壁明珠”永远闪耀在边疆繁荣发展的篇章中。

擎炬领航建新功

文 中铁二十局集团第六工程有限公司 林明锐 门 喜

时光流转，岁月如歌。每一个画面都是历史的见证，在人们心中镌刻下难以忘怀的印记。

“十四五”期间，六公司秉持“精选优揽”标尺，紧扣“精益管控”主线，将“做专、做实、做优、做强”的宏伟蓝图，一步步转化为丰硕成果。

五年来，公司新签合同额累计突破千亿元大关，超额完成利润指标，先后获评国家高新技术企业、国家知识产权优势企业、十四运重点项目建设突出贡献企业等多项荣誉；获国家优质工程奖3项，公路水运工程建设“平安工程”2项；捧回中铁二十局首个中国专利奖；参编发布国家标准、陕西省地方标准各1部；连续4年跻身陕西省“百强企业”和西安市“百强企业”荣誉行列；入选中国铁建属地化10强和高质量发展优秀三级公司。





公司获评国家高新技术企业、国家知识产权优势企业

西安经九路跨陇海铁路立交桥、甘肃陇漳高速公路渭河转体桥、河北石家庄太平河桥、雄安新区容西安置房等一大批具有重大社会影响力的工程项目高质量交付，彰显了公司的责任与担当。







公司承建或参建一批重点工程

六公司始终紧握“一专多元”的发展密钥，深耕房建主业“主阵地”，积极布局新兴产业和战新产业“新赛道”，不断拓展发展“新空间”，让“进”的势头更加强劲。

深耕主业：破局攻坚拓版图

当房建主业与时代发展碰撞出深情对话，六公司以创新回应时代需求，从保障性住房建设到超高层地标打造，从赋能城市更新到院校建设提速，每一步突破都精准契合发展脉搏。

矗立于西安灞河之滨的丝路全球文化中心，两栋160米超高层建筑拔地而起。这座为第十四届全运会配套的33万平方米超级综合体，仅用时8个月便建成投用，不仅刷新了城市天际线，更展现了六公司在超高层建筑领域的卓越实力。



丝路全球文化中心闪耀“十四运”

聚焦城市更新建设，六公司步履铿锵，成功进入雄安新区市场。容西安置房项目的建成交付，解决了1200户家庭的安居梦想，一砖一瓦凝结着六公司建设雄安、服务民生的初心。



公司承建的雄安容西安置房

院校建设成为六公司房建主业的又一张“金色名片”。西安七十五中、未央路小学上演“75天竣工”的速度奇迹，惠及1800名师生；北华航天工业学院固安校区的顺利交付，让3200名新生在“航天之城”开启人生新篇章，也成为航天梦想、产教融合与区域发展深度融合的生动实践。



北华航天工业学院固安校区正式交付

战新产业正成为六公司发展的“新引擎”。在生态环保、新能源领域持续发力，成功中标兵团第二师轮台产业园光伏项目、库车光伏项目、辽宁本溪长石矿项目等，绿色能源的种子在华夏大地生根发芽，见证着六公司向绿色未来迈进的坚定步伐。

从传统房建迈向新兴领域，六公司实现了多个领域“零的突破”，逐步构建起“规模大、主业稳、专业强、品牌优”的“6211”（房建，市政+公路，战新产业，海外）产业格局，以实际行动践行“升级项目管理、打造品质六公司”的庄严承诺。

协同共进：集群治理提质效

在“十四五”奋进征程中，六公司勇于打破常规，在区域管理模式上开启创新实践。“小集群、大板块”的智慧布局，将相邻项目串联成协同共进的“生命共同体”。

中国铁建首个地铁上盖物业TOD项目即将上场，璧山、东林道和巴南项目的技术人员速速集结，编制施工组织设计。短短5天时间，就完成重庆TOD项目周边环境调查，并编制多份施工指导方案。这不仅是重庆城市项目部协同制胜的最大优势，更是六公司片区集群管理高效作战、集而有序、集而有力、集而有效



公司重庆片区承建的TOD项目

的生动缩影。

通过“以大统小、集中管理”模式，在一主多辅项目框架下，对区域内项目进行资源整合和优化调配，变“单兵作战”为“集团作战”，并按照“精干高效、一人多职、一岗多责”的用人原则，实现区域内人力资源共享，提升项目履约能力，形成“1+N>N”的协同效应，擦亮企业品牌，助力片区可持续发展。



公司西安片区承建的西安市76中和未央路小学

集约化管理的优势在一项项成果中彰显。西安项目群统筹多项属地重点工程，通过共享施工设备与技术团队，让多项民生工程拔地而起，造福属地百姓；重庆城市片区以TOD项目为核心，联动周边工程共享资源，成为中铁二十局片区发展标杆；河北片区项目群通过资源整合，为房建项目节约成本，推动管理效能与资源利用效率双提升……



公司广西片区承建的代表工程邕宁水利枢纽

截至目前，六公司已成功打造西安、石家庄、重庆、广西贵港等10多个片区集群项目，在广阔市场中聚沙成塔、积微成著，铸就了公司区域化、规模化发展的稳定格局。

举旗定向：红帆引航促发展

六公司党委坚持以高质量党建引领高质量发展，上下联动、步调一致，以典型带动全局，以融合赋能发展，让“党建+”工作模式“穿透到基层、落实到一线、执行到个人”，构建协调发展新格局。



公司总部全体党员重温入党誓词

围绕集团公司“1248”党建工作思路，六公司党委扎实开展“强根铸魂”行动，着力优化融合机制，通过“党建+包保攻坚、党建+集约管理、党建+特色

引导、党建+科技创新”等模式，充分发挥党组织和党员主体作用，以高质量党建强基、提质、增效。



开展“党员突击队”授旗仪式

在攻坚克难的施工现场，六公司树牢“一切成本皆可控、一切成本皆可降”理念，梳理形成项目精细化管理“五个问题清单”和“岗位目标责任合同范本”，以问题清单考核推动权责明晰、责任落实，以项目标准化管理推动标准统一、规范一致，有效提高了项目管理水平。在股份公司“四不两直”精细化管理督查中连续两次获得好评，并在全集团首家发布《房建工程标准化建造系列手册》。

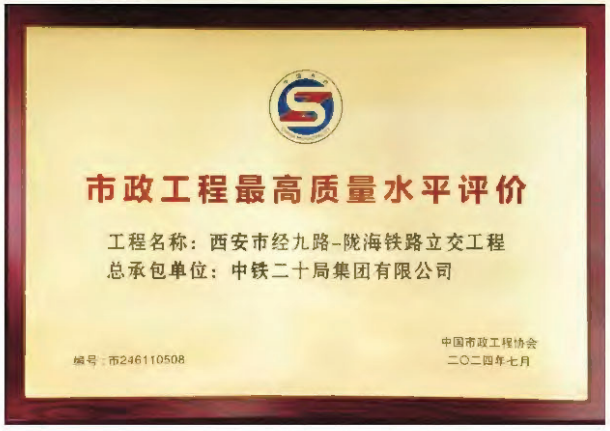


公司召开项目精细化管理深化推进部署会

六公司举办“创效光荣、亏损可耻”巡回宣讲，让“不敢亏、不想亏、不能亏”成为全员共识。南国天骄项目获詹天佑优秀住宅小区、经九路跨陇海铁路立交桥项目获市政工程最高质量水平评价、福州港口后方铁路项目多次登上中央电视台。五年来，累计获省部级以上奖励46项。



中国铁建·南国天骄获詹天佑优秀住宅小区金奖



经九路-陇海铁路立交获市政工程最高质量水平评价



福州港后铁路项目多次登上中央电视台

在脱贫攻坚的战场上，六公司始终坚守“为民服务”初心。投入24万余元援建宁陕县五台村文化广场、公厕，改善村民生活环境，让文明新风在乡村落地生根。2025年，再次选派年轻干部参加中央第十一批援藏工作，目前在西藏自治区昌都市江达县挂职锻炼。



参与援建的安康市宁陕县五台村

面对急难险重任务，六公司始终“冲锋在前”。疫情期间，参与西安、重庆、石家庄和广州等多地方舱医院建设，助力地方抗击疫情；重庆山火肆虐时，六公司员工自发组成“铁军突击队”，逆火而行，用





参与重庆山火和宝鸡暴雨救援

血肉之躯筑起守护家园的“红色防线”；宝鸡遭遇自然灾害时，六公司抢险救援队星夜驰援，第一时间抵达最危险的地段，用行动诠释央企责任。

在创新攻坚赛道上，六公司以党建为纽带，打造劳模创新工作室“红色引擎”。张烈霞、朱建锋、吴旭亮等劳模创新工作室累计创新成果近百项，申请专利103项，产出实用新型技术83项，累计创效1.6亿元，持续助推企业高质量发展。



朱建锋先进职工创新工作室一览

在传递温暖的公益路上，“青春阵地”志愿服务队为“十四运”保驾护航；连续七年走进西安市儿童福利院、咸阳东周儿童村为特殊儿童们送去温暖。



连续七年接力守护留守儿童

五年来，六公司党委荣获陕西省国资委文明单位和股份公司“先进基层党委”，连续3年获评集团公司“四好”领导班子称号，连续5年获集团公司党建责任制考核“优秀”，公司职工张烈霞荣获“全国劳动模



获“四好领导班子”荣誉



职工张烈霞获“全国劳动模范”荣誉

范”。

干川汇海阔，风好正扬帆。

立足“十四五”收官与“十五五”谋划的历史交汇点，六公司将用实干夯实发展根基、以创新抢占竞争高地，在向着“工程创优、科技创新、企业创誉”目标迈进的新征程上，步履铿锵、阔步前行！



42年交通枢纽的蝶变

—陕西省西安汽车站提升改造工程纪实

文 中建三局集团西北有限公司

当前，国家正大力推进交通强国建设和城市更新行动。位于西安中心城区的陕西省西安汽车站，作为国家一级汽车客运站，经营客运线路126条，通达全国22个省、自治区，班线营运总里程16.45万公里。近年来，该站面临基础设施陈旧、服务功能单一、客流减少等困境，转型升级需求日益迫切。在此背景下，陕西省西安汽车站提升改造项目应运而生，成为响应国家战略、满足人民美好出行向往的重大民生工程。

挑战：陕西省西安汽车站的历史困局

陕西省西安汽车站建站42年，是全国首家面向社会独立办站的公用型汽车站。2019年前，日均客流可达1.2万人次，近年来，随着高铁的快速崛起、私家车的普及，旅客出行方式日趋多样化。在激烈的客运竞争中，道路客运场站的客源主导作用被明显削弱，汽车客运客源分流日趋加剧，已跌落至日均4500余人次。此外，随着西安北客站承接了原西安火车站的部分客运线路，西安火车站的客运量也急剧减少，客流优势不再，而紧邻西安火车站的西安汽车站也失去了地域优势。同时，由于设施老化、功能单一、智能化不足等问题，更加剧了客源流失。



为应对汽车站面对的历史难题，项目团队于2024年12月正式组建进场。车站建站历史悠久，站房设施老化，提升改造的一大难点是对部分老旧设施进行加固。主要部位包括酒店、客运楼、行包楼、锅炉房、办公楼、计算机房等，结构加固面积达1.23万平方米。如何在拆除过程中保证结构安全，并确保加固后结构更加稳定，是项目团队面临的核心难题。

项目紧邻火车站，人流量、车流量大，涉及改造楼栋多、专业多，合同工期仅6个月。同时，业主要求施工过程不能影响汽车站正常运营。如何兼顾车站正常运营与快速施工，是项目面临的又一大拦路虎。



实践：专项技术、高效组织解决系统难题

面对多重挑战，项目采用“先拆除、后加固、兼顾客运转换”的原则，积极应用新技术、新工艺、新设备，组建专业化施工团队，推动项目高效建造完成。

一、定制化方案实现结构稳定

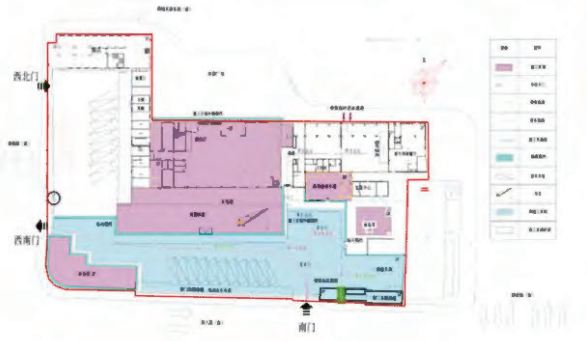
针对老旧部位的拆除与加固施工，项目团队制定专项拆除与加固方案。拆除工程按照“先按设计图纸加固，再分区域、小范围静力切割拆除”的流程进行，根据不同部位采用风镐破除、金刚石刀具切割、墙锯切割、绳锯切割等不同工艺。加固工程则根据结构类型、受力因素及图纸设计，针对不同构件采用碳纤维片材、高延性混凝土加固、灌浆料增大截面、化

学植筋、外包型钢等不同工艺，确保结构稳定可靠。



二、分区施工确保建设与运营高效协同

为保障施工期间车站正常运营，项目团队综合考虑旅客乘车路线与客运车辆行驶路线的转换需求，将作业面划分为三个大区，总体按“拆除—加固—安装—外立面—室外”顺序推进施工。高峰期施工人员达200余人，投入大型设备60余台，解决图纸问题80余条。在确保汽车站功能正常发挥的同时，通过人、机、材高效协同，全力推动建设，确保项目按期投入运营。



三、智能化改造提升车站运营效率

改造紧扣西安古城文化底蕴，项目团队在建筑外观与内部装饰中融入城墙元素、唐风符号，使车站整体风格与周边古城风貌和谐统一，让旅客踏入车站的瞬间便能感受到浓郁的古都韵味。

项目采用人脸识别闸机、自助调度报班设备、车位识别导引系统等智能设备与系统，实现网络购票、自助服务、实名制验证、自助检票与信息发布功能全



覆盖，打通旅客从购票、进站到乘车的全流程智能化服务，显著提升车站调度效率、安防水平与服务响应能力，为旅客带来更高效、便捷的出行体验。



综合价值：交通门户蝶变文旅窗口

作为西安对外重要的城市窗口，陕西省西安汽车站改造项目积极探索“交通＋旅游”融合发展新模式。在场站内设置旅游咨询服务中心、旅游产品展示区、游客集散换乘区等功能区域，为游客提供一站式旅游服务。此外，车站在售票厅专门设立“景区直通车”服务窗口，提供前往兵马俑、华山、太白山等热门景区的购票与直达运输服务。同时，依托自有平台与旅游App推行电子客票，打通游客出行“最后一公里”。车站与西安市内其他客运站联动，共同勾勒出西安公路客运行业向复合功能转型的清晰图景，为古都文旅发展注入新动能。

2026年春运期间，新车站仅自助售票机日均服务旅客超3000人次，有效分流人工窗口压力；入口处，实名制闸机实现“刷证+人脸”双重验证，10余秒即可完成通行，大幅提升了进站效率。春运期间，累计发





送旅客超15万人次。

如今，公司已成功打造以陕西省西安汽车站、地铁8号线、地铁5号线、地铁14号线、郭杜–长安街提升改造等为代表的城市交通更新标杆项目。未来，我们将以汽车站项目为起点，持续拓展“交通+”生态体系，推动交通枢纽与古城文化深度融合，为旅客与市民提供更安全、更便捷、更丰富的高品质出行服务，致力打造彰显西安历史底蕴与现代活力的城市新名片。



向“新”而进 向“绿”而行

文 中建三局西北公司基础设施分公司 谢 伟 谭水才

从陕西到新疆，从荒漠到城市，建设足迹遍布西北大地，将一个个工程落地为推动区域绿色发展的生动实践；

从市政路桥到能源环保，从单一发电项目到“能源+生态+民生”一体化工程，成为绿色发展的中坚力量。

近年来，面对区域能源结构优化、生态保护与民生改善等多重需求，中建三局西北公司基础设施分公司（以下简称：分公司）始终坚持匠心建造，用心赋能美好生活。

拓展绿能版图：以项目实践织密西北能源网

在西北广袤的土地上，既有丰富的光照资源，也有复杂的地域挑战。在布局新能源领域版图时，分公司在陕西渭北高原上的探索实践，成为其深耕该领域的关键一步。



中建三局承建的华能澄城3.22万千瓦分布式光伏项目

2025年10月完工的华能澄城3.22万千瓦分布式光伏项目，是国家能源局等三部门公布的首批农村能源革命试点县重点项目，也是陕西省首个分布式集中汇流、10KV并网的项目。项目利用14个村组窑洞屋顶安装光伏发电系统，总装机容量为3.22万千瓦，年发电量达4788.38万千瓦时，相当于每年节约标煤1.56万吨、减少碳排放3.78万吨。对当地村民而言，是乡村振兴路上多了“稳定能”——电站运维带动村民就业，周边村落的农产品加工、灌溉用电有了可靠保障，曾经的黄土坡渐渐成了“阳光增收地”。

位于宁夏的中油长庆（盐池县）85MW光伏发电场区二（南区）建设工程。项目建成后，将为探索“源网荷储”一体化运行打下良好基础，推动采油三厂新能源当量快速攀升，对长庆油田拓展对外清洁供能市场有着重要的示范意义。



中建三局承建的中油长庆（盐池县）85MW光伏发电项目

从陕西向西，分公司的绿能版图沿“一带一路”，一直向西延伸到新疆戈壁。

在新疆的克拉玛依光伏项目，分公司则迈出了“能源+战略”融合步伐。更为关键的是，项目深度响应“东数西算”国家战略，依托新疆丰富的清洁能源，配套建设智算中心，承接东部金融科技、智慧城市等领域的算力负载。如今克拉玛依的“阳光”不仅能点亮万家灯火，更能支撑数字经济发展，实现了“清洁能源+数字算力”的双向赋能。2025年12月22日23时，随着最后一道调度指令精准执行，项目升压站顺利完成站内反送电及带负荷测向量全部操作，不仅验证了

技术可靠性，更推动项目向全容量并网发电稳步迈进。



中建三局承建的新疆克拉玛依光伏项目

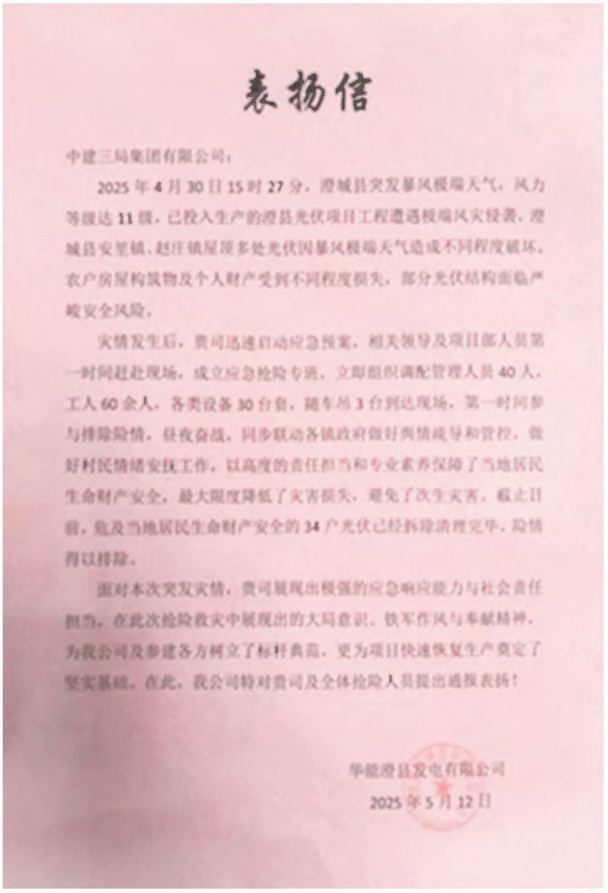
位于青海省格尔木市南郊的柴达木绿色微电网算力中心配套电源项目（光储部分）土建及机电安装工程，则是全球首个规模化利用荒漠化土地和光伏能源进行“自发、自储、自用、自保”的全清洁能源微电网算力中心。目前项目处于筹备阶段，项目建成后可承载万卡算力集群，实现源网荷储灵活调配和绿电保障，对青海省加快绿色算电协同发展、打造绿色算力产业基地具有重要示范意义。

攻坚关键技术：以价值创造助力高标准履约

创新是引领发展的第一动力，中建三局始终以项目高标准履约为管理目标，持续提升智能建造、绿色建造水平。

澄城光伏项目地处黄土高原，14个村组窑洞屋顶各异、运输受限，昼夜温差超20度。项目团队定制“一户一策”，用轻量化组件与模块化安装，以“主干道中转+小型接驳”，有效破解了运输难题。这也是中建三局与华能集团两家央企联合应对国家整县（市、区）分布式光伏规模化开发新形势、新任务，提高站位、主动作为、探索发展的新模式，也为陕西省乃至全国的分布式光伏发展提供了有益的参考和借鉴。

位于宁夏的盐池光伏项目，2025年11月10日项目团队进场，41天完成了6572根预制管桩、1643组光伏支架、42718块光伏组件安装，以及7km接地环网、2.8km固定围挡等配套工程，成为三个标段中首个提前



表扬信

中建三局集团有限公司：

2025年4月30日15时27分，澄城县突发暴风极端天气，风力等级达11级，已投入生产的澄县光伏项目工程遭遇极端风灾侵袭，澄城县安里镇、赵庄镇屋顶多处光伏因暴风极端天气造成不同程度破坏，农户房屋构筑物及个人财产受到不同程度损失，部分光伏结构面临严峻安全风险。

灾情发生后，贵司迅速启动应急预案，相关领导及项目部人员第一时间赶赴现场，成立应急抢险专班，立即组织调配管理人员40人，工人60余人，各类设备30台套，随车吊3台到达现场，第一时间参与排除险情，昼夜奋战，同步联动各镇政府做好舆情疏导和管控，做好村民情绪安抚工作，以高度的责任担当和专业素养保障了当地居民生命财产安全，最大限度降低了灾害损失，避免了次生灾害。截止目前，危及当地居民生命财产安全的34户光伏已经拆除清理完毕，险情得以排除。

面对本次突发灾情，贵司展现出极强的应急响应能力与社会责任担当，在此次抢险救灾中展现出的大局意识、铁军作风与奉献精神，为我公司及参建各方树立了标杆典范，更为项目快速恢复生产奠定了坚实基础。在此，我公司特对贵司及全体抢险人员提出通报表扬！

华能澄县发电有限公司

2025年5月12日

达成业主要求节点的单位。2025年12月30日，中油长庆（盐池县）新能源公司向中建三局发送《表扬信》，对提前完成节点任务给予高度认可。

而在新疆的克拉玛依光伏项目，面临极端风沙、复杂地质与“光储算”融合需求。项目团队以“螺旋钻+潜孔钻”工艺90天完成16万根桩基。储能采用半固态磷酸铁锂电芯与GIS设备，搭建智能调度平台，创新“光伏－储能－算力”闭环系统，以BIM技术规避施工干扰，实现清洁能源与数字经济双向赋能。从黄土坡到戈壁滩，中建三局始终以技术创新破解不同地域施工难题，为绿色发展注入动能。

无论是在新能源领域，还是在传统火电建设领域，分公司始终以技术创新赋能项目价值创造。

2025年6月13日，中建三局参建的榆神榆横2×350MW热电联产项目2号机组，圆满完成168小时满负荷试运行，标志着该项目实现“半月双投”目标，创造了同类型机组建设的最短“双投”记录。作为陕西

省、榆林市重点建设项目，是全国首个“风光火储”多能互补一体化示范项目的主体项目。项目主要建设2台350兆瓦超临界热电联产机组，采用高效超临界燃煤发电技术，具备高参数、大容量、低能耗、低排放等显著优势。投产后，项目年发电量约35亿千瓦时，年供热量约734万吉焦，供热面积1800万平方米，承担了榆林主城区冬季民生供热任务，对提升榆林市能源供应保障能力、助推地方经济社会发展具有重要意义。



中建三局承建的榆神榆横电厂项目



中建三局承建的大唐延安电厂项目

在榆神榆横电厂、大唐延安电厂等项目建设应用中，中建三局项目团队创新采用了“一种预制装配式竖井内支撑结构”“可回收型绿色装配式基坑支护体系及其施工”等工艺，累计获国家专利7项（授权专利5项、受理专利1项，软著1项）、省级工法5项，为行业发展提供了“三局方案”。

坚持绿色发展：以融合思维激活新动能

项目不是孤立的工程，而应与生态保护、民生改善深度融合，实现“建一处工程、美一片环境、惠一方百姓”的综合价值。在西安灞河畔、在蓝田乡村、在西安高新区，一个个这样的“融合工程”，正让绿色发展的红利惠及更多人。

近9公里的绿道沿灞河展开，104万㎡的用地范围内，分布式光伏路灯沿步道排列，飘带桥、亲水平台、驿站等设施一应俱全。项目建设时充分考虑市民需求，驿站配备充电接口、亲水平台设置安全护栏。如今，每到傍晚这里便成了市民骑行、散步的“网红地”，不少人说“走在绿道上，看着太阳能路灯亮起来，感觉绿色离我们特别近。”

已建成并运营多年的西安高新第二污水处理厂，是西安高新区重要的市政配套工程，日处理污水5万立方米。处理后的水质优于国家一级A标准，极大改善了周围水体环境。



中建三局承建的蓝田县西川片区供水项目（效果图）



中建三局承建的海安市恒泽净水厂改扩建项目（效果图）

建设中的蓝田县西川片区供水工程项目，总供水规模为日均10万立方米。一期工程包括一座高标准的净水厂及40多公里的输水管网，日均供水达5万立方米。项目供水范围涉及蓝田县城部分区域45个行政

村，受水人口16.9万余人。建设过程中，项目团队克服取水管道陡坡敷设（落差160米）、配水管道过河施工等难题，预计将于二季度投入使用。届时，不仅能让群众喝上放心水，同时也将为该区域产业振兴带来高效水源，为蓝田区域的经济社会高质量发展注入源头活水。



中建三局承建的引汉济渭咸阳北塬城乡供水工程净水厂机电设备采购安装总承包项目（效果图）

近日，位于江苏南通的海安市恒泽净水厂改扩建项目多个主要单体顺利封顶。项目是海安市主要配套净水厂之一，主要处理海安开发区及方圆28平方公里范围内各企业废水和部分生活污水。项目改扩建后，水厂处理规模将提升至1.5万立方米/天，以管网全覆盖、污水全收集、能力全提升为目标导向，持续改善海安市区域水环境质量。

与此同时，引汉济渭咸阳北塬城乡供水工程净水厂机电设备采购安装总承包项目管理团队，则是跑步进场，誓为完成二季度通水保供目标。该工程总设计规模20万m^3/d，本期建设规模10万m^3/d，水源为“引汉济渭”水。该工程将最大程度保障城市供水安全，是咸阳市一项具有前瞻性、战略性、基础性意义的重大工程。

“从荒漠到城市，我们用三局基建人的韧性，把阳光和清洁技术转化为发展动能。”这是分公司能源环保营销团队常说的一句话。站在新的起点，分公司正以更坚定的步伐，在西北绿色发展道路上继续前行——用一个个工程、一项项技术、一份份担当，绘就更加美好的绿色未来，为实现“双碳”目标、推动西北高质量发展贡献更多“三局力量”。

生态文明建设是时代赋予的重大使命，绿色低碳发展是央企必须扛起的责任担当。中建三局西北公司基础设施分公司党委书记、总经理黄奎说：“我们将始终以国家战略为指引，以市场为导向，用科技创新破解生态环保难题，厚植企业高质量发展的绿色底色。”



十四载匠心 从技术尖兵到“鲁班奖”级项目经理

文 陕西建工第九建设集团有限公司

十四载风雨兼程，他从一名普通技术员，一步步成长为手握“鲁班奖”级别荣誉的项目经理。他就是集团2025年度劳动模范吴鹏，是那个敢在寒冬腊月里立“军令状”、在深夜会议室里带徒弟的“硬核”大哥。

逆风翻盘：寒冬里的“不可能任务”



2023年，吴鹏接手榆林明珠城项目一标段。刚上任，就碰上了块“硬骨头”——正值数九寒天，榆林的气温低至零下十几度，地面冻得坚硬，本就不是施工的黄金期，项目部却接到指令：将原设计的小区大门，紧急改造为售楼部，工期一分一秒都不能延误，必须配合营销节点准时亮相。

从简单的门楼，到需具备接待、展示等功能的售楼部，工程量陡增，更棘手的是冬季混凝土浇筑易受冻、强度难达标等难题。面对这个看似“不可能完成的任务”，吴鹏没有丝毫退缩，也没有过多抱怨，只是沉下心梳理难点，当着项目部全体人员的面立下“军令状”，承诺绝不拖营销后腿。



那段时间，他几乎扎在了工地上，化身“战场指挥官”，脸上总沾着灰尘。为抢工期，他勇于打破常规，重新科学排布工序，将原本的“串联作业”改为“并联作业”，让各工种交叉施工、争分夺秒。寒风像刀子一样刮在脸上，工地却始终灯火通明，他带着团队盯工序、查质量、解难题，困了就靠在办公室的椅子上歇片刻。最终，售楼部如期惊艳亮相，为企业营销赢得了宝贵先机。这，就是吴鹏的“九建速度”，也是他扎根一线、务实担当的最好见证。

极致匠心：为了“一面墙”死磕到底

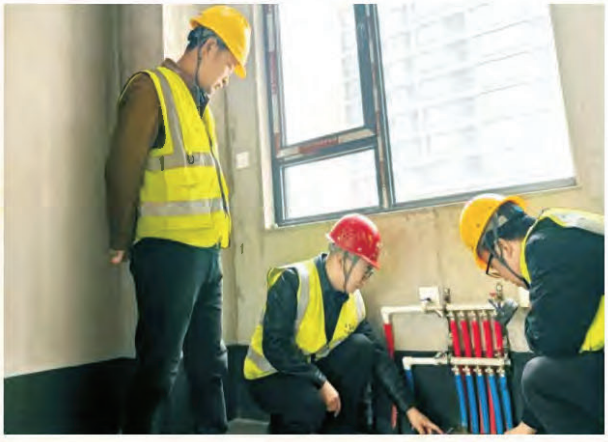
“差不多就行？”在吴鹏这里，绝对不行。在明珠城项目推进中，为了从根本上提升混凝土墙面的观感质量，吴鹏经过反复查阅资料、咨询业内人士，决定引入项目部从未用过的新型镁铝合金模板。这一决定在当时的项目部引起了不小的争议，大家觉得奇怪：老模板用得好好的，省时又省心，何必冒险用新东西，万一出问题谁负责？



面对众人的质疑，吴鹏没有急于辩解，而是白天跑工地，晚上研究模板安装规范，誓要把这个新技术的样板打出来，用实际效果说话。“精品工程不是靠运气，是靠磨出来的。不试新东西，永远只能在原地踏步。”他常把这句话挂在嘴边，也用行动践行着。

为了确保一个节点墙面的平整度达标，他和技术员蹲在模板旁，围着安装细节、尺寸误差讨论了整整三个小时，手里攥着卷尺、水平仪，一遍遍地测量、调整，反复试错、核对数据，不放过任何一个细微偏差。有时忙到忘了吃饭，就让同事捎来盒饭，蹲在工地现场匆匆吃完，又立刻投入到调试中。最终，拆模后的墙面光洁如镜，没有一丝麻面和错台，不仅成功攻克了新型模板应用的技术难关，这面墙，也成了他死磕细节、追求极致的最好勋章。

薪火相传：做年轻人背后的“推手”



在项目部的夜晚，常有一盏灯亮着。那是吴鹏在给年轻技术员开“小灶”。

面对一群初出茅庐的技术员，吴鹏没有选择“保姆式”代劳，而是放手让他们去闯。在申报国家级QC成果时，从方案逻辑到现场实操，他手把手带着年轻的技术员们一点点抠细节。

QC成果发布会上，他却鼓励年轻人走上台去演讲，而他自己，则在台下紧张地攥着拳头，比自己上台还激动。最终，这群年轻人拿下了国家级QC成果一等奖，还获得了“最佳质量员”的称号。看着他们领奖时的笑脸，吴鹏明白，他留下的不仅仅是几栋楼，而是一支“带不走的铁军”。

从榆林市体育中心的国家优质工程奖，到明珠城项目的多次“流动红旗”；从集团2021年度“先进工作者”到2024年度“五佳项目经理”。吴鹏用14年的坚守，诠释了什么是劳模精神。

“没有最好，只有更好。”这是吴鹏的口头禅，也是他前行的动力。征程万里风正劲，吴鹏正以更加饱满的热情，在陕建九建集团高质量发展的道路上，继续书写着属于建设者的精彩答卷！



匠心铸就文脉传承

——记“三建好青年”冯高伟

文 陕西建工第三建设集团有限公司 王晓松 刘祥胜

冯高伟自2011年7月入职以来，扎根陕建三建集团，现任第七工程公司经理助理。十余载深耕建筑行业，他从施工员、栋号长一步步成长为技术负责人、项目经理、商务经理，身经多岗淬炼，积累了扎实丰富的一线基层工作经验。

从业至今，他始终怀揣强烈的事业心与责任感，秉持时不我待、只争朝夕的奋进姿态，以饱满热忱深耕每一个工作岗位，脚踏实地、攻坚克难，在一次次任务中锤炼本领，用实干交出亮眼工作答卷，在建筑施工、技术研发、商务管控等多个领域稳步前行，成长为企业高质量发展的中坚力量。

鏖战枣园 攻坚克难 精工铸就优良工程

在延安枣园文化广场项目建设阶段，工期紧张、施工任务繁重，多重难题接踵而至。冯高伟深知工程进度与成本管控的重要性，锚定“保质、提速、降耗”核心目标，主动扛起攻坚重任。

为优化施工方案、压缩施工成本，他深耕图纸研究，日夜驻守办公室推敲施工细节，频繁对接设计单位调整出图顺序，科学优化整体施工部署，精准把控施工流程，最终节约主体结构施工设施料租赁费用约48万元。为抢抓施工黄金窗口期，传承发扬艰苦奋斗的延安精神，他开启高强度施工模式，连续6天每日工作时长超20小时，疲惫时便伏案小憩，休整过后即刻投入图纸绘制工作。凭借一股不服输、不怕难的钻研韧劲，他独立完成1200余张钢结构深化节点图纸，提前敲定加工节点，成功规避延安冬季施工管控期，累计节约工期四个多月。



延安枣园文化广场

精益求精的钻研态度，让他斩获多项行业荣誉。其独立编写的项目管理成果获评2015年度国家级优秀项目管理成果一等奖，2016年斩获两项陕西省QC成果一等奖、一项国家级三等奖。项目后期，兼任技术负责人与副项目经理的他，高度重视工程创优与品牌建设，对标国家优质工程严苛标准，白天驻守施工现场打磨工程质量，夜晚伏案整编工程资料。在他的统筹推进下，项目顺利通过2017年国家优质工程验收、2018年中国安装之星工程验收。

除此之外，他深耕商务结算工作，面对繁杂的签证审核、索赔对接事宜，凭借扎实的专业功底与严谨的工作态度，逐项核对、精准研判、据理力争，牵头完成2800万元签证办理，同时高效推进索赔工作，成功争取260万元索赔金额，将项目创优成本合理转化为建设投资，最终结算成果远超公司既定目标，为项目创造可观经济效益。

钻研专业 科创赋能 擦亮企业品牌底色

2019年12月至2023年8月，冯高伟投身国家级重点文化工程——二二工程-西安项目，担任项目总工程师。该项目政治意义深远，施工标准严苛，复杂的地质条件、烦琐的施工流程成为工程推进的重大阻碍。为破解支护施工周期长的行业痛点，他主动放弃休息时间，翻阅海量技术文献，反复推演优化施工方案，



三建好青年冯高伟

打破传统施工思维桎梏，联动设计单位、行业专家开展多轮方案论证，最终优化支护设计模式。

方案优化后，土方、锚索、板墙施工6次穿插循环工期大幅压缩，原本6个月的施工周期得到精简，主楼施工启动节点提前四个多月，主体结构更是提前半年圆满封顶。在“一总三分，异地建设”的统筹布局中实现赶超突破，圆满完成重点工程建设任务，彰显国企施工硬实力。

除技术攻关外，冯高伟兼顾项目品牌宣传工作。深知该工程承载国家文化传承使命，他用心讲好建设奋斗故事、擦亮陕建行业名片，累计接待各级领导、专家检查指导15000人次，整编各类汇报材料存储量达15.8Gb。他反复打磨优化建设宣传视频，先后三次更新制作阶段性工程纪实影片，逐字斟酌解说文案、精细打磨拍摄镜头，常常深耕至凌晨，精良的宣传视频收获各界高度认可。

立足行业发展趋势，他主动布局智慧建造领域，牵头负责智慧工地模块筛选、平台搭建、现场布展等全部工作。日夜钻研智能设备技术参数，兼顾现场协调与技术研发，牺牲多个周末休息时间深耕项目，助力项目斩获2021年度西安市智能建造观摩工地（分会场）称号，项目BIM研究成果荣获西安市第五届“唐都杯”BIM应用大赛三等奖。

同时，他深耕行业标准编撰，参与陕西省工程建设标准《建筑结构隔震技术规程》编制，全权负责“施工、验收和维护”篇章内容。为保障规程的专业性、科学性与实操性，他广查国内外行业资料，虚心请教资深行业专家，反复打磨修改文稿，该规程于2022年正式发布实施，为省内建筑隔震施工提供权威参考。此外，他以副主编身份编纂出版《文济盛世 赓续华章》一书，聚焦中国国家版本馆西安分馆综合建造技术，利用碎片化时间审稿校对，奔波途中、深夜灯下皆是他的办公场地，全力保障书籍按期出版。

在工程创优过程中，他秉持“以创优育人才”的理念，统筹协调行业专家13次进场指导，参与人员超150人次。每次专家巡查前，他提前规划巡查路线、整理专项资料，精准排查工程隐患，同时针对性带动280余名青年员工参与创优工作，手把手传授质量管控、资料整编专业技巧，为企业培育优质青年技术人才。在他的统筹攻坚下，项目先后斩获鲁班奖、中国



2021年度西安市智能建造观摩工地



西安国家版本馆

装饰奖、中国安装之星、国优金奖等重磅荣誉，硕果累累。

守护文脉 精益求精 深耕文保施工领域

2023年8月至今，冯高伟任职西安碑林博物馆改扩建工程项目总工程师，2024年8月兼任项目商务经理。该项目属于文保工程，承载着千年碑林的厚重文化底蕴，施工标准严苛、技术难度极高。他始终秉持敬畏之心，坚守文物保护底线，反复钻研文物保护与现代化施工的融合路径，攻克技术难点，深耕历史文献，频繁对接文保专家优化施工方案，以极致匠心守护文化根脉。

在文保施工赛道，他持续精进技术，斩获多项专业荣誉。参与完成的QC成果获评省级一等奖、国家级二等奖，指导编撰的BIM成果拿下第十三届全国BIM大赛“龙图杯”施工组三等奖，用科创力量赋能文物修缮保护工作。

2024年10月，陕西省智能建造与新型建筑工业化领域最高级别观摩会落地该项目，作为全省唯一主会场，项目备受行业关注。冯高伟担任总牵头人，深感责任重大，连续一周驻守项目，吃住扎根办公现场。对内统筹协调8家二级子集团完成展区布展，优化参观动线、打磨展示亮点；对外对接省市区各级主管部门，细化调整观摩方案，精准落实各项工作要求。活动期间，他担任首席讲解员，专业细致的讲解、井然有序的现场布置，让观摩会圆满落幕，收获各级领导、业内同行的一致赞誉。



西安碑林博物馆改扩建工程

2025年5月，由他参与编撰的《陕西建筑业发展报告》蓝皮书正式出版。为详实梳理行业发展现状，他利用业余时间整合一线施工数据、归纳工程实操案例，反复对接编委会优化文稿，以专业积淀为陕西建筑业行业发展建言献策。

初心如磐 步履不停 书写建设者新担当

2025年5月12日，西安碑林博物馆改扩建工程正式对外开放，千年文脉焕发新生，工程品质收获社会各界高度好评。荣耀背后，冯高伟依旧坚守岗位、毫不松懈，稳步推进专业谈判认价、结算资料整编上报等工作，同时聚焦工程细节打磨，全力冲刺鲁班奖验收。

“创优不是终点，而是对工程品质的终身承诺。”这是冯高伟坚守的职业信条。十余载深耕建筑一线，他以匠心雕琢每一项工程，以恒心攻克每一道难题，以初心传承建筑文脉。从重点民生工程到国家级文化地标，从技术攻坚到人才培育，他用实干诠释新时代建筑人的责任与担当，凭借过硬的专业能力、优良的职业素养，彰显优秀共产党员与高级技术人才的卓越风采。未来，他将继续怀揣热忱、深耕不辍，以钻劲与韧劲奔赴每一场施工攻坚，在建筑行业赛道上赓续匠心、逐光前行，为企业高质量发展、为文化建筑传承创新持续赋能。



扎根一线勇担当 匠心筑梦践初心

——记陕建一建集团一公司优秀青年项目经理张仟伍

文 陕西建工第一建设集团有限公司 张妍妍

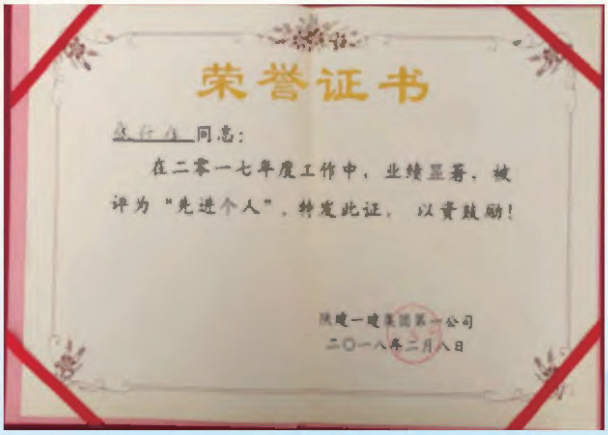
他，1992年出生，31岁便独当一面。他从机关科员主动请缨奔赴一线，十年如一日扎根工地。他带领一支年轻团队，在福建宁德打赢了一场“攻坚战”。他就是——张仟伍，陕建一建集团一公司宁德动力电池结构件及新材料项目经理，一位用实干诠释青春的优秀青年。

从科员到栋号长：年轻人选择了最难的路

2015年，23岁的张仟伍入职公司项目管理科。安稳的机关工作并没有让他停下脚步。“我想去一线，去真正盖楼的地方。”

2016年，他主动申请到宝鸡蔡家坡702厂房项目担任钢筋工长。从图纸翻样到现场绑扎，每一根钢筋、每一个节点都精益求精。这股“较真劲儿”，为他赢得了后续担任栋号长的机会。

2017年，富平县移民搬迁项目上马，面对“当年开工、当年交工”的死命令，他带着劳务班组每天工作超过12个小时，优化流水、无缝衔接。最终，他负责的7#楼成为整个小区最先具备入住条件的楼栋。那一年，25岁的他荣获公司“先进个人”荣誉称号。



技术攻关：青年工匠不仅会干 更会“创”

2021年，张仟伍成功考取一级建造师资格证书，并成功竞聘担任空港真爱健康中心项目经理。面对叠合板施工质量通病，他没有回避，而是带着团队反复试验，总结出一套改进型叠合板施工工艺，成功申报实用新型专利，并拿下省级QC一类成果两项。同事们评价他：“张经理不光能吃苦，还爱琢磨。跟着他干，能学到真本事。”





南下福建：32岁 带领年轻团队打赢硬仗

2024年，32岁的张仟伍受命担任宁德动力电池结构件及新材料项目经理。项目总建筑面积12.45万平方米，体量大、工期紧。他带领的13人管理团队中，超过一半是近两年毕业的大学生，缺乏实战经验。



面对跨省作战、水土不服、台风高温，他身先士卒，科学策划。

跑出“加速度”：分批次推进，一批次2024年12月封顶，二批次2025年3月封顶，节点精准。

破解天气难题：建立灵活调度机制，抢抓施工窗口，实现“零天气延误”。

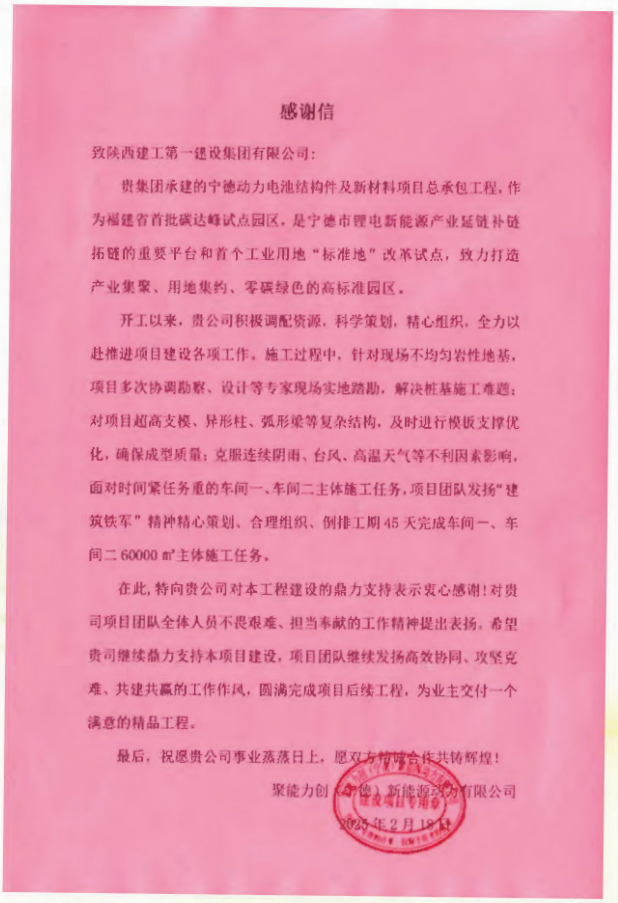
攻坚复杂结构：运用BIM技术优化弧形梁、异形柱、高支模施工，创新“工序穿插+错峰运输”。



经过14个月连续奋战，项目部圆满完成了产值2.6亿元的施工任务，进度、质量、安全全面受控。项目安全生产标准化考核被评为“优良”项目，建设单位专门发来感谢信。

创新不止：青年骨干用成果说话

在繁忙的一线管理之余，张仟伍始终重视技术总结与创新：



感谢信

致陕西建工第一建设集团有限公司：

贵集团承建的宁德动力电池结构件及新材料项目总承包工程，作为福建省首批碳达峰试点园区，是宁德市锂电新能源产业延链补链拓链的重要平台和首个工业用地“标准地”改革试点，致力打造产业集聚、用地集约、零碳绿色的高标准园区。

开工以来，贵公司积极调配资源，科学策划，精心组织，全力以赴推进项目建设各项工作。施工过程中，针对现场不均匀岩性地基，项目多次协调勘察、设计等专家现场实地踏勘，解决桩基施工难题；对项目超高支模、异形柱、弧形梁等复杂结构，及时进行模板支撑优化，确保成型质量；克服连续阴雨、台风、高温天气等不利因素影响，面对时间紧任务重的车间一、车间二主体施工任务，项目团队发扬“建筑铁军”精神精心策划、合理组织、倒排工期45天完成车间一、车间二60000 m²主体施工任务。

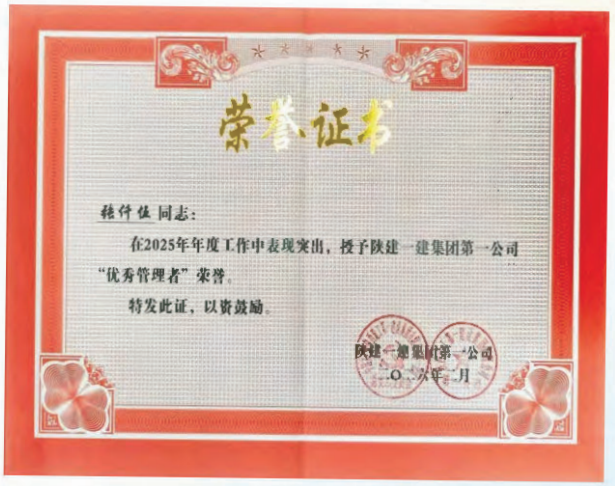
在此，特向贵公司对本工程建设的鼎力支持表示衷心感谢！对贵司项目团队全体人员不畏艰难、担当奉献的工作精神提出表扬。希望贵司继续鼎力支持本项目建设，项目团队继续发扬高效协同、攻坚克难、共建共赢的工作作风，圆满完成项目后续工程，为业主交付一个满意的精品工程。

最后，祝愿贵公司事业蒸蒸日上，愿双方增进合作共铸辉煌！

聚能力创（宁德）新能源动力有限公司

2025年2月1日

国家级QC二等奖、省级QC一类成果，多项实用新型专利，带领团队形成的技术成果为项目降本增效、提升质量提供了有力支撑。2025年度荣获公司“优秀管理者”荣誉称号。



荣誉证书

张仟伍同志：

在2025年年度工作中表现突出，授予陕建一建集团第一公司“优秀管理者”荣誉。

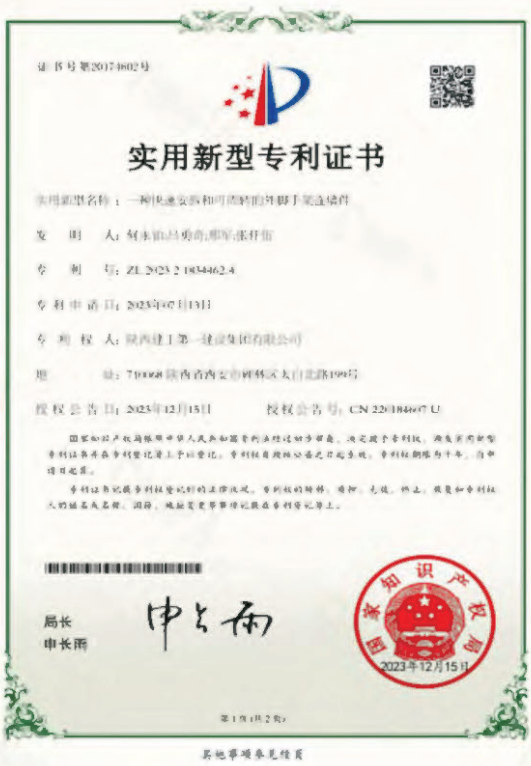
特发此证，以资鼓励。

陕建一建集团第一公司

二〇二六年一月

用实干书写青春答卷

从关中平原到八闽大地，从23岁到33岁，张仟伍



证书号第20174602号

实用新型专利证书

实用新型名称：一种快速安装和可调节的外脚手架连墙件

发 明 人：

专 利 号：ZL 2023 2 1834462.4

专利申请日：2023年07月13日

专 利 权 人：

地 址：

授权公告日：2023年12月15日 授权公告号：CN 220184467 U

局长
申长雨

国家知识产权局

2023年12月15日

第1页（共2页）

其他事项参见续页

用十年时间走出了一条脚踏实地、奋勇争先的成长之路。

“干一项工程，树一座丰碑。”

这位90后项目经理，正以更加饱满的热情，带领团队在新的项目上续写匠心筑梦的新篇章。





在海拔3000米浇筑“良田”与希望

——记陕建六建集团一公司青海循化土地开发项目经理焦杰

文 陕西建工第六建设集团有限公司 刘 刚 孙建奎





站在刚刚竣工的2号涝池边，焦杰的目光越过层层新垦的梯田。青海循化的山风强劲，掠过海拔近3000米的中山山顶，却吹不散他眉宇间的踏实与期待。脚下，1840亩土地平整如砥，16.5公里路基向前蜿蜒，4座涝池悄然成型，静待蓄水，这片曾经荒草丛生的山坡，如今已焕发新生。

“再过几个月，这里就能种上庄稼了。”没有豪言壮语，只有朴素的心声。2024年8月，作为陕建六建集团青海循化土地开发项目的项目经理，焦杰从熟悉的城市工地，紧急奔赴这片高原荒原。他面临的，不仅是一场工程建设攻坚战，更是一场关乎信任、毅力与初心的考验。

以心换心 在纠纷现场筑牢信任基石

项目进场第一天，挑战便扑面而来。三个村庄的百余名村民围住了施工机械，方言夹杂着争执，情绪在高原稀薄的空气中升温。“先分地，再施工！”群众的顾虑很直接：推了放牧地，生计怎么办？



千头万绪，从信任开始。焦杰没有选择僵持，而是快步上前，张开双臂隔在村民与设备之间。“群众的顾虑，就是我们要解决的难题。”他第一时间联系村干部，请来“翻译”，将村民代表请进临时帐篷，一杯热茶，一张规划图，开始了耐心讲解。他放弃照本宣科，用“拉家常”的方式一笔笔算收益账：项目会保留牧道，会引来活水灌溉，建成后的农田收入将比单纯放牧更稳定。

连续多日，他扎根村庄，白天协调施工，晚上梳理诉求。当藏族老人看到特意预留的牧道雏形时，终于松口：“你们是真心为我们办事，我们信你！”从抵触到信任，焦杰用脚步与真诚，为项目的推进铺平了第一块基石。

向苦而行 在高原诠释坚韧担当



比复杂民情更磨砺人的，是高原严酷的自然环境。近3000米海拔，含氧量仅为平原的七成，强烈的紫外线与巨大的昼夜温差考验着每个人的极限。进场初期，过半管理人员出现高原反应，焦杰自己也常因缺氧深夜惊醒，晨起时唇裂头痛。但他从未迟到缺席，总是第一个出现在施工现场。





“谁都知道高原苦，但这个项目关系着老乡们的生计。”作为团队主心骨，他毫无怨言，反而将备用氧气瓶让给同事，提前备好药品，白天带头冲锋，晚上共同攻坚，用行动凝聚起团队的战斗力。

技术上挑战同样艰巨。面对落差大、土壤贫瘠的零散荒坡，焦杰带领技术团队每日徒步几十公里，反复勘测。他们创新采用“分级放坡+阶梯式开发”模式，精心优化每一寸土地的填挖方案。对于4座关乎项目成败的涝池，他更是精益求精，“这是给土地续命的关键，容不得半点马虎。”方案历经十几轮修改，只为确保建成后合计10万立方米的蓄水，能切实润泽这片干涸的土地。



此心安处　用千亩良田绘就振兴画卷

汗水浇灌，终见雏形。在焦杰的带领下，项目团队交出了一份扎实的答卷：土地平整1840亩，路基与砂砾石路面贯穿山野，U型渠蜿蜒19000米，引水管道深入田间。数字背后，是农业生产条件的根本性改善。项目建成后，灌溉效率将大幅提升，预计粮食产量可提高三成以上。

如今，常有村民来到工地，望着平整的土地，眼里闪烁着对秋日金黄麦浪的憧憬。“我们来这里，不只是建一个项目，更是圆老乡们的‘良田梦’。”焦杰说。2025年，他被评为集团“驻外敬业奉献先进个人”。这份荣誉，是对他数百个日夜高原坚守的认可，更是对陕建人“特别能吃苦、特别能战斗、特别能奉献”精神的最佳注解。

在海拔三千米之上，焦杰与他的团队，浇筑的不仅是混凝土与渠网，更是一片充满希望的未来，一份关于乡村振兴的坚定诺言。此心安处是吾乡，那金灿灿的丰收图景，便是对他们所有付出最美的回馈。

人民剧院的如歌岁月

文 王雄文

近日，一家秦腔艺术剧院登陆西安人民剧院倾情演出，引发全城轰动。剧场内座无虚席，剧场外戏迷云集。

西安人民剧院是西北地区顶级戏剧艺术殿堂，也是西安极具代表性的文化地标。其独特的设计、典雅的装饰、庄重的外观，实现了传统与时尚元素的完美融合，成为西安城市文化中极具代表性的符号。

西安人民剧院建成于1954年。新中国成立初期，从延安迁至西安的西北文艺工作团（现陕西省歌舞剧院）尚无专用演出场所。在当时西北军政委员会文化教育委员会的支持下，由财政拨款100多万元，在北大街原长安大剧院旧址上，兴建了这座承载新中国文化风貌的现代剧院。剧院由原西北建筑设计公司（现中国建筑西北设计研究院）担纲设计，设计师为洪青、吴文耀，陕西省第三建筑公司负责施工建设。

建成后的人民剧院，是当时西北地区规模最大、设施最完善的剧院，20世纪60年代获评西安“十大建筑”之一。剧院占地5000平方米，建筑分池座、楼座两层；立面正中入口为三开间柱廊，跨度27米，建筑面积17000平方米。新中国成立之初，人民翻身当家作主，为劳动人民建设一座优质剧院，故定名为“人民剧院”。门楼顶端“人民剧院”四个金色魏碑大字飘逸俊秀、格外醒目，由书法名家段绍嘉题写，为这座建筑更添光彩。

剧院设计精妙融合现代建筑艺术与中国传统艺术特色。大门以红、绿、蓝三色油漆彩绘门楼与门廊，顶部饰以麦穗、花卉环绕的红五星图案，中西合璧、大气和谐。门外两侧各矗立4尊工人、农民造型铜像，门前两根高大别致的灯柱，尽显当年的文化追求与审美理念。因剧院坐东朝西，正面易受西晒，设计时预留了绿植栽种位置；两侧水泥墙面上，爬山虎从墙基攀至屋顶，枝繁叶茂，成为北大街一道亮丽景致。每至夏季，墙体满目翠绿，生机盎然。西安人民剧院还曾与北京民族文化宫等10座民族风格建筑一同被收入英国皇家出版的《世界建筑史》，成为具有国际影响力的经典建筑。

据人民剧院办公室主任刘信良介绍，剧院建设仅一年时间，便迎来朝鲜歌舞艺术团演出。因当时西安尚无合适的大型舞台，工程方突击完成舞台搭建，临时安放座椅，保障演出顺利举行。此后，又在边建设、边开放的状态下接待了罗马尼亚艺术团，这也是新中国成立后西安较早接待的外国艺术团体。1998年，美国耶鲁大学百人合唱团因《世界建筑史》而知晓这座知名剧院，专程前来演出。

数十年来，郭兰英、尚小云、袁世海、严凤英、常香玉、才旦卓玛等国内众多知名艺术家先后在此登台演出。周恩来、刘少奇、朱德、贺龙、胡耀邦等党和国家领导人，文化名人郭沫若，以及西哈努克等中外政要曾在此观看演出，留下珍贵历史印记。

人民剧院历经多次修缮改造。1989年，陕西航建公司对舞台区域进行扩建改造，增设混凝土基础与钢筋混凝土柱，采用钢屋架，提升了舞台高度。2003年，陕西省发展改革委拨付专款启动剧院改造，曾参与初建的陕西省第三建筑公司再次承担施工。工程采用灌注桩加固门厅12根立柱，拆除重建达到使用年限的旧观众厅，更新灯光、音响、舞台机械等设备，增设消防设施与中央空调，整体达到省内一流水准。修缮后的人民剧院保留原有门面风貌，红柱彩绘、青藤覆墙、华彩依旧，2005年12月竣工后，各类演出持续不断。

如今，西安人民剧院已入选西安市第三批市级文物保护单位、陕西省第五批省级文物保护单位，获评新中国经典建筑、中国二十世纪建筑遗产。

我站在人民剧院门前，凝望这座风格独特的建筑，思绪万千。七十年风雨兼程，七十年初心不改，西安人民剧院以始终坚守的文化担当，奏响一曲曲激昂的时代颂歌。

《陕西建筑业》征稿启事

《陕西建筑业》现面向全体会员征集稿件，旨在发掘并宣传会员企业的先进事迹与卓越成就，激励企业积极投身实践与创新活动。征稿主题包括技术创新案例、优秀项目管理经验、绿色建筑实践以及社会责任贡献等内容，以全面展示行业动态与前沿成果。通过分享这些宝贵经验，不仅有助于提升企业品牌影响力，更能促进行业内部交流与合作，共同推动陕西建筑业的高质量发展。

一、征稿内容

1. 经验交流栏目：主要是宣传建筑业创新技术应用、建设工程科学技术、优秀QC小组活动、施工工法及专利等科研成果的转化效益，推广宣传建筑业装配式建筑、智慧建造以及新材料、新工艺、新技术的运用，分享BIM技术推广应用的经验做法。

2. 工程质量栏目：主要宣传行业管理部门关于工程质量的重要指示及工程质量管理的相关政策。企业在安全生产及创建优质工程方面的经验做法，在工程质量管理方面的先进典型，在创优争先方面的先进个人、先进集体等优秀事迹。

3. 文化建设栏目：文化建设栏目专注于会员单位及建筑行业协会在企业文化建设、创先争优活动及诚信体系建设中的实践成果与宝贵经验。

4. 党建之声栏目：主要反映我省建筑企业及建筑行业协会发挥党组织战斗堡垒作用，推进党建工作与业务工作深度融合等方面的经验做法。

5. 建筑工匠栏目：主要宣传我省奋斗在工程建设一线的施工建筑工人，特别是其中涌现出的各级劳动模范，他们在日常工作场景、技术创新成果以及无私奉献的感人事迹。

6. 建筑文化栏目：主要探讨建筑艺术、历史演变及现代设计理念，涵盖国内外经典建筑案例、文化遗产保护与创新实践，旨在传播建筑美学知识并促进文化交流。

诚邀各会员企业专家、通讯员踊跃投稿，携手共创《陕西建筑业》的精彩篇章，为会员单位奉献更多高质量的精神食粮。

二、稿件要求

1. 主题鲜明，观点正确，逻辑严谨，对行业进步具有引领与启发意义；
2. 稿件须为原创作品，文责自负。我会有权对来稿进行修改与删节；
3. 新闻类稿件1000字内，其他类型文章字数5000字内，并提供高清像素图片，附简要图注；
4. 来稿请注明单位名称、作者姓名及联系电话。

三、联系方式

联系电话：029-87200233、87209118（兼传真）

投稿邮箱：jzyxhfzb@163.com

联系人：屈丹妮

《陕西建筑业》编辑部


协会微信平台
协会官方网站