

陕西建筑业

SHAANXI CONSTRUCTION INDUSTRY

准印证号：(陕)2024-ST048 内部资料 免费交流

2024年 第5期

BIM助推建筑业发展新动能

2024年陕西省工程建设BIM成果交流会在西安召开

以“管理变革”持续激发高质量发展内生动力

走进深山中的绿色“大动脉”

论建筑工地资料员的创新

“四力”齐发促进党建生产互融互促

封面：神木市第一高级中学工程一标段
荣获2022-2023年度国家优质工程奖

神木市第一高级中学工程一标段

由中建五局第三建设有限公司施工总承包的神木市第一高级中学工程一标段位于陕西省神木市滨河新区，总建筑面积为61921.29平方米，包含四栋教学楼、一栋综合楼和校门，结构类型为框架结构，整体布局呈“回”形，南侧为弧形校门，前厅设有中央喷泉，中庭为花岗岩广场，东西两侧为四层“回”字形教学楼，北侧面为五层综合楼，外墙为红色陶砖饰面，综合楼屋面为笔架山式钢构造型，是一所设施现代化、功能齐全、智慧型、美丽的花园式学校，必将成为神木市广大学子求知的理想场所，为神木市培养更多更优秀的人才，助力神木地区教育事业快速发展。

项目在建设过程中，聚焦立体管控，高标准开展各线条工作，扎实推进工程建设，先后取得省级工法一项、实用新型专利两项、国家级QC成果一项、省级QC成果多项，荣获陕西省省级文明工地、陕西省建筑优质结构工程、陕西省科技进步奖、陕西省建设工程“长安杯”奖（省优质工程）等多项荣誉，并最终荣获2022-2023年度国家优质工程奖。



BIM助推建筑业发展新动能

近年来，随着国家相关政策的鼓励支持及物联网、大数据、云计算、人工智能等技术的快速发展，BIM作为基于可视化建筑信息模型的信息集成和管理技术，其协同性、可视化、模拟性、节约成本、共建共享等优势也越来越凸显。但同时，在当前的行业形势下，很多施工单位做BIM仅仅是为满足甲方要求，实际使用率不高，投入大、效益低。且多数施工项目对BIM的应用主要集中在设计层面，项目管理方面应用较少。同时，还存在人才支撑不足，高水平技能人才紧缺；内部管理人员对BIM技术深度理解和认知不够，外部协作单位涉及面大、协调难等因素，都限制了BIM的推行。

一、强化“认知升级”，激活高质量发展新动能

BIM作为建筑业数字化管理的重要技术手段，是实现从设计到建造，再到运维的基于数据驱动的建筑全生命期管理的重要途径。我们应该从行业、从企业长远发展考虑，全面正确看待BIM应用的优势和价值，充分理解和把握BIM应用的战略意义，借助BIM技术进行项目管理与实施，进一步优化施工建造过程中的资源配置，改善施工环境，提升工程质量，促进项目管理的标准化、规范化和透明化。

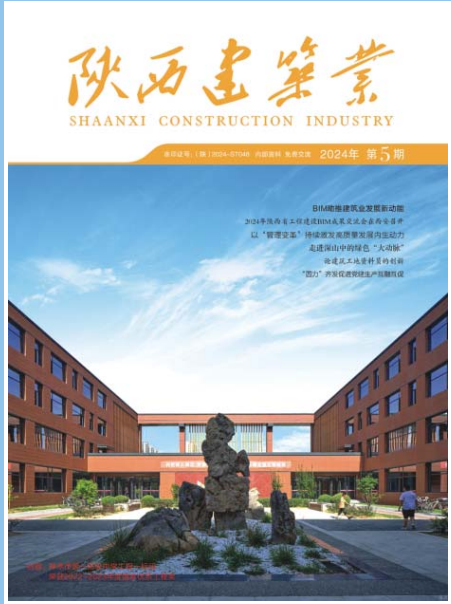
二、强化“人才升级”，塑造高质量发展新优势

各企业应积极构建人才培养体系，通过制定实施“产业工人职业提升助推计划”，健全管理制度，健全奖励机制，分线条分层次加大BIM人才引进与交流，为当代产业工人及未来产业工人队伍打造先进的学习交流展示平台，着力打造专业齐全、层次匹配合理、具有实际应用经验和较强竞争力的BIM人才队伍，切实形成“高层能懂、中层能用、基层能做”的人才梯队。

三、强化“技术升级”，实现高质量发展新跨越

目前，我省有相当一部分的企业已经开始实施正向设计、数字化平台、数字化交付等应用研究，将BIM技术应用在一些大型复杂项目上，并取得了较好的经济和社会效益。下一步，希望这些走在前面的企业能以BIM技术为中心，进行智能化集成化研究，比如云计算与BIM的结合、人工智能与BIM的融合、虚拟现实（VR）和增强现实（AR）技术的应用、绿色建筑与BIM的结合等，提升智能施工能力，向“数字建造”迈进。

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
Li Ziqing 李子青

Vice Commissioner 副主任委员
Wei Bo, Ma Yonggang 卫 勃 马永刚
Ma Songtao, Wang Mingzhi 马松涛 王明智
Wang Qi, Shi Xiangqing 王 琪 史向庆
Bai Zhiqiang, Bai Chongqing 白志强 白重庆
Feng Mi, Shi Shuhai 冯 弥 师树海
Liu Baoan, Liu Xiong 刘宝安 刘 雄
Jiang Shaobing, Xu Xiangyang 江少兵 许向阳
Sun Shengwu, Su Baoan 孙盛武 苏宝安
Li Yuan, Xiao Zhijie 李 远 肖治颢
Wu Hao, Zhang Song 吴 昊 张 松
Zhang Ge, Zhang Wei 张 戈 张 伟
Zhang Lin, Shang Pengyu 张 林 尚鹏玉
Luo Baoli, Zhao Xiangdong 罗宝利 赵向东
Zhao Shengmin, Jing Jing 赵胜民 荆 竞
Xu Li, Jia Hao 胥 立 贾 浩
Huang Hailong, Cao Jianjun 黄海龙 曹建军
Jiang Wanze, Jing Changrong 蒋万泽 景常荣
Xiong Huabing 熊华兵

目录

Contents

2024年 第5期 总第114期
www.sxjzy.org

卷首语 Foreword

1 BIM助推建筑业发展新动能 陕西省建筑业协会

政策法规 Policies and regulations

4 中共中央 国务院关于深化产业工人队伍建设改革的意见
8 “数字住建”建设整体布局规划

协会资讯 Association information

14 2024年陕西省工程建设BIM成果交流会在西安召开

特别关注 Special attention

17 以“管理变革”持续激发高质量发展内生动力
——陕西建工发展集团有限公司 张晓普
19 开辟发展新赛道 培育新兴“增长极”
在布局未来战略新兴产业进程中加速释放高质量发展
新动能
——陕西建工第三建设集团有限公司 李家卫

BIM技术与应用 Bim technology and application

21 “数字链接 智慧赋能”江渡新苑北区项目数字化探索应用
——中建三局集团西北有限公司 郭祥军 孟 锦



发挥工会系统、行业协会、社会培训机构作用，帮助中小企业开展技能培训。

——《中共中央 国务院关于深化产业工人队伍建设改革的意见》

工程质量 Construction quality

- 28 走进深山中的绿色“大动脉”
——陕西建工第九建设集团有限公司 李雨姝 刘玄哲
- 31 科创引领 数字赋能
——中铁一局

经验研究 Experience research

- 35 论建筑工地资料员的创新
——陕西建工第五建设集团有限公司 周文娟 李 强 葛 磊 李 曦
- 42 装配式建筑与绿色建筑的融合发展
——陕西建工集团股份有限公司 段兄林 李岩松 杨思亮 贾一凡
- 46 新时代背景下基于团青品牌对国企共青团工作的价值研究
——中国建筑第八工程局有限公司西北分公司 王 欣

党建之声 The voice of party building

- 50 “四力”齐发促进党建生产互融互促
——中建五局三公司西北公司 张 潇 刘芬芬
- 52 立足“三点”推动企业党建与生产经营深度融合
——中国建筑第八工程局有限公司西北分公司 陈建东
- 55 军魂匠心 红新照耀
以高质量党建推动项目从“心”向“新”高质量建设
——中国建筑第八工程局有限公司 马文杰

会员风采 Member style

- 58 陕建八建集团交控绿城桂语晴澜项目入选陕西省智能建造与新型建筑工业化试点项目
——陕西建工第八建设集团有限公司 陈玺龙
- 60 废旧矿区变成绿色“能量站”
——陕西建工安装集团有限公司

建筑工匠 Building Craftsman

- 62 心有猛虎 像战士一样去战斗
——陕西建工第六建设集团有限公司 刘 刚 周云龙

主 编 王爱军
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：2024年10月25日
准印证号：（陕）2024-ST048

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

新华社北京10月21日电

中共中央 国务院 关于深化产业工人队伍建设的意见

(2024年10月12日)

产业工人是工人阶级的主体力量，是创造社会财富的中坚力量，是实施创新驱动发展战略、加快建设制造强国的骨干力量。为推动产业工人队伍建设改革走深走实，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，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，深入贯彻习近平总书记关于工人阶级和工会工作的重要论述，坚持和加强党的全面领导，坚持全心全意依靠工人阶级的根本方针，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，坚持系统观念、问题导向、守正创新，深化产业工人队伍建设改革，团结引导产业工人在中国式现代化建设中发挥主力军作用。

主要目标是：通过深化产业工人队伍建设改革，思想政治引领更加扎实，产业工人听党话跟党走的信念更加坚定，干事创业的激情动力更加高涨，主人翁地位更加显著，成就感获得感幸福感进一步增强；劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的社会氛围更加浓厚；产业工人综合素质明显提升，大国工匠、高技能人才不断涌现，知识型技能型创新型产业工人队伍不断壮大。力争到2035年，培养造就2000名左右大国工匠、10000名左右省级工匠、50000名左右市级工匠，以培养更多大国工匠和各级工匠人才为引领，带动一流产业技术工人队伍建设，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业提供有力人才保障和技能支撑。

二、强化思想政治引领，团结引导产业工人坚定不移听党话跟党走

(一)持续强化产业工人队伍思想政治工作。坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想凝心铸魂，推动党的创新理论在产业工人中落地生根，结合实际做好网上思想政治引领，持续抓好主题宣传教育，开展普遍轮训。鼓励支持大国工匠、高技能人才参加国情研修，鼓励支持产业工人参加青年马克思主义者培养工程，深化社会主义核心价值观教育，筑牢团结奋斗的共同思想基础。

(二)加强产业工人队伍党建工作。加强企业党组织建设。加强新经济组织、新就业群体党建工作，及时有效扩大党的组织覆盖和工作覆盖。持续解决国有企业党员空白班组问题。加强在产业工人中发展党员，注重把生产经营骨干培养成党员。

(三)大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神。做实“中国梦·劳动美”主题宣传教育。在劳动模范、五一劳动奖章、青年五四奖章、三八红旗手等评选工作中，加大对产业工人的宣传力度。深入开展“劳模工匠进校园”行动，把劳模精神、劳动精神、工匠精神纳入大思政课工作体系，支持在大中小学设立劳模工匠兼职辅导员，在职业学校(含技工院校，下同)开设“劳模工匠大讲堂”，在高等学校设立劳模工匠兼职导师。组织开展劳模工匠进企业、进社区、进机关宣传活动。

三、发展全过程人民民主，保障产业工人主人翁地位

(四)落实产业工人参与国家治理的制度。落实保障产业工人主人翁地位的制度安排。组织开展党的代表大会代表和委员会委员、人大代表、政协委员、群团组织代表大会代表和委员会委员中的产业工人教

育培训。引导产业工人依法行使民主权利，有序参与国家治理、社会治理、基层治理。

（五）完善企业民主管理制度。健全以职工代表大会为基本形式的企事业单位民主管理制度，涉及产业工人切身利益的重大事项必须依法依章程经职工代表大会审议通过。坚持和完善职工董事、职工监事制度，深化厂务公开，积极利用数字技术为产业工人民主参与提供更为精准便捷的服务。

（六）健全劳动关系协商协调机制。全面落实劳动合同制度，推进集体协商和集体合同制度。建立健全各级协调劳动关系三方委员会，发挥国家协调劳动关系三方机制、地方政府和同级工会联席会议制度作用，把推进产业工人队伍建设改革列入重要议程。完善基层劳动关系治理机制，提升劳动关系公共服务水平，开展全国基层劳动关系公共服务站点标准化工作。推进区域和谐劳动关系高质量发展改革创新试点。积极推进行业、企业和工业园区构建和谐劳动关系。

（七）加强对产业工人主人翁地位的宣传引导。主流媒体要加大对产业工人主人翁地位的宣传力度，创作出版、制作播出更多反映产业工人风貌的优秀文学艺术、网络视听和影视作品等，营造崇尚劳模、尊重劳动、尊崇工匠的社会氛围。

四、适应新型工业化发展需求，完善产业工人技能形成体系

（八）推动现代职业教育高质量发展。加快构建职普融通、产教融合的职业教育体系。坚持以教促产、以产助教、产教融合、产学合作，培育一批行业领先的产教融合型企业，打造一批核心课程、优质教材、教师团队、实践项目。实施现代职业教育质量提升计划、职业学校教师素质提高计划，支持大国工匠、高技能人才兼任职业学校实习实训教师。提升办学条件和教学能力，创建一批具有较高国际化水平的职业学校。

（九）加大复合型技术技能人才培养力度。健全产业工人终身职业技能培训制度，为发展新质生产力、推动高质量发展培养急需人才。大力实施技能中

国行动、职业教育现场工程师专项培养计划、青年技能人才锻造行动，全面推进工学一体化技能人才培养模式。

（十）落实企业培养产业工人的责任。构建以企业为主体、职业学校为基础，政府推动、社会支持、工会参与的技能人才培养体系。鼓励大型企业制定技能人才发展战略，健全产业工人培训制度，积极开展公共职业技能培训。企业按规定足额提取和使用职工教育经费，确保60%以上用于一线职工教育和培训。发挥工会系统、行业协会、社会培训机构作用，帮助中小企业开展技能培训。

（十一）促进产业工人知识更新和学历提升。实施产业工人继续教育项目，鼓励更多高等学校、开放大学开设劳模和工匠人才、高技能人才学历教育班、高级研修班，举办劳模工匠创新培训营，持续深化劳模工匠、高技能人才境外培训和国际交流活动。发挥国家各类职业教育智慧教育平台作用。打造全国产业工人智能化技能学习平台。充分发挥工人文化宫等社会公益阵地作用，向农民工、新就业形态劳动者提供普惠制、普及性技能培训服务。

五、健全职业发展体系，促进产业工人成长成才

（十二）畅通产业工人向上发展通道。建立以创新能力、质量、实效、贡献为导向，注重劳模精神、劳动精神、工匠精神培育和职业道德养成的技能人才评价体系。把大国工匠、高技能人才纳入党管人才总体安排统筹考虑，支持各地将急需紧缺技能人才纳入人才引进目录。深入实施职业技能等级认定提质扩面行动。健全“新八级工”职业技能等级制度。

（十三）贯通产业工人横向发展机制。引导企业建立健全产业工人职业生涯指导计划。推进学历教育学习成果、非学历教育学习成果、职业技能等级学分转换互认。建立职业资格、职业技能等级与相应职称、学历的双向比照认定制度，健全专业技术岗位、经营管理岗位、技能岗位互相贯通的长效机制。

六、维护劳动经济权益，增强产业工人成就感获得感幸福感

（十四）提高产业工人经济收入。坚持多劳者多

得、技高者多得、创新者多得，进一步完善收入分配制度，提高劳动报酬在初次分配中的比重。完善产业工人工资决定、合理增长、支付保障机制，健全按要素分配政策制度。多措并举推动企业建立健全基于岗位价值、能力素质、创新创造、业绩贡献的技能人才薪酬分配制度，以提高技能人才薪酬待遇为重点开展工资集体协商，探索对大国工匠、高技能人才实行年薪制、协议工资制和股权激励等。指导有条件的地区发布分职业（工种、岗位）、分技能等级的工资价位信息。

（十五）加强产业工人服务保障。建立以社会保障卡为载体的产业工人电子档案，实现培训信息与就业、社会保障信息联通共享、服务事项一网通办。督促企业与产业工人签订书面劳动合同。严格规范劳务派遣用工，保障劳动者合法权益。坚持和发展新时代“枫桥经验”，完善劳动争议多元处理机制，妥善化解劳动领域矛盾纠纷。强化劳动保障监察执法，加强与劳动人事争议调解仲裁联动，依法纠治劳动领域违法侵权行为。

（十六）有效维护产业工人安全健康权益。压实企业安全生产责任，实施高危行业领域从业人员安全技能提升专项行动，发挥职工代表大会对企业安全生产工作的监督作用。加强对高危行业建设项目的劳动安全保护。加强职业病防治。督促企业依法落实工时和休息休假制度，健全并落实产业工人疗养休养制度，促进产业工人身心健康。

（十七）做好新就业形态劳动者维权服务工作。研究推动新就业形态领域立法。全面推行工会劳动法律监督“一函两书”，加强对平台企业和平台用工合作企业的监管。积极做好新就业形态劳动者建会入会和维权服务工作，畅通诉求表达渠道，解决急难愁盼问题。健全灵活就业人员、农民工、新就业形态劳动者社保制度，扩大新就业形态劳动者职业伤害保障试点。推动平台企业建立与工会、劳动者代表常态化沟通协商机制。

七、搭建建功立业平台，发挥产业工人主力军作用

（十八）深入开展劳动和技能竞赛。围绕重大战略、重大工程、重大项目、重点产业，广泛开展多层次多形式的竞赛活动。持续办好各级各类职业技能赛事活动。支持企业开展形式多样的劳动竞赛、技能比武，不断激发产业工人投身推动高质量发展的积极性主动性创造性。

（十九）激发产业工人创新创造活力。鼓励产业工人立足工作岗位、解决现场实际问题，广泛开展面向生产全过程的技术革新、技术创新、技术攻关、技术创造和小发明、小创造、小革新、小设计、小建议等群众性创新活动，完善发挥企业班组作用的制度。引导和支持大国工匠、高技能人才参与重大技术革新、科技攻关项目。加强产业工人创新成果知识产权保护，做好产业工人申报国家科技进步奖等工作。

（二十）发挥劳模和工匠人才的示范引领作用。加强劳模工匠创新工作室、技能大师工作室、职工创新工作室、青创先锋工作室等平台建设。推动在专精特新中小企业、专精特新“小巨人”企业中加强创新工作室建设。鼓励发展跨区域、跨行业、跨企业的创新工作室联盟。实施“劳模工匠助企行”，促进专精特新中小企业发展。

八、壮大产业工人队伍，不断巩固党长期执政的阶级基础和群众基础

（二十一）稳定制造业产业工人队伍。支持制造业企业围绕转型升级和产业基础再造工程项目，实施制造业技能根基工程和制造业人才支持计划。统筹推进制造业转型升级和保持产业工人队伍稳定，支持和引导企业加强转岗培训，提高产业工人多岗位适应能力。

（二十二）大力培养大国工匠。实施大国工匠人才培育工程。持续办好大国工匠创新交流大会暨大国工匠论坛。加强巾帼工匠培养，充分发挥作用。广泛开展工匠宣传，在全社会大力弘扬工匠精神，讲好工匠故事，按规定开展表彰工作。

（二十三）吸引更多青年加入产业工人队伍。加强政策支持和就业指导、就业服务，搭建校企对接平台。改善工作环境和劳动条件，丰富精神文化生活，

增强制造业岗位对青年的吸引力。搭建产业工人成长发展平台，引导更多大学生走技能成才、技能报国之路。

（二十四）把农民工培养成高素质现代产业工人。围绕产业转型升级，加强对农民工的技能培训，广泛实施求学圆梦行动。促进农民工融入城市，进一步放开放宽城市落户政策，促进进城农民工平等享有城镇基本公共服务。加大公益法律服务惠及农民工力度，保障合法权益，促进稳定就业。

九、加强组织领导，合力推进产业工人队伍建设改革

（二十五）强化组织保障。各级党委和政府要加强对产业工人队伍建设改革的组织领导，强化统筹协调，结合实际抓好本意见贯彻落实。各级工会要牵头抓总，各级产业工人队伍建设改革组织推进机构要加

强分类指导，推动形成工作合力。推动促进产业工人队伍建设方面的立法。

（二十六）发挥企业作用。强化国有企业政治责任，充分发挥中央企业和地方大型国有企业带动作用。支持民营企业更好履行社会责任。鼓励企业将产业工人队伍建设改革情况纳入企业社会责任报告、可持续发展报告。发布推进产业工人队伍建设改革蓝皮书。对推进产业工人队伍建设改革成效显著的企业，各级党委和政府以及工会等按规定予以表彰和相应政策支持。

（二十七）健全社会支持体系。加大对产业工人队伍建设改革的宣传力度，营造浓厚社会氛围。建立产业工人队伍数据统计、调查、监测体系。加强产业工人队伍建设改革课题研究。



“数字住建”建设整体布局规划

为贯彻落实党中央、国务院关于数字中国、数字政府建设的决策部署，加强“数字住建”整体布局，深入推进“数字住建”建设，打造宜居、韧性、智慧城市，制定本规划。

一、总体要求

（一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想特别是习近平总书记关于网络强国的重要思想为指导，深入贯彻落实党的二十大精神，紧紧围绕好房子、好小区、好社区、好城区这条主线，加强“数字住建”顶层设计、整体布局，全面提升“数字住建”建设的整体性、系统性、协同性，促进数字技术和住房城乡建设业务深度融合，以数字化驱动住房城乡建设事业高质量发展，以“数字住建”助力中国式现代化。

（二）工作原则

——坚持党的全面领导。把党的领导贯穿“数字住建”建设各方面全过程，广泛凝聚共识，牢牢把握方向，举全行业之力打造“数字住建”。

——坚持改革创新。树立数字化思维，以数字化改革思路引领“数字住建”建设，推动住房、城乡建设、建筑业等领域模式变革、方式重塑、能力提升，助力解决住房城乡建设领域发展和安全问题。

——坚持整体协同。坚持全国一盘棋，加强系统化布局、一体化推进，促进技术融合、业务融合、数据融合，提升跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务的协同管理和服务水平。

——坚持数据赋能。加强应用牵引和场景驱动，构建以数据为核心要素的数字综合应用体系，全面推动住房城乡建设业务数字化转型，赋能住房城乡建设事业高质量发展。

——坚持安全可控。落实网络和数据安全主体责任，构建制度、管理和技术衔接配套的安全防护体系，强化基础设施、数据资源和应用平台等安全保障能力，守牢网络和数据安全底线。

（三）主要目标

到2027年底，“数字住建”建设取得显著成效。部、省、市三级“数字住建”工作平台高效联通，一体化数字基础设施和数据资源体系建成运行，数字化政策标准和安全防护支撑能力明显提升，住房、城乡建设、建筑业等领域数字化发展成效显著，工程建设领域全生命周期数字化管理协同高效，城市运行管理基本实现“一网统管”，住房公积金等数字化服务效能大幅提升。

到2035年底，“数字住建”建设取得重大成就。数字基础设施全面夯实，数据要素价值充分发挥，住房城乡建设领域数字化治理体系和治理能力成熟完备，大系统共治、大数据慧治、大服务惠民的“数字住建”体系高效运行。

（四）整体框架

“数字住建”按照“2+2+N+3”的整体框架进行布局实施。第一个“2”即夯实数字基础设施和数据资源体系“两大基础”；第二个“2”即构筑信息安全保障体系 and 政策标准保障体系“两大体系”；“N”即重点推进数字住房、数字工程、数字城市、数字村镇等“N大应用”；“3”即实现大系统共治、大数据慧治、大服务惠民“三大目标”。

二、夯实“数字住建”建设基础

（一）融合发展数字基础设施

数字基础设施是“数字住建”的底座。加强住房城乡建设领域数字基础设施集约建设，融合打造“数字住建”底座，深化信息系统整合，促进互联互通、共建共享和集约利用。

1. 集约建设数字基础设施。结合国家数字基础设施发展布局，建设智能化综合性数字基础设施，统筹推进网络基础设施、算力基础设施、应用基础设施建设，推进住房城乡建设领域数字基础设施一体化高质量发展。大力推进基于数字化、网络化、智能化的新型城市基础设施建设，增强数据感知、边缘计算和智

能分析能力。推动政务信息系统向政务云集中部署,依托一体化政务服务平台建设部省联动的住建区块链基础支撑服务平台、电子印章系统、电子证照库,实现全国共建共用、互通互认。建设完善数据灾备体系。

2. 融合打造数字底座。建设部、省、市三级“数字住建”数据中心,汇聚行业数据资源,打造统一的数据底座。依托第一次全国自然灾害综合风险普查房屋建筑和市政设施调查数据成果,建立房屋建筑“落图+赋码”机制,构建住房城乡建设领域基础底图并实现动态更新,为全行业数字化应用提供基础底图服务。汇聚统一基础底图、基础地理、建筑物、基础设施等二三维数据和各类城市运行管理数据,搭建城市三维空间数据模型,全面推进城市信息模型(CIM)基础平台建设,形成国家、省、市三级CIM基础平台体系,深化CIM+多场景应用,为“数字住建”、智慧城市、韧性城市建设提供空间底座。

3. 整合共享信息系统。坚持政务信息系统集约化建设,以系统整合、信息共享、业务协同为着力点,构建“大平台、大数据、大系统”,防止出现数字化“形象工程”、重复建设等问题。深化现有政务信息系统整合,理清业务逻辑联动关系,找准数据“转接环”,推动实现系统和数据横向、纵向互联互通。落实《“数字住建”基础平台技术导则》,建设部、省、市三级“数字住建”工作平台体系,为住房城乡建设领域数据共享、系统集成、业务协同和安全运维提供平台支撑。

(二) 统筹建设数据资源体系

数据资源是“数字住建”建设的核心要素。加快推进住房城乡建设领域数据资源体系建设,推动数据汇聚治理和共享应用,提升数据资源规模和质量,充分释放数据要素价值。

1. 构建数据管理机制。完善住房城乡建设领域数据管理体系,推进数据目录一体化、数据资源一体化、数据管理一体化、共享交换一体化、数据服务一体化,形成统一规划、集约共建、分级负责、协调有力的一体化数据管理新格局。加强对住房城乡建设领

域政务数据、公共数据和社会数据的统筹管理,构建标准统一、布局合理、管理协同、安全可靠的一体化数据资源体系。建立健全数据归集、加工、共享、开放、应用、安全、存储、归档各环节全过程管理的制度机制,形成推动数据统筹管理、整合归集、共享利用的高效运行机制。

2. 推动数据汇聚治理。围绕住房城乡建设领域发展和安全对数字化的需求,推进建设管用、好用的业务应用系统,采集真实、有效的数据,做到数据资源“按需归集、应归尽归”。全面摸清住房城乡建设行业数据资源底数,编制标准统一、逻辑关联、动态管理的数据目录,实行“一数一源一标准”,推动数据资源在“数字住建”大数据中心汇聚归集。持续建设完善工程建设、住房管理、城乡建设、城市管理、政务服务等住房城乡建设行业基础数据库、业务资源数据库和相关专题库,有效支撑业务应用、政务服务。依托“数字住建”工作平台,加强数据统筹管理、融合治理和全生命周期质量管理。

3. 加强数据共享应用。依托政务数据共享协调机制,畅通部、省、市数据双向共享通道,协调推进部门间数据共享,促进政务数据跨部门、跨地域、跨层级高效共享和有序开发利用。重点推进住房、工程、城市、政务服务等领域数据共享和业务协同。探索推进住房城乡建设行业数据资源在工程担保、信用评价以及跨行业应用等场景的分类分级确权授权使用,规范发挥数据要素作用。

三、推进住房城乡建设行业数字化发展

(一) 发展智能安居的数字住房

围绕住房全生命周期管理,统筹推进住房领域系统融合、数据联通,促进集分析研判、监管预警和政务服务为一体的综合应用,大力提升住房领域智慧监管、智能安居水平。

1. 优化住房保障数字化管理和服务。重点为保障性住房建设、“平急两用”公共基础设施建设、城中村改造等“三大工程”提供平台支撑。

2. 加强房地产市场运行数字化监测。加快推动房地产市场数字化监管,实现房地产市场运行情况监

测。

3. 加快住房公积金数字化发展。推动数字技术广泛应用于住房公积金管理服务，推进业务流程优化、模式创新和履职能力提升，打造全系统业务协同、全方位数据赋能、全业务线上服务、全链条智能监管的住房公积金数字化发展新模式。健全全国住房公积金监管服务平台功能，形成部、省、市协同联动的监管体系。完善全国住房公积金公共服务平台功能，更好地服务缴存人和缴存单位。建立全国统一的住房资金管理相关系统，支撑各地做好住房资金管理。

4. 推进智慧住区、数字家庭建设。全面推动智慧住区建设，支持有条件的住区结合完整社区建设实施公共设施数字化、网络化、智能化改造与管理，赋能公共设施可持续运营，提高智慧化监测预警和应急处理能力。创新智慧物业服务模式，引导支持物业服务企业开展智慧物业管理服务系统建设，打造物业管理和生活服务等应用，积极对接市场化优质服务资源，为居民提供优质服务。加快发展数字家庭，提高居住品质。

（二）打造智联协同的数字工程

围绕建筑工业化、数字化、智能化，推行工程建设项目全生命周期数字化管理，推进建筑市场与施工现场两场联动、智慧监管，推动智能建造与建筑工业化协同发展，促进建筑业高质量发展。

1. 推行工程建设项目全生命周期数字化管理。开展工程建设项目全生命周期数字化管理改革试点，建立全国统一的工程建设项目数据标准体系、项目编码规则、数据共享应用机制、数据资源库，推动工程建设项目立项、用地、设计、施工、验收、运营全生命周期数字化管理。推进工程建设项目审批管理系统、建筑市场监管公共服务平台、工程质量安全监管信息平台、建筑工人管理服务信息平台、城镇房屋建筑综合管理平台等工程建设领域相关系统全面互联互通、协同应用，提升项目审批、建筑市场监管、质量安全监管、房屋安全管理等工程建设领域管理效能。

2. 推进建筑市场与施工现场两场联动、智慧监管。推动建筑市场监管公共服务平台、工程质量安全监管

信息平台全国联网、数据联通，推进建筑施工安全领域涉企涉人证照全量电子化，构建覆盖建筑施工安全领域企业、项目、人员、设备的全量、全要素、跨地域、跨层级的数字化监管体系，加快推进施工质量安全监管、工程质量检测数字化转型，实现智慧监管。强化建筑工人管理服务信息平台的数据归集和应用，保障建筑工人的合法权益。优化全国工程造价咨询管理系统，探索建立政府投资工程造价数据库，推动工程造价咨询服务和工程建设模式转型升级。

3. 推动智能建造与建筑工业化协同发展。大力推广智能建造，以工业化、数字化、绿色化升级为动力，打造全产业链融合一体的智能建造产业体系。大力发展数字设计、智能生产和智能施工，推进数字化设计体系建设，推行一体化集成设计。深化应用自主可控建筑信息模型（BIM）技术，加大在设计方案审查、施工图审查、竣工验收、档案移交、运营维护等环节的贯通和应用力度，提升建筑设计、施工、运营维护协同水平。

4. 推进建筑领域低碳化数字化协同转型发展。围绕城乡建设领域碳达峰碳中和目标，推进城乡建设领域碳排放监测管理平台体系建设，实施城乡建设领域碳排放监测管理，加强民用建筑能源资源消耗统计。大力推进建筑业“双化协同”转型。加快建设智慧楼宇，推进公共建筑能耗监测、设备运行管理和智慧管控，打造一批低碳智慧建筑。

（三）建设智慧韧性的数字城市

围绕实施城市更新行动，打造宜居、韧性、智慧城市，统筹规划、建设、治理三大环节，加大新型城市基础设施建设力度，实施城市基础设施智能化建设行动，加快城市基础设施生命线安全工程建设，推动城市运行管理“一网统管”，推进城市运行智慧化、韧性化。

1. 加快新型城市基础设施建设。推动新一代信息技术与城市基础设施建设深度融合，以信息平台建设为牵引，以智能设施建设为基础，以智慧应用场景为依托，构建智能高效的新型城市基础设施体系。分类别、分功能、分阶段、分区域推进泛在先进的智慧道

路基础设施建设，开展车城协同综合场景示范应用，推动智慧城市基础设施与智能（网联）汽车协同发展。建成一批以新型城市基础设施建设打造韧性城市的示范城市。

2. 实施智能化市政基础设施建设和改造。深入开展市政基础设施普查，建立设施信息动态更新机制，全面掌握现状底数和管养状况。编制智能化市政基础设施建设和改造行动计划，因地制宜对燃气、桥梁、供水、排水、热力、综合管廊等市政基础设施进行升级改造和智能化管理。加快推进城市基础设施生命线安全工程建设，在城市运行管理服务平台上搭建城市生命线安全工程监测系统，加强设施运行状况实时监测、动态预警、精准溯源、协同处置，保障城市安全运行。探索推进新建市政基础设施的物联网设备与主体工程同步设计、同步施工、同步验收、同步使用，逐步实现市政基础设施建设数字化、监测感知网络化、运营管理智能化。加快推进停车设施智能化改造和建设，加强停车信息服务，提高停车设施利用率，缓解群众停车难题。充分运用数字技术加强对生活垃圾分类投放、收集、运输、处理的运行监测，加快建设建筑垃圾全过程管理信息化平台，推进生活垃圾、建筑垃圾信息化管理。开展城市园林绿化资源普查，加强城市绿地、城市湿地智慧监测，提升城市公园、古树名木数字化管理水平。

3. 推动城市体检和更新行动数据赋能。坚持城市体检先行，城市体检与城市更新联动，建设城市体检信息平台，以城市体检检出的问题为重点，编制城市更新专项规划和年度实施计划，稳步实施城市更新行动，系统推进“城市病”治理。加快建设城镇房屋建筑综合管理平台体系，加强数据归集和应用，防范化解房屋安全风险。

4. 加强城市历史文化遗产保护传承数字化应用。运用信息化技术手段开展历史文化资源普查调查，推进历史文化资源数字化信息采集、测绘建档和可视化展示。建立数字化历史文化名城、历史文化街区、历史建筑动态监测和评估机制，研发城乡历史文化遗产动态监测平台，及时发现、处理各类破坏历史文化遗

产的行为。深化“CIM+名城”应用，推进历史文化街区、历史建筑保护利用数字化审批，加快建设国家、省、市县三级城乡历史文化遗产保护利用监管平台体系，实现互联互通、动态监管。

5. 推进城市运行管理“一网统管”。运用大数据、云计算、区块链、人工智能、大模型等前沿技术推动城市管理手段、管理模式、管理理念创新，从数字化到智能化再到智慧化，让城市更聪明一些、更智慧一些。加快现有信息化系统迭代升级，搭建城市运行管理服务平台，加强对城市运行管理服务状况的实时监测、动态分析、统筹协调、指挥监督和综合评价，推进城市运行管理“一网统管”。加快构建国家、省、城市三级城市运行管理服务平台体系，实现信息共享、分级监管、协同联动。

（四）构建智管宜居的数字村镇

深入实施数字乡村建设行动，按照房、村、镇三个层面，整合现有信息数据，统筹推进信息化建设和数字化应用，构建“数字农房”“数字村庄”“数字小城镇”，助力建设宜居宜业美丽村镇。

1. 推进“数字农房”建设。充分利用第一次全国自然灾害综合风险普查农村房屋调查和农村房屋安全隐患排查整治数据成果，建设完善全国农村房屋基础信息数据库。全面推进农村房屋综合管理信息平台建设，强化各层级系统的上下联动和部门间的信息共享，实现对农村危房改造等工作的跟踪监测、动态管理，着力提升农房质量安全监管的数字化、智慧化管理水平。

2. 推进“数字村庄”建设。继续实施全国村庄建设统计调查，聚焦村庄基础设施、公共环境、建设管理、传统农耕文化载体等重点，优化指标框架设计，在全国村庄建设信息系统基础上，构建村庄建设数据库，为加强传统村落保护管理、乡村建设评价提供数字化基础。推进中国传统村落数字博物馆建设，加强优秀传统文化的宣传展示。

3. 推进“数字小城镇”建设。研究构建小城镇建设信息采集分析管理体系，收集各地小城镇建设政策文件、技术规范、典型案例等信息，为指导开展小城

镇建设工作提供数据支撑。开展全国建制镇市政基础设施统计调查，动态掌握建制镇污水垃圾处理等设施的数量、规模、服务范围、运行管护等数据信息，建立设施建设和运行管护数据库。

四、推进政务运行数字化转型

（一）构建协同高效的政务运行机制

全面推进住房城乡建设部门履职和政务运行数字化转型，充分运用数字技术支撑科学决策、市场监管、管理创新，形成“用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新”的工作格局。

1. 强化大数据分析应用。充分汇聚整合多源数据资源，拓展动态监测、统计分析、趋势研判、效果评估、风险防控等应用场景，提升大数据辅助决策能力。统筹当前住房城乡建设领域10项统计调查制度，整合建设住房城乡建设综合统计平台，加强统计数据的统筹分析、共享应用。强化房地产、建筑业等市场运行大数据监测分析，助力跨周期政策设计，增强政策制定调整的精准性和协调性。

2. 大力推行智慧监管。加强住房城乡建设领域监管事项清单数字化管理，运用多源数据为市场主体精准“画像”，强化风险研判与预测预警。大力推行智慧工地、智慧水务、智慧燃气、智慧桥梁、智慧路灯等“互联网+监管”，充分运用非现场、物联感知、掌上移动、信息监测等新型监管手段，弥补监管短板，提升既有房屋安全、工程质量安全、城市生命线安全、市政基础设施运行、城市管理执法监督等领域监管效能。

（二）优化利企便民的政务服务

坚持以人民为中心，全面推进住房城乡建设领域“互联网+政务服务”，持续推动政务服务效能和质量提升。

1. 持续优化利企便民数字化服务。依托全国一体化政务服务平台，全面推进住房城乡建设领域政务服务事项“一网通办”，扩大“跨省通办”“一次办”“掌上办”事项范围，大力推动智慧住房公积金，不断满足企业和群众多层次多样化服务需求。加快推进住房城乡建设领域电子证照标准化规范化，全面推进

建筑施工安全领域电子证照全量换发，扎实推进电子证照在工程建设、住房公积金等领域的应用，推动办事所需信息免填写、纸质材料免提交。

2. 持续深化工程建设项目网上审批。完善工程建设项目审批管理系统网上审批、服务、监管功能，大力推进工程建设项目全流程数字化报建审批，强化监督管理、分析评估和协同应用，提升国家、省、市工程建设项目审批管理系统数据共享和系统互联水平，更好支撑审批部门业务需求，持续提升企业和群众网上办事便利度。

五、加强数字化发展支撑

（一）加强关键核心技术研发应用

组织开展新型城市基础设施建设基础理论、关键技术与装备研究，加快突破城市级海量数据处理及存储、多源传感信息融合感知、BIM三维图形引擎、建筑机器人应用等一批自主创新关键技术。建立和完善信息基础数据、智慧道路基础设施、智能建造等技术体系，研究相应的通用标准。集中攻关CIM平台“卡脖子”核心技术，确保CIM基础平台可信可控。加快建筑领域关键软件研发应用。

（二）构建科学实用的政策标准体系

加快制定促进住房城乡建设领域数字化应用和发展的政策文件，健全数字化政策制度体系。加快研究编制住房城乡建设领域急需的数字化标准，加强标准实施监督。

六、实施保障

（一）加强组织领导

住房城乡建设部加强对“数字住建”建设的统筹协调、整体推进、督促落实，制定“数字住建”建设实施方案，推动“数字住建”落地实施。各级住房城乡建设部门要将“数字住建”建设作为“一把手”工程，健全议事协调机制，强化资源整合和力量协同，形成工作合力；因地制宜制定实施方案，明确本地区数字化发展思路、重点任务、实施路径和责任部门，一体推进“数字住建”建设工作。

（二）创新工作机制

建立健全“数字住建”建设统筹协调机制，按照

“可感知、可量化、可考核”要求，制定“数字住建”建设评估体系，定期开展工作调度，重点分析评估统筹管理、实施进度、改革措施、应用成效等情况。做好数字化发展容错纠错工作，鼓励地方先行先试、探索创新，建立“一地创新、多地共享”的应用推广机制，及时总结推广可复制、可推广的经验做法。对于共性需求的信息系统，鼓励采用“统建共用”的建设模式，避免多头开发、分散建设。

（三）保障资金投入

积极推动将“数字住建”纳入各级政务信息化规划，争取加大财政资金支持力度。建立健全多元化、多渠道的信息化建设投入体系，通过政府引导、金融支持、社会资本合作等多种形式筹措资金，鼓励引导各类专业企业和社会资本规范参与“数字住建”建设。加强对各类资金的统筹引导，提升投入质量和效益。

（四）强化人才支撑

加强业务培训，增强数字思维、数字认知、数字技能，提高推动“数字住建”建设的专业能力和工作水平。依托高等院校、科研机构、骨干企业以及重大

科研项目、示范工程等，加大人才培养力度，形成推进“数字住建”建设的人才体系，特别是大力培养既懂住房城乡建设领域相关业务、又懂新一代信息技术的创新型、应用型、复合型人才。加强信息化专业机构和人才队伍建设，为“数字住建”建设提供人才支撑保障。

（五）营造良好氛围

开展“数字住建”建设重大理论和实践问题研究，推动高等院校、研究机构、企业等共同参与“数字住建”建设，形成一批研究成果。坚持“问题导向、应用牵引、场景驱动”的认识论和“以用为先、以用促建”的方法论，让系统和数据真正“活”起来，赋予“数字住建”真正生命力。普及“数字住建”发展理念，加强宣传培训，促进行业交流，引导市场主体积极参与，营造举全行业之力共同推进“数字住建”建设的良好氛围。

住房和城乡建设部

2024年2月7日

（此件有删减）



2024年陕西省工程建设BIM成果交流会在西安召开



2024年11月2日，陕西省工程建设BIM成果交流会在西安召开。陕西省建筑业协会党支部书记、会长李子青，陕西省住房和城乡建设厅党组成员、副厅长付涛出席会议并讲话，陕西省建设工会副主席吴昊致辞。陕西省住房和城乡建设厅原二级巡视员宋世锋，陕西省住房和城乡建设厅建筑市场监管处处长张丹出席。



席会议。会议由陕西省建筑业协会副监事长宁小社主持。来自全省各建筑企业BIM爱好者、第九届“秦汉杯”BIM技能竞赛获奖企业代表等300余人参加会议。

吴昊在致辞中向成果交流会的召开表示热烈的祝贺，并对进一步推动BIM技术在建筑行业的蓬勃发展提出三点意见：一是各企业要充分认识BIM技术在建筑领域的作用；二是要加快培养建筑领域BIM技术人才；三是要全面推进BIM技术在建设领域的广泛应用。



付涛在讲话中介绍了我省BIM技术应用现状，并以西安市幸福林带项目为例，直观地展现了BIM技术在工程建设中的实际应用成效和价值。他指出，BIM技术的功用还远远没有发挥出其应该具备的水平。BIM不能只是局限于模型，更要基于模型来挖掘数据核心支撑各种信息，同时要与互联网、信息技术等多种方式相融合，才会发挥更好的作用。希望政府部门、行业协会和建筑业企业勠力同心，加强探索创新，加大推广应用力度，共同推动建筑业的高质量发展。

李子青在讲话中点明了BIM推行的限制因素，并就如何广泛深入推动BIM技术应用发展提出，要强化“认知升级”，激活高质量发展新动能；强化“人才升级”，塑造高质量发展新优势；强化“技术升



级”，实现高质量发展新跨越。他强调，要以本次大赛为契机，以获奖项目为牵引，快速扩大影响，实现以点带面，将更多BIM应用优秀企业和项目的先进经验和成果进行推广，搭建BIM技术应用示范经验交流机制和平台，带动工程建设行业BIM技术的发展，推动我省建筑行业的转型升级。

会上，企业代表进行了《工程设计管理智能化技术》《达索系统助力基础设施行业数智蝶变》《BIM融合无代码，突破工程数字化瓶颈》的专题分享，还为荣获陕西省第九届“秦汉杯”BIM技能竞赛



的一类、二类成果颁发了奖杯和证书。





下午，会议以“AI+智能安全助力项目精益管理”为主题，解读了《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024—2026年）》，分享了《全过程安全管理整体解决方案》《智慧塔吊安全解决方案》《河南省建设集团企业安全经验》。



本次会议为业界提供了宝贵的交流平台，促进了BIM技术的研发、应用和推广。参会代表一致表示，通过交流和学习，更深入地了解了BIM技术的最新进展和应用实践，会后要用好交流成果，努力为企业、为行业信息化、智能化发展贡献应有力量。



以“管理变革”持续激发高质量发展内生动力

陕西建工发展集团有限公司 张晓普

今年以来，陕建发展集团认真贯彻落实陕建“11359”工作方针，推进“三大系统工程”，重点强化管理变革，推动市场布局、企业治理、人力资源不断优化提升，以内部管理的确定性应对外部环境的不确定性，持续激发高质量发展内生动力。

内外并举拓展市场

引来企业高质量发展“源头活水”



发展集团审时度势，加强资源整合升级，实施差异化发展战略，提出强化属地市场，拓展域外市场的经营工作思路。加强市场政策研究，属地市场坚持做好区域深耕，不断加强经营力度和深度，通过绘制“联络图”、维系“朋友圈”，坚持“优质履约、现场换市场”，将属地优势转化为经营胜势。在西咸新区先后承揽27亿元沣东安置房一期EPC工程、5.27亿元空港新城自贸蓝湾三区产业园、5.26亿元秦汉新城渭柳佳苑安居小区四期、3.64亿元沣西新城南洋公馆小区一标段等一批重点项目，属地市场经营硕果累累，不断优化巩固。同时，坚定实施“走出去”战略，不断寻求新的业务增长点。组织召开省外市场拓展专题会议，成立域外市场拓展领导小组，开展风险防范专题培训，建立域外市场开拓风险评估机制与经营奖励办法，为开拓域外市场奠定基础。鼓励各单位结合自身资源禀赋，明确市场定位和目标客户群体，有重

点、分步骤拓展域外市场，积极跟进生态环保、新能源、全域土地治理等“战新”产业项目信息，重点加强片区开发、城中村改造、保障房、安置房等传统优势项目的跟踪对接。以投融资为突破，探索“外部资金+”“产业导入+”“联合体+”等合作模式，加强与社会资源方、外部资金方、兄弟单位在域外市场的优势对接，通过借船出海，实现互利共赢。先后在江苏、湖北、江西、重庆、海南、甘肃等区域对接十余个重点项目，并持续跟踪，确保早日取得实效。

规范企业内部管理

稳固企业高质量发展“基础根基”



深入落实国企改革提升行动要求，深化内部改革。根据业务需要，完善所属工程三部及独立法人公司陕建发展集团工程有限公司组织架构、管理制度，梳理工作流程，使其快速步入独立运营轨道。通过成立事业部，加大化解项目遗留问题处置力度。围绕“十四五”战略规划实施中期评估，针对全年目标任务，制定《目标管控管理办法》《目标管控考核办法》，定期召开目标管控工作会议，设定半年、季度、月度三级节点目标，实行计划、执行、监督检查、调整与考核的闭环管理模式，准确、及时、全面地反馈各管理阶段的执行情况，确保全年目标任务的有效分解和阶段性目标的科学调整。在此基础上，全力推进项目问

题整治，通过债权划转，应收账款保理，下达清收考核指标促进工程款的回收等化解债务，盈利能力和资产质量同步提升。通过细化方案、明确责任、全员参与，促进清收工作取得新成效，上半年回收工程款6.93亿元，资金回收率138%，两金占比较去年同期下降8.47个百分点。围绕重点领域、重点项目等全面开展审计工作7次，尤其在项目管理、资金审批、招标采购等重点领域，制定专项审计方案，加强审计力度，确保重要风险得到及时防范化解，企业运行合法合规。

扎实推进人才优化 激活企业高质量发展“第一资源”



坚持“管理输出”，打造“学习型团队”，从专业素质、工作强度、工作能力、工作态度等方面对全体员工进行履职能力综合测评，根据综合能力素质实行一岗一薪、易岗易薪。各基层单位根据业务需要先后对20多名员工进行了岗位调整，并对重点管理岗位实行竞聘上岗，不断增加职工的责任感和使命感。在

中层干部选拔任用过程中，不断完善人才选拔任用机制，既注重引进技能型成熟人才以满足企业快速增长的业务需求，又注重加强后备人才培养。制定《中层干部绩效考评管理办法》，下发《中层干部履职担当作为综合研判工作实施方案》，对中层干部政治素养、工作能力、工作作风、日常表现等方面进行综合研判，结合个人业绩，加强“三项机制”应用，努力打造一支政治素质过硬、业务能力精湛、勇于担当、勇于担当的高素质干部队伍，激发企业高质量发展“新动能”。



“变”出新面貌，“革”出新活力。陕建发展集团将全面贯彻落实党的二十大精神，加大“三大系统工程”推进力度，实施各项改革措施，充分激发广大干部职工的积极性和主动性，推动企业高质量发展行稳致远。

（作者系陕西建工发展集团有限公司党委书记、董事长）



开辟发展新赛道 培育新兴“增长极”

在布局未来战略新兴产业进程中加速释放高质量发展新动能

陕西建工第三建设集团有限公司 李家卫

陕建控股集团于今年以来开始全面实施“11359”工作方针，加快推进模式创新、管理变革、流程再造“三大系统工程”。“三大系统工程”在企业高质量发展的进程中不仅是“新引擎”，更是“点火器”，催生出一批新领域、新产业、新链条、新动能，促进传统业态转型升级，为各单位的高质量发展提供了科学有效的指导遵循。

面对复杂多变的市场环境，三建集团坚持稳中求进、以进促稳、先立后破，按照陕建“11359”工作方针，不断强化战略主动，增强机遇意识，牢牢把握高质量发展的硬道理，在巩固传统优势产业领先地位的同时，探索开发符合自身发展的新兴领域和产业，让高质量发展的底色更亮、成色更足。

向兴布局 以转型提升企业“含新量”

现阶段，建筑业正处于向工业化、数字化、绿色化高质量发展的关键时期，只有敢于打破常规发展的路径依赖，才能赢得未来发展的先机。如今国家正在发展绿色低碳产业和供应链，着力构建绿色低碳循环经济体系，三建集团准确定位产业方向，抢抓国家新型建筑业产业体系打造契机，协同产业链上下游企业以绿色化发展为引领，将光伏、低碳、清洁能源市场作为“第二主战场”，先后承揽了新疆紫金龙净克州



广东省汕尾市海丰县土地整治项目

乌恰县光伏项目、西藏拉果错“零碳提锂”源网荷储示范项目、甘肃零碳智慧能源产业园项目。目前，新疆乌恰县和西藏拉果错两个项目已成功并网发电，助力当地新能源产业高效利用，蓬勃发展。

战略性新兴产业和未来产业是推动企业发展的关键赛道，因此找到有潜力、有前景的“赛道”至关重要。三建集团结合自身实际，抢抓土地整治新机遇，注册成立了陕西华夏宝新土地整治有限公司，承接土地整治类和高标准农田建设项目，按需提供投、融、建、管等个性化服务，辐射带动土地整治业务全流程。目前，已与中国农垦集团签署战略合作协议，广东省云浮市垦造水田项目正在抓紧实施。

向优开拓 以市场提升企业“含金量”

三建集团持续强化开放意识，紧跟国内外经济动向、政策走向、投资方向，深挖经济恢复和扩大投资消费机遇，总部和基层协同发力，善用各种洽商平台、招商引资、合作机制，通过“多种资源”寻觅优质项目，做到上中下精锐尽出、点线面精准发力，在省内、省外、海外市场大展拳脚。同时采取“内联外合”的经营举措，积极联合陕建内部设计、能源、融资等兄弟单位，共同推动深层次合作，发挥在新领域业务产业链、全过程化服务的优势。



西藏拉果错“零碳提锂”源网荷储示范项目



新疆紫金龙净克州乌恰县光伏项目

今年以来，三建集团在省内外建筑市场共承揽了全球玩教创新中心、新疆喀什通汇丝路仓储项目、迈瑞医疗供应链科技园项目二期总承包工程、隆林各族自治县鹤东新区商业综合体建设项目、广东从化永安堂项目、临潼新区芷渭东三路道路工程、乾县南二环东延伸段扩建工程等一大批具有战略发展意义的项目。

三建集团紧跟陕建大海外战略，积极响应“一带一路”倡议，与华山国际紧密合作，重点跟进、布局东南亚等市场，共同承揽了马来西亚东海岸铁路配套建筑项目，实现了借船出海、国际化发展的战略构想，项目部秉承着陕建的优良施工传统，紧盯任务目标，充分发扬善战善成的铁军作风和追求至善的匠心执守，与参建各方密切配合，通力协作，用全体施工人员的辛勤劳动和聪明才智，全力以赴完成好各项建设任务，让陕建品质和速度赢得马来西亚建筑市场认可，树立起陕建品牌，讲好陕建故事。

这些省内外项目和海外项目的顺利承接实施让“关键变量”成为“最大增量”，为企业高质量发展再添新动能。

向制求变 以改革提升企业“含治量”

管理是企业的永恒课题，应随着企业发展而不断提高。三建集团今年以来持续清晰管理逻辑，优化精简高效的管理结构，并在企业管理等问题上问计于广大职工，根据职工们的提案与建议，逐条逐项研究落实，较好实现了积极的创新与变革、高效的决策与执行、合理的架构与分工、科学的激励与分配等目标，企业上下已形成做强总部、做大基层，强化“一线”

项目的管理模式，切实提高人均劳动生产率。在优化审批和管理环节上，利用云计算、大数据、物联网等新一代信息技术，全面推行集约化、精细化、标准化、数字化管理，集采招标、劳务招标、绩效考核等工作均有较大幅度提升，使企业管理与项目管理上下贯通、部门管理与系统管理协同联动、刚性管理与柔性管理有机统一。截至8月底，三建集团2项成果在2024年陕西省企业“三新三小”创新竞赛中获奖；4项专利在第四届工程建设行业高推广价值专利大赛中获奖；1项成果在第二届工程建设企业数字化、工业化、绿色低碳施工工法大赛中获奖。

向新发力 以科技提升企业“含智量”

产业因“新”而活，企业向“新”而进，三建集团把创新作为引领发展的第一动力，让科技创新面向建筑市场的主战场。借助秦创原创新研究中心和集团技术中心等创新平台，聚焦装配式建筑、零碳建筑、分布式能源等建筑业发展前沿，在集团承接的重大项目积极开展科研工作，围绕“企业所需、项目急需、行业必需”加强科技研发和成果转化。同时围绕重点工程创优目标，提高科技成果和创新技术应用水平，在建筑节能、绿色建造、装配化、智能化等方面加强科技研发和技术攻关，不断提升工程建造科技质量水平。在企业数字化转型工作上，以项目建设为中心开展工作，发挥已建成系统模块的作用，让信息化、数字化真正服务于企业，服务于项目，提升施工生产效率。

随着三大系统工程赋能，三建集团将牢牢把握其内在的发展要求，在实践中探索，在巩固中创新，在创新中发展，持续加快智能化、绿色化、高端化、融合化转型，并积极申报扩充新能源、土地整治、维护运营等领域专业资质，构建“投、建、运”一体化全产业链，抢滩战略性新兴产业集群发展，在高质量发展之路上不断刷新“三建速度”，书写“三建模式”，让三大系统工程真正成为推动企业高质量发展强劲引擎。

（作者系陕西建工第三建设集团有限公司党委书记、董事长）

“数字链接 智慧赋能” 江渡新苑北区项目数字化探索应用

中建三局集团西北有限公司 郭祥军 孟 锦

摘要：江渡新苑北区项目作为西北地区首个SPCS结构体系落地项目，是中建三局着力打造的沔西新城首个装配式安置房标杆项目。项目践行新发展理念，协同推进数字化与新型工业化融合应用，基于中建三局自主研发的“云锦”协同设计平台和智慧工地图纸模型管理平台，开展深化设计、施工部署、样板引路、图模管理等数字化场景应用，为公司树立了装配式住宅项目“数字链接、智慧赋能”的数字化建造示范标杆。

关键词：BIM技术；装配式建筑；住宅项目；图模管理

一、项目概况

江渡新苑北区项目位于陕西省西咸新区，作为西北地区首个SPCS结构体系落地项目，是中建三局着力打造的沔西新城首个装配式安置房标杆项目。项目采用EPC工程总承包模式，总建筑面积23.9万平方米，包含9栋装配式住宅楼、2栋办公楼、商业、社区配套及地下车库。住宅楼均采用三一筑工叠合剪力墙（SPCS）+叠合板装配式体系，装配率达52.0%。（图1）



图1

工程重难点：一是作为公司承建的首个应用竖向装配式承重结构体系的住宅项目，社会关注度高，履约品质要求高；二是采用叠合板+空腔剪力墙装配式体系，装配率高、结构形式新颖；三是装配式建筑涉及

多参建方、多专业的协同施工，接口管理难度大，容错率低。

二、应用目标

以项目高质量履约为核心，将精益建造理念前置于深化设计阶段，探索多种“BIM+”管理模式应用，辅助预制部品深化、质量品质提升、多方沟通协同，保障全过程精益建造策划落地实施。结合自主研发的BIM协同管理平台，实现图纸、模型“管理全在线、业务全链接、数据全服务”的智慧赋能模式。（图2）

数字链接、智慧赋能、建造高品质“好房子”

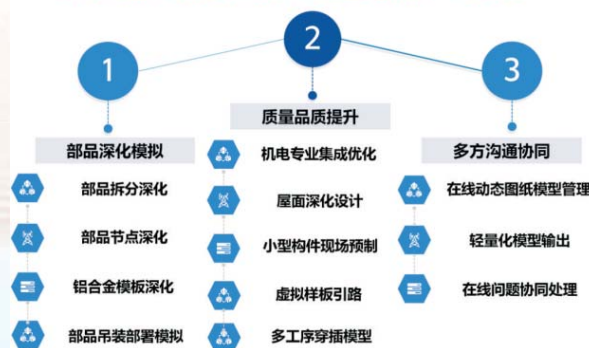


图2

三、BIM技术实施路径

基于中建三局自主研发的“云锦”协同设计平台和智慧工地图纸模型管理平台，打通建造管理过程中的“数字链接”，建立各参建方、各专业的高效协同。围绕项目BIM应用，由中建三局牵头组建了包括

洋西集团、三一筑工以及各专业分包的项目级BIM中心，统筹深化设计、施工部署、样板引路、图模管理等“BIM+”模式的多场景应用。（图3）

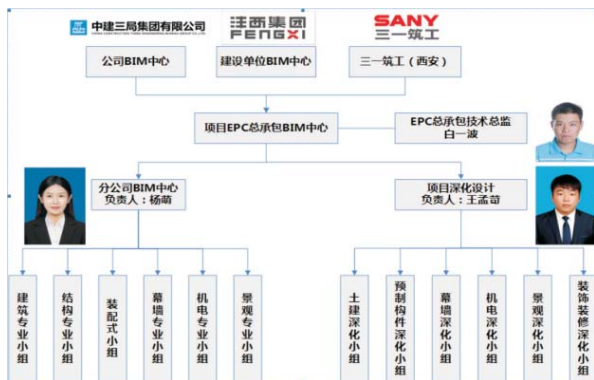


图3

根据国家、地方及企业建筑信息模型应用标准制定项目层级BIM实施标准，编制BIM技术策划及BIM专项实施方案，指导项目全过程的BIM应用。结合项目施工特点，编制项目层级装配式结构施工指导手册，并分送项目各管理部门及相关分包方，明确装配式结构施工的质量验收标准，提高项目的管理水平和施工质量。（图4）



图4

四、BIM技术应用

（一）装配式构件深化与工艺模拟

1. SPCS空腔剪力墙深化设计

装配整体式叠合混凝土结构体系（简称SPCS体系）作为一种新型的装配式体系，在施工效率、造价成本等方面均更有优势。该技术利用混凝土叠合原理，通过工厂预制的混凝土结构与现场浇筑的混凝土形成整体叠合截面，共同承受使用荷载。SPCS构件重量轻、尺寸大、施工接缝少、对中容易，在竖向受力装配式构件领域具有良好的应用前景。（图5）

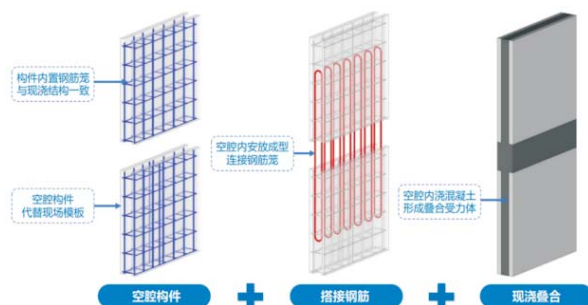


图5

项目采用中建三局自主研发的“云锦协同平台+PKPM软件”进行装配式构件拆分。在构件拆分中，借助“一键出图”和装配预检验功能，合理拆分预制构件。

在“云锦”协同平台建立中心文件，将模型设定为构件级协同，各专业可基于同一模型进行全方位的协同设计。建立建筑、结构专业构件模型之后，可通过协同平台向机电安装、装饰装修等专业提资管理。（图6）

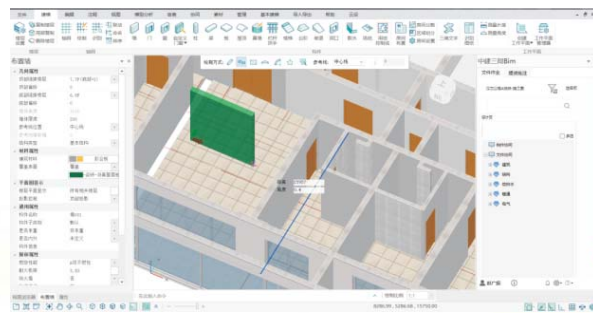


图6

在预制构件模型上进行多工序（塔吊、爬架、铝模等）的集成深化，动态模拟与调整参数，确保预制构件预留预埋、节点连接等不遗漏。同时利用BIM技术的参数化和可视化特点，对深化设计模型进行各专

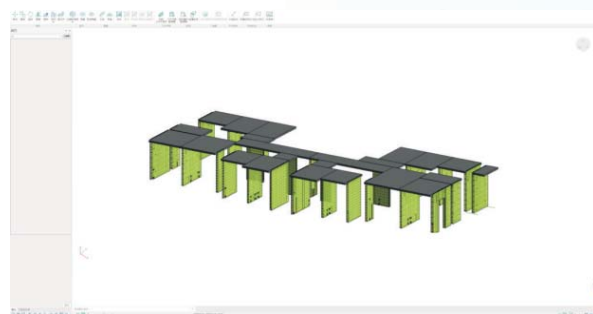


图7

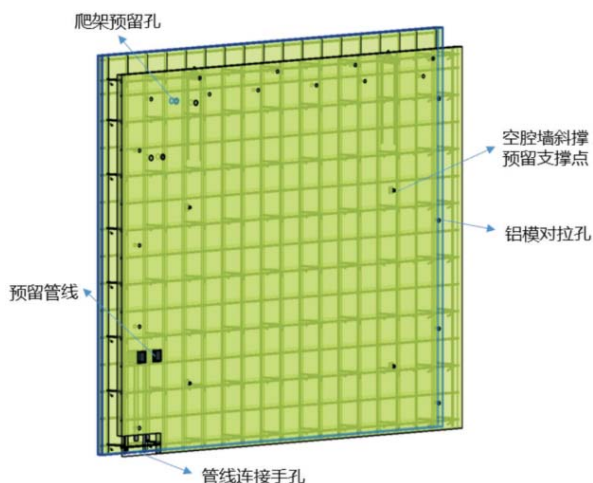


图8

业联合图纸审查及预建造模拟，提前消除潜在问题，确保现场施工有序开展。（图7、8）

2. 装配式构件连接节点深化设计

利用BIM技术对预制空腔剪力墙、叠合板与现浇区域连接节点及钢筋构造进行可视化建模及施工模拟，总结SPCS预制构件与现浇构件搭接关系，并形成标准化搭接工艺，基于BIM技术开展三级可视化交底，指导现场施工。（图9）

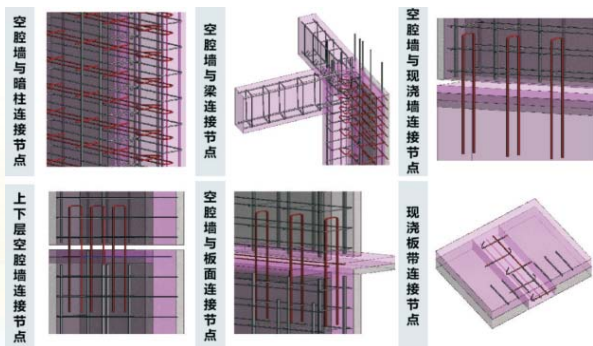


图9

3. 铝合金模板深化设计

通过将装配式建筑与“铝模+爬架”成套施工技术相结合，充分考虑结构特点、构件拆分、爬架提升等因素，开展系统性的铝模深化，实现一系列的建造增效措施。通过调整铝模规格及加固体系，完成铝模配模及构件拉模校对，并进行铝模预拼装模拟，确保铝模深化无遗漏、无碰撞，共完成建筑、结构技术优化措施15项，显著提升设计出图深度。（图10、11）

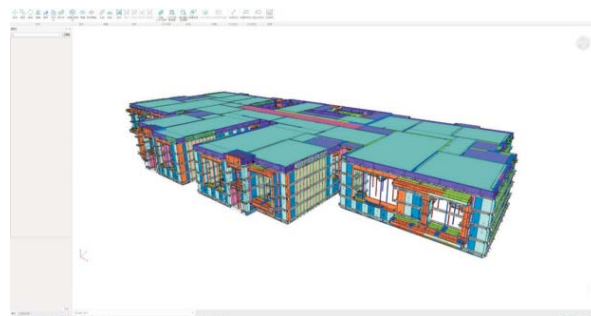


图10

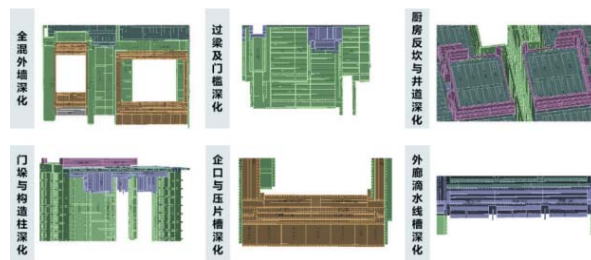


图11

4. BIM辅助施工部署模拟

对现场各阶段的场平转换进行三维布置，核查场平布置的技术可行性和经济合理性，进行场内空间（道路、堆场、加工区等）的动态布置和调整。根据塔吊布置及总进度计划，模拟分析塔吊初装、使用和终装三个阶段的交叉塔高工况，确保塔吊交叉作业满足规范要求的安全距离。（图12）

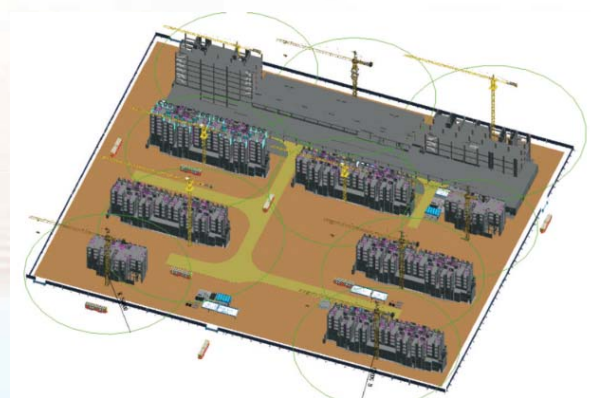


图12

利用装配式构件深化设计模型统计构件重量表，将空腔墙重量划分为3个色阶，基于预制构件重量分布和安装位置，分析不同场平转换过程中的最不利吊装工况，以便获得塔吊位置和塔吊选型的最优解。（图13）

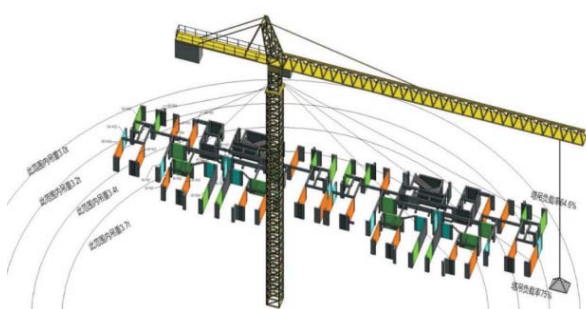


图13

(二) BIM精益品质提升

1. BIM辅助机电专业集成优化

采用协同工作平台实现管线综合分析,开展机电管线综合排布、碰撞分析、净高分析、支吊架选型、管道预制拆分等工作。通过管道拼装模拟,指导机电管线加工制作和穿插作业。(图14、15)



图14

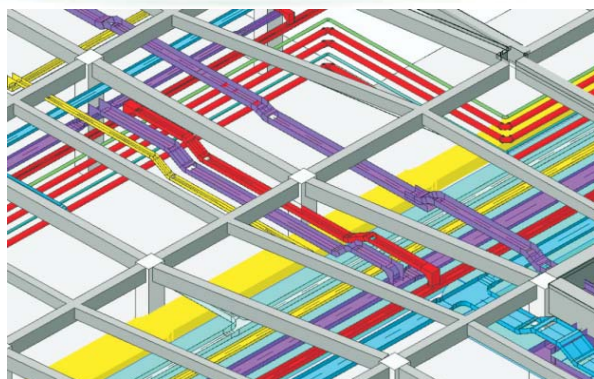


图15

2. BIM辅助屋面深化设计

借助BIM技术开展屋面深化设计,内容包括屋面层做法、屋面找坡方向、排水沟排布及做法、落水口

定位、防水卷材预埋、女儿墙内压顶等。结合屋面设备基础、管道、天沟等零星构件位置,保证屋面整体效果及建造质量的前提下,拟定多个方案进行优选,实现屋面一次成优。(图16、17)

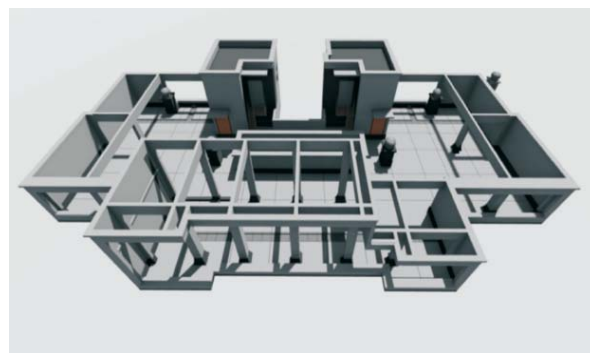


图16

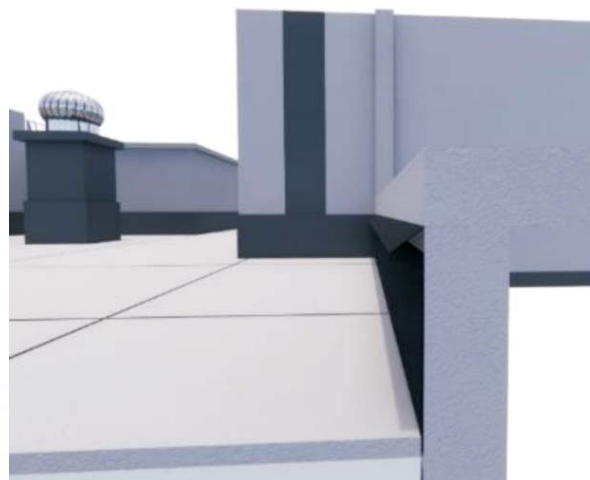


图17

3. BIM辅助现场小型构件预制

为了进一步贯彻装配式建筑理念,建立了“大构件工厂预制、小构件现场预制”的管理模式,针对管



图18

井等小型构件，采用BIM技术辅助，提出管井后浇的模块化预制技术，提高管道排布制作的标准化程度，实现了一次成优、降低成本的目标。（图18）

4. 虚拟样板引路

项目短肢悬挑、高大模板、后浇带、二次结构等工序施工前，利用BIM虚拟建造辅助实体样板实施、复杂节点深化，节约实体样板建造成本、提高工程质量、缩短工期。（图19）

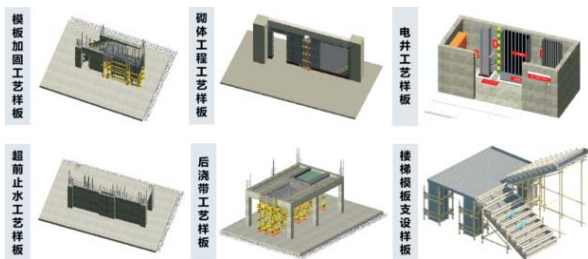


图19

5. 多工序快速穿插模型

在前述对塔吊的三维BIM动态模拟分析的基础上，通过吊装时间预演，结合各工序施工要点，合理安排多楼栋、多楼层施工穿插，建立标准层施工穿插模型，成功实现了标准层施工工期由8天缩短至6天。（图20）



图20

（三）智慧工地图纸模型管理平台

1. 在线动态图纸模型管理

图纸模型管理平台规范了图模的收文与发文流程，具体包含图模收文、分发、签收以及签收单导出等功能，可将施工图按照图纸、模型、变更、会审进行归类。过程图模更新的同时，协同平台可标记图模版本，使得图纸、模型以及变更文件可便捷地在线更

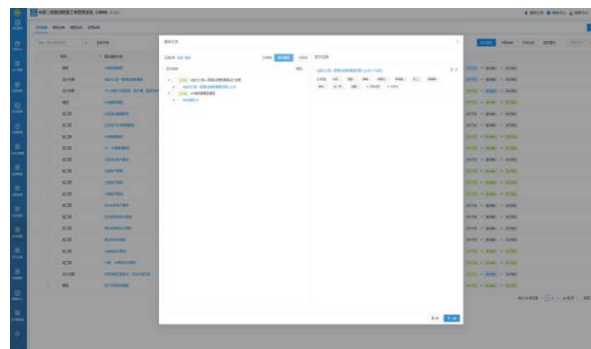


图21



图22

新、沟通和查看。（图21、22）

2. 轻量化模型输出

将BIM模型上传至图模管理平台，可转换为轻量化BIM模型。平台上的图纸、模型内容可建立起“2D-3D”的关联，管理人员可通过平台切换查看相匹配的图纸和模型。利用“分享”功能，将图纸和轻量化BIM模型进行在线分享，接收者可通过移动端随时进行图纸模型接收查看、三级交底、方案复核等。（图23、24、25）

3. 在线问题协同处理

图模管理者、图模参与者、图模使用者可通过平台的问题定位和问题标注功能对图模文件进行视口提



图23

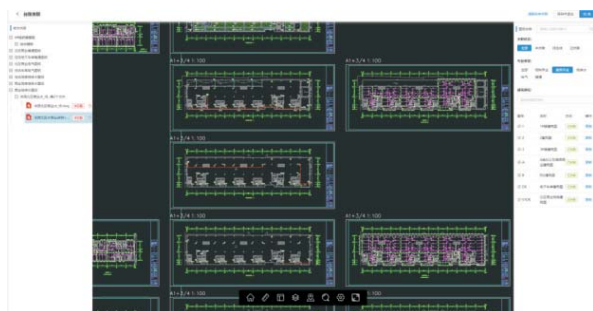


图24



图25

问，相应问题自动汇总至项目技术负责人视口，形成待办任务。平台自动记录问题和答疑过程，形成图纸会审清单，实现多方协同的在线图审。（图26、27）



图26

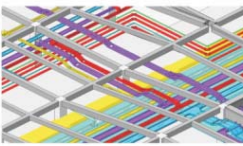
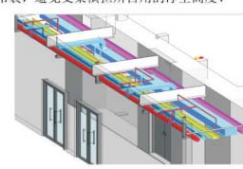
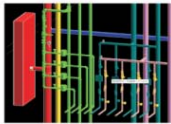
五、总结与展望

1. BIM实施总结

建筑工业化是将标准的、重复的建造任务以模块化形式转移到工厂制作，形成有序的产业链和有序的流水作业的一种新型建造组织方式。数字化手段为“设计-制造-施工-运维”的信息融合提供了可靠的实施路径，建立了图模管理者、图模参与者、图模使用者之间的“数字链接”。

在当前建筑业数字化转型的背景下，公司和项目积极推广各类先进BIM技术的落地应用，形成了良好

江渡新苑北区住宅及江渡新苑北区商业项目图纸会审记录

序号	图纸问题	会审确定	备注
机电安装专业			
1	地下车库车位上方净空高度要求为2.4m，2号楼北侧机电管 线密集，净高仅为2.25米，无法满足设计要求，是否可将防排 烟风管向北侧移动8m并紧贴喷淋，保证净空要求？ 	将防排烟风管 向北侧移动 8m并紧贴喷 淋层，净高为 2.8m。	
2	办公楼走廊区域装饰装修吊顶设计标高为2.7m，采用传统 支架吊装方式吊顶标高仅为2.55m，根据优化模型，是否可采用 综合支架吊装，避免支架横担所占用的净空高度？ 	同意	
3	根据图纸涉及，采暖井内低、中、高区采暖管、给水管排布 间距较小，不满足要求，进行如下优化以满足规范要求，确保水 暖井内管道排布美观，便于检修，请明确？ 	同意按此优化 后排布施工	
建设单位：（盖章） 负责人 日期：			
设计单位：（盖章） 负责人 日期：			
监理单位：（盖章） 负责人 日期：			
施工单位：（盖章） 负责人 日期：			

注：本表一式四份，设计单位、建设单位、监理单位、施工单位各存档一份。 江渡新苑北区项目

图27

的BIM应用氛围。通过引导管理人员在培训中学习、在竞赛中提升、在实战中总结，逐步打造“全委会BIM、全员懂BIM、全员用BIM、全员管BIM”的项目管理团队。

通过全过程BIM技术应用，项目完成施工工艺优化27项、图纸问题解决313个、复杂节点深化18处，节约工期80天，获得陕西省第八届“秦汉杯”BIM应用



图28



图29

大赛一类成果、中施企协第五届工程建设行业BIM大赛一等奖成果。(图28、29)

2. 下一步工作计划

基于BIM的工业化内装应用。针对住宅项目公区装修，公司和项目将制定工业化内装标准工艺手册和项目层级的工业化内装应用技术策划，借助BIM形成工业化内装虚拟样板和计划管控模型，推进BIM在装饰装修阶段的深度应用。

基于BIM的装配式建筑计量计价。围绕数字造价管理，积极推广“按模计量”的实施方法，探索装配式建筑数字模型与计量计价协同模式的应用。基于装配式建筑建造阶段的数字化模型应用和过程结算数据对比，探索BIM模型与计量计价的映射关系，推进“按模计量”在装配式建筑中的应用。



走进深山中的绿色“大动脉”

—— 陕建九建集团陇漳岷天然气长输管道输配工程项目施工侧记

文 陕西建工第九建设集团有限公司 李雨姝 刘玄哲



巍峨山脉，蜿蜒曲折。

从甘肃省定西市陇西县、漳县的高空俯视视角下，一条条输气管道穿梭于山峦叠嶂间，在片片绿色梯田的映衬下展现出属于希望的色彩。

陇西县、漳县是定西市远近闻名的药材之乡，数百名农户正在深耕于山间，村头巷尾连片的药材种植，黄芪、当归、黄芩……在这片土壤中生根发芽，串联起了这座药乡的全貌。

尽管药香遍野，但当地居民却始终深陷于“用气难”这一困境中，由于当地天然气基础设施未完善，他们只能使用液化石油气，造成环境污染、阻碍经济发展的同时还伴随着极大的安全隐患。



在陕建集团“四新”战略引领下，2024年8月，陕建九建集团与陕西燃气集团联合承建的陇漳岷天然气长输管道输配工程项目（下文简称陇漳岷天然气项

目）正式开工，作为市重点民生工程，该项目的顺利进展意味着甘肃定西市陇西、漳县、岷县将新添天然气输送大动脉，在满足居民用气的同时也将为周边提供一定的就业岗位，真正助力乡村振兴。





漫山的田野下，随处可见的还有陇漳岷天然气项目施工人员，日日夜夜，他们穿梭于深山之中，翻山“引线”，布管、焊接、焊口防腐……一道道工序的精益求精下，他们将一根根天然气运输管道铺设在山野之间，为气通“家家”奉献出了自己的“九建力量”。

全长34千米的陇漳段线路，过程需要穿越高速公



路、铁路、国道、省道、县道、河道、庄稼地等，全程高差达1450米。其中30%为河谷滩地，跨越工程及水工保护工程量颇大。需要顶管6处，定向钻12处，累计定向钻和顶管长度约5.5千米。

倾斜近60°的陡坡，十八拐的山路，战线长，协调难，沿途山体崎岖，路线变动频繁，施工过程更是可谓翻山越岭爬山涉水，一个又一个难题阻碍着项目的建设进程。

“怎么管理、怎么沟通，怎么才能做到最好？”项目建设团队一直在寻求着问题的最优解答。

路线难捉摸，那就一趟一趟跑，跑到刻在脑子里、记在心里；车辆难通行，那就项目管理人员自己上，车上不去的地方那就用双腿走上去；信号不好，那就制定当日目标，采取片区式管理，做到沟通无阻。



然而遍野的药材种植，林地、苗圃面积更是高达9.36万平方米，原定的设计路线在确定过程中经常与当地农户种植地相冲突。

“药材种植是大家的生存之本，通气虽然是好事，但不能把人家辛辛苦苦的耕地破坏了。”项目负责人说。就这样，重新跑现场，重新规划路线，面对实在不可避免的耕地破坏，除了协调各部门外，项目人员积极主动和村委会和村民沟通，讲清政策，商定赔偿，以真心换真心，也取得了一次又一次的绿灯通行证。

“老乡们都说，等这天然气通了，家家户户的生活就能便利不少，顶着这么大的期待，我们可不得再加把劲。”当地民众的殷切期盼坚定了大家离开家乡建设定西的决心，也化为了项目全体人员前行的最大动力。



然而突发的三场急暴雨，却给这个身处于深山的项目带来了不小的困难。泥泞的山路，一步一个深陷，雨水的冲刷，甚至让陡峭的山崖面临着山体滑坡的风险压力。



为了确保施工进度，在保证自身安全的前提下，施工团队和天气争分夺秒，合理安排部署施工方案，



冲刺在前，满身泥泞也毫不在意。“一想到大家都正在为了一个目标向前冲，奋力拼，就感觉这点苦和累都不算什么了。”一名管理人员说。机械声，指挥声在山间回荡，共同为这条民生“巨龙”保驾护航。

而在和当地老乡相处过程中，项目人员发现，附近的农户总是要挑着重担走着凹凸不平的土路，不仅难以行走，危险程度更是可见一斑。了解后才知道，因为机械难进场，迟迟未能修路。

为了让老乡们出行便利，项目人员主动安排机械修垫被雨水冲刷的土路，让洼坑、凹凸不平正式成为过去式，获得了老乡们的一致夸赞，也让“向善而建”的内涵更加厚重。



60、70、80、90、00，这支年龄横跨世纪的省外征战队伍，此时此刻仍奋战于深山之中，为“户户通气”奋勇前行，在双碳理念下掀起一波又一波的大干热潮，用实际行动践行着“绿水青山就是金山银山。”

截至目前，该项目已完成征地33千米，焊接22千米，开挖回填9千米。

未来，集团将持续聚焦“四新”战略发力，加快推动传统产业转型、新兴产业发展，加大对外市场开拓进程，深入聚焦低碳能源、新型工业类项目，以实际行动优化市场布局、提级发展效能、提升品牌质量，以精品工程回馈客户信任，用优质履约诠释陕建品质，在实干中讲好陕建故事！

科创引领 数字赋能

— 高质量打造智能建造安全精品示范工程

文 中铁一局

由中铁一局承建的沪渝蓉高铁Ⅶ标项目位于有着“江海门户”之称的江苏省南通市海门区、通州区境内，标段长度21.37km千米，包含“一站两隧一桥两区间”，其中海门北站作为国内少有的超深超大基坑地下车站，是标段的控制性工程。

自2022年10月底进场以来，立足工程大、繁、难、险的施工特点，致力于打造高铁文明施工标准化工地，沪渝蓉高铁项目坚持科创引领、数字赋能，充分利用科技数字智能化手段，创新工艺工法，高质量推进项目建设，为长江及其沿岸水铁联运注入新动能。

高标开局 高效落实



标准化拌和站

面对工程高质量建设要求，按照集约化、智能化建设要求，一是建设智慧混凝土拌和站，采用一机双控及远程控制、罐车调度、浇筑进度追踪、拌和产能可视化等11项信息化系统，实现减员增效、生产信息化、自动化，改善混凝土生产工作环境。1#拌和站获沪杭公司“全线首个标准化拌和站”称号。二是建设智能钢筋加工厂，实现钢筋自动化配料及进出厂核算

等智慧管理。三是实现超深超大基坑BIM模型数字化。按照网格化管理理念，纵向将海门北站划分为5个施工区段，横向按区段组建精干管理团队，以网格化、全覆盖管理体系，加强横向联动、资源共享，实现了各区段生产效率最大化。建立一体化BIM数字场布模型，规划设计“地面重载主便道+平台支便道”，并预留8处横通道，畅连各生产功能区。四是建立围护结构、主体结构、四电接口、预埋工程等BIM模型，以数字化信息为核心，强化工序分析和碰撞检查，通过虚拟动画，科学优化工序施工组织，实现深大基坑“早开挖”“早封闭”“早回填”。五是按照市政交通管理模式，设置电子围栏和信号指挥，应用车辆智控系统，实现车流和物流组织有序管理。

聚焦关键 攻克难题



海门北站核心区夜间施工现场



一分部驻地及产业工人社区

项目部聚焦科创源头，攻关深大基坑施工关键技术难题。与科研院所联合成立产教融合科创平台，组建专家工作室，优势互补，服务现场。一是立项“华



海门北站及进出口隧道施工全景

东地区滨海冲湖积相深厚软弱地层深大基坑施工关键技术研究”科研课题，攻关“渗流与开挖卸载耦合作用深长基坑围护结构受力与变形预测”等4大核心技术。二是研究大体积混凝土防裂技术，通过添加高性能外加剂，延缓水化热温度峰值，预控大体积混凝土温缩裂缝，提升衬砌混凝土自防水性能。三是研究混凝土冠梁及支撑预制拼装技术，通过“预制标准+后浇带”方式，提升支撑体系质量。四是研究防水板不透水砂回填保护技术，实现工程实体不渗不漏。



南通特大桥成型段落

装备升级 智能建造

项目始终聚焦智能控制的机理研究和智能化施工机械的研发，不断探索数字化、智能化向工艺工序上延伸，实现“自动控制，智能建造”。



北斗智能工装

针对明挖隧道施工特点，项目应用隧道智能工装，通过隧道边坡智能锚杆钻机，将数据传输线与操作室内的仪表显示盘连接，将角度清晰展示在操作手面前，快捷调整锚杆角度和垂直，提高工程锚杆施工质量。采用智慧门吊，在明挖基坑内设置2台16T门式起重机，对龙门吊钩重量、行走速度、防倾覆、风速监测、限位、桁架受力等关键部位进行实时监控，确保



智能台车工装

基坑门吊工作使用状态安全受控。

项目创新伸缩式自行走智能浇筑台车，隧道主体结构内采用自动喷淋养护台车，主体结构外部采用雾化喷淋覆盖养护，实现定时定量按需智能养护，有效提升了质量的稳定性。在明挖基坑施工中，智控水泥土（TRD）成槽机大显身手。该机应用北斗+互联网控制系统，通过信息化监控和北斗定位，实现成墙位置、深度、垂直度、切割速度、注浆流量等实时监控，自动预警纠偏，并形成完整记录，保证TRD墙施工的精确性、安全性和可靠性。



国内首例80型智能造桥机

为打造铁路桥梁智能建造示范工程，项目与中铁五院联合研发ZQ80型智能造桥机，应用于南通特大桥跨青年东路（48+80+80+48）m预应力混凝土连续梁220#~222#墩之间。ZQ80型智能造桥机由一个智能操控系统平台，主梁、倒U型门架、模板三大组件，锚固、悬吊、走行、防护四大体系组成，具有稳定性好、效率高、智能控制三大特点。

集成开发 智慧管控

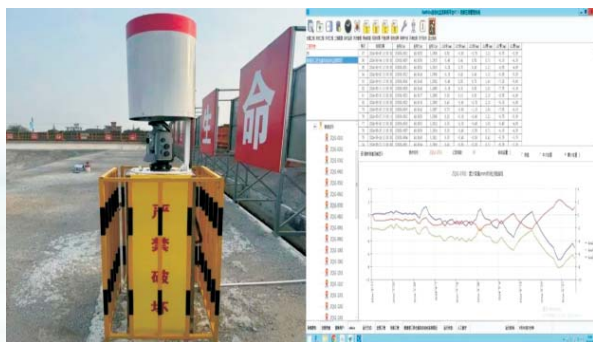
项目施工地点位于长江下游入海口海冲击平原区，地质条件差，施工难度大。为此，项目研发集成“1+3+9”的生产安全调度指挥系统，建设1个生产调度指挥系统，引入超深超大基坑三大自动化监测系统，建设9个安全智慧监管系统，高效优质推动项目建设。



项目数智管理中心

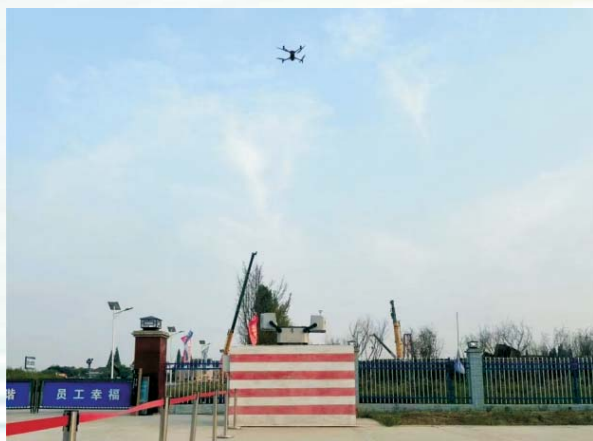
项目在海门北站及明挖隧道设置数智管理中心，结合智慧拌和站、智能钢筋厂管理系统，运用BIM+三维进度控制系统，实时采集工序施工进度信息，实现可视化动态进度智慧管理。

作为国内首例在“上松下软”地层环境中通行时速350公里跨站列车的地下车站，海门北站施工地质为富水粉土粉砂及淤泥质粉质黏土地层，如同在“豆腐块”里修隧道。经过探讨研究，项目引入基坑支护自



水平竖向位移监测

自动化监测系统保驾护航，基坑支护受力结构采用伺服补偿技术，实现了支撑轴力的实时监测及调控，解决了传统工法下基坑变形失控、轴力复加安全隐患大的问题，让基坑围护支撑体系处于可知、可控状态。



无人机巡检平台

自动化沉降位移监测系统可实现数据实时上传、分析，自动化预警，让监测数据更高效、精准、快

速。基坑智慧化降水系统采用自动化水位监测、流量监测、水泵自动控制、回灌自动控制、自动化报警系统、可视化管理系统，实现降水技术的信息化、自动化和智能化。



基坑门禁系统

在应用人员安全监管、场内交管智控、机智管家、鹰眼视频监控、消防火灾报警、环境监测、应急管理等信息化系统的同时，研发龙门吊、塔吊两项安全智能监测系统，实现安全环保智慧监管。

奋进新征程，建功长三角。沪渝蓉高铁项目将乘着长江经济带高质量发展的东风，坚持“科技创新 智能建造”，纵深推进标准化建设，在“智能+”上打基础、下功夫，倾力打造行业领先的高铁深大明挖隧道及地下车站智能建造示范工程，在苏沪大地书写一局精品工程建设新篇章。



论建筑工地资料员的创新

陕西建工第五建设集团有限公司 周文娟 李强 葛磊 李曦

摘要：本文深入探讨了建筑工地资料员创新的必要性、面临的挑战以及具体的创新方向和策略。通过对建筑工地资料员工作职责和现状的全面分析，阐述了创新对提高工作效率、保证资料质量以及促进项目顺利进行的重要意义。结合实际案例，详细论述了资料员在信息技术应用、资料管理流程优化、协同工作与沟通创新、数据分析与决策支持以及专业素养提升等方面的创新举措。同时，对未来建筑工地资料员创新的趋势进行了展望，并提出了相关建议，以推动建筑工地资料管理工作的不断发展和完善。

关键词：建筑工地；资料员；创新；信息技术；流程优化

一、引言

（一）研究背景和意义

建筑行业作为国民经济的重要支柱产业，近年来取得了迅猛发展。随着建筑项目规模的不断扩大和技术的日益复杂，对项目管理的要求也越来越高。资料员作为建筑项目管理中的关键角色，负责项目资料的收集、整理、归档和保管等工作，其工作质量和效率直接影响到项目的顺利进行和管理水平的提升。在当前信息化、数字化的时代背景下，建筑工地资料员面临着新的机遇和挑战，创新成为提高其工作效能和适应行业发展的必然选择。

对建筑工地资料员创新研究具有重要的现实意义。通过创新，资料员可以更好地应对日益增长的资料管理需求，提高工作效率和准确性，减少错误和遗漏，为项目决策提供及时、可靠的信息支持。同时，创新还有助于提升建筑企业的竞争力，促进建筑行业的可持续发展。

（二）研究目的和方法

本研究的目的是深入剖析建筑工地资料员创新的相关问题，提出切实可行的创新策略和建议，以指导实际工作。为实现这一目的，采用了多种研究方法，包括文献研究法、案例分析法和实地调研法等。通过查阅相关文献，了解国内外在建筑工地资料员创新方面的研究现状和发展趋势；通过分析实际案例，总结成功经验和教训；通过实地调研，深入了解建筑工地

资料员的工作现状和需求，为研究提供第一手资料。

二、建筑工地资料员的工作职责与重要性

（一）资料员的工作职责

建筑工地资料员的工作职责涵盖了项目建设的各个阶段，主要包括以下方面：

1. 项目前期资料管理

（1）收集和整理项目规划许可证、施工许可证、土地使用证等前期文件。

（2）参与项目招投标工作，整理招投标文件、合同文件等。

2. 施工过程资料管理

（1）负责施工过程中技术资料、质量保证资料、安全资料的收集、整理和归档。

（2）记录工程进度，编制工程进度报告，及时反馈工程进展情况。

（3）管理施工图纸、变更通知等文件，确保施工人员及时获取最新的图纸和变更信息。

3. 竣工资料管理

（1）编制工程竣工资料，包括竣工图、验收报告、质量评定文件等。

（2）组织工程竣工验收，协助相关部门进行验收工作。

（3）将竣工资料移交至建设单位、档案馆等相关

4. 其他工作

(1) 协助项目经理进行日常管理工作, 如会议记录、文件传达等。

(2) 对资料进行分类、编号和存储, 建立资料管理台账, 便于检索和查阅。

(二) 资料员在项目中的重要性

资料员在建筑项目中发挥着至关重要的作用, 主要体现在以下几个方面:

1. 资料是项目管理的重要依据。资料员提供的准确、完整的资料是项目管理人员进行决策的重要依据。通过对资料的分析, 项目管理人员可以了解项目的进展情况、质量状况、安全情况等, 及时发现问题并采取相应的措施, 确保项目顺利进行。

2. 资料是工程质量的追溯依据。工程资料记录了工程建设的全过程, 包括施工工艺、材料使用、质量检验等信息。在工程质量出现问题时, 资料可以作为追溯依据, 帮助相关部门查明原因, 追究责任。

3. 资料是项目验收和交付的必备条件。工程竣工后, 资料员编制的竣工资料是项目验收和交付的必备条件。只有资料齐全、准确, 项目才能顺利通过验收, 交付使用。

4. 资料是建筑企业知识管理的重要组成部分。建筑项目资料蕴含着丰富的知识和经验, 是建筑企业知识管理的重要组成部分。通过对资料的整理和分析, 建筑企业可以总结经验教训, 不断改进和提高项目管理水平。

三、建筑工地资料员创新的必要性

(一) 行业发展的需求

随着建筑行业的快速发展, 新技术、新工艺、新材料不断涌现, 项目管理模式也在不断变革。为了适应行业发展的需求, 资料员需要不断创新, 提高自身的综合素质和能力。

例如, BIM技术的广泛应用要求资料员掌握相关的软件操作和数据管理技能, 能够将BIM模型与资料进行关联, 实现信息化管理。此外, 绿色建筑、装配式建筑等新型建筑形式的发展也对资料员的工作提出了新的要求, 需要资料员及时了解相关的政策法规和技术标准, 收集和整理相关资料。

(二) 提高工作效率和质量的要求

传统的资料管理方式主要依赖于纸质文件和人工操作, 工作效率低下, 容易出现错误和遗漏。为了提高工作效率和质量, 资料员需要引入先进的信息技术和管理方法, 实现资料管理的数字化、自动化和智能化。

例如, 利用电子文档管理系统可以实现资料的快速检索、共享和版本控制, 大大提高了资料管理的效率。同时, 通过建立标准化的资料管理流程和质量控制体系, 可以确保资料的准确性和完整性, 提高资料管理的质量。

(三) 适应新技术和管理模式的需要

随着信息技术的不断发展, 云计算、大数据、物联网等新技术在建筑行业中的应用越来越广泛。资料员需要适应这些新技术和管理模式的变化, 积极学习和应用相关技术, 提高自身的信息化水平。

例如, 利用云计算技术可以实现资料的远程存储和共享, 方便项目团队成员随时随地获取资料。大数据技术可以帮助资料员对海量的资料进行分析和挖掘, 提取有价值的信息, 为项目决策提供支持。物联网技术可以实现对施工现场设备、材料等的实时监控和管理, 为资料员提供相关的数据和资料。

四、建筑工地资料员创新面临的挑战

(一) 传统工作模式的束缚

部分建筑工地仍然采用传统的资料管理模式, 对创新存在一定的抵触情绪。一些管理人员认为传统的工作模式已经习惯, 不愿意尝试新的技术和方法。此外, 传统工作模式下的资料管理流程繁琐, 容易出现信息孤岛现象, 不利于资料的共享和协同工作。

(二) 技术更新的压力

信息技术的快速发展使得资料员需要不断学习和掌握新的技术和软件。然而, 由于资料员的工作繁忙, 往往没有足够的时间和精力进行学习和培训, 导致技术更新跟不上行业发展的步伐。

例如, 一些资料员对电子文档管理系统、BIM技术等新兴技术的了解和应用程度较低, 无法充分发挥这些技术的优势。

（三）信息安全和隐私问题

在数字化资料管理过程中，信息安全和隐私保护成为重要问题。建筑工地涉及的资料往往包含着企业的商业机密和个人隐私信息，如果这些信息泄露，将会给企业和个人带来严重的损失。

因此，资料员需要加强对信息安全和隐私保护的意识，采取有效的措施确保资料的安全。例如，加强对资料的加密存储、访问控制和备份恢复等管理。

（四）沟通协调的难度

建筑工地涉及多个部门和专业，资料员需要与各方进行有效的沟通和协调，确保资料的及时收集和整理。然而，由于各部门之间的工作流程和标准不同，沟通协调难度较大，容易出现信息传递不及时、不准确的问题。

例如，施工人员在现场发现的问题如果不能及时反馈给资料员，可能会导致资料记录不完整，影响项目的顺利进行。

五、建筑工地资料员创新的方向和策略

（一）信息技术应用

1. 电子文档管理系统的应用

（1）选择适合建筑工地特点的电子文档管理系统，具备文档存储、检索、共享、版本控制等功能。

（2）对资料员进行系统培训，使其熟练掌握系统的操作方法。

（3）建立完善的文档管理制度，明确文档的分类、编号、存储规则和访问权限。

2. 建筑信息模型（BIM）技术的整合

（1）学习BIM技术的基本原理和应用方法，了解如何将BIM模型与资料进行关联。

（2）参与BIM项目的实施，协助项目团队进行BIM模型的创建和维护，同时将相关资料与BIM模型进行整合。

（3）利用BIM技术实现资料的可视化管理，提高资料的可读性和可理解性。

3. 移动应用和云计算的使用

（1）使用移动应用程序，如手机APP，实现资料的现场采集、编辑和上传，提高工作效率。

（2）利用云计算技术，实现资料的远程存储和共享，方便项目团队成员随时随地访问和使用资料。

（3）选择可靠的云计算服务提供商，确保数据的安全和稳定。

（二）资料管理流程优化

1. 标准化和规范化流程的建立

（1）制定统一的资料管理流程和标准，明确各环节的工作内容、责任人和时间节点。

（2）对资料进行分类和编码，建立标准化的资料目录和索引，便于检索和查阅。

（3）加强对资料管理流程的监督和检查，确保流程的严格执行。

2. 精益管理理念的引入

（1）学习精益管理理念，了解如何消除浪费、提高效率和质量。

（2）运用精益管理工具，如价值流分析、流程优化等，对资料管理流程进行优化。

（3）持续改进资料管理流程，不断提高工作效率和质量。

3. 持续改进机制的实施

（1）建立资料管理质量反馈机制，及时收集和处理用户的意见和建议。

（2）定期对资料管理工作进行评估和总结，发现问题及时采取措施进行改进。

（3）鼓励资料员提出改进建议，对有价值的建议给予奖励和表彰。

（三）协同工作与沟通创新

1. 跨部门协同平台的搭建

（1）选择适合建筑工地的跨部门协同平台，具备任务分配、进度跟踪、文档共享等功能。

（2）组织相关部门和人员进行培训，使其熟悉协同平台的操作方法。

（3）建立协同工作机制，明确各部门在资料管理中的职责和协作方式。

2. 沟通方式的创新与改进

（1）采用多种沟通方式，如即时通讯、视频会议、电子邮件等，提高沟通效率。

(2) 建立定期沟通机制,如周例会、月例会等,及时解决资料管理中出现的问题。

(3) 加强与外部单位的沟通和协调,如建设单位、监理单位、设计单位等,确保资料的及时传递和共享。

3. 团队合作文化的培养

(1) 开展团队建设活动,增强团队凝聚力和合作意识。

(2) 建立激励机制,鼓励团队成员之间相互协作、相互支持。

(3) 营造良好的工作氛围,尊重和信任每一位团队成员,充分发挥其主观能动性。

(四) 数据分析与决策支持

1. 数据收集和整理的优化

(1) 确定需要收集的数据类型和范围,制定数据收集计划。

(2) 采用有效的数据收集方法,如问卷调查、现场测量、传感器监测等,确保数据的准确性和完整性。

(3) 对收集到的数据进行整理和分析,去除无效数据和噪声数据。

2. 数据分析方法的应用

(1) 学习和掌握数据分析方法,如统计分析、数据挖掘、机器学习等。

(2) 运用数据分析方法对资料进行深入分析,挖掘数据背后的潜在规律和价值。

(3) 根据数据分析结果,为项目决策提供科学依据和建议。

3. 基于数据的决策支持体系

(1) 建立基于数据的决策支持系统,实现数据的可视化展示和分析结果的实时推送。

(2) 培养项目管理人员的数据思维和决策能力,使其能够根据数据分析结果做出正确的决策。

(3) 不断完善决策支持体系,提高决策的科学性和准确性。

(五) 专业素养提升与培训

1. 专业知识的更新与拓展

(1) 关注行业的最新发展动态和政策法规,及时学习和掌握相关的专业知识。

(2) 参加各类培训和学习活动,如学术研讨会、培训班、在线课程等,不断拓宽自己的知识面。

(3) 与同行进行交流和分享,学习借鉴他人的经验和做法。

2. 创新思维能力的培养

(1) 培养创新意识,敢于尝试新的方法和技术,勇于突破传统思维的束缚。

(2) 学习创新方法和工具,如头脑风暴、逆向思维、类比思维等,提高创新能力。

(3) 鼓励资料员在工作中提出创新想法和建议,并给予支持和鼓励。

3. 培训与学习机制的建立

(1) 建筑企业应建立完善的培训与学习机制,为资料员提供定期的培训和学习机会。

(2) 根据资料员的实际需求和特点,制定个性化的培训计划。

(3) 对培训效果进行评估和反馈,及时调整培训内容和方式,提高培训质量。

六、建筑工地资料员创新的案例分析

(一) 成功案例介绍

以某大型建筑项目为例,该项目采用了一系列创新举措,取得了良好的效果。

1. 信息技术应用

(1) 引入了先进的电子文档管理系统,实现了资料的数字化存储和管理。

(2) 运用BIM技术,将建筑模型与资料进行关联,实现了资料的可视化管理。

(3) 使用移动应用程序,方便了资料的现场采集和上传,提高了工作效率。

2. 资料管理流程优化

(1) 制定了标准化的资料管理流程和标准,明确了各环节的工作内容和责任人。

(2) 引入了精益管理理念,对资料管理流程进行了优化,减少了浪费和冗余环节。

(3) 建立了持续改进机制,定期对资料管理工作

进行评估和改进。

3. 协同工作与沟通创新

(1) 搭建了跨部门协同平台，实现了项目团队成员之间的实时沟通和协作。

(2) 采用了多种沟通方式，如即时通讯、视频会议等，提高了沟通效率。

(3) 加强了团队合作文化的培养，营造了良好的工作氛围。

4. 数据分析与决策支持

(1) 建立了数据分析团队，对项目资料进行了深入分析，为项目决策提供了科学依据。

(2) 运用数据挖掘技术，挖掘了数据背后的潜在规律和价值，为项目管理提供了有益的参考。

(3) 基于数据分析结果，制定了合理的决策方案，提高了项目的经济效益和社会效益。

(二) 创新措施和效果分析

1. 创新措施

(1) 在信息技术应用方面，采用了先进的软件和硬件设备，提高了资料管理的信息化水平。

(2) 在资料管理流程优化方面，对流程进行了全面梳理和优化，提高了工作效率和质量。

(3) 在协同工作与沟通创新方面，建立了有效的沟通机制和协作平台，加强了团队成员之间的合作。

(4) 在数据分析与决策支持方面，运用了科学的数据分析方法和工具，为项目决策提供了有力支持。

2. 效果分析

(1) 工作效率显著提高，资料的收集、整理和归档时间大大缩短。

(2) 资料质量得到了有效保证，准确性和完整性明显提高。

(3) 项目管理水平得到了提升，决策更加科学合理，项目进展顺利。

(4) 团队协作能力增强，员工的工作积极性和满意度提高。

(三) 经验教训和启示

1. 经验教训

(1) 领导的重视和支持是创新成功的关键，需要

给予足够的资源和权力。

(2) 创新需要全员参与，要充分调动员工的积极性和创造性。

(3) 创新要结合实际情况，选择适合项目特点的创新举措。

(4) 创新需要不断总结和改进，及时调整策略，以适应项目的发展需求。

2. 启示

(1) 建筑工地资料员创新是提高项目管理水平的重要途径，应给予足够的重视。

(2) 创新需要不断学习和借鉴先进的经验和技术，加强与同行的交流与合作。

(3) 建筑企业应建立鼓励创新的机制和文化，为资料员提供良好的创新环境。

七、未来建筑工地资料员创新的趋势和展望

(一) 智能化技术的应用

1. 人工智能技术的应用

利用人工智能技术，如自然语言处理、图像识别等，实现资料的自动分类、检索和分析，提高资料管理的效率和准确性。例如，通过自然语言处理技术，资料员可以快速准确地理解 and 处理大量的文本资料，自动提取关键信息并进行分类和归档。

开发智能资料员助手，能够自动回答用户的问题，提供相关的资料和建议，协助资料员更好地完成工作。智能助手可以根据资料员的需求，快速搜索和筛选相关资料，并提供智能化的分析和建议。

2. 物联网技术的应用

通过物联网技术，实现对施工现场设备、材料等的实时监控和管理，自动采集相关数据并上传至资料管理系统，使资料员能够及时获取准确的信息。例如，通过传感器实时监测设备的运行状态和材料的消耗情况，资料员可以及时掌握施工现场的实际情况，为资料管理提供准确的数据支持。

利用物联网技术，实现对资料的实时跟踪和管理，确保资料的准确性和完整性，减少资料丢失和错误的发生。例如，通过射频识别(RFID)技术对资料进行标记和跟踪，资料员可以实时了解资料的位置和状

态，避免资料的丢失和损坏。

3. 大数据技术的应用

运用大数据技术，对海量的资料进行分析和挖掘，提取有价值的信息，如项目成本、进度、质量等方面的趋势和规律，为项目决策提供支持。例如，通过对历史项目资料的分析，资料员可以发现项目中存在的问题和风险，为项目管理提供预警和建议。

通过大数据技术，实现对资料管理流程的优化和改进，根据数据分析结果调整工作流程和资源配置，提高工作效率和质量。例如，通过对资料管理流程中数据的分析，资料员可以发现流程中的瓶颈和问题，优化流程，提高工作效率。

（二）绿色建筑和可持续发展的要求

1. 资料管理的绿色化

采用电子文档管理系统，减少纸质文件的使用，降低资源消耗，实现资料管理的绿色环保。电子文档管理系统不仅可以减少纸张的使用，还可以降低文件存储和运输的成本，同时提高文件的检索和共享效率。

对资料进行数字化存储和管理，方便资料的长期保存和查询，减少对环境的影响，同时也提高了资料的安全性和可靠性。数字化存储可以避免纸质文件因时间和环境因素而损坏或丢失，同时也便于资料的备份和恢复。

2. 可持续发展理念的融入

关注建筑项目的可持续发展指标，如能源消耗、碳排放、水资源利用等，收集和整理相关资料，为项目的可持续发展评估提供支持。资料员应确保相关资料的准确性和完整性，以便项目团队能够及时了解项目的可持续发展状况，并采取相应的措施进行改进。

将可持续发展理念融入资料管理流程中，如在资料收集和整理过程中注重环保材料和节能技术的应用记录，为项目的可持续发展提供有力的证明和参考。此外，资料员还可以协助项目团队制定可持续发展的目标和计划，并跟踪和记录项目的进展情况。

（三）国际化和标准化的趋势

1. 国际化合作的增加

随着建筑行业的国际化发展，资料员需要熟悉国际标准和规范，具备跨文化沟通和协作的能力，以满足国际项目的资料管理要求。资料员应了解国际上通用的资料管理标准和规范，如ISO标准等，并能够根据项目的需要进行灵活应用。

参与国际项目时，资料员需要按照国际标准和规范进行资料管理，确保资料的通用性和可比性，为项目的国际合作和交流提供便利。同时，资料员还应注意保护项目的知识产权和商业机密，确保资料的安全和保密。

2. 标准化建设的加强

加强建筑工地资料管理的标准化建设，制定统一的标准和规范，明确资料的分类、格式、内容和管理流程，提高资料管理的水平和质量。标准化建设可以确保资料的一致性和可读性，便于项目团队成员之间的沟通和协作。

推动资料管理标准的国际化，积极参与国际标准的制定和修订，提高我国建筑行业在国际上的话语权和影响力。通过参与国际标准的制定和修订，我国建筑行业可以更好地展示自己的技术实力和管理水平，推动行业的发展和进步。

（四）虚拟现实和增强现实技术的应用

1. 虚拟现实技术的应用

利用虚拟现实技术，资料员可以创建虚拟的建筑模型和场景，将资料与模型进行关联，实现资料的可视化展示和交互操作。通过虚拟现实技术，资料员可以更加直观地了解建筑项目的结构和布局，更好地进行资料的整理和分析。

通过虚拟现实技术，资料员可以身临其境地了解建筑项目的细节和情况，更好地进行资料的整理和分析，提高工作效率和质量。例如，资料员可以通过虚拟现实技术模拟施工现场的情况，提前发现潜在的问题和风险，并及时采取措施进行解决。

2. 增强现实技术的应用

运用增强现实技术，资料员可以在施工现场通过智能设备将虚拟信息与实际场景进行叠加，获取实时的资料和指导，提高工作的准确性和安全性。例如，

资料员可以通过增强现实技术在施工现场查看设备的安装说明和操作指南，提高工作效率和质量。

利用增强现实技术，资料员可以进行远程协作和沟通，与其他团队成员共享资料和信息，共同解决问题，提高工作效率和协同能力。例如，资料员可以通过增强现实技术与远程专家进行实时沟通和协作，共同解决项目中遇到的问题。

八、结论与建议

（一）结论

建筑工地资料员的创新对于提高项目管理水平和质量具有重要意义。通过信息技术的应用、资料管理流程的优化、协同工作与沟通的创新、数据分析与决策支持以及专业素养的提升，资料员能够更好地适应行业的发展需求，为建筑项目的顺利进行提供有力保障。未来，建筑工地资料员创新将呈现智能化、绿色化、国际化和标准化的趋势，同时虚拟现实和增强现实技术的应用也将为资料管理带来新的机遇和挑战。

（二）建议

建筑企业应重视资料员的创新工作，为其提供必要的支持和资源，包括培训、技术设备和资金等。企业可以定期组织资料员参加培训课程，学习最新的技术和管理方法，提高他们的专业素养和创新能力。

资料员应积极主动地学习和应用新技术，不断提

升自己的专业素养和创新能力，以适应行业的发展变化。资料员可以关注行业的最新动态，参加相关的学术会议和研讨会，与同行进行交流和學習，不断拓宽自己的视野和思路。

相关部门和行业协会应加强对建筑工地资料管理的规范和指导，推动标准化建设，促进信息共享和交流。政府可以出台相关的政策和法规，加强对建筑工地资料管理的监管和检查，确保资料的准确性和完整性。

学术界和研究机构应加强对建筑工地资料员创新的研究，为实践提供理论支持和创新思路。学术界可以开展相关的研究项目，深入探讨建筑工地资料员创新的理论和实践问题，为行业的发展提供科学依据和指导。

建筑行业应加强国际合作与交流，学习借鉴国际先进的资料管理经验和技術，提高我国建筑行业的整体水平。企业可以积极参与国际项目，与国际知名企业进行合作和交流，学习他们的先进经验和技術，提高自己的竞争力和创新能力。

总之，建筑工地资料员的创新是一个不断发展和完善的过程，需要各方的共同努力和支持。通过持续的创新和改进，建筑工地资料员将为建筑行业的发展做出更大的贡献。



装配式建筑与绿色建筑的融合发展

陕西建工集团股份有限公司 段兄林 李岩松 杨思亮 贾一凡

摘要：在当今全球生态环境问题日益凸显、可持续发展理念深入人心的大背景下，建筑行业正面临着重大变革。本文深入且全面地探讨装配式建筑与绿色建筑的融合发展这一关键课题。通过对装配式建筑在施工效率、资源利用等方面优势以及绿色建筑在节能环保、可持续发展方面突出特点的详细剖析，结合丰富多样的实际案例，深入阐述两者融合的可行性与重大意义。不仅如此，本文还对未来融合发展的趋势进行了前瞻性展望，同时深入分析融合过程中面临的诸多挑战，并提出极具针对性的对策。其目的在于为推动建筑行业的可持续发展提供坚实可靠的理论支持和切实可行的实践指导，以实现建筑领域的高效、环保、可持续发展，为人们创造更加舒适、绿色、智能的建筑环境，促进经济、社会和环境的协调共进。

关键词：装配式建筑；绿色建筑；融合发展；资源利用；节能环保；降低碳排放；可持续发展

一、引言

在当今时代，全球对环境保护和可持续发展的重视达到了前所未有的高度。随着工业化进程的加速和人口的持续增长，传统建筑行业面临着巨大的压力，资源消耗量大、环境污染严重、施工周期长等问题日益突出。绿色建筑理念作为应对这些挑战的重要举措，已成为建筑行业发展的核心方向之一。与此同时，装配式建筑以其创新性和前瞻性的特点，在建筑领域迅速崛起。

装配式建筑通过将建筑的部分或全部构件在工厂预制完成，再运输到施工现场进行组装，实现了工业化生产和标准化施工，极大地提高了建筑生产的高效性和质量的可控性。而绿色建筑则强调在建筑的全生命周期内，最大限度地节约资源、保护环境和减少污染，为人们提供健康、适用和高效的使用空间，与自然和谐共生。

将装配式建筑与绿色建筑相融合，无疑是顺应时代发展潮流的必然选择。这种融合不仅能够充分发挥两者的优势，提高施工效率、减少资源浪费、降低能源消耗和碳排放，还能改善室内环境质量、促进建筑产业升级，为推动经济、社会和环境的协调发展发挥重大而深远的意义。它为建筑行业的未来发展指明了方向，为人们创造更加美好的生活环境提供了有力保障。

二、装配式建筑与绿色建筑的概念及特点

（一）装配式建筑

1. 定义

装配式建筑是指将建筑的部分或全部构件在工厂预制完成，然后运输到施工现场进行组装的建筑方式。这种建筑方式通过工业化生产和标准化施工，实现了建筑生产的高效化和质量的可控性。

2. 特点

2.1 施工速度快：工厂化生产预制构件，可同时进行多个构件的制作，不受天气等自然因素的影响，大大减少了现场施工的时间。在施工现场，只需进行组装工作，极大地缩短了工期，提高了项目的交付效率。

2.2 质量稳定：工厂化生产可严格控制构件的质量，采用标准化的生产工艺和质量检测手段，确保每个构件的精度和质量都符合要求。相比传统现场施工，装配式建筑的质量更加稳定可靠，减少了因施工质量问题带来的后期维修成本。

2.3 减少环境污染和噪音污染：现场施工量减少，降低了施工过程中的粉尘、噪音等污染，对周边环境的影响较小。这不仅有利于保护生态环境，还能减少对周边居民的干扰，提高社会的整体满意度。

2.4 节约资源：预制构件的生产过程中，可以精确控制材料的用量，减少材料的浪费。同时，可回收利用

用部分废弃材料，提高资源的利用率，降低建筑对自然资源的依赖。

（二）绿色建筑

1. 定义

绿色建筑是指在建筑的全寿命周期内，最大限度地节约资源（节能、节地、节水、节材）、保护环境和减少污染，为人们提供健康、适用和高效的使用空间，与自然和谐共生的建筑。绿色建筑强调建筑与自然环境的协调发展，注重资源的高效利用和环境的保护。

2. 特点

2.1 节能环保：采用节能技术和可再生能源，如太阳能、地热能等，减少能源消耗和碳排放。通过合理的建筑设计和节能设备的应用，降低建筑的能源需求，实现节能减排的目标。同时，绿色建筑还注重减少对环境的污染，采用环保材料和绿色施工方法，降低建筑对环境的负面影响。

2.2 资源利用高效：合理规划土地利用，提高土地利用率。采用节水设备和技术，减少水资源的浪费。选用环保、可回收利用的建筑材料，降低材料的消耗。绿色建筑通过优化资源配置，实现资源的高效利用，减少对自然资源的索取。

2.3 室内环境质量好：注重室内通风、采光和空气质量，采用环保材料和绿色装修，为人们提供舒适、健康的居住和工作环境。良好的室内环境质量不仅有利于人们的身心健康，还能提高人们的工作效率和生活品质。

2.4 与自然和谐共生：建筑设计充分考虑周边环境，与自然景观相融合。采用绿色植被和生态技术，提高建筑的生态效益。绿色建筑致力于实现建筑与自然的和谐共生，打造生态友好型的建筑环境。

三、装配式建筑与绿色建筑的融合优势

（一）提高施工效率，减少资源浪费

1. 装配式建筑的工厂化生产和现场组装方式，大大提高了施工效率。工厂可以同时生产多个构件，采用先进的生产设备和工艺，提高生产效率。在施工现场，组装工作简单快捷，减少了传统施工中的繁琐工

序和等待时间。

2. 预制构件的标准化生产，使得材料的用量更加精确，减少了现场施工中的材料浪费。工厂可以根据设计要求精确计算材料用量，避免了传统施工中因材料估算不准确而导致的浪费。同时，工厂化生产还可以对废弃材料进行回收利用，进一步提高资源的利用率。

（二）节能环保，降低碳排放

1. 装配式建筑减少了现场施工的能源消耗和碳排放。工厂化生产可以采用更加节能的生产工艺和设备，降低能源消耗。同时，现场组装过程中，所需的机械设备和人力较少，也减少了能源的消耗。

2. 绿色建筑采用节能技术和可再生能源，进一步降低了建筑的能源消耗和碳排放。例如，太阳能热水系统、地源热泵系统等可再生能源的应用，可以为建筑提供部分能源需求，减少对传统能源的依赖。此外，绿色建筑还注重建筑的保温隔热性能，减少能源的损失。

（三）提高建筑质量，改善室内环境

1. 装配式建筑的工厂化生产可以保证构件的质量和精度，提高建筑的整体质量。工厂采用先进的生产工艺和质量检测手段，确保构件的强度、耐久性等性能符合要求。同时，标准化的生产流程也保证了构件的尺寸精度，减少了现场施工中的误差。

2. 绿色建筑注重室内环境质量，采用环保材料和节能设备，为人们提供舒适的居住和工作环境。例如，采用环保涂料、绿色装修材料等，可以减少室内有害物质的释放，提高室内空气质量。同时，合理的通风、采光设计，可以提高室内的舒适度。

（四）促进建筑产业升级，推动可持续发展

1. 装配式建筑与绿色建筑的融合发展，可以促进建筑产业的升级和转型。推动建筑行业向工业化、智能化、绿色化方向发展，提高建筑行业的技术水平和竞争力。融合发展需要引入先进的技术和管理理念，促进建筑企业的技术创新和管理创新。

2. 这种融合发展符合可持续发展的要求，为实现经济、社会和环境的协调发展做出贡献。通过减少资

源浪费、降低能源消耗和碳排放，实现建筑行业的可持续发展。同时，融合发展还可以带动相关产业的发展，如预制构件生产、节能环保设备制造等，促进经济的发展。

四、装配式建筑与绿色建筑融合的实际案例

（一）大悦未来城臻悦府DK10-1二期装配式绿色住宅项目

1. 项目概况

该项目为一座装配式绿色住宅小区，总建筑面积约为23.5万平方米。项目采用了装配式建筑技术，将预制构件在工厂生产完成后，运输到施工现场进行组装。同时，项目还采用了绿色建筑技术，如太阳能热水系统、雨水收集系统等。

2. 融合措施

2.1 装配式建筑技术：采用预制混凝土构件和钢结构构件，提高了施工效率和质量。工厂化生产的构件精度高，减少了现场施工的误差。同时，钢结构的可回收性强，符合绿色建筑的要求。

2.2 绿色建筑技术：

2.2.1 太阳能热水系统：为居民提供生活热水，减少了对传统能源的依赖。系统采用高效的太阳能集热器，提高了太阳能的利用率。

2.2.2 空气能系统：利用空气能为项目部提供热水，节能效果显著，实现了能源的高效利用。

2.2.3 雨水收集系统：收集雨水用于绿化灌溉和景观用水，节约了水资源。系统包括雨水收集池、过滤装置和灌溉设备等，实现了雨水的收集、处理和利用。

3. 实施效果

3.1 提高了施工效率，缩短了工期。项目的建设周期比传统建筑方式缩短了25%。工厂化生产和现场组装的方式，减少了现场施工的时间和工作量，提高了施工效率。

3.2 降低了能源消耗和碳排放。太阳能系统和空气能系统的应用，使得建筑的能源消耗降低了35%，碳排放减少了30%。同时，雨水收集系统的使用，节约了水资源，减少了对城市供水的依赖。

3.3 提高了室内环境质量。采用环保材料和绿色装修，室内空气质量得到了明显改善。同时，合理的通风、采光设计，提高了室内的舒适度。小区的绿化覆盖率高，为居民提供了一个优美的居住环境。

（二）中粮陆港国际丝路中心装配式绿色公共建筑项目

1. 项目概况

该项目为装配式绿色办公楼，总建筑面积约为11.5万平方米。项目采用了钢结构装配式建筑技术和绿色建筑设计理念。

2. 融合措施

2.1 装配式建筑技术：采用钢结构预制构件，现场组装速度快，施工质量高。钢结构的可回收性强，符合绿色建筑的要求。同时，采用预制混凝土楼承板和ALC墙板，提高了建筑的整体性和抗震性能。

2.2 绿色建筑技术：

2.2.1 高效的保温隔热材料：减少了建筑的能源消耗，提高了室内的舒适度。材料采用新型的保温材料，具有良好的保温性能和防火性能。

2.2.2 自然通风系统：利用自然风进行通风，降低了空调的使用频率，节约了能源。系统通过合理的建筑设计和通风设备的配置，实现了自然通风的效果。

2.2.3 智能照明系统：根据室内光线强度自动调节照明亮度，节约了电能。系统采用先进的传感器和控制技术，实现了照明的智能化管理。

3. 实施效果

3.1 获得了二星绿色建筑认证，成为了当地的标志性建筑。项目的绿色建筑设计和施工得到了相关部门的认可，获得了中施协二星绿色建筑认证。这不仅提高了建筑的知名度和美誉度，还为其他建筑项目提供了示范和借鉴。

3.2 提高了建筑的品质和舒适度。高效的保温隔热材料、自然通风系统和智能照明系统的应用，提高了室内环境质量，为人们提供了舒适的办公环境。同时，建筑的外观设计简洁大方，与周边环境相融合，提升了城市的整体形象。

3.3 降低了运营成本。绿色建筑技术的应用，使得

建筑的能源消耗和运营成本降低了35%。智能照明系统和自然通风系统的使用,减少了空调和照明的能耗,降低了运营成本。同时,装配式建筑的施工速度快,减少了项目的建设周期,也降低了运营成本。

五、装配式建筑与绿色建筑融合发展的挑战与对策

(一) 挑战

1. 技术标准不完善

目前,装配式建筑和绿色建筑的技术标准还不够完善,缺乏统一的规范和标准,给两者的融合发展带来了一定的困难。例如,装配式建筑的构件连接技术、绿色建筑的节能技术等方面的标准还不够明确,影响了融合发展的质量和效果。此外,不同地区的技术标准也存在差异,增加了融合发展的难度。

2. 成本较高

装配式建筑和绿色建筑的建设成本相对较高,这在一定程度上限制了两者的推广和应用。装配式建筑的预制构件生产和运输成本较高,绿色建筑的节能技术和设备成本也较高。此外,两者融合发展需要更多的技术和管理投入,也增加了成本。成本较高使得一些开发商和业主对装配式绿色建筑的接受度较低,影响了融合发展的速度和规模。

3. 人才短缺

装配式建筑和绿色建筑的融合发展需要具备专业知识和技能的人才,目前相关人才短缺,制约了两者的融合发展。例如,需要既懂装配式建筑技术又懂绿色建筑技术的设计人员、施工人员和管理人员等。人才短缺导致融合发展的技术水平和管理水平不高,影响了融合发展的质量和效果。

(二) 对策

1. 完善技术标准

加强装配式建筑和绿色建筑的技术研究,制定完善的技术标准和规范,为两者的融合发展提供技术支持。例如,制定装配式建筑构件连接技术标准、绿色建筑节能技术标准等,明确技术要求和质量标准,提高融合发展的质量和效果。同时,加强技术标准的宣传和推广,提高行业的认知度和执行力度^[1]。

2. 降低成本

通过技术创新和规模化生产,降低装配式建筑和绿色建筑的建设成本,提高其市场竞争力。例如,研发新型的预制构件生产技术和设备,提高生产效率,降低成本。同时,推广绿色建筑技术和设备的应用,降低能源消耗和运营成本。此外,政府可以出台相关政策,给予装配式绿色建筑一定的补贴和优惠,降低建设成本,提高开发商和业主的积极性^[2]。

3. 培养人才

加强对装配式建筑和绿色建筑相关人才的培养,提高人才的专业素质和技能水平,为两者的融合发展提供人才保障^[3]。例如,开设装配式建筑和绿色建筑相关专业课程^[4],培养专业技术人才。同时,加强对现有从业人员的培训,提高他们的业务能力和综合素质。此外,企业可以与高校、科研机构合作,开展产学研合作项目,培养实用型人才。

六、结论

装配式建筑与绿色建筑的融合发展是未来建筑行业的发展趋势。两者的融合可以提高施工效率,减少资源浪费,节能环保,降低碳排放,提高建筑质量,改善室内环境,促进建筑产业升级,推动可持续发展。虽然目前两者的融合发展还面临一些挑战,但通过完善技术标准、降低成本、培养人才等措施,可以有效推动装配式建筑与绿色建筑的融合发展。相信在未来,装配式建筑与绿色建筑的融合将为人们创造更加舒适、环保、可持续的居住和工作环境,为建筑行业的可持续发展做出更大的贡献。

参考文献

- [1] 中华人民共和国住房和城乡建设部.绿色建筑评价标准:GB/T 50378—2019[S].北京:中国建筑工业出版社,2019.
- [2] 中华人民共和国住房和城乡建设部.装配式建筑评价标准:GB/T 51129—2017[S].北京:中国建筑工业出版社,2017.
- [3] 王志强.装配式建筑与绿色建筑的融合发展探讨[J].建筑技术开发,2020,47(12):131—132.
- [4] 李丽.装配式建筑与绿色建筑的融合发展策略[J].住宅与房地产,2021(03):122—123.

新时代背景下基于 团青品牌对国企共青团工作的价值研究

文 中国建筑第八工程局有限公司西北分公司 王 欣

党的二十大报告指出：“全党要把青年工作作为战略性工作来抓，用党的科学理论武装青年，用党的初心使命感召青年，做青年朋友的知心人、青年工作的热心人、青年群众的引路人”。贯彻落实党的二十大精神，当好党的得力助手和后备军，推进青年员工工作迈上新台阶，是新时代国企共青团工作的核心要义，也是国企共青团干部的责任担当。

在新时代背景下，基层共青团工作面临着诸多新的挑战 and 机遇。作为引领青少年健康成长、推动社会发展的中坚力量，团组织需要不断创新工作方法，提高工作实效，以更好地服务广大团员和青少年。现将针对新时代背景下国企共青团工作进行总结和剖析，并提出相应的思考和建议。

一、倾心打造品牌，指明“创标”方向

当代青年思想活跃、观念新颖、兴趣广泛，探索未知劲头足，接受新生事物快，对展示自我、实现人生发展有着强烈渴望。通过品牌化运作，打造个性化团青工作体系，可以将其与其他团青工作区分开来，形成识别度，在受众心中烙下深刻的印象，从而发挥出品牌影响力。



砺光

效果图

中建八局西北公司第二分公司掌握这一特点，有的放矢打造青年培养品牌——“砺光”。

Logo整体形似乘风破浪的少年，红黄蓝三色的渐变主基调寓意青年发展的无限可能。五朵蓝色浪花组成“砺”字首字母，同时象征第二分公司青年建功的五大平台。

少年人物形象由“光”字变形而来，头部黄色火焰象征品牌最终目标：即团结青年，引领青年；砺光成长，燃光成炬。

“砺光”品牌以寻光、追光、拾光、聚光、燃光五个阶段为切入点，统筹用好五大“青”字阵地，为青年员工定制筑梦、成长、凝聚、作为、超越岗位成长导航。



二、立足青年特点，凝聚“创效”价值

在品牌建设过程中，有些企业主观经验过多，忽视了对青年群体的特征、需求和偏好，导致后续工作开展与青年期望不符。同时对公司在青年员工发展相关的战略要求理解不够深入，导致品牌建设和业务发展、青年成长脱节，最终品牌难以做实、做深。如何将团青品牌落地成效，亮点突出，对团青



为新员工量身打造“砺光十站成长计划”

工作产生持续性影响？文章认为可以从以下四个方面入手。

1、寻光：“量身打造”带徒方案

“导师不善教、徒弟怎么学”是基层关于导师带徒活动反映最强烈的声音。第二分公司团总支牵头，组织各系统提炼总结形成《二分青年岗位升级指南》，为新砣人成长提供清单化指导；每个项目设置“导师带徒联络员”，随时随地了解青年员工思想动态；制定“师徒成长十二式法则”，包含师徒共同参加一次活动、共同完成一次《铁军宣言》学习等内容，增强双方沟通交流；启动“砺光十站成长计划”，全方位、全过程护航新员工成长。

2、追光：“私人定制”学习计划

团青品牌建设的核心在于深刻理解和把握“青年”这一关键要素。需要切合当代青年思想特点，说青年话，有青年味，入青年心。在推进团青品牌的过程中，应当在全公司范围内深入调研，涵盖领导层和青年员工，最终实现三个关键的结合点：结合公司战略、结合公司对青年成长规划、结合青年个人成长需求。

第二分公司采取改编歌曲《我们，八局青年》、制作《老兵故事》宣讲视频、新版《十典九章》视觉设计等方式开展企业文化宣贯教育，以核心价值凝聚奋进力量。广泛开展“学习二十大、永远跟党走、奋进新征程”实践活动，利用碎片化时间搭建支部学习微课堂，设计党的二十大学习手账，确保青年员工学习教育不松劲、不间断。

3、拾光：“精准定位”成长航向

有的企业团青品牌已经建起来了，但缺乏整体设计，工作开展形式单一，在单个节点开展活动或宣传后又没有后续，呈现“若有若无”的偶发性，让人无



法对品牌形成完整认知，自然也无法产生认同感，让品牌难以入脑、入心。

第二分公司充分调研青年需求，常态化开展“青听新声”座谈会、“建证未来”青年志愿服务活动；策划拍摄MV《强国一代有我在》，奏响八局青年新时

代宣言。持续做好新员工职业成长定位，结合新时代青年特色，组织拍摄《rap说廉洁》，并在团建活动运用多种形式展示廉洁文化、创作廉洁作品，在潜移默化中传递清廉能量。



化中传递清廉能量。

4、聚光：“深度紧扣”中心大局

有的品牌在建设初期，设想十分宏大，但实行的时候却发现在政策与建设队伍上都无法支持体系的落地，让体系成为空中楼阁。因此，团青品牌建设一定要紧扣中心大局，服务于主业。

第二分公司亮出安全生产“红袖标”，开展主题团日活动、安全宣誓、技能竞赛等，建立青年安全生



产示范岗。全年开展“青年宣讲进工地”及“我为工友送培训”活动，给广大工友普及党的二十大精神、新策新规、管理技能、疫情防控等知识，为推进产业工人队伍建设改革贡献青年力量。



5、燃光：“示范引领”创新创效

品牌规划好比一张详尽的地图，清晰地描绘出品牌发展的轨迹。在品牌建设的过程中，我们应当以青年成长为核心，以“引领、培养、带动、建功”为工作主线，构建起一套完善的青年工作机制。这套机制将帮助青年清晰地认识到自己的成长路径，为他们提供成长的平台和展示才华的舞台。品牌将作为青年成长的忠实伴侣，贯穿青年工作的每一个阶段，不断增强其存在感，赢得青年的认同感，让品牌建设将深入人心，成为青年心中不可或缺的一部分。

实施“技能显性化”工程。围绕岗位关键工作任



青年联盟



务场景，开发出标准化、显性化的学习资源，实现一个绝活一段视频、一个技能一个课件，实现优秀知识、技能、经验薪火相传。

开展“品牌实践化”活动。以“案例观察室”形式，对施工生产中的典型场景案例进行集中研讨、进行思考，提出自己的观点和做法，在启发交流中成长。

延伸“人才全链化”培养。联合分公司其它系统，将“砺光行”拓展到“三年种子计划”“五年青苗计划”“筑匠计划”等，帮助青年员工规划5年左右的职业发展。

党的十八大以来，党的青年工作取得了重大成就、发生了深刻变革，党对共青团和青年工作的领导全面加强，团的立身之本和政治之魂更加牢固，共青团工作的方向任务更加明确，团组织的政治性、先进性、群众性更加鲜明，团干部的思想作风、工作作风、生活作风更加积极健康向上，在广大青年群体中的形象焕然一新。基层团组织要始终坚持政治引领，以“走在前、做示范”的使命担当，积极探索推动团青工作与业务工作双融互促路径，不断为企业深化改革、创新发展中贡献力量。

“四力”齐发促进党建生产互融互促

中建五局三公司西北公司 张 潇 刘芬芬

中建五局三公司西北公司西安云谷天汇花园项目党支部成立于2023年7月，自成立以来，以强化引领力、激发驱动力、共建凝聚力、提升战斗力，推动党建工作提质增效、项目建设优质高效，实现党建生产互融互促。

抓严学习教育 强化引领力举好“指挥棒”

自成立以来，项目党支部始终强化政治引领，组织全员深学笃行习近平新时代中国特色社会主义思想，在常学常新中加强党性锻炼、在真学真信中坚定政治信仰。一是“三学”联动强化政治意识。通过支部书记带领全员原原本本学原文原著、书记讲党课、联点领导送党课下项目，引导全体员工增强政治意识。二是沉浸式学习锤炼党性。广泛开展现场教学，赴杨虎城纪念馆开展“缅怀革命先烈，牢记初心使命”主题党日活动，赴陕西省家风馆开展“传承优良家风，弘扬清风正气”家庭助廉主题活动，通过组织党员重温入党誓词、党史知识竞赛、观红色影片、参观红色基地等增强员工政治觉悟。



赴陕西省家风馆开展
“传承优良家风，弘扬清风正气”家庭助廉主题活动

抓强队伍建设 激发驱动力奏响“奋进曲”

项目党支部坚持“奋斗为本，贡献为荣”人才理念，着力打造一支有抱负、懂业务、善管理、敢创新、专业素质过硬的队伍。一是个性化培养。针对新员工，项目以“系好人生第一粒扣子”为出发点，开

展警示教育、宣贯典型案例、廉洁座谈、观廉洁影片、读廉洁家书等举措加强员工廉洁从业意识。二是系统化培训。详细制定培养计划，项目各线条业务骨干分别对新员工进行业务知识培训及考核，帮助其快速提升业务素质及技术水平，尽早投入岗位贡献力量。三是“滴灌式”关爱。制定特殊关心关爱计划，落实项目经理周周谈、项管部月月谈、人力资源部随时谈制度，时刻关注员工的工作、生活状况，最终10名新员工中提前转正8人，1对师徒获中建五局“优秀师徒”称号，项目有5名员工荣获公司及以上个人荣誉。



新员工参观警示教育基地

抓好氛围打造 共建凝聚力绘出“同心圆”

项目党支部坚持党建带工建、带团建，在工程建设过程中深度践行工友关爱“五同”原则，持续做实工友服务工作。一是特色活动提升幸福感。开展爱心体检、爱心义剪、七夕观影、DIY手印画、中秋自制月饼、夏送清凉冬送温暖等特色党群活动，增强工友的幸福感和归属感。二是联建共建凝聚向心力。联合西安天合老年公寓、鱼化寨街道办、鱼跃社区、世家星城消防站、业主等多次开展党建共建活动，联合陕西省建设工会打造建设者之家—服务户外劳动者站点、便利型职工阅读站点，为一线户外劳动者提供一站式休息场所，累计服务超过3500人次，得到了广大户外劳动者的好评和肯定。三是匿名问卷维护工友及职工权益。

项目工会小组针对超英爱心“五个一”活动落实情况，每季度开展满意度调查，设置匿名意见箱、张贴“您有话说，我们愿倾听”四级信访举报信息、“高新区讨薪二维码”等畅通员工沟通渠道，维护工友合法权益。项目累计荣获全国“最美工会户外劳动者服务站点”、陕西省建设系统“便利型职工阅读站点”“梦桃式班组”、中国建筑西北区域总部“党员示范岗”、西北公司“先进团队”等多项党群类集体荣誉。



与社区党支部联建慰问残疾人

抓实融合生产 提升战斗力点燃“加速器”

项目充分发挥党支部的战斗堡垒和党员先锋模范作用，将生产经营工作融入党建工作各方面。一是支委带头。党支部委员带领党员、群众下沉一线，开展消防安全应急演练、舆情应急演练，进行风险隐患排查专项检查、塔吊安全专项检查、消防安全专项检查、质量线条样板讲解等。党员干部牵头每周开展一次隐患大排查，在节假日前后开展专项安全检查，发现问题立即整改，不留死角。二是党员带全员。支部党员牵头针对一线工人实行作业人员一人一档手册制度，工人入场教育开展率达到100%。常态化开展行为安全之星评比、质量之星、每日早班会教育、盲时值班巡查等活动，提升工人安全意识。定期组织员工参加安全操作技能培训，提高其安全操作技能，从根本上减少违章行为的发生。三是以培提技、以赛促建。项目党支部以“农民工夜校”为载体，开展以技术工艺、设备操作维护保养、安全生产法律法规、先进规范管理模式和事故案例为主要内容，加强对班组长的系统培训，发挥好班组长的示范引领作用。以劳动竞赛为抓手，先后开展各类节点目标大比拼活动，调动



生产安全事故应急演练

全体参建人员积极性和创造性，顺利完成主体结构预售节点、9·30二次展示区施工等诸多工程节点。

项目党支部通过“四力”齐发，促进党建工作提质增效、项目建设优质高效。荣获业主单位“优秀合作伙伴”称号、表扬信5封、锦旗2面，并作为西安高新区分会场参加西安市住建领域“安全生产月”启动仪式暨生产安全事故应急演练观摩会，同步举办西北公司2024年“安全生产月”启动仪式，在2024年度过程瑞捷三方检测中两个标段取得了“双A双优”好成绩，并摘得实用新型专利1项、发明专利1项、国家级QC成果1项、省部级QC成果3项、省部级工法2项等。



安全生产月启动仪式暨生产安全事故应急演练观摩会后合影

在后续施工过程中，云谷天汇花园项目党支部将保持“拼”的精神、“闯”的劲头、“干”的作风，秉持“品质保障、价值创造”的企业核心价值观，继续在思路创新发展，在发展中开创新局面，积极发挥党组织的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用，凝心聚力、齐抓共建，以更加过硬的工作状态，更加过硬的党性修养，切实推动项目完美履约，助力公司高质量发展。

立足“三点” 推动企业党建与生产经营深度融合

中国建筑第八工程局有限公司西北分公司 陈建东

习近平总书记指出，坚持党的领导、加强党的建设，是我们国有企业的光荣传统，是国有企业的“根”和“魂”，是我国国有企业的独特优势。如何建强支部堡垒，发挥党员的先锋模范作用，考验着每一位书记和党务工作者，西南分公司党总支通过提高思想认知，完善机制体制、强化安全管理、推动科技创新、加强队伍建设、企业文化建设等方面推动党建工作与生产经营的深度融合，促进生产经营活动的顺利开展和企业的高质量发展。

一、找准党建与业务工作的“切入点”。以安全工作为例，习近平总书记多次就安全生产工作作出重要指示，强调要建立“党政同责、一岗双责、齐抓共管”的安全生产责任体系，2021年新《安全生产法》明确指出：“安全生产工作坚持中国共产党的领导”。中建八局党委多次部署，要以高度的政治责任感加强安全管理，安全生产是我们做好各项工作的基础和保证，确保各项目安全生产是党组织的政治责任，因此抓安全管理是实现党建工作和生产经营深度融合的重要途径。西南分公司主要采取了以下几项举措：



西南分公司党总支集中学习（扩大会）

一是从党总支层面，组织安全学习研讨会，学习集团及中建八局对安全生产三年提升行动方案的管理要求，集思广益征集安全管理提升举措，按照“三管三必须”的原则，建立了三级安全网络管理机构。



西南分公司2024年安全生产月应急演练

二是由党总支部署，以安全生产月活动为契机，组织开展安全应急演练，幸福桥项目组织开展消防火灾事故应急演练，引导工友面对人员受伤和突发火灾时，正确进行现场救援，久隆水库北干渠项目在毛家沟1#隧洞处开展隧道坍塌应急演练，检验隧道坍塌突发事件的处置和现场指挥互动配合，贴近实战需要，提升安全意识。

三是党员干部牵头，开展领导带班、实行安全包抓、驻场督导，组织在建项目集中开展安全隐患“联动式、拉网式”大排查行动，全面查摆施工现场问题隐患，按照三定原则进行隐患消项活动，累计发现隐患300余条，均按时整改完成。

二、把握党建与生产经营的“融合点”。

一是融合思想认识，以集中学习+个人自学+研讨促学等方式，有计划、有步骤开展理论学习，提高党员干部职工的思想境界。通过公司微信先锋·足迹，

榜样力量等栏目，宣传学习榜样事迹、利用红色资源开展教育活动，使党员干部向榜样学习，向先进靠拢，激发奋进力量。



西南分公司天府绿道骑行活动

二是融入公司治理，严格履行党总支委员会前置程序，研究讨论“三重一大”事项，把好政治关、方向关、廉洁关和规则关，2024年西南分公司党总支前置决策事项50余项，进一步构建权责明确、相互制衡、运转高效的运行机制，为企业持续健康发展创造良好环境。



西南分公司党建联建暨龙舟赛活动

三是融入企业经营，坚定开展好第一议题学习，结合中央、地方工作会、经济会发掘项目信息，推动落实领导班子“123”营销策略，成功布局四川凉山州、东部新区等区域。四是融入企业文化，组织开展“争做文明有礼中建人”企业文化培训，让职工更深入了解企业，爱上企业。通过党建联建、职工联谊开展丰富多彩、健康向上的文体活动，如联动徽商银行、招商西南商管等单位开展龙舟赛，丰富职工文化

生活，增强企业的凝聚力和向心力，树立企业良好的外部形象，扩大企业知名度。

三、抓好党建和生产经营的“落脚点”。推动企业党建工作与生产经营深度融合，最终要落实到成效，即作用发挥上。



西南分公司天府农博园项目

一是抓住作用发挥。西南分公司党员主要集中在分公司总部，且以各部门负责人为主。根据分公司实际情况，结合“百日攻坚”“沙场练兵”等活动，要求各部门负责人下沉项目一线打卡驻点，在解决生产经营难题上带头攻关，在重点任务上带头突击，在强化管理上带头从严。如在天府农博园项目建设中，分公司积极为项目现场施工提供技术保障，开展以大型胶合木施工技术与3D打印屋面技术为载体的技术研究，挖掘提炼形成多项技术成果，破解施工难题、促进降本增效，获评陕西省建设工程科学技术奖一等奖，并成功申报成都市交通建设工会劳模工匠创新工作室。



西南分公司2024年质量月启动会

二是抓住责任考核。西南分公司党总支坚持党建与生产“同部署、同落实、同考核”。以总部党支部为载体，在分公司在建项目开展党员先锋岗、党员责任区活动，明确责任区内的安全生产、创新创效等任务，每月对落实责任区内任务进行考核，由党员带头，助推泡桐树小学项目、幸福桥项目顺利完成竣工验收，并成功举办泡小项目质量观摩会，项目观感质量获得业主高度肯定。

三是抓好职工群众满意度。由党员牵头到项目一线调研听意见、找问题、察实情，把职工所急了解到、把握好，重点做好困难职工慰问、职工住院补充医疗保险报销等职工急难问题，以多种多样的形式为职工送关怀、送服务、送温暖，让职工感受到党的温度与力度，推动公司干部职工幸福感、归属感再上新台阶。



军魂匠心 红新照耀

以高质量党建推动项目从“心”向“新”高质量建设

文 中国建筑第八工程局有限公司 马文杰



由中建八局西北公司承建的泾河新城光伏新能源产业园项目（一期），是由48GW单晶电池、48GW单晶硅片生产厂房及其配套动力设施和生活设施，形成综合一体的太阳能电池生产工厂。项目总用地面积为1352亩，规划总建筑面积约77.07万平方米，合同额123亿。作为陕西省重点项目，建成后将成为全国最大和目前全球产能最高的光伏生产基地，年产值达1200亿元，也将带动实现新能源产业集群效应的主力军。



泾河新城光伏新能源产业园项目党支部深入学习贯彻党的二十大精神和习近平总书记来陕考察重要讲

话重要指示精神，坚持党建引领赋能中心工作，发挥“军魂匠心·红新照耀”党建品牌效能，打造五“心”阵地，推进五“新”发展，促进党建与生产经营同频共振、同向发力，先后荣获中建八局项目党建策划十佳案列、陕西省国资委系统企业标准化规范化建设示范党支部等各类荣誉10余项，让党支部成为攻坚克难的战斗堡垒和企业发展的生力军、先锋队，以高质量党建推动项目从“心”向“新”高质量建设。

（一）打造理论联学“心”阵地，推动党建领航“新”成效



项目党支部严格落实“三会一课”要求，打造制度标准化、流程标准化、资料标准化、落地标准化示范党支部，创建“年度有规划、季度有计划、月度有量化”的工作机制，按周检查资料及推进情况，确保各项工作稳步推进、取得实效。抓好党员政治、思想教育，打造“情景式”理论学习课堂，讲党课、看红色电影，在云阳红色纪念馆、安吴青训班、西北人民革命大学旧址博物馆等红色教育基地实地研学。创建公司标杆党建联盟，整合各方资源，开展党建“双报到”活动，党建对标交流活动2次，主题党日活动5次，党建联建活动5次，助力解决现场实际问题10余项，有力实现联盟共促。打造“军魂匠心·红新照



耀”项目党建品牌，建立党员活动室，创建先进基层党组织、星级党支部、“五型五类”示范党支部，让党建效能充分发挥。

（二）打造党业融合“心”阵地，推动项目建设“新”篇章

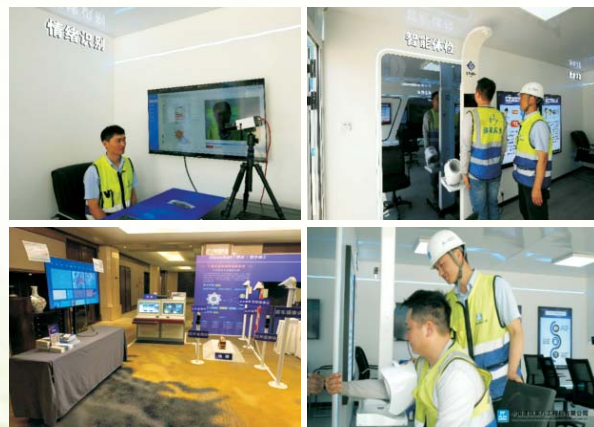
项目党支部推进党建工作与建设任务深度融合，设立党员责任区、创建党员先锋岗，推进党员积分制考核等。以“六专行动”“艰苦奋斗、开源节流”与重点工作相结合，制定整改举措，按期销项。面对建设工期紧、管理协调量大、平面组织复杂等难点，项目党支部充分发挥战斗堡垒作用，跑步进场、科学组织，迅速成立党员先锋队、党员安全生产先锋队、青年突击队，组建履约、安全、质量、科技、创优、党群六大攻坚团队，实现了车间1提前32天完成钢结构主体施工，车间2提前14天完成基础结构施工，项目施工生产按下“快进键”，为项目高效建造、完美履约打下坚实基础。



项目被评为泾河新城2023年度突出贡献奖、西咸

新区质量安全管理先进项目、陕西省2024年劳动竞赛先进班组。

（三）打造创新驱动“心”阵地，推动新质生产“新”动力



项目党支部牢牢把握“科学技术是第一生产力”主线，创新施工技术，打造青年创新创效团队，以智能建造为核心，坚持全过程BIM应用，从施工图审查、场布设计、可视化交底、施工模拟、管综排布、深化设计等方面综合应用，积极推广应用智能机器人、工业化生产及模块化构件应用。大力推进“技术先行”，应用互联网+、物联网+等技术，建立项目数字化智能管理平台，进行全方位数字化远程动态管控；大力开展科技研发和新技术推广，目前已完成受理发明专利4项，省部级工法2项，推动科技赋能，为项目精益化管理提供有力保障。



（四）打造群团协力“心”阵地，推动战斗合力“新”突破

项目党支部坚持党建带群团，当好职工群众的“娘家人”。大力开展劳动竞赛、集体生日会、民主座谈会、文体活动、冬送温暖、夏送清凉等活动。开展“弘扬劳模工匠精神 争做新时代建工青年”宣讲会，组织趣味运动会、三八妇女节主题活动，承办陕西省建设产业职工达人秀暨“三个最美”颁奖典礼等活动，联合咸阳血液中心开展无偿献血、走进泾阳县特殊教育学校志愿服务，荣获陕西省建设系统2024年便利型职工阅读站点，让大家干在其中、爱在其中、乐在其中。扎实有效地开展青年文明号、青安岗创建活动，“导师带徒”活动，发挥“传、帮、带”的作用，畅通人才成长晋升渠道。



坚持党管意识形态不动摇，开展工程节点、成果经验、先进典型的宣传，CCTV1、CCTV13聚焦报道



项目“双碳”生产，西安电视台专题节目到项目进行现场采访直播，人民日报、新华社等媒体报道40余篇，大大提高了项目知名度及品牌影响力。

（五）打造作风纪律“心”阵地，推动风清气正“新”气象

项目党支部将党风廉政建设纳入项目年度重点工作，项目班子牢把“一岗双责”，转作风、优效率、齐作战。以读原文、大研讨、办活动等积极开展党纪学习教育，走进西安警示教育基地，现场开展廉洁教育情景教学。贯彻落实“中央八项规定”，严格落实廉政谈话，常态化开展廉洁警示教育5次，重要岗位人员谈心谈话20次，“一把手”讲廉洁活动2次，廉洁共建活动2次。紧盯节假日和关键节点，常态化开展节前廉洁提醒，设置超英安全警示镜，大力营造风清气正的良好氛围。



下一步，项目党支部将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，继续扎实推进党支部标准化规范化建设，聚力党建引领、文化铸魂、群团共促、廉洁正风，深化项目党建品牌内涵，推动党建工作与生产经营深度融合，以高质量党建推动项目高质量建设，发挥高质量发展“顶梁柱”的责任与担当，为陕西省国资系统的高质量发展注入八局铁军红色动能，奋力谱写中国式现代化陕西新篇章！



陕建八建集团交控绿城桂语晴澜项目 入选陕西省智能建造与新型建筑工业化试点项目

陕西建工第八建设集团有限公司 陈玺龙

近日，陕西省住房和城乡建设厅组织召开2024年度陕西省智能建造与新型建筑工业化试点项目观摩会。陕建八建集团交控绿城桂语晴澜项目第二批一标段等9项目入选“2024年陕西省智能建造与新型建筑工业化试点项目”。

本次观摩采用线上线下相结合的方式，旨在深入贯彻落实省委、省政府“推动建筑业高质量发展”

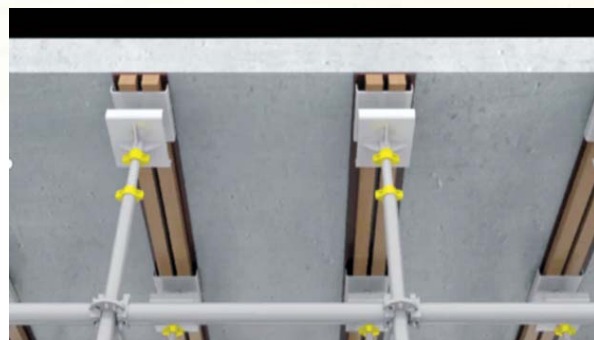
“加快构建具有陕西特色的现代化产业体系”等有关政策文件精神，大力发展新型建造方式，推动智能建造试点扩面提质，加快培育建筑业新质生产力，引领带动全省建筑业转型升级、高质量发展。



陕建八建集团交控绿城桂语晴澜项目位于西安市浐灞国际港港兴四路以南，欧亚大道以东，项目由9栋住宅及所属地下车库组成，项目设计为第四代住宅，装配率35.3%，绿建基本级，核心在于创造一个将自然生态与现代居住环境相结合的生活空间。目前，该项

目EPC标段主体结构主体已全部封顶，二次结构即将完成，第二批一标段也陆续封顶，二次结构穿插施工，车库顶板正在合拢，其余楼栋处于主体结构施工阶段，车库顶板正在合拢。

项目聚焦基于BIM技术的价值创效应用，采用陕建八建集团自主研发的“八建小智”智能建造平台（八建小智系列软件，目前已取得软件著作权9项），在技术面：基于BIM技术实现图纸深化及可视化交底，管线综合排布，BIM模块化设计，解决项目施工重难点；在管理面：以项目为试点，深入推进BIM岗位级应用，提升各岗位工作效率，推动项目总承包管理精细化。实施内容包括：BIM技术辅助图纸会审、BIM技术辅助场地布置、建立虚拟质量样板进行三维交底、以及预制楼梯深化设计、二次砌筑深化、地库区域机电管线深化等方面，实现资源管理、高效协



同、统一标准，进一步提升项目智能建造管理效率。

项目智能建造指挥中心

智慧工地数据决策系统，利用IOT及BIM技术，将现场系统和硬件设备集成到统一的平台，将产生的数据实时汇总和建模形成数据中心，使项目管理层全面掌握生产过程，通过AI技术，智能识别项目风险并预警，为项目管理层建设一个数据实时汇总、生产过程



全面掌握、项目风险有效降低的“项目大脑”。

机电工厂化预制加工

项目利用BIM技术对车库管线复杂区域出具节点详图，指导施工，通过“八建小智”管线模块切割功能，将管道进行标准拆解后移交至陕建八建集团渭南工业智造分公司在产业基地进行数字化预制加工。

项目在标准化设施领域积极探索模块化工艺、对项目部采购严格控制成本，达到标准化、模块化采购方式。同时，项目积极响应“双碳”理念，通过无害化预制加工，施工现场吊装安装到位，有效缩短工期，进一步加大智能建造在工程建设各环节应用水



平。

“绿碳中心”碳排放计算

项目采用“绿碳中心”对施工碳排放进行统计汇总及监管，内容包括：材料生产碳排放、材料运输碳排放、建造碳排放等，实现能耗双控分析、碳排理论测算与实际核算对比分析、各类别碳排放及总体碳汇统计，对项目施工全过程进行碳排放跟踪。

智能施工升降机

项目部分楼栋采用智能井道施工电梯，吊笼采用模块化设计，采用装配式结构，便于狭小空间内安装拆卸，同时，提高空间利用率，可提前穿插施工，相对于传统施工电梯，该技术在进度、质量、安全、成本方面均有一定优势。

装配式管理

项目根据装配式图纸对叠合板等预制构件进行深化设计，细化吊装方式、支撑体系、搭接节点和叠合板拼缝处的处理方式，并组织现场有序实施，保证了施工质量与进度。

隔墙板采用全自动生产线，产品质量优性能好，项目除卫生间及外墙区域外均采用轻质隔墙，提高了施工效率，保证了施工质量。

建筑机器人

在智能建造领域，拥有比较丰富的建筑机器人产品体系，几乎涵盖了从主体结构阶段到竣工交付各个环节的智能建造设备，项目结合实际情况选取了智能激光全站仪，测量机器人、航拍无人机，地面整平机器人、智能施工升降机、ALC板搬运机器人、喷涂机器人、新能源叉车、建筑清扫机器人等设备来提高施工效率，降低人工成本。

废旧矿区变身绿色“能量站”

陕西建工安装集团有限公司



随着第61台箱变冲击完成，各发电单元高压侧全部投运，日前陕建安集团华能泾阳光伏200MW+生态治理发电项目实现全容量并网。这个位于咸阳市泾阳县的绿色工程，是陕西省年度新能源光伏保障性并网重点项目，也是陕西省同期建设规模最大的山地光伏项目。与一般的光伏项目不同，该项目场地原为废旧矿区，需要对矿区进行地质环境治理后再进行光伏建设，要求既要保障施工质量，还要提升矿区山体与周边地形地貌景观和谐度，对陕安人提出了严峻的考验和挑战。

先吃肥肉 后啃骨头



从空中俯瞰，在海拔660米—1190米的山坡上，项目施工范围8000多亩内大小山体多达30余个，且地质条件复杂，马鞍形山体、沟壑及历史遗留矿坑交错，平均坡度40度以上，在这样的地势中建造这么大量容的山地光伏，怎么建？从哪着手？

首要的问题是征地。土地不到位，施工便无法展开，作为泾阳县唯一适合建设光伏的山地，征地协调涉及两个乡镇、6个自然村，土地性质复杂，已经有4家大型国企深入考察，但都被征地这一难题“拦在门外”。

项目建设伊始，就遇到大大小小的阻工30余起。矿业公司生产副总经理梁勇当机立断，成立四个小组，分别与政府部门、村委会、村民代表对接协调，在近一年的时间里，派专人跑手续100余趟，与村委会及村民代表开会20余次，入户协调50余次。通过不懈努力，终于了解到阻工的症结在于群众担心征地款无法及时发放到位。之后，项目部管理人员在拜访群众时着重说明其中关联要害，确保资金如期拨付，帮助群众打开了心结，顺利完成了全部土地征收。

土地落实了，但险峻的地势和复杂的地质又成为摆在大家面前的一道难题。项目负责人制定了“先吃肥肉，后啃骨头”的施工策略，项目部集中兵力，大干快上，迅速完成了大平面上的光伏板铺设任务，大大提振了全体人员的信心和气势。

将不可能变成可能



随着大平面上的光伏板安装完成，摆在建设者面前的有两条路：扩大征地面积，还是挑战在复杂山地上进行施工？

与扩大征地面积相比，复杂山地施工对技术要求更高，施工更难，在工期紧张的情况下，似乎选择前者更为合适。经过反复研究讨论，陕安建设者们勇敢面对挑战，毅然决然地选择了后者。

为了啃下这块“硬骨头”，项目部决定采用新工艺、新材料和新结构技术方案，联系了国内前五的柔性支架厂家，并挑选出三家优质施工队伍，拉响了一场与恶劣地势、与自我挑战的博弈。

项目部全体出动，三家施工队同时进场，施工现场300多人、11台无人机，紧锣密鼓，拼抢工期，在6000亩山地上快速完成130兆瓦安装和120兆瓦并网任务。此时，距离项目规划的200兆瓦并网任务仅差80兆瓦，但待施工区域也都变成了40度以上的坡地，同时，柔性支架成本高、施工周期长、超预算等一系列问题也接踵而来。

为克服这些难关，2023年6月，在时任项目总指挥任素峰的组织带领下，项目部挑选出一支综合实力突出的施工队进行60度坡面施工试点，采用无人机、卷扬机及山地运输单双轨滑道综合立体运输方式进行材料运输。虽有机设备帮忙，也挂着安全带，但站在60度的坡道上，脚下没有着力点，工人们心里还是慌慌的。好在经过一周的试点施工，施工人员从心存疑虑、配合不畅逐渐转变为对大坡度施工驾轻就熟。自此，项目开始全员进场，倒排工期、挂图作战，最终仅用两个半月就完成了200兆瓦并网任务。业主发来表扬信称，陕安人用自己的智慧和力量“将不可能变成可能”。

每个人都是战士



在项目建设的过程中，每一个陕安人都经历了前所未有的艰辛困苦。

高温首当其冲。山地起伏蜿蜒，车行不便，基本靠走，烈日里只需走上20多米，汗水就能渗过短袖浸湿马甲。当地蚊虫很多，被叮咬后汗水一浸，钻心地疼。又因为在山地上施工，安全压力和劳动强度更是几近让建设者崩溃。

项目部安全员李国威是个年轻小伙，第一次下项目就遇上特别艰苦的环境，心里一时很难接受。但他心里始终绷着一股要把项目干好的劲，不断挑战自我，在项目建设中实现了自我成长。

“这里每个人都是战士。”项目生产经理、总工程师蒋长伟说，“2022年，项目全员半年时间没有主动休假，2023年冲刺130兆瓦节点时，项目部每晚开会至两点，早上六点起床，大家都想把这个极具挑战性的项目干好！”



最终，建设者们在60天时间内完成升压站、送出线路及光伏场区一期建设，仅用100天时间完成35KV集电线路及二期130MW并网任务，而此次200MW并网任务也仅用了60天，建设速度之快、施工效率之高令人惊讶。

2024年夏天，华能泾阳光伏200MW+生态治理发电项目全容量并网，进一步壮大当地新能源规模、构建新型电力系统，引来陕西日报等多家媒体报道，陕安人再一次用敬业守信、勇担责任、建造精品、追求卓越的精神突破了重重难关，用奋进的力量擦亮陕安品牌！

心有猛虎 像战士一样去战斗

——记陕建六建集团浪潮西北总部项目南地块生产管理团队

文 陕西建工第六建设集团有限公司 刘刚 周云龙



在陕建六建集团浪潮西北总部基地建设项目的南地块，一个洋溢着活力、秉持专业精神的生产管理团队，正以他们的智慧和辛勤汗水，共同绘制着项目建设的辉煌画卷。这个团队由周云龙、胡航、杨含、孙厚毅、张永平、段泓历、张腾越、王磊、张樊樊、高攀、柳东等成员组成，他们以团结协作的精神，齐心协力推进项目有序进展。

项目简介



浪潮项目位于高新区云水六路与天谷六路交汇路口东南区域，总占地面积69383平方米，总建筑面积达到308733.85平方米，分为南北两个地块，共25栋建

筑。项目南地块包含：1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#、8#、9#、10#、11#、12#、13#、14#、15#、16#楼共计16栋楼，其中1#、2#、3#、4#、5#、6#、8#、9#、10#楼为地下一层，7#、11#、12#、13#、14#、15#、16#楼地下二层。



南地块航拍图

截至目前，南地块2#、3#、4#、6#、9#楼主体封顶，二次结构施工完成90%；10#楼筏板施工；11#楼



南地块航拍图

二层主体施工；12#楼七层主体施工；13#楼三层主体施工；14#楼二层主体施工；15#楼负一层主体施工；16#楼一层主体施工。现场施工井然有序，各工种密切配合，力争按时完成各项施工任务。

在施工过程中，团队面临场地狭小、楼栋密集、高支模、超限梁等诸多挑战，他们凭借其卓越的专业技能和默契的团队协作，成功地攻克了这些难题。精心布局，高效推进。面对场地狭小、楼栋密集，现场几乎无场地可利用，使得材料堆场和加工棚的布置极为困难，且现场负二层和负一层交错的难题，合理安排施工顺序成为项目成功的关键。团队通过周密的规划和细致的推演，确保了施工顺序的合理性，成功地完成了现场施工场部的布置。他们采取了逆向思维，根据施工顺序及完成时间倒排进度计划，从而确保了整个工程的高效推进。

高支模技术的挑战与突破



高支模拆模后效果图

特别是高支模技术的应用，对团队来说是一次巨大的挑战。高支模结构复杂，对支撑系统的设计和施工要求极高，任何微小的误差都可能导致整体结构的稳定性受到影响。而且其支撑体系、高空作业、荷载大、混凝土浇筑困难、模板支设及加固困难大等因素都给施工带来了不小的难度。此外高支模的施工还需

要考虑到与钢筋、混凝土等工程交叉作业的协调配合，这些都增加了施工的复杂性和难度。尤其是12#和13#楼一层南侧层高达9.6米的高支模，无疑对施工团队带来了巨大挑战。



与分公司技术人员讨论现场的最优做法

为了克服这些困难，团队从设计阶段开始，便精心谋划，充分考虑各种荷载因素，确保支模体系的稳定性和安全性。在施工过程中，面对高空作业的难度，施工人员以高度的责任感和精湛的技能，严格按照规范操作，逐一攻克难题。为了确保高支模工程的质量，项目采用了先进的技术与工艺、高强度的支撑材料、精密的测量仪器以及科学的施工方法，共同为工程的顺利进行保驾护航。与此同时，安全是建筑施工的生命线，在高支模工程中，项目部高度重视安全管理，制定了严格的安全规章制度，对施工人员进行全面的安全培训，现场设置了完善的防护设施，确保每一位施工人员的人身安全。

超限梁施工的创新与挑战

超限梁的施工同样考验着团队的智慧和能力。其中12#、13#、14#、15#、16#楼每层都存在超限梁（梁跨度大于9米，梁截面尺寸大于0.5平方米，施工荷载集中线荷载设计值大于 20kN/m ），由于其截面大、跨度大、荷载重等因素，结构异常复杂、施工难度大，这要求施工人员必须具备深厚的专业知识和丰富的实践经验，以确保结构的安全性和稳定性。而且超限梁的混凝土浇筑需要严格控制浇筑顺序、浇筑速度和振捣质量，以确保混凝土的密实性和均匀性。此



超限梁BIM效果图和实景图对比

外，超限梁施工过程中还需要进行实时监测，及时发现和处理施工过程中的变形和裂缝等问题。面对这些挑战，团队采用了BIM技术进行三维建模和仿真分析，不仅提高了结构的承载能力和稳定性，还有效降低了施工成本和工期，确保了施工质量和安全。

厉行节约，降本增效。在这一系列挑战中，南地块团队彰显了卓越的凝聚力和战斗力。他们从设计到施工，从管理到技术，不仅迅速集结力量解决问题，还积极探索新技术和新工艺的应用，显著提升了施工效率和质量，同时有效降低了成本。特别是在2#、3#、4#、6#、9#楼只有四层二次结构施工过程中，考虑到这五栋楼的特殊性，项目从经济层面和技术层面以及现场操作的可行性进行反复推演，最终采用悬挑式卸料平台和塔吊配合运输材料，这不仅考验了团队的协调能力，更优化了资源配置，体现了厉行节约和



筏板钢筋施工

降本增效的原则。

正是依靠这种团结协作的精神，南地块团队一一克服了场地限制、高支模和超限梁施工等重重困难，确保了项目建设的顺利进行，为浪潮西北总部项目的成功奠定了坚实的基础。“没有做不成的事，只有做不成事的人。”这句格言深刻体现了浪潮项目生产管理团队的精神风貌，也成为了激励南地块团队不断前行、勇攀高峰的座右铭。在未来的工作中，他们将继续秉承“陕建铁军”作风，为集团的高质量发展贡献自己的力量。



砌体垂直度检查



2#3#4#6#9#楼航拍图

旬阳卷烟厂技改项目联合工房、生产指挥中心

由安徽新基建有限公司施工总承包，陕西建工第十二建设集团有限公司、浙江省工业设备安装集团有限公司参建的旬阳卷烟厂技改项目联合工房、生产指挥中心位于陕西省旬阳县城关镇草坪社区，是一座集卷烟加工精细化、控制智能化、生产集约化为一体的大型丙类综合性工业建筑，为陕西省安康市重点工程。

该项目建筑面积49267.9平方米，由制丝、卷接包车间，片烟、成品、辅料高架库及辅房组成。联合工房为钢筋混凝土框架+屋面螺栓球网架结构，主体呈“一”型布置，既满足工艺布局和生产物流的顺畅。

该项目先后获得陕西省建筑业绿色施工工程、陕西省建筑业创新应用技术工程、陕西省省级文明工地、陕西省建设工程“长安杯”奖（省优质工程）等多项荣誉，并最终荣获2022-2023年度国家优质工程奖。





协会微信平台



协会官方网站