

# 四川 | 智能建造与建筑工业化

2026.03  
总第二十期

01  
SICBIA

四川省智能建造与建筑工业化协会

特别报道 | 本期关键词 | 行业沙龙 | 智库观察 | 技术天地 | 学术视角 | 本期画像



四川智能建造与建筑工业化

2026.03  
总第二十期



宜宾会展中心

准印证号：川内KX202601170  
内部资料 免费交流



向阳而生  
曹天文摄影

# 智能建造与建筑工业化

2026年03月（总第二十期）

## 主管单位

四川省住房和城乡建设厅 四川省经济和信息化厅

## 编印单位

四川省智能建造与建筑工业化协会

## 指导编写组

### 指导组

|       |  |
|-------|--|
| 组 长   | 蒙昌嘉  |
| 副 组 长 | 常 健 杨理民  |
| 成 员   | 丁瑞丰 冯身强 刘宜丰 李志波 索奇峰 翁雪松 熊水金<br>熊 峰 张 瀑 唐世荣 江成贵 毕 琼 姜友荣 |

### 编写组

|         |                                    |
|---------|------------------------------------|
| 顾 问     | 张 瑶                                |
| 总 编 写   | 吕东琼                                |
| 编 写 成 员 | 刘嘉川 包国安 阴亚茹 王 婧 杜 燕 肖福林 李 佳<br>赵 庆 |
| 通 讯 员   | 张 巍 梁 婷 徐 飞 王世沛 彭 裕 夏若云            |
| 封面摄影    | 四川华西集团有限公司                         |

|      |  |
|------|--|
| 发送对象 | 协会会员   |
| 印刷单位 | 成都金龙印务有限责任公司   |
| 印刷日期 | 2026年03月   |
| 印 数  | 500册   |
| 期 号  | 2026年第1期   |
| 协会地址 | 成都市人民南路四段36号省住建厅综合楼503室<br>成都市武侯区新希望路7号丰德万瑞中心A座2105室 |



协会微信公众号

|       |               |
|-------|---------------|
| 联系电话  | 028-85595145  |
| 协会网址  | sicbia.org.cn |
| 邮政编码  | 610041        |
| 公 众 号 | sicbia        |

## 特别报道

- 04 攀登不止 荣光而行  
——记“全国先进社会组织”  
四川省智能建造与建筑工业化协会  
赵庆
- 07 四川智能建造快马加鞭  
国内率先自研的智能建造机器人  
生态集群在简阳亮相  
协会秘书处

## 本期关键词

- 10 做优增量盘活存量推动城乡建设
- 10 推动基建投资止跌回稳
- 11 建筑业三化融合创新发展
- 11 智能建造与绿色建造统筹推进
- 12 加快智能建造协同赋能城市基建
- 12 四川建筑业高质量发展推进行动
- 13 四川建筑强省建设提质升级
- 13 新型建造产业链链主企业培育

## 资讯速览

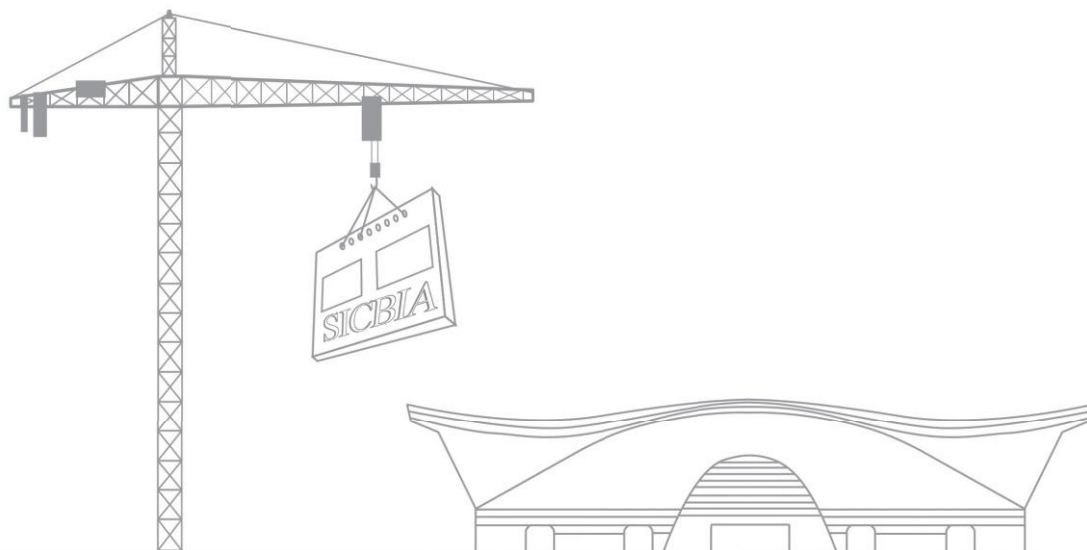
- 14 行业动态
- 17 市州动态
- 19 协会简讯
- 21 会员简讯

## 行业沙龙

- 24 智能建造“四川突围”  
行业企业的“攻”与“守”  
协会秘书处

## 智库观察

- 27 从“现场建造”到“工厂制造”  
MiC模块化建筑的行业实践与趋势观察  
张炳宏 刘翠



### 技术天地

- 30 成都建工在大跨度斜拉桥项目  
对BIM数字建造关键技术的实践应用  
刘苓杰 贾康 李志勇
- 33 中建西南院EasyBIM  
国产自主BIM软件研发及赋能智能建造  
工程实践  
刘宜丰 赵广坡 王世沛

### 学术视角

- 37 施工企业智能建造全面落地  
实践、策略与展望  
周桐

### 图鉴

- 42 宜宾站前广场  
四川省建筑设计研究院有限公司
- 43 宜宾会展中心  
四川华西集团有限公司
- 44 川北医学院附属医院新区医院住院大楼  
四川华西集团有限公司
- 45 渝湘复线高速公路  
中国十九冶集团有限公司

### 教培学堂

- 46 城市更新  
新历史方位下的机遇、原则与任务  
摘自《中国建设报》
- 48 四川建筑职业技术学院  
创新“新时代鲁班精神”的育人之路  
吴城林 赵新华 余代洪 邵晓莉

### 本期画像

- 50 善建者赓续红色基因  
华西集团获赠天安门国旗  
四川华西集团有限公司
- 52 匠心筑梦廿七载勇立潮头建新功  
中建三局科创产业发展有限公司

### 基层党建

- 54 协会党支部  
开展“深化风腐同查同治·  
筑牢拒腐防变防线”主题党日活动  
王春燕
- 55 亿胜集团“五融”党建工作法  
引领企业高质量发展  
四川亿胜建设集团有限公司
- 56 活动剪影





# 攀登不止 荣光而行

## ——四川省智能建造与建筑工业化协会荣获“全国先进社会组织”

2026年2月，民政部发布第五次“全国先进社会组织”表彰名单。在全国近90万家社会组织中，经过层层严格筛选，最终286家机构脱颖而出，四川仅6家上榜，四川省智能建造与建筑工业化协会就在这份荣誉榜单上。

“全国先进社会组织”是我国社会组织领域目前最权威、最高的荣誉，获奖单位均为全国范围内政治坚定、治理完善、贡献卓越的标杆典范。获此殊荣，是国家主管部门在对协会的全面检视中给出的肯定，更是对协会在新形势下不忘初心，继续勇担责任的深切寄望。

### 定初心，踏浪而行 —— 在时代大潮中锚定攀登方向

回望协会成立三十余年的足迹，像极了一位坚定执着的攀登者。攀登者的征程，从不是盲目前行，而是胸怀初心、锚定方向，每一步都踩在时代的脉搏上。上世纪九十年代初，我国建筑业正从传统施工向规范化、体系化发展起步，1991年，“四川省建筑金属结构协会”应运而生，协会正式站上行业发展的舞台，迈出了扎根产业、服务行业的第一步。2018年，国家大力推动发展装配式建筑，向绿色低碳、工业化转型成为建筑业升级发展的主旋律，协会积极调整定位，更名为“四川省装配式建筑产业协会”，全面投身产业升级浪潮。2025年，进入智能建造与建筑工业化新阶段，智能建造成为行业变革的核心方向，协会再一次与国家战略同频共振，更名为“四川省智能建造与建筑工业化协会”，以引领者的姿态挺进行业转型升级深水区，团结四川建筑行业携手迎接新的挑战。

三次更名，三上台阶。协会始终锚定国家产业发展战略的方向，立足四川建筑行业的实际，为政府产业政策的制定和落地、行业优势资源的整合和协同发展、解决企业发展中的种种问题，



积极出谋划策、竭力推动。尤其是近十年来，协会一直是四川建筑行业可靠而亮眼的桥梁纽带。

### ■ 强治理，破局为梯——在新形势下筑牢攀登根基

2016年，在各级行业协会与主管部门的关系发生重大改变的背景下，彼时的“四川省建筑金属结构协会”从与四川省建筑业协会联合办公改为独立“门户”，自主发展。这次“独立”的深层逻辑前所未有，是关于生存基础与生存模式的重新构建问题，攸关命运。协会进入行业市场后，如何定位、如何自主发展、如何发挥价值，没有现成的经验和路径可循。协会清醒而又极具前瞻性地选择了务实干事、勇于创新，很快找到了适合自身实际、行之有效的治理模式。

首先是传承红色基因，筑牢政治根基。将党建工作及时写入协会章程，不断强化党支部建设，把党建引领贯穿发展全过程，推动“党建+业务”深度融合，让党员骨干在关键岗位挑大梁、作表率，旗帜鲜明打造政治优势，并转化为发展优势。

与此同时，健全治理结构，构建牢固的发展基础。协会引入现代企业管理理念与运行机制，以制度化、规范化、科学化方向，以可持续发展为目标，完善职责体系、强化考核激励，把目标导向、绩效意识、服务思维贯穿业务始终，让“为行业干实事、为会员图实效”成为可量化、可追溯、可检验的行动准则。

党建引领、企业化管理，破解了协会新形势下的一个重要发展难题，为协会不断提升发展质量、向“全国先进社会组织”迈进打下了坚实基础。

### ■ 抓载体，资源赋能——搭建平台拓宽攀登路径

发展方向、发展基础明确了，“发展”本身是重中之重，也是检验成效的金标准。协会深知，如果“新瓶装老酒”，行业相关各方都不会买账，唯有脚踏实地扎根行业，才能成为大家离不开的“伙伴”。

因此，协会明确自身定位，是“政府助手，企业帮手，行业推手”。根据这一定位，逐步搭建起优质服务、行业管理、产学研用创新、生产经营共享、宣传推广“五大平台”，全方位将政府主管机构、广大企业紧紧地联系在一起，尽可能整合、释放行业优势资源，力争功效最大化。“五大平台”从无到有、从少到多、从零散到集成，既是协会立足行业、实现长效发展的重要载体和路径，也是服务政企、整合行业资源、凝聚行业力量的关键纽带。平台协同发力、一体运转，



让协会服务从被动应对转向主动引领，从碎片化供给转向系统化支撑，真正把服务会员、赋能企业、引领行业的职责落到了实处。

正如会长蒙昌嘉所说，协会始终以实际行动践行使命，真正成为政府信赖的“助手”、企业依靠的“帮手”和行业升级的“推手”。

### ■ 建网络，薪火相传——壮大队伍凝聚攀登合力

“依靠会员办会”是协会坚持的原则。三十余年来，协会从最初几十家会员单位起步，一步步发展壮大。截至目前，会员单位已达900余家，业务体系全面覆盖政策研究、标准制定、技术认证、学术交流、会员服务等领域。协会已建立起覆盖全产业链的服务体系：6个专业分会、2个专委会、8个地区联络点。在协会队伍中，既有长期驻会的专职骨干，保障协会日常运转；更有一支近300人的专家智库，汇聚高校学者、企业技术领军人物、行业实践专家，形成多学科的“最强大脑”，是四川建筑行业创新发展的坚强后盾。

这张纵贯产业链、横跨地域、融合理论与实践的资源立体网络，让协会的服务覆盖无死角、资源整合无边界。“有需要，找协会”，协会的合力，最终转化为推动四川建筑业高质量发展的一支重要力量。

### ■ 沐荣光，再次出发——迎接挑战续写攀登新篇章

每一座山峰的翻越，都有荣光为证，在埋头实干中，协会得到了众多肯定。2019年、2024年连续获评，四川省“5A级社会组织”；2024年，获评四川省首批“品牌社会组织”；同年，被四川省住建厅授牌为“四川省推进智能建造全产业链发展工作平台”；2026年2月，荣膺“全国先进社会组织”；协会党支部也多次被上级党组织授予先进党支部称号……这些来自官方与行业的认可，标志着协会的工作实绩实现了从“做得好”到“评得上”的完整闭环。它们不仅仅属于协会，更属于所有关心和支持行业发展的同仁们。

回望来时的路，有一股强大的力量，在激励、在催征。放眼望去，协会正站在充满机遇和挑战的行业历史交汇点，随着“十五五”有序推进，以智能建造、新型工业化为核心的建筑业深刻变革正进入全面加速期。在这个节点上，协会的角色愈发清晰，使命愈发重大。未来，协会将继续秉持专业、协同、创新的理念，在四川乃至全国建筑业的转型之路上，攀登不止、荣光而行，续写属于行业、属于时代的精彩篇章。✎（赵庆）



# 四川智能建造快马加鞭 国内率先自研 智能建造机器人生态集群在简阳亮相

2026年2月1日，四川建筑行业站在聚光灯下，发出创新的强音。350余位来自全国各地的行业精英、院士专家齐聚简阳，见证国内率先推出的自研智能建造机器人生态集群重磅发布，开启“机器工匠+超级大脑”人机协同新阶段。

## 机器人“军团”集结简阳 智能化革新拉开帷幕

建筑工地上，运输机器人搭载着各类建材和小型设备来回穿梭，转运物资；焊接机器人在高空舞动“手臂”，自动进行焊接作业；喷涂机器人在室内“挥毫泼墨”，对着墙面自主进行粉刷作业；钢筋加工机器人不停运转，将钢筋精准折弯成所需的形状；工地一旁的大屏幕，各个机器人的运转状态实时呈现，只需点击鼠标就可下达命令，让“军团”协调配合、完成各项施工任务……

这样的场景并非科幻，它正是本次发布会的现场实景。这个机器人团队是中国五冶集团联合新松机器人、简阳空港产投打造的四川芯烨智创机器人科技有限公司开发的国内率先打造的自研智能建造机器人生态集群，于2026年2月1日在中国五冶集团（成都）建筑科技产业园举行了新品发布会。

当日，四川省住房和城乡建设厅副厅长程刚、简阳市副市长罗巍、中国工程院院士王天然和



周绪红、四川省智能建造与建筑工业化协会会长蒙昌嘉，以及来自国内建筑业、人工智能领域的多家行业协会、知名高校、全国主要建筑央企及设计院、建筑业上下游合作伙伴、中央和省市主流媒体的嘉宾等，现场见证了建筑产业智能化革新这一重要时刻。

### “超级大脑” + “机器工匠” 让工程建设更智能高效

本次发布的国内领先智能建造机器人生态集群，包含行业首创的项目级机器人集群智能调度管理系统和四款自主研发的智能建造机器人。

机器人集群智能调度管理系统是业内领先项目级智能建造“指挥中心”，能够实现机器人与智能装备全生命周期集群管理、智能调度，借助 AI 大模型赋能智能巡检与视频监控集成，让施工数据实时 3D 可视化，多屏同步查看，异常情况自动报警，全程透明可控。值得关注的是，该产品采用国际标准接口，可兼容对接全行业主流机器人产品和 ERP、BIM 等第三方软件生态，在大型工地高密度高强度使用场景下依旧保持毫秒级响应。

四款智能建造机器人，分别是高空焊接机器人、多用途智能配送机器人、钢筋智能加工机器人和智能喷涂机器人，主要聚焦高空钢结构焊接风险高、效率低，物料搬运依赖人工、低效易损，钢筋加工场地杂乱、费时耗力，室内喷涂质量不均、健康危害大等痛点，为“危、繁、脏、重”的建筑施工提供安全、便捷、高效、智能的解决方案，多项功能行业首创，性能指标业界领先。其中，多用途智能配送机器人就像工地“全能快递员”，拥有行业首创的 BIM+ 多源融合导航技术，无网络也能精准定位、自主规划路径、智能避障，并采取了通用转换底座，单次运输效率较传统提升四到六倍。高空焊接机器人搭载了基于海量数据训练的“智慧大脑”和自主研发熔池相机，能自动匹配最优焊接方案，实时捕捉人眼无法察觉的细微偏差，实现施工、检测两道工序一次完成，特别是可替代人类在高空、受限密闭空间等高难高危场所作业，消除人身安全风险，保障焊接质量。钢筋智能加工机器人是业内率先实现可快速部署、数智化加工的项目级智能钢筋加工装备，相当于一座“可移动的小型钢筋加工厂”，能通过集装箱快速转运部署，最快 2 小时即可投用，导入订单自动开始生产。智能喷涂机器人可通过 AI 算法识别墙面材质，自动调节喷枪角度和喷涂压力，确保喷涂效果，同时还拥有行业首创的换电技术，支持连续作业和多机协同施工，大幅提升作业效率。



## 加速构建智能建造产业生态圈 “像造汽车一样造房子”正成为现实

建筑业是国民经济支柱产业，也是四川省的万亿级支柱产业。“十四五”期间，四川建筑业总产值年均增速 6.4%，累计完成总产值超 9 万亿元，建筑业增加值占全省 GDP 比重一直保持在 8% 左右。现阶段是四川由“建筑大省”向“建筑强省”跨越的关键时期，必须快马加鞭以科技创新推动建造方式从“人力驱动”转向“智能驱动”。

中国工程院院士王天然认为，人工智能机器人等新技术有利于推动行业智能转型，是科技创新服务实体经济的有益实践。四川省住房和城乡建设厅副厅长程刚表示，此次发布的成果是产业协同创新标杆，有力地推动行业迈向数智赋能、人机协同。

在川央企中国五冶集团发挥建筑全产业链领域的综合优势，联合新松机器人、四川芯烨智创机器人科技公司，通过资源共享、产学研用深度协同，实现了一次重要突破。面向“十五五”，他们计划将研制推出 30 款覆盖核心施工场景的建筑机器人产品，加速构筑产业新生态，大幅改善建筑行业“危、繁、脏、重”的作业环境，让“像造汽车一样造房子”从愿景变成现实。

这次发布会同时也向全行业发出共创邀请，一同探索建筑行业转型升级之路。📍（协会秘书处）

2026年2月27日中共中央政治局召开会议，会议提出做优增量、盘活存量，推动新型城镇化和区域协调发展。



2025年12月10日至11日，中央经济工作会议在北京举行。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平出席会议并发表重要讲话，强调推动投资止跌回稳。



## 做优增量盘活存量推动城乡建设

这次中共中央政治局召开会议讨论“十五五”规划纲要草案和政府工作报告，为全年经济工作把舵定向。会议强调要继续实施更加积极的财政政策和适度宽松的货币政策，强化改革举措与宏观政策协同，持续扩大内需、优化供给。业内分析认为，投资扩内需有望持续加力，专项债等资金支持将为基建项目提供有力保障。会议同时提出做优增量、盘活存量，推动新型城镇化和区域协调发展，加快推动全面绿色转型。在建筑业具体发展方向上，会议部署与“十五五”规划建议一脉相承，强调推动产业向智能化、绿色化、融合化方向转型。值得关注的是，城市更新、“好房子”建设、智能建造等成为行业热点，全国各地正积极响应中央的部署。

## 推动基建投资止跌回稳

这次中央经济工作会议明确提出要“推动投资止跌回稳”，适当增加中央预算内投资规模，优化实施“两重”项目，优化地方政府专项债券用途管理。这一部署有望推动基建投资增速回升，为建筑业带来增量市场空间。会议强调“高质量推进城市更新”，将其作为扩大投资、拉动内需的重要抓手，专项债、专项借款等金融工具有望进一步支持城市更新项目。在房地产市场方面，会议提出“着力稳定房地产市场”，因城施策控增量、去库存、优供给，鼓励收购存量商品房重点用于保障性住房。特别值得关注的是，会议明确“深化住房公积金制度改革”，并“有序推动‘好房子’建设”，为建筑业向高品质、绿色低碳转型提供了政策导向。此外，会议部署“积极有序化解地方政府债务风险”，督促各地主动化债，优化债务重组和置换办法，有望改善建筑企业回款环境。会议还提出制定全国统一大市场建设条例，深入整治“内卷式”竞争，推动行业向良性化转型。

2025年10月23日中国共产党第二十届中央委员会第四次全体会议就制定国民经济和社会发展“十五五”规划提出了建议，指出坚持智能化、绿色化、融合化方向，构建现代化产业体系。



扫码查看文件原件

2025年12月22日至23日，全国住房城乡建设工作会议在北京召开。会议强调，扩面推广智能建造、绿色建造，推动装配式装修试点，培育发展绿色建筑。



扫码查看文件原件

## 建筑业三化融合创新发展

中国共产党第二十届中央委员会第四次全体会议审议通过了《国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》。《建议》提出，要着力建设现代化产业体系，坚持智能化、绿色化、融合化方向，推动重点产业提质升级。在巩固提升传统产业方面，《建议》特别强调，要巩固提升矿业、冶金、化工、轻工、纺织、机械、船舶、建筑等产业在全球产业分工中的地位和竞争力。这意味着作为国民经济支柱产业之一的建筑业，将在“十五五”期间获得持续的政策支持与发展动力。围绕建筑产业的转型升级，《建议》明确的发展导向蕴含着深刻内涵：智能化将推动建筑行业加快数字化、工业化转型步伐，推广智能建造与建筑工业化协同发展；绿色化要求行业全面落实绿色发展理念，大力发展绿色建筑、节能建筑，助力实现“双碳”目标；融合化则鼓励建筑业与先进制造业、信息技术、现代服务业深度融合，不断延伸产业链、提升价值链。《建议》对建筑产业的定位与部署，既体现了对传统优势产业的高度重视，也为行业高质量发展指明了路径。未来五年，我国建筑业有望在巩固全球竞争优势的同时，通过智能化、绿色化、融合化发展，培育形成新的增长点，为现代化产业体系建设贡献更大力量。

## 智能建造与绿色建造统筹推进

会议全面盘点2025年工作，系统总结“十四五”时期发展成就，研究部署“十五五”时期和2026年重点任务，其中加快建筑业提质升级成为重要内容。会议强调，建筑业是国民经济的重要支柱产业，关乎发展全局、就业稳定、民生福祉。针对2026年加快建筑业提质升级，会议明确了三方面重点：一是推动产业转型升级，大力发展智能建造、绿色建造，培育现代化建筑产业链，加快新型建材研发应用，培育绿色建筑新增长点；二是规范建筑市场秩序，深入开展房屋和市政领域工程招标投标突出问题专项整治；三是强化现场监督管理，扎实推动安全生产治本攻坚三年行动，建立房屋全生命周期安全管理制度。会议指出，“十五五”时期要以提供高品质建筑产品为根本目的，培育建筑业新质生产力，打造现代化建筑产业工人队伍。同时要抓好“两个统筹”：“统筹”放得活”和“管得好”，构建诚信守法、公平竞争的市场环境；统筹国内和国际两个市场，稳步提升建筑业在全球产业分工中的地位和竞争力。



2025年10月，住房和城乡建设部等九部门发布相关行动方案，明确以智能建造与建筑工业化融合发展为核心，推进城市基础设施数字化转型。



扫码查看文件原件

2025年11月27日中国共产党四川省第十二届委员会第八次全体会议明确提出推动建筑业高质量发展。



扫码查看文件原件

## 加快智能建造协同赋能城市基建

住房和城乡建设部等九部门联合发布《贯彻落实〈关于推进新型城市基础设施建设打造韧性城市的意见〉行动方案（2025—2027年）》，明确以智能建造与建筑工业化协同发展为核心路径，全面推进城市基础设施数字化转型。方案提出，到2027年，地级及以上城市将建成统一智慧工地监管平台，政府投资项目实现BIM正向设计与全过程应用全覆盖。同时，大力培育智能建造产业集群，推动建筑机器人在危繁脏重场景规模化应用，建立建筑产业互联网平台优化产业链配置。此外，方案强调深化BIM与CIM平台融通联动，在数字报建、三维审图、数字交付等环节实现全流程数字化，以技术创新筑牢城市安全韧性底座，助力建筑业高质量发展。

## 四川建筑业高质量发展推进行动

会议审议并通过了《中共四川省委关于制定四川省国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》。

《建议》在“构建富有四川特色和优势的现代化产业体系”部分明确提出“推动建筑业高质量发展”，将其作为深入推进工业兴省制造强省的重要内容。同时，《建议》对建筑业转型升级路径作出部署：深入推进制造业“智改数转”行动和人工智能赋能新型工业化行动，构建全周期全流程绿色制造体系，纵深推进制造业智能化、绿色化、融合化发展。在基础设施建设方面，《建议》提出构建现代化基础设施体系，打造国家综合立体交通极，涉及川藏铁路四川段建设、高速公路向民族地区延伸、天府国际机场二期工程、长江上游航运体系建设等一批重大工程项目。此外，《建议》还部署了城市更新、新型城镇化建设等相关任务，为建筑业拓展增量空间。《建议》强调推进重点产业建圈强链，增强产业链供应链韧性和安全，强化产业基础再造和重大技术装备攻关。这些部署与全省住建系统“加快建设建筑强省”的目标相呼应，为“十五五”时期四川建筑业高质量发展提供了规划引领和政策支撑。

2026年1月15日，四川省住房和城乡建设工作会议在成都召开，会议将加快建筑业提质升级、建设“建筑强省”作为重要内容。



扫码查看文件原件

四川省住房和城乡建设厅等十四部门发布《关于加快推动新型建造方式全产业链发展的意见》，明确到2030年新开工装配式建筑占比达50%以上，部署八项重点工作，培育产业链“链主”企业、推动智能建造落地。



扫码查看文件原件

## 四川建筑强省建设提质升级

会议全面回顾“十四五”时期和2025年工作成就，安排部署“十五五”时期和2026年重点任务，其中加快建筑业提质升级、建设“建筑强省”成为重要内容。会议强调，要以高质量发展为主题、内涵式发展为主线，以城市更新为重要抓手，系统推进“四好”建设，加快建设“建筑强省”。会议对2026年建筑业发展作出具体部署：一是培育壮大发展动能，推动建筑业向工业化、数字化、绿色化转型；二是筑牢安全发展底线，持续抓好安全生产治本攻坚；三是优化完善现代化城镇体系，高质量推进城市更新，为建筑业拓展增量空间。会议要求，全省住建系统要坚持和加强党的全面领导，践行以人民为中心的发展思想，深入实施“四化同步、城乡融合、五区共兴”发展战略，着力建设“公园城市、安逸家园”，推动住建事业高质量发展走深走实，为谱写中国式现代化四川新篇章贡献住建力量。

## 新型建造产业链链主企业培育

这次发布的《意见》明确了到2030年的发展目标：一是基本建立与新型建造方式全产业链发展相适应的政策体系，显著提升工程建设全生命周期的技术与措施应用水平；二是新开工装配式建筑占新建建筑比例达到50%以上，半数以上大中型项目采用智能建造，并推动交通、水利等领域提高预制构件应用比例；三是依托省级试点城市，孵化一批产业链“链主”企业，并在有条件的市（州）布局一批产业功能园区，实现资源整合与集群发展。围绕上述目标，《意见》部署了八项重点工作，包括加强科技与产业创新、提升产业链供给能力、扩大全链条成果应用、完善产业链标准体系、提高新型建造能力、推行工程总承包模式、强化全产业人才培养以及强化各项政策支持。通过鼓励核心技术研发、培育“链主”及“专精特新”企业、建设示范项目、构建系统化标准体系、推广BIM技术与智能装备、优先采用工程总承包、深化产教融合以及落实财税金融优惠等措施，全面激发产业链活力。《意见》要求，省级相关部门要健全统筹实施机制，加强协调与资源配置；各市（州）需细化目标任务，确保责任落实。同时，要加强宣传引导，及时总结经验做法与典型案例，营造有利于新型建造方式全产业链发展的良好氛围。

## 行业动态

### 招投标领域 AI 应用

#### 明确全国推广路线图

2026 年 2 月，国家发展改革委联合多部门发布《关于促进招标投标领域人工智能应用的指导意见》，全面推动 AI 技术与工程招投标深度融合。意见明确，将 AI 应用覆盖招标策划、文件编制、智能辅助评标、定标决策、智慧监管等全流程关键场景，通过技术赋能提升招投标效率、规范市场秩序、防范围串标等违规行为。文件设定清晰时间表：2026 年底前实现招标文件检测、智能评标、围串标识别等重点场景全覆盖；2027 年底前在全国范围全面推广成熟应用模式。（来源：国家发展改革委网站）

### 住建部明确 2026 年 BIM 与智慧工地

#### 应用刚性要求

2026 年 1 月，全国住房城乡建设工作会议明确智能建造刚性要求，24 个智能建造试点城市政府投资项目将 100% 采用 BIM 正向设计，从方案阶段实现全流程数字化建模，杜绝后期翻模，全面提升设计质量与协同效率。同时，智慧工地监管平台接入成为项目开工前置条件，未完成实名制、视频监控、环境监测、危大工程预警等系统接入的项目，不予办理施工许可。（来源：住房和城乡建设部 中国建设报网站）

### 国务院印发行动计划

#### 建筑垃圾治理迎全链条升级

2026 年 1 月，国务院印发《固体废物综合治理行动计划》，对建筑行业固体废物治理作出明确部署。行动计划提出推进建筑垃圾分类处理，发展装配式建筑、推广绿色施工与全装修交付，将建筑垃圾减量、处置等费用列入工程造价，探索固废排放限额管理。同时，要求加快建筑垃圾利用和处置设施建设，全环节排查违法违规问题，强化跨部门联合执法。在资源化利用方面，提升建筑垃圾综合利用能力，完善再生材料标准与认证制度，推动其纳入政府绿色采购范围。此外，还将加强建筑工地信息化监管，严防建筑垃圾遗撒、乱倒及向农村转移，通过全链条管控推动建筑行业绿色转型。（来源：中国政府网网站）

### 住建部部署绿色建材推广应用

2026 年 1 月，全国住房城乡建设工作会议明确提出，将绿色建材作为“好房子”建设与绿色建筑发展的核心支撑，大力发展保温、隔热、防水、环保性能协同提升的绿色建材，加快推动低碳混凝土、高强钢筋、再生建筑材料市场化应用。会议强调，以材料革新助力建筑业绿色低碳转型，配套建立全生命周期碳排放核算机制与绿色金融激励政策，推动绿色建材由示范应用转向全面普及。（来源：住房和城乡建设部、中国建设报网站）

### 住建部明确加快推进住房品质提升

2025年12月31日，住房和城乡建设部发布《关于提升住房品质的意见》（建标〔2025〕66号），明确住房品质提升总体目标与重点任务。意见提出，到2030年，保障性住房率先建成“好房子”，商品住房更好满足刚性和改善性需求，全面形成支撑住房品质提升的政策、标准、技术与产业体系。同时，大力发展新型建造方式，在更大范围推广智能建造、绿色建造、装配式装修，推进BIM技术全流程应用，新建城镇住房全面建成绿色建筑，提升高星级绿色建筑占比。政策兼顾增量建设与存量更新，以科技赋能与标准引领双轮驱动，持续加大安全、舒适、绿色、智慧的“好房子”供给，为构建房地产发展新模式、推动城乡建设高质量发展提供坚实支撑。（来源：住房和城乡建设部网站）

### 北京首个智能建造产业园开工建设

2026年1月，北京市首个新型建筑工业化智能建造产业园——中建海龙项目在通州区永乐经济开发区正式开工奠基。项目总建筑面积约20万平方米，规划建设高科技生产厂房、产学研中心、院士工作站等配套设施，定位为“智能建造—MIC技术”全产业链基地，集研发、设计、生产、装修于一体。项目生产线自动化率达70%，数字化覆盖率100%，建成后将成为北京市首个新型建筑工业化智能建造产业园、全市首个全链条绿色建筑旗舰店及模块化建筑特色实训基地。（来源：北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会网站）

### 北京城建集团盾构技术

#### 入选行业年度十大技术创新

2025年12月18日，中国建筑业协会技术创新大会在海口召开，北京城建集团牵头研发的“砂卵石地层土压平衡盾构技术装备及应用”成功入选行业年度十大技术创新，这是该集团第4项入选的技术成果。该技术由北京城建集团联合多家单位产学研用协同攻关完成，破解了砂卵石地层盾构施工的世界性难题，构建了完整的技术和装备体系，有效拓展了盾构法适应地层。（来源：北京城建集团微信公众号）

### 重庆推进绿色建造提质升级

2025年10月，重庆市人民政府办公厅印发《重庆市加快发展新型建造方式培育住建领域新质生产力实施方案》（渝府办发〔2025〕53号），将绿色化转型作为重点任务，全面提升建筑绿色低碳发展水平。方案明确聚焦“好房子”建设，推广建筑保温隔热、自然通风、遮阳除湿等被动式节能技术，大力推广建筑光伏一体化（BIPV）等可再生能源技术产品，开展近零能耗建筑试点示范，结合城市更新统筹推进既有建筑节能改造。同时，持续优化绿色建筑管理流程，不断提高星级绿色建筑占比，并推动绿色建材规模化应用与建筑固废循环利用，健全采信机制与绿色金融信贷联动制度。（来源：重庆市人民政府办公厅网站）



## 四川出台绿色建材奖补细则

2026年2月27日，四川省住房和城乡建设厅、四川省经济和信息化厅、四川省财政厅联合印发《四川省绿色建材产业链资金奖补实施细则（试行）》，进一步加强绿色建材产业链资金奖补规范化管理，推动绿色建材产业链、创新链、人才链、资金链深度融合，全力助力产业强链、延链、补链。《细则》对奖补事项和标准、申报审核流程、资金使用与监督管理作出全面详细规定，并明确提出九大支持措施，以“真金白银”精准赋能绿色建材产业发展。政策聚焦生产、认证、技术创新、推广应用等关键环节，强化激励导向，有效激发市场主体活力，加快推动全省绿色建材产业规模化、高端化、绿色化发展，为建筑业低碳转型和高质量发展提供有力支撑。（来源：四川省住房和城乡建设厅网站）

## 四川发布全国首个省级智能建造计价定额

### 征求意见稿

2026年1月26日，四川省住房和城乡建设厅发布通知，就新编《四川省建设工程工程量清单计价定额—智能建造》（2025版征求意见稿）公开征求意见，这是全国首个省级智能建造专项计价定额，填补了智能建造领域计价标准空白。此次同步修编房屋建筑更新改造、装配式建筑、园林绿化等3部计价定额，进一步完善四川建设工程计价体系，助力智能建造规模化推广，推动全省建筑业数字化、工业化、绿色化高质量转型。（来源：四川省住房和城乡建设厅网站）

## 四川将建筑机器人

### 纳入智能建造推荐目录

2025年12月29日，四川省住房和城乡建设厅发布《四川省智能建造技术（产品）的通告》，正式公布49项入选省级推荐目录的技术与产品，喷涂打磨机器人、混凝土整平机器人等多款建筑机器人位列其中，集中覆盖智能施工环节的“危繁脏重”作业场景。该通告依据前期征集通知（川建建函〔2025〕2201号），经企业申报、市州推荐及专家评审后形成，是四川落实“建筑强省”部署、发展新型建造方式的重要举措。目录的发布为建筑机器人提供了权威应用指引，将加速其在全省房建、市政等项目的规模化推广，推动人机协同施工模式落地。（来源：四川省住房和城乡建设厅网站）

## 四川以勘察设计立法

### 赋能装配式与绿色建造

2025年11月26日，四川省住建厅发布《四川省建设工程勘察设计管理条例》（2026修订），自2026年3月1日起施行，明确支持装配式建筑推广，支持勘察设计领域科学技术的研究、开发和应用，推广建筑信息模型技术、建筑节能技术、绿色建材产品、可再生能源，推动科技创新与产业创新深度融合；着力破解传统路径依赖，推广工程总承包、建筑师负责制、全过程工程咨询等现代建设工程组织管理模式，鼓励勘察设计单位提供全链条技术服务；着力提升施工图审查质效，推行施工图设计文件联合审查制度，鼓励有条件的市（州）开展数字化联合审查，优化流程、提高效率。（来源：四川省住房和城乡建设厅网站）

## 青龙门特大桥首对斜拉索成功挂设

### 世界级跨海大桥迈入新阶段

2026年1月6日，宁波舟山港六横公路大桥二期关键控制性工程——青龙门特大桥首对斜拉索顺利挂设，标志着这座世界最大跨度三塔钢箱梁斜拉桥正式从“立塔成型”迈入“斜拉成桥”的核心施工阶段。

该桥主桥全长2212米，双主跨756米，主塔高249米，为钻石型结构。项目团队依托气象综合平台精准捕捉施工窗口，采用高空吊索精准定位与快速牵引锚固工艺，保障首对斜拉索顺利安装。

工程多项技术国内首创：型钢混凝土组合索塔实现“搭积木式”装配化施工，缩短工期约45天；优化海工混凝土配比，攻克200米以上超高混凝土质量控制难题。此次节点为钢箱梁合龙奠定基础，项目将持续推进斜拉索挂设与桥面施工，确保高质量建成。（来源：浙江省交通运输厅网站）

## 安徽培育智能建造全产业链体系

2026年1月，安徽省住房城乡建设厅等多部门联合印发《关于大力发展新型建造方式的实施意见》（建科〔2025〕100号），意见明确坚持科技创新与数字赋能双轮驱动，以“中国建造（安徽）互联网平台”为引擎，统筹推进装配式建造、智能建造、绿色建造深度融合应用。通过完善全产业链标准体系、推动六大场景落地、强化数字平台赋能、加强人才引育、推动科技攻关等举措，形成产学研用协同、上下游贯通的产业生态，全面提升安徽建筑业工业化、数字化、智能化水平。（来源：安徽省住房和城乡建设厅网站）

## 山东建筑大学新型复合竹木结构

### 工程技术创新中心奠基

2025年12月5日，山东建筑大学新型复合竹木材料与结构工程技术创新中心奠基仪式举行，该项目由崔愷院士带领中国建筑设计研究院团队设计、山东建筑大学工程鉴定加固研究院有限公司配合设计，同期国家建筑绿色低碳技术创新中心复合竹结构联合研究中心正式揭牌。

项目位于该校土木工程学院地块，总建筑面积约9000平方米，地上五层、地下一层，主要设研究室与实验室。项目以无机胶复合竹材为核心承重构件，融合数字化设计与装配式建造，最大化应用竹砧材料，依托中庭实现建筑微气候调节，建成后将成为国际规模最大的复合竹结构建筑。（来源：中国建筑设计研究院微信公众号）

## 市州动态

### 广元市公示绿色建材产业链奖补项目

2026年3月6日，广元市住建局联合市经济信息化局发布《关于我市绿色建材产业链资金奖补审查情况的公示》，此次公示是广元落实《四川省绿色建材产业链资金奖补实施细则（试行）》（川建勘设科发〔2026〕31号）的重要举措，旨在通过资金奖补激励企业加大绿色建材研发生产、推动绿色建筑规模化应用。

（来源：广元市住房和城乡建设局网站）



## 绵阳市转发省厅文件

### 延续施工图审查管理政策

2026年2月14日，绵阳市住建局转发四川省住建厅《关于继续施行〈关于进一步加强房屋建筑和市政基础设施施工图审查管理工作的通知〉的通知》（川建行规〔2026〕1号），该通知明确要求严格施工图审查机构监管，规范审查流程，强化勘察设计质量管控，对违法违规行为依法处理。绵阳通过落实省级政策，持续规范施工图审查管理，保障工程设计质量，为建筑行业健康发展筑牢前端防线。（来源：绵阳市住房和城乡建设委员会网站）

## 乐山市发布碳达峰方案

### 明确装配式建筑发展目标

2026年1月29日，乐山市住建局、发改委、自然资源局联合印发《乐山市城乡建设领域碳达峰专项行动方案》（乐住建发〔2026〕2号），明确到2030年，全市新建建筑中装配式建筑占比达到50%以上，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，其中星级绿色建筑占比达到35%以上。方案将装配式建筑、绿色建材应用作为城乡建设领域碳达峰的核心抓手，提出推广装配式钢结构、混凝土结构及装配化装修技术，在保障性住房、学校、医院等公共建筑中优先采用装配式建造方式。（来源：乐山市住房和城乡建设局网站）

## 自贡市以城市更新赋能住建高质量发展

2026年1月，全省住房和城乡建设工作会议召开后，自贡市住房和城乡建设局表示，将坚持以城市更新撬动建设品质从“量变”向“质变”跨越，2026年严格按照“治乱、补短、适老、添彩”原则，推进138个老旧小区改造、90部电梯加装任务落地，同步健全改造后长效管护机制，切实筑牢民生宜居底线。与此同时，秉持“四态融合”建设理念，加快公园城市场景营造，不断提升城市宜居度与群众幸福感，为川南地区城市更新与住建高质量发展提供实践样板。（来源：四川建设发布）

## 宜宾市出台实施方案

### 推动智能建造与装配式建筑发展

2026年1月9日，宜宾市住建局印发《关于推动智能建造及装配式建筑等新型建造方式全产业链发展的实施方案》（宜住建发〔2025〕438号），明确到2026年底，创建智能建造、装配式建筑试点项目15个以上，新建建筑中装配式建筑占比达40%。方案从四大维度系统部署：强化技术创新，推广BIM、物联网等技术全流程应用，搭建建筑产业互联网平台；培育全产业链生态，扶持工程总承包企业与智能构件工厂发展；打造项目示范，明确政府及国有资金项目优先采用新型建造方式；完善政策保障，落实财税、人才、信用激励等配套支持。该方案以智能建造与装配式建筑深度融合为核心，助力宜宾建筑业转型升级，为打造“四川建造”升级版、培育建筑行业新质生产力提供坚实支撑。（来源：宜宾市住房和城乡建设局网站）

## 遂宁市出台竣工联合验收办法

### 优化工程审批服务

2025年12月29日，遂宁市住建局等五部门联合印发《遂宁市房屋建筑和市政基础设施工程竣工联合验收实施办法》（遂建行规〔2026〕1号），自2026年2月25日起施行。《办法》推行“一口进件、联合验收、限时办结、一口出件”模式，将规划核实、土地核验、消防验收、人防验收、档案验收等多事项整合为“一件事”，实现“多验合一”。同时提供分期、分段验收等灵活模式，支持重点项目高效推进，并建立“超时默认”机制，大幅压缩验收时限。（来源：遂宁市住房和城乡建设局网站）

## 协会简讯

### 《装配式混凝土建筑施工安全技术规程》

#### 团体标准送审稿顺利通过审查

2025年12月25日，协会在成都组织召开团体标准《装配式混凝土建筑施工安全技术规程》送审稿审查会。该规程由中国五冶集团有限公司与中建科技集团有限公司联合主编，来自施工、科研、建材等领域的权威专家组成审查组，对该标准送审稿进行了全面、严谨的技术审查，一致通过。该团体标准将有效填补四川省在该领域的团体标准空白，为装配式混凝土建筑从构件运输、现场安装到成品保护等全流程安全技术操作提供明确指引，助力企业降低施工风险、提高安全管理效率。

## 协会总承包分会召开专题座谈会

2026年1月30日下午，四川省智能建造与建筑工业化协会总承包分会在四川华西集团办公楼二楼会议室组织召开了专题座谈会。会上，会长蒙昌嘉系统分析了四川省智能建造与建筑工业化发展的现状与机遇，并向总承包企业提出三点建议：一是强化技术主导能力，在项目全过程特别是设计前端发挥更大作用；二是积极拥抱新技术、新装备、新材料，通过创新提升核心竞争力；三是推动企业从施工承包商向工程服务商转型，注重知识积累与价值创造。

## 协会组织召开四川省装配式建筑发展座谈会

2026年1月27日下午，协会在四川华西绿舍建筑科技有限公司组织召开了四川省装配式建筑发展座谈会。协会会长蒙昌嘉、秘书长吕东琼出席会议，协会部品部件生产企业代表共20余人参加会议。会上，各企业代表围绕行业发展面临的挑战以及对行业发展的建议展开交流。蒙昌嘉会长在会议总结中，系统分析了当前四川省装配式建筑行业发展现状的成因，并指明了未来转型升级的方向。他强调，装配式建筑已进入高质量发展新阶段，并向生产企业提出三点建议：一是坚持创新驱动，着力实现设计环节的突破；二是积极研发新型构件体系，提升产品核心竞争力；三是推动企业转型，从注重生产经营逐步转向注重产品经验与价值创造，助力全省装配式建筑产业高质量发展。

## 《装配式临建箱式房建筑生产施工技术规程》

### 团体标准编制启动会召开

2025年12月26日，协会团体标准《装配式临建箱式房建筑生产施工技术规程》编制启动会在成都召开。本次标准编制工作将从四川实际出发，以规范四川省临建箱式房的设计、制作、安装、验收，提高装配式临建箱式房的可靠性、适用性和安全性。会上，协会提出了关于标准编制的工作要求，主编单位对《装配式临建箱式房建筑生产施工技术规程》的技术背景、主要标准内容、主要创新点等进行了介绍。编制组成员表示将全力配合协会，在编制工作中分工协作、相互配合、共同推进标准编制工作顺利开展。

## 协会举办智工课堂

### ——企业专家进校园讲座活动

2025年12月23日，协会教育分会在成都纺织高等专科学校举办智工课堂——企业专家进校园讲座活动，来自学校智能建造与环境工程学院相关专业院系200名师生参加学习。会上，企业专家通过智能建造虚拟仿真演练、案例动画视频展播、智能设备展示等形式进行授课，并与学生互动答疑。专家还就智能建造教学培育及就业创业提供了意见建议。通过本次企业专家进校园讲座活动，拓宽了同学们的视野，增添了专业课体验，提升了专业认知，为学校专业教学与研究增添了新动力。

## 协会组织召开装配式建筑套筒灌浆

### 质量控制工作点成立大会暨工作座谈会

2025年12月9日下午，协会在四川泓奇航都科技有限公司组织召开了装配式建筑套筒灌浆质量控制工作点成立大会暨工作座谈会。会长蒙昌嘉、副会长杨理民出席会议。协会代表机构、会员单位的领导和代表共计30余人参加会议。会上，宣读了《关于设立“装配式建筑套筒灌浆质量控制工作点”的通知》，明确协会依托四川泓奇设立装配式建筑套筒灌浆质量控制工作点，由该公司副总经理陶勇担任工作点负责人。会议期间，与会人员就推动装配式建筑套筒灌浆质量控制工作进行了充分交流。此次工作点的成立，是协会凝聚行业力量、破解装配式建筑关键工序质量难题的重要举措。

## 《装配式预应力混凝土双T板标准图集》

### 通过专家审查

2025年12月4日，由四川省智能建造与建筑工业化协会、中建科技集团有限公司和中建科技集团西部有限公司主编制定的四川省工程建设地方标准设计《装配式预应力混凝土双T板标准图集》送审稿通过审查。审查委员会认为该标准立足四川省区域内，聚焦预应力混凝土双T板的数字化设计、工业化生产、快建式安装，与绿色低碳发展的理念高度契合，在推进智能建造与建筑工业化协同发展方面具有良好的代表性，对带动产业升级，促进四川省乃至全国预应力混凝土双T板的发展具有积极的推动作用。

## 协会举办“人才荟”智能建造与装配式建筑

### 专业人才库活动

#### ——工程进度计划图表编制技术与项目履约

#### 学习培训会

2025年11月27日，协会组织智工“人才荟”一工程进度计划图表编制技术与项目履约学习培训活动。工程建设行业人才通过培训学习相关专业知识和提升专业技术能力，提高了工程进度计划图表编制技术，能够促进工程项目有序开展与高效履约。

## 四川省大学生智能建造与管理创新

### 大赛成功举办

2025年11月21日至22日，由协会教育分会参与主办的四川省大学生智能建造与管理创新大赛在四川轻化工大学顺利举行。本次大赛由四川省教育厅主办、四川轻化工大学承办。大赛采用“初赛+决赛”的竞赛机制，共吸引全省24所高校推荐的71支队伍参赛，涵盖常规赛道及企业专项赛道，经初赛选拔，最终40支优秀队伍进入现场决赛。赛事聚焦BIM建模、数字孪生、无人机巡检等前沿技术，全面考查学生在成本管控、施工优化、绿色技术应用等方面的综合能力。本届大赛围绕智能建造与管理运维主题，旨在激发大学生的创新意识，提升工程实践能力，为行业发掘和培养创新型、复合型高素质人才。大赛中，各参赛团队运用专业知识与创新思维，为行业发展贡献诸多富有价值的解决方案。

## 会员简讯

### 中建西南院斩获六项全国大奖

2026年2月3日由住房和城乡建设部主办，中国建筑学会、中国勘察设计协会共同承办的全国“好房子”设计大赛获奖结果正式公布，中建西南院从来自国内外746家参赛单位的近2000个设计方案中脱颖而出，斩获6项大赛奖。其中二等奖3项，优秀奖3项。

### 厦门港翔安港区集装箱泊位工程

#### 入选厦门首批智能建造项目

2026年3月11日，厦门市住房和城乡建设局公示2026年第一批智能建造项目名单，厦门港翔安港区1#-5#集装箱泊位工程成功入选。该项目由浩联智能科技携手厦门港务建设集团有限公司、中交第四航务工程局有限公司等企业联合打造，是厦门港口建设的重要里程碑。项目将推进智能用工、BIM深化融合、探索AI无人机自动巡检创新应用。

### 成都市建筑院青台山学校项目

#### 入选四川省近零能耗建筑典型案例

2026年2月四川省住房和城乡建设厅发布了《四川省超低能耗建筑与近零能耗建筑典型案例名单》，成都市建筑院设计打造的青台山学校新建项目成功入选。



## 西敦双磨石方案

### 赋能交通科研基地项目完美收官

2026年1月16日，位于成都市武侯区金花镇金兴中路的交建科研基地项目，由四川西敦新型材料科技有限公司负责的地面工程圆满收官。该项目地面创新采用预制无机磨石板材与现浇环氧磨石双工艺方案，根据不同功能区域精准适配，有效满足科研空间对洁净度、承载力、耐久性的高标准要求。施工中，西敦新材针对项目特点优化工艺，精细化把控预制板材安装与现浇施工全流程，严格保障工程质量与使用稳定性，获得项目方及监理单位一致认可。

## SADI 玉林东路特色街区改造项目

### 荣获 2025 “中国城市更新项目典范” 称号

2026年1月29日，《中国美丽城市》2025年度作品名单在北京发布，SADI 玉林东路特色街区改造项目荣获“中国城市更新项目典范”称号。此次获奖，标志着该项目在城市更新模式上的创新与成效获得了全国性的市场认可。不仅是对玉林东路“民生与经济双赢、烟火与时尚共生”更新路径的肯定，更让这一成都老城更新的标杆案例，成为全国城市更新的重要参考样本。项目以“针灸式更新”为核心理念，保留老城烟火肌理，通过慢行空间重构、多业权协同运营、业态迭代升级，实现街区活力与商业价值双提升，为老旧街区有机更新提供了可复制的实践范本。

## 硅宝科技与中亿丰罗普斯金

### 达成战略合作

2026年1月8日，硅宝科技与中亿丰罗普斯金在苏州签署战略合作协议，以“硅铝协同”模式开启建筑材料领域创新联动。硅宝科技为亚洲最大有机硅密封胶企业、国家制造业单项冠军，中亿丰罗普斯金依托500强企业实力深耕铝业制造与智能建造，双方实现密封材料与铝合金型材优势互补。本次合作打破传统供需模式，中亿丰全产业链将全面应用硅宝产品，以高性能密封技术与优质铝材结合，为幕墙门窗升级与高品质建筑建造提供全新方案，助力建筑行业绿色智能转型。

## 成都建工承建镇广高速

### D 合同段圆满完成建设目标

2025年12月26日全国首条红色主题高速公路——镇巴（川陕界）至广安高速公路通江至广安段白衣互通至虎城枢纽互通100公里路段正式通车试运行。作为全线关键控制性工程，由成都建工集团投资建设的D合同段，历经数年艰苦奋战，如期完成施工目标，为此次通车奠定了坚实基础。镇广高速通广段D合同段全长49.1公里，串联27座桥梁、5座互通立交及1处服务区。项目线路穿越川东北地形复杂的崇山峻岭与丘陵地带，工期紧迫，建设挑战巨大。

### 中国五冶钢结构智能生产线亮相成都电视台

2025年12月1日成都电视台“探秘成都超级生产线”栏目播出专题片，实地探访中国五冶集团打造的行业领先全自动无人化建筑钢结构智能生产线，深度揭秘一块钢板“变身”建筑“钢筋铁骨”，撑起城市地标的制造。

### 中国十九冶周树春创新工作室

#### 入选全国总工会重点支持名单

2025年12月中华全国总工会办公厅公布2025年全国劳模工匠创新工作室支持建设名单，中国十九冶周树春创新工作室成功入选。周树春创新工作室在技术研发上，不断推陈出新，多项创新成果在行业内得到广泛应用；在人才培养方面，倾心培养数名高技能焊接人才；在赛事荣誉方面，团队在国家级、省级技能大赛中屡创佳绩。

（本栏目简讯源自各单位官网或微信公众号，欢迎会员单位踊跃投稿）



## 智能建造“四川突围” 行业企业的“攻”与“守”

建筑业正站在从“建造”到“智造”的十字路口。一边是主管部门的政策红利与《智能建造技术导则》的顶层设计，一边是项目利润薄、人才短缺、技术落地难的现实困境。当“智能建造”从热词走向工地，四川的龙头企业们究竟走出了多远？本期内容，我们梳理了中国五冶、华西集团、四川路桥等七家企业的核心打法，试图从中找到四川智能建造的“实景图”，也追问那些光环背后的“真问题”。

开始前，不妨先想三个问题：

第一，建筑机器人真能替代“工地大叔”吗？一台喷涂机器人售价几十万，一个熟练工年薪十几万，这笔账怎么算？

第二，大家都在喊“产业链协同”，但设计院画完图、施工队进场、材料商供货——这“三张皮”真能贴到一起吗？

第三，从“示范项目”到“规模应用”，究竟还差几口气？

带着这三个问题，我们来看四川企业的答卷。

### 一、技术路线：机器人为“王”，还是平台为“核”？

智能建造，到底什么才是核心？

中国五冶的答案是：两手都要硬。他们把建筑机器人集群与智能调度平台并列为“双核心”。一边在钢筋加工、智能喷涂、高空焊接等场景部署机器人，实现“毫米级精准作业”；一边自主研发 ConstructionOS 智能调度平台，试图打通机器人协同、AI 巡检、数字孪生管控与主流 BIM、ERP 系统。“这相当于给工地装了一个‘智慧大脑’，再配上‘机器人工人’。”一位五冶内部人士打了个比方。

而四川华西集团的视角略有所不同。他们认为，“建圈强链”才是牛鼻子——通过 AI+BIM+产业互联网，重构建筑全生命周期链路。集团正在研发建筑行业大模型，希望在方案设计、成本测算、风险预警等场景率先突破效率瓶颈。

两种路径，孰优孰劣？有观点认为，机器人是“手”，平台是“脑”，二者本是一体。但也有业内人士泼了盆冷水：在现有项目利润薄、工期紧的现实下，动辄投入百万级的机器人集群，其投资回报周期仍是未知数。“很多机器人买了，结果发现现场用不上，或者用起来比人工还慢。”

笔者观察：技术路线不同，本质是“长期主义”与“现实主义”的平衡。五冶和华西都是头部企业，有能力做长线布局。但对更多中小企业而言，或许需要更轻量、更模块化的“上车”方案。

## 二、产业链协同：链主“领跑”，谁能“跟得上”？

智能建造不是一家企业能完成的事。产业链协同喊了多年，痛点依然扎手：数据不通、标准不一、上下游各管一段。

四川的解法是：让链主牵头。

华西集团的做法是牵头承担四川省“15+N”产业链重点攻关项目，聚焦装配式部品智造、绿色低碳建材、产业互联网中台建设。他们试图通过“一物一码”追溯体系，打通从设计到施工再到运维的数据流。

中国五冶则走得更“重”——联合机器人企业、地方产业平台成立合资公司，从研发、制造到应用，把链条“攥在自己手里”。他们还牵头组建了智能建造创新研发与产业促进中心，联动高校、科研院所及产业链企业协同攻关。

中建科技提出一个有意思的理念：“产业园即产业链”。他们正在打造研产销一体的产业空间，试图让产业链上下游“物理集聚”催生“化学反应”。

笔者观察：产业链协同的理想图景是“握指成拳”，但现实往往是“攥紧的拳头也有指缝”。如何让链主企业的“领跑”变成全行业的“共跑”，需要更精巧的利益分配机制。

## 三、落地一线：从“示范项目”到“规模应用”，还差几口气？

产业发展不能只谈战略，得看落地。

成都建工的选择是：让重点项目当“试验田”。在市政、房建等重点工程中，规模化应用BIM全生命周期管理、三维激光扫描、深基坑智能监测、AGV智能运输、墙面施工机器人等技术装备。“我

们的逻辑很简单——好不好用，让项目说话。”

四川钢构智造公司则把赌注压在工厂端。他们打造了国内领先的全智能钢结构零部件生产线，集成无人下料、机器人坡口切割、激光跟踪焊接等关键技术。“钢结构适合标准化、自动化，这是我们选这条赛道的理由。”企业人员说。

四川路桥的战场在交通基建。他们落地了智能化2.0梁厂，推进施工机械新能源化与自动化，试图破解复杂山区施工的技术痛点。“公路桥梁不像房建，工地散、战线长，智能化的难度更大。”

中国十九冶则立足川南及攀西区域，在攀枝花三线建设文旅项目、开州至云阳高速等工程中，应用BIM+GIS数字孪生、AI自动化建模、机器人集群等技术。“我们不做‘万能选手’，而是聚焦区域优势，做深做透。”

问题来了：这么多试点，效果如何？

一位不愿具名的项目经理给记者算了一笔账：某个使用了墙面机器人的项目，理论上可以节省3个工人，但机器人需要2个技术人员操作维护，还得配1个安全员盯着。“最后算下来，成本没降，工期还长了。”但也有尝到甜头的。四川路桥的智能化梁厂，通过自动化生产线，预制构件的生产周期缩短了30%，人员减少了40%。

“关键看场景。重复性高、劳动强度大的环节，机器人换人划算；复杂的、非标的，还是人工靠谱。”

笔者观察：智能建造的落地，不是“机器换人”四个字那么简单。它需要找到“高重复、高强度、高风险”的“三高”场景，也需要配套的管理流程和人才队伍。试点先行、逐步推广，依然是稳妥的路径。

## 四、三个绕不开的“拦路虎”

梳理七家企业的实践，发现三个共性的痛点：

痛点一：人才断档。会干工地的不会用机器人，会用机器人的不愿下工地。“懂建造+懂智能”的复合型人才，一将难求。

痛点二：标准缺失。各家自建平台、自定标准，数据接口不互通。有企业吐槽：“我们和合作伙伴的系统，得像搞跨国婚姻一样，先做个‘翻译’才能对话。”

痛点三：成本压力。智能建造前期投入大，而建筑行业利润本就微薄。一家中小企业老板直言：“我也想智能化，但投了钱，万一接不到项目怎么办？”

## 五、行业共识

尽管路径不同、痛点相似，七家企业还是形成了六条共识：（一）技术核心：建筑机器人、AI大模型、BIM、数字孪生是四大支柱，方向是集群化、平台化、自主可控。（二）协同模式：链主牵头、产学研用融合、产业园区集聚、标准体系共建——这是目前最务实的“四川路径”。（三）落地路径：以重大工程为试验场，试点先行、

逐步推广，从“盆景”变“风景”。（四）价值目标：降本、提质、增效、减碳、保安——五个关键词，一个都不能少。（五）产业底色：绿色与智能必须深度融合，不能两张皮。（六）政企合力：政府的标准引领、政策支持，与企业的主动探索、投入，缺一不可。

本期结语：智能建造的“四川答卷”与“未解之谜”

回到开场的三个问题。

第一，机器人能替代工人吗？能，但在“三高”场景之外，还有很长的路要走。

第二，产业链协同能实现吗？正在路上，但“数据谁所有、利益怎么分”还需要探索。

第三，从示范到规模还差几口气？至少还差人才、标准、成本这三口气。

梳理四川龙头企业的做法，我们看到了一份扎实的“期中答卷”：有技术突破，有协同探索，有落地案例。但也必须承认，智能建造的“深水区”还在前方。智能建造不是一场百米冲刺，而是一场马拉松。现在比的不是谁跑得快，而是谁走得稳、活得久。✍️（协会秘书处）



# 从“现场建造”到“工厂制造” MiC 模块化建筑的行业实践与趋势观察

在建筑业绿色低碳转型、装配式建筑高质量发展的行业背景下，模块化集成建筑（Modular Integrated Construction，简称 MiC）作为装配式建筑的高阶形态，凭借高度集成、高效建造、低碳环保的核心优势，成为破解传统建造模式痛点、推动建筑工业化升级的关键技术路径。

模块化集成建筑（MiC）突破了传统装配式建筑的集成度瓶颈，将建筑拆解为三维空间模块，在工厂完成包含结构、机电、装修等全专业集成，现场主要进行模块吊装和拼缝处理，工厂作业内容与现场作业内容比例约为 4:1，大幅提升建造效率与工程品质。本文将以前头部企业的 MiC 实践为观察样本，尝试梳理技术路径、分析实践成效、研究发展趋势，为行业提供参考。

## 一、从“构件预制”到“空间集成”：MiC 技术的跃升逻辑

模块化集成建筑（MiC）是指将建筑按照功能空间划分为

若干独立模块单元，采用工厂预制、现场装配的模式，实现结构体系、机电管线、内装部品、配套设施一体化集成的新型装配式建造技术。相较于传统装配式墙板、梁柱等构件预制模式，MiC 建筑实现了“空间级”整体预制，预制率最高可达 90%，是建筑工业化的高阶表现形式。

MiC 模块具备完整的建筑使用功能，涵盖结构受力、水电暖通、装饰装修等全维度配置，出厂即达到精装修交付标准；模块间通过专用连接件实现快速对接，现场无湿作业、少工序，具备工期短、污染小、品质可控、可循环利用等优势，契合绿色建造、精益建造的发展理念，广泛适用于公共住房、酒店、营房、医疗建筑等标准化场景。

## 二、头部企业实践观察： 全产业链管控体系的构建与验证

作为国内钢结构建筑领域的代表企业，中建科工近年来

在 MiC 技术研发与工程应用方面持续投入，搭建智能化产线，构建全流程管控体系，在境内外落地一批具有代表性的项目。观察其技术路径与管理模式，或可窥见模块化建筑工业化建造体系的基本轮廓。

（一）全专业数字设计，引领一体化建造方向。全专业应用 BIM（建筑信息模型）正向设计，建立高精度 BIM 模型，同时应用中建科工自主研发的 AI 智能设计平台进行结构深化。该平台功能覆盖概念方案至深化设计全流程，实现多方协同设计、自动深化、快速出图及可视化交底，大幅提升设计效率。参编《轻型模块化钢结构组合房屋技术标准》《钢结构模块化建筑技术规程》《模块化建筑工程施工工期定额（试行）》等标准 5 项，持续推动国内模块化建筑标准化、高质量发展。

（二）全流程智能制造，打造工业化建造模式。中建科工依托自主研发的模块化建筑智能制造产线，构建“工厂预制+现场装配”的工业化建造

体系，颠覆传统建筑施工逻辑，实现“像造汽车一样造房子”。企业聚焦钢模块核心赛道，在工厂内完成模块钢构件加工、框架焊接、机电布设、幕墙安装、内装施工等全流程作业，大到厨卫空间、起居区域，小到管线接驳、部品固定，均在车间内精准完成，模块出厂即可满足拎包入住条件。

依托自动化生产装备，该体系彻底解决了传统现场施工的质量通病：激光下料设备实现钢材高精度切割，智能焊接机器人保障焊缝质量，一级焊缝一次探伤合格率突破99.5%；自动翻转设备实现3吨级钢框架平稳转运，三维激光扫描设备实现模块全尺寸精准测绘和快速核验；总装线采用三维无级柔性调节技术，支持一键换型，可满足市面上95%的结构箱型制造需求，兼顾标准化与定制化。

（三）全维度精度管控，筑牢工程质量底线。为保障模块制造与安装质量，中建科工建立覆盖全生命周期的“四检”验收机制，实现生产全过程闭环管控。结构施工阶段，依托智能化产线强化过程把控，严格管控模块制造、对接、安装精度，将尺寸偏差控制在±2毫米以内，远高于传统施工精度标准；装修阶段设置30项验收项目、18个关键检验点，执

行逐级逐项验收流程，通过精细化质检杜绝渗漏、空鼓、开裂等常见质量问题，实现建筑品质的跨越式提升。

（四）数智化全周期管控，实现可溯源管理。在数字化赋能方面，中建科工为每一个MiC模块赋予唯一编号与二维码，相当于模块专属“身份证”，依托数字化管理平台，实现模块生产、加工、物流、安装、运维全流程实时追踪与质量溯源。物流运输环节，通过智慧物流系统结合路况、限行、载重等参数，自动规划最优运输路线与运输时序，保障模块准时、安全抵达施工现场。该数字化管控模式，不仅实现了建造过程的可视化、可控化，更推动建筑行业从经验管控向数据管控转型，是新质生产力在建筑领域改造升级的典型实践，助力传统建造方式向工业化、数字化、智能化跨越。

### 三、典型项目成效分析： 多场景下的技术适配性与示范价值

（一）深圳湾区国际会展酒店。全国首批7层以上模块化建筑，采用ME-House结构系统+单元式幕墙系统+集成单元式标准化精装系统的快速建造体系，20天完成1288个箱体吊装，115天完成31万平方

米的全专业具备拎包入住建筑集群。

（二）贵州电科院模块化建筑项目。作为贵州省首个MiC模块化装配式项目，该项目由160个标准化MiC模块组成，采用“零件化生产、组装修建”模式，突破了传统高层住宅施工周期长的瓶颈，仅用3个月即实现十层建筑主体封顶，工期较传统模式压缩超50%。项目的落地实施，填补了贵州省模块化建筑技术应用空白，为西南地区装配式建筑推广树立了标杆。

（三）深圳宝安立新湖学校项目。立新湖学校位于深圳市宝安区立新湖街道，是宝安区首批永久性模块化学校、光储直柔试点项目。在短短279天内，完成4栋教学楼、1座体育馆等总计约3.3万平方米的教学空间建设，这一建设周期相较于传统建造方式，压缩了超过一半的时间。为周边学子解决了1680个九年一贯制学位，让学生们从“有学上”到“上好学”。

（四）香港牛角彩兴路简约公屋项目。该项目是香港首个高层全模块简约公屋项目，针对香港住房供应紧张、施工场地狭小、工期要求严苛的痛点，采用MiC技术快速落地。项目全程采用工厂预制、现场吊装模式，最大限度压缩现场

施工周期，有效填补短期公营房屋缺口，为香港保障性住房建设提供了可复制、可推广的MiC解决方案，兼具社会效益与示范意义。

（五）巴布亚新几内亚MRDC模块化酒店项目。针对偏远地区基建薄弱、材料运输困难、现场施工条件差的行业痛点，该项目采用MiC创新建造模式，所有模块在国内工厂预制完成后，整体运输至项目所在地快速拼装。项目产品具备可定制、可扩展、可迁移的特性，不仅解决了当地酒店配套短缺问题，更为海外基建、电信、交通等领域的投资合作，提供了高效便捷的建筑配套方案，拓宽了模块化建筑的应用边界。

从上述案例可以看出，MiC技术在不同场景下的适应能力

和实际成效已得到初步验证，为模块化建筑的规模化推广积累了宝贵经验。

#### 四、MiC 模块化建筑市场前景研判

（一）全球市场规模预测。根据麦肯锡全球研究院发布的《未来的主要“竞技场”》报告，模块化建筑被列为未来18个重塑全球经济、改变商业格局的关键领域之一，具备广阔的市场增长空间。报告预测，至2040年，全球模块化建筑市场规模将达到5400亿—11000亿美元，成为建筑行业的重要增量市场。

（二）国内市场发展潜力。国内建筑业已告别“大拆大建”的粗放发展阶段，城市更新、

新基建、保障性住房、“好房子”建设等领域，对绿色、高效、集成化建筑产品的需求持续攀升。MiC模块化建筑凭借工期优势、低碳优势、品质优势，在公共租赁住房、标准化营房、养老机构、连锁酒店、应急建筑等场景具备极强的适配性，叠加国家装配式建筑政策扶持、地方标准逐步完善，行业规模化发展趋势明确，成长空间广阔。

未来，随着技术迭代、成本优化、标准完善，MiC建筑将进一步拓展应用场景，推动建筑行业从“现场建造”向“工厂制造”转型。相关企业的持续深耕与体系优化，也将为模块化建筑产业的高质量发展和建筑业绿色低碳转型提供有力支撑。✎（张炳宏、刘翠）

# 成都建工在大跨度斜拉桥项目 对 BIM 数字建造关键技术的实践应用

## 一、工程概况

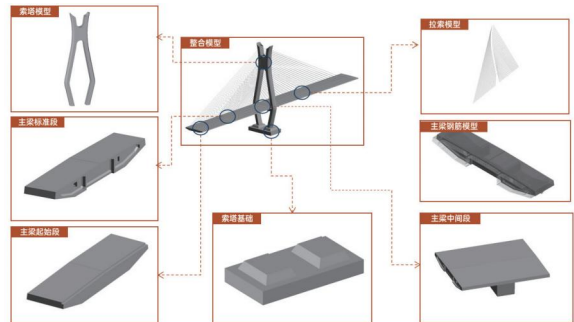
苍溪县回水肖家坝大桥新建工程项目位于苍溪县航电下游约 930 米处。同 G212 县城过境段、嘉陵江三桥及韩家山隧道共同构成“三纵两横”的苍溪县环形交通网布局。



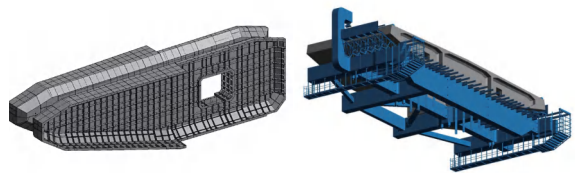
该工程路线全长 662.214 米，其中大桥全长 330 米，主桥桥型为独塔斜拉桥，桥梁宽度 31 米，其跨径布置为 2×25 米预应力砼箱梁+(180+94+56) 米独塔双索面预应力砼斜拉桥+2×30 米预应力砼箱梁，索塔高度 117 米，斜拉索大小里程各 26 组、共 104 道。采用一级公路技术标准建设，路面为沥青混凝土结构，设计速度 60 千米每小时。项目于 2024 年 3 月 7 日全面开工，2026 年 2 月 12 日至 2026 年 3 月 5 日春节期间试通行效果良好，项目预计 2026 年 6 月 30 日全面交工使用。

## 二、BIM 建模

(一) 模型建立。1. 大桥模型。针对肖家坝大桥，项目团队基于 Autodesk Revit 与 Civil3D 构建了全桥三维信息模型。模型覆盖主塔、索塔、上下横梁和斜拉索等构件。通过参数化建模，统一了索塔基础、主梁、钢筋、斜拉索锚块等结构构件的几何形状与信息。



2. 挂篮和模板模型。本项目采用挂篮施工，项目团队针对挂篮和模板开展了精细化建模，模板模型覆盖主梁内模、空间异形模板单元和平面模板单元，挂篮模型覆盖人行通道、主体框架、支撑结构、行走机构和总体挂篮模型

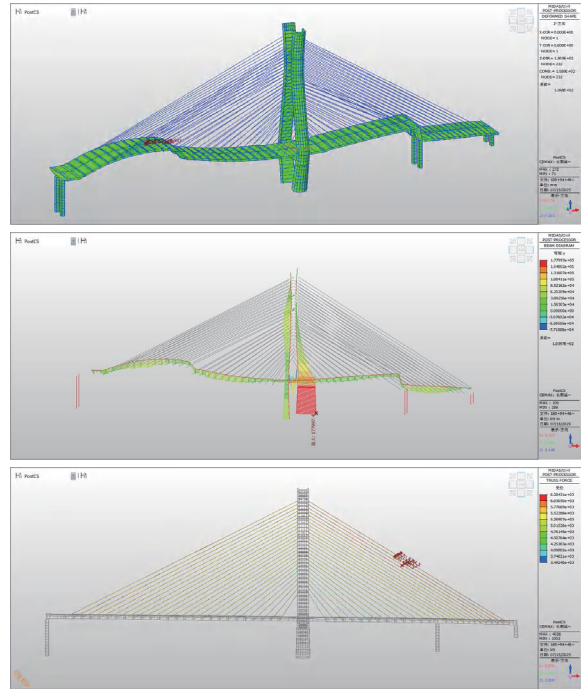
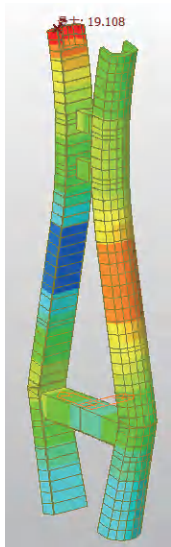


(二) 碰撞检测。在模型创建过程中, 排查发现图面问题约 135 条, 针对钢结构节点, 预埋件, 预制钢构件等进行建模定位, 碰撞检查, 发现 5 处钢构件与混凝土结构碰撞, 4 类节点多专业碰撞, 20 余处预埋件定位不准确等问题, 反馈设计进行优化处理。

(三) 构件族标准化。本项目在实施过程中, 对引桥桥墩, 两岸引线中的机电专项构件、主桥的主拱节段、主梁阶段等建立了 55 个标准构件族模板, 通过构件族库定义, 所有构件可以根据施工阶段的要求进行调整, 为后续的项目实施提供可复制性、便捷性的使用, 提高 BIM 生产效率。

### 三、BIM 技术在施工管理中的应用

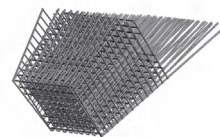
(一) 主桥结构静力仿真分析。本项目采用 Midas Civil 2022 结构分析软件, 针对索塔、主梁、斜拉索和整体建立空间有限元模型。索塔顺桥向和纵桥向变形, 均在塔顶有最大位移, 分别为 5.83 毫米和 19.1 毫米。主梁纵桥向变形和竖向桥变形最大值分别在 17# 块和 27# 块, 位移值分别为 130 毫米和 118 毫米。全桥绕横桥向弯矩最大值在下游塔底, 最大值为  $178.0 \times 10^6 \text{N} \cdot \text{m}$ , 且主梁均为正弯矩。斜拉索最大索力在 S26# 斜拉索处,  $6.28 \times 10^3 \text{N}$ 。



(二) 施工工艺模拟。在桥梁主桥采用悬臂浇筑法, 使用两台牵索挂篮东西向对称施工, 为保证主梁结构质量和钢筋张拉质量, 项目团队应用 BIM 技术开展工艺流程模拟。模型清晰呈现了挂篮施工过程汇总的拼装提升、斜拉索张拉、钢筋绑扎、混凝土浇筑、挂篮行走、主跨合龙和拆除等工艺流程, 方便对施工人员进行精准快速的交底, 将每节段的挂篮施工工期从 18d/ 节降低至 12d/ 节, 缩短施工工期 30 天。

(三) 模型工程量输出。利用 BIM 技术对标准阶段标准阶段主梁、横梁、锚块钢筋进行建模并输出钢筋用量明细表, 优化钢筋结构及用量来优化钢筋用量, 共计节省钢筋用量 73 吨, 成本 30 万元, 工期 7 天。

并针对锚块等异形构件进行模型搭建, 通过三维标注锚块尺寸, 指导现场精准下料, 节省 200 平方米中等复杂度异形钢模板。



| 4#锚块钢筋明细表 |    |           |                   |           |        |     |
|-----------|----|-----------|-------------------|-----------|--------|-----|
| 编号        | 直径 | 体积(m³)    | 总长(m)             | 单位重(kg/m) | 总重(kg) | 根数  |
| 1         | 25 | 0.0198 m³ | 40.31             | 3.86      | 155.61 | 22  |
| 2         | 20 | 0.0616 m³ | 196.10            | 2.466     | 483.57 | 109 |
| 3         | 20 | 0.0843 m³ | 268.44            | 2.466     | 661.98 | 238 |
| 4         | 12 | 0.0011 m³ | 9.84              | 0.888     | 8.74   | 41  |
| 6         | 12 | 0.0043 m³ | 38.42             | 0.888     | 34.11  | 48  |
| 7         | 25 | 0.0154 m³ | 31.43             | 3.86      | 121.31 | 8   |
| 8         | 16 | 0.0110 m³ | 54.92             | 1.578     | 86.67  | 19  |
| 合计总重      |    |           | HRB400钢筋: 1552    |           |        |     |
| 图纸合计总重    |    |           | HRB400钢筋: 1527.91 |           |        |     |
| 量差        |    |           | 24.09             |           |        |     |

(四) BIM与智慧工地的融合。本工程将BIM技术与成都建工智慧工地系统进行融合使用，引入进度联动，每日施工进度录入平台后，模型自动高亮显示完成/滞后节段，管理人员直观掌握偏差并纠偏；引入安全智能监测系统，挂篮关键部位布设应力传感器，数据超阈值时模型构件变色预警，推送信息至责任人手机，施工期间成功预警2次异常工况；进行质量闭环管理，质检人员通过APP拍照定位质量问题至模型位置，系统自动派单，整改后上传影像闭环，平均整改周

期由3天缩短至1.4天。

#### 四、应用成效总结

(一) BIM应用解决的主要问题。BIM技术有效解决了大跨度斜拉桥传统建造中的多项突出难题，包括二维图纸错漏碰缺多、现场返工频繁，异形构件施工精度低、放样下料困难，挂篮施工工艺复杂、技术交底不直观等问题，通过数字化手段实现事前预控、过程精控。

(二) BIM应用成效。本项目通过BIM全流程应用取得显著综合效益，挂篮施工单节段工期由18天缩短至12天，总工期缩短30天，碰撞优化与钢筋优化进一步节约工期17天；累计节约钢筋73吨、节省异形钢模板200平方米，减少返工与工艺优化共实现直接经济效益约130万元，全面提升工程质量、安全管控水平与项目数字化建造能力。 (刘苓杰 贾康 李志勇)

# 中建西南院 EasyBIM 国产自主 BIM 软件研发及赋能智能建造 工程实践

中国建筑西南设计研究院有限公司（以下简称中建西南院）根植生产一线，立足本土设计需求，研发了国产自主可控的 BIM 设计软件 CSWADI EasyBIM（以下简称 EasyBIM），在技术、理念、生态等维度实现创新，在全国 1200 余个工程项目中实现了规模化应用，实现了高效率的 BIM 设计和深化设计，打通了智能建造从数字设计到施工智能生产的全产业链数据链路，为建筑行业智能建造提供了高效数字底座。

## 一、EasyBIM 软件研发与技术创新实践

EasyBIM 的研发全程以工程实践为导向，针对行业核心痛点开展定向技术攻关，从核心平台、交互理念、生态链协同三大方向完成全流程研发落地，是中建西南院立足本土设计需求开展的关键软件研发实践。

（一）核心平台：自主可控的建筑工程专用图形平台。国产工业软件的核心竞争力，关键在于核心技术的自主可控。EasyBIM 经过中国信通院权威评估，获得“自主研创优秀级”认证，核心代码自主率达满分（图 1）。该软件及底层图形引擎未依赖任何国外商业组件或开源技术，真正构建起自主可控的建筑工程专用图形平台，成功打破国外软件在建筑设计领域的技术垄断，为国家重大基础设施建设的底层技术安全提供了坚实保障。



图 1 中国信通院技术验证证书

该图形平台集成图形引擎、渲染引擎和数据引擎关键技术，全面覆盖建筑设计全流程技术需求：一是图形引擎，具备完整的几何造型能力，可高效完成几何形体之间的布尔运算，实现二维三维混合裁剪，可精准适配建筑工程设计中各类复杂结构建模需求，包括异形构件、复杂节点等（图 2）；二是数据引擎，支持多种数据格式交互，与主流设计软件数据无缝对接，实现数据在设计、施工、造价等产业链各环节的无损流转，有效破解数据割裂难题；三是渲染引擎，性能远超国外主流软件，支持大体量模型流畅显示，满足大体量、多专业协同设计的可视化需求，解决了传统软件大体量模型卡顿的痛点。

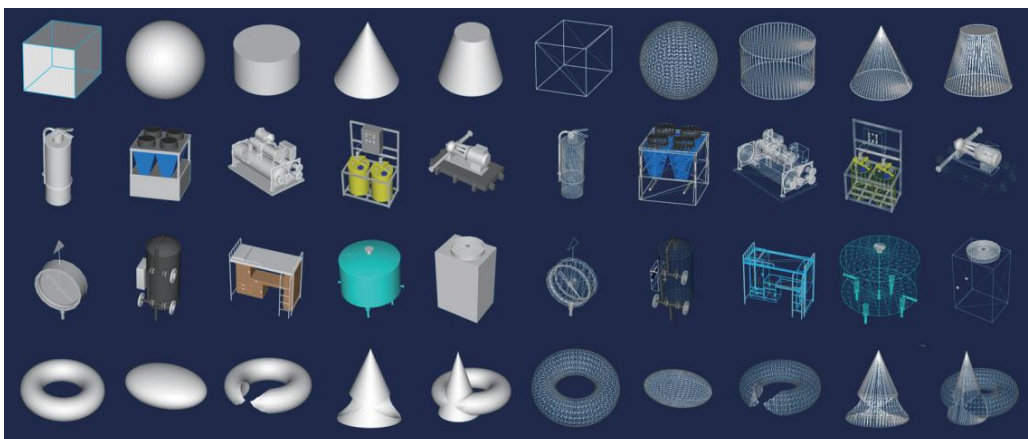


图 2 图形引擎的造型能力

(二)理念创新: 平面+空间一体化建模系统。传统 BIM 软件交互逻辑复杂, 学习成本高, 与国内设计师长期形成的设计习惯脱节, 导致 BIM 正向设计推广难度大。EasyBIM 打破这一困境, 创新性构建“平面+空间一体化”建模系统, 高度契合国内设计师的工作习惯, 打造了“二三维一体化”交互模式——设计人员在熟悉的平面环境下完成绘图操作, 系统可实时自动生成对应的三维空间模型和数据模型, 无需改变原有工作习惯, 大幅降低了 BIM 软件的学习与应用门槛, 实现了传统 CAD 设计与 BIM 设计的无缝衔接, 构建了 BIM 软件研发的新范式(图 3)。

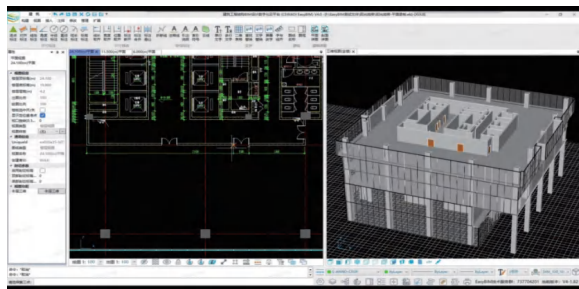


图 3 二三维一体化设计的软件操作界面

(三)生态创新: 设计数据驱动的全产业链协同。EasyBIM 秉持“始于设计, 不止设计”的研发理念, 突破单一设计软件边界, 开展全产业链生态功能研发实践, 推动建筑行业从数字化设

计向工业化生产、精细化施工转型, 实现设计数据驱动智能建造的生态升级。

1. 钢筋深化设计软件: 联合中建三局依托 EasyBIM 底层平台, 研发了云筋钢筋深化设计软件(图 4), 可依据设计图纸自动生成钢筋三维虚拟建造模型, 该模型依据设计条件和规范标准同步考虑了钢筋的细部构造, 可高效进行碰撞检查和三维编辑调整。软件研发了钢筋损耗优化算法, 可自动生成钢筋 BOM 料单。实际项目验证显示, 该软件可使钢筋用量节省 5%, 损耗率降低 1%, 生产效率提升 3 倍, 实现了钢筋从设计、算量、放样下料到数字化加工生产的全过程数据贯通(图 5)。

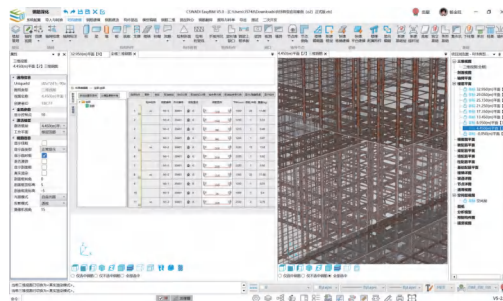


图 4 云筋钢筋深化设计软件

2. 钢结构深化设计软件: 在钢结构智能建造领域, 中建西南院联合中建钢构研发了钢结构深化设计软件, 深度适配国产工艺, 对接钢结构智

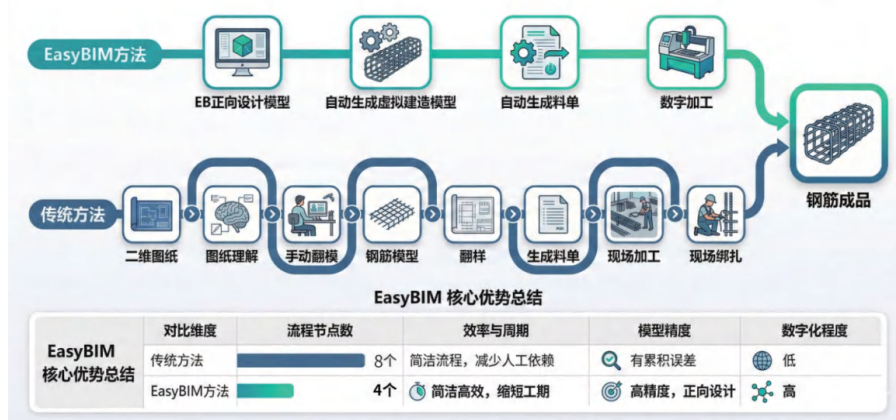


图 5 钢筋的智能建造方法与传统方法对比

能生产线，实现数据驱动钢材下料、零件生产、焊接组装等，大幅提升钢结构生产加工的数字化程度和智能化程度，打通了从建模、出图到生产交付的全流程数字化链路。同步可实现对Tekla软件的国产替代。

3. 工程造价软件：软件通过实现设计算量一体化，通过BIM正向设计生成的高精度三维模型，可直接提取混凝土用量、钢筋用量、门窗量等关键工程数据（图6），确保设计与造价的一致性，显著提升算量效率与准确性，助力在设计阶段控制工程造价，避免“超概”问题频发。

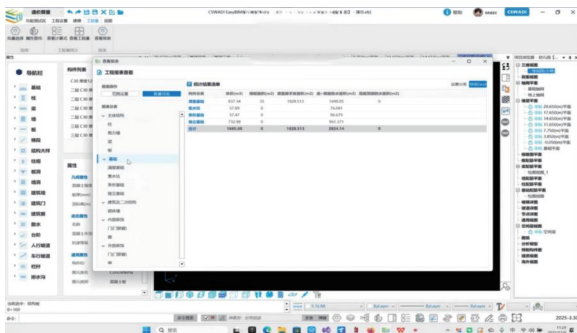


图 6 EasyBIM 算量软件

4. 多元领域拓展研发：在机电管线、幕墙、装饰装修等领域，EasyBIM也正在联合产业链单位进行研发，最终实现高精度设计数据驱动智能产线、智能装备、机器人等生产和施工应用场景，全面实现智能建造。

## 二、EasyBIM 典型工程项目实践应用

EasyBIM 已在全国 1200 余个实际工程项目中实现落地应用，累计应用面积超过 2500 万平方米，对外服务 200 余家设计单位，涵盖医疗建筑、超算中心、住宅、公共建筑等多个领域，在不同类型项目中均展现出强大高效的数字设计能力（图7），以下选取两个典型工程案例进行说明。

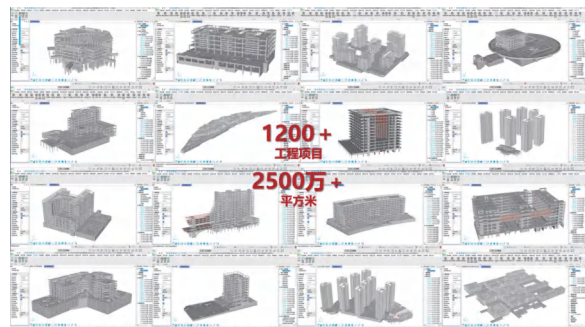


图 7 项目应用情况

（一）德阳市人民医院城北分院三期项目。该项目是德阳市重点民生工程、2025 年度四川省省级智能建造试点项目，总建筑面积 9 万平方米，主要包括医疗综合楼、科研楼等（图 8），建成后将成为区域医疗中心，助力“健康德阳”建设，目前已完成地下室结构封顶，进入地上主体施工阶段。



图 8 德州市人民医院城北分院三期项目

针对医院建筑医疗工艺复杂、空间布局严谨的特点,EasyBIM实现了全流程BIM正向设计闭环:一是构建精细化三维模型,精准适配医疗工艺要求,完整呈现包含大量降板、开洞、医护单元在内的空间布局,直观展示医疗功能分区与设备布置关系;二是采用参数化智能绑定技术,将各类图元与设计参数智能关联,实现明细自动统计、一键智能校审,大幅提升设计效率与质量,有效避免错漏碰缺;三是针对项目异形幕墙和复杂线条,通过数据接口与Rhino模型深度适配,快速创建幕墙模型并智能生成设计图纸,实现复杂幕墙BIM正向设计的成功落地。

(二)曙光郑州先进计算研究所项目。该项目是国家超算互联网郑州核心节点载体,总建筑面积约4万平方米,包括科研楼与数据中心(图9),目前科研楼主体结构已封顶,数据中心已竣工验收并正式上线运行,建成全国首个3万卡国产AI算力池,也是目前投入运营的最大国产AI算力池,可支撑多领域科学智能计算。



图 9 曙光郑州先进计算研究所项目

针对超算中心设备密集、管线繁杂、水冷散热要求高的核心特点,EasyBIM精准发力,高效完成设计任务:一是适配超算设备密集的需求,

对大量设备洞口、设备基础及复杂构造进行精细化建模与规范化出图,满足超算工艺的高标准要求;二是通过全专业三维协同建模,清晰呈现管廊、管线与土建结构的衔接关系,提前规避交叉冲突,保障管廊管线规范、高效部署;三是聚焦超算设备散热核心需求,完成土建层面水冷系统的全流程建模与出图,精准衔接水冷系统与土建结构,为超算设备稳定运行提供了有力保障。

该项目的成功应用,打造了“算力基建+国产BIM+智能建造”三位一体的行业标杆,充分彰显了EasyBIM在公共建筑设计中的优势,为同类超算中心、数据中心等项目的BIM正向设计提供了可借鉴的实践经验。

### 三、应用成效与行业价值

EasyBIM的规模化应用,不仅实现了自身技术与行业模式的突破,更为建筑行业智能建造发展筑牢了高效的数字底座,其行业价值主要体现在国产替代、提质增效、数据驱动和生态构建等核心方面。

在国产替代方面,EasyBIM凭借自主可控的核心技术与贴合行业标准的功能设计,可逐步替代主流国外设计软件,打破国外软件在建筑工程设计领域的垄断格局,保障建筑业数据安全。

在提质增效方面,据中建西南院一线应用统计,相较传统CAD设计,EasyBIM可使综合设计效率提升30%以上;相较国外主流BIM软件,整体设计效率提升1倍以上,有力推动BIM正向设计的普及应用。同时,智能校审、智能出图等功能够有效降低了设计错漏率,大幅提升设计质量,避免图纸错误造成施工拆改浪费,提升了工程建设整体效益。

在数据驱动和生态构建层面,EasyBIM打通了设计、施工、造价、生产等全产业链数据链路,实现数据在产业链各环节的高效无损传递,通过数据驱动智能产线和智能装备,提升生产的自动化和智能化水平。推动行业从传统粗放式建造向精益化、智能化建造转型。 (刘宜丰 赵广坡 王世沛)



# 施工企业智能建造全面落地 实践、策略与展望

中国五冶集团第四工程分公司 周桐

**摘要：**智能建造融合 BIM、物联网、AI 等前沿技术，为工程全生命周期提供高效、精准、安全的解决方案。本文基于我国“政策引导、技术迭代、区域试点”现状，梳理施工企业在设计、施工、运维阶段的应用实践。深入剖析技术、管理、人才及成本层面的挑战，并提出技术整合、组织变革、人才培养等全方位落地策略，展望新技术深度融合趋势，助力企业数字化转型。

**关键词：**施工企业；智能建造；BIM 技术；建筑机器人；落地策略；全生命周期

## 1. 智能建造发展现状与定义

### 1.1 智能建造发展现状

智能建造是破解建筑业劳动力短缺、效率低下、安全风险高等痛点的关键路径<sup>[1]</sup>。当前，我国智能建造呈现“政策引导、技术迭代、区域试点”的多元发展格局。在国家政策层面，《“十四五”建筑业发展规划》等文件明确加快建筑机器人研发与 BIM 技术集成应用，将智能建造纳入行业发展顶层设计<sup>[1][2]</sup>。地方层面，多地开展试点城市建设，如北京城市副中心站工程通过智能建造管理平台实现数字化精细管理<sup>[3]</sup>，成都市已发布评价管理办法并推进百余个试点项目，行业标准体系逐步完善<sup>[4]</sup>。

对施工企业而言，智能建造建立在信息化与 BIM 应用基础之上，相关技术已从单点应用向集成协同演进。BIM 实现全生命周期数据贯通，建筑机器人在砌筑、抹灰等工序应用日益成熟，物联网与大数据技术实现施工过程实时监控。但整体而言，应用仍处初级阶段，规模化落地面临多重挑战<sup>[2]</sup>。

### 1.2 智能建造定义与内核特征

#### 1.2.1 定义

智能建造是指在建筑全生命周期中，融合 BIM、物联网、大数据、人工智能、建筑机器人等信息技术与自动化技术，实现设计数字化、施工智能化、运维智慧化的新型建造模式<sup>[2][5]</sup>。其核心是通过数据驱动打破各环节信息壁垒，优化资源配置，提升工程质量、效率与安全水平，降低成本与环境影响<sup>[4]</sup>。



### 1.2.2 内核特征

**数字化：**将建筑几何尺寸、材料属性、施工工艺等信息转化为数字模型，构建全生命周期数据底座，为各参与方提供统一信息平台<sup>[4]</sup>。BIM技术作为数字化核心载体，实现从设计、施工到运维的信息无缝流转<sup>[3]</sup>。

**协同化：**借助物联网、云计算技术打破组织与地域边界，实现设计、施工、监理、运维等多方实时协同<sup>[6]</sup>。通过协同平台整合多源数据，解决传统模式下的信息孤岛问题<sup>[7]</sup>。

**智能化：**依托人工智能与机器学习，使建造系统具备自主感知、分析决策与动态优化能力<sup>[6]</sup>。如施工机器人自主完成重复性作业，智能算法预测施工风险并优化进度计划<sup>[8]</sup>。

## 2. 智能建造的应用实践及施工企业面临的挑战

### 2.1 智能建造的应用实践

设计阶段BIM技术重构了设计阶段工作模式，实现从二维到三维协同设计的转型。通过构建一体化BIM模型，可提前进行碰撞检测，减少设计变更与返工<sup>[3][9]</sup>。参数化设计通过设定关键参数，快速生成并优化多方案，缩短设计周期<sup>[6]</sup>。基于云平台的协同系统实现跨专业、跨地域实时协作，确保设计方案可行性与合理性<sup>[2][6]</sup>。

施工阶段，建筑机器人规模化应用，在高危、繁重工序中有效替代人工。砌墙、抹灰、焊接等机器人已在多项目应用，效率较人工提升30%以上，显著降低劳动强度与安全事故发生率<sup>[6]</sup>。搬运、板材安装等机器人亦成为优先发展类型<sup>[1]</sup>。此外，物联网与大数据驱动的精细化管理也是施工阶段的重要实践，物联网构建施工现场实时感知网络，监测环境、结构、人员状态<sup>[8]</sup>。大数据

技术与施工管理深度融合，通过分析多维度数据实现智能决策<sup>[6]</sup>。基于BIM的4D进度模型结合物联网实时数据，可动态调整资源配置，确保工期目标实现<sup>[4]</sup>。

运维阶段的智慧化管理，是基于BIM的设施管理系统整合建筑全生命周期数据，实现设备维护、能源管理、空间利用的智慧化<sup>[9]</sup>。传感器实时监测设备状态，异常时自动报警并定位故障，结合机器学习预测性维护，降低运维成本。能源管理通过能耗数据分析优化调度，空间管理则为空间优化配置提供决策支持。

### 2.2 技术层面的挑战

**系统兼容性不足：**不同厂家的BIM软件、管理系统、物联网设备数据格式各异，导致数据互通困难，信息流转不畅，降低协同效率<sup>[10][9]</sup>。

**数据安全隐患突出：**全流程产生大量敏感数据，面临泄露风险<sup>[6]</sup>。物联网设备网络攻击、数据传输丢包等问题可能导致监测失真，部分企业安全防护措施不足<sup>[8][11]</sup>。

**建筑机器人推广受阻：**行业整体技术成熟度有待提升，核心零部件可靠性、复杂工况适应性等关键问题尚未完全突破<sup>[1]</sup>。高昂的投资成本与较长的回报周期导致中小企业应用意愿不足<sup>[5]</sup>。同时，技术供给与施工实际需求存在不匹配，限制了规模化落地。

### 2.3 管理层面的挑战

传统项目管理组织架构层级化、部门化，设计、施工、运维等环节长期割裂，各参建方权责模糊，缺乏全生命周期协同意识<sup>[7]</sup>。建设方牵头构建协同模式的主动性不足，施工企业难以推动多方联动。协同机制不完善，缺乏统一数字化平台与标准化沟通渠道，信息传递滞后、失真，跨部门、跨企业信息壁垒成为关键瓶颈<sup>[12]</sup>。

### 2.4 人才层面的挑战

智能建造落地亟需既懂建筑工程又精通信息技术的复合型人才<sup>[5][6]</sup>。当前从业人员知识结构老化,对BIM集成、智能设备操作等核心能力不足。高校人才培养与行业需求脱节,课程缺乏跨学科融合,实践教学薄弱。企业内部培训体系不完善,缺乏系统性技能提升渠道,导致企业难以充分发挥技术集成优势<sup>[13]</sup>。

### 2.5 成本与市场的挑战

初始投入成本高昂,BIM软件、物联网设备、机器人购置及平台搭建需大量前期投入,中小企业资金难以承受,后续运营维护与升级亦进一步增加成本负担<sup>[8][5]</sup>。同时市场接受度与投资回报周期长:部分企业对技术应用效果存疑,市场接受度低。投资回报周期长,经济效益短期难显现,影响投入积极性。行业缺乏统一的效益评估标准,制约市场推广<sup>[2]</sup>。

## 3. 推动施工企业智能建造全面落地的策略

### 3.1 技术整合:构建BIM+物联网一体化平台

以BIM技术为核心,整合物联网、大数据、人工智能等技术,构建一体化智能建造管理平台<sup>[3][9]</sup>。统一数据格式与接口标准,实现BIM模型、施工管理系统、物联网设备的数据无缝对接<sup>[6]</sup>。白鹭湾数字新经济科创园(工业用房及配套)项目通过搭建基于BIM的智能建造平台,集成模型、业务、物联网等多维度数据,实现了进度、质量、安全、成本的数字化管理,施工周期缩短5%左右<sup>[3]</sup>。

强化数据安全防护,采用加密算法、权限分级管理、区块链存证等技术,保障数据存储与传输安全<sup>[8][6]</sup>。建立数据质量控制体系,定期开展

数据合规性检查,确保数据准确性与完整性<sup>[3]</sup>。推动技术模块化发展,开发可复用的技术组件,降低企业技术应用门槛<sup>[2]</sup>。

### 3.2 组织变革:协同建设方的跨主体联动机制

施工企业需以主动对接建设方、实现价值共创为核心,推进组织变革,聚焦内部能力整合与外部协同联动,通过深度绑定建设方实现多方协同<sup>[6][3]</sup>。

在内部组织优化方面,构建涵盖技术研发、项目管理、商务对接、数据管理的内部跨职能团队,明确各模块职责与协同流程。团队核心职能包括对接建设方需求、整合智能建造技术资源、协调内部施工环节与外部参与方的衔接,为对接建设方、联动其他主体提供内部支撑<sup>[7]</sup>。

在建设方协同对接方面,主动推动建设方采用集成化项目交付(IPD)模式或EPC总承包模式,从项目前期介入并提出智能建造协同方案<sup>[4][7]</sup>。通过向建设方量化展示智能协同价值(如设计变更减少、工期缩短、成本节约等),争取建设方牵头明确设计、施工、运维等各方的权责边界与协同要求<sup>[2]</sup>。以上海某保障房项目为例,施工企业主动提议并协助建设方搭建BIM协同平台,推动各方从立项阶段参与模型共建,最终实现设计变更响应时间从72小时缩减至8小时<sup>[7]</sup>,印证了施工企业通过建设方联动多方的可行性。

在利益与风险协同机制方面,与建设方协商建立利益共享、风险共担的合作条款<sup>[3]</sup>。例如,将智能建造应用产生的成本节约、工期提前等收益按约定比例分配,同步明确设计偏差、运维衔接等问题的风险分担方式,激发建设方协调设计、运维方配合的积极性。同时,主动向建设方开放施工过程中的智能监测数据、进度数据,通过透明化管理增强建设方信任,为多方协同奠定基础<sup>[6]</sup>。

在供应链协同优化方面，依托自身施工经验与智能技术储备，向建设方提出供应链优化建议<sup>[7]</sup>。借助数字孪生与智能算法，构建施工需求与材料供应的精准匹配模型，将分析结果反馈给建设方，推动建设方协调供应商接入协同体系<sup>[2]</sup>。探索引入区块链技术实现材料溯源数据共享，联合建设方建立供应链信用评价机制，提升材料供应效率与质量可控性<sup>[2]</sup>。

### 3.3 人才培养：校企合作与多元化培训体系

联动高校与企业共建实训基地<sup>[6]</sup>。企业与高校开展“订单式”人才培养，推行“师带徒”模式，由经验丰富的工程师与IT技术人员组成导师组，提升员工复合技能<sup>[5]</sup>。

建立多元化内部培训体系，定期组织技术研讨会、技能竞赛等活动，邀请行业专家、高校学者分享前沿技术与实践经验<sup>[5][6]</sup>。针对不同岗位员工制定差异化培训方案，管理层侧重智能建造战略与管理知识，技术人员侧重专业技术操作，一线工人侧重智能设备使用技能<sup>[5]</sup>。行业协会牵头制定人才评价标准，规范人才培养与流动<sup>[6]</sup>。

### 3.4 制度与成本优化：制度建设与资源统筹

施工企业应将智能建造纳入核心发展战略，写入企业中长期战略文件，明确发展目标、实施路径与考核机制，为技术落地提供顶层设计支撑<sup>[5]</sup>。建立覆盖技术应用、数据管理、协同流程的制度体系，包括智能建造技术选型标准、数据安全管理制度、跨部门协同工作细则等，确保应用过程有章可循<sup>[3]</sup>。主动对接国家及地方智能建造标准体系，如BIM数据交付规范、智能设备接口标准等，实现企业制度与行业规范的有效衔接<sup>[4]</sup>。

在成本优化方面，推行资源统筹共享模式，整合企业内多个在建项目的施工机器人、智能监测设备等资源，按项目需求实行流水作业与使用

时长分摊机制，降低单台设备的购置与运维成本<sup>[4]</sup>。对于大型项目，将智能技术投入纳入工程概算，通过优化设计、减少返工、提高施工效率等直接收益覆盖初始投入，提升投资回报率<sup>[4]</sup>。

### 3.5 现场反馈：推动技术迭代升级

建立“现场应用-反馈优化-技术迭代”的闭环机制，将施工一线实践数据与需求反馈作为技术升级的核心依据<sup>[6]</sup>。具备自主研发能力的企业，可结合工程实际需求，定向研发小型化、实用性、集成化的施工机器人与智能装备，确保技术与现场工况高度适配<sup>[1]</sup>。对于租赁或购置的设备，及时将施工过程中发现的适配性问题、操作痛点反馈至厂家，推动定制化优化，提升设备与施工现场的兼容性<sup>[2]</sup>。

强化技术创新与实践应用的深度融合，积极引入外部技术资源，通过产学研协同提升智能装备的自主性与灵活性<sup>[1]</sup>。例如，借助传感器融合技术优化机器人环境感知能力，通过机器学习算法提升设备自主决策水平，适配建筑工地非结构化作业环境<sup>[2]</sup>。聚焦施工工序痛点，推动智能装备向多任务集成方向迭代，如集成测量、定位、作业功能的一体化机器人，进一步提升施工效率与应用价值<sup>[6]</sup>。同时，建立技术应用效果评估体系，从施工效率、质量控制、安全保障等维度量化反馈成果，为技术迭代提供数据支撑<sup>[3]</sup>。

## 4. 总结展望

### 4.1 总结

施工企业智能建造的全面落地是技术、组织、人才、制度与实践反馈多要素深度协同的系统工程，需精准破解各层面核心痛点，构建闭环推进体系。

技术层面需以BIM为核心构建一体化平台，

破解数据互通与安全难题，解决机器人推广中的技术、成本与需求匹配问题。

组织层面需摒弃传统思维，以“主动对接、价值共创”为核心，深度协同建设方建立利益共享机制，联动多主体构建全生命周期协同生态。

人才层面需构建“校企合作+内部培训”双轨体系，补齐复合型人才供给缺口。

制度与成本层面需将智能建造纳入企业战略，通过制度保障与资源统筹优化成本结构。

实践反馈层面需建立闭环机制，推动技术与现场工况高度适配。

唯有以上多要素协同发力，才能推动智能建造从单点试点走向规模化、全面化落地，帮助施工企业突破传统发展瓶颈，实现效率、质量、安全与成本的综合优化。

#### 4.2 展望

未来，智能建造将深度融合 5G、区块链、量子计算等前沿技术。5G 将提升现场协同与传输效率，区块链将完善供应链可信协同与数据溯源，量子计算将强化智能决策精准度。建筑机器人将向小型化、自主化、集成化升级。行业将朝着全产业链协同、绿色低碳、智慧化方向演进，施工企业需主动把握趋势，依托自身实践推动行业标准完善，在智能建造浪潮中抢占发展先机。

#### 参考文献

[1] 梁芷希. 我国建筑机器人优先发展领域评价研究 [D]. 广州: 广州大学, 2025.

[2] 张春巍, 鲍德仁, 孙丽. 智能建造技术的研究与应用展望 [J]. 沈阳工业大学学报, 2024, 46 (5): 722-734.

[3] 宣晶, 邓悦, 张强, 等. 基于 BIM 技术的智能建造项目管理平台构建与应用研究 [J]. 建筑科学, 2025, 41 (10): 239-248.

[4] 王国强. 智能建造技术在建筑工程管理中的应用 [J]. 建材发展导向, 2026, 24 (1): 106-108.

[5] 熊飞祥. 智能建造技术在建筑工程施工中的应用 [J]. 建筑机械化, 2024, 45 (6): 89-92.

[6] 蔡俊新, 李劫, 孙协. 智能建造项目的质量安全管理模式分析 [J]. 智能城市, 2025, 11 (12): 77-80.

[7] 陶有睿, 王小元, 蒙圣荣, 等. 施工企业的智能建造实现策略思考 [J]. 装饰装修天地, 2024 (5): 37-39.

[8] 朱溢榕, 黄丽华, 樊娟. 智能建造技术在工程建造中的典型应用研究 [J]. 城市设施智慧化, 2025 (10): 151-155.

[9] 雷武平. 智能建造背景下房建工程管理协同机制创新 [J]. 中国建筑装饰装修, 2024 (13): 70-72.

[10] 黄书科. 智能建造背景下 BIM + 智慧工地协同管理研究 [J]. 价值工程, 2024 (S1): 161-163.

[11] 赵彦芳. 我国建筑业智能建造发展探析和趋势研究 [J]. 建筑经济, 2024, 45 (S1): 1-6.

[12] 罗文飞. 智能建造技术在建筑施工中的应用与发展趋势 [J]. 施工技术, 2024, 53 (8): 45-50.

[13] 马智亮. 施工企业应如何有效地推进智能建造 [J]. 施工企业管理, 2023 (8): 23-25.



## 图片提供

四川省建筑设计研究院有限公司

## 图片介绍

位于四川省宜宾市叙州区的高铁站前广场，该项目以高铁换乘枢纽为核心，融合交通、商业、产业、居住与生态功能，致力于打造集约高效、充满活力的现代化城市新名片。项目建筑设计独具匠心：190米高的“竹颂塔楼”以竹笋为灵感，象征节节攀升；世界在建最长悬挑建筑“马门溪龙造型建筑”则以宜宾出土的马门溪龙化石为原型，兼具迎宾展示功能；城市艺展中心采用7000余根大型钢结构塑造竹韵轮廓，展现独特的竹文化主题。配套建设23万平方米开放式商业街区、约5.4万平方米精装人才公寓，以及以“山川峡谷”为灵感的“城市绿芯”生态公园，整体营造宜商、宜居、宜游的未来城市空间。2026年，项目更被选为央视春晚取景地，进一步彰显其作为川南新地标的非凡影响力。

图片提供

四川华西集团有限公司

图片介绍

宜宾会展中心于2018年建成，由华西集团设计并建设。项目位于宜宾临港经开区中轴核心区域，面朝滔滔三江水，背倚巍巍戎州脉，是成渝经济带上最大的会展单体工程。工程总建筑面积约6万平方米，建筑外观起伏灵动，形似长虹卧波，状若琼浆荡漾，展馆内曲面及穿孔复合铝板吊顶有效避免阳光直射，将桁架形态、空调、照明、自然采光通风一体化，解决功能性设计难题。作为宜宾对外展示形象的重要窗口，项目的落成填补了宜宾商业会展的空白，有效提升了城市综合形象，项目荣获“鲁班奖”实现四川省非省会城市公共建筑类项目创建国家级最高质量奖零的突破。





图片提供

四川华西集团有限公司

图片介绍

川北医学院附属医院新区医院住院大楼建设项目，位于南充市顺庆区茂源南路1号，是川东北地区建设规模最大、设施最先进、医疗技术最高、建设规划档次最高的省级区域医疗中心。华西先后完成门诊大楼、员工宿舍（杏林小区）、医技楼和住院大楼建设。施工中大力推广深基坑施工、地下室底板、挡墙开裂及防渗漏、高强度等级砼、大体积砼、大直径人工挖孔桩等施工工艺和技术。项目荣获鲁班奖、四川省“天府杯”金奖、新技术应用示范工程、建筑业绿色施工示范工程等多个省部级奖项。

## 图片提供

中国十九冶集团有限公司

## 图片介绍

渝湘复线高速公路总里程 285 千米，是重庆高速公路建设史上投资规模最大、综合建设难度最高的项目之一。中国十九冶承建的是武隆至道真段（重庆段）第四标段，可谓全线“最难啃硬骨头”：所建的 18.563 千米线路，88.73% 都是桥梁和隧道，22 座桥梁、6 座隧道像“珍珠”一样串起群山。该路段起于杨家洞大桥，止于子母岩隧道，地处世界喀斯特自然遗产地保护区范围，溶洞多、地势险、环水保要求极高，给建设带来极大挑战。为了打通施工通道，项目团队花四个多月时间，修建了“Z”字形、总长 58.5 千米的施工便道，相当于所建路段长度的 3 倍。

项目施工中还遇到了多个“最”：香龙隧道左线 5570 米、右线 5587 米，刷新了中国十九冶隧道施工的最长纪录；石桥特大桥最高墩柱直插云霄，118 米的高度相当于 40 层楼，为所承建路段最高墩柱；核桃屋基大桥左幅长 918.95 米，为全线最长大桥之一。



# 城市更新

## 新历史方位下的机遇、原则与任务

城市更新是指对城市中的旧工业区、旧商业区、旧住宅区、城中村等已不适应现代化城市社会生活的地区进行更新。其旨在完善城市功能，优化产业结构，改善人居环境，推进土地、能源、资源的节约集约利用，并促进经济和社会的可持续发展。住建部发布的《城市更新实施指南》将其定义为：以空间重构为载体，通过功能提升、生态修复、文化传承、数字赋能等多元手段，实现城市功能再造、产业升级和治理现代化的系统性工程。

更新是城市发展的永恒主题。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》明确了“十五五”时期对进一步推进实施城市更新行动的战略部署和行动纲领。“十五五”是高质量开展城市更新的重要时期，必须深入贯彻落实中央城市工作会议精神，推动城市更新一体谋划、全域联动、协同落实，助力建设创新、宜居、美丽、韧性、文明、智慧的现代化人民城市。

### 一、抢抓两大机遇

（一）国家政策加力支持机遇。中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于持续推进城市更新行动的意见》，明确了高质量推进城市更新的总体要求、主要任务和支撑保障。中央城市工作会议提出建设现代化人民城市的目标，强调坚持城市内涵式发展，以推进城市更新为重要抓手。中共中央、国务院印发《关于推动城市高质量发展的意见》，再次强调以城市更新为重要抓手建设现代化人民城市。“十五五”是高质量开展城市更新的关键期，国家对城市更新将保持政策的连贯性，随着发展需要适时出台新政策，政策红

利效应将逐渐显现。

（二）超大规模市场需求机遇。有关机构预测，2025年全国城市更新市场规模将突破8.6万亿元，2030年有望成为10万亿元级别的超级市场。分行业看，房地产行业将从大规模增量建设转向存量提质改造，民生服务业需求进一步释放，绿色改造提升为刚性要求。“十五五”时期，抢抓城市更新战略机遇，以高质量城市更新提升城市发展能级已成为城市竞争的关键赛道。

### 二、把握四个原则

（一）理念更新原则。只有理念更新，才能真正实现成功的城市更新，否则事倍功半甚至劳而无功。比如，底特律是美国著名的汽车城，受宏观形势和发展环境影响，汽车产业遭遇困境时，没有及时转变发展思路实施产业更新，推进经济转型和产业多元化发展不明显，带来失业率飙升、人口大量减少、社会治安恶化等一系列问题，加剧了城市的没落和衰败。

（二）系统更新原则。城市更新不仅仅是对单个项目的改造提升，而是对城市空间的再分配、再构建，牵一发而动全身，对整个城市发展都会产生重要影响。高质量实施城市更新，应坚持系统观念，统筹考虑居住、产业、服务、生态等方面因素，以全局化、系统化、片区化高度研究谋划，确保更新项目与周边环境有机融合。

（三）彻底更新原则。城市更新既不是短期的权宜之计，也不是简单的修修补补，而是城市空间结构和布局形态的全面优化和彻底变革，只有充分挖掘城市存量资源和发展潜力，创造性地整合资源要素，才能实现由外延扩张式向内涵提

升式转变。南特市作为法国造船工业之都，面对产业环境衰退困境，将造船厂工业区改造成机械制造厂与游乐园，成为令人着魔的机械岛乐园，成功转型独具特色的观光创意产业，其做法值得借鉴。

（四）有序更新原则。城市更新不是手术式短暂爆发的大拆大建，而是细胞代谢式的、常态而持续性的更新改造，需要综合平衡速度、质量、规模。深圳、广州、成都等城市更新先行者，具体实施时都坚持尽力而为、量力而行，稳妥有序、分类推动、滚动实施，成熟一个、实施一个，使城市更新成为一个顺势而为、水到渠成的过程。

### 三、突出五项任务

（一）促进规划全方位贯通衔接。加强与国家“十五五”规划和各专项规划衔接，准确把握“十五五”时期实施城市更新的发展目标、主攻方向和重点任务，贯彻落实到各地“十五五”规划编制中。强化配套政策衔接，借鉴重庆、成都、苏州、无锡等城市经验，因地制宜出台产业培育、土地规划、项目审批、历史风貌保护、市政基础设施和公建配套设施评估、合作企业引入与退出等配套政策。强化部门规划衔接，推动各部门编制“十五五”专项规划，进一步突出城市更新。

（二）探索片区化综合改造模式。以片区为基本单元，选择位置相邻、功能相近、产业相融、有发展潜力的区域连片规划、连片建设，统筹各类资源向片区集聚，因地制宜实施历史文化遗产、工业遗存保护、低效园区盘活和城市安全韧性提升等工作，打造城市更新样板工程。以片区统筹产业导入，每个片区明确主导产业，分类采用公共交通引导、生态环境引导、社会服务引导等方式，重点引入工业旅游、文化创意、社区养老、培训健身、人工智能+等新业态。

（三）聚焦城市更新谋划包装项目。聚焦《关于持续推进城市更新行动的意见》、中央财政支持实施城市更新行动确定的领域，重点发力城市地下管网更新改造、经济集约型综合管廊建设、

市政基础设施提升改造以及历史文化街区、老旧小区、绿地开放共享等既有片区更新改造项目。上述项目代表了中央支持的样板工程和试点任务的主攻方向，应成为“十五五”谋划包装项目的重点，积极争取中央预算内投资、专项债支持。

（四）强化财政支持和资金保障。依法落实税收优惠政策，对更新重点片区按规定落实行政事业性收费、政府性基金减免政策。引导金融机构更清晰地识别优质项目，引导推出相关金融产品，精准提供信贷支持。鼓励市场化手段促进多方合作，积极探索低效资产盘活、重资产收购、轻资产运营、更新资本引入等路径，激活用好社会资本力量。苏州引入城市“合伙人”，赋予实施主体规划参与权等做法值得借鉴。

（五）深化好房子、好小区、好社区建设。聚焦建设好房子，以“成片连片”理念推动改造，把相邻老旧小区及其周边一体化谋划改造，推动由单个小区改造向成片连片改造转变，重点促进绿色低碳和智能技术推广应用，持续提升房屋品质性能和社区服务管理水平。聚焦建设好小区，持续推进城镇老旧小区改造，开展建筑物屋面、外墙、楼梯等公共部位维修，做好小区内老化管线改造，重点解决停车、充电等难题，实施物业服务提升行动。聚焦建设好社区，开展完整社区、全龄社区建设，因地制宜配建和完善社区养老、托育等“一老一小”公共服务设施，持续增加公园绿地、体育健身、休闲游憩等公共场所，运用物联感知技术设置消防通道占用及高空抛物监测等应用场景。（来源中国建设报）



成都市玉林东路风貌更新项目

# 四川建筑职业技术学院 创新“新时代鲁班精神”的育人之路

立德树人，关乎党的事业后继有人，关乎国家前途。为落实立德树人根本任务，四川建筑职业技术学院按照中共中央、国务院提出的“三全育人”高校思想政治工作核心理念，针对中建、中铁、中交、四川华西等建筑企业反映的部分毕业生“见技不见人”，职业素养与行业要求不匹配等问题，依托“三全育人”综合改革，对照德技双馨的人才培养标准，坚持知识传授与价值引领并重，坚持校企合作、德技并修，致力于用“新时代鲁班精神”培养“思想水平、政治觉悟、道德品质、文化素养、精神状态等方面同新时代要求相符合”的土建类高素质技术技能人才。

## 一、挖掘建筑行业文化精髓，提出“新时代鲁班精神”育人理念

结合建筑行业转型升级对人才的新要求，挖掘中华优秀传统文化文化中的“鲁班精神”，融合建筑企业文化精髓，坚持传统性与时代性相统一，2018年从价值追求、职业操守、工匠品质与时代精神四个维度，提出以“甘于奉献、恪守规矩、精益求精、勇于创新”为核心内涵的“新时代鲁班精神”，将其融入人才培养方案、课程体系、校园文化建设、评价标准，为培养学生的家国情怀、职业态度、专业精神和时代意识提供精神引领和理论支撑。

## 二、依托“三全育人”综合改革，构建多元共育机制

一是全员协同。建立“四师四共”机制。组建“思政教师、专业教师、企业导师和辅导员”混编的“四师”团队，聚焦“新时代鲁班精神”共同修订德育目标、编写专创融合教材、挖掘思政元素、研讨备课，校企协同双主体育人。

二是全程贯通。依据认知规律构建“三段三阶”贯通机制：一年级通过拜师鲁班、参观鲁班馆、观摩鲁班建筑文化节等实现精神启蒙；二年级通过榫卯研习、桥梁结构设计等技能实训强化实践锻炼；三年级通过参评鲁班学子、优秀毕业生等发挥榜样引领作用。

三是全方位渗透。实施“怡心+匠心”心理育人工程、打造实践育人德育品牌、形成“一七四三”文化育人模式，将“新时代鲁班精神”贯穿十大育人体系，促进育人全域覆盖。

## 三、立足大思政格局，构建立体化育人路径

一是四课融通。把“新时代鲁班精神”的价值内核融入思政课程；成立省级新时代鲁班课程思政教学研究中心，首创全国土建类“5443”课程思政模式；开展校友访谈、大国工匠面对面等


活动，强化日常思政滋养；举行“重走长征路·测绘新天府”等主题活动，在行走的思政课中淬炼精神。

二是网络赋能。依托2个职业教育国家级教学资源库和虚拟仿真平台，建设“红筑驿站”，利用新媒体矩阵，直观呈现“新时代鲁班精神”。

三是文化浸润。依托“一馆一廊一场一墙”阵地，宣传鲁班文化；连续21年组建鲁班班，举办21届鲁班建筑文化节，连年开展“三下乡”志愿服务，以“一班一节一队”践行鲁班精神。

四是实践升华。通过砌筑工、装配式建筑虚拟仿真等专业实训，市政管线数字化施工等世界职业院校技能大赛，夯土修复技术等双创项目的系统化训练，参与中江县脱贫攻坚农房建设等社会服务，全面锤炼学生精益求精、勇于创新的精神。

近年来，四川建筑职业技术学院聚焦“新时代鲁班精神”，通过构建多元共育机制，创新立

体化的育人路径，丰富了思政教学资源，不断提升了学生综合素质。教师编写出版思政类专著、教材9部，凝练省级思政典型案例3个，立项省级思政精品项目6项；打造省级“课程思政”示范专业3个、示范教学团队3个、示范课程10门；建成2个省级高校思政教育名师工作室。学生在领航计划讲思政课等展示活动中获得国家级竞赛二等奖2项，参加双创大赛获奖171项，并获国家级铜奖2项、省级金奖10项，在2024年世界职业院校技能大赛中获3金1银5铜，毕业生累计荣获鲁班奖等建筑工程国家级奖项182项，建筑工程技术专业毕业生沈洪毕业之后扎根一线，在祖国建设的大项目中精益求精，传承鲁班精神，铸造国家优质工程，主持的“人大附中亦庄新城学校”项目于2023年获得中国建设工程鲁班奖。2026年2月，教育部批准以四川建筑职业技术学院为基础设立四川建筑职业技术大学。（吴城林 赵新华 余代洪 邵晓莉）

## 善建者赓续红色基因—— 华西集团获赠天安门国旗

五星红旗，见证着荣耀，也承载着无数中华儿女的家国情怀。天安门广场升起的每一面国旗，都拥有专属编号，承载着独特意义。近日，北京市天安门地区管理委员会向华西集团赠予天安门广场国旗的仪式顺利举行，标志着华西集团收获了一份来自天安门广场的特殊荣誉。

华西集团此次获赠的国旗编号为2025—0140，长5米、宽3.3米，曾于2025年5月20日在天安门广场上迎风飘扬。值得一提的是，这面国旗在天安门广场的升起之日，恰逢华西集团成立75周年“企业日”。这一跨越七十五载的时空呼应，让这份赠予不仅承载着无上的荣光，更蕴含着深厚的家国情怀。

回望企业发展足迹，华西集团自创立伊始便有着天然的红色基因。这种基因不仅源于企业的初心与使命，更与国家发展的脉搏紧密相连。

1950年5月20日，原中国人民解放军建筑工程第四师、第五师转业参与地方建设，成为华西集团最初的班底。华西集团全程参与新中国建设，曾修建一汽、一重、北京人民大会堂、北京首都机场、北京大兴国际机场、两弹城、西昌卫星发射基地、风洞群、人造太阳、高海拔宇宙线观测站、海南文昌载人登月发射塔等一大批国家重点工程和国之重器；作为最早一批南下建设“深圳特区”的企业，华西集团参与创造了举世瞩目的“三天一层楼”深圳速度；作为最早一批“走出国门”的企业，其业务已遍及全球6大洲20多

个国家和地区，近年来参与建设的尼泊尔博克拉国际机场、乌兹别克斯坦奥林匹克城等项目，赢得国际社会广泛赞誉。

从立足四川到放眼全球，华西集团始终担当四川国企“走出去”先锋标杆，持续服务国省高水平对外开放战略大局，引领带动“四川建筑”高质量、高水平“走出去”。2025年，华西集团海外市场拓展实现“井喷式”增长，新签合同额同比增长10.6倍，东南亚市场深耕成效斐然，南美市场实现“零的突破”，构建了“借船出海、造船出海、抱团出海”的多元协同发展格局。

华西集团从中华优秀传统文化中汲取智慧力量，打造形成了独树一帜的善建文化。如今，善建文化已深植于华西集团的建设历程之中，成为企业高质量发展的“根”与“魂”。华西集团也凭借善建文化的有力支撑，荣获国务院国资委2022年度国有企业品牌建设典型案例殊荣，成为四川唯一获评的省属国企。

作为四川建筑业的龙头企业、领军企业、链主企业，华西集团正坚定贯彻落实党的二十届四中全会和四川省委十二届八次全会精神，按照“1236”发展思路，坚持“2333”转型方向，践行“一个愿景”，锚定“两个定位”，积极构建新发展格局，推动高质量转型发展。面对建筑行业深度调整，华西集团积极应对，创造了“优于行业平均水平”的优异成绩。省领导对华西集团2025年工作作出肯定性批示：“去年你们克服各

种困难，取得了不错成绩，望保持良好发展势头”；省国资委也对华西集团海外业务工作给予肯定性批示：“祝贺华西集团‘走出去’取得历史性突破，下一步继续加大力度，开拓创新，加强监管，规范发展，高质量发展，为我省国企走出去当先锋，树标杆。”

此次获赠天安门广场国旗，不仅与华西集团

的红色基因高度契合，更是对华西集团工作成绩的深刻肯定。以此为契机，华西集团将积极开展爱国主义教育、企业文化宣传、员工思想教育等系列活动，持续增强广大干部职工的家国情怀和民族自豪感，奋力实现“十五五”开好局、起好步，在更好服务国家战略腹地建设的进程中作出新的更大贡献。📌（四川华西集团有限公司）



▲华西集团 75 周年企业日当天在天安门广场升起的国旗（旗长 5 米，宽 3.3 米）



## 匠心筑梦廿七载 勇立潮头建新功

——“2022-2023 年度武汉地区建筑业优秀项目经理”张波涛

成都中建壹品金沙公馆项目，有这样一位建设者，他用二十七载时光诠释着“天道酬勤，行稳致远”的人生信条，从一名普通材料员成长为统筹帷幄的项目掌舵人。他，就是来自中建三局科创产业发展有限公司，由武汉建筑业协会授予“2022-2023 年度武汉地区建筑业优秀项目经理”称号的张波涛。

### 三 扎根一线，厚积薄发

一九九八年初入职场的张波涛从材料员岗位起步，始终保持着高度的责任心和严谨的工作态度，迅速成长为项目物资部主任，全面负责项目物资管理工作。张波涛并未满足于现状，而是主动寻求新的挑战，决心向现场施工管理领域进军。至此，张波涛开启了长达 11 年的艰苦积累和成长之路。

白天，他在施工现场摸爬滚打；夜晚，他挑灯夜战自学看图识图，研读专业书籍。遇到不懂的问题，他虚心向生产经理请教，不放过任何一个学习的机会。正是这种持之以恒的学习精神和脚踏实地的工作态度，让他逐步掌握了施工管理的核心技能。2009 年底，张波涛主动请缨特发信息港大厦项目建造工程师，凭借出色的适应能力和专业素养、工作能力，他在此完成了从物资管理到施工管理的重要蜕变。

### 三 勇挑重担 破茧成蝶

在特发信息港大厦项目抢工期的关键阶段，面对严峻的工期节点，张波涛主动请缨代理生产经理职务。针对抢工期间施工任务重、分包单位多、生产协调困难等诸多不利因素，他以“节点倒排、挂图作战”为准则，坚持进度滞后必追成因、质量隐患必讲对策、安全风险必有预案的原则，联合技术、安全部同事一起扎根工地一线，坚持动态纠偏。针对极端情况，协调“技术+施工+供应链”联合作战，为项目推进提供攻坚保障。通过科学的管理和高效的协调，圆满完成了施工节点任务，赢得了甲方和监理的高度认可。

事后，张波涛回忆说：“我知道这一步是我必须经历的”这次经历不仅让张波涛积累了宝贵的管理经验，更坚定了他在项目管理领域深耕的决心。此后的 11 年间，他先后担任项目建造总监、质量总监、项目经理等重要基层职务，在不同岗位上不断磨砺自己，逐步成长为一名全能型的项目管理人才。

### 三 攻坚克难 再攀高峰

2023 年 4 月，张波涛再次服从公司安排，来到中建壹品金沙公馆项目担任项目经理。该项目地处成都市区核心区域，面临着环保要求严苛、

施工场地狭小、工期紧张等诸多挑战。面对“硬骨头”，张波涛没有丝毫退缩，而是迅速组建高效管理团队，制定科学施工方案，开启新的征程。

在项目进场后发现，属地政府对环保、噪声管控要求严格，基础施工期间项目因大气环保管控导致停工时间共计 20 余天，给项目履约带来极大挑战。张波涛一方面积极对接属地政府部门，了解环保管控要求，并按要求配备环保控制设备、落实相关措施，受到了政府主管部门的好评。该项目荣获成都市“绿色标杆”工地，在环保预警期间享受停工豁免权，为优质履约打下了坚实基础。

在技术创新和精益建造方面，张波涛带领团队大胆探索，先后应用地下室外墙模板免开孔技术、沉降后浇带超前封闭技术等 5 项创新成果，推进 79 项精益建造措施落地实施。通过技术创新和科学管理，成功实现首开区提前交付，5# 楼连续 3 层实现 3 天 1 层的施工速度，成功抢回 69 天工期，期间获得甲方表扬信 3 封。该项目获中建三局“精益建造劳动竞赛”三等奖，在局飞检中两次获评 B+ 类项目。

在智能建造领域，张波涛积极推动项目应用国内首款“双平台工业化轻型造楼机”，通过造楼机、BIM、DDE 平台、智慧工地等先进设备和技术运用，有效提升了施工生产效率和质量管理水平。项目先后入选局科技综合示范工程计划，省、市级智能建造试点项目，荣获四川省 QC 三

类成果，获评成都市建筑工程绿色施工标杆工地、成都市建设工程安全文明标杆工地、成都市结构优质工程，提升了中建三局在西部地区的品牌影响力。

### 薪火相传 砥砺前行

“天道酬勤，行稳则致远”，这不仅是张波涛的人生信条，更是他用奋斗书写的生动注脚。他始终以身作则，用实际行动感染和带动身边的同事。面对年轻员工，他毫无保留地分享自己的经验和心得，帮助他们快速成长。

从青葱岁月到鬓染霜华，张波涛用二十七载的坚守与奋斗，在建筑行业的沃土上深深扎根。他的故事，不仅是个人奋斗的缩影，更是三局人匠心筑梦、追求卓越的生动写照。📌（中建三局科创产业发展有限公司）



# 协会党支部开展“深化风腐同查同治·筑牢拒腐防变防线”主题党日活动

为严格党员管理，加强党员教育，进一步夯实党组织建设根基，切实增强党员廉洁自律意识，筑牢拒腐防变思想防线，四川省智能建造与建筑工业化协会党支部于2月28日开展“深化风腐同查同治·筑牢拒腐防变防线”主题党日活动，党支部全体党员参加本次活动。

全体党员集体观看共产党员网廉政教育视频《零容忍》，通过真实的案例剖析，直观感受到党风廉政建设和反腐败工作的重要性与紧迫性，让党员同志在思想上受到深刻洗礼，从典型案例中汲取教训，时刻绷紧廉洁自律之弦。随后，进入党风廉政责任书签订环节。全体党员仔细阅读责任书条款，深刻领会廉洁自律的各项要求，郑重签下姓名，以书面形式做出廉洁从政、廉洁履职的庄严承诺，进一步强化责任意识和纪律意识，将廉洁准则内化于心、外化于行。

学习环节后，协会主要负责同志结合本次学习体会与协会工作实际作交流发言，围绕风腐同查同治、廉洁建设与协会业务融合发展等方面分享思考与感悟，为支部党员在日常工作中践行廉洁要求指明方向。

党支部书记蒙昌嘉作总结发言，对本次主题党日活动的开展给予了点评和强调，同时结合支部建设和行业发展实际，对后续党风廉政建设工作提出具体要求，强调全体党员要以此次活动为契机，严守纪律规矩，践行优良作风，规范权力运行，自觉接受监督。✍️（王春燕）

## 亿胜集团“五融”党建工作法 引领企业高质量发展

四川亿胜建设集团自创立之初便同步建立党支部，由董事长刘文胜兼任党支部书记。刘文胜感慨：“创业20多年，每当企业爬坡过坎，党中央总能指引方向；每当遇到困难，党员总是冲锋在前。”这份信念推动集团坚持“围绕经营抓党建，抓好党建促经营”，创新提出“五融”工作法，将党建融入生产经营、工程建设、文化建设、人才培养与团队建设各环节，走出党建引领发展新路。

党建与生产经营相融合，将政治优势转化为发展引领力。亿胜集团连续六年跻身四川民营企业100强，依托创新、品质、诚信理念，将党建深度融入生产经营。党支部23名党员均为中层以上干部，形成坚强领导核心。通过落实党建责任制与“党建+”模式，将政治优势转化为发展动能，实现经济效益与社会效益双提升。

党建与工程建设相融合，将队伍优势转化为发展战斗力。集团推行“项目建到哪里，党组织就覆盖到哪里”模式，在项目一线设立临时党组织，将党建与工程管理深度融合。通过党员先锋岗等载体发挥模范作用，将党建要求贯穿质量安全管理全过程，建立责任体系，强化理念教育，确保工程质量达到精品标准。

党建与企业文化建设相融合，将文化优势转化为发展影响力。党支部通过丰富党建活动深化党员政治身份认同，将红色基因植入企业文化。这种融合赋予文化时代内涵与历史底蕴，引导员工将个人理想融入企业发展，形成强大凝聚力，为市场竞争注入持久活力。

党建与人才培养相融合，将组织优势转化为发展行动力。集团以党建引领人才培养，深化“双培养”机制，通过知识讲座、青年骨干计划和校企合作培育复合型人才。党组织牵头设立创新工作室、举办创新大赛，推动技术突破，已取得8项著作权和67项专利的创新成果。

党建与团队建设相融合，将群众优势转化为发展凝聚力。党建工作搭建起凝心聚力的桥梁，集团党支部通过党群服务中心、常态化谈心、群团组织活动等载体，关爱员工成长，组织文体活动，关怀离退休党员，让员工在企业大家庭中获得归属感，凝聚发展合力。

“党建做实了就是生产力，做强了就是竞争力，做细了就是凝聚力，做久了就是生命力。”这是亿胜集团全体员工的共识，更是企业发展的真实写照。感党恩、听党话、跟党走，亿胜集团正高举党旗，向百年梦想扬帆起航。✎（四川亿胜建设集团有限公司）

## 协会党支部开展学习总书记重要讲话精神主题党日活动

1月19日上午，协会党支部召开1月党员大会暨学习总书记重要讲话和批示指示精神主题党日活动。会议围绕传达学习习近平总书记中央经济工作会议上的重要讲话、在中共中央政治局研究部署党风廉政建设和反腐败工作会议上的重要讲话、在中共中央政治局民主生活会上的重要讲话，以及习近平总书记对做好“三农”工作作出的重要指示精神和二〇二六年新年贺词。通过系统学习，全体党员全面把握党中央最新决策部署，深刻领会“十五五”开局之年的工作要求，进一步凝聚了思想共识、明确了行动方向。此次会议主题鲜明、内容充实，既强化了党员的理论武装，又明确了协会的工作方向。🔥（王春燕）



## 协会党支部牵头五方联建缅怀先烈主题活动

3月25日，四川省智能建造与建筑工业化协会党支部牵头，联合四家单位党组织共52名党员共赴双流烈士陵园开展“缅怀英烈守初心·匠心筑梦担使命”主题党日活动。全体党员重温入党誓词、默哀致敬、敬献鲜花，在纪念馆内接受红色教育和党性洗礼。活动还分两组同步进行，一组瞻仰烈士墓区与浮雕，一组开展墓区清扫志愿服务，以实际行动传承红色基因。此次五方联建活动将红色教育与党风廉政建设深度融合，有效增进了协会与各单位党组织的交流协作。🔥（王春燕）



## 四川交建项目部联合开展学雷锋主题志愿服务活动

3月2日，四川交建集团科研基地项目经理部联合悦湖项目部，组织人员参与“学雷锋，做志愿，共同奋进‘十五五’”喜乐元宵志愿服务游园活动，以实际行动践行雷锋精神。下一步，项目部将以学雷锋活动月为契机，持续弘扬雷锋精神，创新服务形式、丰富服务内容、擦亮服务品牌，深耕基层志愿服务阵地，把志愿服务初心转化为奋进“十五五”的强大动力。🔥（四川交建集团）



## 蜀通建设党委召开 2025 年度统战工作座谈会

12月29日，蜀通建设党委召开2025年度统战工作座谈会，深入学习贯彻党的二十届四中全会精神及习近平总书记在党外人士座谈会上的重要讲话精神。会议强调，要持续深入贯彻落实习近平总书记关于做好新时代党的统一战线工作的重要思想，强化思想政治引领，完善工作机制，充分发挥公司各民主党派成员、无党派人士的独特优势和作用，凝聚共识、汇聚力量，推动统战工作提质增效，为集团高质量发展和高水平服务全省大局注入更强动能。📍（蜀通建设集团）



## 四川省建筑设计院召开年度党委纪委联席会暨 2026 年党风廉政建设工作专题会

1月13日，四川省建筑设计院召开年度党委纪委联席会暨2026年党风廉政建设工作专题会，深入学习贯彻党的二十届四中全会、二十届中央纪委五次全会及省委、集团党代会精神。会议传达学习了习近平总书记在二十届中央纪委五次全会上的重要讲话精神和对央企工作的重要指示精神，通报了违反中央八项规定典型案例，并观看警示教育片《歧途》。院党委委员、纪委书记伍凤全面总结了2025年度全面从严治党、党风廉政建设和监督责任履行情况，精准点出了在政治站位、制度更新、廉洁文化、监督力量等方面存在的突出问题，提出了2026年的工作思路和具体举措。📍（四川省建筑设计院）



## 中共四川品重丹棱公司联合支部成立

2026年1月7日，品重丹棱公司党工委副书记徐青林在会议上宣布了支部书记任命通知，并带领全体党员重温入党誓词。中共四川丹宁经济开发区工作委员会研究决定，任命陈虎同志为中共四川品重丹棱公司联合支部支部书记，主持党支部的全面工作。📍（中共四川品重丹棱公司联合支部）



## 协会简介

四川省智能建造与建筑工业化协会，前身为成立于1991年12月的四川省建筑金属结构协会，是在四川省委社会工作部、四川省民政厅、四川省住房和城乡建设厅、四川省经济和信息化厅等部门监管指导下开展工作的省级行业组织。协会现有专兼职工作人员100余人（研究生学历占比30%），汇聚了近300人的专家智库，会员单位达920余家，构建了覆盖开发投资、勘察设计、科研制造、施工运维等智能建造与建筑工业化全产业链的服务体系。

协会的使命是：以国家产业政策和市场需求为导向，聚集行业力量，凝聚发展智慧，搭建优质服务平台、行业管理平台、产学研用创新平台、生产经营共享平台和宣传推广平台，做好政府助手、企业帮手、行业推手，推动行业高质量发展。目前已形成政策研究、行业咨询、标准制定、技术认证、评估鉴定、学术交流等优势业务体系，具备一流专业实力。协会被四川省住建厅授牌“四川省推进智能建造全产业链发展工作平台”，成为推动四川省建筑业转型升级、创新发展的重要力量。

协会已获得“全国先进社会组织”、四川省“5A级社会组织”、首批十家“品牌社会组织”等荣誉；协会党支部多次被上级党组织授予“先进党支部”称号。

## 发展历程

1991

四川省建筑  
金属结构协会

2018

四川省装配式建筑  
产业协会

2025

四川省智能建造与  
建筑工业化协会

## 协会愿景

成为国内极具影响力的省际行业协会。

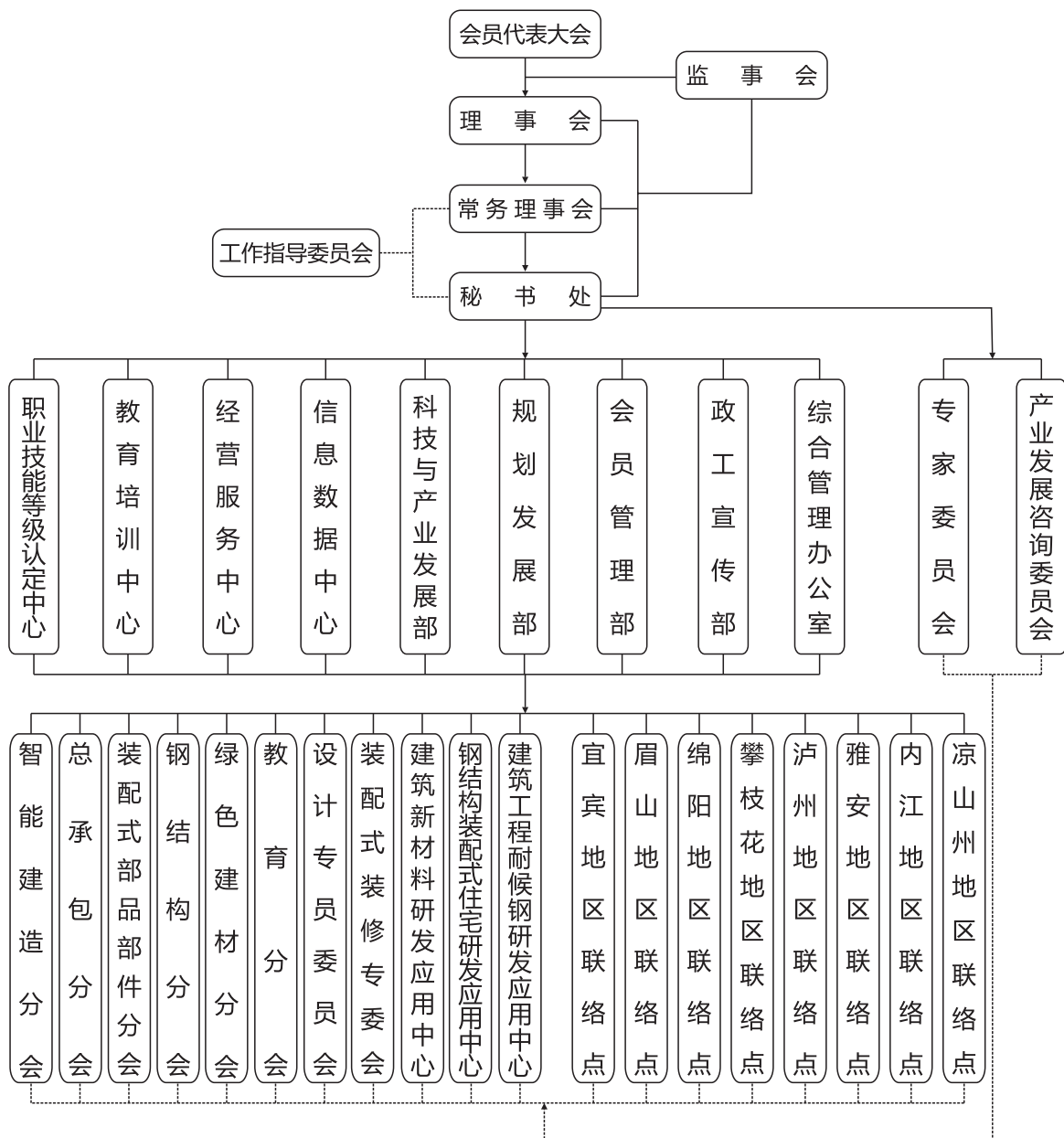
## 核心价值观

专业权威、协同统筹、共享共赢，品牌服务、创新发展、追求卓越。

## 协会精神

忠诚敬业、团结担当，规范高效、创新一流。

# 四川省智能建造与建筑工业化协会 组织机构图



注：实线为“行政管理关系”，虚线为“业务指导关系”

# 《四川智能建造与建筑工业化》 征稿启事



尊敬的读者，经过精心准备，《四川智能建造与建筑工业化》以新的面貌来到大家面前。力图以专业、权威的视角，提供更丰富的行业资讯，同时全面、深入反映各会员单位和广大员工在推动四川省智能建造与建筑工业化高质量发展中的探索、创新和奋斗风采。为此，现面向广大会员单位和读者征集图文稿件。

## ● 征稿内容 ●

- 一、分析、解读建筑业相关政策、法规的文章以及行业发展前沿资讯。
- 二、探讨重大项目施工管理、技术创新、安全生产管理等内容。
- 三、智能建造与建筑工业化前沿技术、制度、管理等观察与思考。
- 四、体现建筑之美的相关项目形象展示（智能建造、装配式建筑相关优先）。
- 五、四川省智能建造与建筑工业化协会及会员企业重大事件和活动的简讯。
- 六、四川省智能建造与建筑工业化协会及会员企业优秀团队或个人风采展示。

## ● 稿件要求 ●

一、稿件内容符合国家和地方政府制定的产业战略规划和行业发展要求，事实、数据准确，文字表达准确、清晰，图文并茂。

二、所供稿件要求文通字顺、主题明确、结构完整、逻辑清晰；配图与图片作品要求分辨率不低于 300dpi，或不低于 3M。

三、投稿请注明工作单位、姓名、手机号码、微信号等信息，以便及时联络。稿件仅用作行业内部交流，所征集的稿件经审阅后，根据当期选题方向酌情采用。

## ● 投稿联系 ●

投稿邮箱：[pub@sicbia.org.cn](mailto:pub@sicbia.org.cn)

联系人：赵庆 13258483688

《四川智能建造与建筑工业化》