

务实推进智能建造

智能建造在我国起步较晚，但是目前已具备良好基础，应借助我国大市场的优势，扎实推进，务求实效，改变目前智能建造技术和管理碎片化的开发状态。

一是加快工程项目管理体制机制的变革，加速推进工程项目总承包模式。推进智能建造需要工程项目立项策划、设计、施工的建造全过程协同进行，呼唤“工程总承包+全过程工程设计咨询服务”的工程项目管理体制机制的加速推进。

二是智能建造应做好顶层设计。智能建造是复杂的系统工程，应以行业“提质增效”为导向，整体规划，分步实施。一是研发具有自主知识产权的三维图形系统；二是研发BIM；三是构建基于BIM的EIM管控平台；四是研制人工智能设施，如智能监测设施、功能各异的机器人设施等。

三是基于工程建造的复杂性，应在工程建造服务、管理、场景和流程再造、创新和固化研究的基础上，会同软件开发商“化整为零”开发若干子系统。在推广应用的基础上持续改进，进而针对不同需求进行相应子系统组合，实现若干子系统的集成“积零为整”，逐渐形成适于工程项目多方协同的系统化管控平台，实现对工程项目实施的全过程、全要素和全参与方管控，最终创建具有

我国原创血统的工程项目建造的信息流、物流、资金流实时管控和运行的系统化工作平台—EIM管控平台。

四是创新开发思路，创建我国具有自主知识产权的图形系统。现行BIM三维图形输入的参数化设计方法，与我国技术人员熟悉的输入方法不相吻合，普及性差。应该凝聚优势资源，创新开发思路，在我国技术人员熟悉的平面设计方法的基础上开发系统的内设转换软件，自动生成三维空间图形，进行真实感表现，攻克“卡脖子”的三维图形系统的技术难关，研究形成我国具有自主知识产权的三维图形引擎、平台和符合中国建造需求的BIM系统。

五是加速研制和推广人工智能设施，如智能监测设施、功能各异的机器人设施等，特别应围绕工程建造的点多、面广、量大和劳动强度高、作业条件差的工艺工序，构建EIM管控平台与工艺技术联动联控的机器人作业环境，进行机器人研制。

务实推进智能建造，坚持推动建造方式变革就要通过计算机技术、网络技术、机械电子技术、建造技术与管理科学的交叉融合，提升建造全生命周期的管理效率和成效，助推行业转型升级，实现高质量发展。

（节选自《施工企业管理》）



《江苏建筑业》

2023年第9期
(期/月 总第327期)

江苏省建筑行业协会

封面题字

叶如棠 原建设部副部长

主办单位

江苏省建筑行业协会

准印单位

江苏省新闻出版局

苏新出准印

S(2023)00000107

承印单位

南京玉河印刷厂

发送对象:建筑行业内部交流

印刷日期:2023年9月25日

印 数:6000册

地 址:南京市云龙山路99号

省建大厦B座1516室

邮政编码:210019

电 话:025-83300879(传真)

网 址:www.jsconi.com

E-mail:jsjzybjb@126.com

江苏建筑业

▶▶▶ 卷首语

1 务实推进智能建造

▶▶▶ 本期特稿

4 奋力推动住房和城乡建设事业高质量发展 倪虹

▶▶▶ 智能建造

7 智能建造:中建八局智慧科技的前沿探索
南京中建八局智慧科技有限公司

10 智能建造赋能建筑行业转型升级
——以中亿丰智能建造实践与探索为例
中亿丰建设集团股份有限公司

▶▶▶ 行业解析

13 关于江苏省智能建造技术体系及实施路径的研究
李启明

18 建筑行业数字化转型到底该怎么转?
鲁贵卿

▶▶▶ 企业党建

24 坚守初心使命 展现时代担当
以高质量党建赋能企业高质量发展
江苏镇江建设集团有限公司

27 擦亮党建品牌 赋能稳健发展
启东建筑集团有限公司党委

▶▶▶ 创新管理

31 建筑劳务企业高质量发展的几点思考
姜记冰 王跃

目 录 CONTENTS

▶▶▶ 人才 培 养

- 33 奏响人才引育与企业高质量发展同频共振铿锵乐章
——江苏华建深圳分公司推进高质量人才队伍建设纪实
冯小刚

▶▶▶ 精 品 创 建

- 37 用汗水浇灌收获 以实干笃定前行
——友谊时光大厦研发楼创建国家优质工程奖纪实
江苏南通二建集团有限公司

▶▶▶ 法 务 视 角

- 41 招标文件和招标公告不一致如何处理? 李淑君

▶▶▶ 一 线 采 风

- 44 匠心追逐“建筑梦”
——记江苏省苏中建设集团项目运营中心主任王德兵
江苏省苏中建设集团股份有限公司
- 46 聚灵秀之地 谱河海新篇
——中建二局河海大学常州新校区项目建设纪实
中建二局河海常州新校区项目

▶▶▶ 祝 您 健 康

- 48 初秋养肺有“三宝”

▶▶▶ 资 讯 荟 萃

- 6 规划建设保障性住房工作部署电视电话会议在京召开
何立峰出席并讲话
- 23 “紫金奖·建筑及环境设计大赛”发布设计任务书
- 30 全国首批县级国土空间总体规划获批
- 40 住房城乡建设部办公厅印发通知明确
在13地试行建筑起重机械使用登记证书电子证照
- 43 2023年江苏省建筑施工“质量月”活动在南京启动
- 47 国家统计局:1-8月全国固定资产投资327042亿元



JIANGSU CONSTRUCTION INDUSTRY



微信搜一搜

江苏省建筑行业协会

编委会主任

张宁宁

编委会副主任

纪 迅 于国家 成际贵 任 仲

编 委

(按姓氏笔画为序)

王 宏 王晓波 朱本根 朱兴良

朱承胜 伍贻安 任寿松 刘永刚

杨晓东 沈良兵 褚 勤 张向阳

张全男 张晓华 陈正华 陈迪安

陈宝国 陈宝智 陈祖新 陈锦石

武全勇 范广峰 范宏甫 宫长义

耿裕华 倪道仁 陶昌银 黄裕辉

曹德荣 笪鸿鹄 董 非 蔡永进

薛乐群

主 编: 蔡 杰

副主编: 王静平 陈海昌 时建民

赵铁松 伏祥乾 孙振意

李若澜 徐宏均 杨国忠

张俊春

编 辑: 谢 伟 于 贤

发 行: 龚海华 夏 萍 蒋万圣

胡 宇 郭 菲 赵娟萍

周 阳 陈有威 田 浩

马 俊

奋力推动住房和城乡建设事业 高质量发展

住房和城乡建设部部长 倪虹

深入开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，是以习近平同志为核心的党中央为全面贯彻党的二十大精神、动员全党同志为完成党的中心任务而团结奋斗所作的重大部署，是深入推进新时代党的建设新的伟大工程的重大部署。住房和城乡建设部坚决贯彻落实党中央决策部署，扎实开展好主题教育，努力以高质量党建引领高质量发展，为全面建设社会主义现代化国家开好局起好步作出新的更大贡献。

深刻认识开展主题教育的重大意义

开展这次主题教育，推动全党特别是领导干部切实把学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想引向深入，对于统一全党思想、解决党内存在的突出问题、始终保持党同人民群众血肉联系、推动党和国家事业发展，具有十分重要和深远的意义。

开展主题教育是坚持用党的创新理论统一思想、统一意志、统一行动的必然要求。思想上的统一是党的团结统一最深厚、最持久、最可靠的保证。党的十八大以来，党的理论创新取得重大原创性成果，以习近平同志为主要代表的中国共产党人创立了习近平新时代中国特色社会主义思想，引领新时代伟大变革。党的理论创新每前进一步，党的理论武装就要跟进一步。住房和城乡建设部担负着推动贯彻落实党中央决策部署的重要职责，是践行“两个维护”的第一方阵，必须深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想

义思想，更加深刻领悟“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”，始终在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。

开展主题教育是贯彻落实党的二十大战略部署、开创新时代新征程事业新局面的有力举措。党的二十大擘画了全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴的宏伟蓝图。前进道路上，我们必然会遇到大量从未出现过的全新课题、遭遇各种艰难险阻、经受许多风高浪急甚至惊涛骇浪的重大考验。习近平新时代中国特色社会主义思想是新时代党和国家事业发展的思想武器和行动指南。要实现党的二十大确定的战略目标，迫切需要进一步深入学习贯彻这一重要思想，加强斗争精神和斗争本领养成，完整准确全面贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展，推进中国式现代化，确保完成党在新时代新征程的使命任务。

开展主题教育是深入推进全面从严治党、以党的自我革命引领社会革命的重大部署。习近平总书记强调，要始终赢得人民拥护、巩固长期执政地位，必须时刻保持解决大党独有难题的清醒和坚定。我们深刻认识到，深入推进全面从严治党，必须坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想凝心铸魂。开展主题教育，就是要教育引导党员、干部从思想上正本清源、固本培元，一以贯之把全面从严治党引向深入，不断增强党的自我净化、自我完善、自我革新、自我提高能力，永葆党的先进性和纯洁性。



准确把握开展主题教育的目标要求

党中央明确，这次主题教育要达到凝心铸魂筑牢根本、锤炼品格强化忠诚、实干担当促进发展、践行宗旨为民造福、廉洁奉公树立新风的目标。我们要深入学习领会，准确理解把握，对标对表抓落实。

准确把握“凝心铸魂筑牢根本”的理论要求。习近平新时代中国特色社会主义思想内容丰富、博大精深。要全面、系统、深入学习，完整准确掌握这一重要思想的主要内容，全面把握这一重要思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法。党的十八大以来，习近平总书记对住房和城乡建设工作作出一系列重要论述和重要指示批示。我们要将其放在整个思想科学体系中来认识和把握，坚持运用贯穿其中的立场观点方法来认识、分析、解决住房和城乡建设领域发展中的问题，确保始终沿着正确政治方向不断前进。

准确把握“锤炼品格强化忠诚”的政治要求。始终忠诚核心、拥戴核心、维护核心、捍卫核心，忠诚于党、忠诚于人民、忠诚于马克思主义，真心爱党、时刻忧党、坚定护党、全力兴党。做习近平新时代中国特色社会主义思想的坚定信仰者、忠实践行者，坚决贯彻落实党中央决策部署，不折不扣执行党的路线方针政策，确保党的二十大精神在住房和城乡建设领域落地落实，用实际工作成效诠释对党忠诚的政治品格。

准确把握“实干担当促进发展”的实践要求。突出实践导向，真抓实干、务求实效，胸怀“国之大者”，不断增强推动高质量发展本领、服务群众本领、防范化解风险本领，以“时时放心不下”的责任感、积极担当作为的精气神为党和人民履好职、尽好责。敢于斗争、勇于负责，聚焦问题、知难而进，敢接“烫手山芋”，敢啃“硬骨头”，做到平常时候看得出来、关键时刻站得出来、危难关头豁得出来，努力以新气象新作为推动住房和城乡建设事业不断取得新成效、开创新局面。

准确把握“践行宗旨为民造福”的价值要求。住房和城乡建设工作同人民群众生活密切相关。坚持人民至上，突出住建特色，坚持“房子是用来住的，不

是用来炒的”定位，坚定“人民城市人民建，人民城市为人民”理念，坚守为社会提供高品质建筑产品的初心，聚焦人民群众急难愁盼问题，开展城市体检，大力推进城镇老旧小区改造、城市生命线安全工程建设、历史建筑历史街区保护传承、数字化城市基础设施建设等重点工作，一件接着一件办，一年接着一年干，让事业发展成果更多转化为人民的高品质生活，不断增强人民群众的获得感幸福感安全感。

准确把握“廉洁奉公树立新风”的纪律要求。坚持以党性立身做事，增强纪律意识，严格落实中央八项规定及其实施细则精神，持续纠治“四风”，做到公正用权、依法用权、为民用权、廉洁用权，当好良好政治生态和社会风气的引领者、营造者、维护者。深入推进住房和城乡建设领域党风廉政建设，坚持以严的基调强化正风肃纪，把从严管理监督和鼓励担当作为高度统一起来，努力营造团结奋斗、担当作为、干事创绩的良好氛围。

以主题教育新成效推动住房和城乡建设事业高质量发展

住房和城乡建设部作为落实新发展理念、推动高质量发展的重要载体和主要战场，把开展好主题教育作为重大政治任务，不断提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力，努力将主题教育新成效转化为推动住房和城乡建设事业高质量发展的生动实践。

持续深化理论武装。坚持读原著学原文悟原理，原原本本学习主题教育学习材料，全面掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学体系、核心要义和实践要求。采取理论学习中心组学习、读书班、专题党课等形式组织学习研讨，剖析具体案例，交流认识体会。创新学习方法，依托“三会一课”、主题党日等，通过宣讲阐释、案例教学、线上培训等方式，教育引导党员、干部准确把握住房和城乡建设事业在党和国家事业大局中的定位，努力在学懂弄通中悟方向、悟思路、悟格局、悟办法。

深入开展调查研究。坚持目标导向、问题导向。围绕贯彻落实党的二十大精神和习近平总书记重要指示批示精神，紧盯全国住房和城乡建设工作会议重点

本期特稿

任务，突出新市民和青年人住房保障、城镇老旧小区和危旧房改造、历史文化保护传承、新城建与数字住建、房地产市场平稳健康发展、城市生命线安全工程等重点工作开展调研。坚持深入基层、面向群众。多到困难多、群众意见集中、工作打不开局面的地方和单位，了解群众的烦心事、操心事、揪心事。注重成果转化、解决问题。善于发现问题、找准症结，及时召开调研情况交流会，集思广益分析问题、研究对策，真正把调研成果转化为解决问题、推动工作的实际行动。

全面检视整改问题。发扬刀刃向内的自我革命精神，坚持边学习、边对照、边检视、边整改，对照理论学习、政治素质、能力本领、担当作为、工作作风、廉洁自律等6个方面，系统梳理调查研究发现的问题、推动发展中的问题、群众反映强烈的问题，形成问题清单，明确整改方向。注重建章立制，坚持“当下改”与“长久立”相结合，固化经验做法，建立长效机制，健全学习贯彻党的创新理论的制度机制，确保常态长效。要高质量召开专题民主生活会、组织生活会，认真开展批评与自我批评，以问题整改

推进主题教育扎实见效。

扎实推动高质量发展。紧紧围绕高质量发展这个首要任务，以主题教育新成效推动住房和城乡建设工作迈上新台阶。一是稳支柱。推动建筑业高质量发展，充分发挥建筑业“促投资、稳增长、保就业”重要作用。促进房地产市场企稳回升、平稳健康发展，坚持因城施策、精准施策、一城一策，大力支持刚性和改善性住房需求，增加保障性租赁住房供给和长租房建设，解决好新市民、青年人的住房问题。二是防风险。通过更新改造和科技赋能，消除施工现场、既有房屋和市政基础设施运行等安全隐患，保障人民群众生命财产安全。“抓两头、带中间”，以“精准拆弹”方式，化解房企资金链断裂、影响房屋交付的风险。三是惠民生。牢牢抓住让人民群众“安居”这个基点，以让人民群众住上更好的房子为目标，从好房子到好小区，从好小区到好社区，从好社区到好城区，进而把城市规划好、建设好、管理好，打造宜居、韧性、智慧城市，努力为人民群众创造高品质生活空间。

（来源：《中国建设报》）

■ 资讯荟萃

规划建设保障性住房工作部署电视电话会议 在京召开何立峰出席并讲话

近日，规划建设保障性住房工作部署电视电话会议在京召开，中共中央政治局委员、国务院副总理何立峰出席会议并讲话。

何立峰指出，规划建设保障性住房是以习近平同志为核心的党中央站在促进实现共同富裕和中国式现代化战略全局高度作出的重大工作部署，有利于缓解大城市住房矛盾、有力有序推进房地产转型和高质量发展、更好拉动投资消费、促进宏观经济持续向好。从当前形势看，建设保障性住房面临的困难较多，要坚持问题导向和目标导向，运用改革创新的办法着力解决好建多少、怎么建、资金怎么平衡、怎么配售、怎么管理等一系列重点问题，确保善做善成、实现可持续发展，更好满足人民群众“住有

所居”的愿望。

何立峰强调，保障性住房建设是艰巨复杂的系统性工程，要坚持规划先行、谋定后动，扎实做好前期工作、严格项目管理和成本控制，综合考虑市场形势，合理把握建设节奏。要建立公平公正的配售机制，加强监督审计，重点针对住房有困难且收入不高的工薪收入群体及政府引进人才，按保本微利原则配售。保障性住房要实施严格封闭管理，不得上市交易。相关部门要抓紧完善政策体系，各地要加强领导力量，抓好组织实施，强化项目建设全链条监管，确保保障性住房建设取得预期成效。

（来源：住房和城乡建设部网站）

智能建造： 中建八局智慧科技的前沿探索

南京中建八局智慧科技有限公司

现代建筑业正处于一场技术革命的风口，技术进步正深刻地改变着传统的施工模式，引领着建筑业向智慧建造的转变。在这个变革浪潮中，数字化、自动化、物联网等前沿技术正深刻影响着建筑业，为智慧建造的兴起奠定了坚实的基础。

为实现建筑业的信息化、集成化、精益化和智能化，一系列新兴技术如 BIM（建筑信息模型）、3D 打印、物联网、人工智能、云计算、大数据以及元宇宙等正引领着建筑行业的变革。江苏省正加快新技术在建筑业中的应用，不仅在智能建造标准体系和评价体系方面进行着探索，还积极构建项目、企业和产业智能建造应用体系。同时，建筑产业互联网、数字一体化设计、建筑机器人与智能装备、部品部件智能生产线以及智能施工管理等五大智能建造关键领域正广泛应用，推动着建筑行业的全面升级。通过实现“智改数转”，数字化、智能化技术正逐步应用于工程建设的全过程，为建筑业带来了更高的效率和质量。

智能建造技术的发展面临多方面的挑战

然而，随着建筑业的复杂性增加，项目管理和效率提升问题逐渐凸显。传统建造模式无法满足高效、



精确、可控的要求，同时，工程建设过程中面对的技术难题、文化转变、法规合规等方面的问题和挑战也日益增加。在这一冲突下，建筑行业面临着如何在保持质量的前提下，提升效率、降低成本的挑战。例如建筑机器人和智能装备的发展受到技术瓶颈的制约，包括感知能力、机器人操作的复杂性等。另外，这些技术需要适应各种不同的工程环境和需求，提高适应性也是一个挑战。

中建八局智慧科技的前沿探索

南京中建八局智慧科技有限公司是中建八局第三建设有限公司的全资子公司，隶属于中国建筑股份有限公司。公司立足建筑行业数字化与智能化的研究与开发，紧密关注内部需求的同时，也积极拓展外部市

智能建造

场。目前，公司业务涵盖广泛，包括BIM咨询、数字信息化、智能建造、智慧城市运维等多个领域。凭借自身的技术实力，公司在绿色建筑高质量发展、碳达峰与能效提升、智能建造与新型建筑工业化等重要领域积累了丰富的经验，并推出了一系列优质的产品。

智科公司紧密结合智慧建造的重点工作安排，积极落实数字信息化和科技创新的专项行动，加速推动企业的数字化和智能化转型。公司在智能建造领域的突出地位不仅体现在其技术实力，更体现在其持续的创新和积极的推动作用。通过不断的融合新技术，公司助力建筑行业实现更高效、更智能和更可持续的发展，为行业的进步和变革做出了贡献。

自动化革命： 建筑机器人及智能装备的智能引领

智科公司在智能建造机器人以及智能装备方面进行了深入研究，实现了建筑施工过程中的自动化和智能化。这不仅提高了施工的效率，还减少了人工操作中的风险，为工程安全保驾护航。

公司自主研发了“砼智慧”混凝土全生命周期智能测量装备，该装备利用混凝土智能回弹仪、温度仪、振动台、塌落度检测等智能手段，实现对混凝土信息的智能采集。通过这一装备，公司可以有效跟踪混凝土的应用情况，提高混凝土浇筑质量、作业效率和施工安全性。这项技术不仅为相关政府部门的工业

建筑政策提供了支持，也为企业在工业建筑领域推广技术提供了有力的支持，为未来智慧混凝土及相关设备的设计和改造提供了技术参考。

在房屋交付时，公司研发的自行走建筑智能测量机器人能够大显身手，这是一款具备自主导航能力的测量机器人。通过这款机器人，项目可以实现自动测量工作，提高测量精度和工作效率，减少测量人员的工作量和人工成本，从而降低项目成本并缩短工期。这一创新技术在测量领域取得了显著成果，为提升测量精度和减少人工干预方面带来了突破。

数据赋能：数字化驱动智慧工地

公司在智慧工地建设与管理方面也进行了积极探索，在面对现场管控难度和复杂程度迫切的挑战时，以工地智能化管控全生命周期为目标，从现场设备布设、整体系统联动、设备数据接入以及平台运维管控等四个关键角度出发，公司全方位地设计了智慧工地产品，并不断研发和创新，借助先进的传感技术、监控系统 and 数据分析，实现了工地的信息化管理，提高了施工过程的透明度和效率。

AI无感考勤人员管理解决方案是公司智慧工地前沿产品研发的代表之一，该解决方案依赖AI设备和数据平台，巧妙应用人脸识别技术，实现了工地现场的人脸识别与抓拍功能，自动捕捉人员脸部信息。同时，该产品能够统计人脸出现的频次与日期分布，对陌生人员进行详细建档，从而提供实时的人员数据，以增强工地管理的实时监控与安全性。此外，产品通过AI技术以图搜图的快速检索功能，能够有效帮助项目解决薪酬争议问题，实现精准薪酬管理，从而为人力资源管理带来更加精细化的操作。这一创新解决方案在考勤管理、工地安全和人力资源管理方面，都发挥着重要的作用，展示了公司在AI+工程管理领域的持续创新和领先地位。

一模到底：BIM技术的全流程价值

公司通过提升BIM一体化设计技术，将



设计、施工、运维等环节有机融合，从而在工程建造过程中最大程度地发挥了信息化的优势，提升了项目的整体效益。BIM作为信息资源的代表，已成为通过数字化形式传达设施特性及功能的有力工具，为所有使用者提供了一个全面的信息共享平台。在这个信息驱动的时代，一模到底的概念为传统建造模式和流程带来了颠覆性变革。通过设计、建造、交付的一模到底，前期设计能够规避潜在风险，建造过程避免因素的设计变更，后期则便于竣工结算。

南京市妇幼保健院丁家庄院区建设项目是智科公司落实BIM一模到底的典范项目之一，其工程占地面积90512.3m²，总建筑面积29.3万m²，其中地上15万m²，地下14.3万m²规划病床数为1200床。公司通过本项目的BIM应用，实现了一套以BIM团队为主导、C8BIM协同管理平台为支撑的新型管理模式，提升了团队的实施水平与专业素养，并形成了针对复杂医疗建筑工程的BIM技术应用标准及专项方案，通过“BIM+”的创新集成应用，以数字化和信息化手段进行科学管理，为项目管理提供了高效率的解决方案。

智慧运维：楼宇管理的智能转型

在建筑运维阶段，中建八局智慧科技有限公司研发了“医智维”平台，旨在提升医院后勤运维的效率与质量。该系统集成度高、联动性强，利用BIM技术建立高保真信息系统，涵盖建筑楼宇安全智能诊断分析，可防范风险、提高工作效率。其技术优势在于采用国际领先的BIM轻量化引擎，实现高精度模型加载，结合物联网数据实现全生命周期精准管控。此外，通过数据中台功能实现各类物联网数据的统一管理，涵盖了数据展示与检查等方面的管理需求。平台内有20余项功能模块，覆盖了数据资产管理、故障管理、能源管理等各个业务场景。

在应用效果方面，多家南京重点医院已应用“医智维”平台，获得节能降耗、提高管理效率等一致好



评。展望未来，随着国家对智慧医院建设的重视，“医智维”平台有望满足市场需求，提升整体运维管理水平。其数字化、信息化、可视化的理念，结合数字孪生手段，使其成为一款卓越的医院建筑BIM运维管理平台，为行业的可持续发展做出更多贡献。

培育创新人才 引领智慧建造未来

智慧科技公司在智慧建造领域通过一系列创新技术应用案例，为行业带来了积极影响。除了在技术创新方面取得显著成果，公司还积极投身于智慧建造领域的人才培养，为行业发展做出了显著贡献。

公司与南京工业大学合作设立了中建-南工智慧建造研究中心，旨在构建数字信息技术人才培养体系。该中心整合物联网、大数据、BIM等技术，为工程建造全生命周期管理提供有力支持。同时，公司与高校联合设立“智能建造与管理系”，致力于定向培养复合型专业人才，满足公司需求。深度产学研合作模式为学生提供实际业务实践机会，也为公司的未来人才储备提供支持。在科研方面，公司与多所高校合作建立研究生工作站，聚焦重大课题研发，培养高水平科研人才。通过协同育人实践教学改革，公司在产学研合作模式下，不断推进创新实践教学，培养跨界人才，为行业发展和企业未来的活力注入不竭动力。

南京中建八局智慧科技有限公司将以更深入的技术创新、更广泛的国际合作为支撑，继续扎根智慧建造领域砥砺前行，为建筑业的可持续发展作出更多的贡献，为行业的未来描绘出更加美好的蓝图。

智能建造赋能建筑行业转型升级

——以中亿丰智能建造实践与探索为例

中亿丰建设集团股份有限公司

政策引领 企业推进

2022年1月，住建部发布的《“十四五”建筑业发展规划》中明确，到2025年，初步形成建筑业高质量发展体系框架，建筑工业化、数字化、智能化水平大幅提升，建造方式绿色转型成效显著，加速建筑业由大向强转变。2022年11月，住房和城乡建设部发布了关于公布智能建造试点城市的通知，通知决定将北京市等24个城市列为智能建造试点城市，试点自公布之日开始，为期3年。2022年12月，江苏省住房和城乡建设厅印发的《关于推进江苏省智能建造发展的实施方案（试行）》明确，到2030年末，智能建造适宜技术在大中型工程建设项目中应用占比70%，培育100家智能建造骨干企业。

中亿丰积极响应国家政策，推进智能建造向前发展，一方面服务区域主管部门，建设智慧工地监管平台和BIM全过程应用监管平台，通过构建建筑业大数据，建立贯穿建筑全生命周期，衔接事前、事中、事后全监管环节的信用监管机制，辅助主管部门实现区域监管的精准化、规范化、制度化。同时在项目建设中积极践行智能建造，加快项目建设进度，保障项目建设安全，提高工程建设质量，构建“一平台、六专项”的智能建造体系，实现全国性观摩，为全国推进智能建造发展提供可复制、可推广的“中亿丰经验”贡献力量。

树目标

中亿丰集团通过智能建造各项技术的应用，支撑



苏州市智能建造试点城市建设，通过集团智能建造产业基地布局，完成相关产业集群建设，通过应用成熟建筑机器人、装配式建筑和装配式装修、建设示范项目和推广、智慧工地、BIM正向设计、产业互联网平台、智慧运维等方案的实施，涵盖80%以上示范城市建设任务。

针对中亿丰集团项目应用场景和重难点，以数字设计、产业互联网、智慧施工、智能建造装备为主要手段，提高智能建造水平，实现项目的精细化管理、业财信息整合、上下游数据链打通、施工质量提升、施工安全保障、完善数字资产交付，为中亿丰建设集团后续项目进行技术经验积累，为低碳运维提供数字资产底座，为苏州市智能建造示范城市提供模板。

项目智能建造的实施契合国家政策，结合项目实际合理应用智能建造技术，打造苏州智能建造示范项目，树立行业标杆，提升企业品牌及社会效益。项目将打造首批江苏省智能建造示范、编制江苏省智能建造团体标准、创建首批全国重大智能建造观摩、首批

以智能建造为主题的科技类奖项、孵化首个智能建造产业化公司、培养首个智能建造双创人才为成果目标，并将传统点做优、创新点做实，以智能建造示范项目为载体，实现技术落地，实现项目申报获得国家优质工程奖。

扎框架

中亿丰集团基于统一智能建造运管平台，打造“一平台六推进”的智能建造示范体系。一平台：以BIM轻量化可视化引擎，以业务数据、物联网数据、空间结构数据、智能装备数据等数据为基础打造统一智能建造运管平台，化解复杂系统的不确定性，实现工程项目资源优化配置，支撑工程项目的智能决策与服务。



BIM 数字一体化设计：整合项目各阶段 BIM 模型和应用成果，将各阶段的业务数据与 BIM 模型进行关联，实现进度、数字资产等项目管理数据的直观可视化。
部品部件系统：使用平台时将深化 BIM 设计模型导入，实现模型数据的无损传递，形成系统的生产构件的主数据，结合二维码技术对部品部件全过程生产、运输、安装进行追溯管理。

基础应用点22项										中亿丰创优应用点32项																					
全生命周期BIM应用																															
设计阶段				施工准备阶段				土建及预理阶段				安装及调试阶段				装饰装修阶段				全过程辅助				运维阶段							
1. 方案编制	2. 方案审批	3. BIM 应用	4. BIM 应用	5. BIM 应用	6. BIM 应用	7. BIM 应用	8. BIM 应用	9. BIM 应用	10. BIM 应用	11. BIM 应用	12. BIM 应用	13. BIM 应用	14. BIM 应用	15. BIM 应用	16. BIM 应用	17. BIM 应用	18. BIM 应用	19. BIM 应用	20. BIM 应用	21. BIM 应用	22. BIM 应用	23. BIM 应用	24. BIM 应用	25. BIM 应用	26. BIM 应用	27. BIM 应用	28. BIM 应用	29. BIM 应用	30. BIM 应用	31. BIM 应用	32. BIM 应用

智能施工管理：建立工程现场大数据管理体系，对施工质量、安全、材料管理进行数据采集并汇总到平台进行智能分析，实现项目综合管理。



机器人及智能装备：以 BIM 施工进度模型为底座，对接现场施工机器人及智能设备，实现机器人施工作业监控、调度和功效记录，从而更加方便的让项目管理人员及时了解项目的开展状况，便于后续科学管理和沟通。



建筑产业互联网平台：综合应用建筑信息模型技术及云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能等新一代信息技术，以服务建筑工程项目生产、管理、监管为主，覆盖建筑业全产业链，促进建筑业各垂直产业领域内人、物、事，以及垂直产业间、企业间、企业与用户间互联互通、线上线下融合、资源与要素协同，以实现产业链资源与价值有机整合优化，降低整体产业运行成本，提高整体产业运行质量与效率的一种新型的建筑产业发展平台。



智能建造

数字交付：通过在工程建设设计、施工、竣工全过程的数据收集分析，在面对不同的用户（政府、企业、个人）时，提供针对性的数字资产交付物，满足工程后续智慧运维需求，为构建数字孪生城市奠定坚实基础。

智慧运维：基于BIM运维中心，打造能源双碳中心、数字孪生可视化大屏、移动端服务APP，实现数字化资产管理、设施管理、运维管理、能源监控与优化、安全监管等应用，提升建筑运维管理。

重实践

相城区数字金融产业园项目以“数字设计、智能生产、智慧施工、智能装备、产业互联网及智慧运维”六大维度为着力点，针对性的解决设计、生产、施工、管理、交付中的各种行业痛点。



在BIM数字一体化设计方面：项目通过BIM+VR辅助设计，解决了850m²超大复杂能源站综合管线深化设计；通过基于BIM的算量造价分析控制项目成本，并通过BIM技术解决了2幢塔楼复杂坑中坑的放样及算量工作。在部品部件方面：运用BIM参数化设计完成叠合板的自动拆分，一键绘制叠合楼板的构件详图，导出生产所需的BOM清单，向工厂同步传递生产数据，实现BIM模型数据从设计端到工厂端打通。在智慧工地方面：使用大体积混凝土自动测温系统解决工程核心筒大体积混凝土施工难题。通过智能爬架安全监测系统及非接触式形变监测系统，对A、B塔楼爬架提升过程同步性监测、工作状态平衡性监测，实现爬架提升过程毫米级的实时监测。在机器人和智能装备方面：项目通过无人叉车短拨、

AVG运输车与智能施工升降机联动，率先实现运输机器人自动定位和导航、路径规划、独立自主呼梯乘梯上下楼搬运作业。在数字交付与运维方面：搭建数字交付与运维平台，实现对建筑视频、设备、楼宇自控等软硬件系统数字化集成，提升项目智能化水平，让业主真正感受到智能化带来的便捷。



见成效

实现项目数字化交付，提升工程履约能力。通过以关键工序、共性技术为基础，打造一平台六推进的智能建造体系，从智能建造“一平台六推进”七个角度来实现建筑行业的“加减乘除”，智能建造诠释建筑产业的“高质量发展”，其中“提质增效、降本降耗”是企业的生存根本，“价值创新、生态共赢”则是企业可持续健康发展的必由之路，通过智能建造技术加持，企业建造能力大为提升，为工程履约提供了极好的技术保障。

为业主实现项目建设降本增效。通过BIM、无人机等技术的实施，将项目检测出来的碰撞问题以问题报告的形式反馈给业主，通过BIM碰撞检测避免施工过程中的软碰撞和硬碰撞，从而提高施工质量和工期，同时节省了成本造价。通过智能建造运管平台的应用，实现项目管理系统化集成，提高管理效率15%—20%，降低建筑成本，提高企业的生产效率和水平，智能建造的建筑机器人技术，能够减少施工人员的操作时间和劳动强度，提高施工效率，从而缩短建筑工期。通过数字化交付和运维，将建立空调、照明等方面的智能控制系统，在类似的室内人工环境条件的前提下，与传统建筑相比，可节能15%—30%，经济效益十分可观。

（下转第17页）

关于江苏省智能建造技术体系 及实施路径的研究

李启明

自2020年起，东南大学和江苏省住建厅成立江苏智能建造课题组，重点研究江苏智能建造的实施路径和政策保障。我们的成果包括学术成果与政策成果两方面。从确立研究方向，完成研究报告及鉴定，再起草政策文件，征求部门、专家、企业等意见，完成规定的审批程序后，最后对社会进行正式发布。2023年1月3日江苏省住房和城乡建设厅发布了《关于推进江苏省智能建造发展的实施方案（试行）》的通知。

过去40年，中国高速的工业化进程造就大制造，高速城镇化进程引发大建造。近年来，由于受到宏观经济低迷等影响，建筑行业受到不小冲击，网上很多人称其为“夕阳产业”。其实，建筑和城市基础设施建设需求量巨大，包括老基建和新基建、国内市场和国际市场、增量市场和存量改造等。我个人认为建筑业（基础设施）是国民经济的支柱产业、基础产业、富民产业、长久产业，需求巨大且持续，不是夕阳产业。通过转型升级、智能建造和高质量发展，完全可以转变为技术密集型产业、甚至是高科技产业。

相比于发达国家，我国建筑业工业化水平和信息化水平仍处在较低的程度。目前我国传统建筑业存在诸多问题，例如高耗能、高污染、多事故以及低效率等，对此住建部提出智能建造与建筑工业化要协同发展。



绿景·NEO(苏地2007-G-22号地块)项目(国优)

本文主要围绕智能建造发展背景、国内外发展现状、理论框架与体系、关键技术及导则和评价标准五点展开。

2022年7-8月，住建部等多部门分别发布了智能建造与建筑工业化协同发展、加快新型建筑工业化发展等相关指导意见。我们团队经过反复研讨与取舍，根据江苏建筑业实际情况，制定了江苏智能建造研究框架，重点聚焦五大关键技术领域，形成智能建造的新技术、新产品和新业态。

智能建造发展背景

国际上建筑行业占世界经济比例较高，但劳动生产率较低，低于制造业和GDP的增幅，利润率低于3%。

行业解析

建筑业企业投资回报率参差不齐，科技含量越高的建筑业企业、系统设备公司、工程机械公司、精加工部件企业的投资回报率越来越高（2008-2018）。麦肯锡研究报告指出，建筑业转型要根据其发展特征，来寻找发展的动力，其中数字化转型是热门话题。近年关于建筑业信息市场的投资也是与日俱增。目前建筑人才需求量仍非常大，但缺乏吸引力，而制造业比建筑业更能够留住数字化人才。

智能建造国内外发展现状

虽然发达国家走过了工业化进程，也完成了城镇化进程，但他们并没有放弃建筑业发展，反而在新的环境下更加重视建造业转型和升级，在近几年纷纷制定了未来建筑业发展的战略。

以下列举美国、英国、欧盟、日本、新加坡未来建筑业发展战略：

美国

智能建造焦点：《美国重建基础设施立法纲要》；聚焦下一代能源基础设施、高速互联网、科研基础设施、人工智能、大数据等；建筑产品和基础设施要实现安全(韧性)、绿色和耐久；建造过程的经济效益和可持续发展。

英国

智慧建造与数字设计（战略优先级）；推进更多的研究和创新；持续推进BIM发展。

欧盟

BIM发展仍是各国重点；以政府主导智能建造发展为主；智能建造覆盖面广，各专业协调。

日本

政府战略目标：推行i-construction，实现建筑建造的智能化；企业战略目标：引入机器人，推广AI应用；行业战略目标：实现生产过程全面三维数据化；ICT技术的全面使用：在施工现场，采用无人机进行3次元测量，采用ICT控制机械进行施工，实现高速且高品质的建筑作业；规格的标准化：采用技术统合进行数据分析，将施工现场的规格标准化，实现最大效率；施工周期的标准化：采用更加先进的计划管理系统，使得施工周期可控。

新加坡

虚拟新加坡——数据环境和可视化技术的协作平台；自动化与机器人提高生产力。

通过对以上国家建筑业发展战略梳理可以总结一下四点：1.发达国家强制使用BIM项目多，时间早，覆盖面广；2.BIM强制应用多起源于基础设施、公共设施项目；3.BIM标准的制定完善极为重要；4.BIM技术的研发应用仍在不断进步。

BIM技术应用现状聚焦在三大领域：模型协调与可视化、管理优化及自动化和资产与设备管理。其中设计阶段应用率最高，运维阶段应用率最低。

BIM+技术可以和GIS、AR/VR/MR、三维激光

扫描、物联网、云计算融合应用，能减少工作错误与遗漏（项目效益），加强与业主、设计单位的合作（过程效益），以及提升组织形象（内部效益）。

据统计，机器人产业累计营收480亿美元，其中机器人本身占比30%；机器人配件（如视觉系统部件）占比25%；机器人相关服务（如辅助硬件、软件、编程及安装）占比45%。我个人认为，企业如果仅仅通过研发投入去造机器人，实际会很难维持。实验室能够制造一台机器人，但是大规模的使用，还需相关配套服务，形成配套产业链，才能提供



中城建第十三工程局总部大楼(国优)

完整的机器人商业服务。

智能建造理论框架与体系

关于智能建造理论框架体系，结合文献综述得出智能建造应具备四个特征：1.强调ICT新技术与建造活动的融合；2.面向工程项目全生命周期；3.实现建造过程的信息集成与协同；4.提升建造过程的效率、安全性、可持续性。

智能建造是以人工智能为核心的新一代ICT技术与以先进建造技术为核心的工程建造全过程融合形成的创新建造模式。建造技术是本体技术，为主体；智能技术是赋能技术，为主导。赋能技术只有与领域技术深度融合，才能真正发挥作用。我认为建造是基础、智能是方向、融合是关键、价值增值才是最终目标。

智能建造是个长期发展过程，数字产品的验收标准、验收规范等还需长久建立与完善。

智能建造关键技术导则

五大关键技术领域：建筑产业互联网平台及服务、BIM+数字一体化设计、建造机器人及智能装备、部品部件智能生产线和BIM/AI+智慧工地。

江苏省智能建造实施方案里，对于建筑产业互联网平台有四个重点任务：制定产业互联网技术导则、鼓励大型企业建设企业级平台、搭建产业互联网公共服务平台、培育垂直细分领域行业级平台。

产业互联网平台

例如针对生产服务的云筑网，主要有集中采购、劳务管理、数字化物流；面向最终用户/业主的BUILDING、Radar和Uptake，作为工程销售服务大数据平台，提供设备检测与服务；面向建筑产业工人的鱼泡网，主要招工招聘、记工记账、实名制和政府监管。据了解，当前一线城市的开发项目70%的利



南京禄口国际机场T1航站楼改扩建(国优)

润来自装修阶段，而不是开发阶段，通过建筑产业互联网平台采购的材料和设备，同样的品质成本可以降低1~1.5个点。

BIM+数字一体化平台

通过综合应用建筑信息模型技术及云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能等新一代信息技术，以服务建筑工程项目设计、施工、运维为主，打造设计—建造—交付—运维全过程数字化衔接集成体系。其中有五项重点任务：明确实施范围和要求、强化工程建设全过程BIM应用、研发数字一体化功能模块、鼓励大型企业建设企业级平台和给予奖补等鼓励政策。

自主数字一体化设计平台强调拥有自主可控的BIM软件，基础功能完善，在其基础上进行二次开发；能够提升图纸审查效率，减少时间、人力成本；基于BIM的应用拓展，仿真模拟，优化建筑设计；全生命周期，多参与方实时协同等要求。

(1) 软件层。软件层主要由自主建筑信息模型(BIM)软件、设计图纸智能辅助审查软件、基于BIM的性能化分析软件、BIM协同平台软件、装修智能设计软件构成，它们一同起到了支撑平台功能实现的作用。通过软件的应用，才能实现整个自主数字一体化功能的实现。

(2) 平台功能层。平台实现如BIM模型构建、AI图纸审查、BIM模型性能分析、协同设计、智能

行业解析

装修、生产协同、结构优化等一系列基于自主数字化软件的功能。

(3) 终端应用层。设计单位、业主方、施工单位、政府监管人员及其他利益相关方可以在不同权限设置下通过PC端、手机端、网页端、平板移动端等使用终端自主数字一体化平台，实时掌握自身所需要的数据，真正实现一体化的应用。

建筑机器人及智能装备

应用服务于土木工程领域的具有感知、分析、推理、决策、控制功能的制造装备，集成和深度融合先进制造技术、信息技术和智能技术的设备。其中有四项重点任务：普及测量机器人和智能测量工具、推广应用部品部件生产机器人、研发施工机器人和智能工程机械设备、采用工程监测机器人和清扫机器人。

建筑机器人可协助或替代工人多数工作，完成高难度作业，节省人力作业、人工成本，提高劳动生产率。应用场景可分为：智能塔吊、无人机设备、物联网设备和AR+VR设备。

2023年1月18日，工信部等17部门印发“机器人+”应用行动实施方案，主要聚焦10大应用重点领域，突破100种以上机器人创新应用技术及解决方案，推广200个以上具有较高技术水平、创新应用模式和显著应用成效的机器人典型应用场景，打造一批

“机器人+”应用标杆企业，建设一批应用体验中心和试验验证中心。

部品部件智能生产线

包含建筑部品部件信息分析感知、部品部件生产策略智能化优化、生产设备间自动化控制及执行等功能，用于部品部件的自动化生产、检测、运输、维护等。有三项重点任务：建立基于BIM的标准化部品部件库、打造部品部件智能生产工厂和创建部品部件质量追溯系统。

智能施工管理（BIM/AI+智慧工地）

综合运用物联网、云计算、移动互联网、BIM、GIS、AI等技术手段，对人员、安全、质量、环境等要素在施工过程中产生的数据进行全面采集，实现数据共享和协同运作，最终实现互联协同、全面感知、辅助决策、智能生产、科学管理的智能化工地。有三项重点任务：推进基于BIM的智能施工管理策划、智慧管理系统研发应用和推进精益管理。

苏州工业园区城市重建有限公司建设的苏州金鸡湖智慧隧道，是江苏省苏州市重点项目、工业园区一号工程，也是目前国内最长的明挖法城市湖底轻轨共建隧道，总投资约60亿元。该项目通过“BIM+GIS+智慧工地”技术应用，将数据可视化辅助决策，构建数据资产。

该项目BIM数字化智慧建造平台建设和实施由上海宾孚数字科技集团有限公司承担。重点打造了金鸡湖智慧管理平台、施工、构件等系统；金鸡湖BIM模型的审核与整合展示，以及集成接轨智慧工地数据等方面。通过“BIM+GIS+智慧工地”技术，有效降低安全事故发生率，进一步实现精细化管理，绿色施工；进行设计优化、施工深化，为施工提供符合质量安全、技术经济指标等要求的施工方案，实现降本增效；作为苏州市重点项目，该项目部接待业主领导和政府主管部门领导多次考察、观摩，获得了政府、业主和企业的一致好评和认



仙林新所区建设项目A地块土建安装工程
施工总承包A1及地下室(国优)

可，为项目树立了标杆。

在智能建造人才培育方面，全国智能建造专业设置，以土木工程专业为基础，面向国家战略和建设工程行业升级转型，融合机械设计制造及自动化、电子信息及自动化和工程管理等专业发展而提出的新型复合型工科专业，根据教育部普通高校本科专业备案和审批结果，同济大学最早在2017年设立了智能建造专业，2018、2019和2020年又先后有6所、17所、23所高校设立了该专业，总数达到47所。

智能建造评价标准

在江苏省智能建造实施方案中，提出智能建造试点项目分为策划阶段、设计阶段、建造阶段、运维阶段、软件和网络安全五个方面，并设置了必选项和可选项。

智能建造试点企业分为企业基本情况、技术基础能力、应用实施能力和综合效益四个方面；智能建造技术服务试点单位分为企业基本情况、技术基础能力、技术服务能力和综合效益四个方面。

未来，智能建造将发展出新的业态，主要包含四个方面：新产品/服务、新市场、新资源和新组织。
1. 作为数字经济发展的产物，市场需求从“产品导



苏州大学附属第二医院高新区医院扩建
医疗项目一期(国优)

向”向“产品服务导向”转变；物质产品+数字产品+智能产品，形成价值增值。2. 工程建造与平台经济结合，工程建造市场逐渐向依托平台、基于数字化的多主体的资源配置模式转变。3. 数据资产将成为关键性生产要素和国家基础性战略资源；原始数据通过收集、存储和分析形成数据资源。4. 平台经济推动组织转型，层级式组织架构向扁平化组织架构转变。

(作者系东南大学教学委员会副主任、江苏省建筑业发展研究中心主任)

(来源：《建筑时报》)

(上接第12页)

说心得

相城区数字金融产业园项目作为中亿丰探索智能建造的先行试点项目，在应用智能建造的过程中真正做到了勇于实践，开拓创新。结合集团“一平台六专项”的智能建造技术体系，对多项智能建造应用点进行了适用性验证，通过总结项目推进过程中的问题和难点，为集团后续项目开展智能建造指明了前路，避免了大量的试错成本。相城区数字金融产业园项目成果显著，是中亿丰由“建造”向“智造”能级提升的

一次有力探索。同时，集团以该项目为依托，通过开展国家级智能建造观摩活动，对全国智能建造的发展起到了示范引领作用。

乘智而上，建造未来，智能建造要做的远不如此，站在新的历史起点，中亿丰将会继续坚持科技引领，勇于担当，继续加大对于BIM、物联网、人工智能等智能建造关键技术的研发力度，提升企业实力，智造精品工程，为业主提供全方位技术服务和支撑，提高工程设计、施工和维护的效率和质量，为城市转型探索出路、为未来发展塑造价值、为行业高质量发展贡献力量。

建筑行业数字化转型到底该怎么转？

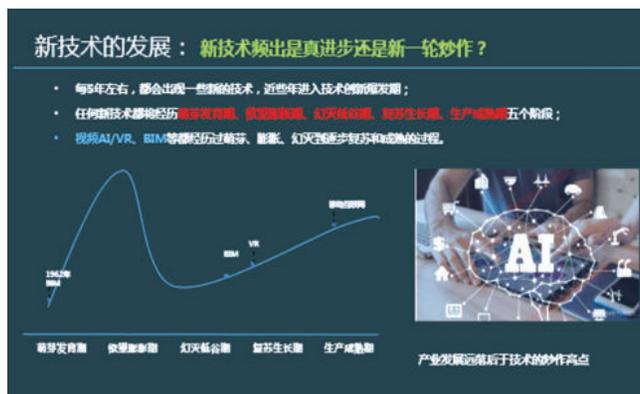
鲁贵卿

信息化、数字化，不是一招一式，一劳永逸的事；也不是一朝一夕，一蹴而就的事。这些年，信息化、数字化方面新词层出不穷，令人眼花缭乱。怎么样把这些新词和实际工作结合好，是我们应该认真研究的课题。搞信息化、数字化、数字化转型，究竟是为了什么，根本目的必须明确：就是要提高全要素生产率。

如何理解信息化、数字化、数字化转型

一些人，时常纠结于什么是信息化，什么是数字化？是信息化好，数字化好，还是数字化转型好？信息化、数字化、数字化转型哪一个更先进，哪个更好？笔者认为，实体经济领域的人们不应当过多地纠缠于这些概念，而应当把注意力放在信息化、数字化的本质上，把目标定在提高全要素生产率上，把功夫下在实际应用上。如果非要对这三个概念做一些区分的话，笔者认为只是看问题的角度有所不同，本质上信息化、数字化、数字化转型是一回事。信息化，侧重于管理应用——“优化流程和平台协同”；数字化，侧重于技术应用——“智慧场景和数据分析”；数字化转型，侧重于科技赋能——“赋能管理和变革管理”。

信息数字技术是技术，技术就是工具，技术只有应用于生产实践才有可能成为生产力。但是，技术不仅是简单的被动应用，技术会改变我们的生活方式和生产方式。比如说搭车用滴滴，我们原来需要站在马路边招手，现在就不需要了，就改变了我们的习惯，



提高了效率。所以，搞实体经济的人，不必太纠结于一些概念、名词。信息化、数字化是在不同发展阶段，关注的重点、传递的想法，甚至宣传的说辞不同而已。“内核”都是利用数字和技术，满足企业经营场景、管理需要和决策支持，实现降本增效，提高全要素生产率。

数字经济：“两个把握，两个推动，一个提高”

习总书记前年在中央政治局数字经济学习会议上有一段话，可以很好说明当前数字经济的发展方向和应该解决的问题。可以把它理解为“两个把握，两个推动，一个提高”。“把握数字经济发展规律和趋势，推动数字经济和实体经济融合发展”，简单说就是把握规律，推动融合。这是第一层意思；“把握数字化、智能化、网络化方向，推动制造业、服务业、农业等传统产业数字化”，简单说就是把握方向，推动传统产业数字化。这是第二层意思；“发挥数字技术对经济发展的放大、叠加、倍增作用，提高全要素生产

率”，简单说就是数字化最终要落到提高全要素生产率上，要做加法和乘法，而不要做减法，更不要做除法。而在现实工作中，我们往往是在做减法，甚至是在做除法。

把握规律，推动融合。首先是技术的规律。任何新技术都会经历萌芽发育期、欲望膨胀期、幻灭低谷期、复苏生长期，生长成熟期五个阶段。一般来说，新技术刚刚开始出来，处于萌芽状态中，我们往往会期望过高，欲望膨胀，认为它无所不能。比如元宇宙一出来，好像现实就没了，将被全部代替，实际上将来会不会呢？那是很遥远的事，没必要那么着急。还有BIM技术，实际上它也在成熟过程中。真理向前迈一步就是谬误。回想这些年来，在数字化领域经常有些新东西，实际上我们对它抱有过高期望。如果不认识到这一点，实际工作中就往往会踩到空档里去。

近几年，笔者实地调研了200多家企业的信息化、数字化，许多同仁说，提到数字化满眼都是泪。为什么？不从信息化的本质上去理解，盲目、盲从去做，走了不少弯路，犯了不少错。不断去重复劳动，花了很多钱。笔者曾接触过一家企业，3年投入10亿元，组织了500~800人，做了不少东西。笔者和他们的IT负责人进行了多次深入交流，最后确认只有5个系统可以实际应用。说实话，这5个系统最多值2,000万元。也就是说，另外的9.8亿元是多花掉的，这还不包括那些被废掉的信息系统在实施过程中给大家造成的多余的工作量，给员工造成的麻烦，给企业增加的其他显性和隐形成本。南辕北辙，方向不对，车跑得越快越麻烦。很多时候就是这样，走了冤枉路，多花了冤枉钱。

所以，必须认识技术发展规律，不要人云亦云。技术发展到现在，有的技术已经过了低谷期，在生长期或成熟期了，那就可以用了。在幻灭期时，你不要用。并不是越先进越好，合适的才是最好的。弄个新词在那里忽悠，那是本末倒置，劳民伤财，得不偿失。

客观地讲，目前的一些信息数字技术，已面临“奇点”发生，或不久将会发生。技术必须能够赋能，能够提高管理效率，能够提高全要素生产率，不要为数字化而数字化。作为企业来讲，数字化赋能高质量发展，就是技术应用后，你的业务规模要能提升，人员效率要能提升，决策难度要能下降，经营风险要能管控，部门协同效率要能提高，业财资税要能一体化，产业生态合作要更顺畅。

把握方向，推动传统产业数字化。建筑行业数字化转型有三大方向：企业管理数字化、项目建造智能化、产业生态互联网化。就是说我们建筑企业是施工主体，管理要数字化；建筑施工企业的产品是一个个工程项目，项目建造要智能化；我们是个全产业链，光靠建筑企业还不行，生态产业链、生态圈要互联网化。

笔者给建设企业的管理数字化下了这么一个定义：所谓建设企业管理数字化，就是将建设企业的运营规律和管理逻辑互联网平台化，通过管理与信息数字技术的深度融合，实现企业管理精细化和数字化，提高企业运营管理效率，进而提升社会全要素生产力。首先要将我们的运营规律和管理逻辑弄清楚。现在IT行业的人对建设企业的运营规律和管理逻辑不是太清楚；我们实体企业的人对IT技术的发展规律及五个阶段理解不够，认识不足，不能够用IT人能听得懂的语言把自己的管理需求表达清楚。这两者有错位，IT技术与实际管理“两张皮”。

建设企业的运营规律和管理逻辑，笔者把它归纳为“123”。“1”就是一个核心，即“收支平衡”。任何一家企业如果不能实现收支平衡，就不能够持续，这是商业的基本逻辑。数字化要能够算收支账，而建设企业的收支账，仅靠财务部门是算不准、算不清的，必须要有商务成本部门的全过程参与，商务成

技术应用的“奇点”或将来

技术必须能够赋能，提高管理效率，提高全要素生产率，提高资源整合能力，不要为了数字化而数字化

赋能企业高质量发展

赋能生态圈共建共赢



行业解析

本+财务成本才是完全而准确的全成本。这是工程建设企业基本的运营特点和管理逻辑；“2”就是“两个基本点”，工程项目是企业一切管理工作的出发点，降本增效是工程项目精细管理的落脚点。数字化要服务于这两个基本点，服务于生产要素在工程项目上的优化配置；“3”就是“三次经营”，接活，干活，算账收钱，要把这三个经营环节弄清楚，数字化要能够对建筑企业的“三件事”赋能。

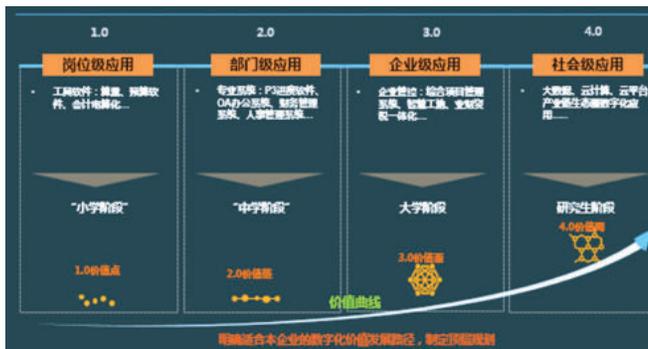
提高全要素生产率。高质量发展在建筑企业里最基本的就是实现生产要素在项目上的最优化配置。简单说，就是实现少投入、多产出、低能耗、高收益，提高项目生产力和社会全要素生产力。前年，笔者去某家建设企业调研，他们说他们搞了49个平台。询问他们，什么是“平台”呀？“平台”是不是指在一个水平面上的台子呀，你都搞了49个了，这个台子还平吗？不平了你搞这些有用吗？实际上是人为制造了很多工作，重复劳动，降低效率。说的和做的是相反的，基本的信息沟通都成问题，谈何高质量发展？

建设企业运营和工业企业不太一样的地方，就是建设企业收支账仅仅靠财务是算不清楚的，一定要靠商务，就是要商务成本和财务成本两个结合的“大商务”，才能算清楚。财务成本侧重结果核算，商务成本侧重过程核算，这两个要贯通，才能把建设工程企业的账算清楚。笔者总结为“两个基石一条主线”，即工程项目管理是企业管理的基石，成本管理是工程项目管理的基石，过程管控要以成本管理为主线。这里讲的主要是过程成本，也就是商务成本。

可以说，以上讲的“建设企业123”“两个基石一条主线”，再加上“分资制管理法”就是建设企业的运营规律和管理逻辑，将这些东西数字化，互联网平台化，实现技术与管理的深度融合，提高企业管理效率，提高全要素生产率，是企业信息化、数字化、数字化转型的根本目的和最终归宿。

建筑行业数字化应该遵循“七个必须”

回顾建筑行业数字化，笔者喜欢用1.0、2.0、3.0、4.0来区分。这个概念笔者曾在2015年信息化发



展大会上讲过。当时，建筑行业大部分是在1.0在岗位级应用，部分好的企业在2.0部门级应用，全国建筑企业能达到3.0企业级应用的不超过5家。这几年下来，应该说现在大部分是在2.0部门级应用，有一部分企业在3.0企业级应用，还有极少数优秀企业在向4.0社会级应用迈进。

所以，从现在开始我们应该是以3.0为基础，往4.0迈进。1.0岗位级应用是个价值点，2.0部门级应用是个价值链，3.0企业级应用是个价值面，4.0社会级应用是个价值网。向3.0、4.0前进，我们企业应该怎么办、怎么做呢？笔者用“七个必须”来概括。

一是必须更新思维模式。把思维模式分为四种类型：线性思维、ERP思维、跨界思维和生态思维。在岗位级和部门级应用时，思维模式多是传统的线性思维；后来在多部门多业务信息系统应用和信息化企业级应用时，ERP思维模式比较流行；今天，信息化已发展到产业链生态圈数字化的社会级应用，我们一定要有跨界思维和生态思维。

什么叫跨界思维？为了说明这个问题，来引用了一个“餐桌理论”。信息化、数字化就像一场大餐，有后厨、有食客、有桌台，还有食材。各个主体要各就其位，各展所能，还要相互联系，融合共享。大厨做菜，要想着食客喜不喜欢吃，你不能光做你自己喜欢吃的；食客可以去讨论这个菜做得好不好，但是你不要冲到后厨自己去做菜。因为你做不好那么多，你或许能做一道二道菜，但满足不了其他食客的需求；做桌台的，你做的桌台要具有延展功能，不能只够放下一盘二盘菜，最好能具备旋转功能，方便食客们用餐。这里边就是一个跨界，各个主体都要有跨界思维。

跨界不是把那个界灭掉，你要跨半步，不要想着把人家通吃。实体企业搞信息化的时候，完全交给IT企业给你做，十有八九都失败了；实体企业完全自己做的，要不了多久，基本都走进了死胡同，最后都不远。专业的人要做专业的事，这就要跨界。你能炒一两个菜，但是你不能取代大厨，就是这个道理。

什么叫生态思维呢？就是要给对方留有空间，留有余地。棒打老虎、老虎吃鸡、鸡吃虫、虫吃棒，但是每一个都不要吃完，如果你把对方吃干净了，最后你就没有了。这就叫生态圈，就是生态思维。你在发展自己的同时，要让对方能够生存，能够发展。目前这个阶段，笔者推崇“餐桌理论”，就是跨界思维，同时，还要提倡生态思维。



二是必须坚持需求导向。需求导向要以用为主，要实用、好用、爱用、易用，要减输入、增输出、提速度，要少点录入、少点系统，多点信息、多点支持，快点响应、快点解决。做得不要太复杂，这是需求导向。

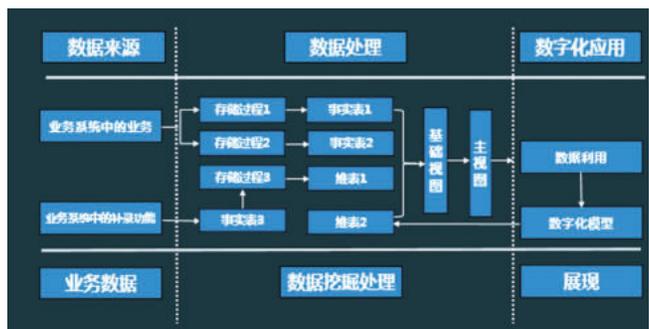


企业的管理需求是什么，要深入研究。基层需求的核心是以用为主，以用为先。“实用”就是功能实用，能满足员工需求但不过度建设；“好用”是系统能够快速响应、高效工作；“爱用”是能满足用户的

需求痛点；“易用”是指系统界面的交互友好，用户体验愉悦度高。

高层管理需求，包括聪明经营和防范风险两个方面。“聪明经营”就是要运用信息数字技术，持续提升企业的运营质量和管理水平，利用信息系统中所有的管控数据给未来的决策提供支撑，用数字化的手段评估各种管控措施对业务发展的影响，让数据说话，让数据向知识转化，从而实现经营决策智能化的效果；“防范风险”，包括经营预测、风险预警和风险预防。通过项目生产经营数据在线共享，实现公司总部、分公司及项目部三级远程在线成本分析，风险自动预警，为管理层决策提供及时有效的支撑，提高管理效率，提升企业的精细化管理水平。

三是必须坚持人机结合。当前，行业信息化水平普遍不高，原因之一就在于在人机分工不合理，本来该由机器完成的工作，却由人工去做，而应该由人工来做的，却简单地交给了机器。企业数字化转型必须实现人与机的科学分工，深度融合。在数据来源端，各类业务系统存储了大量的业务数据，源数据的输入是以人为主，机为辅，所以称之为“人+机”；中间数据处理过程是以编制好的计算机程序与硬件结合为主；而到了数据应用端，则是以机为主，人为辅，利用计算机处理繁杂的数据，并最终可视化的方式展示给用户，所以称之为“机+人”。“人”的管理经验与管理实践通过人机结合方式，固化到数字化系统中，让“机”可以帮助“人”、辅助“人”，也就是“机+人”的正向效果，这也是数字化的主要价值。



“人+机”“机+人”，不要想着机器全部取代人，也不要想人全部取代机器。在数据来源阶段，要以人

行业解析

为主，在数据处理过程中要以机器为主，在数据应用时要以人为主，人要提出明确的需求，就是我们管理实体企业的人要用IT人能懂的语言，把自己的需求表达出来；IT人按我们的意思来落实，来实现我们的管理目标，就是“机+人”“人+机”。

四是必须实现三个基本要求。信息化、数字化，目前要制定一个统一标准是很难的，也没必要。但要有个基本原则，信息化、数字化一定要能够算账，实现收支平衡。信息化、数字化的企业级应用，必须达到三个基本要求：就是要以商务业务财务一体化主数据管理为核心；以成本过程管控为主线的综合项目管理为基础；以满足全集团多组织高效运营有效管控为目标。衡量一家企业的数字化应用水平是否达到了企业级应用程度，就看他是否满足了以上这三条要求。



五是必须着力实际场景应用。要按照“业务场景化、场景数字化、数据在线化、决策数据化”的方法，将业务从功能性需求转为业务实际场景需求，逐步将实际场景转化为数字化业务场景，实际业务及时在线办理，实际业务与线上数据实时同步，数据反应真实业务与运营，从而实现以线上数据决策。

项目管理中的主要应用场景有：工期管理、技术质量管理、安全环保管理、物资采购、分包管理、人员管理、设备管理、周材管理、资金管理，其中物资金全过程涉及到招议标管理、合约管理、采购验收、领料管理、材账管理、支付管理等多个业务场景和管理节点。根据现场实际应用场景的管理需要，研究开发相应的数字信息系统，着力解决当前工地现场管理的突出问题，围绕现场人员、材料、设备等重要资源的管理，构建一个实时高效的远程智能监管平台，有效的将人员监控、位置定位、工作考勤、应急预案、

风险预警、物资管理等进行整合，提高企业的项目管理能力和管理效率。

六是必须实现产业链生态圈数字化。何为生态圈？老子讲过一句话：“算尽者，死。”经商不能光算自己的账，我为人人，人人为我，这就是生态圈。为构建产业生态命运共同体的良好市场环境，笔者提出一个倡议：在全行业建立产业生态圈数字化联盟，动员广大的IT技术企业、设计监理与投资、建造、运营企业积极参与，共同推进建设行业的数字化转型与升级。

首先是在投资、金融、建造、运营以及政府监管、社会监督等全过程、多方位，实现产业生态圈数据共用、收益共享、发展共赢。要从满足投资、建造、运营三个维度的需求出发，加强数字化生态建设。从建造与金融协作融合的角度来看，市场上有很多有钱的企业，也有很多有资产的企业，但是资金和资产缺乏流动性。站在建造的角度要有长效的资本金、优惠的资金价格、更快的流程时效、更全的产品服务、更灵活的创新突破；从金融角度的需求来看，就是更深的行业理解、更透明的资产信息、更多的管控手段、更多的盈利来源、更久的合作关系。通过建造与金融的融合，从而形成在资金、成本、效率和创新上的更多优势。

生态的良性发展，还需要“建造”和“运营”协作融合、“运营”与“金融”协作融合，这几个点都要站在对方角度思考，才能做得好，通过融合为双方带来更多的竞争优势。一旦建设行业生态中满足了金融、投资、建造、运营的多方需求，就会形成企业自身的资金优势、成本优势、效率优势、规模优势和创新能力，将有效整合资源，大幅提升全要素生产力。



其次，就是从设计、监理、总包、专业分包、劳务承包、物资设备供应商等全过程全要素，清晰产业链各市场主体之间的数字化需求与共生。建筑企业的产品是一个个工程项目，一个工程项目从规划投资、设计监理、承包施工、物资供应、劳务分包到政府监管、社会监督等方面有众多管理主体和利益主体，这些不同的主体之间存在着不同的目标要求，管理的侧重点有所不同，管理需求和利益诉求客观上存在差异。这就要求我们借助信息科技力量，创新管理，搭建设计监理、施工总承包、专业承包、劳务作业、物资设备供应产业链一体化、数字化的专业平台，打通建筑产品科学建造的“最后一公里”，现实生产要素的最优化配置，大大提高社会生产力。

我们应当充分利用云计算、大数据、人工智能、流程自动化机器人等新技术，结合具体的业务场景形成创新的应用工具，重视技术沉淀、数据沉淀、模型

沉淀，利用成熟的技术体系和管理，搭建具备自主知识产权的平台。通过专业技术与管理能力输出构建产业链生态圈，提高核心竞争力，实现共创价值，共享价值。

七是必须绵绵用力、久久为功。数字化给企业带来的好处，有的时候是可以快速见效的，而有些时候却需要管理层更大的决心与耐心，持续性的投入资金、人员和时间后才能见效。所以，企业数字化转型需要注意以下三点：一是在数字化规划与选型上，适合的才是最好的，千万不要一味追求最先进的，号称最先进的，往往会踩到空地里去；二是在数字化投入与产出上，不能今天投了明天就要结果，十月怀胎，一朝分娩。一定要养十个月，要舍得投入，看长远收益；三是在数字化转型与升级上，不能着急，要绵绵用力，持续不断地做下去，坚持数年，必有好处。

（据《中国建筑业》）

■ 资讯荟萃

“紫金奖·建筑及环境设计大赛”发布设计任务书

为进一步推动设计创新服务现实改善，提高赛事优秀设计成果转化成效，吸纳更多的优质资源和共创平台助力赛事，本届大赛创新增设了城市、专业和企业3个专项合作赛道，并发布100个设计基地名录，供参赛者选择。

本届大赛主题为“更新的家园 更美的生活”。100个设计基地覆盖江苏、河北、四川、陕西等省份，包括公共空间类、老旧住区类、低效产业空间类、历史文化类、乡村类等9种类型。

城市合作赛道为“平江九巷”专项赛道，合作方为苏州国家历史文化名城保护区管委会、苏州市住房和城乡建设局、苏州名城保护集团有限公司；专业合作赛道为“第十三届江苏省（无锡）园艺博览会”专项赛道，合作方为江苏省园艺博览会组委会办公室、无锡市人民政府和江阴市人民政府；企业合作赛道为“交通设施与城市有机融合”专项赛道，合作方为中国中车集团有限公司。会上，大赛主办方代表、省住房城乡建设厅副厅长金文与各专项合作赛道代表签署了合作协议书，希望共同高水平推动赛事举办，为推动城乡建设模式发展转型、城乡空间品质和活力提升贡献更富创意、更有品质和更具温度的设计力量。

宣介会发布了专项合作赛道设计任务书。姑苏区住建委城市更新处副处长王军介绍，“平江九巷”项目位于苏州平江路历史文化街区内，占地总面积48.9公顷。该赛道推荐了特色街巷塑造、古建老宅活化利用、东升里人才社区打造3个设计选题。无锡市市政和园林局副局长董保强说，“第十三届江苏省（无锡）园艺博览会”专项赛道以“新江南·新园博·新生活”为主题，推荐了8个主题场景、18个设计单元，参赛者可选择单个或多个设计单元，也可自拟主题、自主创作。中车城市交通规划设计研究院办公室主任朱政介绍，“交通设施与城市有机融合”专项赛道推荐了南京大桥公园站等11处设计单元，鼓励围绕轨道交通高架站桥及桥下空间、高校（园区）轨道交通周边站点及周边空间等场景，进行站城一体、景观融合和功能复合等多维度创意设计。

赛道合作方将在成果落地转化、优秀选手就业等方面提供相应支持。大赛组委会结合各专项合作赛道参赛情况，将增设专项合作赛道奖项若干名。

（来源：《新华日报》）

坚守初心使命 展现时代担当

以高质量党建赋能企业高质量发展

江苏镇江建设集团有限公司

2023年是江苏镇江建设集团有限公司改制二十周年，岁月轮转，沧海桑田，当年依托土建做机电安装的专业性公司历经数次转型升级，如今已成为涵盖工程建设、产品制造、房地产开发等多重领域的综合性产业集团。“不忘来时路、方知向何行”，回首走过的风雨历程，商海沉浮二十载，正是在党的正确指引下，企业才能一路披荆斩棘，开拓进取，取得了今天的发展成就。站在新时代的新起点上，我们更加确信，唯有坚持党的领导，不忘初心，坚定信念，始终保持追逐梦想的进取心、百战不殆的自信心和久久为功的平常心，才能在社会主义现代化新征程上阔步前进，行稳致远，实现高质量持续健康发展。



一、强化党建引领，推动各项工作提质增效

公司党委坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面学习贯彻党的二十大精神和习近平总书记考察江苏重要讲话精神，落实党建工作总体部署，不断提升党建工作的制度化、规范化水平。

加强组织领导。在地方党委政府的指导下，公司党委不断完善自身组织建设，设计调整组织架构和工作制度，在人员相对固定和集中的制造业板块设立党总支，下辖3个党支部，根据制造业的工作特点开展

党员示范岗、工种岗位劳动竞赛等活动；建筑业板块由于工程项目建设的临时性，人员聚散整合不定，基层党组织活动和党员管理工作容易出现空点，所以在分公司层级设立党支部，较大项目成立党小组，小型项目上党员则鼓励参与工程所在地建设单位党组织活动。党委主要领导人选董事会，参与企业经营管理，党建工作成效列入企业年度责任考核指标。正是找到了党建工作与生产经营工作的结合点，党建工作与生产经营相辅相成，职工思想政治工作、党员先锋模范作用、党支部战斗堡垒作用为项目经济生产建设提供了力量和保障，党的政治优势转化为市场优势和竞争优势。公司先后在全国30多个大中城市设立分公司、项目部，业务领域覆盖全国主要中心城市，公司连续

多年被评为江苏省建筑业百强企业、“安装百强企业”、镇江市建筑业“最佳企业”。

深化理论学习。热爱学习已经成为公司全体员工的行为习惯。党委强化企业党群综合体建设，着力打造党校教育阵地和党群活动阵地，常态化开展理论学习，领导班子每月定期开展习总书记重要讲话精神学习研讨，各支部通过“三会一课”、座谈宣讲、微信党课等多种形式，认真学习公司董事会、党委会、经理办公会的各项决策部署要求，认清企业发展面临的现实问题和肩负的责任使命，牢固树立诚信经营理念，深挖管理漏洞，谋求思维创新，补齐发展短板。浓厚的学习氛围带动了员工业务知识水平的不断提升，近年来，公司每年均有不少员工取得建造师、造价师、消防工程师等执业资格，人才的成长为企业的可持续发展提供了生生不息的原动力。

凝聚发展力量。企业的生存与发展离不开每位员工的辛勤付出，党委注重激发党员干部的工作激情，发挥党员先锋模范和优秀员工的标杆引领作用，带动全体员工围绕年度目标，结合企业发展和自身经营特点，抓好工作落实，打好提质增效组合拳。在开源创收上做“加法”，建筑业板块坚持走工程总承包之路，制造业板块坚持走科技创新之路。在降本增效上做“减法”，牢固树立过“紧日子”思想，生产项目管理以大数据强化成本精益管控，新上或技改项目以信息化、流程化保障资源精准投入。

二、培植企业文化，坚定发展的信心和决心

企业文化是企业发展的软实力，能够激发员工的积极性、主动性和创造性，是企业的灵魂和精神支柱。党委注重打造百年企业文化，增强员工幸福感和归属感。

打造企业精神。公司最早可溯源至1956年的镇江市水电安装生产合作社，在公司会议室的墙上张贴着醒目的标语“建百年工程、筑时代丰碑、立诚信之本、尽产业之责”，这是企业七十年的薪火传承、精神烙印，正是这份执着，一代代安装人接续奋进，推



动着企业一步步发展壮大。同样在公司的展示大厅里，陈列着多年来获得的各项荣誉和奖杯，公司2015年首次荣获中国建设工程鲁班奖，此后“鲁班奖”“国家优质工程奖”等国家级工程奖项接踵而至，省市级优质工程奖项更是收获若干，这是镇江安装人智慧和汗水凝聚的一座座时代丰碑。党委每年组织开展丰富多彩的团建活动，体育比赛、劳动竞赛、文娱表演，在紧张工作之余放松身心，营造了亲亲一大家庭氛围。

热心社会公益。富而思源，富而思进，不忘初心使命，积极回报社会，帮助更多人过上幸福美好的生活，这是企业的使命担当。党委把社会责任列为企业精神的重要内容，从企业到个人，从机制到行动，全方位、多层面、立体化地履行行业责任、社会责任，为促进地方社会经济高质量发展发挥应有的作用。为了落实“六稳六保”任务，公司先后招收安排64名残疾人就业，帮助解决社会就业问题，得到了地方政府的高度肯定。党委用心关注帮扶困难职工，逢年过节送上温暖礼品、生活必需品。近年来，公司累计向社会捐款近百万元，积极担当应有的社会责任。

注重典型宣传。先进典型集中展示着企业的文化精神，凝聚着厚重的人文底蕴。一直以来，党委将打造身边的榜样作为一项基础性的工作来抓，充分发挥榜样群体的引领作用，通过赞典型、学典型、做典型，推动先进典型持续涌现，不断书写企业发展的新篇章。公司每年评选表彰一批优秀党员和优秀员工，利用企业网站和微信公众号宣传光荣事迹，激发员工

的工作热情。

三、创新发展方式，加快党建与企业经营工作深度融合

公司一贯注重与时俱进，坚持以党的政治建设为引领，贯彻新发展理念，适应新发展阶段，构建新发展格局，加快党建工作与企业生产经营深度融合，切实以高质量党建引领企业高质量发展。

抢抓发展机遇。欣逢盛世，公司党委及行政时刻牢记紧跟国家政策，把握经济“双循环”带来的新机遇，坚持走出去，承接大工程。与央企、外企合作，接驳世界先进经营理念，提高工程总承包运营水平，推动企业传统管理模式的转型升级。目前企业工程项目遍及全国大部分省市地区，外省市工程量占企业业务总量的80%，鲁班奖、国家优质工程奖等国家级奖项均来自于外省市重点工程项目。根据国家十四五规划蓝图，公司党委及行政积极转变思路，调整方向，瞄准新基建、碳中和、环保工程领域深度开拓，近期相继承接常州新中轴产城融合项目、广西梧州光伏产业园工程、芜湖市城东污水处理厂等一批基建环保工程。新时代，新理念，新机遇，企业始终以更高的站位、更广的视野、更燃的激情找准前行的方向。

夯实发展基础。企业发展需要坚实的基础保障。公司党委及行政始终致力于打好三个基础：一是夯实资质基础。建筑业板块现有施工总承包资质、专业承包资质十余项，业务范围涵盖建设工程的各个领域。随着今年建筑业资质管理制度的改革，企业的资质水平将再上新台阶。二是夯实人才基础。着力推行管培生制度，鼓励员工报考各类执业资格、职业技能，招聘引进优秀专业人才，优化年轻员工成长路径，看实践、重一线，让年轻员工见世面、壮筋骨、长才干，迅速提高处理实际问题的能力和水平。值得一提的是三年抗击新冠疫情过程中，公司年轻员工发挥出色，保安全、助防控、稳复工，争当志愿者，为地方疫情防控防控工作发挥了积极作用。三是夯实科技基础。江苏镇安电力设备有限公司是公司制造业板块的核心，为



国家高新技术企业、江苏省电气设备防护工程技术研究中心、镇江市市长质量奖获得者，每年取得国家专利十余项，在高低压成套开关设备、智能微电网、船舶岸电系统等方面位居国内领先水平。主持编制的港口岸电设备两项团体标准由中国港口协会正式发布，填补了国内外岸电电缆提送设备的标准空白。

创新融合发展。目前公司业务涉及工程设计与施工、变配电制造、生态农业、光伏发电、房地产、投融资、工程咨询等诸多方面，但实现年产值破百亿企业仍有很长的路要走。站在新的历史起点上，要想突破发展瓶颈，必须走创新融合之路。实现企业与资本的融合、建筑业与制造业的融合、企业与信息技术的融合，整合资源和力量，提升工程总承包承接水平，提高科技创新能力，做到管理先进、质量优良、技术领先，企业才能行稳致远。如今，企业建筑业板块和制造业板块资源共享，互助互荣，已经远远发挥出1+1>2的效果，交叉承接的业务已经占业务总量的20%以上。

征途漫漫，惟有奋斗。当前镇江正紧扣全省“两争一前列”使命任务，向着“三高一争”目标加速奔跑，作为镇江市建筑行业骨干企业，我们将始终坚持党的领导，始终保持敢闯敢拼争雄竞先的精神状态，激情奔跑、迎风奔跑、加速奔跑，以企业的高质量发展助力镇江市奔跑达标。

擦亮党建品牌 赋能稳健发展

启东建筑集团有限公司党委

启东建筑集团有限公司成立于1955年，是一家以特级资质建筑施工为主，集房地产开发、装配式PC构件生产、建筑机械制造、酒店餐饮、金融和建工职业教育等于一体的综合型民营企业集团。多年来，集团公司坚持党建强企业才更强，把党建工作同企业发展的中心工作有机结合，把党建活力转化为发展动力，形成了党建特色品牌“党建六字工作法”，充分彰显了党建工作价值创造力，有力推进了集团公司高质量发展。

强化“根魂”意识，在思想认识上求“深”

我们始终高举旗帜，大力加强思想引导，把党建引领融化在每个职工的血液里，落实到每个职工的行动中。一是党建引领发展方向。面对企业发展新趋势、新机遇、新挑战，我们通过党的领导为企业发展指明方向，注入力量，增强自信，通过党建工作为企业降本、赋能、增效，真正把党的政治优势转化为企业的竞争优势和发展优势。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”，已经成为集团公司每个管理者的共识。二是党建激发员工活力。通过党建的政治优势、组织优势、人才优势，使党建工作与企业人才培养同频共振、互融共进，着



2023年7月1日集团公司开展“发扬光荣传统,激发奋斗豪情”
井冈山红色之旅团建活动

力解放人的思想、提振人的士气、挖掘人的潜力、激发人的干劲，通过技能实训、岗位练兵、组织引导、师徒结对、党组织推荐等措施，把党员培养成骨干，把骨干培养成党员，并在党员“领头雁”形成的“雁阵效应”中，有效激活员工活力，达到党建凝聚人才、人才引领发展的效果。三是党建强化发展理念。通过党建引领努力把企业文化建成红色文化。在企业理念文化建设上，我们大力弘扬“创造价值、追求卓越”的企业精神，“建筑精品、安全发展、服务业主、奉献社会”的企业使命，“立百年基业、塑知名品牌、创一流企业”的企业愿景，“务实开拓、令行禁止”的企业作风，“忠诚、敬业、团结、自强、诚信、创新”的企业核心价值观，“有利可图、风险可控；适度规模、现金为王；多元经营、稳健发展”的企业经

企业党建

营理念。在企业制度文化建设上，完善提升各项规章制度，强化制度的指导性和约束性、鞭策性和激励性、规范性和程序性，做到“言必信、行必诚、规必依、治必严”。在精神文化建设上，大力加强理想信念教育，让每一个员工都树立正确的人生观、世界观、价值观，让每一个员工与集团公司同呼吸、共命运、心连心。

打牢“红色”基础，在组织体系上求“实”

大力加强组织建设。一是规范组织设置、配强工作力量。集团公司设置了党群工作部、纪检监察部，具体负责党建工作，下设35个党支部，每个施工项目都建立了项目临时党支部，将党建工作融入到企业生产、经营和管理的全过程。集团公司按照“守信念、讲奉献、会管理、善协调”的标准，为各下属单位党支部选配强支部书记，给地位、定职责、赋权力，把基层党组织打造成一支“政治素质好、专业技能好、团结协作好、作风形象好”的坚强堡垒。二是健全规章制度、夯实组织基础。实行“双向进入、交叉任职”制度，实现了党的组织体系与企业行政架构之间的“无缝对接”，让党组织成为推进企业发展的“指南针”“加速器”；把“董事会、股东会在作重大决策前须征求和听取党组织的意见、

建议”在公司章程中作了制度规定，让党组织成为企业决策的“智囊团”和重大风险的“守门员”。通过大力加强党建制度建设，把“心中有党”具体化为“决策有党”“管理有党”“实施有党”。三是党建带动群建，凝聚各方力量。以党建带工建、妇建、团建，指导群团组织围绕中心工作开展活动，实现产业工人队伍与党组织、工会组织互融，一线职工与决策层互融，推动党工群同频共振、同向发力，实现企业和谐发展。

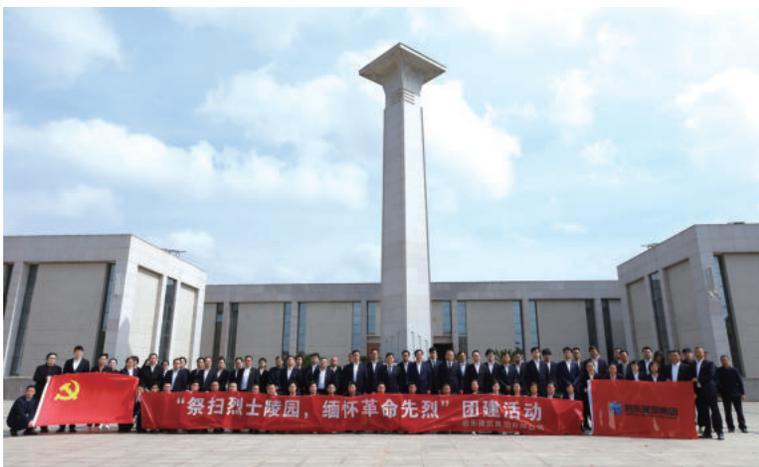
弘扬清风正气，在作风建设上求“严”

按照“风清气正、办事高效”的总要求，坚持正心、正行、正风，做到严格管理、热情服务、高效做事、勤俭办企，推动全体人员唯干唯实唯先、善谋善作善成。一是开展专题教育，强化作风建设。我们明确三条禁令：不准赌博、不准吃拿卡要、不准搬弄是非。明确三条守则，急事快办，难事巧办，交办的事马上办。巡查工地，不搞形式主义，既查资料更查现场，安全检查细化到每一台设备的每一颗螺丝。二是细化工作目标，严格落实责任。集团公司每个员工都制定了明确的岗位职责，在汇编印发前，每个人都签字确认，确保人人敢担当、事事马上办、环环钉钉子、项项争第一。三是开展问题查摆，严肃责任追究。严

格组织精神状态、履职情况、廉洁自律等方面的问题查摆，对查出的问题实行清单销号管理，边查边改、立行立改。通过制订《违法违规举报奖励暂行办法》，对员工职务侵占、挪用资金、受贿索贿、非法经营同类业务、非法牟利、徇私舞弊、伪造公司及项目部印章等问题严肃查处。

聚集领航重心，在工作举措上求“新”

注意找准党建工作与企业发展的融合点、共振点和关键点，实现党建工作与企业发



清明节开展祭扫烈士陵园活动

齐头并进。一是坚持服务中心，找准发力点。坚持围绕生产抓党建，抓好党建促生产，施工生产管理在哪里“发力”，党建工作就在哪里“加油”。二是推进项目建设，找准着力点。以强有力推进项目建设为目标，围绕项目开展党建主题活动，以党员先锋岗、工人先锋号、青年突击队等为抓手，开展各具特色的活动，做到与进场同步策划、开工同步启动、大干同步推进。根据各节点目标，开展“金点子”竞赛、党员技术攻关、安全文明工地创建等活动。三是破解工作难点，找准关键点。把党建工作融入到安全生产的全过程。项目党组织建立严格规范的安全管理制度和清晰明确的责任追究制度，组织项目党员和安全员全天候监督、全时段检查、全领域防控，编织好施工生产“安全网”。把党建工作融入到质量管理的全过程，通过党组织的引领，精细强管理，精美展形象，对质量过程控制精雕细刻、精益求精。把党建工作融入到项目推进全过程。通过劳动竞赛、技能比武等活动，激励员工的比学赶超、闯关夺隘，确保项目优质高效竣工。

创设多彩舞台，在载体建设上求“特”

积极搭建党建平台，形成了一个个丰富多彩的党建工作特色载体。一是搭建组织保障平台，提高员工的团队意识。着力提高农民工的组织化程度，将农民工纳入集团公司、分公司、项目部、班组的整体管理体系中，同时积极鼓励农民工加入公司党组织、工会组织。通过组织手段使农民工“进入公司门，就是公司人”，帮助他们实现身份的转变，提高他们的认同感和归属感。二是搭建党建活动平台，增强员工的政治意识。在集团公司总部大楼建立了800多平方米的“启东建筑集团党建馆”，以图片、文字、实物及多媒体等形式，真实、全面、立体地展示了集团公司成立六十多年来党组织带领广大员工艰苦奋斗、发展壮大



成立项目临时党支部

的生动历程。各分公司、项目部也都建立了党建活动室，充分展示了党建工作的丰硕成果和产业工人奋勇争先的先进典型。三是搭建劳动竞赛平台，增强员工的拼搏意识。围绕施工管理的重点和技术攻关的难点，广泛开展多种形式的技能大比武、岗位大练兵劳动技能竞赛活动，激发员工争先意识和创造活力。在2023年中国技协城市主产业职业技能联赛中，在全国51支代表队中获得团体总分第二名，4位参赛选手全部获奖。

注重导向作用，在党员发展上求“精”

在党员发展工作中，坚持党员标准，坚持精益求精，严格把好入门关。一是严把政治标准关。始终把政治标准放在首位，坚持党员发展工作的严肃性和原则性，真正把理想信念坚定、道德品行良好、业务能力出众、能充分发挥先锋模范作用的优秀积极分子吸收到党的队伍中来，保证党员发展质量。二是严把教育培训关。采取多种模式结合的培养方式，一方面，党支部为每名新确定入党积极分子指定培养联系人，建立结对帮带关系，充分发挥老党员、优秀党员的“传帮带”作用，通过开展谈心交流，关键岗位锻炼，指导帮助入党积极分子学习党的知识，促进入党积极分子

企业党建

分子成长成才。另一方面，充分发挥专题培训班、党建活动室作用，促进授课和自学、理论和实践有机结合，系统全面地对入党积极分子进行教育培训，加深对党的性质、纲领、宗旨、组织原则和纪律的理解体会，不断提高思想理论水平和政治觉悟。三是严把分类管理关。按照入党积极分子的不同情况，变“统抓统管”为“精细管理”。根据建筑施工企业的特点，做到一般积极分子常态化管理、高知积极分子专业化管理、流动积极分子动态化管理、困难积极分子关爱化管理，实现入党积极分子管理标准化、制度化、智慧化。

党建强大的引擎为我们提供了不竭的动力，有力推进了集团公司的高质量发展。2022年集团公司共完成总产值235亿元，归属集团公司总部收益4亿元，全年无一起农民工上访讨薪事件，用实际行动践行了对市委、市政府“麻烦不找，贡献不少”的郑重承



在2023年中国技协城市主产业职业技能联赛中，
获得团体总分第二名

诺。铁军柔情勇担责任，近年来慈善捐款近7000万元。在启东市信用等级分考核中连续四年获得第一名，先后荣获了中国工程建设诚信典型企业、全国建筑业AAA级信用企业、江苏省建筑业综合实力百强企业。

资讯荟萃

全国首批县级国土空间总体规划获批

江苏省人民政府正式批复泰州市兴化市、靖江市、泰兴市以及宿迁市沭阳县、泗阳县、泗洪县6个县国土空间总体规划。这是全国首批正式批准的县级国土空间总体规划。

批复要求，6县（市）要优化国土空间开发保护格局。要促进农业空间结构优化，推动农业安全、绿色、高效发展；加强生态空间的保护和管控，开展生态修复，持续推进生态文明建设；构建等级合理、协调有序的城镇体系，加强城乡融合发展，优化镇村布局，推进宜居宜业和美乡村建设；严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。此外，还要加大存量用地挖潜力度，推动地上地下空间复合利用，提高土地节约集约利用水平。

批复明确，6县（市）要不断提升城乡空间品质，构建现代化基础设施体系。要优化中心城区空间结构和用地布局，统筹布局教育、文化、体育、医疗、养老等公共服务设施，合理安排居住用地，推进社区生活圈建设；严格城市蓝线、绿线管控，系统建设公共开敞空间，稳步推进城市更新；落实历史文化保护线管理要求，保护好各级文物保护单位及其周围环境，保护和传承非物质文化遗产；强化城市设计、村庄设计，优化城乡空间形态，彰显富有地域特色的城乡风貌；完善城乡各类基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平；健全公共安全和综合防灾体系，保障城市生命线稳定运行，提高城市安全韧性。

（来源：中国政府网）

建筑劳务企业高质量发展的 几点思考

姜记冰 王 跃

长期以来，建筑劳务企业的代名词是“开票公司”“皮包公司”，这是长期以来建筑劳务企业经营现状的一个真实的写照，以至于拥有“自有班组”“自有工人”的劳务企业都会被人高看一眼，认为是劳务企业这个大荷塘里的一枝莲。

建筑劳务队伍具有地域特色、行业特征和技能特点（如江苏的建筑工人素质高、手艺细腻、年龄偏大；四川的建筑工人擅长木工、钢筋工；安徽的建筑工人擅长钢筋工；河南的建筑工人擅长木工、瓦工、油工；云南的建筑工人擅长架子工等），带动就业能力强，是推动产业发展、推进乡村振兴的有力支撑。当前，建筑劳务队伍素质良莠不齐，建筑劳务企业拥有一支长期合作、相对稳定的劳务队伍有利于优化建筑业劳动力结构、加快行业改革，对推动建筑业转型升级具有重要意义。

如何实现建筑劳务企业高质量发展是我们应该主动面对并努力攻克的一个课题，我们认为，可以从下面几个方面去分别完善与改进。

做好项目劳务的“沉浸式”管理。劳务企业应与现场劳务管理直接挂钩，避免出现劳务企业与总承包方互相不认识、不熟悉，有些劳务企业甚至不清楚劳务项目的具体地址，更不用说了解项目情况、总承包合同的相关工期质量要求等，直到项目出现状况后才有接触，导致很多矛盾的人为的激化，甚至难以收场。所以，劳务企业应该多参与企业劳务分包项目的

现场质量、安全及文明施工管理，参与劳务结算的流程管控，早日摘掉“皮包公司”“开票公司”的帽子。

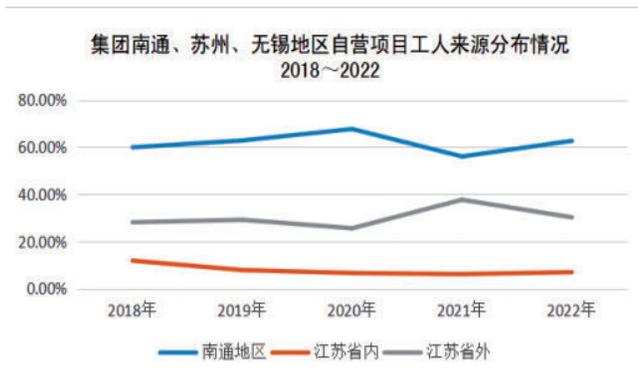
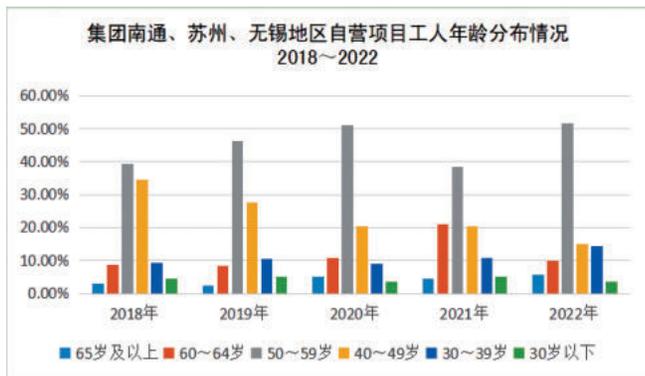
“农民工”向职业化建筑工人转化。劳务品牌并非新事物，此处提出的建筑劳务品牌更多是品质、服务和信誉。劳务品牌是劳务质量、务工者素质、劳务数量及服务意识的重要标志。其背后，是经过系统的职业培训的劳动者，有一定的特长和技术，更重要的是有品牌的服务意识。

当前，南通本地老一代优良的建筑业“手艺人”正随着年龄的增长及规模的缩小逐步退出历史舞台，从下文中的相关统计图表不难看出，南通本地工人中50岁及以上的占比超80%，取而代之的是相对年轻（50岁以下）的其它省市建筑工人，这些工人优点是年轻、缺点是手艺相对粗糙，大多是“放下镰刀、拿起瓦刀”的农民工，技能素质偏低、流动性大等问题比较突出。同时，建筑劳务正处于转型和创新的关键时期，对综合素质高的务工者的需求凸显。因此，将传统意义上的建筑业农民工转变为新时代建筑产业工人队伍，加快培育发展建筑业劳务品牌，是建筑劳务企业当前的重要任务。

提高劳务队伍技能含量。好的劳务队伍就是劳务企业的“金字招牌”，某种程度上也是一种“质量认证”，劳务队伍提高技能含量必然离不开各类培训手段的支持。随着手艺相对粗糙的劳务人员的占比的逐步加大，我们更要通过各类技能培训打造素质过硬的

2022年南通本地工人年龄段分布情况

30岁以下	30~39岁	40~49岁	50~59岁	60~64岁	65岁及以上
1.55%	5.70%	7.30%	63.75%	13.38%	8.32%



建筑产业工人，通过开展多工种的考核发掘出具有工艺专长的产业“工匠”、培育“大师”，在工程项目一线作业中发挥了良好的示范带头作用，成为建筑产业工人队伍建设的“星星之火”。

工资发放、个税缴纳做到依法依规。在政府和企业的多年共同努力下，建筑劳务人员工资足额发放已经能做到不留死角，而劳务人员的个税申报是近年税务部门的工作重点，大数据核查劳务企业的劳务人员个税申报比例、通过个税汇算清缴逐个落实劳务人员个税的年度清算等是目前困扰劳务企业的重点、难点。

通过2022年税务部门的个税收缴工作安排及着重点关注分析，建筑劳务个税收缴将进入一个全新的阶段，2023年已经出现向前核查3年，不再是仅仅核查上一年的清缴情况（即2023年核查2019年至2022年的补退税情况），并要求相关涉税人员进行限期清缴。关于劳务人员个税问题，政府、企业也宣传多年，“依法纳税是每个公民应尽的义务”也是大家耳熟能详的话语，但是，对于工资基本按日计价的建筑劳务工人来说，大部分工人都认为纳税那是工资以外的、是班组长应该考虑的，那就意味着劳务班组长、总承包公司需要承担他的这一部分个税，这将会是劳务班组长、总承包公司一笔不小的支出。

个税的年度汇算清缴也是税务部门、劳务企业需要共同面对的棘手的问题之一，不配合、不会操作个税APP，需要补税就申诉等现象层出不穷，劳务企业被税务部门频繁推送的“未清算人员名单”“申诉人员名单”压得喘不过气，每年都需要花3~4个月的时间来联系处理工人个税汇算清缴、提供大量的处理申诉案件需要的佐证材料给税务部门等。

针对此类问题，我们需要做到劳务班组月工资发放表的劳务人员亲自确认，个税申报人员信息中的联系方式、卡号等确保无误，要求劳务人员在项目进场时100%预装个税APP并且调试成功，告知来年个税汇算清缴的时间段、操作方法并宣传其重要性、必要性及不及时处理后果的严重性，化被动为主动。

总之，在建筑业竞争异常激烈的当下，建筑劳务企业应积极适应劳动力市场需求，着力提高劳动力技能素质，使劳动力输出由偏体力型向职业技能型转化，要不断提升劳务品牌的内在价值、提高服务质量，以健康发展；同时，我们要自觉做到合法合规经营，不再“东躲西藏”“提心吊胆”，不断推进建筑劳务企业高质量发展。

（作者单位：南通建总建筑劳务有限公司）

奏响人才引育与企业高质量发展 同频共振铿锵乐章

——江苏华建深圳分公司推进高质量人才队伍建设纪实

冯小刚

江苏省华建建设股份有限公司深圳分公司于1982年5月进深参加特区建设，扎根深圳41年，累计建成各类工程项目3000多项。公司下设8个土建工程处和1个设备安装处，拥有各类专业技经人员800多名，其中高、中级职称人员300多名。公司以质量树品牌，以品牌赢信誉，在深圳累计创鲁班奖17项，是全市获鲁班奖最多的企业；获国优18项，占深圳同类奖项的1/5；创深圳最高质量荣誉——金牛奖45项，占历年评定总数的近1/3。

近年来，江苏华建深圳分公司牢固树立人才是第一资源的理念，扎实推进“人才强企”战略，坚持事业用才、平台聚才、环境留才，积极拓宽引才渠道、搭建成长舞台、强化考评激励，努力构建“引进、培育、使用、留住”的人才链条，奏响了人才引育与企业高质量发展同频共振的铿锵乐章。

“用”人机制更活，营造干事创业良好环境

千秋基业，人才为本；创新之道，唯在得人。人是“活的”，管人的机制也应当是“活的”。



公司能力提升班开班仪式

江苏华建深圳分公司将人才工作作为“一把手工程”，扎实推动经营管理、专业技术人才在企业生产经营、科技创新、安全管理等工作中的支撑作用，通过多方调研与研究，印发了《经理层成员任期制和契约化管理操作细则（试行）》《机关人员绩效考评办法及考评表模板》《工程处资产经营责任制考核办法》等一系列政策，成立了以公司党委书记、总经理吴碧桥为组长的人才工作领导小组，从战略全局高度谋划人才事业发展，确保人才工作与公司改革发展同部署、同推进、同落实。

公司围绕“能上能下”，全面实施经理层成员任

人才 培养

期化和契约化管理，全覆盖签订了涵盖《年度经营业绩目标责任书》《任期经营业绩目标责任书》及《岗位聘用协议》的“两书一协议”，以固定任期和契约关系为基础，对经理层成员任期、职责范围、年度及任期绩效考核指标、薪酬兑现、退出机制等进行契约化的约定，强化刚性考核并根据考核结果兑现薪酬和实施续聘或解聘。对下属工程处，公司制定了《工程处资产经营责任制考核办法（修订稿）》，实施资产经营责任制考核，每一轮期限3年，与资产经营者签订《资产经营责任合同书》，收入实行年薪制，以年度为单位，根据资产经营责任指标、经营效益指标、管理目标的实现情况，对经营者经济收入实现增奖减罚，以激励工程处经营层更好投身事业发展大局。

如何激发员工创新创效热情是人才工作的重中之重。公司建立健全基于岗位价值、能力素质、业绩贡献的全员考核机制，把考核指标落实到每一个岗位。对公司全体员工明确并细化岗位职责及分工，突出考核重点，按照“一岗一责”原则建立岗位说明书，对所有在岗员工的岗位信息、岗位目标、岗位职责、工作关系、工作条件、任职资格等内容进行清晰界定。每年开展年中、年底2次考核，并采

取表格打分形式，年终汇总得出最终得分和等次，考核结果作为评选先进、调资、晋升的依据，并和个人绩效奖金挂钩。

公司将人才引进培养放在突出位置来抓，针对专业人才紧缺、人才培养断档、人员年龄老化等问题，实施“1234”人才规划，通过“英才计划”“青苗计划”建立多层次人才架构。制定出台了《工程处人员引进管理暂行办法》，加强与高校就业部门的对接，开通专业招聘平台，帮助工程处招聘所需人才，同时强化对引进人才的统一管理，建立人才成长档案，跟踪人才培养使用，2年来，共新招或代管专业人才250余人次。

“育”人成才更新，打造专业高效人才队伍

江苏华建深圳分公司把加快高素质人才培养作为深化“人才强企”战略的重要抓手，培养任务目标瞄准需求来确定，工作措施围绕战略实施来制定，不断健全完善培育人才队伍的体制机制，充分调动广大技术、管理人才的积极性、主动性和创造性。

公司通过实施“双向挂职交流”计划，积极开展各层级对口交流，不断弥补员工知识缺陷、能力短板、经验弱项，着力激活人才队伍活力。近3年，公司机关到项目一线交流16人次，工程处、项目部到公司机关交流40余人次。从公司机关和下属工程处挑选优秀人才开展双向挂职锻炼，通过挂职锻炼、驻点实践、跟班作业等形式，可以让年轻同志在多个岗位上历练，提升人才综合素质能力，促进机关和工程处双向联动、协同发展。

人在事上练，刀在石上



举办导师带徒签约仪式

磨。公司积极鼓励符合条件的中层以上管理人员到集团内其他兄弟公司进行轮岗交流，在轮岗交流时充分注重员工个人意愿、岗位需求、专业特长。2022年至今，深圳分公司机关共新进和轮岗交流人员25人，其中轮岗调出管理人员10名（中层以上人员5名），轮岗调进公司管理人员8名，引进新员工7名。通过轮岗交流，员工的经历更丰富、阅历更完整、能力更扎实，进一步激励干部职工新时代、新担当、新作为。



科技大讲堂正式开讲

加强校企合作，深化产教融合，能够更好助推企业高质量发展。公司通过实施“英才计划”“青苗计划”，与扬州大学、徐州工程学院、深圳经理学院等高校和机构广泛开展合作，加大在人才培养输送、实习实训基地、干部教育培训、党建联建共建等方面的合作力度。同时，依据后备人才的专业特长、能力特点、培养方向等，公司与高校一道共同制定差异化培养计划，定制精细化学习课程，更好契合企业人才培养实际。

公司积极开展后备人才素质能力提升行动，组织覆盖高层、中层、基层三个层级的能力提升培训，针对各工程处、项目部主要管理人员，2022年12月开设了公司第一期管理人员综合能力提升班，来自各基层工程处和公司机关的首期30名学员，全部脱产封闭式培训。针对项目一线技术人员，公司又开设了第一期专业能力提升班，公司、工程处、项目部共50名学员参加，目前已通过华建网校推出29个培训课件，着重培训各项管理制度、标准化手册等基础知识。能力提升培训活动内容丰富、多样，形式新颖，课程具有很强的针对性和指导性，进一步开阔了员工视野，拓宽了思路，增强了干事创业的信心和决心。

公司还搭建了“科技大讲堂”“内训师培训”等

教育培训平台，以内部培训交流促进能力提升。每月组织员工登上讲台，进行学习分享交流，并开展专题学习，课堂上就公司管理、个人能力提升进行讨论和思想碰撞。在公司办公室，精心设立了“读书角”，购置综合类、专业类书籍200余册，供广大员工借阅，并根据员工需求，定期添置书籍，满足不同层次员工的需求。公司通过营造良好的学习型企业文化氛围，增强员工之间的交流，提高综合能力，推进高素质人才培养，为企业发展提供思想动力。

“留”人措施更实，积蓄高质量发展澎湃动能

江苏华建深圳分公司不断加强各级党组织对人才工作的集中统一领导，进一步落实各级党组织人才工作的主体责任，以服务企业发展战略为中心，以促进企业与员工协调发展为根本，不断巩固拓展人才发展平台，倾力打造留住人才的强磁场，形成了独具特色的管理品格。

公司以党群活动为平台，以思想工作为抓手，传统与创新结合，教育与引导并重，党政工团全面参与，努力营造尊重知识、尊重人才、关心人才的

人才培养

良好氛围。连续多年组织召开团员座谈会，了解青年思想状况，帮助他们解决工作、生活中遇到的困惑与难题；积极开展“青年大讲堂”活动，组织各类培训，助力青年成长成才。各级团组织常态化组织开展了登山、跑步、参观、拓展、球类比赛等团员青年喜闻乐见的文体活动，增强了团组织向心力和凝聚力。

公司创新以老带新模式，实施“成长指导人”结对制度，为入职未满3年的新员工指定1名成长指导人，并举办导师带徒签约仪式，明确师徒关系，制定成长规划，建立感情纽带，定期开展工作鉴定，通过“传、帮、带”的方式形成了互帮互学、共同提高的氛围，帮助年轻人尽快成长发展。通过老员工对新员工的传帮带，新员工能够更快适应岗位、融入集体、积累经验、提升技能，同时公司在生活保障、子女入学、就医住房等方面提供力所能及的帮助。通过该制度，公司近年来培养了一大批认同华建、愿意追随，懂技术、业务精的青年员工，为企业可持续发展贡献了突出力量。

公司着力优化组织结构设计，建立“招投标商务中心”“供应链管理中心”“数字化建造中心”等3个专业中心，打破组织边界，实现人员集约化管理，打造独立的专业人才成长体系。“三中心”打通了经营、施工、资源整合、人才建设等方面遇到的瓶颈，来自公司机关及各工程处的30余位青年员工，通过学、引、培、联等几方面措施，不断提升标书制作、投标报价水平，做实供应链管理，立足于智慧工地、数字化管理平台、BIM技术三大业务，建立起平台共建、研发共创、成果共享机制，成为引领企业市场经营活动的中坚业务力量。

机制顺畅、平台广阔、氛围友好让江苏华建深



经营资产责任制聘任大会

圳分公司人才尽展才华，脱颖而出，物质文明与精神文明建设相得益彰。公司先后多次被深圳市委、市政府评为“先进企业”“文明单位”，吴桂松项目经理部被表彰为“全国工人先锋号”、袁邦权项目经理部被表彰为“全国青年文明号”，公司还先后涌现出一大批省、市级“先进基层党组织”“工人先锋号”“青年文明号”“五四红旗团委”集体，涌现出李建中、艾玉虎、陶有山、王正斌、吴桂松、张立新、唐兵等一批省、市“劳动模范”“五一劳动奖章”先进个人，公司先后被评为“广东省模范职工之家”“广东省诚信示范企业”“深圳市质量强市贡献奖”。

打造人才高地，是江苏华建深圳分公司深入推进高质量发展的重要举措，也是激发人才队伍活力、确保事业薪火相传、创建具有市场竞争力的一流施工企业的迫切需要。公司将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，用心培育人才、凝聚人才、经营人才、成就人才，全面开启人才强企战略新征程，努力开创人才辈出、人尽其才的新局面，为实现中华民族伟大复兴的中国梦作出应有的贡献。

(作者单位：江苏省华建建设股份有限公司深圳分公司)

用汗水浇灌收获 以实干笃定前行

——友谊时光大厦研发楼创建国家优质工程奖纪实

江苏南通二建集团有限公司

友谊时光大厦研发办公楼（DK20160205 地块 1#研发办公楼）工程，由江苏南通二建集团有限公司总承包施工，工程获国家优质工程奖，这是对施工过程质量的肯定与褒奖，同时也是工程实施项目团队的荣耀与自豪，更是全体“二建人”的荣耀与自豪。这座承载着太多人期盼，凝聚着公司全体职工及工程项目团队无穷无尽智慧和汗水的工程，再次兑现了“传承国优精神，建造国家精品”的铮铮誓言。



东南立面

善于交流 严格过程管理

本工程位于苏州市工业园区集贤街东、裕新路南；拥有得天独厚的区位优势，地段繁华，交通便利。工程建筑设计情况详见下表：

总建筑面积	50339.09m ²	地上	28872.95m ²
		地下	21466.14m ²
占地面积	9665.08m ²	建筑总高度	79.85m
建筑层数	地下：-3层	结构形式	基础：桩筏基础
	主楼：17层 裙房：5层		主体：钢框架-中心支撑结构
总投资概算	30000万元	实际总投资额	29081万元
开工日期	2018年3月22日	竣工验收日期	2021年3月30日
建筑密度	25.39%	容积率	2.95
绿地率	30.9%	地下停车位	369个

本工程由一栋17层的主楼和一栋5层的裙房组成；建筑功能包括商务办公、科技研发等。地下室三层为各类设备用房及停车库；主楼一层二层为大堂、公司展厅；三层四层为接待会议室；五~十六层为大空间办公区域、活动平台区域、研发展示区域；十七层为总裁办公区域。裙房一层二层为员工餐厅；三层为员工活动中心；四层五层为阶梯会议室。

2018年3月，集团公司中标了友谊时光大厦研发办公楼项目，针对团队在苏州承建的第一个高档企业总部研发大楼，从施工之初，便考虑如何把它打造成集团公司品牌项目。于是便采取请进来、走出去的办法，组织项目部有关人员参观、学习

精品创建

同行们先进的“品牌理念”和工程质量管理经验。同时请上海有关专家、教授到工地现场具体指导，对施工管理人员辅导授课。在施工管理中，按照创优标准，注意狠抓工程质量管理上的每一个环节，质量、安全、材料、进度等一切管理以创优为前提。

在项目开工伊始，集团就建立有效的创优组织保证体系，成立了以事业部负责人为首的创“国家优质工程奖”工作组，全程参与决策和控制，建立了以总承包为中心，融建设、设计、监理等相关方为一体的组织体系。明确创优流程和标准，围绕目标组织考核，确保创优目标不偏移。施工过程中坚持“方案先行、样板引路”的施工原则。推行实物样板区，编制创优策划等预控文件，对关键部位和特殊做法采用施工工艺展示、实物样板引路，严格过程控制，做到一次成优，并以实实在在的样板对操作班组进行交底。

唱响品牌 树立形象意识

一支建筑队伍，要想在激烈的建筑市场竞争中站得稳、立得住、拓得开，处于不败之地，首先要有强烈的品牌意识，一个企业的工程品牌和形象品牌，是建筑企业走向市场的“贵宾卡”。



在筑梦姑苏过程中，深刻认识到工程质量是企业生存之本，要想在强手如林的建筑市场站稳脚跟，长期生存，开拓发展，就要拿出真功夫、硬本领。集团事业部的领导者工作中重策划、深化、细化，抓落实，通过调、研、学、析、训、施，发扬工匠精神，带领团队牵头完成了多个创优目标。团队领导的以身作则，身先士卒，所带领的项目团队如何不优秀！

为此，不断创造了南通二建在苏州市场的众多第一：第一个鲁班奖项目、第一个全国用户满意工程项目、第一个江苏省扬子杯优质工程项目、第一个上海市金钢奖项目。日复一日，年复一年，集团凭信誉好，品牌硬，长期合作的战略伙伴越来越多，先后与雅戈尔置业、中梁地产、龙湖地产商等建立了长期战略合作关系。以质量树品牌，以品牌拓市场，特别是在友谊时光大厦研发办公楼工程建设过程严密组织，精心管理，精心指挥，为南通二建苏州公司又创建了一座国家优质工程奖项目，使南通二建集团成为苏州公司开拓创优市场的一面旗帜。

善于攻关 勇于追求挑战

在友谊时光大厦研发办公楼（DK20160205地块1#研发办公楼）工程建设和创优过程中，始终牢记“品牌理念”，应用扎实的施工管理本领贯彻于过程控制。勇于挑战第一，努力把生命中的一回回第一雕琢成无悔于人生的一件件精品佳作。坚信人生追求，只有起点，没有终点。在竞争激烈、强手如林的建筑市场上，只有信守职业道德，能够认真履行《建设工程施工合同》中的各项条款，守信誉、讲究诚信，自觉规范经营行为，真抓实干，具有强烈的创业开拓意识，才能不能发展。在管理中，发扬团队精神，凝聚集体力量，正确处理质量、安全、进度、效益之间的关系，严格执行四控制（进度、质量、成本、安全控

制), 在创品牌工程中不惜工本, 同时又严格成本核算, 精打细算, 注意点点滴滴效益的积累。在不断的追求中跋涉, 利用订阅《建筑施工》《建筑技术》等杂志和多年的大型综合体和超高层、深基坑施工经验, 不断从中吸取知识的营养, 在施工管理上, 积极推广“四新”技术在工程中的应用, 重视新科技在工程建设中的应用, 推行实物样板区, 编制创优策划等预控文件, 对关键部位和特殊做法采用施工工艺展示、实物样板引路, 严格过程控制, 做到一次成优, 并以实实在在的样板对操作班组进行交底, 努力解决施工实际难题。项目团队在施工过程开展多项科技攻关: 钢筋与混凝土技术、模板脚手架技术、钢结构技术、机电安装工程技术、绿色施工技术、防水技术与围护结构节能、抗震、加固与监测技术、信息化技术等, 推广应用建筑业新技术, 成功荣获江苏省新技术应用示范工程, 不仅满足了工程工期的要求, 而且取得了良好的经济效益和良好的社会效益。

项目管理团队从项目实际出发, 树立“服务业主, 协调分包”的理念。严格做到样板引路, 过程控制。认真落实“三检”制度, 每周组织联合质安大检查, 同时成立项目QC小组, 针对在工程中出现的新质量通病进行分析、总结, 参与解决重大、疑难问题, 制定预防措施, 并对实施效果进行记录, 直到符合要求为止。同时项目团队还编制有《玩友时代研发办公楼项目创优策划方案》, 明确了各项管理目标, 层层分解, 责任落实到人。

传承工匠 铸就一流品质

针对本项目的工程难点和亮点, 在施工和创优过程中, 全面推动施工技术创新、提高总体施工技术水



大厅中央弧形鱼缸

平, 重点选择工程施工关键线路上具有较高施工难度的关键节点或工序作为集中关注的课题, 结合集团公司的科技资源, 重点攻关突破。

在友谊时光大厦研发办公楼 (DK20160205 地块 1#研发办公楼) 工程建设过程中, 严格按照国家施工质量验收规范和创建国优奖指导书, 严格按照集团公司《工程创优创新施工标准》图集及《创优作业指导书》指导现场施工, 创新技术比比皆是。

针对工程地处苏州市城东中心, 属于典型的软土地基, 地质复杂、水位高, 基坑最深处开挖达 18.75m, 鉴于四周紧邻市政道路, 基坑支护施工难度大, 我们打破常规避免了深基坑施工风险, 采取了双道内支撑系统。

针对本工程组合幕墙由铝单板、玻璃幕墙共同构成的特点, 对不同幕墙接缝处的处理做到精益求精, 特别是对分格轴线的准确测量与校核, 高空施工中收口收边处的防水密封质量, 我们团队倾注了大量的汗水, 也为我们后续的施工积累了经验。

抓住机遇 持续团队发展

友谊时光大厦研发办公楼 (DK20160205 地块 1#

精品创建

研发办公楼)工程获得国家优质工程奖,标志着集团创优团队,在质量管控和施工工序方面又上了一个新台阶,对于事业的发展具有里程碑的意义。

获此荣誉,感觉团队所有成员这几年的努力没有白费,这几年付出的辛勤汗水都值得。这次创建国家优质奖工程的经历,我们要抓住机遇,载誉前行,在后续的工程管理中,继续完善管理模式,提

升集团团队的创优氛围和创优积极性。成功需要坚持,创优过程,就是通过不断追求完美,追求更高的境界,才能做得更好。所以,在日后的工程管理中,以友谊时光大厦研发办公楼项目管理为标准,在管理过程中,不断完善和改进创新技术方案和做法,才能使集团的事业能持续发展。

资讯荟萃

住房城乡建设部办公厅印发通知明确 在13地试行建筑起重机械使用登记证书电子证照

为贯彻落实国务院关于加快推进电子证照扩大应用领域和全国互通互认的要求,提升建筑施工安全监管数字化水平,住房城乡建设部办公厅近日印发通知明确,决定自2023年12月1日起,在北京、天津、黑龙江、浙江、安徽、福建、山东、湖北、海南、重庆、贵州、云南、新疆13个省(自治区、直辖市)开展建筑起重机械使用登记证书电子证照(以下简称“电子证照”)试运行工作。自2024年7月1日起,在全国实行建筑起重机械使用登记证书电子证照制度。

通知提出,各试点地区建筑起重机械使用登记证书发证机关(以下简称“发证机关”)要按照《全国一体化政务服务平台电子证照建筑起重机械使用登记证书》和《全国工程质量安全监管信息平台电子证照归集共享业务规程(试运行)》要求,规范开展电子证照制作、签发和信息归集工作,通过全国工程质量安全监管信息平台进行电子证照赋码,形成全国统一的电子证照版式,切实做到照面规范、内容全面、数据真实。各试点地区发证机关应当在辖区内安装单位办理建筑起重机械拆卸告知书时,同步注销相应使用登记证书。

各试点地区住房城乡建设主管部门要结合本地区实际,建设统分结合的建筑起重机械管理信息平台(以下简称“信息平台”),实现建筑起重机械备案、检测、验收、使用登记、安装拆卸告知全流程数字化监管,政务服务事

项“一网通办”。省级主管部门统建信息平台的,要注意做好与市、县级发证机关电子签章的对接;市、县级主管部门分建信息平台的,省级主管部门需在统一赋码和信息归集等环节发挥纽带支撑作用,推动实现部、省、市、县四级联动,避免“数据孤岛”,确保电子证照试运行工作顺利实施。

各试点地区省级住房城乡建设主管部门要全量、实时归集辖区内建筑起重机械使用登记证书电子证照数据,将新制发的电子证照数据实时上传至全国工程质量安全监管信息平台,并动态维护证书变更信息。住房城乡建设部将通过全国工程质量安全监管信息平台及关联的微信小程序,向全社会提供建筑起重机械使用登记证书电子证照信息公开查询及二维码扫描验证服务,同时向各试点地区省级住房城乡建设主管部门共享电子证照信息,实现电子证照跨省互通互认、数据互联互通。

通知要求,参与电子证照试运行工作的省(自治区、直辖市)要于2023年11月1日前完成信息平台建设、系统升级和联调测试工作,出台辖区内纸质证照转换电子证照实施细则,主动向服务对象和社会公开办事指南。未参与试运行工作的地区要积极学习试点地区的先进经验,于2024年6月1日前完成建筑起重机械使用登记证书电子证照发放准备工作。

(来源:《中国建设报》)

招标文件和招标公告 不一致如何处理？

李淑君

在招投标活动中，招标人和投标人是最重要的两方主体。招标人作为依法开展招标投标活动的第一责任主体，全面履行招标投标活动主体责任，对依法开展招标投标活动的过程及结果负总责。但招投标活动是一项综合性较强的经济技术活动，牵涉面广，实施程序复杂，招标人要做到万无一失，确实存在一定的难度，难免会出现这样或那样的疏忽。笔者在为顾问单位处理招投标方面法律事务时，曾碰到过这样的情形，招标人发布的招标公告与招标文件内容有出入，信息不一致。像这种情形，应当如何处理？下面笔者将通过两个案例围绕前述问题进行探讨，并阐述笔者的观点。

一、相关案例

案例 1:

某政府投资应急水源项目，工程内容为新建 1 座应急取水泵站、1 条应急输水管线等。招标人发布的招标公告中对项目负责人要求是，应具备市政工程专业壹级注册建造师资格，并具有自 2019 年 1 月 1 日以来承担过单项合同规模 10 万 m³/d 及以上的给水工程（供水厂或取水泵站）的施工业绩，上述业绩应提供包括中标通知书、施工合同及竣工验收证明等相关证明材料。随后，招标人在招标文件中却要求项目负责人为市政工程专业贰级注册建造师资格。由此一来，就出现招标文件与招标公告对项目负责人要求不一致的情形。针对上述情形，招标代理机构未发补充通知

修改招标文件。

经评标委员会评标，确定 A 公司为中标人，项目负责人为李某，具有市政工程专业贰级注册建造师资格。评标结果公示期间，第二中标候选人 B 公司针对第一中标候选人 A 公司的项目负责人李某业绩向招标人提出了异议，主要内容如下：招标公告要求项目负责人为市政工程专业壹级注册建造师资格，而李某是市政工程专业贰级注册建造师资格，不符合投标人资格要求。且李某类似业绩中标时间为 2019 年 5 月 10 日，竣工时间为 2020 年 6 月 27 日，而李某的市政工程专业壹级注册建造师的初始注册时间为 2020 年 6 月 26 日，其当时不具备该业绩的中标条件，因此该业绩取得存在弄虚作假违法违规行为，应当认定为无效，请求取消 A 公司的第一中标候选人资格。

案例 2:

某市政府采购中心受采购人委托，对某工程项目进行招标。采购公告发出后，采购人发现该项目的招标公告和招标文件不一致。该项目的招标公告载明，本项目面向所有企业采购。但招标文件中却明确规定，本项目面向中小企业采购。针对以上不一致情况，采购代理机构及时发出了澄清公告，明确以招标文件为准，本项目专门面向中小企业采购。

至投标截止日，共有六家企业参与。采购人在资格审查时发现 C 公司在投标文件中承诺为大型企业，因此做无效投标处理。后经评标委员会评审，报价次低的 D 公司中标。中标结果公示期间，C 公司向采购代理机构提出质疑，其具体理由是招标公告中明确本

项目面向所有企业采购，属于资格条件，《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）规定，设定的资格条件不允许修改，因此本公司在资格审查时被判无效投标不合法，要求撤销无效投标的处理决定，项目重新招标。

二、法律分析

上述两个案例中，均涉及到招标文件和招标公告不一致的情形，下面笔者将从法律角度对相关问题进行分析。

（一）法律依据

《中华人民共和国招标投标法》第十六条规定：“招标人采用公开招标方式的，应当发布招标公告。依法必须进行招标的项目的招标公告，应当通过国家指定的报刊、信息网络或者其他媒介发布。

招标公告应当载明招标人的名称和地址、招标项目的性质、数量、实施地点和时间以及获取招标文件的办法等事项。”

第十九条规定：“招标人应当根据招标项目的特点和需要编制招标文件。招标文件应当包括招标项目的技术要求、对投标人资格审查的标准、投标报价要求和评标标准等所有实质性要求和条件以及拟签订合同的主要条款。

国家对招标项目的技术、标准有规定的，招标人应当按照其规定在招标文件中提出相应要求。

招标项目需要划分标段、确定工期的，招标人应当合理划分标段、确定工期，并在招标文件中载明。”

《中华人民共和国政府采购法实施条例》第三十二条规定：“采购人或者采购代理机构应当按照国务院财政部门制定的招标文件标准文本编制招标文件。

招标文件应当包括采购项目的商务条件、采购需求、投标人的资格条件、投标报价要求、评标方法、评标标准以及拟签订的合同文本等。”

《中华人民共和国民法典》第四百七十三条规定：“要约邀请是希望他人向自己发出要约的表示。拍卖公告、招标公告、招股说明书、债券募集办法、基金招募说明书、商业广告和宣传、寄送的价目表等为要约邀请。商业广告和宣传的内容符合要约条件的，构

成要约。”

（二）法律分析

1. 招标公告、招标文件的法律效力

招标公告及招标文件是招投标过程中两个比较重要的文件。从法律角度来看，招标公告及招标文件均为要约邀请。

具体来说，招标公告作为要约邀请，载明的内容包括招标人的名称和地址、招标项目的性质、数量、实施地点和时间以及获取招标文件的办法等事项，是对招标项目基本情况的概述以及招标文件重要条款的提炼，具有法律效力。

招标文件相较于招标公告而言，其内容更为具体、全面，包括招标项目的技术要求、对投标人资格审查的标准、投标报价要求和评标标准等所有实质性要求和条件以及拟签订合同的主要条款。招标文件对招标人、投标人虽不具有合同意义上的约束力，但作为投标和评标的重要依据，招标文件一旦发出，招标人必须遵守，亦具有法律效力。

2. 招标公告与招标文件的规定有出入时，以何者为准？

笔者认为，当招标公告与招标文件的规定有出入时，招标文件法律效力优先。具体理由如下：

首先，招标文件是对整个项目详细、明确的介绍，对投标人资格的要求也更具体、更细化，投标人投标一般以招标文件的具体要求为准。招标文件是依据招标文件进行编制的，应对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。招标公告是对招标项目综合类信息的发布，是对招标文件主要内容的提炼，便于公开和投标人查看。因此，从法律角度来看，而招标公告只是作为对招标文件部分信息的载体而已。

其次，招标公告与招标文件不一致而导致后续的质疑与投诉时，也是以招标文件为准。《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第29条对投标人资格要求作出了明确规定，投标人是响应招标并且符合招标文件规定资格条件和参加投标竞争的法人、其他组织和自然人。也就是说，投标人的资格要求即以招标文件规定的资格条件为准，如果因为公告与招标文件不一致而导致后期发生质疑投诉时，也一般都以招标文件为唯一要约。

上述为笔者的观点及阐述，实践中，当招标公告与招标文件的规定有出入时，招投标行政监督部门及招标人的处理也是秉承以招标文件优先的原则。

三、相关建议

在参加招投标过程中，建筑企业如遇到招标文件和招标公告不一致的情形，该如何维护自身的合法权利。在此，笔者提出以下意见建议：

1. 投标人可以要求招标人对招标文件进行澄清或修改

招标文件的重要性不言而喻，其编制质量和深度，关乎着整个工程项目的成败。招标人为了实现采购目的，法律赋予了招标人对招标文件进行澄清或修改的权利。《中华人民共和国招标投标法》第二十三条就招标人对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改的时限、形式及性质作出了明确规定。所谓澄清是指招标人对招标文件中的遗漏、词义表述不清或对比较复杂的事项进行说明，回答投标人提出各种问题。修改是指招标人对招标文件中出现的错误进行修订。澄清或修改的方式，可以由招标人主动进行澄清或修改，也可以由潜在投标人提出后招标人进行澄清

或者修改。

如出现招标公告与招标文件的规定不一致的情形，建筑企业作为投标人可以要求招标人对招标文件进行必要的澄清或修改，但应当注意时限要求，应在招标文件要求提交投标文件截止时间至少十五日前。

2. 若招标人未对招标文件进行澄清或修改，投标人可以提出异议或投诉

当招标公告与招标文件的规定有出入，建筑企业作为投标人向招标人提出澄清或修改招标文件的要求后，招标人未作出任何回应，未对招标文件进行澄清或修改。如因招标人未对招标文件进行澄清或修改，以致于投标人的正当权益受到侵害，如发生废标、否决投标、无效投标等情形的，投标人如认为招标投标活动不符合招标投标法有关规定的，可以依法行使异议或投诉权，即有权依法向招标人提出异议或者向有关行政监督部门投诉。

综上，招投标是一项非常重要的市场活动，同时也是建筑企业承揽工程项目的主要途径。在投标过程中，建筑企业总会遇到各种各样的问题。如何有效应对文中所述情形，本文为此提供一些思路以供参考。

(供稿单位：江苏君远律师事务所)

■ 资讯荟萃

2023年江苏省建筑施工“质量月”活动在南京启动

近日，省住房和城乡建设厅在南京举行全省建筑施工“质量月”活动启动仪式，活动采用线下和线上相结合的方式同时进行，共2万余人参加会议。副厅长李震参加启动仪式并讲话。

李震指出，工程质量事关人民群众最根本、最直接的利益，各级主管部门必须把工程质量工作当做住房城乡建设事业为民服务的主战场，实实在在担起责、尽好责。他强调，各地要提高站位，切实增强工程质量工作的责任感、使命感；要综合施策，全面提升工程质量管理能力和水平，压实参建各方主体责任，深入推进工程质量管理标准化，强化监督执法力度，积极推动住宅工程质量信息公示试点工作；要创新形式，做好策划，明确目标，制定方案，细

化分工，加强协作，积极动员全员参与，认真总结成功经验，形成多方合力，确保“质量月”活动有力、有序、有效开展。

启动仪式上，南京市城乡建设委员会、江北新区介绍了建筑施工质量管理有关工作情况，建设单位和施工单位代表作表态发言。会后，与会人员前往项目各展区进行现场观摩。

厅相关处室（单位）负责同志，南京市建委分管领导、江北新区建交局负责同志及有关处室（单位）负责同志在现场参加会议。其他设区市住房和城乡建设局分管领导，有关处室（单位）负责同志通过线上直播参加会议。

(来源：江苏省住房和城乡建设厅网站)

匠心追逐“建筑梦”

——记江苏省苏中建设集团项目运营中心主任王德兵

江苏省苏中建设集团股份有限公司

王德兵，江苏省苏中建设集团股份有限公司项目运营中心主任、首席质量官。从30多年前初出茅庐的施工员，到如今中国500强企业的高管人员，他用艰苦奋斗的品质、精益求精的追求、笃行不辍的精神，在建筑领域书写了一页又一页精彩篇章。

北国锤炼“铁军魂”

从小生长在“建筑之乡”——江苏省南通市海安县的王德兵，耳濡目染着前辈们在东北地区“砸冻土、盖高楼”的奋斗故事，早早的便对建筑行业萌生了憧憬的情愫。20世纪90年代，王德兵大学毕业后回到家乡，毅然选择加入江苏省苏中建设集团股份有限公司（以下简称“苏中建设”），从一名普通的施工员做起，跟随公司北上的队伍，来到东北地区，开始追逐属于他的“建筑梦”。

零下25摄氏度的工地，滴水成冰。长期在南方生活的王德兵从未体验过这样的寒冷，短短几天，他的手上和脚上长满了冻疮。彼时，由苏中建设施工的换热站是一项重要民生工程，关乎着成千上万户居民的冬日供暖。王德兵和工友们冒着纷飞大雪，不分昼夜地推进施工进度。为了方便操作和保证钢结构吊装精度，他脱掉手套，双手被冻得僵红，触觉也渐渐麻木。

“东北的那段日子很苦，但是看到东北乡亲们家



王德兵

里暖气接通后他们欢欣鼓舞的样子，就会觉得这些苦都是值得的。也是从那时候起，我更加坚定了我的建筑梦想。”回忆起在东北的日子，王德兵感慨地说。

江海奏响“匠心曲”

凭借扎实能干的作风和敬业奉献的品行，王德兵很快成为那时苏中建设最年轻的分公司经理。当时，他所在的江海分公司面临无人才、无资金、无项目的“三无”困境。针对这一情况，王德兵明晰了以技术夺项目、以质量赢市场的发展思路，发挥从事技术工作优势，别人不敢接的项目他敢接，将目光聚焦在“高大难”的工程项目上，实现了市场的突破。王德兵和他的团队凭着优秀的投标方案和关键工序的演示说服了众多客户和专家评委，也赢得了一个个重点工

工程项目。同时，他带领团队发扬工匠精神，利用精益求精的管理、严丝合缝的工艺，创造了一个又一个精品工程。他担任施工总指挥的东台市行政服务中心、东台市人民医院等一批重点民生工程项目获得了江苏省“扬子杯”“国家优质工程奖”等奖项。

在负责建设东台市文化艺术中心工程时，该中心演播厅的单层高度达42米、顶部预应力梁高2.7米，施工难度极大。为了啃下这块“硬骨头”，王德兵带领技术攻关团队驻扎工地，反复研究施工方案，常常一次技术研讨会就开一个通宵。功夫不负有心人，在王德兵的带领下，技术攻关团队独创高支模“五步工作法”，成功攻克了东台市文化艺术中心工程的施工工艺难题。最终，兼具实用价值与艺术价值的东台市文化艺术中心宛如一架“水上钢琴”，矗立于东台市城东新区，获得了社会各界的广泛好评。

怀揣着对建筑事业的无限热爱，王德兵的“匠心”依旧炽热。由他编著或参编的《建筑工程文件归档管理及资料编制指南》等著作已公开出版；主持完成的《同层排水沉箱积水排出方法的创新》等科研成果获得全国工程建设优秀成果奖，被广泛推广；《装配式叠合板带木模企口施工工法》等5项成果获评省部级工法；《高强超厚大体积混凝土配合比研究》等创新成果对“高大难”工程施工和行业技术革新起到了推动作用。同时，他还带领技术团队斩获20余项发明专利等，牵头攻关的10余个项目先后获得“鲁班奖”“国家优质工程”等荣誉。

筑梦永葆“赤子心”

2018年，王德兵成为苏中建设项目运营中心主任并出任公司的首席质量官。回望过去的工程岁月，一次次岗位的跃迁从未改变他对待建筑行业的赤诚之



心。从一个个工程项目的“单体质量”，到整个集团运营的“综合质量”，精益求精的征程上，王德兵一刻也没有停下逐梦的脚步。

担任公司首席质量官后，王德兵积极推行铝模板施工、工程质量实测实量、移动质检信息化等管理工具，有力推动了工程质量提升。他沉在施工现场探索研究，形成了高支模施工《首步架验收制度》并在行业推广；主持编撰的《施工现场标准化图集》《工程质量通病防治手册》等在公司近千个项目推广；主持研发的“工地智慧收料系统”获得业界同行的广泛好评……他也多次接受国家级、省市级行业协会等邀请，分享企业业财一体化建设、项目运营管理、智慧工地创建等方面的经验做法，为行业发展与进步持续发光放热。

建筑是凝固的音乐，大地起歌，歌声嘹亮，这是建筑人坦荡情怀的抒发。“海安新生代创业明星”“海安最勤敬业新青年”“南通市五一劳动奖章”“江苏省五一劳动奖章”“全国住房和城乡建设系统劳动模范”……一个个奖项见证了王德兵践行“工匠精神”、谱写责任担当的动人故事，他用实际行动坚守匠心，传承着建筑工匠精益求精的精神，追逐着属于工程人的“建筑梦”。

聚灵秀之地 谱河海新篇

——中建二局河海大学常州新校区项目建设纪实

中建二局河海常州新校区项目

长河伴书院，瀚海启方舟。近日，在长三角苏南核心区域，长荡湖旅游度假区范围内，中建二局承建的国家“双一流”建设高校——河海大学常州新校区项目推进启用，迎来首批学生入驻。

作为江苏省重大项目，常州“两湖”创新区首批工程，金坛区“一号工程”，项目占地2248亩，总建筑面积约70万平方米，建设内容包括新校区公共教学楼组团、图书馆、行政办公楼、体育馆、国际学术交流中心、师生活动（艺术）中心、学生宿舍、食堂等公共建筑，各院系行政、科研用房，国家级科技创新平台，中外合作办学机构用房等，共计45栋单体。中建二局百余名工匠用时两年，建成了这座充满创新活力和东方魅力的智慧校园，彰显人与自然和谐共生的文化之美。

专业管理 打造 EPC 行业标杆

“工程体量大是这个项目最大的特点，时间紧、任务重、工艺要求也很高。”回忆起2021年的农历春节，项目负责人祁迪印象深刻。当时，项目建设消息刚一传出，便引发社会各界广泛关注。四海祥和之际，长荡湖畔朝霞浸染，第一批建设者热火朝天破土开工，助力百年名校焕新的宏伟蓝图就此徐徐拉开。

新校区占地面积大，单体点多面广，最高峰时期40多台塔吊连续作业。面对70余万平方米建筑面积和紧张的工期节点目标，如何突破传统管理模式？是该团队面临的头等大事。

几经调研取经、研讨交流，该项目打造了独具特色的“EPC总承包管理模式”，实行EPC项目管理层与施工总承包管理层双线并行的组织架构，结构性管控与精细化管理双管齐下、双重保障。该项目部还广泛招揽人才，在施工总承包管理层，三名片区负责人分区而治，由EPC层级统筹协调各区域及项目重大事项。为了持续不断孵化专业人才，该项目部制定人才培养计划，统筹各职工意向，开设景观、市政、管综等多门专业课堂，依托内部考核制度，成功培养4个专业EPC管理团队，项目专业人才占有率提升至35%，为项目有力、有效、有序运行增添动能。

匠心智造 让建筑与文化相辉映

该项目图书馆外立面造型引自河海大学校徽水元素，造型复杂、施工难度大。面对图书馆流动起伏的水波纹外形，团队利用犀牛软件严格控制造型数据节点，保证施工定位的准确率，让线条曲面流转，灵动而富有活力。

针对复杂幕墙结构提出的稳定性要求，该团队多次组织专家图纸会审，研究出了钢骨混凝土+屈曲约束支撑这一“秘密武器”，在建设过程中，贯彻样板先行，实现了钢结构施工质量的一次成优，使图书馆整体外围抗震功能极大加强，犹如“定海神针”傲立长荡湖畔。

在图书馆屋盖施工过程中，还面临着到国内少有的方形边界的弦支穹顶应用案例，该项目团队创

新采用方形边界的弦支穹顶结构施工技术，让“采光顶”上部连续压杆的“刚”与下部索和撑竿的“柔”完美融合，成功将760平方米巨幅透明采光顶完美呈现。作为江苏省近年来建造的最大体量完整校区工程，该项目场内市政道路四通八达，室外管网错综复杂，为保障各管线合理布置、满足功能要求，项目应用基于BIM的管线综合技术，模拟管线安装的定位及走向，进行准确建模。校园内水系环境复杂，高于长荡湖河底高程，为保证景观水位，团队还利用BIM技术模拟港闸站水系，确保景观水利工程顺利施工。

深挖绿色潜能 擦亮生态底色

该项目建设者将绿色、低碳的理念，融入校园的方方面面。学生宿舍楼采用陶粒加砌块，具有轻质高强、隔热保温、防火隔音、绿色环保的“立体环绕式”优点，是普通加气混凝土墙材无可比拟的“优等生”，既节能环保、又舒适宜居。

俯瞰整个校区，部分屋面上铺设的绿植青翠欲

滴，这种“种植屋面”可以有效减缓热岛效应，不仅能够增加氧气含量、吸收有害物质，还能起到净化空气、降低噪音的作用。

像这样的节能低碳措施还不止于此，建设者广泛应用雨水收集系统，实现“海绵校园”建设目标。雨水经过收集处理后用于绿化、冲厕、洗车等用途，可将75%的降雨就地消纳和回收利用。

漫步于校园运动场地，排球场、篮球场、网球场、足球场以及田径跑道，处处充盈着青春的热浪与活力。核心区域整体以小河环绕，内环路贯通，围绕中心景观轴线，打造学生可以自由活动的生态绿化带，给人一种静中有动，动中有静的协调之美。

长歌写浩荡，河海启新坛。在风景如绣的长荡湖畔，踏上新征程的莘莘学子将聆听琅琅书声，激扬青春光彩。作为全球水科教中心和新兴产业、绿色发展的人才中心和创新高地，这里也成为了创新高地，为长三角一体化推进中国式现代化建设提供重要智力支撑。

■ 资讯荟萃

国家统计局：1—8月全国固定资产投资327042亿元

近日，国家统计局发布数据显示，1—8月份，全国固定资产投资（不含农户）327042亿元，同比增长3.2%，其中，制造业投资增长5.9%，增速比1—7月份加快0.2个百分点。从环比看，8月份固定资产投资（不含农户）增长0.26%。1—8月份，民间固定资产投资169479亿元，同比下降0.7%。

产业看，第一产业投资6928亿元，同比下降1.3%；第二产业投资102520亿元，增长8.8%；第三产业投资217593亿元，增长0.9%。

第二产业中，工业投资同比增长8.8%。其中，采矿业投资增长2.0%，电力、热力、燃气及水生产和供应业投资增长26.5%。

第三产业中，基础设施投资（不含电力、热力、燃气及水生产和供应业）同比增长6.4%。其中，铁路运输业投资增长23.4%，水利管理业投资增长4.8%，道路运输业投资增长1.9%，公共设施管理业投资下降0.6%。

分地区看，东部地区投资同比增长5.6%，中部地区投资下降1.6%，西部地区投资下降0.6%，东北地区投资下降3.1%。

分登记注册类型看，内资企业固定资产投资同比增长3.4%，港澳台商企业固定资产投资下降3.0%，外商企业固定资产投资增长2.7%。

（来源：建筑时报微信公众号）

初秋养肺有“三宝”

秋季已至，但气温依旧较高，空气干燥。中医往往会强调此时宜滋阴润燥，重在养肺。现介绍初秋养肺原则和“养肺三宝”。

一、养肺原则

1. 顺应秋收之气，保养肺阴不受损害

《黄帝内经》说过：“秋冬养阴”，“养”有滋养、补养、保养等含义。所以，进补只是其中一个方面，更重要的是“保养”。“阴”有三个方面的含义，一是指秋风萧肃，万物生长的态势已经结束，转而进入收敛、成熟、收获的季节，整个态势是向下、向内收敛，而向下、向内则属“阴”；二是秋季应肺，肺在五脏属阴；三是指秋季燥气盛，以干燥、缺乏津液为主，而津液是属阴性的。由此可见，秋季补阴是非常重要的。

2. 注意保护“门户”，不令寒冷乘虚而入

中医学认为，肺主司人体之气，有管理呼吸的功能，主宣发，肃降肺气。宣发时，肺气向外、向上发散，使体内的废气排出体外；肃降时，肺气向内、向下沉降，使外界的新鲜空气进入体内，这样一呼一吸，完成一次气体交换。肺通过鼻与外界相通，并且对应人体的皮肤、毛发。人受凉后，首先会出现打喷嚏、流鼻涕，甚至咳嗽，严重者还会引起肺炎，就是由于肺与鼻是相关联的，鼻是肺的“门户”。所以，注意保护“门户”，不令寒气乘虚而入也是秋季养肺之道。

3. 进补注意滋阴润燥，保养肺阴

一到秋季，天气干燥，皮肤、口鼻都是干燥的，宜选用养阴补肺之品，如百合、莲子、麦冬、沙参、枸杞子等，可以配乳鸽、水鸭、甲鱼等一起做汤进补，效果更佳。

4. 分清体质，不可盲目进补

秋季进补，还要注意体质。人的体质是先天决定的，一般分为寒性体质、热性体质两种。

(1) 寒性体质

寒性体质者大多阳气不足，即使秋季也是以阳虚为主，所以不能一味用寒凉食品或药品进补，而

要用温性或者平性的食品进补。

(2) 热性体质

热性体质者易出现阳热过盛或者阴虚火旺，要适当多吃甘凉的食品来进补。

5. 穿衣——春捂秋冻

在穿衣方面，要遵循“春捂秋冻”的规律，不要过早地穿上厚衣服。因为秋季一般早晚较凉，白天还是很热的。对于这种气候规律，人要有一个适应过程，逐渐过渡，不要过早穿上厚衣服，以免过早收敛阳气，引起体内阴阳气血的变化。

二、“养肺三宝”

1. 百合

百合色白入肺，味甘，性微寒，入心、肺经，有很好的养阴润肺、清心安神的作用，常用于缓解肺阴不足、心神不宁引起的口干鼻燥、心烦失眠等症状。可单独食用，也可与麦冬、莲子等联合食用。

2. 雪梨

雪梨味甘、微酸，性凉，入肺、胃经，具有生津止渴、润燥化痰、解酒的作用，秋季吃梨可以清肺润燥，还可以止咳化痰。不光是梨肉，梨核、梨皮也同样有生津、润燥、清热、化痰的功效，所以说，“雪梨全身都是宝”。秋季口干时，吃一个新鲜多汁的雪梨，马上会感到口中润泽，神清气爽。如果伴有咽痒咳嗽、干咳少痰、喉咙嘶哑等，用雪梨1个，与川贝母10克一起炖水喝，有良好的润肺止咳效果。

3. 冬虫夏草

冬虫夏草主产于我国青海、西藏、四川等地的高寒地带和雪山上，性温，味甘，入肺、肾经。肺、肾二脏在中医理论中是一对联系非常紧密的脏器，二者的生理功能和疾病状态都会相互影响。

冬虫夏草对于肺肾两虚者，有很强的养肺补肾的作用，为名贵滋补中药材。秋季养肺，适量吃一些冬虫夏草补益肺肾，能强身保健。可以单药服用，或配合其他药材同用。可以煎水、炖汤、做成药膳服食，也可泡酒、泡茶饮。