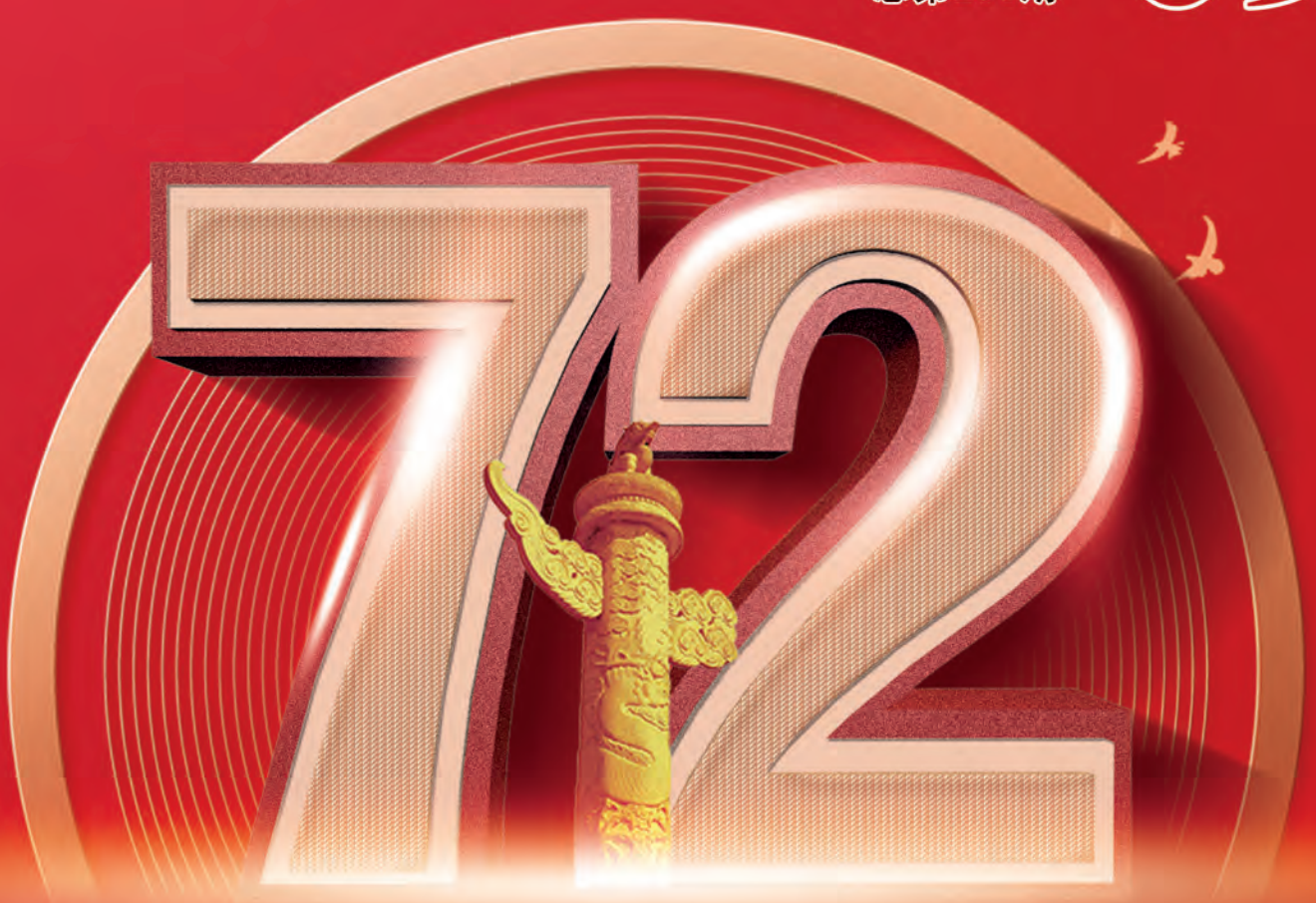
津内部资料性准印证号：津刊 2020082
内部资料　免费交流

天津建筑业

TIAN JIN JIAN ZHU YE

2021.09
总第230期



欢度国庆

天津市建筑业协会恭祝全市建设者们国庆节快乐

政会携手 勠力同心
为天津建筑业高质量发展保驾护航服好务（一）



“十四五”时期，我国将全面开启建设社会主义现代化国家新征程，我市将构建高质量发展新格局，天津建筑业也必将迎来蓬勃发展新的历史性机遇。与此同时，由于宏观经济环境风险和不确定性的增加，传统建筑业转型升级压力增大，面临严峻挑战。

市住建委在“十四五”规划中提出了打造“天津建造”，倡导、推行“先进建造”的目标要求，并在保障措施中明确：统筹其他主管机关、行业协会、广大企业多方密切配合、协同推进，建立高效、顺畅的协调机制，共同推进我市建筑业高质量发展。

天津市建筑业协会近期分别与天津市绿色建筑促进发展中心、天津市住房和城乡建设综合行政执法总队进行工作交流座谈，旨在加强沟通、深化合作，发挥各自优势，齐心协力为天津建筑业高质量发展保驾护航，做好服务。

8月23日，天津市建筑业协会与天津市绿色建筑促进发展中心一起进行了工作交流座谈。天津市绿色建筑促进发展中心党委书记、主任袁革忠，天津市建筑业协会会长黑金山共同主持会议并讲话。绿建中心党委副书记、纪委书记、副主任赵汉金，中心副主任闫俪，协会党总支书记、副会长兼秘书长张微、副会长张文龄、副秘书长蔡德华及绿建中心各职能部门、协会秘书处有关部门负责同志一起参加了座谈交流。



双方首先一起聆听了关于落实“双碳”工作的专题讲座，并在随后的座谈中围绕“双碳”目标如何发挥各自优势，推动绿色建筑、装配式建筑和建筑节能技术应用及创新等方面进行了深入研讨。

黑金山会长介绍了协会近年来遵循“五个坚持”的原则，不断加强队伍自身建设，始终牢记服务宗旨，持续提升自身服务能力和服务水平，认真履行“提供服务，反映诉求，规范行为”的宗旨，在服务会员企业、当好政府助手、推动行业发展等方面积极履职尽责，创造性地开展工作，发挥了应有的作用。

金山会长表示：面对“十四五”发展目标和高质量发展的新要求、新征程、新挑战要有新的作为。建筑业协会将在今后的工作中保持奋发向上、主动作为的精神状态，紧密与绿建中心沟通合作，并在推动绿色建筑、装配式建筑、建筑节能和科技创新，以及推广新技术、新材料、新设备、新工艺等方面与绿建中心密切配合，在中心的指导与支持下做好扎实、富有实效的工作。



绿建中心党委书记、主任袁革忠对建筑业协会近年来克服各种困难，以党建为引领、以昂扬向上的积极工作状态，主动担当作为，开展了大量的富有实际意义和影响的工作，受到广泛好评给予了高度评价。

他说：下一步我们首先在党建工作上要加强交流，共同提高，在具体业务工作方面绿建中心的职能与协会工作内容有许多相互关联，希望双方在今后的工作中加强合作，优势互补，携手并进，共同努力，为广大施工企业提供更精准、更务实的服务。

座谈会上，双方班子成员和各职能部门负责同志也都做了发言，交流了工作。

（下接封三）

目次 CONTENTS

部委专讯

3 住房和城乡建设部发布行业标准《装配式内装修技术标准》
4 住建部拟规定严控新建超高层建筑

综合报道

我国住房城乡建设事业发展取得历史性成就
5 常住人口城镇化率达63.89% 建筑业增加值占GDP比重7.2%
6 七部门印发《工程建设领域农民工工资保证金规定》保证金原则上不低于施工合同额1%
7 我市工程招投标将引用企业“信用分”

热点观察

8 让标杆创造产生复制效应
10 规模化推广超低能耗建筑助力“双碳”目标实现
12 发展绿色建筑 促进节能降碳
——各地推进建筑节能和绿色建筑工作综述

行业研究

14 打造劳务品牌 助推建筑工人转型升“技”
18 技术创新驱动建筑业高质量发展

京津冀一体化

19 京津冀协同发展成效展区亮相科博会
19 北京城市更新五年行动计划出炉
20 “零碳”建筑里的绿色生活
——探访中新天津生态城的绿色建筑
20 波音三期新建及一、二期改扩建项目最高单体主体封顶
21 地铁6号线二期年内开通初期运营
22 建筑工地文明创建勇争先
22 津兴铁路跨京德高速公路连续梁完成转体施工
22 全长42.4km 11座车站明确位置Z4线2024年全线具备通车条件
23 市区首个城市更新项目开工建设
23 天津地铁4号线又有最新进展
25 天津地铁7号线再迎重大节点
25 我市采用新模式绿色建筑标识认定工作启动
25 我市首次开展地铁PPP项目评价
26 我市推行建设工程保证保险制度
26 河北大力推进建筑节能城镇新建绿色建筑占比达93.44%



天津建筑业

TIAN JIN JIAN ZHU YE

2021/9

总第230期

编印单位

天津市建筑业协会

编印人员

黑金山

张 微

李 琪

王英英

编 辑

《天津建筑业》编辑部

天津建筑业

TIAN JIN JIAN ZHU YE

名　　称：天津建筑业

出版部门：《天津建筑业》编辑部

印刷单位：天津中铁物资印业有限公司

开　　本：大16开

字　　数：76800字

印 张 数：3

印　　数：2000册

出版时间：2021年9月25日

地　　址：天津市河东区大直沽中路7号

编辑部电话：(022)23528429

传　　真：(022)23528749

邮政编码：300170

网　　址：http://www.tjjzhy.org

电子邮箱：tjjzhyxh@163.com

提供服务　反映诉求
规范行为　促进发展

感谢关注天津市建筑业协会微信公号

微信号：tianjinjianzhuye

外埠建闻

28　城际铁路宝坻枢纽站、周良站两座高铁站全面启建

28　重庆白居寺长江大桥成功合龙

28　以改革助推城乡建设高质量发展
——吉林省工程建设项目审批制度改革侧记

30　“智慧监管”让农民工不再忧“薪”

30　从5天到5分钟 上海首个建筑工地夜间施工“好办”系统上线

31　坚持“双碳”目标与“高质量”协同发展

33　江苏金湖开展既有建筑安全隐患排查整治专项行动

33　湖北仙桃利用无人机助力扬尘治理

34　让良心工程持续发挥暖心作用
——推动城市地下工程规划建设管理水平提升浅议

36　济南开展建筑师负责制试点

36　打破壁垒　构建建筑人才“共享模式”
——上海探索长三角一体化示范区人才流动新机制侧记

37　江苏盐城推行“容缺服务+告知承诺”改革实现工程建设项目审批再提速

38　重庆大力建设“最美桥都”
——朝天门大桥等多个桥梁品质提升工程全面动工

38　高起点规划　高标准建设高质量推进

40　湖南省审计厅积极开发工程建设领域大数据分析模型

会员风采

41　68天从无到有！中建八局“展馆专业户”创造建设奇迹

43　全力抓好旧楼区改造工程建设造福百姓

44　我国南北两条跨海沉管隧道同日双“管”齐下

44　国家会展中心(天津)二期工程建设全速推进

协会动态

45　弘扬精益求精工匠精神推动行业技能型人才队伍建设
——2021年天津市职工职业技能大赛暨第七届全国职工职业技能大赛天津选拔赛砌筑工赛项圆满结束

47　观摩交流　样板引路　着力加强安全生产标准化建设
—— 协会组织开展天津市建设工程安全生产标准化工地线上观摩交流活动

48　落实安全责任 推动安全发展 牢固树立“以人为本、生命至上”理念天津市建筑业协会举办两场公益讲座
宣贯解读9月1日开始实施的《中华人民共和国安全生产法》近600个分会场超万人参加

封面：欢度国庆

封底：【党史学习】7-8月份学习动态



住房和城乡建设部发布行业标准《装配式内装修技术标准》

为推动装配式建筑高质量发展，促进建筑产业转型升级，便于建筑的维护更新，按照适用、经济、绿色、美观的要求，引领装配式内装修技术进步，全面提升装配式内装修的性能品质和工程质量，住房和城乡建设部日前发布行业标准《装配式内装修技术标准》，标准自2021年10月1日起实施。

标准适用于新建建筑装配式内装修的设计、生产运输、施工安装、质量验收及使用维护，主要技术内容包括总则、术语、基本规定、设计、生产运输、施工安装、质量验收、使用维护。

标准明确，装配式内装修应以提高工程质量及安全水平、提升劳动生产效率、减少人工、节约资源能源、减少施工污染和建筑垃圾为根本理念，并应满足标准化设计、工厂化生产、装配化施工、信息化管理和智能化应用的要求。

装配式内装修的设计、生产运输、施工安装、质量验收及使用维护，除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准规定。

住房和城乡建设部关于发布行业标准《装配式内装修技术标准》的公告

中华人民共和国住房和城乡建设部公告2021年第109号

现批准《装配式内装修技术标准》为行业标准，编号为JGJ/T491-2021，自2021年10月1日起实施。

本标准在住房和城乡建设部门户网站（www.mohurd.gov.cn）公开，并由住房和城乡建设部标准定额研究所组织中国建筑工业出版传媒有限公司出版发行。

住房和城乡建设部

2021年6月30日

住建部拟规定严控新建超高层建筑

9月10日，住房和城乡建设部公布《关于加强超高层建筑规划建设管理的通知（征求意见稿）》，向社会公开征求意见。《征求意见稿》提出，各地要严格控制新建超高层建筑。一般不得新建超高层住宅。城区常住人口300万以下城市严格限制新建150米以上超高层建筑，不得新建250米以上超高层建筑。城区常住人口300万以上城市严格限制新建250米以上超高层建筑，不得新建500米以上超高层建筑。

《征求意见稿》还提出，实行超高层建筑决策责任终身制。根据《征求意见稿》，各地相关部门审批80米以上住宅建筑、100米以上公共建筑建设项目时，应送当地消防救援机构征求意见，以确保当地消防救援能力相匹配。城区常住人口300万以下城市确需新建150米以上超高层建筑的，应报省级住房和城乡建设部门审查，并报住房和城乡建设部备案。城区常住人口300万以上城市确需新建250米以上超高层建筑的，省级住房和城乡建设主管部门应结合抗震、消防等专题严格论证审查，并报住房和城乡建设部备案复核。



我国住房城乡建设事业发展取得历史性成就

常住人口城镇化率达63.89%

建筑业增加值占GDP比重7.2%

我国住房和城乡建设事业发展取得历史性成就，常住人口城镇化率达63.89%，建筑业增加值占国内生产总值的比重达到7.2%……为全面建成小康社会作出了积极贡献。这是住房和城乡建设部部长王蒙徽在8月31日国新办举行的新闻发布会上公布的数字。

王蒙徽介绍，城市建设取得历史性成就，创造了世界城市发展史上的奇迹。2020年，我国常住人口城镇化率达63.89%，城市数量达687个，城市建成区面积达6.1万平方公里。2019年，我国城镇生产总值、固定资产投资占全国比重均接近90%。

住建部贯彻落实中央城市工作会议精神，坚持“一个尊重、五个统筹”，加快转变城市发展方式，大力实施城市更新行动，不断增强城市的整体性、系统性、生长性，提高城市的承载力、宜居性、包容度，城市人居环境显著改善，人民群众在城市生活得更方便、更舒心、更美好。

与此同时，建筑业支柱产业作用不断增强，从建筑大国迈向建筑强国。2020年，建筑业增加值占国内生产总值的比重达到7.2%，为全社会提供了超过5000万个就业岗位。工程设计建造水平显著提高，港珠澳大桥、北京大兴国际机场等一批世界级标志性重大工程相继建成。我们坚持深化建筑业改革，完善监管体制机制，优化建筑市场环境，加强工程质量安全管理，推动建筑产业转型升级，“中国建造”展现了我国强大综合国力，为经济社会发展和民生改善作出了重要贡献。

王蒙徽指出，新时代新阶段对住房和城乡建设发展提出了新要求，住房和城乡建设工作面临着新问题和新挑战。比如，住房矛盾从总量短缺转为结构性供给不足，人民群众对住房质量和环境提出了更高的要求；城市发展由大规模增量建设，转为存量提质改造和增量结构调整并重，城市建设的品质和安全与人民群众对美好生活的向往和新时代新阶段的要求还不相适应；城乡发展不平衡，农村发展还不充分，农房和村镇建设还不能很好地满足农民现代化生活需要，等等。

王蒙徽表示，将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，坚持以人民为中心的发展思想，以推动高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，以改革创新为根本动力，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，以绿色低碳发展为路径，坚持系统观念，统筹发展和安全，加快完善住房制度，稳妥实施房地产长效机制，全面实施城市更新行动和乡村建设行动，大力推动建筑业转型升级，努力实现住房和城乡建设事业高质量发展，将改革发展成果更多更公平惠及全体人民，推动共同富裕取得更为明显的实质性进展。□





七部门印发《工程建设领域农民工工资保证金规定》保证金原则上不低于施工合同额1%

近日，人力资源社会保障部、住房和城乡建设部等七部门联合印发《关于印发<工程建设领域农民工工资保证金规定>的通知》。

规定明确，施工总承包单位应当自工程取得施工许可证（开工报告批复）之日起20个工作日内（依法不需要办理施工许可证或批准开工报告的工程自签订施工合同之日起20个工作日之内），持营业执照副本、与建设单位签订的施工合同在经办银行开立工资保证金专门账户存储工资保证金。存储工资保证金的施工总承包单位应与经办银行签订《农民工工资保证金存款协议书》，并将协议书副本送属地人力资源社会保障行政部门备案。

规定要求，工资保证金按工程施工合同额(或年度合同额)的一定比例存储，原则上不低于1%，不超过3%，单个工程合同额较高的，可设定存储上限。施工总承包单位在同一工资保证金管理地区有多个在建工程，存储比例可适当下浮但不得低于施工合同额（或年度合同额）的0.5%。施工合同额低于300万元的工程，且该工程的施工总承包单位在签订施工合同前一年内承建的工程未发生工资拖欠的，各地区可结合行业保障农民工工资支付实际，免除该工程存储工资保证金。施工总承包单位所承包工程发生拖欠农民工工资的，经人力资源社会保障行政部门依法作出责令限期清偿或先行清偿的行政处理决定，施工总承包单位到期拒不履行的，属地人力资源社会保障行政部门可以向经办银行出具《农民工工资保证金支付通知书》（以下简称《支付通知书》），书面通知有关施工总承包单位和经办银行。经办银行应在收到《支付通知书》5个工作日内，从工资保证金账户中将相应数额的款项以银行转账方式支付给属地人力资源社会保障行政部门指定的被拖欠工资农民工本人。工资保证金使用后，施工总承包单位应当自使用之日起10个工作日内将工资保证金补足。

规定要求，工资保证金实行专款专用，除用于清偿或先行清偿施工总承包单位所承包工程拖欠农民工工资外，不得用于其他用途。除法律另有规定外，工资保证金不得因支付为本工程提供劳动的农民工工资之外的原因被查封、冻结或者划拨。□

我市工程招投标将引用企业“信用分”

为进一步加强我市建设工程企业信用评价工作，营造诚实守信的建筑市场环境，近日，市住房城乡建设委印发了《天津市房屋建筑和市政基础设施建设工程企业信用评价管理办法》。自2021年10月1日起，在我市行政区域内从事房屋建筑和市政基础设施工程建设活动的施工企业、工程监理企业和工程造价咨询企业（以下简称建设工程企业）进行信用评价，都适用该办法。

信用评价是通过天津市建筑市场信用管理平台归集建设工程企业在我市的信用信息后，进行的信用综合量化评分。信用平台按照市住房城乡建设委发布的建设工程企业信用评价标准对归集周期内的信用信息进行自动评价，每日向社会公布得分和等级。

建设工程企业信用评价主要包括企业基本信息、市场经营信息、良好信用信息、不良信用信息等四个方面内容。信用评价满分为1000分，其中企业基本信息600分、市场经营信息200分、良好信用信息200分，不良信用信息为减分项。其中，不良信用信息是指建设工程企业在我市房屋建筑和市政基础设施工程建设活动中发生质量安全事故和违反有关法律、法规、规章或工程建设强制性标准等，受到国家和我市住房城乡建设主管部门行政处罚、行政处理的信息，以及信用中国（天津）平台推送的涉及建筑市场行为的其他不良信用信息。

市住房城乡建设委方面表示，市、区住房城乡建设主管部门可以结合实际，依据我市社会信用有关规定，在行政许可、招标投标、日常监管、政策扶持、评优表彰等工作中应用信用评价结果。在我市房屋建筑和市政基础设施工程招标投标活动中，建设单位应在评标办法中设立资信评分，分值不超过10分。□



让标杆创造产生复制效应

2021年7月，住房和城乡建设部印发《智能建造与新型建筑工业化协同发展可复制经验做法清单（第一批）》（以下简称《清单》），列举了各地围绕发展数字设计、推广智能生产、推动智能施工、建设建筑产业互联网平台、智能建造设备、加强统筹协作和政策支持6个方面的探索成果。

本版邀请同济大学建筑产业创新发展研究院院长王广斌、北京城建集团总工程师李久林、同济大学建筑与城市规划学院建筑系教授袁烽，围绕《清单》内容、意义、对行业影响等深入探讨，共同推动智能建造与新型建筑工业化协同发展取得积极进展。

《清单》中梳理总结的6项主要任务、19项主要举措具有怎样的意义和价值？给地方政府和建筑业企业透露了哪些关键信息？通过对这些问题的探究，可以看出我国智能建造发展的未来前景。

《清单》的关键在于可复制

“这份《清单》既面向未来又结合实际。”同济大学建筑产业创新发展研究院院长王广斌认为，智能建造与建筑工业化协同发展既符合建筑产业的内在发展规律，又符合人民对美好生活的期待和向往。当前，建筑业面临着资源、能源消耗大和劳动力短缺等问题，推动建筑工业化、数字化、智能化升级，可以有效地“补短板”，实现建筑业的可持续发展。

此前，《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》，明确提出到2035年，“中国建造”核心竞争力要世界领先，建筑工业化全面实现并迈入智能建造世界强国行列。从传统建筑业向智能建造和建筑工业化的跨越，其实质是生产力和生产关系的变革。过去数据和信息仅仅辅助工程建设，而未来数据将贯穿整个建造过程，成为建设的“基底”。传统建筑业“碎片化”严重，而智能建造则是面向工程产品全生命周期，需要形成涵盖科研、设计、生产加工、施工装配、运营管理等全产业链融合一体的智能建造产业体系。在王广斌看来，《清单》是上述指导意见实施后的试验成果，具有“标杆”效应。各地围绕数字设计、智能生产、智能施工等方面的积极探索，给建筑行业树立了标杆、建立了样板，方便全行业进行参考、对标和学习，很大程度上提振了士气，坚定了智能建造的发展方向。他强调，《清单》的关键在于可复制。对于建筑业企业来说，可复制、可推广的经验，为解决智能建造推进过程中行业面临的共性问题提供了答案，大大减少了建筑业企业自行探索的时间。

建筑机器人不是人力劳动的直接替代

国家统计局发布的《2020年农民工监测调查报告》显示，2020年全国农民工总量2.8560亿人，比上年减少517万人，下降1.8%。其中，从事建筑业的农民工比重为18.3%，下降0.4个百分点。然而和农民工总量下降、年轻劳动力从事建筑业的意愿持续降低相对应的，则是我国建筑业签订合同额的持续上涨。2020年，中国建筑业签订合同额达到595577亿元，同比增长9.3%。日益增长的用工需求，和正在减少的建筑业从业者之间形成了矛盾，用工缺口不断扩大、用工成本持续上升、用工安全等问题进一步凸显。

《清单》将研发应用建筑机器人等智能建造设备作为重点工作任务之一，并列举了三大主要举措：一是普及测量机器人和智能测量工具，二是推广应用部品部件生产机器人，三是加快研发施工机器人和智能工程机械设备，通过提升建筑业的数字化、自动化程度来解决行业的低效率、环境污染等问题。

建筑机器人可以完全代替人吗？北京城建集

团总工程师李久林认为，作为人工智能的一部分，建筑机器人目前完全代替人是不现实的，智能化也不是对现在传统人力劳动的直接替代。“以暗挖为例，开发一个机器人来代替工人拿镐刨土，这样的直接替代很低端，也没有意义。但是我们研发的盾构机，彻底改变了传统的施工工艺，在替代传统人工暗挖方法的同时，实现了人力不可能做到的事情，这样的创新就很有意义。”李久林解释说，智能化不能简单地做代替品，智能化应用要因地制宜、因时制宜，其目的是解决工程建设中最核心的问题，即质量问题、安全问题、进度问题和成本问题。“以长春地铁2号线袁家店站为例，因为长春市地处我国东北的严寒气候区域，地铁施工每年有4～5个月的冬歇期，工程工期压力巨大。为了改善这一情况，我们采用了‘新办法’。”李久林所说的“新办法”是研发了一种能够在严寒季节施工的技术，即地铁车站预制装配技术，这项技术是在工厂里把一块一块混凝土构件先预制好，运输到施工现场，采用“搭积木”的方式拼装到一起，形成整体车站结构。采用“新办法”后，与一座同样规模的传统明挖现浇混凝土车站相比，工期节省20%～30%，作业人员减少85%，建筑垃圾减少50%，由于作业方式的革命性变化，施工现场的风险作业环节大幅度减少，施工安全性提高，施工对环境的影响也大大降低，具有很强的优势。

科技发展始终是建筑业转型升级的内在推动力

在推动智能建造方面，除了建筑业的信息化水平有较大提升之外，我国已经拥有世界最大的建筑信息模型（BIM）技术应用的体量，在机器人的研制方面也已起步。但行业的信息化水平依旧不高，智能建造推进总体滞后。主要表现为简单搬用外国技术，原创性技术不多，少有自主知识产权的文字和图形处理的基础性软件系统；少有高效实用的人工智能工具和施工现场作业机器人；缺乏切实推动工程项目智能建造有效实施的数字化管控平台，促进行业转型升级的效果不明显，智能建造推进面临的挑战依然严峻。

“我国一直高度重视信息技术与产业发展的融合，《清单》的发布体现了物联网、云计算、人工智能、信息物理系统等信息化技术的迅猛发展成果，这一成果为高效、低碳、可持续的建筑生产模式奠定了坚实基础。”同济大学建筑与城市规划学院建筑系教授袁烽表示，《清单》中的有益探索为建筑业破解“卡脖子”难题提供了有益借鉴，诠释了科技发展始终是建筑业转型升级的内在推动力。

袁烽认为，在数字时代，建筑师可以充分利用信息技术带来的高效性与系统性，重新审视建筑与自然、建筑与社会、建筑与人之间的多元关系，通过构建新的设计与建造方式，探索未来建筑产业化的发展模式。例如，随着全生命周期的管理理念、BIM平台等信息一体化工具、以机器人为主的数字化建造设备等数字化设计与建造技术的发展，可以大大促进建筑产业向模块化、性能化、定制化的方向转型。

除了进一步推动建筑业的科技发展，专家们认为解决标准化和工业化的问题也刻不容缓。“模数、部品库等行业共性问题属于基础性问题，基础性问题不解决是不可能实现智慧化的。”李久林表示，随着智能建造的发展，对标准化和工业化水平的要求也更高。行业主管部门应大力推进标准化建设，加快建立促进建筑工业化的设计、施工、部品生产等环节的标准体系，推动结构件、部品、部件的标准化，丰富标准件的种类，提高通用性和可置换性。

从“数量取胜”转向“质量取胜”、从“粗放式经营”转向“精细化管理”、从“要素驱动”转向“创新驱动”，《清单》的发布体现了建筑业高质量发展的转型路径，让标杆创造产生复制效应，助力建筑业转型升级。□



规模化推广超低能耗建筑 助力“双碳”目标实现

随着生活水平逐步提高，人们的住房观念和住房需求发生重大转变，对居住的环境和性能质量提出更高要求。近年来，被动式超低能耗住宅作为一种健康舒适、绿色节能的高品质建筑，受到各地政府的高度重视并积极推广应用，距离百姓的生活越来越近，不仅满足了人们对高品质、健康生活的需求，而且符合国家绿色、低碳、可持续发展的要求，符合未来住宅建筑的发展方向。从试点到推广，超低能耗建筑在我国已走过了近10年的发展之路，但距离大规模应用还有很长的路要走。

超低能耗建筑的特点与优势有哪些？我国超低能耗建筑发展现状与未来趋势如何？对碳达峰碳中和目标的实现有哪些意义？……围绕超低能耗建筑的热点话题，中国建筑科学研究院专业总工徐伟，回顾我国超低能耗建筑发展之路，分析发展现状，展望发展趋势。

Q：超低能耗建筑是在怎样的背景下提出的？从提出到试点应用，经历了哪些过程？

徐伟：我国建筑运行阶段碳排放超过20亿吨二氧化碳，占全社会总碳排放的21%，相比发达国家和世界平均水平还将持续上升。要实现由能源活动引起的碳排放控制目标，需要对建筑能耗进行控制。要满足人民对美好生活的需求，提升室内舒适度与环境水平，需要解决日益凸显的建筑用能的刚性增长需求与节能减排紧迫性之间的矛盾。

通过对总人口与城镇化率、建筑面积、建筑用能强度和建筑用能结构这4个影响建筑碳排放的关键因素进行分析，结合我国建筑用能特点与建筑节能发展现状，如继续按目前的发展模式，预计我国建筑运行能耗将于2040年左右达峰，建筑运行阶段碳排放峰值将超过30亿吨二氧化碳，如计入建筑基础设施等相关碳排放峰值则约为31亿吨二氧化碳左右。也就是说，目前发展模式下，建筑部门的碳达峰时间将远落后于国家2030年实现碳达峰的战略部署。因此，我国建筑领域迫切需要寻找一条更高能效的节能减排实施路径，其中，推动超低能耗建筑、近零能耗建筑、零碳建筑规模化应用是主要的技术措施之一。

我国超低、近零能耗建筑、零碳建筑经过近10年的发展，从引入欧美国家技术标准的早期探索，到现阶段首部国家标准《近零能耗建筑技术标准》的正式实施，经历了从无到有、从少到多的阶段，也从借鉴发达国家经验和技术指标体系到以国家标准形式建立适合我国国情的完整的设计、施工、验收、评价标准体系的过程，建立了“规划设计—核心技术—关键设备—系统解决方案—集成应用”的全寿命周期技术体系。

Q：随着技术体系的逐渐成熟，我国超低能耗示范建筑都有哪些特点？

徐伟：随着技术体系的逐渐成熟以及“双碳”目标的提出，示范建筑呈现以下特点：项目节能减排目标持续提升，零能耗建筑越来越多；示范项目以能碳双控为目标，对建筑碳减排效果进行核算；示范项目覆盖区域逐步扩大，近零能耗建筑的发展呈现明显南下趋势；区域推广项目渐成热点，居住建筑连片建设；近零能耗建筑与装配式技术、木结构、玻璃幕墙等技术成功结合；建筑类型从居住建筑和普通办公建筑扩展到展览馆、博物馆、产业园等，呈现多元化发展趋势。

Q：目前我国超低能耗建筑发展如何？政策层面是如何支持的？各地政府跟进情况如何？

徐伟：国务院发布《“十三五”节能减排综合工作方案》，强调强化建筑节能工作，实施建筑节能先进标准领跑行动，开展超低能耗及近零能耗建筑建设试点。2017年3月，住房和城乡建设

部印发《建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》，提出开展超低能耗小区（园区）、近零能耗建筑示范工程试点，到2020年，建设超低能耗、近零能耗建筑示范项目1000万平方米以上。

除国家政策推动外，各省市地方也相继发布补贴政策推动超低能耗建筑的发展，截至“十三五”末，10个省及自治区和17个城市出台了关于超低能耗建筑政策超过100项。

3月15日召开的中央财经委员会第九次会议指出，要实施重点行业领域减污降碳行动，工业领域要推进绿色制造，建筑领域要提升节能标准，交通领域要加快形成绿色低碳运输方式。2021年4月发布的《中美应对气候危机联合声明》将节能建筑单独作为降低温升的重点任务，逐步提升建筑节能标准至超低近零能耗建筑指标要求是未来工作重点之一。

支持超低能耗建筑，着手积极制定相关目标。北京、上海、河北等地也以资金奖励、容积率奖励、支持商品房开发等多种方式鼓励超低节能建筑的开发建设。试点以来，响应“双碳”目标，我国超低能耗建筑已站在新的起点，未来将快速推广，将会有更多的人住进既舒适又节能的高品质住宅。

Q：随着政策方向逐步明朗，以及“双碳”目标的提出，超低能耗建筑的发展趋势如何？要让更多人主动选择超低能耗建筑，除了技术和市场之外，哪些环节还存在短板？需如何发力？

徐伟：随着我国城市化进程的不断加速，未来城镇化率将从现在的60%上涨至80%以上，与发达国家持平。结合人均建筑面积与发达国家的差距，未来我国城乡建筑总量将可能达到800亿平方米以上。建筑面积的增加和室内环境需求的提升是能源消耗和碳排放增长的双重驱动力，如按既有趋势继续发展，则仅城市暖通空调、生活热水等民用建筑节能标准计算范围内的建筑碳排放峰值将接近20亿吨二氧化碳。

从控制建筑部门运行阶段碳排放来看，通过新建建筑能效提升、既有建筑低碳改造、可再生能源高比例应用、北方清洁供暖、建筑终端用能电气化等技术措施组合，可以显著降低我国建筑领域碳排放达峰峰值，并将达峰时间提前至2030年。其中，由超低、近零能耗建筑、零碳建筑规模化推广带来的对建筑部门运行阶段碳中和的贡献率可以超过30%。如果超低、近零能耗建筑、零碳建筑可更快部署，建筑节能标准提升对建筑领域碳中和的贡献率可接近50%。

为响应我国碳达峰、碳中和目标，应将规模化推广超低、近零能耗建筑、零碳建筑，作为继1986~2016年将建筑节能标准提升30%、50%、65%战略规划完成后的重点工作，下一步还要在以下方面发力：第一，全面提升建筑节能标准。颁布建筑节能强制性技术法规，并力争于“十四五”期间修订提升一次达到超低能耗建筑能效指标水平，2030年前再修订提升一次达到近零能耗建筑能效指标水平。第二，开展科研攻关，加快技术突破。研究100%可再生能源供给情景下的建筑用能负荷调节、蓄能装置的跨时空协同技术，推动零碳社区弹性能源系统构建。推进零碳建筑、零碳社区、零碳园区、低碳城市技术等新一代技术集成示范。第三，完善标准体系，迈向能碳双控。通过编制《零碳建筑技术标准》，建立完善零碳建筑及园区社区设计、施工、运行评价标准，推动建筑节能工作逐步迈向能碳双控。第四，加强国际合作，布局“一带一路”，将零碳建筑技术体系打造成适宜向“一带一路”国家转移的可持续发展技术,真正达到节能减排、提升建筑物寿命和室内环境、推动产业发展、开展国际贸易等多赢的目标。

事实上，不仅仅是建筑行业，2030年碳达峰目标已进入倒计时，迫切需要全社会的参与，从办公室到流水线，从居家到出行，节能降碳既是一种健康绿色的生产生活方式，也是与各行各业息息相关的一种环保责任，需要理念更新，也需要方式创新。□



发展绿色建筑 促进节能降碳

——各地推进建筑节能和绿色建筑工作综述

建筑物在建造和运行过程中消耗大量的自然资源和能源，是温室气体排放的主要来源之一。在全球应对气候变化、推动实现碳中和目标的背景下，越来越多国家制定政策和规划，推动绿色建筑发展，促进建筑领域节能减排。目前，各地在确保建筑安全、舒适、健康、宜居的基础上，从控源头、减存量、强技术出发，通过节能管控，降低建筑能耗和碳排放，大力推广绿色建筑，倡导绿色低碳生活方式，促进城市迈向“双碳”目标。

让能耗更低

城乡建设领域的直接碳排放主要来自各类建筑和基础设施建造、运行过程中使用化石能源产生的碳排放，其中建筑运行中的供暖、炊事、生活热水等使用化石能源产生的碳排放占大部分。随着城镇化和人民生活水平提高、产业结构调整，城乡建设领域碳排放总量和占比将持续上升。各地充分发挥建筑节能对减碳的主力军作用，对新建建筑实施更高要求的节能强制性标准，探索建立超低能耗技术标准体系，从源头上降低建筑能耗和碳排放量。

2021年3月底，北京市商品住宅供地中首次尝试“房地联动、一地一策”会商机制。通过现场竞拍，22宗地约264万平方米实施最低品质建设，即达到绿色建筑二星级标准、实施装配式建筑且装配率达到60%、设置太阳能光伏或光热系统；8宗地约81万平方米实施高标准、高品质商品住宅建设，承诺全部实施三星级绿色建筑，其中实施装配式建筑（装配率≥76%以上）约68.9万平方米、超低能耗建筑约53.6万平方米、健康建筑约57万平方米。在建筑工程建设初期，便明确为新建建筑量身定制了绿色工作方案。

一些地方政府通过节能设计标准、节能审查、节能专项验收等技术和行政手段，实现对新建居住建筑和新建公共建筑节能的有效管理。

重庆市住房和城乡建设委员会实施了新建建筑节能闭合监管制度，推动全市城镇新建建筑执行节能强制性标准的比例保持在100%，累计建成节能建筑6.79亿平方米，新建节能建筑达到城镇建筑总量的60%。通过强制推广与激励引导相结合的工作机制，重庆组织实施高星级绿色建筑2441.35万平方米、绿色生态住宅小区10642.77万平方米，推动设计阶段绿色建筑占新建城镇建筑的比例达到99.41%，竣工阶段绿色建筑占新建城镇建筑的比例达到62.82%。

自2017年5月1日起，河北省城镇新建居住建筑全面执行75%节能标准。2020年，全省城镇新建节能建筑5631万平方米，累计达到7.5亿平方米，占全省城镇民用建筑总面积的53.14%；河北推广可再生能源建筑应用，大力实施太阳能热水系统与建筑一体化设计和施工，因地制宜推进土壤源热泵、空气源热泵、太阳能光电等技术的建筑应用。

江西省以政府令形式颁发《江西省民用建筑节能和推进绿色建筑发展办法》，2020年4月1日起，全省城镇规划区内新建民用建筑全面实施《绿色建筑评价标准》，将绿色建筑工程施工质量验收纳入建筑节能分部专项验收，控制项要求纳入工程建设强制内容，并对建设单位、设计单位、监理单位、施工单位等各方责任主体提出了明确要求。

在“双碳”目标下，“绿色+”正成为我国可持续发展的重要抓手之一。青岛与金融机构、企业主体合作“牵手”，打出绿色信贷、绿色债券、绿色基金、绿色保险多模式支持的“组合拳”。2021年上半年，青岛市开出全国首张“减碳保”建筑节能保险保单，为某公共建筑节能改造项目

在运营期间（三年）的节能效果提供每年100万元的风险保障，改造完成后预计年均减碳量可达542.62吨。

让建筑更“绿”

高效外围护保温系统、高性能被动式门窗、良好的建筑气密性、高效热回收新风系统、无热桥设计及外遮阳系统……在陕西高新·天谷雅舍项目中，绿色、低碳、节能的超低能耗被动式建筑正在用全新的技术提升着住宅品质，实现健康、绿色、生态。

建筑产业传统作业模式转型升级、大力发展绿色建筑是新发展阶段适应经济社会全面绿色转型、实现“双碳”目标的必然要求。近年来，我国发布多项政策推动绿色建筑发展，开展绿色建筑创建行动。特别是在“十四五”规划纲要中明确提出“加快推动绿色低碳发展”“发展绿色建筑”。2020年7月，住房和城乡建设部等7部门发布了《绿色建筑创建行动方案》，提出到2022年，当年城镇新建建筑中绿色建筑面积占比达到70%，星级绿色建筑持续增加，既有建筑能效水平不断提高，住宅健康性能不断完善，装配化建造方式占比稳步提升，绿色建材应用进一步扩大。立足于我国能源结构调整、气候特点和居民生活习惯，目前各地纷纷推出政策措施，提出适用我国不同气候区的超低能耗建筑技术体系，推广使用新材料、新设备、新技术、新产品，不仅降低了建筑物能耗，也让绿色建筑、低碳建筑成为现实。

山东省组建成立了“山东省被动式超低能耗绿色建筑技术研究中心”，围绕被动房技术标准、技术指标体系、高性能围护结构节能新材料、高性能门窗、高性能建筑节能设备等展开研究，解决被动房推进过程中的各种技术问题，探索符合山东地方特点的被动房技术路线。自2014年至今，山东省共有示范项目7批、59个，总建筑面积112.3万平方米。

天津瞄准国际化大都市标准，把节水节地节材节能环保的绿色发展理念融入建筑全生命周期。加快促进绿色建筑理念和科技成果转化，推广中新生态城建设标准，形成地方标准、规范、工法，倡导精细化设计、精细化施工、精细化运营，通过科技引导绿色建筑发展。创新绿色建筑激励机制，率先在全国实施居住建筑四步节能设计标准、公共建筑三步节能设计标准，开展被动式超低能耗建筑示范，运用市场和行政手段调动各方积极性，提升高星级绿建比例。“十三五”期间，天津累计获得绿色建筑评价标识项目280个，建筑面积达2649.87万平方米，新建民用建筑100%执行绿色建筑标准，高星级绿色建筑项目数量占比67.15%，超额完成“十三五”发展目标，绿色建筑面积位居全国前列。

让生活更美

“想不到这么先进，从外观上看不出来使用太阳能，管道安装在阳台下面，方便、省时、省电，什么都到位了，我们老两口住着比较满足。”今年70岁的南京市民王万美以前一直和儿子一家挤在市区的两居室内，两年前通过申请，他和老伴搬进了三星级绿色建筑——位于南京市城北的丁家庄公租房小区，小区不仅“颜值”高，内在品质也很高，老两口住得宽敞舒服，还可以节省不少电费。

为了促进生产生活方式绿色低碳转型，力争提前实现碳达峰，江苏大力推进绿色住宅建设，推广成品住房和装配式装修，不断提升住房品质和宜居性，将绿色、节能、环保的理念融入百姓生活的每一个细节。

南京市江北新区正在建设的公租房项目，将科技含量高、生活便捷等200多项绿色建筑技术指标融入设计，从项目的设计建造到交付使用，全过程执行绿色标准，不仅提升了住宅舒适度，还减少了环境污染与能源消耗。



打造劳务品牌　助推建筑工人转型升“技”

近日，住房和城乡建设部、人社部等20部门印发《关于劳务品牌建设的指导意见》，明确加强劳务品牌发现培育，制定劳务品牌发展规划和建设方案，力争“十四五”期间，基本健全劳务品牌发现培育、发展提升、壮大升级的促进机制和支持体系。

劳务品牌具有地域特色、行业特征和技能特点，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，劳务市场竞争日趋激烈，各地、各行业如何建立并打响各自的劳务品牌，推动更高质量就业，是当务之急。

建筑业培育和发展劳务品牌，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。近年来，住房和城乡建设部等部门也陆续下发了《加快培育新时代建筑产业工人队伍指导意见》等文件，对提升建筑业产业工人技能素质、打造优质劳务品牌给予了持续关注。



●工程建设中的地方品牌

“沂蒙建筑劳务”“平舆防水工”“长垣防腐”……这些都是具有地域特色和全国影响力的建筑劳务品牌，对于提升市场竞争力，助推建筑

“绿色建筑的便捷化、智能化在我们项目中有多处体现。”项目技术员段月新说，项目配备了自动开关窗系统、新风系统等，能够调节室内的亮度和空气新鲜度，降低能耗。在装修方面，基本两个工人10天就能完成整套房子的装修，所有部件全部为现场组装，基本实现零污染、零垃圾。

为提高社会公众绿色意识，更好引导群众用好各类绿色设施，倡导居民节能，重庆市住房和城乡建设委员会举办了“建筑节能进社区”“建筑节能区县行”等活动，组织建成“低碳之家”“绿色之家”“智慧之家”和“未来之家”，参与人数达100万人次，发放宣传资料5万余份，切实提高全社会的可持续发展意识。组织完成绿色建筑与节能管理、技术培训8万多人次，对相关设计人员进行建筑节能专项考试，从业人员实施能力和技术水平显著提升。开展了绿色建筑与绿色生态住宅小区评价管理、勘察设计行业绿色建筑与节能专项培训等，切实提升了社会公众对于建筑领域节能低碳的理解度。

一些城市联合高校、科研院所、产业园区、金融机构等力量，组建产业技术创新联盟等多种形式的创新联合体，引导社会力量参与进来。福建省泉州市大力推进新型建筑工业化现代建筑业产业集群，构建涵盖科研、设计、施工、装配、制造、物流、运营管理和服务融合一体的产业链条，打造集研发、设计、生产、销售等功能于一体的现代化绿色建筑全产业链，加快绿色、低碳、可持续的装配式建筑方式转型升级。

建筑绿色宜居，城市才能低碳。各地科学制定时间表、路线图，坚定不移走生态优先、绿色发展之路，全面提升建筑业绿色低碳发展水平，形成绿色发展方式和生活方式，推动建筑业全面落实国家碳达峰、碳中和重大决策部署，为建设美丽中国作出积极贡献。□

业企业“走出去”具有重要作用。

今年7月，四川省农民工工作领导小组发布了四川省首批“川字号”特色劳务品牌名单，富顺建工、金堂焊工、川筑劳务等品牌榜上有名。其中，地处川滇黔接合部的叙永县，就是“川筑劳务”的大本营。自2009年创建至今10年来，通过加大建筑产业工人培训和劳务企业培育，“川筑劳务”品牌的带动效应、战略地位和劳务产业的支柱作用日趋明显，全县在外从事建筑劳务的人员约5.2万人，年创收约40亿元。

由于地理位置特殊，在上世纪五六十年代，叙永县的建筑工人在云贵川三省接合部穿梭承接民房修建。改革开放以后，叙永县的建筑工人遍布全国各地，并吸引云南、贵州等省外的建筑工人，组建劳务队伍外出务工，形成了四川建筑工人对外承接工程的劳务队伍，简称“川筑劳务”。“川筑劳务”等劳务品牌，是具有区域性、行业性特点，拥有较高市场知名度的劳务标识，从业人员一般具有优秀的素质技能、诚信的服务意识、优质的服务质量。

腐蚀每时每刻都在破坏环境，威胁着正常生产和社会安全。地处黄河滩区的河南省长垣县却在防腐蚀中找到了致富路。这个原本典型的农业县，经过60多年的发展，从无到有，从弱到强，以“小劳务”打造了腐蚀控制产业的金字招牌，被授予“中国防腐蚀之都”称号。一支10万人的“防腐大军”，不仅活跃在全国32个省区市，而且还先后承担了多项国家和地区的防腐工程。长垣县防腐劳务输出形成了“有计划、有组织、高素质、成建制”的格局，每年都有2300余支防腐蚀施工队伍分赴全国各地乃至“一带一路”国家沿线进行施工，涉及港珠澳大桥、西气东输、南水北调、三峡大坝、西昌卫星发射中心等重大工程项目，占据全国腐蚀控制市场的70%以上的市场份额，并成功打入国际市场。

类似的建筑品牌还有很多，例如在山东，以曲阜古建企业、肥城建安企业等为代表的劳务企业，已经打造了一批优秀外出施工品牌。这些建筑劳务品牌大多依托当地独特的自然人文环境和就业优势培育起来，紧跟市场需求，具备一定从业规模和独特的专业技能优势。经过多年的实践发展，不少劳务品牌对于促进转移就业、增加务工人员收入、提高就业质量发挥了积极作用，形成一批民生保障型品牌。

●农民工向职业化建筑工人转化

劳务品牌并非新事物，当前提出建设劳务品牌更多是一种规范和提高。劳务品牌是劳务质量、务工者素质、劳务数量以及劳务收入的重要标志。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，更有品牌的服务承诺。

当前，建筑业正处于转型升级和创新发展的关键时期，人力资本作为建筑业发展的基石作用越发凸显。然而，建筑业一线施工人员大多是“放下镰刀、拿起瓦刀”的农民工，老龄化严重、技能素质低、流动性大等问题日益突出。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，是实现建筑业高质量发展的关键环节和重要任务。

据国家统计局《2020年农民工监测调查报告》显示，2020年，从事建筑业的农民工比重为18.3%，比上年度下降0.4个百分点。而从事第三产业的农民工比重为51.5%，比上年提高0.5个百分点。同时，这一代建筑业农民工也正在老去。据统计，2020年，中国农民工平均年龄为41.4岁，比上年提高0.6岁。其中，50岁以上农民工数量占26.3%。



招工难、建筑工人后继乏人，是当前建筑劳务企业需要共同面对的问题。如今，年轻的农民工进城，更加看重工作中的灵活与自由，选择快递、外卖等行业的比建筑业更多。

临沂多家建筑劳务企业正在发起成立“沂蒙建筑劳务产业园”。“通过这个平台，我们可以从各劳务公司优秀施工队中抽取骨干，成立临时应急突击队，满足水电项目‘抢工期’的人员需求，从而实现资源共享、优势互补。”德盈建筑安装公司相关负责人说。

国家统计局数据显示，在全部农民工中，大专及以上文化程度农民工占12.2%，比上年提高1.1个百分点。在外出农民工中，大专及以上文化程度的占16.5%，比上年提高1.7个百分点。

“过去说建筑工人，感觉是下力气的农民工，现在这个行业聚集了越来越多有专业知识的技术工人。”兴润建设集团相关负责人说。

据悉，多个省份正在陆续开展为期3年的“建筑产业工人队伍培育试点”工作，建立建筑工人职业化发展道路，健全建筑工人技能培训、技能鉴定体系，加快培育新时期建筑工人队伍。这无疑为推动建筑业劳务品牌创建打下了基础。

●为劳务品牌提高技能含量

“咚咚咚咚……加油加油！”随着阵阵鼓声，深圳市装配式建筑产业工人首期质量安全基础训练班正式开班。首批50名建筑工人以昂扬之姿、饱满的学习热情，接受为期两天的“理论+实操”训练。



训练结束后，工友们纷纷提问：“老师，教材电子版可以转发吗?”“老师，有没有更深入提升班？我还想报名。”……此次训练内容丰富、形式多样：理论学习、安全工位实操、互动认知竞赛、装配式一体化智能体验、1:1样板楼作业实操……有参训学员表示：“老师讲得好，工友们学得好，有的根本没做过这个工种，从零起步，到今天的成就，真的很骄傲。”

好的劳务品牌就是好的“就业名片”，某种程度上也是一种“质量认证”，要打造劳务品牌必然离不开各类培训手段的支持。近年来，深圳市住房和建设局统一部署，全市建设行业正按传统建筑项目、装配式建筑项目、轨道交通建设项目3大类型，逐步掀起产业工人质量安全基础训练的试点新浪潮，打造了一批批素质过硬的建筑产业工人，推动当地建立了自身的建筑工人品牌。

广州也以提高建筑产业工人技能水平为抓手，助力建筑业企业打造市场品牌。广州通过搭建校企合作平台，打造建筑产业工人培育基地，年均实训考核工人达2万余人次；开设师资培训班、技能擂台赛赛前集训班，着力培养师资力量、锻造高水平羊城建筑工匠，首批即有50余名实训教练入选师资库；积极探索“住建”和“人社”两种职业技能评价体系的衔接机制，以通过开展联合技能评价，实现一次培训，一考双证。通过开展多工种的建筑产业工人考核，这些工匠和工人，在后续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”。

“现在的趋势就是，过去的农民工要转化为产业工人。我们既要依托行业协会、施工企业等培训资源，为农民工提供必要的专业技能培训和思想教育，也将以产业园为基础探索建筑产业工人的新用工模式。”德盈建筑安装公司相关负责人说。建筑服务产业园围绕建筑劳务企业聚集管理、建筑工人技能培训等开展建设和运营，是新时代建筑产业工人队伍培育的重要途径和有效手段。

通过学习交流和引导扶持，江苏建筑服务产业园正在进行试点建设。产业园结合当地实际、发挥比较优势、突出建筑服务特色，着力打造多

元化、多层次、专业化的建筑人力资源服务产业链，围绕规模化、品牌化和智能化的发展趋势，用两到三年的时间建成功能齐全、设施完备、品牌示范的建筑人才区域聚集中心和建筑人力资源综合服务基地。其中，苏州中亿丰劳务产业园已投入运营，取得了较好的经济和社会效益。

●跨区域合作实现优势互补

除了地方上立足当地打造各自建筑业劳务品牌外，目前地域间的劳务品牌也在积极探索合作方式。

近日，东西部劳务品牌合作在山东和甘肃两省变成了现实。利用山东省技工院校、职业培训机构数量众多、实力强大的优势资源，两省相关市州根据山东省相关市用工需求和甘肃省务工人员务工意愿及培训需求，动员两省相关市州技工院校、职业培训机构加强协作，组织外出务工人员参加培训。这标志着甘肃省和山东省东西部劳务协作创建了自己的品牌，进入联合打造东西部劳务协作品牌建设助推乡村振兴高质量发展新阶段。“鲁甘人力”劳务品牌，也是迄今为止我国首个东西部劳务协作品牌。

这种合作模式，开启了订单、定向、定岗培训，提高培训针对性和实效性。山东省有关市组织技工院校、职业培训机构与临夏州、定西市、陇南市技工院校、职业培训机构签订技能培训合作协议，共同确定技能人才培养方向，做好培训后就业安置，实行培训输转就业一体化服务。

据悉，山东省有关市将帮助临夏州、定西市、陇南市3市州每年培训4800人次，3年内与10家左右培训学校、职业培训机构建立校校合作、形成结对关系，帮助其提高职业培训能力和水平。

好的劳务品牌就是就业“金名片”。此次指导意见的发布，为劳务品牌建设指明了方向。在日趋激烈的市场竞争中，建筑业应积极适应劳动力市场需求，着力提高劳动力技能素质，使劳务输出由纯体力型向职业技能型转化。既要不断提升劳务品牌的内在价值，又要进一步发挥政府作用，为劳务品牌保驾护航，让越来越多建筑品牌能绚丽登场、持续叫响。

编后：“人海战术”要向创新驱动转变

此次《关于劳务品牌建设的指导意见》印发，就劳务品牌建设进行长远规划，勾勒出详细的路线图，并明确了细致入微的行动方案，这不仅能持续推进劳务品牌良性发展，更能有效带动就业创业，成为产业发展的“助推器”。

眼下，劳务越来越注重品牌建设，这意味着，建筑业建设劳务品牌，要重视技能含量的提升，推进中高端品牌建设，在市场大风大浪中逐步成为妇孺皆知的响亮招牌。

在刚刚结束的服贸会上，建筑业企业纷纷展出了高科技含量十足的产品，给人留下了深刻印象。近年来，装配式建造、绿色建造、智能建造等新型建造方式迅速发展，对以往追求“人海战术”的施工作业提出了更大的挑战，建筑业要打造劳务品牌，需要捕捉行业发展趋势，加大科技创新，积极推广智慧工地、BIM等技术应用，为推进建筑品牌发展、培育龙头企业输送力量。

以创新赋能，可以提升劳务品牌的内在品质，打造一批经得起市场检验、有核心竞争力的建筑产品，也能推动建筑工人不断提升职业技能和专业水平，向高精尖领域发展。因此，及时转变“人海战术”、加强技术创新，才能提升品牌价值，助推一批有知识产权的劳务品牌快速成长，从而让劳务品牌成为创业就业的金字招牌。□



技术创新驱动建筑业高质量发展

根据近10年来的统计数据，全国建筑业总产值稳步增长，历年增长率普遍高于国内生产总值的增长率，建筑业作为国民经济的支柱产业，地位非常稳固。但是，建筑业主要依赖资源要素投入来拉动发展，工业化、信息化水平较低，生产方式粗放，科技创新能力不足使得建筑业经济效益可持续增长出现瓶颈。

作为传统制造行业，建筑业已经从增量时代进入了存量时代。在高质量发展的要求下，新的增长不能再以投资来驱动，而要以创新来驱动。尤其是在大数据、物联网、区块链等信息技术快速发展的新时代背景下，建筑业需要紧跟变革发展趋势，依靠科技创新推动行业升级发展。

2020年7月，住房和城乡建设部等13部门联合印发《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》，提出以大力发展建筑工业化为载体，以数字化、智能化升级为动力，创新突破相关核心技术，加大智能建造在工程建设各环节应用，形成涵盖科研、设计、生产加工、施工装配、运营等全产业链融合一体的智能建造产业体系，提升工程质量安全、效益和品质，有效拉动内需，培育国民经济新的增长点。可以看到，该政策的出台正是基于建筑业目前面临的发展问题，未雨绸缪，主动推进技术创新，其意义主要体现在以下几个方面：

加快建筑工业化升级。建筑工业化是行业发展的必然趋势，目前，国家层面已制定了大量的政策和指导意见，但整体上仍处于探索发展阶段，在技术、市场、运营、管理等方面均存在不少亟须解决的问题，不过这是所有新技术发展都会经历的特定阶段，建筑业的未来一定是工业化。建筑工业化升级的主要技术途径有：推动建立以标准部品为基础的专业化、规模化、信息化生产体系，打造建筑产业平台，推广应用钢结构构件和预制混凝土构件智能制造生产线；加大BIM（建筑信息模型）、物联网、大数据、云计算、5G（第五代移动通信技术）、人工智能等新技术的集成与创新应用；提升各类施工机具的性能和效率，提高机械化施工程度，包括各类自动化智能施工装备的研发。

提升数字化水平。我国目前正处于从“建造大国”向“建造强国”发展的关键阶段，建筑业精益化、智能化、绿色化、工业化融合发展，形成涵盖研发、设计、生产加工、施工装配、运营维护等全产业链融合一体的建设产业体系，驱动“中国建造”走向“中国智造”是未来建筑业发展的大势，数字化转型是推动建筑业高质量发展的重要途径。智慧建造作为信息技术、数字技术与施工现场深度融合的产物，对“以科技创新促进传统建造方式升级，提高项目管理和生产效率达到精益建造，推动建筑产业现代化，实现高质量发展”都具有重要意义。其主要技术途径有：加快部品部件生产数字化、智能化升级，推广应用数字化技术、系统集成技术、智能化装备和建筑机器人，在装配式建筑工厂打造“机器代人”应用场景，推动建立智能建造基地；在钢筋制作安装、模板安拆、混凝土浇筑、钢构件安装、隔墙板安装、地砖铺贴、面层喷涂等现场施工环节，推进工艺流程数字化和建筑机器人应用。

培育智能建造优势企业。智能建造涉及土木工程、自动化工程、电子信息工程、工程管理等多学科的交叉融合，人才缺口大，也缺乏具有系统解决方案能力的优势企业，亟须推动形成一批智能建造龙头企业，引领并带动中小企业向智能建造转型升级。根据我国建筑业企业的发展现状，比较有效的途径是形成以工程总承包企业为核心、相关领先企业深度参与的开放型产业体系。各地要将现有各类产业支持政策进一步向智能建造领域倾斜，加大对智能建造关键技术研究、基础软硬件开发、智能系统和设备研制、项目应用示范等的支持力度。

建筑业是传统行业，亦是开启市场化进程比较早的行业，在当前国民经济整体走向高质量发展的变革期，机遇与挑战并存，建筑业企业必须锐意改革，不断创新，秉持“科学技术是第一生产力，创新是引领发展的第一动力”理念，才能立于不败之地，随时代一起发展进步。□

京津冀协同发展成效展区亮相科博会

通过缩微模型、视频、展板等多种形式，展现了京津冀协同发展的新进展新成效。

极地破冰运输气垫船、小乔服务机器人、中国载人航天工程“空间站”……近日，在第24届中关村论坛展览（科博会）上，“京津冀协同发展成效展区”引来不少人参观。

记者现场看到，此次京津冀协同发展成效展区共分为序言、京津冀协同发展成效、展望未来三部分。通过缩微模型、视频、展板等多种形式，展现了京津冀协同发展的新进展新成效。

北京市发改委协同综合处处长周浩表示，展区紧扣中关村论坛永久主题“创新与发展”及年度主题“智慧·健康·碳中和”，展示了京津冀国家技术创新中心的组织架构、运行模式、科研实施项目等，以及大兴国际机场临空经济区等多个产业承接重点平台，还展示了新能源汽车、生物医药等产业链建设情况。

一张投射在地上的投影图，站在图中三个不同的城市圈里，面前的电子屏就会显示该城市的发展情况。记者看到，展区内设立了互动投屏体验、知识有奖问答等环节，展出了“空间站”实物模型、妙佳健康检测一体机、电路板打印机等科技创新产品，让观众更加直观地感受三地协同发展成效。

在京津冀国家技术创新中心的展板上，展示着创新中心参与的多项科技成果。据京津冀国家技术创新中心技术运营中心主任林才顺介绍，目前，创新中心已初步确定11个候选技术实验室及工程实验室，正在推进天津航空产业技术创新中心、唐山新材料产业技术创新中心、雄安智慧城市产业技术创新中心等平台建设。

“5年内，将在天津、河北布局建设5个产业类技术创新中心，发展约3个前沿实验室、10个技术实验室和若干工程实验室。目前，天津航空产业技术创新中心、唐山新材料产业技术创新中心、雄安智慧城市产业技术创新中心等平台正在推进建设。”林才顺表示。

京津冀三地在发挥疏解非首都功能上也取得了阶段性成效。交通一体化是京津冀协同发展的骨骼系统和先行领域。周浩介绍，7年多来，一大批重大交通项目相继建设完工、投入使用，京津冀地区基本形成了以“四纵四横一环”运输通道为主骨架的、多节点网格状的区域交通新格局，初步构建了现代化高质量综合立体交通网。



据了解，京津冀三地总面积21.6万平方公里，总人口1.1亿，2020年实现地区生产总值8.6万亿元。京津冀地缘相接、文化一脉，是我国经济最具活力、开放程度最高、创新能力最强、吸纳人口最多的地区之一，是拉动我国经济发展的重要引擎。□

北京城市更新五年行动计划出炉

探索城市系统更新是首都北京实现高质量发展的重要路径。《北京市城市更新行动计划（2021-2025年）》日前正式发布，明确不搞大拆大建，设立城市更新产业基金，鼓励银行、国有企业、民营企业积极参与，广泛引入社会资本等，描绘了城市更新的“北京模式”。

城市更新的界限在本次《计划》中得到明确。《计划》指出，除城镇棚户区改造外，原则上不包括房屋征收、土地征收、土地储备、房地产一级开发等项目。实施城市更新行动的项目类型共包括六类：首都功能核心区平房(院落)申请式退租和保护性修缮、恢复性修建；老旧小区改造；危旧楼房改建和简易楼腾退改造；老旧楼宇与传统商圈改造升级；低效产业园区“腾笼换鸟”和老旧厂房更新改造；城镇棚户区改造。

关于目标任务，《计划》明确：到2025年，完成首都功能核心区平房(院落)10000户申请式退

租和6000户修缮任务；力争完成全市2000年底前建成需改造的1.6亿平方米老旧小区改造任务，重点推进本市500万平方米抗震节能综合改造任务、3100万平方米节能改造任务及群众改造意愿强烈的改造项目，配合做好6000万平方米中央单位在京老旧小区改造任务；实施100万平方米危旧楼房改建和简易楼腾退改造；重点推动500万平方米左右低效老旧楼宇改造升级，完成22个传统商圈改造升级；有序推进700处老旧厂房更新改造、低效产业园区“腾笼换鸟”；基本完成134个在途城镇棚户区改造项目，完成30000户改造任务。□

“零碳”建筑里的绿色生活

——探访中新天津生态城的绿色建筑



生态城不动产登记中心楼顶上铺设的光伏发电板和导光筒

今年的全国低碳日主题是“低碳生活，绿建未来”。前不久，天津市低碳发展研究中心为中新天津生态城不动产登记中心颁发“零碳”建筑奖牌，这也是我市首个认定的“零碳”建筑示范项目。昨天上午，记者走进中新天津生态城不动产登记中心，现场探寻这栋建筑的“零碳”奥秘。

初秋的上午，阳光明媚。走进中新天津生态城不动产登记中心，400平方米的服务大厅内，宽敞明亮，秩序井然。大厅的顶部，四个大型“光圈”几乎承担了整个大厅的照明功能，中新天津生态城建设局相关负责人于晓明告诉记者，这些“光圈”叫做导光筒，“我们把外部的自然光源直接‘引入’室内，而且通过这个柱形设备，起到了聚光的作用。为了方便百姓办理业务，我们在服务大厅加开了三分之一的节能照明设备。这样的导光筒在中心的屋顶和侧墙上，共设置了32个。晴朗天气下，中心办公区只依靠导光筒就可以正常办公。”

现如今，在整个不动产登记中心，节能已经成为了这里的“主旋律”。在高效节能的同时，不动产登记中心还利用太阳能、地热能、风能等再生能源满足建筑的用能需求。“目前，普通建筑的碳排放主要来源于耗电，中新天津生态城不动产登记中心作为全市首个‘零碳’建筑示范项目，已经做到了电能的‘自给自足’。”天津市低碳发展研究中心工程师陈颖介绍说。

在中心楼顶，记者看到，2200平方米的光伏发电板整齐铺设在整栋建筑的顶层；而在中心周边的地下，44口深120米的地热井，为建筑的冬季供暖、夏季制冷提供着能源。“运营15个月来，不动产登记中心共发电35.2万千瓦时，用电28.6万千瓦时，不仅能够完全满足项目本身的能源需求，而且还实现了‘光伏储能’和‘电网储能’。”于晓明说。

低碳，让生活更美好，也成为了一种社会新风尚。

昨天傍晚，在距离中新天津生态城不动产登记中心200米之外的季景峰阁小区，不少出门散步的居民围在小区的智慧信息屏前议论着。屏幕上滚动播放的是小区内每户家庭上个月的二氧化碳排放量，“没想到，一不小心当了一次节能减碳的模范。”家住1号楼的王大姐笑着说道。

季景峰阁小区共有三栋居民楼，每一栋楼都装有太阳能热水系统，并在每一户家庭中安装了60升的热水箱。“通过太阳能装置，家里随时有热水，耗电量直线下降。现在都讲究低碳生活，我们也希望通过自己的努力为环境保护出份力。”王大姐说。□

波音三期新建及一、二期改扩建项目最高单体主体封顶

由中建安装集团有限公司承建的天津波音复合材料有限责任公司三期新建及一、二期改扩建项目新建办公楼主体结构正式封顶。该项目位于塘沽海洋高新技术开发区。施工内容包括新建三期厂房（包括对原有一期厂房和二期厂房的扩



建）、新建办公楼等，其中新建办公楼为该项目的最高单体。

天津波音复合材料有限责任公司是天津首家且是天津最大的航空制造类企业，该项目主要生产和销售商用飞机的高质量复合材料。□

地铁6号线二期年内开通初期运营

8月24日，天津首条全自动运行线路——地铁6号线二期进入空载试运行阶段，将于年底前开通初期运营。

地铁6号线二期工程北起河西区梅林路站，南至津南区咸水沽西站，途经河西区、津南区，线路全长14.39公里，设9座车站，和既有6号线在渌水道站可实现换乘。通车后，将有效缓解海河教育园师生和津南区咸水沽镇、双港新家园等地居民出行难题，促进津南区和中心城区的协同发展。



刷新全国地铁建设速度

“地铁6号线二期工程2019年2月4日正式开工，是当年的除夕。开工后，我们始终快速推进建设，预计2021年底开通初期运营。也就是说，从征地拆迁、管线切改到全自动运行开通初期运营，总工期仅34个月，即将创造全新的天津地铁速度，同时也成为全国建设速度最快的全自动运行地铁线路。”地铁集团第三项目管理部工程副经理曲腾飞说。

曲腾飞介绍，6号线的开通初期运营时间比原计划几乎提前了一年。在这背后，是每一个建设环节的紧密配合。建设初期，第三项目管理部将前期工程的工序由“串联”改为“并联”，有效缩短了前期工程的建设周期；盾构施工阶段，为了给盾构隧道和盾构机提供现场条件，创新采用门洞式支撑架体，优化了车站主体结构和盾构施工各工序之间的衔接；设备安装阶段，成立临时调度指挥中心，使装饰装修等工序能够高效率交叉施工，不打乱仗。

实现天津全自动运行线路“零”突破

地铁6号线二期是天津市首条全自动运行线路，实现了全自动运行“零”的突破，核心系统全部国产化，并在年底按最高等级GoA4标准开通初期运营，是国内第三条建成运营的全国产化全自动运行线路，安全性更高、可靠性更强，运营人员和运营成本将大幅减少。

作为我市首条全自动运行线路，6号线二期开通后全线还将采用A型车，相比已经运营的天津地铁其他线路所采用的B型车，A型车的车厢无论是长度还是宽度都明显增加，整个列车的运载量显著提高，乘坐舒适度也有所提升。

本次空载试运行为期3个月，通过动车调试验证、试跑图、模拟运营跑图，做到各系统之间、人员与系统的充分磨合，提升设备系统的稳定性和可靠性，锻炼新线运营人员的业务技能，为实现年底开通初期运营奠定基础。

多重智慧场景首次应用

值得一提的是，渌水道站作为天津轨道交通智慧示范站，将与6号线二期同步投入使用，示范站具备智慧安检、智能语音购票、客流监测与预警、应急事件联动、一键开关站、站内光感智能调节、温度湿度智能管控等18项功能。“也就是说，通过这一系列的智慧场景，可以缩减乘客进站安检时间，灯光照明根据高峰平峰自动调

节，站内温度湿度更加适宜，购票支付更加便捷，智能客服中心查询信息更方便，等车时可以直观预知车厢温度和拥挤程度等，希望能给乘客带来全新的便捷出行体验。”地铁集团设备管理部设备工程师郑剑锋说。□

建筑工地文明创建勇争先

为高质量、常态化抓好文明城区创建工作，河西区住建委明晰职责任务，压实工作责任，根据近期地铁建设进度，不断加大文明施工、文明管理力度，形成地铁建设工地崇尚文明、弘扬文明的良好氛围。

在河西区地铁8号线工地可以看到，从标准化围挡、动土作业管理、裸土绿网覆盖到文明教育督导……处处体现着工地文明新风。据了解，为切实做好施工现场管理，区住建委和地铁施工方联动配合，严格落实各项管理要求，确保施工场地内地面平整干净，施工材料及机械设备堆放整洁，每日洒水降尘。同时，施工现场还设有智能环境监测系统，实时监测场内施工环境，减少施工作业对于周边居民生活的影响。此外，为更好营造文明城区创建氛围，施工工地要求外围围墙围挡要保持干净整洁，并张贴展示面积不少于建筑工地围挡墙体面积30%的公益广告。

城市建设，文明先行。下一步，区住建委将继续聚焦文明城区工作重点，强化责任意识，抓紧、抓实、抓细各项任务，通过提升辖区宜居品质，提高居民的获得感、幸福感、安全感，为文明城区建设工作助力添彩。□



津兴铁路跨京德高速公路连续梁完成转体施工

9月13日，新建天津至北京大兴国际机场铁路（以下简称津兴铁路）上跨京德高速公路连续梁转体施工顺利完成。

津兴铁路是连接天津市、北京大兴国际机场和北京市区的重要干线，东起天津西站，西至北京大兴国际机场站，全线长度100.79公里，共设天津西站、胜芳站、安次南站、永清南站、固安东站、大兴机场站6座车站。其中，天津西站至胜芳站利用既有津保铁路；胜芳站至固安东站为新建线路，长度47.17公里；固安东至北京大兴国际机场站利用京雄城际铁路。新建线路设安次南站、永清南站2座车站，改建既有津保铁路胜芳站，同步建设永清西线路所1座，新线设计时速250公里。

据介绍，两幅总重量1.1万吨的连续梁浇筑完成后，以相对转向的形式，上跨京德高速公路合龙。转体作业不仅转动角度大、转动时间长，而且安全防护级别更高、质量管控要求更严，水平方向和垂直方向的精度控制都有着极高的技术要求。此次全线“首转”，既有效防控了安全风险，也打通了全线架梁通道的“堵点”。□

全长42.4km 11座车站明确位置 Z4线2024年全线具备通车条件

近日，天津市规划和自然资源局公布了轨道交通Z4线一期工程3大站点及区间项目建筑设计方案总平面图，滨海文化中心站项目建筑设计方案、融仁路站（原堡东路站）及区间项目建筑设计方案有调整，至此，Z4线11座车站有了详细位置。

在此之前，Z4线已有8个站点规划公示，分别是石油新村站、大沽船厂站、第三大街站、玉砂道站、滨海总医院站、第五大街站、第九大街站和科技大学站（原第十三大街站）。

滨铁2号线（Z4）一期工程由泰达城市轨道



投资发展有限公司采用PPP模式融资建设。线路自汉沽汉蔡路至中部新城，全长42.4km（地下段约14.6km，高架段约27.8km），设车站24座（地下车站12座，高架车站11座，地面站1座），采用PPP模式融资建设，总投资341.97亿元。预计2023年北段具备通车条件。2024年全线具备通车条件。预计通车后，日客流量将达到27.6万人次。□

市区首个城市更新项目开工建设

日前，位于鞍山道和嫩江路交口的和平区老旧小区更新改造工程嫩江路片区项目已开始施工，作为天津市市区首个城市更新项目，嫩江路片区的更新改造将从根本上改善86户居民的居住环境和生活环境。

“通过这次城市更新项目，一次性解决了没有独立厨房和卫生间，没有集中供暖，房屋结构老化，上下水管网堵塞和网络连接等多项难题，同时楼梯还会增加坡道等人性化设计，方便面居民出行。我们计划适当增加些绿化小品，这次城市更新项目多维度改善人居环境，让百姓有更多获得感和幸福感。”和平区住建委副主任张华刚介绍，受风貌建筑区域影响，新建楼体不能长“高”，也不能长“胖”，想让每户都有独立厨房和卫生间，面积从哪借呢？“嫩江路片区共99户居民，我们把更新改造后的设计图和提供的绿水道泓荷园小区置换房现房效果图一并展示给所有居民，挨家挨户讲解，让他们自主选择。最后有13户居民选择置换到绿水道泓荷园小区。我们用这13户腾空出来的面积，匀给了选择留下来的这86户居民，作为新增的厨房和卫生间的面积。”



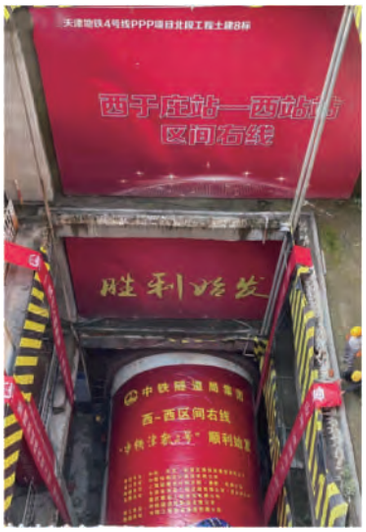
“瓷砖、吊顶、门窗、水盆、马桶等交房时都是安装好的，居民买好家电就能直接入住了。从开工到现在几天时间内已经有三户居民过来看进度了，他们翘首以盼的心情我们非常理解，政府给百姓解决了民生大问题呀。”天住集团所属天住总包公司嫩江路片区项目经理李培表示，项目计划年内实现主体竣工，明年5月交付。

目前，和平区已经确定了包括嫩江路片区、解放路片区等在内的8个老旧小区更新改造试点片区，总建筑面积为6万余平方米。每个片区根据项目情况正逐步推进。□

天津地铁4号线又有最新进展

北段工程“津轨2号”盾构机器顺利始发

中秋国庆两节即将来临之际，9月13日，随着“开始掘进”一声令下，天津地铁4号线北段工程西于庄站至西站站区间（以下简称西西区间）右线“津轨2号”盾构机器顺利始发，成为地铁4号线北段工程首座实现双线始发的车站，从而大大加快了地铁施工速度。



这台名为“津轨2号”盾构机是针对天津地铁4号线工程北段工程水文地质条件“量身定制”的土压平衡盾构设备，盾体长9.8米，刀盘直径6.42米，盾构总长90米，采用双螺机、四道盾尾刷等工艺，采用双螺机、四道盾尾刷，其中运用了多项创新型技术系统和环保系统，完全中国自主知识产权，是中国创造的又一重要品牌。

盾构进出洞是盾构施工中的难点和关键，为保证进洞安全，盾构始发端头采用垂直冻结加固的方式进行土体加固，并采用外置钢箱+2道橡胶帘布工艺。项目负责人说到：“这样的施工方式可以有效的防止盾构掘进进洞时发生土体失稳、涌水现象。并且盾构始发前的洞门破除工作，必须是在盾构机调试完成，盾构施工人员全部工作准备就绪后，且其他设备和人员全部处于在岗状态下，同时冻结壁达到设计要求才能进行。”同时在盾构掘进过程中对于地表沉降、周边建构筑物的沉降均布设有监测点，能够实时监测盾构掘进对周边环境的影响，及时优化盾构参数，保证施工安全。

据悉，天津地铁4号线北段工程北起北辰区小街，南至红桥区河北大街，沿线经过北辰区、河北区、红桥区3个行政区，正线全长约22公里，设17座车站，均为地下线，此次盾构始发为西于庄站–西站站区间，全长1026.784米，分为左右两线，左线区间已于9月10日顺利完成下穿子牙河任务。

南段开始“试跑”正式进入空载试运行阶段

天津地铁4号线南段工程正式进入空载试运行阶段，将于今年底前开通初期运营。

地铁4号线南段工程北起南开区东南角站，南至东丽区新兴村站，沿线经过南开、和平、河西、河东、东丽5个行政区，全长19.4公里，设14座车站。

在地铁4号线南段航双路站记者看到，车站装修雏形凸显，地铁4号线南段车辆包含6节车厢，预计载客量1800人左右。地铁4号线南段工程线路定位为“商务发展线”，工程装饰装修以“津贸盛景”为文化主题，突出表现城市文化特色，其中金街站、徐州道站、六纬路站、泰昌路站四个站为文化艺术站，车站装饰装修以“地上看历史名城，地下看名城历史”为总基调，既体现中国传统建筑风格，又吸纳欧式元素，以现代设计手法全方位展示天津商贸文化，展现城市特质。

其中，金街站是智慧轨道交通示范站之一，具备“一键开关站、智能安检、大客流感知、视频监护、行为轨迹回放、智能调光、环境感知、智能导向、故障管理、工单管理”等10余项智慧功能。“这些智慧技术能更方便乘客出行，比如智能导向功能可以让乘客在车站的电视屏上提前预知即将到来的列车车厢温度和拥挤程度，自主选择心仪的车厢；而环境感知系统可随时监测车站温度、湿度、空气质量，让乘客乘坐舒适度更强。”天津地铁集团第一项目管理部设备经理汤尧说。

地铁4号线南段民航大学站车站采用了通风空调系统“风—水联动”，这种技术如同家里的空调从定频更新到了变频，主要针对公共区、设备房间等多目标和温度、湿度、二氧化碳浓度等多参数的复杂控制对象，实时精细化智能控制，实现该系统所有设备均高效运行，使得系统总体能耗最低，达到车站内空气环境和乘客舒适度最优效果。“投入使用后，预计通风空调系统能效可提高一倍以上，车站每年可节约电能12万度左右，年运行费用降低50%。”天津地铁集团第一项目管理部设备工程师王明豪说。□



天津地铁7号线再迎重大节点

中秋假期第一天，天津地铁7号线再迎重大节点。由中建基础牵头、中建一局承建的10标外院附中站顺利完成首块底板浇筑，这标志着该站全面进入主体结构施工的关键阶段。

10标外院附中站位于天津市河北区，在整条线路的北端，车站长179米，最大跨度37.9米，最大开挖深度16.8米，建成后将极大缓解外院附中、中山路一带的交通压力。预计今年11月底，外院附中站将完成结构封顶，为2022年中山路站至外院附中站盾构区间的施工奠定坚实基础。

此外，地铁7号线5标肿瘤医院站项目近日顺利通过深基坑开挖条件验收，项目全面进入深基坑土方开挖阶段。

据悉，由中建六局负责施工的天津地铁7号线5标肿瘤医院站位于南开区卫津南路与宾水西道十字路口北侧，沿卫津南路南北向设站，车站全长187.3米，主体结构最大宽度28.7米，最大开挖深度36.76米（天津地铁在施最深），建筑面积约2.7万平方米，为地下四层三线换乘车站（7号线与5、6号线通道换乘），采用盖挖逆作法施工。项目为7号线全线施工难度最大，风险最高的项目。其中主体围护结构采用1.2米厚度地下连续墙，墙深70.287米（天津建设史上最深），采用工字钢板接头。项目区间施工将下穿既有地铁5、6号线四线并行隧道，这是天津首次建设超近距盾构下穿四线并行叠交隧道，是天津市打造立体轨道交通网络的重大工程里程碑，建成后将大大缓解天津中心城区交通压力。□

我市采用新模式绿色建筑标识认定工作启动

按照住建部印发的《绿色建筑标识管理办法》、《市住房城乡建设委关于做好绿色建筑标识管理有关工作的通知》的要求，自2021年6月起，我市绿色建筑标识评价工作将由原来的委托第三方机构评价、住建行政管理部门授牌的工作模式转变为住建系统直接认定并授牌。

为了减少审批环节，提高办事效率，适应新



的工作模式，市住建委提出三点工作要求，一是加强业务培训。科教处、绿建中心共同组织各区住建委参加绿色建筑标识管理信息系统和标识式样视频培训，并要求各区住建委在对相关政策有了清晰深刻了解基础上，录制培训视频供今后工作学习和参考。二是完善沟通联络渠道。完善与我市各区住建委的工作联络群，在群内通报工作信息，交流工作体会和心得，为今后在绿色建筑、装配式建筑应用、建筑节能、超低能耗建筑等领域的相互交流与协作奠定坚实的基础。三是明确推动措施。理顺各层级关系，建立相互协调的工作机制，确保绿色建筑标识认定工作实现高起步；完善并优化绿色建筑专家库，助推我市绿色建筑发展；向社会发布绿色建筑、建筑节能、装配式建筑2022-2025年具体工作目标；尽快发布双碳目标工作方案等，多措并举推动我市绿色建筑和建筑节能工作的发展，为我市碳达峰、碳中和工作做出贡献。□

我市首次开展地铁PPP项目评价

日前，天津市住房城乡建设委组织对天津地铁4号线、7号线、8号线、11号线PPP项目建设期开展评价工作。这是我市首次对地铁PPP项目进行绩效评价，进一步推动轨道交通PPP项目高质量实施。

据了解，地铁4号线、7号线、8号线、11号线是我市采用PPP模式实施的重点轨道交通项目，现均已进入快速建设阶段，总投资超千亿元规模，将在“十四五”期间陆续建成通车。为确

保项目规范、安全实施，市住房城乡建设委根据国家相关政策，结合PPP合同约定，采用创新模式，研究制定了评价工作方案及指标体系。

此次评价工作将从PPP项目公司治理能力、合同履约、投融资财务、建设进度勘察设计监理、质量安全文明施工5个维度进行评价，通过“自查—检查—评审—整改”的工作程序，及时发现问题、排除隐患、限期整改，评价结果将与未来项目产出结果挂钩。□

我市推行建设工程保证保险制度

为进一步优化我市营商环境，充分发挥保证保险市场机制作用，切实减轻建筑市场各方主体的负担，缓解企业流动资金压力，日前，市政务服务办、市住房城乡建设委、市交通运输委、市水务局、银保监会天津监管局五部门联合印发《关于推行建设工程保证保险有关工作的指导意见》，推行建设工程保证保险制度。

《指导意见》明确了保证保险险种和效力，在我市行政区域内承担工程建设活动各方主体，可自主选择建设工程保证保险形式作为建设工程投标、工程款支付、合同履约的保证形式，与银行保函、担保公司保函具备同等效力；同时明确了保险公司应当充分保障被保险人的合法权益，在收到被保险人的书面索赔申请和证明材料后，按照约定理赔期限做出核定，并在规定时限内支付赔偿金。

下一步，将开展多种形式的建设工程保证保险的宣传，正确引导建筑市场主体投保，深入推进建设工程保证保险制度。□



河北大力推进建筑节能城镇新建绿色建筑占比达93.44%

近年来，河北省高度重视建筑节能与绿色建筑发展，以提质增效、减少排放为着力点，实施建筑节能提标行动，积极推广被动式超低能耗建筑，大力发展绿色建筑，扎实推进既有建筑节能改造和可再生能源建筑应用等工作，努力实现建筑领域绿色低碳发展。

截至目前，该省累计建设被动式超低能耗建筑项目182个、建筑面积530.88万平方米，建设规模全国第一；累计建设绿色建筑面积1.66亿平方米，城镇新建绿色建筑占新建建筑面积比例达到93.44%。

“被动房”建设“一马当先”

被动式超低能耗建筑俗称“被动房”，其节能效果比当前普遍采用75%节能标准的建筑要更好。河北在被动式超低能耗建筑领域一直走在全国前列。2013年，在秦皇岛建成全国第一座被动式超低能耗住宅建筑。2015年，建成全国第一座被动式超低能耗公共建筑——河北省建筑科技研发中心科研办公楼，该楼与50%节能标准的公共建筑相比，年节约标煤约224吨，减少二氧化碳排放约596吨。

河北高碑店列车新城住宅项目是目前全球最大的被动式超低能耗建筑群，总规划建筑面积120万平方米。据河北省住建厅相关部门负责人介绍，该项目建成后，与75%节能标准的居住建筑和65%节能标准的公共建筑相比，年供暖可节约4210.4吨标准煤，减少二氧化碳排放10496.3吨，可有效促进区域环境的改善。

绿色建筑快速发展

2019年1月1日，《河北省促进绿色建筑发展条例》正式施行；同年，河北省住建厅印发《河北省绿色建筑专项规划编制导则》，强化法规保障、规划先行。到目前，河北13个市、148个县（市、区）全部完成绿色建筑专项规划编制。制定绿色建筑创建行动实施方案，大力开展绿色建筑创建行动。今年上半年，全省城镇累计竣工绿色建筑面积1468.76万平方米，占新建建筑面积

的98.9%。

今年，河北新建装配式建筑1492.18万平方米，地上建筑面积占比达到27.24%。为夯实装配式建筑产业发展基础，河北省住建厅在全省培育了21个国家级装配式建筑产业基地、24个省级基地。这些基地的打造，为装配式建筑发展起到了有力的支撑作用。积极推进示范点建设，石家庄、唐山等4个设区市被住房和城乡建设部认定为国家装配式建筑国家示范城市；河北省住建厅认定卢龙县、望都县等第一批4个省装配式建筑示范县，并确定沧州市、唐山市为钢结构装配式住宅建设试点市。目前，河北已颁布实施31部装配式建筑相关标准、规范、图集和定额。

以建筑节能促低碳发展

“十四五”期间，河北将全面做好建筑领域碳达峰、碳中和工作，努力实现新建建筑资源利用最大化、既有建筑能耗减量化、工程建造绿色化，加快形成简约适度、绿色低碳的生产生活方式，不断提升人民群众的居住品质。

持续加强法规执行、规划引领和政策激励，提升星级绿色建筑比例，促进绿色建筑高质量发展。到2025年，全省城镇绿色建筑占新建建筑比例将达到100%。

自2022年起，全省超低能耗建筑每年新开工建筑面积将以不低于10%的速度递增，加快形成规模化发展格局。到2025年，超低能耗建筑建设面积累计将达到1340万平方米以上，继续保持全国领先水平。

推动装配式建筑设计标准化、生产工厂化、施工装配化、装修一体化、管理信息化、应用智能化，促进建筑产业转型升级，培育新产业新动能。到2025年，全省城镇装配式建筑占新建建筑面积比例将达到30%以上。同时，推进既有建筑节能改造工作和可再生能源建筑应用工作，将既有民用建筑节能改造纳入各地节能规划，制定分步实施计划；推动太阳能光伏在建筑中分布式、一体化应用，因地制宜采用可再生能源。□



城际铁路宝坻枢纽站、周良站两座高铁站全面启建

从市建设部门获悉，作为今年全市重点项目重要内容，城际铁路宝坻枢纽站、周良站近日全面启建。

城际铁路宝坻枢纽站位于津围公路与津蓟铁路之间，是京唐、京滨及正在规划中的津承城际铁路的交汇点，车站为高架站，采用3条铁路共站设计，规划总规模为4台10线，含正线4条，高峰期容纳客流1500人。“车站采用‘坻上飞举’的外观形象设计，既有现代气息，又有古典韵味，体现了现代感、亲和性、地域性。近日，车站开始打桩作业。”京唐铁路站房二标项目部副经理陈海雁说。

城际铁路周良站位于京津新城，从今年7月开始进场施工，目前站房信号楼主体结构已经封顶，站台楼桩基施工已经完成，即将开启主体建设。“周良站设计最高聚集人数为600人，采用站房模式为线侧下站房模式，旅客进出为下进下出，保证正常疏通。”中铁建设集团有限公司宝坻周良站项目生产经理孔光说。□

重庆白居寺长江大桥成功合龙

随着最后一块桥面板的成功吊装，重庆白居寺长江大桥成功合龙。



据介绍，白居寺长江大桥是重庆市重点工程，大桥全长1384米，主跨660米。大桥钢桁梁共划分为93个节间，标准节间长15米，重约500吨，由16个杆件、1.1万套高强螺栓连接而成。钢桁梁采用倒梯形布置，上层桥面宽38米，为城市快速路过江通道，下层桥面宽19.2米，为轨道交通18号线过江通道。建成后白居寺长江大桥将成为直接连接重庆巴南龙洲湾片区和长江文化艺术湾区的重要通道，在方便市民出行的同时，也将为重庆这座桥都再添一座新桥。□

以改革助推城乡建设高质量发展

——吉林省工程建设项目审批制度改革侧记

“过去办理这样的施工许可证，一般要30~45个工作日才能拿下来，如今我们只用了4~5个工作日就拿到电子施工许可证了，大大地节约了时间成本，为项目的快速建设打下了基础。”吉林省长春市净月高新区重点招商引资项目——青山英纳法汽车天窗项目负责人朱站稳感叹地对记者说。

2019年3月，国务院部署开展工程建设项目审批制度改革。吉林省高度重视，立即制定印发实施方案，由省政务服务和数字化建设管理局牵头梳理流程、统建系统、完善政策，各地市做好保障和落实。2019年10月31日，吉林省工程建设项目审批管理系统正式上线运行，通过项目审批流程再造和工程审批系统一网通办，实现了设计方案联审、联合审图、联合测绘、联合验收，全省工程建设项目从立项到竣工验收全流程审批时间由原来200多个工作日，压缩至81个工作日以内，低风险项目压缩至13个工作日，居全国前列。

吉林省政务服务和数字化建设管理局局长宋刚介绍说，该省在推进工程建设项目审批制度改革工作中，充分考虑各市州、县区改革基础和现实条件，创新性地采用“全省统筹、省建市用”模式推进改革工作。省政务服务和数字化建设管理局作为省工程建设项目审批制度改革领导小组办公室，组织了22个省直部门及长春市、四平市相关部门同志组建改革推进工作专班，按照“三个并行、倒排工期、压茬推进”的方式，同步推进梳理流程、系统建设、平台对接，确保按照时间节点提前完成国家部署的各项改革任务。全省

统建模式更加高效地完成了与各政务平台及业务系统对接，在系统稳定运行、安全防护和数据共享效率方面均有较大优势，实现了“上下贯通、业务联通、数据畅通、标准融通”。

吉林省在统筹推进系统建设和互联互通基础上，各市、县新建、续建工程建设项目通过工程审批系统均可从立项到竣工验收进行跨部门、跨系统、跨层级的全流程一网通办，实现了一次申报、并联审批、统一出件，办理人“全程零跑动”“审批不见面”。截至今年9月8日，全省9个市州、3个管委会、79个县市区（含开发区）的5855位政务人员已应用省工程审批系统，按照改革后新流程、新体系进行在线审批。

为严格监管，吉林省建立了“吉林工程眼”监管体系，涵盖PC端和移动APP端，覆盖全省各地市和21个省直部门，实现了全场景、全天候、全覆盖的立体监管。强化监督检查和事中事后监管，建立以重点监管为补充、以信用监督为基础的监管机制，并与全省信用监管体系对接。吉林省还推出工程审批“掌上端”，办理人通过“吉事办”微信小程序进入“我的项目”，可实时掌握项目审批流程和当前审批进度，还可查询、下载已办理的电子证照随时使用。

对项目办理中的施工图审查、城市基础设施配套、水电外线施工等费用，吉林省通过“能免则免、能减则减”“政府购买服务”“市政配套四到位”等方式，持续推动降低项目办理成本。同时，电子证照实现全省全覆盖应用，已累计生成7666份，办理人无需领取纸质证照，审批部门也杜绝了重复录入及证照真伪核验，其他业务系统也可从省共享平台实时获取证照数据，年均减少纸质证照提供约40万次。同时，政府部门减少了制证、发证、材料上传的相关成本，企业人员年均减少跑腿约1.3万次。

吉林省创新推出协同服务做法，实现审批前“一单五清”告知。在项目策划生成阶段，各审批部门依托“一张蓝图”，在线开展空间选址协调和建设条件协同服务，确定办理流程及事项清单，明确建设条件要求和审查要点，生成“协同服务告知单”，使项目建设单位第一时间“选址意见清、办理流程清、办理事项清、建设要求清、审查标准清”，大大提升办事效率。

记者了解到，2020年上半年，吉林省出台低风险项目审批优惠政策，成为全国唯一一个对省内所有城市都出台创新优惠政策的省份，审批效率持续保持全国领先。吉林省将政策优惠面扩大至建筑面积1万平方米以下的厂房、仓库以及2000平方米以下的办公和商业服务设施项目，使更多项目可以应用便捷审批。政策规定对该类低风险项目从立项到竣工验收全程办事环节压减到2个，“一站式办理施工许可”在8个工作日内完成，“一站式办理竣工验收”在4个工作日内完成，施工过程中各部门一次性开展“联合监督检查”在1个工作日内完成，审批时间压缩至13个工作日以内，办事时间和成本进一步压减，审批效能大幅提升。

目前，吉林省统一开展高频审批事项15个电子证照制作上线，包括用地规划许可、工程规划许可、施工许可、竣工验收备案及消防验收等，推进以统一全省证照模板规范照面信息、以统一电子印章规范审批权责、以统一数据接口促进政务数据有效生成、以统一归集共享推广电子证照便利应用，实现电子证照在全省所有市县统一上线使用。吉林省住房和城乡建设厅建筑业管理处负责人李振介绍说，2020年6月，吉林省全面启用建筑业企业资质电子证书。企业在办理工程招投标等相关业务时，无需携带企业资质和人员证书等大量纸质证书原件，在很大程度上减轻企业负担。目前，所有施工企业资质证书和40多万名工程技术人员证书已实现证照电子化。下一步，勘察设计、监理企业资质和工程技术人员也将实



行电子证书，届时吉林省建筑业证照将全面实现证照电子化。

针对市政配套报装接入的堵点难点问题，吉林省下大气力开展流程再造改革，推行市政报装“四到位”。经测算，每个项目平均节约资金30余万元。项目“帮办员”实时跟踪项目情况，协调部门按项目单位预约时间办理相关事项，确保项目建成即可投运。

在工程建设项目审批过程中减环节、减事项、减材料、减时间，统筹数据、建立标准，统一优化、统一完善、统一监管，以高效务实的改革举措，助推全省工程建设高质量发展。□

“智慧监管”让农民工不再忧“薪”

钢筋绑扎、搭架、支梁……在海南省海口市秀英区滨海大道西侧的某项目工地，700多名农民工干得热火朝天，各个工序有条不紊地进行着。

“现在有了工资支付监管平台，工资管理很规范，工资按月直接打到卡里。心里有底了，干活更放心了。”塔吊司机赵万斌说道。

在海南省工资支付监管平台微信小程序上，工人的个人考勤、工资发放记录等一目了然。“很贴心，农民工还可以通过它反映欠薪线索，能在线投诉解决。”赵万斌说。

为了让农民工不再忧“薪”，海南开发了工资支付监管平台，设置了农民工工资支付监控预警功能，以实名制信息化管理为基础、银行代发工资为保证、多功能预警管理为支撑、按月足额支付工资为目标，将用工单位及务工人员基本信息、考勤、工资支付等内容纳入平台实时动态监管，创新建立数字化监管模式，规范农民工工资支付行为，进一步加强欠薪源头治理。

相关统计数据显示，自今年7月平台上线运行以来，已录入25.3万余条农民工考勤信息，纳入平台监管的1388个项目开设了农民工工资专用账户，通过银行代发工资2.3亿元。

据中建一局海口市国际免税城建设项目劳务管理负责人张芳介绍，过去工人工资委托给劳务公司结算，如果劳务公司出现问题，容易出现未



及时发放劳动者劳动报酬现象。如今，他们利用平台开设农民工工资专用账户，通过农民工工资专户直接划转工资，保证了农民工工资及时发放，有效杜绝了劳务公司拖欠工资问题，方便企业管理工人，让农民工工资管理透明化公开化。

与此同时，平台还实现数据共享。人社、综合行政执法及各行业主管部门可依托平台适时掌握全省所有在建项目预警情况，查看某个具体项目的参建单位、工人打卡、工资发放等情况，对全省住房和城乡建设、交通运输、水务等行业在建工程项目进行协同监管，实现农民工工资“数据一个库、监管一张网、管理一条线”的信息化监管目标。

工资支付监管平台相关负责人表示，为有效解决在海南务工的农民工工资“有钱发、精准发、发到手”等问题，平台还设立了企业、个人、项目征信库，开设“拖欠工资黑名单”、重大违法行为社会公布功能，对于拖欠农民工工资的企业，将依法依规实行失信联合惩戒，并通过诚信分级分类监管构筑“事后警示惩戒网”，有效维护农民工劳动报酬权益。□

从5天到5分钟 上海首个建筑工地夜间施工“好办”系统上线

准备材料、递交材料、专人办理、等候回复……一般而言，需要实施夜间施工的工地在申请

许可证的时候基本要经过这样一套来回奔波的流程，往往费时又费力。如今，这一情况得到了改善。近日，上海市长宁区在全市率先推出“个性指南+智能申报”的建筑工地夜间施工“好办”系统，不仅整个申报过程可以实现零跑动，连办理时间也从原来的5天提速至5分钟。

建筑工地夜间施工，往往面临着企业办证繁琐、容易引发扰民投诉的尴尬境地。在长宁区天山街道115街坊9/2丘新建商务办公项目工地现场，施工单位上海建工七建集团有限公司相关负责人说道：“因为工程需要夜间施工，工地方面每隔3天就需要申请一次施工许可证。基本上涉及好几个单位，而且从申请到许可证获取的时间在5天左右。”

如今，从线上申报到在线打印夜间施工行政许可决定书，前后仅花了不到5分钟，只需使用指定人员姓名登录，输入密码，进入“一网通办”页面，根据步骤一一完成线上申报、智能预审等环节即可。9月8日，施工项目工地负责人黄先生在现场工作人员指导下，通过“一网通办”长宁区门户网站“好办”服务专栏，在线完成了夜间施工审批事项申请办理。

“以往申请我们要准备大量的纸质材料，要跑不下5个部门盖不同的章，现在像营业执照、建设工程施工许可证这些材料都可以免交，通过咱们‘一网通办’平台，足不出户就办好了事情，真心为政府办事效率点赞！”黄先生深有感触。

据悉，为有效解决夜间施工单位的痛点、难点、堵点，长宁区加大改革创新力度，积极打通前端审核环节、优化审批流程，实现申请条件预判、申请表格预填、申请材料预审等功能。长宁区建筑工地夜间施工“好办”系统服务试点上线以来，已成功受理办件71件，在依法合规的前提下，办理时限由之前5个工作日缩短至1个工作日，实现了“零跑动、不见面”的全程网上办理，有效提升了办事企业的获得感和满意度。

此次建筑工地夜间施工“好办”系统启用是以AI赋能政务服务实现流程再造的有益尝试。长宁区相关负责人介绍，长宁区始终坚持以群众需求为中心，积极推进更大范围、更宽领域、更深层次的改革，在“管用”“爱用”“受用”上见实效，全面提升“一网通办”服务水平。



此外，长宁区积极探索建筑工地夜间施工“一网通办”“一网统管”的“两网”协同，将夜间施工审批即时信息纳入区城运2.0平台“智慧环保”应用场景模块。通过大屏端“撒点布防”，更好地助力日常精细化监管指挥，基层执法人员可通过移动端政务微信“智慧环境治理”轻应用，及时掌握、实时更新在建工地夜间施工状态，异常情况及时处置，真正实现在提升行政审批效率和精准治污的同时，稳妥化解周边居民与施工企业的矛盾纠纷。□

坚持“双碳”目标 与“高质量”协同发展

2020年9月，国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上宣布，中国二氧化碳排放量力争在2030年前达到峰值，2060年前实现碳中和。“十四五”开局之年，把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，是“用30年时间从碳达峰到碳中和，走完发达国家需要70年才走完的路”的决心和信心。

建筑业是国民经济重要支柱产业，也是名副其实的碳排放“大户”。我国建筑业碳排放量占全国总碳排放量的1/3以上，而我国每年新增建筑面积约20亿平方米，从建筑的建材生产运输、建筑施工、建筑运行、建筑拆除到废料回收处理的全生命周期，均会产生碳排放。其中，建筑运行阶段（包含建筑拆除）的碳排放量占比60%左

右，建材生产及运输的碳排放量占比约27~32%，施工过程中的碳排放量占比仅为8%~13%，但建材生产、运输及施工过程的碳排放量是在较短时间内完成的，按单位时间计算，碳排放的峰值还是很高的。

贯彻落实绿色发展理念，推进绿色建造、节约资源、保护环境、减少排放等，早已成为工程建设领域的重点工作。2019年3月，住房和城乡建设部发布公告，批准新版《绿色建筑评价标准》为国家标准；2019年4月，住房和城乡建设部发布国家标准《建筑碳排放计算标准》；2020年7月，住房和城乡建设部等7部门发布《绿色建筑创建行动方案》；今年3月，住房和城乡建设部印发《绿色建造技术导则（试行）》，明确绿色建造应将绿色发展理念融入工程策划、设计、施工、交付的建造全过程，有效降低建造全过程对资源的消耗和对生态环境的影响，减少碳排放；今年5月，住房和城乡建设部等15部门联合印发《关于加强县城绿色低碳建设的意见》，推进城乡绿色发展。可以预见的是，未来，绿色低碳将成为建筑业发展“底色”。

建筑业一直存在大而不强且利润率较低、产业基础环节较为薄弱、产业“碎片化”资源能耗较大、建造方式一部分较为粗放、企业的技术与管理不足等问题。随着我国人口的变化和城镇化水平的不断提高，建筑全生命周期的碳排放也会不断攀升。

关注建筑业的“低碳转型”，从集约化和工业化的建造方式、绿色化与智能化的施工技术、精细化与专业化的管理手段三方面着手，坚持“双碳”目标与“高质量”协同发展是行业未来发展的更高要求。

集约化、工业化的建造方式，从建筑材料生产、施工建造、运营维护全生命周期推动建筑业全产业链绿色低碳发展，大力发展装配式建筑。装配式建筑具有构件模块化、生产工厂化和装配标准化等优势，可以大幅降低建筑能源损耗、节约施工工序、提高组件回收利用率，助力实现建筑业绿色低碳发展和碳达峰、碳中和目标。

绿色化、智能化的施工技术，从工程建筑的前期策划到设计、材料生产、施工建造、交付维护等环节，加入“碳减排”“净零碳”的考量，加大绿色建材和数字技术应用，运用智能化手段模拟建筑各个环节的能源损耗和适配方案，用系统和能源的匹配达到最优方式，适配最佳的施工技术和最短的施工时间，从而减少施工过程中的碳排放。

通过精细化、专业化的管理手段，达成新技术研发应用与建造方式工业化水平的“双向促进”，智能化数字技术与建造手段信息化水平“双向提升”，设计、生产、施工深度协同与建造管理集约化水平“双向优化”，构建绿色建造产业链与整体提升建造过程产业化水平“双向发展”，保障“双碳”目标与“高质量”共同发展。

近期，各地纷纷排出碳达峰时间表，上海提出力争2025年达峰，深圳提出到2025年达峰，分别在长三角、珠三角城市中率先实现二氧化碳排放达峰，为下一步碳中和目标的实现打下基础。作为首都，北京在2012年就达到了碳排放峰值，碳达峰目标已顺利完成。北京提出的碳中和



时间为2050年，将比全国的目标提前10年实现，且建筑领域基本实现近零排放。同时，各方要积极努力为京、津、冀双碳目标的实现而工作，这对于北京建筑业尤其是施工企业而言，任务仍然非常艰巨。

北京市于近日正式发布《电子信息产品碳足迹核算指南》《企事业单位碳中和实施指南》《大型活动碳中和实施指南》三项标准，将于今年10月1日起实施。其中，后两项标准首次以标准方式明确企事业单位和大型活动碳中和的基本原则、实施流程、准备阶段、实施阶段、评价阶段和声明阶段，提出了科学、可操作性的实施流程、碳抵消内容等要求。

北京是建筑业外向度达70%的地区，北京市建筑业联合会将勇担北京市和外省市地区跨属地建筑业企业及小微企业达成“双碳”目标与“高质量”协同发展之责，竭尽所能，以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变，坚持“双碳”目标与“高质量”协同发展，奋力打好实现碳达峰、碳中和这场硬仗。□

江苏金湖开展既有建筑安全隐患排查整治专项行动

日前，江苏省淮安市金湖县住房和城乡建设局认真贯彻省市县关于既有建筑安全隐患排查整治专项行动工作精神，全面开展“两违”建筑专项清查。目前，排查既有建筑19344栋、2000万平方米，其中存在安全隐患建筑273栋、约7.6万平方米；在建房屋419栋、约400万平方米；向属地责任单位交办整改函24次；拆除安全隐患房屋建筑面积3400平方米。

为了全面推进既有建筑安全隐患排查整治专项行动工作，金湖县政府成立既有建筑安全隐患排查整治工作领导小组，明确牵头职能部门，县住房和城乡建设局设立工作专班，组织专职人员负责日常工作。做到责任压实到人，任务明确到具体单位，形成“横向到边、纵向到底”全覆盖工作网络格局。

同时，金湖县印发《既有建筑安全隐患排查整治专项行动实施方案》，设立了既有建筑安全隐患整治举报电话，根据工作需要建立了排查员、管理员、技术员“三大员”工作机制，委托有技术、有资质的单位开展第三方机构鉴定或检测，部分镇街结合工作实际设立综合受理窗口，为后期常态化管理奠定基础。

在对既有建筑安全隐患排查整治专项行动中，金湖县按照属地安全管理职责、行业安全监管职责两条线，展开巡查、检查和督查，对2000年之前建的房屋一查到底，所有问题一杆见底，不遗漏一处死角、不遗漏一处房屋；对每一个建筑都建立基本信息、审批手续、安全隐患等档案信息，发现问题立即整改，不能立即整改的，制定一房一策整改方案，并举一反三，推动各种类型建筑的安全整改。□

湖北仙桃利用无人机助力扬尘治理

两架微型无人机分别在湖北省仙桃市前通路吾悦广场、仙彭路蓝悦·满庭春项目工地上空来回盘旋，督促工地做好文明施工和扬尘污染治理。据了解，这是仙桃市住房和城乡建设局创新监管手段，利用无人机对施工工地扬尘污染情况开展航拍巡查。

“过去人工拍照监管方式费时费力，而且由于施工工地环境复杂，难免有遗漏和死角。”该局质安站负责人表示，无人机小巧灵活，通过网络与执法终端连接，可以实时拍摄、实时传回航拍画面。同时具有时效性强、机动性高、全视角、巡查范围广等优点，不受空间和地形条件的



限制，可现场获取工地裸土覆盖第一手信息，通过无人机航拍提供的可视化图像，可以全面建立建筑工地管理台账，及时了解建筑工地施工现状，发现问题、采集信息、固定证据，堪称建筑施工工地上的“天眼”。目前，该局已形成一整套发现、制止、报告、处理、监管工地扬尘治理的执法管控、处置流程。

相关负责人表示，该局将持续加大联合检查频率，充分发挥无人机“空中监管”作用，让高新科技成为传统巡查的有力补充，力求将施工扬尘对空气质量的影响降到最低，助力仙桃市环境空气质量持续向好，助推建筑工地扬尘治理水平迈上新台阶。□

让良心工程持续发挥暖心作用

——推动城市地下工程规划建设管理水平提升浅议

7月20日，郑州地铁5号线因暴雨被淹，造成重大人员伤亡；7月30日，广州地铁神舟路站也因暴雨被淹，造成部分交通瘫痪，一时间，地下空间如何安全利用，成为讨论的重点。

地下工程是服务百姓的良心工程，也是筑牢城市安全发展的根基。近年来，随着城市化进程提速和都市人口膨胀，地下空间开发已成为城市发展的必然要求。专家表示，伴随极端天气愈发频繁，城市地下工程建设已成为城市管理者重点关注的课题。

统筹规划治“内伤” 扭转“重地上轻地下”观念

此次郑州发生暴雨灾害，暴露了城市化发展过程中，大城市在规划建设、基础设施等方面的问题。如今，积水逐渐退却，地下工程的“内伤”逐步浮出水面。追根溯源，除了极端天气频发、城市急速扩张等，最大的病根还在于城市开发建设缺乏科学规划。

“地下工程不是孤立存在的，一定要与整个城市的建设规划同步实施。”住房和城乡建设部科学技术委员会城市轨道交通专业委员会顾问委员、中国安全生产协会监事长刘鑫在采访中表示。他以地铁项目举例，在前期规划设计阶段，各地会根据历史降雨量、历史洪水频率标准、沿河道的排洪需求、地形地貌等因素形成一个专门的水文分析报告，并以这份报告为依据，对地铁进行整体的防汛标准设计。即便在设计、建设过程中，对车站防洪防涝给予充足考虑，由于临近地铁的道路、管网系统等城市基础设施规划设计标准不配套，年代较早的水介质管道状态不完备等，也可能引起地铁进水。

“地铁项目最怕的就是水灾和火灾。”刘鑫表示，地铁防洪标准应与城市最高的防洪设计标准统一，甚至更高。他强调，治理“城涝”一定要有科学的规划，提高防洪建设标准，地下工程的规划设计、建设、使用、维护必须与城市的规划建设相一致。

值得一提的是，2020年12月，住房和城乡建设部印发的《关于加强城市地下市政基础设施建设的指导意见》（以下简称《意见》）中就明确提出，要将城市作为有机生命体，加强城市地下空间利用和市政基础设施建设的统筹，实现地下设施与地面设施协同建设，地下设施之间竖向分层布局、横向紧密衔接。《意见》的出台，不仅有利于推动建立完善城市地下市政基础设施建设协调机制，更有利于扭转“重地上轻地下”“重建设轻管理”观念。

雨果在《悲惨世界》中写道：“下水道是城市的良心。”在100多年后的今天，这句话仍然有着深刻的现实意义。城市内涝集中暴发，给各地上了一课——只有地上地下、事前事后统筹协调推进，才能实现城市表里如一、和谐顺畅，持续发挥良心工程的暖心作用。而这，正是地下工程防洪防汛的根源所在。

应急预案筑防线 提升抢险救援能力

“地下工程防洪防淹除了在战略上做好整个城市层面的宏观统筹规划外，还要在战术上做好汛期防洪的各项应急准备。”刘鑫认为，防为上、救次之、戒为下。防洪抢险应急准备和处置能力十分关键，这是处置重大灾害事故和应对重大突发事件最重要的防线。如果常态化的险情预警、抢险物资、救援人员不能及时到位；如果应急指挥不统一、不果断，先期处置不科学，自救互救不落实，就会让险情进一步扩大。

广州市黄埔区应急管理局有关负责人在复盘

广州市神舟路站地铁进水处置过程时提到，预案的核心原则就是简单、迅速。“最关键是快，必须及时启动机制，确保人员没有任何问题。”目前，深圳地铁应对突发暴雨等极端天气均有各类应急制度及处置预案，根据不同级别的气象预警，启动不同级别的响应。

中铁二十局集团第五工程有限公司副总经理梁缄鑫表示，近几次暴雨发生的时间都很短，主要考验的就是应急救援和迅速控制险情的能力。比如地铁站进水如何迅速阻止洪水进入、一旦洪水进入如何将水患控制在一定的区域内且能尽快排出并恢复正常等。结合郑州地铁5号线“7·20事件”，他认为，随着极端天气的出现，地铁设计防洪标准和经济指标应加以调整，同时，用接近实战的防洪应急演练提升应急能力也很有必要；再者，城市管网作为降水的主要措施，其排泄能力、工况亦应引起重视。

除此之外，提高民众风险意识是强化城市应急防控能力和水平的另一个重要方面。刘鑫建议，应加强对民众的宣传教育，提升其安全意识和抗风险能力。例如，可以在地铁车站和列车上，不断插播地铁遇到灾害时如何自救的短片，告诉人们正确的逃生办法和路线，“就像飞机起飞前播放的安全短片一样。”

安全“体检”查隐患 让风险可防可控

城市内涝与过去基础设施“欠账”有关。“一是部分设施老化，二是排水管网维护不及时。”刘鑫告诉记者，暴雨后，除了提高城市防汛应急能力外，另一项重点工作就是在工程设计标准和施工上的查缺补漏。

《意见》强调，各城市人民政府负责组织开展设施普查，从当地实际出发，制定总体方案，明确相关部门职责分工，健全工作机制，摸清设施种类、构成、规模等情况。同时，明确到2023年年底前，基本完成设施普查，摸清底数，掌握存在的隐患风险点并限期消除，地级及以上城市建立和完善综合管理信息平台。

近年来，在国家和行业主管部门的积极推动下，各地区积极响应，出台了一系列政策，大力推动城市地下市政基础设施普查工作。

今年3月，河北省城市建设管理工作领导小组印发《关于加强城市地下市政基础设施建设的工作方案》提出，2021年年底前，全面启动以城市地下市政基础设施为主，包括相关地面设施的城市市政基础设施普查和城市市政基础设施综合管理信息平台建设完善工作。

4月，浙江省全面部署城市地下市政基础设施普查工作，并要求严格执行普查技术规范标准，制定成果质量管控规定，加强普查过程技术指导和质量检查，确保普查成果合格率100%、优良率80%以上。

6月，湖北省明确2021年年底，启动城市地下市政基础设施普查和综合规划编制工作。2023年年底，各市、县基于工作成果，绘制本地区城市地下市政基础设施“一张图”，逐步完善管理和应用功能。

城市地下市政基础设施普查工作是为城市地下空间做全面“体检”，是保障城市地下安全、节约集约利用地下空间资源的重要基础。这项工作的有序推进，让“不可测风险”变得“可防可控可治理”。更重要的是，做好这项工作，各城市对于自然灾害的防控与应急能力会大大提升，



更大程度避免危险发生。□

济南开展建筑师负责制试点

近日，山东省济南市住房和城乡建设局、济南市行政审批服务局联合印发《济南市建筑师负责制试点工作实施方案（试行）》，开展建筑师负责制试点工作，为深化工程建设管理流程和工程建设组织模式改革作出了有益探索。

方案明确了试点工作的目标，即通过探索服务模式、监管方式和管理手段，逐步完善建筑师负责制服务体系，明确建筑师权利和责任，为建筑工程提供全周期设计、咨询等服务，培养一批复合型专业人才，提升工程建设品质。

方案提出鼓励申报建筑师负责制试点项目，在济南市优化营商环境一系列改革措施的基础上，对试点项目进一步优化审批方式，并在划分建设单位、建筑师、参建各方责任，选聘建筑师团队、服务收费、保险担保等方面进行了创新。

目前，济南市已开展设计牵头的全过程咨询项目48个，项目总投资额近360亿元。其中，在以“都市阳台二组团C-4地块项目”为代表的多个全过程咨询项目中，设计单位充分发挥了建筑师对建筑品质的管控作用和技术主导作用，提供了包含城市设计、前期策划、工程设计、招标投标、咨询顾问、施工指导等在内的全过程咨询服务。□



打破壁垒　构建建筑人才“共享模式”
——上海探索长三角一体化示范区人才流动新机制侧记

“近年来，上海市认真贯彻落实《国务院关于长三角生态绿色一体化发展示范区总体方案的批复》精神，运用‘一网通办’信息化手段，完善本市二级建造师电子化审批系统，通过‘不见面审批’，真正实现了建筑专技人才‘跨域、互认和共享’，率先形成长三角一体化示范区人才流动发展格局。”上海市住房和城乡建设管理委员会行政服务中心主任李阳近日说。

率先形成人才柔性流动发展格局

今年6月，江苏省的二级建造师张白军登录上海二级建造师注册申报系统，点击“获取长三角资格信息”按钮，当场生成了长三角示范区内上海地区第一张二级建造师执业资格证书互认的行政审批受理通知书，整个流程只用了短短十分钟。这意味着，持有江苏省二级建造师证的他，以后能够在青浦工作，享受到上海的一系列人才政策。

据了解，上海青浦、江苏吴江和浙江嘉善共同组成了长三角生态绿色一体化发展示范区，自2019年11月揭牌以来，这三地成为长三角一体化制度创新首个“试验田”。

针对人才跨域流动需求旺盛、跨省域人才资格认定标准各异的情况，示范区出台《长三角生态绿色一体化发展示范区专业技术人才资格和继续教育学时互认暂行办法》（以下简称《办法》），明确吴江、嘉善的二级建造师、二级造价工程师等人才可进入青浦工作，享受上海相关待遇。同时，在示范区工作的专业技术人员，可不受户籍、档案、人事关系的限制，通过现工作单位直接在属地申报职称。

一体化发展为率先形成新发展格局奠定坚实基础。今年6月22日，上海发布《关于二级建造师在本市长三角生态绿色一体化发展示范区内注册有关事项的通知》，明确在浙江、江苏取得二级建造师执业资格的执业人员，可通过二级注册建造师网上申请程序和申请事项电子化审批程

序，在工商注册地为青浦区的企业进行注册。

“打破区域行政隶属，是为了让技术人才更好地自由流动起来。”上海市住房和城乡建设管理委员会行政服务中心注册人员资格管理科科长姚亚明说。

事实上，自2013年起，上海就开始建立涵盖企业、人员和项目的数据平台——“上海市建设市场管理信息平台”。截至目前，该平台已经形成集上海25515家企业、139038位执业技术人员和150341个项目为一体的大数据平台，为长三角建筑专技人才流动创造可能性。

“不见面审批”加速人才互认

如今，打开上海“一网通办”平台，页面顶端“长三角人才合作互联互通”的字眼十分醒目，用户可直接点击下部链接进入二级建造师注册页面。上海华新建设集团有限公司技术员叶敏详细演示了二级建造师“不见面审批”流程。叶敏解释说，该流程并不是简单地把审批行为搬到网上，而是在项目精简、流程再造的基础上，让审批服务更便捷。

通过PC端输入身份证登录上海市“一网通办”平台二级建造师注册申报系统，传统的初始、延续、变更、注销注册四大维度涵盖其中。“系统对注册项目进行精简，将所有事项集中到一个页面，用户可进行自主选择。”叶敏说。

据介绍，系统取消了纸质申请表和身份证等附件材料，再造注册流程。点击“初始注册”按钮后，就进入初始注册申请表信息填写页面，该页面的姓名、性别、出生年月等信息通过实名制采集，不需要用户输入。用户可通过“验证企业信息”按钮核实注册企业，系统检验注册地址为青浦区的，申请页面上将直接出现“获取长三角资格信息”按钮。

数据填写完毕并保存之后，进入个人数字签名环节。申请者通过个人电子数字证书对电子化申请表进行数字签名，代替原有纸质申请表上的手写签名，具有同样的法律效力。系统根据填写好的申请表自动生成电子文件，用户只需通过手机获得验证码并输入，就可以完成整个二级建造师的注册申请流程。

二级建造师注册申请批准后，系统自动生成带有二维码和数字签名的二级注册建造师电子证书页面。证书持有者本人可登录系统，通过彩色打印设备自行下载电子注册证书，不需要领取纸质注册证书。



相关负责人表示，上海吸引人才的成效初显。截至目前，示范区内跨区域注册的二级建造师初始注册申报已有25人，分别注册在22家青浦的施工企业，已领取了上海的二级注册建造师电子证书。

通过实行二级建造师执业资格注册的网上申请和“不见面审批”，让数据多跑路、企业和个人不跑腿，消除区域人才交流“技术障碍”，上海青浦已经成为长三角建筑人才的“飞地孵化器”。□

江苏盐城推行“容缺服务+告知承诺”改革 实现工程建设项目审批再提速

江苏省盐城市印发《盐城市工程建设项目全流程“容缺服务+告知承诺”改革实施办法》，在带方案出让用地的工业项目和政府投资的地下管线项目中，试行审批手续“容缺服务+告知承诺”办理。

“容缺服务+告知承诺”是指建设单位申请办理审批事项时，在必要材料、可替代材料等保证审批行为有效开展的材料齐全，但可容缺材料或被替代材料暂时缺少的情况下，经审批部门主动告知、建设单位自愿申请并书面承诺按照规定补齐后，由审批部门先行进行审查，向建设单位提供可预期的审批结果。

实施办法首次提出在申请材料暂不齐全或基本条件暂不完备的情况下，统筹考虑建设单位准备申报材料和行政审批部门办理审批手续的概念，更加关注行政审批部门之间的联动协同，更好发挥行政审批部门提前服务建设单位、引导其准备申请材料和获取审批手续的作用。

实施办法分别制定了带方案出让用地的工业项目和政府投资的地下管线项目“容缺服务+告知承诺”的材料清单，其中，必备材料约占所有申请材料的70%，建设单位提供必备材料后，行政审批部门通过联动协同提前开展相关审批手续办理的服务工作。□

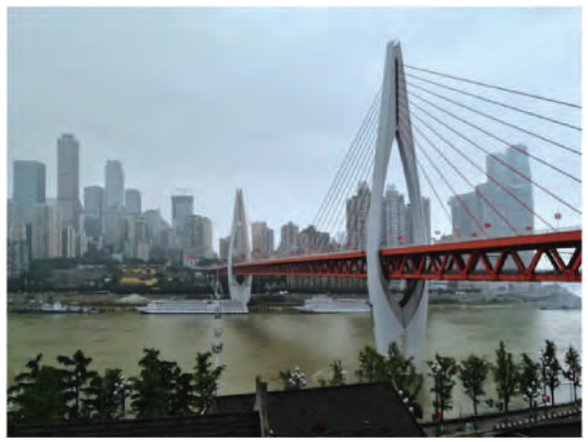
重庆大力建设“最美桥都”

——朝天门大桥等多个桥梁品质提升工程全面动工

从重庆市住房和城乡建设委员会获悉，根据《重庆市主城区（现“中心城区”）“两江四岸”治理提升统筹规划》，重庆将对现有跨江大桥的景观艺术效果管控，强化新建桥梁造型、色彩研究，使之与城市环境整体协调，建设“最美桥都”。

据重庆市住房和城乡建设委员会相关负责人介绍，重庆既是一座山城，也是一座江城，桥梁是重庆重要的城市景观。重庆积极推动中心城区跨江桥梁品质提升工程项目建设，近日，千厮门大桥、东水门大桥、朝天门大桥等多个桥梁品质提升工程全面动工。

千厮门大桥连接洪崖洞和江北嘴的跨江大桥，是不少游客到重庆旅游的必到打卡地之一。



千厮门大桥品质提升工程将在洪崖洞侧拓展桥头城市阳台，同时新建桥下台地空间，增设电扶梯，提升桥身涂装，更换人行道铺装，配套建设照明、标示、便民设施等多项附属工程，在增强行人出行便捷度的同时，疏散洪崖洞人流，全面提升区域内慢行空间品质。

东水门大桥则将在渝中区长滨路湖广会馆侧增设连通大桥上下的电扶梯和垂直升降梯，形成立体循环慢行交通；在南岸龙门浩老街侧，垂直升降梯工程将连通龙门浩老街一期和二期，形成统一的片区风貌，让桥下空间“旧貌换新颜”。据悉，截至目前，东水门大桥北桥头连接上下半城的自动扶梯和无障碍景观步道主体工程已基本完工，预计国庆期间投入使用。

朝天门大桥横跨长江南北，与滨江路存在较



大高差，步行上下桥困难一直被人们“诟病”。跨江桥梁品质提升工程将在朝天门大桥两侧桥头新建垂直升降梯，结合电梯花园，激活桥下特色空间，有效解决桥头两岸步行系统竖向交通困难问题，更为群众悠闲、旅游提供更多选择，全面提升周边市民的生活品质。

重庆市住房和城乡建设委员会负责人告诉记者，重庆市将注重对现有跨江大桥的景观艺术效果管控，提升桥梁品质，打造“最美桥都”，提高人民群众的幸福感。□

高起点规划　高标准建设　高质量推进

白云出岫碧空洗，绿水绕村景色新。行走在湖南省浏阳市乡村，处处皆是美景。

沿着浏东公路向东而行，一路瓜果飘香，洋溢着丰收的喜悦。古港镇梅田湖村的“彩稻画”、小河乡田心村的“网红坝”一次次成功“出圈”，成为市民争相打卡地……

被誉为“湖南最美乡村公路”的荷文公路沿线提质改造后焕然一新，红瓦白墙的民房与绿意盎然的行道树相得益彰；中和镇苍坊村富家湾屋场，荷花满园的余味悠长，荷花鱼在荷叶下自在游动。

九曲浏河向西行，百里画廊百年歌。在浏阳河畔的镇头镇干口村、柏加镇柏铃村和渡头村，依托花木之乡的底蕴和优势，打造出一户户“最美庭院”，引领美学经济。

改善农村人居环境，建设美丽宜居乡村，是



实施乡村振兴战略的第一场硬仗。浏阳市住房和城乡建设局以“立足城乡风貌、实施共同缔造、推进乡村振兴”为主要思路，高起点规划、高标准建设、高质量推进，为乡村振兴“添彩”，探索出了一条美好环境与幸福生活共同缔造的“浏阳路径”。

高起点规划　标准化导则推动乡村风貌建设

乡村振兴，规划先行。浏阳市住房和城乡建设局党组副书记、局长陈旭表示，要让农村成为安居乐业的美丽家园，必须强化统筹规划编制。

当前，浏阳部分村组在宅基地布局、道路沟渠、电线电杆等基础设施建设方面，还存在规划不够科学、整体不够美观等现象。

精准规划是乡村现代化建设和精细化治理的重要手段。对此，浏阳市住房和城乡建设局将利用国土空间规划和“多规合一”村庄规划，加强特色小城镇、特色小村庄规划建设管理，优化乡村布局，保护传统村落，加强农房规划建设管理，加大农房建筑风貌管控。

事实上，浏阳市住房和城乡建设局2020年公布了30个新农村住宅设计的效果图，配以住宅设计特点等简单的文字说明，并发起“浏阳市最美新农村住宅设计”评选活动。最终结合多方意见建议，汇编了《浏阳市新农村住宅设计图集》，免费提供给广大村民。

据介绍，浏阳市住房和城乡建设局正在和湖南大学设计研究院合作，准备编制出台《浏阳市乡村建筑风貌塑造管控导则与图集》，建立农房管控制度机制和乡村风貌提升“1+N”政策体系，为乡镇村庄规划、村民建房等方面提供更多指导性建议。

高标准建设　“三师建三美”助力乡村振兴

浏阳市是湖南省4个“美丽宜居共同缔造”试点示范县（市）之一。开展共同缔造工作，就必须加强规划的科学性，提升规划的前瞻性，维护规划的严肃性。

今年3月以来，浏阳市建筑勘察设计院组织专人先后十次前往张坊镇田溪村，为制定该村建筑风貌管控方案设计进行实地调研。

这是浏阳市建筑勘察设计院首次参与村级建筑风貌管控方案设计。此次的设计工作内容涉及房屋立面、庭院围栏、沿河绿化、人居环境等多个方面，既反映了村民对美好环境有着更高的需求，也反映了乡村振兴给村庄带来的变化。

专业的规划师、建筑师、工程师能参与到美丽宜居乡村建设中来，对于浏阳的乡村振兴战略实施绝对是一大裨益。为此，浏阳市住房和城乡建设局积极组织、倡导“三师建三美”助力乡村振兴志愿者服务活动，以解决目前全市村镇规划建设、工程管理相关专业技术人才短缺的实际情况。

据介绍，这个活动将选择30个村作为试点，



充分发挥“规划师、建筑师、工程师”志愿者的专业技术优势，践行“规划美丽村庄，营造美好环境，建设精美民居”理念，为村庄规划、屋场整建、基础设施建设、农民自建房设计、修建、危房改造、公共活动场所施工等提供技术指导，实现村庄布局有蓝图、耕地保护有实效、村民建房有保障、产业发展有空间、建设项目有安排、乡村环境有整治、村庄风貌有管控、人居环境有提升。

高质量推进　共同缔造行动绘就美好画卷

浏阳市第十三次党代会报告提出，要聚力实施乡村振兴，建设全域示范的高富美乡村。要深入实施美丽宜居村庄建设，精心打造一批水美乡村、秀美屋场、精美庭院；要加强乡村规划和风貌管控，严格农房质量安全管理。

按照“三高四新”的建设要求和“四精五有”理念，浏阳市住房和城乡建设局筛选了6个特色乡镇、20个特色村、30个特色小村庄作为试点，分类分区开展农村风貌塑造和管控，实施农房微改造和特色景观微塑造，加大小城镇、小村庄基础设施建设，通过共同缔造，建成一批美丽宜居的特色村镇。

“原计划是以22个特色小村庄的培育创建作为第一批试点示范，但由于各镇村的积极性太高，目前已收到报送资料近60份。”浏阳市住房和城乡建设局相关负责人表示，为了高质量推进特色小村庄培育创建，该局党组研究决定：通过初审和综合审核，拟定培育创建名单，公示无异议后报市人民政府审定。目前，此项工作已完成初审和综合审核。

陈旭表示，浏阳市住房和城乡建设局将大力实施乡村建设工程，以“镇村风貌塑造样板”为主导方向，充分结合浏阳全域美丽乡村建设的基础，着力开展农村住房建设管理、城乡风貌塑造、传统村落活化利用、基础设施建设、乡村环境整治、乡风文明建设六大工程，重点实施风貌塑造“红色”示范路和风貌管控“绿色”示范路项目建设，致力建设空间优化布局美、生态宜居环境美、业旺民富生活美、文明和谐风尚美的美丽宜居村镇，助力打造“乡村振兴样板”。□

湖南省审计厅积极开发工程建设领域大数据分析模型

湖南省审计厅根据工程建设招投标领域出现的新情况、新问题，在去年的基础上进一步优化了大数据分析模型，将模型个数由35个增加到48个，增加了对招投标后项目建设阶段的数据分析。去年以来，湖南省开展了工程建设项目招投标突出问题专项整治，该厅负责全省工程建设招投标项目大数据分析工作。为此，该厅成立了大数据分析团队，围绕全省工程建设项目招投标领域工程建设超概算、出借挂靠资质和转包违法分包、规避招标及围标串标等突出问题，构建了大数据分析模型。今年构建的模型，分析角度也发生了变化，由去年对单个项目的分析转变为对不同项目标段之间的关联进行分析。同时，该厅还根据相关规定，完善了部分已有模型，调整或增加了限制性条件。

目前，该厅已基本完成对2020年湖南省10703个工程建设招投标项目标段基础数据校核、比对分析工作，发现了1000余条违法违规问题线索。□



68天从无到有！中建八局“展馆专业户”创造建设奇迹

近日，河南中原科技城会议中心项目集中签约活动、中原科技城工作推进会在中原科技城会议中心圆满举行。河南省委常委、常务副省长周霁，省委常委、郑州市委书记徐立毅参加活动。活动的顺利举行，标志着由中建八局承建的河南省重点工程正式投入使用。



双创启航 打造1.5万平开放空间

河南中原科技城会议中心项目位于河南省郑州市金水区龙子湖高校区，总建筑面积约1.5万平方米，分为会议中心和会展中心两个区域，项目将成为河南省承办高科技、新技术论坛等大型会议及“大众创业 万众创新”展示的重要平台，为河南省汇聚各行业创客英才实现创新支持创业、创业带动就业的良性互动局面，以创新创业发展高潮助力中原经济腾飞。



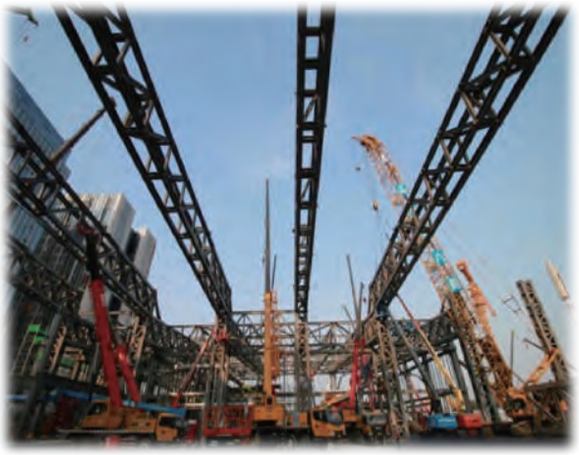
项目以“现代、绿色、科技、开放”的设计理念，

立足中原文化根基，紧扣“大众创业 万众创新”蓬勃发展的主题，将项目整体造型设计为一对振翅飞翔的翅膀，

取“科技腾飞 双创启航”之意。项目东侧会议中心毗邻龙子湖，玻璃幕墙与湖边美景相得益彰；西侧会展中心紧邻智慧岛产业园区，成为创客们创新创业展示的集散地，360度外幕洗墙灯的设计，彰显出开放、共享的城市氛围，成为周边居民休闲娱乐的重要场所。

日夜鏖战 68天见证奇迹

项目展翅腾飞的背后是68天奋战的奇迹，50000余名铁军在这里留下战斗足迹，13天完成1.5万平基础施工，28天完成8000余吨钢结构主体施工，18天完成1万平米幕墙施工，20天完成2万平金属屋面铺装，25天完成整体项目精装施工，高峰期实现单日517吨钢筋绑扎量及8357方混凝土浇筑量。



项目团队充分协调各方施工资源超前进行规划设计、方案编制，建设团队以工期管理为主线统筹各项工序安排。建设期间，项目团队24小时不间断施工，推进项目全过程、全方位、全专业管理，实现标准流程化、技术标准图示化、工作标准清单化、精品工程细部化，确保圆满完成建设任务。

建证担当 擦亮实干奋斗底色

秉承军魂匠心，践行初心使命。项目支部创立“建证担当●红色先锋”党建品牌，组织百人誓师大会，提振全员干事创业的激情，擦亮实干奋斗的底色，以坚定敢打必胜的信念不断推进项目高效建造，以实际行动献礼建党100周年。



支部积极承担社会责任，以铁一般的纪律践行铁一般的担当，战胜暴雨、疫情等诸多挑战。在河南7·20特大洪水期间，支部成立党员抗洪抢险突击队，紧急转移救援千余名工友，出动大型机械救援40余名被困群众，

紧急参与阜外华中心血管医院线路抢修，在险情得到控制的同时全面摸排检查现场情况，仅用3天顺利实现复工复产。

在面对郑州疫情反弹情况时项目严守抗疫防线，储备充足抗疫物资，组织千余名工友进行核酸检测，以有力保证人民生命财产安全的优异答卷，彰显八局铁军的担当作为。

日夜鏖战、完美履约，华北铁军初心如磐、攻坚克难，刷新建设新速度，打造城市新地标。□



6月3日－第1天　完成2.5万平场地平整



6月3日－第5天　完成2.5万平场地平整



6月16日－第13天　第一根钢柱顺利吊装



6月24日－第21天　第一榀桁架梁安装完成



7月12日－第40天　钢结构主体封顶



8月10日－第68天　顺利交付



全力抓好旧楼区改造工程建设造福百姓

近日，由天津富凯建设集团承建的津南区双林街海天馨苑社区旧楼改造工程全面铺开。围绕“城市更新”中百姓最关注的重点难点，此次旧楼改造工程不仅在满足居民居住安全上下功夫，还将在改善生活条件等方面提质升级。



此次津南区双林街海天馨苑旧楼区提升改造项目涉及2005年年底之前建成的老旧小区，包括诚勤园1-15号、家福园1-21号、通鑫园12-20号，一共45栋楼，137个楼门，约16.7万平方米。项目完成后，社区内1600多户居民将直接受益。



施工现场负责人介绍说：“改造的主要内容有外檐维修、防盗门更换、楼道维修、室外道路维修、环境改造、配套设施改造、围墙、电气改造、污水管道疏通、视频监控等十项工程。针对工程关键施工工序、施工难点我们都编制了方案，对可能存在的安全隐患做好应急预案，确保工程顺利进行。在保证施工安全和文明施工的前提下，严格控制施工质量和施工进度。把小区业主的利益放在第一位，施工作业尽量减少对居民正常生活的影响，将提升改造工程建成民心工程、暖心工程，有效改善居民的居住条件和生活品质，增强居民的幸福感，提高群众的满意度，以此展现富凯建设集团的良好社会形象。”



目前，海天馨苑诚勤园小区7号、14号、15号楼已全部完工并通过了验收；小区绿化工程、道路工程正在抓紧施工中；家福园、通鑫园小区外墙粉刷已全部完成，内墙抹灰完成部分工程。海天馨苑旧楼区提升改造工程预计在10月底全部完工。□

我国南北两条跨海沉管隧道同日双“管”齐下

由驻津央企中交一航局承建的我国南北两条跨海沉管隧道再次迎来双“管”齐下的历史性时刻。世界最长最宽的钢壳沉管隧道深中通道第12管节与第11管节顺利对接，建成隧道长度突破2000米大关；我国北方首条大型沉管隧道大连湾海底隧道第9管节完成安装施工。

15日凌晨，粤港澳大湾区核心交通枢纽深中通道工程，经过25小时连续施工作业，顺利完成第12管节安装，至此建成沉管隧道达2062.3米，工程建设取得里程碑式进展。15日上午10时，随着大连湾海底隧道工程信息化指挥中心一声令下，大连湾海底隧道第9管节启动安装施工，安装完成后，该工程海底段建成长度达1575米，超过沉管段总长度3035米的二分之一，整个沉管安装施工工程过半。



2020年12月9日，深中通道第6管节和大连湾海底隧道首节沉管完成同日安装，创造了我国乃至世界跨海沉管隧道建设领域前所未有的历史。本次两大超级工程再次双“管”齐下，再创世界跨海通道建设领域的新纪录，彰显了我国在跨海通道建设中强大的综合协调、资源统筹及科技研发实力，有力推进粤港澳大湾区和东北老工业基地交通发展。□

国家会展中心（天津）二期工程建设全速推进

秋季凉爽宜人，国家会展中心（天津）二期工程的建设也如火如荼。日前，记者在建设现场看到，3300余名建设者正分散在各个施工点位上，挥汗如雨。

中建八局国展中心项目总工程师刘飞介绍，眼下二期工程的展厅和交通连廊已经主体完工，屋面和幕墙也即将完成，装饰装修陆续展开。中央大厅由于增加国家会议中心的建设，目前正处在主体施工阶段，主体结构预计年内完成。



“国展一期的建设已经创造了‘国展速度’，但是有了一期的经验，再加上我们不断地总结、创新，二期的进度又明显提高了一大块。”刘飞自豪地表示。

不仅进度快了，质量安全管控也更有的放矢。“哪里是重点关注点，我们都更有经验了。”刘飞说。　　绿色、节能、环保是国家会展中心（天津）建设中一直坚持的理念。值得一提的是，国家会展中心（天津）项目的建设中还采用了88项绿色技术，覆盖六大绿建板块。

经测算，国家会展中心（天津）二期16个展馆的分布式光伏发电系统全部建成后，年发电可达约842万度，节约标煤2947吨，减排二氧化碳1万吨。整个展馆一期、二期工程，太阳能光伏发电板装机总容量达14兆瓦，全年发电量可达1500万度。□

弘扬精益求精工匠精神 推动行业技能型人才队伍建设

——2021年天津市职工职业技能大赛暨第七届全国职工职业技能大赛天津选拔赛砌筑工赛项圆满结束

由天津市人社局、市总工会、团市委和市妇联主办，天津市建筑业协会、上海建工·天住集团、天津市职工宣传教育文化中心共同承办的“2021年天津市职工职业技能大赛暨第七届全国职工职业技能大赛天津选拔赛砌筑工赛项”于2021年8月30日圆满结束。



经过近30余天的紧张筹备和层层选拔，8月26日上午9时，来自本市25个分赛区的77名参赛选手，按照市疫情防控指挥部和市总工会防疫工作总体要求进入预选赛赛场。上海建工·天住总包赛前对竞赛赛场实施全面消杀，应急救援车辆、隔离室、各类查验设施配置充分。参加预赛选手按预定要求完成了理论知识考试后，迅速有序地进行了60分钟实操能力测试，裁判员根据参赛选手的笔试成绩和砌筑成绩的总成绩进行排名，遴选出40名参赛选手进入总决赛。



27日上午8:30分，决赛现场“上海建工·天住总包实训基地”上空奏响了“咱们工人有力量”，高昂的乐曲响彻赛场。蔡德华副秘书长主持了开幕式。

上海建工·天住总包作为承办方之一给予了大赛极大的支持，开幕式上党委书记、董事长胡井远同志发表了热情洋溢的欢迎词。



天津市建筑业协会党总支书记、副会长兼秘书长张微发表致辞，代表天津市建筑业协会对赛事的如期举行表示热烈的祝贺。对有关部门领导在大赛筹备中给予的支持与帮助表示衷心的感谢！

她指出：党的十九大报告明确提出“建设知识型、技能型、创新型劳动者大军，弘扬劳模精神和工匠精神，营造劳动光荣的社会风尚和精益求精的敬业风气”。此次大赛举办的宗旨就是要全面贯彻落实习近平总书记关于技能人才队伍建设重要指示精神，提升全市建筑业职工职业技能水平，弘扬大国工匠精神，选拔筑造精品工程的

能工巧匠。

开幕式上裁判员代表，本届大赛裁判长高象轩、大赛组委会监督委员会主任全国劳动模范范玉恕、砌筑工选手代表天一建设集团选手李小强分别进行宣誓。

天津市职工宣传教育文化中心王亚梅部长宣布：天津市职工职业技能大赛暨第七届全国职工职业技能大赛天津选拔赛砌筑工赛项开赛。









上午9点整，选手列队整齐，分赴各自的比赛工位。随后市人社局、市总工会、建筑业协会等有关单位领导巡视了竞技比赛现场，观看选手精细的操作过程。在详细询问和了解比赛情况后，对本届大赛的精心严密的组织给予了高度评价。

参赛选手在6个小时的比赛过程中，顶着炙热的阳光，挥汗如雨，仔细严谨的分步骤完成自己的作品。各专业裁判员依据本次大赛评分规则精心量测，认真、客观、公正的记录验评结果，为每名选手得出准确的成绩，决赛过程于19时顺利结束。经过专业裁判长评定，报大赛组委会审核30名选手获得了2021年天津市建筑业职工职业技能砌筑工赛项优秀选手、10名选手推荐第二届“海河工匠杯”技能大赛表彰，大赛前3名优秀选手拟推荐代表天津参加第七届全国职工职业技能大赛。两天的砌筑工大赛给参赛选手提供了展示专业能力的平台，参赛选手相互学习交流，达到了“以赛促训、以训促学、以学促建”目的，继而进一步提升自身的专业技术水平，为本市建筑业高质量发展、为城乡建设做出更大的贡献！□



观摩交流　样板引路
着力加强安全生产标准化建设
—— 协会组织开展天津市建设工程安全生产标准化工地线上观摩交流活动









为进一步促进我市建设工程安全生产标准化建设，提升安全生产、文明施工管理水平，天津市建筑业协会于2021年8月20日——8月25日组织开展了天津市建设工程安全生产标准化观摩交流学习活动。

本次活动全部采用线上观摩交流的方式进行。涉及观摩项目是在积极参与文明工地创建活动的企业中择优选取了2020年度成绩突出、有代表性的14个示范工程作为标杆典型，通过视频形式展示项目在安全标准化创建中的先进经验和具体做法，起到了引领及示范作用。

为了扩大活动效果，协会发动各会员单位积极参与并组织所属在建项目认真做好线上观摩活动，得到了广大会员单位的积极响应。据不完全统计，在5天观摩期间内，共有400多个施工项目、超过6000人次观看了安全生产标准化观摩工地直播视频，反响热烈。

通过开展此次观摩活动，既达到了各会员单位之间相互交流、相互学习、相互借鉴、相互促进的目的，又切实增强了我市建筑施工项目对安全生产、文明施工的深刻认识，并对安全生产标准化工作的重要性有了更深层次的领悟。相信通过观摩活动及各会员单位的共同努力，一定会促进我市建筑施工安全生产、文明施工再上一个新台阶，促进建筑业健康持续发展。□

落实安全责任 推动安全发展
牢固树立“以人为本、生命至上”理念
天津市建筑业协会举办两场公益讲座

宣贯解读9月1日开始实施的《中华人民共和国安全生产法》
近600个分会场超万人参加





为深入贯彻党中央、国务院关于安全生产工作的决策部署，促进会员单位进一步学习贯彻落实9月1日实施的《中华人民共和国安全生产法》，受天津市住建委委托，协会于8月27日、8月31日通过建筑业安全生产公益直播，连续举办了宣贯与解读新《安全生产法》，筑牢安全生产防线的专题培训讲座。

据统计，各会员单位有近600多个分会场在线观看、学习参加人数超过10000人。

两次“公益直播”线上讲座，协会邀请了天津市应急管理局政策法规处王彧，从新《安全生产法》修订背景和意义、修订历程、修订前后条文对比等方面进行了详细的讲解；国家应急管理部研究中心安全技术处处长颜爱华，从新《安全生产法》强化政府及其相关部门的监管职责、生产经营单位的主体责任、执法与行政处罚、责任追究制度等内容进行了深入解读；国家卫生健康委职业安全卫生研究中心马海澎，从新《安全生产法》对建筑业带来的影响及应用升级、企业做好落实安全生产工作等方面进行了宣讲；广联达科技股份有限公司数字施工安全产品总监王宁，介绍了在新《安全生产法》下，施工企业项企一体智慧安全整体解决的相关方案。

通过此次培训学习，企业对于新《安全生产法》的修改背景、修改过程、主要亮点、具体规定、法律惩戒等方面有了深刻的了解；对于新《安全生产法》贯穿的“以人为本、生命至上”的崇高理念，有了更深层的认识。各企业纷纷表示，要认真贯彻落实新《安全生产法》，严格落实主体安全责任，坚持“发展决不能以牺牲生命为代价”这条“红线”，恪尽职守，依法履行职责，为稳定健康发展尽责尽力。□



政会携手 勠力同心
为天津建筑业高质量发展保驾护航服好务（二）

（上接封二）



9月14日，天津市建筑业协会与天津市住房和城乡建设综合行政执法总队进行了工作交流座谈。市住建执法总队总队长安承明、副总队长王书生、天津市建筑业协会会长黑金山出席并分别讲话，天津市建筑业协会党总支书记、副会长兼秘书长张微，副会长张文龄，副秘书长蔡德华及执法总队和协会有关部门负责人一同参加了座谈。

天津市住房和城乡建设综合行政执法总队负责参与起草涉及住房和城乡建设行政执法的地方性法规规章、规范性文件和政策，承担房地产、建筑市场、勘察设计市场、绿色建筑和建筑节能等方面的行政执法工作；负责建设工程质量监督管理、安全生产和文明施工的行政执法工作；以及参与重大事故的调查处理，指导各区支队工作等重要职能，与建筑业协会围绕工程质量、安全组织开展的创优争先活动，以及在会员企业中组织工程观摩交流、开展相关法律法规宣贯培训等工作，有着紧密的关联与契合。双方围绕着如何进一步密切合作，发挥各自优势，将加强政府监管与促进行业自律有机结合，政会携手，共同发力，为广大施工企业做好服务，为行业的高质量发展保驾护航进行交流探讨。



黑金山会长首先对安承明总队长及总队各位领导在百忙中抽出时间与协会一起进行工作座谈研讨表示感谢。他说：长期以来，执法总队一直对协会的工作给予了极大的关心、指导和支持，新征程、新形势、新目标、新挑战，协会工作更离不开政府相关部门的支持与帮助。

金山会长介绍了协会的发展历程、目前的组织架构和主要职能。他说：目前协会已经初步呈现出了一个风清气正、团结向上、昂扬奋进，想干事、努力干成事的喜人氛围，希望在今后的工作中与总队进一步密切沟通，加强合作，特别是在工程质量创优、文明工地创建，以及在政策、法规实施前宣贯，扶持服务本市企业等方面，希望得到总队一如既往的大力支持、指导和帮助。



安承明总队长在讲话中首先对建筑业协会的工作思路和所发挥的作用给予了充分肯定，认为协会开展的一系列工作非常接地气。他说：行业的规范治理、服务行业健康发展、完成“十四五”发展目标与任务，利用和发挥好协会的优势和作用非常必要。他强调：执法总队与协会分工不同，目标一致，所以我们要强化协同、优势互补，在日常工作中加强沟通、密切配合。

安总队长对目前施工现场农民工群体年龄偏大现象十分关注，希望协会对此组织专题调研，并与会员企业一起研究探讨解决办法。这个问题不仅关系到施工质量安全，也直接关系到建筑业持续健康发展。

在谈到扶持、振兴本地企业时，安总队长说：这是我们政府管理部门和行业协会共同的责任，希望我们在各自的职能范围内一起想实招、办实事、解决实际问题，为企业保驾护航，助力加油。

与会同志在讨论发言中，还就地铁工程创优、住宅工程质量信访等方面工作进行了磋商研讨。

【党史学习】 7-8月份学习动态





百年恰是风华正茂 阔步启航新的征程——7月1日早上8点整，天津市建筑业协会秘书处全体员工聚集在会议室共同收看庆祝大会盛典直播，细心聆听习总书记重要讲话，一起见证这一历史时刻，共庆党的百年华诞。当天下午，协会党总支还组织秘书处全员走进影厅观看了献礼建党100周年的历史影片《1921》，温党史、强信念。

缅怀革命先烈，继承、发扬，奋进前行——7月9日，天津市建筑业协会党总支下属北方建设监理事务所党支部一行来到全国爱国主义教育示范基地--天津市蓟县盘山革命烈士陵园参观、学习，作为一次党史学习教育活动，通过对纪念馆内珍贵革命文物、资料图片的参观，深刻感受到当年先烈们为国党英勇奋战的革命精神，缅怀在冀东抗日斗争中牺牲的革命先烈们。





学习领悟“讲话”精神，把握实践要求，坚定为群众解难题、办实事——作为党史学习教育的一项重要内容，7月15日，协会秘书处党支部第二、三党小组共同组织学习“习近平总书记在庆祝中国共产党成立100周年大会上发表的重要讲话”，吃透习总书记讲话的精神实质，把握核心要义，并要求大家把学习与各项工作实际相结合、与为企业服务相结合，在各项工作中切实为企业解难题、办实事。





在学习教育中增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”——7月19日，协会北方建设监理事务所党支部组织全体党员会议，传达国资系统行业协会商会党委下发的“关于印发市国资系统‘两新’组织学习贯彻习近平总书记在庆祝中国共产党成立100周年大会上重要讲话精神工作安排的通知”，强调要把总书记的讲话学深、学透，并深入贯彻到企业的生产经营等工作中去。

学规遵规，增强理论自觉——8月6日，天津市建筑业协会秘书处党支部组织党员专题学习《中国共产党党内法规体系》，做为党史学习教育过程中的一次必修课，广大党员深刻领会，认真学习基础性党内法规，与平时学习党章党规相结合，与工作实际相结合，学思践悟、融会贯通。





述职会议，分析总结，提高政治修养和工作执行力——8月10日，协会党总支组织上半年支部书记述职会议，三位支部书记分别汇报了半年来各支部党建工作落实内容，并结合履职情况、下半年主要工作设想进行了工作述职。会上大家还共同学习、探讨了如何深入推进“我为群众办实事”工作的做法。



深入学党史、发挥好党员先锋模范作用——8月20日，北方建设监理事务所党支部召开支部党员会议，全体党员还共同学习了《论中国共产党历史》一书中“伟大革命精神跨越时空、永不过时”的章节内容。同时还结合半年工作总结，讨论如何在基层岗位上发挥好党员的先锋模范作用，大家纷纷表态发言，明确工作目标、学先进典型人物事迹，多一份付出、多一份奉献，自觉提高责任感和使命感。





“微党课”学习之延安精神——8月27日，协会第二、三党小组组织党员共同观看了由中共天津市委党校井建斌教授主讲的“中国共产党人的精神谱系”系列微党课节目视频，一起学习了以坚定正确的政治方向、解放思想实事求是的思想路线、全心全意为人民服务的根本宗旨、自力更生艰苦奋斗的创业精神为主要内容的“延安精神”。