准印证号TJNZ2023050
内部资料　免费交流

天津建筑业

TIAN JIN JIAN ZHU YE

2023.3
总第248期



悦东嘉园
——2022年度中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）
中国建筑第六工程局有限公司承建

我会携手天津市税务局稽查局为会员企业举办“建筑业企业税收风险管理”宣贯培训公益活动



2月28日，由天津市建筑业协会主办的“建筑业企业税收风险管理”公益培训活动在天津市建筑行业培训服务中心举行。国家税务总局天津市税务局稽查局副局长李建刚出席活动并致辞，天津市建筑业协会党总支书记、副会长兼秘书长张微参加活动并做了培训动员，来自本市近60家建筑业企业的126名财税、经济相关管理人员在中心现场参加了培训学习。

李建刚副局长在致辞中讲道：天津市税务局稽查局借此机会与企业近距离沟通防范税务风险方面的问题，并根据我市2023年度“便民办税春风行动”工作部署，结合建筑行业本身特点，精心梳理了一些具有行业针对性的政策风险解读，并以案例的形式呈现给大家，一方面讲清说透政策实质，护航税费优惠政策落地；另一方面深入了解广大纳税人的所思所想，切实为企业解难题、办实事。

张微秘书长在培训前的动员讲话中指出：此次公益培训活动是天津市建筑业协会为了落实中办、国办印发的《关于进一步深化税收征管改革的意见》，并结合全面数字化的电子发票试点工作的全面开展，为帮助我市建筑业企业充分了解新政带来的变化，更有效地管控企业涉税风险，建立严细的财税风险管理体系，助推企业行稳致远而组织的一次针对性的专题培训活动，希望各参会企业能够通过培训学习有所收获，促进大家对税收政策的了解和掌握，并逐步提升企业财税筹划水平和风险防范意识。

活动中，国家税务总局天津市税务局稽查局讲师姜珊、杭州新中大科技股份有限公司副总裁孙越东分别从“案说建筑行业税收风险”“金税四期背景下的全税种管理创新”角度为现场参加培训的企业管理者详细讲授了有效规避涉税风险、快速建立可操作的税收风控体系等政策解读和专业培训，并结合培训前各企业提出的行业税收政策相关疑问和困惑，从专业角度逐一给予了详实解答。





本次公益培训活动为广大建筑业企业财税管理、风险防范工作提供了新思路，加深了对新政的理解、提升了税收安全防范意识，得到了广大企业的广泛好评，达到了预期目的，收获了良好效果。

我会组织召开2022年度天津市建筑业经济运行情况分析会



3月21日下午，天津市建筑业协会组织召开2022年度天津市建筑业经济运行情况分析会议。市住建委建筑市场处处长杨瑞凡、市税务局稽查局副局长尹爱东、市统计局投资统计处张元凯出席会议并讲话，协会党总支书记、副会长兼秘书长张微主持会议。来自本市14家驻津央企、民企、中小企业的主管领导、相关负责人共30余人参加了会议。

协会行业发展部部长徐敏对本市2022年度建筑业企业主要指标完成情况进行了通报和简要分析。2022年度本市建筑业完成总产值4751.30亿元，同比增长2.11%，签订合

（下转封三）

目次 CONTENTS

部委专讯

3 市人社局关于印发《企业培训中心、企业公共实训基地管理暂行办法》的通知

5 《市应急管理局关于实施<企业安全生产标准化建设定级办法>有关工作的通知》政策解读

6 住房和城乡建设部办公厅关于做好房屋市政工程安全生产治理行动巩固提升工作的通知

7 市人社局等9部门关于印发《天津市开展县域农民工市民化质量提升行动实施方案》的通知

综合报道

10 绿色施工的“加减乘除”法

12 加快装配式建筑发展　提供高品质建筑产品

14 三部门召开试点推进会　政府采购支持绿色建材再加速　文/刘　苏

热点观察

16 壮美工程见证中国建造力量

行业研究

18 “中国建造”为世界造福

京津冀一体化

20 宝坻区“全面融入京津冀协同发展大战略、融入城乡融合发展大格局”

20 打造现代宜居城市建设美好品质家园
——我市持续提高城市规划建设治理水平
提升百姓幸福感

21 地铁4号线北段建设全面提速

22 黄万铁路电气化改造全面开工 计划2024年具备电气化开通运营条件

22 津静市域(郊)铁路成功架设首榀箱梁

22 津潍高铁海河隧道盾构始发井开工建设

23 聚焦丨“城市滤芯”方案出炉！天津“设计之都”最新进展！

23 国家合成生物技术创新中心交付在即

24 大运河畔再添新景观！



天津建筑业

TIAN JIN JIAN ZHU YE

2023/3

总第248期

编印单位

天津市建筑业协会

发放对象

会员单位、友好协会及相关单位

主　　编：黑金山

副 主 编：张　微

编　　委：(以姓氏笔划为序)

于　健　王为民　古正华

刘　津　刘士河　齐义乐

陈高潮　陈建国　苏　涛

运如广　李兰贞　李国强

张文龄　段宝平　高志伟

扈朝阳

责任编辑：李　琪　王英英

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：2023年3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.tjsjx.cn

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

24　建立“九个一”工作体系　提升建筑业产业链现代化水平

25　江苏扬州：国内首个“交改直”工程正式开工建设

26　聚焦生态建设上海两项世界级规模　重点工程正在推进

26　“土师傅”有了新身份
——乡村建设带头工匠培训管理透视

28　重达1168吨的钢桁架提升到位　新国展二期迎施工关键点

28　深圳机场南区国内转运货运楼　项目迎来钢结构首吊！

29　中建新型建造循环经济产业园在广州开工

29　呼北国家高速公路朔城至神池段通车

29　山西：开足马力，推进交通建设项目“跑起来”！

30　我国首个“风光火储一体化”送电特高压工程开建

31　攻克地铁下穿施工难点 三镇中心打造武汉新地标

32　南京仙新路过江通道建设正酣

32　京港澳改扩建工程5标项目部完成首个主墩盖梁浇筑

32　山东临沂启阳机场新航站楼屋面钢结构网架合拢

33　乘“数”而上更智慧
——多地运用数据赋能城市转型升级透视
文/谢展文

35　高标准推进智能建造发展 以科技创新引领建筑业转型升级　文/徐松明

会员风采

37　领跑海河之南！滨海新区轨道交通Z4线11标大沽船厂站开启主体施工

38　正式开放！新疆最大田径运动馆“三局造”

39　起步冲刺抢开局丨总承包公司学苑府项目圆满交付

40　“双碳”加速度丨公司助力“空中电站”并网发电

41　深耕区域市场！一航局在各区域接连中标

43　十年磨一剑　国内最大暗挖地铁车站通车！

45　五个国家，四种语言，汇成一句“谢谢中国！”

协会动态

47　技能强国 创新有我 全国建筑行业职业技能竞赛
——建筑信息模型技术员(工程管理)决赛报导

封面：悦东嘉园
——2022年度中国建设工程鲁班奖(国家优质工程)中国建筑第六工程局有限公司承建

封底：天津市建筑业协会与甘肃省建筑业联合会缔结友好协会签约仪式在兰州举行　津甘两地建筑业交流合作将迈入一个崭新阶段

市人社局关于印发《企业培训中心、企业公共实训基地管理暂行办法》的通知

津人社办发〔2022〕11号

各区人力资源和社会保障局，有关单位：

现将《企业培训中心、企业公共实训基地管理暂行办法》印发给你们，请遵照执行。

2022年3月11日

企业培训中心、企业公共实训基地管理暂行办法

第一条 为充分发挥企业培训主体作用，规范企业培训中心、企业公共实训基地开展职业技能培训工作管理，根据天津市人民政府办公厅《关于实施“海河工匠”建设的通知》(津政办发〔2019〕24号)、市人才工作领导小组办公室《关于印发企业高技能人才培养实施细则等五个文件的通知》（津人才办〔2019〕6号）等规定，制定本办法。

第二条 本办法所指企业培训中心，是指依据“海河工匠”建设政策规定程序遴选，依托企业建设、面向企业内部职工开展职业培训的培训机构；企业公共实训基地，是指依据“海河工匠”建设政策规定程序遴选，在企业培训中心基础上设立、面向本市各类企业职工开展公共实训的培训机构。

第三条 企业培训中心和企业公共实训基地的遴选认定、日常管理、质量评估、违规处理等适用本办法。

第四条 市人社局负责全市企业培训中心和企业公共实训基地的遴选认定、综合管理等工作，区人社局负责本区申报设立的企业培训中心和企业公共实训基地的日常管理、质量评估、违规处理等工作。

第五条 企业可随时申报设立企业培训中心或企业公共实训基地，市人社局根据企业申报情况，组织相关专家实地复核，经复核符合条件的，适时分批向社会发布。

第六条 申报条件

（一）企业培训中心

1.在本市注册、信誉良好、具有独立法人资格，并依法缴纳社会保险的企业。

2.培训场地与培训项目相适应，设施设备与培训规模相匹配，面积不少于200平方米。

3.具有稳定的教学管理队伍。每个培训项目配备1名以上理论课教师和2名以上实训课教师，自有师资不能满足培训需要的，可外聘教师。有专职管理人员。

4.具有完善的设施设备、安全生产、档案管理、应急保障等管理制度。

（二）企业公共实训基地

已被认定为企业培训中心，同时具备下列条件：

1.具备相对独立的培训场地，面积一般不低于500平方米，具有实训室、理论教室及必要设施，符合安全、消防、环保等标准。同期培训能力不低于100人。

2.实训设备以企业实际生产使用的同类型设备为主，在同行业中技术领先、工艺先进，具有一定代表性。

3.实训项目为企业主体经营范围所涉及的职业，符合本市产业发展方向。

4.师资队伍配备科学合理，符合相应职业标准规定。

5.管理人员为本企业正式职工，数量不少于3人，且相对固定。

第七条　遴选程序

（一）企业培训中心

1.申请。企业登录天津市人力资源和社会保障局官网（http://hrss.tj.gov.cn/），在网上办事大厅-社会保险单位网上经办栏目下填报《企业培训中心申报表》等相关信息。

2.审核。区人社局初审通过后，报市人社局组织实地复核。

3.公布。经复核，市人社局适时向社会公布符合条件的企业培训中心，并授予“海河工匠培训基地（企业培训中心）”铭牌。

4.签约。企业培训中心与区人社局根据核准事项签订《承接政府补贴职业培训项目协议书》。

（二）企业公共实训基地

1.申请。企业登录天津市人力资源和社会保障局官网（http://hrss.tj.gov.cn/），在网上办事大厅-社会保险单位网上经办栏目下填报《企业公共实训基地申报表》等相关信息，向市人社局申请。

2.审核。市人社局组织专家，通过资料审核、现场考察等方式，对申请企业有关情况进行评审。

3.公示。市人社局对遴选认定的企业公共实训基地，进行5个工作日公示，公示无异议的，授予“海河工匠培训基地（企业公共实训基地）”铭牌。

4.签约。企业公共实训基地与区人社局根据核准事项签订《承接政府补贴职业培训项目协议书》。

第八条　鼓励企业培训中心对本企业职工开展培训，符合规定的，给予培训费补贴。企业取得的培训费补贴，应当用于职工职业培训相关费用支出。

第九条　鼓励企业公共实训基地对外开展培训，发挥辐射带动作用，积极为中、小、微企业提供技能培训服务。企业公共实训基地对外开展培训的，在享受正常补贴标准的基础上，补贴标准适当上浮，对于属于战略性新兴产业和支柱产业培训项目，培训补贴上浮25%；其他培训项目补贴上浮15%。

第十条　支持企业培训中心、企业公共实训基地针对新业态、新技术、新工艺发展，申请训用结合、供需匹配的项目定制培训，培养产业急需紧缺技能人才，依据市人才工作领导小组办公室《关于印发企业高技能人才培养实施细则等五个文件的通知》（津人才办〔2019〕6号）相关规定给予经费资助。

第十一条　组织开展企业培训中心、企业公共实训基地师资的培训、职业技能等级评价、专业技术职称评审，提升自有师资水平和能力，提高培训质量和效果。

第十二条　企业培训中心、企业公共实训基地应保证培训场地、师资队伍、培训项目相对固定，理论教室和实训场地应有明显标识，不得随意变更。确需变更的，填写《企业培训中心、企业公共实训基地项目变更申请表》（详见附件1），报市人社局进行审核。

第十三条　变更程序

1.申请。企业培训中心、企业公共实训基地在填写《项目变更申请表》后，报区人社局。区人社局将确认后的申请材料报市人社局审核。

2.审核。经审核，对符合变更条件的企业培训中心、企业公共实训基地，市人社局向区人社局反馈准予变更意见。

第十四条　市人社局每年对企业培训中心和企业公共实训基地开展质量评估，由各区人社局具体实施，当年3月底前完成上年度质量评估。

第十五条　企业培训中心和企业公共实训基地质量评估内容应包括：组织管理、制度建设、培训能力、培训数量、遵守补贴协议和法律法规等情况（详见附件2）。

第十六条　企业培训中心和企业公共实训基地质量评估结果实行百分制，分值分为四档：90分及以上、70-89分、60-69分、60分以下。

第十七条　对评估结果分值为“90分及以上”的企业培训中心，同等条件下可优先推荐建

《市应急管理局关于实施<企业安全生产标准化建设定级办法>有关工作的通知》政策解读

津人社办发〔2022〕11号

为贯彻落实《应急管理部关于印发〈企业安全生产标准化建设定级办法〉的通知》（应急〔2021〕83号），进一步做好我市相关行业企业安全生产标准化建设定级工作，根据《企业安全生产标准化建设定级办法》的有关规定，我局印发了《关于实施<企业安全生产标准化建设定级办法>有关工作的通知》（以下简称:《通知》）。为更好理解和落实《通知》，现解读如下。

《通知》对标准化建设定级工作进行了细化。

一、定级权限

企业标准化定级实行分级负责。市应急管理局为本市二级企业的定级部门，区应急管理局为其辖区三级企业的定级部门。

二、定级相关单位的管理

《通知》明确了定级工作相关单位的管理。一是定级程序。定级部门对定级组织单位报送的审核意见和企业自评报告进行确认，确认后由定级组织单位书面通知评审单位于规定时间内完成现场评审。在规定时间内未完成现场评审的，要书面说明情况。无正当理由的，由定级部门依据规定予以处理。二是定级组织单位职责。监督现场评审过程和质量等具体工作应覆盖每家申请定级企业。三是隐患清单抄送。隐患清单需报送相应定级部门，二级企业的定级部门应将隐患清单告知属地应急管理局。四是申请标准化定级企业确认。企业应在规定的时间内完成整改，整改情况应由评审单位采取现场复核的方式确认整改是否合格。不合格的，视为不符合相应定级标准，本次不再对其进行定级。

三、指导与监督措施。

《通知》明确了定级工作惩戒措施。一是惩

设企业公共实训基地，对评估结果分值为“60分以下”的责令限期整改。

第十八条 对评估结果分值为“90分及以上”的企业公共实训基地，同等条件下可优先推荐建设高技能人才培训基地和技能大师工作室，对评估结果分值为“60分以下”的责令限期整改。

第十九条 有以下情形之一的，市人社局将收回授予的“海河工匠培训基地（企业培训中心）”或“海河工匠培训基地（企业公共实训基地）”铭牌：

（一）申报单位被列为失信企业的；

（二）1年内未开展补贴性职业培训的；

（三）年度评估结果分值为“60分以下”，自下达整改通知书后，3个月内整改仍不合格的；

（四）严重违反职业培训相关规定被解除补贴培训协议或受到行政处罚的；

（五）其他需要收回铭牌的情形。

第二十条 企业培训中心和企业公共实训基地开展补贴性培训时，应严格落实补贴培训管理规定，对违反相关规定的，按照《市人力社保局关于印发天津市政府补贴职业培训违规行为处理办法（试行）的通知》（津人社局发〔2018〕44号）执行。

第二十一条 本办法自2022年4月1日起施行，2024年3月31日废止，由市人社局负责解释。

附件：1.企业培训中心、企业公共实训基地项目变更申请表

2.企业培训中心、企业公共实训基地培训质量评估表

戒措施应包括但不限于：约谈、通报、扣除一定比例费用、暂停中标单位有关工作和终止合同等。二是无法采取政府购买服务的，应将定级评审工作职责、定级评审组织单位工作职责、定级部门工作职责分别确定在区应急管理局3个不同的内设机构或下属事业单位。三是抽查监督，市应急管理局将对三级标准化企业的评审单位、定级组织单位、定级部门工作情况进行监督，每年度抽查比例不低于该年度公示定级企业数量的1%。

住房和城乡建设部办公厅关于做好房屋市政工程安全生产治理行动巩固提升工作的通知

建办质函〔2023〕81号

各省、自治区住房和城乡建设厅，直辖市住房和城乡建设（管）委，新疆生产建设兵团住房和城乡建设局，山东省交通运输厅、上海市交通委：

为认真贯彻落实习近平总书记关于安全生产的重要指示批示精神，全面贯彻党的二十大精神，落实全国住房城乡建设工作会议和《国务院安委会办公室关于深入推进房屋市政工程安全生产治理行动的通知》（安委办〔2022〕6号）要求，紧紧围绕房屋市政工程安全生产治理行动（以下简称治理行动）五大任务，总结好的经验做法，巩固提升治理行动工作成效，坚决稳控安全生产形势。现将有关事项通知如下：

一、精准消除事故隐患，推动治理模式向事前预防转型

（一）研判事故预防工作重点。结合安全生产形势，分析事故类型和隐患问题分布，明确重点地区、企业、项目、人员、施工环节和作业时段，以“逐企业、逐项目、逐设备”标准，对在建房屋市政工程开展2轮全覆盖精准排查。按规定配齐配强一线监管人员，至少组织1次全覆盖安全生产专题培训。

（二）落实“隐患就是事故”理念。建立房屋市政工程重大事故隐患、非亡人事故和重大险情台账，按调查程序查明原因，依法依规处理责任企业和人员。对重大事故隐患拒不整改、适用刑法修正案（十一）危险作业罪的，要向有关部门移交线索，推动行政执法与刑事司法双向衔接、法律责任落实到位。

二、健全安全责任体系，夯实安全生产工作基础

（三）健全工程质量安全手册体系。结合本地特点，完成1次省级工程质量安全手册更新，细化落实安全生产法等法律法规要求。督促工程参建企业结合主营业务、组织架构、工艺工法和项目所在区域特点，对企业级工程质量安全手册进行动态更新。

（四）压实企业主要负责人安全生产责任。督促企业主要负责人熟练掌握房屋市政工程重大事故隐患判定标准，每季度至少带队开展1次企业重大事故隐患排查整治情况全面检查，在巩固提升阶段至少带队组织1次工程项目分包情况全面排查和1次事故应急救援预案演练，制定企业分管负责人安全生产职责清单。

（五）狠抓关键岗位人员到岗履职。督促企业严格落实企业、项目负责人施工现场带班制度，按规定配备专职安全生产管理人员，执行“安全日志”制度。对发生事故或重大事故隐患未及时整改的，要倒查项目关键岗位人员3个月考勤信息，对长期脱离岗位、安全管理履职不力的，要督促有关企业依据合同约定及时调整，涉

嫌违法的要依法处罚。

三、全面提升监管效能，推动施工安全监管数字化转型

（六）构建新型数字化监管机制。加快与全国工程质量安全监管信息平台数据对接工作，及时上传治理行动各项工作信息，动态更新工程质量安全监督机构、施工安全信息员等内容，现场检查应使用平台小程序开展证照扫码验真、人脸识别等工作。

（七）全域推广应用电子证照。在2023年底前完成建筑施工企业安全生产许可证、建筑施工企业安全生产管理人员考核合格证、建筑施工特种作业操作资格证和建筑起重机械使用登记证全量换发电子证照，实现企业、项目、人员、设备全量全要素跨地区、跨层级协同监管。

四、严厉打击违法违规行为，服务建筑业高质量发展

（八）严肃查处违法违规行为。对“未批先建”、围标串标、肢解发包、转包、违法分包、超资质承揽工程、无图施工、任意压缩合理工期等违法违规行为，依法依规给予处罚。对发生生产安全事故负有责任的企业或个人，要依法给予罚款、停工、停业整顿、降低或吊销资质、吊销执业资格等处罚。

（九）完善事故报送调查处罚闭环机制。建立施工安全信息员制度，压实事故报送责任，确保事故详细信息48小时内上报全国工程质量安全监管信息平台，对瞒报、谎报、迟报、漏报事故的企业和人员一律顶格处罚。针对长期没有完成事故调查或未完成处罚的，要实施挂牌督办或申请提级调查。

（十）坚持分类施策与惩教结合。密切关注苗头性、倾向性问题，运用警示函、约谈提醒、批评教育、现场通报会、提高检查频次等差异化监管手段，防止隐患演变为事故。对无视主管部门提醒教育，隐患治理不彻底、险情处置不及时甚至发生事故的企业和人员，要依法查处并视情节实施行业禁入。

各省级住房和城乡建设（城市轨道交通工程）主管部门要于2023年4月1日前制定治理行动巩固提升实施方案，做到措施可执行、过程可监督、成果可量化、目标可考评，及时报送工作进展、好的做法和长效机制建设情况，2024年1月10日前将治理行动工作总结报送我部。我部将适时对各地治理行动工作任务完成情况和安全生产形势进行通报，并组织开展治理行动督导检查。

住房和城乡建设部办公厅

2023年3月23日

（此件主动公开）

抄送：国务院安委会办公室。

市人社局等9部门关于印发《天津市开展县域农民工市民化质量提升行动实施方案》的通知

各区人力资源和社会保障局、发展和改革委员会、教育局、公安局、财政局、住房和城乡建设委员会、农业农村委员会、医疗保障局、总工会：

现将《天津市开展县域农民工市民化质量提升行动实施方案》印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。

市人社局 市发展改革委 市教委
市公安局 市财政局
市住房城乡建设委
市农业农村委 市医保局 市总工会

2023年3月11日

天津市开展县域农民工市民化质量提升行动实施方案

为深入贯彻落实党的二十大精神和中央经济工作会议、中央农村工作会议精神，落实党中央、国务院和市委、市政府关于农民工工作的决策部署，进一步做好本市农民工市民化工作，按照《人力资源社会保障部等9部门关于开展县域农民工市民化质量提升行动的通知》（人社部发〔2023〕8号）要求，制定本实施方案：

一、行动目标

适应乡村振兴、新型城镇化、城乡融合发展等战略要求，顺应县域农民工流动变化趋势，以提升农民工市民化质量为重点，进一步落实落细农民工市民化相关政策，着力提高农民工就业质量和技能水平，维护劳动保障权益，扩大基本公共服务供给，强化基层服务能力，推进在本市稳定就业农民工及其随迁家属平等享有基本公共服务，鼓励在本市稳定就业和居住的农民工积分落户，增强农民工享有基本公共服务的可及性和便利性。

二、重点任务

（一）提高就业创业质量

1.按规定落实减负稳岗各项政策，开展就业补贴“直补快办”行动，多措并举稳定和扩大就业岗位，提高农民工就业稳定性。（人社部门牵头负责）

2.发现培育本市劳务品牌，组织开展就业政策和服务进镇入村活动，及时提供就业岗位信息，帮助有意愿的本市户籍农民工转移就业。积极开展东西部劳务协作，促进中西部地区脱贫人口在津稳定就业。（人社部门牵头负责）

3.推动公共就业服务向农村延伸，就业创业政策咨询、就业失业登记、职业介绍等服务覆盖本市全体城乡劳动者。农民工可在常住地、户籍地、就业地、参保地便捷享受公共就业服务。（人社部门牵头负责）

4.组织开展“春风行动”等专项招聘服务系列活动，完善天津市就业岗位归集平台功能，根据农民工群体的求职偏好、服务诉求，进行精准化岗位信息推送。（人社部门牵头负责）

5.积极落实创业担保贷款、一次性创业补贴等扶持政策，鼓励支持农民工返乡入乡创业。举办天津市农村创业创新大赛，培养一批农民工返乡创业致富带头人。（人社、农业农村部门按照职责分工负责）

（二）提升技能水平

1.定期调查发布本市“市场紧缺职业需求程度及培训补贴标准目录”，引导农民工参加急需紧缺职业技能培训，促进农民工技能就业、稳定就业。（人社部门牵头负责）

2.引导企业、职业院校（含技工学校）、职业培训学校等各类培训机构面向农民工开展紧缺职业技能培训和定向岗前培训，按规定落实职业培训补贴政策。（人社部门牵头负责）

3.依托农广校、职业院校等教育培训机构，开展全生产周期技术技能培训，培育高素质农民2000人以上，提高创业创新能力，增强县域农民就业竞争力。（农业农村部门牵头负责）

4.举办“津科助农”、“津建裕农”系列网络公开课，围绕政策解读、实用技能等重点内容，补足农民就业创业短板弱项。（农业农村部门牵头负责）

（三）强化劳动权益保障

1.加大对用人单位遵守劳动用工法律法规检查力度，督促指导用人单位规范用工，依法与农民工签订并履行劳动合同，加强劳务派遣用工监管。（人社部门牵头负责）

2.持续推进全民参保计划，促进农民工参加企业职工基本养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险。优化工伤保险待遇“免申即享”，完善工伤保险异地联网结算，切实保障工伤农民工返乡后各项工伤保险待遇的落实。加快推进社保经办数字化转型，提升经办服务效能，实现农民工社保转移接续服务便捷顺畅。（人社、医保部门按照职责分工负责）

3.落实保障农民工工资支付工作制度，持续完善农民工工资支付监控预警系统，及时有效查处拖欠农民工工资案件。畅通劳动争议仲裁“绿

色通道”，对涉及拖欠农民工工资的劳动争议案件，做到快立、快审、快结。加强灵活就业和新就业形态劳动者权益保障。（人社部门牵头负责）

4. 健全法律援助和法律服务网络，在市总工会“知工”APP开通“法律服务”和“法律援助”功能，聘请律师在线解答职工会员提出的劳动法律问题。为符合条件的农民工、新就业形态劳动者等提供免费工会法律援助。（工会部门负责）

（四）加强公共服务供给

1.深入贯彻落实《天津市“十四五”基本公共服务清单和重点任务分工方案》，推动基本公共教育、基本劳动就业创业、基本社会保险、基本医疗卫生、基本社会服务、基本住房保障等各项基本公共服务项目达标。（发展改革、教育、人社、医保、住房城乡建设等部门按照职责分工负责）

2.积极落实财政转移支付与农业转移人口挂钩相关政策，以各区农业转移人口实际进城落户数为核心因素，对农业转移人口落户规模大、新增落户多、基本公共服务成本高的地区加大支持。（财政部门牵头负责）

3.落实国家有关规定，及时将符合条件的进城农民工纳入城镇住房保障范围。完善保障性租赁住房政策，多渠道筹集保障性租赁住房，进城农民工可按需求承租低于同地段同品质市场租赁住房租金的保障性租赁住房，并享受民用水电气热价格。（住房城乡建设部门牵头负责）

4.推进基础教育综合改革国家实验区建设。实施学前教育发展提升行动计划，扩大普惠性学前教育资源覆盖面。推动优质教育资源向滨海新区、中心城区东部和北部、远郊五区辐射，增加义务教育学位供给，满足农民工子女义务教育需求。落实《天津市居住证持有人随迁子女在本市接受教育实施细则》，统筹安排符合条件的农民工随迁子女在公办学校就读。（教育部门牵头负责）

5.实施居住证和积分落户制度，鼓励在本市稳定就业和稳定居住的农民工积分落户。（发展改革、公安、人社等部门按照职责分工负责）

（五）提升基层服务农民工能力

1.持续强化农民工工作领导小组工作机制，发挥好农民工工作领导小组办公室牵头部门作用，统筹做好农民工市民化工作。（人社部门牵头负责）

2.支持有条件的区在基层公共服务平台设置农民工综合服务窗口，为农民工提供“一站式”便利服务。（人社部门牵头负责）

3.加强部门信息共享，应用农民工综合信息系统，加强对农民工就业创业、职业技能培训、权益保障、社会融合等情况的动态监测。（人社部门牵头负责）

4.根据人力资源社会保障部统一部署安排，在春节前后开展“春暖农民工”服务行动，为农民工提供全方位暖心服务。（人社部门牵头负责）

三、工作要求

（一）加强组织领导

各区要充分认识开展县域农民工市民化质量提升行动的重要意义，发挥农民工工作领导小组作用，建立人社部门牵头，发展改革、教育、公安、财政、住房城乡建设、农业农村、医保、工会等部门参与的专项工作机制，明确责任分工、加强协同配合。

（二）精心组织实施

各区要加强对县域农民工市民化基础情况的分析研判，全面了解本区农民工就业创业、权益保障、公共服务等方面的工作情况，做到底数清、情况明。梳理对标国家和本市相关政策要求，加大政策创新和执行力度。各区人社部门要会同有关部门结合实际制定本区工作实施方案，细化实化行动目标、工作举措和进度安排，于2023年4月15日前报市人社局。

（三）加强指导调度

人力资源社会保障部拟将县域农民工市民化工作情况作为全国农民工工作督察重点内容，并适时对部分地区开展工作评估。各区人社部门要会同相关部门，加强对本区工作指导调度，及时掌握工作情况，加强形势研判和成效评估，确保各项工作落实到位。

（四）做好宣传引导

各区要利用好线上线下宣传渠道，采取农民工喜闻乐见的形式，加强对农民工就业创业、劳动权益维护、落户、子女教育、住房保障、医疗卫生等相关政策的宣传解读，提高政策知悉度。宣传推广农民工市民化工作中的好经验好做法，发挥示范引领作用。

绿色施工的“加减乘除”法

随着天气转暖，各地项目工地建设现场忙碌而有序，建设者们使用绿色施工的“加减乘除”，最大限度地节约资源，让工地告别“尘土飞扬”，减少施工对环境负面影响。

“加”强BIM技术运用

当下，一些施工单位积极运用BIM（建筑信息模型）、大数据、云计算等信息化技术组织绿色施工，针对施工过程中的关键技术、施工重难点方案设计等利用BIM技术进行研究、比选、优化，确定最优方案，不断提高施工过程中的精细化水平，一方面有利于施工人员的快速深刻理解，避免返工，减少材料浪费和建筑垃圾的产生；另一方面也降低了工人的劳动强度，推动了环保、节能目标的实现。

近日，位于江苏省南京市江北新区葛塘街道的江北新区公共卫生服务中心项目主体结构封顶，进入地下室及地上二次结构施工阶段。据该项目相关负责人介绍，中心建筑面积约10.9万平方米，从施工起就广泛运用BIM+装配式技术。例如，在基坑开挖时，由于基坑占地超2万平方米，地下结构设有较多边长超过10米、厚度超3米的大尺寸基础承台，极易产生温度裂缝，引起地下水渗漏。项目创新应用基于BIM技术的大体积混凝土在线测温技术等智能技术，优化混凝土入模温度，实时监测内外表面温差，精准保温保湿，从源头提高结构自防水性能，为工程建设带来潜在经济效益的同时，促进了能源资源节约和环境保护。

在山东省济宁市京杭大数据项目建设施工现场，工程车、运料车穿梭不止，搅拌机、升降机运转不停，建设者们正加紧施工。在建设过程中，项目团队采用超高层“不等高同步攀升”综合施工技术，通过合理组织策划，实现立体交叉施工，最大程度节约工期。利用BIM三维可视化特点，项目团队对场地及管线布置进行详细建模，合理规划施工分区、流水穿插及总平面管理，600余名建筑工人日均安装钢筋100余吨、浇筑混凝土1000余立方米，促进了项目建设安全、质量、效率的提高，也为绿色环保施工带来了保障。

“减”少建筑垃圾产量

因清运成本高、消纳场所少，建筑垃圾违规运输、随意倾倒等现象屡屡出现，极易引发占用土地、污染环境等连锁负面反应。一些施工单位正逐步完善建筑垃圾管理体系，减少建筑垃圾产量，在资源化利用过程中实现建筑垃圾变废为宝。

推广绿色施工工艺，是遏制建筑垃圾污染的一大举措。在江北新区公共卫生服务中心项目基坑支护施工期间，项目团队应用国内先进的装配式双拼H型钢支撑，“传统做法后期要破除混凝土，会产生大量建筑垃圾，H型钢安装、拆除都很快，还可以重复周转使用，没有任何建筑垃圾，也不需要焊接作业，具有绿色节能效果，并使施工周期压缩了45天。”相关负责人表示。

在该项目现场，项目团队还搭建了一处建筑材料中转站，工人们正将钢筋料头等建筑垃圾自主改造为钢筋定位箍。一名建筑工人表示，在他以前干过的工地上，这些钢筋料头都作为废料处理了，在这里大家把它们收集起来，改为钢筋定位箍、通道防护、沟盖板……该工程开工至今，建筑垃圾回收利用率超40%。

“乘”出环境治理合力

施工现场的活力，是在综合环境治理中持续迸发出来的。一些建筑工地坚持将生产建设与环境保护有效结合，协调推进扬尘、噪音治理等工作，充分发挥环境整治乘数效应。

为从源头上遏制扬尘，有效降低细颗粒物浓度，广东省深圳市坪山区档案馆、方志馆工程施工现场启用了一套可闭合防尘“天幕”系统。这

套“天幕”系统由钢结构支架撑开的防尘网组成，覆盖面积约1.3万平方米，为区档案馆、方志馆工程工地撑起了一把巨大的“绿色遮阳伞”。项目团队根据工程施工特点，在基坑土方开挖和地下室施工阶段，通过“天幕”系统将“露天作业”变为“室内作业”，实现整个基坑施工场地“绿色封闭式”管理。

据介绍，该“天幕”兼具防尘、降噪、遮阳、降温等功能，大幅优化工人作业环境，改善出土施工环境。“天幕”一分钟内可实现防尘网自动开启或闭合，还具备自平衡功能，在大风、暴雨等极端天气下依旧安全可靠。“天幕”的投入使用，既保证了施工进度，又有效治理了扬尘，同时也为减少施工扬尘污染提供一种全新的思路和方法，推动工地扬尘精细化治理水平进一步提升。

“风天一身土，雨天一腿泥，在这个项目都不存在。”济宁京杭大数据项目监理负责人孙轩多年来扎根施工一线，跑过不少工地，但对于京杭大数据项目，他说：“这是我见过最干净的工地。”据了解，该施工现场设置封闭围挡，安装雾化喷淋，增加洒水车和小型雾炮车，做到扬尘治理全覆盖。项目采用智慧工地管理系统在线“捕捉”扬尘，据相关负责人介绍：“通过现场（视频）监控、设备运行监控及环境监测等功能，可以实时在线远程查看现场环境状况，使施工现场实现数字化、系统化。”

“除”掉工地管理堵点

现如今，智慧工地管理系统的投入使用让工地有了“眼睛”“耳朵”“鼻子”和“嘴巴”，看得到隐患、听得到噪音、闻得到粉尘、喷得出水雾，逐渐破除了绿色施工过程中的管理难题。



在江西遂（川）大（余）高速公路建设工地现场，上犹江特大桥智慧监测中心的使用实现了从传统工地“人盯现场”到“数据盯现场”的变革。通过“智慧工地”调度指挥中心，发现问题及时督促整改，项目单位实现“智慧平台”巡查和施工现场监管的直线联动，助力现场施工管理信息化、智能化水平再升级。

在5G网络加持下，该工地上的环境监测及喷淋系统可以通过各路传感设备采集现场风速、温度、颗粒物等参数，并实时上传至“智慧工地”系统。值得一提的是，当现场扬尘监测值超过“智慧工地”系统中设定的阈值后，自动喷淋控制系统通过接收系统发出的开关指令，实现自动、及时喷淋降尘。同时，该系统可设置自动喷淋时间段，每天定时喷淋，避免环境污染。□



加快装配式建筑发展 提供高品质建筑产品

今年年初召开的全国住房和城乡建设工作会议提出“以努力让人民群众住上更好的房子为目标”，深刻梳理了住房和城乡建设事业发展的核心逻辑；“为社会提供高品质建筑产品”强调了建设“好房子”对于百姓安居的重要作用；“以建筑业工业化、数字化、绿色化为方向”，则为建筑业进一步改革发展指明了路径。

为贯彻落实全国住房和城乡建设工作会议精神，建筑业同仁应围绕建设“好房子”、提供“高品质建筑产品”这个中心，以政策为指引，推动以装配式建筑为代表的新型建筑工业化发展，打造智能建造生态，激发产业发展动力、培育创新型领军企业。

建设“好房子”的基石——政策引领装配式建筑发展

过去，人们对建筑业的印象往往是“脏、乱、差”，但如今，工厂化生产、装配化施工、信息化管理、智能化应用在工地上已是司空见惯。这一变化，本质上源于建筑业发展理念的转变，主要原因则是国家对装配式建筑的高度关注、大力推动。

2015年，党的十八届五中全会提出“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，建筑业以往的粗放型发展模式转型迫在眉睫。

2016年，国务院办公厅印发《关于大力发展装配式建筑的指导意见》（以下简称《指导意见》），从国家层面对装配式建筑发展方向作出规划、指引。随之，住房和城乡建设部以及地方政府相继出台了一系列推动装配式建筑发展的政策、措施，装配式建筑进入发展快车道。

站在2023年，回望改革历程，可以发现，建筑业从粗放型发展模式彻底转向集约型发展方式，肇始于对装配式建筑的大力推广。《指导意见》是“发令枪”，6年多时间倏忽而过，“子弹”飞到现在，未来仍将发挥重要作用。全国住房和城乡建设工作会议要求建设“高品质建筑产品”，本质是对建筑业持续转型升级、发挥支柱产业作用的呼唤和期待，其落脚点必然是以装配式建筑为代表的新型建筑工业化。

建设“好房子”的保障——产业发展逐渐成熟

今年2月初，中共中央、国务院印发《质量强国建设纲要》，要求“提升建设工程品质”“打造中国建造升级版”。实际上，自《指导意见》印发以来，国家主导的建筑业“自上而下”全面深化改革，接连发布推动建筑业转型升级的政策措施，以装配式建筑带动产业现代化、智能化、绿色化升级的良好环境逐步形成，不断擦亮“中国建造”品牌。

首先，在节能减排、高质量发展要求下，以装配式建筑应用为基础的技术迭代发展迅速，向工业化、数字化、绿色化发展成为不可阻挡的趋势；其次，一系列强制性、鼓励性政策出台，装配式建筑应用比例逐年提高、面积起步线逐步趋严，装配式建筑、建筑工业化发展稳步推进；最后，装配式建筑范例城市和产业基地遍地开花，一批装配式建筑生产基地出现，以标准部品部件为基础的专业化、规模化、数字化生产体系逐步建立，装配式建筑完整产业链逐步形成。

数据显示，2021年，全国新开工装配式建筑面积达7.4亿平方米，同比增长18%，占到新建建筑面积的24.5%；新开工装配式混凝土结构建筑4.9亿平方米，占新开工装配式建筑的比例为67.7%；2021年，全国装配式混凝土预制构件设计产能达到2.4亿立方米，较上年提升16.5%，产能利用率为51.1%，装配式混凝土结构体系发展迅速。

2020年，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》，提出了大力发展装配式建筑、开放

拓展应用场景等重点任务。2022年，住房和城乡建设部征集遴选北京市等24个城市开展智能建造试点，为全面推进建筑业转型升级、推动高质量发展发挥示范引领作用，智能建造实现从“快步走”到“加速跑”的转变。

从手拿肩扛的传统建筑生产方式，到工厂生产现场装配的建筑工业化，再到以“机器代人”为主要特征的智能建造，建筑业生产力不断提升，以装配式建筑为代表的新型建筑工业化发展前景不断拓展。

建设“好房子”的关键——大力发展创新型企业

随着百姓对“好房子”的需求日益强烈，在装配式建筑、智能建造快速发展背景下，近年来，一大批坚持与国家发展同频共振、坚持创新驱动、能“守住为社会提供高品质建筑产品的初心”的企业脱颖而出。三一筑工科技股份有限公司（以下简称“三一筑工”）就是其中的典型代表。

三一筑工成立于《指导意见》印发的2016年。依托三一集团“全球建机三强”和工业互联网平台的优势，三一筑工开发出装配整体叠合结构体系（以下简称“SPCS”），以“把建筑工业化”为使命，定位于“为智能建造赋能-SPCSin-side”。SPCS系统解决方案，以“空腔搭接＋等效异构＋工模技术＋面内作业”为技术路线，做到了“墙柱梁板全预制、地上地下全装配”，实现了“装配式建筑，结构安全成本低；筑享云建造，绿色低碳好快省”。SPCS赋能传统建筑业实现智能化转型升级，“建筑最好最安全，施工最快最便捷，成本最低最透明”。



三一筑工北京PC工厂

SPCS聚焦装配式混凝土建筑，全力打造“2531”硬科技（即2类标准、5类装备、3类软件和1个筑享云平台），实现项目EPC（设计生产施工）全过程的数字驱动和BIM（建筑信息模型）孪生交付，成功解决了装配式建筑结构安全质量通病与成本造价高的两大痛点，助力实现“从建筑到产品、从施工到制造、从离线到在线”的智能建造方式。

“我们用制造业思维赋能建筑工业化发展。”三一筑工品牌负责人表示，三一筑工借鉴制造业经验，把建筑当产品、把施工当制造，开发SPCS，为建筑业带来了新的改变。

三一筑工自主研发了国际领先的SPCS结构技术体系，相继发布《装配整体式钢筋焊接网叠合混凝土结构技术规程》CECS579-2019、《装配式整体式叠合混凝土结构地下工程防水技术规程》CECS832-2021、《装配整体式叠合混凝土结构施工及质量验收规程》CECS1180-2022，构建设计-生产-施工-验收的完美闭环，为该体系的推广提供了强有力的支撑。

三一筑工联合北京构力科技有限公司，研发PKPM+SPCS装配式智能深化设计软件,解决了设计效率低、设计质量差、数据应用难的问题，实现了预制构件从智能设计到数据驱动自动化生产，智能建造快速发展再添“利器”。

为解决上下游“接口”不匹配、“语言”不兼容的问题，三一筑工提供装配式建筑成套智能装备、由数据智能驱动的数字工厂，立足行业中间环节，打通设计和生产数据流，并通过BIM（建筑信息模型）数字孪生，将上游数据向下移交到施工环节，做到全过程追踪。智能化装备生产构件，可实现用工人数下降40%、用时缩短40%、产能提升100%。

为解决装配式建筑构件运距受限难题，三一筑工自主研发预制墙板运输车，实现自动装卸，无需吊装设备，单次装卸5分钟即可完成。相较传统的构件运输车，该车运输容量可以提高30%以上。

在施工过程中，基于一墙一板、不出筋的空腔构件，采用工模技术，模具安拆便捷、省人提效，结构成型效果好，节能降耗效果显著；“面内作业”施工工法真正实现了施工免外脚手架，不仅节省了搭拆外架的工序和成本，更是在根本上杜绝了借助外架施工带来的高空坠落事故。整



三部门召开试点推进会
政府采购支持绿色建材再加速

文/刘苏

自2020年10月开展政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点以来，第一批试点的6个城市确定了200多个项目、累计采购绿色建材53亿元，带动了绿色建筑全产业链的协同发展，打造了一批高品质的建筑产品。今年试点工作将持续发力，依托前期试点工作奠定的坚实基础，继续发挥政府采购政策优势，在建设高品质绿色建筑上展现新作为。

为此，住房和城乡建设部、财政部、工业和信息化部近日联合召开“政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策工作推进会”，交流总结试点经验，研究部署下一步推进政策实施工作的相关任务。这也标志着试点工作进入提速阶段。

大胆试亮点纷呈

会上，浙江省绍兴市、湖州市等试点城市（市辖区）公布的一串串数字，勾勒出了绿色建筑全产业链协同发展过程中的“新亮点”。

绿色建筑面积增长态势显著。“截至2022年年底，累计开展试点工程项目12个，涉及总投资27.72亿元，新增绿色建筑面积3001.9万平方米，62个项目获得二星级以上绿色建筑标识……”湖州市委常委、常务副市长吴智勇介绍道，湖州市将南太湖新区长东片区规划建设为绿色建筑发展示范区，把绿色建筑二星级标准设定为土地出让前置条件，确保实现区域内高星级绿色建筑全覆盖。开展超低能耗建筑试点，全速推进以南太湖未来城为样板的示范片区建设和示范项目引领。

绿色建材供需两端实现精准对接。“累计引进绿色建材供应商1200余家、上架绿色建材产品846个、平台交易额超30亿元……”绍兴市委常委、常务副市长陶关锋说，绍兴市依托自身良好的绿色经济结构和建筑产业基础，创新开发“绿色建材采购使用云服务”新模式——“筑采云”平台，打通供应链上下游，提供绿色建材政府采购“一站式服务”，建筑产业营商环境持续优化，核心竞争力不断增强。

体施工效率高，可实现标准层施工3~5天/层。

在今年元旦最新上线的“筑享云平台”，生态玩家不仅可以实现建筑项目从策划到交付的全生命周期管理，还可以在平台提出需求，也可以提供服务，在平台上实现交易。三一筑工作为运营方，通过整合三一集团智能制造和智能建造资源供“玩家”分享、为“玩家”赋能。目前，该体系已在北京、上海、天津等多个省市推广应用，累计落地应用面积近千万平方米。□

绿色建筑认定期限和信贷投入错配问题得到解决。“截至2022年年底，新区14个绿色建筑前置认定项目获批银行授信1964亿元，贷款296亿元，每年帮助企业节约财务成本近9000万元。”河北雄安新区党工委委员、管委会副主任于国义表示，雄安新区研究出台的《雄安新区银行业金融机构支持绿色建筑发展前置绿色信贷认定管理办法（试行）》，创造性地解决了信贷投入和绿色建筑认定期限错配问题，保证绿色建筑项目及时享受绿色信贷差异化优惠政策，增强建设单位发展绿色建筑的内生动力。

绿色建造需求标准全过程覆盖。“建立绿色建造需求标准‘前期嵌入、中期执行、后期评估’的一体跟进机制，力争到2025年实现政府采购工程项目政策实施的全覆盖……”山东省淄博市委常委、常务副市长宋振波表示，立足淄博市建筑建材行业传统优势，以探索引入或成立绿色认证机构为突破，淄博市鼓励相关行业协会和第三方机构提供全产业链综合服务，培育产业突破点。

政策多稳中求进

近年来，住房和城乡建设部持续与财政部、工业和信息化部配合，打出政策“组合拳”，加快绿色建筑建设，积极推广绿色建材，促进城乡建设绿色发展。

2013年起，住房和城乡建设部、工业和信息化部等部门联合建立绿色建材评价工作机制，推进绿色建材产品评价认证和生产应用。近期，联合开展以“绿色建材进万家美好生活共创建”为主题的2023年绿色建材下乡活动，加快绿色建材生产、认证和推广应用，促进绿色消费。

2020年起，住房和城乡建设部、财政部等部门指导第一批试点城市蹚出一条“绿色采购＋绿色建材、绿色建造、绿色建筑”一体化发展的“四绿模式”。住房和城乡建设部联合其他部门多次召开座谈会，对政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点工作进行动员部署，指导试点城市探索支持绿色建筑和绿色建材推广应用的有效模式，形成可复制、可推广的优秀经验。

在第一批试点城市奠定的坚实基础上，2022年10月，住房和城乡建设部、工业和信息化部将政策实施范围扩大到48个城市（市辖区）。为持续推进政策实施工作，住房和城乡建设部联合财政部、工业和信息化部近日发布《政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策项目实施指南》。该实施指南包括总则、可行性研究、设计与审查、政府采购、施工、检测、验收、附则共8章49条内容，对纳入政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的建设工程项目可研编制、设计与审查、政府采购、施工、检测、验收、第三方机构（预）评价全流程的相关活动提供具体指导。

信心足未来可期

党的二十大提出，必须站在人与自然和谐共生的高度谋划发展，加快发展方式绿色转型，完善支持绿色发展的财税、金融、投资、价格政策和标准体系，推动能源清洁低碳高效利用，推进工业、建筑、交通等领域清洁低碳转型。通过政府采购工程项目，统领绿色建材和绿色建造方式应用，要求建成二星级及以上绿色建筑，是贯彻落实习近平生态文明思想和党的二十大精神、以绿色低碳理念引领城乡建设方式转型、推动城乡建设绿色低碳发展的重要举措。

随着试点政策持续显效和接续政策措施落地落实，一项项惠及当下、着眼未来的绿色工程项目正加速落地，为城乡建设绿色低碳发展释放强大活力。“下一步，雄安将进一步优化完善需求标准、扩大集中批量采购范围、加强履约管理、优化平台建设……”“淄博市将提效争先、扩围提质、引导托底，推进建筑业供给侧结构性改革，引领带动全市建材和建筑行业绿色低碳发展……”面对接下来的试点工作，雄安、淄博等试点城市信心满满。

住房和城乡建设部总工程师李如生要求，住房和城乡建设系统要深入研究和发挥好政府采购政策优势，以政府采购工程为抓手，以《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》为导向，建立健全监督管理机制，确保在设计、采购、施工、验收等环节落实好各项要求，进一步提升绿色建材应用和设计建造水平。加强与财政部门、工信部门配合，打好政策“组合拳”。在项目实施过程中，按照实施指南要求加强全过程监督管理，确保《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》的各项要求落到实处，让人民群众住上更好更“绿”的房子。□



建筑是写在大地上的艺术，而“中国建造”则是挥舞彩笔的巨手。隧道施工技术的日新月异托起了国人“隧通天下”的梦想；大气磅礴的北京大兴国际机场创造了一个个世界奇迹；建成于疫情期间的火神山、雷神山医院汇聚起共克时艰的巨大力量……一幅幅宏伟壮丽的工程画卷，记录的是与时俱进的建造技艺，书写的是伟大复兴的民族梦想，传承的是以民为本的建造情怀。

攻坚克难实现跨越发展

广大建设者是改变国家面貌当之无愧的先锋。中国建筑业在一次次攻坚克难中，突破“卡脖子”技术，研发创新，在地下空间技术、超高层施工、跨海桥梁施工等领域擦亮了中国建造的品牌。

作为我国基础设施建设的一个重要领域，隧道及地下工程对国民经济和社会发展意义重大。穿江越海的超大断面盾构隧道建造技术是目前国际隧道工程的难点之一，也是一个国家隧道建造能力和水平的重要体现。在盾构隧道建造技术方面，我国虽起步较晚，但发展迅速，特别是近十年来，在穿江越海超大断面盾构隧道建造技术领域取得了长足进步。如今，国产隧道掘进机在国内新增市场占有率已达95%以上，并占据全球2/3的市场份额。我国不仅在盾构隧道建造和盾构设备制造数量上遥遥领先，在技术上也达到了国际领先水平。鄂拉山隧道、函谷关隧道、青藏铁路新关角隧道、港珠澳大桥沉管隧道……中国的隧道技术日新月异，征服各种世界级的复杂地质。

进入新世纪，超高层建筑越来越高、结构越来越复杂，传统模架难以满足要求。面对严峻挑战，第一代顶模——低位顶升钢平台模架体系应运而生，这正是“空中造楼机”的前身。经过近两年的技术攻关，中国建筑业企业成功研制出超高层建筑施工装备集成平台，这是全球首次将超高层建筑施工的大型施工装备直接集成于平台上，实现了一体化安装与爬升，高度的设备集成使平台如同移动的“制造工厂”。目前，新一代“住宅造楼机”实现了由重型造楼机向轻型造楼机、由摩天大楼向普通高层住宅的转变。

2018年通车的港珠澳大桥是世界最长的跨海大桥，历经6年筹备、9年施工，数万名建设者创造了世界桥梁史上的奇迹。港珠澳大桥跨越伶仃洋，东接香港特别行政区，西接广东省珠海市和澳门特别行政区，将粤港澳三地人流、车流和物流更加紧密地联系在一起。由于伶仃洋环境的特殊性，世界上已有的刚性管节、柔性管节两种技术均不适用于港珠澳大桥的隧道工程。经过长时间的试验、攻关，建设者们终于提出半刚性管节结构体系，这是在世界沉管隧道领域首次提出并应用的技术。港珠澳大桥主体工程的建设按照“就高不就低”的标准进行，为满足120年使用寿命的要求，建设者们实现了海洋混凝土结构耐久性技术的突破，如今这一突破被命名为“港珠澳模型”。

隧道贯通，高楼林立，天堑变通途。一砖一瓦、一尺一寸，凝聚着不忘初心、砥砺奋进的拼搏精神；一桥一路、一楼一宇，见证着国家综合国力、经济实力和创新能力的不断提升。

精益求精传承工匠精神

满眼生机转化钧，天工人巧日争新。建筑业是最能体现“工匠精神”的行业，建设者们对作品精益求精、追求完美的匠心，推动着行业提高工程品质、蓬勃健康发展。近年来，中国建筑业在提高建筑质量和品质上不断下功夫，全面贯彻适用、经济、绿色、美观的新时期建筑方针，建

成了一系列有代表性的工程，以科技赋能建筑业高质量发展，彰显大国实力和中国风采。

2019年9月25日，北京大兴国际机场在经历7次综合模拟演练、3场验证试飞之后，正式投入运营。这座全球一次建设的最大单体航站楼、最大的单体减隔震建筑，总面积达143万平方米。从高空俯瞰，北京大兴国际机场航站楼设计形如展翅的凤凰，由中央放射的五条指廊既像翅膀也像手指向外延展。整个航站楼内部，矗立着8个巨大的C型柱。C型柱上宽下窄，底部最窄处只有3米，顶端最大跨度达到了23米。整体造型十分灵动，似一枝绽放的花朵，而每个指廊则像是一片花瓣，阳光倾泻而下时，室内明亮非常。这座机场还是全球首个高速铁路地下穿行的机场航站楼，实现轨道交通一体化，“零距离换乘”；工程验收一次合格率达100%，13项关键建设指标全部达到世界一流水平；开发应用了103项新专利、新技术及65项新工艺、新工法。

2022年2月，第24届冬季奥林匹克运动会在北京举办。一批极具科技感和中国风的赛事场馆成为亮点。国家速滑馆“冰丝带”，因外表面由22条晶莹美丽的“丝带”状曲面玻璃幕墙环绕而得名。除了有令人眼前一亮的外观，其设计也对实用功能进行了充分考虑。“冰丝带”属于钢结构建筑，但是又不同于传统的钢结构建筑。其中，不仅有细长“杆”组成的桁架结构，更有缆索这样的柔索结构，其屋面的主体就是这样一张纵横交错的缆索编织而成的大网。这张大钢网，就像羽毛球拍一样，把屋顶结构从8～10米，直接降为0.5米以内，不仅大大节省了空间，更节省了钢材。

从被誉为“新世界7大奇迹”之首的北京大兴国际机场到“冰丝带”“雪如意”，中国建造的技术和品牌在创新中实现蝶变腾飞，将建筑之美发挥得淋漓尽致，擘画不断跨越的发展曲线。

坚守使命彰显为民情怀

建筑的使命是服务于人，建筑业要促经济更要惠民生。当前，我国建筑业发展面临新的形势、肩负新的任务，胸怀国之大者，坚持人民至上，是建筑业发展的必然要求。

民以居为安，保障性住房不仅要住得进，还要住得好。南京丁家庄二期保障性住房项目，是江苏省首个全装配式住宅小区，也是保障性住房工业化试点。工程结构设计与施工技术整合创新，实现无外模板、无现场砌筑、无抹灰的绿色施工，整体装配率达67%。采用预制夹心保温墙板、装配式集成化室内装修，避免质量通病，加快施工进度。探索形成了“低成本、高效益”的绿色化产业化集成体系，是具有工业化特色的绿色、生态公租房社区。

2019年1月5日，位于贵州省西南地区、全长4075米的紫望高速公路火花特大桥最后一跨120米连续刚构桥梁顺利合龙，为2019年年底紫望高速公路全线运营奠定了关键的基础。大桥最高处115米，比肩30余层的高楼大厦。大桥如同一架山间竖琴，所经山区均为喀斯特地貌，环境复杂，地势险要，溶洞多发。如今的大桥已经成为农产品飞出大山的通道。曲线半径仅55米的火花互通C型匝道桥，如“玉带”上镶嵌的一颗耀眼的明珠，巧妙地把高速公路左右两幅连通，成就了地方百姓快捷驶入高速公路的期盼，把老百姓的乡村振兴梦与中华民族伟大复兴的中国梦紧紧地连在了一起。

中国建造还在疫情最严峻的时刻托起了“生命方舟”。2020年年初，在武汉救治新冠肺炎患者的紧急时刻，建设者们昼夜奋战，10天建成了火神山医院，12天建成了雷神山医院。按照常规流程，3万余平方米建筑面积的项目至少需要两年才能完成，而两个医院的总建筑面积就达11万余平方米，任务重、时间紧。建设者们通过模块化、细化洁污分区等设计方式，集成一套高效可靠的应急医院防扩散设计技术，解决了呼吸类传染病应急医院快速建造和安全保障的难题；创新了分阶段逆向设计、现代物流优化、模块化施工等组合技术，形成设计、施工、物流与工艺优化高度融合的应急医院一体化，实现了极限工期下快速建造、快速交付。这些中国建造已然成为不放弃每一个生命、全力以赴救治每一名患者的见证，诠释着同舟共济、众志成城的“中国力量”。

中国建造紧紧抓住国家基础设施“补短板”、推进新型城镇化建设及美丽宜居乡村建设的新机遇，在促进城乡区域协调发展、改善民生方面发挥了积极作用，建造成就正在惠及千家万户，并将进一步推进住房和城乡建设事业高质量发展。

“中国建造”为世界造福

党的二十大报告指出，推进高水平对外开放，稳步扩大规则、规制、管理、标准等制度型开放，推动共建“一带一路”高质量发展，实施自由贸易试验区提升战略，扩大面向全球的高标准自由贸易区网络。作为践行“一带一路”倡议的主力军，“中国建造”不仅打造了一个个令世界惊叹的超级工程，创造了蜚声海外的国家品牌，更成为中国与“一带一路”沿线国家民心相通的有力见证。从中老铁路到雅万高速铁路，从非洲第一高楼到2022卡塔尔足球世界杯主体育场——卢赛尔体育场，中国参与建设的路、港、桥、高铁等遍布世界各地，不仅便利了当地人民日常生活，也彰显了“中国建造”的实力和国际影响力。

工程建设标准“走出去”

今年年初召开的全国住房和城乡建设工作会议指出，要推进工程建设领域职业资格国际互认、工程建设标准的国际化对接与融合。这不仅明确了我国工程建设标准“走出去”发展方向和目标，也让工程建设标准“走出去”步伐更加有力。

在“一带一路”海外工程中，中国标准主要用在工程设计、土建施工、机电设备安装、装饰装修和产品材料设备上，尤其是在电力工程、铁路交通运输工程、通信建设工程领域的应用比较强劲。公路、机场、港口交通运输工程领域、民用建筑领域、石油化工领域等在工程项目中执行中国标准也占有一定比例。

2013年以来，我国工程建设标准国际化能力和水平已有较大提升，在牵头制定国际标准、承担国际标准组织技术机构领导职务等方面取得突破，落地了一大批采用中国标准的海外项目。比如，由中国施工企业承建的越南河内地铁2A号线，其线路参照中国技术标准设计和建造，运营核心设备亦采用中国产品，是联合中国技术、中国标准、中国设备、中国经验共同“走出去”的一次成功范例。又如，东南亚首条设计时速350公里的高速铁路——雅万高速铁路铺轨通道全面打通，全线总重3.8万吨的钢轨均采用中国标准定制生产。作为中国与印尼“一带一路”倡议的标志性项目，雅万高速铁路是我国高速铁路首次全系统、全要素、全产业链在海外落地。再如，按照中国铁路I级标准设计建造、两国共同运营的中老铁路，在开通7个月后完成万象南站换装，货运线路直达泰国，打通了泛亚铁路网的中线通道，有力提升了国内建筑业企业的国际竞争力，分享了中国技术和中国方案，展现了我国建筑业核心竞争力和综合实力。

2022年，国际铁路联盟（UIC）发布实施由我国主持制定的UIC标准《高速铁路设计基础设施》，成为高速铁路基础设施设计领域的首部国际标准，不仅为世界高速铁路建设运营贡献了中国智慧和中国方案，也带动了我国“走出去”项目中相关技术产品的应用。

最新统计显示，“一带一路”沿线国家在建的重点基础设施建设项目执行中国标准的占比超过1/3，为高质量共建“一带一路”提供技术支撑。

先进技术“走出去”

如果说中国标准为中国企业“走出去”拓宽了道路，那么中国先进工程技术“走出去”则为更多走向国际舞台的中国企业提升了竞争力，成为“中国建造”重要的“硬功夫”。

“一带一路”倡议提出以来，连点成线到面，得到了100多个国家和国际组织的积极响应支持。我国建筑业“走出去”从最初单一的劳务输出转向工程总承包、投资建设运营一体化等多元化模式，对外承包工程的规模不断增大、技术含量逐渐增加，上天、巡地、跨海，工程科技支撑了“一带一路”沿线铁路、公路、港口、机场等交通基础设施的勘察、设计、建造和运营，解决了众多复杂的技术难题，助推了各国经济发展，为沿线国家共享发展成果，打造甘苦与共、命运相连的发展共同体发挥了积极作用。

马尔代夫社会住房项目创造了马尔代夫建筑史上多个“首次”：实现三天一层楼的建设速度、基坑开挖最深、采用铝模施工工艺、使用全钢轻型提升脚手架、大批量采用海沙自制砖等。

被誉为“非洲第一高楼”的埃及新行政首都中央商务区项目在建造过程中，创下多个在埃及的施工纪录，将全自动、智能化技术融入施工细节，路灯路牌采用自动化控制，生活垃圾实现自动化处理，安防、火灾报警、楼宇控制系统实现统一智能管理。

阿尔及尔机场新航站楼项目采用绿色建筑设计标准，从航站楼建筑立面、材料、能源选择等方面对围护结构的节能设计、自然采光设计、建筑遮阳设计、自然通风设计等方面进行优化，通过有效利用自然通风，减少空调使用，节约能耗。这些先进技术背后，虽伴随着严苛自然环境的挑战以及极高的技术要求，但中国建设者们精益求精，凭借超强实力在当地工程领域创下一个又一个的“第一”与“首次”，一次次展现了“中国建造”的雄厚实力，让“中国建造”成为中国合作伙伴的可靠选择。

据统计，2022年1月~11月，我国企业在“一带一路”沿线国家新签对外承包工程项目合同4632份，新签合同额6579.1亿元人民币；完成营业额4820.9亿元人民币。更多的“中国建造”正穿山越岭、跨越海峡，将世界联通起来。

建造品牌“走出去”

无论是关键通道、关键城市、关键项目，还是连接陆上公路、铁路道路网络和海上港口网络，我国建筑业企业凭借创新经营模式、加大技术研发等收获了众多国家拥趸，中国建造正从“业务全球化”迈向“品牌全球化”。

随着“中国建造”的金字招牌越来越闪亮，我国建筑业“走出去”地域范围从中东、非洲、东南亚等地区为主发展到全球190余个国家和地区，业务范围由亚非拓展到全球主要国家。

在欧洲，塞尔维亚科斯托拉茨电站二期项目实现了该国“所有人都将有电可用”的目标；在非洲，卢旺达那巴龙格河二号水电站顺利开工，不仅成为两国传统友谊的生动体现，更是中卢互利共赢合作的又一重要里程碑；在亚洲，孟加拉国备受瞩目的“梦想之桥”——帕德玛大桥正式通车，居民往来需要摆渡的历史彻底结束……一个个互利共赢的故事，正是“中国建造”品牌影响力的生动写照。

近年来，“中国建造”品牌在国际上稳扎稳打、逐步生根。2022年1~11月，我国对外承包工程业务完成营业额8933.9亿元人民币，同比增长4.3%，新签合同额13109.7亿元人民币，同比增长0.6%。

现阶段，中国企业的国际化步伐显著加快，海外资产、营收比重不断上升，规模优势日益凸显，自主研发和技术创新能力不断增强，企业国际竞争力取得了长足发展，国际竞争力显著增强，对外工程承包遍布全球190余个国家和地区。2013年以来，对外承包工程完成营业额、新签合同额总体保持持续增长态势。2021年，79家企业入选全球最大的250家国际承包商榜单，企业数量和业务占比从2014年开始蝉联全球第一，“中国建造”品牌影响力持续提升。

从“标准出海”到“技术出海”再到“品牌出海”，中国参与建设的高速公路、高铁、港口、桥梁、电站、体育场等基础设施在全球多领域多地区全面开花，促进了世界各地经济发展与民生改善的同时，也在当地民众中赢得良好口碑。其背后不仅凝聚着中国智慧，更彰显出“中国建造”不断增强的实力，“中国建造”正成为添彩美好世界的重要力量。□



宝坻区“全面融入京津冀协同发展大战略、融入城乡融合发展大格局”

日前，宝坻区区长郭康伟做客由市政府办公厅、市网信办、海河传媒中心共同推出的《公仆走进直播间》特别策划“见行动看效果——2023区长访谈”时讲到：

宝坻区的京津中关村科技城是中关村发展集团在北京以外唯一重资产的项目。截止目前，园区完成了一期4.19平方公里基础设施开发和7万平米协同中心建设。引进市场主体超过了1千家，其中实体项目近半数来自北京。宝坻区区长郭康伟说，下一步将持续京津中关村科技城建设，努力展现新作为。

将和中关村发展集团共同加大高层对接的频次和联合招商的力度。围绕新一代信息技术、新能源、新材料、高端装备、生物医药与医疗器械和现代服务业继续发力，年内储备各类项目200个以上。近期将在跟中关村原有合作协议的基础上，重点围绕加强科技服务合作，共同打造产业生态等12项内容，与北京中关村方面继续深化合作。以现有的天津中关村高端医疗产业园为试点，积极探索打造“中试服务+空间”，技术转化+产业基金服务的中关村创新创业生态系统。

去年12月30号，京唐城际铁路、京滨城际铁路宝坻至北辰段正式开通运营，填补了宝坻区没有高铁的空白，进一步压缩了京津冀区域的时空距离。当前，每天有14列列车经停宝坻，分别发往北京、唐山、秦皇岛等方向，日运送乘客2000人次左右。宝坻区也在积极推进站前区规划建设，提升高铁枢纽站服务配套能力。郭康伟说：

我们同步加快一些配套的基础设施的建设，比如说南北广场，11条市政道路，围绕着保障高铁的运营之后的交通的安排。围绕着如何发挥高铁站的辐射带动作用，我们还在抓紧的做延伸，也可以叫第2期、第3期更大范围的一些基础设施的配套建设，包括路网，也包括因为车站是在和两座跨潮白河的特大桥建设，项目将都在陆陆续续的开工建设，更大的力度上保障高铁的运营，也更加充分地发挥高铁的辐射带动作用。

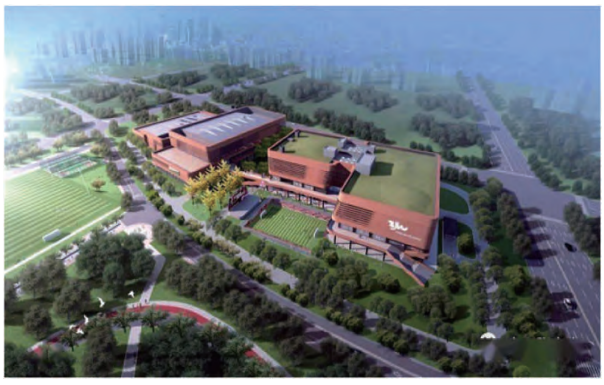
宝坻区是本市的农业大区，区内拥有耕地110万亩，小站稻种植面积和产量位居本市第一，并有三辣等本土特色农业品牌。今年，宝坻区正在积极筹备配套的农业基础设施建设，提升区域农业产业水平，推进城乡融合发展，促进乡村振兴。郭康伟说：

我们现在已谋划乡村振兴的百亿项目包,通过发行专项债的方式，来由政府投资，包括传统三辣的种植的，育秧育苗的基础设施。我们布局一个将近30万吨的冷藏综合性的现代化的农业园区，农产品的冷藏、冷链、加工集散，包括预制菜和中央厨房，另外一方面也可以作为交通冷链的物流配送……目前正在做前期工作，今年年底之前将开工建设。保障天津和北京蔬菜市场，提供更便捷、更快速、更健康的蔬菜产品。□

打造现代宜居城市 建设美好品质家园 ——我市持续提高城市规划建设治理水平提升百姓幸福感

城市建设水平和城市治理能力，代表着城市的形象，关系着百姓的幸福生活。我市坚持以人民为中心的发展思想，统筹城市规划建设管理，提升城市承载能力，一幅记载着非凡“城迹”的美丽画卷正徐徐展开。

不谋全局者，不足以谋一域。近年来，我市跳出天津看天津，以战略性、前瞻性的眼光规划城市发展，把天津逐步建设成一座面向未来的现



代化大都市。

位于海河南岸的国家会展中心（天津），风景秀丽、植被环绕。阳光下，玻璃幕墙和白色墙壁闪烁出银色的光辉，整体建筑恢弘大气。

“展馆智慧化系统集成了9大工程、57个子系统，涉及电气、暖通、消防、弱电、营销、票务等多个专业领域，实现状态可视、事件可控、业务可管。全面落成后将成为中国北方展览面积最大、使用体验至佳、全球领先的新一代绿色智慧创新型国家会展综合体。”国家会展中心（天津）有限责任公司展览部副总经理宋明春介绍。

一期投入运营以来，一批大型展览、高规格会议接连举办，眼下，二期展馆区主体结构已全部完成，正在进行室外工程、机电安装及内部装修工作。

城市规划上，着眼精雕细琢；城市建设上，力求精耕细作。

正在建设当中的张家窝镇体育公园项目，由文体中心、运动公园和枣林公园三个主题公园构成，占地面积约14万平方米。

“项目采用绿树成荫、花团锦簇、运动设施等元素为市民构筑一个舒畅的生活图景，其中，文体中心作为一个装配率达70.2%的钢结构装配式建筑项目，积极响应国家低碳发展理念，按照绿色建筑二星及海绵城市标准建设。”中建科工项目技术部经理马新说。

此外，文体中心通过应用光伏一体化、能耗监测系统、智慧低碳运维、绿色碳汇等创新技术，全生命周期碳减排7万吨，实现建筑低碳运行，引领建筑行业绿色发展。

打造宜居、宜业、宜乐、宜游的良好环境，除了美化城市的“面子”，也要夯实城市的“里子”。

去年年初，天津首个大型片区类城市更新项目——金钟河大街南侧片区城市更新项目正式落地。作为该项目首个完工的老旧小区，靖江东里小区在完成了排水管网堵点疏通、散水及路面铺装修复、架空飞线归集整理等常规改造外，还按照海绵城市设计理念提升公共活动场地，并增设新能源充电桩、书吧、太阳能庭院灯等。近40年楼龄的老旧社区焕发出新生机……

人民城市人民建，人民城市为人民。城市日新月异的背后，天津正以精益求精的态度不断提升城市的治理水平，让居者心怡、来者心悦，人人心向往之。

2018年以来，我市持续深化工程建设项目审批制度改革，精简审批环节，优化审批流程，全力推进“用地清单制”“区域评估”等改革，实现“数据多跑路，企业少跑腿”，持续深入推进工程建设项目审批提质、提效、提速。

位于河东区红星路的天津市政务服务中心，是市住房城乡建设委政务服务处二级主任科员陈涛的主要驻扎点。“我们实行网上办、不见面的审批模式，以办理建筑施工企业安全生产许可证为例，2020年以前企业要带着纸质材料到窗口审核，审批时限是4个工作日；现在网上提交申请即可，1个工作日就能完成审批并拿到电子证，一次都不用跑。”陈涛说。

察势者智，驭势者赢。如今，城市规划、建设、治理的现代化实践已在津沽大地开花结果，幸福、美好的品质之城正蹄疾步稳迈向未来。□

地铁4号线北段建设全面提速

随着首节轨排在柴楼站铺轨基地成功吊装,由中铁(天津)轨道交通投资建设有限公司建设的天津地铁4号线北段工程开始全线铺轨,标志着4号线北段建设全面提速。



承建方中铁上海工程局有关负责人介绍,全线铺轨工程设置3个铺轨基地,高峰时期预计投入机械设备7套,日铺轨里程可达600米,预计今年年底全部铺设完成。“此次铺轨施工通过加强新技术运用,能够进一步提升轨道平顺度。最终使钢轨间水平位置、内外侧距离的误差控制到0.5毫米,使乘客获得更舒适的乘车体验。”

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,正线全长约22公里,共设17座车站及1座停车场。目前14座车站已完成主体结构封顶,10个区间双线贯通,小街停车场正在进行站场工程、单体结构工程施工。

中铁(天津)轨道交通投资建设有限公司建设管理部部长焦润东表示,铺轨工程的开工意味着4号线北段工程开始进入站后工程实施阶段。根据计划,2024年3月15日实现全线电通,2024年7月15日系统联调完成,2024年10月31日试运行完成,2024年12月28日具备通车试运营条件。

采访中记者还了解到,目前4号线北段工程标准站装修方案已经基本确定,正在开展施工图深化设计和专业配合工作,今年下半年开始装修施工。焦润东说,4号线北段整体装修设计思路为"津京商贸——百年运河,繁华盛景"。结合4号线北段线路特征及站点周边文化,初步选取4座车站为重点站,分别为河北大街站、西沽公园站、南仓站和双街站。"从河北大街站周边的'百年估衣街',西沽公园站周边的'北洋工学院',到南仓站'现代京津冀一体化发展变革',双街站'未来发展畅想',以古代、近代、现代、未来为时间轴,体现津京商贸的百年沧桑巨变。"□

黄万铁路电气化改造全面开工 计划2024年具备电气化开通运营条件

昨天,在黄万铁路郭庄子站黄万铁路电气化改造施工现场,随着第一根接触网支柱组立完成,接触网施工正式动工,标志着京津冀协同发展重点项目黄万铁路电气化改造工程进入全面施工阶段。

市交通运输委相关负责人介绍,黄万铁路南起朔黄铁路黄骅南站,北至西南环线铁路万家码头站,是天津港集疏港通道的重要组成部分,也是国家能源集团煤炭下水的大通道。此次实施全线电气化改造,其中天津段37.8公里,同步实施进入天津港南疆港区进港线12.8公里电气化改造,合计改造里程50.6公里,总投资约6亿元,计划2024年具备电气化开通运营条件,届时,黄万铁路运量预计将提升至5400万吨/年。



津静市域(郊)铁路 成功架设首榀箱梁

日前,随着重560余吨、长30米的预制混凝土简支箱梁平稳落下,津静市域(郊)铁路首开段工程铺轨架梁1标首榀箱梁成功架设,标志着该标段正式进入桥梁上部结构施工阶段,为下步全线铺轨工程奠定了基础。



津潍高铁海河隧道盾构 始发井开工建设

从市交通运输委及雄安高铁公司了解到,日前,津潍高铁天津段海河隧道盾构始发井开工建设。津潍高铁天津段正线工程3个施工标已全部进场,并全力加快建设,项目预计将在2027年建成通车。

津潍高铁起自天津滨海站,终到济青高铁潍

坊北站，途经天津滨海新区、河北沧州和山东东营、潍坊等地，新建正线线路长度348.2公里，天津市境内60.1公里，是我国“八纵八横”京沪辅助通道和沿海通道的重要组成部分。海河隧道是该线路全线控制性重点工程之一，施工进度直接影响通车时间。该始发井建成后，将投入1台泥水平衡式盾构机进行掘进，以外径13.8米开挖长度为6660米的隧道，先后穿越大沽排水河、西南环铁路、津沽一线立交桥、中央大道立交桥、海河，最终与滨海站贯通，作为津潍高铁正线行车通道。□

聚焦丨“城市滤芯”方案出炉！天津“设计之都”最新进展！

海河柳林地区是天津“设计之都”核心区，其发展规划备受市民关心。近日，天津海河柳林“设计之都”核心区综合开发PPP项目设计公园一期项目建筑设计方案总平面图在天津市规划和自然资源局网站进行公示。

根据公示信息设计公园一期项目将包括设计之家、天津之翼、艺术之家、文创之家等，多个地上建筑版块对绿地规划、机动车停车位规划以及雕塑、公厕、小卖部消防安全设施等建设内容和相关指标。



海河柳林地区东起外环线、西至昆仑路，正好位于东丽、津南、河东、河西四个区的交界处，被称为海河上游的“最后5公里”。按照《海河柳林地区城市设计》，片区内将启动“设计之都”核心区综合开发PPP项目。在“十四五”期间，陆续开展公园绿地，教育、文化等公共服务设施配套，以及道路、泵站等市政基础设施的规划建设。



设计公园位于海河北岸规划的国际设计中心，被称为这一片区的“城市滤芯”。

本次公示方案显示，设计公园一期总用地面积为330643.8㎡，界内建设用地面积为314478.2㎡，绿地率≥75%，绿地面积≥235858.65㎡。

地上建筑

根据方案，地上建筑面积≤7584.14㎡，其中包括设计之家、天津之翼、艺术之家、文创之家、消防水箱间、公厕、小卖部等多个建筑版块。

停车位设计

停车位设计包括机动车停车位和非机动车停车位两部分，地上机动车停车位设计≥320辆，非机动车停车位设计≥315辆，均为地上车位。

根据此前发布的设计方案（详情→城事丨天津“设计之都”核心区方案落地！将建两大公园！），这座“设计公园”更侧重于未来空间的预留。设计公园的愿景是“人人都是美好生活的设计师”。公园特色就是没有铺满，留绿留白，把好的空间都开放给未来设计产业配套的各类设计师，构建数字生活空间、产业创新空间等多元数字场景。让天津相关产业和老百姓都能参与这里面来。□

国家合成生物技术创新中心交付在即

从天津港保税区管委会获悉，由中国科学院与天津市人民政府联手布局、共同打造的国家合成生物技术创新中心传来好消息，该项目各区域主体结构及外檐幕墙、室内外管网和主广场景观施工均已完工，预计研发实验区、创新孵化区重点实验室于今年3月、4月中旬达到交付条件，力

建立“九个一”工作体系 提升建筑业产业链现代化水平

湖北省武汉市将发展智能建造作为贯彻落实党的二十大精神的重要措施，作为完整准确全面贯彻新发展理念的重要内容和推进建筑产业现代化的重要抓手，以科技创新引领建筑业向工业化、数字化、绿色化转型升级。

高位推动 科学谋划智能建造新思路

湖北省委、省政府领导高度重视智能建造工作，对发展智能建造作出重要批示。武汉市认真贯彻落实住房和城乡建设部以及湖北省委、省政府的工作部署，将“推进全国智能建造试点”工作任务列入2023年武汉市政府工作报告和市委深化改革重要事项，并提出了“7+1+N+3”的智能建造发展思路，即着力推动建造工艺、现场管理、智能装备、集成设计、过程运维、知识共享、智能指挥系统7个方面的转型升级，按“平台化、在线化、服务化”的方式，构建统一的智能建造平台，把管理活动、数据采集、智能装备等N种生产要素有机地连接在一起，推动项目生产工艺、生产组织、生产方式的变革，最终实现提升品质、提高效率、降低消耗三大目标。

武汉市将以智能建造试点城市建设为契机，通过行政主管部门引导——出政策、院士专家团队谋划——定规划、上下游企业联动——建生态、产学研用联合——搭平台等一系列工作举措，积极探索建立可复制可推广的智能建造政策体系、技术体系、标准体系、发展路径和监管模式。

创新机制 大力培育智能建造新产业

目前，武汉市已经发布支持智能建造发展的23条政策措施，并将智能建造作为9大支柱产业集群之一进行培育，创新提出了智能建造产业链链长负责制，总链长由市委、市政府主要领导同志担任，按照“市级领导领衔、部门联动推进、专项举措保障”的思路，建立“九个一”工作体系，即一份产业链图谱、一套创新体系、一套政策体系、一张招商地图、一批链主企业、一批产业园区、一个专家团队、一支产业基金和一张任

争年中达到整体竣工条件。

国家合成生物技术创新中心是国家级科技创新平台，是我国抢占全球生物产业技术创新制高点的“国之重器”，是集核心技术研发、技术转移转化、企业培育、资本运营四位一体的新型研发平台，对于引导产业发展意义重大。□

大运河畔再添新景观！

在春华灼灼的季节，古镇杨柳青再添新景观！

杨柳青大运河国家文化公园（元宝岛）一期项目工程已基本竣工，项目整体效果已基本呈现。



杨柳青大运河国家文化公园（元宝岛）项目，占地面积约87公顷，规划用地面积约50.5公顷，总投资约33亿元，总建筑面积25余万平方米。其中一期项目建设内容由景观工程及配套工程组成，一期地块工程总投资6千余万元，本次建设界内用地面积约5万余平方米。

中建科工集团天津有限公司大运河项目项目经理曹然介绍：“杨柳青大运河国家文化公园是国家推荐实施的重大文化工程，目前元宝岛一期地块工程由中建科工以总承包模式承接，建设内容包括景观工程和配套工程，其中景观工程包括公园绿化、游步道及广场铺装等。”

杨柳青大运河国家文化公园（元宝岛）项目主要以讲文脉、延续土地情感，重品质、追求杨柳青工匠精神，塑造精致的北地江南、沽上画境为设计理念，项目一期地块工程主要以呈现杨柳青年画的四时景物特色为主，全项目力图呈现充满生境、诗境、画境的运河盛景，叠加全域、全时、全景的多功能场地，打造充满活力的国际文旅目的地。□

务清单。目前，中建三局、中交二航局、中铁十一局、葛洲坝集团等30家企业已列为武汉市智能建造重点发展企业，具备较好的智能建造产业基础。其中，中建三局研发了超高层建筑智能化施工装备集成平台，可以缩短约30%的塔机爬升工期，节省约40%的塔机费用，有利于解决建筑施工安全防护设施简陋、露天作业受环境影响大等问题，入选了国务院国资委《中央企业科技创新成果推荐目录》；中铁科工研制了地铁车辆段构件装配施工智能建造设备“赤沙号”，只需要1名司机和1名指挥员操作，施工效率提高1倍以上，大大减少了施工噪音和粉尘排放。

接下来，武汉市将重点培育一批智能建造产业链链主企业，推动建立产学研科技创新联合体，促进上下游产业链条协同、大中小企业融通发展，加快提升建筑业产业链供应链现代化水平。

示范引领 研发应用智能建造新技术

一是以提品质、降成本为目标，打造智能建造试点示范项目。武汉市光谷科学岛科创中心项目、武昌滨江天街项目D2地块等12个项目已入选湖北省绿色建造智能建造品质建造科技创新融合试点项目，征集了39个市级智能建造试点示范项目。部分项目通过应用智能建造新技术实现了工程建设提质增效，如武汉市国家网络安全人才与创新基地项目通过应用中信工程设计建设有限公司研发的智能建造平台，将数字化技术贯穿设计、招标采购、施工、运维四个阶段，实现不同主体的高效协同，减少设计变更58%，节省成本12%，缩短项目工期10%；美好集团在智能建造试点项目中广泛应用预制混凝土构件智能生产技术，实现机器人自动布置模具、钢筋网片自动加工、混凝土智能布料和高效节能全自动养护，较传统半自动化生产线减少约50%用工，生产效率提升3倍，生产精度达到毫米级。武汉市将每年培育一批具有示范效应的智能建造项目，充分展现智能建造对提高工程质量安全水平、建设高品质建筑的实施效益。

二是以科技创新平台为依托，加快智能建造关键技术研发推广。2022年1月，华中科技大学获批牵头建设国家数字建造技术创新中心，由丁烈云院士担任首席科学家，按照“1+N”建设模式，打造数字化设计与CIM、智能感知与工程物联网、工程装备智能化与建造机器人、工程大数据平台与智能服务等关键共性技术实验室以及桥梁、建筑、轨道交通等领域技术实验室。目前，该中心正在积极开展“工程建造云边端数据协同机制与一体化建模关键技术”“支持非线性几何特征建模的建筑信息模型（BIM）平台软件”“高层建筑自升降智能建造平台关键技术与装备”等国家重点研发计划项目的研究工作。下一步，武汉市将以“国家数字建造技术创新中心”为依托，紧紧围绕巩固提升世界领先技术、集中攻关突破“卡脖子”技术、大力推广应用惠民实用技术，支持企业、高校、科研院所开展智能建造关键技术联合攻关和重大科技成果产业化，着力提升建筑业科技创新水平。



江苏扬州：国内首个“交改直”工程正式开工建设

3月21日，扬州至镇江±200千伏直流输电工程正式开工建设，这是国内首个由交流输电改造为直流输电的工程，起于高邮市司徒镇少游换流站，止于镇江市大港新区金东换流站，线路全长109.839公里，计划将于2024年1月底全线贯通，建成后将成为全球输电容量最大的“交改直”工程。□

聚焦生态建设 上海两项世界级规模重点工程正在推进

近日，上海市住建委、市重大办公布，今年全市重大工程共安排正式项目191项，其中，生态文明建设类17项。这之中，1项将是世界最大，1项将成为亚洲最大。

老港基地湿垃圾深度资源化利用量将达到世界首位

上海生物能源再利用项目三期位于浦东新区老港镇生态环保基地内，设计处理规模为厨余垃圾2000吨/日，是上海市生活垃圾全程分类体系“补短板、提能力”的重要项目，主要建设内容包括厨余垃圾预处理系统、厌氧消化及脱水系统、生物养殖系统及辅助配套系统等。目前，现场正抓紧建设，计划2025年5月基本建成。

项目建成后，将成为全球规模最大的湿垃圾深度资源化利用基地，进一步补齐上海湿垃圾处理缺口，有效提升湿垃圾处理能级，最大限度实现湿垃圾的循环利用，有力促进经济、社会、环境可持续协调发展。

竹园污水厂处理总量将跃升为亚洲第一

面向长江口、背靠外高桥，上海市重大工程—竹园污水处理厂四期项目眼下正加速推进。竹园污水处理厂是上海三大主力污水处理厂之一，二十年来历经数轮更新迭代，分清化浊、逐渐壮大。



竹园四期污水厂工程项目位于浦东新区高东镇，选址于华东路北侧、洲海路西侧、嘉里油脂厂东侧、外高桥船厂南侧，总占地面积约58.7万平方米。主要建设内容为新建规模120万立方米/日的污水处理设施、120吨/日的污泥干化处理设施及进出厂总管。目前，项目正开展调试工作及配套工程，计划2024年建成。项目建成后，将建设亚洲最大的合流制污水调蓄池，污水处理厂总处理规模跃居亚洲第一，有效改善长江口近岸水环境质量、进一步落实“长江大保护”国家战略。□

“土师傅”有了新身份
——乡村建设带头工匠培训管理透视

日前，来自江苏省南京市浦口区的禹龙领到了一张“乡村建设工匠”职业证书。作为全省第一批100名乡村建设带头工匠之一，他参加了培训班并顺利结业。

“‘土师傅’有了新身份！”他自豪地说。这个新身份是去年7月被纳入国家职业分类大典的新职业——乡村建设工匠。

完善机制 壮大人才队伍

去年10月，住房和城乡建设部、人力资源社会保障部印发《关于开展万名“乡村建设带头工匠”培训活动的通知》，明确在乡村建设工匠培训课程基础上，强化工程项目管理、施工组织和施工安全、相关法律法规等内容，更好地落实建设质量安全“工匠责任制”。要求各省根据实际需求确定培训人数，原则上每个省培训人数不少于500人。同时，委托符合条件的机构进行考核，并对考核成绩合格者颁发培训结业证书，相关信息录入乡村建设工匠信息平台。

今年，全国住房和城乡建设工作会议提出开展万名“乡村建设带头工匠”培训，重点面向农村转移劳动力、返乡农民工、脱贫劳动力，培养能组织不同工种的工匠承揽农村建房等小型工程项目、具有丰富实操经验、较高技术水平和管理能力的业务骨干。

专业培养 村民吃上“技能饭”

近年来，乡村建设不断从改善村庄人居环境到塑造特色风貌转变，从农村危旧房改造向住房

条件改善转变，这些都离不开乡村建设带头工匠的付出。

活跃在农村的各类工匠是乡村建设的主力军。长期一线施工让他们成为实操中的行家里手。但由于缺乏专业理论知识，他们对政策法规、法律合同等内容理解有所欠缺，在质量管理、安全意识等方面也有待提高。

为提升职业技能和综合素养，江苏省南京市以“具有丰富实操经验、较高技术水平和管理能力的骨干群体”为目标，面向全市所有涉农街道征集培训对象，通过层层推选，产生首批100名乡村建设带头工匠。

本次培训依托乡村建设专家团队，对乡村建设政策、建筑施工技术、法律法规等理论内容进行重点培训，为乡村建设带头工匠补齐短板，让“土师傅”变为新时代“巧工匠”。

“盖了20多年房子，以前就看干得快不快、建得好不好看。这次培训让我对乡村建设有了新的理解，合同意识、安全施工这些也很重要，以后盖房子会更加专业、规范。”参加培训的学员王师傅颇有收获。

送教上门 提供广阔舞台

排砖、上灰、走缝、盘角……在广东省梅州市丰顺县留隍镇，乡村建设带头工匠轮番上阵，展示各自的砌筑技能。

来自留隍镇的31名工匠参加了由广东省举办的乡村建设带头工匠培训活动，共有28位学员通过考核获得结业证书。经认证后，学员们获得乡村建设工匠证书。

据了解，广东省采用“乡村振兴培训+乡村振兴项目建设”理论和实操相结合的培养模式，通过学习工地安全知识、农房建设基本理论及砌筑砖墙等实操流程，打造乡村建设带头工匠培训标杆及示范标准，学员实操后由专业老师进行点评。

工程安全、工程质量、工程效率是本次乡村建设带头工匠培训的3个重点。所有学员全程佩戴安全帽，在做工时佩戴手套，高空作业时绑好安全绳。

“在这次培训课上，老师教了我们很多科学、规范的操作方式，让我改正了一些以前在农村盖房子养成的坏习惯，大大提升了我们建造房



屋的安全意识。以后‘持证上岗’，可以承揽更多工程项目，提高了个人收入。感谢这次培训，我受益匪浅。”学员邓师傅在结业仪式上说道。

同样，河南省安阳市唐河县设置基础课、技能课、实操课，强化工程项目管理、施工组织和施工安全、相关法律法规等内容的培训。

基础课包括农房建设政策与法律法规、农房结构与安全、建筑风貌等内容。技能课包括农房设计、测量与放线、地基处理与基础、砌体结构施工、装饰装修施工、水电暖安装等内容。实操课结合技能课的教学内容，针对乡村建设带头工匠日常工作与工种类别，进行观摩学习和实操训练。唐河县组织参训的89名乡村建设带头工匠到现场参观安置房等工程项目，加强房屋质量安全知识的学习，提高了职业技能，大家纷纷表示要把学到的知识应用到实际，让农民住上安全房、放心房。

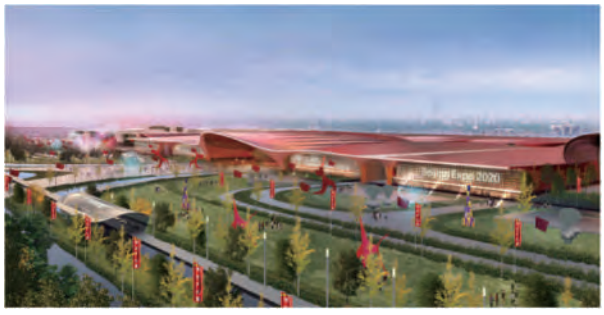
一位参与培训的学员说道：“以前盖房子都是跟着老师傅学，自己瞎琢磨，总感觉自己掌握的知识跟不上时代的变化。经过专业培训，我们对新型建筑材料、材料配比等基础知识以及农村建设的新要求有了更多了解，以后盖房子也更加专业、规范。”

相关负责人表示，乡村建设带头工匠大多是村里人，他们既是村庄建设者，也是美丽乡村受益者，有强劲的内生动力。乡村振兴战略全面推进将为乡村建设带头工匠提供更加广阔的舞台，让这群扎根基层的“土师傅”真正成为“香饽饽”。□

重达1168吨的钢桁架提升到位 新国展二期迎施工关键点

钢桁架整体提升到位！”昨天傍晚6时，新国展二期项目会议中心主会场施工现场，历时近9个小时后，重达1168吨的钢桁架提升17米准确到达预定位置。钢桁架的顺利提升，代表项目钢结构施工关键节点的完成。按照计划，新国展二期将于2024年竣工。

在会议中心主会场施工现场，刚入场就看到由9榀桁架组成的提升单元悬在半空中，仔细一看，“大块头”正缓缓稳步上升。



施工方中建二局现场总指挥许成凯介绍，此次提升系统由32台液压千斤顶和6个泵站组成。精度要求高，是超千吨钢桁架提升过程中要面临的一个难点。要想让跨度达54米，1168吨重的钢桁架提升17米准确地到达位置并完成焊接，就要求其与预计安装的位置误差在5毫米以内。

为了确保精度，施工时便做了双重保障。首先，在提升过程中，液压同步提升控制系统将会自动校正。相关负责人用手比划着介绍：“如果这个点低了一点，控制系统会自动加压，快速提升，同时其他的点位就会放慢速度，来保持始终在一个平面上。”

■新闻背景

新国展二期是北京市单体规模最大、功能最完善的综合型会展场馆，总用地面积约64万平方米，地上建筑规模约44万平方米，集展览中心、会议中心及星级酒店于一体，将建设约20万平方米净展览面积、约2.5万平方米净会议面积及近500间客房配套酒店。从效果图来看，其东西两侧建筑对称排列，中间以丝带形状的连廊相连接，整体形象端庄大气，因独特的外形设计被称为“紫金丝带”，寓意“一带一路”倡议，表达中国与世界互联互通之音。目前，工程地上部分建筑已经初露芳容，预计将于2024年竣工。□

深圳机场南区国内转运货运楼项目迎来钢结构首吊！

3月20日，“起吊”，随着一声命令发出，由中建八局承建的深圳机场南区国内转运货运楼项目迎来钢结构首吊。重达15吨的1#转运中心B1区首节柱缓缓起吊并准确到达对应位置，钢结构首吊顺利完成，标志着项目建设进入新阶段。



项目位于深圳宝安国际机场南货运区，建设用地面积约10.91万㎡，总建筑面积32.36万㎡，是深圳机场“十四五”规划的重点物流基础设施，建成后深圳机场航空快件处理能力将提升100万吨。

据了解，为积极响应国家发展钢结构装配式建筑施工，提升生产效率，确保建筑品质，并有效推动绿色建筑可持续发展，项目采用钢结构施工工艺，总用钢量达2.14万吨。截至目前，项目团队相继克服机场不停航施工、机械限高运作、常规吊装机械难以满足吊装需求、多区段同时流水施工协调难等阻碍，分别于近期完成桩基及支护工程、首块底板的浇筑施工任务。此次吊装的钢结构高11米，重15吨，节点形势复杂、安装难度大，为确保此次钢结构顺利吊装，项目部联合参建各方，多次实地考察钢结构供应商，优中选优，最终确定供应单位，同时编制《超重构建专项施工方案》，组织专家进行论证、优化，确

定各项施工工艺和技术要点，为安装施工做好了充足准备，为项目开启“狂飙”建设模式打下良好基础。

据项目相关负责人介绍，深圳机场南区国内转运货运楼项目定位为构建以智慧物流为核心的高效、绿色、安全、产业链协同发展的国内航空物流业标杆项目，将基于电子信息平台及先进货运处理设施打造现代化航空快件转运中心。项目建设对提升深圳机场航空货运枢纽能级、建设先行示范的空港型国家物流枢纽、增强产业链供应链保障能力具有重要意义。目前处于基础施工阶段，预计将于9月底实现地下室正负零，年底完成钢结构主体结构封顶。□

中建新型建造循环经济产业园在广州开工

中建新型建造循环经济产业园开工仪式17日在广州市白云区举行。该产业园是中国建筑集团打造的全国首个“产业互联网+低碳化设计+大数据运维+数字化园区”四位一体的建筑循环经济标杆园区。

据悉，中建新型建造循环经济产业园占地95.2亩，总投资5.3亿元人民币。该产业园从整体设计、设备选用、标准化管理等各个方面，全面贯彻绿色低碳发展理念，将打造成为产业一体化协同发展产业园、行业首家低碳化运营产业园、行业数字化最高水平产业园、广东省砼材行业首家省级技术研发中心。

据该产业园项目负责人张大海介绍，园区通过引入分布式光伏、新能源物流等，建设集成环境保护系统，借助绿电采购等方式，每年将减少约1.4万吨碳排放；通过建筑固废资源化再利用，每年将消纳约100万吨建筑固体废弃物。

该产业园将配备中国建筑旗下自研模块化产业生态平台——砼联系统及智能生产系统，引入全球领先的智能化流水生产线，实现全流程智能化、信息化、数字化管控，打造全国最先进的智能化装配式生产基地。同时产业园将积极开展建筑固废回收利用、超低能耗建筑绿色资源高效利用等“无废城市”关键技术研究，建设高水平的技术研发和创新成果孵化基地。□

呼北国家高速公路朔城至神池段通车

3月18日上午，呼北国家高速公路朔城至神池段（以下简称朔神高速）通车试运营。朔神高速的建成通车，将朔城区与神池县两地的行车时间由原来的一个半小时缩短至30分钟，进一步畅通了山西省的“北大门”。

朔神高速由山西交控集团所属高速集团投资建设，是G59呼和浩特至北海高速公路的重要组成部分，也是山西省高速公路网“4纵15横33联”的重要路段。路段全长30.6公里，起点位于朔州市朔城区西南环高速张蔡庄枢纽，终点位于忻州市神池县灵河高速东湖枢纽，主线采用双向四车道高速公路标准建设，设计时速100公里，设服务区1处、收费站1处。

朔神高速途经吕梁山脉，地质复杂，施工难度大，为项目建设带来很大挑战。项目开工建设以来，朔神高速以创建平安百年品质工程为目标，全力实施精细化、标准化作业，大力推广六新技术应用，深入落实安全绿色措施，开展科技攻关，如期优质完成建设任务。

朔神高速的建成通车，对进一步完善山西省路网结构，推进G59国家高速在省内的贯通，推动晋西北地区区域经济发展，促进沿线优势资源要素快速流动、高效集聚，促进经济社会协调发展，便捷人民群众出行等均具有重要意义。□

山西：开足马力，推进交通建设项目“跑起来”！

黎霍高速LJ5分部隧道全部贯通

3月14日，由山西路桥集团黎霍高速LJ5分部承建的丁家湾2号隧道全幅顺利贯通，标志着该项目3座隧道全部实现全幅贯通，为黎霍高速公路2023年小循环通车运营目标任务奠定了坚实基础。

丁家湾2号隧道为山岭石质隧道，采用分离式设计，左洞全长2308米，右洞全长2288米，

隧道围岩等级分为Ⅲ级、Ⅳ级和Ⅴ级，围岩总体质量较差，且隧道洞口边仰坡稳定性差，施工技术难度大，安全风险高，是全线重点控制性工程之一。项目部将以此为契机，再接再厉，持续发力，全力以赴推进项目建设，争取早日通车。

昔榆高速白坡头隧道路面基层首板混凝土浇筑顺利完成

3月13日，经过前期大量的准备工作，山西路桥第四工程有限公司昔榆高速LJ10标克服了气候多变、材料紧缺等施工难题，顺利完成了白坡头隧道右洞路面基层首板混凝土浇筑，为后续大面积施工提供了可靠的技术数据支撑，标志着白坡头隧道已正式进入施工快车道。

项目部根据剩余工程量倒排工期、超前谋划、精心组织，针对施工过程可能出现的问题制定专项防范措施，按照标准化要求规范现场管理，严把每道工序关。白坡头隧道路面基层首板混凝土浇筑顺利完成，极大地鼓舞了项目全体人员的士气，增强了凝聚力，为更加安全、高质、高效地完成隧道施工任务打下了坚实的基础。



长晋高速公路神农互通工程建设加快推进

最是一年春好处，施工建设正当时。在长晋高速公路神农互通工程建设现场，机械轰鸣、人头攒动、车辆穿梭，呈现出一派热火朝天的施工景象；工人师傅们抢抓春季施工建设的黄金期，铆足干劲、加压奋进，全力加快工程建设，确保项目年底实现主线贯通。

为保障项目尽早完工，项目施工方优化施工方案，细化目标任务，投入250余名施工人员、30台机械设备，全力以赴推进路基、桥梁工程的建设。截至目前，长晋高速公路神农互通工程累计完成投资额2596万元。路基工程方面，路基清表、特殊路基处理全面完工。桥梁工程方面，东仓水库大桥桩基工程、梁场建设场地硬化、存梁底座基本完成。

应朔国道336项目全力以赴开新局

应朔国道336项目起点位于朔州市应县大临河乡罗庄村东1.4km处，与国道336大同段顺接，终点位于朔城区东榆林北，采用一级公路技术标准建设，设计时速80km/h，投资估算23.17亿元。截至目前，项目部完成“一室两区”、1#钢筋加工场、1#及2#混凝土拌合站建设，桑干河大桥便道、便桥已进入实质性施工阶段。项目建成后可进一步完善山西省北中部地区国省道公路网，改善朔州市区域交通环境，提升朔州市综合竞争能力。□

我国首个“风光火储一体化”送电特高压工程开建

16日，我国首个“风光火储一体化”送电的特高压工程——国家电网陇东至山东±800千伏特高压直流输电工程开工建设。

据介绍，陇东至山东直流工程动态投资202亿元，工程送端起于甘肃庆阳市的庆阳换流站，途经甘肃、陕西、山西、河北、山东五省，落点山东泰安市的东平换流站，线路全长926公里，额定电压±800千伏，输送容量800万千瓦。

该工程可将甘肃陇东地区的煤电、风电、光伏发电联合送往山东，提高电力余缺互济、时空互补、多能互换能力，实现更大范围电力资源优化配置。



工程投运后，甘肃每年可向山东输送电量超过360亿千瓦时，将进一步拓宽甘肃能源外送渠道。

当日，国内首个大型地面厂房抽蓄项目甘肃酒泉（玉门）抽水蓄能电站同步开建，设计年发电量15.28亿千瓦时，年抽水电量20.37亿千瓦时。据估算，两项工程投产后，每年可替代燃煤消耗600万吨，减少二氧化碳排放1600万吨。□

攻克地铁下穿施工难点 三镇中心打造武汉新地标

开工即冲刺，起跑即决战。近日，武汉三镇中心项目桩基施工节点圆满完成。自项目开工以来，突破重重困境、攻克重点难点，通过精心策划、紧密部署、高效建造，于本月顺利完成主线桩基施工，现场高峰期累计投入旋挖钻机25台，累计完成桩基2700余根，受到相关方的一致好评。目前，项目处于内支撑施工及土方开挖阶段。本工程位于武汉市江汉区青年路与解放大道交汇处，东临万松园路、西临青年路、南临解放大道。本项目属于武汉市核心中的核心，周边不仅有华中最顶级的2大医院（同济和协和），更是武汉最繁华的武广商圈，聚集了武广、世贸、新世界、K11购物中心等大型商业，还环绕着恒隆广场、花园道、泛海城市广场、龙湖江宸天街等汉口区代表商业。毗邻青年路、建设大道等汉口核心主干道。建设大道是武汉知名的金融一条街，沿线高档写字楼聚集，集合了几乎武汉所有中外资银行，还有如法国领事馆和众多外企驻扎。项目建成后，将成为汉口新地标。

场地内整体平坦，拆迁基本完成，四周已用围挡封闭。东侧万松园路为单向双车道，道路狭窄，大型车辆通行困难；东侧万松园路为单向双车道，道路狭窄，大型车辆通行困难；东南角紧邻市民主党派大楼，距离基坑边线最近约6.5m；西侧青年路为城区主干道，车流量大，白日较为拥堵，通行状态不佳。南侧紧邻一栋超高层办公楼，距离基坑边线最近约13m；场地北侧大部分紧邻已有建筑物。场地内部地铁二号线下穿而过，将项目分为两块区域，地铁轨道控制线距离两侧基坑边线约4.5m，盾构隧道直径为6m，顶部最大埋深约14.30m，底板底埋深约20.30m，左右边缘线距离基坑边线最近处约10.5m。

施工期间，高效、优质的策划方案在中建八局四公司项目管理人员不舍昼夜的辛勤努力下，逐一落实。项目管理人员充分考虑项目周边环境特征及水文地质条件，克服闹市区施工交通调度困难、环境保护要求高、平面转换次数多等种种不利因素，科学安排交通部署，合理调度资源分配，分区推进、同步穿插施工，保障施工现场有条不紊，紧密衔接，得到了业主单位的高度认可。面对紧张的工期任务，项目严抓安全质量不放松。在工程建设攻坚期，开展“全员履职返璞归真夯基提质一次成优”主题质量月活动和“遵守安全生产法当好第一责任人”主题安全生产月活动，并以系列活动为契机，针对安全隐患，钢筋、混凝土实体质量等方面展开自查自纠，强化落实整改，保障安全质量，提升整体履约能力。

为加强青年队伍人才建设，进一步提升管理人员质量管理能力，项目同业主单位共同组织策划优秀项目学习观摩，全体管理人员一同前往中海万松九里项目学习观摩。全体人员听取了项目工程概况、项目创奖情况、项目过程管理及创优创奖技术标准介绍，随后参观了项目水电井、空调机房、消防泵房、柴发机房等，了解了重点区域管综排布情况，就项目创优过程中安全管理、工序穿插、计划管控、质量管控等方面进行了深入交流。

风劲帆满图新志，勇立潮头谋新篇！武汉三镇中心项目将继续以“高起点谋划，高标准建设、高效率推进”为目标，持续完善资源配置，进一步优化施工方案，全力以赴抓节点、保安全、促



生产，奋力完成年底预售节点施工目标，打造精品优质工程，向公司及业主交出一份满意答卷。□

南京仙新路过江通道建设正酣



2023年3月13日，南京仙新路过江通道施工现场一派繁忙。仙新路过江通道是“十四五”期间南京城市发展重大工程项目，是连接主城区与国家级江北新区、南京经济技术开发区的重要纽带，也是南京“高快速路系统”的重要组成部分。□

京港澳改扩建工程5标项目部完成首个主墩盖梁浇筑

近日，由中铁大桥局承建的京港澳高速公路改扩建工程5标项目部顺利完成首个主墩盖梁浇筑。

据了解，京港澳改扩建工程5标段府河特大桥采用了8段钢桁梁，本次浇筑的府河特大桥第140号主墩盖梁，其理论跨径线两侧分别为T梁侧与钢桁梁侧。与141主墩盖梁间采用的是跨径最长的100米钢桁梁，与139号墩间采用预制T梁，两侧梁体的不同大大增加了施工难度。

项目积极施工，140号墩采用柱式墩，墩身向大跨度钢桁梁侧设置了20cm偏心，避免了因跨度大小不同使支座两端承受力不同，从而导致桥墩长期处于压弯状态、桥梁寿命减短的问题。此次顺利浇筑，既为后续标段内的主墩盖梁施工积累了宝贵经验，也为项目全线下构施工树立了标杆。□

山东临沂启阳机场新航站楼屋面钢结构网架合拢

3月10日，作为山东省内重量最大、面积最大、跨度最长的网架整体提升工程，山东省机场管理集团临沂启阳机场航站楼改扩建及附属工程新航站楼屋面钢结构网架成功合拢。

10时18分，合拢仪式正式启动。总重量5800多吨、最大跨度83米的钢铁巨物托着微微隆起的穹顶缓缓升起，如初升的红日般蓬勃壮观。

临沂启阳机场航站楼改扩建及附属工程是省、市重点基础设施项目。新航站楼大厅钢结构网架由56根屋盖支撑柱支撑，为矩形结构，面积达4.6万平方米，此次最大提升高度19米，难度之大前所未有，提升后最大建筑完成高度达41.385米。

为确保提升、合拢及卸载全过程的安全性，网架提升前，临沂启阳机场组织多方论证，共设置了64组提升点、11组提升泵站。通过布设传感器，利用数控提升系统，钢结构健康监测系统和物联网运维系统，实时监测提升点并将数据传至现场指挥室，确保将每组提升点的误差控制在一公分以内，实现了精准管控。

临沂启阳机场新航站楼屋面钢结构网架的顺利合拢，标志着项目主体结构工程圆满完成，为下步幕墙装饰和机电安装施工打下坚实基础。

下一步，临沂国际机场将在山东省机场管理集团和临沂市委市政府的坚强领导、大力支持下，继续践行当代民航人的优秀品格，抢抓施工



黄金季节，以“高品质、高起点、高要求、高效率”为建设目标，全力推进临沂启阳机场航站楼改扩建及附属工程项目建设，为实现集团“双一流”发展目标和打造“交通强国山东示范区临沂模式”贡献新的更大力量。□

乘“数”而上更智慧
——多地运用数据赋能城市转型升级透视

文/谢展文

城市数据既是城市活动的轨迹，也是城市治理的密码。党的二十大报告指出，加强城市基础设施建设，打造宜居、韧性、智慧城市。多地坚持用数据赋能智慧城市建设，迭代升级“城市大脑”，深化城市的“智慧”含量，城市治理现代化再上新台阶。

数据汇集 共享数据资源

数据底座是城市数字化转型的重要基础设施。一些城市通过打通底层数据、实现全数据贯通，促进城市功能完善、能级提升。

在山东省滕州市智慧滕州时空大数据中心，工作人员操作电脑，点击进入实景三维地图，一座由数据映射出的虚拟城市跃然眼前。时空大数据平台将全域范围内的实景高清三维地图和各类信息资源整合在一起，助力智慧城市建设。

一张数字地图里不仅可以看到一座城市的地上地下，还能看到它的发展演变。“通过平台，实现了0.2米分辨率实景三维全覆盖，在村级区域的分辨率更高。”滕州市相关部门负责人说，该平台于去年6月通过验收，汇聚了近18年的遥感影像数据。

这样一个与现实城市相对应的“数字孪生城市”，覆盖了滕州全域的三维实景地图，采集了地名地址、城区街景和360度全景等数据。通过影像的对比，可以看到城市发展的速度，让城市变迁可视化。“对滕州而言，时空大数据平台是一个‘数据源’，住房和城乡建设、水务、规划等部门都可以来共享数据、交换数据。”数据平台建设方相关项目负责人说。此外，平台还整合



汇聚了地理国情、地下管网、环境气象等数据体系，各类时空数据总量超过20TB，为全市各行业各领域提供跨部门的地理信息共享服务。

为了完善城市的数字基础设施，河南省郑州市建设了“一朵云”和“一张网”。

“一朵云”就是形成“3+1+1”政务云模式，即3个主业务云（移动平台、联通平台、浪潮平台），1个异地灾备云（电信平台），1个超算云，设置警务专用域、城市大脑域、视频专用域等专用域。在全省率先制定政务云管理暂行办法和政务云实施细则，通过全市建设统一的政务云，非涉密新建政务应用已实现“应上尽上”，承载了44个市级政务部门、16个区县（市）的216个智慧政务类及民生服务类应用。

“一张网”是由电子政务外网、电子政务内网、办公资源网组成郑州市政务网络。电子政务外网已覆盖全市16个区县（市）的187个乡镇办公室和194家市级部门单位；电子政务内网已覆盖全市99家市直党政部门；办公资源网已覆盖全市16个区县（市）和207家市直单位。同时，加强建设“人、地、物、事、情、组织”六要素数据库，已归集各类数据4.62亿条，匹配1164万户籍人口、112万栋建筑、522万间房屋、45万个单位组织，实现了“人进户、户进房、房进网格”。

数据融合 “人治”变“智治”

城市管理事无巨细，关乎民生福祉。在智慧城市建设中，一些城市通过数据融合提升城市治理效能，实现数字化时代“人民对美好生活的向往”，使数字化服务水平得到新提升。

胡美丽是山东省济宁市汶上县中都街道辛王庄社区的网格员，每天要对社区卫生及安全隐患

进行排查。今年，得益于手机上的智慧社区“小帮手”，她的工作轻松高效许多。“比如电动车进入楼道、汽车挡住了消防安全通道等违规行为，我在手机上就会接到预警信息，这样会方便我及时了解哪里出现了问题，第一时间去处置。”胡美丽说。

为网格员赋能的是贯通城市末梢的智慧大脑。2022年，济宁市搭建起市县乡社区统一的智慧社区管理平台，汇集1900多万条与居民生活密切相关的数据，开发出基层治理、便民服务、社区安防等7大模块、20余项应用，服务社区治理。

济宁市大数据中心副主任段英杰表示，智慧大脑解决了过去各级数据不互通、县区街道资金有限、（平台）建用脱节、建而不管等问题。通过打造全市统一的智慧社区管理平台，由市里来管理和运行，一网统揽四级共享，有效打通为民服务“最后一米”。

在福建省厦门市市政工程中心指挥平台的大屏幕上，道路易积水点、日常挖掘占道巡查、路灯照明、市政设施养护管理，所有信息都一屏呈现在市政工程一张图上。打开厦门智慧照明综合管理平台，随手点击“莲花路口附近”，可以看到每一盏路灯的光线饱和度、亮度，可以监测到实时的电压、总电量、电流、调光比、功率等。

相关负责人说，通过平台的智慧照明综合管理系统，实时对全市路灯进行管理，对开关灯、亮度、灯光饱和度进行调节，对照明设施运行状态进行监测，一旦发现故障，联动养护单位立即精准处置。目前，该平台已接入岛内主要道路、仙岳高架桥、下穿通道、地下通道等共400多路监控视频，可以实时查看市政设施管养情况。市政设施点多、线长、面广，反馈管养信息渠道众多，指挥平台共汇聚了110热线、便民服务热线、市区各级部门等8处来源信息。平台还开发“市政助手”APP，一键派单、实时反馈，实现一屏化掌控，工作效率大幅提升。

数据应用 破解惠民难题

一些城市充分发挥数据资源量大、数据种类多、数据质量好的优势，积极创新数据资源应用场景，以智“惠”民，赋能美好生活。

在河北廊坊开发区智慧城市运营管理中心，



整个区的“智慧大脑”正监控着各类城运案件。近百个地理图层搭建起城市的数字肌体，一系列实时更新的图表让城市的“脉搏”清晰可见，全区的人、物、地、事、情汇集于此，并进行多维数据动态分析。这里还融合了经发局、财政局等30个部门的数据和业务，智慧政务、智慧环保、智慧教育等数据一目了然。

“过去至少要跑两三次，两三天才能办结。现在动一动手指就办好了证照！不见面审批，真是省时又高效。”近日，让某科技公司报批专员尹振惊喜的是，只通过网络提交资料，他很快便拿到了某项目要办理的城镇污水排网排水许可证。市民生活更便捷、企业办事更高效的背后，“智慧大脑”的作用举足轻重。目前廊坊开发区政务服务事项网上可办率、全流程网办率、政务服务评价部门覆盖率均达到100%。

“数据仓和中心，就像‘数据底座’，各个部门的数据接口就像插头，把‘插头’放进‘底座’，数据就被激活了，为群众提供更加精准细致的服务。”相关负责人表示。截至目前，“智慧大脑”已覆盖全区69.4平方公里、16万人口，将环境保护、经济运行、城市治理、教育医疗、安全生产、预警应急等20多个智慧应用融合汇聚、集中共享和互联互通，日生产数据超25万条，廊坊市城市治理的数字化、网络化、智能化水平正逐年提升。

安徽省亳州市围绕数据供需对接、数据共享申请、应用创新推广等方面开展工作，全市平台已建成并与国家、省平台开展对接工作，具备联通省市县一体化能力，确保数据直达基层各个环节。为创业担保贷款申请、创业开业指导、城乡

居民医疗保险参保资格认证等多个政务服务事项提供数据支撑，谋划并完成高校毕业生创业补贴、安居补贴、“免申即享”“一键申报”等10个应用场景。

据了解，亳州市通过国家一体化平台和省数据资源共享平台，申请了350个国家级数据接口、518个省级数据接口，创新了智慧招生、社保待遇领取等应用场景。同时面向全市各单位征求数据应用需求，涉及智慧政务、社会保障、企业服务、教育服务等多个领域，共实施数据资源需求共计80项，推动了全市数据创新应用与发展。□

高标准推进智能建造发展 以科技创新引领建筑业转型升级

文/徐松明

近年来，广东省深圳市积极贯彻落实创新驱动发展战略，践行“人民城市人民建，人民城市为人民”的重要理念，以科技创新引领建筑业工业化、数字化、绿色化转型，高起点定位、高标准推进智能建造发展，在建立完善政策体系、夯实技术支撑能力、建设试点示范工程、培育龙头骨干企业、构建产业生态体系等方面取得一定成效。

谋划政策产业体系

深圳市将智能建造工作融入城市发展、科技创新发展、行业发展，做到同频共振、同步共进。《深圳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出推动智能建造与建筑工业化协同发展；《深圳市科技创新“十四五”规划》将建筑产业互联网、建筑机器人等内容作为重点发展方向；《深圳市现代建筑业高质量发展“十四五”规划》强调以科技创新为驱动力，建立智能建造与新型建筑工业化协同发展的政策体系和产业体系。

夯实技术支撑能力

一是组织智能建造领域关键核心技术攻关。依托深圳市工程建设领域科技计划项目，组织研发智能设计云平台、智慧物联施工管理系统、建筑装饰产业互联网管理平台、钢结构焊接机器人、地下空间施工机器人等一大批重大创新成果。如在全国率先研发应用建筑工程人工智能审图系统，目前已具备800余条标准条文的审查能力；建设工程智慧监管平台集成应用物联网、遥感、云计算和大数据智能分析技术，在线监管项目已超过2000个，有力推动建筑工程施工监管从“人防”到“技防”的转变。二是积极推广应用智能建造新技术新产品。通过开展新技术认证、发布新技术推广目录等方式，积极推广基于BIM（建筑信息模型）的设计协同软件、人工智能设计技术、工地数字化管理平台、基于数字孪生技术的智慧运维平台、工程项目管理产业互联网平台、建筑机器人等30余项智能建造新技术。尤其是重点推进了BIM技术应用，市政府办公厅印发《关于加快推进建筑信息模型（BIM）技术应用的实施意见（试行）》，要求新建市区政府投资和国有资金投资建设项目、市区重大项目、重点片区工程项目全面应用BIM技术，并从项目立项、规划用地、施工许可、项目监管等环节进行把关。2022年6月，深圳市正式上线采用IFC通用格式的BIM报建系统，通过对国内外软件厂商的BIM模型数据进行统一信息转换，实现数据的互联互通，有力支撑基于BIM的工程建设项目消防设计审查、施工许可和竣工联合验收。三是探索智能建造应用场景。探索基于人工智能的施工图设计与审查、工厂生产数字化管理、5G智慧工地、质量安全环境智能监测、智慧建筑管理、工程建设全周期数字化管理、建筑工人管理及数字货币支付、数字化采购、数字档案交付等场景建设，形成一批智



能建造典型应用场景。

发挥骨干带动作用

培育壮大一批具有全国影响力的智能建造骨干企业、上市公司和高科技企业。一是推动建筑业企业向智能建造转型。以中建科技、中建科工、中建海龙、特区建工为代表的骨干建筑业企业在智能建造技术研发和应用方面持续发力。其中，中建科技、中建科工均入选国务院国有企业改革领导小组办公室评选的“全国科改示范企业”，中建科技自主研发的装配式智能建造平台，打通数字设计、智慧商务、智能工厂、智能工地和智慧运维等全产业链；中建科工建成了国内领先的钢结构智能生产线，搭建面向钢结构的建筑产业互联网平台，探索钢结构智能建造模式。二是鼓励华为、腾讯、深智城、大疆、小库科技、万翼科技等装备制造和信息技术企业布局智能建造产业。其中大疆研发的航测无人机在土石方工程测量和施工现场得到广泛应用，腾讯云推出微瓴智慧建筑管理平台以及智慧建筑数字化底座CityBase，小库科技研发的智能设计云平台实现装配式建筑设计方案智能评估优化、施工方案多专业同步深化以及工程实时算量自动报价。三是引导施工类、勘察设计类、技术服务咨询类企业以智能建造为重点提高研发投入，力争到“十四五”末研发投入比重分别达到3%、4%、5%，进一步发挥骨干企业在智能建造科技创新领域的示范引领作用。

培育高效产业集群

一是高位规划布局智能建造产业。将智能建造作为深圳产业发展的重点领域，列入深圳市战略性新兴产业目录、产业结构调整优化和产业导向目录、绿色低碳产业指导目录重点支持方向。二是重点培育智能建造产业链。着力打造智能建造“数字设计、智能施工、智慧运维、建筑产业互联网”四大特色产业，“智能生产、智能建造设备装备”两大配套产业，构建完整、高效、协同的智能建造产业链。鼓励和支持建筑业企业、互联网企业、电信运营商等各类机构优势互补加强合作，汇聚深圳技术优势，打造行业级、企业级、项目级建筑产业互联网平台。三是着力打造智能建造产业基地。依托深圳高新技术产业园区，推动建设智能建造产业园区。重点在龙岗区建设“深圳建筑产业生态智谷”，以“总部基地+园区”方式布局智能建造产业集群，努力打造成为粤港澳大湾区智能建造产业示范基地。

建设标杆示范工程

深圳市积极推动智能建造技术在工程项目的集成应用，建设以长圳公共住房项目、华润集团总部大厦、腾讯滨海大厦为代表的试点示范项目。其中长圳公共住房项目是住房和城乡建设部首批7个智能建造试点项目之一，集成应用BIM技术、智能建造平台、三维测量机器人、钢筋绑扎机器人等16个“十三五”国家重点研发计划项目的49项关键技术成果，累计节约工程造价约7500万元，缩短总工期约10%，有效提升工程建设质量和效益。华润集团总部大厦采用空中造楼机、BIM5D平台、智慧工地、放样机器人、VR（虚拟现实）等28项智能建造技术，实现“三天一个结构层”的快速爬升。腾讯滨海大厦搭载微瓴智慧建筑管理平台，探索智能派梯、智慧能源、智慧灯控、智慧安防、智慧寻车和车位引导等智慧运维应用场景。

下一步，深圳市将以智能建造试点城市建设为契机，在试点期间，通过建立完善技术标准、项目建设、产业培育、管理创新、人才培养、政策支持“六大体系”，推动智能建造与建筑工业化协同发展，探索智能建造发展深圳模式，形成可复制可推广的经验，在全国发挥示范引领作



领跑海河之南！滨海新区轨道交通Z4线11标大沽船厂站开启主体施工

3月20日，中建八局天津滨海轨道交通Z4线11标大沽船厂站首段基槽顺利验收，项目是Z4线海河南段施工进度最快、效率最高的标段，此次顺利验收标志着项目正式开启主体结构施工进入大干快上新热潮为全线工程加速推进、聚力建设创设良好条件。



天津滨海新区轨道交通Z4线一期工程南起规划中部新城，北至汉沽，全长43.7公里，共设车站24座。该线是滨海新区“十大工程”轨道交通系统工程10个重点项目之一，是串接天津滨海新区南北片区与核心区的骨干线路，对完善天津现代轨道交通体系具有重要意义。项目建成后，将与京滨城际、滨海西站等配套，与轨道交通B1、Z2线等融为一体，实现滨海新区对外客运铁路、城区轨道交通、中低运量接驳系统等“多网融合”格局。

中建八局建设的第11标段包含金临道站-大沽船厂站-石油新村站，共一站两区间。本次施工的大沽船厂站全长213米，宽23米，基坑最深处达27米，为地下三层岛式车站，是Z4线与B2线的换乘车站。

车站位于滨海新区中部新城，基坑南侧横切天津大道，作为连接中心市区和滨海新区的重要通道，道路交通对施工要求极高。站点北侧紧邻海河，地质条件苛刻、地层软弱，地下水系错综复杂，开挖、支护和监测等工序均须精心筹划、周密安排、紧密协作。



为最大限度降低施工对群众出行的影响，保障深基坑施工阶段安全高效，项目加大协调管理力度，新建应急管理库房，采购应急管理物资，细化落实施工全过程责任管理，以24小时全天候“动态管控”保证施工过程安全。奋战百日，4个开挖面同时高效作业，首段基槽顺利通过验收。

本次验收通过，为车站后续主体结构施工打下良好基础。本年度，项目将逐步进入深基坑工程、结构施工、地连墙施工、盾构施工等穿插作业阶段，几乎覆盖轨交类施工全部业态，项目将持续以实干奋斗吹响冲锋号角，以科技创新助推生产履约，在“A类基础设施劳动竞赛”热潮中大干快上，全力打造精品工程，助力美丽滨城建设。□



正式开放！新疆最大田径运动馆“三局造”

匠心筑梦映天山，建证美好新时代。近日，中建三局投资、建造、运营的新疆最大田径运动馆——乌鲁木齐奥体中心田径馆正式开放。至此，三局建设者精工匠造的



乌鲁木齐奥体中心五大场馆全部对外开放。

本次开放的乌鲁木齐奥体中心田径馆，总建筑面积约2.24万平方米，场馆设置200米环形跑道和100米直跑道、

跳远跑道、撑杆跳高场地、铅球投掷区等，可满足52项专业运动训练需求，以及国际、国内单项室内田径赛事和综合田径赛事需求。

自动伸缩座椅节约2000平方米空间。场馆一侧设有观众看台，共设置2000个可活动座椅，比赛时，通过自动化操作让座椅伸出，平时座椅可自动折叠，节约2000平方米的空间，供市民休闲、运动。

田径看台按照国内体育建筑设计的最高标准设计，运用BIM技术进行座位排布及视线分析，让坐席上每一位观众均能看到比赛场地的全貌，且能够看到运动员的全身。

铺设预制型塑胶跑道环保性更高。场馆秉承绿色理念跑道采用预制橡胶跑道，具有材料环保、平整度好，使用寿命长、抗压强度高等特点，能够有效减少运动员的肌肉疲劳和微损伤。

智能照明满足不同需求。235套不同类型的LED节能灯具可减少频闪和噪声，所有灯具的安装位置及照射角度均经过专业照度模拟计算，确保在垂直照度、水平照度、眩光指数等方面均满足相关要求，场馆照明系统具有比赛、夜间、应急等模式，能够满足不同场景的照明需求。



视听俱佳观赛体验感更强。中建三局项目团队充分结合云计算、大数据、人工智能、物联网、BIM三维等最新应用技术，构造可感知、可运营、可管控、可服务的智慧场馆投资建造运营一体化新模式，馆内扩声系统和扬声器采用分布式布置的扩声方式，能够覆盖整个比赛场地，立体环绕声效带给观众更加震撼的观赛感，场馆两侧设有高清大屏，屏幕含控制系统、起降系统、计时记分接口，不仅能够满足竞赛需求，还能为赛事活动呈现多角度超高清的视频展示。□

起步冲刺抢开局丨总承包公司学苑府项目圆满交付

时光和努力终不负奋斗者，总承包公司承建的津南区学苑府项目在全体项目人员共同努力下、在各级部门的大力支持下于日前圆满举行交付剪彩仪式，近千个日夜的品质坚守，

从一张蓝图到匠呈精筑，美好实景随着春日的步伐欢畅呈现，

业主幸福归家之旅随之开启。

项目位于天津市津南区浯水道与学苑路交口，总建筑面积76 626㎡，包括1-10号楼、配建1-2及地下车库。其中，地上建筑面积50 875㎡，地下车库建筑面积25 751㎡。



仪式上，金楠置业有限公司华北区域总经理雷腾表示，天津建工总承包公司从项目建设初期全体项目人员在抓好疫情防控的同时，强化质量管控，积极克服各种困难，每一个重大节点以及每一个细节都彰显了公司的社会责任与担当。对项目的顺利交付表示衷心感谢！



总承包公司总经理姜志强祝贺项目顺利交付。他表示，项目如期履约凝聚了各界同仁的大力支持与帮助，也凝聚着总承包公司广大职工的心血和汗水。希望在未来双方继续深化合作，共享发展新机遇。

品质源于坚守，匠心方成大器。多年来，总承包公司一次次向业主递交了完美答卷，在未来的工作中将继续当好高效优质履约排头兵，聚焦主责主业，强化责任担当，奋力创优争先，以必胜的信心笃定前行。□





抢抓“双碳”战略机遇，坚持新发展理念。近日，公司携手联塑班皓新能源打造的湖南联塑厂房屋顶分布式光伏项目成功并网发电。



助力双碳 湖南联塑厂房戴上“光伏帽”

厂区内19栋单体建筑的屋顶已经戴上了一顶顶“光伏帽”，产生的电力不仅可供工厂使用，余电还可向电网输送。

本次并网发电的屋顶分布式光伏项目共有18058块540Wp单晶硅光伏组件，装机容量9.75兆瓦，每年发电量可达900万千瓦时，预计每年可减少碳排放量近万吨。

节能生产“云监控”助力织牢现场“安全网”

光伏发电项目时间短、工程量大，对建设队伍提出了更高的要求，项目团队在建设过程中紧扣绿色、低碳、智慧的品牌定位，积极倡导节能生产方式。

保安全、保质量、控进度，项目多点同期施工，人员分散、管理难度大，公司融合光伏发电项目的建设理念，为施工现场安装第“三只眼”——太阳能视频监控，实现管理人员远程监控全天候监管，不仅可以实现实时沟通的良好效果，还可实现多个子项同时巡查，做到对项目进度、安全、质量的全天候监管。

科技助力 托运装置助力“双碳”加速度

适合大面积光伏安装的区域，多为各个产业园区的厂房屋顶，其中以彩钢瓦屋面居多，由于屋顶承载力有限，光伏板等材料不能集中堆放，需要进行多次转运，且光伏板材质较为脆弱，易损坏，搬运及安装光伏板费时费力，为提高工作效率，保护工人安全，项目采用自重小，可重复使用，制作简单，托运更加省时省力的太阳能光伏板托运装置，有效减少劳动力消耗。



新能源是推动产业转型升级、实现绿色发展的重要支撑，建筑行业产业链长、涉及领域广，公司致力于能源结构转型升级，为绿色发展注入强劲“新”动能，未来公司将继续加快资源聚合，树立大平台思维，带动建筑业上下游向绿色低碳转型，聚力提升全产业链“绿色”竞争能力。□

深耕区域市场！一航局在各区域接连中标

中交一航局坚持贯彻“市场为大、市场为先”理念不断构建“大市场”体系，做大高质量双千亿“基本盘”，近日在河南、湖北、新疆、海南等区域市场接连中标，进一步提升了品牌影响力。



湖北区域

中标洪湖山水林田湖草沙一体化保护和修复工程，该项目共包含5个子项，主要为长江-洪湖段岸线生态修复工程、洪湖国家级自然保护区（洪湖南片区）生态修复工程、洪湖湖滨生态缓冲带建设工程、洪湖茶坛岛等区域生态移民及修复工程、江汉平原水产养殖生态化改造与污染治理（洪湖片区）试点工程。

项目建成后，将全面提升洪湖市国土空间生态环境质量，支撑洪湖市绿色高质量发展，成为贯彻落实“绿水青山就是金山银山”理念、建立生态环境保护与经济社会发展的和谐关系典范。该项目中标，为一航局在“三新”业务领域持续发展奠定坚实基础，也为实现高质量双千亿目标注入了强劲动力。

中标荆州城市新客厅展厅项目工程总承包项目，该项目位于荆州市沙市区城市新客厅片区，用地面积5900平方米，规划建筑面积约4600平方米，主要建设内容为主体建筑及安装工程、展陈工程等，总工期150日历天。

该项目将成为展现城市建城史、经济、文化建设成果光明前景的“城市会客厅”和“城市金名片”，同时更好服务招商工作。



中标安陆市体育中心项目工程总承包及运营(EPC+O)项目，该项目位于安陆市西城新区古渡路与滨河大道交叉口，东临滨河西路，西至中轴线，南靠横七路，北至横五路，主要建设内容包括体育场（9000座）、体育馆（6000座）、游泳馆（600座）、地下停车场及相关配套用房。项目规划用地面积16.71万平方米，总建筑面积8.8万平方米，总工期1155日历天。

该项目作为孝感市体育赛事的交流平台、体育休闲的好去处、城市的新地标，将更好满足区域性中心城市定位的功能需求。建成后能够承接大型会议、文化展览、展销和省级以上体育赛事等活动，促进城市的发展，提升城市品位，满足人民群众精神文化需求，为安陆市锚定“两地一城”战略目标提供重要支撑。



河南区域

中标太康县第三人民医院建设项目，该项目位于太康县东关大街与太柘路交叉口南侧，建设内容包括门诊医技综合楼、病房楼、室外道路、绿化、围墙、综合管线等配套基础设施。项目总占地面积5.98万平方米，工程项目总建筑面积4.15万平方米。建设门诊医技综合楼一栋、病房楼一栋，计划工期24个月。

该项目是河南省重点心脑血管病专科医院、新农合定点医院、城镇居民医疗保险定点医院，建成后将极大提升当地医疗卫生条件、改善全县人民的就医环境和医疗服务水平，提高人民群众的幸福感和获得感。

中标荥阳市荥泽西一路（健康大道-棋源路）道路工程，该项目位于郑州荥阳市，道路长约2317.96米。主要建设内容包括道路工程、交通工程、给水工程、排水工程、照明工程、绿化工程等。

该项目建成后将进一步完善宜居健康城的基础设施，美化区域环境、改善城市形象，方便群众出行，大大提升人民舒适度和生活质量，推动区域经济发展。



新疆区域

中标乌鲁木齐市米东区“东凯佳苑”保障性租赁住房项目工程总承包，位于米东区工业园曙光南路以北，金福北路以南，建筑占地面积8855.76平方米，总建筑面积9.4万平方米；新建保障性租赁住房1249套(共16栋)，配套建设物业及地下人防等相关附属工程。

项目建成后，将对乌鲁木齐实现居民住房保障、经济可持续和高质量发展、社会稳定具有重要意义。



安徽区域

中标天天高速公路无为至安庆段路基工程LJ-12标工程，该项目是安徽省高速公路网布局“横八”线中一段，位于安庆市宜秀区罗岭镇、五横乡及怀宁县凉亭乡。全长9.03千米，线路主线路基长6.64千米、桥梁13座，其中包括特大桥1座、涵洞55座、互通立交2处。线路上跨2处省道、2处县道、1处高速。

项目建成后将进一步完善安徽省高速公路路网结构，方便山区人民日常出行，促进区域经济和产业发展。

海南区域

中标海口市产教融合实训教育基地项目，该项目位于海南省海口市，建设内容包括1栋地上12层、地下1层的教学实训楼及室外配套工程等项目占地面积约5806.4平方米，总建筑面积约2.47万平方米。

项目建成后将进一步提升海口市职业教育水平，优化教育布局，持续推动产教融合，为海口市现代化教育基地建设奠定坚实基础。□



十年磨一剑
国内最大暗挖地铁车站通车！

3月18日清晨，随着北京地铁16号线首班列车缓缓停靠在站台，由中铁十六局集团地铁公司承建的国内最大暗挖地铁车站北京地铁16号线二里沟站正式投入使用。



地铁二里沟站位于三里河路和车公庄大街交叉口，6号线与16号线在此站呈“十”字换乘型布局。该站开通后，将实现6号线与16号线双向换乘，进一步增强北京地铁网络连通效率，有效疏解地上交通，引导城市发展。

作为全国在建的最大地铁暗挖车站，二里沟站为侧式全暗挖车站，全长303米，宽29.4米，总建筑面积约3.7万平方米，相当于4个足球场的总面积，是16号线全线重难点车站。自2013年上场以来，项目建设者们精研细琢，守正创新，用“十年磨一剑”的工匠精神，持续擦亮十六局地铁品牌。

创新突破，科技先行

地铁公司承建的北京地铁16号线15标项目位于城市核心区域，包含一站一区间，其建设区间要穿越正在运营中的4号线和6号线两条地铁线，隧道顶与既有区间底板净距小，为特级风险源，施工风险高。施工过程中要穿越富水卵石层、动物园游览区、鬯春堂古文物以及河流等，施工难度极大。

面对卵石地层内桩基机械化施工难题，项目部组织技术人员成立攻坚小组，根据施工过程中的地质情况多次进行研讨，先后数次修订方案，改型钻头20余种，最终成功实现机械一体化成桩，相比于人工挖孔，极大地降低了施工风险，提高了安全保障。项目部根据实际施工经验总结形成的新型洞桩法及钢管柱施工技术得到了业内一致认可，并在全线推广使用。


北京市科学技术奖
科学技术进步奖
证书

为表彰北京市科学技术奖获得者，特颁发此证书。

项目名称：复杂环境砂卵石地层单层导洞大直径中桩暗挖车站关键技术及应用

奖励等级：二等奖

获奖者：中铁十六局集团有限公司

北京市人民政府

2020年8月17日

No.2019-J10-2-04-D06

项目获评北京市科学技术进步奖

除新型洞桩法之外，项目部还针对施工过程中的钢管固定、混凝土浇灌等技术进行优化，技术成果先后获评国家级专利、年度公路工程工法等。

机械换人，降本增效

在地铁暗挖车站及隧道施工中，人工开挖作业慢一直是一个“老大难”问题。为进一步增加施工效率，同时响应国家安监总局提出的“机械化换人，自动化减人”的号召，在业主的支持

下，项目部与徐工集团联合研制出国内首例TWZ180暗挖台车，大胆尝试推行机械开挖替代人工开挖，将机械开挖的好处发挥到最大。



联合研发国内首例新型地铁暗挖台车

采用明黄色涂装的暗挖台车颇像《变形金刚》电影中的“大黄蜂”，两只长约四五米的机械臂可顺序进行挖土作业，其配合可谓是天衣无缝。“大黄蜂”可以左右臂同时开工，左臂主要负责挖掘作业，右臂可实现铣铇、开槽、打设导管、辅助湿喷等多种功能，过去采用人工开挖直径1米多的大石头非常困难，现在采用右臂铣铇，几下就可以顺利解决，施工效率是人工开挖的4倍。

此外，为了配合”大黄蜂“的开挖速度，项目部还引入了煤矿中才常见的充电小火车用于运载渣土，日运输量可达120立方以上，原来3人完成的任务量可缩减为1人，同时也成功实现洞内燃油“零排放”，省去了空气净化的部分成本。“大黄蜂”和“火车侠”的配合，极大地提高了施工效率，同时降低了相应成本。以完成1公里暗挖隧道来计算，采用暗挖台车配合小火车进行施工，工期缩短可节约管理费用150万元，减少人力投入及劳务费用300万元，同时还可压缩工程占地面积，综合测算每公里节约成本可达千万元以上。

党建引领，载誉前行

随着一个个“拦路虎”被成功攻克，项目整体建设也在飞速成型。在这期间，项目部坚持以精品工程提升品牌效力，作为重要参观点参与首都“国企开放日”活动，同时也是首个登上“国企开放日”的地铁项目，受到央视、北京卫视、北京日报等诸多媒体的关注报道。

项目党支部积极发挥基层党组织政治核心作用，将党建与生产经营工作互促共融，积极发挥党员先锋模范作用，实现党建引领高质量发展，成效斐然。多年来，先后荣获北京市“青年安全生产示范岗”、国资委“先进基层党组织”、中国铁建“模范职工小家”等荣誉，声名远播。

十年磨一剑，霜刃未曾试。中铁十六局地铁建设者们不断织密京城地铁线网，筑精品工程，树企业品牌，正锚定“三年三步走”目标，踔厉奋发，勇毅前行！□





春暖花开时节，中国电建市政集团收到了五个国家的来信，我们微不足道的暖心之举解决了困扰当地多年的难题，当地百姓用四种语言表示感谢，千言万语汇成一句“谢谢中国”！



PRESIDENT OFFICE
REGIONAL ADMINISTRATION &LOCAL GOVERNMENT
IRINGA MUNICIPAL COUNCIL
(All letters should be addressed to)

Phone : No : 026 -2702647
Fax No : 026 – 2702203
Email:mkurugenzi@iringamc.go.tz

Municipal Executive Director ,
P.O.BOX 162
IRINGA.
TANZANIA

16.02.2023

MANAGER,
SINOHYDRO POWER COMPANY,
P.O.BOX
IRINGA.

REF: APPRECIATION FOR YOUR CORPORATION TO US IRINGA MUNICIPAL

The heading above concerned

2. Your company doing better to us for providing dozer in order to do sanitary landfill in the Iringa municipal dumping site.

3. By using the dozer which provided by your company we succeeded to do sanitary landfill in the dumping site and by doing that we prevent some diseases which people can get if we cannot do that like cancer fibroids diarrhea etc.

4. So us Iringa Municipal we thanks you and company for your condore scence corporation which you so much.

Getrude Maxwell
MUNICIPAL ENVIROMENT OFFICER

壹--坦桑尼亚伊岭噶市政厅的表扬信

坦桑尼亚伊岭噶机场升级项目收到来自市政厅环境监察办公室感谢信，感谢项目部为其提供设备、人员协助伊岭噶市政厅进行垃圾填埋场处理，有效避免垃圾填埋处理场造成的不良影响，得到周边民众的一致赞誉。



贰--肯尼亚“亥里加”村民的感谢

日前，肯尼亚乡村公路558标段项目所在地“亥里加”正值一年大旱之际，项目部了解情况后，立即从现有设备里抽调相应设备，统一协调，安排专职人员前往几公里外的自然河道获取水源，为当地村民提供生活用水，以缓解水源紧缺问题，收到村民感谢！



叁--刚果（布）波利学校焕然一新

刚果（布）本吉公路工程项目石料厂所在地

——波利地区位置偏远、物资输送困难，导致学校和医疗站损毁多年，学生们只能在操场上学习，项目在进行石料运输时，主动承担修缮建筑工作，使当地村民可以拥有更好生活，得到当地政府与波利地区村民一致好评。



肆--伊拉克示范学校校长的感谢

伊拉克示范学校（卡尔巴拉省）项目第38号学校地处偏远地区，教学条件简陋，学习用品匮乏，得知情况后，项目部第一时间联系学校，为教室安装了电风扇和学习标语，并捐赠教育教学物资，校长表示，“感谢中国电建的馈赠，能赶在炎热夏季到来前安装上电风扇，让孩子们能有一个更加舒适的学习环境，真是帮了大忙！”孩子们非常喜欢这些学习用品，表达了对新学校建成的期待。

伍--贝宁棉花之路的健康之旅



贝宁棉花之路项目在周边村里开展防范艾滋病宣传培训，雇员及周边村民积极参加，认真听讲，遇到不懂的知识积极提问，进一步增进对艾滋病危害的理解，为雇员及村民的健康安全提供保障，取得了良好艾滋病预防宣传效果。

保护当地环境、提供生命之水、捐资助学、修缮校舍……

中国电建市政集团在积极投身“一带一路”建设同时，主动承担央企责任，真切关注当地人民生活和经济发展，以中国标准、中国智慧彰显推动构建人类命运共同体的中国担当。□





技能强国 创新有我
全国建筑行业职业技能竞赛
——建筑信息模型技术员（工程管理）决赛报导

日前，由住房和城乡建设部人事司、中国就业培训技术指导中心、中国海员建设工会全国委员会联合主办，中国建筑集团有限公司工会承办，中国建筑第八工程局有限公司工会等协办的全国建筑行业职业技能竞赛决赛圆满结束。受天津市住房和城乡建设委员会委派，天津市建筑业协会组队赴上海参加了建筑信息模型技术员（工程管理）决赛，在强手如林的决赛中取得了个人三等奖的好成绩。



预赛选拔

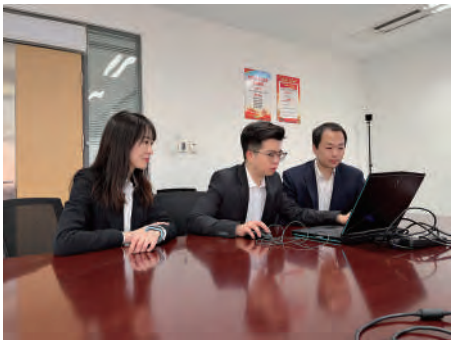
本次竞赛以“奋进新征程建功新时代”为主题，旨在深入宣传贯彻落实党的二十大精神、习近平总书记关于工人阶级和工会工作的重要论述和致首届大国工匠创新交流大会的贺信精神，贯彻中共中央、国务院《新时期产业工人队伍建设改革方案》《关于加强新时代高技能人才队伍建设的意见》要求，大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，为住房和城乡建设高质量发展提供人才保障和技能支撑，展示新时代建筑产业工人新风采。



赛前集训动员会

本次竞赛级别为国家级二类竞赛，分为预赛（选拔赛）和决赛两个阶段进行。其中建筑信息模型技术员（工程管理）决赛于3月6日–7日在上海外高桥喜来登酒店举行，共有来自全国各省市28支代表队的82名优秀选手参赛。决赛内容分为实操比赛和理论考试两部分，从建筑信息模型理论知识能力、模型的创建能力、模型的基础

应用能力和模型的深度应用能力四个方面进行了全面考核，实操比赛时长近8小时，题量大、考核内容全面，竞赛难度高。



选手集训

我会接到组队参赛任务后，在市住建委及市建筑市场服务中心的指导下，精心组织了选手选拔和赛前集训，顺利完成了各项赛事任务并收获了荣誉。通过本次竞赛活动，我们既找到了差距也看到了希望，同时也赛出了风格、赛出了水平，在全国赛场展现了“天津建造”的风采！



组队参赛









比赛集锦



颁奖仪式



获奖代表

特此向天津市建筑设计研究院有限公司、中国汽车工业工程有限公司等有关单位的大力支持表示诚挚的谢意！□

（上接封二）

同额16550.48亿元，同比增长17.24%。建筑业产值、营业收入等主要经济指标保持同比增长，经济运行总体平稳，呈现稳步向好态势。



会上，各企业负责人还分别结合2022年各单位在市场开拓、安全生产、科技质量等方面取得的成绩，以及企业在经济运行中遇到的瓶颈和难点问题进行了交流与探讨。



张微秘书长在总结讲话中表示：协会近年来坚持定期召开本市建筑业经济运行分析会议，是契合行业需求、充分发挥服务促进和桥梁纽带作用的体现，2023年协会将持续搭建好这一平台，及时倾听并反馈诉求，履职尽责助力我市建筑业高质量发展。



尹爱东副局长对市建筑业协会常态化组织年度、季度本市建筑业经济运行分析会议的做法给予赞扬和肯定，他向各参会企业介绍了税务稽查局的主要工作职能和业务版块，还特别针对企业如何规避防范涉税风险、以及对企业研发费用优惠支持政策等方面进行了详细讲解。

杨瑞凡处长在听取与会各企业代表的发言后说到，在疫情影响之下，2022年本市建筑业企业的总体经济运行情况稳步增长。市住建委始终高度关注行业的发展态势，持续深化推进“放管服”改革，为企业提供精准服务。他强调：2023年，天津市着力推进智能建造，将培育一批智能建造和装配式建筑产业基地，希望全市各建筑业企业，尤其是骨干企业、特级企业以此为契机，加速推进数字化转型和智能建造试点项目建设步伐，为行业高质量发展做出突出贡献。

中施企协来津开展诚信授星推广活动

3月16日，中国施工企业管理协会联合天津市建筑业协会以线上线下相结合的形式在协会会议室组织召开了“2023年工程建设行业诚信授星行动推广会暨天津地区企业挂星活动动员部署会”。



中国施工企业管理协会副秘书长王武民主持会议并讲话，天津市建筑业协会党总支书记、副会长兼秘书长张微参加部署会议并致辞，来自本市近90家建筑业企业的400余名企业诚信建设负责人、相关管理人员在会议现场或通过网络连线参加了会议。

会上，中施企协刘永红主任详细介绍了工程建设行业诚信授星申报流程。

张微秘书长在会议致辞中对中施企协一直以来对天津建协各项工作的大力支持与帮助表示衷心的感谢，她表示：发挥好行业协会引导推动作用，保证完善的信用评价和体系建设，是规范市场主体行为，促进行业持续健康发展的根本保障。

王武民副秘书长在讲话中说到：今天诚信授星行动来到天津，深刻感受到津城广大建筑业企业在天津建协的引领下对参加此项工作的参与热情。他强调：这项行动的宗旨就是要履行行业协会的职能和引领作用，通过开展工程建设行业诚信授星行动，来扩大信用工作的覆盖面，不断提升信用服务效能，促进行业自律体系建设。

本次推广部署会的召开，进一步明确了推进新时代行业诚信建设的思路要求，为天津地区广大建筑业企业诚信建设提供了指导和借鉴，进一步激发了企业加强诚信建设的内生动力，全面提升信用管理水平。

天津市建筑业协会与甘肃省建筑业联合会缔结友好协会签约仪式在兰州举行
津甘两地建筑业交流合作将迈入一个崭新阶段

3月17日，天津市建筑业协会与甘肃省建筑业联合会结为友好协会签约仪式在甘肃兰州举行。天津市建筑业协会会长黑金山，甘肃省建筑业联合会常务副会长、甘肃省长城建设集团党委书记、董事长李兴民分别代表津甘双方在友好协会协议书上签字并发表讲话。







甘肃省建筑业联合会常务副会长
甘肃省长城建设集团党委书记、
董事长 李兴民



天津市建筑业协会
会长 黑金山

签约仪式开始前，天津市建筑业协会党总支书记、副会长兼秘书长张微、甘肃省建筑业联合会副秘书长兼智能建造与信息化建设分会会长孙志刚、甘肃省建筑业联合会智能建造与信息化分会常务副会长田记旺分别介绍了各自协会、分会的基本情况和主要服务职能。

天津甘肃千里携手、并肩前行、情深意长，双方结为友好协会是落实党的二十大精神，旨在优势互补，紧密合作共同谋求推动两地建筑业高质量发展；是实施“十四五”东西部协作发展规划的具体举措。

双方表示：将在今后工作实践中围绕脱钩后如何规范运作，探索实现自我管理、自我约束、自我发展进行探讨交流，在加强党建引领工作、自身建设和行业诚信建设以及组织开展创优争先活动等方面交流分享各自实践中的经验体会，取长补短、相互促进、不断提高自身的服务能力和服务水平。

甘肃省建筑业联合会办公室主任兼智能建造与信息化建设分会秘书长吴娜主持签约仪式。天津市建筑业协会副会长张文龄、副秘书长蔡德华及天津、甘肃两地协会有关部门负责人参加并进行了工作交流。



天津市建筑业协会党总支书记
副会长兼秘书长 张 微



甘肃省建筑业联合会副秘书长
兼智能建造与信息化建设分会
会长 孙志刚





