准印证号TJNZ2023050
内部资料　免费交流

天津建筑业

TIAN JIN JIAN ZHU YE

2023.6
总第251期



武清区人民医院扩建二期
——2022年国家优质工程奖
——天津武清建总建设工程集团有限公司承建

天津市建筑业协会召开九届六次会长办公会





5月30日，天津市建筑业协会九届六次会长办公会议在中建八局华北公司召开，协会15位副会长参加了会议，监事会主席、副秘书长及协会秘书处各部门负责人列席，黑金山会长主持会议。

会议审议通过了协会《2022年度工作总结及2023年工作安排》的报告、审定了2022年度天津市建设工程“海河杯”奖、市级文明工地、优质结构评价评审结果报告；审议并通过了“关于副会长人选调整的建议”等。

会上，协会秘书处班子成员逐一进行了述职，分别对各自分管工作的完成情况做了认真汇报。

参会各位副会长对协会过去一年的工作和所取得的成果给予充分肯定并对下一步工作提出了诸多良好的意见建议。

金山会长在总结回顾2022年全年工作时讲道：协会在过去的一年中，在各有关部门的大力帮助与指导下，在广大会员企业的信任与支持下，我会始终坚持以党建促会建，坚持带着情怀当事业干，坚持创造性地开展工作，不断提升工作能力和服务水平，在为企业提供精准服务、推动科技创新、服务重点工程建设、积极履行社会责任、践行“我为群众办实事”“我为企业减负担”实践活动等方面想实招、办实事，取得了良好的工作成果。在抗击新冠病毒疫情中，主动担当作为，切实履行了社会组织“四个服务”的职责，得到了行业主管部门、广大企业的认可和肯定，被授予“天津市先进社会组织”称号。







2023年，是全面贯彻落实党的二十大精神的开局之年，协会将以践行“学思想、强党性、重实践、建新功”主题教育为根本，深入落实市委市政府“十项行动”，坚持完整、准确、全面贯彻新发展理念，以加快发展为主题、以强化服务为主导、以自身建设为主线，重点在如下十个方面工作上注入新思维、实现新突破、取得新成果。

一是贴紧政策导向及企业诉求，持续开展行业调研。继续做好行业调研、行业统计、行业分析等工作，为政府决策提供详实资料；梳理行业资讯、政策信息，利用各种平台、多种途径传递给会员企业。

二是以庆祝“海河杯”创建二十周年为契机和主线，全面贯彻落实“大质量”工作理念。

三是加强与政府有关部门、兄弟协会及会员企业间纵横双线的联络与互动。

四是努力提升协会信息化工作水平。搭建多元数字化平台，建立会员信息库、专家库、师资库、案例库等；尤其是新启动的“天津市建筑行业人才培训服务中心，在完善管理制度的同时要进一步利用好、开发好数字化培训平台，提升中心工作质效。

五是围绕“智能建造、绿色建造”理念和建筑工业化、数字化转型发展需求，进一步推动行业科技进步工作上水平。

六是继续加强对天津地铁建设等重点工程项目的关注深度和服务力度。

七是拓展新思维、增添新职能，赋能行业人才培训工作。通过搭建会校、校企合作平台，丰富合作内容，增强人才培养工作上的融合度和紧密性，为会员企业人才培育需求提供定制服务，从全新角度助力行业高质量发展进程。

八是继续从多维度为本市中小企业、民营企业提供实效服务。

九是探讨逐步扩大会员队伍，提高服务覆盖面的有效途径。

十是继续加强自身建设，打造更加团结拼搏、自律自省、敬业精干的秘书处员工队伍。

目次 CONTENTS

部委专讯

3 关于推进新时代和谐劳动关系创建活动的实施方案

5 市委办公厅 市政府办公厅印发关于进一步优化民营企业发展环境加大力度支持民营经济发展的若干措施

8 中共天津市委、天津市人民政府印发推动京津冀协同发展走深走实行动方案

综合报道

12 国家发改委：集中破解一批民营企业反映比较强烈的地方保护、所有制歧视等突出问题

13 我国首座公共建筑“光储直柔”零碳项目投运

14 对市场乱象说“不”——多地规范建筑市场秩序观察

热点观察

16 建筑业从业人员数量不断减少破解困局需做好“三篇文章”

17 科技赋能“中国建造” 文/丁怡婷

行业观察

18 推动装配式建筑与“三化”融合发展

京津冀一体化

19 京津冀交通一体化竞赛助推企业高质量发展

20 深入地下30多米！亚洲最大地下综合交通枢纽建设提速

22 天津建院服务雄安新区从规划蓝图变为现实样板在“未来之城”打造标杆工程

23 荣宝斋文化产业园在蓟州开建一期项目总投资10亿元

23 天津轨道交通集团精准对接发展所需群众所盼：有求必应，擦亮出行“津”窗口

24 泰达足球场提升改造项目通过竣工验收



天津建筑业

TIAN JIN JIAN ZHU YE

2023/6

总第251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6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

25　空港三期雨水系统工程获评 滨海新区海绵城市精品项目
25　驻津央企施工世界首例双向八车道海底沉管隧道深中通道所有管节完成安装
26　建设绿色低碳发展新模式试验区滨城这个行动方案发布

外埠建闻

27　多种科技齐“上阵”施工安全有“妙招”
28　智慧工地应用场景解锁“数智建造”
29　河南开封“一网统管”闭环处理“城市病”
30　水利工程密集开工 国家水网越织越牢
33　“深中”海底“牵手”：历时5年，深中通道海底隧道合龙

会员风采

35　全线首个！荆荆铁路2标箱梁架设全部完成
36　顺利封顶！广交会展馆四期项目指挥中心迎来关键节点
37　突破70%！滨海西站市政配套主体施工迎来新进展
38　全球首例！百米高层盒式结构工业楼宇正加速推进
40　天津建工总承包公司荣获第十一届金桥奖先进集体奖
41　重器出鞘！中国铁建最大吨位塔式起重机交付

协会动态

42　人人讲安全 个个会应急 天津市建筑业2023年“安全生产月”活动启动仪式隆重举行
44　摸实情 问需求 精准服务助力发展 天津市建筑业协会深入中发建筑技术集团开展调研
46　天津市住房和城乡建设综合行政执法总队 天津市建筑业协会联合组织开展住宅工程防渗漏指导做法质量培训交流活动
47　天津市总工会、天津市建筑业协会深入重点工程慰问一线建设者并在施工现场进行座谈调研

封面：武清区人民医院扩建二期——2022年国家优质工程奖
——天津武清建总建设工程集团有限公司承建

封三：人人讲安全 个个会应急 天津市建筑业安全生产月“咨询日”暨安全生产标准化观摩交流活动顺利举办

关于推进新时代和谐劳动关系创建活动的实施方案

为推进新时代和谐劳动关系创建活动，构建中国特色和谐劳动关系，根据国家协调劳动关系三方《关于推进新时代和谐劳动关系创建活动的意见》（人社部发〔2023〕2号），结合我市工作实际，制定如下实施方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神和市委、市政府工作部署，坚持以人民为中心的发展思想，持续推进新时代和谐劳动关系创建活动，推动企业贯彻落实劳动保障法律法规、完善劳动关系协商协调机制、健全劳动者权益保障制度、促进和谐文化建设。将和谐劳动关系创建活动作为构建和谐劳动关系的重要载体，不断探索优化工作机制，完善创建标准、丰富活动内容、优化评价流程、增添激励举措，引导全市各类用人单位、企业集聚区域普遍参与和谐劳动关系创建活动，为全市高质量发展提供坚实保障。

二、工作任务

（一）健全创建标准体系。对标国家要求，不断健全完善和谐企业在基层党组织建设、民主管理、协调员配备、综合评价等方面的评价标准。探索制定行业创建标准，针对不同规模、不同行业企业特点，不断规范行业创建内容、评价体系。根据创建活动的新标准、新要求，适时修订完善和谐创建办法。

（二）加大和谐企业培育力度。充分发挥各级协调劳动关系三方的作用，共同行动、精准施策，开展和谐创建指导服务。坚持和谐企业是“培育”出来的工作理念，根据企业的类型、职工数量、劳动关系状况等实际情况，开展系统化培训、个性化指导、点对点服务。通过培育帮助企业达到劳动用工管理规范、民主协商机制健全、和谐共赢理念融入企业文化的劳动关系和谐企业要求。

（三）探索行业集团产业链供应链和谐创建。充分发挥行业协会作用，鼓励行业协会利用社会影响力大、工作协调能力强的资源优势，探索适合行业特点的行业和谐创建活动。引导大型集团公司及其下属公司共同构建和谐劳动关系，打造“和谐企业航母”。探索推动产业链供应链构建和谐劳动关系，通过引导龙头企业将劳动关系状况作为选择合作企业的重要参考因素等措施，依托产业链供应链打造“和谐链”，促进产业体系和谐健康发展。

（四）加强创建评审评估。每年定期开展劳动关系和谐创建活动，对和谐企业进行评估审查。不断健全企业自评、协调劳动关系三方定期集中评审评估制度，探索引入社会第三方机构开展日常综合评估，形成协调劳动关系三方评审为主、社会评估为补充的和谐劳动关系评审评估机制和规范统一的综合评价体系。健全和谐企业（园区）动态退出机制，加强日常跟踪服务和监督管理，对确实不符合和谐企业条件的，取消和谐企业称号。

（五）提升劳动关系服务水平。探索劳动关系服务新机制、新举措，不断提升劳动关系治理能力和治理水平。推进劳动关系基层公共服务站点建设，服务站点应配备与服务企业数量相适应的劳动关系协调员，服务企业创建活动，形成地域行业特色鲜明的公共服务品牌。鼓励社会组织积极参与构建和谐劳动关系工作，引导其配备相应设施、专业人员，为企业提供协调劳动关系服务。探索劳动关系服务产业化发展，搭建市场化服务平台，引导社会资本和人才进入劳动关系服务领域，提供用工管理、薪酬分配等差异化服务，构建和谐劳动关系。加强劳动关系协调员队伍建设，提升劳动关系协调员队伍能力素质，健

全完善劳动关系协调员继续教育体系，引导企业配备劳动关系协调员。

（六）不断优化激励措施。落实《市人社局等九部门关于印发〈天津市劳动关系和谐企业支持措施〉的通知》激励政策，定期评估激励效果。提升服务精准性，不断丰富完善激励措施。对创建活动中表现突出的和谐企业（园区）、集体和个人，推荐“全国和谐劳动关系创建示范企业、工业园区”、“全国和谐劳动关系创建工作先进集体、先进个人”评选。

三、方法步骤

（一）制定方案

按照《关于推进新时代和谐劳动关系创建活动的意见》和本方案的工作要求，各区分别制定工作方案并报市三方会议办公室备案。（2023年10月前）

（二）组织实施

1.完善政策。对《天津市劳动关系和谐企业（园区）创建活动实施办法》运行情况进行评估，根据创建活动的新标准、新要求和全市经济社会情况适时进行修订和完善。（2026年9月前）

2.开展和谐企业培育活动。根据工作实际，各区协调劳动关系三方选取一定数量的企业进行培育，帮助企业达到和谐企业标准。（每年持续开展）

3.探索行业和谐创建。各区协调劳动关系三方要会同本区行业协会、商会等组织，探索开展本区域行业和谐劳动关系创建。市协调劳动关系三方选取1至2个重点行业开展重点培育指导。（2024年12月前）

巩固试点成效并逐步扩大试点范围。（2025年12月前）

在全市进行推广，各区普遍开展和谐劳动关系行业创建活动。（2026年至2027年）

4.推动集团和谐创建。各区协调劳动关系三方根据本区域实际情况，选取1至2个集团进行试点。市协调劳动关系三方选取1至2个集团重点指导服务。（2024年12月前）

巩固试点成效，总结试点经验，逐步扩大试点范围，持续做好指导。（2025年12月前）

5.探索产业链供应链和谐创建。各区协调劳动关系三方选准龙头企业，并依托其开展产业链供应链构建和谐劳动关系的方式方法创新。（2024年12月前）

巩固试点成效，总结试点经验，逐步扩大试点范围，持续做好指导。（2025年12月前）

全市推广产业链供应链构建和谐劳动关系方式方法。（2026年至2027年）

6.做好评审评估。市、区协调劳动关系三方定期开展和谐创建活动，命名劳动关系和谐企业。定期开展和谐企业年度工作报告和审查评估工作。（每年持续开展）

探索引入社会第三方机构开展日常综合评估，形成协调劳动关系三方评审为主、社会评估为补充的和谐劳动关系评审评估机制和规范统一的综合评价体系。（2025年12月前）

7.加强劳动关系服务。和谐企业至少配备1名劳动关系协调员并取得劳动关系协调员技能等级证书，建立台账动态掌握人员构成及分布情况。（2023年12月前）

推进劳动关系基层公共服务站点建设，服务企业创建活动。（每年持续推动）

开展劳动协调员培训，通过集中学习、庭审观摩、案例讲解等方式，提高劳动关系协调员业务能力和水平。（每年持续开展）

依托“和谐劳动关系大讲堂”等活动载体，采取多样化、多层次方式对企业开展分类指导服务。（每年持续开展）

鼓励社会组织积极参与构建和谐劳动关系工作，引导其配备相应设施、专业人员，为企业提供劳动法律法规政策咨询、薪酬分配指引、心理疏导等劳动关系服务。（持续推动）

8.优化激励措施。落实和谐企业相关支持措施，定期评估激励措施效果，提升服务精准性，不断丰富、深化和完善激励措施。（持续推动）

对创建活动中表现突出的市级和谐企业（园区）、集体、个人，推荐参加“全国和谐劳动关系创建示范企业、工业园区”、“全国和谐劳动关系创建工作先进集体、先进个人”评选。（按照国家统一部署开展）

（三）总结评估

1.各区协调劳动关系三方办公室对本区创建活动开展情况进行总结和评估，提炼先进做法，

市委办公厅 市政府办公厅印发关于进一步优化民营企业发展环境加大力度支持民营经济发展的若干措施

日前，中共天津市委办公厅、天津市人民政府办公厅印发《关于进一步优化民营企业发展环境加大力度支持民营经济发展的若干措施》，并发出通知，要求各区委、区政府，市委各部委，市级国家机关各部门，各人民团体，结合实际认真贯彻落实。全文如下：

为全面贯彻党的二十大精神，深入落实习近平总书记关于民营经济发展的重要论述，引导民营企业和民营企业家增强信心、轻装上阵、大胆发展，实现民营经济健康发展、高质量发展，制定如下措施。

一、完善制度机制，营造民营经济健康发展环境

（一）用心用力服务民营经济。各级党委和政府要把支持民营企业发展作为一项重要任务，将民营经济发展情况列入市、区两级经济运行分析会议内容，优化服务体系，强化制度保障，形

争取形成可复制可推广的经验，形成书面报告报送市协调劳动关系三方。（每年12月前）

2. 市协调劳动关系三方会议办公室每年将各区工作开展情况纳入和谐劳动关系指数。

3. 中期评估，总结提炼经验，剖析存在问题，研究改进措施。（2025年12月前）

4. 总结评估并形成相关经验做法。（2027年12月前）

四、工作要求

（一）加强组织领导。协调劳动关系三方要充分认识深入推进新时代和谐劳动关系创建活动的重大意义，建立目标责任、形成工作合力、加强督导推动、确保专项经费投入，积极争取党委、政府重视支持，推动形成党委领导、政府负责、社会协同、企业和职工参与、法治保障的工作格局。

（二）加强宣传引导。各级协调劳动关系三方将创建活动与宣传工作一体谋划、一体推进，结合实际工作需要适时开展多种方式宣传，努力打造创建活动特色品牌，提高全社会对创建活动的认知度、参与度和美誉度。要通过多种形式大力宣传创建活动涌现出来的先进典型和先进事迹，发挥榜样示范作用，扩大创建活动的传播力、引导力和影响力，营造共商共建共享和谐劳动关系的良好社会氛围。

（三）加强协调配合。各区协调劳动关系三方要形成工作合力，共同推动和谐创建活动开展。人社部门要牵头做好创建活动的组织、协调、调研、督导和服务工作。工会组织要引导用人单位和职工积极参与创建活动，加强工会组织建设，监督企业落实劳动保障法律法规，引导职工以理性合法形式表达利益诉求、解决利益矛盾、维护自身权益。企业代表组织要加强基层企业代表组织建设，充分发挥企业代表组织对企业经营者的团结、服务、引导、教育作用，提升企业对创建活动的关注度和认知度，鼓励和引导企业积极参加创建活动。国有企业主管部门要推动国有及国有控股企业积极参加创建活动，充分发挥国有企业示范引领作用。

成工作合力。广大党员、干部特别是领导干部要进一步解放思想、更新观念，从思想深处重视民营经济发展，把民营企业和民营企业家当作自己人，构建亲清政商关系，完善常态化政商对接机制，用好“双万双服促发展”服务体系，加强党政领导、政法机关、金融机构、政府部门、高校院所与民营企业的联系沟通，在民营企业遇到困难时给予支持，在民营企业遇到困惑时给予指导，鼓励和支持民营经济和民营企业发展壮大。加大优秀民营企业家宣传力度，大力弘扬企业家精神，积极营造尊重企业家、支持企业发展的良好氛围。

（二）持续破除市场准入壁垒。依法依规动态调整政务服务事项，编制标准化操作规程，最大程度减少行政审批自由裁量权，实现同一事项民营企业和其他市场主体无差别受理、同标准办理。在政府采购活动中同等对待民营企业，认真落实国家和本市关于政府采购促进中小企业发展有关规定，鼓励将预留面向中小企业的采购份额提高到40%以上，其中预留给小微企业的比例不低于70%。鼓励对中小企业免收政府采购保证金、免费提供采购文件。完善招标投标交易担保制度，鼓励政府投资项目招标人分类减免投标保证金，进一步降低企业投标成本。

（三）完善公平竞争和市场监管制度。强化竞争政策基础地位，健全公平竞争审查会审工作机制，对各类市场主体一视同仁、平等对待。依法查处滥用行政权力排除、限制竞争的违法行为。完善涉企行政事业性收费清单制度，利用12315平台受理“涉企违规收费”投诉举报。强化涉企收费专项整治，切实减轻市场主体负担。制定实施促进平台经济发展的政策措施，支持平台企业在创造就业、拓展消费、国际竞争中发挥作用。

（四）不断优化政务服务。围绕中国营商环境评价指标，通过持续开展第三方评价工作，促进营商环境不断优化。推行建设工程规划许可、建设用地规划许可、建筑工程施工许可“电子证照”、“一网通办”。依托“万家民营企业评营商环境调查”，以民营企业家满意度为主要指标，发布各区营商环境评价报告。深化政务诚信建设，监测市级部门和各区信用状况，实施政务失信治理。深入贯彻落实《保障中小企业款项支付条例》，用好违约拖欠中小企业款项登记（投诉）平台，及时处理拖欠中小企业账款相关投诉举报问题线索。

二、拓宽投资领域，激发民间投资内生动力

（五）支持民间投资参与重大项目建设。吸引民间资本参与纳入国家“十四五”规划102项重大工程和市委、市政府“十项行动”等重点任务的具备一定收益水平、条件相对成熟的项目。对于符合法律法规和政策要求，在推动经济社会发展、促进产业转型等方面有较强带动作用、投资规模较大的民间投资项目，强化各项要素保障，促进项目落地实施。

（六）支持制造业民间投资转型升级。在安排使用节能专项资金等财政专项资金时，对民营企业平等对待，支持民营企业加大技术改造投资力度。引导金融机构加大对“雏鹰”、“瞪羚”企业和“专精特新”企业的支持力度，促进制造业企业数字化、智能化转型升级。用好国家制造业中长期贷款等政策，积极组织申报优质民间投资项目。

（七）释放民间投资科技创新活力。对包括民营企业在内的各种类型企业建立的市级企业技术中心、企业重点实验室等企业研发设计平台升级为国家级的，给予相关补助支持。鼓励民营企业通过“揭榜挂帅”模式积极参与制造业重点产业关键卡点技术（产品）攻关，承担科技领军（培育）企业重大创新项目。鼓励在津高校、科研院所实验室对社会开放，更好服务各类市场主体创新活动。推动科技创新量化积分机制应用，及时反映科技型企业总体科技水平，并作为金融机构对民营企业授信的重要参考。支持各类金融机构、中介服务机构来津发展，广泛服务民营科技型企业发展。

（八）拓展民营企业新技术、新产品应用场景。支持民营企业聚焦核心技术和产品研发，更多参与重点产业链上下游配套。鼓励国有企业加强对民营企业首台（套）装备、首批次新材料、首版次软件的应用。聚焦信息技术应用创新、集成电路、车联网产业链，推动在智能制造、智能

硬件、智能传感、汽车电子、第五代移动通信（5G）应用、数据中心、工业互联网、工业软件等相关领域为民营企业开放更多应用场景。

（九）支持民间资本参与国有企业混合所有制改革。鼓励民间资本积极参与国有企业改制重组、国有控股上市公司增资扩股、新设混合所有制企业等混改项目。混合所有制企业各类股东在遵守法定或约定限售期等相关条件的情况下即可进行股份增持或减持。支持混合所有制企业通过上市或并购等手段成为公众公司，畅通股份流转渠道。

（十）引导民间投资积极参与乡村振兴。鼓励社会资本发挥自身优势，立足兴农惠农，聚焦乡村建设、乡村治理、乡村发展的重点领域、关键环节，为乡村振兴提供多层次、广覆盖、可持续的资本投入支持。对吸引社会资本投资5000万元（含）以上的乡村振兴示范创建村，市财政按吸引社会资本实际投资总额的比例予以补助，每村补助最高不超过1500万元。

三、鼓励盘活存量资产，扩大民营企业有效投资

（十一）支持民间资本积极盘活存量资产。定期梳理市、区两级具备盘活条件的国有存量资产，公开向民间资本推介。支持高质量的民间投资项目参与基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点。鼓励民营企业通过产权交易、并购重组、不良资产收购处置等方式加强存量资产优化整合，将盘活存量资产转化为发展增量。支持民间投资参与城市更新，鼓励参与盘活既有铁路场站及周边可开发土地等资产，支持参与地铁上盖及场站建设开发。鼓励民营企业改造利用旧厂房、老旧商业设施等闲置资源，腾笼换鸟发展新业态。

四、加强融资支持，提升民营企业投资能力

（十二）拓展民间投资项目的融资渠道。完善投融资合作对接机制，搭建民间投资项目与金融机构沟通衔接平台。通过“津心融”平台，集中宣传推介适宜民营企业融资需求的特色信贷产品。积极引导金融机构接入本市“信易贷”平台，充分利用各类涉企信用信息，提高对民间投资项目的融资支持力度。发挥政府性融资担保机构作用，积极为符合条件的民营企业提供融资担保支持。用好小微企业融资担保降费奖补政策，扩大全市小微企业受益范围和融资担保规模。支持符合条件的高新技术企业和“专精特新”企业开展外债便利化额度试点。加强民营企业上市后备梯队建设，抢抓资本市场改革机遇，用好上市挂牌资金补助政策，提升民营企业上市数量和融资规模。

（十三）引导金融机构积极支持民间投资项目。银行机构在信用评级、增信担保、授信审批等方面不得对民营企业设置歧视条款，按照市场化、法治化原则，鼓励采用续贷、展期等方式，加大对受困民营企业贷款的延期还本付息支持力度。鼓励证券基金机构加大民营企业债券融资业务投入，鼓励中介机构对民营企业债券融资交易费用能免尽免。鼓励保险机构开展营业中断险、财产损失险等业务，提供更多渠道分散风险。支持符合条件的民营企业在银行间债券市场发行债务融资工具进行直接融资。

（十四）降低民营企业生产经营成本。落实好增值税留抵退税、增值税小规模纳税人减免增值税、研发费用加计扣除等政策，推动出口退税工作提质增效，继续实施社保费降率缓费政策。切实降低民营企业用地成本，支持企业采取长期租赁、先租后让、弹性年期等方式取得工业用地使用权。

五、强化合法权益保护，稳定民营经济发展预期

（十五）依法维护民营企业产权和民营经济人士合法权益。依法严厉打击危害市场经济秩序的违法犯罪行为，依法保护市场主体正常生产经营。落实各项刑事司法政策，为民营经济健康发展提供司法服务和保障。深入推进涉案企业合规改革试点，健全鼓励创新、宽容失败的制度机制。

（十六）持续加强知识产权保护。充分发挥本市知识产权双保护中心优势，支持民营企业通过专利快速预审取得专利授权。在重点行业企业设立知识产权服务站。实施侵犯知识产权的惩罚

中共天津市委、天津市人民政府印发推动京津冀协同发展走深走实行动方案

日前，中共天津市委、天津市人民政府印发《推动京津冀协同发展走深走实行动方案》并发出通知，要求各区委、区政府，市委各部委，市级国家机关各部门，各人民团体认真贯彻落实。全文如下：

京津冀协同发展是习近平总书记亲自谋划、亲自部署、亲自推动的重大国家战略，是天津全面建设社会主义现代化大都市的主战略、大战略。为切实把党的二十大决策部署付诸行动、见诸成效，推动京津冀协同发展走深走实，制定如下方案。

一、工作目标

到2027年，京津冀协同发展指数显著提升，“一基地三区”功能定位基本实现，区域生态环境更加优美，公共服务水平趋于均衡，协同发展体制机制更加完善。

——全国先进制造研发基地规模实力明显增强。产业创新体系更富活力，全市规模以上工业总产值达到3万亿元左右，战略性新兴产业规模突破1万亿元，全社会研发投入强度达到3.7%左右。

——北方国际航运核心区服务辐射功能明显增强。世界一流智慧港口、绿色港口建设取得明显成效，枢纽型网络化基础设施体系基本建成，世界级港口城市在全球资源配置中的能力显著提升，天津港集装箱吞吐量力争达到2700万标准箱，国际航运中心发展指数排名进入全球前18位。

——金融创新运营示范区特色优势明显增强。科创金融、数字金融、航运金融等重点金融产业综合实力达到国内先进水平，融资租赁、保理行业保持全国领先，金融业增加值占地区生产总值比重达到15%左右。

——改革开放先行区引领作用明显增强。建成世界一流自贸试验区，外贸进出口额突破1万亿元，利用外资持续稳定增长，年实际使用外资70亿美元以上。

二、重点任务

（一）推动承接北京非首都功能疏解走深走实

1.明确用力方向，准确把握承接目标。重点承接总部企业、研发转化资源、教育资源、医疗机构、金融资源、事业单位、先进制造业、国际航运资源、现代服务业等功能，全力争取更多符合“一基地三区”功能定位的非首都功能疏解到天津。到2027年，承接北京非首都功能新增项目投资额累计超过8000亿元。

2.聚焦重点平台，加快承接项目资源。提升重点平台要素承载能力，建立与国家部委、央企、中管高校等国家资源及北京市地方资源的高

性赔偿制度。推动商业秘密保护创新试点，发挥保护指南和专家库作用，指导民营企业提升企业商业秘密保护管理水平。

（十七）引导民营企业提高经营能力和管理水平。支持民营企业健全完善治理结构和管理制度，鼓励有条件的民营企业建立现代企业制度。鼓励民营企业聚焦实业、做精主业、合理扩大有效投资，提升核心竞争力，防范融资和债务风险。举办“商会讲习所”、“创新大讲堂”等活动，组织民营企业开展培训和政策解读，提升民营企业经营管理水平。

效高频“握手通道”。京津冀协同发展战略合作功能区：推动滨海新区强化配套服务功能，提高产业发展质效，培育形成一批高质量、有特色、有规模的产业集群，高标准打造“一基地三区”核心区。天津滨海-中关村科技园：落实新一轮合作共建协议，建立高质量发展政策体系，建设北塘湾数字经济产业园，打造类中关村创新创业生态，建成京津冀协同创新共同体示范区。宝坻京津中关村科技城：发挥中关村在京外首个重资产投资项目的资源优势，建设空间载体，厚植产业环境，完善城市服务，建成京津协作高质量产城融合示范区。武清京津产业新城：按照“一核、多点、全域”布局，锚定建设京津冀世界级城市群重要节点目标，打造高端产业集聚新高地、京津科技人才创新城。京津合作示范区：理顺“飞地”管理机制，完善配套服务功能，强化项目招商和产业导入。

3.完善承接格局，提升全域承载能力。推动中心城区更新提升，高水平建设天开高教科创园、金融街，有序推动中央商务区（CBD）、中央创新区（CID）建设，创建更多服务业扩大开放示范园区，重点承接金融服务、商务服务、总部经济、平台经济等产业，带动“津城”产业能级提升，逐年提高现代服务业比重，形成对全市产业布局优化的有力支撑。其他各区选取基础较好的园区，因地制宜打造各具优势的特色载体。依托高铁、城际和重点区域，在蓟州站片区、宝坻站片区、静海团泊健康产业园、天津西站京津冀同城商务区等谋划建设定位明确、特色鲜明、职住合一、规模适度、专业化发展的承接平台。

4.创新政策措施，确保工作有力有效。围绕落户企业和员工关心关注的问题，从贡献奖励、金融服务、人才支持以及教育、医疗、住房保障等方面给予支持。逐年制定对接清单，设定年度新增承接项目投资额目标，建设对接服务北京信息平台，实施“1+2+N”系列招商活动。各区选优配强专业化招商队伍，健全招商专员工作机制和考核激励办法。

（二）推动“一基地三区”建设走深走实

5.加快建设全国先进制造研发基地。推动制造业高质量发展。以高端化、智能化、绿色化为路径，促进融合化、链群化、协同化发展，以智



能科技产业为引领，提升绿色石化、汽车、装备制造等优势产业，壮大生物医药、新能源、新材料、航空航天等新兴产业，加快冶金、轻工等传统产业转型升级。促进数字经济与实体经济深度融合，加快制造业数字化转型和智能化升级，创建一批智能工厂和数字化车间，做强做优做大数字经济。聚焦工业软件、工业母机、基础材料等领域开展重大科技攻关。实施重大项目牵引，推进西青12英寸晶圆代工、南港120万吨乙烯、滨海新能源电池等重大项目建成投产。

6.加快建设北方国际航运核心区。推动港产城融合发展。争取国家成立津冀组合港联合管理机构，推进世界级港口群建设。试点建设零碳码头、低碳港区，实施天津港30万吨级主航道、大港港区10万吨级航道提升及黄万铁路电气化改造等工程。增强天津港市场开拓能力，建立与物流央企及北京陆路港、重点产业园区、重要商贸集团的常态化联系机制，深挖货源渠道，织密营销网络，量身打造全程物流服务。建立市场化协同机制，深化天津港集团与河北港口集团合作。优化区域铁路客货比例调配，增开北京-天津港集装箱铁路班列，全力推动区域整车及零部件经天津港出口，不断拓展国际航线，稳步提高天津港京冀集装箱进出口货物比重。发展海洋装备、石油化工和化工新材料、航空航天等适港产业，加快北方国际冷链物流基地建设，打造邮轮产业聚集区。实施天津滨海国际机场三期改扩建工程，新开加密全货机航线航班。到2027年，集装箱海铁联运量达到200万标准箱。

7.加快建设金融创新运营示范区。推动特色金融创新发展。引聚科创金融、数字金融、航运

金融、绿色金融、普惠金融等特色机构，深化金融产品和服务创新，巩固融资租赁、商业保理等全国领先优势，推动金融创新发展能力显著提升。打造具有较强影响力的金融基础设施、金融行业标准和创新研发平台，提升特色金融机构运营质效。将金融街和于家堡打造成为金融创新运营示范区的核心区。

8.加快建设改革开放先行区。推动以滨海新区为龙头的高水平改革开放。深化市场化改革，落实构建高标准市场体系178条举措，争取纳入要素市场化配置综合改革国家试点；推动国家支持滨海新区高质量发展系列政策落地实施；落实京津冀营商环境一体化发展合作协议，扩大政务服务“跨省通办”和“同事同标”范围；深化国有企业改革；落实优化民营经济政策环境支持民间投资发展若干措施，制定促进民营经济健康发展和民营经济人士健康成长相关举措。拓展制度性开放，深化三地联席会议机制，实施一批自贸试验区系统化集成化改革创新举措；加快临港综合保税区申建和验收运作；争取集成电路产业全流程保税试点，做大保税展示交易规模；探索跨境电商发展新路径新模式，优化跨境电商退换货流程；扩大“一次录入、双方共享‘一单两报’通关模式”创新应用；推进航运物流、金融等服务业开放。依托国家会展中心（天津），谋划筹办航运类国际博览会。办好用好世界经济论坛新领军者年会，促进天津高水平开放。

（三）推动基础设施同城化一体化走深走实

9.加快建设“轨道上的京津冀”。建成津兴城际铁路、京滨城际南段，形成4条高铁城际联通京津双城格局。建成津潍高铁，高效联通京津冀与长三角。启动津承城际北辰至天津西联络线建设。到2027年，高铁城际运营里程达到510公里。

10.加快建设便捷高效公路网。实施京津塘高速公路、津沧高速公路改扩建工程，新建滨唐高速公路天津段。建设团大、津歧等省际公路及九园、宝武、汉南等市域公路。实施一批农村资源路、产业路、旅游路建设项目。

11.实施北大港水库扩容工程，完善南水北调中线市内配套工程。实施蓟运河、北运河、潮白河等一级行洪河道堤防达标治理和大运河木厂船闸工程。

12.加快建设创新协同新型基础设施。实施千兆5G和千兆光网建设提升工程，前瞻布局6G网络。建设全国一体化算力网络京津冀枢纽节点，打造中国联通京津冀数字科技产业园、中国电信京津冀大数据基地、腾讯IDC数据中心等一批项目。建设国家级车联网先导区，构建丰富多维的示范应用场景。

13.加快建设互联互通能源管网。建设中石化、国家管网LNG接收站以及北京燃气LNG应急储备项目，加快蒙西煤制气、唐山LNG外输管线等互联互通工程建设。推动新建“大同–怀来–天津北–天津南”特高压通道，扩建天津南特高压站。

（四）推动产业链创新链人才链融合走深走实

14.深化产业协同。落实京津冀产业协同发展“十四五”实施方案，聚焦三地优势产业，构建跨区域产业链。深化新能源汽车与智能网联车深度合作，以整车和“三电”等关键零部件为牵引，建成全国重要整车及配套生产基地。深化数字经济对接合作，加快人工智能、新一代信息技术赋能制造业，建设京津冀工业互联网协同发展示范区。深化生物医药协同合作，依托天津经济技术开发区共绘产业图谱，做强京津冀生命健康国家级先进制造业集群。

15.深化科技创新协同。加强与科技部、教育部合作，争取相关领域全国重点实验室获批建设，力争全国重点实验室达到20家。加强与中国科学院、中国工程院、中国医学科学院、清华大学、北京大学等合作，建设科技发展战略研究院等创新平台。共建京津冀国家技术创新中心，建立京津冀技术交易数据、大型科研仪器开放等共享机制，推动创新要素自由流动。发挥天津版“国之重器”作用，推动国家超级计算天津中心更深入、更紧密、更市场化服务全国和区域产业发展。发挥天津中科先进技术研究院、清华大学天津电子信息研究院等平台作用，吸引一批重大科技成果在津转化，提升企业创新能力。实施“解细绳”2.0行动，建立市场化概念验证机制和中试平台等科技服务载体，聚焦科技服务业培育，强化政策和服务保障，推动科技成果加速转

变为现实生产力。

16.深化人才协同。修订人力资源服务区域协同地方标准。创新完善人才合作机制，遴选五大开发区、重点园区干部到北京对口区域挂职。建立职业人才信息对接平台，在人工智能、生物医药、汽车等领域开展人才和项目合作。协同引才育才，探索建立顶尖科学家工作室，引育一批具有战略科学家潜质的顶尖人才、科技领军人才和一流创新团队。高质量举办全国职业技能大赛。

（五）推动生态环境联建联防联治走深走实

17.优化扩大生态空间。持续推进“871”重大生态工程建设，构建贯穿天津南北的生态廊道。实施白洋淀–独流减河–渤海湾和南运河生态绿脉保护。串联打造“一环十一园”植物园链。推进危险废物跨区域转移处置合作。

18.加强大气污染联防联控。持续开展秋冬季大气污染联合治理，实施夏季臭氧污染防治攻坚行动。推进重点行业、重点设施超低排放改造，实施重点企业除尘、脱硫、脱硝烟气净化装置提升改造。推动煤炭清洁高效利用。

19.强化水环境联保联治。实施“六河五湖”综合治理和生态修复，推进永定河综合治理与生态修复工程。开展大运河、大清河、潮白河等重点流域环境治理保护。落实第三期引滦入津上下游横向生态保护补偿协议，加强潘大水库、于桥水库等水源保护。建设美丽海湾，打好渤海综合治理攻坚战。加强与中央气象台、北京市气象台对接，建立预测数据模型，提高防汛防灾能力。

（六）推动社会政策和公共服务协同走深走实

20.深化社会政策协同。健全三地养老保险待遇领取资格认定信息协调机制。扩大异地就医住院、普通门诊和门诊慢特病费用直接结算范围。健全跨区域就业信息协同和发布制度，完善三地劳动人事争议协同处理机制。在交通通信、身份认证、社会保险、住房保障等领域推出一批“一卡通”、“一网通”、“一次办”等便民措施。

21.深化公共服务协同。落实来津企业员工子女义务教育入学安置政策。建设北京协和医学院天津校区和中国医学科技创新体系核心基地天津基地。创建血液病、中医等国家医学中心。强化养老服务标准、养老机构等级评定结果互认。



22.深化商贸文旅协同。推进商贸联动，加快建设国际消费中心城市，服务京津冀消费大市场。发挥平行进口汽车消费拉动作用。提升百年金街、古文化街、意式风情区、佛罗伦萨小镇等地标商圈品质，挖掘“河、海、洋楼”独特资源，打造文化中心、五大道、国家海洋博物馆、航母主题公园等一批主题消费旅游目的地。推进长城、大运河国家文化公园建设。创建国家文化旅游消费试点城市、国家级旅游度假区和旅游休闲街区，推出20条度假游、多日游文旅线路，打造成为京津冀游客打卡地。与头部企业合作，打造“I·游天津”旅游品牌，策划五大道海棠花节、京冀媒体采风行等系列活动，举办京津冀地区旅行者峰会，推动京津冀旅游互为资源、互为市场，实现旅游资源、市场客源一体化。

（七）推动区域内改革试点示范走深走实

23.深化“通武廊”改革试验。联合建设科创“飞地”，强化与北京亦庄、永乐等开发区和廊坊开发区对接协作。加强市场一体化改革，建立一体化市场准入机制。统一企业登记标准，实施登记名称自主申报改革。简化异地就医跨区域登记备案程序，实现定点医疗机构异地门诊卡码通结。推动基本医疗卫生服务资源共享和联动协作，实现跨区域双向转诊。

24.打造“京东黄金走廊”。积极融入通州与北三县一体化发展，宝坻区、蓟州区、武清区强化与北京通州区产业政策衔接，放大区域优势，做强特色产业。建立京唐、京滨高铁沿线园区“点对点”协作机制，共同打造动力电池、智能装备、磁性材料等优势产业链条。实施宝坻区钰

国家发改委：集中破解一批民营企业反映比较强烈的地方保护、所有制歧视等突出问题

近日，国家发展改革委新闻发言人孟玮在新闻发布会上表示，国家发展改革委将坚决贯彻落实党中央决策部署，多措并举优化民营企业发展环境，促进民营经济发展壮大。重点是三个方面。

一是持续破除民营企业公平参与市场竞争的制度障碍。深入实施市场准入负面清单制度，持续破除妨碍各类经营主体公平准入的隐性壁垒，定期对违背市场准入负面清单典型案例进行全国通报。开展工程建设招标投标突出问题专项治理，集中破解一批民营企业反映比较强烈的地方保护、所有制歧视等突出问题。

二是持续加强民营企业平等使用资源要素的保障力度。健全防范和化解拖欠中小微企业和个体工商户账款长效机制。积极支持民营企业建设高水平创新平台和科技转化平台。加快向民营企业开放国家重大科研基础设施和大型科研仪器。大力推广“信易贷”模式。

三是持续激发民营经济发展活力。全面构建亲清政商关系，畅通政企沟通渠道，健全涉企政策听取企业家意见建议的工作机制，保持政策连续性稳定性，根据实际设置合理过渡期，给企业留出必要的适应调整时间。鼓励和吸引更多民营企业参与国家重大战略、国家重大工程、重点产业链供应链项目建设，积极引导民营企业在高质量发展中找准定位，通过企业自身改革发展、合规经营、转型升级，不断提升发展质量。□

华街和西环路跨潮白河特大桥建设。开展与北京地铁平谷线东延连接的前期研究。

25.倾力服务雄安新区建设。深度推进公共服务共建共享，全力支持雄安新区建设，推动天津与雄安新区在功能上优势互补、错位发展。推进天津市经济贸易学校雄安协作校区等建设，打造适应雄安新区产业发展的职业教育专业组群。选派技术人才支持雄安新区医疗卫生健康事业发展。做强天津港集团雄安服务中心，与周边保定、胜芳、白沟等物流服务节点形成联动，构建京津冀地区内陆物流网络。

三、保障措施

（一）加强组织领导、责任传导、工作督导。完善市委市政府推进京津冀协同发展领导小组工作机制。充实市协同办工作力量，组建产业、交通、科技创新、民生和社会服务、生态环保等协同工作专班，强化统筹协调和推动落实。压实各区各部门责任，以高效务实作风和抓铁有痕、踏石留印的劲头狠抓落实。市委办公厅、市政府办公厅会同市协同办定期开展工作督导，建立与年度绩效考评挂钩的评价机制。

（二）健全向上沟通争取、京冀横向对接、市区联动落实机制。加强与国家部委、央企等有效衔接，全力争取规划、政策、资金、项目等支持。坚持三省市党政代表团互访制度，定期召开省市领导联席会议，完善三地协同办常态化交流机制。健全全市“一盘棋”工作机制，形成密切联动、同向发力、务实高效、狠抓落实的局面。

（三）强化政策、项目、事项调度。提高各区域、各领域政策协同水平，加强基于需求的政策储备，定期开展政策评估。加大市协同办工作推进力度，充实驻京工作团队力量，牵头推动各区各部门建立周跟进、月报告、季调度机制，跟踪重点项目进展，推动跨区域项目建设。建立晒成绩单机制，通过现场会、蹲点调研、“回头看”等方式，推动各项任务落细落地落实。

我国首座公共建筑“光储直柔”零碳项目投运

近日，我国首座公共建筑“光储直柔”零碳更新示范项目在江苏省苏州市东吴黄金产业园区正式投入运营。

该项目以屋顶光伏发电作为主要能源供应方式，采用基于直流磁悬浮变频设备的温湿度独立技术、群智能控制技术等自主研发先进技术，布置“光储直柔”主动响应末端，实现了建筑物的能源生产、消费、储存、调节“四位一体”协同控制。

“光储直柔”概念最早由中国工程院院士、清华大学建筑节能研究中心主任江亿提出。其作为“零碳”建筑能源系统的一种解决方案，具备控制灵活便捷、转换经济高效、供电安全可靠等优势。

通过采用“光储直柔”技术，该项目实现建筑保温的同时，搭建了智慧楼宇系统，可实时舒适度监测，提高6%的电能利用率。此外，建筑屋顶利用率可达到30%，减少50%的配电变压器容量，实现新能源100%消纳。“苏州东吴黄金项目是苏州首个‘光储直柔’项目，未来苏州也将大力推广公共建筑‘光储直柔’更新，助力苏州双碳建设和城市能源转型。”苏州市发改委分管领导徐鸣涛表示。

该项目由国网（苏州）城市能源研究院、清华大学、能源基金会等多方协同参与，并示范落地了多个国网科技项目研究成果。“苏州东吴黄金‘光储直柔’项目从方案设计之初就确定了‘零碳’目标、‘光储直柔’能源系统技术路径和‘利旧提效、全面提升’的围护结构及室内环境的更新方案，力争最大程度降低碳排放。”清华大学建筑节能研究中心公共建筑节能负责人魏庆芃表示。

本项目也将作为苏州能源集团首个虚拟电厂接入项目，共同打造产业园区建筑集群参与电网友好互动的生态圈。对于我国现存142亿平方米公共建筑未来如何实现零碳运行更新具有重要意义，若能全面推广，有望实现2.39亿吨的二氧化碳减排量。□



对市场乱象说“不”
——多地规范建筑市场秩序观察

为有效遏制建筑工程施工发承包活动中的违法行为，切实加强建筑市场管理，规范建筑市场秩序，有效保证建设工程质量和安全，推进建筑市场健康、有序发展，近日，安徽、山东、浙江等地出台方案，实施重点检查整治。

亮点：以项目管理人员履职为切入点

近日，安徽省住房和城乡建设厅制定了《2023年全省建筑市场突出问题专项整治行动工作方案》，将通过集中整治转包挂靠等乱象，查处一批突出问题、公布一批反面典型、移交一批违法线索、处罚一批违规企业，形成有力震慑，进一步营造竞争有序、诚实守信的建筑市场环境。

据悉，此次专项整治行动将严厉打击转包挂靠等行为，重点检查建设单位是否存在肢解发包行为，指定专业分包人、直接发包劳务作业或指定劳务分包人；建设单位是否将工程发包给不具有相应资质条件的企业；总包企业是否存在不履行合同约定的责任和义务，将其承包的全部工程或者将其承包的全部工程肢解后以分包的名义分别转给其他单位或个人施工的转包行为；总包企业是否有效落实实名制考勤管理，实名制平台中施工和监理企业现场主要管理人员在岗率是否达到60%以上；项目部实际履职到岗的主要管理人员（项目负责人、技术负责人、质量管理负责人、安全管理负责人等）是否与投标承诺或合同约定一致，是否存在擅自变更管理人员现象。各市住房和城乡建设部门以项目管理人员履职情况为线索，深挖严查转包挂靠、违法分包、人员“挂证”行为。

同时，各市住房和城乡建设部门在检查中发现施工总承包企业存在转包挂靠、违法分包等行为的，严肃处理并公开处理结果；对总包企业实名制管理等各项制度不落实的，按相关规定处理并公开处理结果；施工项目管理部、监理部主要管理人员发生违规变更的，各市住房和城乡建设部门要通过本部门网站公布，并反馈公共资源交易监管部门。

此外，任何单位和个人发现违法发包、转包、违法分包、挂靠等违法行为的，均可向工程项目所在地县级以上住房和城乡建设主管部门进行举报。各地主管部门要对投诉举报事项建立台账，依法组织调查、认定和处理，跟踪督办，限时销号。

亮点：全部采取“四不两直”方式

为进一步规范建筑市场秩序，营造良好的产业发展环境，山东省决定在全省范围内开展建筑市场“双随机、一公开”监管检查，将重点检查市场各方主体。

其中包括建筑业企业、工程监理企业资质合规情况，重点检查企业净资产、人员、设备等配备达标情况，施工业务文档以及有关质量管理、安全生产管理、合同管理、档案管理、财务管理等企业内部管理制度文件；招标代理机构依法依规从业情况，重点检查招标代理机构在“工程建设项目招标代理机构信息报送系统”报送信息真实性，以及工程建设类职称的专职人员；项目施工违法发包、转包、违法分包、挂靠、出借资质、超越资质承接业务等违法行为情况。

同时，将列入信用评价“黑名单”的企业列入必查名单，对信用评价为B级、C级的企业抽查比例不低于50%，对信用评价为A级的企业抽查比例不超过4%，对信用评价为AA级的企业抽查比例不超过3%，对信用评价为AAA级的企业非必要不抽查；对去年“双随机、一公开”检查问题拒不整改或整改不及时的企业列入必查

名单。

此外，此次检查全部采取“四不两直”（不发通知、不打招呼、不听汇报、不用陪同接待，直奔基层、直插现场）方式暗访暗查。

亮点：运用数字手段提升监管水平

浙江省此前出台《全省建筑领域规范市场行为优化营商环境专项行动实施方案》，要求紧盯建筑市场突出问题和行业乱象，扎实开展专项排查整治，保持高压态势，打击围标串标等违法行为和利用重组合并分立等方式转移资质非法牟利破坏行业秩序乱象，促进建筑市场公平规范有序。

开展专项核查并建立动态核查机制，根据《建筑业企业资质管理规定》，对省级核准的建筑业企业资质分批次开展专项核查，核查对象按比例随机抽取。核查不合格的，由企业所在地建设主管部门责令限期整改，企业整改期间，不得申请该类别资质的升级、增项、重组、合并、分立等事项，不得承揽该类别资质相对应的新工程。逾期仍未达到资质标准要求条件的，撤回相应资质。联合纪检监察、发改等部门，对参加投标的建筑业企业资质进行全面核查，源头规范招投标市场，遏制围标串标行为。加强建筑业企业的常态化动态监管，对使用频繁变更人员和重复注册人员、出租出借资质资格、发生质量安全事故、存在违法违规行为受到行政处罚等各类情形的建筑业企业，实施重点监管，全面核查资质情况。

持续开展建筑领域突出问题专项整治。加大建筑市场监管力度，聚焦工程建设领域存在的规避招标、招标条件“量身定制”等突出问题，开展专项整治，严格依法查处违法违规行为，及时发现和堵塞监管漏洞，建立健全源头治理的防范整治长效机制，构建统一开放、竞争有序的建筑市场环境。

坚持数字赋能提升监管水平。加快推动“建筑市场监管系统”与“浙里建”、招投标2.0等系统的互联互通，形成全省贯通的工程项目全链条线上监管体系。强化数据分析研判，实时比对筛查招标投标、合同签订、施工许可、竣工验收等环节信息，发现不匹配异常数据，及时预警并依法依规介入调查处理，实现常态化智能监督。

福建省莆田市通过福建省建设工程监管一体化平台系统，按5%随机抽取各县（区、管委会）在建市政、房建项目。对检查中存在问题较小的项目要求积极整改，整改完毕不予追究；对不提供资料、不到现场、拒不配合的责任主体一律列入每年资质批后检查的必查对象；对存在违法违规行为的项目一律立案查处。□



建筑业从业人员数量不断减少 破解困局需做好“三篇文章”

一位工长说：“现在工地的主力军，基本都是20世纪90年代从农村进城务工的那批人，做了30年，老了。年轻一代不愿意加入，工人青黄不接，就慢慢断层了。”

“这段时间，我一直在到处找称心的建筑工人，实在是有些头疼，年龄大的慢慢干不动了，年纪小的又不愿意干，这以后还真是麻烦。”一位从事建筑工程的朋友这样说道。

“太意外了，找了好几个工地都没有找到‘小候鸟’，很多建筑工人已经是‘爷爷辈’了……”去年暑假期间，浙江宁波一家企业本打算开展一项关爱建筑工地“小候鸟”的活动，企业负责人在几经找寻无果后，发出这样的感叹。

……

近年来，有关于建筑行业工资越来越高，建筑业从业人数不断下降的报道层出不穷。一“匠”难求已是建筑业存在多年的难题。一家咨询机构曾在一份涉及建筑业的报告中指出，近年来，中国建筑业从业人员数量不断减少，从业人员平均年龄逐年递增、老龄化趋势明显，使得建筑行业人力不足、人力成本快速提升。

建筑业农民工人数剧减

每年4月底，国家统计局都会公布上一年度的农民工监测调查报告，披露各行业农民工增减情况、区域流向以及收入情况等。

近日公布的《2022年农民工监测调查报告》显示，2022年全国农民工总量29562万人，比上年增加311万人，增长1.1%。其中，本地农民工12372万人，比上年增加293万人，增长2.4%；外出农民工17190万人，比上年增加18万人，增长0.1%。年末在城镇居住的进城农民工13256万人。

农民工主要从事六个行业，分别是建造业、建筑业、批发和零售业、交通运输仓储和邮政业、住宿餐饮业、居民服务修理和其他服务业。

各行业中变化最大的当属建筑业。从农民工的六个主要就业行业看，2022年建筑业农民工占比为17.7%，同比减少1.3%，在六个行业中减幅最大。人数剧减，但建筑业农民工的月收入却增加到了5358元，是六个行业中月收入最高的。

人民数据研究院发布的《建筑业劳务用工现状大数据分析报告（2021）》显示，相比整个农民工群体，建筑业工人的“老龄化”更加严重。根据报告，建筑业中50岁以上的劳务工人占38.78%，40–49岁占比26.94%，30–39岁占比22.98%，25–29岁占比7.41%，24岁以下的劳务工人仅占3.89%。

破解困局需要做好“三篇文章”

建筑工人是城市建设的生力军，没有建筑工人的辛勤付出就没有高楼大厦。然而有报道，一名干了二十多年的瓦工，去年挣了将近20万元，今年预计能挣25万元以上，却招不到徒弟。纵然是高薪也难以吸引青年人参与其中，个中原委耐人寻味。

专家表示，要想让更多年轻人加入到建筑行业，破解一“匠”难求的困局，需要做好“三篇文章”。

要努力消除社会对建筑工人的职业偏见，打破大家对建筑工人的“刻板印象”。让社会大众了解在装配建筑逐渐普及的当下，建筑工人“苦脏累”的工作环境与工作状态已得到了改善。

在很多年纪大的建筑工人，比如木工，他们从年轻时就以师傅带徒弟形式开始学习这项技能，而现在的年轻人无任何建筑方面的技能，建筑行业对他们来说门槛较高；另一方面，建筑工人虽然工资高，但是属于高危职业，同时也面临工作场地、工程期限等不确定因素，以及工资报酬不稳定等因素，这是年轻一代务工人员比较担心的问题。要改变这种职业形态，健全劳动保障制度，与职业院校挂钩进行专业人才的培养，完善加强建筑产业工人待遇提升、发展畅通、评价激励制度，让年轻人有干头、有奔头。如此，建

科技赋能“中国建造”

文/丁怡婷

研发软件系统，清晰掌握机器人施工流程；仔细勘察施工现场，为机器人作业提前“探路”；操作平板电脑，指挥机器人高效喷涂外墙……几名工程技术人员研发应用建筑机器人、辅助和替代“危、繁、脏、重”人工作业的故事，是我国建筑业加快推广智能建造的生动例证。

建筑业是国民经济支柱产业，2022年我国建筑业总产值31.2万亿元，从业人员超过5200万，为保持经济持续健康发展、吸纳劳动力就业提供了坚强支撑。但是，当前建筑业主要依赖大规模投资拉动发展，生产方式粗放、劳动效率不高、能源资源消耗较大等问题较为突出，需要集成5G、人工智能、物联网等新技术，推动“中国建造”工业化、数字化、绿色化转型，走出一条高质量发展新路。

推广智能建造，是着力扩大国内需求、加快建设现代化产业体系的有力抓手。智能建造产业具有科技含量高、产业关联度大、带动能力强等特点，不仅能够助力工程建造技术的提升，也可以催生智能生产、智慧运维、建筑机器人、建筑产业互联网等一批新产品、新业态、新模式，既蕴含广阔的投资空间，又能带动庞大的消费市场。

推广智能建造，也是加快绿色转型、实现“双碳”目标的重要举措。通过数字化、智慧化的工地管理，可以降低施工返工率，减少建筑材料浪费，从而降低污染排放和碳排放。例如，一些采用高精度导航技术的喷涂机器人，能够精确控制喷涂参数、保证漆膜厚度均匀，提高喷涂效率、减少涂料浪费。

《城乡建设领域碳达峰实施方案》提出，推广智能建造，到2030年培育100个智能建造产业基地，打造一批建筑产业互联网平台，形成一系列建筑机器人标志性产品。2022年，住房和城乡建设部选取北京、天津、重庆等24个城市开展智能建造试点，建筑业转型发展的新路径正在积极探索。

应当看到，推广智能建造是一项复杂的系统工程，涵盖了科研、设计、生产加工、施工装配、运营等环节，需要统筹技术进步和管理创新，全方位推动建筑业产品生产方式、产业发展方式、政府监管方式转型。同时，在资金扶持、人才培养、构建先进适用的智能建造及建筑工业化标准体系等方面，还需要给予更多关注。

以培育专业人才为例，目前我国既了解建筑工程又熟悉信息技术的复合型人才还比较缺乏，迫切需要企业和高等院校深化合作，建立智能建造人才培养和发展长效机制，培养一批领军人才、专业技术人员、经营管理人员和产业工人队伍，为智能建造发展提供人才后备保障。

抢抓智能建造发展机遇，不少地方推出了相应的支持政策。北京提出，对经认定并取得高新技术企业资格的智能建造相关企业及项目给予绿色金融支持等政策优惠，将智能建造专业人员相关业绩纳入职称评审管理范畴；湖南长沙提出，将完善智能建造人才培育的相关政策措施，推动智能建造全链条人才培育，引进和培养更多的智能建造复合型人才……相信一系列有力举措，将形成源源不断的创新动能，不断推动建筑业高质量发展，让建筑业更好发挥促投资、稳增长、保就业的重要作用。□

筑行业青黄不接的问题才可能改变。

此外，劳动强度大、劳动时间长，也导致了年轻人望而却步。建筑行业大多是早出晚归，工作时间长达十几个小时。一些建筑公司为了赶工期，还会要求工人加班加点，导致工人的劳动强度和工作时间过度加重，影响工人的身心健康和生活质量。这也是年轻人不愿意从事建筑行业的一个重要原因。

建筑工人“后继乏人”是一个长期性的问题，提升职业吸引力关键不是“挣钱多”，而是提升职业荣誉感，完善社会保障制度，促使企业用工规范。这几个方面工作做好了，才能吸引更多的年轻人加入建筑行业，改变一“匠”难求的境况。□



推动装配式建筑与“三化”融合发展

建筑行业是民生领域的重要行业，有统计显示，建筑能耗约占整个社会能耗的三分之一左右，降低建筑能耗将显著改善社会整体能耗状况。同时，对节能减排以及环境保护具有非常明显的效果。

2006年起实施的《绿色建筑评价标准》是我国第一部从住宅和公共建筑全寿命周期出发，多目标、多层次，对绿色建筑进行综合性评价的推荐性国家标准。以节地、节能、节水、节材和保护环境为主要目标的绿色建筑，得以快速推广和普及。随着中国绿色建筑相关政策不断出台、标准体系不断完善、绿色建筑实施不断深入，在“双碳”目标下，装配式建筑也存在大量碳减排空间。

装配式建筑在碳排放方面的优势主要体现在建材生产阶段与建筑施工阶段。与传统建筑相比，具有减少人工、减少建筑垃圾和建筑污水，大幅降低施工现场粉尘和噪声污染，降低能耗等优点。另外，装配式建筑生产周期理论上将会缩短，房屋的质量将会提高，寿命也会延伸。

用工程建设者的话说，装配式建筑是当下最“潮”的施工技术。中建一局承建的北京城市副中心职工周转房项目是一项重点推进工程，设计标准为二星绿色建筑，包含11栋住宅楼、2栋配套商业、1栋开闭站和地下车库，共有756套住房。所有预制构件均为预制构件厂加工生产，现场吊装安装，大幅降低施工噪声和建筑垃圾，对周围的影响降至最低。

不仅新建建筑能够采用装配式建造，对老旧房屋进行装配式装修也正逐步走进我们的视野。以某一套民居的内部重装为例，可以达到23天完工，速度提升50%以上，人工减少40%以上，现场干净利落，粉尘少，可有效减少碳排放，而且降低噪声，有效避免对邻居的干扰。

在新建建筑中进行装配式装修，节约集约效果更明显。仍以北京城市副中心职工周转房项目为例，房屋内全部采用全装配式装修，施工效率比传统装修提升30%以上，地面采用模块式快装采暖地面，墙面为快装轻质隔墙，通过在墙体上安装龙骨支架，将整体式装饰板挂在上面，墙面平整度大幅提高，更易于清洁。该项目各种管线均隐藏在墙面装饰板里，装饰板在关键节点预留好位置，解决了维修的后顾之忧。

近年来，我国装配式建筑呈现良好的发展态势。规模化发展格局正在形成，标准规范持续完善，技术体系不断优化，涌现出一批不同类型的装配式建筑产业基地和骨干企业，引领装配式建筑产业能力不断增强，为建筑业转型升级发挥了重要作用。

党的二十大报告明确提出将高质量发展作为全面建设社会主义现代化国家的首要任务。在年初召开的全国住房和城乡建设工作会议上，住建部部长倪虹提出“要稳妥推进城乡建设领域碳达峰碳中和，推动建筑产业转型升级，实施绿色建筑创建行动，发展新型建造方式。”

发展装配式建筑是切实贯彻新发展理念、加快构建新发展格局、着力推进建筑业高质量发展的重要体现。

在工业化方面，发展装配式建筑要以“像造汽车一样造房子”为目标。突出标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修的特点，注重产品化特征，加大对高度集成化、模块化建筑体系的研发和推广力度，不断在提质增效上下功夫。

在数字化方面，发展装配式建筑要以利用好现代信息技术为目标，加快推进BIM技术在装配

京津冀交通一体化竞赛助推企业高质量发展

近日，从河北省交通运输厅传来消息，由中国铁建电气化局三公司负责承建的新建北京至唐山铁路四电及配套房屋工程，被评为2022年度京津冀交通一体化（河北赛区）重点建设项目劳动竞赛优秀项目。至此，自2020年参与京津冀交通一体化劳动竞赛以来，该公司承建的多个项目工程连续3年被授予京津冀交通一体化（河北赛区）重点建设项目劳动竞赛优秀项目。该公司总经理、党委副书记、工会主席杨桂林说：“京津冀交通一体化劳动竞赛，已经成为助推三公司高质量发展的有力引擎。”

这家公司自20世纪60年代组建以来，无论是在铁道兵部队时期，还是集体转业为企业之后，一直坚持以劳动竞赛为抓手，组织和动员广大员工，不畏艰难，勇往直前，练就了企业招之即来，来之能战，善打硬仗、恶仗、突击仗的铁军品格，攻克了无数道难以想象的施工难关，完成了多项在业内外看来“不可能”如期完成的任务，确保了一项项国家和地方重点工程安全、优质、按时建成投入运营。

与众多建筑企业平时组织开展劳动竞赛，确保按时完成某项或阶段性工程任务不同，参与京津冀交通一体化劳动竞赛，不但要确保某项工程安全、优质、高效地完成，在参与竞赛过程中，既要建立健全长效运行机制，又要不断研究与京津冀交通一体化劳动竞赛相适应的特点和规律。在确保劳动竞赛顺利进行的进程中，既要把握当



下，更要着眼长远；既要抓好局部，又要统筹全局；既要抓好要素配置，更要突出科技创新，才能做活、做实、做优以赛促学、以赛促练、以赛促创、以赛促揽和以赛促强的大文章。

在战略规划上，该公司把参与京津冀交通一体化劳动竞赛以“小宪法”形式固定下来。除了以职代会通过的集体合同的形式予以固化，同时还纳入了该公司治理体系、价值创造体系和区域化与属地化经营战略，与施工经营、安全监管、党风廉政建设、企业文化、绩效考核同部署、同检查、同督导（巡察）、同考核、同奖罚。

在组织管理上，坚持1+N+长效管理体系+1项目管理体系（简称1+N+长效+1项目）。由过去为了突击某项工程保开通而临时组织成立的劳动竞赛突击小组，为面向京津冀交通一体化劳动竞赛的1+N常设组织。“1”，即从公司层面成立的京津冀交通一体化劳动竞赛委员会，“N”，即包括通信、信号、接触网、电力、牵引供电、土建等6大专业分公司成立的京津冀交通一体化劳动竞赛领导小组。第2个“1”，指新上项目部成立的京津冀交通一体化劳动竞赛小组。“1+N+长

式建筑设计、生产、施工、运维全寿命周期的一体化集成应用。搭建建筑产业互联网平台，大力发展建筑机器人等智能设备，推动智慧工地建设，促进智能建造水平，不断在科技赋能上下功夫。

在绿色化方面，发展装配式建筑要以落实住房城乡建设领域“双碳”为目标，提高装配式建筑节能水平。注重装配式建筑围护结构质量提升和光伏建筑一体化，加大对部品构件的碳计量与核算方法研究，丰富绿色建筑内涵，广泛应用绿色建材，全面推广绿色建造，不断在提升品质上下功夫。

未来，建筑业将继续依托“科技赋能”推动绿色转型升级。发展装配式建筑要守住“让人民群众住上更好的房子”的初心，以为社会提供高品质建筑产品为目标，以科技创新为动力，以“工业化、数字化、绿色化”转型为方向，不断深化装配式建筑与新型建筑工业化、智能建造、绿色低碳技术的融合发展。□

效+1项目”竞赛管理体系的建立，确保了该公司劳动竞赛组织管理与京津冀交通一体化劳动竞赛的适时对接。

在现场管理上，突出职业化团队建设和最小作战单元的优势。以项目经理、书记和总工程师为核心的项目班子和现场领班、技术员和安全防护员组成的最小作战单元，经过磨合运行，达到理想状态后，一般不再进行大范围的人员变动和结构调整，确保现场施工管理队伍相对稳定。近年来，随着京雄、京唐和京滨3条城际铁路“四电”集成工程相继完工，他们没有拆散项目领导班子和“四电”集成施工涉及的通信、信号、接触网、电力、牵引供电等5个作战单元，而是通过一带二或三，二领五或七的导师带徒模式，让他们继续在新承揽的京津冀交通一体化项目工程建设中发挥更大的作用。当年在京雄、京哈、京滨3大高铁担负“四电”集成工程施工任务的3支项目团队，目前已经在京津冀三省市承担19个重大项目工程施工任务。

在科技攻关上，突出建设1+9+23的“矩阵式”创新团队。由公司创新工作室和9个分公司创新工作室组成的1+9科创攻关阵地，重点围绕京津冀交通一体化和交通强国等国家战略所涉及的智能列控系统、智能牵引供电系统、智能综合调度指挥系统、简统化和高铁智能建造技术，以及京津冀地区其他新基建和新能源项目涉及的智能化、数字化和信息化工程，联合高校和科研企业开展课题攻关。2020年，在京雄城际铁路建设期间，该公司“陈宪祖创新工作室”与科研企业联合攻关研制的接触网智能三型装备，填补了国内空白，投入使用后，仅用75天就完成管段内236（条）公里接触网架设和调整任务，使我国电气化铁路接触网智能化施工水平进一步迈入国际先进行列。京雄城际铁路建成通车后，他们又以京唐城际铁路和京滨城际铁路“四电”集成工程为依托，加速接触网三型智能装备迭代升级，成功研制出既能生产钢腕臂，又能生产传统铝合金腕臂，还能生产简统化腕臂的通用型接触网数据化智能预配平台，预配速度比第一代提高30%。在世界上首次实现通用型接触网数据化智能预配平台能生产3种腕臂。

目前，该公司有50多名高级工程师、300多名工程师、200多名助理工程师、2名高级技师和100多名技术工人常年活跃在1+9+23“矩阵式”科创攻关阵地，仅“杨桂林创新工作室”就在不到3年时间里，围绕电气化施工中遇到的各种难题开展攻关，先后有73项发明专利被国家专利局授权，5项达到国际领先水平，4项达到国内领先水平。2022年该公司被河北省评为专精特新企业后，最近又被中国铁建评为专精特新工程公司。

据该公司近日统计的资料显示，自2020年参与京津冀交通一体化劳动竞赛以来的3年间，仅在河北承揽的项目工程就有24个，中标工程总金额占公司年度中标总金额的55%。中标的项目工程除了高速铁路，还包括铁路三电迁改、投融资项目工程、风电和输变电工程等，在河北境内承担施工的项目工程利润额占该公司总利润的45%。□

深入地下30多米！亚洲最大地下综合交通枢纽建设提速

近日，随着最后一方混凝土浇筑完成，由中铁建设承建的北京城市副站综合交通枢纽01标段站房核心区正式进入主体结构地下三层站台层施工阶段，这座亚洲最大地下最大综合交通枢纽建设取得新进展。



北京城市副中心站综合交通枢纽工程

北京城市副中心站综合交通枢纽工程位于北京城市副中心核心区，西起北运河东岸，东至东六环外路县故城遗址区，北起京哈铁路南侧路，南至杨坨中路、杨坨一街，地下建筑面积约128

万平方米，是推进京津冀协同发展的标志性工程。

该交通枢纽整体为地下三层结构，站房核心区面积约37.9万平方米，站台规模为8台14线，汇集了京唐城际铁路、京滨城际铁路、机场联络线以及3条地铁线，开通运营后，可实现北京城市副中心15分钟直达北京首都国际机场，35分钟直达北京大兴国际机场，1小时直达雄安新区。



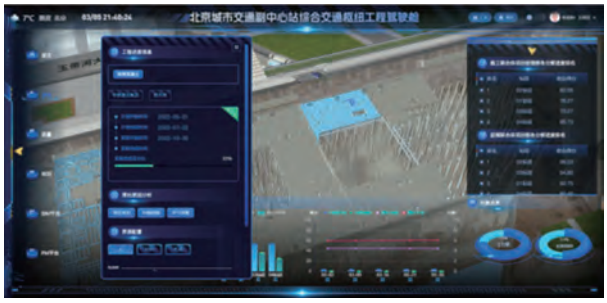
北京城市副中心站效果图

枢纽工程地上设西进站平台和下沉庭院，负一层设东西进站厅、综合服务中心和城市集散厅和公共商业、东侧下沉广场，负二层设东西换乘大厅、东西出站厅、东西出站通廊和候车厅，负三层为铁路站场。

车站站台增加了屏蔽罩设计，既能有效隔离行车空间与站房空间，减少温度流失，降低行车噪音对站内旅客的影响，又能进一步提高站台候车安全性。

北京城市副中心站综合交通枢纽工程基坑平均深度达34米，最深处可达43米，属于超大、超深、超宽地下工程。站房施工采用同类站房罕见的逆作法施工，在桩基施工完成后先进行顶板施工，再向下层逐渐开挖。随着工程持续向地下深入，现场施工场地越发狭小，材料吊运安装困难。

自2020年8月进场施工以来，中铁建设项目团队自主研发“PocketBIM”轻量化协同施工管理平台，平台基于WebGL技术云端转换引擎，可实现线上多维度查看工艺做法，在手机端即可进行模型浏览、漫游、剖切、测量、显隐控制，被称为工程师BIM“口袋书”。同时应用智慧建造平台，深度融合BIM、GIS、物联网等新技术应用，建立交互式应用和智能化辅助应用决策，通过建筑信息模型，三维数字化协同管理，人工智能等技术应用，提升施工项目数字化集成管理水平，有效提高人均劳动效能。



为确保逆作法开挖运土、混凝土运输，项目团队基于地下结构逆作法与基坑开挖的空间效应，采用BIM技术与优化算法，研发出了新型的钢-土马道协同集约化的物料运输体系。道路承压层结构采用“钢构梁+钢板路面与原状土层+混凝土面层”相结合，在满足施工通行量需要的同时可最大限度减少马道区域预留土方量，钢结构与站房主体结构通过预埋钢板可有效连接，增强运输体系整体稳定性。钢土结合马道用钢量为220吨，与原策划双钢马道用钢量相比节约2380吨，实现了项目降本增效的新突破。

在候车层钢牛腿安装过程中，为保证牛腿与柱节点安装的精确度，项目团队自主开发三维扫描技术，在结构牛腿安装前，先对梁柱节点进行三维扫描，同时通过使用Alpha shapes算法提取点云数据对钢结构牛腿进行模型建立，进行初步安装误差分析，该项技术将柱顶倾斜度控制在0.3毫米-0.7毫米之间，达到工程垂直度的要求。为给地下工程顺利推进提供有力保障，中铁建设在该项目成立了“科研攻关团队”和“劳模创新工作室”，在业主单位、股份公司的指导下，联合设计院、高校、设备厂家等多家单位进行技术攻关、设计研发等。

截至目前，该项目应用BIM等技术，完成盖挖逆作法施工、出土马道等方案优化11项，获得新型发明专利11项，国家级BIM应用技术一等奖2项，国家级QC成果三等奖1项，北京市QC成果Ⅰ类4项，Ⅱ类2项，发表核心论文论文23篇，工法3篇，形成软件著作1部。先后获评“北京市青年安全生产示范岗”“中国铁建股份公司示范党支部”等荣誉。

北京城市副中心站综合交通枢纽01标段在正

式进入地下三层主体结构站台层施工后，工程将进入项目地下最深处施工阶段。

北京城市副中心站建成后，将成为亚洲最大的地下综合交通枢纽，同时也将是首都新门户和城市副中心未来的交通中心、活力核心，对打造“轨道上的京津冀”、完善北京市客运枢纽格局、形成“站城融合”的城市综合体具有重要作用。□

天津建院服务雄安新区 从规划蓝图变为现实样板 在“未来之城”打造标杆工程

“目前，我院在雄安新区承接设计总承包的雄东B单元安置房项目、启动区综合西南片区小学项目、容城县气象站项目正加紧建设，一批设计骨干驻扎在现场服务。”海河设计集团所属天津市建筑设计研究院有限公司（以下简称“天津建院”）雄安分院院长关英健日前接受本报记者采访时说。



从雄安新区规划建设之初，天津建院就全面投入规划设计工作，抽调各专业技术骨干定向服务雄安新区建设，先后中标雄安新区规划、设计及咨询项目10余项，设计面积达800余万平方米，在这座承载千年大计的“未来之城”沃野上结出累累硕果。

雄安新区安置房建设是服务北京非首都功能疏解，完善城市综合功能的重要前期建设项目。在容西片区安置房优化设计咨询项目中，由天津建院专家领衔技术团队针对12家设计单位的近400万平方米设计成果进行技术审核、全面设计优化，系统性解决技术标准不统一、设计深度不一致、建设投资重复等诸多难题，并在优化工作中形成完整的雄安新区安置房技术标准文件，为打造雄安质量积累宝贵经验。

天津建院专家张馥说：“雄安新区安置房建设规模大、速度快、质量要求高，安置房中布局了5G技术和智能化措施，整体建筑标准要达到绿建二星，如何把这些要求和建筑合理结合，都需要详细考虑。由于参建单位众多，技术标准不统一，我们创新性采用适宜的建筑技术和构造措施，在合理造价范围内，保证安置房实现绿色、宜居、人性化的最终交付品质。通过工艺改进、标准统一、设计方式方法提升等，为雄安新区建设节约投资数亿元。”

在雄东B单元安置房勘察设计项目中，天津建院作为整体方案牵头单位，集成前期经验，最终打造出蓝绿交融、配套完善、风貌优美、创新智能的未来城市社区，此项目也成为雄安新区安置房项目中的标杆工程。

《河北雄安新区规划纲要》明确提出，要打造中西合璧、以中为主、古今交融的建筑风貌。“我们向上承接控制性详细规划、城市设计成果，向下按照片区、街区、街坊的层次逐一对建筑风貌进行设计，形成完整的建筑方案设计成果。”关英健表示，以雄安新区启动区东北片区城市建筑风貌为例，对整体业态、各片区的色彩、风格都进行了详细设计，临水界面以暖色为主，清新的设计风格和自然景观互相呼应，形成优美的天际线。

采访中，记者看到雄安新区安置房项目单位给天津建院设计师们发来感谢信。

张馥表示，天津建院参与雄安新区规划建设较早，对建设原则和设计理念有更深刻、全面理解，这对指导设计工作发挥了重要作用。“我们给雄安新区项目配备了最高标准的设计团队。把设计和施工相结合，全程跟踪服务，贯穿项目始终。”张馥说，在符合整体性原则基础上，天津建院加强精细化设计，在满足高品质、高质量和

方便使用的同时节约造价，取得了较好效果和良好口碑。

“海河设计集团成立以来，我们与集团其他单位密切联动，发挥规划、市政等方面综合性优势，把天津雄厚的设计技术实力和更多丰富经验带到雄安新区。”关英健说，“接下来，我们将继续践行‘世界眼光、国际标准、中国特色、高点定位’的高质量建设标准，为京津冀协同发展国家战略贡献天津力量。”□

荣宝斋文化产业园在蓟州开建 一期项目总投资10亿元

5月28日，荣宝斋文化产业园在蓟州区新城正式开工建设，蓟州区将携手中国出版集团旗下央企——享誉中外的“中华老字号”荣宝斋，打造优秀传统文化传承交流基地。



据了解，荣宝斋前身“松竹斋”，始建于1672年，1894年更名为“荣宝斋”，迄今已有350余年历史，是驰名中外的中华老字号，因收藏丰富而享有“民间故宫”“国家画廊”之美誉，2019年11月入选国家级非物质文化遗产代表性项目保护单位名单。



荣宝斋文化产业园项目位于蓟州新城核心位置，规划建筑面积为9万平方米，一期项目总投资10亿元，将打造荣宝美育传习馆、荣宝斋艺术中心、荣宝斋文创中心、中国出版集团培训中心、艺术家工作室等场所，吸引国内外艺术界知名人士进驻蓟州，推动蓟州区文化艺术产业发展，预计到2026年年底项目竣工。

后续随着该项目基础设施建设的推进和服务功能的完善，蓟州区将与荣宝斋开展系列深入合作，发挥荣宝斋品牌号召力，邀请国内外文化领域的文化名流、艺术大家等共同参与，共同创办荣宝文化艺术节，举办系列青少年美育活动。同时“以商招商”持续引入北京地区优质资源，重点发展教育培训、文创产品研发、美育传习等“文化+”产品，逐步将蓟州建设成为具有全国影响力的青少年美育研学基地，优秀传统文化传承交流基地。□

天津轨道交通集团精准对接发展所需群众所盼：有求必应，擦亮出行“津”窗口

作为城市公共交通的“服务员”，天津轨道交通集团将社会关切、群众呼声作为“指南针”，精准对接社会发展所需和群众所盼，增设地铁出入口，加快建设津静市域（郊）铁路，推进地铁4号线北段、7号线一期、8号线一期、11号线一期等新线建设。同时，落实“民呼我为 擦亮窗口”要求，下大力气回应、解决了一批市民诉求。

围墙拆了 市民进站方便了

地铁津塘路站A出入口和靖江路站C出入口自开通运营以来，一直被周边地块长期存在的外部围墙及遗留建筑遮蔽，市民需要沿围墙旁边的小路绕行进站乘车。天津轨道交通集团与有关产权单位沟通，推动遗留建筑及围墙拆除、种植土回填，相继完成津塘路站A出入口周边地面铺装、靖江路站C出入口周边绿化恢复及地面铺装，让出入口“亮”出来，市民可以从主干道直接进站乘车。此外，一中心医院站A出入口、解放南路站A出入口、洞庭路站C出入口也都采取了拆除围墙、周边环境整治等措施，扮靓津城市容环境的同时，方便市民日常出行。

路面平了 生活环境美化了

地铁万东路站附近的凤麟里社区内一处空地存在扬尘隐患，天津轨道交通集团了解情况后，第一时间协助开展清除、苫盖工作，推动社区环境卫生改善。

地铁昌凌路站A1出入口周边的无人看管地块杂草丛生，天津轨道交通集团主动清理垃圾、杂草，更换绿化土约2000平方米。

地铁于台站周边存在裸露土地，天津轨道交通集团排查归属、组织施工单位对地块进行洒水作业、清理碎石及河岸边枯树枝，苫盖周边约1.5万平方米裸露土地，组织参建单位对丽江道（昌凌路以东）进行原状恢复，完成还路2100平方米、绿化3000平方米，为周边居民创造了良好的生活环境。

配套齐了 营商环境优化了

河东金贸产业园区管委会日前来函，请求提升地铁10号线金贸产业园站周边环境。天津轨道交通集团协助完成沙柳南路（麻纺厂路至龙图道段）两侧约8218平方米空地硬化，满足了园区企业约400部车辆的停放需求。

新八大里地区过黑牛城道地下通道建成后，部分设施无养管单位，一直无法移交开通。天津轨道交通集团与市主管部门对接，推动项目验收开通，满足黑牛城道南北两侧市民的过街需求，将生活社区、办公街区、教育街区、商贸园区串联起来。

今年以来，天津轨道交通集团累计还路于民约4300平方米，恢复绿化约9400平方米，完成场地硬化、清理、苫盖约2.8万平方米。“民呼我应”的过程如同一场接力跑，从接到呼声，到谋划措施，再到落实，每一棒的交接都彰显着担当与温度。□

泰达足球场提升改造项目通过竣工验收

日前，天津泰达足球场提升改造项目顺利通过工程质量竣工验收。今年7月，泰达足球场将作为天津津门虎队的主场回归中超赛场，届时“滨城”市民群众在家门口就可观看中超比赛。

天津泰达足球场于2002年6月开工建设，2004年4月竣工投用，是继上海虹口足球场后我国第二座专业足球场。球场占地面积约6.3万平方米，总建筑面积约8.1万平方米，共设有约3.6万个观赛席位。本次改造工程对标亚足联最新标准，改造内容包括建筑改造和场地改造两部分。建筑改造包括建筑功能布局调整、结构、外檐维修改造和室内装修及给排水、暖通、强弱电、消防、泛光照明等提升改造；场地改造包括座椅维修及更换、球场草坪更换、场地专用照明、扩声系统提升改造、室外综合转播区、场外球迷活动区提升改造。



本次改造工程的最大亮点是球场草坪和照明系统。球场草坪采用了国际最先进的锚固草技术，并设置了喷灌系统、地下通风排水系统和地暖系统，完全具备举办国际A级赛事的硬件条件，并可以满足高密度赛程和高水平赛事对于草皮的工艺要求。重新更换的球场照明系统可以实现亚足联要求的全开模式、应急模式、训练模式及维护模式等全部场景，并可通过智能控制方式实现自由切换。

自2021年6月泰达足球场提升改造项目开工后，天津经开区建设工程管理中心坚持“党建引领 共同缔造”理念，主动靠前服务，寓监管于服务之中，帮助项目及时梳理现场质量、安全、文明施工管理和工程资料中存在的各项问题，并逐一推动解决。同时，在确保工程质量达标、安全可控前提下，建管中心指导项目进一步优化施工工序、合理安排工期，对加快项目整体施工进度起到了良好的促进作用，最终确保了项目如期竣工。□

空港三期雨水系统工程获评滨海新区海绵城市精品项目

近日，滨海新区海绵城市精品项目评选结果揭晓，天保控股所属天保置业公司“空港三期八平方2#雨水系统工程”入选并在滨海新区住建委网站进行展示报道，为全区系统化全域推进海绵城市建设提供示范样板。



该项目是空港区域首个系统性海绵城市调蓄工程，集控制初期雨水径流污染、削减洪峰流量和排放雨水三重功能于一身，总规划收水范围为航空产业区内343公顷，包含9条道路和2座调蓄池。两座调蓄池占地面积约为10000平方米，道路雨水出水管道长度约为18480米，人行道透水铺装约为61000平方米，调蓄泵站峰值排放流量14.6立方米/秒。该项目于2020年11月开工，已顺利完工验收，计划今年年内投入使用。

据介绍，规划伊始，就以“调蓄池+河道+道路海绵工程”为设计理念的海绵大系统，结合调蓄池项目单体海绵小系统，全面践行海绵城市“渗、滞、蓄、净、用、排”建设理念。雨水调蓄池是海绵系统中重要的雨水收集设施，主要是把雨水径流的高峰流量暂留池内，待最大流量下降后再从调蓄池中将雨水慢慢地排出，达到既能规避雨水洪峰、提高雨水利用率，又能控制初期雨水对受纳水体的污染效果，还能对排水区域间的排水调度起到积极作用。2#雨水调蓄池中初雨调蓄池可容纳收水范围内初期5毫米、总量10000立方米降水，有效地控制初期雨水冲刷道路造成的溢流污染、避免污水入河。随后可以通过“中间+末端”的系统错峰调蓄，片区排水满足下游河道容纳能力的同时，使得雨水资源利用最大化，调蓄雨水容量达30000立方米，可满足区域内绿化浇洒等再生利用。同时，调蓄池厂区通过绿化结合微地形设计，形成无组织径流，实现无雨水管道设计，直接进入调蓄池顶部绿化空间，植草沟、生态边沟的渗滞利用后，经调蓄池池顶溢流口，直接进入雨水调蓄池，有效提升雨水的资源化利用。□

驻津央企施工世界首例双向八车道海底沉管隧道深中通道所有管节完成安装

由驻津央企中交一航局负责施工的粤港澳大湾区核心交通枢纽工程——深中通道海底隧道完成最后一节沉管安装，标志着经过3年建设，世界最长最宽的钢壳沉管隧道，也是世界首例双向八车道海底沉管隧道完成所有管节安装，距隧道合龙仅剩最终接头。





深中通道全长24公里，是集“隧、岛、桥、水下互通”于一体的超级跨海集群工程。海底隧道工程为全线控制性工程之一，隧道总长6845米，其中沉管段长5035米，由32个沉管管节和1个最终接头组成。作为隧道合龙的最后一个管节，E23为异形管节，长165米，重约8万吨。“特别是管节起浮及沉放前压载调平难度大，高温、强对流、大径流、强回淤、台风等气候影响明显，作业空间狭小，控制难度空前。”中交一航局有关负责人介绍。

作为我国的“筑港摇篮”和沉管隧道施工国家队，中交一航局建设了港珠澳大桥、大连湾海底隧道、深中通道等我国目前所有已建的外海沉管隧道，打造了“跨海通道超级工程”的中国品牌。□

建设绿色低碳发展新模式试验区 滨城这个行动方案发布

日前从滨海新区生态环境局了解到，作为滨海新区高质量发展支撑引领行动“八大工程”之一的《滨海新区实施绿色低碳发展新模式试验区建设工程行动方案》（以下简称《行动方案》）近日正式“出炉”。《行动方案》聚焦发展绿色产业、强化绿色治理、完善绿色生态、倡导绿色生活、引领绿色示范等重点任务，到2027年，新区GDP能源消耗比2020年下降20.7%，PM2.5年均浓度下降至35微克/立方米及以下，近岸海域水质优良比例超过74%，为促进人与自然和谐共生提供“滨城”绿色低碳发展样板。



据了解，《滨海新区实施绿色低碳发展新模式试验区建设工程行动方案》是滨海新区高质量发展支撑引领行动目标任务的具体细化和落实举措。

《行动方案》的具体发展目标是：

新区的绿色低碳发展新模式基本构建，产业绿色发展取得明显进展，生态环境质量显著改善，生产生活方式实现绿色转型，中新天津生态城绿色示范引领作用显著增强，支撑绿色低碳发展的科技、金融、政策制度等体系基本完善，形成一批可复制可推广的先进经验、创新举措和示范项目。



“我们的行动目标就是要积极发展绿色产业，强化绿色治理，完善绿色生态，倡导绿色生活，引领绿色示范，创建国家生态文明建设示范区。”滨海新区生态环境局相关负责人表示，“我们将坚持生态产业化、产业生态化，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化、创建国家生态文明建设示范区等重点任务，项目化、清单化、机制化加快落实行动方案，一以贯之把‘施工图’变成‘实景图’。”

《行动方案》明确：

到2025年，新区单位地区生产总值（GDP）能源消耗比2020年下降15.5%，非化石能源消费比重力争达到12.7%以上，二氧化碳排放强度完成天津市下达指标任务，细颗粒物（PM2.5）年均浓度力争下降至35微克/立方米，近岸海域水质优良比例超过72%。到2027年，新区GDP能源消耗比2020年下降20.7%，非化石能源消费比重力争达到14.5%以上，二氧化碳排放强度比2020年下降27.5%，PM2.5年均浓度下降至35微克/立方米及以下，近岸海域水质优良比例超过74%。□　（摘自：滨海发布）

多种科技齐“上阵” 施工安全有“妙招”

安全用电保护系统、三维可视化塔吊、巡视安全帽……连日来，多地建筑工地“安全生产月”活动已开启，在活动现场，展示了多种项目正在应用的“黑科技”，新技术的加持，让建筑施工变得更加安全。

漏电、短路是工地施工安全的一大隐患。在江苏省建筑施工“安全生产月”活动现场，中建三局的技术人员展示了利用悬浮隔离技术设计的安全用电保护系统，模拟了潮湿环境下露天线缆破皮的情况，只见他把通电的插排放入水缸，系统第一时间检测到并提示预警，但是人员触碰到带电的水却安然无恙，极大程度保证了现场用电安全以及工人的人身安全。

在湖南省长沙市中南传媒马栏山园区岳麓山实验室项目现场，可以看到展示的智能化配电箱。据现场负责人介绍，该配电箱内配备了远程操控系统，能将电箱电压、电流等情况及时发送至责任人手机APP，在发生故障的第一时间通知到临电责任人，并配备了温感式微型灭火装置，在危急情况下也能熄灭小型临电火灾。

塔吊、挂篮、爬模等高空作业是目前建筑施工安全事故的高等级风险源。

在中建三局三公司承建的重庆市T3航站楼站至龙骏大道站区间，28座桥墩挺拔屹立，23台塔吊错落林立，呈现一派雄伟壮观的建设图景。

“项目高架桥全长2705米，主梁最大跨径130米，平均墩高70米，涉及到的电梯、塔吊、挂篮、爬模等施工，都是高空作业，技术难度大，安全风险也很高。”项目负责人介绍说，针对项目特点，项目采用可视化在线、信息化集成、智能化管控等先进的科技智慧手段，打造三维可视化塔吊、全封闭智能爬模、自动化新型挂篮等全功能集成的多级联动式指挥中心，全方位共同发力，为项目施工生产编织了一张坚实的安全防护网。

下钩、停钩、挪钩、起钩……在距离地面



96米的塔吊操作间内，塔吊司机正通过塔机吊装可视化系统观察吊钩周围情况，相比之前仅靠塔吊指挥手势和语音沟通，该系统以高清图像更清晰直观反映出吊钩周围实时环境，“看这个，更准更放心。”

在线可视化技术在这个项目得到了广泛应用，针对项目墩柱高、跨度大、设备多、环境复杂的工程特点，采用云监控和可视化技术，重点防范高墩大跨结构施工、特种设备规模作业、复杂环境跨线施工等安全风险，消除安全管理“盲点”。

当前，互联网、大数据、物联网等新一代信息技术正在与建筑产业融合发展。山东港口航运金融中心建设工程项目现场，有一个“神奇”大屏——智慧工地云平台，平台集中应用了智能安全帽、环境监测、视频监控、人员管理、安全和质量管理等模块。据项目负责人介绍，运用智能安全帽模块后，工人从一入场就需要人脸识别，然后在工地上可以实现现场定位、活动轨迹、行为状态查询，并且能实现平台与人员远程互联、群组对讲、一键报警和急救等功能。在项目施工现场地面、塔吊高点、塔吊驾驶室和吊钩等部位，还安装有32个高清监控摄像头，管理人员可以通过电脑端、手机APP端控制摄像头，远程查看和了解现场施工情况，确保工地安全。

广东省佛山市星汇瀚文苑项目也实现了智慧工地全覆盖，“吸烟、不戴安全帽、不穿反光衣，甚至在关键岗位睡着了等不安全、不文明的行为，都能在后台收到推送。”项目执行经理表示，工地安装的“鹰眼”可以抓拍到现场微小的细

节，不安全、不文明的行为被自动识别后，手机APP就会发出通报预警。“了解这些违规行为后，就会针对违规人员进行专项再教育。”此外，该项目针对楼层里面“鹰眼”拍不到的情况，设置了巡视安全帽，一线安全员、工长、主管、甲方、监理方各有一顶。这些帽子上有摄像头跟踪拍摄，后台可以对不易察觉的安全隐患进行AI识别。

“请恢复临边防护装置！”在南通大学项目的工地现场，施工现场的电梯井口安装了临边防护监测预警设备，当有人靠近或撤走防护时都会发出警报，提醒工人远离洞口或是恢复临边防护。在施工现场风险较高的区域还设置智慧安全管理巡视点，管理人员在巡查中经过巡视点时需扫描二维码，上报风险点维护情况。□

智慧工地应用场景解锁“数智建造”

设定高度、激光锁定标高、按下遥控按钮，只需在遥控器上进行这三步操作，地面整平机器人就能开始混凝土整平作业，平整度合格率稳定在95%以上。同样操作便捷的还有履带抹平机器人、地面抹光机器人……5月23日，由北京市住房和城乡建设委员会主办的北京市建设工程安全质量及智慧管理标杆工地观摩学习活动在中铁建设经开区信创园一期项目拉开帷幕。作为北京南部标杆工地，经开区信创园一期工程围绕“智慧赋能 领航高质量发展新标杆”的活动主题，从智慧管理、智慧提质、智慧创安等方面展示了79项数智建造应用。



激光地面整平机器人每小时施工面积达400至600平方米

“以往传统的混凝土整平作业，容易在进出作业场地时留下脚印，需要人工后续反复抹平。”据中铁建设经开区信创园一期工程土建工程师聂小龙介绍，使用激光地面整平机器人无需人员进入操作平面，每名工人可同时操控数台机器人，且激光锁定标高误差仅在2毫米以内，既保证了工程质量又能提高施工效率。

除人工操控的机器人外，现场还有“耳聪目明”的独立作业类型机器人。一米多高、天生“异瞳”、行动灵敏的巡检机器人“小白”，只需3秒就能锁定现场未按要求佩戴安全帽的观摩人员，并第一时间发出提示警报。据介绍，由自主研发的新一代巡检机器人“小白”搭载了红外摄像头、环境监测传感器、5G通信板块和北斗GPS双模高精度定位模块，可24小时独立执行定制性巡检任务，包括安全帽检测、人员检测、烟火检测等。危险发生时，它还能自动启动一键报警呼救，是施工现场安全巡检员的“好帮手”。经开区信创园一期工程因紧邻通明湖，项目施工现场水位距地表最近一层仅7.3米。在深15.3米的基坑施工中，止、降水条件复杂。通过创新研发的智能基坑降排水系统，集成智能液位控制器、数据无线传输装置等，实现水泵智能化启停。该系统较传统降排水设备可节约电力能耗近40%，并已获国家实用新型专利。



每根构件均有二维码标识的独特身份信息

据悉，拥有国际化、创新力、体验感、生态范的信创园一期，将成为一座多功能复合式产城综合体。2025年年底，工程将整体竣工交付。这里将布局集成电路设计园、软件产业园、网络安全园、新型计算园、新型通信园、数据产业园六大产业园区，形成链条完备、生态完善、体系完备的通明湖特色科创生态。□

河南开封“一网统管”闭环处理“城市病”

一块超大显示屏上，实时显示着98类35万个城市管理部件情况、76类城市管理事件动态，哪里出现问题一目了然，哪里有突发事件一键直达……河南省开封市城市运行管理服务平台（以下简称“运管服平台”）24小时在线，一屏观全域、一网管全城。

近年来，开封市不断推动云计算、物联网、大数据、人工智能等信息技术与城市管理深度融合，建设城市运管服平台，实现了从“数字化”到“智慧化”的迭代升级，走出了一条科技赋能城市治理、数据助推共治共享的城市治理新路径。

打破壁垒一屏统览。数据是平台运行的“血液”。为打破“信息孤岛”，开封市加强数据整合，建设物联网感知平台和数据中台，接入15大类3万多个前端感知设备，打通“神经网络”。数据库获取全市592个部门4294个原始数据表库，单独对接获取时空云平台1∶1000高精度基础地形图和三维实景、雪亮工程、“智慧住建”、智慧环保、突发预警平台等22个信息系统。据统计，运管服平台每天接收涉及城市管理的100多万条数据，每5分钟获取3万余条实时数据，横向联通开封市城市管理局内部和市直局委信息化系统，纵向联通住房和城乡建设部、河南省住房和城乡建设厅和四县六区，打通了数据统一汇聚联通的“高速路”，实现数据共享、业务协同和安全保障，让“城市病”快速处置、高效解决。

43座雨水泵站、36个积水风险点、179个易涝小区、54个立交道口和桥涵、782公里排水管网、4.2万个市政窨井、31家医院、粮库、火车站、供水和污水处理设施等基础设施信息全部录入平台，智能化远程控制，构建涵盖地下、地面、空中等多层面、立体化的智能监管体系……“一网统管”不是简单的数据联通载体，是闭环处理城市问题的“大脑”。

“这个APP详细标注了问题处理的每个流程环节。现在不光是我，亲戚朋友遇到问题都会拿起手机拍照反映，很方便。”近日，发现小区附近绿化带内窨井盖破损后，市民王先生打开手机，通过“市民通”APP拍照上传问题。不到一天，破损的窨井盖就更换了。

畅通渠道全民共治。为拓宽群众参与渠道，开封市智慧城管综合运行中心开发“市民通”APP，在微信公众号开通市民反映板块，让市民随时随地上报身边问题。“市民通”APP还提供公厕、公交路线、停车场及景区等便民查询服务，把方便送到群众心坎上。

人民城市人民建，人民城市为人民。“城市管理件件关乎民生。要做到事事有回音，就要始终聚焦群众‘急难愁盼’问题，用‘绣花’功夫去破解，通过科技赋能‘一网统管’，最终实现共建共治共享。”开封市城市管理局相关负责人表示。□

江西共青城民生教育项目建设跑出“加速度”

去年,江西共青城市先后在科教城、高新区启动4个民生教育项目建设,以开局就是决战、起步就是冲刺的姿态,抢劲头、勇争先,全力推进民生教育项目建设“加速跑”,确保9月份4个项目投入使用。

近日,在南昌工学院共青校区、南昌应用技术师范学院项目一期施工现场,塔吊林立,各型设备密切配合,室内装修、室外基础工程施工同步推进,项目一期68个单体,基本已完成二次结构砌筑。



“从2月底全面结构封顶以来,我们统筹安排了消防、电梯、道路管网、外墙涂料、屋面等工人进场。”项目建设指挥部项目总经理王荣表示,一标段和四标段有望在5月底6月初完成,二标段和三标段在6月20日可以移交校方。

在江西现代职业技术学院共青产教融合基地(一期)项目建设现场,多栋教学楼外墙喷涂已经完成,工人正配合着机械进行室外管网埋设,进行绿化基础施工。

“我们目前正在加紧施工,室内基本已完成90%以上,每天晚上基本上都要加班到12点。”该项目副经理余鸿翔说,目前,项目的室内门窗、玻璃安装,室外的绿化施工、路基平整和草胚铺贴等已全部完工。

在共青城市职业高中项目施工现场,塔吊林立,机器轰鸣,经过40多天500多名建设者的紧张建设,目前,11栋主体建筑进入地上施工阶段,首栋教学楼封顶在即。

“我们投入了双倍的人员和机械,工序及时穿插,晚上加班加点,每道工序都有规定时间,每天都有每天的计划。”共青城市职业高中项目生产经理梅秀林表示,预计5月底,共青城市职业高中项目12栋建筑单体全面封顶,8月15日之前全面竣工。

像这样短时间、快速度推进的教育项目还有江西工业职业技术学院共青产教融合基地(一期),该项目经过1年多的紧张建设,所有楼栋全部完成封顶,部分楼栋已完成外墙装饰喷涂。目前,建设者们正快速推进地下室防排烟工程、消防工程等人防基础设备安装,预计5月底竣工交付。

近年来,共青城市强化担当作为,全力推进民生教育项目攻坚,深化“一项目一专班一台账”制度,坚持项目清单化、清单责任化、责任具体化,领导干部、项目负责人逐一挂钩联系,推动项目“加速跑”。□

水利工程密集开工 国家水网越织越牢

安徽省凤凰山水库工程开工，江西省鄱阳湖康山蓄滞洪区安全建设工程开工，重庆市藻渡水库主体工程开工……今年上半年，一批重大水利工程密集开工，国家水网越织越牢。

国家水网是国家基础设施体系的重要组成部分。近日，中共中央、国务院印发《国家水网建设规划纲要》（简称《规划纲要》），提出“到2035年，基本形成国家水网总体格局，国家水网主骨架和大动脉逐步建成，省市县水网基本完善”。

国家水网是一张什么“网”?

5月30日，吉林省水网骨干工程在东丰县金牛支洞施工现场开工。工程匡算总投资670亿元，是《规划纲要》公布后，开工建设的第一个国家水网重大骨干工程。工程建成后，每年将有10亿立方米优质水源，通过530公里隧洞、管线输送到干渴的吉林中西部大地，使865万人受益。

国家水网是一张什么“网”?《规划纲要》给出了明确答案：国家水网是以自然河湖为基础、



引调排水工程为通道、调蓄工程为结点、智慧调控为手段，集水资源优化配置、流域防洪减灾、水生态系统保护等功能于一体的综合体系。

中国规模庞大的水利设施，为国家水网建设提供了重要基础。新中国成立以来，党领导人民开展了波澜壮阔的水利建设，建成了世界上规模最大、范围最广、受益人口最多的水利基础设施体系。中国已建成各类水库9.8万多座，总库容9000多亿立方米；建成大中型灌区7330多处，农田有效灌溉面积10.37亿亩。各类水利工程逐步由点向网、由分散向系统发展。

国家水网分为国家骨干网、省级水网、市级水网、县级水网。据水利部部长李国英介绍，国家水网主骨架由主网及区域网组成。主网以长江、黄河、淮河、海河四大水系为基础，以南水北调东、中、西三线工程为输水大动脉，以重大水利枢纽工程为重要调蓄结点。国家水网建设正从“纲”“目”“结”三个方面加快推进。

李国英表示，构建国家水网之“纲”，就是以大江大河干流及重要江河湖泊为基础，以南水北调工程东线、中线、西线为重点，科学推进一批重大引调排水工程规划建设，加快构建国家水网主骨架和大动脉。织密国家水网之“目”，就是加快国家重大水资源配置工程与区域重要水资源配置工程的互联互通，推进区域河湖水系连通和引调排水工程建设，形成城乡一体、互联互通的水网格。打牢国家水网之“结”，就是加快推进控制性调蓄工程和重点水源工程建设，综合考虑防洪、灌溉、供水、航运、发电、生态等功能，加强流域水工程的联合调度，提升水资源调控能力。

今年以来，国家水网建设进一步提速。引江济淮二期、引汉济渭二期等重大引调水工程加快建设，西藏拉萨旁多引水、福建金门供水水源保障等水网工程开工建设，云南滇中引水二期、河北雄安干渠、甘肃白龙江引水等一批水网骨干工程前期工作加快推进。

完善流域防洪减灾体系

中国水旱灾害频发，大江大河中下游地区易受流域性洪水、强台风等冲击，中西部地区易受强降雨、山洪灾害等威胁。加快构建国家水网，是完善流域防洪减灾体系的迫切要求。



流域防洪减灾，提高河道泄洪能力是关键。

5月底，淮河入海水道二期工程进入全面实施阶段。工程任务是拓宽、浚深河道，进一步扩大淮河下游洪水出路，使洪泽湖防洪标准达到300年一遇，减轻淮河中游防洪除涝压力。作为沿淮人民翘首以盼的流域防洪工程，淮河入海水道二期工程将历史性地解决淮河下游泄洪不畅的问题。

《规划纲要》提出，“以河道堤防达标提标建设和河道整治为重点，加快长江、黄河、淮河、海河、珠江、松花江、辽河及洞庭湖、鄱阳湖、太湖等大江大河大湖治理，保持河道畅通和河势稳定，全面提高河道泄洪能力”。

水利部规划计划司司长张祥伟表示，目前，中国已建成1—5级堤防33.1万公里，但是部分堤防不达标。下一步，将全面推进大江大河大湖堤防达标建设，开展达标建设三年提升行动。同时，加快实施中小河流系统治理，减轻河道淤积萎缩，恢复河道行洪能力。

流域防洪减灾，增强洪水调蓄能力是重点。

流域控制性水库工程对调蓄洪水至关重要。今年以来，流域控制性水库工程加快建设。2月6日，安徽省凤凰山水库工程开工。工程建成后，郎溪县南丰圩防洪标准将由20年一遇提高至50年一遇。5月20日，重庆市藻渡水库主体工程开工。工程建成后，綦江城区防洪能力将由20年一遇提高至50年一遇。6月2日，黑龙江省阁山水库工程顺利通过下闸蓄水阶段验收。工程建成后，呼兰河支流努敏河下游防洪标准将由10年一遇提高至20年一遇。

《规划纲要》提出，“加快实施一批流域控制性水库工程建设，提高江河洪水调蓄能力，努力争取流域洪水防控的主动权”。

张祥伟表示，下一步将加快黄河流域东庄、珠江流域大藤峡、长江流域姚家平等一批在建防洪骨干水库实施进度，尽早建成发挥效益。同时，积极推进已经论证多年的黄河流域古贤、黑山峡，珠江流域洋溪等一批拟建的控制性水库尽早开工建设。

目前，中国七大流域基本形成了以水库、河道及堤防、蓄滞洪区为主要组成的防洪工程体系，为经济社会发展提供了有力的防洪安全保障。“但是，流域防洪减灾体系还存在一些薄弱环节，有的流域洪水‘蓄’和‘排’的能力还不高，监测预警体系不完善。”张祥伟说，下一步将重点推进以流域为单元的防洪工程体系建设。

建成一批重大引调水工程

中国基本水情一直是夏汛冬枯、北缺南丰，水资源时空分布极不均衡。加快构建国家水网、建设重大引调水工程，是解决水资源时空分布不均的必然要求。

5月31日20时，位于山东省德州市武城县的六五河节制闸缓缓关闭，南水北调东线一期工程北延应急供水工程2022—2023年度调水任务完成，本年度向黄河以北调水2.77亿立方米。这是南水北调东线一期工程自2013年正式通水以来的第十个调水年度。

随着南水北调东、中线一期等重大引调水工程相继建成，中国跨流域跨区域水网格局逐步形成。作为一项世纪工程，南水北调工程规划建设东、中、西三条线路，从长江调水到北方，是世界上建设规模最大、供水规模最大、调水距离最长、受益人口最多的调水工程。截至目前，南水北调东、中线一期工程累计向北方调水超620亿立方米，成为沿线40多座大中城市280多个县（市、区）不可或缺的供水生命线，直接受益人口超1.5亿人，累计实施生态补水近100亿立方米，发挥了显著的经济、社会、生态等综合效益。



《规划纲要》提出，“推进南水北调后续工程高质量发展，实施一批重大引调水工程，加强互联互通，加快形成战略性输水通道，优化水资源宏观配置格局”。2022年，引江补汉工程开工建设，拉开了南水北调后续工程高质量发展的帷幕。水利部副部长王道席近日表示，“下一步将加快南水北调总体规划修编，推进东线二期可研论证和西线工程规划编制，加快完善南水北调工程总体布局”。

近年来，除了南水北调工程外，还有一批重大引调水工程建成或实现重要节点目标。

2021年1月，鄂北水资源配置工程全线通水。工程以丹江口水库为水源，全线自流引水，向鄂北地区沿线3市7县482万人口供水，灌溉耕地380万亩，有效缓解鄂北地区水资源严重短缺局面。

2022年12月，引江济淮工程试通水通航，长江与淮河实现历史性“牵手”。引江济淮工程供水范围涉及皖豫两省15个市55个县（市、区），输水线路总长723公里，受益范围7.06万平方公里，惠及皖北、豫东5000多万人口，形成平行于京杭大运河的中国第二条南北水运大通道。

2023年4月，引汉济渭工程秦岭输水隧洞主体工程完工。按工程计划，今年6月底可向陕西省西安市先期供水。工程建成后，预计年调水量达到15亿立方米，惠及人口超1000万。

加强河湖生态保护治理

长期以来，一些地区经济社会用水超过水资源承载能力，导致水质污染、河道断流、湿地萎缩、地下水超采等生态问题。加快构建国家水网，是解决生态环境累积欠账、实现绿色发展的必然要求。在国家水网建设过程中，河湖生态保护治理不断加强，河湖生态环境加快复苏。

在江苏省苏州市相城区，每一条河流、每一个湖泊都有自己的“健康档案”，这便是相城区的“一河一策”“一片一策”制度。河湖无论是

“生病”“健康”还是“亚健康”，都有细化标准和详细记录。相城区夏圩港曾因附近小区雨污水管混接，加之河道底泥淤积较深，“生了病”。根据“病历”，相城区首先对附近小区2315户住宅进行了雨污分流改造，又对夏圩港实施清淤、疏浚。如今的夏圩港恢复了往日的美丽。

近年来，河湖生态保护治理日益精细化。2月，水利部印发《2023年河湖管理工作要点》，提出“2023年全面启动河湖健康评价工作，逐步建立全国河湖健康档案库”。3月，水利部公布《母亲河复苏行动河湖名单（2022—2025年）》，推进母亲河复苏行动“一河（湖）一策”方案编制工作，强化综合治理、系统治理、源头治理。

在国家水网建设过程中，地下水超采综合治理加快推进。通过强化节水、禁采限采、地下水回补等方式，逐步实现采补平衡。

华北地区是中国最大的地下水“漏斗区”，地下水超采一度十分严重。河北省邢台市自古就有“百泉之城”的美称。历史上，邢台市百泉泉群是一片清泉喷涌、芦苇密布的水域。由于长期超采地下水，上世纪80年代，百泉泉群干涸了。2014年起，邢台市通过管控取用地下水、调整农业结构、实施河渠生态补水等措施，逐步推进地下水位持续回升。2021年以来，百泉泉群实现持续稳定复涌。

3月，水利部联合财政部、国家发展改革委、农业农村部印发《“十四五”重点区域地下水超采综合治理方案》，全面部署三江平原等10个重点区域地下水超采综合治理工作，明确提出“到2025年，重点区域较现状水平年压减地下水超采量46亿立方米左右，压减比例超40%”。

在国家水网建设过程中，水源涵养与水土保持工作持续推进，越来越多地区实现从浊水荒山到绿水青山再到金山银山的转变。

黄河流域是中国水土流失最严重的区域。经过多年治理，黄土高原地区水土流失面积已由监测以来最严重的45万平方公里减少到23.13万平方公里，同时黄河输沙量大幅减少，黄土高原历史性实现主色调由“黄”转“绿”。

李国英表示，统筹解决好水灾害、水资源、水生态、水环境问题，需要加快构建“系统完备、安全可靠，集约高效、绿色智能，循环通畅、调控有序”的国家水网，充分发挥其水资源优化配置、流域防洪减灾、水生态系统保护等综合功能。□

“深中”海底“牵手”：历时5年，深中通道海底隧道合龙

“海底长城”合龙，“深中牵手”成功。广东省交通集团日前发布消息称，世界最长最宽钢壳混凝土沉管隧道——深中通道海底隧道最终接头推出，贯通测量结果表明，实现了与东侧E24管节精准对接。历时5年，这座“海底长城”合龙，深圳和中山在伶仃洋海底实现“牵手”。

此前，深中通道海底隧道已由东西两侧往中间依次沉放对接了31个管节。6月8日开始最后一个管节(E23)及最终接头的整体浮运安装，目前完成最终接头推出对接，共用时近70个小时，一举实现关键控制性工程突破，为深中通道冲刺2024年通车目标迈出重要一步。



深中通道是粤港澳大湾区核心交通枢纽工程，全长24公里，集“桥、岛、隧、水下互通”于一体。其中，海底隧道长约6.8公里，包含沉管段约5公里，由32个管节及1个最终接头组成。

“深中通道海底隧道顺利合龙，为打造环珠江口100公里‘黄金内湾’提速，进一步提高粤港澳大湾区的‘硬联通’和‘软联通’水平。”广东交通集团党委书记、董事长邓小华表示。

海底绣花：打造基床

据了解，海底沉管隧道工程共分为三大关键技术：基础处理、管节浮运安装及接头处理。其

中，基础处理的要求极高，海底20米至40米深处基槽开挖精度、碎石整平精度均要求达到亚米级，堪称“海底绣花”。

隧道基槽开挖是沉管管节安装的第一道工序。“深中通道海底隧道位于珠江口，水文泥沙复杂、基槽回淤强度大。”负责沉管隧道基槽开挖的中交广航局深中通道项目部常务副经理杨景鹏说，自2019年起至今，共完成了3500万立方米的疏浚作业，完成了约26.5万立方米的海底礁石破除。挖出来的泥沙，可以装满14000个国际标准游泳池。

“一航津平2”是当前世界上先进的沉管隧道基槽碎石整平船，在完成基槽清淤、深层水泥搅拌桩、块石抛填后，基槽碎石整平船在其上方均匀铺设1米厚的碎石层。中交一航局深中通道项目部常务副总工程师宁进进说：“铺设完成后，碎石层的平整度可以控制在正负4厘米内，为沉管管节及最终接头铺上一层‘舒适’的床垫。”



钢铁长城：铸就身躯

深中通道海底隧道长约6.8公里，总用钢量约32万吨。其中钢壳混凝土沉管隧道长约5公里，分为32个管节(26个标准管节、6个非标管节)和1个最终接头。按照施工计划，必须要达到每月出厂一节钢壳的速度，才能满足项目建设需要。为此，深中通道项目部门打造了大型钢结构“智能制造四线一系统”，提高焊接的质量和速度。

钢壳制造完成后，由中交四航局桂山岛沉管预制厂负责23个管节的预制，保利长大黄埔文冲龙穴岛沉管预制厂负责9个管节的预制，两处均采用智能浇筑系统进行自密实混凝土的浇筑。据了解，深中通道钢壳沉管管节共浇筑了近90万立方米的自密实混凝土，检测表明，混凝土填充密实性达到国际领先水平。

沉管安装：毫米级标准

为了实现超长距离(50公里)的安全浮运，并进一步提升沉管安装的精度，深中通道研发了沉管浮运安装一体船“一航津安1”，它是沉管运输安装专用船舶，可满足8万吨级沉管50公里超长距离安全浮运安装作业，沉管浮运安装效率较传统工艺提升一倍以上。深中通道海底沉管隧道全部管节的平面对接精度均控制在20毫米以内，其中有15个管节达到了10毫米以内的“毫米级”安装精度。深中通道管理中心副主任钟辉虹说：“沉管浮运安装一体船革新了世界沉管浮运安装工艺，将世界沉管安装的厘米级标准，提升至中国的毫米级标准。”

湾区脊梁：加速连通

深中通道处于珠江出海口下游、粤港澳大湾区的几何中心，是珠江东岸“深莞惠”与西岸“珠中江”两大城市组团间唯一的公路直连通道，是当前世界上建设难度最高的跨海集群工程之一。深中通道管理中心总工办主任刘健说，目前，海底隧道实现合龙，将开展最终接头后焊段施工等，计划11月实现隧道贯通；桥梁工程已经合龙，人工岛工程按计划推进，路面、机电、房建交安和管内工程已经全面展开，正向2024年项目建成通车冲刺。□





全线首个！荆荆铁路2标箱梁架设全部完成

近日，经过架桥建设者一个多小时的奋战，架桥机稳稳地将箱梁16根支座螺栓精准落入支座垫石预接孔内，中国铁建大桥局荆荆铁路2标箱梁架设任务顺利完成，成为全线首个圆满完成架梁施工任务的标段。此次架梁任务的圆满完成，是全线取得的又一控制性节点工程的胜利，为2024年按时通车提供了有力保障。

中国铁建大桥局荆门制梁场承担荆荆铁路2标里程范围内487榀箱梁制运架及桥面系施工任务。自项目上场以来，中国铁建大桥局的建设者们贯彻湖北省委“能开则开、能早则早、能多则多、能快则快”的建设理念，不等不靠、跑步进场，创下诸多的“第一”，成为全线第一个建成的梁场，预制并架设全线第一榀箱梁，今天再次成为全线首个完成桥梁架设任务的标段。

为确保架梁作业安全高效，中国铁建大桥局组织研发应用了全国首个箱梁运架智慧管理平台。该系统以三维实景数字孪生方式实时管理现场施工，可实时采集分析箱梁提运架设备和施工信息，同时系统自检模块全天候自检。该管理平台与传统运架管理系统比较，数据反馈及时，预警时间提前，大大提升了特种施工装备的使用安全性和设备维护保养的科学性，有力保障了箱梁架设作业的安全。



荆荆铁路是国家“十三五”综合交通体系规划中的区际交通网络重点工程、湖北省铁路“4+2”的优化项目，计划于2024年通车运营，设计时速350公里，全长77.479公里，设荆门西站、沙洋西站、荆州站3座车站。项目建成之后，往返荆州、荆门两地仅需20分钟，将解决荆门长期以来没有高铁的困境，对构建鄂中纵向城际通道，优化区域综合交通结构，促进江汉平原腹地沿线经济社会发展和湖北省“宜荆荆”都市圈协同发展具有重大意义。□

顺利封顶！广交会展馆四期项目指挥中心迎来关键节点

近日，广交会展馆四期项目指挥中心主体结构顺利迎来封顶，进一步助力广交会功能提升加快创新展会服务新模式。

广交会展馆四期项目是商务部和广东省人民政府合作共建的重点项目，也是广交会展馆发展史上最大的扩建工程，包含D区展馆、会议中心和指挥中心三大工程区间。



指挥中心（东地块）效果图

指挥中心由1栋165米高的塔楼和4层裙楼组成，是集会议承接与日常办公于一体的超高层建筑，既能满足会展产业链个性化办公需求，也可为会展活动提供高效便捷的会议服务。

目前指挥中心塔楼正式完成封顶，裙楼已完成主体结构施工，同时幕墙工程已大面展开安装，二次结构及机电工程正在穿插施工，会议中心区域已完成土建主体结构、钢结构、金属屋面及幕墙工程建设，装饰装修和机电安装工程正在全力推进施工。

深耕细作 助推精益建造

由于指挥中心基坑北侧无限接近规划红线，东侧与原有维斯汀酒店地下室共用地连墙等原因，导致基坑施工过程无法形成环路，且南侧和西侧场地宽度仅有7至8米，占地面积十分狭小。为顺利完成基坑支护与土方开挖的实施，项目严控平面布置规划，多次讨论进行施工方式优化提升，通过优化出土方式优化部署拆换撑结构施工等成功克服场地狭窄困难。



指挥中心（东地块）深基坑

为加快塔楼施工进度和基础底板施工节奏，项目团队选择优先拆除塔楼区域的对撑，同时采用预制混凝土板代替传统砖胎膜作为承台侧模推进高效建造。



在拆除塔楼区域的对撑时，项目团队通过采用绳锯切割工艺，明确切割支撑块体大小，有效缓解拆除施工过程带来的噪音和环境污染，对于周边酒店影响大幅度降低。

悬空平台 构造高空之“云”

主屋面以上塔冠结构，由4层结构的核心筒炮楼和周边6道花架梁组成，通过钢筋混凝土梁连接，为标高渐变结构整体呈飘带状，由于塔冠结构无施工作业面，项目团队采用高支模、悬挑架施工方案，将施工作业面向外部高空延伸，在空中“搭建积木”，为塔冠的核心筒炮楼及花架创造作业面施工。

突破70%！滨海西站市政配套主体施工迎来新进展

近日，中铁十八局集团五公司负责施工的京滨城际滨海西站市政配套工程主体施工完成超70%，为确保年内完成全部主体结构施工任务奠定坚实基础。

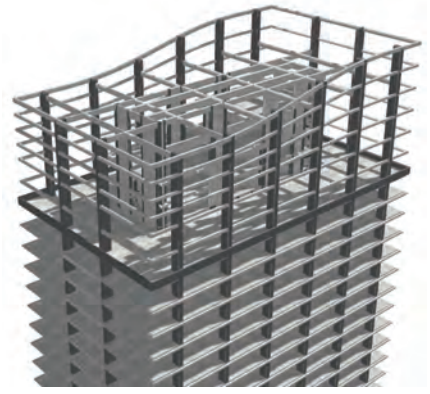


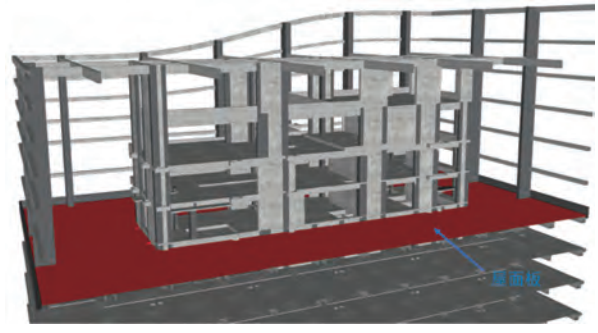
作为京津冀协同发展重大市政基础设施项目，滨海西站市政配套工程承担着津秦客运专线、环渤海城际、京滨城际高铁、津潍高铁、天津地铁B1线、Z2线、B3线的客流集散功能。该工程由北广场项目与南地铁预留段共同组成，其中，北广场项目总建筑面积17.4万平方米，主要包括地铁预留、公交车场、长途车站等工程；南地铁预留段总建筑面积2.3万平方米，主要功能为地铁盾构接收及设备用房。





目前，该项目施工现场，二十余台大型机械设备不停作业，五百余名建设者进行不同施工点位的钢筋绑扎、支架搭设、模板安装、支撑拆除和混凝土浇筑等作业内容。截止目前，工程已完成地下空间主体结构底板施工，正在全力加快负





（花架梁效果图）

绿色建造 开启“生态”之窗



框架式幕墙龙骨安装

由于指挥中心塔楼2-6层，以及裙楼层幕墙跨度大，架空比较高项目采用框架式玻璃幕墙系统，使得玻璃幕墙吸收变位能力强，塔楼7层以上采用单元式玻璃幕墙系统，单元体玻璃幕墙能呈现的立体感更强使外观线条更具有美感，同时玻璃幕墙与每层渐变的遮阳铝板相结合，展现出屋顶整体简洁美观的线条。□

全球首例！百米高层盒式结构工业楼宇正加速推进

在湖南长沙湘江新区信息安全产业园，一座由中建五局三公司承建的全球首例百米高层盒式结构工业楼宇——同有科技项目正在加速建设。日前，项目迎来1号栋B座主体结构封顶，标志着1号栋A、B座将全面进入内部装修和设备安装阶段，为完成项目整体计划节点目标打下坚实基础。



随着中国工业和制造业的不断发展，工业上楼作为能够有效提高建设用地利用效率和安全性的建造模式，受到广泛重视和采用。项目建成后，设备、人力不仅可以“拎包入住”，坐拥高空美景，甚至可以装下一整条“产业链”，构建上下游就是“上下楼”的工作新场景。

“盒子建筑”向天空借空间

提起“盒子建筑”，其实是被称为盒式结构的一种建筑结构形式，特点是以立方体或长方体盒子的形式构建整个建筑物，由于设计简洁，不仅能够呈现出几何化外观的美学特征，还具有较高的空间效率和结构强度。中建五局总建筑师、全国工程勘察设计大师杨瑛联合中国工程院院士马克俭基于钢筋混凝土新型空间网格盒式结构，联手打造全球“首款”百米高层大跨建筑，实现厂房大跨叠合，向天空“借”空间。



高层叠合型大跨厂房是未来工业建筑新形态，同有科技项目正是采用了这种模式，在满足建筑规划限高100m和使用净高要求的情况下，相较于传统厂房结构，同等用地面积，项目可增加约3300平方米的建筑面积，主楼空间使用率提高约13.65%，有效实现土地资源集约，具有广阔的应用前景。

在传统厂房工业用地容积率难以超过2.0的大环境下，同有科技项目建成后，容积率将达到3.0，通过集约化总体布局，将拥有更多空间打造独有的企业形象景观空间。不仅能装进生产线，

二层顶板、夹层板施工。

期间，受项目施工要求及周边环境影响，施工中存在着大量的交叉作业和大型设备作业。为保障施工顺利进行，项目团队采用多种安全管理方式，通过建立安全警示教育微信群、设立了“工地广播站”等系列举措，为施工生产保驾护航。

据悉，滨海西站市政配套工程是京津冀协同发展重大市政基础设施建设项目，是滨海新区唯一集多种交通方式于一体的大型地上综合交通枢纽。项目建成后不仅有利于完善滨海西站配套服务设施，提高通行服务能力，同时也进一步巩固提升了“轨道上的京津冀”建设成效。□

还能办展览、打篮球、建游泳馆，实现上层是生产线、下层是大型运动场馆、多功能厅的多元化功能拓展。

项目作为国家网络安全产业园区（长沙）重点项目，建成后将涵盖软硬件研发、生态适配、大规模存储系统及SSD智能制造和存储产业孵化四大功能，完善长沙存储产业链，为长沙打造先进制造及科技创新贡献力量。

零经验“摸着石头过河”

世界首创意味着毫无前人经验可以借鉴，一切都要“摸着石头过河”。大跨叠合结构的支撑体系设计非常复杂，没有专门的计算软件，只能通过等效模型计算支撑体系的使用性能，也就是寻找一种承载力性能相对较低的常规模型替代计算支撑体系的使用性能。通过这种方式，能够筛选出更加贴近大跨叠合结构的支撑体系和产品。



在工地一角，项目管理人员和工友围成圈蹲在一起，走近一看，原来是工地“试验田”，项目技术经理宁攀和生产经理彭磊正在模拟拆模过程。项目发现不需要把模具拆成零件，只要拆成小模块即可，重复组装就省事多了。他们曾在此多次试验、打磨，有不少类似这样的“小窍门”，能有效提升施工“工效”。



但有些工友却不愿意改变原本熟练的传统施工方式，对优化后的早拆体系和模板的预拼装工序表现出了“抗拒”。因此项目特意组织工友在“试验田”进行工序交底会和谈心会，让工友们都能充分理解优化后的施工优势，不仅又快又好，还能提升安全性能。在逐个工序讲解过程中，不少工友对新工序表现出极大兴趣，甚至开始参与演示，工友陈付亲身体验后感慨道：“多操作几遍确实顺手多了，工序也简便了不少”。

有了“试验田”的经验，原来建设单层需要26天时间，现在仅需9天即可建成一层，成功实现全球首个高层盒式结构混凝土一次成型技术，并创新了多个首例。目前盒式结构在施项目最高5层！中建五局三公司已突破至第13层，并持续“向上生长”。□





天津建工总承包公司荣获第十一届金桥奖先进集体奖

近日，构建新发展格局·建设中国式现代化高层报告会暨第十一届中国技术市场协会金桥奖表彰奖励大会在北京召开。经天津市科学技术局推荐，天津市建工工程总承包有限公司荣获金桥奖先进集体奖。公司总经理姜志强代表公司赴京领奖。

中国技术市场协会“金桥奖”是全国技术市场领域的最高奖项，每两年评选一次，旨在表彰奖励在技术市场建设、科技成果转移转化、技术服务促进科技进步和高新技术产业化工作中涌现的先进集体和优秀转化项目，是国内具有重要影响力的评奖活动。



总承包公司作为天津市首家建筑工程总承包特级企业，多年来始终注重发挥科学技术第一生产力的作用，坚持把企业技术进步和提升创新能力、新技术和新工艺的应用水平作为促进企业腾飞和长远发展的支柱力量，积极推动产学研合作，在工程施工领域的前沿技术、绿色施工技术与施工工艺创新领域多有建树，填补了多项本地区行业技术空白。2021年至2022年，总承包公司登记技术服务合同十余项，有力推动了企业科技成果向生产力的转化，持续带动地区建筑施工技术水平的提升。





在本次评选过程中，总承包在众多单位中脱颖而出，顺利通过金桥奖评审委员会和组织委员会的审定，获得“先进集体奖”称号，成为天津市获得该奖的首家建筑施工企业。这是对总承包公司在科技成果转化过程中体现的组织管理能力、行业影响力，以及科技成果转化成效的充分肯定。□

重器出鞘！中国铁建最大吨位塔式起重机交付

近日，由中国铁建大桥局和中联重科共同开发研制的R8000-320型塔式起重机成功下线，将助力集团公司建设的世界最大跨度悬索桥——张靖皋长江大桥钢塔节段吊装施工。该塔式起重机起重能力位列世界第四，是中国铁建目前最大吨位塔式起重机，此次“铁建重器”的交付使用将极大地提升中国铁建的桥梁建设硬实力。中国铁建大桥局副总经理、总会计师陈培荣，中联重科副总裁、建起公司总经理唐少芳出席仪式并讲话。



陈培荣在致辞中表示，R8000-320型塔机在世界处于领先地位，有效解决了项目吊装构件重、施工高度高、作业跨度大等施工难题，不仅为项目顺利推进提供有力保证，也填补了中国铁建大型塔机的装备空白，更为集团桥梁建设发展添加了核心装备，让集团公司向更高、更深、更远的“高精尖难险特”桥梁施工迈出坚实的一步。

唐少芳在致辞中表示，中联重科与中国铁建大桥局都有着深厚的历史底蕴，本次联合研制的大型塔机是中联重科超大塔产品家族中的明星产品。大桥与大塔密切相关，桥梁建设跨越大江大河，飞渡峡谷高山，希望未来共同在世界级工程的江山画卷里添彩增色。

“铁建重器” 演绎别样高大上

在湖南常德举行的下线交付仪式上，R8000-320型塔式起重机精彩亮相，并在1500公里外天津集团总部分会场首次实现了5G远程操控试吊。该塔式起重机额定起重力矩达8250吨·米，最大起重量为320吨，最大吊装高度达400.3米，相当于能一次性将230台小汽车吊升至130层楼的高度。

性能卓越 涌动智慧建造力量

经中国铁建大桥局和中联重科共同研制，R8000-320型塔式起重机起重性能卓绝，结构技术世界领先，集高端化、智能化和绿色化于一身。塔机融合了58项创新科研成果、106项专利技术，其中有60余项核心关键技术，不仅实现了塔机强大的起重性能，还从运输、装拆、操控及维保方面确保安全、便捷和可靠。



该塔式起重机是主副塔并存的“一塔三机”构型，可实现主副塔协同吊装，使用高效，维保便捷；具有强模块化设计，仅需更换5%的零部件即可实现12000吨·米吊载性能，起升性能提升50%；整机150多个监测点，打造了80余项智能化技术，塔机同步实现防冲顶、防溜钩、防碰撞、防吊锚、吊钩倾角检测与预警等多项智能化控制技术，全面保证施工安全、高效；搭载了最新智能吊装高精度匹配测控系统，实现精准吊装；构建智慧指挥中心，助力设备的远程化、数字化管理升级。

重器出击 助建世界级桥梁工程

R8000-320型塔式起重机交付后，将主要用于张靖皋长江大桥工程建设中。据张靖皋长江大桥北航道桥项目负责人张晖介绍：“北航道桥采用门式结构钢塔，钢塔总高217米，填补了中国铁建悬索桥钢塔业绩空白，通过塔机进行钢塔节段吊装施工，共需要吊装6057.4吨，计划用时12个



今年6月是全国第22个“安全生产月”，为深入宣传贯彻党的二十大精神和习近平总书记关于安全生产重要论述，坚持人民至上、生命至上，坚持统筹发展和安全，坚持安全第一、预防为主，持续树牢安全红线意识，推动安全生产责任落实。按照市住房城乡建设委《关于做好2023年天津市住建系统“安全生产月”活动的通知》部署安排。5月31日上午，由天津市建筑业协会主办，中建三局北方分局、中铁建设集团华北公司承办的天津市建筑业2023年“安全生产月”活动启动仪式在“津城”“滨城”两个会场通过视频链接同时举行。300余名企业代表在现场参加启动仪式，全市各建筑企业3000多人通过网络连线于线上参加了此次活动。

主会场设在由中建三局集团有限公司承建的京津冀协同发展新动能引育创新平台项目现场。天津市住房和城乡建设委质量安全处王俊河处长、张栋副处长，天津市建筑业协会黑金山会长，协会党总支书记、副会长兼秘书长张微，中建三局北方分局副局长董志国及高新区建交局等

月吊装完成。”张靖皋长江大桥是国家“十四五”期间重点推动建设的过江通道，也是江苏省长江经济带综合立体交通运输走廊规划的重点实施项目。



同时交付的还有R4300-200型塔式起重机，将用于集团参建的世界最大跨度公路斜拉桥——武松高速观音寺长江大桥建设中。该塔式起重机额定起重力矩达4300吨·米，最大起重量为200吨，独立高度102米，最大吊装高度415.3米，是该集团桥梁施工又一利器。

目前集团拥有超大型塔式起重机、高铁箱梁提运架、起重船等桥梁专用施工设备50余台（套），其中，中国铁建第一艘大型起重船——“铁建大桥起1”号2200吨起重船在澳氹四桥的建设中发挥着水上“大力士”作用。未来还将购置1000吨全回转起重船、混凝土搅拌船等大型装备。在大型特种桥梁项目上研制专用设备，为安全、优质、高效完成“高精尖难险特”大桥建设提供坚强设备保障。

集团公司总部相关部门负责人，一公司总部及所属项目相关负责人，中联重科建起公司有关人员参加上述活动。□

有关单位负责同志出席。



活动开始，大家集体观看了安全知识短视频《防线——院前急救》，天津市建筑业协会发布了2023年安全生产月活动方案和《倡议书》，接着中建三局北方分局、中铁建设华北公司、天津天一建设集团等6家企业分别做了表态发言。



天津市建筑业协会党总支书记、副会长兼秘书长张微在致辞中号召广大企业要牢固树立“安全是最大效益”的意识，时刻保持警钟长鸣，各企业要健全安全管理网络，严格落实安全保障措施，做到安全生产人人有责。



天津市住建委质量安全处处长王俊河在讲话中结合2023年安全生产月活动的工作重点和行业安全生产形势，要求各单位认真制订安全生产月活动计划，进一步夯实安全生产管理，为施工生产构筑扎牢“安全网”，为广大施工人员牢牢把好“安全关”，为行业高质量发展提供保障。





黑金山会长、王俊河处长等领导共同按下2023年“安全生产月”启动按钮，标志着天津市建筑业2023年“安全生产月”活动正式启动。







启动仪式中，天津市建筑业协会向参会各企业赠送了安全生产知识相关书籍。会后全体参会人员在现场观摩了项目样板展示区以及项目安全管理、质量管控标准化作业现场。□



现场观摩



分会场



摸实情 问需求 精准服务助力发展
天津市建筑业协会深入
中发建筑技术集团开展调研

6月2日下午，天津市建筑业协会会长黑金山一行7人赴我市中发建筑技术集团有限公司开展调研交流。中发集团董事长杨俊伟与金山会长亲切会晤，对协会一行前来调研表示热烈欢迎和感谢，集团总经理李培，副总经理邓立军、高宝亭及集团有关部门负责人一起参加了座谈交流。



李培总经理对协会一直以来在政府与企业间发挥桥梁纽带作用，为会员企业提供咨询指导、助力减负等“娘家人”式的服务表示衷心感谢。他向大家简要介绍了天津中发建筑技术集团历经集团化改造、转型升级，由一家机电工程公司逐步发展成为集智能科技、绿色建筑、节能运维、洁净技术四业并举，咨询设计与智慧运营同步推进的高新技术企业集团的发展历程，并表示：企业有信心在协会及各有关部门的支持帮助下，继续加强科技创新、创业，走多元化之路，筑好企业健康发展“护城河”，为全行业的高质量发展贡献力量。



协会党总支书记、副会长兼秘书长张微在座谈交流中介绍了天津市建筑业协会始终坚持党建引领、坚持依法依规办会、坚持以服务为宗旨、坚持加强自身建设、坚持创造性地开展工作的思路和做法。她说：近两年来，协会各业务条线不断拓宽工作思路，努力培育打造自身核心竞争

力，广泛开展调研，倾听需求、探寻路径，以为会员企业、尤其是中小企业提供精准、有效服务为己任，取得了务实的工作成果和实践体会。



金山会长在讲话中充分肯定并高度赞扬了中发集团在市场磨砺中凝聚力量、转型蜕变、卧薪尝胆、脱颖而出的可喜变化。他强调：坚持走“专精特新”的道路是中小企业长远发展的必由之路，中发建筑技术集团正是抓住了这样好的机遇，及时更新理念，凭借企业深厚的底蕴，开辟出了一条专业化、精细化、特色化的创新发展之路，取得的业绩令人振奋和骄傲，充分体现出了“信心比黄金更珍贵”。他希望：一是企业要巩固好核心业务版块的技术优势，做优做强，努力成为本市中小企业行列一面闪亮的品牌；二是协会相关部门要与企业加强沟通，深入调研、总结提炼出企业好的经验做法，通过协会这一平台广泛宣传推介出去，起到行业引领作用；三是接下来协会在“走出去”项目属地对接、科技课题研发、工程创优等方面要为企业提供精准有效服务，共同助力行业高质量发展。

天津市建筑业协会副会长张文龄、副秘书长蔡德华、徐敏和相关人员、中发集团办公室、市场部负责人共同参加了座谈交流，并在交流环节中就科技创新、技术研发、质量创优、人才培养等工作内容进行了交流与探讨。

会前，大家还共同参观了集团技术创新展示中心，深入领略到中发建筑技术集团的历史沿革以及“笃信敏行、创新致远”的企业核心价值观。□









天津市住房和城乡建设综合行政执法总队天津市建筑业协会联合组织开展住宅工程防渗漏指导做法质量培训交流活动

为进一步提升我市住宅工程质量品质，有效防范和治理住宅工程质量常见问题，提高质量通病源头预防和治理水平。天津市住建综合行政执法总队联合天津市建筑业协会于5月19日、5月26日分两个阶段组织开展了住宅工程防渗漏指导做法质量培训交流活动。市内六区及环城四区执法支队相关负责人、部分建设单位、总包单位、监理单位代表40余人参加现场培训，线上参加培训超过4000人。



市住建综合行政执法总队王书生副总队长、协会张文龄副会长分别做了开班动员。

《天津市住宅工程质量常见问题预防控制指导做法》（渗漏治理篇）5位编制专家分别就地下室、楼地面、外墙、门窗及屋顶五个方面渗漏治理进行了详细地宣贯讲解。



王书生副总队长在培训结业讲话中提出：各单位回去后要层层宣贯、层层培训，一定要在治理包括住宅渗漏等质量通病上狠下功夫，各区如有需求可以组织专家到区里进行培训指导。他说：马上就要进入雨季施工阶段了，这是渗漏问题暴露和易发时期，他要求各区支队要加大执法检查力度，组织开展专项检查，总队计划在年内组织两次观摩活动，样板引路，上下努力，各方协同争取使我市住宅工程质量品质有明显提升，以此提高广大人民群众的满意度、幸福感。□











天津市总工会、天津市建筑业协会深入重点工程慰问一线建设者并在施工现场进行座谈调研

津城的初夏，骄阳似火。5月16日下午，天津市总工会副主席、党组成员密松、天津市建筑业协会会长黑金山率市总和协会有关部门来到由中建一局建设发展公司承建的天津联想创新产业园项目亲切慰问一线建设者并向农民工兄弟发放了慰问品。密松副主席代表市总工会向奋战在重点工程施工一线的广大建设者们致以诚挚的问候，他叮嘱工友们在紧张的施工生产中一定要确保安全生产，务必做好自身安全防护。




慰问活动结束后，在项目现场进行了座谈调研。中建一局建设发展公司党委副书记、工会主席王春代表公司对天津市总工会、天津市建筑业协会领导一线慰问、走访调研表示欢迎和感谢。他简要介绍了公司发展历程，特别是华北公司扎根天津、深耕天津十几年来，先后承建了天津环球金融中心、天津海教园南开中学、天河城购物中心等一大批精品工程标志性建筑。王春表示，一局建设发展公司将以央企责任担当，为天津的建设奉献更好的精品做出更大的贡献。





协会党总支书记、副会长兼秘书长张微在讲话中说：我们这次走访慰问调研活动的主题是“学思践悟二十大 砥砺奋进新征程”。她说：一局建设发展公司党建工作很有特色、有亮点，在这次活动中也做了交流分享。她希望在今后的工作中始终坚持党建引领，在学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育上走深走实，在探索党建与生产经营深度融合上狠下功夫。

黑金山会长对市总领导带队深入建筑企业施工现场走访慰问开展调研活动表示感谢。同时对中建一局建设发展公司多年来投身天津城市建设和所取得的业绩表示钦佩。他希望一局建设发展公司抓住机遇，进一步深度融合天津新的发展机遇期，彰显央企实力和责任担当，唱响一局建设发展品牌，为天津城市建设做出更大的贡献。





密松副主席在最后讲话中高度评价了中建一局建设发展公司项目党建与工程建设实际紧密结合的做法以及党建带工建激发基层工会组织活力所取得的成果。他希望工会、协会、企业三方保持同频共振、同向而行，紧密围绕“十项行动”共同发力，发挥各自优势携手为广大企业解难题、服好务、为广大职工多办实事。同时希望公司在确保工期、高质量建设好重点工程的同时，用心用情关心照顾好广大建设者特别是农民工兄弟的生活，丰富他们的业务文化生活。

天津市总工会、天津市建筑业协会分别为项目一线管理人员和工友代表赠书，力促学习热潮向基层延伸。为大力弘扬工匠精神，以支部联建



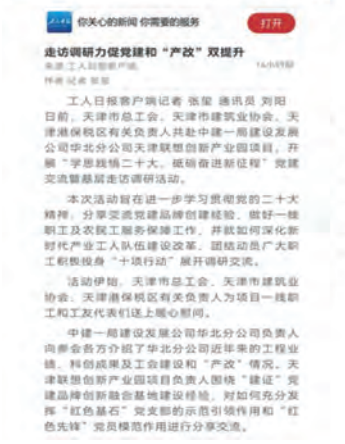




赋能农民工队伍管理，密松副主席为项目农民工素质和技能提升站揭牌，以切实举措为新时代产业工人成长成才提供平台。

本次活动旨在进一步学习贯彻党的二十大精神，分享交流党建品牌创建经验，做好一线职工及农民工服务保障工作，并就如何深化新时代产业工人队伍建设改革、团结动员广大职工积极投身“十项行动”展开调研交流。


机器人大赛的中小学生“科技力量”


走访调研力促党建和“产改”双提升

工人日报客户端记者 张玺 通讯员 刘阳

日前，天津市总工会、天津市建筑业协会、天津港保税区有关负责人共赴中建一局建设发展公司华北分公司天津联想创新产业园项目，开展“学思践悟二十大，砥砺奋进新征程”党建交流暨基层走访调研活动。

本次活动旨在进一步学习贯彻党的二十大精神，分享交流党建品牌创建经验，做好一线职工及农民工服务保障工作，并就如何深化新时代产业工人队伍建设改革、团结动员广大职工积极投身“十项行动”展开调研交流。

活动伊始，天津市总工会、天津市建筑业协会、天津港保税区有关负责人为项目一线职工和工友代表们送上暖心慰问。

中建一局建设发展公司华北分公司负责人向参会各方介绍了华北分公司近年来的工程业绩、科创成果及工会建设和“产改”情况。天津联想创新产业园项目负责人围绕“建证”党建品牌创新融合基地建设情况，对如何充分发挥“红色基石”党支部的示范引领作用和“红色先锋”党员模范作用进行分享交流。

天津日报、工人日报客户端等主流媒体对此次慰问走访调研活动均进行了报道。□



人人讲安全 个个会应急
天津市建筑业安全生产月“咨询日”
暨安全生产标准化观摩交流活动顺利举办



6月16日，天津市建筑业安全生产月“咨询日”暨安全生产标准化观摩交流活动在中建八局肿瘤医院项目顺利举办。本次活动指导单位为天津市住房和城乡建设委员会和天津市总工会，由天津市建筑业协会主办，中建八局承办。活动认真贯彻习近平总书记关于安全生产工作的重要指示批示精神，落实国务院安委会工作部署，紧紧围绕“人人讲安全、个个会应急”，开展安全生产工作宣传咨询。

天津市建筑业协会会长黑金山、副会长张文龄，天津市住建委质量安全处岳蕾、天津市住房和城乡建设综合行政执法总队处长王欢、天津市总工会权益部副部长孙玺、河西区应急管理局副局长王震宇、河西区住房和城乡建设综合行政执法支队长张冬、中建八局华北公司第一分公司党总支书记、总经理赵海峰及来自各单位200余人参会。



会上，中建八局华北公司第一分公司党总支书记、总经理赵海峰致欢迎辞，他表示，华北公司作为中建八局在天津本埠的重要组成部分，近年来在天津市委市政府的坚强领导下，公司把握新发展阶段、贯彻新发展理念、加快构建新发展格局，统筹发展与安全，取得安全生产与经营管理协同发展的良好局面。未来，华北公司将紧紧围绕宣传贯彻习近平总书记关于安全生产的重要论述，坚守双零目标，争做天津市安全标杆，以实际行动全力保障安全生产形势稳定。



天津市住建委质量安全处岳蕾在讲话中指出，要以开展安全生产月各项活动为契机，认真组织开展主题活动，主要负责人要深入一线，紧紧围绕活动主题，多样化开展安全教育活动；要把握好市住建委专项整治行动工作重点，全力开展安全隐患排查整治百日行动，推动安全生产责任落实；要强化上下联动、部门互动、现场推动，形成工作合力，以高水平安全助力高质量发展，确保“十项行动”落地落实、见行见效。



天津市总工会权益部副部长孙玺表示，要深入贯彻落实市安委会办公室关于开展2023年“安全生产月”活动部署要求，牢固树立安全生产观念；要加强宣传声势，通过宣传推广先进做法和典型经验，推动建设单位树牢安全发展理念，进一步强化安全生产责任落实；提升应急管理，要以应急演练为契机，健全与相关部门的协调联动机制，全力抓好各项安全生产工作，为天津市持续安全健康发展做出积极的努力和应有的贡献。



天津市建筑业协会副会长张文龄在讲话中希望广大施工企业认真贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要论述和指示批示精神，坚决扛起安全生产政治责任；狠抓制度落实工作，落实安全生产管理体系，严格以制度促进安全生产；强化落实全员安全生产责任制，建立健全安全生产工作“层层负责、人人有责、各负其责”的工作体系；要做好现场重大事故隐患排查治理工作和应急演练和应急救援培训工作，提高全市安全生产管理水平，为天津市高质量健康发展贡献力量。

现场还开展了农民工安全知识竞赛，数名工友及单位代表参与其中，营造了学习安全生产法规常识的浓厚氛围。

（下转封底）

（上接封三）



天津市建筑业协会会长黑金山
为获得一等奖工友颁奖



天津市住建委质量安全处岳蕾、天津市总工会
权益部副部长孙玺为获得二等奖工友颁奖



天津市住房和城乡建设综合行政执法总队处长
王欢为获得三等奖工友颁奖



天津市建筑业协会副会长张文龄
中建八局华北公司第一分公司党总支书记、总
经理赵海峰为获得优秀奖工友颁奖





《绿色智慧建造》
中建三局华北公司人民医院项目总工温永刚





《水上施工安全管理》
中建三局轨道交通 Z4 线项目经理茹启江





《安全精细化管理打造智慧工地》
天津新宇建筑工程有限公司项目技术负责人李青松





《打造绿色安全智慧之门、赋能未来建筑产业新空间》
中天建设集团天津公司中海时光之境项目总工付金广





《安全生产护航高标准建设、绿色建造引领高质量发展》
中建八局华北公司肿瘤医院项目技术负责人程鹏飞

为共同从交流学习中进步，中建三局人民医院项目、中建三局轨道交通Z4线项目、天津新宇建筑工程公司、中天建设集团天津公司中海时光之境项目、中建八局华北公司肿瘤医院南院项目5家单位代表先后进行了安全管理经验交流分享。

此次活动现场共布置16家单位展台，包括中建八局、中建六局、中建三局、中铁建设等在津建设单位，主要展示各家企业安全生产文化，向参加活动人员提供安全生产法律法规、安全生产知识、重大事故隐患判定标准等方面的咨询服务，促进安全生产经验的互相学习。





