津内部资料性准印证号：津刊 2020082
内部资料　免费交流

天津建筑业

TIAN JIN JIAN ZHU YE

2021.08
总第229期



铁科院武清铁路专用设备配件厂房
——荣获2020年国家优质工程奖

我为工友办实事 “流动课堂”咨询服务进工地





7月23日，由天津市建筑业协会党总支主办的“我为工友办实事”之“流动课堂”进工地活动在中天建设天津公司和融广场项目举行，30余名工友参加此次活动。

协会在项目上建立工友服务联系点，向工友赠送党史学习书籍、《民法典》及普法相关宣传资料，并为工友们送去了甘甜的西瓜、绿豆等防暑降温食品。

秘书处党支部党员周建祥从多个角度深入浅出地为工友们讲解安全生产与生活用电常识，并针对工友们提出的生产生活中用电相关疑问进行了现场咨询和答疑，有效提升了大家的风险防范与安全用电意识。

在这个炎热的夏季里，希望这些“暖心”的知识、“清凉”的慰问，能给工人们带来充足的正能量和丝丝凉爽。

致敬工程建设一线的工人师傅们！

致敬每一位酷暑下依旧奋战在

施工一线的劳动者！

你们辛苦了！





天津市建筑业协会邀请鲁班奖复查专家为天津在建7条地铁项目做创优指导培训





继5月份协会组织天津在建7条地铁项目有关负责同志赴广西南宁地铁3号线获“鲁班奖”项目进行观摩、对标学习后，7月23日、24日，协会又将曾经对南宁地铁3号线进行“鲁班奖”复查的陈彦君、刘杰两位专家邀请来津开展创优指导培训。

两位专家首先深入天津地铁4号线南段工程航双路站、地铁6号线二期工程天大站进行了现场检查指导。

随后，在天津地铁集团建设工程指挥部还组织召开了地铁集团和7条在施线路近百名项目参建人员参加的“在建地铁项目创国家级质量奖培训会”。协会副会长张文龄主持培训会。陈彦君、刘杰两位专家分别介绍了路桥及电气专业“鲁班奖”申报要求和创建细部节点做法，并针对天津地铁创建国家级奖项提出了针对性建议。

面对两位行业专家的精辟讲解，各条地铁线路的项目管理人员认真聆听、记录，并不时拍照留存下珍贵资料。通过这次培训与指导，地铁项目施工管理人员感到收获颇丰，激发了工作干劲，同时也增强了各项目创建天津地铁国家级奖项的信心和决心。大家纷纷表示：一定要以精益求精、追求卓越的工匠精神，把天津地铁建设成为精品工程，向天津人民交出一份满意的答卷。











目次 CONTENTS

部委专讯

3 市住房城乡建设委关于印发天津市房屋建筑和市政基础设施建设工程企业信用评价管理办法的通知

综合报道

6 李克强签署国务院令公布《建设工程抗震管理条例》完善建设工程抗震责任体系推动提升建设工程抗震能力

8 “十四五”:我国102项重大工程将形成项目清单

9 从经济数据看建筑业发展态势

10 2021年“一带一路”国家基础设施发展指数报告发布总指数止跌回升机遇与挑战并存

11 住房城乡建设部就实施城市更新行动中的问题公开征求意见

13 多地重大项目密集开工 基建投资将迎温和增长

热点观察

15 从“劳动密集”到“智能建造”
——数字技术助力建筑业发展突围

17 “双碳”目标下的中国建造

20 体检评估,为城市高质量发展保驾护航 文/李 栋

行业研究

22 建筑抗震由“被动挨打”转向“主动调控”阶段
文/邓烜

24 “管”出活力是资质审批取消后的关键
——工程造价咨询行业深化改革走笔

26 建筑业数字化是大势所趋

京津冀一体化

28 工信部:将指导三地高水平编制“十四五”京津冀产业协同发展规划

29 京津冀协同七年,转化难成一痛点

30 京滨高铁两座新站开工建设

31 京滨铁路北辰特大桥跨引滦明渠连续梁合龙



天津建筑业

TIAN JIN JIAN ZHU YE

2021/8

总第229期

编印单位

天津市建筑业协会

编印人员

黑金山

张 微

李 琪

王英英

编 辑

《天津建筑业》编辑部

天津建筑业

TIAN JIN JIAN ZHU YE

名　　称：天津建筑业

出版部门：《天津建筑业》编辑部

印刷单位：天津中铁物资印业有限公司

开　　本：大16开

字　　数：76800字

印 张 数：3

印　　数：2000册

出版时间：2021年8月25日

地　　址：天津市河东区大直沽中路7号

编辑部电话：(022)23528429

传　　真：(022)23528749

邮政编码：300170

网　　址：http://www.tjjzhy.org

电子邮箱：tjjzhyxh@163.com

提供服务　反映诉求
规范行为　促进发展

感谢关注天津市建筑业协会微信公号
微信号：tianjinjianzhuye

31　北京开启新一轮城南发展行动 五年计划完成投资5900亿元

32　北京首条跨省域轨道交通河北段开工建设 将有力推进京津冀交通一体化建设

32　《河北雄安新区条例》正式发布推进基础设施、城市建筑等领域标准化

33　“海绵工地”把雨水变废为宝

33　静海区加快推进“海绵城市”建设

34　天津地铁8号线、津静线市域(郊)铁路 两条轨道交通线路车站“亮相”

35　天津建设者 燕郊建通途

35　西青绿色廊道亮相京津冀再添“城市绿肺”

36　中俄首座跨江铁路大桥用上“津”牌设计

36　驻津央企创跨海沉管隧道施工纪录

外埠建闻

37　城建北方设备安装公司创新制冰技术 助力冬奥工程建设

38　广东佛山“一次征询”有据可依助力工程建设许可审批提速增效

38　中建安装集团有限公司--国际领先！世界首套芳烃型移动床芳构化装置成功投产

40　京秦高速公路项目下院寺互通主线桥跨越长深高速架梁施工全部完成

40　天空之眼瞰贵州桥梁

40　武汉至松滋高速公路项目预计2021年年底开建

41　万吨级大桥京台高速跨京沪铁路桥提前完成转体施工

41　中国电建：莫桑比克纳卡拉市重点综合供水工程收官

41　杭州萧山国际机场T4航站楼建设正酣

42　浙江嘉兴：重点建设项目投资完成率迎来“年中红”

43　中国电建签署苏里南光伏工程项目二期EPC合同

43　北京：加快促进建筑业转型升级

45　湖北宜昌出台6项惠企措施 助力建筑业高质量发展

46　新疆举办首届建筑领域技术工种职业技能大赛

48　甘肃省381个重大项目开工总投资2697.66亿元

封面：铁科院武清铁路专用设备配件厂房
——荣获**2020**年国家优质工程奖

封底：培育和弘扬精益求精的工匠精神
着力提升行业职工职业技能水平
——天津市建筑业职工职业技能(砌筑工)大赛火热进行中

市住房城乡建设委关于印发天津市房屋建筑和市政基础设施建设工程企业信用评价管理办法的通知

津住建发〔2021〕11号

各区住建委，各有关单位：

为贯彻落实《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》（国办发〔2017〕19号），进一步加强我市建设工程企业信用评价工作，营造诚实守信的建筑市场环境，根据《天津市社会信用条例》《天津市建筑市场管理条例》，以及住房和城乡建设部《建筑市场信用管理暂行办法》（建市〔2017〕241号）等有关规定，结合本市实际，我委制定了《天津市房屋建筑和市政基础设施建设工程企业信用评价管理办法》。现印发给你们，请遵照执行。

特此通知。

2021年8月11日

天津市房屋建筑和市政基础设施建设工程企业信用评价管理办法

第一条 为贯彻落实《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》（国办发〔2017〕19号），进一步加强我市建设工程企业信用评价工作，营造诚实守信的建筑市场环境，根据《天津市社会信用条例》《天津市建筑市场管理条例》，以及住房和城乡建设部《建筑市场信用管理暂行办法》（建市〔2017〕241号）等有关规定，结合本市实际，制定本办法。

第二条 对在本市行政区域内从事房屋建筑和市政基础设施工程建设活动的施工企业、工程监理企业和工程造价咨询企业（以下简称建设工程企业）进行信用评价，适用本办法。

第三条 本办法所称信用评价，是指通过天津市建筑市场信用管理平台（以下简称“信用平台”）归集建设工程企业在本市的信用信息后进行的信用综合量化评分。

第四条 市住房城乡建设委负责建设工程企业信用评价的管理工作，市建筑市场服务中心负责建设工程企业信用评价的日常工作。

第五条 信用评价应当遵循客观、公平、公正、科学和诚实守信的原则，依法保护国家秘密、商业秘密。

第六条 信用平台按照市住房城乡建设委发布的建设工程企业信用评价标准对归集周期内的信用信息进行自动评价，每日向社会公布得分和等级。

第七条 建设工程企业信用评价主要包括企业基本信息、市场经营信息、良好信用信息、不良信用信息等四个方面内容。信用评价满分为1000分，其中企业基本信息600分、市场经营信息200分、良好信用信息200分，不良信用信息为减分项。

开展建设工程企业信用等级评定，采用综合评分制。信用分值=企业基本信息+市场经营信

息+良好信用信息-不良信用信息。按分数高低每日动态确定信用等级，由信用平台自动评价出A级、B级、C级、D级、E级五个等级。

第八条 企业基本信息包括企业注册登记、注册执业人员等信息。

第九条 市场经营信息是指建设工程企业在本市房屋建筑和市政基础设施工程建设活动中承揽的工程合同信息，包括通过投标获取的以及接受直接发包或委托获取的合同以及履约评价信息等。

市场经营信息归集周期为一年，由信用平台自动归集市住房城乡建设委政务服务平台评价当日的数据生成；其中履约评价信息归集周期为合同约定周期。

第十条 良好信用信息主要包括工程项目表彰奖项、社会责任、管理体系认证、财务信用等信息。

第十一条 良好信用信息归集周期，自表彰、奖励、认定之日起计算，有证书的为证书有效期，证书无有效期或者无证书的归集周期一般按三年计算。

良好信用信息由建设工程企业自主申报，经在信用平台公示5个工作日无异议的正式发布，并作为信用评价的依据。

第十二条 不良信用信息是指建设工程企业在本市房屋建筑和市政基础设施工程建设活动中发生质量安全事故和违反有关法律、法规、规章或工程建设强制性标准等，受到国家和本市住房城乡建设主管部门行政处罚、行政处理的信息，以及信用中国（天津）平台推送的涉及建筑市场行为的其它不良信用信息。

第十三条 确定信用等级分值标准如下：

（一）企业得分在800分（含）以上的，其信用等级为“A”；

（二）企业得分在700分（含）-800分（不含）的，其信用等级为“B”；

（三）企业得分在600分（含）-700分（不含）的，其信用等级为“C”；

（四）企业得分在500分（含）-600分（不含）的，其信用等级为“D”；

（五）企业得分在500分（不含）以下的，其信用等级为“E”。

第十四条 按照“谁产生、谁提供，谁录入、谁负责”的原则，不良信用信息一般由作出行政处罚、行政处理的本市住房城乡建设主管部门在行政处罚、行政处理决定作出后5个工作日内提供给市建筑市场服务中心，市建筑市场服务中心在收到行政处罚、行政处理决定书2个工作日内录入信用平台并正式发布。住房城乡建设部作出的行政处罚，由市建筑市场服务中心在收到处罚决定书后2个工作日内录入信用平台；信用中国（天津）平台推送的涉及建筑市场行为的不良信用信息，在发布后自动录入信用平台。

不良信用信息归集周期一般为一年，自发布之日起计算；相关行政处罚、行政处理期限大于一年的，归集周期为该行政处罚、行政处理的期限。

第十五条 本市新取得资质的施工、监理企业和外地施工、监理企业首次进入我市市场经营，参加信用评价的，其初始三个月内的信用评分不低于评价日相同资质等级（参照所持有的最高资质等级）企业信用评分的平均水平，但因违法违规受到行政处罚、行政处理的除外。

本市新取得营业执照从事工程造价咨询的企业和外地工程造价咨询企业首次进入我市市场经营，参加信用评价的，其初始三个月内的信用评分不低于评价日所有工程造价咨询企业信用评分的平均水平，但因违法违规受到行政处罚、行政处理的除外。

第十六条 施工企业发生下列情形之一的，经市住建执法机构或区住房建设主管部门建议，暂停对其进行信用评价，待作出行政处罚、行政处理决定后，恢复信用评价：

（一）发生较大及以上生产安全事故，或者一年内累计发生两起及以上一般生产安全事故的；

（二）发生一般及以上质量事故的；

（三）拖欠工程款、农民工工资，经法院、仲裁、人力社保等部门认定后拒不履行支付义务的；

（四）其他违法违规等不良行为并造成恶劣影响的。

第十七条 监理企业所监理项目发生下列情形之一的，经市住建执法机构或区住房建设主管部门建议，暂停对其进行信用评价，待作出行政

处罚、行政处理决定后，恢复信用评价：

（一）发生较大及以上生产安全事故，或者一年内累计发生两起及以上一般生产安全事故，承担监理责任的；

（二）发生一般及以上质量事故，承担监理责任的；

（三）非法转让监理业务的；

（四）其他违法违规等不良行为并造成恶劣影响的。

第十八条 工程造价咨询企业发生下列情形之一的，经市住建执法机构或区住房建设主管部门建议，暂停对其进行信用评价，待作出行政处罚、行政处理决定后，恢复信用评价：

（一）同时接受招标人和投标人或两个以上投标人对同一工程项目的工程造价咨询业务的；

（二）以给予回扣、恶意压低收费等方式进行不正当竞争的；

（三）弄虚作假，协助他人申请造价工程师注册登记的；

（四）其他违法违规等不良行为并造成恶劣影响的。

第十九条 表彰奖励、行政处罚、行政处理经行政复议、行政诉讼以及行政执法监督被变更或被撤销的，负责归集、录入的住房城乡建设主管部门应及时变更或删除相关信用信息，并在信用平台公布。

第二十条 市、区住房建设主管部门可以结合实际，依据我市社会信用有关规定，在行政许可、招标投标、日常监管、政策扶持、评优表彰等工作中应用信用评价结果。

在本市房屋建筑和市政基础设施工程招标投标活动中，建设单位应当在评标办法中设立资信评分，分值不超过10分，由信用平台每日发布的信用评价分值折算得出，也可作为招标资格预审或者资格后审的评审条件。

第二十一条 建设工程企业在信用评价过程中，应当对提交材料的真实性、有效性负责。故意隐瞒事实、弄虚作假，一经发现视为失信行为记入不良信息记录。

第二十二条 建设工程企业对信用信息、评价结果存在异议的，可向市建筑市场服务中心书面提出申诉，并提交相关证明材料。市建筑市场服务中心应在10个工作日内，会同信用信息产生部门进行核实，经市住房城乡建设委同意后，及时作出处理。

第二十三条 信用评价工作接受社会各界监督，任何单位和个人对信用评价工作中的违法违规行为，均有权向市住房城乡建设委投诉举报。

第二十四条 参与信用评价的工作人员，应当依法履职、廉洁自律。对有影响建设工程企业公平公正评价结果行为的人员，依法予以处理。

第二十五条 本办法自2021年10月1日起施行，有效期五年。《市建委关于印发<天津市建设工程监理企业信用评价办法>的通知》（津建筑〔2016〕663号）、《市建委关于印发<天津市工程造价咨询企业信用评价办法>的通知》（津建筑〔2017〕35号）、《市住房城乡建设委关于印发<天津市房屋建筑和市政基础设施工程施工企业信用评价实施办法>的通知》（津住建发〔2020〕5号）同时废止。





李克强签署国务院令公布《建设工程抗震管理条例》完善建设工程抗震责任体系 推动提升建设工程抗震能力

近日，国务院总理李克强日前签署国务院令，公布《建设工程抗震管理条例》（以下简称《条例》），自2021年9月1日起施行。

近年来，我国建设工程抗震防灾能力不断提高，在降低地震灾害风险、减少人员伤亡和财产损失、保障和改善民生等方面发挥了重要作用。但同时也面临一些亟待解决的问题：一是一些建设工程执行抗震设防强制性标准不够严格，存在较大的安全隐患；二是老旧建设工程、农村建设工程普遍未采取抗震设防措施，应对地震灾害风险的能力不足；三是建设工程抗震设防、鉴定加固等相关责任的规定不够完善，与建设工程抗震全过程管理的现实需求存在差距；四是建设工程抗震领域相关保障措施以及监督管理等存在薄弱环节，影响和制约了抗震设防标准落实及防灾能力的提升。

对此，此次公布的《条例》以建筑法确立的工程质量责任制度框架为基础，完善了新建建设工程抗震责任体系。

一是着力强化建设单位责任。建设单位作为工程建设活动的总牵头单位，对保障建设工程抗震能力具有主导作用。《条例》对建设单位主要规定了四个方面的责任：一是对建设工程勘察、设计和施工全过程负责，应当督促勘察、设计、施工单位严格执行抗震设防强制性标准。二是应当在初步设计阶段申请超限高层建筑工程抗震设防审批，未经审批即施工的，应当承担相应法律责任。三是学校、幼儿园、医院、养老机构等重要公共建筑的建设单位应当组织有关单位，利用信息化手段确保隔震减震工程质量可追溯。四是应当将建筑设计使用年限、结构体系、抗震设防烈度等情况记入使用说明书，并交付使用人或者买受人，保障使用人或者买受人对抗震性能的知情权。

二是严格落实勘察、设计、施工等参建单位责任。勘察设计深度不够、施工质量管理不到位，是影响抗震性能的重要原因。《条例》规定，建设工程设计文件中应当说明抗震设防烈

度、抗震设防类别以及拟采用的抗震设防措施。重大建设工程、地震时可能发生严重次生灾害的建设工程和地震时使用功能不能中断或者需要尽快恢复的建设工程，应当编制抗震设防专篇。工程总承包单位、施工单位和监理单位应当加强施工质量管理，按照抗震设防强制性标准进行施工。

三是完善隔震减震装置生产经营企业、工程质量检测机构的责任。《条例》规定，生产经营企业应当确保隔震减震装置质量符合有关产品质量法律法规和相关技术标准的规定，确保隔震减震装置质量信息可追溯。工程质量检测机构应当对检测数据和检测报告的真实性、准确性负责，出具虚假的检测数据或者检测报告的，将受到罚款直至吊销资质证书的处罚。

同时，为了提高建设工程抗震防灾能力，降低地震灾害风险，《条例》还重点从五个方面就进一步加强建设工程抗震及其监督管理作出具体规定。

一是明确新建、扩建、改建建设工程抗震设防达标要求及相关措施。《条例》规定，新建、扩建、改建建设工程，应当符合抗震设防强制性标准，位于高烈度设防地区、地震重点监视防御区的重大建设工程等应当编制抗震设防专篇，建筑工程根据使用功能等因素实行分类设防制度，超限高层建筑工程应当进行抗震设防审批，国务院有关部门应当推动隔震减震装置相关技术标准的制定并明确通用技术要求。

二是规范已建成建设工程的抗震鉴定、加固和维护。《条例》规定，国家实行建设工程抗震性能鉴定制度。根据抗震性能鉴定结果需要进行抗震加固且具有加固价值的，应当进行抗震加固，抗震加固时间、后续使用年限等信息应当公示。对建设工程抗震构件、隔震沟、隔震缝、隔震减震装置及隔震标识等应当进行检查、修缮和维护，任何单位和个人不得擅自变动、损坏或者拆除。

三是加强农村建设工程抗震设防。《条例》规定，加强农村建设工程抗震设防的管理，提高抗震性能。对农村村民住宅和乡村公共设施建设工程的抗震加固给予政策支持，实施农村危房改造、移民搬迁、灾后恢复重建等，应当保证建设



工程达到抗震设防强制性标准。政府应当编制、发放适合农村的实用抗震技术图集，并加强指导服务、技术培训、示范引导等。值得注意的是，《条例》的发布实施，也填补了农村建设工程抗震管理的立法空白，奠定了农村建设工程抗震设防的制度基础，有利于全面提升我国农村建设工程抗震设防能力。

四是强化保障措施与监督管理。《条例》规定，有关地方人民政府对未采取抗震设防措施或者未达到抗震设防强制性标准的老旧房屋抗震加固给予必要的政策支持，支持建设工程抗震相关产业发展和新技术应用，明确建设工程安全应急评估和建设工程震害调查制度。有关职能部门应当加强对抗震设防强制性标准执行情况的监督检查，建立完善抗震设防数据信息库并实时共享数据，明确监管部门有权采取的监督检查措施，建立建设工程抗震责任企业及从业人员信用记录制度。

五是强化法律责任。《条例》对违反本条例规定的行为设定了严格的法律责任，强化责任追究，特别是加大了对建设单位及相关责任人的处罚力度。□



“十四五”：我国102项重大工程将形成项目清单

日前，国家发改委举行8月份新闻发布会，据发改委新闻发言人介绍，下半年我国将积极推进实施“十四五”规划确定的重大工程项目，将102项重大工程进一步细分落实到具体建设项目上，形成清单，强化要素保障，有序推进项目实施。

据了解，7月份，发改委共审批核准固定资产投资项目8个，总投资582亿元，主要集中在交通、能源等领域。今年1-7月，全国固定资产投资同比增长10.3%，两年平均增长4.3%。民间投资同比增长13.4%。

为更好发挥有效投资的关键作用，巩固投资持续恢复增长态势，下一步，重点从五个方面抓好补短板稳投资工作。

一是积极推进实施“十四五”规划确定的重大工程项目。“十四五”规划《纲要》提出了102项重大工程项目，这是保持经济运行在合理区间，加快构建新发展格局的重要支撑。发改委将发挥其牵引带动作用，抓紧建立重大工程项目实施推进机制，将102项重大工程进一步细分落实到具体建设项目上，形成清单，强化要素保障，有序推进项目实施，做到开工一批、投产一批、储备一批。

二是多措并举稳定制造业投资。一方面，积极支持先进制造业投资，不断完善和用好“揭榜挂帅”“赛马”等机制，加快补齐产业链供应链短板弱项。另一方面，引导企业加大技术改造投资，加强传统制造业碳减排政策的引导和激励，推进绿色低碳投资。

三是扎实做好项目前期工作。重点是督促各地方加大项目前期工作投入，把前期工作做深、做细、做实。依法合规加快办理项目审批核准备案和用地、规划、环评等手续，加快推进征地拆迁、市政配套等准备工作，推动一批项目尽快具备开工条件。同时，深化投资领域“放管服”改革，提高项目前期工作效率。

四是发挥政府投资引导带动作用。在中央预算内投资方面，将加快计划执行进度，提前组织明年中央预算内投资计划编制工作，集中力量办大事难事急事。在地方政府专项债券方面，发改委将指导督促各地高质量做好今年下半年和明年上半年专项债券项目准备，确保专项债券发行后能够及时投入项目建设、尽早形成实物工作量。

五是进一步调动民间投资积极性。为更好发挥有效市场作用，将不断完善支持社会资本参与政策，吸引民间资本参与市政、交通、生态环境、社会事业等补短板领域建设。规范推广政府和社会资本合作（PPP）模式，稳妥开展基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点，盘活存量资产，形成投资良性循环。□

从经济数据看建筑业发展态势

今年上半年，我国国内生产总值532167.5亿元，同比增长12.7%。其中，建筑业实现增加值33335.2亿元，同比增长8.6%，增速低于国内生产总值增速4.1个百分点。建筑业增加值占国内生产总值的比重为6.26%，低于2020年7.2%的历史高值。

从数据对比中，可以窥见建筑业发展变化端倪。而对比2021年和2018年上半年建筑业数据时，这种变化可以看得更为清晰。

2021年上半年，全国固定资产投资（不含农户）255900亿元。其中，建筑安装工程投资同比增长17.6%。2018年上半年，全国固定资产投资（不含农户）297316亿元。其中，建筑安装工程投资同比增长3.0%。

2021年上半年，全国建筑业企业完成建筑业总产值119843.55亿元，同比增长18.85%。2018年上半年，建筑业企业完成建筑业总产值94790.39亿元，同比增长10.39%。

2021年上半年，全国建筑业企业房屋建筑施工面积119.31亿平方米，同比增长6.47%；其中，新开工面积22.53亿平方米，同比增长1.21%。2018年上半年，全国建筑业企业房屋建筑施工面积104.66亿平方米，同比增长7.93%；其中，新开工面积25.19亿平方米，同比增长9.61%。

截至2018年6月，建筑业企业数量为85993个，其中国有及国有控股建筑业企业6502个；而到2021年6月，全国有施工活动的建筑业企业115066个，其中国有及国有控股建筑业企业6926个。现在，建筑业企业较2018年增加了近3万家，大部分是总承包建筑业企业。

2021年上半年，按建筑业总产值计算的劳动生产率为262199元/人；2018年上半年，按建筑业总产值计算的劳动生产率为203868元/人。

由于新冠肺炎疫情和国内外复杂经济形势等因素影响，固定资产投资增速下滑，以往靠投资拉动的建筑业业务增长放缓，加之企业数量急剧增加，“僧多粥少”局面下发展形势越发严峻。在劳动生产率没有出现“质”的飞跃之前，单纯依靠压缩劳动力成本、压缩管理成本的粗放型模式显然难以持久。在这种形势下，建筑业对质量变革、动力变革、效率变革的呼唤会越来越强烈。

国家统计局相关负责人表示，2021年上半年，经济运行持续稳定恢复，稳中加固，稳中向好。做好下半年经济工作，要坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，深化供给侧结构性改革，加快构建新发展格局，推动高质量发展。

建筑业企业应当看到经济持续稳定恢复的大好形势，更应该明白：准确把握新发展阶段，深入贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，推动高质量发展，是国家对建筑业发展的要求，也是建筑业实现持续发展的内在要求。一要围绕“双碳”目标路径，做好绿色化、工业化转型；二要以新技术为引领，推动信息化、数字化、智能化升级，摆脱路径依赖，向创新要动力，摒弃传统模式，向高质量发展要效益。

近年来，建筑业产业集中度越来越高。2019年上半年，6552家具有特级、一级资质建筑业企业从业人员数量占全国的40.65%，新签工程承包合同额、建筑业总产值、房屋建筑施工面积、房屋建筑竣工面积占比均超过55%。其余的几万家中小企业同质化竞争严重。

近期，央行、银保监会等金融监管部门密集发声，谋划新一轮举措，进一步加大中小企业支持力度。借助政策扶持，向“专精特新”发展，尤其是与新技术融合，拓展新发展空间，将是建筑业中小企业发展机遇，也是未来转型重要方向。□

2021年“一带一路”国家基础设施发展指数报告发布总指数止跌回升 机遇与挑战并存

近日，在澳门举办的第十二届“国际基础设施投资与建设高峰论坛”上，中国对外承包工程商会房秋晨会长和中国出口信用保险公司张辉副总经理共同发布2021年度“一带一路”国家基础设施发展指数和《指数报告(2021)》。这是澳门国际基建论坛自2017年以来连续第5次发布“一带一路”基建指数，该指数已成为反映国际基建市场走势和风险的“风向标”和“晴雨表”。

《“一带一路”国家基础设施发展指数(2021)》显示，今年以来“一带一路”国家经济复苏迹象显著，相关基础设施投资建设计划逐步实施，潜在需求不断释放，市场热度好于预期。“一带一路”国家基础设施发展指数止跌回升，各国基础设施发展趋势向好。

在发布仪式上，房秋晨简要介绍了2021年度“一带一路”国家基础设施发展的新特点：一是总指数止跌回升，但基建发展仍面临挑战。受各国经济缓慢复苏等因素影响，沿线国家基础设施恢复性发展态势逐步显现，总指数由2020年的110回升至113，但仍处在近10年低位，各国基础设施发展全面复苏仍受到多重挑战。二是东南亚指数保持领先，葡语国家指数显著回升。得益于旺盛的基建需求，东南亚地区基础设施发展势头强劲，以125的得分在地区排名中保持首位。葡语国家受经济复苏和产业政策拉动，指数显著回升，区域排名升至第三。从国别来看，印度尼西亚、马来西亚、菲律宾指数分列前三，巴西蝉联葡语国家指数排名之首。三是民生类基础设施建设明显加快，基建开发偏好有所变化。为应对疫情挑战，扩大社会就业、刺激经济成为各国基建投资的普遍诉求。房建、医疗卫生等民生类项目成为“一带一路”国家基建计划优先支持的领域。同时，可在短期内见效的中小型基建项目更受青睐。四是碳中和引领基建发展新方向，新能源成为优先发展领域。为尽早实现碳中和目标，“一带一路”沿线国家政府积极推动新能源建设，着力优化能源结构。众多金融机构宣布停止为化石能源项目提供融资支持，转而加大新能源项目的支持力度，风电、光伏等可再生能源项目发展进入“快车道”。五是区域性贸易协定促进基建合作升级，为各方带来更多发展机遇。随着RCEP等区域性贸易协定的签署，相关国家基建市场开放度进一步提高，外商投资和准入门槛有所降低，将激发各国在房建、产业园区、电力能源等领域的基建需求，合作前景广阔。六是环境、社会和治理（ESG管理）成为国际基建合作新要求。为控制投融资风险、助力全球可持续发展，基建企业ESG评级与项目ESG管理水平已成为国际金融机构和投资者为基础设施项目提供资金支持的重要考量因素。



住房城乡建设部就实施城市更新行动中的问题公开征求意见

要求三个坚持 提出“三严四保” 防止大拆大建

近日，住房城乡建设部在其官网发布《关于在实施城市更新行动中防止大拆大建问题的通知(征求意见稿)》(以下简称《征求意见》)公开征求意见。《征求意见》要求三个坚持，提出“三严四保”，防止大拆大建。

《征求意见》指出，实施城市更新行动，要顺应城市发展规律，尊重人民群众意愿，以内涵集约、绿色低碳发展为路径，转变城市开发建设方式，坚持“留改拆”并举、以保留利用提升为主，严管大拆大建，加强修缮改造，注重提升功能，增强城市活力。近期，各地积极推动实施城市更新行动，但在推进过程中，出现继续沿用过度房地产化的开发建设方式，大拆大建，急功近利的倾向，有些地方出现随意拆除老建筑、征迁居民、砍伐老树、变相抬高房价、提高生活成本，产生新的城市问题。为此，《征求意见》要求：一是坚持划定底线，防止城市更新变形走样。二是坚持应留尽留，全力保持城市记忆。三是坚持量力而行，稳妥推进改造提升。

《征求意见》明确了两个原则。第一个原则是更新单元（片区）或项目内拆建比例不宜大于2。第二个原则是不大规模、强制性搬迁居民，改变社会人口结构，割断人、地和文化的关系。以此提出了“三严四保”的具体要求——

三严指的是，严格控制大规模拆除、严格控制大规模增建、严格控制大规模搬迁。

严格控制大规模拆除

除违法建筑和被鉴定为危房的以外，不大规模、成片集中拆除现状建筑，原则上老城区更新单元（片区）或项目内拆除建筑面积不应大于现状总建筑面积的20%。鼓励小规模、渐进式有机更新和微改造，提倡分类审慎处置既有建筑。除违法建筑和经专业机构鉴定为危房且无修缮保留价值的房屋可以拆除外，其他既有建筑应以保留

房秋晨表示，2021年度指数研究揭示了新形势下“一带一路”国家基础设施发展面临的风险和挑战。其中：新冠疫情及其衍生风险的影响，安全和政治风险对项目建设的潜在威胁，通胀压力和汇率波动推高的企业财务风险，极端天气与自然灾害对基建项目影响等应给予高度重视。他并建议各方：加强政府间合作，落实已建立或签署的多边合作协议；提升金融机构协同能力，加快规则互认、健全合作平台，满足各方融资需求；强化企业综合实力，提高属地化经营、风险防控、ESG管理水平；优化企业业务结构，把握绿色发展方向，提高“一带一路”基建合作水平。

为全面反映新冠疫情背景下“一带一路”国家基础设施发展情况，承包商会联合中国出口信用保险公司，继续沿用国际组织通行做法，区分基准、乐观、悲观三种情景测算指数；在分析“一带一路”国家基础设施总体风险基础上，增加对重点地区和热点行业的风险提示；新增72家美、法、日、韩等国际承包商业务情况的对比研究，对8个葡语国家基建发展的新变化以及澳门特区参与“一带一路”建设的最新成果进行了全面总结分析。与“一带一路”基建指数配套的30余篇重点国别的指数分析报告也将于年底前发布。□

修缮加固为主，改善设施设备和提高节能水平，充分利用存量资源。对拟拆除的建筑，应加强评估论证，公开征求意见，严格遵守相关规定并履行报批程序。

严格控制大规模增建

除增建必要的公共服务设施外，不大规模新增建设规模，不突破老城区原有密度强度，不增加资源环境承载压力。严格控制老城区改扩建、新建建筑规模和建设强度，原则上更新单元（片区）或项目内拆建比不宜大于2。在确保安全的前提下，允许适当增加建筑面积用于住房成套化改造、建设保障性租赁住房、完善公共服务设施和基础设施等。鼓励探索区域规模统筹，加强过密地区功能疏解，积极拓展公共空间、公园绿地，保持适宜密度，提高城市宜居度。

严格控制大规模搬迁

不大规模、强制性搬迁居民，改变社会人口结构，割断人、地和文化的关系。要尊重居民安置意愿，鼓励以就地安置为主，改善居住条件，保持邻里关系和社会结构，更新单元（片区）或项目居民就地、就近安置率不宜低于50%。践行美好环境与幸福生活共同缔造理念，同步推动城市更新与社区治理，鼓励房屋所有者、使用人参与城市更新，形成共建共治共享的氛围，维护社会和谐稳定。

四保指的是，确保住房租赁市场供需平稳、保留利用既有建筑、保持老城格局尺度、保持城市特色风貌。

确保住房租赁市场供需平稳

不大规模、短时间拆迁城中村等城市连片旧区，导致住房租赁市场供需失衡，加剧新市民、低收入困难群众租房困难。鼓励稳步实施城中村改造，完善公共服务和基础设施，改善公共环境，消除安全隐患，同步做好中低价位、中小户型长期租赁住房建设，统筹解决新市民、低收入困难群众等重点群体租赁住房问题，住房租金年度涨幅不超过5%。

保留利用既有建筑

不随意拆除、迁移历史建筑和具有保护价值的老建筑，不脱管失修、修而不用、随意闲置。对拟实施城市更新的区域，要开展调查评估，梳理评测既有建筑状况，明确应保留保护的建筑清单，未开展调查评估、未完成历史文化街区划定和历史建筑确定专项工作的区域，不应实施城市更新。支持在不变更土地使用性质和权属、不降低消防等安全水平的条件下，加强老厂房等老建筑改造、修缮和利用。

保持老城格局尺度

不破坏传统格局和街巷肌理，不随意拉直拓宽道路，禁止修大马路、建大广场。鼓励采用绣花功夫，对旧居住区、旧厂区、旧商业区等进行修补、织补式更新，合理控制建筑高度，最大限度保留老城区具有特色的空间格局和肌理。

保持延续城市特色风貌

不破坏地形地貌，不伐移老树和有地方特征的现有树木，不挖山填湖，不随意改变或侵占河湖水系，不随意改建具有历史价值的公园，不随意改老地名，杜绝“贪大、媚洋、求怪”乱象，严禁建筑抄袭、模仿、山寨行为。坚持低影响的更新建设模式，保持老城区自然山水环境，保护古井、古树、古桥等历史遗存，鼓励采用当地建筑材料和形式，建设体现地域特征、民族特色和时代风貌的城市建筑，加强城市生态修复，留白增绿，保留城市特有的地域环境、文化特色、建筑风格等“基因”。

住建部要求，在城市更新中要探索可持续更新模式，不沿用过度房地产化的开发建设方式，片面追求规模扩张带来的短期效益和经济利益。鼓励推动由“开发方式”向“经营模式”转变，探索政府引导、市场运作、公众参与的可持续模式，政府注重协调各类存量资源，加大财政支持力度，吸引社会专业企业参与运营，以长期运营收入平衡改造投入，鼓励现有资源所有者、居民出资参与微改造。□





多地重大项目密集开工 基建投资将迎温和增长

近期，多地集中开工一批重大项目，多措并举扩大有效投资，助力经济持续稳定恢复。业内人士指出，下半年，随着“十四五”规划确定的重大工程项目的逐步落地，作为基建投资的重要资金来源之一的专项债三季度发行明显提速，将推动基建投资温和增长，继续发挥对经济增长稳定器的作用。

重大项目密集开工 基建投资持续发力

下半年以来，基建投资持续发力。近期，广东、湖北、安徽等多地重大项目密集开工。

近日，安徽举行2021年第七批重大项目集中开工动员会，共有227个重大项目集中开工，总投资1064亿元，涉及战略性新兴产业、传统产业升级改造等10个行业领域。同日，湖北武汉举行了第三季度重大项目集中开工活动，本次集中开工的亿元以上重大项目共161个，总投资达2158亿元。

此前，7月19日，天津今年第二批重大项目集中开工，总投资3107亿元的446个重大项目擂响战鼓。7月21日，上海市2021年度第三批29项市区重大工程集中开工，涉及总投资金额约217亿元，涵盖市政道路、医疗卫生、教育、保障房等多个板块项目。

近期，北京发改委表示，今年北京市继续谋划实施“3个100”市重点工程，集中精力推进100个基础设施、100个民生改善和100个科技创新及高精尖产业项目，包括新建项目120个，续建项目180个，项目总投资超1.3万亿元。据悉，在今年上半年的120个新建项目中，48个已经实现开工。

此外，山东、海南、浙江等地综合交通发展“十四五”施工图相继出炉，基建投资将进一步加码。

专项债撬动效应或显现 基建投融资环境将改善

上半年基建投资增速弱于预期，主要原因在于专项债发行和财政支出进度偏慢。基建投资历来是逆周期调控和稳增长的主要政策工具。而今年上半年中国经济已经实现了较平稳且持续的恢复。财政逆周期发力的必要性不是非常高，同时，财政资源后置有利于平衡财政收支，为下半年和明年财政政策留有更大空间。

另外，下半年专项债仍是稳投资重要着力点。近日召开的中央政治局会议要求，合理把握预算内投资和地方政府债券发行进度，推动今年底明年初形成实物工作量。财政部数据显示，财

政部已下达2021年新增地方政府债务限额42676亿元。其中，一般债务限额8000亿元，专项债务限额34676亿元。“若今年有3万亿元新增专项债投向基建领域，理论上或可拉动基建投资约5.2万亿元。”中诚信国际近日发布报告认为，从地方政府专项债券发行节奏看，结合财政部提出的“适当放宽专项债券发行时间限制，合理把握发行节奏”，相较于前两年9月至10月完成全年新增债发行的情况，今年发行完成时点或延迟至第四季度末，但考虑到11月至12月天气寒冷，部分基建项目不适宜开工等因素，新增债或集中于今年第三季度发行，预计第三季度月均需发行新增专项债超5000亿元。由于今年发行节奏迟滞，且从债券发行到形成实物工作量、拉动投资的传导链条较长，对基建投资的撬动效应或于第三季度逐步显现。

从专项债具体投向看，兴业证券统计发现，上半年交通基础设施、民生服务、市政和产业园区基础设施等领域占比分别为35.4%、32.3%、25.0%，合计占比超九成，与去年同期相比，占比皆有所扩大。另外，还有少数专项债投向农林水利等领域，体现了专项债在扩大有效投资、促进宏观经济平稳运行等方面的积极作用。

据悉，下半年2万多亿元专项债券将陆续发行，有望为基础设施投资提供更多资金支持。加之首批基础设施公募REITs上市开启基建融资新模式的利好，基建投融资环境将趋于改善。业内专家预计下半年专项债投向基建比重高于去年同期。一方面，棚改工作步入收尾期，今年以来对基建的分流效应逐步减弱。2020年是三年棚改攻坚计划的收官之年，大多数省份已如期完成计划，全国层面已不再设定具体的棚改计划。今年1–7月，专项债中投向棚改比重为15%，低于去年下半年的33%。另一方面，随着“十四五”重大项目的陆续开工，也进一步支撑专项债流向基建领域。值得关注的是今年1–7月，专项债投向基建领域占比超过50%（基建领域包括交通运输、市政产业园设施、城乡基建、城镇建设、城乡发展、生态环保），高于去年下半年同期水平，投向上更侧重于城乡基础设施建设，而非传统的交通运输领域。□



从“劳动密集”到“智能建造”

——数字技术助力建筑业发展突围

“我们运用BIM（建筑信息模型）技术，将建筑在全生命周期内的工程信息、管理信息和资源信息集成在统一模型中，打通设计、施工、运维阶段的业务分块割裂、数据无法共享的问题，实现一体化、全过程应用。”在湖北鄂州顺丰机场项目智慧指挥中心，项目工作人员轻点鼠标，工程细节就会立即以平面或三维视图的形式直观呈现，从而轻松掌握每个构件的策划、施工、验收的准确状态，实时调整下一步的工作计划。

“精准策划、BIM模型拆分、质量验评、按模施工、三维扫描验收、工程款一键支付的数字化建造，是对传统建造模式的深刻变革。”中天控股集团技术总监刘玉涛表示，数字化建造技术的应用有效提升了业务流程的运转效率，实现了对“人、机、料、法、环”的智能管理。

“智能”的背后，藏着“中国建造”硬核科技“密码”。借助以数字技术为代表的新技术，以劳动密集型、粗放式发展为特征的传统建筑业，正以昂扬之姿，快步迈向“智能建造”时代。

数字技术与建筑产业深度融合 建筑业新业态逐步形成

“数字技术的兴起，不是偶然的经济现象，而是技术进步和工业化进程到了一定阶段，新技术革命和产业变革等因素叠加带来的必然结果。”中国建筑学会建筑产业现代化发展委员会秘书长叶明表示，不断涌现的新技术将世界从互联信息时代推动到智能信息时代，并不断改造世界形成新业态，构成新的创新生态圈，为产业发展带来新机遇。

在叶明看来，数字技术的引入，打破了建筑业在技术创新过程中各自为战、自我封闭的固有形态，加速了企业上下游之间技术集成与应用的进程，推动了企业技术创新与关联企业之间的深度融合。当前，我国多数大型建筑业企业抢抓数字技术崛起带来的机遇，已经在推动数字技术与产业深度融合方面取得一定成果。

在山西建设投资集团有限公司（以下简称“山西建投”）建筑产业现代化园区，装配式钢结构部件生产车间内，钢结构箱梁生产线正井然有序地运行着；旁边，智能机器人正在精准操作；在可视化的BIM集成制造管理平台上，工作人员轻点鼠标就可以实现对钢结构制造全流程的数字化管理……“我们实现了从原材料到装配式部件成品的‘一键式’加工。”山西建投总工程师张太清介绍说，近年来，山西建投以数字技术与产业融合发展为切入点，推动“智慧工厂、数字车间”建设，促进企业智能制造快速发展，成效显著。“智能焊接云管理系统可以对单机焊接进行全过程跟踪，智能下料系统可以实现原材料信息化管理、下料无人化管理、切割过程可视化管理，减少人为操作误差，提高工作效率。”

“中天从2019年开始探索数字化建造，开展传统建造模式与BIM技术、物联网等数字技术的



融合创新。”刘玉涛表示，这样的融合创新，涉及底层的数据架构、编码标准、数据接口等一系列基础性的研发，目前已形成并发布了基于BIM技术的设计协同平台、智慧建筑运维平台、智慧社区集成平台及智慧管网运维管理平台，可以实现以数据流带动业务流、物资流、资金流、管理流的数字孪生运维。“未来，中天将通过数据接口标准化，形成企业级的数字化平台，结合大数据平台实现企业数据中台、人工智能分析、辅助决策和经营。”刘玉涛如是说。

数字化重塑建筑产业链格局
建筑业“升维竞赛”全面展开

数字经济已成为加快建筑业数字化转型的核心引擎，对建筑业全价值链的渗透和融合产生了深远影响。“建筑市场的‘游戏规则’正在改变，传统建筑业企业面临新的挑战。”在甘肃省建设投资（控股）集团有限公司（以下简称“甘肃建投”）副总经理陈志亮看来，数字化正在加速重塑建筑产业链格局。对建筑业企业而言，只有在保持传统优势的基础上更好地利用数字技术提高研发、生产效率，提升管理能力，才能顺势突围、破局腾飞。

“技术创新的方向发生了根本性变革”。叶明强调，在数字技术快速发展的背景下，企业之间的竞争模式正在改变，企业技术创新往往呈现出链式和网络式形态。以技术创新为基础，企业竞争超过了单个企业的能力边界，技术创新的方向越来越多地体现为技术标准和技术平台之间的竞争。这一趋势，在大型建筑业企业的转型策略中已有鲜明体现。

以甘肃建投为例，这家集投资开发、工程建设、运营管理为一体的建筑业企业，专门成立科技发展公司，研发“基于建筑信息化的智能建造施工管控平台”，推动数字化与建造全业务链的深度融合。“数字技术的崛起将带来三个明显变化。”陈志亮认为，“一是必将加速企业的技术创新向新型建筑工业化发展；二是必将驱动企业的技术创新向以数字化手段提升企业经营管理能力方向发展；三是必将引领企业的技术创新向项目全过程的变革与升级发展。”基于此，甘肃建投积极推动BIM技术、智慧建造、智慧工地、智慧园区和智能建筑管理系统等数字技术在工程项目中广泛应用，为企业的高质量发展注入新的强劲动力。

建筑业企业的数字化转型，本质是一场“升维竞赛”，谁能将数字技术的价值高效转化为竞争力，谁便能占得先机。“我们成立了BIM/CIM应用创新工作室，打造智慧城市大数据中心、开发智慧城市统一基础平台、建设智慧管理系统，实现了项目建设的全过程信息化管理和数智化应用。”张太清表示，山西建投正积极打造“数智建造、绿色发展”新名片，不断扩大“建投智造”品牌效应，以数字技术创新应用为牵引，多维度、多方面探索新业态，推动数字化转型向纵深发展。这也将是未来建筑业企业转型升级的必然选择。

“发令枪”已打响，“竞赛”已在全行业展开。迈进“新赛道”的建筑业企业，已经挥手向粗放式发展模式告别，全力奔向高质量发展新未来。□



“双碳”目标下的中国建造

“双碳”目标与中国建造整体水平紧密相关，中国建造的优化升级直接决定着建筑业实现“双碳”目标的进程。因此，必须大力发展以绿色化、智慧化、工业化为代表的新型建造方式，推动中国建造优化升级，推动建筑业高质量发展，为实现“双碳”目标助力。

全生命周期视角认识“双碳”目标

建筑全生命周期碳排放的主要来源

一般而言，建筑碳排放可以按建材生产、建材运输、建筑施工、建筑运营、建筑维修、建筑拆解、废弃物处理7个环节构成全生命周期排放。建筑全生命期碳排放中,运行阶段占最大比例，约为60%~80%；其次是建材生产的碳排放，约占20%~40%；施工过程仅占5%~10%左右。

各阶段“双碳”目标潜力简析

基于行业特性看建材端“双碳”目标。建材工业是典型的高能耗重工业，需要持续改进工艺，推进生产过程低碳化，才能实现碳达峰。此外，建材工业的特性决定着碳减排存在天花板，难以靠自身实现碳中和，因此对建材工业在碳中和目标中需要承担怎样的责任还需要更系统深入地研究。

基于转型升级看建造过程低碳化。与一些先进制造业相比，工程建造过程劳动密集特征明显，生产工艺过程标准化程度低、机械化程度低、信息化程度低，建造过程的组织管理还不够集约和精益。建筑业一是要“补旧课”——提高工业化水平，二是要“学新课”——探索智慧建造，三是要“降影响”——推动绿色建造，才能促进生产方式全面转型升级。

基于占比与潜力看运行阶段“双碳”目标。建筑运行碳达峰时间在很大程度上取决于电力系统碳达峰时间，并且建筑运行碳排放将更早达峰。随着未来电力系统零碳化，间接排放将趋于零，建筑碳中和的目标将取决于直接碳排放。

“双碳”目标对我国建筑业的影响

“双碳”目标直接关系着建筑业未来的可持续发展，将对建筑业产生巨大冲击和影响，同时也蕴藏着广阔的市场机遇。

挑战前所未有，实现碳中和，建筑业节能减碳面临重大挑战。建筑业管理链条长、涉及环节多、精准管理难。此外，建筑存量较大，运营过程碳排放占比高，既有建筑存在高耗能、高排放的情况。

全产业链颠覆。在“双碳”目标下，涉及建筑设计、施工及运营全过程的产业链将被颠覆。

机遇空间广阔，碳达峰与碳中和发展目标将强化建筑绿色化、工业化趋势，未来可通过采用先进技术和新型装备，实现建筑垃圾资源化利用。

“双碳”目标促进新型建造方式升级

新型建造方式以“绿色化”为目标，以“智慧化”为技术手段，以“工业化”为生产方式，以工程总承包为实施载体，以绿色建材为物质基础，实现建造过程“节能环保、提高效率、提升品质、保障安全”。新型建造方式（Q-SEE）是在建造过程中，以“绿色化、智慧化、工业化”为特征，更好地实现建筑生命周期“品质提升（Q），安全保障（S），节能环保（E），效率提升（E）”的新型工程建造方式，其落脚点体现在绿色建造、智慧建造和建筑工业化。

科学把握生产方式向新型建造发展是必然趋势

我们需要以历史观、未来观和全局观的视

角，紧紧抓住实现“双碳”目标的关键领域和短板，通过改革和创新来推动行业转型升级、提质增效。新型建造方式落脚点体现在绿色建造、智慧建造和建筑工业化，将推动全过程、全要素、全参与方的“三全升级”，促进新设计、新建造、新运维的“三新驱动”。

以历史观视角，深刻理解新型建筑工业化，是实现“双碳”目标的基础；以未来观视角，准确把握智慧建造，是实现“双碳”目标的关键；以全局观视角，紧紧抓住绿色建造，是实现“双碳”目标的核心。

准确把握“三化”协同是实现“双碳”目标的必然要求

绿色建造、智慧建造、建筑工业化是相互关联的3个方面，绿色建造是工程建设的发展目标，建筑工业化是实现绿色建造的有效生产方式，智慧建造是实现绿色建造的技术支撑手段。实现“双碳”目标，于建筑业企业而言，必须大力推行绿色建造，以“三化”协同完成绿色发展目标。

绿色建造是工程建造的终极要求，绿色建造的目标是实现建造过程的绿色化和建筑最终产品的绿色化，根本目的是推进建筑业的持续健康发展。

智慧建造是实现绿色建造的支撑手段，智慧建造主要体现在3个方面：一是“感知”，二是“替代”，三是“智慧决策”。智慧建造的主要目标是实现绿色建造，保证工程质量和安全。

建筑工业化是实现绿色建造的有效方式，建筑工业化是建筑业生产方式的变革，是建筑业发展的必然趋势，有助于进一步提高工程的品质和建造效率，推动生产方式转型升级。

实现“双碳”目标的路径规划

紧紧抓住“三造”融合，推动建筑业实现“双碳”目标

对中国建筑业而言，借助中国制造、中国创造、中国建造这“三造”融合来推动技术创新与行业变革，将是实现“双碳”目标的重要途径。“三造”融合不但可以改变中国，还将影响世界。牢牢把握“三全”特征，依托“三体”落实“双碳”责任



目标需要行动来落实，建筑业的“双碳目标”要牢牢把握全生命期、全过程、全参与方的特征。

“全生命期”即建筑业碳排放贯穿于规划设计、施工建造、运营全过程，和建筑全产业链紧密相关。“全过程”即碳减排要全过程参与，要充分了解建筑业的特点和属性，制定有针对性的措施。“全参与方”即参与方众多，建筑业碳减排涉及政府、企业、居民等多方利益主体。

同时抓住“三体”即城市、社区、项目三大载体，通过大力推进绿色建造来“做优存量、做精增量”，履行好“双碳目标”责任。

大力发展新型建造方式，规划“双碳”目标落地路径

大力推广绿色低碳生产方式。实施“双碳”目标是一项长期、复杂而艰巨的任务，需坚持系统观念、加强顶层设计、多方参与、多措并举，才能确保战略目标如期实现。

于建筑业而言，首先要开展碳排放定量化研究，确定碳排放总量及强度约束，制定投资、设计、生产、施工、建材和部品、运营等碳排放总量控制指标，建立量化实施机制，推广减量化措施，分阶段制定减量化目标和能效提升目标。其次要加强减碳技术的应用与研发，建立绿色低碳建造技术体系。聚焦“双碳”战略目标，发挥科技创新的战略支撑作用，瞄准国际前沿，抓紧部

署低碳、零碳、负碳关键核心技术研究，围绕新型建造方式、清洁能源、节能环保、碳捕集与封存利用、绿色施工等领域，着力突破一批前瞻性、战略性和应用性技术。

营造新型建造应用环境。建立新型建造方式体制机制，建立健全科学、实用、前瞻性强的新型建造方式标准和应用实施体系，完善绿色建造、智慧建造、工业化建造技术体系和建筑产品，强化新型建造方式下建筑产品理念。保障新型建造方式资源投入，加快在数字科技、智能装备、建筑垃圾、低碳建材、绿色建筑等重点领域的技术、产品、装备和产业战略布局。建立新型建造方式平台体系，打造创新研究平台、产业集成平台、成果应用推广平台。

推进全产业链协同发展。形成涵盖科研、设计、加工、施工、运营等全产业链融合的“新型建造服务平台”。加快发展现代产业体系，发展先进适用技术，打造新型产业链，优化产业链供应链发展环境，加强国际产业合作，形成全产业供应链体系。做强“平台+服务”模式，通过投资平台、产业平台、技术平台，把绿色低碳等统筹起来，作为城市整体绿色低碳服务商，推进产业链现代化。关注超低能耗建筑和近零能耗建筑、新型建材等新兴产业。

推动数字化转型。大力发展数字化产业，开拓智慧建造新产业，实现智慧建筑、智慧园区和智慧城市等业态设计、施工、运营、维护等全生命期数字化、智慧化管理和持续迭代升级。探索研究BIM（建筑信息模型）与CIM（城市信息模型）技术融合及数字孪生技术，加强数据资产的建设与管理，建立可存、可取、可用的工程项目大数据系统，实现数据的互联互通。依托项目探索研究“互联网+”环境下建筑师负责制、全过程咨询和工程总承包协同工作机制，建立相应的组织方式、工作流程和管理模式，加快数字化新技术与主营业务深度融合。

推动工业化发展。加大投入，形成差异化竞争优势，实现由“服务商”到“产品+服务”的升级。创新“伙伴产业链模式”，建立相关评价指标，形成长期稳定的企业协同创新链条。在装配式建筑的基础上，基于标准化技术平台将设计、生产、施工、采购、物流等全部环节整合，形成多个项目间可资源协同的经营模式，实现规模化效益。加快产业工人培育，重点培育掌握信息系统、数字化和智能化设备及专业技术的产业技术工人和基层技术人员。□



体检评估，为城市高质量发展保驾护航

文/李 栋

后疫情时代，城乡居民的健康成为人人关注的话题，对于承载每个人生产生活的城市而言，其“健康”也应引起各界的关注。城市的发展方向是否正确？发展的状态是否良好？发展的措施是否到位？要想回答好这些问题必须依靠相应的工具进行有力支撑。在统一的国土空间规划体系下，借鉴个人体检的概念，建立城市体检评估制度，定期对城市发展开展系统性、专业性的综合评价，揭示短板和问题，提炼对策和成效。对践行“人民城市人民建，人民城市为人民”这一重要理念而言，城市的“体检评估”不仅是一种修辞上的双关和比拟，更具有重要的理论和现实意义。

人类社会发展到今天，各类发展要素流动性不断增强，但城市的吸引力一直在不断被强化，城市已从早期单纯的人类定居点逐步演变为一个地区乃至一个国家发展动能集聚的核心载体。以中国为例，第七次人口普查显示中国常住人口城镇化率已接近64%，近年来围绕“两新一重”展开的一系列宏观经济政策调整活动也大量落地在城市地区，而以“一网通管、一网通办”为代表的智慧化管理和服务，也在为每一位居民提供更有获得感的生活体验。另一方面，在应对从经济转型、社会建设、环境治理到疫情防治等诸多社会经济发展重大挑战时，城市都基于其独有的特性而显示出无可替代的关键作用。对此，联合国最新出版的《2020年世界城市报告》总结道，一个被精心规划、管理并得到稳定经济支持的城市，可以在经济、社会、环境及其他诸多无法量化的领域创造重要价值，这种价值可以极大改善所有人的生活质量。

城市的发展至关重要，要全面运用好城市这一聚合要素的空间载体，就必须更加密切、更加精细地把握其发展状况，有效提升治理能力，确保科学谋划的蓝图能够有效实施。良好的城市发展状况是一种多功能的解决方案，可以系统性地应对诸多社会经济挑战，反之，失调的城市发展状况则会引发一系列严重的社会经济问题，导致所谓的“城市病”。但从相关学理研究来看，“城市病”是一个具有强烈中国特色的本地化概念，在英文乃至全球语境中都很难找到完全对应的翻译，而在中文语境里，近年来上至中央下至市县，各级各类政策中“城市病”的表述已经屡见不鲜。究其原因，主要是过去40余年来中国城市超快的发展速度、超大的规模体量、东中西巨大的阶段差异等导致的。在中国城市取得巨大成就的同时，也积累了许多“萝卜快了不洗泥”所产生的城市通病，如交通拥堵、房价高企、环境污染、文脉断裂、医疗教育等公共服务不平衡不充分等诸多现象。尽快为城市诊疗治病、打造更美好的城市人居生活，已成为社会共识和迫切需求。

对城市开展体检评估，不仅是考虑城市在社会经济发展中担当的核心角色，也是建立国土空间规划体系并监督实施的重要举措。自2019年起，我国逐步建立了全新的国土空间规划体系，重点破解规划政出多门的问题，一张蓝图绘到底的时代使命走出了良好的开端。近期，随着各级各类国土空间规划成果的逐步发布，未来规划工作的重点也将逐步转向长期的监督实施。对规划

管理的主要对象——城市而言，开展定期的、系统性的评价分析也就成了规划体系更好发挥作用的必然选择。个人因身体不适就医时，无论多么有经验的大夫也需要通过各种方法、仪器，开展全面的医学检验和检查，标记初步的指标评价结果，才能据此得出诊断结论和治疗建议。城市体检评估的工作意义也在于此。基于对城市发展规律的客观认识，融入对政策原则、规划目标等上位要求的提炼，并结合前述各类多发常见“城市病”的主要特征，初步构建一套适合中国城市实情的定期体检评估工作机制与评估指标体系，诊病灶、治未病，将是实现规划全生命周期管理、提升城市治理现代化水平、推动城市高质量发展的关键保障。

未来在实施城市体检评估的过程中，建议还应关注以下几方面。

以动态的眼光看待城市发展和城市体检评估。近期发布的《国土空间规划城市体检评估规程》（以下简称《规程》）为城市体检建立了良好的基础。《规程》按照安全、创新、协调、绿色、开放、共享原则构建了六个维度的一级指标，下设23个二级指标、33项基本指标和89项推荐指标，基本覆盖了当前城市发展各方面的重要问题，能够较好地为城市发展方向进行把握和反馈。但同时也应充分认识到，城市发展是系统工程、千年大计，要敬畏城市发展的复杂性。空间规划的有效作用期限一般都在10~20年，面对快速变化的社会、经济、技术，乃至国际关系，很难完全以当下的既定体系去规定未来几十年的城市发展。因此，必须不断检讨立场、把握初心，逐步完善城市体检评估的领域和指标，提炼和充实基础性的必选指标、拓展和延伸补充性的自选指标，在实施的过程中不断优化和丰富内容，实现城市体检评估指标体系自身的与时俱进。

以科学严谨的作风整体研究指标体系评判阈值和评价标准。医学检验深入人心的重要原因之一，在于能够同步提供检验结果和初步的评估判定结论，而这些判定结论所依据的是现代医学数百年来的长期研究积累，通过庞大的样本在发病机制和检验指标之间建立相对可靠的统计关系，从而确立检验指标的评判阈值，快速提供评价结果。但城市体检评估工作刚刚起步，对于城市发展状态和规律的研究——特别是量化的、分类的、大样本的统计研究还很缺乏，每一项城市体检指标的参考评价标准都应进一步开展深入的研究和讨论，才能够提出符合当地情况、具有较强说服力的评判标准，以确保从科学的评价过程得到合理的评价结论。

以治理和优化开放系统的心态善用政府部门之外的数据。城市是一种典型的开放式社会经济复杂系统，政府部门掌握了城市体检中所必需的大量关键信息，但依然有很多信息尚未被官方采集和记录，或被行政管理体系分割和阻隔，或更新频率低内容滞后。所幸当前政府信息化、互联网产业及智慧城市正处于加速发展期，各类丰富的社会大数据在不断地产生、采集、分析和应用，如手机信令、设施兴趣点、交通运行指数、环境物联网等典型类型。城市体检中也应积极突破单一的管理视角，制定通用的规则体系，加强对新技术的结合与应用。充分吸纳政府部门之外的重要数据，对关键领域信息的获取实现查缺补漏甚至交叉检验，通过拓展数据主体的多样性来提升数据信息的真实性，为城市体检评估的科学准确添砖加瓦。

以政策工具的视角促进信息和决策的闭环。国土空间规划体系是一类具有工程技术属性的公共政策。政策是否有效，关键在于能否真正打通从制订、评估、决策到实施的信息闭环，形成有效的信息反馈和基于事实的改进循环，而城市体检评估正是上述闭环中必不可少的关键环节。通过年度、季度等定期体检评估，不断反馈规划实施效果等重要信息，了解实际的进展、预判可能出现的问题，为规划实施的过程把控提供关键支撑与保障，持续微调规划实施的措施和方式，确保规划蓝图能够落地不走样，最终实现战略性、全局性的规划目标成果。

城市如同一个有机体，在成长中需要不断引导、反复试错、持续优化，通过制度机制和技术标准建立的体检评估必将构成一项有力的政策工具，在操作层面将城市发展目标、过程和结果三个维度有机融合，为新发展阶段、新发展理念、新发展格局下中国城市的高质量发展保驾护航。□



建筑抗震由“被动挨打”转向“主动调控”阶段

文/邓烜　中国建筑标准设计研究院工程技术研究所所长

近日，国务院总理李克强签署第744号国务院令，公布《建设工程抗震管理条例》（以下简称《条例》）。《条例》重点从明确新建、扩建、改建建设工程抗震设防达标要求及相关措施，规范已建成建设工程的抗震鉴定、加固和维护等五个方面对进一步加强建设工程抗震及其监督管理作出规定。《条例》的颁布为落实抗震设防要求提供了明确的政策法规依据，实现了我国防震减灾工作法制建设的新突破。

我国是地震多发国家，地震活动频度高、强度大、范围广，因此建设工程抗震尤为重要。随着社会的不断发展，当前因房屋倒塌而致使人员伤亡的情况大幅好转，但地震造成的经济损失依旧严重。国家统计局数据显示，2000年至2019年，我国地震灾害造成的人员伤亡为48.8950万人，造成的直接经济损失为11370.4331亿元。在中国建筑标准设计研究院（以下简称“标准院”）工程技术研究所所长邓烜看来，新形势下，抗震设计不仅要减少人员伤亡、防止建筑物倒塌破坏，还需要有效控制其破坏状态，降低地震灾害造成的损失。

从“以刚克刚”到“以柔克刚”

一直以来，建筑工程的抗震设计规范均以“大震不倒，中震可修，小震不坏”为抗震设计原则，对房屋施加各种“强身”措施来增强结构强度，以抵抗地震的冲击。然而，“强身”措施毕竟是有限的，通过“硬抗”方法设计的房屋常会因实际烈度等于或超过当地设防烈度而使房屋遭受破坏甚至倒塌。

“我国的抗震设计从强度抗震到延性抗震，现在正向着韧性抗震的方向发展”。邓　表示，

建筑设计在由“被动挨打”向“主动调控”转化。和传统强度抗震的“硬抗”以及延性抗震强调延展性不同，韧性建筑的核心就是可恢复。房屋建筑、基础设施以及生命线工程不仅要具有很强的变形能力，在遭遇地震时还要具有抵抗能力和快速恢复能力，从“小震不坏、大震不倒”升级为“大震不坏”。

支撑韧性建筑的是抗震技术的发展。“减隔震技术是最有效实现建筑抗震韧性的手段，但隔震和减震技术并不相同。”邓　解释说，隔震技术靠的是“隔”，像是“太极推手”将力量化解于无形。而减震技术立足于“耗”，最终将地震能量消减到建筑结构能够承受的大小。从降低地震的效率来说，隔震优于减震。隔震至少能降低60%的地震作用，但是减震最多只能降低20%。并且，隔震能够全面降低建筑物的地震反应，减震则是集中地震产生的破坏力。隔震会受到建筑高宽比等因素的限制，对于一些高层建筑可能存在技术不适用的问题。

“我们在地震中验证了隔震技术的抗震优越性和安全可靠性。”邓烜介绍说，2020年12月28日20时46分，甘肃陇南市宕昌县发生3.9级地震，震源深度13千米，陇南市宕昌县以及离震中较近的甘南州舟曲县两县县城震感强烈。而距离震中仅有10公里的宕昌职业中等专业学校实训楼，因为采用了摩擦摆隔震装置，对地震的感受轻微甚至无感。“我们采用了标准院自主研发的超低摩擦系数摩擦摆隔震支座，具有性能稳定、耐久性好、承载力大、大变形无损伤等性能优势，减震效果较普通支座可至少提高30%以上。”邓烜如是说。

在邓烜看来，隔震建筑是“以柔克刚”，不仅能够大幅度降低地震对建筑的破坏，还能在震后快速恢复建筑使用功能，有效实现灾后应急避难。

完善建筑的应急避难功能

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出了建设“韧性城市”和增强“建筑应急避难功能”等新要求。关于这一点，《条例》中也有所体现。

“以前我们会按照标准进行合乎规范的抗震设计，但是很少会考虑到地震之后，建筑的应急避难功能。”邓烜坦言，所谓应急避难功能，其实就是除了建筑结构安全之外，灾后建筑的功能依然可持续、不中断。“要保障灾后有水、有电、有能源，这就要求从设计开始，设计标准就要全面提升。”

邓烜表示，应急避难场所为保障避难人员基本生活需求，必须具备一些基本设施，比如医疗救护和卫生防疫设施、应急供水设施、应急供电设施、应急排污设施、应急厕所等。“污水要有污水排水池，供水要有应急供水池，供电要有备用发电机。但事实上，在设计的时候很少会考虑这些，因为不经济。”邓烜表示，建筑要具备应急避难功能，就需要全面提升设计标准，而提升设计标准需要更多的现实支撑。他强调，建筑本身是一个集合体，因此建筑抗震需要集成化创新，在集成的基础上，创新更优质的建筑产品，实现建筑产品的标准化，降低建造成本，使建筑抗震落地有效。

提升建筑抗震安全水平并非一朝一夕之功，需持之以恒，久久为功。在邓烜看来，我国的建筑抗震如今已迈入新发展阶段，灾后降低财产损失以及公共建筑避难功能的完善，将成为我国抗震防灾工作的重点方向。此外，存量房屋的加固改造、农村建设工程的抗震设防也将极大促进建设工程抗震防灾能力，降低地震灾害风险，保障人民生命财产安全。□





“管”出活力是资质审批取消后的关键

——工程造价咨询行业深化改革走笔

“协同监管”“事中事后监管”“创新监管手段”“加大监管力度”……自《关于深化“证照分离”改革进一步激发市场主体发展活力的通知》以及住房和城乡建设部办公厅《关于取消工程造价咨询企业资质审批加强事中事后监管的通知》（以下简称《通知》）发布以来，这些词成为工程造价咨询领域的“热词”。

“热词”的背后，是工程造价咨询行业改革向纵深推进，是行业主管部门工作重心出现变化，即由重前期资质和程序审批，向强化项目咨询质量和个人执业行为的事中事后监管转变。而这一转变的目的，就是要让工程造价咨询行业既充满活力又规范有序、既有转型发展动力又有长远发展潜力。

直面“难点”：明确管什么

面对管理重心的巨大变化，未来管什么、怎么管，成为工程造价主管部门思考的问题。在住房和城乡建设部的坚决推动下，工程造价咨询行业“放管服”改革不断深入，各地行业主管部门在做好“放”的同时，也在不断强化“管”和“服”的工作力度，但也面临着亟待解决的难题。谈及难题，浙江省建设工程造价管理总站站长邓文华在接受采访时表示，一是监管对象缺失，对从事工程造价咨询的企业的基本信息、项目信息、人员信息掌握得不全面；二是监管抓手不多，事中事后监管的手段不多，“双随机、一公开”的监管方式范围不大，监管的力量也不足；三是造价咨询成果质量评价缺少统一的衡量标准，监管缺少上位法的支撑，处罚依据不明确、不清晰。

重庆市建设工程造价管理总站站长张琦补充道，由于社会信用体系未有效建立，市场恶意竞争时有发生，这是目前行业存在的一大难题。近年来，工程造价咨询服务出现了“网上超市”、施工企业与被挂靠工程造价咨询企业合作自审等现象，恶意低价中标带来纠纷隐患，有的以零元或几十元低价中标，无视市场规则和经济运行成本，影响公平竞争，难以保障咨询质量，服务效能大打折扣，社会公信力面临缺失。

只有精准分析“痛点”、直面“难点”，才能明确怎么管、管什么。“在监管工作中，面对可能急剧增加的企业和分散于各方大量的项目信息、服务质量信息、表彰处罚信息等，工程造价

主管部门需进一步创新管理模式，综合运用数字化手段，以更好地适应造价管理市场化改革的需要。”张琦表示，探索监管新路径、构建监管新格局是主管部门做好监管工作的关键所在。

抓准“重点”：推进信用体系建设

“《通知》明确推进信用体系建设，构建协同监管新格局，促进企业良性竞争，这是创新和完善工程造价咨询监管方式的重点。”张琦认为，完善信用信息，建立信用评价体系非常必要。

以浙江省为例，该省自2010年就开始了信用评价工作，特别是从2018年开始实行动态信用评价，对维护工程造价咨询市场秩序，加强咨询企业信用体系建设，营造诚实守信的市场环境氛围起到了很好的作用。一是强化监督，将企业及从业人员良好的或者不良的执业行为反映到信用评价中，让社会各界了解、监督；二是强化公开，将企业的各类有关信息进行公布，让社会各界知悉；三是强化协同，将发改、财政、审计等部门有关工程造价咨询的信息反映在信用评价中；四是强化应用，在建设各方择优选用工程造价咨询单位时，参考信用评价结果。

重庆市则构建了以成果文件质量评价为核心的信用管理体系。该体系由基本信用信息、优良信用信息、不良信用信息构成，以百分制分类实行加分、扣分，形成企业信用总得分。其中优良信用信息采用加分限额制，主要体现企业遵规守纪、诚信经营、创新发展等；不良信用信息采取量化扣分限额制，除对违反有关法规制度被通报和处罚的信用扣分外，主要以成果文件质量的一般评价和重点评价为核心，重点评价咨询项目实施质量的公正性、工作的科学性和管理的规范性等内容。最后，根据评价结果，分ABCDE五个等级，通过造价信用监管网络平台实时公布评价结果并强调结果运用和差异化管理，对信用好、风险低的企业“充分放手、无事不扰”；对信用差、风险高的企业“重点监管、有事必究”。

工程造价咨询企业资质的取消，放宽了市场准入门槛，为更多市场主体参与竞争创造了条件、提供了便利，但这并不意味着对其监管的放松，对于那些不遵守市场规则、违法失信的企业，必须让其承担后果、付出代价。

“可以预见，随着政策的不断调整落实，一批没有实力、靠资质接项目甚至转包挂靠的企业会慢慢被淘汰，行业也会进入良性竞争和有序高质量发展。”张琦说。

确立“落脚点”：优化行业服务

“服务是监管的延伸，强监管为健康的市场发展保驾护航，监管到位才能更好地服务，监管中的难题也更容易得到解决。”邓文华说，如今“互联网+监管”的广泛推广，线上线下齐发力，“动态”“静态”相结合，实施监管，对企业的正常经营干扰减少，效果也会更好。

他表示，要大力推进数字化改革，运用数字化、大数据、云计算等手段，搭建企业库、项目库、人员库等，创新监管和服务方式。

重庆市通过“智慧住建”系统建立造价全过程监管，构建从设计到竣工验收的全过程智能建造监管平台。目前正研究将项目概算审批、招投标、合同签订、过程结算支付及竣工结算等纳入智慧建造监管平台，既能解决企业隐瞒、不如实报送成果文件的问题，又有利于造价数据库的完善和管理，更能为政府决策和社会投资提供参考。

服务不仅体现在创造公平公正的市场环境、注重诚信和法律的建设上，还要聚焦企业发展需求，助推企业高质量发展。邓文华坦言，工程造价咨询企业资质取消，而设计、监理等行业资质保留，这对于想做大做强全过程工程咨询业务的工程造价咨询企业不利，转型发展难度加大。因此，要引导企业提升自身实力，增强核心竞争力。

他建议，开展工程造价咨询企业培育活动和造价技能竞赛，组织交流学习和培训考察，增强凝聚力、打造竞争力，激发企业发展活力，推动工程造价咨询行业高质量发展。

“管”要有效，“服”要到位。通过“管”落实好企业主体责任，通过“服”激发工程造价咨询行业活力，这才是取消工程造价咨询企业资质审批的出发点和落脚点。□

建筑业数字化是大势所趋

随着建筑业走向数字化变革新时代，未来建筑的想象空间变得无比巨大。而当前，建筑人像造汽车一样造房子的梦想也开始在数字技术的支撑下走向实践。当不断创新的数字技术与传统的建筑业相融合，将带来建筑方式化学式质变和建筑市场几何式增长。建筑业的数字化洪流早已势不可挡。

数字化拥有新未来

近年来，国家对数字技术创新应用的重视有目共睹。大数据、人工智能等相继上升为国家战略，数字经济、数字中国的提出，也可看出我国在新时代建立网络强国的强大决心。数字中国引领下的新型智慧城市建设、乡村振兴、城市更新、产城融合、区域协调发展等国家政策，也基本都与数字化应用紧密关联。

产业新技术带来了建筑领域新产品、新服务、新业态的大量涌现。“数字建筑”包含了建筑全过程、全要素、全参与方的数字化、在线化、智能化，并通过新设计、新建造、新运维，形成数字建筑平台生态新体系，重构建筑业的生产体系。

行业新生态重新定义建筑业新未来。纵观近期的建筑业动态，施工领域工程总承包、基础设施PPP（政府和社会资本合作）项目、智慧城市、装配式建筑、信息化进程等较为火热，越来越多的施工企业参与其中。数字中国时代，建筑业的数字化未来已呈汹涌之势。

“云+数”带来新机遇

建筑业的价值链冗长，且涉及的参与方和要素很多，这种产业属性给产业组织、企业管理及建造模式的进步都带来较大制约，导致建筑业的升级步伐落后于其他产业。如何把建筑业这种“散乱”的结构进行有效、系统的整合，促进产业链的协同和管理模式创新？这一直是个难题。随着云计算、大数据技术的发展，结合建筑业的BIM技术，人们看到了解决这一难题的曙光。

首先，“云+数”把建筑业原本离散的海量数据集中在“平台”处理，并建立了相关业务数据模型，使原本杂乱无章的数据可以得到梳理，各种管理信息、生产信息、采购信息、市场信息、行为信息都可以在统一的平台上进行处理，实现数据互通，业务整合。

其次，“云+数”与人工智能及物联网、传感技术等结合，实现了“人、机、料、法、环”的在线监测与实时管理。各种现场数据传导到大数据平台上分析，可解决建筑业数据离散带来的过程信息不透明、难于管理等问题。

再其次，“云+数”与BIM技术结合，建筑业的各参与方、各产业链都可以在一个平台上协作，互感互知，改变了建筑业数据原本割裂、孤立和分散的状态，促进了产业链的高效整合。

最后，“云+数”实现了供给需求的高效对接，生产者可以在平台上及时分析消费者的爱好，并“类聚”消费者，实现个性化产品的规模化定制，统筹产业的“规模化”和“个性化”问题，使得建筑业市场更加多元丰富与健康。

“云+数”在建筑业深度应用后，可提高建筑业管理水平，通过建立大数据中心，建设“人、机、料、法、环、组织、项目、工地、建筑信息模型、地理信息模型”等数据模型，建立“组织、行为、事物、问题、需求”画像标签和“洞察、预测、风险、服务、决策”等数据分析模型。在大数据平台上形成智慧政务、公共信息服务平台、建筑市场监管业务应用模块“接口”，推动建筑市场监管业务应用流程再造和模式创新，改变了行业管理部门过去“自上向下管理，自下向上报信息”的局面，形成数字化、在线化、智能化的行业管理与市场监管业务场景。

推动企业组织管理变革。通过搭建“云+数”平台，企业把业务能力、知识能力、资源能力等系统模块固化下来，形成“大后台”，建设项目、岗位、组织能快速找到属于自己的“小前

端”应用模块，形成各自独立又相互衔接的“平台+应用生态”结构，打造平台赋能型企业，改变过去大工业时代的“金字塔”式垂直管理模式，让企业的决策更加敏捷，商业模式更加灵活。

可实现项目管理和工地的智能化。通过“云+数+BIM+项目管理”，建立项目管理库，并利用物联网、传感设备实时采集现场数据，对建设工程的进度、质量、安全与绿色施工等进行实时监测与管理。同时，还可以建立各方的行为模型置入后台大数据库，通过传感设备捕捉现场各行为主体的行为轨迹，并基于人工智能技术进行综合智能评估。

在建筑业数字变革大潮下，不仅要积极利用好云计算、大数据技术，更要把握好技术背后带来的新思维，这样才能更好地促进技术落地、赋能产业升级。

共塑数字竞争力

在建筑业，数字建筑已经上升到一个战略性的重要地位，也将重塑企业的竞争力。企业急需把握数字竞争力，优化经营管理模式，重塑业务模式，持续创新，迈入数字化的快车道。

建筑业数字化的落后意味着巨大的可开拓空间。目前，浪费现象在建筑业还较为明显，建造领域包括物料、人工、组织管理带来的损失约有38%，而通过建筑业数字化可以大大减少浪费。建筑业数字化还能让管理效能得到提高，减少伤亡，使从业者的安全得到保障。

作为现代产业体系重要组成部分的建筑业，如何尽快运用建筑数字化促进企业转型和设计企业转型升级路径是摆在面前的重大课题。固守僵化落后的施工生产模式，发展之路必然越走越窄；乐于拥抱科技成果，用新技术武装自己的企业，必然迈向高质量发展。

数字竞争力对于企业而言是一个新的概念。数字化转型的根本就是要提升企业的数字竞争力。在产业链长、发展粗放的建筑领域，数字化技术不难寻觅。数字化转型难的是运用、实践和落地。由于理念问题，领军企业已经开启了转型步伐，但很多企业仍然感到困惑。因此，企业需要明确数字化转型的根本是提升企业的数字竞争力，转型的重点是推进每个项目的数字化，转型要明确路径、分步开展。

市场竞争、技术发展都催生智能建造成为建筑业企业的核心竞争力。技术驱动管理，智能建造倒逼企业管理模式的变革。目前，建筑领域数字化仍处于非常早期的阶段，建筑业数字化转型，需要从上到下整体规划以及共同行动。

数字化构筑新基建

培育数字科技新动能，建筑业才能在时代大变局下实现突破。发展数字建造，进一步推动全产业链企业的数字化转型，构建产业新生态，以创新应对大变局，将是包括建筑业在内的各领域寻求创新发展的重要突破点。

新基建提供了一个前所未有的机会，大数据、人工智能、工业互联网与建筑领域都是一种强相关的关系。新基建的数字化技术已经在与建筑业发生碰撞、融合，对建筑业的转型产生很大影响。通过“平台+生态”的发展范式，将实现超范围协作和全价值链供应。未来数字科技和建筑业相融合的数字建筑，必然成为推动整个产业转型的核心引擎。通过数字建筑驱动，可以实现产业全要素、全过程和全参与方重构，通过数字化、在线化、智能化形成新的生产力，以新设计、新建造和新运维为代表，最终形成产业新生态。

毫无疑问，数字化将建筑业业务流程和表达建筑物本身的信息更好地收集起来，能有效节约资源，推动信息化与工业化深度融合，为建筑业赋予全新的活力。□



工信部：将指导三地高水平编制“十四五”京津冀产业协同发展规划

工信部网站近日发布的《关于政协十三届全国委员会第四次会议第0875号（经济发展类089号）提案答复的函》（以下简称《答复函》），公布了工信部答复全国政协委员臧献甫提出的《关于推进京津冀协同发展更好服务构建新发展格局的提案》的具体内容。

“推动京津冀三地产业协同是京津冀协同发展的重要任务，支持京津冀加快构建现代产业体系，培育有国际竞争力的先进制造业集群，有利于实现产业分工协作和优势互补，建设新增长极，推进京津冀协同发展进程。”工信部在《答复函》中介绍，“十三五”以来，我部认真贯彻落实习近平总书记关于京津冀协同发展系列重要讲话和指示批示精神，牢牢抓住疏解北京非首都功能这一“牛鼻子”，全力落实京津冀协同发展战略，统筹推进产业升级转移各项任务，着力推动京津冀产业协同发展。

一是加强产业发展规划引导。编制印发《京津冀协同发展产业升级转移规划（2015—2020年）》，明确三地产业发展定位，支持天津建设全国先进制造研发基地。提出“五区五带五链”的产业发展格局，对重点产业领域发展方向和布局进行引导。指导三地工业和信息化主管部门编制“十四五”京津冀产业协同发展规划，将支持京津冀三地联合打造一批优势产业链，培育有国际竞争力的先进制造业集群作为“十四五”产业协同发展的重要目标和任务。

二是推动北京非首都功能疏解。指导三地制定新增产业禁止和限制目录。支持三地工业和信息化主管部门以疏解北京非首都功能为“牛鼻子”，共同举办“京津冀产业转移‘1+N’系列对接活动”。与三地省（市）人民政府共同印发《京津冀产业转移指南》，明确59个主要承接载体及优先承接方向、44个特色产业基地，引导产业有序转移。

三是促进产业集聚集群发展。支持京津冀累



计创建41家国家新型工业化产业示范基地（其中天津11家），成为产业集聚集群发展和区域合作的重要载体。组织开展先进制造业集群培育，通过集群竞赛方式，支持天津聚焦动力电池、信息安全等细分优势领域开展集群培育，指导京津冀三地开展跨区域联合培育集群的探索。为加强对京津冀先进制造业集群培育工作的指导，5月21日在天津召开“先进制造业集群工作交流研讨会”，支持指导天津在第五届世界智能大会期间举办“先进制造业集群高峰论坛”，为京津冀集群培育搭建交流平台，提供专家智慧。

四是支持打造协同创新平台。支持在北京成立了我国第一个国家级制造业创新中心（动力电池），组建了北京石墨烯、天津车联网、天津工业大数据及天津锂离子电池等一批省级制造业创新中心，三地合作共建产业技术创新战略联盟70多家。支持京津冀探索一区多园、总部孵化基地、整体托管、创新链合作等多种合作创新模式，增强北京创新资源辐射外溢效果，推动产业链和创新链对接协同。

五是支持重点产业合作园区（项目）建设。支持开展京津冀大数据综合试验区建设，推动形成了以北京为创新核心、天津为综合支撑、河北承接转化的大数据产业一体化发展格局。支持滨海-中关村科技园、宝坻京津中关村科技城、北京●沧州渤海新区生物医药产业园等合作园区及合作项目建设，有效推动了三地产业合作。

工信部在《答复函》中指出，“十四五”期间，我部将继续以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，准确把握新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，深入贯彻落实《京津冀协同发展规划纲要》，统筹推进培育发展先进制造业集群、京津

冀产业协同发展以及产业升级转移等各项任务。

一是加强规划引导。指导三地高水平编制“十四五”京津冀产业协同发展规划，加快推动规划的出台实施。支持京津冀三地着力提升产业协同水平，加快形成分工定位明确、产业链高度耦合、供应链高效协同的现代制造体系。

二是加大产业转移引导力度。研究制定推动产业转移的指导性文件，进一步巩固京津冀产业转移各项成果。继续搭建产业转移合作对接平台，根据地方发展实际，适时举办产业转移合作对接活动，完善国家产业转移信息服务平台综合服务功能，引导产业有序转移和区域协同发展。

三是加快推进产业集群化发展。结合先进制造业集群培育、国家新型工业化产业示范基地发展质量评价等工作，支持京津冀聚焦细分优势领域，充分发挥科技创新和产业发展资源富集优势，推进产业由集聚发展向集群发展的全面提升，加强对天津优势产业集群培育的指导。指导京津冀三地聚焦具有比较优势的领域和产业链环节，共同培育有国际竞争力的先进制造业集群。□

京津冀协同七年，转化难成一痛点

文/向宁　苗润莲

京津冀协同发展战略实施7年来，在三地全面贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念，出台了一系列改革措施，成效明显。但是，当前京津冀创新驱动高质量发展的整体格局尚未形成，尤其是北京科技成果难以在天津、河北（含雄安新区）转化，成为制约京津冀协同发展的痛点。

7月下旬，《河北省重大科技成果转化行动实施方案》《河北雄安新区条例》先后公布，明确提出要形成“京津研发，河北转化”等协同发展新模式。笔者认为，应从创新链和产业链更好融合、科技资源共建共享、转化需求精准对接等方面入手，促进北京科技成果在天津、河北、雄安新区落地转化，破解京津冀协同发展困局，实现区域高质量发展。

大力推动创新链与产业链融合

北京成果难以在津冀转化，一个关键原因是



北京高端产业和津冀传统产业间是断裂的。一方面，天津和河北省缺乏承接北京市转化成果的能力，北京战略性新型产业的重大研究成果很少在津冀区域落地。另一方面，津冀传统产业难以得到高水平的技术指导，缺乏转型升级的方向和突破口。为此，需要以促进区域内产业发展向协同化、集群化演进为导向，加强京津冀创新链和产业链的融合，让科技成果转化成为区域协同发展的“杠杆”。

近日，京津冀三地工信部门联合开展《面向“十四五”京津冀产业协同布局》课题研究，编制形成《京津冀产业协同规划（建议稿）》，认为三地可联手打造新一代信息技术、生物医药、高端装备、汽车等世界级先进制造业集群，初步为京津冀创新链的布局和发展给出了基于产业部门的指导建议。

笔者建议，应以在京津冀区域打造世界级先进制造业集群为目标，加强规划制定工作，提升对区域创新链、产业链布局的引导力度。要结合三地的发展目标和条件禀赋，选择、确定重点发展的产业集群，以此提出重点创新链、产业链的布局方案，助推河北省、雄安新区提升成果转化承接能力，促进京津冀传统产业转型升级。在此基础上，还要依托京津冀协同发展领导小组，持续优化京津冀科技成果转化协同推进机制，打破三地科技成果转化政策制定相对孤立、分散甚至存在矛盾的局面，发挥出三地科技、工商、税收、财政、产业、金融、人才等政策的协同效应。

持续完善创新资源共建共享机制

建设完善的创新资源共建共享机制，是京津冀创新资源活化和价值创造的必由之路。近年来三地对此开展了一些改革探索，例如，2018年北

京市修订《首都科技创新券资金管理办法》，启动了京津冀创新券试点，主要支持三地企业利用异地科研设施与仪器开展研发和科技创新活动。京津冀通过遴选形成互认开放实验室目录，实现了三地科技创新券互认互通。在利好政策的推动下，北京向河北的技术输出有所增强，2019年河北吸纳北京技术合同成交额达到214亿元，较2017年增长了41%。

尽管取得一定进步，但挑战依然严峻。其中，尤以北京市创新资源潜力的释放最为困难。2019年北京流向津冀的技术合同成交额为282.80亿元，仅占流向外省市成交总额的9.86%，另有90%流向津冀以外区域。在这组数字面前，进一步健全科技资源共建共享机制的需求愈显急迫。

笔者建议，在持续深化京津冀三地创新资源的开放合作工作中，可以尝试进一步拓展国有科技资源经营权与所有权分离政策的适用范围，将科技成果、专家人才等国有科技资源纳入首都科技创新券的补贴范围，进一步激活北京市国有科技资源的增值潜力。同时要强化科技成果登记和公开，对政府资助关联成果进行全覆盖式登记，对非财政资助成果协助其办理登记，在保障国家安全和市场秩序的前提下，登记的科技成果信息及时向社会公开发布。

不断创新成果转化需求精准对接机制

为了推动天津、河北（含雄安新区）本地传统产业技术升级，同时提升其承接北京市成果转化的能力，有必要通过项目合作、转化服务平台、产学研合作等途径，尽可能多地挖掘、对接三地成果转化需求，拓展北京作为创新高地的“辐射圈”。建议从科研项目和创新平台建设两方面，围绕京津冀科技成果转化需求的精准对接，开展新机制的设计应用和试点示范。

第一，要完善京津冀三地重大科研项目协调机制。为支持北京高水平成果在天津、河北、雄安新区转化，落实《国务院办公厅关于改革完善中央财政科研经费管理的若干意见》，建议整合三地科创财政资源，设立“京津冀科技创新合作专项”，鼓励需求挖掘和对接的下沉化，采用“订单式立项”“揭榜挂帅”等方式，面向京津高精尖技术应用、河北省传统产业升级的需求指导科研项目立项。

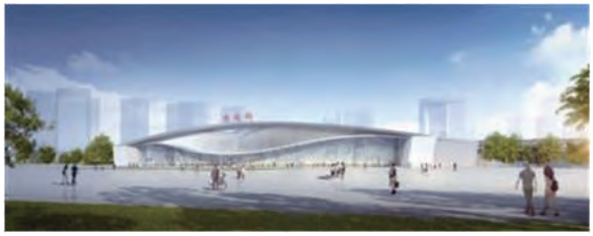
第二，要进一步推动各类创新平台共建，鼓励各类创新主体开展异地合作。建议在雄安新区、河北•京南国家科技成果转移转化示范区开展先行先试改革，承接北京优质创新资源疏解转移和科技成果转化。还应鼓励京津冀研发机构、企业等创新主体联合开展共性技术攻关和先进技术应用场景建设，在人才培养、成果转化等方面开展全方位战略合作，共同推动新技术新产品迭代升级、示范应用，提升成果产业化水平。□

京滨高铁两座新站开工建设

京滨高铁是连接京津之间的又一条城际快速铁路，也是京津冀轨道交通网络的重要组成部分。近日，京滨高铁北辰站和宝坻周良站开工建设。

据了解，京滨高铁北辰站和宝坻周良站由天津港保税区企业中国铁路设计集团有限公司设计。京滨高铁北辰站位于天津市北辰区，距离天津市区约10公里。并行车站南侧约240米为天津外环东北调整线，车站东北侧1.5公里为津榆公路与津蓟高速交叉口。北辰站为线侧下式站房，建筑面积近20000平方米，实现与地铁换乘功能，同时预留远期城际铁路、地铁引入条件。北辰站的设计方案以北辰星拱为设计理念，并将星辰的形象抽象成柱子和表皮。该站整体造型运用了大跨度建筑屋顶悬挑的视觉冲击效果，现代感十足。本设计以河流之美的曲线进行塑造，意将河流之水凝练成流线形态，同样也彰显了高铁的流线与速度。





宝坻周良站位于天津市宝坻区京津新城，津蓟高速公路东侧平行布置，距离天津市区约50公里，为线侧下式站房，建筑面积近8000平方米。车站设计方案采用简洁现代风格，设计理念融入经典元素进行现代化处理，以三段式设计为主导，屋面檐口利用现代的材质和手法转化处理，突出中央候车大厅主体部分。车站屋顶采用和整体协调的挑檐形式，石材幕墙采用凹凸造型变化，以竖向百叶为主，增加了立面的层次感，虚实有序。

目前，天津已建成天津站、天津西站、天津南站、武清站、军粮城北站、塘沽站、滨海站、滨海西站等高铁站。随着京滨高铁等项目的建设，天津未来的高铁站数量还会继续增加，市民出行将越来越方便。据悉，京滨高铁设计时速350公里，建成通车后，57分钟即可从北京直达天津市滨海新区。□

京滨铁路北辰特大桥跨引滦明渠连续梁合龙

随着最后一方混凝土顺利浇筑完成，由中铁十八局承建的京滨铁路北辰特大桥三跨引滦明渠连续梁中跨顺利合龙，为京滨铁路宝坻至北辰段2022年建成通车打通了重要节点。

据悉，北辰特大桥跨越引滦入津输水明渠连续梁是京滨铁路全线最大跨度的连续梁之一，全长273.7米，宽12.9米，其中主跨长度128米，与引滦明渠相交夹角为69度。引滦入津输水渠是本市城市供水明渠，环境保护、水土保持要求高，施工难度较大。参建单位制定详细施工计划，三跨连续梁共计浇筑混凝土6652方，比计划工期提前12天完成施工任务。施工中采用“挂篮+兜底防护”的全封闭施工法，有效防止施工材料等物质掉入输水明渠，对下方水体零污染。



京滨铁路是连接京津之间第三条高铁通道，起自北京城市副中心站，终至天津滨海西站，最高设计时速350公里。京滨铁路建成后，北京通州直达天津滨海新区只需大约1小时，将进一步优化京津冀交通出行结构，对促进区域合作和经济协同发展具有重要意义。□

北京开启新一轮城南发展行动 五年计划完成投资5900亿元

近日，北京市发布《推动城市南部地区高质量发展行动计划（2021-2025年）》，开启新一轮城南发展行动，将实施十大工程包，安排项目260余项，五年完成投资约5900亿元，力争把城南地区打造成为首都发展新高地。

行动计划提出，聚焦“一轴、两带、多点”城市服务功能组织架构，发挥重大功能性项目带动作用。“一轴”即南中轴及其延长线，着眼未来首都功能，将布局更多“大国重器”，规划建设博物馆群，建设中央芭蕾舞艺术中心、中国杂技艺术中心等重大文化设施，高效利用疏解腾退空间，打造城市更新样板。

“两带”是南部科技创新成果转化带和西山永定河文化带（南段）。突出科技创新引领，着力打造高精尖产业主阵地，未来五年再推动形成生物技术和大健康、新一代信息技术、信息技术应用创新、机器人和高端装备等4个千亿级产业集群。

“多点”包括丽泽金融商务区、良乡大学城等若干重点功能区，将突出百花齐放、联动支撑。

新一轮城南行动计划还将在交通、教育、医疗等方面，提升综合承载能力。在交通方面，将优化区域综合交通体系，建设道路里程400公里以上；在教育方面，将深化与市属优质学校结对

共建，建设北京第四实验学校（大兴区）等21所学校，新增学位3万个以上；在医疗方面，布局建设北京口腔医院新院区等医院，促进优质医疗资源提质扩容、均衡布局。

此外，在提升城市品质和活力上，新一轮城南行动计划将重点围绕城市品质提升，建设南苑森林湿地公园、永定河滨河森林公园等一批重点项目，新增绿化面积1万公顷以上。

北京城市南部地区包括丰台区、房山区、大兴区和北京经济技术开发区，居于北京城市副中心和河北雄安新区中间。2010年至今，北京已实施三轮城南行动计划，十年间地区生产总值由2296亿元增长到5592亿元，增长了1.4倍。

北京市发展改革委副主任李素芳说，城南是京津冀协同发展“一核两翼”的腹地。新一轮城南行动计划将有效助力京津冀协同发展、加强与北部地区协同联动、搭建南部各区合作新平台，汇聚形成城南崛起的发展合力。□

北京首条跨省域轨道交通河北段开工建设　将有力推进京津冀交通一体化建设

北京轨道交通22号线是北京城市副中心与中心城区、廊坊北三县轨道交通联系的重要通道，6月底北京轨道交通22号线河北段在三河燕郊正式开工。

在河北燕郊的迎宾大道上，北京轨道交通22号线潮白大街地铁站正式开工，标志着北京轨道交通22号线河北段全面开工建设。

北京轨道交通22号线河北段项目建设领导小组工作人员称：北京轨道交通平谷线（22号线）主要是从北京的CBD东大桥站始发，然后经（通州）城市副中心、河北三河一直到达平谷新城，2021年到2025年整个全线贯通。

作为北京首条跨省域的轨道交通工程，全长81公里的22号线北京段此前已经开工，河北段在燕郊范围内共设置5座地铁站，目前最先修建两座地下车站。通车后将大大缓解北京东部的交通压力，也使京冀两地人员来往更加密切，将有力地推进京津冀交通一体化建设。□

《河北雄安新区条例》正式发布　推进基础设施、城市建筑等领域标准化

近日，《河北雄安新区条例》由河北省第十三届人大常委会第二十四次会议上通过，将于今年9月1日正式实施，这是全国第一部关于支持雄安新区改革创新和建设发展的综合性法规。

《条例》聚焦雄安新区功能定位，着力体现雄安新区特色，重点从管理体制、规划与建设、高质量发展、改革与开放、生态环境保护、公共服务、协同发展、法治保障等8个方面进行了系统规定。

规划与建设方面，《条例》明确，雄安新区规划建设应当根据国家和省确定的发展规划和功能定位，坚持以资源环境承载能力为刚性约束条件，统筹生产、生活、生态三大空间，科学确定开发边界、人口规模、用地规模和开发强度，严守生态保护红线、严格保护永久基本农田、严格控制城镇开发边界，构建蓝绿交织、和谐自然的国土空间格局。雄安新区规划一经批准，任何单位和个人不得擅自修改。雄安新区管理委员会应当加强国土空间用途管制，实施国土空间规划许可制度，逐步推进建设用地预审、选址意见书、使用林地审核、建设用地规划许可、建设工程规划许可、乡村建设规划许可等审批事项合并办理，提高审批质量和效率。雄安新区管理委员会应当建立健全城市规划设计建设管理标准体系，推进基础设施、城市建筑等领域标准化。



《条例》还要求雄安新区应当加强城市设计，坚持中西合璧、以中为主、古今交融，弘扬中华优秀传统文化，保留中华文化基因，彰显地域文化特色，塑造中华风范、淀泊风光、创新风尚的城市风貌，形成体现历史传承、文明包容、时代创新的新区风貌。坚持数字城市与现实城市同步规划、同步建设，加强智能基础设施建设，建设全球领先的智慧城市。全面实施乡村振兴战略，促进城乡公共服务和基础设施建设均衡配置，改善农村生产、生活、生态环境，发展特色小城镇，推进美丽乡村建设。建立健全地下空间开发利用统筹协调机制，按照安全、高效、适度的原则，优先布局基础设施，规划和建设市政综合管廊系统和地下综合防灾系统，推进地下空间管理信息化建设。□

“海绵工地”把雨水变废为宝

汛期来临，频繁的降雨会对施工现场造成不同程度的影响。为了保证雨季施工的质量、安全和进度，中国一冶集团有限公司使出“妙招”，有效地将雨季劣势转变为节水优势。

位于西青区张家窝镇的天津市中升挑战生物科技有限公司总部基地，是中国一冶集团有限公司承建项目之一。施工现场塔吊林立，工人们每天都正在按部就班地紧张施工。进入主汛期以来，几场强降雨并未对施工进度造成较大影响，反而通过工地上的回收基坑收集了丰富的水资源。这些基坑像海绵吸水一样，让雨水“变废为宝”，成为施工中喷雾降尘的用水来源。

“目前，工地上有4个基坑，每个基坑每天能回收6吨以上的水资源。这些水一部分来自饱和土壤渗出，另一部分就是雨水。收集的水经过处理、检测，合格后再用于喷雾降尘、绿化灌溉、工程车冲洗等现场作业。粗略地算一下，整个工地每天可收集利用近25吨水。”中国一冶集团有限公司项目经理王建英说。

局部扬尘是困扰着每个建筑工地的难题之一，而喷雾降尘则是化解这一难题的有效方法。但传统的喷雾降尘需要耗费大量的水，很容易造成水资源浪费。从“耗水大户”变为“节水能手”，中国一冶集团有限公司按照全市建筑工程绿色施工规范及海绵城市建筑理念要求开展的节水作业，通过明排收集、沉淀过滤、回收再利用水资源，形成了良性循环。

据介绍，施工现场还将再开挖3个基坑，预计整个项目在建设施工过程中，至少可节约并回收利用水资源6000余吨，“海绵工地”让珍贵的水资源发挥了更大作用。□

静海区加快推进“海绵城市”建设

“海绵城市”是新型的城市雨洪管理概念，对于改善城市人居环境和应对自然灾害等方面具有良好的作用。静海区在“海绵城市”建设中逐步谋划、大力推进，已初见成效。

日前，记者跟随区住建委的工作人员来到某小区施工现场，实地了解绿化设施建设情况。工地负责人介绍，目前小区内人行便道都是按照“海绵城市”标准进行施工，为了让大家更直观地感受透水铺装的吸水性，工作人员用水管现场模拟下雨，水喷洒在路面上十几秒就被吸收了。据了解，这是透水面包砖标准做法，上面透水砖分面层、基层两层，下面是透水混凝土的垫层。小雨的时候，上面的面包砖就把雨给吸收了，中雨的时候，面包砖和下面的混凝土垫层一起把水



吸收。“海绵城市”是实现水生态、水环境和人居环境和谐相处的一种新的城市发展模式。与传统的方式相比，采用透水铺装不仅功能性强，而且色彩多样，还能提升了城市的整体颜值。2017年7月至2019年10月，静海区已基本完成区第六中学、宙纬路、区模范学校、天津体育学院新校区、北京师范大学静海附属学校等近200多个海绵城市建设项目。这些项目的建设在进一步完善城市载体功能的同时，还实现了缓解城市内涝、削减径流污染负荷、提高雨水资源化循环利用水平、减少城市绿化景观用水等多重目标，构建起可持续、健康的水循环系统。□

天津地铁8号线、津静线市域（郊）铁路两条轨道交通线路车站“亮相”



图1　地铁8号线一期工程（绿水公园延伸至中北镇段）线路平面示意图

天津轨道交通集团发布公告《天津地铁8号线一期工程（绿水公园延伸至中北镇段）环境影响报告书报批前信息公开》。其中，明确了西青区中北镇站四个出入口精确位置。

天津地铁8号线
延伸线中北镇站入口位置

A出入口：物美南侧靠近汪庄村商业街侧

B出入口：水语花城北侧临中北大道

C出入口：万卉路边上靠近溪秀苑小区西北角

D出入口：中北镇政府西侧万卉路旁

今年2月11日，天津地铁8号线延伸线正式开工建设，开工首站为福姜路站，计划与8号线一期工程同时投用。开工的福姜路站为天津地铁8号线一期工程（绿水公园延伸至中北镇段）中间站，位于芥园西道和福姜路交口，车站主体沿芥园西道路北地下西南—东北向布置。车站为地下二层岛式站台车站，设置3个出入口。

天津地铁8号线延伸工程（绿水公园延伸至中北镇段）西起西青区中北镇，东至南开区绿水公园，线路长4.8km，设中北镇站、福姜路站、延安路站、雅安道站，共4站4区间。线路在绿水公园站与8号线一期工程衔接，建成后与8号线一期工程实现贯通运营。计划建设的四个站点周边均为居住密集区，横穿万汇路、外环西路、福姜路，快速路。建成后将市区地铁网与中北镇进行连接，方便外环西路周边居民的出行，同时缓解芥园西道、五金城、密云路周边的交通压力。

地铁8号线延伸工程将与8号线一期工程实现贯通运营，这将串联起西部新城和中心城区，方便中北镇等城区西部的居民快速到中心城区，有效改善沿线居民出行，提升周边交通环境品质，实现轨道设施与城市空间的充分融合。

线路建成运营后，可串联起天津市西部新城与中心城区的轨道交通，带动西部新城发展。

津静线市域（郊）铁路　精武镇站“亮相”

今年2月，随着国际医学城站首桩开钻，津静线市域（郊）铁路首开段工程正式开工。近日，天津轨道交通集团公布《天津中心城区至静海市域（郊）铁路首开段工程【精武镇~京华路（不含）】环境影响报告书全文公示及公众参与说明公示》，精武镇车站的建设位置和主要工程内容正式对外公布。

天津中心城区至静海市域（郊）铁路首开段工程【精武镇~京华路（不含）】位于天津市西青区，线路主要沿团泊大道及荣华道敷设，本区段线路包含工程主线约0.47公里，包含与地铁5号线的联络线约3.55公里，设一座精武镇高架站，是天津中心城区至静海市域（郊）铁路首开段工程的终点站，为路中高架三层双岛四线车站，站台宽度为10米。地铁5号线联络线位于团泊大道中央绿化带内，大里程端设交叉渡线，线间距为5米。主线位于道路两侧主干道上方，机场方向正向贯通，联络线采用道岔侧股贯。

根据京津冀协同发展交通一体化相关规划及《天津市市域（郊）铁路专项规划（2019-2035年）》，天津市市域铁路建设发展有限公司拟实施天津中心城区至静海市域（郊）铁路首开段工程。工程位于静海区、西青区，南起静海区国际医学城站，主要沿团泊大道和荣华道路中敷设，共设站3座，分别为国际医学城站、团泊西站、精武镇站，终点接入地铁5号线京华路站，线路全长约13.4公里。□

天津建设者　燕郊建通途

“‘百年老涵洞’终于通车了！上下班再也不怕堵车！”指着车水马龙的汇福路地道桥，市民王海福告诉记者。在经历18个月的紧张施工和天津建设者一路闯险关、破难题后，中国中铁六局天津公司路政项目部承建的汇福路地道桥工程主路近日顺利通车。

据了解，作为百年前的城市主轴，位于廊坊三河市燕郊经济开发区的汇福路地道桥撑起了当地交通路网的“脊梁骨”。这条曾经是当地“招牌路”的“百年老涵洞”，逐渐变得拥堵不堪。“百年老涵洞”不仅要通，更要尽快地通。在接到施工任务后，天津公司路政项目部在开工誓师大会上就立下“军令状”，要为打造燕郊镇“1小时通勤圈”按下施工快进键！开工第一事，就是一个字——“拆！”然而拆，必须要像做“外科手术”一样精准，力求分毫不差。“百年老涵洞”年代久远，在实际拆除工作中，遇到难点地区挖掘机如何作业？产生的废物要如何处理？这些都是建设者们需要提前做的功课。

于是，项目部全盘谋划，将问题逐个击破。针对拆除难题，技术人员给“百年老涵洞”做了一个现代化的“工程体检”：用仪器探明老涵洞内部钢筋布局后，以1米为单位将其分解成31个小框构进行编号，采用环切法由北向南依次进行分割，合理规划每个单元的拆除时间、顺序，确保不让老涵洞“伤筋动骨”；针对破除过程中产生的废弃混凝土，项目部研究废物再利用的方法，研究低碳绿色的运输路线，将可填埋的建筑垃圾拖运至规定深沟，既填埋了深沟，平复了地貌，也处理了废弃垃圾……就这样，项目部克服了重重关卡，把施工安全的“拦路虎”一一踩在脚下。

随着施工的推进，项目部技术主管张宏玉面临一个更大挑战，“桥涵施工中，需要快速拆除旧桥、顶进新桥才能确保安全。但是该工程凿除旧桥混凝土的耗时是挖除土体的5倍，我们要随时谨防拆除过程中可能出现的塌方，安全压力可见一斑！”顶进施工期间，项目部采用“多兵种作战”方式：由驻站防护组根据京哈线列车到达现场时间，提前组织下道避车集中管理；由既有桥切割组负责桥体切割进度，以及安全距离的卡控；桥体凿除组、顶进组、测量监测组、线缆防护组等轮番上阵，顶进施工……顶进期间，技术室灯光彻夜不息，大家连夜研究施工方案、破解建设难题。

“百年老涵洞”焕新颜，不仅是个技术活儿，更是民心工程。“由于地道桥地质复杂，民用超大管径水路、电力、燃气、通讯弱电等管网分布密集，线路拆改的同时，不能影响居民生活！”副经理杨宝兴多次提醒大家。为了让当地居民正常地喝上水，用上电，项目部因地施策，将周边的主干管、主干线迁改至临时管位，并对管道主体进行加固。利用铁路既有管涵，使迁改管线能够继续发挥作用。道路恢复施工中，天津建设者按照“先开通主路，同时建设辅路”的顺序施工，最终确保了施工生产和居民生活两不误。

“城市道路交通就应该像水流一样顺畅，而我们建设者的工作，就是确保它从梦想中的蓝图变为脚下的通途！”项目部天津建设者看着开通后如流水般顺滑的汇福路地道桥，一个个高兴得合不拢嘴。“百年老涵洞”在天津建设者的精心守护下，在新时代焕发新生命，续写新芳华。□

西青绿色廊道亮相 京津冀再添“城市绿肺”

近日，西青绿色廊道正式建成亮相，为京津冀再添“城市绿肺”。据悉，西青区绿色生态屏障是市委市政府确定的天津市双城绿色生态屏障八个重点片区之一，屏障区域面积68.5平方公里。

据介绍，西青绿色廊道中一级管控区58.2平方公里，二级管控区10.3平方公里，整体呈现出“一心、一环、两廊、多网、多点多片区”的总体空间格局。一心，为王稳庄示范镇及赛达工业园构成的产城核心区；一环，为围绕核心区的生态绿色产业环；两廊带，为海教园南延生态带与独流减河生态带；多网，是以现状密布的河道水系形成的蓝绿生态网络和绿道系统；并以此为骨架形成多个生态景观、生态农业等功能节点与片区，建设形成生态环境保育、绿色农业示范、生态旅游休闲三位一体的卫南洼湿地田园综合体。主要建设内容是生态廊道景观建设5.18平方公里和绿化造林5.4平方公里，计划到2035年，实现总体蓝绿空间面积占比达到83%，再现天津鱼米之乡风貌。□

中俄首座跨江铁路大桥用上“津”牌设计

由天津港保税区企业中国铁路设计集团有限公司设计的中俄两国首座跨江铁路大桥——同江中俄黑龙江铁路大桥铺轨贯通，为大桥全线开通运营奠定了坚实基础。

据了解，同江中俄黑龙江铁路大桥位于中国黑龙江省同江市与俄罗斯下列宁斯阔耶市之间，全长7194米，其中中方境内主桥长1886米，俄方境内主桥长329米，设计运营时速100公里、年过货能力2100万吨。大桥贯通后不仅使我国新增一条对俄铁路运输通道，还将开辟一条全新的欧亚联运大通道。

在设计方面，通过加大主河道桥梁孔跨、设置堤内滩桥、桥头梨形导流堤、桥墩破冰棱等措施，满足了黑龙江通航和行洪要求，多项技术为国内首次采用，填补了技术空白。为同时满足中俄两国规范要求，设计人员还研究了适用的桥梁技术参数及设计方法，解决了两国活载、标准、控制指标不一致的技术难题。□



同江中俄黑龙江铁路大桥

驻津央企创跨海沉管隧道施工纪录

8月7日，驻津央企中交一航局承建的大连湾海底隧道E7管节实现精准安装，这是我国首套沉管安装专用设备“津安2”“津安3”安装的第40个沉管管节，也是中交一航局成功安装的第51个沉管管节。超过50个航母级沉管精准海底对接，中交一航局创造了世界跨海沉管隧道建设史上前所未有的新纪录。



此次安装的E7为标准管节，长180米、宽33.4米、高9.7米，重约6万吨，沉放位置部分锚系距离社会航道近，且跨越临时航道，存在较大的通航安全风险。为克服6号台风“烟花”带来的不利影响，项目团队启动应急预案，通过船舶撤场、加固船机设备、封堵港池堵口沉箱等方式，抢抓有效作业窗口，按时完成基床整平施工等准备工作，为沉管安装顺利进行提供了保障。

“浮运安装工作于6时正式启动，在先后完成拖轮编队、浮运、系泊、安装等工序后，于当日17时58分顺利完成与E6管节的对接，用时近12个小时。”项目有关负责人介绍。

2013年5月，中交一航局历史性地完成了港珠澳大桥岛隧工程首个沉管安装，至2021年的8年间，在圆满完成港珠澳大桥33个管节安装的基础上，一航局先后承揽了深中通道、大连湾海底隧道等超级跨海沉管隧道工程。□

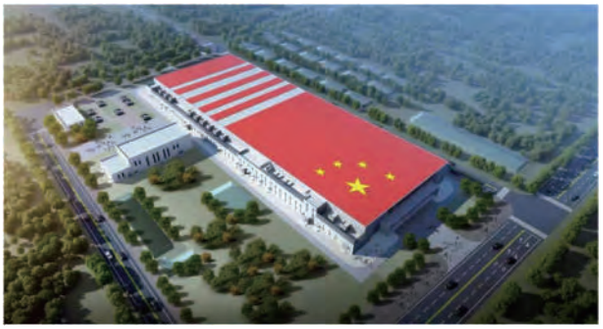
城建北方设备安装公司创新制冰技术　助力冬奥工程建设

现阶段，国外制冷系统普遍采用的是氨（R717）制冷剂+乙二醇载冷剂的形式，国内制冷系统采用的是氟利昂制冷剂+乙二醇载冷剂的形式，这两种系统采用的制冷材料都对大气臭氧有一定破坏作用，而且后期运营费用高。由城建北方设备安装公司参与施工的国家冰雪运动训练科研基地速滑馆项目，首次创新应用二氧化碳制冰技术解决了上述问题，达到了2022年北京冬季奥运绿色、环保、节能的办赛理念要求，荣获北京城建集团颁发的“大道速滑场馆二氧化碳制冷系统及温湿控制系统综合施工技术”项目科技进步三等奖。

速滑馆项目按照国际滑冰联合会ISU标准设计，场馆内冰面包含一条标准400米长奥运标准赛道，冰面总面积约9400㎡。大道场地内侧包含两块标准规格的1800㎡短道速滑场地，其功能全面，基本覆盖冬奥会所有冰上运动场地需求，非比赛期间可用于举行短道速滑、冰球、花样、冰壶等运动使用，利用率及后期运营兼顾性能高。速滑大道赛道尺寸采用5米外比赛道、4米内比赛道、5米训练道的规格，与冬奥会正式比赛的赛道一致，冰面排管制冷系统同样采用二氧化碳相变制冷技术，场地完全模拟真实比赛环境，有助于国家队运动员进行备战训练。



二氧化碳（CO2）载冷剂的应用使冰面温度可调范围控制在—7°~—9°，冰面质量迈入“速度最快冰”行列。其在冰面换热过程中保持恒定，因此冰面温度更容易控制，根据实际运行测试，冰面最大温差可以控制在0.1～ 0.4℃范围内，并且不会出现修冰（赛间浇冰）后冰面软化的现象，完全符合ISU国际滑冰联合会的要求。作为冰雪项目制冷系统中最节能环保的系统，二氧化碳载冷剂为相变换热（潜热）方式传递热量，冰面冷排管的换热效率与直接蒸发式系统相同，远高于乙二醇载冷系统。与传统乙二醇制冷系统相比，综合节能35～40%。该项技术通过北京市科技成果鉴定，达到国内领先水平。继国家冰雪运动训练科研基地速滑馆项目成功应用后，公司又将此项技术应用于塞罕坝国家冰上项目训练中心工程。



塞罕坝国家冰上项目训练中心工程



二氧化碳载冷系统

城建北方设备安装公司始终坚持“绿色环保”理念，坚持思想创新、管理创新、技术创新。近三年来，成功获得实用新型专利20项，科技成果鉴定2项，彰显了新时代企业的社会责任和担当。“城建北方人”不忘初心，奋发有为，铸就了一座座绿色环保精品工程，在筑梦路上不断前行。□

广东佛山“一次征询”有据可依 助力工程建设许可审批提速增效

广东省佛山市工程建设项目审批制度改革工作领导小组办公室日前印发《佛山市工程建设项目工程建设许可阶段一次征询工作指引》（以下简称《指引》），进一步细化“一次征询”工作流程、时限和原则，对工程建设许可审批堵点难点进行精准突破，提高审批便利度和规范化水平。

据了解，以往在工程建设许可阶段，各部门需要对设计方案及文件涉及征询的内容进行单独审查。《指引》明确，“一次征询”实施后，申请人通过佛山市工程建设项目审批管理系统（以下简称“工建系统”）申请办理建设工程规划许可证，经综合受理后，由相关部门负责梳理，明确接收征询对象并统一发起“一次征询”。各接收征询部门在征询时限内回复意见，由工建系统自动汇总。“一次征询”通过后，结果通过系统流转至并联审批环节，各部门不再对设计方案及文件涉及征询的内容进行单独审查。

《指引》明确了“一次征询”的具体情形：申请新建或变更工程建设项目均应发起“一次征询”，采用告知承诺制项目在批后复核阶段发起；电梯加装、危房维修、外立面改造、局部修缮工程等简易工程项目和批后修改（设计方案修改不涉及相关部门管理职能）的项目，以及申请材料中已提交部门书面意见的项目，可不发起“一次征询”。

《指引》规定，“一次征询”实行“征询意见一次性告知、信息共享，高效联动”工作原则。各部门根据职能要求，针对设计方案及文件提出征询意见，并对提供意见的准确性和全面性负责，确保每次征询意见针对当次设计方案及文件问题做到一次性告知。各相关单位提交的征询意见均在工建系统更新共享（涉密案件除外）。各有关单位应加强沟通，相互协作，减少部门征询意见之间的矛盾点，加快设计方案落地。

佛山市工程建设项目审批制度改革工作领导小组办公室相关负责人表示，“一次征询”的实施将有效解决以往初步设计方案多头审查、部门间审查意见交叉或冲突、审查时间长等问题，减少建设单位的沟通成本，提升工程建设许可审批的效率。另外，佛山市将把“一次征询”运行情况纳入效能考核监督内容，通过定期通报考核，督促各职能部门严格落实《指引》，共同推进工程建设许可这一项目审批关键环节提速增效。□

中建安装集团有限公司--国际领先！　世界首套芳烃型移动床芳构化装置成功投产

东海之滨，洋洋大港。近日，由中建安装苏杭公司承建的中海油大榭石化50万吨/年轻烃芳构化装置成功投产。该装置是具有我国自主知识产权的世界首套芳烃型移动床芳构化装置；也是全国规模最大的轻烃芳构化装置，采用国内首创移动床轻烃芳构化技术和新一代连续芳构化催化剂，处于国际同类技术先进水平。主产的芳烃产品经济性强、附加值高，缓解我国作为最大芳烃需求国的进口依赖，满足长三角地区对于高品质化工品的需求，为服务长江经济带建设贡献积极力量，对助推能源行业供给侧结构性改革具有重要示范意义。



50万吨年轻烃芳构化装置区俯瞰图

深化设计+定制体检 清除焊接“病灶”

化工产品的质量主要看催化剂作用，而输送管道是保障催化剂作用的命脉，管道内部连接处若存在凸起或缝隙，极易对催化剂造成严重磨损破坏，进而影响反应效果。

为减少焊缝数量，项目团队对部分管道进行了煨弯，并通过对弯管曲率半径、管道直径、弯管数量等影响因素的深化设计，保证了煨弯后的管道撞击点最少，且内壁平滑，无凹凸变形。各

部件进行焊口组对焊接时，项目团队将常见的火焰切割改为使用机械式管道坡口机加工管道坡口，并对切割角度、尺寸精度进行深化设计，确保坡口为0°角，确保管道焊接“严丝合缝”，且每道焊缝修磨平滑。



自动焊

为保证焊接质量，项目部创新编制ABC质量控制点计划，将一道道工序按重要程度分门别类，制定专属“体检套餐”，明确每道工序验收人员及质量控制措施，并通过各方层层把关检验，避免出现气泡、裂纹、凸起或夹杂颗粒等，最终，焊接一次性合格率达100%。

模块化+两线法 质量效率“双提升”

现场作业面狭小，且覆盖专业种类多、工序复杂，如何提升施工效率？“我们采取模块化建造方式，在施工现场附近搭建了预制加工厂。”项目经理李烨说。

走进预制基地，机声隆隆，焊花四溅，工程所需要的7.2万吋工艺管道将在这里完成预制和预组装，再运至现场安装。不仅减少了高空作业，降低安全风险，还从技术上降低作业难度和施工成本，预制流水线和现场安装线“双线”并行，大大缩短管道施工工期。

模块化施工还有利于提高工厂化预制深度、提高焊接合格率。以打造自动化、机械化预制基地为目标，项目部大力推行焊接效率高、质量好的自动焊，利用自动化手段降低人工成本，一次焊接合格率更高、速度更快。

科学组织+安全护航 驶入全面投产“快车道”

年初，突如其来的疫情影响了施工进度，项目团队紧急调整、靠前作战，人员、机具、材料三线并行，提前做好复工前准备工作，成为大榭开发区第二家获得复工复产批复的施工单位。自2月底复工以来，项目部统筹推进疫情防控和复工复产，反复研讨各项技术方案，科学组织多线穿插作业，全力保障施工节点有序完成。



轻烃芳构化装置局部

4月1日，1#管廊1-16轴防火全部完成；4月30日，管道、仪表伴热管安装完成；5月1日，94个工艺管道试压包完成；5月15日，仪表联调结束……项目团队采用人海战术，大力投入人员和机械设备，昼夜交替施工，仅3个月就进入调试收尾阶段。

“无危则安，无险则全”是项目团队一以贯之的安全生产要求。项目多次组织进行危险源识别，通过工作危害分析(JHA)法分析识别危险因素，判定风险等级并制定预防措施，累计识别出相关危险源一千余项，并编制安全策划，责任分解到人。项目团队群策群力、严控管理标准，最终以安全、优质、高效履约赢得各方认可，项目如期顺利交付。



轻烃芳构化装置局部

匠心工艺，品质建证。昔日偏处一隅的海岛渔乡，如今已成为高塔林立、管廊密布的大型石化产业基地。和着隆隆的设备轰鸣声，伴着汩汩的燃料流淌声，中建安装人以岛为家、乘风破浪，以高品质服务和匠心工程助力建设绿色石化万亿级产业集群。□

京秦高速公路项目下院寺互通主线桥跨越长深高速架梁施工全部完成

近日,中建六局轨道交通公司京秦高速公路A1标项目完成下院寺互通主线桥跨越长深高速施的最后一片梁的架设。历时9天,项目主线桥梁跨越既有高速的24片箱梁架梁任务全部完成,成功解决下院寺互通“两纵两横”的重大难题。



下院寺互通立交主线桥第15、16跨架梁施工需跨越既有的长深高速,长深高速为唐山承南至北的主要交通高速干线,交通量极大,在保证高速不断交,正常通行的情况下进行桥梁跨越施工存在极大的施工组织困难和安全风险。项目团队不等不靠,主动出击,对存在困难做出了精准预判。通过与交警、路政、产权方多次召开协调会,确定了长深高速借道导行方案,分4次断交导行,每次用时10分钟,比计划提前20分钟,成功避免了既有高速大面积的堵车。项目对架设方案进行多次修改和完善,改进施工工艺,做好工序衔接,将架梁与横隔梁、湿接缝的施工时间做到无缝连接,极大缩短了整体施工工期。京秦高速公路下院寺互通立交主线跨越既有高速架梁完成标志着下院寺立交主线施工、预制梁场和桥面系等施工彻底被盘活。

施工期间,项目本着“我为群众办实事”的原则,每日由项目班子带队在既有高速上值班,及时为特型车辆、特殊车辆开辟绿色通道,保证在第一时间通行并提供免费送水等服务,感谢他们对导行工作的理解和支持,产生了良好的社会效应。□

天空之眼瞰贵州桥梁

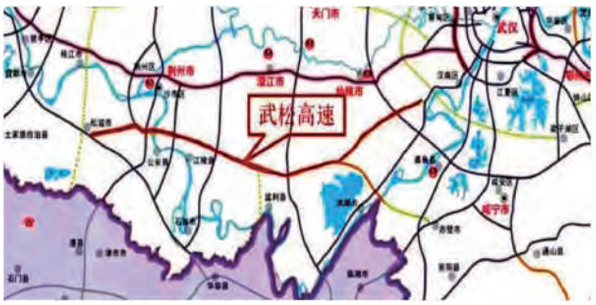
世界桥梁看中国，中国桥梁看贵州。作为中国唯一没有平原的省份，贵州在喀斯特高原上架起2万余座桥梁，创造了数十个“世界第一”。这些桥梁，不仅是出山路、产业路、旅游路，更是人们摆脱贫困、奔向小康的致富路。



改革开放40多年来，万桥飞架在贵州高高的山岗上，天堑变通途。奇迹的背后，是中国人民奋斗精神的写照。□

武汉至松滋高速公路项目预计2021年年底开建

从湖北省交通运输厅获悉，武汉至松滋高速公路（沿江高速公路）武汉段投资单位确定，预计2021年年内动工开建。



武松高速起点位于汉洪高速，经过仙桃南部、洪湖北、监利市、江陵县、公安县，终点为松滋市。大部分路段在长江以北，在江陵经观音

寺长江大桥过江，转至长江以南进入松滋。该项目分5段建设，由武汉段、仙桃至洪湖段、万全至监利段、监利至江陵段、江陵至松滋段（含观音寺长江大桥）等5段高速组成，路线总长约222公里，总投资约415.7亿元。

其中，武汉段、仙洪段、江松段计划于2021年开工，2024至2026年建成。万全至监利段计划2021年内建成，监利至江陵段已于2017年建成通车。除武汉段11.8公里由武汉交投投资建设外，其余约210公里均由湖北交投集团投资建设。

未来，武松高速建成通车后，将进一步完善湖北省区域高速公路网络布局，促进仙桃、洪湖、荆州区域经济协同发展；同时也将打通武汉城市圈环线至宜昌、重庆新通道，可作为沪渝复线使用，优化国家高速路网和长江经济带核心骨干路网结构，助力长江经济带发展。□

万吨级大桥京台高速跨京沪铁路桥提前完成转体施工

9日，京台高速泰安至枣庄段改扩建项目跨京沪铁路双T构转体桥，经过60分钟逆时针旋转后，在空中实现精准对接，提前1个月完成双转体施工。

京台高速跨京沪铁路转体桥是京台高速泰安至枣庄段改扩建项目的控制性工程之一，由山东高速集团投资建设，采用了双T构连续梁同步转体施工，两座转体桥长度均为100.5米，总重量达2.6万吨。



京台高速是国家“7918”高速公路网中的首都放射线，是连接华北、华东及华南地区的国家干线，同时也是山东省南、北方向的交通大动脉。其中京台高速泰安至枣庄段改扩建项目主线全长189.5公里，投资概算263.8亿元，将既有双向四车道拓宽为双向八车道，是目前省内里程最长、投资额最大的高速公路改扩建项目，预计今年10月建成通车。项目建成后，将进一步完善和优化山东省高速路网布局，推动鲁苏两省路网互联互通和省会经济圈、鲁南经济圈一体化发展。□

中国电建：莫桑比克纳卡拉市重点综合供水工程收官

近日，中国电建承建的莫桑比克纳卡拉配水中心项目收到履约证书，标志着项目质保期结束，所有合同内容圆满收官。

纳卡拉配水中心项目是莫桑比克纳卡拉市的重点民生工程，主要施工内容包括潜水泵离心泵安装、混凝土圆形水池、33千伏高压线路和遥测等。工程投入使用后，可为纳卡拉市居民每日提供8万立方米的清洁生活用水，极大缓解当地近10万余名民众的用水紧张问题，对莫桑比克经济持续发展和提高人民生活水平有重要意义。



自开工建设以来，该项目备受莫桑比克各界人士高度关注，被称赞为“一项惠及民生的好工程”。期间，项目团队立足履约，有力践行“共促民心相通，共话民生合作，共创美好生活”主题，圆满完成了各项施工任务。

杭州萧山国际机场T4航站楼建设正酣

近日，受到今年第6号台风“烟花”影响，杭州萧山国际机场三期的T4航站楼建设周期受到延误，为了夺回损失的工期，各参建单位采用“多工序、多专业”全面交叉推进方式加快建设

T4航站楼，确保杭州萧山国际机场T4航站楼在2022杭州亚运会前按期交付。□



建筑工人在杭州萧山国际机场T4航站楼内进行内装饰铺设

浙江嘉兴：重点建设项目投资完成率迎来“年中红”

经济发展，项目为王。2021年上半年，嘉兴积极扩大有效投资，共65个项目列入省重点建设项目，其中建设类61个（包含1条国铁，5个未来社区），预安排类4个。

根据浙江省发改委统计情况来看，上半年嘉兴市55个在建浙江省重点建设项目（不含国铁、未来社区）完成投资174.3亿元，年度计划投资完成率83.5%，投资完成率位列全省第一，领先第二名9个百分点，领先浙江全省平均水平18个百分点。

近年来，嘉兴在服务业重大项目的投资和推进上表现抢眼，服务业对嘉兴经济社会发展的支撑作用也愈加显著。去年，全市服务业投资1767亿元，占全社会固定资产投资的66%。

2021年，嘉兴市发展改革委继续出台《服务业重点项目“百项千亿”工程投资计划》，促进现代服务业与先进制造业深度融合和消费业态转型升级。编制的231个项目中，总投资10亿元以上项目有45个，50亿元以上项目有9个；新建类项目68个、续建类项目129个、竣工类项目34个。

服务业重点项目“百项千亿”

近日，嘉兴服务业重点项目“百项千亿”工程投资计划编制完成，计划主要围绕金融服务、科技信息、现代物流、商务服务等嘉兴重点支持的生产性服务业领域项目，以及文化旅游、商贸服务等促进消费转型升级的生活性服务业项目，共编制项目231个，总投资2317.2亿元，2021年计划投资266.4亿元。

从投资类别和总量看，排在前三位的是商务服务类项目59个，总投资607.7亿元，2021年计划投资53.8亿元；文化旅游类项目41个，总投资495.1亿元，2021年计划投资63.1亿元；现代物流类项目30个，总投资344亿元，2021年计划投资29.6亿元。目前，市文化艺术中心、盐官音乐小镇、浙江省海盐滨海国际度假区等一大批服务业重大项目正在全面推进中。

嘉兴市发展改革委服务业建设处副处长程健表示，今年是“十四五”规划的开局之年，也是建党100周年。嘉兴市发改委将充分发挥服务业重大项目的拉动作用，按照“在建项目抓进度，规划项目抓前期，未来项目抓谋划”的思路，以项目促产出，以投资促增长，努力实现服务业高质量发展，为嘉兴蝶变跃升提供有力支撑。

聚焦竣工节点 项目建设“势如破竹”

“我们聚焦竣工节点，加快项目建设。为确保项目如期完工，多次深入项目一线开展‘三服务’工作，疏解推进困难。”市发改委相关负责人表示。

例如，嘉兴市域外配水工程（杭州方向）作为嘉兴市重大民生工程，建设难度大，工期紧，需要通过输水隧洞、管道、泵站将千岛湖原水输送至嘉兴市各受水点。

为了尽早让嘉兴市民用上优质水原，今年以来嘉兴市发改委四次赴项目现场，开展“三服务”工作，要求项目业主倒排工期、细化目标、加大投入，确保项目尽快投入使用。



嘉兴市域外配水工程（杭州方向）南湖泵站

对标投资计划 优质项目“领跑”带动

据了解，在加快项目建设的同时，嘉兴市积极开展“领跑者”项目评选。对项目推进速度较快、在短时间内举得重大进展突破的产业项目进行“领跑者”评选，营造争先创优良好氛围。

以中国巨石（600176）新材料智能制造基地（年产六亿米玻璃纤维电子布及年产十五万吨玻璃纤维增强纱智能制造生产线项目）为例，该项目是由巨石集团有限公司100%投资建设，总投资64.37亿元，建成利税10亿元以上，对于打造信息技术背景下的新型竞争优势（新型创新能力）具有重要意义。为项目早建成、早投产，业主单位加大投入，一季度该项目有效投资在全市处于领先地位，被评选为“领跑者”项目。

“此外，我们积极响应省发改委开展号召，对标对表投资计划，开展浙江省重点建设项目亮灯活动，将省重点建设项目年度投资计划分解到月度任务，每月统计、晾晒完成率，针对月投资计划完成率不足80%的项目亮黄灯，月投资计划完成率不足60%的项目亮红灯。”嘉兴市发改委相关负责人表示。

据悉，上半年，嘉兴市发改委联合市政府督查室、市纪委监察委对5个亮灯项目开展督查工作，要求亮灯项目即刻开展整改，剖析原因、制定计划、责任到人、落实工作。目前5个项目中有3个项目已整改到位，2个项目已取得较大进展。

接下来，嘉兴市发改人将继续开展项目推进“五个一”工作，主动靠前，加快服务指导，对照问题，加大协调力度，对接上级，加强要素争取，持续保持重大项目推进的良好势头，确保省重点建设项目实现“全年红”。□

中国电建签署苏里南光伏工程项目二期EPC合同

近日，中国电建加勒比代表处与苏里南自然资源部签署了苏里南村庄微电网光伏项目二期总承包合同。这是继2020年中国电建完成一期微电网项目移交运行后，业主再次选择与中国电建合作，意味着业主对中国电建设计与承建的智控微电网技术高度认可，标志着中国电建在苏里南的品牌影响力进一步扩大。□



北京：加快促进建筑业转型升级

日前，北京市住建委发布《北京住房和城乡建设发展白皮书（2021）》，强调，要推动建筑业深化改革。推动智能建造和建筑工业化协同发展，加快促进建筑业转型升级；完善长效管理机制，推动建筑绿色发展；优化监管体系，提升安全质量治理能力；依托科技创新，增强质量安全管理效能，加快推进“智能建造” 和“智慧工地”建设。



《白皮书》是北京市住房和城乡建设发展研究中心组织编写的住房和城乡建设领域年度发展报告，截至目前已编发15期，为行业内外了解北京市住房城乡建设发展情况提供参考。

《白皮书》包括三个部分，第一部分“十三五”时期工作综述，主要回顾总结五年来北京住房城乡建设发展情况及取得的成就；第二部分2020年发展概况，主要通过数据图表分析反映2020年北京房地产市场运行、既有住区更新改造、建筑行业发展情况；第三部分发展形势与展望，分析当前形势，立足发展实际，提出住房城乡建设发展思路。

《白皮书》指出，“十三五”时期是北京深入落实新时期首都城市战略定位，建设国际一流

和谐宜居之都的关键时期。五年来，北京住房城乡建设系统紧紧围绕“建设一个什么样的首都，怎样建设首都”这个重大课题来谋划和推进，在供给侧结构性改革上持续发力，在高质量发展上精准用力，在统筹疫情防控和复工达产上形成合力，首都住房和城乡建设工作不断取得新进展，谱写出新时代首都住房城乡建设发展新的篇章。

《白皮书》对2021北京住房和城乡建设发展进行了展望。强调，必须坚持系统观念和改革思维，尽力而为、量力而行，因地制宜、精准施策。着力解决住房突出问题，加快实施城市更新行动，持续推动行业转型升级，更加奋发有为地推动首都住建工作高质量发展，确保“十四五”开好局、起好步。

《白皮书》要求，推动房地产市场平稳健康发展。

持续推进住房供给侧结构性改革。严格执行调控政策措施，坚决抑制投资投机性购房需求。构建“房地联动、一地一策”机制，房地产精准调控向纵深推进。进一步完善商品房预售资金监管制度和机制。加大对群众反映集中的无证售房、合同欺诈、违规处置公共部位等违法违规行为的查处力度。全面推行电子证照，进一步优化房屋预售许可、房产测绘成果审核、估价机构和人员备案等事项。

进一步完善住房保障体系。加快完善以公租房、保障性租赁住房和共有产权住房为主体的住房保障体系。完善公租房配建工作机制。制定共有产权住房出租、回购等配套政策，建立共有产权住房网络服务平台。强化保障房资格动态管理，严格落实保障房退出机制。

规范和发展住房租赁市场。健全房屋租赁管理体制，推动有条件的区成立房屋租赁管理专门机构。强化长租房管理。建立完善经纪租赁行业信用体系，严厉打击违法违规行为，建立机构和人员违规行为“黑名单”。建立写字楼租金监测体系。

《白皮书》要求，推进实施城市更新行动。

推动老旧小区改造提速增效。积极引入社会资本参与，加快探索形成多种类型、清晰完 善的社会资本参与模式。构建政府与居民、社会力量合理共担改造资金的工作机制。突出适老化改造和无障碍环境建设。

加快推进棚改、老城保护及危旧楼改建等项目。实现从“重数量”到“重质量”的转变，新启动一批群众诉求强烈的棚改项目。以街区保护更新方式多途径推动老城平房区改善。 积极推进危旧楼房改建项目试点，探索政府支持下的产权单位、居民、社会机构等多主体筹集资金模式。

健全完善党建引领社区治理框架下的物业管理体系。完善物业服务行业标准。积极稳妥推进专项维修资金管理改革，抓好试点先行。

加快改革创新步伐。加大政府职能转变、审批制度、营商环境、集体土地利用等方面的改革步伐。健全社会公众满意度评价和第三方考评机制。鼓励社会资本参与，以产业升级驱动城市更新。

《白皮书》要求，推动建筑业高质量发展。

推动建筑业深化改革。推动智能建造和建筑工业化协同发展，加快促进建筑业转型升级。围绕建设工程企业资质审批改革，进一步突出批后监管。完善信用分级分类监管制度。持续深化建



设工程招投标改革，探索市场主体行为管理新模式。加强咨询企业监管，探索建立市场主体计价行为监督管理体系；开展市场化编制最高投标限价试点。

完善长效管理机制，推动建筑绿色发展。大力发展装配式建筑。建立健全超低能耗建筑政策标准体系。大力推广可再生能源建筑应用。实现建筑废弃物资源化全链条管理模式。加快推进绿色农宅、装配式农宅、超低能耗农宅建设。

持续优化监管体系，提升安全质量治理能力。完善以建设单位为首要责任主体的质量责任体系，以工程质量为核心的建筑市场体系，以治理体系和治理能力现代化为目标的政府监管体系，以人民为中心的质量共建共治共享体系。树立“大安全”理念，统筹做好施工现场生产安全、生活安全等全方面、多维度安全管理，将安全生产工作贯穿工程建设全流程。

依托科技创新，增强质量安全管理效能。加快推进“智能建造”和“智慧工地”建设，从智慧管理、智慧创安、智慧提质、智慧增绿、智慧创卫、智能建造六个模块，引导施工总承包单位应用科技化手段，提高项目本质安全水平。积极探索建筑机器人、智能控制造楼机等一体化智能施工设备应用。加强建筑信息模型（BIM）等信息技术在设计、施工、运营维护全过程的集成应用。□

湖北宜昌出台6项惠企措施 助力建筑业高质量发展

湖北省宜昌市住房和城乡建设局根据省市有关规定，统筹全省建筑行业疫情防控、建筑领域碳达峰、建筑业高质量发展，印发《关于统筹做好建筑行业疫情防控和行业发展工作的通知》，新出台6项惠企措施，保障建筑行业防控不松懈、疫情不反弹、发展不停步。

疫情防控费用计入工程价款

按照市疫情防控工作要求，全市建筑工地落实行业疫情防控统一安排部署，涉及增加的费用及材料价格、工期调整等事宜，参照省住房和城乡建设厅《关于建设工程材料价格风险管控的指导意见》及《市人民政府办公室关于进一步支持



建筑业平稳健康发展的通知》执行。

工程参建各方按要求统一组织的全员核酸检测费用计入工程造价。项目建设、勘察设计、监理等单位对施工企业计入工程造价的疫情防控费用所需的签证、佐证材料等给予确认。

调整降低相关工程费用

工程质量保证金征收标准由保证金预留比例不得高于工程价款结算总额的3%降为1.5%。鼓励以银行保函的方式代替现金形式的保证金，增强企业资金流动性。

农民工工资保证金缴纳实行差异化缴存政策，提倡银行保单、商业保函替代现金缴存。延续执行工伤保险降费率政策，从2021年7月1日起，宜昌城区（含夷陵区）按工程总造价的1.5‰执行，县市按3‰执行。

机关、事业单位、团体组织等使用财政性资金进行政府采购工程招标投标活动的，招标人不得收取投标保证金。

支持服务正常施工作业

在严格落实扬尘、臭氧防控以及疫情防控措施前提下，建设工程可自行组织施工作业。因生产工艺要求或者特殊需要必须连续作业的，由住房和城乡建设部门出具证明，并提前公告附近居民后，生态环境部门支持办理夜间施工许可。



与工程建设相关的混凝土罐车、经登记的渣土车等运输通行，按照客货时空分流、平抑货运

高峰、动态精准管控、有效保障运输的原则，实行一项目一方案，公安、城管等部门最大限度地满足车辆通行需求。

科学调配关键人员到岗履责

受疫情影响，建设工程施工现场关键岗位管理人员不能及时返岗的，经建设单位同意，所属企业可安排具有相应资格证书的同等条件人员临时顶岗或办理人员变更，行业主管部门不作为人员不到岗履职情形处理。

宜昌行政区域以外的勘察、设计等单位项目负责人不能到场参与监督交底或验收工作的，经建设单位同意，可采取视频连线形式参与，或书面委托具有相应资质的单位或个人临时代行其职责，待后期到岗后补办有关手续。



规范建筑工人有序流动

实施建筑工地分级分类精准管控，规范人员有序流动，建筑工地人员进出场严格落实实名制管理，实行一人一档。

建筑工地新进人员，应确保28天内无出入境或国内中高风险地区旅居史，并出具书面承诺；入职前企业应做好个人询问及信息登记，查验健康码和行程码、新冠疫苗接种证明以及2日内核酸检测阴性证明，严格实施扫码、测温、戴口罩等防控措施和实名制管理。

优化建筑行业营商环境

深入工程建设项目审批制度改革，政务服务事项实行“一网通办”，按法定和承诺时限办结。

2021年8月4日起届满到期的建筑施工企业安管人员安全生产考核合格证书和特种作业操作资格证书，证书有效期顺延至2021年12月31日，确因外出承接工程等原因需办理证书延期的，行业主管部门可先行办理延期，后期再完善相关考核工作。

各地住房和城乡建设互关部门精准执行建筑工地疫情防控政策，因地制宜，不得“一刀切”责令停工等措施，想方设法为企业正常施工排忧解难。持续推进清理拖欠民营企业中小企业账款工作，督促建设单位按《保障农民工工资支付条例》要求，分账拨付工资性工程款至农民工工资专户。□

新疆举办首届建筑领域技术工种职业技能大赛

日前，由新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅、人力资源和社会保障厅等举办的新疆建筑领域技术工种职业技能大赛在伽师县开赛，各地州市及骨干建筑业企业共24支代表队、300余名选手“一决高下”，角逐砌筑工、钢筋工、架子工等十个工种的一二三等奖和优胜奖。本届大赛为期3天，系全疆首次举办。比赛现场参赛选手展示了娴熟、规范的技术。

相关负责人表示，此次大赛是落实新疆关于持续推进建筑领域技术工种3年20万人职业技能培训就业行动的具体举措，为营造全社会参与支持建筑领域培训就业行动创造了良好氛围。据悉，自去年全面启动该培训就业行动以来，截至目前，新疆各地累计培训建筑领域各类技术工种16.32万人次，占培训总任务（25万人次）的65.28%；累计实现新增就业12.7万人，占就业总任务（20万人）的63.5%。

宜昌市首座跨径超千米大桥建成通车

近日，由中建三局、中交二航局投资建设的宜昌市首座跨径超千米大桥——伍家岗长江大桥建成通车。

宜昌伍家岗长江大桥连接宜昌市伍家岗区与点军滨江生态新区，全长约2.8公里，全线按城市快速路、双向六车道标准建设，桥宽31.5米，设计时速80公里，主桥为双塔钢箱梁悬索桥，采用一跨过江方式，跨度达1160米，是宜昌城区首座主跨超千米的大桥，中交二航局主要负责大桥南岸主塔、锚碇、匝道、引桥以及全桥77榀钢箱梁吊装等施工任务。

自2017年大桥开工建设以来，中交二航局项



目团队积极开展科技攻关，取得多项先进成果。在大桥锚碇施工期间，项目团队创新性将用于房建支护的咬合桩首次应用于锚碇基坑开挖支护中，“这是我们经过大量考察学习研究、多轮技术试验、成本核算、现场施工模拟和问题论证后做出的决定。”项目总工周志兴表示，“最终我们仅用6个月便圆满完成基坑支护施工，有效缩短工期、减少成本，实现了跨千米级特大桥基坑支护结构形式的新突破。”

伍家岗大桥主塔设计新颖，每一面都有一对混凝土装饰条为大桥外观增添光彩。但在施工中，随着塔柱向上“生长”，装饰条的位置不断向内移动并形成弧度，而用于主塔施工的爬模平台却始终保持垂直搭设，导致与装饰条施工区域产生偏离。面对这一棘手问题，项目技术团队提出“空中变轨”新思路，“我们决定通过变换爬模平台的轨道位置，来解决平台和装饰条施工的匹配矛盾。”时任项目副经理刘海军表示，“塔柱施工共有四个爬模平台，每个平台都有三条轨道，为了保证平台稳定，我们每次只变动一条轨道，同时加强临时支护，这样通过12次变轨就能顺利实现平台的云中滑步。”“空中变轨”的成功实施，不仅确保了157米高的大桥南岸主塔“内外兼修”、顺利封顶，这一技术创新还获得了国家实用新型专利。

创新还体现在新设备的应用上。在传统施工中，牵引系统的运行管控大多停留在人工判断阶段。“我们经过充分的市场调查后，决定为大桥上构施工打造智能数控平台。”周志兴说，“这如同为牵引系统装上了‘大脑’和‘眼睛’。”“眼睛”就是现场安装的各种传感器，实时采集现场各种数据信息；“大脑”则是这些数据与影像信息集中呈现的智能数控平台，通过实时关联分析，为平台控制指令发送与风险预警提供智能支撑。“大脑”与“眼睛”的联合作战成功保障了牵引系统的稳定性，提高了索股架设与后期调整效率，实现了主缆线性控制达到毫米级精度。

此外，因项目地处中华鲟核心保护区，为保护区域生态平衡，项目团队采用泥浆双泵内循环施工法，实现了泥浆的循环利用与“零排放”，确保了沿岸长江水体不受影响，最大限度保护了周边的生态环境。项目建设期也获得多方肯定和嘉奖，先后被授予宜昌市“工人先锋号”、湖北省“工人先锋号”、湖北省安全文明施工现场等荣誉称号。

宜昌伍家岗长江大桥是国务院发布的《长江经济带综合立体交通走廊规划》中，湖北省19座过江通道之一，也是宜昌市构建“四纵五横”快速路网，实现“一江两岸”共同发展的重要通道。大桥的建成通车，将实现宜昌市城区中环闭环，内中外三环真正成形，对拓展城市路网骨架，完善城市路网布局，缓解宜昌城区过江交通压力，打造长江经济带综合立体交通走廊，推进宜昌立足长江中上游区域性中心城市建设发挥重要作用。□



甘肃省381个重大项目开工 总投资2697.66亿元

据介绍，1～6月份，甘肃208个省列重大项目累计完成投资876.74亿元，较2020年同期增长231.46亿元，增幅35.87%，年度计划投资完成率46.67%，较去年同期提高10.41个百分点。

今年下半年，甘肃全省计划新开工重大项目805个，总投资5201.56亿元，年度计划投资747.59亿元。本次集中开工亿元以上重大项目381个，总投资2697.66亿元，年度计划投资557.84亿元。

分市州来看，兰州市23个，总投资395.22亿元，年度计划投资74.6亿元；嘉峪关市16个，总投资65.54亿元，年度计划投资27.45亿元；酒泉市42个，总投资416.8亿元，年度计划投资77.64亿元。

集中开工仪式上，甘肃省发展改革委党组书记、主任康军在介绍2021年上半年甘肃省列重大项目建设完成情况及下半年集中开工重大项目时说，今年以来，甘肃省委、省政府把重大项目建设作为扩内需、促投资、稳增长的“主抓手”，着力建机制、谋长远，树导向、提信心，优服务、强保障，重视程度之高、支持力度之大、工作成效之好前所未有。

一是数量多。围绕“十四五”规划开局起步，前瞻落子布局，制定项目清单，确定2021年省列重大建设项目208个，总投资1.1万亿元，年度计划投资1878亿元，是项目数量最多、投资规模最大的一年。

二是机制全。制定印发建立健全重大项目建设协同推进机制的意见，重大项目谋划储备、要素协调保障等7项工作机制，覆盖了重大项目工作全过程、全周期和全要素，为重大项目建设提供了政策遵循和制度保障。

三是落点实。高站位推动重大项目建设。30位省级领导包抓131个重大项目。甘肃省政府高规格举办重大项目集中开复工动员大会，组织省列重大建设项目专项督查，传导压力、抢抓进度。各部门积极主动服务、各市州扛实属地责任，形成了“大干快上抓项目”的浓厚氛围。



天津市建筑业协会组织召开2021年上半年本市建筑业企业经济运行情况网络视频分析会议



8月11日天津市建筑业协会组织召开了2021年上半年天津市建筑业企业经济运行情况网络视频分析会议。市住建委建筑市场管理处处长杨瑞凡、副处长李宇鹏、市统计局投资统计处张元凯、协会副会长兼秘书长张微参加了主会场会议，本市部分会员企业主管领导分别参加了线上、线下会议。

与会企业建工总包公司、天一建设集团公司、中铁建大桥局、天津三建公司、水利工程公司、中国电建市政建设集团公司等单位分别从本企业上半年完成总产值、新签合同额等生产经营指标完成情况进行了总结汇报。同时对企业经营创新管理、加大外埠市场开发、落实区域化经营布局、提升项目管控水平，推动科技应用水平、提高企业运行效益等方面做了交流发言，并对促进本市建筑业企业持续健康发展等提出了意见建议。

协会行业发展部部长徐敏对上半年我市建筑业企业经济运行主要指标完成情况进行了分析。上半年我市完成建筑业总产值2031.13亿元，同比增长22.37%，比2019年上半年增长17.65%，两年平均增长8.5%，增幅高于全国（18.8%）3.57个百分点。本市建筑业发展继续呈现稳中向好态势。

副会长兼秘书长张微结合上半年建筑业企业经济运行情况分析，提出了进一步做好统计调查分析、预测工作的要求，为政府、行业和广大会员企业提供更加科学、准确的分析数据，助力本市建筑业健康发展。

市住建委建筑市场管理处处长杨瑞凡、市统计局投资统计处张元凯，分别对协会坚持组织召开建筑业企业经济运行情况分析会活动给予了充分肯定，对下半年如何确保本市建筑业总产值目标及进一步加强建筑业企业统计调查、分析及预测工作提出了明确要求。

培育和弘扬精益求精的工匠精神
着力提升行业职工职业技能水平

——天津市建筑业职工职业技能（砌筑工）大赛火热进行中

按照市人社局、市总工会、团市委和市妇联等四委办局关于关于举办2021年“海河工匠杯”技能大赛的工作部署，为深入贯彻落实习近平总书记对技能人才工作的重要指示精神，打造“海河工匠”品牌，在全社会培育和弘扬精益求精的工匠精神，推动我市高技能人才队伍建设，在市总工会、天津市职工宣传教育文化中心的大力支持下，天津市建筑业协会、上海建工·天住总包共同承办天津市职工职业技能大赛暨第七届全国职工职业技能大赛（砌筑工）选拔赛赛事工作。

本届砌筑工选拔赛于2021年7月27日正式启动，目前各项赛事活动已进入紧张筹备阶段。本次大赛以提升建筑业一线员工技能水平、营造崇尚劳动、弘扬劳模工匠精神为主题，旨在掀起在全市建筑业企业学技术、比技能的新高潮。



天津市建筑业协会会长黑金山出席大赛启动会并讲话。他号召广大施工企业要提高政治站位，以大赛为契机，唤起全行业热爱技术、学习技术、钻研技术新高潮，以建设知识型、技能型劳动者大军，弘扬工匠精神为宗旨，营造劳动光荣的社会风尚和精益求精的敬业风气。把不忘初心、牢记使命，融入到全行业学技术、钻研技艺、提高技能，提升创建精品工程能力工作中去。

天津建工集团总承包公司代表参赛单位进行了表态发言，表示坚决按照大赛组委会的工作部署要求，广泛动员一线员工积极投入分赛区选拔中来，通过企业内部的岗位练兵，技能比武，把最优秀的技术人才推荐到市级决赛中来，为我市建筑业的高质量发展作出积极的贡献。



会后各分赛区迅速启动，在克服施工繁忙、工作紧张等诸多不利的条件下，积极按照协会大赛办统一要求迅速掀起学理论、悟要领和实操考评等活动，通过层层选拔，截止到8月10日25家施工企业77名选手择优推荐到市级预选活动中。

为保证赛事活动高质量完成，8月13日天津市建筑业协会再次召开分赛区竞赛联络员专题会议。协会大赛办公室对近期赛事活动等相关工作及竞赛期间疫情防控提出了要求；裁判长及技术负责人就本届大赛的技术文件制定的总体指导思想、命题思路、竞赛项目特点、技术要点和难点进行现场说明。

协会副秘书长、大赛办公室主任蔡德华对大赛后续工作做动员和部署，要求各参赛单位全面贯彻落实大赛工作要求，认真遵照竞赛推进计划，高水平完成各阶段工作任务；要正确认识，统一思想，树立全新的劳动观、人才观、价值观，以大赛为契机全面提升行业一线作业员工职业素质和技能水平，为创建精品工程打下扎实的人才基础。

按照大赛活动的计划，我们期待在市人社局、市总工会、团市委和市妇联等主办方的领导下，在各参赛单位的大力支持下，建筑业砌筑高手齐聚决赛现场，在激烈的决赛中脱颖而出，赛出成绩、比出水平，代表天津地区参加全国职工职业技能大比武。