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

2021.3
总第224期



天津医科大学总医院滨海医院一期工程
——荣获2020年度中国建设工程鲁班奖

不忘初心使命 牢记服务宗旨
不断开创协会工作新局面

3月24日，天津市建筑业协会九届三次会长办公会议在中铁一局集团天津建设工程有限公司召开，市住建委建筑市场管理处有关负责同志应邀出席会议并讲话，副秘书长及有关部门负责人列席，黑金山会长主持会议。



会议听取并审议了协会《2020年度工作总结及2021年工作安排》的报告、《2020年度财务收支情况报告》、2020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、优秀诚信企业和市级优秀项目经理的评审情况报告；审议并通过了“关于副会长人选调整”、以及“关于对优质结构评价活动改革调整”的议案。



金山会长在总结回顾2020年全年工作时讲道：2020年是极不寻常的一年。这一年是第九届理事会秉承“牢记使命、担当作为服好务，凝心聚力、砥砺奋进谋发展”的信念，扬帆启航踏上新征程的第一年；是国家实施脱贫攻坚决战决胜之年；这一年，冬末初春“新冠病毒”凶猛袭来，迅速蔓延，人民至上、生命至上，众志成城、抗击疫情，战时状态打乱了日常的生活和工作节奏。

这一年，我们的团队直面挑战，经受住了考验，尽管疫情打乱了以往的节奏，但是责任在肩、使命召唤，我们的脚步一刻未停，甚至工作的节奏比以往更快，为会员企业服务的活动更多、力度更大。

这一年，我们脚踏实地、履职尽责，多干事、干实事，有为有位，收获满满，取得了10个方面的突出成果。

一是在抗击新冠病毒肺炎疫情战疫中主动出击，担当作为。第一时间向全行业发出《关于做好抗击新型冠状病毒肺炎疫情工作的倡议书》，及时编制发布《天津市建筑业应对疫情有关文件汇编》，接连发布三版《企业复工复产防疫管理专项方案指南》等，并向会员企业发出奉献爱心倡议书，九届理事会领导班子带头捐款、秘书处员工争先恐后献爱心、广大会员企业纷纷响应倡议，据不完全统计，共计捐款5 945 567.5元。

二是在决战决胜扶贫攻坚战役中，积极履行社会责任，向天津对口扶贫的承德地区围场县老窝铺小学捐款100万元，对学校校舍、操场等进行提升改造；同时还助力新疆和田地区于田县阿羌乡阿羌村贫困户捐款3.5万元用于购买养殖羊；消费扶贫91978元购买新疆和田地区于田县兰干萨一村扶贫产品，受到市有关部门的表彰。

三是在市住建委的组织领导下，首次参与“十四五”行业发展规划编制工作。发挥协会自身优势，深入不同类型企业广泛开展调研，听取意见建议，并走出去到先进地区交流座谈，对标学习，挖掘了潜能、开拓了眼界、得到了锻炼。

四是协会科学技术委员会宣告成立。标志着协会在行业内以科技创新为引领，助推行业高质量发展迈入了一个新的阶段。引起了全行业的关注，受到了广大施工企业的欢迎。

五是坚持引导、推动企业实施“走出去”战略取得明显成效。本市施工企业完成建筑业产值外埠完成量连续两年超过在本市完成产值。

目次 CONTENTS

部委专讯

3 住房和城乡建设部标准定额司关于2020年度全国装配式建筑发展情况的通报

4 天津市人民政府办公厅关于印发天津市深化工程建设项目审批制度改革优化营商环境若干措施的通知

综合报道

7 十三届全国人大四次会议在京开幕 开启“十四五”新征程 致力全面建设社会主义现代化国家 全面推进乡村振兴、完善新型城镇化战略，建筑业重任在肩

9 102项重大工程蓄势待发精准扩大有效投资

10 加大补短板力度 合理扩大有效投资今年中央预算内投资规模达6100亿元

12 天津市出台20条新举措工程建设项目审批再提速

热点观察

13 智能建造务求实效 文/肖绪文

18 “两新一重”为高质量发展注入新动能 文/中国建设报

20 政府工作报告传递建筑业发展信号

21 为产业链赋新能 推动工程公司高质量发展

行业研究

23 加快建立健全绿色低碳 循环发展经济体系

京津冀一体化

25 在习近平总书记的引领下●重大战略篇 瓣瓣不同瓣瓣同心
——京津冀协同发展不断取得新突破

27 开园在即！北京环球度假区核心工程完工

28 冲刺“新基建”打造“新引擎”
——市发展改革委相关负责人解读我市“新基建”



天津建筑业

TIAN JIN JIAN ZHU YE

2021/3

总第224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3月25日

地　　址：天津市河东区大直沽中路7号

编辑部电话：(022)23528429

传　　真：(022)23528749

邮政编码：300170

网　　址：http://www.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

三年行动方案

30　深化“放管服”改革优化政务服务
——天津市二级建造师注册实行电子化审批

30　二级建造师注册实行电子化审批

30　天津港重点工程项目建设提速努力实现一季度开门红

31　滨海新区“十四五”规划纲要公布：落实“双城”布局基本建成美丽“滨城”

32　北京将新增3条冬奥“直通路”

33　河北省推进工程项目审批改革不断取得新成效

外埠建闻

34　陕西省逾80万建筑业农民工向技能人才转变

34　安徽建筑市场管理有了“新标尺”

35　福建确定首批4056个城市建设品质提升项目

35　萍乡市超八成建成区达到海绵城市标准

36　浙江玉环推行建设工程基坑数字化监管

36　武汉提升“两江四岸”核心区 构建世界一流滨水生态城

39　洪湖：装配式建筑发展走上快车道

40　广东首个国家级钢结构装配式住宅试点项目现场观摩会在湛江举行

41　上海纽约大学前滩校区主体钢结构封顶

41　中国铁建刷新纪录，几内亚最长隧道开工

42　青岛装配式建筑发展按下“加速键”

44　杭州市老旧小区综合改造提升工程启动

法苑天地

45　资质重合的设计施工联合体内部分包问题刍议
——基于EPC模式　　文/刘波

封面：天津医科大学总医院滨海医院一期工程
——荣获**2020**年度中国建设工程鲁班奖

封底：天津市建筑业协会整理编撰的《工程建设常用法律法规汇编》印刷出版，即日起将向广大会员企业免费发放

节后党建第一课 紧密结合实际 强化能力建设

天津市建筑业协会组织召开**2020**年度本市建筑业企业经济运行情况分析会议

住房和城乡建设部标准定额司关于2020年度全国装配式建筑发展情况的通报

建司局函标〔2021〕33号

各省、自治区住房和城乡建设厅，直辖市住房和城乡建（管）委，新疆生产建设兵团住房和城乡建设局：

根据《住房和城乡建设部标准定额司关于开展2020年度装配式建筑发展情况统计工作的通知》（建司局函标〔2020〕191号）要求，我司收集汇总了各地报送的装配式建筑发展统计情况，现将2020年度全国装配式建筑发展情况通报如下：

一、总体发展情况

各地深入贯彻落实中央城市工作会议精神和《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》（国办发〔2016〕71号），坚持市场主导、政府推动的基本原则，积极制定政策措施，逐步健全技术标准体系，有效推动装配式建筑快速发展。2020年，全国31个省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团新开工装配式建筑共计6.3亿㎡，较2019年增长50%，占新建建筑面积的比例约为20.5%，完成了《“十三五”装配式建筑行动方案》确定的到2020年达到15%以上的工作目标。

二、区域发展情况

2020年，京津冀、长三角、珠三角等重点推进地区新开工装配式建筑占全国的比例为54.6%，积极推进地区和鼓励推进地区占45.4%，重点推进地区所占比重较2019年进一步提高。其中，上海市新开工装配式建筑占新建建筑的比例为91.7%，北京市40.2%，天津市、江苏省、浙江省、湖南省和海南省均超过30%。

三、不同结构类型发展情况

从结构形式看，新开工装配式混凝土结构建筑4.3亿㎡，较2019年增长59.3%，占新开工装配式建筑的比例为68.3%；装配式钢结构建筑1.9亿㎡，较2019年增长46%，占新开工装配式建筑的比例为30.2%。其中，新开工装配式钢结构住宅1206万㎡，较2019年增长33%。装配式钢结构集成模块建筑得到快速推广，为新冠肺炎疫情防控发挥了重要作用。

四、产业链发展情况

随着政策驱动和市场内生动力的增强，装配式建筑相关产业发展迅速。截至2020年，全国共创建国家级装配式建筑产业基地328个，省级产业基地908个。在装配式建筑产业链中，构件生产、装配化装修成为新的亮点。其中，构件生产产能和产能利用率进一步提高，全年装配化装修面积较2019年增长58.7%。

目前，针对各地普遍反映的标准化程度不高制约了装配式建筑发展的突出问题，我司正组织编制《装配式住宅设计选型标准》《装配式混凝土结构住宅主要构件尺寸指南》《住宅装配化装修主要部品部件尺寸指南》，结合2020年发布的《钢结构住宅主要构件尺寸指南》，构建“1+3”标准化设计和生产体系，引导生产企业与设计单位、施工单位就构件和部品部件的常用尺寸进行协调统一，发挥标准化引领作用，提高装配式建筑设计、生产、施工效率，进一步推动全产链协同发展。同时，以装配式建筑为载体，协同推进智能建造与新型建筑工业化，促进建筑产业转型升级和高质量发展。

住房和城乡建设部标准定额司

2021年3月11日

天津市人民政府办公厅关于印发天津市深化工程建设项目审批制度改革优化营商环境若干措施的通知

津政办发〔2021〕2号

各区人民政府，市政府有关委、办、局：

经市人民政府同意，现将《天津市深化工程建设项目审批制度改革优化营商环境若干措施》印发给你们，请照此执行。

2021年2月25日

天津市深化工程建设项目审批制度改革优化营商环境若干措施

为贯彻落实党中央、国务院关于深化“放管服”改革和优化营商环境的决策部署，以及市委十一届九次、十次全会精神，落实优化营商环境三年行动计划，进一步深化工程建设项目审批制度改革，持续优化本市建设领域营商环境，全面提升审批服务便捷度和企业满意度，提高审批效率，在巩固深化本市前两轮改革的基础上，聚焦重点环节和关键节点改革，特制定如下措施：

一、优化项目前期服务

（一）推行“用地清单制”。在土地出让前，依托“一张蓝图、多规合一”业务协同平台，规划资源部门统一组织普查土地现状，发展改革、规划资源、生态环境、水务、地震等相关行政主管部门提出项目评估评价关键指标要素；需要开展地质灾害危险性评估、地震安全性评价、水资源论证（特殊情况除外）、水土保持方案的，由规划资源部门统一组织实施，土地受让单位无需再进行相关评估评价。各相关行政主管部门或市政公用服务单位依据土地普查现状和评估评价指标，分别提出技术设计要点，由规划资源部门汇总形成清单一并发放给土地受让单位，土地受让单位根据清单即可开展工程方案设计。（牵头单位：市规划资源局；配合单位：市工程建设项目审批制度改革试点工作领导小组成员单位、各区人民政府）

（二）全面实行区域评估。将区域评估的实施范围，扩展至全市各类开发区、工业园区和自贸试验区（片区）以及其他有条件的区域，由属地区人民政府确定后统一组织实施区域评估。在土地供应前，编制节能评价、环境影响评价、地震安全性评价、地质灾害危险性评估、水资源论证、水土保持方案等区域评估报告并进行区域评估评审，评估评审结果提供给企业共享，建设项目不再单独进行评估和审批。（牵头单位：市住房城乡建设委、市政务服务办；配合单位：市发展改革委、市规划资源局、市生态环境局、市水务局、市地震局，各区人民政府）

（三）优化项目策划生成服务。依托“一张蓝图、多规合一”业务协同平台，在项目策划生成阶段，各审批部门明确项目应当申报的审批服务事项，由规划资源部门汇总并提供给建设单位。（牵头单位：市规划资源局；配合单位：市工程建设项目审批制度改革试点工作领导小组成

员单位、各区人民政府）

二、精简审批环节

（四）进一步压缩审批时间。一般社会投资工程建设项目从项目备案到取得施工许可证的审批时间压缩至40个工作日内。将建设工程设计方案审查和建设工程规划类许可证核发的审批时间由20个工作日压缩至15个工作日以内。（牵头单位：市住房城乡建设委、市规划资源局；配合单位：市工程建设项目审批制度改革试点工作领导小组成员单位、各区人民政府）

（五）简化用地规划许可申请环节。以公开出让方式取得国有土地使用权的建设项目，在签订国有建设用地使用权出让合同后，直接领取建设用地规划许可证。（牵头单位：市规划资源局；配合单位：各区人民政府）

（六）实施在线自动备案。社会投资备案类建设项目在首次进入天津市工程建设项目联合审批系统（以下简称“联审系统”）申报审批事项时自动完成项目备案，并生成工程建设项目代码。（牵头单位：市发展改革委、市政务服务办；配合单位：各区人民政府）

（七）推行市政公用服务设施接入工程并联审批。市政公用服务设施报装办理时间不超过4个工作日。对于地块红线外接入的市政公用服务设施项目，在办理建设工程规划许可证时，涉及临时占掘路、临时占用公共绿地的，同步将相关信息推送至公安交管、城市管理部门，实行临时占掘路（含内部征询公安交管部门意见）、临时占用公共绿地等事项并联办理、信息共享的审批机制。（牵头单位：市规划资源局、市政务服务办、市城市管理委、市公用事业局、市公安交管局、市水务局、国网天津市电力公司、能源集团、水务集团；配合单位：各区人民政府）

（八）积极推行告知承诺制。制定告知承诺制审批事项清单，明确告知承诺事项的具体范围和办理条件、标准、流程等。对能够通过事中事后监管纠正且风险可控的审批事项，推行告知承诺制。申请人按照要求作出书面承诺，审批部门根据申请人信用等情况直接作出审批决定。（牵头单位：市住房城乡建设委、市政务服务办；配合单位：市工程建设项目审批制度改革试点工作领导小组成员单位、各区人民政府）

三、扩大简易低风险项目范围，进一步提高审批效率

（九）扩大简易低风险项目范围。在试点改革的基础上，将简易低风险项目范围由建筑面积不大于5000平方米扩大至不大于10000平方米（不含地下工程）、建筑高度不大于24米、功能单一的社会投资厂房、普通仓库。进一步精简环节、压缩时限，审批时间从获得土地到完成不动产登记不超过14个工作日。（牵头单位：市住房城乡建设委等市工程建设项目审批制度改革试点工作领导小组成员单位；配合单位：各区人民政府）

（十）深化施工图审查改革。对新建、扩建单体建筑面积不大于10000平方米（不含地下工程）、建筑高度不大于24米、功能单一的社会投资厂房、普通仓库，不再强制实行施工图审查。建设单位可自愿选择对施工图设计质量实行告知承诺制，也可委托符合条件的施工图审查机构进行施工图设计文件审查。（牵头单位：市住房城乡建设委；配合单位：各区人民政府）

（十一）合并工程建设许可阶段和施工许可阶段。简易低风险项目无需进行建设工程设计方案审查，建设单位可一并申请办理建设工程规划许可证、建设工程质量监督手续及建筑工程施工许可证。（牵头单位：市规划资源局、市住房城乡建设委；配合单位：市政务服务办、市网信办，各区人民政府）

（十二）无需办理相关评估评价。简易低风险项目无需开展节能评价、地质灾害危险性评估、地震安全性评价等评估评价工作。（牵头单位：市发展改革委、市规划资源局、市地震局；配合单位：各区人民政府）

（十三）简易低风险项目无需办理建设项目环境影响登记表备案手续。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：各区人民政府）

（十四）市政公用服务单位提供的局部管线接驳服务无需办理项目备案、工程规划、施工许可等事项。（牵头单位：市发展改革委、市规划资源局、市住房城乡建设委、市公用事业局；配合单位：各区人民政府）

（十五）强化建设工程竣工验收阶段信息共享功能。实现规划验收意见与消防验收意见通过“联审系统”自动推送至住房城乡建设行政主管部门，并由住房城乡建设行政主管部门根据专业部门验收意见出具《联合验收意见书》。建设单位可凭住房城乡建设行政主管部门出具的《联合验收意见书》等材料办理不动产登记后，将所有竣工资料移交市城市建设档案馆。（牵头单位：市住房城乡建设委、市规划资源局、市人防办；配合单位：各区人民政府）

四、全面实行“一网通办”

（十六）推行电子证照。依托“联审系统”，对用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证实行在线申请和提交电子资料，办理部门在线受理审核后，核发电子证照。企业根据需要，自行选择现场办理或网上下载打印使用。（牵头单位：市网信办、市政务服务办、市规划资源局、市住房城乡建设委；配合单位：各区人民政府）

（十七）全面推行网上办理、“不见面”审批。通过网上申报、网上审查、网上批复，企业要求获得纸质批复文件的，采用邮寄方式，不收取费用。（牵头单位：市政务服务办等市工程建设项目审批制度改革试点工作领导小组成员单位；配合单位：各区人民政府）

（十八）加强系统建设。制定“联审系统”管理办法。继续优化跟踪督办、结果共享、统计分析功能，强化与各审批部门、市政公用服务单位的系统互联互通和协同办理，完善系统对接和数据共享。（牵头单位：市政务服务办、市住房城乡建设委、市网信办；配合单位：市工程建设项目审批制度改革试点工作领导小组成员单位）

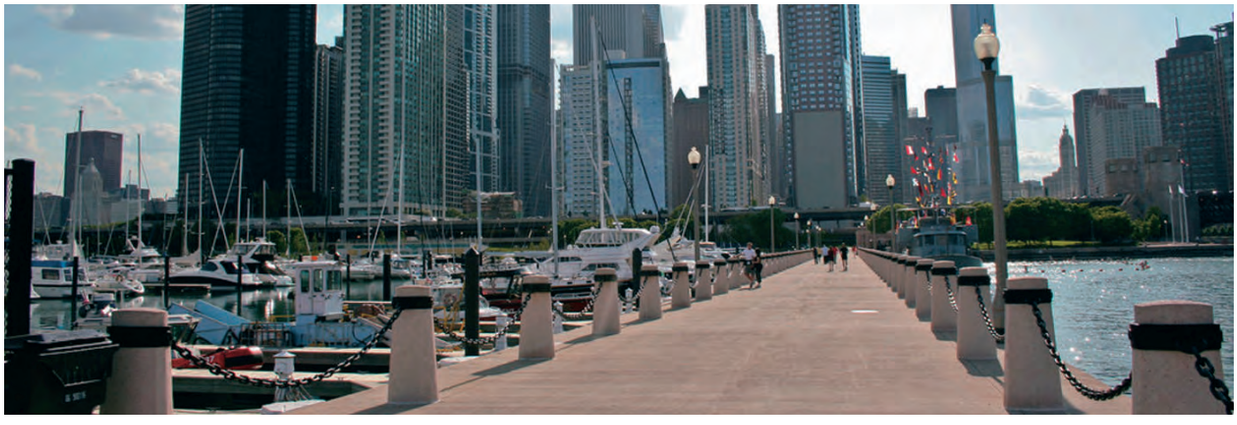
五、加强事中事后监管

（十九）加强对实行告知承诺制事项的监管。建立预警防控机制，对实行告知承诺制或容缺后补方式审批的事项，实行全覆盖监管。相关行政主管部门在规定时间内对承诺人履行承诺情况进行检查，承诺人未履行承诺的，依法撤销行政审批决定，追究承诺人的相应责任，并实施诚信惩戒。（牵头单位：市工程建设项目审批制度改革试点工作领导小组成员单位；配合单位：各区人民政府）

（二十）加强信用管理。完善工程建设项目审批信用红黑名单制度，健全守信联合激励与失信联合惩戒措施，构建“一处失信、处处受限”的联合惩戒机制。探索信用修复机制，促使企业主动纠错、纠偏，激发守信意愿，引导市场健康规范发展。（牵头单位：市市场监管委、市发展改革委等市工程建设项目审批制度改革试点工作领导小组成员单位；配合单位：各区人民政府）

六、其他

简易低风险项目是指本市行政区域内，建筑面积不大于10000平方米（不含地下工程）、建筑高度不大于24米、功能单一的社会投资厂房、普通仓库。不包括涉及有毒有害、易燃易爆、危险物品、消防特殊建设工程、国家安全事项的项目，以及文物保护单位保护范围和建设控制地带、环境敏感区、永久性保护生态区域和生态保护红线范围、轨道交通保护区、历史风貌建筑区、历史文化街区和历史文化名镇名村范围的建设项目。□



十三届全国人大四次会议在京开幕 开启“十四五”新征程 致力全面建设社会主义现代化国家 全面推进乡村振兴、完善新型城镇化战略，建筑业重任在肩

本报讯 第十三届全国人民代表大会第四次会议3月5日上午在人民大会堂开幕。根据会议议程，国务院总理李克强代表国务院向大会作政府工作报告。

李克强指出，过去一年，在新中国历史上极不平凡。面对突如其来的新冠肺炎疫情、世界经济深度衰退等多重严重冲击，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，全国各族人民顽强拼搏，疫情防控取得重大战略成果，在全球主要经济体中唯一实现经济正增长，脱贫攻坚战取得全面胜利，决胜全面建成小康社会取得决定性成就，交出一份人民满意、世界瞩目、可以载入史册的答卷。全年发展主要目标任务较好完成，我国改革开放和社会主义现代化建设又取得新的重大进展。

政府工作报告对2020年工作作了总结：经济恢复好于预期，全年国内生产总值增长2.3%；实施阶段性大规模减税降费，全年为市场主体减负超过2.6万亿元；年初剩余的551万农村贫困人口全部脱贫、52个贫困县全部摘帽；推进新型城镇化和乡村振兴，城乡区域发展格局不断优化；长江、黄河、海岸带等重要生态系统保护和修复重大工程深入实施；出台国企改革三年行动方案……

同时，政府工作报告对“十三五”工作做了全面回顾：国内生产总值从不到70万亿元增加到超过100万亿元；5575万农村贫困人口实现脱贫，960多万建档立卡贫困人口通过易地扶贫搬迁摆脱了“一方水土难养一方人”的困境；城镇棚户区住房改造超过2100万套；“放管服”改革不断深入，营商环境持续改善……李克强表示，“经过五年持续奋斗，‘十三五’规划主要目标任务胜利完成，中华民族伟大复兴向前迈出了新的一大步。”

李克强在报告中还提出了2021年发展主要预期目标：国内生产总值增长6%以上；城镇新增就业1100万人以上，城镇调查失业率5.5%左右；居民消费价格涨幅3%左右；进出口量稳质升，国际收支基本平衡；居民收入稳步增长；生态环境质量进一步改善，单位国内生产总值能耗降低3%左右，主要污染物排放量继续下降；粮食产量保持在1.3万亿斤以上。

根据报告，今年拟安排地方政府专项债券3.65万亿元，优先支持在建工程，合理扩大使用范围。中央预算内投资安排6100亿元。继续支持促进区域协调发展的重大工程，推进“两新一重”建设，实施一批交通、能源、水利等重大工



程项目，建设信息网络等新型基础设施，发展现代物流体系。政府投资更多向惠及面广的民生项目倾斜，新开工改造城镇老旧小区5.3万个，提升县城公共服务水平。简化投资审批程序，推进实施企业投资项目承诺制。完善支持社会资本参与政策，进一步拆除妨碍民间投资的各种藩篱，在更多领域让社会资本进得来、能发展、有作为。

同时，针对群众住房需求，报告强调，坚持房子是用来住的、不是用来炒的定位，稳地价、稳房价、稳预期。解决好大城市住房突出问题，通过增加土地供应、安排专项资金、集中建设等办法，切实增加保障性租赁住房和共有产权住房供给，规范发展长租房市场，降低租赁住房税费负担，尽最大努力帮助新市民、青年人等缓解住房困难。

不同于往年，今年是“十四五”的开局之年，除了今年的工作安排外，政府工作报告用了相当篇幅介绍了“十四五”时期的主要目标任务。其中，乡村振兴、新型城镇化建设、区域协调发展等重大任务的目标确立，为中国建筑业绘就了“十四五”蓝图：

全面推进乡村振兴，完善新型城镇化战略。坚持农业农村优先发展，严守18亿亩耕地红线，实施高标准农田建设工程、黑土地保护工程，确保种源安全，实施乡村建设行动，健全城乡融合发展体制机制。建立健全巩固拓展脱贫攻坚成果长效机制，提升脱贫地区整体发展水平。深入推进以人为核心的新型城镇化战略，加快农业转移人口市民化，常住人口城镇化率提高到65%，发展壮大城市群和都市圈，实施城市更新行动，完善住房市场体系和住房保障体系，提升城镇化发展质量。

优化区域经济布局，促进区域协调发展。深入实施区域重大战略、区域协调发展战略、主体功能区战略，构建高质量发展的区域经济布局和国土空间支撑体系。扎实推动京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展、黄河流域生态保护和高质量发展，高标准、高质量建设雄安新区。推动西部大开发形成新格局，推动东北振兴取得新突破，促进中部地区加快崛起，鼓励东部地区加快推进现代化。支持革命老区、民族地区加快发展，加强边疆地区建设。积极拓展海洋经济发展空间。

此外，政府工作报告还提出，必须坚持新发展理念，把新发展理念完整、准确、全面贯穿发展全过程和各领域，引导各方面把工作重点放在提高发展质量和效益上，促进增长潜力充分发挥；提升企业技术创新能力，激发人才创新活力；统筹推进传统基础设施和新型基础设施建设；加快国有经济布局优化和结构调整，优化民营经济发展环境；加强山水林田湖草系统治理，加快推进重要生态屏障建设，构建以国家公园为主体的自然保护地体系等。□



102项重大工程蓄势待发 精准扩大有效投资

在“十四五”开局之年，稳投资正火热启动。连日来，包括浙江、天津、湖南等多地重大项目迎来密集开工。“十四五”规划纲要中，涵盖交通、能源、新型基建等领域在内的一批大手笔、大工程浮出水面。未来五年扩大有效投资的路线图已然绘就，聚焦补短板、强弱项、惠民生，精准发力扩大有效投资，102项重大工程项目蓄势待发。

业内专家表示，围绕2021年及“十四五”时期稳投资任务，重点还是要精准扩大有效投资，调整优化投资结构，使得当前完成的投资在未来真正发挥有效作用。



多地密集开工 开局之年投资热启动

3月17日，浙江省举行了全省重大项目集中开工仪式，集中开工共计361个项目，总投资5823亿元，其中，100亿元以上项目8个，50亿元以上项目31个。高新技术与产业工程项目205个，占比56.8%；生态环保、城市更新和水利设施项目143个，占比39.6%。

同一天，成都东部新区2021年第一季度重大项目集中开工仪式举行，全年首批计划实施156个重点项目，计划总投资达2913.5亿元。此前两天，天津滨海新区2021年春季重点建设项目集中开工。此次集中开工重点项目115个，总投资达1193亿元。

这并不是个例。近期，多地重大项目迎来密集开工，2021年稳投资火热启动。3月15日，湖南湘潭高新区11个重大项目集中开工，主要聚焦产业转型和创新驱动，涵盖精密轴承、半导体元件等多个门类。3月13日，海南自贸港2021年第二批110个建设项目集中开工，总投资289亿元，2021年计划投资88亿元。

国家发展改革委副主任宁吉喆表示，今年将与“十四五”规划相衔接，全面梳理重点建设任务，积极谋划储备一批强基础、增功能、利长远的重大项目，加快推进项目前期工作。

重大项目带动投资的效果明显，目前，已有包括北京、上海、重庆、广西等十余省市区发布了2021年重大项目建设投资计划。例如，根据北京市发改委公布的2021年“3个100”北京市重点工程计划，项目总投资超1.3万亿元，计划2021年完成投资约2780亿元，支撑北京市固定资产投资的三成以上。

蓝图绘就 102项重大工程蓄势待发

这只是未来五年我国基础设施建设蓝图的一部分。“十四五”规划纲要中，聚焦补短板、强弱项、惠民生，精准发力稳投资，包括交通基建、能源、新型基建等在内的一批大手笔、大工程浮出水面。规划纲要共设置20个专栏，提出102项重大工程项目，为“十四五”规划纲要草案目标任务落到实处提供有力支撑。

国家发展改革委主任何立峰谈及“十四五”重大工程建设表示，重大工程项目主要是兼顾“国家大事”和“关键小事”，有三个方面：一是引领未来发展的关键性重大攻关项目，二是基础设施领域具有世界级水平的标志性工程，三是直接关系民生的系列重大项目。

蓝图已然绘就，一系列具体的建设目标也浮出水面。例如，交通强国建设工程方面，新增城际铁路和市域（郊）铁路运营里程3000公里，基本建成京津冀、长三角、粤港澳大湾区轨道交通网；新建民用运输机场30个以上。现代能源体系建设工程方面，建设雅鲁藏布江下游水电基地；核电运行装机容量达到7000万千瓦。国家水网骨干工程方面，推动南水北调东中线后续工程建设。

加大补短板力度 合理扩大有效投资
今年中央预算内投资规模达6100亿元

近日，国新办召开新闻发布会，国家发改委有关负责人介绍深入贯彻新发展理念，确保“十四五”开好局起好步有关情况。国家发展改革委副主任宁吉喆在发布会上表示，去年，我国成为全球唯一正增长的主要经济体，投资功不可没。今年要保持经济运行在合理区间，还需要进一步发挥投资的关键作用，加大补短板力度，拓展投资空间，增强投资增长后劲，合理扩大有效投资。

此前召开的中央经济工作会议上就明确2021年将加快推进重大项目建设，增强投资增长后劲，进一步发挥投资关键作用。发布会上，就今年在扩大合理投资方面有哪些具体举措，宁吉喆表示，主要从五方面着手。

第一，发挥政府投资引导带动作用。2021年中央预算内投资规模为6100亿元，比上年增长100亿元，用于集中力量办国家层面的大事、难事、急事，积极支持城镇老旧小区改造、“三农”和水利、重大基础设施、国家重大战略、社会事业、生态文明建设等重点领域建设。

国家发展改革委规划司专项规划处处长吴萨表示：“这些项目都是‘久久为功’的，有的可能不是一个五年规划，需要好几个五年规划才能完成。但是现在开始谋篇布局建设，能够为我们未来的发展构建一个‘底板’。”□

对此，他建议，政府投资要重点用于基础设施和公共服务等公共领域尤其是补短板、惠民生项目，且以非经营性项目为主。同时，要更好地引导撬动社会投资包括企业投资和银行等金融机构融资。

中国银行国际金融研究所研究员范若滢指出，要灵活安排融资模式，继续破除民间资本进入重点领域的隐性障碍，建立健全吸引民间资本投资重点领域的长效机制，更大程度上发挥政策性金融作用，通过专项建设基金、PSL支持基建特定领域等措施对重大基建项目进行支持。

据宁吉喆介绍，在发挥政府投资引导带动作用方面，2021年中央预算内投资规模为6100亿元，比上年增长100亿元，用于集中力量办国家层面的大事、难事、急事，积极支持城镇老旧小区改造、“三农”和水利、重大基础设施、国家重大战略、社会事业、生态文明建设等重点领域建设。

值得注意的是，在交通、能源、水利等传统基础设施推进的同时，新型基础设施也成为稳投资的重要抓手。宁吉喆表示，今年将出台“十四五”新型基础设施建设规划，大力发展数字经济，拓展5G应用，加快工业互联网、数据中心等建设。

同时，多地也已相继出台新基建相关建设方案。如天津市提出，到2023年，天津将实现5G网络全覆盖，车联网应用场景覆盖区域超过600平方公里，互联网医院达到30家以上，新建10个以上重大创新平台和科技基础设施等。福建省提出，到2022年，全省数字经济增加值达2.6万亿元以上，年均增长15%以上，占GDP的比重达50%以上。

专家：调整优化投资结构 扩大有效投资

业内专家表示，围绕2021年及“十四五”时期稳投资任务，重点还是要精准扩大有效投资，调整优化投资结构，使得当前完成的投资在未来真正发挥有效作用。

“当前的投资结构包括投资方向和重点，影响甚至决定了未来的产业结构和经济结构，对未来经济的整体运行质量和效率也有很大影响。扩大有效投资的关键是调整优化投资结构，找准投资方向和重点。”中国宏观经济研究院投资研究所研究员吴亚平说。

业、生态文明建设等重点领域建设。同时，今年将安排地方政府专项债券3.65万亿元，规模总体稳定，精准用于交通、能源、农林水利、生态环保、社会事业、物流、市政和产业园区基础设施等领域有一定收益的基础设施和公共服务项目，推动有效投资。

第二，加大投资补短板、调结构的力度。今天的投资就是明天的供给。要加快补齐基础设施、市政工程、农业农村、公共安全、生态环保、公共卫生、物资储备、防灾减灾、民生保障等领域短板。扩大制造业设备更新和技术改造投资。今年要进一步加强宏观指导、统筹好产业布局，聚焦节能环保、新一代信息技术、生物、新能源等领域，扩大高技术产业和战略性新兴产业投资。

第三，加快推进“两新一重”建设。在新型基础设施方面，今年将出台“十四五”新型基础设施建设规划，大力发展数字经济，拓展5G应用，加快工业互联网、数据中心等建设。在新型城镇化方面，实施城市更新行动，全面推进城镇老旧小区改造，推进以县城为重要载体的城镇化建设。在重大工程方面，及时推进川藏铁路、西宁至成都铁路、大藤峡水利枢纽工程等交通水利重大项目。

第四，促进民间投资更好发展。去年民间投资保持良好恢复势头，全年实现了正增长，占全社会投资的54.9%，潜力很大。今年要采取三个“进一步”的措施：一是进一步调动民间投资积极性，继续放开民营企业市场准入，支持民营企业创新发展，鼓励民间资本参与“两新一重”及补短板项目建设。二是进一步增强民间投资能力，引导银行加大对民营企业信贷支持，落实中小微企业降成本政策。三是进一步创新民间投资方式，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，盘活基础设施存量资产。

第五，加强项目储备和资金要素保障。主要有“三个坚持”：一是坚持“项目走在投资前”，今年将与“十四五”规划相衔接，全面梳理重点建设任务，积极谋划储备一批强基础、增功能、利长远的重大项目，加快推进项目前期工作。二是坚持“资金跟着项目走”，加快下达中央预算



内投资计划，组织各地方高质量做好专项债券项目准备。三是坚持“要素跟着项目走”，加强部门沟通协调，做好国家重大项目用地等保障。

在回答根据“十四五”规划纲要下一步如何落实新型城镇化战略、提高新型城镇化的质量有哪些针对性措施等问题时，国家发展改革委副主任胡祖才表示，“十四五”时期，我国城镇化率处在60%~70%之间，所以这个阶段还是一个较快发展的中后期，也是全面转型的关键期，要坚持走中国特色新型城镇化道路，深入推进以人为核心的新型城镇化战略，全面提升城镇化发展质量。优化城镇化布局、促进大中小城市协调发展是关键举措之一。

胡祖才指出，超大城市要推动“瘦身健体”，大中城市要完善功能，县城要加快补齐短板弱项。其中，要推进以县城为重要载体的城镇化建设。“现在县城建设中的短板弱项仍然很多，必须推进以县城为重要载体的城镇化建设。去年以来，我们因地制宜、分类指导，加快县城补短板强弱项，这里也包括特大镇，完善顶层设计、加强资金支持、有序开展示范带动。”他介

天津市出台20条新举措 工程建设项目审批再提速

从市住房和城乡建设委员会获悉，本市日前出台深化工程建设项目审批制度改革的20条新举措，全面提升审批服务便捷度和企业满意度，提高审批效率，持续优化本市建设领域营商环境。

新举措实施后，一般社会投资工程建设项目，从项目备案到取得施工许可证，审批时间将压缩至40个工作日内；建设工程设计方案审查和建设工程规划类许可证核发的审批时间，由20个工作日压缩至15个工作日以内。

此外，本市扩大了简易低风险项目的范围。社会投资的1万平方米以下的普通厂房仓库建设，被归为简易低风险，这类项目的施工图不再进行强制审查，改成告知承诺制。之前所需的节能评价、地质灾害危险性评估、地震安全性评价等评估评价，也不用再办理，而是实行事中事后监管。“这些措施扩大了中小微企业的受益面，预计每年有10%的社会投资项目受益。”市住房和城乡建设委员会政务服务处工作人员说。

在这些新举措中，本市全面实行区域评估，将区域评估的实施范围，扩展至全市各类开发区、工业园区和自贸试验区（片区）以及其他有条件的区域，由属地区政府确定后统一组织实施区域评估。在土地供应前，编制节能评价、环境影响评价、地震安全性评价、地质灾害危险性评估、水资源论证、水土保持方案等区域评估报告并进行区域评估评审，评估评审结果提供给企业共享，建设项目不再单独进行评估和审批。“我们会压实各部门的责任，达到落地见效，真正让企业安心在天津投资置业发展。”市住房和城乡建设委员会主任蔡云鹏说。□

绍，“十四五”时期要支持东部地区基础较好的县城建设，重点支持中西部地区和东北地区城镇化地区的县城建设，合理支持农产品主产区、重点生态功能区县城建设，加强边境城镇建设。积极推进公共服务、环境卫生、市政公用、产业培育等4大领域17方面设施提级扩能，增强县城综合承载能力和治理能力。

同时，还要全面提升城市品质，促进宜居宜业。推动补齐群众需求强烈的公共交通、停车场、充电桩等短板，加强防洪排涝体系建设，推动城市内涝治理取得明显成效，完成2000年底前建成的21.9万个城镇老旧小区改造等，运用数字技术改善城市治理，使城市居民享有更高品质的城市生活。

此外，针对“十四五”时期国家将如何推动区域协调发展的提问，国家发展改革委秘书长赵辰昕介绍了深入实施区域重大战略的工作。他表示，具体到京津冀协同发展，重点是要稳妥有序地疏解北京非首都功能，要高标准、高质量的建设雄安新区；长江经济带发展，要继续坚持生态优先、绿色发展，要共抓大保护，不搞大开发，要推动高质量发展；粤港澳大湾区建设，重点是要打造富有活力和国际竞争力的一流湾区和世界级城市群；长三角一体化，重点是要提升一体化发展水平，要率先形成新发展格局，要在全国高质量发展当中起到重要的支撑和示范引领作用；黄河流域生态保护和高质量发展，重点是要开好局、起好步，确保“十四五”时期要有明显的进展。□





智能建造务求实效

文/肖绪文

智能建造已成为建筑业发展的必然趋势和转型升级的重要抓手。但是目前在推进智能建造过程中仍存在不落地、不务实的情况。本文从智能建造是什么、为什么和做什么等方面对智能建造的内涵、意义以及内容进行介绍，最后就如何务实推进智能建造提出建议。

关键词：

◉智能建造◉三维图形系统

◉EIM管控平台◉建造机器人

智能建造是什么

建造是建设工程项目的“制造”全过程，是基于全寿命期考虑的工程立项策划、设计和施工的总称。工程建造与其他工业产品制造一样，必须立足于产品的全生命期的经济技术性能和效益的最大化。

智能建造是面向工程产品全生命期，实现泛在感知条件下建造生产水平提升和现场作业赋能的高级阶段；是工程立项策划、设计和施工技术与管理的信息感知、传输、积累和系统化过程，是构建基于互联网的工程项目信息化管控平台，在既定的时空范围内通过功能互补的机器人完成各种工艺操作，实现人工智能与建造要求深度融合的一种建造方式。

推进智能建造应该着重从3个重点内容着手：一是构建工程建造信息模型（EngineeringInformationModeling，简称EIM）管控平台，EIM管控平台是针对工程项目建造的全过程、全参与方和全要素的系统化管控而开发的建造过程多源信息自动化管控系统；二是数字化协同设计，利用现代化信息技术对工程项目的工程立项、设计与施工的策划阶段，进行全专业、全过程、全系统协同策划；三是机器人施工，在EIM管控平台和建筑信息模型技术的驱动下，机器人代替人完成工程量大、重复作业多、危险环境、繁重体力消耗等情况下的施工作业。

支撑智能建造的基础工作是三维图形描述、图形引擎和平台的开发以及建筑的三维空间描述和真实感表达的系列软件开发。智能建造应特别强调机器人代替人进行现场施工，从而改善建筑业作业形态，逐渐实现施工现场少人化，直至无人化施工。

智能建造为什么

改革开放以来，我国建筑业发展迅速，取得了巨大成绩。主要有以下几个方面：一是国民经济的支柱产业作用更加突出，2020年建筑业增加值占国内生产总值比重为7.18%，带动上下游50多个产业发展，并提供了大量的就业岗位；二是为城镇化建设和民生改善作出重要贡献，2020年我国城镇化率超过60%，2019年我国城镇居民人均住房建筑面积为39.8平方米，比1978年提高了近5倍；三是我国建造水平不断提升，全球前10位的超高层建筑我国占据7位，诸如国家体育场

（鸟巢）、北京大兴国际机场、G20杭州峰会主会场等一批公共建筑惊艳世界，我国在超深、超长、超高和超大跨等工程结构领域的建造能力持续提升，广受世人赞誉；四是我国建筑业对外承包营业额稳步增加，国际竞争力提高，2019年对外承包营业额与合同额分别比上年增长2.28%和7.63%，占全球250强总额度的24.4%；五是用信息技术改造建筑业方面成效显著，现在建筑业对信息技术的依赖无处不在，很难想象如果没有信息与建造技术的高度融合，类似“两山”医院这样的工程项目怎么能够如此高效完成，因此，信息技术促使建筑业的工作效率大幅提升。

然而，随着我国经济由高速增长转向高质量发展阶段，建筑业逐渐进入存量时代，发展面临下列挑战：一是传统管理体制和建造模式相对落后，效率不高。二是劳动密集、现场作业环境差、劳动强度高的情况没有根本改变，产业用工成本高，就业吸引力弱，劳动者老龄化严重。三是行业的信息化水平不高，智能建造推进总体滞后。主要表现为简单搬用外国技术，原创性技术不多，少有自主知识产权的文字和图形处理的基础性软件系统；少有高效实用的人工智能工具和施工现场作业机器人；缺乏切实推动工程项目智能建造有效实施的数字化管控平台，促进行业转型升级的效果不明显。

综上，目前在推动智能建造方面，除了建筑业的信息化水平有较大提升之外，我国已经拥有世界最大的建筑信息模型（BIM）技术应用的体量，在机器人的研制方面也已起步，但我们没有自主知识产权的BIM基础平台和三维图形系统及其引擎。建造信息技术的巨量投入被碎片化，少有在解决智能建造“卡脖子”技术方面的明显突破，智能建造推进面临的挑战非常严峻，应该引起业内的高度重视。

我国一直高度重视信息技术与产业发展间的融合。世界正在进入以信息产业为主导的经济发展时期。我们要把握数字化、网络化、智能化融合发展的契机，以信息化、智能化为杠杆培育新动能，带动建筑业转型升级。

2011年、2015年、2016年，住房和城乡建设部先后发布了《2011~2015年建筑业信息化发展



纲要》《关于推进建筑信息模型应用的指导意见》和《2016~2020年建筑业信息化发展纲要》等文件，要求建筑业企业对大数据、云计算、物联网、3D打印以及智能化等技术进行应用。2020年7月，住房和城乡建设部等多个部门颁发《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》，进一步明确提出了智能建造与建筑工业化协同发展的智能建造产业体系。推进智能建造已经成为国家推进建筑业高质量发展的关键举措。

基于目前我国建筑业的现状分析和政策导向，建筑业推进智能建造已是大势所趋，重点体现在以下方面：

一是建筑业高质量发展要求的驱使。建筑业要走高质量发展之路，必须做到“四个转变”：从“数量取胜”转向“质量取胜”；从“粗放式经营”转向“精细化管理”；从“经济效益优先”转向“绿色发展优先”；从“要素驱动”转向“创新驱动”。实现这些转变，智能建造是重要手段。

二是工程品质提升的需要。进入新时代，经济发展的立足点和落脚点是最大限度满足人民日益增长的美好生活需要，其中工程品质提升是公众的重要需求。工程品质的“品”是人们对审美的需求；“质”是工艺性、功能性以及环境性的大质量要求。推进智能建造是加速工程品质提升的重要方法。

三是改变建筑业作业形态的有力抓手。建筑

业属于劳动密集产业，现场需要大量人工，如何坚持“以人为本”的发展理念，改善作业条件，减轻劳动强度，尽可能多地利用建筑机器人取代人工作业，已经成为建筑业寻求发展的共识。

四是提升工作效率，推动行业转型升级的必然。目前建筑业劳动生产率不高，主因是缺少建造全过程、全专业、全参与方和全要素协同实时管控的智能建造平台的高效管控，缺少便捷、实用和高效作业的机器人施工。

五是实现“零距离”管控工程项目的利器。推进智能建造充分发挥信息共享优势，借助于互联网和物联网等信息化手段，建造相关方可以便捷使用的工程项目建造管控平台，实现零距离、全过程、实时性的管控工程项目。

“新基建”的提出，为加速推进智能建造提供了难得机遇。“新基建”主要包括第五代移动通信技术基站、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、工业互联网等领域。“新基建”推动了新兴技术的信息基础设施，新兴技术与“旧基建”融合的基础设施和支撑科学研究、技术开发、产品研制的创新基础设施3类基础设施建设。新基建为加速推进智能建造提供了更加完善的基础设施条件，我们务必抓住机遇，努力进取，加速推进智能建造。

智能建造做什么

通过智能建造推进，切实实现建筑业转型升级和提质增效，应重点做好如下几个方面的工作：

第一，创建利于工程项目推进智能建造的体制机制。

进一步明确政府、行业、企业在推进智能建造过程中的作用和职责，快速形成协同推进之大势，对于促进智能建造至关重要。

第二，推进智能建造，科技研发工作必须先行。

智能建造是传统建造技术与现代化技术高度融合的建造方法，其综合性和创新性极强，不能一蹴而就，必须科研工作先行，持续加大科研投入，持续进行科技攻关，方能取得实质性效果。

第三，加快创建EIM管控平台。

工程项目的系统化管控是实现建筑业高质量发展的基本要求，创建EIM管控平台，实现工程项目的系统化管控，对于提升建筑业管理水平具有举足轻重的作用，应列入智能建造推进工作的优先选项。

第四，加速建造机器人研制。

建立工程总承包企业主导，电子、机械、信息与控制等多专业参与的科技攻关体系，组织多专业进行建造机器人研制的联合攻关，加速施工作业机器人推广使用。

第五，构建面向项目层、企业层、集团层的PRP-ERP-GRP管理系统。



智能建造应针对工程项目建造的不同角色，构建政府、业主、设计、总承包和专业分包等相关方共享共用的工程项目智能建造的管控平台；在集团、企业和项目3个层面体现权责分工，聚焦项目策划能力、资源整合能力和过程管控能力提升，进行流程优化和固化，形成围绕工程项目不同管控主体的PRP-ERP-GRP系统，赋能提质增效。



第六，加速专业协同化设计平台构建。

构建建筑、结构、水、暖、机电、装饰等多专业协同设计的数字化平台，打破各专业设计分离的现状，从整体层面设计工程产品，达到整体工程质量最优。

第七，研发“工程建造+”，将新型技术融入传统建造技术。

智能建造推进更应关注针对施工过程的工艺、工序特点，环境感知要求，融合“大智云物移”等现代化信息技术，形成“质量安全+”“幕墙工程+”“钢筋工程+”等融合技术，以便实现施工的高效化、工艺的精细化和工程的品质化。

第八，重视开发自主知识产权的计算机底层支撑系统、操作系统和办公系统。

目前普遍使用的计算机三维图形及其BIM系统、底层操作系统windows以及办公系统office大多源自境外，开发自主可控的支撑智能建造的计算机软件系统，对于提升核心技术能力至关重要。

综上，智能建造是复杂的系统工程，应以提质增效为目标，不作秀，不浮躁，全面部署，扎实推进，方可取得实效。

务实推进智能建造

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

第一，加快工程项目管理体制机制的变革，加速推进工程项目总承包模式。

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

工程总承包企业应承担“工程总承包负总责”的责任，管理触角向前后延伸；以注册建筑师为主导的工程设计咨询应对建筑全生命期的运行质量、环境适宜性和功能性等承担相应责任。

数字化协同设计是智能建造的基础，务必全力推进。

建立“大设计”理念是智能建造推进的充分和必要条件，着力推进土建与机电设备的施工图与专项施工图设计及其深化设计、工程组织设计、工程施工组织设计、工程施工方案设计的“工程项目四个同步设计”。

第二，智能建造应做好顶层设计。

推进智能建造应做好顶层设计，整体规划，分步实施。

一是研发具有自主知识产权的三维图形系统；二是研发BIM；三是构建基于BIM的EIM管控平台；四是研制人工智能设施，如智能监测设施、功能各异的机器人设施等。

城市建设信息管控平台（CIM）应在城市规划的基础上，集成区域内的建筑、市政、铁路、公路、桥梁、水利等各类工程的EIM管控平台信息。通过EIM管控平台信息合成、累积和过滤而形成。即智能建造是复杂的系统工程，应以行业“提质增效”为导向，整体规划，分步实施，秉承“不求一次成优，但求取得实效”的持续改进思路，为切实提高行业发展质量作出贡献。

第三，基于工程建造的复杂性，应在工程建造服务、管理、场景和流程再造、创新和固化研究的基础上，会同软件开发商“化整为零”开发若干子系统，在推广应用的基础上持续改进，进而针对不同需求进行相应子系统组合，实现若干子系统的集成“积零为整”，逐渐形成适于工程项目多方协同的系统化管控平台，实现对工程项目实施的全过程、全要素和全参与方管控，最终创建具有我国原创血统的工程项目建造的信息流、物资流、资金流实时管控和运行的系统化工作平台——EIM管控平台。

第四，创新开发思路，创建我国具有自主知识产权的图形系统。

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

第五，加速研制和推广应用人工智能设施，如智能监测设施、功能各异的机器人设施等，特别应围绕工程建造的点多、面广、量大和劳动强度高、作业条件差的工艺工序，构建EIM管控平台与工艺技术联动联控的机器人作业环境，进行机器人研制。

智能建造是通过计算机技术、网络技术、机械电子技术、建造技术与管理科学的交叉融合，促使建造及施工过程实现数字化设计、机器人主导或辅助施工的工程建造方式，是加快建筑业转型升级，实现建筑业现代化的主导途径。

智能建造以工程全生命期综合效益最大化为目标，重点关注管理流程再造，重点强调建造过程的质量安全保障和资源系统管控、数字化设计和机器人作业的协同建造方式。让我们携手并进，秉承原始创新、集成创新、引进消化吸收再创新的方法，注重实效，不懈探索，辛勤耕耘，扎实推进智能建造。□

作者系中国工程院院士





“两新一重”为高质量发展注入新动能

文/中国建设报

5月22日，“两新一重”建设在政府工作报告中被首次提出，其被视作“扩大有效投资，重点支持既促消费惠民生又调结构增后劲”的有力抓手。同时，这也成为重大项目建设、扩大有效投资的精准发力点。

今年，国家将聚焦“两新一重”和短板弱项，扩大有效投资，加强系统性布局，加快5G（第五代移动通信技术）、工业互联网、大数据中心等建设，实施城市更新行动，推进城镇老旧小区改造，支持保障性租赁住房建设，加强城市防洪排涝设施建设，推进一批重大工程建设，为建筑业高质量发展注入新动能。

“两新一重”写进多地投资计划

在已经公布“十四五”规划纲要的省份，多地将加快推进重大项目建设作为扩大内需的关键抓手。2021年，扩大有效投资的重点是围绕“两新一重”（新型基础设施、新型城镇化和交通、水利等重大工程建设），相关项目成为多地扩大有效投资的重要内容。

其中，河南省重点建设项目名单共列项目1371个，总投资4.4万亿元，2021年计划完成投资1.1万亿元，项目数量、总投资额、年度计划投资额均创历史新高；山东聚焦“十强”产业、“两新一重”、社会民生等领域，谋划推出1600个以上省级重点项目；宁夏梳理谋划重大项目1140个，年度计划投资约1540亿元，其中新增了“两新一重”、扩大内需、社会治理、城乡融合发展等细分领域……

事实上，除了自2020年起被频繁提及的新基建，新型城镇化和交通、水利等重大工程其实每年都是各地投资的重点领域。

截至2019年年底，我国铁路通车总里程达13.9万公里，公路总里程超过500万公里，高速公路、高速铁路里程双双位居世界第一。看似基础设施建设需求已不紧迫，但目前我国人均基础设施存量仅相当于一些发达国家的20%~30%，在交通、水利、社会民生等基础设施领域存在不少短板，相关领域投资仍有很大空间和潜力。

中国宏观经济研究院投资所研究员刘立峰认为，我国传统基础设施已进入成熟发展阶段，但综合运营质量和效率仍有待提升，“尤其在西部地区，部分领域设施薄弱环节仍然较多，推进国家重大区域协调发展战略，促进重点城市群、都市圈发展，设施互联互通需求仍然很大。”

新基建投资增速加快

2018年年底召开的中央经济工作会议提出，要加快5G商用步伐，加强人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设，加大城际交通、物流、市政基础设施等投资力度。此后新基

建连续写入政府工作报告。2020年4月，国家发展和改革委员会首次明确新基建范围——信息基础设施、融合基础设施、创新基础设施。《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，加快建设新型基础设施。围绕强化数字转型、智能升级、融合创新支撑，布局建设信息基础设施、融合基础设施、创新基础设施等新型基础设施。国家发展和改革委员会副主任宁吉喆日前表示，今年将出台“十四五”新型基础设施建设规划，大力发展数字经济，拓展5G应用，加快工业互联网、数据中心等建设。

新基建投资的持续提速，在今年各省的重点项目投资计划中也颇为明显。多地积极部署新基建项目，相继出台新基建相关建设方案。天津市提出，到2023年将实现5G网络全覆盖，车联网应用场景覆盖区域超过600平方公里，新建10个以上重大创新平台和科技基础设施等；福建省提出，到2022年全省数字经济增加值达2.6万亿元以上，占GDP的比重达50%以上；山西省将再新建5G基站1.5万座，加快推动市县城区5G网络全覆盖，推进新型智能算力基础设施建设和国家级互联网骨干直联点建设；广东省要实现5G网络粤东粤西粤北主要城区全覆盖，打造珠三角5G网络城市群……

新基建能够培育新经济、新技术和新产业，打造中国经济新的增长点。“理解新基建，不仅要看短期能拉动多少经济增长，更要着眼于新一轮科技革命和产业变革这一新机遇。”中国工经联工业经济研究中心综合室主任周忠峰表示，新基建更加注重调结构、促创新和补短板的长期效应，一旦在新一轮全球科技革命和产业变革中拥有先发优势，将有利于增强产业发展主动权。

鼓励民间资本参与“两新一重”项目建设

“2020年，我国成为全球唯一正增长的主要经济体，投资功不可没。”3月8日，宁吉喆在国新办发布会上表示，今年要保持经济运行在合理区间，还需要进一步发挥投资的关键作用，加大补短板力度，拓展投资空间，增强投资增长后劲，合理扩大有效投资。



宁吉喆认为，今年要进一步调动民间投资积极性，继续放开民营企业市场准入，支持民营企业创新发展，鼓励民间资本参与“两新一重”及补短板项目建设。进一步创新民间投资方式，规范推广PPP（政府和社会资本合作）模式，稳妥开展基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点，盘活基础设施存量资产。今年的政府工作报告也明确，要支持民营企业发展，完善资本市场基础制度。这意味着，在推进“两新一重”建设的过程中，民营企业与国有企业将平等参与，共享“新”机遇、共促“新”发展。

“两新一重”项目正成为PPP投资热点。据财政部PPP中心统计，2020年10月新入库项目106个，投资额1090亿元，环比增加49亿元，上升4.7%。其中，“两新一重”新入库项目83个，投资额785亿元，占全部新入库项目的72%。目前多数重大工程建设由政府、企业、社会力量合作完成，在重大工程中推广应用PPP模式，鼓励社会资本通过特许经营、政府购买服务等方式参与项目建设、运营和维护，有利于“少花钱、多办事”，提高社会资本的投资积极性。

“与‘铁公基’相比，新基建与企业的关系更为密切，民间资本进入的门槛也更低。”北京大学国家治理协同创新研究中心研究员彭波表示，各地新基建投资的持续加码将给民企带来巨大机遇。“两新一重”激活了政府与市场的积极性，有助于加快国内产业链的建设、完善与提升，会在双循环构建的过程当中发挥重要作用。

今年的政府工作报告提出，拟安排地方政府专项债券3.65万亿元，优先支持在建工程，合理扩大使用范围。中央预算内投资安排6100亿元。继续支持促进区域协调发展的重大工程，推进“两新一重”建设，实施一批交通、能源、水利等重大工程项目。□

政府工作报告传递建筑业发展信号

今年两会，政府工作报告提出一系列政策举措，传递出建筑业发展的新信号，代表委员们关于建筑业发展的建议也屡屡“刷屏”，其中减税、审批、新型城镇化、绿色发展等一系列与建筑业发展息息相关的内容，给行业未来发展指明了方向。

打造数字经济新优势

“加快数字化发展，打造数字经济新优势，协同推进数字产业化和产业数字化转型，加快数字社会建设步伐。”2021年政府工作报告中提出“十四五”时期要建设数字中国，其中，“建筑数字化”也被多次提及。

多位人大代表建议，出台针对智能建造、新型建筑工业化的金融、财政、税费、土地、环保等扶持措施，加快推进以BIM数字化技术为基础的产业互联网平台建设，大力推行预制装配式建筑，不断提升装配式建筑的标准化水平与技术水平。

中国建筑业协会发布的《2020年建筑业发展统计分析》显示，2020年，建筑业从业人数5366.9万人，连续两年减少。但同时按建筑业总产值计算的劳动生产率再创新高，达到42.3万元/人，比上年增长5.8%。建筑业从业人数减少但劳动生产率再创新高的根本原因在于，以人工智能、大数据、物联网、5G和区块链等为代表的新一代信息技术日臻成熟，成为推动传统产业转型升级、可持续发展的重要驱动力。一年来和疫情的对抗，见证了数字经济抵御突发风险的蝶变能力。疫情期间，越是数字化基础好的企业，复工复产速度越快，抗风险的能力越强，有的甚至实现业务逆势增长。

此前，住房和城乡建设部等部门印发了《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》《关于加快新型建筑工业化发展的若干意见》，提出促进智能建造与建筑工业化协同发展。毋庸置疑，数字化技术将成为下一个“通用技术”。建筑业企业需要持续提升数字化管理能级，打造以市场需求为导向的数字化技术、数字化服务平台，形成数字经济新优势。

绿色成为发展新趋势

“加快发展方式绿色转型，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护，单位国内生产总值能耗和二氧化碳排放分别降低13.5%、18%。”今年的政府工作报告提出要推动绿色发展，加快发展方式的绿色转型。

此前，中央经济工作会议将“做好碳达峰、碳中和工作”作为2021年的重点任务之一。党的十九届五中全会提出“加快推动绿色低碳发展”“发展环保产业，推进重点行业和重要领域绿色化改造”“发展绿色建筑”等新任务。

与发达国家完成工业化后推动绿色发展不同，我国是在工业化进程中向绿色转型，当前正处在压力叠加、负重前行的关键期。特别是进入新发展阶段，我国发展仍然处于重要战略机遇期，碳达峰、碳中和任务艰巨，推进绿色低碳循环发展的要求比以往任何时期都更加迫切。

发展绿色经济，重点是实现用能方式的绿色转型。作为能源消耗的三大部门之一，建筑节能将是我国实现2030年碳减排目标的关键领域。建筑节能工作是一项复杂的系统工程，从材料与构件生产、规划与设计、建造与运输、运行与维护直到拆除处理，需要提高各专业、各领域、各环节相互支持、协同配合的绿色发展水平。建筑业要不断挖掘节能潜力，对标能效先进水平，加快既有建筑等节能升级改造，推进产业结构调整和升级，迈向高质量发展。

此外，政府工作报告提出要“促进新型节能环保技术、装备和产品研发应用”“实施金融支持绿色低碳发展专项政策”。这对建筑业企业的绿色发展无疑是一大利好消息，建筑业向绿色化、工业化方向进军将得到更有利的政策支持。

建筑业发展持续向好

建筑业多年的快速发展，得益于我国城镇化建设的快速推进。国家统计局数据显示，2020年年末，我国常住人口城镇化率超过60%。今年两会政府工作报告提出，“十四五”时期要“深入

为产业链赋新能 推动工程公司高质量发展

为贯彻新发展理念、构建新发展格局，工程建设行业亟须加快转型升级，推动行业高质量发展。

中国工程建设市场的发展经历了三个重要阶段：第一阶段从1949~1984年，这一阶段基本上是计划经济指导下的工程建设指挥部建设模式，设计院为事业单位，只负责规划设计服务；第二阶段从1985~2005年，这一阶段，设计院逐步实现由单一规划设计职能向具备设计、采购、施工管理和开车服务的工程公司转变，可以承担一些中小型的EPC（工程总承包）任务；第三阶段从2005~2020年，这一阶段全面实行EPC总承包建设模式，工程公司开始在工程建设中发挥主导作用，并将设计、采购和施工深度融合。通过以上三个阶段，实现了从传统设计院到工程公司的转变，产业链的拓展和优化不仅提升了工程公司的市场竞争力，也使得工程公司的能力快速提升、规模迅速增长。

将创新链和智能链融入产业链，为产业链赋新能，是工程公司打造高质量发展新业态的必然选择。

产业链是不同生产部门之间基于一定的技术经济关联并依据特定的逻辑关系和时空布局客观形成的链条式关联关系形态，通常包含价值链、企业链、供需链和空间链四个维度。创新链是指围绕某一创新的核心主体，以满足市场需求为导向，通过知识创新活动将相关的创新参与主体连接起来，是增强企业竞争能力、实现企业高质量发展的动力。智能链是指事物在大数据、物联网、云计算和人工智能等技术的支持下所具有的以数据驱动资源动态优化配置，进而满足人类各种需求关系的形态，是实现产业链转型升级、拓展发展业态的重要支撑。工程公司要在不断拓展和优化产业链的基础上，将创新链融入产业链，通过新模式、新技术、新装备的研发和应用，加快工程建设的进度，降低工厂建设成本，提高工厂建设质量和安全水平，并为业主建造绿色低碳和高附加值的工厂；将数字化、智能化融入产业链，打造数字化和智能化工厂，提供工厂可视化管理、智能预测诊断、运行数据分析和生产优化

推进以人为核心的新型城镇化战略，加快农业转移人口市民化，常住人口城镇化率提高到65%”。城镇化进程的稳步推进会释放大量的市场需求。此外，“以人为核心的新型城镇化战略”成为发展重点，区域发展、城镇化发展更强调绿色、宜居，这也与建筑业深化改革的要求相契合。

政府工作报告还提出，“中央预算内投资安排6100亿元。继续支持促进区域协调发展的重大工程，推进‘两新一重’建设，实施一批交通、能源、水利等重大工程项目。”由此可见，基础设施建设的投入将继续加大，“两新一重”尤其是新基建仍是经济工作的重要抓手。6100亿元的预算投资以及3.65万亿元优先支持在建工程的地方政府专项债券，都将给建筑业企业带来巨大的发展机遇。

此外，“优化和落实减税政策”“降低企业生产经营成本”“用税收优惠机制激励企业加大研发投入”“简化投资审批程序”等一系列措施，急企业之需、帮企业之困、解企业之难，也将实实在在为企业的可持续发展提供助力。

如今，建筑业全方位改革发展的新阶段已经到来。政府工作报告提出的一系列“能感知、有温度、见效果”的政策举措，将为经济健康发展营造良好环境，促进建筑业高质量发展。□

升级。

产业链的核心功能是创造价值，因此工程公司不但要关注自己的生产运营环节，更要关注产业链上下游，使整个产业链能够提升水平、同向发力。通过构建创新链和智能链，可以促进产业链的价值创造优化。

工程公司通过构建产业创新链，将技术创新作为第一生产力引入各生产环节，实现知识的经济化过程与创新系统优化目标，最终提升企业市场竞争力，支撑相关产业发展。

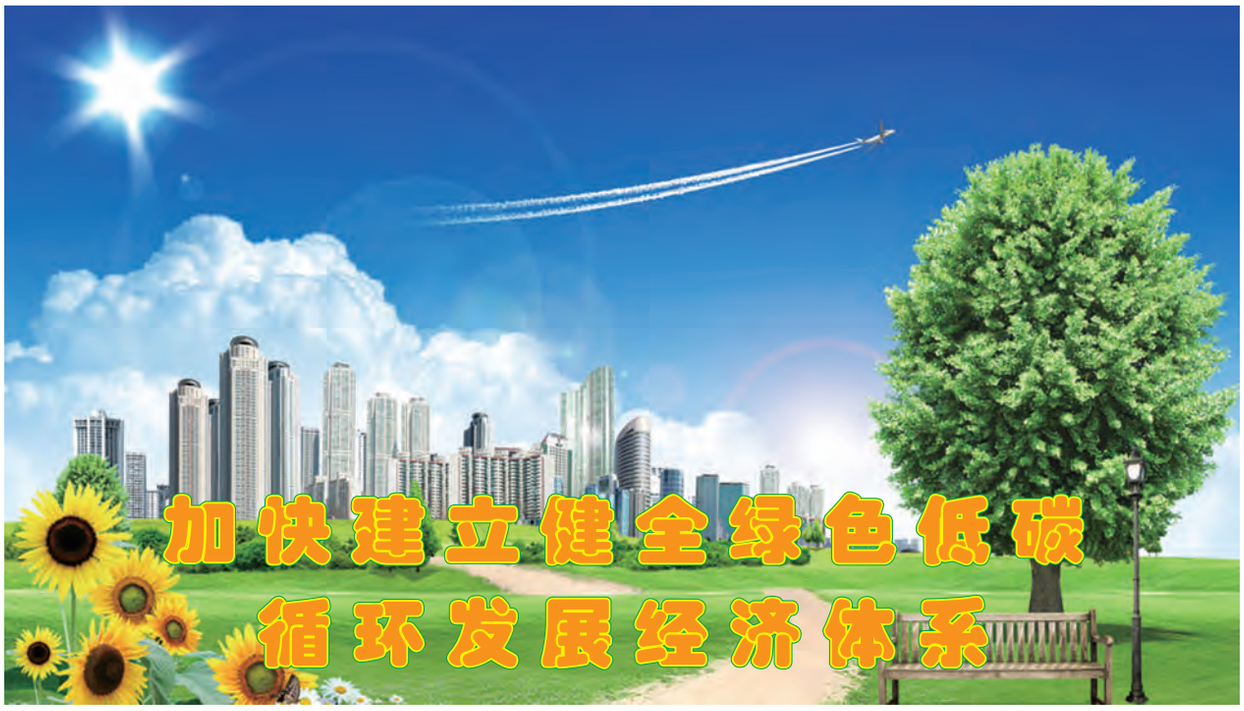
推动产业链数字智能建设是企业实现效益大幅提升的重要途径之一。国内外炼化企业已开始由“组织指挥”为主的生产管理模式转向以“数据驱动”为主的管理模式，并期待逐渐实现智能工厂、智慧工厂的目标。工程公司有“知其然，更知其所以然”的天然优势，要在智能链中充分发挥主导作用，为客户提供数字化、集成化、智能化系统的一揽子解决方案。

在数字化转型过程中，工程公司需与时俱进，探索新的工作模式，形成新的设计平台、工作流程、项目管理制度和管理方法，提高工程建设效率、科学降低费用、缩短工期。除此之外，还要建立和完善生产经营管理信息平台，将线下运行全部转移到线上操作，及时分析判断公司运营状况，防范生产经营重大风险，积累组织过程资产用于公司投标报价、项目执行、人员培养等；建立以项目运行为基础，面向研发、设计、制造、施工安装、运维的开放管控平台和众包服务平台，实现项目管理精细化、技术数字化、管理效益化。

面对瞬息万变的工程建设市场，工程公司要根据行业发展的新业态建立与之相应的组织机构和运行体制，建立敏捷型项目组织机构，便于对环境变化做出快速反应，并迅速执行。当下是一个快时代，激烈的市场竞争对工程公司的要求是“多快好省”。“多”体现的是项目的集中度，业主希望在项目中一家工程公司尽量承担更多的工作，减少工作界面，便于管理协调；“快”是要求企业以最快的速度提供可交付产品并建成投产；“好”是要求服务好、质量好，为客户创造更高的价值和更好的体验；“省”是要求工程优化，投资省、运维费用低，快速回收资本。此外，要打造适应新业态下的考核激励机制，改变传统的重苦劳不重业绩、养“绵羊”不养“豺狼”、重流程不重结果的考核激励方式，培养打造满足新业态发展管理和技能要求的工程设计人员、装备采购人员、施工管理人员及项目管理人员，数字智能技术将成为工程公司从业者的基本素养和生产工具，开放、协作、协同将是行业工作的新常态。

工程公司要建立项目执行智能数据库，由“人脑决策”向“数据辅助决策”转变，降低项目执行风险。同时，要按照产品线和项目执行模式建立项目执行经验数据库，按照存储资料可视化、档案化、可复制的原则建立智能数据库，降低缺乏数据人为决策带来的风险，打造行业发展新业态，实现工程公司高质量发展目标。□





基础设施建设如何实现“绿色化”?

近日，国务院印发的《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》(以下简称《指导意见》)提出，全方位全过程推行绿色规划、绿色设计、绿色投资、绿色建设、绿色生产、绿色流通、绿色生活、绿色消费，确保实现碳达峰、碳中和目标，推动我国绿色发展迈上新台阶。

建立健全绿色低碳循环发展经济体系涉及到经济社会方方面面，是一项全局性、系统性工程。对此，《指导意见》从生产、流通、消费、基础设施、绿色技术、法律法规政策等6方面对绿色低碳循环发展作出了部署安排。其中，《指导意见》要求，到2025年，基础设施绿色化水平不断提高。同时，“加快基础设施绿色升级”这一重点工作任务也成为了建筑业践行绿色发展的重要抓手。

从“灰色”到“绿色”的嬗变

长期以来，用钢筋混凝土构筑的建筑、道路、广场以及各种管道线路等，被统称为“灰色基础设施”。这是因为这些基础设施存在着建造成本高、资源消耗大、破坏自然景观等弊端，在为人们提供市政基础服务的同时，也直接或间接地会对生态环境产生各种负面影响。

相比传统的“灰色基础设施”，《指导意见》为我国基础设施建设指明了“绿色”方向：将生态环保理念贯穿交通基础设施规划、建设、运营和维护全过程，积极打造绿色公路、绿色铁路、绿色航道、绿色港口、绿色空港；相关空间性规划要贯彻绿色发展理念，统筹城市发展和安全，优化空间布局，合理确定开发强度，鼓励城市留白增绿；开展绿色社区创建行动，大力发展绿色建筑，建立绿色建筑统一标识制度，结合城镇老旧小区改造推动社区基础设施绿色化和既有建筑节能改造……涉及建设领域方方面面的“绿色化”将成为未来我国推进基础设施建设的重要方向。

“绿色”不是选择，而是必须

早在2016年，联合国《2030年可持续发展议程》将建设可持续的基础设施确定为17项主要发展目标之一。随后，我国在《巴黎协定》中作出了全球气候变化和碳减排工作的庄严承诺，这也要求我们必须建设更多绿色化、生态化、可持续发展的基础设施项目。

专家预计，未来二三十年间，中国对绿色基础设施建设有巨大的需求，必将成为绿色基础设施发展实践的热点地区。北京大学深圳研究院绿色基础设施研究所所长栾博分析，中国具有适合

绿色基础设施发展的四大因素：

第一，中国生态环境危机带来的挑战与机遇。从全国来看，资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的形势依然严峻，这也为绿色基础设施的发展提供了空前的机遇。

第二，国家顶层设计的政策制度保障。生态文明理念已上升到关乎中华民族永续发展的战略高度，绿色基础设施是支撑生态文明战略的重要内容之一。

第三，以往国家依托投入工程基础建设带动经济，未来国家将大力投入生态环境修复与绿色基础设施建设，提供更多优质生态产品。

第四，不断推进的新型城镇化需求。我国2019年城镇化率达到60.6%，未来的新型城镇化道路将从以往的规模扩大转向质量提升。存量优化的提质增效中，基于自然的修复和建设必然是核心内容。

“绿色化”赋能行业高质量发展

基础设施高质量发展，要求现代基础设施要达到“集约高效、经济适用、智能绿色、安全可靠”要求。生态环境部环境规划院副总工程师王夏晖认为，我们目前还存在较大差距，包括绿色基础设施建设的财税支持政策仍不健全，基础设施绿色化评价标准空缺，没有统一标准衡量基础设施的绿色化水平，生态环保基础设施建设与5G、人工智能、工业互联网等产业融合的市场机制还没有建立起来。



与此同时，一些大型基础设施建设对生态空间的占用问题仍比较突出，施工过程中的废水、废气、固废排放管理仍不到位，对生物栖息地的干扰仍然存在，这些问题都需要通过基础设施建设的绿色化予以解决。

一是应当制定基础设施绿色化准入标准。依据资源环境空间分布特点，明确基础设施选址选线的准入、监管等绿色化要求。按照传统基础设施和新型基础设施的不同类别，从节能降耗、生态保护、污染防治、资源循环利用等方面制定绿色评价标准。

二是应推动传统基础设施和技术装备的绿色化更新换代。例如，加快淘汰高污染排放生产工艺和设备提标改造等。依托国家生态环境保护科技成果转化平台，搭建技术成果与用户的桥梁，让先进的科技成果加快基础设施建设绿色化进程。

三是提高基础设施建设和运行过程的绿色化水平。例如在市政基础设施建设方面，针对施工扬尘污染问题，推广绿色施工模式。对于城镇污水处理、生活垃圾收集处理等设施，对建设和运行全过程开展绿色评价。超前布局生态环境信息网络基础工程、覆盖全国的生态环境5G监测网络、生态环境大数据平台。

此外，结合推进绿色城镇化，应重视生态基础设施建设。目前生态环保基础设施多侧重于污染防治，市政基础设施与当地自然环境、景观协调性的融入普遍不足，生态保护修复对经济发展的带动作用发挥也不够。对此，王夏晖建议可以以生态文明示范城市建设、“海绵城市”建设为切入点，按照目前国际上推行的“基于自然解决方案”的思路，鼓励各地开展生态景观、绿地系统、生态廊道等生态基础设施建设和生态修复，通过生态系统服务功能恢复提升，拓展公众休憩空间，提高生活品质。结合乡村振兴战略实施，统筹城乡生态环保基础设施规划和建设，通过生态基础设施联通城乡，链接被切断的生态廊道。□

在习近平总书记的引领下·重大战略篇 瓣瓣不同 瓣瓣同心
——京津冀协同发展不断取得新突破

7年前，以习近平同志为核心的党中央站在国家发展全局的高度，作出了实施京津冀协同发展战略这一重大决策。

7年来，习近平总书记亲自谋划、亲自部署、亲自推动实施京津冀协同发展战略，指明前进方向、提供根本遵循，推动这一国家战略不断向纵深推进。

7年砥砺奋进，京津冀协同发展到2020年的目标任务已全面顺利完成。“京津冀如同一朵花上的花瓣，瓣瓣不同，却瓣瓣同心。”习近平总书记的话语情真意切、寓意深远。

推动京津冀协同发展向纵深推进

雄安新区1770平方公里的土地上，塔吊林立、热火朝天；

北京城市副中心，环球主题公园、东六环入地改造工程等一批标志性工程正抓紧建设，副中心城市框架有序拉开；



国家会展中心（天津）一期工程局部
（2021年1月7日）

天津中心城区与滨海新区之间的绿色生态屏障内，国家会展中心（天津）一期展馆区建设进入收尾阶段……

在做好常态化疫情防控工作前提下，京津冀协同发展重大工程项目加快落地，为京津冀协同发展提供支撑。

7年来，以习近平同志为核心的党中央以强烈的使命担当，谋划、推动京津冀协同发展不断取得突破。

2014年2月26日，习近平总书记在北京主持召开座谈会，专题听取京津冀协同发展工作汇报，强调实现京津冀协同发展“是一个重大国家战略，要坚持优势互补、互利共赢、扎实推进，加快走出一条科学持续的协同发展路子来”。

重大国家战略一经确定，奋进的车轮滚滚向前：

成立京津冀协同发展领导小组，加强统筹指导；印发《京津冀协同发展规划纲要》，描绘宏伟蓝图。设立河北雄安新区，这一继深圳经济特区和上海浦东新区之后又一具有全国意义的新区，是千年大计、国家大事……

2017年2月，京津冀协同发展战略提出3周年之际，习近平总书记来到正在规划的河北雄安新区和北京考察。在河北雄安新区考察并主持召开座谈会时，他指出，建设雄安新区是一项历史性工程，一定要保持历史耐心，有“功成不必在我”的精神境界。

2019年年初，京津冀协同发展战略提出5周年之际，习近平总书记深入河北雄安新区、天津、北京，实地了解京津冀协同发展情况，主持召开京津冀协同发展座谈会并发表重要讲话，强调下更大气力推动京津冀协同发展取得新的更大进展。

2021年年初，习近平总书记在北京、河北考察，主持召开北京2022年冬奥会和冬残奥会筹办工作汇报会并发表重要讲话，强调推动京津冀协同发展，努力在交通、环境、产业、公共服务等领域取得更多成果。

稳扎稳打，谋定后动。7年来，习近平总书记高度重视京津冀协同发展的顶层设计和规划工作，反复强调要高起点规划，高标准高质量建设，多规合一、一张蓝图干到底。

7年来，在京津冀协同发展每一个重要阶段和关键环节，习近平总书记都亲自把脉定向。他多次强调，京津冀协同发展是个大思路、大战略，要通过疏解北京非首都功能，调整经济结构和空间结构，走出一条内涵集约发展的新路子，探索出一种人口经济密集地区优化开发的模式，促进区域协调发展，形成新增长极。

始终抓住疏解北京非首都功能这个“牛鼻子”

疏解北京非首都功能，是协同发展的关键。

雄安新区作为北京非首都功能疏解集中承载地，与北京城市副中心形成北京新的“两翼”，为解决“大城市病”探索道路。《京津冀协同发展规划纲要》明确的中期到2020年的发展目标已全面顺利完成。

——有序推进北京非首都功能疏解，空间布局和经济结构优化提升。

推动20多所北京市属学校、医院向京郊转移，疏解一般制造业企业累计近3000家，疏解提升区域性批发市场和物流中心约1000个。北京市常住人口规模自2017年以来持续下降……

——高标准高质量推进雄安新区建设，新区呈现新面貌。



白洋淀风光（2020年11月5日）

雄安新区规划体系基本建立，启动区和起步区120多个重大项目建设加快推进，白洋淀淀区水质由劣Ⅴ类转为Ⅳ类，逐步恢复碧波万顷的美丽风光……

——加快推进重点地区发展，引领带动周边地区协同发展。

北京城市副中心行政办公区一期工程基本建成，北京市级机关35个部门共1.2万人已搬入办公；北京市通州区与河北省三河、大厂、香河三县市协同发展累计签约85个产业合作转移项目；张家口首都水源涵养功能区和生态环境支撑区加快建设……

——大力推进重点领域协同发展，交通、生态、产业等不断取得新突破。

交通一体化加快建设，“轨道上的京津冀”加快构建，北京大兴国际机场建成投运并运行良好；生态联防联控联治力度不断加大，2020年京津冀地区PM2.5平均浓度比2014年下降51%；产业升级转移扎实推进……

——谋划推进一批重大改革创新举措落地，协同发展体制机制日趋完善。

北京全国科技创新中心加快建设，北京输出到津冀的技术合同成交额累计超过1200亿元；重大改革开放举措相继落地……

——推进民生领域补短板强弱项，基本公共服务均等化水平持续提高。

京津冀60家定点医疗机构实现跨省异地就医门诊费用直接结算，京津冀高校联盟建设深入推进，中小学教师互派培养项目深入实施……

京津冀协同发展迈向更高水平

进入新发展阶段，坚定不移贯彻落实习近平总书记有关重要讲话和指示批示精神，始终抓住疏解北京非首都功能这个“牛鼻子”，京津冀协同发展正迈向更高水平——



津石高速公路石家庄段与新元高速公路互通立交桥（2021年2月22日摄）

加快推进一体化交通基础设施建设，构建“轨道上的京津冀”，完善区域公路网，提高京津冀机场群和港口群管理水平；

稳步有序推进北京非首都功能疏解，完善疏解激励约束政策体系，高质量高标准推进雄安新区建设，抓好生态环境保护特别是白洋淀保护和治理；

提高北京城市副中心承载力，支持通州区与北三县协同发展，着力促进交通、环保、产业、公共服务等领域协同发展实现新突破；

发挥好天津产业发展比较优势，加快天津北

方国际航运枢纽建设……

国家发展改革委有关负责人表示，将出台一批改革举措，研究推动雄安新区逐步从新区管理体制过渡到城市管理体制，制定实施京津冀新一轮全面创新改革试验方案；稳妥有序推进一批具有较强影响力和带动性的北京非首都功能向雄安新区疏解；按照“在建一批、新开工一批、储备论证一批”的原则，建设一批重大工程；实施一批重要政策。□

开园在即！北京环球度假区核心工程完工

近日，北京环球度假区项目核心工程完工，进入实体移交阶段，今年5月将迎来首批游客。作为北京首个国际特大型现代主题公园和全球最大的环球影城，北京环球度假区会有哪些值得期待的奇幻旅程呢？

第一站　亚洲最大清水混凝土停车楼

北京环球度假区一期停车楼位于环球影城的最南侧，建筑面积22万平方米，将成为全球成千上万游客的临时落脚点。这座外表“素颜”的停车楼，不仅是全球最大现浇免装饰混凝土停车楼，也是国内首个使用快速停车设计理念的停车楼。绝大多数车位均呈斜向上60度角设置，车辆可采用斜向前进式停车，双排车辆可以前后顺序停靠。离开车位时，继续向前开即可离开停车库，真正实现快速停车。

第二站　全程高能的侏罗纪世界努步拉岛

侏罗纪世界努步拉岛以电影《侏罗纪世界》为灵感来源。翼龙园的过山车是环球影城经典项目，过山车行经的假山建设难度极高，147个主题照明灯不规则地镶嵌在假山之上，依靠13个电源回路和24个控制回路调节灯光亮度和颜色。假山表面呈不规则状，内部钢结构又错综复杂。必须确保灯具排布完美避开穿梭山间的过山车行动轨迹。

假山上的三道瀑布最大高度达37米，建设者在假山下面的水景泵房内铺设四根500毫米直径的不锈钢管，安装4台总功率240千瓦的水泵，实现从相邻湖区抽水。

“3个瀑布能否顺利挂下来？这不是自然冲



刷出来的，又不能积水，还要考虑防水、防雷。灯光打哪个位置效果最好？检修的时候预留哪个位置等因素，把它比作史上最难假山毫不为过。”中建二局北京环球影城项目负责人说道。工程师首先在计算机中进行假山的安装模拟，在模型中确定可以组合成单元的构件，再根据每个组合单元的特点，确定拼装胎架和测量控制点。以此为基础对现场安装的相关人员，进行可视化的模型安装交底，保质保量完成了安装任务。

第三站　全球最大小黄人乐园

北京环球影城小黄人乐园是世界上最大的小黄人乐园。游客们可与上百个小黄人一起顽皮捣蛋，作为承载着最多欢乐元素的地方，建设者在外立面装饰上下足了工夫。鲜艳色彩的跳跃，异形外观的设计足够抓人眼球，在上色阶段建设者更是将工笔画的细致与颜色的深浅明暗完美融合。目之所及的色彩背后常常是几千种主体色的效果图和几百种颜色的调配。中建“匠心”还蕴藏在许许多多的细节里，出于对小朋友安全的考虑，园内所有建筑设施没有锐角。

第四站　全球首个以“功夫熊猫”为主题的景区

中建一局承建的功夫熊猫园区是环球主题公园，唯一以中国元素为主题的园区，也是全球首个以“功夫熊猫”为主题的景区。游客可以在功夫熊猫盖世之地中体验和平山谷的奇妙之处，还可以与阿宝一起踏上一场功夫冒险。在园区独一无二的激流勇进项目“功夫熊猫：神龙大侠之旅”中与天煞展开战斗。走进“功夫熊猫”主题景区，雕刻精细的中式建筑、形象逼真的树木、长满青苔的石头墙，纹路清晰的压印地面、极具质感的瓦片等，一物一景都能让人恍如置身于电影之中。这都是建设者为高度还原动画场景而进

行沉浸式作业的成果。

为了极尽真实地还原电影中奇幻的世界，让游客完成沉浸式“功夫武侠梦”体验，项目对钢结构的加工和安装精度要求，更是达到1毫米级，同时需要十几榀长达80米的超长超大桁架，变身“大力士”撑起“功夫熊猫”。项目团队通过精确排布管理综合布线系统确保所有娱乐设施的正常运转。

第五站　全面更新升级的“未来水世界”景区

“未来水世界”景区共计7个单体，是以环球影业科幻电影《未来水世界》为基础创作的主题特技表演景区。美国、日本、新加坡的环球影城均引进了这一项目。北京环球影城对该项目进行了全面的改造升级，投入运营后，在一流的特技表演中，游客将零距离感受。扣人心弦的水上终极对决，一览水上摩托艇特技、极速俯冲。在枪林弹雨、震撼爆破中，享受极具感官刺激的旅程。

第六站　四星级环球影城大酒店

环球影城大酒店及门前广场工程位于北京的城市副中心，是环球影城主题公园的配套酒店。总建筑面积约9.5万平方米，为四星级度假型酒店。既可以方便外地游客出行休息，又给疲惫的游客提供了理想的休闲放松场所。

北京环球度假区还有三个重量级IP园区。哈利·波特的“魔法世界”存在于80、90后的共同记忆中，霍格沃茨城堡、火车站、对角巷、海格小屋等经典元素被一一还原。游客们还可参与骑乘项目“哈利·波特与禁忌之旅”，在魔法世界体验一场沉浸式冒险。

在变形金刚乐园，不仅可以观看全世界最有科技含量的4K电影，还能感受园区最大、最刺激的过山车——“霸天虎过山车”。从静止状态上升到104公里的时速，“霸天虎过山车”仅仅需要4.5秒。

好莱坞园区，将呈现美国洛杉矶的好莱坞大道，让游客仿佛置身于星光熠熠的好莱坞。随时偶遇“电影巨星”。这里还将呈现由著名导演张艺谋与史蒂文·斯皮尔伯格合作的电影特效制片厂，带领游客进入电影特效世界，领略电影幕后魅力。□

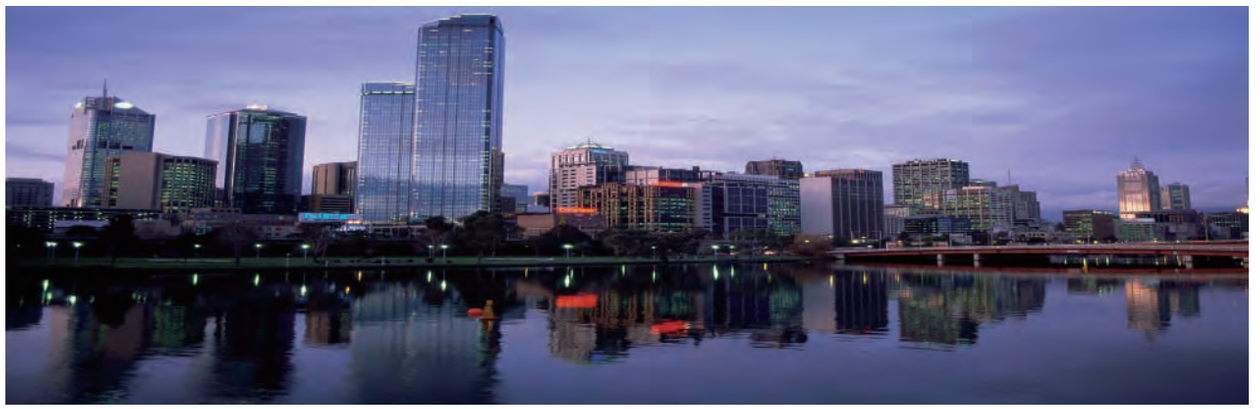
冲刺“新基建”　打造“新引擎”

——市发展改革委相关负责人解读我市“新基建”三年行动方案

为贯彻落实党中央、国务院关于推进新型基础设施建设的决策部署，加快构建泛在互联、全域感知、数据融合、创新协同、安全可靠的新型基础设施体系，我市印发实施《天津市新型基础设施建设三年行动方案（2021—2023年）》（以下简称《行动方案》），着力创造新供给、激发新需求、培育新动能，以重大项目谋划实施推动城市更新发展、促进产业转型升级。日前，本报记者专访了市发展改革委相关负责人，解读《行动方案》相关内容。

抢抓新机遇　精准把握科技革命与产业变革新趋势

新型基础设施建设简称“新基建”，是今年最高频的热词之一。自2018年中央经济工作会议首次提出“新基建”概念以来，国家持续加大政策引导力度，加快推进相关领域项目建设。在前不久闭幕的全国两会上，“建设信息网络等新型基础



设施”等内容再次被写入政府工作报告，受到社会广泛关注和热烈讨论。

市发展改革委投资处副处长张玉忠介绍，市委、市政府一直高度重视新型基础设施建设，将其作为有效应对外部环境变化、加快构建新发展格局的重要战略举措。特别是近年来我市加快5G等信息基础设施建设，以壮大信创产业为主攻方向，大力发展智能科技等战略性新兴产业，在“十四五”开局起步的关键阶段，我市进一步推进新型基础设施建设可谓需求迫切、基础良好、意义重大。鉴此，为进一步加强顶层设计，强化战略引领，天津立足城市建设和产业发展实际，编制印发了《行动方案》，加快营造“新基建”催生有效需求、有效需求推动“新基建”发展的良性互动局面，为“十四五”高质量发展提供有力支撑。

争创新优势　统筹推进项目谋划建设和产业集聚发展

《行动方案》提出，到2023年，我市新型基础设施建设达到全国领先水平，基本建成泛在互联、全域感知、数据融合、创新协同、安全可靠的新型基础设施体系，为经济高质量发展和城市高效能治理提供重要支撑。

“结合我市‘十四五’规划，《行动方案》提出了三方面主要任务，即加快建设信息基础设施，推进信息网络演进升级；全面发展融合基础设施，构建多元智能应用生态；前瞻布局创新基础设施，夯实智能经济发展基础。同时，细化了22项具体举措，明确了责任分工。”张玉忠介绍，具体来说，一是打造全国领先的信息基础设施标杆城市。5G网络实现全覆盖，示范应用场景超过100个，宽带网络下载速率全国领先，建设国家工业互联网大数据区域分中心，“一网通办”“一网统管”持续深化，全面建成5G创新示范城市和“双千兆”网络标杆城市。二是打造普惠共享的融合基础设施应用生态。聚焦智慧城市建设，推广一批融合应用场景，培育一批新业态、新模式，各类联网视频资源总数达到20万路，数字化车间和智能工厂超过300个，天津港港区无人驾驶集装箱卡车规模达到50辆以上，车联网应用场景覆盖区域超过600平方公里，互联网医院达到30家以上，智慧城市建设和治理水平全方位提升。三是打造具有国际竞争力的创新基础设施集群。新建10个以上重大创新平台和科技基础设施，在关键领域取得一批突破性成果，建设“超级计算+人工智能”先进算力集群体系，信息技术应用创新产业规模领跑全国，初步建成新时代具有国际竞争力的产业创新中心和国家重要的区域创新中心。

“总体来看，《行动方案》主要有以下三方面特点。”张玉忠介绍，“一是理念新。《行动方案》立足新发展阶段、贯彻新发展理念，充分吸纳我市‘十四五’规划研究成果，将‘新基建’发展与制造业立市、世界一流港口建设以及碳达峰、碳中和等重大战略统筹谋划、一体布局，以智能科技赋能新发展格局。二是举措准。按照项目化、清单化、指标化原则，对标先进细化工作举措，每项工作任务均增加了量化指标，确保可考核性和可操作性；同时，坚持开门编方案，广泛征求华为、360、中国信通院、中咨公司等企业及专家意见建议，凝聚各方智慧，提升方案质量。三是项目实。聚焦5G、人工智能、大数据等重点领域，挖掘、梳理形成了总投资近7000亿元的支撑项目库，同步推进项目策划和招商引资工作，着力吸引社会资本参与项目建设。”

推动新发展　加快释放“新基建”赋能百业带动效应

为确保《行动方案》落实落细，加快释放“新基建”在稳投资、促销费、助升级等方面的巨大潜力，厚植现代化产业体系新根基，打造经济高质量发展新引擎。下一步，我市将强化项目谋划储备，对支撑项目库实施动态管理，统筹全



市优质资源，持续谋划大项目、好项目，加快形成远近结合、梯次接续的项目源，打造新型基础设施建设和关联产业发展高地。强化重点项目推动，坚持要素跟着项目走，在用地、用能、环保等方面予以倾斜支持，放大智能制造专项资金、海河产业基金、滨海新区产业发展基金引导作用，推动项目早落地、早开工、早达产。强化市场主体引育，坚持“内培”与“外引”并重，依托资源、场景和政策优势，推动线上招商、专业招商、会展招商、以商招商，引进一批标志性项目落户建设，加速培育“新基建”产业生态圈。□

深化“放管服”改革 优化政务服务

——天津市二级建造师注册实行电子化审批

为进一步深化“放管服”改革，优化政务服务，切实减轻企业和个人负担，营造良好营商环境，天津市住建委结合我市实际认真研究举措，经报请住房城乡建设部同意，于2021年02月10日发布《市住房城乡建设委关于本市二级建造师注册实行电子化审批有关工作的通知》，并于2021年2月18日起施行。启用了新版天津市二级建造师注册管理系统，并实现在该系统支持内下载打印二级建造师电子注册证书。自2021年2月18日系统上线，截至3月10日下午6点，已生成9566本二级建造师电子证书。



电子证照作为具有法律效力和行政效力的专业性、凭证类电子文件，是支撑政府服务运行的重要基础数据，也是落实国务院推进“互联网+政务服务”“放管服”改革部署和持续开展“减证便民”的具体举措。二级建造师注册实现电子化审批，不仅大幅提高我市政务服务工作效率，更为市民办理各项业务提供了高效和便利。

下一步，将进一步完善线政务服务平台与电子证照系统的对接，扎实做好电子证照数据归集、互通共享和同步更新工作，在多方面加快推进电子证照应用，让电子证照在我市“放管服”改革和数字政府建设等方面充分发挥便民、利民作用。同时，天津市住建委将加大事中事后监管力度，依法对相关人员和单位违法违规行为从严查处，计入信用档案并向社会公布。□

二级建造师注册实行电子化审批

为深化“放管服”改革，减轻企业和个人负担，市住建委日前发布通知，本市二级建造师注册实行电子化审批。“本市启用新版二级建造师注册管理系统，实现电子注册证书在线下载打印。系统上线以来，已生成9566本二级建造师电子证书。”市住建委工作人员说。

下一步，市住建委将完善线上政务服务平台与电子证照系统的对接，做好电子证照数据归集、互通共享和同步更新，加快推进电子证照应用，让电子证照在本市“放管服”改革和数字政府建设等方面，充分发挥便民、利民作用。同时，将加大事中事后监管力度，依法对相关人员和单位违法违规行为从严查处，记入信用档案并向社会公布。□

天津港重点工程项目建设提速 努力实现一季度开门红

今年以来，天津港集团锚定全年工程项目建设总目标，在做好疫情防控的前提下，加快推进北疆港区C段智能化集装箱码头工程、北港池海嘉汽车滚装码头工程、北港路南延工程一标段等重点工程项目建设，努力实现一季度重点工程建

设开门红。

作为落实习近平总书记视察天津港重要指示精神，努力打造世界一流绿色智慧枢纽港口的标志性工程，天津港北疆港区C段智能化集装箱码头正在加快建设。该码头岸线总长1100米，按照20万吨级集装箱泊位设计能力，建设3个智能化集装箱泊位，可满足目前世界最大集装箱船舶作业。截至目前，该工程码头标段已完成95%，堆场标段完成78%，辅建区标段完成75%，力争年底前竣工验收。

与C段智能化集装箱码头比邻的北港池海嘉汽车滚装码头工程设计年吞吐50万辆商品车，目前码头标段已完成90%，疏浚标段完成95%，堆场标段完成70%。各房建单体装修、码头过渡段桩帽等建设施工项目正在加快进行，力争10月竣工验收。同时，作为天津市重点推动项目的北港路南延工程一标段已全面开始基桩施工，力争年底前完成全部基桩施工。该工程全长4.3公里，投入使用后，港区集疏运公路网体系建设将再添一条专用道路，大大缓解港城交通压力。

天津港集团相关负责人表示，在保证工程安全质量前提下，将加快推进各工程项目建设进度，全力以赴保障年内节点目标顺利完成。□

滨海新区“十四五”规划纲要公布：落实“双城”布局 基本建成美丽“滨城”

日前，《天津市滨海新区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》正式向社会公布。滨海新区“十四五”规划纲要勾勒出未来五年发展的崭新路径，为新区落实“双城”发展布局，推进“二次创业”，实现新时代高质量发展，加快建设生态、智慧、港产城融合的宜居宜业美丽滨海新城擘画了宏伟蓝图。

据了解，滨海新区“十四五”规划纲要共十六章，以美丽“滨城”建设为统领，重点围绕深度实施重大国家战略、优化“滨城”发展布局、全面提升城市功能品质、打造创新发展先导区、打造国家先进制造研发基地中心区、深度融入新



发展格局、打造全面改革开放先行区、打造城乡融合发展特色区、打造特色鲜明的文化强区、建设蓝绿交融美丽滨海、打造高品质生活的幸福城市、建设更高水平的平安滨海、推进治理体系和治理能力现代化等13个方面，提出“十四五”期间的重大战略任务，设置了港产城融合、宜居宜业、生态、智慧等4大类30个主要指标。同时，围绕加强党对规划的领导、做好规划衔接、强化项目支撑、加强规划落实等方面强化保障体系建设。

“十四五”期间，滨海新区经济社会发展努力实现以下目标。

——“一基地三区”核心区功能基本实现。“1+3+4”产业规模效益明显提升，产业生态不断完善，战略性新兴产业成为拉动增长的主引擎，打造若干具有国家创新引领力的产业集群，国家先进制造研发中心示范区加快建设。北方国际航运枢纽地位更加凸现，智慧港口、绿色港口、枢纽港口建设取得重大突破。金融服务实体经济的能力和水平显著增强，形成更加健康良性的金融生态环境。改革开放取得新成效，助推国内大循环和国内国际双循环的体制机制加快建立，更高水平开放型经济新体制基本形成，发展要素市场化改革取得突破性进展，国有企业、“放管服”等重点领域和关键环节改革持续深入推进，营商环境走在全国前列。

——美丽滨海新城基本建成。“一主两副六组团”一核多点城市空间布局更加优化，城市公共服务和基础配套能力显著增强，数字城市、智慧滨海成果显著，港口经济、海洋经济、贸易产业质量效益明显提升，产城融合、职住平衡，生

态、智慧、港产城融合的宜居宜业美丽滨海新城基本建成。

——经济高质量发展迈上新台阶。新发展理念得到全面贯彻，在质量效益明显提升的基础上实现经济持续健康发展。创新能力显著提升，新动能进一步壮大。现代服务业和先进制造业双轮驱动成效显著，产业基础高级化、产业链现代化水平明显提高，现代产业新体系基本形成，在全市发展中的龙头引擎和辐射带动作用更加突出。

——社会文明程度得到新提高。社会主义核心价值观深入人心，全国文明城区创建成果不断巩固发展，市民思想道德素质、科学文化素质、身心健康素质全面提升，向上向善、重信守诺的社会风尚更加浓厚，“二次创业”精神更加凝聚，公共文化服务体系和文化产业体系更加健全，城市文化软实力明显增强。

——生态文明建设实现新突破。国土空间开发保护格局得到优化，生产生活方式绿色转型成效明显，能源资源配置更加合理。“一带、一屏、五廊”生态格局全面完成，“871”生态建设工程取得重大进展，“蓝色海湾”整治修复效果明显，主要污染物排放总量持续减少，生态环境质量显著改善，城乡人居环境更加绿色宜居，实现人与自然和谐共生。

——民生福祉达到新水平。优质公共服务供给不断均衡普惠，教育、卫生、文化短板全面补齐，社会保障能力持续增强，实现更加充分更高质量的就业，乡村振兴战略全面推进，居民收入和经济增长基本同步，人民对美好生活的新需求得到更好满足。

——治理效能得到新提升。社会主义民主法治更加健全，依法治理能力和治理体系明显提高，防范化解重大风险体制机制不断健全，突发公共事件应急能力显著增强，共同缔造理念深入人心，社会治理水平和发展安全保障更加有力。

到二〇三五年，滨海新区将基本建成综合实力强劲、人民和谐幸福、具有独特魅力、国际化程度领先的社会主义现代化建设先行区，“一基地三区”核心区、高质量发展示范区、“双城”发展布局全面形成。城市综合实力大幅提升，智慧港口、绿色港口、枢纽港口建设达到世界一流水平，成为京津冀世界级城市群的重要支点；自



主创新能力居于全国前列，核心产业竞争力处于全国第一方阵，成为国家先进制造研发中心示范区；实现治理体系和治理能力现代化，建成法治滨海、法治政府、法治社会；建成文化强区、教育强区、人才强区、健康新区，国民素质和社会文明程度达到新高度；广泛形成绿色生产生活方式，生态环境根本好转，实现宜居宜业美丽滨海新城建设目标；形成对外开放新格局，成为国内大循环北方枢纽、国内国际双循环重要战略支点；人均国内生产总值居于全国前列，基本公共服务实现均等化，城乡发展一体化；人民生活更加幸福，实现人的全面发展、全体人民共同富裕。□

北京将新增3条冬奥“直通路”

北京将新增3条冬奥“直通路”，织密冬奥场馆周边路网。从北京公联公司获悉，这3条冬奥“直通路”中，高井规划一路以及石景山区锅炉厂南路西延（北辛安路-莲石路）两条道路将于今年年底前通车。另一条道路为北辛安路南段，将分两期建设，打通冬奥场馆至莲石路主路的直通路。

近日，记者在石景山五里坨地区一处施工工地看到，永定路引水渠北侧的桥梁桩基础正在施工中。据施工方介绍，未来高井规划一路将以高架桥的形式出现，解决冬奥场馆向北与门头沟连通问题。高井规划一路南起阜石路，主路与阜石路高架桥连接，向北经过永定河引水渠、规划河滩路,终在五里坨地区接入石门路，全长约2公里。

北京公联公司丰台地区枢纽指挥部吕权介绍，道路建成后将有效缓解金安桥下的交通拥堵情况，改善冬奥组委办公场所所在地出行环境。道路预计将于今年内实现通车。

另一条道路锅炉厂南路西延（北辛安路-莲石路）也正在推进中。锅炉厂南路西延位于石景山区西南部，并穿越首钢东南部厂区，呈东西走向，位于石景山路以南，莲石路以北。线位西起规划北辛安路，向东经古城南街、煤气厂东路后下穿101铁路，之后经景阳东街至京原路终止，与衙门口立交北侧莲石路辅路相接，全长约2.96公里。

吕权介绍，作为石景山区南部区域主要东西向干路，工程的建设是加强石景山区与中心城方向联系的需要，为石景山南部区域提供了一条重要的东西向通道，建成后将与西五环形成闭环路网。同时，锅炉厂南路西延与地铁11号线部分路段共线，地铁11号线在其沿线设置有车站，锅炉厂南路西延的修建，也是地铁11号线车站对外交通疏解的需要。

除了上述两条道路，北京公联公司还在推进北辛安路南段的施工建设。目前该项目已经动工，将分两期建设，一期道路工程从长安街西延向南延伸至锅炉厂南路，二期将延伸至莲石路。吕权介绍，北辛安路南段是一条重要的城市主干路，其向北可连通阜石路，向南可连通莲石路，将与西六环实现闭环。待建成后，可通过匝道桥打通冬奥场馆至莲石路主路的“直通路”。□

河北省推进工程项目审批改革不断取得新成效

从河北省住建厅获悉，2020年，省住建厅认真贯彻落实省委、省政府“三创四建”活动要求和建设一流营商环境决策部署，聚焦流程优化、效能提升、网上审批、督导考核等环节，锐意改革创新，会同省直有关部门持续优化审批流程，推进工程项目审批改革不断取得新成效。

聚焦流程优化，进一步压减审批用时。着力构建全省统一的工程项目审批体系，推行标准化审批文本，提请省政府办公厅印发5个示范审批流程图。进一步指导各市细化项目分类，落实具体项目审批流程图。全省政府投资、社会投资核准类和备案类工程建设项目开工前审批用时进一步压减至45、38、35个工作日，社会投资简易低风险项目审批时间压减至20个工作日以内，审批用时之短位居全国前列。



聚焦效能提升，不断改善审批服务质量。全面推进“并联审批”和“联合验收”，坚持“能并尽并”和市场主体自愿相结合，对各阶段审批事项实行统一受理、同步转办，全省并联审批率和联合验收率均达到60%，位居全国前列。大力推行区域评估，针对节能评估等8类评估事项，组织在43个开发区（园区）开展92个区域评估试点，以区域评估成果替代项目评估结果。着力提升市政公共服务效能，水、电、气、热等报装事项全部入驻政务大厅，一般用水和用气、用热、用电报装分别压减至4、7、15个工作日以内。

聚焦网上审批，持续提升审批效率。大力推进“网上办”，工程项目审批事项全部使用审批系统在线办理，项目审批全部纳入在线监管。大力推进“全覆盖”，设区市审批系统覆盖全部县（市、区），并实现国家、省、市三级互联。大力推进互联共享，审批系统与省一体化政务服务平台、投资在线监管平台、中介服务平台及其他审批系统互联互通，信息数据共享，提升审批效率。

聚焦督导考核，确保改革措施落地见效。省住建厅切实发挥牵头部门作用，压实地方政府主体责任，加强统筹谋划和督导调度，综合运用调度、通报、督办等手段，确保工程审批制度改革扎实推进。去年共印发通报51期，突出问题每日通报，下发督办函17份。完善考核评价机制，开展市场主体满意度调查，综合满意度达到95.85

陕西省逾80万建筑业农民工向技能人才转变

技能是立身之本、就业之基。3月5日，记者从省住房和城乡建设厅获悉：为进一步推进“六稳”“六保”工作，大力提升陕西逾80万建筑业农民工职业技能和创业能力，加快建设知识型、技能型、创新型劳动者大军，我省持续鼓励农民工参加职业技能培训，使建筑业农民工逐渐向技能人才转变。

职业技能培训是有效提升农民工技能水平，促进农民工就业稳定，助力高质量发展的有效手段。“针对建筑业农民工普遍存在的技能水平偏低、就业地分散等情况，我们通过开展有针对性的职业技能培训，加强宣传引导，鼓励支持农民工主动参加职业技能培训。”省住房和城乡建设厅人事处副处长李花侠说。

3月1日，在陕建五建集团航天城关山台一标段项目工地上，工人李小龙正忙碌地工作着，他不久前刚结束为期一个月的线上职业技能培训。“参加线上培训后，工作效率有了明显提升，也更加明白了安全操作的重要性。现在干起活来又稳又快，月收入1万元左右。”李小龙满脸喜悦地说。

据陕西省建设教育与城市建设档案管理中心主任曾海龙介绍，目前我省可以参加建筑业农民工职业技能培训的常用工种有53个，培训内容包括理论知识和实际操作，理论知识一周课时（24个学时），实际操作可将农民工上岗务工时间纳入。完成培训并考核合格的农民工，可取得住房和城乡建设行业技能人员职业培训合格证。

仅有初中文凭的陕建集团钢筋工欧明贵，通过技能培训不仅学会了计算机建模，还充当起工程“啄木鸟”，对于项目上不符合规范的设计及时提出自己的建议。通过培训，让欧明贵获得了满满的幸福感、荣誉感。

2019年至2020年，我省16个项目获得中国建筑工程最高奖“鲁班奖”，奖项数量位居全国前列。2019年和2020年连续两年，我省累计发生房屋建筑业、市政工程建筑施工安全生产事故起数、死亡人数实现双下降。农民工职业技能的提升，有力促进了全省建筑工程质量安全。

另外，当参加技能培训会与务工时间相互冲突，如何让农民工磨刀砍柴两不误？结合住建行业特性，省住房和城乡建设厅、省人社厅、省财政厅联合出台了建筑业农民工培训课时和补贴标准，侧重开展培训周期短、重实操、易考核的培训项目，明确对符合条件的农民工进行免费培训，进一步提高建筑业从业农民工学习积极性，加快培养高素质建筑业技术技能人才和新型产业工人。□



安徽建筑市场管理有了“新标尺”

为维护建筑市场秩序、保证建设工程质量和安全、促进建筑业健康发展，新修订的《安徽省建筑市场管理条例》（以下简称《条例》）于近日正式实施。

《条例》针对近年来建设工程招投标中存在的串标围标、最低价中标等制约建筑市场有序发展的乱象，一方面，从招标人、投标人不同角度出发，理顺建设工程承包和招标投标关系，禁止

分，较2019年提高1.3%。

省住建厅相关负责人表示，下一步，河北省将继续深化工程项目审批制度改革，全面落实区域评估、并联审批、联合验收等改革举措，推进工程项目全流程网办，助力全省营商环境持续改善提升。□

以不合理条件、歧视待遇、相互串通、低价竞标等手段影响正常的招标投标程序，杜绝因招标投标埋下各类隐患；另一方面，从客观情况出发，为评标委员会在评标过程中发现异常报价的情况作出程序性指引，在兼顾市场效率的同时保障公平。

《条例》规定，禁止承包单位将建设工程转包给他人，为建设工程的质量和安全提供保障，维护建筑市场秩序。同时，为简化小型工程的报批手续，《条例》一方面明确工程投资额在30万元以下或者建筑面积在300平方米以下的建设工程可以不申请办理施工许可证；另一方面，重申对依法应当取得施工许可证的建设工程在未取得施工许可证时不得开工建设，宽严相济，高效监管。□

福建确定首批4056个城市建设品质提升项目

近日，福建省确定今年第一批城市建设品质提升项目，进一步弥补城市建设特别是基础设施建设短板，提升城市颜值和内涵。

年初以来，福建省各设区市、县（市、区）按照《2021年全省城乡建设品质提升实施方案》，对标“十四五”规划、住房和城乡建设高质量发展超越行动计划，瞄准基础设施短板、新基建、地下基础设施、民生急需等领域，积极谋划生成项目，以具体项目推动城市建设品质提升，不断提高群众获得感和满意度。

据统计，全省各地已报送第一批城市建设品质提升项目4056个，目前已开工项目1227个，年度投资金额约2159亿元，其中居住品质提升项目约371.41亿元、风貌品质提升项目约379.63亿元、“10个10样板”建设项目约176.97亿元。

福建省城市建设品质提升工作组办公室将组织专家对各项目建设给予指导，采取“挂图作战”，按照每月通报项目进展、每季度召开现场会或交流会等方式推进项目，会同有关部门开展日常督查、提升工作考核，确保各项工作取得实效。□

萍乡市超八成建成区达到海绵城市标准

日前，随着“水墨华府”房地产项目二期主体工程完工，按照海绵城市建设管控要求，萍乡经开区行政监管部门立即督促建设单位召开海绵城市专项设计交底会，为该项目下一步绿化、道路、广场透水铺装等工程应用海绵技术做好技术交底工作。类似的工作流程，如今在我市城市建设项目中已经是常态。

2015年，我市获批全国首批海绵城市建设试点城市。经过3年建设试点，城市建设“改头换面”“化茧成蝶”。完成建设试点任务后，我市没有满足已有成绩，而是把海绵城市作为城市建设发展的基本遵循，同时总结海绵城市建设试点经验，完善海绵城市长效管控机制，并结合城市功能与品质提升行动计划，通过规划管控将海绵城市建设范围从试点区域扩大到全域。为此，我市专门制定出台了《萍乡市海绵城市建设管理规



定》，将海绵城市建设目标和技术纳入建设工程“两证一书”等行政审批的必备条件，规定城市规划区内各类建设活动必须全面落实海绵城市建设要求。

在推进全域海绵城市建设中，我市把海绵技术与标准贯穿所有工程项目规划、设计、建设、竣工验收等全过程，对项目建设实施有效监管。去年，经开区海绵办在对田湖湾项目进行海绵城市专项验收时发现，该项目虽然在相应位置按图纸要求建设海绵设施，但施工工艺粗陋，甚至有些雨水设施只能收集不能正常溢流排放，海绵整体功效不佳。于是，经开区海绵办及时中止验收流程，并督促施工单位立即进行返工整改。经过两次整改后，项目调蓄容积、海绵功效达到要求，才通过海绵城市专项验收。

2018年完成全国首批海绵城市建设试点后，我市及时总结试点经验，攻克了技术、资金、后续管理等难题，推动海绵城市建设全面开花结果。在全面完成海绵城市试点区域166个项目建设目标的基础上，结合新城开发、海绵小镇、小街小巷“白改黑”、老旧小区改造等项目建设，在建筑、小区、道路、公园、沿河绿道等各个领域中推广应用海绵城市建设技术标准。近两年来，我市中心城区新增海绵建设项目113个，新增海绵城市区域面积11.45平方公里；城区完成海绵城市建设面积达44.43平方公里，占城市建成区面积的85.31%。□

浙江玉环推行建设工程基坑数字化监管

根据当地工程地质条件复杂和基坑开挖风险高、隐患大等特点，浙江省玉环市住房和城乡建设局通过政府购买服务方式开发建设“玉环市建设工程基坑监测预警管理系统”，并于日前率先在建筑施工领域推行使用，全面推进建筑业管理数字化改革。

据了解，“玉环市建设工程基坑监测预警管理系统”是通过“互联网+”技术打造的基坑工程数字化在线管理平台，也是浙江省建筑施工领域危险性较大的分部分项工程管理方面首个数字化平台。



据工作人员介绍，“玉环市建设工程基坑监测预警管理系统”以模块化方式实现监测数据实时上传，并对监测数据进行管理、查询、分析。系统应用后，可在日常安全生产管理工作中为基坑工程的信息化、数字化管理提供快速、准确、形象、直观的监测数据分析与成果预测，更高效地满足基坑隐患应急处理、信息及时反馈的需要。

玉环市住房和城乡建设局相关负责人表示，“玉环市建设工程基坑监测预警管理系统”在不增加监测成本的前提下，提高了作业人员工作效率，减少人为出错率，为创新工程质量安全管理服务模式和全面践行“最多跑一次”的改革目标提供了有力支撑。□

武汉提升“两江四岸”核心区 构建世界一流滨水生态城

武汉在布局以长江为中心的“主轴线”之后，又把提升“两江四岸”核心区的工作摆到了日事议程。这是中国最长的一条河对这个长江核心城市的召唤，也是新时代长江经济带高质量发展之必然。

“长江是中华民族的母亲河，一定要保护好。”

2020年11月14日，习近平总书记在南京主持召开了全面推动长江经济带发展座谈会并发表重要讲话。他强调，要坚定不移贯彻新发展理念，推动长江经济带高质量发展，谱写生态优先绿色发展新篇章，打造区域协调发展新样板，构筑高水平对外开放新高地，塑造创新驱动发展新优势，绘就山水人城和谐相融新画卷，使长江经

济带成为我国生态优先绿色发展主战场、畅通国内国际双循环主动脉、引领经济高质量发展主力军。

像这样高规格的座谈会不是第一次，党的十八大以来，习近平总书记先后三次亲自主持召开了长江经济带发展座谈会，分别在2016年、2018年、2020年这三个重要年度召开，在长江上中下游的重庆、武汉、南京三座城市谋略。其中，2018年4月26日，习近平总书记在武汉主持召开深入推动长江经济带发展座谈会上指出：“新形势下推动长江经济带发展，关键是要正确把握整体推进和重点突破、生态环境保护和经济发展、总体谋划和久久为功、破除旧动能和培育新动能、自我发展和协同发展的关系”，“以长江经济带发展推动经济高质量发展”。

从“推动”、“深入推动”到“全面推动”。三次座谈会，一次比一次递进，一次比一次深入，跨越五年的三次座谈会，也成为实施长江经济带发展这一重大国家战略的重要里程碑。

武汉位于长江的中游，是长江经济带的核心城市，其一举一动备受社会各界关注。两江交汇、三镇鼎立的城市格局，也成就了武汉“两江四岸”发展的轴线。那么，在“十四五”规划到来之际，武汉该怎样布局？“两江四岸”又该怎样提档升级？



统筹山水路岸产城关系

11月18日，湖北省委常委、武汉市委书记王忠林主持召开了武汉市市委常委会会议，传达学习习近平总书记在全面推动长江经济带发展座谈会上的重要讲话精神，研究部署武汉市贯彻落实意见。会议指出，习近平总书记高度重视长江经济带发展，2016年以来，先后主持召开三次专题座谈会并发表重要讲话，为武汉贯彻新发展理念、推动长江经济带高质量发展指明前进方向。武汉是长江经济带核心城市，要充分认识“推动长江经济带发展是关系国家发展全局的重大战略”，准确把握武汉在新发展格局中的定位，充分发挥区位、交通、市场等优势，建设国内国际双循环重要枢纽；进一步夯实先进制造业基础，抢占新兴产业制高点，加快推进武汉城市圈发展，打好“加快产业基础高级化、产业链现代化”攻坚战；坚持把修复长江生态环境摆在压倒性位置，加强长江岸线整治、生态修复、水污染防治和沿线产业转型升级，打造世界滨水生态城市；做好“保护传承弘扬长江文化”大文章，高水平规划建设百里沿江生态文化长廊，坚定不移推进文化强市建设，充分展示武汉作为国家历史文化名城的内涵特质，激发广大市民对英雄城市的自豪感、归属感。

11月20日，湖北省委常委会召开会议，认真学习贯彻习近平总书记在全面推动长江经济带发展座谈会上的重要讲话精神，研究制定推动湖北长江经济带高质量发展的措施，深刻理解长江经济带在国家发展全局中的战略定位，牢牢把握推动长江经济带发展的目标任务，切实增强责任感、紧迫感、使命感；要突出生态优先，把修复长江生态环境摆在压倒性位置；强化绿色发展，体现“带”的优势，积极推动长江中游城市群一体化发展，发挥湖北红色文化和荆楚文化特色，大力保护传承弘扬长江文化，推动湖北长江经济带高质量发展。

早在11月11日，湖北省委书记应勇在武汉市调研长江、汉江“两江四岸”规划建设工作时强调，要深入贯彻落实习近平总书记关于推动长江经济带发展的重要讲话精神，坚持共抓大保护、不搞大开发，正确把握“五大关系”，立足百年大计，坚持世界眼光，高标准规划、高水平建设武汉“两江四岸”，要坚持系统观念，统筹协调好生态保护、经济发展、防汛抗洪、生活休闲等功能布局和山、水、路、岸、产、城等空间关系，打造生活岸线、生态岸线、景观岸线，拓展城市架构、完善城市形态、增强城市功能，为推进长江经济带高质量发展作贡献。

武汉作为国家中心城市和长江经济带核心城市，在推动长江经济带发展中具有举足轻重的作

用。“两江四岸”是武汉重要生态廊道，必须牢牢把握“共抓大保护、不搞大开发”这个重要基点，积极探索绿水青山转化为金山银山的路径。

武汉“两江四岸”是长江经济带上的靓丽名片，做好规划建设是关系长远发展的百年大计，对于武汉实现沿江发展、跨江发展，提升城市能级和核心竞争力、建设国家中心城市和国际化大都市具有重要意义。

作为稀缺的自然资源，岸线既是防汛抗洪的重要防线，又是生活、生态、景观功能的重要载体，还是城市有机体的重要组成部分，要对标国际一流，统筹全局，统一规划，有序推进“两江四岸”建设。



要统筹做好“两江四岸”全域规划、岸线规划和各功能区规划，保持规划的严肃性，强化规划的约束力，以规划引领城市开发建设和产业发展。

“城市形态是由若干建筑和建筑群组成的，建筑、建筑群体现着城市的文化内涵。”要做好建筑群乃至单体建筑的规划设计，高标准规划建设城市地标性建筑，打造“错落有致、疏密有度、高低起伏”的城市天际线，凸显建筑曲线之美。要注重建筑色彩与公共环境的整体协调。

对暂时不能满足功能需求的，要适当留白，保留和修复自然湿地。要贯通岸线，整合码头设施，将更多的沿岸空间留给市民，真正实现还江于民、还岸于民、还景于民。

构建百里长江生态画廊

“两江四岸”不仅是武汉发展的轴线，也是对标上海等世界滨水名城、彰显山水城市独特魅力的核心窗口。11月24日，《武汉市两江四岸规划》编制浮出水面，一幅江城版的“清明上河图”画卷呈现出来。

规划的“两江四岸”核心区，长江段从天兴洲大桥至白沙洲大桥，江段长约25公里，汉江段从汉江入江口至月湖桥，江段长约4公里，两岸腹地延伸1至2公里以重要干道为界，覆盖主城主要几大功能区，“两江四岸”核心区规划的景观长度超过100余里。

在制定该项规划时，武汉针对自身江面开阔、岸线长的特点，结合世界滨水名城的经验，找寻自己的特色，力求滨水空间的开发与提升，成就江城最大的特色，并带动城市发展，促进品质提升。

按照落实长江大保护的战略要求，武汉“两江四岸”的规划坚持“江、园、城”有机融合的思路，提出形成“一芯两轴显山水，一廊十片融古今”的空间结构。



“一芯两轴”打造“武汉长江文明之芯”，锚固长江、汉江及东西山系为依托的两条“十字形”山水轴线。

“一廊十片”打造武汉百里长江生态廊道，统筹布局十个错位发展的特色功能片区，包括三大古城历史风貌区、三大战略功能区以及四大特色区。

规划显示，这十个沿江功能引领区精致互补。武昌古城、汉阳古城和汉口历史风貌区（本刊上期已做报道）要兼顾保护与发展，复兴千年古城风韵；汉正街中央服务区、汉口滨江商务区、武昌滨江商务区聚焦国家中心城市战略新兴产业功能，提升当代大城形象；青山滨江区、汉阳滨江区、谌家矶滨江区、白沙滨江区要激发新兴产业发展，谋划未来城市格局。

武汉的高层建筑在“两江四岸”已形成扎堆

效应，如何让它们“高屋建瓴”？

规划显示，武汉将围绕新老地标建筑群，构筑错落有致、恢弘大气的滨江天际线，着重打造汉正街、汉口滨江以及武昌滨江“三大高层建筑簇群”，统筹好岸线与临江“第一立面”、“第二立面”和“第三立面”的关系，并注重建筑色彩与公共环境的整体协调，要让每栋建筑群展示自身的“曲线”。

武汉被称为“桥都”，长江上桥梁密布，如何让这一优势和特色为江城增光添彩？

规划显示，武汉将美化、亮化、彩化三环范围内、长江上的7座桥梁，提供最佳观景平台，将“七彩桥梁”打造成新的城市名片。

对于标志性的建筑和名胜古迹，武汉将采取视线通廊管控、立面修复提升、夜景亮化等方式，让它们更加靓丽，例如黄鹤楼、晴川阁、防汛纪念碑等等。

在主城区已形成的江滩公园基础上，武汉将重点完善汉口、武昌、汉阳三大“防洪保护圈”，并统筹防洪、景观、文化建设。

规划显示，武汉将打造山水相融，文脉相承，串联汉口、汉阳、武昌江滩公园的慢行体系。通过推进沿江码头更新改造，贯通岸线，增添市民的亲水空间。未来沿着江滩步道，市民可无障碍地穿行于各个江滩公园，漫步三镇。

天兴洲、白沙洲、南岸嘴如何打造？规划明确指出，把这些区域作为重要“生态留白”，全面加强保护与修复，使之成为“生态岛”。

不仅如此，武汉还将营造全民共享的文化公园、亲水驿站等，打造更活力的滨水公共空间，展现靓丽滨水景观画卷，构建武汉百里长江生态廊道。

武汉将以“两江四岸”核心区的提升为契机，构建世界一流滨水生态城，为推进长江经济带高质量发展做出更大的贡献！□

洪湖：装配式建筑发展走上快车道

在洪湖市人民政府关于加快发展装配式建筑的实施意见中，有几点创新型做法：2021年起，总建筑面积4万平方米以上的新建保障性住房项目以及政府和国有企业投资的总建筑面积5000平方米以上的新建（扩建）学校、医院、养老院等项目应采用装配式建造方式建设；总建筑面积2万平方米以上或单体建筑面积5000平方米以上的新建商业、办公等公共建筑项目应采用装配式建造方式建设。

2023年起，总建筑面积8万平方米以上的新建商品房项目30%应采用装配式建造方式建设，上述比例逐年按5%的速度递增。采用装配式建造方式的项目应符合国家及省的相关标准，预制装配率达到30%以上。鼓励学校、医院、体育馆、商场、写字楼等新建公共建筑优先采用钢结构建筑。

意见提出，将装配式建筑部品构件纳入政府采购目录。对符合装配式建筑要求的开发项目，在办理规划审批时，其外墙装配式部分建筑面积（不超过规划总建筑面积的3%）可不计入成交地块的容积率核算；对采用装配式建造方式建设的商品房项目，施工部位达到±0.000时，可办理



《商品房预售许可证》；允许将装配式构件投资计入工程建设总投资额，纳入进度衡量。按照装配式建造方式建设的商品房项目，其项目预售资金监管比例按照15%执行。对运输超大超重装配式建筑部品构件的运输车辆，公安、城管和交通运输管理部门应给予支持。

市发改局负责在政府和国有企业投资项目节能审查环节增加装配式建筑相关内容的审查，并在立项批复中明确装配式建筑的相关要求，利用循环经济发展专项资金扶持装配式建筑部品构件产业基地项目。

市自然资源和规划局负责在土地出让合同或划拨决定书中明确装配式建筑的建造比例和具体要求，协助制定装配式建筑年度计划和目标任务；负责在装配式建筑项目规划意见书中落实装配式建筑的具体内容和要求，落实相关激励奖励政策。□

广东首个国家级钢结构装配式住宅试点项目现场观摩会在湛江举行

“墙体安装机器人现场展示，让人大开眼界！”3月19日，广东省（湛江）钢结构装配式住宅建设项目现场观摩会在湛江市东盛路南侧公租房建设项目举行，吸引省、市相关领导，行业专家，企业代表等约170人莅临现场观摩。本次观摩会由广东省住房和城乡建设厅、湛江市住房和城乡建设局指导，广东省建设工程绿色与装配式发展协会、广东省钢结构协会主办，湛江市代建项目管理局、中建科工集团有限公司、深圳大学建筑设计研究院有限公司、深圳市合创建设工程顾问有限公司承办。

中建科工有关负责人称，该项目为广东省首个国家级钢结构装配式住宅试点项目，也是粤西经济圈首个钢结构装配式建筑，建设要求满足国家装配式建筑A级标准、国家绿色建筑标准，已于去年12月钢结构封顶，现正处于机电施工与精装修阶段。工程规划总用地面积24885.55平方米，总建筑面积约为68606.79平方米，由三栋单体组成，地下两层，地上分别为32、28、30层，



墙体安装机器人在现场展示

一层10户，可做到户户明厨明卫明厅，达到良好的采光通风效果。

据了解，装配式是一种新型建筑生产方式，能够将传统建造方式中的大量现场作业工作转移到工厂进行，在工厂加工制作好建筑用构件和配件，再运输到工地里像搭积木一样将各个构件搭建起来，具有高效生产、快速建造、节能环保等优点。该项目针对湛江市实际情况研发形成了一套适用沿海台风高发地区的装配式住宅技术体系，同时在建造过程中实现了“工厂智能化预制，现场装配化安装”，并采用业内先进的管理模式，通过运用智能制造、BIM施工等技术，在项目主体结构施工阶段速度达3天一层，缔造了湛江新记录。同时在项目建设过程中，积极探索现场工业化施工设备，研发并应用墙板安装机器人、墙板无尘切割技术等围护体系施工设备，原本需要6–7人安装的4.2米ALC墙板，采用墙板安装机器人后仅需两人即可完成安装，单块墙板立板效率提高近80%。此外，无尘切割设备的应用可大大降低现场墙板切割产生的粉尘，单块墙板切板时间在4–5分钟，切割精度可控制在±1mm，



建设中的钢结构装配式住宅

实现了现场装配效率和质量的全面提升。

近年来，湛江市积极践行新发展理念，持续聚焦“住房难”等民生问题。东盛路南侧与农林二路钢结构装配式公租房项目皆预计于今年上半年竣工，交付后将合计为湛江市青年教师、青年医生、环卫工人、公交车司机等多层级群体提供1380套公共租赁住房，有益于丰富湛江市住房的多样化供给，将增强湛江对各层级人才的吸引力。

中建科工的有关负责人表示，作为中国最大的钢结构产业集团，中建科工通过自主研发形成了以绿色装配式建筑为重要代表的“钢结构+”系列产品，已在全国多个城市成功应用并取得良好反响，通过本次观摩交流，将持续推进钢结构装配式建筑的创新与实践，未来希望能够更加深入参与湛江的城市建设发展，为湛江全力建设省域副中心城市贡献更多科技与工业力量。□

上海纽约大学前滩校区主体钢结构封顶

随着一声“起吊”令下，一根钢梁构件缓缓起吊、提升并成功安装完成，由中建科工负责钢结构制造安装的上海纽约大学钢结构工程顺利封顶。



作为上海新一轮城市发展的重要功能载体，以及浦东“十三五”规划中“一轴四带”空间布局与“4+4”重点开发区域之一，前滩国际商务区始终坚持高起点规划、高水平定位和高质量建设，着力打造“世界级中央活动区的样板区”。

上海纽约大学前滩校区位于前滩商务区东南侧，毗邻前滩核心商务区，建筑风格很好地体现了多元文化融合的特色，展示了教学、科研、社会服务、文化传播为一体的开放式现代化大学的风貌，与学校的办学理念相契合。学校预计2022年9月正式开学，预计将容纳最多4000名本科生与研究生同时就读，将成为地标性的国际化大学校园，为上海国际教育事业注入新的元素。

为保障项目优质履约、主体结构如期封顶，中建科工纽约大学项目团队齐心协力，克服施工难题，为完成施工计划，项目部全体春节施工不停步，自2020年12月起共完成1.6万吨地上钢结构施工任务，确保项目如期封顶。□

中国铁建刷新纪录，几内亚最长隧道开工

3月19日，由中铁十八局集团承建的几内亚最长隧道——马瑞巴亚港至西芒杜铁路工程金迪亚隧道项目正式开工建设，该项目作为马西铁路建设的先期开工段，标志着马西铁路进入实施阶段。

几内亚矿业和地质部长阿卜杜拉耶·玛咖苏巴，交通部长凯义塔，预算部长伊斯梅尔·迪乌巴特，环境、水域和森林国务部长奥耶·吉拉沃吉，农业和畜牧业部长帕特里斯·罗杰·米利莫诺，金迪亚大区行政长官西塞·哈贾·萨拉恩贝·卡马拉，西芒杜赢联盟董事局主席孙修顺，西芒杜赢联盟CEO吕晓慧，中铁十八局集团国际公司负责人出席开工仪式。



金迪亚隧道位于几内亚富塔-贾隆高原南部的中低山区，是马西铁路的全线控制性工程，隧道全长11.62公里，设计行车速度120公里/小时，为单洞双线的结构形式,隧道隧址区以Ⅲ、Ⅳ级围岩为主，地形陡峻，存在多处断层带，地质条件复杂。工程采用中国标准、中国技术、中国设备，建成后将成为几内亚最长隧道，也是中国铁建在非洲建设的最长隧道，预计于2024年2月完工。

开工仪式上，几内亚矿业地质部部长阿卜杜拉耶·玛咖苏巴在致辞中表示："隧道先期工程的开工及铁路建设的启动对于几内亚来说是一个重要的日子，标志着期待已久的西芒杜矿层开采即将开始。除了采矿项目之外，这条新的'生命线'穿越几内亚很大一部分的国土，将成为我国的一个重要基础设施。"

几内亚金迪亚大区区长西塞表示："马西铁路项目的成功启动，不仅将对改善当地交通和就业状况、促进路段沿线地区经济发展发挥重要作用，对当地政府推进同类项目的开展同样意义非凡。"

西芒杜赢联盟董事局主席孙修顺在致辞仪式上高度赞扬了中铁十八局集团建设者们在过去一年里克服新冠疫情影响，在确保达圣铁路项目有序推进的同时，协调多方资源，人员快速进场，保证了金迪亚隧道项目前期勘探、清表工作如期完成，该项目的正式启动，不仅对后续马西铁路全线开工建设发挥重要作用，更是标志着双方合作步入了新阶段。孙修顺表示："西芒杜铁路将建设成为高标准的现代化环保铁路，铁路建成后不仅将服务西芒杜项目开发，还将提供一条横贯几内亚东西的运输通道，显著带动几内亚沿线经济发展。"

据了解，马西铁路是西芒杜矿区1、2号矿块开发的重要配套工程，该矿区有着世界级大型优质露天赤铁矿，被视为目前世界上储量最大、品质最高的未开发矿区，已探明储量约为22.5亿吨，总资源量可能达到50亿吨，具有极高的商业开采价值。马西铁路是融入"一带一路"倡议，优化几内亚经济结构的重要基础设施，作为境内东西走向的第一条铁路，项目建成后将有效改善当地交通现状，提高居民生产生活水平，为几内亚经济社会发展注入强劲动能。□

青岛装配式建筑发展按下"加速键"

未来，造房子就像是搭积木一样。随着装配式建筑的加速发展，这样的"想象"正在成为现实。最近，山东省青岛市出台了《关于推进装配式建筑发展若干政策措施的通知》（以下简称《通知》），其中提到，到2023年青岛市装配式建筑占比要达到50%。据了解，目前除了外界熟知的装配式住宅和学校外，青岛市还正在试水拼装式高层工业厂房、临迁安置房、道路等全新



应用。

2023年装配式建筑占比将过半

《通知》中提到，要求工务工程和主城区的旧城、旧村改造项目，以及医院、学校、幼儿园、人才住房等政府投资类建筑项目，应采用装配式建筑建造，新建民用建筑应安排一定比例的项目采用装配式建筑，并逐年提高装配式建筑占比，到2023年达到50%。

“也就是说，到2023年，我市当年新开工的民用建设项目中，将有一半是装配式建筑，这一比例走在了全国前列。”青岛市建筑节能与产业化发展中心相关工作人员表示，更大范围的推广应用，势必需要借助于激励政策的引导。《通知》明确，对装配式建筑给予建设规费减免，包括对符合条件的装配式建筑，可以免缴建筑废弃物处置费，可减半征收农民工工资保证金。对于采用装配式外墙技术产品的建筑，其预制外墙建筑面积不超过规划总建筑面积3%的部分，不计入建筑容积率。

过去五年开工2023万平方米

在装配式建筑的时代，建筑工人数量众多、汗流浃背的画面成为历史。巨大的流水线上，工人熟稔地操作着手里的仪器。每隔十几分钟，一块钢筋混凝土预制构件就从流水线上产出，经过数小时养护，构件即可出厂，去向是遍布全城的大小工地——在这些采用装配式建筑的工地上，预制构件可以像“积木”一样，“搭”出一幢幢楼房。据测算，通过采用装配式建造方式，施工现场模板用量可减少85%以上，现场脚手架用量减少50%以上，抹灰工程量节约50%，节水40%以上，节电10%以上，耗材节约40%，施工现场垃圾减少80%，施工周期缩短50%以上。

“装配式建筑不是某个部件的更新换代，而是整个建设行业的新旧动能转换。”青岛市城乡建设委住宅产业现代化管理办公室副主任单苏新表示，青岛市从2013年开始推广装配式建筑，进行了若干探索和试点，出台了系列鼓励政策，装配式建筑由单一试点示范项目，稳步向区域性成片建设推广。据悉，作为山东省首个采取装配式建筑评价的城市，近年来青岛的装配式建筑推广工作走在全国前列，从设计、生产到施工安装，青岛已实现装配式建筑产业全链条的打通。

“十三五”期间，青岛市累计开工装配式建筑2023万平方米，此外全市共培育省市两级装配式建筑产业化基地16家，总产能每年可供2000万平方米装配式建筑使用。另外，青岛市还先后被授予“山东省建筑产业现代化试点城市”和“全国首批装配式建筑示范城市”。为了更大规模推动产业升级，目前，青岛正不断创新举措——鼓励金融机构加大对装配式建筑产业的信贷支持力度。以限制性规定和激励措施相结合的方式，在保障性住房、人才公寓、商业地产等项目中规模化推广，助力装配式建筑发展进入“快车道”。□



杭州市老旧小区综合改造提升工程启动

近日，从杭州市建委了解到，浙江省杭州市2021年老旧小区综合改造提升工程已全面启动。今年，杭州市将完成200个小区的综合改造提升。连片改造、补足功能等成为杭州老旧小区改造重点。

今年杭州市老旧小区综合改造提升持续发力，在综合改一次、补足配套功能、强化居民主体、推动长效治理基础上，融入未来社区、连片改造理念，推动片区资源统筹配置、多元主体参与改造，努力打造老百姓“家门口”的民心工程。

“通过两年的实践探索，我们认为在狭窄有限的空间里尽可能补足公共服务配套功能；激发居民主体作用，满足不同阶段居民改造需求；社会资本参与老旧小区改造热情不高是改造的三大难点。”杭州市建委负责人说，“对此，我们将拓宽思路，探索连片改造、存量资源整合、融合未来社区场景等模式，深入统筹老旧小区改造区域空间和资源整合，实现周边服务设施、公共空间、公共资源的共建共享，破解老旧小区改造瓶颈。”

老旧小区普遍存在硬件设施老化，公共配套服务不足的问题，如何最大限度腾出空间、用好空间？杭州的探索是鼓励盘活国有存量房屋用于城镇老旧小区改造。为此，该市先后出台《老旧小区综合提升工作实施方案》《关于进一步规范市级存量房屋提供用于老旧小区配套服务的指导意见》，优先将老旧小区内或周边的行政事业单位、国有企业存量房屋用于老旧小区配套服务，着力提升老旧小区公共服务水平，增强小区功能性、安全性和舒适性。截至2020年底，杭州市已盘活省、市、区三级行政事业单位、国有企业存量房屋86处，约2.78万平方米，用于老旧小区改造增设各类服务设施。目前已配置养老服务配套用房33处、8362平方米，邻里中心、党群服务中心等53处、19466平方米，并将此纳入居住区级公共空间及配套设施规划。

集中连片改造不仅有利于统一规划设计、分步分项实施，一体化解决问题，而且更有利于空间资源整合和配套功能设置。如在治乱、治危和征迁拆违上，多个街区统一政策，通过拆整+微改造，可以有效解决老街区的脏乱差。

在老旧小区综合改造提升项目实施过程中，改造方式从原先拆违、修补、整治为主，转为以综合改造为重点的有机更新，探索在有条件的老旧小区按未来社区建设模式改造，在改造中构建未来邻里、建筑、交通、能源、物业和治理等场景，健全老旧小区配套服务，打造“15分钟”居家生活服务圈。□



资质重合的设计施工联合体内部分包问题刍议

——基于EPC模式

文/刘 波

近来，EPC总承包模式在工程领域有如火如荼的趋势。值得注意的是，EPC由于推行已久已无法将其归类为新生事物，但其在实践中遇到的争议与纠纷并不逊色于前者。根据《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》的规定，EPC工程总承包单位必须同时具备设计和施工资质或者组成联合体。其中关于设计施工联合体的相关法律问题尤为突出，本文试图从设计施工联合体内部分包问题切入探讨，结合契约自由原则，集中讨论设计施工联合体法律性质及有资质重合的设计施工联合体承接工程后将部分工程分包给联合体单位合法性等相关问题。研究上述问题的现实意义在于区分联合体的意思自治与违法行为的界限，进而指导具备多种资质的工程企业在EPC项目中如何投标、规范施工等。

EPC模式下的设计施工联合体概念及法律性质

企业联合承接工程在国际工程领域通行已久，一般将其称为“Consortium”，意为联合经营的实程体。根据FIDIC《设计采购施工（EPC）/交钥匙工程合同条件》1.14款，联合体是指“承包商按照联合体协议组建的合作性非法人的组织”。国内有学者将联合体定义为“两个或两个以上的承包单位或其他组织，组成一个联合体，通过联合体之间的协议结成联营组织，并通过协议明确内部分工或共同经营的方式，对外作为一个整体向发包方承揽特定的工程。”笔者也赞同该定义，具体到设计施工联合体，顾名思义是为设计企业与施工企业的联合体。

联合体在国内亦非新生事物，在大型复杂的建设工程项目中,企业运用联合体投标、承包工程习惯由来已久。但关于联合体的法律性质，虽有多部各层级法律法规规制如《中华人民共和国民法通则》（以下简称《民法通则》）《中华人民共和国合同法》（以下简称《合同法》）《中华人民共和国招投标法》（以下简称《招投标法》）《中华人民共和国招投标法》（以下简称《建筑法》）以及关于工程总承包的一系列法律法规等，但目前国内学界联合体仍莫衷一是，大体上分为两类：一类认为联合体属于合伙型联营，原因在于联合体实质是“两个或者两个以上的法人或者其他组织共同组成的非法人组织”且符合合伙型联营各方属于利益与责任共同体、根据联合体协议及自身财产履职、成员之间连带责任等特征；另一类学者认为是指“民法上的合伙”，理由是联合体符合“共同出资、共同经营、共享收益、共担风险，对合伙债务承担无限连带责任”特征。



上述两类概念均从不同角度揭示联合体的特征，但结合《中华人民共和国民法典》（以下简称《民法典》），删除了原先《民法通则》中关于企事业单位之间联营但不具备法人资格的情形，取而代之的是第一百零二条第一款关于非法人组织的规定："非法人组织是不具有法人资格，但是能够依法以自己的名义从事民事活动的组织。"笔者倾向于认为联合体法律性质属于《民法典》体系下的非法人组织，但又不属于合伙企业的类型，核心原因有二：一是除联合体单位组成新企业外，其余类型的联合体均不能纳入"企业"的类型；二是因为联合体与合伙最大的区别在于连带责任的有限性与否。根据《中华人民共和国合伙企业法》（以下简称《合伙企业法》）第三十九条规定："合伙企业不能清偿到期债务的，合伙人承担无限连带责任。"合伙人对于合伙企业的债务是为"无限连带"；但《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》（以下简称《总承包管理办法》）第十条关于连带责任表述为"联合体各方应当共同与建设单位签订工程总承包合同，就工程总承包项目承担连带责任。"强调连带，但未强调"无限连带"，《招投标法》第三十一条也是如此。而对于有限责任与无限责任的区分，根本的不同点在于债务人承担责任的财产范围不同：无限责任承担范围为财产的全部，除不得查封的物品或不得为强制执行的权利外，有限责任"指债务人仅以其财产中特定物或特定财产，负其责任"。很明显，合伙企业基于其性质需以各合伙人所有财产承担无限连带责任，但联合体作为一种仅存续于承包工程时的临时性非法人组织，显然不适合要求以联合体各方以自身所有财产对业主承担连带责任。

基于上述分析，笔者倾向于将计施工企业联合体法律性质界定为设计单位与施工单位为承包特定工程而临时组成的、以自己名义、对业主承担有限连带责任的非法人组织。

资质重合设计施工联合体内部分包的效力问题初探

分析设计施工联合体的法律性质分析后，接下来亟须解决的是联合体的权利义务履行与相关违法行为的区分问题，其中关于在设计单位与施工单位具备某项或多项相同资质的前提下、联合体以自身名义将所承包工程分包于联合体成员的争议较为突出，即联合体内部分包的法律效力，如某A、B两企业组成联合体C投标或中标某EPC项目，现该联合体C拟将承包范围内的某部分工程分包给A或B。该行为在EPC工程实践中并不少见，但想要界定该种行为是否有效并非易事，笔者试图从契约自由角度来论证其合法性，并甄别其与违法违规行为的迥异之处。

（一）资质重合设计施工联合体内部分包与契约自由

根据意思自治理论，当事人的意志不仅是权利义务的渊源,而且是其发生的根据，意思自治延伸至契约领域则体现为契约自由原则：地位平等的交易主体独立意思表示，核心是契约方按照自己的自由意志达成合意。契约自由原则为社会主义市场经济奠定了坚实的理论基础，但需注意的是，我国立法体系中契约自由原则并非是无任何限制的绝对自由"任何自由都容易为肆无忌惮的个人和群体所滥用,因此为了社会福利,自由就必须受到某些限制,而这就是自由社会的经验。"散见于各类法律法规对契约行为、契约效力的规制。

根据契约自由理论，资质重合设计施工联合体内部分包是联合体与成员之间意思自治的体现，只要未触碰建筑领域《建筑法》等法律法规对于契约自由的限制性规定，理当保护各主体的签约自由并减少干涉。





（二）设计施工联合体成员有资质重合与“就低不就高”

关于联合体的资质，根据《招投标法》第三十一条及《总承包管理办法》第十条的规定可知，关于联合体的资质认定核心字眼为“相应资质”、同一专业的单位资质为“就低不就高”。

众所周知国际工程中常见兼具设计与施工资质的企业，国内则不多见。但近年来随着EPC工程的大力发展，对复合型企业的呼声日益高涨，从《总承包管理办法》第十二条创设性提出设计、施工资质互认便可窥见一斑，国内工程实践中设计施工资质兼有的企业亦不少见。

回到本文需要讨论的设计施工联合体单位有重复资质情况，鉴于设计、施工资质繁多两两组合交叉情况更是庞杂，因此本文仅作限缩探讨即施工资质的重叠，即联合体一方有业主要求设计资质及较低施工资质、另一方具备较高施工资质的情况，如A单位有设计综合甲级资质但施工资质仅有装修专业资质、B单位有施工总承包二级等资质，AB分别以符合要求的设计综合甲级、施工总承包二级资质组成设计施工联合体的情况。而EPC工程的业主在招标时通常会对资质要求作笼统性描述，如“投标人资格要求：1.设计甲级资质；2.施工总承包等级资质”等。此时即AB两单位组成的联合体是否有违背法律关于“就低不就高”及相应资质的规定？笔者认为答案是否定的，原因有二，一是市场需求角度抑或联合体产生的现实基础“在大型建设项目和结构复杂的建设项目中，联合体各方能充分发挥各自的优势，可以更有效、快捷地解决工程中出现的要点难点。”二是《招投标法》及《总承包工程管理办法》的立法本意即是“为了促使强强联合，使资质优等的投标人组成联合体”具体到前述的EPC工程中，A单位承担设计工作，B单位承担施工工作，二者承担不同工作，交叉冲突的资质并非属于同一专业，因此AB分别以自身优势资质强强联合并未触发“就低不就高”规定。

（三）与违法行为的区分

在确定资质重合的设计施工联合体以各自优势资质承揽工程不会冲击资质制度后，分析联合体将工程以在内部流转的方式将EPC中部分工程分包给联合体成员施工是否有挂靠、违法分包的嫌疑，便顺理成章起来。

1.与违法分包的区分。《总承包管理办法》第二十一条规定“工程总承包单位可以采用直接发包的方式进行分包。”资质重合设计施工联合体作为总承包单位自然有权发包，但特殊之处在于内部分包是将工程发包给联合体成员。在英美法系与大陆法系中对于分包的态度可以概括为意思自治，英国成文法对工程分包的范围甚至没有规制，基本依赖于合同解释。但国内则不然，对于合法分包有严格的限定，《建设工程司法解释一》更明确规定违法分包签订施工合同的行为无效，那么区分二者显得尤为重要。关于违法分包，《建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法》第十二条列举了属于违法分包的具体情形包括承包单位将其承包的工程分包给个人等，其核心在于分包人的资质要件欠缺；《中华人民共和国合同法》（以下简称《合同法》）第二百七十二条及《建筑法》又排除了分包单位分包、主体结构的分包情形，即有实务界的律师提出的EPC的分包需要满足三个条件：“一是分包行为要得到建设单位的认可，二是分包项目的承包人要具备资质条件，三是主体结构不得分包。……关键性工作不得分包”。其中需要单独讨论的是关于主体结构和关键性工作的认定，但对于主体结构的定义并无法律明确予以规定，学界有学者将其定义为“接受、承担和传递建设工程所有上部荷载，维持上部结构整体性、稳定性和安全性的有机联系的系统体系”GB50300-2013《建筑工程施工质量验收统一标准》（以下简称《验收标准》）则将主体结构与地基基础、建筑

装饰装修、屋面、给排水供暖、通风等并列，框定主体结构范围为混凝土结构、砌体结构等。不难发现，《验收标准》对于主体结构的划分虽出人意料，但又于情理中，与学界对于主体结构的定义较为吻合，笔者认为作为参照并无不当。

但联合体内部分包不属于违法分包的任一情形，因此并不能将其与违法分包混为一谈。但此处我们同时需要注意的是，联合体内部分包限定于分包的联合体成员在自身具备资质的前提下，如将前文举例中的EPC工程中的装修工程分包给仅有装修专业施工资质、作为设计单位但不具备总承包二级资质的A单位，且不能将主体结构分包给联合体成员。

2.与转包的区分。对于转包有一个堪称有趣的现象，在大部分法律法规体系中均认可转包行为是一种违法行为，但在《建设工程司法解释一》的语境中，对于转包界定的是为“非法转包”，令人不禁心生疑窦是否存在“合法转包”行为？对此《民法典》已纠正为“承包人不得将其承包的全部建设工程转包给第三人或者将其承包的全部建设工程肢解以后以分包的名义分别转包给第三人。”直接对转包行为定性，更为科学。对于转包的法律性质，学界有观点认为是在理论上属于合同转让中的合同承受，即合同权利义务的概括转移；也有观点认为转包人并未退出原承包合同关系，只是转承包人加入原承包合同。该两种观点是硬币的正反面，是从不同的角度揭示了转包的特征，结合《建设工程质量管理条例》（以下简称“《质量条例》”）第七十八条：“本条例所称转包，……不履行合同约定的责任和义务，……”无论是哪一面，笔者认为转包的核心在于转包人不履行合同义务，实践中转包人仅收管理费就乐当“甩手掌柜”。而对比联合体的内部分包不难发现，联合体成员对发包人承担连带责任这一特殊性质，让以打着分包旗号将EPC全部工作转包给联合体成员的行为变得毫无意义。

通过初步分析，不难发现有资质重合的联合体将EPC工程中非主体工作的施工内容分包给有资质的联合体成员，未突破建筑领域资质制度、无法归类至法律禁止的违法违规行为行列中，保护相关主体的缔约自由符合契约正义理论，有利于发挥有实力的建筑类企业强强联合发挥出优势互补的强大效应，也是顺应当前大力推进EPC工程的时代潮流的应由之义。

结语

EPC模式在国际工程中由来已久，今后也将是我国建筑市场的主流趋势。但EPC以专业多、综合性强著称，在投标阶段及实施EPC项目过程中,不可避免会涉及分包单位，但目前EPC模式在国内尚属于探索阶段，法律法规尚未成体系，各市场主体也大多数属于摸着石头过河，对于EPC工程实践中出现的各种新情况新事物一知半解。本文试图以EPC工程的设计施工联合体为切入口，结合契约自由原则，定义联合体为非法人组织，并确立有资质重合的联合体将EPC工程中非主体工作的施工内容分包给有资质的联合体成员的合法性，从而为EPC工程参与者指明方向。上述探讨有助于为纷繁复杂的EPC模式探讨抛砖引玉，但仍有较多不足之处，有待今后进一步进行深入研究。□



六是线上培训与现场服务并举，为重点工程现场咨询服务和为中小企业登门培训相结合。从施工技术咨询把脉、答疑解惑到质量创优、文明施工策划交底，从装配式交流推广到项目成果 QC 小组活动指导等等，企业需要什么服务就即时提供什么服务。

七是克服困难，加班加点，调整改进报名方式，反复测试考核系统、编写考核操作流程、调整修改考试题库，最终出色完成全市共四期 4 万余名安管人员线上考核，满足了企业需要，受到了政府主管部门的肯定和表扬。

八是组织开展行业经济运行情况分析活动。先后两次组织部分会员企业参与季度经济运行情况分析会，既加大了协会为行业、为企业服务的深度，掌握一手资料，有利于有的放矢的提供服务，更使广大企业共享信息，取长补短，不断提升管理水平，提高企业经济效益。

九是在全行业倡导“厉行节约、反对浪费”引起强烈反响。广大企业、各施工现场纷纷响应、积极行动起来，从机关餐厅到工地食堂，订制度措施、抓落实考核，节约光荣、浪费可耻蔚然成风。中国建设报、天津工人报等媒体纷纷进行宣传报道。

十是我会连续第三次被评为 5A 级社会组织，荣获“2020 年度全国优秀协会”称号，协会党总支被推荐为市级先进党组织。

金山会长在简要回顾了过去一年工作后，还对 2021 年工作做出了布置要求，提出要在 10 个方面狠下功夫：一是在扶持服务本市中小企业、民营企业发展上做文章、下功夫、想实招、办实事，统筹策划，细致安排，拿出贴紧需求、行之有效的具体措施；二是在天津地铁项目建设等重点工程的服务上加大工作深度和力度；三是在推动行业技术进步上发挥好应有作用，关键在组织、重点在策划、核心是服务；四是在制订行业标准方面认真研究提炼，迈出步子有所突破；五是在持续推动并服务好本市走出去企业上认真研究跟进措施；六是在代表行业利益、反映企业诉求方面发挥好桥梁纽带作用；七是在人才培养上为企业做好有针对性的服务；八是努力扩大会员队伍，拓展服务覆盖面；九是坚持秘书处自身建设，打造一支风清气正、积极向上，想干事、能干事、干成事、干实事的员工团队；十是坚持创造性地开展工作，持续改进固有的观念、认识和工作方式、工作作风。同时不断规范、完善协会的各项规章制度，依法依规运行，努力创建一流协会，坚持不懈、积极探索培育天津市建筑业协会自身核心竞争力。

会上，协会党总支书记、副会长兼秘书长张微汇报了协会助力脱贫攻坚、实施扶贫助教工作的进展情况，也借此机会向在对口捐资助教活动中奉献爱心的广大建筑施工企业表示衷心的感谢！张微书记表示，今后协会还将一如继往地投身于乡村振兴建设及扶贫助学事业中去，履行好社会责任。

随后，参会的各位副会长纷纷发言，大家对协会 2020 年的各项工作给予了充分肯定，尤其是年初疫情暴发期间，协会担当作为，以实际行动为广大会员企业提供了疫情防控和复工复产所需的政策指引和各项实质性的帮助。



市住建委建筑市场管理处负责同志在讲话中感谢一年来全市广大建筑业企业为行业发展做出的努力和贡献，同时充分肯定了建筑业协会一年来在服务会员企业、助力脱贫攻坚、推动科技进步等十方面的工作，充分发挥职能作用，助力政府主管部门一起推动行业高质量发展中做出了积极的努力。特别是去年协同组织并参与编制行业“十四五”规划工作中做出了突出的贡献，彰显了行业协会“服务社会、服务国家、服务行业、服务企业”的宗旨和担当精神。今年是“十四五”开局之年，新出台的建筑业“十四五”规划的编制本着新发展理念，提出了“先进建造、天津建造”两个主题词，将致力于努力提升企业的综合实力和建造力，其中制定了五大方面 21 条的主要工作任务，主要包括：做大做强建筑业企业规模、推进先进建造、完善市场监管和推进信用体系建设、持续优化营商环境和实现建筑工人产业化。同时他还指出市住建委建筑市场管理处在新一年中将全力做好六个方面的重点工作：一是不断深化建筑业“放管服”改革；二是结合京津冀计价体系，推进造价改革，做好工程造价数据的积累；三是加强工程招投标事中事后的监管；四是进一步推动工程担保制度；五是继续落实农民工实名制管理及保证金制度；六是持续推进诚信体系建设，完善信用收集、修复及应用工作。

会议还研究决定了近期召开九届三次理事会暨九届二次会员代表大会的时间及相关会议内容等事宜。

天津市建筑业协会整理编撰的《工程建设常用法律法规汇编》印刷出版，即日起将向广大会员企业免费发放



为不断提高广大会员企业法律意识，提升全行业的法律素质和法制化管理水平，促进我市工程建设行业又好又快健康发展，为构建社会主义和谐社会提供强有力的法律保障。天津市建筑业协会用时100余天组织编撰完成了《工程建设常用法律法规汇编》（上、下两册）。该《汇编》收编了2020年10月止，国家及本市相关政府部门现行法律、法规和规章共157条，约158.62万字，方便工程建设从业人员学习和应用，有助于大家系统地学习和掌握工程建设相关的法律知识，更好的服务于企业经营生产活动，保障企业合法权益。

《汇编》共分为八个篇章，包括建筑市场、招投标、质量安全、勘察设计、建筑节能、全过程咨询、工程总承包及其它。

现已印刷出版完成，即日起将向广大会员企业免费发放。

节后党建第一课
紧密结合实际 强化能力建设



2月26日下午，天津市建筑业协会党总支连线各党支部全体党员组织了春节过后“党建第一课”，协会党总支书记、副会长兼秘书长张微带领大家共同学习了习近平总书记在2020年10月中共中央党校秋季开学仪式上提出的面对新形势新问题“提高解决实际问题能力”的重要讲话精神。

张微书记讲道：总书记向广大党员干部提出要努力提高“政治能力、调查研究能力、科学决策能力、改革攻坚能力、应急处突能力、群众工作能力、抓落实能力”七点要求，紧密相连、各有份量、缺一不可。今天把这一主题做为春节过后的第一次党课学习内容就是要让广大党员干部把这其中的内涵和实质与我们的工作实际紧紧地结合起来，在新的一年中自觉提高政治站位、恪守政治规矩，开拓视野，提升能力。在日常工作中营造学习理论、探讨业务、提升意识的氛围，脚踏实地地干实事、干成事，以过硬的本领展现新作为，以奋发有为的工作状态发挥好团队每个人的职能作用，更好地投入到为会员企业服务、为行业发展出力中去。

天津市建筑业协会组织
召开2020年度本市建筑业企业经济运行情况分析会议



2021年3月9日天津市建筑业协会组织召开了2020年度天津市建筑业企业经济运行情况分析会议。市住建委建筑市场管理处副处长金伏、市统计局投资统计处副处长李伟参加会议。我会部分骨干会员企业负责人参加了会议，其中包括本市企业和驻津、进津央企共十一家企业三十余人参加了会议。协会副会长兼秘书长张微主持了会议。

与会各企业领导分别从本企业2020年度企业产值、新签合同额等方面，对各自企业年度经济运行主要指标进行了总结分析。同时在新冠疫情防控，企业复工复产、推行EPC工程总承包模式、推进装配式项目及绿色施工技术、加快企业市场开发、提高企业运行效益、增强企业品牌意识、加大人才引进等方面做了总结交流。并对帮扶本市建筑业企业，促进企业高质量发展提出了各自的建议。

协会行业发展部对2020年度我市建筑业企业经济运行主要指标完成情况进行了分析。2020年度我市建筑业企业完成建筑业总产值4388.17亿元，同比增长7.12%，高于全国建筑业总产值同比增长6.20%水平；新签订合同额同比增长2%。总体指标完成好于预期。

副会长兼秘书长张微结合天津市建筑业“十四五”发展，对协会未来做好帮扶本市建筑业企业，提出精准帮扶本市中小企业，促进我市建筑业高质量发展的要求。并希望广大会员企业做好2021年“十四五”开局之年工作，为我市建筑业发展高起步奠定基础。

市统计局投资统计处副处长李伟对建筑业协会组织开展企业经济运行分析活动表示赞赏，认为对推动企业高质量发展非常必要，同时表示在今后统计调查分析工作和企业发展上大力支持建筑业企业。市住建委建筑市场管理处副处长金伏对协会组织召开了2020年度天津市建筑业企业经济运行情况分析会议给与充分肯定，并在如何促进建筑业健康、高质量发展上提出希望和要求。