准印证号　津连续内资20210026
内部资料　免费交流

天津建筑业

TIAN JIN JIAN ZHU YE

2022.2
总第235期



2020年度天津市建设工程“金奖海河杯”奖工程

新建天津职业大学信息资源中心（图书馆）项目

岁月更迭 我们情怀依旧
辞旧迎新 梦想依然灿烂

天津市建筑业协会秘书处2022年新春团拜会特别报道





大红的福字、五彩的气球、鲜艳的国旗、可爱的吉祥物……

在团结向上、欢乐祥和的气氛中，一年一度的天津市建筑业协会秘书处新春团拜会于1月28日如约而至。

进入会场前大家纷纷在留言薄上写下对协会的美好祝福！

协会会长黑金山率领导班子及秘书处全体员工参加团拜会，全国知名专家、协会科技委主任胡德均、副主任韩振勇特地赶来参加了此次活动。大家欢聚一堂，共同欢庆即将到来的壬寅虎年。

活动在短视频《乘风破浪、开拓未来——我们的2021》中拉开序幕。视频回顾了协会在过去一年中取得的各项工作成果、大家共同经历的每一步足迹以及携手同行、拼搏进取的每一个精彩瞬间。

协会党总支书记，副会长兼秘书长张微发表新年致辞，她感谢全体员工一年来齐心协力取得的团队业绩，感谢各位专家、各会员企业对协会的信任及给予的大力支持。展望崭新的2022年，希望协会秘书处团队以更饱满的热情、更坚定的决心、更务实的作风，再创新业绩，再获新成就。

员工才艺展示环节，协会各部门都拿出了“看家本领”，带给大家不少意外的惊喜。

岁末年初，津沽大地“奥秘克戎”疫情突发，津门“建设者”再一次逆行而上，奋战抗疫一线，用双肩扛起了社会责任、用行动展现了行业担当。行业发展部原创的诗朗诵《抗疫建设者之歌》和创优办编排的天津快书《众志成城战疫情》，真情讴歌了我们广大建设者和会员企业敢打善拼、勇挑重担的优秀品格。

办公室带来的快板说唱《讲讲我们这一年》用轻快的节奏讲述了协会一年来精彩的工作历程；培训部经典原创节目“三句半”将协会坚持创造性开展工作、自身建设永远在路上的成果诙谐风趣的表现出来。大家通过原创节目表达了对协会大家庭的珍惜和美好祝愿，精彩纷呈的节目赢得了阵阵掌声。



目次 CONTENTS

部委专讯

3 《城市信息模型基础平台技术标准》6月起实施

4 国务院办公厅转发《关于加快推进城镇环境基础设施建设的指导意见》
到2025年新增和改造污水收集管网8万公里

5 住房和城乡建设部印发“十四五”建筑业发展规划明确大力推广应用装配式建筑加快建筑机器人研发和应用

6 汰落后施工工艺设备材料全面提升房屋市政工程施工本质安全水平
——专家解读《房屋建筑和市政基础设施工程危及生产安全施工工艺、设备和材料淘汰目录(第一批)》

8 住房和城乡建设部办公厅关于加强保障性住房质量常见问题防治的通知

10 住房和城乡建设部拟发布行业标准《钢结构住宅评价标准》

综合报道

11 住房城乡建设部印发《“十四五”建筑业发展规划》加快智能建造与新型建筑工业化协同发展

13 国务院发布《“十四五”节能减排综合工作方案》部署十大重点工程住房城乡系统担负城镇绿色节能改造等工程建设任务

14 天津：2022年安排重点建设项目452个 总投资1.17万亿

15 今年天津建设领域“大盘子”确定

热点观察

16 加速发展步伐 促进行业升级
各地积极开展绿色建筑创建行动观察

18 绿色生态贯穿建设全过程
为赛场铺就美丽中国底色

21 加速发展步伐 促进行业升级
——各地积极开展绿色建筑创建行动观察

行业研究

23 建筑业绿色发展迈出新步伐

24 智能建造引领建筑业“十四五”转型升级



天津建筑业

TIAN JIN JIAN ZHU YE

2022/02

总第235期

编印单位

天津市建筑业协会

发放对象

会员单位、友好协会及相关单位

主　　编：黑金山

副 主 编：张　微

编　　委：（以姓氏笔划为序）

于　健　王为民　古正华

刘　津　刘士河　齐义乐

陈高潮　陈建国　苏　涛

运如广　李兰贞　李国强

张文龄　段宝平　高志伟

扈朝阳

责任编辑：李　琪　王英英

天津建筑业

TIAN JIN JIAN ZHU YE

名　　称：天津建筑业

出版部门：《天津建筑业》编辑部

印刷单位：天津中铁物资印业有限公司

开　　本：大16开

字　　数：76800字

印 张 数：3

印　　数：2000册

出版时间：2022年2月25日

地　　址：天津市河东区大直沽中路7号

编辑部电话：(022)23528429

传　　真：(022)23528749

邮政编码：300170

网　　址：http://www.tjsjx.cn

电子邮箱：tjjzhyxh@163.com

提供服务　反映诉求
规范行为　促进发展

感谢关注天津市建筑业协会微信公号

微信号：tianjinjianzhuye

26　建筑业仍大有作为　文/包顺东

京津冀一体化

28　雄安新区打造智慧新城“全绿”典范新建城镇建筑100%执行绿色建筑标准

30　北京：今年重点推进城市更新领域综合配套改革

31　北京市发布今年320项重点任务清单

32　地铁10号线一期今年开通！天津城市建设大提速！

33　河北2022年20项民生工程确定建设改造农村公路7000公里

34　河北:今年计划投资76亿元筹集4.5万套保障性租赁住房

34　天津：今年十条地铁同时建设

35　天津市两部委共同印发通知要求确保建筑业农民工工资按时足额支付

35　奋进新征程 建功新时代开局动能强劲 蓄力一季度“开门红”全市重点建设项目集中复工复产

外埠建闻

36　重庆发布城市综合管廊建设“十四五”规划

37　多地重大项目春节“不打烊”全力冲刺首季度“开门红”

38　新建福厦铁路木兰溪特大桥斜拉桥主梁合龙全长约18.75公里

38　江西：从严控制建筑高度实行超高层建筑决策责任终身制

39　“齐鲁建造”为冬奥“强基固垒”

40　“这个手续只用了2天就办下来了！”——四川广元深化工程建设项目审批制度改革见实效

42　江西省住房和城乡建设厅出台八项措施 加强建筑工程施工许可事前事中事后管理

43　海宁“三步走”推进竣消一体化改革

43　地方两会明确发展蓝图大力推广装配式建筑

45　河南省绿色建筑条例3月起施行

46　重庆市绿色建筑“十四五”规划出炉

建筑法苑

47　建材价格上涨，固定价合同是否可以调差的法律思考　文/杨美峰

封面：2020年度天津市建设工程“金奖海河杯”奖工程
新建天津职业大学信息资源中心(图书馆)项目

封底：支部书记述职交答卷 压实党建责任开新篇
天津市建筑业协会党总支召开2022年党建工作会议
同心抗疫　爱心传递
天津市建筑业协会秘书处全体员工为抗击疫情捐款

《城市信息模型基础平台技术标准》6月起实施

住房和城乡建设部近日发布公告，批准《城市信息模型基础平台技术标准》（以下简称《标准》）为行业标准，编号为CJJ/T315-2022，自2022年6月1日起实施。

据了解，为规范城市信息模型基础平台建设，推动城市建设、管理数字化转型和高质量发展，提升城市治理体系和治理能力现代化水平，根据《住房和城乡建设部标准定额司关于开展〈城市信息模型基础平台技术标准〉等7项标准编制工作的函》，经广泛调查研究、总结实践经验，参考有关国际标准和国内先进标准，并在广泛征求意见的基础上，住房和城乡建设部组织编制了《标准》。《标准》的主要技术内容包括总则、基本规定、平台架构和功能、平台数据、平台运维和安全保障等内容，适用于城市信息模型基础平台的建设、管理和运行维护。

《标准》明确，CIM（城市信息模型）基础平台分为国家级、省级和市级三级平台，其中国家级CIM基础平台是对全国城市信息模型基础平台建设、应用履行监测监督、通报发布、应急管理与指导等监督指导职能，与国家级其他政务系统、下级CIM基础平台联网互通实现业务协同、数据共享的城市信息模型基础平台；省级CIM基础平台是纵向对接国家级平台的监督指导、业务协同、综合评价等应用，联通下级CIM基础平台，横向同省级其他政务系统对接、信息共享，具有重要数据汇聚、核心指标统计分析、跨部门数据共享和监测下级CIM基础平台运行状况等功能的城市信息模型基础平台；市级CIM基础平台是纵向对接省级平台、国家级平台，横向同市级其他政务系统对接，具有整合、管理或共享城市信息模型资源等功能，支撑城市规划、建设、管理、运营工作的基础性信息协同平台。

《标准》规定，CIM基础平台建设应统一管理CIM数据，提供数据和服务访问的接口，满足业务协同、信息联动和应用延伸的要求，满足数据更新和服务扩展的要求。CIM基础平台和数据应采用2000国家大地坐标系（CGCS2000）或与之联系的城市独立坐标系，高程基准应采用1985国家高程基准，时间系统应采用公历纪元和北京时间。三级平台应实现网络联通、数据共享、业务协同，建立协同工作机制和运行管理机制，在纵向之间及与同级政务系统横向之间建立衔接关系。





国务院办公厅转发
《关于加快推进城镇环境基础设施建设的指导意见》

到2025年新增和改造污水收集管网8万公里

近日，国务院办公厅转发国家发展改革委、住房和城乡建设部等部门《关于加快推进城镇环境基础设施建设的指导意见》（以下简称《指导意见》），部署加快推进城镇环境基础设施建设，助力稳投资和深入打好污染防治攻坚战。

《指导意见》明确了总体目标为：到2025年，城镇环境基础设施供给能力和水平显著提升，加快补齐重点地区、重点领域短板弱项，构建集污水、垃圾、固体废物、危险废物、医疗废物处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系。到2030年，基本建立系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化环境基础设施体系。

2025年城镇环境基础设施建设主要目标为：在污水处理及资源化利用方面，新增污水处理能力2000万立方米/日，新增和改造污水收集管网8万公里，新建、改建和扩建再生水生产能力不少于1500万立方米/日，县城污水处理率达到95%以上，地级及以上缺水城市污水资源化利用率超过25%，城市污泥无害化处置率达到90%；在生活垃圾处理方面，生活垃圾分类收运能力达到70万吨/日左右，城镇生活垃圾焚烧处理能力达到80万吨/日左右。城市生活垃圾资源化利用率达到60%左右，城市生活垃圾焚烧处理能力占无害化处理能力比重达到65%左右。

《指导意见》同时明确了加快推进城镇环境基础设施建设5方面15项重点任务。其中，在加快补齐能力短板方面，要健全污水收集处理及资源化利用设施。推进城镇污水管网全覆盖，推动生活污水收集处理设施“厂网一体化”。加快建设完善城中村、老旧城区、城乡接合部、建制镇和易地扶贫搬迁安置区生活污水收集管网。加大污水管网排查力度，推动老旧管网修复更新。长江干流沿线地级及以上城市基本解决市政污水管网混错接问题，黄河干流沿线城市建成区大力推进管网混错接改造，基本消除污水直排。统筹优化污水处理设施布局和规模，大中型城市可按照适度超前的原则推进建设，建制镇适当预留发展空间。京津冀、长三角、粤港澳大湾区、南水北调东线工程沿线、海南自由贸易港、长江经济带城市和县城、黄河干流沿线城市实现生活污水集中处理能力全覆盖。因地制宜稳步推进雨污分流改造。加快推进污水资源化利用，结合现有污水处理设施提标升级、扩能改造，系统规划建设污水再生利用设施。

同时，要逐步提升生活垃圾分类和处理能力。建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。城市建成区生活垃圾日清运量超过300吨地区加快建设垃圾焚烧处理设施。不具备建设规模化垃圾焚烧处理设施条件的地区，鼓励通过跨区域共建共享方式建设。按照科学评估、适度超前的原则，稳妥有序推进厨余垃圾处理设施建设。加强可回收物回收、分拣、处置设施建设，提高可回收物再生利用和资源化水平。

要持续推进固体废物处置设施建设。推进工业园区工业固体废物处置及综合利用设施建设，提升处置及综合利用能力。加强建筑垃圾精细化分类及资源化利用，提高建筑垃圾资源化再生利用产品质量，扩大使用范围，规范建筑垃圾收



住房和城乡建设部印发“十四五”建筑业发展规划明确

大力推广应用装配式建筑

加快建筑机器人研发和应用

日前，住房和城乡建设部发布《“十四五”建筑业发展规划》（以下简称《规划》）明确，到2035年，建筑业发展质量和效益大幅提升，建筑工业化全面实现，建筑品质显著提升，企业创新能力大幅提高，高素质人才队伍全面建立，产业整体优势明显增强，“中国建造”核心竞争力世界领先，迈入智能建造世界强国行列，全面服务社会主义现代化强国建设。

《规划》要求，大力发展装配式建筑。构建装配式建筑标准化设计和生产体系，推动生产和施工智能化升级，扩大标准化构件和部品部件使用规模，提高装配式建筑综合效益。完善适用不同建筑类型装配式混凝土建筑结构体系，加大高性能混凝土、高强钢筋和消能减震、预应力技术集成应用。完善钢结构建筑标准体系，推动建立钢结构住宅通用技术体系，健全钢结构建筑工程计价依据，以标准化为主线引导上下游产业链协同发展。积极推进装配化装修方式在商品住房项目中的应用，推广管线分离、一体化装修技术，推广集成化模块化建筑部品，促进装配化装修与装配式建筑深度融合。大力推广应用装配式建筑，积极推进高品质钢结构住宅建设，鼓励学校、医院等公共建筑优先采用钢结构。培育一批装配式建筑生产基地。

加强新型传感、智能控制和优化、多机协同、人机协作等建筑机器人核心技术研究，研究编制关键技术标准，形成一批建筑机器人标志性产品。积极推进建筑机器人在生产、施工、维保等环节的典型应用，重点推进与装配式建筑相配套的建筑机器人应用，辅助和替代“危、繁、脏、重”施工作业。推广智能塔吊、智能混凝土泵送设备等智能化工程设备，提高工程建设机械



集、贮存、运输、利用、处置行为。健全区域性再生资源回收利用体系，推进废旧家电、废旧电池、废旧轮胎、废旧木制品、废旧纺织品、废塑料、废纸、废玻璃等废弃物分类利用和集中处置。开展100个大宗固体废弃物综合利用示范。

在推动智能绿色升级方面，要充分运用大数据、物联网、云计算等技术，推动城镇环境基础设施智能升级，鼓励开展城镇废弃物收集、贮存、交接、运输、处置全过程智能化处理体系建设。

同时，要采用先进节能低碳环保技术设备和工艺，推动城镇环境基础设施绿色高质量发展。对技术水平不高、运行不稳定的环境基础设施，采取优化处理工艺、加强运行管理等措施推动稳定达标排放。强化环境基础设施二次污染防治能力建设。加强污泥无害化资源化处理。规范有序开展库容已满生活垃圾填埋设施封场治理，加快提高焚烧飞灰、渗滤液、浓缩液、填埋气、沼渣、沼液处理和资源化利用能力。提升再生资源利用设施水平，推动再生资源利用行业集约绿色发展。

化、智能化水平。

《规划》提出，推广绿色建造方式。持续深化绿色建造试点工作，提炼可复制推广经验。开展绿色建造示范工程创建行动，提升工程建设集约化水平，实现精细化设计和施工。培育绿色建造创新中心，加快推进关键核心技术攻关及产业化应用。研究建立绿色建造政策、技术、实施体系，出台绿色建造技术导则和计价依据，构建覆盖工程建设全过程的绿色建造标准体系。在政府投资工程和大型公共建筑中全面推行绿色建造。积极推进施工现场建筑垃圾减量化，推动建筑废弃物的高效处理与再利用，探索建立研发、设计、建材和部品部件生产、施工、资源回收再利用等一体化协同的绿色建造产业链。

淘汰落后施工工艺设备材料 全面提升房屋市政工程施工本质安全水平

——专家解读《房屋建筑和市政基础设施工程危及生产安全施工工艺、设备和材料淘汰目录（第一批）》

2021年年底，住房和城乡建设部发布了《房屋建筑和市政基础设施工程危及生产安全施工工艺、设备和材料淘汰目录（第一批）》（以下简称《目录》）。《目录》所列条目分为房屋建筑工程和市政基础设施工程两大类，第一批共淘汰危及生产安全施工工艺、设备和材料22项。日前，多名专家就《目录》的有关问题作了相应解读。

《目录》对推动绿色建造和高质量发展具有重大意义

清华大学土木工程学院党委副书记潘鹏教授解读称，党的十八大以来，我国建筑施工水平显著提高，施工工艺、设备和材料在先进性和安全性方面取得了长足进步，对建筑施工安全形势稳定好转起到了重要的推进和保障作用。与此同时，我们也看到建筑施工领域仍存在一些工艺工法落后、设备材料安全性能不高的问题，直接或间接地导致了一些房屋建筑和市政基础设施工程生产安全事故的发生，给人民群众生命财产造成了严重损失。

潘鹏认为，出台《目录》既是遏制群死群伤事故的迫切要求，也是打好污染防治攻坚战、助力实现“双碳”目标的重要举措。《目录》充分体现了党中央、国务院关于推动经济高质量发展和绿色发展的总体要求，将危及生产安全、不符合绿色建造和高质量发展要求的落后施工工艺、设备和材料，予以禁止或限制使用，是防范化解房屋市政工程重大事故隐患、提升建筑施工安全生产水平的关键。

《目录》内容深度契合环境友好、资源节约、过程安全、品质保证的绿色建造基本理念，为地方各级住房和城乡建设部门以及建设、施工、设计、监理等参建各方主体对施工工艺、设备和材料的认知、评价、处置等提供了明确指引，将切实淘汰一批不科学、不合理、低水平的施工工艺、设备和材料，促进绿色建造新技术研发和更广范围、更深层次应用，推动工程建设全过程安全和城乡建设高质量发展。

《目录》科学合理适用，可有效提升房屋市政工程施工本质安全水平

住房和城乡建设部科学技术委员会工程质量安全专业委员会专家、中国建筑股份有限公司安监部资深高级经理姜华指出，近年来一些群死群伤事故案例表明，因设备设施缺陷、工艺材料落后、防护不到位或人员操作不当导致“物的不安全状态”，给房屋市政工程埋下了巨大的安全隐患，是诱发安全事故的重要原因。下面，通过几

起事故案例简要说明：

一是基桩人工挖孔工艺。由于施工环境的恶劣性和风险的不可预见性，使从事这一作业的人员始终处于高度危险状态之下，易造成施工人员的高坠、物体打击、淹溺、坍塌、触电以及中毒窒息等事故的发生。比如，2018年7月2日，湖南省耒阳市一棚户区改造项目现场，1名工人在人工挖孔桩井下作业时因石块坠落被砸身亡。2020年5月5日，湖北省宜都市一项目现场，2名工人在进行人工挖孔桩清孔作业时发生窒息事故死亡。

各类基桩人工挖孔工艺施工安全事故的发生，基本是由施工现场地质条件不良、孔内空气不符合标准、安全措施不健全等多方面因素导致，因此这种形式的桩体工艺在施工时必须要加以安全方面的使用限制条件。

二是沥青类防水卷材热熔工艺（明火施工）。作为市场保有量最大、企业产能最高的防水材料，沥青防水卷材被广泛应用于各大民用建筑和城市基础设施当中。然而，其所使用的明火施工热熔工艺却存在种种问题，其中安全性差就是突出弊端。比如，2020年7月14日，四川省成都市一在建工地屋面用于热熔工艺防水施工的煤气罐发生爆炸，从而引发火灾事故。2021年5月~7月期间，辽宁省大连市接连发生3起火灾事故，皆因防水施工过程中使用喷枪对防水材料加热时，溅出火花引燃周围可燃物质引发火灾。类似这种因热熔法防水施工造成的火灾事故屡见不鲜。

从2015年至今，北京、上海、青岛等城市的住房和城乡建设部门接连下发文件，禁用沥青类防水卷材热熔工艺，并指出该工艺易发生火灾事故，且会产生对人体不利的致癌物质，在地下密闭空间、通风不畅空间、易燃材料附近的防水工程中不得使用。

三是门式钢管支撑架。由于采用门式钢管架搭设的满堂承重支撑架，构架尺寸无任何灵活性，构架尺寸的任何改变都要换用另一种型号的门架及其配件，且交叉支撑易在中铰点处折断，造成结构失稳从而引发事故。比如，2020年6月27日，广东省佛山市一项目现场在浇筑屋面构造梁混凝土时，因门式钢管支撑架系统失稳导致4名作业人员坠落，事故造成3人死亡1人受伤。因此，限制使用门式钢管架支撑架是行业内的普遍呼声，目前一些地区已对模板支架出台了管控政策，如广东省东莞市下发《关于进一步加强模板支架主要构配件监管的通知》，要求从2021年3月1日起，模板支架禁止使用门式钢管脚手架。

《目录》将这些施工经验以及事故教训予以提炼，正式上升到部门公告层面，为全国范围内推进建筑施工现场淘汰落后工艺、设备和材料，进一步提升施工企业安全生产管理水平，增强防范和遏制重特大事故能力，提供了有力的保障和支撑。

认真执行《目录》要求，压实工程参建各方主体责任

北京市建设工程安全质量监督总站站长、二级巡视员魏吉祥强调，近年来，随着我国经济社会的快速发展，新型城镇化建设步伐不断加快，房屋建筑和市政基础设施工程建设规模持续保持高位运行。在施工过程中，各地住房和城乡建设部门及工程参建各方主体认真落实《住房和城乡建设部关于印发贯彻落实全国安全生产专项整治三年行动计划实施方案的通知》有关要求，不断加强施工现场安全管理，建筑施工安全生产形势总体稳定，但受地区差异、企业差异和资源差异等因素影响，目前仍有部分安全风险较大、安全性能低下、可能危害作业人员生命安全和身体健康的施工工艺、设备和材料在房屋市政工程项目中使用。

根据《建设工程安全生产管理条例》等有关法规要求，《目录》明确了淘汰施工工艺、设备和材料的名称、限制条件和范围，以及供市场参考的可替代施工工艺、设备、材料等内容。比如，竹（木）脚手架因材料强度低、材质差异性大、使用周期短、搭设高度严重受限等不利因素的影响，其架体稳定性和承载能力相对较差、安全管控难度大，极易导致安全事故发生。随着新型脚手架的广泛应用，全国已有多个地区明确提出限制或禁止使用竹（木）脚手架。《目录》借鉴有关地区的经验做法，将竹（木）脚手架列为禁止使用的施工设备，鼓励采用结构更稳定、承载力更强、操作更简便的脚手架设备，为确保脚手架搭设和使用环节作业安全提供了有力的技术保障。

住房和城乡建设部办公厅关于加强保障性住房质量常见问题防治的通知

建办保〔2022〕6号

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

为贯彻落实好党中央、国务院关于扎实推进保障性住房建设决策部署，进一步提升工程质量，保障人民群众切身利益，现就加强保障性住房质量常见问题防治工作通知如下：

一、提高对保障性住房工程质量重要性的认识

推进保障性住房建设是住房供给侧结构性改革的重要举措，对实现全体人民住有所居、促进社会和谐稳定意义重大。工程质量是保障性住房建设管理的核心，关系到住房保障政策有效落实，是新发展阶段实现居住条件从“有没有”转向“好不好”的重要体现。各级住房和城乡建设主管部门要坚持以人民为中心的发展思想，站在讲政治的高度，深刻认识提升保障性住房工程质量的重要意义，切实解决质量常见问题，让住房困难群众“住得进”“住得好”。

二、制定便于监督检查工程质量的技术要点

各地要结合实际和群众反映的突出问题，在执行工程建设标准规范基础上，参照以下内容明确本地保障性住房工程质量常见问题防治的底线要求，制定便于监督检查的技术要点。

（一）室外迎水面防水。伸出屋面管井管道、雨水管以及女儿墙等泛水处应设防水附加层或进行多重防水处理。女儿墙压顶向内排水坡度不应

魏吉祥提到，《目录》发布后，各级住房和城乡建设部门及工程参建各方主体应积极按照住房和城乡建设部公告要求，做好《目录》的落实执行工作。

一是加大宣传教育力度。通过培训、讲座、微视频、线上教育等多种形式，向施工现场宣传普及《目录》文件内容，提高施工现场安全生产管理水平和意识，督促各参建单位严格执行《目录》要求，即在规定的实施期限后，全面停止使用本《目录》所列“禁止”类施工工艺、设备和材料，不得在限制的条件和范围内使用本《目录》所列“限制”类施工工艺、设备和材料。

二是提前谋划，确保《目录》规定落实落地。《目录》坚持稳字当头、稳中求进，充分考虑地区差异和市场替代周期等因素，设置了政策过渡期。为保障在建项目建设正常秩序以及建筑施工企业更好落实《目录》要求提供了有利条件。各级住房和城乡建设部门及工程参建各方主体要充分利用好时间窗口，对存续项目中仍然在使用的淘汰工艺、设备和材料，加强风险管控，严防事故发生；对新开工项目，严格落实《目录》规定，禁止和限制使用淘汰的施工工艺、设备和材料。

三是加大执法监督检查力度。各级住房和城乡建设部门要依据《目录》要求，进一步加大对施工现场的检查力度。在规定实施期限后，若发现仍在使用相关淘汰施工工艺、设备和材料，应依法依规严格处理，确保《目录》落实到位。同时，要积极研发和应用安全、绿色、性能可靠的新工艺、新设备和新材料，不断强化建筑施工安全技术保障，有效遏制群死群伤事故发生。

小于5%，压顶内侧下端应作滴水处理。外门窗应满足气密性、水密性要求，与墙体间连接处应有效密封，门窗洞口上沿应设置滴水线，下沿应设置排水构造，排水坡度不应小于5%。地下室迎水面主体结构应为防水混凝土且抗渗等级满足要求，厚度不应小于250mm。

（二）室内房间不渗漏。卫生间楼地面和墙面应设置防水层，淋浴区墙面防水层翻起高度不应小于2m，且不低于淋浴喷淋口高度，洗面器处墙面防水层翻起高度不应小于1.2m，其他墙面防水层翻起高度不应小于0.3m。管道连接严密、维修更换便捷，连接部位不渗不漏。安装在楼板内的套管，其顶部应高出装饰地面20mm；安装在卫生间及厨房楼板内的套管，其顶部应高出装饰地面50mm。卫生洁具、厨房水槽与台面、墙面、地面等接触部位应密封防水。

（三）室内隔声防噪。楼板、墙体上各种孔洞均应采取可靠的密封隔声措施，门窗和隔墙隔声性能优良，产生噪声和振动的设备应具有减振、隔振措施。电梯井道、机房不应贴邻卧室，或设置有满足隔声和减振要求的措施。外部噪声源传播至卧室的噪声限值昼间不大于40dB、夜间不大于30dB，内部建筑设备传播至卧室的噪声限值不大于33dB。楼板厚度不小于100mm且隔声构造符合要求，现场测量的计权标准化撞击声压级不应大于65dB。

（四）室内空气健康。建筑材料和装饰装修材料应绿色环保，优先选用获得认证标识的绿色建材产品。室内空气污染物浓度甲醛不大于0.07mg/m3、总挥发性有机化合物（TVOC）不大于0.45mg/m3。卫生间存水弯水封及地漏构造水封深度均不应小于50mm。厨房排烟道应有防止支管回流和竖井泄漏的措施。

（五）室内建筑面层平整无开裂。顶棚、墙面、地面应选用不易变形的材料，平整度2m内偏差不大于3mm。饰面砖无裂痕、无缺损、无空鼓，接缝应平直、光滑。地砖面层与墙面交接处宜采用踢脚线或墙压地方式。墙面壁纸、墙布应粘贴牢固，不得有漏贴、脱层、空鼓和翘边。吊顶的吊杆、龙骨和面板应安装牢固，面板不得有翘曲、裂缝及缺损，压条应平直、宽窄一致。

（六）固定家具安装牢固美观。橱柜等应紧



贴墙面或地面牢固安装，柜门和抽屉开关灵活、回位准确，饰面平整无翘曲。集成厨房、集成卫生间预留空间尺寸合理，表面平整、光洁，无变形、毛刺、划痕和锐角。橱柜、台面、抽油烟机、洁具、灯具等与墙面、顶面、地面交接部位应严密，交接线顺直、清晰、美观。

（七）设备管线设置合理。设备与管线应满足正常使用需求，安装整体效果美观，便于检修和维修改造。附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度。生活给水的材料和设备满足卫生安全要求，饮用水池（箱）应采取保证储水不变质、不冻结的措施。电源插座均为安全型插座，厨房、卫生间、洗衣机等电源插座应设有防止水溅的措施。

（八）围护系统防坠落。墙体保温板材与基层之间及各构造层之间连接牢固，连接方式、拉伸粘结强度和粘结面积比应符合标准要求。建筑外保温系统与主体结构连接可靠，满足安全、耐久要求，不得空鼓、开裂和脱落。建筑的立面装饰构件与主体结构的连接应进行抗震设防。填充墙、女儿墙等非承重墙体应与主体结构连接可靠。

三、强化责任落实和监督管理

（一）合理确定工程造价。深化工程造价改革，推行工程量清单计价。规范招投标行为，严禁恶意压价、低水平建设。全面实行施工过程价款结算，加强合同履约管理。

（二）加强设计施工质量控制。设计单位应精心设计，施工图设计文件要明确质量常见问题防治设计措施。施工单位在编制施工方案时应明

确防治的具体做法，切实提高工程质量。

（三）健全市场和社会监督。推行工程质量保险，在保障性住房建设中积极探索工程质量潜在缺陷保险。推动保障性住房工程质量信息公示，发挥社会监督约束作用。

（四）创新组织管理方式。保障性住房建设应积极采用工程总承包模式，大力推广装配式等绿色建造方式。积极推行建筑师负责制和全过程工程咨询等新型组织管理模式，促进建筑、结构、机电设备、装修等各专业协同。

（五）落实主体责任。明确建设单位工程质量首要责任和参建各方主体责任，强化施工过程留痕。结合技术要点加强对保障性住房质量的监督检查，对产生重大质量问题的，依法依规追究相关主体责任。

住房和城乡建设部办公厅

2022年2月8日

（此件公开发布）

住房和城乡建设部拟发布行业标准《钢结构住宅评价标准》

为推动钢结构住宅高质量发展，引导企业研发和使用适宜技术产品，提高建筑质量和品质，提升钢结构住宅的经济效益、社会效益和环境效益，根据《住房和城乡建设部标准定额司关于开展<钢结构住宅评价标准>编制工作的函》，住房和城乡建设部组织部科技与产业化发展中心等单位起草了行业标准《钢结构住宅评价标准（征求意见稿）》，日前向社会公开征求意见。意见反馈截止时间为2022年3月18日。

标准主要包括总则、术语、基本规定、标准化水平评价、装配化水平评价、建造管理水平评价以及性能水平评价7项技术内容，总体适用于新建钢结构住宅工程项目的评价，主要针对钢结构住宅的标准化水平、装配化水平、建造管理水平、性能水平进行综合评价。

标准明确，钢结构住宅评价应以单体建筑的室外地坪以上部分作为评价单元，且应在项目竣工验收后进行，根据设计文件、竣工图纸、验收资料、现场检测资料等确定评价等级。在设计阶段可进行项目预评价。

钢结构住宅的评价项应包含标准化水平、装配化水平、建造管理水平、性能水平，等级评价应划分为一星级、二星级、三星级。

针对标准化水平评价，标准提出，钢结构住宅应采用标准化设计，建筑各系统设计应进行模数和尺寸协调；应采用标准化部品部件，并通过标准化部品部件的组合，丰富钢结构的住宅立面造型。部品部件在生产、运输、存放与成品保护等过程中应采用标准化的设备、工具及措施。钢结构住宅的施工应采用标准化的施工工艺、流程和机具。标准化水平的最低得分不应低于60分。

在装配化水平评价方面，标准明确，钢结构住宅应采用装配式建筑技术体系，实现全装修交付。钢结构住宅中的结构系统、围护系统、设备管线系统、室内装修系统应采用集成设计，并应实现施工现场的装配化安装。装配化水平最低得分不应少于50分。

在建造管理水平评价方面，标准提出，钢结构住宅应采用施工总承包或工程总承包建造方式，采用建筑信息模型技术。开展钢结构住宅评价的工程项目应未发生过质量事故、一般及以上安全生产事故。同时，钢结构住宅应采用绿色建造技术，并建立绿色施工管理体系。建造管理水平最低得分不应少于50分。

针对性能水平评价，标准强调，建筑钢结构应满足承载力和住宅使用功能要求，结构布置应与建筑套型、平面和立面设计相协调。建筑外墙应根据建筑所在地气候条件选用构造防水、材料防水相结合的防排水措施，并应满足防水透气、防潮、隔汽、防开裂等构造要求。建筑外墙和屋面保温（隔热）性能应满足现行国家和地方标准的节能要求。外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能应满足现行国家和地方标准的隔声要求。建筑内部的非结构构件、设备及附属设施应连接牢固并能适应主体结构的变形。性能水平最低得分不应少于50分。

住房城乡建设部印发《“十四五”建筑业发展规划》加快智能建造与新型建筑工业化协同发展

1月底，住房和城乡建设部印发《“十四五”建筑业发展规划》。这部规划主要阐明“十四五”时期建筑业发展的战略方向，明确发展目标和主要任务，是行业发展的指导性文件。规划提出了加快智能建造与新型建筑工业化协同发展等任务。

规划提出，以推动建筑业高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，以推动智能建造与新型建筑工业化协同发展为动力，加快建筑业转型升级，实现绿色低碳发展，切实提高发展质量和效益，不断满足人民群众对美好生活的需要，为开启全面建设社会主义现代化国家新征程奠定坚实基础。

规划设定的远景目标是，以建设世界建造强国为目标，着力构建市场机制有效、质量安全可控、标准支撑有力、市场主体有活力的现代化建筑业发展体系。到2035年，建筑业发展质量和效益大幅提升，建筑工业化全面实现，建筑品质显著提升，企业创新能力大幅提高，高素质人才队伍全面建立，产业整体优势明显增强，“中国建造”核心竞争力世界领先，迈入智能建造世界强国行列，全面服务社会主义现代化强国建设。

“十四五”时期的发展目标是，对标2035年远景目标，初步形成建筑业高质量发展体系框架，建筑市场运行机制更加完善，营商环境和产业结构不断优化，建筑市场秩序明显改善，工程质量安全保障体系基本健全，建筑工业化、数字化、智能化水平大幅提升，建造方式绿色转型成效显著，加速建筑业由大向强转变，为形成强大国内市场、构建新发展格局提供有力支撑。具体目标为：

国民经济支柱产业地位更加稳固。高质量完成全社会固定资产投资建设任务，全国建筑业总产值年均增长率保持在合理区间，建筑业增加值占国内生产总值的比重保持在左右。新一代信息技术与建筑业实现深度融合，催生一批新产品新业态新模式，壮大经济发展新引擎。

产业链现代化水平明显提高。智能建造与新型建筑工业化协同发展的政策体系和产业体系基本建立，装配式建筑占新建建筑的比例达到30%以上，打造一批建筑产业互联网平台，形成一批建筑机器人标志性产品，培育一批智能建造和装配式建筑产业基地。

绿色低碳生产方式初步形成。绿色建造政策、技术、实施体系初步建立，绿色建造方式加快推行，工程建设集约化水平不断提高，新建建筑施工现场建筑垃圾排放量控制在每万平方米300吨以下，建筑废弃物处理和再利用的市场机制初步形成，建设一批绿色建造示范工程。

建筑市场体系更加完善。建筑法修订加快推进法律法规体系更加完善。企业资质管理制度进一步完善，个人执业资格管理进一步强化，工程担保和信用管理制度不断健全，工程造价市场化机制初步形成。工程建设组织模式持续优化，工程总承包和全过程工程咨询广泛推行。符合建筑业特点的用工方式基本建立，建筑工人实现公司化、专业化管理，中级工以上建筑工人达1000万人以上。

工程质量安全水平稳步提升。建筑品质和使用功能不断提高，建筑施工安全生产形势持续稳定向好，重特大安全生产事故得到有效遏制。建设工程消防设计审查和验收平稳有序开展。城市轨道交通工程智慧化建设初具成效。工程抗震防灾能力稳步提升。质量安全技术创新和应用水平不断提高。

为此，规划提出了加快智能建造与新型建筑工业化协同发展、健全建筑市场运行机制、完善工程建设组织模式、培育建筑产业工人队伍、完

善工程质量安全保障体系、稳步提升工程抗震防灾能力、加快建筑业“走出去”步伐等七大主要任务。

在加快智能建造与新型建筑工业化协同发展方面。一是完善智能建造政策和产业体系，实施智能建造试点示范创建行动，发展一批试点城市，建设一批示范项目，总结推广可复制政策机制。二是夯实标准化和数字化基础，完善模数协调、构件选型等标准，建立标准化部品部件库，推进建筑平面、立面、部品部件、接口标准化，推广少规格、多组合设计方法，实现标准化和多样化的统一。加快推进建筑信息模型(BIM)技术在工程全寿命期的集成应用，健全数据交互和安全标准，强化设计、生产、施工各环节数字化协同，推动工程建设全过程数字化成果交付和应用。三是推广数字化协同设计，应用数字化手段丰富方案创作方法，提高建筑设计方案创作水平。四是大力发展装配式建筑，构建装配式建筑标准化设计和生产体系，推动生产和施工智能化升级，扩大标准化构件和部品部件使用规模，提高装配式建筑综合效益。五是打造建筑产业互联网平台，加大建筑产业互联网平台基础共性技术攻关力度，编制关键技术标准、发展指南和白皮书。六是加快建筑机器人研发和应用，加强新型传感、智能控制和优化、多机协同、人机协作等建筑机器人核心技术研究，研究编制关键技术标准，形成一批建筑机器人标志性产品。七是推广绿色建造方式，持续深化绿色建造试点工作，提炼可复制推广经验。

在健全建筑市场运行机制方面。加强建筑市场信用体系建设，深化招标投标制度改革，完善企业资质管理制度，强化个人执业资格管理，推行工程担保制度，完善工程监理制度，深化工程造价改革。

在完善工程建设组织模式方面。推广工程总承包模式，发展全过程工程咨询服务，推行建筑师负责制。

在培育建筑产业工人队伍方面。改革建筑劳务用工制度，加强建筑工人实名制管理，保障建筑工人合法权益。

在完善工程质量安全保障体系方面。提升工程建设标准水平，落实工程质量安全责任，全面提高工程质量安全监管水平，构建工程质量安全治理新局面，强化勘察设计质量管理，优化工程竣工验收制度，推进工程质量安全管理标准化和信息化。

与此同时，在稳步提升工程抗震防灾能力和加快建筑业“走出去”步伐方面提出了任务单及具体要求。□



国务院发布《“十四五”节能减排综合工作方案》部署十大重点工程 住房城乡系统担负城镇绿色节能改造等工程建设任务

国务院日前印发《“十四五”节能减排综合工作方案》，部署十大重点工程，明确目标任务并落实职责分工负责部门。住房和城乡建设部按职责分工负责多项工程。

《“十四五”节能减排综合工作方案》明确，到2025年，全国单位国内生产总值能源消耗比2020年下降13.5%，能源消费总量得到合理控制，化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量比2020年分别下降8%、8%、10%以上、10%以上。节能减排政策机制更加健全，重点行业能源利用效率和主要污染物排放控制水平基本达到国际先进水平，经济社会发展绿色转型取得显著成效。

该方案部署了十大重点工程，包括重点行业绿色升级工程、园区节能环保提升工程、城镇绿色节能改造工程、交通物流节能减排工程、农业农村节能减排工程、公共机构能效提升工程、重点区域污染物减排工程、煤炭清洁高效利用工程、挥发性有机物综合整治工程、环境基础设施水平提升工程，明确了具体目标任务。

其中，城镇绿色节能改造工程由住房城乡建设部、生态环境部、国家发展改革委、自然资源部等负责，主要内容是全面推进城镇绿色规划、绿色建设、绿色运行管理，推动低碳城市、韧性城市、海绵城市、“无废城市”建设。全面提高建筑节能标准，加快发展超低能耗建筑，积极推进既有建筑节能改造、建筑光伏一体化建设。因地制宜推动北方地区清洁取暖，加快工业余热、可再生能源等在城镇供热中的规模化应用。实施绿色高效制冷行动，以建筑中央空调、数据中心、商务产业园区、冷链物流等为重点，更新升级制冷技术、设备，优化负荷供需匹配，大幅提升制冷系统能效水平。实施公共供水管网漏损治理工程。到2025年，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，城镇清洁取暖比例和绿色高效制冷产品市场占有率大幅提升。

住建部按职责分工负责的还有交通物流节能减排工程、农业农村节能减排工程、重点区域污染物减排工程、煤炭清洁高效利用工程和环境基础设施水平提升工程。主要内容有——

交通物流节能减排工程方面。推动绿色铁路、绿色公路、绿色港口、绿色航道、绿色机场建设，有序推进充换电、加注（气）、加氢、港口机场岸电等基础设施建设等。

农业农村节能减排工程方面。加快风能、太阳能、生物质能等可再生能源在农业生产和农村生活中的应用，有序推进农村清洁取暖，推进农房节能改造和绿色农房建设。整治提升农村人居环境，提高农村污水垃圾处理能力，基本消除较大面积的农村黑臭水体。

重点区域污染物减排工程方面。持续打好长江保护修复攻坚战，扎实推进城镇污水垃圾处理和工业、农业面源、船舶、尾矿库等污染治理工程，到2025年，长江流域总体水质保持为优，干流水质稳定达到Ⅱ类。

煤炭清洁高效利用工程方面。推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤等。

环境基础设施水平提升工程方面。加快构建集污水、垃圾、固体废物、危险废物、医疗废物



天津：2022年安排重点建设项目452个 总投资1.17万亿

天津市发布总投资1.8万亿元重点项目清单，全年安排676个重点项目。其中，安排重点建设项目452个，总投资1.17万亿元，年度投资2158亿元；安排重点储备项目224个，总投资6286.7亿元。

与2021年相比，产业链提升项目、科技和产业创新项目投资比重由21.8%提升至26%。

今年年初，国家合成生物技术创新中心核心研发基地主体施工已全部完成，正在加快幕墙及室内精装修作业。这项总投资近20亿元，位于空港经济区中心大道旁。

此外，总投资102亿元的中国电信京津冀大数据基地项目、总投资85亿元的一汽丰田新能源工厂项目、总投资63亿元的华电海晶1000兆瓦“盐光互补”光伏发电项目、总投资20亿元的中汽中心新能源汽车检验中心项目等今年都将加快建设。康希诺创新疫苗产业园、天津南港120万吨/年乙烯及下游高端新材料产业集群项目、中环DW智慧化工厂（三期）项目等在清单中。

在重点建设项目清单中，安排了一批重大民生改善项目。总投资超49亿元的北京协和医学院天津医院项目，计划分两期建设，一期将中国医学科学院血液病医院（团泊院区）改建为综合医院，规划总床位1000张。总投资超23亿元的天津医科大学肿瘤医院扩建二期工程，规划建筑面积22.2万平方米，建设门诊医技楼，转化医学与个体化肿瘤治疗研究中心、肿瘤早期预防及体检中心等。总投资超14亿元的天津医科大学总医院空港医院二期工程，规划建筑面积10.5万平方米，规划床位1000张。

春节前夕，天津城投集团与国家开发银行天津分行，签订了金钟河大街南侧片区城市更新项目融资协议，标志着天津首个大型片区类城市更新项目落地实施。该项目被列入重大民生改善项目中，总投资130亿元，总占地面积3.54平方公里，建成后将有效改善民生环境、补齐公共服务配套短板、促进产城融合，着力提升区域品质。

此外，还有天津港(600717)保税区海港区域城市更新项目。海港区域地处连接天津港和滨海新区主城的产业黄金区位，此次更新范围6.5平方公里，总投资约107亿元。□

处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，推动形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。推进城市生活污水管网建设和改造，实施混错接管网改造、老旧破损管网更新修复，加快补齐处理能力缺口，推行污水资源化利用和污泥无害化处置。建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。到2025年，新增和改造污水收集管网8万公里，新增污水处理能力2000万立方米/日，城市污泥无害化处置率达到90%，城镇生活垃圾焚烧处理能力达到80万吨/日左右，城市生活垃圾焚烧处理能力占比65%左右。

《“十四五”节能减排综合工作方案》从八个方面健全政策机制。一是优化完善能耗双控制度。二是健全污染物排放总量控制制度。三是坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。四是健全法规标准。五是完善经济政策。六是完善市场化机制。七是加强统计监测能力建设。八是壮大节能减排人才队伍。□

今年天津建设领域“大盘子”确定

从天津市住房和城乡建设工作会议上获悉，2022年本市建设领域“大盘子”已经确定。“今年我们将全面推进城乡建设绿色发展，全面推动生态城市、宜居城市、韧性城市、智慧城市、人文城市、低碳城市、精品城市和美丽乡村八大任务，将城乡建设绿色发展落实落地。”市住建委相关负责人说。

“今年我们加快重点工程建设，科学安排市政基础设施项目建设，计划全年新建、续建项目241项、完成投资409亿元。加快推进张贵庄污水处理厂二期、海河柳林‘设计之都’基础设施等项目前期工作，尽快开工建设。继续完善项目储备库，保持三年滚动项目在600项以上。”这位负责人介绍，今年本市持续推进重大项目建设。加快推进地铁建设，年内建成开通10号线一期，其他线路按照2025年全面建成的目标科学安排，确保每年都有新线通车。国家会展中心综合配套区酒店、办公写字楼等配套设施今年6月底建成，二期展馆区、会议中心年底前完工，推动城市会客厅建设。全力推动机场三期改扩建工程，力争年内具备开工条件。加快推进北辰高铁站周边基础设施配套建设，为津滨高铁通车创造条件。加快津蓟、津静、津涞三座大型立交建设，力争早日完工，进一步畅通中心城区与北、西、南方向的节点交通。

今年，本市还将完善住房市场体系。通过市场手段做好供应结构调控，合理布局改善型和小户型房屋比例。“今年全年计划完成房地产开发投资2400亿元，新开工商品房1200万平方米，实现竣工1500万平方米，累计在施面积保持在1.1亿平方米以上。”这位负责人进一步介绍，今年本市创新房地产调控新机制，根据不同区域特点和人口规模，因区施策、因人施策、因房施策、因业施策，促进区域协调均衡发展。同时，构建住房保障体系，科学编制“十四五”保障性租赁住房发展规划，优化保障性住房和商品住房供应结构，促进住房租购市场均衡发展。完善公租房、长租房、保障性租赁住房、直管公产房的住房保障体系，制定保障性租赁住房年度建设计划，加大建设筹集力度，今年计划向社会提供保障性租赁住房6万套（间、床位），满足新市民、青年人等群体住房需求。优化住房困难群众租房政策，方便准入、有效退出，最大限度减少群众轮候时间。向中低收入住房困难家庭发放租房补贴4亿元，惠及7万个家庭。积极推进棚改安置房建设，科学制定年度计划，力争超额完成1700套目标。

今年，本市还要推动城市更新计划落实。继续完善城市基础设施。增强城市道路微循环，解决好群众出行“最后一公里”问题。天山北路、望湖路等10条民心工程道路年内完工，推动三合街、津浦北路等项目加快实施。全力推进历史存留的72条道路、管线配套工程建设。继续系统化推进海绵城市建设，年内完成春海路、怒海路等17个PPP项目。着力改善群众居住环境。实施老旧小区改造177个、778万平方米，支持有条件的小区加装电梯。开展绿色社区创建和居住社区建设补短板行动，各区60%以上的社区参与创建达标行动。推进无障碍设施和适老化设施设计建设，让残疾人、老年人等特殊群体出行便利。

此外，本市将实施乡村建设行动，提升农村人居环境。保护传统文化和传统建筑，加强建筑与自然的融合协调，打造“津派”农村特色民居。保障农民住房安全，农村困难群众危房改造不少于500套。□

加速发展步伐　促进行业升级
各地积极开展绿色建筑创建行动观察

北京冬奥会已经闭幕，在日前举行的“美丽中国·绿色冬奥”专场新闻发布会上，相关负责人表示，中国政府全面落实“绿色办奥”举措，充分改造利用鸟巢、水立方、五棵松体育馆等原有奥运场馆，新增场地从设计源头减少对环境影响，国家速滑馆“冰丝带”成为世界上第一座采用二氧化碳跨临界直冷系统制冰的短道速滑馆，碳排放趋近于零，冬奥会全部场馆达到绿色建筑标准。

近年来，全国各地坚持政策指导、技术先导、示范引导，绿色建筑发展取得了显著成效。今年1月20日召开的全国住房和城乡建设工作会议明确提出，2022年将持续开展绿色建筑创建行动。

政策推动　不断提升占比

为推进碳达峰、碳中和目标实现，2021年印发的《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》中提到，实施工程建设全过程绿色建造；大力发展节能低碳建筑，持续提高新建建筑节能标准，加快推进超低能耗、近零能耗、低碳建筑规模化发展；全面推广绿色低碳建材，推动建筑材料循环利用等。2021年10月，中办、国办印发《关于推动城乡建设绿色发展的意见》提出，加强财政、金融、规划、建设等政策支持，推动高质量绿色建筑规模化发展，大力推广超低能耗、近零能耗建筑，发展零碳建筑。

岁末年初，各地纷纷印发相关政策，推动“十四五”时期绿色建筑发展。

为持续开展绿色建筑创建行动、推进绿色建筑规模化发展，湖北省荆州市出台的《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展实施意见》提出，到2025年，全市城镇新建建筑100%执行绿色建筑标准，其中星级绿色建筑占比达到20%，城镇新建建筑能效水平比2020年提升15%，城镇新建建筑绿色建材应用比例达50%，新型墙体材料应用率达到97%以上。在“十三五”期间，荆州市城镇新建民用建筑全部执行国家和湖北省现行节能标准，新增节能建筑面积1652.09万平方米，新增建筑节能能力26.18万吨标准煤。

广东省惠州市也印发实施方案，明确重点实施工作任务，并提出惠州市绿色建筑创建行动目标，即2022年和2023年城镇新建民用建筑中绿色建筑占比分别达到80%、90%；到2023年，全市新建成民用建筑按一星级及以上标准建设的绿色建筑面积占新建建筑比例达到35%。

天津市滨海新区在《建筑节能和绿色建筑发展“十四五”规划》中提出，到2025年，当年城镇新建建筑中绿色建筑面积占比达到100%。到2025年，当年城镇新建建筑中一星级及以上的绿色建筑面积占比达到60%以上，二星级及以上的绿色建筑面积占比达到30%以上，三星级的绿色建筑面积占比达到5%以上。

技术创新　发展绿色建筑

创新是行业的生命力，各地在绿色建筑创建规划中，多次提出推广应用自然通风、室内除湿、自然采光、隔声降噪、建筑遮阳、雨水利用、余热利用、水源热泵及空气源热泵技术等可再生能源，引领技术创新，促进绿色建筑高品质高质量发展。

使用轻型光伏墙体替代传统水泥墙体，1155块薄膜光伏组件在阳光下熠熠生辉，预计年发电量可达7.5万千瓦时，满足建筑30%至40%的用电需求——在位于北京市昌平区的未来科学城，有这样一座身披蓝色光伏“外套”的房子。

项目建设方负责人说道：“外层是光伏幕墙，

内层是保温透明玻璃，中间形成的封闭空腔可以进行取热利用。夏季光伏背板温度逐渐升高，导致发电效率降低，这时自动打开百叶窗，室内温度降低；冬季将百叶窗关闭，空腔形成‘暖墙’，可降低室内热负荷。”

重庆市在绿色建筑“十四五”规划中提出，因地制宜建立可再生能源利用主要实施技术路径，推进可再生能源的深度及复合应用，探索在具备资源利用条件的区域强制推广可再生能源建筑应用技术的措施。强化可再生能源建筑应用项目实施质量，促进可再生能源建筑规模化应用。在城市大型商场、办公楼、酒店、机场航站楼等建筑推广应用热泵、电蓄冷空调等。结合气候、资源条件，因地制宜地开展建筑太阳能系统应用示范，推进城镇新建公共机构建筑、新建厂房屋顶应用太阳能光伏。围绕建筑能源清洁、低碳、高效利用目标，在建筑空调、生活热水等用能领域推广高效电气智能化应用技术与设备。

示范引领　促进转型升级

以试点示范先行、以点带面的方式，多地大力推动绿色建筑建设，实现跨越式增长。

在山东省青岛市，中德生态园作为中德两国政府重点合作项目，通过引入德国标准建设示范项目、对标德国理念实现技术突破、建立国内标准助推本土应用、加深国际交流搭建产学研体系等措施，推进超低能耗建筑发展，践行示范低碳减排的新发展理念

在《青岛市“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》中，提出将加大超低能耗建筑推广力度，以中德生态园被动房技术体验中心为代表，不断扩大被动式超低能耗建筑试点规模，并在新建城区内实施区域性推广，将崂山区、青岛西海岸新区、城阳区和即墨区四区作为超低能耗建筑重点发展区（市），累计实施100万平方米，并在上述四区内开展近零能耗建筑试点示范，示范面积各为5万平方米，共计20万平方米，可减少碳排放量81万吨。

雄安新区则围绕建设“绿色智慧新城”目标，全方位全过程推行绿色规划设计、绿色建造、绿色运维、绿色生活，着力降低建筑能源资源消耗与碳排放，积极应对气候变化，助力碳达峰、碳中和目标实现，打造高质量绿色生态宜居新城区典范。

雄安新区管委会相关负责人表示，按照“绿色、智能、创新”要求，新区将高质量推动绿色建筑全面发展，推广新型绿色建造方式，促进绿色建材应用，建立绿色建筑高质量发展长效管理和市场机制，实现城乡融合，促进绿色建筑发展从“节能—零能—正能”到“全寿命期脱碳”的系统升级，形成“单体—街坊—社区—城区—城市”的绿色建筑创新性递进推广模式，高质量建成绿色智慧新城。

据介绍，雄安新区新建城镇建筑包括民用和工业建筑在内全面执行二星级以上绿色建筑标准，新建政府投资及大型公共建筑全面执行三星级绿色建筑标准，启动区、起步区等重点片区新建建筑力争达到国际领先水平。到2025年，集中连片建成高质量绿色建筑，绿色生态宜居新城区初步形成。□



绿色生态贯穿建设全过程 为赛场铺就美丽中国底色

解锁北京冬奥会的可持续“密码”

作为第一个“双奥城市”，北京冬奥会充分利用2008年北京奥运会场馆遗产，降低资源消耗和环境影响；所有新建场馆通过绿色建筑标准三星级认证，所有改造场馆实现绿色改造提升；打造三个超低能耗示范建筑工程，最大程度降低建筑供暖供冷需求并充分利用可再生能源……北京冬奥组委1月13日在京发布《可持续·向未来——北京冬奥会可持续发展报告（赛前）》，汇总了一大批冬奥工程建设全过程的可持续性成果。

北京冬奥组委主席蔡奇在致辞中说，可持续发展是我国的国家战略，也是《奥林匹克2020议程》三个基础性主题之一。六年多来，我们全面兑现申办时作出的可持续性承诺，落实可持续性政策，制订实施可持续性计划，创新建立可持续性管理体系，取得了一系列可持续性成果。

在众多可持续成果中，建设者在场馆规划、建设、运营和赛后利用全过程中，把绿色、生态作为核心理念，为冬奥会打下美丽中国底色。

密码一：绿色标准先行赋能可持续发展

《报告》介绍，截至2021年9月30日，北京冬奥会可持续性承诺已完成98%，取得显著成效。如：建立集监控、审查、保证和报告为一体的北京2022可持续标准体系，北京冬奥组委创新融合ISO20121大型活动可持续性管理体系、ISO14001环境管理体系、ISO26000社会责任指南三个国际标准要求，建立并运行的北京冬奥组委可持续性管理体系等。其中，也包括一系列绿色建设标准的制定与贯彻——

北京冬奥组委分别于2018年4月、2018年8月、2020年1月制定了规划设计、建设、运行和赛后利用三个阶段的《场馆和基础设施可持续性指南》，从环境保护、资源节约、社会可持续等方面，对野生动植物保护、水土保持、固体废物管理、可持续采购、智慧工地等方面提出了具体要求，保障北京冬奥会场馆规划、设计、建设、运行和赛后利用全生命周期中，严格遵循绿色建筑标准，使用最新低碳技术，应用清洁和可再生能源、节能节水设备、高效外保温和高性能门窗以及一些先进的超低能耗建筑技术等，最大限度节约资源，减少污染，保护环境，打造健康、高效并与自然和谐共生的冬奥场馆。

2018年5–11月、2019年8–12月及2020年8–11月，北京冬奥组委三次会同北京冬奥指办、河北省冬奥办等部门，按照《场馆与基础设施可持续性指南》要求，对开工的新建和改造的场馆开展了评审，评价审核各场馆各项可持续性要求措施的落实情况。评审表明，各场馆均较好落实了《场馆与基础设施可持续性指南》的可持续性要求，并发现了多项场馆设计和建设过程的可持续性工作成果。

针对国内、国际缺乏雪上运动场馆绿色建筑评价标准的实际情况，为推动北京冬奥会雪上场馆的绿色建设，北京冬奥会创新组织编制了《绿色雪上运动场馆评价标准》，并作为北京市、天津市和河北省三个省市共同认可、共同遵守的区域地方标准，2019年1月1日起正式发布实施。评价等级分为基本级、一星级、二星级和三星级，将生态环境、资源节约、健康与人文、管理与创新等融入到雪上运动场馆设计和建设环节，为国内、国际雪上运动场馆绿色建筑评价标准的建立和完善提供有益借鉴。2021年11月，该标准被中国工程建筑标准化协会评为“标准科技创新奖一等奖。北京冬奥会所有雪上场馆满足该标准三星级要求。

密码二：夏奥场馆再续荣光变身“双奥场馆”

北京冬奥会积极探索奥运场馆“反复利用、综合利用、持久利用”方案，最大限度利用现有

场馆，减少新建场馆。因地制宜，充分利用2008年奥运会场馆遗产，应用最新科技成果改造，满足冬奥会冰上竞赛项目、开闭幕式等需求，减少资源消耗，降低赛事筹办过程碳排放和环境影响，为赛后场馆多项目应用、多业态经营奠定了坚实基础。

具体而言，北京赛区使用6个2008年北京奥运会遗产，使夏奥场馆变身“双奥场馆”；张家口赛区对现有云顶滑雪公园雪道改造利用；北京冬奥组委总部办公场所由北京西部的首钢园区原有工业设施改造而成。

其中，作为“双奥”示范场馆的国家游泳中心，将游泳池改造成冰壶场，成为世界上首个实现“水冰转换”的运动场馆。国家游泳中心的可持续改造利用，获得了2019年度国际奥委会“体育和可持续建筑”奖杯。据悉，“水冰转换”技术帮助国家游泳中心实现“夏季游泳、冬季冰壶”的可持续运营模式，是“绿色、共享、开放、廉洁”办奥理念的有力实践，目前正在其他类似场馆中推广。

张家口赛区的云顶滑雪公园于2012年正式开业，雪场一期滑雪面积88.5万平方米，建成雪道41条。北京冬奥会申办成功后，云顶滑雪公园被确定为自由式滑雪和单板滑雪两个分项的比赛场地，要求对部分原有雪道进行改造，完成U型场地技巧、平行大回转、坡面障碍技巧等六条赛道的建设，并于2018、2019、2020年分别举办了多项国际雪联世界杯赛事。

五棵松体育中心则实现了篮冰转换的高效利用。该中心建筑面积6.3万平方米，可容纳观众18000人，是2008年北京奥运会篮球项目的比赛场馆，北京冬奥会冰球项目比赛场馆。通过对原有标准冰面、更衣室、看台、照明设施、音响扩声系统、显示屏等进行改造，场馆可在6小时内完成冰球和篮球两种比赛模式转换，满足北京冬奥会赛事需求。

首都体育馆也实现了多场景利用。体育馆初建于1968年，在建成后的50多年时间里，承担了众多的国际、国内体育比赛和训练，以及大型文艺演出任务，是2008年北京奥运会排球项目的比赛场馆，北京冬奥会期间将承接短道速滑和花样滑冰项目的比赛。首都体育馆通过改造可快速改变冰面温度，使得在同一个场馆、同一块冰面上举办两项赛事成为可能。

密码三：先补偿后建设打造“无痕山林”

秉持“使用前补偿，施工前补偿”的原则，北京冬奥会对户外场馆和周边区域实施生态恢复项目。制定和实施强制性的奥林匹克生态补偿计划，全面推行“无痕山林”的理念，即人们在自然中活动时，身体力行地保护当地的生态环境。表现在北京冬奥会上，就是在场馆邻近区域开展生态修复项目，实行先补偿后占用、先补偿后建设，而且尽可能不砍伐树木，而是移栽或原址保护。

例如，作为北京冬奥会最具场地及生态挑战性的赛区，延庆赛区在场馆设计中最小化设置用地范围和施工红线，控制施工范围，合理安排赛区道路位置；在场馆施工过程，科学安排水电等各施工工序、工程进度，合理配置永久建筑、临时设施和使用场地的数量和规模，最大限度减少



场馆建设对赛区生态的影响。

对赛区植物保护，延庆赛区提出“规划区内建设工程应规避重要栖息地和古树名木。场馆以外的建设项目永久占地区内涉及保护物种的，尽量采取规避措施，无法就地保护的，实施迁地保护”，即对赛区植物实施就地、近地、迁地三种保护措施。

为了最大程度保护区域生态环境，位于延庆赛区内的冬奥村的建设单位和专业园林公司合作，对施工区域的树木数量和分布进行普查，树木位置在设计图纸上进行重点标注。施工过程中，建设人员用密幕网将127棵原生树木作为景观留在原地保护起来，根据季节不同对树木浇水、施肥和病虫害治疗。对于无法原地保留的树木，将其近地移植或者迁到专用地块进行保护。

此外，延庆赛区首次将可持续性要求融入工程设计。设计团队认真研究《绿色雪上运动场馆评价标准》，首次在建筑工程设计中将可持续性要求作为专门部分，与建设工程同步提出相应设计要求，制定了赛区所要达到的工程建设内容和工程建设标准，明确了生态环境保护、能源资源利用、低碳排放、可持续性项目监管平台，以及遗产保护与赛后利用等可持续性设计的具体内容，并以此为依据通过了场馆建设业主的可持续性专项工程投资。

密码四：技术创新推进绿色场馆建设

建设之初，北京冬奥组委就承诺：所有新建场馆采用高标准的绿色设计和施工，在节能、低碳能源、废弃物与废水处理方面成为示范。场馆建设将采用“绿色建筑标准”，清洁能源、能源节约型和环境友好型技术和产品将得到广泛使用，为冬奥会留下环境遗产。

《报告》显示，北京冬奥会新建冰上场馆和冬奥村按照《绿色建筑评价标准》、新建雪上场馆按照《绿色雪上运动场馆评价标准》三星级要求进行设计和建设，鼓励现有场馆按照《既有建筑绿色改造评价标准》二星级要求进行改造。上述标准重点关注场馆设计和建设环节的节能、节水、节材等措施，如《绿色建筑评价标准》重点关注建筑全寿命期内的安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境适宜等性能。

截至2021年6月30日，国家速滑馆、主媒体中心、五棵松冰上运动中心、北京冬奥村、延庆冬奥村及张家口冬奥村新建6个室内场馆全部通过绿色建筑三星级标准认证，7个雪上场馆全部获得《绿色雪上运动场馆评价标准》三星级认证，国家游泳中心、国家体育馆、首体场馆群3个改造场馆获得绿色建筑二星级标准认证。



除了各种绿色认证，北京冬奥会还积极打造低碳场馆，建设超低能耗示范工程，推动场馆低碳节能改造，加强场馆运行能耗和碳排放管理，努力实现所有场馆达到低碳节能标准。

北京冬奥会共打造了三个超低能耗示范建筑工程，分别是北京冬奥村/冬残奥村综合医疗诊所、延庆冬奥村/冬残奥村D6组团、五棵松冰上运动中心。其中，北京冬奥村/冬残奥村综合医疗诊所示范建筑面积1358平方米，最大程度地降低建筑供暖供冷需求，并充分利用可再生能源（太阳能生活热水系统和空气源热泵），相比于北京市现行公共建筑节能设计标准建筑节能率为51%，预计年减排二氧化碳42.4吨。延庆冬奥村/冬残奥村D6组团建成超低能耗示范面积10856.22平方米，相比于国家现行公共建筑节能设计标准节能率为61%，预计年减排二氧化碳755吨。五棵松冰上运动中心建成超低能耗示范面积38960平方米，由于采用了更好的围护结构，并应用了可再生能源，运行阶段预计年减排二氧化碳2927吨。

同时，国家速滑馆、首都体育馆、首体短道速滑训练馆以及五棵松冰上运行中心4个冰上场馆，创新采用二氧化碳跨临界直冷制冰技术，使这项技术首次应用在冬奥会比赛场馆。4个冰上场馆合计减少900吨二氧化碳排放。□

加速发展步伐 促进行业升级

——各地积极开展绿色建筑创建行动观察

北京冬奥会已经闭幕，在日前举行的“美丽中国·绿色冬奥”专场新闻发布会上，相关负责人表示，中国政府全面落实“绿色办奥”举措，充分改造利用鸟巢、水立方、五棵松体育馆等原有奥运场馆，新增场地从设计源头减少对环境影响，国家速滑馆“冰丝带”成为世界上第一座采用二氧化碳跨临界直冷系统制冰的短道速滑馆，碳排放趋近于零，冬奥会全部场馆达到绿色建筑标准。

近年来，全国各地坚持政策指导、技术先导、示范引导，绿色建筑发展取得了显著成效。今年1月20日召开的全国住房和城乡建设工作会议明确提出，2022年将持续开展绿色建筑创建行动。

政策推动 不断提升占比

为推进碳达峰、碳中和目标实现，2021年印发的《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》中提到，实施工程建设全过程绿色建造；大力发展节能低碳建筑，持续提高新建建筑节能标准，加快推进超低能耗、近零能耗、低碳建筑规模化发展；全面推广绿色低碳建材，推动建筑材料循环利用等。2021年10月，中办、国办印发《关于推动城乡建设绿色发展的意见》提出，加强财政、金融、规划、建设等政策支持，推动高质量绿色建筑规模化发展，大力推广超低能耗、近零能耗建筑，发展零碳建筑。

岁末年初，各地纷纷印发相关政策，推动“十四五”时期绿色建筑发展。

为持续开展绿色建筑创建行动、推进绿色建筑规模化发展，湖北省荆州市出台的《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展实施意见》提出，到2025年，全市城镇新建建筑100%执行绿色建筑标准，其中星级绿色建筑占比达到20%，城镇新建建筑能效水平比2020年提升15%，城镇新建建筑绿色建材应用比例达50%，新型墙体材料应用率达到97%以上。在“十三五”期间，荆州市城镇新建民用建筑全部执行国家和湖北省现行节能标准，新增节能建筑面积1652.09万平方米，新增建筑节能能力26.18万吨标准煤。

广东省惠州市也印发实施方案，明确重点实施工作任务，并提出惠州市绿色建筑创建行动目标，即2022年和2023年城镇新建民用建筑中绿色建筑占比分别达到80%、90%；到2023年，全市新建成民用建筑按一星级及以上标准建设的绿色建筑面积占新建建筑比例达到35%。

天津市滨海新区在《建筑节能和绿色建筑发展“十四五”规划》中提出，到2025年，当年城镇新建建筑中绿色建筑面积占比达到100%。到2025年，当年城镇新建建筑中一星级及以上的绿色建筑面积占比达到60%以上，二星级及以上的绿色建筑面积占比达到30%以上，三星级的绿色建筑面积占比达到5%以上。

技术创新 发展绿色建筑

创新是行业的生命力，各地在绿色建筑创建规划中，多次提出推广应用自然通风、室内除湿、自然采光、隔声降噪、建筑遮阳、雨水利用、余热利用、水源热泵及空气源热泵技术等可再生能源，引领技术创新，促进绿色建筑高品质高质量发展。

使用轻型光伏墙体替代传统水泥墙体，1155块薄膜光伏组件在阳光下熠熠生辉，预计年发电量可达7.5万千瓦时，满足建筑30%至40%的用电需求——在位于北京市昌平区的未来科学城，有这样一座身披蓝色光伏“外套”的房子。

项目建设方负责人说道：“外层是光伏幕墙，内层是保温透明玻璃，中间形成的封闭空腔可以进行取热利用。夏季光伏背板温度逐渐升高，导

致发电效率降低，这时自动打开百叶窗，室内温度降低；冬季将百叶窗关闭，空腔形成‘暖墙’，可降低室内热负荷。”

重庆市在绿色建筑“十四五”规划中提出，因地制宜建立可再生能源利用主要实施技术路径，推进可再生能源的深度及复合应用，探索在具备资源利用条件的区域强制推广可再生能源建筑应用技术的措施。强化可再生能源建筑应用项目实施质量，促进可再生能源建筑规模化应用。在城市大型商场、办公楼、酒店、机场航站楼等建筑推广应用热泵、电蓄冷空调等。结合气候、资源条件，因地制宜地开展建筑太阳能系统应用示范，推进城镇新建公共机构建筑、新建厂房屋顶应用太阳能光伏。围绕建筑能源清洁、低碳、高效利用目标，在建筑空调、生活热水等用能领域推广高效电气智能化应用技术与设备。

示范引领 促进转型升级

以试点示范先行、以点带面的方式，多地大力推动绿色建筑建设，实现跨越式增长。

在山东省青岛市，中德生态园作为中德两国政府重点合作项目，通过引入德国标准建设示范项目、对标德国理念实现技术突破、建立国内标准助推本土应用、加深国际交流搭建产学研体系等措施，推进超低能耗建筑发展，践行示范低碳减排的新发展理念

在《青岛市“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》中，提出将加大超低能耗建筑推广力度，以中德生态园被动房技术体验中心为代表，不断扩大被动式超低能耗建筑试点规模，并在新建城区内实施区域性推广，将崂山区、青岛西海岸新区、城阳区和即墨区四区作为超低能耗建筑重点发展区（市），累计实施100万平方米，并在上述四区内开展近零能耗建筑试点示范，示范面积各为5万平方米，共计20万平方米，可减少碳排放量81万吨。

雄安新区则围绕建设“绿色智慧新城”目标，全方位全过程推行绿色规划设计、绿色建造、绿色运维、绿色生活，着力降低建筑能源资源消耗与碳排放，积极应对气候变化，助力碳达峰、碳中和目标实现，打造高质量绿色生态宜居新城区典范。

雄安新区管委会相关负责人表示，按照“绿色、智能、创新”要求，新区将高质量推动绿色建筑全面发展，推广新型绿色建造方式，促进绿色建材应用，建立绿色建筑高质量发展长效管理和市场机制，实现城乡融合，促进绿色建筑发展从“节能—零能—正能”到“全寿命期脱碳”的系统升级，形成“单体—街坊—社区—城区—城市”的绿色建筑创新性递进推广模式，高质量建成绿色智慧新城。

据介绍，雄安新区新建城镇建筑包括民用和工业建筑在内全面执行二星级以上绿色建筑标准，新建政府投资及大型公共建筑全面执行三星级绿色建筑标准，启动区、起步区等重点片区新建建筑力争达到国际领先水平。到2025年，集中连片建成高质量绿色建筑，绿色生态宜居新城区初步形成。□





建筑业绿色发展迈出新步伐

目前，“绿水青山就是金山银山”的理念已深入人心，绿色发展成为各界共识。今年的全国住房和城乡建设工作会议明确了2022年工作总体要求和重点任务，提出要持续开展绿色建筑创建行动，落实碳达峰碳中和目标任务。在各地政府工作中，推动建筑业绿色低碳发展成为突出亮点。

在各地工作部署中，“绿色建筑创建行动”成为高频词，画出了绿色建筑融入百姓生活的“时间线”。作为建筑强省，浙江省推动绿色建筑快速发展，城镇绿色建筑占新建民用建筑比例达97%。浙江省住房和城乡建设工作会议明确提出加快推进绿色建筑创建行动，要求新建民用建筑全面执行绿色建筑标准要求，并提高大型公共建筑和政府公益性建筑的绿色建筑标准要求。

和浙江省一样，江苏、湖北、安徽等省份也提出要加快绿色建筑创建行动，并对新建民用建筑执行绿色建筑标准作了强制性要求。江苏省提出，到2025年，新建建筑要全面按超低能耗标准设计建造，在2020年提高节能30%的基础上再提升30%，建成一批高品质绿色建筑项目，创建一批节能低碳、智慧宜居的绿色建筑示范区，并将既有建筑节能改造纳入绿色建筑。

湖北省除了推进政府投资项目和大型公共建筑强制执行星级绿色建筑标准，还鼓励房地产项目执行星级绿色建筑标准；计划到2025年，新建建筑能效水平提升15%，绿色建筑竣工面积占比达100%。安徽省将民用建筑建设执行绿色建筑标准纳入工程建设管理程序，严格督促城镇新建建筑全面按绿色建筑标准设计建造，要求2022年绿色建筑竣工面积占新建民用建筑比例达到70%以上。

我国建筑业碳排放量占全国总碳排放量的一半以上，是名副其实的碳排放“大户”。全国住房和城乡建设工作会议提出“落实碳达峰碳中和目标任务”，加快转变“大量建设、大量消耗、大量排放”的建设方式，推动城乡建设绿色发展。

各地积极探索“减碳”之路，推进建筑节能促进绿色发展。上海、海南等地着力推进既有建筑的绿色化改造，提升建筑能效。上海市探索建立住宅建筑运行能耗限额管理机制，引导既有住宅效能提升，促进既有住宅绿色化改造；建立绿色住宅使用者监督机制，将住宅绿色性能和全装修质量相关指标纳入分户验收管理。海南省将既有建筑绿色化改造与城镇老旧社区改造、农村危房改造、抗震加固等同步实施，探索超低能耗、近零能耗、低碳建筑发展，将在推动城乡建设绿色发展方面迈出坚实一步。



智能建造引领建筑业“十四五”转型升级

当前，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。推进互联网、大数据、人工智能同实体经济深度融合，做大做强数字经济。

对于建筑业而言，持续增强信息技术集成能力，推动全过程信息模型应用，以智能建造引领转型升级，是实现高质量发展的关键。

增强信息集成 助推智能化转型

今年是“十四五”的关键之年，建筑业处于高质量发展的转型阶段。要推动高质量发展，就要加快建筑产业现代化步伐，不断创新科技管理模式、施工技术等，持续增强BIM（建筑信息模型）、大数据、云计算、物联网等信息技术集成应用能力，推动建筑产业数字化、网络化、智能化转型，并取得突破性进展。

BIM是数字化发展核心构件。建筑业要不断拓展BIM应用的深度和广度，让物业服务和城市管理部门成为BIM应用的主要推动单位，让典型BIM应用渗透到建筑运营维护、城市运行等各个方面。当前，CIM（城市信息模型）已经开始进入城市建设运用的重要阶段。BIM的重心是信息，CIM的核心是集成。BIM是CIM的重要基础数据之一，CIM与BIM是宏观与微观、整体与局部的关系，从BIM到CIM构筑城市数字空间基础设施，支撑城市发展。

与此同时，加速绿色材料应用，成为各地推动建筑业绿色转型的重要抓手。江西、广东、广西等地积极开展绿色建材评价认证，发布绿色建材产品目录，建立绿色建材设计、施工、验收全过程跟踪采信机制，要求在绿色建筑、装配式建筑等政府投资工程中率先采用绿色建材，提升城镇新建建筑中绿色建材应用比例。广东佛山还开展“政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点”工作，制定出台工程招标投标和政府采购领域的30项改革举措，实施远程异地评标，升级改造监管平台，建立大数据分析系统，加强对交易项目的全流程监管，为绿色建材试点提供了良好的政策环境和市场环境。

为解决我国农房建设普遍存在的建筑质量差、能耗大能效低等问题，多地把“鼓励建设绿色农房”作为发展重点。四川、陕西等地积极鼓励建设绿色农房。四川省全面执行居住建筑节能65%设计标准，倡导有条件的地方采用轻钢装配式、装配式混凝土和现代夯土技术建设绿色农村住房；陕西省大力推广绿色农房建筑适用技术，引导鼓励农村自建住宅参照绿色建筑标准建设，并以县为单位开展农村可再生能源建筑应用示范，推广被动式太阳房、可再生能源采暖等适宜节能技术建设试点，改善人居环境。

此外，多省持续探索可再生能源建筑应用技术措施，推广超低能耗、近零能耗建筑，发展零碳建筑。

福建省大力推广太阳能光伏光热、高效空气源热泵、水源热泵等可再生能源建筑一体化应用，鼓励智能光伏与绿色建筑融合发展。云南省发展太阳能光伏在城乡建筑中分布式、一体化应用，探索推进温和地区近零能耗建筑技术研发、标准制定和工程应用，推广低碳建筑技术，促进低碳建筑发展。黑龙江省把发展被动式超低能耗建筑作为实现住房和城乡建设领域“碳达峰、碳中和”的重要抓手，促进建筑行业绿色低碳转型。

各地描绘的发展图景，绿色低碳理念贯穿始终。作为全面推动绿色发展的重要载体，中国建筑业正在不断创造“绿色奇迹”，成为推动美丽中国建设的强大动力。□

当前，建筑物全生命周期发展理念开始被人们熟知，管理科学方法提出实现“智能建造”需要全过程信息模型化管理思维，这就是“全过程信息模型”的概念，即TIM（TotalInformationModeling）。

通过TIM的设想和实施，实现工程建设和城市构建全生命周期的管理，将初期的概念、规划、设计、建设等，到建筑工程周期的使用结束，全部纳入到全过程、全周期的信息管理。

更新管理思维 推动全过程信息模型应用

2020年，我国首个5G（第五代移动通信技术）智慧工地初具规模，要实现到2025年我国智能建造与建筑工业化协同发展的政策体系和产业体系基本建立目标，需要建筑产业全过程信息模型化的建立与应用；要实现到2035年我国智能建造与建筑工业化协同发展取得显著进展，建筑工业化全面实现，迈入智能建造世界强国行列目标，就要将推动智能建造与建筑工业化协同发展涉及的多方主体、多个领域、多项环节等复杂的系统工程逐一梳理，运用TIM管理思维，全方位统筹行业管理者和执行者的智慧、力量，共同推进。

首先要坚持“二进制”的管理思维，在建筑的全生命周期中，将质量安全作为永恒的基数代表和计算法则。

其次要坚持“面向对象”的管理方法，将传统建筑业的相关数据、管理方法等组织为一个整体抽象化，把相同的继承、把不同的内容扩展出来，为建筑业高质量发展的系统分析打好基础。

再其次要坚持“去中心化”的思维过程，注重建筑生命周期所有过程环节的信息模型化，将建筑全产业链所涉及的部门、单位、环节、专业、节点与人员，视为过程中重要的连接环节和阶段性的中心。

最后要用好“人工智能”“大数据”思维，做好做实全过程信息模型化的应用，不断夯实BIM的工作做法，不断发展CIM的研究与应用，不断推动数字化、网络化、智能化取得突破性进展。

做任何事情都要打好基础，正如建设高楼大厦要打好地基一样，认真做好信息化的基础工作，坚持管理思维“全过程信息模型化”的应用，才能更好地助力建筑业高质量发展。□



建筑业仍大有作为

文/包顺东　科思顿企业咨询管理(上海)有限公司合伙人

2021年的冬天特别的冷，2021年的建筑企业特别的煎熬。一方面我们感觉到行业周期整体下行，企业经营越发困难，另一方面，恒大事件让人们开始清醒——房地产的拐点真的到来，“树长到天上”的神话终将被打破。于是建筑行业呈现悲观情绪，企业家选择躺平，人才也开始纷纷另择高枝。但笔者认为建筑业仍有发展空间，在这个行业中仍大有作为。

1.建筑业支柱产业地位没有改变

2020年全国建筑业总产值达到了26.4万亿元，总产值达到GDP的25%以上，也就是说建筑业和上游材料及设备供应商等产业链的企业一起为中国的经济发展贡献了25%的力量，这是任何其他行业不能比的。从增速角度看，2020年中国建筑业增速为6.2%，高出GDP增速（增速为2.2%）4个百分点；2021年前三季度建筑业同比增长13.9%，而2021年前三季度GDP比增长9.8%，仍高出约4个百分点。这些数据说明建筑业及其上游企业没有拖GDP的后腿，反而是GDP的坚实支柱。从增加值来看，建筑业对GDP的贡献率逐年在提升，2020年建筑业增加值占到了GDP的7.18%。增加值说明了建筑业从业者对经济的贡献在持续上升。而美国、日本等发达国家，建筑业对GDP贡献率只有百分之四点多。所以说，建筑业是中国经济的支柱产业这一地位未来几年不会改变，换句话说，建筑业的贡献率从目前的7%下降到与发达国家持平的4%，还需要很长的时间。

2.房屋建筑市场不确定增加，但其韧性强

房屋建筑约占到建筑业64%的份额，对建筑业影响最大。房屋建筑细分市场包括住宅建筑、公共建筑、工业建筑以及农业建筑四大类。这四大类建筑呈现不同的发展特征。

住宅建筑，约占房屋建筑67%的市场份额，占整个建筑业36%的市场份额，受到房地产的冲击最大。虽然住宅不确定增加，但不需要过分担心。因为当前经济与“土地财政”捆绑太紧密，房地产大概率不会出现硬着陆，不会像教培业一样出现断崖式下滑，也不会出现系统性风险。在凸显“房子是用来住的、不是用来炒”的定位下，促进房地产业良性循环及健康发展才是房地产的基本基调。2022年是探索新的发展模式、构建房地产业良性循环的元年。“良性循环”下整个行业将趋于平稳健康，更好满足购房者的合理住房需求，更好满足消费者对美好居住的向往。从房地产行业实际投资角度来看，虽然出现恒大等流动性事件，但在住房不炒政策方针下，发展较为平稳，2021年1-10月房地产开发投资124934亿元，同比增长7.2%。其中，住宅投资94327亿元，同比增长9.3%。虽然房地产投资2021年逐月增速呈现下降态势，但仍然维持在7%以上的增速水平。

公共建筑，约占房屋建筑20%的市场份额，这类建筑与人们的文化、教育、医疗、养老等需求息息相关，随着人们消费升级以及以人为中心的新型城镇化建设的推进，公共建筑未来的市场将会呈现上升的态势，特别是教育学校、三馆一中心、康养医疗领域将会迎来新一轮的发展。



工业建筑，约占房屋建筑13%的市场份额，这类建筑与制造业息息相关，随着中国智能制造的发展，工业建筑前景可观。从2021年的固定投资来看，2021年1-11月建筑业投资同比增长13.7%，其中高技术制造业投资同比增长22.2%，成为固定资产投资的亮点。在创新型国家战略和新旧动能转换政策驱动下，2022年制造业投资应该继续保持两位数增长。

3.基础设施建设或将迎来“小阳春”

基础设施方面，受公共预算支出放缓、专项债发行规模不大影响，2021年1-10月基础设施（不含电力、热力、燃气及水生产和供应业）同比增长1.0%，基础设施投资不及预期，但2022年基础设施投资呈现上升的态势。一方面中央经济工作会议明确提到“适度超前开展基础设施投资”，继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策。这说明基础设施对经济“稳增长”的重要性越来越重要，适度继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策也是实现跨越经济周期，实现经济平稳转型的重要策略。同时，2021年基础设施专项债会延迟到2022年发行，支撑基础设施项目落地实施。这些基础设施项目既包括城际铁路、公路等老基础设施建设，也包括新能源、5G、充电桩等新基础设施建设。

另一方面新型城镇化建设将会推动基础设施发力。十四五规划提出到2025年，常住人口城镇化率达到65%，推动城市群一体化，建设现代化都市圈，推进以县城为重要载体的城镇化建设。加快县城补短板、强弱项，推进公共服务、环境卫生、市政公用、产业配套等设施提级扩能，增强综合承载能力和治理能力。国家发展改革委发布《关于印发<2020年新型城镇化建设和城乡融合发展重点任务>的通知》要求加快实施以促进人的城镇化为核心、提高质量为导向的新型城镇化战略，提高农业转移人口市民化质量。因此城市更新以及县城建设是新型城镇化的主攻方向。城市更新与之前的棚改、旧改不同，城市更新的目的是完善城市功能，优化产业结构，改善人居环境，是城市持续进化发展的关键，包括旧工业区、旧商业区、城市村改造，因此有更大的发展空间。乡村振兴方面，2020年6月，国家发改委发布《关于加快开展县城城镇化补短板强弱项工



作通知》，选择120个县及县级市开展县城新型城镇化建设示范工作，其中东部58个、中部31个、西部21个、东北10个。此外，交通运输、水利环保、民生工程、充电桩、特高压、城际铁路等细分领域2022年将会有较大的增长空间。

4.新赛道出现

随着国家十四五规划的实施、“双碳”目标的推进，建筑业发展动力改革势在必行，新能源建设、零碳建筑、智能建造等三大新赛道将会出现。

新能源建设。《2030年前碳达峰行动方案》提出“到2030年，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上。”2020年我国风电、太阳能发电装机容量5.3亿千瓦，对应目标，2021到2030年期间年均新增装机量不低于0.67亿千瓦，对应年均新能源投资额近6000亿元，这对于2020年近5000亿元的电源建设投资额而言无疑是个巨大的增量。新能源建设还体现在新型储能建设上。《2030年前碳达峰行动方案》提出“到2025年，新型储能装机容量达到3000万千瓦以上。”截至2020年底，我国已投运的新型储能装机容量为328万千瓦。对应目标，2021到2025年新型储能装机容量要增长至近10倍，年均复合增长率超过55%。

零碳建筑。零碳建筑是指零碳排放的建筑物，这种建筑不消耗煤炭、石油、电力等能源，全年的能耗全部由建筑物场地产生的可再生能源如太阳能、风能、地热等提供。根据《中国建筑能耗研究报告2020》，2018年建筑全过程碳排放占全国总量的51.3%，其中建材生产占28.3%，建筑施工占1.0%，建筑运行占21.9%。2020年7月，

雄安新区打造智慧新城“全绿”典范 新建城镇建筑100%执行绿色建筑标准



日前，雄安新区印发《雄安新区绿色建筑高质量发展的指导意见》（以下简称《指导意见》），提出将围绕建设“绿色智慧新城”目标，全方位全过程推行绿色规划设计、绿色建造、绿色运维、绿色生活，着力降低建筑能源资源消耗与碳排放，积极应对气候变化，助力碳达峰、碳中和目标实现，打造高质量绿色生态宜居新城区典范。

全方位高品质推广绿色建筑，打造“全绿”典范

“绿色建筑是指在建筑全寿命期内，节约资源、保护环境、减少污染，为人们提供健康、适用、高效的使用空间，最大限度地实现人与自然和谐共生的高质量建筑。”雄安新区管委会相关负责人表示，按照“绿色、智能、创新”要求，新区将高质量推动绿色建筑全面发展，推广新型绿色建造方式，促进绿色建材应用，建立绿色建筑高质量发展长效管理和市场机制，实现城乡融合，促进绿色建筑发展从“节能—零能—正能”到“全寿命期脱碳”的系统升级，形成“单体—街坊—社区—城区—城市”的绿色建筑创新性递进推广模式，高质量建成绿色智慧新城。

规模化推广高星级绿色建筑。《指导意见》明确了新建城镇建筑包括民用和工业建筑在内全面执行二星级以上绿色建筑标准，新建政府投资及大型公共建筑全面执行三星级绿色建筑标准，启动区、起步区等重点片区新建建筑力争达到国际领先水平。到2025年，集中连片建成高质量绿色建筑，绿色生态宜居新城区蓝图初步形成。

大力提升新建建筑能效水平。雄安新区城镇新建民用建筑在严格执行现行建筑节能强制性标准的基础上，鼓励在“一主五辅”区域内大力推广超低能耗建筑、近零能耗建筑和零能耗建筑（以下通称“近零能耗建筑”），发展零碳建筑。到2025年，建成一批近零能耗示范工程，实现全区建筑能耗强度低于全国平均水平，建筑能源消费水平接近或者达到现阶段发达国家水平。

大力支持绿色建筑与近零能耗建筑、零碳建

住建部、发改委等七部门印发的《绿色建筑创建行动方案》明确，到2022年城镇新建建筑中绿色建筑面积占比达到70%，装配化建造方式占比稳步提升，绿色建材应用进一步扩大。《2030年前碳达峰行动方案》更是明确提出“到2025年，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准。”因此绿色建材、装配式建筑以及建造装备将会大力推广。

零碳建筑的机遇还体现在光伏建筑领域。《2030年前碳达峰行动方案》提出“提高建筑终端电气化水平，建设集光伏发电、储能、直流配电、柔性用电于一体的光储直柔建筑。到2025年，城镇建筑可再生能源替代率达到8%，新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到50%。”对应目标，预计以公共建筑、产业园区为代表的分布式光伏建筑相关投资未来五年年均复合增长率超过20%。

零碳建筑的机会还在出现在存量建筑的绿色低碳化节能改造上，特别针对能耗较大的大型公共建筑，以绿色节能技术为载体、集投建营为一体的合同能源管理模式未来将有较大发展空间。

智能建造。利用BIM和云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能等信息技术，结合先进的精益建造项目管理理论方法，形成以数字技术驱动的行业业务战略。智能建造带来两方面的巨大改变，一是规模化定制交付工业级品质产品；二是项目全过程将发生新的变化，出现“新设计、新建造、新运维”，即数字化模拟、工业化建造与智慧化运维。□

筑、健康建筑、智慧建筑、装配式建筑等“绿色建筑+”融合发展。

探索开展绿色城市建设试点。在新建片区和组团范围内，全面开展绿色街坊、绿色社区、绿色生态城区创建行动，重点从低碳高效的市政设施、安全便捷的出行环境、活力宜人的邻里空间、健康舒适的绿色建筑、完善便捷的公共服务、智慧精细的治理模式、绿色低碳的社会人文等方面建设。到2025年，实现新建绿色街坊、绿色社区全覆盖，并创新性递进推进绿色城（片）区、绿色城市创建示范。

加快推进工程建设全过程绿色建造

日前，在雄安新区启动区装配式管廊示范项目现场，大吨位整体式预制拼装综合管廊正在安装。

“我们将积极响应国家大力发展装配式建筑倡导，进一步研究长节段、大吨位整体式预制拼装综合管廊施工工法，提升管廊建造质量，完善预制、拼装工艺，不断突破管廊建造装配化尺度及工艺创新。”雄安集团相关负责人表示，《指导意见》指出，要加快推进工程建设全过程绿色建造，大力推进绿色建造示范工程创建行动，鼓励新建房屋建筑和市政基础设施工程推广绿色化、工业化、信息化、集约化和产业化新型建造方式，加强全过程绿色统筹，强化技术创新和集成，实施精细化设计和施工，实现全过程绿色效益最大化。

《指导意见》提出，到2025年，打造一批绿色建造系统化应用场景，建立形成新区绿色建造的技术体系、管理体系、实施体系和评价体系。

大力推广装配式建造。大力发展钢结构建筑，鼓励工业建筑、医院、学校等公共建筑优先采用钢结构，积极推进钢结构住宅和农房建设。在工业建筑、低层公共建筑和住宅及平改坡等工程中积极推广使用现代木结构。鼓励全面推广应用预制内隔墙、预制楼梯板、预制楼板、市政预制构件，不断提升通用部（构）件工厂化标准化生产水平，推动形成绿色建造完整产业链，推动智能建造和建筑工业化协同发展。到2025年，建成一批高质量高水平的装配式建造的绿色建筑示范项目。

全面推动信息技术集成应用。在新建房屋建筑和市政基础设施工程中全面推广BIM等技术在新型建筑工业化全寿命期的一体化集成应用，提高建筑行业全产业链资源配置效率，积极推动5G、物联网、智能建造等信息技术在建筑中的集成应用，开展“5G+智慧工地”试点示范、智能光伏应用示范，提升建造信息化水平。

加快推广绿色建造技术。全面推进建筑、结构、机电、装饰等多专业绿色协同设计，实现建造全过程一体化绿色统筹，推进施工现场垃圾减量化与资源化循环利用，研究推广建造过程碳排放准确监测与核查关键技术，推进碳排放数据公开透明化。

积极推广绿色建筑技术应用和示范引领，打造“雄安示范”

日前，国网雄安综合能源公司与澳大利亚一公司签署完成《国际可再生能源证书（I-REC）项目购买协议》，将京雄城际雄安站站房屋顶分布式光伏发电项目的67.5万千瓦时上网发电量形成的碳资产出售给对方，可抵消二氧化碳排放约465吨。这是国网雄安综合能源公司首笔碳资产全球交易，也成为雄安新区首笔国际绿证业务。

快速提升可再生能源应用水平。《指导意见》提出，在中低层住宅、酒店、学校建筑中积极推广太阳能光热一体化技术；大力发展光伏瓦等建材型BIPV光伏技术在城镇建筑中一体化应用，支持有条件的建筑开展分布式光伏开发应用试点；鼓励采用地热资源、再生水源及余热等热泵技术，解决建筑采暖等用能需求；加强智能电网建设，鼓励新建项目采用光储直柔技术，提高建筑电气化应用水平。到2025年，建成一批利用可再



生能源的零碳建筑示范项目，尽早实现建筑领域的碳达峰、碳中和。

不断提升绿色建材应用质量和水平。政府投资和使用财政性资金的新建工程全面采用绿色建材，引导和鼓励市场投资项目积极使用绿色建材。推进结构基础和装饰装修材料全面使用绿色建材，制定新区建材推广和淘汰目录，实施绿色建材认证制度，构建绿色建材选用、监督管理和质量追溯机制，推进绿色建材提供碳足迹指标，不断提升绿色建材应用和管理水平。到2025年，新建建筑绿色建材应用比例达到70%以上。

奋力打造绿色建筑“雄安示范”。开展零碳建筑技术示范，综合应用财政奖励、绿色金融等激励手段，推动新建学校、医院、办公、居住等项目开展零碳建筑示范，形成适用于新区的零碳建筑技术体系。开展绿色建造与绿色建材应用示范，争创国家绿色建造试点示范。推进绿色低碳健康宜居示范区建设，在重点片区等新建片区以创建绿色街坊、社区为基础，打造可达性强、服务精准、功能复合、开放安全、舒适便捷的绿色低碳健康宜居示范区，争创国家绿色生态城区、绿色城市试点示范。

根据《指导意见》，到2022年，雄安新区绿色建筑高质量发展机制初步形成，试点示范项目取得显著进展。到2025年，高品质绿色建筑全面推广，绿色社区全面创建，建成一批标志性项目，绿色建筑高质量发展长效机制逐步完善，绿色建筑高质量发展格局基本形成。□

北京：今年重点推进城市更新领域综合配套改革

从北京市发改委获悉，2021年，北京市坚持“五子”联动融入新发展格局，坚持“抓新开、抓续建、抓增量、抓储备”，夯实项目基础，强化改革突破，稳定市场预期，力克疫情等多重挑战，全市固定资产投资同比增长4.9%，高于年初预期1.9个百分点，“3个100”市重点工程投资完成2872亿元，首都“十四五”投资实现良好开局，有力支撑全市经济社会高质量发展。

2022年，北京将重点推进城市更新领域综合配套改革，以扩大有效投资为引领，以深化投资领域改革为动力，继续实施一批符合首都功能定位、对未来发展“牵一发而动全身”的重大项目，发挥好投资在优化供给结构、引领创造需求、推动经济社会平稳健康发展中的关键作用。



北京市将狠抓有效投资。突出扩大有效投资促进新需求，围绕国际科技创新中心、“两区”、数字经济、国际消费中心城市建设，聚焦科技创新、高技术制造业和现代服务业等领域生产性投资，着力落地一批能够带动社会投资、支撑接续生产、持续产生效益的有效投资，为全市“十四五”经济社会发展增强后劲。

同时，释放城市更新投资。重点推进城市更新领域综合配套改革，制定区域统筹、动态平衡、功能混合、用途兼容的规划用地政策机制，整体连片实施隆福寺、王府井、中关村西区、三里屯北区、南中轴-大红门、通州老城“双修”等一批特色鲜明、带动作用强的城市更新示范工程，充分利用存量空间织补便民服务设施，力促城市更新形成千亿规模的投资增长极，推动投资重心逐步由扩增量向优存量转移。

根据安排，北京市还将筑强基础设施。围绕京津冀协同发展，围绕韧性安全城市建设，适度超前开展基础设施投资，保持轨道交通、市郊铁路、城市道路、综合枢纽等领域高强度投资，加快实施落实“双碳”要求的重大项目，加强地下管道设施更新改造、水库解危排险等城市安全保障设施建设，在发挥基础设施投资对全市投资稳定支撑作用基础上，带动城市功能和城市品质优化提升。

强化区域聚焦方面，北京市持续发挥城市副

中心、朝阳区、海淀区等投资增长极引领带动作用，着力释放“三城一区”、新首钢地区等重点功能区投资动能，再拓展大兴国际机场临空经济区、第四使馆区、京西产业转型升级示范区等一批新的投资增长点。

民生改善也是重点工作，北京市将围绕扎实推动共同富裕重大决策部署，聚焦“七有”“五性”，尽力而为、量力而行推动教育、卫生、养老领域民生项目落地，积极扩大保障性租赁住房供给，实施一批功能复合、便利生活的社区“活力中心”，打造一批更加亲民近民、更富特色体验的文化体育休闲设施，推动发展更平衡、更协调、更包容。□

北京市发布今年320项重点任务清单

推进北京奥运博物馆建设、研究制定疏解高校老校区腾退空间合理利用方案、制定实施北京高水平人才高地建设方案、落实城市更新行动计划、编制报批轨道交通第三期建设规划、编制完成中轴线申遗文本、研究制定促进共同富裕实施方案、筹集建设保障性租赁住房15万套（间）……北京市人民政府日前出台《2022年市政府工作报告重点任务清单》（简称《任务清单》），今年的重点工作被细化为320项任务，各项任务均明确了主责单位。



《任务清单》提出，强化规划战略引领，推动形成京津冀世界级城市群主干构架。北京市将持续推进总规实施。完成核心区控规三年行动计划，加强中央政务功能服务保障，优化长安街沿线空间布局，推进核心区在途项目减量，不断降低人口、建筑、商业、旅游密度。疏解方面，北京市将落实疏解整治促提升专项行动的实施意见，持续开展一般制造业动态疏解提质，做好大红门服装商贸城等四家市场关停闭市后的改造提升。治理违法建设2500万平方米以上、腾退土地2800公顷左右，推动海淀区、丰台区、北京经济技术开发区及生态涵养区建成基本无违建区。实施2022年版新增产业禁限目录，从源头严控非首都功能增量，精准引导企业提质发展。加快12个市级医疗卫生资源疏解项目建设。研究制定疏解高校老校区腾退空间合理利用方案。持续推动广安门公交保养场等交通场站调整外迁。

北京市将全面完成背街小巷环境精细化整治提升三年任务，开展346条街巷治理，对已整治街巷进行“回头看”。推进全国首批城市一刻钟便民生活圈试点建设，优化便利店布局，实现每百万人口拥有连锁便利店（社区超市）320个左右。实施留白增绿及战略留白临时绿化978.5公顷，新增城市绿地200公顷，建设休闲公园和小微绿地50处、林荫路20条，并做好养护管理。提升老旧公园功能品质，建成10处百姓身边的全龄友好型公园。

高质量发展城市副中心是重点工作之一，《任务清单》提出，继续保持千亿投资强度，力促开工建设城市副中心M101线，加快推进三大文化设施、行政办公区二期、副中心站综合交通枢纽、东六环路入地改造、北京第一实验学校、友谊医院通州院区二期等重点工程建设，深入推进老城双修。统筹实施北运河–潮白河流域生态绿带建设，协同打造潮白河森林公园。扎实建设通州区与北三县一体化高质量发展示范区，推进厂通路等跨界道路桥梁建设，办好项目推介洽谈会，推动产业和公共服务向北三县延伸布局。

《任务清单》提到，积极构建更加紧密的京津冀协同发展格局，全力支持雄安新区建设，推动“交钥匙”中小学项目竣工交付，加快建设医院项目。实现京雄高速北京段主体工程完工，持续建设雄安新区中关村科技园，引导创新要素集聚发展。着力打造“轨道上的京津冀”，加快平谷线、城际铁路联络线一期等项目建设，京唐（滨）城际铁路建成通车，开行北京–天津港集装箱铁路班列。加快建设承平高速，推动首都地区

环线高速全线绕出北京。□

地铁10号线一期今年开通！天津城市建设大提速！

天津2022年全面推进基础设施建设，今年天津将通过一系列基础设施和民生工程建设，扎实推进城乡建设绿色发展，促进经济社会高质量发展。主要措施包括：

年内建成开通地铁10号线一期，其他线路按照2025年全面建成目标科学安排，每年都有新线通车。

国家会展中心综合配套区酒店、办公写字楼等配套设施今年6月底建成，二期展馆区、会议中心年底前完工，推动城市会客厅建设。

全力推动机场三期改扩建工程。

天山北路、望湖路等10条民心工程道路年内完工，推动三合街、津浦北路等项目加快实施

重点基础设施建设

加快推进张贵庄污水处理厂二期、海河柳林“设计之都”基础设施等项目前期工作，尽快开工建设。

加快推进地铁建设，年内建成开通10号线一期，其他线路按照2025年全面建成的目标科学安排，确保每年都有新线通车。



天津地铁10号线

国家会展中心综合配套区酒店、办公写字楼等配套设施今年6月底建成，二期展馆区、会议中心年底前完工，推动城市会客厅建设。

全力推动机场三期改扩建工程，落实代建、设计、总承包一体化建设模式，加快初步设计审批，做好征地拆迁、工程招标等各项准备，力争年内具备开工条件。

加快推进北辰高铁站周边基础设施配套建设，为津滨高铁通车创造条件。

加快津蓟、津静、津涞三座大型立交建设，力争早日完工，进一步畅通中心城区与北、西、南方向的节点交通。



完善城市基础设施

继续完善城市基础设施。增强城市道路微循环，解决好群众出行“最后一公里”问题。

天山北路、望湖路等10条民心工程道路年内完工，推动三合街、津浦北路等项目加快实施。

世行三期慢行系统上半年要完成工程收尾和验收结算工作。

全力推进历史存留的72条道路、管线配套工程建设。

继续系统化推进海绵城市建设，年内完成春海路、怒海路等17个PPP项目，加强对各区海绵城市目标要求考核。



推进城市更新行动

健全城市体检评估制度，找准问题短板，强化成果运用，着力提升生态环境、交通出行、安全韧性、创新活力水平。

以申报国家城市更新试点为契机，科学编制

城市更新五年行动计划，着力在改善旧小区宜居性、补齐基础设施短板、完善社区服务功能、支撑区域产业上下功夫。

强化居民生活与产业发展相结合，加强闲置资源的开发利用，促进传统产业转型升级。

围绕打造国际消费中心城市，推动五大道等传统商圈提质增效。通过城市更新，不断提升城市载体功能，增强生活宜居性，打造新的经济增长点。

加大历史风貌建筑遗产保护和活化利用，定期开展房屋安全查勘，加强历史风貌建筑保护修缮。

严守城市更新底线，防止大拆大建，防止损坏历史建筑，防止砍伐名木古树。

坚持以用促保，传承好城市文脉和历史底蕴，叫响小洋楼“金字招牌”，探索区域整体规划、整修、利用新模式，精准招商引企，构建洋楼经济发展新格局。□

河北2022年20项民生工程确定建设改造农村公路7000公里

日前，河北省委、省政府出台《河北省2022年20项民生工程实施方案》（以下简称《实施方案》）。

《实施方案》明确了主要目标：坚持以人民为中心的发展思想，围绕城乡建设、教育等方面，聚焦群众操心事、烦心事、揪心事，大力实施20项民生工程，力争2022年10月底前基本完成，12月底前高标准、高质量完成全年目标任务。通过实施民生工程，突出民生保障的有效性、补齐民生短板的精准性和公共服务的普惠性，大力提升保障和改善民生水平，不断提升人民群众生活品质和获得感、幸福感、安全感。

棚户区改造工程。计划开工11.7万套，全省符合条件的棚改项目全部开工，棚改安置房建成10.5万套，更好满足群众住房需求。

城镇老旧小区改造工程。改造城镇老旧小区3698个，2000年底前建成的老旧小区实现应改尽改。



城中村改造安置房建设工程。大力实施城中村改造攻坚行动，完成148个城中村安置房建设。

城市改造提升工程。深入实施城市和县城净化、绿化、亮化、美化工程。实现主要道路“水洗机扫”全覆盖。新建口袋公园1000个。补齐城市照明短板，提升重要节点亮化水平，严格管控“灯光秀”。集中治理私搭乱建、广告牌匾、沿街建筑外立面、屋顶劣质彩钢瓦。各县（市、区）至少改造提升3条“四化”样板示范街道。

城市公共停车设施建设工程。大力推动城市公共停车设施建设，新增城市公共停车位不少于20万个，其中在城市中心等停车位需求量大的区域建设的停车位不低于40%。

农村厕所改造提升工程。坚持求好不求快，改造农村户用卫生厕所70万座，其中新建50万座、改建20万座，建设农村公厕10500座，实现行政村公厕基本全覆盖。

农村生活污水无害化处理工程。完成剩余9000个村的农村生活污水无害化处理工程，实现全省具备条件的村庄分类施策无害化处理设施全覆盖。

“四好农村路”提升工程。全省建设改造农村公路7000公里，其中农村公路“对接路”400公里，全省县城30公里范围内农村客运班线公交化运行率达到99%以上。

农村生活水源江水置换工程。在石家庄、保定等市的41个县（市、区）和具备条件的地区实施农村生活水源江水置换项目。

义务教育学校扩容增位工程。在120所中小学校新建、改扩建教学用房15万平方米。

生活垃圾无害化处理工程。建成生活垃圾焚烧处理设施17座。

文化体育惠民工程。在全省旅游相关区域建

设标准化旅游厕所200座以上。在健身设施全覆盖的基础上更新1万处，建设足球场200片、多功能篮球场400片、健身步道500公里。□

河北:今年计划投资76亿元 筹集4.5万套保障性租赁住房

近日，河北省住房和城乡建设厅组织召开全省保障性安居工程工作动员部署会。会议全面部署2022年全省棚户区改造、保障性租赁住房发展、公租房保障以及老旧小区改造、城中村改造和物业管理等重点工作。

在棚户区改造方面，今年河北全省棚改目标任务是开工11.7万套、建成10.5万套，计划投资436亿元。各地要提前启动棚改项目建设，尽快形成实物工作量，有效拉动投资。2022年新开工项目10月底前要全部开工，三年建成并交付。续建项目要倒排工期、挂图作战，确保2019年及以前开工的安置住房项目于2022年年底建成交付。



在保障性租赁住房方面，今年河北省保障性租赁住房目标任务是筹集4.5万套，计划投资76亿元。石家庄、张家口、秦皇岛、唐山、保定、邯郸、雄安新区作为重点发展城市，可利用集体经营性建设用地、企事业单位自有闲置土地、产业园区配套用地、存量闲置房屋和新供应国有建设用地建设保租房；其他城市主要利用存量房屋、产业园区配套用地建设。

在公租房管理服务方面，今年河北省将发放公租房租赁补贴1.5万户，每个设区市至少新建4个公租房智能化管理小区。各地要加强公租房信息系统应用，推行公租房“一证办理”。6月底前，市本级实现公租房申请、受理、审核、分配等全流程网上办理；12月底前，全市域实现全流程网上办理。要推进公租房智能化管理小区建设，设区市市本级政府产权公租房小区力争年底前全部实行政府购买公租房运营管理服务。

此外，在老旧小区改造和城中村改造安置房建设方面，今年河北全省将改造3698个老旧小区，完成148个城中村改造安置房建设，并完善配套设施。□

天津：今年十条地铁同时建设

政府工作报告指出，今年将进一步改善群众居住出行环境。今年，天津市十条地铁同时建设，其中，地铁10号线一期将建成开通，进一步提升“津城”“滨城”双城通达效率。

列席市十七届人大六次会议的市住建委党委书记、主任蔺雪峰近日接受记者采访时表示，今年本市将持续加快城市基础设施建设。充分发挥城建固定资产投资先导作用，把项目谋划和项目储备作为一项重要工作持续抓紧抓实，聚焦轨道交通、机场、重点路桥等重大项目和区域综合开发配套等民生项目，实行“竣工一批、开工一批、储备一批、谋划一批”，力求市政基础设施谋划和储备项目滚动保持在千亿元规模。积极推进轨道交通、海河柳林“设计之都”核心区域综合开发等重点项目加快建设，进一步激发社会资本的投资活力，以落地项目带动周边区域发展，充分发挥基础设施投资补短板、增动能、拓潜力的关键作用。“今年将推动地铁4号线北段，7、8、10、11号线一期工程，以及8号线延伸线工程、11号线延伸线工程加快建设。地铁10号线一期工程年内建成。”蔺雪峰说。同时，加快B1、Z2、Z4线建设。

“今年本市还将完善住房保障体系和住房市场体系，分区施策，更好满足群众合理购房需求。”蔺雪峰说，今年本市将完善发展保障性租赁住房政策，进一步推动解决本市新市民、青年人住房困难问题。加大房源筹集储备力度，鼓励各区利用整幢、整栋或整层的存量住房项目改造（转化）为保障性租赁住房，特别是本市已建成的限价商品房、经济适用房、示范小城镇还迁房

等保障性住房及存量待售商品房项目，在满足符合相关条件对象需求的前提下，可转化为保障性租赁住房，为产业发展和人才引育提供有力支撑，促进经济高质量发展。□

天津市两部委共同印发通知 要求确保建筑业农民工工资 按时足额支付

日前，天津市住房城乡建设委、市人社局共同印发《关于做好2022年春节期间房地产建设项目疫情防控和农民工工资支付工作的通知》，要求在认真落实全市疫情防控部署要求，做好建筑工地疫情防控和安全生产工作的同时，加大推进建筑工人实名制管理等制度落实，确保农民工工资按时足额支付。

《通知》明确，各区住建部门、人社部门按照职能分工，要在落实好疫情防控各项措施的基础上，加强对在建项目排查，摸清各项目工程款、农民工工资支付等情况，对排查中发现存在拖欠问题，要及时协调解决。对检查中发现落实《保障农民工工资支付条例》各项制度不到位的，限期责令整改，逾期不改正或整改不到位的依法依规处理。对存在欠薪隐患的房地产建设项目，安排专人重点跟踪，加强与房地产预售监管资金之间联动，及时加以解决。

针对排查出存在欠薪问题的房地产建设项目，天津市住建委下属的区住建部门、人社部门应当对施工总承包单位的农民工工资拖欠情况进行重点督办，并可结合房地产预售监管资金拨付联动解决，确保春节期间农民工工资足额支付到位。



此外，各区住建和人社部门要按照职责分工，落实属地责任、加强协作配合，压实房地产企业、施工总承包单位、分包单位等企业主体责任，督促重点高风险房地产项目做好保障农民工工资支付工作。对查实的违法违规行为，要依法快速处理；属于重大欠薪的，应依规向社会公布并列入拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单管理；涉嫌拒不支付劳动报酬犯罪的，应及时移送公安机关。□

（胡萌伟）

奋进新征程 建功新时代 开局动能强劲 蓄力一季度 “开门红” 全市重点建设项目 集中复工复产

从市住房城乡建设委获悉，我市住房城乡建设领域重点项目春节期间“不打烊”，为一季度“开门红”蓄力，眼下正以强劲开局带动全年高质量跨越式发展。截至2月17日，已有148个建筑工地复工复产，复工作业人员达34772人。此外，2月7日以来，市、区两级住建部门共出动2400余人次对房建、市政和地铁建设项目进行现场服务，确保疫情防控、复工复产“两手抓、两不误”。

按照常态化防疫管理要求，凡是返津进入建筑工地人员严格执行封闭式管理，按照疫情防控有关规定进行全员定期核酸检测，严格执行体温测量。持续做好施工区、办公区、生活区、食堂宿舍、卫生间、淋浴间等工地封闭范围内的消杀工作。工地食堂冷链食品采购必须确保无污染，符合卫生防疫要求。室内经常开窗通风，保持空气流通。减少人员聚集。

按照重点时期安全生产督查检查工作方案，市住房城乡建设委成立5个督导推动组，每组均由局级领导带队，分别对房建和市政基础设施建设工程、地铁建设工程、既有房屋建筑管理、农房建筑管理、机场改扩建工程安全生产和疫情防控工作进行督导推动，层层压实安全生产管理责

重庆发布城市综合管廊建设“十四五”规划

为贯彻住房和城乡建设部推动城市高质量发展的要求、保障城市“生命线”的安全运行，日前，《重庆市城市综合管廊建设“十四五”规划(2021~2025年)》(以下简称《规划》)发布。《规划》提到，至2025年年末，力争城市新区新建道路综合管廊配建率不小于30%。

作为新型市政基础设施，城市综合管廊将各类管线集中敷设，实现了统一规划、统一建设和管理，是建设韧性城市的重要组成部分。

重庆市城市管线综合管理事务中心主任汤旭介绍说，“十三五”期间，重庆市对城市综合管廊建设进行了积极探索，取得了显著成果。截至“十三五”期末，该市共28个区县因地制宜启动综合管廊建设，累计开工管廊142.05公里，形成廊体126.93公里，完成投资56.18亿元。

《规划》提出，为实现综合管廊建设系统化、管线廊道化、管理智慧化、管廊产业化，至2025年年末，预计建成综合管廊廊体约815公里，其中干线、支线综合管廊约160公里，缆线综合管廊约655公里，并明确了干支管廊与缆线管廊2：8的级配指标。

《规划》要求，坚持规划引领，强化源头管控，深入贯彻“因地制宜”以及“体系化建设”要求，做好综合管廊专项规划修编并纳入国土空间规划管控，统筹各类城市市政管线由分散直埋向集约化、高效化廊道敷设转变。坚持因地制宜，推进体系化建设。积极构建布局级配合理、有机衔接、功能完善的“干~支~缆”综合管廊系统。推动西部槽谷科学城、东部生态城等片区干线、支线综合管廊建设，全市共规划37个重点项目，规划建设干线、支线管廊约160公里，预计投资101.79亿元；为充分发挥城市综合管廊的综



合效益，把握城市道路新、改、扩建契机，应大力推动缆线管廊作为配套附属设施与城市道路同步建设，统筹电力、通信、城市照明、交通信号等管线的集中敷设。结合山地城市特点，优化管廊设计，合理降低管廊造价，大力推进紧凑型综合管廊建设。结合城市更新、道路改扩建等工作，重点以缆线管廊建设为抓手，统筹各类城市架空管线下地，协同推进“多杆合一”“多箱合一”。

《规划》指出，要加强运营管理，保障管廊安全运行。完善运营安全管理制度，做好运行维护、安全应急管理、安全评估等工作；推进智慧化建设，充分运用物联网、移动互联网、人工智能、大数据等新技术，建立完善城市综合管廊智慧管理平台，构建“市级-组团级(区域级)-项目级”三级智能化运行保障体系，实现智慧化管理、动态化感知、全天候安全预警；将城市管线综合服务“管线通”平台纳入“渝快办”，逐步实现综合管廊规划、建设、运营维护等全生命周期的在线协同管理。

《规划》着重提到创新机制方法，激发市场配置资源活力。发挥政府投资撬动作用，激发社会投资积极性，鼓励企业参与综合管廊建设运营，形成政府主导、社会参与的投资内生增长机制。积极探索综合管廊建用分离改革，即由专业化水平高、技术力量雄厚的企业统一建设并运营管理，各管线单位付费租用，实现投资、建设、运营一体化。探索综合管廊地下空间确权，办理权属登记，保障综合管廊权利人利益，促进行业

任。督查采取“四不两直”方式，深入基层一线，重点督查各单位安全生产排查整治行动动员部署、疫情防控措施落实、风险隐患台账建立、复工复产方案制定、人员培训教育、隐患排查治理、应急处置措施和领导现场带班等情况，对发现的隐患督促立行立改。通过督导进一步压实各区属地责任和企业主体责任，确保及时消除各类隐患，确保住建领域安全生产形势平稳。□

良性可持续发展等。推动产业化发展，推进综合管廊工业化建造，推广装配式、预制拼装式建造，积极培育相关产业。

此外，《规划》还强调要加强统筹管理，建立健全保障体系。完善综合管廊协调机制，充分发挥城市管线协会作用，健全行业自律机制。出台综合管廊收费指导意见及入廊协议示范文本，推进管线入廊及收费管理。□

多地重大项目春节“不打烊” 全力冲刺首季度“开门红”

金牛辞岁千仓满，玉虎迎春百业兴。春节期间，全国各地多个重点项目建设现场，工人们战严寒、抢工期、保进度，随处可见繁忙的建设景象，全力冲刺一季度“开门红”。

多地重大项目春节不停工

新春来临之际，两大“超级交通工程”成为上海市“最忙碌”工地，盾构机昼夜不停。300多位来自云南、贵州、四川、江苏、河南和安徽等地的建设者就地过年，令人意外的是，支撑重磅工程的主力军，呈现明显年轻化趋势，“90后”乃至“00后”纷纷亮相。

春节期间，海口湾广场、海口中交国际自贸中心、海南银行江东总部大楼、海口新海滚装码头客运综合枢纽站等重点项目现场，塔吊林立、机械轰鸣，处处可见忙碌的工人身影。起步决定大势，开局关系全局。今年春节假期，海口多个重点项目保持“春节不停工，实干争春早”的良好势头。



厦门市全力推进厦门新机场建设，厦门新机场是重要的国际机场、区域性枢纽机场和两岸交流门户机场，将建设面积55万平方米的主航站楼、196个机位的站坪、2条远距跑道。这个春节假期，2180余名工人，730余台工程设备，分布在厦门新机场33个在建项目当中。

坐落于山东荣成的“国和一号”示范工程，是十六个国家科技重大专项之一，也是我国自主设计的单机容量最大的核电机组。今年，该工程建设进入高峰期，各项工作将进入冲刺阶段。7000多名建设者选择就地过年，从大年初三陆续开始复工。

在湖北荆门高新区和掇刀区，亿纬动力五区、长城汽车整车制造、精工底盘、申通快递物流科技产业园、格林美高纯晶体、吉和昌电解液添加剂、荆荆铁路等7个重点项目春节期间不停工，1000多名项目建设人员主动放弃假期，坚守一线，抢抓工期。

为确保重点民生项目，春节期间南京全市共有34个建设项目连续施工，涉及南京南站北广场人行通道、地铁6号线应天东街站、建宁西路过江通道等一批重点工程。南京市发展改革委负责人表示，重大项目是经济发展的牵引器和动力源。今天的项目，决定明天的产出。南京将加快重大项目推进，加大招商引资力度，全力推动项目早开工、早建成、早达效，为高质量发展提供更加坚实的支撑。

“硬核”举措鼓励不停工

围绕首季“开门红”工作目标，地方推出一揽子“硬核”举措，拿出真金白银，从鼓励企业连续生产、支持企业扩产增效、保障项目稳岗留工等方面，为春节期间重大项目不停工保驾护航。

江西鹰潭落实财政补贴超1500万元，对全市连续生产的市属规模以上工业企业及其在岗生产人员，以及市大中型以上项目在岗施工建设人员实施补贴。安徽多地也对春节期间连续生产工业企业给予补贴，鼓励稳产增效。海南住建厅提出，对春节期间不停工的房建市政项目予以诚信加分激励。

安徽芜湖对春节期间连续生产工业企业给予补贴。2022年1月31日至2月6日日均用电量达到2021年12月日均用电量规模70%以上的规模

以上工业企业，根据实际在岗生产的职工人数、天数，按照100元/天每人的标准给予补贴，每户企业奖励最高不超过30万元。

海南省住建厅提出，对春节期间不停工项目实施诚信激励。

2022年以来，多地重大项目加快启动，叠加财政支出进度加速，基建投资有望企稳回升，对投资增速起到支撑作用。考虑到大量员工就地过年，重大项目不停工，预计开年基建投资增长将明显改善。

这只是一个开始。从近期公布的各地政府工作报告及重点项目投资计划来看，超半数省份设定的投资增速目标高于当年GDP增长目标，河南、安徽、黑龙江、广东、西藏等多地调高了年度投资目标，并提出了10%及以上的固定资产投资增长目标。□

新建福厦铁路木兰溪特大桥斜拉桥主梁合龙 全长约18.75公里

日前，中国首条跨海高铁——新建福（州）厦（门）铁路木兰溪特大桥斜拉桥主梁顺利合龙。新建福厦铁路木兰溪特大桥位于福建省莆田市木兰溪河畔，全长18746.92米，是全线重难点及控制性工程之一。据了解，此次浇筑的合龙段采用挂篮悬臂浇筑施工。



此次主梁合龙完成后，大桥即将进行桥面附属和无砟轨道施工，为新建福厦铁路2023年达到竣工通车条件奠定了基础。

新建福厦高铁，北起福建省福州市，途经莆田市、泉州市，南至厦门市和漳州市，全长277.42公里，设计时速350公里。

据悉，新建福厦高铁是我国“八纵八横”高铁网东南沿海铁路重要通道，项目建成通车后，福州、厦门两地将实现“一小时生活圈”，厦门、泉州、漳州闽南“金三角”将形成半小时交通圈，对福建省加快沿海新型城镇化建设、推进路地协同发展具有重要意义。

江西：从严控制建筑高度 实行超高层建筑决策责任终身制

日前，江西省住房和城乡建设厅、省应急管理厅、省消防救援总队联合发出通知，就加强超高层建筑规划建设管理工作提出，要从严控制建筑高度。



通知指出，超高层建筑在集约利用土地资源、推动建筑工程技术进步、促进城市经济社会发展等方面发挥积极作用，是城市天际线、城市风貌的重要元素和标识。但是超高层建筑抬高建设成本、加剧能源消耗、加大安全管理难度的负面作用不容忽视，不符合当前绿色发展和碳达峰、碳中和要求。各地务必高度重视，要进一步提高政治站位，贯彻落实新发展理念，加快构建新发展格局，加强超高层建筑规划建设管理，统筹发展和安全，促进城市高质量发展。

南昌市严格限制新建250米以上超高层建筑，不得新建500米以上超高层建筑，确需新建250米以上超高层建筑的，应由南昌市相关部门审定后报省住建厅，审查通过后报住建部备案复核。除南昌市外，其他市、县严格限制新建150米以

上超高层建筑，不得新建250米以上超高层建筑，确需新建150米以上超高层建筑的，应由当地相关主管部门审定后报省住建厅审查，审查通过后报住建部备案。各地相关部门审批80米以上住宅建筑、100米以上公共建筑项目时，应征求当地消防救援机构意见，以确保与当地消防救援能力相匹配。同时，严格控制国有企事业单位在南昌市投资建设250米以上超高层建筑，以及在其他市、县建设150米以上超高层建筑。南昌市新建250米以上超高层建筑和其他市、县新建150米以上超高层建筑，应按照《重大行政决策程序暂行条例》，作为重大公共建设项目报城市党委政府审定，实行责任终身追究。□

“齐鲁建造”为冬奥“强基固垒”

北京冬奥会和冬残奥会，山东省有16家建筑业企业参与了22项场馆及配套基础设施建设，合同金额超50亿元。在建设中，山东省建筑业企业紧紧围绕“低碳、环保、科技”的施工理念，先后有近万人参与建设、运维工作，展现“齐鲁建造”风采。

“冰瀑”背后的“钢筋铁骨”37天完成

2月4日晚8时，北京冬奥会开幕式现场的大型视频显示装置“冰瀑”缓缓开启，创意令人惊艳，一瞬间燃爆现场。而“冰瀑”表演成功的背后，离不开山东经典重工集团的辛勤付出。

这是一家集钢结构研发设计、建筑施工等多元化经营的国家高新技术企业。开幕式“冰瀑”钢结构成品用钢量1000多吨，有6000多根构件，对于组接焊缝和安装误差要求极为苛刻。从第一批设备底座进入会场，到“冰瀑”钢结构安装完成，仅用时37天。

同样展现“齐鲁建造”速度的还有山东泰建集团。位于北京市延庆区的国家高山滑雪中心是北京冬奥会高山滑雪项目的竞赛场地，索道作为赛区主要的交通运输工具。其中，泰建集团承建了9条进口索道中6条的架设任务，他们克服重重困难，用不到一年的时间，完成了两年工期任务，并一次性通过验收。

科技屋面铺设3200米融雪电缆

在延庆综合交通服务中心，绿色科技元素随处可见。北京市延庆区年最低气温接近零下30摄氏度，为避免屋顶因排水天沟结冰影响整体功能发挥，建设者引入融雪融冰电伴热系统，沿屋面天沟敷设伴热电缆，总长达3200米。

“它与冰雪传感器、环境测温仪器相配合，温度低于设定数值，或检测到冰雪信号时，就会自动启动，即可融化冰雪。”该项目工程部负责人表示。

此外，屋顶的真空玻璃采光、导热性好，能够直接采集大自然光源。有了光能加持，延庆综合交通服务中心的暖气阀开到一半就可满足正常室内温度。

130万立方米废浆“零排放”

冬奥会基础配套工程清华园隧道由中铁十四局承建，是京张高速铁路唯一采用盾构法施工的隧道。盾构机命名“天佑号”，实际上是一台智能机器人，工效比传统施工方法提高8到10倍。

大断面、长距离盾构隧道产生的海量渣土和废弃泥浆如何在市中心“消化”？按照单机单日掘进20米来算，一天会产生2600立方米弃渣和



4000立方米废弃泥浆。项目团队巧妙利用原清华园车站大约3万平方米的铁路临时用地，建立了沉淀池，可存放渣土2万立方米。同时，项目部多方考证，使用了4套泥水分离机，一方面把泥水中的水过滤出来进行重复利用，另一方面也确保了泥浆的及时处置。

在长期的泥水分离实验中，项目团队总结出筛分、旋流、压滤、离心等方法，实现泥水盾构固液分离，最高日处理废浆5000立方米，整条隧道处理废浆130万立方米，做到了“零排放、零污染”。

151个日夜雕琢安装 225项测试顺利过关

地处肥城市的山东军辉建设集团有限公司，参与了北京冰上项目训练基地综合馆钢结构建设。

据介绍，该场馆内部有8块标准大小的真冰场，每块面积约1800平方米。建筑物中间不能有柱子，施工难度极高。

在场馆内，三层楼面全部采用平面桁架结构进行支撑，桁架的最大跨度有36米，钢结构总重达1.4万吨。同时，各区屋面网架为不规则的扇形，节点标高各不相同。

“我们根据现场实际情况，量身定制了5台臂长80米、末端承重3吨的塔吊，在上面安装了自动防碰撞的塔吊黑匣子。”该项目负责人说，最终，历经151个日夜的雕琢安装，项目组织了225项测试调控要点，皆顺利通过测试，正常投入使用。□

“这个手续只用了2天就办下来了!”

——四川广元深化工程建设项目审批制度改革见实效

“这个手续，以前至少要1~2个月，而现在只用了2天就办下来了。”日前，拿着手中的审批手续，四川省广元市城区“和成·莲花”项目报建负责人感叹道，工程建设项目审批制度改革，受益最大的就是工程项目建设公司。

近年来，广元市紧紧围绕国家、四川省“放管服”改革工作部署，以工程建设项目审批制度改革为强力抓手，大力推动工程建设项目全流程审批提质增效，全力助推该市打造川内最优营商环境。



“一网通办”跑出工程项目审批改革加速度

“领地城”项目通过招商引资落地广元，项目落地后工程建设审批是眼前最急迫最重要的工作。“来到广元后，才真正感受到这边营商环境是如此贴心。”该项目工程建设审批手续的申办负责人表示，在对接广元市住房和城乡建设局行政审批窗口时，原本以为要10多天办理的手续，不到1天就办理完成。

“领地城”项目快速办理审批手续，是广元市工程建设项目审批制度改革工作的一个缩影。

2021年以来，该市将优化营商环境作为重要日常工作来抓，逐年提升工作目标，特别是在全市第八次党代会上提出了“打造川内最优营商环境”工作目标，吹响了把工程建设项目审批制度改革推上新高度的冲锋号角。

自2018年国务院开展改革试点以来，广元市就探索创新“六大中心”项目全过程推进机制，改革工作初步启动，全流程审批时间控制在120个工作日内；2019年全流程审批时间控制在90个工作日内；2020年年底，初步搭建起“四个统一”的工程建设项目审批制度改革基本框架和制度体系，全流程审批时间控制在50个工作日内，实现工程建设项目审批提速“三级跳”。

“工程建设项目审批‘一网通办’，让行政审批时间缩短，企业不再为审批手续多跑路，工程项目就能尽快开工建设，就能快速转化为社会效益和经济效益。”广元市住房和城乡建设局相关负责人介绍道。

通过改革，截至2021年年底，广元市全面提升工程建设项目审批“一网通办”能力，全流程审批时间控制在21至50个工作日内，其中行政审

批时间控制在6至25个工作日内。

“对症下药” 破解工程项目审批堵点难点

“要把手续办，腿都要跑断。”曾是形容办理工程建设项目审批的一句话，也真实地反映了工程建设项目审批工作曾经存在的“堵”点。

“堵”在审批事项多。广元市住房和城乡建设局通过开展问卷调查和剖析梳理发现，工程建设项目审批“事项多”是企业和群众关注的焦点。“往往为了一个项目手续，要多次跑、来回跑。”广元市住房和城乡建设局行政审批科相关负责人坦言，过去一个工程建设项目因为种种问题，无形中给企业设置了门槛，其中，“事项多”是最大的“痛”点。

为此，广元市从“能打包则不单列、可试点则力推、能减免尽减免”三个方面出台举措，减少审批事项、压缩审批环节，针对“痛”点“对症下药”，从而全面激发市场主体活力。

对小型财政投融资公建项目，实行“工程包”模式整体打包、一次报批、分批实施的方式进行审批，从而减少审批频次、审批时间。

针对入驻工业集中区、产业园区的企业，采用“集体办理”模式，对排水许可等审批事项，按标段整体申报办理，确保园区项目尽快投入运行、实现满产达产。

对社会投资的小型低风险建设项目，城市基础设施配套费、人防易地建设费减免手续实行告知承诺；建设过程中工程监督机构在施工过程中实行质量安全风险分级差别化监管，由建设单位内部工程师承担质量安全技术检查，可不委托监理；推行工程质量潜在缺陷保险，取代建设单位预留工程质量保证金等做法，切实减轻企业资金负担。

2021年，广元市本级及各县区全部实现网上审批办件，在线运行项目1511个，累计办理审批事项3044件。并联审批率、联合审图率、联合验收率排名全省前列。

“常态长效” 全力加快服务品牌铸造

“您好，请问您需要办理什么业务？”2021年年底，江田园自建小区业主李某刚走进广元市政务大厅二楼的工程建设项目审批综合服务大厅，工作人员就主动上前询问。得知李某前来是为自家房子办理供水安装审批手续，工作人员主动告



诉其流程和要件，并承诺在要件齐全的前提下，仅需5到6个工作日他家的房子就能实现供水。

广元市在工程建设项目审批制度改革工作中，坚持将群众和企业满意作为改革成效的“试金石”，将工程建设项目审批制度改革成效交由市场主体来评判，以“服务市场主体，激发市场活力”为核心，全覆盖开展效率提升行动，全面提升服务标准，助推广元“打造川内最优营商环境”。

广元市建立了工程建设项目审批综合服务大厅，将涉及工程建设项目审批职能部门的窗口汇集在政务大厅二楼集中办公，形成了“前台综合受理、后台分类办理、窗口统一出件”的审批服务模式。广元市成立了建设工程施工图审查管理中心，全面推行联合审图，将消防、人防、技防等部门的技术审查并入施工图设计文件审查，大大优化了施工图审查流程。

同时，还出台社会投资小型低风险建设项目审批服务改革实施方案，进一步优化社会投资小型低风险建设项目审批服务。创新提出用水用气审批“三标一网”服务模式，实现供水供气领域营商环境“政策最优、成本最低、办事最快、服务最好”。

2021年，《广元市社会投资工业项目“拿地即开工”实施方案》出台，提出要做深做实前期策划咨询和辅导报建，将社会投资工业项目开工前的审批由3个阶段合并为工程建设许可和施工许可2个阶段，主线事项由8个精简至5个，进一步压缩项目从签约到开工的时间，确保工业项目在交付土地后4个工作日内完成开工所需的全部行政审批事项，实现“拿地即开工”。

推进工程建设项目审批制度改革只有起点，没有终点。广元市住房和城乡建设局主要负责人表示：“全市工程建设项目审批改革将坚持以‘打

造川内最优营商环境’为目标引领，深入推进工程建设项目审批制度改革与行政执法、信用体系建设有机结合，持续开展‘清堵提速’‘推广增效’‘迎评升位’三大行动，不断以改革强服务、以提速增效促发展，进一步激发市场活力，全力服务广元经济社会高质量发展。”□

江西省住房和城乡建设厅出台八项措施 加强建筑工程施工许可事前事中事后管理

为深入推进工程建设领域“放管服”改革，进一步优化营商环境，江西省住房和城乡建设厅印发通知，就加强建筑工程施工许可事前事中事后管理，提出三个方面八项措施。

在提升行政审批效能方面，有四项措施：一是明确审批要件。依法审查建筑工程施工许可要件，凡无法律法规依据的前置事项，一律取消。任何部门、单位不得违规设置“搭车”事项，不得违规收费。二是规范申报程序。建设单位应通过“工程建设项目审批管理系统”申请核发建筑工程施工许可证，在系统中录入申报信息、上传申报材料，并对其真实性负责。各地发证机关不得要求重复提交纸质材料，不得在“工程建设项目审批管理系统”采用重新发放建筑工程施工许可证的方式变更施工许可有关信息。三是履行告知义务。发证机关应加强部门协调，及时将施工许可证核发信息告知人社、人防等主管部门，推动工程款支付担保、农民工工资保证金缴纳、人防审查工作落实到位。四是提高服务水平。各地住房和城乡建设主管部门、行政审批部门要增强行政服务意识，主动靠前服务，全面实行“容缺审批+告知承诺制”，落实施工图设计文件审查改革要求，帮助指导建设单位做好施工许可证申报工作。

在强化人员履职管理方面，有两项措施：首先是严格人员变更。从严把握关键岗位人员变更条件，切实加强企业履约管理。施工、监理合同签订后，项目经理、项目总监原则上不得变更。其次是加强实名管理。在建房屋建筑和市政基础设施工程项目开工前，应落实建筑工人实名制管理的各项规定和措施。项目管理人员实名制考勤不到位的，列为转包、挂靠等违法行为重点监管对象，由项目所在地住房和城乡建设主管部门依法依规查处。

在加强批后监督管理方面，有两项措施：一是开展监督检查。各地要将施工许可证信息纳入建筑市场监督检查的重要内容，加强对开发区、景区、宗教场所等重点区域的巡查，对未办理施工许可擅自开工的项目，应当责令停止施工，依法处罚，并补办建筑工程施工许可证。在风景名胜区范围内的建设项目，应符合风景名胜区总体规划、详细规划；对未取得规划许可的商品房开发项目，各地不得核发建筑工程施工许可证。二是加强履约管理。对隐瞒有关情况或者提供虚假材料申请施工许可证以及伪造或者涂改施工许可证、关键岗位管理人员擅自变更、不到岗履职等行为，各地住房和城乡建设主管部门要依法依规严肃查处，记入不良行为记录。对于实行告知承诺制的工程建设项目，审批部门应当在规定时间内对承诺人履行承诺的情况进行检查，承诺人未履行承诺的，审批部门要依法撤销行政审批决定并依法进行处罚。□



海宁“三步走”推进竣消一体化改革

浙江省嘉兴市海宁市住房和城乡建设局推进实施“竣消一体化”改革试点，采取建筑工程竣工+消防一体化验收模式，全面提升建筑工程验收服务质量和效率，进一步推进项目早投入、早产出进程。截至目前，海宁市已对4个厂房、22个公建项目采用竣消一体化模式进行验收。据悉，该模式在嘉兴市范围内为首次实施。

据相关负责人介绍，由于建筑工程验收涉及多项内容、多个部门、多个环节，需要分批进行，因此参建单位需多次提交材料、多次参与现场检查，验收阶段所花时间较长。根据前期调研情况，海宁市深入剖析工程验收阶段各时间节点，统计审批办理时间，以竣工验收和消防验收为突破口，拟定建筑工程竣工消防一体化试行方案，在保证验收质量的前提下，最大限度压缩办理时限。

在全面梳理竣工验收环节以及广泛征求意见的基础上，海宁市将涉及质量安全的竣工验收和涉及消防安全的消防验收进行整合，以实现两个事项的同步受理、同步进行、同步办结，有效精简验收环节。针对需要全部实施消防验收的特殊工程以及被抽查到的一般工程，全部采用竣消一体化验收方式。

针对符合竣消一体化验收条件的项目，项目相关单位需先登录浙江省政务服务网的企业投资项目审批系统，在线办理建设工程消防验收或消防验收备案申报手续，在取得受理凭证后根据项目类型和抽查情况组织后续验收。



据悉，该验收由建设单位组织，勘察单位、设计单位、监理单位、施工单位参与，建设主管部门依法对其验收程序、组织程序进行监督，对消防防火、疏散、设备等工程情况进行抽查，并根据现场实际情况提出整改意见，整改完成后同步出具工程质量监督报告和消防检查合格文件。□

地方两会明确发展蓝图 大力推广装配式建筑

安徽省政府工作报告明确培育和引进装配式建筑企业，支持建设一批全产业链装配式建筑产业基地。

重庆市人民政府工作报告提出，推广装配式建筑和新型材料，建设低碳发展示范城市。

陕西省政府工作报告，要求加快基础设施绿色低碳发展，推进国家大宗固废综合利用示范基地建设，城镇新建建筑中绿色建筑占比提升到60%、装配式建筑占比达到24%。

……

2022年1月以来，地方两会陆续召开，多个地方政府报告关注装配式建筑发展，地方两会委员对各地装配式建筑发展献言献策。

根据住建部印发的《“十四五”建筑业发展规划》，“十四五”时期装配式建筑占新建建筑的比例达到30%以上。

其实，早在2016年的政府工作报告中，就曾提出要大力发展装配式建筑。之后由国家相关部委、各地有关部门印发的多份文件中，也都提到要“大力发展装配式建筑”。新建装配式建筑规模不断壮大。经过多年来的探索和发展，如何大规模推广装配式建筑、专业人才仍然短缺等问题日益凸显。

如何大力发展装配式建筑？贵州省政协委员、贵州富乐森建筑科技有限公司董事长肖升干认为，发展装配式建筑是实现建筑节能降耗、打造循环经济、践行绿色发展观的一项有力措施。他建议：一是提高占比。提高贵阳、贵安、遵义、安顺等重要城市的发展装配式建筑占比，以

30%为基础逐年递增，到2025年占比达60%。其他城市及县城以20%为基础，到2025年占比达40%。明确单体装配率不低于50%，至2025年不低于60%的要求。

二是出台扶持政策。针对装配式建筑各个环节出台针对性强的扶持政策，如容积率奖励、现金补贴等政策，对装配式部品部件创新研发、生产制造企业给予特殊的支持，激发市场主体的主观能动性。

三是加强统筹领导。建立联席会议制度，统筹协调发改、住建、工信、科技、自然资源、金融等部门，制定考核标准，全面监督落实。

四是优化标准体系。结合省情，有针对性地出台贵州装配式建筑的技术标准体系，优化评价及全过程监管体系，在报建、施工图审查、施工许可、竣工验收等环节，设置管理节点，积极探索行政管理和行业自律相结合的管理模式，做到全过程监管。

五是加大培训和宣传力度。充分利用有关院校及行业企业的专业优势，加大对专业技术人员、管理人员、施工安装人员的专业培训，加大对装配式建筑比较优势的宣传力度，以实现装配式建筑的普及。

近年来，上海市装配式建筑发展态势良好，但由于装配式混凝土建筑改变了传统现浇建筑的建造方式，现阶段发展仍然不均衡、监管机制有待完善、专业人才仍然短缺等。上海市人大代表郭康玺建议推动装配式建筑产业数字化，以技术变革推动生产过程的数字化、智能化，实现信息协同和产业效率的升级。打破“以包代管、层层分包、转嫁责任、切割利益”的管理方法，打造装配式建筑“平台化发展、产业链共赢”模式，打通供应链上下游企业，构建产业发展生态圈。坚持建筑工业化方向，通过工业化手段，实施设计、生产、施工、装配、装修一体化，实现建筑绿色制造“全生命周期”的可持续发展。完善上海市装配式建筑质量标准体系建设，打造高性价比、高标准、高品质的建筑。

像“搭积木”一样盖房子，这是对装配式建筑的形象比喻。如今，新房装修、老房内部改造也能实现“装配”了，这就是被誉为“朝阳产业”的装配式内装。在近日闭幕的长沙市十六届



人大一次会议上，长沙市人大代表童彬原建议从支持政策、技术体系、信息化应用和人才培养等多个方面推动装配式内装产业发展。

“装配式内装系统属于装配式建筑的四大系统（结构系统、外围护系统、内装修系统、机电设备系统）之一，由于其具备标准化设计、工厂化生产、装配式施工、信息化协同的工业化思维和特有的干式工法、管线结构分离、部品集成等特点，有效克服了传统装修人工成本高、建设工期长、不节能不环保、工艺复杂易出现质量通病、个性化的作坊生产等弱点，使其成为大力推进建筑领域向高质量高品质绿色发展、全面实现建筑工业化的重要分项。”童彬原认为。

目前，湖南省装配式建筑规模稳居国内前列，装配式内装市场增速快、潜力大，但份额偏小。“行业实际发展严重滞后于湖南省装配式建筑发展整体水准和市场定位，装配式内装技术应用规模也远远落后于国内发达地区。”童彬原介绍，长沙市装配式内装产业发展目前主要存在既有产业政策激励不足、标准化程度低、建设实施范围有待拓宽、人才队伍能力有待提高、建造成本仍旧偏高等问题。

“根据装配式内装产业发展实际需求，发展装配式内装产业有助于加快湖南构建现代产业体系、加强建筑高效率、高质量发展，助推碳中和碳达峰的绿色发展目标。”童彬原建议，长沙应尽早出台装配式内装行业相关支持政策，制定相关行业标准和具体发展规划，完善体制机制；完善技术体系，加大实施力度，如编制标准制定计划、完善计价体系、政府工程试点示范等；推行

工程总承包和信息化应用；强化人才培养，建立专家队伍，建立人才培养机制和产业基地，加强宣传推广。□

河南省绿色建筑条例3月起施行

1月，《河南省绿色建筑条例》全文公布，条例自2022年3月1日起施行。《条例》从“规划与标准”“建设与改造”“技术创新与循环利用”“运行与保障”等方面为规范绿色建筑活动，节约资源,建设高品质绿色建筑，转变城乡建设发展方式,推进城乡建设领域碳达峰、碳中和，改善人居环境等达成这一目标所采取措施进行了规定。

《条例》明确：政府部门在土地出让或者划拨时，应当将建设用地规划条件确定的绿色建筑等级要求纳入国有土地使用权出让合同或者国有土地划拨决定书；城市规划区范围内新建民用建筑应当按照绿色建筑标准进行建设，但农民自建住宅除外；同时还明确大型公共建筑和国家机关办公建筑、国有资金参与投资建设的其他公共建筑、建筑面积大于十万平方米的住宅小区应当按照一星级以上绿色建筑标准进行建设。

在《条例》“建设与改造”一章中，对绿色建筑的建设与改造涉及的建设、设计、施工、施工图设计文件审查、监理等各个环节应采取的措施、规范进行了规定。比如，对建设单位来说，“在可行性研究报告或者项目申请报告中，应当包含建筑能耗、可再生能源利用及建筑碳排放分析报告，并明确绿色建筑等级和标准要求；在进行建设项目咨询、设计、施工、监理的招标或者委托时，应当向相关单位明示建筑工程的绿色建筑等级及标准要求并组织实施；应当加强对绿色建筑建设全过程的质量管理，承担项目绿色建筑实施首要责任。”

《条例》还在“技术创新与循环利用”一章中提出了促进建筑能效提升、提高建筑品质与舒适性的技术路线，并就新型建筑工业化等重点技术列出了专门条款。如推进装配式建筑等新型建筑工业化发展，鼓励政府投资或者参与投资的建筑项目按照规定采用装配式建筑方式建设；鼓励装配式建筑采用工程总承包模式，促进设计、生产、施工深度融合；发展成品住宅,装配式建筑、一星级以上绿色建筑工程项目推行全装修，倡导菜单式全装修,满足消费者个性化需求。

成品住宅与装配式建筑、绿色建筑三者之间是什么样一种发展关系？《条例》对此进行了诠释：即“装配式建筑、一星级以上绿色建筑工程项目推行全装修”，但《条例》还不局限于此，《条例》还对长期以来消费者对成品住宅的个性需求进行了回应，“倡导以菜单式全装修,满足消费者个性化需求”。

《条例》倡导绿色建筑建设技术创新与资源循环利用，强调发展绿色建筑应当结合气候特点、资源禀赋，传承、推广和创新具有地域特色的绿色建筑技术，比如鼓励绿色建筑执行建筑节能提升标准，降低建筑的采暖、制冷、照明、热水能耗，推广超低能耗、近零能耗建筑，发展零碳建筑。同时还鼓励可再生能源在建筑领域规模化应用，比如太阳能、风能、地热能、生物质能等可



再生能源综合利用等。□

（海　天）

重庆市绿色建筑“十四五”规划出炉

《重庆市绿色建筑“十四五”规划（2021—2025年）》（以下简称《规划》）近日出炉。根据《规划》，2025年，该市将力争城镇绿色建筑占新建建筑比重从2020年的57.24%提升到100%；全市新建建筑中绿色建材应用比例将超过70%。

《规划》明确，重庆市将从新建建筑、绿色生态城区建设、既有公共建筑节能改造以及城镇老旧小区节能改造等多方面推广绿色建筑以及绿色建材的应用。

值得关注的是，除了新建建筑以及生态城区建设“变绿”以外，重庆市将推动既有公共建筑由单一型的节能改造向综合型的绿色化改造转变，以及结合城镇老旧小区改造探索开展居住建筑节能改造。这也是《规划》中提出的推动实现绿色建筑的重要途径。比如，“十四五”期间，既有建筑绿色化改造面积新增500万平方米。以商场、医院、学校、酒店和机关办公建筑为重点，推动既有公共建筑由单一型的节能改造向综合型的绿色化改造转变，探索利用绿色金融及其他多元化融资支持政策推动公共建筑绿色化改造的市场化机制。

在推动建设绿色建筑的同时，一方面要应用绿色建材，另一方面要引导本地建材企业按绿色建材要求转型升级。比如，加快推动绿色建材认证制度，引导绿色建材评价向绿色建材认证转变，打造绿色建材产业化示范基地。建立绿色建材采信机制，开发绿色建材采信应用数据平台，实现绿色建材信息采集、共享、可追溯等功能，提高绿色建材物流信息化和供应链协同水平。到2025年末，重庆市新建建筑中绿色建材应用比例超过70%，二星级及以上绿色建筑、绿色生态住宅小区应用二星级及以上绿色建材的比例不低于60%。

在实现建筑“变绿”的过程中，重庆市还将通过政策引导、发展绿色金融、推进技术创新、加强数据赋能、培育产业支撑等多种渠道来保障。该市鼓励金融机构对政府绿色建材采购等各类绿色建材消费给予差异化的绿色融资支持。当前，政府采购合同融资已经在多个省市顺利开展，极大地优化了营商环境。银行业内人士表示，未来将高度关注政府采购合同融资支持绿色建筑以及绿色建材发展。□

（吴　敏）



建材价格上涨，固定价合同是否可以调差的法律思考

文/杨美峰 中铁建设集团南方工程有限公司

建设工程合同的计价方式是结算的重要依据，根据《建设工程价款结算暂行办法》（财建[2004]369号）：发包人、承包人在签订合同时可选用固定总价、固定单价、可调价格合同约定工程价款。发包人出于成本可控、避免结算争议的考虑倾向于签订固定价合同，固定价合同在风险约定范围内的价格一般不予调整，有些固定价合同甚至约定合同已经考虑到材料的上涨风险，无论何种情况材料均不予调差。去年以来建材和人工价格攀升，多地住建部门地发布预警，如何处理好建材价格调差的纠纷，本文予以分析。

固定价合同可以调差的法律依据分析

1.行业规范和指导性意见等是否可以作为调差依据。国家地方的行政规定、通知以及计价标准等均作出了超过一定涨价幅度范围的材料可以调差的规定。例如住建部编写的《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013第9.8.2条规定：“承包人采购材料和工程设备的，应在合同中约定主要材料、工程设备价格变化的范围或幅度；当没有约定，且材料、工程设备单价变化超过5%时，超过部分的价格应按照本规范附录A的方法计算调整材料、工程设备费。”各地住建部门也有类似的规定。行政机关倡导建设工程各方调差有利于鼓励形成健康有序的建筑市场环境，但是国家地方性规定、通知、行政部门发布的调价意见、计价规范等不具有强制性，其效力低于法律和行政法规，通常也不能作为人民法院、仲裁机关裁判的直接依据。

2.情势变更原则是否可以作为调差的依据。我国《民法典》施行后将情势变更原则正式纳入立法其第五百三十三条：“合同成立后,合同的基础条件发生了当事人在订立合同时无法预见的、不属于商业风险的重大变化,继续履行合同对于当事人一方明显不公平的,受不利影响的当事人可以与对方重新协商;在合理期限内协商不成的,当事人可以请求人民法院或者仲裁机构变更或者解除合同。”情势变更原则旨在解决建立合同后因客观情况变化导致显失公平的问题，该重大变化可能来自政策性因素、市场因素、不可抗力因素等，且这种变化是当事人订立合同时无法预见的，此时如一味要求当事人恪守契约精神，会对一方当事人造成明显不公，违背了合同订立的目的。但是施工承包人作为建筑领域的商事主体应当对建筑材料的波动具有一定的预见能力和一定的商业风险承受能力。且建筑材料的价格上涨原本属于商业风险，只有建筑材料的上涨超出了正常的商业风险才可能构成适用情势变更原则的要件。因此情势变更既有严苛的适用条件，又给了裁判者对上述概念如何理解的难题容易造成法律适用错误，在司法实践中很难激活情势变更条款。

3.基于公平原则通过裁量权调整。根据《民法典》第六条：“民事主体从事民事活动，应当遵循公平原则，合理确定各方的权利和义务。”在建筑市场上，签订合同时发包人处于优势地位，承包人处于相对被动地位。当合同约定的承包人承担的风险范围过高而情势变更条款又不便适用时，司法裁判机关会基于公平原则通过裁量权就材料差价予以调整，倡导当事人双方合理分担涨价风险，化解社会矛盾，推动建筑市场有序发展。比如四川、北京、安徽等地高院均有类似规定，这也是司法界主流的裁判理由。

如何判断建筑材料上涨幅度是否过大？

建设工程施工合同的材料价格是否应当调差，既要尊重当事人意思自治契约精神和诚实信用原则，又要考虑到建筑行业的健康有序发展。如过分宽松会鼓动当事人违反契约精神，不利于诚信原则的构建；如一概不许调差可能引发建筑

质量问题，进而影响公共安全，损害施工人的利益。情势变更的出发点是合同订立时是条款公平的，只是客观情况发生变化导致履行中的显失公平，而公平原则的出发点是合同履行过程中出现了显失公平，订立之初也有不公平之嫌，而无论是基于情势变更原则还是基于公平性的考虑调差均需要就建筑材料上涨幅度是否过大作出判断。

1.承包人风险承受力的影响因素。一是，建筑材料占比对施工造价的影响。例如钢结构主体工程，可能钢材单价上涨幅度不大，但是用量大、整体造价成本大幅增加时对承包人明显不公的应当予以调整。有的材料单价涨幅虽然较大但不是主要材料，对施工成本影响较小，此时不宜调差。二是判断材料上涨风险范围是否合理时，裁判机关不能直接以行政部门下发的计价规范或者指导意见的幅度为衡量标准，否则会使得行政规定、意见合同化，违背了当事人的意思自治原则。三是应考虑承包模式对承包人的抗风险能力的影响。如采用EPC工程总承包等模式时，对承包人造价把控等方面提出了更高的抗风险能力要求，且平衡整体利润空间大，原则上不宜调差。此外不同的施工主体的资质、规模等对材料波动的抗风险能力也是不同的，也应纳入合同条款是否有失公平的考量因素。

2.施工周期和成本对承包人风险承受能力的影响。建筑材料上涨幅度是否过大，还应从纵向和横向对比的空间分析，对于施工周期较长的建筑合同，如在主体结构施工时水泥上涨，二次结构施工时水泥下跌，此时若整个建材的价格波动基本上是平衡了承包人利益的，则不应再调差。从建材横向变动来看，如水泥价格上涨，但是钢筋价格下跌，此时若建材的价格波动平衡了承包方的利益，则不应再调差。

3.发包人与承包人的过错因素。根据《民法典》第五百七十七条：“当事人一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的，应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。”如因发包人或发包人一方的原因导致合同迟延履行，工期延后期间建材价格上涨，应当予以调差并弥补承包人的损失；如果因承包人或承包人一方的原因导致合同迟延履行，工期延后期间建材价格上涨的，应当不予调差；另外，虽然施工合同约定建筑材料不予调差，但是后续双方通过会议纪要、签证、补充协议等形式明确予以调价，则构成对合同条款的变更，应当允许调差；因建筑设计变更、发包人指令等因素导致工程量增加，对应工程量增加部分的材料应当予以调差。□





“心有灵犀、手舞足蹈、真假难辨”的游戏环节，体现出团队的默契配合，燃爆了全场。笨拙、搞笑、可爱的姿态，令现场欢笑不断。

为营造表彰先进、鼓励奉献的良好氛围，协会还借此机会对一年来表现优异、做出突出贡献的的优秀员工给予表彰，精心设立了“勤奋nen实奖、开拓创新奖、突出贡献奖、抗疫特别贡献家属奖”。获奖者纷纷表示感谢领导和同事们的认可和鼓励，新的一年会再接再厉，取得更好的业绩。

胡德均、韩振勇二位专家在活动期间，为大家送上了新年祝福。



金山会长在活动最后发表了新春寄语，他感慨地讲道：回首过去的2021年，有许多瞬间让我们印象深刻，有许多场景令我们感动，更有许多收获让我们倍感欣慰。一年来，大家在奋力前行的道路上很辛苦，也很充实，有付出，更有成长。一年来，我们心存美好、心怀感激、团结奋进、积极向上，一月一日中留下的是我们怀着如磐初心、坚毅笃行的足迹。虎年新春佳节即将到来之际，希望我们怀揣着坚定的信念、脚踏实地走向新的征程。恭祝大家：新春新喜、阖家幸福、健康平安、虎年吉祥！

喜庆的音乐声响起，大家纷纷拿起笔在祝福卡签上写下对新年的寄语，挂在许愿树上为新年祈福！

活动最后，大合唱《不放弃》用激情演绎了大家团结一心、开拓创新、不断进取的团队精神。



支部书记述职交答卷 压实党建责任开新篇
天津市建筑业协会党总支召开2022年党建工作会议



2月18日，天津市建筑业协会党总支组织召开2022年党建工作会议。

会上，协会党总支书记、副会长兼秘书长张微传达了中共天津市委组织部印发的《天津市非公有制经济组织和社会组织党组织职责清单》的通知要求，以及国资系统行业协会商会党委对2022年党建工作的总体部署。

总支下属协会秘书处党支部、北方建设监理事务所党支部、金屋工程建设监理公司党支部的三位支部书记先后结合各支部2021年度党建工作落实情况进行了工作述职。随后，协会党总支与三个党支部分别签订了《2022年度党建工作责任书》。

为落实协会党总支新一年党建工作规划中“年初党建第一课”的学习目标，会议特别以视频连线的形式组织广大党员共同进行了《中国共产党章程》内容的专题学习，让全体党员进一步增强党性意识、坚定政治自信，更好地贯彻执行好党的各项方针政策。

张微书记在总结讲话中肯定了各党支部2021年中在抓党员教育管理、抓支部建设等方面发挥的积极作用和做出的突出贡献。她讲道：一年来，我们按照市国资系统行业协会商会党委的部署要求，始终坚持以组织建设为基础，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的十九大和十九届五中、六中全会精神，把学史力行作为党史学习教育的落脚点，通过开展内涵丰富、形式多样的主题教育活动引导广大党员深入学党史，汲取创新发展力量。另外，搭建平台、协同联动、互学互促，找准党建共建工作的落脚点，发挥和调动起党建引领和组织活力，让党建共建工作落到实处。

新的一年，协会党建工作要聚焦组织建设主题、贴合业务工作主线，发扬和保持更加旺盛、更加务实的工作劲头和为事作风，继续提升组织活动维度和活力，继续把学习党史教育和十九届五六中全会精神作为常态化工作，以迎接和贯彻落实好党的二十大会议精神为中心，守正创新、锐意进取，营造出风清气正的政治生态和良好的干事环境，在党建促会建、会建促发展、会建强党建的实践中谋化新思路、拿出新举措，以党建工作成效引领协会发展的新局面。

同心抗疫 爱心传递
天津市建筑业协会秘书处全体员工为抗击疫情捐款



天津突发疫情以来，天津市建筑业协会党总支高度关注，并多次召集线上总支会议、领导班子会议，并研究决定为抗击疫情捐款10万元，同时号召各党支部全体党员骨干自觉提高政治站位，积极履行责任，投身各项疫情防控工作。秘书处党支部成立党员志愿者队伍，每日协助海河大厦物业做好防疫防控和扫码测温工作。

连日来，疫情的变化牵动着每个人的心，秘书处的同志们通过各种媒介看到全市各行各业，尤其是我们的会员单位、广大建筑业企业在关键时刻逆行冲锋、接续奋战在抗疫阻击战最前沿的典型事迹报道，大家被深深感动，自发组织起来，向协会领导表示：我们虽不能像企业的“英雄们”那样亲临抢建、援建现场，但真心希望能够通过捐款、捐物的形式为家乡抗击疫情奉献一份力量。

1月21日，我会秘书处党支部特别组织了“抗疫捐款献爱心、我们在行动”活动，全体员工纷纷加入捐款行列，涓涓爱心在每个人的手中传递，活动结束后协会连同大家的共10.34万元捐款分别转至市、区级慈善协会“津门抗疫、众志成城“专用帐户，定向支援天津疫情防控工作。