



本期主题：

高质量设计·推进都城融合发展

学会动态

北京土木建筑学会2021年活动计划
北京土木建筑学会推动正向BIM与数字化设计
北京土木建筑学会积极探索城市未来设计与发展
北京土木建筑学会举办“电气消防技术”论坛
北京土木建筑学会学习两会关于建筑行业提案

学习两会

推动建筑行业大数据应用发展
加快推进建筑低碳发展
加强历史文化街区和历史建筑保护
推进新老基建协同的顶层设计优化
科技创新助力城市复兴
建筑业科技创新、碳达峰与碳中和建筑发展

行业动态

北京十四五规划建议解读
2021年度科技工作者建议和决策咨询沙龙征集
责任双师助力城市更新设计
第十九届中国土木工程詹天佑奖参选工程通知

设计论坛

结构——骨子里的城市美
新基建——内循环情景下城市与建筑的几点思考
城市人因工程学——高质量当代城市更新的一种思路

筑梦北京

环球影城文旅区的景观设计实践
北京科技社团服务中心助力精准扶贫工作
开拓党建创新，精准服贫，推助乡村振兴
故宫博物院北院赋能城市建设
筑梦·可持续的冬奥——设计与实践专题概述



欢迎扫码加入会员

9

(总第 期)

2021年6月

北京土木建筑学会简介

北京土木建筑学会是北京地区建筑设计、市政设计、小区规划、土木工程的施工与管理工作者学术性民间团体。本会英文名称是：BEIJING SOCIETY OF CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE，简称为：BSCEA。

本会成立于1959年，由北京土木工程学会和建筑学会联合发起成立，1960年10月召开第一届会员代表大会，正式成立“北京土木建筑学会”。本学会是经北京市社会团体行政主管部门核准注册登记的社团法人（京民社证字第0010061号），

北京土木建筑学会的工作是团结北京土木建筑科学技术工作者，为繁荣发展北京的建设事业，实行民主办会，开展土木建筑学术研究、成果交流、规划设计方案鉴评、技术鉴定、专业培训、咨询服务、编辑专业刊物，提高北京土建工作的理论与实践水平，为加速实现首都城市现代化做出贡献。

学会成立以来，积极组织学术讨论、交流、研究和考察；普及建设科技知识，推广先进技术；提供咨询和技术服务；组织建筑设计创作竞赛和建筑工程评优，承担政府委托的项目评估，成果鉴定；开展国际学术交流，促进国际科技合作及友好交往；根据土木建筑科学技术发展的需要和会员要求，同有关部门合办或单独举办各种培训班、专家讲座，努力提高会员的水平；举办专业展览，编辑出版学术书刊；举办为有关部门和会员服务等各种活动。

目前学会下设15个专业委员会：建筑设计委员会、建筑结构委员会、暖通空调专业委员会、建筑给排水委员会、电气设计委员会、经济专业委员会、土建信息委员会、建筑施工委员会、岩土工程委员会、BIM专业委员会、文印专业委员会、建筑材料分会、道桥委员会、给排水委员会（市政）、热能动力委员会。

学会主办或参与主办《北京土木建筑学会会刊》、《设计与实践》、《北京暖通技术信息》、《建筑设备》、《电气设计技术》等刊物。

根据首都新的功能定位和北京城市发展的新要求，北京土木建筑学会将继续发挥所属会员在建筑和市政规划设计、建筑施工、工程开发等领域的专业技术优势，不断提升自身的服务能力，助力于首都的城市建设和行业进步，促进学会的健康发展。

本会业务主管部门是北京市科学技术协会，承办单位为：北京市建筑设计研究院有限公司。学会自成立以来已历经十届。第十届理事会主要成员：

理事长：邵韦平

副理事长：孙宏伟、赵新华、刘彦生、赵锶、陈自明、王奎仁、边志杰、夏海山、钱嘉宏

秘书长：朱学晨

副秘书长：吴吉明、陈瓯

地址：北京市西城区南礼士路62号C座4层 邮编：100045

电话：010-68023484 邮箱：bjtmjzxh@163.com

官网：www.bscea.com.cn

北京土木建筑学会2021年活动计划

2021年度北京土木建筑学会将继续充分利用自身的学术优势和社会资源，加强“经理”学术，调动各分支机构和广大会员的积极性，加强合作，互联互通，提升活力，做好学术交流、评选、咨询、培训等工作。各项工作将坚持以“助力首都建设”为核心，进一步强化社团组织为政府和社会服务的工作定位。

一、学术交流工作

● 建党百年系列宣传

北京土木建筑学会始终坚持以党建引领，积极推动学会业务建设与学会发展。正值2021年中国共产党将迎来100周年华诞之际，学会党建工作小组及秘书处拟组织一系列内容丰富的学术和文化活动。

系列活动将以百年建筑为主题，通过百年建筑人物、建筑创作、建筑文化传承、建筑设计类型等专题，以线上和线下相结合的形式，多维度、多角度展现中国百年特别是建国以来在党的领导下建筑设计行业的变革、发展以及取得的辉煌成就。

● “筑梦”系列建筑科普与调研

本系列活动结合线下参观、宣传片拍摄等方式，传播行业热点与科技创新。主题涵盖首都城市更新、北京副中心建设、冬奥项目保障、乡村振兴等多类型北京重要建设项目。

本年度的主题为“可持续的冬奥”。冬奥会的标志性建筑及智慧化场馆、集约化建设、共享化利用等诸多先进理念，为我们树立起了新的体育场馆建设标杆。诸多具有创新引领性的发展理念和科技成果，对未来的行业发展具有极其重要的引领作用。

北京冬奥场馆的建设代表了最新的科技发展动向，也是绿色设计与中国传统文化的一次完美融合：2022年冬奥会北京赛区共有13个场馆，其

中11个为2008年夏季奥运会的奥运遗产（9个场馆遗产，2个是土地遗产），2个冰上场馆设计方案也是与中国传统文化紧密结合，充分利用和传承了中国传统文化。

针对本次冬奥会建设，北京土木建筑学会计划就此开展一系列专项学术交流及城市探访。学会将首先开启冬奥场馆探访系列——本系列活动将以专业访谈与技术分享的形式，为大家讲述冬奥场馆——速滑馆“冰丝带”、“水立方”国家跳台滑雪中心“雪如意”、“首钢馆”、“冰球馆”、“冬奥村”等高颜值场馆。讲述冬奥配套工程、城市更新背后的人文故事、工匠精神。我们将依托“建筑研习堂”、云直播平台进行专项技术的探讨与研究，来传递中国设计、中国智慧、中国建造与中国速度。

● 设计大师系列对话

该活动是贯彻落实“经理”学术理念，积极响应首都功能核心区的战略定位，围绕北京全国科技创新中心建设与国际交往中心结合的一项重要工作。该系列选题将以突出前瞻性和国际视野，紧密结合当前国内技术发展趋势为主线，对谈嘉宾主要邀请各省市地方政府代表、知名设计机构的技术负责人、行业专家等。

● 先锋建筑论坛

先锋建筑论坛是学会每年持续举办的线上建筑节能活动。2021年的活动拟以新技术、新材料、新理念、新设计为主题，邀请行业内知名的专家互动分享关于北京建设中重大项目突破的心得体会。会议拟邀请诸多行业权威与一线设计人员共同探讨，也会邀请学会历年所推选的优秀青年学者。会议活动将利用行业知名门户网站的传播优势，全程实况直播。本系列活动注重传承与创新相结合，青年工程师将成为活动的绝对核心与主要力量，通过老专家犀利而充满哲理的点评，新老力量的碰撞，使得问题更加真实地呈现并具冲

击力，体现出建筑传承“传帮带”育人才的优良传统精神，推动建筑人才和行业高质量的发展！

二、推荐与评选工作

2021年北京土木建筑学会将充分利用学会在学术资源以及科研实践中的特有优势，积极开展推荐与评选工作，强调建立专项枢纽型的科技服务体系，服务广大会员。相关工作包括：青年学者推荐、青年托举计划、青年演讲比赛、北京市优秀青年人才推荐、优秀青年论文评选以及通过中国建筑学会，中国土木工程学会等学协会的地方推荐渠道开展的相关推荐与评选活动。在推选工作中，将紧扣首都建设重点，积极扶植会员单位核心骨干参与社会化展现，组织策划实施一系列有社会影响力的线上论坛活动，利用行业知名门户网站、云平台优势，全程实况直播，充分展示学会对行业所起到的积极作用与影响，体现学会的行业担当。此外，还将协助专委会完成向市科协申报项目、制定相关行业标准等工作。

三、服务能力建设

● 北京土木学会会刊

北京土木建筑学会会刊是以北京土木建筑学会的建设发展为核心，为工程技术人员提供的交流平台。及时发布学会信息和各专委会、会员相关活动动态、行业政策、充分展示各专业委员会、会员企业、设计单位、技术科研机构科普技术。助力学会建设与发展、推动行业发展。

会刊将紧紧围绕学会发展、学会建设、学会活动的核心思想，以行业发展政策发展为导向，以新基建、城市更新，城镇老旧小区改造，后疫情时代行业发展，绿色建筑工业化，智能建造等方向为主题进行编辑，宣传行业动态、政策速递、新技术等，为专委会、会员单位提供更多的行业信息。希望通过学会刊物，加强学会与各专业委员会及会员单位的联系，为学会建设，发展起到积极的作用。

《设计与实践》作为北京土木建筑学会会刊副刊依托于北京土木建筑学会平台，是搭建企业、

设计、施工等技术科研机构共同展现创新与融合的多元化服务平台。为积极有效地传播工程领域的新技术、新工艺、新材料、新产品，在内容与定位上将从城市发展的多维角度，覆盖建筑领域的行标动态以及各工程技术专业领域，积极反映新兴科技成果在应用中的新情况与新趋势，交流行业规范、发展、设计与管理的新思路与新经验，宣传建筑市场供给与需求的新信息与新动态。

● 线上平台建设

当前在疫情影响下，线下活动无法全面开展，北京土木建筑学会为加强学会平台建设，充分发挥学会的作用，正积极探索与研究，在新形势下如何通过新媒体与学会平台相结合的方式，让会员单位、专业委员会及行业技术人员继续做好行业培训、咨询、服务工作。同时，通过云平台建设，加强各专业委员会，会员单位间的联系，充分展示各专委会、会员单位的企業风采与设计力量，推动学会与各专委会协同发展。

为此学会在2020年与中国建筑科学研究院有限公司建研科技股份有限公司教育创新中心、北京土木建筑学会建筑设计委员会、北京土木建筑学会建筑材料分会、北京筑龙伟业科技股份有限公司、联合发起并主办了专业线上技术交流平台，为各方人士搭建沟通的桥梁。

“建筑研习堂”版块即为学会依托北京筑龙伟业科技股份有限公司（筑龙学社）（筑龙网）平台相关宣传端口，共同为一线工程技术人员推送“建设新标准、新图集、新技术、新材料”的科技服务性活动平台。此平台对提高工程技术人员技术水平，推广新的建设理念、保证建筑工程质量与安全做出了重要贡献。

“建筑研习堂”自2020年12月9日自装配式建筑专题开播以来，在稳定与可持续地发展，线上关注人数在8万人左右，平均每场观看人数在6000-8000人左右，本专题已得到了相关行业协会、学会、科研院所的大力支持。

整理：北京土木建筑学会秘书处 吴吉明

北京土木建筑学会推动正向BIM与数字化设计

2021年3月17日至18日，北京市建筑设计研究院有限公司在张家湾设计小镇北京未来设计园区举办“数字设计助力高质量发展 北京建院全面推进BIM协同设计论坛”。北京建院党委书记、董事长徐全胜，副总经理郑实，副总经理、首席总建筑师邵韦平以及总建筑（工程）师、设计部门负责人和一线设计人员参加了本次论坛。论坛分别由副总经理郑实和科技质量中心数字设计工作部负责人梁楠主持。

2021年是“十四五”开局之年，为贯彻落实十九届五中全会和中央经济工作会议精神，响应《国企改革三年行动方案(2020-2022年)》，实现北京建院数字科技创新发展战略目标，打造数字建院，本次论坛的召开拉开了建院设计主业数字化的序幕。设计主业数字化改革是北京建院深入贯彻落实习近平总书记关于全面深化改革和数字中国建设决策部署的自觉行动，是响应蔡奇书记“设计要拥抱科技”要求的具体实践。

数字设计作为未来设计的主要形式，以创意为先导，功能为载体，数据为核心，策划为源头，将数字与人、空间、建筑乃至城市真正融合起来。设计行业目前已经到了数字化转型的关键时期，BIM协同设计是其中的最关键技术之一，是全生命周期数字化的必然选择。北京建院从2010年就开始研究BIM技术，一直在行业内推动BIM最新技术应用，也有众多的成熟项目案例。管理层到一线设计人员都感受到了数字设计和BIM协同设计带来的质量与效率的提升。本次论坛旨在集合数字设计的先行者，分享成功经验；管理体系全面升级，带动设计人员生产方式的全面数字化，最终实现数字建院的远景目标。

BIM协同设计案例分析

国家会议中心二期、丽泽SOHO、北理工国防科技园等六位项目负责人结合实际工程案例，分享BIM设计在实际工程中的运用。

论坛嘉宾观点

BIM协同设计确定了未来建筑的空间及功能的属性指标体系，可供协同集成现实的产品材料技术。

徐全胜 北京建院 党委书记、董事长

数字营造是整体设计方法的必要技术支撑

邵韦平 北京建院 副总经理、首席总建筑师

对于设计行业，数字设计或者说现阶段的BIM协同设计是目前主业数字化唯一的出路。

梁楠 北京建院 科质中心数字设计负责人

BIM协同设计团队的培养需要一个过程，要么不做，要么持续地做。

胡笳 北京建院 数字科技研究院党支部书记

BIM协同设计过程中，实践是唯一办法：以赛代练。

刘淼 北京建院 第七建筑设计院院长

“数字化带来的技术自由和思想自由使我们不再局限于某种特定的风格，获得更多的创作自由”。

李淦 北京建院 邵韦平工作室副主任

“BIM协同设计可以降低时间成本、提升设计企业在整个产业链的话语权，加强项目全生命周期的管控”。

段伟 北京建院 叶依谦工作室设计总监

“BIM协同设计是以全生命周期管理为导向，以BIM管理为依托的全过程管理创新理。”

刘思 北京建院 第七建筑设计院BIM总监

北京土木建筑学会积极探索城市未来设计与发展

北京土木建筑学会建筑材料分会、中国建筑科学研究院、立邦工程等单位着眼于未来建筑发展和城市建设的“从超级工程看城市发展”学术论坛在中国国际展览中心（新馆）成功举办。

全国各领域顶级大师齐聚，探析城市建设中超级工程的新理念、新模式、新成就，挖掘超级工程背后的艺术设计、智慧建造与创新科技，启迪未来建筑发展和城市建设。

超级工程 十五分钟城市反思

北京CBD核心商务区背后的构思和城市设计理念以及深圳前海壹号项目的设计实践，通过15分钟超级城市街区的创造，以及城市密度和交通导向性城市相结合的城市构成方式与设计理念传递对都市未来的展望。建筑表达凝练简洁、秩序感较强的北京CBD核心区30公顷的15分钟城市综合发展灵感来源于中国传统礼器尊的超级工程——中国尊，是“15分钟城市”的应用典范，融合高密度建筑与城市景观规划，与北京大尺度城市空间进行联系，成为北京城市建设发展的助推剂。

邱小勇 中国建筑西南设计研究院 总建筑师

天府机场对城市发展的影响

成都天府国际机场是第四个国家级国际航空枢纽，同时也是丝绸之路经济带最大的航空港，是外形与功能兼备的超级工程。天府国际机场远期规划1亿人次年旅客吞吐量/200万吨货邮吞吐量，堪称区域经济起搏器，将支撑起成都“东部”区域逐步构建成一个国际门户枢纽城市，是成都市重塑空间结构、推进“东进”战略，与重庆实现双向发展的关键节点。

李凤禹 中央美术学院城市设计院 副院长

“大科学装置集中区总体规划及城市设计

大科学装置和国家实验室作为科技创新的源泉，是全球科技竞争的焦点，加速大科学装置和国家实验室建设，已成为新时期国家科技创新的战略重点。科技重器的设计和建造需要采取渐进生长型科学规划、营造科学家工作生活的高品质

工作生活环境，构建便于非正式交往的科技创新生态圈。

孟建民 中国工程院院士

三位一体，高质量推进新区市民中心建设

集公共服务、市民活动、城市展示等功能为一体的南京江北新区市民中心，是超级工程中大型公共建筑的典范。结合5G技术、构建BIM可视化运维平台和IOT物联网平台项目建设过程中，采用国际项目管理卓越模型标准及国家现行标准规范，融汇大体积钢结构整体提升、江水源集中供能、智慧平台构筑、超长无支撑重载扶梯、装配式建筑应用、海绵城市技术及环保材料应用等创新高科技建造技术。

郑方 北京市建筑设计研究院 副总建筑师

科技创新引领双奥之城

科技创新支撑冬奥场馆建设，冬奥场馆的可持续性设计，展现冬奥建筑的生命力。国家速滑馆是2022年北京冬奥会的标志性工程，也是唯一的新建场馆。建筑以“冰和速度”为设计主题，创新的曲面幕墙、超大跨单层索网双曲面、集约的全冰面设计，以及智能化的数字运维，呈现出面向未来的“冰丝带”，是冰面与室内环境实时感知与精确控制的智慧场馆。

金奕 总工程师

不断提升城市轨道交通服务水平 促进全社会整体发展

作为新国门第一线的大兴国际机场线践行“让机场回归城市”的理念，采用CBTC全自动运行模式，最高时速160公里，25KV刚性接触轨供电；设计风格与手法对标机场设计，结合体现丝绸之路文化艺术，营造与机场换乘厅统一的空间效果。

未来，新的建筑设计理念、设计方式、工程技术、健康材料将不断涌现，助力超级工程的建设实施，促进城市建设领域的探索和创新，为城市可持续发展注入健康生命力，加快推进城乡建设高质量发展。

北京土木建筑学会举办“电气消防技术”论坛

北京土木建筑学会电气专业委员会电气设计委员会2021年第一次常委工作会召开。主任委员中国电子工程设计院有限公司钟景华主持会议并讲话，副主任委员中国航空规划设计研究总院有限公司谢哲明、中国五洲工程设计集团有限公司朱立彤、悉地（北京）国际建筑设计顾问有限公司李炳华、中国建筑标准设计研究院有限公司黄祖凯、航天建设设计研究院有限公司刘薇、中国昆仑工程公司（中国纺织工业设计院）范景昌、中国电子工程设计院有限公司李中原，常务委员北京市建筑设计研究院有限公司庄钧、中国中建设计集团有限公司张述、中国船舶重工集团国际工程有限公司左占江、中国核电工程有限公司曾敬梅、中国建筑设计院有限公司马霄鹏、中国建筑标准设计研究院有限公司高丽华、中国中轻国际工程有限公司盛小伟、中国恩菲工程技术有限

公司刘立峰、中元国际工程设计研究院黄友根、中国移动通信集团设计院有限公司孙立峰、北京建筑大学岳云涛、施耐德电气（中国）有限公司刘勇、江苏亨通电力电缆有限公司张勇，秘书长马鸥参加会议。

钟景华主任对各位副主任委员及常务委员的到来表示热烈欢迎。会议共分为两个阶段进行，第一阶段为委员会换届成立以来工作成绩的回顾与总结，钟总全面总结了2020年12月10日进行的《民用建筑电气设计标准》宣贯培训的成绩与意义，各委员均对首次宣贯培训工作给予了充分肯定，宣贯培训具有风向标意义，必将力促用电安全化、科学化、智慧化以及人性化持续全面深入发展。同时，钟总希望第11届电气设计委员会全体委员再接再厉，积极开展标准化工作，为接下来委员会各项工作的顺利进行贡献智慧与力量。



本届电气设计委员会认证了微信公众号“BS-CEA 电气设计”，本次会议还对公众号运营以来的情况进行了回顾，钟总督促，尽快落实加快推进对电气设计圈的大咖、相关热点事件以及技术文章的深入挖掘和报道。

会议还强调，组织讲座宣传的必要性，与会人员提议就工业电气设计与民用建筑电气设计的共性问题深度挖掘，发挥各专家的力量，总结经验并进行推广。会议落实，将举办多场技术交流会，定于4月15日走进北京院，邀请孙成群副主任针对新民规里关于消防方面的专业问题进行讲解，帮助设计师们梳理建筑电气消防设计策略，与大家一起分享电气消防设计体会。

此次论坛旨在贯彻“预防为主，防消结合”的消防工作方针，积极开展学术交流，推行建筑工程电气消防技术，提高电气专业整体设计水平。论坛会议有北京地区各设计单位、工程公司、各施工图审查机构电气负责人共百余人参加。

本次论坛北京土木建筑学会副秘书长吴吉明出席并致辞。吴秘书长表示，北京土木建筑学会是1959年由梁思成先生创建的，是北京地区非常

资深的老学会。“建筑工程电气消防技术设计实践”论坛作为电气设计委员会的专项活动，将发挥重要行业技术引领作用。他强调，在当前“30-60双碳”国家战略目标下，在城市工程朝着智能化和可持续发展的奋斗进程中，电气设计是非常重要的和不可缺少的一部分。构建未来城市的安全及可持续化发展，需要广大电气设计师共同努力奋斗。

论坛邀请北京市建筑设计研究院电气总工程师孙成群作为主讲嘉宾。孙老师从火灾自动报警系统、电气消防联动系统、消防应急照明和疏散指示系统、消防供配电系统等四个方面针对电气设计中的疑难做透彻解析。

参会人员积极就各自设计工作中遇到的难点及图纸审查中的实际问题与孙总深入探讨，孙总结合自己丰富的工作经验对与会嘉宾提出的问题，均进行了详细作答。

本次论坛的成功举办，对设计师在建筑消防设计起到了极其重要的作用！

来源：电气专委会



北京土木建筑学会学习两会关于建筑行业提案

1. 高质量设计是引领高质量发展的关键路径

2021年是“两个一百年”的历史交汇点，是“十四五”开局之年，全面建设社会主义现代化国家新征程即将开启。城市建设也将面临向高质量发展转型的新要求。

城市是我国经济、政治、文化、社会等方面活动的中心，是贯彻落实新发展理念的重要载体和构建新发展格局的重要支点，高质量设计是引领城市高质量发展的关键路径，以高质量设计推动城市结构调整优化和品质提升，转变城市开发建设方式，对提升城市发展质量、不断满足人民群众日益增长的美好生活需要、促进经济社会持续健康发展，具有重要而深远的意义。

2. 高质量设计需要树立文化自信的设计观

党的十九届五中全会明确提出2035年建成文化强国。城市是文化的凝结与最高表现，文化自信是高质量设计的根基。建国70年来，面对外来文化的冲击，我们曾经耗费数十亿为外国设计师的“先进理念”买单，而得到的结果却是与千年古城形态肌理的格格不入。我们需要树立文化自信的设计观，缔造属于人民的城市家园，让城市成为中国文化软实力与文化竞争力的载体，为世界文化做出中国贡献。

3. 高质量设计需要优质的行业环境作保障

设计行业的发展需要适合它成长土壤，本土项目是培养本国设计人才的重要机会。新中国的十大建筑皆为本土建筑师原创，无论是设计手法还是呈现效果至今仍令人称道；由于我们对于本土文化缺乏自信，导致中国本土建筑师在很多重大事件的建设项目中参与度逐渐降低。而我国2008奥运会多项重大赛事场馆的设计却多由外方主创，致使我们失去了很多培养本土设计人才的机会。我们不可否认外方在技术领域的领先，但仍应给予本土建筑师、设计师更多的锻炼机会，给予本土的高质量设计更好的环境保障。

合理提高的收费标准，给予设计师更好的从业条件。自2002年1月国家发改委、建设部联合发布《工程勘察设计收费标准》以来，该行业已经近20年没有调整过收费标准。20年来，社会发展日新月异，经济水平不断增长，但设计行业的收费标准却逐渐处于较低水平，这也直接影响了行业收入水平，造成人才逐步缺失，影响我国的整体设计水平。建议相关行业主管部门根据市场实际情况，适度提高设计行业收费标准，为从业人员提供更好的从业条件，为高质量设计提供环境保障和人才保障。

4. 推进工程师资格国际互认

近年来，中国企业承接大量海外工程，但我国工程师海外执业非常困难，推进工程师资格国际互认势在必行。

建议中国科协牵头组建全国性、综合性工程师社团组织，并依法在民政部注册。工程师社团组织作为我国工程师群体的专门组织，对内应在政府授权下开展工程师认证和注册，参与工程师培养，保证工程师执业水准和道德水平，发挥社会组织在推进社会治理现代化进程中的重要作用；对外应代表我国工程师界与国际有关工程师组织交流合作，代表我国加入工程师资格国际（区域）互认协议。

建议人力资源社会保障部等有关部门贯彻落实有关文件精神，支持行业学会（协会）有序承接好工程师职称评审和专业技术人员水平评价，同时加强工程师认证体系顶层设计，以增强国际可比、质量等效为重点，逐步建立完善科学合理的注册工程师制度，推动工程师资格国际互认。

建议全国人大法工委就制定《工程师法》相关事宜开展专项研究，按照立法程序推动工程师立法，为政府对工程师这一群体进行监管提供法律依据。提升工程师的社会地位和社会声誉。

推动建筑行业大数据应用发展

随着数字经济迅速崛起，全球正加速迈向以万物互联、数据平台为支撑的数字经济时代。党的十九大报告提出了发展数字经济、建设数字中国的新要求。习近平总书记多次强调要加快数字经济发展。

关于加快推动建筑行业大数据应用发展的建议。

“目前，我国其他行业大数据已进展到人工智能应用阶段，而作为国民经济支柱产业之一的建筑业，当前仍处于高环境负荷下的低质量供给，行业的大数据应用发展缓慢，亟需借助基于大数据的数字化转型对全产业链进行更新、改造和升级。”

目前存在的主要问题有：

建筑业大数据应用标准体系没有健全。我国建筑行业数字化转型升级正处于起步阶段，数字化转型的基础是大数据应用，但目前建筑业基于大数据应用的标准体系没有建立，造成既有系统数据孤岛现象严重。

建筑企业大数据建设顶层设计不够系统。建筑企业数字化转型面临的困难与障碍主要来自三个层面：一是企业战略层面缺少整体战略、目标及企业范围的大数据应用技术路线图。二是项目执行层面各条线均存在数据采集形式不统一、采集手段自动化程度低、不同条线间存在数据壁垒等问题。三是岗位层面存在劳务、物料等数据无法标准化问题。

缺少应用大数据技术的整体体系。建筑业大数据发展尚处于起步阶段，投资、设计、施工、监理、运营维保等各单元之间的数字鸿沟问题及产业“碎片化”与“系统性”的矛盾依然十分突出，缺乏一个集成平台。

缺乏大数据和专业化的复合型人才。建筑业数字化转型人才是关键。住房和城乡建设部早在2015年就提出了要用BIM等大数据手段助力建设管理，但是行业缺乏同时掌握大数据技术和建筑专业技术的高质量复合型人才。

为推动建筑业大数据应用发展，提出以下建议：

构建完善的技术标准体系。加快建筑行业大数据的设计建设、技术应用、验收评估、安全保障等标准的编制及推广，构建统一的标准体系。同时注重发挥企业的主体作用，鼓励企业协同制定地方标准、技术等。此外，还应制定相应的激励政策及管理办法，提升企业大数据建设的积极性。各地应在已有政策的基础上，加强产业政策和地方发展规划的协调配合，重视整体规划，为建筑行业的全面大数据应用升级提供有力支持。

加强顶层设计，优化企业大数据应用管理模式。一是做好企业大数据顶层设计，实现企业管理大数据。二是做好项目大数据顶层设计，规范统一大数据采集方式、格式，优化提升采集效率，做好管理过程要素数据整合。三是做好岗位大数据设计，实时收集“人、机、料、法、环”等数据信息，提升单岗位的工作效率。

打造合理的大数据产业平台及生态系统。一是加快打造建筑产业数字平台，平台聚合政府部门、行业市场主体的数据信息，实现建筑市场宏观分析、监管政策决策分析、市场主体服务的规建管一体化数字生产线。二是鼓励企业打造项目管理数字平台，实现覆盖BIM建造、智慧劳务、智慧物料、智慧安全、智慧商务等多场景的应用。三是建立大数据创新交流平台，发挥好政府、科研院所、社会公众等协同作用。

加强建筑行业大数据人才体系建设。一是引导企业在数字人才培养、使用、引进、配置等方面建立长期有效的激励机制。二是扩大高校在智能建造技术、建筑信息化技术专业的招生规模，全方位培养土木建筑专业和数字技术专业复合人才。三是充分利用现有国内外职业教育资源，采取校企联合办班的方式，加强企业现有人员的再培训，实现数字技术与建筑行业人才的融合。四是充分发挥国家和地方产业平台的作用，为建筑企业数字化转型提供智力支持

加快推进建筑低碳发展

整理：中国建设报社

今年政府工作报告中提出，扎实做好碳达峰、碳中和各项工作。制定2030年前碳排放达峰行动方案，优化产业结构和能源结构。

“目前，我国建筑领域碳排放量每年约20亿吨，占到全国总碳排放量的约20%。如考虑相关建材生产、运输等，将占到全国总排放量的近40%。”伴随城市化程度不断提高，每年新增建筑面积约20亿平方米，对我国兑现“2060碳中和”目标构成巨大挑战。建筑领域的减碳已成为我国实现碳达峰、碳中和目标的“关键一环”，对全方位迈向低碳社会，实现高质量发展具有重要意义。

当前我国建筑领域碳排放存在以下主要问题：

既有建筑存量、碳排放高。我国建筑面积规模位居世界第一，现有城镇总建筑存量约650亿平方米，前面提到这些建筑每年仅在使用过程中的“运营碳排放”约占我国碳排放总量的20%，不少既有建筑存在高耗能、高排放的现状。

大体量高碳排提前达峰难。随着人们生活品质的不断提升，我国建筑领域的碳排放量在未来十年内仍会持续攀升，为2030年提前实现碳达峰，建筑行业节能减碳面临空前挑战。

针对以上情况，对降低建筑领域碳排放，提出具体建议如下：

注重新建建筑全产业链低碳化发展。我国每年新增建筑面积约20亿平方米，建筑的设计、材料生产、施工建造等环节，都必须加大低碳化的考量。设计阶段，应从建筑的全生命周期角度考虑节约资源、保护环境：一方面建议持续提升城镇新建民用建筑节能强制性标准能效，到2025年新建建筑节能水平较2020年标准进一步提升20%以上，到2035年新建建筑基本达到超低能耗水平，加快推动近零能耗建筑规模化发展，鼓励积极开展零能耗建筑、零碳建筑建设；另一方面，结构设计统筹考虑建筑全生命期包括震后修复等因素影响，注重采用适改性强、性能高的结构体系以及高性能、高耐久材料和技术，提高材

料利用效率，同时注重加大绿色建材的应用。生产和建造阶段，加大绿色建造力度，节约资源、保护环境，从而减少碳排放。

注重建筑运营维护期的功能提升，有序推动既有建筑全面改造。建议中央财政加大力度支持既有建筑改造工作，结合老旧小区改造，一方面加快完成既有居住建筑节能提升，另一方面注重对建筑的抗震性能等安全性能提升，延长建筑使用寿命，达到减碳效果。

大力发展建筑可再生能源利用。建议重点推动太阳能光伏在建筑中应用，实现就地生产、就地消纳。

激励高端建造人才

目前，住房和城乡建设部在工程建设行业勘察设计领域已开展了全国工程勘察设计大师评选。通过此项评选，造就了一大批勘察设计领域的高层次人才和技术带头人，为行业发展积累了宝贵财富。

为推动工程建设领域高质量发展，激励高端建造人才提出如下建议：

建议新设立工程建造大师，完善工程建设全行业人才队伍建设。今天的工程建设，特别是重大工程项目，已经成为了充分运用现代科学技术，集土木结构、机电设备、智能控制和绿色发展理念为一体的复杂的系统工程。优秀的施工建设组织者，要具有扎实的理论基础、丰富的现场经验和对跨学科、跨行业的知识积累和对新技术的了解和掌握。

工程建设全过程看，参照勘察设计大师评选设立工程建造大师，是对行业人才建设的强化延伸，是从设计阶段到施工阶段的人才队伍建设的扩展和完善；另一方面，当前工程建设领域的技术人才主要包括职称、注册执业资格和院士。和勘察设计大师一样，增设建造大师将完善全行业高端人才梯队建设，形成完整的工程建设专业人才序列。

加强历史文化街区和历史建筑保护

来源于：建设报

党的十九届五中全会通过的《中共中央关于制定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的建议》（以下简称《建议》）明确提出实施城市更新行动。其中，强化历史文化保护、塑造城市风貌是城市更新的主要任务之一，也是各地在推进城市更新工作中需要把握的重点。

开发与保护有机结合历史文化反哺城市发展

今年1月18日，住房和城乡建设部办公厅印发《关于进一步加强历史文化街区和历史建筑保护工作的通知》（以下简称《通知》）强调，在城乡建设中做好历史文化街区和历史建筑的保护工作，对于坚定文化自信、弘扬中华优秀传统文化、塑造城镇风貌特色、推动城乡高质量发展具有重要意义。

“城市更新行动中的‘更新’是指有机更新，所谓有机更新并不是大拆大建全部拆掉重来，而是保留一部分、改造一部分、重建一部分，城市中的历史文化街区和历史建筑应该保留。”柳肃认为，一座城市需要有历史与城市记忆，就像人们通过家里的老照片回忆长辈经历过的岁月，一座城市里的人们也要通过历史建筑看到城市过去的样子。

事实上，正是这些承载着深厚文化积淀的历史场景，成就了一座城市的品质。“我国城镇化发展到今天，城市品质实现了显著提升与改善，城市品质的表现之一是人的舒适度与宜居性，如工作方便、生活便利，博物馆、剧院等设施完备，近年来我国城市在精神文明建设方面已经取得较大进步。”

更重要的是，历史文化街区和历史建筑的保护利用能够反哺城市发展，但这一点在很长一段时期内被忽视了。“短期内，城市发展兼顾文化与经济的双赢局面可能很难做到，除非保护历史建筑的同时发展了旅游业，但问题在于不是所有历史文化街区和历史建筑都像故宫等知名景点一样，仅凭门票收入就足以支撑其维修费用。一些

承载特殊意义又不适合商业化开发的项目，就需要政府投入资金对其进行保护。”柳肃认为，这是城市高质量发展的必然成本。

从长远角度来看，保护历史文化街区和历史建筑在为城市保留历史记忆的同时，也为城市发展提供更多可能性。

尊重历史还原历史把现代化设施装进老房子

历史文化街区和历史建筑保护要做到尊重历史、还原历史，还要把历史恰当地融合进现代。“我觉得一种理想状态是走进老城，目之所及都是有着历史文化底蕴的老建筑，但走进建筑里，却充盈着现代化生活。”在柳肃看来，保护历史文化街区、历史建筑与现代化生活并不矛盾。

在进行历史文化街区和历史建筑保护、城镇老旧小区改造时，历史建筑能留则留，留着进行改造利用。改造时要保留历史建筑外观，同时将现代化设施引入建筑内部，让住在“老房子”里的人们过上现代化的生活。关于“老房子进行现代化改造”，以一些欧洲国家为例介绍了这种思路的可实施性，他表示，欧洲许多城市里一些旅馆，可能有几百年乃至更久的历史，但是房子内部是现代化设施，生活也都是现代化的。国内在这方面也有很好的案例，北京四合院外观与外部街区保持了历史原貌，内部同样可以安装煤气管道等现代管网设施，住户可以生活得较为舒适。“例如一条老街，沿着这条街的脉络将各类管道线路接好并埋在地底，接口通到每一户人家门口，完全可以实现现代化生活。”柳肃说。

这类改造利用的技术已经比较成熟，且成本能够管控，在实践中关键是要有“把现代化设施装进老房子”的意识。一些地方在保护古建筑时只注重外表，把外观做成仿古的样子，但建筑内部却“破破烂烂”，没有实用功能，这样的保护是不可持续的。他认为，要支持和鼓励在保持外观风貌、典型构件基础上，赋予历史建筑当代功能，与城市和城区生活有机融合，以用促保。

推进新老基建协同的顶层设计优化

党的十九届五中全会深入分析了我国发展环境面临的深刻复杂变化，指出当今世界正经历百年未有之大变局，新一轮科技革命和产业变革深入发展，强调要把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，提升产业链供应链现代化水平，发展战略性新兴产业，加快发展现代服务业，统筹推进基础设施建设等内容。《中共中央关于制定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的建议》也对此进行了重要谋划。

新老基建齐发力重塑流量入口格局

过去20多年是线上平台的发展黄金期，以腾讯、阿里、百度、字节跳动等为代表的互联网生态型平台依托各自的核心优势汇聚社会流量资源，将巨型流量资源与外部商业资源对接推动流量转化变现。未来10年则进入新型数字基础设施的安装期和新老基建协同发力、融合创新的新窗口期，一方面基于移动互联的流量红利不断式微，另一方面基于数据红利快速崛起：以数智化链接、全域感知、智能匹配为特征的数据红利将取代过去依托规模化流量汇集分发谋求商业价值变现的流量红利，成为商业创新的主流增长点。

国家发展改革委、中央网信办于2020年4月推出纲领性文件《关于推进“上云用数赋智”行动培育新经济发展实施方案》，明确提出“以数据流引领物资流、人才流、技术流、资金流，形成产业链上下游和跨行业融合的数字化生态体系”。处在智联时代，“一切皆终端，无处不入口”，通过对传统物理基础设施进行数智化赋能，将其与电子商务平台、智慧物流平台、智慧出行平台、数字文娱平台等数字商业基础设施融通，全新的社会商贸流通和消费基础设施将为新场景、新业态、新模式的孵化提供沃土。这必将打破少数超大型网络平台作为整个社会流量汇聚分发平台的行业格局，并促发新一轮利益格局的重组。在越来越细分化、颗粒化的新场景下，算法即研发，服务即产品，“需求侧—供给侧”之间的无缝链接

与实时响应取代“流量—广告—消费”的多阶传导模式，成为商业变现主流。

以新型资本市场支撑新老基建协同发展

新冠肺炎疫情大大加速了经济线上线下一体化融合的步伐，国家层面的政策创新持续不断，从倡导打造跨越物理边界的虚拟产业园和虚拟产业集群，到加快新型消费基础设施和服务保障能力建设等，政策创新也为产业创新指明了着力方向。数字经济时代，国民需求端的总增长和供给侧的新型举国体制都具备一定的优势基础，以新老基建协同连接和打通我国经济发展的断点和堵点、打造新发展格局是破解我国一二三产、东中西部发展不平衡不充分难题的突围之道。

在此过程中，新老基建的协同进化既要充分发挥市场对新兴要素资源配置的决定性作用，也需要涵纳时代红利、消化创新溢价的新型资本市场提供支撑，制度层面的“软基建”不可忽视。

新型资本市场面向科技竞争主战场，提供的不仅仅是流动性，功能发挥也不仅止于效率定价和风险定价，更重要的是顺应了数智化时代、平台化时代的产业发展逻辑，有效地联通和盘活知识资本、技术资本、数据资本、产业资本及金融资本，充任了新时代的赋能型产业“路由器”，借助资本市场平台推动面向新发展格局、新经济范式、新治理模式的经济社会整体转型。

近两年，国家层面的资本市场改革大刀阔斧，以推出科创板和创业板注册制改革为抓手，高新科技领域股权投资方兴未艾。对于地方政府而言，需要超越传统的卖地、发债、基建投资和招商引资思路，借力资本市场盘活地方优势要素和促进沉积资产的流动性。

具体来说，可围绕地方经济发展和新经济新动能需求扶持一批细分主导产业，打造对应的上市公司，以上市公司的战投引进、定增融资、并购基金和创投基金为抓手，与政府引导基金有机协同，把主导产业上下游的创新孵化和集群扩张

统筹起来，寻求资源禀赋、产业禀赋与创新禀赋的最优化融合模式，以地方整体发展为本地新经济上市公司背书，以上市公司的市场化运作反哺地方经济发展，形成产融互动、彼此支撑的良性循环。

以全面规则体系推动数字经济良性发展

新基建打造了数字经济发展的新引擎。“十三五”期间，我国数字经济得到了长足发展，但现行体制机制、财税金融体系与平台型、共享型经济形态之间张力凸显。新的市场主体、市场客体、市场载体和交易规则层出不穷，从市场准入、公平竞争，到产品质量、消费者保护、就业保障，再到数据隐私、网络安全乃至算法伦理等，数字经济良性发展所必需的规则体系（包括技术伦理体系）都亟待完善。从行业监管、市场监管，到平台治理、数据治理，相应的监管机制、执法方式和管理体制都需要重构。

数字经济的发展与传统经济相比呈现出很多新的规律和特点，主要体现在几个方面：首先，数字经济以大数据等要素为关键生产资料，相关企业往往具有“轻实物资产”“重知识产权”的性质特征。目前，企业用户资产并未计入传统的财务报表体系，而这可能是某些数字经济企业最核心的竞争优势所在，加上我国现在关于大数据的确权、流转、交易等法律法规都不完备，数字经济企业进行信贷融资时难以在财务上提供与传统金融机构风控体系相匹配的说服力材料。其次，数字经济并非外在于传统经济社会系统的一个独立运行的创新体系，而是传统经济形态在数字化、信息化、智能化技术支撑下的一次全方位转型升级，特别是到了产业数字化时代，数字要素与其他关联要素和传统要素之间如何协同，成为决定新一轮数字经济发展成败的关键。

在财税领域，数字经济新业态新模式的不断涌现为我国税制带来多重影响。一是税源伴随经营主体的多元化呈现出复杂化、动态化和调控难度加大的特征；二是互联网与传统产业相结合催生了大量在线消费的体验型、社交型数字产品和服务，改变了传统有形商品的产销和税收体系，税基的控制难度也大大增加；三是大规模的数字化在线协同使得税源地确认变得日益困难，尤其是对于一些跨境商品和劳务协作而言，极大提升

了税务机关的实践操作难度；四是在税源地与价值创造地发生分离的情况下，利润归属和确认可能引发困难，为跨国避税提供了空间；五是在数字经济时代，产业融合与跨界运作成为潮流，经营主体的经营内容和方式日益复杂化及多元化，按行业划分税源结构并确定税率的操作方法可能面临越来越多的现实困难。

数字经济天然是全球化的共享型经济，一国的税制结构很大程度上会决定该国企业的运行成本和国际竞争力，进而影响该国对跨国投资的吸引力，数字经济新业态新模式的涌现需要的不是既有财税体系细节上的修修补补，而是全方位的财税体系变革，推动这方面的整体变革既需要面向未来的前瞻力、洞察力，也需要多部委之间的有效沟通协同，共同推动。

以技术手段优化数字经济协同共治体系

此外，当代金融科技的发展也成为一柄双刃剑，在加大各种非传统风险交叉传染可能性的同时，如果对新金融科技善加应用，也可以提供面向数字形态的新型风险预警和风险管理的有效工具。

借助金融科技力量，让金融服务不断延伸到更多的民生和企业应用场景，实现对更多新经济应用场景的技术赋能和金融赋能，打造数字金融与数字经济的内在合力，某种意义上也可以视为搭建面向未来的协同共治体系的一部分。日前，蚂蚁集团暂停首次公开募股，国家市场监督管理总局出台《关于平台经济领域的反垄断指南（征求意见稿）》，昭示了国家强化对数字经济时代科技金融和平台经济发展的引领与运行监管决心，以及对制度层面“软基建”的持续完善。

在全方位的变革挑战之下，未来需要系统谋划，最大限度地统筹政府系统的公共资源、平台型企业的共享资源以及全社会一切积极因素，通过制度上的设计安排和技术上的赋能加持，为社会发展提供更好的公共服务。

在政府引导、社会力量参与、专业化社会工作者操作、公众监督、法律保障的原则下，以各种具体机制安排保障社会主体协同管理的常态化运行，以刚性的法律为协同治理筑基，以规范化的程序与机制稳定多方主体预期，打造活力与秩序有机平衡的新型治理体系和社会运行体系。

科技创新助力城市复兴

整理：北京建院

1、城市复兴是北京下一阶段城市更新工作的重要目标和任务

2021年政府工作报告中提到：发展壮大城市群和都市圈，实施城市更新行动。这为城市工作再次指明了方向。

早在20世纪90年代，北京就在东城区菊儿胡同率先开展了城市“有机更新”的理论探索与实践，产生了极为广泛的影响。“‘十四五’开局之年，城市发展迎来了新的契机，面临着高质量发展转型的新要求，北京作为首都和首善之区，更要积极探索，持续引领。我们建议，在城市更新行动的基础上，要率先提出‘北京城市复兴计划’。”“城市复兴是城市更新的更高阶段，‘老城复兴’“北京城市复兴计划”的提出，将更加明确北京在“十四五”、2035远景规划的行动目标和纲领。2.城市复兴计划是落实实施首都规划体系的路径城市复兴是政治、经济、社会、文化、科学等多领域、多维度的系统性工程，是高标准、高质量落实首都规划体系的重要路径。具体可归纳为风貌恢复引导的城市复兴、产业升级引导的城市复兴、活力营造引导的城市复兴、文化传承引导的城市复兴、科技创新引导的城市复兴等五类。

风貌恢复引导的城市复兴。

北京鼓楼西大街是元大都时期唯一一条经过规划的斜街，“2017年我们提出‘鼓楼西大街三年复兴计划’，2020年底，鼓西大街‘稳静街区’亮相。鼓西大街是核心区控规批复后首个更新亮相的历史街区，街区复兴以风貌恢复为引导，以传统风貌为基调，结合现状和历史发展脉络，展现出从明清、民国，至现代、当代的不同风格，体现出街区历史的变迁。”吴晨说。

产业升级引导的城市复兴。

历经十余年的持续努力，新首钢地区已经成为“北京城市功能深度转型的重要标志”，作为新时代北京城市复兴的新地标，面向未来、面向年轻人、面向国际化的发展方向，让首钢园区走向了产业升级引导下的城市复兴之路，继冰雪产

业、电竞等产业相继落户首钢后，其丰富的工业遗存风貌与现代展会相融合，将为与会者带来令人印象深刻的体验。

活力营造引导的城市复兴。

北京坊被称为“老城复兴的金名片”。这里，不仅建筑设计和城市空间为人称道，更是北京市民最向往的“网红打卡地”之一。根据北京坊最新相关数据统计，本地客群占北京坊消费客群的85%，在旅游人口密集的大栅栏地区，这样的数字足以说明北京本地客群对北京坊的认可程度。现在，北京坊二期的设计工作也在积极推动。

文化传承引导的城市复兴。

《北京城市总体规划（2016-2035）》提出，“推进大运河文化带、长城文化带、西山永定河文化带的保护利用。”三个文化带的建设实施需要聚焦战略，推进节点建设，以重点项目为抓手，“以点带面”，把握文化引领、生态优先、慢行友好、活力彰显、产业升级五大原则，拉动区域整体崛起。“我们在完成什刹海环湖的整体提升工作和通州三庙一塔片区规划之后，不久前，又积极参与调研通惠河—高碑店段平津闸周边的城市复兴进程，旨在以文化传承为抓手，充分利用滨河自然景观和人文景观，以文化吸引活力，以活力带动产业，最终实现文化传承的区域整体复兴。”

科技创新引导的城市复兴。

“加快数字化发展，打造数字经济新优势。”北京市“十四五”规划明确提出“建设数字孪生城市，高标准构建城市大脑和网格化管理体系”。吴晨认为，智慧城市是数字城市发展的高级阶段，数字孪生则是智慧城市的新起点，也是城市复兴探索实践的技术升华。北京未来应完善智慧城市顶层设计、拓展应用场景、推动试点先行，为我国新型智慧城市建设激发强大动能。

实施城市复兴计划，既是贯彻落实新发展理念和构建新发展格局的重要支点，也是完善城市治理体系和推进治理能力现代化进程的途径。城市复兴不仅表现在物质建设，更关注城市文化的

传承和精神的营造。“城市复兴是实现‘中国梦’的具体呈现，北京的城市复兴是塑造中国城市样板的关键一步。”

2、加强大运河重要节点建设

北京城市总体规划（2016-2035）提出“推进大运河文化带、长城文化带、西山永定河文化带的保护利用。”2014年，大运河被列入世界文化遗产名录，总书记高度重视大运河文化带建设并明确指出：“大运河是祖先留给我们的宝贵遗产，是流动的文化。要统筹好、保护好、传承好。让陈列在广袤大地的文化遗产、文化资源动起来、活起来。”

大运河文化带建设需要“以点带面”

京杭大运河拥有2500年历史，全长约1794公里。推动绵延千里的大运河文化带的建设需要聚焦节点，选择重点河段，以重点项目为抓手，“以点带面”拉动区域整体复兴。

运河节点建设需要充分利用大运河的自然景观和人文景观，推进运河景观带建设，以线串点，以点带面，向游人展示丰富的历史文化的同时，把特色文化呈现出来，形成运河沿线文化特色地区，探索实现运河区域复兴的创新之路。

机遇与挑战并存的大运河“通惠河段”

京杭大运河的“北京段”称为通惠河，是大运河文化带的重要节点之一。通惠河意为“通泽惠民”，是元代挖掘的漕运河道，全长20公里，由元代水利工程专家郭守敬主持修建。其中“高碑店段”全长5.7公里，水域最宽处达200米，具有极大的改造条件和提升空间。

但该区域也面临若干挑战。首先，运河沿线公共交通可达性较差，造成了运河沿线虽商业聚集但缺乏活力的困境。其次，该区域虽拥有都市中难得的宽阔水域，但水岸沿线的步行条件有待提升。再次，大运河虽拥有悠久历史，但民众普遍对其缺乏了解，影响了运河文化对周边产业的带动作用。

以点带面，擦亮运河文化金名片根据朝阳区发展定位及大运河保护发展要求该区域可通过借助城市设计梳理，围绕运河文化资源和周边区域条件形成“一带四区”的空间发展结构。以通惠河文旅科技产业带，带动风景秀美的景区、百姓宜居的

社区、文旅科创的园区、人间烟火的商区同步提升，擦亮新时代北京大运河靓丽的金名片。

文化引领，以文铸魂，引领发展。文化是打造风景秀丽景区的关键要素。通惠河沿线的保留了众多运河文物，历经700年风雨的平津闸是京杭大运河的重要历史见证。闸口周边的龙王庙、将军庙以及河畔300年树龄的菩提树犹如打开地区深厚文化底蕴内涵的金钥匙，为市民开启了探索运河文化的历史之门。因此，活化运河沿线文物，实现古为今用，就变得尤为重要。

生态优先，以民为本，绿色发展。

生态资源是运河文化延续之本。下一步应全面提升运河沿线生态环境品质，逐步实现水系连通和滨河绿道贯通，构筑蓝绿交织，水城共融的生态环境。同时增强大运河的公共服务属性，持续优化周边公共服务设施布局，有序推动重要节点游船通航，建设高品质运河公园，丰富人与运河的互动体验，提升群众的获得感和幸福感。

产业升级，以产赋能，创新发展。运河沿线地区应依托运河文化带，激发文化创新能力，增强文化产业的示范引领作用。利用存量空间打造精品“文化+”产业园区，提升自身“造血”能力，培育一批文化领军企业辐射带动运河沿线产业，实现文化引领的高质量产业发展转型。

活力彰显，接轨国际，智慧发展。运河沿线商业应以高质量设计引领地区活力复兴，打造人间烟火与国际领先都市滨水景观相结合的商区愿景，打造兼具文化体验，休闲旅游等功能的运河商业文化体验街区。未来该区域应依托通惠河沿线文化产业园区，布局商业休闲体验设施，与国际优良街区接轨，为周边居民提供休闲消费服务，造福人民。

两个百年交汇点，宜居之都新贡献

在两个一百年交汇之际，运河区域需要发挥地区政策优势，结合资源优势、区位优势、人才优势，融入国家重大战略，保护、传承、利用好大运河，服务首都功能定位，将大运河通惠河段建成历史风韵与时代风貌交相辉映，创意活力与生态魅力内在融合的人文运河、绿色运河、国际运河，为首都全国文化中心建设提供有力支撑，为建设国际一流的和谐宜居之都做出新贡献。

建筑业科技创新、碳达峰与碳中和建筑发展

文章来源：北京建院

随着2021年全国两会开幕，国务院和31个省市自治区（不含港澳台地区）的政府工作报告纷纷出炉。聚焦“十四五”开局之年，报告中“十四五”目标任务和2021年的重点工作，与建筑行业相关的科技创新、碳达峰与碳中和、城乡建设与建筑三大热点领域的趋势特征。

1. 高频关键词



2. 关注度的空间分布特征

统计政府工作报告中“创新”、“碳”等关键词出现的次数，以次数多少代表关注度的高低，绘制关注度空间分布图，总结关注度空间分布特征。

3. 具体行动归纳

摘录并归纳政府工作报告中重点、有特色的工作目标和内容。

科技创新领域

在《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》中，提出“坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑”，“关键核心技术实现重大突破，进入创新型国家前列”。在2021年国务院和各省市自治区的政府工作

29个报告 94% 数字 发展数字科技

北京：落实中小企业数字化赋能行动方案，推动产业数字化智能化绿色化升级改造

浙江、广东：打造数字经济发展试验区

贵州：“中国数谷”，全国一流数字要素开发基地

27个报告 87% 人才 创新人才建设

北京、山西、上海、江苏等：培养创新人才

天津、广东、浙江等：人才激励制度

24个报告 78% 揭榜挂帅 推进“揭榜挂帅”制度

天津：完善落实揭榜挂帅制度

广东：重点项目攻关“揭榜挂帅”机制

21个报告 68% 智慧城市 打造智慧城市

北京：在智慧城市领域打造一批5G应用示范标杆项目

浙江：推挤智慧城市由试点示范到全域覆盖跨越

19个报告 61% 创新联合体 发挥企业创新主体作用，构建创新联合体

全国：强化企业创新主体地位，鼓励领军企业组建创新联合体

浙江：支持领军企业牵头组织创新联合体，带动中小企业创新

广东：支持产学研创新联合体

17个报告 55% 基础研究 加强基础研究

全国：中央本级基础研究支出增长10.6%

浙江：基础研究经费占全社会研发投入比例提高一个百分点

13个报告 43% 应用场景 打造智慧应用场景

全国：丰富5G网络应用场景

北京：布局全域应用场景，一体建设数字政府、数字经济、数字社会

浙江：形成量大面广的新技术融合应用场景

上海：加快智能传感器布设，推出一批新的应用场景

9个报告 29% 创新体系 科技创新体系建设

全国：完善国家创新体系

北京：提升科技创新体系化能力

7个报告 23% 城市大脑 建设城市大脑

天津、浙江：做大做优“城市大脑”

安徽、河南、云南：推进城市大脑中枢平台建设

报告中，科技创新是工作的重中之重。科技创新是建筑行业转型升级的动力，需要及时跟进国家与地方政府的科技创新动向，在建筑中协同集成先进的科技成果。

高频关键词

关注度的空间分布特征



各省市自治区提及“创新”次数与城市发展水平基本呈正相关，京津冀地区、长三角地区（及其周边的安徽省）、粤港澳大湾区、成渝地区四大区域对“创新”的关注度最高。

具体行动归纳

碳达峰与碳中和领域

2020年9月，中国在联合国大会上向世界宣布了2030年前实现碳达峰[1]、2060年前实现碳中和[2]的目标。除了响应巴黎协定约定[3]，积极应对气候变化，彰显大国责任与担当外，在加速我



20个报告
65%

碳达峰行动方案

制定碳排放碳达峰行动方案

全国：制定2030年前碳排放达峰行动方案
上海：制定实施碳排放达峰行动方案

15个报告
49%

碳排放交易市场

推进碳排放权交易市场

上海：加快全国碳排放权交易市场建设
福建：创新碳排放交易市场机制，大力发展碳汇金融
山东：推进排污权、用能权、碳排放权市场交易

10个报告
33%

绿色低碳园区

建设低碳园区/示范园区/试点

福建：建设绿色产业示范基地，推进低碳城市、低碳园区、低碳社区试点。
浙江：开展低碳工业园区建设和“零碳”体系试点

5个报告
16%

绿色改造

重点行业绿色化低碳化改造

广东：全面推进有色、建材、陶瓷、纺织印染、造纸等传统制造业绿色化低碳化改造
河南：推动重点行业清洁生产和绿色化改造，推广使用环保节能装备和产品

3个报告
10%

建筑节能

推广建筑节能应用

北京：推进能源结构调整和交通、建筑等重点领域节能
河北：落实超低能耗建筑产业发展专项规划
山西：重点做好市政配套基础设施及建筑节能改造、加装电梯、周边绿化、停车设施配建等工作

2个报告
6%

绿色建材

推广绿色建材/节能家电/高效照明

陕西：推广新能源汽车、绿色建材、节能家电、高效照明等产品
广东：全面推进有色、建材、陶瓷、纺织印染、造纸等传统制造业绿色化低碳化改造

国经济和能源转型方面具有高瞻远瞩的战略意义。[4]2021年度政府工作报告中，“碳达峰”、“碳中和”等成为政府工作热点领域。

建筑行业是节能减排的重点行业，响应国家碳达峰与碳中和的重大战略决策，在存量建筑节能运行管理、公共建筑节能改造、推行绿色建筑、超低能耗建筑等方面具有重大发展前景。

高频关键词

关注度的空间分布特征

各省市自治区提及“碳”次数与各省市自治区的生态本底、国家对该区域的发展定位、经济发展水平等多要素相关。环北京地区（内蒙古、河北等）、东南沿海地区（浙江、福建、广东等）对“碳”关注度最高。

具体行动归纳

城乡建设与建筑领域

新时期城乡建设与建筑有新方向、新要求。在城乡建设领域，乡村振兴、生态保护、城市更新、区域协同发展、城市精细化管理等方面是政府工作的重要着力点；在建筑领域，建筑业转型升级、绿色建筑、装配式建筑、历史建筑保护、建筑风貌保护等方面被部分省市自治区提及。

各省市自治区提及“碳”次数与各省市自治区的生态本底、国家对该区域的发展定位、经济发展水平等多要素相关。环北京地区（内蒙古、河北等）、东南沿海地区（浙江、福建、广东等）对“碳”关注度最高。

具体行动归纳



10个报告
33%

绿色建筑
全面发展绿色建筑

广东：推广应用节能低碳环保产品，全面推行绿色建筑
四川：统筹推进能源、工业、建筑、农业、林业等部门绿色低碳转型

8个报告
26%

装配式建筑
加快推行装配式建筑

安徽：加快省级装配式建筑产业基地、园区建设
海南：全面推行装配式建筑
重庆：推广装配式建筑和新型建材

2个报告
6%

历史建筑
加强历史建筑保护

山西：加强历史建筑活化利用
福建：加强文物建筑、历史建筑和传统风貌建筑保护

2个报告
6%

建筑业转型升级
推进建筑业转型升级

浙江：推进建筑业转型升级，开展建设工程质量标准化行动，全面提升工程质量水平
贵州：加快推进成品住宅建设试点，推动建筑业转型升级

2个报告
6%

建筑风貌
加强建筑风貌管理整治

河南：加强城市和建筑风貌管理，统筹地上地下，推广海绵城市、韧性城市建设
海南：加强城市设计和风貌管控，有序实施农村建筑风貌整治

1个报告
3%

高层建筑
高层建筑安全整治

重庆：持续开展高层建筑、老旧小区消防安全和危化品安全专项整治

北京十四五规划建议解读

2020年年底，“十三五”即将收官，“十四五”规划的推出已进入倒计时。随着十九届五中全会审议通过了我国“十四五”规划和二〇三五年远景目标的建议，各省市目前都在紧锣密鼓地谋划制定当中。12月7日，中共北京市委发布了《关于制定北京市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》（下称“北京‘十四五’规划建议稿”）。

从整体内容来看，北京规划建议稿由12个部分组成，分为四大板块：第一板块为背景，回顾“十三五”成就、分析新形势、设定2035年远景目标；第二板块为整体思路，明确“十四五”指导思想、基本要求，设定“十四五”主要目标；第三板块为重点任务，按照新发展理念的内涵来组织，分成9个部分，共计40条，阐述了北京“十四五”时期经济社会发展和改革开放的重点任务；第四板块为保障机制，主要阐述了加强党对全市经济社会发展各项工作的领导、推进社会主义政治建设、大力建设法治中国首善之区、强化人才队伍建设、健全规划制定和落实机制等内容。对此，我们进行详细解读。

一、提出背景：立足首都城市战略定位，以减量倒逼高质量发展

在“十三五”时期，作为全国第一个减量发展的城市，“北京这座伟大城市的发展正在发生深刻转型”。而在新发展阶段，世界经历百年未有之大变局，中华民族伟大复兴正处于关键时期，首都北京与党和国家的历史使命联系将更加紧密，随着我国日益走近世界舞台中央，北京的国际影响力也将进一步提升。

1、发展背景：

除我国内外部环境发生的新变化外，北京还

遇到“传统增长动力减弱”与“疏解减量”的两个挑战，而这也是北京“十四五”时期要贯彻落实的主线。

2、发展立足点

要以“首都发展”为统领，正确处理好“都”与“城”的关系，这是北京“十四五”规划的核心立足点。围绕着此理念，北京部署三大核心主线，一是以“疏解非首都功能为‘牛鼻子’”，突出京津冀协同发展，推动副中心和雄安新区两翼齐飞；二是以“四个中心”功能建设、“四个服务”水平提升为抓手，推动高质量发展；三是在减量发展的背景下，坚持走依靠创新驱动的内涵型增长路子。

二、与国家规划衔接：率先探索构建新发展格局路径

构建“以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进”的新发展格局已成我国发展共识，各省市的发展也必将服务于此、参与其中。北京市规划建议提出要“率先探索构建新发展格局的有效路径，建设特色与活力兼备的现代化经济体系”。具体来看包含以下几个方面：

1、现有改革区域及活动平台：发挥示范带动作用。

主要为国家服务业扩大开放综合示范区、自由贸易试验区、国际服务贸易交易会、中关村论坛、金融街论坛等“两区”“三平台”。

2、现代产业体系：

以先进制造业和现代服务业深度融合为抓手。其中制造业方面主要提出提升产业链供应链现代化水平、大力发展战略性新兴产业、前瞻布

局未来产业、打造先进智造产业集群；服务业方面提出“推动生产性服务业向专业化和价值链高端延伸，推动生活性服务业向高品质和多样化升级”；此外还提出要提升都市型现代农业发展水平。

3、数字经济：

以建设全球数字经济标杆城市为目标。主要从行动计划实施、示范应用场景建设、数字领域法规政策体系的健全完善等方面展开。

4、供给侧改革：消费、投资、流通体系。

其中消费对经济发展具有基础性作用，提出增加消费有效供给，鼓励消费新业态新模式发展，具体领域上涉及服务消费供给、传统商圈改造、夜间经济、首店经济、入境旅游等方面的扩大推广；投资则是对优化供给结构具有关键作用，提出通过重大项目扩大有效投资、强化高精尖产业投资、加大城市副中心等重点区域投资力度、扩大轨交等重点领域投资；流通体系则是双循环格局的基础保障，规划建议涉及提高综合运输能力、商贸流通设施升级、物流体系现代化、完善冷链网点建设等。

5、区域协调：

明确各区块发展侧重点及生态环保两个维度。其中城市南部地区推进重点功能区建设、缩小南北发展落差，西部地区建设京西产业转型升级示范区，5个平原新城补齐短板、产业布局各具特色。

6、城乡融合：乡村振兴战略规划、城乡结合部建设行动计划。

乡村发展方向方面重点提及完善农村基础设施、农村土地制度改革、农村集体产权制度改革、发展集体经济等；城乡结合部建设行动计划的侧重点则在于产业提升和环境整治。

三、北京规划核心：减量发展+文化中心+京津冀协同+国企活力

1、减量发展

从规划建议稿来看，减量发展主要将从以下几个方面展开：一是通过新增产业限制目录对企业、市场等进行疏解引导；二是通过严格落实人口调控责任制持续推进人口规模的控制；三是国土空间管控，一方面是生态保护红线、永久基本农田保护红线、城镇开发边界，战略留白空间等的严格控制，另一方面是城乡建设用地减量提质。

2、加快“四个中心”建设

在此次规划建议稿中，对“扎实推进全国文化中心建设”“加快建设国际科技创新中心”着墨较多，但值得注意的是，“全国文化中心建设”是要“扎实推进”，而“国际科技创新中心”是要“加快推进”，这也就意味着二者的建设进度与发展成熟度并不一致。

在这里，我们着重对“全国文化中心”建设进行阐述，其分别从道德建设、历史文化保护、公共文化服务、文化产业发展等方面展开部署。其中公共文化服务体系方面突出示范作用，一方面是文化平台建设，既包含兴办博物馆、实体书店等传统形式，也包含网络传播平台等新型方式，另一方面则是公共文化设施补短板及运营效率提升。文化产业发展方面则突出引领作用，一是在产业发展方向上数字化、融合化；二是产业园区方面的规范化以及文化科技融合示范基地的建设；三是文化产业体系和文化市场体系的构建方面，多维度支持文创、建设相关交易中心、培育头部企业等；四是文化活动及文化交流的安排。

3、以疏解非首都功能为主线的京津冀协同发展

在区域发展方面，北京市规划建议稿重申了以疏解非首都功能为“牛鼻子”推动京津冀协同发展。具体例如，通过央地联动疏解机制，将部分央属市属资源向河北雄安新区等地疏解转移。

在抓住疏解非首都功能这个“牛鼻子”推进京津冀协同发展方面，规划建议稿提出了两大抓手：抓手之一为北京城市副中心和河北雄安新区两个片区的建设，重点在于以减量倒逼集约高效发展；抓手之二为现代化都市圈、世界级城市群

的建设，重点在于与天津、河北的联动。

对于京津冀协同发展的目标，北京市规划建议稿提出了五点：一是基本形成城市副中心框架，二是轨道交通更加畅通便捷，三是生态环境联防联控联治机制的完善，四是区域创新链、产业链、供应链的布局，五是基本形成世界级城市群主干架构。

4、市场活力

激发市场活力，是中央提出的主要任务，其中，国有企业作为市场主体之一，也应顺势而为，增强发展活力和创造力。对此，北京提出要“分层分类推进市属国企混合所有制改革，推动国有经济布局优化、结构调整和企业重组”，最终“做强、做优、做大国有资本和国有企业”。

四、变局之下：发展机遇

1、数字化转型。

发展数字经济是未来的重要趋势之一，对此，北京规划建议提出要“加快企业数字化赋能”、“加快数字社会、数字政府建设”，并将通过“健全数字领域法规与政策体系”、“完善数据共享规则和标准体系”等途径推进数据的规范交易、有序流动、深度开发。对于城投等企业而言，这无疑提供了数字化转型发展的有利条件，不仅有助于提升内部管控效率，更是抢抓5G、大数据、智慧城市、智能网络等新型基础设施业务布局的机遇期。

2、资本化战略。

金融供给侧结构性改革的推进，为城投未来实现国有资产资本化、证券化提供机遇。北京市规划建议提出要“完善首贷中心、续贷中心、确权融资中心，建设知识产权质押融资中心”，以此增强金融服务能力，同时多层次资本市场建设、新三板市场改革、设立金融法院、基础设施REITs试点等举措也将有助于北京资本市场的公平、健康发展，为城投企业参与资本市场打开通道，有

助于城投企业发展。

3、产业投资。

在北京市规划建议中，产业的部署也重要内容之一，通过梳理，企业可进行投资的领域涉及以下几个方面：

文化产业

强调文化产业的数字化战略，以及与其他产业的融合发展，例如科技、旅游、金融。在具体实施路径上，城投企业也可参照规划建议提出的思路，诸如“利用老旧厂房拓展文化空间”、“设立文化发展基金、文创银行”、等等。

战略性新兴产业及未来产业

强调智能制造、高端制造。具体行业如：集成电路、新能源智能汽车、医药健康、新材料、量子信息、人工智能、工业互联网、卫星互联网、机器人等。

金融产业

强调数字金融、科技金融、绿色金融和普惠金融。具体路径上可参与数字货币试验区、金融科技与专业服务创新示范区、银行保险产业园、基金小镇、金融安全产业园等，享受各园区的支持政策。

都市型现代农业

强调打造地域特色农产品品牌。在具体路径上包含种业、观光农业、特色农业、智慧农业、精品民宿等等。

数字产业

强调数字产业集群的打造，包含5G、大数据平台、车联网等新型基础设施建设，以及传统基础设施数字化赋能改造，具体可参与城市副中心、“三城一区”、冬奥园区、大兴国际机场等区域数字经济示范应用场景的建设。

养老产业

强调医养康养相结合。人口老龄化带来的市场需求有待跟进满足，北京市规划建议提出要“编制养老产业发展中长期规划，培育养老新业态”，对城投企业而言是一个可以考虑的投资方向。

2021年度科技工作者建议和决策咨询沙龙征集

为进一步调动首都广大科技工作者参与决策咨询工作的积极性，坚持以首都发展为统领，围绕国际科技创新中心建设等全市中心任务，推动为党和政府科学决策服务工作实现新发展，现面向北京地区广大科技工作者开展2021年度科技工作者建议和决策咨询沙龙征集活动。具体事项通知如下：

一、征集主题

围绕首都高质量发展，如科技创新、“两区”建设、数字经济、京津冀协同发展、城市规划建设管理、农业农村、文化建设、科技民生、安全发展、冬奥会筹办、科技工作者状况等方面主题。

科技创新方面

- 1.推动各方科技力量优化配置和资源共享，加快建设各类创新平台和新型研发机构。
- 2.更大力度推动“三城一区”融合发展。
- 3.围绕创新链与产业链，集聚培养一大批优秀青年人才，加快形成多层次创新人才生态。
- 4.激发创新主体活力，在全社会营造懂科技、敢创新、爱奋斗的浓厚氛围。

“两区”建设方面

- 1.加强市区统筹，加快形成与国际接轨投资贸易服务体系。
- 2.开展跨境数据流动试点，打造国际信息产业和数字贸易港。
- 3.推进数字货币试点应用，完善“监管沙箱”实施机制，着力发展新兴金融业务。

数字经济方面

- 1.建设基于区块链的可信数字基础设施，加快人工智能算力算法数据一体化开放服务平台建设。

2.壮大信息技术、健康医疗、智能制造、区块链和先进计算等优势产业规模，做优做强集成电路、新材料等战略性新兴产业，推进高级别自动驾驶示范区建设，加快卫星航天、高端精密仪器和传感器等产业发展。

3.实施产业基础再造和重大技术改造升级工程，落实中小企业数字化赋能行动方案，推动产业数字化智能化绿色化升级改造。

4.大力建设国际消费中心城市，推动在线教育、远程办公等新业态发展，扩大健康、养老、文旅、体育等服务消费。

5.构建标准化的城市基础信息编码体系，推进泛在有序的城市感知体系初具规模，实现城市运行管理“一网统管”。

6.重点发展智慧交通、智慧市政、智慧教育、智慧医疗、智慧养老，提升民生领域智能化服务水平。

京津冀协同发展方面

- 1.以攻坚和提升为重点，强化系统观念，开展新一轮疏解整治促提升专项行动。
- 2.发挥副中心投资基金作用，培育发展运河商务区高端服务业。
- 3.深化区域大气、水和固体废物污染联防联控联治机制。
- 4.以京津冀国家技术创新中心建设为抓手，强化创新链、产业链、供应链对接协作。

城市规划建设管理方面

- 1.以街区为实施单元，注重城市设计，创新政策机制，鼓励引导各方力量参与城市更新，实现利益共享、多方共赢。
- 2.坚持慢行优先、公交优先、绿色优先，推动轨道交通与地面公交、慢行系统多网融合发展，加快建设公共交通网络化智能调度体系。

3.深入实施慢行系统品质提升行动，让绿色出行更加通畅便捷。

4.加强细颗粒物、臭氧、温室气体协同控制，突出碳排放强度和总量“双控”。

5.推进能源结构调整和交通、建筑等重点领域节能。

6.持续推进生活垃圾分类和减量，切实改善居民生活环境。

农业农村方面

1.大力发展数字农业、观光农业、特色农业和林下经济，打造更多精品民宿，提高农村产业质量和效益。

2.推进农村集体经营性建设用地入市，规范引导闲置农宅盘活利用，增加农民财产性收入。

文化建设方面

1.创新实施文化惠民工程，建设“博物馆之城”“书香北京”。

2.促进文化与科技、旅游融合发展，积极培育电子竞技、科幻产业、网络视听等文化业态。

3.提高全域旅游示范区发展水平。

科技民生方面

1.着力构建公共卫生应急管理体系和医疗卫生服务体系，推进市区两级疾控中心标准化建设。

2.统筹社区各类资源为老年人提供就餐、就医、照护等服务，加快建立居家社区机构相协调、医养康养相结合的养老服务体系。

安全发展方面

1.大力推进韧性城市建设，加强水、电、油、气、粮食等战略资源应急储备和调度，保障生命线工程安全，完善城市管网系统，确保城市平稳运行。

2.健全突发事件指挥机构运行管理机制，提高突发事件应急处置能力。

冬奥会筹办方面

1.因地制宜规划推进场馆可持续利用，提前谋划赛后运营管理。

2.加快实施“科技冬奥”项目，推动人工智能、机器人、5G+8K、智能网联汽车、数字人民币等新技术在冬奥场景落地应用。

3.加大普及力度，更好推广冰雪运动。

科技工作者状况方面

在科技工作者队伍中带有普遍性的问题和维护科技工作者群体合法权益方面，以及关于科技工作者关注的焦点、社会反映强烈的热点等方面。

二、具体要求

(一) 科技工作者建议

1.围绕征集主题，突出问题导向，提出合理化建议。

2.建议应一事一议，内容充实完整，文字通俗易懂，应包含“存在问题、原因分析、对策建议”三个部分，重点在“对策建议”部分。

3.每篇建议正文一般不超过3000字，可附相关研究报告、资料、数据等，提供的资料无知识产权争议。

(二) 决策咨询沙龙

1.要针对北京经济、科技、社会发展中的重点、难点、焦点问题，从征集主题中进行选题，组织相关领域的专家学者、政府管理人员、企业管理人员等，在实地考察的基础上开展交流研讨。

2.要重点突出决策咨询价值，讨论内容聚焦主题，注重从不同学科、不同视角进行交流碰撞，意见建议操作性强，把科技工作者的个体智慧凝聚上升为有组织的集体智慧。

3.承担单位要及时汇总整理专家发言内容，按照《科技工作者建议》的要求，形成决策咨询建议。

4.市科协根据沙龙申报情况，择优予以资金支持、签订合同，按照合同内容进行管理。

三、成果使用

根据建议的不同类型，市科协将适时整理，通过各种渠道，报送中国科协、市委市政府、市政协及市相关部门，为党和政府科学决策提供参考。

责任双师助力城市更新设计

随着北京进入减量提质发展的新历史阶段，城市更新已成为全社会共同关注的新焦点，也成为社会治理水平提升的新抓手。以北京建院第六建筑设计院为代表的多个设计团队持续深耕北京城市更新，从北京市海淀区和城市副中心的多街镇长周期责任规划师试点实践，以中关村西区为代表的城市核心商业商务片区更新实践，以城市副中心设计小镇规划设计为代表的城市工业园区城市更新实践，与街镇共同推动街区发展规划与老旧小区改造的社区更新实践，以及与高校院所共同展开的小学生共建校园周边城市公共空间等居民共建共享共治实践等多个角度，将建筑学专业能力与城市规划、城市更新、城市治理的宏观要求紧密结合起来，坚持问题与目标导向结合，关注鲜活问题，凝聚各方共识，发掘解决策略，跟进落地实施，形成富有北京特色的城市更新设计板块。

5月21日，由北京市通州区人民政府、北京市规划和自然资源委员会主办、北京市建筑设计研究院有限公司承办的“新芽正绽放 活力焕新生——副中心责任双师城市更新设计节”在张家湾设计小镇北京未来设计园举办。

本次设计节是2021年城市副中心责任双师的一次重要会议，对更好地推动北京城市副中心责任双师工作开展、助力副中心新芽项目落地实施、让通州老城焕发出新的生机具有重要意义。

来自北京市规自委的领导，北京建院、清华同衡、同济规划院、北规院弘都院、蕾奥规划等机构的专家、学者等部门代表，共聚未来设计园区，共话副中心城市建设未来图景，共同见证副中心双师建设成果。

北京市规划和自然资源委员会二级巡视员陶志红作开场致辞，对副中心责任双师的工作进行了充分肯定，并对今后工作提出“保持定力、砥砺前行”的殷切希望。

论坛分别从副中心责师工作情况汇报、行业专家权威报告、城市更新专家说、责师献礼建党

百年等特色环节，深刻诠释了责任双师制度在城市副中心的播种、耕种与发芽。

在城市更新分享交流环节，北京建院胡越工作室副主任游亚鹏详细介绍了城市绿心保留建筑造纸七厂改造案例，并分享了在设计中的心得体会。北京造纸七厂不仅伴随着北京城的发展，也承载了几代人的奋斗，保留风貌与提升品质是设计团队秉持的理念，如今的厂区将转化为文化艺术展场。现存的六栋小厂房建筑外观尽可能保留，根据结构计算进行加固处理，确保建筑安全性，并通过内部空间再设计提升空间功能性和丰富性。更重要的设计步骤体现在各建筑之间的厂区公共空间中，原厂区大部分建筑已拆除，保留的六栋建筑显得分散，厂区比较空旷，设计团队在厂区原有建筑的原位上设计了有墙无顶的构筑物，使厂区的工业风貌得到恢复，同时提供了未来可供市民活动的丰富的室外、半室外展场，更使七厂和绿心的历史痕迹拥有了诉说和展示的空间。

北京建院副总建筑师、第六建筑设计院书记黄新兵结合北京与国内城市更新实践经验，就实际问题提出了深入浅出、切实有效的解决方法。在新老缝合问题上，提出责师团队要主动融入副中心生活中，用同理心走入属地居民生活，以新通州人的身份下沉属地、贴近基层，才能找到城市更新中最鲜活与紧迫的问题。在停车难、配套设施不足等居民现实问题上，黄新兵提出属地政府，规自部门与责任规划师应谋划在先，积极学习借鉴杭州等地区社区治理与城市更新经验，促进“共谋、共建、共享、共治”的社会治理新格局。

活动最后，北京市规自委通州分局党组书记、常务副局长郭宝峰对本次城市更新设计节进行总结，对本次责任双师城市更新设计节进行了高度评价。

北京土木建筑学会也紧紧围绕着行业的发展，积极的学习与协助相关部门推动建筑师责任制与助力北京城市更新发展。为北京的规划建设贡献一份力量！

第十九届中国土木工程詹天佑奖参选工程通知

中国土木工程詹天佑奖（以下简称詹天佑大奖）是经科技部核准，住房城乡建设部认定，由中国土木工程学会和北京詹天佑土木工程科学技术发展基金会主办，面向我国土木工程行业的科技创新最高奖。詹天佑大奖在建设、铁道、交通、水利等建设主管部门的支持与指导下，由“詹天佑大奖指导委员会”和“詹天佑大奖评选委员会”评定。

按照工作计划，现启动第十九届詹天佑大奖推评工作。评选将按照“推荐申报—形式审查—专业预评—评审大会评审—詹天佑大奖指导委员会核准—公示—颁奖”的程序进行。现将推荐和申报办法通知如下，请各相关单位积极协助做好参选工程的推荐申报工作。

各省、自治区、直辖市土木建筑(土木工程)学会，中国土木工程学会分支机构，中国土木工程学会团体会员单位：

一、参选工程范围

- (一) 建筑工程（含高层建筑、大跨度公共建筑、工业建筑等）；
- (二) 桥梁工程（含铁路、公路及城市桥梁）；
- (三) 铁路工程；
- (四) 隧道及地下工程、岩土工程；
- (五) 公路及场道工程；
- (六) 水利、水电工程；
- (七) 水运、港工及海洋工程；
- (八) 城市公共交通工程（含轨道交通工程）；
- (九) 市政工程（含给排水、燃气热力工程等）；
- (十) 特种工程（含军工工程）。

二、参选工程条件

- (一) 必须在规划、勘察、设计、施工以及工

程管理等方面有所创新和突破（尤其是自主创新），整体水平达到国内同类工程领先水平。

- (二) 必须突出体现应用先进的科学技术成果，有较高的科技含量，具有一定的规模和代表性。

- (三) 必须积极贯彻执行“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，突出工程质量安全、使用功能以及节能、节水、节地、节材和环境保护等可持续发展理念。

- (四) 工程质量必须达到优质工程。

- (五) 必须通过竣工验收。对建筑、市政等实行一次性竣工验收的工程，必须是2020年5月31日前完成竣工验收的工程；对铁路、公路、水运、水利等实行“交工验收或初验”与“正式竣工验收”两阶段验收的工程，必须是2021年5月31日前完成竣工验收的工程。

三、推荐单位及推荐办法

- (一) 詹天佑大奖采取“推荐制”，可经下述几个渠道遴选推荐：

- 1、建设、铁道、交通、水利等有关部委（单位）主管部门；
- 2、省、自治区、直辖市土木工程或土木建筑学会（会同当地建设行政主管部门），港澳台地区受委托的相应组织；
- 3、中国土木工程学会分支机构；
- 4、中国建筑集团有限公司、中国交通建设集团有限公司、中国铁路工程集团有限公司、中国铁道建筑集团有限公司。

- (二) 推荐单位应根据本通知第一、二项所列“参选工程范围”和“参选工程条件”，组织相关领域专家，对所属专业范围（或地区）内的工程项目进行遴选后推荐。对推荐的参选工程应总结概括1000字以内的推荐意见，填写“推荐单位推荐意见表”（见附件2“参选工程推荐申报表”），并加盖推荐单位公章。

四、申报单位条件

(一) 申报单位必须是中国土木工程学会会员，必须是在工程项目技术创新与先进科技成果应用方面做出重要贡献的主要完成单位（包括工程的勘察、设计、施工、科研和建设、监理单位等）。

(二) 工程决算20亿元以内的项目最多可申报5家参建单位，工程决算20~50亿元的项目最多可申报7家参建单位，工程决算50亿元以上的项目最多可申报10家参建单位。

(三) 每个申报项目指定一家单位作为本项目的主申报单位，负责与其他各家申报单位的联系、协调、沟通以及与学会的对接。

五、创新集体

创新集体人员必须是对本工程做出突出贡献

的科技人员，与工程评选同时进行，工程获奖后创新集体一并获奖。

六、申报办法

按照本通知要求准备申报资料，于2021年6月30日前，将签字、盖章后的申报材料寄送我会，逾期不予受理。

七、申报受理单位

中国土木工程学会基金奖励办公室

联系人：程莹、薛晶晶、董海军

电话：(010) 58933927，传真：(010)

58933945

电子信箱：zhantianyoudajiang@126.com

通讯地址：北京市三里河路9号建设部内(100835)

第十八届中国土木工程詹天佑奖获奖工程及获奖单位名单

第十八届中国土木工程詹天佑奖经过推荐申报、资格审核、专业预审、评选委员会评审、詹天佑大奖指导委员会核定以及公示等程序，共遴选出30项精品工程获得表彰。特此决定对“500米口径球面射电望远镜（FAST）工程”等获奖工程及主要承建单位授予中国土木工程詹天佑奖，以资鼓励。

这些获奖工程在规划、勘察、设计、施工、科研、管理等技术方面具有突出的创新性和较高

的科技含量，积极贯彻执行“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，在同类工程建设中具有领先水平，经济和社会效益显著。希望获奖单位和广大科技工作者进一步增强科技创新与节能环保意识，为提高我国工程建设水平、增强自主创新能力、建设土木工程科技强国做出更大贡献。

附：第十八届中国土木工程詹天佑奖获奖名单（部分）

| 序号 | 工程名称 | 主要参建单位 |
|----|-----------------------|-------------------|
| 1 | 500米口径球面射电望远镜(FAST)工程 | 中国科学院国家天文台 |
| | | 北京市建筑设计研究院有限公司 |
| | | 江苏沪宁钢机股份有限公司 |
| | | 浙江东南网架股份有限公司 |
| | | 柳州欧维姆工程有限公司 |
| | | 中国中元国际工程有限公司 |
| 2 | 北京槐房再生水厂 | 中铁十一局集团有限公司 |
| | | 北京城建集团有限责任公司 |
| | | 北京市市政工程设计研究总院有限公司 |
| | | 北京城市排水集团有限责任公司 |
| | | 北京市园林绿化集团有限公司 |

结构——骨子里的城市美



陈彬磊毕业于清华大学，是国家一级注册结构工程师、教授级高级工程师、英国皇家特许结构工程师，担任中国勘察设计协会结构设计分会副理事长，有着30余年的民用建筑结构设计经验。主要代表作品包括国家速滑馆、中国电影博物馆、中国科学技术馆新馆、深圳湾体育中心等项目。

建筑是城市的主要组成部分，如果说外观是建筑的表面，那么结构就是建筑的骨骼，优秀的结构设计能促使建筑更具震撼力，所以优秀的建筑应该是建筑设计和结构设计达到高度统一。

在本次讲座中，陈彬磊利用系列典型案例介绍了结构工程师如何基于自身扎实的专业知识和严谨科学的设计态度，将结构与建筑设计融为一体。

01 极之美

为满足新时期建筑特殊功能所带来的大空间、复杂形体等需求，结构工程师有时会面临需突破传统建筑中力学极限的情况。如何在保证设计安全的情况下实现建筑设计师的构想，成为结构工程师需要思考的问题。

北京大兴国际机场集中登陆厅是世界上最大的单体结构建筑，设计者借助中部八个C型柱，创造出545米×416米的巨大空间，在实现建筑功能的同时最大限度的避免了对旅客流线的干扰。

02 简之美

随着新时期建筑品质的提升，作为重要传力构件的“结构柱”也发生了较大变化。建筑设计师和结构工程师通过高明设计手法和先进的技术手段，减少了方柱、扁柱、圆柱等传统形态结构柱，设计出丰富多彩的“异形结构柱”来代替，给城市带来全新的面貌。

03 变之美

既有建筑改造和老城更新项目面临的情况更

加复杂，不仅需要对结构评估加固，还需要针对未来使用情况进行调整。优秀的结构设计能够帮助建筑实现功能和品质的共同提升。

商务部大楼改造项目位于长安街边上，结构工程师利用转换梁等技术提高基础承载力，使得建筑在不增加基础的情况下增加了层数，此次改造还在既有建筑底部通过钢桁架形成无柱会议厅，完成了形象品质的升级

04 急之美

应急应变项目要解决的问题比常规项目更具挑战，设计师需要综合考虑多方因素，如何实现建筑结构的快捷、经济、实用、高效，这些效果是我们追求的目标。

北京小汤山医院项目备受关注，项目在设计出稳固的地基基础方案的前提下，通过拼装成品集装箱形成医院建筑框架，同时提出突破集装箱拼装建筑产品耐久性时间限制等的解决方法，攻克突破拼装层数限值的技术难题。

总结

优秀的建筑应该是建筑设计和结构设计的高度统一。结构设计通过反复推敲，成就建筑设计的品质，结构设计能使建筑通过小成本投入，产生城市更新设计“大效果”，并且在急难险重的项目中，做好建筑的安全保障。

设计论坛——共筑京彩系列

新基建——内循环情景下城市与建筑的几点思考



林卫，现担任北京市建筑设计研究院有限公司副总建筑师、信息部部长、数字科技研究院院长。毕业于清华大学建筑学院建筑学专业，具有二十余年的建筑创作、工程设计、工程管理、科技创新等经验。近年来，主要推动建筑设计企业的数字化转型，同时带领团队对智慧建筑与智慧城市领域进行深入的探索与研发。配合政府主管部门开发了多个城市、园区的数字化管理平台，进行了多方面相关的课题研究。

近年来，数字设计与建造技术取得重大进展，广泛应用在各项重大工程中，AI赋能设计、智慧施工也积累了大量的经验。在新基建、内循环的新形势下，就更需要深入思考城市与建筑的建设如何与新一代信息技术相结合，在国家发展中发挥新的牵引作用。

中国设计与中国智造

中国数字设计、数字建造的应用水平世界领先，为新基建奠定了坚实基础。

近十年来，以BIM技术为代表的数字设计与建造技术取得重大进展，在凤凰中心、FAST-500米口径球面射电望远镜、北京城市副中心、大兴国际机场、冬奥会速滑馆（冰丝带）、丽泽SOHO、上海中心、上海迪士尼乐园、北京环球影城、卡塔尔世界杯主场馆等典型项目中，从AI赋能设计、到智慧施工、智慧运维，各领域各阶段均有深度应用，积累了大量经验。这些技术、经验、数据的积累，为内循环情景下，新基建与城市建设和建筑行业的深度融合打下坚实基础。

数字技术是规划管理创新的重要抓手

信息化、数字化不应简单成为既有规则、机制的线上投射与移植。正相反，它应该成为制度创新、机制创新的牵引力量。

着眼四个服务，着眼全周期管理

首都北京的数字化探索，应牢牢立足于“四个服务”，即为中央党政军领导机关工作服务、为

国家国际交往服务、为科技和教育发展服务和为改善人民群众生活服务。同时，首都北京的数字化建设，也要着眼于城市的“全周期管理”。而全周期管理，要从建立城市“数字资产”开始。

减量发展与首都的数字化复兴

首都北京的城市复兴与更新、既有建筑与园区的改造升级，不应只是功能、形象、节能的更新，还应特别重视“信息与智慧”的同步提升，特别应借这一轮改造，为城市、建筑建立永久的“数字资产”，为建筑的永续使用提供数字载体、数字档案。

内循环视角下的“场景建设”

“场景建设”最大的价值之一，就是共建一个新型的智慧产业链条。张家湾设计小镇场景设计凸显这一思路。

建筑业转型升级与“三业融合”

“智慧·城市”需加强建筑产业、制造产业、信息产业的深度融合，达到城市、信息管理各领域共同建设。

总结

城市与建筑，是城市科技、信息技术、智慧场景最大的载体。城市规划与建筑设计的数字化转型，是拉动和引导信息产业、互联网产业与城市、建筑和人三者之间更深切关联，更广泛融合，从而实现更理性发展、更人性关怀的关键环节。

城市人因工程学——高质量当代城市更新的一种思路



张利，清华大学建筑学院院长、长聘教授，清华大学建筑设计研究院副总建筑师、简盟工作室主持建筑师，《世界建筑》主编，中国建筑学会常务理事、国际建协副理事。曾任北京冬奥申委工程规划部副部长、场馆与可持续发展技术负责人、陈述人，现为北京冬奥会张家口赛区及首钢单板大跳台场馆规划设计负责人；

张利以“高质量当代城市更新的一种思路：城市人因工程学”为题，介绍了城市人因工程学的基本概念。它是以人为核心的高质量城市空间运动所催生的新城市科学，是现代人因工程学与建筑学的交叉融汇，从人的生活感受与人体的特性出发，关注城市空间在各尺度上与人行为的互动，通过系统科学方法指导新建空间的营造、即有空间的改造、以及公共设施的管理，有效提升人民城市生活的美感度、舒适度和幸福感。城市人因工程学可在五种尺度层面发挥作用。

群体—市区层面

以哥本哈根自行车城市系统案例，结合东京宫下公园和纽约高线公园的对比，讲解城市人因工程学如何帮助城市从慢行系统出发，让现代的城市生活在更生态的移动中获得超越传统城市的幸福体验。在张利主持的北京冬奥会首钢片区与单板大跳台、张家口赛区北欧及冬季两项运动组团设计中，也运用到了城市人因工程学的思路，致力于让城市的标志形象伴随着活力健康的城市新生活。

远体—社区层面

通过都灵 Fussi 广场、萨拉戈萨“这不是空地”计划、多个城市对局部公共交通体系的设计等案例，结合河北北戴河新区阿那亚青少年营地，说明城市人因工程学理念为城市广场、城市边缘地带、社区空间注入活力，丰富了空间层次，发现了更多人体活动的可能。

中体—邻里层面

爱媛 KO 幼儿园、科瑟穆斯岛无障碍度假村扩建细腻体贴的设计解决了儿童、残障人士的特殊需求，园艺博览会园艺小镇广场及艺术中心则呈现出设计可以带给地面慢行活动带来有趣体验。

近体—家庭层面

在家庭与个人尺度里，人因工程学和建筑设计的结合，引向室内设计、家具设计或者装置设计的层面。通过世界各地不同地点的办公空间，呈现了城市人因工程学理念以多种方式满足人们在日常工作中对健康舒适的追求。

体表—个人层面

以苏州网师园装置“师无水”，展示生活细节与园林记忆体验的结合。

最后，以刚刚获选的清华国际学生交流中心设计方案，介绍了应用城市人因工程学获得高品质地下空间的成果。

城市人因工程学以最大限度的公共利益为最终追求，需要非营利性地集结社会资源，高效协同各利益相关方进行系统性的软硬件改造/新建，是一项“当代城市生活的幸福基础设施”工程。

总结

结合具体的案例从城市、社区、邻里、家庭和个人五个不同尺度介绍了城市人因工程学对我们从规划到建设的影响，提供了一种思路的转变，从原来注重外在形象，转向到更多关注人的体验。特别是，现在新的时代提倡高质量发展，实际上是以人的对更高品质的生活为出发点的，这对我们做好规划建筑工作有很好的启发。

北京通州副中心建设

环球影城文旅区的景观设计实践

2021年环球影城开园在即，通州文化旅游区将借助环球影城打造具有全球影响力的综合性文化旅游示范区。公共绿地建设是环球影城建设重要的配套工程，为此2020年文旅区共实施绿化建设约43.5公顷，他们和环球同步建设，可以实现彼此协同，同期见景的目标，为环球及文旅区的发展奠定良好的开篇。其次，项目也是落实北京城市总体规划各项要求，努力创造“蓝绿交织、清新明亮、水城共融”的大尺度绿色空间格局、生态效益凸显的城市森林。

（一）方案前期

在方案前期，设计团队充分对接了从总规、控规到副中心的各项设计导则，同时为了达到与环球影城内外协调一致的目的，做到片区景观风格及方向协调融合，设计过程中与与相关的政府各部门和环球影城设计团队进行了充分沟通及前期总体方案的汇报，根据规划的指导思想和相关部门的需求意见来指导我们后续设计方案科学合理有效开展。

（二）设计理念

以“融合呼应、凸显特色、人文情怀”为设

计理念，高大乡土乔木为主体，百里绿荫林网塑城，成片彩花秋色近自然森林打底，多彩森林画卷迎宾，打造一个承载地域文化特色，富有创新活力，古今同辉的人文绿色空间、一个高品质、有活力、有魅力、有吸引力的文化旅游示范区。

（三）空间布局

项目整体布局为“三轴、两带、多节点”，以九棵树中路、颐瑞东路和萧太后河南街为景观主轴，萧太后河水及南大沟水系为滨水景风光带，各街头绿地为重要节点区域。

其中萧太后河南街景观轴萧太后河南街位于文化旅游区核心区，西侧连接九棵树中路，东侧连接颐瑞东路，南边是配套酒店及停车场，北边有环球主题公园主入口、酒店及环球影城地铁站，因此萧太后河南街是游客进出主题公园的最重要道路，首先承担主题公园的人流出入集散，其次是主题公园游乐氛围的延伸，也是游客情绪的预热区域，所以设计中考虑到这几种使用需求，强调绿道及休憩空间连续流畅、互动性，强调个性化设计，凸显核心地位，展现城市艺术性和城市特色。



科技助力精准化扶贫

北京科技社团服务中心助力精准扶贫工作

为深入贯彻落实党的十九大、十九届一中、二中、三中及四中全会精神和习近平总书记关于打赢脱贫攻坚战三年行动和实施乡村振兴战略重要指示精神，坚决打赢脱贫攻坚战，建立解决相对贫困的长效机制，按照《关于开展全国科技助力精准扶贫专项督查工作的通知》（科技助力扶贫办发〔2017〕4号）《2018年全国科技助力精准扶贫工作要点》《2019年全国科技助力精准扶贫工作要点》任务部署，北京科技社团服务中心（以下简称中心）结合本市低收入村（户）情况及对口帮扶地区实际需求，集中汇聚首都地区科技社团优势资源，积极开展各项科技助力精准扶贫工作，总结梳理了一些典型做法和助力扶贫模式，现汇报如下：

一、开展工作情况

2017至2019年，中心组织动员北京地区30余家科技社团2822名科技工作者，通过实施“北京市农民致富科技服务套餐配送工程”（以下简称科技套餐工程），积极开展科技助力精准帮扶及扶贫工作，服务覆盖全国11省（市、自治区）35个贫困县，累计精准扶贫覆盖人群107875人。

（一）落实工作，创新模式

一是联合北京市农科院共同开展科技助力精准帮扶工作。按照中国科协《2017年全国科技助力精准扶贫工作要点》及《中共北京市委北京市人民政府关于进一步推进低收入农户增收及低收入村发展的意见》的工作要求，北京市科协服务“三农”品牌项目——科技套餐工程，将助力精准帮扶列为本年度工作重点，通过前期学习调研，与相关单位、专家座谈交流，明确了依托涉农学会，联合北京市农林科学院共同开展帮扶工作的目标，探索工作模式。二是召开科技助力精准帮扶工作座谈会。组织北京市农科院成果转化与推广处、10家涉农科技社团、8个区科协代表共40

余人召开科技助力精准帮扶工作座谈会，推出11个科技助力精准帮扶示范点，通过科技培训、对口援助、结对帮扶、典型示范等方式，不断优化升级项目内容，实现资源共享与优势互补，探索科协系统横纵联合助力精准扶贫的新途径。三是组织专家实地调研。组织学会、专家先后赴11个帮扶点进行调研，具体了解学会支持低收入村项目内容及三年规划目标，掌握责任专家对接工作及项目进展情况。针对低收入村农业产业化需求进行座谈对接，找准学会助力精准帮扶工作切入点。根据学会申报的重点帮扶项目给予专项资金支持，助力低收入村增收致富。

（二）精准对接，培育产业

一是依托“科技套餐工程都市型现代农业示范基站”（以下简称基站）平台建设，充分发挥农业专家工作站的重要作用，二是为辐射带动周边地区产业发展，引导大兴基站与保定市清苑区建立科技专家工作站清苑分站，建立高效蔬菜工厂化育苗基地为当地农民提供种苗，直接辐射带动当地近万亩的蔬菜产业发展。同时重点输出基站模式，联合北京市农林科学院开展“双结双促”、“双百对接”、规划引领、市场服务、科技培训等帮扶活动。在“一对一”帮扶基础上，开展“多对一”的精准服务。

（三）服务民生，打造品牌

通过开展“科学健康人”项目，组织4家医科社团完成了21场“科学健康人”班车活动，与科技套餐工程项目合作，组织优秀医疗专家团队，到低收入村去为郊区百姓提供健康服务，共服务百姓1600余人次。通过向郊区百姓开展健康咨询、科普宣传、健康讲座和义诊等活动，让郊区百姓享受医学专家个性化的健康服务。同时，面向基层医疗机构开展专家与基层医生同台问诊、授课带教等活动，提升郊区基层医疗机构的业务能力水平。

（四）汇智聚力，精准扶贫

北京农业信息化学会、北京果树学会、北京中医药学会、北京食用菌协会联合助推“3+1”青龙县现代农业示范工程建设，即到2020年建成“青龙板栗优质高产示范基地”、“食用菌产业示范基地”、“青龙北仓术种苗示范基地”三个示范基地和一个农业信息化平台，促进青龙县产业整体水平的提升，组织专家实地考察当地农业生产情况，提供持续性技术培训和指导。

（五）基站发力，辐射带动

充分发挥基站辐射带动作用，推动农业科技创新，服务乡村振兴战略。一是注重发挥基站人才培养作用。二是注重发挥基站示范引领作用。顺义区基站组织开展现代农业科技周科普展，宣传优质蔬菜种植技术，发放科普宣传册。

（六）京冀协作，扶志扶智

为进一步推动京津冀协同发展，助力河北打赢脱贫攻坚战，京冀两地科协联合开展“首都科技工作者助力河北创新发展行动计划”。组织引导首都科技工作者，通过调研走访、交流座谈等多种形式，精准对接河北省11个地级市和15个科技创新示范县，实现科技服务有效覆盖。

二、扶贫模式探索

（一）“一纵两横”科技助力精准扶贫服务体系

以“专家工作站+区级农技人员+基层乡土专家+农户”为主线的纵向服务体系，以市属科技社团与相关部门协作的横向资源集成体系，以基站、示范点辐射周边地区的横向引领示范服务体系，打造造血型科技帮扶机制。

（二）“学会联合体+项目”协作机制

指导成立“北京优良食品学会联合体”和“北京现代农业联合体”，有效融合学术团体、行业学会、科研院所、骨干企业、高校科技成果转化联盟等机构优势资源，打破行业的局限性，为广大人民群众尤其是低收入及贫困地区提供农业全产业链的科技服务。同时，派驻工作人员岗位前移至北京现代农业联合体办公，以项目为工作具体抓手，采取横向联合、协同合作、集体攻关

的方式，推进学科集成创新和科技资源集成共享，发挥科技、人才在帮扶工作中的重要作用。

（三）积极推动科技服务全覆盖

推进基层农技协组织建设，支持和指导10个远郊区建立农村专业技术协会，并进入到农业专家工作站，通过基站平台为区域内农业产业发展提供科技服务。通过“农村互联网+当地优势资源”发展方式，对帮扶对象顺势利导，扶持搭建信息综合服务平台，为其发展电商、创客提供场地、技术及资金扶持。

三、下一步工作计划

（一）为乡村振兴发展注入新动能

密切依托专家工作站建设，提供需求调研、制定服务计划、组织技术培训、加强技术指导及引导创新创业等服务，服务区域科技创新与学科发展。充分发挥首都涉农科技、人才及组织优势，培育和发展一批专业化社会组织，借助科技创新与服务业发展优势，推进农业绿色发展，助推美丽乡村建设。

（二）搭建现代农业协同创新平台

组织京津冀三地科技社团、农业龙头企业、新型农业经营主体，针对农业发展现状进行研讨，吸纳更多农口学会、高校科研院所科协和其他涉农科技社团积极参与科技助力京津冀协同发展战略。围绕现代农业发展方向，搭建“互联网+农业”服务平台，用以提高农业生产经营专业化、标准化、规模化、集约化水平，形成科技与产业有机融合，推进“三农”发展的良好局面。

（三）做好科技助力精准扶贫胜利收官工作

深度挖掘科技助力精准扶贫工作中先进团队和先进个人的案例，充分发挥媒体作用，以生动的形式叙述科技助力精准扶贫精彩故事和感人故事，大力弘扬把论文写在祖国大地上的新时代中国科学家精神。

（四）积极投身转段工作

科技引领、规划先行，积极做好科技助力精准扶贫向科技助力乡村振兴的转段工作。组织开展科技振兴乡村论坛系列活动，总结科技助力乡村振兴的好经验、好模式，并进行集中展示。

开拓党建创新，助力乡村振兴

北京市政工程设计研究总院有限公司（我会园林景观设计专委会、市政设计专委会秘书处）建筑院党支部结合党建创新项目推进，开展“开拓党建创新，助力乡村振兴”组织以党员为主体的规划设计队伍，深入密云区西白莲峪村，与村党支部共同学习党史相关理论知识，分享美丽乡村建设案例，调研改造后的乡村，帮助西白莲峪村党支部建设党建阵地并捐献书籍，以实际行动履行社会责任、助力乡村振兴。

此次主题是建筑院党支部贯彻落实党的十九届五中全会关于“优先发展农业农村，全面推进乡村振兴，实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接”重大部署的一次创新实践，也是建筑院对2018年为西白莲峪村所做的暴雨灾后修复重建工作的回访。会上，村支部书记兼主任郭继东首先对建筑院同志们的到来表示欢迎，并介绍了几十年来西白莲峪村的发展历程，特别回顾了帮扶过程中建筑院同志们“不畏艰辛，不怕脏累”，在灾后的泥泞中重塑美丽乡村的一幕幕场景，表达了在后续乡村发展中与建筑院继续合作的期许。建筑院党支部书记赵新华表示，“十四五”时期是我国实现全面脱贫与乡村振兴有效衔接和平稳转型的过渡时期，建筑院党支部深切希望与西白莲峪村党支部继续紧密合作，积极开拓创新。建筑院的帮扶工作将从实际出发，继续求真务实，真心实意的为西白莲峪村的发展提供思

路、计划与方案。

随后，建筑院党员代表结合对村域内的全面走访和踏勘，进行了乡村振兴改造方面的方案汇报，介绍了“网红直播打卡”、“故事经济”、“流量经济”、“生态绿色小镇”、“村民康养乐园”等各种理念与改造振兴思路。现场支委代表与建筑院的同志们围绕汇报中的案例与理念进行了热烈的讨论。

活动的最后，赵新华代表建筑院党支部向西白莲峪村捐赠了一批党建以及乡村治理、乡村振兴相关的图书，并希望以此次主题党日为契机，在乡村振兴的征程中，继续为西白莲峪村提供“智”的翅膀。

此次活动旨在使各位党员与群众躬身参与到“十四五”规划乡村振兴的伟大历程中，发挥建筑院党支部在建筑景观规划、山体地质灾害预防、人文旅游小镇设计等领域的丰富经验及专业知识，在西白莲峪村的乡村振兴进程中积极建言献策，密切实践合作，提供科技支撑，助力西白莲峪村的乡村振兴工作。大家纷纷表示，将与西白莲峪村一道脚踏实地、久久为功，进一步推进巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，在乡村振兴事业中展现出总院人的风貌，贡献出总院人的一份力量！

文章来源：北京市政院建筑院—刘金栓、付宇航

精准脱贫，推动乡村振兴

党的十九大以来，党中央把贫困人口脱贫作为全面建成小康社会的底线任务和标志性指标，在全国范围全面打响了脱贫攻坚战。深刻认识到帮助贫困地区和人民脱贫致富，加快贫困地区的经济发展，弥补地区差异，实现共同富裕对我国经济社会发展的重大意义。

为深入学习贯彻党的十九大精神，借助社会实践的机会，3月22北京土木建筑学会专委会成员

与北京农学会，北京设计学会，市科协相关老师走访房山实用菊基地进行调研，秉承着实事求是的原则，深入基层，具体了解村基地项目内容及规划目标，找准学会助力精准帮扶工作切入点。结合当地的农业资源禀赋，生产情况，针对需求，充分挖掘当地优势资源，助力乡村建设，推动与提升人民群众健康水平，进经济建设与居民健康协调发展。

吴吉明供稿

故宫博物院北院赋能城市建设

文章来源：北京建院

作为故宫的“别苑”，故宫博物院北院区将建成什么样？北院主创建筑师，全国工程勘察设计大师，北京建院党委副书记、总经理张宇，为大家揭秘一座有着浓厚文化“基因”的现代博物馆，一座被林木环抱的园林中的博物馆。

与故宫的三次结缘

提起“绘”故宫，张宇先说起了北京建院与故宫博物院之间由来已久的渊源。

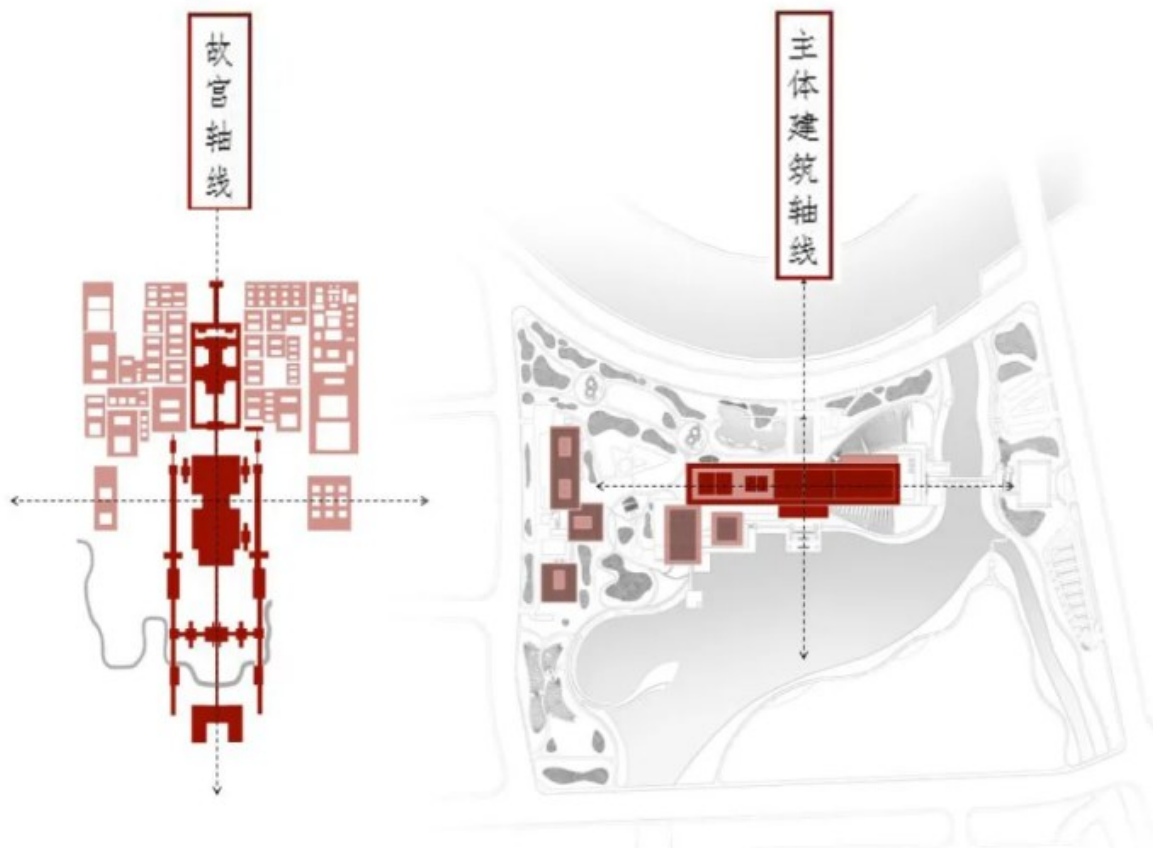
早在1941年到1944年间，北京建院总建筑师张镈大师就曾领建筑学家朱启铃先生“保护故宫免受战乱破坏”之命，带领北洋大学建筑系师生测绘过故宫图纸，为中轴线上这座恢宏古建的完整保护留下了珍贵的历史资料。20世纪50年代末，北京建院王时煦教授又参与了故宫防雷装置的研究设计工作。”所以，这一次为故宫博物院北

院区提供设计，算是我们与故宫的第三次结缘。”

遵循招标投标法的公开、公平、公正及规范性原则下，2015年，故宫博物院创新性地邀请中青年设计大师分别提交方案。最终，张宇的不特意体现新建筑而呼应中国传统“堪舆”理论的布局方案脱颖而出，也就是后来为公众所知道的“金顶建筑形成一条轴线”方案。

轴线设计满足布局也是致敬

从地理位置上看，故宫博物院北院区建设地点位于海淀区西北旺镇西玉河村范围内，是“平安故宫”工程的核心组成部分。项目总用地面积62.01公顷，总建筑面积10.2万平方米，建设内容包括文物展厅35000平方米、文物修护用房20000平方米、文物库房23000平方米、数字故宫文化传播用房9500平方米、观众服务用房2500平方米、



综合配套设施用房 12000 平方米等。

从效果图上看，南侧临水、北面叠山的故宫博物院北院区，在建筑上就很有传统文化风韵，灰色外城、红色内墙和金色的重檐，让人一眼就能联想到故宫，东西向的轴线设计也充满了秩序感。

轴线的设计灵感来自于哪儿？张宇告诉记者，故宫博物院北院区所在之处，可建设用地地块狭长、形状不规则，东西长约 900 米，而南北最窄处仅 60 米。在狭长的地形里如何满足一座现代化博物馆的功能？设计团队反复考量后发现，如果是在西南侧布置主要展览的话，功能虽集中性较强，但总体布局带来失重感，而且东侧地块利用不充分，流线过长，对从东侧主要人流的吸引力和体验感不强。

轴线设计

结合地形条件，在建筑的最终设计规划中，将对外文物展览布置在了场地东侧，较为私密的文物库房、修复及后勤功能则布置在场地西侧，最大限度满足功能布局的同时，也有利于分期建设。这种南侧临水、北面叠山的线性格局，也是呼应了中国传统“堪舆”理论的理想布局。“轴线是形制的根基。故宫有一条中轴线，北院区的中轴线也是寓意故宫核心‘天际线’。我们想通过这种均衡的轴线布局方式与散点的构成逻辑向紫禁城致敬，也是在传承着故宫的历史文化底蕴。”

一座层次分明的博物馆群

张宇介绍，中国古代建筑艺术的空间序列感在紫禁城中得到了完美的展现。因此，符合故宫气质的秩序感也成为设计中的重要考量。在故宫博物院北院区的设计中，设计师们借鉴了中国传统“殿”、“堂”、“舍”、“院”的空间布局，让北

院区成为一座巨大的博物馆群落。

空间布局

这是一座层次分明的博物馆群。从横向的动线看，观众从东岸广场进入故宫博物院北院区后，先通过连桥步道到达入口门廊，然后从东入口礼仪大厅拾级而上，步入二层的中央大厅，然后是陈列展厅、滨水景观区、后花园区，一系列建筑内外呼应。

从建筑立面看，由屋顶、屋身和台阶组成的三部分，亦是仿照中国古典建筑外形的“三段式”构图法。金色重檐屋顶之下是红墙围合而成的屋身，屋身之中还借用华丽而有韵律之美的窗棂作为表皮肌理，首层大台阶则结合着草坡将首层自然抬起。同时，这种“三段式”的立面布局也与功能布局相呼应，满足从下至上的综合服务、常规展览、特殊展览与观景游廊的布置方式。

中央大厅就像一个小“枢纽”

二层的中央大厅，就像是一个小型的中转“枢纽”，观众到达这儿之后，可以顺着不同的动线去往各个展厅。从中央大厅顺着出入口往下，观众可以达到一层，这里布置有临时展厅，以及多功能厅、数字影院、修复展示及餐饮等众多展览配套功能，也可与场地南侧的后花园区及滨水景观区相映成趣。

而人若顺着中央大厅直接向西行，则可进入各个专题陈列展厅和环幕影厅。艺术书店、纪念品售卖等也环绕在大厅周边。此外，人还可以直接拾阶而上到达三层，进入光的中庭，双层柱廊和镏金平棋，再现了故宫太和殿的高大雄伟意向。四层屋顶内的常设展厅，更是绝佳的观景长廊。



“不同于故宫，故宫博物院北院区的展厅，层高都在8.5米高，是适合于现代展厅的高度，可用于陈列一些大型展品。”张宇说。

园林成为展览的一部分

和绝大多数博物馆不一样的是，在故宫博物院北院区，建筑与园林相映生辉，成为别具一格的园林中的博物馆。

北院区处于水面与林木环绕之中，地理条件极佳。而这种水面与林木环抱的原生地理条件，使得北院区的设计有机会打破传统城市博物馆封闭内向的空间特质，将园林纳为展览的一部分，让观众能在人文与自然中移步换景，获得充分与环境对话的机会。

“由于北院区所在地块的空间格局与颐和园相似，因此园林整体规划的格局也更多地借鉴于传统。”张宇介绍，因着与展览建筑的位置关系和原生条件差异，最终形成了四部分的园林，即礼仪性的东入口广场，亲水平台与生态驳岸结合的南

侧滨水空间，修缮现状窑口、花房，保留防护林带形成北侧园林，以及位于展览建筑与修复工作区之间的花园。

其实，将博物馆与园林放在一起，并非没有先例。例如，美国的大都会艺术博物馆，旁边就有一座中央公园。不过，不同于故宫博物院北院区，在那里，建筑与园林并没有融为一体。

建筑之中，也充分考虑了生态与环保因素。屋顶的雨水收集系统加中水系统的应用，更加适合少雨的北京。还有一点很巧妙的是，南侧通透、北侧封闭的墙身设计结合上这些景观布局，可以保证夏季东南风导入建筑室内，降低能源消耗；冬季西北方向冷空气被抵挡出去，最大限度降低热量散失。

“轻清者上浮而为天，重浊者下凝而为地。而有天地，乃有万物，万物在天地之内。”2022年，一座有着金色华冠的现代博物馆，将再次成为文化传承与展览之所。



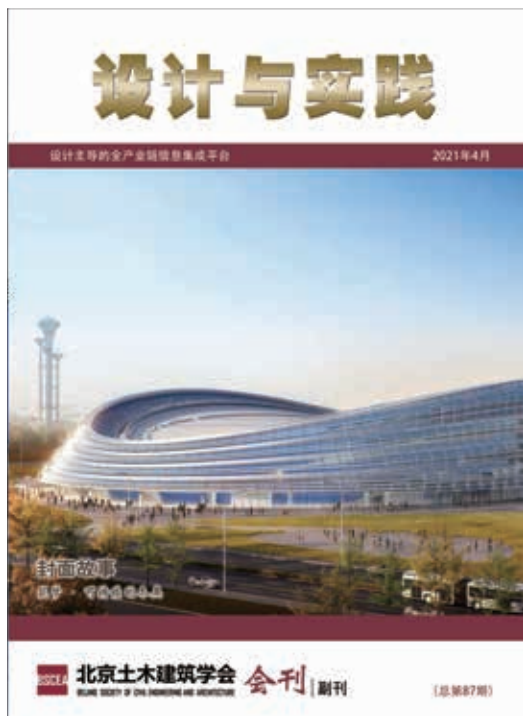
设计与实践

《设计与实践》是北京土木建筑学会会刊副刊，依托于学会、科研院所等平台，搭建企业、勘察设计单位、技术科研、绿色建材等四新技术机构融合与创新为一体的技术咨询、信息传播多元化服务平台。

《设计与实践》是建筑行业管理领域的媒体，向社会反映行业发展、行业现状、关注行业发展方向、企业发展需求；既要关注技术创新，也要关注建筑质量安全、做好行业政策的导向与解读。

《设计与实践》在内容定位上与主刊保持一致，同时也被赋予全新的历史使命：将从城市发展的多维角度，覆盖建筑领域的行标动态、工程技术专业领域、积极反映新兴科技成果在工程应用的新情况与新趋势，交流行业规范、发展、设计与管理的新思路及新经验，发行建筑市场供给与需求的新信息与动态。

——本期副刊选题概述



筑梦·可持续的冬奥

在现代奥林匹克运动发展的120多年的过程中，北京是既举办夏季奥运会又能举办冬季奥运会的城市。这不仅向世界证明了北京是一座活力的城市，而且更在现代奥林匹克运动历史进程中写上了浓重的一笔，使北京这座城市成为世界上首座“双奥之城”。2022年北京冬奥会开幕在即，冬奥会的主要场馆“冰丝带”竣工并且验收通过。国家速滑馆作为北京冬奥会标志性场馆，在建设中汇聚了诸多具有创新引领性的发展理念和科技成果。

国家速滑馆的设计在各专业领域都处于当前体育建筑设计建造的最前沿，具有创新引领作用。在“冬奥倒计时一周年”之际我会开展相关奥运城市探访系列活动，让更多人了解双奥场馆及其它奥运场馆的设计理念、研究成果和工程项目实践经验。促进与展示我国体育建筑设计行业事业的发展。

2022年北京冬奥会开幕在即，冬奥会的主要场馆“冰丝带”竣工并且验收通过。国家速滑馆作为北京2022年冬奥会的标志性建筑，“冰丝带”先后完成了“精耕细作”、“拔地而起”、“编织天幕”和“丝带飞舞”。汇聚了诸多具有创新引领性的发展理念和科技成果，树立起了体育场馆建设新杆。

国家速滑馆将全力打造“最快的冰”和“智慧的馆”，以高标准、高质量满足冬奥会赛事要求。建筑面积约8万平方米的国家速滑馆“冰丝带”设计理念来自于冰和速度结合的创意。外墙曲面由高到低盘旋而成的22条“冰丝带”组成就像是速度滑冰运动员高速滑动时所留下的一圈圈风驰电掣的轨迹。而“22”这个数字又代表着北京2022年冬奥会的年份。与冬奥会的时间形成了融合，体现了冬奥文化。



“筑”梦：建筑人的追梦之路

实现中华民族伟大复兴，就是中华民族近代以来最伟大的梦想！

中国设计/中国建造/中国创新/成就中国梦

随着实现中华民族伟大复兴这一宏伟目标的提出，中国掀起了新一轮的建设高潮，各地陆续建设了一大批标志性的基础设施，其中不少建筑成为城市的新的文化地标。从城市更新到城市景观环境治理；从大型交通枢纽设施到可持续的冬奥会场馆的建设。这些标志性的项目都代表了中国设计、中国建造、中国速度、中国工匠精神。

“筑”梦系列

北京土木建筑学会成立于1959年，由著名建筑学家梁思成先生创立。在各行各业均在践行中国梦的关键时刻，作为北京地区建筑设计与工程行业科技工作者的交流平台，北京土木建筑学会始终关注着北京的建设，我们积极组织学会讨论、交流、研究和考察；普及建设科技知识，推广先进技术。

针对本次冬奥会建设，北京土木建筑学会联合筑龙学社、建筑研习堂等相关行业媒体共同策划推进一系列的城市探访计划。将针对一系列行业热点问题开展相关的学术交流与深入挖掘。我们将从建筑产业现代化、城市更新、新基建、智能建造、可持续的冬奥等一系列的专项学术交流及城市探访。希望借此发挥学术桥梁的作用，积极推动首都建设，展现土木建筑工程领域的最新科技成就。



筑梦·可持续的冬奥



中国速滑馆内景

送：学会各主管机构，北京市科协，中国建筑学会，中国土木工程学会，北京市住建委有关科室；北京土木建筑学会理事长，副理事长，理事，秘书长，副秘书长，监事；主要开发公司、建筑公司、建筑设计院、监理公司。

发：北京土木建筑学会各直属分会，工作委员会，秘书处各科室，学会团体会员联络处，个人会员，部分市级学会，兄弟学会，有关单位。

本刊编辑部：北京市西城区南礼士路62号C座4层 邮政编码：100045

电话：010-88043371 传真：010-88043384 电子信箱：bjtmjzxh@163.com

本刊负责人：吴吉明 13661304324（微信）