

URBAN PLANNING
VS LETTER

同济规划

求精 · 做实 · 解难 · 创新

同济规划简讯

TONGJI URBAN PLANNING NEWSLETTER

第六十八期
02 / 2025



同济规划简讯

第六十八期
2025/02

目录 CONTENTS

新闻 NEWS	01
前沿观点 VIEW POINT	07
城市规划教育的数智化焕新 / 吴志强	07
城市更新中城市遗产需要关注的三个社会议题 / 周俭	11
存量地区“15 分钟生活圈”公共要素供需精准匹配算法研究——以上海市芷江西路街道为例 / 刘文波 徐进 徐梦洁	12
基于“再野化”导向的城市郊野生态空间设施建设研究 / 陈竞姝 刘晶晶	19



求精·做实·解难·创新

目录

CONTENTS

特别报道 SPECIAL REPORTS	26
同济规划实践·应对规划转型-2025 年度技术交流会报道	26
 创新项目 INNOVATION PROJECTS	 35
2024 上海同济城市规划设计研究院院级优秀城乡规划设计项目	35

新闻

同济规划院城市评估与开发研究中心赫磊教授一行赴土耳其参加学术交流

2025年4月11日至17日，应土耳其建筑学会邀请，同济规划院城市评估与开发研究中心主任、同济大学建筑与城市规划学院赫磊长聘副教授，同济规划院城市评估与开发研究中心副主任、同济大学建筑与城市规划学院唐敏研究员，同济规划院城市开发规划研究院六所所长郭广东博士一行三人赴土耳其参加了为期一周的学术交流活动。

我院联合发起低空经济产学研协同创新共同体

2025年4月26日，中央财经大学低空经济研究中心成立仪式、低空经济产学研协同创新共同体启动仪式暨首届低空经济发展学术研讨会在京举行。来自政府部门、学术界、企业界的近300位嘉宾参会。我院作为共同体联合发起单位之一，与北京大学、航投基金、中央财经大学等全国20家顶尖机构共建战略合作平台，我院产教协同部长李欣受邀作为发起单位代表出席活动并参与授牌仪式。

我院规划师贾怡鑫在中国城市规划学会 2025 年度青年规划师演讲比赛中荣获“最佳表现奖”

2025年4月27日，中国城市规划学会第十三届青年规划师演讲比赛举办。来自五湖四海的33位青年才俊齐聚一堂，他们带着对城市规划的无限热爱与憧憬，用智慧和激情为我们带来了一场视听盛宴。我院空间规划研究院创新二所青年规划师贾怡鑫荣获“最佳表现奖”，她分享的题目是“规划师小贾的里程跋涉”。

同济规划智汇讲堂第二讲《构建国土空间规划专业大模型的途径》举办

2025年4月29日，我院举办“智汇讲堂”系列讲座第二场。本次讲座以《构建国土空间规划专业大模型的途径》为主题，由总规划师钮心毅主讲，裴新生副院长开场致辞，周玉斌副院长、宋小冬教授等专家出席，主任总工梁洁主持。

城科会城乡委现场调研会举办

以“城乡融合、共同富裕”为主题的中国城市科学学会新型城镇化与城乡规划研究专业委员会2025年首场学术活动在浙江省舟山市嵊泗县举办。本次现场会由中国城市科学学会新型城镇化与城乡规划研究专业委员会主办，上海同济城市规划设计研究院有限公司承办。本次会议得到了浙江省舟山市嵊泗县人民政府、嵊泗县自然资源和规划局、嵊山镇人民政府、

枸杞乡人民政府等的大力支持。

我院同济乡村规划建设专业实践团队获 2025 年同济大学五四青年奖章（集体）

2025年5月4日，五四青年节来临之际，同济乡村规划建设专业实践团队凭借在乡村振兴领域的积极贡献与创新实践，荣获2025年同济大学五四青年奖章（集体）！这一荣誉是对团队扎根乡土、以青春热血服务国家战略的高度认可，更是新时代青年规划师“把论文写在祖国大地上”的生动诠释！

同济规划院党委举办深化中央八项规定精神学习教育专题读书班

为持续推进全面从严治党向纵深发展，2025年5月6日，同济规划院党委理论学习中心组举办“深入贯彻中央八项规定精神”专题读书班。党委书记刘颂主持会议，党委班子成员集体研读《习近平关于加强党的作风建设论述摘编》《党的十八大以来深入贯彻中央八项规定精神的成效和经验》《八项规定改变中国》等重要文献，通过学查改贯通推进作风建设提质增效。

同济规划院召开教育部产学研合作协同育人项目中期咨询会举办

为深化新时代产教融合战略，推动城乡规划领域人才培养模式创新，同济规划院于2025年5月7日组织召开教育部产学研合作协同育人项目中期咨询会。会议邀请我院周玉斌副院长、李京生资深总规划师、张松资深总规划师、张乔副总工程师以及同济大学建筑与城市规划学院王德教授组成专家委员会，产教协同部部长李欣主持会议。

塍头乡村振兴项目亮相第 19 届威尼斯国际建筑双年展

2025年5月10日至11月23日，第19届威尼斯国际建筑双年展（Biennale Architettura 2025）在威尼斯举办。作为中国乡村振兴项目的代表，“塍头实验”受邀参展，通过威尼斯双年展这一全球平台，展览向世界讲述一个存续七百年的岭南古村蝶变新生的故事。上海同济城市规划设计研究院有限公司遗产保护与文化复兴研究院作为总规划师团队参与了该项目从规划设计到项目实施和后期运营的全过程。

城同济规划智汇讲堂第三讲《韧性城市与城市韧性增强策略研究》举办

2025年5月12日是“全国防灾减灾日”，我院特别举办《韧性城市与城市韧性增强策略研究》主题讲座。本次活动作为“智

汇讲堂”系列第三场，特邀戴慎志总规划师担任主讲，裴新生副院长出席，由院副总工陈飞主持。

“沪派江南 古桥营造技艺交流会”在上海嘉定举办

2025年5月14日，中国城市规划学会乡村规划与建设分会、上海市城市规划学会国土和乡村规划专业委员会、上海工艺美术职业学院建筑遗产技艺传承中心联合主办，上海同济城市规划设计研究院有限公司协办的“沪派江南——古桥营造技艺交流会”在上海市嘉定区州桥老街举办。本次活动聚焦江南古桥的历史价值与营造技艺，旨在深入挖掘江南乡村历史文化遗产，推动古桥营造技艺的传承与创新，助力乡村振兴与文化遗产保护。

同济规划院与福州大学建筑与城乡规划学院、福建福大建筑规划设计研究院举行合作共建座谈会

2025年5月15日，上海同济城市规划设计研究院有限公司与福州大学建筑与城乡规划学院、福建福大建筑规划设计研究院有限公司举行合作共建座谈会。我院党委书记刘颂、院长张尚武、福大设计院院长李苗裔等出席会议。会上，张尚武教授与李苗裔教授一同签署了两院框架合作协议。

华东低空经济产教融合共同体正式成立，我院担任副理事长单位

2025年5月15-16日，首届中国低空经济产业发展与产教融合（上海·临港）论坛在临港新片区成功举行。论坛期间，华东低空经济产教融合共同体、长三角低空经济产业学院两大关键平台正式揭牌。我院作为核心成员单位，与上海全国高校技术市场等11家高校及企业共同被授予华东低空经济产教融合共同体副理事长单位。

江苏省海安市政府领导一行来访我院交流座谈

2025年5月21日，江苏省海安市人民政府领导一行到访我院，重点围绕乡村振兴发展谋划、农文旅融合、校企合作等内容展开深度对话交流座谈。海安市人民政府副市长周小军，鑫缘集团董事长储呈平，海安市农业农村局局长金山存，海安市大公镇镇长杭小燕，海安市人民政府办公室副主任邓巍；同济规划院副院长江浩波，乡村规划建设研究院院长栾峰、副院长燕存爱、副总工徐栋、所长殷清眉等领导出席会议。

我院戴慎志教授应邀在应急管理部综合减灾业务培训班上进行专题讲座

由应急管理部综合减灾和改革协调司邀请，我院总规划师戴慎志教授赴北京，于2025年5月23日在应急管理部综合减灾和改革协调司和应急管理部干部培训学院组织的综合减灾业务培训班上，向全国各级应急管理系统的领导干部作了《自然灾害综合风险空间管控机制探索》的专题讲座。

同济规划实践·应对规划转型-2025年度技术交流会成功举办

2025年5月24日，“同济规划实践·应对规划转型”2025年度同济规划技术交流会在同济大学建筑与城市规划学院B楼钟庭报告厅举办。同济规划年度技术交流会由上海同济城市规划设计研究院有限公司与同济大学建筑与城市规划学院联合主办。本次会议作为同济规划实践首次对外公开的技术交流，以“同济规划实践·应对规划转型”为主题，聚焦规划行业转型升级中面临的挑战与机遇。



我院联合协办中国自然资源学会第五届国土空间规划青年论坛

2025年5月17日，由中国自然资源学会、大连理工大学主办的第五届国土空间规划青年论坛在大连成功召开。来自全国各地高等院校、规划设计单位、学术期刊及地方媒体等200余人参会。我院作为东北区域发展研究联盟发起单位，与辽宁省城乡建设规划设计院有限责任公司联合协办分论坛七“东北区域发展与国土空间治理”。

同济规划·智汇讲堂第四讲《新时代的城市更新 - 从概念到实践》举办

2025年5月22日，“同济规划·智汇讲堂”系列讲座第四讲由我院总规划师赵民教授主讲，题为《新时代的城市更新 - 从概念到实践》。裴新生副院长致辞并主持，施海涛总工程师出席。

同济规划院 2025 年“种子计划”启动会暨技术工具培训交流会举办

2025年5月22日，2025年“种子计划”启动会暨技术工具培训交流会在同济规划大厦301会议室举办。我院王晓庆副书记、裴新生副院长连同黄建中教授、田宝江教授、叶宇教授、刘文波总工、张迪昊所长、陈保禄所长等六位指导专家，共同以触屏启动的方式，开启本年度种子计划。

甘肃工程咨询集团赴我院座谈交流

2025年5月23日，甘肃工程咨询集团股份有限公司总经理陈一夫，副总经理曹庆、总建筑师李中辉；甘肃省建筑设计研究院有限公司董事长米宏图、甘肃省水利水电勘测设计研究院有限责任公司董事长吕生玺、甘肃省城乡规划设计研究院有限

公司副总经理、甘肃省工程勘察设计大师张岭峻等一行莅临我院，就规划设计企业“十五五”发展战略、城市更新背景下规划业务模式创新升级，以及业务转型过程中的理念创新、技术应用与项目实践等方面展开了深入交流。我院副院长周玉斌、裴新生、综合发展部部长俞静等出席了本次会议。

同济“城乡规划学科发展出版工程”合作成果展盛大启幕

2025年5月26日，在同济大学迎来118周年校庆之际，一场以“产教融合、出版赋能”为主题的学术盛会——城乡规划学科发展出版工程合作成果展，于同济规划大厦隆重开幕。上海同济城市规划设计研究院有限公司、同济大学建筑与城市规划学院与同济大学出版社三方携手，以城乡规划学科发展出版工程近30本精品著作和丰硕成果，书写了“将学术智慧融入城市蓝图”的实践篇章。同济大学建筑与城市规划学院教授彭震伟、我院院长张尚武、常务副院长王新哲、副院长周玉斌、同济大学建筑与城市规划学院副院长耿慧志、同济大学出版社党委副书记金英伟等出席活动。

“青年有样”规划院团总支主题团日活动举办

2025年5月28日，我院团总支圆满举办了“青年有样”主题团日活动暨“青年托举工程”所长和青年员工座谈会。正值同济大学建校118周年之际，本次活动聚焦青年员工成长，传承青春使命，激励新时代青年的奋斗豪情！

多维赋能·全域土地综合整治创新实践研讨会举办

2025年5月28日，上海同济城市规划设计研究院有限公司主办的“多维赋能·全域土地综合整治创新实践研讨会”在同济规划大厦成功举办。来自自然资源部、高校、科研机构的多位专家学者，围绕全域土地综合整治的理论创新、技术应用与实践探索展开深入研讨，为国土空间优化与乡村振兴提供新思路。国务院特殊津贴工程技术专家、自然资源部土地工程创新中心主任郎文聚，上海社会科学院、上海市楼宇科技研究会理事长戴晓波，广东省城乡规划设计研究院科技集团股份有限公司城市发展研究中心主任汪志雄、同济大学建筑与城市规划学院栾峰做报告。上海交通大学国际与公共事务学院中国城市治理研究院国土治理与城乡融合中心主任谷晓坤、同济规划院院长张尚武、副院长江浩波、总规划师李京生、副总工程师倪春，共同围绕“多维赋能与前沿探索”的六大议题展开深入探讨。

上海城市更新运营大会成功举办

2025年5月29日，上海城市更新运营大会举行。本次大会由上海市城市更新研究会、上海市商业联合会主办，上海同济城市规划设计研究院有限公司牵头，联合同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司和上海同济工程咨询有限公司共同承办。大会分别在建筑院和我院设置了主会场和分会场，

并同步线上直播。上海市商业联合会党委书记、常务副会长兼秘书长吴星宝、上海市城市更新研究会会长林堃、我院党委书记刘颂等出席待会。大会邀请了6位专家做了主题报告。



同济规划院党委召开第二季度党支部书记例会举办

为深入贯彻新时代党的建设总要求，扎实推进基层党组织建设，2025年5月29日，我院党委在同济规划大厦召开第二季度党支部书记例会。党委书记刘颂，党委副书记、纪委书记王晓庆，党委委员、财务资产部部长宋丽慧以及全院党支部书记参加此次会议。本次会议由党委书记刘颂主持。

TJUPDI小小骑士”击剑体验活动举办

2025年5月30日，一场别开生面的儿童节活动——“TJUPDI小小骑士”击剑体验同济规划大厦一楼展开。TJUPDI员工子女身着专业击剑服，化身“正义小骑士”，感受击剑运动的魅力。

亚太遗产中心与联合国人居署举行会晤

2025年6月3日，联合国人类住区规划署（UN-Habitat）全球方案司城市实践处政策、立法和治理部主管雷米·谢奇平访问亚太遗产中心上海分中心（WHITR-AP Shanghai）。

同济大学副校长李翔宁教授、同济大学建筑与城市规划学院院长王兰教授会见了谢奇平先生，共同回顾了同济大学、学院与人居署在学生交流与合作领域的合作历史，探讨了城乡可持续发展方面的培训、研究等合作可能。谢奇平先生与亚太遗产中心秘书长、同济大学建筑与城市规划学院教授、同济规划院总规划师邵甬，同济规划院遗产保护与文化复兴研究院副院长张恺，以及亚太遗产上海分中心常务副主任陆伟和项目主管马瑞海展开会谈，共商遗产引领的区域发展合作，并就建立战略合作伙伴关系交换意见。

我院城市更新规划研究工作营正式启动

2025年6月10日，“城市更新规划研究工作营”启动会在同济规划大厦举办。该项工作的开展，是我院为适应规划行业转型趋势，积极谋篇布局的重要举措。全国勘察设计大师、我院资深总工周俭、党委书记刘颂、副院长裴新生、主任总工梁

洁以及工作营全体成员、全院总工出席会议。

“领航”指数首发——全面评估摸底我国低空经济发展现状与趋势

2025年6月11日，中国低空经济领航城市指数与典型实践案例研讨会上，新华指数研究院联合上海同济城市规划设计研究院有限公司、南京航空航天大学民航学院，共同公布中国低空经济领航城市指数首期评价成果，瞭望传媒、中航证券研究所提供运营支持。

我院与巴黎城市规划学院（EUP）开展学术交流

2025年6月12日，我院在同济规划大厦进行了与巴黎城市规划学院（EUP）的学术交流活动。法国巴黎城市规划学院（EUP）原院长Marcus Zepf教授应我院总规划师、同济大学建筑与城市规划学院规划系主任卓健教授邀请，代表法国巴黎城市规划学院（EUP）与我院举办交流座谈和商讨合作，并作主题为《欧洲的适应性城市更新——巴塞尔、弗莱堡和米卢斯等跨国大都会区的案例》的讲座。活动由我院产教协同部和城市更新规划研究中心承办。

我院承担的世界银行委托课题——宁波绿色低碳高质量发展指标体系研究第二阶段成果通过专家评审

2025年6月12日，我院承担的世界银行委托课题——宁波绿色低碳高质量发展指标体系研究第二阶段成果通过专家评审。我院与Hyder Consultant、宁波国投咨询公司组建联合研究团队，经过近9个月的调查研究、5轮指标体系筛选和多轮次专家研讨，为宁波市绿色低碳发展转型和高质量发展目标制定了创新性、科学性、适用性的指标体系，为宁波市政府实施碳中和战略提供了科学的考核评价工具。

“我在平遥长大”世界文化遗产系列原创故事绘本正式发布

2025年6月14日，由联合国教科文组织亚太地区世界遗产培训与研究中心、同济大学建筑与城市规划学院和上海同济城市规划设计研究院有限公司联合主办的“我在平遥长大”世界文化遗产故事绘本新书发布会暨创作分享会圆满举行。

本次活动由联合国教科文组织亚太地区世界遗产培训与研究中心上海分中心和苏州分中心、阮仪三文化遗产保护与传承平遥研究中心、中国出版集团·世界图书出版西安有限公司、一勺文化传播（上海）有限公司共同承办，国家历史文化名城研究中心、上海同济城市规划设计研究院有限公司遗产保护与文化遗产复兴研究院协办。

浙江省城乡规划设计研究院赴我院交流

2025年6月18日，浙江省城乡规划设计研究院赴我院开展以“科研建设与技术质量管理调研”为主题的座谈会。双方围绕科研建设、技术质量管理、国土空间规划（国空）风险防

控、人才培养、业务转型等规划行业热点议题展开深入交流。

浙江省院副院长赵鹏，总师办主任江勇，教授级高级规划师赵华勤，高级工程师王晓晖，工程师王丰；我院党委书记刘颂，副院长周玉斌，主任总工及质量管理部部长梁洁，副总工程师倪春，产教协同部部长李欣，质量管理部副部长王蓓芳，空间规划院区域三所副总工程师杨颖等出席座谈。

我院参与 2025 中国高等学校城乡规划教育年会

2025年6月27-29日，我院主管的《理想空间》编辑部以2025中国高等学校城乡规划教育年会学术支持单位的身分，与我院长期合作的同济大学出版社，《城市规划学刊》、《GUIHUA》、《城市规划》、《国际城市规划》等五家学术机构一起参加了为期两天在苏州举办的学术盛会，共同展示各自的学术成果与独特风采。

同济规划院举办首次人力资源培训，赋能 HR 专业成长

2025年7月4日，由我院人力资源部组织的“人力资源业务伙伴培训交流会”在同济规划大厦301会议室顺利举办。此次会议以“聚力、赋能、共建”为主题，聚焦人力资源业务实践与风险防控，为全院HR 伙伴搭建学习交流平台。院党委书记刘颂到场出席并作动员讲话。

同济规划院多支部联合开展“知行同济”主题党日活动

2025年7月，同济规划院第一、第七、第十党支部在“七一”前联合行动，分批赴上海超级计算中心、上海数智体验馆开展主题党日活动，在前沿科技的沉浸式体验中感悟创新力量，在学思践悟中强化责任担当。

第七师胡杨河市自然资源和规划局和同济规划院开展 7 月主题党日活动

2025年7月11日，第七师胡杨河市自然资源和规划局党支部与上海同济城市规划设计研究院有限公司第四党支部联合开展“党旗映天山”主题党日活动。活动通过相互领读学习、重温入党誓词、同观榜样视频、聆听专题党课等环节，强化了党员的身份意识、纪律意识和使命担当。

同济规划院多支部开展“知行同济”主题党日活动

2025年7月，同济规划院第二、三、四、五、六、八、九党支部先后组织党员赴顾正红纪念馆、浦东美术馆、上海市历史博物馆，开展系列主题党日活动。党员们在红色记忆中淬炼初心，在艺术长河中坚定自信，在历史纵深处感悟作风，将理论学习与实践体验深度融合，让中央八项规定精神在沉浸式研学中入脑入心。

“面向现代化治理的规划评估”青年观点专场举办

2025年7月26日，同济规划讲堂——“面向现代化治理

的规划评估”青年观点专场在同济规划大厦举办，包括主题演讲、专家点评等环节。论坛邀请来自自然资源部国土空间规划研究中心、忻州市发展和改革委员会、安徽省国土空间规划研究院、上海市发展改革研究院、同济大学、上海同济城市规划设计研究院有限公司等多个机构和单位的十余位专家、管理人员、规划师齐聚一堂，围绕会议主题展开了精彩的演讲和热烈的讨论。论坛采用线上线下相结合的方式，共同探讨规划评估的前沿问题。

同济规划院“2025年种子计划”微论坛·演讲比赛顺利举办

2025年7月31日，“2025年种子计划——微论坛·演讲比赛”在同济规划大厦举办。作为院内科研创新培育、青年人才培养的重要载体，本次活动融合同济规划院“青年托举工程”，在党委与工会指导下，由产教协同部、人力资源部、质量管理部、信息技术部、团总支联合组织，市规划协会秘书长葛岩、同济规划院党委副书记王晓庆、副院长周玉斌、总规划师/同济大学副教授田宝江等组成权威专家团，现场点评打分。16组青年规划师同台竞技，展现青年风采的同时，也呈现了一场城乡发展前沿创新的盛况。

张尚武院长一行赴上海市人民政府驻西宁办事处拜访考察

为深入开展学习贯彻中央城市工作会议要求，认真贯彻落实习近平总书记关于支援合作工作的重要指示精神，促进东西部区域协作，2025年8月4日，张尚武院长、裴新生副院长一行赴上海市人民政府驻西宁办事处拜访考察，上海市驻西宁办事处主任、果洛州委副书记、副州长田哲、果洛州委州政府副秘书长邹红恩、甘德县委副书记、副县长马兵等热情接待。

上海同济城市规划设计研究院有限公司与西宁市工程咨询院股份有限公司签署战略合作协议

2025年8月5日，上海同济城市规划设计研究院有限公司与西宁市工程咨询院股份有限公司签署战略合作协议。西宁市工程咨询院股份有限公司董事长李廷君、总经理罗文芳、副总经理苏星、副总经理马旭莹、副总经理雷占芬、咨询部主任、办公室主任王文、经济发展中心主任翟鹏、咨询部主任孙玉霞、设计公司负责人李谦，我院院长张尚武、副院长裴新生、总工程师李继军、所长陈进出席活动。签约仪式由西宁市工程咨询院股份有限公司总经理罗文芳主持。张尚武与李廷君代表双方签署战略合作协议。

上海同济城市规划设计研究院有限公司与青海省国土空间规划设计研究院签署战略合作协议

2025年8月5日，上海同济城市规划设计研究院有限公司与青海省国土空间规划设计研究院签署战略合作协议。青海省自然资源厅总规划师田力、空间规划局局长萨仁娜，青海省国土

空间规划研究院院长王岩、副院长刘淑慧、副院长刘玉铃、总规划师李云、综合部主任陆智平，我院院长张尚武、副院长裴新生、总工程师李继军、所长陈进出席活动。签约仪式由青海省自然资源厅空间规划局萨仁娜局长主持。张尚武与王岩代表双方签署战略合作协议。

同济专家赴西宁参加以“深入学习贯彻中央城市工作会议精神暨推动城乡高质量发展”为主题的专题培训会议

2025年8月5日，应青海省住房和城乡建设厅邀请，同济大学杨贵庆教授、同济规划院张尚武院长、裴新生副院长、李继军总工程师、同济建筑院郑涛副总工程师等专家一行赴西宁参加以“深入学习贯彻中央城市工作会议精神暨推动城乡高质量发展”为主题的专题培训会议。此次培训会议也是贯彻落实省住建厅和同济校地战略合作框架的重要内容。

彭震伟教授受邀赴丽江市作城市工作专题报告并与丽江市人民政府座谈交流

2025年8月7日，丽江市政府党组理论学习中心组围绕城市工作专题开展集中学习。同济大学原党委副书记、博士生导师彭震伟教授围绕主题授课。市领导李刚、高平、林志祥、徐开诚等，市直部门主要负责同志在主场参加，并以视频形式在各区县人民政府设分会场，区县政府及县直部门主要负责同志参加。彭震伟教授作《习近平新时代城市工作重要论述学习交流》专题报告。

同济规划·智汇讲堂第五讲《城市更新的城市社会学议题》讲座举办

2025年8月8日，“同济规划·智汇讲堂”系列讲座第五讲由我院总规划师黄怡主讲，题为《城市更新的城市社会学议题》。副院长裴新生致辞并主持，总规划师刘悦来、同济大学政治与国际关系学院副教授钟晓华、副总工程师王颖等出席。

同济专家团队赴临沧市考察交流

2025年8月11日，同济大学原党委副书记彭震伟教授、同济规划院张尚武院长、肖达副书记一行受邀以“智汇临沧，赋能边疆”为主题赴临沧市与市政府开展“十五五”发展规划专题咨询会，并就落实中央城市工作会议精神开展专题讲座。城市开发规划研究院副院长张林兵、副总工田光华、所长丁宁，教师设计所薛皓颖，同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司桥梁院梁炜副院长等陪同考察。座谈会由杨志厅副市长主持。张尚武院长以《建设现代化人民城市，走因地制宜发展道路》为题，围绕中央城市工作会议精神开展了专题讲座，临沧市市直部门和8个区县共391人参加。随后，同济专家团队对班洪乡边境村进行了实地走访和调研。



“乡土行纪·浦东中部乡村振兴示范带”活动举办

2025年8月15日，一场由上海同济城市规划设计研究院乡村规划建设研究院组织的“乡土行纪·浦东中部乡村振兴示范带”活动，在浦东大治河沿线镇村拉开帷幕。同济大学研究生、同杨低碳科技有限公司和四川宜宾市自然资源和规划系统的领导嘉宾，当地村干部共聚浦东新场镇王桥村，循着行纪线路，回顾实践历程、共话未来。

同济精神，在雪域高原上闪光！

同济大学党委第一时间积极响应，坚决贯彻落实习近平总书记关于定日6.8级地震的重要指示精神和沪藏两地党委部署，迅速组建了一支同济大学定日县重建专业技术服务队，由同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司牵头，联合上海同济城市规划设计研究院有限公司、上海同济工程咨询有限公司、土木工程学院、建筑与城市规划学院、测绘与地理信息学院、交通学院等多学院多企业，赶赴定日，迅速投身灾后重建工作。根据工作部署，同济专业技术服务队要在尽可能短的时间内，完成定日县27个行政村2173户的灾后恢复重建规划设计。同济人与时间赛跑，整个团队先后有500多人参与其中，30余人长期驻守在日喀则和定日，有些人一去就是长达半年。前期工作启动不久恰逢新春佳节，队员们在一次次工作讨论会中度过了一个不同寻常的特别春节。不辱使命，同济人跑出加速度：12天完成27个村的方案设计；15天完成27个村的初步设计；4月下旬，获批27个村概算批复文件和施工图审图合格证。

越南建设部代表团访问同济规划院，共启智慧城市合作新篇章

2025年8月18日，越南建设部副部长阮祥文率建设部和科技部等政府机构及相关企业代表一行17人到访上海同济城市规划设计研究院有限公司，聚焦智慧城市技术标准体系开展深度交流。同济大学校长、中国科学院院士杨金龙在同济规划大厦一楼大厅亲切接见阮祥文副部长，双方共同观看了同济规划院的宣传片，回顾合作渊源并就进一步深化合作进行交流。会见后，中越双方在同济规划大厦就智慧城市专题进行交流。同济大学教授吴志强做了《智慧城市创新实践》主题演讲。同济大学上海国际设计创新研究院苏运升教授与越方分享了创新体系的构建、人工智能技术在城市和建筑不同尺度上的应用，以及

新能源新材料技术突破。同济规划院国际合作与咨询研究中心（ICCC）主任温晓诣重点介绍了同济规划院海外合作基础，并与嘉宾分享了同济和越南合作的最新进展和前景。同济规划院党委书记刘颂教授、同济大学外事办公室殷文主任、同济规划院周玉斌副院长、裴新生副院长等出席上述活动。



2025年同济乡村振兴与规划建设实践工作营开营 校地协同探索产教融合新路径

2025年8月18日，同济大学“教案式”社会实践项目暨2025年同济乡村振兴与规划建设实践工作营，在浦东新区书院镇外灶村村委会正式开营。此次活动由同济大学建筑与城市规划学院、上海同济城市规划设计研究院有限公司联合主办，汇聚了同济大学、中央美术学院、上海建桥学院等多所院校师生，浦东新区农委及泥城镇、书院镇、万祥镇、航头镇有关部门及村庄共同提供基地支持，旨在通过产教融合模式，让青年学子扎根乡村实践，助力乡村振兴实施落地。

同济大学与无锡规划编研中心共建实践基地揭牌仪式暨总体规划课程启动会举行

2025年8月25日，由同济大学与无锡市国土空间规划编制研究中心联合共建的“产教融合创新实践基地”在无锡正式揭牌，标志着双方在国土空间规划领域的校地合作迈入深度协同新阶段。同济规划院院长张尚武，无锡市自然资源和规划局党委书记、局长黄伟祥，二级调研员任颐、总规划师黄懿、同济大学总体规划课程教师、同济规划院企业导师代表等出席揭牌仪式。

我院城市设计研究院 2025 年度规划年会青年论文分享会

2025年8月26日，城市设计研究院2025年度规划年会青年论文分享会，以“高质发展”与“协同共治”为主题，组织本年度研究院入选2025中国城市规划年会论文的青年规划师进行交流，分享来自规划设计实践的思考。

城市规划教育的数智化焕新

吴志强

中国工程院院士，同济大学建筑与城市规划学院教授

城市规划是一门关系到城市发展与人类福祉的重要学科。城市规划学科自20世纪初期创立以来，经历了多个阶段的演变。最初，城市规划主要关注城市的空间布局和功能分区，强调结构与美学。随着工业化的进程，城市规划逐步引入了环境、经济和社会等多维度的因素。在20世纪末，随着信息技术的崛起，城市规划开始借助计算机辅助设计（CAD）等工具，逐渐实现了技术与理论的结合。

近年来正面临着数字化和智能化技术的深刻变革。自20世纪初期城市规划学科创立以来，随着社会发展和科技进步，城市规划面临着越来越复杂的问题。这些问题不仅包括如何应对日益严峻的环境污染、人口密集和资源分配等挑战，还包括如何利用先进技术提高城市的管理效率和生活质量。智能化技术，尤其是大数据、人工智能、物联网、云计算等的出现，为城市规划教育带来了巨大的潜力和变革空间。本文围绕城市规划教育的数智化焕新进行详细探讨，分析在城市智能化背景下城市规划教育如何发展与应对这些挑战。

大数据和人工智能的飞速发展，为城市规划提供了全新的决策支持工具。数据分析技术可以处理来自城市各个方面的庞大信息，如交通流量、能源消耗、空气质量等，为规划师提供精准的数据支持。人工智能技术通过机器学习和深度学习算法，使得城市规划不仅仅依赖传统方法，而更多依靠智能工具来优化规划方案、预测未来发展趋势。智慧城市设计的理念逐渐形成，强调可持续性、资源优化利用和智能化管理。

这些技术变革的到来为城市规划教育带来了深刻的影响。传统的规划教育更多侧重于理论教学和手工绘图，但随着技术的发展，未来的城市规划人才需

要具备跨学科的知识背景，能够使用现代技术进行城市管理、预测和优化。

1、规划教育研究背景

当前关于城市规划教育的文献和教学实践尚显不足，存在多个亟待解决的问题。

第一，城市规划教育的文献和实践都缺乏系统化，相关的理论框架、研究成果和教育模式未能形成统一且连贯的体系。在现有的文献中，虽然有不少关于城市规划教育的讨论，但大多集中在某些具体的领域，缺乏跨领域的理论整合，导致城市规划教育缺乏整体性视角，无法为实践提供有效的指导和支持。这种缺乏系统化的局面使得城市规划教育难以根据时代的需求进行合理的课程设计和教学改革。

第二，当前的城市规划教育改革并没有按照特定的方向展开。虽然社会和市场对城市规划教育提出了新的需求，但在教育实践中，这些需求并未得到充分的回应。改革的方向通常较为模糊，很多学校在教育内容和方法上仍旧依赖传统模式，缺少面向未来的创新。例如，在信息技术、智能化工具以及可持续发展等方面的教育投入不足，导致毕业生无法有效应对现代城市规划的挑战。此外，一些学校对新兴领域的理解和采纳也缺乏统一标准，无法在改革中取得突破。

第三，各学校在实践过程中往往存在迷茫和不清晰的情况。不同高校在城市规划教育中应用的教学模式和方法差异较大，导致教学效果的差异化和资源的浪费。一方面，一些高校可能过度强调理论的传授，而忽视了与实际规划工作的结合，导致学生的实际操作能力和创新思维不足。另一方面，一些学校虽然意识到改革的必要性，但由于缺乏系

统的规划和实施策略，使得改革进程缓慢且效果不显著，教育质量无法得到有效保障。

第四，城市规划教育的实践过程也存在明显的碎片化问题。在各个教育环节之间缺少有效的衔接与协调，导致学生的学习经历断裂，难以形成完整的知识体系。课程设计中，有些内容过于分散，教师间的协作和课程内容的整合不足，学生难以在各学科间建立联系，导致学习效果大打折扣。这种碎片化的教学实践使得城市规划教育无法培养出既具备理论基础又能适应实际工作的复合型人才。

第五，跨学科的融合不足也是当前城市规划教育面临的主要问题之一。城市规划本身就是一个高度综合的领域，涉及地理、建筑、环境、社会等多个学科，但在教学实践中，学科之间的壁垒仍然较为明显。各个学科的教学内容往往缺乏交集，学生只能在单一学科的框架下进行学习，难以培养跨学科的视野和思维方式。实践中的跨学科融合不足，导致学生在实际工作中难以应对复杂的城市问题，缺乏全面的解决方案。

第六，城市规划教育的透明度问题也是一大隐患。教学改革的过程和结果往往缺乏公开透明，教学质量和改革成效难以评估和监督。许多学校的教育改革进展缓慢，缺乏有效的反馈机制，导致教育质量的提升难以得到保障。透明度的缺乏使得改革过程中出现问题时难以进行及时调整和改进，影响了教学的质量和效果。

总之，当前城市规划教育存在多个亟待解决的问题，亟须进行系统化的改革，明确教学方向，提升实践过程的协调性，注重跨学科融合，并提高教育透明度，以更好地适应现代城市发展的需求。

2、城市规划教育的智能化

2.1 城市场景本身的智能化

随着城市化进程的不断加快，智能化技术在城市管理中扮演着越来越重要的角色，推动了城市资源利用效率、管理水平以及居民生活质量的提升。在此背景下，城市规划教育需要紧跟时代发展，引导学生深入理解并应用这些智能化技术，以应对未来城市的复杂需求。本节从多个关键领域分析城市场景的智能化进程，探讨如何通过教育培养学生的相关技能。

(1) 大数据与城市分析技术在智能化城市建设中起着核心作用。规划师一方面借助图像识别、深度学习等技术工具，全面收集交通流量、环境质量和土地使用等客观数据；另一方面基于传感器、AR媒介的空间行为采集与计算，调查空间使用者的主观感知。结合对“空间”和“人”的分析，解释城市现象、发现城市问题，并进而做出更加精准的规划决策。以纽约市的“开放数据平台”为例，利用大数据收集的交通流量、建筑物能耗等信息，通过数据分析和可视化，帮助规划师优化交通管理并提高能源使用效率，降低碳排放。学生在城市规划教育中将学习如何利用大数据分析技术，如机器学习、数据挖掘和数据清洗等方法，发现潜在规律，预测交通高峰期和空气污染情况等，为城市规划决策提供科学依据。

(2) 人工智能与决策支持系统的应用使得城市规划更加智能化。数据挖掘技术、多元图迭代生成方法等新技术在辅助规划方案生成的同时，云端模型、多时空网络分析可对方案进行模拟，如功能布局、雨洪预测等。以新加坡的智能交通系统(ITS)为例，该系统可通过实时监测交通状况，调节交通信号灯，缓解交通拥堵。学生将在课程中学习如何运用机器学习、深度学习和优化算法来预测和优化城市规划决策，包括交通流、土地使用和公共服务等。然而，人工智能在城市规划中的应用也面临一些挑战，例如数据质量问题、隐

私保护和伦理问题等。数据的完整性和准确性直接影响决策的效果，而人工智能系统的黑箱问题可能影响决策的透明度和公正性。因此，学生还需学习如何应对这些技术挑战，确保人工智能在城市规划中的合理应用。

(3) 城市规划教育还需关注智能城市技术的应用，包括智能交通系统、智能建筑和物联网等。通过专项课程，学生将掌握如何利用智能设备进行数据收集、分析和资源优化配置。在与计算机科学、智能建造等交叉的课程设计中，学生不仅需要学习城市规划理论，还需掌握机器人技术、虚拟现实和人机交互等跨学科知识，以更好地理解这些智能技术，并运用在城市场景的自动化建造与响应式运维之中。这种跨学科的教育模式有助于培养学生综合运用多领域知识解决城市问题的能力。

(4) 智慧城市设计理念的形成是城市规划教育的重要组成部分。智慧城市不仅关注建筑和基础设施建设，还包括智慧交通、智能电网和绿色建筑等要素，强调资源的高效利用、环境保护以及市民生活质量的提升。实际应用中，智慧城市设计注重理论与实践的结合。例如，阿姆斯特丹通过智能照明和智能交通系统的应用，不仅减少了能源消耗，还提高了城市的可持续发展能力[23]。学生将在课程中学习如何将这些智能化设计理念转化为具体的城市规划方案，以满足未来城市发展的需求。

(5) 城市数据的伦理与隐私问题也应成为城市规划教育的重要内容。随着大量城市数据的收集和分析，如何平衡技术应用与数据保护成为一个关键问题。学生将学习如何在应用智能技术的同时，保护市民的隐私，并理解数字治理在城市规划中的重要性。与此同时，智能化技术使得城市能够进行实时监测和应急响应，这要求学生学会利用技术手段解决城市中的实际问题，如交通事故、环境污染等。

综上所述，城市规划教育需要全面考虑城市智能化进程中的各个关键领

域，从大数据分析到人工智能应用，再到智慧城市设计理念的形成，培养学生在智能城市建设中的综合能力。通过跨学科的学习和实践，学生将能够掌握先进的技术工具，推动未来城市的高效、可持续发展。

2.2 城市规划教育和教学的智能化

随着智能化技术的不断发展，城市规划教育也逐渐引入新的教学工具和方法，以提升教学质量和学生学习体验。本节探讨城市规划教育中智能化应用的各个方面，包括数字化教学平台、人工智能辅助教学、虚拟现实与增强现实(VR/AR)等技术，以及跨学科合作和创新。

(1) 数字化教学平台已经成为城市规划教育的重要组成部分。通过在线学习平台和虚拟课堂，教学内容实现了数字化，极大地提升了教学的灵活性与可访问性。例如，MOOC(大规模在线开放课程)平台广泛应用于城市规划课程的在线授课，不仅提供丰富的课程资源，还能够实时跟踪学生的学习进度，进行个性化推荐，帮助学生根据个人节奏进行学习。平台还通过互动功能，促进学生与教师和同学之间的沟通与讨论，及时解决学习中的难题，并提供即时反馈，从而优化学习效果。

(2) 人工智能(AI)技术在教学中的应用日益增多，尤其是AI驱动的教学助手和聊天机器人，它们能够为学生提供实时学术支持，如快速解答常见问题、作业批改和评分等功能，从而减轻教师的工作负担。AI工具还能通过分析学生的学习数据，实时监控学生的学习状态，并根据学生的需求提供个性化的反馈和教学建议，从而提升教学效率与质量。这些智能化工具不仅有助于学生更好地掌握知识，还能够帮助教师了解学生的学习进度，优化教学策略。

(3) 虚拟现实(VR)和增强现实(AR)技术的应用则为城市规划教育带来了全新的学习体验。通过VR技术，学生可以在虚拟环境中进行城市规划模

拟，直观地感知空间布局、交通网络等复杂的规划概念。同时，AR技术则允许学生在现实世界中叠加虚拟数据，进行城市规划的实时模拟和优化。学生通过沉浸式的学习体验，能够更加深入地理解城市规划的实际操作和设计原理，进而提升其空间感知能力和规划设计能力。

(4) 城市规划教育的智能化应用不仅仅局限于技术工具的使用，更强调学科间的跨学科合作与创新。智能化技术的应用要求学生不仅要掌握城市规划的基本理论和方法，还需要具备数据分析、计算机科学、工程技术等跨学科的知识。在跨学科的课程设计和虚拟团队项目中，学生能够通过合作学习，模拟城市规划中的实际合作与决策过程，进一步提高其综合解决问题的能力。

(5) 自适应学习系统也是智能化城市规划教育的一个重要发展。借助机器学习和人工智能技术，教育平台能够自动调整教学内容的难度和节奏，为学生提供个性化的学习体验。通过这样的系统，学生可以根据自己的学习进度和需求，灵活选择合适的学习路径，进而提高学习效果。

(6) 城市规划教育是一个深度聚焦于实践能力培养的议题。在高等教育的范畴内，任何专业的培养体系都离不开能力提升的目标，而这一过程往往需要结合实际的案例。城市规划教育尤其如此，格外注重理论教育、方法教育在实践场景中的应用。单纯的理论传授难以让学生完全信服所学理论和工具的实际意义，只有当这些理论被应用于具体的实践场景中，学生才能真正认识到其价值所在。

因此，数智化技术的引入应首先应用于学生实践能力的提升，克服传统实践教育中空间限制和人员集聚的难题。通过数智化焕新，增加跨国界、跨学校的学生参与网络联创的可能性，构建包含五个层次的实践教育项目。学生可以选择长期跟进现场实践或进行阶段性调研，短期体验式学习和全程线上学习也

是可供选择的实践方式。同时，数智化技术也为异地实践案例调研提供了便捷性和可能性。

综上所述，随着智能化技术的引入，城市规划教育正在逐步实现教学模式的转型。从数字化教学平台到人工智能辅助教学，再到虚拟现实和增强现实技术的应用，这些智能化工具和方法不仅丰富了学生的学习体验、锻炼了学生的实践能力，还提升了教育质量。跨学科合作与创新、自适应学习系统的加入进一步推动了城市规划教育的智能化发展，帮助学生更好地适应未来智能化城市规划的挑战。

2.3 关于城市规划教学中要进行配套的管理改革

为了适应智能化背景下的城市规划教育，必须进行一系列配套的管理改革。这些改革措施不仅涉及课程内容的更新，还包括决策支持系统的应用、跨学科的知识融合以及教师技术培训等方面。本节探讨这些改革的具体内容，以推动城市规划教育的现代化和智能化。

(1) 技术驱动的知识更新是城市规划教育改革的基础。随着数字化和智能化技术的迅猛发展，课程内容需要不断更新，以融入大数据分析、人工智能、智慧城市设计等新兴技术。通过引入这些前沿技术，学生能够掌握如何将新技术应用于实际的城市规划过程中。同时，新的教学方法如翻转课堂、项目式学习等应逐步融入城市规划教育。这些方法可以帮助学生不仅掌握理论知识，还能在实践项目中应用这些知识，解决实际问题，从而提高学习的互动性和实践性。

(2) 城市管理决策支持系统(DSS)的应用是现代城市规划中不可或缺的部分。决策支持系统通过帮助规划师快速、准确地分析复杂数据，从而制定最佳决策，提升城市规划的效率与精准度。在城市规划教育中，教师应加强学生对DSS系统的理解与应用，培养学生的数据分析和决策能力。通过案例

分析等实际教学方式，学生可以学会如何运用DSS系统优化城市规划决策，提高他们的专业能力和解决实际问题的能力。

(3) 为了适应智能化的需求，跨学科的知识融合也显得尤为重要。城市规划教育应将数据分析、人工智能、编程等领域的知识融入课程，推动学科间的融合，培养学生的综合能力。这种跨学科的教学模式不仅帮助学生全面掌握必要的技术工具，还能培养他们在复杂、动态的城市环境中进行规划决策的能力。

(4) 创新教学方法与模块化课程设计是提升城市规划教育适应性的关键。应根据城市规划领域的不断变化，采用模块化课程设计，将传统教学与新兴技术结合。通过灵活的教学模式，课程内容能够根据实际需求进行调整，确保学生在学习过程中既能掌握传统的规划理论，又能理解和应用最新的技术和方法[49]。此外，模块化课程设计可以根据学生的兴趣和需求，提供更加个性化的学习路径，增强学生的学习体验和实际应用能力。

(5) 随着智能化技术的不断发展，教师能力的提升与技术培训成为了城市规划教育改革中的重要一环。教育部门应为教师提供AI、大数据、VR/AR等新技术的培训，确保教师能够有效使用这些技术进行教学。只有当教师具备了足够的技术能力，他们才能更好地指导学生，帮助学生在智能化城市规划领域取得成功。

(6) 教育评估与质量保障的智能化同样至关重要。随着智能化技术的应用，课程评估和质量保证也需要依赖智能工具。例如，数据分析可以帮助评估学生的学习成果，并根据评估结果优化课程内容和教学方法，从而确保教育质量的持续提升。这种智能化的评估方法不仅提高了教学管理的效率，也确保了教育目标的实现。

综上所述，城市规划教育在智能化背景下的改革需要从课程内容更新、教

学方法创新、跨学科知识融合、教师培训到评估与质量保证等多个方面进行全面提升。这些配套的管理改革,可以有效提高城市规划教育的整体水平,帮助学生更好地适应未来智能化城市规划的挑战。

3、结语

城市规划教育的数智化转型是应对未来城市发展需求的关键举措。通过引入智能化技术,城市规划教育不仅能够提升教学质量与效率,还能为城市的可持续发展培养具备跨学科能力的专业人才。本文从城市市场智能化、城市规划教育智能化及管理改革等三个方面进行了探讨,为推动城市规划教育的智能化转型提供了理论框架与实践方向。随着技术的不断进步与教育改革的深入,城市规划教育将在智能化背景下焕发新的生机和活力。面对这一趋势,教育者们应积极调整认知,深化思想准备,协同推动未来城市的创新与发展。

首先,在探讨城市规划教育的焕新进程时,教师们必须深刻且自觉地意识到,这一转型并非仅仅是院长及教授层面的责任,而是关乎整个学校生态系统与学生群体的共同事业。此过程可划分为几个递进阶段:起始于传统的“前喻文化”,即教师向学生传授知识的单向传递模式;演进至“后喻文化”,在此阶段,学生将新知反馈给教师,形成知识逆流的互动局面;最终趋向于“同喻文化”,促进教育过程中的教学相长。尤为关键的是,城市规划教育的数智化转型不止于此,它还广泛触及国际组织、其他高等教育机构、网络教育平台等多个维度。教师需要从这些多元化主体中汲取智慧与资源,以实现教育内容与方式的根本性变革,实现城市规划教育的“大同喻文化”。

其次,技术进步的跳跃性规律对教师在适应数智化教育环境时提出了更高的要求。自2001年世界规划教育大会召开并建立世界规划教育组织WUPEN以来,已经过去了24年。在WUPEN创

立之初,为了促进教育资源的广泛传播与利用,特别是考虑到非洲国家的实际需求,我们致力于降低技术门槛,以便于这些地区接入教育资源并帮助他们构建自身的教育网络。然而,在实践推进的过程中,我们观察到全球技术进步呈现出一种非均衡且动态变化的特征,即“蛙跳现象”。某些曾经落后的地区能够迅速采纳并应用新技术,实现跳跃式发展。这种技术进步的非均匀性与跳跃性现象在国际间和国内区域间均存在,教育者需具备前瞻性的视野,灵活应对技术变革,以更好地适应并引领城市规划教育的未来发展。

最后,我们不能忘记新冠肺炎疫情对教育体系产生的深远影响。疫情促使原本预期于2050年逐步成型的网络教育模式提前实现,显著推动了在线教育的普及与深化。外部社会与经济环境的急剧变化,尤其是突发事件,能够不可预测地加快教育模式的转型速度与力度。

在城市规划教育持续进步与发展的历程中,城市规划教育应回归教育本质的三个核心层次:第一层次,培养未来规划师的价值观与人格,这是数智化技术难以替代的;第二层次,聚焦于高等教育的本质,即增强学生的专业能力,数智化技术可以成为强化专业教育的有力辅助,但无法独立完成;第三层次,优化学生交叉学科知识面的拓展程度与新知识的应用能力。随着网络教育的兴起,这一维度的学习过程发生了显著变化,学生通过网络平台自主学习,实现了知识面的自我拓展。数智化技术在城市规划教育的三个层次中均发挥了重要的作用。尽管在第三层次——知识拓展方面,数智化的作用最为突出,促进了知识的快速更新与应用能力的提升,但在前两个维度,尤其是人格层面,教师的作用依然不可替代。

展望未来,随着数字化与智能化技术的不断发展,城市规划教育将面临更为复杂的挑战与机遇。为应对这一变化,城市规划教育必须持续创新教学方法,采用先进的技术工具,并培养具备

跨学科背景的专业人才,以支持智能城市的建设和发展。

因此,教育者、政策制定者、行业专家以及科技界应携手合作,推动城市规划教育的智能化转型。只有通过持续的改革、技术创新和跨学科合作,才能为未来城市发展培养出更多符合智能化需求的高素质人才。

在此背景下,以下几个方面的改革和发展将至关重要:

(1) 教学大纲改革:进一步回归人格、能力和知识的三个教育层次,不仅关注学生的专业知识积累,同时重视其人格成长与综合能力的提升,不断探索如何更有效地融合技术与人文关怀,以实现教育的全面回归与升级。

(2) 调整知识结构的外延:避免将知识结构限定得过于死板,应将必修内容精简至核心,为学生腾出更多时间进行自主学习与探索。赋予学生更大的自主选择权,允许他们根据自身兴趣与职业规划,灵活选择所需知识点,从而培养其独立思考与解决问题的能力。

(3) 师生关系的同喻转变:在教学过程中,师生关系应逐渐形成同喻文化。教师与学生平等对话,共同面对城市规划领域数智化变革所带来的挑战与机遇,促进师生间的深入交流与合作,共同探索城市规划教育的新路径。

(4) 跨学科融合与多学科交叉:城市规划需结合地理学、环境学、社会学等多个学科的知识,进行跨学科的交叉融合,从而提升规划的科学性与前瞻性。当前教育体系过于注重知识的积累,忽视了将这些知识转化为实际技能的过程。因此,需加强跨学科协作的学习环境,促进科学与人文之间的联系,进一步探讨艺术、科技、科学与哲学之间的关系。

(5) 数据增强设计与智能技术应用:推动数据增强设计在经典城市规划与设计中的应用,开拓新视角的规划设计方法。利用大数据与人工智能技术,进一步提升城市规划的科学性与前瞻性,并构建集数据分析、决策模拟与虚

拟现实展示于一体的智能规划决策支撑体系。

(6) 实践与理论的平衡：当前教育体系往往过于注重知识的积累而忽略了如何将这些知识转化为实践的能力。因此，应关注如何培养学生成为能够反思并推动社会变革与城市可持续发展的专业人才，强调理论与实践的有机结合。

(7) 前沿理论的引入：在理论教育方面，注重新理论的引入尤其是数智化理论，并进行数智化理论与规划理论实践的融合。教师应积极关注理论动态，引导学生接触并学习世界最前沿、最新的网络教育资源，紧跟时代步伐，拓宽学术视野。

(8) 线上线下融合教学模式：城乡规划专业在实践中面临线上教学互动与设计实践指导的阻力，因此，线上线

下融合的课堂将成为城乡规划学科自适应教学模式的发展方向。构建集成体系的课程资料文件库、便于反馈的作业系统与开放的线上讨论平台，将极大提升教学效率和学生参与度。

(9) 公共参与与透明度提升：增强公众在城市规划中的参与度，提升规划过程的透明度与公开性，确保规划的公平性与公正性，以促进社会的广泛认同与支持。

(10) 数智化评价体系：为了应对在线/混合学习与职业技能学习趋势，必须设计新型评价工具，增强微证书认证的适用性，完善数智化评价体系和决策系统，提升教育成果的评价与反馈效果。

(11) 产学研合作平台：高校应构建数字化转型的产学研合作平台，为城乡规划学科人才培养提供高效的教育培

养模式，推动学术研究与实践的紧密结合。

(12) 基础设施与数据共享：加强信息通信基础设施的研究与建设，强化城市感知系统的构建，打破数据孤岛，建立统一的数据共享平台，以支撑城市规划与管理的智能化发展。

总之，城市规划教育的数智化转型是应对未来城市发展挑战的必由之路。通过持续创新和深化改革，我们能够培养出更多适应智能化城市需求的高素质专业人才，为城市的可持续发展提供坚实的支持。

文章来源：“城市规划学刊”公众号

城市更新中城市遗产需要关注的三个社会议题

周俭

全国工程勘察设计师，同济大学建筑与城市规划学院教授，中国城市规划学会常务理事

城市遗产属于广义的文化遗产概念，在此说“广义”，是因为它不仅包含各级各类法定保护名录上的物质文化遗产，以及形成历史风貌的各类物质空间要素，更需要我们关注的是所有与居民和社会生活相关的空间意义，也就是社会价值。

活态城市遗产是城市遗产中最大量、最具生命力的遗产类型，是至今还在使用并在持续变化中的城市遗产，是城市机能不可或缺的组成部分，也是城市更新中面临挑战最大的遗产类型。大部分活态城市遗产可能它的历史价值、科学价值和艺术价值不如那些重要的历史性经典建筑甚至产业建筑，但恰

恰是它的社会价值才是其保护传承的重要考量维度。

在城市的保护和更新中，活态城市遗产的社会价值往往被忽视，人走房留、拆旧复建、历史建筑移位等情况十分普遍，原因多种多样。那么，到底应该如何保护和传承这类活态城市遗产？借此，谈3点看法。

第一点，城市遗产是变化的，它的社会价值是通过时间不断积累持续增加的。联合国教科文组织2011年发布的《历史性城镇景观建议书》(Recommendation on the Historic Urban Landscape) 提到：社会结构

和需求总是在不断演化的，城市的物质肌理也在不断与之相适应，在这种认识下，我们更需要一种与时俱进的综合性方法来管理城市。

今天我们看到的城市遗产的价值是在经济发展和社会变革过程中发生、成长而“层层积淀”形成的，因此，城市遗产不论是其有形的部分还是无形的内容都不是不变的，我们需要建立在动态的、不断变化的环境中全面“管理空间变化”的观念、方法和体系。城市遗产的社会性是其具有生命力的基本条件和价值基础，其物质空间是其社会价值的载体，我们需要仔细识别和认知其社会价值与物质空间的相互联系，只有这

样，我们才能对城市遗产的保护传承达到理论和价值层面的共识，从而对城市遗产的保护传承进行指导。也就是进一步从社会价值的维度因地制宜地回答城市遗产什么不可以变、什么可以变以及怎么变的问题。

第二点，众所周知，居住型活态城市遗产面临的挑战最复杂。人走房留，遗产社会价值的生活属性就会丧失；人留房留，则难以保障空间和生活品质的整体改善。当然，随着城市发展伴随的城市结构演变，并不是所有的居住型活态遗产（街区）都需要延续生活居住功能，但对于那些不影响城市整体功能布局、依然可以作为城市功能结构有机组成部分的居住型遗产街区，我们应该通过更新模式、更新机制、更新政策的创新，推行“自主更新”模式。

不同的城市建设（开发）模式和政策机制形成不同的城市空间结构和城市景观。居住型活态遗产是街区业主和

住户共同持续营造的结果，采用“自主更新”模式的依据主要源于两个方面：包括业主起始时的各自建造的模式（主要是传统居住型街区）以及后期使用过程中的住户（和商户）持续的营造和赋值。因此，保护传承活态遗产的价值，最合理路径就是在保护更新中延续它原来的营建模式，这样，街区的空间格局将会得到最大程度的保持和延续。同时，自主更新会留下既有的住户（和商户），他们也将继续为街区赋能，并在既有的社会价值及其空间载体上赋予它新的意义，实现社会价值的延续和持续积累。

第三点，“城市记忆”与城市遗产有着不可分割的关系。城市记忆是一种独特的集体记忆，具有突出的人民性，是城市遗产中社会价值的集中体现，它源于不同社会群体对特定事件和场所的认知，是对城市历史信息的理解、重组和意象性再现。一个城市的记忆存续

对于国家和民族身份认同、文化遗产保护、城市文脉延续、可持续发展、文化创新以及增强社会凝聚力、提升市民的认同感具有积极意义。同时，我们还需要特别关注日常性城市记忆，关注不同遗产社区的集体记忆及其空间载体，社区的集体记忆存续对社会风尚、社区归属感和居民自豪感有着直接的意义。

城市记忆是“人”和“城市”之间互动的产物，具有客体意义上的空间属性和主体意义上的社会属性，而城市记忆往往会随着它的空间载体的消失而渐渐淡化和消失。记忆是积累，积累孕育创新。在城市更新中要谨慎地保护那些尚存的记忆空间载体，即使它们现在还未被列为保护对象。我们应该通过保护记忆的空间载体，构建起城市记忆空间的网络体系，从而存续城市记忆。

文章来源：“城市规划学刊”公众号

存量地区“15 分钟生活圈”公共要素供需精准匹配算法研究——以上海市芷江西路街道为例

刘文波

上海同济城市规划设计研究院有限公司副总工程师，城市设计研究院总工程师，高级工程师

徐 进

上海同济城市规划设计研究院有限公司城市空间与生态规划研究中心副主任规划师，高级工程师（通信作者）

徐梦洁

上海同济城市规划设计研究院有限公司城市空间与生态规划研究中心主创规划师，工程师

随着我国城市进入存量增质的新阶段，城市建设更加注重以人为本。公共要素作为城市生产、生活的基本保障，其精细化服务供给是满足人民日益增长的美好生活需要的重要抓手。党的十九大报告提出，到2035年，基本公共服务均等化基本实现，公共服务不均衡、

不充分成为必须解决的问题。在此背景下，以人的需求为出发点，实现人群需求与公共要素资源供给的匹配成为关注热点。

我国以往计划思维下“抽象人”的设施配置模式，忽视了个体需求的差异性，以规划地块为单元，按照“千人

指标”和“服务半径”等均质化标准来配置公共要素，实现的均等是简单的平均化。研究表明，不同特征居民对城市公共服务的需求偏好存在明显差异，人口空间分布差异化必然带来公共要素需求的异质化。现实人口分布与理想状态下“抽象人”的均匀分布相差悬殊，

尤其是在城市存量地区，过往的城市更新模式导致存量地区新、旧空间“拼贴”，保留地块和改造地块的人口结构、社会阶层分化加剧了人口异质化现象，使得城市公共要素配置中对象不清、供需失衡和供给滞后等问题更加凸显。同时，由于存量地区土地成本高、空间紧约束、提升需求大等特点，要求城市更新过程中公共要素供给更加精准化，最大化地满足居民需求。

“15分钟生活圈”作为满足居民日常生活所需的基本空间规划单元，是实现公共要素供需匹配、提升居民生活品质的关键尺度。2018年12月，住房和城乡建设部颁布《城市居住区规划设计标准》（GB 50180—2018）提出生活圈模式，以期为居民提供更加精准的公共服务。然而，大多数生活圈规划仍延续以往的设施配置模式，对“以人为本”的核心要义把握不足，导致公共要素供给难以精准匹配居民差异化的需求结构，无法解决现有公共要素供需失衡的问题，也使得生活圈以人为本的理念初衷难以实现。因此，存量地区如何实现“15分钟生活圈”公共要素供需精准匹配，提高公共要素配置效率，成为亟待研究的问题。

1、公共要素供需匹配相关研究

1.1 公共要素的内涵与研究范围界定

《上海市城市更新实施办法》（2015）首次正式提出“公共要素”，用来概括城市更新“补短板”的八个方面，不仅包含公共开放空间、公共服务设施和城市基础设施等物质性要素，还包含城市功能、环境生态、历史人文和城市活力等非物质性要素。由于非物质性要素难以仅通过空间优化实现供需平衡，不在本次研究的讨论范畴。

“15分钟生活圈”尺度下的公共要素主要包括行政服务、医疗卫生、养老服务、教育、文体、商业便民、公共环境等。《上海市15分钟社区生活圈规划导则（试行）》（2016）将公共要素分

为基础保障类设施和品质提升类设施。

其中，基础保障类设施是满足社区居民基本生活需求必须设置的设施，也是城市更新过程中需确保实现供需平衡的公共要素。品质提升类设施作为提升社区居民的生活品质，可根据人口结构、行为特征、居民需求等条件选择设置的设施，不仅包含由政府提供的公益性设施，还包括具有公共属性的商业性设施，可以由市场机制进行供需调配。因此，本研究以基础保障类公共要素为研究对象。

1.2 公共要素供需匹配研究现状

当前，公共要素供需匹配的研究视角主要包括现状评估视角和供给优化视角。

从评估视角进行公共要素的供需匹配研究，包括针对多项公共要素的整体绩效评估和针对单项公共要素的单项绩效评估。整体绩效评估聚焦研究对象、评价方法、数据运用等方面的创新与优化，通过对供需空间的自相关性、需求满足率、供需比、供需差等指标的量化来评估公共要素的供给效能；单项设施绩效评估聚焦公园绿地、养老设施及公共教育等设施空间分布的供给公平性和供给效率方面，引入衰减距离函数、步行容忍时间调查等，主要采用核密度分析、聚类分析及可达性分析等方法进行评估。

从供给优化视角进行公共要素供需匹配的规划方法研究相对较少，且多以单项公共要素为研究对象，如医疗、教育、养老、开放空间、体育等。通常是在供需匹配评估的基础上，针对公共要素的供给缺口，研究如何运用最小设施点数模型、两步移动搜索法等进行公共要素的优化布局，并引入点对点实际出行距离、不同人群的步行速度等参数，提高模型的准确度。此外，还有针对旧城更新土地利用与公共服务设施适配决策支持系统设计相关研究，系统梳理公共要素配置过程中常用的模型及适用场景。

1.3 既有研究不足

总体而言，目前公共要素供需匹配研究偏重以评估为目的，缺乏基于供需匹配角度的设施规划方法研究，难以保障公共要素的优化供给。

在既有研究中，基于公共要素供需匹配的供给优化方法研究，大部分是理想情景下对某一类公共要素的空间布局优化。然而在实践中，空间约束背景下如何实现多项公共要素的布局最优解，仍缺乏相应的方法与路径。此外，既有研究多以总人口空间分布数据为研究基础，针对不同年龄、性别、职业人群对公共服务设施的需求开展供需匹配研究的较少，降低了公共要素供给的精准度和有效性。只有当研究对象为特定人群使用的公共要素时，才基于该类人群的空间分布开展相关研究，如为老服务设施的相关研究。

综上所述，既有研究尚缺乏以满足不同人群差异化需求为导向的公共要素系统性优化配置研究。因此，本文拟以供需精准匹配为导向，基于不同特征人群对各类公共要素的差异化需求，有针对性地地布局和规模两方面进行供需水平的准确测度，开展公共要素的空间配置优化算法研究，以期更好地为实现存量地区“15分钟生活圈”公共要素精准供给提供决策支持。

2、基于公共要素供需精准匹配的算法逻辑构建

公共要素供需精准匹配是以精准识别公共要素的需求为前提。由于不同特征居民对公共要素的需求不尽相同，而人群的空间分布直接影响区域内公共要素的布局和规模需求，明确人群的空间分布成为研究的重要基础。在此基础上，利用多源数据分析等技术手段，基于人群的使用偏好进行公共要素需求识别，明确各类公共要素供需缺口的规模与空间位置。最后以公共要素供需平衡为导向，进行公共要素相关设施增补，提出求解最优布局和规模的算法。本文提出基于公共要素供需精准匹配的算法

逻辑框架（图1），具体包含不同特征人群的空间分布推演、基于不同特征人群的公共要素需求识别和精准匹配需求的公共要素供给三大算法模块。

2.1 不同特征人群的空间分布推演

为满足公共要素配置精细化要求，需要以高精度的人口空间数据为基础。但在规划实践中，由于人口流动的复杂性、数据获取的高成本和个人隐私保护问题，高精度人口微观数据普遍难以获取。因此，需要通过部分样本数据和算法模型进行人口空间分布推演。本研究拟采用遗传算法，以少量样本数据拟合生成全部虚拟家庭数据，并为各虚拟家庭分配空间坐标，最后利用部分小区的统计数据进行结果验证，推演出不同特征人群的空间分布。

2.1.1 虚拟人口数据集生成

本研究以人口普查汇总数据和各类居住区建筑户数汇总数据作为边际约束，将人口抽样微观数据作为迭代基础（表1），基于遗传算法生成全部虚拟人口数据集。遗传算法基本步骤如下：第一，随机生成与研究区域的家庭总户数一致的若干组初始种群；第二，以满足个体和家庭总体特征约束和各属性误差最小为目标，制定适应度函数；第三，模拟生物进化过程中选择、交叉和变异的规则，以家庭为单位，对初始种群进行遗传操作，生成新的种群，计算适应度；第四，当迭代次数达到预设值，或误差小于预设值时算法终止，得到最终虚拟个人和家庭的数据集。

2.1.2 虚拟人口的空间分配

居住区建筑的类型不同，其居住密度、家庭结构会有较大差别，本研究选取居住区建筑类型作为链接人口数据集和空间数据集的关联属性，进行人口空间分布推演。以居住小区的POI点为人口分布位置的指示因子，按照居住区类型为各虚拟家庭随机分配经、纬度坐标，确保虚拟个人的经、纬度坐标与其所在

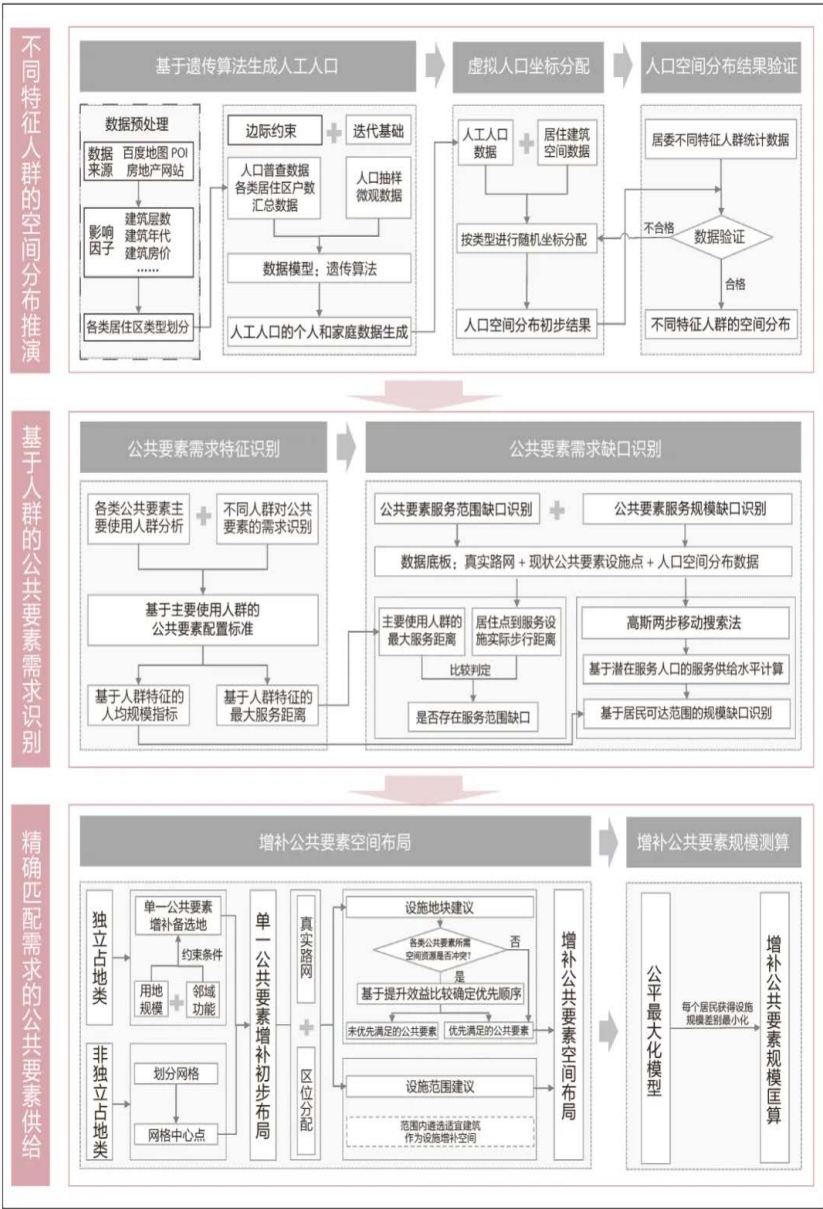


图1 基于公共要素供需精准匹配的算法逻辑框架
Fig.1 Algorithm logic framework based on precise matching of supply and demand of public elements

资料来源：笔者自绘

数据作用	数据名称	属性
边际约束	人口普查汇总数据	总人口、总户数、男女比例、各年龄段比例等
	各类居住区户数汇总数据	居住区类型*、各类居住区总户数
迭代基础	人口微观调查数据	户内总人数、居住区类型、各年龄组人数、男女人数

表1 遗传算法数据基础

Tab.1 Data fundamentals of genetic algorithm

*注：居住区类型根据建筑类型、建成年代、建筑层数、小区均价、物业费等属性综合划分。

资料来源：笔者自绘

的虚拟家庭保持一致，从而实现虚拟家庭和虚拟个人的空间落位。由此得到包含人口总数、男女人口总数和各年龄段人口总数等属性的各居住区人口空间分布数据集。

2.1.3 人口空间分布结果验证

选取研究区内若干居住区的实际人口统计数据，对人口生成结果进行精度验证。如果误差小于规定的比例，则输出现有人口分布结果；如果误差大于规定比例，则继续迭代运算，直至误差达到规定范围内终止运算，并输出人口空间分布推演的最终结果。

2.2 基于人群的公共要素需求缺口识别

公共要素需求缺口应基于主要使用人群进行识别。首先需要进行各类公共要素的主要使用人群画像，然后基于人群特征确定相关指标，最后根据指标进行现状公共要素的供需测度，识别需求缺口。

2.2.1 公共要素的主要使用人群画像

不同人群对公共要素的使用偏好不同。例如，老年人对社区卫生服务中心的使用频率较高，更关注该类设施的距离；青年人对运动场、健身馆的使用频率更高，更关注体育活动设施的距离、规模和品质。因此，需要对各类公共设施与不同人群特征之间的相关性进行分析，筛选具有高度相关性的公共要素与人群使用偏好，识别各类公共要素的主要使用人群。

2.2.2 基于人群特征的公共要素配置标准

基于主要使用人群进行指标确定，包括人均规模指标和最大服务距离。其中，最大服务距离是由步行速度乘以步行时间计算得出，不同人群的步行速度差异较大，应采用该类公共要素的主要使用人群的步行速度进行计算。人均规模指标则根据主要使用人群确定，如小学人均面积指标为12m²。

2.2.3 基于不同人群特征的公共要素需求

缺口识别算法模块

公共要素的需求缺口识别包括服务范围和服务规模缺口计算两部分。服务范围的缺口计算主要考虑空间距离因素，采用ArcGIS网络分析算法，以真实路网为数据底板，给定服务半径，产生离开公共服务设施点所有方向的路径，将每条路径的端点连接形成服务区，不在服务区内的居住小区则判定为缺口。服务规模缺口主要考虑设施规模 and 对应服务人口数量的匹配度，即人均可获得的设施规模。采用高斯两步移动搜索法，对人均可获得潜在设施面积进行测度，计算过程分为两步：第一步，利用高斯方程计算每个设施服务范围内潜在的居民数量，进而得出每个设施的供需比；第二步，利用高斯方程对每个居住小区可达范围内的所有设施的供需比赋予权重，通过加权相加，得到每个小区的人均可获得设施面积，低于人均规模标准的居住小区判定为缺口。具体计算公式如式（1）、式（2）。

$$R_j = \frac{S_j}{\sum_{k \in \{d_{kj} \leq d_0\}} G(d_{kj}, d_0) P_k} \quad (1)$$

式中，R_j为公共服务设施供需比；d_{kj}为需求点k和供给地j之间的距离；d₀为供给地设定的空间距离；P_k为搜索区内需求者的数量；S_j为j点的总供给；G(d_{kj}, d₀)为距离衰减函数。

$$A_i^F = \sum_{t \in \{d_{it} \leq d_0\}} G(d_{it}, d_0) R_t \quad (2)$$

式中，A_i^F为人均公共服务设施占用规模；R_t为需求地i搜索区内供给点t的供需比；d_{it}为需求点i和供给地重心t之间的距离。

2.3 精准匹配需求的公共要素供给

依据前述需求缺口，对增补的公共要素进行空间布局和规模测算，实现供需精准匹配。

2.3.1 增补公共要素的空间布局

以最小化设施点数为目标对增补的公共要素进行空间落位，并按照独立占地类和非独立占地类进行分类决策。

独立占地类设施空间布局，首先通过用地规模约束和邻域功能约束筛选单一公共要素增补备选用地，然后基于真实路网和区位分配模型输出单一公共

要素增补初步布局，最后对各类公共要素的设施初步布局进行冲突检验。如果出现不同公共要素选择同一地块进行设施布局的冲突点，需要通过效益评价比较来确定优先顺序。效益相对较低的公共要素无法在该点布局设施，则进入下一轮迭代运算，生成新的设施布局，并再次参与冲突检验，直至各类设施均不冲突后完成独立占地类公共要素空间布局。

非独立占地类设施布局，则采用网格法，将规划范围内用地划分为适宜规模网格，基于真实路网和区位分配模型进行增补设施初步布局，建议在某个网格范围内落实设施即可。

2.3.2 公共要素增补规模测算

增补公共要素的规模测算，是在一定总量约束的前提下，以每个社区居民获得的潜在设施面积差异最小为目标进行优化。其中，面积优化目标函数如式（3），约束条件公式如式（4）、式（5），通过Python编程语言实现遍历运算，最终得到各公共要素的规模建议值。

$$\min E = \min \sum_{j=1}^m \left[\sum_{i=1}^n S_j f(d_{ij}) / \sum_{k=1}^m D_k f(d_{kj}) - \frac{S}{D} \right]^2 \quad (3)$$

$$S_j \geq S_{oj}, j \in N \quad (4)$$

$$\sum_1^n S_j = S, j \in N \quad (5)$$

式中，E为目标函数；S_j为目标函数中的自变量，代表设施j的规模；f(d_{ij})、f(d_{kj})为距离衰减函数；D_k为居住区k的人口数量；D为研究范围内的总人口数；S_{oj}为优化前设施j的面积；S为研究范围内设施规划的总面积；m为居住区总数量；n为某类公共要素总量；N为某类公共要素的集合。

3、基于供需精准匹配的上海市芷江西路街道公共要素优化配置实践

3.1 项目概况

芷江西路街道位于上海市静安区，总面积1.6km²。街道现有常住人口7.6万人，人口密度4.8万人/平方千米，远高于全区平均水平，空间资源较为紧张。

通过前期调研发现，芷江西路街道存在居住社区类型多样化和社区人口结构差异化明显等特征。居住社区类型多样化特征体现在居住建筑包含商品房、售后房、旧里等多种类型，建筑建成年代跨度从1950年代至2020年代。社区人口结构差异化明显，通过对各居委会进行人口结构调研和数据收集分析，结果表明各居委会人口结构差异较大。如以旧里为主的新赵家宅居委会，老年人口比例约35%，以次商品房为主的协和居委会，老年人口比例约17%。可以看出，芷江西路街道人口空间分布差异化问题突出，本研究选取年龄作为特征进行人群划分，针对不同年龄段人群进行公共要素供需匹配测度与优化配置算法研究。

3.2 芷江西路街道不同特征人群的空间分布推演

为获取芷江西路不同特征人群的精细化空间分布数据，将静安区人口微观数据通过遗传算法，拟合生成静安区人工人口，将通过坐标随机分配的虚拟人口空间分布推演与居委统计人口数据进行比较验证，最终得到芷江西路街道不同人群的空间分布结果。

3.2.1 数据来源

本研究的数据基础包括人口普查汇总数据、居住建筑空间数据、各类居住区户数汇总数据和人口微观调查数据四类。其中，人口普查汇总数据采用第七次全国人口普查数据，包括总人口数、总户数、男女比例和各年龄段人口比例等。居住建筑空间数据通过数据挖掘技术获取，具体技术路径如下：在线地图API提取静安区所有居住小区的POI数据，利用小区名称信息作为关键字，从房产网站提取各居住区的总户数、建筑类型、建成年代、建筑层数、房屋均价和物业费费等详细信息。各类居住区户数汇总数据由居住建筑空间数据再处理获得，以建成年代为主要指标，结合建筑类型、房屋均价及物业费费等属性，将全部居住区分分为八类，形成居住区类型属

性字段，分别统计各类型居住小区的总户数。人口微观调查数据采用2015年全国1%人口抽样调查数据，该数据包括家庭和个人两个层面的属性。家庭层面有家庭编码、区编码、户人数、建筑层数、建成年代和建筑类型等属性；个人层面有性别和年龄等属性。对该数据进行预处理，根据建筑类型、建成年代和建筑层数等划分居住区类型，形成居住区类型属性字段，选取居住区类型、户人数、户内各性别人数及户内各年龄段人数四个属性参与迭代运算。

3.2.2 基于遗传算法的人群空间分布推演

本次遗传算法通过Python语言的Deap库和Sklearn库实现。首先，初始化20组家庭组合作为原始种群，每个组合表示研究范围全体家庭户集合，以总绝对误差最小为优化目标构建遗传算法的适应度函数（式6）；对各组合分别进行适应度评估，筛选优良组合予以保留；以户为单位，通过交叉、变异等遗传操作继续筛选，经过200次迭代运算，

生成静安区全区虚拟家庭户的最优组合（表2）。然后，利用小区类型属性为虚拟家庭户随机分配经、纬度坐标，推演出静安区人口的空间分布。最后，通过与实际人口统计数据对比进行验证。由于本研究获取的人口统计数据精度仅到芷江西路街道下辖居委会层面，以居委（即2~3个小区）为单位对人工人口合成结果进行验证。将小区人工人口按居委合计后，与芷江西路三兴、大统、灵光等居委会的实际人口统计数据进行对比，从总人数、人口年龄结构两个维度，验证遗传算法生成的人口结果的合理性，发现各居委总人数和各年龄段人口误差绝对值均小于10%，算法生成的人口与真实人口统计特征相符。由此，推演出芷江西路街道各小区人口空间分布结果（图2）。

$$f(x) = \frac{1}{\sum_{ijk}|O_{ij}^k - E_{ij}^k|} \tag{6}$$

式中，Okj 表示第 i 行第 j 列的总体约束值；Ekj 表示第 i 行第 j 列的拟合值；K 表示遗传算法的进化代数。1 项目概况

户编号	小区类型	户内人数	男性人数	女性人数	0~15 岁人数	16~59 岁人数	60 岁以上人数
1	1	4	2	2	0	3	1
2	1	3	2	1	1	2	0
3	1	4	2	2	0	1	3
...	...	...	...	...	...	...	...
405 875	8	2	1	1	0	2	0

表 2 静安区虚拟家庭户组合

Tab.2 Virtual household grouping in Jing' an district

资料来源：笔者自绘

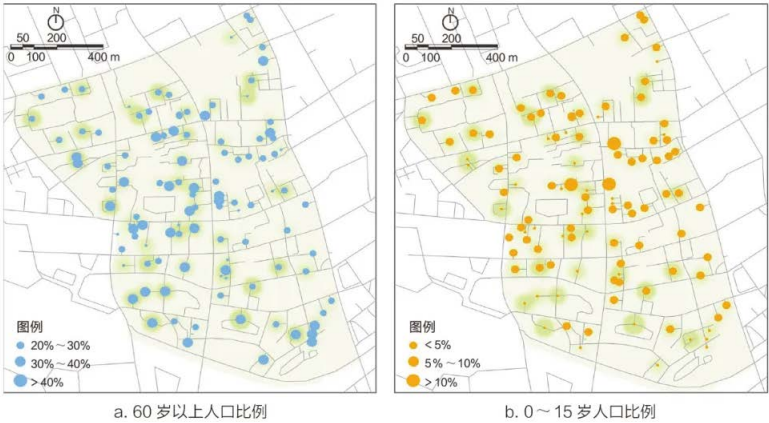


图 2 芷江西路街道各小区人口空间分布

Fig.2 Population spatial distribution in each community in Zhijiang West Road Subdistrict

资料来源：笔者自绘

3.3 基于不同人群特征的芷江西路街道公共要素需求缺口识别

3.3.1 芷江西路街道基于使用人群的公共要素配置指标确定

根据《上海市15分钟社区生活圈规划导则（试行）》（2016）关于公共要素设施的分类，结合人群特征与公共要素相关性研究成果，本研究选取基础类且与年龄特征高度相关的公共要素，包括教育、医疗、养老福利、文化、体育等五类11项作为研究对象。既有研究表明，不同年龄段的人群对各类公共设施的需求具有明显差异。因此，将各类公共要素按主要使用人群进行分类，并根据主要使用人群特征确定人均指标和最大服务距离（表3）。

分类	项目	主要使用人群	步行可达距离(m)	人均建筑面积指标(m ²)
教育	幼儿园	儿童	225	25.00
	小学	儿童	450	12.00
	初中	少年	900	15.30
医疗	社区卫生服务中心	所有人	1 000	0.06
	卫生服务站	老年人	600	0.01
养老福利	社区养老院	老年人	1 000	0.48
	日间照料中心	老年人	600	0.32
	老年活动室	老年人	300	0.24
文化	社区文化活动中心	所有人	1 000	0.09
体育	综合健身馆	中青年	1 200	0.05
	运动场	中青年	1 200	0.21

表 3 根据主要使用人群特征确定各类公共要素的人均面积指标和最大服务距离

Tab.3 Determination of per capita indicators and maximum service distance of various public elements based on the main user group's characteristics

注：人均面积指标中，除运动场为用地面积指标外，其余均为建筑面积指标。

资料来源：笔者自绘

3.3.2 芷江西路街道公共要素的服务范围缺口识别

经计算，芷江西路街道各类公共要素均存在服务范围缺口。其中，老年活动室服务覆盖范围缺口率最高，达81%；运动场服务覆盖范围缺口率最低，仅12%（图3）。总体来看，“5分钟生活圈”层级的设施服务范围缺口较大，“15分钟生活圈”层级的设施服务

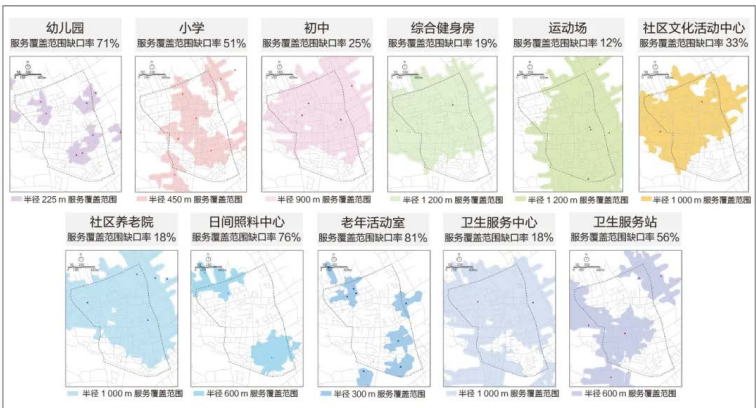


图 3 芷江西路街道各类公共要素服务范围缺口

Fig.3 Gap in service coverage of various public elements in Zhijiang West Road Subdistrict

资料来源：笔者自绘



图 4 芷江西路街道各类公共要素服务规模缺口

Fig.4 Gap in service scale of various public elements in Zhijiang West Road Subdistrict

资料来源：笔者自绘

范围缺口较小。这也表明，过去粗放式的规划方法在小尺度空间配置失灵的状况更加明显。

3.3.3 芷江西路街道的公共要素服务规模缺口识别

芷江西路街道的公共要素服务规模缺口情况更加严峻。在“5分钟生活圈”和“15分钟生活圈”层级，体育、养老类设施的供给均严重不足（图4），需求缺口率达60%以上；教育类设施的需求缺口差异较大，幼儿园达83%，小学、初中均为40%左右；社区文化、医疗类设施的需求缺口相对较小，仅20%左右。总体来说，与传统千人指标计算方

法相比，根据主要服务人群测算的需求缺口明显增大。

3.4 精准匹配需求的芷江西路街道公共要素供给

按照前述的算法逻辑框架，精准匹配需求的芷江西路街道公共要素供给包括设施空间布局和规模测算两个步骤。其中，设施空间布局又按照独立占地类和非独立占地类分别进行分析决策。

3.4.1 芷江西路街道增补公共要素的布局

芷江西路街道需增补的独立占地类公共要素包括小学、初中、文化活动中心、社区养老院四类。从拟更新用地和已收储用地中筛选增补备选用地，叠

加现状公共要素作为设施点,以各居住小区作为请求点,根据主要使用人群特征确定人均指标和最大服务距离,运用ArcGIS网络分析模块计算出单一公共要素的初步布局方案。多个单一要素布局的冲突检验结果显示,小学和初中选择同一地块A,小学、初中、文化活动中心、社区养老院均选择同一地块B,需通过效益评价比较来确定优先顺序。效益评价原则为填补服务范围缺口优于服务规模缺口,同属填补服务范围缺口的,则填补缺口率大者优先。经过多轮迭代计算得出,芷江西路街道需增补独立占地类公共要素共四类6个(图5)。

非独立占地类公共要素落位。首先将芷江西路街道划分为100m×100m的网格,提取各网格中心点作为设施候选点;然后叠加现状公共要素作为设施必选点,以各居住小区作为请求点;最后运用ArcGIS网络分析模块进行计算,以主要使用人群特征确定的人均指标和最大服务距离作为参数,确定增补公共要素需落位的网格区域。经测算,芷江西路街道需增补非独立占地类公共要素共六类22个(图6)。

3.4.2 芷江西路街道增补公共要素的规模测算

以每个居民获得的设施面积差异最小为优化目标,采用前文确定的基于不同人群特征的人均规模指标,通过公平最大化模型,对芷江西路街道各类公共要素增补设施进行面积匡算(图7),得到各类设施的规模建议(表4)。

4、结语

本文构建存量地区“15分钟生活圈”公共要素精准匹配算法框架,首先采用遗传算法,以人口抽样微观数据的少量样本拟合生成研究区域全部虚拟家庭数据,并进行空间匹配;然后识别各类公共要素的主要使用人群,基于不同人群特征确定规模标准和服务半径,从空间和规模两个维度进行现状公共要素的供需测度和缺口识别;最后分别针对独立占地类和非独立占地类公共要素,采用差异化的方法进行增补设施布局及规模匡算。以芷江西路街道为例,选取年龄作为特征进行人群画像,开展公共要素供需精准匹配,下一步研究可选取

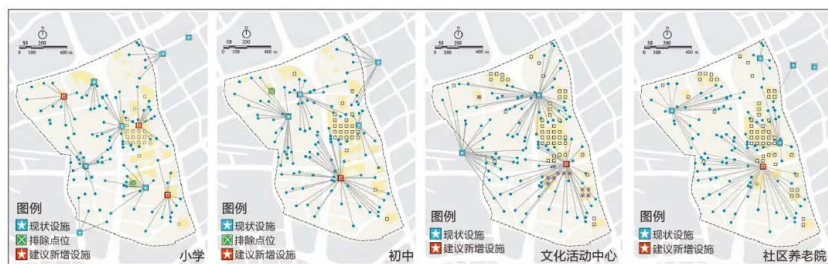


图5 芷江西路街道增补的独立占地类公共要素空间布局

Fig.5 The spatial layout of supplementary standalone public elements in Zhijiang West Road Subdistrict

资料来源:笔者自绘



图6 芷江西路街道非独立占地类公共要素空间落位

Fig.6 The spatial distribution of non-standalone public elements in Zhijiang West Road Subdistrict

资料来源:笔者自绘

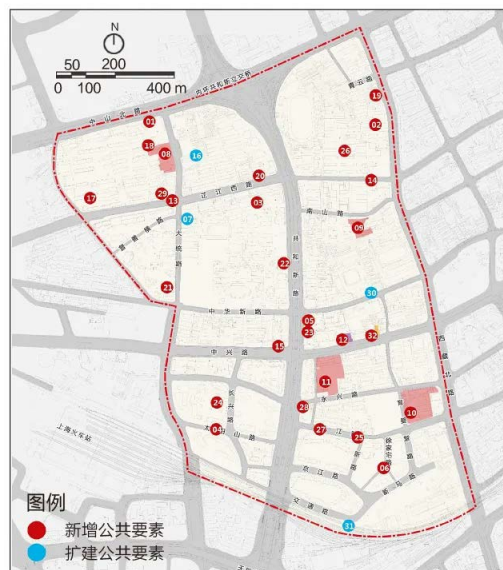


图7 芷江西路街道新增和扩建的公共要素分布图

Fig.7 Distribution map of newly added and expanded public elements in Zhijiang West Road Subdistrict

更多特征，进行多维度特征下公共要素供需匹配的计算。

目前的研究成果仍存在一定局限性，当前社会正处于人口结构快速变化的时期，人口老龄化、人口流动等因素正在加剧“15分钟生活圈”公共要素的需求变化。纽约、伦敦、东京等已进入后城市化阶段的城市，通过在生活圈尺度建立对设施使用情况和未来需求动态评估的机制，保障设施的供给能够与处在不断变化中的人口结构和设施需求在时间维度上进行匹配，做到实时满足社区各个群体的实际需求。本文采用现状人口作为研究基础，只能实现当下这一时间切片的公共要素供需精准匹配。下一步研究需要响应人口动态变化，开展公共要素的设施用途弹性转化路径、公共服务供需的跟踪反馈机制、公共要素周期性更新和增补等研究，实现基于动态供需匹配的公共要素精准配置。

文章来源：“城乡规划杂志社”公众号

项目类型	编号	规模 (m²)
教育类	幼儿园	01 5 500
		02 5 500
		03 5 500
		04 5 500
		05 11 235
		06 5 503
		07 2 136
	小学	08 10 800
		09 10 800
		10 10 800
	初中	11 10 350
养老类	养老院	12 3 100
	日间照料中心	13 300
		14 1 450
		15 3 418
		16 1 460
	老年人活动中心	17 200
		18 200
		19 200
		20 200
		21 1 130
		22 200
		23 1 600
		24 200
		25 340
		26 495
医疗类	卫生站	27 150
	综合健身馆	28 1 800
文化体育设施	运动场	29 3 290 (总计)
		30 4 080 (总计)
		31 753 (总计)
	社区文化活动中心	32 4 500

表 4 芷江西路街道公共要素增补规模建议表
Tab.4 Recommendation table for the scale of supplementary public elements in Zhijiang West Road Subdistrict
资料来源：笔者自绘

基于“再野化”导向的城市郊野生态空间设施建设研究

陈竞姝
上海同济城市规划设计研究院有限公司主任规划师，高级工程师
刘晶晶
上海同济城市规划设计研究院有限公司主创规划师，高级工程师

城市起源于荒野，在人类和城市出现之前，野生动植物是场地空间的主体，荒野是其生存和生活的场所体现。城市出现以后，社会生产力快速进步，推动人类活动范围不断扩张，全球范围内荒野地的大幅缩减与城镇的飞速扩大形成此消彼长的关系。世界上已经几乎不存在完全原生态的荒野。随着对荒野价值的重新认知，自美国起源的荒野研究推动世界范围内国家公园体系的建

立。从生物多样性保护到人类本源需求，荒野不仅是人为干扰较少的城市生物多样性载体，也承载着生态、人文、历史、审美等多重价值。然而，除了远离城市，以自然系统为主导的国家公园、森林公园、自然保护区，以及城镇内部以人工系统为主导的城市公园外，靠近城镇边缘地区的生态空间长期处于认知模糊的状态。自21世纪初开始，以深圳、北京、上海

等地为先锋，这一类城郊野地逐渐从以限制城市无节制扩展为主要目的环城“绿隔”，向以满足市民就近亲近自然的需求、维护生物多样性为升级方向的郊野公园群转变。近年来，户外运动、露营、自然研学等活动快速发展，郊野公园成为承载这些活动的重要空间。进入这一生态空间的人群的行为特征有别于其在城市公园中的心理偏好，整体呈现对生态原始性、原真性体验的关注。

基于荒野情感的野性审美正在颠覆过去单一的公园型景观构建方式。在公众观念、审美、生活休闲方式快速变化的过程中，郊野空间建设却呈现滞后性，主要原因在于核心功能不清、景观导向混乱、设施标准不明、规范体系缺乏等问题，严重制约了郊野生态空间的保护性和服务性双重目标的实现。

1、城市郊野生态空间功能导向的“再野化”趋势

对于城市郊区的郊野生态空间，首先需明确其核心功能是生态系统的服务性。有别于城市公园，郊野空间使用主体为鸟、兽、虫、鱼等生物，以生态保护为主导功能。作为生态安全载体，兼顾动植物保护、生态景观展示、科普教育、游憩休闲等功能，郊野生态空间的主体场景是以山、水、林、田、湖、草为特征，满足生物生存繁衍需求的多样化生境。此外，虽然需要限制人为活动对生态环境的扰动，但郊野生态空间并不等同于无人区。除了为生物提供多样化的生境环境，郊野生态空间也是城市重要的生态体验空间和游赏场所，是城市与自然连接的重要接口。

郊野公园作为郊野生态空间的一种典型表现形式，通常汇集了郊野生态空间的多类要素，是人为介入程度相对较高的自然生境。然而在很长一段时间里，无论是郊野公园的功能设计还是设施建设，都处于一种在“郊野”和“公园”两个概念之间举棋不定的状态。很多郊野公园照搬城市公园建设方式，过度强调活动休憩功能，导致人工化程度太高、景观单一化、破坏原有自然生态系统等问题。将原有的自然草灌系统剔除，更换为看起来更为敞亮、更适合人群活动的人工草地的方式频频发生在各地的郊野公园建设中。近年来，随着郊野生态空间在保护城市生物多样性和维持城市生态系统稳定性方面的重要作用被广泛认知，不仅荒野的生态价值得到更多认同，其情感归属性和原真审美倾向也对郊野公园等郊野生态空间的保护和建设产生积极影响（图1）。例如，上海浦江郊野公园中的“荒野植物园”，以恢复本土生物群落结构和功能为出发点，尝试以最少的人为干预，实现上海本土物种环境的生态重建；又如，杭

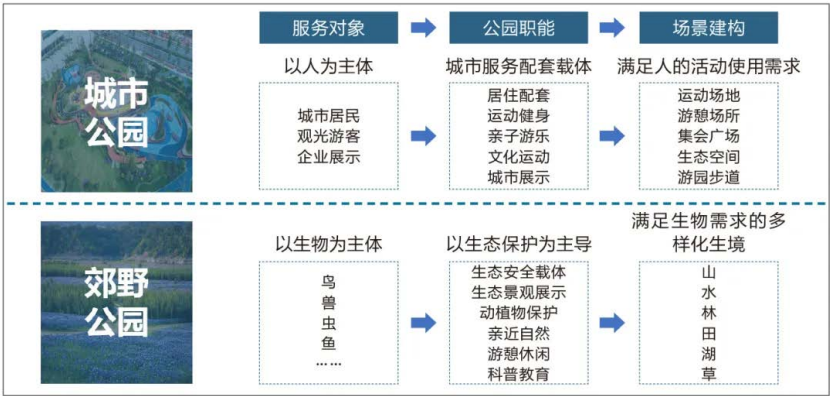


图1 公园特征解析图
Fig.1 Analysis diagram of park features
资料来源：笔者自绘

州江洋畈生态公园的生境修复通过对原有淤泥库开展适度的人工干预，形成本土化且不断自然演替的湿生林沼泽生境，结合科普展示体系，构建了一座露天的生态博物馆。从这些郊野公园的建设思路转变中可以看到，对于郊野生态空间，人类开始主动退出空间主导者的角色，转入观察者和参与者的角色，回归对自然的谦逊态度。但随之而来又产生新的问题：公园概念下的公众服务性应以何种形式体现？中国城市稠密的人口、旺盛的休闲需求、天人合一的自然人文底蕴，与郊野生态空间中有限的建设空间、单调的活动形式形成突出的矛盾。公共厕所的密度，烧烤、露营等活动的管理，野外运动的安全性等问题，屡屡困扰建设和管理部门。无法匹配需求的配套设施，成为当前郊野公园等生态空间建设遭遇的核心问题之一。在“再野化”的趋势下，建构一套既可以满足公众多元需求，又可以促进生境保护的设施体系，是一个值得深入研究的课题。

2、“再野化”导向下都市郊野生态空间配套设施的变化

2.1 设施布局模式的变化

目前，城市郊野生态空间中的设施主要按照两种方式布局规划：一是结合资源评价和生境保护要求进行功能分区，然后设置对应功能的服务设施；二是结合游线、景点及游客容量等安排各类设施。这些设施布局方式借鉴城市公

园设施布局方式，导致对郊野公园的核心功能理解存在偏差。例如，最有观赏价值的自然景观往往是生境较为脆弱的区域，设施建设在吸引和服务人群的同时容易对生境造成破坏。人群在郊野空间中的活动具有更高的随机性，人群的活动密度既与景点资源相关，也与设施布点直接相关，设施在空间中是均匀分布还是选择性集中分布，需要进行更为科学的论证。配套设施不仅服务于空间内活动的人群，也包括生态空间中的多样生物。但各类现行规范或技术导则关于设施的布局大多以服务游憩活动为主导，体现出一种以建设为导向的思维，缺少对“为何而建、为谁而建、是否可以不建”的思考。

2.2 设施用途和类型的变化

郊野游览人群与城市公园休闲人群存在较大的喜好偏差。在户外运动日渐兴盛的时期，探险、猎奇、健康、社交等不同目的促进了更为多样化的人群郊游行为。而这些人群的设施需求与基于城市公园和绿地要求建设的配套设施体系会出现不匹配现象。越来越丰富多样的设施类型，在原有的规范体系中找不到对应的门类和要求。如露营地是否需要结合厕所、淋浴、停车场等设施建设，能否进行烧烤、野餐等活动；科普研学线路设计能否穿越保育区，补给点和安全保障设施如何设置；生态科普和研学活动是否可以在郊野公园中设立教室等设施。此外，如何在路线规划和场地设施建设中体现郊野特色和降低人工

干预；在设计和运营中是否应当引入专业户外团队、户外爱好者、路线规划者，使设计者和使用者共同参与。这些问题都欠缺研究和实践，导致很多郊野公园存在功能单一、趣味性不足、缺少配套及存在安全隐患等问题。

2.3 设施规模和建设形式的变化

郊野生态空间的尺度通常较大，且基本位于城镇开发边界以外，设施用地大多没有上位或相关规划的传导支撑。现有的绿地公园设计规范主要针对城市公园，无论是设施用地比例，还是设施建设规模，都无法直接套用在郊野公园上。因此，个别城市针对郊野公园建设制定了一些建设导则。如根据上海市郊野公园设计标准，郊野公园内的硬质场地，包括停车场、铺装广场、建（构）筑物用地等，优先利用存量建设用地。这里涉及的存量建设用地是基于上位郊野单元（村庄）规划的用地支撑，可结合村庄用地整理进行更新利用，或以点状供地方式进行新增建设。成都市的郊野公园设计导则，将配套设施建设和特色小镇、新型农业社区相结合，以解决用地需求。但更多的城市和地区，尤其是以山体林地为主要郊野形式的区域，仍然面临在城镇开发边界以外能否采用点状建设用地安排郊野公园配套设施、设施建设比例的法定依据不足等困惑。与郊野生态空间功能建设相关的配套设施是集中建设，还是分散建设；是按一定比例配置建设用地，还是结合存量改造灵活选择；不断增加的新型活动需求需要多少面积的设施，能否采用活动性临时设施等问题，需要结合“再野化”的需求进行深入讨论。

3、国内外城市郊野生态空间设施建设的

规划分区	主要功能	生态敏感性	保护级别	人工化程度	景观风貌	交通通行	设施布局	设施分级	设施用地比例	设施配置方式
生态核心区	以生态保育为主要功能，主要以湿地、森林等自然生境形式存在	极敏感	封闭控制	留野	由内及外，形成“郊野（nature）—园（garden）—公园（park）”逐渐过渡	从外向内，道路网密度逐渐降低，以步行特征进行区分	由外层到内层，设施数量逐渐减少，密度逐渐降低	四级	<0.3	为生态保育留足空间，配套设施量可取下限，减少建设量，降低后期维护人为干扰，保证最大限度的自然演替
生态保护圈	核心圈和活动圈之间的过渡圈层，作为保育区域与开放区域的生态防护带	敏感	适度控制	弱人工化				三级	<1.0	预留后续发展空间，配套设施量不减少，涵盖游憩区和生态体验区
生态活动圈	人群活动较频繁，作为和周边城市区域最贴切的圈层，公共开放程度较高	一般敏感	开放	控制人工化				二级	<1.2	为游客提供足够的设施，作为服务周边人口的配套公园，以游憩功能为主
								一级	<1.5	

表2 北京温榆河公园生态圈层设计及分级设施配置

Tab.2 Ecological circle design and classification facility configuration of Wenyuhe Park in Beijing

资料来源：笔者根据《温榆河公园控制性详细规划》（2022年）相关研究内容整理

规划分区	人口密集程度	适合游客类型	特征
密集游憩区	密集度高	一般人士、青少年	通常设有售卖亭、游览地、野餐用桌椅、烧烤炉具、儿童乐园厕所、电话亭、停车场、公共车站等公共设施。常设步行路径，供市民远足或学生欣赏自然、学习自然知识
分散游憩区	位置相对偏僻，密集度小	户外爱好者	仅提供地缘自然原貌，让郊游者前往登山、远足和欣赏自然景色。在适当的地方设有休憩点、避雨亭、观景点、野餐点等
宽广区	公园较深位置，密集度较低	科研人士	设有路标、避雨亭或休憩地点，为方便多日游游客，也设有一些露营地。开辟远足路径、自然教育路径等郊野徒步路径

表1 香港郊野公园分区方式及设施特点

Tab.1 The zoning method and facility characteristics of Hong Kong country parks

资料来源：笔者根据香港地区郊野公园考察调研整理

案例与经验

3.1 以活动密度为导向的香港地区郊野公园设施建设经验

香港地区郊野公园通过游客密集程度进行设施布局安排（表1）。结合公园内设施的使用程度、人群密集度、与相邻地块功能的关系及公园本身所处的地理位置，设置不同的公共配套服务设施。在服务设施布局中，厕所和告示牌的数量与公园规模成正比。郊野公园的设施建设要求尽量环保生态，对环境和郊野风貌不造成影响和破坏。

3.2 以生态圈层为导向的北京温榆河公园设施建设经验

位于北京市二道绿隔区域的温榆河公园总面积达30km²，在规划之初就确定将大约三成面积用于留野，实施荒野化管理，并设置天然屏障，隔绝游园活动的干扰，使野生动植物能够自由栖息，不受打扰。同时，根据公园周边区域功能和人流活动热点等，从生态敏感性出发，划定生态核心圈、生态保护圈、生态活动圈三个圈层（表2），作为构建多样性功能分区的引导，并以此为基础建立四级设施分级、分区，设定分类、分级的设施用地比例和设施建设标准。打破功能分区界限，设置多种服务

半径：外圈层配合门区设置，均匀分布覆盖初级服务范围的设施；沿人流方向建设覆盖中等服务范围的配套设施；尽可能降低核心保护区内的设施比例，扩大设施服务范围。

北京温榆河公园以生态圈层布局引导设施分级，是面向大尺度郊野生态空间建设管控的一次模式创新。其核心是将生物多样性的恢复和生境塑造放在首位，在优先保障郊野生态空间生态功能完整性和原真性的基础上，兼顾容纳对生境低干扰的休闲游览活动，通过对人群活动的分类识别，为设施配置的密度和规模提供具有较高科学性和引导性的依据（图2）。

3.3 突出保护和科普导向的利亚河谷公园设施建设经验

利亚河谷公园位于英国伦敦市，覆盖利亚河约42km流域沿线，涵盖约40km²的郊野生态空间，是城市东部连接伦敦市中心和边缘乡村的绿色走廊。公园整体以体育和自然教育为特色，串联多个自然生态保护板块，形成一个集娱乐休闲、体育运动、亲子教育于一体的生态开放区及自然休闲带。公园记录了200多种鸟类、35种哺乳动物，500

多种植物。利亚河谷最具特色的是其根据不同游览目的设置的游览路线，分为动植物探险观测路线、徒步慢跑路线、自行车骑行路线等。其中，兰花观赏路线、蜻蜓观赏路线、水鸟观赏路线等动植物探险观测路线穿越自然保护地，串联各个观测点，成为观察野生动植物景观的理想场所。同时，与之匹配的森林学校教育体系，针对中小学、学院、大学和青年团体，提供各具特色的教育计划及与英国国家教育体系对接的研学课程，使利亚河谷公园成为融于自然的天然教室（图3）。

从英国的郊野公园案例可以看出，其郊野公园的建设，在尺度上，已经从一个有明确边界范围的公园式绿地布局，扩展到跨越城乡、面积达数十甚至数百平方千米的超大型生态空间的整体规划；在关注重点上，从关注景观改造转向强调生态保育与动植物生境修复，并以此引导公众活动的分布；在线路组织上，从观光型景点式串联转向低干扰特色路径设计；在活动组织上，从度假休闲、餐饮购物、儿童乐园等传统景区

化消费引导功能，转向科普研学、自然教育、户外运动等功能。这些转变及由此创造的以自然为中心、以保护为目标、具有持续不断的生命力和吸引力。而与之适配的设施配套建设方式，也传统的公园式配套设施建设形成较大差别。

4、“再野化”导向下郊野生态空间设施配置建议

4.1 留野先行，结合生态分区进行设施分级配置

随着对荒野价值的重新认知，原先被作为城镇空间背景底板的郊野生态空间，逐渐成为维持“城市野景”和生物多样性的空间载体。而生态意识的进步和社会经济的发展也促使越来越多人进入郊野，由此带来的生态压力与活动需求间的矛盾，已不是通过简单划定保护区就可以解决。需要进行合理的设施布局，将维护、优化生态系统与提供优质的休憩服务、生态环境产品相结合。

4.1.1 充分留野，创新促进人与自然和谐的设施内容

“留野”是一种建立在对自然系统自修复能力的理解基础上的环境修复方法。其核心是尽可能减少人工干预，保护生境的自然生长和演替，避免大规模以生态修复为理由的景观建设对原生生境的破坏。因此，需要充分认识留野对于维持相对脆弱的郊野自然生态系统的重要性，加强对野生动植物生境情况尤其是栖息地的调查，区分需要重点保护、减少人工介入和干预的区域，在划分保护区、缓冲区的基础上，对人群活动的方式和设施的配置方式进行引导和管控。同时还需要强调，留野的范围和保护区的范围并非完全重合，留野的范围一般大于保护区范围，且可根据生境条件，以不同规模尺度嵌入郊野生态空间。留野的核心是保护自然演替的进程不被人工行为破坏，不是人类活动完全不可进入，而是应尽可能地通过科普教育和环境教育，促进公众活动与自然生境的和谐共处。从这一角度出发，设施的设计和建造需要尽可能考虑如何正确

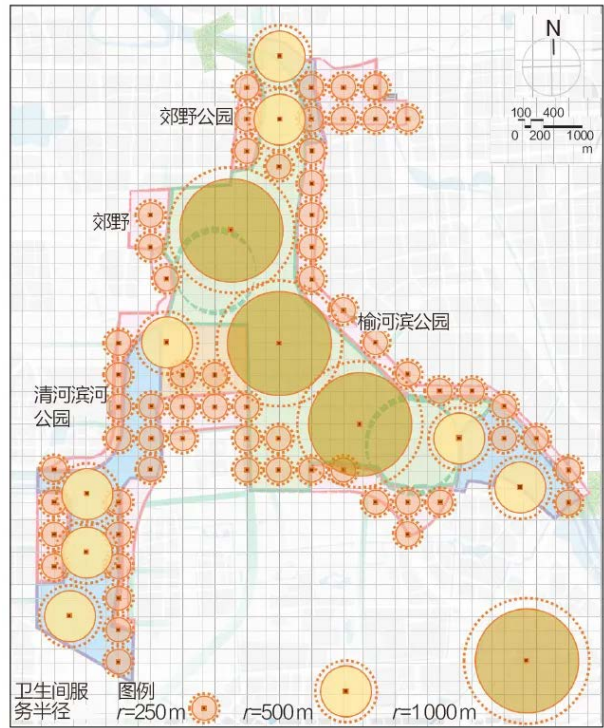


图2 温榆河公园卫生间设施圈层分布示意图

Fig.2 Schematic diagram of the distribution of public toilet facilities in Wenyuhe Park

资料来源：《温榆河公园控制性详细规划》课题组



图3 利亚河谷特色游赏路线示意图

Fig.3 Schematic diagram of characteristic sightseeing routes in the Liya River Valley

资料来源：笔者根据官方网站信息自绘

引导公众行为，以及将设施融入自然生长过程。比如，手作步道的设计一方面可以避免游客踩踏野地，引导安全的郊游路线；另一方面，其建造材料和方式本身不会对环境造成不可逆转的破坏。

4.1.2 研究需求，引导设施分层级布局

郊野生态空间作为城市非单一用地性质的复合型空间，是多种类型公园的集合体，存在使用人群类型多样、行为模式和空间密度差异大等特点。需要重新研究周边城镇的活动特征和需求，重视郊野公园与邻近城镇建设区域的界面交错关系，从人流密度、活动热力、进出口等要素出发，结合保护区位置、生态容量等，综合判断不同分区的设施规模、形式、服务半径等，避免设施均质化布局。对于人群活动比较集中的区域，可以根据人群的年龄、爱好、家庭特征等进行活动形式分区、线路设计及设施设计，使热闹游乐与安静探索的人群互不干扰，各得其乐。

4.1.3 增加弹性空间，预控发展用途

除了较为严格的“保护区”和临近城镇或村庄的“活动区”以外，需要注意郊野生态空间中还存在大量因原村庄、农业等碎片化发展而遗留的存量用地或半荒地。这一类空间有两个发展方

向：一是在原有人口退出、减少扰动的情况下，快速自我调节和修复，形成新的自然生态系统和动植物新家园；二是通过更新再利用成为设施用地或生态体验类活动密集的营地空间。对于这一类空间，建议在提前预控发展用途的同时，预留一定弹性

4.2 野望自然，结合郊野特质进行设施系统设计

呼唤野性已经成为当前郊野公园设计的重要思路之一。除了通过野景营造、栖息地修复等方式让郊野生态空间呈现更为原生态的环境外，还需要关注进入郊野公园人群的游览方式转变。运动康体和科普研学等需求的日益提升，对郊野公园功能和设施的设计带来更多需求。从国外发达地区的经验来看，美国及欧洲地区的城市郊野公园更加关注人作为观察者角色，通常以多元化的路线设计，丰富郊野活动人群的体验感。服务设施也常结合活动人群行为方式和路线进行安排，设施的建设强度相对较低。

我国大多数城市郊野公园还处于作为城市公园补充的角色，需要承担更多的市民日常休闲功能。很多郊野公园常常面临周末节假日人满为患、设施不足，以及徒步、骑行等自然爱好者缺少

针对性设施等问题。尤其是安全保障等配套设施不足的情况可能会带来各类安全隐患。我国大城市的城市密度高、人口众多，对生态空间的需求与日俱增，但不同国家人群的需求不同，不能照搬国际经验。基于以上分析，本文认为可以从以下两个方面强化基于“野望”的设施体系设计。

4.2.1 游览线路设计从“以人为先”转向“以自然为先”

游览线路是设施体系的重要构成和串联线索，以往的线路设计是从人的游览感受出发，注重“步移景异”和景点串联，对景点的关注高于对线路的关注。设施配置也大多与景点直接关联，更多考虑满足人群在景点聚集后的各类配套需求。在野望自然的导向下，需考虑加强对动植物生境的保护和普及认知，将人放在旁观者而非主导者的视角。对于线路的设计，通过“去景点化”转向全线路的“泛景观化”，避免因景点集聚的人群对自然生境的过度干扰。线路设计要考虑鸟类的惊飞距离，避免对动物日常活动线路造成隔断。同时，应结合郊野人群活动离散系数高的特点，从线路长度、线路难度、行进方式、适宜人群等方面考虑配套设施的功能和布点。比如，适合普通登山游客和

类型	规范名称	分类方式	设施类型	设施比例	设施布局
专项规范	《国家森林公园设计规范》(2014)	分为核心景观区、一般游憩区、管理服务区和生态保育区	有设施类型的细分和设置要求，对比城市公园，增加了住宿、生态文化、科普宣教等设施内容	休憩、服务建筑用地不超过公园陆地面积的2%	提出设施建设应与游客规模和游客需求相适应，高、中、低档相结合，季节性与永久性相结合
	《公园设计规范》(2016)	主要面向城市公园，分为综合公园、专类公园、社区公园、游园四类	设施分为游憩、服务、管理三类	按照公园类型和面积进行设施配置引导。其中大于3km ² 的综合公园类管理建筑用地比例小于0.5，游憩和服务建筑用地比例小于2	根据公园面积，以表格形式列出需要和不需要设置的设施，无设施布局引导
	《城市湿地公园设计导则》(2017)	划分生态保育区、生态缓冲区、综合服务和管辖区三类	分管理服务、游憩服务、配套服务、科普宣教、环境卫生、交通等类型。科普宣教类设施相比其他规范有较多补充	根据分类和面积配置设施比例。所有建筑占地总面积小于公园面积的2%	无明确的布局建议，但根据“三区”设施设置建议和比例，可引导设施布局安排
	《园林绿化工程项目规范》(2021)	分为综合公园、社区公园与游园、植物园、动物园、郊野型公园、道路绿化等	简要提出应配备游憩、服务和管理设施，以及医疗救助和安保设施	针对郊野型公园无设施用地或比例引导	无设施布局引导
地方规范或导则	《上海市郊野公园建设设计导则(试行)》(2014)	划分保育恢复区、整理调整区、配套服务区，进行分级保护和利用	对游客中心、餐饮、娱乐、科普教育、治安管理等设施有简要的引导说明	服务配套设施用地规模不超过开园面积的0.5%；单体建筑面积不超过500m ²	提出服务设施围绕游憩需求布局；部分设施可与临近集建区域结合考虑
	《成都市公园规划设计导则》(2018)	分为山地公园、郊野公园、城市公园绿地、天府绿道四种类型	郊野公园以林盘田园为基础，配套设施建设与村镇建设结合，旅游设施与村庄公共服务结合，提出较为详细的设施类型和规模指引	郊野公园严控建设用地规模，镇村建设用地在现状基础上调减20%以上；在特色镇和农村新型社区中安排配套设施建设	突出“农、商、文、旅”融合发展和乡村振兴，设施布局与林盘聚落、绿道网络结合考虑
	《上海市郊野公园运营管理指导意见》(2021)	无具体分类，要求加强分区管理，以生态保护为优先要求	无具体分类，要求强化功能复合，高标准建设公共厕所、小型售卖点、游客服务中心、管理作业用房、垃圾厢房等配套设施服务	配套服务设施占地面积不超过郊野公园总面积的0.5%；配套服务设施单体面积不超过500m ²	提出配套服务设施尽量复合利用存量用地和用房，新增设施涉及占用耕地和永久基本农田的，按照本市国土空间用途管制规定执行

表3 涉及郊野公园设施建设的相关规范、导则一览表

Tab.3 List of facilities construction related to country parks in relevant norms, guidelines, etc

资料来源：笔者根据相关规范和导则整理

专业登山爱好者的线路设计就需要区别设计，其设施配置也各有侧重；以骑行为主的线路服务站点分布间距可以大于以步行为主的线路。野望自然的设计理念强调与自然生灵的偶遇和眺望。因此，游览线路设计的目的是提供一条人类可以接近自然的路径，但不打扰和干涉自然的演替。

4.2.2 各类设施尽可能地降低对生态的影响

设施的建设过程和日常维护也会对自然生境产生较大的介入性影响。因此，各类设施从设计之初就要考虑其建造形式、建造材料、后续使用等应尽可能避免和减少给生境造成负面影响，并考虑建成后的生境修复措施。在设施选址上，要考虑对生态影响最小的区域，选择可持续且环保的材料及对自然环境干扰低的施工技术。比如，预制构件和低影响机械；把绿色基础设施如绿色屋顶、透水路面等融入设施设计；采用高架人行道或观景平台等保护自然基底；将设施设计与自然景观融合，避免视觉干扰。虽然公众对露营地、野餐地、烧烤区等设施需求强烈，但其规范缺失、安全性不足、造成生态破坏等也是亟待解决的问题。因此，对于相对灵活的可移动设施，可结合节庆活动等而在规划和管理上明确形式、规模、布点和污染管控措施等。

4.3 建立“再野化”导向下的郊野生态空间配套设施体系

在全国各地纷纷开展郊野公园建设的浪潮下，除景观和功能设计外，最为重要的配套设施建设面临无规范可参照，审批、建设、管理、运营都缺少依据等问题。目前，针对公园绿地建设的综合性与基础性规范，如《园林绿化工程项目规范》（GB 55014—2021）《公园设计规范》（GB 51192—2016）等，主要是对城市公园建设的指导，缺少对郊野公园的要求。专项规范如《湿地公园设计规范》（CJJ/T 308—2021）、《国家森林公园设计规范》（GB/T 51046—2014）等，一方面在分类上难以概括郊野生态空间的类型；另一方面在设施配置等方面一定程度上还是套用城市公园的设施

设施类型	设施项目	设置导向			配置建议
		生态保育区	生态缓冲区	生态活动区	
管理服务设施	游客服务中心	—	—	●	宜设置在公园主要入口处，使用功能包括公园日常管理、游客服务、科普教育、公厕、安全管理、应急救援等。规模及个数需结合公园规模及人流方向综合考量
	管理中心	—	—	●	作为游客中心的补充。使用功能包括办公、安全管理、户外服务、公厕、紧急救护、治安等
	其他设施	○	●	●	如以湿地为主的公园所需的雨洪控制与利用设施，如以森林为特征的公园所需的防火物资仓库，以保障生态安全为主
游憩服务设施	宾馆酒店	—	—	○	结合生态容量和环境特征，可考虑较小规模的酒店接待设施，但需要严格论证其选址对生态环境的影响，并对建筑风格、高度、容积率等进行严格控制
	民宿	—	—	○	可结合村庄等土地整理和存量用地更新进行民宿布点安排，严格控制其规模，并做好污水、电力等设施配套
	餐饮设施	—	—	○	结合游线设置，充分考虑配送等问题，结合郊野公园客流不稳定问题，加强临时餐饮设施供应配置和管理
	露营地	—	○	○	结合资源、环境、灾害评价等进行露营地布局，建立完善的基础设施配套。要求环保性设计，减少对环境的影响和破坏，加强环境监测和应急安全措施
	房车营地	—	—	○	结合游线设置，建立不同配置标准的驿站和建设引导
	游船码头	—	○	○	对于有水域游览条件的区域，做好游船码头布局，提倡绿色能源使用，建立码头区设施体系标准
健康活动设施	运动场地	—	○	●	鼓励低环境干扰类运动项目进入郊野公园，丰富郊野活动方式，场地建设需降低对环境的破坏，采用生态化处理
	儿童娱乐	—	○	○	鼓励无动力类活动设施，将生态教育和科普融入活动场地建设，加强无障碍设施建设
	老年健身	—	○	○	
科普宣教设施	极限运动	—	○	○	结合生态资源特色，为攀岩、速降、滑翔、皮划艇、滑雪、越野、徒步等户外运动制订场地和设施建设指导，减少对环境的破坏。在规模较大的运动场地区域，可结合游客中心、驿站等设置专业的教练中心和装备租赁等
	展览馆(科技馆)	—	—	○	较大规模的科普场馆建设需综合考虑需求和特点，结合城市整体的场馆设施规划确定，避免同质化，并兼顾考虑公益性和社会化运营
	观鸟屋	○	●	○	观鸟屋及其他科研观测设施的设置应不影响野生动植物的正常活动，应具有一定的隐蔽性
	科普教室	—	○	○	可与科普馆、驿站等设施合设，也可单独设置，具备良好的科教设备
	野外科教基地	—	○	○	选址充分考虑安全性，配置必要的救援设备和安全保障
安全保障设施	指示牌宣传栏	○	○	●	具备专业的科普信息，标识标牌的大小、形状应与构筑物的形态、尺度相协调，并与周围环境的色彩相协调
	安全防护	●	●	●	结合郊野空间不同的活动行为特征，设定安全保障设施标准和要求。设施的设置在易识别、易获得的同时，还应具备安全行为引导性
	监控设施	●	●	●	
	治安消防	—	○	●	结合游憩、服务和管理设施，配备相应的医疗救助和安保设施
环境卫生设施	医疗急救	—	○	●	
	厕所	—	●	●	在研究游览人群的时空集聚特征的基础上，给予相对灵活的环境卫生设置标准。比如，高峰期的临时设施；进入较长距离无设施区域之前的提醒警示等
	垃圾无害化处理设施	—	●	●	
交通设施	公共停车场	—	—	●	结合出入口和设施布局安排配置停车场，充分考虑高峰期停车需求的解决方案。研究林下停车场地的合规性问题
	电瓶车车站	—	○	○	结合游线设置考虑内外交通衔接，鼓励绿色、低碳的游览方式
	车行道	—	○	●	避免穿越栖息地等生态敏感区；考虑自驾等郊游方式的沿线服务需求
生境设施	步行骑行道	○	●	●	鼓励更加多元化的步行或骑行游览线路设计，道路形式更加贴近自然，减少人工化，可结合徒步、科普、自行车越野等需求设计软质基底，不使用机械和水泥的步道，使路径更有趣味性
	科研观测站	○	●	●	科研活动不应破坏原有生态环境，栖息地内应严格控制包括科研观测在内的建筑物及其他人工设施的数量、体量和色彩，可结合标识系统等开展一定的科普教育活动
	科学实验室	—	○	○	
	保育设施	○	○	○	为鸟类、鱼类及其他小型哺乳动物设置的人工鸟巢、木质栖台、人工洞穴和投食区等，都应符合动物的生态习性要求

表 4 郊野生态空间服务设施体系设计
Tab.4 Design of suburban ecological space service facility system
注：“●”表示应当设置，“○”表示可以设置，“—”表示不建议设置。
资料来源：笔者研究成果

类型和要求。各类规范各有侧重，难以用单一规范指导复杂的空间设施建设。郊野公园由于空间属性可能包含森林、湿地、农田乃至村落等多种类型，其范围界定存在不确定性，目前暂无全国性的郊野公园设计或建设规范（表3）。

为指导郊野公园建设，上海、成都等地颁布了具有较高针对性的郊野公园建设设计导则。如上海市绿化和市容管理局印发《上海市郊野公园运营管理指导意见》（2021）、成都市规划管理局发布《成都市公园规划设计导则》（2018）等，但这些文件仅从设计和实施等角度对不同类型的生态绿地起指导作用，无法作为郊野公园设计、建设和管理的直接法定依据。

由于当前国家和地方规范标准中都缺少针对郊野公园的设施体系指引，本文尝试结合国内外先进案例和当前郊野生态空间的发展特征，进行设施体系设计，提出管控建议。从类型上将郊野生态空间设施划分为管理服务设施、游憩服务设施、健康活动设施、科普宣教设施、安全保障设施、环境卫生设施、交通设施、生境设施八大类，结合生态保育、生态缓冲、生态活动三种功能导向提出配置建议（表4）。

4.4 在国土空间规划中增加郊野生态空间专题，研究设施用地的合规性

在目前各地编制的国土空间规划中，大多数城市郊野生态空间划在城镇开发边界线以外的乡村空间。为解决乡村空间的配套设施建设问题，全国各地近年来主要结合乡村振兴出台一系列政策、办法。如北京市规划和自然资源委员会等部门印发《关于加强点状配套设施用地管理促进乡村振兴的指导意见（试行）》（2023），主要针对农业生产和高科技农业配套设施建设，要求用地不超过直接服务的农林生态资源空间面积的0.5%，单体建筑面积不超过500m²；广东省自然资源厅印发《广东省乡村振兴用地政策指引》（2024）、广州市规划和自然资源局印发《点状用地和乡村振兴产业用地办理指引》（2023）等文件，提出为支持乡村产业项目及其配套基础设施和公共服务设施建设，确需在城镇开发边界外使用零星、分散建设用地的，依据现有地形地

貌和资源条件，按照“建多少、转多少”的原则进行报批，采用根据规划用地性质和土地用途灵活点状供应的用地方式。这一类指导意见的发布，一定程度上回应了开发边界以外零星乡村产业及配套设施用地申请的方向，但对郊野公园中各类设施用地如何获取并没有明确意见。而郊野公园不属于城镇建设用地，无法依照城市公园设施配套等相关规定进行建设。因此，郊野公园存在概念解释和功能认定不清、用地规划覆盖不到位、规模指标难落实等多方面困境。

2023年自然资源部印发《关于做好城镇开发边界管理的通知（试行）》，对城镇开发边界外零星的建设用地使用进行细化，要求按照“三区三线”管控和城镇建设用地用途管制要求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督。现有的国土空间规划编制体系并没有针对“郊野生态空间”类别的专项研究，也就意味着，郊野公园中的设施建设在纳入空间规划“一张图”的过程中存在逻辑性障碍。城市郊野生态空间是支撑城市生物多样性和生境稳定的底板，有必要在空间规划中建立专篇研究，从区域层面，在统筹山、水、林、田、湖、草等自然要素的基础上，建立郊野公园体系；研究郊野公园的边界和各类生态分区，制订对应的各类配套设施用地比例、建设控制和管控要求，在坚持生态优先的原则上，保障合理的用地需求。设施用地比例的设定尽量避免固化的统一指标，应结合区位、生态分区和游憩活动需求等，为设施配置的密度和规模提供更为科学的论证。

5、结语

城市周边的郊野生态空间处于城市建设开发过程中被蚕食和忽视的处境，随着“三区三线”的划定完成，郊野空间也会进入全面的生态修复和资源再整理过程。都市人的郊野休闲需求正在不断提高，与这些需求相适应，郊野公园的建设也需要妥善处理好保护与利用的关系。“再野化”正在进入人们的视野，带来新的景观审美变化和设施服务需求。从使用主体的认知角度看，郊野生态空间能够满足城市居民渴望走入荒野、体验自然的诉求，承担城市生态

安全和绿色发展的使命。因此，针对郊野空间的使用建设，从设计到规范都应不断进步。但这一工作目前还存在郊野生态空间定义、功能形式设计、人工介入程度评估、土地使用方式等方面的缺口，需要尽快展开更多的科学性和应用性研究，建立更具有实施指导意义的规范体系，使城市郊野生态空间成为人类与自然和谐共生命题的最好展示。

文章来源：“城乡规划杂志社”公众号

同济规划实践·应对规划转型 -2025 年度技术交流会报道



2025年5月24日，“同济规划实践·应对规划转型”2025年度同济规划技术交流会暨同济大学建筑与城市规划学院B楼钟庭报告厅举办。

同济规划年度技术交流会由上海同济城市规划设计研究院有限公司与同济大学建筑与城市规划学院联合主办，旨在分享同济规划人的理念创新、技术应用与项目实践，为推动规划行业高质量发展提供智力与方案，促进产学研深度融合。本次会议作为同济规划实践首次对外公开的技术交流，以“同济规划实践·应对规划转型”为主题，聚焦规划行业转型升级中面临的挑战与机遇。

十六位同济规划师登台交流，在“战略引领与区域协同”“体检评估与城市更新”“文化保护与乡村振兴”和“数智技术与新型专项”四组单元分享了最新实践，并由十二位业内资深专家进行了精彩点评。来自各地的专家学者、合作单位代表和同济规划设计研究人员、学院师生济济一堂，三万六千多名规划界同仁线上观看了本次交流。

同济规划实践·应对规划转型 -2025 年度技术交流会报道



朱郁郁
空间规划研究院
院长

都市圈国土空间规划成为近期同济规划院探索的重要业务领域，在目前外部动力减弱，寻找内部动力的时代背景下，都市圈需要进一步超出通勤圈的范围，在更大范围发挥辐射引领作用。通过在上海大都市圈、杭州都市圈、宁波都市圈国土空间规划的实践，提出“一图四平台”的规划作用：一张底图，区域协同的空间底板；协商平台，对话交流的制度安排；行动平台，共同推动的实施方案；治理平台，跨界管控的法定约束；政策平台，联合创新的重要契机。

提出都市圈国土空间规划编制5个方面的技术要点。一是空间分层、双向赋能，通过多个空间层次，应对空间治理与功能组织不同需求，更好发挥核心城市的辐射带动作用，形成各类要素的高水平区域对流。二是战略引领、行动导向，谋划区域战略，形成共同目标，结合“十五五”规划，形成区域共同的行动。三是重点空间、重点领域，聚焦战略地区和跨界地区，聚焦区域协同领域和前瞻性领域。四是政策创新、治理创新，积极探索规划编制审批、实施监督、组织协调等方面的政策创新，同时结合长三角CSPON的构建，推动都市圈数字化空间治理。五是探索传导、局部穿透，探索跨区域国土空间规划的传导机制，实施传导需要回归与行政事权相匹配的治理单元，同时，上海关注邻沪地区的空间协同治理，强化沪跨跨界协同单元，探索穿透式规划管控。人员、学院师生济济一堂，三万六千多名规划界同仁线上观看了本次交流。



图：长江三角洲综合交通引导的重点地区开发
来源：张郁郁《长江三角洲地区城镇空间协同发展研究》



长三角地区的空间格局演变

新时代超大特大城市发展战略规划的延续与创新：再谈广州“2049”战略规划



张捷
教师规划设计所
副主任

至2020年，我国大陆共有21座超大特大城市，以全国3.2%的国土面积，集聚了28.8%的常住人口和32.8%的国内生产总值（2019年底数据）。超大特大城市的健康发展关乎国民经济社会全局。开国内大城市战略规划之先河的广州，在2023年再次站上发展的关键时点，如何抢占先机、赢得主动是广州“2049”即第三版战略规划的核心目标。

自2000年至2023年，同济团队应邀参加了广州市三轮城市总体发展战略的咨询工作，发挥多学科交叉优势，体现创新和务实特色，始终是同济规划人的专业精神所在。广州“2049”战略规划的同济成果，遵循“情景研判—目标谋划—空间支撑—战略路径和治理创新”的研究路线。首先，从城市规划建设运营的角度，直面广州城市发展的本质问题；拓展多层次研究视角，递进各层级研究目标；强化各核心议题的空间逻辑，在探索湾区深层次一体化发展的空间载体及制度机制上提出了前瞻性的治理体系。



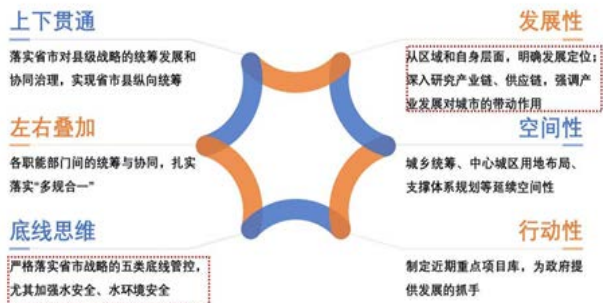
议题的空间逻辑：全球的功能格局——大湾区的科创格局——广州的产业格局

完善规划体系的实践思考——武汉经开区战略规划



张正芬
风景园林规划
设计研究院
副总工

二十届三中全会提出“完善国家战略规划体系和政策统筹协调机制”，“健全城市规划体系”。湖北区域规划从流域统筹出发，以战略规划为先，强调国家战略的全面落实，建立“左右叠加、上下贯通”多规合一的省域规划体系，为规划体系完善做出实践表率。领会和执行省委省政府、市委市政府的工作要求，武汉经开区战略规划立足于区域、城市、开发区三个层面，以目标、实施导向，围绕战略定位，谋划安全为先、产业为基的策略体系。安全体系落实水安全、水环境安全、粮食安全、生态安全、地质安全等五大安全底线管控，河流水系、水资源配置等水网布局贯通以及小流域综合治理。产业谋划创新引领，创新链、供应链、产业链、人才链四链融合，区域协同发展。



“车能软芯材用”汽车生态圈

国土空间背景下城市交通战略规划的新议题与新思考——以厦门市为例



施澄
教师规划设计所
研究员

厦门经历特区40年开发建设，已经基本完成了现代城市综合交通体系的构建，并且结合本地特点，拥有高架BRT、山海步道、无人货运码头等高颜值高素质的精品工程。站在国土空间规划背景下，新一轮的交通战略规划起点高，需重新审视厦漳泉一体化范围内全域全要素的交通规划任务。与以往交通战略规划注重交通体系构建完善相比，本次交通战略规划进行多项转变和突破创新。首先是注重存量基础设施的可靠性和绩效提升；其次在理念上突出对弱势群体、全龄人群的社会关怀；再次是强化新基建、新能源与智慧交通体系的建立，最后是构建可传导可追溯的指标体系，对战略意图进行有效分解和落实。在战略规划的延续服务中，尝试通过建立厦门本地知识库，利用行业大语言模型辅助进行战略问题的梳理和分析，以AI工具赋能新时期战略规划编制。



处于国土空间五级三类规划编制体系的关键转型期，交通规划体系的变革期

上海城市体检的特点、应用和挑战

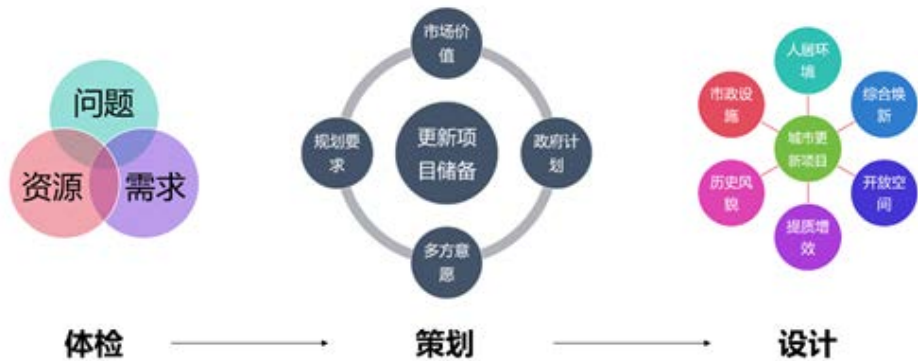


王信
同济大学城市精细化
治理研究院
特聘研究员

上海城市体检的特点是对接超大城市治理体系，关注城市既有物质资产的运营管理现状和绩效提升潜力，服务人民对美好生活日益增长的需求。一是上海市、区、街镇和社区体检分别针对各级政府事权和年度重点工作设置指标体系，收集相关业务流产生的数据；二是利用多个部门的数据来源，综合研判重点工作的开展情况和成效；三是通过垂直贯通的指标簇，分别根据各级政府工作要求分级设置指标采集数据，然后整体研判全市情况，评估问题和潜力资源。

上海市级和区级体检的主要应用是利用跨条线部门的指标数据库和建议清单，支撑城市治理科学决策，研判城市更新动力和资源。街镇和社区体检利用空间数据分析和专项调研成果，生成街镇精细化管理行动计划和社区微更新项目建议。

上海城市体检当前面临的挑战是如何进一步获取并利用好各个业务部门开展的专业体检数据，建立跨部门跨层级的城市体检信息平台，支撑城市精细化管理，并积极衔接城市更新专项规划和项目策划。



服务城市更新

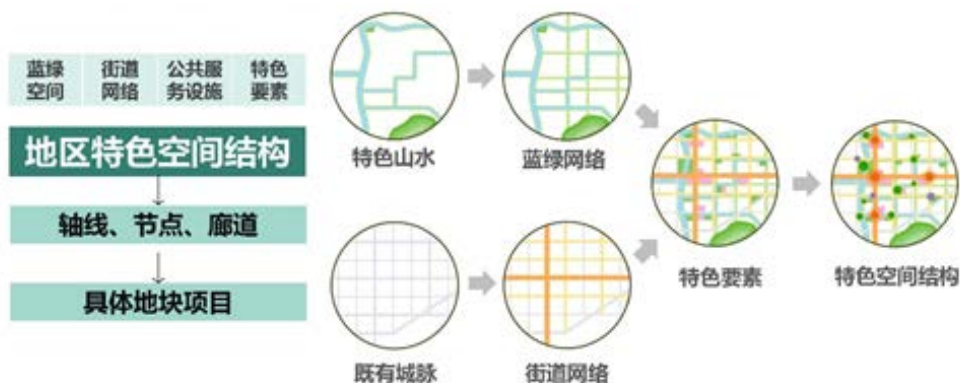
片区类型城市更新的系统性方法思考——南京市江宁区竹山路沿线地区更新规划实践



付朝伟

雄安智慧规划
设计研究院
副院长

竹山路沿线地区从2020年开始持续开展更新规划，北段具有普通生活性老城的典型性，南段则是九十年代发展至今的老开发区的典型代表。更新的对象特点带来相应规划难点：如何在有限空间约束下提升公共效益，如何在多产权局面中保障更新项目有效落地，如何在更新地块分布零散的限制下实现地区整体格局优化，如何在产权主体意愿不高的困境中激发更多样的实施路径；如何应对现有更新项目呈现出的“碎片化”“片面化”“单向化”等问题。更新规划实践认识到了开展片区统筹的意义，尝试破解碎片化困境、搭建多主体跨部门协作共治平台、培育实施路径创新；在此基础上，进一步提出了涵盖“空间-政策-实施”多维度的系统性更新规划方法。



地区特色空间结构引领整体更新方案

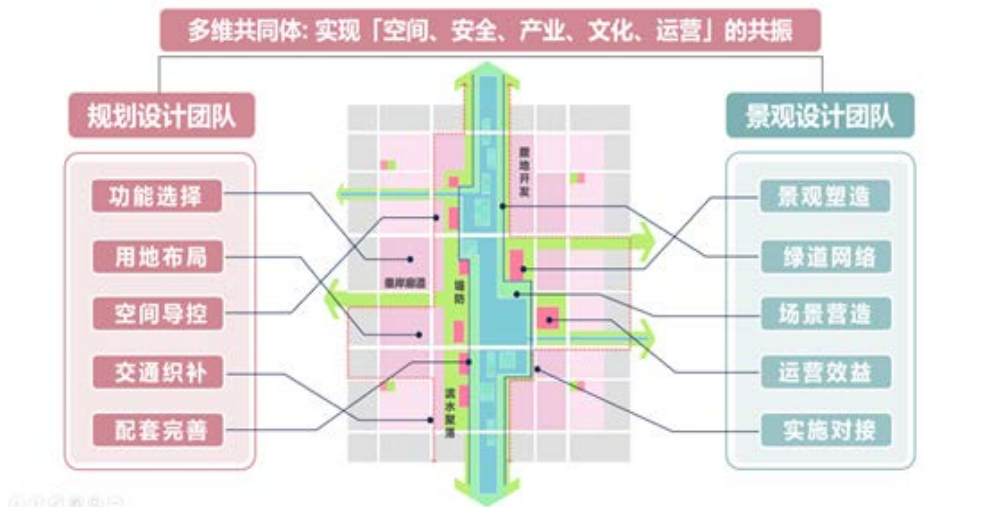
城市滨水空间更新中的规划与景观协同策略



陈亚斌

城市设计研究院
副院长

报告从城市滨水空间更新的经济逻辑出发，探讨景观与开发、安全与活力、投资与效益、事权与统筹等关键议题，构建城水深度融合的更新治理模型，以实现生态价值、空间效能与经济效益的共生共赢。同时聚焦滨水空间更新中规划与景观的协同工作路径，结合在北京、广州、杭州和扬州等城市的滨水空间更新实践，总结提出规划设计与景观设计的“五共”协同策略。以价值共构策略实现滨水空间本底价值与腹地开发外致价值的一体化构建；以安全共保策略回应防洪安全与公共活力两个方面的共同关切；以文化共兴策略重整滨水空间文化要素，结合场景塑造提升文化发展动能；以活力共塑策略优化滨水空间的复合化活力体系，形成持续吸附力；以实施共谋策略构建统筹平台协调多头事权，探索景观与开发高效联动的实施路径。



图例说明

规划 + 景观深度协同工作路径

“车能软芯材用”汽车生态圈

陆海统筹 活力焕新——从“三湾两岸 滨海秀带”看中心城区海岸带空间治理的规划密码



江骅

设计七所
总工、副所长

以舟山“三湾两岸、滨海秀带”实践为例，从陆海统筹、活力焕新两方面探讨中心城区海岸带空间治理的理念与方法。陆海统筹侧重对空间特征性的回应。规划提出重视海洋在滨海城市空间中的地位与作用，以海为心，从格局、功能、系统、活力、颜值等五个维度建立全方位的陆海统筹与融合体系，打造无缝连接的海陆共同体，实现“从山顶到海洋”全要素提升。活力焕新是对规划实现度的关注。以“做有用的规划”为原则，引导规划从“静态蓝图”转向“动态治理”。依据上位意图对既有规划进行实施评估，进而整合、衔接、破壁、融汇，并开展动态修正与滚动优化；对标国际经验，明确卓越海岸建设标准，制定政策性文件，拟定行动计划，推动项目有序落地。



三大主题湾区 海陆功能协同

基于文化生态系统的传统村落保护与乡村振兴——以云龙“盐马古道”为例

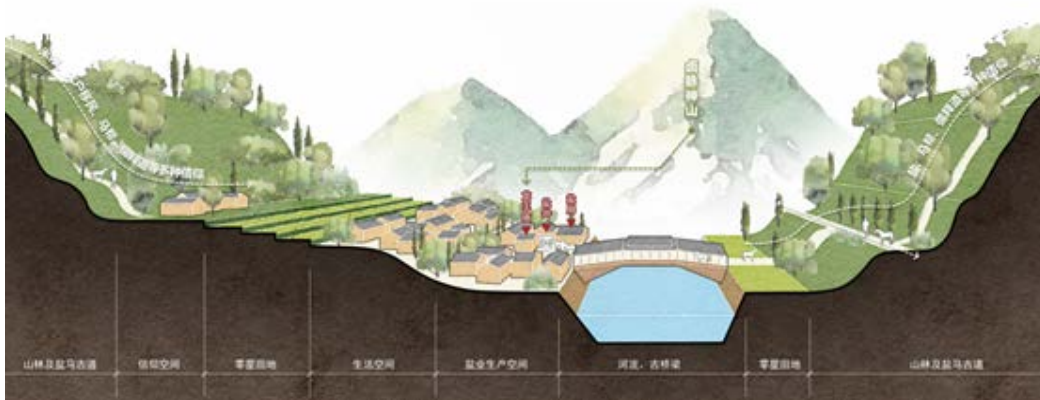


张恺

遗产保护与文化复兴
研究院
副院长

我国的城乡遗产保护已从单体走向整体性关联性的系统保护，并开展了具有中国特色的区域性文化遗产保护探索。云南省大理州云龙县是一个多民族聚居地区，拥有历史悠久的井盐文化。贯穿云龙全境的“盐马古道”串联盐谷、盐井、盐业、盐村、盐俗、盐道，共同构成“盐文化生态系统”，展现出人与自然相互作用形成的独特文化景观。

2013年起，同济大学定点帮扶云龙县。针对云龙文化资源挖掘不足、文化遗产利用不足、文化参与共建不足的问题，本案例基于高校帮扶的多学科交叉融合、资源撬动优势，探索一条以文化振兴为引领、以遗产保护为抓手，协同构筑精神家园的云龙特色发展路径。围绕盐文化生态系统连点、串线、成网，构建区域整体保护框架，建立“政府引领、专业协同、社会参与”的保护治理体系，以文化赋能遗产地乡村可持续发展。



泚江典型河谷及断面分析

大都市地区乡镇全域和美建设规划探索——以浦东新区老港镇为例



杨亚妮

乡村规划建设研究院
规划师

2024年中央一号文件提出“推进乡村全面振兴”，乡村振兴由示范引领进入到全面振兴的新阶段，如何推进提质扩面，实现全域和美，亟待探索。上海乡村受大都市区核心辐射的“强带动”，有各类涉农政策项目给予的“强支持”，具备率先实现全域和美的条件，但同时也受到国土空间用途管制精细化所带来的“高约束”，如何挖潜空间、集成项目，亟需破题。报告以浦东新区老港镇为例，从规划思路、工作机制、技术方法三个方面总结以全域和美为建设目标的大都市区乡镇规划创新探索——打破行政边界，推动多村联动、跨镇联动；以规划为平台集成项目与资源，推进实施；统筹空间关系，推动镇域总体布局优化。



与建设实施紧密结合，集成资源与项目

文化遗产空间整体保护与系统活化利用的规划探索：以山西省沁水县为例



关颖彬

成都分院
规划师

为落实国家对遗产保护传承利用工作提出的高要求，自然资源部选取四个省进行全国文化遗产与自然遗产空间整体保护和系统活化利用的试点工作。山西省综合考虑资源禀赋、空间管控的复杂性，创新性地提出了“1+3”“省加县（市）”的试点工作框架。

沁水县试点工作通过系统梳理全县文化脉络和遗产要素分布，落实了省级试点工作识别划定的文化自然景观遗产富集区相关要求，并在单元和组团层面进行深化细化。聚焦结构引导、功能引导和风貌管控，以及空间布局与重要节点的设计要求，深化了遗产整体保护和活化利用的具体措施。通过附加图则的方式，加强对相应层次详细规划保护管控和活化利用的引导。结合地方发展实际，向省级反馈文化自然景观遗产富集区的整体保护与系统活化利用方面的政策建议。



单元/组团——衔接详细规划

“车能软芯材用”汽车生态圈

运维思维赋能的城市更新探索——都江堰古城有机更新的回顾与思考



吴斐琼

复兴规划设计所
总工

都江堰古城经历了2008年灾后重建，本轮有机更新需要面对商业低端化、丧失烟火气等问题，其核心在于“内容”的跃升。规划需要跨越专业逻辑与商业逻辑之间的价值鸿沟，主动以运维思维赋能城市更新，以价值复兴为引领、多元共赢为动力，推动历史空间与运维价值的协同营造。由此，古城有机更新形成了“三阶赋能”路线图，从消费端入手重塑客群生态，结合运维收益模式优化业态比例，以镇安门-老县衙-南桥滨水、幸福路“一纵一横”主线引领场景赋能提挈古城格局。同时，强化运维表达，提升规划感染力。

城市更新是空间品质迭代与发展逻辑进化的结合，规划思维需与市场逻辑共鸣，以实现古城真正复兴。



构建国土空间规划专业大模型的思考与实践



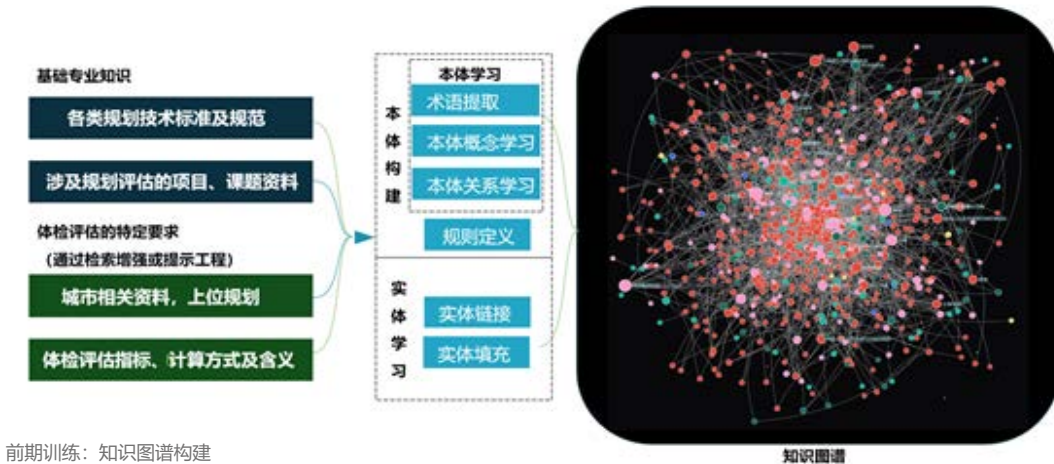
薛皓颖

教师规划设计所
规划师

近年来，大模型在自然资源领域的应用愈发广泛，但是，在这个井喷式发展时期，更需要厘清“大模型能帮助规划师做什么”。通过长期实践，我们更清晰地认知了通用大模型和知识问答工具在规划业务场景下的能力和局限性。同济规划院大模型开发团队明确了开发国土空间规划专业大模型的必要性，重点针对规划项目各个业务环节，由AI智能体辅助规划师，提高规划师的工作效率。

团队选取了规划体检评估业务场景，通过模型训练和工具开发，基于云舟平台推出TJUPDI问答型智能体工具，辅助城市体检评估的文数处理和报告写作工作，规划师可以在简单的界面上实现由数据表生成专业图文报告，由文字资料生成数据表，以及报告核查等实用功能。

随着大模型的快速迭代升级，大模型未来将嵌入从立项到成果的规划全流程中，实现从发现问题到空间诊断到设计策略的生成，或是辅助主创规划师由设计理念直接生成规划方案。相信在不久的将来，可以真正做到为每一个规划岗位配备一个专业的智能助手。



前期训练：知识图谱构建

“荒山变青山、青山变金山”——生态价值转换的郊野公园实践



桑梓情

城市设计研究院
规划师

金牛岭郊野公园位于河南省淇县，属于南太行地区“生态修复困难地”的代表，经济产业发展滞后，生态环境亟需治理与修复。本项目以实现“荒山到青山再到金山”的绿色高质量发展为目标，一方面，问策于民，结合当地生态修复经验，科学选取修复技术，建立包含全地貌植绿兴绿、全系统补水涵水、全要素灾害治理、全方位土壤改良、全周期演替管理五大类精准化南太行典型问题生态修复技术库；另一方面，规划赋能，通过优化土地资源配置及用地布局，建立城乡景交界生态区域郊野公园发展体系，运用场景营造探索生态价值转换，建立闭环的“图库转换实施路线”，构建国土空间规划体系下的生态资源价值转换路径。

金牛岭郊野公园生态问题在南太行地区具有典型性与代表性，本项目建立的南太行地区可复制的生态修复体系与可推行的实施行动体系可以为南太行地区生态修复与生态资源价值转化提供示范与参考。



规划蓝图

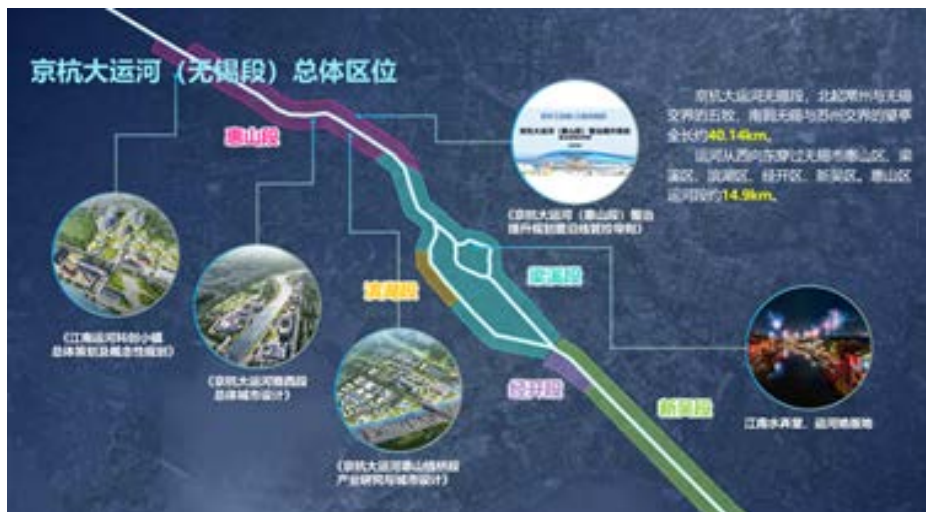
大运河绿色智能航运产业新赛道的规划实践与探索



黄亮

产业咨询研究中心
主任

在全球航运业绿色、低碳、智慧发展大背景下，依托大运河作为黄金水道的航运功能，探索开辟内河绿色智能航运产业新赛道。围绕以“岸基驾控为主，船端值守为辅”的新一代航运系统，构建“船、港、运”三位一体的内河绿色智能航运产业生态圈层。以无锡市惠山区为策源地，在全国率先提出“电化运河”概念，联合发起策划成立全国首个“大运河绿色智能航运产业创新联盟”，融合充换电站、测试水域、航运大数据中心、电动船舶总装基地等新型生产要素，加速构建应用场景示范，进一步推进惠山区乃至大运河沿线城市的绿色智能航运产业集群培育与建设。



京杭大运河（无锡段）总体区位图

“车能软芯材用”汽车生态圈

市政综合韧性提升策略与规划实践——以雄安容东片区为例



周梅

市政规划与设计所
总工

雄安新区肩负着打造新时代高质量发展全国样板的重要使命。容东片区是雄安新区第一个启动规划建设的片区，先行先试在规划编制、实施协调等方面形成了一系列兼具引领性、落地性的创新探索和实践经验。片区充分融入韧性理念，按照全面对标国际一流水平、灵活适应未来发展变化、创新引领新区市政高质量发展的目标，打造市政样板。横向，整合专业领域综合研究，实现市政系统整体最优；纵向，紧密衔接规划师单位负责制，有效指导工程实施。采用系统集成理念，实现多专业高效协同，空间资源集约利用；设施方面，将市政场站一体化地下建设，地面建设绿地公园，节约土地资源，有效减少邻避效应，解决市政设施选址难的问题。管线方面，打破传统有路即有管的布局模式，在满足地块使用需求的前提下，通过路径优化减少低效管道，最终实现单位管线密度、管廊密度较传统大幅下降，有效降低工程造价，平衡高标准带来的高投入。

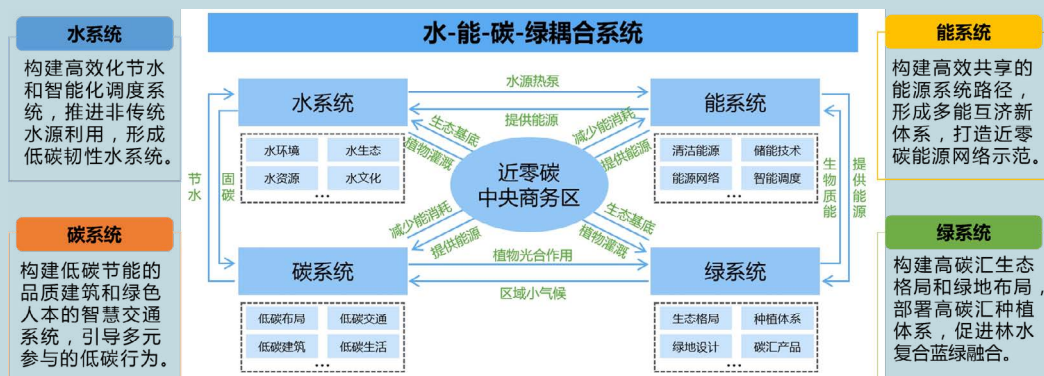


一批示范工程

2024 年 上 海 同 济 城 市 规 划 设 计 研 究 院

项目名称：青浦新城中央商务区近零碳专项规划与建设导则项目

创新亮点：1. 科学测算，面向更新地区的碳排放计算与情景分析：项目从能源消费端构建碳排放计算模型，并将城市更新过程中的碳排放纳入计算范围，通过设定不同情景的开发建设类型和建设规模，模拟建筑、交通、废弃物处理和能源消耗的变化趋势，从而预测不同年份的碳排放量。2. 实施导向，多专业协同制定“水能碳绿”耦合技术：项目由上海市环境科学学会、同济大学、同济规划院多专业团队，协同制定“水能碳绿”耦合技术，更好的发挥各系统的耦合效应，例如项目结合青浦水、绿特色，提出林水复合示范以及水系碳汇廊道，在增加水系和绿地面积的同时，提高了单系统原本的碳汇能力。3. 分级管控，建立“整体、单元、地块”管控传导体系：为更好服务青浦新城中央商务区绿色低碳全过程的建设和管理，规划提出“整体指标管控、单元管控、地块管控”三级管控体系。



项目名称：杨浦区新江湾城水系治理单元生态清洁小流域提升建设行动计划（2023-2025 年）

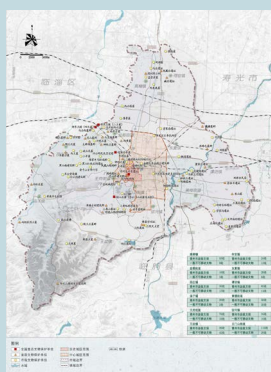
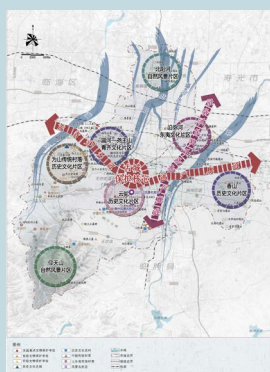
创新亮点：（一）构建“水体-河岸-人群-管护”四位一体评估体系，突破传统水质单维评价模式。通过 18 个精细化指标构建三维评估网络，集成竣工图分析、电子问卷、实地踏勘等多元数据采集手段，精准诊断水系问题，建立覆盖小流域生态基底、空间功能、人文感知的全要素评估模型。（二）创新提出“四境十幕”主题场景体系，形成生态-人文-功能有机融合的立体治理范式。悠野/创智/和乐/悦动四大主题境域对应差异化场景营造，集成生态驳岸修复、航空文化植入、全龄活动空间打造等创新策略，开创水岸联动的全生命周期活力系统，实现从单一治水到流域生命体激活的范式跃升。（三）构建政企民学四方协同的可持续运维机制，创立“三维保障”治理新模式。通过管理-运营-设计-属地四方责任捆绑机制、3 年 11 大工程动态推进体系、“受益者管护”责任传导模式，形成项目全周期管理闭环，创新设置公益性管护岗位实现共建共治，确保治理成果长效转化。



院级优秀城乡规划设计项目

项目名称：青州历史文化名城保护规划（2020-2035 年）

创新亮点：（一）探索性增添中心城区保护层次规划依据自然资源部 国家文物局《关于在国土空间规划编制和实施中加强历史文化遗产保护管理的指导意见》，与国土空间总体规划层次保持一致增添中心城区层次。一方面守住底线，落实中心城区范围内各项历史文化保护线，另一方面管控变化，保证中心城区与历史城区的风貌协调，保护青州古城“六山连翠，双城对峙，一水中流”的独特山水格局。（二）注重青州地方性特色保护要素依据中央两办印发的《关于在城乡建设中加强历史文化保护传承的意见》，规划高度重视能反映青州改革开放后的建设成就，创新性划定范公亭路历史风貌区，保护风貌区内集中成片的上世纪八十年代公共建筑，保护其中轴对称、红瓦黄墙、墙面多为瓷砖贴面或水刷石等显著的时代建筑特征及其形成的整体统一的时代风貌。规划同时注重能够体现青州是古代重要据点地位的青州旗城，划定旗城历史风貌区保护尚存的旗城六旗十二佐的街巷空间格局，保护旗城以满族聚居为主的人文特征，保护山东唯一的满族居住区的价值内核。（三）积极运用名城保护新技术方法在山东省内率先建立名城保护对象 GIS 数据库，运用新方法突出精准管控，实现精准有效管理，率先批复对全省名城保护起到示范作用。



项目名称：宝山区月罗月狮风貌单元保护传承方案

创新亮点：1. 创新“全程思维”工作方法。开展全域乡村大调研，拍摄视频，撰写公众号文章，全员参与自媒体宣传。结合单元特色组织公众参与红色文化沙龙、曲水泾浜漫步、竹编非遗体验等行纪活动，边工作边宣传乡村价值。持续跟踪拍摄四时乡村风光，结合调研成果编撰成书，让乡村特色的保护传承成为一种从认知到行动的全过程行为。2. 尝试“四位一体”价值阐释。以“生态、形态、历史、文化”四位一体的整体性研究，对单元价值进行系统性阐释：以水为脉，通过曲水泾浜、星络村池的地貌形态，传递桑田沧海的历史信息与发展脉络；以文为核，通过道地风物、节序时俗的乡土生活，展现试点单元的文化基因与地方性格。3. 开展“五划联动”综合呈现。以“谋划、策划、规划、刻划、计划”，综合呈现未来场景。整体谋划“曲水泾浜、隐市田园”的单元发展定位；融合江南文化传统养生十二时辰及时令习俗，策划“一月一景致，一景一主题”的月罗十二景功能；结合空间规划落位，锚定未来的发展蓝图；提取单元特色要素，提出建筑景观风貌指引，对重要节点进行详细刻划；依据一张蓝图，以生态修复、文化传承、产业激活三个主题，建立重点项目库，明确分期开展的实施计划。





上海同济城市规划设计研究院有限公司

SHANGHAI TONGJI URBAN PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.

主办

上海同济城市规划设计研究院有限公司

主编

张尚武

编委

刘颂、王晓庆、肖达、王新哲、周玉斌、江浩波、裴新生

顾问

赵民、戴慎志、李京生、唐子来、朱介鸣、潘海啸、张松、孙施文、王伟强

设计 | 文编

贺飞 | 董雷

获取方式

可通过邮箱 news@tjupdi.com

发送对象

员工

联系方式

上海市中山北二路1111号 同济规划大厦

邮箱: net@tjupdi.com | 网址: <http://tjupdi.com>

首次印刷

2010年9月