

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

第六十二期
03 / 2023



同济规划

简讯 第六十二期
2023/03

目录 CONTENTS

新闻 NEWS	01
前沿观点 VIEW POINT	04
城市有机更新的价值取向、实施路径与技术保障 / 伍江	04
城市生命 智慧复兴 / 吴志强	06
城市空间布局、空间结构绩效及其机理 / 赵民	07
创新思维在规划中的应用 / 唐子来	10
促进高质量城市更新的规划政策思考 / 周俭	13
详细规划：从指导开发建设走向管理空间使用 / 张尚武	14
特别报道 SPECIAL REPORTS	15
“第 11 届金经昌中国青年规划师创新论坛暨第六届金经昌中国城乡规划研究生论文竞赛结果公布” 举办	15



求精·做实·解难·创新

目录

CONTENTS

科研创新 SCIENTIFIC RESEARCH INNOVATION.....	28
探寻“色彩构序”，塑造张弛有度的城市色彩风貌.....	28
“场所”与“网络”双重视角下我国新时代都市圈的发展研究.....	30
基于 Grasshopper 平台的零售空间选址与优化研究.....	32
如何运用智能规划技术评价空间方案	35
世界各国城镇化进程研究.....	37
 创新项目 INNOVATION PROJECTS	39
2022 年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	39

新闻

同济规划院举办六一活动

6月1日，同济规划院工会组织开展“缤纷六一 拥抱快乐”六一儿童节主题活动。院党委书记童学锋、党委副书记王晓庆、肖达、党委委员宋丽慧等莅临现场，向我院员工及孩子们致以节日问候与祝福。

同济规划院及员工梁一鸣受云南省自然资源厅办公室表彰

云南省自然资源厅发布“关于通报表扬在云南省“三区三线”划定工作中表现突出集体和个人的通知”，对在云南省“三区三线”划定工作中表现突出的40个集体，149名个人予以通报表扬。上海同济城市规划设计研究院有限公司（集体）及员工梁一鸣（个人）受到表彰，特此祝贺。

中国技术经济学会低碳智慧城市专业委员会年会暨首届低碳智慧城市论坛举办

6月3日，中国技术经济学会低碳智慧城市专业委员会年会暨首届低碳智慧城市论坛在同济大学逸夫楼二楼演讲厅举办。来自高校院所的100多位学者与会，就“低碳发展·智慧赋能”展开深入交流。

杨浦区投促办副主任张倩一行赴规划院走访调研

6月13日，杨浦区投资促进办公室副主任张倩一行前往同济规划院走访调研并颁发了2022年杨浦区百强企业奖杯。杨浦区



投资促进办公室延吉长白办事处主任沈洁、杨浦区投资服务发展中心三分中心副主任须海庆陪同调研。同济规划院常务副院长王新哲、副院长周玉斌、院办主任林伟淳等参加交流会。

同济规划院和经济与管理学院两院党委联合开展主题教育读书班活动

6月13日，同济大学经济与管理学院党委及同济规划院党委在同济大厦A楼23楼会议室举办了学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育联组学习读书班活动。施骞、童学锋、张尚武、阮青松、董变林、钟宁桦、周文泳、王晓庆、王新哲、周玉斌、江浩波、裴新生、宋丽慧等两单位班子成员、党委委员出席了学习会。学习会由经济与管理学院党委书记施骞主持。



同济规划院城市评估与开发研究中心主任赫磊副教授团队获得中国城市规划学会科技进步二等奖

6月17日，2022年度中国城市规划学会科技进步奖授奖正式公布，该奖项是我国城乡规划领域行业设立的科技创新最高奖项。我院城市评估与开发研究中心主任、建筑与城市规划学院赫磊副教授主持的“城市综合防灾规划韧性体系构建关键技术及应用”项目荣获二等奖。

同济规划院与华南理工大学建筑学院举行交流座谈会

6月20日，华南理工大学建筑学院党委书记叶志锋、副院长王世福、苏平、林广思、赵越喆一行来到同济规划大厦401会议室进行交流座谈。我院党委书记童学锋，党委副书记王晓庆、肖达，副院长裴新生等出席会议。



延吉新村街道领导一行赴同济规划院走访调研

6月30日，延吉新村街道党工委副书记、办事处主任徐万骅一行来到同济规划院走访调研，街道办事处副主任吾文澜陪同调研。我院院长张尚武、常务副院长王新哲、主任总工程师梁洁参加座谈会。

同济规划院中标《东阳市总体城市设计整合提升及中心城区详细城市设计》

6月20日，东阳市自然资源和规划局组织召开《东阳市总体城市设计整合提升及中心城区详细城市设计》国际方案公开征集专家评审会。由原浙江省委常委、杭州市委书记王国平组长领衔的专家组通过综合评定，由吴志强院士领衔（项目负责人）的浙江省城乡规划设计研究院+上海同济城市规划设计研究院有限公司 +Urbangene 联合体团队获得国际方案征集技术第一名，承担后续东阳市中心城区的详细城市设计深化工作。

国土空间规划中的时空大数据应用研讨会举办

7月16日，国土空间规划中的时空大数据应用研讨会在同济规划大厦302演讲厅举办。研讨会以“国土空间规划中的时空大数据应用”为主题，交流时空大数据应用研究成果，探讨如何持续推动国土空间智能规划的发展。研讨会设置“区域与网络分析”“技术方法创新”“生活圈与空间品质”“规划实施监管与平台”和“空间特征解析”五个主题论坛，21位专家分享了他们在时空大数据应用领域最新的研究和实践成果，并与嘉宾展开深入的交流。



同济规划院第七党支部与江浦五环居民区党总支联手焕新社区围墙

7月，江浦路街道社区规划师匡晓明团队所在的同济规划院第七党支部主动与街道五环居民区党总支开展党建共建活动，积极发挥党建共建“区校联动”作用，通过党建引领赋能，开启居民主动参与家门口空间微更新的新篇章。



同济大学“复兴古市集”宝丰乡土文化共创营举办

7月21日至26日，在同济大学驻云龙第七批工作组的支持下，同济规划院、同济大学美丽乡村公益团队、同济大学建筑与城市规划学院教工第六党支部合作带队同济大学暑期社会实践云龙实践团奔赴云龙，共同开展了云龙“寻脉盐马古道，文化振兴乡村”计划之2023宝丰“复兴古市集”乡土文化共创营。

同济规划院与吕巷镇共签战略合作框架协议

7月22日，同济规划院与吕巷镇人民政府签署战略合作框架协议。同济大学党委副书记彭震伟、同济规划院副院长江浩波赴吕巷镇签约。吕巷镇党委书记、二级巡视员黄辉云，党委副书记、镇长吴池亮，党委委员、副镇长冯春欢出席签约仪式。镇企双方坚持以服务国家乡村振兴战略为导向，优势互补，协同创新，互利共赢。



同济规划院与宝山路街道开展主题党日活动并签署共建协议

7月27日，同济规划院与静安区宝山路街道共同开展了“探访红色宝山路，谋划社区共建”主题党日活动并签署结对共建协议。我院党委书记童学锋、宝山路街道党工委副书记蒋丽丽、街道办事处副主任郁震飞等出席活动，我院第一党支部26名党员和宝山路街道党员参加本次活动。



同济规划院第六党支部赴吕巷镇开展主题党日活动并签约共建

7月27日，同济规划院第六党支部党员代表赴金山区吕巷镇开展“推进和美乡村建设，共谋乡村产业振兴”主题党日活动，中共上海市金山区吕巷镇机关支部委员会和同济规划院第六支部委员会签署结对共建协议。我院党委副书记、纪委书记王晓庆、第六党支部书记王蓓芳、吕巷镇党委副书记夏惠林、党委委员章静静出席活动。

上海同济城市规划设计研究院有限公司 第二届第三次职工代表大会暨第一届第二次工会会员代表大会召开

8月4日，同济规划院第二届第三次职工代表大会暨第一届第二次工会会员代表大会在规划大厦408、401会议室顺利召开。本次会议由同济规划院党委副书记、工会主席肖达主持。会议审议通过了张尚武院长作的《同济规划院2022年度工作》报告、党委副书记肖达作的《同济规划院2022年度及2023年度上半年工会工作》报告、院长助理宋丽慧作的《同济规划院2023年度财务预算报告及2022年决算》报告、常务副院长王新哲作的《同济规划院第二届第二次职工代表大会提案反馈》报告。工会副主席臧超向代表们宣读了《同济规划院第二届第三次职工代表大会提案征集汇总》情况。同济规划院党委书记童学锋作会议总结。

同济规划院第二党支部赴北管村开展主题党日活动

8月14日，规划院第二党支部在乡村责任规划师同济大学董楠楠老师的陪同下，赴嘉定区马陆镇北管村学习考察，参观了北管村的姚家村民组、商业街、生态公园等建设情况。

《上海特色民居村落风貌保护调研普查》进行中

上海市规划和自然资源局组织开展上海特色民居村落现状调研普查行动。本次调研以同济规划院等4家单位牵头，调研对象是全市中心城以外的全部1548个行政村。我院派出了名城所、规划四所骨干技术力量，联合同济建筑集团、建筑城规学院研究生40人，承担宝山区、嘉定区、奉贤区共计421个行政村的调研任务，计划8月份完成所有村落的现场调研。

近期方案中标项目（6-8月）

1、国家郑州经济技术开发区扩展区城市设计方案设计

团队：城市设计研究院 项目负责人：匡晓明

（供稿：项目办）

城市有机更新的价值取向、实施路径与技术保障

伍江

中国城市规划学会副理事长、同济大学原常务副校长、教授

1、对城市有机更新价值取向的探讨

1.1 城市更新的必要性和必然性

城市作为一个不断生长的生命体，更新是应有的常态。过去几十年，我国的城市持续在进行超大力度的更新，然而，在新的时代发展面前，城市更新应当进入一个常态化的轨道，这种常态化转型是与整个中国经济社会发展转型相伴的。

伍江教授认为，在城市发展城市高品质提升上可以提“快速提升”，但是在城市更新上不宜提“快速推动”。住建部推动城市更新的一系列文件里特别提到“无体检不更新”，这是种价值追求的体现，即在没有搞清楚城市的问题的时候，不应急于解决问题。未来，城市体检还会有一些改进。一方面，因地制宜进行城市体检指标制定。国家统一的指标趋于简化，地方则需要针对自己地区的特点进行细化，如结合自身特殊的经济社会发展情况、历史文化背景和自然生态环境进行制定。另一方面，应增加专项体检。很多城市的问题本身是有直觉感知的，应基于此寻找可能存在的问题，对症下药。任何一个生命体在该更新的时候不更新，是无法促使其健康发展的，但如果不该更新的时候去更新，同样也会加速它的死亡。在今天全国都在热火朝天地讨论城市更新的时候，应当冷静思考，非必要不更新，谨防城市更新行动变为新一轮大拆大建。

1.2 城市更新中的市场机制与经济机遇问题

城市更新毫无疑问是一场重大的市场机遇。在我国过去几十年的快速发展中，土地这一重要市场要素所起的调动作用不可替代，但在下一阶段发展中，同样的模式是否可行存疑。事实上，我国地方政府对于土地财政的依赖度极高，绝大部分地方政府都或明或暗把城市更新看作一

种新的来源财政。以中国经济发展最好的城市之一上海为例，虽然上海这几年在拼命努力实现经济转型，如提倡楼宇经济、经济结构转型、生产方式转型，以从城市经济的正常发展中获得源源不断的财政动力。但客观事实是，土地仍是政府财政的重要来源。因此，一定要避免只看到市场经济给我们带来的好处，却忽视市场经济那只无形的、张牙舞爪的手所带来的危害，谨防城市更新继续支撑“土地财政”，成为政府财政的新“钱袋”。

1.3 城市更新中“释放低效空间资源”问题

释放过去一些低效空间资源、提高其效率无疑是正确的，但这件事极易变成新一轮折腾，因为无法保证新一轮的城市更新能够真正提高土地总体使用效率。当前，土地使用效率的认定方式多依据容积率，容积率提高则称为土地使用效率提高，但忽视了土地产出效益下降或并未带来新经济新产业。这种通过单一加大开发强度来增加收益并非真正的效率提高。城市更新中如何有效释放低效空间需要深入探讨，谨防城市更新成为对“存量建设用地”的折腾。

1.4 城市更新的根本目的是不断提高城市的宜居、韧性和智慧水平，保护好城市的自然生态环境和历史文化环境

现在城市更新当中一个非常频发的动作即所谓的城市的空间整治，尤其是所谓的公共空间整治。大多数城市把公共空间治理单纯理解为整齐划一，把城市中自发的非正式的空间使用行为一整了之。事实上，我们不能因为一些非正式使用可能会造成交通堵塞或者公共安全问题，就把城市理解为所有东西必须正规。城市的管理者应避免“洁癖”。水至清则无鱼，城市的活力90%以上都来自非正式部分，

而非来自于正式部分。城市当政者应当保持清醒的头脑，谨防城市更新成为表面化涂脂抹粉甚至为了“整洁”而损毁活力。

1.5 城市更新应让城市更加走向公平、正义、普惠

事实上，很多城市更新过程是断送城市底层生存空间的过程，一旦城市启动一个更新项目，往往意味着一批底层阶层的人失去了其生存空间。而这个阶层的人支撑着城市日常生活服务的重要方面，往往也是这个城市活力的重要来源。城市不是资产阶级生活的家园，城市是全体人民的家园。人民不仅仅指的是大多数，更指的是底层的少数。如果这个群体在城市得不到归属，得不到认同，那我们社会的进步是打引号的，不能称之为“进步”，只能称之为“退步”。人民城市人民建、人民城市人民共建共治共享，谨防城市更新成为断绝城市底层生路的杀手。

1.6 城市更新应让城市更有活力而非更便于管理

城市更新和城市精细化管理是捆绑在一起的，城市更新的细微之处靠精细化管理才能实现。精细化管理在于该细的地方细，该宽的地方宽。虽然今天的智慧化管理手段可以使城市管理更方便快捷，但是城市管理的目的并不是为了管理，一个理想的城市是看不见管理的城市，公共权力最高的境界是看不见这个权力。公共力量的介入是为了帮助社会能够在照顾自己的同时照顾他人，实现人人为我，我为人人的终极理想。但往往当下的管理系统所追求的是管得越多越好、越简单越好，这是不正确的。城市更新过程中，应谨防城市管理过分满足其“洁癖”而不能容忍任何不妨碍公共利益的非正式空间的存在。

2、对城市更新实施路径的六点建议

2.1 改变用原有大规模房地产开发模式来推进城市更新，体现城市更新常态化、恒久化、渐进式特点

当前，面对新时代和新任务，我们还未从过去的大规模房地产快速开发惯性思维模式中走出来。例如全国率先制定城市更新条例的北京、上海和深圳，一谈到城市更新立马就要确定开发主体、设定完成时效，其潜台词还是要高效、强有力，这实际很容易让城市更新走入误区。

2.2 改变原有旧城改造过分强调“就地平衡”的市场模式，通过更多的整体统筹来突破城市更新中资金平衡瓶颈

旧城改造更新的情况是极为复杂的，每块地的特征不同，很难采用一刀切的办法进行操作。当无法实现资金平衡的时候，需要介入公共力量去统筹。公共力量介入分两种情况，一种是介入对象带有更多的公共属性，如政府的土地，另一种是介入对象的所属权是私人。对前者而言，政府不能像过去那样把归属区限制过于严苛，最近上海进行了有益的探索性实践，把黄埔区的某些地块跟杨浦区的某些地块捆绑在一起，意味着开发商的利益可以跨区解决，但利润税收归属问题和历史保护问题尚有待进一步讨论。对于后者，在私人所属的土地进行更新，为公共利益损失了部分个人利益，这种情况是否存在法律保障可以在别的地方得到补偿也值得思考。

2.3 改变原有规划建设管理模式，建立规-建-治一体化城市管理体系

党的二十大报告提出，要提高我们的规-建-治水平，但实际上我们政府的机制、机构改革，似乎在某些方面朝相反方向发展，规-建-治不是越走越近而是越走越远。

2.4 改变原有大规模建设时代一味追求开发规模的思维惯性，鼓励城市小尺度小规模微更新

用过去城市建设和改造的思路来对

待城市更新是行不通的。将来城市的更新不排除有大规模，但总体趋势一定是会越来越小。针对小规模的开发模式，目前机制、政策和法律均尚处于缺位状态。当下社区更新资金来源无法得到保障，小经济体没有相关的介入政策，规划师、设计师多靠情怀，这种方式是难以持续、存在问题的。

2.5 改变原有快速发展时代“效率优先”为“品质优先”，提倡“慢工出细活”，提高城市管理精细化水平

城市更新是一个永续的过程，因此需放慢节奏。所有城市物质空间的建设行为，同时也是文化精神的创造过程，但按现在的快速发展模式，留下文化遗产很难。尤其当下，城市更新不应被当作急于解决疫情带来经济问题的所谓良药。

2.6 改变原有旧城改造政府或开发商单一开发主体模式，鼓励包括市民个人在内的多元化开发主体，体现共建、共享、共治的人民城市理念

当前的城市建设、改造和更新跟个人似乎没有关系。就共建、共享、共治而言，共享接受度较高，共治在公众参与层面有部分体现，共建还尚未有体现。城市建设与个人密切相关，个人是城市变化的主体，鼓励包括市民个人在内的多元化开发才能使城市更新走出新路。

3、城市更新的技术保障

3.1 突破不再适应于现阶段发展模式的现有法规、规范、标准，尤其突破现有管理制度和法规体系中死板的土地和建筑使用性质管理，创新有利于提高城市品质、激发城市活力的顶层制度设计与政策设计

现阶段而言，管理机制比管理技术更为重要。当下最大的技术瓶颈在于，目前的规划设计规范对于城市更新并不适用，应当针对现在城市更新的发展模式与阶段，对制度进行专门设计。若能通过现在的城市更新成功实践推动体制机制的改革，更多、更健康的城市更新

的案例才能不断涌现。

3.2 鼓励规划设计内容和方法的创新探索，使之更加适应于规-建-治一体化的新要求，尤其是适应于城市日常非建设管理的要求

过去的发展模式下，规划、设计、建设、管理相对分离，存在“分头干”的问题。更重要的是，在城市更新时代，大量的事并非通过建设行为实施，更多可能并不需要建设而需要依托日常维护管理来实现。随着城市发展，其日常管理的需求日益增加、作用日益显著。在具体操作中，城市管理工作并不能采用一刀切的方法，需要通过个人的理解和判断来贯彻到城市管理之中，这对城市管理队伍的素质提出了更高的要求。当前城市管理队伍的素质在规-建-治链条中处于最低，亟待提高以满足当前城市管理的要求。

3.3 充分发挥数字技术、人工智能等新技术的作用，建设并完善城市全要素全过程精细化数字化管理监测系统

监测体系不同于管理体系。于监测系统而言，技术和机器的好处在于可以辅助进行监测，完成部分较为基础、重要性不大的简单判断，以缓解人手不足的问题。但需要注意的是，价值取向的决策权不能交由人工智能完成。

3.4 加快建设工程技术创新，特别是针对城市自然生态环境和历史人文环境敏感脆弱地区的适应性工程技术的创新

过去的规划和设计往往会忽视技术。实际上，技术创新可在很大程度上帮助解决空间、时间和环境的约束问题，例如各种低扰动施工技术的创新。前序的规划设计需要跟后续的工程技术实现更紧密结合。

3.5 加强历史建筑修复技术的研发，使历史建筑在城市更新过程中得到更好保护

历史建筑的保护不应简单等同于博物馆与文物保护，它需要经过改造和更新，但什么样的改造更新不会让它的历史

文化价值受损，什么样的技术能够保证做到这一点，是需要思考的。事实上，当前做材料修复的专家和团队极少，靠规划建设也难以培育，只有各种材料专业领域的人才加入，才可能实现对于特殊要求的修建、修复、保护技术的运用，才可能在城市更新的过程中不至于造成损坏。

3.6 在城市更新过程中特别关注绿色低碳各类适应性技术的研发，特别是通过城市更新提高城市韧性。

当下的时代要求我们在关注历史文化的同时，关注绿色生态和新兴技术的开发，**不能够为了历史传承而让自然生态受损**。自然生态是人类所有精神产品

和文化创造的基础，一旦环境遭到破坏，我们的历史文化和所有生产行为就丧失了载体。**韧性是城市安全性的要求**，该安全不止生命财产安全，也涵盖历史文化安全，是人类生存环境的安全。

文章来源：中国城市规划

城市生命 智慧复兴

吴志强

中国工程院院士、德国国家工程科学院院士、瑞典皇家工程科学院院士、同济大学建筑与城市规划学院教授

吴院士分享的第一个观点：城市是个生命体，城市生命需要呵护，并结合自己的经历进行讲述。

1988年，吴志强先生在柏林进行了大规模的城市改建。其中，针对柏林墙分隔造成的城市破败区域问题，吴先生通过在废弃地上设计了两个相互联合的统一广场，解决了交通不畅通等难题。同时通过这个设计，使同济大学的学位获得了柏林工业大学的认可。

结合这次设计经历，吴院士指出，城市复兴一定要先定人群，清楚设计为哪些人在做，改建后希望哪些人来，如果不能确定这些，就没有办法确定复兴的内容，也就只会一次次落败。**只有押住人心，知道人民需要什么的城市复兴，才是人民所喜悦的、可盈利的、可持续发展的成功案例。**

在完成柏林的城市改建后，吴先生跟随导师前往巴黎，参与了巴黎老城区的设计工作。从中认识到，**城市复兴，精细为要。精在细部，成在细节，美在细致。我们不能以设计新楼盘、新城的做法对待城市复兴。城市复兴里的细节决定成败，挖掘老城区的历史人文价值，源源不断吸引新的投资者为他们认同的价值投资，这个城区也就不会再衰败。**

后来吴先生参与到了汉堡旧港区

改建复兴项目，在三个星期的夏令营中邀请全球设计师共同参与。结合这次经历，吴院士表示，要做复兴的城市，如果有能力的话，应该把世界各地的设计师都邀请过来做设计营，集思广益，让更多有经验、看过更多案例、有更多想法的设计师去发现可以转化为主动空间的城市被动空间。

2016年，吴志强院士团队参与了北京副中心的设计竞标。在城市复兴过程中，他强调：只有分得清城市基因与细胞，才可以避开两个极端。当时两派最权威、重磅的专家发生争论，一方认为这个地方很有历史文化，拆一点都是历史的悲哀；另一方认为年轻人已经改变了，不拆不改就不可能发展。这样的争论会使城市决策者非常为难。这就是城市复兴的陷阱，即绝对保护和绝对复兴发展之间的悖论。

针对这一“城市复兴的悖论”，吴院士认为，**城市是生命体，生命体是有基因的。城市基因就是这个城市区别于其他城市的根本特征**，包含了自然基因，比如河流、海风等；城市历史上重要的标志性人造物体；以及承载基础设施的空间肌理，如广场等，**这些是不能随意改变的。而城市的细胞是要天天复兴的，不复兴，生命就死亡了**。如果城市复兴把细胞认作基因，那就会导致一块砖

头、一片玻璃都不敢动，新兴的生命材料、创新网络都不能导入，必定让城市生命死亡。所以要认真想想，我们这个城市中，什么是我们这个城市基因，什么东西不要去动，这些都清楚了，剩下的就是细胞，不更换城市就必死无疑。

在通州的城市设计中，该保的都保住了，该复兴的都复兴了。此外北京城市副中心详规体检评估以副中心155km²为核心，实现“一年一体检，五年一评估”，纳入通州区、特定地区、组团和家园体检评估内容。2021年4月份，住房和城乡建设部发布了《关于开展2021年城市体检工作的通知》，由此，城市体检评估工作在全国范围内全面推行。

吴院士分享的第二个观点：复兴要做到精准、精确、精密。城市空间中不变的主体基因包含：山水天地自然格局、对待环境的文明智慧、城市标识及其肌理。

吴院士团队完成了对中国古城的比较研究，发现绍兴古城为建筑密度低、容积率高的古城绍兴古城容积率为1.6，高于古城容积率均值1.0；同时对古城步行空间亟需改善的路径进行了精准识别；以及对街道色彩规律进行挖掘，运用MASK提取街景建筑部分以及城市色彩结构的识别，总结出“4+N”模式：以冷灰、象牙灰等灰色系为主，以靛青

色、玫瑰红等颜色为辅。

吴院士强调，需要精确发掘最富价值和最伤生命力的要素。并展示了全球第一张绍兴历史文化名城高度精准的视廊全程分析图，对建筑控制进行综合分析，对视廊影响较严重的超高建筑提出降层建议；同时对绍兴古城进行了降雨淹没模拟。

吴院士指出，需要精密配置呵护城市生命力所需要的各类异质要素。并展示了对绍兴古城立体空间功能的精配，以及如何基于人民需求感知的功能提升配置。吴院士总结：**城市复兴，绝活**

配置。分是小学生，合才是高水准。中华文化中，用药不习惯用单方药，总是用复方药。同样，**只有功能复合的城市，才真正拥有的城市的味道，才可以享受到中华文明活力的城市。**

吴院士分享的第三个观点：复兴是超越物质的，复兴是为了人民更美好的生活复兴的目标是让城市焕发更大活力，回归繁华。

城市的繁荣应该从人的需求出发，促进多元交流，实现可持续发展。同时，复兴也是为了创新更可持续的涌

现。绍兴作为一个充满创新精神和文化传承的地方，积极举办古城创新大赛，并且通过这样的形式，将大量创新的方案都收集在绍兴的数字博物馆。

报告最后，吴院士进行总结：**古城复兴，要保护基因，更新细胞，复兴生命，让数字赋能古城，让文化赋能创新，让百姓生活更加美好，从而实现联合国SDG第11条城市与社区发展战略目标。**

文章来源：WUPEN

城市空间布局、空间结构绩效及其机理

赵民

同济大学建筑与城市规划学院教授、上海同济城市规划设计研究院有限公司总规划师

1、关于城市空间布局、空间结构、空间绩效的概念

1.1 城市空间布局与“多中心”战略

随着我国经济社会和城镇化发展迈入质量型发展的新时代，应对和治理“大城市病”已是国土空间规划面临的一项重要任务。长期以来，与城市规模增长相匹配的城市空间组织优化一直是规划学科研究的核心问题之一；“多中心”战略则常被认为是大城市、超特大城市应对大城市病的必然选择。然而“多中心”空间布局真的高效吗？

多中心空间布局未必都高效。实践中，一些被大江大河分隔，形态上拥有“多中心、组团式”理想布局的大城市，其向心拥堵并不亚于“摊大饼”城市，由此也就引来了对“多中心”空间规划战略有效性的质疑。诸多经验研究曾经证明“多中心”能够促进就业岗位和居住分布的相对均衡，有利于减少通勤和分散路网交通量，从而减少通勤时间和距离。但也有结论相反的研究，证明“多中心”城市会因为就业分散而造

成通勤距离和时间的增加。可见，如果仅仅是基于统计数据做实证研究，往往会得出两种不同的结果。

多中心空间布局的实际效率与城市规模等有一定关系。对产生上述分歧的一个解释是“单中心”和“多中心”结构对空间尺度敏感（Scale Sensitive），因此对空间绩效需要在具体的人口规模、空间尺度下来讨论。例如，有学者通过经验研究提出，当城市人口规模达到500-1000万时，交通拥堵上升、交易成本增加等“城市病”将变得突出，这时“多中心”才有显著意义。

1.2 城市空间结构

“空间结构”是城市规划长期关注的核心问题，空间绩效与空间结构密不可分。就理论概念而言，首先要区别“形态”与“结构”；形态是指事物存在的样貌或表现形式；结构则是指构成整体的各部分的搭配和安排。若将其引申到城市空间，“形态”是可直接感知的用地布局形式，“结构”则对应于某

种空间组织的逻辑关系。

新时代背景下，对城市空间结构的解读已经引入了“流动空间”（Space of Flow）等概念。在20世纪后期经济全球化不断深化的背景下，以卡斯特尔提出“流动空间”理论为标志，要素流动和其状况也成为了空间结构研究的重要对象。基于卡斯特尔的思路，皮特·泰勒提出了“中心流理论”，并将传统的静态、等级化的中心地理论和核心—边缘等新经济地理模型延伸到动态及功能关联的城市网络结构之中。

理解城市空间结构的视角需从邻近性延伸至网络性。2010年以来，在互联网、大数据等新技术支持下，“场所-流动”空间领域的应用研究取得了很大进展，学界对全球和区域城市体系结构，以及对城市内部空间的静态和动态结构等均有了新的认知。理解城市空间结构要综合邻近性与网络性；在现实世界中，信息网络和交通体系已经深刻地改变了传统的时空格局和人们的时空认知。

1.3 城市空间绩效——空间结构绩效

在城市规划领域，关于“空间绩效”的文献最初来自于西方学者对城市形态与土地利用布局关系的讨论。如林奇在《城市形态》中曾提出“城市空间绩效”概念，并阐述了一系列空间形态的“绩效指标”。我国的空间绩效研究兴起于20世纪初。在2000年以后的快速城镇化进程中，对城市空间结构和土地经济绩效曾有过较为集中的探讨，诸如区位红利、都市区高效空间结构及理想形态、大都市区空间结构组织的经济绩效、城市空间结构的经济绩效属性和城市规划的作为等。

城市空间结构绩效与空间绩效既有联系又有区别，两者都涉及多个维度。当前我国大城市空间组织最为核心、最突出的现实问题是居民的职-住空间组织及与其相关的日常通勤问题，即“职-住-流”矛盾，其背后则是城市空间组织的结构性矛盾。城市居民出行调查可证明这一判断。例如，即便是有着大量常态化旅游人口的杭州、厦门等城市，也仍然具有与一般大城市相似的交通拥堵特征，即在城市客运交通出行总量中，本地居民日常上下班通勤出行的占比远高于其他出行；且通勤出行在早晚高峰小时集中产生，易于与其他出行相叠加，进而成为了市民日常活动与城市空间组织的主要矛盾。

高效的“职-住-流”组织对应良好的空间结构绩效。以城市空间结构层面实现“职-住-流”空间高效组织为视角，良好的空间结构绩效是指空间资源的优化布局、并能有效支撑城市的日常运行。具体表征包括：职-住空间失配度相对较低，市民平均通勤时间合理，日常通勤圈内可支付住房的选择性较好，空间资源配置效率和社会公平得到兼顾等。

1.4 城市空间结构绩效——“静态-动态”空间契合视角

基于对空间结构的本质内涵理解，显然不能将布局形态（外在的空间静态表征）与结构（内在的空间组织逻辑）混为一谈。以“场所-流动”的“静态-

动态”契合视角，可以解释为什么那些看上去似大饼一块、用地没有自然分隔的平原大城市，既可以是高度向心的单中心结构，也可能通过有序的内部组织而形成“多中心”的内在运行逻辑，从而获取较高的空间结构绩效。

以上海、杭州、厦门等城市作比较，可以清晰认知静态的“形态”空间与动态的“流动”空间在结构意义上的区别。在静态的布局形式上，厦门比上海、杭州更为“多中心”。上海和杭州较为类似，呈现被大江分割的“双城”格局；而厦门城区则是被海湾和自然地势所分隔，城市组团形态较前者更为明晰，更趋向于理想的“多中心、组团式”布局。

在动态的内在空间组织意义上，厦门在某种程度上已经呈现为“岛内强中心”的单中心格局。若以两个地域之间日常通勤联系度阈值15%来判别两地间是否实现了一体化空间组织，厦门岛内-岛外两大板块之间的日常通勤联系已经较为紧密，且岛外就业高度依赖于岛内中心，因而厦门就其内在空间组织逻辑看，已经具有“岛内强中心”引领的跨海湾一体化发展态势。由此也可以推测，如果厦门本岛与岛外的通勤联系持续增加，且主要依赖个人机动交通方式，那么厦门的天然“多中心”布局优势和空间结构绩效潜能将会被不断消解。

上海的浦东-浦西板块通勤联系紧密程度比厦门岛内-岛外更强，中心城的东西板块基本已经成为一个空间结构，这表明黄浦江的自然分隔屏障已被有效“克服”；在规划谋求的分区组团结构绩效式微的同时，强大财力支撑下的诸多越江通道和高密度地铁网建设保障了城市目前的正常运行。而杭州被钱塘江分隔的江南、江北两大板块之间的日常跨江通勤目前仍较少，杭州市中心-外围各个组团也呈现出较高的职-住平衡度，使得杭州形成了兼具“形态多中心和结构多中心”的均衡格局。从现实看，杭州中心城区的交通也很拥堵，但若是既有的静态-动态空间结构及绩效不能有效维系，则其中心城区的道路交通将更不

堪重负。

2、城市空间绩效机理解释及模拟验证

2.1 城市规模与交通拥堵

现实中，大、中、小城市都会发生交通拥堵，但系统性的拥堵通常发生在大城市，尤其是超大城市。在城市开发密度、路网密度、车辆密度及管理服务水平等相同的条件下，随着城市规模的不断扩大，路网的承受的交通压力会不断增大，从而导致交通拥堵多发。对此可用数学模型来论证（图1，图2）。其基本原理是：当城市规模增大时，城市居民出行总流量会呈现出结构性增大；城市每条道路上的拥堵程度，至少以城市规模增大的绝对速度而趋于加剧。若道路面积占比、城市出行密度、城市空间配置及出行方式等模型的假设条件没有变化，则在城市规模不断增大的过程中，拥堵必然会愈加严重（图3）。在现实中，由于人们的出行时空分布不均，观察到的局部拥堵可能会极其严重。

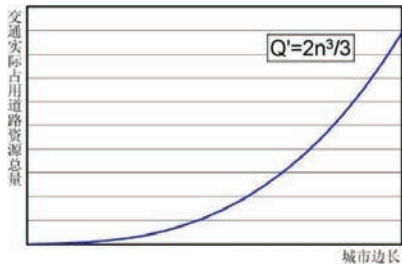


图1 交通实际占用道路资源的函数图像
资料来源：宋博、赵民（2011）

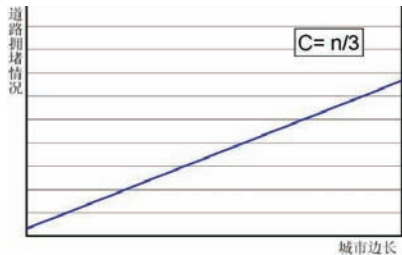


图2 道路拥堵程度的函数图像
资料来源：宋博、赵民（2011）

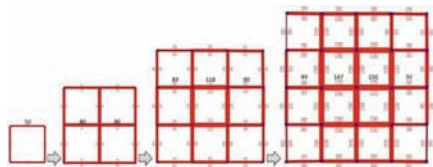


图3 城市规模增长导致的道路交通拥堵模拟分析

资料来源：黄建中、胡刚钰、赵民、李峰清等（2017）

2.2 大城市交通拥堵的应对策略

第一，使个人承担出行的全部成本。经济学用“个人出行成本与边际社会出行成本存在差异”来解释交通拥挤。以驾车出行的个体为例，只要出行的收益大于成本，即个人边际收益高于个人边际出行成本，就会选择出行而进入基于路网的都市交通系统。通过收费，可使得个人边际成本等于社会边际成本，从而可以抑制个体机动交通增长和缓解拥堵；这样的实践早已存在，并有一定成效。但全面和严格的收费政策受制于技术上的可行性和社会的可接受度。

第二，增加道路供给。即通过修建更多道路来适应因城市发展带来的交通需求增量，但这会导致城市越大、道路占比越高。这个做法或许有效，但代价极其高昂，需要消耗大量土地资源，并对环境产生负面影响；同时，大城市基

本由中小城市发展而成，物质性建设具有延续性，道路系统的大拓展无异于整个城市的重建。

第三，改变大城市的空间结构——提高大城市的空间结构绩效。将单中心城市变为多中心城市，其实质近似于把一个大城市或超大城市分解为多个中小城市，从而避免因城市规模增大而产生的道路交通增量及拥堵。这种做法能否奏效，并不取决于形态上的多中心，而是取决于是否真正形成了分区的城市经济和社会活动组织。基于空间组织逻辑，即便某个大城市在空间发展上呈“摊大饼”状态，但若有内部的“中观结构”，有分地域的“职住平衡”，这个貌似“大饼一块”的城市建成区其实是“多中心”结构。

与上述对策相联系，尤其是在分地域的职住平衡度不够高的情形下，则是要改变城市交通模式，形成分层级的公共交通体系，从而使得城市的“动态结构”与“静态结构”相契合。城市规模越大，越是需要采用高效的空间结构和交通结构，其要点便是引入匹配空间结构层次的分层公交体系：城市各大分区之间——大容量快速交通；分区内部——中速常规公交；组团内部——慢行交通。

2.3 城市空间结构绩效的模拟

理论推导已经表明，如果仅是将“多中心”理解为大城市的静态组团形态和中心等级体系，而没有形成分区的城市经济和社会活动组织模式，或是没有相应的交通体系支持，则即便是有了静态空间的“多中心”形态，其城市的运行特征和空间结构性低效仍不会发生实质性改变。

相对于“单中心”的向心通勤情景，大城市“多中心”结构的绩效特征较为复杂。模型分析可发现，在同样的人口和用地规模、空间布局、土地性质和开发密度下，城市道路网的流量和饱和度会因各组团的职-住平衡度和小汽车出行比例差别而表现出显著差异性（图4）。

结合某市的实际城市空间发展及道路网规划方案，对远期不同“职-住平衡及小汽车使用”情景下的城市交通拥堵状况作模拟分析（图5），可发现唯有S1情景（高职-住平衡、低小汽车出行比例）才能将城市道路拥堵控制在较低水平，亦即可获得较高的城市空间结构绩效；而在S9情景下（低职-住平衡、高小汽车出行比例），城市路网将会出现大面积拥堵，就城市空间结构绩效而言，这是最不利的状况。

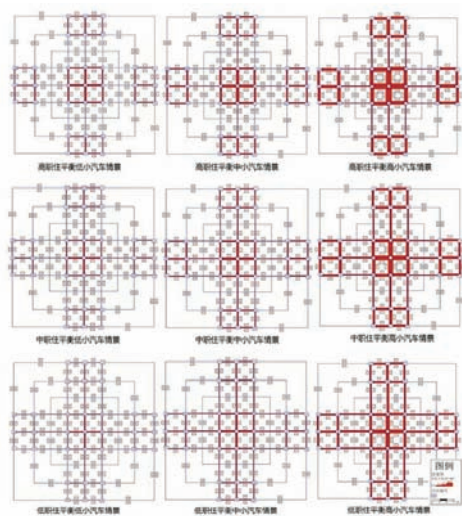


图4 不同职-住动态平衡度、交通出行模式下道路网交通饱和度模拟

备注：途中红色线条表述交通流量，线条越粗，流量越大

资料来源：黄建中、胡刚钰、赵民、李峰清等（2017）

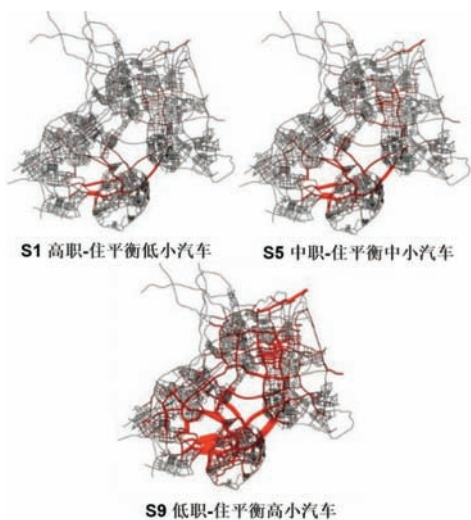


图5 不同“职-住平衡度小汽车出行比例”情景下的城市交通拥堵状况模拟分析

资料来源：黄建中、胡刚钰、赵民、李峰清等（2017）

3、大城市空间发展的组织模式及优化探讨

3.1 均衡组织模式

对于超特大城市而言，均衡组织模式可以理解成一种“结构无意识”，宏观上基本为“单中心”状态（次级中心不够发育，功能不够独立）。其做法就是不断加密地铁网络，以地下空间的充分开发来增加城市客运交通的供给，从而化解地面交通难以支撑中心城区“摊大饼”式拓展的矛盾，使得中心城区“职-住-流”空间组织获得较高绩效。

现实中，地方政府和规划机构往往倾向于以高密度的轨道交通网规划建设来解决超特大城市的道路交通拥堵矛盾。北京、上海等少数超两千万人口的超大城市，其大规模轨道交通网络建设确实取得了很大成效，不但分流了地面交通，保持了城市的有效运转，并通过不断加密和延伸的轨道网络而把更大范围的建设用地纳入了城市通勤圈。国际上，诸如纽约、巴黎、伦敦、东京等顶级全球城市也基本都是以这一方式来保障中心城市的运行效率。

尽管该模式可以获得显著成效，其局限性也不容小觑。首先，空间组织的绩效评价应考虑成本；我国多数超特大城市不具备北京、上海等城市的财力，无法建成里程达到数百公里甚至上千公里的城市轨道交通网络。其次，高密度的轨道网络一方面会增强传统中心城区的就业吸引力，使得原本就已经十分强大的中心城区变得更为强大；另一方面又因较容易突破

江河、海湾及山地屏障而把天然的多个组团“缝合”为一个结构，并在客观上鼓励长距离日常通勤，从而会加剧城市整体的职-住分离程度，以及不利于外围地区形成“反磁力”的次级结构。此外，随着城市外拓距离和规模的增大，地铁将因为距离过长、换乘过多等而逐渐失去优势；在这种情形下，轨道交通将更难以对市域的小汽车出行形成充分替代。

3.2 分层组织模式

分层组织模式则是构建起层级分明的城市空间体系。一定程度上，可将其理解为将一个超特大城市拆解为既是有机关联、又相对独立的若干中小城市。其要点在于：

（1）将跨分区或大组团单元的中长距离出行尽量纳入城轨等大运量快速公交网络；

（2）在分区或大组团单元内部则主要依赖中运量中速公交；

（3）在小尺度的“日常功能圈”内部提供常规公交和便利慢行交通。

对于规模巨大的超大城市，其城轨建设要区分市域干线和城区线。要建立起大站距市域干线来服务城市大结构层面的长距离跨区及大组团快速通勤；市域干线的各个站点均为换乘枢纽，与城区线及地面公交等形成换乘关系。通过这样的空间分层组织，可实现快中慢、长中短通勤流的有序转换，地面交通和轨道交通合理衔接，最终建构起由“场所-流动”空间定义的分层空间布局-交通组织体系。

通组织体系。

3.3 城轨枢纽站点的布局与绩效

城市空间结构的宏观—中观—微观层次转换，需要相应的交通枢纽站来与之相契合。既要重视中心城区的大中型枢纽站，也要重视市郊的中小型枢纽站。由于市郊的地域很大，轨交线路和站点密度不可能达到中心城区的水平，因而市郊的城轨站点原则上都应该是枢纽站。其站点应是一个“站域”概念，包含了站点本身及其外部转换空间，要配置充分的换乘空间和人流通道，并尽可能与所在的地区中心的规划建设相衔接。目前上海的部分城轨站点缺乏经规划设计而建成的良好外部空间。微观层面的空间布局和功能组织不合理，也会影响城市的运行绩效。借鉴国内外经验，今后应高度重视城轨“站域”的一体化规划建设和运营。

4、结语

与城市运行相联系的空间绩效是一种结构绩效，亦可理解为空间组织效率在结构层面的表达。要以“场所-流动”以及“静态-动态”相契合视角来理解城市空间结构和绩效；不能将布局形态（外在的空间静态表征）与结构（内在的空间组织逻辑）混为一谈。超特大城市尤其要处理好宏观、中观、微观层面的空间结构和转换；宏观与中微观层面的科学认知和合理规划均不可或缺！

文章来源：规划上海 SUPDRI

创新思维在规划中的应用

唐子来

同济大学建筑与城规学院教授、上海同济城市规划设计研究院有限公司总规划师

1、认识规划创新起源，我们为什么创新？

规划创新是应对城市转型发展的被动创新。一方面，城市经历转型，这个转

型既是国家层面的要求，也是世界层面的变化。另一方面，发展面临挑战，以前的“增长型”发展思路已经不适用了，现阶段

段不能光谈growth（增长），更多要谈development（发展）。

创新中一个重要领域是观念领域或价

值导向领域，之后才有具体的方法创新和技术创新。新型价值导向下，产生了“增长”理论和“发展”理论——增长只是强调规模、速度，发展更注重品质、效益。所以规划创新的核心是对于“增长”和“发展”这两个最基本概念的认识。

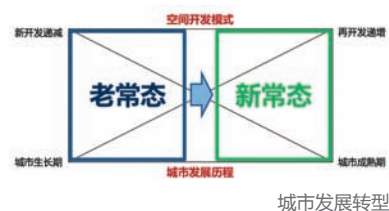
比如，有人提出城市可持续性的“4+1”研究框架，社会、经济、形态、生态4个维度在可持续要求下不会自我协调，依靠体制（political sustainability）协调实现平衡。所以，城市规划创新也是一个综合思维。

2、告别高增长时代，规划创新的形态是什么？

2.1 规划类型：从“增量规划”到“存量规划”

（1）城市转型——从“老常态”到“新常态”

中国发展进入新常态，正从速度/规模型增长转向质量/效率型发展。《国家新型城镇化规划(2014-2020年)》指出：城市规划要由扩张性规划逐步转向限定城市边界、优化空间结构的规划。城市更新必然成为城市空间开发的主要模式。



（2）价值导向——从“单一增长目标导向”到“综合发展目标导向”

单一增长目标导向下追求经济的回报率，在发展导向下，更多考虑综合的目标，即除了经济外，还要考虑社会、形态、体制、文化、安全等多维效益。

（3）观念创新——旧区改造 vs 城市更新：从“提速增量”到“提质增效”

旧区改造也是一种更新，但二者的区别在于旧改是有增量的。比如中远两湾城，旧区改造前棚户区容积率可能是1.5，改造后容积率可以提升到3.5以上，体现了容积率的显著增量。现在的城市更新规划主要是基于存量、做优品质、做高附加值。

（4）方法创新——增量规划 vs 存

量规划：从“空间形态设计”到“利益机制研究”

原来的新区green field在未明确物业权利人的情况下，标地开发只要明确容积率、用途、形态等空间要求即可。现在brown field是有物业权利人的，需要考虑空间背后的社会利益机制。如果不重视更新前后既得利益者的物业权、使用权或其它权是损失还是扩大了，可能就无法实施。

2.2 场所设计：从“场所品质”到“场所特质”

（1）价值导向——场所规划不仅要“品质高”，还要“特质强”

建成环境具有品质和特质属性。比如，新天地是里弄场所，蟠龙天地是水乡场所，两者都是高品质的，但特质是完全不同的。品质只是底线，有了品质，不能保证成功，因为现在供大于求，对规划方和运营方都提出更高要求。

（2）创新实践——新天地模式

现在城市更新面临的主要挑战之一就是，如何保存历史脉络，使之成为地区发展的独特资源。

新天地是上海第一个利用传统文脉塑造特色的场所，但它并不是“原汁原味”的保留。特质的，未必一定是最传统的，可以是传统的建成环境搭配不一样的内部活动。在“体验经济”时代，具有深厚历史底蕴和浓郁文化氛围的城市建成环境已经成为社会和经济活动的时尚场所。

茂名路的张园和虹口区的“今潮8弄”就是新天地的模式——把里弄房子改造成为时尚消费场所。当时，城市最佳实践区也是对标新天地，建成环境包含工业遗产和世博遗产，规划设计中有意识地保留了厂房进行改造。保留有特色的文脉，在这个基础上才能做出特质。

2.3 更新模式：从“城市管理”到“城市治理”

（1）价值导向——从 urban government（管理）到 urban governance（治理）

城市更新有三种基本模式：第一种，产权归集模式，例如中远两湾是棚户区，产权归集到政府，然后政府把它转让给央企中远；第二种，大业主自主更新模式；第三种，小产权协商模式，即政府希望业

主之间能够协商，形成产权转让，然后由某个主体来更新。其中，产权归集和大业主自主更新都属于自上而下的“城市管理”。现在城市更新想要推动自下而上的“城市治理”，如社区治理、多方协商。

城市治理的核心含义，是寻求可行的、未必追求最佳的解决方案。这对于城市规划作为公共政策也很重要。

（2）创新实践——东京六本木新城

东京六本木新城的开发可以追溯到1986年，当时六本木六丁目街区被东京都政府定为“再开发诱导地区”，作为土地所有者之一的森大厦株式会社和朝日电视台等共同向其他土地所有者提出街区改造的建议。但是，这一街区的土地所有权人多达400多位，要达成开发共识并非易事。整个再开发过程前后历经17年时间，而从开工到竣工仅为3年。

3、进入数字生产时代，规划创新的趋势有哪些？

3.1 城市体系：从“城市集群”到“城市网络”

（1）价值导向——从“地理邻近”到“功能关联”

城市体系（urban system）可以分为两种基本型态，包括城市集群（urban cluster）和城市网络（urban network）。传统的城市集群关注城市之间的地理邻近性（geographical proximity），例如长三角、珠三角、京津冀；而城市网络则强调城市之间的功能关联性（functional connectivity），上海2035总规做了全球城市体系研究，上海和伦敦的金融联系远超过上海和相邻地区的关联。

（2）技术创新——多视角、多层面、多时段的城市网络研究

①多视角的城市网络研究：我们到底在什么维度上成为网络的一部分？经济关联视角下，既有企业关联网络，又有资本流动网络等；交通关联视角下，既有航空网络，又有高铁网络等；科技关联视角下，既有论文合作网络，又有专利合作、专利代理、专利转让网络等；信息关注视角下，包括个体搜索、媒体报道等；人群流动视角下，诸如手机信令等。

②多层面的城市网络研究：包括全球层面、国际层面、全国层面、区域层面、省域层面的城市网络等。

③多时段的城市网络研究：中国过

去计划经济时代的行政区划对现在市场经济时代的影响依然存在；全球经济体系时代的研究围绕价值链，划分总部、研发、制造等价值区段，现在西方提出全球价值体系时代，划分不同的价值阵营。



城市体系研究框架

3.2 空间双重性：从“实体空间”到“虚拟空间”、从“场所空间”到“流通空间”

(1) 城市转型——移动互联网时代的空间双重性

所谓移动互联网，只要是移动终端，拿起手机或iPad，随时随地都跟全球网络联系在一起。所以，移动互联网时代的新空间逻辑是：实体空间后面有虚拟空间，场所空间后面有流通空间，二者是紧密关联的。例如，线上流通空间（虚拟空间）产生网络购物需求；相应地，线下场所空间（实体空间）就要供给菜鸟驿站。

(2) 观念创新——从“地方特质塑造”到“全域网络链接”

城市网络研究不仅要关注城市之间差异，强调城市作为场所空间（space of places）的地理邻近性；也要关注城市之间关联，强调城市在流通空间（space of flows）中的功能关联性。不仅要关注场所空间的地域性（localization）特质塑造，也要强调流通空间的全域性（globalization）网络链接。

(3) 方法创新——关注有形网络、无形网络与信息传输

关注流通的网络空间，既要关注有形网络（如高铁网络、航空网络等），也要关注无形网络（如信息流通网络、资本流通网络等）。此外，要看到网络传递的其实是信息（information）或知识（knowledge），包括编码信息（显性知识）和非编码信息（隐性知识）。

4、面对不断变化的时代，如何把握规划创新的脉搏？

4.1 从“弹性城市”到“韧性城市”

规划就是预见未来，这涉及到三个概念的应用。

(1) “刚性城市”：未来环境是不变的。例如外滩防汛做到千年一遇的7m高度，就是以“不变”应对未来环境。

(2) “弹性城市”：未来环境是变化的，但变化是可知的。例如，陆家嘴的可淹没潮汐堤岸，以“变”应对未来环境。

(3) “韧性城市”：未来环境的变化是不可知的。一些黑天鹅事件具有不确定性（uncertainty），需要以“自我调适能力”应对未来环境。

4.2 从“内部资源”到“外部环境”

(1) 内部资源（“内部供给导向”的传统发展思维）：城市的各种资源禀赋，如自然资源、人力资源、区位优势、历史资源等，基于内部资源的城市发展战略。

(2) 外部环境（“外部需求导向”的新型发展思维）：城市在外部环境中的发展机遇，基于外部需求的城市发展战略。

规划的更高境界是“点石成金”。例如，美国的拉斯维加斯缺乏内部资源，但在外部环境中找到了发展机遇。“创意引领的城市发展战略”就是“点石成金”，通过塑造吸引力、强化竞争力，形成“网红打卡”效应。

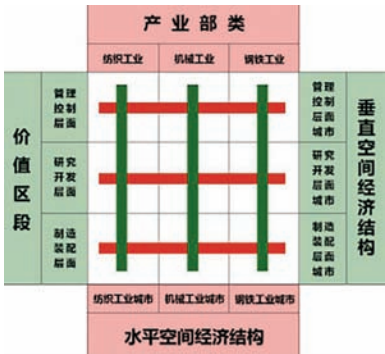
4.3 从“产业部类”到“价值区段”

(1) 以“产业部类”为特征的水平空间经济结构：注重城市之间产业部类的差异。不论是机械产业、纺织产业主导的城市，还是钢铁产业主导的城市，都有管理/控制-研究/开发-制造/装配的价值区段。

(2) 以“价值区段”为特征的垂直空间经济结构：注重城市之间价值区段的差距。例如，上海更多是在管理/控制，还有研究/开发的价值区段；相邻城市也许更多的是在制造/装配这个区段，少量是在研发。

产业链大行其道的时代已经过去了，“墙内开花墙外香”似乎是市场规律。所以我们要思考，什么价值区段依然留在上

海？有的专家说，中试和大批量制造之间还有一个价值环节，称为示范性工厂，以后在嘉定、松江或青浦工业园区要有这种示范性工厂，大批量制造去相邻的其他地方，我觉得有一定的道理。



城市产业研究体系

5、总结

这是一个“讨论议题”。规划创新是被动创新，逻辑框架是：转型-挑战-创新。

(1) 中国发展进入新常态，城市更新必然成为城市空间开发的主要模式。现在的城市更新强调“提质增效”；场所规划不仅要“品质高”，还要“特质强”；重视“物业权利人”，以治理的思维推动实施。

(2) 现在的城市体系规划需更多关注多视角、多层面、多时段的城市网络研究。

(3) 移动互联网时代的双重空间逻辑是：实体空间后面有虚拟空间，场所空间后面有流通空间。

(4) 规划预见未来，涉及“刚性城市”、“弹性城市”和“韧性城市”三个概念的应用。

(5) 规划的更高境界是“点石成金”，城市战略规划由“内部供给导向”的传统发展思维转向“外部需求导向”的新型发展思维。

(6) 产业链大行其道的时代已经过去了，“墙内开花墙外香”是市场规律，产业规划需重视“价值区段”。

文章来源：规划上海 SUPDRI

促进高质量城市更新的规划政策思考

周俭

中国城市规划学会常务理事、同济大学建筑与城市规划学院教授、上海同济城市规划设计研究院有限公司总规划师

1、城市更新要坚持规划引领

城市更新是存量发展阶段城市发展的常态。城市更新要坚持“以人民为中心”的发展思想，以国土空间规划为引领，依托国土空间规划“一张图”，推动城市发展方式转型。**坚持规划统筹，通过规划统筹优化生产、生活、生态空间布局，整体提升城市竞争力，增进民生福祉。**

存量发展时代的城市更新与增量发展时代的城市开发比较，具有权利人多元、空间环境多样和实施主体多元“三大差异”。针对城市更新的特点和需求，从现有实践中归纳各地的经验，发现更新的难点堵点及其成因，以“问题”和“目标”为双导向，**从规划、政策、机制三方面三管齐下**，改进和完善国土空间规划的工作思路和方法，完善支持城市更新的规划和土地政策和相关的行业技术规范，实现高质量更新的目标。

2、高质量城市更新的规划保障

城市更新要求规划研究更具针对性，要求规划方法更有适应性。国土空间规划需要以适应城市更新的特点和需要为目标，改进规划编制、完善规划管控方法和许可程序，将城市更新内容全面纳入国土空间规划体系。

2.1 更新规划研究

城市更新的规划方案研究是国土空间详细规划编制的重要环节，是合理确定城市更新对象和更新定位、明确城市更新的规划对策、有序安排城市发展规模、完善功能结构、优化空间布局、提升空间品质和拟定更新方法的重要技术保障。

城市更新的规划方案需通过公众参与开展充分的调查评估，要与土地政策有机融合，注重资源资产关系，有效推动存量资产的盘活利用；要与更新机制和更新实施方式相结合，注重规划的合理性，提高规划的实施可行性和对市场的响应性。更新规划方案研究成果需经过法定的程序予以确认，纳入国土空间详细规划，作为

法定规划管控要求的确定依据。

2.2 规划编制

各级各类国土空间规划的编制应根据城市更新行动的特点和推进城市更新的需要，结合国土空间规划体检评估，突出更新特点、充实更新内容、优化规划传导、完善规划编制和实施管理，加强增量空间与存量空间的统筹，适应存量时代城市更新的要求，将城市更新内容纳入国土空间规划“一张图”管理，强化规划的法定性、适应性和引导性。

在市域层面，按照全域全要素管控要求，重点明确市域范围内更新对象的识别原则，提出城市更新的工作重点和任务，并结合城市发展战略拟定推进城市更新的空间安排和时间步骤。在城区层面，重点明确城区城市更新的总体目标，并通过识别更新对象，确定城市更新区域的布局结构并优化城市的功能结构和空间布局。在中小城市（镇）和大城市的分区总体规划中，城区层面的总体规划可进一步开展拟定更新用地总规模和确定城市更新重点区域等工作。

详细规划是指导建设的法定依据。在国土空间详细规划层面，应将国土空间总体规划确定的强制性管控要求和城市更新目标要求，通过分层编管的方式落实到单元层面和实施层面的详细规划中，并对市场参与城市更新实施发挥引导和吸引作用。考虑到城市更新行动的动态性和持续性，可结合城市更新行动的时序安排，动态编制城市实施层面的详细规划。

为提高对城市更新项目规划管控的精准性和合理性，在不涉及突破国土空间总体规划和单元层面详细规划强制性规划管控要求的前提下，可通过对实施层面详细规划作局部技术性修正和统筹优化调整对单元层面详细规划进行动态维护，动态维护成果经审批后纳入国土空间基础信息平台统一管理，作为更新项目规划管理的依据。实施层面详细规划如涉及突破国土空间总体规划和单元层面详细规划强制性规

划管控要求的，须经过相应的规划修改程序予以法定化。

2.3 规划许可

在规划许可方面，鼓励按照实事求是、简化办理的原则，探索适应城市更新不同情形的建设用地规划许可和建设工程规划许可程序，做到有法可依、适应需求，从而有效保障城市更新实施。

3、高质量城市更新的政策保障

更新对象的复杂性和利益主体的多元性特征需要规划结合不同更新对象情况和总体规划要求，以目标为导向，**探索差异化的规划和土地政策以及相关技术规范予以支撑，因地制宜、一地一策。**

3.1 坚持规划统筹，着力优化空间格局

在保障公共利益不受损、对周边不产生负面影响并不与其他相关要求相冲突的前提下，完善功能结构和布局、交通组织和路网体系，完善公共服务设施、市政和交通基础设施的类型和布局；通过城市设计，优化空间形态、空间尺度和城市风貌，保护山水格局和文化遗产，完善公共空间系统，提升公共空间活力和品质，彰显城市风貌特色。

3.2 坚持民生和公益优先，着力提升人居环境品质

以坚持规划和土地利用在城市更新中的公益化导向，优先保障服务于地区的公共服务设施和市政基础设施供给，着力提升各类空间环境品质、保护生态和传承历史文化。

3.3 坚持节约集约利用土地，着力优化产业和功能结构

以加强土地利用在城市更新中的节约集约导向，在保障公共利益的基础上，通过土地用途兼容、建筑功能复合、土地立体开发等规划措施，适度提高开发强度，推动产业转型升级、城中村改造等旧区更

新，提高土地利用效率，着力优化产业结构和城市功能结构，激发城市活力。

3.4 激发多元主体更新意愿、充分调动市场力量参与更新实施

以激发各类主体参与城市更新的意愿为导向，健全多方参与机制，发挥市场力量，推动城市更新的多元合作。

为实现上述城市更新的规划目标，需积极探索适应地方需要和不同情形的规划和土地政策以及城市更新地方规划技术规范。

包括容积率核定优化、适度的建筑增量和建筑量在一定范围内统筹平衡等规划措施，复合用途土地供应、组合供地、带条件出让土地、先租后让和土地使用权转让和出租等多样化的土地供应和土地利用方式，为确保民生公益、鼓励产业转型升级、激励多元主体参与更新实施等不同情形和需要的土地价款计收、土地使用年限确定、土地流转税费和土地增值收益共享等相关政策，以及各行业和各专业的建设工程等技术规范。

4、高质量城市更新的监督机制保障

依托国土空间基础信息平台，发挥国土空间规划“一张图”实施监督信息系统的基础性作用。将城市更新活动纳入城市国土空间监测和国土空间规划体检评估工作，将国土空间规划体检评估结果作为编制、优选、决策、审批、维护、修改规划和审计、执法、监督的重要参考。

文章来源：中国城市规划

详细规划：从指导开发建设走向管理空间使用

张尚武
同济大学建筑与城市规划学院教授、上海同济城市规划设计研究院有限公司院长

详细规划作为规划实施的具体依据，是构建全域全要素、全过程、全生命周期规划体系的关键，也是推动国土空间高质量发展、实现高品质生活的重要载体。控制性详细规划是1980年代末为指导市场化环境下的城市开发建设引入我国的，逐步成为我国城市规划体系的重要组成部分。既有的详细规划作为实施性规划，包括控制性详细规划和修建性详细规划，修建性详细规划是具体建设方案，控制性详细规划发挥着对开发建设的指导作用。在国土空间规划体系改革背景下，必然要求详细规划不能停留在建设管理层面，需要在新发展阶段和新规划体系下对其编制内容、实施机制和运行模式进行一次系统性的本土化改造，从建设管理走向空间使用管理，真正发挥空间治理工具的作用。笔者认为，对详细规划的定位、编制模式及其运行要求的认识是3个关键问题。

1、关于详细规划的定位

总体上详细规划是以控制和约束为主的相对静态的、以执行的方式运行的管控型规划，但需要协调好战略与实施、静态与动态、发展与管控的矛盾。一是突出作为底线型规划的基本定位，并通过一套运行机制的设计，增强灵活性，为发展留出弹性。区分该管的和不该管的，详细规划是有限规划，要为多规合一留有接口，也

为行动规划留出接口。二是要打破静态思维，改变蓝图式的建设管理模式，建立针对空间使用、以问题和目标双重导向、动态的过程管理模式。三是打破单项思维，确立空间管理的目标是促进空间格局的系统优化，既不能就事论事，更不能见物不见人，并且不能忽视空间对象的多元特性，应针对不同空间对象建立差异化的规划编制和管理模式。

2、详细规划的编制模式

详细规划从侧重建设管理走向空间使用管理，需要确立“单元规划+实施方案”的基本编制模式。规划单元既是要素统筹的基本单元，也是开展规划实施评估、空间绩效评估的基本单元。单元规划是相对静态的，实施方案是动态的，对应具体行动任务，按需编制，形成滚动实施、动态维护模式。

详细规划具体编制工作的开展要处理好3个方面的关系。一是详细规划与总体规划的衔接，通过前置研究和后置评估环节，建立上下协同、整体编制、同步评估、实施反馈机制；二是详细规划与行动规划的整体运行，行动规划是具体实施载体，通过规划实施不断优化详细规划管控内容，需要高度重视行动规划与详细规划的关系，同时通过行动规划构建起一套与规划改革目标相适应的多规合一机制；三

是详细规划与实施评估的关系，实施评估是衔接总体规划、行动规划、规划实施目标与规划实施过程的关键环节。

3、详细规划的运行要求

在空间规划体系整体构建框架下，详细规划的运行需做到：一是探索建立“总体规划、详细规划、实施评估、行动规划”四位一体、整体衔接的规划编制和实施运行模式；二是形成详细规划的滚动实施、动态维护机制，增强详细规划作为空间政策统筹平台的作用；三是加强规划体系建设，包括规划行政体系改革、政策法规体系建设、规划运行规则的不断完善，强化法规条例作为详细规划的重要内容，特别是对全域全要素的管控更加需要确立用“规则”管空间的机制；四是加强详细规划数据库与“一张图”管理系统建设，促进详细规划编制和管理的数字化转型。

面向高质量发展和空间规划体系改革要求，详细规划编制及运行体系的建设是一项系统工程，也是一个渐进改革的过程。不仅需要从城市规划管理走向对全域全要素的规划管理，也涉及规划建设管理的深层次改革问题，需要转变发展理念和认识，摆脱传统发展模式的路径依赖，通过不断探索创新，推动技术体系与行政逻辑同步完善，编制改革与规划运行环境协同创新。

文章来源：城市规划学刊

“第11届金经昌中国青年规划师创新论坛暨第六届金经昌中国城乡规划研究生论文竞赛结果公布”举办

大会现场



2023年5月20日，正值同济大学116周年校庆之际，第11届金经昌中国青年规划师创新论坛暨第六届金经昌中国城乡规划研究生论文竞赛结果公布活动在同济大学建筑与城市规划学院钟庭报告厅隆重举行。论坛采用了线上同步直播的方式，受到各界同仁的广泛关注。

今年是全面贯彻党的二十大精神的开局之年，也是全面深化改革开放，以中国式现代化推进中华民族伟大复兴的关键之年。城乡现代化是实现中国式现代化的空间基础。探索中国式城乡现代化的发展道路，是当代青年规划师的历史使命与责任担当。本届论坛以“未来城乡 智慧规划”为主题，面向未来，回归初心，以新一代的青年智慧探索城乡发展的新未来。

合影



主持人：王新哲



论坛开幕式由上海同济城市规划设计研究院有限公司常务副院长王新哲先生主持。主持人简要介绍了本次论坛的背景、主题和活动内容，并邀请了三位嘉宾致辞。

嘉宾致辞



石楠

中国城市规划学会常务副理事长兼秘书长

石楠教授代表中国城市规划学会热烈欢迎大家参加金经昌中国青年规划师创新论坛。石秘书长认为创新论坛已成为中国规划行业重要的青年学术交流和技術分享平台。中国式现代化的进程，尤其是城乡人居环境领域高品质发展离不开对国土空间格局的谋划和规划，离不开现有城乡居民点的更新和提升，也离不开智慧技术的赋能，更离不开我们年轻一代规划师的辛勤投入。中国城市规划学会长期以来通过青年托举工程、青年科技奖、论文竞赛、演讲比赛、以及在学会各级各类组织体系中设立青年委员等方式，为青年规划师成长搭台，并通过加强与高校、规划编制机构的合作，实施跨越协同战略，增强规划全学科多领域的创新。习近平总书记在二十大报告中明确提出要提高城市规划建设治理水平，因此，在新的历史时期，规划师们更要从党的事业高度理解城市规划，认识城乡规划学科的历史使命，为推动各项规划工作的高质量发展做贡献。



王兰教授围绕论坛设立的初衷，回忆了金经昌先生作为城乡规划学科奠基人，不仅在学术研究上给予年轻人以指引，并在艺术修养、为人处事等方面都成为年轻人的楷模。今天的论坛，也是我们纪念金先生的一种形式。王教授认为，每年10月的金经昌学科发展论坛是指引城乡规划学科的风向标；每年5月的创新论坛则是城乡规划学科的实践交流平台。当前，城乡规划学科面临巨大的变革和挑战，通过论文竞赛的思考，作为一线规划师实践的总结，对学科发展起到非常好的反思和推进作用。城乡规划学科对接了非常多的国家战略，如绿色低碳、乡村发展、区域协调等，也影响着居住在大地上最广大的居民和人民，值得我们不断探索，积极进取。



王兰

同济大学建筑与城市规划学院副院长



彭震伟

同济大学党委副书记、学会常务理事

彭震伟教授代表同济大学致辞。同济大学在城乡规划、学术、学科、人才、实践等各方面做出的成绩，和今天的论坛一样，离不开方方面面的支持，离不开中国城市规划学会的大力支持，离不开全国高校、规划院广大的同行、从业者的支持。自2018年国家提出“多规合一”要求以来，城市规划行业在人才培养、学科发展面临挑战，需要创新，需要改革，其中既包含了来自顶层设计，来自高质量发展和中国式现代化发展的要求，也包含了三年疫情以来，以人民为中心，服务于人民的学科和行业发展的要求。中国青年规划师创新论坛是一个非常重要的创新交流平台，对行业发展、学科发展与人才培养都有非常重要的推动作用。

随后，同济大学建筑与城市规划学院教授、《城市规划学刊》编辑部黄建中主任代表主办方介绍了第六届金经昌中国城乡规划研究生论文竞赛的评选过程并宣读了评选结果。本届竞赛共收到40所海内外高校的122篇论文，经过初评和复评两轮评审，最终评出12篇金奖论文和18篇银奖论文。



黄建中

同济大学建筑与城市规划学院教授
《城市规划学刊》编辑部主任

会场花絮



主旨发言



主持人 程遥

同济大学建筑与城市规划学院城市规划系
副系主任 副教授

主旨发言环节，由同济大学建筑与城市规划学院城市规划系副系主任程遥副教授主持。本次论坛邀请了5位特邀嘉宾为大会带来了获得2021年度全国优秀规划设计奖一等奖的项目实践经验，是最新、最有影响的研究总结。



邹兵

深圳市规划国土发展研究中心总规划师
教授级高级规划师
广东省工程勘察设计大师

深圳市规划国土发展研究中心总规划师、教授级高级规划师、广东省工程勘察设计大师邹兵先生的报告题目是“巧施绣花功夫，激发场所活力——趣城社区（蛇口）微更新设计”。报告围绕了什么是趣城计划？为什么会选择蛇口？以及趣城·蛇口做了什么？趣城·蛇口有哪些成效和启示？四个部分展开。

深圳市趣城计划是以公共空间为突破口，通过场所激发活动，形成人性化、特色化公共空间，创造有活力有趣味的深圳。自2011年开始，趣城计划已形成了全市层面、地区层面以及社区层面多层次工作积淀。作为改革开放最早的蛇口地区，不仅有着深圳最具历史记忆的街道，也是深圳国际化人士聚集最多的区域，空间密度高，公共空间有限，亟待通过小而美的改造，来探索有限空间中实现更好地为人民服务。

趣城·蛇口项目实施与其说是一个具体的设计方案，不如说是一种工作模式。项目过程包括了活动宣传、试点筛选、方案征集、方案评选以及落地实施5个阶段。项目全过程

强调公开性和实施性，尤其在落地实施阶段中，由街道办与优胜者签订合同，由设计师直接负责实施，减少方案转译过程和协调成本，确保设计理念落地，4个项目从筛选到实施，总计一年半时间完成。

趣城·蛇口项目实施取得了三方面成效，一是总结形成趣城微更新设计手册；二是为年轻设计师提供了展示才华的机会和平台；三是促进深圳“小美赛”的广泛持续开展。同时，项目也为我们带来若干启示：一是真正践行“人民城市人民建”的理念，搭建一个开放共享、不设门槛的全民参与平台；二是明晰主体责任，鼓励公众广泛参与；三是探索可广泛推广应用的微更新实施路径；四是形成“工具包+项目库”的项目管理模式。

最后，邹兵大师总结提出，深圳城市进入质量提升的发展阶段后，趣城计划已经成为深圳规划设计巧施绣花功夫、激发场所活力的共同行动品牌。蛇口社区的实践，为最基层的趣城行动提供了一套可持续的微更新微设计的范式。

西安建大城市规划设计研究院有限公司吴左宾院长的报告题目是“面向新时期的高原人居发展模式与提升策略——基于环青海湖地区的初步思考”。报告围绕了环青海湖地区的人居特征与现实挑战、高原人居发展模式以及高原人居提升策略探索三个部分展开。

环青海湖地区属于我国四大高原地区之一，具有中国西部生态调节器、青藏高原生物基因库、两弹一星精神孕育地、民族团结融合交汇点、历代祭海活动神圣地五大价值。环青海湖地区在我国历史上发挥了以城安边、以人实边、以文凝边、经济兴边的重要作用，其高原人居空间所具有的独特生态环境、美丽风景和深厚文化，在新时期面临如何建设、如何提升的新挑战。

高原人居发展模式方面，着眼于以高原美丽城镇建设为抓手，综合生态、风景、旅游、城镇和设施5类要素，构建人居单元发展模式。以黑马河镇人居单元为例，从人居环境、人居空间、城镇街区、绿地系统、服务设施和建筑风貌6个具体方面入手，建设绿色生态的日出之城。在城景协同发展的思路下，构建环青海湖地区城镇人居“三种类型（离散型、一体型和双核型）—八大单元”的建设模式。

高原人居提升策略方面，提出安全青海湖、人文青海湖、诗画青海湖、幸福青海湖、宜居青海湖五大战略，探索高原寒旱、生态敏感地区人居环境提升的5个集成技术研发，包括植物群落景观构建技术、零排放全消纳技术、装配式普钢结构技术、分布式多能互补技术和人居智慧化支撑技术。

最后，吴院长总结提出，环青海湖地区人居建设要回归其人居价值所在，守护其特有的价值是规划建设的根本；要高度重视高原人居建设相关科学问题的研究，结合价值和特征探讨高原独特的人居发展模式；要将战略性和操作性有机融合，加强地区性建造技术研发，夯实高原人居建设的科学基础。并通过重点示范，探索新时代人居建设的“高原模式”，这将对西北地区乃至全国人居高质量发展具有示范意义。



吴左宾

西安建大城市规划设计研究院有限公司院长



杜凡丁

北京清华同衡规划设计研究院遗产保护
与城乡发展中心五所所长

北京清华同衡规划设计研究院遗产保护与城乡发展中心五所杜凡丁所长的报告题目是“**基于文化线路保护理念的长征国家文化公园建设保护规划**”。报告从革命文物的保护、革命文化路线的保护以及长征国家文化公园规划等三部分内容展开。

革命文物保护，承载了中国革命历史特色。习近平总书记非常强调革命文物的保护和革命文化弘扬，尤其是二十大以来，特别提出要加强红色资源保护，深化爱国主义、集体主义、社会主义教育，着力培养担当民族复兴大任的时代信任。革命文物资源为全民党史学习提供重要支撑，红色文旅已经成为旅游产业的关键组成部分，且呈现出跨省参观趋势增强、青少年占比显著升高等新特点。

革命文化路线保护，是对革命文物整体性保护利用的探索。参照世界文化遗产中文化线路定义，以及欧洲文化线路、美国国家历史步道、日本遗产等国际经验，构建具有中国特色的革命历史类遗产线路，包括挖掘革命文化线路塑造中华文明的红色标识、从整体

性视角全面认知文物价值、通过故事线索串联系统规划完整保护、融合相关资源形成多样化展示利用。

以贵州省作为重点区域，开展长征国家文化公园保护规划建设。长征国家文化公园是五大国家公园中唯一讲述中国共产党革命精神的国家文化公园，涉及全国15个省、自治区、直辖市，300余个县，2000余处长征文物。贵州省因其高等级长征文物数量全国排名第一，覆盖绝大部分重大历史时间，类型丰富，且保存状况好，开放率高，成为长征国家文化公园的重点建设区。规划明确了贵州省长征革命历史资源的价值定位、发展定位和发展策略，提出“一核一线两翼多点”的省内布局。以遵义会议旧址和遵义老城为全省建设核心，以中央红军长征线路为主线，以红二六军团在黔东南会师，以及黔西南作为长征中的“黄金时代”区域的两翼，形成一系列展示节点。

最后，杜所长总结道，长征国家文化公园的规划建设在体制和机制上的支撑也很重要，一是贵州省公布了《贵州长征文化公园条例》；二是川滇黔三省签订了共同保护的联盟协议

南京东南大学城市规划设计研究院有限公司史宜副教授的报告题目是“**城市设计的数字技术与管控平台探索——威海总体城市设计实践**”。报告围绕城市设计的实施管控瓶颈、城市设计数字化管控平台建构方法、以及威海总体城市设计与管控平台实践三个部分展开，重点介绍城市设计数字化管控平台的探索。

关于城市设计的实施管控瓶颈的探讨，目前普遍存在设计与管理的维度分异、局部与系统的矛盾冲突、方案到实施的设计意图缺失3个方面问题，也导致千城一面、标志失控、风貌紊乱等问题显现。因此提出通过数字化技术提升城市设计管控的需求，即构建全域全要素覆盖、规划全过程贯通、设计灵活性凸显的数字化平台，做到精确传导、无损转译、交互反馈。

关于城市设计数字化管控平台的建构，研究提出将城市设计内容通过谱系化、规则化、智能化三个步骤转变为管控语言。谱系化，将三维城市空间分解为标准化、类型化、

层级化的基本要素，并按规定格式将这些要素绘制成按类编制的对象集合。规则化，对所有地块的城市设计，结合谱系要素分类，对建筑、道路、开放空间、风貌视廊等提出明确性的城市设计规则，并转译为计算机代码，录入数字化平台。智能化，管理者通过平台即可进行智能化的分析和模拟，例如城市天际线的生成、方案的智能化比选、方案报批的智能审查等。

最后，史教授结合威海总体城市设计项目，探讨了数字化管控平台在实践中的应用。威海市城市设计分总体设计、片区-单元详细设计和智能管控平台三个层面展开。在智能管控平台层面，从城市形态体系、公共空间体系、城市街道体系、城市眺望体系和城市风貌体系5个维度进行指标管控，并实现设计管控的分级可视、离线数据的一键提取、规划要点的智能生成、建筑方案的精细审查、多个方案的智能比选、控规调整的辅助审查等智能管控应用目标。



史宜

南京东南大学城市规划设计研究院有限公司
副教授

上海同济城市规划设计研究院有限公司城市设计研究院常务副院长，同济大学建筑与城市规划学院匡晓明副教授的报告题目是“价值实现、秩序建构与管控保障——太原市总体城市设计的理性逻辑”。报告通过城市设计的演进过程、城市设计价值体系框架构建、以太原市总体城市设计为抓手，探索城市空间价值的实现路径。

关于城市设计的演进过程，总结为8个关键词，分别为城市美学、空间形式、功能理性、人文社会、自然生态、过程控制、数字应用、资源价值。早期的城市设计注重功能主义、美学主义，其后更多关心人文主义，而当下城市设计需要注重空间资源规划导向与生活空间规划导向双向相结合。

在上述双向向下构建总体城市设计价值体系框架，具体包括价值实现、秩序建构和管控保障三个层面，以价值实现为目标，以秩序构建为路径，以管控保障为方法。总体城市设计重点关注的是生态价值、文化价值和民生价值三大价值，城市空间秩序的构建是城市价值实现的核心作用路径，空间秩序的共构性与过程性是管控保障的基础逻辑。

结合太原市总体城市设计，探索城市空间价值的实现路径。规划构建了“轴带群组网络式”空间结构，凸显城市空间的三大价值体系，包括生态转化体系、文化显化体系和空间活化体系。规划以穿透式城市设计理念，构建了总体层面、分区层面、重点片区层面三个层次城市设计空间秩序与管控体系，总体层面聚焦生态、人文、民生三大价值，分区层面结合点、线、面三类要素构建空间秩序体系，重点片区层面构建管控要素库，引导重要价值空间片区建立详细设计导则。

最后，匡教授总结道，总体城市设计管控考验智慧，既要有准则，也不能管得太严，价值和秩序建设更为重要。我们希望做有用的总体城市设计，紧紧围绕三大价值目标，构建起可诉说、可理解的理性体系，并为管控提供方法，在太原市总体城市设计中形成逻辑理性。



匡晓明

上海同济城市规划设计研究院有限公司
城市设计研究院常务副院长
同济大学建筑与城市规划学院副教授

下午，论坛活动以“城乡融合发展”“空间治理转型”“智能规划创新”为题，设三个创新分论坛，18位来自不同机构、不同岗位的青年规划师分享交流了他们最新的城乡规划研究和实践成果。三个分会场热烈的讨论和交流为一天的学术活动画上了圆满的句号。

分论坛一 城乡融合发展



主持人 朱郁郁

上海同济城市规划设计研究院有限公司
空间规划研究院副院长



主持人 王颖

上海同济城市规划设计研究院有限公司
副总工程师

“城乡融合发展”创新分论坛由上海同济城市规划设计研究院有限公司空间规划研究院朱郁郁副院长和上海同济城市规划设计研究院有限公司王颖副总工程师共同主持。



刘振宇

上海同济城市规划设计研究院有限公司
空间规划研究院院长

上海同济城市规划设计研究院有限公司空间规划研究院院长刘振宇的报告题目是《人地关系视角下的国土空间规划实践思考》。正确认识人地关系及其规律是国土空间规划的基础，对人地关系调控亦是国土空间规划的重要内容。研究针对国土空间规划体系对不同空间尺度“人地”关系响应不足问题提出对策。一是区域尺度，从绩效角度思考“人地矛盾”，协调人口发展与资源环境之间的关系，构建“主体功能明显、优势互补、高质量发展”的空间体系。二是地方尺度，关注“人地”结构与城乡关系，优化人口空间分布，以人的行为特征以及其在空间上的表征来识别城市通勤圈与生活圈，精准化配置公共服务和交通设施，合理布局城镇、农业与生态空间。报告提出，国土空间规划要强化人地关系调控，切实落实“以人民为中心”的理念，建立起“规律认知-问题诊断-动态调控”的基本技术逻辑。

同济大学建筑与城市规划学院硕士研究生谭添的报告题目是《镇村规划一体化编制实践探索——以吉林省万宝镇为例》。研究从镇村联编的必要性、规划策略、技术路径与经验总结四个维度出发，探索镇村规划一体化编制创新，即一体化编制镇域总规、镇区详细规划和村庄规划的两级三类规划。以吉林省洮南市万宝镇为案例，构建区域特色产业协同与联动、“镇村一体”生产力空间布局优化、低效闲置用地综合整治与活化利用等三项镇村联编规划策略。技术路径方面，明确镇域国土空间规划、镇区单元详细规划与村庄规划的成果内容构成与表达深度，进一步细化镇总规中乡镇政府驻地单元详细规划的要求，厘清镇规划完成村庄规划各类管控内容的可行性，区分通则性内容与个性化内容。最后，基于镇村联编试点有效推动了编审程序简化，提高了管理实施效率。



谭添

同济大学建筑与城市规划学院
硕士研究生



冒艳楠

江苏省城市规划设计研究院有限公司
主任规划师

江苏省城市规划设计研究院有限公司主任规划师冒艳楠的报告题目是《“中国式乡村现代化”的苏南实践——以苏州市“长江沿线”特色田园乡村跨域示范区规划设计项目为例》。研究基于苏南地区“长江沿线”特色田园乡村跨域示范区，以“跨域协同、统筹落实”为思路，强调“以点带面、以特带平、协同发展、上传下导”；通过“缘起—谋篇”分析地区乡村发展的特色与问题，谋划发展策略；通过“统筹—选点—理线—筑面—实施”的工作思路，从市级协调、组团引导和先行区建设三个层面实现乡村振兴工作覆盖面的延伸，最终实现乡村的全面振兴。研究通过对苏州先行示范区深入探讨，从“市级统筹、组团引导、先行区建设”三个层面统筹“跨县（市）、跨镇（街道）、跨乡村”的规划、建设、治理工作。报告中体现了三个新，以贯穿“城乡融合与跨域协同的新理念”，辅助“深度学习与情境模拟的新方法”，实现“中国式乡村现代化的新未来”。



黄丹奎

广州市城市规划勘测设计研究院
助理工程师

广州市城市规划勘测设计研究院助理工程师黄丹奎的报告题目是《城乡共富的内源性动力与空间权利：基于宁波的实证研究》。研究以推动城乡共同富裕为切入点，探讨如何通过空间权利释放与赋能，促进区域“内生式”发展。通过对宁波西部四明山区大量实地调研，总结提炼四种典型城乡发展模式：一是乡镇工业带动模式（观海卫镇），区域位置优越，民营经济产业根植性较强；二是规模农业带动模式（姜山镇），耕作条件优越，农用地流转率高，农业经营机械化率较高；三是文旅产业带动模式（深甽镇），文旅特色资源丰富，产业基础良好；四是生态价值带动模式（四明山镇），生态空间占据主导地位，工农业发展受限。在不同的区域空间资源基础和上位空间管制要求下，四种典型发展模式面临的核心空间议题也具有显著差异，需要通过资源确权、产业空间保障、降低交易成本、完善空间配套等手段，充分进行空间赋权，增强区域发展内生动力。

华中科技大学建筑与城市规划学院规划系讲师、硕士生导师乔杰的报告题目是《连片发展：一种未来乡村的想象还是乡村治理的现实需求》。伴随城乡要素不断流动，乡村传统的领域空间正面临政治边界和地域边界不匹配的跨界困境。“连片发展”通过构建乡村地域、村庄组织和人之间的内在关系，为基层乡村“治理”创新提供了新的视角。报告基于中部欠发达山区案例区域（大别山区和武陵山区）调查与实践分析，在小流域视角下观察产业发展、民族村寨建设、传统村落保护等连片发展现象，提出乡村小流域“产业-空间”组织模式的理论思考。面对山区发展的历史地理、社会经济、地方治理等现实制约因素，县域乡村空间应因地制宜地推进产业兴旺和生态宜居等地域空间组织活动，推进作为公共政策设计的治理单元与实施载体的空间单元的多层次耦合，助力脱贫攻坚与乡村振兴有效衔接。



乔杰

华中科技大学建筑与城市规划学院
规划系讲师、硕士生导师



辜元

重庆市规划设计研究院
规划创新中心副主任

重庆市规划设计研究院规划创新中心副主任辜元的报告题目是《成长型都市圈城乡空间关系与格局构建研究——以重庆都市圈为例》。都市圈是区域发展空间组织的主要模式与我国城镇化的主要形态。研究以西部地区快速成长中的重庆都市圈为例，聚焦活力开放、绿色生态、创新引领、人文风情四大领域，以649个街道（镇乡）为基本单元展开评估，选取外来人口规模、节假日旅游人数、科研机构数量、豆瓣同城文体活动次数等21个指标，构建“四维一体”的算法模型。模型搭建的目标是识别重庆都市圈范围内除传统城镇功能空间以外的特色功能板块（即非城镇功能板块）并评估其在区域格局中的重要程度和功能类型，从而完善重庆都市圈空间格局方案，并以此探讨城乡空间格局构建的新范式。研究发现，农业景观空间、生态魅力空间同样承担着都市圈参与区域竞争的职能，推进都市圈空间形态不断演化。

分论坛二 空间治理转型



主持人 杨辰

同济大学建筑与城市规划学院
副教授



主持人 梁洁

上海同济城市规划设计研究院有限公司
主任总工

“空间治理转型”创新分论坛由上海同济城市规划设计研究院有限公司梁洁主任总工和同济大学建筑与城市规划学院杨辰副教授共同主持。



张翀

上海市城市规划设计研究院
专设研究平台技术应用研究学组组长

上海市城市规划设计研究院专设研究平台技术应用研究学组组长张翀的报告题目是《“双碳”战略下上海市规划管控策略的思考与探索》。规划管控体系是国土空间规划落实“双碳”战略的核心，要明确“管什么”和“如何管”。通过对上海市规划管控体系的再审视，研究发现：一是管控要素存在少量缺项，主要集中在能源、交通领域；二是管控要求传导存在薄弱环节，控规层面缺乏抓手；三是部分要素管控力度不足；四是实施路径缺乏相关政策和技术支持。研究按照“规划编审+实施监督+法规政策支撑与技术保障”的国土空间规划体系，构建“双碳”战略下上海市国土空间规划管控总体框架，并提出化策略：一是紧扣上海碳排放特征，明确各级各类规划的管控要点和方式，以全面覆盖、有效管控、畅通传导为目标，完善管控要素，优化管控方式；二是完善“双碳”目标下规划实施监测评估机制；三是强化薄弱环节管控的技术支撑和政策保障。

上海同济城市规划设计研究院有限公司规划设计五所副所长韩胜发的报告题目是《基于混合用地管控体系研究的详细规划改革方向思考——上海新城实证研究》。混合用地需求的形成来自于市场诉求变化和弹性不足的矛盾。研究以松江区某产业用地转换为核心场景，从混合的种类、程度、方式3个混合维度以及时间周期出发，考虑到“功能、规模、时点、地价、审批”5个场景要素，提出了整体研究框架。针对详细规划，研究提出五项改革方向：一是用途管控改革，建议增加过渡期用地类别；二是规模分配改革，将混合和兼容复合在一起、控制上限或下限，并优化判断方式；三是指标确定节点改革，进行分类、分时、动态控制；四是土地收益改革，采用缓缴，抵费地等方式降低产业用地成本；五是审批弹性改革，明确控规实施深化的正逆向清单。总体上，规划从注重图则管控向政策性管控转变。



韩胜发

上海同济城市规划设计研究院有限公司
规划设计五所副所长



刘苗苗

西安建筑科技大学建筑学院
博士研究生

西安建筑科技大学建筑学院博士研究生刘苗苗的报告题目是《基于EOD模式的渭北台塬采煤沉陷区村庄空间转型模式与治理路径研究——以白水西固村为例》。渭北台塬白水西固村因为采煤区与生产生活空间重叠，面临煤炭开采后，乡村空间整体衰败问题，亟待一种可持续的生态治理与空间开发模式。研究提出以生态修复为基础、以产业融合为重点、以持续推动为主线的三原则，围绕治理成什么样、钱从哪来、谁治理三个问题构建了地域EOD模式，并提出西固村空间转型建议：一是强化生态评估，明确开发方向；二是整合生态要素，重组产业链条；三是融合生态景观，激活村庄功能。基于以上空间转型，研究提出“空间—资本—主体”相衔接的治理路径：一是突出生态要素管控，细化指引村庄开发活动；二是设计整体运营模式，盘活乡村内部社会资本；三是制定动态行动框架，从近期到远期逐步实现资源修复、生态转型、产业融合。

广州市城市规划勘测设计研究院城市规划师高慧智的报告题目是《柔性非正规空间的空间表征与效应反思——以广州市康鹭片为例》。研究从广州市康鹭片一位转业人员入手，采取参与式观察方法，探讨城中村治理问题。研究发现：第一，康鹭片是城中村，更是高成本的“实体信息中枢”；第二，康鹭片是制衣村，更是高密度的“24小时制衣社区”；第三，康鹭片是问题村，更是轻资产的“完整生态群落”。通过空间现象的解读，研究认为“小单快反”模式是移动互联网时代服装业的柔性转型，是信息敏感、速度敏感、风险敏感的柔性非正规空间。这类空间正面临着高可达与产业高成本危机、高密度与空间排斥性危机、临时性与治理碎片化危机等可持续危机。研究认为，在国家推进产业数字化转型的新趋势下，柔性非正规空间亟需培育产业基因、降低负外部性等新治理保障措施。



高慧智

广州市城市规划勘测设计研究院
城市规划师



盛晓雪

沈阳市规划设计研究院有限公司
编研中心项目负责人

沈阳市规划设计研究院有限公司编研中心项目负责人盛晓雪的报告题目是《践行“两邻”理念 打造全国城乡基层治理现代化标杆城市策略研究》。“两邻”理念即“与邻为善、以邻为伴”，是一种新型邻里关系，关注焦点是新时代社区生活中人与人的关系。沈阳市“两邻”社区建设历经四个阶段，仍存在新老城区设施供给不均衡、城市建设环境质量待提升、社区服务品质待提高等问题。报告提出沈阳市“两邻”社区建设三大策略：一是规划引领，完善“两邻”社区规划和技术标准编制；二是品质提升，强化设施服务能力和水平，加快口袋公园建设、推进街路更新工作；三是制度建设，推行人民设计师制度，发挥社区设计师的桥梁和纽带作用。报告提出推动全市各个相关部门进行基层社会治理的“社区—网格”与国土空间规划体系的“控规单元—街区”相衔接，实现“多圈合一”，实现治理体系和治理能力水平进一步提升。

中国城市规划设计研究院西部分院高级工程师余妙的报告题目是《**丘塘林居，丘区乡村基于自然的解决方案——以片区为单元的乡村国土空间规划探索**》。研究以四川省威远县为例，通过“堰塘冲田系统”肌理分析，发现汇水线与丘区自然村的村组界大体一致的自然规律，并以此构建乡村基本单元。研究将传统生态智慧与现代生产生活方式相结合，提出有机循环的“丘塘林居”模式，即丘底为高标准农田区，丘脚为村落，丘坡为循环农业区，丘顶为休闲景观区。乡村基本单元与村民日常生产生活方式相结合，形成日常圈，社区圈和城镇圈的布局。报告提出，乡村国土空间规划要体现落地性，精准性与在地性，其规划重点面临四大转变：一是从塑造建设空间到塑造生态系统；二是从着力增量规划到着力减量调控；三是从关注土地要素到关注人群需求；四是从突出刚性控制到突出刚弹结合。



余妙

中国城市规划设计研究院
西部分院高级工程师

分论坛三 智能规划创新



主持人 沈尧

同济大学建筑与城市规划学院
副教授



主持人 刘超

同济大学建筑与城市规划学院
助理教授

“智能规划创新”创新分论坛由同济大学建筑与城市规划学院沈尧副教授和刘超助理教授共同主持。



晏龙旭

同济大学建筑与城市规划学院
助理教授

同济大学建筑与城市规划学院助理教授晏龙旭的报告题目是《**SimPlan：智能规划模拟系统**》。SimPlan智能规划模拟系统旨在以规律为导向，实现空间规划方案的智能模拟、智能评价、智能优化。SimPlan的智能模拟集成了十多项模型，针对我国特有的数据环境，综合采用各类数据，创新借鉴机器学习算法标定参数，实现适用于我国数据环境的城市活动模拟技术，能够系统性的评价规划方案总体和分单元的空间绩效，包括6大维度和40+指标。针对上海虹桥单元规划，报告展示了案例应用，通过上海虹桥商务区相关规划的模拟评价，将虹桥单元规划置于全市的“现状”中，针对价虹桥单元规划的“功能—用地”“就业—就业类用地”“消费游憩活动—商业类用地”及“功能—功能”匹配绩效，以居委单元开展模拟评价，展示SimPlan在空间布局方案评价与优化中发挥的作用。

江苏省规划设计集团信息中心主任工程师韦胜的报告题目是《城乡规划多场景智能辅助设计研究》。“场景”是城乡规划智能化发展过程中重要的抓手，其是将城乡规划的实际运行物理空间实现数字化和智能化处理的过程。城乡规划信息化发展中的“多场景”概念，旨在通过数字技术手段，更加全面、精细地分析城市和乡村的各种场景与情境，提高规划决策的科学性和精准性，为实现城乡良好发展提供科技支撑。“多场景”是面对城乡规划复杂问题的一种解决方案，其技术路线包括：研究背景、问题与目标、核心服务对象、核心创意和应用场景、技术框架与数据库建设（即数字化解决方案）、功能模块设计与演示、发展前景分析、其他问题说明等多个环节。报告以“美好住区数字化辅助决策系统”“智慧园区全生命周期解决方案”“基于GIS的城市开发运营经济分析”3个案例进行了应用展示。



韦胜

江苏省规划设计集团
信息中心主任工程师



罗文静

自然资源部城市仿真重点实验室、武汉市规划编审中心
高级规划师

自然资源部城市仿真重点实验室、武汉市规划编审中心高级规划师罗文静的报告题目是《“数字双碳”与智慧规划——基于市级国土空间总体规划“双碳”计算仿真模拟的探索实践》。“双碳”理念与国土空间规划在目标、手段及过程等方面具有内在一致的逻辑关联。利用数字技术搭建“双碳”与国土空间规划之间的“红线”，关键思路是将能量代谢活动的碳核算转化为空间使用活动的碳计算，从识别“双碳”要素、摸清“双碳”底数、构建“双碳”算术，搭建市级国土空间总体规划的“双碳”计算模块。报告以武汉市国土空间总体规划为例，以LMDI加法分解法，提出构建思路：一是在底线管控上，建立碳汇强度管控及碳汇影响评估制度；二是在空间结构—交通模式上，构建一体化的空间格局及建设机制；三是在土地利用上，构建工业用地分类及绿地分级的精细化管控体系；四是在基础设施上，构建多层次的能源、固废及水资源处理设施管控体系；五是在实施监督上，构建“碳模拟—碳管控—碳监测”数字化传导闭环。

深圳市蕾奥规划设计咨询股份有限公司TOD规划研究中心研发专员武虹园的报告题目是《未来社区“交通场景”金字塔》。以长沙市首个未来社区试点“梅溪湖社区”为研究对象，聚焦各类场景的空间基础—交通场景，追溯历史上“未来社区”中的交通技术迭代，探讨传统空间规划设计与数字化智慧场景在解决交通问题中的主次、分工关系。报告提出，建构未来交通场景需遵循“金字塔结构”。金字塔底层通过内外交通分级、站点核心塑造、步行框架建构、慢行统筹设施布局等搭建体系，建构现代交通路网。金字塔中层通过对慢行过街节点优化、慢行统筹交通设施、慢行统筹出入口布局统筹提升交通节点。中层与底层共同解决了常态化、通用性、系统性痛点问题。金字塔上层针对偶发性、个性化、运营性的痛点，运用智慧停车系统、个性化出行服务等数字化智慧场景补充提升。



武虹园

深圳市蕾奥规划设计咨询股份有限公司
TOD 规划研究中心研发专员



张扬

东南大学建筑学院城市规划系
博士后、助理研究员

东南大学建筑学院城市规划系博士后、助理研究员张扬的报告题目是《多源大数据视角下成渝地区双城经济圈要素流动障碍诊断与规划引导研究》。基于多源大数据视角，可有效开展要素流动与空间结构协同优化研究，为破除要素流动障碍、实现资源高效配置提供理论与方法支撑。研究以成渝地区双城经济圈为对象开展研究。在要素流动网络特征方面，双城经济圈呈“双核”结构，成都市要素配置能力强于重庆市，城市对间物流、信息流、技术流差异大，子群划分与区位拟合度不高。要素流动障碍强度方面，人流障碍指数受空间邻近性影响明显。要素流动障碍影响因素方面，制度和经济方面的解释变量对要素流动障碍影响显著。因此，对于要素流动规划引导方面，研究提出经济区与行政区适度分离改革、培育次级中心城市、协同建设现代产业体系、加快建设现代化都市圈、优化基础设施网络等策略。

北京市城市规划设计研究院数字规划技术中心工程师胡腾云的报告题目是《面向高质量发展的城市时空模式认知与决策应用》。加强从城市多个空间的视角研究动态发展变化规律，是国土空间领域开启构建高质量发展的国土空间格局及支撑体系的路径，是数字化向智能化转型的趋势。研究构建了动态感知—演变认知—未来推演的工作框架。动态感知是城市空间要素变化的时序表达，建立多源、长时序、高时频的动态监测技术体系。演变认知是城市变迁过程的时空连续性分析，对城市系统开展过程式分析评估，研究城市化过程中各要素特征及关系及各要素在动态变化的过程中的相互作用。未来推演是多要素及多场景的城市空间优化模拟，时序变化信息与空间优化模型相耦合，研发未来空间变化的多场景演化模型，克服长时序动态变化信息在空间模拟中耦合的难题，为规划编制、实施评估等领域提供决策支持。



胡腾云

北京市城市规划设计研究院
数字规划技术中心工程师

第11届金经昌中国青年规划师创新论坛暨第六届金经昌中国城乡规划研究生论文竞赛结果公布由中国城市规划学会、同济大学、金经昌/董鉴泓城市规划教育基金主办，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承办，长三角城市群智能规划省部共建协同创新中心、《城市规划学刊》编辑部、《城市规划》编辑部、中国城市规划学会学术工作委员会、中国城市规划学会青年工作委员会、《理想空间》编辑部、国土空间规划实践教学虚拟教研室参与协办。

感谢各方对本届论坛给予的支持！更感谢各位青年规划师的观察与发掘、研究与思考、规划与建议，祝贺你们，中国城乡规划未来的大才！

供稿：俞静、潘鑫、吴虑、张硕、崔蕴泽、王芬
照片：陈涤、丁天翔

探寻“色彩构序”，塑造张弛有度的城市色彩风貌

张迪昊 上海同济城市规划设计研究院有限公司 城市景观风貌规划设计所 所长、高级工程师、注册城乡规划师

白雪莹 上海同济城市规划设计研究院有限公司 城市景观风貌规划设计所 高级工程师、注册城乡规划师

城市色彩是城市风貌的重要组成部分，也是城市品质和城市文化的重要载体。城市色彩规划的目标是通过合理的安排和管理城市色彩的使用，提升城市的美观度、识别度和品质感。

然而，在实践中，色彩规划面临着弹性引导不强和刚性管控不足的困境。由于城市色彩是客观规律和个体审美相互补充形成的产物，仅依靠指定色彩和固定化的色彩搭配模式可能导致城市景象呆板单调。同时，由于个体对审美的差异极大，过于强调个性化的表达则容易造成城市色彩的混乱和无序。

在城市色彩复杂信息里，存在着一定的秩序，正因为有这些秩序，创造力和多样性才能成立。因此，必须挖掘城市色彩信息背后的规律和原则，并对其进行“色彩构序”，即有意识地运用色彩信息中的秩序，对城市色彩进行有序的组合和安排，以更好地平衡色彩规划中的刚性和弹性，从而塑造多元有序的城市色彩风貌。

色彩的数据分布秩序

目前城市色彩规划的理论主要来源于法国朗克洛的“色彩地理学”及相关演绎，色彩地理学将一系列诸如地貌特征、土壤颜色、建筑、植物、民俗特殊装饰色等诸多要素均作为研究对象，因此，较多学者认为，城市色彩规划应当包括城市环境中的一切可视要素。

然而，在城市环境中，如果将一切可视要素均作为研究对象，其色彩表现纷繁复杂，难以寻找其规律。事实上，在城市中，建筑色彩是占主导地位的，相对恒定，并且实际可控的色彩，因此也应当是城市色彩规划和管理的主要对象。当研究聚焦于城市建筑，特别是建筑基调色时，可以观察到明显的色彩数据分布规律。

根据笔者团队对不同城市色彩的研究，城市视觉品质较好的建筑基调色通常分布在色相频段有限、且明度彩度有一定要求的较窄数值区间内。从色相来

看，高品质色彩主要分布于红黄（YR）和黄（Y）的部分区间，其中靠近10YR（0Y）高品质色彩最为集中，红（R），黄（Y），黄绿（GY），蓝紫（PB）等色相内，低彩度区间中也存在零星的高品质色彩。此外，从下图中可以看出，即使是同一类色相，不同明度和彩度的配比也会导致色彩品质有巨大的差异。（图1）

辨识高品质色彩数据的基本规律对于指导色彩规划具有重要意义，它有助于确保色彩规划的科学性，避免出现方向性错误。此外，通过了解高品质建筑基调色的分布规律，可以避免色谱过于宽泛而导致的实际应用困难。因此，高品质建筑基调色的分布规律可以作为刚性管控的依据。

同时，在相近的高品质基调色彩基础上，城市或地区之间的差异更多地表现在色彩在空间上的分布、使用比例和搭配上的不同。这些差异可以作为色彩弹性管控的要素，用于灵活调整 and 适应不同文化和环境特点的城市或地区。

色彩的空间分布秩序——宏观尺度

城市宏观尺度包含了复杂的色彩信息，广泛地覆盖整个城市。该层次主要解决的问题是承接城市的整体定位并

明确城市的整体色彩特征。因此，在这个层次上主要采用弹性管控。色彩规划管理的核心任务是制定城市的色彩总谱，并清晰界定色彩的结构，即明确重点区域与非重点区域之间的主次关系。同时，考虑到当地的特点，例如功能分布、文化特征和地域气候特征等，对整体层面的色相冷暖、明暗、彩度以及色彩丰富度进行评估和判断。

色彩的空间分布秩序——中观尺度

城市中观尺度可对应城市单元层面，这个层次色彩管控的目标应以色彩单元为单位，深化和落实宏观层面的色彩结构。该层次通常指的是步行10到15分钟所形成的空间范围，同时也是在无遮挡情况下，视觉可清晰感知的区间。

在这个尺度内，如果建筑物使用过多的色调，则会呈现杂乱无章的特点，因此需要营造一定的视觉连续性。同时，若一个色彩单元内的建筑基调色只采用一个色调，将导致空间显得单调乏味，缺乏生气。因此，在规划中可以借鉴帕累托原理，规定一个色彩单元的刚性主色调，占比约80%左右，以形成统一感和连续感。同时，也允许出现约20%左右的弹性色

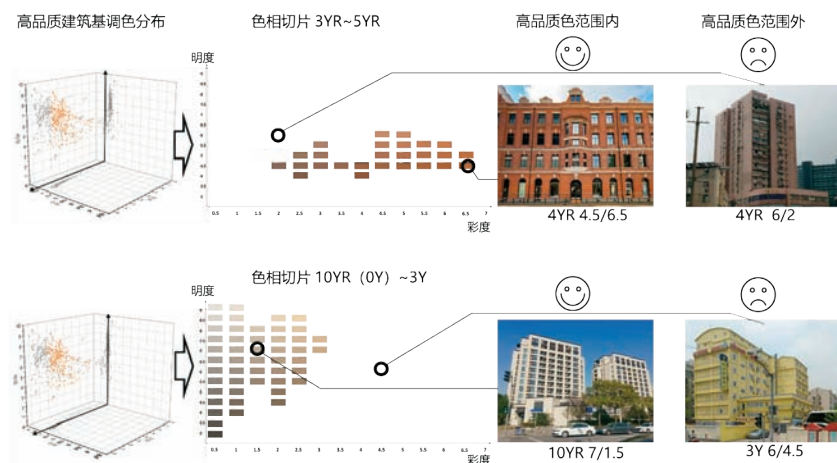


图1 同一色相，不同明度和彩度配比图

同一基调色占比过多，易呆板



基调色占比无主导，易杂乱



同类型基调色占比80%左右,形成丰富、有序的视觉效果



图2 色彩的空间分布秩序——中观尺度



图3 深圳水围柠盟人才公寓

调，以调节片区的视觉丰富度，营造更具魅力的城市形象。（图2）

中观层面近似城市规划中的单元尺度，可将上述原则与控制性详细规划或国土空间详细规划的单元层次相结合，通过图则、文本等形式纳入管控范畴。

色彩的空间分布秩序——微观尺度

微观层次针对城市街区尺度，色彩管控的目标是制定具体实施的色彩引导方案。通常这种方案建立在重点区域的城市设计或建筑设计基础上，以实现更具针对性的、具体到色号和材质的色彩引导方案。根据街区色彩的复杂程度不同，可以

将微观层次分为单一主导色街区和复合色彩街区两种类型。

单一主导色街区指的是街区内多数建筑的基调色相同，形成协调统一的景观形象。在街区尺度下，帕累托原则仍然适用，即同一街区内的多数建筑保持同一色号的基调色彩，同时也可以允许少量其他基调色彩的建筑存在，以确保街区景观的丰富性。

在某些城市中心地区或历史地区，地块内的色彩非常复杂，相邻建筑的色彩差异明显，没有明显的单一主导色调。针对这种街区情况，色彩搭配需要寻找适当的规则作为刚性要素，以确保风格的统一

性，从而形成多彩而有序的城市色彩空间。例如，在德国Kirchsteigfeld小镇中，同一街区内的建筑采用“基调色在同色系内变化”的规则；而意大利米兰某条街道采用“建筑的基调色和辅助色轮换组合”的方式，塑造出多彩而和谐的风貌。

秩序中的突变让城市更出彩

城市普通地区的建筑构成了城市色彩景观整体观感的基础，应严格遵守色彩规划的要求，营造和谐的色彩基调。然而，重点区域或特殊节点的建筑则是展示城市个性的舞台，突破原有色谱体系往往可以吸引人气或突出节点的作用。

例如，深圳水围柠盟人才公寓项目将色彩作为提升城市品质的媒介，通过改造原有的灰色建筑，创造出具有强烈视觉冲击感的“七彩客厅”，成为一处城市打卡地。（图3）

另外，法国巴黎诺凡西亚高等商学院以色彩作为区分新旧建筑的方式。新立面采用高彩度的红黄渐变，与巴黎米黄色的城市基调形成鲜明对比，呈现出令人惊艳的转角地标。

因此，在保持城市整体形象和一致性的前提下，增加针对特殊色彩的弹性管控制度是非常必要的。需要注意的是，这些特殊色彩运用的方式对于地点的选择和色彩的把握要求较高，因此，色彩评审专家团队需要具备一定的专业性。经过专业团队审慎的研究，特殊区域可突破原有的色彩管控框架，为城市带来一定的丰富性和多样性。

结语

通过对城市色彩信息规律的探寻，本研究提出了一种提升城市色彩品质的方法，即进行“色彩构序”，塑造张弛有度的城市色彩。该方法通过研究色彩信息在数值分布和空间分布中的秩序，并关注其中的突变特征，并将这些规律转化为规划和管理中可操控的语言，以平衡色彩规划中的刚性要素和弹性要素，从而提升城市的整体形象和品质。

上海同济城市规划设计研究院有限公司

科研课题（KY-2022-YB-A02）

“场所”与“网络”双重视角下我国新时代都市圈的发展研究

张艺帅 同济大学 2017 级博士研究生，现香港大学建筑学院城市规划系博士后研究员

新世纪以来，随着我国经济社会发展水平的不断提升及城镇化进程的加快，交通拥堵、环境污染、房价高企、土地资源匮乏等“大城市病”也愈发凸显；期间，高等级城市出现了空间与功能的双重外延现象，大城市及其邻域地区的协调问题也愈发突出。因而自“十一五”时期我国就提出了“促进区域协调发展”的命题及“以城市群为主体形态”的城镇化发展方略；进而城市群、都市圈的发展建设也逐渐成为了国家及各地政府的关注点——希冀通过疏解中心城市非核心职能、优化区域功能布局及资源配置等，来达成改善区域空间结构和治理“大城市病”的功效。这涉及到纷繁复杂的内容及议题。与此同时，我国城镇化发展可谓已经进入了“下半场”，国家经济社会发展版图已基本成型，区域协调发展及空间治理的精细化使得政策视域进一步向“培育发展现代化都市圈”聚焦。因而，在当前时点对都市圈做针对性和系统性研究，有其现实意义和理论价值。

基于上述背景，首先需要明确：都市圈这一复杂空间现象的概念及其空间组织对象和内容是什么，与城市群、都市区等邻近概念有什么区别和联系。进而再深入探究：都市圈的空间组织逻辑是什么，如何对都市圈等进行科学的空间识别及划界，如何对我国若干重要都市圈的综合竞争力进行客观测度及认知，以及如何构建高效有序的都市圈跨区域治理机制等。（图1、2）

本课题研究跨越“全球”至“地方”尺度，基于多维度海量数据分析及多种模型构建，对我国都市圈作为“场所空间”与“流空间”相互作用下的“全球城市-区域”的空间组织逻辑及其空间属性进行了系统论证。

首先，围绕全国尺度的城镇化及城市体系的多维演化格局展开前置性研

究，从“地理邻近性”及“组织邻近性”视角对都市圈空间组织的运作机理作了论证，以奠定对城市群、都市圈等空间对象的认知基础。研究表明，我国各类发展要素均产生了较为显著的空间集聚及邻域扩散现象，若干城市群、都市圈已客观形成，其不仅成为集聚经济的发展高地，同时也是承载我国“场所”与“网络”集聚与扩散的核心空间尺度。在此基础上，对我国主要都市圈的空间范围作了识别，对其空间组织特征作了辨析，从而客观、清晰地描绘了

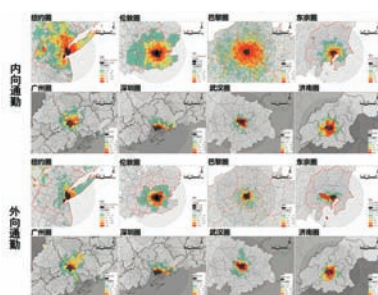


图1 中西部部分知名城市“通勤圈”的空间尺度差异性比较

当前我国40个主要都市圈及3个大都市圈的空间地理发展格局。进而，将典型案例都市圈的多尺度空间结构纳入到统一的分析框架之下，进一步对我国都市圈的“全球城市-区域”的空间组织逻辑及其运作机理进行综合解释，并提出我国都市圈空间组织的多阶段演化过程。（图3）

其次，从“场所”及“网络”视角对全国主要都市圈的发育特征及发展绩效进行了“全景式扫描”。其中“场所”视角的分析内容包括人口经济、公共服务、建设用地、产业发展等维度；“网络”视角则聚焦于企业经济网络、专利合作网络的整体构成及细分解析。研究表明，我国各地区的都市圈经多年发育和建设，在经济社会发展、城市体系建构等方面均有了长足进步。其中长三角及珠三角地区的少数高等级都市圈要素集聚水平相对领先，圈域“中心-外围”间的发展水平相对均衡，空间网络发育较为成熟，并具有世界级竞争力。而多数中西部及东北地区的都市圈

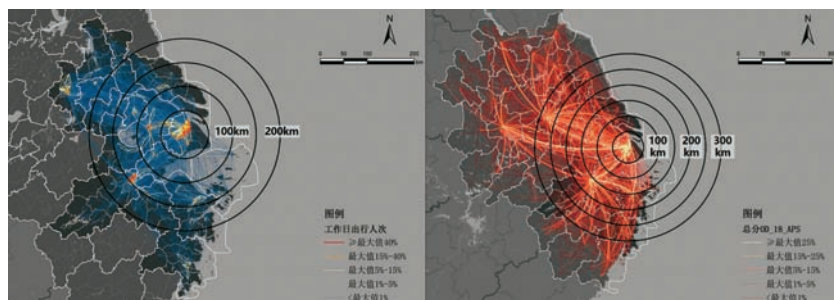


图2 长三角地区工作日人流出行网络（左）高端生产性服务业企业网络（右）

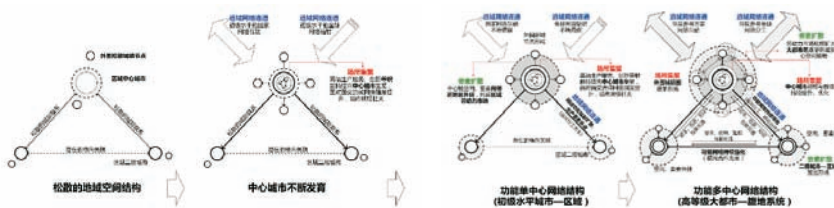


图3 “场所空间”与“流空间”相互作用组织逻辑下的都市圈空间发育及组织模式演绎

发展仍较为滞后，表现在中心城市带动能力不强、圈域内部“核心-边缘”结构突出、公共服务供需有所失配、建设用地增长粗放、产业协同能力较弱、空间网络组织较为松散等方面。另外，从“多中心”视角来看，当前仅少数圈域兼具“规模多中心”与“功能多中心”特征，多数看似“多中心”的圈域，其内部的功能多中心发展绩效并不理想。

(图4)

再次，为清晰、直观认知我国若干重要都市圈的综合竞争力水平，本课题还试图对都市圈综合竞争力指标体系展开研究，并对其适用性加以验证。立足国家及各地区发展的战略意图，选择都市圈发展硬实力、发展软实力、中心城市竞争力、一体化程度、发展均衡度为5个一级指标维度，基于多源数据构建了囊括20个二级指标及55个三级指标的都市圈综合竞争力评价体系，对全国若干重要都市圈的综合竞争力进行了整体评价及分维度评价解读；评价结果显示，我国各都市圈间的综合竞争力呈梯度性、差异性、地域性的分布特征，且各发展阶段的都市圈存在不同维度的短板。其中发展相对领先、成熟的圈域仍属少数，部分都市圈具有良好发展潜力，而多数中西部及东北地区的都市圈仍就处于起步培育阶段。(图5)

最后，结合我国都市圈跨域治理的现状和创新探索，以及都市圈跨域治理的国际经验，从顶层设计视角对我国都市圈的跨域治理运作进行若干策略探讨，包括对我国都市圈的概念把握与合理划界；引导都市圈形成高绩效的多中心网络化空间结构；以政府为“元治理者”形成多中心网络化的都市圈治理体系、建立“反思性”体制机制创新发展新格局；在国土空间规划体系中确立都市圈规划编制体系的科学定位等。

本项课题研究针对国家经济社会和空间发展中的重大问题，开展了若干新的探索，在一定程度上深化了对我国都市圈发展规律的认识，显示了在新时代的应用前景。希冀这项研究成果能够有助于推进新时代城市规划的理论发展，并对国土空间规划的相关实务工作具有一定参考价值。

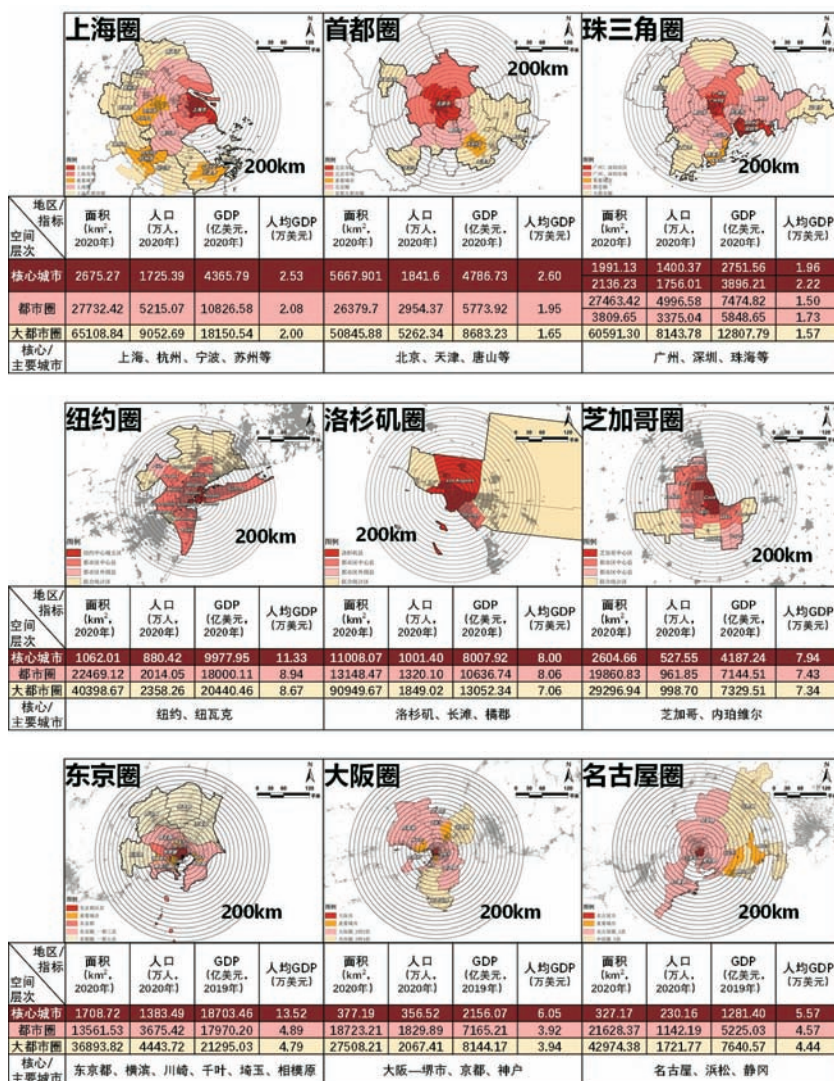


图4中、美、日知名都市圈经济社会发展基本情况对比

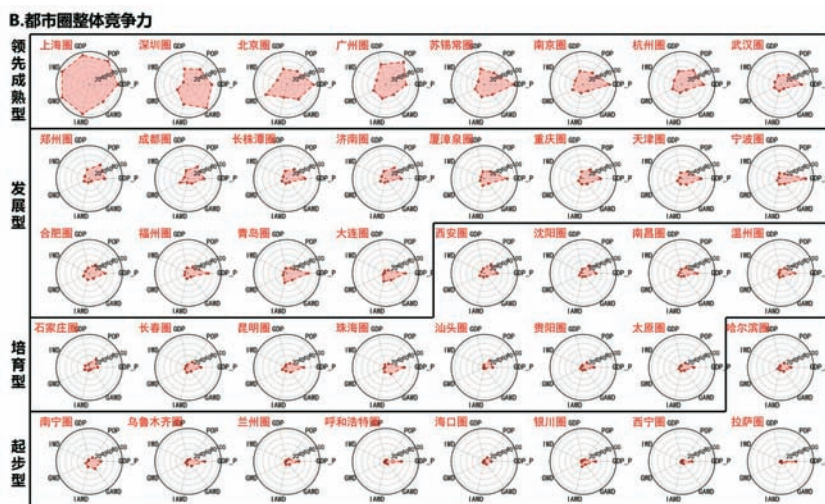


图5 我国若干重要都市圈的综合竞争力分析

基于 Grasshopper 平台的零售空间选址与优化研究

肖扬 同济大学建筑与城市规划学院副教授、博导，上海同济城市规划设计研究院有限公司 城市评估与开发研究中心副主任

选址被认为是零售迈向成功的关键要素，一方面，好地段代表着可见度、人气与交易机会；另一方面，零售商可以及时更改价格，服务和商品分类等营销策略，而更改选址则需要付出大量的时间成本或金钱成本。选址分析一直被当作零售商的核心业务并长期投入大量资金。宏观来说，合理的零售业态布局也能够促进资本的有效配置，为市民的生活“供便利”高城市整体竞争力。当前仍处于急剧转型和快速发展的中国大城市，迫切需要研究零售空间的结构和分布模式，以优化零售店的位置选择和空间分配。基于量化研究日渐丰富的理论背景、城市规划数字工具体系日渐成熟的技术背景、“多学科”、“多主体”协同治理日渐主流化的行业背景，将耦合关系转化为计算公式，基于 Grasshopper 平台及相关插件工具集，构建区域-街区-建筑尺度下零售空间分布可视化模型，为不同层次的空间规划提供参考。建立量化规律研究与规划方案实践之间的可视化直观联系。便于不同学科背景的人士参与到规划实践中，基于应用场景灵活进行参数调整，即时反馈调整方案。

1、道路网络特征

1.1 街道中心性特征指标实测分析

邻近度空间分布表现为跨尺度相似特征，呈现出中心高，郊区低的空间格局。中介度空间分布表现为跨尺度变异特征，局部尺度下中心城区呈现为绝对高值区，全局尺度下差异不明显。搜索半径增大程度与核心形态演变程度呈不

同步变化，接近全局尺度，形态演变程度快速升高。全局尺度下，邻近度主次核心之间联系体现出较为明显的受交通干道分布影响的特征，中介度核心逐步向高架路段收缩集中。伴随出行尺度的提升，虹梅高架、上海绕城高架等高架路作为城市结构“骨骼”的作用逐步凸显。（图1）



图1 街道中心性特征指标实测分析

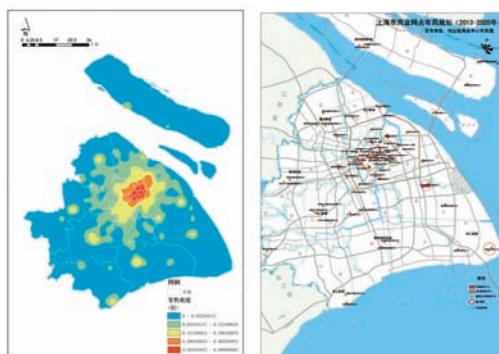


图2 零售空间分布特征指标实测分析

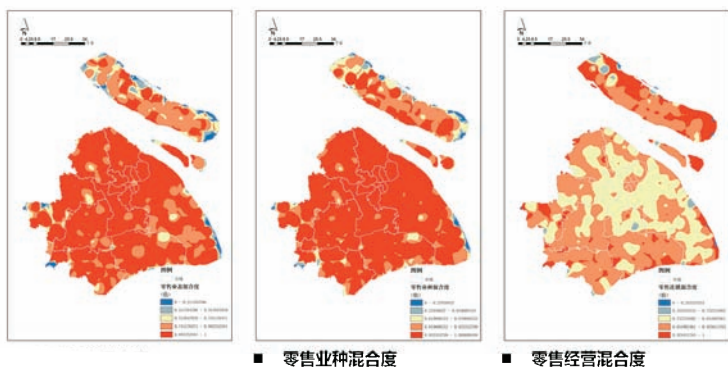


图3 零售业态混合度

1.2 零售空间分布特征指标实测分析

整体来看，上海市零售密度空间分布呈现为“一主多副”的多中心空间分布格局，由核心向边缘不断扩散。主要核心集中于内环内核心商圈处，沿延安路、地铁1号线方向向外扩散，延安路与地铁1号线邻近度值较高，吸引零售活动向此处聚集。（图2）

零售业态混合度与零售业态混合度空间分布较为类似，整体呈现为**业态配套完善，商品种类涵盖丰富的零售分布空间格局。零售业态混合度较低的地域多为大型单一零售业态的所在地**，比如迪士尼公园或者尚未建设完全的苏河湾地区级商业中心，以及大型工业园区如上海南汇工业园区，或者交通设施如苏家立立交桥，以及城市绿地如西沙湿地等。（图3）

2、空间耦合关系（图4）

2.1 出行环境识别与零售环境识别

对上海市非机动化出行环境进行识别发现，五大新城在交通设施建设层面基本达成了作为新城中心，独立承担分区职能的目标。**与非机动化出行环境对比，机动化出行环境对于高速路的依赖性大幅增**

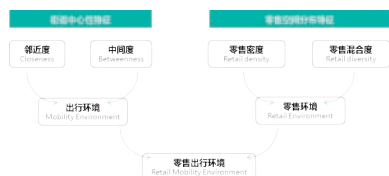


图4 空间耦合关系

强，呈现出较为明显的以高速路为骨架向外扩张的态势。（图5）

主要核心零售活动密集，具有**丰富的业态种类与商品种类，容易吸聚人气并促进偶发性购物行为的产生，约占全域面积的4%**。多数区域同样具有较为良好、水平均衡的零售环境，约占全域面积的74%。零售环境较差的地域多为大型单一零售业态的所在地。（图6）

叠加识别零售出行环境，得出四种基本模式：机动化环境、短距离环境、长距离环境、非机动化环境。短距离环境多分布于传统市中心区域与新城中心。非机动化环境多分布于厂区、大学校园、公园、公共交通设施等处。长距离环境多分布于城市高架路以及立交桥附近。机动化环境可以被视作短距离环境与长距离环境之间的过渡区域。（图7、8）

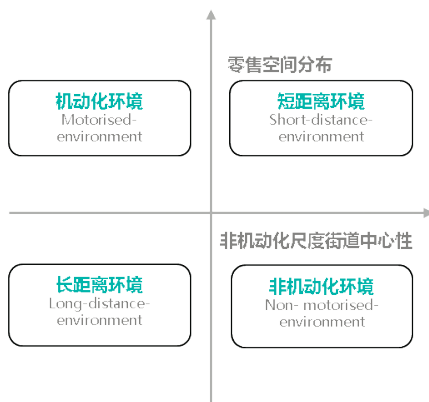


图7 四种基本模式

2.2 基于统计的街道中心性与零售业态类型空间分布的耦合关系分析

零售业态：任意尺度下，餐厅业态空间分布与邻近度和中介度的相关性都是最高，推测说明所有餐饮零售业态类型中，**餐厅选址对于高邻近度地段的依赖性最强。**

餐饮零售业态：“街道生活圈”尺度下，餐饮零售业态向高邻近度地段聚集的意愿最强。

零售经营类型：各项零售类型空间分布都与街道中心性高度相关，充分表明街道中心性对于零售选址的重要性。餐饮零售的选址倾向不因业态类型、业种类型、经营类型的划分而改变，趋向高概率成为居民出行目的地的地段聚集，而不是靠近交通枢纽的所在地。

3、模型工具构建

在区域-街区-建筑三种空间尺度下模拟零售空间分布可视化。在耦合关系符合应用情景的前提下，任意地区均可作为实践对象，经由本可视化模型模拟多尺度下零售空间分布的可视化。将量化规律更改成其它具有研究依据的相关规律，如街道中心性与停车场空间分布的耦合关系，本可视化模型同样适用，可以直接模拟多尺度下停车场地空间分布的可视化。

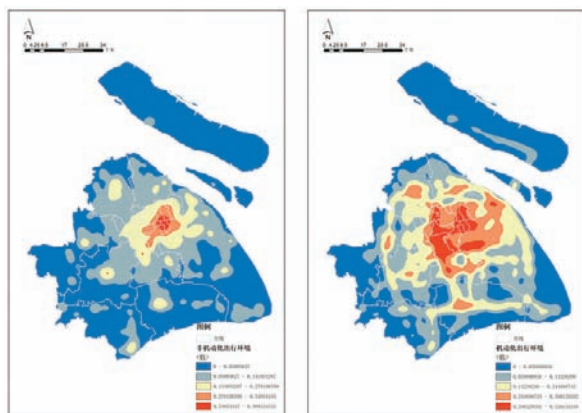


图5 非机动化出行及机动化出行环境识别图

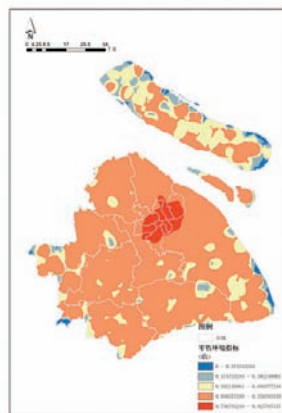
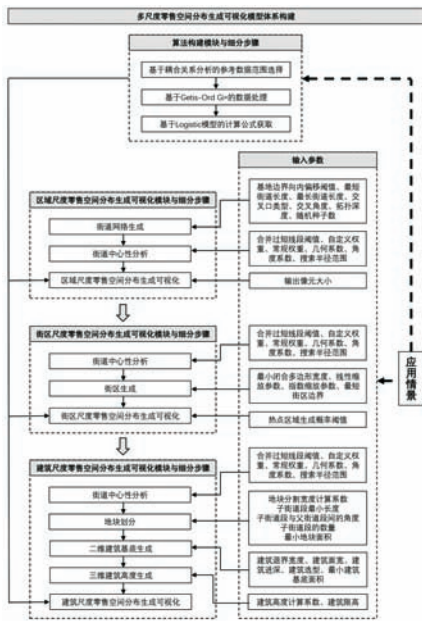


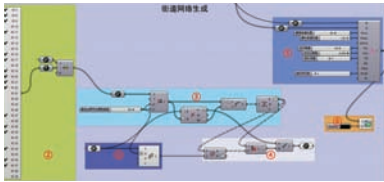
图6 零售环境识别



图8 零售出行环境识别



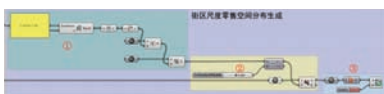
3.1 街道网络生成步骤



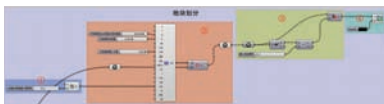
3.2 街区生成步骤



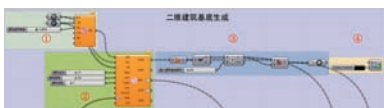
3.3 街区尺度零售空间分布生成步骤



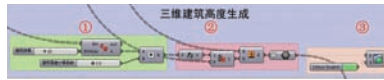
3.4 地块划分步骤



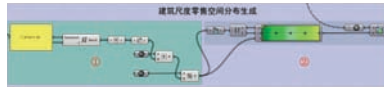
3.5 二维建筑基底生成步骤



3.6 三维建筑高度生成步骤

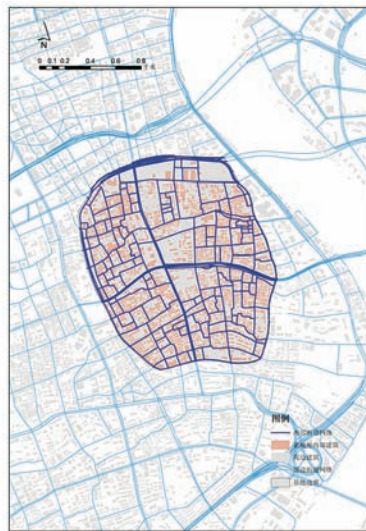


3.7 建筑尺度零售空间分布生成步骤

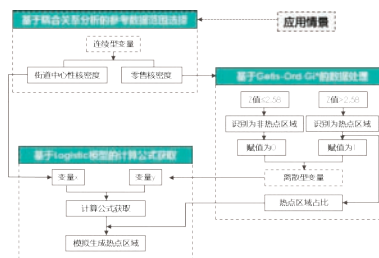


4、应用情景

老城厢历史文化风貌区是上海中心城区内原真性最好、保留规模最大的一处历史文化风貌区，以旧城墙作为边界，以复兴东路-河南南路为分界自然形成了四个象限区。本次研究有意参考**衡复历史文化风貌区**，在维持建筑风貌与保留肌理的同时，以**历史人文底蕴为依托，塑造高品质开放性的城市文化空间**。



■ 老城厢街道网络与建筑现状图

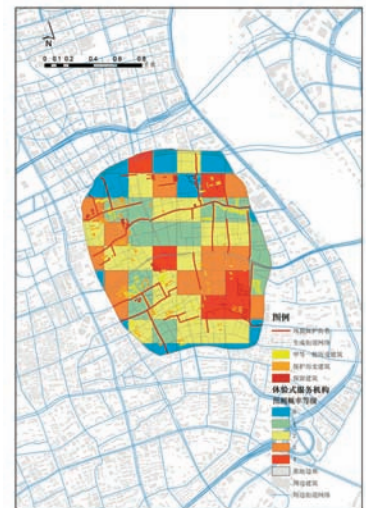


4.1 区域尺度零售空间分布可视化

其中区域尺度零售可视化生成模块包括三个步骤：

- ①街道网络生成步骤，拖动右侧数据条即可改变参数，调整空间形态生成结果
- ②街道中心性分析步骤
- ③区域尺度零售空间分布生成步骤

模拟得到绝对热点区域包含第一象限的安仁街-方浜中路周边；第二象限的露香园路-大境路交叉口周边；象限中点的河南南路-复兴东路周边；第四象限的乔家路-巡道街周边。**第四象限热点区域范围最大，选择作为更精细尺度零售模拟生成的基础。**



■ 区域尺度体验式服务机构空间分布可视化结果生成

4.2 街区尺度零售空间分布可视化

街区尺度零售可视化生成模块包括三个步骤：

- ①街区网络中心性分析步骤，
- ②街区生成步骤，
- ③区域尺度零售空间分布生成步骤。

研究发现**街区尺度零售分布可视化结果较为灵活**，整体集中分布在以乔家路与光启南路为核心的区域，如文盛坊、乔家栅等。

4.3 建筑尺度零售空间分布可视化

建筑尺度零售空间分布生成可视化

模块包括五个步骤：

- ①街区网络中心性分析步骤，
- ②地块划分步骤，
- ③二维建筑基底生成步骤，
- ④三维建筑高度生成步骤，
- ⑤建筑尺度零售空间分布生成步骤。

4.4 零售空间分布可视化生成

建筑尺度体验式服务机构空间分布可视化生成结果更为灵活，但**整体集中分布在乔家路、光启南路、药局弄、俞家弄等风貌保护街巷沿线与梓园遗址、药王庙遗址等老城厢历史人文景点周边**。整体比

较，**区域-街区-建筑尺度**，体验式服务机构空间分布**可视化生成结果对于输入参数的调整愈发敏感**。

上海同济城市规划设计研究院有限公司

科研课题（KY-2018-YB-A07）

如何运用智能规划技术评价空间方案

晏龙旭 博士、硕士生导师，同济大学建筑与城市规划学院助理教授

1、研究目标

从国际经验来看，规划支持系统始终伴随着规划理论和方法的发展而演进。从1960-1970年代伴随规划从设计转向应用科学而生的土地利用—交通大尺度模型，到1980年代开始出现的一批数字技术支持公众协作的工具，再到1990年代基于GIS技术开发的各类专项工具和网络平台，以及近年融合互联网/物联网、众包技术、大数据的创新发展。总结认为智能规划系统的开发与应用有以下四个原则：

一是问题和规划需求导向。Geertman等人(2003)认为，决定规划支持系统该如何搭建的应该是规划的具体需要，而不是技术本身。例如Hopkins(1999)也指出，要想为信息技术在规划中找到合适的位置，必须从规划问题而不是技术开始。

二是可解释，让规划师、决策者、利益相关者能够理解分析过程和结果。1970年代欧美的大尺度模型失败的原因之一，就是过度复杂到规划师和决策者难以理解，像一个黑箱；“透明、可理解”应当是规划应用模型最重要的特征。

三是善学习，兼容大/开放数据、规划方案数据。我国的很多规划数据无法开放获取，需要部分甚至全部依赖大数据或开放数据。如何融合多源数据，提高模型和分析方法的适用性，也是一项

重要挑战。

四是能推广，选择合适的建模方式。其中关键问题是，模型所学习到的特定城市、特定时期的规律，是否适用于另一城市或未来情景。笔者认为，居民活动规律具有相对较好的稳健性，这可能也是欧美活动模型在规划和政策分析中日益广泛应用的原因。

基于以上经验，SimPlan主要聚焦总体规划向详细规划的传导过程中，以空间绩效提升为目标的用地布局调整、空间结构优化、公服设施选址、道路交通完善、开发控制和绿色低碳策略等各类规划优化需求。旨在以活动规律为导向，通过模拟规划方案背后的供给和需求分布，实现供需匹配绩效的定量诊断和系统评价，为规划策略提供科学支撑，并为进一步实现人机交互的智能规划奠定基础。

2、研究思路与技术创新

SimPlan目前集成了十多项模型，包括模拟预测居住、就业、消费、公服、旅游等各类供给和需求分布的模型，以及供需匹配和绩效评估涉及的交通分配、碳排放测算、空间统计等模型。基于这些模型的模拟结果，从人地匹配、运行高效、社会公平、空间结构、交通便捷、绿色低碳六个维度（可扩展）开展系统的量化评价。（图1）

SimPlan还实现了多方面的技术探

索和创新。

在可解释性方面，采用城市模拟常用的离散选择模型，赋予整个模拟过程透明性，规划师和决策者在发现问题后可以逐步的溯源指标，找到原因继而提出优化策略。

在善学习方面，所有离散选择模型均采用等效的深度神经网络实现，解决超大样本（千万级样本）、超多选项（上万空间单元）的模型应用瓶颈。在必要时，可以快速的基于案例城市的新数据标定参数，大幅提高工作效率。

在有效性方面，针对上海构建的模型在就业岗位分布（Adj-R²=0.86）、就业地选择集计结果（Pearson-R=0.8）、消费地选择集计结果（Pearson-R=0.75）、越江隧桥流量验证（Pearson-R=0.8）等多个方面实现了较好的精度验证。

在工作效率方面，基于全自主开发系统并集成多种高效计算工具，能够在1小时内完成特大城市的模拟评价，快速模式下5分钟即可完成。同时还集成2分钟全自动出图等辅助功能，通过全套分析图、详细过程指标、矢量图层全面支持规划研究工作。

3、应用案例

SimPlan的应用场景包括总体规划、详细规划、更新规划中涉及上述绩效指标的诸多规划场景，既可以用于规划编制阶段的情景分析、方案迭代优化

过程，也可以用于规划方案比选、竞赛、融合过程，已应用到多个/类规划项目。以下是支撑《温州市国土空间规划总体规划（2021-2035年）》初步方案迭代优化的部分成果，过程中也得到温州市自然资源和规划局陈沧副局长、王斌处长、朱莉莉副处长的大力支持与协作。

（1）人地匹配

主要模拟评价初步方案背后居住、就业、商业用地的空置风险。发现乐清部分地区未来可能存在住房空置的风险、多个滨海工业组团周边住房配套不足、精准识别多个空置风险较高的商业地块，支撑了用地布局优化。（图2）

（2）运行高效

主要模拟评价职住平衡、居民通勤出行和消费出行的效率。模拟显示规划总平均通勤距离约6.35km（路网距离），有20.5%的居民通勤大于10km；总平均消费出行距离约5.94km，效率比通勤高。进一步支持了用地配比、居住配套、空间结构的调整。（图3）

（3）社会公平

模拟评价主要公共服务设施的2km（约15分钟）人口覆盖度和公平性情况，精确识别中小学、综合医院、体育设施、公园布局可能存在问题的组团和单元，据此优化了设施布局。（图4）

（4）中心体系

主要从就业中心体系、商业中心体系两个方面模拟评价空间结构，分析用地布局是否支持城市空间结构的总体规划目标，评价居民就业需求、消费需求是否支持空间供给结构目标，为城市空间结构规划的优化、深化和传导提供参考。（图5）

（5）交通便捷

主要模拟评价通勤、非通勤、慢行交通需求在路网的分布。通勤交通需求主要发生在早晚高峰时期，与交通拥堵风险关系密切；非通勤交通可能会叠加到通勤流上提高拥堵风险；短距离出行密集区需要完善慢行系统。据此提出增加交通性主干路层次、完善重点地区慢行系统等策略。（图6）

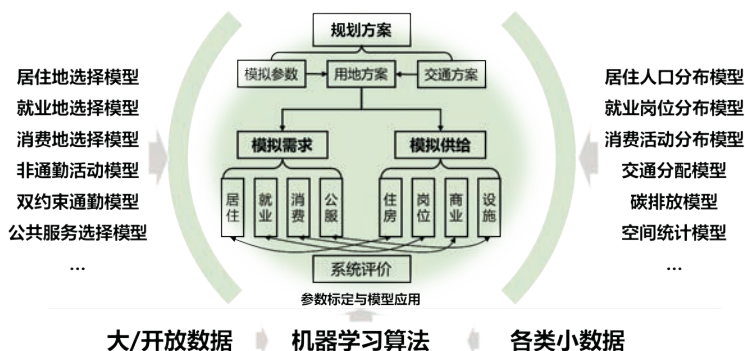


图1 SimPlan 模型

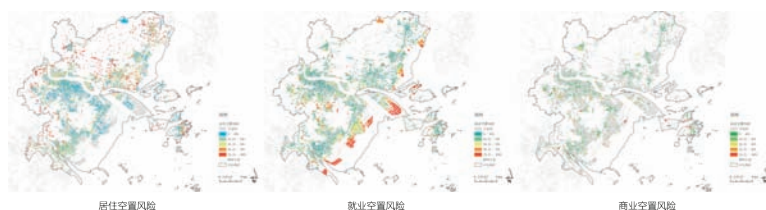


图2 居住、就业、商业空置风险

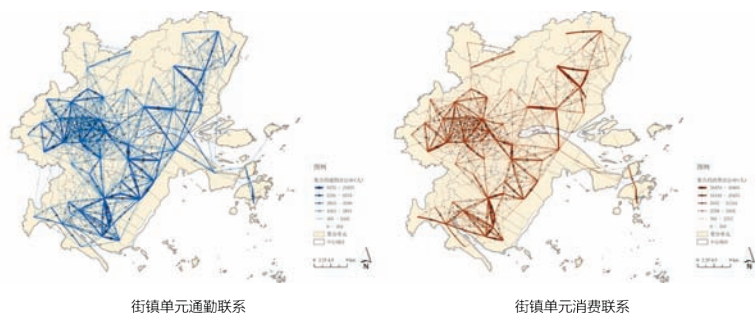


图3 街镇单元通勤、消费联系图

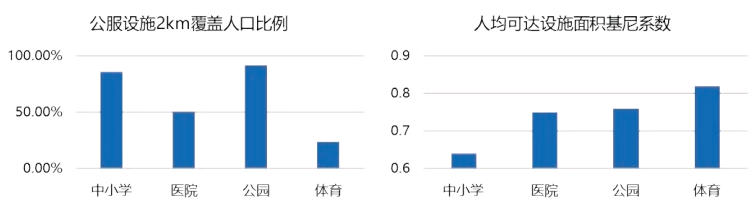


图4 主要公共服务设施的2km人口覆盖度和公平性情况

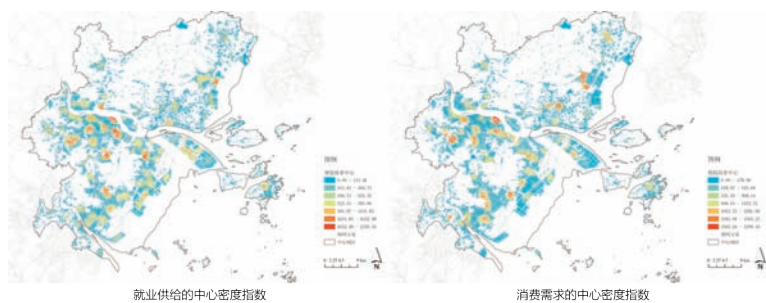


图5 就业供给、消费需求的中心密度指数



图6 通勤交通流量分布图

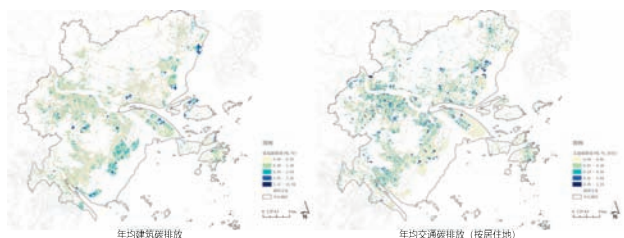


图7 年均建筑、交通碳排放图

(6) 绿色低碳

模拟评估未来建筑、交通碳排放和碳汇的总量及空间分布。温州由于拥有丰富的山地森林，中心城区未来碳汇约可抵消接近一半的建筑和交通碳排放，生态本底优势明显。据此为三生空间布局优化提供参考。(图7)

4、结语

SimPlan仍处在快速迭代过程中，还有待借鉴欧美活动模型的研究框架，面向我国规划需求和现实问题，进一步集成专项的模拟评估方法、可视化技术、指标体系，开发人机交互的智能优化决策支持模块，为国土空间规划传导、空间布局统筹优化和城乡高质量发展提供有力支撑。相信未来的SimPlan能够让规划问题得到更精确的分析、规划

决策得到更科学的支撑、规划师也有更高的工作效率。欢迎在城乡发展与规划中遇到有关问题和瓶颈的决策者、规划团队、研究机构与我们共同合作，为实现新发展格局、推动高质量发展贡献一臂之力。

上海同济城市规划设计研究院有限公司
科研课题 (KY-2023-YB-B01)

世界各国城镇化进程研究

李欣 长三角城市群智能规划省部共建协同创新中心特聘研究员

潘鑫 上海同济城市规划设计研究院有限公司创新研究中心主任研究员

1、城镇化进程研究的重要意义

1.1 解析中国式现代化中的城镇化，是当前最迫切的规划理论需求

城镇化是国家现代化的重要标志，是现代化的必由之路，更是城乡规划工作的重大时代背景和基本任务。党的二十大报告提出“以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴”，并明确指出中国式现代化“为人类实现现代化提供了新的选择”，中国式现代化“既有各国现代化的共同特征”，“更有基于自己国情的中国特色”。因此，如何在中国式现代化中走出中国式城镇化道路，已经成为城乡规划工作中必须要回答的最重要的时代命题。编制并发布《世界各国城镇化进程研究报告》，可以科学把握世界各国城镇化的共同特征，科学理解中国式现代化中的城镇化中国特色，为更好的开展城乡规划工作提供理论依据。

1.2 明晰未来城镇化的路径特征，将为城镇化未来政策提供重要准备

作为国家战略的《国家新型城镇化规划（2014 - 2020年）》于2014年正式发布，该规划的规划期限为2020年，从国家战略层面目前没有城镇化领域的战略指导文件。而我国的城镇化率在2022年已达到65.2%，城镇人口从1978年的1.72亿增加到2022年的9.21亿，农村人口从7.85亿减少到4.91亿。面对我国发生的人类历史上最大规模的城镇化进程，已完成的发展经历需要合理的理论解释，而即将面临的发展挑战更需有效的理论指引。因此，科学准确把握世界各国、特别是我国的城镇化进程特征，变得极为重要。开展世界各国城镇化进程质量，将为未来的国家城镇化战略制定、制度政策创新、规划设计研究，提供必要的理论准备和实证研究基础。(图1)

2、理论滞后造成的认知误区

2.1 将城镇化进程理解为单一模式

城镇化进程是多模式的，不只是S形曲线增长模式。1965年美国学者戴维斯首先提出城镇化率的S形曲线，1979年诺瑟姆进一步对城镇化曲线进行了阐述，形成了广为熟知“诺瑟姆曲线”。基于诺瑟姆曲线形成了3个重要的理论认知：(1)城镇化曲线具有三段式的发展阶段。城镇化率低于25%为初始阶段；城镇化率在25%至60%之间为加速阶段；城镇化率超过60%、70%后进入最终阶段。(2)由于对农产品的需求，因此存在城镇化饱和值，以保障相应的农业劳动力从事农业生产。(3)城镇化曲线呈现为LOGISTIC曲线形态。由于诺瑟姆曲线形成于工业化发达国家先行完成城镇化发展进程的时代背景，理论建构基础是以工业化先发国家的发展经验示范后发国家发展，因此忽视了不同



图1 中国的城镇化进程为人类实现现代化提供了新的选择

时代背景下的发展差异以及先发国家在后续发展中的变化。随着时间的发展，诺瑟姆曲线存在的理论缺陷也逐渐体现出来。

2.2 仅考虑工业化的结构转型影响

可导致对城镇化进程的错误研判。诺瑟姆曲线呈现为三阶段S形曲线的逻辑基础是工业化是城镇化核心动力，三个阶段对应了农业阶段、工业化阶段和工业化完成阶段；认为工业化完成后人类社会的城乡人口结构就稳定了。但根据实证研究，城镇化高位稳定状态后，存在再次启动城镇化的现象，说明存在工业化以外的动力因素推动城乡间人口比例的变化。

2.3 将经济体作为封闭系统考虑

可能导致对城镇化目标的错误预测。诺瑟姆理论中隐含的内在假设是经济体是相对独立的，其中明显表现是诺瑟姆对城镇化饱和值的理解，诺瑟姆认为要留有一定的人口从事农业生产，因此将城镇化饱和值设定为60-70%之间。虽然有学者在实证基础上提出了J形城镇化路径反对这一观点，但仅仅是将其作为城镇化的特例来进行阐释。根据实证研究，对外贸易是城镇化发生的必要条件，全球经济体系下的“中心-外围”理论、“循环积累因果原理”也提出了多元化的城镇化路径。因此以封闭系统来思考城镇化现象，必然无法解释城镇化进程中出现的非LOGISTIC曲线形态的特征。

2.4 忽视城镇化进程的波动特征

可能导致对城镇化政策的错误制定。根据实证研究，城镇化波动是一个普遍现

象，但由于诺瑟姆曲线仅考虑城镇化的S形曲线特征，还由于波动研究的复杂性和困难性，因此长期被理论研究所忽视，导致现有研究中波动现象都作为LOGISTIC曲线拟合的干扰和残差项来处理。根据实证研究，城镇化存在不同发展路径，说明波动特征恰恰是城镇化受到多维度的动力影响后形成的重要现象，而忽视了城镇化进程的波动特征必将无法全面把握城镇化发展的本质。

3. 针对理论误区的技术创新

3.1 采用多模式多路径城镇化进程分析技术

该自研技术创新着眼城镇化发展现实。对比城镇发展领域内的重要影响力报告，如联合国发布《世界城镇化展望》报告，联合国人居署发布的《世界城市状况报告》等报告，广泛采用了以“诺瑟姆曲线”作为理论模型来分析城镇化进程。但是，诺瑟姆曲线的理论基础是1960年代之前的工业化先发国家的发展经验总结，过于片面化、简单化，已远远落后于时代的步伐，与其后的世界经济发展特征不符。因此，本次课题将采用自研的“城镇化的多模式多路径进程分析技术”。该技术针对现有城镇化进程分析技术的不足，具有以下优点：（1）突破单一模式分析局限。（2）能够解析大量的发展事实：（3）能够贴合中国实践需求。

3.2 采用城镇化特征阶段表征测度方法

该自研技术创新着眼把握城镇化未来。中国式现代化为人类实现现代化提供了新的选择，城镇化作为现代化的必由之

路，必然需要对城镇化的路径和阶段重新划分。而现有城镇化测度方法，以固定的城镇化率数值区间作为阶段划分标准来评估城镇化进程，这种僵化数值的方法无法体现城镇化发展中的动态过程特征；此外，现有的僵化数值阶段分析法，也造成了不同国家间城镇化模式的关联特征比较分析误差，无法有效解释完整的世界城镇化进程。因此，在本次课题中将采用自研的“城镇化特征阶段表征测度方法”。该技术方法针对现有城镇化测度方法的不足，具有以下优点：（1）能够更有效的体现时间序列的动态特征。（2）能够更准确的把握世界各国城镇化的关联特征。（3）能够支撑进一步的分析城镇化的经济动力内因。

3.3 采用多维度城镇化进程质量评估方法

该自研技术创新着眼社会广泛关注议题。城镇化作为我国发展中的重大议题，特别是我国城镇化在经历了快速发展阶段后，面临着主导动力转换、既有路径变轨、波动影响加大等问题，城镇化更加受到社会各界的普遍关注。因此，课题研究中将充分考虑课题报告发布的社会影响，考虑成果发布和扩大创新影响，着眼于研究成果的扩散和宣传，关注公众理解力和新媒体传播特性。针对社会普遍关注的关键议题进行分析维度设置。因此，本次课题中将采用“多维度城镇化进程质量评估方法”，计划将区分人口发展质量、经济发展质量、空间发展质量和城乡过程质量四个维度分别进行评估。

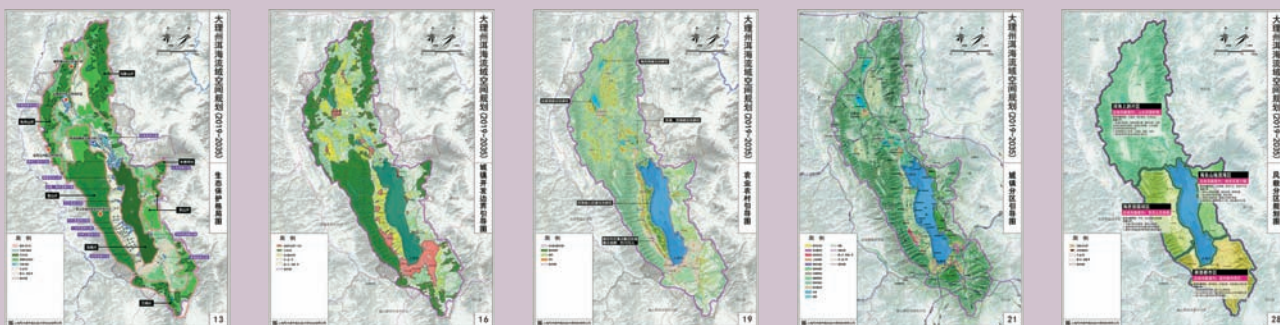
上海同济城市规划设计研究院有限公司
科研课题（KY-2023-YB-B02）

2022 年 上 海 同 济 城 市 规 划 设 计 研 究 院

项目名称：大理州洱海流域空间规划（2019-2035）

主要成员：彭震伟、郁海文、王颖、胥建华、田晓晴、李梦奇、宣洋

创新亮点：洱海流域位于大理州，是云南省最重要的湖泊流域生态空间之一，是由“山水田林湖草沙”多要素构成的完整生态系统。规划范围为洱海全流域，涉及大理市、洱源县18个街镇，面积2565平方公里。本规划为洱海流域空间保护及科学利用的专项规划，重点保护洱海流域生态功能，明确流域空间管控要求，做出绿色发展指引。亮点1：强约束，坚持“以水定人”“以水定城”，落实洱海水质保护目标，确定洱海水环境容量，实施水资源使用总量控制，实施洱海流域资源环境承载力约束下的“人口、建设用地”双总量控制，由容量管控转化落实为空间管控，针对不同功能片区实施差异化管控引导。亮点2：全过程，划定洱海生态廊道线和环湖公路线，优化调整洱海保护管理条例三级保护区，立足“退、减、调、治、管”全过程，实施从洱海湖体为核心的保护治理向全流域生态系统保护治理转型，落实各类空间对应的管控要求。亮点3：全要素，针对“城镇、乡村、园区、景区、设施”等建设开发全要素，提出从严划洱海流域城镇开发边界、优化城乡建设用地结构、推动产业发展提质、公交慢行优先等策略，推动洱海流域高质量发展。



项目名称：北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）国际航空社区城市设计

主要成员：吴志强、高崎、章琴、吴士成、俞晶、王鹏、蔡凌宇、WANG BO、闵晓川、李毓美、IAN PNG、金天、王喃、曹士强、贺健

创新亮点：国际航空社区是大兴国际机场临空经济区控规批复后，第一个将城市设计作为法定综合实施方案编制重要依据的项目试点。方案构建多级的体系，首创多维成果样板。城市设计从产居融合、场景体验、“变路为街”、绿色开放、高品质多元服务5大方面提出详细设计策略。规划体现自上而下的传导实践，上承北京总规、分区规划、街区控规，结合系列专题，以精细化城市设计为链接，下传综合实施方案，作为重要环节融入北京整体规划编制体系。另一方面，为突出国际化以及航空主题特色，有针对性的提出精细化风貌引导并编制第五立面设计导则作为补充。

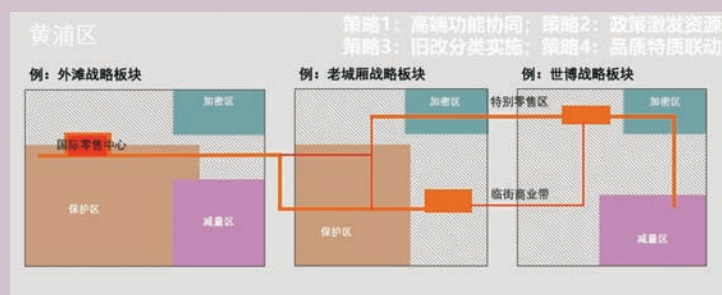


院级优秀城乡规划设计项目

项目名称：黄浦区空间发展战略规划研究

主要成员：唐子来、姜秋全、付磊、卢飞红、戚天宇、张秋扬、孙力、元辉辉

创新亮点：本项目规划范围为黄浦区全区，北至苏州河，东、南至黄浦江，西至成都北路－延安东路－陕西南路－肇嘉浜路－瑞金南路，总面积 20.5 平方公里。该规划主要突出了三个方面的特点：特点 1：基于空间治理的视角，构建政策空间体系，识别黄浦区面向未来的 52 个战略空间节点。特点 2：划定三类政策街区，将政策指引细化至街区层面。识别保护区，落实历史风貌保护要求；确定减量区，增补局部地区公共服务设施和绿地开放空间的短板；划示加密区，支撑旧里更新改造任务的实施。特点 3：基于功能协同与空间联动的发展策略，构建串联政策街区的三类政策通道，并根据不同类型的政策通道制定配套政策，强化跨战略板块与政策街区的联动发展。



项目名称：北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）生命健康产业社区城市设计

主要成员：章琴、吴士成、俞晶、蔡凌宇、董衡苹、黄恩晶、金天、么亮、桑家眸、姜怡丞、闵晓川、程斯迦、徐佳、胡冰、谢倩怡

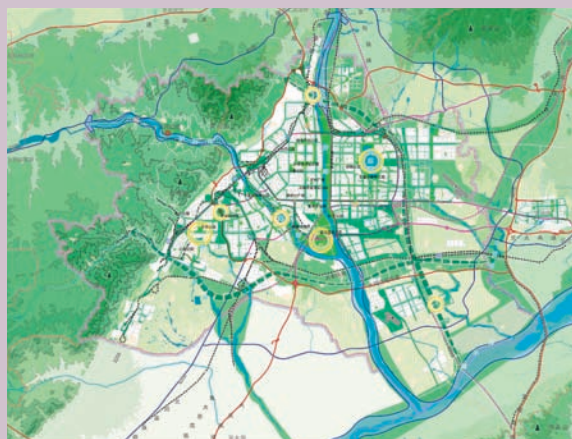
创新亮点：国际生命健康社区位于大兴临空经济区先行起步区和自贸区，承接两区优势，打造北京改革开放高地。方案突出产业精准，补充完善细分领域，打造创新与研发的集聚之地。强调以产品功能定空间，打造定制化的空间载体。为了顺应前沿产业的发展与产业人才的需求，构建目标人群画像，创造宜居宜业的国际化环境。除此之外方案提出打造城市与生态的融合之地的生态环境目标。规划有针对性的增加了精细化的街坊空间规划以及全覆盖一体化的多层次风貌引导等专项内容，引导下一步实施。在规划实施研究中，对 11 个实施单元建立刚性控制+弹性引导的机制，通过图则传导城市设计要素，旨在形成可实施的规划发展蓝图。



项目名称：大同市国土空间总体规划（2020-2035）城市空间形态塑造研究专题

主要成员：裴新生、王颖、吴佳怡、陈进、付志伟、阮梦乔、范雪怡、陈润卿、李颖欣

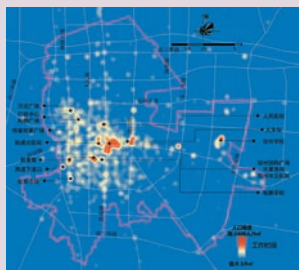
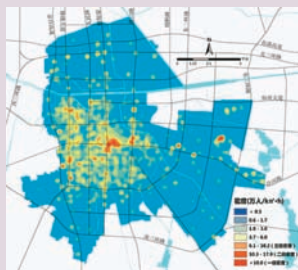
创新亮点：大同市国土空间总体规划（2020-2035）城市空间形态塑造研究专题，以国土空间规划数据库为支撑，统筹全域全要素，探索城市设计方法在国土空间规划中的运用。在市域层面，基于时间、空间、人文三要素，识别市域魅力空间，引导开发保护格局优化；在城区层面，框定城市设计结构性、特征性要素，识别“保、控、聚、优”重点地区，叠加汇总形成特色政策区，引导城市空间秩序改善；在管控与传导层面，刚弹结合，以“管控+指引+传导”打通空间治理的纵向传导逻辑，保障城市设计意图落地。



项目名称：宿州市国土空间总体规划（2020-2035年）总体城市设计

主要成员：王新哲、李继军、韩胜发、李潇、董亚涛、韩会东、吴虑、方文彦、代伟建、崔蕴泽、李佳宸、魏水芸、李茁、孙德芳、曹东

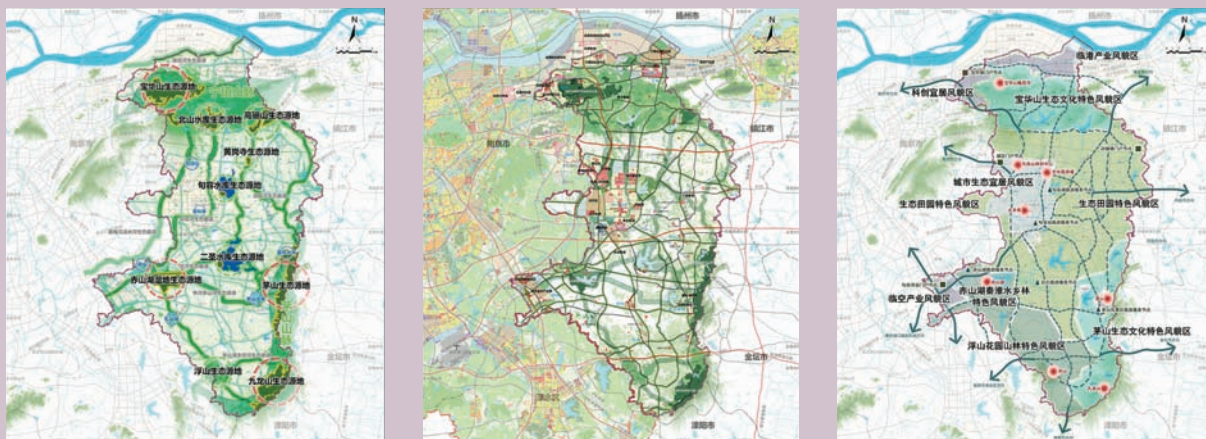
创新亮点：宿州市位于安徽省北部，苏鲁豫皖四省交界处，市域面积 9938.82 平方千米。理论创新。规划探索了基于手机信令、POI、网络照片等数据，对大尺度城市空间意向进行识别的方法，城市意象五要素之间并非平行关系，各类功能节点及联系节点的道路为主导要素，区域、界面和地标为辅助要素。以节点和路径构成的网络是五要素之外的第六要素，在空间上形成地标-节点-区域的圈层模式，节点和道路体现网络特征，圈层和网络是要素的空间组织模式，并具有动态性。方法应用。运用电子彩色分光测色仪和孟塞尔软件进行建筑色彩量化分析，建筑色彩根据功能区、建筑高度和分类，进行分区、分层、分类管控。运用 CFD 软件模拟中心城区风环境，构建融合风廊、绿廊和蓝廊的城市开敞空间体系。基于街景照片大数据识别的各类街道问题，制定差异化的街道管控指引。从城市设计角度制定采煤塌陷区的生态修复、土地综合整治和建设管控指引。管控创新。规划构建了多尺度协同、多要素管控的管控矩阵，空间层次包括跨区域、市域、中心城区、重点地区和乡村五个层次，管控方式包含结构管控、资源要素管控、指标管控、分区管控，管控要素包括山水林田湖草自然要素、城市意向六要素、土地整治生态修复要素和村庄建设要素，实现全域全要素协同管控。



项目名称：句容市生态空间格局研究

主要成员：裴新生、贾晓譞、钱慧、黄华、于佳冬、王颖、刘振宇、陈懿慧、周青、高鹏、朱恺易、郭雪莹、吴智辉、康晓娟、傅鼎

创新亮点：《句容市生态格局研究》为句容市国土空间总体规划的配套专题。句容是南京都市圈的重要节点，区位条件优越，生态要素丰富。研究为实现“生态系统的完整保护”和“生态产品的价值实现”两大目标，聚焦两大创新内容。一是基于多维度、多种技术方法的集成应用，构建“底线+廊道+生态空间”的生态网络体系；二是围绕新经济、农业、文旅、宜居等角度设计“生态+”实现路径，以生态网络格局引领全域生态产品的价值提升，为下一步国土空间规划工作提供了支撑。



项目名称：河北雄安新区容东片区物流专项规划

主要成员：周俭、汤宇卿、王新平、祖齐、吴德敏、吴永才、顾红、夏凡、周海波、陆晶晶、贾新昌、吴新珍、王峰、王梦雯、洪吉林

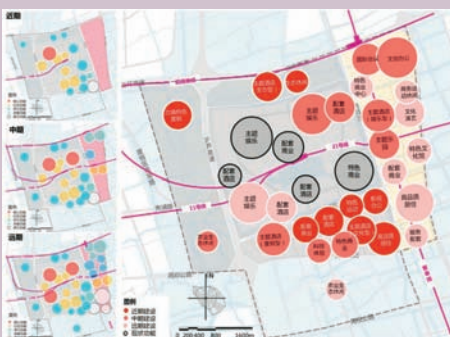
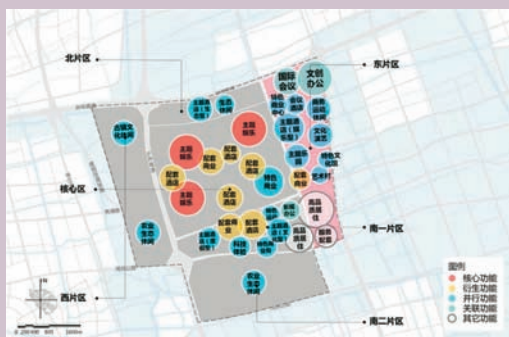
创新亮点：首创——规划融合多家单位智慧，建成了世界上第一个城市地下物流系统。人本——以人为本，通过地下物流网络的整体营建，解决城市货运和末端配送存在的交通问题，提升居民安全指数。持续——充分考虑社会成本和运营效益，构建可持续发展的弹性空间，满足近期常规模式和远期无人运营。绿色——地下物流可有效避免地面物流带来的空气和噪音等污染，节约更多土地用于地面宜人环境的塑造。智慧——打造智慧物流系统，有利于即时响应、提高效率；实现共配、降低成本；控制风险，节能环保；提高物流服务水平。首创——规划融合多家单位智慧，建成了世界上第一个城市地下物流系统。人本——以人为本，通过地下物流网络的整体营建，解决城市货运和末端配送存在的交通问题，提升居民安全指数。持续——充分考虑社会成本和运营效益，构建可持续发展的弹性空间，满足近期常规模式和远期无人运营。绿色——地下物流可有效避免地面物流带来的空气和噪音等污染，节约更多土地用于地面宜人环境的塑造。智慧——打造智慧物流系统，有利于即时响应、提高效率；实现共配、降低成本；控制风险，节能环保；提高物流服务水平。



项目名称：上海国际旅游度假区东片区功能体系与空间布局研究

主要成员：唐子来、姜秋全、付磊、卢飞红、黎威、冯怡、孙力、元辉辉

创新亮点：本项目紧邻迪士尼乐园的东部片区发展规划，由上海国际旅游度假区委托，结合川沙副中心进行整体规划。该规划主要突出了三个方面的特点：一，把握度假区功能演进的一般规律，确定度假区空间布局通过对相似案例的分析，得出旅游度假区功能演进的一般规律，形成度假区“1个核心片区+4个周边板块”的功能布局。二，以空间治理思路确定组合副中心职能分工：通过诉求征集—方案引导—多方协商的空间治理思路，使川沙副中心的南北两区管理主体最终达成“突出特质差异，明确职能分工”的共识。三，以协同发展的思路确定东片区空间方案：基于结构协同、功能协同、交通协同的三大协同思路，最终形成“绿链趣城，东方客厅”的空间方案。



项目名称：青海省门源县城市设计

主要成员：李继军、罗贤吉、章庆阳、韩佳仪、李彬楠、陈静、郭佳瑞、曹威宜、付强、刘海露、魏水芸、韩胜发、陈文笛、安平、吴虑

创新亮点：门源回族自治县位于祁连山南麓，拥有多彩壮阔的山水自然景观与多元交融的历史民族风情。针对县城山水空间资源低效、城市特色缺失和建管失控问题，规划强调全域全要素统筹，从“山水林田湖草”和镇村协同共生角度，系统优化大尺度开放空间体系，夯实“城依山，花围城，水绕城、城景交融”的魅力国土空间格局。同时，关注城市有机更新与在地文化基因的融合，从古城遗址创新保护利用、老城历史场景塑造和建筑景观风貌引导入手，进一步凸显地域独特风貌，并激发市民共同记忆的回归。通过构建“单元+街坊”的两级城市设计导则，与控规分层编制体系相衔接，形成好用实用的成果，有力促进了地方空间治理能力的提升。



项目名称：临港松江科技城西片区专项规划

主要成员：章琴、姜怡丞、董衡苹、胡冰、金天、俞晶、闵晓川、程斯迦、谢倩怡、徐佳、林峻宁、吴钰宾、何曦、于福娟

创新亮点：规划涵盖了空间拓展区选址、开发边界调整、控制性详细规划编制全过程。方案亮点：1. 从区域视角出发，跨镇统筹腾挪开发边界，在土地极差更高的地方依托利用现有的产业社区发展研发用地，在现状产业社区土地资源接近饱和的情况下，支撑 G60 科创走廊策源地的发展，充实了发展用地。2. 重点研究基地和周边关系，增强产业，补缺配套，塑造生态化的一站式的生活场景，将成为长三角 G60 科创走廊策源地的空间功能拓展区、卓越品质提升区、高质量发展示范区。3. 创新精简编制审批流程、将开发边界调整专项与控制性详细规划一并编制审批，指导实施建设，确保重大项目尽快落地。





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

王新哲、周玉斌、肖达、江浩波、裴新生、王颖、梁洁、罗志刚、阎树鑫

顾问

戴慎志、李京生、潘海啸、孙施文、唐子来、童明、王伟强、赵民、张松、朱介鸣

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

印刷单位

上海雅昌艺术印刷有限公司

印数

500册

印刷日期

2023年9月