

北京城市实验室

BEIJING CITY LAB

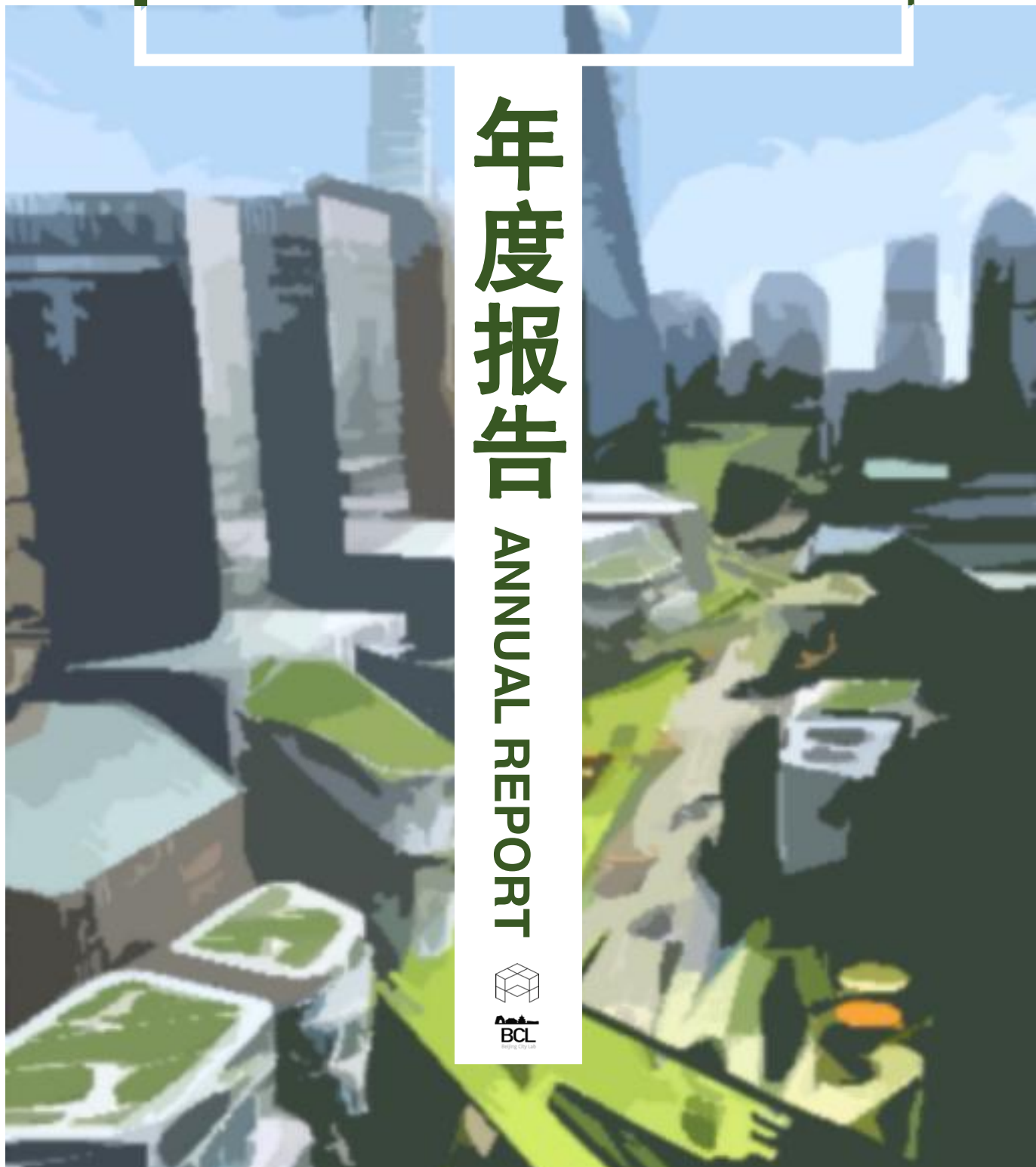
2022

年度报告

ANNUAL REPORT



BCL
Beijing City Lab



引言



BEIJING
CITY
LAB

北京城市实验室 (BCL) 致力于采用跨学科的方法来量化城市系统，为城市规划和治理提出新的技术方法和见解，并形成城市可持续发展所需的城市科学。实验室目前结合了城市规划、建筑设计、城市地理学、GIS、经济和计算机科学背景，有深厚的研究实力。

本年册主要介绍北京城市实验室2022年度的若干工作及成果。

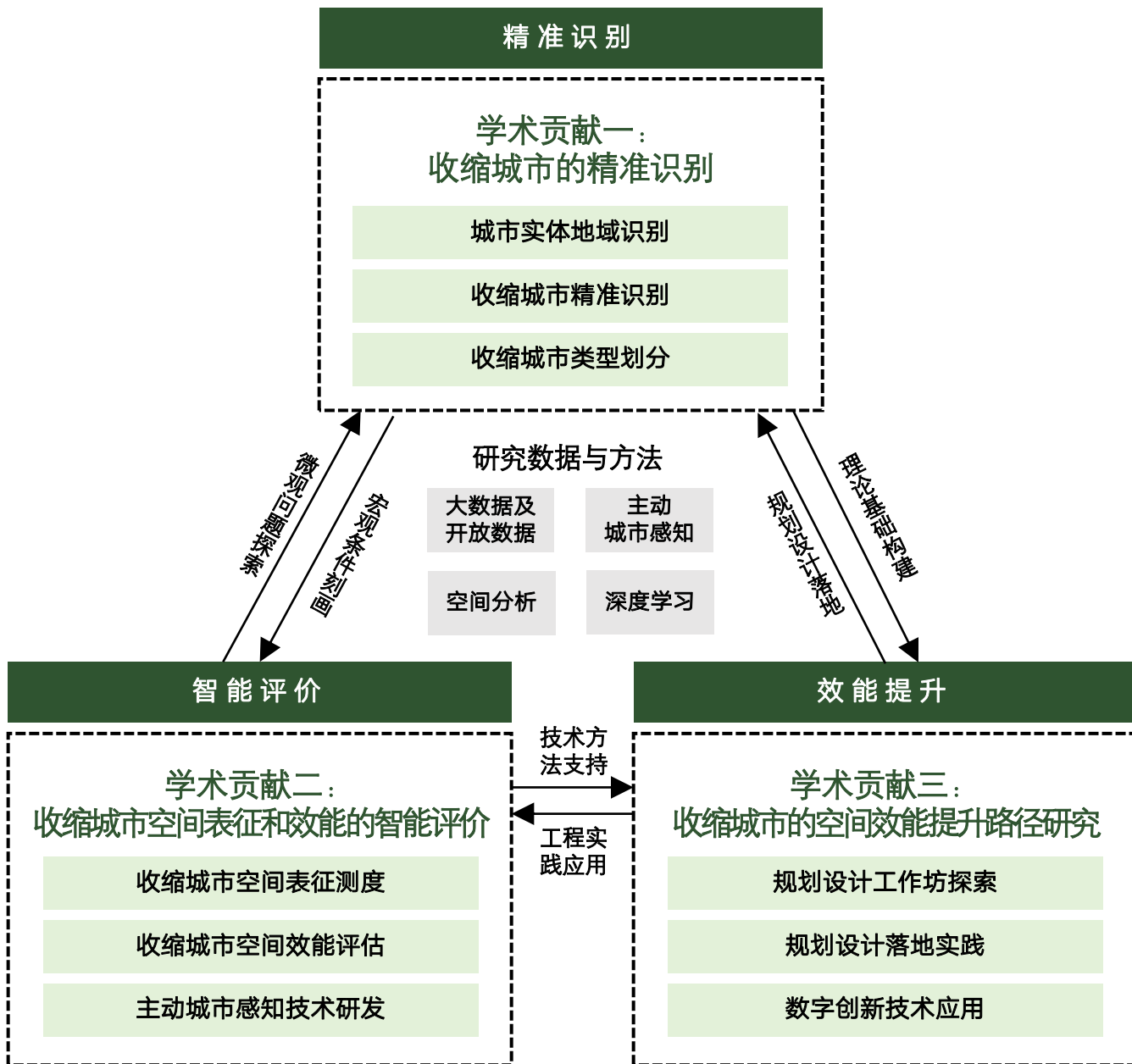
目 录

1.实验室介绍	004
2.学术交流	012
3.科研成果	045
4.项目研究	069
5.获奖情况	092
6.其他	127

01

实验室介绍 INTRODUCTION

研究路径与学术贡献



在城乡规划技术科学领域，利用多种技术、数据和方法围绕如何精准识别收缩城市及其所处的发展阶段、如何科学认知收缩城市空间表征和效能的现实问题和发展机制、如何调整传统以增长为导向的规划范式以适应收缩城市的发展需求这三个关键科学问题进行深入研究

合作伙伴

国内外企业



滴滴



摩拜



阿里巴巴



能源与环境策略公司



京东



百度



极海



抖音



饿了么



三联生活周刊



腾讯研究院



城市象限



临沂城市建设投资集团有限公司



华为



咕咚



日立



美团



甲板智慧



旭辉控股(集团)股份有限公司

国际组织



世界资源研究所



惠康基金会



世界银行



林肯基金会



能源基金会



世界卫生组织



全球挑战基金



自然资源保护协会

国内外高校



北京大学



北京大学医学部



中国人民大学



首都经济贸易大学



浙江大学



同济大学



北京交通大学



南京大学



香港城市大学



麻省理工学院



剑桥大学



帝国理工学院



新南威尔士大学



格勒诺布尔-阿尔卑斯大学



日内瓦大学



金泽大学

政府部门/事业单位



中共中央组织部



国家发展和改革委员会



住房和城乡建设部



国土资源部



中华人民共和国科学技术部



自然资源部



北京市规划和自然资源委员会



北京市卫生健康委员会



中国城市规划设计研究院



中国科学院



国家自然科学基金委员会



清华大学建筑设计研究院



北京安贞医院



中国疾病预防控制中心



北京市心肺血管疾病研究所



北京市城市规划设计研究院



黑龙江省城市规划设计研究院



山东省城市规划设计研究院



北京清华同衡规划设计研究院



青岛市城市规划设计研究院



西安市自然资源和规划局



武汉市自然资源和规划局



中国建设科技集团
中国城市建设研究院

我们的团队



龙瀛
PI



李彦
博士后
2021至今



李文竹
博士后
2021至今



涂唐奇
博士后
2022至今



吕微露
访问学者
2022至今



褚峤
研究助理
2022至今



张恩嘉
博士研究生
2018至今



侯静轩
博士研究生
2019至今



王新宇
博士研究生
2020至今



赵慧敏
博士研究生
2021至今



郝奇
博士研究生
2022至今



马悦
博士研究生
2022至今



张书杰
硕士研究生
2018-2022



刘宁睿
硕士研究生
2019至今



李伟健
硕士研究生
2020至今



梁佳宁
硕士研究生
2021至今



吴其正
硕士研究生
2022至今



苏昱玮
客座研究生
2018至今



胡郁
客座研究生
2020至今



洪齐远
实习生
2022至今

团队主页:

<http://www.beijingcitylab.com/longy>

往届成员



马爽
博士后
2017-2019



贾紫牧
博士后
2019-2020



陈龙
博士后
2018-2021



何亚坤
企业博士后
2018-2020



张雨洋
博士后
2019-2022



孟祥凤
博士后
2019-2022



李文越
博士后
2020-2022



宫媛
访问学者
2020-2021



孙娜
访问学者
2020-2021



王薇
访问学者
2021-2022



李莉
编辑助理
2018-2019



许留记
研究助理
2016-2017



赵健婷
研究助理
2017-2018



张昭希
研究助理
2018-2019



吕国玮
研究助理
2018-2019



李派
研究助理
2017-2021



周婷
研究助理
2019-2020



姚怡冰
研究助理
2019-2020



谭起云
研究助理
2021-2022



徐婉庭
硕士研究生
2017-2020



陈议威
硕士研究生
2018-2021



陈婧佳
硕士研究生
2018-2021



乔宇
硕士研究生
2020-2021



刘星
客座学生
2018



郝思嘉
客座学生
2019-2020



严庭雯
客座学生
2019-2020



黄贵恺
客座学生
2019-2020



黄嘉萱
客座学生
2018-2019



陈纯
客座学生
2018-2019



雷钺
客座学生
2018-2019



姜之点
客座学生
2018



李双金
客座学生
2017-2019



李佳佳
客座学生
2016-2018



佟琛
客座学生
2019-2020



Hamama
Badiia
客座学生
2019-2020



常静之
客座学生
2018-2019



蔡欣君
客座研究生
2020-2021



晋茜
实习生
2019



杜娟
实习生
2019



唐紫霄
实习生
2018



李思秦
实习生
2019



张晓雯
实习生
2019



夏彬鑫
实习生
2019



宋月雅
实习生
2018-2019



闫文博
实习生
2019



赵玲玉
实习生
2019



米名璇
实习生
2019



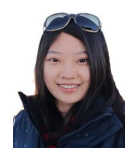
徐怡怡
实习生
2018-2019



Vivek
Kumar
实习生
2018



侯懿
实习生
2019



谢菡亭
实习生
2018



唐子一
实习生
2018



董瑞瑞
实习生
2016



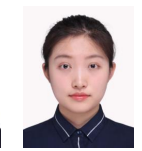
周鼎
实习生
2019



任天夷
实习生
2017



马珏
实习生
2017



石佳鑫
实习生
2020



李琛得
实习生
2020



陈莹莹
实习生
2018



张万蓉苗
实习生
2020



董其乐
实习生
2019



陈梦凡
实习生
2020



赵英春
实习生
2020



魏越
实习生
2020-2021



冈兰达
实习生
2022



熊雨溪
实习生
2022



喻颖
实习生
2022

主要成果

近五年研究立足城乡规划学科，紧密聚焦“城市空间问题识别、机理认知与效能提升研究”方向，围绕城市（特别是人口流失的收缩城市）面临的现实问题和国家重大需求，开展研究和实践支持工作。

01

发表多部本领域高质量论著，既重视将研究成果发表在祖国大地，又重视成果产出的国际影响

- 出版3部Springer英文著作和1本国家土建类学科“十三五”教材
- 累计发表78篇SCI/SSCI论文（59%为近5年发表），含1篇ESI热点（Top 0.1%）论文、7篇ESI高被引（Top 1%）论文，连续三年入选“全球前2%顶尖科学家榜单”（World's Top 2% Scientists）
- 论文总被引用5827次（72%为近5年引用），Web of Science核心合集他引2022次，谷歌学术H-index为40

02

受邀担任国际国内重要期刊主编/编委，加入并领导多个本领域重要学术组织，入选国家“万人计划”青年拔尖人才

- 受国际出版社SAGE邀请创建《Transactions in Urban Data, Science, and Technology》期刊并出任主编
- 担任SCOPUS收录国际期刊《International Review for Spatial Planning and Sustainable Development》执行主编
- Nature旗下期刊《Scientific Data》中国建规景领域唯一编委、SSCI期刊《Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science》中国大陆唯一编委
- 自然资源部高层次科技创新人才工程科技创新团队“国土空间规划下的收缩城市研究创新团队”首席专家

03

服务国家科研和社会需求，承担重要科研项目，积极推动规划设计成果科学性的提升，获中国城市规划青年科技奖和多项工程奖励

- 主持国家自然科学基金项目3项（2项面上、1项重点项目子课题）
- 国际合作课题16项（世界银行、惠康基金会、能源基金会、世界资源研究所等）
- 国家科技重大专项子课题1项
- 国家部委委托课题3项（自然资源部、住建部、发改委）
- 先后获得18项国家和省部级奖励

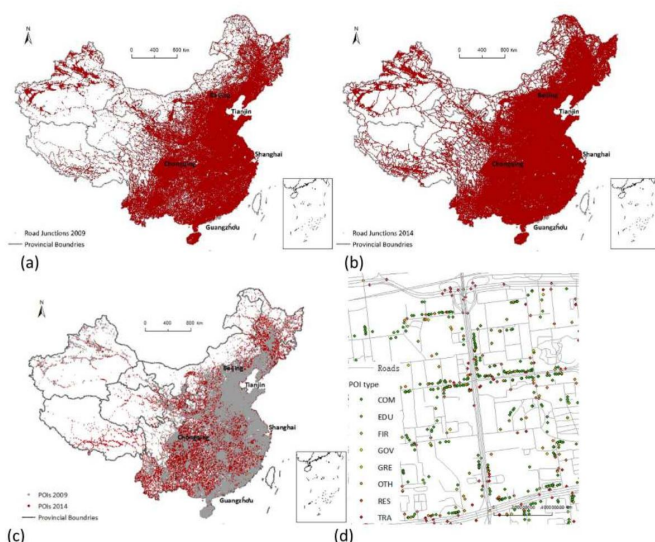
标志性成果一

从城市实体地域视角，精准识别中国大范围存在的收缩城市 (Accurately identify shrinking cities that exist on a large scale in China from the perspective of urban entities)

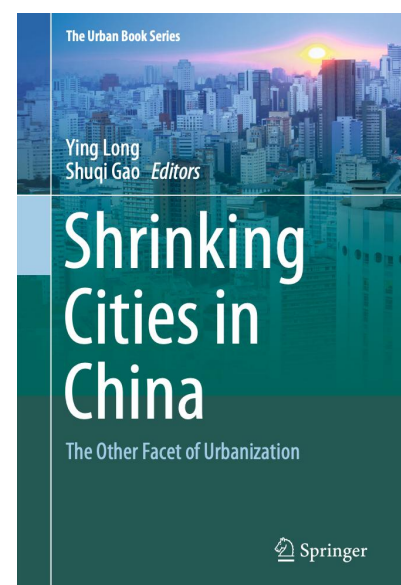
从城市实体地域视角解决中国城市研究（特别是收缩城市研究）中城市定义的根本性问题。基于多方法和多数据识别中国大规模存在的收缩城市。分析中国收缩城市在全球所处的阶段，并运用高分辨率人口网格数据对中国收缩城市进行类型划分。突破城市定义不科学/不统一带来的研究局限，拓展收缩城市的精准识别方法，为收缩城市客观认知提供可借鉴、可推广的方法框架，并明确中国收缩城市在全球所处的阶段及其主导类型。

主要支撑成果：

1. Long, Y., Zhai, W., Shen, Y., & Ye, X. (2018). Understanding uneven urban expansion with natural cities using open data. *Landscape and Urban Planning*, 177, 281-293. (SCI; IF=8.119; ESI highly cited paper; Q1; Cited 54).
2. Long, Y., Gao, S. (2019). *Shrinking Cities in China: The Other Facet of Urbanization*. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
3. 国家自然科学基金面上项目，城市收缩背景下城市空置的智能测度、机理认知与规划设计响应研究，2022-2025。
4. 国家自然科学基金面上项目，中国收缩城市的精细化识别、空间表征与规划机制研究，2018-2021。



Road junctions and POIs of China in 2009 and 2014



标志性成果二

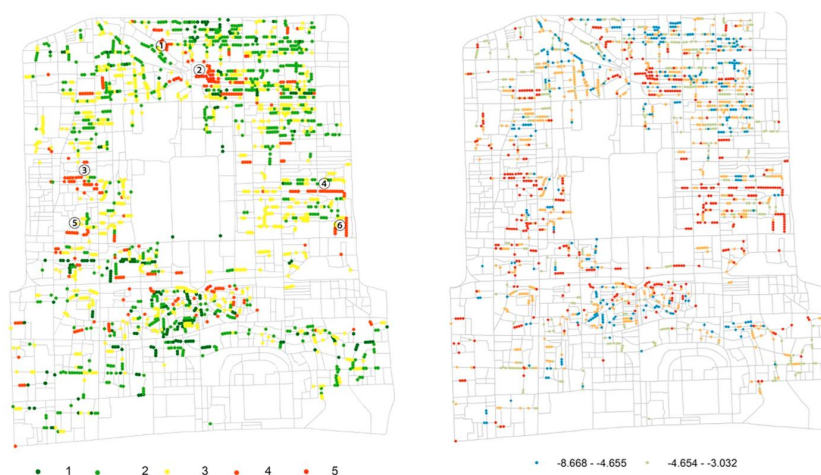
借鉴多学科理论和技术，研发收缩城市空间表征/效能的智能评价方法

(Drawing on multidisciplinary theories and technologies, develop an intelligent evaluation method for shrinking urban space representation/efficiency)

研发收缩城市空间表征智能测度的关键技术，实现中国收缩城市空间表征的本土化、大规模、快速和多维度测度。发展人本尺度城市空间效能的智能评估方法，促进收缩城市空间的机理认知。研发基于新技术和新设备的主动城市感知技术方法，解决现有收缩城市数据空间覆盖不足、更新缓慢、采集成本高昂等问题。研发主动城市感知技术，提升城市空间数据的覆盖度、时效性与普适性，深化收缩城市空间表征/效能的智能评价技术，为开展收缩城市空间表征/效能的机理研究提供重要支撑。

主要支撑成果：

1. Tang, J., Long, Y. (2019). Measuring visual quality of street space and its temporal variation: Methodology and its application in the Hutong area in Beijing. *Landscape and Urban Planning*, 191, 103436. (SCI; IF=8.119; ESI highly cited paper; Q1; Cited 85).
2. 作为客座主编在《Landscape and Urban Planning》组织人本尺度城市形态及其效能专刊（Measuring Human-scale Urban Form and Its Performance）。
3. 发明专利，一种获取视频中人群空间位置的方法，ZL 2019 1118462.2。



Stay willingness scores of Hutongs

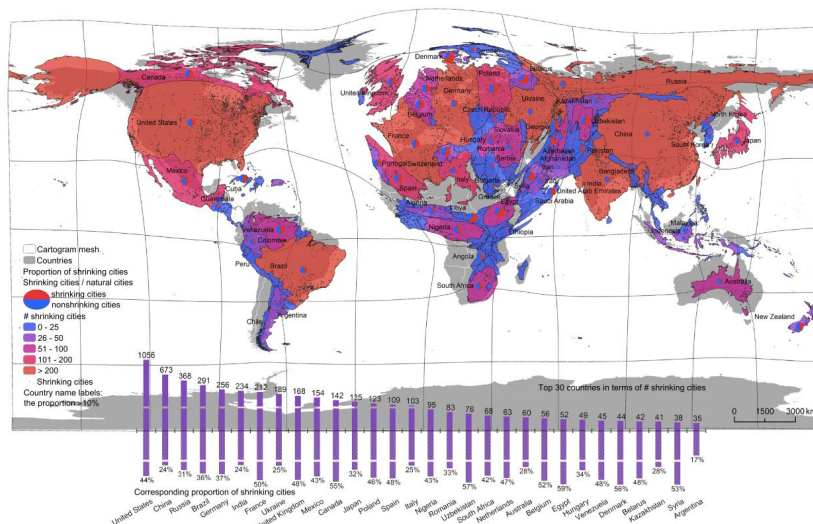
标志性成果三

探索提高收缩城市规划设计科学性和效率的多元路径，促进“为了增长而规划”向“适应收缩的规划”的转变
(Explore multiple paths to improve the scientificity and efficiency of shrinking urban planning and design, and promote the transition from "planning for growth" to "planning for shrinking")

对未来全球收缩城市的发展进行情景分析和预警。以规划设计工作坊、学术沙龙及实地考察等为探索路径，扎根中国典型收缩城市支持国土空间规划。以数字创新技术作为科技图层，为收缩城市的空间赋能。

主要支撑成果：

1. Wang, X., Meng, X., & Long, Y. (2022). Projecting 1 km-grid population distributions from 2020 to 2100 globally under shared socioeconomic pathways. *Scientific Data*, 9(1):563. (SCI; IF=8.501; Q1).
2. Zhai, W., Jiang, Z., Meng, X., Zhang, X., Zhao, M., & Long, Y. (2022). Satellite monitoring of shrinking cities on the globe and containment solutions. *iScience*, 25(6). (SCI; IF=6.107; Q1).
3. Long, Y., Zhang, E. (2021). *Data Augmented Design: Embracing New Data for Sustainable Urban Planning and Design*. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.



Cartogram of the distribution of global number of shrinking cities and the proportion of shrinking cities at the country level by NPP- VIIRS (2018-2050)

举办会议

1. 面向沿边地区人居环境改善的城乡规划大数据理论与方法课程虚拟教研室“教学改革及新型教学”第二期主题月度交流会

时间：2022年12月 地点：线上

演讲嘉宾：李渊

2. 面向沿边地区人居环境改善的城乡规划大数据理论与方法课程虚拟教研室启动会暨城乡规划技术科学年度教学研讨会

时间：2022年11月 地点：线上

演讲嘉宾：王建国，汪潇潇，张悦，段晓芳，麦贤敏，索朗白姆，路旭，李渊，荣丽华，郑溪，吕静，冷红，李欣，范悦，龙瀛，周游，邹志翀，杨柯，李超明，辜智慧，李绥，魏琴，杨茜茹，潘永刚

3. 面向沿边地区人居环境改善的城乡规划大数据理论与方法课程虚拟教研室“教学改革及新型教学”第一期主题月度交流会

时间：2022年10月 地点：线上

演讲嘉宾：龙瀛，冷红，衣霄翔

4. 中国城市科学研究会城市大数据专业委员会2022年会暨第三届“城市文化感知与计算”学术研讨会

时间：2022年09月 地点：线上

演讲嘉宾：郭福，周成虎，王德，詹庆明，裴韬，刘瑜，周素红，孟斌，牛强，周新刚，席广亮，茅明睿，李渊，张纯，姚尧，龙瀛，李栋，朱战强，来源，杨滔，李苗裔，施澄

5. 第十六届规划和自然资源信息化实务论坛专题会场“未来城市：实践探索在路上”专题会议

时间：2022年07月 地点：线上

演讲嘉宾：龙瀛，李长霖，李昊，李伟健，刘泉，李文竹，王鹏，杨滔，赵亮

6. 收缩城市学术沙龙系列活动

时间：2022年07月-2023年02月 地点：线上

演讲嘉宾：吴康，游猎，龙瀛，孟祥凤，高舒琦，赵博韬，伍宗唐，黄一凡，刘合林，张旻薇，房德威，杜志威，刘艳军，付慧，衣霄翔，焦林申，胡迪，梁凡，罗小龙，张远景，李郁，李敏胜，张可秋，王新宇，赵慧敏

会议报告

1. 智慧化城市公共空间

报告人：龙瀛 时间：2022年12月 地点：珠海
会议名称：第五届珠海国际设计周暨北京国际设计周珠海站“平行对话”

2. 《大数据与城市规划》慕课初步经验分享

报告人：龙瀛 时间：2022年12月 地点：线上
会议名称：工程类专业学位研究生在线示范课程申报工作交流会

3. 科技赋能未来城市——五种场景新格局

报告人：龙瀛 时间：2022年12月 地点：线上
会议名称：科技赋能未来城市——2022北京国际设计周设计之旅开幕及城市设计高峰论坛

4. 新兴技术作用下城市空间的碳减排效益

报告人：李文竹 时间：2022年12月 地点：线上
会议名称：科技赋能未来城市——2022北京国际设计周设计之旅开幕及城市设计高峰论坛

5. 中国收缩城市的精准识别、空间表征评价与规划机制研究

报告人：龙瀛 时间：2022年12月 地点：线上
会议名称：第五届《国际城市规划》编委会第四次工作会议

6. 新城市科学：新的城市科学+新城市的科学+未来城市

报告人：龙瀛 时间：2022年12月 地点：线上
会议名称：城市数据、科学与技术Transactions in Urban Data, Science and Technology在线论坛

7. 新城市科学：新的城市科学+新城市的科学+未来城市

报告人：龙瀛 时间：2022年12月 地点：线上/深圳，北京大学深圳研究生院
会议名称：第十四届深圳学术年会——“AI for Urban Science”

8. 技术驱动下未来城市空间规划响应研究——以黑河国土空间规划未来城市专题为例

报告人：李文竹 时间：2022年12月 地点：线上
会议名称：中国自然资源学会第二届国土空间规划青年论坛

9. 数据透视城市休闲：基于多元数据的休闲空间的精细化识别

报告人：龙瀛 时间：2022年11月 地点：线上/北京
会议名称：2022年中国城市地理学术年会

10. 信息通信技术对新城市空间的影响：系统性文献综述

报告人：龙瀛 时间：2022年9月 地点：线上
会议名称：中国城市科学研究会城市大数据专业委员会2022年会暨第三届“城市文化感知与计算”学术研讨会

会议报告

11. Inferring storefront vacancy using self-collected street view imagery and computer vision

报告人：李彦 时间：2022年9月 地点：线上

会议名称：中国城市科学研究会城市大数据专业委员会2022年会暨第三届“城市文化感知与计算”学术研讨会

12. 向内扩张：数字时代餐饮业的“酒香不怕巷子深”

报告人：张恩嘉 时间：2022年9月 地点：线上

会议名称：中国城市科学研究会城市大数据专业委员会2022年会暨第三届“城市文化感知与计算”学术研讨会

13. 中国未来高精度人口空间分布预测——基于机器学习模型的探索

报告人：王新宇 时间：2022年9月 地点：线上

会议名称：中国城市科学研究会城市大数据专业委员会2022年会暨第三届“城市文化感知与计算”学术研讨会

14. 解码高活力城市空间：基于国际系统性综述和本土实证研究的证据

报告人：马悦 时间：2022年9月 地点：线上

会议名称：中国城市科学研究会城市大数据专业委员会2022年会暨第三届“城市文化感知与计算”学术研讨会

15. 智慧城市公共空间全球实践案例库

报告人：李伟健 时间：2022年7月 地点：线上

会议名称：第十六届规划和自然资源信息化实务论坛专题会场“未来城市：实践探索在路上”专题会议

16. 未来城市空间 WeSpace2.0

报告人：李文竹 时间：2022年7月 地点：线上

会议名称：第十六届规划和自然资源信息化实务论坛专题会场“未来城市：实践探索在路上”专题会议

17. 数据增强设计的三个模式初探

报告人：龙瀛 时间：2022年5月 地点：线上

会议名称：清华设计科学大会

18. 中国收缩城市的精准识别、空间表征/效能评价与规划机制研究

报告人：龙瀛 时间：2022年3月 地点：北京

会议名称：“中国城市百人论坛”2022冬春论坛

19. 面上项目：中国收缩城市的精细化识别、空间表征与规划机制研究

报告人：龙瀛 时间：2022年1月 地点：线上

会议名称：国家自然科学基金建筑领域青年学者学术沙龙

圆桌会议

1. 清华大学电子工程系与建筑学院跨院系学术交流活动

会议形式：圆桌 讨论时间：2022年10月 地点：北京，清华大学电子工程系馆
参与嘉宾：张巍，李勇，黄翊东，王钺，余金龙，李懋坤，陈宏伟，龙瀛，姜子炎，王欢，张昕，杨旭东

2. 《当代建筑》学术沙龙笔谈：计算性设计赋能人居环境营造

会议形式：圆桌 讨论时间：2022年5月 地点：哈尔滨
参与嘉宾：袁烽，陈自明，龙瀛，郭茂祖，钟华颖，王佳，郭文波，林再国，孙澄

3. 智慧城市热潮下的“冷”思考学术笔谈

会议形式：圆桌 讨论时间：2022年3月 地点：线上
参与嘉宾：吴志强，王坚，李德仁，丁烈云，党安荣，甄峰，杨滔，刘合林，杨俊宴，龙瀛，牛强，赵渺希，潘海啸，王德，汪光焘

4. Technology, Cities and Vibrancy: Comparative Studies of International Cities (技术、城市和活力：国际城市的比较研究)

会议形式：圆桌 讨论时间：2022年1月 地点：线上
参与嘉宾：Huimin Zhao, Maoran Sun, Enjia Zhang, Binzhe Wang

举办会议 1

面向沿边地区人居环境改善的城乡规划大数据理论与方法课程 虚拟教研室“教学改革及新型教学”第二期主题月度交流会

时间：2022年12月

地点：线上

演讲嘉宾：李渊

2022年12月27日，面向沿边地区人居环境改善的城乡规划大数据理论与方法课程虚拟教研室举行了第二期月度交流会，邀请厦门大学建筑学院的李渊教授进行以教学资源、教材分享及建筑遗产空间人文教学体系经验分享和交流。该虚拟教研室入选教育部第二批虚拟教研室建设试点名单，带头人为清华大学城市规划系长聘副教授龙瀛老师。

汇报大纲

- 1 GIS教学改革参考
- 2 国家一流线上课程
- 3 翻转课堂混合教学
- 4 虚拟教研建设探索

正在讲话: 李渊

龙瀛

李渊

褚昕

民大

杨茜茹-西南民大

杨柯-吉林建筑大学

举办会议 2

面向沿边地区人居环境改善的城乡规划大数据理论与方法课程 虚拟教研室启动会暨城乡规划技术科学年度教学研讨会

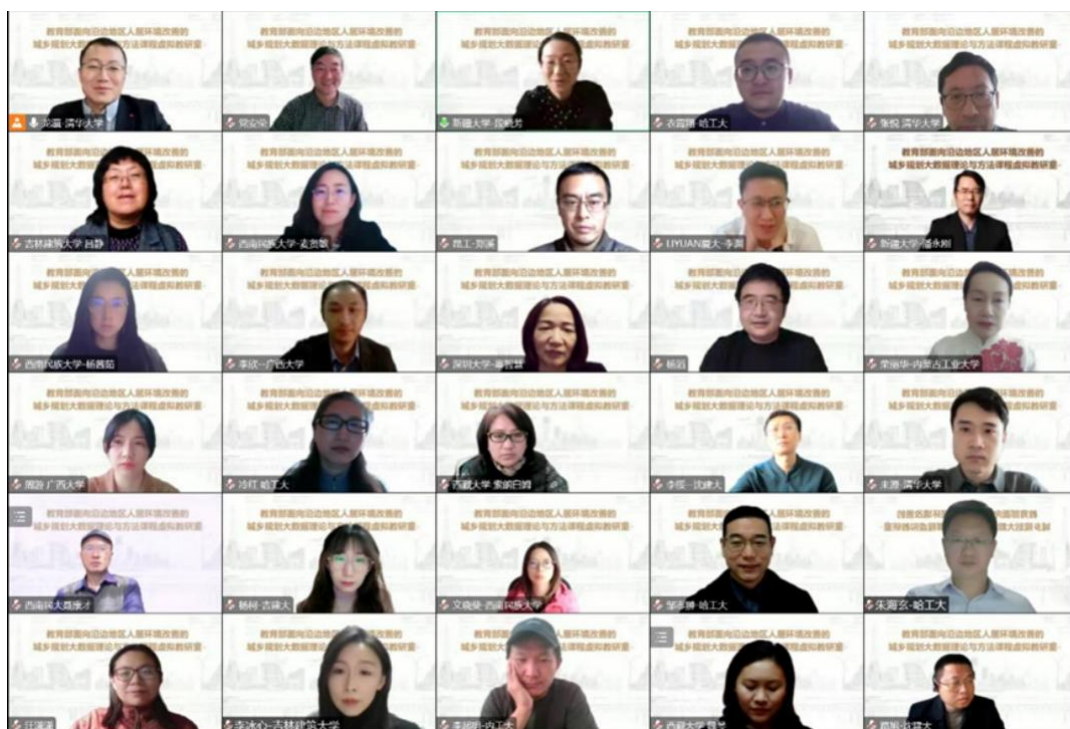
时间：2022年11月

地点：线上

演讲嘉宾：王建国，汪潇潇，张悦，段晓芳，麦贤敏，索朗白姆，路旭，李渊，荣丽华，郑溪，吕静，冷红，李欣，范悦，**龙瀛**，周游，邹志翀，杨柯，李超明，辜智慧，李绥，魏琴，杨茜茹，潘永刚

2022年11月23日，教育部“面向沿边地区人居环境改善的城乡规划大数据理论与方法课程虚拟教研室”启动会暨城乡规划技术科学2022年度教学研讨会成功举办。本次会议通过虚拟教研室平台、腾讯会议进行，来自教育部高等学校建筑类专业教学指导委员会，以及清华大学、哈尔滨工业大学、厦门大学、沈阳建筑大学、内蒙古工业大学、深圳大学、西南民族大学、吉林建筑大学、昆明理工大学、西藏大学、新疆大学、广西大学等12所共建高校的领导、老师参加了此次会议。会议议程分为领导致辞、共建单位代表发言、主旨报告三个环节。

虚拟教研室带头人龙瀛以“虚拟教研室建设计划”为题作了主旨报告，系统介绍了虚拟教研室建立的背景、建设目标计划和批复以来取得的工作进展，并从建设目标、教育部考核要求、建设内容与预期成果、工作计划4个方面介绍了本虚拟教研室的建设计划。



举办会议 3

面向沿边地区人居环境改善的城乡规划大数据理论与方法课程虚拟教研室“教学改革及新型教学”第一期主题月度交流会

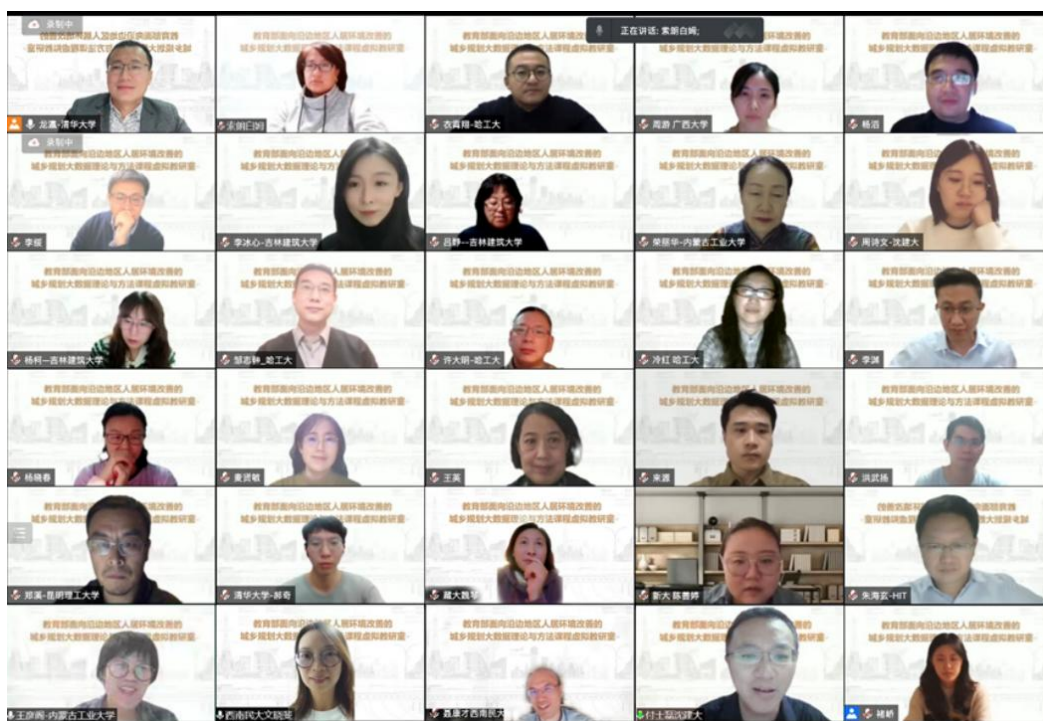
时间：2022年10月

地点：线上

演讲嘉宾：龙瀛，冷红，衣霄翔

2022年10月25日，面向沿边地区人居环境改善的城乡规划大数据理论与方法课程虚拟教研室举行了第一期月度交流会，邀请哈尔滨工业大学建筑学院的冷红教授和衣霄翔副教授进行以“教学改革及新型教学”为主题的经验分享和交流。本次月度交流会是面向沿边地区人居环境改善的城乡规划大数据理论与方法课程虚拟教研室计划的定期交流活动之一，由清华大学建筑院长聘副教授龙瀛主持，来自清华大学、哈尔滨工业大学、厦门大学、沈阳建筑大学、内蒙古工业大学、深圳大学、西南民族大学、吉林建筑大学、昆明理工大学、西藏大学、新疆大学、广西大学12所共建高校的30余位教师参加了此次会议。

虚拟教研室负责人龙瀛首先代表教研室发言，介绍了近期在共建单位支持下，虚拟教研室的建设情况、系列教研活动的开展，并代表教研室对冷红教授和衣霄翔副教授的交流和报告表示欢迎。讲座环节首先由冷红教授对哈尔滨工业大学建筑学院的教学改革情况进行了简要说明。然后，哈尔滨工业大学建筑学院城市规划系主任衣霄翔副教授基于城乡规划专业近两年的培养方案调整，从专业建设角度梳理了教学资源建设的总体思路，并通过相关课程示例介绍了哈尔滨工业大学在城乡规划专业新型教学资源建设方面的初步探索。



举办会议 4

中国城市科学研究会城市大数据专业委员会2022年会暨第三届“城市文化感知与计算”学术研讨会

时间：2022年09月

地点：线上

演讲嘉宾：郭福，周成虎，王德，詹庆明，裴韬，刘瑜，周素红，孟斌，牛强，周新刚，席广亮，茅明睿，李渊，张纯，姚尧，**龙瀛**，李栋，朱战强，来源，杨滔，李苗裔，施澄

2022年9月4日-9日，“中国城市科学研究会城市大数据专业委员会2022年会暨第三届‘城市文化感知与计算’学术研讨会”顺利召开。会议由中国城市科学研究会城市大数据专业委员会和北京联合大学主办、清华大学建筑学院和北京联合大学应用文理学院共同承办，国匠城提供网络直播媒体支持。此次会议共开设5个专题论坛，为期一周时间，共得到了两万余人次的线上关注。开幕式后的大会主旨报告环节，由清华大学建筑院长聘副教授、专委会副主任委员兼秘书长龙瀛主持，会议邀请到同济大学王德教授、武汉大学詹庆明教授、中国科学院裴韬研究员、北京大学刘瑜教授、中山大学周素红教授、北京联合大学孟斌教授作线上学术报告。此外，实验室博士后李彦、博士研究生张恩嘉、王新宇、马悦也分别在各专题论坛进行了报告。实验室博士后李文越、涂唐奇，硕士研究生吴其正支持了会议相关工作。



举办会议 5

第十六届规划和自然资源信息化实务论坛专题会场“未来城市：实践探索在路上”专题会议

时间：2022年07月

地点：线上

演讲嘉宾：龙瀛，李长霖，李昊，李伟健，刘泉，李文竹，王鹏，杨滔，赵亮

2022年7月23日，由中国城市科学学会城市大数据专委会、清华大学建筑学院、北京城市实验室BCL举办的“未来城市：实践探索在路上”专题会议成功举办，属第十六届规划和自然资源信息化实务论坛专题会场。龙瀛老师作专题会场主持人与演讲嘉宾，实验室硕士生李伟健作主题报告《智慧城市公共空间全球实践案例库》，博士后李文竹作主题报告《未来城市空间 WeSpace2.0》。

第四次科技革命一方面为科学家提供了把城市作为实验室/场研究的机会，为居民/企业提供了新的生活生产场景，同时也为开发商和设计师提供了新的推演未来创造未来的机会。近年来热议的未来城市正逐渐显露出轮廓，本专题会场在2020和2021“未来城市论坛”讨论的基础上，邀请学界和业界相关领域的专家/学者，更加聚焦实践进展，分享打造未来城市过程中的经验与教训，旨在发现问题，修正方向，创造更加美好的未来。

2022第十六届规划和自然资源信息化实务论坛
The 16th Practice Forum of Planning & Natural Resources Informatization

智慧国土 数字生态

7月23日

未来城市：实践探索在路上

龙瀛
清华大学建筑学院院长聘副教授

我是来自清华大学建筑学院的龙瀛

主持人 & 演讲嘉宾

未来城市空间 WeSpace2.0

龙瀛
清华大学建筑学院院长聘副教授

举办会议 6

收缩城市学术沙龙系列活动

时间：2022年07月-2023年02月

地点：线上

演讲嘉宾：吴康，游猎，**龙瀛**，孟祥凤，高舒琦，赵博韬，伍宗唐，黄一凡，刘合林，张旻薇，房德威，杜志威，刘艳军，付慧，衣霄翔，焦林申，胡迪，梁凡，罗小龙，张远景，李郁，李敏胜，张可秋，王新宇，赵慧敏

全球性的工业衰退、中国劳动力刘易斯拐点的提前到来，以及城镇化进程中的两极化倾向，导致了我国快速城镇化进程中局部收缩现象的发生，城市出现了因产业衰落、人口流失引发的空间衰败现象。部分城市收缩带来一系列的负面影响，包括城市空置的大幅度增加，经济下行，人口老龄化等。

在该背景下，国内关注收缩城市研究的学者，于2014年11月共同发起了“中国收缩城市研究网络”(Shrinking City Research Network of China, SCRNC)，持续跟踪收缩城市方面的国际研究并开展国内的理论和实证研究工作。自2022年7月1日起，由“中国收缩城市研究网络”主办的“收缩城市学术沙龙系列活动”开启，多位专家学者结合国际收缩城市理论前沿和国内城市发展环境，以及空间规划的变革现实，开展“收缩城市”相关研究成果的展示与讨论。

收缩城市学术沙龙系列活动

直播地址：<https://live.bilibili.com/21761494>

第一期：2022年7月1日 星期五 19:30-21:00

主讲嘉宾/主持人：吴康

首都经济贸易大学 城市经济与公共管理学院 教授

交流题目：人口收缩的复杂作用路径：以鹤岗为例

主讲嘉宾：游猎

上海交通大学 设计学院 副教授

交流题目：人居空间变迁模型视角下的乡村收缩识别与辨析

第二期：2022年7月22日 星期五 19:30-21:00

主讲嘉宾/主持人：龙瀛

清华大学 建筑学院 长聘副教授

交流题目：中国收缩城市的精准识别、空间表征/效能评价与规划机制研究

主讲嘉宾：孟祥凤

中国矿业大学 建筑与设计学院 讲师

交流题目：Satellite monitoring of shrinking cities on the globe and containment solutions

第三期：2022年8月12日 星期五 19:30-21:00

主讲嘉宾/主持人：高舒琦

东南大学 建筑学院 讲师

交流题目：应对空置与废弃建筑的社区规划与监测评估——来自美国的经验

主讲嘉宾：赵博韬

东南大学 建筑学院 本科生

交流题目：多层次和差异化的收缩模式：对美国大都市区纵断面人口数据的空间研究

第四期：2022年9月2日 星期五 19:30-21:00

主讲嘉宾：Chung-Tong Wu 伍宗唐

University of Sydney 悉尼大学

Honorary Professor 荣誉教授

交流题目：Looking East: Observation on Shrinking Cities Research Topics

主讲嘉宾：黄一凡

湖南大学 建筑与规划学院 硕士生

交流题目：资源枯竭城市生态安全格局修复中的精明收缩和地理设计方法——以冷水江锡矿为例

第五期：2022年9月23日 星期五 19:30-21:00

主讲嘉宾/主持人：刘合林

华中科技大学 建筑与城市规划学院 教授

交流题目：城市收缩框架下1995-2018年中国资源枯竭型城市经济增长轨迹研究

主讲嘉宾：张曼薇

华中科技大学 建筑与城市规划学院 博士生

交流题目：21世纪美国乡村地区人口收缩的典型区域识别及差异分析

第六期：2022年10月14日 星期五 19:30-21:00

主讲嘉宾/主持人：房德威

东北林业大学 园林学院 副教授

交流题目：人口流失背景下乡村振兴的产业发展路径

主讲嘉宾：杜志威

广东省科学院 广州地理研究所 助理研究员

交流题目：近二十年广东省城镇人口增长与收缩的时空变化

收缩城市学术沙龙系列活动

直播地址：<https://live.bilibili.com/21761494>

第七期：2022年11月04日 星期五 19:30-21:00

主讲嘉宾：刘艳军

东北师范大学 地理科学学院 教授

交流题目：基于用电量视角的收缩城市住房空置研究

主讲嘉宾：付慧

东北师范大学 地理科学学院 博士生

交流题目：政府引导和个体主导的居民迁居与社会融入：来自局部收缩城市的证据

第八期：2022年11月25日 星期五 19:30-21:00

主讲嘉宾：衣霄翔

哈尔滨工业大学 建筑学院 副教授

交流题目：空间的重塑与再造——收缩城市应对空置问题的国际视野

主讲嘉宾：焦林申

南京大学 建筑与城市规划学院 博士生

交流题目：基于电力大数据的城乡空置住房识别、时空特征与成因——以华北X县为例

第九期：2022年12月16日 星期五 19:30-21:00

主讲嘉宾：胡迪

安徽工业大学 艺术与设计学院 讲师

交流题目：台湾地区的城市收缩现状

主讲嘉宾：梁凡

哈尔滨工业大学 建筑学院 博士生

交流题目：多情景模拟下收缩城市生态需求测度研究——以鹤岗市为例

第十期：2023年1月6日 星期五 19:30-21:00

主讲嘉宾：罗小龙

南京大学 建筑与城市规划学院 教授

交流题目：增长下的收缩：长三角城市群局部收缩的演化分析

主讲嘉宾：张远景

浙江大学城乡规划设计研究院 院长

交流题目：人口收缩型城市国土空间规划思考

第十一期：2023年1月31日 星期二 19:30-21:00

主讲嘉宾：李郁

中山大学 地理科学与规划学院 教授

交流题目：中国收缩乡村的监测评价技术

主讲嘉宾：李敏胜

中山大学 地理科学与规划学院 博士生

交流题目：集体建设用地的收缩与再造

第十二期：2023年2月24日 星期五 19:30-21:00

主讲嘉宾：张可秋

清华大学 建筑学院 硕士生

交流题目：东北区域城市收缩的地理事实的再认知

主讲嘉宾：王新宇

清华大学 建筑学院 博士生

交流题目：基于人口空间分布预测的全球收缩城市展望

主讲嘉宾：赵慧敏

清华大学 建筑学院 博士生

交流题目：住房空置国内外研究现状及对比：系统性综述



主办机构：中国收缩城市研究网络 北京城市实验室BCL

公众号：北京城市实验室BCL 直播支持：国匠城



主办机构：中国收缩城市研究网络 北京城市实验室BCL

公众号：北京城市实验室BCL 直播支持：国匠城

第五届珠海国际设计周暨北京国际设计周珠海站“平行对话”

会议形式：圆桌讨论

参与嘉宾：龙瀛，孙傲冰，何正旺，闫维新，徐从文，李林鸿

时间：2022年12月 地点：珠海

分享先锋观点，足以预见未来，描摹出未来城市的“眉眼”。2022年12月30日，在第五届珠海国际设计周暨北京国际设计周珠海站上，行业先锋们在“平行对话”环节，围绕“设计与智慧新空间”“设计与城市商业”“设计与乡村振兴”和“绿色设计与新材料运用”四大主题，进行精彩对话。

龙瀛老师和其他五位嘉宾于“平行对话1——设计与智慧新空间”展开交流。

数字化设计带来的未来智慧城市是什么样的？本场对话围绕数字化设计在城市和生活中的应用，探讨城市噪声污染防治、数字化停车系统、智能家居等议题，呈现数字化与信息化领域的前沿实践和技术手段，共同展望。

2022 珠海国际设计周
暨北京国际设计周珠海站

平行对话
设计与智慧新空间

2022.12.30 (Fri.) 14:30-17:00 (pm)

演讲嘉宾

龙瀛 智慧城市公共空间 清华大学建筑学院研究员、长期副教授、博导	孙傲冰 数智融合：以数字化设计推动智慧城市新空间跨越式发展 广东城智科技有限公司总经理、中科院云计算中心特聘研究员、广东省云计算标准工作委员会委员、广东省大数据标准委员会委员	何正旺 智慧新空间 - 珠海国际会展中心智慧会展建设 珠海华发城市运营投资控股有限公司设计管理中心副总经理、PMP、信创系统项目管理师、高级工程师
闫维新 面向临床需求的机器人智慧康养模式 博士（机械、临床医学双博士）、博士生导师、上海交通大学教授、上海人工智能研究院首席科学家、中国医疗器械行业协会医用机器人分会理事长、国家机器人临床与研究中心首席专家、上海人工智能研究院首席科学家	徐从文 宁静城市 - 噪声污染防治新模式 珠海南海信息科技有限公司产品总监	李林鸿 中国家庭智慧厨房 智慧厨房系统专家、CIID空间智能研究中心成员、德国库灵图（中国区）总裁、中国家庭（智慧）厨房研究协会理事长

新人文 设计与科技

2022 ZHUHAI DESIGN WEEK
INNOVATE AGAIN AND AGAIN 在创新 再创新

2022.12.30 (Fri.)
- 01.01 (Sun.) 2023

珠海设计中心视频号

主办方：华发集团 Huafa Group 珠海设计中心 ZHUHAI DESIGN CENTRE 歌华集团 HONG KONG FEDERATION OF DESIGN AND CREATIVE INDUSTRIES 澳门设计中心 MACAU DESIGN CENTRE

会议报告 2

《大数据与城市规划》慕课初步经验分享

报告人：龙瀛

会议名称：工程类专业学位研究生在线示范课程申报工作交流会

时间：2022年12月 地点：线上

摘要：2022年12月26日，清华大学研究生院与清华大学在线教育中心主办的工程类专业学位研究生在线示范课程申报工作交流会召开。会议结合全国工程专业学位研究生教育指导委员会开展工程类专业学位研究生在线示范课程申报要求，介绍申报政策、鼓励符合要求的已有慕课参与申报，同时介绍慕课建设经验，鼓励更多教师加入研究生在线示范课程建设，为以后申报工作做准备。龙瀛老师参会并进行了慕课教师经验分享。



会议报告 3

科技赋能未来城市——五种场景新格局

报告人：龙瀛

会议名称：科技赋能未来城市——2022北京国际设计周设计之旅开幕及城市设计高峰论坛

时间：2022年12月 地点：线上

摘要：2022年12月10日，“科技赋能未来城市——2022北京国际设计周设计之旅开幕及城市设计高峰论坛”通过线上直播方式成功举办。本次高峰论坛，以“科技赋能未来城市”为主题，邀请学界专家、城市规划建设专家、高科技企业家等共同聚集在论坛平台，分享各自的研究与实践心得。龙瀛老师以学术召集人和同主题展览策展人身份，向大家系统阐述了科技赋能未来城市的主题、展览的主体思路、核心板块、重点案例等。龙瀛认为，“新兴技术-居民个体-城市空间”三者之间形成了相互影响、彼此促进的耦合关系，展览旨在展现并探讨新兴技术与未来城市空间的发展演进关系。展览核心板块包含“未来城市居住场景”“未来城市工作场景”“未来城市交通场景”“未来城市游憩场景”“未来城市公共服务场景”“未来城市智慧创造”六大核心模块。展览覆盖国际国内近40个代表性案例，智慧创造板块则展现百余个国际国内前沿案例。

“科技赋能未来城市”学术论坛
科技赋能未来城市
——五种场景新格局

龙瀛
清华大学建筑学院副教授
北京城市实验室DCL创始人

指导单位：北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会
北京市规划和自然资源委员会
北京市国有文化资产管理中心
主办单位：北京国际设计周组委会办公室
北京青年规划设计工作室
北京城市实验室DCL
承办单位：北京数字传媒集团有限责任公司
北京科技设计创新中心

协办单位：北京数字文化发展有限公司
北京市城市规划设计研究院
北京城市规划设计研究院
北京城市规划设计学会
华夏家国际地产集团（北京）有限公司
执行单位：北京国际设计周有限公司
北京城市实验室研究中心
北京数字文化发展有限公司

会议报告 4

新兴技术作用下城市空间的碳减排效益

报告人：李文竹

会议名称：科技赋能未来城市——2022北京国际设计周设计之旅开幕及城市设计高峰论坛

时间：2022年12月 地点：线上

摘要：在数字化转型的时代背景下，新兴技术与城市空间结合有望解决城市长期以来的交通拥堵、环境污染、能源浪费等问题，促进城乡建设中双碳目标的达成。实验室助理研究员李文竹发表主题演讲，通过系统性文献综述的方法，分别在城市居住、工作、交通、休闲四大功能空间介绍科技发展对城市碳排放的影响。



会议报告 5

中国收缩城市的精准识别、空间表征评价与规划机制研究

报告人：龙瀛

会议名称：第五届《国际城市规划》编委会第四次工作会议

时间：2022年12月 地点：线上

摘要：2022年12月9日，龙瀛老师在第五届《国际城市规划》编委会第四次工作会议上进行了题为《中国收缩城市的精准识别、空间表征评价与规划机制研究》的报告。

第五届《国际城市规划》编委会第四次工作会议

中国收缩城市的 精准识别、空间表征评价 与规划机制研究

汇报人 |

龙 瀛 | 清华大学建筑学院

日 期 |

2022.12.09

受国家自然科学基金面上项目项目资助

城市收缩背景下城市空置的智能测度、机理认知与规划设计响应研究(2022-2025)

中国收缩城市的精细化识别、空间表征与规划机制研究(2018-2021)

会议报告 6

新城市科学：新的城市科学+新城市的科学+未来城市

报告人：龙瀛

会议名称：城市数据、科学与技术Transactions in Urban Data, Science and Technology在线论坛

时间：2022年12月 地点：线上

摘要：2022年12月8日，SAGE国际期刊Transactions in Urban Data, Science, and Technology（城市数据、科学与技术汇刊）的推介会和报告会如期进行。5位资深专家和学者以及SAGE出版社的讲师，带来关注新技术对城市影响的前沿探索，助力研究人员开展适应新时代发展的城市研究。围绕期刊主题，主要探讨如下议题：

1 随着第四次工业革命的到来，颠覆性技术对城市空间和日常生活产生了巨大影响，使城市研究技术手段和研究客体均发生实质性改变。如何在研究中充分利用新数据、新方法和新技术？如何认识和理解颠覆性技术影响下的新城市空间及规律？如何基于这些科学发现和各种数字创新技术支持未来城市的创造？

2 随着数据和技术的发展，对城市的认识日趋高频，日益复杂。高频城市中的行为几何计算及其规律发现，如何帮助应对城市的复杂性，并提升城市干预的科学性和精准性？

3 社交媒体上城市居民展现的感知、体验和情感，转化为海量数据信息后，如何为公共服务和政策制定提供决策依据？

4 街景影像作为遥感影像的补充，以微观个体的视角，借助深度学习和计算机视觉等AI技术，为人地关系研究、建成环境量化研究等提供了怎样的研究新视角？

5 “后疫情新常态”时代的城市如何进行重新定义与理解；并在此基础上，重新度量、分析及平衡新背景下城市的供需关系？

龙瀛老师进行了题为“新城市科学：新的城市科学+新城市的科学+未来城市”的演讲。



研讨主题

- ✓ 新城市科学：新的城市科学 + 新城市的科学 + 未来城市
- ✓ 城市作为一种行为几何：高频重低频
- ✓ 利用社交媒体数据促进决策制定
- ✓ 基于 AI 和街景的城市感知
- ✓ “后疫情新常态”时代下对城市的重要定义与新度量
- ✓ SAGE 学术资源和服务助力研究成果发表

演讲主题及嘉宾介绍

演讲主题

新城市科学：新的城市科学 + 新城市的科学 + 未来城市

演讲大纲：

1. 新城市科学发展脉络概述
2. 新的城市科学：方法层面利用新数据、新方法新技术研究城市
3. 新城市的科学：认识层面研究受到颠覆性技术影响的“新”城市
4. 未来城市：实践层面关注基于“新的城市科学”和“新城市的科学”指导未来城市规划、设计、建设、管理的方法论



龙瀛 副教授
清华大学建筑学院

研究兴趣是城市空间测度、机理认知与效能提升。入选国家级青年人才项目，是北京城市实验室 BCL 创建人与执行主任，担任自然资源部科技创新团队首席专家，清华大学生态规划与绿色建筑教育部重点实验室副主任。

Transactions in Urban Data, Science and Technology, 期刊主编

会议报告 7

新城市科学：新的城市科学+新城市的科学+未来城市

报告人：龙瀛

会议名称：第十四届深圳学术年会——“AI for Urban Science”

时间：2022年12月 地点：线上/深圳，北京大学深圳研究生院

摘要：2022年12月2日，第十四届深圳学术年会——“AI for Urban Science”在北京大学深圳研究生院顺利举办。本次会议的主办单位为中共深圳市委宣传部、深圳市社会科学联合会、深圳报业集团，承办单位为北京大学深圳研究生院城市规划与设计学院、自然资源部陆表系统与入地关系重点实验室、中国地理信息产业协会智慧国土工作委员会。作为北京大学深圳研究生院21周年院庆主题活动“AI for Science”之一，会议以线上线下相结合的方式，围绕城市科学与人工智能学科的交叉与融合展开，旨在为国内城市科学和人工智能领域的杰出中青年科学家提供一个高水平的学术交流平台，就近年来“AI for Urban Science”领域的热点问题展开讨论，交流新理论、新方法、新技术的研究进展和发展趋势。通过促进本领域的学术交流与合作，进一步推进学科及创新产业的快速发展。

龙瀛老师以《新城市科学：新的城市科学+新城市的科学+未来城市》为题分享了关于新城市科学的过去、现在与未来的思考。报告梳理了新城市科学的发展脉络，提炼了新城市科学的内涵，包括利用新数据、新方法和新技术研究城市以及通过梳理新兴技术、人和城市空间的互动关系来研究受到颠覆性技术影响的城市，并结合实验室的研究成果与近期开展的实践探讨了空间干预、场所营造与数字创新的应用路径，进而为未来城市创造贡献力量。



会议报告 8

技术驱动下未来城市空间规划响应研究——以黑河国土空间规划未来城市专题为例

报告人：李文竹

会议名称：中国自然资源学会第二届国土空间规划青年论坛

时间：2022年12月 地点：线上

摘要：2022年12月1-2日，中国自然资源学会第二届国土空间规划青年论坛以“视频会议+线上直播”的方式召开。此次论坛由中国自然资源学会、中国建筑科学研究院有限公司主办，学会国土空间规划研究专委会、青年工作委员会和中国建研院城乡研究院承办，北京清华同衡规划设计研究院有限公司协办。此次论坛以“跨界与融合——绘就新空间，支撑新格局”为主题，围绕国土空间规划理论体系构建和规划编制实践中的重点、难点、热点问题开展学术交流。

论坛设置六个平行分论坛。分别为双碳背景下国土空间优化开发的理念与路径转型，大都市空间治理与城市更新，民族（边疆）地区国土空间规划编制实施，国土空间监测预警和绩效考核机制与规划编制实施新技术，责任规划师研讨，青春规划说（研究生分论坛）。实验室博士后、助理研究员李文竹参与了平行分论坛（六），并进行了题为“技术驱动下未来城市空间规划响应研究——以黑河国土空间规划未来城市专题为例”的报告。

中国自然资源学会第二届国土空间规划青年论坛(2022)
The Second Youth Forum on Territorial Spatial Planning of China Society of Natural Resources (2022)

青春规划说

平行分论坛(六)

主持及点评人：

- 崔璨** 北京科技大学城市与区域科学学院院长 教授 博士生导师
- 王波** 中山大学地理科学与规划学院 副教授 硕士生导师

会议时间：
12月2日
9:00-12:00 (北京时间)

9:00-9:20 技术驱动下未来城市空间规划响应研究——以黑河国土空间规划未来城市专题为例
李文竹
9:20-9:40 生态文明时代“区域核心”地区再生的再与空间治理
崔璨
9:40-10:00 “双碳”目标下三大城市群碳减排与碳达峰区域差异及影响因素识别
王小华
10:00-10:20 文化生态基础设施评估在空间规划中的应用与展望
程宇
10:20-10:40 On the urban compactness to ecosystem services in a rapidly urbanizing metropolitan area
余福成
10:40-11:00 武汉市城市更新模式及机制创新
靳海峰
11:00-11:20 基于规划管理及多源数据时空分析的规划实施评估实践探索
程宇
11:20-11:40 城市“生产—生活—生态空间”——以三江源过渡带生态脆弱区评价研究及规划研究——以桂西喀斯特—北碚为例
靳海峰

跨界与融合
——绘就新空间 支撑新格局

主办单位：中国自然资源学会 中国建筑科学研究院有限公司
承办单位：中国自然资源学会国土空间规划研究专委会 中国自然资源学会青年工作委员会 中国建筑科学研究院有限公司城乡研究院
协办单位：北京清华同衡规划设计研究院有限公司

【会议议题】 议题1： 议题2： 议题3： 议题4： 议题5： 议题6： 议题7： 议题8： 议题9： 议题10： 议题11： 议题12： 议题13： 议题14： 议题15： 议题16： 议题17： 议题18： 议题19： 议题20： 议题21： 议题22： 议题23： 议题24： 议题25： 议题26： 议题27： 议题28： 议题29： 议题30： 议题31： 议题32： 议题33： 议题34： 议题35： 议题36： 议题37： 议题38： 议题39： 议题40： 议题41： 议题42： 议题43： 议题44： 议题45： 议题46： 议题47： 议题48： 议题49： 议题50： 议题51： 议题52： 议题53： 议题54： 议题55： 议题56： 议题57： 议题58： 议题59： 议题60： 议题61： 议题62： 议题63： 议题64： 议题65： 议题66： 议题67： 议题68： 议题69： 议题70： 议题71： 议题72： 议题73： 议题74： 议题75： 议题76： 议题77： 议题78： 议题79： 议题80： 议题81： 议题82： 议题83： 议题84： 议题85： 议题86： 议题87： 议题88： 议题89： 议题90： 议题91： 议题92： 议题93： 议题94： 议题95： 议题96： 议题97： 议题98： 议题99： 议题100： 议题101： 议题102： 议题103： 议题104： 议题105： 议题106： 议题107： 议题108： 议题109： 议题110： 议题111： 议题112： 议题113： 议题114： 议题115： 议题116： 议题117： 议题118： 议题119： 议题120： 议题121： 议题122： 议题123： 议题124： 议题125： 议题126： 议题127： 议题128： 议题129： 议题130： 议题131： 议题132： 议题133： 议题134： 议题135： 议题136： 议题137： 议题138： 议题139： 议题140： 议题141： 议题142： 议题143： 议题144： 议题145： 议题146： 议题147： 议题148： 议题149： 议题150： 议题151： 议题152： 议题153： 议题154： 议题155： 议题156： 议题157： 议题158： 议题159： 议题160： 议题161： 议题162： 议题163： 议题164： 议题165： 议题166： 议题167： 议题168： 议题169： 议题170： 议题171： 议题172： 议题173： 议题174： 议题175： 议题176： 议题177： 议题178： 议题179： 议题180： 议题181： 议题182： 议题183： 议题184： 议题185： 议题186： 议题187： 议题188： 议题189： 议题190： 议题191： 议题192： 议题193： 议题194： 议题195： 议题196： 议题197： 议题198： 议题199： 议题200： 议题201： 议题202： 议题203： 议题204： 议题205： 议题206： 议题207： 议题208： 议题209： 议题210： 议题211： 议题212： 议题213： 议题214： 议题215： 议题216： 议题217： 议题218： 议题219： 议题220： 议题221： 议题222： 议题223： 议题224： 议题225： 议题226： 议题227： 议题228： 议题229： 议题230： 议题231： 议题232： 议题233： 议题234： 议题235： 议题236： 议题237： 议题238： 议题239： 议题240： 议题241： 议题242： 议题243： 议题244： 议题245： 议题246： 议题247： 议题248： 议题249： 议题250： 议题251： 议题252： 议题253： 议题254： 议题255： 议题256： 议题257： 议题258： 议题259： 议题260： 议题261： 议题262： 议题263： 议题264： 议题265： 议题266： 议题267： 议题268： 议题269： 议题270： 议题271： 议题272： 议题273： 议题274： 议题275： 议题276： 议题277： 议题278： 议题279： 议题280： 议题281： 议题282： 议题283： 议题284： 议题285： 议题286： 议题287： 议题288： 议题289： 议题290： 议题291： 议题292： 议题293： 议题294： 议题295： 议题296： 议题297： 议题298： 议题299： 议题300： 议题301： 议题302： 议题303： 议题304： 议题305： 议题306： 议题307： 议题308： 议题309： 议题310： 议题311： 议题312： 议题313： 议题314： 议题315： 议题316： 议题317： 议题318： 议题319： 议题320： 议题321： 议题322： 议题323： 议题324： 议题325： 议题326： 议题327： 议题328： 议题329： 议题330： 议题331： 议题332： 议题333： 议题334： 议题335： 议题336： 议题337： 议题338： 议题339： 议题340： 议题341： 议题342： 议题343： 议题344： 议题345： 议题346： 议题347： 议题348： 议题349： 议题350： 议题351： 议题352： 议题353： 议题354： 议题355： 议题356： 议题357： 议题358： 议题359： 议题360： 议题361： 议题362： 议题363： 议题364： 议题365： 议题366： 议题367： 议题368： 议题369： 议题370： 议题371： 议题372： 议题373： 议题374： 议题375： 议题376： 议题377： 议题378： 议题379： 议题380： 议题381： 议题382： 议题383： 议题384： 议题385： 议题386： 议题387： 议题388： 议题389： 议题390： 议题391： 议题392： 议题393： 议题394： 议题395： 议题396： 议题397： 议题398： 议题399： 议题400： 议题401： 议题402： 议题403： 议题404： 议题405： 议题406： 议题407： 议题408： 议题409： 议题410： 议题411： 议题412： 议题413： 议题414： 议题415： 议题416： 议题417： 议题418： 议题419： 议题420： 议题421： 议题422： 议题423： 议题424： 议题425： 议题426： 议题427： 议题428： 议题429： 议题430： 议题431： 议题432： 议题433： 议题434： 议题435： 议题436： 议题437： 议题438： 议题439： 议题440： 议题441： 议题442： 议题443： 议题444： 议题445： 议题446： 议题447： 议题448： 议题449： 议题450： 议题451： 议题452： 议题453： 议题454： 议题455： 议题456： 议题457： 议题458： 议题459： 议题460： 议题461： 议题462： 议题463： 议题464： 议题465： 议题466： 议题467： 议题468： 议题469： 议题470： 议题471： 议题472： 议题473： 议题474： 议题475： 议题476： 议题477： 议题478： 议题479： 议题480： 议题481： 议题482： 议题483： 议题484： 议题485： 议题486： 议题487： 议题488： 议题489： 议题490： 议题491： 议题492： 议题493： 议题494： 议题495： 议题496： 议题497： 议题498： 议题499： 议题500： 议题501： 议题502： 议题503： 议题504： 议题505： 议题506： 议题507： 议题508： 议题509： 议题510： 议题511： 议题512： 议题513： 议题514： 议题515： 议题516： 议题517： 议题518： 议题519： 议题520： 议题521： 议题522： 议题523： 议题524： 议题525： 议题526： 议题527： 议题528： 议题529： 议题530： 议题531： 议题532： 议题533： 议题534： 议题535： 议题536： 议题537： 议题538： 议题539： 议题540： 议题541： 议题542： 议题543： 议题544： 议题545： 议题546： 议题547： 议题548： 议题549： 议题550： 议题551： 议题552： 议题553： 议题554： 议题555： 议题556： 议题557： 议题558： 议题559： 议题560： 议题561： 议题562： 议题563： 议题564： 议题565： 议题566： 议题567： 议题568： 议题569： 议题570： 议题571： 议题572： 议题573： 议题574： 议题575： 议题576： 议题577： 议题578： 议题579： 议题580： 议题581： 议题582： 议题583： 议题584： 议题585： 议题586： 议题587： 议题588： 议题589： 议题590： 议题591： 议题592： 议题593： 议题594： 议题595： 议题596： 议题597： 议题598： 议题599： 议题600： 议题601： 议题602： 议题603： 议题604： 议题605： 议题606： 议题607： 议题608： 议题609： 议题610： 议题611： 议题612： 议题613： 议题614： 议题615： 议题616： 议题617： 议题618： 议题619： 议题620： 议题621： 议题622： 议题623： 议题624： 议题625： 议题626： 议题627： 议题628： 议题629： 议题630： 议题631： 议题632： 议题633： 议题634： 议题635： 议题636： 议题637： 议题638： 议题639： 议题640： 议题641： 议题642： 议题643： 议题644： 议题645： 议题646： 议题647： 议题648： 议题649： 议题650： 议题651： 议题652： 议题653： 议题654： 议题655： 议题656： 议题657： 议题658： 议题659： 议题660： 议题661： 议题662： 议题663： 议题664： 议题665： 议题666： 议题667： 议题668： 议题669： 议题670： 议题671： 议题672： 议题673： 议题674： 议题675： 议题676： 议题677： 议题678： 议题679： 议题680： 议题681： 议题682： 议题683： 议题684： 议题685： 议题686： 议题687： 议题688： 议题689： 议题690： 议题691： 议题692： 议题693： 议题694： 议题695： 议题696： 议题697： 议题698： 议题699： 议题700： 议题701： 议题702： 议题703： 议题704： 议题705： 议题706： 议题707： 议题708： 议题709： 议题710： 议题711： 议题712： 议题713： 议题714： 议题715： 议题716： 议题717： 议题718： 议题719： 议题720： 议题721： 议题722： 议题723： 议题724： 议题725： 议题726： 议题727： 议题728： 议题729： 议题730： 议题731： 议题732： 议题733： 议题734： 议题735： 议题736： 议题737： 议题738： 议题739： 议题740： 议题741： 议题742： 议题743： 议题744： 议题745： 议题746： 议题747： 议题748： 议题749： 议题750： 议题751： 议题752： 议题753： 议题754： 议题755： 议题756： 议题757： 议题758： 议题759： 议题760： 议题761： 议题762： 议题763： 议题764： 议题765： 议题766： 议题767： 议题768： 议题769： 议题770： 议题771： 议题772： 议题773： 议题774： 议题775： 议题776： 议题777： 议题778： 议题779： 议题780： 议题781： 议题782： 议题783： 议题784： 议题785： 议题786： 议题787： 议题788： 议题789： 议题790： 议题791： 议题792： 议题793： 议题794： 议题795： 议题796： 议题797： 议题798： 议题799： 议题800： 议题801： 议题802： 议题803： 议题804： 议题805： 议题806： 议题807： 议题808： 议题809： 议题810： 议题811： 议题812： 议题813： 议题814： 议题815： 议题816： 议题817： 议题818： 议题819： 议题820： 议题821： 议题822： 议题823： 议题824： 议题825： 议题826： 议题827： 议题828： 议题829： 议题830： 议题831： 议题832： 议题833： 议题834： 议题835： 议题836： 议题837： 议题838： 议题839： 议题840： 议题841： 议题842： 议题843： 议题844： 议题845： 议题846： 议题847： 议题848： 议题849： 议题850： 议题851： 议题852： 议题853： 议题854： 议题855： 议题856： 议题857： 议题858： 议题859： 议题860： 议题861： 议题862： 议题863： 议题864： 议题865： 议题866： 议题867： 议题868： 议题869： 议题870： 议题871： 议题872： 议题873： 议题874： 议题875： 议题876： 议题877： 议题878： 议题879： 议题880： 议题881： 议题882： 议题883： 议题884： 议题885： 议题886： 议题887： 议题888： 议题889： 议题890： 议题891： 议题892： 议题893： 议题894： 议题895： 议题896： 议题897： 议题898： 议题899： 议题900： 议题901： 议题902： 议题903： 议题904： 议题905： 议题906： 议题907： 议题908： 议题909： 议题910： 议题911： 议题912： 议题913： 议题914： 议题915： 议题916： 议题917： 议题918： 议题919： 议题920： 议题921： 议题922： 议题923： 议题924： 议题925： 议题926： 议题927： 议题928： 议题929： 议题930： 议题931： 议题932： 议题933： 议题934： 议题935： 议题936： 议题937： 议题938： 议题939： 议题940： 议题941： 议题942： 议题943： 议题944： 议题945： 议题946： 议题947： 议题948： 议题949： 议题950： 议题951： 议题952： 议题953： 议题954： 议题955： 议题956： 议题957： 议题958： 议题959： 议题960： 议题961： 议题962： 议题963： 议题964： 议题965： 议题966： 议题967： 议题968： 议题969： 议题970： 议题971： 议题972： 议题973： 议题974： 议题975： 议题976： 议题977： 议题978： 议题979： 议题980： 议题981： 议题982： 议题983： 议题984： 议题985： 议题986： 议题987： 议题988： 议题989： 议题990： 议题991： 议题992： 议题993： 议题994： 议题995： 议题996： 议题997： 议题998： 议题999： 议题1000

中国自然资源学会 中国建筑科学研究院有限公司
中国自然资源学会国土空间规划研究专委会 中国自然资源学会青年工作委员会 中国建筑科学研究院有限公司城乡研究院
北京清华同衡规划设计研究院有限公司

2022年12月1日-2日 · 北京

会议报告 9

数据透视城市休闲：基于多元数据的休闲空间的精细化识别

报告人：龙瀛

会议名称：2022年中国城市地理学术年会

时间：2022年11月 地点：线上/北京

摘要：2022年11月12-13日，2022年中国城市地理学术年会通过线上线下结合的形式举行。来自北京联合大学、北京大学、南京大学、北京师范大学、华东师范大学、东北师范大学、武汉大学、兰州大学、中国科学院地理科学与资源研究所等102家高校、科研院所及相关单位的专家学者、研究生参加会议，线上线下参会人数累计8000多人次。年会围绕“未来城市：融合发展与守正创新”主题，特邀了6位院士专家做主旨报告；围绕年会17个专题，161位学者作了分会场报告。会议交流了城市地理学的新理念、新趋势、新方法与新实践，探讨了我国城市发展进入新阶段背景下城市地理学发展的新机遇、新定位与新范式，促进了中国城市地理学的繁荣发展。

龙瀛老师于分会场（七）“城市休闲与旅游”分会场进行了题为“数据透视城市休闲：基于多元数据的休闲空间的精细化识别”的报告。并担任了分会场（七）上半场的评议人。



信息通信技术对新城市空间的影响：系统性文献综述

报告人：龙瀛

会议名称：中国城市科学研究会城市大数据专业委员会2022年会暨第三届“城市文化感知与计算”学术研讨会

时间：2022年9月 地点：线上

摘要：2022年9月4日-9日，“中国城市科学研究会城市大数据专业委员会2022年会暨第三届‘城市文化感知与计算’学术研讨会”顺利召开。会议由中国城市科学研究会城市大数据专业委员会和北京联合大学主办、清华大学建筑学院和北京联合大学应用文理学院共同承办，国匠城提供网络直播媒体支持。此次会议共开设5个专题论坛，为期一周时间，共得到了两万余人次的线上关注。开幕式后的大会主旨报告环节，由清华大学建筑学院院长聘副教授、专委会副主任委员兼秘书长龙瀛主持。龙瀛老师还于专题论坛三“城市大数据各方向综述”进行了题为“信息通信技术对新城市空间的影响：系统性文献综述”的特邀报告。

专题论坛三 “城市大数据各方向综述”

9.7 18:00-21:30 直播地址

评议人	盛强	北京交通大学建筑与艺术学院 教授 中国城市科学研究会城市大数据专业委员会 委员		
主持人	王伟	中央财经大学政府管理学院城市管理系 主任/副教授 中国城市科学研究会城市大数据专业委员会 委员		
特邀报告	18:00-18:20 张纯	北京交通大学建筑与艺术学院 教授 中国城市科学研究会城市大数据专业委员会 委员	大数据支持的多维度、多尺度轨道交通与城市协同：历史、当下与未来	
	18:20-18:40 姚尧	中国地质大学（武汉） 地理与信息工程学院 教授	多源时空数据支撑下的人类移动行为研究及城市空间规划决策应用	
	18:40-19:00 龙瀛	清华大学建筑学院 长聘副教授 中国城市科学研究会城市大数据专业委员会 副主任委员/秘书长	信息通信技术对新城市空间的影响：系统性文献综述	
专题报告	19:00-19:12 孙道胜	北京市城市规划设计研究院 高级工程师	Data-supported Computing Framework in the Background of Planning & Natural-resources Domain Reform	
	19:12-19:24 马悦	清华大学建筑学院 博士研究生	解码高活力城市空间：基于国际系统性综述和本土实证研究的证据	
	19:24-19:36 李晨阳	河南大学地理与环境学院 博士研究生	大数据技术在城市建成环境空间活力监测研究中的应用进展	
	19:36-19:48 刘顿	上海工程技术大学艺术设计学院 硕士研究生	新城市科学背景下近十年国内外旧城更新回顾与展望	
	19:48-20:00 陈梓烽	中山大学地理科学与规划学院 副教授	时空行为大数据视角下城市社会空间研究再认识	
	20:00-20:12 李少英	广州大学地理科学与遥感学院 教授	自行车出行行为影响因素的研究现状与展望	
	20:12-20:24 姜颜笑	北京大学地球与空间科学学院 硕士研究生	城市活力研究综述	
	20:24-20:36 赵丽虹	百度智能云智慧城市事业部 高级城市规划师	面向城市复杂性治理的数据应用变革：频度、维度、元指标	
	评议与讨论 20:36-21:30			
	主办单位		中国城市科学研究会城市大数据专业委员会 北京联合大学	
承办单位		北京联合大学应用文理学院 清华大学建筑学院		
媒体支持		国匠城		

中国城市科学研究会
城市大数据专业委员会2022年会
暨第三届“城市文化感知与计算”学术研讨会



会议报告 11

Inferring storefront vacancy using self-collected street view imagery and computer vision

报告人：李彦

会议名称：中国城市科学研究会城市大数据专业委员会2022年会暨第三届“城市文化感知与计算”学术研讨会

时间：2022年9月 地点：线上

摘要：2022年9月4日-9日，“中国城市科学研究会城市大数据专业委员会2022年会暨第三届‘城市文化感知与计算’学术研讨会”顺利召开。会议由中国城市科学研究会城市大数据专业委员会和北京联合大学主办、清华大学建筑学院和北京联合大学应用文理学院共同承办，国匠城提供网络直播媒体支持。此次会议共开设5个专题论坛，为期一周时间，共得到了两万余人次的线上关注。开幕式后的大会主旨报告环节，由清华大学建筑学院院长聘副教授、专委会副主任委员兼秘书长龙瀛主持。

实验室博士后李彦于专题论坛一（下）“基于大数据的城市规划支持”进行了题为“Inferring storefront vacancy using self-collected street view imagery and computer vision”的报告。

中国城市科学研究会城市大数据专业委员会2022年会 暨第三届“城市文化感知与计算”学术研讨会

国匠城 Bilibili

清华大学
Tsinghua University

1 研究背景

■ 商铺空置已成为全球性问题

- 商铺在街道设计中至关重要，提供获取商品和服务的途径，以及居民相互接触的公共和社会空间；而商铺空置会造成**社区失序、影响社区活力、造成鬼城和市中心“空洞化”**等诸多问题。
- 但由于**全球金融危机、电子商务的流行、供需不平衡、全球流行病**等原因，商铺空置成为世界范围内的普遍现象。



纽约商铺空置 (图片来自nytimes.com)



西宁商铺空置 (图片来自移动感知数据)

3

专题论坛一（下）：基于大数据的城市规划支持

向内扩张：数字时代餐饮业的“酒香不怕巷子深”

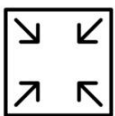
报告人：张恩嘉

会议名称：中国城市科学研究会城市大数据专业委员会2022年会暨第三届“城市文化感知与计算”学术研讨会

时间：2022年9月 地点：线上

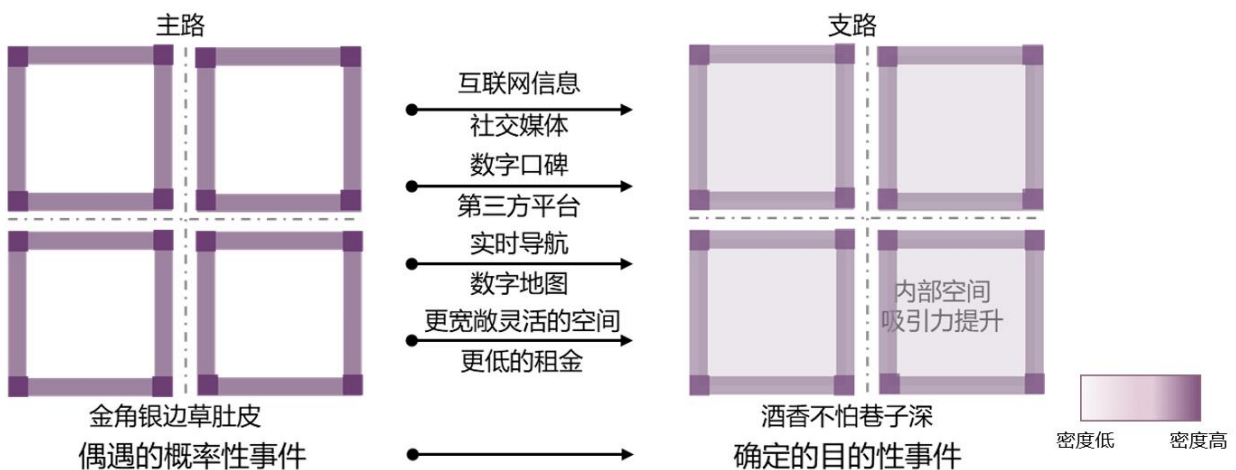
摘要：信息通信技术的日益普及已经改变了人们餐饮的需求、选择和位置偏好。电子口碑和实时数字导航缓解了人们就餐空间偏好的地理限制，为城市内部空间的发展提供了前所未有的机遇。本研究旨在以在线评论数量为餐饮受欢迎程度的指征，研究2015年至2019年间中国297个城市的餐饮受欢迎程度的空间区位变化。研究结果表明，2019年大多数城市的餐饮提供商的受欢迎程度与其到最近道路的距离之间呈现正相关关系，即呈现“酒香不怕巷子深”的特征。对比2015及2019年的结果，呈现这种正相关关系的城市越来越多，表明多数城市在这几年间经历了从“金角银边草肚皮”到“酒香不怕巷子深”的转变。研究结果还显示出这种正相关关系（即“酒香不怕巷子深”的现象）与城市的社会经济水平有密切联系。此外，研究还进行了多项稳健性检验以确保结果的可靠性。本研究发现可以帮助城市研究者重新思考数字时代的餐饮选址理论，并为城市更新和餐饮空间的选址提供参考。

关键词：餐饮、信息技术、电子口碑、数字时代、中国



向内 Inward

渗透 城市内部空间获得前所未有的发展机遇，是互联网时代被开发出来的城市资源（周榕，2016）



研究理论假设图

会议报告 13

中国未来高精度人口空间分布预测——基于机器学习模型的探索

报告人：王新宇

会议名称：中国城市科学研究会城市大数据专业委员会2022年会暨第三届“城市文化感知与计算”学术研讨会

时间：2022年9月 地点：线上

摘要：2022年9月4日-9日，“中国城市科学研究会城市大数据专业委员会2022年会暨第三届‘城市文化感知与计算’学术研讨会”顺利召开。会议由中国城市科学研究会城市大数据专业委员会和北京联合大学主办、清华大学建筑学院和北京联合大学应用文理学院共同承办，国匠城提供网络直播媒体支持。此次会议共开设5个专题论坛，为期一周时间，共得到了两万余人次的线上关注。开幕式后的大会主旨报告环节，由清华大学建筑学院院长特聘副教授、专委会副主任委员兼秘书长龙瀛主持。

实验室博士研究生王新宇于专题论坛一（上）“基于大数据的城市规划支持”进行了题为“中国未来高精度人口空间分布预测——基于机器学习模型的探索”的报告。



会议报告 14

解码高活力城市空间：基于国际系统性综述和本土实证研究的证据

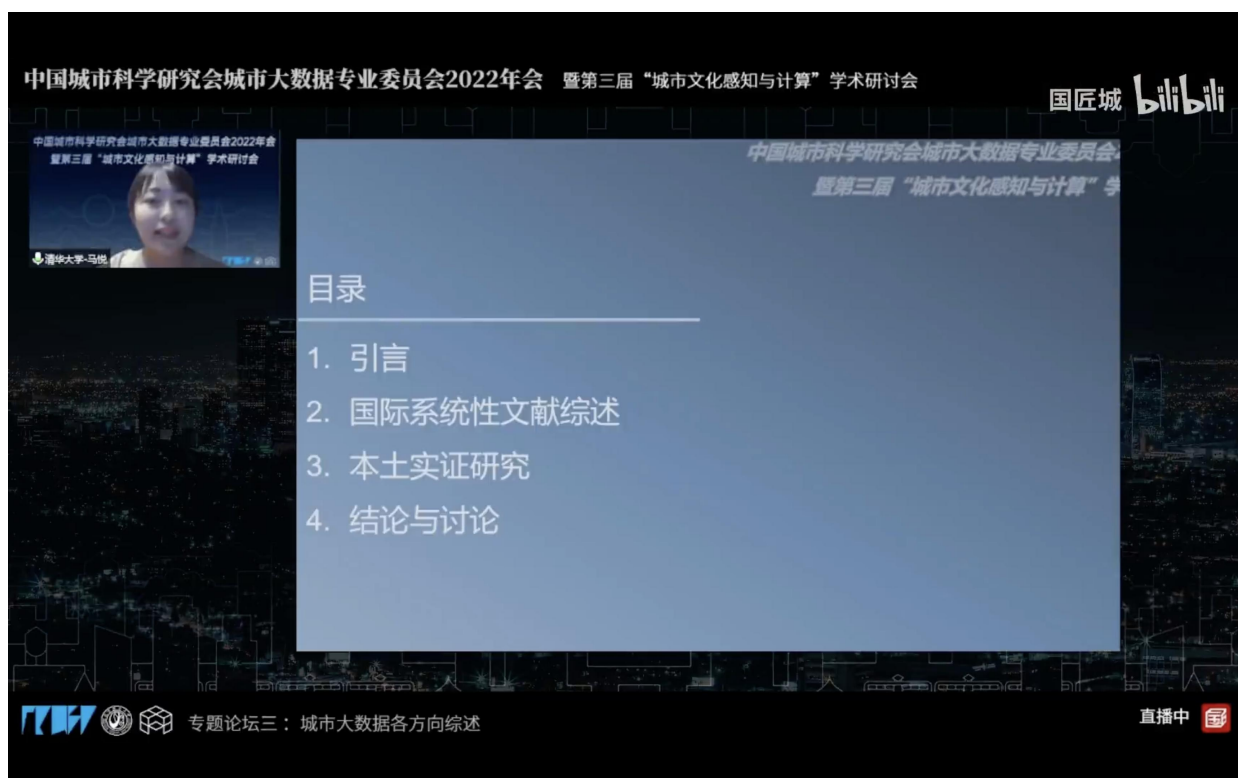
报告人：马悦

会议名称：中国城市科学研究会城市大数据专业委员会2022年会暨第三届“城市文化感知与计算”学术研讨会

时间：2022年9月 地点：线上

摘要：2022年9月4日-9日，“中国城市科学研究会城市大数据专业委员会2022年会暨第三届‘城市文化感知与计算’学术研讨会”顺利召开。会议由中国城市科学研究会城市大数据专业委员会和北京联合大学主办、清华大学建筑学院和北京联合大学应用文理学院共同承办，国匠城提供网络直播媒体支持。此次会议共开设5个专题论坛，为期一周时间，共得到了两万余人次的线上关注。开幕式后的大会主旨报告环节，由清华大学建筑学院院长聘副教授、专委会副主任委员兼秘书长龙瀛主持。

实验室博士研究生马悦于专题论坛三“城市大数据各方向综述”进行了题为“解码高活力城市空间：基于国际系统性综述和本土实证研究的证据”的报告。



会议报告 15

智慧城市公共空间全球实践案例库

报告人：李伟健

会议名称：第十六届规划和自然资源信息化实务论坛专题会场“未来城市：实践探索在路上”专题会议

时间：2022年7月 地点：线上

摘要：2022年7月23日，由中国城市科学研究会城市大数据专委会、清华大学建筑学院、北京城市实验室BCL举办的“未来城市：实践探索在路上”专题会议成功举办，属第十六届规划和自然资源信息化实务论坛专题会场。龙瀛老师作专题会场主持人，实验室硕士生李伟健作主题报告《智慧城市公共空间全球实践案例库》。



会议报告 16

未来城市空间 WeSpace2.0

报告人：李文竹

会议名称：第十六届规划和自然资源信息化实务论坛专题会场“未来城市：实践探索在路上”专题会议

时间：2022年7月 地点：线上

摘要：2022年7月23日，由中国城市科学研究会城市大数据专委会、清华大学建筑学院、北京城市实验室BCL举办的“未来城市：实践探索在路上”专题会议成功举办，属第十六届规划和自然资源信息化实务论坛专题会场。龙瀛老师作专题会场主持人，实验室博士后李文竹作主题报告《未来城市空间 WeSpace2.0》。



从 WeSpace 到 WeSpace 2.0

From WeSpace to WeSpace 2.0

(1) 已有研究、实践案例补充



关注时代背景变化

政策导向：数字中国以及碳中和发展愿景的提出，对未来城市与技术应用发展提出了新的要求

技术发展：技术更加趋于智能化、数字化、算法化方向发展，注重以人为本，关注城市问题。诸如元宇宙等新技术概念及其应用进一步促进不同场景的数字化转型

疫情冲击：新冠疫情的出现给城市带来阶段性冲击，并催生新的生产生活需求以及对应的技术应用场景

现象迭代：多种因素影响下，城市空间与生产生活模式持续转变，共同促进未来城市新现象、新特征的出现

关注新的文献/报告研究

围绕技术影响下的新城市科学研究进行系统性文献综述

补充已有学者的前沿研究

补充机构智库的前沿洞察

补充北京城市实验室的最新研究成果

关注新的实践案例

围绕数字创新与面向未来的智慧化空间设计进行系统性案例调查

补充相关学者团队、公司企业在此方面的前沿实践

补充北京城市实验室的最新实践探索

数据增强设计的三个模式初探

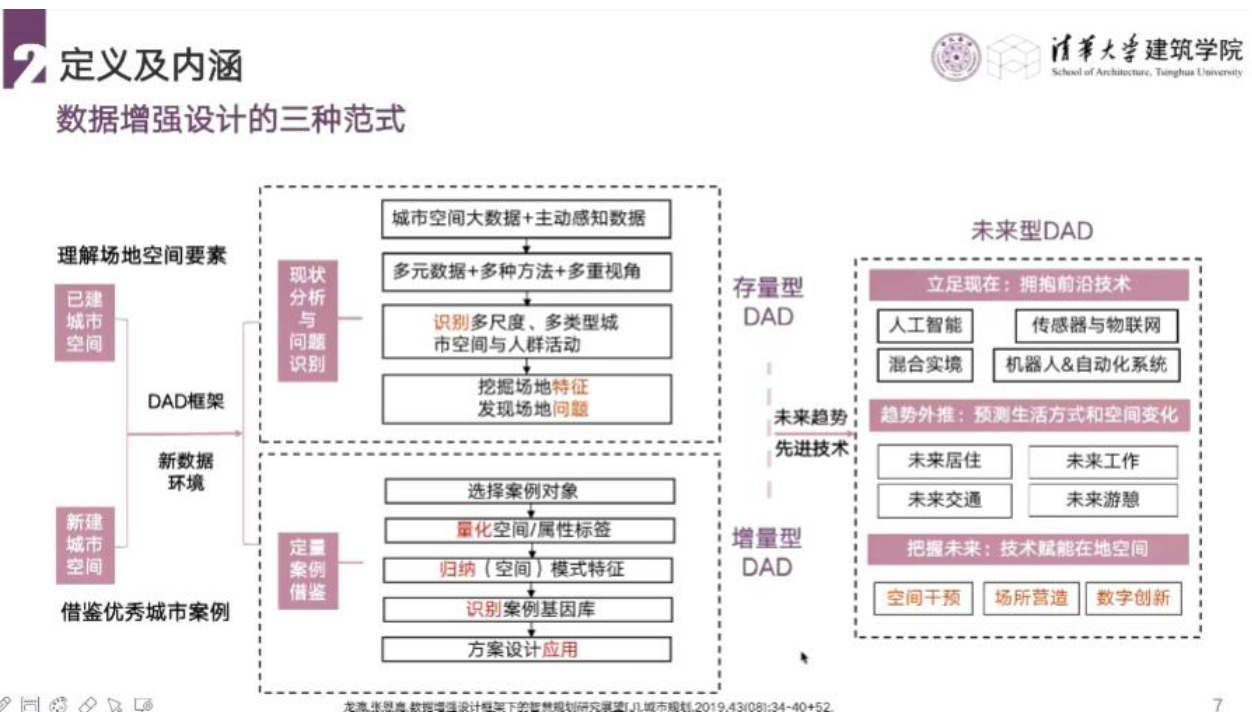
报告人：龙瀛

会议名称：清华设计科学大会

时间：2022年5月 地点：线上

摘要：2022年5月29日，龙瀛老师在清华大学建筑学院主办，《世界建筑》杂志支持的国际会议“清华设计科学大会”分论坛1——全尺度空间干预中的设计科学上作报告“数据增强设计的三个模式初探”，并主持分论坛4——设计科学的跨界启示。报告归纳分析了数据增强设计（DAD）的三个模式。首先指出计算机辅助设计是数据密集型的第四研究范式下的探索。然后提出数据增强设计DAD是在新的数据环境下，通过定量城市分析驱动的规划设计方法。进而阐述三个模式的特征：存量型DAD聚焦现状分析与问题识别，增量型DAD依托定量案例借鉴，未来型DAD存在数字创新、空间干预、场所营造的来趋势。

在讨论环节，针对两个问题：一是探讨传统时期与当下科学技术时代的设计学领域的变与不变；二是在探索数字化的过程中，交叉学科凸显，最大的瓶颈和局限如何突破。龙瀛老师结合自身理论研究和实践经历，分享了一个“100”理论，百位数的一是空间干预、十位数的零是场所营造，针对社会空间，个位数的零才是数据创新，先有空间干预才能有后两者的增强价值。



会议报告 18

中国收缩城市的精准识别、空间表征/效能评价与规划机制研究

报告人：龙瀛

会议名称：“中国城市百人论坛”2022冬春论坛

时间：2022年3月 地点：北京

摘要：2022年3月15日，由中国城市百人论坛和中国社会科学院人口与劳动经济研究所共同主办的“中国城市百人论坛”2022冬春论坛在北京举行，与会专家围绕“城市化与人口流失：挑战与应对”主题展开深入讨论。龙瀛老师作为专家做主题演讲，并指出，空间问题非常复杂、多元，要在“收缩城市”识别、空间表征评估、效能改善等问题上做探索。他认为，要基于跨学科理论，研发“收缩城市”空间表征效能智能评价方法。



会议报告 19

面上项目：中国收缩城市的精细化识别、空间表征与规划机制研究

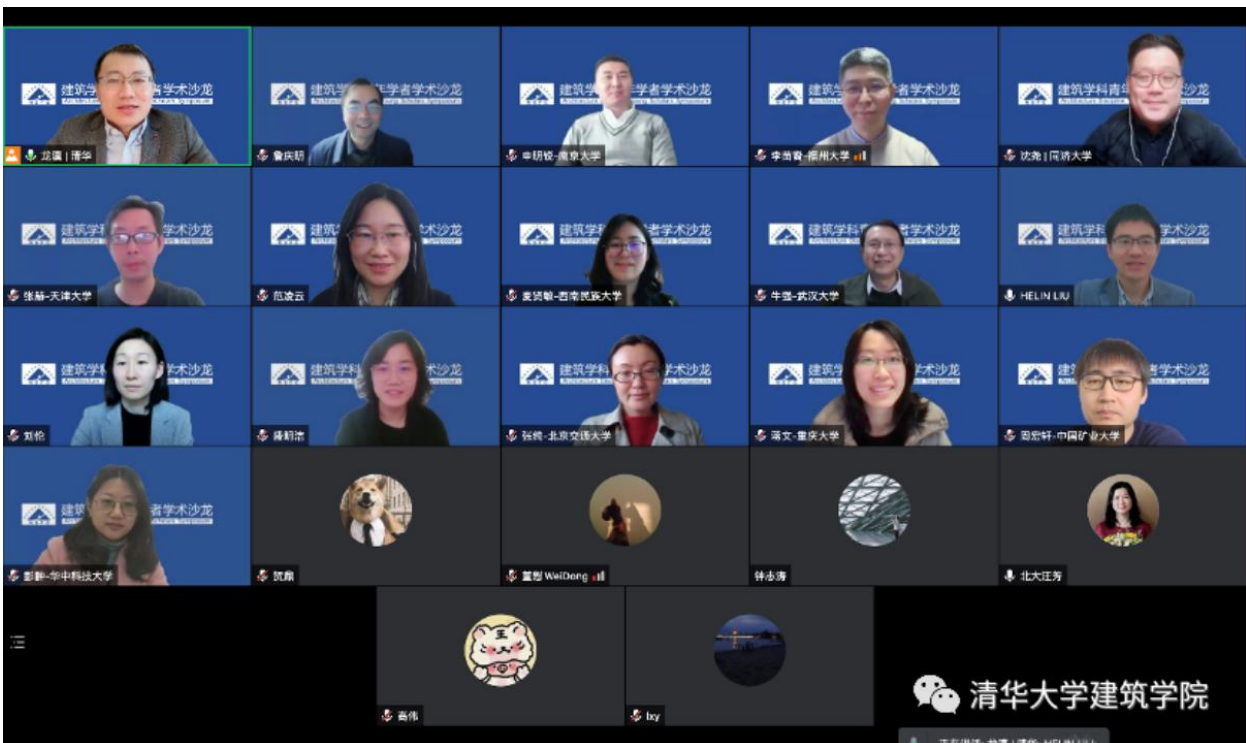
报告人：龙瀛

会议名称：国家自然科学基金建筑领域青年学者学术沙龙

时间：2022年1月 地点：线上

摘要：2022年1月17日，国家自然科学基金建筑领域青年学者学术沙龙成功召开。中国工程院院士、清华大学建筑学院庄惟敏教授与基金委工程科学四处代表先后致辞，清华大学建筑学院副院长林波荣教授作了建筑领域“十四五”科技创新展望报告。随后，建筑学、城乡规划、风景园林、建筑物理四个学科方向举行了贯穿全天的平行分论坛。在16场分论坛中，共有来自38所高校的81位青年学者分别就所负责的在研国家自然科学基金面上项目、青年项目的年度最新进展做了学术报告，32位资深专家与优秀青年学者主持了分论坛并进行了精彩的学术点评，对推动学科交叉、激发学术创新、促进交流合作、助力青年学者快速成长具有重要意义。

龙瀛老师主持了主题为“低碳城市规划”的城乡规划分论坛，并在“城乡规划技术科学”主题下作了《面上项目：中国收缩城市的精细化识别、空间表征与规划机制研究》报告交流。此次会议由国家自然科学基金委工程与材料科学部主办，清华大学建筑学院承办，本次沙龙聚焦于建筑学、城乡规划、风景园林、建筑物理四个学科方向的最新研究进展。



圆桌会议 1

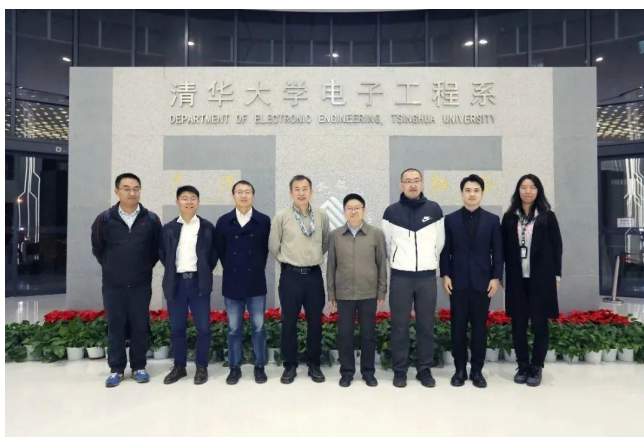
清华大学电子工程系与建筑学院跨院系学术交流活动

会议形式：圆桌讨论

参与嘉宾：张巍，李勇，黄翊东，王钺，余金龙，李懋坤，陈宏伟，龙瀛，姜子炎，王欢，张昕，杨旭东

时间：2022年10月 地点：北京，清华大学电子工程系馆

2022年10月19日，由清华大学电子工程系、建筑学院和清华-华发建筑光电子联合研究院共同组织的建筑-电子学术交流活动在电子工程系馆7层会议室举办。龙瀛老师参与并作学术报告。



报告首先概述了所主持的北京城市实验室在城乡规划技术科学二级学科方向的研究概况，然后围绕“智慧感知和大数据”主题，重点以中国收缩城市研究为例，介绍了利用多源时空大数据识别全球和中国收缩城市及其人口流失格局的研究工作，并重点介绍了基于街景图片数据和深度学习模型的收缩城市空间表征（公共空间品质和城市空地等）的智能测度方法，该方法实现了空间表征的大规模测度和诊断，促进了对收缩城市空间表征现象的科学认知，最后简述了以国土空间规划为切入点的收缩城市空间问题干预路径。在讨论环节，与电子系老师们就收缩城市空间表征模拟进行了交流，并就针对基于泛在图片数据的城市空间表征测度的深度学习模型效率提升的合作可能进行了讨论。

2 成果二：人口收缩城市空间表征智能评价与标准

- 问题：城市公共空间品质测度的巨大难度（测度不可测度）
- 思路：构建泛在图片数据结合深度学习的空间品质测度方法
- 贡献：实现空间品质的大规模测度并形成诊断标准，促进对人口收缩城市空间品质的科学认知



Long and Liu 2017 PLoS One (ESI高被引论文)
Tang and Long* 2019 Landsc Urban Plan (ESI高被引论文)
Long and Ye 2019 Landsc Urban Plan (Q1)



《当代建筑》学术沙龙笔谈：计算性设计赋能人居环境营造

会议形式：圆桌讨论

参与嘉宾：袁烽，陈自明，龙瀛，郭茂祖，钟华颖，王佳，郭文波，林再国，孙澄

时间：2022年5月 地点：哈尔滨

2022年5月5日，龙瀛老师受邀参加《当代建筑》学术沙龙笔谈：计算性设计赋能人居环境营造。对城市规划、城市设计与计算结合的两次尝试进行了回顾并探讨了城市规划设计与计算结合的发展方向。针对未来的城市规划设计与计算结合的发展方向，提出了两个方面进行讨论：

1) 针对“废气”数据存在的问题，面向规划设计应用场景的主动城市感知是一个思路。利用集成传感器、打猎相机、穿戴式相机等感知设备，通过固定感知、移动感知等多种途径构建协同感知网络，主动采集城市空间包括建成环境、自然环境与社会环境的高精度数据，以此来大幅提高数据的时效性、精细度及覆盖范围，更加精准地匹配规划设计对象的具体特征及问题识别，并更好地支持前策划-后评估等各环节。

2) 针对设计方案与数据计算分析结果脱节的问题，数据增强设计（Data Augmented Design, DAD）是一种可行的探索路径。针对存量型城市规划，从多重角度对城市空间新数据进行分析，通过植入传感器采集市民大数据，搭建公众参与平台，实现规划设计的实时监督。针对增量型城市规划，通过选择案例城市、量化案例城市的空间要素、识别优秀基因、归纳空间模式，应用于场地设计中。针对未来型城市规划设计，通过拥抱先进前沿技术，注重智能化基础设施的应用，关注空间组织形式的未来演化，从而创造出符合未来技术趋势的居住、工作、交通及游憩空间。

当代建筑 2022(06)6-13

计算性设计赋能人居环境营造

孙澄#国家级高层次人才 袁烽 陈自明 龙瀛 郭茂祖 钟华颖 王佳 郭文波 林再国

哈尔滨工业大学建筑学院 哈尔滨工业大学深圳国际设计学院 同济大学建筑与城市规划学院 中国中元国际工程有限公司 中国中元国际工程有限公司创新建筑研究中心 清华大学建筑学院 清华大学生态规划与绿色建筑教育部重点实验室 北京建筑大学电气与信息工程学院 南京大学建筑与城市规划学院 南京大学建筑规划设计研究院有限公司 北京建筑大学 北京建筑大学建筑大脑研究院 盈嘉互联科技有限公司 香港华艺设计顾问(深圳)有限公司 深圳市华壹装饰科技设计工程有限公司 AIR-CoLAB Studio

导出参考文献 分享 打印

作者简介：袁烽,陈自明,龙瀛,郭茂祖,钟华颖,王佳,郭文波,林再国,孙澄。

COMPUTATIONAL DESIGN ENRICH THE METHODS OF CREATING THE HABITAT ENVIRONMENT

21世纪初,伴随着第四次工业革命引发的思维转变和技术革新,建筑学领域正经历着一场数字化和计算性的转型。脱胎于计算机科学,经历了人工智能时代的发展完善,计算性思维已成为解决当代复杂工程设计问题的重要思想,深层次地影响到建筑从设计到建造的全生命周期。如何将计算性设计思维、方法和技术有机融入建筑科学,推动建筑设计思维演化,促进设计流程与策略重构,推动建筑设计技术工具革新,已成为亟待探索的热点问题。

主办:《当代建筑》编辑部

时间:2022年5月5日

地点:黑龙江省哈尔滨市

智慧城市热潮下的“冷”思考学术笔谈

会议形式：圆桌讨论

参与嘉宾：吴志强，王坚，李德仁，丁烈云，党安荣，甄峰，杨滔，刘合林，杨俊宴，龙瀛，牛强，赵渺希，潘海啸，王德，汪光焘

时间：2022年3月 地点：线上

近年来，智慧城市在全球范围内方兴未艾，中国的智慧城市建设更是如火如荼。城市大脑、智慧物联、智能制造、智慧医疗、智慧交通等领域快速发展，城市数字化转型进入高速发展期。然而，智慧城市热潮下也逐渐暴露了一些问题：新概念和新应用层出不穷，多数形式大于内容；具体行业行为脱离城市系统性考虑，造成“数字”孤岛；智慧场景重复投资、应用冗余、资源浪费；等等。现阶段有必要抛开纷繁芜杂的概念，褪去精尖科技的光环，回归城市核心、本质和内核，更深入地思考智慧城市的核心议题。为此，《城市规划学刊》编辑部以“智慧城市热潮下的‘冷’思考”为主题组织学术笔谈，邀请各领域的专家学者共同探讨。

龙瀛老师受邀参加并发表了题为《从智慧的城市规划到智慧城市的规划》的文章。文章将智慧和城市的关系归纳成3个方面的路径：一是利用一些智慧的方法来支持城市的认知和城市规划与设计；二是各类智慧技术深刻地改变了城市的实体和规划的对象；三是人们创造未来的方式也在发生变化。

目录结构 <

- 智慧城市热潮下的冷静...
- 城市的电气化和数字化...
- 智慧城市热潮下的“冷”...
- 智能技术催生新的智能...
- 新型智慧城市发展的双...
- 强化理论研究，重视规...
- 智慧城市热潮下的“冷”...
- 促进智慧城市建设对“人...
- 凝核破界：对智慧城市...
- 从智慧的城市规划到智...
- 跨越技术的视角看智慧...
- 面向城市建设日常应用...
- 从技术导向回归到可持...
- 王德（同济大学建筑与...
- 久久为功——持续推进...

城市规划学刊 2022,(02),1-11 DOI:10.16361/j.upf.202202001

智慧城市热潮下的“冷”思考学术笔谈

吴志强 王坚 李德仁 丁烈云 党安荣 甄峰 杨滔 刘合林 杨俊宴 龙瀛 牛强 赵渺希 潘海啸 王德 汪光焘
中国工程院 德国工程科学院 瑞典皇家工程科学院 同济大学建筑与城市规划学院 阿里云 中国科学院 国际欧亚科学院 武汉大学测绘遥感信息工程国家重点实验室 华中科技大学 清华大学建筑学院 南京大学建筑与城市规划学院 江苏省智慧城市设计仿真与可视化技术工程实验室 中国城市规划设计研究院未来城市实验室 华中科技大学建筑与城市规划学院 东南大学智慧城市研究院 武汉大学城市设计学院城市规划系 华南理工大学建筑学院亚热带建筑科学国家重点实验室

导出/参考文献 < 分享 < 打印

摘要：近年来，智慧城市在全球范围内方兴未艾，中国的智慧城市建设更是如火如荼。城市大脑、智慧物联、智能制造、智慧医疗、智慧交通等领域快速发展，城市数字化转型进入高速发展期。然而，智慧城市热潮下也逐渐暴露了一些问题：新概念和新应用层出不穷，多数形式大于内容；具体行业行为脱离城市系统性考虑，造成“数字”孤岛；智慧场景重复投资、应用冗余、资源浪费；等等。现阶段有必要抛开纷繁芜杂的概念，褪去精尖科技的光环，回归城市核心、本质和内核，更深入地思考智慧城市的核心议题。为此，编辑部以“智慧城市热潮下的‘冷’思考”为主题组织学术笔谈，邀请各领域的专家学者共同探讨。

作者简介：杨俊宴 东南大学特聘教授,东南大学智慧城市研究院副院长;牛强 武汉大学城市设计学院城市规划系主任、教授,中国城市科学学会城市大数据专业委员会委员;汪光焘 原建设部部长,第十一届全国人民代表大会环境与资源保护委员会主任委员,同济大学兼职教授;

收稿日期：2022-03

Symposium of Calm Thinking amid the Smart City Fervor

WU Zhiqiang WANG Jian LI Deren DING Lieyun DANG Anrong ZHEN Feng YANG Tao LIU Helin YANG Junyan LONG Ying NIU Qiang ZHAO Miaoxi PAN Haixiao WANG De WANG Guangtao

Received: 2022-03

圆桌会议 4

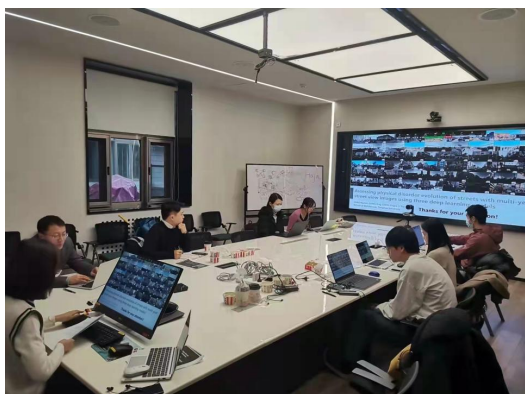
Technology, Cities and Vibrancy: Comparative Studies of International Cities (技术、城市和活力：国际城市的比较研究)

会议形式：圆桌讨论

参与嘉宾：Huimin Zhao, Maoran Sun, Enjia Zhang, Binzhe Wang

时间：2022年1月 地点：线上

2022年1月14日，清华大学建筑学院龙瀛课题组（北京城市实验室）和麻省理工学院（MIT）感知城市实验室/可持续城市实验室的学生合作交流会：Technology, Cities and Vibrancy: Comparative Studies of International Cities（技术、城市和活力：国际城市的比较研究）于线上召开，会议围绕城市技术、城市活力等相关跨国研究展开交流。实验室的博士生张恩嘉和赵慧敏分别作了题为“Exploring Human-Cycling-City Relationships Using Massive Online Sharing Bike Records”“Assessing Physical Disorder Evolution of Streets”的报告。



MISTI Greater China Fund Hybrid Student Workshop

Technology, Cities and Vibrancy: Comparative Studies of International Cities

2022.01.14 8-10am CST/2022.01.13 7-9pm EST
On-site: North Conference Room @ 1st Floor, School of Architecture, Tsinghua University

Huimin Zhao (Tsinghua)
Assessing Physical Disorder Evolution of Streets
Beijing

Maoran Sun (MIT)
Visual AI: Understanding Cities with Computer Vision
Amsterdam

Enjia Zhang (Tsinghua)
Exploring Human-Cycling-City Relationships Using Massive Online Sharing Bike Records
Beijing

Binzhe Wang (MIT)
The Demand for Flexible Mobility: Evidence from Ride-hailing Regulation
Chicago

BCL 北京城市实验室 Beijing City Lab senseable city lab MIT Sustainable Urbanization Lab

论文发表

1. Shrinking cities in China: Evidence from the latest two population censuses 2010–2020

Authors: Xiangfeng Meng, Ying Long*

Journal: Environment and Planning A: Economy and Space

2. Valuing the micropublic space: A perspective from Beijing housing prices

Authors: Wanting Hsu, Yuyang Zhang, Ying Long*

Journal: Journal of Urban Planning and Development

3. Large-scale automatic identification of urban vacant land using semantic segmentation of high-resolution remote sensing images

Authors: Lingdong Mao, Zhe Zheng, Xiangfeng Meng, Yucheng Zhou, Pengju Zhao, Zhihan Yang, Ying Long*

Journal: Landscape and Urban Planning

4. Overall and gender-specific associations between marital status and out-of-hospital coronary death during acute coronary events: a cross-sectional study based on data linkage in Beijing, China

Authors: Qiuju Deng, Ying Long, Moning Guo, Miao Wang, Jiayi Sun, Feng Lu, Jie Chang, Yuwei Su, Piaopiao Hu, Dong Zhao, Jing Liu*

Journal: BMJ Open

5. Satellite monitoring of shrinking cities on the globe and containment solutions

Authors: Weixin Zhai, Zhidian Jiang, Xiangfeng Meng, Xiaoling Zhang, Mengxue Zhao, Ying Long*

Journal: iScience

6. Measuring individuals' mobility-based exposure to neighborhood physical disorder with wearable cameras

Authors: Wenyue Li, Ying Long*, Mei-Po Kwan, Ningrui Liu, Yan Li, Yuyang Zhang

Journal: Applied Geography

论文发表

7. Urbanization, land conversion, and arable land in Chinese cities: The ripple effects of high-speed rail

Authors: Meng Yu*, Zhenhua Chen, Ying Long, Yuri Mansury

Journal: Applied Geography

8. Measuring accessibility to health care using taxi trajectories data: A case study of acute myocardial infarction cases in Beijing

Authors: Yuwei Su†, Zhengying Liu†, Jie Chang, Qiuju Deng, Yuyang Zhang, Jing Liu*, Ying long*

Journal: International Journal of Health Policy and Management

9. Projecting 1 km-grid population distributions from 2020 to 2100 globally under shared socioeconomic pathways

Authors: Xinyu Wang, Xiangfeng Meng, Ying Long*

Journal: Scientific Data

10. Revealing virtual visiting preference: Differentiating virtual and physical space with massive TikTok records in Beijing

Authors: Yuyang Zhang, Yan Li, Enjia Zhang, Ying Long*

Journal: Cities

11. Smart technologies for fighting against pandemics: Observations from China during COVID-19

Authors: Weijian Li, Ying Long*

Journal: Transactions in Urban Data, Science, and Technology

12. Measuring physical disorder in urban street spaces : A large-scale analysis using street view images and deep learning

Authors: Jingjia Chen, Long Chen, Yan Li, Wenjia Zhang, Ying Long

Journal: Annals of the American Association of Geographers

13. Small public space vitality analysis and evaluation based on human trajectory modeling using video data

Authors: Tong Niu, Linbo Qing*, Longmei Han, Ying Long, Jingxuan Hou, Lindong Li, Wang Tang, Qizhi Teng

Journal: Building and Environment

14. Decoding the association between urban streetscape skeletons and urban activities: Experiments in Beijing using Dazhong Dianping data

Authors: Enjia Zhang, Hanting Xie, Ying Long*

Journal: Transactions in Urban Data, Science, and Technology

论文发表

15. 基于空间轨迹熵的公共空间活力表征方法研究

作者：刘博，卿粼波*，韩龙玫，龙瀛

发表期刊：风景园林

16. 空间智能体：技术驱动下的城市公共空间精细化治理方案

作者：李伟健，龙瀛*

发表期刊：未来城市设计与运营

17. 基于多年街景图片的城市街道步行设施改善评价——以中国45个城市为例

作者：张书杰，李文竹，龙瀛*，周雅婧，潘支明

发表期刊：城市发展研究

18. 面向未来的数据增强设计：信息通信技术影响下的设计应对

作者：张恩嘉，龙瀛*

发表期刊：上海城市规划

19. 解码高活力城市空间：基于国际系统性综述和本土实证研究的证据

作者：马悦，李彦，高伟，龙瀛*

发表期刊：城市环境设计

20. 中国居住区外观空间质量指标体系构建及其平顶山应用研究

作者：赵慧敏，龙瀛*

发表期刊：城市设计

21. 数据增强设计的三种范式——框架、进展与展望

作者：龙瀛，郝奇

发表期刊：世界建筑

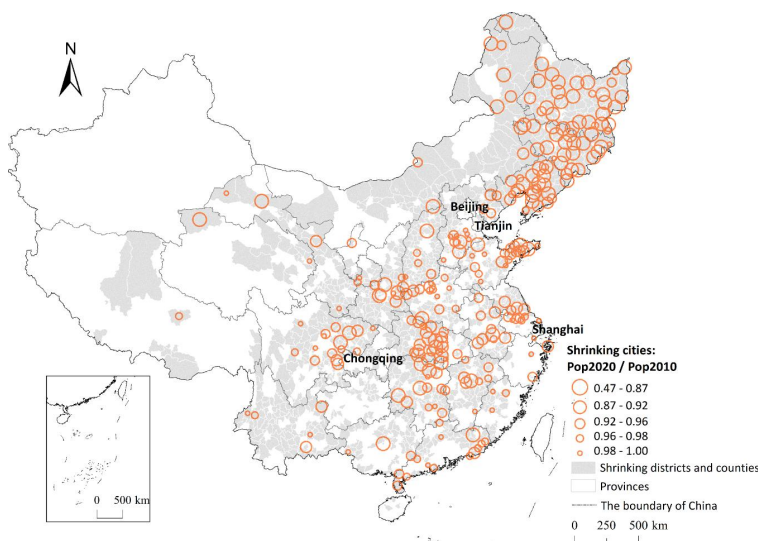
Shrinking cities in China: Evidence from the latest two population censuses 2010–2020

Authors: Xiangfeng Meng, Ying Long*

Journal: Environment and Planning A: Economy and Space

Abstract: As the world's largest developing country, most Chinese cities are experiencing both population shrinkage and spatial expansion in the context of rapid urbanisation. To address the negative impacts of urban shrinkage in a targeted manner, it is necessary to accurately identify shrinking cities in China. In this study, we utilise the sixth and latest seventh population census data to identify and map shrinking cities in China that are experiencing population loss between 2010 and 2020. As a result, we identified 1507 shrinking districts and counties (52% of all 2896 districts and counties in China), with a total area of 4.4 million km², covering almost 46% of China's territory. In addition, we further found that from 2010 to 2020, there are 266 shrinking cities in China, an increase of 86 (12%) compared with 2000–2010. This indicates that the situation of shrinking cities in China has become more critical. From the perspective of spatial distribution, Chinese shrinking cities are clustered, mainly in the northeast and central regions. We also plot the proportion of shrinkage in a deformed form to reveal which prefecture-level cities are losing population from 2010 to 2020. Our findings provide policymakers and urban planners with a reference and warning that measures should be taken to adjust the growth-oriented planning paradigm to reverse the negative impact of population loss on urban development.

Keywords: Shrinking city, Population censuses, Administrative cities, China



Shrinking territories at the county, district and city levels in China from 2010 to 2020. Notes: The shrinking counties, districts and cities in China for 2010–2020 identified in this study do not include the Xinjiang Uygur Autonomous Region (XUAR) because the seventh census data for the counties and districts in XUAR have not yet been released.

Valuing the Micropublic Space: A Perspective from Beijing Housing Prices

Authors: Wanting Hsu, Yuyang Zhang, Ying Long*

Journal: Journal of Urban Planning and Development

Abstract: Research on public space has long been a primary focus in urban studies. Most previous studies have measured public space from the macroscale perspective, such as the distance to the city center, and therefore cannot specify the social significance and economic benefits related to its quality or details. Hence, we fill this gap by evaluating the impact of quality and the presence of specific public space elements on housing prices after dividing public space into two parts: public space surrounding the gated community (PSSG) and public space inside the gated community (PSIG). We measure the visible and touchable features of PSSG and PSIG and estimate the effects and the monetization value of PSSG and PSIG on housing prices. Our empirical analyses focused on the area within the Beijing 5th Ring Road and revealed the following: For the PSSG, wider streets, higher buildings along the streets, higher street greenery levels, higher proportions of street wall continuity, and lower street spatial disorder can contribute to higher housing prices. For PSIG, the presence of most gated community facilities can raise housing prices. We infer that the economic value of PSSG and PSIG, including housing prices will increase by 546 yuan/m² as the gated community gains a sport field.

Keywords: Public space quality, Gated community, Hedonic pricing



Study area and gated community boundaries

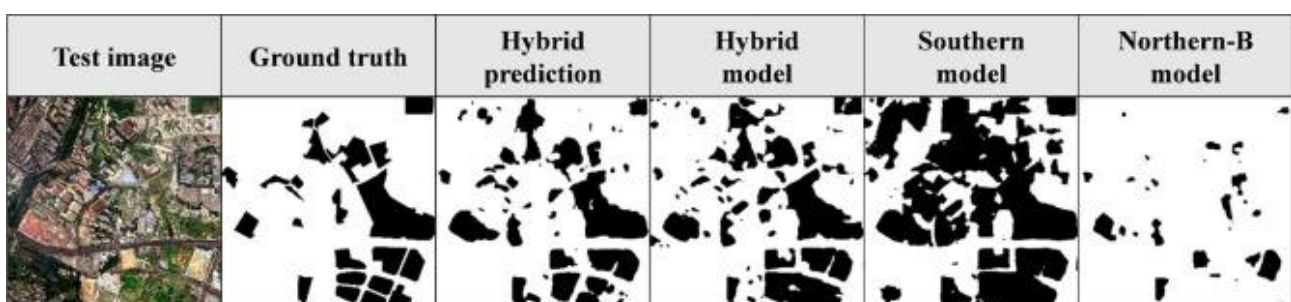
Large-scale automatic identification of urban vacant land using semantic segmentation of high-resolution remote sensing images

Authors: Lingdong Mao, Zhe Zheng, Xiangfeng Meng, Yucheng Zhou, Pengju Zhao, Zhihan Yang, Ying Long*

Journal: Landscape and Urban Planning

Abstract: Urban vacant land is a growing issue worldwide. However, most of the existing research on urban vacant land has focused on small-scale city areas, while few studies have focused on large-scale national areas. Large-scale identification of urban vacant land is hindered by the disadvantage of high cost and high variability when using the conventional manual identification method. Criteria inconsistency in cross-domain identification is also a major challenge. To address these problems, we propose a large-scale automatic identification framework of urban vacant land based on semantic segmentation of high-resolution remote sensing images and select 36 major cities in China as study areas. The framework utilizes deep learning techniques to realize automatic identification and introduces the city stratification method to address the challenge of identification criteria inconsistency. The results of the case study on 36 major Chinese cities indicate two major conclusions. First, the proposed framework of vacant land identification can achieve over 90 percent accuracy of the level of professional auditors with much higher result stability and approximately 15 times higher efficiency compared to the manual identification method. Second, the framework has strong robustness and can maintain high performance in various cities. With the above advantages, the proposed framework provides a practical approach to large-scale vacant land identification in various countries and regions worldwide, which is of great significance for the academic development of urban vacant land and future urban development.

Keywords: Urban vacancy, Deep learning, Satellite images, City stratification, China



Results of hybrid prediction

Overall and gender-specific associations between marital status and out-of-hospital coronary death during acute coronary events: a cross-sectional study based on data linkage in Beijing, China

Authors: Qiuju Deng, Ying Long, Moning Guo, Miao Wang, Jiayi Sun, Feng Lu, Jie Chang, Yuwei Su, Piaopiao Hu, Dong Zhao, Jing Liu*

Journal: BMJ Open

Abstract:

Objectives To assess overall and gender-specific associations between marital status and out-of-hospital coronary death (OHCD) compared with patients surviving to hospital admission.

Design A cross-sectional study based on linkage of administrative health databases.

Setting Beijing, China.

Participants From 2007 to 2019, 378 883 patients with acute coronary event were identified in the Beijing Monitoring System for Cardiovascular Diseases, a validated city-wide registration system based on individual linkage of vital registration and hospital discharge data.

Outcome measures OHCD was defined as coronary death occurring before admission. Multilevel modified Poisson regression models were used to calculate the prevalence ratios (PR) and 95% CIs.

Results Among 378 883 acute coronary events, OHCD accounted for 33.8%, with a higher proportion in women compared with men (41.5% vs 28.7%, $p < 0.001$). Not being married was associated with a higher proportion of OHCD in both genders, with a stronger association in women (PR 2.18, 95% CI 2.10 to 2.26) than in men (PR 1.97, 95% CI 1.91 to 2.02; p for interaction < 0.001). The associations of OHCD with never being married (PR 1.98, 95% CI 1.88 to 2.08) and being divorced (PR 2.54, 95% CI 2.42 to 2.67) were stronger in men than in women (never married: PR 0.98, 95% CI 0.82 to 1.16; divorced: PR 1.47, 95% CI 1.34 to 1.61) (p for interaction < 0.001 for both). Being widowed was associated with a higher proportion of OHCD in both genders, with a stronger association in women (PR 2.26, 95% CI 2.17 to 2.35) compared with men (PR 1.89, 95% CI 1.84 to 1.95) (p for interaction < 0.001).

Conclusions Not being married was independently associated with a higher proportion of OHCD and the associations differed by gender. Our study may aid the development of gender-specific public health interventions in high-risk populations characterised by marital status to reduce OHCD burden.

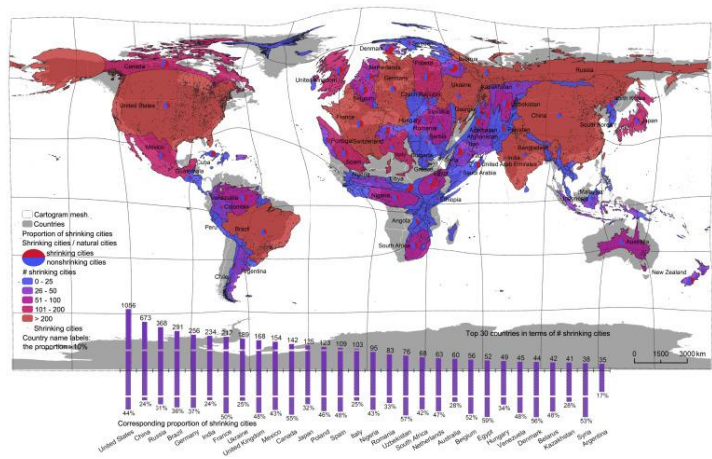
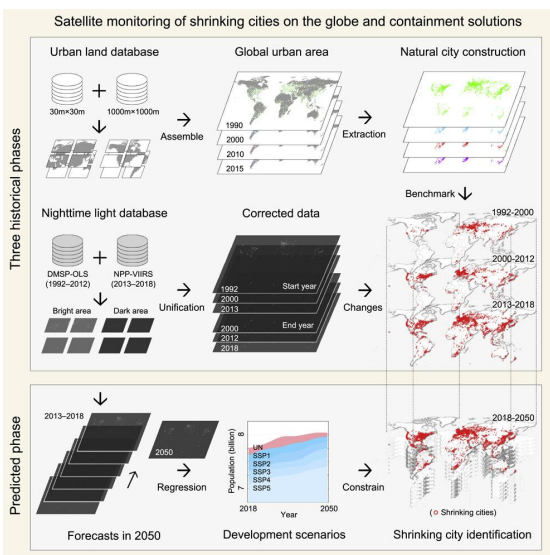
Satellite monitoring of shrinking cities on the globe and containment solutions

Authors: Weixin Zhai, Zhidian Jiang, Xiangfeng Meng, Xiaoling Zhang, Mengxue Zhao, Ying Long*
Journal: iScience

Highlights:

- Nighttime light images perform well in identifying shrinking cities in the world
- Natural cities can be used as a benchmark for comparison of shrinking cities
- Shrinking cities in 2050 are predicted to account for 37% of all cities
- Synergistic efforts aiming at shrinking cities will help achieve SDG 11

Summary: Shrinking cities are often neglected in the context of global urbanization, the tip of the iceberg that was driven by underlying complex sets of causes. Therefore, it is urgent and crucial to investigate the invisible aspects of global urbanization propelling specific challenges to attain Sustainable Development Goal 11 (SDG 11) related to sustainable cities and communities. Here, we identify shrinking cities in 1992–2000, 2000–2012, and 2013–2018 and predict them in 2018–2050, using nighttime light images and redefined natural city boundaries. The proportion of shrinking cities increased from 9% to 16 and 25%. Looking ahead, there will be 7,166 predicted shrinking cities in 2050, accounting for 37% of all cities. In this context, synergistic efforts like regreening vacant lands and constructing compact cities would help achieve SDG 11 in consideration of the new urban shrinking landscape with multisource data like CO2 emissions and points of interests (POIs).



Cartogram of the distribution of global number of shrinking cities and the proportion of shrinking cities at the country level by NPP-VIIRS (2018–2050)

Graphical abstract

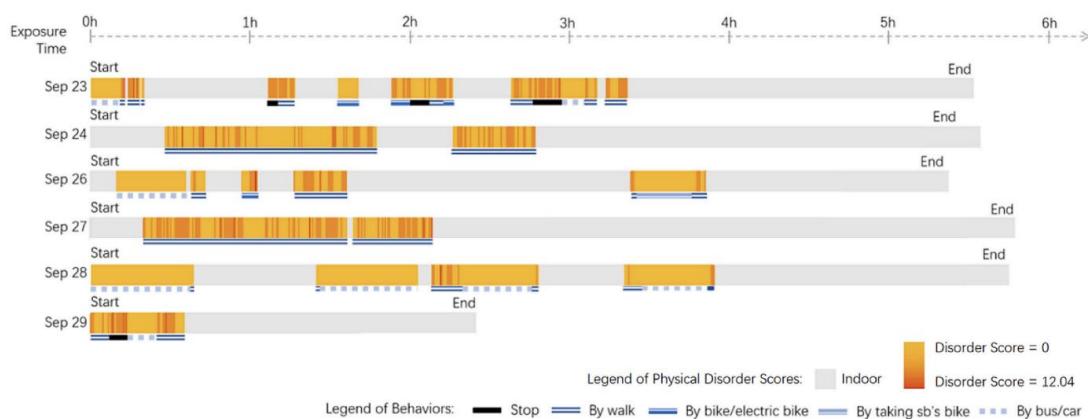
Measuring individuals' mobility-based exposure to neighborhood physical disorder with wearable cameras

Authors: Wenyue Li , Ying Long*, Mei-Po Kwan , Ningrui Liu , Yan Li , Yuyang Zhang

Journal: Applied Geography

Abstract: To date, most studies have assessed individual exposure to neighborhood physical disorder (NPD) through the static residence-based approach, which ignores elements of human mobility and may lead to inaccurate estimates. This study assessed individual exposure to neighborhood physical disorder through the mobility-based approach using wearable cameras. The use of this approach allowed us to leverage innovative tools to accurately assess exposure to NPD in individuals' activities in space-time. We assessed the volunteers' exposure to neighborhood physical disorder by manually auditing pictures taken by wearable cameras on an online browserbased assessment platform. The results illustrated that wearable cameras can clearly capture the exposure while volunteers were engaged in travel behaviors. We also compared the proposed approach (mobility-based, using wearable cameras to take photos) with other approaches (with consideration of travel behaviors to varying degrees, using street view images) to demonstrate that wearable cameras can record individual exposure to neighborhood physical disorder accurately and conveniently, and the assessment results might be significantly different from those obtained by other approaches. Thus, the proposed approach is of great significance.

Keywords: Built environment, Neighborhood physical disorder, Wearable cameras, Street view image



Exposure to NPD one-week lifelogging of the homeworker during the experiment

Urbanization, land conversion, and arable land in Chinese cities: The ripple effects of high-speed rail

Authors: Meng Yu*, Zhenhua Chen, Ying Long, Yuri Mansury

Journal: Applied Geography

Abstract: Since 2005, Chinese transit authorities have made substantial investments in high-speed rail (HSR) infrastructure, driven by the ambition to connect all cities with over half a million people. This study estimates the impact of HSR network expansion on agricultural land conversion using a panel dataset for 171 Chinese cities that developed HSR infrastructure between 2005 and 2012. Structural equation modeling (SEM) estimation results show that HSR contributed indirectly to arable land requisition but directly to agricultural land converted for urban uses. At the same time, real-estate investments are driving agricultural land depletion in the process of China's urbanization. In addition, HSR network expansion exhibits a geographical pattern where the effect on agricultural land conversion was considerably stronger in the western region than among eastern cities, suggesting that HSR-driven land conversion was more likely to occur in less developed places.

Keywords: High-speed railways network, China, Agricultural land conversion, Structural equation modeling, Ripple effects



The original trunk line system of China's HSR network (2003–2020)
Source: The Railway Development Plan during the 12th Five-Year Plan (2011–2015).

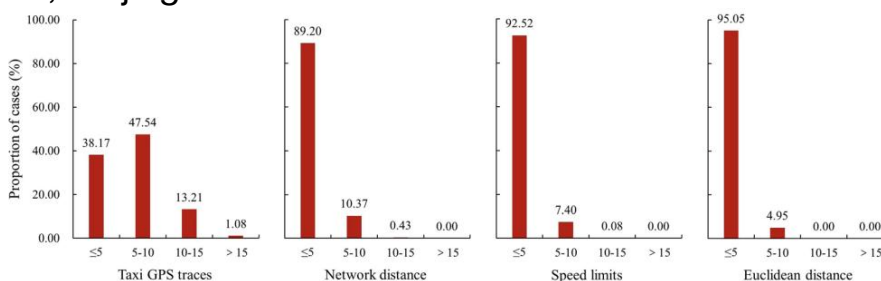
Measuring Accessibility to Health Care Using Taxi Trajectories Data: A Case Study of Acute Myocardial Infarction Cases in Beijing

Authors: Yuwei Su[†], Zhengying Liu[†], Jie Chang, Qiuju Deng, Yuyang Zhang, Jing Liu^{*}, Ying long^{*}

Journal: International Journal of Health Policy and Management

Abstract: Several methods have been applied to measure health care accessibility, i.e., the Euclidean distance, the network distance, and the transport time based on speed limits. However, these methods generally produce less accurate estimates than actual measurements. This research proposed a method to estimate historical health care accessibility more accurately by using taxi Global Positioning System (GPS) traces. The proposed method's advantages were evaluated via a case study using acute myocardial infarction (AMI) cases in Beijing in 2008. Comparative analyses of the new measure and three conventionally used measures suggested that the median estimated transport time to the closest hospital with percutaneous coronary intervention (PCI) capability for AMI patients was 5.72 min by the taxi GPS trace-based measure, 2.42 min by the network distance-based measure, 2.28 min by the speed limit-based measure, 1.73 min by the Euclidean distance-based measure; and the estimated proportion of patients who lived within 5 min of a PCI-capable hospital was 38.17%, 89.20%, 92.52%, 95.05%, respectively. The three conventionally used measures underestimated the travel time cost and overestimated the percentage of patients with timely access to health care facilities. In addition, the new measure more accurately identifies the areas with low or high access to health care facilities. The taxi GPS trace-based accessibility measure provides a promising start for more accurately estimating accessibility to health care facilities, increasing the use of medical records in studying the effects of historical health care accessibility on health outcomes, and evaluating how accessibility to health care changes over time.

Keywords: Healthcare Accessibility, Taxi GPS Traces, Retrospective Measurement, Beijing



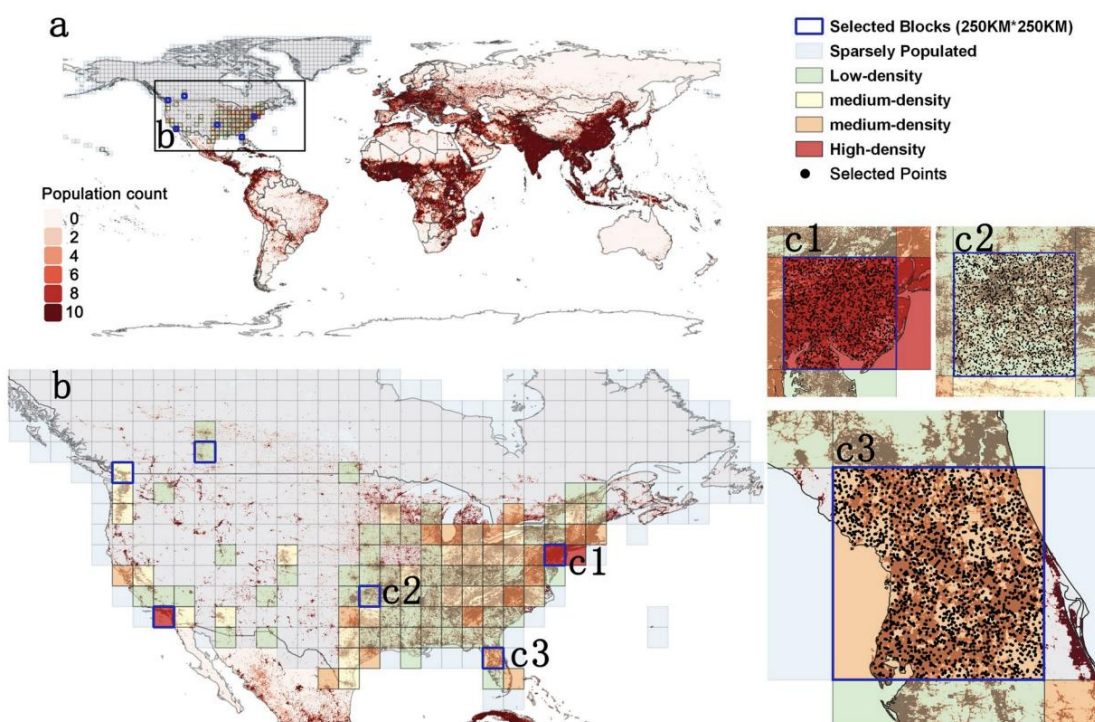
Travel time to the nearest PCI hospital (min)

Projecting 1 km-grid population distributions from 2020 to 2100 globally under shared socioeconomic pathways

Authors: Xinyu Wang, Xiangfeng Meng, Ying Long*

Journal: Scientific Data

Abstract: Spatially explicit population grid can play an important role in climate change, resource management, sustainable development and other fields. Several gridded datasets already exist, but global data, especially high-resolution data on future populations are largely lacking. Based on the WorldPop dataset, we present a global gridded population dataset covering 248 countries or areas at 30 arc-seconds (approximately 1 km) spatial resolution with 5-year intervals for the period 2020–2100 by implementing Random Forest (RF) algorithm. Our dataset is quantitatively consistent with the Shared Socioeconomic Pathways' (SSPs) national population. The spatially explicit population dataset we predicted in this research is validated by comparing it with the WorldPop dataset both at the sub-national and grid level. 3569 provinces (almost all provinces on the globe) and more than 480 thousand grids are taken into verification, and the results show that our dataset can serve as an input for predictive research in various fields.



Sampling method (the United States & Canada, USC is taken as an example)

Revealing virtual visiting preference: Differentiating virtual and physical space with massive TikTok records in Beijing

Authors: Yuyang Zhang, Yan Li, Enjia Zhang, Ying Long*

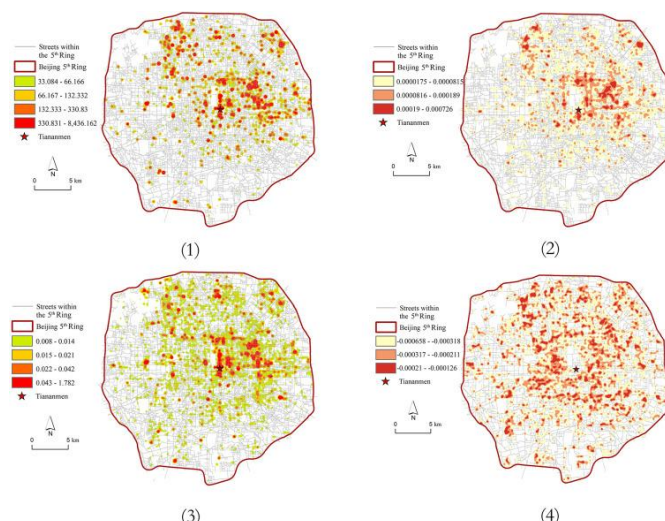
Journal: Cities

Abstract: With the growing penetration of information and communication technologies, social media platforms have become one of the most frequently used virtual spaces in daily life, producing spatiality with new logic and structure. However, few studies have examined the difference of visiting preferences in virtual space due to the lack of proper benchmarks constructed from physical space. The quantity of geo-tagged views, likes, comments, shares embedded in TikTok filming locations was used to measuring virtual and physical visiting activities (VVAs, PVAs), providing a perfect opportunity to clarify the virtual visiting differences. Built environment components are regarded as the objects of reference and their relationships with VVAs and PVAs were examined separately, and virtual visiting preferences were revealed as the following three main points: 1. VVAs are less associated with the built environment, due to people's indirect perception of physical elements. 2. Components that people are more familiar with in physical space and could shape impressive public city images, such as landmarks and urban nodes, are dramatically enhanced in virtual space. 3. Components that could be easily perceived in physical space but hard to present through visual medium, such as functional diversity, are far less critical in virtual space.

Keywords: Virtual space, Virtual visiting activities, Physical visiting activities, TikTok, Built environment



Measurement process of dependent variables



KDE results of the virtual and physical visiting activities (VVAs and PVAs)

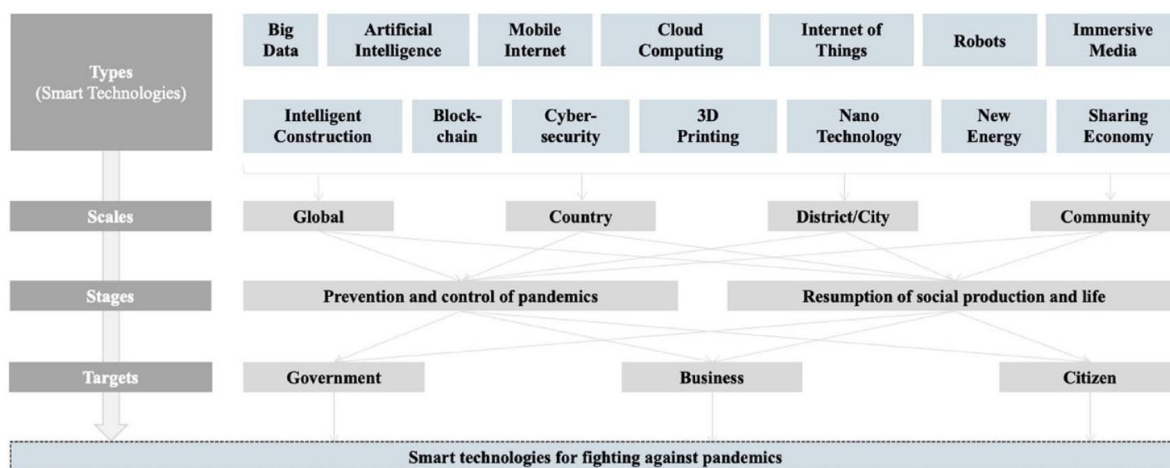
Smart technologies for fighting against pandemics: Observations from China during COVID-19

Authors: Weijian Li, Ying Long*

Journal: Transactions in Urban Data, Science, and Technology

Abstract: In recent years, pandemics have become one of the most significant challenges due to their huge socio-economic impacts. Fortunately, smart technologies have provided new ideas to fight against them. Many studies have focused on analyzing particular technologies applied in pandemics, but few have systematically discussed the difference and the relationship among multiple perspectives. China is well represented in the development of technologies and pandemic responses. Therefore, this paper uses China’s response to COVID-19 as an empirical study to systematically review the application of smart technologies and build a case base from multiple perspectives. A total of 1,102 cases from 14 technologies were collected from January 2020 to June 2020 after screening, and a series of analyses were conducted in terms of types, scales, stages, and targets. The result shows various subjects participated in pandemic responses using smart technologies. General technologies such as Big Data and Mobile Internet are most widely used. Besides, most technologies are used on the country or district/city scales and focus on the prevention and control of pandemics. There are significant differences in the penetration of technologies among different perspectives. We hope to provide a reference for applying smart technologies against pandemics in the future.

Keywords: Technologies, COVID-19, Pandemic response, Public health, China



The conceptual framework of how smart technologies fight against pandemics

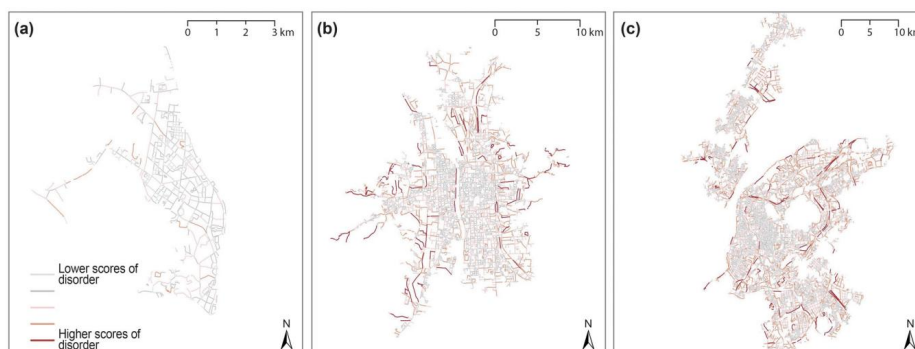
Measuring Physical Disorder in Urban Street Spaces: A Large-Scale Analysis Using Street View Images and Deep Learning

Authors: Jingjia Chen, Long Chen, Yan Li, Wenjia Zhang, Ying Long

Journal: Annals of the American Association of Geographers

Abstract: Physical disorder is associated with negative outcomes in economic performance, public health, and social stability, such as the depreciation of property, mental stress, fear, and crime. A limited but growing body of literature considers physical disorder in urban space, especially the topic of identifying physical disorder at a fine scale. There is currently no effective and replicable way of measuring physical disorder at a fine scale for a large area with low cost, however. To fill the gap, this article proposes an approach that takes advantage of the massive volume of street view images as input data for virtual audits and uses a deep learning model to quantitatively measure the physical disorder of urban street spaces. The results of implementing this approach with more than 700,000 streets in Chinese cities—which, to our knowledge, is the first attempt globally to quantify the physical disorder in such large urban areas—validate the effectiveness and efficiency of the approach. Through this large-scale empirical analysis in China, this article makes several theoretical contributions. First, we expand the factors of physical disorder, which were previously neglected in U.S. studies. Second, we find that urban physical disorder presents three typical spatial distributions—scattered, diffused, and linear concentrated patterns—which provide references for revealing the development trends of physical disorder and making spatial interventions. Finally, our regression analysis between physical disorder and street characteristics identified the factors that could affect physical disorder and thus enriched the theoretical underpinnings.

Keywords: Deep learning, Physical disorder, Street view image, Urban street space



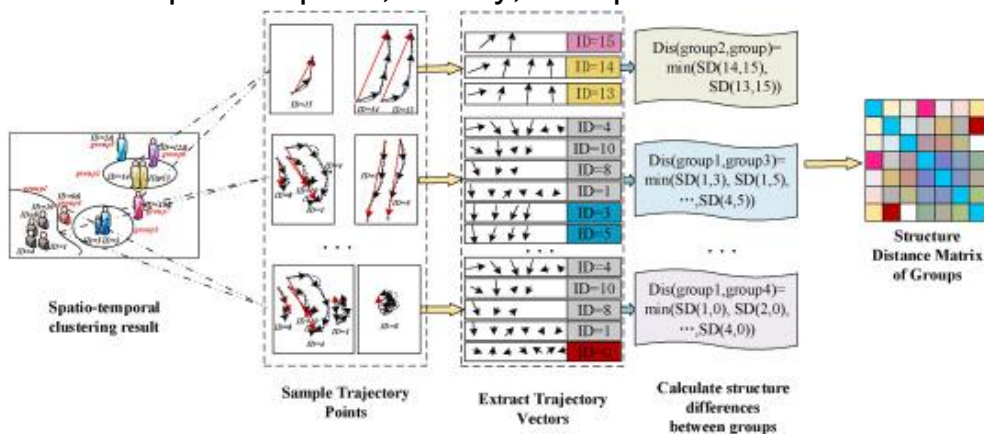
Physical disorder hot spots exhibit three spatial distribution patterns

Small Public Space Vitality Analysis and Evaluation Based on Human Trajectory Modeling Using Video Data

Authors: Tong Niu, Linbo Qing*, Longmei Han, Ying Long, Jingxuan Hou, Lindong Li, Wang Tang, Qizhi Teng
 Journal: Building and Environment

Abstract: Small public spaces are important for citizens to live and socialize with a high utilization rate. The vitality of small public space plays an important role in evaluating space quality and attraction and provides reference for urban governance issues such as vitality evaluation of public space, quality optimization, and site micro-renewal. Previous studies of vitality based on low-throughput surveys or big data with low positioning accuracy are not suitable for the high-efficiency study of small public space. In this study, a systematic framework of vitality quantification in small public spaces is built on fine-grained human trajectories extracted from videos for more efficient and refined human-oriented vitality evaluation. A multi-indicator vitality quantification method is first proposed to comprehensively represent human vitality, including number of people, duration of stay, motion speed, trajectory diversity and trajectory complexity. Furthermore, a video dataset of small public space along with our sub-index-assisted expert assessing scheme is proposed to evaluate our vitality quantification framework. Finally, we analyze the correlation between quantitative vitality indicators and the expert-assessing vitality through multiple linear regression and obtain the optimal vitality quantification model. The experimental results indicate that our dataset is reliable and the vitality quantification model constructed with our quantitative indicators can better characterize urban vitality than the previous model based on number of people and staying time.

Keywords: Small public space, Vitality, Computer vision



Calculating structure difference matrix of groups

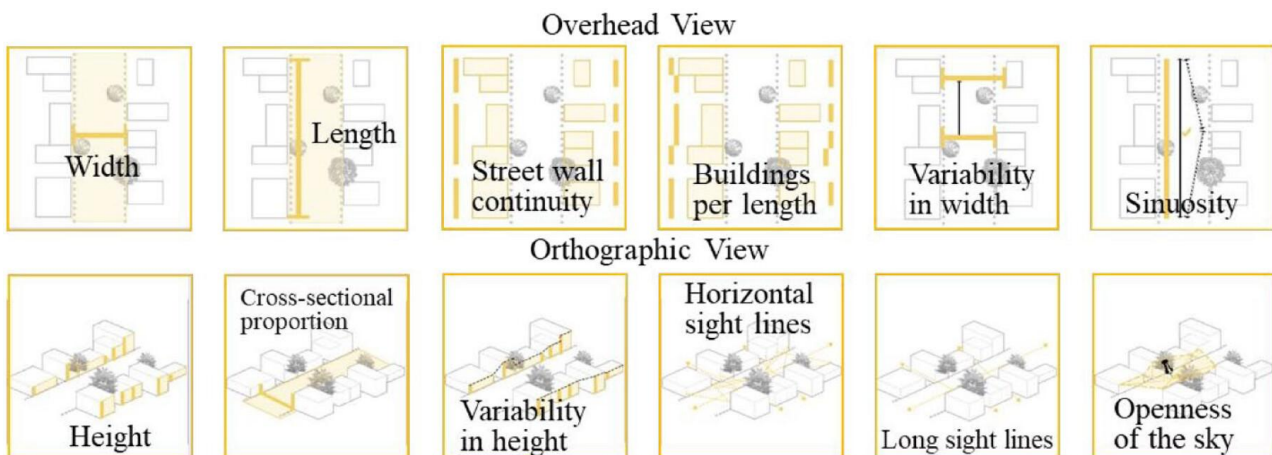
Decoding the association between urban streetscape skeletons and urban activities: Experiments in Beijing using Dazhong Dianping data

Authors: Enjia Zhang, Hanting Xie, Ying Long*

Journal: Transactions in Urban Data, Science, and Technology

Abstract: The essential role of urban streetscape skeletons in fostering vibrant streets has been repeatedly emphasized. However, most research focused on the macro-scale or mesoscale urban form or measuring streetscape skeletons using quantitative methods, failing to systematically examine the relationship between the street-level urban form with urban activities. This study took street segments as the analytic unit to analyze the relationship between streetscape skeletons and urban activities represented by the density of online reviews on the Dazhong Dianping by controlling other built environments. Using models like Multiple Linear Regression, Spatial Lag Model, and Random Forest Regression, the result suggested that when conducting activities, people preferred the strengths of the street but ignored its weaknesses. The findings demonstrated some skeleton indicators associated with urban activities, such as the width and enclosure of the street and the higher and more continuous buildings on the side of the streets. Moreover, the result also suggested that some streetscape skeletons, such as cross-section and length, have differentiated performances for online reviews at different distances to the street centerlines. These findings could help urban designers to rethink the interaction between urban activities and street-level urban form.

Keywords: Social media data, Streetscape skeleton, Street vitality, Urban activity, Urban form



Streetscape skeletons define the three-dimensional space of a street

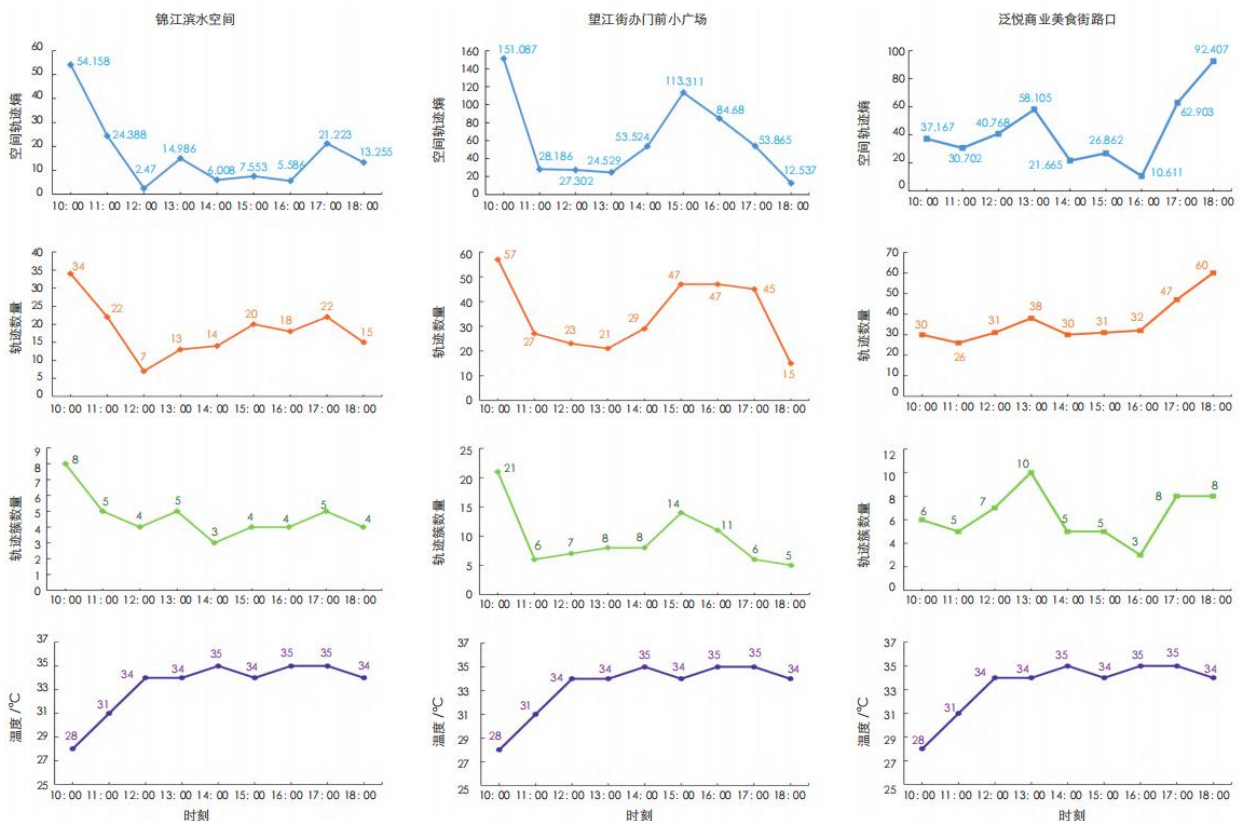
基于空间轨迹熵的公共空间活力表征方法研究

作者：刘博，卿粼波*，韩龙玫，龙瀛

期刊：风景园林

摘要：人及其活动是城市公共空间活力的核心，聚焦人及其活动的公共空间活力测度一直是人本尺度城市研究的难点。针对公共空间活力表征问题，提出了基于人群轨迹聚类的空间活力表征新方法。该方法采用基于视频的多目标跟踪技术提取人群运动轨迹，并对轨迹聚类分组处理；根据轨迹类别的多样性和结构的差异性，提出了新的“空间轨迹熵”来反映公共空间人群行为模式的丰富度和混合度，从新颖而简洁的角度来测度人群活动复杂状态，以表征公共空间活力。以成都市武侯区3个公共空间为研究对象，用本方法计算出分时段的空间轨迹熵，结合人工检视探讨了3个场景的空间活力时序变化及成因并给出了空间优化建议。研究结果显示：该空间活力表征方法可以客观描摹人群时空运动状态，精准测度时空活力，有效解决传统活力表征方法时空精细度低等问题，反映空间中的城市运维现实，辅助建立人本尺度的空间活力动态评价机制，为公共空间活力评估、品质优化、场地微更新等城市治理课题提供精准的技术支持。

关键词：公共空间；活力；轨迹聚类；活动丰富度；空间轨迹熵



3个视频场景空间轨迹熵和相关要素的时序变化

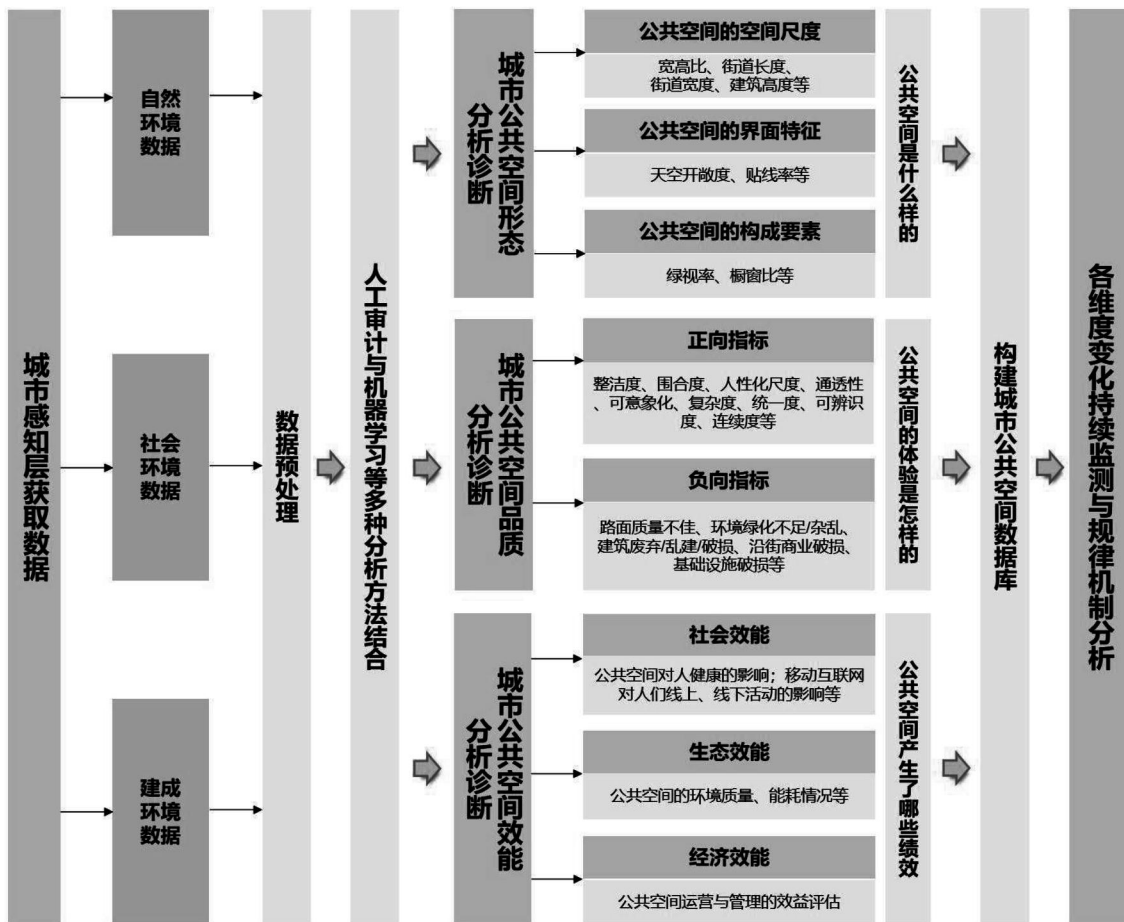
空间智能体：技术驱动下的城市公共空间精细化治理方案

作者：李伟健，龙瀛*

期刊：未来城市设计与运营

摘要：在当下城镇化转型与内涵式发展阶段，对于城市公共空间的精细化治理逐渐成为一个重要议题。城市公共空间在一系列颠覆性技术赋能下发生重塑的同时，也面临着数量与质量分布以及治理响应效能等方面的挑战，而新技术发展也给城市公共空间的精细化治理提供了良好机遇。本文以当下城市公共空间面临的问题及相关技术的发展应用趋势为导向，对技术驱动下城市公共空间在感知监测、分析诊断管理以及品质效能提升方面的研究实践进展进行梳理总结的基础上，提出“空间智能体”概念与架构，尝试探讨面向城市公共空间大规模、全覆盖、精细化、低成本智能化解决方案。从技术驱动视角提升城市公共空间的精细化治理水平，以期为未来多元社会力量高效互联参与城市公共空间治理提供可借鉴的思路。

关键词：城市公共空间；精细化治理；技术驱动；城市感知



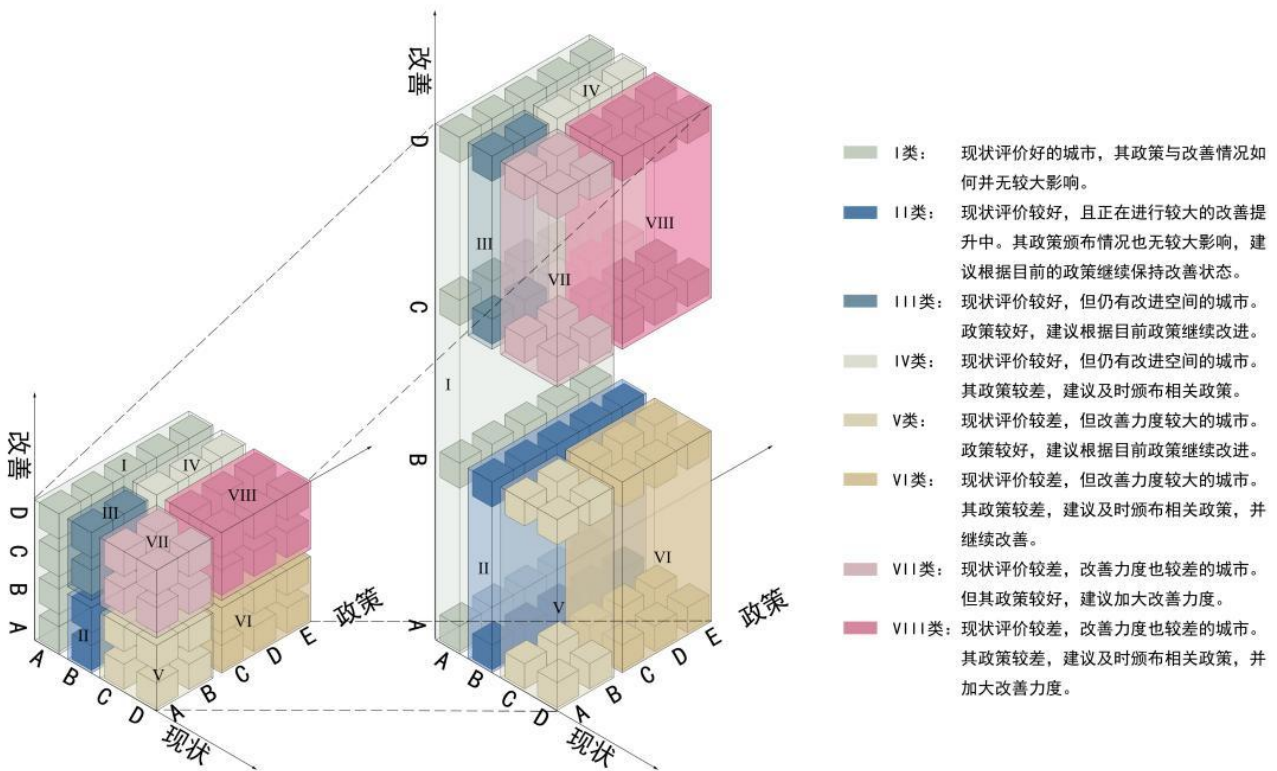
空间智能体对城市公共空间智能分析诊断与管理的过程

基于多年街景图片的城市街道步行设施改善评价研究——以中国45个城市为例

作者：张书杰，李文竹，龙瀛*，周雅婧，潘支明
期刊：城市发展研究

摘要：城市街道步行友好性对城市品质至关重要，受到社会的广泛关注。目前城市街道步行友好性现状研究较多，但其纵向改善情况仍有待探讨。以城市街道步行设施为研究对象，从时间维度探讨了近年各城市街道步行友好性的改善情况，并从设施指标、城市分级、城市政策3方面进行分析。方法上，研究基于百度时光机多年街景图片数据，选取10项代表性指标，通过人工虚拟审计对中国45个城市进行步行设施改善情况对比研究，共25,766个评价点位，每个城市不少于500个。研究表明，(1)专用自行车道和街道家具两项指标的现状改善评分均不理想，亟需城市政府的关注并改进提升；(2)步行设施改善情况与其评估期前的实际情况及评估期内可改善提升的空间有关，“现状—改善”的二维评价体系能够客观真实反映城市步行设施建设情况；(3)“现状—改善—政策”三维评价结果能够反映城市政策在步行设施纵向改善中的不足，有助于辅助街道步行政策的修订落实和街道设施的改质提升。

关键词：步行友好性；纵向比较；街景图片；多年对比；评价指标；政策

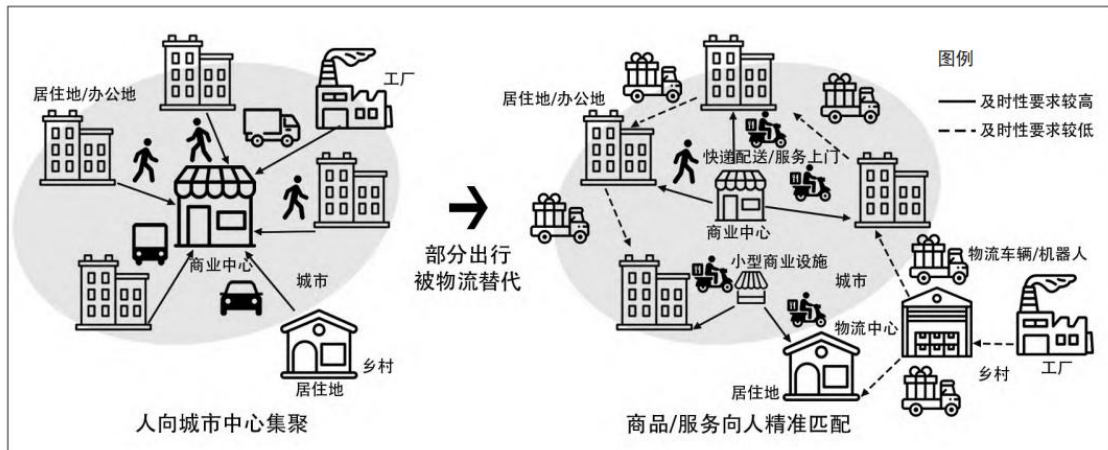


城市街道步行友好性“现状-改善-政策”三维评价体系

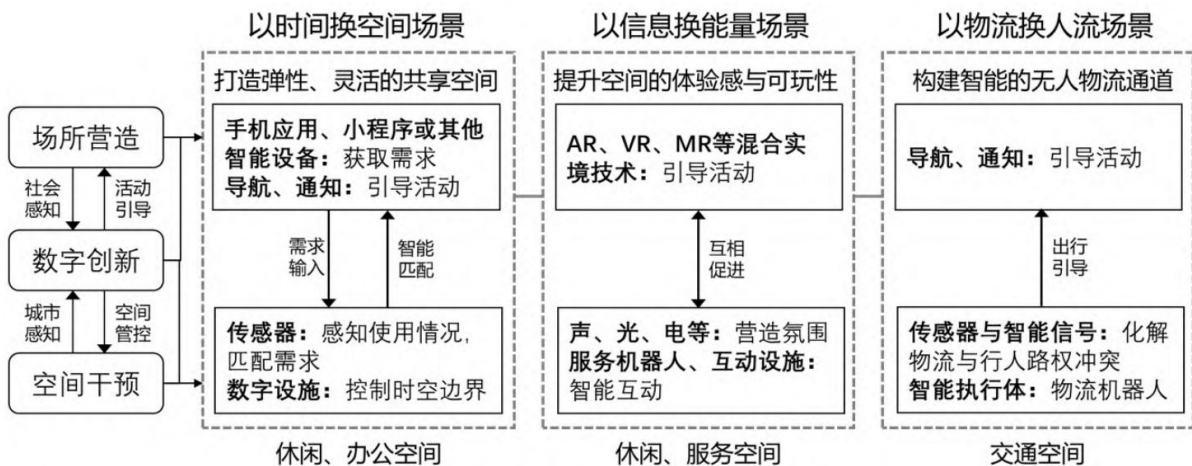
面向未来的数据增强设计：信息技术影响下的设计应对

作者：张恩嘉，龙瀛*
期刊：上海城市规划

摘要：信息技术的发展给城市规划及设计带来新机遇与新挑战。从日常活动的视角梳理出人们日常生活虚实交织与空间使用时空转移的发展趋势，从空间形式的视角归纳出城市空间数实相生与日常需求智能响应的特征。在此基础上，从3个方面展望ICT影响下城市空间的变化：“以时间换空间”——通过混合、共享、分时复用的方式提高低频/潮汐空间的使用效率；“以信息换能量”——互联网信息流替代部分出行和功能空间的同时也促进新的活动和空间需求的产生；“以物流换人流”——线上线下服务促进商品/服务流动方向的转变，对物流仓储与运输空间的需求增长。进一步讨论了城市组织要素功能和价值的重塑及以数字创新为核心的面向未来的数据增强设计的应用潜力。
关键词：信息技术；数字创新；数据增强设计；城市规划；城市设计



以物流换人流——商品/服务与消费者的双向流动示意图



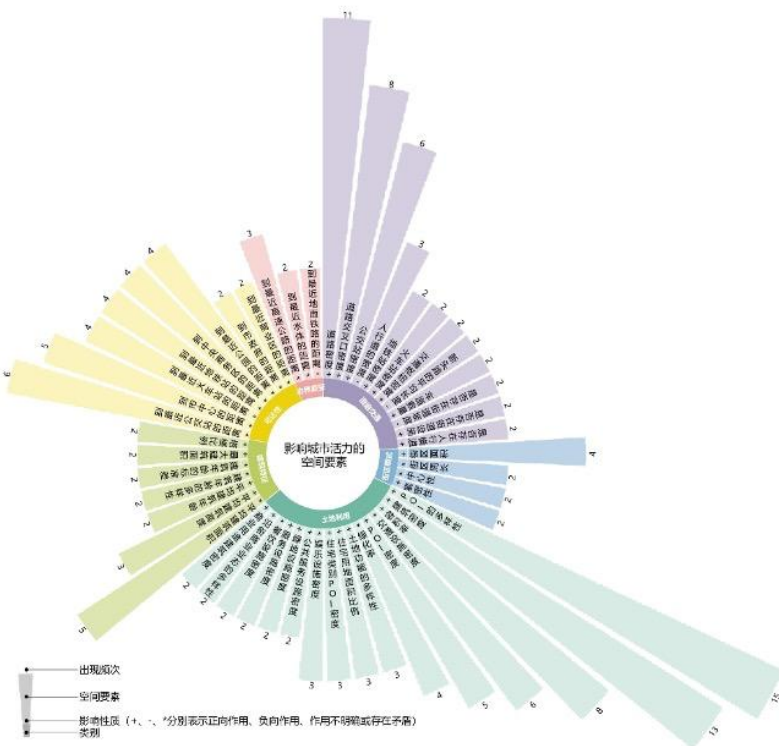
数字创新在未来城市场景中的应用

解码高活力城市空间：基于国际系统性综述和本土实证研究的证据

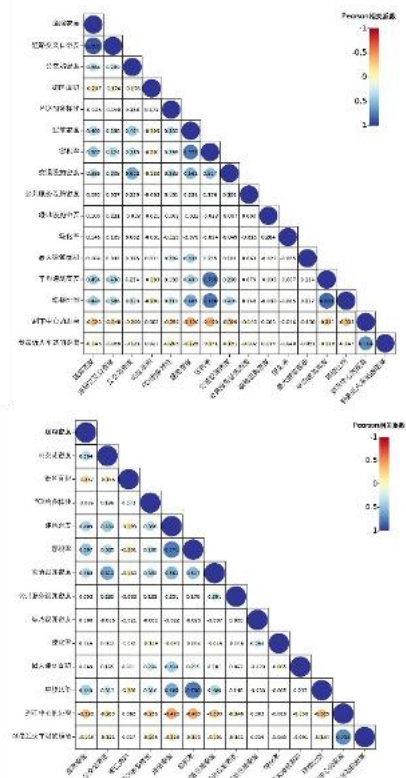
作者：马悦，李彦，高伟，龙瀛*
 期刊：城市环境设计

摘要：影响城市活力的空间要素复杂而多样，既有研究中没有形成共识，且缺乏总结和验证。通过系统性综述与实证研究共同探究影响城市活力的空间要素。在Web of Science核心集中检索并筛选相关的实证研究，总结既有研究中表征城市活力的常用指标和影响城市活力的空间要素，包括研究尺度、具体指标、出现频次、影响性质等内容。本土实证研究以临沂市中心城区为研究范围，以街区为研究单元，使用微博签到数据、POI(兴趣点)数据、夜间灯光数据测度城市活力，并测度16项空间要素指标，建立计量模型分析空间要素与城市活力的相关性。结果表明，影响城市活力的空间要素主要分为道路交通、街区模式、土地利用、建筑特征、可达性和边界真空六类，交通的便捷性、土地的混合程度和开发强度以及研究单元的相对区位都是影响城市活力的重要因素。研究结果有助于了解高活力城市空间的具体表现，为相关研究提供理论依据及实践参考，为提高活力导向的城市建设提供理论支持及优化方向。

关键词：空间要素；建成环境；街区；大数据；量化评价



影响城市活力的空间要素



空间要素相关性检验

中国居住区外观空间质量指标体系构建及其平顶山应用研究

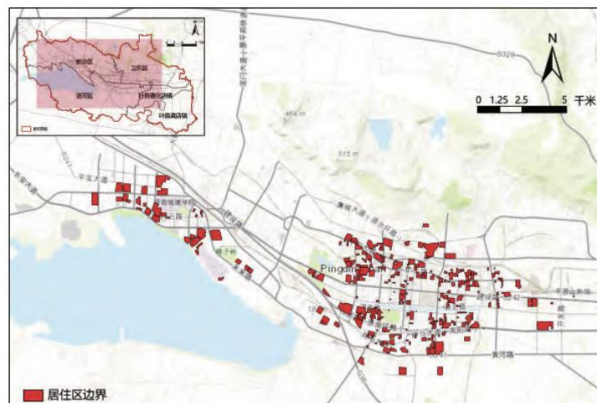
作者：赵慧敏，龙瀛*
期刊：城市设计

摘要： 总结归纳国际住房外观空间质量评估工具,结合中国本土背景,构建中国居住区外观空间质量指标体系,并结合安居客居住区视频/实景图像等数据,利用虚拟审计方法评估平顶山中心城区的273个居住区外观空间质量,为后续相关研究奠定基础。

关键词： 居住区；外观空间质量；安居客；虚拟审计；平顶山



研究区域



居住区边界数据



居住区外观空间质量评估标准及其示例图片

数据增强设计的三种范式——框架、进展与展望

作者：龙瀛，郝奇

期刊：世界建筑

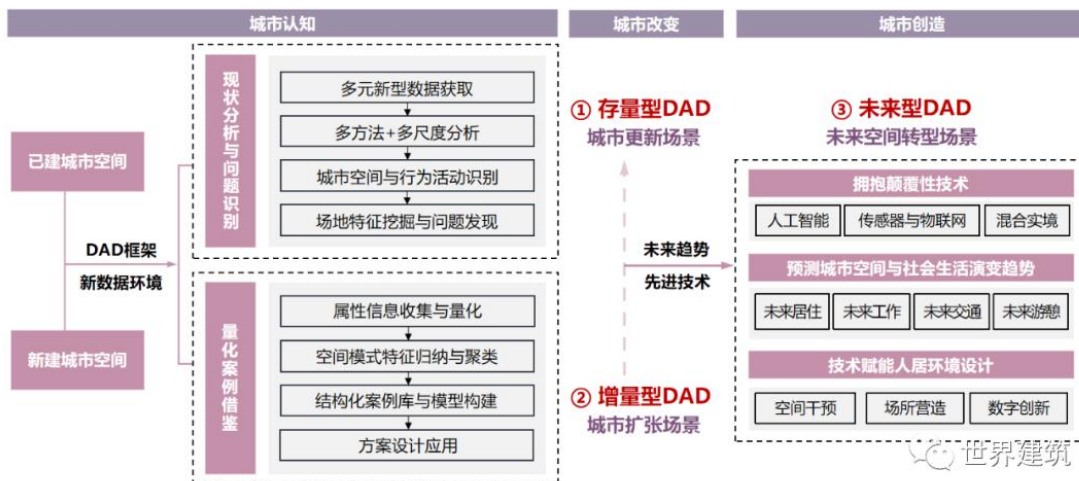
摘要：随着数据环境的改善，数据密集型的第四研究范式渗透到城市规划设计领域，由数据驱动的计算机辅助设计新模式“数据增强设计”也应运而生。本文回顾了DAD的内涵、特征，以及面向不同城市发展场景的3种范式（存量型、增量型和未来型），总结了不同范式下的研究进展与实践应用，同时基于当下3种范式中已暴露出的实际问题进行了反思和展望，以期对DAD后续的发展完善提供方向性的参考

关键词：大数据；数据增强设计；数据驱动；计算机辅助设计；城市设计；城市规划

当下/未来的计算机辅助设计



数据增强设计的三种范式



数据增强设计的三种范式

已完成项目

1. WeCityX未来城市访谈项目

项目支持：腾讯科技（深圳）有限公司

2. 三联人文榜咨询服务

项目支持：三联生活传媒有限公司

3. C4H减盐干预项目数据挖掘

项目支持：世界卫生组织（WHO）

4. 黑河市国土空间规划未来城市研究专题

项目支持：黑龙江省城市规划勘测设计研究院

5. 城市空间使用评价与优化研究

项目支持：清华大学（建筑学院）-临沂城市建设投资集团有限公司

6. WeCityX科技规划研究计划

项目支持：腾讯科技（深圳）有限公司

7. 中国主要城市商圈识别、评估与发展规律研究

项目支持：中国三快在线科技有限公司（美团）

8. 基于当下和未来城市居住空间精细化识别的城市空间模拟

项目支持：北京高校卓越青年科学家计划项目开放课题

9. 北京地区人群急性心肌梗死发病和死亡的时空分布特征及其与医疗设施可达性关系的研究

项目支持：北京市卫生健康委员会

进行中项目

1. Pathways to Equitable Healthy Cities

Funding: 惠康信托基金会（与帝国理工、哈佛、麦吉尔大学、UBC等合作）

2. 城乡建成环境健康体系：基础理论、数据平台及能力建设

项目支持：公共卫生与健康学科交叉科研项目

3. 西宁市城市更新专项规划——城市空间问题识别专题研究与城市更新管理办法专题研究

项目支持：中国建设科技集团中国城市建设研究院

4. 城市收缩背景下城市空置的智能测度、机理认知与规划设计响应研究

项目支持：国家自然科学基金委员会

5. 城市空间评价与更新发展整合优化方法研究——以郟城县为例

项目支持：清华大学（建筑学院）-临沂城市建设投资集团有限公司建筑全生命周期品质管理联合研究中心

6. Ridesharing and Urban Vibrancy: The Value of Flexible Ride Service in Consumer Cities

Funding: MISTI Global Seed Fund

7. 未来社会广义人居环境研究：场所营造及评估关键技术研发、决策优化与场景应用

项目支持：清华大学—丰田研究中心

8. 建成环境与冠心病发病及预后关系的队列研究

项目支持：国家自然科学基金委员会

9. 中国未来人口结构情景分析 (Scenario Analysis for China's Future Population Structure)

项目支持：能源基金会（Energy Foundation）

10. 国家“万人计划”青年拔尖人才

项目支持：中共中央组织部

11. 我国小城镇的转型发展治理研究

项目支持：国家自然科学基金重点基金（子课题）

12. 平顶山市城市更新专项规划——平顶山中心城区城市空间问题专题研究

项目支持：中国建筑科学研究院有限公司

WeCityX未来城市访谈项目

项目支持：腾讯科技（深圳）有限公司

简介：回顾历史，技术的发展不断重塑并推动着人类城市文明的演进，当下第四次工业革命同样以一系列颠覆性技术改变并影响着城市的未来。越来越多的研究开始关注未来城市的演化趋势及建设方法，但不同研究间大多彼此孤立，社会各界仍缺乏充分的交流探讨以形成共识。为此，项目邀请了7位来自学界、业界的领域专家，围绕历史演进、生产生活、城乡关系、社会可持续发展、工程实践以及城市运营视角下的六个核心议题依次进行讨论与展望。专家基于各自的研究与实践经验提出见解，并普遍认同技术给当下城市空间及生产生活方式带来的深刻影响。面向未来，充分理解城市本体的变化，以问题为导向、以人为本，明晰适合我国的价值取向与城市发展路径成为专家们的共识。

访谈话题

- **历史演进视角**
- **城乡关系视角**
- **工程实践视角**
- **生产生活视角**
- **社会可持续发展视角**
- **城市运营视角**

访谈嘉宾

刘泓志 | AECOM亚太区高级副总裁

吕斌 | 中国城市规划学会副理事长，北京大学城市与环境学院教授

沈振江 | 日本工程院院士，日本国立金泽大学教授，博士生导师

武廷海 | 清华大学建筑学院教授、博士生导师，清华大学建筑学院城市规划系主任

尹稚 | 中国城市规划学会副理事长，清华大学建筑学院教授，清华大学城市治理与可持续发展研究院执行院长

张宇星 | 深圳大学建筑与城市规划学院研究员，本原设计研究中心副主任，趣城工作室（ARCITY OFFICE）创始人兼主持设计师，深圳“趣城计划”和深港城市/建筑双城双年展发起人之一

周榕 | 中国当代建筑及城市评论家，清华大学建筑学院副教授，全球知识雷锋发起人，三联人文城市奖架构共创人

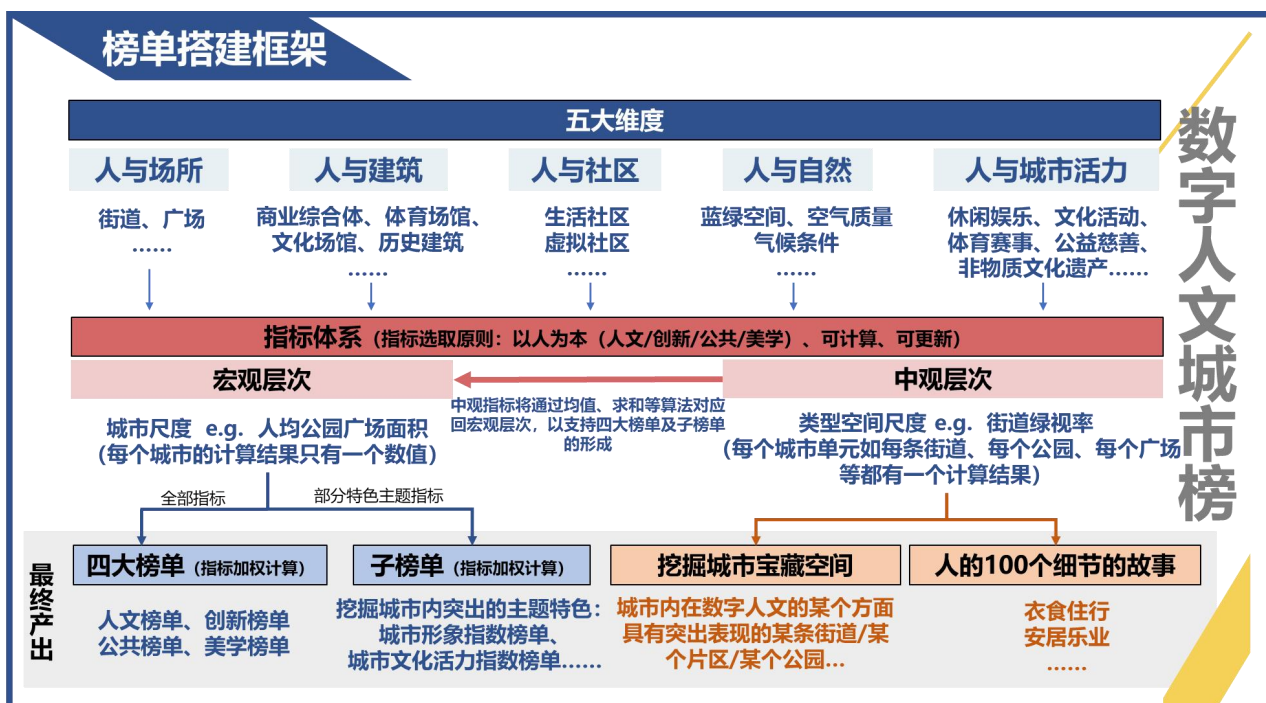
（按姓名首字母排序）

访谈项目话题和嘉宾

三联人文榜咨询服务

项目支持：三联生活周刊

简介：互联网时代，人们的生活起居已经离不开数据的支持，城市数据网络中包含着关于生活细节的丰富信息。人文城市光谱计划旨在回归以人为本的城市，以大数据为媒介重新定义当下的“人文城市”。本次2021人文城市光谱计划，选择具有代表性的地区中心城市（广州、武汉、哈尔滨、沈阳、成都、南京、西安、长春、济南、杭州、大连、青岛、深圳、厦门、宁波、北京、上海、天津、重庆）进行分析评价，以数据衡量和建构城市的人文属性。通过与巨量、高德、百度、小红书等多个科技公司的合作，2021人文城市光谱计划最终成果包括人文、创新、公共、美学四大榜单以及社区友好城市、线上活力城市等十个子榜。



数字人文城市榜单搭建框架



发布盛典



高峰论坛

C4H减盐干预项目数据挖掘

项目支持：世界卫生组织（WHO）

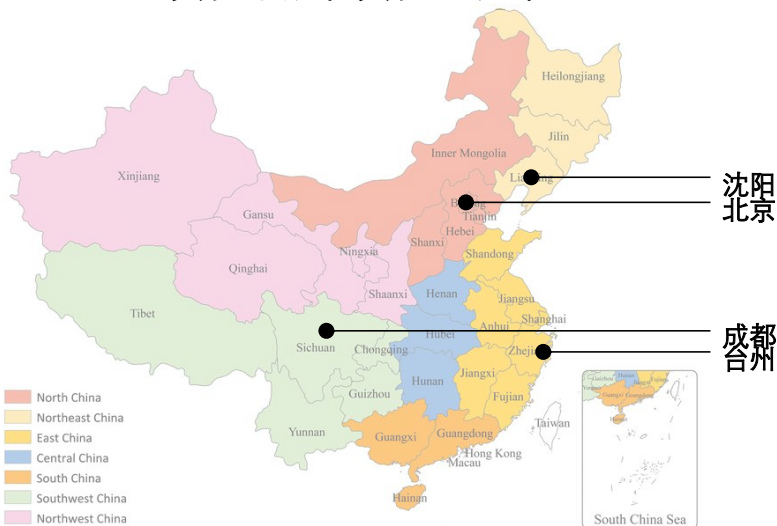
简介：随着中国城市化和收入的增长，城市居民外带即时食品的消费不断增加，在线送餐服务越来越成为受欢迎的即食食品来源。但是，外卖平台很少提供指导消费者健康饮食选择的食品营养信息。传统的教育信息需要消费者有意识地处理信息“助推”则依赖决策点上的细微变化，使人们更容易更方便地参与到更健康的选择中。应用“助推理论”促进健康饮食的研究大多是在高收入国家进行的，在发展中国家尚未开展还没有一项研究在真实外卖平台上检验“助推”对于降低盐摄入量的效果。本项目的研究目标是在真实外卖平台上，评估传统减盐健康教育和通过“助推”改变减盐选择框架，哪种减盐传播方式能促成健康的减盐消费行为。



外卖平台界面

		减盐子菜单		
		无子菜单	有子菜单	
			默认常规	默认少盐
减盐健康信息	无信息	Control	A	B
	有信息	E	C	D

实验干预和实验组设计

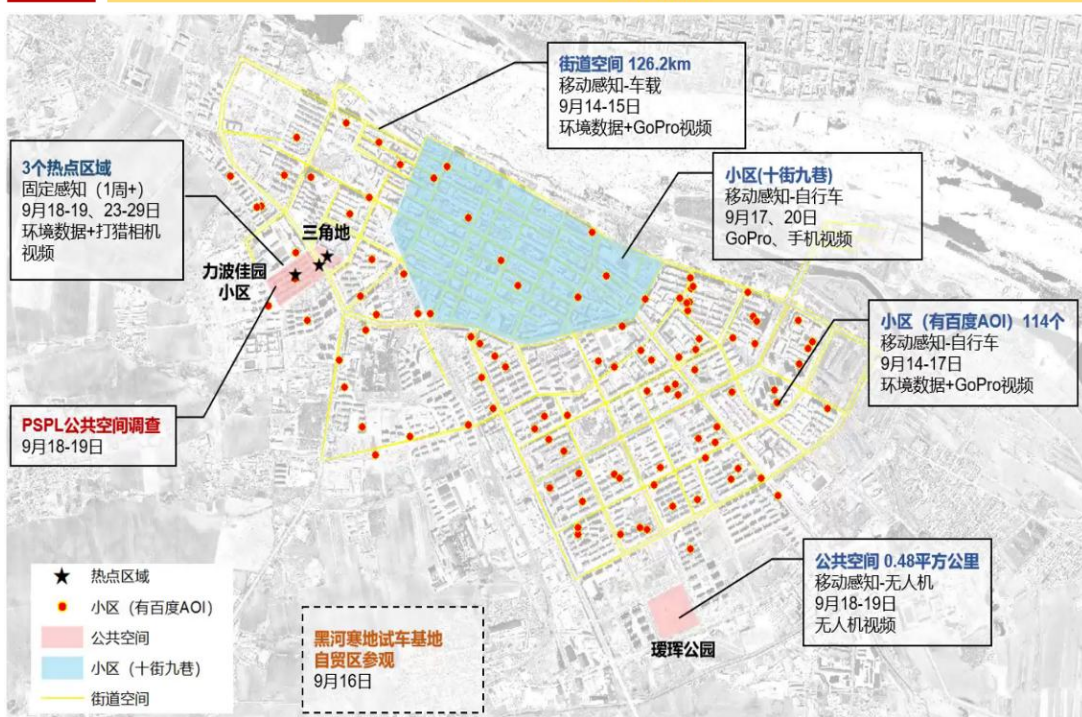
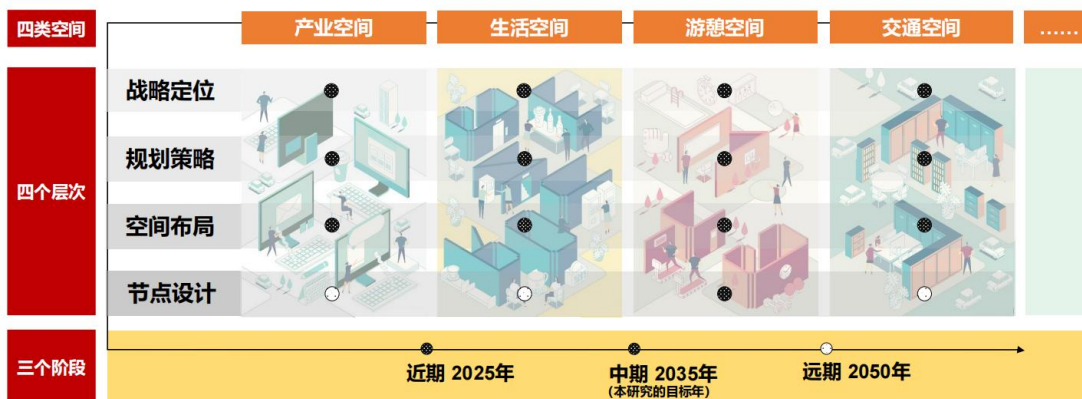


招募餐厅的城市

黑河市国土空间规划未来城市研究专题

项目支持：黑龙江省城市规划勘测设计研究院

简介：项目主要目的是改善城市管理和改善居民生活两方面，探索国土空间规划中可能包含的未来城市愿景和近期实施的智慧化项目。具体包括两个方面，一是未来城市智慧管理系统设计，旨在提高城市管理效率。初步设计思路为，基于固定感知和移动感知技术对黑河市进行实时感知，将空气污染、空间失序、园林维护等问题实时反馈系给国土、住建、水利、环保、公安、城管等部门。二是未来城市智慧设施项目设计，从寒地城市公共空间的宜居性改善切入，缓解户外严寒导致的市民户外活动舒适度差的问题。初步设计思路为，以黑河市一处未来拟建的公共空间节点为设计对象，结合前策划-后评估方法，对场地内外及周边人群的行为活动规律进行记录分析，在此基础上结合智慧化的设施或手段打造更加宜人舒适的公共空间节点。

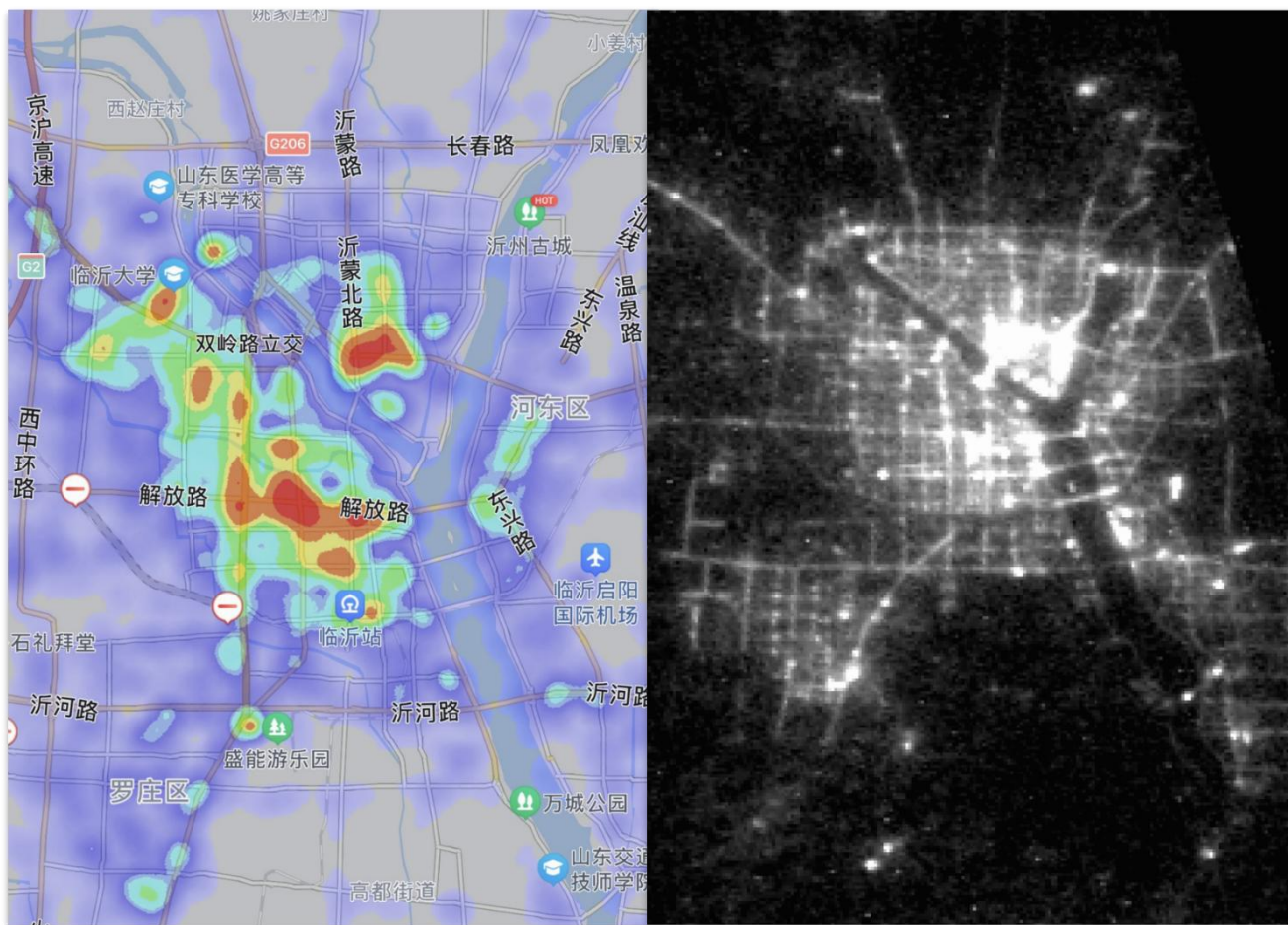


黑河市城市感知任务规划

城市空间使用评价与优化研究

项目支持：清华大学（建筑学院）-临沂城市建设投资集团有限公司
建筑全生命期品质管理联合研究中心

简介：对临沂市（特别是中心城）的城市空间效能进行多维度评价（如社会、经济等），进而识别高效能城市空间对应的优秀基因（如路网密度、开发密度、功能布置等），用于指导奥体片区乃至高铁片区城市开发空间策略的制定或调整。实施内容包括：（1）文献调研与分析：参考经典城市规划设计理论，并结合最新国际国内学术论文，识别实现高效能城市空间的主要空间策略；（2）大数据空间分析与可视化：抓取、购买和采集必要的城市空间大数据，用于临沂中心城区的空间效能评价及其影响因素分析。



临沂市空间效能表征

WeCityX科技规划研究计划

项目支持：腾讯科技（深圳）有限公司

简介：本项目围绕智慧园区管理运营、智慧交通、智慧能源和数字底座四个系统对腾讯深圳大铲湾企鹅岛进行科技图层的规划设计工作，形成WeCityX未来科技城科技图层的设计报告（含可视化概念图），并持续与建设顾问团队沟通，支持方案落地。

项目一方面结合目前科技对城市的影响趋势，另一方面深入挖掘腾讯员工的工作生活需求，在对相关前沿案例的分析比较基础上，制定科技图层的创意策划，并与腾讯研究院及其他业务部门合作，形成对典型场景的深入策划和场景示意，并最终与基建部门合作完善并细化未来科技图层规划设计的整体方案。



人对空间的需求变化

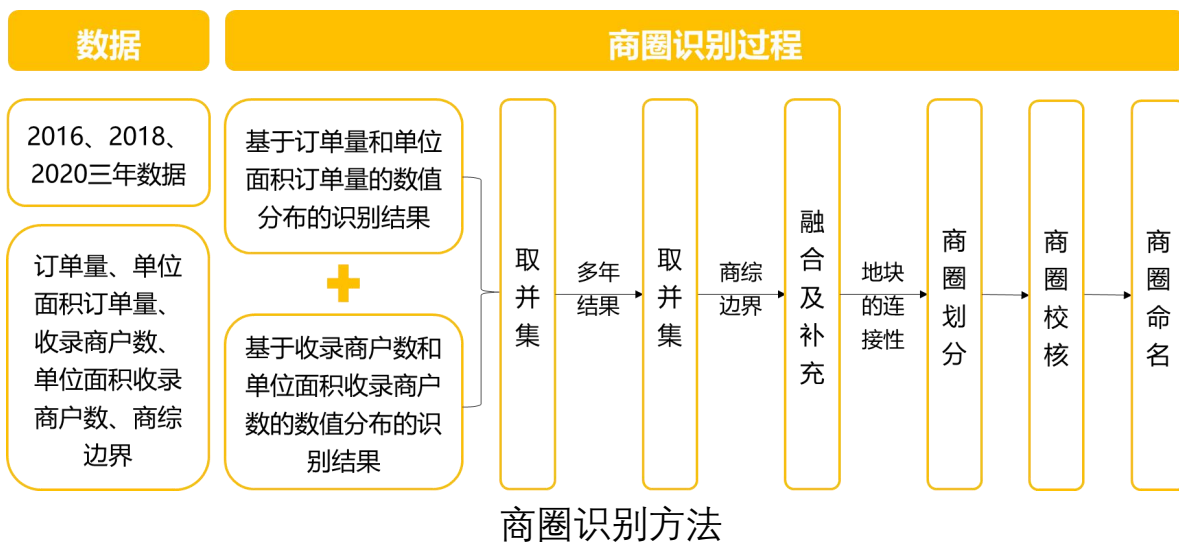
中国主要城市商圈识别、评估与发展规律研究

项目支持：美团

项目目标：结合相关理论，通过本研究明确城市商圈范围的识别方法；评估中国主要城市的商圈发展情况；理清城市商圈及商业空间结构发展的基本规律；有针对性地探索城市生活服务业发展的基本规律。

概念界定：本研究中的“商圈”主要指具有一定商业聚集效应且具有较高吸引客流能力的区域，在形态上涵盖步行街、商业综合体（Mall）、商业街区及受其辐射影响的周边商业小店。

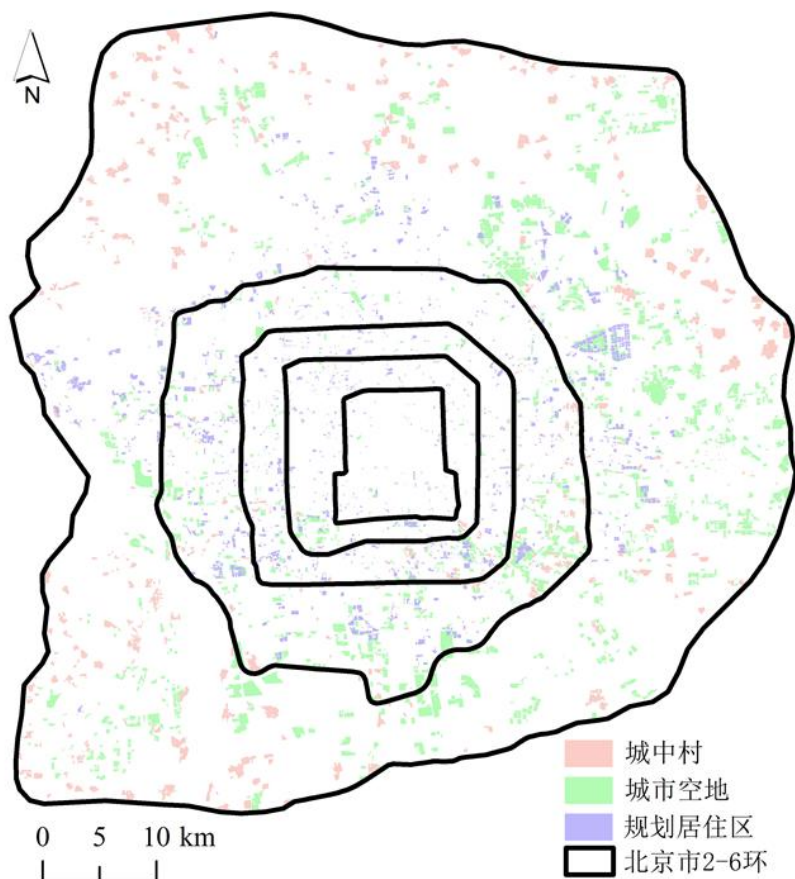
研究范围：以北京、上海、深圳、广州、成都、南京、厦门、杭州、苏州、重庆、武汉、长沙、天津、宁波、佛山、无锡、南通、青岛、石家庄、郑州、昆明、济南、福州、海口、合肥、西安、太原、南昌、沈阳、哈尔滨、长春、大连、泉州、兰州、南宁、银川、贵阳、乌鲁木齐、西宁、呼和浩特，共40个城市为研究对象。



基于当下和未来城市居住空间精细化识别的城市空间模拟

项目支持：北京高校卓越青年科学家计划

简介：本项目首先整合多渠道获取的北京市居住区数据，基于高空间分辨率遥感影像、街景图像等，采用人工智能算法识别居住区内部与外部的空间环境特征，划分正式居住区（如门禁式小区）与非正式居住区（如胡同、城中村）。通过与互联网公司合作，整合反映居住区房价、房租与建筑特征（如建筑面积、开发密度）数据，以及反映居住群体社会经济属性（如家庭使用安卓设备的最高价格、平均外卖消费价格、频率与点评情况）数据。其次，在居住区识别与居住群体社会经济属性识别的基础上，进一步整合城市相关规划确定的未来居住地块、基于多年大规模居民出行调查分析的居住区位选择偏好、精细时空尺度的人口分布变化数据以及其他基础地理空间信息数据，依托实验室已经构建的BUDEM2，进一步构建数据驱动的BUDEM3（居住模块）。最后，设置未来不同的住房政策情景，采用BUDEM3模拟不同情景下的居住区空间与居住群体结构与布局变化，评估不同住房政策背景下的空间影响，为未来住房市场进一步改革以及科学合理的住房政策制定提供借鉴与参考。

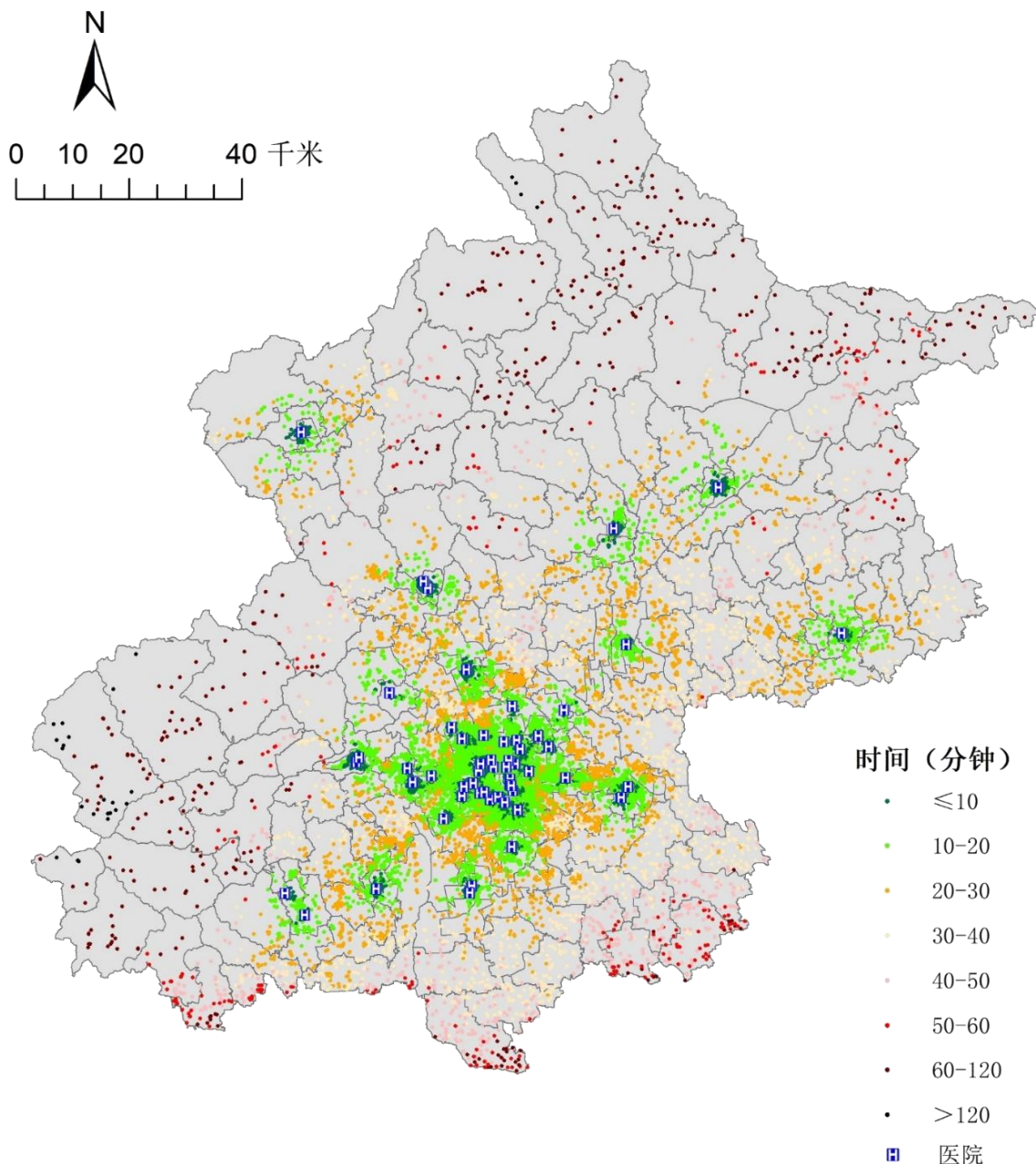


2019年北京市六环内潜在小区

北京地区人群急性心肌梗死发病和死亡的时空分布特征及其与医疗设施可达性关系的研究

项目支持：北京市卫生健康委员会

简介：基于空间分析及多源数据挖掘和模型算法，建立北京市AMI发病和死亡及医疗设施的时空数据库；分析北京地区人群AMI发病和死亡的时空分布特征；探讨医疗设施可达性与北京市AMI发病及死亡的关系，为北京市城市布局优化和城市副中心建设过程中医疗设施的配置提供参考，为心血管疾病防治策略的制定提供依据。

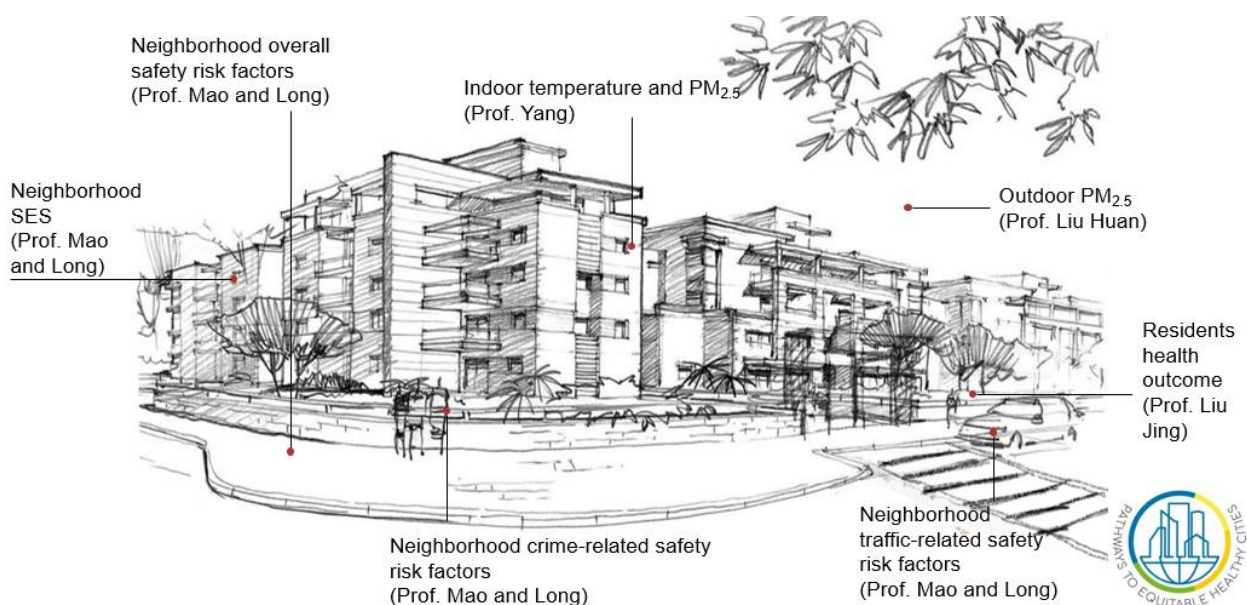


某年份心肌梗死发病就医时空可达性分布特征

Pathways to Equitable Healthy Cities

Funding: 惠康信托基金会（与帝国理工、哈佛、麦吉尔大学、UBC等合作）

Abstract: Collate data on socioeconomic and demographic variables, housing, transportation, urban services and if relevant water and waste management via governmental and non-governmental agencies (e.g. statistical service and survey office), academia and private sector partners (e.g., imaging, transportation, real estate and mobile phone companies) in Beijing with emphasis on spatial social inequalities with high spatial resolution. Both traditional (e.g. census and administrative data on roads and housing) and emerging data are of interest. Conduct analyses together with or in consultation with consortium members. Collate data on environmental pollution at the highest spatial resolution possible and work with consortium partners for modelling at finer resolution. Collate emerging data sources (e.g., imaging, transportation, real estate and mobile phone usage and online commerce) and work with consortium partners to analyze them for measurement of environmental conditions.

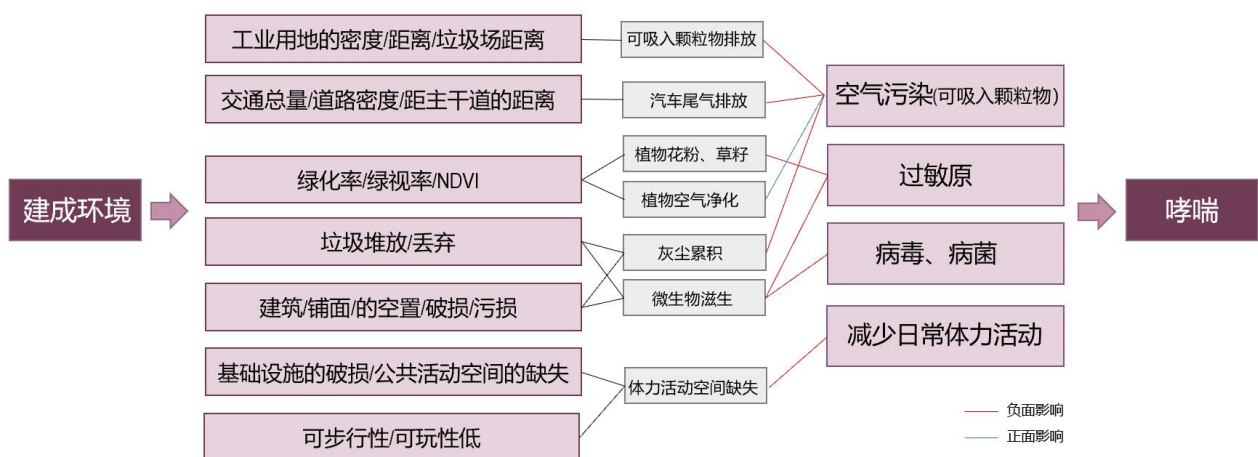


Gated-community is the spatial unit to integrate out work

城乡建成环境健康体系：基础理论、数据平台及能力建设

项目支持：公共卫生与健康学科交叉科研项目

简介：清华大学建筑学院与万科公共卫生与健康学院学科基于交叉合作的需求，从健康城市环境品质关键要素及大数据研究、突发公共卫生事件应急能力建设、乡村清洁能源与环境健康基础研究平台建设三个方面开展合作研究。本团队基于第一个方面，重点关注室外环境城市人本尺度环境品质的脏、乱、差、废现象对居民健康的影响。通过文献综述，并结合建筑、规划与公共卫生领域专家工作坊等方式，识别并建立城市人本尺度环境品质中影响人群健康的主要风险因素列表。在此基础上制定基于大数据的动态监测方案，如基于多元传感设备的固定感知、移动感知和混合感知等多种方式，采集城市人本尺度环境品质要素的多维度数据；并结合遥感影像、街景图片、城市矢量数据等线上开放数据，形成城市环境品质风险要素综合数据库；利用机器学习、深度学习、空间分析等技术，测度城市环境品质各风险因素，包括识别无序垃圾、道路裂缝、街道绿化杂乱等；最终构建在线数据展示平台，对监测结果进行可视化表达（包括位置、严重程度等），供城市管理、城市治理使用；同时对重点区域进行长时段的精细化监测，研究城市环境品质的变化对居民健康的影响。



建成环境影响哮喘发病的理论基础

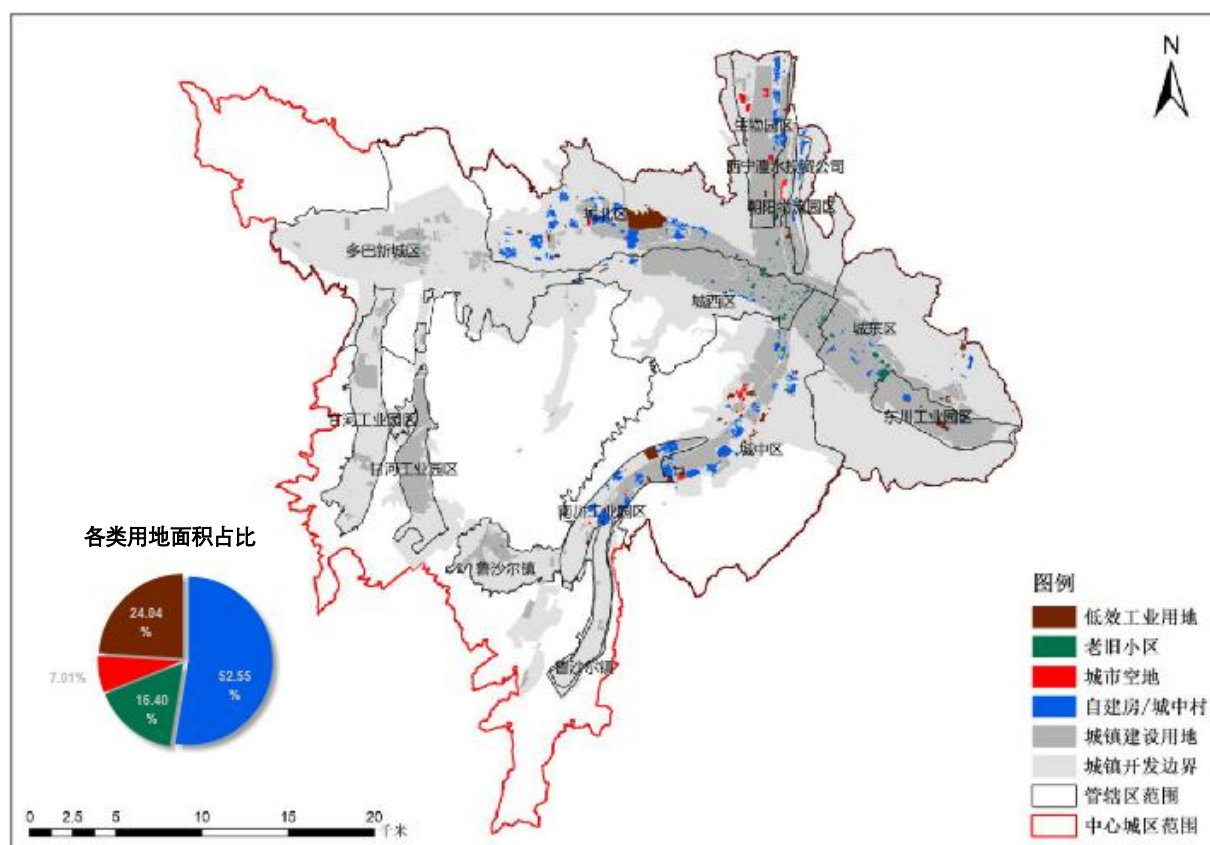


实验所用移动感知设备

西宁市城市更新专项规划——城市空间问题识别专题研究与城市更新管理办法专题研究

项目支持：中国建设科技集团中国城市建设研究院西宁城市更新项目

简介：清华大学建筑学院龙瀛团队，同中国城市建设研究院合作，针对西宁市低效用地和城市空间品质开展评估，完成西宁市城市更新专项规划。本项目提出基于“自采集街景图片数据”的城市更新支持技术。研究团队聚焦于城市更新中的“公共空间问题诊断”环节，结合相关基础数据集，对西宁市的城市街道空间进行全方位的街景采集。数据采集的具体流程包含五步：前期协商、实验准备、实地调研、数据处理与规划支持。在后续数据处理与分析过程中，研究团队运用图片深度学习方法，结合人工实地调研，针对街道空间品质的多个指标进行了详细测度，进而支持了后续的西宁市城市更新规划编制。研究团队创新性地将规划研究的方法引入具体的城市更新实践中，所提出的方法具有便携、灵活、高效的特点，可以针对研究需求进行调整和补充。



西宁市中心城区各类低效用地分布图

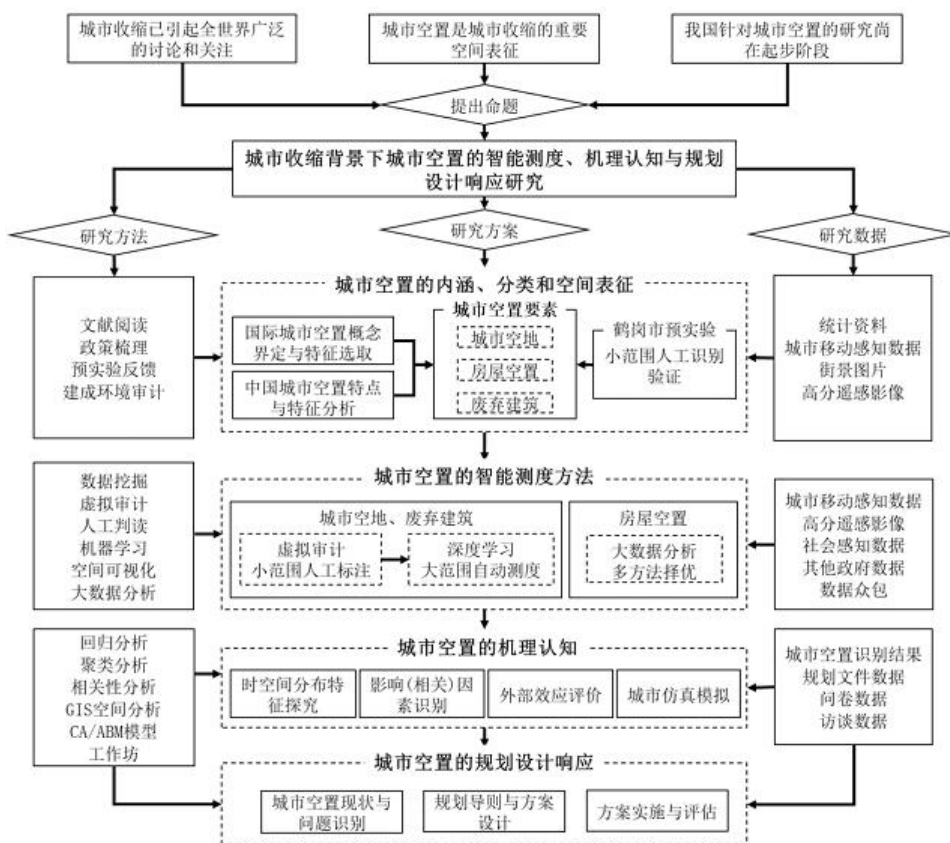
城市收缩背景下城市空置的智能测度、机理认知与规划设计响应研究

项目支持：国家自然科学基金委员会

项目编号：52178044

执行期：2022.01-2025.12

简介：近年来，全球范围内的城市收缩现象备受关注，我国一些城市也出现了收缩现象。城市空置，如城市空地、房屋空置和废弃建筑是城市收缩过程中最重要的空间表征。然而，以往我国对于城市收缩现象的研究，大多集中于宏观的人口和社会经济指标的分析，对于中微观空间尺度下城市空置问题的认识和研究较少。本申请项目围绕城市收缩背景下的城市空置开展智能测度、机理认知和规划设计响应研究。基于低成本、轻量级、多合一传感器构建城市移动感知平台，实现对城市空间环境数据的大规模自主采集，突破既有数据的局限性；结合空间计量、大数据分析和机器学习研发城市空置的智能测度方法，实现方法与技术手段创新；围绕城市空置的时空变化规律、影响因素、负外部效应和仿真模拟开展机理认知研究，丰富既有理论；选取典型城市空置要素提出规划设计响应策略并实现落地应用，开展存量规划的实践探索。通过数据、理论、方法和实践的探索和创新，为城市规划设计提供支撑。

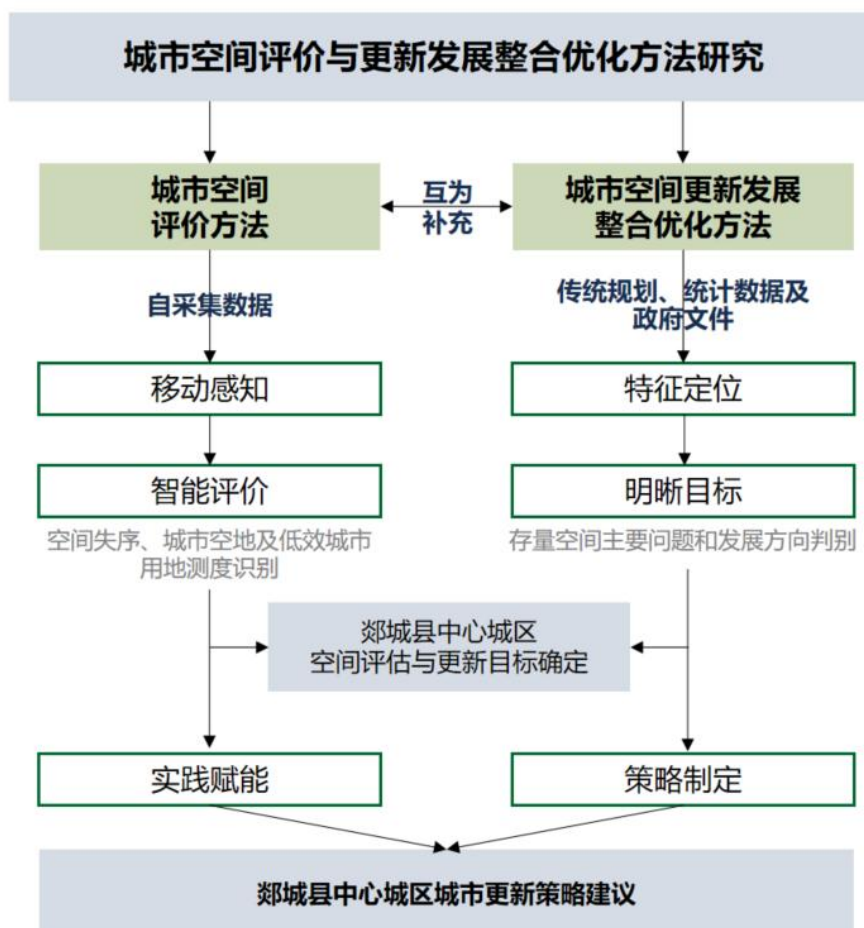


研究技术路线图

城市空间评价与更新发展整合优化方法研究——以郯城县为例

项目支持：清华大学（建筑学院）-临沂城市建设投资集团有限公司建筑全生命周期品质管理联合研究中心

简介：城市空间的评价和空间更新发展整合优化方法在城市更新规划中起到重要的指导意义。近年来，自采集数据和新技术方法为城市空间提供了更高的精度和更多维度的评价标准，本团队在临沂开展基于新技术的城市空间评价和更新发展整合优化方法研究。在2021-2022年已完成的以临沂市中心城区为研究范围城市空间评价与优化研究基础上，继续以临沂市郯城县中心城区为研究范围开展评估和优化建议工作。基于郯城县中心城区现状，使用多维数据采集设备和移动感知方法，探索新兴技术驱动与传统城市更新调查方法相结合的工作路径。识别城市空间现状特征，诊断城市空间问题，兼具自采集数据分析的精细化特征与传统多维数据与方法整合分析的系统性优势，最终支持城市更新相关策略制定与实践开展。

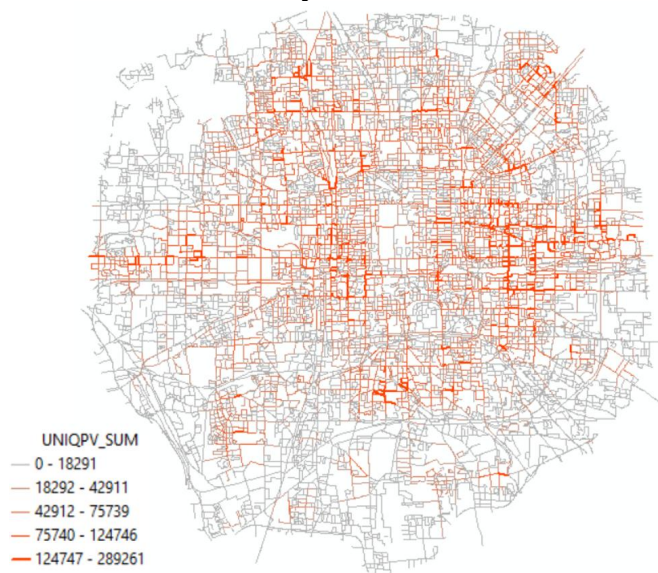


技术路线图

Ridesharing and Urban Vibrancy: The Value of Flexible Ride Service in Consumer Cities

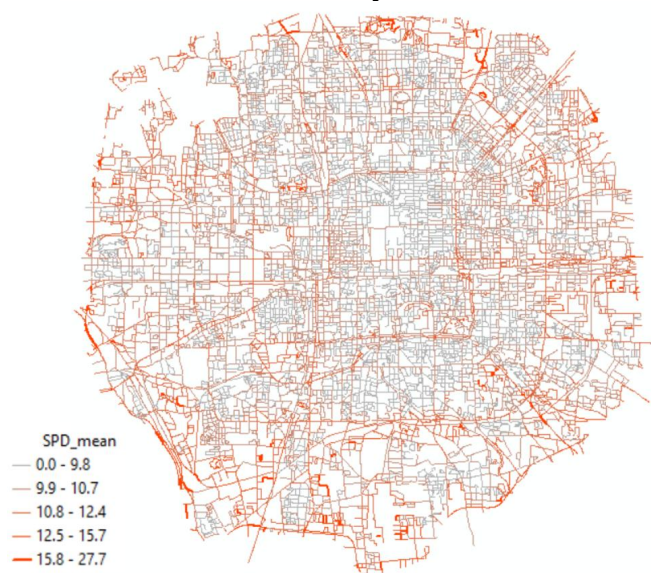
Funding: MISTI Global Seed Fund

Abstract: Ridesharing services are believed to have offered consumers alternatives to conventional transit modes, lowered travel cost in less-accessible locations, and made traveling spatially and temporally more flexible by crowdsourcing supply and demand in a real-time manner. In this collaborative research, we use Chengdu, China, as a case study, taking advantage of a dataset of individual Ridesharing trips, as well as the fast-growing ridesharing market in the city. We will focus on two behavioral mechanisms of how consumers value flexibility in mobility: spatially the mobility cost associated with the last-mile problem, and temporally the mobility constraints from fixed public transit schedules. We also link behavioral mechanisms to specific urban economic development contexts: a) air pollution: in terms of how urban residents leverage ridesharing services to reduce exposure to risks, and the local consumption consequences of the adverse “last-mile”; and b) the expanding night time economy: in terms of the value of ridesharing on lowering the scheduling cost, thus supporting urban nightlife activities. Ridesharing service offers an attractive new option for consumers living in such a world, yet its cost and benefit on the urban economy as a whole is



Spatial Distribution of total volume of Mobike trips on each street

3



Spatial Distribution of average riding speed of all the users that passed through the street

未来社会广义人居环境研究：场所营造及评估关键技术研发、决策优化与场景应用

项目支持：清华大学－丰田研究中心

简介：未来社会面临建成环境时空行为复杂、多源数据及交通物流等信息技术迭代、城市发展决策不确定性风险高等问题。本项目瞄准国际未来场所营造研究前沿，围绕空间-行为-环境-设计-管控共融的人居环境科学基础理论和设计方法，通过多学科交叉，旨在未来社会形态推演、场所营造设计策略关键技术研发、场所规划建设管控全生命周期迭代等方面取得创新性研究成果，提升我国未来社会空间场所营造的整体创新能力和国际影响力。研究核心解决的科学问题有：未来社会住区及公共空间场景推演解析、人-技术-环境的多模态感知和设计优化技术、场所营造决策操作平台和治理体系架构等。



人本尺度城市空间的品质效能提升与精细化管理日益重要

城市发展“做优增量、提高质量”
精细化治理等相关政策的关键落脚点

现实问题

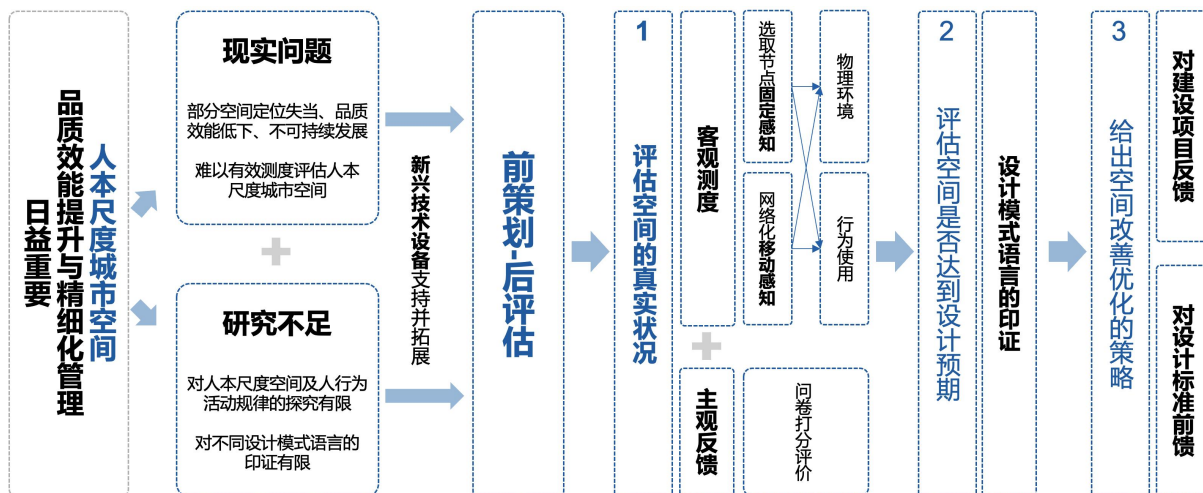
难以有效测度评估人本尺度城市空间
空间定位失当、品质与使用效能低下、不可持续发展

人本尺度城市空间数量众多、尺度较小，所对应的数据信息粒度较细，常规设备难以满足精细化感知评估需求；缺乏客观评估的科学设计决策

理论研究不足

对人本尺度空间及人行为活动规律的探究有限
对不同设计模式语言的印证有限

信息与通信技术对传统城市空间的设计与使用带来冲击与重塑，在此背景下空间的真实使用规律及其与设计的耦合关系值得深入分析探讨



项目背景与初步框架示意

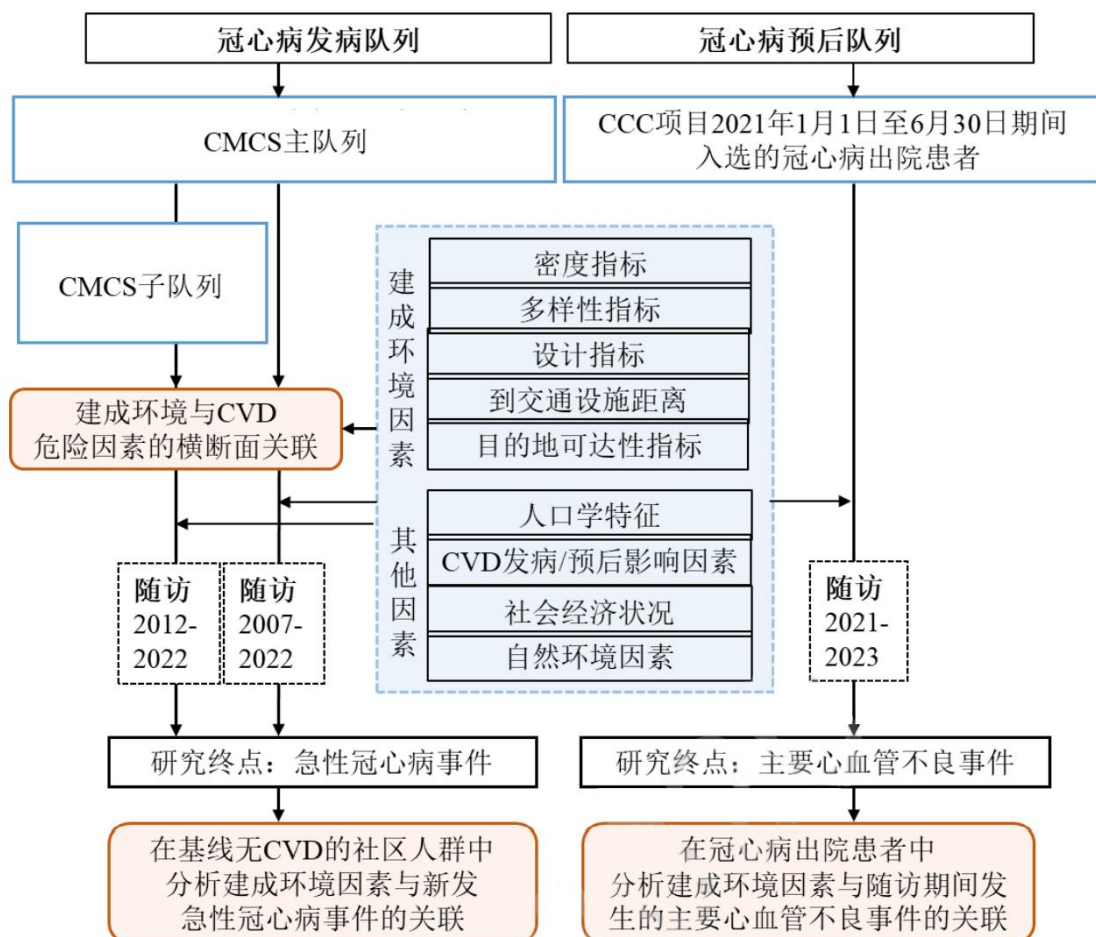
建成环境与冠心病发病及预后关系的队列研究

项目支持：国家自然科学基金委员会

项目编号：82073635

执行期：2021.01-2024.12

简介：环境因素对心血管病的影响日益受到关注，但多为针对自然环境和社会环境的研究。近期研究提示居住地周边的建成环境可影响市民的生活方式、心理状态和就医行为，可能进而影响疾病的发生发展。本团队前期基于北京市常规卫生数据的分析发现一些建成环境因素与北京市急性心肌梗死患者的预后有关，因此我们假设建成环境在全国多省市范围内与冠心病的发病和预后有关。本研究拟通过心血管病流行病学和城乡规划专业的交叉合作，采用基于地理信息和位置服务的多源数据，利用空间分析、在线地图查询、大数据可视化及街景图片分析等方法，研发对建成环境进行快速全面测度的新技术，分别在社区一般人群队列和冠心病患者队列中定量评价建成环境因素与冠心病发病及预后的关系，为心血管疾病防治策略的制定提供依据，为建成环境的规划设计及其优化提供参考。



研究技术路线图

中国未来人口结构情景分析 (Scenario Analysis for China's Future Population Structure)

项目支持：能源基金会 (Energy Foundation)

简介：当前中国正处于城镇化的下半场，在人口老龄化背景下不同区域的人口结构将发生重大变化，如何对未来的人口结构进行判定，进而对未来的社会需求做出判断是非常值得探索的问题。

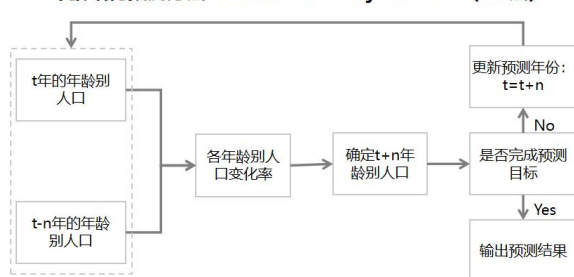
有关中国的人口结构的分析和研究大都以单纯的数理分析为主，缺少空间上的落位，很难从空间上判定区域与区域之间的相互关联。清华大学龙瀛团队基于全球空间人口网格数据和中国政府统计数据，对中国的未来人口分布进行了情景预测。但是人口分布的预测，缺乏人口结构的相关信息，因此不能更精确更量化地判断不同人的需求。在这样的背景下，我们希望进一步地完善人口结构方面的预测，同现有人口分布数据相匹配，进而为碳排放、环境治理等研究方向提供更精确更细致的数据支持。

全国尺度人口情景分析

- 1) 人口年龄结构假设：**对未来的生育政策进行评估，通过调整**出生率等**指标，对未来中国年龄结构进行预测，共分为**均衡情景、老龄化两种情景**；
- 2) 人口收入结构假设：**对中国未来经济发展进行评估，通过调整**基尼系数**，对未来中国人口收入结构进行预测，共分为**均衡、差异两种情景**；
- 3) 组合情景：**结合前期项目，组成 $3 \times 2 \times 2 = 12$ 种**未来情景**。



年龄结构预测方法：Hamilton-Perry Method (HP法)



Hamilton-Perry Method (HP法) 流程图

收入结构预测方法：



收入结构预测方法

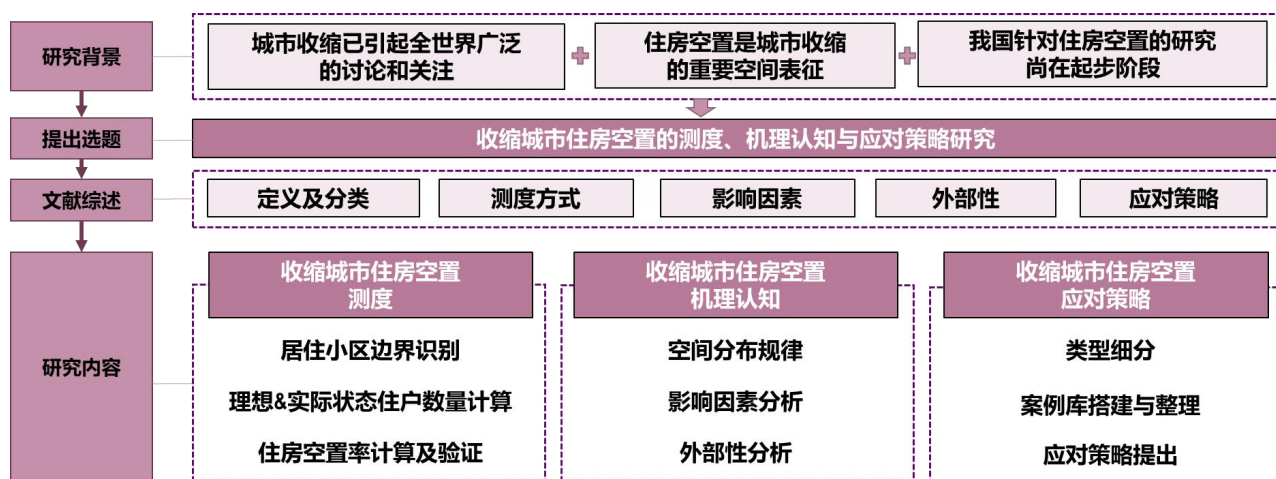
情景设置与项目流程图

国家“万人计划”青年拔尖人才

项目支持：中共中央组织部

简介：住房空置率可以影响居民的生活水平与生活质量，是衡量城市兴衰与住房市场健康的重要指标，我国的住房空置现象已不容忽视。然而，我国城市及住房背景复杂，住房空置定义尚不明晰，尚无官方公布的住房空置数据，且现有支持住房空置测度的数据多源，各有局限。因此，对如何科学地认识和测度我国的住房空置现象并对其进行有效处理和等科学问题的解答显得尤为迫切。

本项目以居住小区（门禁小区或开放的连片住宅区）为单元，利用现有的多种数据分别测度小区住房空置率（Housing vacancy rate, HVR），即：1-小区实际状态住户数量/理想状态住户数量，并利用实地调查进行对比验证，尝试得到适合中国的易推广且更为精准的住房空置测度方法。进一步探究不同类型住房空置的空间分布规律，将住房空置测度结果与影响（相关）因素在不同空间尺度上进行空间叠加、关联分析和回归分析，探究城市住房空置的形成过程，并量化城市住房空置的正负外部效应。最终制定相关标准按照小区的住房空置类型、区位条件、住房质量、居民需求、空置情况、历史价值和周边空间品质等要素，对小区进行进一步细分，通过案例收集与分析的方法，整理并提出针对性的相关策略。

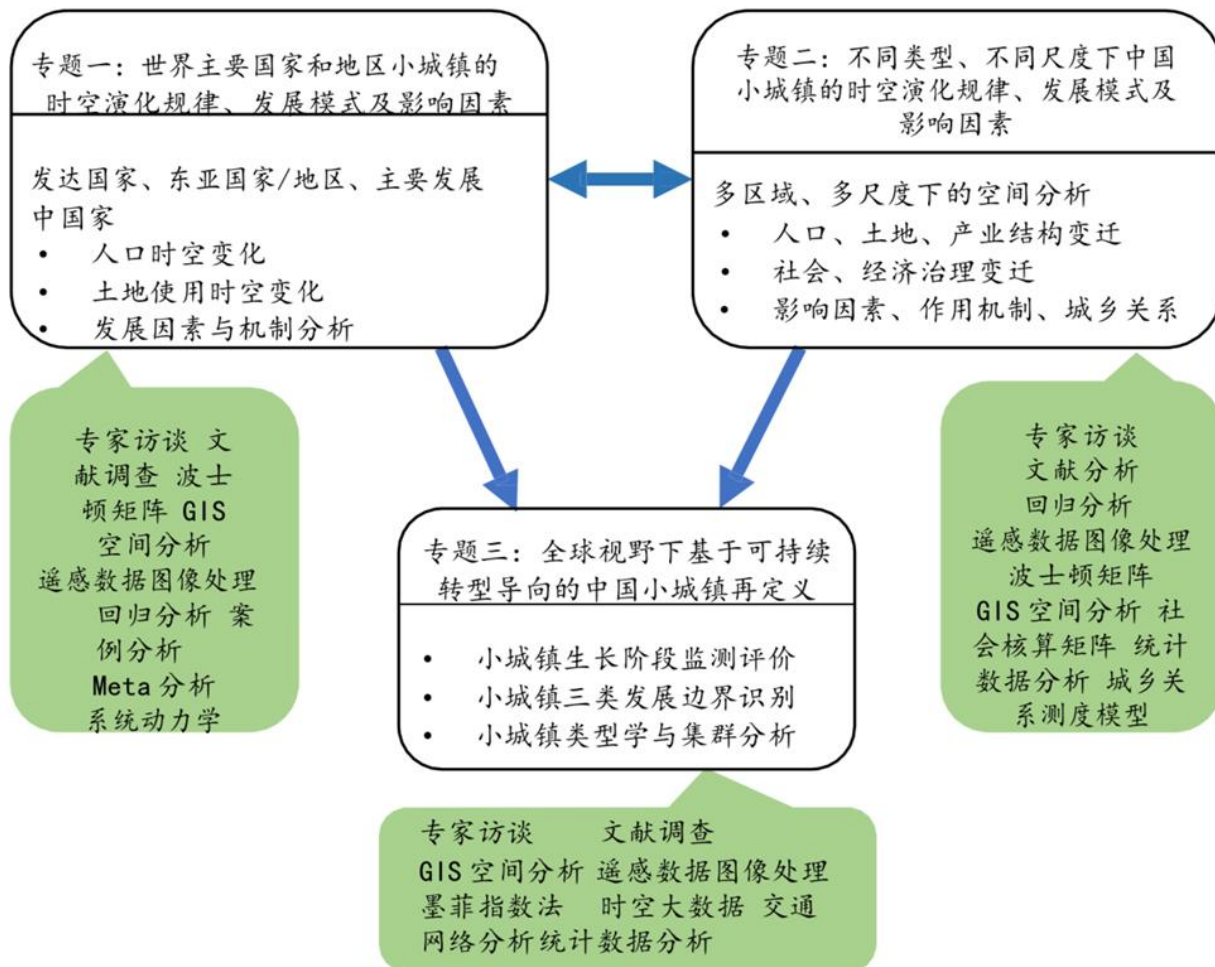


项目研究框架

我国小城镇的转型发展治理研究

项目支持：国家自然科学基金重点基金（子课题）

简介：清华大学作为第一合作单位，负责国家自然科学基金项目《我国小城镇的转型发展治理研究》（项目批准号：71834005）中的子课题一，即中外小城镇相关的数据调研，数据库构建，模型分析与计算等工作。通过文献梳理、案例搜集、调研访谈等工作，综合运用多种统计、计量方法、GIS空间分析技术等，厘清国内外小城镇的时空演变规律、影响因素、角色变迁；在此基础上量化研究中国小城镇可持续发展的关键影响因素，分析识别我国小城镇发展的空间格局和演化形态，总结不同区域、不同类型小城镇可持续发展的差别化模式，提炼一般性规律，为子课题二的CGE模型构建和子课题三的空间演化仿真模拟提供数据和技术支撑。

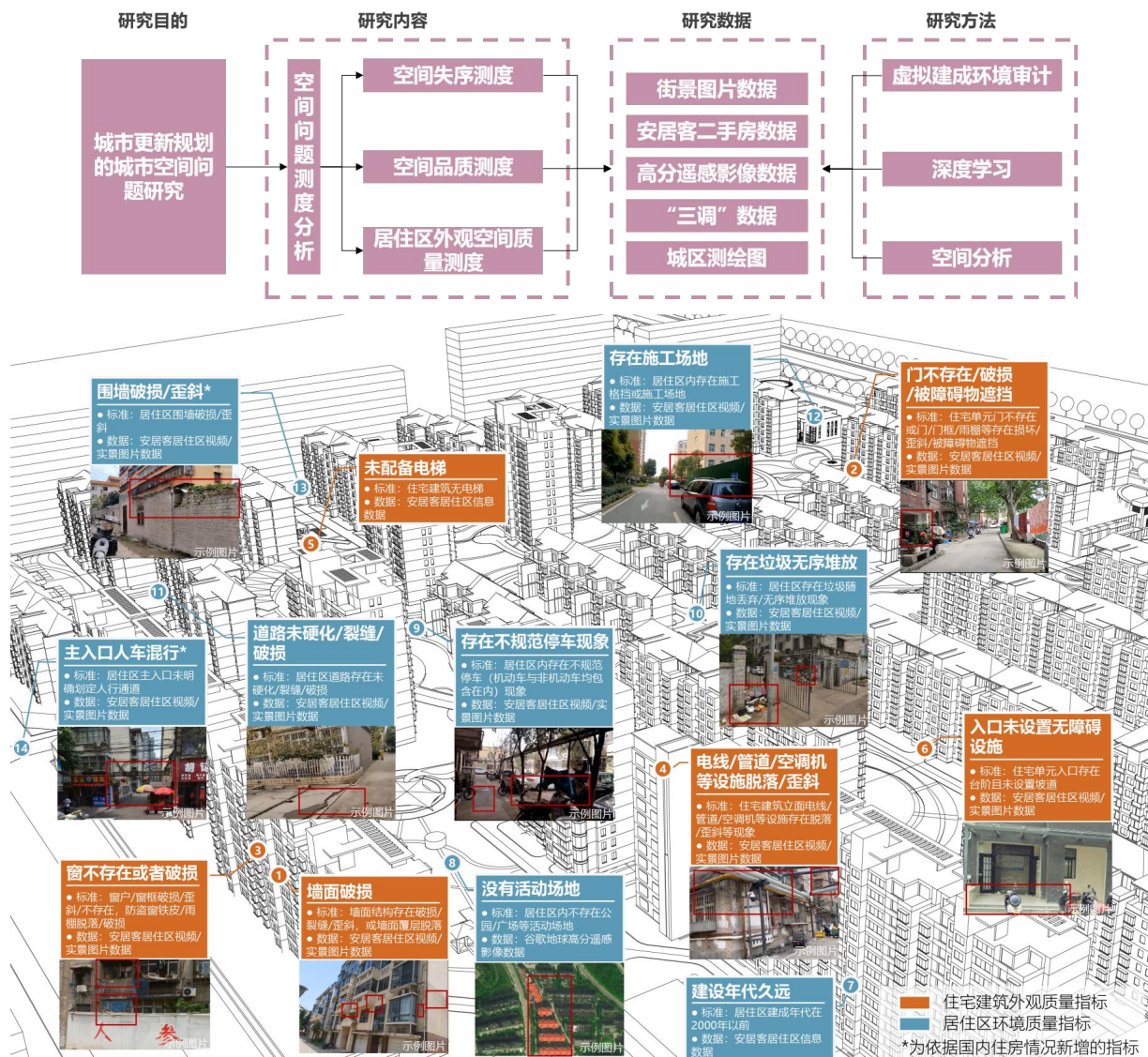


专题内容概况

平顶山市城市更新专项规划——平顶山中心城区城市空间问题专题研究

项目支持：中国建筑科学研究院有限公司

简介：清华大学建筑学院作为项目承担单位，负责平顶山市城市更新专项规划中的平顶山中心城区城市空间问题专题研究。平顶山有限的城市发展空间内存在诸多城市空间问题，城市更新是解决平顶山城市空间问题的有效手段，城市更新工作的前提是进行城市空间问题的研究。基于街景图片数据、安居客二手房数据、高分遥感影像数据、第三次全国国土调查数据、城区测绘图等多元数据，通过虚拟建成环境审计、深度学习模型、GIS空间分析技术等方法，测度平顶山中心城区的城市空间失序、城市空间品质、居住区外观空间质量，在此基础上量化研究平顶山中心城区的城市空间问题，分析识别各类城市空间问题的分布格局特点，为平顶山市城市更新专项规划提供科学依据和技术支撑。



科研获奖

1. 华夏建设科学技术奖（一等奖）

获奖人员：丁川、杨励雅、于滨、张秀智、龙瀛、王庞伟、靳廉洁、张宇、柴娇龙、翟宇环、孙宇星、左天立、刘展铄、张慧、周心宇

2. 中国风景园林学会科学技术奖（科技进步奖）（二等奖）

获奖人员：郑晓笛、付泉川、张红振、龙瀛、王玉鑫、张琳琳、邓环菲、宋景辉、王子研

3. 北京水利学会科学技术奖（一等奖）

获奖人员：于磊、潘兴瑶、卢亚静、杨默远、杨思敏、战楠、杜龙刚、王建龙、史海波、龙瀛、高俊斌、王志丹、赵飞、张书函、唐芳芳

4. 黑龙江省优秀城乡规划设计（一等奖）

获奖人员：张远景、龙瀛、贺倚、王月、陆明、白兰、张乃欣、霍春竹、王春龙、刘鹏跃、减雯雯、吴玥、孟祥凤、郑晓笛、王泽华

5. 自然资源部高层次科技创新人才工程（国土空间规划行业，首席专家）

获奖人员：龙瀛

6. 斯坦福大学“全球前2%顶尖科学家榜单2021”（World's Top 2% Scientists），“年度科学影响力排行榜”榜单（城市及区域规划领域全球排位80名，该领域中国大陆学者中排位第1）

获奖人员：龙瀛

7. ESI 热点论文

作者：龙瀛等 论文数量：1篇

8. ESI 高被引论文

作者：龙瀛等 论文数量：7篇

教学获奖

1. 中华人民共和国教育部虚拟教研室（带头人）

名称：面向沿边地区人居环境改善的城乡规划大数据理论与方法课程虚拟教研室

获奖人员：龙瀛

2. 清华大学第二批优质通识课程建设计划（主讲教师）

名称：新城市科学

获奖人员：龙瀛

3. 2022清华大学SRT优秀项目奖一等奖（指导教师）

作品名称：城市空间智慧化案例调查与总结

获奖人员：吴其正，胡鸿熙，黄超逸，张嘉宸，刘峰吕，贾洪婷，白颖豪

4. 清华大学优秀招生新人

获奖人员：龙瀛

5. 研究生国家奖学金

获奖人员：张恩嘉，李伟健

6. 清华大学校设二等奖学金

获奖人员：侯静轩，王新宇

7. 清华之友-城房二等奖学金

获奖人员：梁佳宁

8. 2022级清华大学“未来学者奖学金”

获奖人员：马悦

成果肯定

1. 实验室平台建设获高度评价

获奖人员：龙瀛团队

2. 研究成果被国际学界引用和好评

获奖人员：龙瀛团队

3. 研究成果获同行专家肯定

获奖人员：龙瀛团队

4. 研究成果被政府采纳与应用

获奖人员：龙瀛团队

5. 研究成果获合作者肯定

获奖人员：龙瀛团队

华夏建设科学技术奖（一等奖）

获奖项目：大城市通勤交通时空辨析与效能提升关键技术及应用

获奖人员：丁川、杨励雅、于滨、张秀智、**龙瀛**、王庞伟、靳廉洁、张宇、柴娇龙、翟宇环、孙宇星、左天立、刘展铄、张慧、周心宇

华夏建设科学技术奖励委员会

华夏奖字〔2022〕第5号

关于“2022年度华夏建设科学技术奖通过形式审查项目”的公示

序号	专业分类及代码	项目名称	主要完成人	主要完成单位	推荐单位	推荐等级
437	B6城市交通	砂卵石地层盾构施工关键技术及应用	武福美、张晋勋、江玉生、王成、江华、廖秋林、靳利安、殷明伦、周刘刚、王国义、张小燕、刘双全、张雷、孙正阳、刘义	北京城建集团有限责任公司、中国矿业大学（北京）、北京城建轨道交通建设工程有限公司、中电建成都建设投资有限公司	北京市住房和城乡建设委员会	一等奖
438	B6城市交通	大城市通勤交通时空辨析与效能提升关键技术及应用	丁川、杨励雅、于滨、张秀智、 龙瀛 、王庞伟、靳廉洁、张宇、柴娇龙、翟宇环、孙宇星、左天立、刘展铄、张慧、周心宇	北京航空航天大学、中国人民大学、清华大学、北方工业大学、交通运输部规划研究院、北京市城市规划设计研究院、北京市运输事业发展中心	北京航空航天大学	一等奖
439	B6城市交通	信号系统智能电子执行单元替换继电器组合电路应用研究	岳磊、王劲鹏、杨志、谢千野、赵斌、于柯、马亮、李伟明、王鹤翔、陶宾宾、徐博达、于萌、李小明、杨金锴、侯筱岩	北京市地铁运营有限公司、卡斯柯信号有限公司	中国城市轨道交通协会	一等奖
440	B6城市交通	第四代智能换电站系列技术研发与应用	张建平、杨焯、于新瑞、蒋安志、林彦之、万里斌、陆文成、许军杰、张瑛、黄春华、姬辉勤、李攀、朱明厚、陈新雨、陈志民	奥动新能源汽车科技有限公司、上海电巴新能源汽车科技有限公司	中国城市轨道交通协会	一等奖
441	B6城市交通	城市水下隧道结构安全及健康诊断技术研究	黄俊、沈阳、赵光、房倩、孔恒、江啸、牛晓凯、张巍、张忠宇、黄大维、王大润、陈喜坤、杨奎、董飞、李奥	苏交科集团股份有限公司、北京交通大学、南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司、北京市政建设集团有限责任公司、江苏方洋物流有限公司、北京市市政工程研究院、南京大学、华东交通大学、国铁新材（北京）科技有限公司、青岛国信发展（集团）有限责任公司	江苏省住房和城乡建设厅	一等奖

中国风景园林学会科学技术奖（科技进步奖）（二等奖）

获奖项目：棕地再生理论与关键技术及应用

获奖人员：郑晓笛、付泉川、张红振、龙瀛、王玉鑫、张琳琳、邓璟菲、宋景辉、王子研



北京水利学会科学技术奖（一等奖）

获奖项目：北京市海绵城市建设关键技术与管理机制研究和示范

获奖人员：于磊、潘兴瑶、卢亚静、杨默远、杨思敏、战楠、杜龙刚、王建龙、史海波、**龙瀛**、高俊斌、王志丹、赵飞、张书函、唐芳芳



2020年度黑龙江省优秀城乡规划设计（一等奖）

获奖项目：人口收缩背景下鹤岗市城市空间问题分析及更新规划研究

获奖人员：张远景、龙瀛、贺倚、王月、陆明、白兰、张乃欣、霍春竹、王春龙、刘鹏跃、臧雯、吴玥、孟祥凤、郑晓笛、王泽华

黑龙江省优秀城乡规划设计 获奖证书

人口收缩背景下鹤岗市城市空间问题分析及更新规划研究

获 2020 年度优秀城乡规划设计

一 等 奖

获奖单位：黑龙江省城市规划勘测设计研究院
清华大学建筑学院

获奖人员：张远景、龙瀛、贺倚、王月、陆明
白兰、张乃欣、霍春竹、王春龙、刘鹏跃
臧雯、吴玥、孟祥凤、郑晓笛、王泽华

二〇二二年一月十八日

自然资源部高层次科技创新人才工程（国土空间规划行业，首席专家）

获奖人员：龙瀛

简介：团队依托清华大学建筑学院的多学科优势，以收缩城市、国土空间规划研究为导向，以城乡规划学一级学科为主，开展高水平研究。未来团队将持续聚焦国土空间规划和收缩城市空间发展的国家需求，以“新城市科学”为指导，以城市空间为实验场，充分拥抱和利用大数据、人工智能等新兴技术，进行中国收缩城市精准识别、空间问题智能测度以及国土空间规划编制/评价方法方面的系统探索。

附件

自然资源部高层次科技创新人才工程（国土空间规划行业）北京市入选名单

一、科技创新团队

序号	团队名称	首席专家	依托单位
1	主体功能区和“双评价”理论方法研究创新团队	樊杰	中国科学院地理科学与资源研究所
2	国土空间规划与生态整治修复创新团队	胡业翠	中国地质大学（北京）
3	国土空间治理与规划创新团队	林坚	北京大学
4	国土空间规划下的收缩城市研究创新团队	龙瀛	清华大学建筑学院
5	流域国土空间规划创新团队	郑德高	中国城市规划设计研究院
6	国土景观创新团队	王向荣	北京林业大学
7	国土空间智慧规划与实施管控技术创新团队	林文棋	北京清华同衡规划设计研究院有限公司
8	特大城市国土空间规划及实施创新团队	石晓冬	北京市城市规划设计研究院

斯坦福大学“全球前2%顶尖科学家榜单2021”（World's Top 2% Scientists），“年度科学影响力排行榜”榜单（城市及区域规划领域全球排位80名，该领域中国大陆学者中排位第1）

获奖人员：龙瀛

简介：2022年11月3日，斯坦福大学“全球前2%顶尖科学家榜单”(World's Top 2% Scientists)发布。龙瀛老师连续三年入选。该榜单由斯坦福大学 John P.A.Ioannidis教授团队发布，基于Scopus数据库，使用下列六种关键因素指标进行打分：（1）总引用量；（2）Hirsch H-index；（3）共同作者修正的Schreiber Hm-index；（4）单独作者（5）单独或者第一作者；（6）单独、第一或者最后作者的文章引用量。统计数据时间节点为1960-2021年。其中“年度科学影响力排行榜”榜单，涵盖全球200197位科学家。龙瀛老师在全球科学家中排位29954名，在城市及区域规划领域中排位80名，在该领域中国大陆学者中排位第1。榜单主要分为“终身科学影响力排行榜”和“年度科学影响力排行榜”两个榜单，并将科学家分为22个科学领域和174个子领域。龙瀛老师连续三年入选“年度科学影响力排行榜”，且城市及区域规划领域的排名在中国大陆地区位列前茅。



Elsevier BV

September 2022 data-update for "Updated science-wide author databases of standardized citation indicators"

Published: 3 November 2022 | Version 5 | DOI: 10.17632/btchxktzyw.5

Contributor: John P.A. Ioannidis

ESI 热点论文

Evaluating cities' vitality and identifying ghost cities in China with emerging geographical data

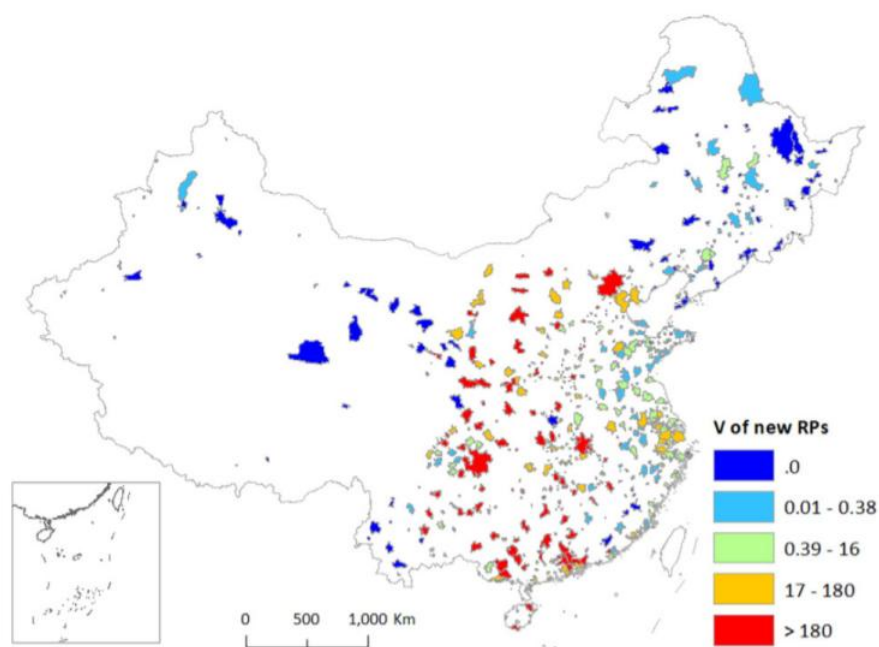
Authors: Xiaobin Jin, Ying Long*, Wei Sun, et al.

Journal: Cities

Volume: 63 Pages: 98-109 Published: MAR 2017

Total citations: 181

Abstract: Green With the rapid urbanization of China, plenty of new urban lands have been developed with the great expectation to deal with all kinds of issues in old urban areas such as high population density, great demand on limited land resources, and decaying environment. However, a great proportion of vacancy in these newly developed units leads to the undesired observation of ghost cities. Lacking of clear and effectively evaluation criterion, the understanding of ghost cities in China is then rather limited. Considering the fact of ghost cities, we borrow the theory of urban vitality to identify and evaluate ghost cities in this paper. We argue that ghost cities are associated with very low urban vitality. In the light of big/open data, we are able to profile ghost cities of China based on 535,523 recent project-level residential developments from 2002 to 2013. We use the national-wide and million magnitude road junctions, points of interest and location based service records of 2014/2015 for measuring the morphological, functional and social vitality of each residential project.....



ESI 高被引用论文

1. Combining smart card data and household travel survey to analyze jobs-housing relationships in Beijing

Authors: Ying Long, Thill, Jean-Claude

Journal: COMPUTERS ENVIRONMENT AND URBAN SYSTEMS

Volume: 53 Special Issue: SI Pages: 19-35 Published: SEP 2015

Total citations: 188

2. Automated identification and characterization of parcels with OpenStreetMap and points of interest

Authors: Xingjian Liu, Ying Long*

Journal: ENVIRONMENT AND PLANNING B-PLANNING & DESIGN

Volume: 43 Issue: 2 Pages: 341-360 Published: MAR 2016

Total citations: 174

3. Process funding Evaluating cities' vitality and identifying ghost cities in China with emerging geographical data

Authors: Xiaobin Jin, Ying Long*, Wei Sun, et al.

Journal: CITIES

Volume: 63 Pages: 98-109 Published: MAR 2017

Total citations: 181

4. How green are the streets? An analysis for central areas of Chinese cities using Tencent Street View

Authors: Ying Long, Liu Liu

Journal: PLOS ONE

Volume: 12 Issue: 2 Article Number: e0171110 Published: FEB 14 2017

Total citations: 133

5. Understanding uneven urban expansion with natural cities using open data

Authors: Ying Long, Weixin Zhai, Yao Shen, Xinyue Ye

Journal: LANDSCAPE AND URBAN PLANNING

Volume: 177 Pages: 281-293 Published: SEP 2018

Total citations: 53

6. Does block size matter? The impact of urban design on economic vitality for Chinese cities

Authors: Ying Long, CC Huang

Journal: ENVIRONMENT AND PLANNING B-URBAN ANALYTICS AND CITY SCIENCE

Volume: 46 Issue: 3 Pages: 406-422 Published: MAR 2019

Total citations: 117

ESI 高被引用论文

7. Measuring visual quality of street space and its temporal variation: Methodology and its application in the Hutong area in Beijing

Authors: Jingxian Tang, Ying Long

Journal: LANDSCAPE AND URBAN PLANNING

Volume: 191 Article Number: 103436 Published: NOV 2019

Total citations: 85

中华人民共和国教育部虚拟教研室（带头人）

名称：面向沿边地区人居环境改善的城乡规划大数据理论与方法课程虚拟教研室

获奖人员：龙瀛

项目简介：2022年5月31日，为贯彻落实“十四五”教育发展规划相关部署，教育部公布第二批虚拟教研室建设试点名单，龙瀛老师作为带头人的“面向沿边地区人居环境改善的城乡规划大数据理论与方法课程虚拟教研室”入选。

第二批虚拟教研室建设试点名单

序号	教研室名称	学校名称	带头人
1	新结构经济学虚拟教研室	北京大学	林毅夫
2	“101计划”计算机专业核心课程虚拟教研室	北京大学	郭耀
3	“101计划”算法设计与分析课程虚拟教研室	北京大学	汪小林
4	“101计划”离散数学课程虚拟教研室	北京大学	王捍贫
5	“101计划”操作系统课程虚拟教研室	北京大学	陈向群
6	面向人文社科学生的大学数学课程群虚拟教研室	中国人民大学	龙永红
7	“101计划”数据库系统课程虚拟教研室	中国人民大学	杜小勇
8	大学体育课程虚拟教研室	清华大学	刘波
9	面向沿边地区人居环境改善的城乡规划大数据理论与方法课程虚拟教研室	清华大学	龙瀛
10	核辐射物理及探测学课程虚拟教研室	清华大学	杨祎罡
11	“101计划”计算机网络课程虚拟教研室	清华大学	吴建平
12	“101计划”计算机组成与系统结构课程虚拟教研室	清华大学	刘卫东
13	轨道交通信号与控制专业虚拟教研室	北京交通大学	戴胜华
14	车辆工程专业（轨道车辆智能运维方向）虚拟教研室	北京交通大学	刘志明
15	“101计划”编译原理课程虚拟教研室	北京航空航天大学	张莉
16	自然语言处理课程群虚拟教研室	北京理工大学	黄河燕
17	思想政治理论课程群虚拟教研室	北京理工大学	李林英
18	信息对抗技术专业虚拟教研室	北京理工大学	罗森林
19	大学数学课程群虚拟教研室	北京科技大学	郑连存

清华大学第二批优质通识课程建设计划（主讲教师）

课程名称：新城市科学

获奖人员：龙瀛

简介：2022年11月1日，龙瀛老师教授的《新城市科学》课程入选“第二批清华大学优质通识课程建设计划”，课程助教为实验室博士研究生赵慧敏、硕士研究生梁佳宁。



教务处办公信息网

第二批清华大学优质通识课程建设计划名单公布

【分类: 培养管理办公室】 【发布时间: 2022-11-01】 【访问计数: 1068】

[【关闭窗口】](#)

第二批清华大学优质通识课程建设计划名单公布如下：

序号	课程分组	开课单位	课程号	课程名	课程负责人
1	人文课组	法学院	10660043	经典与想象：中国古代传说新读	李平
2	人文课组	人文学院	00692091	人际沟通	廖彬超
3	人文课组	人文学院	10691512	朝鲜半岛的历史与文化	陈为蓬
4	人文课组	新雅书院	14700233	《庄子》研读	李震
5	人文课组	医学院	14000062	认识和感悟中医药	冯兴中
6	社科课组	建筑学院	00000131	极地建筑	庄惟敏
7	社科课组	建筑学院	00000141	城市更新理论与实践认知	唐燕
8	社科课组	教研院	11030023	教育社会学导论	罗燕
9	社科课组	经管学院	00510202	管理学基础	迟巍
10	社科课组	经管学院	00510454	经济学原理	姚奕
11	社科课组	社科学院	00701332	性别与科技	洪伟
12	社科课组	社科学院	10700193	理解公共政策：多元视角与案例解析	胡悦
13	社科课组	卫健学院	10960012	公共卫生与健康	梁万年
14	社科课组	训练中心	01510673	创业思维	周晋
15	社科课组	医学院	14000052	医学心理学与健康生活	刘敏姿
16	艺术课组	美术学院	00800032	中国工艺美术史	陈彦姝
17	艺术课组	美术学院	00802961	服饰赏析	戚迎春
18	艺术课组	美术学院	00804862	活版印刷与手工书实践	原博
19	艺术课组	艺教中心	00782982	古谱诗词与中国音乐文学	吴妮妮
20	艺术课组	艺教中心	10780112	京剧与中国传统文化	付桂生
21	艺术课组	艺教中心	10780142	自我启示剧场	肖薇
22	科学课组	地学系	10460043	可持续性科学	刘竹
23	科学课组	机械系	00120112	生物材料工程与器件	熊卓
24	科学课组	集成电路学院	10260011	纳米技术在现实生活中的应用	田禾
25	科学课组	建筑学院	00000042	新城市科学	龙瀛
26	科学课组	建筑学院	00000152	城市人因工程学方法	张利
27	科学课组	建筑学院	10000052	中国城市规划史	武廷海
28	科学课组	生命学院	00450261	生物钟与健康	王田
29	科学课组	卫健学院	00960012	地球、环境与人类社会和人类健康	底寿
30	科学课组	训练中心	01510162	制造工程体验	李双寿
31	科学课组	训练中心	S1510021	实验室科研探究（1）	汤彬
32	科学课组	医学院	14000042	神奇的大脑	张玉琪

清华大学教务处
2022年11月1日

2022 清华大学SRT优秀项目奖一等奖（指导教师）

作品名称：城市空间智慧化案例调查与总结

获奖人员：吴其正，胡鸿熙，黄超逸，张嘉宸，刘峰吕，贾洪婷，白颖豪

项目简介：打造高品质的公共空间是未来城市转型发展的客观需要，如何重新理解城市空间成为当务之急。项目从空间本体、空间设计的智慧化出发，广泛搜集案例，建立智慧城市公共空间全球实践案例库。通过确定分析要素以进行结构化的案例分析，针对案例空间要素载体、应用位置、依托的智慧技术、作用效果、应用场景进行多方面分析。最终形成包含594个案例的全球案例库，为未来城市空间设计提供借鉴。

城市空间智慧化案例调查与总结

—— 2022年“SRT计划优秀项目奖”评优答辩 ——

项目成员：白颖豪、胡鸿熙、黄超逸、贾洪婷、刘峰吕、吴其正、张嘉宸

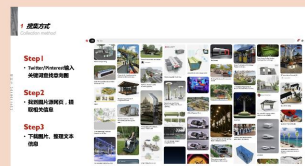
院系名称：建筑学院

指导教师：龙瀛

起止时间：2021年3月~2022年3月

时间及进度安排

- 2021年3月-2021年4月 —— 围绕城市空间的智慧化转型进行**文献综述与案例分析**，确定案例搜集与报告整理的**方法框架**
- 2021年5月-2021年9月 —— 按照前期拟定的方法框架进行城市空间智慧化案例的**大规模、系统性、结构化搜集与整理**
- 2021年10月-2021年12月 —— 对案例库进行不同专题的**深入研究分析**
- 2022年1月-2022年3月 —— 提炼结论并完善**形成最终成果报告、论文**



清华大学优秀招生新人

获奖人员：龙瀛



教学获奖 5-8

研究生国家奖学金

获奖人员：张恩嘉，李伟健
指导教师：龙瀛

清华大学校设二等奖学金

获奖人员：侯静轩，王新宇
指导教师：龙瀛

清华之友-城房二等奖学金

获奖人员：梁佳宁
指导教师：龙瀛

2022级清华大学“未来学者奖学金”

获奖人员：马悦
指导教师：龙瀛

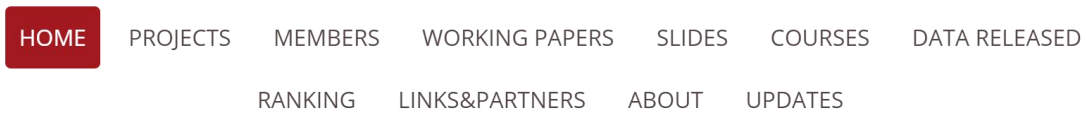
成果肯定 1

实验室平台建设获高度评价

获奖人员：龙瀛团队

实验室网站得到广泛访问并获得高度评价

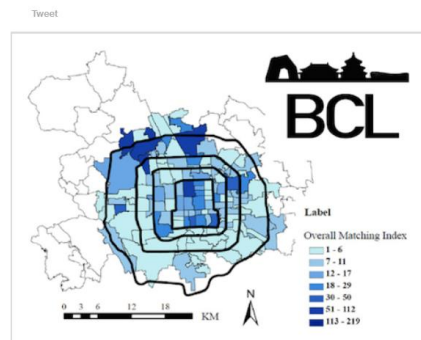
北京城市实验室成立以来，累计得到全球35万次访问；所共享的研究数据得到国内外数万次下载，所共享的工作论文也代表了中国定量城市研究的较新动向；每年召开一次年会和学术研讨会，平均每次参加者达四百人。北京城市实验室得到英国皇家科学院院士Michael Batty教授的高度评价，他认为“**China Rising: Beijing City Lab**”，“北京实验室是中国崛起的标志之一”。



Michael Batty
/英国皇家科学院士

China Rising: Beijing City Lab

Posted on January 12, 2014



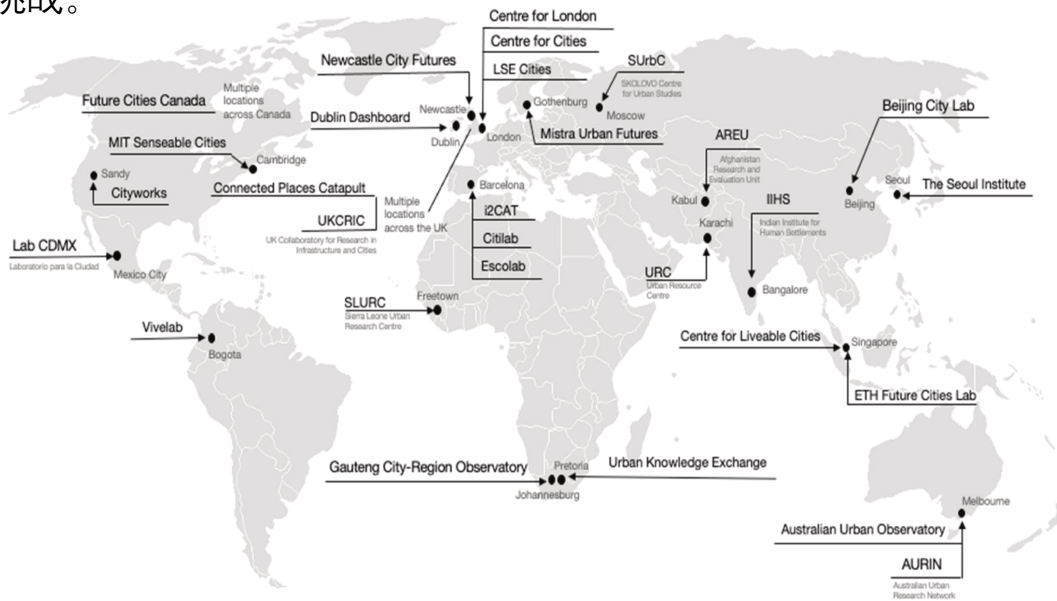
A fascinating **virtual lab pulling together research in urban science** focussed on researchers from several Chinese universities and agencies in Beijing. From their site, they say "The Beijing City Lab (BCL) is a virtual research community, dedicated to studying, but not limited to, China's capital Beijing. The Lab focuses on employing interdisciplinary methods to quantify urban dynamics, generating new insights for urban planning and governance, and ultimately producing the science of cities required for sustainable urban development. The lab's current mix of planners, architects, geographers, economists, and policy analysts lends unique research strength." **Drill down for working papers, reports and new research** into the structure and function of Beijing with some interesting research in big data and urban movement. But the site also contains work by Chinese scholars on other applications, for example some in the UK and elsewhere. It was founded by Dr. Ying Long 龙瀛.

实验室平台建设获高度评价

获奖人员：龙瀛团队

实验室建设成果得到国外学者瞩目

来自墨尔本大学和维也纳大学的研究人员2022年发表于Cities的文章“Fragmentation and urban knowledge: An analysis of urban knowledge exchange institutions”中将北京城市实验室列入**26个国际城市知识交流平台**之中。该研究系统分析了26个国际城市知识交流平台案例，通过比较其组织结构、知识共享和翻译的方法，分析表明全球有几种不同的模式被用来应对知识碎片化的挑战。



NAME OF OBSERVATORY	HOST COUNTRY	DIVERSITY OF TYPES OF ENGAGED PARTNERS (ACADEMIA, GOVERNMENT, CITIZEN-BODIES, INDUSTRY)	DIVERSITY OF DISCIPLINES INVOLVED	NUMBER OF LOCAL NETWORKS/PARTNERS ENGAGED WITH	NUMBER OF INTERNATIONAL NETWORKS/PARTNERS ENGAGED WITH	HOW LOCALLY SPECIFIC ARE RESEARCH PROJECTS?	AT WHAT SCALE DOES THE OBSERVATORY OPERATE?
AURIN (Australian Urban Research Infrastructure Network)	Australia	4	6	6	1	6	4
Australian Urban Observatory	Australia	4	5	6	1	1	2
Beijing City Lab	China	3	4	6	6	6	4
Centre for Cities	U.K.	5	6	6	4	6	4
Centre for Liveable Cities	Singapore	5	6	2	6	6	4
Centre for London	U.K.	4	6	6	2	6	2
Citilab	Spain	4	6	4	4	6	1
Cityworks	USA	3	6	1	2	6	6
Dublin Dashboard	Ireland	2	6	6	3	6	1
Escolab	Spain	2	6	6	1	6	1
Future Cities Canada	Canada	6	6	6	1	3	4
Future Cities Catapult (now Connected Places Catapult)	U.K.	5	4	1	1	4	4
Gauteng City-Region Observatory	South Africa	6	6	6	3	6	3
iZCAT	Spain	3	3	6	6	4	2
Indian Institute of Human Settlements (IIHS)	India	6	6	6	6	6	1
LAB CDMX	Mexico	6	6	6	6	5	2
London School of Economics -Cities	U.K.	1	4	6	6	1	6
Mistra Urban Futures	Sweden	6	6	6	6	4	6
MIT Senseable Cities	USA	4	6	2	6	4	6
Newcastle City Futures	U.K.	6	6	6	1	1	1
The Seoul Institute	Korea	1	6	1	6	5	2
SKOLKOVO Centre for Urban Studies (SurbC)	Russia	6	6	6	6	3	4
UKCRIC (UK Collaborator for Research in Infrastructure and Cities)	U.K.	3	6	6	1	6	1
Urban Knowledge Exchange	South Africa	1	6	6	3	6	5
Urban Resource Centre	Pakistan	6	6	6	3	6	5
ViveLab	Colombia	6	5	6	2	6	2

成果肯定 2

研究成果被国际学界引用和好评(部分)

获奖人员：龙瀛团队

研究成果被英国研究报告引用

BCL研究成果被英国未来城市报告
NEUROSCIENCE FOR CITIES引用
(UCL工程系英国皇家CBE)。



HONOURABLE MENTIONS

This section is to highlight that there is outstanding amount of amazing work being done around the world to help enhance the experience of cities. These are the laboratories and tools that neuroscience can help categorise and deploy into city innovation for maximum usability and adoption.

CITY RESEARCH LABS

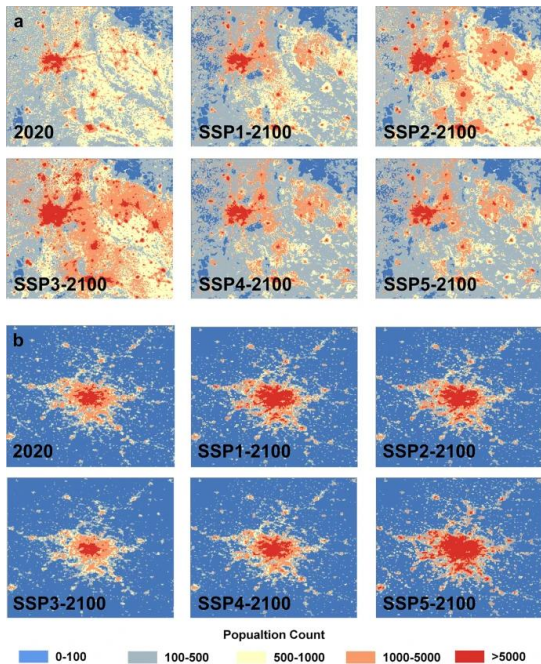
Senseable City Lab | Boston, MA (USA)
Through design and science, the lab develops and deploys tools to learn about cities—so that cities can learn about us.
<http://senseable.mit.edu/>

Urban Realities Laboratory | Waterloo, ON (Canada)
“In our laboratory, we study the impact of urban design on human psychology. We employ a wide variety of methods ranging from field studies of behaviour in urban and architectural settings to the use of immersive virtual reality to test predictions about urban behaviour in simulations.”
<https://uwaterloo.ca/urban-realities-laboratory/>

Beijing City Lab | Beijing (China)
The Beijing City Lab (BCL) is a research network, dedicated to studying, but not limited to, China’s capital Beijing. The lab focuses on employing interdisciplinary methods to quantify urban dynamics, generating new insights for urban planning and governance, and ultimately producing the science of cities required for sustainable urban development.
<https://www.beijingcitylab.com/>

研究成果得到大量下载使用

研究团队在Nature旗下期刊
《Scientific Data》发布的2020-2100
年全球1km人口网格数据集已得到逾
4000次下载。



www.nature.com/scientificdata

scientific **data**

OPEN

DATA DESCRIPTOR

Projecting 1 km-grid population distributions from 2020 to 2100 globally under shared socioeconomic pathways

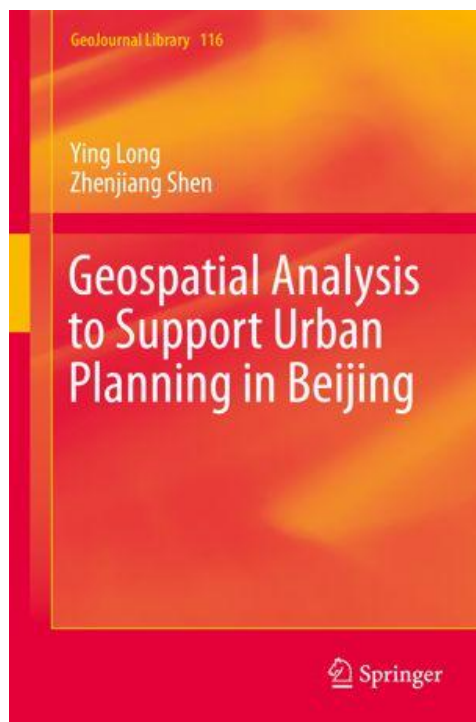
Xinyu Wang^{1,2}, Xiangfeng Meng^{1,2} & Ying Long^{2,3*}

Check for updates

成果肯定 2

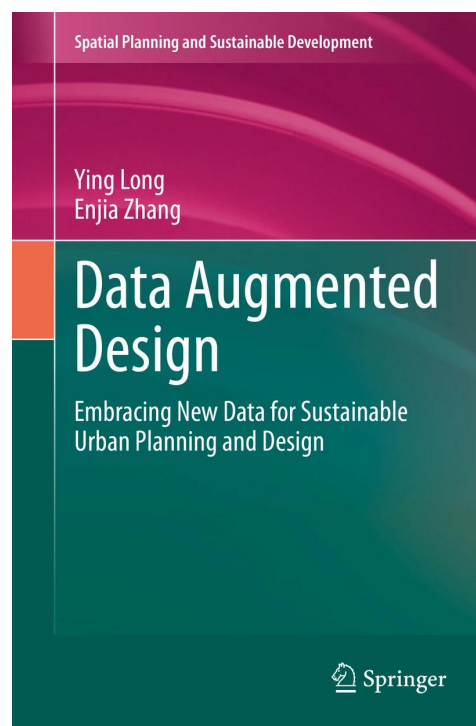
Springer英文专著《Geospatial Analysis to Support Urban Planning in Beijing》获广泛引用和下载

出版了Springer英文专著《空间分析支持北京城市规划》，是国际上**第一本**系统地介绍单一城市的规划支持系统的英文专著，引用次数是学科平均水平的三倍，自2015年出版以来累计得到逾一万八千余次的在线下载。



Springer英文专著《Data Augmented Design》获广泛引用和下载

受国际空间规划与可持续发展学会邀请，相关英文专著《Data Augmented Design: Embracing New Data for Sustainable Urban Planning and Design》于Springer出版社出版，目前已得到五千余次的下载。

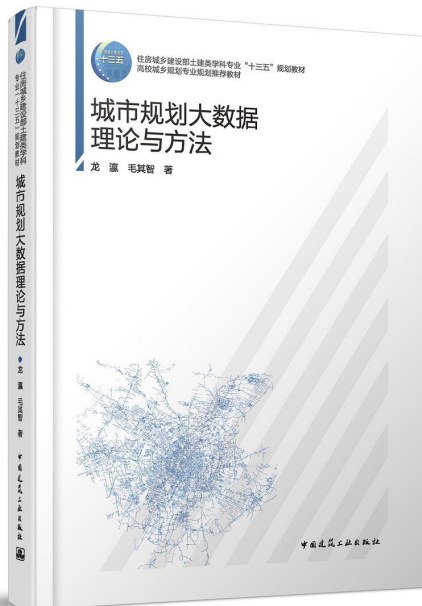


教材《城市规划大数据理论与方法》获好评

“作为住房和城乡建设部土建类学科专业“十三五”规划教材和高校城乡规划专业规划推荐教材，非常及时，给将来从事城市与区域规划的年轻学子、年轻学者以及在第一线的规划设计工作者提供了一个很好的指南，益于大家一起思考规划界的转型以及将来规划师的职能与贡献”。



沈振江
/日本工程院外籍院士



被邀请参与PSS英文规划支持系统手册的撰写

龙瀛受规划支持系统领域权威学者John Stillwell和Stan Geertman (共编著过5本PSS专著)邀请，参与撰写PSS英文规划支持系统手册的撰写（该领域第一本）。



John Stillwell
/英国利兹大学教授



Stan Geertman
/荷兰乌德勒支大学教授

From: John Stillwell <J.C.H.Stillwell@leeds.ac.uk>
Subject: Invitation
Date: January 5, 2018 at 22:51
To: kingying1980@gmail.com
Cc: Geertman, S.C.M. (Stan) <S.C.M.Geertman@uu.nl> S.C.M.Geertman@uu.nl

JS

Hi Ying

Happy new year from the UK.

Several months ago, Edward Elgar approached Stan Geertman and myself with the invitation to produce a Handbook of Planning Support Science, a collection of contributions from key scholars reflecting the evolution and state-of-the-art of planning and decision support systems. We have accepted the invitation and have signed a contract to that effect a few days ago. Attached is a promotional statement which sets out, quite briefly, the context and objectives of the book together with some key dates.

We would like to invite you to contribute (with co-authors as appropriate) a chapter to the Handbook on the subject of 'Urban renewal and planning support systems'. We envisage chapters being of 5,000-7,000 words with a restriction of 2 colour pages per chapter. Each chapter would have to be original and as editors, we would retain the right to edit or provide comments for revision of your contribution. The publisher has agreed to provide one complimentary copy of the Handbook to each contributing author.

We appreciate the time and effort required to produce contributions of this type, but would really like you to participate in this project. It would be very helpful if you would confirm your interest by letting us know that you will be sending us an abstract of 400-600 words by 28 February 2018.

With best wishes for 2018
John

John Stillwell (and Stan Geertman)
School of Geography
University of Leeds
Leeds LS2 9JT
United Kingdom
Tel: 0113 343 3315
Email: j.c.h.stillwell@leeds.ac.uk



PSS
Handbook.docx

研究成果获同行专家肯定(部分)

获奖人员：龙瀛团队

SPECIAL ISSUE: Measuring human-scale urban form and its performance

龙瀛作为客座主编的人本尺度城市形态专辑得到了SSCI/SCI城市研究类影响因子最高期刊《Landscape and Urban Planning》的批准，主编和国际评审专家高度认可。“这是最好的方向，内容详实、选题出众”“相信这将在国际上具有广泛吸引力”“具有极强的原创性”“这将成为联系人本感知和城市设计的里程碑之作”。



Joan Nassauer
/美国密歇根大学教授
/ LAND共同主编



Weining Xiang
/美国UNCC大学教授
/ LAND共同主编



1. Introduction
This special section of *Landscape & Urban Planning* (LAND) "Measuring human-scale urban form and its performance" represents a collection of approaches to analyzing, describing and understanding the physical fabric of human-scale urban form and its corresponding socioeconomic and environmental performance. The rapid development of information and communication technology (ICT) is gradually becoming integrated with the built environment, which leads to the rise of urban science manifesting as a new infrastructure of sensing, data collection, and analysis of urbanism (Tommond, 2015).
Throughout the history of architecture, urban planning, and landscape architecture, most existing theories about human-scale urban form that can be directly seen by the eyes or touched by the hands have been generated using social science approaches, such as surveys, or even through subjective intuition and practical experience. Herein, the "human-scale" means a fine scale characterized by the human body and its surroundings, i.e., a scale that is directly visible, touchable, and appreciable in a person's daily life (Liang & Ye, 2016). Recently, technological advances made possible the objective study of how people interact with their surrounding environment. By integrating multi-source urban data and geospatial analyses with machine learning algorithms, it is now possible to gain insights into how people use urban spaces, how they feel about them, and how spaces perform in various kinds of situations (Chang, Ye, Zeng, & Chiaruttini, 2019).
Examples of such data include Street View Images (SVI) provided by Internet companies such as Google and Baidu, 3D models of buildings and streets generated by laser scanning (LiDAR), geotagged photos uploaded by users to websites such as Flickr, digital footprints of human beings tracked by sensors such as mobile phones, wearable devices and social media records. These data depict the physical and morphological dimensions of urban form and its environmental, energetic, and thermal performance, in addition to describing people's mobility, activity, and emotional states as they live within urban areas, at fine temporal and spatial scales. Meanwhile, newly developed analytical techniques, including geospatial analysis, machine learning, data mining and virtual reality, also supplement an objective and direct understanding of human-scale urban form by making use of the new emerging data. Scholars are now able to objectively measure human-scale urban form with these tools.
This special section provides an exploration of a novel lens through which to understand small-scale urban form and its social performance, thus facilitating planning and design at such a scale. We aim to address theoretical, methodological, and empirical issues in human-scale urban form and its performance using new emerging data and cutting-edge techniques.

2. Background
The study of human-scale urban form, i.e., the shapes, plans, and structures of the built fabric, and its associated performance has been ongoing since the 1950s. As a rethinking of modernist planning and design, a series of pioneering urbanists, such as Jacobs (1961) and Livable (1962), initially described the characteristics of human-scale urban form and how it contributes to positive social and cultural performance. Following this movement, subjective descriptions of human-scale urban form and how its benefits extend to activity were then given by Gehl (1971), Lynch (1981), Whyte (1980), Montgomery (1991), and others. Quantitative studies have been made as a further exploration on human scale, physical form and perceived quality (Dinh, Muller, & Perkins, 1997; Oh, 1998; Jackson, 2002; Fan & Khattak, 2009). In response, Living and Center (2013) noted that it is possible to measure elusive qualities that were previously unmeasured in the book *Measuring Urban Design: Metrics for Livable Places*. Since the publication of that book, scholars have gradually extended this field of research (Oksanen, Bergström, Pöyry, & Barthel, 2015; Mueller, Li, Chaitin, Khatib, & Schmitt, 2018; Li, Sarkar, & Xiao, 2018; Liang & Huang, 2019; Ye, Xu, Peng, Jiang, & Wang, 2019; Mardik, Eskandari-Zakerzadeh, Arnold, & Maciejowski, 2019).
New research potential has emerged due to the widespread use of new data theories and analytical methods. First, open data and big data with detailed geo-references provide an opportunity to quantitatively reflect on both urban form and its performance (Guan & Song, 2016; Ye & Li, 2018). On the one hand, an explosion of big data and open data with the development of improved computing capacity have opened up a human-centered perspective by enabling the measurement of how people experience urban form in a new, accurate and consistent way. Numerous types of data, including cell phone data, social media data, and geotagged photographs, provide a human-centered approach that can deepen urbanist understanding of urban form's various performances in the spatial and temporal dimensions (Orrera, Piro, Yu, Ferris, & Silva, 2015; Doolan, 2015; Glaeser, Gyourko, Lera, & Nish, 2015; Song, Long, Wu, & Wang, 2018; Vanderlinden & Center, 2017). On the other hand, the new data environment also helps provide a detailed and quantified illustration of urban form. In addition to the commonly used Open Street Map (OSM), which provides a basic physical framework, there are many other data generated on the human scale that have been used in recent years. For instance, Google Street View has been used to inform aspects of 3D city model construction (Trevi, Horens, & Pujada, 2009), to quantify street greenery (Li et al., 2015; Liang & Liu, 2017), and to layer interpretation with respect to the ground, pedestrian, vehicles, buildings and sky (Fan & Wang, 2016).
Second, many new analytical methods also contribute to the human-scale understanding of urban form and its performance. Machine

<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2019.103612>
Available online 11 July 2019
0169-2046/© 2019 Elsevier B.V. All rights reserved.

ARTICLE: Redefining Chinese city system with emerging new data

在Nature发文使用研究团队在文章中的基础数据 (通过BCL网站分享)

“Chinese county maps obtained from the Beijing City Lab (<https://www.beijingcitylab.com>) and Chinese provincial map adapted from ref.”



吴焯
/清华大学环境学院教授

ARTICLES

<https://doi.org/10.1016/j.nature.2019.09.098-8>

Air quality and health benefits from fleet electrification in China

Xinyu Liang^{1,5}, Shaojun Zhang^{1,2,5}, Ye Wu^{1,2,5}, Jia Xing^{1,3}, Xiaoyi He⁴, K. Max Zhang^{6,7}, Shuxiao Wang^{1,3} and Jiming Hao^{1,3}

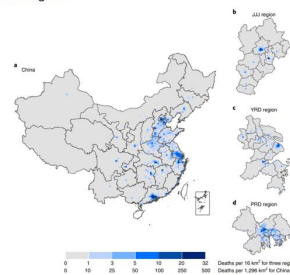


Fig. 4 | Avoided premature deaths and economic benefits in Scenario EV compared with Scenario w/o EV: a. Spatial distribution of avoided premature deaths related to long-term air pollution exposure (annual PM_{2.5} and summer O₃) in China (a) and the three regions: JH (b), YD (c) and PRD (d). e. Economic benefits of both air quality-related health benefits and decreasing WTW GHG emissions in the three regions. Application of the 95% confidence intervals for relative risk (Supplementary Table 10 and Supplementary Fig. 4) to estimate the interval for monetary benefits of air quality benefits. f. The intervals for economic benefits of decreasing WTW GHG emissions were estimated using US\$33 per tCO₂e and US\$161 per tCO₂e. The central estimates in this study was assumed to be US\$47 (in 2015 value) per tCO₂e. The estimation of CO₂e, CH₄ and N₂O are included. The map was based on global warming potential at a 100-year time horizon published in the IPCC Fifth Assessment Report. Chinese county maps obtained from the Beijing City Lab (<https://www.beijingcitylab.com>) and Chinese provincial map adapted from ref.¹⁰. Elsevier.

ARTICLE: Evaluating cities' vitality and identifying ghost cities in China with emerging geographical data

详细介绍了本实验室的研究成果，并指出其文章建立在龙瀛对城市活力研究的基础上。

“Jin et al. furthered this work by developing what they called a “vitality index” for cities...
This paper builds on their works...”



Sarah Williams
/MIT教授,
/Civic Data
Design Lab主任



Ghost cities of China: Identifying urban vacancy through social media data

Sarah Williams*, Wenfei Xu, Shin Bin Tan, Michael J. Foster, Changping Chen

Massachusetts Institute of Technology, Department of Urban Studies and Planning, 77 Massachusetts Av, Cambridge, MA 02139, United States of America

greater risk of insolvency and losses should the property prices decline (Q. Chen, 2014; Chivakul et al., 2015; Luetger, 2015). A 2014 survey by the Southwestern University of Finance and Economics in Chengdu estimated a 22.4% vacancy rate in urban areas, a sizeable increase from previous years. This phenomenon was attributed to an increase in the number of Chinese families owning multiple houses. Furthermore, the Southwestern University study observed higher vacancy rates in third-tiered cities overall, reaching 23.25%, which suggests that the negative impact of a market correction would fall on lower tiered cities (The

showed high variances in populations in the cities identified (Yao & Li, 2011). Studies that used higher resolution data to find small communities that lie vacant were also inconclusive because the cover glow created by light noise made it difficult to determine discrete neighborhoods of vacancy (Jin et al., 2017). They also found that high amounts of lighting are not a good indication of where people are living in the developments, as lighting infrastructure is often built regardless of whether residents have moved in.

Data collected from mobile phone and internet activity have also

recent (2002–2013) project-level residential developments obtained from Land Market Monitoring System, a database developed by the Ministry of Land and Resources of China. They compared the urban vitality index scores of these newer urban areas with old urban areas. The new residential developments which had the biggest disparity in what one might expect for urban vitality, based on the baseline provided by older urban developments, were marked as potential ghost cities (Jin et al., 2017). This paper builds on their work, but uses an amenities index to identify ghost cities for data downloaded from Dianping (Chinese version of Yelp).

4. Data

4.1. Population data: making suburban and urban neighborhoods

The Landscan Global Population data from 2014 was used for Chengdu and Shenyang's to define suburban and urban areas based on population density.¹ Landscan data is provided at a 1 km resolution. It represents a 24-h ambient population, and is more accurate than 2010 census data.² The model identifies these different city typologies based on population density using strong evidence linking population density to a willingness to travel (ECOTEC, 1993; Stead & Marshall, 2001).

ARTICLE: How green are the streets? An analysis for central areas of Chinese cities using Tencent Street View

数次引用并肯定龙瀛在人本尺度城市形态方面的研究成果，认为将成为具有前景的分析尺度。

“Compared with traditional areal units, the street unit ... is capable of minifying the effect of MAUP during spatial analysis. Thus, we suggest that the street unit is a promising substitute for areal units...”



刘瑜
/北京大学教授
/杰青, CEUS副主编



Street as a big geo-data assembly and analysis unit in urban studies: A case study using Beijing taxi data

Di Zhu*, Ninghua Wang*, Lum Wu*, Yu Liu*^{a,b,*}

^a Institute of Remote Sensing and Geographical Information Systems, Peking University, Beijing, 100871, PR China
^b Beijing Key Lab of Spatial Information Integration and Its Applications, Peking University, Beijing, 100871, PR China
^c Tsinghua University, Beijing, 100084, P.R. China

emerging and development of sparse system theory is also inspiring for us to better understand the linear spatial units regarding human space organization (Diller, 2012; Hwang, Kwanak, Maruati, & Bedford, 1976; Penn, 2003; Kuri, 2004; Shen, & Kurisu, 2008; Turner, 2007). In fact, the street system is never an insignificant part of a city. Lynch (1960) proposed the five well-known elements of city image: paths, edges, districts, nodes, and landmarks, of which the paths are the most important and are defined as the channels (e.g., streets, walkways, railroads, transit lines) along which the observer moves, for many people, paths are the predominant elements in their image, and they observe the city while moving through them (Yu & Wang, 2009; Yu, 2007; Yu, Cheng, Wang, & Shao, 2015). It is now generally accepted that the physical movement in an urban space is usually constrained by a road network (Yu, Ai, He, & Shao, 2016) and streets interlink urban functions (Pope and Empoy, 2016; Kuri, 2004). Recently, Long and Liu (2017) used an aerial street-view service to analyze the geometry of the streets for central areas of Chinese cities. Compared traditional areal units, the street unit is an approximate decomposition of a parcel or a block, and is capable of minimizing the effect of MAUP during spatial analysis. Thus, we suggest that the street unit is a promising substitute for areal units (can help us overcome hidden knowledge concealed under areal units (a discussion on this can be found in Section 4.1)).

In this work, we introduce a taxi trajectory dataset in Beijing to investigate the spatio-temporal mobility patterns from the street perspective and investigate the social dynamics in urban streets. We try to emphasize the significant value of the street unit in quantitative urban studies and give responses to other researchers and planners. The remainder of this paper is structured as follows: Section 2 provides an overview of our study area and how to prepare effective street-based trips. Section 3 introduces the social sensing methods we adopted, and shows the analytical results achieved at the street level. Section 4 discusses the comprehensiveness of the street unit compared to areal units, the potential for studying urban structures using the street unit, and the complexity of streets. Section 5 concludes and points out future directions for our research.

2. Data preparation

Beijing is the capital of China, and its spatial structure has been

ARTICLE: Redefining Chinese city system with emerging new data

对利用城市空间新数据重新定义和分析城市空间范围的方法予以充分肯定。

“Cities are complex entities, ... Consequently, the research context will determine the appropriateness of the analytical methods used.”



Mei-Po Kwan
/美国UIUC大学教授
/AAAG主编



Resources, Conservation and Recycling
Volume 132, May 2016, Pages 239-245
Full length article
Advancing analytical methods for urban metabolism studies
Huan Li^{a, *}, Mei-Po Kwan^{c, d, e, *}

1. Introduction
Rapid urban expansion is often accompanied by an increase in the input and output of various substances such as heat, water, food, waste and electricity that enter, exit and/or accumulate within and outside of the boundaries of cities (Forman et al., 2007). The physical, chemical and biological processes of converting renewable materials into non-renewable products as well as wastes in cities are analogous to the metabolic processes of the human body (Forman, 1999). This process is similar to biological metabolism (Forman and Sauerborn, 2012). Therefore, researchers usually compare cities to biological organisms and carry out relevant research. Karl Marx first discussed urban metabolism in his *Elements of Philosophy of Man* in 1844 (Marx, 1999). Later the urban metabolism concept was elaborated by Wolman in an article entitled ‘The Metabolism of Cities’ (Wolman, 1965). Along this line of thinking, in the late twentieth century, urban metabolism theory was developed as a creative approach to understanding those of urban resource use, energy conversion, carbon emission, and associated impacts on the urban system (Frisvold et al., 2012). Urban metabolism is still a nascent research field in urban development.
Urban metabolism studies have advantages in quantifying material and energy flows, and are valuable for assessing and predicting the development direction of specific cities (Forman et al., 2007). **Our complete scientific results within the population size range is**

Methods of theoretical and beyond. Consequently, the research context will determine the appropriateness of the analytical methods used (Forman, 2013). Methods may have descriptive purpose (e.g., to generate coherent statistics and indicators). On the other hand, methods may be developed in the first place to better understand the interaction between selected entities, without aiming at a comprehensive representation of urban physical and social processes (Chen et al., 2017). The use of different methods is not necessarily mutually exclusive. Various methods enable both descriptive studies and decision support oriented studies. Also, a suite of models is often a good solution (i.e., one or more comprehensive models are combined with supporting detailed models). Further, urban metabolism itself is an important conceptual basis for understanding how a city’s development can affect local and regional environments and how urban sustainability can be reflected in urban design and planning (Coulter and Forman, 2015). Over time various conceptual frameworks have been used to describe and integrate physical and social processes in cities. Examples are urban ecology models, and urban transport and access models. In addition, public health, urban climate, and urban governance are also important dimensions integrated in today’s urban studies and urban modeling.
In this article, we first review conventional methods applied in current urban metabolism studies. Based on the limitation of these conventional methods, we highlight two urgent methodological needs for urban metabolism research: the need for examining different scales and the need for sustainable development. In order to meet these urgent

ARTICLE: Shrinking cities in a rapidly urbanizing China

在Nature通讯文中引述研究团队在快速城镇化背景下的中国收缩城市发现。

“This has been occurring in some countries around world, even in the rapid urbanising country of China.”



黎夏
/华东师范大学教授
/杰青



Global projections of future urban land expansion under shared socioeconomic pathways
Guangshao Chen^{1,2}, Xia Xia^{1,2,*}, Xiaoping Liu^{1,2}, Yimin Chen^{1,2}, Xun Liang^{1,2}, Aye Jeng^{1,2}, Xiaocong Xu¹, Weilin Luo¹, Yuanan Qiang^{1,6}, Qianlan Wu^{1,7} & Kangning Huang^{1,8}

This has been occurring in some countries around world^{1,2,3,4,5,6,7}, even in the rapid urbanizing country of China⁸.

However, to address the decline in urban land demand in the spatial simulation, we assume that the land conversion of non-urban land to urban land is irreversible and that the massive conversion of urban land to non-urban land is not allowed. For a certain region, if its estimated urban land demand is smaller than its land area of the already built-up, then no changes are simulated for this region, and the spatial extent of existing urban land also remains unchanged. Subsequently, for regions experiencing a decline in urban land demand, we assess their pressure on urban population decline, which is defined as the percentage of the area of urban land surplus (unnecessary urban land compared to urban population) over the area of existing urban land, ranging from 0 to 100%. The results (Fig. 7) suggest that China will no doubt face the most severe pressure of urban population decline compared to other countries around the world. South America and almost all Asian areas will encounter substantial pressure of urban population decline in the SSP1 and SSP4 scenarios, while European countries and North America will face increased pressure of urban population decline in the SSP3 scenario.

Pressure of future urban population decline. Noticeable declines in urban land demand are observed in our scenario projections, mainly owing to the decrease in population. A typical example is China (Fig. 1b), in which urban land demand sharply decreases in all scenarios after the 2040s/2050s due to the declining population (Fig. 1a). Urban population decline does not necessarily lead to a massive land conversion from urban to non-

DAD数据增强设计相关研究成果

于《基于人机互动的数字化城市设计—城市设计第四代范型刍议》一文中引用龙瀛团队成果。对龙瀛开展的数据增强设计工作予以肯定，认为取得了丰硕的成果。



王建国
/中国工程院院士
/东南大学教授

基于人机互动的数字化城市设计——城市设计第四代范型刍议

Digital Urban Design Based on Human-Computer Interaction: Discussion on the Fourth Generation of Urban Design

王建国

1 城市设计范型的发展历程

城市设计，在已有它、人、社会、自然、环境、技术等条件的背景下，进行城市空间形态、建筑、环境、交通、公共空间、基础设施、景观、生态、文化、经济、社会、政治、法律、政策、管理等各方面的综合设计。城市设计的发展经历了从传统城市设计到现代城市设计的过程。城市设计的发展经历了从传统城市设计到现代城市设计的过程。城市设计的发展经历了从传统城市设计到现代城市设计的过程。

城市设计的发展经历了从传统城市设计到现代城市设计的过程。城市设计的发展经历了从传统城市设计到现代城市设计的过程。城市设计的发展经历了从传统城市设计到现代城市设计的过程。

城市设计的发展经历了从传统城市设计到现代城市设计的过程。城市设计的发展经历了从传统城市设计到现代城市设计的过程。城市设计的发展经历了从传统城市设计到现代城市设计的过程。



ARTICLE: Rediscovering Chinese cities through the lens of land-use patterns

称本研究丰富了中国的土地覆盖和土地利用数据库，并指引了未来土地利用数据的应用方向。

“The contributions of the work are multi-fold...which enriched the database of land cover and land use in China...this study sheds light on the directions of further optimization of the WUDAPT method...”



任超
/香港大学教授

SCIENTIFIC
REPORTS
nature research

OPEN Assessment of Local Climate Zone Classification Maps of Cities in China and Feasible Refinements

Chao Ren^{1,2}, Meng Cai³, Xinwei Li³, Lei Zhang³, Ran Wang³, Yong Xu³ & Edward Ng³

then rigorously conducted to reveal the factors that limit the accuracy of the WUDAPT method in Chinese cities. To explore the strategies that can improve the accuracy of current LCZ products, we evaluated the role of the urban digital elevation model (DEM) generated from Sentinel-1 data by the synthetic aperture radar interferometry (InSAR) technique. Although SAR data have been used for LCZ classification, only SAR intensity information has been adopted²⁴⁻³⁰, and the role of an InSAR-derived urban DEM for the refinement of LCZ products has not yet been investigated.

The contributions of the work are multi-fold. First, LCZ classification maps with a mean overall accuracy of 76% for more than 50 Chinese cities were generated, which enriched the database of land cover and land use in China and can benefit the study of urban climate^{24,37-39}. Second, by mining the confusion matrices of such a large volume of LCZ data, the factors that limit the performance of the default WUDAPT workflow in cities of China have been revealed. Finally, this study sheds light on the directions of further optimization of the WUDAPT method by selecting suitable training samples, considering seasonal discrepancies between training samples and Landsat data, and involving external data sources. Among them, the urban DEM retrieved from freely available Sentinel-1 data shows great potential.

ARTICLE: Evaluating the effectiveness of urban growth boundaries using human mobility and activity records

在Nature发文认为研究城市内部的流动性是规划和评估城市发展的关键步骤。

“Studying intra-urban mobility is a critical step in planning and evaluation of urban development.”



Meead Saberi
/新南威尔士大学
高级讲师
/CityX research
lab领导人

SCIENTIFIC REPORTS

OPEN Revealing latent characteristics of mobility networks with coarse-graining

Received: 14 September 2018
Accepted: 7 May 2019
Homayoun Hamedmoghdam¹, Mohsen Ramezani² & Meead Saberi³

Human mobility is a significant component of urban systems. It refers to the behavior of population movements viewed as a complex system. Previous studies have discovered that both individual and collective human mobility dynamics are highly predictable^{1,2} and can be modeled accurately^{3,4}. In many fields such as urban planning and public health, understanding human mobility is essential, both in its individual⁵ and collective⁶ forms and in different spatial scales⁷. For example, knowledge of travel patterns is crucial in epidemic control^{8,9} as it describes and predicts how infectious diseases spread in different geographical scales¹⁰⁻¹². Studying intra-urban mobility is a critical step in planning and evaluation of urban development^{13,14}. Furthermore, effectiveness of resource distribution projects, traffic control measures, and natural or societal disaster management plans is highly dependent on the understanding of human mobility dynamics¹⁵⁻¹⁸. Also, when analyzing the efficiency of urban infrastructure networks¹⁹⁻²¹, realization of patterns in human behavior from a mobility point of view is a valuable accompaniment to the knowledge on the topology of the network.

Big urban mobility data are constantly being generated by different means, including mobile phones, social media, and GPS-enabled devices. The availability of pervasive mobility data has contributed to the growing interest in studying the underlying patterns of human mobility²²⁻²⁵. Mining mobility data often leads to a profound understanding of individuals' movements and their interaction dynamics. It also uncovers the non-trivial patterns in crowd movements or population mobility^{26,27}. Many generative models are developed based on assumptions derived from known mobility pattern characteristics, to mimic the real-world transportation systems as precisely as possible and help improve the performance of existing systems^{28,29}. Systems consisting of many individual elements, such as, social and computer networks, power distribution systems, and transportation systems can be modeled and studied as complex networks. This has led to several novel theoretical frameworks and applied methods offering a quantified description of real-world systems from a complex network point of view³⁰⁻³².

ARTICLE: Identifying shrinking cities with NPP-VIIRS nightlight data in China

认为该研究极大地丰富了对收缩城市的认识和理解。

“...Jiang et al. (2020) identified shrinking cities in China between 2013 and 2016...These studies have greatly enriched our understanding of shrinking cities.”



何春阳
/北京师范大学教授
/全球前2%顶尖科学家



Quantifying spatiotemporal patterns of shrinking cities in urbanizing China: A novel approach based on time-series nighttime light data

Yang Yang^{a,*}, Jianguo Wu^b, Ying Wang^a, Qingxu Huang^{c,d}, Chunyang He^{c,d}

widely applied paradigm of demographic and economic development to characterize urban shrinkage, and suggested that the usage of population change as a single indicator tends to hinder the correct classification of shrinking cities. To improve on that, some scholars have considered both population loss and economic decline (Bortholomae et al., 2016; He et al., 2017; Hollander & Nemeth, 2011). However, they ignored the temporal change of shrinking cities (Guan et al., 2021). According to the life-cycle theories of urban development, urban shrinkage can be viewed as a natural process whereby urban change results from a lifecycle that ends in inevitable decline (Van den Berg et al., 1982). Therefore, the time span and time scale of the indicators are crucial for the quantitative research of shrinking cities (Guan et al., 2021).

Interest in shrinking cities has steadily grown among scholars during recent years, and there is an extensive planning debate about shrinking cities. However, most focus remains on Europe and North America (Auld, 2015; Hasse et al., 2016; Hospers, 2014; Mallach, 2017; Schilling & Logan, 2008; Wiechmann & Pallagst, 2012), and relatively little attention has been paid to the East Asia (Jiang & Kim, 2020), especially the urbanizing China (Wang et al., 2013). China has witnessed urbanization at unprecedented rates during the last four decades (Bai et al., 2014; Wu et al., 2014; Yang, 2013). Between 1978 and 2019, the proportion of China's population living in urban areas increased rapidly, from 17.9% to 60.6% (National Bureau of Statistics of China, 2020). Thus, shrinking cities in China appeared to be a minor issue and have received little attention from the government and researchers (Wang et al., 2013). However, China's cities were not consistently growing, particularly those that had lost vitality due to heightened competition (Yang & Pan, 2020), including traditional resource-based cities (He et al., 2017) and ghost cities (Lin et al., 2017; Science & Human, 2019). Therefore, the need to quantify the spatiotemporal patterns of China's shrinking cities is crucial and urgent (Liang & Gao, 2019).

Socioeconomic statistical data have been widely used for quantitative studies of shrinking cities (Martinez-Fernandez et al., 2016). In China, two key types of socioeconomic statistical data based on administrative units are used. One is China's census data that are

from 2012 to 2019. Jiang et al. (2020) identified shrinking cities in China between 2013 and 2016; Niu et al. (2021) identified shrinking cities in the Yellow River affected area during the 2013–2018 period. These studies have greatly enriched our understanding of shrinking cities. However, they are limited to single cities or short time frames. Therefore, it is necessary to quantify the spatiotemporal patterns of shrinking cities throughout China over a lengthy time period using both DMSP/OLS and NPP-VIIRS NL data.

In this study, we first developed a novel systematic approach to identify shrinking cities and measure their shrinkage on broad scales using long time-series corrected-integrated DMSP/OLS and NPP-VIIRS NL data. Next, we applied this approach to quantify the spatiotemporal patterns of shrinking cities in China from 1992 to 2019. The study's objectives were to address the following questions: (1) How can the spatiotemporal patterns of shrinking cities be quantified effectively using two kinds of global NL time-series data? (2) What were the spatiotemporal patterns of shrinking cities in China in recent 30 years? And, (3) what were the spatiotemporal patterns of shrinkage intensity and ratio in these cities during the same period?

2. Study area and data

2.1. Study area

According to Chinese administrative division system, cities in China are divided into prefecture-level cities and county-level cities. The scope of prefecture-level cities includes not only the urban core areas (municipal district), but also the counties under their jurisdiction. Therefore, this study covers 654 cities in mainland China, including 286 prefecture-level cities (only focus on municipal districts) and 368 county-level cities (Fig. 1; Long & Wu, 2016). For regional comparisons, we divided the study areas into eight regions (Yang et al., 2013): eastern coastal China (ECC), the middle reaches of the Yellow River (MRYL), the middle reaches of the Yangtze River (MYR), northeast China (NEC), northwest China (NWC), northern coastal China (NCC), southern coastal China (SCC), and southwest China (SWC).

ARTICLE: Shrinking cities on the globe: Evidence from LandScan 2000–2019

引用研究团队的全球发现，并认可了城市的等级是具有时效性的，城市收缩现象在全球广泛存在。

“This exemplification draws attention to another salient challenge: although many cities throughout the world are experiencing growth ...many cities also are experiencing depopulation (Meng et al., 2021), a process warranting intensive study, with special reference to sustainability.”



Daniel Griffith
/美国科学促进会
会士(AAAS
Fellow)



Urban Economics: Geography and Spatial Dependence Matter to the Sustainability of Cities

Daniel A. Griffith*

current existing outdated findings, but in the context of the second geographic dimension of urban spatial economics. For example, Yeates and Garner (1980, p. 68) published a timely first-attempt articulation of the North American urban hierarchy. Their constructed hierarchy places Detroit in the second of a five-tier structure, at the same level as Chicago, Los Angeles, and Toronto. Today, Detroit, one of the fast shrinking cities in the US, is not the world, at best is in the third tier of this evolving urban hierarchy. This exemplification draws attention to another salient challenge: although many cities throughout the world are experiencing growth (e.g., locational shifts in economic activities spurred by information and communications technologies, such as teleworking, are reminiscent of industrial revolution generated city size growth), and numerous cities seem remarkably resilient (see, e.g., Davis and Weinstein, 2002), many cities also are experiencing depopulation (Meng et al., 2021), a process warranting intensive study, with special reference to sustainability. History divulges a number of abandoned cities, in both the ancient world (e.g., Ani, Turkey; Carthage, Tunisia; Great Zimbabwe; Zimbabwe; Machu Picchu, Peru; Mesa Verde, US; Pompeii, Italy; Tikal, Guatemala; Vijayanagar, India; and Xanadu, Mongolia) as well as the modern world (e.g., Bodie, US (1940); Fordlândia, Brazil (1934); Hashima Island, Japan (1974); Kolmanskop, Namibia (1956); Pripyat, Ukraine (1986); Wittenoom, Australia (2007)). The urban systems context for many of these cities involves a much longer timespan than the few centuries affiliated with US cities; the Roman Empire established one of the first elaborate urban systems (Kaplan et al., 2004), whereas many national urban systems, such as Poland's, span a time period of many hundreds of years (Bykiel and Jazdzewska, 2002).

affordable cities. Satisfying inelastic demand in spatially separated markets (e.g., cities) relates to a linear programming problem whose optimal solution results in pricing between cities differing by, at most, a certain specified transportation cost. Meanwhile, the regional convergence literature argues that relative, if not absolute, prices should converge across cities (e.g., Chmelarova and Nath, 2010). In many ways, these two conclusions are antithetical. Accordingly, one question asks whether or not elasticity of demand can ensure price convergence among cities. Nevertheless, sustainability is wholly interwoven with inter-urban commodity price convergence (see Jo et al., 2019).

The world's population is moving toward being nearly completely housed in urban areas, with these metropolitan areas expanding and merging into regional complexes. The United Nations (2019) forecasts that more than two-thirds (~68%) of the total global population will be classified as urban by 2050; roughly 85% in what it labels more developed countries; and, roughly 66% in what it labels less developed countries. Rural-to-urban migration is one major cause of this shift in the worldwide geographic distribution of population, a process ongoing at a rapid pace in Africa south of the Sahara and South America, at a moderate pace in countries such as China, and at a relatively slow pace in, for example, the US and Europe. Once people relocate to cities, if they migrate further, researchers often find that these moves mostly tend to be to other cities, with urban-to-rural migration occurring on a relatively small scale. National and international trends of this type merit additional scrutiny, as demonstrated by Cattaneo and Robinson (2020). Although numerous data sources are available about urbanization and migration separately, few joint comprehensive, comparable

ARTICLE: How green are the streets? An analysis for central areas of Chinese cities using Tencent Street View

在研究方法构建中重点参考了研究团队应用街景图片智能测度城市空间表征的系列研究。

“Considering the fact that street-level images are increasingly available in most countries around the world (... Long and Liu, 2017), this study would provide a promising method to study the thermal environment within street canyons of cities around the world.”



Carlo Ratti
/麻省理工学院
感知实验室主任

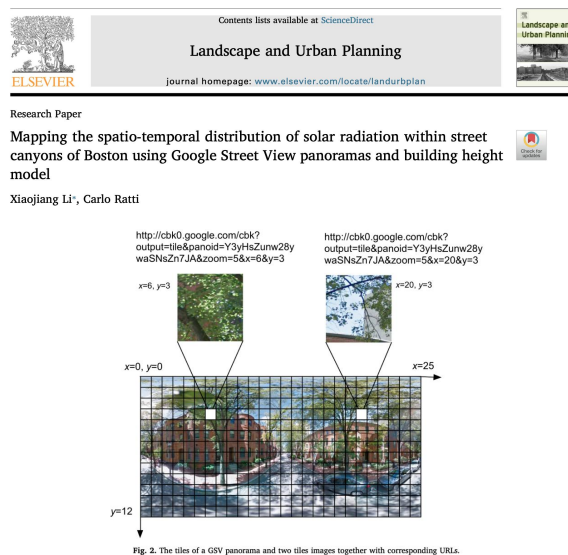


Fig. 2. The tiles of a GSV panorama and two tiles images together with corresponding URLs.

ARTICLE: Assessing personal exposure to urban greenery using wearable cameras and machine learning

引用研究团队论文，并认同主动城市感知技术是解决现有传统调研方法局限性的有效手段。

“In future research, wearable devices should be combined with the traditional survey method to explore the overall daily green exposure of older adults [73].”



Ryoza Ooka
/东京大学教授



Effects of Environmental Features in Small Public Urban Green Spaces on Older Adults' Mental Restoration: Evidence from Tokyo

Shan Lu¹, Wonseok Oh², Ryoza Ooka² and Lijun Wang^{1,*}

weather may enhance endurance exercise capacity and exercise more efficiently, thus mitigating health issues and promoting the mental restoration of the older adults [67,68]. However, in the full revitalization model, PET showed no effect on the vitalizing effect. For vitality represents energy that one can harness or regulate for purposive actions [51], which requires that basic physical and psychosocial needs are supported [69]. It is either unrelated or negatively related to affect in terms of anger, anxiety, or arousal [49]. This conclusion indicated that, compared with the thermal characteristic, the environmental variables which contribute to the promotion of visual greenery, color richness, and safety are more important for the promotion of vitality for older adults.

Unexpectedly, the SPUGS with water features was correlated with lower subjective vitality recovery scores, which contradicts previous findings [22,32]. Three possible factors might explain these differences. First, water features could occupy too much leisure space in the already limited space within SPUGS. Second, due to Tokyo's subtropical climate, water features can breed mosquitoes, which may carry viruses to nearby residents (e.g., Kita City Central Park). Third, in the research unit in Kita City Park and Nishigahara Minnano Park, the water in the artificial pool was drained in autumn, thus, attracting children to play. Therefore, some older adults complained during the investigation about the high noise levels because of the children.

Limitations and Implications

This study had three limitations. First, previous studies have emphasized that sound-scapes, air pollution, building density, and wind strength could influence the mental health of older adults by acting as an environmental stressor [70-72]. Due to equipment and workforce limitations, this study did not consider all built-up environmental features; thus, the assessment of wind strength could be a perspective for future research. Second, the study failed to obtain comprehensive background information during the investigation, given that the Japanese are often reticent about sharing personal details such as their marital status and income, which may lead to bias in the conclusion. Third, we were unable to assess the daily green exposure for each respondent. The mental restoration benefits would accumulate with increased mobility, which means that we could not ignore the potential impact of other types of SPUGS in the senior respondents' daily routes, such as roadside or rooftop green spaces. **In future research, wearable devices should be combined with the traditional survey method to explore the overall daily green exposure of older adults [73].**

ARTICLE: Assessing personal exposure to urban greenery using wearable cameras and machine learning

在其研究中参考并借鉴了通过穿戴式相机构建的主动城市感知技术。

“In future research, portal devices like GPS and wearable cameras can be used to collect detailed data on dynamic greenspace exposure to analyse the dose-response effect of eye-level greenspace in future (Zhang et al 2021).”



Jamie Pearce
/爱丁堡大学教授



Dynamic greenspace exposure and residents' mental health in Guangzhou, China: From over-head to eye-level perspective, from quantity to quality

Ruoyu Wang^{a,*}, Zhiqiang Feng^a, Jamie Pearce^a, Suhong Zhou^{b,c,d}, Lin Zhang^e, Ye Liu^{b,c}

findings suggest that greenspace in residential neighbourhood plays an important role in influencing people's mental health and the reason may be that people are more likely to spend most of their time in or around residential neighbourhood than other places, so environment exposure within residential neighbourhood matters for their health-related behaviors and outcomes (Hellich, 2018).

As for activity places measures, our findings suggest that only SVG-quantity in recreational place was positively associated with mental health while none of the workplace greenspace indicators was associated with mental health. Although focusing on schoolchildren two recent studies in Barcelona, Spain (Atouly et al., 2014; Davrandi et al., 2015) both found that NDVI around school is positively associated with mental health for children. However, we found no association between greenspace around the workplace and mental health for adults. Previous studies from China indicated that visible indoor greenspace is beneficial for mental health in the workplace (Jia et al., 2018; Xue et al., 2016), while the visible outdoor greenspace around work places has no significant impact on mental health (Wu et al., 2021). Since most people work in indoor environments (e.g. high-rise buildings) in inner-city districts of Guangzhou (Zhou and Peng, 2020), one possible explanation for our findings relating to workplaces is that adults spend most of their time working indoors in China and thus are not influenced by the outdoor surrounding environment. Hence, previous studies indicated that visiting greenspace for leisure may encourage people to take physical activity which in turn reduces stress (Ortega-Smith et al., 2004; Wilhelm-Smits et al., 2009). One of the previous experiments also found that recreational running in a park provides people with psychologically restoration (Bodin and Hartig, 2003). Our results suggest that only SVG-quantity in recreational place was positively associated with mental health and the reason may be that people go to recreational place mainly for taking physical activities and relax themselves, so they may have higher requirement for the surrounding greenspace such as its aesthetic value which is more related to quality than quantity.

As for mobility path measures, this study indicates that only SVG-quantity and SVG-quantity were positively associated with mental health. Previous studies pointed out that both NDVI (Mennis et al., 2018) and SVG-quantity (Li et al., 2018) in mobility path were positively

environment in critical periods during life and this may affect health later in life. Thus, the inconsistent finding in this study may also be explained by these two reasons. First, we only measure greenspace exposure in a single period before (2012) which is too close to the current period, so the long-term cumulative effect of greenspace can not be measured. Second, previous period (2012) may not be a critical period for any of the respondents in this study.

The following limitations of this study should be noted. First, our research was based on the analysis of cross-sectional data, which made it difficult to infer causation between greenspace exposure and mental health. Second, the activity places and mobility path were self-reported and subjective to recall errors. More objective measures such as journeys from GPS can be used in future studies. Third, we were not able to fully address selection bias. For example, people who had some unobserved attributes (e.g. route preference) which may be related to both greenspace exposure and mental health. Fourth, greenspace quality in this study may not include all dimensions, so this indicator may still be influenced by some potential bias. Fifth, the sample size in this study is relatively small and are only collected in a single city, so the results in this study may not be valid in other areas. Sixth, we do not have the information for respondents' indoor working environment characteristics, which may have influence on our finding in workplace. Last, previous studies indicated that there is a dose-response relationship between greenspace and mental health (Jiang et al., 2014; White et al., 2019). Due to the difference in mobility patterns, people may have different doses of greenspace exposure in various activity places, which may explain the significant variations across the different measurements and assessments of greenspace exposure in this study. However, we do not have the information on participants' duration and dose of greenspace exposure, which prevents inference of the dose-response relationship between greenspace and mental health in different contexts. In future research, portal devices like GPS and wearable cameras can be used to collect detailed data on dynamic greenspace exposure to analyse the dose-response effect of eye-level greenspace in future (Zhang et al 2021). This method can also help researcher record people's visible experience, details of exposure geography, context and elements, which is important for greenspace-health associations (Barnea et al., 2019).

ARTICLE: Satellite monitoring of shrinking cities on the globe and containment solutions

在其研究中引用并参考了研究团队对全球收缩城市的预测。

“There are also studies [10,11] which focus on the urban shrinkage as an opposite phenomenon to urban growth.”



József Benedek
/匈牙利科学院院士



Article

Ratio of Land Consumption Rate to Population Growth Rate in the Major Metropolitan Areas of Romania

Julian-Horia Holobacă¹, József Benedek^{1,2,*}, Cosmina-Daniela Ursu¹, Mircea Alexe¹ and Kinga Temerdek-Ivan¹

1. Introduction

Cities are considered the “engines” of development, innovation and creativity [1,2]. Accelerated urban growth is a major present challenge. The world's urban population has recorded a rapid growth, from 751 million in 1950 to 4.2 billion in 2018 [3]. While 55.3% of the global population was living in urban areas in 2018 [3], the United Nations report in 2020 showed that the urbanization process would continue, so that over the next decade, an increase was estimated from 56.2% (year 2020) to 60.4% by the year 2030 [4]. In perspective, two thirds of the world's population (68%) will live in cities by the year 2050, which will represent a major challenge for the use of natural resources [5,6]. Almost 73% of the population of the European continent lives in urban areas and it is estimated that this percentage will reach 82% by 2050 [5,7]. The expansion of the built-up areas was noticed in most of the European regions, even in the regions where the population decreased [8,9]. There are also studies [10,11] which focus on the urban shrinkage as an opposite phenomenon to urban growth.

Within the UN Summit of September 2015, the 2030 Agenda for Sustainable Development was adopted. This includes a set of 17 Sustainable Development Goals (SDGs), 169 targets and 232 indicators to measure the progress [12]. Among these, the indicator, “Ratio of land consumption rate to population growth rate” (known as indicator 11.3.1) was proposed for the monitoring of urban development. This indicator is associated with the SDG 11, “Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable” and to the target 11.3, “enhance inclusive and sustainable urbanization and capacity for

研究成果被政府采纳与应用(部分)

获奖人员：龙瀛团队

收缩城市研究成果写入国家文件

基于大数据方法首次识别出中国的收缩城市问题，结果被国家发改委采纳，收缩城市首次被写入国家文件：《2019年新型城镇化建设重点任务》和《2020年新型城镇化建设和城乡融合发展重点任务》。



中华人民共和国国家发展和改革委员会
National Development and Reform Commission

热门搜索：油价

请输入关键字

首页 机构设置 新闻动态 政务公开 政务服务

首页 > 政务公开 > 政策 > 通知

国家发展改革委关于印发《2019年新型城镇化建设重点任务》的通知

发改规划〔2019〕617号

(六) 推动大中小城市协调发展。超大特大城市要立足城市功能定位、防止无序蔓延，合理疏解中心城区非核心功能，推动产业和人口向一小时交通圈地区扩散。大城市要提高精细化管理水平，增强要素集聚、高端服务和科技创新能力，发挥规模效应和辐射带动作用。中小城市发展要分类施策，都市圈内和潜力型中小城市要提高产业支撑能力、公共服务品质，促进人口就地就近城镇化；收缩型中小城市要瘦身强体，转变惯性的增量规划思维，严控增量、盘活存量，引导人口和公共资源向城区集中；强化边境城市稳边戍边作用，推动公共资源倾斜性配置和对口支援；稳步增设一批中小城市，落实非县级政府驻地特大镇设市。稳妥有序调整城市市辖区规模和结构。推动经济发达镇行政管理体制改革扩面提质增效，解决法律授权、财政体制、人员编制统筹使用等问题。强化小城镇基础设施和公共服务



中华人民共和国自然资源部
Ministry of Natural Resources of the People's Republic of China

主站查询

首页 机构 动态 公开 服务 互动 数据 专题

您现在的位置：首页 > 动态 > 要闻播报

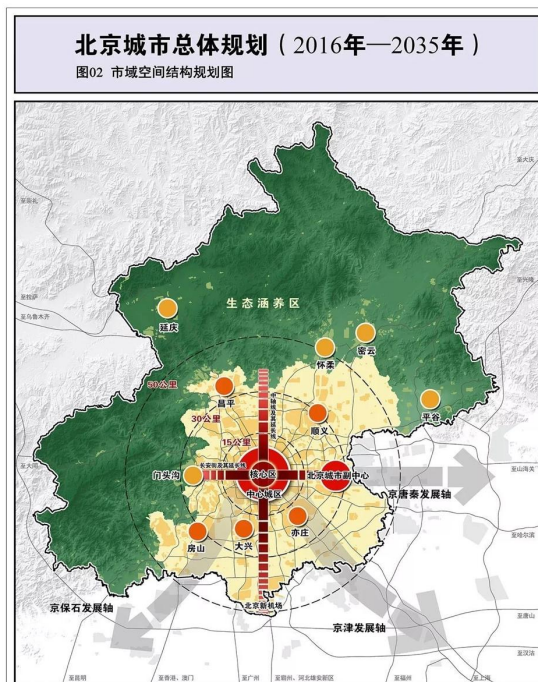
《2020年新型城镇化建设和城乡融合发展重点任务》发布

在提升城市综合承载能力方面，一要加快推进城市更新，改造一批老旧小区，完善基础设施和公共服务配套；改造一批老旧厂区，通过活化利用工业遗产和发展工业旅游等方式，将“工业锈带”改造为“生活秀带”、双创空间、新型产业空间和文化旅游场地；改造一批老旧街区，因地制宜发展新型文商旅消费聚集区；改造一批城中村，探索在政府引导下工商资本与农民集体合作共赢模式；开展城市更新改造试点，提升城市品质和人居环境质量。二要改革建设用地计划管理方式，推动建设用地资源向中心城市和重点城市群倾斜；鼓励盘活低效存量建设用地，控制人均城市建设用地面积；修改土地管理法实施条例并完善配套制度，分步实现城乡建设用地指标使用更多由省级政府负责，将由国务院行使的部分用地审批权授权省级政府或委托试点地区的省级政府实施；探索建立全国性的建设用地、补充耕地指标跨区域交易机制。三要改进城市治理方式，提高国土空间规划水平。

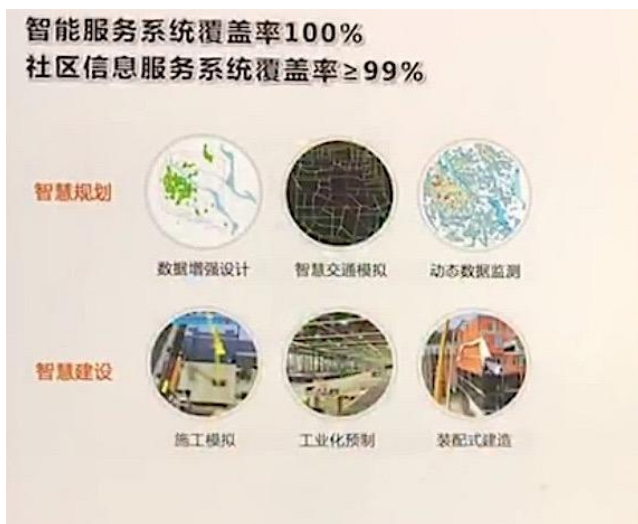
成果肯定 4

规划支持系统研究成果应用于北京城市总体规划、北京城市副中心总体城市设计、雄安新区规划设计等

结合量化研究成果建立规划支持系统（Planning Support System, PSS），在多个重大规划项目中探索PSS在区域和总体规划层面支持用地布局规划的多元途径，提高规划编制效率并推进规划科学化进程。支持了多项规划设计方案的用地布局 and 开发密度设定，如最新版的北京城市总体规划、北京城市副中心总体城市设计和雄安新区规划设计；并获得多项省部级工程奖励。

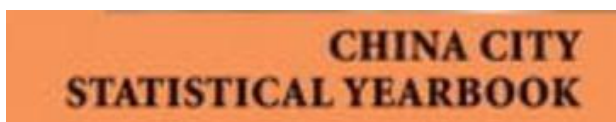


DAD数据增强设计纳入北京副中心规划设计



基于大数据的城市空间分析方法

研究成果先后应用于住建部《中国城镇建设统计年鉴》的多个指标的计算与编制。



参与科技部第六次国际技术预测工作



受国家发改委邀请，参加城市人口经济可持续发展专家座谈会；提出的建议与研究成果得到国家发改委的肯定与采纳

中华人民共和国国家发展和改革委员会

感谢信

清华大学:

2019年1月17日，我司召开城市人口经济可持续发展专家座谈会，邀请贵单位龙瀛同志作为专家参会并发言。会上，龙瀛团队成员从调整城市规划、合理导入产业、科学配置公共资源等方面提出了很好的意见建议。会后，研究起草并提供了研究报告《关于我国收缩城市的认识与建议》。以上研究成果，为我委研究制定新型城镇化特别是城市建设发展相关政策性文件提供了有效支撑。

鉴于以上情况，谨对贵单位和龙瀛团队表示诚挚感谢！希望贵单位继续支持发展改革工作。



中华人民共和国国家发展和改革委员会

关于邀请参加城市人口经济发展专家座谈会的函

尊敬的 龙瀛 同志:

为做好城市人口经济可持续发展相关工作，我委拟召开专家座谈会，由发展规划司司长陈亚军同志主持，邀请您参会并提出意见建议。座谈会讨论内容主要是：

(一)城市人口现状分析。对您所掌握的城市人口、城区人口变动情况进行梳理分析。

(二)城市人口流失原因。对部分城市人口流失原因进行深入分析。比如，是规律性问题还是政策性问题，是产业发展乏力问题还是公共服务供给不足问题等。

(三)研究提出政策建议。针对城市人口流失问题，在城市规划建设管理、产业布局和发展、公共服务供给、基础设施建设、土地利用等方面，提出相应政策建议。

时间：1月17日下午14:30

地点：国家发展改革委北楼502会议室

联系方式：发展规划司城镇化推进处 010-68502216



研究成果获合作者肯定(部分)

获奖人员：龙瀛团队

关于我国收缩城市的认识与建议/国家发展改革委发展战略和规划司



国家发展改革
委发展战略和
规划司

2019年1月17日，我司召开城市人口经济可持续发展专家座谈会，邀请贵单位龙瀛同志作为专家参会并发言。会上，龙瀛团队成员从调整城市规划、合理导入产业、科学配置公共资源等方面提出了很好的意见建议。会后，研究起草并提供了研究报告《关于我国收缩城市的认识与建议》。以上研究成果，为我委研究制定新型城镇化特别是城市建设发展相关政策性文件提供了有效支撑。

鉴于以上情况，谨对贵单位和龙瀛团队表示诚挚感谢！希望贵单位继续支持发展改革工作。

移动感知自采集街景技术和空间问题识别深度学习模型/黑龙江省住房和城乡建设厅



黑龙江省住房
和城乡建设厅

2015-2020年期间，黑龙江省城市规划勘测设计研究院与清华大学建筑学院联合开展的《资源枯竭型城市空间分析方法及应用研究》研究课题中，所涉及的移动感知自采集街景技术和空间问题识别深度学习模型，为我省鹤岗市、齐齐哈尔市、鸡西市、七台河市等资源型城市的城市设计、城市更新、景观风貌打造等提供了有力的技术支撑，有助于资源枯竭型城市幸福人居环境的打造和实现城市高质量发展，具有一定的现实应用价值。

基于SCD大数据的公交通勤时空特征及城市规划响应/北京市规划和自然资源委员会



北京市规划和
自然资源委员会

2017年，我委在开展《北京城市总体规划（2016年—2035年）》编制工作中，应用了清华大学和北京市城市规划设计研究院共同承担的《基于SCD大数据的公交通勤时空特征及城市规划响应》的项目成果。该项目利用公交卡刷卡大数据和居民出行调查数据分析出的持卡人居住地和就业地、通勤出行时空分布、职住分离和空间错位等特征及由此提出的相关建议，为《北京城市总体规划（2016年—2035年）》第三章第五节“协调就业和居住的关系，推进职住平衡发展”内容的编写提供了必要的理论和技术支撑。

Mid-Term Review of China's National New Urbanization Plan/世界银行



世界银行

In March 2014, the State Council of China announced the first National New Urbanization Plan (2014-2020). The Plan established the overall targets for China's urbanization development till 2020. The World Bank was invited by China's National Development and Reform Commission (NDRC) to conduct an independent mid-term evaluation of the progress towards achieving the social inclusion and spatial efficiency targets of the Plan.

We invited Dr Ying Long and his team from the School of Architecture, Tsinghua University to contribute towards the mid-term review from the spatial perspective. Dr. Ying Long and his team's insightful work was largely included in our final report submitted to NDRC. To the best of our knowledge, findings such as the temporal variation of size of Chinese cities and the prevalence of shrinking cities in China have drawn significant attention by NDRC and are likely to be adopted for adjusting the new urbanization policy of China in the near future.

雄安新城规划设计/中国城市规划设计研究院



中国城市规划设计研究院

在我单位主持开展的《雄安新城规划设计》工作中，贵单位龙瀛团队于2017年6月起受邀参与了为期两个月的雄安建设标准研究工作营。

在工作营中，龙瀛团队基于数据增强设计方法论，对国际国内最新城市开发区域进行了量化案例研究，对支持雄安新区规划设计方案中的用地功能组织和开发密度的制定，具有重要的支撑作用。

北京城市副中心总体城市设计和重点地区详细城市设计/北京市规划和国土资源管理委员会、北京市通州区人民政府



由艾奕康有限公司(AECOM)、清华大学团队(清华大学建筑学院, 清华大学建筑设计研究院有限公司) 联合体提交的 B10 号方案。

贵方提交的 B10 号方案被选为优胜设计方案, 主办单位将根据征集文件的相关规定向贵方支付相关费用。

滴滴出行数据专题研究/滴滴出行科技有限公司



滴滴

本研究深度挖掘滴滴出行数据价值, 将出行数据应用于智慧城市建设和管理、城市动态监测、城市影响范围确定等方面, 对提高政府和公众对滴滴出行平台的社会价值认知, 对提高城市效率, 创造社会公平, 改善人居环境起到重要支持作用。

■ 新数据支撑下的城市化发展质量评测及可视化研究/中国城市和小城镇改革发展中心

中国城市
和小城镇
改革发展
中心

我中心于2016年12月委托清华大学龙瀛团队开展《新数据支撑下的城镇化发展质量评测及可视化研究》。至2017年12月，研究工作基本顺利完成，较好地实现了对中国大中小城市（镇）发展水平评价的支撑作用。

■ 基于大数据的城镇建设重要指标统计研究/住房城乡建设部

住房城乡
建设部计
划财务与
外事司

我司2015年12月委托龙瀛老师团队开展《基于大数据的城镇建设重要指标统计研究》，2017年1月课题组较好地完成了该项研究工作，向我司提交了课题报告。

该课题成果目前已应用于我司城市建设统计工作中，是城区面积、建成区面积等统计指标校核的重要参考。

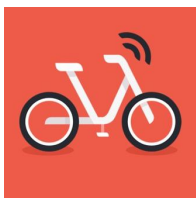
■ 环境云图-北京城市实验室运营及数据+环境保护公益项目/阿里巴巴



阿里巴巴

为支持北京城市实验室网络的建设与发展，形成志愿专家网络，并在网络内进行黑臭河、垃圾填埋场的数据+环境保护研究，发挥基金会、民间组织及志愿者的作用，甲方将提供公益资金支持乙方开展环境云图-北京城市实验室运营及数据+环境保护公益项目（以下简称“北京城市实验室平台项目”或“本项目”）。

■ 摩拜骑行指数/摩拜单车



摩拜

清华大学建筑学院龙瀛老师团队在2017年11月到2018年6月间运用我司提供的2017年某一周的全国摩拜单车骑行数据进行摩拜骑行指数的研究。

这一研究成果覆盖了摩拜有业务的所有中国城市，详细到街道尺度，已经应用于我司自身的业务优化，对帮助居民更好地了解所在城市的骑行环境具有促进作用，对各城市客观认识并提升自身的骑行环境具有较高价值。

我司后续将继续与龙瀛老师团队合作，每季度或半年向全社会发布摩拜骑行指数。

■ 北京市城市总体规划(2016-2035年)/北京市规划和国土资源管理委员会

北京市规
划和国土
资源管理
委员会

在我单位开展的《北京城市总体规划(2016年—2035年)》工作中，北京市城市规划设计研究院龙瀛等主持研发的北京城市空间发展模型(BUDEM/BUDEM2)对于规划用地布局的制定具有支撑价值。

开设课程

1. 城乡社会综合调研（本科生）
2. 大数据与城市规划（研究生）
3. 大数据与城市规划（大规模在线公开课MOOC）
4. EPMA城市设计（国际研究生）
5. 新城市科学（本科生）
6. 新城市科学（大规模在线公开课MOOC）
7. 新城市科学（新时代高校教师融合式教学进修项目）
8. 智慧城市专业创新实践（本科生）

特邀报告

2022年受邀进行26场报告，主题涉及收缩城市、未来城市、主动城市感知、智慧城市空间设计、健康城市、人口与交通出行变革等

媒体报道

自北京实验室成立以来获光明日报、凤凰网、经济观察网等媒体报道134次

学术服务

国内外核心期刊主编或编委、研究员、客座教授、校外导师等

社会服务

国内外核心期刊主编或编委、评审专家、研究员、客座教授、校外导师等

专利发表

专利名称：一种获取视频中人群空间位置的方法

软件著作权

软件名称：城市降雨径流最佳管理措施筛选专家系统[简称:BMPSELEC]

标准制定

标准名称：海绵城市低影响开发设施比选方法技术导则

标准名称：社区生活圈防疫应急规划指南

开设课程 1

城乡社会综合调研

课程简介：本课程是城市规划专业本科必修的暑期实践课程。通过本课程的学习，让学生走入城市和乡村社区，通过实地观察和亲身体验，对于城市社会学和社会空间研究的基础理论有更深入的认识，掌握社会空间研究的系统方法，包括从资料收集、问题发现、调研方案设计、调研组织、数据分析到成果编制，通过案例调研认识北京城乡特色社会空间的基本特征和演进规律。此外，通过小组工作的形式，培养学生团队协作能力。

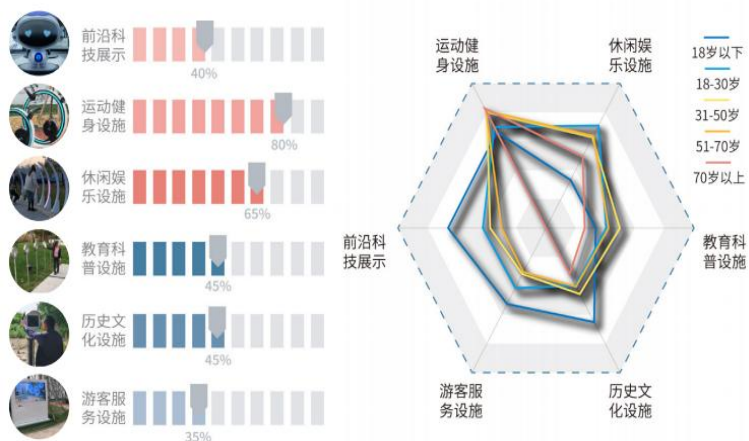
授课时间：2022年夏

课时：80

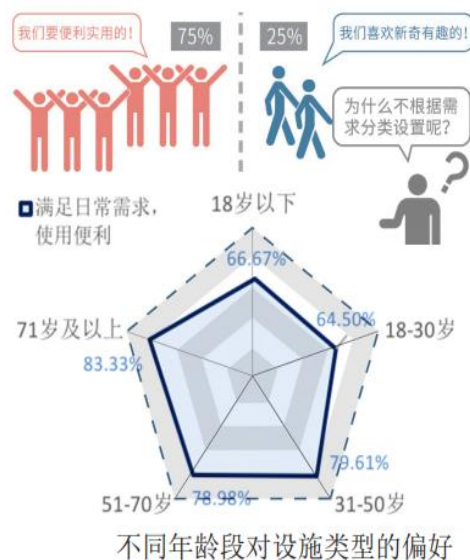
授课教师：刘佳燕、龙瀛、陈宇琳

课程编号：40010032-0

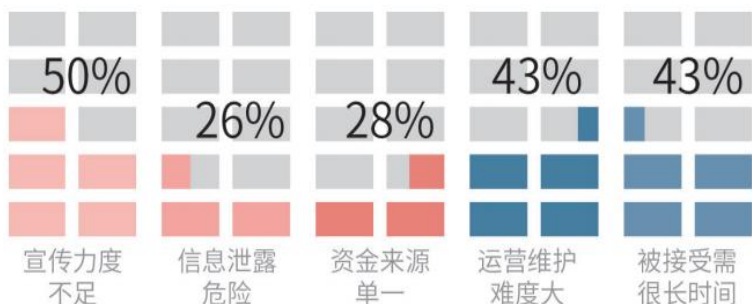
不同人群具有差异化的设施需求



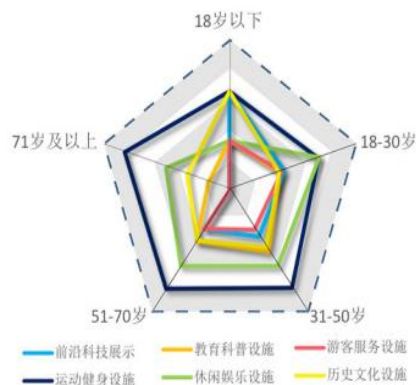
居民对设施功能的需求



不同年龄段对设施类型的偏好



对智慧公园建设中存在困难的认知



不同年龄段对设施功能的偏好

开设课程 1

城乡社会综合调研

教学日历（2022年夏）

进度	内容	时间
启动	课程介绍，调研方法讲座	6.21
选题	确定分组和选题，拟定调研计划，预调研	
分组调研	分组调研，集中讨论	第19周
撰写报告	分组撰写调研报告，集中讨论	第20周
成果提交	上午汇报，下午修改提交	第20周周五（7.08）
竞赛成果提交	完善并提交竞赛成果	7.12

阶段	时间	授课形式	内容安排
启动	6.21周二（晚上）	集中授课	课程介绍，调研方法讲座
分组调研	6.27周一（上午8:00-12:00）	集中授课	调研计划和问卷交流
	6.27周一（下午）	分组工作	分组调研
	6.28周二	分组工作	分组调研
	6.29周三	分组工作	分组调研
	6.30周四	分组工作	数据分析
	7.01周五（上午8:00-12:00）	集中授课	成果和调研报告框架交流
	补调研和报告撰写	7.04周一	分组工作
7.05周二（下午13:00-17:00）		集中授课	调研报告撰写答疑
7.06周三		分组工作	撰写小组调研报告
7.07周四		分组工作	撰写小组调研报告
成果汇报和完善	7.08周五（上午8:00-12:00）	集中授课	调研成果汇报
	7.08周五（下午）	分组工作	调研成果修改完善
成果提交	7.10周日晚上22点之前	提交最终成果	
竞赛成果提交	7.12周二中午12:00之前	自行在赛事网站上提交	

开设课程 2

大数据与城市规划

课程简介：城市大数据（及开放数据）对城市物质和社会空间进行了深入的刻画，为客观认识城市系统并总结其发展规律提供了重要机遇，也是城市规划和研究的重要支撑。本课程将结合中国城市（规划）以及技术发展特点进行讲授，秉承技术方法与城市研究与规划设计并重的原则，既侧重大数据技术方法的讲解，又重视城市系统和规划设计领域的应用。主要涵盖数据获取、统计、分析、可视化、城市系统分析、各个规划类型的应用，以及最新前沿介绍等内容。

授课时间：2016-2022年 秋

课时：32

授课教师：龙瀛 - 清华大学建筑学院

课程编号：70000662-0



开设课程 2

大数据与城市规划

教学日历 (2022年秋)

周次	时间	MOOC自学章节	线下教学内容	备注
W1	9月16日	课程概论	总体情况介绍：开课背景、考核要求、上课形式、知识点等	MOOC选课（未特殊标注的MOOC自学章节将计入成绩）
W2	9月23日	变化中的中国城市与未来城市（选学，不计成绩）	GIS强化操作 发放往年学生作业，并共享课程数据	需提前安装软件并准备数据 由龙瀛和助教授课
W3	9月30日	城市大数据的获取与清洗（选学，不计成绩）	数据抓取操作 说明大作业选题要求，公布大作业选题向	需提前安装软件并准备数据 由助教授课
W4	10月7日	城市大数据的可视化（选学，不计成绩）	线下无课	
W5	10月14日	城市大数据挖掘：空间句法（选学，不计成绩）	可视化操作、空间句法操作 根据志愿情况确定大作业选题方向，下发W10-12阅读文献	需提前安装软件并准备数据 由龙瀛和助教授课
W6	10月21日	城市大数据挖掘：城市网络分析（选学，不计成绩）	第一大组交流选题 (小班教学)	需参加自己所在组别的选题交流（共两组）
W7	10月28日	城市大数据的统计与分析（选学，不计成绩）	第二大组交流选题 (小班教学)	
W8	11月4日	城市大数据类型与典型数据介绍	空间分析与统计分析操作	需提前安装软件并准备数据 由龙瀛和助教授课
W9	11月11日	基于图片大数据的城市空间研究	专题讲座、文献阅读报告	需全体到场
W10	11月18日	基于手机大数据的城市空间研究	专题讲座、文献阅读报告	需全体到场
W11	11月25日	基于公交卡大数据的城市空间研究	专题讲座、文献阅读报告	需全体到场
W12	12月2日	数据增强设计	理论方法与操作答疑 (地点待定)	按需参加
W13	12月9日	总体规划中的大数据应用	大作业交流	需全体到场 汇报者自由报名 参加大作业交流的同学可选交PPT代替结题报告
W14	12月16日	城市设计中的大数据应用	大作业交流	
W15	12月23日	大模型：跨越城市内与城市间尺度的大数据应用（选学，不计成绩）	线下无课	
W16	12月30日	系列直播	线下无课	
W17	1月6日	完成MOOC期末考试	线下大作业（结题报告或八分钟录音PPT）提交时间为第17周末	

开设课程 3

大数据与城市规划（网络公开课）

课程简介：本课程结合中国城市规划以及其技术发展的特点进行讲授，讲解数据技术的研究方法，以及城市系统和规划设计领域的应用。教授内容主要涵盖了数据获取、统计、分析、可视化，城市系统分析，各个规划类型的应用，以及最新前沿介绍等内容。在经过本课的学习之后，同学们预计将收获以下主要内容：1. 数据方面，本课提供了一套完整的北京旧城城市空间新数据；2. 方法方面，掌握基本的数据抓取、分析挖掘、可视化等操作；3. 思维方面，培养利用新数据、量化研究方法和先锋技术手段认识城市和规划设计城市的思维方式；4. 研究方面，在数据获得、方法掌握和思维熟悉的基础上，提高利用城市空间新数据的研究能力。

授课时间：2018-2022年春、秋

课时：80

授课教师：龙瀛 - 清华大学建筑学院

课程链接： <https://www.xuetangx.com/course/THU08281001132/12424353>

学堂在线 首页 全部课程 合作院校 同等学力 训练营

大数据与城市规划 **一流课程**

由清华大学组织开设，授课教师为龙瀛老师

2022秋

开课时间：2022-07-25 至 2023-01-09

62510人已报名

清华大学
Tsinghua University

大数据与城市规划

主讲教师：龙瀛

发现一门好课：大数据与城市规划

清华大学

课程介绍

本课程秉承技术与城市研究与规划并重的原则，既侧重大数据技术方法的讲解（如数据获取、处理、分析、统计与可视化），又重视城市量化研究和规划设计领域的应用。课程共分为概述篇、技术篇、数据篇、应用篇和展望篇。欢迎选用2019年1月中国建筑工业出版社出版的《城市规划大数据理论与方法》配合本MOOC课程学习（已经全网上线，<https://item.jd.com/41422586456.html>）。



龙瀛



长按识别二维码

开设课程 4

EPMA城市设计

课程简介：EPMA（English Program Master of Architecture）是清华大学建筑

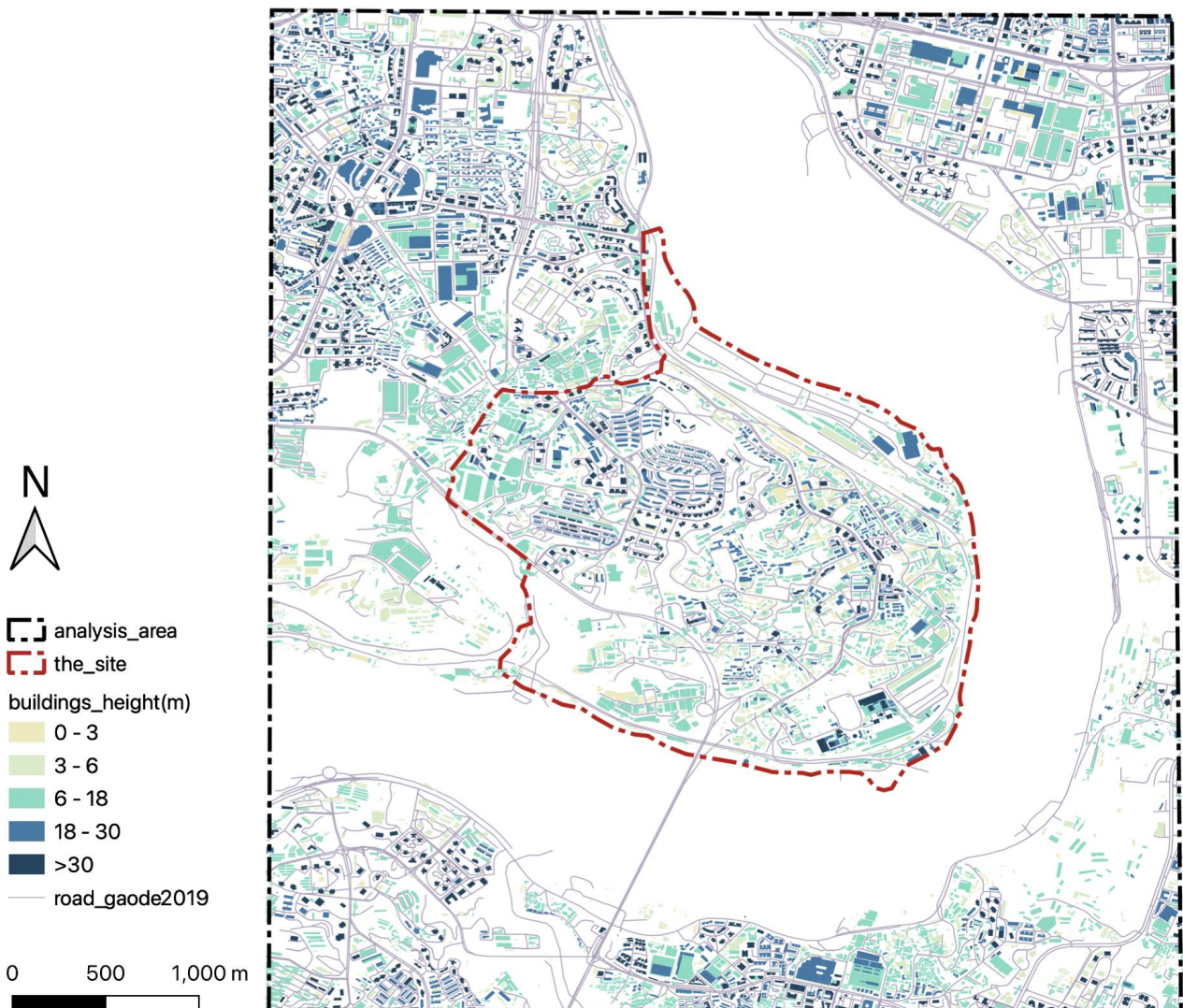
学硕士的英语项目，城市设计是此项目的一门设计课，为期八周。该课程旨在推动多学科合作，促进与场地保持一致的全面性设计。

授课时间：2018-2022年 春

课时：48

授课教师：张悦、黄鹤和龙瀛 - 清华大学建筑学院

课程编号：80001063



开设课程 5

新城市科学

课程简介：随着第四次工业革命的到来，颠覆性技术对城市空间和日常生活产生了巨大影响，使城市研究客体发生了实质性改变。以此为背景，新城市科学应运而生，也让传统的城市科学焕发了新的生机。新城市科学既是新的“城市科学”，即利用新数据、新方法和新技术研究城市，也是“新城市”的科学，即研究受到颠覆性技术影响的城市，同时本课程也关注其在未来城市中的应用。本课程运用线上课程、讲授、讲座、研讨、现场教学等教学方法介绍新城市科学的最新研究进展。

授课时间：2018-2022年 秋

课时：32

授课教师：龙瀛 - 清华大学建筑学院

课程编号：00000042



A Introduction to
New Urban Science Course

课程导论
新城市科学

龙瀛
清华大学建筑学院
2022年9月15日

清华大学通识选修课程《新城市科学》，龙瀛，ylong@tsinghua.edu.cn

1

清华大学 BCL

开设课程 5

新城市科学

教学日历 (2022年秋)

周次	时间	MOOC自学章节	线下教学内容	备注
W1	9月15日	第1讲: 新城市科学概论 (1) (选学/不计成绩)	新城市科学课程导论	
W2	9月22日	第2讲: 新城市科学概论 (2) (选学/不计成绩)	新城市科学概论	针对现场教学 征求同学建议
W3	9月29日	第7讲: 物联网 与穿戴式设备	现场教学 (胜因院) 周四16:30-17:30	智慧化雨洪管理
W4	10月6日	第3讲: 地理数据分析、可视化 与商业智能	城市新数据分析及技术方法	报名W6/W10研讨 (每人一次)
W5	10月13日	第6讲: 机器学习、 人工智能与深度学习	特邀报告 (同济叶宇/计算性城市设计)	
W6	10月20日	第11讲: 计算社会科学 新进展	研讨课: 新的城市科学	需全体到场
W7	10月27日	第4讲: 新城市科学支持下的社 区善治	新日常生活与社会组织研究	针对现场教学 征求同学建议
W8	11月3日	第8讲: 从城市数据到智慧城市 (选学/不计成绩)	现场教学 (温榆河未来智谷) 周四13:00-18:00	未来城市空间
W9	11月10日	第9讲: 美团智慧城市的 探索与实践 (选学/不计成绩)	新城市空间研究	确认W13/W14 汇报名单
W10	11月17日	第5讲: 数字孪生城市 (选学/不计成绩)	研讨课: 新城市的科学	需全体到场
W11	11月24日	第12讲: 数据增强设计与未来 城市空间	特邀报告 (腾讯王鹏/数字技术与未来城市)	
W12	12月1日	第10讲: 人本尺度城市形态	未来城市空间原型及设计	
W13	12月8日	线上无课	大作业进展汇报	每位五分钟, 介绍大作 业进展 需全体到场
W14	12月15日	线上无课	大作业进展汇报	

W15和W16无课, W17周五前完成MOOC期末考试并提交大作业

开设课程 6

新城市科学（网络公开课）

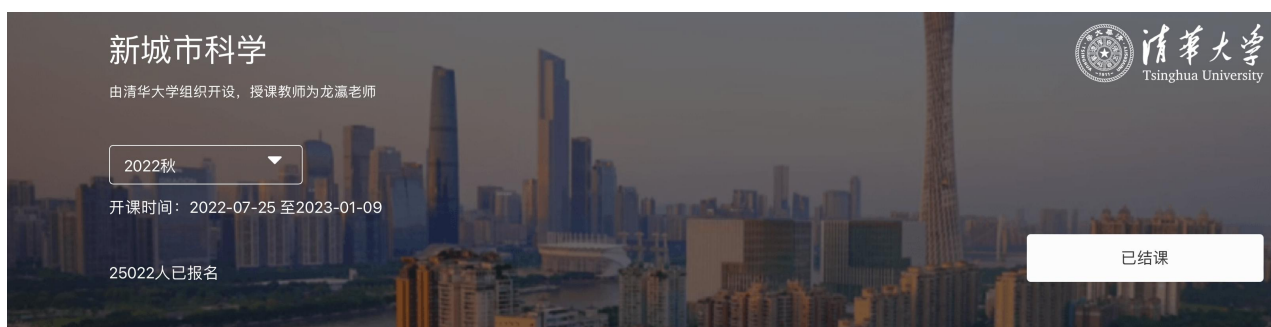
课程简介：本在线课程分为概述、技术、应用与展望篇四个模块共13次课系统介绍新城市科学的最新研究进展。同学们预期的收获包括：提升认知水平，了解新涌现的与城市相关的事物，从而根据当下城市的变化对其未来潜在的发展趋势进行判断；掌握专业能力，能够使用新城市科学体系下的主要新数据、新方法和新技术对新城市进行分析以解决新产生的问题。

本课程邀请了北京航空航天大学王静远教授、清华大学政治学系孟天广教授、城市象限CEO茅明睿、极海GeoHey平台总监崔福东、华为王鹏教授级工程师、美团研究院研究员厉基巍博士和中国社会科学院周瑜女士参与录制，旨在从学术界业界多领域和多学科为大家扩展新城市科学的知识视野和前沿动态。

授课时间：2020-2022年 春、秋

授课教师：龙瀛 - 清华大学建筑学院

课程链接：<https://www.xuetangx.com/course/thu08281002692/12425523>



课程介绍

新城市科学课程，核心关注科技与城市（TECH+CITY），既是新的“城市科学”，即方法层面利用新数据、新方法和新技术研究经典城市，也是“新城市”的科学，即认识层面研究受到颠覆性技术影响的“新”城市。本在线课程分为概述、技术、应用与展望篇四个模块共13次课系统地介绍新城市科学的最新研究进展。



开设课程 7

新城市科学（新时代高校教师融合式教学进修项目）

课程简介：随着第四次工业革命的到来，颠覆性技术对城市空间和日常生活产生了巨大影响，使城市研究客体发生了实质性改变。以此为背景，新城市科学应运而生，也让传统的城市科学焕发了新的生机。新城市科学既是新的“城市科学”，即利用新数据、新方法和新技术研究城市，也是“新城市”的科学，即研究受到颠覆性技术影响的城市，同时本课程也关注其在未来城市中的应用。本课程运用荷塘雨课堂，综合混合式、融合式等多种教学方法，为清华大学新时代高校教师融合式教学进修项目的学员介绍新城市科学的最新研究进展。

授课时间：2021-2022年 秋

课时：32

授课教师：龙瀛 - 清华大学建筑学院

协同 进修-新城市科学

2022秋-进修-新城市科学

92 2022-2023学年度秋季学期

城市的定义

- 行政城市：城市指国家法定规定的城市行政管辖范围（市区/市辖区）；
- 实体城市：是指城镇型的城市空间，泛指连续的城市建成区范围；
- 功能城市/功能性城市地域：由人口密集的“城市核心”及与核心区经济社会紧密关联的人口较少的邻近“通勤区”组成的经济单位，是就业、居住、商业、教育等非农业活动发达、功能聚集的区域。

清华大学 版权所有

Flows

- 1-3
- 4-6
- 47-603
- 603-14242
- 14243-253253

0 500 1,000 km

00:26:56 网络流畅 CPU:11%

开设课程 8

智慧城市专业创新实践

课程简介：智慧城市专业创新实践是面向城市、建筑、环境、景观、水务、能源等领域的需求，改善智慧城市与人居环境，探索智慧城市的未来发展方向的课程。该课程通过创新实践模式，加强创新创业基础知识和创新理念的教育，指导学生运用嵌入式产业最新的技术工具，掌握智慧城市专业的设计方法和基本技能，同时完成一种或多种智慧城市系统原型的设计与实现，为解决人类居住环境的重大问题给出创新性解决方案。

授课时间：2022年春、秋

课时：96

授课教师：刘海龙、于庆广、倪广恒、龙瀛、郭湧、贾海峰、彭世广、郭敏、梁志芳

课程编号：01510583



基于空间特点和实时选座数据的李文正馆座位推荐系统 建63-莫思峰



开设课程 8

智慧城市专业创新实践

教学日历（2022年秋）

1-8周

课程安排

周次	课程时间	课程内容	阶段目标	参与人员
1	2022/9/14	课程介绍: (1) 课程内容概述; (2) 教学团队介绍; (3) 课程组织安排; (4) 课程要求; (5) 往期成果简介。 (6) 本课程的实践场地参观	对课程的 总体要求 与 具体安排 有深入了解, 学生自我介绍和交流: (1) 学生自我介绍; 破冰: 介绍自己 。 (2) 学生对智慧城市的认识; (3) 学生对课程的期待; (4) 自己感兴趣的课题实践方向。	全体同学; 本堂授课老师
2	2022/9/21	课堂头脑风暴: (1) 学生分小组或个人报告自拟课题题目; (2) 多专业背景交叉组合合并编组	教学团队介绍和交流: (1) 教师分别介绍各自研究背景和主要研究方向 (2) 以往指导学生完成智慧城市课程的课题情况 (3) 本学期拟提出的课题, 以及研究基础和支持条件	全体师生
3	2022/9/28	智慧校园(清华)参观与讨论	课堂形式为现场讨论讲授和实验场地参观讨论	校园项目责任老师
4	2022/10/5	分组交流	各个分组的课题题目和工作计划	全体师生
5	2022/10/12	分小组开题报告	明确工作内容, 完善工作计划	全体同学
6	2022/10/19	专题报告1: 龙瀛, 来源(拟邀请)	对大作业进展进行 梳理 并就相关问题进行 集中交流	全体师生
7	2022/10/26	专题报告2: 倪广恒, 贾海峰	特别邀请 领域专家 进行专题报告分享	全体同学; 本堂授课老师
8	2022/11/2	专题报告3: 于庆广, 杜明芳	对大作业进展进行 梳理 并就相关问题进行 集中交流	全体师生

9-16周

课程安排

周次	课程时间	课程内容	阶段目标	参与人员
9	2022/11/9	专题报告4: 郭湧, 刘海龙	特别邀请 领域专家 进行专题报告分享	全体同学; 本堂授课老师
10	2022/11/16	课题进展中期汇报	深化推进大作业方案	全体同学; 同学可提前预约指定老师参与分组讨论, 未被预约的老师可选择自由加入
11	2022/11/23	专题报告5: 张焜棋(51world), 广联达(拟邀请)(或MIT实验室研究成员交流)		
12	2022/11/30	专题报告6: 实践领域专家2名, 介绍智慧城市案例(或MIT实验室研究成员交流)	对大作业进展进行 梳理 并就相关问题进行 集中交流	全体师生
13	2022/12/7	课题进度报告	深化推进完善大作业方案	全体同学; 同学可提前预约指定老师参与分组讨论, 未被预约的老师可选择自由加入
14	2022/12/14	自主推进		
15	2022/12/21	自主推进		
16	2022/12/28	大作业最终汇报(要求反映个人工作内容)	最终方案的 完整汇报 及 成果提交	全体师生

特邀报告(主要)

1. 新城市科学：技术、数据、变革与应用

报告人：龙瀛 时间：2022年12月 地点：线上
会议名称：中国城市百人论坛2022冬季论坛暨青年论坛

2. 衰退与变革——从三个收缩城市说起

报告人：龙瀛
会议名称：2022腾讯科技向善年会
时间：2022年12月 地点：线上

3. 主动感知技术及其在人居环境地方性研究中的应用探索

报告人：龙瀛 时间：2022年12月 地点：线上
会议名称：空间信息技术赋能文化遗产保护学术论坛

4. 未来城市空间

报告人：龙瀛
会议名称：2022年国际区域研究协会中国分会年会
时间：2022年12月 地点：线上

5. 中国收缩城市的精准识别、空间表征效能评价与规划机制研究

报告人：龙瀛
会议名称：《建成环境导论与学科前沿》课程讲座
时间：2022年11月 地点：南京，南京大学建筑与城市规划学院

6. 人本尺度城市：形态理论、方法与实践

报告人：龙瀛
会议名称：昆明理工大学建筑与城市规划学院城乡规划理论与方法系列讲座
时间：2022年10月 地点：线上

7. 数据增强设计

报告人：龙瀛
会议名称：哈尔滨工业大学（深圳）2022-23学年秋季学期“专题设计”讲座
时间：2022年10月 地点：线上

8. 主动城市感知技术及其在空间问题诊断中的运用

报告人：龙瀛
会议名称：2022杭城论道学术沙龙
时间：2022年9月 地点：线上

9. 人本尺度城市形态：理论、方法与实践

报告人：龙瀛
会议名称：第三届“道器变通·空间治理的大数据支撑”会议
时间：2022年8月 地点：线上

特邀报告(主要)

10. 基于空间数据智能的中国收缩城市精细化识别与空间表征测度

报告人：龙瀛 时间：2022年8月 地点：武汉

会议名称：第三届中国空间数据智能学术会议SpatialDI 2022“空间智能与数字孪生”
专题论坛

11. 中国收缩城市的精准识别、空间表征/效能评价与规划机制研究

报告人：龙瀛

会议名称：收缩城市第二期学术沙龙

时间：2022年7月 地点：线上

12. Three ways to promote urban research and practice with disruptive technologies

Reporter: Ying Long Time: July 2022 Location: Singapore, Marina Bay Sands, (MBS) Convention Centre

Conference: WCS Science of Cities Symposium

13. Understanding human behavior across several scales with new data and technologies

Reporter: Ying Long Time: June 2022 Location: Japan, Kanazawa University Kakuma Campus

Conference: Spatial Planning Symposium 2022

14. 中国收缩城市的精准识别、空间表征/效能评价与规划机制研究

报告人：龙瀛

会议名称：中国矿业大学建校113周年系列活动讲座

时间：2022年6月 地点：线上

15. 数据增强设计：三种类型的近七年进展

报告人：龙瀛

会议名称：同济大学建筑城规学院288期可持续发展沙龙系列研讨课

时间：2022年5月 地点：线上

16. 城市空间失序的理论、方法与应用

报告人：龙瀛

会议名称：智慧地球大讲堂第145期

时间：2022年5月 地点：线上

17. 中国收缩城市的精准识别、空间表征/效能评价与规划机制研究

报告人：龙瀛

会议名称：悉地学术讲堂

时间：2022年5月 地点：线上

特邀报告(主要)

18. 中国收缩城市的精准识别、空间表征/效能评价与规划机制研究

报告人：龙瀛

会议名称：西北大学120周年校庆年系列活动——可持续城市与交通研讨会

时间：2022年5月 地点：线上

19. 科技革命促进城市研究与实践的三个路径：城市实验室、新城市与未来城市

报告人：龙瀛

会议名称：大连理工大学建筑与艺术学院“建艺讲坛”

时间：2022年5月 地点：线上

20. 城市空间失序的理论、方法与应用

报告人：龙瀛

会议名称：西南民族大学建筑学院“2022合造讲堂·名家学术季”

时间：2022年4月 地点：线上

21. 资源枯竭型城市空间分析关键技术及应用研究

报告人：龙瀛 时间：2022年3月 地点：线上

会议名称：2022城市规划新技术专题会

22. 大数据在城市设计中的应用

报告人：龙瀛 时间：2022年2月 地点：线上

会议名称：2022国地云讲堂

23. 颠覆性技术对城市影响的三个路径

报告人：龙瀛

会议名称：未来城市：生态、智慧与人文

时间：2022年1月 地点：线上

24. Understanding human behavior with new data and technologies

Reporter: Ying Long Time: January 2022 Location: Online

Conference: IEA EBC Annex 79—Occupant-Centric Building Design and Operation

25. 城市化与人口流失：挑战与应对

报告人：龙瀛

会议名称：“中国城市百人论坛”2022冬春论坛

时间：2022年1月 地点：北京

26. 全国国土空间规划纲要中“收缩城市”的空间安排

报告人：龙瀛

会议名称：收缩城市问题研讨会

时间：2022年1月 地点：北京，自然资源部

媒体报道

1. 啤酒厂里的“深双”：关注城市生息，串联生活记忆

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：https://m.thepaper.cn/newsDetail_forward_21217962

2. 设计赋能 | 2022北京国际设计周科技赋能未来城市展览举办

发布媒体：北京国际设计周

报道链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/D2OR35y89FuXnyt8fo6w1g>

3. 当下或许是我们探讨“人文”最合适的时机

发布媒体：全球知识雷锋

报道链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/Eg9MEZXnF7QH6Yloti3STA>

4. WeCityX | 请你共创未来城市

发布媒体：腾讯研究院

报道链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/icgYhJpWRnEYZIhjYkOxJQ>

5. 对话清华大学龙瀛：在鹤岗，观察一座收缩城市的命运

发布媒体：经济观察网

报道链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/Vlf4ltu05foeexAm-gaFUQ>

6. 哪个城市更有爱？三联人文城市光谱计划结果公布！

发布媒体：三联生活周刊

报道链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/LAi3vHeEERTkcNGNYeEu8A>

7. 数字游牧时代，街头巷尾的相遇更奢侈了吗？

发布媒体：三联生活周刊

报道链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/c8JgGpWwhffLDHNVVuraPg>

8. 究竟是哪些瞬间，让你爱上一座城市？

发布媒体：三联生活周刊

报道链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/s8gNkrhp9ZLSzvUzq2ITkQ>

9. 在一座城市的广场上，可以见证哪些故事？

发布媒体：三联生活周刊

报道链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/CUScErZIF3sB8OkFeOwmiw>

10. 城市生活的光谱变幻如何测度？

发布媒体：三联生活周刊

报道链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/oChj6fYwqgtZEmQbt1IOQA>

11. 深双 @ 北京 回顾 | 圆桌对话：城市与展览，艺术与日常

发布媒体：深港双城双年展

报道链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/cQkz0kntA9BLuOlnwFWH2A>

媒体报道

12. Reducing salt intake in China: nudging consumers towards ordering healthier, low-sodium menu options

发布媒体：WHO

报道链接：<https://www.who.int/westernpacific/news-room/feature-stories/item/reducing-salt-intake-in-china--nudging-consumers-towards-ordering-healthier--low-sodium-menu-options>

13. 新闻 | 龙瀛副教授受邀世界城市峰会主旨演讲并受聘为城市科学理事会成员

发布媒体：清华大学建筑学院

报道链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/WkijKMAzRCtjb0FwNGz71Q>

14. 你的城市，是什么味道的？

发布媒体：三联生活周刊

报道链接：https://mp.weixin.qq.com/s/_1Ec6m0TKQzWUqIW7UwV7w

15. 【学术笔谈】龙瀛 | 从智慧的城市规划到智慧城市的规划 | 2022年第2期

发布媒体：城市规划学刊upforum

报道链接：https://mp.weixin.qq.com/s/vliGstKhWEstCglq_KwjQw

16. 龙瀛：从雄安到遵义，大数据在城市设计中的应用

发布媒体：中国城市规划

报道链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/rJG3imVu6VoGfnOrs91XwA>

17. 一些城市人口萎缩、面积扩张 专家建议调整城市规划范式

发布媒体：自然资源舆情日报

18. 2010-2020年，那些增加的收缩城市：来自七普的证据

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：https://m.thepaper.cn/newsDetail_forward_16852417

19. 龙瀛：面向未来城市公共空间的精细化治理——SpaceGo·空间智能体

发布媒体：中国城市规划

报道链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/2LbzmMXDjhnRknDyR3LjoQ>

20. 当扩张不再是城市的唯一出路

发布媒体：声东击西

报道链接：<https://www.ximalaya.com/renwenjp/5965874/436180705>

21. 科技革命促进城市研究与实践的三个路径 (Three paths of scientific and technological revolution to promote urban research and practice)

发布媒体：《城市演播室》在线讲座栏目

报道链接：<https://www.bilibili.com/video/BV1CK4y1o7bM/>

媒体报道

22. 未来城市展望：数字化、智能化、人本化

发布媒体：腾讯研究院

报道链接：

https://live.bilibili.com/12572155?extra_jump_from=27004&share_source=wechat

23. 科技·城市·未来：清华大学建筑学院龙瀛老师专访

发布媒体：清华校友总会城乡建设专委会，清华大学恒隆房地产研究中心

报道链接：

https://weibo.com/ttarticle/x/m/show/id/2309634630518036824222?_wb_client=1

24. 城市瘦身：从鹤岗说起

发布媒体：经济观察报

报道链接：<http://www.eeo.com.cn/2020/0926/416905.shtml>

25. 智慧街区技术和设计方式如何融入到城市设计中？

发布媒体：《上海城市设计挑战赛》组委会采访

报道链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/YdUfVWISmirTGxLn1nw1Vg>

26. 龙瀛：城市收缩的第三阶段是走向“空置和破败”

发布媒体：城市进化论

报道链接：https://mp.weixin.qq.com/s/0ResyjZiNXEXZV4_1Fp42g

27. Meet the Scientists Mapping China's Wilderness with Cellphone Data

发布媒体：RADII CHINA

报道链接：<https://radiichina.com/beijing-city-lab-china-wilderness/>

28. 龙瀛：重视利用新数据、新技术和新方法研究“新城市”

发布媒体：凤凰网财经

报道链接：<https://finance.ifeng.com/c/7xj4QiFMsam>

29. 数字技术赋能国土空间治理

发布媒体：中国自然资源报

30. 五中全会首提的“韧性城市”是什么意思？如何建设韧性城市？

发布媒体：光明日报时评

报道链接：https://guancha.gmw.cn/202011/05/content_34343154.htm

31. 建设健康城市应与公共卫生领域充分合作

发布媒体：《幸福都市》杂志采访

报道链接：http://www.ccupd.com/shgy_view.php?id=1394

媒体报道

32. 拯救宽马路

发布媒体：城市进化论

报道链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/lnNPWgUG-BhH8DLrowZhwQ>

33. 一个都不能少：所有城市的未来城市

发布媒体：WeCity专家观察, 腾讯研究院

报道链接：<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1678069819736702324&wfr=spider&for=pc>

34. 技术与城市：泛智慧城市技术提升韧性城市（访谈录）

发布媒体：普华永道《机遇之城2020》

35. 新城市科学 | 城市、数据、技术与研究

发布媒体：上海空间规划设计研究院与《城乡规划》杂志

36. 我们现在正处在城市化和科技发展的十字路口，“后疫情时代城乡规划变革”线上公益访谈

发布媒体：中国城市规划协会联合复旦大学空间规划研究中心、《城乡规划》杂志社、复旦规划建筑设计研究院、上海空间规划设计研究院共同组织

报道链接：http://www.weplanning.cn/video/v_150_0.htm

37. 低频与高频城市|从城市模型到大数据，再到二者结合的未来规划新技术运用

发布媒体：城市决策

38. 中央文件再提“收缩型城市”，这些城市要注意

发布媒体：腾讯新闻

报道链接：<https://new.qq.com/omn/20200423/20200423A0968A00.html>

39. 龙瀛：泛智慧化技术手段，将给城市发展带来巨大机会

发布媒体：空间规划知乎专栏

报道链接：<https://zhuankan.zhihu.com/p/164489198>

40. 龙瀛：泛智慧城市技术如何为城市空间持续赋能

发布媒体：搜狐城市《城市观察家》栏目

报道链接：

<https://tv.sohu.com/v/dXMvMzQyMjI0MTQ5LzE5NzgZnjl1OC5zaHRtbA==.html>

41. 从新城市科学到未来城市

发布媒体：智能交通技术

报道链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/m6Xidp3TdSt0GdUVXT7M3g>

42. 2020北京城市实验室BCL年会

发布媒体：国匠城

报道链接：https://www.bilibili.com/video/BV1hz4y1X7Jp/?spm_id_from=autoNext

媒体报道

43. The young and lonely hearts of China's shrinking cities

发布媒体：National Geographic

报道链接：<https://www.nationalgeographic.com/culture/2019/01/young-lonely-hearts-millennial-northeast-china-shrinking-cities/>

44. China's shrinking cities

发布媒体：The Greg Zone

报道链接：<http://www.isaacson.info/chinas-shrinking-cities/>

45. Data Shows One-Third of Chinese Cities are Shrinking

发布媒体：Edgy Labs

报道链接：<https://edgy.app/chinese-urban-areas-shrinking>

46. Almost one-third of Chinese cities are shrinking, but urban planners told to keep building

发布媒体：South China Morning Post

报道链接：<https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3002219/almost-one-third-chinese-cities-are-shrinking-city-planners>

47. New study shows China's urban population and economic activity are shrinking

发布媒体：China Economic Review

报道链接：<https://chinaeconomicreview.com/new-study-shows-chinas-urban-population-and-economic-activity-are-shrinking/>

48. China's shrinking cities

发布媒体：Inkstone index

报道链接：<https://www.inkstonenews.com/society/inkstone-index-almost-one-third-chinese-cities-are-shrinking/article/3002365>

49. China's shrinking cities are still addicted to building despite population slump

发布媒体：South China Morning Post

报道链接：<https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3004152/growing-pains-chinas-shrinking-cities-are-addicted-building>

50. 百度大数据携手清华大学助力世界卫生组织，关注“城市吸烟问题”，推动“健康城市”发展

发布媒体：百度大数据

报道链接：https://mp.weixin.qq.com/s/SGfhSeMqGs00_LoOLuzndg

51. “人才集聚”与“城市收缩”塑造中国城市未来格局

发布媒体：新京报

报道链接：<https://www.toutiao.com/i6672578176964624907>

媒体报道

52. 中国城市进入急速收缩的时代，一些注定要走向破败

发布媒体：凤凰网财经

报道链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/YiIVJfHeVRS9nw-dj1Kkxw>

53. 收缩的城市

发布媒体：都市交通规划

报道链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/piA3YVOI8aHglcoskzhKNw>

54. 收缩的城市：城市化的另一面

发布媒体：中国房地产金融

报道链接：<http://www.fangchan.com/news/1/2019-04-19/6524903586441531988.html>

55. 去户籍时代下的城市竞争：都市圈内外强弱分化

发布媒体：经济观察报

报道链接：<http://www.eeo.com.cn/2019/0413/353272.shtml>

56. 收缩城市：有“抢人”的，就有“丢人”的

发布媒体：城市数据团

报道链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/9oeANVmZTkQVotYYaNL9g>

57. 收缩城市，连抢人的资格都没有？

发布媒体：上海金融与法律研究院

报道链接：<http://dy.163.com/v2/article/detail/ECD3DDA90519S2BK.html>

58. 发改委宣布城镇落户限制大松绑 学者：全民有更公平发展机会

发布媒体：联合早报

报道链接：http://www.zghjkh.com/page10?article_id=1941

59. 当城市不再长大：发改委文件首提收缩型城市，这意味着什么

发布媒体：21世纪经济报道

报道链接：

<https://m.21jingji.com/article/20190408/herald/1060fb3600f0dccb224b91e5da5e56de.html>

60. 技术革命给我们的城市及其相关学科带来了什么？

发布媒体：焦道

报道链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/V-70tWSlgyBtuk89HPa9Rw>

61. 中国城市步行友好性评价发布：中关村最好走

发布媒体：北京市委办公厅信息综合室舆情专报

62. 拿什么拯救？开车的、骑行的、走路的……都不满意的街道

发布媒体：经济观察报

报道链接：<http://www.eeo.com.cn/2019/0621/359187.shtml>

媒体报道

63. 为啥人们越来越不愿意步行?

发布媒体：中国环境报

报道链接：<https://www.huanbao-world.com/a/zixun/2019/0611/106983.html>

64. 让城市“好走”

发布媒体：新华社

报道链接：<http://xhpfmapi.zhongguowangshi.com/vh512/share/6201901>

65. 中国近千城镇人口萎缩，未来会不会出现“铁锈带”荒凉景象

发布媒体：零点财经论坛

66. 2019深港城市建筑双年展“城市之眼”板块，龙瀛：“被跟踪，并快乐的一天”

发布媒体：Archdaily

报道链接：<https://www.archdaily.cn/cn/919226/2019shen-gang-cheng-shi-jian-zhu-shuang-nian-zhan-cheng-shi-zhi-yan-ban-kuai-long-ying-zhuan-ti-bei-gen-zong-bing-kuai-le-de-tian>

67. 收缩城市研究：城镇化率60%的中国，却有180个城市人口在减少

发布媒体：集智俱乐部

报道链接：https://mp.weixin.qq.com/s/_hTzjImNGsIMMHWIZF-aBQ

68. “公共空间品质提升和设施再更新”学术对话

发布媒体：成都市规划设计研究院

报道链接：http://www.cdipd.org.cn/html/2019/bydongtai_1022/258.html

69. 规划院里孵化出大数据公司，一群“另类”规划师的城市探索

发布媒体：北京日报

报道链接：<http://finance.qianlong.com/2019/0824/3390966.shtml>

70. 收缩的城市：城市化的另一面

发布媒体：中国房地产金融

报道链接：<http://www.fangchan.com/news/1/2019-04-19/6524903586441531988.html>

71. 关于国土空间规划的十个初步思考和建议

发布媒体：智能交通技术

报道链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/L5FG29jzoiFxbtmvcBLU3Q>

72. 龙瀛：新城市科学视角下未来城市的构建

发布媒体：JIC书局客

报道链接：https://www.sohu.com/a/362788774_283550

媒体报道

73. 市政厅 | 数据看北京老城① | 适合工作学习的第三空间在哪里

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_2155927

74. 市政厅 | 数据看北京老城② | 哪些地方更适合老人生活

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_2155935

75. 市政厅 | 数据看北京老城③ | 哪些地方还需要公厕

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_2155958

76. 市政厅 | 数据看北京老城④ | 治理“开墙打洞”带来的空间变化

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_2160157

77. 市政厅 | 数据看北京老城⑤ | 哪些地方住着“绅士”

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_2159881

78. 城市空间的美度计与丑度计

发布媒体：TEDxTHU

报道链接：<https://v.qq.com/x/page/k0706cfs6d9.html>

79. 未来就在当下，人口收缩与空间破败

发布媒体：造就

报道链接：<https://new.qq.com/omn/20180804/20180804V0SEZN.html>

80. 好奇心小数据 | 10年间，中国有80座城市出现了连续三年或以上人口流失

发布媒体：好奇心日报

报道链接：<http://baijiahao.baidu.com/s?id=1597183957701358459&wfr=spider&for=pc>

81. 今日话题 | 过去10年，中国有84个城市出现人口流失，为什么？

发布媒体：腾讯新闻

报道链接：http://www.360doc.com/content/18/0411/13/19913717_744714909.shtml

82. 数据 | 百城大比拼：你的城市有多大？

发布媒体：财新·数字说

报道链接：<http://www.yidianzixun.com/article/0ISQcsdT>

83. “数据增强设计”——数据增强设计的现在和未来

发布媒体：成都规划

媒体报道

84. 当城市不再长“大”

发布媒体：中国青年报《冰点周刊》

报道链接：http://zqb.cyol.com/html/2018-03/21/nw.D110000zgqnb_20180321_2-09.htm

85. 市政厅 | 石岭小镇窥东北

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_2009519

86. 市政厅 | 感官数据 | 在老北京城还能听到“磨剪子来”的声音吗

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1638230

87. 市政厅 | 感官数据 | 北京旧城还能闻到哪些“京味儿”

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1638120

88. 市政厅 | 感官数据 | 北京二环内，哪些街道的交通更安全

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1639015

89. 市政厅 | 感官数据 | 什么样的街道，夜间更有活力

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1639878

90. 市政厅 | 感官数据 | 空气质量影响了北京旧城旅游景点的活力吗

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1640765

91. 你所在的城市，“收缩”了吗？

发布媒体：中国自然资源报

92. 北京、上海道路品质对比

发布媒体：北京信息（调研与参阅）

93. 北京街道空间的品质分析

发布媒体：北京信息（调研与参阅）

94. 我们一直在说扩张的城市、增长的经济，那我们的收缩城市呢？ | 龙瀛一席第556位讲者

发布媒体：一席

报道链接：<https://admin.yixi.tv//h5/speech/606/>

媒体报道

95. 市政厅 | 使用新兴地理数据评价城市活力

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1610761

96. 清华大学博士研究分析82922张深度学习照片表明成都极富生活气息

发布媒体：成都商报

97. BWS-China: WRI's New Water Stress Map

发布媒体：China Water Risk

报道链接：<https://www.chinawaterrisk.org/opinions/wris-new-china-water-stress-map/>

98. 清华大学发布全国“活力地图”成都活力全国前五

发布媒体：成都商报

99. 市政厅 | 长曝光下的伊春：小兴安岭腹地的边陲城市

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1556151

100. 市政厅 | 街道品质1：京城·街道行走体验

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1542746

101. 市政厅 | 街道品质2：魔都的胜利·街道双城记

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1543353

102. 市政厅 | 稻城亚丁：中国的优胜美地

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：

http://mp.weixin.qq.com/s?_biz=MzA5NzYzMzEwMQ==&mid=2649511594&idx=1&sn=adcafb8d796232e36fbc60d999ecaba&mpshare=1&scene=23&srcid=1115pM78GAKJEG0kLcYnkyoU#rd

103. Beijing subway swipe data betrays social class

发布媒体：Funded by New Scientist

报道链接：https://www.newscientist.com/article/mg22530093.300-beijing-subway-swipe-data-betrays-social-class/?utm_campaign=twitter&cmpid=SOC%252525257CNSNS%252525257C2014-GLOBAL-twitter&utm_source=NSNS&utm_medium=SOC&from=groupmessage&isappinstalled=1#.VOpiV_mSxNb

媒体报道

104. 利用公交一卡通数据分析我市城市贫困人口问题

发布媒体：北京信息（调研与参阅）

105. 市政厅 | 北京行政副中心建设，会对城市格局产生什么影响？

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1354892

106. “梁陈方案”的反现实模拟：若实行，北京会避免“摊大饼”吗？

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1329271

107. 大陆城市“数字沙漠”调查

发布媒体：凤凰周刊

报道链接：

<http://www.ifengweekly.com/detil.php?id=2008&from=timeline&isappinstalled=0>

108. 市政厅 | 全国垃圾填埋场的恶臭影响多少人？从大数据找答案

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1397281

109. 市政厅 | 城市规划的知识产出、消费与网络

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1384582_1

110. 龙瀛：智慧城市最重要的是改善人们的生活

发布媒体：3sNews

报道链接：

<http://www.3snews.net/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=33&id=38809>

111. 大数据：城市规划新支撑

发布媒体：中国城市报

112. 基于互联网大数据技术的重污染水体识别研究

发布媒体：重要环境决策参考（国家环保部）

113. 基于物理模型和大数据研究表明，全国垃圾填埋场恶臭影响范围约为84万公顷，影响人口达1228万人

发布媒体：重要环境决策参考（中国环境规划院）

114. 大数据和开放数据支持下的城市研究变革

发布媒体：同济规划简讯

媒体报道

115. 利用公交一卡通数据分析我市城市贫困人口问题

发布媒体：市委政策研究室内参

116. 【数字两会】我们的空气会好点吗？

发布媒体：央视新闻频道

报道链接：<http://m.news.cntv.cn/2015/03/04/ARTI1425427580313439.shtml>

117. 英刊：北京地铁卡数据暴露市民经济状况

发布媒体：参考消息

报道链接：<http://www.cankaoxiaoxi.com/china/20150222/676119.shtml>

118. 大数据：城市规划新支撑

发布媒体：中国城市报

119. 市政厅 | 北京的公交极端出行者：他们为何早起，为何游荡？

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1302674

120. 收缩的城市：专访北京城市实验室创始人龙瀛

发布媒体：中央美院院刊

121. 一图看清中国城市面积扩张排行：一城扩张26倍（名单）

发布媒体：凤凰财经

报道链接：http://finance.ifeng.com/a/20141204/13329732_0.shtml

122. 借助大数据解决城市发展“烦恼”

发布媒体：北京日报

报道链接：http://bjrb.bjd.com.cn/html/2014-12/29/content_245322.htm

123. 2014城市国际化论坛聚焦城市大数据的分析与应用

发布媒体：光明网

报道链接：http://politics.gmw.cn/2014-12/23/content_14272967.htm

124. 解码人口密度的时空变迁扩张的城市，收缩的人口

发布媒体：南方周末

报道链接：<http://www.infzm.com/content/106082>

125. 中国多少人长期受PM2.5污染

发布媒体：腾讯网/凤凰周刊

报道链接：<http://news.qq.com/newspedia/pm.htm>

媒体报道

126. 全国城市PM2.5污染调查：北京暴露强度最高

发布媒体：瞭望东方周刊

报道链接：<http://news.sina.com.cn/c/2014-10-21/102231021027.shtml>

127. 哪些城市受PM2.5影响时间长

发布媒体：网易新闻

报道链接：<http://news.163.com/14/1019/13/A8U409ES00014AED.html>

128. 数据 | 哪些城市的城镇建设用地大幅扩张，人口却面临流失？

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1268511

129. 全国城市公交覆盖率排行发布常州综合排名第4

发布媒体：中国江苏网

报道链接：<http://jsnews.jschina.com.cn/system/2014/09/09/021815846.shtml>

130. 城市公交排行：北京站点最多云南玉溪覆盖最高

发布媒体：瞭望东方周刊

报道链接：<http://news.sina.com.cn/s/2014-09-01/133630776481.shtml>

131. 全国城市公交覆盖率排行榜

发布媒体：北京电视台/今晚报/瞭望东方周刊

报道链接：<http://finance.sina.com.cn/roll/20140901/112620178480.shtml>

132. 数据 | 中国哪些城市扩张得最快

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1260556

133. 数据 | 中国的“收缩城市”有哪些？

发布媒体：澎湃新闻

报道链接：http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1261931

134. 大数据统治了世界，而SAS征服了大数据

发布媒体：计世网

报道链接：<http://www.ccw.com.cn/article/view/70081>

学术服务

时间	机构/组织	角色
2010至今	中国规划学会和中国地理学会	会员
2013至今	北京城科会城镇化与区域发展战略学术委员会	委员
2013至今	期刊《International Review for Spatial Planning and Sustainable Development》 (IRSPSD, a SCOPUS and eSCI journal)	执行主编
2013至今	北京城市实验室	创建人及执行主任
2014至今	期刊《国际城市规划》	编委
2013至今	Scientific Committee of Spatial Planning and Sustainable Development (SPSD)	Member
2014至今	南京大学自然资源研究中心	客座研究员
	新南威尔士大学	
	香港城市大学	
	日内瓦大学	
2015至今	北京大学	硕士/博士研究生 校外导师
	浙江大学	
	南京大学	
	首都师范大学	
2015至今	中国城市科学学会数字城市工程研究中心	首席科学家
2015至今	北京交通大学城市规划设计研究院暨未来城市联合实验室	客座研究员
2016至今	清华大学恒隆房地产研究中心数据增强设计研究室	主任
2016至今	中国城市科学学会城市大数据专业委员会	副主任委员兼秘书长
2016至今	空间信息技术在文化遗产保护中的应用研究国家文物局重点 科研基地（清华大学）	副主任
2016至今	中国大数据产业观察网智库/中关村大数据产业联盟智库	专家
2016至今	同济大学	特聘研究员
2017至今	期刊《Environment and Planning B》(SSCI 领域内 top/Q1)	编委
2017-2019	“城垣杯规划决策支持模型设计大赛”	评委
2017至今	国家自然科学基金工材和地学部青年和面上基金	函评专家

学术服务

时间	机构/组织	角色
2017至今	期刊《上海城市规划》	编委
2018	UNEP联合国环境署报告	审稿专家
2018	中国城乡规划高等教育大赛	评委
2018	金经昌学科优秀论文	评委
2018至今	清华规划双周沙龙（每两周举办一次）	组织者
2018	MISTI GLOBAL SEED FUNDS (MIT)	评审专家
2018至今	世界银行	城市专家
2018至今	数字福建空间规划大数据研究所学术委员会	委员
2018至今	中国城市科学研究会健康城市专委会	委员
2018至今	期刊《城市发展研究》	编委
2019至今	阿尔卑斯大学	博士学位审查人
2019至今	格勒诺布尔大学	博士学位审查人
2019至今	国家文物局专家库	专家
2019至今	清华大学iCenter教学智慧城市	联合主任
2019	第六次国家技术预测工作城镇化与城市发展领域	专家
2019至今	国家发改委清华大学新型城镇化研究院	特聘专家
2019至今	住房和城乡建设部科学技术委员会智慧城市专业委员会	委员
2019至今	清华大学深圳国际研究生院未来人居设计项目 教学指导委员会	成员
2019	清华大学人工智能创新创业辅修专业（智慧城市方向）	联合主任
2019至今	中国建筑学会计算性设计学术委员会	理事
2019至今	中国城市规划学会城市规划新技术应用学术委员会	副主任委员
2019至今	清华大学未来人居设计全日制建筑学专业学位硕士培养 项目指导委员会	委员
2019至今	清华大学生态规划与绿色建筑教育部重点实验室	副主任
2019至今	期刊《Journal of Environmental Accounting and Management》	编委

学术服务

时间	机构/组织	角色
2021至今	长三角人居环境碳中和发展研究院学术委员会	委员
2021至今	期刊《Urban Science》	编委
2021至今	金泽大学	客座教授
2021至今	福建工程学院	客座教授
2021至今	SRC城市街景设计研究中心智慧城市科技专业委员会	专家顾问委员
2021至今	天津市智慧城市规划企业重点实验室学术委员会	委员
2021至今	期刊《Transactions in Urban Data, Science and Technology》	创刊主编
2021至今	CIPA 2021 Symposium	Science Committee Member
2021至今	未来城市设计与运营	编委
2022至今	期刊《Urban Informatics》	编委
2022至今	期刊《Sustainability》	编委
2022至今	期刊《International Journal on Smart and Sustainable Cities》	编委
2022至今	期刊《Scientific Data》	编委

社会服务

时间	机构/单位	角色
2018至今	世界银行	外部专家
2019-2020	海淀镇	责任规划师及高校合伙人
2019	中国城市规划学会	规划志愿者
2020至今	清华大学图书馆	教师顾问
2020至今	清华大学本科招生	吉林省招生教师
2020至今	清华大学建筑学院科研办公室	主任

专利发表

一种获取视频中人群空间位置的方法

专利类型：发明专利

专利号：2019111184622

作者：侯静轩，龙瀛，陈龙



软件著作权

城市降雨径流最佳管理措施筛选专家系统V2.0

著作权人：清华大学

登记号：2020SR0877105

开发者：贾海峰，龙瀛，刘滋菁，侯静轩，陈龙，陈正侠



标准制定

海绵城市低影响开发设施比选方法技术导则

编制单位：清华大学

编号：T/CECS 866-2021

施行日期：2021年10月1日

关于发布《海绵城市低影响开发设施比选方法技术导则》的公告

作者:admin 单位:中国工程建设标准化协会

第866号

根据中国工程建设标准化协会《关于印发<2018年第一批协会标准制订、修订计划>的通知》（建标协字〔2018〕015号）的要求，由清华大学等单位编制的《海绵城市低影响开发设施比选方法技术导则》，经协会海绵城市工作委员会组织审查，现批准发布，编号为T/CECS 866-2021，自2021年10月1日起施行。

二〇二一年五月二十五日

通知公告 [MORE](#)

CECS · XXX: 2020

中国工程建设协会标准

海绵城市低影响开发设施比选 导则

Assessment Method of Sponge City Low Impact Development
Facilities

（送审稿）

标准制定

社区生活圈防疫应急规划指南

编制单位：黑龙江省城市规划勘测设计研究院

编号：T/UPSC 0010-2023

施行日期：2023年1月4日

ICS 91.020

CCS P50



团 体 标 准

T/UPSC 0010-2023

社区生活圈防疫应急规划指南

Emergency planning guide for epidemic
prevention in community life circle

2023-01-04 发布

2023-01-04 实施

中国城市规划学会 发布

北京城市实验室2022年度报告
BEIJING CITY LAB 2022
ANNUAL REPORT



2023年待续

To be continued