

城市模型学术报告会暨 2014 年北京城市实验室年会在建筑学院成功举办

“城市模型学术报告会暨 2014 年北京城市实验室年会”于 6 月 11 日在清华大学建筑学院成功举办。本次报告会由清华大学人居环境实验室 (TSHSI Lab) 和北京城市实验室 (Beijing City Lab, BCL) 共同组织, 以七个主题报告的形式分享 BCL 成立以来开展的以大模型为核心思想的学术研究。来自中国科学院、清华大学、北京大学、北京交通大学、北京建筑大学、北京联合大学、北京航空航天大学、首都经贸大学、北京测绘设计研究院、清华同衡城市规划设计研究院、北京城市规划设计研究院、中国城市规划设计研究院、武汉大学、河海大学、中山大学、美国爱荷华州立大学、美国北卡大学、美国佐治亚大学等 30 多个单位的 150 多人参加了此次学术报告会。报告会由建筑学院人居环境信息实验室主任党安荣教授主持, 人居环境研究中心副主任毛其智教授出席论坛并致辞。

来自北京城市规划设计研究院的龙瀛博士首先介绍了北京城市实验室的总体概况: BCL 是于 2013 年 10 月发起的中国第一个开放式的定量城市研究网络, 专注于运用跨学科方法量化城市发展动态, 开展城市科学研究, 通过邀请学者发布工作论文等形式阐释其对城市研究的最新见解, 通过数据分享行为为科研群体提供开放的城市定量研究数据。目前已经开展了一系列研究, 积累了不少大数据和开放数据, 其发展定位是: 一个定量的城市学术研究网络、一个开放的共享平台、一种科学地理解城市的尝试、一组吸引公众参与的可视化表达, 关注北京、胸怀全国、放眼世界。

接下来的七个报告都是 BCL 在其发展定位下开展的各项研究工作。首先, 龙瀛博士介绍了大模型及其中国应用案例, 说明大模型区别于小模型的特点在于 (1) 大规模数据驱动; (2) 兼顾了更大的尺度和更精细化的模拟单元; (3) 简单直接的建模方法。在新的技术手段支持下, 城市研究获取数据的来源极大丰富, 数据数量和质量提升, 可以用来开展更大范围和更细尺度的研究。在此理念下, 几个应用案例包括地块识别、描述与全国范围城市扩张模拟研究、居民生活质量评价和全国范围 PM2.5 的人口暴露评估等, 展现了大模型思想对于城市研究的巨大推进。

第二个报告是由中国城市规划设计研究院的李栋博士带来的关于位置微博与城市规划

的研究，从规划本质谈到数据的作用，并详细介绍了利用 API 抓取微博信息，依次开展行为层次、语义层次和社交关系层次等三个层次的分析，展现了利用数据和定量研究助力城市规划的一种可能性。

第三个报告人是来自美国北卡大学夏洛特分校的助理教授刘行健博士，演讲主题为网络视角下的多中心城市区域研究，以抓取的交通班次数据为基础，从城市网络角度试图梳理多中心城市群相关的若干概念，并在具体的实证分析中评价了我国现有主要城市群的多中心发展程度，比较了“规划”的多中心区域与自然生成的区域的异同，并探索了多中心程度等城市形态指标与城市生产力的关系。

第四个报告是由北京城市规划设计研究院信息中心的茅明睿副主任开展的基于刷卡和微博数据的规划行业人脉分析。他首先以所在单位的就餐刷卡信息为数据来源，挖掘其中表现出的人脉关系，并进一步挖掘新浪微博关联数据分析规划人脉、规划人行和规划人言，以此来了解规划行业的新发展动向。

第五个报告是由中科院地理科学与资源环境研究所的王江浩博士带来的志愿者地理大数据分析可视化：中国案例研究，主要介绍了志愿者地理信息（VGI）作为一种区别于传统 GIS 数据获取方式的新范式，带来数据来源的极大丰富和分析方式的变革，他开展的全国小区单元房价时空信息系统、百度 LBS 人口迁徙研究数据的抓取和分析、全国范围空气质量的时空建模等都说明了 VGI 的应用价值，并认为数据挖掘应挖下去，研究应该走出去。

第六个报告是由首都经贸大学的吴康博士介绍的中国 PM2.5 的人口暴露评估：基于精细单元的空间分析。针对当前学术界对空气污染时空格局关注不足的问题，研究团队一方面关注人及人口潜在暴露的程度，另一方面关注全国范围污染分布的时空格局，运用为期一年的地面监测站数据、MODIS 气溶胶光学厚度数据和全国第六次人口普查的分乡镇街道人口数据分析了 PM2.5 在全年各个时段、全国各个区域的人口暴露程度。特色创新在于数据更加精准，大范围结合了细粒度，运用简单模型分析，是大模型的思想的充分展现。

最后一个报告人是美国爱荷华州立大学助理教授周江评博士，演讲题目是中国城市之城市形态、职住平衡与通勤效率。他从林奇的城市形态研究讲起，提出价值观的重要性，认为

职住关系其实反应了深层次的社会关系，反应了生产生活方式。他挑选了北京、西安和苏州开展城市形态—职住平衡—通勤效率的研究，运用精确到每月每天的大数据，来评估现状的职住平衡情况与通勤效率，在此基础上，通过设定不同价值取向下的不同政策情景，分析优化后的情况。最后他提出，大数据的运用需要大理论和大框架，并应该面向大问题的解决。

七个报告结束后，是统一的提问环节，与会者针对 BCL 提出的大模型的应用前景、数据开放、技术分析与理论研究的关系、技术驱动与需求驱动的关系、PM2.5 人口暴露研究的改进、城市定量研究范式的再次兴起等问题，与演讲者展开进一步的交流和深入探讨。整个活动在主持人党安荣教授精彩而有深度的总结中圆满的落下了帷幕。

与会者表示，BCL 在城市研究领域的开放精神和探索精神非常值得称赞，会引领越来越多的研究者新的信息时代背景下，把中国的城市研究做得更扎实、更深入。



图 1：学术报告会现场观众聆听演讲



图 2：为龙瀛博士做题为《大模型及其中国应用案例》的报告



图 3：七位演讲人回答现场与会者的提问



图 4：部分参会老师与七位演讲人的会后合影

建筑学院 袁晓辉供稿
2014-06-12