

- 学院简介
- 组织结构
- 学院要闻
- 重要通知
- 教学活动
- 学术活动
- 党的工作
- 工会活动

- 精品课建设

#### 教学体系

- 本科培养方案
- 硕士研究生培养方案
- 博士研究生培养方案
- 继续教育短期培训

#### 研究中心

- 清华大学建筑与城市研究所
- 清华大学人居环境研究中心
- 清华大学建筑节能研究中心

- 培训中心
- 博士后
- 图书馆
- 学生工作
- 招生管理
- 就业信息
- 院长信箱

#### >> 学院要闻

## 清华大学建筑学院成功举办 第四届数据增强设计学术研讨会

2018年12月27日上午第四届数据增强设计学术研讨会（DAD4）在清华大学建筑学院王泽生报告厅成功举办。研讨会分为主旨报告、特邀报告及学生报告三个环节。清华大学建筑学院朱文一教授以“数字化生存时代下的建筑与城市设计”为题作了主旨报告。中国城市规划设计研究院信息中心杨滔，清华同衡规划设计研究院技术创新中心李栋、清华大学建筑学院黄蔚欣和龙瀛、同济大学建筑与城市规划学院沈尧和叶宇、北京交通大学盛强以及福州大学李苗裔八位作了特邀报告。龙瀛团队的四名学生做了学生报告。参加本次研讨会的还有来自清华大学、北京大学、天津大学等10余所高校，以及中国城市规划设计研究院、中国建筑设计研究院等数十个机构的一百余人。此次研讨会由清华大学建筑学院龙瀛老师主持。

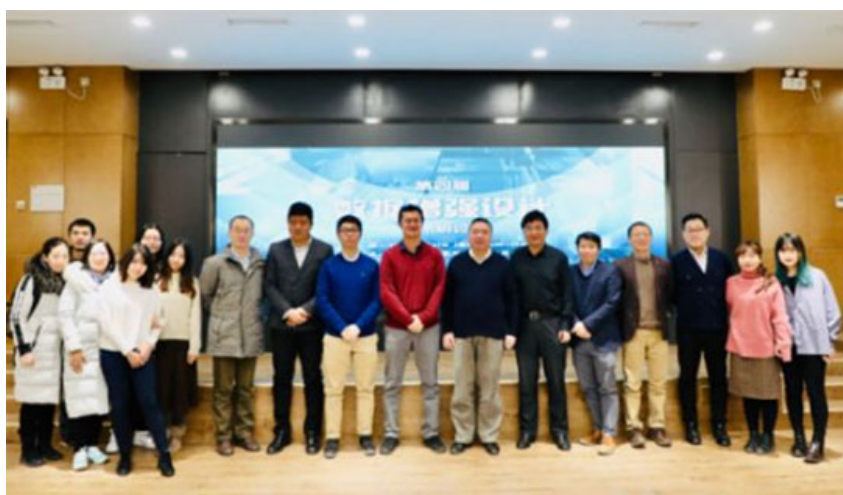


图1 与会嘉宾合影

清华大学建筑学院朱文一教授以“数字化生存时代下的建筑与城市设计”为题做了主旨报告。围绕数字化生存的主题，朱老师通过对比地图网址所提供的街景车视角的图像和人眼视角获取的图像，探讨了数字化对人类主观认识世界方式的影响和重塑。相比于过去人们通过实际到达某建筑或场所进行空间认知，现在的人们更倾向于使用手机等数字设备去了解实体空间。而人类对于数字设备的使用方式也超出了科幻小说和未来学研究者的预期：头盔式的外设、连接大脑的电缆、植入皮肤的芯片等设想并未大范围普及，人们的绝大多数需求都浓缩于一部小巧的手机。数字功能集成的趋势正越来越明显——现在地铁上连使用iPad等平板设备的人都越来越罕见了。数字化同样冲击了传统的设计理论。在没有无人机、卫星图可以轻易观测第五立面（即建筑物的屋顶）时，人们反而更重视其设计。在人们拥有“万能视角”，可以通过三维模型从各角度观察建筑的当下，屋顶的美观则让位于暖通设备等功能属性。此外，数字化也诞生了新的美学元素以及扁平化的审美倾向，比如对于诞生时间不久的二维码这种纯平面化的元素，各个艺术家、商家都开始有意无意尝试赋予其独特的形式美学。



图2 朱文一教授做主旨报告

特邀报告部分，清华大学建筑学院黄蔚欣以“特色小镇规划设计生成研究”为题，利用参数化工具，通过输入地形等数据从无到有地进行小镇生成、演化以及最终的方案优化，并使用Depthmap评估路网、公共建筑摆放位置的合理性。清华同衡规划设计研究院技术创新中心李栋报告题目为“住房政策设计再探讨：一种职住关系的视角”。他以伦敦的居住区域为例，介绍通过划分小区域来制定政策的方法，涉及就业中心识别、通勤特征等就业中心画像内容。福州大学建筑学院李苗裔以“新一代ICT硬件与时空大数据支持下的规划设计实践初探”为题，通过设计支持硬件布置、获取数据、认识城市，再提出方案，进行特色小镇方案生成。清华大学建筑学院龙瀛以“新城市科学：从研究到设计到不止于设计”为题，讲解数据增强设计及新城市科学的基本概念、第四次工业革命与城市及其关于未来的100条思考，并以“从研究到设计-到不止于设计”串接其团队过去一年工作及今后拟研究工作。



图3 黄蔚欣、李栋、李苗裔、龙瀛做报告（左上-右上-左下-右下）

同济大学建筑与城市规划学院沈尧以“精准城市设计：空间作为一种社会经济治理工具”为题，以英国城市中心性作为切入点，介绍了通过数据手段对上海房地产分市场的识别，并提及数据之间不吻合反映出的特异性和城市性格。北京交通大学建筑与艺术学院盛强以“数据化居住区设计课程实验”为题，从数据挖掘、数据分析、空间模型和参数测试角度进行研究型设计的尝试。中国城市规划设计研究院信息中心杨滔以“多尺度的城市空间认知与设计”为题，介绍了空间感知的维度——个人、社会、局部和整体。同济大学建筑与城市规划学院叶宇以“品质有价：基于街景数据的人本尺度绿化可见度经济效益测度”为题，构建数字模型对绿视率及其社会经济效益进行测算，并结合空间句法模型，分析人本尺度绿化可见度对房价的影响。



图4 沈尧、盛强、杨滔、叶宇做报告（左上-右上-左下-右下）

在交流环节，朱文一教授对特邀报告进行了点评。对于广泛应用的空间句法，朱老师提及苏联的柯斯特利金等级指数理论，与空间句法类似，可以进一步分析研究。关于建筑学研究的发展，朱老师表示所有学科都有定性和定量的方面，曾经定量研究在建筑学中处于隐形的状态。而随着大数据时代的到来，定量分析成为了建筑学研究中的显学。定量和定性的交互增长，将推动学科成熟和向高阶阶段发展。对于研究地域性的问题，朱老师谈到此次研讨会报告多数是中国的课题，而由于理论与地方存在密切关系，因此中国研究者应提出自己的理论以更好地解释所研究地区的特点，并呼吁研究者关注中国街道的独特性。此外朱老师认为研究平台，如BCL北京城市实验室等，对新领域的探索非常重要。



图5 朱文一教授对特邀报告做点评

学生报告部分，来自龙瀛团队的四名学生（和研究助理）分别交流了2018上海城市设计挑战赛一等奖作品《永不落幕的展览》和二等奖作品《自愈城市》、基于多维度新数据的北京五环的城市设计法则实证以及第二届大数据支持空间规划与设计竞赛工作坊一等奖作品《Smart“O”——海岛自然&科技体验区设计》，共同探讨龙瀛团队2018年数据增强设计理念在研究及设计中的应用。



图6 陈婧佳、徐婉庭、张恩嘉、张昭希做报告（左上-右上-左下-右下）

在交流环节，来自同济大学的沈尧老师对学生报告进行了点评，并对城市活力是否能用人群聚集程度表示、第五立面的设计、方案是否可测度、城市设计中公共空间内涵的变化等问题与同学们进行了讨论。



图7 沈尧老师对学生报告做点评

论坛最后，龙瀛总结会议，他强调了开展数据增强设计方面教学实践的重要性，并表示大数据时代下广大城市规划与设计的研究和实践更应注重并观察技术革命对居民生活方式的影响。此后与会嘉宾合影，本次研讨会圆满结束。

“数据增强设计（DAD: Data Augmented Design）”研究与设计方法论由龙瀛和沈尧于2015年共同提出。其核心思想是通过整合城市多源数据资源，运用大数据分析的方法，对城市空间进行更深入的刻画，辅助城市设计方案的形成，并结合物联网、人工智能等技术监测方案的实施，并进行反馈以修正方案。目前，数据增强设计研究网络已基本形成并初具规模，数据增强设计研讨会已成功举办四届，前三届分别在北京交通大学、清华大学和东南大学召开。多年来，龙瀛团队一直围绕新城市科学支持下的城市规划与设计进行探索，不仅为规划设计提供进一步的理论基础和科学指导，也结合传统规划设计手法，深化、巩固并发展出一套新数据环境下的规划设计模式。龙瀛老师将其运用在教学实践中，开设了《新城市科学》和《大数据与城市规划》课程，同时联合线上MOOC公开课，与更多对数据增强设计感兴趣的师生共同讨论和探索面向未来的城市规划与设计方法。据悉，数据增强设计的方法在北京通州副中心和雄安新区总体城市设计中得到应用，其思想指导的多次竞赛实践也获得佳绩，如2016上海城市挑战赛二等奖作品“数联衡复，优活代谢”，2017年上海城市挑战赛慢行交通设计奖作品“数联影动，幸福番禺”，2017义龙未来城市设计国际竞赛优秀作品“the next form of human settlement”以及2018年“数字福建杯”智慧海岛设计竞赛中一等奖作品“Smart‘O’”等均体现了数据增强设计思想。

清华大学建筑学院

2019年01月03日



Address: School of Architecture Tsinghua University Peking China (100084)  
tel:+86-10-62785693 fax:+86-10-62770314 mail:jzxy@tsinghua.edu.cn