

A Brief Introduction to  
"The New Science of Cities"

# 新城市科学

## 概论

龙 瀛

清华大学建筑学院

2019年9月12日

城市科学与新城市科学  
新数据环境  
传感器网络  
虚拟现实与增强现实  
智能建造  
城市空间结构与可视化  
人工智能  
网络科学  
计算机视觉(I)  
计算机视觉(II)  
计算机视觉(III)  
高级应用城市模型(I)  
高级应用城市模型(II)  
城市形态测度及其效用评价  
自然与荒野  
智慧城市  
学生作业终期汇报与点评

# 新城市科学

## 欢迎选课

## 从研究到创造



我们实验室的研究，致力于在精细化尺度关注中国每一寸国土，关注它的物质空间和社会空间，关注现实世界也关注虚拟空间，关注客观认知也关注智能创造

## 合作伙伴

互联网公司 国际组织 国家机关 城市规划院



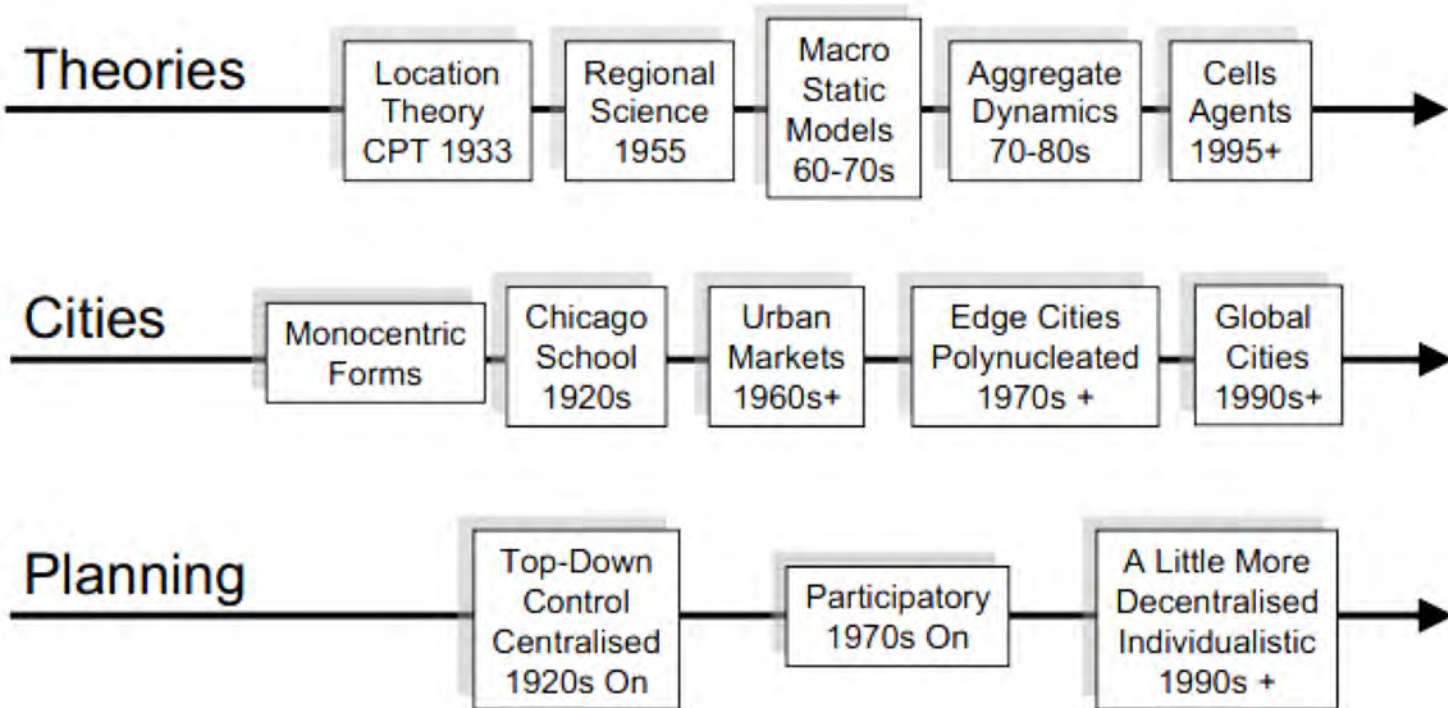
# 1

# 新城市科学

The New Science of Cities

## 1. 城市及城市科学的发展演变

- 纵观城市科学的发展历史，从对城市现象的记载、描述，到对其进行归纳、总结，再到对城市事物之间的关系描述，最后发展到利用系统的观点看待城市，其发展历程经历了一个从定性到定量的过程



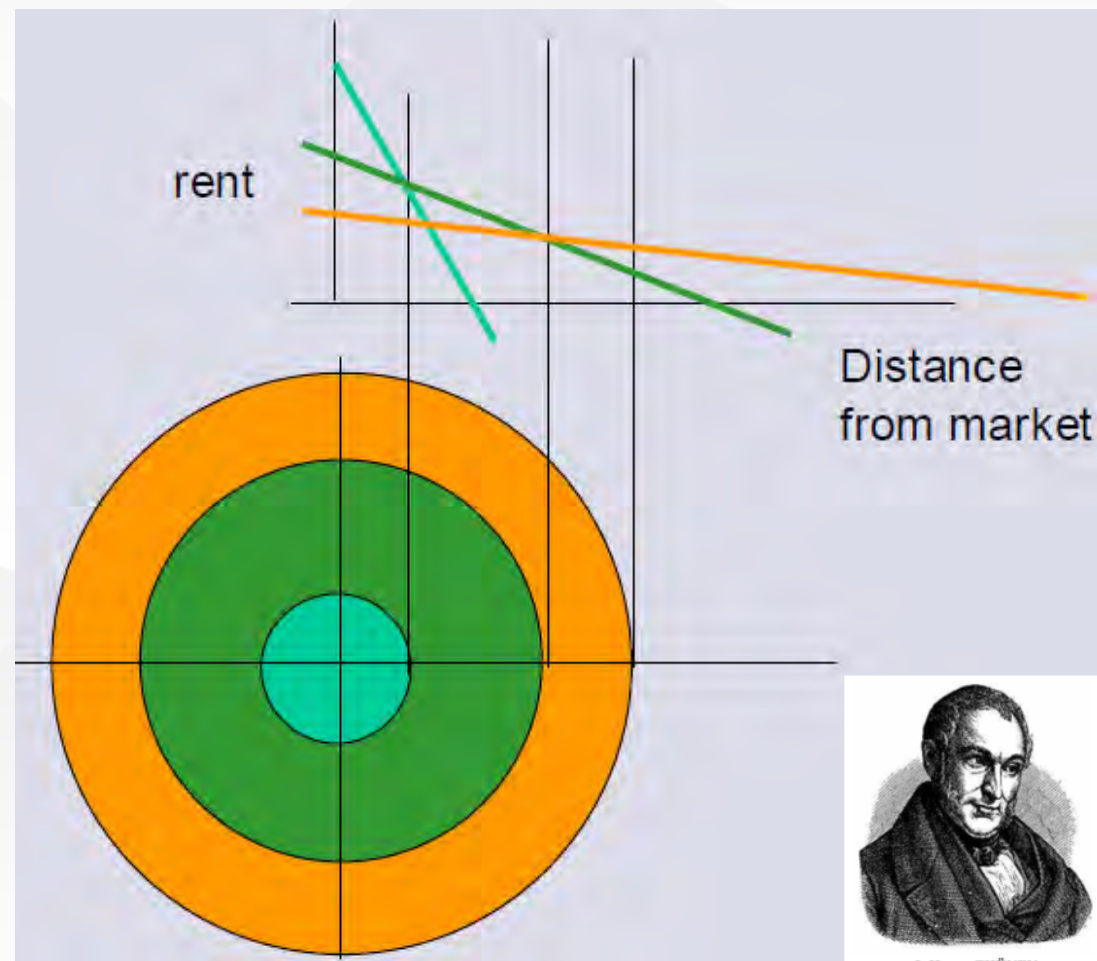
19<sup>th</sup> century industrial city ..... 21<sup>st</sup> century global city

来源：刘伦、龙瀛、麦克·巴蒂（城市模型的回顾与展望——访谈麦克·巴蒂之后的新思考）

## 1. 城市及城市科学的发展演变

### ● 区位学派的发展

- 区位学派最早起源于德国经济学者 von Thunen (1783-1850) 的农业区位论以及 Weber (1868-1958) 的工业区位论等学说，集大成者是德国经济地理学者 Christaller (1893-1969) 于1933年创立的中心地理论
- 1950年代，随着诸如 von Thunen 的农业区位论、Weber 的工业区位论以及 Christaller、Losch 城市区位论等经典经济学理论模型被引入地理学，逐步拉开了地理学计量革命的序幕。随着系统论、控制论和信息论等综合科学方法的兴起，电子计算机技术广泛应用，很多学科转入现代化阶段



J. H. von THÜNEN

来源: Michael Batty 《A New Science of Cities》; <http://www.3snews.net/column/252000040628.html>

## 1. 城市及城市科学的发展演变

### ● 区域科学的形成

- 在经济学领域，1956年，Isard教授的重要著作《Location and Space-Economy》，承袭了von Thunen、Weber、Christaller、Losch等大师的衣钵，融经济地理学、空间经济学、区位论，建立了以实证主义、理论推演为基础的新的学科——区域科学
- 区域科学是由经济、地理、规划、社会、政治等学科综合而成的有机体，同前三者的内容关系最为密切。在1930年代以前，西方主流经济学理论和经济计量研究均是非空间的，区位论基本上未成完整体系，经济地理还停留在一般解释性描述阶段，区域经济则刚刚萌芽，规划科学仍是古典框架、城市规划很少涉及区域。关心区域问题的经济学者，其一般经济分析已对许多空间经济现象感到棘手，于是扩大了研究区域问题的专业领域。规划师和地理学以及其它领域的专家相继加入，最终形成了这门以区域为研究对象、具有广泛横向联系、综合程度高的新兴科学



来源：<http://www.3snews.net/column/252000040628.html>

## 1. 城市及城市科学的发展演变

### ● 复杂学派

- 复杂运动泛指20世纪80年代以来在自然科学以及社会科学对复杂、非线性及非均衡系统相对于简单、线性及均衡系统所做的观念革新

### ● 代表学派

- 以美国圣塔菲研究所 (**Santa Fe Institute**) 为首的复杂科学 (Complexity Science)
- 城市学中以 **Michael Batty** 为首的城市科学 (The New Science of Cities)
- 中国哲学中以易经为首的中国传统科学

## 2. 新城市科学的提出

- 以Michael Batty为首的城市科学(The New Science of Cities)将过去区域科学及城市经济学以有系统的方式整理并建立在复杂科学上，称之为新城市科学
- 英国皇家科学院院士Michael Batty
  - 城市是个以自下而上发展为主的复杂系统，其规模和形态遵循因空间争夺而导致的扩展规律
  - 提出认识城市不仅仅是理解城市空间，还需要理解网络和流动如何塑造城市，他强调新城市科学在促进人们更好地理解城市系统和结构方面的作用
  - 新城市科学提供关于城市面临的限制和挑战的新见解，丰富当前的城市规划方法，并用有利于所有城市居民的现实城市规划取代传统的自上而下规划



## 2. 新城市科学的提出

- 英国皇家科学院院士Michael Batty

- 在《新城市科学》（The new science of cities）一书中提到 **“新”城市科学是利用过去20至25年内发展出来的新技术和新方法，基于复杂性理论的城市科学，体现离散性、“自下而上”的思想及演进的视角**

## 2. 新城市科学的提出

- 城市科学是一门交叉学科，基于多学科的研究成果，研究不同的城市问题。随着以计算机技术和多源城市数据为代表的新技术和新数据的迅猛发展，**新城市科学（The new science of cities）**，即依托深入量化分析与数据计算途径来研究城市的学科模式，在过去的十数年中正在逐渐兴起
  - “新”城市科学与“老”城市科学体现的“区域科学”不同，其使用更新的技术和工具，是演进的、复杂科学的，更体现离散性、自下而上的思想

## 2. 新城市科学的提出

本文引用格式 / Please cite this article as:

Long, Y. (2019). [New] Urban Science: Studying "New" Cities with New Data, Methods, and Technologies. *Landscape Architecture Frontiers*, 7(2), 8-21. <https://doi.org/10.15302/J-LAF-20190202>

**(新)城市科学:  
利用新数据、新方法和新技术  
研究“新”城市**

**(NEW) URBAN SCIENCE:  
STUDYING "NEW" CITIES  
WITH NEW DATA, METHODS,  
AND TECHNOLOGIES**

### 1 催生新城市科学的背景

科技成果的日新月异使人们的生活方式发生了巨变，同时也影响了城市运行的各个层面。鉴于城市正在发生的种种变化，传统的城市规划设计与理论工具已无法应对新时代背景下的城市问题。然而，技术革新同时也为城市研究与实践带来了机遇——不仅促进了城市规划技术和工具的突破与创新，更在信息通讯技术快速发展的环境下，带动了数据存储、挖掘和可视化等技术的完善，赋予了人们审视城市环境的新视角<sup>[1]</sup>。

<https://doi.org/10.15302/J-LAF-20190202> 收稿时间 RECEIVED DATE / 2019-02-19 中图分类号 / TP3, TU984 文献标识码 / A

龙瀛\*

清华大学建筑学院特别研究员、博士生导师

\*通讯作者

地址：北京市清华大学建筑学院  
邮编：100084

Email: ylong@tsinghua.edu.cn

LONG Ying

Special Researcher and Doctoral Supervisor at the School of Architecture, Tsinghua University

### 摘要

以互联网产业化和工业智能化为标志、以技术融合为主要特征的第四次工业革命正以一系列颠覆性技术深刻地影响和改变着我们的城市：人们的思维方式从传统的机械思维向大数据思维转换，认知方式也逐渐向虚实结合的体验过渡，而我们赖以生存的城市，其资源利用、社会状况和空间利用也正经历着一系列变革。随着以计算机技术和多源城市数据为代表的新技术和新数据的迅猛发展，(新)城市科学在过去的十几年间逐渐兴起，成为一门融合了城市计算、人工智能、增强现实、人机交互等方向的交叉学科，为城市研究和城市规划设计带来了变革可能。目前全球范围内已涌现了多家聚焦于该领域的研究机构和多个研究项目。同时，世界各大院校也先后设置与(新)城市科学相关的学位、开设相关课程，培养更加符合新时代需求的新城市研究人才。

### 关键词

新城市科学；第四次工业革命；城市空间的重构与转型；大数据；颠覆性技术

### ABSTRACT

The Fourth Industrial Revolution is profoundly changing our cities with a series of disruptive technologies, characterized for the boom of Internet industries and the everyday application and wide integration of intelligent technologies. Individuals' traditional mechanical thinking has changed into a mindset based on big data, whose cognition also relies more and more on a combination of both virtual and physical reality experience. At the same time, cities, where we live, are witnessing a significant revolution in resource utilization, societal conditions, and spatial use. Along with the surge of new technologies and new data represented by computer technologies and multi-source urban data, the [new] Urban Science, as a transdisciplinary combination of urban computing, Artificial Intelligence, augmented reality, and human-computer interaction, rises over the past decade. Research institutions and programs on the [new] Urban Science are flourishing globally, and increasing related degree programs and courses are offered by colleges and universities worldwide to respond to the needs of this new era.

### KEY WORDS

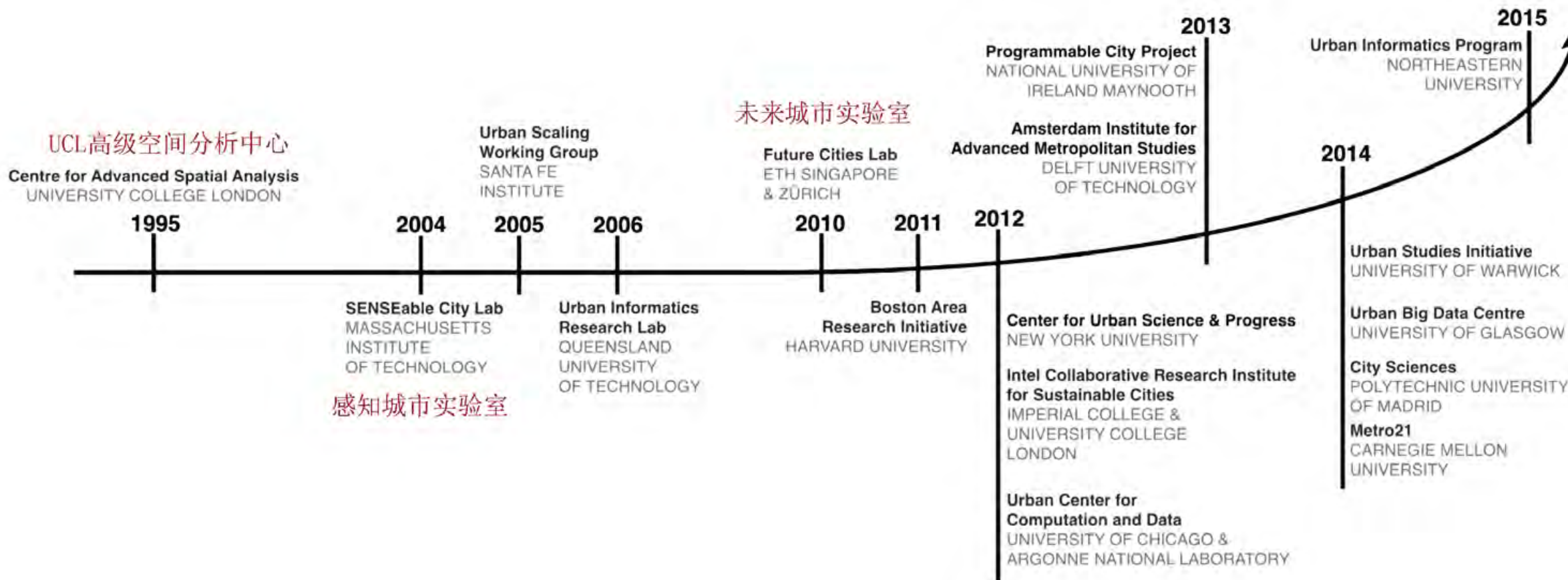
New Urban Science; The Fourth Industrial Revolution; Urban Space Restructuring and Transition; Big Data; Disruptive Technology

编辑 田东 翻译 田东 史肖杰

EDITED BY Tina TIAN TRANSLATED BY Tina TIAN SHI Xiaojie

## 3. 相关研究机构

- 目前全球范围内已涌现了多家以新城市科学为核心关注点的研究机构



来源：叶宇（新城市科学背景下的城市设计新可能）

## 3. 相关研究机构

### ● 伦敦大学学院高级空间分析中心（UCL CASA）

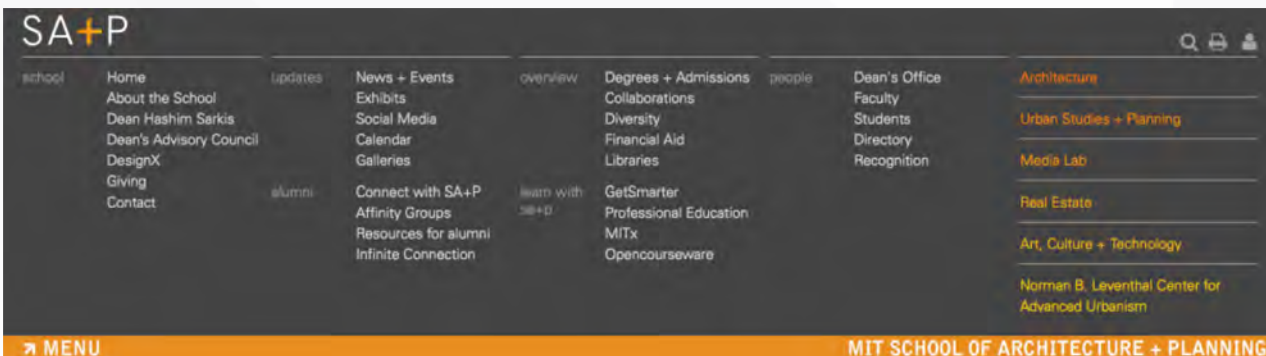
- 强调传统城市研究社区的强纽带作用，积极适应城市科学从狭隘走向广泛应用的转变。其研究聚焦于城市模型的应用、数据可视化技术、新兴传感技术、移动应用以及与城市系统相关的城市理论
- <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/casa/>



## 3. 相关研究机构

### ● 麻省理工媒体实验室 (MIT Media Lab)

- 是一个致力于科技，媒体，科学，艺术和设计融合的跨学科研究室
- 研究范围为传媒技术、计算机，生物工程，纳米和人文科学
- 从机器人到生物工程，从电子产品到音乐娱乐，涉及范围极其广
- <https://www.media.mit.edu/>



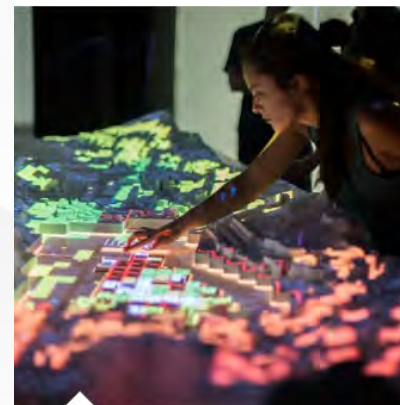
# Publish or perish Deploy or Die



### AR is transforming tech. What can it do for cities?

Cities need to work to ensure that AR makes the leap from "cool experience," to a technology that improves residents' lives.

via CityLab · Aug. 3, 2018  
in City Science  
#augmented reality #civic technology  
#urban planning



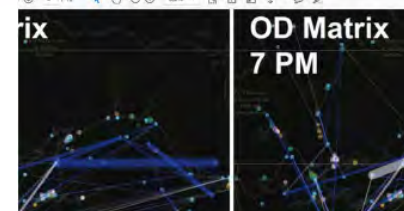
### Finding places: Facilitating public participation in the allocation of housing for refugees

In reaction to the sudden arrival of tens of thousands of refugees in...

via UrbAct · Oct 10, 2017  
in City Science  
#urban planning

### Small European nation becomes a "living lab" for urban innovation researchers

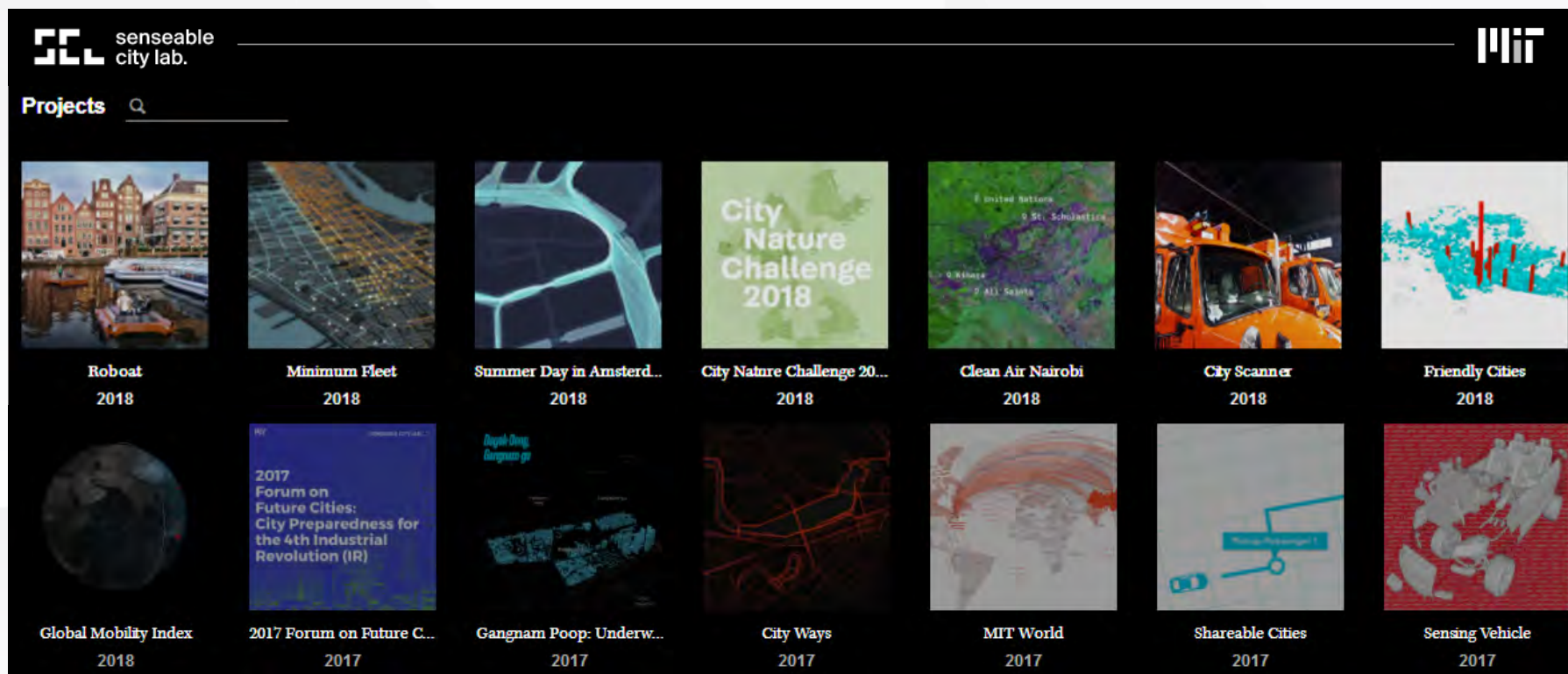
When you think of innovation hubs around the world, Andorra, a tiny country tucked between...



## 3. 相关研究机构

### ● 麻省理工感知城市实验室 (MIT Senseable City Lab)

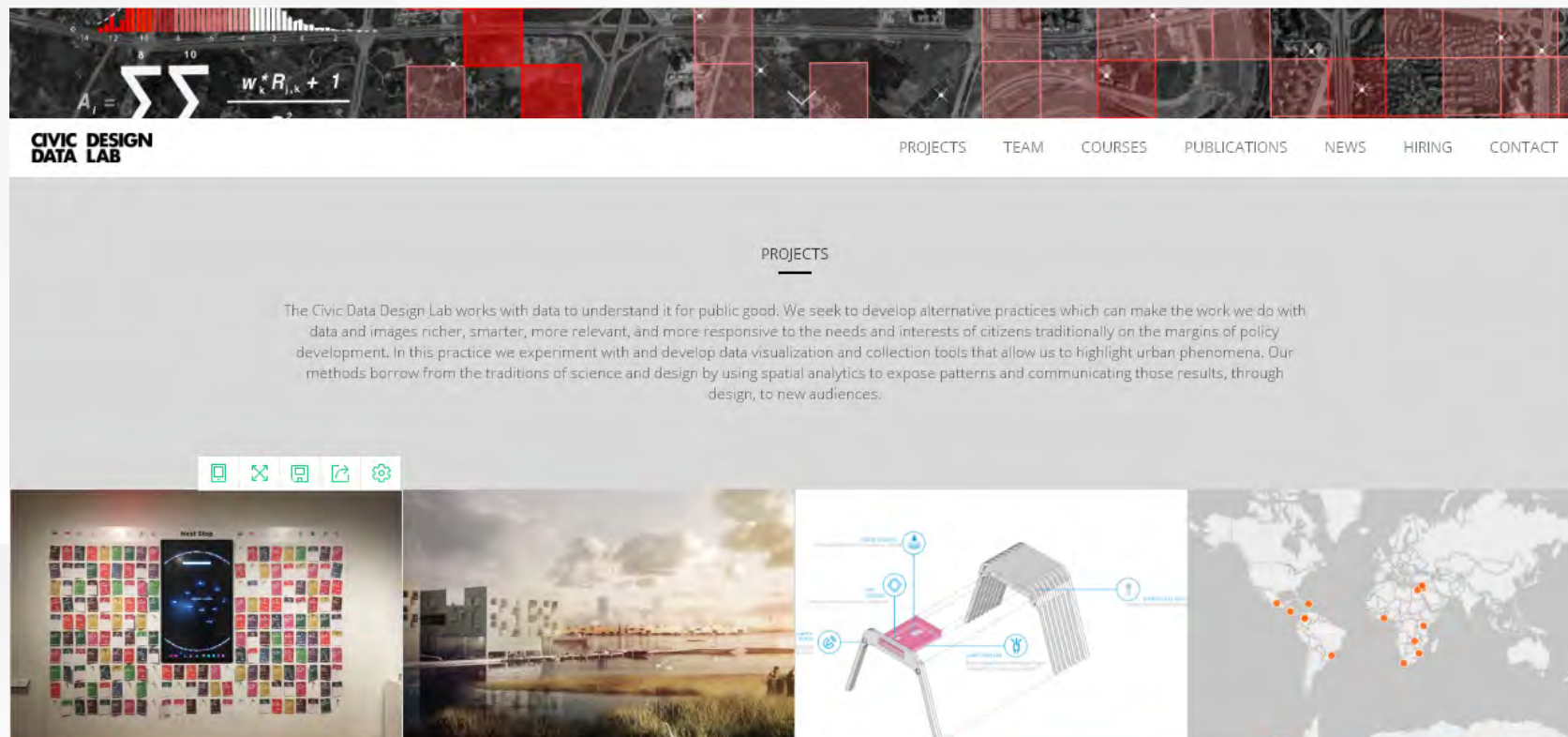
- 实时城市是切实的！随着网络和数字信息层覆盖城市空间，新的建成环境研究方法正在涌现。我们描述、理解和设计城市的方式正在彻底改变。MIT感知城市实验室旨在预测并批判性地研究这些变化
- <http://senseable.mit.edu/>



## 3. 相关研究机构

### ● 麻省理工市民数据设计实验室 (MIT Civic Data Design Lab)

- 开发了数据可视化和收集工具，进一步研究城市现象，借鉴了传统科学和设计的方法，使用空间分析来揭示模式，并通过设计向新大众传达效果
- <http://civicdatadesignlab.mit.edu/>





## 3. 相关研究机构

- 新加坡ETH 未来城市实验室 (Future Cities Lab) • <http://www.fcl.ethz.ch/>

ETH zürich

Student portal  
Alumni association

Login Contact en

Keyword or person 🔍

Departments ▼

Future Cities Laboratory

About Us Research People Publications Network News & Events Resources Jobs

ETH Zurich > SEC > FCL

(FCL) FUTURE CITIES LABORATORY 未来城市实验室

Future Cities Laboratory (FCL) is the first programme of the Singapore-ETH Centre, established by ETH Zurich and Singapore's National Research Foundation. FCL seeks to shape sustainable future cities through science, by design, and in place, with an Asian perspective.

Read more →

Transformative research for future cities underway

At the FCL Symposium, the team presented research models based on current work at FCL and jointly explored what it takes for research to be "transformative".

## 3. 相关研究机构

- **新南威尔士大学城市未来研究中心 (UNSW City Futures Research Centre)**
  - 研究工作涉及城市规划、住房、健康和福利、设计、城市发展和社会政策等相关领域
  - 专注于四个跨领域城市主题：平等性，城市生产力，城市更新和城市治理 一所有城市未来发展面临的关键问题

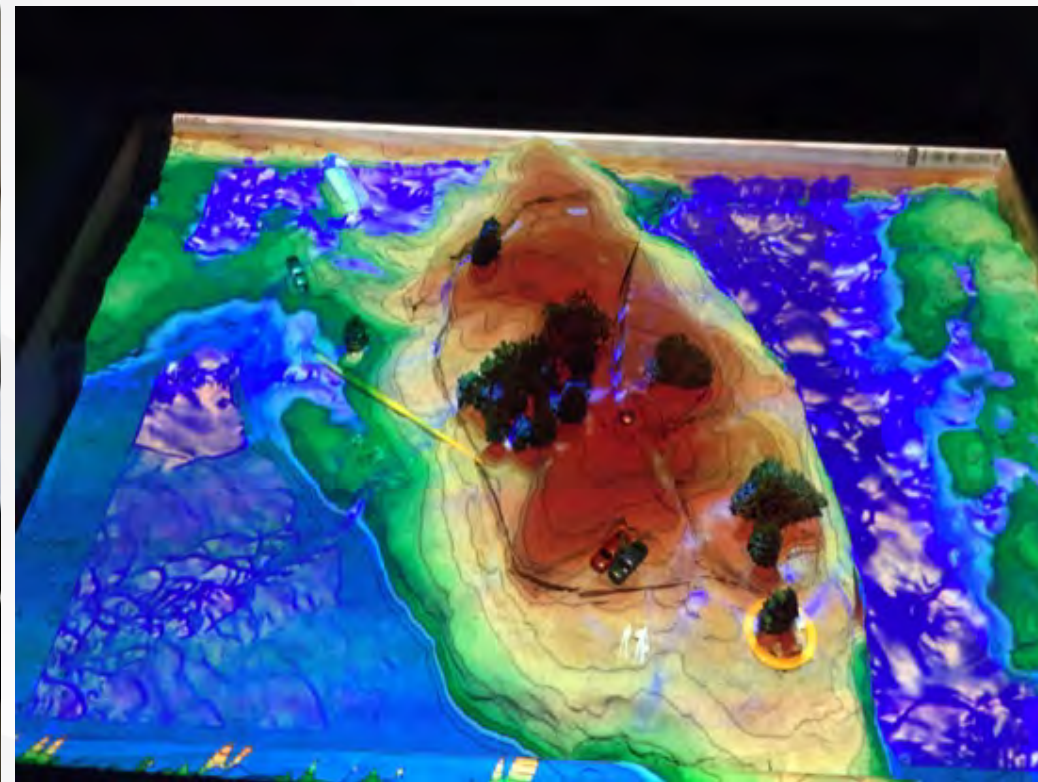
<https://cityfutures.be.unsw.edu.au/>



## 3. 相关研究机构

- 新南威尔士大学城市分析实验室 (UNSW City Analytics Lab)

- 旨在支持协作城市规划和以用户为中心的设计。配备有大型决策支持剧院、3个的VR/AR室、有形桌沙箱和用于实验的观察室。CAL旨在支持设想可持续、高效、宜居和适应力强的城市，并为研究与城市规划和设计相关的决策过程提供了机会 <https://www.be.unsw.edu.au/content/city-analytics-lab>



## 3. 相关研究机构

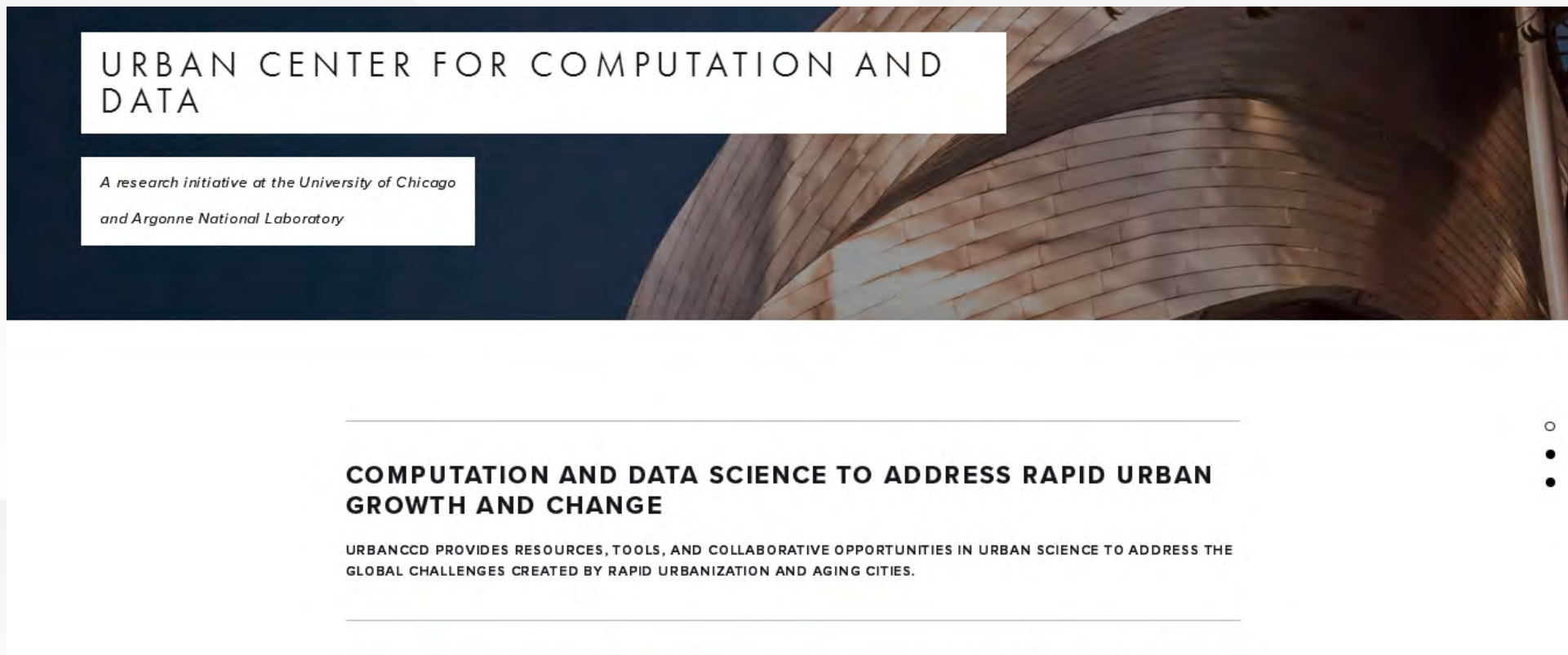
### ● 哈佛大学数据智能城市对策 (Data-Smart City Solutions)

- 位于哈佛肯尼迪学院的民主治理与创新中心，旨在促进涉及新兴数据的地方政府项目，为涉及这一新兴领域的城市提供资源平台。重点介绍前沿的实践、创新者和案例研究，并联系前沿的行业、学术和政府官员。研究重点是政府与数据的交叉，包括开放数据、预测性分析和公众参与技术等。力求促进跨机构数据与社区数据的结合，更好地发现和解决公众问题
- 分析和可视化有关健康和人类服务、基础设施、公共安全和法规的不同数据，提供各种城市规划优化措施
- <https://datasmart.ash.harvard.edu/>



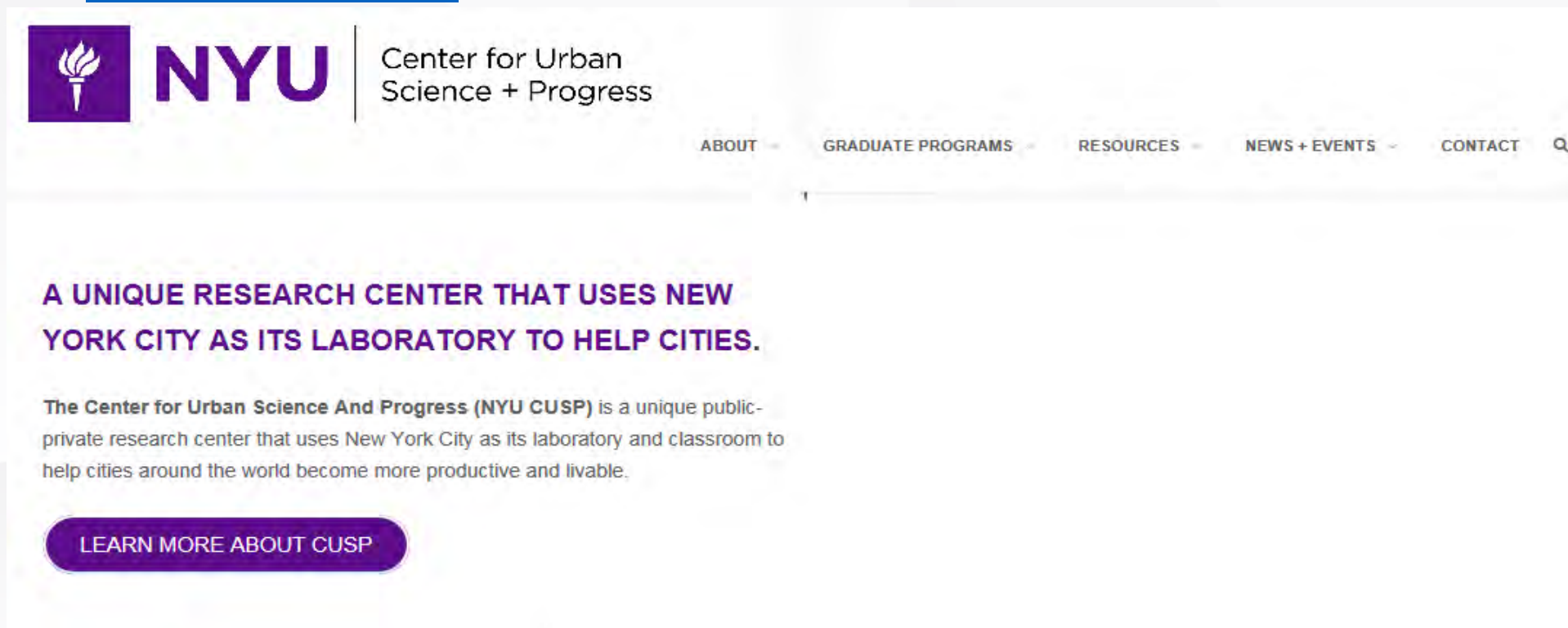
## 3. 相关研究机构

- **芝加哥大学城市计算与数据中心 (Urban Center for Computation and Data)**
- 将阿贡国家实验室在物理科学和工程方面的优势与芝加哥大学在社会科学、经济学和政策方面的专业知识相结合，创建计算研究工具并让研究者、政府机构、建筑公司、私营企业和公民志愿者联合起来，共同致力于理解和改善我们的城市 <https://www.urbanccd.org/>



## 3. 相关研究机构

- **纽约大学城市科学与发展中心 (NYU Center for Urban Science + Progress)**
  - 是少数将气候引入到城市研究中的机构，其目的在于通过新执行的机制减少未来的温室气体排放，从而实现城市的公共利益
  - 其推出的旗舰研究项目——城市天文台旨在推动研究超越单纯的尾气分析城市，并开始发展城市科学技术去收集城市新数据 <http://cusp.nyu.edu/>



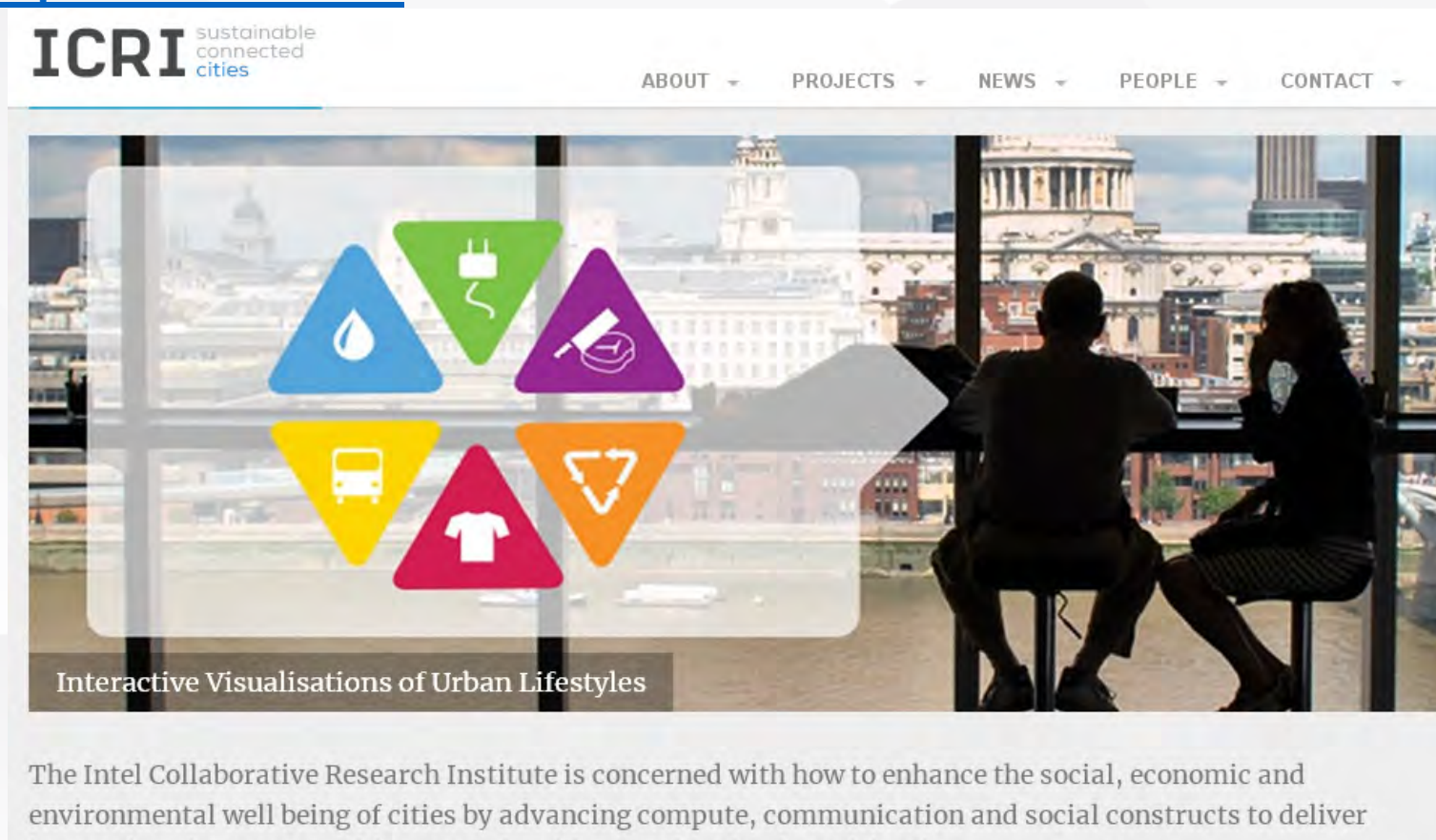
## 3. 相关研究机构

### ● 哥伦比亚大学空间研究中心 (Center for Spatial Research)

- 是一个基于设计、建筑、城市规划学科，与人文科学和数据科学建立联系并为其提供空间专业知识的城市研究中心。支持围绕绘图、数据可视化、数据收集和数据分析等关于新技术的研究和教学活动。关注数据认知和“大数据”世界，致力于用先进的设计工具开拓新的研究领域，帮助学者、学生、合作者和受众了解全球城市的过去、现在和将来 <http://c4sr.columbia.edu/projects>

## 3. 相关研究机构

- 帝国理工学院英特尔可持续互联城市协作研究所 (ICRI)
- 关注如何通过推进计算，通信和社会结构来提升城市的社会，经济和环境健康，以提供系统架构，算法和社会参与方面的创新 <http://2012.cities.io/>





## 3. 相关研究机构

### ● 昆士兰科技大学城市信息中心（QUT Urban Informatics Centre）

- 在实时、遍在的科技对人类网络和城市基础设施的虚实环境带来的影响下，关注不同城市环境下的城市体验的研究、设计和实践。涉及不同的学科背景：人文科学和社会科学；设计，规划和建筑；人机交互，信息技术和计算机科学 <https://research.qut.edu.au/designlab/groups/urban-informatics/>

QUT QUT Design Lab

Research ▾ People Study with us ▾ News & Events ▾ About ▾ Q ▾

## Urban Informatics

🏠 ▸ Research Groups ▸ Urban Informatics

### Research Groups

- Creative Enterprise Australia
- Design Education
- Design Robotics
- Diseño@QUT
- HUB Studio
- People & Systems
- Stitchery Collective

### QUT Urban Informatics

The Urban Informatics group in the QUT Design Lab examines, communicates, and designs responses to how people, place, and technology come together to create urban experiences.

We apply diverse established and novel methods of enquiry to identify challenges and opportunities in urban environments, across socio-cultural, economic, ecological, and technological spheres. We design innovative technologies, interventions, and services to respond to such challenges and opportunities through meaningful engagement with individuals, communities, and organisations across the public, private, not-for-profit, and education sectors. Our aim is to research and co-create urban futures that are more liveable and equitable. Thus we dare to ask difficult questions and go an extra mile to ensure the most insightful, impactful outcomes.

### RECENT TWEETS

Follow @UrbanInf

🐦 RT @SyncCityIoT: Are you a #city or a #SME writing a proposal for our #opencall, but you are still looking for partners to complement your...  
3 days ago

🐦 RT @SpringerCompSci: Robotic Building - Just published! First book in the new Springer Series in Adaptive Environments, treating both

## 3. 相关研究机构

### ● 剑桥大学马丁中心 (Martin Centre, University of Cambridge)

- 剑桥大学建筑系的研究机构，由莱斯利·马丁爵士教授于1967年成立，为土地用途及建筑形式研究中心，并于1974年正式成为马丁中心
- 研究项目包括：交通和建筑、建筑的历史和哲学、数字媒体设计和通信、建筑环境中的风险评估和缓解，以及分裂城市中的领土冲突 <https://www.martincentre.arct.cam.ac.uk/>



## 3. 相关研究机构

### ● 加州大学伯克利分校城市模拟实验室 (UrbanSim)

- 利用最先进的城市模拟、3D可视化和共享的开放数据，使用户能够探索、洞察、开发和评估改善社区的多种计划
- 一个支持城市发展规划和分析的模拟平台，融合了土地利用、交通、经济和环境
- <http://www.urbansim.com/>



## 3. 相关研究机构

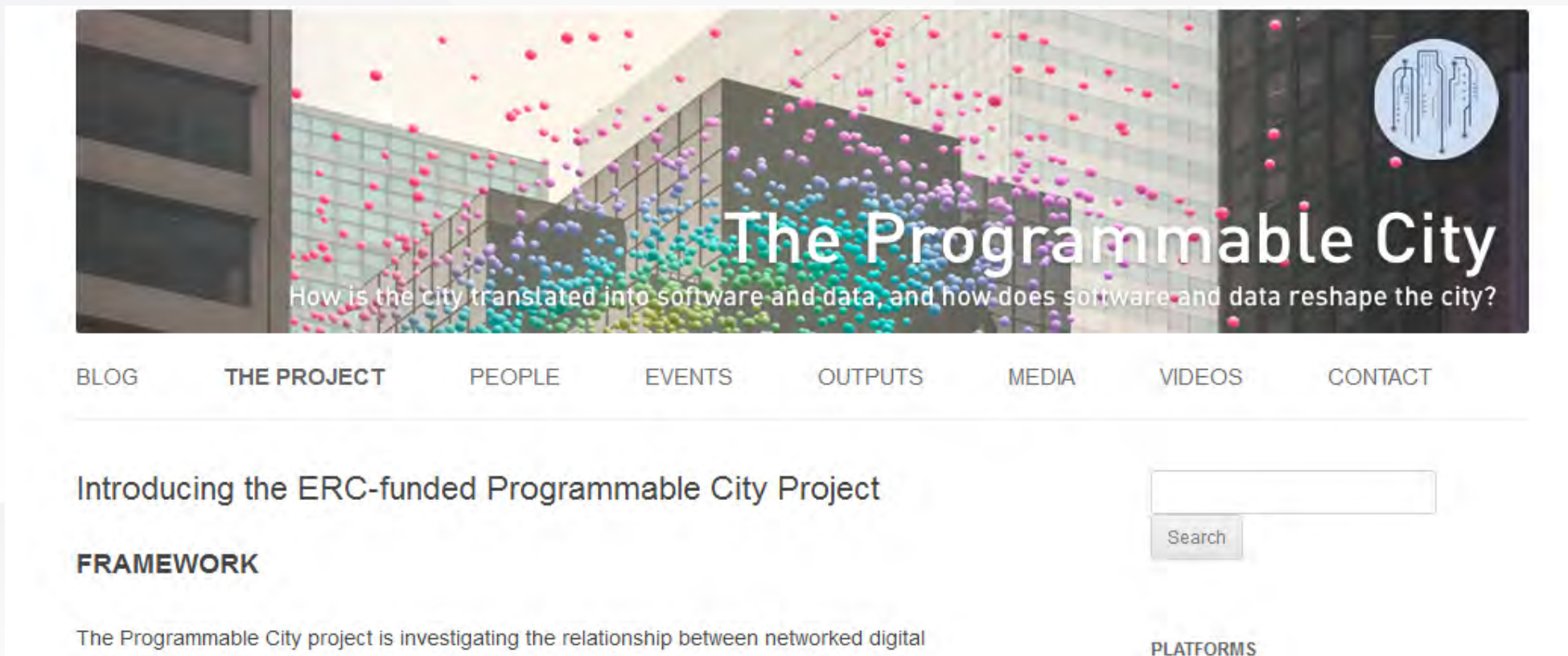
### ● 牛津互联网中心（Oxford Internet Institute）

- 牛津大学的一个多学科研究和教学部门，致力于互联网的社会科学
- 获取了大量丰富的社会数据，正在开发新的理论、概念和方法来分析这些数据，目标是积极推进数码世界的发展，造福市民 <https://www.oii.ox.ac.uk/>



## 3. 相关研究机构

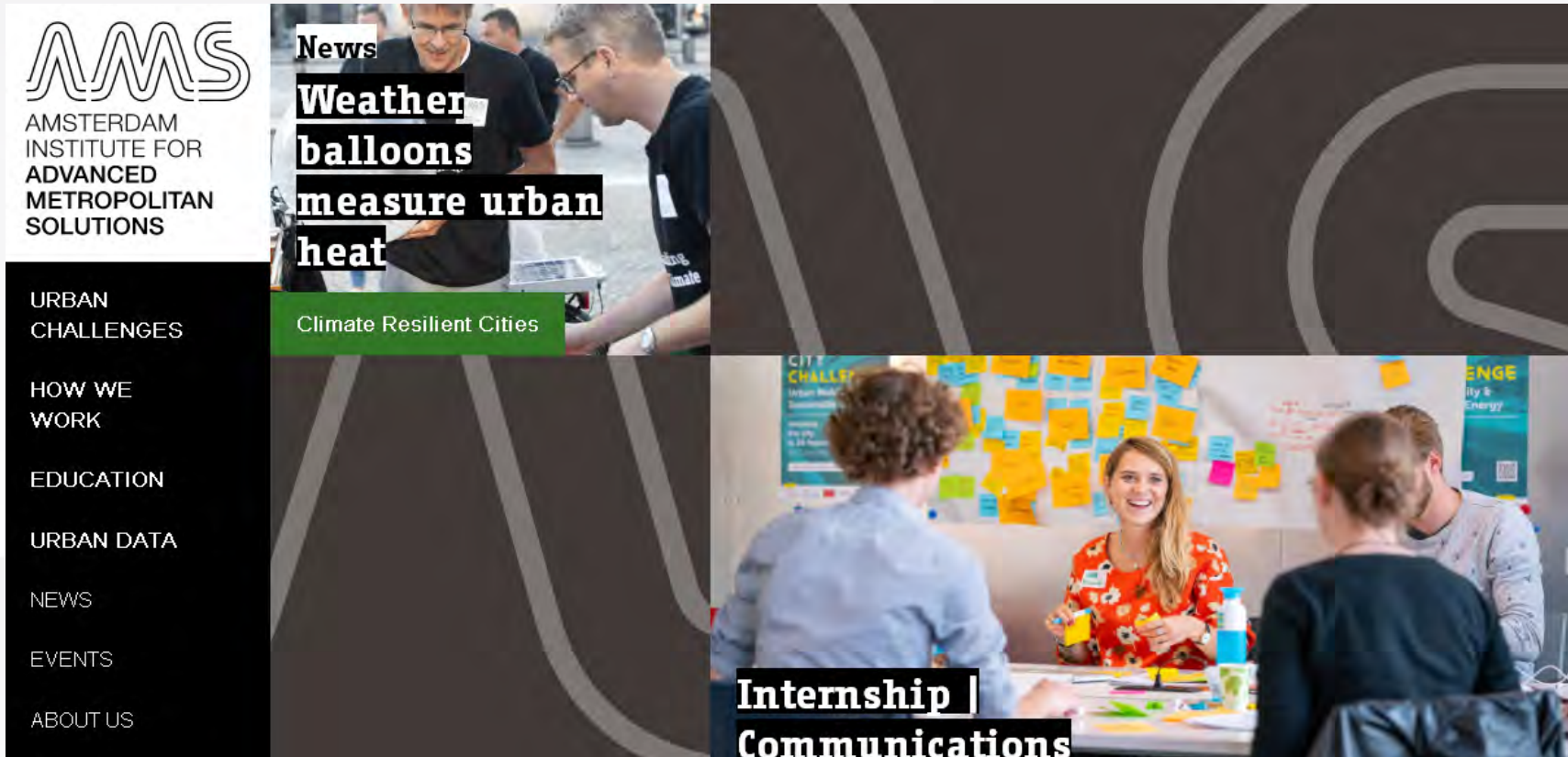
- 梅努斯国立大学可编程城市项目（Programmable City Project）
- 研究网络化数字技术与基础设施、城市治理与城市生活之间的关系。尤其关注如何将城市越来越多地转化为代码和数据，进而转换为我们在城市中理解、管理、工作和生活以及生产“智慧城市”的方式
- <http://progcity.maynoothuniversity.ie/about/>



## 3. 相关研究机构

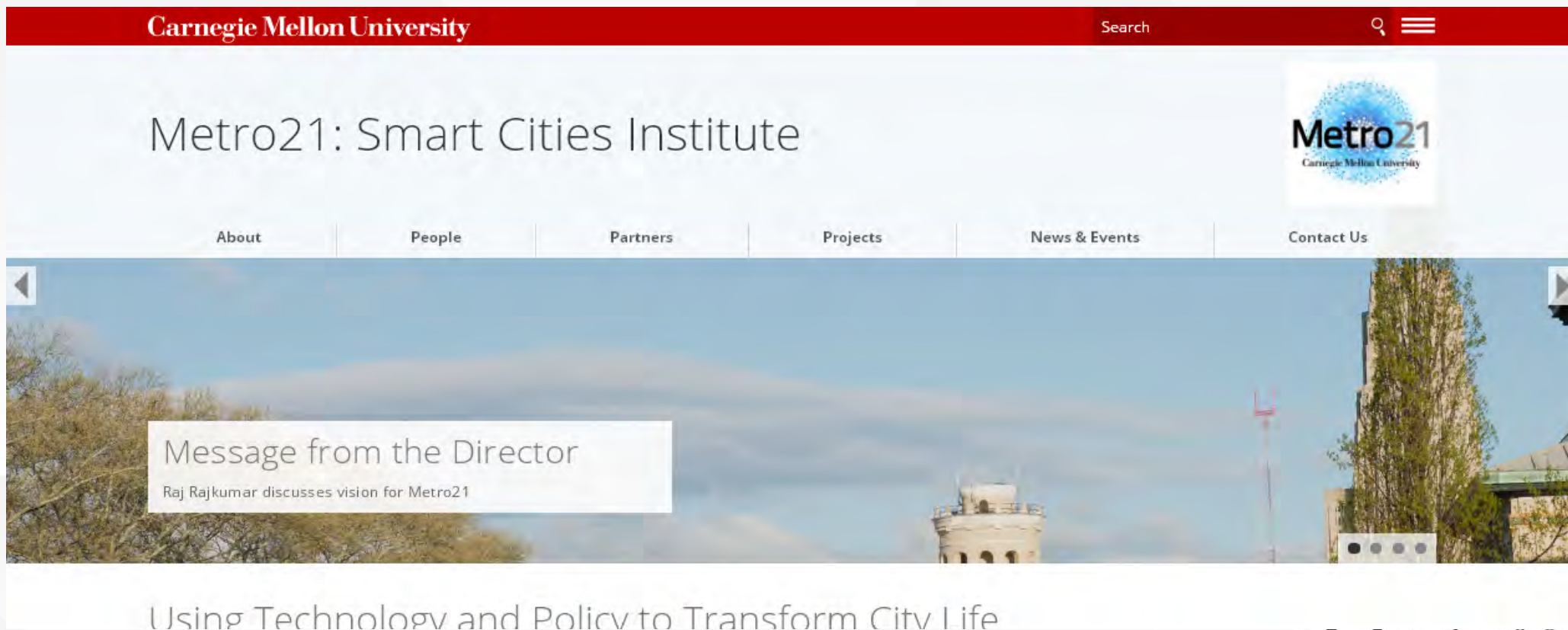
### ● 阿姆斯特丹都市高级解决方案研究所（AMS）

- 2014年由代尔夫特理工大学领导的团队、瓦格宁根大学、麻省理工学院高级城市主义中心共同建立。最新研究为设计未来的城市（Engineering the future city）：核心是城市、能源、废物、食品、数据和流动等城市主题的应用技术，以及这些主题的集成 <http://www.ams-institute.org>



## 3. 相关研究机构

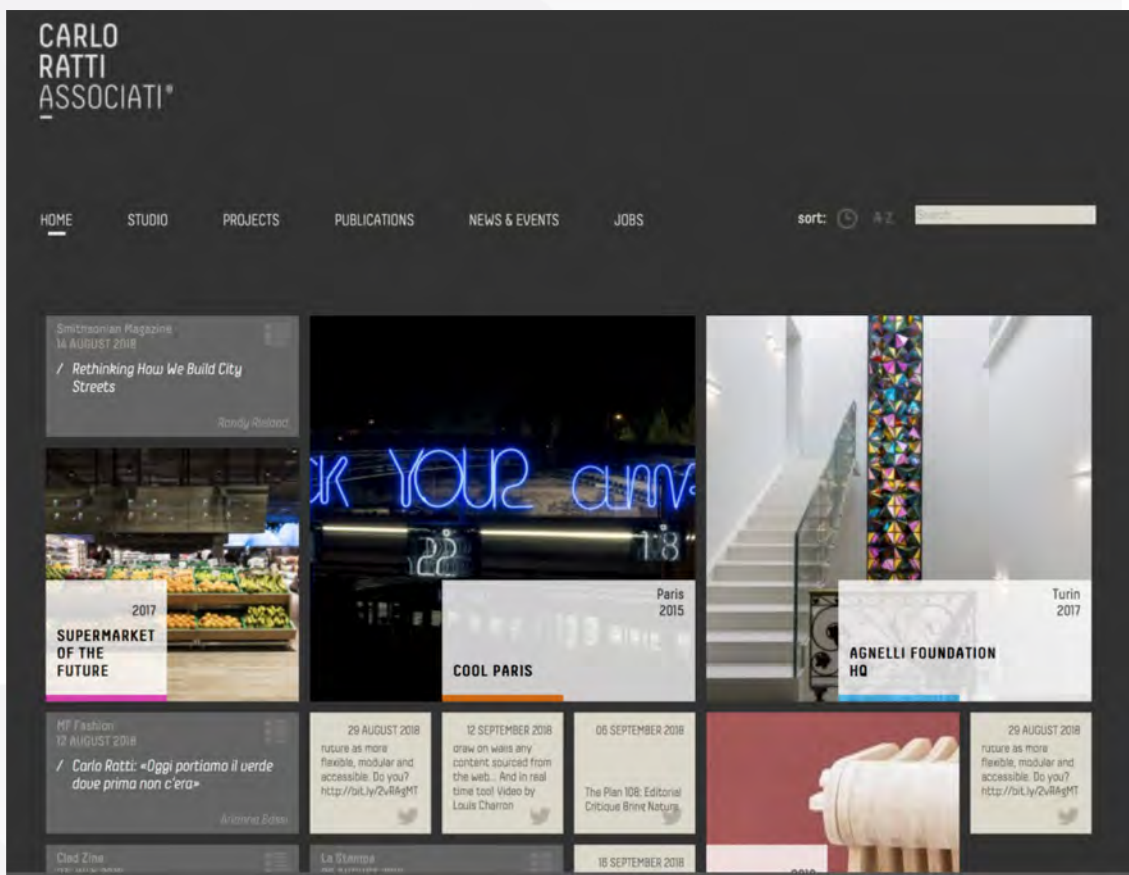
- 卡内基梅隆大学智慧城市机构（Metro21: Smart Cities Initiative）
  - 致力于研究、开发和部署21世纪的解决方案，以应对地铁领域面临的挑战
  - 采用前瞻性的创新方法，将人、技术和政策结合在一起，显著提高大都市居民的生活质量
  - <https://www.cmu.edu/metro21/>



## 3. 相关研究机构

### ● Carlo Ratti事务所(Carlo Ratti Associati)

- 国际设计创新办公室，其研究作为设计与前沿技术包括大数据、数字传感器、便携设备等的实践结合变化
- 强调理论与实践的结合，在期刊发表多项研究实践 <https://carloratti.com>



## 卡尔洛·拉蒂

建筑师

卡尔洛·拉蒂是意大利建筑师、工程师、发明家、教育家和活动家。他出生于意大利都灵，是麻省理工学院的教授、Senseable City Lab的负责人。此外，他还是国际设计和创新工作室CRA-Carlo Ratti Associati的创始合伙人。CRA于2004年在意大利都灵成立，目前在美国纽约市设有分公司。

[维基百科](#)

生于：1971年1月7日（47岁），意大利都灵

图书：SENSEable CITY GUIDE to PUNE, WOOD BUFFALO and DALLAS

教育背景：剑桥大学，都灵理工大学



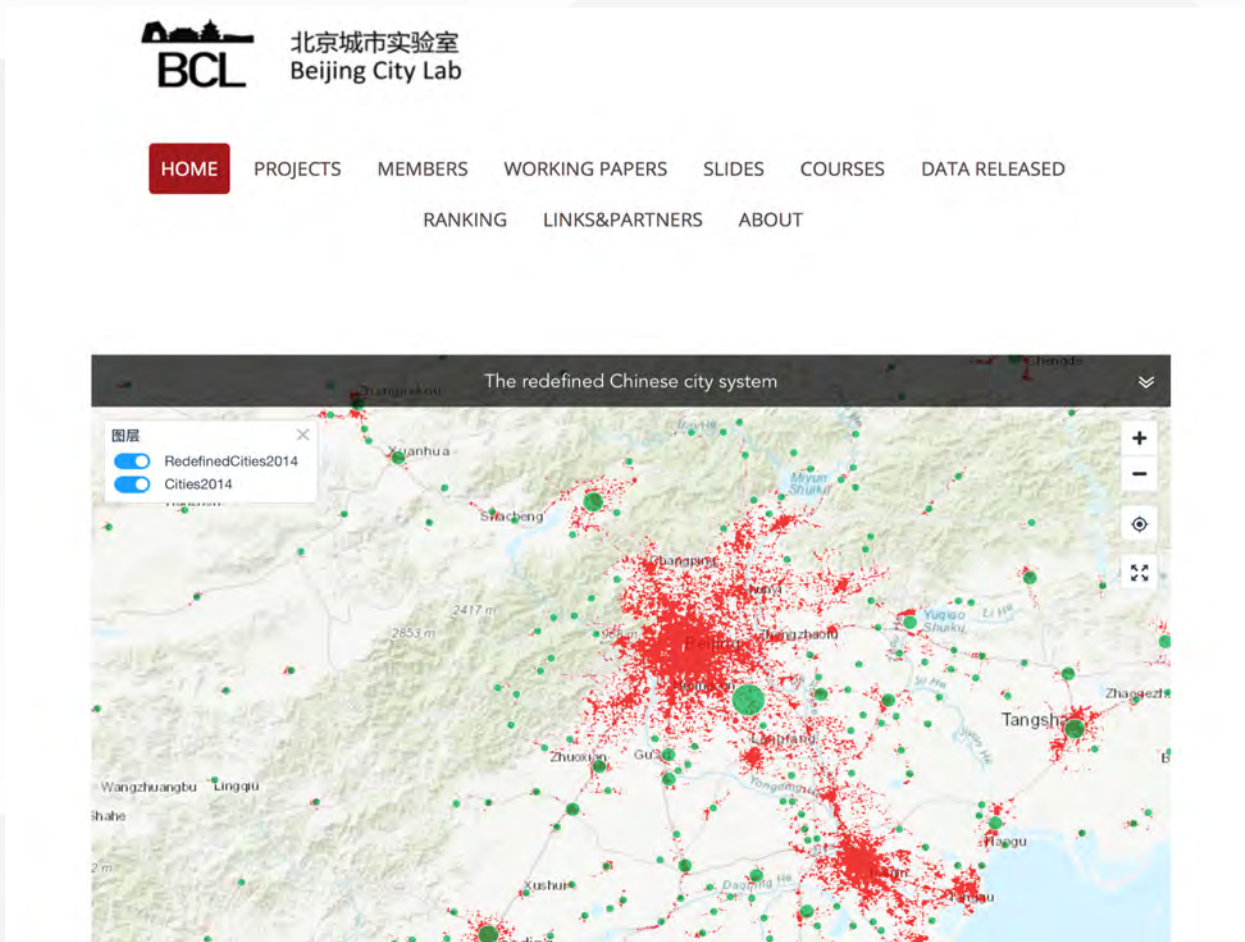
## 3. 相关研究机构

### ● 其他国外研究机构

- Universidad Politécnica de Madrid: Master in City Sciences  
• <http://www.citysciences.com/>
- Santa Fe Institute: Santa Fe Institute Cities  
• <http://www.santafe.edu/news-center/>
- Northeastern University: Urban Informatics Program  
• <http://www.northeastern.edu/cssh/policyschool/urban-informatics/>
- Universidad Politécnica de Madrid: Master in City Sciences  
• <http://www.citysciences.com/>
- University of Glasgow: Urban Big Data Centre  
• <http://ubdc.ac.uk/>
- University of Oregon: Urban Design Lab  
• <https://blogs.uoregon.edu/urbandesignlab/>
- University of Illinois: CyberGIS Center  
• <http://cybergis.illinois.edu/>
- University of Warwick : Centre for Interdisciplinary Methodologies  
• [https://warwick.ac.uk/fac/cross\\_fac/cim/about/](https://warwick.ac.uk/fac/cross_fac/cim/about/)
- University of Tokyo: Center for Spatial Information Science  
• <http://www.csis.u-tokyo.ac.jp/english/index.html>

## 3. 相关研究机构

- 北京城市实验室 (Beijing City Lab、BCL)



<https://www.beijingcitylab.com>

## 3. 相关研究机构

### ● 中国城市科学研究会



中国城市科学研究会于1984年1月正式成立（英文名称为Chinese Society for Urban Studies，缩写为CSUS）。是由全国从事城市科学研究的专家、学者、实际工作者和城市社会、经济、文化、环境，城市规划、建设、管理有关部门及科研、教育、企业等单位自愿组成，依法登记成立的全国性、公益性、学术性法人社团，是发展我国城市科学研究科技事业的重要社会力量。

<http://www.chinasus.org/chinasus/>

## 3. 相关研究机构

### ● 国内研究机构

- 宁波大学土木与环境工程学院
- <http://jgxy.nbu.edu.cn/index.jsp>
- 上海师范大学环境与地理科学学院
- <http://segs.shnu.edu.cn/>
- 北京联合大学应用文理学院
- <http://www.cas.buu.edu.cn/>
- 深圳大学建筑与城市规划学院
- <https://saup.szu.edu.cn/#>
- 北京市城市规划设计研究院
- <http://www.bjghy.com.cn/>
- 中国城市规划设计研究院
- <http://www.caupd.com/>
- 江苏省城市规划设计研究院
- <http://www.jupchina.com/webpage/index.jsp>
- 中国科学院深圳先进技术研究院
- <http://www.siat.ac.cn/>
- 清华同衡数字城市研究所
- <http://dcrc.thupdi.com/>
- 城市象限
- <http://www.urbanxyz.com/>
- 城市数据派
- [www.udparty.com](http://www.udparty.com)
- .....

## 4. 相关期刊

### ● International Journal of Urban Sciences

Journal

International Journal of Urban Sciences >

Enter keywords, authors,

Submit an article Journal homepage New content alerts RSS Citation search

Current issue Browse list of issues

This journal

- > Aims and scope
- > Instructions for authors
- > Journal information
- > Editorial board
- > Subscribe

### Editorial board

**EDITORS**

**Myounggu Kang** *College of Urban Sciences, The University of Seoul, Korea*  
mk@uos.ac.kr

**Young-sung Lee** *Department of Environmental Planning (Graduate School of Environmental Studies), Seoul National University, Korea*  
yl123@snu.ac.kr

**ASSOCIATE EDITORS**

**Seungmo Kang** *School of Civil, Environmental and Architectural Engineering, Korea University*  
s\_kang@korea.ac.kr

## 4. 相关期刊

### ● Urban Science

MDPI Journals A-Z Information & Guidelines Initiatives About Login Register Submit

**urban science**

Title / Keyword  Journal  Author / Affiliation  Article Type  Advanced

### Journal Menu

- Urban Science Home
- Aims & Scope
- Editorial Board
- Instructions for Authors
- Special Issues
- Article Processing Charge
- Indexing & Abstracting
- Most Cited & Viewed
- Journal Awards
- Society Collaborations
- Editorial Office

[Twitter](#) [Facebook](#)

### E-Mail Alert

Add your e-mail address to receive forthcoming issues of this journal:

### Journal Browser

volume  issue

### Urban Science — Open Access Journal

Urban Science (ISSN 2413-8851) is an international, scientific, peer-reviewed, open access journal of urban and regional studies published quarterly online by MDPI. The first issue has been released in March 2017. The [European Cool Roofs Council \(ECRC\)](#) and [Society for Urban Ecology \(SURE\)](#) are affiliated with Urban Science.

- Open Access** free for readers, free publication for well-prepared manuscripts submitted in 2018.
- Rapid publication:** manuscripts are peer-reviewed and a first decision provided to authors approximately 14 days after submission; acceptance to publication is undertaken in 3.79 days (median values for papers published in the first six months of 2018).
- Recognition of Reviewers:** reviewers who provide timely, thorough peer-review reports receive vouchers entitling them to a discount on the APC of their next publication in any MDPI journal, in appreciation of the work done.

[Full Imprint Information](#) | [Download Journal Flyer](#)

### Latest Articles

**Open Access Article**

#### Reuse Choice, Flood Risk and Resilience, and Characteristics of Counties with Brownfield Cleanups

by Ann M. M. Carroll and Norma F. Kanarek  
*Urban Sci.* **2018**, *2*(3), 85; <https://doi.org/10.3390/urbansci2030085> - 4 September 2018

**Abstract** Limited research has examined brownfields clean-up, reuse choice and associations with flood risk or resilience. This cross-sectional analysis examines counties with U.S. Environmental Protection Agency (EPA) funded brownfield cleanups initiated from 2005 through 2009 and assesses the county-level relationship of green reuse with

**MDPI**

meet us at our booth #08

**11th International Conference on Urban Drainage Modelling (UDM 2018)**

23-26 September 2018  
Palermo, Italy

## 5. 相关课程

### ● 新南威尔士大学的短期课程 **Digital Cities**

- 通过City Futures Research Centre and Built Environment的实地项目，提供深入地利用政策制定者可获得的数据和信息进行实践的机会。学生可以访问创新的全国空间数据集，澳大利亚城市尤其是悉尼将成为我们的实验室，同时结合国际视角。学员将学习如何使用新的数据和技术平台并应用于设计、规划和管理当代城市
- <https://www.be.unsw.edu.au/digital-cities>

## Digital Cities

### Digital Cities

Course Code:  
BENV7504

Units of credit:  
6

Duration:  
Term 1, 2019

Course Timetable:  
[Digital Cities -  
BENV7504](#)

[Apply now](#)

[Enquire  
now](#)

Learn how to apply data and new technologies to city planning

The Digital Cities UNSW Built Environment short course provides an in-depth practical experience of the data and information available to urban policymakers through investigation of live projects in the [City Futures Research Centre and Built Environment](#). You will learn how to identify new data and technologies platforms and apply to design, plan and manage a contemporary city.

This course explores the breadth of data available to urban policymakers, using recently completed and indeed 'live' projects being undertaken within City Futures Research Centre and Built Environment more widely. With the Faculty providing a principal hub in the Australian Urban Research Infrastructure Network (AURIN), students will have access to innovative, nationwide spatial datasets: Australian cities



## 5. 相关课程

### ● 伦敦大学学院的硕士项目 **MSc Smart Cities and Urban Analytics**

- 希望利用数据和技术创新来解决城市化世界面临的一些基本问题。重点是与智能城市基础设施相关的核心研究挑战。从其运营职能和规划，到管理和控制以及优化，探索城市作为创新实验室的概念，反映创新技术是如何改变我们对城市的运营方式和理解方式的
- 旨在：探索面向未来的设计；探索和开发传感和信息流等技术；理解智能系统理论；培养定量方法，GIS和编程技能 <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/casa/programmes/msc-smart-cities-and-urban-analytics>

The screenshot shows the website for the MSc Smart Cities and Urban Analytics program. The page title is "MSc Smart Cities and Urban Analytics". The main content area features a description: "The MSc in Smart Cities and Urban Analytics looks to take advantage of data and technological innovations to tackle some of the fundamental problems facing the urbanised world." Below this is a photograph of a city skyline at night, featuring several illuminated skyscrapers. On the right side, there is a "Watch" section with a link to "Catch up with the latest videos on CASA's YouTube channel". On the left side, there is a navigation menu with the following items: Home, Programmes (highlighted), MSc Smart Cities and Urban Analytics, Programme overview, Structure, Content, Staff, Alumni, MSc Spatial Data Science and Visualisation, and MRes Spatial Data Science.



## 5. 相关课程

- 苏黎世联邦理工大学定期课程 **Understanding the Future City: Methodologies**
  - 聚焦于对未来城市研究，特别讨论了支持未来城市研究的方法、方法、研究工具和技术，旨在使来自不同学科背景的博士生增加工作研究方法
  - <http://www.vvz.ethz.ch/Vorlesungsverzeichnis/lerneinheit.view?lerneinheitId=122360&semkez=2018S&ansicht=KATALOGDATEN&lang=en>

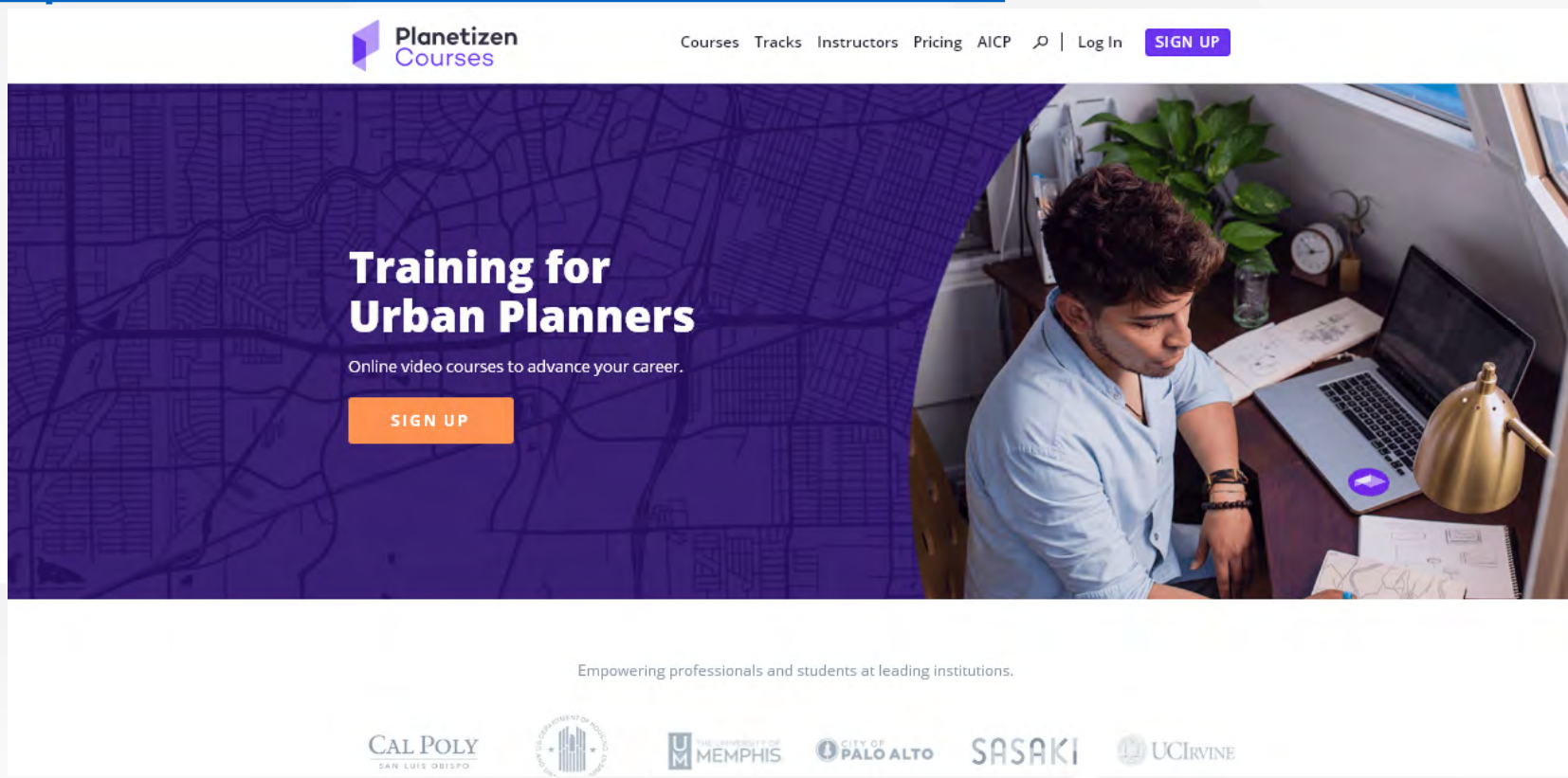
The screenshot shows the ETH Zürich Course Catalogue page for the course '064-0020-18L Understanding the Future City: Methodologies'. The page is in English and provides details about the course, including the semester (Spring Semester 2018), lecturer (S. Cairns), and periodicity (yearly recurring course). The abstract and objective sections are also visible.

ETH zürich	
Course Catalogue	
Courses Lecturers Time and Place	
Start	
064-0020-18L Understanding the Future City: Methodologies	
Semester	Spring Semester 2018
Lecturers	S. Cairns
Periodicity	yearly recurring course
Language of instruction	English
Catalogue data Performance assessment Learning materials Courses Groups Restrictions Offered in Overview	
Abstract	This conference focuses on the research transactions that are important for future cities research. In particular it addresses the methodologies, approaches, research tools and techniques that support future cities research.
Objective	The conference aims to support PhD researchers from diverse disciplinary backgrounds to develop the methodological aspects of their work. It allows individual researchers to present the current status of their work, to hear from other researchers in similar or related fields and to contribute to wider discussions on current and emerging methodologies for research on future cities.
Content	This conference is focused on methodologies needed for researching sustainable future cities. It features sessions specifically designed for PhD researchers from diverse disciplinary backgrounds. Researchers are offered 20 minutes paper slots, followed by discussion. Researchers based in Singapore and Zurich are paired around common themes. Larger thematic and plenary sessions contribute to discussions on emerging methodologies, research tools and techniques.

## 5. 相关课程

- 加州大学伯克利分校 Planetizen Courses

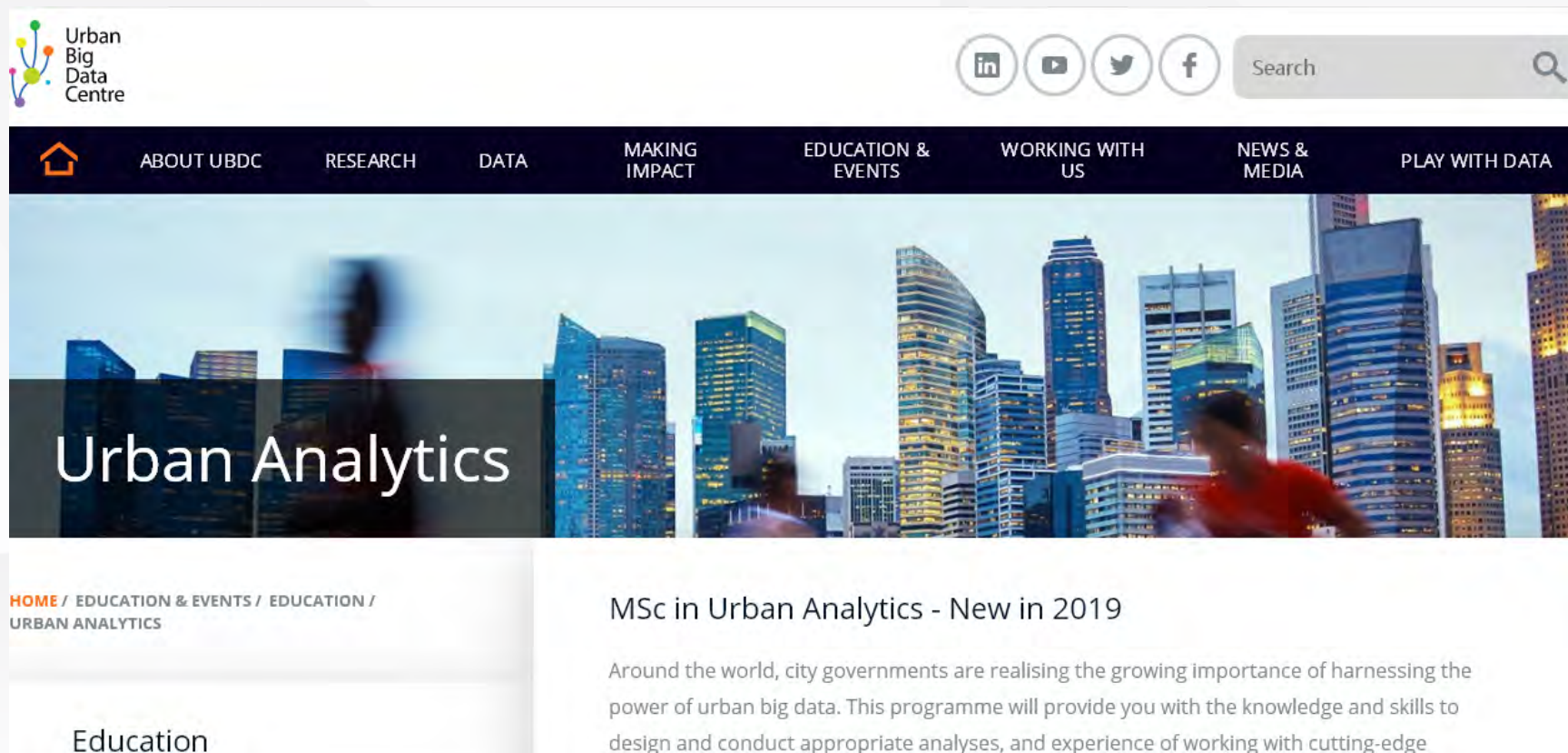
- UrbanSim云平台提供预先构建的UrbanSim模型和支持工具，用于小块地理区域制定和评估社会经济预测
- 旨在使城市规划技能变得容易学习获取
- <https://courses.planetizen.com/course/intro-urbansim-cloud>



## 5. 相关课程

### ● 格拉斯哥大学的硕士项目 MSc in Urban Analytics

- 世界各地的市政府都意识到，利用城市大数据的力量越来越重要。本课程为学生提供设计和进行适当分析的知识技能，并为他们提供使用尖端数据集的经验
- <http://ubdc.ac.uk/education/msc-programmes/urban-analytics/>



## 5. 相关课程

### ● 国内外新城市科学相关学位与科研院系

表1: 国内外新城市科学相关学位与科研院系

Table 1: Degrees and research institutions on the (new) Urban Science in Chinese and foreign universities

	院校 Universities	院系 Schools / departments	学位/科系 Degrees / disciplines
学位 Degrees	麻省理工学院 Massachusetts Institute of Technology (MIT)	城市研究与规划系 电子工程与计算机科学系 Department of Urban Studies and Planning Department of Electrical Engineering and Computer Science	城市科学/规划与计算机科学联合学士学位 Bachelor of Science in Urban Science and Planning with Computer Science
	纽约大学 New York University	纽约大学城市科学与发展中心 Center for Urban Science and Progress	应用城市科学与信息化硕士学位 Master in Applied Urban Science and Informatics
	美国东北大学 Northeastern University	公共政策与城市事务学院 School of Public Policy and Urban Affairs	城市信息化硕士学位 Master in Urban Informatics
	西班牙马德里理工大学 The Technical University of Madrid	工程与建筑学院 Schools of Engineering and Architecture	城市科学硕士学位 Master in City Sciences
	澳大利亚新南威尔士大学 University of New South Wales	建成环境学院 Faculty of Built Environment	城市分析硕士学位 Master of City Analytics
	伦敦大学学院 University College London	伦敦大学学院巴特莱特高级空间分析中心 The Bartlett Centre for Advanced Spatial Analysis	智慧城市与城市分析硕士学位 Master in Smart Cities and Urban Analytics
科研院系 Institutions	宁波大学 Ningbo University	建筑工程与环境学院 Faculty of Architectural, Civil Engineering and Environment	城市科学系 Urban Science
	上海师范大学 Shanghai Normal University	环境与地理科学学院 School of Environmental and Geographical Sciences	城市科学与区域规划系 Urban Science and Regional Planning
	北京联合大学 Beijing Union University	应用文理学院 College of Arts and Science	城市科学系 Urban Science

## 5. 相关课程

### ● MIT开设新城市科学专业

- 2018年5月16日, 麻省理工学院批准设立一个新的本科学位: 城市科学与规划 & 计算机科学联合学士学位——“Bachelor of Science in urban science and planning with computer science”
- **背景:** 传感网、大数据、量化分析、交互式通信和社交网络、分布式智能给城市带来的深刻变化; 无人驾驶、资源自管理传感网、重点基础设施物联网、生物识别、共享经济、新数据环境下的公众参与...
- **简介:** 结合城市规划和公共政策、设计和可视化、数据分析、机器学习和人工智能、传感网技术、机器人技术、新材料以及其他计算机科学和城市规划领域的相关内容。该项目将反映城市科学家如何以一种前所未有的方式理解城市和城市数据, 并重塑现实世界
- **院系:** 同属两院——城市研究与规划系 (DUSP) 和电气工程与计算机科学系 (EECS)



## 5. 相关课程

### ● MIT开设新城市科学专业

#### • 专业侧重:

- (1) 城市规划和公共政策的基本技能, 包括公正与伦理学;
- (2) 统计学、数据科学、地理空间分析和可视化;
- (3) 计算机科学、机器人学和机器学习

- **专业教学:** 通过labs, UROP assignments, client-based courses等形式提供大量解决场地问题的实践机会, 让学生在计算机和城市科学的交叉点上, 综合应用其所学理论于实践中。 学生还有机会根据个人需求选修数据可视化、应用空间分析、设计、公共政策等高级专业选修课

## 5. 相关课程

- MIT开设新城市科学专业

Computer Science Requirements		Units
6.00	Introduction to Computer Science and Programming	12
6.042[J]	Mathematics for Computer Science	12
6.006	Introduction to Algorithms	12
6.009	Fundamentals of Programming	12
6.031	Elements of Software Construction	15
<i>Select one of the following options:</i>		12-24
Option 1 (12 units)		
6.008	Introduction to Inference	
Option 2 (24 units)		
6.034 or 6.036	Artificial Intelligence Introduction to Machine Learning	
6.041A & 6.041B	Introduction to Probability I and Introduction to Probability II	

AI、机器学习、概率论 作为选修

## 5. 相关课程

### ● MIT开设新城市科学专业

#### ▼ 教学计划

#### Urban Planning Requirements

11.001[J]	Introduction to Urban Design and Development	12
11.007	Urban and Environmental Technology Implementation Lab	12
11.188	Urban Planning and Social Science Laboratory (CI-M)	12
<i>Select one of the following:</i>		12
6.805[J]	Foundations of Information Policy <sup>1</sup>	
11.002[J]	Making Public Policy	
11.011	The Art and Science of Negotiation	
11.165	Urban Energy Systems and Policy	



## Advanced Computer Science Electives

6.803	The Human Intelligence Enterprise	12
6.811[J]	Principles and Practice of Assistive Technology	12
6.813	User Interface Design and Implementation	12
6.815	Digital and Computational Photography	12
6.837	Computer Graphics	12
6.170	Software Studio	12

## Urban Science Electives

2.00A	Fundamentals of Engineering Design: Explore Space, Sea and Earth	9
4.032	Design Studio: Information and Visualization	12
4.432	Modeling Urban Energy Flows for Sustainable Cities and Neighborhoods	12
6.805[J]	Foundations of Information Policy <sup>1</sup>	12
11.123	Big Plans and Mega-Urban Landscapes	9
11.137	Financing Economic Development	12
11.148	Environmental Justice: Law and Policy	12
11.156	Healthy Cities: Assessing Health Impacts of Policies and Plans	12
11.158	Behavior and Policy: Connections in Transportation	12
12.010	Computational Methods of Scientific Programming	12
15.276	Communicating with Data	12
IDS.012[J]	Statistics, Computation and Applications	12
IDS.060[J]	Environmental Law, Policy, and Economics: Pollution Prevention and Control	12

<http://catalog.mit.edu/degree-charts/urban-science-planning-computer-science-11-6/>

◀ 教学计划：  
高级选修课

## 5. 相关课程

### ● MIT新开设城市科学专业

- MIT规划系去年就城市科学这一专题的辩论会中，针对“**城市规划+计算机科学**”出现的两派观点：
  - **反对派**：认为技术问题交由计算机专业的技术人员解决即可，规划师有其他工作需要，如社区调研及不同群体之间的利益协调
  - **支持派**：认为规划师若不掌握这些技术，就相当于在规划问题的讨论中让出站场。计算机科学家可以把规划问题单纯当成一个理论应用场景。在此过程中如果规划师连基本概念术语或算法原理都不清楚的话，沟通就无从谈起。培养两个领域都有足够知识的人才至少是规划师能向计算机科学从业者用它们能听懂的语言讲述规划逻辑的一个有效办法

可以说，城市规划+AI+大数据早就已经是行业的一大趋势了，但是MIT这次把AI纳入本科学位，则代表了机器学习、大数据处理这些技能很可能在将来也将成为城市规划师的标配。

来源：<https://www.zhihu.com/question/280236630>

这两天，一则消息让不少汽车人炸开了锅：一汽-大众今年的校招暂不招车辆、机械专业的毕业生，校招岗位全部要求计算机、软件专业。

### 大众汽车有限公司 2020高校预开发选拔项目 签约情况说明

您好！

感谢您对一汽-大众的信任和支持，您在本年度的高校预开发选拔中脱颖而出，个人能力和表现得到了公司的高度认可。

但今年汽车市场面临前所未有的下行压力，汽车企业皆在进行转型调整，公司的本年度招聘需求数量也随企业经营需要进行了调整，暂无以下专业的需求：车辆工程、机械工程、车身工程、机械工程及自动化、工业设计（车身结构）、机械电子工程、机械制造及其自动化、机械设计制造及其自动化、机械设计及理论、热能与动力工程、动力工程及工程热物理。

制造业是国家强盛的基础，而机械制造堪称工业之母，电子产业依托于机械产业，而计算机和软

写评论...



## 5. 相关课程

### ● 其他课程

- **Northeastern University: Urban Informatics**
- <https://research.qut.edu.au/designlab/groups/urban-informatics/>
- **University College London: MRes Spatial Data Science and Visualisation**
- <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/casa/programmes/mres-spatial-data-science-visualisation>
- **University College London: MSc Spatial Data Science and Visualisation**
- <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/casa/programmes/msc-spatial-data-science-and-visualisation>
- **University College London: MPhil/PhD Advanced Spatial Analysis**
- <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/casa/programmes/mphil-phd-advanced-spatial-analysis>
- **University of New South Wales: GIS and Urban Informatics**
- <https://www.be.unsw.edu.au/gis-and-urban-informatics>
- **University of Warwick: MSc in Big Data and Digital Futures**
- [https://warwick.ac.uk/fac/cross\\_fac/cim/study/msc-big-data-digital-futures/](https://warwick.ac.uk/fac/cross_fac/cim/study/msc-big-data-digital-futures/)
- **University of Warwick: MSc in Urban Informatics and Analytics**
- [https://warwick.ac.uk/fac/cross\\_fac/cim/study/msc-urban-informatics-analytics/](https://warwick.ac.uk/fac/cross_fac/cim/study/msc-urban-informatics-analytics/)

## 5. 相关课程

### ● 其他课程

- Eidgenössische Technische Hochschule Zürich: Studies in Urban Design
- <http://www.fcl.ethz.ch/news/news/2017/01/URA-urban-design.html>
- Delft University of Technology: Metropolitan Analysis, Design and Engineering
- <https://www.ams-institute.org/education/msc-made/>
- University of Glasgow: MSc in Urban Transport
- <https://www.ubdc.ac.uk/education-and-events/education/msc-programmes/urban-transport/>

# 新城市科学

**主讲教师：**龙瀛（清华大学城市规划系）

**上课时间：**每周四第6大节（19:20-20:55）

**上课地点：**清华大学六教6A112

**考核方式：**考查

**课程学分：**2学分（32学时）

**课程助教：**刘星

x-liu19@mails.tsinghua.edu.cn

**教学形式：**课堂讲授、外部专家、课堂研讨、现场教学、企业参观等

## 课程简介：

致力于介绍近十年涌现出的认识城市和改变城市的新技术、新数据和新领域等，达到了解城市，扩展专业视野的目的。

## 考核方式：

课堂讨论30分，考勤20分，期末论文50分（针对某个新技术新数据新领域的深入思考、批判或展望，3000-5000字。

# 新城市科学

## The New Science of Cities

清华大学本科文化素质课（科技与社会）  
（课号00000042）

- W1, 9月12日, 龙瀛, 清华大学建筑学院, **新城市科学概论 (1)**
- W2, 9月19日, 龙瀛, 清华大学建筑学院, **新城市科学概论 (2)**
- W3, 9月26日, 新技术: 崔福东, 极海科技平台, **地理数据分析、可视化与商业智能**
- W5, 10月10日, 新技术: 王静远, 北航大学计算机学院, **机器学习、人工智能与深度学习**
- W6, 10月17日, 新数据: **百度大数据部** (拟下午2:00-4:00现场教学)
- W7, 10月24日, 新技术: 周瑜, 中国社会科学院政府政策与公共管理系, **数字孪生城市: 虚实相生的未来**
- W8, 10月31日, 新领域: 茅明睿, 城市象限, **城市科学支持下的社区善治**
- W9, 11月7日, 新技术: 龙瀛, 清华大学建筑学院, **物联网与穿戴式设备**
- W10, 11月14日, 新数据: **腾讯研究院** (拟下午1:00-3:00现场教学)
- W11, 11月21日, 新领域: 王鹏, 华为, **从城市数据到智慧城市**
- W12, 11月28日, 新数据: **美团点评** (拟下午2:00-4:00现场教学)
- W13, 12月05日, 新数据: 龙瀛, 清华大学建筑学院, **图片城市主义: 基于图片数据的城市空间分析与可视化** (包括街景、视频和遥感等)
- W14, 12月12日, 新领域: 孟天广, 清华大学政治学系, **计算社会科学新进展**
- W15, 12月19日, 新领域: 龙瀛, 清华大学建筑学院, **数据增强设计**
- W16, 12月26日, 课程研讨 (每位三分钟, 发表批判性观点)

# 新城市科学：教学目的

1. **了解**：城市空间与日常生活发生的变化；城市系统的基本构成要素；城市系统的基本运行规律
2. **熟悉**：第四次工业革命作用下的城市系统基本特征；新城市科学起源与发展趋势
3. **掌握**：构成新城市科学的新数据、新方法和新技术的主要类型；对这些构成要素的批判性认识

# 新城市科学：入选清华大学人工智能创新创业辅修专业

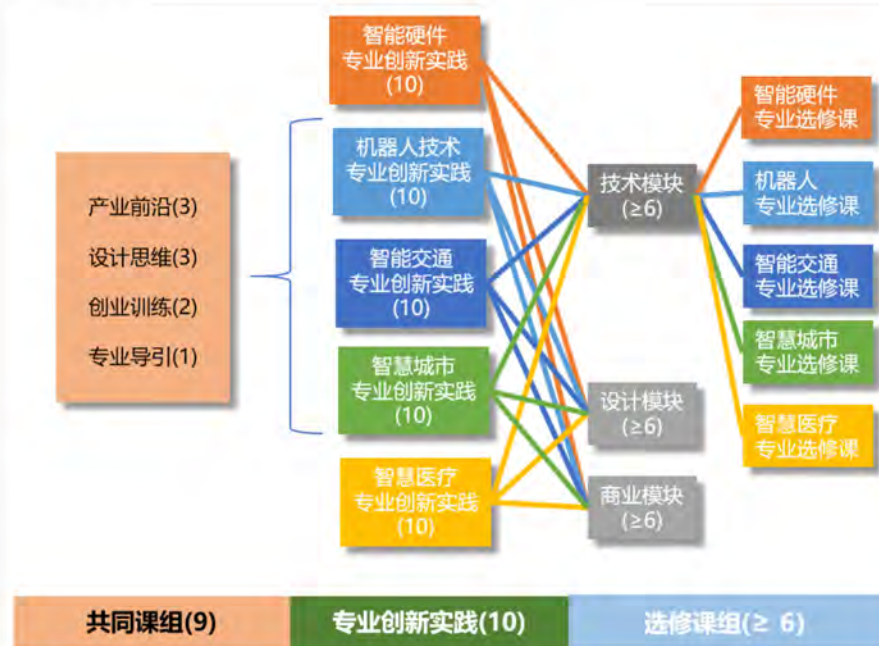
## 2019年清华大学人工智能创新创业 辅修专业招生指南

### 一、培养目标

人工智能创新创业辅修专业基于国家创新驱动发展战略，面向全球共性的前沿领域，聚焦人工智能创新应用，通过导师指导下的团队项目实践和跨界学习，使学生掌握全球化背景下的创新创业理论、方法和工具；以创新产品开发为核心，拓展学生的创新力和领导力，培养学生的创业意识、创新精神和创造能力。



### 一、课程总览



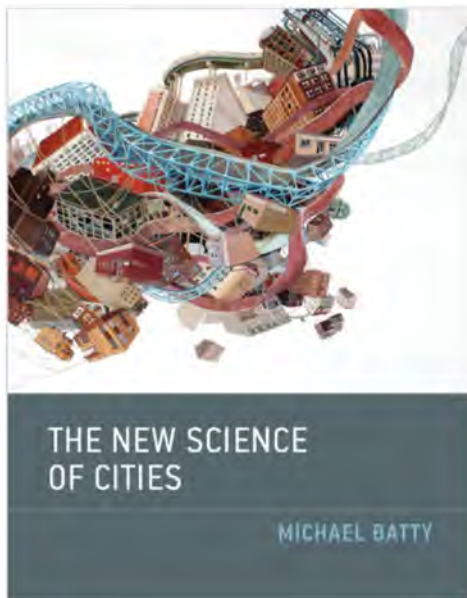
### 四、选修课（不少于6学分，可在技术、设计、创业3个模块中组合）

经联合导师同意，学生可用培养方案外的同类课程替代选修课程，替代总学分不得超过3学分。

#### 4.1 技术模块选修课

新城市科学 0000042	2	致力于介绍近十年涌现出的认识城市 和改变城市的新技术、新数据和新领 域等，达到了解城市，扩展专业视野 的目的。	龙瀛	秋季学期	建筑学院
------------------	---	--	----	------	------

[http://www.icenter.tsinghua.edu.cn/aichuang/pei\\_yang\\_fang\\_an/](http://www.icenter.tsinghua.edu.cn/aichuang/pei_yang_fang_an/)



## The New Science of Cities

By [Michael Batty](#)

A proposal for a new way to understand cities not as artifacts but as systems composed of flows and networks.

**A proposal for a new way to understand cities and their design not as artifacts but as systems composed of flows and networks.**

In *The New Science of Cities*, Michael Batty suggests that to understand cities we must view them not simply as places in space but as systems of networks and flows. To understand space, he argues, we must understand flows, and to understand flows, we must understand networks—the relations between objects that comprise the system of the city. Drawing on the complexity sciences, social physics, urban economics, transportation theory, regional science, and urban geography, and building on his own previous work, Batty introduces theories and methods that reveal the deep structure of how cities function.

Batty presents the foundations of a new science of cities, defining flows and their networks and introducing tools that can be applied to understanding different aspects of city structure. He examines the size of cities, their internal order, the transport routes that define them, and the locations that fix these networks. He introduces methods of simulation that range from simple stochastic models to bottom-up evolutionary models to aggregate land-use transportation models. Then, using largely the same tools, he presents design and decision-making models that predict interactions and flows in future cities. These networks emphasize a notion with relevance for future research and planning: that design of cities is collective action.



[Back to results](#)



[See this image](#)

Follow the author



Michael Batty

[+ Follow](#)

## Inventing Future Cities (The MIT Press)

Hardcover – 29 Jan 2019

by Michael Batty (Author)

[3 customer reviews](#)

[See all 2 formats and editions](#)

Kindle Edition  
£18.59

Hardcover  
£22.00

Read with Our [Free App](#)

5 Used from £17.28  
19 New from £15.44

Get it as soon as **Mon, 2 Sep.** - **Fri, 6 Sep.** when you choose **Standard Delivery** at checkout [Details](#)

**Note:** This item is eligible for [click and collect](#). [Details](#)  
How we can invent-but not predict-the future of cities. We cannot predict future cities, but we can invent them. Cities are largely unpredictable because they are complex systems that are more like organisms than machines. Neither the laws of economics nor the laws of mechanics apply; cities are the product of countless individual and collective decisions that do not conform to any grand plan. They are the product of our inventions; they evolve. In *Inventing Future Cities*, Michael Batty explores what we need to understand about cities in order to invent their future. Batty outlines certain themes-principles-that apply to all cities. He investigates not the invention of artifacts but inventive processes. Today form is becoming ever more divorced from function; information networks now shape the traditional functions of cities as places of exchange and innovation. By the end of this century, most of the world's population will live in cities, large or small, sometimes contiguous, and always connected; in

[Read less](#)

Share

£22.00

[FREE Delivery](#) in the UK.

Only 7 left in stock (more on the way).

Dispatched from and sold by Amazon.

Quantity:

[Add to Basket](#)

[Buy Now](#)

[Select delivery location](#)

[Add to List](#)

Have one to sell?

[Sell on Amazon](#)

京东图书 大牌风暴 每满100减50

python 搜索 我的购物车 0

图书钜惠 C语言 码农翻身 excel 机器学习 Java 算法 人工智能

全部商品分类 首页 图书首页 计算机馆 预售 图好价 勋章馆 金融

图书 > 计算机与互联网 > IT人文/互联网 > 必然

JD自营 电子工业出版社 关注店铺

### 必然

阐述12种必然的科技力量, 预测未来20-30年的必然趋势, 早阅读一天, 就让你在互联网时代先行一步!  
[美] 凯文·凯利 著, 周峰, 董理, 金阳 译

京东自营 电子工业出版社

博远慧达图书专营店 ¥33.64  
慧思文创图书专营店 ¥34.50  
世纪慧泉旗舰店 ¥34.50

40个卖家在售

京东价 ¥55.40 [9.6折] [定价 ¥58.00] (降价通知)  
优惠券 满105减6 满200减16  
促销信息 满减 每满100元, 可减50元现金 详情 >>  
加价购 满19元另加19.90元, 或满29元另加15.90元, 或满39元另加9.90元。

累计评价 2.2万+

共3项促销 >>

增值业务 礼品包装

排名 自营 计算机与互联网销量榜 第240位

配送至 北京朝阳区三环以内 有货  
支持 49元免基础运费(50kg内) | 京准达 | 自提 | 闪电退款 |  
由 京东 发货, 并提供售后服务, 11:10前下单, 预计今天(09月20日)送达

重量 0.58kg

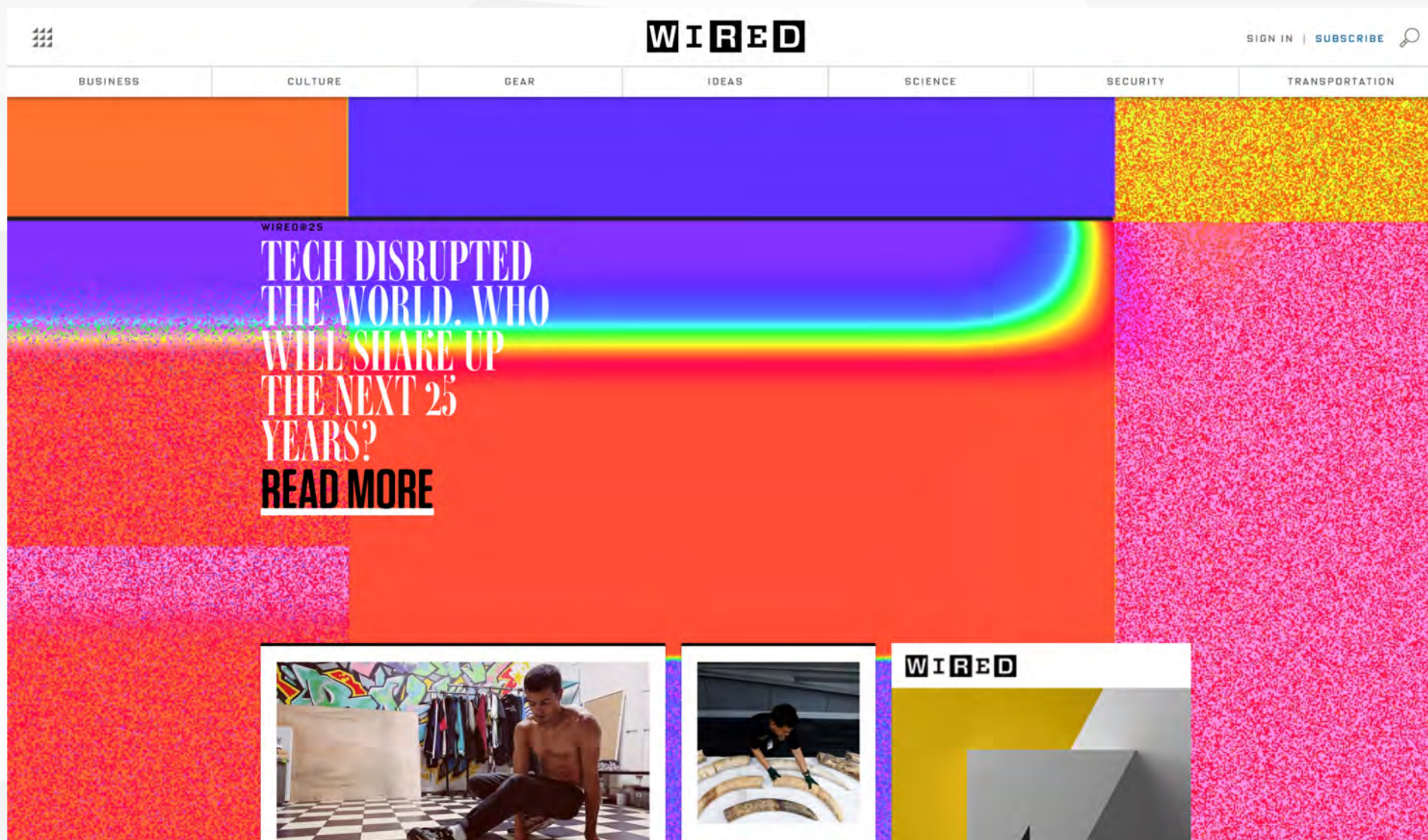
选择系列  
KK套装 必然 科技想要什么 银带  
新未来简史: 区块链、人工智能 未来地图: 技术、商业  
未来互联网 人工智能 时空简史

企业批量购书

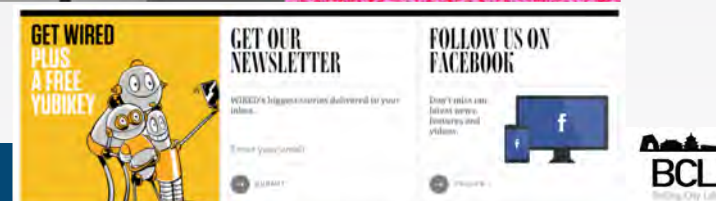
举报

关注 分享

<https://item.jd.com/11868029.html>



<https://www.wired.com>





周榕 · 清华大学建筑学院

本期驻场大神周榕，清华大学副教授。清华博士、哈佛硕士，对互联网时代下的城市演变有深入研究。

21127

已购买 >

11

课时

## 课程内容

**【试听】为什么你需要关注城市的命运**

试听 已完成 00:04:15 / 80032次学习

1. 城市是最早期的互联网

已完成 00:07:38 / 49957次学习

2. 买房就是买城市的股票



入学

我的学习进度：100%



毕业

## 《周榕·互联网文明怎样改变城市》课程表

城市是最早期的互联网	网络社会下的“鬼城” 城市的信息互联机制
买房就是买城市的股票	城市的两大价值 互联网剥夺城市的信息价值 房价和城市价值的背离
城市与互联网的进化之争	永恒罗马和剧变纽约 移动互联网的超速迭代 互联网与城市的物种战争
城市多巴胺大贬值	奇怪建筑的“多巴胺奖赏” 互联网比城市让你更兴奋
失效的《雅典宪章》	现代城市规划的宪法 《雅典宪章》的局限
碎片化：城市夹缝的魅力	北京的碎片化城市结构 移动互联网下夹缝的新价值
分布化：快递、外卖和便利店	宜家式空间逻辑的终结 便利店分布逻辑的的复兴 旧式城市规划的三大杀手
自发化：人和城市的双赢	自上而下的城市规划 Airbnb对城市规划的改变
微型化：电影院的兴起	被“嫌弃”的城市广场 微型公共空间的崛起
未来城市，文明新物种	物联网带来“随身城市” 城市的未来：硅碳合基



# 2

## 变化中的城市

Cities in Transition

# 城市正在发生的变化



还记得以前的五道口吗？大家努力回忆一下吧



来自: 郑大猩 2007-03-29 18:19:50

现在的公交旅游的停车场以前是大棚儿，后面还有一片网吧，小时候老去切红警什么的，那个西边是五道口副食商店，还有好多书店，大一点儿的时候老去看书

轻轨边上那条马路以前是一条小路，路边还有一个小游乐场

肯德基那个位置似乎有个银行，好像是工商银行展安处支行

北语那个和地质对着的南门以前是堵墙，成府路拓宽以后才开的，以前只有家属区那个门

其他就没什么特别有印象的了，希望大家补充啊！！



# 城市正在发生的变化

## ● 追星：从“到”到互联网支持下的众包

### 追星

编辑

追星一词来源于红极一时的小虎队。

1989年小虎队开始巡回演出，当他们的从台北巡演到高雄时，疯狂的粉丝们成群结队的骑着自行车跟在明星后面追明星的现象被当时的报纸称为“追星”也正是从那时起人们开始用追星一词来形容粉丝们对明星的崇拜行为。



#### 东京银座线新桥站出口屏

【简介：日均人流25万，位于东京银座线新桥站最大的出口处，地处于东京商业区，六块高清大屏】

学生的代表として  
二度と中国政府の最高の会議  
人民大会堂に入って、重要な会議を出席した

TRICER SEANER / LINDA WONG  
**KARRY WANG**  
www.karrywang.com

17歳の誕生日おめでとう!



# 城市正在发生的变化

## ● 码农的逆袭

相关搜索: 码农表情包 程序猿 it民工 码农电脑壁纸 程序员 码农桌面



相关搜索: 城市规划师 规划师卡通 小小规划师 规划师证 注册规划师证书



广告 | 城市规划师培训到58同城,免费为您提...

广告 | CAD迷你画图--经典CAD制图软件





# 城市正在发生的变化

它们已经（基本）消失：WALKMAN、MP3、VCD、录像机、双向收费、洗照片、丽华快餐、黑莓手机、MSN、掌上电脑、ip电话

它们正在消失：公交卡、计步器、燃油汽车、单反相机、个人导航仪

我们已经（将要）习以为常：穿戴式设备、云计算、云存储、视频通话、拍照、单向收费、电动车、无人驾驶、共享

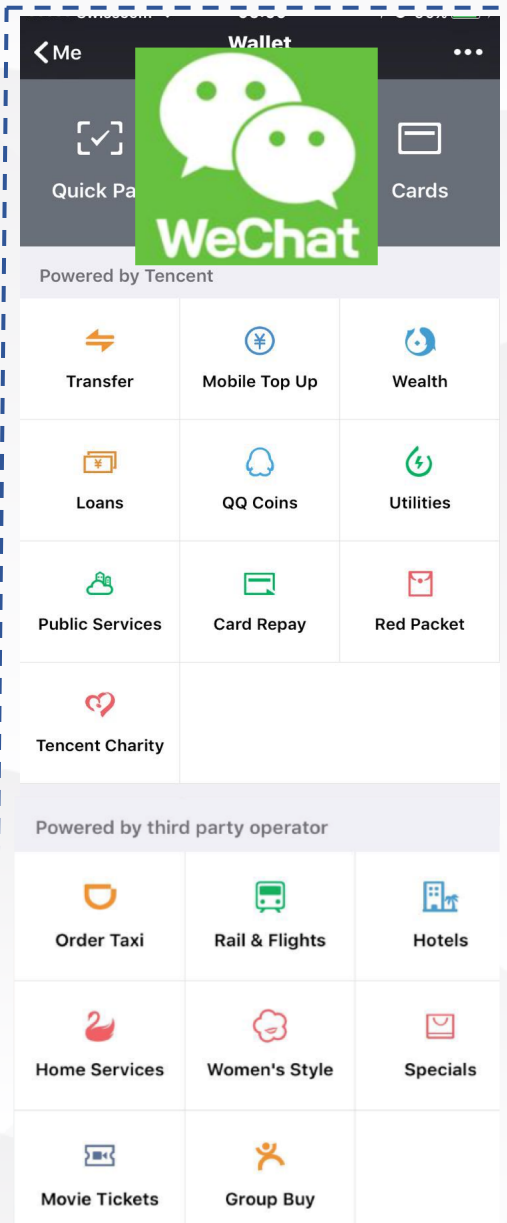
# 城市正在发生的变化

周末生活商场化  
商场运营多元化  
儿童教育产业化  
零散时间手机化  
机构起名洋气化  
课外培训常态化  
不大小事微博化



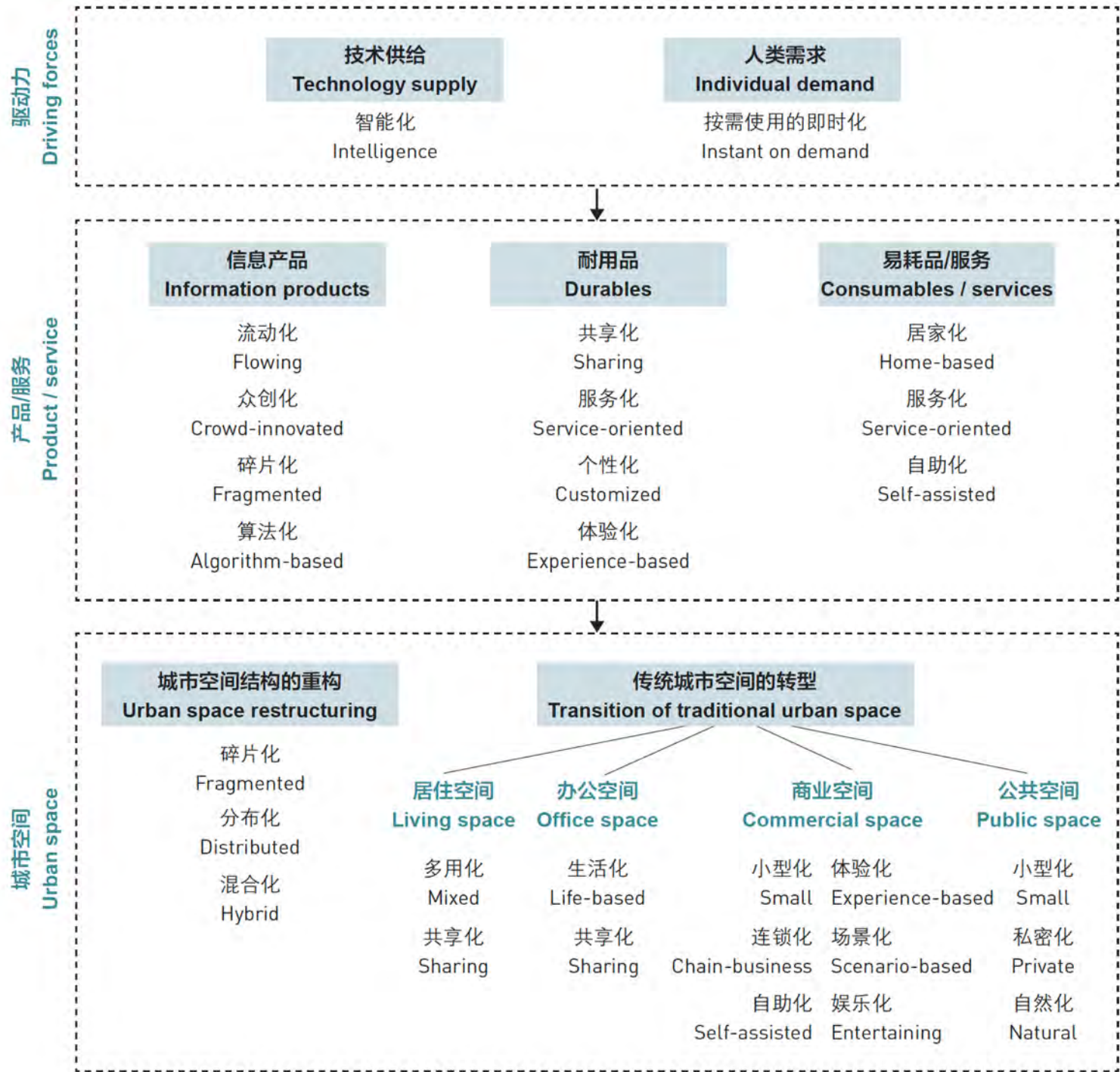
# 城市正在发生的变化

## ● 中国当代城市的互联生活



Online shopping / dinning / facilities / pay / leisure / even sport

# 城市正在发生的变化



# 课后安排

- 阅读材料和课件将更新到网络学堂
- OPEN OFFICE HOUR
  - 每周五上午08:00-09:15
  - 需要提前通过info预约
  - [ylong@tsinghua.edu.cn](mailto:ylong@tsinghua.edu.cn), 新建筑馆501, 13661386623
- 答疑邮箱
  - [ylong@tsinghua.edu.cn](mailto:ylong@tsinghua.edu.cn)



北京城市实验室  
Beijing City Lab

<http://www.beijingcitylab.com>

