

基础知识：2019.12.16–2020.

一. MOOC–大数据与城市规划(2019秋)

学校	清华大学
老师	龙瀛（清华大学 建筑学院）
体验频率	1小时/天
体验行为	看视频+笔记+kaggle实战
体验中的评估和反馈	* 线上的问答题 * 线下和本校建筑规划设计学院同学参加比赛和交流
可能的认知偏见	* 行业术语理解 *

1.1 课程概论

- 课程大纲



以这样的研究方向为指导，整个课程可以分为以下几个章节：

章节	大致内容
概述篇（第1–3章）	
技术篇（第4–8章）	
数据篇（第9–11章）	
应用篇（第12–14章）	
展望篇（第15章）	

- 预计的收获
 - 课程老师的预计
- ☐ 数据：提供的案例地区一整套的城市空间数据集
- ☐ 方法：基本的数据抓取、分析和可视化
- ☐ 思维：利用新数据、新技术认识城市和规划设计城市
 - 我的预计（实时拓展）
- ☐ 数据：这套的城市空间数据集涉及的城市维度和获取难易的评估
- ☐ 方法：数据抓取、分析和可视化在这个场景中可能遇到的问题和解决方案，现有科研成果或产品的解决方案
- ☐ 思维：大数据或人工智能算法在城市规划上的科研和商业路径、战略思维

1.2 概述篇（第1–3章）

- 概念

城市

- 城市规划学科同定义（经济学、地理学、社会学等等），城市规划学科中的思考维度：
 - 行政领域，市辖区/市区 = 市域–县
 - 实地领域，城镇化用地
 - 功能领域，与实际功能上的关联，比如人口、就业

城市群：比如长三角、珠三角

城市变化

- 全天候在线化
 - 传感设备的应用和普及–多元的线上线下数据

研究机构与项目	项目内容
芝加哥城市运算和数据中心 “物联城市”（Array of Things）	通过搭建城市传感器网络，为居民、城市管理者和科学家提供认识、分析和改造城市的数据基础。
哥伦比亚大学 智慧城市研究中心	构建了智慧社区的传感器系统，提出营造社区安全性的方案。
麻省理工学院（MIT） 市民数据设计实验室	通过开发新型传感器，测量公共空间中的人群感知与行为。
清华同衡技术创新中心团队 “CITYGRID城市数据传感器”	CITYGRID支援的测量指数多元、精细，可结合路灯、站牌等处悬挂安装，从街道层面获取实时且准确的人口、交通、或是环境状况等流动数据，以支持更永续、更智慧的城市决策。

- 小型化
 - 室内外公共空间的新元素（路边KTV、录音亭、自动贩卖机、自主按摩椅等）
- 居家化
 - 人流、物流流向的该变（比如外卖）
 - 居住空间的混合使用（上门修手机、美甲等）
- 个性化
 - 以体验为目的的小众需求
- 智能化
 - 取代高危险性、重复性的工作（比如无人商店，阿里的广告设计机器人“鲁班”）
- 算法化
 -

二.

三.