

# 用大数据 重新认识城市

主讲人：路瑶  
TalkingData 人本实验室



# 人本实验室城市计算



INSTITUTE OF ECONOMICS  
CHINESE ACADEMY OF SOCIAL SCIENCES  
中国社会科学院·经济研究所



同濟大學  
TONGJI UNIVERSITY



中国科学院软件研究所  
Institute of Software Chinese Academy of Sciences

ETH zürich

- TalkingData数据
- 人本实验室数据科学研究
- 城市、经济、社会领域的学术合作



ÉCOLE POLYTECHNIQUE  
FÉDÉRALE DE LAUSANNE



清華大學  
Tsinghua University

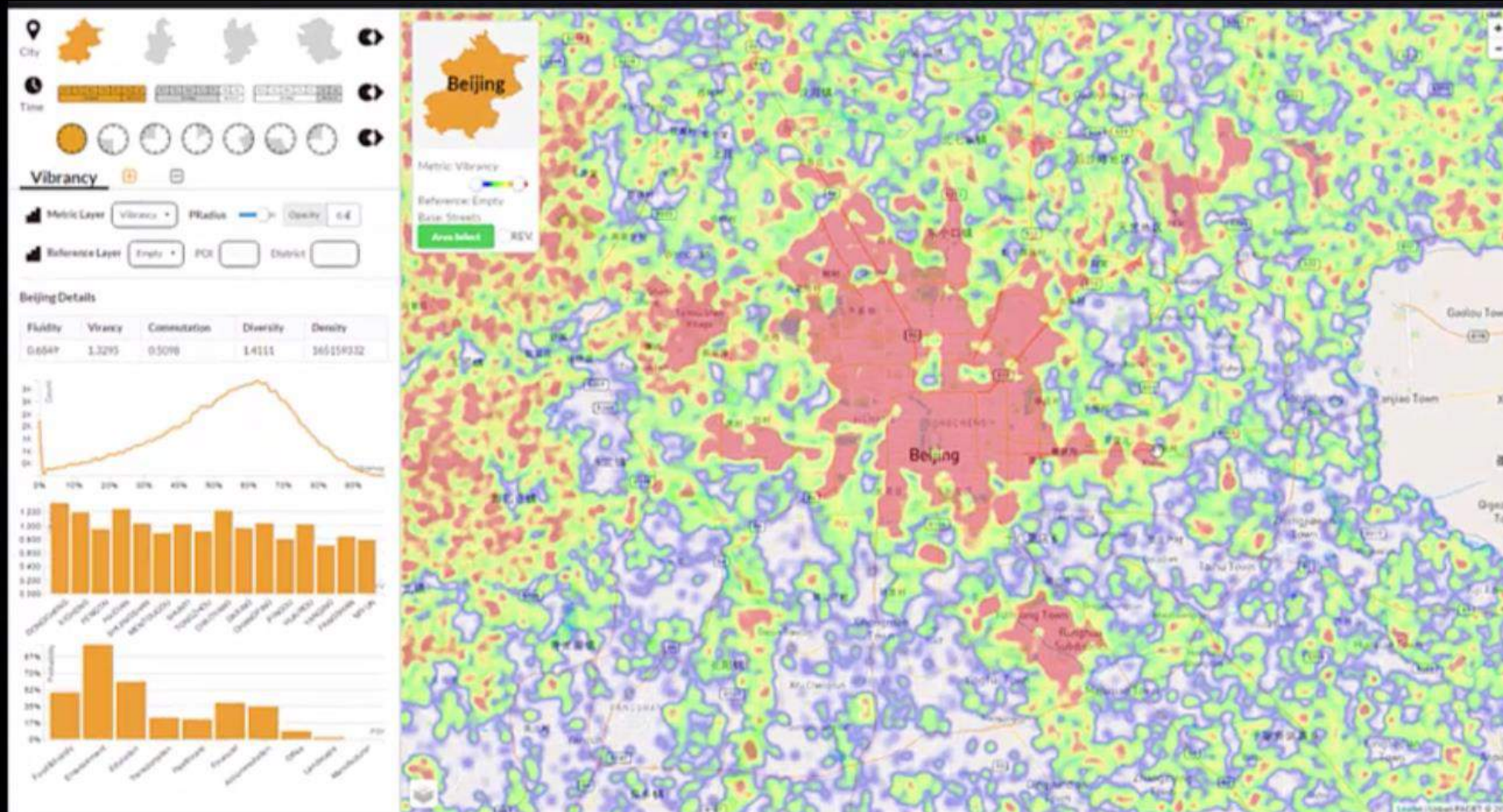


Massachusetts  
Institute of  
Technology



# 城市区域、群落分析

TalkingData



TalkingData



# 城市区域、群落分析

对比不同人群的生活：活力和换流的指数

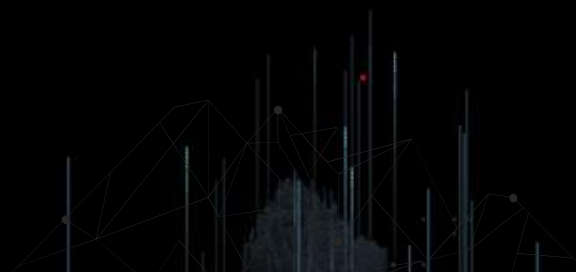
对比不同城市/区域的：多样性和流动性

- 移动行为数据
- 地理围栏数据
- 行政区划公开数据

信息熵计算



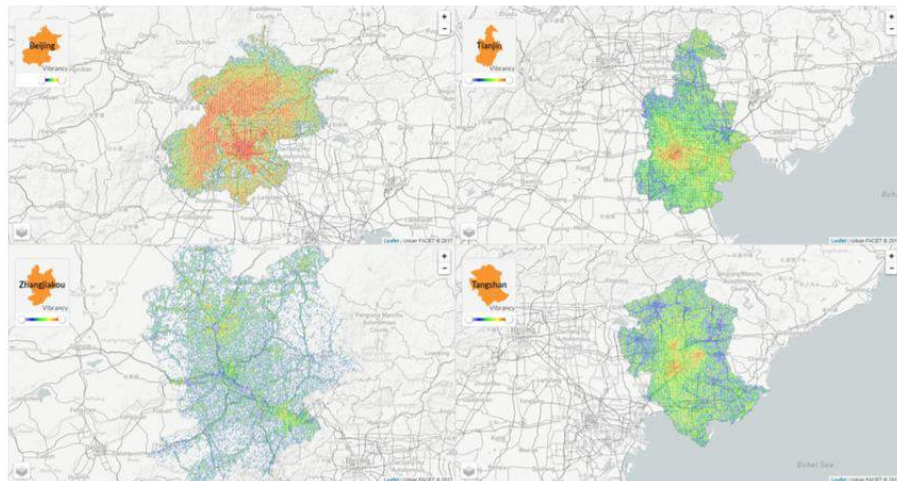
- 活跃性 ( Vibrancy )
- 换流性 ( Commutation )
- 多样性 ( Diversity )
- 流动性 ( Fluidity )







# 城市区域、群落分析 – 北京、天津、张家口、唐山



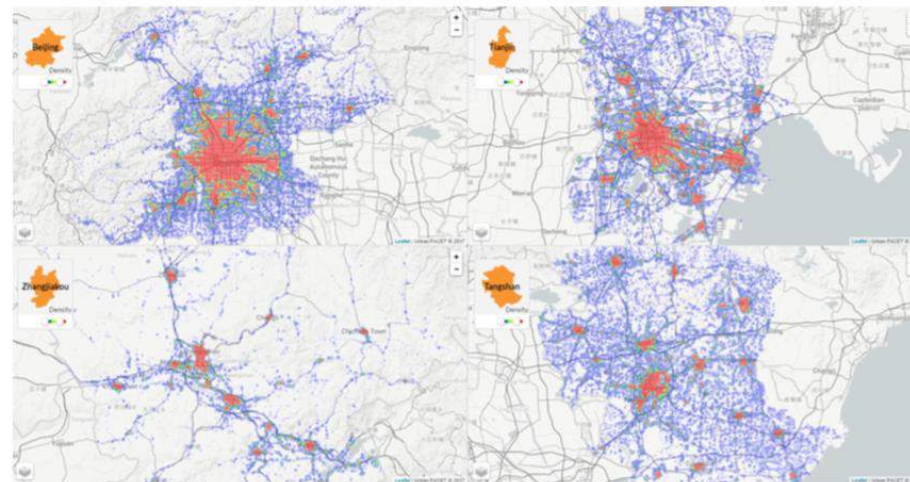
(a) Vibrancy



(b) Commutation



(c) Fluidity

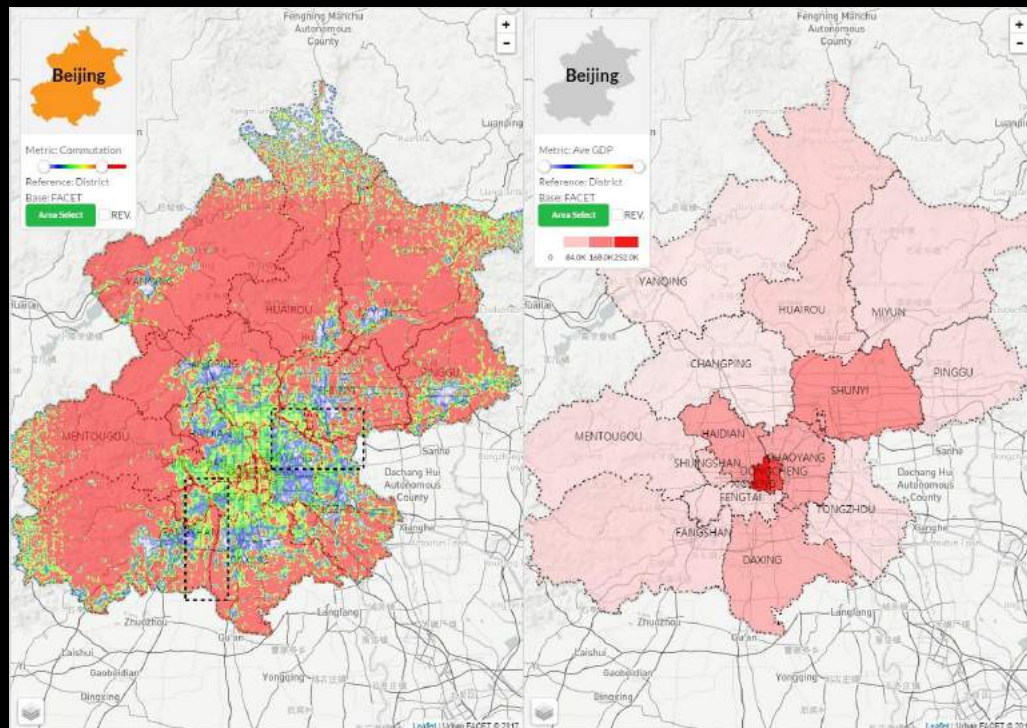


(d) Density

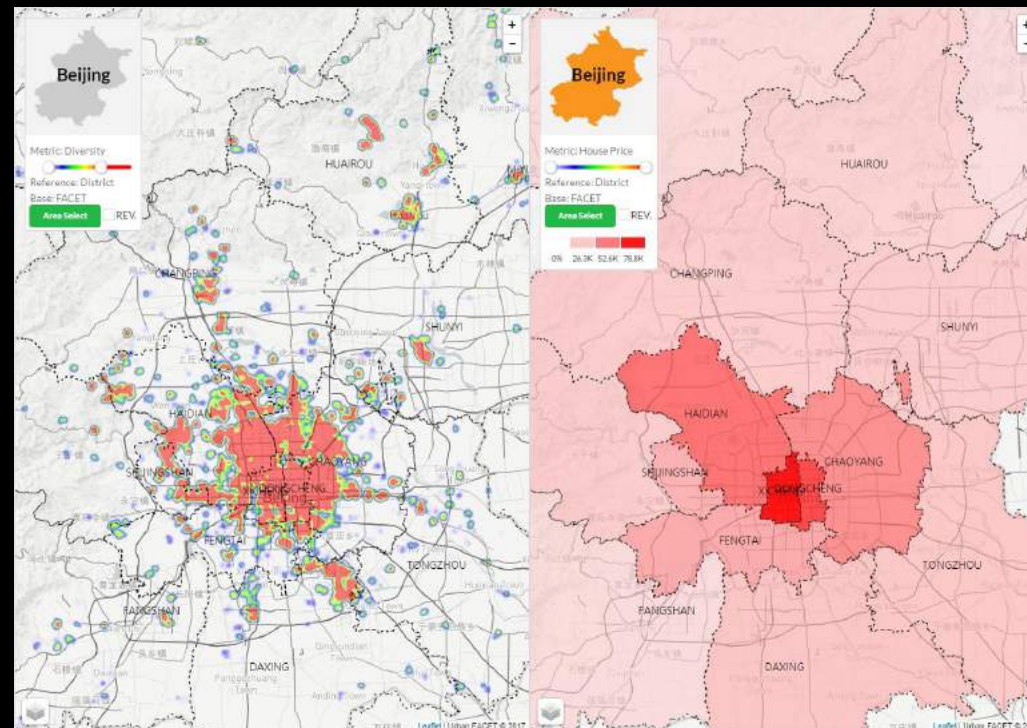




# 城市区域、群落分析



区域换流性与GDP对比



区域多样性与房价对比



# 北京折叠：居民对城市公共设施的使用的不平等

## 北京折叠

描述了科幻化的城市设施和居民不平等的场景：低收入消费群体仅能在极少的时间内占用城市公共资源，而高收入消费群体则能够更多的享用城市公共资源。

## 研究内容：

利用移动设备数据、地理围栏和公共设施分布，城市医疗、娱乐、文化和体育资源的居民占用分析入手，以北京为例分析了上述居民城市公共设施占用情况

TalkingData



INSTITUTE OF ECONOMICS  
CHINESE ACADEMY OF SOCIAL SCIENCES  
中国社会科学院·经济研究所





# 北京折叠：居民对城市公共设施的使用的不平等



工作日9-11点



工作日17-19点



周末11-13点



周末19-21点



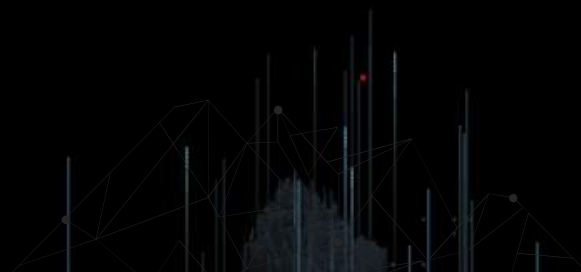


# 北京折叠：居民对城市公共设施的使用的不平等

## 分析结论

- 北京市政建设基本实现了在空间上的公共设施平等
- 空间上，实际生活路径显示对公共设施使用情况是有差异的
- 时间上，仅有工作时间的15点到21点，两类人群所处地点实现一定程度的交汇

**探讨：降低成本？ & 理解真正的需求？**



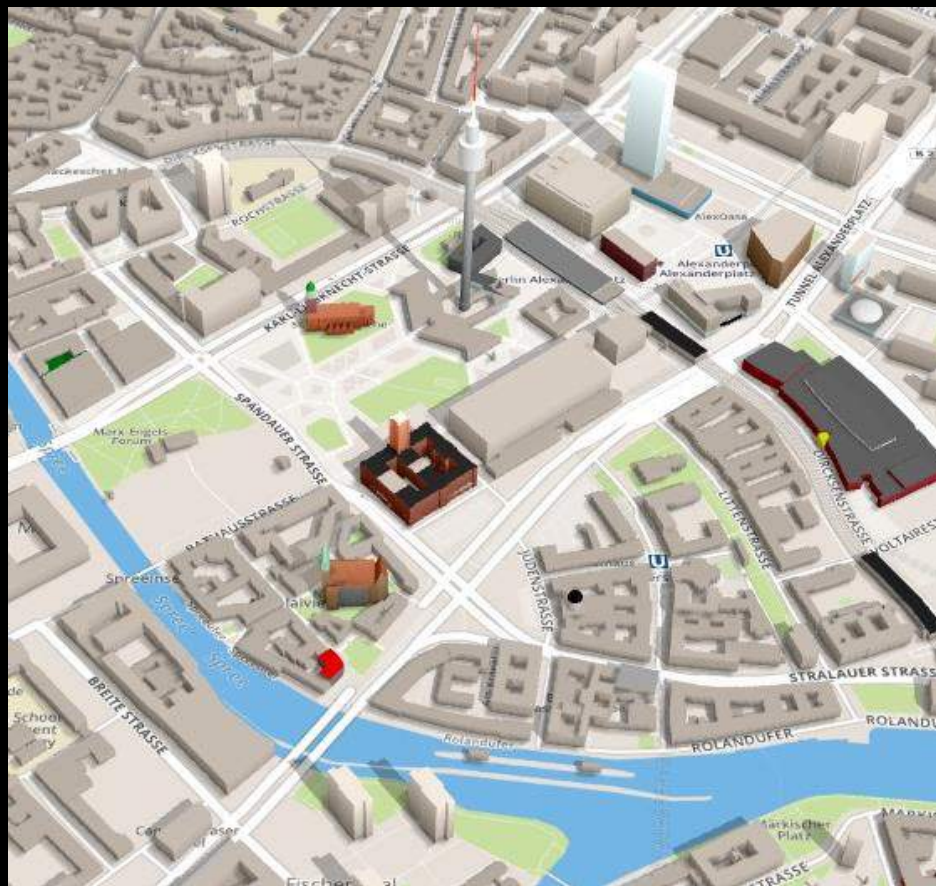


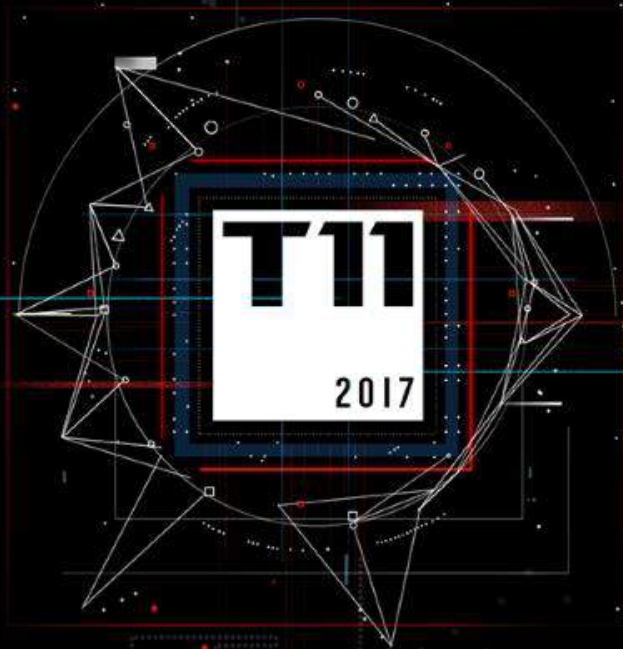
## 公众参与设计游戏

- 人对环境改变的诉求源于自身的需求和喜好，不同群体的人对于环境的需求是不同的，
- 不同诉求之间既有合作也会有竞争甚至冲突。
- 通过游戏一方面鼓励群众表达自己并理解他们诉求的来源，
- 同时帮助群众更了解城市、环境设计的复杂性

## 北京设计周：游戏+直接沟通

- 公共社交场所
- 对儿童友好的设计
- 私人和公共区域过渡空间





# THANKS