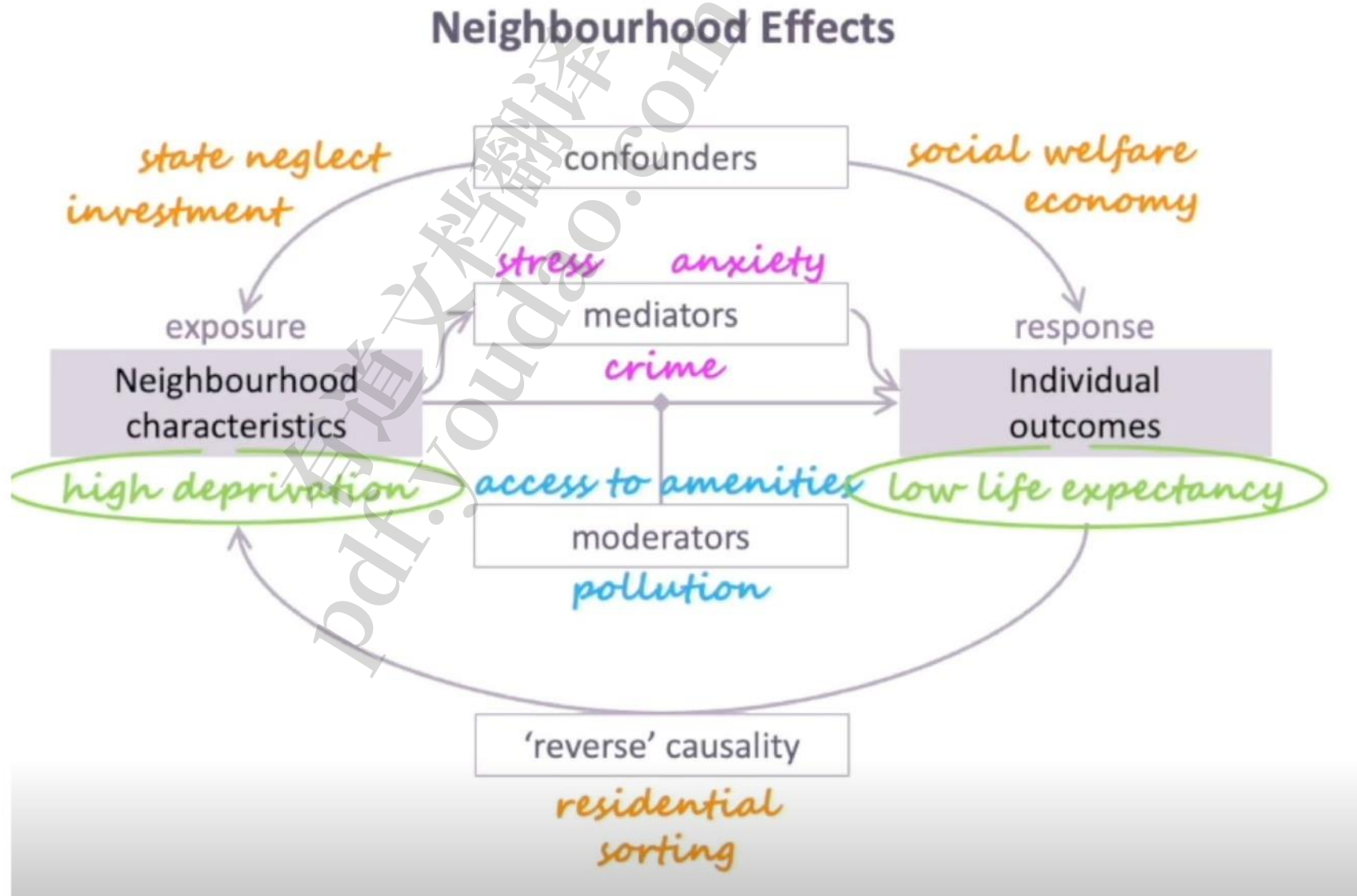
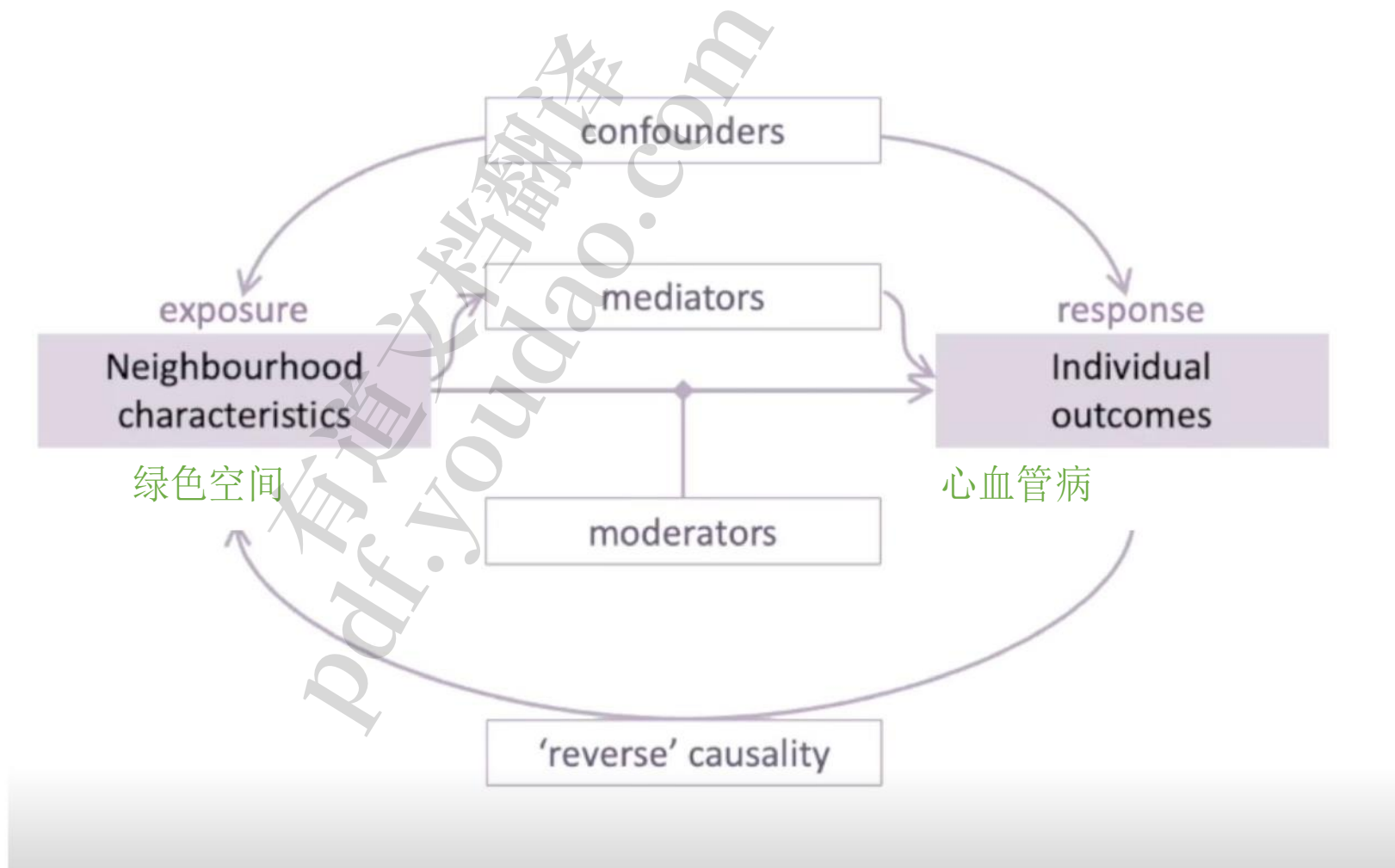


# CASA0001 - 城市系统理论

Adam Dennett 教授, Esra Suel 博士





阅读两篇论文(A 或 B)中的任何一篇，并回答下面的问题。

• 论文 A: Yee, J. & Dennett, A. (2022) 社区变化和士绅化的分层和预测模式: 城市分析方法。英国地理学家学会学报, 47, 770 - 790。可从: <https://doi.org/10.1111/tran.12522> 获取

-或-

• 论文 B: Suel, E., Polak, J.W., Bennett, J.E. 等使用深度学习和街头图像测量社会、环境和健康不平等。Sci Rep 9, 6229 (2019)。 <https://doi.org/10.1038/s41598-019-42036-w>

- 1.描述作者的认识论取向?你能将研究的哪些方面与特定的认识论范式联系起来?
- 2.作者在研究中如何尝试研究社区及其特征?你应该参考这两者:
  - 总体研究设计
  - 使用的具体方法
- 3.给出你上面的答案后, 反思一下这项研究的优势和局限性。考虑或不考虑哪些空间和社会过程?
- 4.你认为作者达到了他们的研究目的吗?还可以做哪些额外的工作来为本研究的研究领域做出贡献?

- 
- 1.描述作者的认识论取向?你能将研究的哪些方面与特定的认识论范式联系起来?
  - 2.作者在研究中如何尝试研究社区及其特征?你应该参考这两者:
    - 总体研究设计
    - 使用的具体方法
- 
- 3.给出你上面的答案后, 反思一下这项研究的优势和局限性。考虑或不考虑哪些空间和社会过程?
  - 4.你认为作者达到了他们的研究目的吗?还可以做哪些额外的工作来为本研究的研究领域做出贡献?

阅读下面的文章，回答前两个问题。(15-20 分钟阅读，5-10 分钟结对讨论)

Kandt, J., Chang, s.s., Yip, P. & Burdett, R.(2017)。香港过早死亡率的空间格局:它与公共房屋有何关系?《城市研究》54(5), 1211-1234。可从:<https://doi-org.libproxy.ucl.ac.uk/10.1177/0042098015620341> 获取

**Moodle -> Material -> Workshop Slides -> Kandt\_et\_al\_2017.pdf**

- 1.描述作者的认识论取向?你能将研究的哪些方面与特定的认识论范式联系起来?
- 2.作者在研究中如何尝试研究社区及其特征?你应该参考这两者:
  - 总体研究设计
  - 使用的具体方法

花 15 - 20 分钟阅读并回答问题

- 第一次阅读时，试着获得一个概述
- 可能不会花那么多时间在方法的细节上不知道贝叶斯空间结构模型是如何工作的也没关系。
- 如果你一直读到“结果”部分，你应该能回答前两个问题。



阅读下面的文章，回答前两个问题。(15-20 分钟阅读，5-10 分钟结对讨论)

Kandt, J., Chang, s.s., Yip, P. & Burdett, R.(2017)。香港过早死亡率的空间格局:它与公共房屋有何关系?《城市研究》54(5), 1211-1234。可从:<https://doi-org.libproxy.ucl.ac.uk/10.1177/0042098015620341> 获取

**Moodle -> Material -> Workshop Slides -> Kandt\_et\_al\_2017.pdf**

- 1.描述作者的认识论取向?你能将研究的哪些方面与特定的认识论范式联系起来?
- 2.作者在研究中如何尝试研究社区及其特征?你应该参考这两者:
  - 总体研究设计
  - 使用的具体方法

上下文和  
研究  
主题

总主题:城市密度、城市便利设施和土地使用对健康和健康不平等的影响。重点关注公共住房。

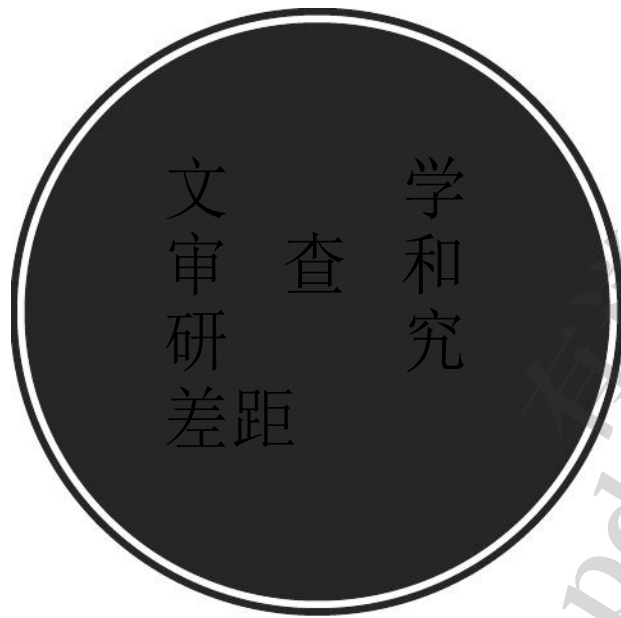
非常密集和紧凑的形式如何影响人们的健康和福祉?非常密集的城市形态对居民有何不同的体验?

背景:香港是世界上人口密度最大的城市之一,从“预期寿命”指标来看,也是最健康的城市之一。那么城市间的差距呢?



特定的目标


case of Hong Kong by comparing the spatial pattern of health disadvantage – measured by premature mortality risk (PMR) – to the spatial distribution of public housing in the city. The aim of the study is to investigate whether in Hong Kong's unique context of housing provision and land shortage, neighbourhoods with high levels of social housing coincide with reduced or increased levels of PMR, once area deprivation, access to services and aspects of the built environment and housing instability have been taken into account.



- 公共住房和健康，来自以前研究的经验证据：  
以前的工作对关系说了什么：修饰语、中介因素、  
混杂因素、反向因果关系

- 确定要解决的差距：

- 关注香港的特色(如土地用途、房屋政策、社会房屋的角色)
- 没有调查公共房屋计划对健康的影响
- 假设:公共住房有助于更好的健康和福祉(如果这一因素可以从相关方面分离出来)



## 数据和方法

死亡率数据:按统计小区水平划分的早产儿死亡率。


- 按年龄和性别标准化
- I型:传染性疾病(如甲型肝炎、乙型肝炎和丙型肝炎、流感、Covid-19)
- 第二类:非传染性疾病(如心脏病、中风、癌症)
- 第三类:伤害
- 基于区域的死亡风险根据个人水平记录计算



分析单位:统计单位

数据和方法





数据和方法

- 邻里特征:。
  - 小规划单元组
  - 收入、教育、人口统计等，来自基于以往文献的人口普查
  - 获得当地的便利设施/中心位置
  - 土地使用密度
  - 因子分析，得出代表不同维度的社区特征的四个潜在因素:社区富裕程度，住房不稳定，老年居民，社会分裂。



# 研究设计

数据和  
方法

relations.

We estimated premature mortality risk ratios for all male and female residents through a series of models: first, a null model of smoothed SMR with no covariates; second, uni-variable models with each of the covariates studied; and third, a full multivariable model including all variables. Since area covariates typically correlate, we ran factor analyses to derive latent variables representing different aspects of area characteristics. We used the Deviance Information Criterion (DIC) and the effective number of parameters (pD) to assess model fit and calculated the additional variance the full models accounted for, compared with the null models with no covariates. In order to test evidence for global spatial patterning of mortality risk, we used the Moran's I test of spatial autocorrelation.<sup>2</sup>

The Bayesian estimation was implemented using Integrated Nested Laplace Approximation (INLA), a deterministic alternative to the computationally intensive



下周更多.....


- 1.描述作者的认识论取向?你能将研究的哪些方面与特定的认识论范式联系起来?
  - 2.作者在研究中如何尝试研究社区及其特征?你应该参考这两者:
    - 总体研究设计
    - 使用的具体方法
- 
- 3.给出你上面的答案后, 反思一下这项研究的优势和局限性。考虑或不考虑哪些空间和社会过程?
  - 4.你认为作者达到了他们的研究目的吗?还可以做哪些额外的工作来为本研究的研究领域做出贡献?
-

阅读下面的文章，回答前两个问题。(5-10 分钟阅读，5-10 分钟结对讨论)

Kandt, J., Chang, s.s., Yip, P. & Burdett, R.(2017)。香港过早死亡率的空间格局:它与公共房屋有何关系?《城市研究》54(5), 1211-1234。可从:<https://doi-org.libproxy.ucl.ac.uk/10.1177/0042098015620341> 获取


**Moodle -> Material -> Workshop Slides -> Kandt\_et\_al\_2017.pdf**

- 3.给出你上面的答案后，反思一下这项研究的优势和局限性。考虑或不考虑哪些空间和社会过程?
- 4.你认为作者达到了他们的研究目的吗?还可以做哪些额外的工作来为本研究的研究领域做出贡献?



结果和  
解释

- 显著的地理差异。
- 绘制风险增加的走廊(图 2)，并进行详细讨论。
- 邻里效应:例如，
  - 越高，过早死亡的风险就越低
  - 中心性越高， i 型风险越高
  - 越高的住房不稳定， ii 型风险越高



结果和  
解释

association intensified after model adjustment. For public housing, we again observed a switch in directions: the presence of public housing was associated with increased type II PMR, but after controlling for all other area characteristics, notably neighbourhood affluence and housing instability, the association reversed. For men, both of these associations were significant; for women they seemed more moderate yet nearly significant.

- 关注公共住房的作用——以及它与西方环境的不同之处。

## Neighbourhood 'effects'

|                          | I<br>women | I<br>men | II<br>women | II<br>men | III<br>female | III<br>male |
|--------------------------|------------|----------|-------------|-----------|---------------|-------------|
| <b>social</b>            |            |          |             |           |               |             |
| 1 n'hood affluence       | --         | --       | -           | -         | --            | --          |
| 2 housing instability    |            |          | +           | +         | +             |             |
| 3 older residents        | +          |          |             |           |               | +           |
| 4 social fragmentation   |            |          |             |           |               | +           |
| <b>geographical</b>      |            |          |             |           |               |             |
| 5 land use intensity     |            |          | -           | -         |               |             |
| 6 centrality             |            | +        | +           | ++        | +             |             |
| 7 n'hood daily commuting |            |          | +           |           |               |             |
| 8 public housing         |            | (-)      | (-)         | -         | -             |             |

communicable

non-communicable

injuries



讨论

- 具体链接到香港上下文 wrt。公共住房 (例如, 与西方环境相比, 不同的政策, 以及更好的住房质量)
- 意想不到的结果-环境的重要性 (例如, 城市密度环境, 通勤和女性的角色)



限制

- 横断面: 因果关系更难建立
- 生态分析
  - 可能与公共住房有关的未观察到的协变量(它们可能是什么?)
  - 区域级关联并不一定与个人相关性相关(但你需要个人数据!)





限制

- 实证主义方法-使用演绎推理来推断普遍规律。

- 另一种观点:研究产生了因果假设, 可以解释城市密度如何与健康劣势联系在一起。我们可以利用这些来设计更有针对性的研究吗?



未来的工作

- 更高空间分辨率和/或个人水平的更广泛的数据
- 混合方法:定量和定性方法，进一步调查复杂的关系。

使用定量结果来决定要访问的社区:三个死亡率不同但城市密度相似的社区

西营盘:I型的优势, II型黄埔的劣势:所有人的健康优势

深水埗:全面不利

- 围绕城市密度、日常活动、健康和福祉邀请当地居民参加的焦点小组

## 定性的部分:

揭示社会实践、社会经济环境的重要性。即城市密度影响个人健康和福祉的偶然机制

- 具体目标:估计早产儿死亡率 and 社区特征之间的关联(源自人口普查)

- 研究观察到的早熟死亡率空间模式与确定的邻里特征之间的关系?
- 本文采用贝叶斯空间结构模型

- 空间分析部分:实证主义方法——运用演绎推理来推断普遍规律。
- 另一种观点:研究产生了因果假设,可以解释城市密度如何与健康劣势联系在一起。我们可以利用这些来设计更有针对性的研究吗?



# 定性的部分



- 揭示社会实践、社会经济环境的重要性——即城市密度影响个人健康和福祉的偶然机制