



# 第四讲 人口与社会分析



- 城市规划的人口与社会学渊源
- 现代城市规划：从对“物”的规划到对“人”的规划
- 当代城市竞争：从“物质资本”的到“人力资本”



# 城市战略规划中人口与社会分析主要内容

- 人口总量与人口结构（年龄、性别、家庭、民族、就业、收入、城乡）
- 人口分布与流动（城市化、职住结构、人口迁居）
- 城市社会问题（就业、住房、老年化、弱势群体）
- 人口与社会问题的空间应对与解决方案



# 人口理论

- 古典经济学派
- 马尔萨斯人口论
- 马克思主义学说
- 凯恩斯学派
- 早期适度人口论
- 现代适度人口论

李仲生. 人口经济学(第二版). 清华大学出版社, 2009.



# 人口迁移理论

- 雷文斯坦迁移规律
- 托达罗预期收入理论
- 博格的“推力-拉力”理论
- 人力资本“投资-效益”理论
- 扎林斯基的人口移动转变论
- 二元劳动力市场理论
- 刘易斯两部门劳动力转换理论
- 移民关系网络和累积效应理论
- 费景汉-拉尼斯的三阶段理论
- Peter Hall的城市化四阶段模型

李玲 等. 人口发展与区域规划. 科学出版社, 2008



# 城市社会学的相关理论

- 人类生态学派
- 马克思主义学派
- 韦伯学派（城市经理人和住房阶级）
- 消费社会学派
- 城市性理论（新城市主义）
- 社会网络理论
- 后福特主义

顾朝林、刘佳燕. 城市社会学. 清华大学出版社, 2013



# 人口结构相关指标和分析工具

- 人口增减：出生率、死亡率、自然增长率、总和生育率、迁入率与迁出率、总迁移率
- 人口与社会结构：性别比、抚养比、年龄中位数、收入中位数、老少比、老化指数、就业率和失业率、基尼系数、恩格尔系数
- 人口分布：地域别比率、人口分布重心、人口集中系数、昼夜人口比、人口分布潜力、就业弹性系数



# 城市人口规模预测方法

城市规模预测：城市用地规模 = 城市总人口 × 人均用地面积

## (1) 增长率法

— 综合增长率法

$$P_t = P_0 (1 + r)^n$$

— 指数增长模型

$$P_t = P_0 e^{rn}$$

队列变化率法

城市化水平预测：逻辑斯蒂表(Logistic Table)法





## (2) 相关分析法

□ 经济相关分析

$$P_t = a + b \ln(Y_t)$$

□ 劳动力需求预测法

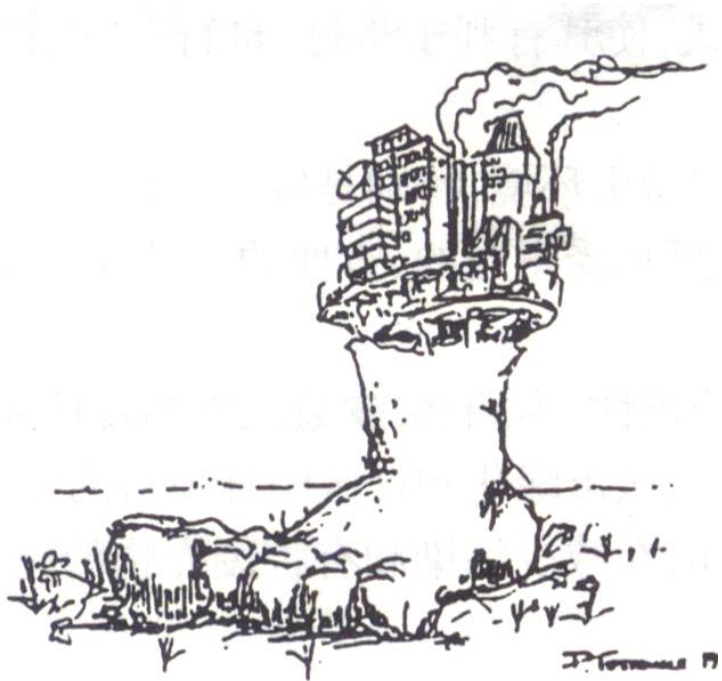
$$P_t = \frac{\sum_{i=1}^3 Y_t \times W_i / y_i}{x_t}$$

(3) 容量法：资源环境或基础设施承载力预测法

$$P_t = L_t / l_t$$

# 生态足迹分析

- 也称“生态占用”，在20世纪90年代初由加拿大大不列颠哥伦比亚大学规划与资源生态学教授里斯(William E. Rees)提出。
- 它显示在现有技术条件下，指定的人口单位内（一个人、一个城市、一个国家或全人类）需要多少具备生物生产力的土地和水域，来生产所需资源和吸纳所衍生的废物。





- 预测唯一准确的就是它的不准确!
  
- 预测方法的选取应符合以下基本要求：
  - 方法选取须充分考虑城市的发展状况、人口结构特征、数据可得性及其有效性等；
  
  - 应选取两类以上不同方法分别进行预测，以提高预测的综合性和科学性；
  
  - 应通过采用不同方法、分类预测、对参数及自变量采用不同赋值、引用相关预测值等，获得多个预测方案。通过综合各方法或方案得到的多种预测方案值，分析得出最有可能发生的预测值区间。



# 社会学方法

表 5-1 社会网络分析方法简介

社会网络分析方法	定量指标	意 义
中心性分析： 分析个体处于网络中心的程度、重要性程度	点度中心性	指用网络中与某点之间有联系的点的数目来衡量。如果一个行动者与其他行动者之间存在直接联系，那么该行动者就居于中心地位，在该网络中拥有较大的“权力”
	中间中心性	如果一个行动者处于许多其他两点之间的路径上，可以认为该行动者居于重要地位，因为他具有控制其他两个行动者之间的交往能力，它测量的是行动者对资源控制的程度
	接近中心性	如果一个点通过比较短的路径与许多其他点相连，我们就说该点具有较高的接近中心性。他测量的是行动者对资源控制的程度
凝聚子群分析： 分析网络中存在的凝聚子群数量、状态和关系特点	派系	包含三个点的最大完备子图，派系中任何两点之间都存在直接联系，且已经是最大规模可能
	$n$ -派系	在某子图中，任何两点之间在总图中的距离（即捷径的长度）最大不超过 $n$ ，则为 $n$ -派系
	$n$ -宗派	任何两点之间在 $n$ -派系中的捷径的距离都不超过 $n$ 的子图
	$k$ -丛	在凝聚子群中，每个点都至少与除了 $k$ 个点之外的其他点直接相连
	凝聚子群密度	反映一个大的网络中小团体现象是否十分严重
核心-边缘结构分析： 分析社会网络中的节点处于核心地位还是边缘地位	全关联模型	网络中一组的成员之间联系紧密，可以看成是一个凝聚子群（核心），另外一组的成员之间没有联系，但是，该组成员与核心组的所有成员之间都存在关系
	局部关联模型	网络中一组的成员之间联系紧密，可以看成是一个凝聚子群（核心），而另外一组成员之间则没有任何联系，并且同核心组成员之间也没有联系
	关系缺失模型	网络中一组的成员之间的密度达到最大值，可以看成是一个凝聚子群（核心），另外一组成员之间的密度达到最小值，但是并不考虑这两组成员之间的关系密度，而是把他看做缺失值

□ 社会调查（问卷调查、深度访谈）

□ 社会网络分析



# 相关国家标准和标准

- 统计上划分城乡的规定
- 统计用区划和城乡划分代码