



首届中国收缩城市学术研讨会

收缩城市的概念、影响因素和政策含义

——基于经济周期的假说

李郁，徐现祥，杜志威

(中山大学城市化研究院、中山大学岭南学院)

2016.5.14

主要内容

1. 当前收缩城市研究的几点回顾
2. 经济周期与城市增长与衰退
3. 理解城市增长与收缩的三个维度
4. 收缩城市的识别的尝试
5. 研究收缩城市的政策含义

1. 当前收缩城市研究的几点回顾

授权中山大学城市化研究院发布

1. 当前收缩城市研究的几点回顾

□ 城市人口总量减少是收缩城市的主要判断指标，所伴随的产业经济衰退、住房空置等现象是收缩城市的重要标志

- 收缩城市国际研究网络（SCIRN）的定义：“拥有至少1万居民，在超过2年的时间内大部分地区经历人口流失，并且正在经历以某种结构性危机为特征的经济转型的人口密集的城市地区”
- 收缩城市项目（SCP）将收缩城市定义为“暂时或永久性失去大量居民的城市”，并且将流失人口占总人口10%或年均流失人口超过1%作为城市进入收缩的两个重要标准(Oswalt & Rieniets, 2006)



来源：www.shrinkingcities.com

1. 当前收缩城市研究的几点回顾

□ 去工业化、老龄化、郊区化、资源枯竭、全球化、社会变革等是导致城市收缩内在因素解释

(1) 全球经济变迁所伴随的去工业化进程

- 经济全球化和全球生产系统重构引发的城市产业结构转型与重组，原有的老工业基地和资源性城镇难以在国际经济竞争中寻找正确位置所引发的经济与人口收缩，出现就业需求减少，失业率高升等现象。典型案例为德国鲁尔地区、美国东北部的“锈带”、英国的曼彻斯特、利物浦、澳大利亚的Mount Isa、日本的Yubari、法国的Lorraine等。(Oswalt & Rieniets, 2006; Beauregard, 2011; Pallagst & Wiechmann, 2012; Martinez-Fernandez et al., 2012)

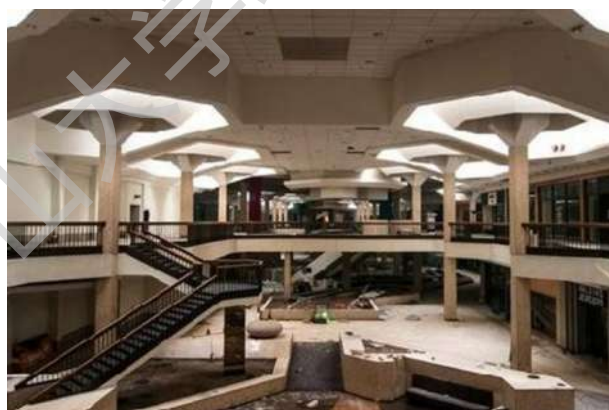


1. 当前收缩城市研究的几点回顾

□ 去工业化、老龄化、郊区化、资源枯竭、全球化、社会变革等是导致城市收缩内在因素解释

(2) 郊区化过程中城市蔓延引发城市空心化

- 城市发展边界的无序扩张改变了城市空间结构，表现为产业和劳动力的区域性的外迁，城市空间呈现“圈饼状”——不断衰落的中心城区和持续增长的城市外围地区并存，表现为内城住房空置、公共设施荒废等。典型案例为美国的匹兹堡、克利夫兰、苏格兰的格拉斯哥、法国巴黎等（Cunningham-Sabot & Fol, 2009 ; Beauregard, 2011 ; Wiechmann & Pallagst, 2012 ; 李翔等, 2015）。



1. 当前收缩城市研究的几点回顾

□ 去工业化、老龄化、郊区化、资源枯竭、全球化、社会变革等是导致城市收缩内在因素解释

(3) 政治剧变、自然灾害、种族战争对城市破坏

- 一方面是气候、战争等原因导致原有城镇遭受破坏，城镇整体生活标准降低，导致大量居民为了寻求更好的生存环境而离开，另一方面是政治和经济体制的结构性转变，城市经济在变革中衰退致使失业激增，引起大批人口移民流出造成的收缩，以东德和前苏联地区的城市为代表。
(Mykhnenko & Turok , 2008 ; Rieniets , 2009 ; Wiechmann & Pallagst , 2012 ; Rumpel et al., 2013) 。



1. 当前收缩城市研究的几点回顾

□ 去工业化、老龄化、郊区化、资源枯竭、全球化、社会变革等是导致城市收缩内在因素解释

(4) 人口结构变动引起城市人口规模减少

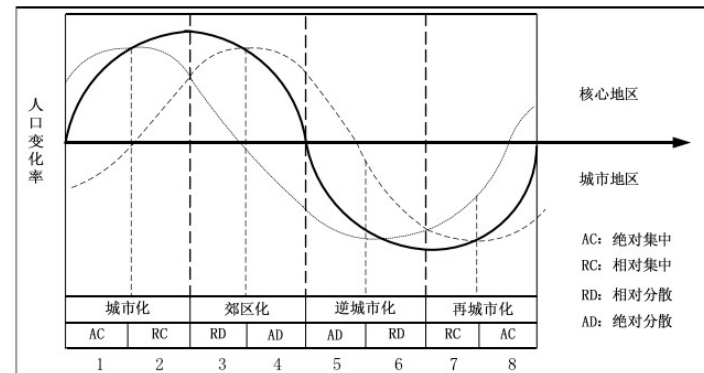
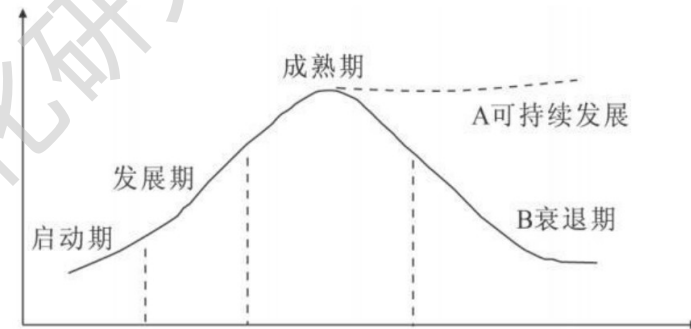
- 由于人口自然出生率下降、人口老龄化等人口结构性问题，新生人口远不能填补老龄化进程中高死亡率导致的人口减少及劳动力人群的缺失导致收缩，还包括人口的农村与城市自然迁移引发的乡村或小城镇地区的衰落。此类型收缩城市多见于日本、北欧和中国的城市（Yasuyuki Fujii, 2004；Richardson & Nam, 2014；Cunningham-Sabot & Fol, 2009；Laursen & Holst, 2009；吴康等, 2015）。



1. 当前收缩城市研究的几点回顾

□ 城市生命周期和城市发展阶段规律是城市出现收缩现象的外生动因

- 城市收缩的是城市发展过程中的自然规律，城市收缩的理论起源一般从城镇化发展阶段理论、城市生命周期理论等角度进行解释(Haase et al., 2014；Martinez-Fernandez et al.,2012)。
- Hoyt (1939) 提出的城市发展的周期理论，从“产生—成长—衰落—消亡”的生命周期指出城市的居住区在不可避免地发生着衰退；
- Hoover 和 Vernon (1959) 所提出的邻里生命周期理论，认为邻里的发展包含从盛至衰的五阶段周期，即发展、转变、降级、衰退与更新；
- Hall (1971) 提出的“城市发展阶段理论”中指出城市发展具有生命周期特点，包括：四个阶段：城市化、郊区化、逆城市化和再城市化；
- Berry (1977) 认为收缩是城市发展过程中的组成部分，必然意味着核心地区的人口减少和城市边缘的扩张，而在逆城市化阶段出现城市区域的人口下降与腹地中小城市增长的现象(Van den Berg等, 1982)



1. 当前收缩城市研究的几点回顾

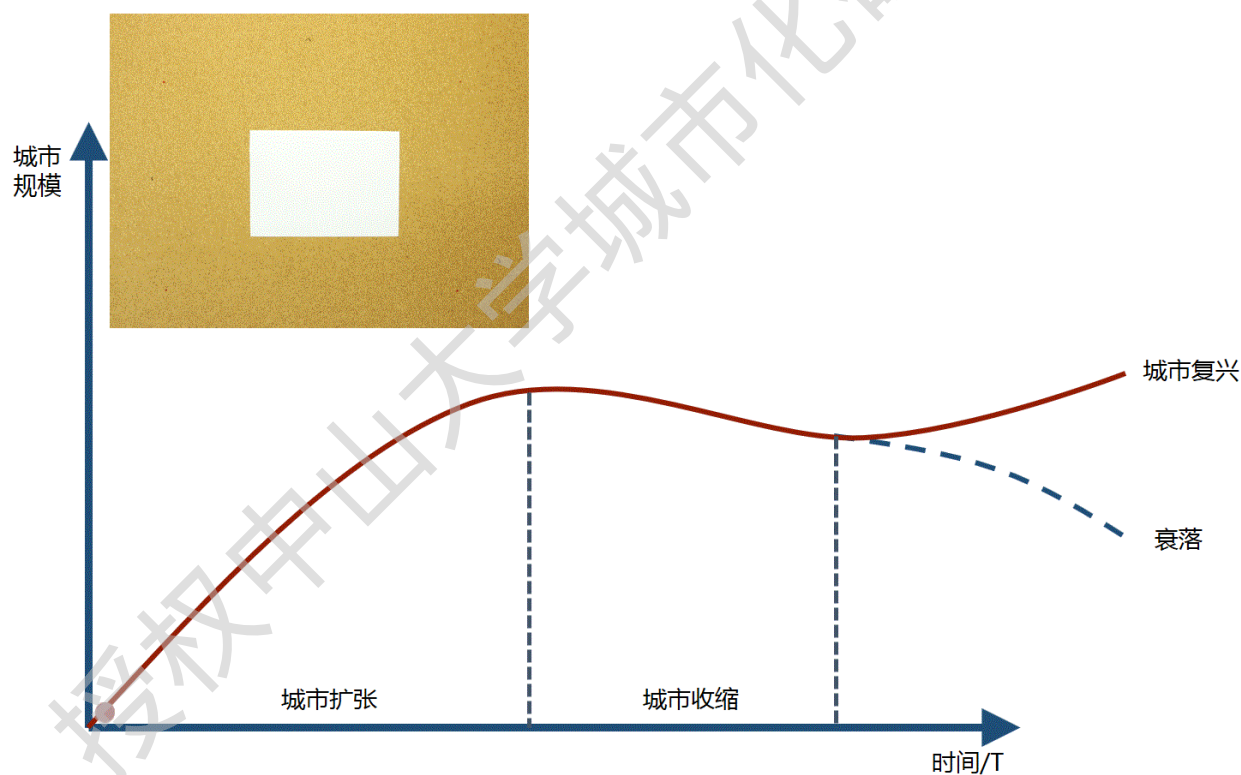
□ 研究问题的提出

- 从当前国内外收缩城市研究来看，主要从全球化、去工业化、郊区化、老龄化、政治变革等内在动因解释城市收缩现象，分析收缩城市原因时往往存在影响因素的交叉和叠加，同时，缺乏对解释造成城市收缩的外生要素深入分析。
- 因此，是怎么样的外生因素会导致收缩城市的出现？内生因素和外生因素是如何关联？是否存在统一的分析框架来解释收缩城市？城市衰退与城市收缩存在怎样的时间和空间关系？未来收缩城市将走向何方？

1. 当前收缩城市研究的几点回顾

□ 收缩城市的再思考：和经济增长的周期是有关系的

- 城市发展和经济发展是一个硬币的两个方面，但各具有自己的特点
- 收缩城市是城市经济发展过程中在时间和空间的中的体现，是衰退和的空间表现，城市收缩不一定走向消亡，也可能实现城市的复兴。

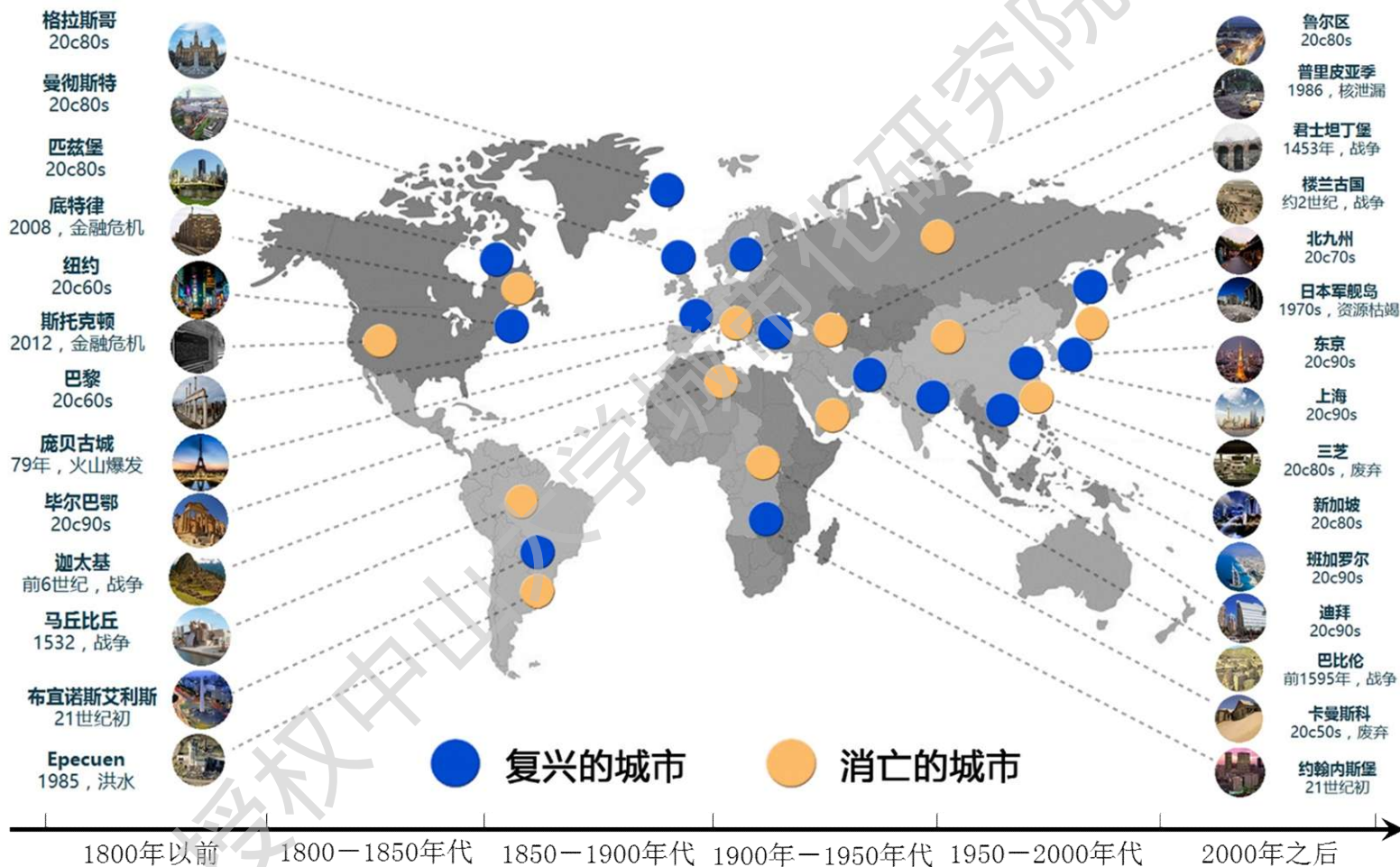


2. 经济周期与城市增长与衰退

授权中山大学城市化研究院发布

2. 经济周期与城市增长与衰退

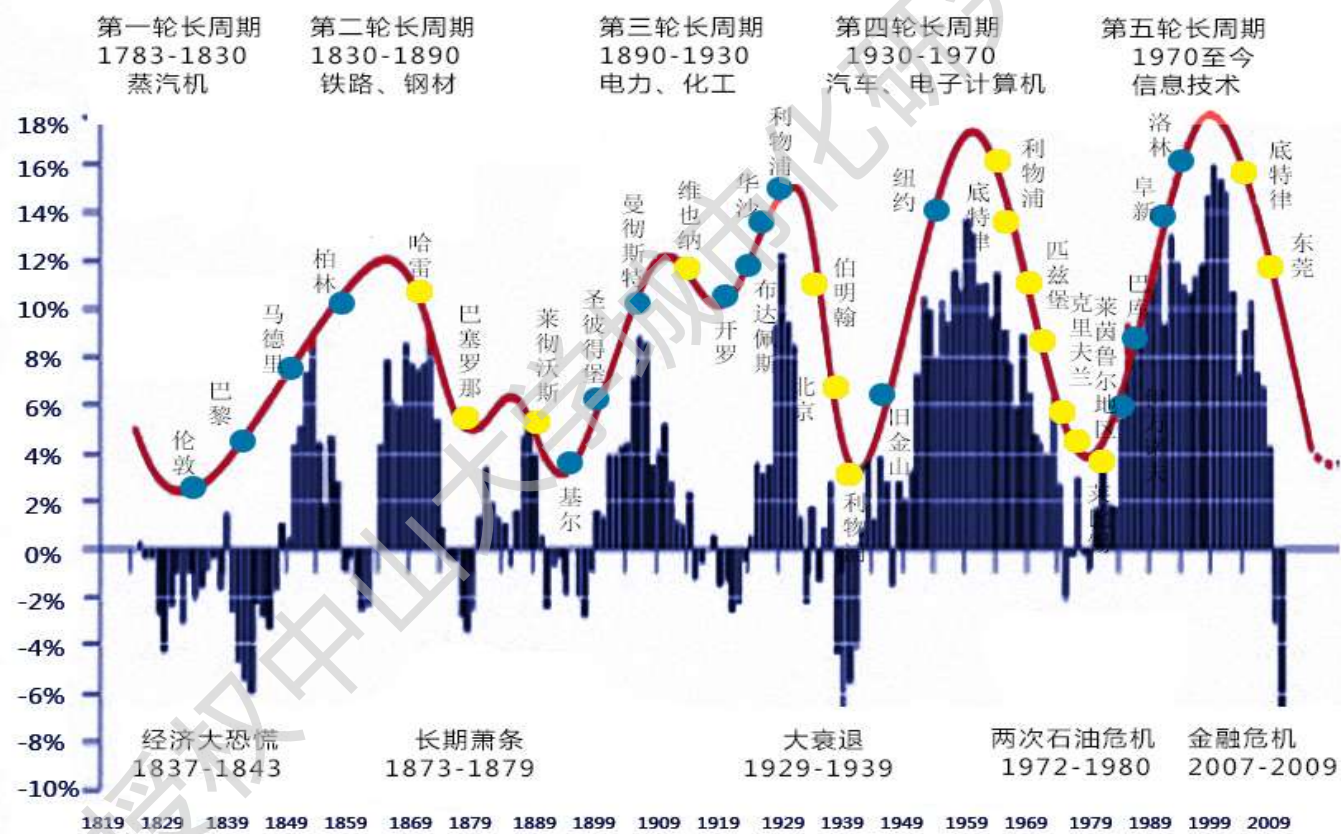
□ 从历史周期来看，世界城市的发展经历多次的兴衰交替



2. 经济周期与城市增长与衰退

□ 技术体系变革与康德拉季耶夫长波周期趋于同步，改变全球区域城市的兴衰进程

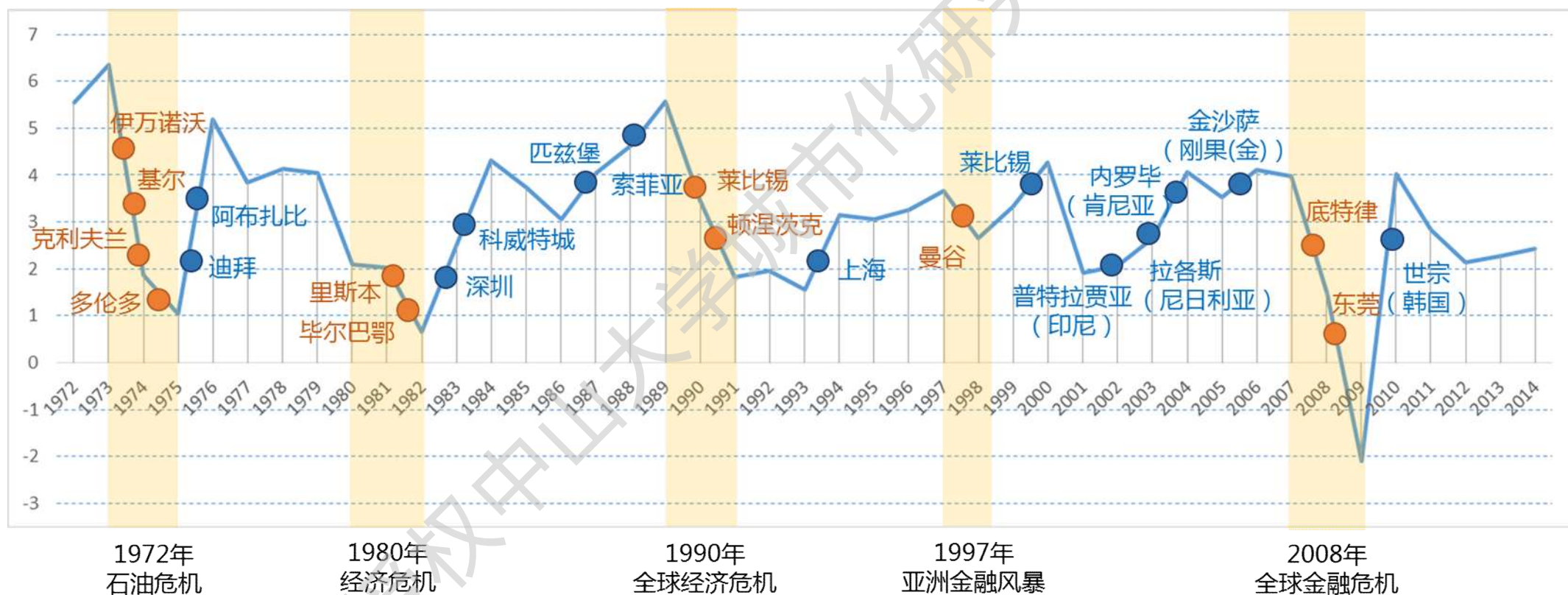
- 世界经济已经历四轮康德拉季耶夫长波周期，技术体系变革冲击城市的发展进程：部分城市实现了增长，部分城市却出现了衰退



3. 经济周期与城市增长与衰退

□ 石油危机引发的经济短周期（库兹涅茨周期）引发全球城市新一轮的增长与衰退

- 1972年石油危机爆发后，大宗商品价格（石油、钢铁等）变化的库兹涅茨周期波动加速了城市变迁



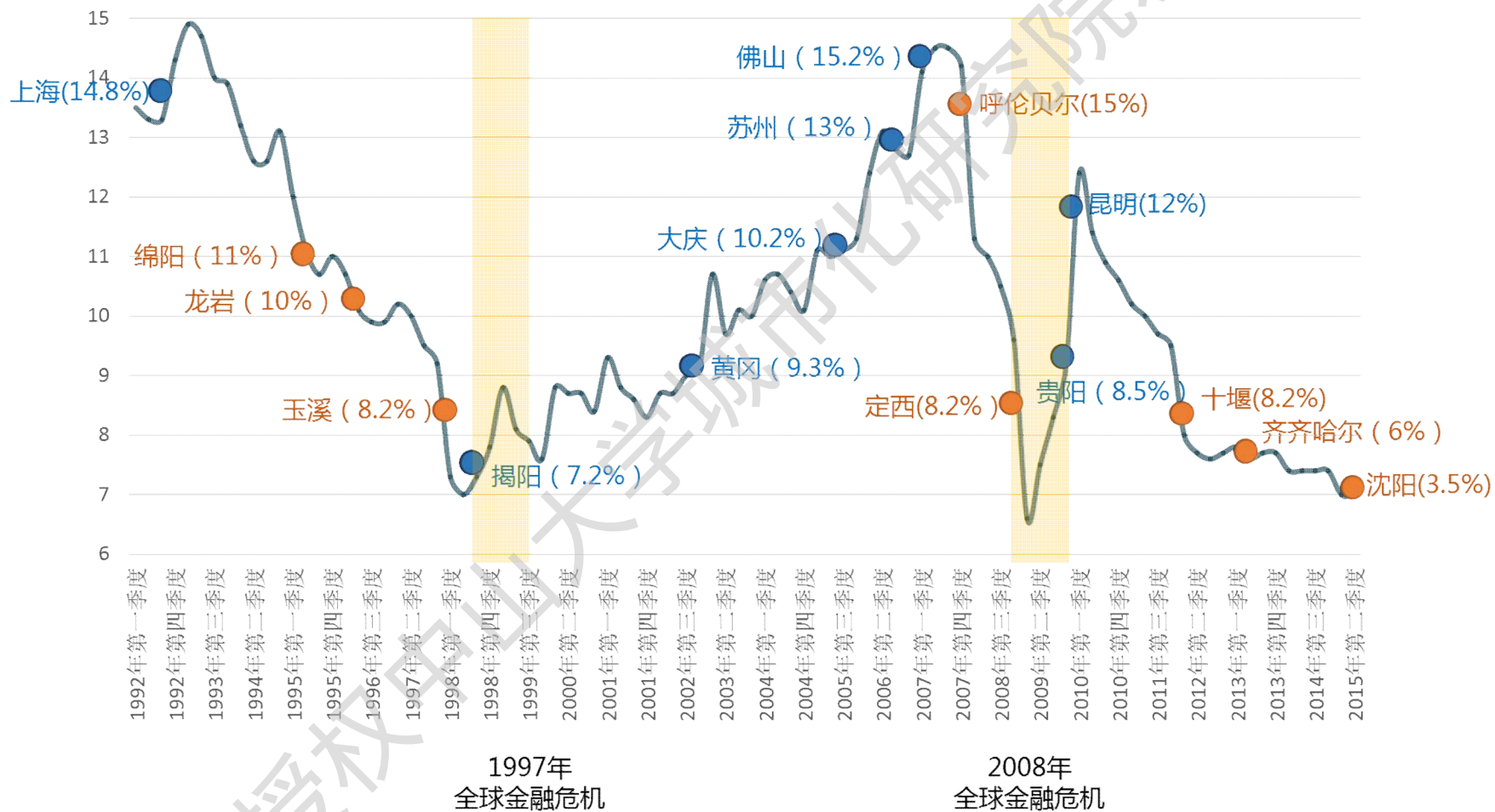
3. 经济周期与城市增长与衰退

□ 城市衰退在时间上表现为经济周期萧条，在空间上则表现为城市收缩



3. 经济周期与城市增长与衰退

中国经济每一次探底调整，同样引发了部分的城市衰退



3. 经济周期与城市增长与衰退

□ 经济周期衰退引发的生产过剩危机是产生城市收缩的外生原因

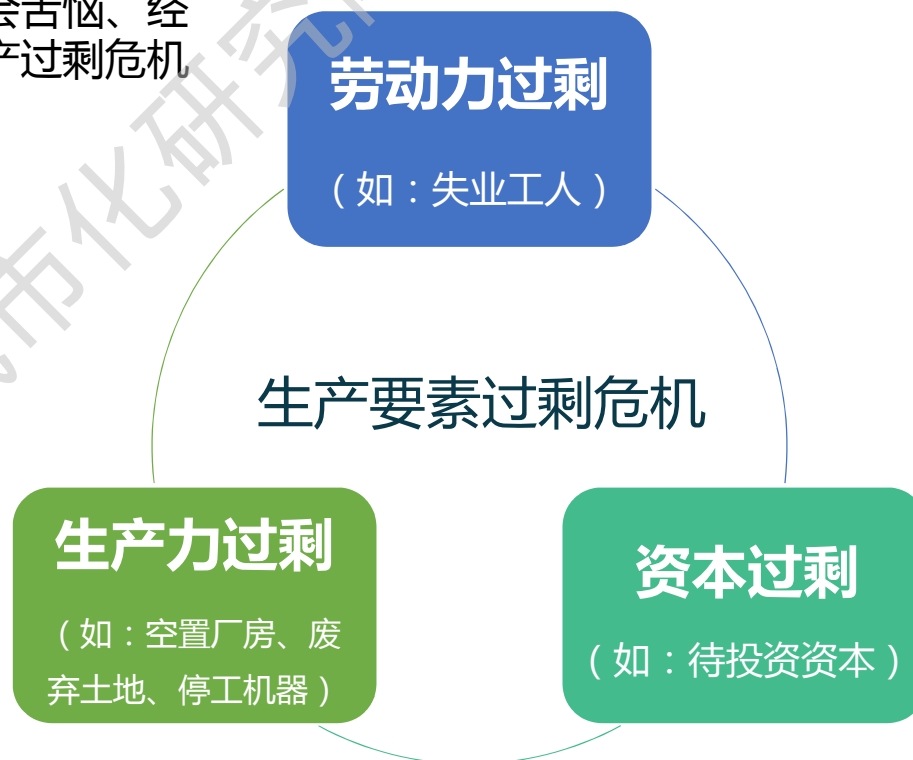
- 宏观经济发展周期进入衰退阶段，以城市建设、社会苦恼、经济与社会变革压力停滞为标志，这个阶段被称为生产过剩危机（Overaccumulation Crisis）

生产过剩危机的三个表现：

- **劳动力过剩**（失业和半失业的人）
- **生产力过剩**（空闲的工厂和机器）
- **资本过剩**（由于利润、利益和股息的持有者在生产企业中缺乏安全、有利可图的投资机会）

同时必须考虑的四个外生的变量：

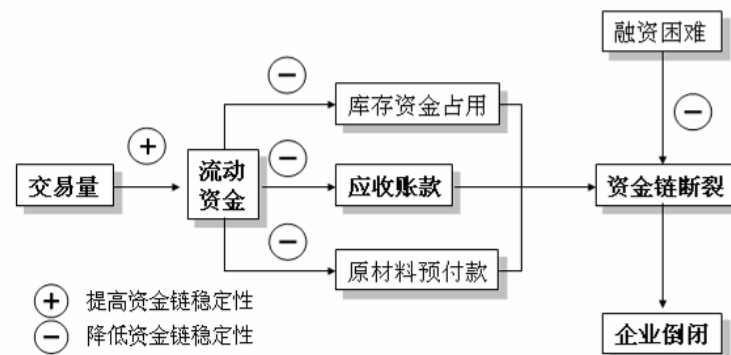
- 价格
- 技术
- 制度
- 空间位置



3. 经济周期与城市增长与衰退

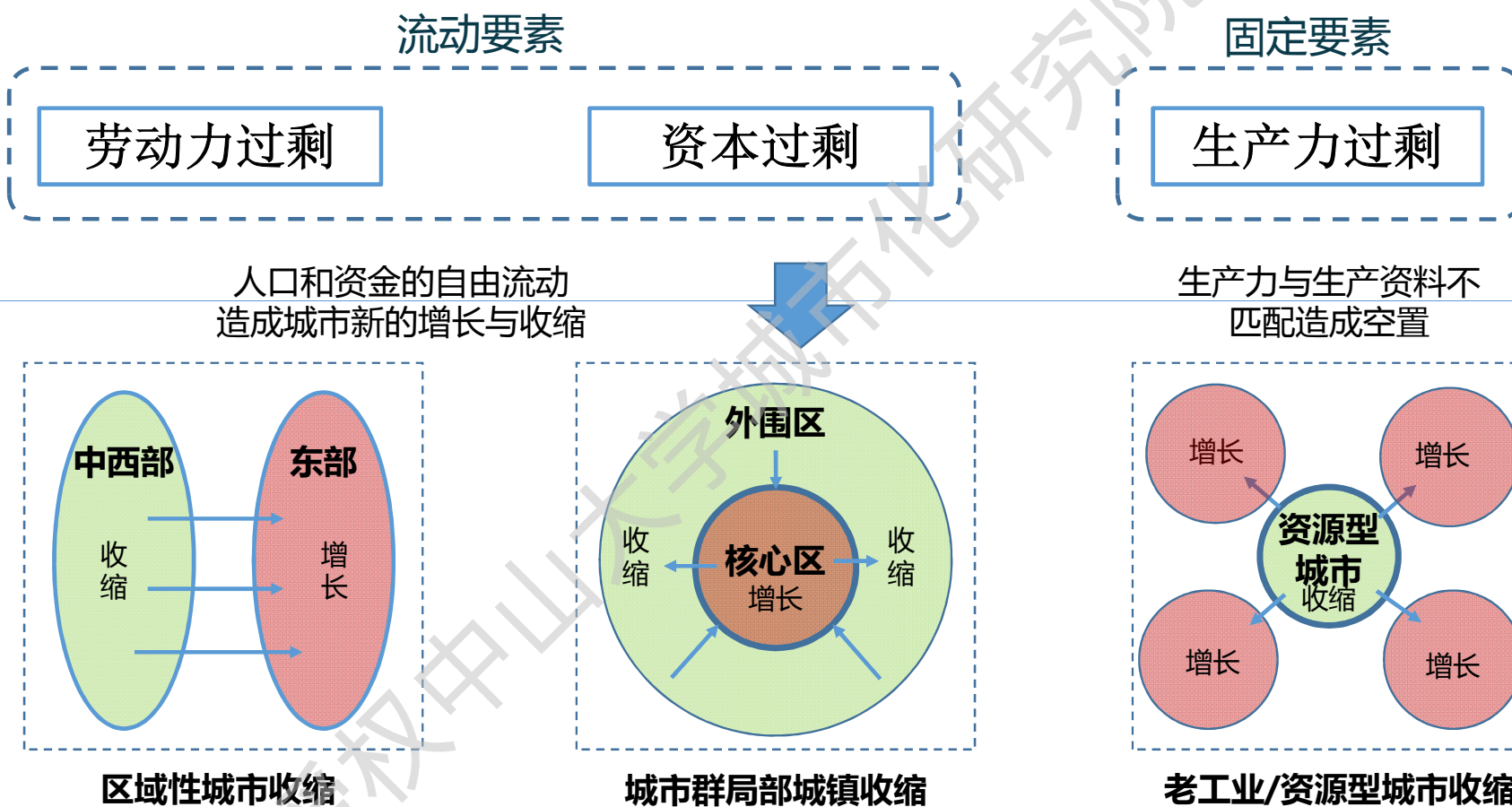
□ 案例：金融危机中的合俊事件

- 合俊集团是东莞樟木头镇典型的OEM广场，以玩具制造订单的外向代工为主，属于典型的“前店后厂”模式劳动密集型企业。
- 合俊倒闭的直接因素为资金链的断裂。2008年爆发的全球性经济危机凸显OEM模式的最弱性。一旦下游企业倒闭，上游企业将因应收账款无法追回而面临倒闭，此风险将产生连带效应。
- **进而出现企业倒闭潮影响地方经济发展。**08年，合俊集团位于东莞的两工厂宣布倒闭，随后形成了连带效应，其上游企业纷纷宣称其企业经营困难，面临倒闭风险，同属于供应链中的相关企业在区域内集聚的产业集群及其形成的地方化经济受到挑战。



3. 经济周期与城市增长与衰退

□ 经济周期衰退引发的生产过剩危机是产生城市收缩的外生原因



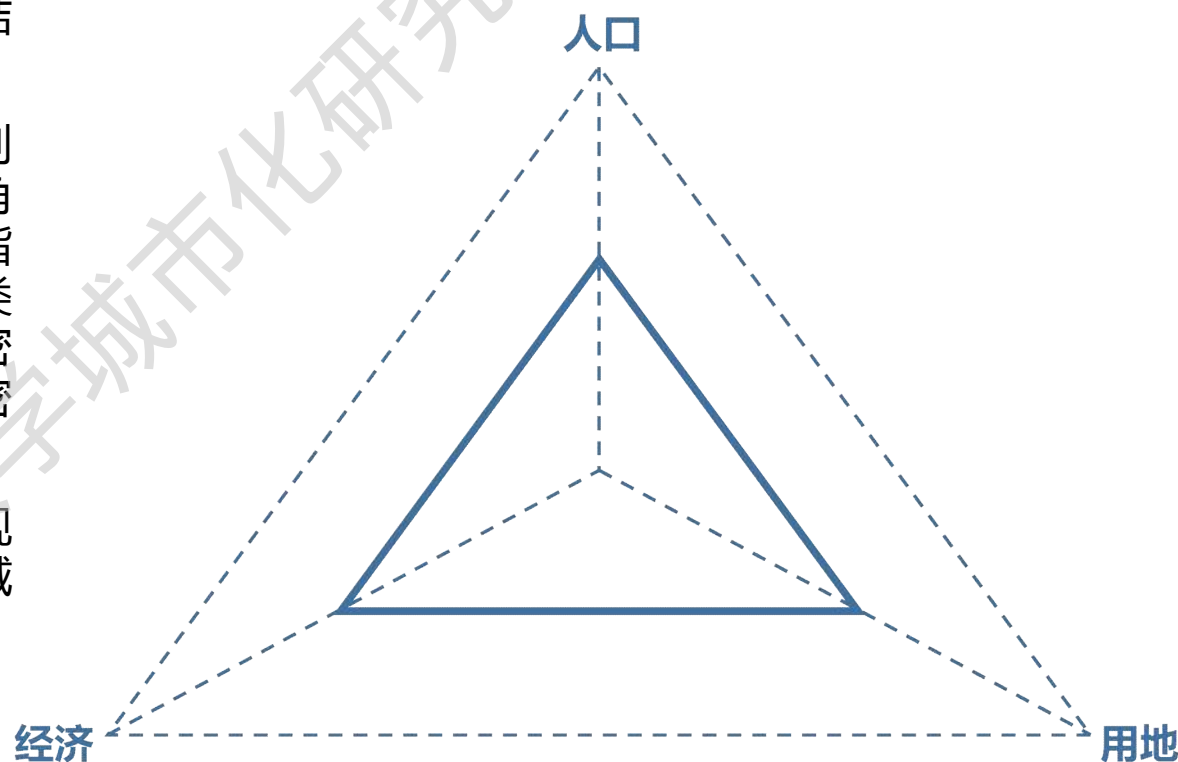
3.理解城市增长与收缩的三个维度

授权中山大学城市化研究院发布

3. 理解城市增长与收缩的三个维度

□ “人口-经济-用地” 城市发展结构

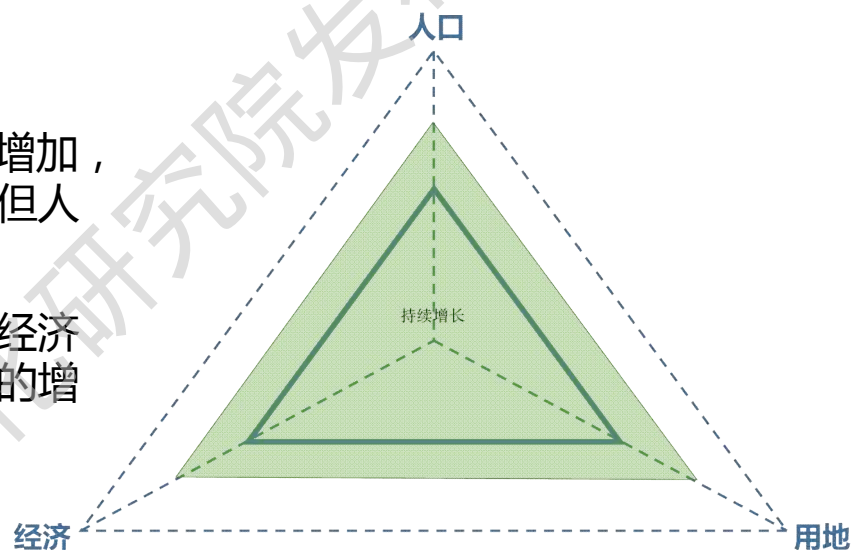
- “人口-经济-用地” 城市结构将城市人口数量、经济发展水平和城市用地规模三者相结合评价城市发展状况。
- 运用人口、经济、用地的增加与减少综合判断城市增长与城市收缩的程度，用等边直角三角体来表示基本城市结构，并根据三项指标绝对数值和指标之间的相对值形成不同类型的城市，指标之间的斜率代表该城市的密度状况，包括：地均人口密度、地均经济密度和人均经济密度。
- 右图所示，等边直角三角体表示处于合理规模的城市发展结构，而根据三项指标的增减变化，形成五种类型的城市结构模式。



3. 理解城市增长与收缩的三个维度

□ 类型一：持续增长城市

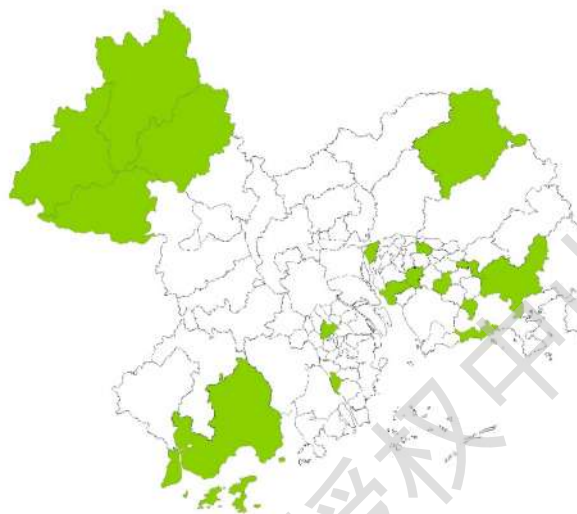
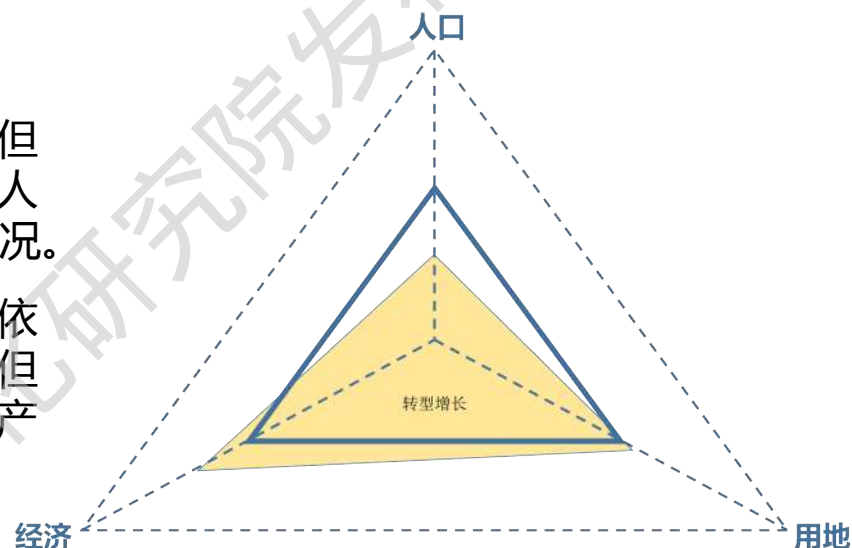
- **结构特征**：模型中人口、经济、用地三项指标绝对值同时增加，所形成直角三角体（绿色）体积大于原来的直角三角体，但人口、经济、用地三者不一定等比例增加。
- **类型内涵**：该类型代表城市处于可持续的发展状况，随着经济发展和人口规模增加，城市用地处于合理扩张状态，三者的增长处于良性循环



3. 理解城市增长与收缩的三个维度

□ 类型二：转型增长城市

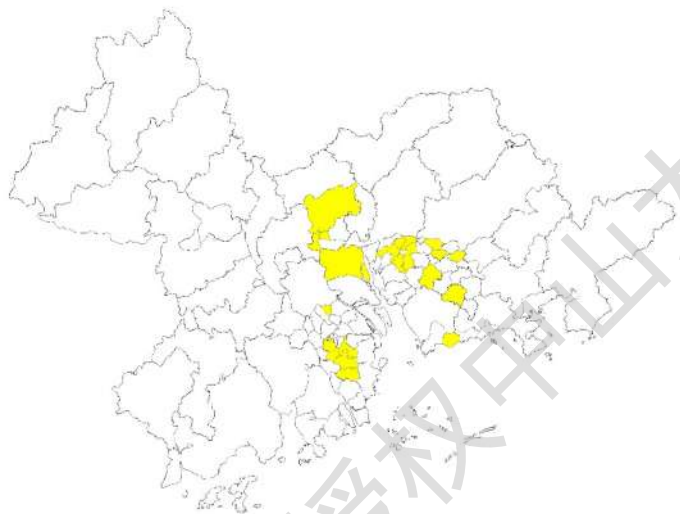
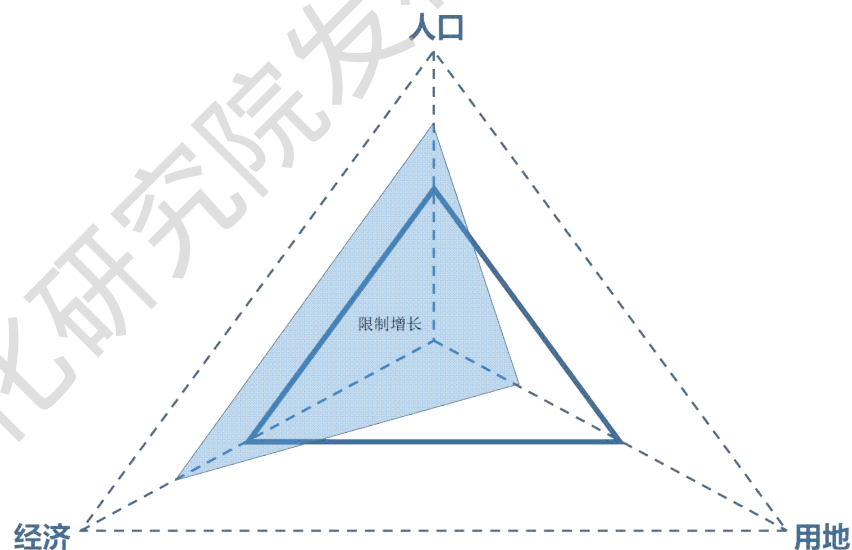
- **结构特征**：模型中经济、用地两项指标绝对值同时增加，但人口指标减少，表示经济规模和用地规模在增加，而城市人口数量在减少，出现人均GDP值增大而人口密度减少的状况。
- **类型内涵**：该类型代表城市处于发展转型阶段，产业经济依靠劳动力投入的程度在削弱，劳动生产率上升，人口减少但城市经济持续增长，常见于劳动密集型产业向技术密集型产业转型的城市。



3. 理解城市增长与收缩的三个维度

□ 类型三：限制增长城市

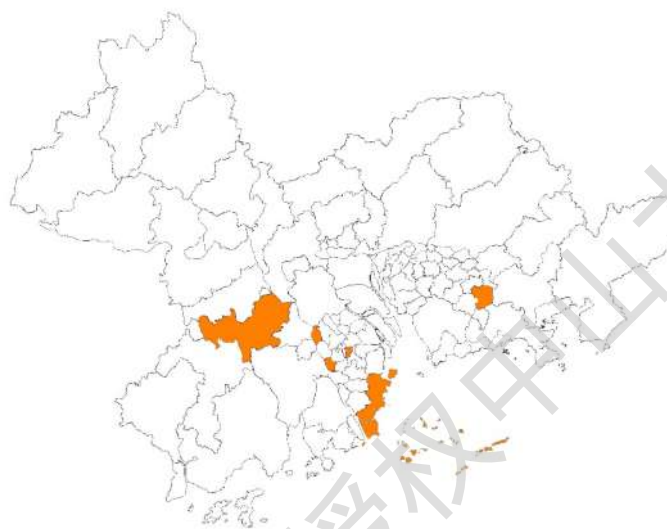
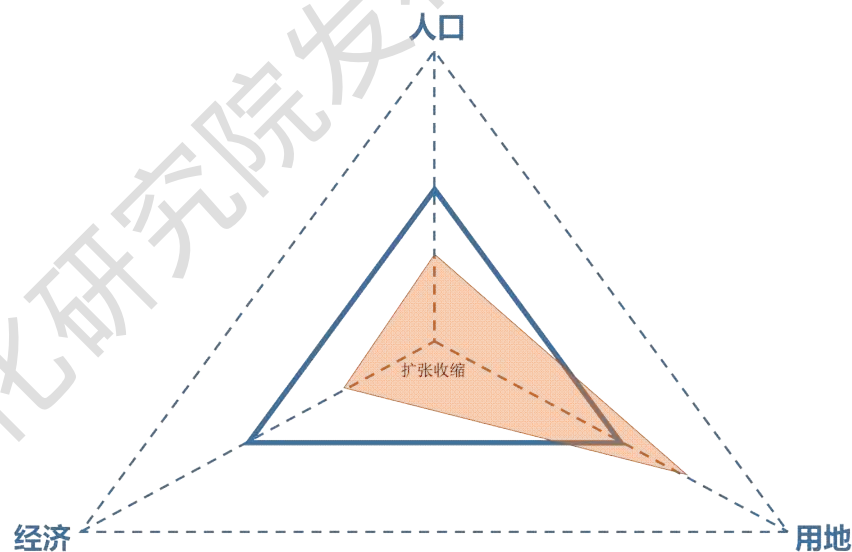
- **结构特征**：模型中经济、人口两项指标绝对值同时增加，但用地指标停滞或减少，表示城市中可建设土地资源受到制约，但经济和人口持续增加，地均GDP和人口密度同时在增加。
- **类型内涵**：该类型代表城市虽然受制于城镇建设用地发展空间，但经济和人口规模却实现增加，通过采取提升土地效率、城市空间更新的方式实现城市的持续发展。



3. 理解城市增长与收缩的三个维度

□ 类型四：扩展收缩城市

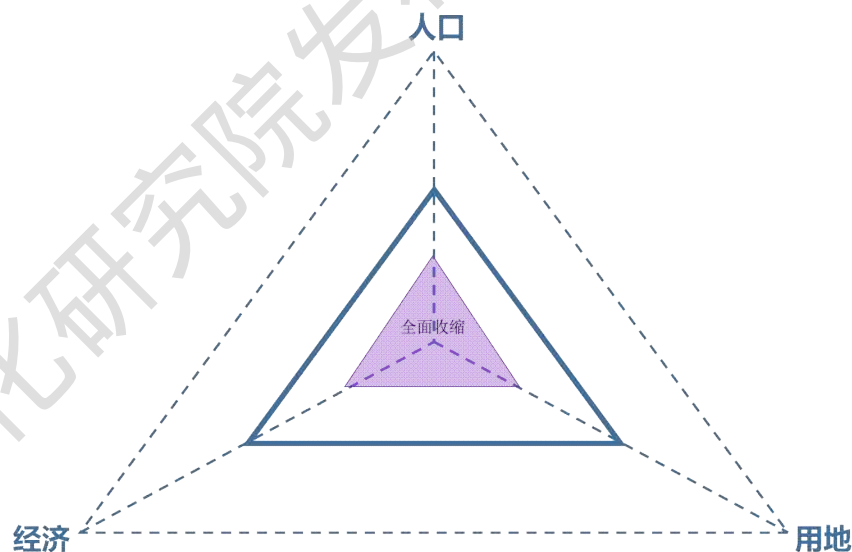
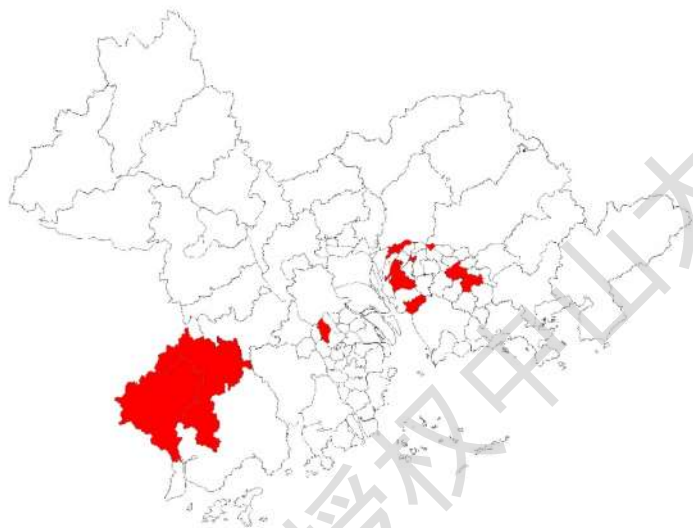
- **结构特征**：模型中经济、人口两项指标绝对值同时减少，但用地指标出现大规模增加，表示城市空间虽然持续扩展，但经济和人口缺乏同步，地均GDP和人口密度同时减少。
- **类型内涵**：该类型代表城市空间处于快速扩张阶段，而用地扩展的同时经济和人口却出现减少或停滞状况，往往出现“鬼城”。



3. 理解城市增长与收缩的三个维度

□ 类型五：全面收缩城市

- **结构特征**：模型中人口、经济、用地三项指标绝对值同时减少，虽然地均人口密度、地均经济密度和人均经济密度的指标保持稳定，但城市空间结构在不断缩减。
- **类型内涵**：该类型代表城市人口、经济、用地全面收缩，城市规模处于萎缩状态，是比较典型的收缩城市，但也可能将迎来新的发展机遇。



4. 识别收缩城市的尝试

授权中山大学城市化研究院发布

4. 识别收缩城市的尝试

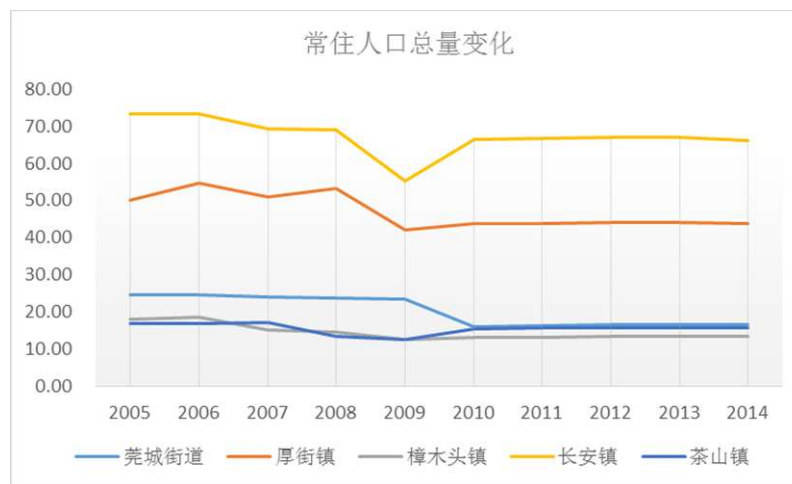
□ 人口和经济数据显示经济周期对城市发展的冲击 (移动成为收缩城市的一个特征？)

全球金融危机对东莞城镇经济增长产生严重影响

- 2008金融危机出现后，东莞各镇街的GDP增长率出现普遍下滑，中心城区的莞城街道、水乡片区的道滘镇、山区片区的樟木头镇均出现严重下滑，从危机前约20%的年均增长率下滑至危机后的个位数增幅。

后危机时期东莞城镇常住人口出现明显收缩

- 后危机时期不同镇街常住人口收缩现象显著，尤其是经济发展水平较好的城镇，其人口规模减少更为明显，全市人口平均增长率减少约2%。



4. 识别收缩城市的尝试

□ 企业调研反映将压缩经营利润和改变生产方式应对危机影响

• 外部订单数目萎缩导致经营困难加剧

金融危机后这几年经营成本高的不得了，东莞很多大厂都不做了，虎门很多小厂都不做了，订单越来越少，现在很难做。现在都是做一年算一年，不敢想太远，现在有钱投资也不知道做什么。

——虎门镇胜XX电子厂厂长

危机前东莞过年时候大街小巷都是人，现在人员大量流失，每年订票返回的人少了。工厂空置多了很多，08年以前租新厂很难租，现在大把的可以租，出租屋空置也非常多，流动务工人员减少，但房价没有上涨，而且现在很容易能找到。

——道滘镇金X五金公司财务经理

现在基本上可以说是没有利润，能够维持所有的费用就很不错了，以前（2008年前）10-15%的利润，最开始的时候30-40%，现在完全没有办法比。产值更高了，可能是以前的2-3倍，但是利润空间越来越小。

——茶山镇雄X制衣厂人力资源经理

4. 识别收缩城市的尝试

□ 企业调研反映将压缩经营利润和改变生产方式应对危机影响

• 通过生产环节转移降低成本约束

抓住这个机会，去湖北投资，招商有优惠政策，做内销；对出口影响大，就是从那一年开始出口量下降；那一次也是一次行业的重新洗牌，对大企业比较好。食品行业倒闭的不少，很多小厂、有些大厂都是抵不过的，就是倒闭了。

——茶山镇华X食品企业厂长

（危机后）这个行业同行的很多企业订单下降，转到马来西亚、印尼，工厂转到那里去。担心行业的萎缩，建立产业链是很漫长的过程，但如果这个生态链萎缩的话会影响到每一个企业的生存，以前做得很好、很大的工厂不见了。

——厚街镇佑X家具厂总经理

09年在江西设了分厂，原因是江西的土地和水电价格有优势，可以自己购买厂房，企业也会采用机器换人，实施机器换人以后将大部分普工转移到江西。

——大朗镇顺X针织公司副总

4. 识别收缩城市的尝试

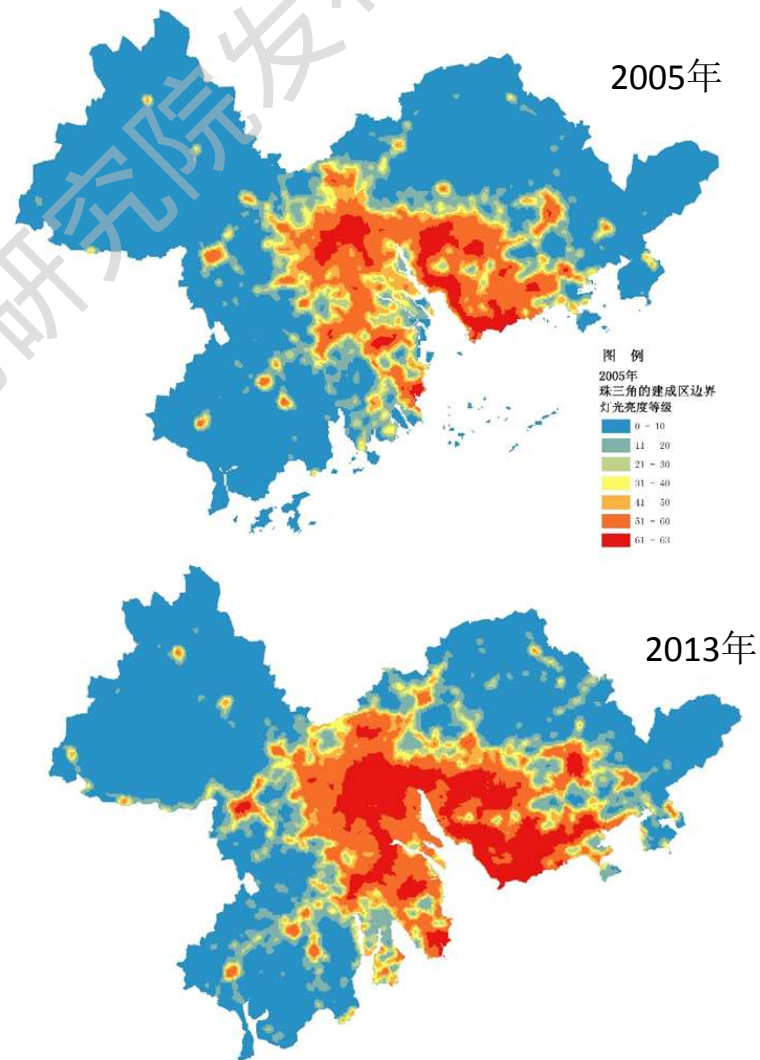
□ 利用夜间灯光数据辅助研究收缩城市 (空间固定要素的变化)

1. 城市建成区识别

- 通过灯光影像快速提取城市建成区, 对多时相的城市建成区进行比较, 得到城镇扩展结果;
- 将多时相夜间灯光影像进行三色叠加, 从颜色变化判断城镇扩展的范围及趋势。

2. 社会经济因子测算:

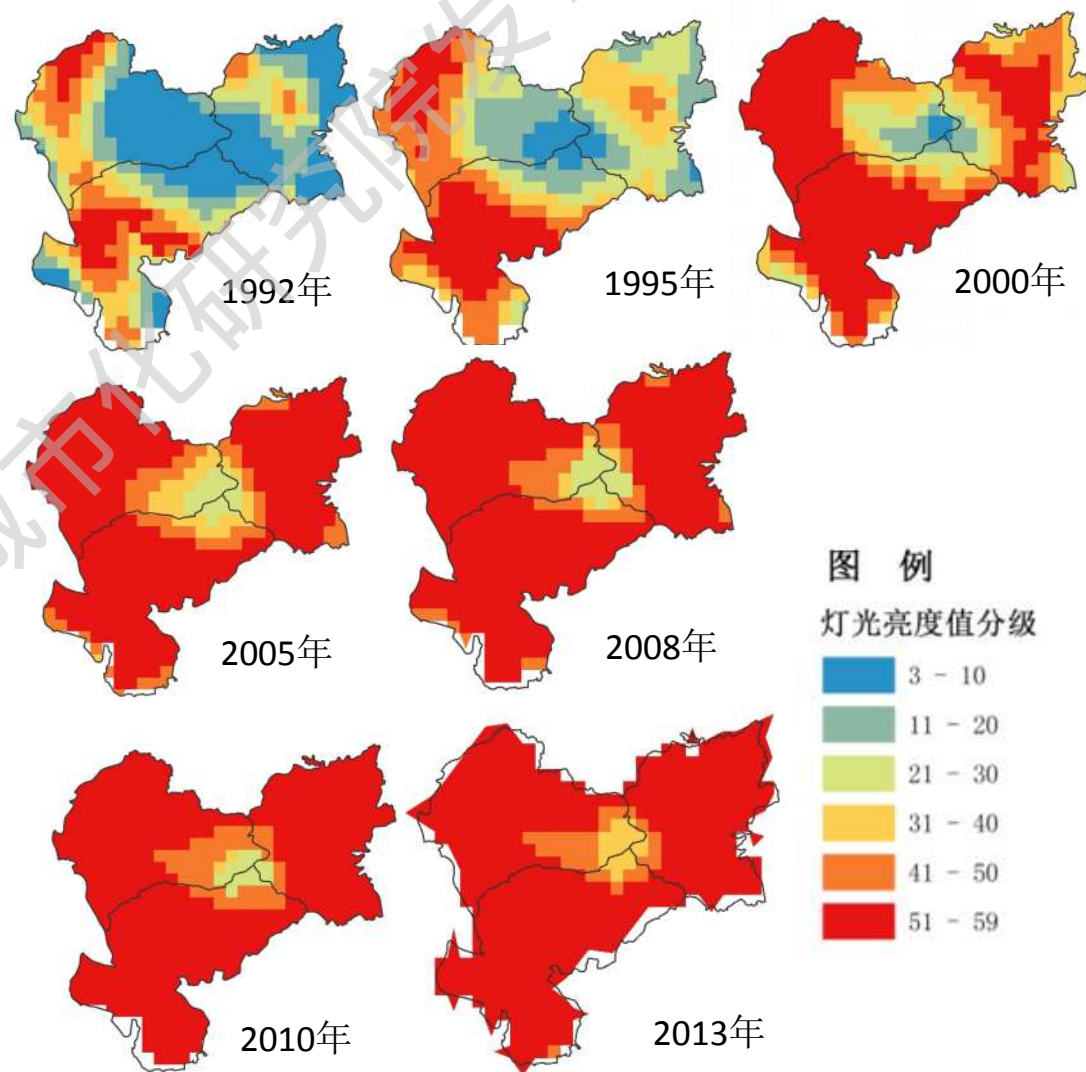
- **城市化水平测算**: 利用夜间灯光强度影像构建综合灯光指数来反映城市化水平, 对地区城市化发展状况开展有效监测;
- **城市人口密度测算**: 灯光亮度值与人口之间存在双对数的关系, 通过建立模型来预估各地区以及各区域的人口;



4. 识别收缩城市的尝试

□ 利用夜间灯光数据辅助研究收缩城市

- 选取厚街镇、大岭山镇和虎门镇，比较1992-2013年之间的灯光数据，分别进行了相互校正、饱和校正和影像间的连续性校正，进行建成区的提取
1. 1992年的建成区面积主要集中在各镇的中心，到1995年，虎门和厚街的建成区面积逐步融合；
 2. 到2000年，虎门和厚街建成区面积占总面积80%，两镇逐步与大岭山城市用地相连接；
 3. 2005年，三镇的建成区已经连片，只剩大岭山上非建设用地，大岭山镇城镇面积达到了90%；
 4. 受金融危机的影响，2008年三镇的城镇开发强度少于2005年，直至2010年尚未恢复之前的开发强度
 5. 2013年，三个镇的城镇发展得以恢复，城市建成区范围持续扩张



4. 识别收缩城市的尝试

□ 利用夜间灯光数据辅助研究收缩城市

随着夜间灯光数据精度的提高.....

- 能更清晰的提取出城市的建成区；
- 可结合土地利用数据，对城市内各片区的经济进行更准确地、精细化的估计；
- 结合LANDSAT ETM数据更究精细的分辨出城市的不透水面的边界（城市建设边界）；

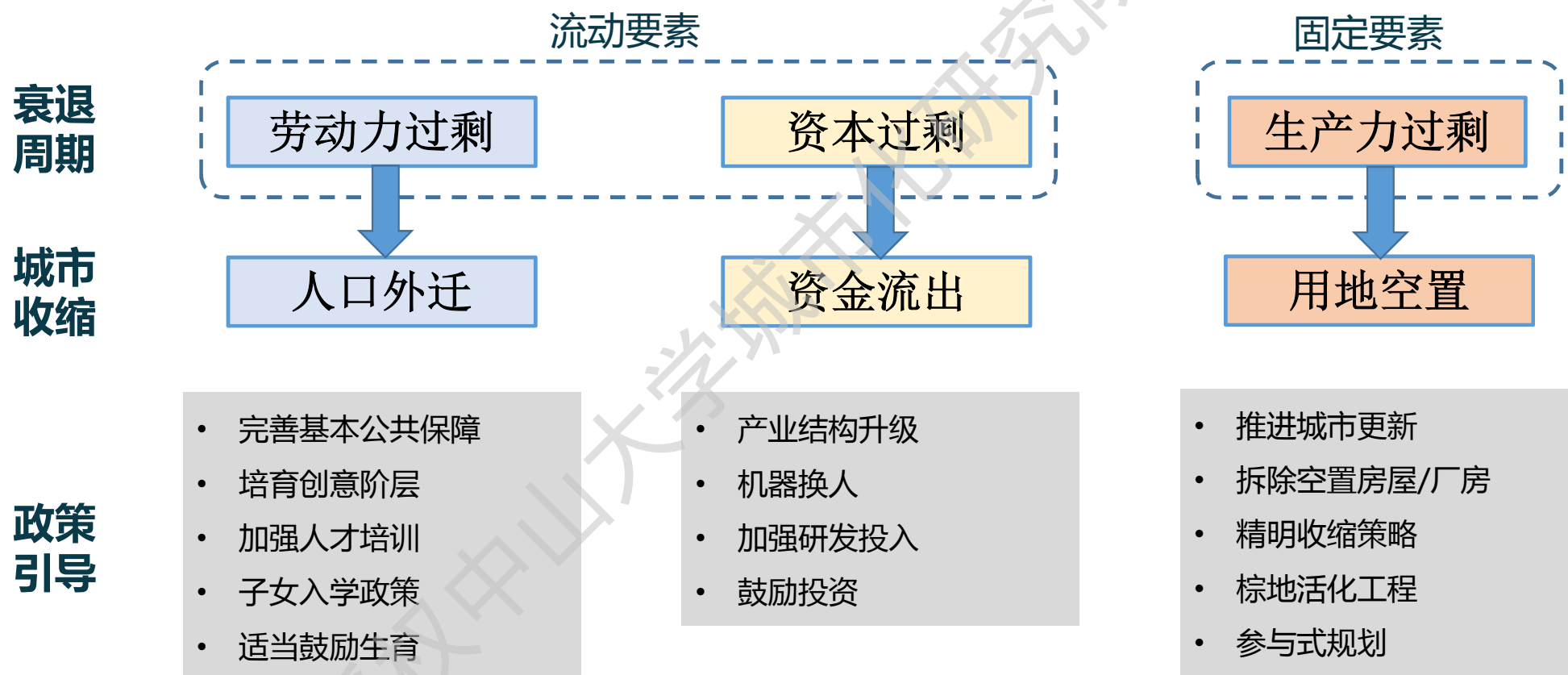


5.研究收缩城市的政策含义

授权中山大学城市化研究院发布

5.研究收缩城市的政策含义

□ 对生产过剩危机中不同要素选取相应的复兴策略（供给侧改革与新的规划思路）



5.研究收缩城市的政策含义

□ 案例：底特律服务业转型

- **复兴目标**：产业结构升级吸引资金和人口回流城市
- **复兴成效**：2014年7月失业率为9.4%，远低于2009年7月高峰时期的16.3%，2009-2013年大底特律地区GDP增长14%，超过全国平均水平的9%。
- **复兴策略**：
 - **零售业回归**：大城市随处可见的连锁餐馆和超市，像全食品超市、Meijer超市、Buffalo Wild Wings餐馆、Applebee's餐馆等最近开始陆续进驻底特律
 - **变革性的基建项目**：吸引私人投资来进行大型基建项目，2013年至今，已宣布的私人投资额就超过24亿美元。
 - **产业多样化**：除汽车产业的升级改造，集中了医疗科研、教育产业，IT、广告等新兴产业。



5.研究收缩城市的政策含义

□ 案例：格拉斯哥文化更新

- **复兴目标**：通过举办文化艺术活动和建设大型文化设施促进城市更新
- **复兴成效**：90年代获得超过100项的新投资，创造2万个就业岗位，经济产出增加40%，高于英国平均值，吸引NTL，AXA，Accor等跨国公司进驻。
- **复兴策略**：
 - **艺术推动都市重生策略**：争取大型会议、文化节庆和运动会的主办权，盘活历史文化遗产，以创造“周期性市场”，打造“欧洲文化城市”称号
 - **完善城市服务功能**：通过投入大量的资金和人力，加强基础设施建设以及建设高品质的服务软环境。



报告结束，谢谢！

感谢大家关注“SYSU城市化研究院”城市化研究信息分享平台



中山大学城市化研究院

由中山大学成立的校级研究机构，致力于构筑一个面向广东省城市化发展，以珠江三角洲城市化发展问题为核心，以中山大学为技术依托，联合国内外各相关高等院校、研究机构的城市化研究平台。