

城市收缩：城市化的另一面

近10年来，随着全球发展格局变化及我国“新常态”转型的来临，中国城市发展的内外部条件已经发生了结构性转化，建立在“增长范式”下的传统规划逻辑已无法适应新型城镇化高质量发展的战略要求。而近年来“城市收缩”作为城市化的另一面正逐渐开始在我国的部分城市局部显现，“老龄化、抢人大战、减量规划”等成为2018年关注我国城镇化与城乡空间发展的热门关键词，得到了城市研究界和规划政策界的广泛关注。在国家发改委近期发布的《2019年新型城镇化重点建设任务》中首次提出了“收缩型中小城市”



发展的战略方向为“瘦身强体，转变惯性的增量规划思维，严控增量、盘活存量，引导人口和公共资源向城区集中”，这标志着“收缩”作为城市发展变化的另一面得到了国家层面的重视，这需要我们重新审视和研究未来收缩情景下国土空间规划与城市治理这一新命题。

本期话题——城市收缩：城市化的另一面，选自由中国收缩城市研究网络（SCRNC）发起、城市群系统演化与可持续发展的决策模拟研究北京市重点实验室承办的第三届中国收缩城市学术研讨会上的相关论文。

首都经济贸易大学城市群决策模拟北京市重点实验室
《北京规划建设》编辑部



城市收缩的认知误区与空间规划响应

吴康

摘要：我国城镇化已进入后半程，随着全球化的纵深发展和社会转型的来临，传统建立在“增长范式”下的规划逻辑已无法适应新型城镇化高质量发展的战略要求。近年来，“城市收缩”作为城市化的另一面，得到了城市研究界和规划政策界的广泛关注。本文梳理了城市收缩的由来与演进，在吸纳城市生命周期和资本循环理论的基础上构建了“全球化—地方化近远程循环反馈模式”，来详细解释城市收缩的影响机制与复杂时空反馈过程。进一步地，总结了当前国内对城市收缩存在的“概念错误”“尺度混淆”“统计混乱”“只看表象”“忽视差异”等五大认知误区。面向未来的空间规划和空间治理，提出了转变规划理念与价值取向，制定有效的城市收缩适应战略；城市发展“网络联系论”更新“城市规模论”；摸清现状，分类引导；建立城市实体地域概念，规范城市化地区统计制度；推动建设网络型弹性城市；土地利用与生态系统服务改善联动；注重多栖发展，提升城市韧性等七条响应措施。

关键词：城市收缩 收缩城市 认知误区 规划响应 人口流失 产业转型

“收缩城市”的由来与演进

缘起与定义

20世纪后期开始，郊区化、去工业化引发的产业转移、社会人口结构变化和转型以及全球化、局部金融危机的交叠影响下，部分城市出现了明显的经济衰退、人口减少以及随之而起的“城市收缩”（urban shrinkage）现象，这种现象逐渐由英美老工业城市向东欧、日韩乃至越来越多的发展中国家蔓延。

“城市收缩”的概念萌芽于20世纪70年代德国政府关注的人口流失问题，虽然人口流失现象早已有之，但早期并没有指向“收缩”的涵义（吴康，孙东琪，2017）。为了区别于英美等国因生产要素流失引发的消极“城市衰退”现象，1988年两位德国学者（Häußermann和Siebel）在研究鲁尔老工业区转型的研究中提出了“收缩城市”这一更具中性色彩的概念，以指代德国因去工业化以及人口结构变化所带来的人口减少和经济衰败的城市。伴随着全球化的作用，不同区域和城市间及城市内部的增长日趋分化，部分城市难以逆转低迷的发展颓势，本世纪以来美国房屋止赎危机和欧元区债务危机的发酵，甚至开始出现底特律这样的财政破产城市，这使得城市收缩进一步成为研究热点（Martinez-Fernandez等，2016）。

西方学界普遍认为人口减少是界定城市地区收缩的重要依据。成立于2004年的收缩城市世界研究网络（SCIRN）将收缩城市定义为：那些至少拥有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区域（Wiechmann，2008；Hollander，2009）。由于各国城市发展的差异较

大，对于衡量收缩的人口基数、时间年限和人口规模等问题并未达成一致（Oswalt，Riemiets，2006），但大多认同人口收缩是由城市的某些结构性危机引起的，且“收缩”不仅指城市失去人口和就业的过程，而且用于描述拆除空置的建筑物、缩小城市规模的策略。

表征与识别

收缩城市或城市的局部收缩通常有三方面表征。首先是人口的变化，即人口减少依然是城市收缩的第一识别特征（吴康，李耀川，2019）。这里的人口减少既包括人口的迁徙流出，也包括老龄化等人口结构因素引起的人口缩减。经济衰退是城市收缩的另一重要特征，经济的表征显得更为多样复杂，包括工业城市的产业和就业的流失、城市财税下降甚至破产、产业转型和城市复兴等（张京祥等，2017）。最后，城市空间衰败或品质下降是收缩的又一个空间表征

(李智, 龙瀛, 2018), 如设施废弃、房屋空置等。需要指出的是, 以上三方面是基于收缩城市表现出现象所作的归纳, 城市收缩的丰富性远超出此。

城市收缩的识别大致可以分为社会经济指标、空间统计、地理景观探测以及新数据分析等几类(吴康, 李耀川, 2019; Reis等, 2015)。其中, 社会经济指标主要通过人口与就业数据、产业与缴税数据的变动来描述城市的生长与收缩(吴康等, 2015); 空间统计通过城市构筑物(如办公或居住)的空置率、公共服务设施的可达性变化来反映城市内部的收缩状况(刘合林, 2016); 而地理景观探测主要以遥感影像或夜光影像数据为主要手段来量化分析城市的空间变化(董磊磊等, 2017); 此外, 近年来移动互联网数据的丰富使得反映人类活动行为的新数据和大数据在城市收缩的研究中也逐渐得到了应用(李智, 龙瀛, 2018)。

形态与模式

欧美学者根据人口流失和房屋设施空间的形态将城市(内部)收缩分为穿孔形(perforated)和圈饼形(doughnut)两种收缩形态, 前者以欧洲的老工业城市为代表, 表现为内部片区衰落; 后者以美国的铁锈地带城市为代表(Schetke和Haase, 2008; Blanco等, 2009), 表现为内城衰落。在城镇区域尺度, 尤其在我国, 还表现为边缘区对核心区的依附性收缩, 包括大都市外围中小城镇的收缩以及欠发达地区和乡村的普遍收缩(杜志威, 李郇, 2017; 马佐澎等, 2016; 吴康等, 2015)、特大城市的主动收缩(张杨等, 2018), 以及行政区划调整引起的收缩(吴康等, 2015)等(图1)。

城市收缩的影响机制与复杂时空反馈过程

成因与机制

从收缩的驱动力来看, 城市收

缩主要是内部转型压力、外部环境变化等多因素共同作用下城市整体均衡格局(经济、社会、生态、空间中的一维或多维结构)被打破的结果(周恺, 钱芳芳, 2015; 张京祥等, 2017)。基于早期的案例研究, 国外学者总结了一系列引发城市收缩的具体原因, 主要包括: 产业结构调整引起的去工业化与产业转移; 郊区化引起的城市蔓延; 东欧等后社会主义国家的变革与转型; 老龄化与少子化引发的社会结构变化; 自然经济周期或城市生命周期的变动; 全球化引起的城市发展分化, 以及城市区域内部的空间结构调整。

在理论层面, 先后有“生命周期”理论与“资本循环”理论来解释城市收缩。生命周期理论认为城市的兴起、增长与衰退伴随着社会与产业成长周期的阶段性变动, 这种变动通过人口与就业的变化来解释城市的涨落起伏。基于该理论, 一方面生育率下降和老龄化导致的人口结构变化会影响城市的人口变化; 另一方面, 产业生命周期的潮汐演替以及产业集聚转移都会对城市的就业产生推拉效应, 进而产生城市内部以及城市之间的人口流动和移民, 直接作用于城市收缩。

资本循环理论认为, 资本通过流动实现积累与循环, 而城市是资本积累与循环的最主要发生空间, 因此资本主义再生产必须通过城市化才能实现(Harvey, 1985)。作为劳动过程和价值增值的统一, 资本主义的生产过程是不断追求价值增值的过程, 也是实现资本积累的过程。但资本主义基本矛盾的存在(生产过剩), 使得过度积累的利润危机周期性出现, 故企业通过“空间修复”(spatialfix, 资本流向低成本空间和新兴产业部门)来暂时转移消解这种危机(Harvey, 2001)。新马克思主义代表学者哈维据此提出了“资本三级循环”论(Harvey, 1982; 1985), 将马克思对资本生产过程的分析称为初级循环, 即资本向一般生产资料和消费资料的生产性投入, 当初级循环达到饱和并出现过剩危机时, 资本转而投向次级循环, 即以土地、基础设施和金融等关键要素纽带构筑的城乡建成环境空间, 而当次级循环中再次出现过剩危机时, 资本又不可避免地转向以科学技术研发及劳动力再生产相关领域(教育、卫生、福利等)的第三级循环。在次级循环阶段, 资本通过投资的时空循环运动(周期决策)来推动不同城市在不同时期的非均衡发展, 即资本的城市化(Harvey, 2006; Smith, 1984), 这也标志着当

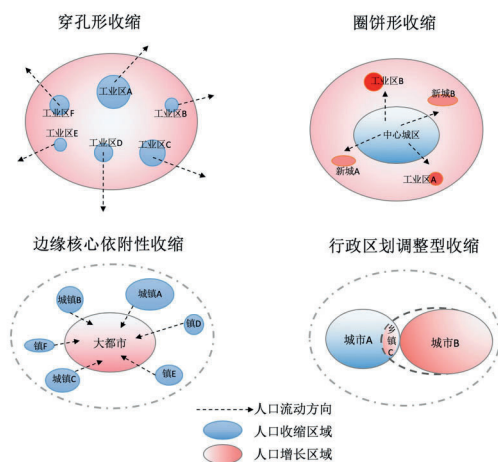


图1 当前城市收缩的主要形态模式

资料来源: 吴康, 孙东琪(2017)

代资本主义从生产空间（空间中事物的生产）转向空间（自身的）生产（Lefebvre, 1991）。基于此，城市收缩被认为是当代资本投机循环流动而创造性毁灭建成环境的空间表征（Harvey, 2015），获得资本青睐和流入的城市成为增长和发展的赢家，而被资本抛弃和流出的城市则成为收缩城市。

经济全球化以及全球生产网络的发展进一步加剧了资本流动的时空维度和频度，直接导致全球产业体系的重构以及城市与区域间竞争格局的重塑：在激烈的国际市场环境中，关键设施、人才智力和资本财富不断向少数全球城市集中，这些城市通过跨国公司的全球生产链与价值链重构世界城市网络和新城市空间，成为全球经济的指令和控制中心；而那些没有找准细分市场的工业城市以及没有被纳入全球网络的城市很容易进入所谓的“全球化黑洞”，经历资本转移、产业外迁和人口流失，成为“收缩城市”（Martinez-Fernandez等, 2012a）。

演进与反馈

对城市收缩的演进认知，经历了由早期的静态、线性的因果关系讨论转变为复杂多维的动态反馈过程的揭示。首先，城市收缩往往表现在人口、经济、社会、物质空间等多维度，也会对以上维度产生多方面的影响，但这种影响并不是线性伴生的，而是众多城市要素共同参与作用形成的一个复杂多维的作用过程（图2）。其次，这种复杂多维的作用过程具有不断累积并自我强化的反馈效应，会进一步引发住房空置、设施废弃、环境退化甚至犯罪等社会治安问题及地方创新系统受挫等一系列

影响城市可持续发展的问题（吴康，孙东琪，2017）。最后，作为“新的资本积累体制”下建立的全球化的空间体现，城市收缩的演进远远超出了生命周期理论中单一的城市增长和衰落的解释范畴（Martinez-Fernandez等, 2012a），这使得学界和公众意识到收缩也许并不是仅仅发生在少数城市身上的一个短期可逆的局部过程，而是全球范围内普遍存在的一个结构性的长期过程（Großmann等, 2013）。

为了更好地理解城市收缩的动因机制与多时空尺度的复杂动态反馈过程，我们借鉴复杂系统理论与生态学相关理论（Liu等, 2013; Liu, Yang, 2013; Liu等, 2015）提出了“城市收缩的全球化-地方化近远程循环反馈模式”（图3）。该模式在吸纳城市生命

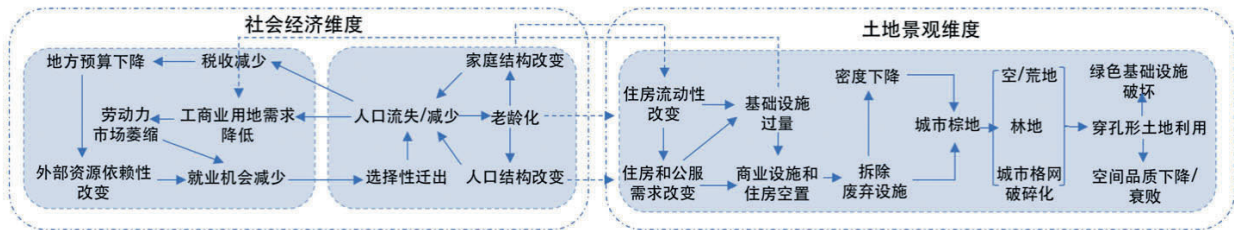


图2 城市收缩的多维作用过程

资料来源：吴康，李耀川（2019）

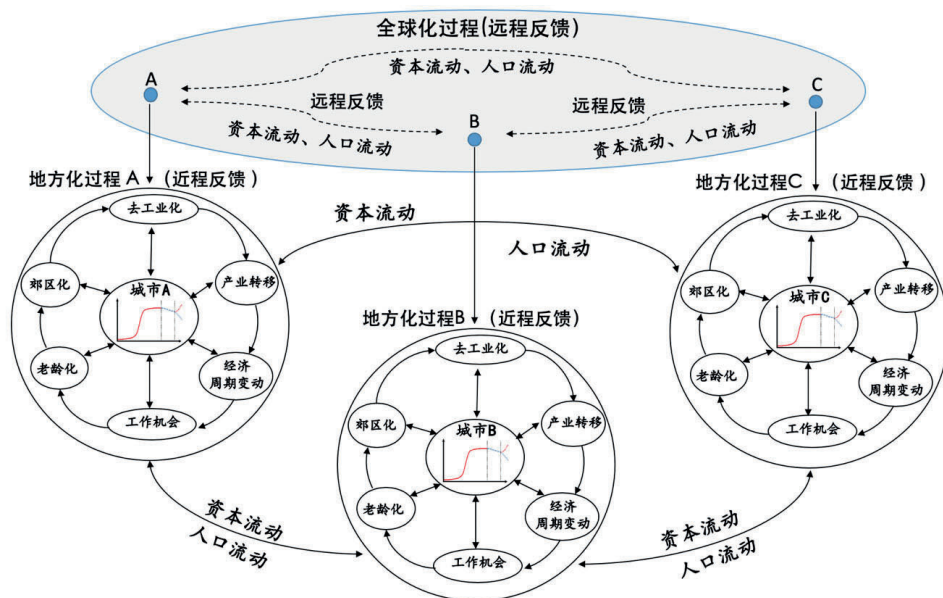


图3 城市收缩的全球化-地方化近远程循环反馈模式

资料来源：作者自绘

周期理论、资本循环理论的基础上，将城市收缩放在全球化过程与地方化过程相互作用的广阔背景下进行解读。根据该模式，城市收缩不仅是城市系统内部社会经济与环境要素间的非线性作用反馈过程（近程反馈），更表现为城市外部与其他城市社会经济环境要素间以及更为广阔的全球区域系统间的非线性作用反馈过程（远程反馈）。近程反馈往往更多表现为单个城市周期性的局部涨落，是一种偏向地方性的作用过程。而远程反馈则是全球化效应下资本与人力资源在更广阔空间范围内的循环流动，是一种广泛存在的全球性作用过程。城市收缩的全球化—地方化近远程循环反馈模式是从复杂系统的角度来探测与分析引发收缩的社会经济与环境要素在近程空间与远程空间的一对一、一对多和多对多的非线性作用反馈机制。

城市收缩的五大认知误区

城市收缩是欧美发达国家城市发展中最先出现的现象。城市收缩的概念近年来被引入国内。随着全球发展格局变化及中国“新常态”转型的来临，我国的城镇化进入下半程，可能导致城市局部收缩的潜在动因不断增加，其中以东北城市为代表的“局部收缩”已初现端倪（李郁，吴康等，2017）。中国所出现的城市收缩现象，受到了学界、政策界乃至媒体的广泛关注。因对西方城市发展背景以及由此衍生的收缩城市概念缺乏全面客观的认识，加之我国这一领域本土化的理论框架尚未建立，直接导致了对“城市收缩”这一概念的曲解以及对这一现象的认知偏差。

概念错误：将城镇化过程中的正常人口流动迁徙混淆为人口收缩

改革开放的40年是我国快速城镇化的时期，城镇化的过程就是乡村人口向城市转移的过程。对于流入的城市而言人口增加了，对于

流出的乡村而言，人口减少了。随着2000年以来我国人口自然增长率的逐年下降，人口的增减变化更多地折射出人口流动的空间格局，城镇化的快速推进，农村剩余劳动力涌入就业机会更大的城市，农村出现空心化，反映在空间上就是乡村人口流失，街道等城镇型单元的人口增加，这种此消彼长是典型的“城乡流动效应”，另一方面，区域发展落差导致的就业与收入差异也普遍存在于城市群的核心区及其毗邻的相对欠发达的外围区，这就进一步引发了人口流动的“核心外围效应”（毛其智等，2015），欠发达且城镇化水平相对较低的乡镇单元人口下降，而城市群核心区的街镇单元人口增长较快（图4）。以上二种效应的叠加在空间上都表现为人口密度的增加或减少，但这种变化的背后主要体现的是城镇化过程，不管是人口从乡村流向城市，还是从发展水平较低的外围中小城镇流向经济更发达城市化水平更高的城市群核心区，其本质都与因产业和资本转移或老龄化等社会转型引发的城市结构性危机不一样。

尺度混淆：将区域人口收缩混淆为城市收缩

在我国，“城市”既是行政地域概念，同时也是一个实地地域概念乃至功能地域概念（周一星，史育龙，1995）。如首都北京，其作为直辖市管辖的总面积达约1.64万平方公里，但作为城市实体地域的北京建成区则主要在五环内，而功能性地域的首都圈还可包含不归北京管辖的廊坊北三县等。一般来说，作为一个行政地域存在的城市往往是一个区域的概念，其空间范围远远大于实体地域“城市”的空间范围，因为其中还包括了代管的县域和乡村，而实体地域意义上的“城市”则更加接近于世界其他国家对城市的定义。因此，很多的研究与报道混淆了区域的人口变化与城市的人口变化，行政地域单元的总人口流失其实是区域的收缩而非城市收缩。如前文所述，对于那些欠发达农村地域广泛的地级城市，总人口流出极为普遍，这其实是城镇化过程中正常的流动迁徙，但其实体地域所在的中心城区人口往往并未减少，并非是所谓的“收缩城市”。

统计混乱：人口统计口径的不对接加剧了城市收缩的认知偏离

在城市规划与城市发展研究中，人口数量是最广泛使用的社会经济指标，“以人定地”“以人定城”，人口规模数量对于摸清城市现状、规划未来尤为重要。但在我国，城市人口的使用却成为城市研究与

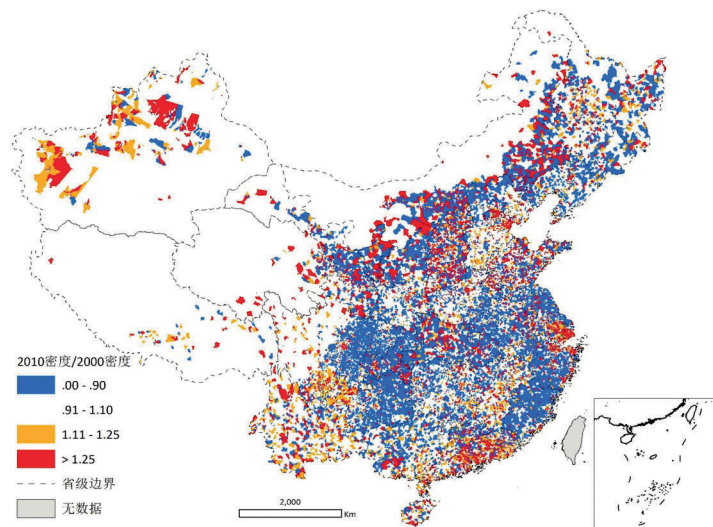


图4 2000—2010我国街镇尺度的人口密度变化

资料来源：毛其智等（2015）

规划政策中最让人“小心翼翼”又“折腾不止”的一件事。首先，我国的（城市）人口统计至少有户籍、常住、暂住等多个口径，几种口径分别对应不同的统计方法和社会经济含义，分属统计和公安等多个归口部门，几种口径之间不对接不可比。虽然常住人口的统计从2000年“五普”就已开始，但往往只有普查年份才有比较精确的常住人口数，其余年份主要依赖各地统计部门推算，而公开出版的城市统计年鉴中主要为户籍人口数，与常住人口出入较大。其次，改革开放40年的城镇化巨变中，我国的行政区划也经历了快速调整，撤乡并镇、撤县设市、撤县设区的情形频繁发生（Wu等，2015），很多的行政区划调整甚至发生在街镇单元，这给城镇人口的统计和跨年份换算都带来了巨大的困难。再次，官方的城市（建设）统计年鉴中，“市区人口”“城区人口”以及“建成区”等统计概念并存，但三个概念对应的空间范围和统计范围并不明确，有“一团浆糊”之嫌疑。以上种种都将中国“收缩城市”的界定推向了一个莫衷一是的尴尬处境，尽管近年来遥感夜光数据与城市大数据的涌现为探测与分析城市系统提供了兼顾统计粒度和时空尺度的代理变量，但上述数据本身的有偏性和不确定性，使得对结果的校核验证以及时空对比都提出了更高的要求（吴康，李耀川，2019）。综上，在我国没有建立起规范的城市实体地域概念以及与其相衔接的可比的城市人口统计方案前，单纯依赖现有城市人口统计数据并不足以科学地支撑收缩城市及城市局部收缩的精确识别。

只看表象：关注数字增减，忽略人口流失背后的城市结构性危机

人口数据作为公开数据，获取门槛往往较低，通过汇总计算很容易得到城市人口的增减变化，因此研究者常常容易被表面数字所迷惑，以为人口减少了就是“收缩城市”，而不清楚数字背后的统计口径有时候也发生了变化，更不去探析人口减少的城市背后究竟发生了什么。如辽

宁的阜新，2006—2016年十余年间城区总人口下降约2万，人口收缩背后的城市结构性危机可通过三次产业结构的变化得到印证：阜新一产比重总体在上升，而二产和三产在大多数年份则呈现下降态势，这与典型的城市产业演变规律相违背（图5）。再如辽宁抚顺，近十年的人口也呈现波动下滑的态势，但如果我们叠加就业、老龄化等更多维度的社会经济指标进行互相关分析就会发现，以上变量间的相关性和相互作用并非同步发生，而是具有复杂的时滞性，需要系统考察与挖掘（图6）。也有研究者只看眼前几年的数字，忽略人口增减变化的时空动态性。如2010年以后，中西部的近域城镇化推进较好，很多原本聚集力不强的省会城市吸纳人口能力有了很大的变化，人口回流明显。因此，对城市收缩的认知与研究要放到更为广泛的经济地理背景中，既要综合考察产业甚至企业发展的生命周期，又要关注全球生产重组对地方空间的影响与重塑。

忽视差异：中外城市收缩的发生背景与所处阶段并不一样

尽管城市收缩大多表现为人口流失、经济衰退，但却有很强的异质性和地方性（Wiechmann, Pallagst, 2012）。现有的理论框架和政策经验主要建立在欧美城市的发展语境之上，是否适用于

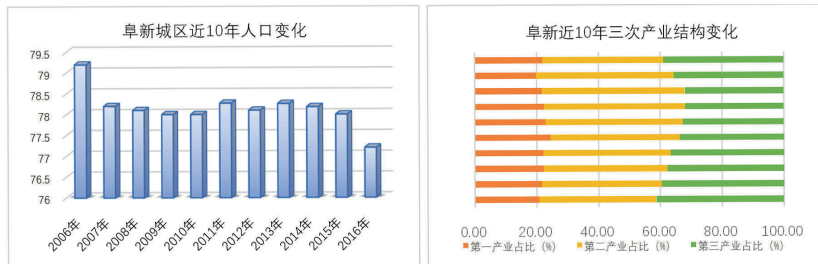


图5 阜新近10年的人口与产业结构演变

资料来源：作者自绘

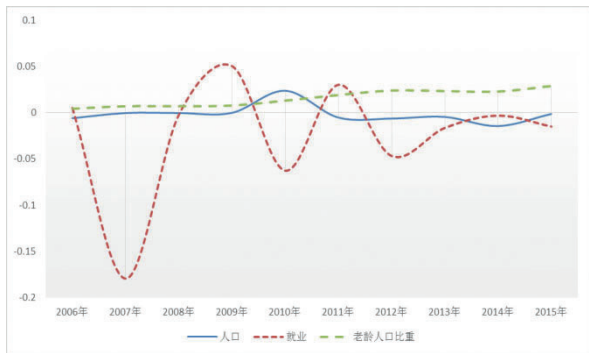
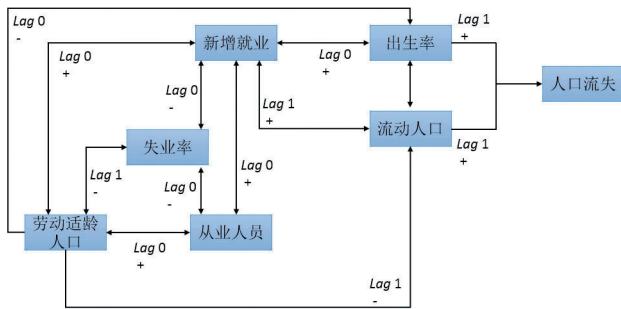


图6 抚顺人口、就业等社会经济变量的互相关分析

资料来源：作者自绘



其他收缩城市尚待检验。东欧一些城市的案例表明，如果盲目跟随西方的新自由主义政策往往治标不治本，甚至引发转型过程中的更多社会经济问题（Haase等，2013）。实际上，西方市场经济国家也并没有探索出一条比较成功的传统重工业城市转型升级道路，所谓的产业升级往往伴随着先进产业的空间转移，也即传统产业发达的城市区域衰落、新兴产业在新的城市区域成长起来（Martinez-Fernandez等，2012b）。对于我国而言，必须清楚地认识到中外城市收缩发生背景与所处发展阶段的差异性：西方城市收缩是在城市化水平高度发达、城市发展达到成熟稳定、城市增长发生停滞阶段出现的现象，而我国总体仍处于城市化中期，大部分城市还处于快速增长阶段，部分城市增长同时伴随着局部的、相对的收缩与衰退，这种局部收缩是全球化和转型大背景的投射，主要发生在东北城乡、东部地区的小城镇、工业园区、新区以及特大城市的中心城区等（张京祥等，2017；何鹤鸣等，2018；张杨等，2018）。因此，不同于西方的收缩城市，我国城市的收缩与局部收缩有一些是趋势性的，有一些是暂时性的，有一些是被动式的，还有一些是主动式的。

我国收缩城市的识别与分布

对于我国收缩城市的识别，龙瀛等基于“五普”与“六普”数据识别了约180个在2000—2010年间人口密度发生下降的城市（龙瀛等，2015）。如前文所述，我国的城市人口增减变化动态性较强，为了识别近10年来的城市收缩，本文首先利用《中国城市建设统计年鉴》中城市“城区人口”数据（城区户籍人口与暂住人口之和），通过汇总计算，将“2016年城区人口低于2007年，且有超过3个自然年的人口增速为负”的城市识别为有发生局部收缩的城市。选择城市

建设统计年鉴的原因在于这是非普查年份下可公开获取的不多的连续汇总的城区人口数据，虽然数据并不精确，但其区分了户籍人口与暂住人口，户籍与暂住的加总口径是较为接近城区常住人口的（略大于常住人口数）。其次，利用“超过3个自然年的人口增速为负”为筛选标准，剔除那些因偶然及不确定因素一两年里人口减少的样本城市。

根据汇总的数据，2007—2016年，我国663个建制市中（地级和县级市），总计80个城市出现了不同程度的人口收缩，占比12.1%，其中地级市24个，县级市56个，大部分城市的人口收缩幅度不大，仅有9个城市的收缩幅度超过5%。发生人口收缩的城市主要分布在东北、东南沿海以及沿边地区（图7）。发生人口收缩的城市大致可分为如下五类。其一，结构性危机收缩，这种最接近“城市收缩”的本质概念，代表城市是东北的老工业城市，如阜新、伊春，以及东南沿海工贸型城市，如东莞、义乌等。其二，大都市周边的中小城市人口收缩，如三河、高碑店、都江堰、鹤山等。其三，欠发达县级市的收缩，如天长、龙泉、合山等。其四，边境偏远城市的收缩，如根河、额尔古纳、哈密等。其五，数据调整式收缩，如靖江、景德镇，个别年份下降明显。

空间规划的未来响应

长期以来，我国的城镇化是建立在增长模式下的顶层设计，学界和政策界的关注点主要集中在城市的成长和扩张方面。随着我国城镇化进入后半程，国际国内环境都发生了较大变化，以东北工矿业城市为代表的城市局部收缩已初见端倪，而未来我国城市发展的潜在收缩动因在不断增加（人口老龄化严重、生育率下降等人口社会结构的大变化，全球经济放缓、房地产等潜在风险和不确定因素的存在），城市收缩，甚至区域收缩作为我国城市化的另一面，是未来空间规划与空间治理需要正视和解决的新命题。面对新命题，本文提出如下建议。

转变规划理念与价值取向，制定有效的城市收缩适应战略

客观正视当前存在的部分城市人口流失、经济增长放缓的问题，城市的局部收缩或人口流失不同于城市衰退（张京祥等，2017），它并不是一个贬义词，而是中性词，它不是一个短期的困境或者暂时的现象，要将其作为一种需要我们去适应的新常态和新机制来对待。因此，首先



图7 2007—2016年城区人口发生收缩的城市分布

要转变“为增长而规划”的传统执念（尤其对于中小城市而言），规划政策的重心应从“人口总量”“GDP”的增长扩张（为经济增长服务）向为城市提供更多“就业机会”和增加市民的“幸福感”（为人服务）转变，改变原有城乡规划的“见地不见人”，将对从产业和企业的投资转向对城市公共服务设施的完善和环境品质的提升。其次，将城市收缩更多地看作另一种转型发展的机遇，要制定有效的激活城市收缩所带来的机遇的适应战略，这种战略要以准确预测人口为前提，再进一步推动相应的城市空间重构规划。

城市发展“网络联系论”更新“城市规模论”

全球化与信息化正深刻重塑着城市与区域发展的逻辑，这主要体现在“网络联系”对于城市发展越来越重要，而非传统的城市规模属性。由高铁、航空和移动互联网塑造的流动空间通过时空压缩正逐步改变传统静止、封闭、等级性强的区域空间关系，多中心、扁平化、流动性和一体化的区域网络模式日益浮现。对于传统规模体量较大的城市其发展主要依靠内部体系，如制造业集中的城市，随着产业演进如转型滞后，就容易在全球生产网络和世界城市网络中成为“离线大都市”，欧美一些典型的收缩城市都是如此；相反一些中小城市尽管规模一般，但具有较强的“门户网络性”，城市产业体系与外界联系广泛，其规模弱势可通过借用所在城市群的首位城市弥补（称为“借用规模”）。因此对中小城市而言，需要转变传统的“做大做强”和“盲目扩张”的思路，立足实际分析城市所处的生产网络位置和区域城市网络分工，提升外部网络连接度，做到精明发展。

摸清现状，分类引导

将对人口增减的关注拓展到国土空间维度，加强国土空间中人与地增长与收缩时空变化的精准摸底研究（吴康等，2019），强化国土空间中不同主体功能区、不同城市化地区空间、农产品空间、重点生态空间以及国土边境空间的人口与用地变化，在此基础上分类引导“三区三线”的人口与用地集疏。如优化开发区方面，要重点提升特大型和超大型城市以及重点城市群地区的科技创新能力和就业韧性，提高公共服务承载能力；在重点开发区的中小城市，要避免浪费蔓延式开发，要加强地方特色的挖掘和品质的改善，提升城市绿色生态水平，做到精致增长；在农产品区的主要乡镇，可采取精明收缩，而对于重点生态区所在广大乡村可做到精准提升。

建立城市实体地域概念，规范城市化地区统计制度

长期以来，我国城市的实体化地域与行政化地域脱节，城市概念模糊不清，既不利于摸清我国城镇化的基本水平，也不利于区域间国别间的可比分析，更不利于规划政策的规范落地。建议联合国家多部门研究商讨建立在实体化地域概念基础上的城市统计方案和城市化地区统计制度。

面向匹配的需求，推动建设网络型弹性城市

在人口局部收缩和老龄化并存的时期，城市的空间开发应当与匹配的需求者要求的恰当化规划相统一，如随着收入提高对文化设施和绿地等高品质城市空间的需求，以及老龄化社会中老年人的行为出行需求等。可借鉴日本紧凑城市的规划模式，以网络型城市规划来带动收缩城市空间的重构（栾志理，栾志贤，2019），停止继续在城市外围扩大居住区开发，通过市中心再生更新来提升城市的活力与中心性，强化公共交通与具有多样化功能的各类城市中心的有机结合，构建一个弹性、可生长、可收缩的城市空间结构。

土地利用与生态系统服务改善联动

其一，借鉴国外土地银行政策、绿色空间存储政策，积极应对局部收缩发生下的城市棕地治理问题，通过将绿色空间规划纳入规划体系，充分促进绿色空间的生态效益；将棕地改造为大面积绿色空间存储起来，有利于土地污染治理，并且为城市再开发储备土地。其二，城市绿地为收缩城市提供了生态系统服务，利用空置土地发展生态系统服务则可进一步改善城市居民的生活质量。

注重多栖发展，提升城市韧性

注重城市多栖发展，在未来的国土空间规划中，应更加注重根据不同主体功能发展多元化的产业结构，提升城镇的抗风险能力；在生态文明和文化复兴背景下，城镇建设应更加注重生态价值和文化内涵，创造绿色宜居、富有活力的文化生活，建立有效应对城镇收缩的机制。☑

国家自然科学基金面上项目：中国城市收缩的空间格局与演化机理研究（编号：41671161）、北京市教委青年拔尖人才培养项目（CIT&TCD201804097）和清华大学新型城镇化研究院开放课题（K-17009-1）联合资助

参考文献

- 1 吴康,孙东琪.城市收缩的研究进展与展望[J].经济地理, 2017, 37(11): 59-67.
- 2 Martinez-Fernandez C, Weyman T, Fol S, et al. Shrinking cities in Australia, Japan, Europe and the USA: From a global process to local policy responses[J]. Progress in Planning, 2016, 105:1-48.
- 3 Wiechmann T. Errors expected- aligning urban strategy with demographic uncertainty in shrinking cities[J]. International Planning Studies, 2008, 13(4): 431-446.
- 4 Hollander J. Polluted and dangerous: America's worst abandoned properties and what can be done about them[M]. Burlington, VT: University of Vermont Press. 2009.
- 5 Oswalt P, Rieniets T. (Eds.) Atlas of

- Shrinking Cities[M].Hatje; Ostfildern. 2006.
- 6 吴康, 李耀川. 收缩情景下城市土地利用及其生态系统服务的研究进展[J]. 自然资源学报, 2019, 34(5): 1121-1134.
- 7 张京祥, 冯灿芳, 陈浩. 城市收缩的国际研究与中国本土化探索[J]. 国际城市规划, 2017, 32(5): 1-9.
- 8 李智, 龙瀛. 基于动态街景图片识别的收缩城市街道空间品质变化分析——以齐齐哈尔为例. 新建筑, 2018(6): 21-25.
- 9 Reis J P, Silva E A, Pinho P. Spatial metrics to study urban patterns in growing and shrinking cities[J]. Urban Geography, 2016, 37(2):246-271.
- 10 刘合林. 收缩城市量化计算方法进展[J]. 现代城市研究, 2016(2):17-22.
- 11 董磊磊, 潘竞虎, 冯娅娅, 等. 基于夜间灯光的中国房屋空置的空间分异格局[J]. 经济地理, 2017, 37(9):62-69.
- 12 Schetke S, Haase D. Multi-criteria assessment of socio-environmental aspects in shrinking cities: Experiences from Eastern Germany[J]. Environmental Impact Assessment Review, 2008, 28(7): 483 - 503.
- 13 Blanco H, Alberti M, Forsyth A, Krizek K J, Rodríguez D A, Talen E, Ellis C. Hot, congested, crowded and diverse: Emerging research agendas in planning[J]. Progress in Planning, 2009, 71(4):153-205.
- 14 杜志威, 李邨. 收缩城市的形成与规划启示——基于新马克思主义城市理论视角[J]. 规划师, 2017, 33(1): 5-11.
- 15 马佐澎, 李诚固, 张婧, 等. 发达国家城市收缩现象及其对中国的启示[J]. 人文地理, 2016, 31(2): 13-17.
- 16 吴康, 龙瀛, 杨宇. 京津冀与长江三角洲的局部收缩: 格局、类型与影响因素识别[J]. 现代城市研究, 2015(9): 26-35.
- 17 张杨, 刘慧敏, 吴康, 等. 减量视角下北京与上海的城市总规对比. 西部人居环境学刊, 2018(3): 9-12.
- 18 周恺, 钱芳芳. 收缩城市: 逆增长情景下的城市发展路径研究进展[J]. 现代城市研究, 2015(9): 2-13.
- 19 Harvey D. Consciousness and the urban experience: Studies in the history and theory of capitalist urbanization[M]. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1985.
- 20 Harvey D. The Limits to Capital[M]. Oxford: Basil Blackwell, 1982: 281-282.
- 21 Harvey D. Globalization and the spatial fix. Geographische Revue, 2001, 2(3): 23-31.
- 22 Harvey D. Space of global capitalism: Towards a theory of uneven geographical development[M]. London. 2006.
- 23 Smith N. Uneven development: Natural, capital, and the production of space[M]. Oxford: University of Georgia Press. 1984.
- 24 Lefebvre H. The Production of space[M]. Translated by Donald Nicholson-Smith. Malden: Blackwell, 1991.
- 25 Harvey D. A brief history of Neoliberalism[M]. Oxford: Oxford University Press, 2005.
- 26 Martínez-Fernández C, Audirac I, Fol S, Cunningham-Sabot E. Shrinking Cities: Urban challenges of globalization[J]. International Journal of Urban and Regional Research, 2012a, 36(2): 213-225.
- 27 Großmann K, Bontje M, Haase A, et al. Shrinking Cities: Notes for the further research agenda[J]. Cities, 2013, 35(4): 221-225.
- 28 Liu J, Hull V, Batistella M, et al. Framing sustainability in a telecoupled world[J]. Ecology and Society, 2013, 18(2): 26.
- 29 Liu J, Yang W. Integrated assessments of payments for ecosystem services programs[J]. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2013, 110(41): 16297-16298.
- 30 Liu J, Mooney H, Hull V, et al. Systems integration for global sustainability. Science, 2015, 347: 1258832-1258832.
- 31 李邨, 吴康, 龙瀛, 等. 局部收缩: 后增长时代下的城市可持续发展争鸣[J]. 地理研究, 2017, 36(10): 1997-2016.
- 32 毛其智, 龙瀛, 吴康. 中国人口密度时空演变与城镇化空间格局初探——从2000年到2010年[J]. 城市规划, 2015, 39(2): 38-43.
- 33 周一星, 史育龙. 建立中国城市的实体地域概念[J]. 地理学报, 1995, 50 (4): 289-301.
- 34 Wu K, Long Y, Mao Q, et al. Mushrooming Jiedaos, growing cities: An alternative perspective on urbanizing China[J]. Environment and Planning A, 2015, 47:1-3.
- 35 Wiechmann T, K. M. Pallagst K. Urban shrinkage in Germany and the USA: A comparison of transformation patterns and local strategies[J]. International Journal of Urban and Regional Research, 2012, 36(2):261-280.
- 36 Haase A, Grossmann K, Rink D. Shrinking cities in post-socialist Europe: What can we learn from their analysis for urban theory-making[J]. Geografiska Annaler Series B Human Geography, 2016 98(4):305-319.
- 37 Martínez-Fernández C, Wu CT, Laura K. et al. The shrinking mining city: Urban dynamics and contested territory[J]. International Journal of Urban and Regional Research, 2012b, 36(2): 245-260.
- 38 何鹤鸣, 张京祥, 耿磊. 调整型“穿孔”: 开发区转型中的局部收缩——基于常州高新区黄河路两侧地区的实证[J]. 城市规划, 2018, 42(5): 47-55.
- 39 龙瀛, 吴康, 王江浩. 中国收缩城市及其研究框架[J]. 现代城市研究, 2015(9):14-19.
- 40 吴康, 王曼, 汪晓楠. 主体功能区视角下京津冀国土空间的增长与收缩格局分析[J]. 城市与区域规划研究, 2019(2), 即将出版.
- 41 栾志理, 栾志贤. 城市收缩时代的适应战略和空间重构——基于日本网络型紧凑城市规划. 热带地理, 2019, 39(1): 37-49.

作者单位: 城市群系统演化与可持续发展的决策模拟研究北京市重点实验室、首都经济贸易大学城市经济与公共管理学院

责任编辑: 刘晓玲

人口收缩情景下的规划政策应对： 基于湖南案例的探讨

周 恺 严 妍 赵群荟

摘要：人口普查数据显示，湖南省部分县级行政单元在2000—2010年间经历了人口流失。在分析归纳了空心衰减型、中心袭夺型和资源枯竭型三种收缩类型基础上，研究以桃源县、邵东县和冷水江市为案例，一方面，在数据分析和调研访谈后描述了其“收缩历程和动因机制”；另一方面，通过分析政策报告和规划文本，从“阶段演化和应对逻辑”角度，解构与评析了其在人口收缩阶段制定的城市发展政策。最后，文章结合案例讨论了人口收缩地区该如何进行规划政策创新与实施转型，提出“人口观念”必须基于局部收缩情景进行必要的变革，从重新理解规划中的“人口指标”开始，顺应人口“流动性”规律，面向生活品质需求走以人为本的城镇化道路。

关键词：收缩城市 人口收缩 规划应对 案例研究 湖南省

引言

从相关研究和中长期人口预测看，我国部分地区已经出现（或即将面临）由局部人口收缩带来的问题，如乡村和集镇空心化、老工业区和旧城区破落、工业园和商贸城荒芜、新城和新区空置。如何通过规划政策缓解由城市或区域阶段性、周期性和持续性人口流失带来的发展问题，已经成为值得探究的命题。目前，西方学界采用“收缩城市”（Shrinking City）理论框架来分析人口收缩和城市衰退，相关文献聚焦于现象表征¹⁻⁴、原因机制^{5、6}、影响后果⁷⁻¹¹和轨迹类型¹²⁻¹⁸，以及规划政策应对^{15、16、18-27}。在逐渐认识到人口局部收缩的发展趋势后，中国收缩城市研究者近些年也开始在理论综述²⁸⁻³²、统计定量分析³³⁻³⁵、作用机制^{33、36-41}、区域案例^{33、36、38、40-43}等方面展开了探索，并开始思考如何为局部衰退的城市或区域制定有效的规划政策应对⁴⁴⁻⁵⁰。

相关研究综述

针对人口收缩带来的城市和区域衰退，20世纪西方城市探索了很多规划政策举措。一方面，规划者希望通过物理环境更新，集中消除城市的“枯萎”片区。研究工作聚焦于人口下降后出现的“硬件问题”，即由于使用需求降低和市政预算减少而导致的物质空间破败，城市住房和土地出现闲置，基础设施（水电、排污、交通等）和公共设施（医疗和教育设施等）不充分利用⁵¹。相关规划政策建议从“再开发”（Re-develop）“再组织”（Re-organize）“再利用”（Re-evaluate）“再定位”（Re-visioning）四个方面，以精明收缩（Smart Shrinkage）为理念，重新营造场所环境、组织城市功能、发掘土地价值和重塑未来愿景^{26、45、48}。另一方面，研究者关注收缩城市中弱势人群的社会经济困境，力图打破衰退世代延续的恶性循环⁵²⁻⁵⁴。这些基于社区的举措聚焦于“软件问题”，关注收缩城市的经济（产业结构落后、自然资源枯竭、商业

活力丧失等）和社会要素（收入分配不平等、居住隔离和阶层固化等）。对于前者，规划者希望顺应经济规律，通过产业结构的转型，增加资本吸引力，恢复城市增长动力。对于后者，发展政策主张发掘社会资本，通过教育培训和公众参与来凝聚共识，提高收缩社区的自治能力。

我国近三十年间一直处在快速增长的语境之下，在面对人口流失时，决策者或规划师需要进行一定的思路转变⁵⁵。新的应对理念和方法可以来源于国际理论和案例分析，但更需要从我国自己的收缩城市研究中汲取经验。基于此，本文从案例分析出发，基于湖南省的三个收缩案例区进行了调查分析，深入解读其所经历的发展困境及实施的政策应对。通过研究，文章希望讨论收缩地区未来应该如何进行规划创新与实施转型，以此作为展开收缩规划探索的参考。

湖南省县市的人口收缩情况

人口局部收缩在中西部人口高

输出地区普遍存在，相关研究指出县级行政单元处于人口增长或收缩的损益边缘^{56、57}。通过比较湖南省88个县市2000年“五普”和2010年“六普”数据，发现42个县市域常住人口总量出现了下降，43个县市域的常住人口密度（即常住人口/土地面积）出现下降。劳动力人口（15-65岁）总量和密度数据出现下降的县市有33个和34个。并且，其中80个县级单元人口流出量显著增加。到2010年，有84个县域常住人口少于户籍人口数量。常住人口总量、常住人口密度、劳动力总量和劳动力密度四项指标同步减少的典型人口收缩型县级单元有31个（图1）。在乡镇尺度下，虽然部分县城区域（城关镇或街道）人口有所增加，但是县域人口流失是共性特征。

有研究²⁹将2000-2010年间劳动力人口收缩量、城镇化率水平和人均GDP增速进行交叉分析⁵⁷，归纳了湖南省县级单元人口收缩的三种基本类型。其一，“空心衰减型”，以桃源县、桑植县、汝城县、新田县、溆浦县为代表。它们以农业县为主，处于工业化初期，

2010年城镇化率小于30%，人口净流出大，以劳动力输出为主，异地城镇化现象明显。其二，“中心袭夺型”，以邵东县、望城县、祁阳县、石门县为代表。它们紧邻大城市，处在城镇化加速发展阶段，常住人口流失趋势明显（超过10%），已经有一定工贸基础，但经济发展遭遇瓶颈。其三，“资源枯竭型”，以冷水江市为典型代表，都曾经以矿产资源为城市和经济发展的引擎，城镇化率较高，但面对资源消耗殆尽和政策性绿色转型的双重压力，产业发展路径亟需转型。

收缩过程和政策应对的实证研究

本研究从三种类型中分别挑选了桃源县、邵东县、冷水江市进行实证分析，进一步解析人口收缩的根源和机制，并对县级政府做出的规划政策应对进行探讨。

桃源县的空心衰减

桃源县是湖南省西北部的农业大县，长期受农业经济和区域发展环境影响，其城镇化水平、经济发展水平（GDP总量/增速）、社会发展水平（人均GDP）等指标曾经均落后于全省平均水平。

收缩历程和动因机制

由于城镇发展不充分、非农就业机会少，县内剩余劳动力走出去就业成为常态。大量人口常年外出务工，从事建筑、工业、运输等基础服务工作。根据人口普查数据，2010年其人口净流出规模达到13.4万人，比2000年增加10万，十年间全县劳动力收缩8.2%。人口的大规模流失随即带来了城乡系统退化，桃源成为湖南中西部典型的空心衰减型县。

以桃源县为代表的空心衰减型县域的人口收缩机制可以看作“乡村空心化”的扩大版本。“出来一个人，全家都脱贫；一家走两人，小康早来临”，从该宣传口号可以看出，通过劳务输出实现脱贫致富是人口流失的最初动因。然而，劳务输出脱贫政策带来了诸多副作用：人口密度和总量减少，进而导致住宅和土地荒弃；年轻劳动力外出导致本地老人、妇女、儿童比例提高，乡村和城镇丧失了活力；本地城镇化陷入停

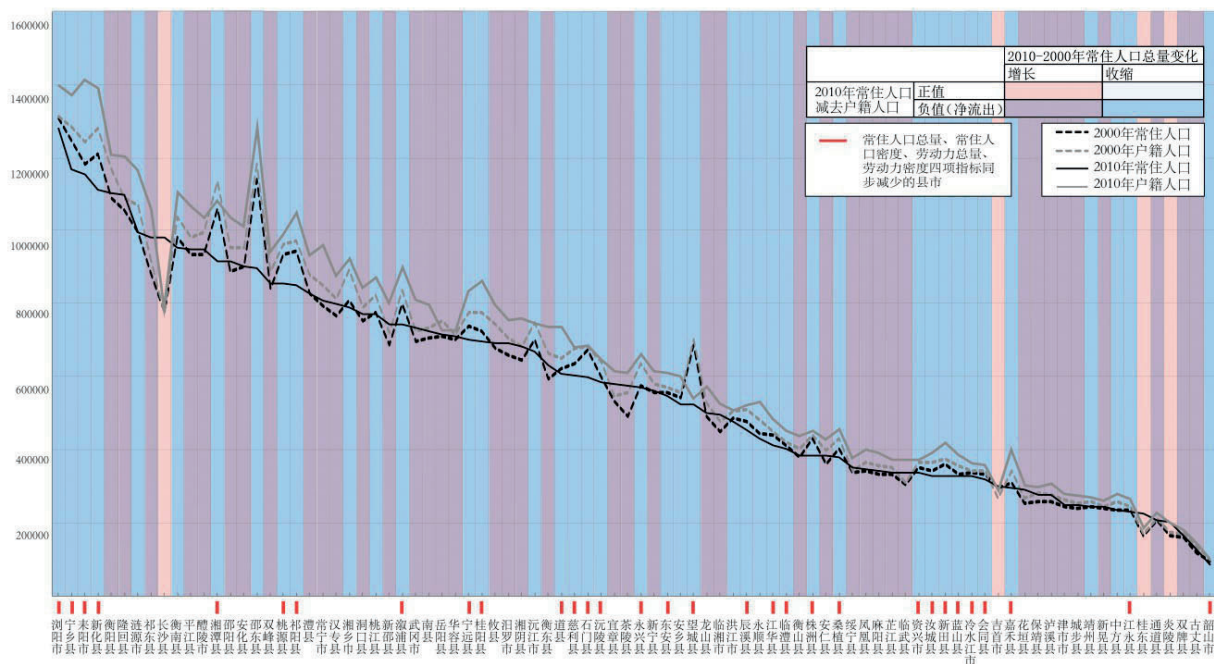


图1 2000、2010年湖南省县市常住\户籍人口数量统计（按2010年常住人口排序）

滞中，城镇拉力和农村推力均不足，导致了随处可见的冷清。

阶段演化和应对逻辑

面对这一局面，政府密切关注人口和财政收入变动，不断进行政策调整。其发展策略可归纳为如下两个阶段。其一，倡导劳务有序输出，解决社会贫困（2000—2010年）。为了增加农民收入，桃源县政府希望通过管控和引导，实现劳务“有组织、有计划、大规模、常年性、专业型”输出，并开展就业培训，打造输出地劳务品牌，期望务工人员给家乡带回资金和技术。其二，解决劳务惯性输出问题，发挥后发优势（2011年至今）。政府逐渐意识到无止境的劳务输出并不能增强桃源本地的城市集聚能力。持续劳务输出带来了农地闲置抛荒、农村二次占地、社会网络割裂等社会经济问题。鉴于二代外出务工人员回归农村的愿望逐步降低，桃源县政府希望突出县城的优势，希望吸引人口回流来助推梯度转移型城镇化。基于此，县城建设成为工作重点，为中心城市补齐就业岗位、居住环境、教育资源、公共设施等方面的短板，成为引领“十二五”“十三五”期间的发展思路。

由桃源案例分析可知，空心衰减型城市的人口收缩症结在于城镇自身的发展机制不健全。其发展仍处在前工业化阶段，还没有在市场经济中摸索出提升城镇吸引力的方式，尚无法实现中心城镇的带动和反哺作用，造成地区的人口外流问题。但空心衰减型城市的后发优势也很明显，存在追赶的可能和空间。县城整体的资源要素更贴近农村，生态环境和土地资源两方面具有比较优势。假若能得到有效利用，不仅可以吸引农村人口就地城镇化，也可能吸引城市人群尤其是生活在大都市地区的人群迁入。随着滞留大城市的门槛提高，部分外出口会选回流，潜在的回流资源是布局县城规划建设的动力。因此，提升中心城市交通、信息基础设施水平，以农业和旅游业为突破，培育地方增长极，完善公共服务配套，提升县城吸引力，成为这一类型县级单元的规划政策选择（图2）。

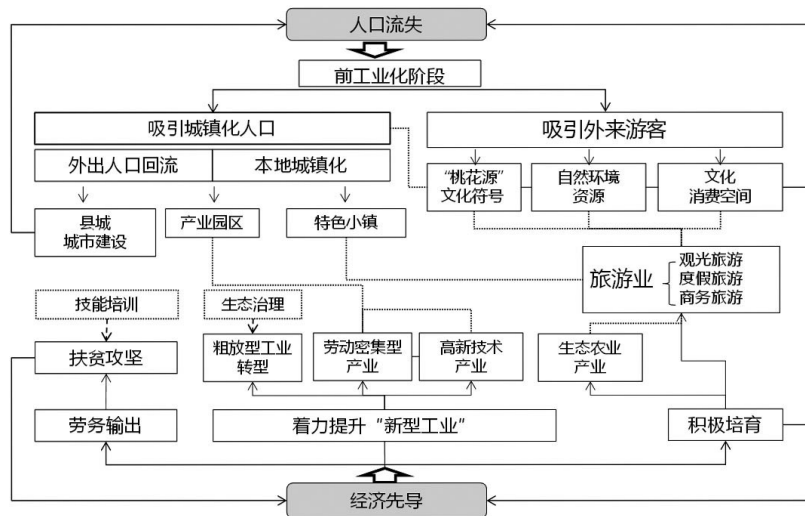


图2 桃源县规划应对的内在逻辑梳理

邵东县的中心争夺

改革开放之初，邵东县还是湖南中部地区典型的贫困县⁵⁸。20世纪90年代，这个深居内地、人多地少、资源匮乏的小县市出现了80多个私人投资建设的各类专业市场，吸引了周边几省数万户中小批发商和零售商，成为中南地区重要的商品集散中心之一。其财政收入增速最快时达29.6%，高速增长使邵东综合实力曾经跃居全省前五名，被评为湖南第一个“民营经济试验区”。

收缩历程和动因机制

然而，2000年以后，邵东的发展轨迹出现变化。随着其他地区市场经济体制的逐步完善，县城市场开始出现空置现象。到2002年，工业品市场的个体经营户已从1998年的6800户减至5800户⁵⁸。贸易萎缩和门店关闭带来了常住人口数量减少。根据人口普查数据，邵东县2000年常住人口114.0万，2010年常住人口89.7万，十年下降21.3%。2000—2010年间，户籍在本地但长期生活在外地的人口由8.8万人增加到44.2万人，占户籍人口比例由7.5%提高到34.7%。调查可知，在90年代的商业繁荣中实现财富和经验积累的邵东商人或学徒，在市场变化后走出去寻求新的机遇构成了人口输出的主体。短短二十年间，邵东发展经历了从增长起步到收缩衰退的全过程。

邵东县人口收缩的动因是商贸环境变化和市场潜力耗尽后的惯性趋势。在我国市场经济的发展初期，有限的信息、资源和监管的确给具有企业家精神且勇于开拓的地区提供了经济崛起的机遇。然而，随着市场发育的日趋成熟，贸易的信息、交通壁垒逐渐被技术和基础设施打破，邵东的中转型市场逐渐失去了利润空间。并且，县级城市资源调动能力有限，商品市场设施更新慢，管理理念发展不合拍。在长沙、株洲（省内中心城市）、常

德、怀化（湘中/西中心城市）、邵阳（所属地级中心城市）的不断崛起过程中，邵东的企业个体和私营商户被其他发展中心所“袭夺”，资本和人口在更大市场、更先进设施、更规范管理和更好商机的驱使下离开了邵东。

阶段演化和应对逻辑

在遭遇经济增速锐减的发展瓶颈期后，政府开始从多种角度寻求振兴邵东经济的“良药”，其应对策略可大体归纳为如下三个阶段。其一，依赖商品市场重构，吸引商户回流（2000—2005年）。“改造经营场地，实行规模化经营，打造县域市场集群”⁵⁹，是邵东县早期为应对商贸衰退制定的对策。政府希望通过改善环境和规范管理来引导市场进行升级换代。但是自我完善举措无法对抗宏观市场变化的结构性力量，这一阶段政策并没有逆转商户的流失。其二，商户回流无望，着眼城市转型（2006—2015年）。地方政府意识到不能仅仅依靠小商品的流转和批发来重塑经济，必须“补齐工业制造短板”实现经济转型，通过“制造业发展”来重新驱动“人口集聚”。同时，投入城市基础设施和公共服务设施建设，用“宜居”的城市生活来承接人口转移。其三，社会资本意识觉醒，打造邵商经济（2016年至今）。“新常态”下邵东紧扣时代脉搏，探索“乡情招商”“微企落户”“人才回笼”等新举措。其目标锁定在上一个繁荣期所积累的企业家人脉资源上，希望通过吸引“人才/资金回流”，助推整个邵东传统产业的转型升级发展。

以邵东县为代表的“中心袭夺”类收缩城市所经历的是不断变动的市场经济环境带来的机遇、挑战和冲击。邵东的规划应对描绘了其从商业城市、工业城市再到后工业城市转变的愿景，

调整转型的思路是清晰的。经济振兴上，推动专业市场集群改建和工业生产基地建立，并在新时代立足于创新的先进制造业和人才返乡战略。同时，在城市建设上优化城市结构、统筹空间布局、完善基础设施，根据社会经济发展调整的需要营建城市空间（图3）。但是，县城就业、服务和人居环境等要素给人口集聚带来的成效远小于预期，其对流动人口的吸引远不及东部地区，也赶不上省会城市和周边大城市，人口外流的趋势并没能得到扭转。这一劣势制约了邵东城镇常住人口增长与工业和服务业的劳动供给。

冷水江市的资源枯竭

冷水江市是国务院第二批44个资源枯竭城市之一。这个曾经的“有色金属之乡”和“世界铋都”没能逃脱“资源诅咒”。伴随着铁、煤、铋矿的相继枯竭，以及国家日趋收紧的绿色可持续发展政策，矿企及发电厂、钢铁厂、煤化工、铋冶炼厂、碱厂、耐火材料厂等支柱企业先后出现危机。高能耗、高排放、高污染经济主体支撑下的冷水江，自然也摆脱不了资源城市的宿命，陷入资源枯竭、环境污染、经济结构落后的困境。

收缩历程和动因机制

在城镇发展方面，冷水江市“先有矿后建城”，铋矿的开采是城镇最初的生长点。在工矿业推动下，城市发展迅速，2016年城镇化率达76.9%。目前主要形成了两大建成区：其一，锡矿山采矿区，即在矿区管理和生活需求的推动下，围绕生产厂区建立起来的服务设施、居民区和生活配套；其二，冷水江市区，位于资江河畔，曾经的铋产品、矿石的运输码头，逐渐发展成为新兴的工业城市的市场中心、信息中心和物资交流中心。

2000—2010年间，锡矿山采矿区（街道）人口大幅减少，由16370人减少到5531人，收缩45.0%。大型矿企的效益逐年下降，民营中、小矿企被政策性关停，这导致就业岗位消失，劳动力纷纷离开矿区。长年开采

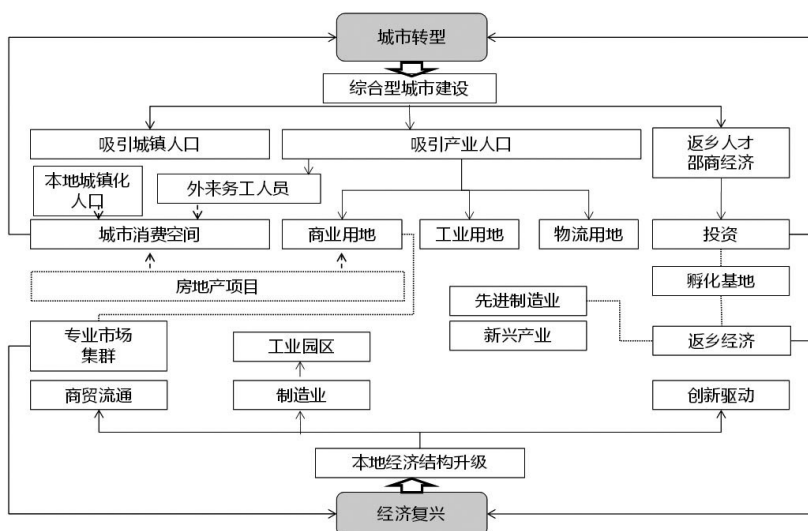


图3 邵东县规划应对的内在逻辑梳理

带来的煤矿粉尘、生态退化、重金属污染也使得矿区不再适合居住，如受访居民所言，“有能力走的都走了”。十年间，冷水江市区虽然常住人口没有下降（甚至有所增加），但是财政对社会事业投入少，文化、体育和环保设施滞后，使得城市硬件设施和人居环境较差，“欠账太多”，老城空间呈现衰败的景象。冷水江的人口收缩现象是资源枯竭导致产业、就业、环境、设施劣势暴露后，居民用脚投票的结果。

阶段演化和应对逻辑

从2009年入选“国家第二批资源枯竭型城市转型发展扶持城市”名单开始，冷水江开始踏上资源枯竭城市发展转型的征程（图4），可将其应对策略归纳为两个阶段。其一，直面资源枯竭，调整发展路径（2009—2015年）。这一阶段的冷水江并没有意识到人口问题，迫切推进经济结构、城市功能、城市定位的全面变革。政府通过“央地合作”开展大型企业转型发展，利用政府转移支付资金进行生态环境治理，通过“搬城搬厂”来优化城市空间。值得肯定的是，采矿沉陷区的综合治理、市区工业用地的腾退、城市绿地景观的打造、公共服务设施的完善的确提高了当地居民的生活品质，城市发展动力开始由矿区驱动向城区驱动转变。其二，增量指标已至极限，城市转向存量发展（2016年至今）。前一阶段的政策举措需要大量的土地指标支持，但是市域人口增长停滞和高城镇化率已经无法在“人口/用地人均指标”上继续支撑扩张型的规划发展。随着“空间增长边界”“城市双修”等理念在规划文本中的出现，基于生态环境的空间管控和城市存量用地的更新意识已然觉醒。

资源枯竭型收缩城市发展的症结在于，在基于矿石采掘加工产业的社会经济运行系统崩塌后，能够替代其支撑城市运行的新秩序尚未建立。资源枯竭致使支柱产业衰落，工人大量失业，累积的经济、环境、社会矛盾集中爆发。而实施应对政策的困难在于，政府既要弥补历史上的环境欠账和市政欠账，又要维持城市运转的基本需求，还要谋求支撑城市经济转型发展的资源。而保障政策举措顺利实施所需要的资金投入，却受到收缩阶段不断吃紧的财政基础所限制。

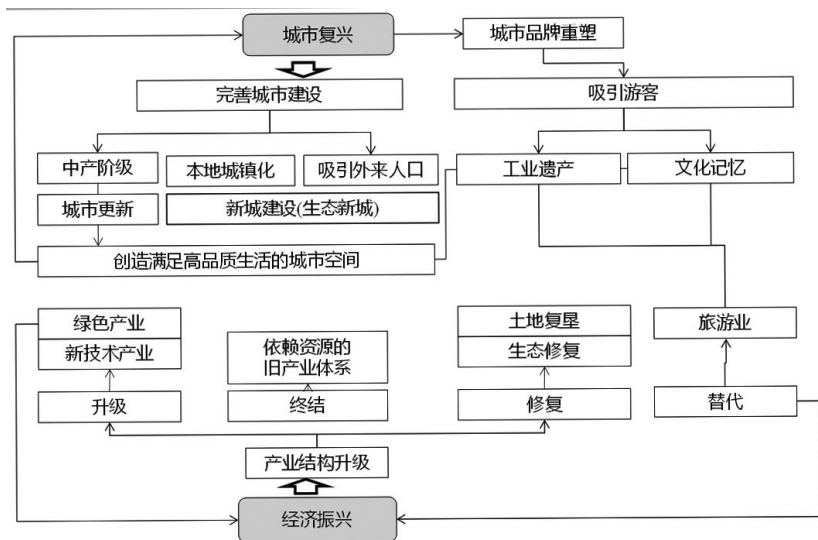


图4 冷水江市规划应对的内在逻辑梳理

应对局部人口收缩的规划政策探讨

从湖南收缩城市案例看，虽然其发展困境植根于各自背景环境与影响要素中，但其中的“人口观念”是厘清它们各自运行逻辑的关键，也是探索规划应对的出发点。

“人口指标”再认识

在当前的城市规划实践中，未来人口和用地的增长是不容置疑的前提。我们发现，很多收缩城市的规划人口增长预期通常远高于实际的人口增速，有些甚至在人口减少的现状下预测近期出现高速增长。这是由于在土地财政的要求下，城市总体规划必须用名义上的规划人口增长来超前调动土地、空间和财政资源，即将预测人口规模折算成建设用地规模，再分解为各类土地利用性质，然后配备公共服务设施和基础设施投入。然而，这种城镇化路径在人口收缩情景下不具有操作性：一方面，在低城镇化率地区论证人口未来短期内高速增长相当困难，例如，桃园县和邵东县只是单方面期望人口返乡；另一方面，在高水平城镇化率地区通过人口指标来获得建设用地更加艰难，例如，冷水江的增量指标已达极限。

在人口收缩地区，即便成功获得了建设用地指标，如何吸引投资来消化闲置用地仍然是个艰巨的任务，土地闲置是常见的收缩表象。因此，收缩规划必须突破“人口→用地→财政”的单向发展驱动方式，寻求多样的发展模式组合。2018年《自然资源部关于健全建设用地“增存挂钩”机制的通知》，将闲置土地使用与新用地指标联系起来是重要开端，接下来应该思考如何将“人口变化”纳入考量。

人口“流动性”和地方“吸引力”

根据经济学“蒂博特模型”（Tiebout Model，由C.M.蒂博

特提出来，解释居民通过迁移来“用脚投票”，选择不同政府提供的公共服务的模型。它指出地方政府也处于彼此竞争之中，其提供的公共产品的质量和成本，决定了居民在自由迁移后形成某种市场均衡），人口因为追逐就业机会而迁移是一个自然的市场选择过程。就像在冷水江矿区，“有能力走的都走了”，没有经济能力迁移的人才最终留下来。对于就业不充分的地区，政府是否该鼓励人口流出是个两难抉择。从桃园案例看，期望外出务工者带回资金和技术来建设家乡是一厢情愿，流出人口的返乡意愿有限，即便回流也只选择定居在中心城市。从邵东案例看，吸引流出资本/企业家的回归更加困难。

换一个角度看这个问题。改革开放四十年，人口流动、市场经济改革和城镇化相伴而行。人力资本要素（及产业要素）在区域间的“流动”是对生产力的巨大解放，这也带来了发展的两极分化。人口流入地享受着“人口红利”，人口流出地面临劳动力/产业“空心化”。国外研究发现⁶⁰，越高层次的人才流动越频繁。面对“流动性”只会越来越高的劳动力市场，如何吸引国内（甚至国际）流动的新居民定居，这才是未来城市竞争的核心内容。地方“吸引力”来源于多个发展维度，就业机会只是影响迁移的一个变量。从三个案例的应对政策看，所有城市最终或多或少地都转向“宜居”环境的营造，打造生态、环境优美和生活、环境、就业、创业条件突出的“完整城市”成为它们共同归宿。这说明，整体提高城市竞争力，综合提升城市生活水平，才是在人口争夺战中胜出的战略选择⁶¹。

面向“生活品质”的城镇化

传统的城镇化最关心的是宏观的人口数据，不仅包括与

城镇空间建设相匹配的户籍人口和常住人口总数，还包括与经济产业活力相匹配的人口构成（劳动力人口、受教育水平、性别比），以及与设施配套相关联的服务人口规模（千人指标、育龄妇女、学龄前儿童）。基于这样的视角，“人”的内涵约等于劳动力，城镇化建设意味着将劳动力效用最大化、促进劳动力就业，并提供劳动力再生产所需的基础设施和公共服务。

收缩的情境在警示规划界：仅从增长主义和构图美学出发，仅考虑人的自然属性而打造的“总体”规划，已很难满足新型城镇化需求。规划一座城市，不再仅是打造一个漂亮的容器，更是造一块充满吸引力的磁体。重塑收缩城市的“磁力”，不仅要实现复兴城市的目标，更要认识到人口不是冰冷的指标，规划应该考虑人口需求的多样性和层次性。在收缩城市的规划议程中应该包括：其一，针对失业人口生存需求，规划要着手经济的复兴计划，解决就业岗位不足的短板，吸引人口在本地就业；其二，针对人口的社会需求，规划要完善商业设施配套，创造地方消费内需，培育地方活力，同时提升本地居民的生活品质，吸引以家庭为单位的人口进城定居，重塑地方凝聚力；其三，针对人口尊重与自我实现需求，要关注城市的空间品质，处理好过往扩张式规划所遗留下来的激活旧城更新问题和提升新城活力问题。

结论与讨论

继论文《湖南省多地理尺度下的人口“收缩地图”》⁵⁷之后，本研究延续“现象、机制、逻辑、策略”的思路，在上篇定量的、宏观的描述性分析基础上，选取了桃源县、邵东县、冷水江市作为类型案例，以定性调查方法深入地调查了它们的收缩历程和特点，并综合评议了政府应对收缩的规划政策发展。这篇论文在之前论文提供的概述性大背景框架下，补充描绘了湖南收缩城市更加具体和细致的图景。

研究最终提出，收缩城市的规划政策要尊重人口流动的自然规律，政府必须做好人口增长处于低位运行的准备。行政决策和空间规划需要破解“增长主义”思想的禁锢，解开人口和用地关联，弱化“土地财政”影响下对“人口指标”的追逐。空间规划编制需要考虑人口慢（逆）增长，即除了人口增长方案之外，还要制定人口稳定、收缩下的空间方案。恰当应对人口收缩的规划政策应是“量质并举”的，应注重吸引增量人口和提高存量人口的生活品质并重。

必须承认，在人口收缩的规划政策应对这个宏大议题下，本文还有诸多不足。首先，鉴于国内人口统计数据的采集周期，研究采用的是“五普”和“六普”的数据，稍显滞后。其次，在案例方法上偏重于定性分析，案例类型的划分不能涵盖所有，应对阶段的总结也可能比较武断。再次，本研究探索的规划方法侧重于宏观层面的城市战略决策，远未能达到指导具体城市法定性规划编制的程度，还待进一步探索。尽管笔者作了一些努力，但由于收缩城市的政策应对是一个跨越人口学、地理学、城市规划、社会管理等诸多学科的交叉课题，无论是理论方面还是实证方面都还需要更多领域的专家学者共同探讨。✎

参考文献

- 1 Camarda D, Rotondo F, Selicato F. Strategies for Dealing with Urban Shrinkage: Issues and Scenarios in Taranto[J]. *European Planning Studies*, 2015, 23(1): 126-146.
- 2 Burneika R U M V H D. Shrinking Regions in a Shrinking Country: The Geography

- of Population Decline in Lithuania 2001–2011[J]. Working Paper, 2014; 26.
- 3 Franklin R S. Urban Decline in a Wider Context of Growth; On the Nature of Declining Places[C]. BEIJING FORUM; The Harmony of Civilizations and Prosperity for All—Challenges and Opportunities; New Thinking in New Reality, 2012; 220–235.
- 4 Wiechmann T, Pallagst K M. Urban Shrinkage in Germany and the USA; A Comparison of Transformation Patterns and Local Strategies[J]. International Journal of Urban and Regional Research, 2012, 36(2); 61–80.
- 5 Hoekveld J J. Time–Space Relations and the Differences between Shrinking Regions[J]. Built Environment, 2012, 38(2); 179–195.
- 6 Martínez–Fernández C, Audirac I, Fol S, et al. Shrinking Cities; Urban Challenges of Globalization[J]. International Journal of Urban and Regional Research, 2012, 36(2); 213–225.
- 7 Freixas C, Fernández P I M. Shrinking Cities; A Sustainability Assessment Of Eco–Urbanism Strategies[C]. The Mediated City Conference, 2014.
- 8 Haase D, Haase A, Rink D. Conceptualizing the Nexus between Urban Shrinkage and Ecosystem Services[J]. Landscape and Urban Planning, 2014, 132; 159–169.
- 9 Couch C, Cocks M. Housing Vacancy and the Shrinking City; Trends and Policies in the UK and the City of Liverpool[J]. Housing Studies, 2013, 28(3); 499–519.
- 10 Hollander J B. Moving Toward a Shrinking Cities Metric; Analyzing Land Use Changes Associated With Depopulation in Flint, Michigan[J]. Cityscape, 2010, 12(1); 133–151.
- 11 Haase D, Svenlautenbach, Ralfseppelt. Modeling and Simulating Residential Mobility in a Shrinking City Using an Agent–Based Approach[J]. Environmental Modelling & Software, 2010, 25; 1225–1240.
- 12 Kotilainen J, Eisto I, Vatanen E. Uncovering Mechanisms for Resilience; Strategies to Counter Shrinkage in a Peripheral City in Finland[J]. European Planning Studies, 2015, 23(1); 53–68.
- 13 Olsen A. Shrinking Cities; Fuzzy Concept or Useful Framework?[J]. Berkeley Planning Journal, 2013, 26(1); 107–132.
- 14 Sârbu C. Urban Expansion – Urban Shrinking Considerations on Brasov Agglomeration Urban Dynamics[J]. Human Geographies, 2012, 6(1); 53–58.
- 15 Martínez–Fernández C, Wu C–T, Laura K. Schatz N T, et al. The Shrinking Mining City; Urban Dynamics and Contested Territory[J]. International Journal of Urban and Regional Research, 2012, 36.2(3); 245–260.
- 16 Gospodini A. Economic Crisis and the Shrinking Greek Cities[C]. 1st International Conference on Architecture & Urban Design, 2012; 685–702.
- 17 Audirac I, Cunningham–Sabot E L, Moraes S F a S T. Declining Suburbs in Europe and Latin America[J]. International Journal of Urban and Regional Research, 2012, 36(2); 26–44.
- 18 Leetmaa K, Kriszan A, Nuga M, et al. Strategies to Cope with Shrinkage in the Lower End of the Urban Hierarchy in Estonia and Central Germany[J]. European Planning Studies, 2015, 23(1); 147–165.
- 19 Sánchez–Moral S, Méndez R, Prada–Trigo J. Resurgent Cities; Local Strategies and Institutional Networks to Counteract Shrinkage in Avilés (Spain)[J]. European Planning Studies, 2015, 23(1); 33–52.
- 20 Schenkel W. Regeneration Strategies in Shrinking Urban Neighbourhoods—Dimensions of Interventions in Theory and Practice[J]. European Planning Studies, 2015, 23(1); 69–86.
- 21 Sousa S, Pinho P. Planning for Shrinkage; Paradox or Paradigm[J]. European Planning Studies, 2015, 23(1); 12–32.
- 22 Panagopoulos T, Guimarães M H, Barreira A P. Influences on citizens' policy preferences for shrinking cities; A case study of four Portuguese cities[J]. Regional Studies, Regional Science, 2015, 2(1); 140–169.
- 23 Frazier A E, Bagchi–Sen S. Developing Open Space Networks in Shrinking Cities[J]. Applied Geography, 2015, 59(1); 1–9.
- 24 Bernt M, Haase A, Großmann K, et al. How does(n't) Urban Shrinkage get onto the Agenda? Experiences from Leipzig, Liverpool, Genoa and Bytom[J]. International Journal of Urban and Regional Research, 2014, 38(5); 1749–1766.
- 25 Frazier A E, Bagchi–Sen S, Knight J. The Spatio–temporal Impacts of Demolition Land Use Policy and Crime in a Shrinking City[J]. Applied Geography, 2013, 41; 55–64.
- 26 Rhodes J, Russo J. Shrinking 'Smart'?; Urban Redevelopment and Shrinkage in Youngstown, Ohio[J]. Urban Geography, 2013, 34(3); 305–326.
- 27 Justin H B. Sunburnt Cities; the Great Recession, Depopulation and Urban Planning in American Sunbelt [M]. London New York; Routledge, 2011
- 28 高舒琦. 收缩城市研究综述[J]. 城市规划学刊, 2015, (3): 44–49.
- 29 周恺, 钱芳芳. 收缩城市: 逆增长情景下的城市发展路径研究进展[J]. 现代城市研究, 2015, (9): 2–13.
- 30 张贝贝, 李志刚. “收缩城市”研究的国际进展与启示[J]. 城市规划, 2017, 41(10): 103–108.
- 31 杨振山, 孙艺芸. 城市收缩现象、

- 过程与问题[J]. 人文地理, 2015, (4): 6-10.
- 32 吴康, 孙东琪. 城市收缩的研究进展与展望[J]. 经济地理, 2017, 37(11): 59-67.
- 33 高舒琦, 龙瀛. 东北地区收缩城市的识别分析及规划应对[J]. 规划师, 2017, 33(1): 26-32.
- 34 林雄斌, 杨家文, 张衍春, 等. 我国城市收缩测度与影响因素分析: 基于人口与经济变化的视角[J]. 人文地理, 2017, (1): 82-89.
- 35 刘玉博, 张学良, 吴万宗. 中国收缩城市存在生产率悖论吗: 基于人口总量和分布的分析[J]. 经济学动态, 2017, (1): 14-27.
- 36 李邨, 杜志威, 李先锋. 珠江三角洲城镇收缩的空间分布与机制[J]. 现代城市研究, 2015, (9): 36-43.
- 37 杜志威, 李邨. 收缩城市的形成与规划启示: 基于新马克思主义城市理论的视角[J]. 规划师, 2017, 33(1): 5-11.
- 38 秦小珍, 杜志威. 金融危机背景下农村城镇化地区收缩及规划应对: 以东莞市长安镇上沙村为例[J]. 规划师, 2017, 33(1): 33-38.
- 39 刘畅, 马小晶, 卢弘昱, 等. “收缩城市地区”的规划范式探索[J]. 城市规划学刊, 2017, (s2).
- 40 何鹤鸣, 张京祥, 耿磊. 调整型“穿孔”: 开发区转型中的局部收缩——基于常州高新区黄河路两侧地区的实证[J]. 城市规划, 2018, (5).
- 41 赵丹, 张京祥. 竞争型收缩城市: 现象、机制及对策——以江苏省射阳县为例[J]. 城市问题, 2018, (3).
- 42 李智, 龙瀛. 基于动态街景图片识别的收缩城市街道空间品质变化分析: 以齐齐哈尔为例[J]. 城市建筑, 2018, (6).
- 43 刘玉博, 张学良. 武汉城市圈城市收缩现象研究[J]. 规划师, 2017, 33(1): 18-25.
- 44 翁晓龙. 收缩城市视角下的城市更新规划路径: 以宁波市镇海老城地区更新规划为例[J]. 住宅与房地产, 2017, (15): 165-167.
- 45 赵家辉, 李诚固, 马佐澎, 等. 城市精明收缩与我国老工业基地转型[J]. 城市发展研究, 2017, 24(1): 135-138.
- 46 马爽, 龙瀛. 基于绿色基础设施的中国收缩城市正确规模模型[J]. 西部人居环境学刊, 2018, (3).
- 47 周盼, 吴佳雨, 吴雪飞. 基于绿色基础设施建设的收缩城市更新策略研究[J]. 国际城市规划, 2017, 32(1): 91-98.
- 48 黄鹤. 精明收缩: 应对城市衰退的规划策略及其在美国的实践[J]. 城市区域规划研究, 2011, (3): 157-168.
- 49 高舒琦. 如何应对物业空置、废弃与止损: 美国土地银行的经验解析[J]. 城市规划, 2017, (7): 101-110.
- 50 王超深, 陈坚, 靳来勇. “收缩型规划”背景下的城市交通规划策略探析: 基于情景分析及动态规划理念的启示[J]. 城市发展研究, 2016, 23(8): 88-94.
- 51 Hall P, Pfeiffer U. Book Reviews—Urban Future 21. A Global Agenda for Twenty-First Century Cities[J]. International Planning Studies, 2002, 7(2): 177-182.
- 52 M C, M T J R. Housing and neighbourhood renewal : Britain's new urban challenge[M]. 1990.
- 53 Caterina Cortese A H, Katrin Grossmann & Iva Ticha. Governing Social Cohesion in Shrinking Cities: The Cases of Ostrava, Genoa and Leipzig[J]. European Planning Studies, 2014, 22(10): 2050-2066.
- 54 Hollander J B, Németh J. The Bounds of Smart Decline: A Foundational Theory for Planning Shrinking Cities[J]. Housing Policy Debate, 2011, 21(3): 349-367.
- 55 李邨, 吴康, 龙瀛等. 局部收缩: 后增长时代下的城市可持续发展争鸣[J]. 地理研究, 2017, vol.36 ,(10): 1997-2016
- 56 邓沛勇, 刘毅华. 中国县域单元城镇人口收缩的空间格局及其影响因素分析[J]. 现代城市研究, 2018, (3).
- 57 周恺, 钱芳芳, 严妍. 湖南省多地理尺度下的人口“收缩地图”[J]. 地理研究, 2017, 36(2): 267-280.
- 58 谢恒, 刘平宇. 从经济学角度透视“邵东现象”中的商品大市场[J]. 江苏商论, 2006, (06).
- 59 刘珍江. 邵东民营经济发展模式的转型与创新研究[M]. 湖南大学, 2008.
- 60 Lucy, W H. and David P L. Confronting Suburban Decline: Strategic Planning for Metropolitan Renewal [M]. Chicago, IL: Island Press. 2000
- 61 Hospers G-J. Policy Responses to Urban Shrinkage: From Growth Thinking to Civic Engagement[J]. European Planning Studies, 2014, 22(7): 1507-1523.

作者单位: 湖南大学建筑学院

责任编辑: 刘晓玲

主动收缩：城市可持续发展的一种策略选择 ——北京城市减量发展的规划应对与转型困境

胡毅 孙东琪（通讯作者）

摘要：城市收缩因判定标准和视角不同，会得出不同的结论，进而让管理者的施政方向产生根本变化。与国际上一贯的因衰退而收缩、因应对衰退而选择精明收缩的城市有所不同，我国一些城镇化水平高、经济发达、增长强劲的城市甚至主动采取了“收缩”的策略，如北京是我国首个提出减量发展的城市。这就引出另一种完全不同于“应衰退而被动收缩”的情境，其与国际国内目前对收缩的研究在前提条件、收缩过程和机制以及应对的策略上会截然不同。本文以北京的“主动收缩”策略为例，探讨其与“被动收缩”的异同，以及可能面临的制度及发展困境，为城市收缩提供新的研究视角。

关键词：城市收缩 主动收缩 减量发展 北京

引言

“城市收缩”概念最先用于描述20世纪末工业化发展后期由于制造业的国际化转移和发展中国家的崛起而产生的发达国家部分地区的城市人口减少与经济衰退¹。“收缩”通常与“人口流失”“经济停滞甚至萎缩”“土地荒置”等较为负面的词汇联系在一起，如有规划学者认为城市收缩是一种城市危机²，有地理学者指出东欧国家人口流失、美国“锈带产业”地区和我国东北是典型的收缩城市³，还有经济学者认为城市增长对应城市经济活跃，城市收缩则对应经济衰退⁴。一旦涉及城市收缩就意味着城市人口和经济的停滞与衰退，进而否定了城市管理和城市发展工作，因此业界和管理部门较少用收缩一词，而是将人口流失和经济发展缓慢或停滞的城市地区称为“转型发展城市或地区”，将人口收缩和用地收缩用更为中性的词汇“减量”来表述。针对这一现象，有学者提出了“精明收缩”的概念^{5,6}，意图扭转收缩的负面性印象，强调更少的人口、更少的建筑和更少的土地利用，提供更好的生活和服务，同时为城市收缩的负面性给予一定的策略和城市管理政策指导，从而减少其负效应，实现城市复兴和转型发展。

事实上，有研究提出如果不考虑大量移民，波士顿、洛杉矶和纽约的人口也是收缩的⁶。因此，收缩的判定标准和视角不同，会得出不同的结论，进而让管理者的施政方向产生根本变化。与国际上一贯的因衰退而“收缩”、因应对衰退而选择精明收缩的城市有所不同，我国一些城镇化水平高、经济发达、增长强劲的超大城市甚至采取了“减量发展”的策略，如北京和上海在2017年公布的城市总体规划中均提出城乡建设用地总量减少、人口控制和建筑规模控制，这就引出了一种完全不同于“应对衰退而被动收缩”的情境，其与国际国内目前城市收缩的研究结果在前提条件、收缩过程和机制以及应对的策略上截然不同，本文称之为“主动收缩”。以下将探讨“主动收缩”与“被动收缩”的异同，并

以北京市为例分析其主动收缩（即减量发展）的具体策略和实施路径，及其选择“主动收缩”后可能面临的制度及转型困境，为城市收缩提供新的研究视角。

被动收缩和主动收缩

被动收缩：人口密度和经济状况作为衡量标准

城市收缩中最易被研究和表征的是人口收缩，有很多学者从人口角度来衡量收缩与否、收缩程度以及收缩机制等⁷⁻¹⁰，如利用人口密度、人口总量流失率等来进行衡量。而人口流失和收缩只是城市收缩的外在表现，资本和经济总是先于人口发生地理转移¹¹，其内在实质是城市或地区资本的流失和地理转移后，在原地区呈现的一种衰退状态，也是国际上文献研究较多的一种。广义的城市收缩就是城市人口流出导致的人口密度的减少，包含因产业转移而导致人口转移的情况，典型的如美国五大湖地区、德国鲁尔地区和我国的东北地区；也包含因经济发展不充分而导致人口流失的情况，如我国的部分乡村地

区呈现的劳动力流失。狭义的收缩仅涉及前一种情况，即曾经繁荣发达的地区，由于受到经济转型、结构置换、战争等因素的影响而导致经济和人口的衰退与收缩。由于该类型国内已有较多深入研究，不再赘述。总体而言，被动收缩的分析研究都是以人口和经济的绝对量及变换数据作为衡量收缩的依据。

主动收缩：用施政方向和策略行动目的作为衡量维度

与国际上存在的情况和目前国内研究不同的是，我国存在一种特殊的收缩，即主动收缩，是超大城市在生态环境和资源要素的束缚下，为了城市可持续发展而选择的一种策略。这些城市可能并没有人口流失和经济下滑的表征，相反，人口和经济仍然呈现增长状态，但其施政方向和政府管理目标已经发生了转变。这种收缩可以是对人口绝对量的收缩，也可以是对人口增长率的收缩，产生组合动作及伴生现象如建设用地减量或增长率控制、建筑规模减量或增长率控制、开发强度的降低、人均能耗的减少等等，已经不再是以人口和经济的绝对量作为衡量依据。

目前，我国城市中北京和上海都明确提出了主动收缩的策略。2017年9月，中共中央和国务院批复的《北京城市总体规划（2016年—2030年）》（以下简称北京市总体规划）中提出，要坚持集约发展，框定总量、限定容量、盘活存量、做优增量、提高质量，以资源环境承载能力为硬约束，确定人口规模、用地规模和平原地区开发强度，切实减重、减负，实施人口规模、建设规模双控，倒逼发展方式转变、产业结构转型升级、城市功能优化调整。2017年12月，国务院批复的《上海市城市总体规划（2017—2035年）》中提出，上海要建设高密度超大城市的可持续发展典范，为此要落实规划建设用地的总规模负增长要求，牢牢守住常住

人口规模和规划建设用地总量、生态环境和城市安全底线，探索超大城市睿智发展的转型路径。

两个超大型城市都提出了减量发展，直接内容是对人口规模、建设规模的控制。这种“控制”在目标设定上，常住人口绝对量还存在一定的增量空间，如北京规划基期年2015年常住人口总量为2170.5万人，2020年目标为2300万人，人口增量空间为近130万。但是要实现目标值，在考虑130万还包含人口自然增长的基础上，需要将更多的常住人口疏散出去，因此在现状基础上对人口增长率的要求是严格下降的，同时对建设用地规模也是严格下降。然而，城市GDP总量的经济目标依然是上升的。人口规模、建设规模与经济目标的不同设定表明，两个城市短期内都乐观地认为主动收缩不会对经济发展造成影响，也就意味着依赖传统“增地增房增人口”的经济增长模式会转型。虽然目前无论是规划界还是管理者对新的发展模式都还缺乏系统的理论思考和实践准备，但在存量和减量的规划背景下已经形成倒逼的态势。

北京减量发展：一种主动收缩的策略

北京选择主动收缩策略的背景和前提

过去三四十年，中国的城市化处在快速发展时期，大多数城市采取了以人口和建设用地增量为主要的发展方式和规划策略，一些特大城市普遍采用提高人口基数和预测、扩大建设用地规模、发展新城新区的模式，通过增量实现城市发展¹²。发展至今，随着城市经济、社会、生态等全方面的隐性危机逐渐显性化，有学者提出以增地盖房为主的增长主义必将终结¹³。增长主义的终结，首当其冲的是经济发达的北京、上海等人口、土地与资源矛盾突出的超大城市。特别是北京，水资源、生态环境约束倒逼城市人口和建设用地规模严控。北京人均水资源量仅176立方米，不足全国平均水平的十分之一，比国际500立方米极度缺水警戒线还差很多，北京的水资源不足以支撑庞大人口基数的生产生活水资源消耗。此外，建设用地的结构性失衡，造成钟摆式交通拥堵、设施不足、房价高涨等城市病。中心城区人口和建设规模高度集中，居住就业适宜度差、设施过度承载等问题日益凸显。由此，北京市总体规划中首次提出了减量发展，即主动收缩的策略。

主要的减量内容和规划实施方式

在北京市总体规划中体现主动收缩的内容主要有“减量发展”“减量双控”“非首都功能疏解”“人口总量上限、生态控制线、城市开发边界三条红线约束”等限制性要求和控制性策略。这些策略和目标通过以下实施路径实现。

其一，建立空间约束管理规则。北京市建立了“两线三区”的空间约束，包括永久城市开发边界线和生态控制线，在城市开发边界线内形成城镇集中建设区，在全市建设用地面积不超过市域面积20%的要求下，城镇集中建设区面积在2020年要占到市域面积的14%；在生态控制线内形成生态控制区，保障生态空间只增不减、土地开发强度只降不升，到2020年、2030年和2050年全市生态控制区面积约占市域面积的73%、75%和80%以上；在“两线”之间形成限制建设区，该区内以集体建设用地为主，主要实施减量腾退和复绿。

其二，量化控制、增减挂钩，实施城乡建设用地减量。总体规划城乡建设用地严格量化管理，由2015年现状2921平方公里减少到2035年的2760平方公里，减量的161平方公里主要依赖于限制建设区和生态控制区的建设用地减量，特别是集体建设用地减量。区域内实施多拆少建、多

减少占，并通过镇级统筹、土地收储、村企合作、土地综合整治和“人地钱”挂钩五类建设用地减量保障实施。

其三，非首都功能疏解确定四大产业限增量、疏存量。北京市确定了疏解的四大产业功能，包括一般性制造业、区域性物流基地和区域性批发市场、部分教育医疗等公共服务功能以及部分行政性、事业性服务机构。通过《新增产业的禁止和限制目录》对部分行业严格禁止准入，或提出了区域限制、规模限制和产业环节、工艺及产品限制。在疏存量方面，关停工业企业、拆除清退市场，将中心城区的市属医院和大学逐个外迁，从而实现功能疏解。

其四，通过产业疏解、建筑规模总量控制，实施就业人口总规模控制，以及核心区和中心城区人口减量。一方面，在非首都功能产业疏解的同时，提出了“人随业走”“人随功能走”，由此带动人口从中心区向外围地区、由北京向周边区域的疏解。另一方面，建筑规模更能准确反映地区人口容纳量，与人口规模条款直接相关。由于人地房存在比例对应关系，要达到“以业控人”“以房管人”的目标，总体规划提出了核心区建筑规模负增长，中心城区零增长，其他地区与人口规模挂钩算账。此外，建筑规模控制也降低了平原地区的开发强度，有益于打造宜居的城市生活环境。

其五，将减量纳入各级政府绩效考核。通过定总量、定规模、定比例、分阶段的实施方式，将人口目标任务和建设用地规模任务分解到各个区，作为绩效考核的依据，与“一年一体检、五年一评估”的体检评估制度结合，确保减量发展目标的实施。

主动收缩后面临的发展制度转型困境

人口调控须实施多维度管理

人口调控涉及居住人口、就业人口、流动人口。产业疏解主要带动的是就业人口疏解，常住人口疏解涉及居住建筑规模的控制。北京总体规划虽考虑到了就业人口和居住人口的同步控制，但对于符合首都功能发展方向的产业是相对开放的，如金融、高科技等符合高精尖要求的就业岗位也会带来其他配套服务就业人口的增多。在一个分工高度复杂的城市里，低层次的就业和产业也会越多。由于此类就业人口对产业的依附感不强，对服务人群的依附程度大，与高新高端产业呈现金字塔结构。例如，中心城区是人口减量的重点，有60%的常住人口、约70%的就业人口和经济总量聚集在此，如果仅仅是常住人口的减少，高中低端就业岗位不减少，按照经济一般规律实际会表现为人口集聚，中心城区人口减量的目标实施会大打折扣，需要对人口进行多维度管理。

发展方式尚未摆脱增地盖房的传统模式

现有的城市发展方式，包括棚户区改造、城乡结合部改造、农村城市化等依旧表现出对增量规模、房地产平衡资金的路径依赖。目前的项目实施基本延续原有的以单个项目平衡为主的实施模式，即项目投资收益必须平衡单个地块的拆迁成本、土地平整成本、建设建造成本，最终实现盈利。但是土地使用成本、征地拆迁成本一直在上升，而资本投入依赖融资、政府债券，随着开发周期延长，资金的利用成本不断攀高¹⁴。房地产依赖模式不改变，城市就无法摆脱增地增规模实现经济发展的老路。

建设用地减量的持续实施路径尚不明确

减量并非“无绝对增量”，而是一种动态收缩的过程。有建设用地的新增量必须有更多的存量建设用地实现拆除，通过增减挂钩，拆建比控制等方法达到减量目的。这意味着减量态势下会有更多的规划实施进

人以存量用地拆除和利用为主的阶段。目前涉及存量规划和利用的顶层设计还未出台，市场机制发挥不足，兼顾土地所有权人和原使用权人的存量增值收益分配机制还未建立，单纯靠拆除违法建设或棚户区改造等减量方式无法持续推动存量建设用地的减少。

对科技进步、劳动者素质及劳动生产率提出更高要求

GDP的增加与人口和土地的增加息息相关。国际上的城市收缩通常会发生经济停滞或下滑，意味着人均GDP相应减少，或至少不增加。但北京不同的是，人口控制和建设用地减量的同时，并未对经济增长和总量增长成比例控制，可以说对经济总量在控制人口的前提下预测是乐观的，认为可以通过科技的改变等其他要素实现经济快速增长。因此，在减人口、减建设用地的条件下，实现经济增长将更加依赖于科技的发展、劳动者素质和劳动生产率的提高。

结论

收缩不是单一维度的，涉及人口、经济、土地等构成要素，这些要素并不是同步收缩、同步增长的正相关关系。某一要素的单一收缩，或多要素的此消彼长，都会让城市面临不同的境遇，从而选择不同发展策略。收缩的衡量标准也不应局限在人口或经济绝对量的减少上，而应该把人口或者经济要素的减量或增速控制，甚至土地、建设规模、财政投入等其他要素及一系列政策路径都纳入收缩衡量和判定依据中，将收缩与城市所呈现的负面状态分离开来，作为城市发展的一种方式方法、或自主或被动选择的路径。无论是应对被动收缩实现人口经济复兴，还是选择主动收缩，更重要的是研究实施模式以实现城市发展目的，从而为城市发展提供切实可行的发展路径和建议。█

基金项目：国家自然科学基金项目
(41530634, 51708567)

城市收缩与中小城市功能提升

安琪 安树伟（通讯作者）

摘要：城市功能是城市生命力之所系，城市产生、发展与收缩的根本原因在于城市功能尤其是基础功能的存在及变化。城市功能中产业功能弱化，不仅影响吸纳就业功能和人口集聚功能，而且有可能影响公共服务功能，从而导致城市收缩。中小城市功能提升的本质，就是产（业）城（市）人（口）高效融合。因此，要以城市功能提升为重点应对中小城市收缩。产业发展功能是影响中小城市功能提升最直接的因素，中小城市承接产业转移和实现产业发展，吸纳就业的功能就会逐步提升。如果政府再以提升公共服务为主要突破口，完善公共服务水平，就有可能实现人口在中小城市的集聚。

关键词：城市收缩 城市功能 中小城市

城市收缩是工业化以来世界范围内比较普遍的一种现象。2000年以来，无论是我国东部沿海发达城市，还是西部欠发达城市，大城市还是小城镇，特别是乡村，都存在不同程度的收缩现象（张京祥，冯灿芳，陈浩，2017）。对于城市收缩动因的归纳，因理论框架、实证案例、研究问题以及空间尺度的不同，使得对动因的识别和作用机制的判定很难达成一致的结论。国外学术界主要从去工业化、郊区化和城市蔓延、后社会主义国家转型、人口结构变化和人口流动、全球化的冲击、自然经济周期的变动等角度进行研究（吴康，孙东琪，

参考文献

- 1 张京祥，冯灿芳，陈浩. 城市收缩的国际研究与中国本土化探索[J]. 国际城市规划，2017(05):5-13.
 - 2 王有正，张京祥. 资本的城市化：基于资本三级循环理论的改革开放后我国城市发展初探[J]. 现代城市研究，2018(6):1-9.
 - 3 吴康，孙东琪. 城市收缩的研究进展与展望[J]. 经济地理，2017(37):59-67.
 - 4 徐博，庞德良. 增长与衰退：国际城市收缩问题研究及对中国的启示[J]. 经济学家，2014(4):5-13.
 - 5 周洋岑，罗震东，耿磊. 基于“精明收缩”的山地乡村居民点集聚规划——以湖北省宜昌市龙泉镇为例[J]. 规划师，2016，32(6):86-91.
 - 6 黄鹤. 精明收缩：应对城市衰退的规划策略及其在美国的实践[J]. 城市与区域规划研究，2011(3):157-168.
 - 7 毛其智，龙瀛，吴康. 中国人口密度时空演变与城镇化空间格局初探——从2000年到2010年[J]. 城市规划，2015(2):38-43.
 - 8 龙瀛，吴康. 中国城市化的几个现实问题：空间扩张、人口收缩、低密度人类活动与城市范围界定[J]. 城市规划学刊，2016(2).
 - 9 张莉. 增长的城市与收缩的区域：我国中西部地区人口空间重构——以四川省与河南省信阳市为例 [J]. 城市发展研究，2015(9):74-80.
 - 10 陈川，罗震东，何鹤鸣. 小城镇收缩的机制与对策研究进展及展望[J]. 现代城市研究，2016(2):23-28.
 - 11 Neil Smith. Gentrification and uneven development [J]. Economic Geography, 1982, 56(2):139-155.
 - 12 施卫良，邹兵，金忠民，等. 面对存量和减量的总体规划[J]. 城市规划，2014，38(11).
 - 13 张京祥，赵丹，陈浩. 增长主义的终结与中国城市规划的转型[J]. 城市规划，2013(1):45-50.
 - 14 常青，徐勤政，杨春，等. 北京新总规建设用地减量调控的思考与探索[J]. 城市规划，2017(11).
- 作者单位：胡毅，中国科学院地理科学与资源研究所、住房和城乡建设部城乡规划管理中心；孙东琪，中国科学院地理科学与资源研究所

责任编辑：刘晓玲

2017)。国内城市收缩现象曾长期被城市增长的主流所忽视，近几年才开始用定量、定性方法探讨城市收缩现象与问题，并将国际收缩城市研究与实践的经验引入国内（刘凤豹，朱喜钢，陈蛟，等，2018）。城市功能指的是城市在国家或地区的政治、经济、文化生活中所承担的任务和作用，是城市生命力之所系（孙志刚，1998；马凤鸣，2012）。在某种程度上可以说，城市产生、发展与收缩的根本原因在于城市功能，尤其是基础功能的存在及变化。下文从城市功能的角度探讨城市收缩问题，试图拓展城市收缩的研究视角。

城市收缩的实质是城市功能的弱化

城市功能及其类型

城市功能是城市科学里的专门术语，不同学科研究城市功能具有各自的侧重点。许学强、周一星和宁越敏（2009）对城市功能的理解侧重于城市职能，认为城市功能是指某城市在国家或地区中所起的作用及承担的分工，将城市功能分为基本和非基本功能。城市功能的本质是行政、居住、科技、教育、商贸、交通等综合性、多元化、结构化发展（张建波，2009）。中共“十八大”报告强调，“科学规划城市群规模和布局，增强中小城市和小城镇产业发展、公共服务、吸纳就业、人口集聚功能。”本文所论述的城市功能包括产业发展功能、公共服务功能、吸纳就业功能和人口集聚功能。

产业发展功能

产业发展功能是城市系统的基本功能，是与外界区域或城市系统相互作用的主要内容，也是城市功能发挥的主要载体。中小城市产业功能与人类的基本经济活动密切相关，主要指三次产业生产各类产品（物质、金融、服务等）以满足市场和居民消费需求、提供就业岗位以增加居民收入、推动传统产业重组和升级、研究及推广使用新技术、做大中小城市经济总量，为中小城市的运行提供物质和经济支撑的能力和水平（肖艳华，2013）。产业功能是一个城市通过产业结构、主导产业等体现出来的、满足该城市及相关区域发展需要的能力（牛岩，2014）。产业集聚是城市存在和发展的重要原因与动力，是一种通过获得范围经济和规模经济来提高效率和降低成本的系统力量（韦柳河，2013）。

公共服务功能

公共服务是社会存在和可持续发展的重要基础。城市公共服务作为政府承担的一种非竞争性和非排他性社会服务，是以一定的信息、技术或劳务等服务形式表现出来的一种公共产品，满足城市居民生产、生活需要，为城市全面发展提供基础和保障（冯刚，2010）。公共服务是为了满足公民生活、生存与发展的某种直接需求，使公民因满足需求而受益，任何一个人的受益不会导致其他人利益的损害。这里的公共服务既具有“非排他性”“非竞争性”，又具有“公共性”，是以合作为基础，强调政府的服务性和公民的权利。

吸纳就业功能

劳动就业是指达到法定劳动年龄、具有劳动价值的劳动者，运用生产资料从事某种社会劳动，创造一定的经济价值和社会价值，并获得相应的劳动报酬或经营收入的经济活动（李仲生，2006）。就业是民生之本，解决就业问题是社会和谐发展的要求。对于一个国家或地区来说，经济增长、人口增长、劳动就业状况是宏观经济和人口学领域最为关注的。劳动就业状况关系国计民生，与经济发展密切相关。国家和地方政府在经济发展过程中，须制定出各种就业政策和计划，通过就业结构调

整来解决失业问题。在一个国家或者地区实施可持续发展就业战略，除了重视劳动力资源的创造外，还要高度重视就业机会的创造，实现充分就业。城市吸纳就业能力是指提供就业岗位、解决就业问题、实现充分就业的能力。

人口聚集功能

人口聚集是指人们为了获取更多的经济利益或者社会公共服务资源而聚集到某个特定地区的行为和现象。人口聚集是城镇化的表现形式，人口聚集水平越高，越有利于推动城镇化进程。人口集聚对象是各城市建成区的常住人口，考察的是某一地区人口的实际居住行为。这主要是因为众多自主迁移集聚的人口当中，很大一部分以长期居住为目的。

城市功能弱化导致城市收缩

吸纳就业、产业发展、人口集聚和公共服务功能是城市功能不可分割、相互联系的四个组成部分。各项功能互有消长，它们之间的协调度影响并决定着中小城市整体功能的提升（图1）。任何一项功能出现问题，都会影响其他功能。产业功能是城市功能体系的核心和根基，也是其他功能赖以存在和发展的前提。公共服务功能是城市的基础，为城市的居民、外来劳动力提供各项基本公共服务，关系城镇化的质量。吸纳就业功能是城市健康发展的保障，为居民提供就业和稳定的收入。人口集聚功能是城市功能完善的主要目标和方向，人口集聚为城市发展提供支撑。这四项功能是城市所应具备的基本功能，其中任何一项功能如果脱离了其他功能的支持与配合，都会削弱其自身作用的发挥，同时本身也缺乏自我调节能力。也就是说，城市功能不是简单的加总，而是作为一个有机整体发挥作用，产生各功能相互作用大于部分之和的整体功能。因此，各功能要素必须形成相互促进、紧密结合的合理结构，通

过功能体系发挥整体作用。城市整体功能反映一个城市的发展质量。人口进入城市，必须通过城市的产业功能、公共服务功能、吸纳就业功能、人口聚集功能的有机结合，共同解决人口在城镇的就业、生活、医疗、养老及文化需求等，才能真正实现城市居民的安居乐业。同样，如果其中某一项功能尤其是产业功能弱化，不仅影响吸纳就业功能和人口聚集功能，而且有可能影响公共服务功能，从而导致城市收缩。

我国收缩城市的基本特征

根据龙瀛、吴康等（2015）的研究，2000—2010年中国有180个收缩城市。利用这180个收缩城市的基础数据，排除已经撤市设区的7个市（福建建阳市、河北冀州市、吉林九台市、江苏大丰市和姜堰市、辽宁普兰店市、山东兖州市），分析我国收缩城市的基本特征。

第一，中部地区城市居多。在173个收缩城市中，东部41个，占24.0%；中部54个，占31.0%；西部41个，占24.0%；东北37个，占21.0%。东、西、东北三大区域收缩城市数量差别不大。

第二，都市圈外城市居多。随着城镇化的深入推进，都市圈日益成为人口和产业聚集的重要载体，对一个地区或国家发展起到重要的支撑作用。安树伟等（2018）划分了我国24个都市圈，都市圈内有67个收缩城市，占39.0%；都市圈外有106个，占61.0%。

第三，以中小城市居多。以2016年城市建成区人口为依据，根据2014年国务院城市规模划分标准，我国收缩城市中有小城市158个，占91.0%。其中，I型小城市80个，占46.0%；II型小城市78个，占45.0%（表1）。小城市是我国收缩城市的主体。这既与城市化过程中人口和劳动力的流动有很大关系，也与我国城市发展政策有

关。在城市化过程中，大城市对人口的集聚作用显著高于中小城市，特大城市对人口的集聚作用明显高于一般大城市，人口向大城市集聚是城镇化的普遍规律（表2）。在中小城市产业发展、人口集聚、吸纳就业、公共服务四大功能中，中小城市吸纳就业功能的地位和作用最高，而公共服务功能最低，说明中小城市在城镇化的过程中为解决农村剩余劳动力就业发挥了重要作用，而由于财政收入的不足以及资源过度倾向于大城市，公共服务提供的不充分和不均衡一直是中小城市发展面临的主要问题之一（安树伟，等，2018）。这也是我国进入高质量发展阶段之后城镇化迫切需要解决的问题之一。

以城市功能提升为重点应对中小城市收缩

中小城市功能提升的本质，就是产（业）城（市）人（口）高效融合。学术界对产城融合研究得比较多，一般认为产城融合是指在综合考虑产业空间布局、城市承载力和可持续发展的基础上，通过产业、城市、人口、民生的协调有序发展，促进城市更新和城市服务水平的完善，使得产业发展符合城市整体功能扩展，形成产业发展和城市功能优化良性互促与协同共进的科学动态过程。产城人融合发展更加突出了人的因素，就是城市发展和城市功能的提升，不仅包括产业发展，而且包括城市公共服务功能的提升，通过城市公共服务功能的提升以聚集更多的人口。与产城融合相比，产城人融合发展从“土地城镇化”转向更加注重“人口城镇化”，从“城乡分割”“产城分离”“职住失衡”状态转向城乡一体、产城融合、职住便利方向发展，提高城市发展的协调性与和谐度。

中小城市功能提升要以产业发展功能为基础

城市发展要以产业发展为支撑，这是城市功能提升的核心和根基。第一，产业发展与城市功能提升存在共生关系。一方面，城市功能分工演进依托于产业形态，产业结构的优化升级往往带来城市功能的提升。另一方面，城市功能定位决定产业定位，城市功能分工演进的趋势影响产业发展的方向。第二，产业发展更为其他城市功能特别是就业机会的提升奠定基础。从产业和经济循环理论看，产业发展必定会带来就业机会的增多，吸纳就业的城市功能会获得直接的提升。一方面，有了产业才能创造就业机会。有了充分的就业机会，有了稳定的生活来源，外来人口才能乐业，乐业之后才有了实现安居的可能。另一方面，只有产业兴旺，才能更好地解决城镇化中人的问题。确保人在城市里享受到较为优质的教育、医疗、文化、社会保障等公共服务，这最终要依赖于产业发展的支撑（安树伟，2007）。

针对城市功能较弱的中小城市，第一，大力发展第三产业，不断提高服务业的吸纳就业能力。第二，发展区域性特色产业集群。推进产

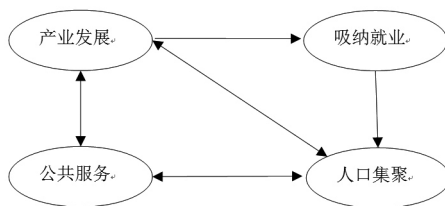


图1 城市功能相互作用原理

业专业化、集群化发展，突出产业集聚和人口集聚的良性互动，通过产业集聚促进人口集聚，通过完善城市功能为产业集聚发展创造条件。第三，不断完善城市功能。一方面，创新中小城市发展的筹融资模式，为中小城市公共服务水平提升和基础设施完善提供资金支持；另一方面，完善中小城市保障房制度，也可引导人口由大城市向中小城市适度集中与回流（辜胜阻，郑超，2013）。

吸纳就业功能是实现人口集聚功能的必要条件

在就业与人口集聚的关系方面，现有研究已达成一定共识，即就业岗位是获得个人收入的重要前提，就业岗位充足是一个地区吸引外来人口的核心竞争力（李国平，宋昌耀，孙瑀，2017）。对于城镇地区而言，广泛的就业市场强化了城镇地区吸附人口能力，这种促进作用不仅体现在城镇地区的正式就业岗位上，还体现在非正规就业岗位方面，非正规就业岗位使外来人口的谋生方式更加多元化。根据研究人口迁移与

集聚的“推拉理论”，“拉力”是指地区吸引人口迁入和集聚的有利因素，包括就业机会、收入水平、教育机会、环境改善等有利因素。在城镇化的中期阶段，中小城市就业岗位的增加会吸引劳动力集聚。产业基础设施所创造的就岗位会吸引劳动力的集聚，有助于增加中小城市的人口规模。同时，中小城市就业岗位的增加会进一步促进基础设施和公共服务的提升，会带动更多劳动力的涌入。总之，中小城市就业岗位越多，人口集聚的规模越大。

表1 2016年我国收缩城市的规模类型

规模	数量 (个)	城市名称
I型大城市	1	乌鲁木齐
II型大城市	5	自贡、襄阳、抚顺、盐城、淮安
中等城市	9	荆门、鹤岗、耒阳、信阳、内江、遂宁、鸡西、伊春、荆州
I型小城市	80	庆阳、定西、博乐、新民、招远、枝江、林州、丹江口、阳春、仪征、兰溪、兴化、辉县、高邮、利川、普洱、凌源、长乐、湘乡、商洛、启东、张掖、赤壁、都匀、固原、老河口、宁德、麻城、钟祥、毕节、肥城、德惠、吕梁、泰兴、吉首、彭州、武穴、乌兰察布、大石桥、项城、天门、昭通、阆中、浏阳、临海、广水、洪湖、枣阳、黄冈、海门、如皋、广安、东台、瓦房店、资阳、武威、庄河、呼伦贝尔、南平、新沂、江油、宣城、简阳、安丘、莱阳、汉川、邳州、巴彦淖尔、仙桃、咸宁、潜江、永城、巴中、铁岭、景德镇、安顺、鹤壁、平度、广元、随州
II型小城市	78	额尔古纳、五大连池、韶山、合山、洪江、共青城、德兴、根河、德令哈、玉门、集安、龙泉、南雄、临江、讷河、海林、福泉、和龙、安国、邵武、华蓥、乐昌、密山、灯塔、铁力、龙井、万源、松滋、绵竹、凌海、北安、牙克石、舒兰、扎兰屯、尚志、磐石、什邡、丰镇、建德、建瓯、五常、漳平、青铜峡、赤水、连州、蛟河、石首、霍州、江山、昌邑、资兴、北镇、明光、洮南、句容、清镇、蓬莱、义马、栖霞、应城、辛集、宜都、沅江、禹城、临沧、深州、北票、界首、灵宝、偃师、介休、宣城、邓峡、乳山、兴平、安陆、冷水江、凤城

资料来源：根据《中国城市建设统计年鉴（2016）》整理

表2 1900-1980年世界大城市人口增长情况

类型	1900年	1950年	1970年	1980年	1980/1900 (1900年=1)	1900-1980年平均增长率 (%)	
世界总人口 (万人)	165000	250800	361040	437410	1.7	2.1	
世界城市总人口 (万人)	22000	72400	125000	180600	7.2	9.0	
50万人以上城市	总人口 (万人)	5200	25700	56300	77300	13.9	17.4
	占世界总人口 (%)	3.2	10.2	15.6	17.7		
	占城市总人口 (%)	23.6	35.5	45.0	42.8		
100万人以上城市	总人口 (万人)	2700	18400	43300	59900	21.2	26.5
	占世界总人口 (%)	1.6	7.3	12.0	13.7		
	占城市总人口 (%)	12.3	25.4	34.6	33.2		
250万人以上城市	总人口 (万人)	1500	9700	25700	35900	22.9	28.7
	占世界总人口 (%)	0.9	3.9	7.1	8.2		
	占城市总人口 (%)	6.8	13.4	20.6	19.9		
500万人以上城市	总人口 (万人)	700	5700	16600	22500	31.1	38.9
	占世界总人口 (%)	0.4	2.3	4.6	5.1		
	占城市总人口 (%)	3.2	7.9	13.3	12.5		
50万人以下城市	总人口 (万人)	16800	46700	68700	103300	5.1	6.4
	占世界总人口 (%)	10.2	18.6	19.0	23.6		
	占城市总人口 (%)	76.4	64.5	55.0	57.2		

资料来源：安树伟，闫程莉，王宇光. 遵循城市发展规律，促进京津冀协同发展[J]. 财经智库，2017（3）：37-47，139-140.

公共服务功能的提升是实现人口集聚和城市整体功能提升的关键

在中小城市发展的初级阶段，即中小城市规模较小时，人口集聚的主要动力来自于产业发展所带来的就业岗位和就业机会的增加。在这一阶段，促进产业发展和经济增长就是保就业，大量的产业投资机会能够增加大量的就业机会，并带动人口集聚。但随着中小城市规模逐步扩大，经济发展趋向稳态，人口的集聚更加关注中小城市的公共服务水平，就业岗位的作用将有所降低，而以教育、医疗为主的公共服务对中小城市的人口集聚作用更加凸显。因此，公共服务功能的提升是中小城市人口实现可持续性集聚的关键。要加大中小城市基础设施与公共服务供给的财政支持力度，推动基础设施和公共服务在不同城区之间、城市与城市之间均等化。基础设施和公共服务应应为全体市民提供均等化服务，图书馆、体育馆、博物馆等公共设施，医疗、教育和卫生公共服务实行对全体市民提供同样的服务。提升中小城市的教育、医疗、卫生、养老等公共设施的配置标准，将农业转移人口享有的义务教育、基本医疗、公共卫生等纳入各级政府教育、卫生健康发展规划和财政保障范畴。引导社会力量发展各类教育、医疗、养老服务，建立健全公共服务购买机制，探索以需求方为主的养老券、教育券、交通券等直接购买公共服务方式。

人口集聚功能是城市功能的最终目标

无论是产业发展、吸纳就业，还是公共服务功能的提升，最终目标都是实现人口在中小城市的稳定集聚，形成了城市功能提升的一个完整循环（图1）。但值得注意的是，中小城市人口集聚对经济集聚的促进作用存在一个临界值。也就是说，并不是单纯地提高人口集聚程度就可以获

得更高水平的经济集聚，当人口集聚对经济集聚的促进作用达到最高点之后，再推进人口集聚就不能有效提高经济集聚水平，甚至会导致经济集聚效益的下降。

因此，结合产业和经济循环理论、人口迁移理论和我国中小城市的实际情况，按照“最优协同、相互联动”“先易后难、科学有序、联动推进”的要求，产业发展功能是影响中小城市功能提升最直接的因素，也是其他功能提升的基础。产业在中心城市集聚一定程度上会产生本地市场效应及竞争效应，当产业集聚超过集聚经济带来的正外部性，产业才会从中心城市向外围城市或周边城市转移扩散。在中小城市承接产业转移和产业发展的同时，中小城市吸纳就业的能力会随之增加，吸纳就业的功能会逐步提升。中小城市政府再以提升公共服务为主要突破口，完善公共服务水平，提升中小城市公共服务能力，从而将就业人口转化为常住人口或户籍人口，最终实现人口集聚。✎

参考文献

- 1 安树伟.中国大都市区管治研究[M].北京:中国经济出版社,2007:60-62.
- 2 安树伟,等.都市圈内中小城市功能提升的模式与路径研究[R].国家社会科学基金重点项目研究报告,2018.
- 3 安树伟,闫程莉,王宇光.遵循城市发展规律,促进京津冀协同发展[J].财经智库,2017(3):37-47,139-140.
- 4 冯刚.现代城市发展中的公共服务功能研究[J].城市发展研究,2010(2):13-16.
- 5 辜胜阻,郑超.提升中小城市人口集聚功能的战略思考[J].现代城市研究,2013(5):36-39.
- 6 李国平,宋昌耀,孙瑀.中国县域小城镇就业岗位对人口集聚的影响研究——基于分位数回归的实证检验[J].地理科学,2017(12):1785-1794.
- 7 李仲生.人口经济学[M].北京:清华大学出版社,2006:119-120.
- 8 刘凤豹,朱喜钢,陈蛟,等.城市收缩多维度、多尺度量化识别及成因研究[J].现代城市研究,2018(7):37-46.
- 9 龙瀛,吴康,王江浩.中国收缩城市及其研究框架[J].现代城市研究,2015(9):14-19.
- 10 马凤鸣.城市功能定位分析[J].长春大学学报,2012(1):24-26.
- 11 牛岩.长吉图开发开放先导区中的长春城市功能定位研究[D].长春:吉林大学,2014.
- 12 孙志刚.城市功能论[M].北京:经济管理出版社,1998:1-50.
- 13 韦柳河.经济集聚与人口集聚的关系分析——以成都市为例[D].成都:西南财经大学,2013.
- 14 吴康,孙东琪.城市收缩的研究进展与展望[J].经济地理,2017(11):59-67.
- 15 肖艳华.苏州小城镇功能提升研究——以渭塘镇为例[D].苏州:苏州科技学院,2013.
- 16 许学强,周一星,宁越敏.城市地理学[M].北京:高等教育出版社,2009:180-200.
- 17 张建波.长春市城市功能扩散的模式和路径研究[D].长春:东北师范大学,2009.
- 18 张京祥,冯灿芳,陈浩.城市收缩的国际研究与中国本土化探索[J].国际城市规划,2017(5):1-9.

作者单位:安琪,河北经贸大学金融学院;安树伟(通讯作者),首都经济贸易大学城市经济与公共管理学院

责任编辑:刘晓玲

收缩区域乡镇新建街道空间品质测度 ——以豫东虞城县为例

焦林申 张中华（通讯作者） 张沛 刘瑞莹

摘要：在收缩城市和空间品质研究方面，对乡镇层级居民点的研究相对较少，传统统计数据和大数据的缺失给相关定量研究带来困难。本文以豫东虞城县域内23个乡镇镇区为例，以新建街道的行车影像为研究数据，构建了街道空间品质和建筑空废率的测度方法。研究发现，样本乡镇新建街道空间品质偏差，房屋空废率高达48.27%，即乡镇镇区在生长发育之初即遭遇街道空间品质衰败、建筑空废化等城镇收缩问题，具有典型的“逆向收缩”特征。本研究有助于丰富街道空间品质的研究方法与对象类型，并可为新型农村社区建设效果和乡镇镇区就近城镇化潜力评估提供参考。

关键词：空间品质 收缩城市 收缩区域 空废率 逆向收缩

引言

随着我国城镇化的推进，收缩城市开始在我国出现并获得关注。然而，收缩问题不仅发生在城市，也发生在乡镇镇区¹。通常认为人口减少是城市收缩的标志，由关注收缩城市的学者组成的美国著名的收缩城市研究网络（SCIRN）率先用人口减幅界定了收缩城市的标准²。收缩城市的主要特征包括人口减少、经济下滑、城市用地闲置、建筑闲置、建成环境空间品质破败、基础设施闲置等³。然而，城市收缩并不一定代表城市变差，如西方国家收缩城市中有整体向好的升级型收缩城市，也有整体下行的降级型收缩城市⁴。国内收缩城市仍普遍位于上升期，李智、龙瀛对齐齐哈尔市的研究表明，该收缩城市的经济、街道空间品质均处在上行状态⁵。与收缩城市不同，乡镇层级的收缩具有明显的“逆向收缩”特征，即尚有生长空间的城镇，人口缓慢增长或停滞，但由于城镇规模建设总量过大、城镇空间扩张过快，同样遭受收缩问题困扰，其中尤以建成环境空间品质衰败、建筑闲置荒废最为突出，这类现象也最先出现，而街道是最易感知城镇收缩和空间品质下行的场所。

街道是由路面、建筑、街道设施等要素一同构成的线性空间，与一般道路不同，它除了具有交通功能外，还承担交往、购物、文化展示等日常活动，是城市中与人最为密切的空间之一，其空间品质是城市精神内核的外在显现，亦是城市规划关注的新焦点⁶。有关街道空间品质的研究中，定量研究方面，《城市设计测度》（Measuring Urban Design）一书中介绍的城市空间品质评价体系广受认可，该体系由哥伦比亚大学、华盛顿大学、犹他大学和加州大学戴维斯分校多个专业团队共同研究制定，包含5个纬度（围合度、人性化尺度、通透性、整洁度和意象化），共计25个要素⁷。Kato等基于“社会资本”（SC）的概念提出了“社会资本指数”（SCI）与模型，并以日本三个城市的街区为实证案例开展了城市空间质量的定量研究⁸。王兰等以街道为空间单元，基于不同的城市风

貌区制定了不同的指标体系，对上海市宝山区的城市空间品质进行了定量评估，并提出了优化提升城市空间品质的城市设计导则⁹。新技术方面，叶宇等人基于百度街景数据，采用机器学习方法测算了绿化可见度，评估了上海街道的绿化品质¹⁰。李智、龙瀛基于多时相街景地图研究了收缩城市街道空间品质变化⁵。唐静娴等利用腾讯街景图片探索了超大城市尺度下街道空间品质定量研究方法，并展开了多时空、多城市间的对比研究^{11、12}。

综合来看，街道空间品质评估在测度方法上可分为基于评估者主观感受的定性研究和基于观测及资料等客观数值的定量研究两类。前者多采用问卷调查法、质性研究法。后者多采用层次分析法、专家打分法确定评价指标体系因子权重，利用大数据（街景图片、POI）、人工智能等新兴技术手段探索适用于大尺度范围内的街道空间品质评价方法。

在收缩城市和街道空间品质研究中，乡镇层级的研究相对较

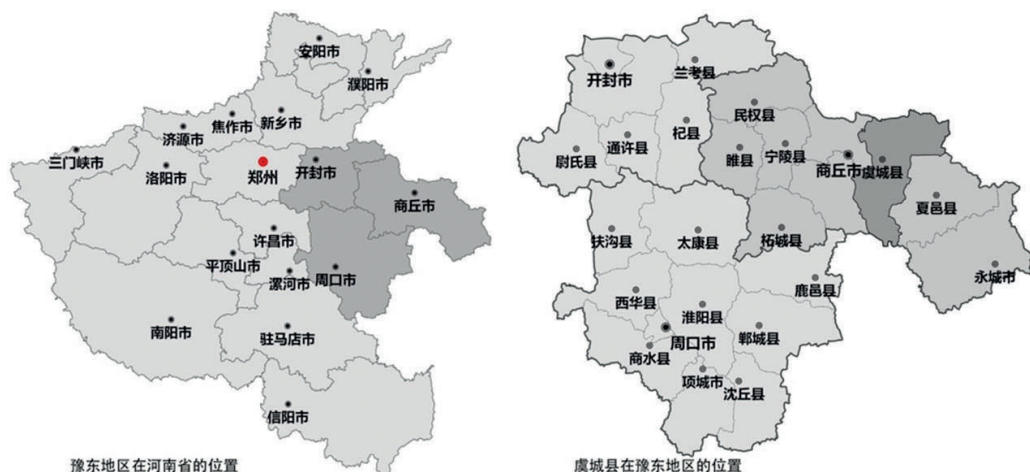


图1 豫东地区、虞城县区位图

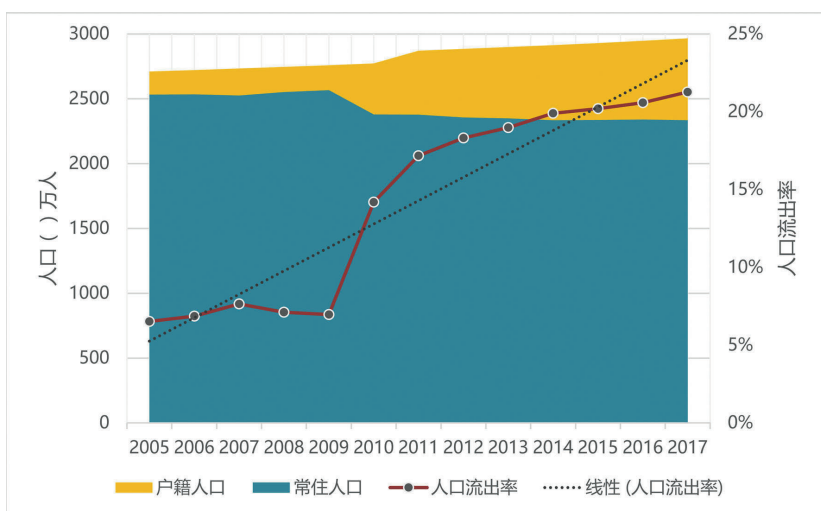


图2 豫东地区人口流出情况

少。之所以出现这种情况，分析认为可能的原因有：一方面，镇村研究一直是城乡规划学的薄弱环节；另一方面，无论是传统统计数据还是近年来新兴的大数据，镇村层级数据的可获得性较差。如被多项研究作为数据采集源的腾讯地图、百度地图、谷歌地图等数据平台均缺少乡镇镇区道路的街景地图数据。本文以田野调查中借助行车记录仪采集的视频影像为主要研究数据，展开收缩区域乡镇镇区新建街道空间品质和建筑空废率测度分析，以期为乡镇层级的街道空间品质和建筑空废率测度研究、城镇收缩防治，以及乡镇镇区就近城镇化潜力评估提供一定的借鉴。

研究方法

研究对象

研究区域

参照相关研究依据人口收缩发生位置¹³⁻¹⁵和规模尺度¹⁶对收缩城市的分类方法，基于不同的地域尺度，可将收缩发生的地域空间分为收缩区域、收缩城市、收缩乡镇和收缩乡村。其中，“收缩区域”指常住人口低于户籍人口或常住人口持续减少的区域，一般为有大量劳务输出口

的地区，具有经济欠发达、人口稠密、农业经济占比较大等特点，如河南商丘、安徽阜阳等。

豫东地区包括开封、商丘、周口3市，以及兰考县、永城市、鹿邑县3个省直管县（市），同属黄淮海平原农产品主产区，地理相似，文化同源。2017年，户籍人口2966万，其中常住人口2335万，流出人口631万，流失率达21.27%，且有逐年攀升趋势，是典型的收缩区域（图1、图2）。新农村建设时期，鉴于当时对农村人口流向的判断，豫东地区曾尝试通过禁止村民在村内建房，以提高乡村建设用地集约度和推进新型农村社区建设。该举侵犯了乡村居民的居住权，引发多数村民不满，甚至造成了极恶劣的社会事件，在试行数年后便被叫停。但这一时期，各乡镇均建设了一定数量的居住小区和商业街，多数位于乡镇镇区。

实证对象

本文实证研究对象为豫东地区商丘市虞城县县域23个乡镇镇区内建设活动终止满2年，非村民自建，具有一定规模的新建街道（虞城县共有25个乡镇，其中城郊乡和城关镇的中心区位于县城中心城区，故不列为本文的研究对象）。筛选逻辑为：首先，虞城县各乡镇

镇区多由省道沿线村庄发展而来，镇区建设行为几乎全为村民自建活动，直至2010年前后，受新型农村社区建设推动，各镇区陆续出现集中的开发建设，打破了只有村民自发建设的局面；其次，非村民自建且具有一定规模的开发建设具有商品属性，而非自用，其入住情况和空间品质能代表乡镇镇区的人口集聚能力；再次，建设活动终止满2年可排除乡镇地产可能相对较长的开发周期和入住延迟对测算结果的影响（图3）。

具体做法为：首先，通过谷歌卫星影像筛选出建筑连绵成条，具有一定规模的集中建设街道，以排除由村民自建民房组成的街道；然后，对比多年历史卫星影像，筛选出近10年内新建的街道；最后，在实地调研中通过访谈，进一步明确是否可以选作分析对象。

数据获取

街景图片成为大数据时代研究城市空间品质的重要数据来源，但各大地图数据平台均缺少乡镇街道，尤其是经济欠发达的人口收缩区域内的街景数据。因此，本文通过高清行车记录仪采集了测度街道两侧（极少部分单侧街仅采集单侧）立面的视频影像，局部街道辅

以全景摄影图像；此外，还通过无人机和手持拍摄设备采集了街道图片影像。同时，参照在地图软件中输入的街道编号，给采集的视频、图片影像编号，以便将后期分析结果在空间上落位。数据采集时间为2018年8月和2019年1月。需要说明的是，数据收集中，着重采集了街道立面的窗户数据，以此代指建筑面积总量，测算街道建筑的空废率。本研究共采集了23个乡镇镇区共计129条新建街道的223个街道立面，共含有31235个窗户的影像数据（表1）。

测度方法

评价因子权重与赋值

实地调研中发现，镇区新建街道在空废率、立面质量、建设标准、街道管理等方面与城市街道有很大不同，须制定适宜乡镇的街道空间品质评价方法。由于收缩区域乡镇镇区普遍存在城镇收缩问题，故研究主要从导致空间破败的因素入手。

对乡镇街道空间品质的测度分析包括客观要素评价（定量分析）和主观感受评价。结合田野调研、深入访谈以及与专家讨论，本研究从“建筑质量情况”“街道使用情况”和“街道设施情况”3个维度筛选出9个评价因子。

采用层次分析法对评价因子进行权重确定：首先，通过问卷调查法获得城乡规划领域5位教授和10位硕士研究生对9个因子的重要性排序，并两两对比；其次，结合专家意见，采用层次分析法，对9个评价因子进行两两比较，构建判断矩阵，然后对判断结果进行一致性检验，直至通过。之后将单个评价因子的评价结果由好到差分为9个量度，分别为“非常好”“很好”“较好”“好”“一般”“差”“较差”“很差”和“非常差”，其对应的分值分别为“4”“3”“2”“1”“0”“-1”“-2”“-3”和“-4”。

评价因子分为定量指标、定性指标和定量与定性结合指标（表3）。定量指标为经过观测可以进行定量分析的指标，包括“建设完成度”“破窗率”“门窗完整度”“建筑使用率”，该类指标赋值依据观测数值确定。定性指标为无法或较难通过观测进行定量分析的指标，包括“墙皮质量”和“街道人气”，该类指标通过观看视频影像进行主观打分。定

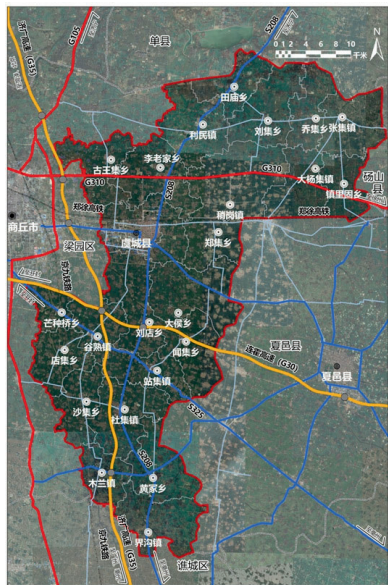


图3 乡镇区位及县域交通结构图

表1 各乡镇采集数据信息

编号	乡镇名称	实测街道数量(条)	实测街道面数(面)	观测窗户数量(个)	编号	乡镇名称	实测街道数量(条)	实测街道面数(面)	观测窗户数量(个)
1	界沟镇	5	9	1855	13	郑集乡	6	12	1220
2	黄家乡	6	7	1171	14	李老家乡	7	13	1014
3	木兰镇	7	11	736	15	古王集乡	2	3	390
4	杜集镇	12	18	5069	16	利民镇	8	16	2408
5	沙集乡	9	18	2628	17	田庙乡	4	8	1108
6	店集乡	4	7	1258	18	刘集乡	5	10	1260
7	芒种桥乡	4	7	1050	19	乔集乡	14	21	1340
8	谷熟镇	6	12	2214	20	张集镇	2	3	434
9	刘店乡	7	11	802	21	镇里固乡	2	4	518
10	站集镇	4	8	1185	22	大杨集镇	1	2	134
11	闻集乡	3	6	870	23	稍岗镇	10	15	2079
12	大侯乡	1	2	492	24	县域共计	129	223	31235

表2 乡镇镇区街道空间品质测度评价因子矩阵及赋值说明

目标	评价维度	因子权重	评价因子	因子权重	赋值说明
街道空间品质测度	建筑质量情况	0.7899	建设完成度	0.3114	定量指标；正值均取“0”，代表“无烂尾楼”；负值代表“有烂尾”，以其平均值作为“-2”与“-3”分值的分界线，按此区间划归4档
			破窗率	0.2064	定量指标；正值均取“0”，代表“无破窗”；负值代表“有破窗”，其大小最值分别代表“样本最大破窗率”和“样本最小破窗率”，按此区间划归4档
			门窗完整度	0.1517	定量指标；正值均取“0”，代表“门窗安装完好”；负值代表“无门窗”，其大小最值分别代表“样本最大无门窗率”和“样本最小无门窗率”，按此区间划归4档
			墙皮质量	0.1204	定性指标；大小最值分别代表“墙皮整洁如新、有美感”和“大面积剥落”，据此划归9档
	街道使用情况	0.1402	建筑使用率	0.0854	定量指标；正值均取“0”，代表“使用率大于等于90%”；负值代表有闲置，其大小最值分别代表“接近无闲置”和“全部闲置”，按“0-90%”划归4档
			街道人气	0.0548	定性指标；大小最值分别代表“门店营业”“停放一定数量的人车”和“空无一人”“荒草丛生”，据此划归9档
	街道设施情况	0.0660	路面质量	0.0325	定量与定性结合指标；负值均取“-4”，代表未硬化；正值代表“硬化路面”，其大小最值分别代表“路面平整、干净美观”和“路面泥泞、坑洼不平”，据此划归4档
			绿化质量	0.0200	定量与定性结合指标；负值均取“-4”，代表“无绿化”；正值代表有绿化，其大小最值分别代表“树种选择得当，长势较好”和“质量欠佳”，据此划归4档
			断面设计质量	0.0135	定量与定性结合指标；负值均取“-4”，代表“无断面设计”；正值代表“有人行道、路灯等要素”，其大小最值分别代表“质量较好”和“质量一般”，据此划归4档

量与定性结合指标为可通过判断有无进行定量分析的指标，如有则继续进行定性分析，如“无绿化”，赋值取“-4”，如“有绿化”则进行定性分析，该类指标包括“路面质量”“绿化质量”和“断面设计质量”（表2、图4）。

街道建筑空废率测度

西方发达国家的收缩城市中，往往存在大量的空置建筑（unused buildings）和遗弃建筑（abandoned buildings），成为滋生犯罪的温床，是城市出现收缩的另一主要标志和致使城市空间品质迅速破败的主要诱因。人口和建设用地是构成城市规模的两个要素，因而可以通过人口减幅和建设用地减幅代表城市的收缩程度。其中，建设用地的退出严重滞后于建筑的使用状况，因而建设总量（建筑总量）的使用情况更能代表收缩程度。此外，收缩区域乡镇镇区的人口统计数据几乎为空白，因此通过分析新建街道的建筑使用情况展开城镇收缩幅度的定量研究具有一定的可行性。

调研发现，研究区域内凡有人居住、使用或居住过、使用过的建筑均安装有防盗窗（图5），因此本文将窗户总数代指建筑总量，通过图6的分类逻辑区分沿街建筑的使用状态，进而计算建筑的烂尾

率、在用率和闲置率（此处所指“在用”为“正在居住、使用”和“居住过、使用过”，包括短暂居住，长期空置的情况；“闲置”为“未有人入住或使用过”，包括未售出和已售出但未入住两种情况）。计算方法如下：

$$\text{建筑总量} Q = W_1 * F_1 + W_2 * F_2 + \dots + W_n * F_n$$

其中， W_1 为单栋建筑单层窗户总数， F_1 为层高。

$$\text{烂尾建筑总量} Q_1 = L_1 * F_1 L_2 * F_2 + \dots + L_n * F_n$$

其中， L_1 为单栋建筑单层烂尾窗户总数， F_1 为层高。

$$\text{在用建筑总量} Q_2 = (M_1 * R_1 + M_2 * R_2 + \dots + M_n * R_n) * (1 + e)$$

其中， M_1 为单户住宅单层窗户总数； R_2 为单户住宅层数； e 为修正系数，以修正通过观测未能识别出的在用住户，本研究取值5%。多数商业街为下商上住，面宽2间（2个窗户）的2层条式建筑（部分为3层），但多数商业街底商并未营业，且为关闭状态，因此如果二层被判定为“在用”，则底商亦被判定为“在用”。另，在一个住户单元内，如任意数量的窗户判定为“在用”，其所在住户的所有窗户（ $M * R$ ）均被判定为“在用”。

$$\text{闲置建筑总量} Q_3 = Q - Q_1 - Q_2$$

根据以上结果得出乡镇镇区新建街道的建筑烂尾率 V_1 、建筑在用率 V_2 和建筑闲置率 V_3 。

$$V_1 = Q_1 / Q; V_2 = Q_2 / Q; V_3 = Q_3 / Q$$

测度结果

空间品质

评价结果显示，街道空间品质级别为“好”“一般”“差”“较差”和“很差”，对应的比例分别为5.43%、66.67%、20.93%和6.98%。测度街道平均得分为-0.3199，标准差为0.5631，整体品质为“一般”（偏差）。值得注意的方面有两个：第一，三个维度对镇区空间品质的影响幅度不同，“建筑质量情况”的影响最大；第二，新建街道的空间品质与其位置和属性（商业性街道或居住性街道）有较强的相关性。

从权重因子来看，建筑质量情况成为影响空间品质最主要的维度，其次为街道使用情况和街道设施情况。分析认为，建筑作为空间中的最大实体，其外观是空间品质的最大显性要素。烂尾楼、破窗和剥落的墙皮会极



图4 单项评价因子中“非常好”-“非常差”典型街道

大地损害人们对于规划目标和街道变好的信心，并会引发破窗效应，造成进一步的空间失序，西方收缩城市已将拆除废弃建筑作为防止空间进一步衰败的重要做法之一¹⁷。使用情况较差的街道虽然缺少活力，但在建筑质量情况较好时仍不至于给空间使用者造成恐惧、无望等负面感受；而囿于收缩区域内相对有限的经济水平，街道设施情况被视作锦上添花的点缀，而非必须，因此其对空间品质的影响最弱。

新建街道与乡镇镇区、原有街道的相对位置对空间品质影响较大，本文按其位置不同进行了分类，“旧街型”“连通型”和“交通型”新建街道的空间品质相对较好，“断头型”“飞地型”和“住区型”新建街道的空间品质相对较差（表4、图7）。



图5 七楼住户也安装防盗窗的居住小区

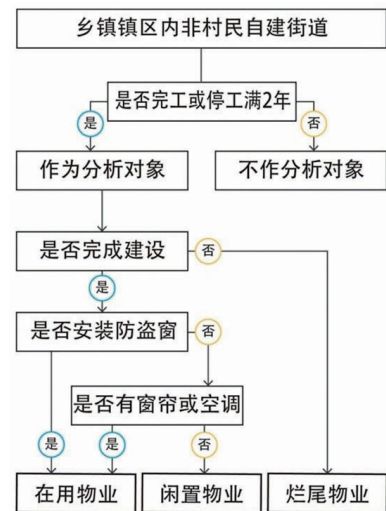


图6 乡镇镇区近期新建街道建筑分类逻辑

建筑空废率

结果显示，23个乡镇镇区街道平均烂尾率、闲置率和在用率分别为1.61%、46.66和51.73%（图8）。在建筑空废率方面，虞城县乡镇镇区新建街道的收缩程度高达48.27%，如果考虑到本文所指“闲置”仅为“未有人入住过或使用过”，若以无人使用的时间作为测算依据，其收缩程度则更高。

通过访谈得知，新建街道的物业所有者主要为回迁居民、占地补偿户以及少量附近村民。商业街因为存在升值可能，售出率相对较高；小区住宅的售出率则非常低，购买者多为新农村建设时期受村内禁止建房政策限制，不得已在乡镇镇区购买住房的周边村民。

建筑的空废率与空间品质的衰败极大地挫伤了人们对乡镇镇区地产的信心，多个街道的墙上贴有抛售住房、商铺的广告，以杜集镇某小区为例，该小区在2012年开盘时价格为1200元每平方米，现如今降至600元每平方米亦难促成交易，大量的房产极可能在闲置中进一步滑向破败。

讨论

逆向收缩与空间品质先行衰败

杨东峰等基于人口与城市空间的反向变化指出我国收缩城市存在人口流失与空间扩张并存的悖论现象¹⁸。类似的，收缩区域内的乡镇镇区在常住人口尚未减少时，城镇即因空间大幅扩张而出现城镇收缩、空间品质下行的悖论问题。收缩城市往往经历“生长—强盛—衰败”的生命周期，可将此类收缩城市的收缩历程称为“正向收缩”。相应的，本研究将收缩区域乡镇镇区这种由建设总量过大而非人口减少、经济下滑等因素造成的城镇收缩称之为“逆向收缩”。有鉴于导致收缩的原因不同，可将合理确定城镇建设用地规模和建设总量作为防治逆向收缩的重要抓手。研究表明，收缩城市的空间品质衰败与人口收缩在时间上存在延

迟。但收缩区域乡镇镇区的人口、经济规模较小，建设质量较低，人口、经济、建设总量与空间品质之间的弹性空间较小，空间品质衰败先于人口减少，甚至在人口尚有增幅空间时发生。参照李智、龙瀛提出的“人口—经济—空间下行滞后”城市收缩模型⁵，本文预测收缩区域内乡镇镇区的收缩模式为“空间品质—常住人口—用地规模下行滞后”，即在常住人口小于户籍人口但尚未减少或可能增加时，城镇空间品质即因城镇建设用地过快扩张，新增建设体量过大而出现衰败，在时间序列上表现为空间品质、常住人口、用地规模依次下行（图9、图10）。

新型农村社区建设评估

新型农村社区建设旨在提升乡村居民的居住条件，集约利用乡村居民点用地，是对乡村收缩的回应。该类新型社区多建在乡镇镇区或乡镇行政区划内的交通节点。但其出售率、入住率均较低，加上较低的建设标准，其空间品质往往迅速走向破败。如新建街道外墙多用抹灰材质，一般在2年后开始剥落，因缺少及时维护，给人造成强烈的负面观感，与此同时，居住在空荡、门窗不全的楼宇内亦会让人心生不安。受访村民表示，镇区缺少就业岗位，且不利于在村务农，居住在镇区也会造成与村内原有社会关系的疏离，因此不愿在镇区买房，即使出于投资目的或受当时禁止村内建房政策限制购买了镇区物业，也不愿搬去居住。因此，豫东地区的新型农村社区建设应该及时根据现状进行评估，调整方向，街道空间品质和建筑空废率可作为两个重要参考指标。

收缩区域不宜在镇区就近城镇化

小城镇作为上承城市资源，下启农村发展的中间环节，一直被我国的城镇化政策寄予厚望¹⁹。为了突出“镇”在城镇化中的作用，

表3 单因子评价结果统计

目标	评价维度	评价因子	最小值	最大值	平均值	标准差
街道空间品质测度	建筑质量情况	建设完成度	-4.0000	0.0000	-0.1866	0.6929
		破窗率	-4.0000	0.0000	-0.3358	0.7012
		门窗完整度	-4.0000	0.0000	-0.7612	1.1856
		墙皮质量	-4.0000	4.0000	0.3731	2.5704
	街道使用情况	建筑使用率	-4.0000	0.0000	-2.0597	0.9204
		街道人气	-4.0000	4.0000	0.6940	2.1308
	街道设施情况	路面质量	-4.0000	4.0000	2.8209	1.3705
		绿化质量	-4.0000	4.0000	-2.2985	2.7940
		断面设计质量	-4.0000	4.0000	-1.5970	3.2372
	街道空间品质综合得分			-2.1480	0.6968	-0.3199

表4 乡镇镇区新建街道分类及空间品质影响因素分析

类型	分类依据	空间品质	原因分析
旧街型	在镇区原有街道基础上扩大街道规模，建设新街	相对较好	该类街道原住居民较多，可保证建筑使用率和人气，并承接原有的商业格局
连通型	在镇区原有2条或多条街道中间增建的新街	相对较好	具有联通镇区原有成熟街道的功能，可有效导入人流、商业等积极要素
交通型	在镇区内部或边缘依托镇域干道新建的街道	相对较好	作为进出镇区的交通干道，具有一定的人流量，可保证新建街道的人气
断头型	与原有主街或其他道路垂直相接的断头街道	相对较差	不满足乡镇“随停随买”的购物习惯，空间品质由头到尾急剧下降
飞地型	在镇区一定距离之外区域新建的街道	相对较差	远离乡镇镇区，极难承接其人流、商业等积极要素辐射
住区型	新开发的具有一定规模的居住区内部街道	相对较差	街道使用者为内部居民，空置率较高，通过性人流较少

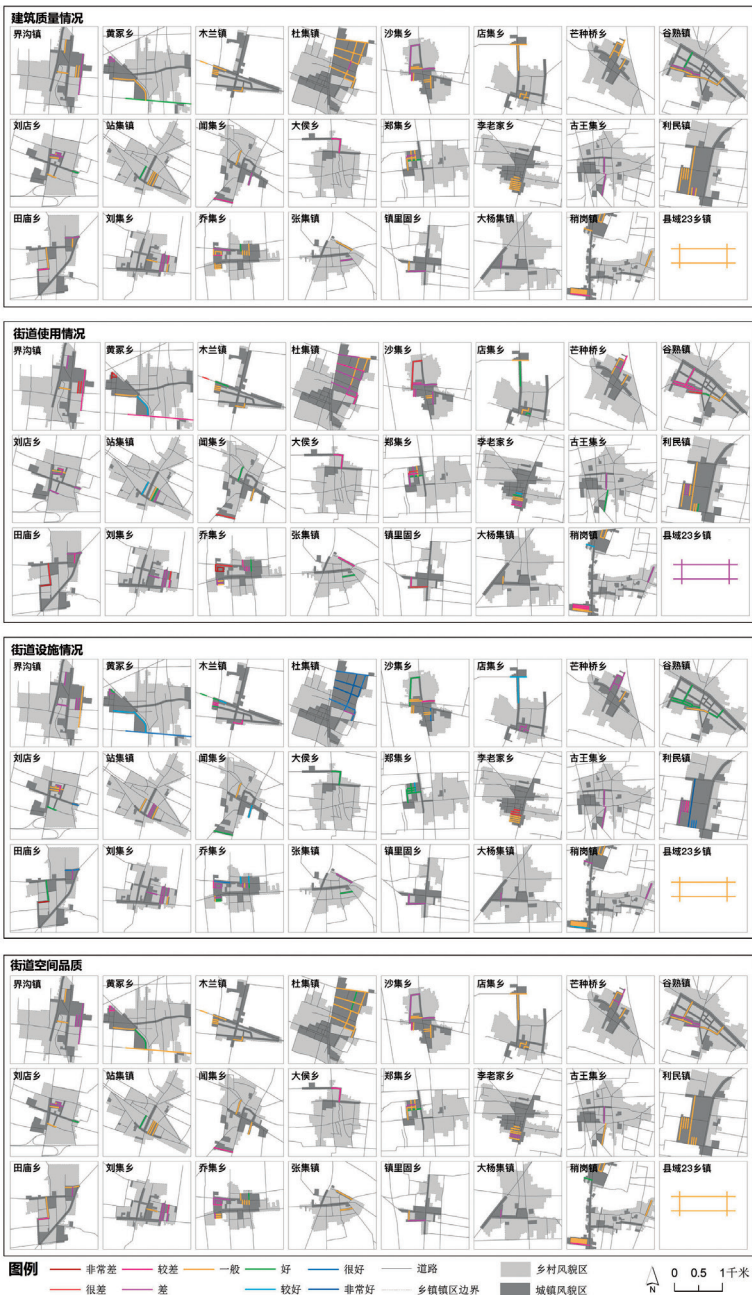


图7 虞城县乡镇镇区新建街道空间品质测度结果

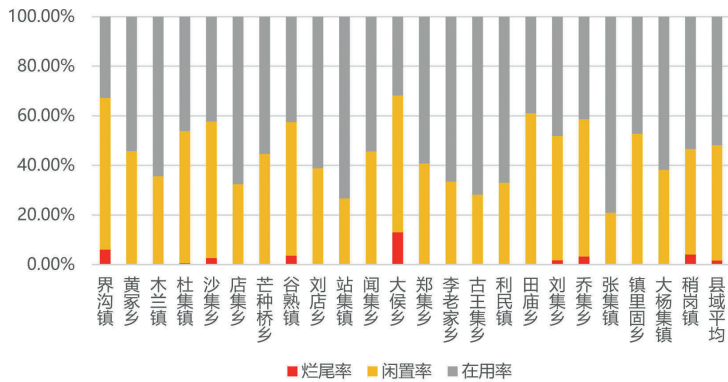


图8 乡镇镇区新建街道建筑烂尾率、闲置率和在用率

在专业术语表达上，学界和政策文件均用“城镇化”代替“城市化”。但经济欠发达地区（多为人口收缩区域）乡镇镇区规模小，经济体量小，乡村属性较强，如在乡镇镇区进行就近城镇化，极易因不符合人口流动和经济发展规律或建设规模过大引发收缩问题。

城镇的兴衰本质上是社会经济问题，城镇化亦不只是建房子，提供住所。城镇收缩是正常的城镇化现象这一判断已经在学术领域达成共识，因此收缩城市的研究领域除了关注收缩本身，亦应关注“在哪里增长”和“在哪里增长可以避免收缩”。综上所述，收缩区域不宜在乡镇镇区就近城镇化，区域城镇等级体系中应慎重权衡乡镇镇区的城镇性质和城镇职能。另外，相较于西方国家，我国的强势政府具有统一调配资源的巨大能力，具有在区域层面应对收缩的潜力²⁰，如可通过制定合理的规划目标，采用大中城市或异地城镇化的城镇化模式，事前规避收缩区域内小城镇在未来极有可能面临的收缩困境。

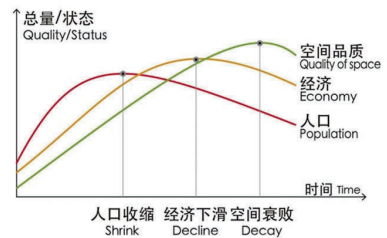


图9 人口-经济-空间下行滞后

图片来源：参考文献5

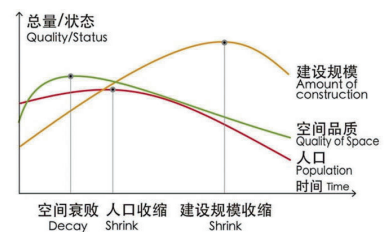


图10 空间品质-常住人口-用地规模下行滞后

图片来源：作者自绘

结论与展望

本文通过分析行车记录影像和街道图片，对收缩区域乡镇镇区新建街道空间品质和建筑空废度进行了量化研究。研究发现，虞城县新建乡镇街道空间品质一般（偏差），建筑空废率高达48.27%，城镇收缩问题十分严重。不同于收缩城市的空间品质下滑滞后于人口和经济收缩，收缩区域乡镇镇区的空间品质在人口、经济尚未下行之时即因大幅超出实际需求的增量建设走向衰败，据此推测乡镇镇区的收缩模式为“空间品质—常住人口—用地规模下行滞后”，具有逆向收缩的机制特征。

收缩区域乡镇镇区街道空间品质和建筑空废率测度分析可用于新型农村社区建设和乡镇镇区城镇化潜力评估。本文认为，收缩区域内，城镇规模和经济发展潜力欠佳的乡镇镇区承接乡村流出人口的能力十分有限，不宜在镇区进行就近城镇化，否则极易陷入收缩困境；而尚有一定增长潜力的小城镇可借鉴精明收缩的相关举措，通过制定审慎的空间扩张策略，提前规避逆向收缩带来的困扰。

本研究弥补了街道空间品质研究在乡镇层级的研究缺失，但存在以下不足：第一，数据采集和人工赋值费时费力，较难推广至更大的地域尺度；第二，未能纳入时间维度上的变化，进行多时相对比研究；第三，未能基于街道使用者视角，从其使用者感受出发展开研究。未来可通过改进研究方法、发掘新兴数据、拓展参照对象类型等进一步优化本研究。

基金项目：国家社科基金（No.18FJY005）

感谢任云英教授、王新文副教授对本文的点拨！对城市与区域规划研究团队老师、同学以及调研中给予帮助的各乡镇单位、居民致以诚挚的谢意！

参考文献

- 1 Peter D, Hamideh S, Zarecor K, Ghandour M. Using Entrepreneurial Social Infrastructure to Understand Smart Shrinkage In Small Towns[J]. Journal of Rural Studies, 2018, 11(64):39-49.
- 2 Wiechman T. Between Spectacular Projects and Pragmatic Deconstruction[C]. Paper Presented at Conference on the Future of Shrinking Cities: Problems, Patterns and Strategies of Urban Transformation in a Global Context, 2007.
- 3 Martinez-Fernandez C, Audirac I, Fol S, et al. Shrinking Cities: Urban Challenges of Globalization[J]. International Journal of Urban & Regional Research, 2012, 36(2):213-225.
- 4 Wiechmann T, Pallagst K M. Urban Shrinkage in Germany and the USA: A Comparison of Transformation Patterns and Local Strategies[J]. International Journal of Urban and Regional Research, 2012, 36(2):261-280.
- 5 李智, 龙瀛. 基于动态街景图片识别的收缩城市街道空间品质变化分析——以齐齐哈尔为例[J]. 城市建筑, 2018(6):21-25.
- 6 罗小龙, 许璐. 城市品质: 城市规划的新焦点与新探索[J]. 规划师, 2017(11):5-9.
- 7 Ewing R, Clemente O. Measuring Urban Design: Metrics for Livable Places[M]. Washington, DC: Island Press, 2013.
- 8 Kato H, Mei Y U, Hayashi Y. Proposing Social Capitalization Indices of Street Blocks for Evaluation of Urban Space Quality[J]. Built Environment (1978-), 2003, 29(1):25-35.
- 9 王兰, 王静, 徐望悦. 城市空间品质评估及优化[J]. 城市问题, 2018(07):77-83.
- 10 叶宇, 张灵珠, 颜文涛, 曾伟. 街道绿化品质的人本视角测度框架——基于百度街景数据和机器学习的大规模分析[J]. 风景园林, 2018, 25(08):24-29.
- 11 唐婧娴, 龙瀛. 特大城市中心区街道空间品质的测度——以北京二三环和上海内环为例[J]. 规划师, 2017, 33(02):68-73.
- 12 Tang, J, Long, Y. Measuring Visual Quality of Street Space and its Temporal Variation: Methodology and its Application in the Hutong Area in Beijing[J]. Landscape and Urban Planning.(出版中)
- 13 Blanco H, Alberti M, Olshansky R, et al. Shaken, Shrinking, Hot, Impoverished and Informal: Emerging Research Agendas in Planning[J]. Progress in Planning, 2009, 72(4):195-250.
- 14 Schetke S, Haase D. Multi-criteria Assessment of Socio-environmental Aspects in Shrinking Cities. Experiences from Eastern Germany[J]. Environmental Impact Assessment Review, 2008, 28(7):483-503.
- 15 龙瀛, 吴康, 王江浩. 中国收缩城市及其研究框架[J]. 现代城市研究, 2015(09):14-19.
- 16 吴康, 孙东琪. 城市收缩的研究进展与展望[J]. 经济地理, 2017, 37(11):59-67.
- 17 高舒琦. 如何应对物业空置、废弃与止损——美国土地银行的经验解析[J]. 城市规划, 2017, 41(07):101-110.
- 18 杨东峰, 龙瀛, 杨文诗, 孙晖. 人口流失与空间扩张: 中国快速城市化进程中的城市收缩悖论[J]. 现代城市研究, 2015(09):20-25.
- 19 彭震伟. 小城镇发展与实施乡村振兴战略[J]. 城乡规划, 2018(1):11-16.
- 20 张京祥, 冯灿芳, 陈浩. 城市收缩的国际研究与中国本土化探索[J]. 国际城市规划, 2017, 32(05):1-9.

作者单位：西安建筑科技大学建筑学院

责任编辑：刘晓玲

东南沿海工贸型城市增长与收缩初探 ——以浙江义乌为例

王曼 孙健 吴康（通讯作者）

摘要：近年来随着国际形势的变化及国内转型的驱动，义乌大量劳动密集型企业倒闭或内迁，从而使得在义乌经济社会发展中扮演举足轻重角色的流动人口开始外流。文章分析了义乌市近十余年流动人口的总量规模、来源分布、年龄结构和学历结构的增长与收缩变化特征，结果表明：其一，流动人口总体呈现增长特征，但受特定事件影响存在阶段性收缩现象；其二，流动人口来源地分布广泛，江西为义乌人口流入第一大省，且随着时间的推移省外人口开始出现收缩；其三，总体而言，义乌市流动人口呈现显著的年轻化特征，但平均年龄逐渐增加；其四，流动人口素质逐年提高，但仍未改变总体人口素质较低的现状。在以上分析的基础上，构建了义乌流动人口变化影响因素理论框架，并进一步分析了国际贸易环境变化、国内环境变化、“机器换人”、网络经济、环境综合整治政策以及户籍制度改革等主要影响因素对义乌流动人口去留的作用机制。

关键词：流动人口 增长 收缩 影响因素 义乌市

引言

20世纪70年代以来，改革开放的重大举措为我国东南沿海城市带来重大发展利好，催生了一大批工贸型城市，这些城市成为40余年来我国经济社会发展的领头羊。东南沿海工贸型城市的异军突起和全国地区差距、城乡差距的不断扩大，在工贸城市的拉力和贫困落后地区的推力的共同作用下，我国大规模内陆至沿海、乡村到城市的人口迁移运动拉开序幕。这些流动人口一方面受益于沿海工贸城市的发展，另一方面又反哺地区，促进了工贸城市的进一步繁荣。诸多研究表明，流动人口对于城市经济的增长起到十分显著的促进作用。近年来，随着东南沿海地区转型的内在驱动，工贸城市发展面临新的挑战，如劳动力和土地成本不断攀升、淘汰落后污染产能任务艰巨、产业转型升级步履维艰等。特别是在“新常态”背景下，工贸城市经济下行严重，并由此导致了大量流动人口返乡、企业倒闭或搬迁、经济增长动力不足等现象。这些现象开始引起国内关注并引发广泛讨论，“收缩城市”概念开始被引入国内学术界。

“收缩城市”（shrinking city）概念最早由豪伯曼提出，主要针对的是德国因去工业化引起的经济衰退和人口流失现象，后将概念外延至与城市相关的其他方面（张华，练云龙，2018）。20世纪末在全球化、郊区化、去工业化和局部金融危机和社会转型的交叠影响下，“收缩”（shrinkage）成为席卷全球且越来越常见的现象（吴康，龙瀛，杨宇，2015），对于收缩城市的研究已在西方国家开展多年，积累了较为丰硕的研究成果。研究成果中较为重要的一点即为，城市收缩具有显著的

全球性、地方性、多维性和复杂性特征，并没有统一的分析模式，需要进行比较分析、时空分析等（吴康，孙东琪，2017）。由于发展阶段、发展国情的不同，我国城市的收缩现象也呈现与西方国家不同的特征。在我国，随着大规模的人口空间集聚迁移以及生育水平的持续下降，人口收缩的现象日渐明显（刘振，戚伟，王雪芹，等，2019）。国内相关研究虽然起步较晚，但也积累了较多的研究成果。目前国内对于收缩城市的研究主要集中在国外城市收缩理论框架及应对策略的引介（李郁，吴康，龙瀛，等，2017；张京祥，冯灿芳，陈浩，2017；罗小龙，2018；龙瀛，吴康，2016）、全国及典型区域收缩城市的测度与识别（杜志威，李郁，2019；周恺，钱芳芳，严妍，2017；林雄斌，杨家文，张衍春，等，2017）、老工业城市及

资源型城市收缩特征分析(刘凤豹,朱喜钢,陈蛟,等,2018;杨琳,何邕健,2018;高舒琦,龙瀛,2017)等。国内对于个体案例关注相对较少,对基于我国特定转型发展阶段下工贸城市人口收缩与增长特征的关注更为鲜见。

自改革开放以来,在“兴商建市”的战略指引下,义乌经历了“马路集市—集贸市场—批发市场—展销市场—全国小商品流通中心和采购基地”五代市场的发展,实现了从一个“鸡毛换糖”的农业县到全球小商品之都的转变。“兴商建市”“全民皆商”不仅直接促进了义乌商贸业的发展,同时也带动了小商品制造业和物流业的发展,形成了以服装袜业、饰品工艺品、拉链制笔等优势产业众多、门类齐全、规模庞大的小商品生产基地,使得义乌从商贸城市成功转型为“以商促工、工贸联动”的工贸型城市,并打造了独具特色的“义乌传奇”。近年来在网络经济背景下,义乌审时度势提出了“电商换市、融合发展”的战略,形成“多轮驱动”的发展局面。义乌经济活力的两大核心要素——“小微个体”和“低成本”,成为吸引外来人口的重要因素。经过30余年的发展,义乌成为一个典型的开放型城市。截至2018年末,义乌市常住人口达到224.8万人,其中户籍人口81.8万人,流动人口143万人,流动人口占总人口的63.6%,是我国城市体系中流动人口规模和比重最高的中小城市之一(金浩然,刘盛和,戚伟,2018)。流动人口在义乌的经济社会发展过程中发挥了重要的作用。但自2008年以来随着国际形势的风云变幻以及国内的转型驱动,义乌发展面临重大挑战,原材料和劳动力成本的上升、外贸环境的不稳定等直接造成了义乌小商品制造企业倒闭和内迁、外来人口不断流失、义乌经济增速缓慢等现象。特别是近年来随着以电子商务为核心主体的网络经济的蓬勃发展,以劳动密集型产业为主导行业的义乌实体经济不断受到冲击,对义乌流动人口的去留产生了重大影响。人口的去留是决定一个城市经济活力的重要表征。以流动人口为切入点,研究义乌市近十年来流动人口的增长与收缩特征,不仅有助于了解我国东南沿海的工贸型城市的历史发展路径,同时对未来趋势研判、及早应对城市收缩有着重大意义。

本文将从义乌流动人口总量变化、来源地变化、年龄结构变化、素质结构变化等角度入手,分析义乌市2005年至2017年流动人口的增长与收缩特征,并进一步探讨义乌流动人口变化的驱动因素,以期为国内工贸型城市收缩相关研究添砖加瓦,并为后续研究提供一定的参考。

义乌市流动人口现状及特征分析

流动人口变化特征:总体增长,阶段性收缩

总体而言,2005—2017年义乌市流动人口呈上升趋势,自2005年的

82.83万增长至2017年的143.69万,年均增长率为4.7%(图1)。也有个别年份呈现出流动人口收缩的特点。2008年受金融危机影响,市场外向度高达65%以上的义乌,流动人口较2007年收缩了近3万人。2009年流动人口迅速回升,超过2007年流动人口总量,并在2012年达到阶段性高点。2012年,流动人口达137.77万人。2013年2月21日,浙江省人民政府下发《浙江省人民政府关于在全省开展“三改一拆”三年行动的通知》(以下简称《通知》),明确提出,“自2013年至2015年在全省深入开展旧住宅区、旧厂区、城中村改造和拆除违法建筑(简称“三改一拆”)三年行动”。自2013年开始,义乌市在贯彻省政府“三改一拆”精神的同时,还开展了环境整治、严查三合一无证小作坊等工作,直接导致了义乌市连续三年的流动人口收缩现象。随着整治活动的结束,流动人口收缩现象也随之结束,于2016年开始净流入,至2017年两年内一直保持增长态势,人口增长率分别为6.8%和7.6%。对外部市场和国家政策的依赖性,导致了义乌近十年来流动人口变化的波动性。

流动人口来源地分析:来源分布广泛,省外人口收缩明显

通过分析可以看出,义乌流动人口来源地有以下几个主要特征。一是流动人口来源地分布广泛,主要以外省为主(图2)。目前,除台湾省及香港、澳门两个特

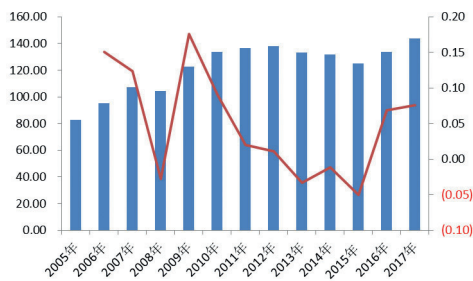


图1 2005—2017年义乌市流动人口数量及变化特征

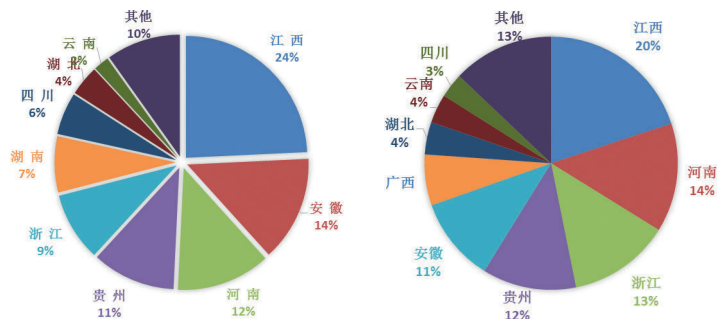


图2 2005年和2017年义乌市流入人口来源地分布变化

别行政区外，全国所有省、市、自治区的流动人口在义乌均有分布。2017年义乌市来自省外的流动人口124.98万人，占全部流动人口比重高达86.98%，相比2005年增加了49.71万人。二是江西、河南、贵州、安徽和浙江本省成为义乌市流动人口的主要来源（图3），其占总流动人口比重基本维持在70%左右，成为促进义乌经济社会发展的主力军。值得说明的是，江西五省与流动人口变化趋势基本呈现一致的特征。三是省内流动人口数量及占比均呈上升趋势。2005年浙江省流动人口仅为7.57万人，2017年增至18.71万人，年均增长率高达7.83%，省内流动人口占全部流动人口比重也由9.14%升至13.02%。但这一变化趋势与总流动人口变化趋势不尽相同，2008年金融危机并未对省内流动人口造成影响，2008年省内流动人口依然保持增长。“三拆一改”行动也并未对省内流动人口收缩造成较大影响（图4）。

流动人口年龄分析：年轻化特征明显，但年轻人占比逐年收缩

受数据对年份结构分级不一致的局限性，文章对于年龄结构的分析将从2006—2012年和2013—2017

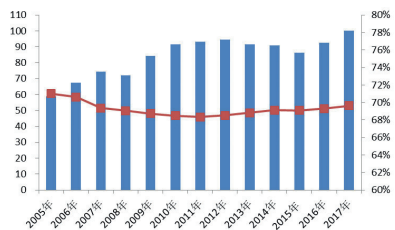


图3 江西五省流动人口变化特征

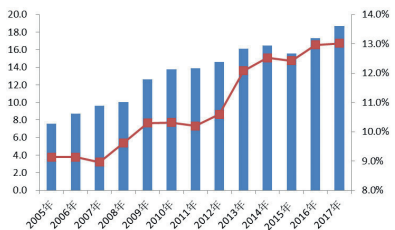


图4 浙江省流动人口变化特征

年两个时间段着手。总体而言，义乌市流动人口呈现显著的年轻化，但平均年龄逐年增加的特征。

两个时间段的年龄结构均表明，义乌市吸引了大量来自外地的年轻人，无论是以18—35周岁作为衡量指标，还是以16—34周岁作为衡量指标，其占总流动人口的比重均超过一半，部分年份甚至高达72.45%（2006年），年轻人成为义乌市经济社会发展的中坚力量和活力源泉。

2006—2012年，义乌市18—35岁青年段呈现轻微的收缩现象，由占总人口比重的72.45%降至65.89%，而36—49岁及50—55岁中年段则呈现相反趋势，占比由20.62%升至28.88%，增长十分显著。值得说明的是，超过55岁的老年人占比虽然出现小范围波动，但总体上呈现增长态势。2013年至2017年，虽然所获取数据对于年龄段的划分有所不同，但其特征与上述基本相同，即青年人占比在不断收缩，而中年人和老年人占比则不断上升（图5）。

流动人口素质分析：总体学历水平较低，中高等学历占比逐年提高

随着义乌逐步步入高质量发展阶段，流动人口素质也逐渐提高，呈现向中高等学历方向优化、中高等学历人口替换低学历人口的特征，但仍未改变总体人口素质较低的现状。如图6所示，相比2006年，2017年义乌市流动人口大专学历及以上（包括大学专科、大学本科、硕士研究生、博士研究生）和高中学历（包括中等专科、技工学校、普通高中、职业高中）的人口比重分别增加9.47%和10.92%，初中学历以下（包括初中、小学）人口的比重下降了20.06%，呈现学历结构逐年优化的特征。学历结构的改变大幅度提高了义乌市产业大军科技文化水平，也从另一个侧面反映了义乌市产业转型升级取得了阶段性成果。但从总体上讲，义乌市目前仍处于人口素质较低的阶段，城市内在发展驱动仍靠劳动密集带动。2017年，义乌市流动人口初中及以下学历人数为110.06万人，占全部流动人口的四分之三以上。从某种程度上讲，流动人口素质低下，平均受教育程度较低的现状限制了“新常态”背景下义乌的跨越转型发展。

义乌市流动人口变化的影响因素

一个城市流动人口的去留受多种因素的影响，且不同城市的人口驱动因素因其特性而有所不同。义乌是我国典型的小商品商贸城市和制造基地，有着鲜明的“商贸兴市、以商促工”的特性，主要依托专业化市场嵌入国内、国际生产销售网络，受全球化、本地化双重作用影响。因此，义乌的流动人口去留除了受城市发展阶段影响之外，也有着独特的驱动因素。总结下来主要有四大影响因素，即国内外贸易环境的变化、产业的转型升级、城市综合环境整治以及户籍制度的改革。四大影响因素并非相互独立，而是有着内在的联系：国内外贸易环境的变化倒逼义乌产业转型升级，产业的转型升级反过来一方面强化了对于国内外贸易环境的适应，另一

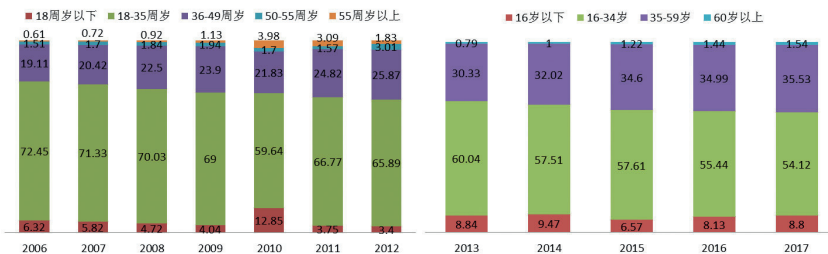


图5 2006—2012年（左）和2013—2017年（右）义乌市流动人口年龄结构变化特征

方面要求综合环境整治是转型中重要的一环。四大影响因素通过其内在分支进一步影响了义乌市企业的兴衰和劳动力需求的增减，最终影响了流动人口的去留（图7）。

国际贸易环境变化对流动人口的影响

义乌是一座高度嵌入全球价值链的开放城市，商品出口到世界210多个国家和地区，外贸依存度十分之高。国际贸易是城市化的重要外生动力，也进一步驱动了流动人口的迁移。在调研过程中，浙江中国小商品城集团股份有限公司有关负责人告诉我们，“义乌近年来以外贸为主，其中外贸与内贸各占比例65%和35%”。国际贸易环境的变化深刻影响着义乌企业盈利状况，进而影响到流动人口的增减。2008年受金融危机影响，全球经济市场波动剧烈，义乌出口增速出现大幅下滑，外贸依存度从33.1%降至29.3%（图8），从而形成了与2008年流动人口大幅下降相一致的节点性特征。从2012年开始，义乌对外依存度呈直线型增长，进出口企业大幅度增加，进而吸引了众

多的流动人口。近年来，义乌的出口从数据上并未受到太多影响，究其原因，义乌对外出口国数量多，抗风险能力大，且近几年主要市场已由欧美转移到中东，印度、伊拉克和伊朗成为近几年义乌出口三大国家。2018年，随着美国对伊朗等国家的制裁，国际经济环境遭到重创，汇率变化对义乌市场影响很大，义乌的出口市场出现大范围萎缩，很多企业关停甚至倒闭。

此外，为进一步拓展义乌国际贸易新空间，培育国际竞争优势，国家在义乌释放了诸多政策红利。2018年国家发改委等八部委联合下发《关于进一步深化浙江省义乌市国际贸易综合改革试点工作的通知》，以促进义乌国际贸易的便利化。2019年3月12日，义乌国际贸易综合改革试验区管委会挂牌，这意味着义乌将在更大范围、更深领域进行现代商贸流通体系和国际贸易机制的探索和突破。此外，“义新欧”“义甬舟”的“义乌码头”构建，更是进一步强化了义乌应对国际贸易不稳定等困境的抗风险能力。这些政策及战略的实施，从宏观尺度上促进了义乌城市的活力以及对流动人口的吸引力。

国内环境变化对流动人口的影响

近年来，随着义乌市土地成本、劳动力成本的不断攀升以及原材料价格的提高，多数劳动密集型小工厂利润空间不断被压缩，开始向东南亚和安徽、江西等内陆地区转移。企业的关停或内迁直接影响了流动人员的去留，多数流动人口直接回到故乡就业或自行创业。在调研中得知，因全国各地争相复制义乌模式，各地商贸城相继出现，如宿迁义乌商贸城、连云港义乌商贸城、襄樊义乌商贸城、遵义义乌商贸城等，依靠“后发优势”完全复制“义乌模式”，义乌小商品市场越来越受到来自国内其他市场的竞争压力，辐射面也越来越小。更为重要的是，随着跨境电子商务的兴起，外商越

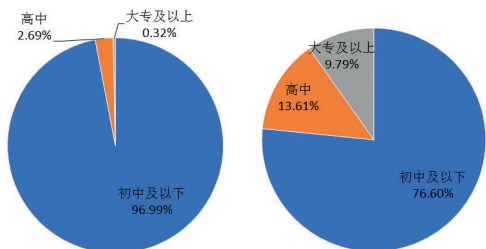


图6 2006年和2017年义乌市流动人口学历结构变化特征

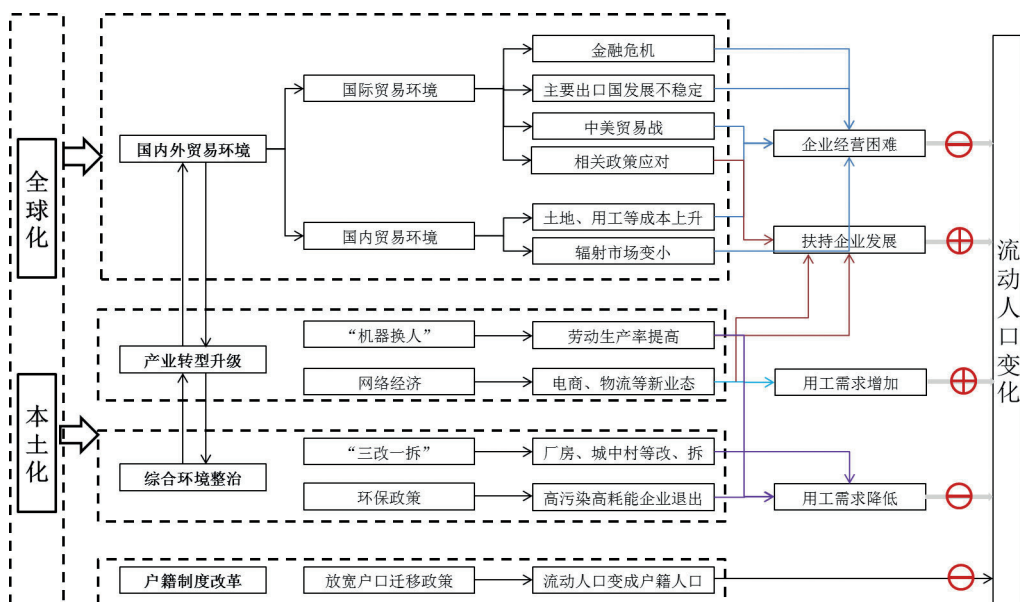


图7 义乌市流动人口变化影响因素理论框架

来越通过跨境电商平台，越过传统代理商，直接与厂家接洽业务。在这种新模式下，规模较大的集生产、销售于一体的企业竞争优势更加明显，而代理商、小型企业等由于缺乏渠道面临重新被洗牌的风险，进而降低了义乌对于流动人口的吸引力。

“机器换人”对流动人口的影响

为解决社会用工成本高、招工难等问题，2012年底在浙江的传统制造业中兴起了“机器换人”，众多企业开始引进自动化、现代化的装备进行升级改造。“机器换人”由于以机器人取代大量劳动密集型制造业劳动力和大幅度提高劳动生产率，从而有效降低了用工需求。自2013年至2017年，义乌“机器换人”成效明显，工业性技改投资总额逐年提高，且占工业投资总额的比重也在不断上升。这极大地改变了义乌当地的就业结构，低技能熟练工被淘汰，技术性岗位相应增加，但由于义乌整体为低技术型、劳动密集型产业，从侧面加速了外来人口的流失。这与义乌近年来流动人口受教育程度结构的变化特征也是相一致的（表1）。

网络经济对流动人口的影响

随着互联网时代的到来，网络经济开始兴起，成为与实体经济相互补充的重要发展模式。义乌市电子商务发展成效极为显著，线上交易已超过线下交易，义乌市场模式由“线下主导”成功转型为“线上线下融合发展”。为响应浙江省“电商换市”的号召，义乌市

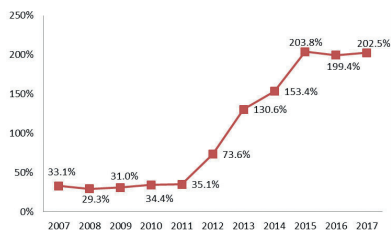


图8 2007—2017年义乌市外贸依存度变化情况

政府于2015年先后出台了《关于加快电子商务发展的意见》和《义乌市促进电子商务发展扶持政策实施细则》，2016年10月陆续出台扶持电商发展的四个政策。近几年，义乌市逐渐发展成为我国的电商高地，其电商交易额一路攀升。电商经济的发展催生了大量电商服务企业以及新零售、快递物流、电商平台等新业态，创造出大量就业岗位，对于流动人口有着巨大的吸引力。此外，义乌有着集中且完善的生态产业链，有其他城市无可比拟的“零距离”且充足的货源，同时培育了集在线交易、物流配送、金融支付等在内的多领域城乡立体化的完整生态产业链条，发达的海陆空运输通道助力，已经形成面向全球、覆盖全国的物流配送网络，加上义乌独有的“亲商”氛围，使得诸多流动人口来到义乌创业（图9）。

环境综合整治政策对流动人口的影响

随着我国生态文明战略的持续推进，不符合国家排放标准及地方发展要求的高污染高耗能企业被强制取缔。义乌作为全国小商品制造基地，其优势产业诸如服装、袜业、饰品、拉链、工艺品、制笔等，大部分属于高污染、高排放、高劳动密集行业。在环保政策的高压之下，这些小作坊、小工厂只能采取关闭或内迁策略，用工需求因此降低，促使流动人口流失外迁。2013年5月浙江省政府下发《浙江省“三改一拆”行动违法建筑处理实施意见》，要求“通过三年努力，旧住宅区、旧厂区和城中村改造全面推进，违法建筑拆除大见成效，违法建筑行为得到全面遏制。”义乌积极响应省委省政府“三改一拆”号召，辅以环境整治、严查“三合一”无证小作坊等行动，城中村、诸多违章建筑被改造和拆除，使得大量流动人口居无定所，离开义乌。这与流动人口数据于2013—2015年出现大幅度下降的现象是一致的。

户籍制度改革对流动人口的影响

近年来，流动人口落户义乌意愿强烈，流动人口户籍化成为义乌人口变化的新特征。2006—2015年，义乌市人口自然增长维持在较低水平，自2015年10月我国全面放开“二胎”政策颁布后，2016年和2017年义乌迎来出生人口的较大提升。但总体而言，自然增长人数远低于每年的户籍人口增长人数，这说明，义乌户籍人口的增长大部分来源于流动人口的户籍化。义乌市对流动人口迁移政策的放宽以及公共服务均等化的不断推进，使得越来越多的流动人口落户意愿强烈。2016年6月义乌市市政府及办公室下发《关于印发义乌市户籍制度改革实施意见的通知》，明确提出“适度调整放宽户口迁移政策”后，2017年义乌市流动人口户籍化水平创下新高，新增8617人，这也在一定程度上抵消了流动人口占总人口的比例，反映出流动人口的相对流失（表2）。

结论与讨论

本文以工贸城市义乌为例，通过分析近十年来义乌市流动人口的增长与收缩特征，发现义乌市在多数年份人口为增长态势，但在2008年和2013—2015年两个时间段（点）经历了明显的收缩。流动人口主要来自省外，近几年渐呈收缩之势，流动人口素质结构不断优化，初中及以下学

表1 2013—2017年义乌市工业性技改投资及工业投资情况表

年份	2013	2014	2015	2016	2017
工业性技改投资（亿元）	60.4	71.4	89.2	92.3	123.3
工业投资总额（亿元）	108.4	123.5	125	129	167
占比	55.72%	57.81%	71.36%	71.55%	73.83%

表2 2006-2017年义乌市人口特征分析表

年份	2006	2007	2008	2009	2010	2011
户籍人口	706684	716285	723889	730183	739838	747392
出生人口	7037	8174	8220	8101	9955	7701
死亡人口	3608	3918	4374	5077	4437	4284
自然增长人数	3429	4256	3846	3024	5518	3417
户籍人口增长人数	—	9601	7604	6294	9655	7554
年份	2012	2013	2014	2015	2016	2017
户籍人口	753314	759902	766604	771570	782220	800013
出生人口	7937	8739	8829	9162	11296	13693
死亡人口	4610	4289	4294	4622	4208	4517
自然增长人数	3327	4450	4535	4540	7088	9176
户籍人口增长人数	5922	6588	6702	4966	10650	17793

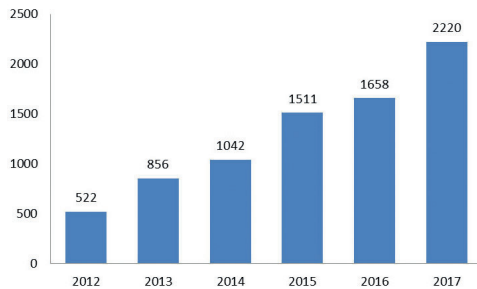


图9 2012-2017年义乌电子商务交易总额变化图

历人口所占比例不断收缩，高中及以上人口所占比例则不断增长。本文对影响义乌流动人口增长与收缩的国内外贸易环境、产业转型升级、综合环境整治及户籍制度改革等四大因素进行了定性定量相结合的分析。在当下错综复杂的国内外大环境下，工贸城市的人口转移、转型升级与可持续发展受到广泛重视，特定阶段下工贸城市的收缩应该作为一个重要议题加以研究。本文基于流动人口的增减所得出的有关工贸城市的增长与收缩特征及影响因素等相关结论，期望对未来区域绿色发展、城市顶层设计、存量规划起到一定的参考作用。

国家自然科学基金面上项目：中国城市收缩的空间格局与演化机理研究（编号：41671161）、北京市教委青年拔尖人才培养项目（CIT&TCD201804097）和清华大学新型城镇化研究院开放课题（K-17009-1）联合资助

参考文献

- 张华, 练云龙. 国外收缩城市研究进展及其启示[J]. 西部人居环境学刊, 2018, 33(03): 28-36.
- 吴康, 龙瀛, 杨宇. 京津冀与长江三角洲的局部收缩: 格局、类型与影响因素识别[J]. 现代城市研究, 2015(09): 26-35.
- 吴康, 孙东琪. 城市收缩的研究进展与展望[J]. 经济地理, 2017, 37(11): 59-67.
- 刘振, 戚伟, 王雪芹, 刘盛和. 国内外人口收缩研究进展综述[J]. 世界地理研究, 2019, 28(01): 13-23.
- 李邨, 吴康, 龙瀛, 李志刚, 罗小龙, 张学良, 王德起, 杨东峰, 邹艳丽, 李裕瑞, 杨振山, 周恺, 胡毅, 宋涛, 戚伟, 李昊, 高舒琦. 局部收缩: 后增长时代下的城市可持续发展争鸣[J]. 地理研究, 2017, 36(10): 1997-2016.
- 张京祥, 冯灿芳, 陈浩. 城市收缩的国际研究与中国本土化探索[J]. 国际城市规划, 2017, 32(05): 1-9.

7 罗小龙. 城市收缩的机制与类型[J]. 城市规划, 2018, 42(03): 107-108.

8 龙瀛, 吴康. 中国城市化的几个现实问题: 空间扩张、人口收缩、低密度人类活动与城市范围界定[J]. 城市规划学刊, 2016(02): 72-77.

9 杜志威, 李邨. 珠三角快速城镇化地区发展的增长与收缩新现象[J]. 地理学报, 2017, 72(10): 1800-1811.

10 周恺, 钱芳芳, 严妍. 湖南省多地理尺度下的人口“收缩地图”[J]. 地理研究, 2017, 36(02): 267-280.

11 林雄斌, 杨家文, 张衍春, 等. 我国城市收缩测度与影响因素分析——基于人口与经济变化的视角[J]. 人文地理, 2017, 32(01): 82-89.

12 刘凤豹, 朱喜钢, 陈蛟, 等. 城市收缩多维度、多尺度量化识别及成因研究——以转型期中国东北地区为例[J]. 现代城市研究, 2018(07): 37-46.

13 杨琳, 何邕健. 吉林省收缩城市的空间分布与影响因素分析[J]. 西部人居环境学刊, 2018, 33(03): 21-27.

14 高舒琦, 龙瀛. 东北地区收缩城市的识别分析及规划应对[J]. 规划师, 2017, 33(01): 26-32.

15 李邨, 杜志威, 李先锋. 珠江三角洲城镇收缩的空间分布与机制[J]. 现代城市研究, 2015(09): 36-43.

16 金浩然, 刘盛和, 戚伟. 中小城市流动人口的长居意愿及其影响因素研究——以浙江义乌市为例[J]. 调研世界, 2018(10): 30-35.

17 郑小碧. 国际贸易方式演进对城市化模式的影响——以义乌市为例[J]. 城市问题, 2017(03): 13-21.

作者单位: 王曼, 城市群系统演化与可持续发展的决策模拟研究北京市重点实验室、首都经济贸易大学特大城市经济社会发展研究院; 孙健, 首都经济贸易大学城市经济与公共管理学院; 吴康(通讯作者), 城市群系统演化与可持续发展的决策模拟研究北京市重点实验室、首都经济贸易大学城市经济与公共管理学院

责任编辑: 刘晓玲

中国城市收缩空间尺度探析与典型收缩形态识别

刘玉博 周萍

摘要：中国长期增长模式不可持续，部分城市区域已出现以人口流失为核心特征的城市收缩现象。目前国内城市收缩研究方兴未艾，但在收缩城市空间尺度选择上莫衷一是，影响相关研究的持续深入推进。本文首先对现有中国城市收缩文献中使用的空间尺度进行综述，发现国内城市收缩研究中至少出现了七种相互包含、相互交叉的空间标准。鉴于中国目前行政区划已实际影响城市发展轨迹这一事实，本文建议以中国目前的全市域区划和县市区区划为基础，讲好中国故事，反映中国特色，同时以市辖区区划和乡镇街道范围为基础，增加国际国内城市收缩研究的可对比性。进一步地，本文结合地级及以上行政区范围的收缩现状，以及县市区人口增减情况，识别了六种中国城市收缩的典型空间形态。

关键词：城市收缩 空间尺度 收缩形态 空间结构

中国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，以长期增长为主的城市发展模式不可持续，部分城市区域开始出现以人口持续流失为主要特征的城市收缩现象。城市收缩普遍存在于欧美国家，是国际学者关注的热点。中国学者借鉴并引入了西方概念，对国内城市收缩的研究方兴未艾，探讨了城市收缩的范围、程度、原因和应对措施，取得了重要进展。从研究现状看，由于西方城市和中国城市的设定背景和所处的城镇化阶段存在较大差异，在引入国际概念和研究范式的过程中，出现了中国收缩城市空间尺度选择莫衷一是的现象，影响相关研究的持续深入推进。本文首先对现有中国城市收缩文献中使用的空间尺度进行了综述，其后在界定关键概念的基础上，建议中国研究城市收缩应基于国内区划背景和城市行政职能，着重讲好中国故事和中国特色，在关注人口总量的同时，更加关注人口空间分布结构和人口质量变化。

中国城市收缩空间尺度研究综述

资源型城市或老工业基地等相关研究中使用的空间尺度

与西方国家类似，中国城市收缩现象的相关研究始于学者对资源枯竭型城市或老工业基地衰退趋势的关注。这类文献或以案例分析为主，或分析了资源型城市面临的“资源诅咒”和“产业转型”的共性因素。根据可查文献，对资源型城市由盛转衰进行预见的研究较早见于20世纪90年代，以聂孟军¹对资源型城市替代产业的分析为代表。新世纪以来，董丽晶和张平宇²分析了老工业基地沈阳市的产业转型和就业变化，李博等³则研究了东北地区7个煤炭城市的可持续发展路径。近几年，随着计量工具的发展，学者开始关注资源型城市或老工业城市的共性发展变化规律，如王嘉懿和崔娜⁴对中国中部36个资源型城市的“资源诅咒”效应和传导机制进行了分析，苗长虹等⁵以中国116个资源型城市为对象研究了资源型城市的经济演化特征。这类文献大多以行政区为空间

尺度开展相关研究。

同时，国内还出现了与城市收缩相关的其他研究，大多关注人口规模变化，或人口的空间分布状态，对中国城市收缩的研究具有借鉴意义。如魏后凯⁶发现中国非农业人口20万以下的小城市人口增长率（2000—2011年）为-21.81%，城区人口20万以下的小城市人口增长率（2006—2011年）为-17.34%；倪鹏飞等⁷、林李月 and 朱宇⁸等亦探讨了人口空间布局及演变。以上相关研究分别关注城区、行政区两种空间尺度上总人口规模或非农业人口规模的变化。

中国城市收缩相关研究中使用的空间尺度

中国城市收缩现象近几年开始引起国内学者关注，前期文献以案例分析和国际经验的引介为主，后期文献则使用了定量分析和定性分析相结合的研究方法。前期文献如黄鹤⁹、杨东峰和殷成志¹⁰、徐博和庞德良¹¹、黄玮婷¹²、

李翔等¹³、杨振山和孙艺芸¹⁴等分别介绍了美国、德国、加拿大、日本和英国收缩城市案例及应对方案；周恺和钱芳芳¹⁵、高舒琦¹⁶、吴康和孙东琪¹⁷等则对国际城市收缩研究的发展路径进行了系统总结。从上述文献看，国外对收缩城市空间尺度的选择大多以人口和经济密集地区为主。

2015年以来，国内城市收缩文献中对空间尺度的选择出现莫衷一是的情况。在国内城市收缩定量研究的首批文献中，龙瀛等¹⁸利用中国2000年和2010年乡镇街道尺度的人口数据，对中国654个县级及以上城市的收缩现状进行了分析，共识别180个收缩城市；吴康等¹⁹研究京津冀和长三角城市收缩格局时则以区县市为尺度，在京津冀181个研究单元中识别34个收缩对象，在长三角城市群282个研究单元中识别124个收缩对象。李郁等²⁰则从街镇单元和区县单元两种空间尺度上研究珠三角城市收缩现象，其中以区县为空间尺度的研究对象共104个，以街镇为空间尺度的研究对象共595个（2010年）。其后，张学良等²¹分别在地级及以上行政区、市辖区和县市（区）3个空间尺度上，以描述统计的方法对比了收缩和非收缩地区经济社会指标的异同，刘玉博和张学良²²在对武汉城市圈城市收缩现象进行研究的过程中延续了这一空间尺度的运用。高舒琦和龙瀛²³以“城市化地区的人口收缩”为判定标准，认为只有市区城镇人口的收缩比较契合国际上收缩城市的特点，并以此为基础甄别出东北地区共存在4个收缩城市，分别为鸡西、伊春、鹤岗和抚顺。另外，还有学者²⁴以农村城镇化地区为尺度研究了城市收缩现象。

对国内城市收缩研究空间尺度的简要述评

国内学者对中国城市收缩现象进行了创新性研究，引起了媒体和城市管理者的普遍关注，取得了积极进展。但从现有文献来看，国内城市收缩研究在空间尺度的选择上出现较大差异，至少出现过七种不同的空间尺度标准。这七种空间尺度分别为：地级及以上城市行政区、地级及以上城市市辖区、县市（区）、乡镇街道、市区城镇、农村城镇化地区、城区。这七种空间范围相互包含、相互交叉，影响了中国收缩城市的持续深入研究。

国内城市收缩研究出现多维空间尺度，这一现状与中国特殊的行政区划密切相关。全球范围内城市收缩研究始于西方国家，对收缩城市的定义和空间范围的界定均基于西方国家特定的城市区划背景。然而，中国城市收缩研究具有地方特色，在引入国外经验指导中国实践的过程中，需要考虑国内国际在空间尺度上的可对比性，但更重要的是讲好中国故事，反映中国特色。因此，结合中国特殊的行政区划背景界定城市收缩研究的范围具有其客观必要性，对中国城市收缩相关研究的持续推进也具有重要意义。

中国城市收缩与收缩城市：国际可对比性抑或中国国情？

本文在界定“城市”等关键概念的前提下，辨析中国“行政区城市”和“城市实体地域”的差异，定义中国“广义的城市”和“狭义的城市”。“广义的城市”体现以“行政区经济”为代表的中国特色和中国国情，“狭义的城市”则主要考虑增加国际国内城市尺度的可对比性。在此基础上，界定中国“广义的收缩城市”和“狭义的收缩城市”。

城市的本源

根据《辞海》中的定义，“城”为“都邑四周用作防御的墙垣”，“市”为“集中交易的场所”。农业社会中的城市通常作为政治中心存在，具有人口集中、非农经济活跃、商业发达的特征。虽然作为防御功能的“城”在和平年代失去了它本来的意义，但一般认为城市仍保留了“市”所体现的非农产业高度集中、人口规模和密度较大的特点。

从社会学的角度，Wirth²⁵和Fischer²⁶认为都市生活是在规模和密度较大的空间中所形成的特殊的生活方式。从经济学的角度看，人口和产业的集聚形成了城市，正如沃纳·赫希²⁷所认为的，城市集中了高密度的经济和家庭活动。从城市历史学的角度，刘易斯·芒福德²⁸认为城市一开始就具有“致密而紧凑”的特征。虽然由于技术更新、企业形态等因素的变化，导致城市辐射力逐渐扩大，先进国家出现郊区化和逆城市化的现象，但高度集中的经济和人口仍是世界普遍意义上的城市所具有的基本特征。

中国的“城市”

中国现行通用的“城市”这一概念实际上是国家进行行政管理的单元，特别是中国现行“市辖区”的行政区划设计，与国际上通用的以“人口和经济活动在空间上的集聚”²⁹和“致密而紧凑”²⁸为基本特征的城市概念相去甚远。

根据1993年国务院颁发的设市标准，分别从非农产业人口的比重、非农经济活动产值比重、城区公共基础设施完善程度三个方面建立指标，作为“撤县设市”的基本规范。虽然中国的设市标准力图体现经济学含义上非农人口和非农经济活动密度较高这两个“城市”的基本特征，但所设立的建制市，依然包含除人口和经济活动密度较高的城区以外的其他地区。也就是说，中国的“城市”仍然包括农村地区，中国4个直辖市、15个副省级市、273个地级市³⁰覆盖了全部国土面积。因此，中国的“城市”不仅包含了国际意义上的城市地区，还包括人口较为稀松、非农经济比重不高的广袤的乡村地区，并以此为基础形成了以行政区划为主体的城市统计体系³¹。中国行政地域上的“城市”难以反映中国城镇化发展的真实状态³²，也造成

中国所谓的“城市”与国际上城市特指的空间维度不具可比性。

城市实体地域

与上述中国“城市行政地域”相对，周一星和史育龙³³在城乡划分研究中提出“城市实体/城镇实体”的概念，以城市景观地域为基础，反映城市实体的空间范围，并倡导将其作为城市统计工作改革的重要部分。本文延续这一相关概念的称谓，并进一步将“非农人口比重较大、非农经济活动相对集中、公共基础设施完善”纳入“城市实体地域”的内涵。为了区分行政意义上的城市和实体地域意义上的城市，本文将中国“城市行政地域”称为“广义的城市”，将“城市实体地域”称为“狭义的城市”。其中，狭义的城市具有更强的国际可对比性。

在做具体测量和统计时，考虑到统计数据的可获得性，本文“广义的城市”包括直辖市、副省级市和地级市，以及较小空间尺度上的县和县级市；“狭义的城市”则指以上建制区的市辖区和县市的街道范围。

中国城市收缩研究的空间尺度选择

根据收缩城市国际研究网络(Shrinking City International Research Network)所界定的较为成熟的定义，城市收缩一般指人口密集地区人口持续下降的过程，并随之出现一系列经济社会结构危机。发生城市收缩的人口密集地区即为收缩城市。

鉴于中国行政区划意义上的“城市”与国外城市相比存在特殊性，本文同时在“广义的城市”和“狭义的城市”两种尺度上相应界定中国“广义的收缩城市”和“狭义的收缩城市”。

“广义的收缩城市”是指人口持续流失的“广义的城市”。“狭义的收缩城市”是指人口持续流

失的“狭义的城市”。“广义的城市”符合目前绝大多数城市相关研究和政策制定中已形成的对行政区城市空间范围的使用习惯，也是城市政策和规划作用的基本对象。而“狭义的城市”更符合国际惯例，弥补了中国“城市”空间尺度过大的缺憾，便于更为精确地描绘中国城市的人口集聚能力在空间上的差异。

为什么必须将全市域口径即“广义的城市”作为空间尺度之一研究中国城市收缩现象？这是由中国行政区划的特殊性决定的。一是“广义的收缩城市”的研究，是具有中国特色的，能够反映“中国故事”。

“市辖县”这一具有中国特色的行政体制，已实际影响了全国资源与要素的配置，参与到了中国城市发展过程中，如中国出现的与“行政区经济”³⁴相关的市场分割、户籍制度对于人口流动的限制等。“广义的收缩城市”的研究可以客观地反映“市辖县”这一行政设计及其形成的行政力量对于城市发展轨迹的影响，从人口规模变化的角度反映城市发展的实际效果。这对于地方政府制定相关的城市发展规划、调整城市发展方向等具有政策启示意义。二是中国的行政区划是进行城市管理和制定城市发展规划的基本统筹单元。行政区设定之初就被赋予了政治功能，即以城市化相对较高的地区带动周边村镇发展。因此，仅考虑城市实体地域制定独立的发展规划是不存在的。三是以全市域口径作为研究中国城市收缩的空间尺度是有实际意义的。城市收缩不应仅被视为单一城市“生命周期”过程中的独立现象，城市之间相互竞争产生的优劣地位是解释城市收缩的重要指标³⁵。全市域口径常住人口规模的下降即说明该行政区与其他行政区相比处于竞争弱勢。

另外，值得注意的是，衡量城市是否收缩的人口为常住人口。中国人口流动速度较快，以常住人口而非户籍人口来研究城市收缩问题，能够较为准确地度量某一城市/区域的人口集聚能力，更具科学性。常住人口包括城镇常住人口和乡村常住人口，本文认为不应再作区分。一方面，城镇和乡村人口共同构成了地区生产和消费主体，如第六次人口普查中乡村人口占比50.32%，剔除乡村或城镇人口均不能正确反映某地区的人口集聚能力。另一方面，中国“五普”和“六普”以“城镇建成”空间区分城乡人口，科学性存在争议³⁶，且城镇统计口径在两次普查年间出现调整，可对比性不高。因此，现阶段以常住人口总规模识别收缩城市较为合适。

基于空间尺度界定的中国典型城市收缩空间形态

基于前文对收缩城市空间尺度的分析，本节主要在“广义的城市”空间范围内识别中国广义的收缩城市，并观察城市收缩内部空间形态。

中国收缩城市的识别

国际研究以人口流失作为衡量城市收缩的具体指标，本文遵循国际惯例，并根据中国现行行政区划，将中国收缩城市定义为：在快速城镇化过程中，常住人口出现持续流失的城市。考虑到样本观察期的典型性，以及关键指标“常住人口”统计数据的可获得性，本文将样本观察期限定在中国两次人口普查年间。数据处理过程为：一，依据行政区划变动情况，以2010年行政区划为准，调整2000年相应行政单位的人口规模；二，计算各行政区10年人口变动率，如果这一指标小于0，即识别为收缩城市。最终在337个地级及以上行政区中，共识别出90个广义的收缩城市，其中包含85个地级市、4个自治州和1个地区。从图1看，中国收缩城市多集中在在东北地区 and 长江流域。

中国县市(区)人口变动情况

进一步地，本文利用2865个县市(区)数据，观察了城市内部人口空

间变动情况，以识别地级/副省级行政区收缩空间形态。对比两次普查数据，存在85个重名的县市（区）、57个更名的县市（区），以及439个新设或发生过乡镇街道重新划分的县市（区）。以2010年区划为准，本文首先调整2000年相应县市（区）的人口规模，将2683个可用县市（区）作为研究样本，最终识别997个10年内人口变动率为负的县市（区），绘制图2。

中国典型的城市收缩空间形态

结合图1和图2，本文甄别了中国城市存在的六种典型的收缩形态或收缩结构（图3）。一是“非收缩”形态，即两次普查年间城市内各县市（区）均没有发生人口流失，代表城市为嘉兴和沧州。二是“全收缩”形态，即两次普查年间全部县市（区）均出现人口流失，代表城市为广安和黄冈。三是“二分法式”形态，即人口流失的县市（区）位于地级/副省级行政单元的某一区位，其余区位的县市（区）均不收缩，如同将地级/副省级行政单元一分为二，代表城市为杭州和宣城。四是“点部集中式”形态，即地级/副省级行政单元内部仅有某小块区位出现人口流失，代表城市为邵阳和宜春。五是“边缘式”形态，即核心地区县市（区）人口增加，边缘地区县市（区）人口减少，代表城市为达州和十堰。六是“沙漏式”形态，即核心地区县市（区）人口减少，边缘地区县市（区）人口

增加，代表城市为北京和上海。

中国城市内部出现以上多种典型的收缩结构，与中国现阶段城市发展状况、快速城镇化背景，以及两次普查年间中国市场化体制改革力度相关。根据图1，人口增加的地区多集中在长三角、珠三角、京津冀及中部地区部分省市，集中出现“非收缩”形态的城市；人口减少的地区多集中在东北部地区以及长江中游省市，集中出现“全收缩”形态的城市；“边缘式”形态是目前中国城市最普遍的收缩形态，这种趋势的出现与两次普查年间“人口由乡村流向城市，由县市流向市辖区”的中国快速城镇化趋势相吻合；“沙漏式”形态则体现了人口向郊区转移的趋势，与部分城市城镇化发展阶段处于中后期相关，如上海³⁷、北京³⁸、广州³⁹等。另外，城市的发展寓于区域之中，与区域中心城市距离影响本地区的经济社会发展⁴⁰⁻⁴²，杭州收缩县市（区）和非收缩县市（区）组成的“二分法”结构，或与上海辐射能力不无关系，仍需进一步验证。再者，地理资源禀赋也关系到城市内部收缩结构，如邵东县“旱多

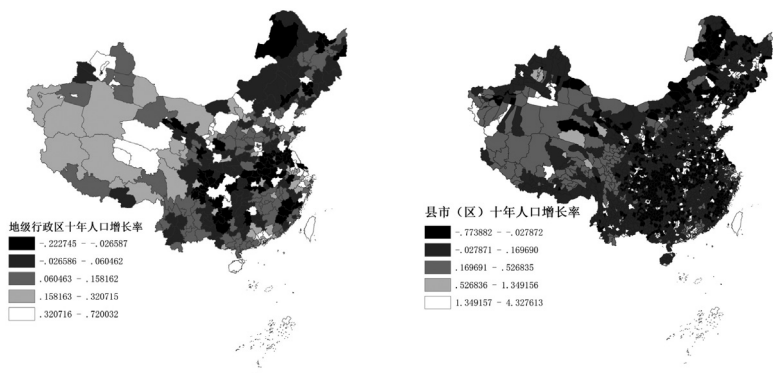


图1 中国2000—2010年地级及以上行政区 图2 中国2000—2010年县市（区）人口增长率
人口增长率

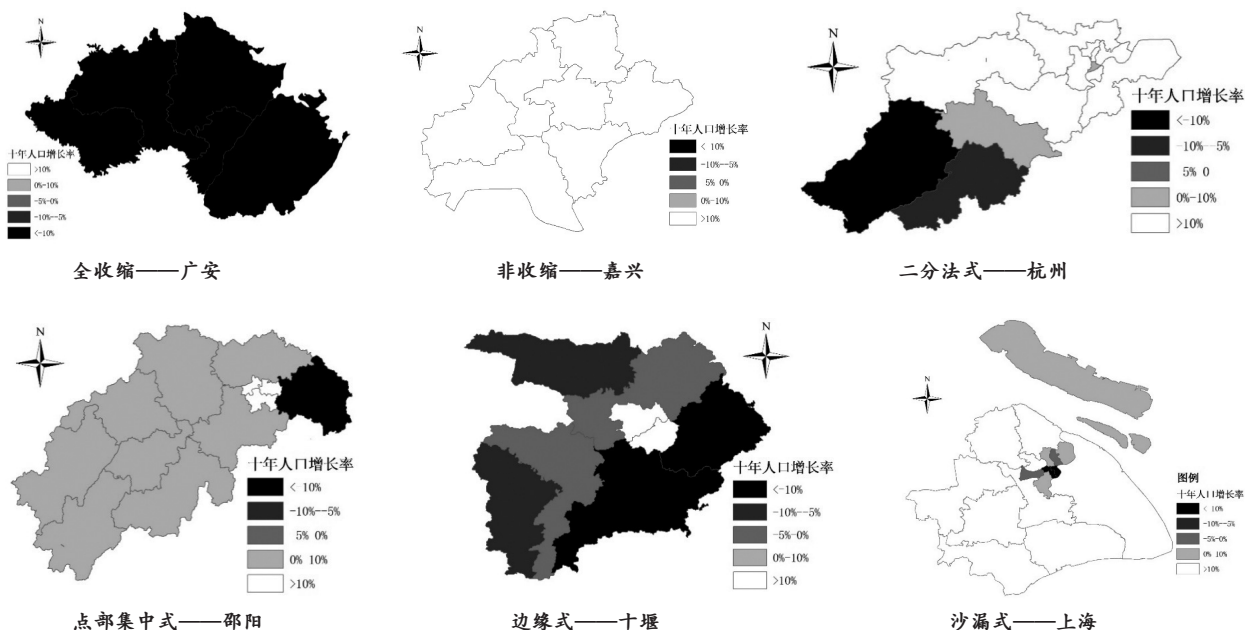


图3 中国典型城市收缩空间形态

雨少、平原面积仅占10.85%”等地理环境形成邵阳市在邵东县出现“点部集中式”的收缩形态。

城镇化背景下研究中国城市收缩现象的几点思考与展望

在上文识别的六种典型的城市收缩空间形态中，“边缘式”收缩形态最为普遍，这符合观察期内中国城镇化正处于快速推进阶段的事实。需要注意的是，中国研究城市收缩的快速城镇化背景和西方国家20世纪90年代已处于城镇化后期的历史阶段不同，因此人口增减的经济社会含义不同，对城市发展趋势的预测效果也存在较大差异。城镇化背景下研究中国城市收缩现象须注重以下几个方面。

城市收缩的历史阶段性

城市收缩具有经济社会发展的历史阶段性。目前大多数对中国收缩城市的研究将样本观察期设定为两次人口普查年间，即2000—2010年，这一阶段属于中国工业化和城镇化快速发展的历史时期，因此识别的中国收缩城市具有这一特殊阶段的特点。必须指出，所识别的这一时期的收缩城市，在下一个历史时期将随着中国的经济发展和区域导向政策的变化而有所改变。特别是随着中国农业生产率的提高，当绝大多数农业剩余劳动力转移至现代工业部门之后，中国“广义的收缩城市”的识别将更多地体现出相对独立的城市行政地域之间相对发展水平的差异，同时也会体现出各行政区行政力量对经济发展的客观参与程度。因此，对中国城市收缩问题的研究将是动态的，前一个历史时期构成了下一历史阶段的发展基础，但不能囊括下一历史阶段发展的内容。需要利用最新普查统计数据，对中国城市收缩的现状、空间分布、经济和社会结构的变化进行跟踪。

关注城市收缩过程中出现的“技能分区”等深层次的社会现象
城市收缩是伴随人口规模的

下降出现的一种城市发展状态。然而人口规模的下降或人口流失并不是研究的最终目的，应更加关注人口流失所引发的深层次的经济社会问题。例如，由于劳动力的流动具有自我选择性，人口的流动并不是均质的和无差别的，劳动参与率较高、教育水平较高和更健康的劳动力更容易流出⁴³。因此，人口规模的持续下降，不仅降低了收缩城市的人力资本数量，更重要的是降低了收缩城市的人力资本质量。而且，近期的研究成果表明，高素质劳动力有更强的房价支付能力和更强的城市便利性偏好，将会更加集中地分布于高素质劳动力比重较高的城市⁴⁴，造成劳动力“技能分区”（Sorting）。本文大胆猜想，人口净流出地区与人口净流入地区，即收缩城市和非收缩城市之间，很可能形成了除“城乡”和“东中西三大板块”以外的另一种不容忽视的区域差距的类型，即“劳动力技能分区”，亟待进行深入探索。

从区域的视角观察城市收缩更为重要

作者曾以武汉城市圈为例，从区域的视角观察中国局部地区城市收缩问题²²，发现除了自身的地理资源禀赋外，武汉作为区域中心城市对周边区域产生的“虹吸效应”是武汉城市圈其余七市发生收缩的重要原因之一。单一城市的收缩是否在某种程度上促进了整体区域效率的提升，仍需要开展持续研究。但武汉城市圈城市收缩现象对我们的启示是：中国正处于城镇化发展的过程之中，在研究人口总量的同时，更应关注人口空间分布和人口质量对单一城市和整体区域发展产生的重要影响。

未来应设计具有国际可比性的城市空间维度

鉴于中国行政区城市和国际城市概念之间存在的巨大差异，以及针对城市本体制定城市发展政策的重要性，本文认为应基于人口集聚的视角重新界定中国城市发展的实体地域，辅助现行行政区划体系进行城市管理。美国、加拿大、英国、日本等典型国家，以及欧盟和OECD等国际组织均采用某类标准重构城市空间，形成不同类型的都市经济区，作为规划管理、政策实施及科学研究的空间尺度，如美国的大都市统计区（Metropolitan Statistic Area）和小都市统计区（Micropolitan Statistic Area）、加拿大的大都市普查区（Census Metropolitan Area）、英国的通勤区（Travel to Work Area）、日本的主都市区（Major Metropolitan Area）和城市就业区（Urban Employment Area）、欧盟的标准地域统计单元（Nomenclature of Territorial Units for Statistics）以及OECD的功能性城市区域（Functional Urban Area）等⁴⁵。应考察先发国家或国际组织超越城市“行政边界”、重构城市空间以改善城市治理的理念、方法和实践经验，并借鉴运用于审视及应对当前中国城市体系建设中遭遇的一些问题，对研究具有国际可比性的中国城市收缩空间尺度也具有重要启示。✎

基金项目：上海市哲学社会科学基金（2018ECK008）

注释

- 1 聂孟军. 资源型城市替代产业的选择[J]. 决策探索, 1991,(02): 39-40.
- 2 董丽晶, 张平宇. 老工业城市产业转型及其就业变化研究——以沈阳市为例[J]. 地理科学, 2008, 28(2):162-168.
- 3 李博, 佟连军, 韩增林. 东北地区煤炭城市脆弱性与可持续发展模式[J]. 地理研究, 2010, 29(02): 361-372.
- 4 王嘉懿, 崔娜娜. “资源诅咒”效应及传导机制研究——以中国中部36个资源型城市为例[J]. 北京大学学报(自然科学版), 2018, 54(06): 1259-1266.

- 5 苗长虹,胡志强,耿凤娟,苗健铭.中国资源型城市经济演化特征与影响因素——路径依赖、脆弱性和路径创造的作用[J].地理研究,2018,37(07):1268-1281.
- 6 魏后凯.中国城镇化进程中两极化倾向与规模格局重构[J].中国工业经济,2014(3):18-30.
- 7 倪鹏飞,杨华磊,周晓波.经济重心与人口重心的时空演变——来自省会城市的证据[J].中国人口科学,2014(1):44-54.
- 8 林李月,朱宇.流动人口城市间流动的时空结构特征及其性别差异:基于福建省的实证研究[J].地理科学,2015,35(6):725-732.
- 9 黄鹤.精明收缩:应对城市衰退的规划策略及其在美国的实践[J].城市与区域规划研究,2011(3):157-168.
- 10 杨东峰,殷成志.如何拯救收缩的城市:英国老工业城市转型经验及启示[J].国际城市规划,2013,28(6):50-56.
- 11 徐博,庞德良.增长与衰退:国际城市收缩问题研究及对中国的启示[J].经济学家,2014(4):5-13.
- 12 黄玮婷.英国城市收缩现象的经验及启示[J].规划师,2014(S5):205-209.
- 13 李翔,陈可石,郭新.增长主义价值观转变背景下的收缩城市复兴策略比较——以美国与德国为例[J].国际城市规划,2015(2):81-86.
- 14 杨振山,孙艺芸.城市收缩现象、过程与问题[J].人文地理,2015(4):6-10.
- 15 周恺,钱芳芳.收缩城市:逆增长情景下的城市发展路径研究进展[J].现代城市研究,2015(9):2-13.
- 16 高舒琦.收缩城市研究综述[J].城市规划学刊,2015(3):39-39.
- 17 吴康,孙东琪.城市收缩的研究进展与展望[J].经济地理,2017,37(11):59-67.
- 18 龙瀛,吴康,王江浩.中国收缩城市及其研究框架[J].现代城市研究,2015(9):14-19.
- 19 吴康,龙瀛,杨宇.京津冀与长江三角洲的局部收缩:格局、类型与影响因素识别[J].现代城市研究,2015(9):26-35.
- 20 李邨,杜志威,李先锋.珠江三角洲城镇收缩的空间分布与机制[J].现代城市研究,2015(9):36-43.
- 21 张学良,刘玉博,吕存超.中国城市收缩的背景、识别与特征分析[J].东南大学学报(哲学社会科学版),2016,18(4):132-139,148.
- 22 刘玉博,张学良.武汉城市圈城市收缩现象研究[J].规划师,2017(1):18-25.
- 23 高舒琦,龙瀛.东北地区收缩城市的识别分析及规划应对[J].规划师,2017,33(1):26-32.
- 24 秦小珍,杜志威.金融危机背景下农村城镇化地区收缩及规划应对——以东莞市长安镇上沙村为例[J].规划师,2017,33(1):33-38.
- 25 Wirth, L., 1938, "Urbanism as a way of life", American Journal of Sociology, 44(1), pp.1-24.
- 26 Fischer, C. S., 1995, "The Subcultural Theory of Urbanism: A Twentieth-Year Assessment", American Journal of Sociology, 101(3), pp.543-577.
- 27 [美]沃纳·赫希.刘世庆,译.城市经济学[M].中国社会科学出版社,1990.
- 28 [美]刘易斯·芒福德.宋俊岭,倪文彦,译.城市发展史——起源、演变和前景[M].中国建筑工业出版社,2005.
- 29 [英]K·J·巴顿.上海社会科学院部门经济研究所城市经济研究室,译.城市经济学:理论和政策[M].商务印书馆,1984.
- 30 《中国城市统计年鉴(2015)》中统计的建制个数。
- 31 如《中国城市统计年鉴》第二部分“地级以上城市统计资料”中城市的统计数据同时包含了城镇和乡村人口的数据。
- 32 江曼琦,席强敏.中国主要城市化地区测度——基于人口聚集视角[J].中国社会科学,2015(8):26-46.
- 33 周一星,史育龙.解决我国城乡划分和城镇人口统计的新思路[J].统计研究,1993,10(2):55-61.
- 34 刘君德.中国转型期行政区划经济现象透视——兼论中国特色人-经济地理学的发展[J].经济地理,2006,26(6):897-901.
- 35 张京祥,冯灿芳,陈浩.城市收缩的国际研究与中国本土化探索.国际城市规划,2017,32(05):第1-9页.
- 36 张立.城镇化新形势下的城乡(人口)划分标准讨论[J].城市规划学刊,2011(2):77-85.
- 37 王春兰,杨上广.上海人口郊区化与新城发展动态分析[J].城市规划,2015,33(4):65-70.
- 38 王放.对北京市郊区化问题的进一步探讨[J].人口研究,2010,34(2):21-30.
- 39 谢守红.广州市人口空间分布变动与郊区化研究——兼与北京、上海的比较[J].人口与经济,2007(1):5-9.
- 40 许政,陈钊,陆铭.中国城市体系的“中心-外围模式”[J].世界经济,2010(7):144-160.
- 41 Fujita, M., Krugman, P., Mori, T., 1999, "On the Evolution of Hierarchical Urban Systems I", European Economic Review, 43(2), pp. 209-251.
- 42 朱虹,徐琰超,尹恒.空吸抑或反哺:北京和上海的经济辐射模式比较[J].世界经济,2012(3):111-124.
- 43 蔡翼飞,张车伟.地区差距的新视角:人口与产业分布不匹配研究[J].中国工业经济,2012(5):31-43.
- 44 Diamond, R., 2016, "The Determinants and Welfare Implications of US Workers' Diverging Location Choices by Skill: 1980-2000", American Economic Review, 106(3), pp.479-524.
- 45 刘玉博,李鲁,张学良.超越城市行政边界的都市经济区划分:先发国家实践及启示[J].城市规划学刊,2016(5):86-93.

作者单位:刘玉博,上海社会科学院城市与人口发展研究所;周洋,江西财经大学现代经济管理学院、江西财经大学工商管理学院博士后工作站

责任编辑:刘晓玲

我国边境收缩城市：格局、类型与影响因素

程艺 宋涛 刘海猛

摘要：城市收缩已经成为中国城市化的一种新演化形态，剖析中国边境城市收缩的格局、类型与影响因素对中国边境城市建设具有重要意义。本文以中国县级尺度的141个边境城市（县、自治县、区、旗）为研究单元，以2000年、2010年的人口普查数据和城市土地利用数据为基础，定量识别了中国边境城市的收缩程度与格局，发现26%的边境城市存在收缩状态，东北地区最为集中。运用地理探测器测度了其影响主要因素，总结边境收缩城市的主要类型包括结构转变型、政策衰退型、国际关系影响型及其他类型。

关键词：收缩城市 边境地区 人口流失 中国

引言

21世纪以来城市研究方向逐渐发生转变，逆增长情景下的城市收缩逐渐引起关注，收缩城市成为国际城市研究领域的热点。随着中国近年来社会经济转型、城镇化进程进入中后期，城市收缩也逐渐成为中国城市化的一种新的演化形态。收缩城市的研究起源于德国学者及其相关实践^{1,2}，同时阶段性收缩、局部收缩的概念得到普遍认同^{3,4}。不同国家的学者对收缩城市的关注点存在差异。英国收缩城市研究强调经济衰退、城市空间品质下降带来的郊区化特征^{5,6}；美国的收缩城市研究主要集中在锈带地区，关注工业转型与人口减少现象⁷；德国由于产业结构变化、人口老龄化、政治剧变等多种因素⁸，研究热点呈现多元化。中国收缩城市的研究近年来不断深化和丰富^{9,10}，研究区域主要集中在资源型城市聚集的东北地区，以及京津冀、珠三角等城市群地区，边境城市收缩现象较少得到关注。实际上，中国诸多边境城市存在长期的收缩状态，人口数量、经济水平、城市发展质量持续下降。作为特殊的政治空间和地缘分化地带，边境城市不仅是中国沿边地区人口、经济、社会资源等要素的集聚地带，更在当前中国“一带一路”倡议实施的背景下承担着发展支撑和对外开放门户等重要作用。关于收缩城市的界定，大部分学者认为人口减少、经济增速下降是城市收缩的主要标志。其中，人口的减少是定量测度城市收缩最主要的指标。收缩城市国际研究网络（Shrinking Cities International Research Network, SCIRN）认为，收缩城市指不低于10000居民的人口密集地区，人口持续流失超过2年以上并且正在经历以某种结构性危机为特征的经济转型的城市。Oswalt等学者认为，收缩城市人口流失的数量应占总人口至少10%或年均人口流失率大于1%¹¹。德国学者Wiechman认为，收缩城市是人口数量为10000人以上的人口密集地区，由于经历某种结构性的经济危机，导致这一地区人口持续流失超过2年以上¹²。毛其智等人将一定时间内人口总量减少，人口密度降低的城市界定为收缩城市¹³。

收缩城市的影响因素具有历史性和地域性，国外研究主要从去工业

化、郊区化、老龄化、政治变革、全球化和自然灾害等成因进行解释。学者普遍关注城市内部经济发展和宏观政治经济局势的影响，往往忽略了城市在区域中的功能或角色的转变。边境城市作为多方利益博弈的特殊区域¹⁴，具有一般收缩城市的特征，同时受边境地缘环境、国家战略决策影响显著。地缘政治、双边开放程度以及国家战略都极其关键地影响了边境城市的发展状态。研究中国边境城市的收缩现状、主要类型及分布区域，剖析边境城市这一特殊功能体的演化状态，有利于深入认识中国边境区域的发展现状，并在宏观地缘政治和国家特殊政策背景下为边境城市的可持续发展提供科学支撑。

数据与方法

研究区域

当前尚无对边境城市的统一界定，边境城市研究呈现多尺度特征。本文基于边境属性、数据可获得性、区域独立性和行政区完整性四项原则，以2010年行政区划为准，在县级尺度上界定边境城市为拥有陆域国界线的141个县级城市（县、自治县、区、旗）。为方便

分析，以行政区划为界，划分为东北地区、内蒙古地区（包括肃北蒙古族自治县）、新疆地区、西藏地区和滇桂地区。

县级尺度下141个边境城市与陆地14个邻国接壤。2015年边境城市总人口约2477万人，GDP为9231亿元。边境城市土地面积占地级市尺度下边境地州区土地面积的一半，而人口和经济占比为三分之一，是当前我国的发展滞后区域。本文所用141个边境城市常住人口数据来源于2000年和2010年中国人口普查数据。2000年和2010年10m×10m分辨率的土地利用数据来源于中国科学院资源环境科学数据中心（http://www.resdc.cn/）。

研究方法

城市收缩度

受制于边境地区数据来源较少，资料获取困难，多种研究方法均不适用。在人口规模之外，引入过多的界定标准容易引起概念分歧⁴。根据已有研究，基于统计数据可获得性及连续性，采用2000年、2010年边境城市常住人口数据，将一段时间内（10年之间）人口年均增长率出现负值的城市，界定为收缩城市。以收缩度衡量城市收缩情况，收缩度（ S_n ）公式为：

$$S_n = [1 - (B/A)^{1/n}] \times 100\%$$

其中，B为收缩时期最后一年人口总数，以2010年人口总数表示。A为收缩时期第一年人口总数，以2000年人口总数表示。n为持续收缩时间，一般以年为单位计，在此公式中为10年。综合国内外收缩城市划分标准，将收缩度划分为低度收缩（ $S_n \leq 2\%$ ）、中度收缩（ $2\% < S_n \leq 5\%$ ）及高度收缩（ $S_n > 5\%$ ）。

本文采用单位土地人口密度识别收缩空间。根据土地利用数据和GIS空间分析，以1km×1km栅格数据为研究单元，选取其中的城镇建设用地和农村居民点，作为人口活动的用地范围，利用城市的城镇化率得出城镇人口总数和农村人口总数，得到边境城市人口密度。采用毛其智的标准¹³（表1）分类。

$$V = \frac{\text{DENSITY}_{2010}}{\text{DENSITY}_{2000}}$$

评价指标体系

综合考虑边境城市的发展水平及影响机制，构建边境城市收缩的影响因素指标体系（表2）。以GDP衡量城市经济发展水平，以单位从业人员比重衡量就业机会，规模以上工业总产值表示城市工业化情况。政策优惠指数采用李广东等人的研究成果¹⁵，通过赋值得到。口岸发展指数采用

表1 人口密度变化分类标准

类别	显著降低	有所降低	基本未变	有所增加	显著增加	大幅增加
v	≤0.75	0.75-0.9	0.9-1.1	1.1-1.25	1.25-1.5	>1.5

表2 中国边境城市收缩的影响因素指标体系

影响因素	单位	指标解释	数据来源
GDP	万元	经济发展水平	中国县域统计年鉴
单位从业人员比重	%	就业机会	中国县域统计年鉴
规模以上工业总产值	万元	城镇工业发展情况	中国县域统计年鉴
政策优惠指数	/	国家政策对地区发展的支持程度	赋值
口岸发展指数	/	边境城市口岸发展情况	中国口岸年鉴
市场机会	/	邻国与地区的经济发展差异程度	笔者计算
双边经济融合水平	/	双边国家的自由贸易程度	赋值
国家脆弱性	/	国家抵抗国际冲突及暴力事件的能力	CSP

进出口货运量和进出口客运量，各赋权重为0.5，表示人口的流动与货运量同等重要¹⁶。市场机会以邻国人均GDP/地区人均GDP表示¹⁷。双边经济融合水平的指标为虚拟变量赋值，若双边两国未加入任何贸易协议，赋值为1；两国都加入了经济组织或协议，如WTO、RTA、PTA等，赋值为2；两国进入双边贸易协商阶段，赋值为3；若两国签署了自由贸易协定，赋值为4。

由于地缘政治难以量化，本文仅选取国家脆弱性指数为代表指标进行测量。国家脆弱性指数（State Fragility Index）又称为政治稳定度，是由系统和平中心（CSP）根据国家之间的军队冲突次数以及国家主权特征等方面综合测算出来的指数，数值越高表示国家越脆弱，抵抗国际冲突及暴力事件的能力越弱。

地理探测器

借助王劲峰团队开发的地理探测器测算中国边境城市收缩的影响因素¹⁸。本文在对指标进行极差标准化处理之后，采用自然断裂点的方法对数据进行离散化处理。地理探测器包括风险探测、因子探测、生态探测和交互探测四部分内容，本文主要采用因子探测，测度各影响因素对边境收缩城市人口变化的解释程度大小，计算公式为：

$$P_{D,H} = 1 - \frac{1}{n\sigma^2} \sum_{h=1}^L n_h \sigma_h^2$$

$P_{D,H}$ 为驱动要素D对城市人口H的解释程度，n、 σ^2 分别为样本量和方差， n_h 、 σ_h^2 分别为h层（ $h=1,2,\dots,L$ ）样本量和方差。 $P_{D,H}$ 取值范围为[0,1]，数值越大表明驱动要素对城市人口变化的解释力越大，数值为0说明驱动因素与城市人口变化完全无关，数值为1说明驱动因素与城市人口变化完全相关。

中国边境收缩城市的识别及特征

中国边境收缩城市的分布格局

计算边境城市人口变化发现，26%的边境城市存在收缩现象（图1）。边境城市以低度收缩为主，龙井市、陈

巴尔虎旗呈中度收缩，巴里坤哈萨克自治县、和龙市、镇康县等35个城市呈低度收缩。空间上来看，收缩城市集中在东北地区和内蒙古地区东部，大多为工矿型城市，边境一半左右收缩城市位于东北地区。在东北地区去工业化阶段导致的人口收缩背景下，资源型初级产品出口速度放缓，单一的产业结构导致产业发展未能持续，尤其是工矿类城市进入经济转型发展的停滞时期，出现人口流失、经济衰退的现象，在东北地区最为典型，例如龙井市、和龙市、图们市等。

较多边境城市由于经济发展下降导致人口减少，如苏尼特左旗、吉木乃县、错那县等。作为国家沿边对外开放和运输中转平台的边境城市，在国家优惠政策的支持下，部分城市发展势头良好，例如满洲里市、二连浩特市、阿拉山口市、瑞丽市、凭祥市等。随着边境城市对外交流功能、发展地位的逐渐衰退，部分边境城市收缩现象明显，例如丹东市、图们市。

中国边境城市的人口密度变化

从空间上来看，边境城市人口密度收缩的区域面积占比54%（图2）。其中显著降低的区域占比33%，有所降低的区域占比21%，基本未变占比11%。受自然环境影响，内蒙古地区、新疆地区的人口居住区较为集中，收缩空间也相对集

中。东北地区、滇桂地区的收缩空间较为均衡，以东北地区的吉林省、黑龙江省较为明显，呼玛县、密山市、和龙市等城市的人口密度显著降低。

人口密度显著降低区域主要集中在东北地区，以及新疆地区的塔城市、额敏县等，小幅度收缩的区域集中在达尔罕茂明安联合旗、乌拉特中旗、昭苏县、抚松县。新疆地区北部人口密度降低明显，由于城市土地扩张迅速，以圈地为目的的房地产投资高位运行，土地增速快于人口增速导致总人口增长但人口密度降低。这种土地利用面积远远超过相应的城市人口数量的状态，往往形成“鬼城”“空城”等现象，在新疆地区塔城市、额敏县、昭苏县等城市较为明显。

中国边境城市收缩的影响因素

借助地理探测器方法分别对中国边境收缩城市的分异特征进行因子探测，以期全面揭示中国边境城市收缩的影响机理。根据边境收缩城市的识别结果及区域分布，新疆地区和西藏地区的样本量太少，本文重点对东北地区、内蒙古地区、滇桂地区进行影响因素的分析，地理探测器因子探测结果如表3所示。

东北地区呈现明显的结构性收缩特征，是边境收缩城市最为典型的区域。经济增长疲软、工业产值减少、东北边境政策优惠力度下降以及口岸发展的衰退，制约了东北边境城市的发展。同时受东北三省收缩城市区域性集聚的影响，边境城市由于区位优势加速收缩。为促进经济复苏和城市振兴，自2003年以来中国提出东北振兴计划，但根深蒂固的保守主义与严重的腐败问题制约了改革的动力。此外，东北亚地区复杂与不稳定的地缘政治格局也在跨国合作、区域发展政策等方面限制了东北边境城市的发展。

表3 中国边境城市收缩的影响因素探测结果

影响因素	东北地区	内蒙古地区	滇桂地区
GDP	0.37**	0.13*	0.55**
单位从业人员比重	0.19**	0.40**	0.05
规模以上工业总产值	0.34**	0.04	0.27
政策优惠指数	0.27**	0.11**	0.01
口岸发展指数	0.22**	0.05	0.15**
市场机会	0.14**	0.09	0.16**
双边经济融合水平	0.11**	0.02	0.09
国家脆弱性	0.05*	0.01	0.27**

注：*为显著度在0.05以下，**为显著度在0.01以下。

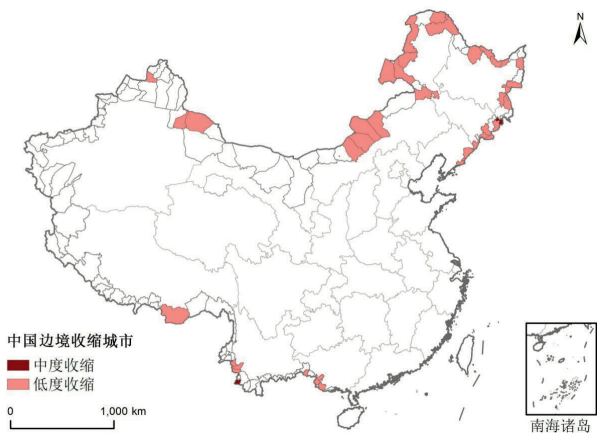


图1 中国边境收缩城市分布格局

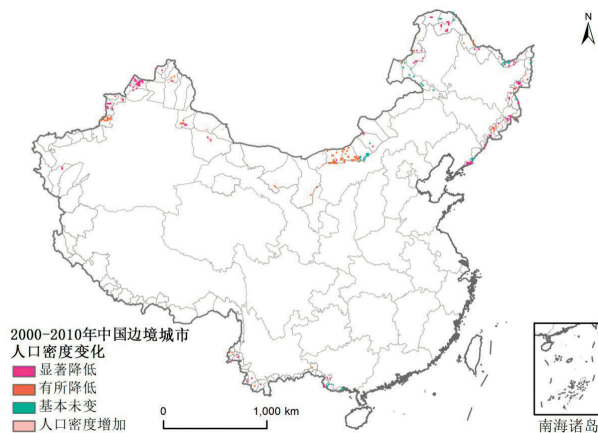


图2 2000-2010年中国边境城市人口密度变化

内蒙古地区经济增长缓慢、就业环境缺乏导致部分城市收缩，同时国家政策具有一定程度的影响。长期以来内蒙古地区边境城市的优惠政策普遍集中在满洲里、二连浩特等具有重要对外职能的口岸城市，其他边境城市政策优惠较少。内蒙古地区西部能源矿产丰富，能源开发与城市建设的同时促进了西部边境城市的人口增长，例如阿拉善左旗；东部城市由于资源匮乏、经济落后、对外功能不突出等因素导致城市收缩，例如陈巴尔虎旗。

滇桂地区受经济落后和邻国国家脆弱性影响较大。自然条件恶劣、经济发展落后、社会环境动荡等因素迫使当地人口外流。值得一提的是，西藏地区虽同为自然条件恶劣的经济落后地区，但由于人口基数较小、国家政策扶持力度加大，近年来人口有所增长，因此城市收缩现象不明显。邻国国家稳定性对滇桂地区城市发展影响较大，缅甸混乱的局势限制了边境城市的发展，部分位于中缅边境的城市发展缓慢。滇桂地区口岸贸易额度相比北方口岸而言总量偏小，口岸发展不足、邻国动荡的发展状态导致边境城市人口流失。

中国边境收缩城市的主要类型

Wiechmann和Pallagst等提出了人口/经济两大要素与城市增长/收缩的矩阵关系¹⁹，人口收缩城市对应经济转型或经济发展下降两种类型。中国收缩城市大部分为经济转型过程中的收缩城市，而在边境收缩城市中，经济转型类城市主要是位于东北地区和内蒙古地区的资源型城市，滇桂地区、西藏地区等多为经济发展下降的收缩型城市。

中国边境收缩城市的原因呈现明显的区域化特征，边境各区域主导的影响因素呈现较大差异。根据中国边境收缩城市各区域的主要影响要素，本文总结了边境收缩城市的主要类型，包括结构转变型、政策衰退型、国际关系影响型及其他类型。

结构转变型

结构转变型收缩城市主要分布在东北地区和内蒙古地区东部，包括和龙市、密山市、龙井市、新巴尔虎旗等。从20世纪70年代中国大力推进工业化开始，边境城市的开发大多依靠地区资源，尤其是矿产资源的开采而发展起来。改革开放以后，原有计划经济体制下的重型产业结构和单一的所有制结构矛盾日益突出，随着地区资源的枯竭，国际市场供需的变化，东北地区的资源型城市发展面临经济转型的阵痛。而当初依托便利的跨境交通形成的工矿型边境城市，也逐渐失去发展的动力。

政策衰退型

政策衰退型收缩城市主要分布在新疆地区和东北地区。国家政策在宏观上有西部大开发、东北振兴等国家战略，经济政策包括设立边境经济开发区、国家重点开发开放试验区等，发展政策有戍民支边、对口援疆、基础设施工程建设等。国家特殊政策的施行，促使边境城市在特定时期内具有一定的发展动力和优惠条件，有力推动了边境城市繁荣、经济进步。

从边境地区的国家政策来看，虽支持力度较大但不连续，很多政策存在断层。在2013年“一带一路”倡议提出之前，中央及地方政府以往的各项沿边开放政策的优惠程度正在逐步减弱，在关税、进出口贸易往来与项目开放审批、边境出入境管理等方面的政策有待加强。国家政策衰退使边境城市发展失去了赖以生存的优惠举措，而城市未依托国家政策实现自身经济增长动力，导致发展难以持续。例如新疆生产建设兵团面临人口持续减少的严峻形势，由于居住、教育、就业、养老等原因，兵团城市自身人口再生产陷入不可可持续发展的困境。

国际关系影响型

国际关系影响型收缩城市主要体现在具有特殊功能的边境城市，主要分布在中朝、中蒙、中缅边境。边境城市位于国家政治力量的边缘地带，是大国关系博弈的结果和外在呈现²⁰。通过武装冲突、边界争端、边境贸易等方式，国际关系极大地影响了边境城市的发展环境，进而改变了边境城市的功能。中朝边境、中俄边境、中缅边境、中老边境都出现过双边关系紧张的时刻，边境城市的发展处于不稳定的背景之下。例如20世纪60年代初中苏、中蒙关系恶化，以集二铁路为主要经济发展命脉的二连浩特市发展极速收缩。1978年以后中越交恶，中越边境武装冲突为凭祥市、河口县等地区的发展造成了巨大阻碍，同时也将边境城市由经济发展为首的功能转变为主权防御为首的功能。

对岸国家、城镇的衰落较大幅度地影响了双边贸易，加速了边境城市的衰落。“八五”时期（1991—1995）是中朝边境发展的最好时期，但随着经济全球化日益加深、朝鲜逐渐封闭和集权，边境贸易繁荣的中朝边境城市逐渐衰落。近年来朝鲜将要实现改革开放的消息，以及2018年朝韩、朝美关系的破冰，使得丹东成为热门投资城市，也为丹东城市发展带来了一线生机。

其他类型

行政区划的变动带来统计上的人口减少，同时也调整了地区发展的诸多权限，此类城市主要分布在内蒙古地区、滇桂地区。内蒙古牧区撤苏木设镇的行动大规模改变了原有的行政体制，而滇桂地区的行政区划一直处于较大幅度的调整过程中。行政建制的消亡改变了原有的资源配置结构，促进人力、财力和建设用地向新的城市地区集中，而被撤并的乡镇、城市成为政策的边缘地区。例如畹町市1999年撤销县级市，并入瑞丽市，成为畹町镇。瑞丽城区经济发展的集聚化现象逐渐加快，畹町作为对缅开放首要边城的地位让位于瑞丽市，城市发展及

规划则依照建制镇的方式进行。

战争因素加速部分中缅、中印边境城市衰落。例如，缅甸果敢地区的战乱以及近年来若开邦局势的紧张，镇康县、孟连傣族拉祜族佤族自治县等中缅边境城市不断收缩。滇桂边境的疫病、走私、贩毒等犯罪活动猖獗，那坡县、龙州县等地在动荡的社会环境之中，城市发展缓慢。

结语

本文采用2000年、2010年人口普查数据及土地利用数据，分析了边境城市收缩程度与分布特征，从人口密度角度分析了边境城市的收缩空间，在定量探测边境收缩城市影响因素基础上，归纳了边境地区主要的收缩城市类型。主要结论如下。

其一，中国边境城市收缩现象明显。四分之一的边境城市存在收缩状态，一半以上区域人口密度呈现收缩现象；东北地区、内蒙古地区是边境收缩城市分布的主要区域。

其二，边境收缩城市影响因素的区域特征较为明显。东北地区呈现明显的结构性收缩特征；内蒙古地区就业环境缺乏，经济增长缓慢导致城市收缩；滇桂地区城市收缩受经济发展落后和邻国国家稳定性的影响较大。

其三，归纳边境收缩城市主要有结构转型型、政策衰退型、国际关系影响型以及其他因素主导等收缩类型。其中东北地区、内蒙古地区主要呈现资源衰退型收缩；新疆地区的收缩城市主要是政策衰退型；国际关系对滇桂地区的城市收缩影响较大。

其四，边境城市区别于国内大部分收缩城市最主要的特征在于，边境城市发展受国际关系影响显著，国际关系、地缘政治等宏观环境的变化极大地影响着边境城市的繁荣或衰落。边境城市由于功能定位的变化呈现衰退或增长，总体来说是宏观发展背景下国家政治力量平衡的体现。

不足与展望

本文采用中国人口普查统计数据对收缩城市测度，统计数据与现实情况存在一定误差，同时以人口、用地等单一指标测度的收缩城市仍较为片面，未来将采用多元化指标和遥感数据以及更长研究时间阶段用于边境收缩城市的界定和评价。当前对边境收缩城市的研究以行政区划为界，未来从城市建成区的范围进行界定更符合收缩城市的内涵。

本文受国家自然科学基金项目(41701131, 41801164)资助

参考文献

- 1 Häußermann H, Siebel W. Die Schrumpfende Stadt und die Stadtsoziologie[J]. VS Verlag für Sozialwissenschaften, 1988, 29:78-94.
- 2 Hall P, Pfeiffer U. Urban Future 21. A Global Agenda for Twenty-First Century Cities[J]. International Planning Studies, 2000, 7(4): 177-182.
- 3 Brandstetter B, Lang T, Pfeifer A. Umgang mit der schrumpfenden Stadt—ein Debatteneuerblick[J]. Berliner Debatte Initial, 2005, 16(6): 55-68.
- 4 李邨, 吴康, 龙瀛, 等. 局部收缩：后增长时代下的城市可持续发展争鸣[J]. 地理研究, 2017, 36(10): 1997-2016.
- 5 Hicks J, Allen G. A Century of Change: Trends in UK Statistics since 1900[M]. London, 1999: 9-12.
- 6 Oswalt P. International Research, Vol. 1[M]. Ostfildern: Hatje Crantz Verlag, 2005.
- 7 Hollander JB. Polluted and Dangerous: America's Worst Abandoned Properties and What Can Be Done About Them[M]. Burlington: University of Vermont Press, 2009.
- 8 Hall P, Pfeiffer U. Urban Future 21. A Global Agenda for Twenty-First Century Cities[M]. England: Taylor & Francis, 2000.
- 9 吴康, 孙东琪. 城市收缩的研究进展与展望[J]. 经济地理, 2017, 37(11): 59-67.
- 10 罗小龙. 城市收缩的机制与类型[J]. 城市规划, 2018, 42(03): 107-108.
- 11 Oswalt P, Rienis T, Schimmel H, et al. Atlas of Shrinking Cities[M]. Ostfildern: Hatje Crantz, 2006.
- 12 Wiechmann D T. Errors Expected - Aligning Urban Strategy with Demographic Uncertainty in Shrinking Cities[J]. International Planning Studies, 2008, 13(4): 431-446.
- 13 毛其智, 龙瀛, 吴康. 中国人口密度时空演变与城镇化空间格局初探——从2000年到2010年[J]. 城市规划, 2015, 39(2): 38-43.
- 14 宋涛, 程艺, 刘卫东, 等. 中国边境地缘经济的空间差异及影响机制[J]. 地理学报, 2017, 72(10): 1731-1745.
- 15 李广东, 方创琳. 中国县域国土空间集约利用计量测度与影响机理[J]. 地理学报, 2014, 69(12): 1739-1752.
- 16 刘海猛, 方创琳, 任宇飞. 丝绸之路经济带中国-哈萨克斯坦国际合作示范区物流业发展与跨境电商平台建设[J]. 干旱区地理, 2016, 39(05): 951-958.
- 17 Chou KH, Chen CH, Mai CC. The impact of third-country effects and economic integration on China's outward FDI[J]. Economic Modelling, 2011, 28(5): 2154-2163.
- 18 Wang JF, Hu Y. Environmental health risk detection with Geog Detector[J]. Environmental Modelling & Software, 2005, 20(10): 114-115.
- 19 Wiechmann T, Pallagst KM. Urban shrinkage in Germany and the USA: A comparison of transformation patterns and local strategies[J]. International Journal of Urban and Regional Research, 2012, 36(2): 261-280.
- 20 Liu H, Fang C, Miao Y, et al. Spatio-temporal evolution of population and urbanization in the countries along 1950-2050 [J]. Journal of Geographical Sciences, 2018, 28(07): 919-936.

作者单位：程艺，中国建筑设计研究院城镇规划设计研究院有限责任公司；宋涛，中国科学院地理科学与资源研究所；刘海猛，中国科学院地理科学与资源研究所

责任编辑：刘晓玲

我国东北老工业城市的精明收缩

付苗 李诚固（通讯作者） 马佐澎 刘伟

摘要：文章系统梳理了欧美国家收缩城市的治理实践，分析了中国东北老工业城市收缩的特殊性，指出我国东北老工业城市选择精明收缩道路具有客观必然性。从城市人口、产业与空间相互关联与整体协调方面，提出了东北老工业城市精明收缩的目标、格局和主要路径。本文对于反思我国东北振兴过程、科学调整东北振兴模式与格局具有实践指导价值，同时对其他老工业区城市收缩治理研究具有参考意义。

关键词：东北老工业城市 城市收缩 精明收缩

引言

尽管世界各地城市收缩状态与动因千差万别，但城市收缩全球蔓延趋势已经显现，城市收缩的全球空间格局正在形成。城市收缩产生了人口流失、经济衰退、大量人口失业、社会危机、房屋空置、民族矛盾激化等严重的负面效应^{1,2}。一些学者认为政府不应该消极等待而是应积极面对，尽可能消除城市收缩的负面效应。收缩城市治理要针对资源枯竭、产业单一、替代产业薄弱、高失业和贫困、环境污染等关键问题进行治理，以实现城市的良性发展。政府主导的经济结构调整是当前解决资源城市问题，如多重经济、社会和环境问题的关键³。城市收缩的事实已逐步被国际学者接受，许多学者对待城市收缩的态度从“悲观”转向“客观”，一些学者倡导多元化的城市发展理念⁴，认为收缩也许是城市发展的一种新的机遇。

中国的收缩城市以资源型为主⁵，中国东北地区是收缩城市的聚集区^{4,6}，中国东北地区城市收缩的特殊性主要表现为收缩城市数量多，空间分布广泛，城市收缩与资源关联性强，城市收缩将导致区域工业化与城镇化水平低，多数城镇被边缘化，这种特殊性明显区别于欧美国家和亚洲日韩的城市收缩。中国东北地区城市收缩的类型、状态、驱动因素、区域效应在中国与全球具有典型性，对中国东北城市精明收缩的认识与收缩路径的研究对于世界各地，尤其是发展中国家资源型城市可持续发展具有一定的借鉴意义。

精明收缩与城市发展

长期以来城市被视作“增长的机器”，增长是衡量区域与城市成功的标准，收缩并不是受欢迎的话题⁷⁻⁹，这种被认为是病态的，带有疾病症状和负面效应的收缩让人们感到恐慌。欧美国家对城市收缩的态度经历了由“轻视收缩”“对抗收缩”到“接受收缩”和“利用收缩”的态度转变，目前接受和利用收缩被认为是可持续的态度¹⁰。

城市复兴策略

最开始，西方国家普遍采用城市复兴策略来应对城市收缩¹¹。这一策略企图通过诸如大规模的城市更新、内城改造、社区重建等以增长主义

为范式的方法和项目来逆转收缩，恢复增长，实现城市的再生长。该策略对于缓解城市经济衰退起到一定作用，但很多学者认为聚焦城市复兴，再增长模式的策略难以从根本上解决城市发展衰退的问题³，甚至会加剧收缩带来的社会分化等问题，引发绅士化现象¹²。谢菲尔德、曼彻斯特、莱比锡和巴尔的摩等收缩城市通过建造公寓楼、集会中心、酒吧和餐馆对城市中心进行再投资，从而刺激经济再增长¹³。

城市精明收缩概念的提出

美国学者Popper D E与Popper F J首次提出了“精明收缩”的概念，并将其定义为“为更少而规划：更少的人口、更少的建筑、更少的土地利用”¹⁴。2000年以来，欧美学者提出各级政府要积极应对城市收缩，控制收缩城市发展规模，减轻城市负担，将投资重点转向调整城市功能。这种精明收缩的方式在欧美国家取得了一定的成效。城市精明收缩并不意味着城市衰退，精明收缩是新的发展理念和城市发展模式根本性的转变。

西方国家城市精明收缩的主要实践

制定城市收缩规划

扬斯顿（Yongstown）是美国第一个向城市作为增长机器观念挑战的城市，制定了从增长到“精明收缩”范式转变的2010收缩规划。规划的核心内容是承认扬斯顿是很小的城市，重新界定扬斯顿在区域经济中的作用，改善扬斯顿的形象，提高生活质量，减少城市空间规模，强调城市发展的合理尺度，对存量建设进行大规模的拆除和整

合，减少了30%的住宅用地¹⁵。德国莱比锡在政治和经济转型过程中流失了大量人口，出现住房市场供给过剩的困境。政府制定了“规模调整规划”（Right-Sizing），通过规划手段调整城市规模，使其适应缩减的人口数量，同时整合供给过剩的住房市场，拯救面临破产的住房企业，以此来改善衰落的景观。

对城市功能重新定位

20世纪初，布法罗城（Buffalo）是美国主要的工业中心城市，其钢铁与煤炭生产、铁路运输在全国占有重要地位。从20世纪60年代开始，由于人口迁移和运河航运量下降，城市走向衰落。现在的布法罗不复有过去工业城市的形象，重新定位为文化、教育和医疗中心城市，文化、教育、医疗行业不断提供新的就业岗位，产业规模迅速扩大，仅2006年，教育和医疗行业新增就业岗位三万余个，超过两万个新增就业岗位集中于高新技术和商业（金融业）领域。

城市中心区的改造与升级

20世纪初，匹兹堡在城市中心引入大型高端商业体，建设新办公楼、高档住宅和高档酒店。将城市发展的重点转向对老城区的改造，进一步利用城市中心区（老城区）的存量空间，对老旧社区街道、传统商业街、中心城区的环境设施等进行改造，让转移出去的人口重新回到老城区，提高城市中心区的吸引力与就业水平。德国德累斯顿2000年制定了城市结构调整政策，强调城市不再以增长为导向，提出建设紧凑的“欧洲城市”模式，推行“再城市化”策略，吸引新的商业、办公和住房开发到市中心，引入高科技微电子企业集群，强化与本地科研机构的联系，使城市重获生机。

城市产业与功能转型

加拿大的萨德伯里（Sudbury）通过信息技术和高科技采矿技术的发展来实现矿业经济的升级转型。澳大利亚的芒特艾萨（Mount

Isa）通过加强城市在区域中的服务业中心地位，在旧矿区进行旅游业发展和依托科技企业进行密集的采矿技术创新等措施来挽救日益收缩的局面。德国鲁尔区的工矿城市利用废弃矿山与工业厂房设施发展文化创意产业，发展工业文化遗产旅游业，解决了因为矿山与工厂倒闭的地方人口就业问题，城市功能从传统工矿型转向文化旅游型，实现了城镇的产业转型与环境改善，一定程度上促进了城市再生与可持续发展。

城市废弃地的再利用

由于传统工业的衰退使老工业城市产生大量废弃地，对工业废弃地，尤其是被污染用地的治理是各国城市更新，提高存量土地利用效率的重要方式。对倒闭的工业企业用地进行再开发，将废弃的工业用地转变为居住、商业、休闲娱乐、环境设施等用地，吸引新居民和私人投资到市中心的一个关键目的是修复和重新开发棕地和被有害物质污染的房地产¹⁶。英国曼彻斯特将废旧的工业场地改造为集创意、科研和学术办公于一体的高科技园区。美国维登斯钢铁工厂建设工业遗产主题公园，对周边社区的良性发展具有有益作用¹⁷。

城市文化设施与空间建设

莱比锡优先增加社区文化娱乐设施，改善社会生活条件，改造厂房为文化设施，举办各种文化节庆活动。曼彻斯特通过文化战略与文化设施建设，提高城市形象，重点打造城市中心金融区和机场物流区。利物浦通过生态边界控制城市蔓延趋势。城市更新重点在核心区，优先投资历史文化遗产改造和文化设施的建设。扬斯顿建立空间紧凑有活力的中心，建立城市文化空间网络。

中国东北老工业城市精明收缩的选择

20世纪90年代以来，东北地区出现资源危机，经济发展乏力，昔日辉煌的东北老工业城市进入了经济衰退状态。大量中小工矿工业企业倒闭，人口不断外流，区域经济地位下降，经济发展水平严重下降，社会、生态问题日渐凸显。城市地理学者把这种现象称为东北现象¹⁸。

东北振兴国家战略的实施

中国政府高度重视东北老工业城市衰退与收缩问题，先后制定了振兴东北战略（2004）、东北地区振兴规划（2010）、深入推进实施新一轮东北振兴战略（2016）等国家规划战略，通过国家计划投资与各种支持政策，重点改造城市老工业区和采矿区，试图恢复老工业城市的生长活力，转变城市增长方式与城市功能，改善城市生活环境与生态质量，进一步发挥老工业城市的战略作用。这种国家大规模政策扶持与资金投入治理城市收缩的举措体现了中国城市收缩治理的特殊性，这与西方国家依靠市场投资的城市中心区经济复兴有着本质的区别。但国家计划直接投资治理城市收缩在投资效率与管理、治理效果上存在严重问题，一些学者对国家计划投资东北老工业城市收缩治理的合理性与科学性表示质疑。

东北地区城市振兴进程缓慢

近20年，国家进行了大量投入，但东北振兴进程缓慢，主要表现为城镇人口继续流失。据调查，近10年来东北地区20万人口规模以下城市的人口在持续减少，5万人口规模的小型工矿城镇人口大量流失，东北地区小城镇人口与经济规模收缩现象十分突出。哈尔滨、沈阳、长春、大连、大庆、齐齐哈尔等大城市人口流失现象不明显，但经济增长缓慢。东北大城市GDP增速在5.0%以下，部分大城市GDP甚至处于负增长状态。失业率持续增长与人均收入不断减少是东北地区大城市收缩的突出特征与问题。

东北城市振兴道路陷入误区

东北老工业城市改造与振兴过程中，将大量投资用于城市空间开发。近10年，东北地区的大中城市空间规模增长了1.5—2.0倍，大城市都热衷于投资建设城市新区，城市外围新区建设空前迅速，但城市外围新区人口与产业、社会服务业发展缓慢，出现大量“空城”。通过招商引资，东北城市经济总量有所扩张，但承接了大量国外和国内淘汰的工业项目，积累了大量落后产能，新兴产业与现代服务业发展缓慢，没有形成产业优势，产业结构创新与质量提升幅度小。以传统产业为主的产业结构没有根本性改变。

实践证明，东北地区城市近20年的经济复兴，投资效益低下，东北地区城市衰退状态与格局并没有得到彻底转变。许多学者对东北地区城市振兴盲目“上项目、铺摊子”，发展质量和经济活力提高“收效甚微”的振兴道路产生极大疑虑，部分学者甚至提出了东北城市还要这样振兴下去吗的疑问。收缩发展规模，利用存量资源，提升发展质量是东北振兴需要作出的不二选择。

精明收缩：东北振兴科学选择

借鉴欧美国城市收缩治理的经验，结合东北地区城市实际，东北老工业城市衰退治理应该走逐步收缩发展规模，城市产业创新与产业结构升级，城市功能转型，城市生活环境优化的道路。应将“精明收缩”作为东北城市衰退治理的新模式，实现东北地区城市从“必须增长”到“精明收缩”与创新升级的转变，改变多年来东北地区城市规模扩张的思路和模式。

中国东北老工业城市精明收缩主要路径

城市发展规模的适度收缩

对东北地区大中城市的人口与空间，产业发展规模进行主动、适度的收缩，制定规划，合理精简城市产业与空间发展规模，科学确定与人口数量相适应的城市发展规模。放弃长期城市规模增长目标，改变现在城市膨胀发展的格局。鼓励小城镇大规模收缩发展，引导小城镇人口和产业向大中城市转移。东北老工业城市精明收缩的重点是强调适度收缩，确定以城市质量提升为目标，增强发展能力，摆脱过去追求城市规模扩张带来的投资约束，将城市有限资金投入质量提升的重点领域。

城市过剩产能的合理压缩

鞍山、本溪、大庆等以传统产业为主的城市，要主动压缩过剩产能¹⁹，坚决禁止新建传统产业，对低效率、低技术、高耗能、重污染产业进行合理援助退出，将对过剩产能的投资转向新产业，关注现代高新技术产业的引进和培育，改善老工业基地的产业结构。利用东北地区资源和生态环境优势，积极建设生态旅游、现代农产品加工业²⁰、商贸物流、新能源开发、新材料工业等新兴城市。形成传统产业大幅度积极压缩，新兴产业城市重点培育的新型城市化发展格局。

控制大中城市扩张与蔓延

长春、沈阳、哈尔滨、大连等一大批大中城市处于规模扩张和快速无序蔓延状态，造成城市空间利用效率低，城市空间开发速度超过人口与产业增长，土地几乎成为所有大城市的主导产业和城市财政主要来源²¹。政府应采取理性的增长模式，控制当前过快的城市空间扩张，压缩城市扩张规模，遏制城市无序蔓延的势头，严格控制城市新区开发的规模与速度，提高城市空间规模开发的门槛。严格执行“精明增长”所提倡的诸如紧凑、高效、集约开发，放弃向郊区蔓延等做法。

充分利用城市存量土地

东北城市在精明收缩发展过程中，应将城市建设的重点从城市新区

开发转向对存量土地的利用，对存量土地（工业废弃地）进行规划，对其科学用途、开发强度（容积率）、承载能力（人口与经济承载量）进行规划。对零散、不易规模利用的存量土地进行整理与基础设施建设，提高土地利用强度。对老城区、破败区和失去工业功能的用地进行再开发，实现新旧城区的协调发展。针对小型收缩城市，在规划时应重点考虑减量规划。加大优势开发区的建设，整合各类开发区，减少开发区数量。

调整城市空间结构

强化老城区的改造和再利用，对现有大城市的空间边界进行合理控制，对中心城市空间增长边界进行科学规划，对城市外围新区开发进行严格控制，改变长期以来传统的“摊大饼”城市空间结构增长方式。建设多中心的城市空间结构，形成多个综合中心与多片区城市形态，各城市中心由快速交通连接，每个片区都具有居住、就业、消费、服务功能，减少由于大尺度城市功能分区带来的职住分离、钟摆交通压力问题。将城市空间的建设重点转移到老城区的改造和升级，促进老城区和城市新区的功能协调。

提升城市生活环境质量

过去中国的城市发展以GDP作为指导思想，过于重视数字增长²²，对城市环境和人民生活质量缺乏充分关注。在城市精明收缩过程中要不断改善城市生态环境，增加城市绿色空间，形成绿色空间网络等²³。建设文化设施，提供多元文化消费服务，增强城市文化氛围与服务水平。提高城市公共设施建设水平，提升城市居民就业与消费的舒适度，建设宜居城市²⁴。

关注城市社会公平

东北老工业收缩城市面临的主要社会问题是大量的产业工人失业，收入水平低。对于收缩城市中产业工人就业问题应给予高度关注，合理安置工作，尽量做到转岗不下岗，降低失业率，增加就业机

会。对关闭的矿山与油井失业工人进行转岗业务培训、转岗产业工人就业资金支持、提供低息或无息就业贷款、税收减免等都是应对产业工人失业的有效做法。

发挥政府的调控作用

就业岗位减少和人口流失带来的城市收缩虽然是市场行为，各级政府有责任对城市收缩进行宏观调控。科学制定城市收缩规划、出台精明收缩相关政策，合理运用财政手段，实现地区发展协调。公共资源管控是政府在城市收缩治理中可以发挥的主要调控手段。有学者提出，区域在进入转型升级阶段后，单纯依靠自身努力已经无力摆脱困境，必须依靠中央政府的区域政策来帮助区域发展²⁵。

发挥社会资本的作用


社会资本已经成为城市建设与运营的重要投资力量。城市收缩过程中政府应该鼓励社会资本发展新产业，引导社会资本建立中小型民营企业以吸收压缩产能释放的劳动力。改变东北地区以国有经济和大型企业为主的企业结构，发挥中小企业和民营经济灵活适应市场变化的作用，进一步激活大量沉淀的社会资本。

中国东北老工业城市精明收缩目标与格局

精明收缩以承认城市收缩为前提，在接受收缩事实的基础上，谋求可持续的、可控制的，保障居民生活质量的收缩，而非大规模的投资，追求新的增长。城市精明收缩的内涵主要包括合理精简，通过调整可供开发的土地量，调整城市的建成环境，使它与城市未来的预测人口的需求更接近，从而达到稳固失控的市场和受到影响的社区的目的²⁶。

要基于社会公平合理收缩城市，实现基于“公平城市”理论的“精明收缩”，要明确意识到多方面社会群体的声音，城市收缩规划过程本质上是一个政治的、慎重的过程，规划过程必须透明，必须重

视不同类型和不同来源的信息。收缩城市的规划需要重点考虑空置地的利用问题，减轻环境负荷和生态保护问题，同时注意如何将基础设施的规模缩小到与人口规模相匹配的状态，如何在城市人口减少的背景下保证城市的密度与活力²⁷。

东北老工业基地应走城市精明收缩的道路，放弃规模扩张的城市发展思路，重点是对现有存量发展空间的重构，实现发展规模的有序收缩，产业发展的重点是新产业的培育，现代服务业的快速发展，城市功能的转型，鼓励收缩型城市的人口转移，接续产业的选择，现存发展空间与资源的历史保护。将收缩作为城市新的发展机遇，通过制定精明城市收缩规划，利用存量发展空间进行城市发展的“再布局”。在城市精明收缩过程中，实现对传统工业废弃空间的“再利用”，对不宜在当前利用的存量空间进行合理的保护，在国家政策支持与地方区域主动性发挥结合的视角下解决老工业基地“人”的转向与空间落位问题。

基金项目：国家自然科学基金资助项目，东北地区城镇收缩的多尺度空间格局、机理与响应研究（41871158）

参考文献

- 1 Bradbury K L, Downs A, Small K A. Urban Decline and the Future of American Cities[J]. Washington D, 1984, 2(3):153-156.
- 2 Hoekveld J J. Time-Space Relations and the Differences Between Shrinking Regions[J]. Built Environment, 2012, 38(2): 179-195.
- 3 He S Y, Lee J, Zhou T, et al. Shrinking Cities and Resource-based Economy: The Economic Restructuring in China's Mining Cities[J]. Cities, 2017, 60:75-83.
- 4 高舒琦,龙瀛. 东北地区收缩城市的识别分析及规划应对[J]. 规划师, 2017,33(1):26-32.
- 5 张学良, 刘玉博, 吕存超. 中国城市收缩的背景、识别与特征分析[J]. 东南大学学报(哲学社会科学版), 2016, 18(4).
- 6 赵民, 游猎, 陈晨. 论农村人居空间的“精明收缩”导向和规划策略[J]. 城市规划, 2015, 39(7):9-18.
- 7 Molotch H. The City as a Growth Machine: Toward a Political Economy of Place[J]. American Journal of Sociology, 1976, 82(2):309-332.
- 8 Wolfe A. America's Impasse: The Rise and Fall of the Politics of Growth[J]. American Journal of Sociology, 1984.
- 9 Martinez-Fernandez C, Weyman T, Fol S, et al. Shrinking Cities in Australia, Japan, Europe and the USA: From a Global Process to Local Policy Responses[J]. Progress in Planning, 2016, 105:1-48.
- 10 Hospers G J. Policy Responses to Urban Shrinkage: From Growth Thinking to Civic Engagement[J]. European Planning Studies, 2014, 22(7):1507-1523.
- 11 Pinho P. Planning for Shrinkage: Paradox or Paradigm[J]. European Planning Studies, 2015, 23(1):12-32.
- 12 Wiechmann T, Pallagst K M. Urban shrinkage in Germany and the USA: A Comparison of Transformation Patterns and Local Strategies[J]. International Journal Urban and Regional Research, 2012, 36(2):261-280.
- 13 Bontje M. Facing the Challenge of Shrinking Cities in East Germany: The Case of Leipzig[J]. Geojournal, 2005, 61(1):13-21.
- 14 黄鹤. 精明收缩：应对城市衰退的规划策略及其在美国的实践[J]. 城市与区域规划研究, 2011(3):157-168.

国外城市收缩的背景、动因及经验启示

张明斗 曲峻熙

摘要：在城市规划重点关注城市扩张的现实下，城市收缩正发生在城市发展之中，由扩张型向收缩型转变已成为我国城市发展的新动向与新趋势。全方位归纳梳理国外城市收缩的产生与发展，对于中国未来的城市规划和城市发展具有重要参考价值。基于此，本文通过对国外城市收缩背景的系统性分析，全面阐述论证国外城市收缩的四种动因，并据此提出编制城市前瞻性规划、积极推动城市“双修”工作、重塑空间结构体系及尊重城市发展规律等相应启示，以达到助力城市精明收缩的效果。

关键词：城市收缩 动力因素 经验启示 精明收缩

国外城市收缩的背景分析

经济全球化带来的区域发展不平衡

在经济全球化的浪潮中，由于区域发展的不均衡及利益分配的不合理，引起诸多城市间的竞争与分化，部分城市面临人口收缩和经济衰退的厄运。对于人口收缩而言，由于全球化进程的加速，优秀人才往往会选择待遇更好、就业前景更为广阔的城市，这一方面会导致人才注入地的人口集聚，出现城市人口规模的扩张；另一方面也诱发人才流出地人口数量减少进而产生人口收缩现象。对于经济衰退而言，随着经济全球化和区域经济一体化的推进，要素资源能够有更加自由的流动组合，在理性选择的背

景下，诸多要素资源都会流向较为发达的城市或区域，以实现自身价值最大化，而发达地区之外的欠发达地区获得的要素资源流入相对较少，存在被边缘化的可能。同时，随着经济全球化的加速，投资的区域倾向越发明显，或是由于资源优势，或是由于区位优势，或是由于地缘优势，投资者往往更加青睐某些地区，以此来权衡自身利益，进行理性投资，而这通常会带动当地经济的发展。要素资源流动与投资倾向的双重影响，势必会形成区域发展的“马太效应”，导致部分区域或城市经济陷入衰退的尴尬局面，产生城市收缩。

人口老龄化产生的人口结构不协调

受人口老龄化的影响，人口结构的不协调现象越发明显，产生诸多社会问题，进而引发部分城市面

15 James Rhodes, John Russo. Shrinking 'Smart'?: Urban Redevelopment and Shrinkage in Youngstown, Ohio[J]. Urban Geography, 2013, 34(3):305-326.

16 Daniels T. Smart Growth: A New American Approach to Regional Planning[J]. Planning Practice & Research, 2001, 16(3-4):271-279.

17 王慧, 江海燕, 肖荣波, 等. 城市棕地环境修复与再开发规划的国际经验[J]. 规划师, 2017, 33(3):19-24.

18 李诚固, 李振泉. “东北现象”特征及形成因素[J]. 经济地理, 1996(1):34-38.

19 陈妍, 梅林. 东北地区资源型城市转型过程中社会—经济—环境协调演化特征[J]. 地理研究, 2018, 37(2):307-318.

20 金凤君, 陈明星. “东北振兴”以来东北地区区域政策评价研究[J]. 经济地理, 2010, 30(8):1259-1265.

21 姜鹏, 周静, 崔勤. 基于中日韩实例研究的收缩城市应对思辨[J]. 现代城市研究, 2016(2):1-7.

22 龙瀛, 吴康. 中国城市化的几个现实问题: 空间扩张、人口收缩、低密度人类活动与城市范围界定[J]. 城市规划学刊, 2016(2):72-77.

23 Pallagst K M, René Fleschurz, Trapp F. Greening the Shrinking City—Policies and Planning Approaches in the USA with the Example of Flint, Michigan[J]. Landscape Research, 2017, 42(201).

24 张文忠. 宜居城市建设的核心框架[J]. 地理研究, 2016, 35(2):205-213.

25 张可云. 失败论站不住脚 新一轮东北振兴如何精准定位[J]. 人民论坛, 2015(31):36-38.

26 Schilling J, Logan J. Greening the Rust Belt: A Green Infrastructure Model for Right Sizing America's Shrinking Cities[J]. Journal of the American Planning Association, 2008, 74(4):451-466.

27 Hollander J B, Jeremy Németh. The Bounds of Smart Decline: A Foundational Theory for Planning Shrinking Cities[J]. Housing Policy Debate, 2011, 21(3):349-367.

作者单位：东北师范大学地理科学学院

责任编辑：刘晓玲

临劳动力不足甚至无法正常运转的难题。对于人口老龄化现象而言，由于老龄人口数量的增加，青壮年劳动力相对短缺，生活抚养比增加，生活压力、社会压力与日俱增，在很大程度上导致生育率降低，从而引发人口的缩减。伴随着城市化进程的加快，由于医疗、教育等公共资源的不均等，大部分中小城市的人口会追逐这些公共产品的内在优势，向大城市集聚，尤其是中青年劳动力人口；虹吸效应为大城市带来了人口规模的增加，但也导致中小城市人口数量逐步减少，留守人口多表现为老龄人口，人口结构的不协调导致收缩现象的出现。同时，随着人口老龄化的趋势愈发严重，新一轮产业发展的地域选择更加具有针对性，或是由于劳动力优势，或是由于高端人才优势，产业往往更加倾向于在此类优势地区进行建设，以此降低生产成本，扩大自身收益，而这通常也会带动当地经济的发展。人口分布与产业建设选择的双重作用，一定会产生地域发展的向心力，进一步造成某些地区人口流失或人口老龄化的加剧，加速城市收缩的产生。

去工业化、郊区化推动的人口流失现象

工业化作为城市化发展的根本动力，在城市化的进程中发挥着关键作用，二者往往具有同步运行的特点。当城市化进入扩散型阶段，郊区化现象的出现会导致大批量中心城区人口流向周边区域；而且中心城区的去工业化也会逐渐改变地区的就业结构¹。传统重工业向新型高新技术产业和服务业的转变，所吸纳的就业人口数量相对减少。为寻找更加合适的就业机会，就业人口通常会倾向于迁往周边区域，引发人口流失。这一现象在欧美国家的诸多城市表现明显。工业化进入后期发展阶段，关注的不仅仅是发展规模和数量，更加关注发展质量，这就需要重塑工业化的发展模式，实现粗放型向集约型的转变，高新技术产业和服务业恰恰是解决问题的关键。在去工业化和郊区化的双重背景下，由于市场机制、人口流动以及经济结构调整等诸多因素的影响，势必会对郊区发展产生提质增效的作用，有效促进郊区的快速发展。在郊区人口集聚和经济社会发展的背后，中心城区的“孤立”现象也随之出现，引发中心城区的人口流失现象。

经济体制改革带来的经济冲击

随着经济发展水平的提升及科技进步，原有的经济体制已无法满足当下的社会需求，产生大量负面影响，促使经济体制发生新一轮变革，城市因此面临产业冲击、经济衰退等现实问题。经济体制变革的过程中，通常会出现产业结构的调整与就业结构的改变，前者如产业发展中的工业向服务业的转型、传统工业向新型工业的转型；后者如就业人口的产业转向，即由从事工业部门向服务业部门转变，由生产性服务业向生活性服务业转变，造成了人口在产业之间、地区之间发生转移和不同经济成分上的调整。当原有的产业条件、社会环境无法适应新的经济体制时，会导致经济体制改革后的生产条件、人口结构难以满足当前的社会发展需要，新的经济体制也会偏离当前城市的正常运转目标，滋生大量的结构性失业、经济混乱等现象²，导致人口恶性流动、流失等，引发严重的城市收缩。同时，受制于经济体制的负面影响，投资者常常会选择进一步减少对该地区的投资，而更倾向于前往周边具有发展潜力的城市进行投资，以实现自身利益的最大化。体制改革带来的经济冲击以及投资的减少，势必会造成该地区经历更加长久的缓冲期，导致该地区面临更加严重的经济衰退和人口流失现象。

国外城市收缩的动因分析

城市收缩往往伴随着人口的持续流失，进而带来城市经济、社会发展等方面的系列性现实问题。从国内外城市收缩的现象来看，目前已有的城市收缩形成机制和动因主要可以从以下四个维度进行考量。

以德国为代表的政治因素引起的城市收缩

二战之后，东德实施的“自上而下，自始至终”的计划经济体制，在当时的德国，并不是一个完全错误的决定，相反，对于稳定德国的经济以及促进未来社会经济发展起到了积极的作用。但是，50年代中期之后，在东德外部条件明显好转的情况下，计划经济体制的各方面弊端开始显现。德国作为一个以制造业为主的传统工业国家，东德的发展主要沿袭前苏联的发展模式，注重发展重工业、军工业以及规模性的面子工程，与所有的社会主义国家一样，实行绝对平均主义，打压个体经济，忽视农业及与国民衣食住行密切相关的产业，这严重打击了国民生产积极性。同时，西德高水平物质生活的吸引作用，导致人口大幅度向西德迁移，优势产业及投资的核心区域也更多向西德集聚³。1955年，西德加入北约之后，经济得到进一步发展，与此同时东德经济持续恶化，严重滞后于西德的发展，这进一步加剧了东德的人口流失。东德的计划经济体制与西德的西方经济体制的不同发展结果，实际上是背后的主导国之间的政治选择，最终造成了东德经济的衰退与人口的流失，这让东德经历了严重的收缩现象。

以格拉斯哥为代表的经济结构改变造成的城市收缩

格拉斯哥是一个典型的工业城市，最初的发展与国际贸易紧密相关，尤其是烟草进出口以及纺织工业非常兴旺。1830年以后，钢铁业的兴起带动了工业化的推进，由于炼铁技术的创新，英国在钢铁方面的成本优势使得铁产量高速增

加，造船业也因此兴盛。1920—1930年的全球性经济危机，对于格拉斯哥经济发展带来致命冲击，但当地企业没有随着发展需要更改自身的经营模式，忽视创新和新的市场需求，新的产业无法取代原有的重工业，导致企业低效率运行，发展缓慢⁴。由于设备的老化、生产技术的落后、管理不善等原因，原有的工业竞争力严重下降；而新兴的服务业则偏向于在工业化城市外围发展，致使格拉斯哥在新兴的服务业领域同样没有竞争力。产业结构的改变以及工业竞争力的下降，造成了城市居民的可支配收入减少，道德水平下降，社会问题不断，引发严重的人口流失。从20世纪60年代开始，随着服务业在城市外围地区的普遍发展，人口不断向城市外围流动，中心的工业城市仿佛被孤立，这其中最根本的原因就在于产业结构调整引发经济衰退，使格拉斯哥发生了严重的收缩。

以巴黎为代表的空间结构改变引发的城市收缩

经历了第二次世界大战之后，由于巴黎的中心区位优势与以基础设施、教育医疗等为代表的公共产品的完备性，大量人口向中心城区集聚，巴黎人口急剧膨胀，然而，巴黎并没有针对此种情况做出科学合理的规划，使得旧城不堪重负。为能够减轻老城区的负荷，巴黎的城市规划特别注重对于城市内涵的改变，将工业、金融业等迁出老城区，沿塞纳河下游地区发展，以政策引导投资者在巴黎的外围进行投资建设，同时在老城区以外的地区提供发展新建筑的空间，为城市的正常运转提供足够的空间与配套设施，以此形成多中心的城市发展模式⁵。正是由于这种多中心的发展模式，巴黎各个地区之间的发展极不平衡。为追求利益最大化，寻找更符合自身发展的区域，城市之间人口的流动加剧，这一方面导致人口流入地的规模扩张，另一方面也对人口流出地产生了大量负面影响——城市收缩现象较为明显。在中心城区外围区域的工薪阶层经过能力的提升、财富的积累，会向更具有比较优势的中心区靠拢，使得中心区的外围区域经历收缩的过程，从而形成中心区相对繁荣的特殊现象。这也是城市收缩的一个重要表现形式。

以底特律为代表的郊区兴起造成的城市收缩

1903年，福特公司的创立，以及在上汽、克莱斯勒等汽车巨头的带动下，底特律汽车王国的地位得以确立，城市得到了快速发展。1960年之后，美国汽车行业面临成本、技术等多方面的挑战，汽车霸主地位不再，同时随着远洋运输的发展，廉价的进口钢材逐渐取代了当地资源优势，全球的汽车市场股份，也逐渐被日本、欧洲等各国的汽车制造所瓜分。工业的衰退往往伴随着工作岗位的匮乏甚至消失，大量失业人口面临房贷、医疗等各方面资金短缺的问题，再加上南方黑人源源不断涌入，城区存在大量闲置人口。也正是在这种情况下，底特律进入郊区化的发展时期，大量白人从城市离开，在郊区投入产业建设与城市功能的构建，吸引了一部分外部投资，促进了郊区的发展⁶。郊区化的兴起消耗着底特律城区的生命力，使得中心城区的情况严重恶化，而中心城区的衰败又促进了郊区的发展，促使之后的投资、产业建设进一步集中在郊区，中心城区持续经历着人口流失。这种郊区化引发的中心城区收缩现象，在西方国家十分普遍，对于我国的城市收缩也具有一定的借鉴意义。

国外城市收缩对中国的启示

尽管从城市化背景与形成动因来看，国内外城市收缩的发展有着明显的区别，但国外城市收缩仍有值得中国城市借鉴的经验。为能够有效规避城市收缩带来的种种负面影响，需要对中国的实际情况进行系统性的分析，同时借鉴国外城市收缩治理的先进经验，以达成城市精明收缩的目标。

编制城市前瞻性规划，规避土地空置

欧美国家城市收缩过程中，出现了大量闲置空地，而中国的城市化进程同样存在中心区域高度发达、外围区域搁置或空心化的局面。目前，经济“新常态”下我国正经历着产业结构的转型与经济增速的放缓，在这种发展动力不足、机制尚未成熟的情形下，对城市的整体架构与未来格局进行系统性的规划，显得十分重要。首先，培养前瞻性的发展理念，摒弃传统的增长主义。规划工作要将城市持续发展考虑在内，合理分配土地功能，实现土地收储有度，迅速实现价值转化，从而提高土地自身固有的价值。其次，城市建设过程中，根据实际情况做出修正，实现动态修偏，避免由于主观因素对规划工作所产生的非预期效应，从而保证城市规划的有效性。再次，控制城市土地总量规模，渐进有序发展。将规划工作融入城市发展过程当中，对存量土地进行结构性调整，而对于市区荒废土地或低效率利用土地进行科学论证与合理规划⁷，拒绝无节制开发，保证城市绿地及建设用地的合理分配，为收缩城市的未来发展提供用地储备。总之，规划工作是城市建设的先导工作，同时也是应对城市收缩的重要保证，编制弹性规划，合理利用土地，对于避免产业结构衰败与城市衰退带来的土地闲置问题具有十分重要的意义。

积极推动城市“双修”，提高城市韧性

“双修”工作即生态修补、城市修复⁸。扩张型城市化带来了一系列社会、经济、资源等现实问题，产生大量负面效应，亟待化解，这也是“双修”工作开展的意义所在。首先，加大生态修补力度。生态修补是当前绝大多数城市需要开展的工作，这包括两方面的内容：对于已经被污染的环境，需要结合先进的设备和合理的保护手段，最大程度激发环境的自我净化能力，建立环境监测机制与灾害防


范措施，提高城市应对外部冲击的韧性；对于资源过度消耗引发的环境问题，需要寻找替代资源降低其消耗速度，确保资源的自我生产能力，设定城市绿地与生态资源监测保护机制，实现资源上的“生产—消耗—再生产”循环使用。其次，强化城市修复水平。城市修复存在于我国城市化的各个阶段，这同样包括两方面内容：对于城市功能冗杂引发公共资源的浪费问题，需要加大力度进行空间划分与发展定位，从而实现整个城市基础设施布局的合理化；对于经济发展本身的问题，需要根据各地的实际情况与功能定位，合理进行产业建设，推动人口、社会与经济的协调发展，从而提高城市的整体韧性。通过“双修”工作的开展，可以有效强化城市自身的韧性，提高应对外部影响的能力，避免城市收缩现象的发生。

重塑城市空间结构体系，提高区域支撑能力

借鉴城市群、经济带的发展理念，对空间结构进行再布局，可以快速实现区域之间的协调发展和资源共享，从而提升城市的联动效应以及各个城市在整个区域内的作用优势，预防城市收缩的发生。首先，重塑核心城市，并实现与周围地区资源的互通。这就需要核心城市具有较好的经济基础与配套设施，将核心地区赘余的资源分配到周边，而对周边地区的资源整合再利用，促进整个地区的联动发展。其次，优化城市内部人口布局。通过强有力的政策支持以及城市功能划分，推动人口在城市功能区的合理流动，避免人口过度增长。对于不同需求、不同能力的人口进行科学引导，使其既投身于城市建设又能满足自身生活，避免“空城”的产生。对于较为落后的村镇，也可以采用类似的发展模式，依托于附近的城市，实现基础设施与产业资源的共享，全方位为务农人口转移提供充分的就业岗位，调动村镇生

态、资源、劳动力等进入城市，同时以城市先进的科学技术与经济基础支撑村镇的发展，彻底打破城乡二元结构，也能够提高村镇在区域内发展的地位，实现统筹发展⁹。通过重塑空间结构体系，可以有效提高城市之间的协调性，充分发挥各城市自身优势，避免区域发展因边缘化而发生收缩现象。

尊重城市发展规律，实现城市精明收缩

城市发展是一项系统性工作，必须认识、尊重、顺应发展规律，着力提高城市发展的可持续性，从而实现精明收缩。首先，保证城市内部发展的协调性。城市化是农村人口向城市集聚、农业用地转化为城市建设用地的过程。这就需要我们提高工作的全局性，统筹空间、规模与产业三大结构，城市化与农业现代化建设保持同步发展，同时要保证规划、建设、管理的一致性。从构成城市的诸多要素、结构、功能以及定位等方面入手，系统推进各项工作，实现城市经济稳步增长。其次，充分激发城市发展动力。城市发展依托于人口、经济等各方面的支持，为达到可持续发展目标，统筹改革、科技发展、文化传承工作，对外树立良好形象，对内凝聚发展动力。保障生产、生活、生态三大布局，坚持集约式发展，科学划定城市边界与规模，推动城市内涵式转变。建设“紧凑型”城市，整体提高城市的宜居程度，进而实现城市整体上的精明收缩。再次，调动社会各主体参与城市建设。统筹政府、社会、市民三大主体，充分发挥政府的指导总控作用，实现城市的持续提升。积极调动市民参与城市建设的积极性，融入城市发展之中，建立市民的文化认同感与归属感。总之，以宜居为依托，以可持续发展为保障，以发展动力为支撑，可以有效避免收缩的发生，为实现城市精明收缩提供思想贡献和行动贡献。

基金项目：国家自然科学基金项目“长江经济带城市收缩的空间异质性、影响因素与城市体系协同发展”（71804021）；国家社科基金后期资助项目“东北地区城市收缩的空间结构与体系协同研究”（18FJY023）；博士后科学基金面上资助项目“长江经济带城市收缩的空间异质性与体系协同研究”（2019M651456）；辽宁省社科规划基金重点项目“乡村振兴战略下建立健全辽宁省城乡融合发展体制机制与政策体系研究”（L18AJY005）

参考文献

- 1 刘春阳，杨培峰. 中外收缩城市动因机制及表现特征比较研究[J]. 现代城市研究，2017,33(03): 64-71.
- 2 杨振山，孙艺云. 城市收缩现象、过程与问题[J]. 人文地理，2015, 33(04): 6-10.
- 3 徐博，庞德良. 增长与衰退：国际城市收缩问题研究及对中国的启示[J]. 经济学家，2014, 76(04):5-13.
- 4 黄玮婷. 英国城市收缩现象的经验及启示[J]. 规划师，2014, 34(S5): 205-209.
- 5 周盼，吴佳雨，吴雪飞. 基于绿色基础设施建设的收缩城市更新策略研究[J]. 国际城市规划，2017, 33(01): 91-98.
- 6 Pallagst, K. Shrinking Cities in the United States of America: Three Cases, Three Planning Studies [R]. Berkely, CA: Center for Global Metropolitan Studies, 2009.
- 7 赵家辉，李诚固，马佐澎，等. 城市精明收缩与我国老工业基地转型[J]. 城市发展研究，2017, 25(01): 135-138+152.
- 8 张京祥，冯灿芳，陈浩. 城市收缩的国际研究与中国本土化探索[J]. 国际城市规划，2017, 33(05): 1-9.
- 9 张明斗，曲峻熙. 城市精明收缩的空间模式、分析框架与实施路径[J]. 学习与实践，2018, 36(12): 16-25.

作者单位：张明斗，东北财经大学经济学院；曲峻熙，东北财经大学公共管理学院

责任编辑：刘晓玲