



空间治理视角下中国城市收缩现象研究述评与议题展望*

桑春 潘鑫 张尚武 王树春 孙亮 沈逸菲

提要 随着我国城镇化进入下半场、经济增速趋缓以及人口负增长时代逐步到来,城市收缩现象已成为我国现代化进程中值得高度关注的重要议题。提出空间治理是中国城市收缩现象研究的重要视角,在对2010以来的相关研究进展进行述评基础上,认为应深化人口收缩背景下对中国城市发展范式的认识,并从基础研究、空间研究、规划研究等方面探讨了空间治理视角下中国城市收缩现象需要关注的重要议题,以期为新时期中国城市收缩现象的理论研究和空间治理实践探索提供参考。

关键词 中国城市收缩现象;研究述评;研究议题;空间治理

中图分类号 TU984 文献标志码 A
DOI 10.16361/j.upf.202402008
文章编号 1000-3363(2024)02-0058-06

作者简介

桑春,同济大学建筑与城市规划学院博士研究生, sangchun@tongyandesign.com

潘鑫,上海同济城市规划设计研究院有限公司创研中心,自然资源部国土空间智能规划技术重点实验室高级工程师

张尚武,同济大学建筑与城市规划学院教授,上海同济城市规划设计研究院有限公司院长,自然资源部国土空间智能规划技术重点实验室主任,通信作者, zhshangwu@tongji.edu.cn

王树春,上海同砚建筑规划设计有限公司工程师

孙亮,上海同砚建筑规划设计有限公司高级工程师

沈逸菲,同济大学建筑与城市规划学院硕士研究生

Review and Prospect of Urban Shrinkage in China from the Perspective of Spatial Governance

SANG Chun, PAN Xin, ZHANG Shangwu, WANG Shuchun, SUN Liang, SHEN Yifei

Abstract: With China's urbanization entering a mature stage, economic growth slowing down, and the gradual arrival of the era of negative population growth, urban shrinkage has become an important issue worthy of high attention in China's modernization process. This paper proposes that spatial governance is an important perspective for the study of urban shrinkage in China. Based on the review of relevant research progress since 2010, this paper argues that it is necessary to deepen the understanding of China's urban development paradigm in the context of population contraction, and discusses notable issues in China's urban contraction phenomenon from the perspective of spatial governance, including basic research, spatial focus research, planning and governance research. The purpose is to provide reference for the theoretical research of urban shrinkage phenomenon and the practical exploration of spatial governance in China in the new era.

Keywords: urban shrinkage in China; research review; research issues; spatial governance

1 中国城市收缩现象与空间治理

城市收缩现象是城镇化发展到一定历史阶段必然出现的客观趋势。城镇化进程中的人口流动趋势不仅反映在城乡之间,也反映在区域之间和城市之间,由于不同城市、不同区域的吸引力差异,引发不同程度的城市扩张与收缩^[1]。城市收缩作为一个城镇化发展过程中的全球性、多维度的现象,1980年代以来逐步成为国际广泛关注的热点议题^[2-4],也成为世界各国空间治理的难题。相较于最近几十年城镇化进程高速发展的背景,国内学者对城市收缩现象的研究起步较晚。2012年由吴志强先生等作序的《收缩

*“十四五”国家重点研发计划项目“国土空间优化与系统调控理论与方法”(项目编号:2022YFC3800800);国家自然科学基金项目“基于空间绩效情景的城市布局方案评价方法研究”(项目编号:52078352)

的城市》一书出版,首次将“收缩城市”的概念系统性引入国内^[5-6]。2014年相关学者共同发起“中国收缩城市研究网络(SCRNC)”,2016年举办中国首届收缩城市学术研讨会,推动了国内对中国城市收缩现象的关注。近年来随着我国经济增速趋缓,中国城市收缩现象的深度和广度明显拓展。国家层面在《2019年新型城镇化建设重点任务》中第一次将“收缩型中小城市”纳入优化城镇化布局形态的政策体系中,要求这类城市要瘦身强体,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^[7]。

空间治理是中国城市收缩现象研究的重要视角。城镇化是一个国家现代化发展的必由之路,过去40多年我国的城镇化总体上表现出快速、平稳的特点,国家针对不同时期出现的区域发展不平衡、城乡差距扩大、大中小城市发展不协调等矛盾采取了积极的干预政策。特别是党的十八大以来,相继召开了中央城镇化工作会议、中央城市工作会议,并将区域协调发展战略、区域重大战略、主体功能区战略、新型城镇化战略等作为优化国家空间体系的重大战略,其目的就是为了保障城镇化的健康、可持续发展。城市收缩现象具有明显的负外部性,往往伴随着地区经济增长乏力、城市存量建设用地增加、公共服务设施闲置、人口老龄化加剧、城市建成环境老化等一系列经济社会环境问题。客观地讲,根治城市收缩问题是不可能的,如同城市问题与城镇化过程如影随形一样。增强空间治理的公共干预能力,积极应对并减少城市收缩现象带来负外部性,无疑将成为中国式现代化建设的重大议题,也是中国体制优势所在。

2 中国城市收缩现象研究述评

2.1 总体研究进展

国内对城市收缩现象的关注主要始于2010年后,相关研究成果来自城乡规划学、经济学、地理学、建筑科学与工程学等多个科学领域,从发文数量和研究内容上看大致可以分为两个阶段。第一阶段深受国外收缩城市理论的影响,研究重点侧重于国际城市收缩概念的内涵和案例分析,主要局限于城乡规划、区域经济等领域,希冀通过对美国、日本、德国、加拿大等发达国家城市收缩现象的观察与研究^[8-10],总结收缩成因和转型策略,为中国城镇化发展过程中可能出现的收缩现象提供启示和政策建议。第二阶段,自2015年起中国独特的城市收缩现象开

始受到广泛关注^[11-13],发文数量明显增加,包括对中国城市收缩现象的概念内涵与特征、类型与空间分布、成因机制等,采用遥感、大数据等新技术分析方法^[14-15],研究对象从高度集中的东北地区逐渐向珠三角等快速城镇化地区^[16]、长江经济带^[17]和西部欠发达城市^[18-19]等拓展,研究内容从案例分析转向综合性研究,空间对象由城市向社区、建筑、闲置地等微观尺度转变。

2.2 概念认识与形成机制

人口流失是城市收缩现象的最重要特征,早期研究主要参照国际研究网络组织(SCIRN)2007年提出的概念(表1),形成具有代表性的高被引文献^[3-4,20-22],包括狭义和广义收缩^[3,23]。以常住人口变化率作为界定标准在学界得到普遍认可和广泛应用,后续研究^[24-26]逐步拓展到经济、空间、就业、地理景观等多维视角。目前对于城市收缩现象的概念认知存在不同视角的阐释^[27],普遍认为城市收缩的过程往往会伴随经济衰退、就业率下降和劳动力人口的外流等社会问题,具有明显的负外部性^[28-29]。也有学者指出城市收缩可以为城市转型发展提供新的发展机遇^[7],并非单一维度的衰退表现。基于本土化的概念认识日益得到关注,既存在与西方国家类似的趋势性收缩,也存在因为大规模新区开发带来的透支型收缩及地方政府主动应对采取的调整型收缩等独特的城市收缩现象^[30]。

城市收缩现象是多维因素综合作用的结果,一般认为全球化、去工业化、郊区化及人口结构变化等是城市收缩现象的主要动因^[3]。除上述因素外,中外城市收缩现象的动因机制存在明显差异,自然地理环境变化^[26]、产业结构调整^[24]、资源枯竭^[34]、虹吸效应^[35]、行政区划调整^[4]、路径依赖^[36]等被认为是影响中国城市收缩现象的重要因素。但各国各地区的实际收缩现象表现出更多的复杂性,如郊区化是导致西方国家中心城市人口衰减的主要因素,中国广义郊区化过程却促进了城市与郊区共同发展^[37]。

为更好地解释中国语境下的城市收缩动因,一些学者尝试构建中国城市收缩现象的理论分析框架^[4]。如基于“政府—市场”视角下城市增长与收缩的理论分析框架^[11]。基于“空间—行为”互动理论,对应宏观、中观、微观构建“制度—政策—行为”三层面的空间不匹配分析框架^[38]。综合外部发展环境、内部发展效应及要素流动成本等,对城市收缩的影响因素、作用机理进行分层次、分区域、分尺度的实证解析框架^[39]。

表1 城市收缩现象的概念辨析

Tab.1 Concept analysis of urban shrinkage phenomenon

作者	主要观点
Philipp Oswalt(2005) ^[31]	在50年时间内总人口不小于10万人且累计减少10%的城市为收缩城市
收缩城市国际研究网络组织(SCIRN)(2007) ^[6]	超过2年时间内经历人口持续流失,并且经历以某种结构性转机为特征的经济转型
Joseph Schilling & Jonathan Logan(2008) ^[22]	经历持续的人口流失,即在40年间流失超过25%的人口,空置与废弃的住宅、商业与工业建筑不断增加
收缩城市项目(SCP)(2015) ^[32]	暂时或永久性失去大量居民的城市,流失人口占总人口的10%或年均流失超过1%
徐博(2014) ^[10]	狭义收缩:具有普遍永久性流失特征的城市人口流失 广义收缩:人口、经济、社会、环境和文化上的全面倒退
龙瀛,等(2019) ^[33]	利用大数据重新定义实体城市及识别变化,结合人口普查数据等指标综合定义收缩
张明斗(2020) ^[23]	广义收缩:采用人口总量与经济规模两个指标衡量城市收缩

2.3 测度方法与类型研究

测度方法和类型划分是收缩城市研究关注的焦点。常住人口变化是测度城市收缩的关键指标，由于我国城乡划分标准、人口统计制度尚不完善，存在城市人口统计与“城市实体地域”人地空间不匹配等问题^[17,40]，作为城市收缩现象研究对象的“城市范围”与人口、经济等统计范围不一致，往往造成许多相关研究概念混淆。为弥补这一缺陷，许多研究借助多元数据识别城市收缩现象，如百度迁徙数据^[5]、夜光影像、城镇不透水地表数据^[4]等，综合考虑城市收缩现象的复杂性，测度指标由偏重社会经济指标向空间统计指标、地理景观类指标等复合指标扩展。

国内学者对收缩城市的类型已有空间形态、收缩程度、收缩维度、收缩成因等多种划分方法。具体来看，基于城市空间形态分类，分为穿孔型(perforated)和圈饼型(doughnut)^[41]。基于收缩程度进行分类，可分为严重收缩(25%以上的城镇人口减少)、明显收缩(10%—25%的城镇人口减少)和轻微收缩(10%以下的城镇人口减少)^[42]等。基于收缩的评价维度可以分为人口、经济、社会单一维度收缩，人口—经济、人口—社会、经济—社会双维度收缩，以及人口—经济—社会全维度收缩等^[43]。基于收缩成因，可分为结构性危机收缩、欠发达县级市的收缩、边境偏远城市的收缩、资源枯竭型收缩、数据调整式收缩等^[1]。在区域尺度，可分为市区和郊区同步的全域收缩型城市、市区收缩型城市、郊区收缩型城市，以及我国特有的行政区划调整引发的收缩等^[30]。

2.4 城市收缩的治理策略

尽管欧美多年对收缩的治理效果并不显著^[3]，借鉴国际经验仍是中国应对城市收缩策略研究的重要视角，主要包括福利治理、形态管控和吸引力提升等三个方面^[44]，需要多层次政府的资源导入、对城市衰败和空置的行动安排及提升城市生活品质，通过精明收缩应对城市衰退^[45]。由于中国特色的国情背景和体制差异，对于城市收缩的应对策略更需要探讨本土性问题。通过政府干预与市场驱动^[11]，及行政、政策手段和规划治理相结合的方式，刺激经济繁荣并保证城市空间品质 and 经济发展不因人口流出而出现明显衰退^[46-47]。充分把握城镇化进程尚未完成、经济增长还处于一个相对较快区间的契机，积极发挥政府主动有效的干预能力，推动城市发展价值取向转型，匹配人口的空间再分布现象，在更大范围内实施人—地—福利统筹对应的策略，塑造弹性、可收缩的城市空间结构，通过城市更新、城市双修等来主动应对城市收缩，面向可持续运营的城市规划建设^[11]。然而，由于城市收缩现象的复杂性和缺乏大量的实证研究作为支撑，当前研究尚未形成具有实践指导意义的理论框架与范式。

2.5 研究述评

中国城市收缩现象既体现了城镇化发展的历史规律，也具有较鲜明的“中国特色”。一是发展阶段的差异性。国外的城市收缩现象主要出现在城市化成熟阶段，我国的城镇化仍处在一个快速发展周期，并具有时空压缩的特点。二是空间特征的复杂性。除了不同区域城镇化环境和经济发展阶段存在差异，还包括气候资源、产业发展背景等因素，较西方语境下的城市收

缩现象形成与发展的背景更加复杂多元化。三是制度环境的独特性。与国外去工业化、郊区化、经济衰退等市场机制主导相比，我国城市收缩现象背后往往具有城乡制度以及政府调控的烙印。一方面城乡二元结构制度、城市行政等级因素影响了城乡之间、不同等级城市间大量的人口和要素流动；另一方面政府具有主动干预区域和地方发展的能力和优势，但也存在政绩观主导下城市盲目扩张造成发展失衡的问题，这些都与国外城市收缩的驱动机制存在显著差异。

国内学者围绕中国城市收缩现象开展了一系列理论和实证研究，取得了较为明显的进展，但仍存在一些局限和有待深化研究的领域。一是，西方研究框架为开展中国收缩城市研究提供了参照，但在概念界定、类型模式、形成机制等方面需要进一步聚焦中国问题拓展本土化研究，对中国城市收缩形成机制及其复杂性和区域差异性认识仍需要深化。二是，现有成果侧重宏观层面的分析和归纳，针对典型区域和城市的实证研究还相对较少，对中国城市收缩现象的规律和趋势认识尚不充分。三是城乡统计制度的局限，由于我国缺乏城市实体地域界定标准及与之相对应的人口、经济统计单元，造成经济社会数据特别是人地空间不匹配的矛盾一直没有解决，尽管现有学者采用夜间灯光等多源数据进行替代，但在研究精度及与其他数据的融合方面仍有明显缺陷，已成为城市收缩现象研究的瓶颈。

3 中国城市收缩现象思考与研究议题展望

3.1 人口收缩背景下的中国城市发展范式

经历了改革开放以来40余年的高速发展，以增长为导向的城市发展环境正在发生逆转，面临多重趋势叠加的挑战。一是人口负增长和人口结构变化。全国人口峰值已经到来，2022年以来已连续两年下降，伴随着人口老龄化、少子化加速，这是过去40年城镇化过程中不曾出现的现象，将对城市发展环境带来严峻挑战。二是城镇化进入下半场和经济结构调整。城镇化人口增长趋缓与人口分布变化产生深远影响，城乡之间人口流动转向以城市间人口流动为主，加剧区域间和城市间增长与收缩分化(表2)，相比超大特大城市的规模优势，大量中小城市将面临长期收缩趋势。三是空间快速扩张张结与存量优化。用地快速扩张构成了过去城市增长的主要特征，人口增长趋缓和经济结构调整将加剧城市发展模式转型的压力，依赖土地财政、大规模新开发为主导的城市发展建设模式难以持续，如何利用好城市存量空间，提升城市的经济和社会活力成为主要目标。

人口收缩背景与多重趋势叠加，未来中国城市的收缩现象不再是一个局部性的问题，会成为一个从国家到地方都需要关注的普遍性问题。城市收缩现象的类型会更加多样化，既存在于区域之间、城市之间，体现为区域发展环境的差异和大中小城市之间的差异，也会存在于城乡之间和城市内部，如城区与郊区之间、城市内部不同分区之间。城市收缩现象背后反映了城市增长动力的变化，也需要政府积极应对城市发展模式的转型，除大量市场竞争带来的城市收缩外，政府主动调控带来的收缩也会逐渐增多。

因此，中国城市收缩现象研究须置于人口收缩背景下城市

表2 基于人口维度的中国城市收缩数量变化

Tab.2 Changes in the number of urban contractions in China based on population dimensions

时段	类别	指标/(个/个)	东部地区	中部地区	西部地区	东北地区	全国
2000—2010年	常住人口	城市收缩数量/总量	41/213	56/178	42/203	37/91	176/685
		县收缩数量/总量	116/292	174/379	323/720	57/90	670/1481
	城镇人口	城市收缩数量/总量	13/213	13/178	24/203	31/91	81/685
		县收缩数量/总量	7/292	5/379	38/720	17/90	67/1481
2010—2020年	常住人口	城市收缩数量/总量	65/213	66/178	53/203	76/91	260/685
		县收缩数量/总量	182/292	303/379	447/720	88/90	1020/1481
	城镇人口	城市收缩数量/总量	10/213	14/178	15/203	50/91	89/685
		县收缩数量/总量	20/292	17/379	45/720	54/90	136/1481

注：(1) 表中的城市和县以2020年中国行政区划单元为基础进行统计，城市指地级市以上城市的市辖区及县级市，县级单元包括县、自治县、旗、自治旗等；(2) 人口数据根据五普、六普、七普全国分县资料整理。

发展范式转型的认识框架中，深化基于中国本土化特点的概念与测度方法、类型与形成机制的研究，同时从空间治理视角加强从多尺度对城市收缩现象和影响的认识，推动中国特色的规划治理能力建设。具体大致包括以下议题：一是中国本土化的收缩概念认识、实体地域界定等基础性议题；二是多尺度空间城市收缩现象的研究重点；三是中国特色的规划治理议题，包括规划治理模式、调控手段等。

3.2 基础研究议题

3.2.1 城乡边界的科学界定和相关统计制度的完善

自然资源部正式发布了《城区范围确定规程》，并首次完成了全国683个城市城区范围划定成果。城乡居民点体系是连续的，划定683个设市城市的城区范围，只是其中的一部分工作，还需要进一步拓展乡镇（县）实体地域识别方法，并加强对乡村地域的关注。以城乡边界的界定为基础，进一步完善与之对应的人口及经济社会统计制度，这是深化中国收缩城市研究的一项基础性工作。

3.2.2 中国城市收缩现象的概念界定与动态监测

针对城市收缩现象的多样化和动态性，需要深化概念认识及类型研究，并建立动态监测体系。自然资源部正在开展的国土空间规划实施监测网络（CSPON）建设工作，对动态掌握收缩现象具有非常重要的支撑作用。

3.3.3 中国城市收缩现象理论认识的框架构建

立足我国国情背景和新型城镇化发展道路，树立全球视野，加强对中国城镇化和城市发展规律的认识，推动城乡规划与地理学、人口学和经济学的融合，构建多尺度、多维度的中国城市收缩现象认识和解释框架，探索适应中国本土化特点的城市收缩现象理论认识和空间治理路径。

3.3 空间研究议题

3.3.1 宏观尺度加强对国家层面城镇化发展趋势及区域差异化前景研究

我国的城镇化率已超过60%，空间经济活动的集聚与扩散过程将进一步加剧区域发展的分化^[48]，包括区域格局、城镇体系及城乡关系等。一方面需要加强城镇化宏观预测和影响研究，

形成对人口分布、人口结构变化及收缩地区趋势的总体认识和科学判断。另一方面从区域差异化视角，针对东、中、西、东北等不同区域，及农产品主产区、重点生态功能区、城市化地区等不同政策分区，加强对不同区域城镇化环境下城市收缩现象及形成机制研究，深化对区域差异化类型和问题认识，为国家层面制定区域协调发展政策提供依据。

3.3.2 中观尺度加强特定区域内部城乡关系和城市收缩现象的类型研究

收缩现象不仅发生在欠发达地区、边缘地区，也会发生在经济相对发达地区。从区域内部加强对增长与收缩地区的空间关系研究，整体把握城市收缩现象的具体形态，既要关注中心城市产业结构调整带来的收缩问题，也要关注小城镇面临的收缩趋势，以及城乡人口流动及城乡体系变化、人口老龄化趋势带来的影响等等，从地方经济社会的可持续发展角度，因地制宜探索符合地方实际的新型城镇化发展道路。

3.3.3 微观尺度加强针对具体收缩城市发展转型的范式研究

人口收缩城市同时面临着经济下滑、公共服务和住房空置、基础设施供给过剩以及财政压力增加等一系列资源空间错配问题，对传统增长导向思维模式和城市发展范式提出新的挑战。对此需要调整和转变城市发展理念和发展方式，一方面要以提升居民生活品质为基础保障，追求以人民为中心满足全龄友好的社会资源配置方式，另一方面要积极探索可持续的城市更新模式，促进存量空间的优化利用，提高城市运营效率，并通过社区重建和社会参与增强城市的社会凝聚力和发展活力。

3.4 规划研究议题

现代城市规划作为一种积极的公共干预，诞生于工业革命以来应对城市增长带来的城市问题，同样地，面对后工业化时代的城市收缩问题也必然需要城市规划在理论方法上做出回应。当前我国正在推进国土空间规划体系改革，积极应对中国的城市收缩问题应当成为新的规划制度构建的重要任务。

3.4.1 建立动态适应的规划干预机制

城市收缩现象具有差异性和动态性，需要打破蓝图式的思维，既要有宏观视角充分关注城市收缩的负外部性，也要从地方具体问题出发关注城市收缩现象引发的现实挑战。一方面，

要正确认识城市收缩，城市收缩并非城市衰败，也并不意味着城市活力和幸福感的消失，所谓精明收缩，重在顺应规律、解决因收缩带来的社会问题。另一方面，要基于收缩现象形成机制的区域差异进行分类指导，通过政策性分类和阶段性评价，以问题导向明确优化任务，增强规划调控的适应能力，建立起动态适应的规划干预机制。

3.4.2 加强“多规合一”的规划引领作用

应对城市收缩现象是一项系统构成，国土空间是经济社会活动的载体，建立国土空间规划体系不仅是解决空间规划类的合一，也要积极推动国土空间规划与专项规划、国民经济和社会发展的“多规合一”，在规划运行层面促进各类规划在空间维度、时间维度及专项系统维度的合一，在优化国土空间开发保护格局中，加强政策和体制机制设计，引导人口、资本要素的合理、有序流动。

3.4.3 加强规划政策的实施评估

规划干预具有外部性^[49]，一方面针对城市收缩现象形成机制和外部影响效应，需要规划发挥干预作用。另一方面需要不断推进规划政策的实施评估，优化规划调控的重点领域、干预程度，通过政策和管理策略创新，完善规划调控手段。

4 结语

中国城市收缩现象在国内已受到广泛的关注，作为城市发展过程中的一种客观现象，已成为我国现代化进程中值得高度关注的重要议题。过去十多年时间里，有关中国城市收缩现象的研究积累了丰富的成果，揭示了中国城市收缩现象具有的复杂性和多样性，但适合中国国情的本土化城市收缩现象认知框架仍有待进一步拓展。

相比西方语境下的城市收缩问题，空间治理是中国城市收缩现象研究一个重要视角。一方面我国的城镇化发展环境正面临多重趋势叠加的挑战，需要加深对人口收缩背景下城市发展范式的认识。另一方面基于我国城镇化发展特征和制度环境的独特性，在加强对收缩带来的持续影响关注的同时，探索体现中国特色的城市收缩现象空间治理路径尤为重要。

基于上述认识，本文提出未来可重点从基础研究、空间研究、规划研究等方面开展空间治理视角下中国城市收缩现象的相关议题研究。在基础研究方面，加强城乡边界划分、动态监测方法及理论框架的构建。在空间研究方面，宏观尺度加强对国家层面城镇化发展趋势及区域差异化前景研究，中观尺度加强特定区域内部城乡关系和城市收缩现象的类型研究，微观尺度针对具体收缩城市发展转型的范式研究。在规划研究方面，建立动态适应的规划干预机制、加强“多规合一”的规划引领作用以及对规划政策的实施评估。

参考文献

[1] 吴康. 城市收缩的认知误区与空间规划响应[J]. 北京规划建设, 2019(3): 4-11.
 [2] 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(10): 103-108.
 [3] 高舒琦. 收缩城市研究综述[J]. 城市规划学刊, 2015(3): 44-49.
 [4] 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.
 [5] 闫超华. 黄河流域中下游资源型城市收缩时空异质性及治理效能提升[D]. 天津理工大学, 2022.
 [6] 菲利普·奥斯瓦尔特. 收缩的城市[M]. 胡恒, 史永高, 译. 同济大学出版社, 2012.
 [7] 国家发展和改革委员会. 2019年新型城镇化重点建设任务[R/OL]. <https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/201904/W020190905514350734079.pdf>. 2019-03-31.
 [8] 刘振, 戚伟, 王雪芹, 等. 国内外人口收缩研究进展综述[J]. 世界地理研究, 2019(1): 13-23.
 [9] 衣霄翔, 赵天宇, 吴彦锋, 等. “危机”抑或“契机”? 应对收缩城市空置问题的国际经验研究[J]. 城市规划学刊, 2020(2): 95-101.
 [10] 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.
 [11] 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.
 [12] GUO F, QU X, MA Y, et al. Spatiotemporal pattern evolution and influencing factors of shrinking cities: evidence from China[J]. Cities, 2021, 119: 103391.
 [13] 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.
 [14] YANG Y, WU J G, WANG Y, et al. Quantifying spatiotemporal patterns of shrinking cities in urbanizing China: a novel approach based on time-series nighttime light data[J]. Cities, 2021, 118: 103346.
 [15] 孟祥凤, 马爽, 项雯怡, 等. 基于百度慧眼的中国收缩城市分类研究[J]. 地理学报, 2021(10): 2477-2488.
 [16] 杜志成, 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(10): 1800-1811.
 [17] 刘玉博, 张学良. 长江经济带局部城市收缩、发展分异与空间作用机理探讨[J]. 华东师范大学学报(哲学社会科学版), 2023(4): 129-143.
 [18] GUAN D J, HE X J, HU X X. Quantitative identification and evolution trend simulation of shrinking cities at the county scale, China [J]. Sustainable Cities and Society, 2021, 65: 102611.
 [19] MENG X F, LONG Y. Shrinking cities in China: evidence from the latest two population censuses 2010-2020[J]. Environment and Planning A, 2022, 54(3): 449-453.
 [20] 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.
 [21] HU Y, WANG Z, DENG T. Expansion in the shrinking cities: does place-based policy help to curb urban shrinkage in China? [J]. Cities, 2021, 113: 103188.
 [22] SCHILLING J, LOGAN J, et al. Greening the rust belt: a green infrastructure model for right sizing America's shrinking cities[J]. Journal of the American Planning Association, 2008, 16(4): 451-466.
 [23] 张明斗, 曲峻熙. 中国广义城市收缩的空间格局与生成逻辑研究: 基于人口总量和经济规模的视角[J]. 经济学家, 2020(1): 77-85.
 [24] 胡语宸, 刘艳军, 孙宏日. 城市增长与收缩的演变过程及其影响因素: 以黑龙江省煤炭资源型城市为例[J]. 地理科学, 2020, 40(9): 1450-

- 1459.
- [25] 刘菊, 孙平军, 罗宁, 等. 城市收缩研究进展及其中国本土化思考[J]. 地域研究与开发, 2022, 41(3): 55-60.
- [26] 孙平军, 王柯文. 中国东北三省城市收缩的识别及其类型划分[J]. 地理学报, 2021, 76(6): 1366-1379.
- [27] 陆军, 纪晓岚, 刘广珠. 城市管理研究(第6辑)[M]. 中国社会科学出版社, 2022.
- [28] 陈作任, 郎崑, 李邨. 中国收缩城市的全要素生产率实证研究: 基于DEA模型的Malmquist指数法[J]. 现代城市研究, 2022(10): 40-46.
- [29] 郭源园, 李莉. 中国收缩城市及其发展的负外部性[J]. 地理科学, 2019, 39(1): 52-60.
- [30] 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.
- [31] OSWALT P. Shrinking cities, international research[J]. Ostfildern, 2006(1): 1519-1534.
- [32] WIECHMANN T. Errors expected: aligning urban strategy with demographic uncertainty in shrinking cities[J]. International Planning Studies, 2008, 13(4): 431-446.
- [33] 龙瀛. 收缩城市, 应多些顺势而为, 少些逆势而上[J]. 北京规划建设, 2019(3): 186-190.
- [34] 马佐澎, 李诚固, 张平宇. 东北三省城镇收缩的特征及机制与响应[J]. 地理学报, 2021, 76(4): 767-780.
- [35] 张学良, 张明斗, 肖航. 成渝城市群城市收缩的空间格局与形成机制研究[J]. 重庆大学学报(社会科学版), 2018(6): 1-14.
- [36] 庄佳, 陈友华. 人口负增长、城市收缩与国家抉择[J]. 人口与发展, 2023, 29(6): 31-42.
- [37] 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(3): 64-71.
- [38] 姜晓晖. 空间不匹配带来城市收缩的三重逻辑: 制度空间位移、政策空间悖论与行为空间失衡[J]. 人文地理, 2021(6): 87-95.
- [39] 孙平军. 城市收缩: 内涵·中国化·研究框架[J]. 地理科学进展, 2022, 41(8): 1478-1491.
- [40] 潘鑫, 魏旭红, 王颖. 中部地区县域城镇化统计口径优化思考: 半城镇化现象的视角[J]. 城市规划, 2015, 39(11): 48-54.
- [41] 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.
- [42] 衣霄翔, 王淑钰, 张郝萍, 等. 人口收缩背景下城镇建设用地的挑战与出路[J]. 城市规划学刊, 2023(6): 68-78.
- [43] 张帅, 王成新, 王敬, 等. 中国城市收缩的综合测度及其时空分异特征研究[J]. 中国人口·资源与环境, 2020, 30(8): 72-82.
- [44] 周恺, 刘力奎, 戴燕归. 收缩治理的理论模型、国际比较和关键政策领域研究[J]. 国际城市规划, 2020, 35(2): 12-19.
- [45] 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, 4(3): 157-168.
- [46] 刘贵文, 谢芳芸, 洪竞科, 等. 基于人口经济数据分析我国城市收缩现状[J]. 经济地理, 2019(7): 50-57.
- [47] 刘畅, 马小晶, 卢弘旻, 等. “收缩城市地区”的规划范式探索[J]. 城市规划学刊, 2017(S2): 136-141.
- [48] 倪鹏飞, 徐海东. 面向2035年的中国城镇化[J]. 改革, 2022(8): 98-110.
- [49] 张尚武. 国土空间规划编制技术体系: 顶层架构与关键突破[J]. 城市规划学刊, 2022(5): 45-50.

修回: 2024-03