

城市收缩:内涵·中国化·研究框架

孙平军

(西南大学地理科学学院,重庆 400715)

摘要:城市收缩是中国当前快速城镇化进程中不断涌现的一个新现象,给传统基于“增长情景模拟”的区域—城市规划范式和发展认知论带来极大的冲击和挑战;如何构建城市收缩“中国化”理论分析框架也由此成为学术界和规划管理部门关注的焦点话题。据此,论文围绕如下几个问题展开分析:① 系统梳理城市收缩概念的由来、城市收缩与城市增长、城镇化,以及与本土化、国际化的关系认知,指出城市收缩与城市增长是城镇化发展过程中2个方向互异的过程产物,也是一个嵌入全球化而根植于本土化的结果产物,研究中应避免“就收缩城市论收缩”;② 辨析与界定城市收缩与收缩城市的概念内涵,指出当前收缩城市识别标准的不统一,源于城市收缩与收缩城市概念混淆、概念重现现象描述而忽视要素—效应的发展关联;③ 从研究范围、研究时段、界定标准和研究背景与区情差异性等方面对城市收缩内涵的“中国化”进行了初探,提出以城市建成区为研究范围、以10年为考察期、以综合取代单一人口指标构建收缩城市识别标准与方法体系,立足区域关联剖析、预测与响应收缩城市等内容与形式来落实“中国化”城市收缩内涵;④ 基于产权区域、场势理论、区域关联与区域差异性构建中国语境收缩城市研究框架与实践路径。研究结果以期抛砖引玉唤起国内广大地理学者对城市收缩研究的“中国化”进行深入探讨,为世界城市收缩研究提供“中国经验”。

关键词:城市收缩;收缩城市;新型城镇化;中国化;研究框架

城市收缩现象最早出现于二战后的欧美等西方发达国家,并迅速席卷全球,而今成为一个世界性的社会经济问题^[1-2]。其以人口流失为主要特征,伴有土地资源低效利用、住房空置、经济下滑等发展负外部效应^[3],给21世纪仍以城镇化为主流的世界城市发展认知观和传统基于“增长情景模拟”的城市与区域规划范式带来极大的冲击和挑战^[4]。收缩城市是一个嵌于全球化而根植于本土化、基于区域关联与“竞合”和本底发展约束共同作用的结果,导致不同发展语境下收缩城市形成背景、作用机理、响应模式的区域异质性。基于本土化的“各国经验”探寻和揭示城市收缩的共性规律也由此成为当前学术界研究的“共识”和聚焦点。

当前,基于西方语境的收缩城市研究成果颇为

丰硕,涵盖城市收缩的概念与内涵^[5]、收缩城市识别与类型划分标准^[6-8]、空间模式^[9-11]、形成机理^[12-14]与规划响应^[15-17]等内容。但仍存在几个问题:① 城市收缩的概念与内涵,以及收缩城市界定标准依然较为混乱,如人口变化学通常以某个时段内持续呈现出人口流失或流失规模达到某个门槛值的城市界定为收缩城市,而多指标变化学则强调城市收缩表征的多维性,提出宜采用多指标的综合测度来界定收缩城市;② 适用于不同语境的收缩城市理论分析框架尚没有真正建立起来,使语境关联下收缩城市横向比较研究缺乏可操作性;③ 城市收缩是一个基于多维特征表征的社会经济发展问题,但各维度出现的先后顺序、作用权重及彼此间的耦合关联性等方面缺乏探讨,这些问题的探究对于划分收缩城市类型、

收稿日期:2021-12-23; 修订日期:2022-04-08。

基金项目:教育部人文社科基金项目(21XJC790010);重庆英才基金项目(2021YC024)。[Foundation: The Ministry of Education Research of Social Sciences Funded Projects, No. 21XJC790010; Chongqing Talent Fund Project, No. 2021YC024.]

作者简介:孙平军(1981—),男,湖南隆回人,博士,教授,博士生导师,研究方向为区域发展与城乡规划、城市地理、经济地理。E-mail: sunpj031@163.com

引用格式: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. [Sun Pingjun. Urban shrinkage: Connotation-sinicization-framework of analysis. Progress in Geography, 2022, 41(8): 1478-1491.] DOI: 10.18306/dlkxjz.2022.08.011

制定收缩城市规划响应对策极具现实意义;④城市收缩是一个综合性概念,囊括了城市收缩现象初现、发展演进乃至转向城市衰退等的各个阶段,如同资源型城市一样存在收缩程度的阶段与类型划分,但已有研究却忽视了对该问题的深究。故构筑中国语境收缩城市内涵及其理论分析框架,有助于为世界城市收缩一体化研究提供“中国经验”。

中国正处于城市收缩与城镇化快速发展的并轨阶段:一方面,以年均超1%的速率和超1300万的规模在快速推进城镇化;另一方面,却涌现了大量的收缩型城市,对此国家发展改革委在《2019年新型城镇化建设重点任务》和《2020年新型城镇化建设与城乡融合发展重点任务》文件中明确了城市收缩现象的客观存在,并提出收缩城市瘦身强体的发展诉求。现实面临的首要问题是无法识别收缩城市、缺乏中国语境城市收缩研究理论框架。虽然国内学术界自2013年前后对此展开了广泛讨论与研究,成果不断涌现^[18-24],2014年还成立了“中国城市收缩研究网络”。但存在以下问题:①聚焦国外城市收缩及其理论分析框架的“借鉴”,“中国化”探讨整体比较欠缺;②聚焦西方语境理论框架的中国多尺度实证分析,由于内涵、识别标准体系等不统一而存在分析结果差别非常大,无法有效发挥其对现实发展规划的指导与借鉴。

可见,对城市收缩的内涵及其“中国化”的探讨,不仅是国际城市收缩研究的“中国经验”需要,更是国内发展的现实诉求。本文据此结合中国国情、城镇化发展阶段和国家整体区域发展布局展开以下方面探讨:城市收缩概念及其内涵的思辨与“中国化”思考,架构中国语境收缩城市研究理论分析框架与地学实践内容安排。其不仅可为国际城市收缩研究提供“中国经验”,也可为中国学者开展中国语境城市收缩研究提供素材,为国家识别收缩城市、制定收缩“收缩强体”响应模式和落实政策提供参考借鉴。

1 城市收缩概念由来与思辨

1.1 概念由来

城市收缩概念最早由 Häußermann 等^[5]于1988年在一篇有关德国鲁尔地区人口不断缩减的实证研究中首次提出,用来隐喻德国因去工业化而导致人口和经济衰败的城市^[25]。此后该概念被广泛接

受与应用,用于指代某城镇或大都市区域(整体或局部)出现的人口减少、经济衰退等问题^[23],以及由此表征出来的人口、投资、企业等发展要素不断流失的过程或状态^[26]。在这个概念术语被提出之前,通常采用“城市衰退”“去城市化”“城市危机”等词语来描绘。如德国鲁尔区工矿城镇和英国曼彻斯特、利物浦等老工业城市的制造业衰退、20世纪末苏联解体引发的东德城市危机、欧洲因为低出生率而导致的人口规模缩减和老龄化等问题^[24],就是置于不同语境下的城市收缩问题。当时许多学者认为这是一个临时性的个案问题,但后来城市收缩已逐渐演化成一个散布全球的地理事实和世界性社会经济问题,也由此引发了学术界对城市收缩概念与内涵的反思,指出城市收缩是地方城镇化与经济全球化进程中的一个必然的客观存在。

1.2 城市收缩形成与发展的两点认知

1.2.1 城市收缩与城市增长、城镇化的关系认知

城市收缩与城市增长是区域城镇化发展过程中2个方向互异的过程产物、伴随城镇化发展阶段的演进而动态转化。世界城镇化发展历程表明:初(中)期阶段是以农村人口城镇化为主的过程(称之为城镇化阶段 I),表征出“基于城—乡相互作用”的城市空间扩张^[27];中后期阶段是以中小城镇人口不断向大城市、大都市圈,边远城市向中心城市,欠发达城市向发达城市等迁移为主的城镇人口空间关联与分异过程(称之为城镇化阶段 II),表征出“基于城—城相互作用为主、城—乡相互作用为辅”的区域城市空间结构重组的分化形态^[27]——区位优势显著的城市在增长、区位优势差的城市被“空间剥夺”而演化为收缩城市。可见,收缩城市是区域城镇化向高级组织形式演进中衍生的必然结果,伴随城镇化进程的持续推进而越发凸显。其对整个国家而言是一个资源最优配置的市场经济行为和空间重构过程,可以实现土地资源和人力资本的集约利用和效应最大化,但就收缩城市而言是发展机会被“空间剥夺”的地理事实。如何协调落实以人为本新型城镇化、实现基本公共服务均等化成为关键(图1)。从这视角来说,认知与辨析收缩城市的概念与内涵、形成机理及其响应模式等应该具有发展观、区域观和尺度观。

1.2.2 城市收缩与地方化、全球化的关系认知

城市是立足于区域的一个功能性节点、一个耗散结构体,时刻需要与外界进行物质、能量和信息

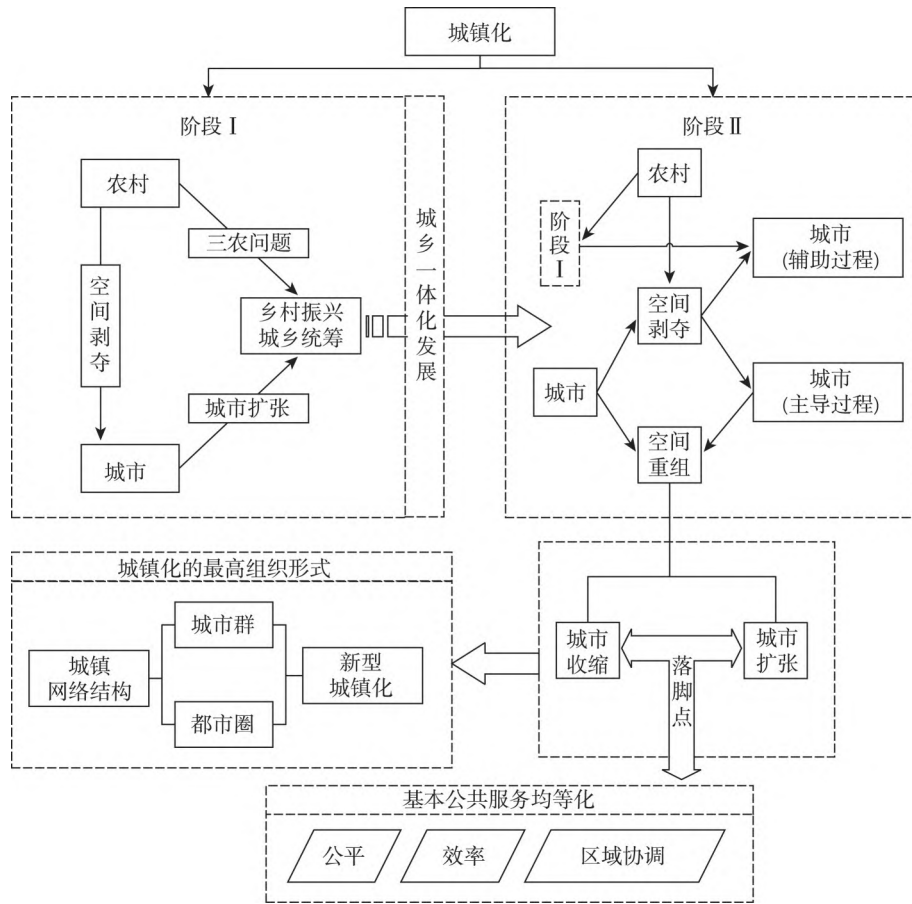


图1 城市收缩、城市增长与城镇化的关系

Fig.1 Relationship between urban shrinkage, urban growth, and urbanization

熵的交换、传递和转化。城市发展(增长或收缩)本质是一个在市场经济条件下城市“区域发展要素集聚能力”的相对上升或下降的结果反馈^[28-29]。人力资本、工厂企业、投资等发展要素追求利润最大化而不断由低效率地区向高效率地区转移^[30]；立足于交通和通信技术，不断创新的经济全球化和区域经济一体化则为降低发展要素流动成本提供了切实可行路径^[31]。大量研究表明，全球化、去工业化、后社会主义转型、全球金融危机等是引致城市收缩的全球性因素^[25, 32-33]。近年来以新自由主义为理论主导的全球化不断推进，国家与区域之间的交流开放之门越敞越大、资源流动的时空距离压缩趋强，市场基于效率最大化原则驱使要素流不断涌向产出禀赋更佳的世界城市、区域性大城市，大城市辐射下的中小城市不免因要素流失而陷入就业结构变化和行业部门调整的收缩困境之中^[34]；城市经济转型或功能性地域结构转变是区域地方性因子^[24, 35]。佐证了收缩城市形成与发展实质上是一个根植于

本土化而嵌于全球化共同作用的结果：自身“区域发展要素集聚能力”（相对或绝对）不足而导致发展要素被“挤出”是根本性和决定性原因；经济全球化和区域一体化强化了区域关联与竞合，为收缩城市要素外流提供流动方向和路径；二者共同作用导致收缩城市的形成与发展。因此，开展城市收缩研究与收缩城市问题响应应该摆脱“就城市论城市”的片面性，强调区域相互作用与空间关联性，国内以吴康为代表的部分学者开始基于网络视角对此展开了收缩城市形成机理的实证分析^[36]。

1.3 城市收缩与收缩城市概念界定与内涵辨析

1.3.1 城市收缩与收缩城市概念辨析

城市收缩概念内涵丰富、涉及范围广、涵盖各种社会经济现象，迄今为止尚没有一套统一的收缩城市界定标准。如收缩城市世界研究网络(SCIRN)认为，“拥有不少于1万以上常住人口、大部分地区经历了超2年的人口外流、且伴随某种结构性经济转型与危机的人口密集城市区域即为收缩城市^[37]”；

Oswalt等^[38]认为,人口流失总量达10%以上或连续3年年均人口流失量均在1%以上的城市即为收缩城市;Martinez-Fernandez等^[39]则认为一个城市或地区只要经历过人口流失及由此引发系列城市发展问题即可定义为收缩城市;Hollander等^[40]也持类似的观点,认为只要存在人口流失的城市即为收缩城市;多指标变化学则认为收缩城市不仅是人口的流失,更是彰显综合实力的投资、就业水平等的下降^[8]。国内收缩城市亦是如此,如国家发展改革委认为城区常住人口连续3年出现持续下降即为收缩城市;张贝贝等^[23]认为由于收缩城市的形成机理和社会经济发展背景的区域差异,宜采用差别化的界定标准;孟祥凤等^[41]、戚伟等^[42]、张明斗等^[43]、杨振山等^[44]强调收缩城市世界研究网络的界定标准;林雄斌等^[45-46]强调收缩城市表征的多维性和成因的多元性。

究其根源,归于2个方面:①城市收缩和收缩城市概念混淆。类似于区域城镇化与城镇化区域,二者存在实质性区别,其中城市收缩是人力资本、工厂企业、投资等发展要素外流及要素一效应耦合的过程或现象描述,收缩城市是依据判断标准并被确定的类型城市,是收缩问题出现的程度标准化处理和结果的反馈。二者的混淆、等同使用导致收缩城市识别标准制定存在基于现象过程描述(即出现人口流失等现象为收缩城市)与基于程度标准确定(即达到某个“门槛值”标准为收缩城市)的不一。②概念界定注重现象描述而忽视“要素—经济发展—城市功能”的发展关联。人口流失不是一个孤立现象,与其他发展要素(工厂企业、资金)、经济发展和城市功能等密切关联;而且研究城市收缩的最终落脚点在于收缩城市问题本身(空地、住房空置、财政锐减、居民幸福指数下降等),而非人口外流现象,故此将城市收缩看成是一个现象、过程与问题的有机统一更具现实意义。

综上所述:①城市收缩是过程函数和状态参量,收缩城市是程度标准和结果反馈,不能将二者简单地等同使用;②城市收缩反映的是城市建成区在特定时段内人力资本、工厂企业、投资等发展要素所呈现出的缩减现象和缩减幅度,本身是一个综合概念,单纯基于人口流失的识别方法可能存在偏差,而且无法揭示除人口以外其他发展要素的收缩情况以及彼此间的耦合关联性,如同(人口)城镇化率和(综合)城镇化水平,属于数量与质量的区别与

差异。

1.3.2 城市收缩与收缩城市概念界定

基于上述分析,本文将城市收缩概念界定为:城市收缩是指某城市(特指城市化地区)在特定的体制机制环境和时段范围内所呈现出的一个以(常住)人口等发展要素外流为主要表征的现象,以及由此引致发展效应耦合的过程与问题的集合,侧重现象、过程与状态(问题)的描述与表征,是一个综合概念;强调与凸显其发展能力受限的基本事实。而收缩城市是指城市收缩(现象与问题)达到设定的标准和门槛值而被划定的类型城市。

1.3.3 城市收缩内涵思辨

(1)概念界定上,城市收缩内涵设置了对研究对象及其研究范围、研究时段、研究背景和外在表征的基本限定,指出城市收缩是以单个实体城市为研究对象、以其具体的城市化地区为研究范围、纵向考察其在某个设置的时间段内是否呈现出随所处的城市—区域发展环境及其空间相互作用的演化而表征出发展要素外流及其效应耦合的收缩现象与问题,同时通过设定符合区域发展实际情况的“门槛值”来识别与划分收缩城市及其类型。换句话说,城市收缩研究具有“语境”异质性:从研究范围到形成背景与作用机理再到收缩城市识别标准乃至其响应模式具有明显的地域差异性(尤其是国别差异性),开展城市收缩的“本土化”思考显得尤为必要与迫切。

(2)内在本质上,首先,城市收缩是城市“区域发展要素集聚能力”在区域关联中相对或绝对下降而使以人口为主要表征的发展要素做出“再区位”的一种市场行为^[28-29],并引致具有单向性的空间作用效应——区域外部性^[20]:对流入城市产生正外部性效应、对收缩城市产生负外部性、发展要素被“空间剥夺”;发展过程具有客观规律性——在市场经济条件下发展要素由低效率城市流向高效率城市^[30],实质就是一个市场经济过程^[31]。期间可能存在损失区域协调、社会公平公正的市场“失灵”现象,故此具有人工调控的可能性、可行性和必要性。其次,外流的发展要素不仅有高素质人才、青壮年劳动力,还有投资、工厂企业等其他发展要素,引致的耦合效应涉及经济社会发展、公共服务与地方财政税收、资源利用效率等方方面面,故收缩城市的识别需强调多要素、多维度的综合权衡。再者,城市收缩不仅是城市自身的作用,更是区域关联和空间

相关作用的结果产物,避开区域、就收缩城市论收缩不科学。

(3) 发展效应具有尺度差异性。从整个国家或宏观区域层面来看,城市收缩就是一个资源优化重组的过程,以人力资本、工厂企业、投资和技术等为代表的发展要素由低效率表征的收缩城市向高效率表征的大城市、中心城市以及城镇化高级组织形态城市群、都市圈流入,无疑是提高了相关发展要素的投入产出效率,也有助于提高城市建设用地效率,中国以城市群、都市圈为核心的新型城镇化国家战略就是最好的效率导向。当然,期间涉及核心价值导向时需要具体问题具体分析,比如边境(口岸)城市、少数民族自治区城市等,关系到国家领土安全、社会公平和生态安全、粮食安全时,不能简单地以资源最优配置来看待与应对收缩城市的尺度效应。其次,从收缩城市本身来看,发展要素和发展机会被“空间剥夺”,而且短时间内这种现象无法实现扭转,无疑是一种发展负外部性。可见,城市收缩是一个比较复杂的社会经济问题和地学问题,需要具体问题具体分析,也由此回归到新型城镇化的本质内涵,响应城市收缩或收缩城市的基本思路在于基本公共服务均等化。

(4) 城市收缩具有整体的不可逆性和个体的可塑性。在全球和国家尺度层面,伴随城镇化发展阶段的演进和以城市群、都市圈为核心的城镇网络体系结构的深化,收缩城市成为一个客观存在的地理事实和发展必然,发展规律是不可逆的;但众多学者的研究也表明,收缩城市本身又是可塑的:将收缩城市看成是一个即成事实,并以此为契机,通过城市精明收缩来改善城市发展环境、提高城市居民生活质量;或通过产业发展规划、制定配套政策、改善投资环境等来提升城市综合竞争力,提升其在区域城镇体系中的地位、作用与影响^[24-25]。至于采取何种可塑路径,需要立足收缩城市属性类型实行差别化响应。

(5) 城市收缩词性之辩。诸多学者将城市收缩看成是城市人口流失过程和现象,所以不带感情色彩^[23-24]。但事实上,城市收缩与城市增长相对立,可以从城市增长来理解城市收缩。城市增长是指投资和人口增加引发的城市规模和基础设施、公共产品的增加,包括以城市建设用地增加、土地利用集约度提高为核心的空间增长和以人口与经济发展

为核心的非空间增长^①;增长对应增加、提高和发展,带有较为明显的肯定色彩,是褒义词,如通常所用的增长知识、经济增长等;反过来看城市收缩,其是以人力资本、投资和技术等发展要素减少引发城市规模和基础设施、公共产品的减少,包括以城市土地集约利用度下降、城市空间收缩和以人口、经济、环境变化为核心的非空间收缩,对应的是发展水平和集约度下降、公共产品供给减少,带有较为明显的问题倾向。所以,早期诸多学者将其与城市衰退、城市危机等相等同^[23,25-26];当前国际上之所以存在不少学者认为城市收缩是一个中性词^[24],与城市收缩概念和识别体系重现现象描述、忽视发展要素之间及发展要素—效益的耦合关联性直接相关,期间存有一定的片面性和不合理性。故此将城市收缩看成是一个集现象、过程与问题于一体的集合概念可能更为形象、准确和有针对性。

2 城市收缩内涵的“中国化”思考

结合上述对城市收缩概念的界定及其内涵的思辨,下文拟从研究范围、研究时段、收缩城市识别方法、城市收缩形成背景和作用机理的区域异质性4个方面,开展城市收缩内涵的“中国化”与“本土化”探讨。

2.1 研究范围

城市概念及其行政区划体系组成存在国别差异性,导致城市收缩的研究范围不尽相同。如德国和美国的一级行政单位是州,二级行政单位在德国是城市、在美国是县,城市与镇在美国属于第三级行政单位。故此城市收缩研究范围设定中,德国是包含农村县和乡镇的整个建成区范围,美国是以城市或镇的市辖区为研究范围,而国内已有研究存在2种研究范围的混合使用,并不统一^[47],导致如上所述的收缩城市识别结果的巨大差异。中国城市行政区划体系分为省—地级市(直辖市)—县等3个层级,其中直辖市和地级市在财权和事权上相对独立,是一种平行关系,地级市和县之间属于上下级关系、属于垂直型行政区经济等级体,地级市对县社会经济发展要素等具有很强的支配决定地位^[48]。中国实体城市的城市化区域主要集中于城市建成区,而且目前正处于城镇化的快速发展阶段,基于基本国情和数据的可获取性与研究的可操作性,以城市

① <https://baike.baidu.com/item/%E5%9F%8E%E5%B8%82%E5%A2%9E%E9%95%BF/5124184?fr=aladdin>.

建成区为研究范围、划分地级市和县(县级市)2个尺度开展中国语境城市收缩研究更具现实意义。

2.2 研究时段

收缩城市界定时,通常以某个时间段内连续出现3年及以上人口流失或人口流失总规模达-3%的门槛值来划定^[38],至于这个时间段为多长,计算时起点时间和终点时间如何选择等,在所有的文献中都缺乏交代,如中国收缩城市的实证分析中,在人口变化学层面,有以基于全国人口普查数据的10年为研究时段,有以基于全国人口普查数据结合全国1%人口抽样调查数据的5年为研究时段,有以基于统计年鉴数据的不等时间为研究时段^[41-43,45,49],通过计算 $[(\text{研究期末年份人口数} - \text{研究期初年份人口数}) / \text{研究期初年份人口数}]$ 的人口规模数变化情况及设定的“门槛值”来识别收缩城市,但研究期末与期初选取的不同,必然带来针对同一对象不同时段收缩城市界定结果的时序差异与同一时段不同对象识别的个体差异,使分析结果的科学性、权威性和现实可操作性遭到了极大的挑战与冲击。

基于现象、过程与问题集合的收缩城市多维度、多指标识别过程中,一方面存在城市收缩过程中发展要素外流并非同时进行,彼此间存在先后顺序、主次关系(到底“谁”引导“谁”流失导致城市收缩)且发展要素的流动处在动态变化中;发展要素外流的发展耦合效应同样具有一定的滞后期,并不一定会立竿见影,如住房空置率、城市空地、城市基本公共服务设施服务水平、地方政府债务等,都是滞后慢慢凸显;另一方面如上所述,因为 $[(\text{研究期末年份人口数} - \text{研究期初年份人口数}) / \text{研究期初年份人口数}]$ 计算方式中涉及初始年份的选取,即出现城市收缩现象(且连续3年以上)的初始年份的选取直接关系到计算结果的准确性;故此,在收缩城市识别研究中,研究时段的选取不宜过短、也不宜过长:过短难以凸显发展的滞后问题、过长可能会掩盖期间的发展变化情况,结合中国5年国民经济发展规划、5年近期发展规划、20年左右的城市总体规划(但期间通常会有1~2轮的修编),选取10年期为研究时段可能更为现实、更符合中国实际。

2.3 收缩城市识别标准与方法体系

在收缩城市界定标准体系上,因发展语境不同而存有差异性。首先,在城市人口界定上,中国存在户籍制度的制约(虽然当前已经取消了户籍制度,但门槛效应依然十分明显),城市人口大体可以分

为2大类:常住人口(全年经常在家或在家居住6个月以上人口,包括流动人口)和户籍人口(公民依《中华人民共和国户口登记条例》已在其经常居住地的公安户籍管理机关登记了常住户口的人),其中常住人口包含了大量的准市民,即农民工(准市民),不能与户籍人口同等程度享受城市发展基础福利,如社保、医保、小孩上学等^[50],而西方语境的城市人口不受户籍影响、可以自由流动、平等共享城市发展基础福利,属于真正意义上的“城市人”,这是中国与西方语境相关国家的主要区别之一。

其次,在发展阶段和人口收缩效应上,西方语境城市收缩基本发生在城镇化的后期阶段,以人口流失为主要表征,伴有经济萎靡、土地低效、公共财政危机等发展负效应^[3];中国当前正位于城镇化的快速发展阶段、处于增长与收缩并轨的特殊时期,如图1所示的城镇化阶段I和城镇化阶段II的同步过程,期间可能存在人口流失、经济增长城市和人口流失、经济萎靡城市,如深圳、北京等城市功能结构转型升级而降低对低端劳动力(农民工、准市民)的发展诉求和包容吸纳能力,引发以此为基准的人口外流现象,是否可以将其简单界定为收缩城市呢?

再者,中国的城市发展人口固然是重要的影响因素,但资金的效用更为突出和显著,尤其是在改革开放到当前推行高质量发展之间,人口众多的基本国情意味着单纯的常住人口流失并不能完全代替城镇“区域发展要素集聚能力”水平,因为其可能存在如上所述的城市职能和发展定位转变、城市产业结构转型升级的人口流失;而西方语境的城市发展在后工业化社会恰好相反,人力成本非常昂贵,人口基本代表了城镇“区域发展要素集聚能力”水平,二者之间存在本质性区别。

综上所述,西方语境以“城市人”流失水平来识别收缩城市具有很强的解释力和现实意义,因为其在很大程度上代表了城镇“区域发展要素集聚能力”水平;而国内常住人口不能与之等同,常住人口并非完整意义上的“城市人”,简单挪用西方语境的人口流失标准来识别划分中国语境的收缩城市显然是不合理的。鉴于此,本文探讨性提出城市收缩“现象、过程与问题的有机统一”和基于“发展要素流失及其耦合效应”的多维度、多指标收缩城市识别指标体系和界定标准,并据此构建基于“二步诊断法”的收缩城市识别法:第一步,以人口流失指标

确定初步收缩城市;第二步,以综合指标确定最终收缩城市。以综合指标取代单一人口来贴近中国凸显“城市发展能力受限”的基本现实。其中识别指标体系凸显“要素流动”及其耦合效应,具体涉及人力资本(高素质人才、青壮年劳动力、常住人口)、经济社会发展、投资消费、基础公共服务及其地方财政保障、资源利用效率等维度;识别标准及其类型划分标准作者在他文中将其限定如表1所示,具体设定方法,详见参考文献[26]。

2.4 形成背景与作用机理的区域异质性

以人口为主要表征的发展要素外流是收缩城市自身发展及其与区域关联共同作用的结果,是一个市场行为,在这个过程中城市所处的体制机制环境决定了市场行为的“市场经济性”和“政府计划性”,进而差别化影响着收缩城市形成与发展的内在作用机理及其作用效应。可以说,其是揭示、预测与规划响应收缩城市形成与发展的关键所在,也是凸显城市收缩研究“本土化”“中国化”最核心的内容之一。中国与西方语境城市收缩所处的发展环境存在很大的差异性,具体体现在以下几个方面:①在区情上,中国幅员辽阔、区域发展差异显著,意味着中国较西方语境相关国家收缩城市形成与发展的背景更加复杂多元化。②在体制环境上,其一,中国实行的是具有“中国特色”的社会主义市场经济体制,是政府职能与市场机制的有机结合,强调国家战略安排和地方政府发展规划导向城市发展要素流动及其区域空间关联,如东部沿海率先发展、东北振兴、西部大开发、中部崛起四板块经济布局,基于城市群、都市圈为核心的新型城镇化空间布局,基于长江经济带与“一带一路”构筑双循环发展新格局布局等,都是源于国家政策导向的“政策高地”来实现对发展要素的空间配置、对城市区

域空间关系的重构;其二,中国属于中央集权制国家,中央与地方、财权与事权、政府行为绩效考评与官员升迁等,有别于西方语境相关国家,使其城市发展(基础设施建设和城市经济空间布局)带有明显的行政等级性和中心偏向性,引致垂直型行政区经济之间、中心城市与外围城市、发达城市与欠发达城市之间发展要素的空间剥夺与被剥夺;其三,中国属于社会主义国家,强调“人民至上”的发展理念,所以在统筹考虑发展效率的同时,强调社会公平、公正和国家的全面安全观,没有西方语境相关国家所谓的种族歧视、空间分化。③在发展环境上,中国当前如上所述,正处于城镇化的快速发展、工业化中后期阶段,而西方语境相关国家基本处于城镇化成熟、工业化后期阶段,去工业化、郊区化等对彼此间城市收缩形成与发展的影响差距显然是十分显著的。

这些独具“中国特色”的区情和体制机制环境,意味着中国收缩城市的空间分布、发展特征及其形成与发展的背景、作用力与影响因素更趋多元化、复杂化与独特性,完全套用西方语境的收缩内涵来揭示、剖析与规划响应中国收缩城市显然是不够的。故此,在规划响应上,存在区域性城市收缩与个体城市收缩、边远山区城市收缩、边境地区城市收缩、少数民族地区城市收缩、粮产区城市收缩、生态脆弱地区城市 and 一般意义上的城市收缩等的类型差异性和区域差异性,而这正是城市收缩内涵“中国化”最真实的写照。

3 中国语境城市收缩研究理论分析框架与地理学实践

3.1 理论分析框架构建

城市收缩内涵及其“中国化”思考透视了以下几个基本观点:其一,收缩过程中,城市以人力资本(高素质人才、青壮年劳动力)、发展资金、工厂企业等为主要表征的相关发展要素出现外流且呈现出城市发展能力受限为基本事实;其二,要素外流是城市自身发展能力及其与关联区域相互作用、区际博弈的结果,属于市场经济行为,期间城市属性及其区域发展环境存在异质性特征,导致其收缩城市发展特征及其空间分布、收缩过程的作用力、作用效应乃至响应模式的(区域、类型、发展阶段等)异质性;其三,城市收缩不仅意味着城市发展能力的受

表1 城市收缩类型及其划分标准

Tab.1 Types of urban shrinkage and the classification criteria

收缩阶段	划分标准
收缩前期	$-3% < X_i < 0$ 且 $A_i \leq -10%$
收缩初期	$-5% < X_i \leq -3%$ 且 $-15% < A_i \leq -10%$
收缩中期	$-10% < X_i \leq -5%$ 且 $-20% < A_i \leq -15%$
收缩后期	$-20% < X_i \leq -10%$ 且 $-30% < A_i \leq -20%$
衰败	$X_i \leq -20%$ 且 $A_i \leq -30%$

注:表格来源于参考文献[26],其中 X_i 和 A_i 分别代表*i*城市的常住人口流失率及其综合指标下降率。

限,更是城市居民幸福指数、社会公平公正、城市运行资金和城市(建设用地、住房等)资源利用效率等提升的“拦路虎”。期间涉及公平与效率、安全与发展、整体与局部、区域与类型的价值取舍与权衡问题,是收缩城市实现高质量可持续发展、制定规划响应和政策举措的核心目标与关键内容所在。可见,城市收缩是一个融合经济学、地理学和城乡规划学的综合性科学问题。

(1) 地理学范畴。制定收缩城市识别标准与方法体系、识别收缩城市并对其进行分组、分区域和分类别比较归纳统计——通过对城镇发展要素外流现象及其发展耦合效应的过程、格局、机理和效应的综合考察,结合地理学区域差异性、系统综合性和区域空间关联性,识别并划分中国收缩城市及其收缩类型、规律,总结源于收缩城市发展要素被“空间剥夺”而形成的不同收缩类型的区域关系问题和收缩城市高质量可持续发展问题。

(2) 经济学范畴。明晰城市收缩的本质及其响应政策的选择:其一,在中国各个城市就是一个相对独立的“产权区域”,拥有相对独立的财权和事权,通过区际博弈来获取发展所需的“要素流”^[51-52],城镇“区域发展要素集聚能力”如同磁场中的场势^[53],当其“发展势能”相对或绝对弱化时,城市呈现出收缩状态,发展要素外流;当其“发展势能”相对增强时,城市呈现出增长状态、发展要素流入。“产权区域”理论和“场势理论”是经济学对城市收缩内涵(发展要素流动与发展效应变化)最本质的阐述。其二,收缩城市存在区域性、类型性异质性,需要制定差别化的响应政策,但地理学虽然关注区域问题、长于分析问题,却总是以实际问题为着眼点,往往忽视区域利益主体的存在、欠缺一种主观的价值标准,因此在解决问题的政策空间落实上显得薄弱,而经济学长于抽象与理论演绎,可以实现对不同政策的评判和优选,故此既可以运用经济学成本—效益、投入产出分析手段,实现对收缩城市响应政策的分区域、分类型差别化实施,提高其精准性和可操作性。

(3) 城乡规划学范畴。制定收缩城市高质量可持续发展的空间落实路径——针对收缩城市发展中呈现出的经济发展低迷、住房空置率高、地方财政吃紧、城市建成环境萧条、城市空置多、资源浪费严重等发展问题,从精明收缩或活力再生等视角对具体问题进行规划响应和空间落实(空间结构调

整、产业发展、环境整治、公共基础服务设施建设等),期间彰显“以人为本”新型城镇化内涵、落实基本公共服务均等化与区域协调发展是重要前提和调控手段;但城乡规划学总是强调解决城市自身问题的精准性和可操作性,长于“一城一策”“一城一规划”的中微观细节调控,往往忽视收缩问题的区域关联性、缺乏对收缩“共性”的规律性总结。

据此,本文结合经济学相关基础理论、地理学系统思维和城乡规划学落实手段,以经济学“产权区域”理论和“场势理论”作为阐述城市收缩形成与发展的基础理论,以地理学差异性、区域关联性和系统综合性实现对中国语境收缩城市的识别及其分层次、分类别、分区域的规律性总结,以城乡规划学空间规划和经济学抽象演绎手段提出中国语境城市收缩问题的解决之道,形成图2所示的中国语境城市收缩研究理论分析框架。

3.2 中国城市收缩研究地理学实践

遵循地理学经典的“格局—类型—机理—响应调控”的研究范式,本文对中国语境地理学城市收缩研究内容进行了系统梳理,具体情况如下:

3.2.1 构建中国语境收缩城市识别体系与类型标准

主要研究内容安排如下:① 中国语境收缩城市识别的指标体系构建——选用哪些指标、是否有数据支撑及如何获取数据等是关键要点;期间如何运用科技的发展来提升指标的选取范围和获取数据的能力尤为重要,如表征住房空置率、城市空置指标是反映城市收缩资源利用效率变化的重要指标,但由于中国城市住房不同于西方语境的低层、别墅式住宅,大多属于多层、高层住宅,难以机械化识别;空置难以量化等,如何基于无人机航拍、夜间灯光数据、遥感解译等实现对这些数据的挖掘与使用。② 中国语境收缩城市识别标准制定——基于综合得分制定合理的收缩城市识别标准,基于国情区情制定划定收缩城市类型划分标准;期间需要考虑是否需要分区域制定收缩城市识别标准,又该如何设置等。

3.2.2 中国收缩城市识别及其发展特征

主要研究内容安排如下:① 开展中国城市收缩研究实证分析,识别并揭示中国收缩城市的空间分布特征;② 分类型、分区域、分尺度、分阶段对中国收缩城市发展特征及其规律性特征进行揭示与归纳统计;③ 收缩城市及与增长性城市之间的空间关联性特征分析。

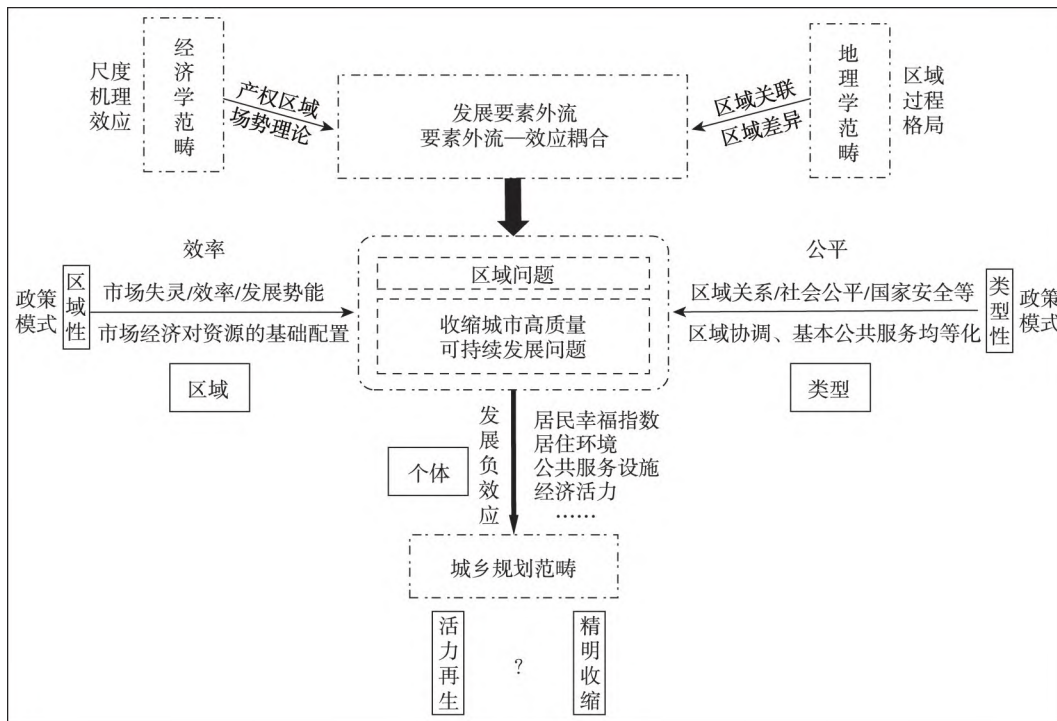


图2 收缩城市研究理论框架

Fig.2 Theoretical framework of shrinking city research

3.2.3 中国收缩城市形成与发展影响因素与作用机理

主要研究内容安排如下:① 构建中国语境收缩城市形成与发展的机理解析框架——基于城市发展及其与关联区域的相互作用,构建适应中国情景的收缩城市形成与发展机理。本文基于推拉理论的空间关联外部发展环境(综合地理区位优势)与区内“挤出”的内部发展效应(区内资源枯竭、去工业化、产业结构单一、主导产业缺乏竞争力等)以及要素流动成本(交通运输条件、户籍制度改革、区域一体化发展)的综合考虑,构建了图3所示的形成机理解析框架。② 结合具体研究区域,运用上述构建的收缩城市形成与发展的机理解析框架,对收缩城市形成与发展的具体影响因素(含国家政策、政府行为等)、作用力和作用机理进行分层次、分区域、分尺度、分阶段、立足典型的实证分析,并据此提炼“共性”规律。

3.2.4 中国收缩城市效应评价与规划响应

主要研究内容安排如下:① 收缩城市效应评价——城市收缩产生了哪些影响,如城市建成区土地利用效率、城乡一体化水平^[54]、居民生活质量(幸福指数)的变化等,为什么? ② 收缩城市规划响应

——基于公平与效率、安全与发展、整体与局部、区域与类型的综合权衡,从精明收缩和活力再生2个维度,制定最适宜收缩城市的响应规划与响应政策举措;期间包括对具体精明收缩规划手段、活力再生创新思路等的创新探索。

3.2.5 中国收缩城市发展预测

主要研究内容安排如下:顺应国情国策预判中国收缩城市未来可能出现的空间分布、主要发展类型演变等,如“一带一路”、双循环新发展格局、人口老龄化、生态文明建设、去工业化、制造业转型升级与区域转移等,是否会对全国城市发展与收缩产生影响,产生什么影响,又该如何去应对等,也是未来落实城市收缩中国本土化研究的主要内容。

4 结论与讨论

4.1 主要结论

城市收缩是一个嵌入全球化而根植于本土化的结果,存在形成背景和作用机理的区域异质性,如何认知与构建中国语境收缩城市内涵及其研究框架已成为当前国内城市收缩研究中拟优先解决的关键性科学问题,本文对此展开了初步探索,主

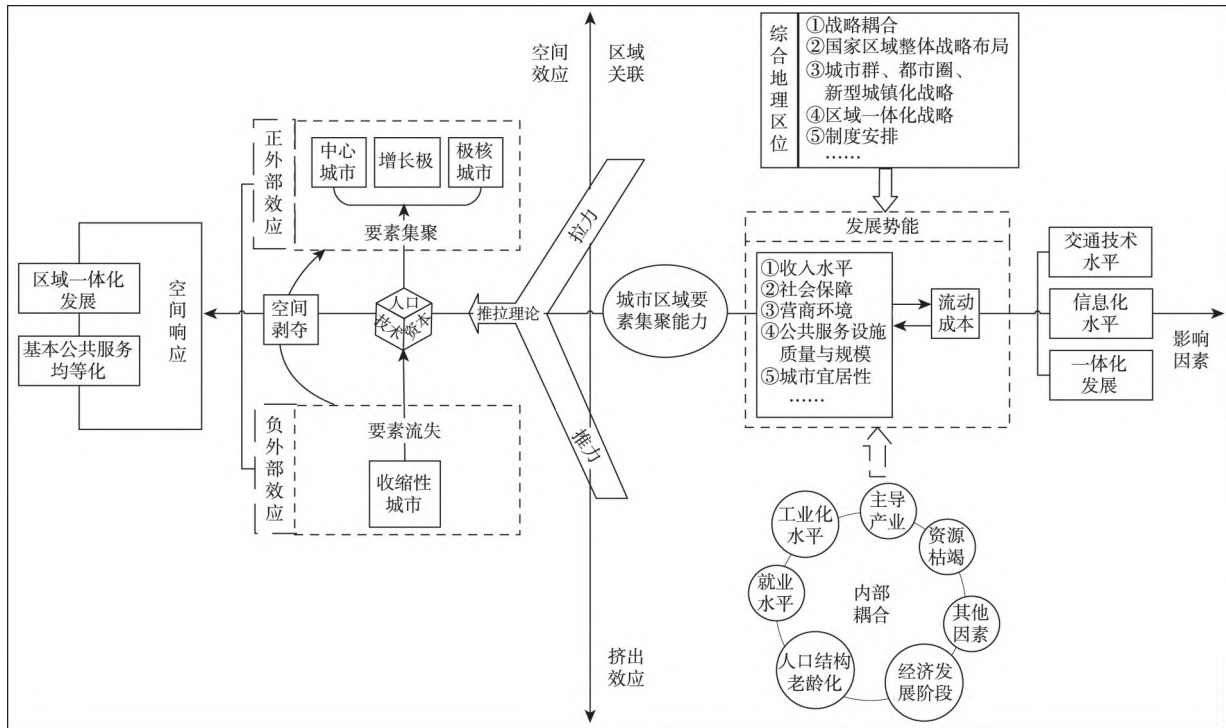


图3 城市收缩机理解析框架
 Fig.3 Analytical framework of urban shrinkage mechanism

要观点与结论如下：

(1) 城市收缩是区域城镇化发展的阶段性产物，与城市增长构成一对方向互异且动态转化、映射区域城镇化空间效应的函数关系式；亦是一个嵌入全球化而根植于本土化的结果产物，强调城市收缩研究的区域关联性和本底约束性。

(2) 当前收缩城市识别标准的不统一，主要归因于城市收缩与收缩城市概念混淆、收缩概念偏重现象描述而忽视要素—功能发展关联；本文提出城市收缩是现象过程与状态的描述，收缩城市是对问题出现的程度标准化和结果的反馈；并据此提倡将收缩城市看成是一个现象、过程与问题的集合，强调与凸显城市发展要素外流与城市发展能力受限的基本事实；同时指出城市收缩具有发展的尺度效应、整体的不可逆性和个体的可塑性。

(3) 结合城市收缩内涵，从研究范围、研究时段、收缩城市识别方法、城市收缩形成背景和作用机理的区域异质性4个方面，对其“中国化”进行了探讨，提出以城市建成区为研究范围、以10年为考察期、以综合取代单一人口指标来彰显中国“城市发展能力受限”的发展现实构建收缩城市识别标准与方法体系，立足城市及其关联区域整体发展环

境，剖析、预测与响应收缩城市的形成与发展等内容与形式来落实其内涵的“中国化”。

(4) 城市收缩是一个多学科交融的综合性概念，涉及发展要素空间流动及其再区位的市场经济行为、城市和区域相互作用与空间关联的地理作用以及基于语境关联的规划响应等。鉴于此，本文以经济学“产权区域”理论和“场势理论”作为阐述城市收缩形成与发展的基础理论，以地理学差异性、区域关联性和系统综合性构建中国语境收缩城市的识别标准体系，以城乡规划学空间规划和经济学抽象演绎手段探索不同发展语境下收缩城市的响应模式与路径，尝试构建城市收缩中国研究的理论框架和内容构成。

4.2 讨论

本文基于科学隐喻和逻辑思辨对城市收缩内涵及其“中国化”进行了初步探讨，并形成了一些可供参考的基本结论，但是否完全适应中国国情，尚需进一步的实践检验；其次，城市收缩研究“中国化”可为世界城市收缩研究提供“中国经验”，但如何实现不同国家收缩城市的横向比较研究、实现世界收缩城市的一体化研究存在诸多障碍；再者，土地闲置和住房空置等是收缩城市面临的最核心问

题,但目前由于技术、方法和数据难以获取的局限,难以准确计算与科学划定闲置(或空置)的比例、质量及其空间分布,下一步如何研创、开发新技术来获取新数据、支撑研究,将是今后研究中较长一段时间内拟重点聚焦和解决的关键性科学问题;最后,传统基于“增长情景模拟”的规划范式已经不再适用于收缩城市,如何实现城市收缩与当前国土空间规划的合理衔接,亦是今后有待深入探讨的核心科学问题。

致谢:非常感谢审稿专家从概念内涵、行文用语、逻辑框架等方面提出诸多的宝贵修改意见,受益匪浅。

参考文献(References)

- [1] Döringer S, Uchiyama Y, Penker M, et al. A meta-analysis of shrinking cities in Europe and Japan: Towards an integrative research agenda [J]. *European Planning Studies*, 2020, 28(9): 1693-1712.
- [2] Martinez-Fernandez 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.
- [3] 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. [Guo Yuanyuan, Li Li. Change in the negative externality of the shrinking cities in China. *Scientia Geographica Sinica*, 2019, 39(1): 52-60.]
- [4] Ryan B D, Gao S Q. Plan implementation challenges in a shrinking city [J]. *Journal of the American Planning Association*, 2019, 85(4): 424-444.
- [5] Häußermann H, Siebel W. Die schrumpfende Stadt und die Stadtsoziologie [M]// Friedrichs J. *Soziologische Stadtforschung: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*. Wiesbaden, Germany: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 1988: 78-94.
- [6] Haase A, Rink D, Grossmann K, et al. Conceptualizing urban shrinkage [J]. *Environment and Planning A: Economy and Space* 2014, 46(7): 1519-1534.
- [7] Alves D, Barreira A P, Guimarães M H, et al. Historical trajectories of currently shrinking Portuguese cities: A typology of urban shrinkage [J]. *Cities*, 2016, 52: 20-29.
- [8] Mallach A, Haase A, Hattori K. The shrinking city in comparative perspective: Contrasting dynamics and responses to urban shrinkage [J]. *Cities*, 2017, 69: 102-108.
- [9] 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.
- [10] 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.
- [11] Cunningham-Sabot E, Fol S. Schrumpfende Städte in Westeuropa: Fallstudien aus Frankreich und Grossbritannien [J]. *Berliner Debatte Initial*, 2007, 18(1): 22-35.
- [12] Hattori K, Kaido K, Matsuyuki M. The development of urban shrinkage discourse and policy response in Japan [J]. *Cities*, 2017, 69: 124-132.
- [13] Oswalt P. *Shrinking cities, volume 1: International research* [M]. Ostfildern, Germany: Hatje Crantz Verlag, 2005: 8-12.
- [14] 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.
- [15] 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.
- [16] Hospers G J. Policy responses to urban shrinkage: From growth thinking to civic engagement [J]. *European Planning Studies*, 2014, 22(7): 1507-1523.
- [17] Friedmann J. Strategic spatial planning and the longer range [J]. *Planning Theory & Practice*, 2004, 5(1): 49-67.
- [18] Deng T T, Wang D D, Yang Y, et al. Shrinking cities in growing China: Did high speed rail further aggravate urban shrinkage? [J]. *Cities*, 2019, 86: 210-219.
- [19] 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, 30(9): 14-19. [Long Ying, Wu Kang, Wang Jianghao. Shrinking cities in China. *Modern Urban Research*, 2015, 30(9): 14-19.]
- [20] 杜志威, 李郇. 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. [Du Zhiwei, Li Xun. Growth or shrinkage: New phenomena of regional development in the rapidly-urbanising Pearl River Delta. *Acta Geographica Sinica*, 2017, 72(10): 1800-1811.]
- [21] 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. [Zhang Jingxiang, Feng Canfang, Chen Hao. International research and China's exploration of urban shrinking. *Urban*

- Planning International, 2017, 32(5): 1-9.]
- [22] 高舒琦. 收缩城市研究综述 [J]. 城市规划学刊, 2015 (3): 44-49. [Gao Shuqi. A review of researches on shrinking cities. Urban Planning Forum, 2015(3): 44-49.]
- [23] 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, 121. [Zhang Beibei, Li Zhigang. Shrinking cities: International progresses and implications for China. City Planning Review, 2017, 41(10): 103-108, 121.]
- [24] 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. [Ma Zuopeng, Li Chenggu, Zhang Jing, et al. Urban shrinkage in developed countries and its implications for China. Human Geography, 2016, 31(2): 13-17.]
- [25] 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. [Wu Kang, Sun Dongqi. Progress in urban shrinkage research. Economic Geography, 2017, 37(11): 59-67.]
- [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. [Sun Pingjun, Wang Kewen. Identification and stage division of urban shrinkage in the three provinces of Northeast China. Acta Geographica Sinica, 2021, 76(6): 1366-1379.]
- [27] 顾朝林. 城市化的国际研究 [J]. 城市规划, 2003, 27(6): 19-24. [Gu Chaolin. Urbanization studies: An international approach. City Planning Review, 2003, 27(6): 19-24.]
- [28] 杜宏茹, 张小雷. 近年来新疆城镇空间集聚变化研究 [J]. 地理科学, 2005, 25(3): 268-273. [Du Hongru, Zhang Xiaolei. A study on urban spatial agglomeration in Xinjiang in recent years. Scientia Geographica Sinica, 2005, 25(3): 268-273.]
- [29] 孙平军, 修春亮, 丁四保, 等. 东北地区发展的非均衡性与空间极化研究 [J]. 地理科学进展, 2011, 30(6): 715-723. [Sun Pingjun, Xiu Chunliang, Ding Sibao, et al. Regional spatial polarization in the three provinces of Northeast China based on the ability of urban agglomeration. Progress in Geography, 2011, 30(6): 715-723.]
- [30] 郭庆宾, 骆康, 刘承良. 长江经济带城市群要素集聚能力差异的比较研究 [J]. 地理科学进展, 2020, 39(4): 542-552. [Guo Qingbin, Luo Kang, Liu Chengliang. A comparative study on the differences of factors aggregating ability among urban agglomerations in the Yangtze River Economic Belt. Progress in Geography, 2020, 39 (4): 542-552.]
- [31] 宋琼, 赵新正, 李同昇, 等. 多重城市网络空间结构及影响因素: 基于有向多值关系视角 [J]. 地理科学进展, 2018, 37(9): 1257-1267. [Song Qiong, Zhao Xinzheng, Li Tongsheng, et al. Spatial structures and influencing factors of multiple urban networks based on the perspective of directed-multivalued relation. Progress in Geography, 2018, 37(9): 1257-1267.]
- [32] Blanco H, Alberti M, Forsyth A, et al. Hot, congested, crowded and diverse: Emerging research agendas in planning [J]. Progress in Planning, 2009, 71(4): 153-205.
- [33] Martinez-Fernandez C, Kubo N, Noya A, et al. Demographic change and local development: Shrinkage, regeneration and social dynamics [M]. Paris, France: OECD, 2012: 52-116.
- [34] Barvika S, Bondars E, Bondare S. Contemporary challenges in planning for shrinkage of historic places: A review [J]. Architecture and Urban Planning, 2018, 14(1): 133-140.
- [35] Reckien D, Martinez-Fernandez C. Why do cities shrink? [J]. European Planning Studies, 2011, 19(8): 1375-1397.
- [36] Wu K, Yao C C. Exploring the association between shrinking cities and the loss of external investment: An intercity network analysis [J]. Cities, 2021, 119: 103351. doi: 10.1016/j.cities.2021.103351.
- [37] Hollander J B, Pallagst K, Schwarz T, et al. Planning shrinking cities [J]. Progress in Planning, 2009, 72(4): 223-232.
- [38] Oswalt P, Rieniets T, Schirmel H, et al. Atlas of shrinking cities [M]. Ostfildern, Germany: Hatje Cantz Verlag, 2006: 2-11.
- [39] 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(4): 1-48.
- [40] 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.
- [41] 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, 76(10): 2477-2488. [Meng Xiangfeng, Ma Shuang, Xiang Wenyi, et al. Classification of shrinking cities in China using Baidu big data. Acta Geographica Sinica, 2021, 76(10): 2477-2488.]
- [42] 戚伟, 刘盛和, 金凤君. 东北三省人口流失的测算及演化格局研究 [J]. 地理科学, 2017, 37(12): 1795-1804. [Qi Wei, Liu Shenghe, Jin Fengjun. Calculation and spatial evolution of population loss in Northeast China. Scientia Geographica Sinica, 2017, 37(12): 1795-1804.]

- [43] 张明斗, 肖航. 东北地区城市收缩的空间格局特征与作用机理 [J]. 城市问题, 2020(1): 33-42. [Zhang Mingdou, Xiao Hang. Spatial pattern characteristics and mechanism of urban contraction in Northeast China. Urban Problems, 2020(1): 33-42.]
- [44] Yang Z S, Dunford M. City shrinkage in China: Scalar processes of urban and Hukou population losses [J]. Regional Studies, 2018, 52(8): 1111-1121.
- [45] 林雄斌, 杨家文, 张衔春, 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(1): 82-89. [Lin Xiongbin, Yang Jiawen, Zhang Xianchun, et al. Measuring shrinking cities and influential factors in urban China: Perspective of population and economy. Human Geography, 2017, 32(1): 82-89.]
- [46] Zhang Y J, Fu Y, Kong X S, et al. Prefecture-level city shrinkage on the regional dimension in China: Spatiotemporal change and internal relations [J]. Sustainable Cities and Society, 2019, 47: 101490. doi: 10.1016/J.SCS.2019.101490.
- [47] 高舒琦. 收缩城市的现象、概念与研究溯源 [J]. 国际城市规划, 2017, 32(3): 50-58. [Gao Shuqi. Tracing the phenomenon, concept and research of shrinking cities. Urban Planning International, 2017, 32(3): 50-58.]
- [48] 孙平军, 丁四保. 垂直型经济协调发展的区域外部性及其内化研究 [J]. 软科学, 2011, 25(5): 85-90. [Sun Pingjun, Ding Sibao. Research on regional externalities of the vertical economy coordinated development and its internalization. Soft Science, 2011, 25(5): 85-90.]
- [49] 赵清林, 张伟娜, 李心怡, 等. 2006—2015年湖北省城市相对收缩时空变化 [J]. 地理科学进展, 2020, 39(7): 1106-1116. [Zhao Qinglin, Zhang Weina, Li Xinyi, et al. Spatiotemporal change of relative city shrinkage in Hubei Province, 2006–2015. Progress in Geography, 2020, 39(7): 1106-1116.]
- [50] 孙平军, 丁四保, 修春亮, 等. 东北地区“人口—经济—空间”城市化协调性研究 [J]. 地理科学, 2012, 32(4): 450-457. [Sun Pingjun, Ding Sibao, Xiu Chunliang, et al. Population-economy-space urbanization of Northeast China. Scientia Geographica Sinica, 2012, 32(4): 450-457.]
- [51] 丁四保. 从区域规划看中国的区域制度 [J]. 地理科学, 2013, 33(2): 129-134. [Ding Sibao. The analysis of China's regional system through the regional planning. Scientia Geographica Sinica, 2013, 33(2): 129-134.]
- [52] 孙平军, 王颖. “产权区域”经济地理学外部性研究及其“中国化” [J]. 地域研究与开发, 2015, 34(5): 1-6, 63. [Sun Pingjun, Wang Ying. The externality of economic geography and its sinicization on the perspective of property area. Areal Research and Development, 2015, 34(5): 1-6, 63.]
- [53] 朱春全. 生态位理论及其在森林生态学研究中的应用 [J]. 生态学杂志, 1993, 12(4): 41-46. [Zhu Chunquan. Niche theory and its application in forest ecology. Chinese Journal of Ecology, 1993, 12(4): 41-46.]
- [54] 孙平军, 张可秋, 何田. 东北三省收缩城市城乡一体化收缩效应及其作用机理研究 [J]. 地理科学进展, 2022, 41(7): 1213-1225. [Sun Pingjun, Zhang Keqiu, He Tian. Shrinkage effect of urban-rural integration on shrinking cities in the three provinces of Northeast China and mechanism. Progress in Geography, 2022, 41(7): 1213-1225.]

Urban shrinkage: Connotation–sinicization–framework of analysis

SUN Pingjun

(School of Geography Sciences, Southwest University, Chongqing 400715, China)

Abstract: Urban shrinkage is a new phenomenon in the process of China's rapid urbanization, which brings great impact and challenge to the traditional regional-urban planning cognitive theory and planning paradigm based on "growth scenario simulation". How to construct the theoretical and analytical framework of urban shrinkage research in China has become the focus of academia and planning management departments. The following issues were analyzed in the study: 1) Systematically reviewed the origin of the concept of urban shrinkage, the relationship between urban shrinkage and urban growth, urbanization, and its relationship with localization and internationalization. It pointed out that urban shrinkage and urban growth are the products of different process in two directions in the development of regional urbanization, also a product embedded in globalization and rooted in localization. It is necessary to avoid "discussing urban shrinkage based only on shrinking cities" in the study. 2) Distinguished and defined the concept and connotation of urban shrinkage and shrinking city. It pointed out that the inconsistency of current identification standards for shrinking cities stems from the confusion between the concept of shrinking city and urban shrinkage, the emphasis on the description of shrinkage concepts, and the negligence of the development correlation between factors and functions. 3) Conducted a preliminary study on the connotation of urban shrinkage research "sinicization" from the aspects of research scope, research period, definition standard, research background, and regional differences. It proposed to take the urban built-up area as the research scope and 10 years as the investigation period, use comprehensive indicators to replace single population indicator to construct the identification standard and method system of shrinking city, and use the analysis of the overall development environment of the city and its related areas and prediction of and response to the formation and development of shrinking city as the bases, to realize "sinicization". 4) Constructed a framework and path of shrinking city research in the Chinese context based on property right region, field theory, regional association, and regional difference. This study aimed to engage geographers in China for an in-depth discussion of the "sinicization" of urban shrinkage research, so as to provide Chinese experience for the study of urban shrinkage globally.

Keywords: urban shrinkage; shrinking cities; new-type urbanization; sinicization; framework of analysis