

人口收缩时代日本北海道中小城市的精明收缩策略研究*

Smart Shrinkage Strategies of Depopulation of Medium and Small Shrinking Cities in Hokkaido, Japan

栾志理 乔泽浩 LUAN Zhili, QIAO Zehao

摘要 城市收缩正在成为新的常态化现象席卷全球,引发一系列城市可持续发展问题。在国内外社会经济环境条件的叠加作用下,我国部分中小城市开始出现以人口减少为表征的城市收缩现象,营造高品质生活环境的现代化城市治理政策将成为收缩城市的崭新命题。通过对日本北海道的人口收缩城市案例及其推动的收缩应对策略进行研究分析,探讨得出将来适合中国收缩型中小城市规划发展的有益启示:(1) 遵循精明收缩理念,通过城市功能紧凑化战略和公共交通网络化战略推动多中心网络化紧凑城市建设;(2) 发展升级产业和优化产业结构,促进产业和就业的良性互动;(3) 城市政府向高质量服务型转变,构建引导市民自发参与城市建设的协作体制机制。

Abstract Urban shrinkage is a kind of phenomenon that is spreading widely around the world, which causes a range of sustainable development problems. This phenomenon has also emerged in some cities and regions of China. It is a new challenge for shrinking cities to have an integrated urban management policy suitable for a high-quality living environment. This article analyzes smart shrinking strategies of shrinking cities in Hokkaido, Japan to point out policy alternatives and implications for shrinking cities in China. The conclusions are drawn as follows. The first is to conduct a compact city with new value through urban spatial construction and functional agglomeration. The second is to upgrade industries and optimize the industrial structure, promoting the positive interaction between industry and employment. The third is to improve the quality of administrative service, and also build a cooperative system to induce citizens to participate spontaneously.

关键词 北海道;收缩城市;人口减少;精明收缩

Key words Hokkaido; shrinking cities; population decline; smart shrinkage

文章编号 1673-8985 (2023) 01-0141-06 中图分类号 TU984 文献标志码 A

DOI 10.11982/j. supr. 20230121

作者简介

栾志理

聊城大学地理与环境学院
系主任,讲师,luanzhili@lcu.edu.cn

乔泽浩

首都师范大学资源环境与旅游学院
博士研究生

0 引言

近年来,随着全球后金融危机时代出口贸易骤降、经济产业结构转型、土地财政环境萎缩、老龄化社会到来、郊区化和无序蔓延等国内外多元化因素的叠加影响^[1],我国许多中小城市开始经历不同程度的人口流失。这样的人口流失正是城市收缩的预兆和主要表征。2019年4月8日,国家发展改革委发布的《2019年新型城镇化建设重点任务》指出,收

缩型中小城市要瘦身强体和取消落户限制,同时大城市也将取消落户限制,开放放宽落户条件及全面取消重点群体落户限制。这表明我国新型城镇化人口流动进入自由开放选择的时代,将在一定程度上加剧人口进一步向具有相对优势的重点地区集聚,必然致使处于公共服务劣势的中小城市快速步入人口收缩时代。

其实,目前国内许多中小城市业已进入人口收缩时代。张学良等^[2]利用2000年和2010年的

*基金项目:聊城大学科研基金项目“济南都市圈收缩城市的形成机制、转型策略与协同发展”(编号321021926);山东省人文社会科学课题“山东半岛城市群赋能黄河流域经济高质量发展的驱动机制与实现路径研究”(编号2022-YYJJ-36)资助。

人口普查数据对比分析后发现,中国26.71%的地级及以上行政单元、37.16%的县市(区)发生收缩,以我国东北三省和长江经济带最为严重。2010—2015年和2015—2020年,东北三省的人口净迁出分别上升至136.93万人和222.30万人,净迁出率由1.14%上升至2.21%^[3]。同时,2019年1月3日发布的《人口与劳动绿皮书:中国人口与劳动问题报告》指出,中国人口负增长时代即将到来。因此,处于城镇化体系末端的收缩型中小城市亟需转型探索和政策储备。

从国际经验看,经历“消失的20年”的日本提前步入人口锐减时代,在20世纪90年代泡沫经济崩溃后中小城市开始经历长期性人口收缩,于2008年达到1.28亿这一峰值之后开始迈入人口负增长时代,如今城市收缩已然成为全国性普遍现象。精明收缩战略被列为城市治理政策的重要议题,收缩城市开始借助精明收缩战略遏制人口收缩的颓势。本文通过对日本北海道不同类型收缩型中小城市案例的人口收缩状况及其推动的收缩应对策略进行探讨分析,以期对高质量发展阶段我国中小城市有效应对人口收缩提出有益启示。

1 日本城市收缩的缘起与应对政策

1.1 中小城市人口收缩现象

20世纪50年代至80年代,日本经济经历了持续的高速增长期,全国人口逐渐向东京圈、名古屋圈和关西圈3大都市圈集中,快速城市化、大都市圈成规制发展和地域均衡发展政策引发一系列具有日本特色的城市问题。特别是泡沫经济崩溃以后,新城渐渐丧失活力,地方人口不断涌入大城市,中小城市陷入人口减少的泥潭,人口密度持续降低,公共交通需求逐渐萎缩,导致公共交通服务水平日益下降,对私家车的依赖性却不断提高。人口低密度还拉低了基础设施和社会服务的供给水平,给老年人带来诸多生活不便。

Buhnik Sophie^[4]指出,2000年中期以后日本城市出现的城市收缩现象归因于低出生率和快速老龄化。日本从20世纪90年代出生率开始降低,城市经济停滞和人口减少问题日渐

凸显,在欧洲城市出现的城市收缩现象也在日本初见端倪^{[5][10]},低出生率则成为造成人口减少和城市收缩的主导因素之一。2019年日本国内出生人口为86.4万人,比2018年减少5.4万人,这是日本自1899年开始统计出生人口以来年新生儿数量首次跌破90万人。

同时,与低出生并行的老龄化问题也在加速人口减少的进程。日本2007年成为世界上最快进入深度老龄化社会的国家,2017年65岁以上的老年人口高达总人口的28%。相关研究表明,地方中小城市人口规模越小,老龄化问题就越突出。大多数年轻人逐渐从地方中小城市流向东京、千叶、福冈、仙台等大都市,最终导致中小城市65岁以上的老年人口高达总人口的20%以上^{[5][10-112]},^{[6][24]}劳动年龄人口数也在急剧减少,由此引发的人口收缩和消费能力下降进一步导致城市经济衰退等问题的出现。

1.2 精明收缩政策

日本21世纪城市建设在可持续性社会和内涵提升发展的思维框架中,积极推动价值观从增长主义向创建追求幸福和宜居舒适的社会结构的方向转变,反映这种价值取向的正是精明收缩理念。精明收缩作为新世纪城市政策的核心课题,具有推动规模增长、扩大土地财政的城市向充满宜居性和多样性的城市实现转型的内涵,成为提升宜居性、营造新城市中心和新城市空间格局的政策性方案。

为缓解人口收缩引发的各种经济社会问题,2014年日本国土交通省^①借助《城市再生特别措施法》修订这一契机导入选址优化规划制度,明文要求中小城市制定选址优化规划,借以推动紧凑城市建设来实现城市再生。选址优化规划是依据《城市再生特别措施法》第81条第1项制定的城市再生基本方针,借以实现住宅、医疗设施、福利设施、商业设施等城市功能设施的选址优化这一目标^[7]。选址优化规划中必须设定的内容包括居住引导区域、城市功能引导区域和诱导设施(见图1)。其中,居住引导地区是为了在人口减少形势下保持人口密度水平、确保生活服务和社区可持续性

而引导居住功能集聚的区域,根据建成区内将来人口变化预测结果,设定适当的规划用地开发建设范围;城市功能引导地区的数量由地域实际情况和市区形成轨迹决定,将以火车站周边商业业务集中的地区、城市功能业已形成一定规模的地区以及周边公共交通可达性较高的地区为中心,通过步行和自行车容易移动和到达的区域设定为地区规模范围;诱导设施是在各个城市功能引导区域诱导其他城市功能向其中集聚的城市功能增进设施^[8]。

此外,近年来日本城市规划领域还在拓展地方分权的权限转让、反映地区特性的城市建设等环节进行探索,如地区人才培养、高效的组织机构重组、实质性的市民参与等成为重要的政策课题。中小城市积极探索充分利用城市政府和公务员的潜在性资源和能力的方案,构建以人为本的政策体制,培育开展主导性活动的民间组织,并将城市政府的部分权限转让给市民组织和非营利组织(NPO)。

2 北海道中小城市的精明收缩策略

2.1 应对人口收缩的总体策略

日本步入人口锐减时代的同时,北海道也面临着同样的巨大冲击。占据日本1/5国土面积的北海道2015年人口总数仅有540万人(同年日本总人口为1.27亿人),处于持续性人口减少的旋涡中。作为人口收缩型社会“日本缩小版”的北海道,其管辖的179个市町村(35市129町15村)几乎都经历了不同程度的人口减少,约有80%的市町村人口减幅在30%以上,成为日本城市收缩问题最为严重和集中的区域,而且表现出持续恶化的收缩趋势。若把20—39岁年轻女性减少一半以上的城市视为“可能消失的城市”^[9],那么北海道约有78%的市町村已经达到此标准。据日本国立社会保障与人口问题研究所发布的“日本各地区将来人口预测”数据显示,预计2040年北海道人口将从2010年的550万人减至419万人。面对日益严峻的人口减少问题,北海道开始积极采取多样化的政策措施主动应对。

第一,借助2014年7月国土交通省发布的

注释: ①国土交通省(Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism)是日本的中央省厅之一,在2001年的中央省厅再编中由运输省、建设省、北海道开发厅和国土厅等机关合并而成,其业务范围包括国土计划、河川、都市、住宅、道路、港湾、铁路、航空、政府厅舍营缮的建设与维持管理等。

《国土空间设计2050》中提出的“紧凑型+网络型”规划战略,推动北海道国土开发集聚区规划,提高国土空间利用效率。为促进流向城市圈和札幌圈的人口、物流和信息流在北海道内部的循环流动,北海道还加强城市圈和城市市间的交通网络建设,并倡导各个城市开展基于TOD开发理念的紧凑城市建设,推动以铁路和巴士为导向的公共交通可持续运营发展,借以确保城市公共基础设施的服务水平(见图2)。

第二,确保激发北海道价值创造的多样化人才。人口减少时代仅仅依靠本地人口推动地区经济和维持社会活力是远远不够的,还要充分发挥那些身居外地却促进本地区经济社会发展的流动人口作用,强化各个地区活跃的流动循环,确保经济社会活动的多样化人才。为吸引青少年的迁入居住,全方位提升各层次教育部门的吸引力,通过地方公共团体与大学的协作促进就业和支援创业。

第三,推动优势产业的全面振兴发展。北海道的农林水产业、食品关联产业和观光产业

等输出型产业具有比较优势,为确保地区稳定的经济收入和劳动就业,除了吸引人口流入定居,还要发掘各地区的特色和资源,谋求激活这些特色和资源的产业振兴,全面提升地区的就业创造水平^[10]。

2.2 典型城市案例

按照是否有效遏制人口外流的“截流能力”这一标准,可将北海道辖属35个城市划分为人口大量流出型(21个,占比60%)、人口流出较多型(5个,占比14.3%)、人口流入较多型(3个,占比8.6%)和人口大量流入型(6个,占比17.1%)4种类型(见图3)。札幌市作为“人口大量流入”的地区不属于收缩城市的行列,而且其辖属10个行政区也均不属于“可能消失的城市”范畴,因此本文只以其他3种类型城市作为研究对象(见表1)。

2.2.1 钏路市

(1) 人口减少现状

钏路市是北海道东南部最大的中核城市,

由于低出生率和老龄化的叠加影响,城市人口自2009年达到186 637人之后开始持续减少,2019年减至168 086人。尽管2004年以后原则上不再继续推动市区规模的扩张,但由于持续性人口减少还是形成了城市功能低密度无序扩散的城市空间布局。

钏路市产业结构也发生急剧变化,纸浆工厂和水产业的萎缩以及太平洋煤矿等主导产业的没落进一步加剧人口流失。作为由于主导产业衰退而直接导致人口减少的代表性地区,钏路市整体上失去了掌控人口外流的主动权,人口源源流向其周边地区、北海道圈和东京圈。同时,65岁以上的老年人口占比攀升至25%,劳动年龄人口不断减少,给区域经济和城市活力带来严重的消极影响,城市基础设施的维护管理和更新费用不断增加,城市财政陷入预算超支的困境。

(2) 精明收缩策略

钏路市重点推动提升城市产业活力的经济活性化战略、促进地区经济的人才培育战略、激活经济活动的城市功能更新战略,并进一步推出4大基本目标:①扩大经济、产业和交流人口的规模;②增加就业机会和强化地区发展人才培养;③全方位营造安心工作的环境条件;④建管可持续发展的紧凑城市^[11]。为保障基本目标④的实现,通过匹配人口数量的城市空间优化战略推动紧凑城市规划建设,借助公共交通网络将向特定区位集聚的多样化城市

表1 北海道收缩城市的4种类型

Tab.1 Four types of shrinking cities in Hokkaido, Japan

类型	分类标准	分析对象
人口大量流出型	周边地区向中心城区流入的人口较少,但从中心城区向其他地区的流出人口较多,中心城区属于“人口大量流出”的地区	钏路市
人口流出较多型	虽然周边地区向中心城区存在人口流入,但从中心城区向其他地区的流出人口更多,中心城区属于“人口流出较多”的地区	旭川市
人口流入较多型	周边地区向中心城区流入的人口与从中心城区向其他地区流出的人口都很少,中心城区属于“人口流入较多”的地区	带广市
人口大量流入型	周边地区向中心城区流入的人口与从中心城区向其他地区流出的人口都较多,中心城区属于“人口大量流入”的地区	札幌市

资料来源:参考文献[6]105-109。

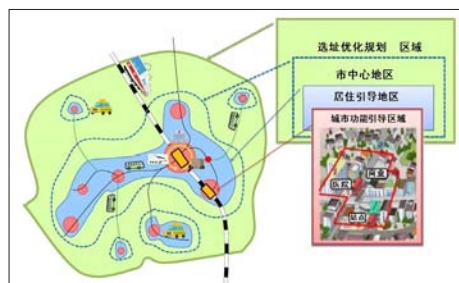


图1 日本选址优化规划的区域设定
Fig.1 District planning of urban facility location plan in Japan

资料来源:国土交通省.立地適正化計画作成の手引き.2015。

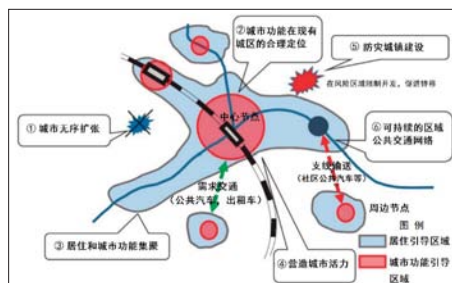


图2 北海道紧凑型城镇建设示意图
Fig.2 Schematic diagram of compact city in Hokkaido

资料来源:北海道建設部まちづくり局都市計画課,コンパクトなまちづくりに向けた基本方針,2021。

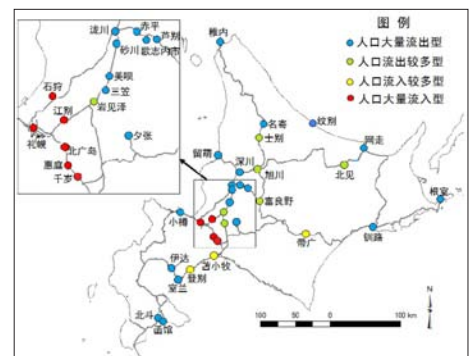


图3 日本北海道不同类型收缩城市的空间格局
Fig.3 Distribution of different types of shrinking cities in Hokkaido, Japan

资料来源:依据小池司朗,地方都市中心地における人口集積変化の分析,2012修改绘制。

业设施陆续选址开发,建成区呈现出向外扩张蔓延的趋势,空置住宅和空地犹如马赛克一般不断涌现。受学校向郊区迁移集中和郊区型生活模式的影响,中心城区居民的公共服务满意度逐渐降低,商业设施和行人的数量持续减少,10年前80%以上的消费活动发生在市中心,而如今市民在市中心的消费活动比重都不及10%,市中心空洞化现象日渐凸显。

带广市拥有以农业为本的稳定性人口结构,女性农业活动甚为活跃,户均农业生产额较高,成为支撑带广市经济活动的主要支柱。但是,快速老龄化导致农业人口减少和女性人口流出问题愈发严重,虽然人口流出相对较少,但流向札幌市的女性人口却在不断增加,于是女性的动向将来抑或成为决定带广市未来的钥匙。

(2) 精明收缩策略

高度经济增长期以后由于城市不断扩张与

人口持续减少这一悖论问题的影响,城市低密度化问题日益严重,伴随着老龄化率的快速攀升,亟须摸索老年人移动性和生活便利设施选址引导的对策。为此,带广市积极推进以公共交通为主导的节点集中型城市空间转型、维持生活产业发展等重要课题,制定了3项基本方针:①与人口减少和地区环境问题相对应的集约型城市结构的转换;②创建谁都愿意居住的城市;③推动可持续发展的地区产业活性化^[13]。为保障这3项基本方针得以顺利实施,带广市制定了未来城市空间构想,即形成激活现有资源的魅力核心城市,创建节点集约型、多中心连接型城市结构。

土地利用方面,在市中心公共交通节点周边强化主要功能设施的集聚,在贯通市中心的轴线街道周边提高土地利用效率和强化新功能植入,还在公共交通轴线上设定区域生活节点,调整区域生活空间的适当规模,合理布置生活便利

设施的选址,并将城市功能集聚度达到一定水平的郊区中心区设定为生活节点,引导集散能力较强的功能设施向生活节点内部集聚。道路交通方面,设定城市主要交通轴和生活节点连接轴,通过城市轴加强市中心与其周边3个町之间的便捷联系,通过生活节点轴完善城市轴功能的同时,构建有机连接市中心和生活节点,以及生活节点之间的交通网络(见图7),建构缩减日常生活出行成本的宜居性紧凑城市空间结构^[14]。

3 对我国收缩型中小城市的启示

目前我国处于接近城镇化成熟阶段,城市收缩作为城镇化的另一面,业已成为我国部分城市的“新常态”,一些缺乏包容性或竞争优势的中小城市难免出现人口收缩。与国外许多城市动辄流失一半人口不同,当前我国收缩型城市10年内的人口流失比例最多不超过8%,此等规模的人口流失不会影响城市正常发展。但是,作为城市收缩“重灾区”的东北地区现已出现人口收缩、GDP和财政增长乏力,少数城市甚至在2015年出现增长停滞和负增长^[15]。我国中小城市若想规避未来人口收缩可能带来的衰退风险和消亡危机,可以从日本北海道收缩型中小城市的精明收缩策略中汲取有益启示。

3.1 推动“紧凑化+网络化”的多核心网络型紧凑城市规划

改革开放40多年来,以土地财政为主导的增量主义规划累积衍生出大量的潜在问题和深层矛盾,引发城市结构松散、功能断裂、活力不足等诸多问题^[16],最终演变成“人口减少—空间扩张”的悖论现象。为规避现有城市空间结构框架下土地资源的空间错配和低效使用,中小城市应提前预判,主动出击,及时终结增量规划发展模式,通过城市规模优化战略推动多核心网络型紧凑城市空间重构,根据“选择和集中”原则,为市民在中心城区和郊区提供自由住所选择的同时,还在市中心、公共交通干线和城市功能集聚度较高的地区设定城市生活中心,根据其位置不同进行层次化和类别化设置,引导高层次城市功能(大型商业设施、中心医院和文化交流设施

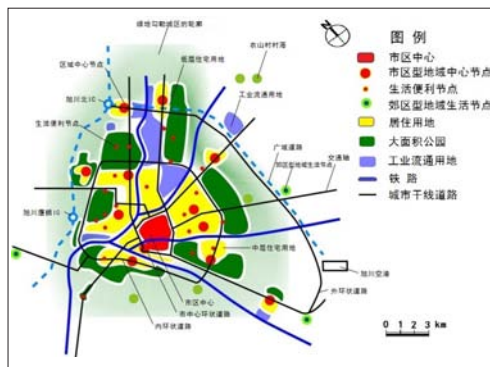


图6 旭川市城市空间结构规划图
Fig.6 Spatial structure planning of Asahikawa
资料来源:旭川市,旭川市立地適正化計画,2018。

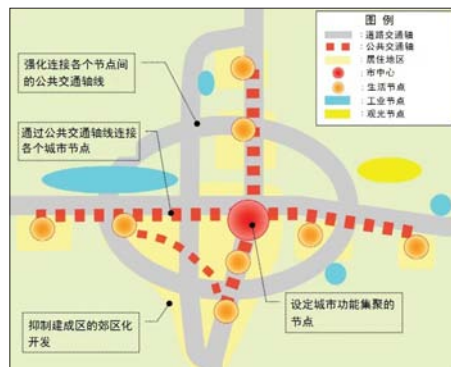


图7 带广市的未来紧凑网络型城市空间构想
Fig.7 Spatial conception of compact network for Obihiro
资料来源:带广市,带广市総合都市交通システム調査,2008。

表2 旭川市的收缩应对战略目标与基本政策

收缩应对战略目标	基本政策
目标1 打造健康生活的城市	构建健康生活的社区保健和医疗体系; 构建和完善以需求者为中心的福利体系
目标2 创建终身学习城市	创建高层次的教育环境,营造将家庭和地区相结合的学习环境; 完善文体教育体制,构建终身学习体系,提高地区教育竞争力
目标3 推动可持续的城镇建设和区域发展	打造地区商品的品牌化和高附加值化,激活资源和企业,增加就业机会, 吸引创新型人才,追求就业稳定化; 激活中心城区特性,改善交通条件,将市中心打造成活力中枢
目标4 建设人与自然共生、安心生活的城市	建构官民协作体系,营造安心安全的社会环境,推动公共住宅和社会基础设施建设; 提高市民环境保护意识和资源能源使用效率
目标5 营建相互协作、服务高效的都市	营造相互协作的社会空间环境; 构建与周边城市协同发展的广域行政体系; 追求行政服务的实效性和可持续性

资料来源:旭川市,第8次旭川総合計画,2016。

等)向市中心集聚,在市中心之外的城市生活中心内部配置相应等级的日常生活功能,既可以提升城市在区域城市群中的经济位次,还可以满足市民日益增长的美好生活需求。

同时,由于多核心空间体系可以通过“规模互借”获取集聚经济效益,若想有效强化各级城市中心彼此之间的有机联系,收缩型中小城市应通过市域公共交通轴将城区与周边城镇进行高效连接,通过城区公共交通轴线将市中心和城市生活节点以及城市生活节点之间进行有机连接,从而加强市域和市区范围内的人流和物流的互联互通和高效流动,实现区域内部资源配置和经济高质量发展(见图8)。

3.2 推进产业和就业的良性互动

城镇化快速发展阶段,人口、资金等资源要素向大城市、城市圈和都市圈集聚,大城市在优质医疗、教育、基础设施资源高度聚集产生的“虹吸效应”的作用下进一步汲取中小城市的各种优势资源,导致中小城市产业发展不断恶化,收入水平无法保障,人口更加倾向于流向发达地区寻求发展,进而造成人口流失的加剧。为避免人口流失现象的进一步恶化,收缩型中小城市应重新审视城市自身的比较优势,依托土地和人力要素成本较低等优势条件,优化营商投资环境,促进产业项目落地,关注后续产业支撑和潜在发展动力,培育和发展具有潜力的中小企业,通过产业结构优化增强城市的产业竞争力。通过增加企业数量和就业岗位诱使青少年不再继续流向大城市的同时,还要吸引县域或乡镇的大量“潜在新市民”进城就业定居,使他们成为本城市地区将来的建设人才,充实未来智库储备。

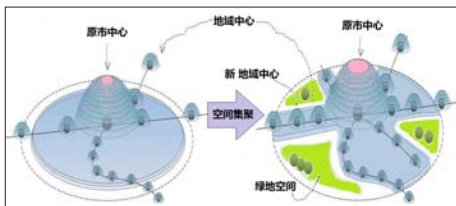


图8 收缩城市的多核心网络型紧凑城市空间结构
Fig.8 Spatial structure of multi-center network for shrinking cities

资料来源:笔者自绘。

3.3 高质量服务型政府创新城市治理体制机制

目前,我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾,人民对美好生活产生更多新期待。这就要求把加快政府职能转变作为重要环节来对待。为此,收缩型中小城市应积极推动城市政府职能定位向高质量服务型转变,提高行政服务水平,推动市民由顾客向主人翁的角色变革,尤其要提升针对女性市民的行政服务质量。据研究发现,2019年我国出生人口总量减少的主因在于育龄妇女人数持续减少,特别是生育旺盛期育龄妇女人数减少^[16]。这表明女性在城市人口增长方面具有不容低估的重要作用。同时,还要构建引导市民自发参与城市建设的协作体制,将自上而下的发展对策与自下而上的协作式规划相结合,加强政府、NPO和地区金融部门之间的紧密协作,全力构建和革新社会组织、社会工作者和志愿者等多样化社会主体共同参与的城市治理体制机制。

4 结语

北海道收缩城市没有回避城市人口收缩这一客观事实,将城市收缩视为少子老龄化社会的必然现象,借助精明收缩战略积极摸索推动收缩城市的复兴路径。未来在新阶段和新机制下,应塑造“小而美”的崭新城市形象,培育空间重构的自我革新能力,引导所有居民参与到城市问题解决过程中,构建探索精明收缩策略和问题解决方案的协同性城市治理体系。

参考文献 References

- [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 (5): 1-9. ZHANG Jingxiang, FENG Canfang, CHEN Hao. International research and China's exploration of urban shrinking[J]. Urban Planning International, 2017(5): 1-9.
- [2] 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 (4): 132-139, 148. ZHANG Xueliang, LIU Yubo, LYU Cunchao. The

background, distinguish discern and feature analysis of shrinking cities in China[J]. Journal of Southeast University (Philosophy and Social Science), 2016(4): 132-139, 148.

- [3] 威伟,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[J]. Scientia Geographica Sinica, 2017, 37(12): 1795-1804.
- [4] BUHNIK S. From shrinking cities to Toshi no Shuksho: identifying patterns of urban shrinkage in the Osaka metropolitan area[J]. Berkeley Planning Journal, 2010, 23(1): 132-155.
- [5] 이희연, 한수경. 길 잃은 축소도시 어디로 가야 하나[M]. 경기: 국토연구원도시재생지원센터, 2014.
- [6] 야하기 히로시. 지방소멸[M]. 김정환, 역. 서울: Wiseberry, 2015: 24, 105-109, 116-117.
- [7] 国土交通省. 国土のグランドデザイン2050参考資料[EB/OL]. (2014). <http://www.mlit.go.jp/common/001050896.pdf>.
- [8] 国土交通省. 「都市再生特別措置法」に基づく立地適正化計画概要パンフレット[R]. 2020.
- [9] 増田寛也. 戦慄のシミュレーション 2040年、地方消滅。「極点社会」が到来する[J]. 中央公論, 2013, 128 (12): 18-31.
- [10] 北海道. 北海道総合開発計画[R]. 2016.
- [11] 釧路市. 第2期釧路市まち・ひと・しごと創生総合戦略[R]. 2020.
- [12] 旭川市. 旭川市立地適正化計画[R]. 2018.
- [13] 栾志理, 朴鍾敏. 从日、韩低碳型生态城市探讨相关生态城市规划实践[J]. 城市规划学刊, 2013 (2): 46-56. LUAN Zhili, PARK J C. Assessment of Sino-Singapore Tianjin Eco-city Planning based on experience of low-carbon eco-city development in Japan and South Korea[J]. Urban Planning Forum, 2013(2): 46-56.
- [14] 北海道. 帯広圏総合都市交通体系調査(マスタープラン策定調査)[R]. 2008.
- [15] 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[J]. Economic Geography, 2017, 37(11): 59-67.
- [16] 国家统计局. 张毅:人口总量增速放缓,城镇化水平持续提升[EB/OL]. (2020-01-19) [2021-12-20]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202001/t20200119_1723767.html?ivk_sa=1024320u. National Bureau of Statistics of P. R. China. Zhang Yi: Population growth slows down and the level of urbanization continues to improve[EB/OL]. (2020-01-19) [2021-12-20]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202001/t20200119_1723767.html?ivk_sa=1024320u.