

# 城市收缩与地方政府债务风险<sup>\*</sup>

郭靖 倪鹏飞 彭旭辉

**[摘要]** 在快速城镇化的进程中,部分城市的收缩成为一个值得关注的现象。城市收缩在中国语境下内含了地方政府面临人口、资金和产业外流时的风险处置问题。本文将城市收缩这个典型现象与我国地方政府债务风险问题相结合,梳理出城市收缩与地方政府债务风险之间的逻辑链条。借助分位数回归以及中介效应模型进行实证分析,发现城市收缩在短期对地方政府财政负担率具有显著正向影响,且结果具有相当的稳健性;中介效应检验表明房价在其中具有重要的中间传导作用。最后提出采取建设用地指标跨区交易的方式化解部分收缩城市政府债务风险的解决之道。

**[关键词]** 城市收缩;地方政府债务;房价;建设用地指标交易

**[中图分类号]** D035 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1006-0863(2022)01-0098-07

## 一、问题提出

城市发展的规律,表现出繁荣与衰退的交替。无论是过去、现在还是未来,城市都在经历萌发、发展、成熟、衰落、消亡的过程。当今世界,城市发展中存在着两种比较明显的趋势:一种是以人口增长、资本汇集、产业发展为特征的扩张型城市;另一种则是以人口减少、资本外流、产业凋零为特征的收缩型城市。这两种趋势同时存在并同时作用于城市发展过程。2019年,我国常住人口城镇化率达60.60%,城镇化仍在进程之中。然而,也应关注到,部分区域和城市已经出现了收缩现象。

回顾中国过去40多年的发展,城镇化常常被认为是解释中国经济增长的重要因素。由于中国独特的土地国有制度,土地政策深刻影响了城镇化进程。<sup>[1]</sup>以“以地引资”和“以地融资”为代表的土地资源利用方式,为地方引入资金和企业发挥过重要作用,同时也推升了地方政府的债务规模。特别是在金融杠杆的作用下,地方政府通过土地抵押和出让收入担保撬动了巨量资金,也积累了大量的债务,城镇化在许多地区呈现出高杠杆的特征。<sup>[2]</sup>基于中国现行的政治激励体系,地方政府对于提升地方财政能力的施政措施给与较多关注。<sup>[3]</sup>由于房价、地价与地方政府的财政能力息息

相关,土地财政一直是公共管理关注的热点问题。

城市收缩在现有的研究中,多是从城市规划和地理学的角度出发,关注的核心问题是收缩识别、机制分析和治理措施。然而,由于人口流出直接会造成本地住房需求的减少和房价下滑的压力,而房价下跌与地方政府债务问题紧密相连。所以,中国的城市收缩问题不光是一种地理学现象,也是经济问题、财政问题和公共管理问题。充分认识城市收缩可能引致的风险,并在多重约束下提出切实可行的化解方法,具有重大理论和现实意义。

## 二、中国收缩城市特征事实分析

城市收缩起源于20世纪50年代学界对城市人口流失的研究。1988年德国学者正式提出收缩城市的概念,用来描述德国部分城市因去工业化而引发的人口流失和经济衰败现象。<sup>[4]</sup>此后,对收缩城市的界定方式被广泛的讨论。主流的界定方式可以分为两派,一派以“收缩城市国际研究网络”(SCiRN)为代表,主要都是关注人口问题。另一派则以Martinez等<sup>[5]</sup>为代表,认为收缩城市是一个综合概念,需要综合考虑人口、经济、就业和社会问题。

对于中国的收缩城市现象,已有学者依照不同的数据来源和尺度做过识别。<sup>[6]-[8]</sup>本文以2016-2018

<sup>\*</sup> 基金项目:国家自然科学基金面上项目“多中心群网化中国城市新体系的决定机制研究”(编号:71774170);国家自然科学基金项目“‘一带一路’建设中的自由贸易试验区与港口城市发展研究”(编号:71804059)

作者:郭靖,中国社会科学院大学商学院博士研究生,北京 102488;倪鹏飞,中国社会科学院财经战略研究院研究员,博士生导师;彭旭辉,中国社会科学院财经战略研究院博士后,北京 100028

为时间维度,采用中国经济数据库(CEIC)的人口数据,遵循收缩城市世界研究网络的定义:居民人口在1万人以上,在超过两年的时间内大部分地区经历人口流失,<sup>[9]</sup>从234个样本城市中识别出22个收缩城市(见表1),其中重工业城市和资源型城市占据绝大多数。

表1 收缩城市识别(2016-2018)

编码	省份	地级市/地区	编码	省份	地级市/地区
1	四川省	遂宁市	12	辽宁省	锦州市
2	四川省	广安市	13	辽宁省	本溪市
3	陕西省	铜川市	14	辽宁省	抚顺市
4	陕西省	咸阳市	15	黑龙江省	哈尔滨市
5	内蒙古	乌兰察布市	16	黑龙江省	绥化市
6	辽宁省	营口市	17	黑龙江省	七台河市
7	辽宁省	辽阳市	18	黑龙江省	齐齐哈尔市
8	辽宁省	葫芦岛市	19	黑龙江省	双鸭山市
9	辽宁省	鞍山市	20	河南省	南阳市
10	辽宁省	阜新市	21	河南省	周口市
11	辽宁省	铁岭市	22	甘肃省	金昌市

数据来源:笔者依据中国经济数据库人口数据计算。

由于城市收缩的后果涉及经济社会的多个方面,故直观推测收缩型城市的财政状况可能具有政府负债水平较高、财政自给能力较弱的特点。通过整理2017年和2018年234个地级市的政府债务、财政和税收数据,计算地方政府债务负担率和财政自给率可以发现(见表2):收缩型城市在债务负担方面,显著高于非收缩型城市。2017年全国平均的地方政府债务负担率为311.04%,这一结果对于非收缩城市是294.52%,而对于收缩型城市则高达465.94%。在“去杠杆”的大背景之下,2018年地方政府的债务压力整体下降,但收缩型城市的债务负担率依然处于387.60%的较高水平。财政自给率方面,全国平均大约为42%左右,其中非收缩城市的财政自给率略高在43%-44%上下,而收缩城市的财政自给率仅略高于31%,换言之,有超过2/3的支出不能通过预算收入满足。

表2 地方政府债务负担水平和财政状况监测结果(2017-2018)

地方政府债务负担率 = (地方政府债务余额 + 发债城投有息债) / (一般公共预算收入 + 政府性基金收入)			
年份	非收缩城市	收缩城市	全国平均
2017	294.52%	465.94%	311.04%
2018	269.72%	387.60%	280.80%
财政自给率 = 一般公共预算收入 / 一般公共预算支出			
年份	非收缩城市	收缩城市	全国平均
2017	44.11%	31.11%	42.88%
2018	43.45%	31.21%	42.30%

数据来源:笔者依据各地市政府官方统计信息整理计算。

由此揭示出一个现象,即收缩型城市相较于非收缩型城市,债务负担更重,财政缺口更大,依靠现有财政收入独立偿还债务的能力较弱。而现实中,地方政府有大量的债务是以土地做抵押的。对于收缩城市,在人口、产业持续流出的背景下,如果土地价格下跌,一方面会造成抵押物价值下降,债务率被动上升;另一方面,会降低政府从土地出让中获得收入的能力,进一步增加偿债难度。故而,从地方政府债务安全角度出发研究城市收缩问题紧迫而必要。

### 三、城市收缩与地方政府债务风险的理论分析

目前学界对收缩城市的研究,内容涵盖动因机制<sup>[10]-[12]</sup>、影响效应<sup>[13]</sup>、规划对策<sup>[14]-[19]</sup>等,主要是采用地理学和城市规划学的解释视角。Martinez等通过观察和研究发现收缩型城市随着人口流失,其直接后果是房屋和土地的闲置以及建筑物废弃。而伴随这一过程往往会带来资本的流出,经济低迷、就业机会不足和社会公共服务能力下降,导致城市景观破败、城市贫困和社会分化,这反过来又会刺激人口和资本的进一步流出,往复循环加剧城市收缩。刘玉博等<sup>[20]</sup>通过对中国城市的实证研究发现城市收缩会显著降低当地基本公共服务供给总量。温佳楠和宋迎昌<sup>[21]</sup>认为城市收缩会通过降低城市人力资本水平和技术创新能力抑制城市生产率的提高。张明斗和曲峻熙<sup>[22]</sup>也通过实证证明城市收缩会阻碍经济发展。然而,以上文献并未回答城市收缩与地方政府债务之间关系的问题。

我国自1998年房改以来,国有土地权利抵押和商业银行贷款构成了地方政府融资和负债的基本方式,土地资源成为支撑地方财政的重要资产。<sup>[23]</sup>城市化进程的推进创造了旺盛的住房需求,高企的房价支持了地价进而赋予了地方政府持续抵押融资的能力,使得地方财政高度依赖于房地产市场的繁荣。<sup>[24][25]</sup>然而,上述机制在不断为地方政府提供财政支持的同时也在不断累积风险。<sup>[26]-[28]</sup>因为在此种模式下,一旦土地价格回落较多,抵押品价格下跌,易引发地方财政风险。<sup>[29][30]</sup>蒋省三等<sup>[31]</sup>的研究指出,地方财政、金融信贷与房地产市场形成了环环相扣的格局。秦凤鸣等<sup>[32]</sup>利用城投债利率数据也揭示了房价对地方政府债务风险具有显著影响。

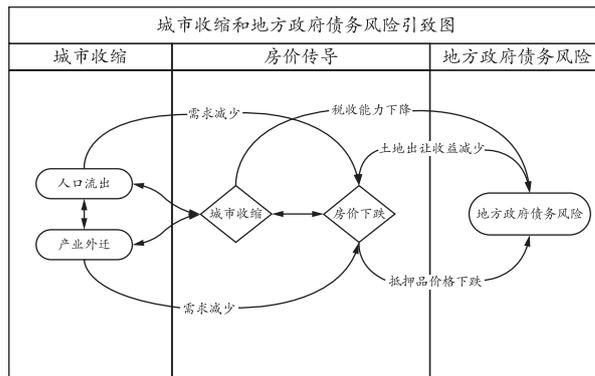


图1 城市收缩对地方政府债务风险的影响途径和机制  
来源:笔者自制。

现有城市收缩以及房价与财政风险的研究表明,人口流出、产业外迁与城市收缩是一个循环累积的动态过程。这是因为人口流出和产业外迁会导致城市收缩,由此带来的生产率下降、公共服务缺失会进一步加剧人口和产业的流出,从而引发新一轮的城市收缩。上述循环过程的直接后果是导致本地住房需求减少,从而加重房价下跌压力。由于房价与地价紧密相关<sup>[33]</sup>,房价下跌会引发地价下降。地方政府的财政就会受到

来自抵押品价格下滑、土地出让收益减少以及税收能力下降三方面的冲击,从而诱发债务风险(见图1)。然而,目前还没有文献针对性地研究这一问题。

本文研究的核心假设如下:

H0:城市收缩会通过影响房价提高地方政府债务负担率。

#### 四、研究设计和实证检验

##### (一) 实证模型与变量数据

根据上文的理论梳理,本文构建回归模型检验城市收缩对地方政府债务负担率的影响。具体模型如下:

$$TD\_TI = \alpha_0 + \beta_0 \text{SHRINKAGE} + \gamma_0 \text{LNGDPP} + \delta_0 \text{IND} + \theta_0 \text{SER} + \mu_0 \text{PUB} + \sigma_0 \text{LNPDEN} + \tau_0 \text{OLD\_P} + \epsilon_0 \quad (1)$$

其中政府债务负担率(TD\_TI)为被解释变量,用于反映地方政府的实际负债规模和还款能力之间的关系。债务规模方面,为了尽可能接近真实情况,本文将显性债务和隐性债务均纳入考量。其中显性债务使用地方政府债务余额数据,隐性债务采用发债城投有息债务作为近似数据。<sup>[34]-[36]</sup>还款能力方面,我国地方政府的收入构成一般由四部分组成,包括一般公共预算收入、政府性基金收入、国有资本经营收入和社会保险基金收入。这四部分中,一般公共预算收入和政府性基金收入规模最大,国有资本经营收入占比较小,而社会保险基金收入一般专项用于社保事业,故选择一般公共预算收入和政府性基金收入作为地方政府还款能力的表征变量。<sup>[37]</sup>故而本文使用的地方政府债务负担率(TD\_TI)=(地方政府债务余额+发债城投有息债)/(一般公共预算收入+政府性基金收入)。数据来源于各地地方政府统计公告等官方统计资料。

核心解释变量方面,本文延续“收缩城市国际研究网络”的思路,基于城市年度常住人口的变化率计算城市收缩指数(SHRINKAGE)。分3年、5年和8年三个时间区间分别计算短期、中期和长期城市收缩情况,记为SHRINKAGE\_S、SHRINKAGE\_M、SHRINKAGE\_L。具体计算方式是使用过去年份的人口数据除以当前年份的人口数据,以此反映城市收缩的变动趋势。如果该指数是大于1的,说明城市是收缩的。在数据处理时,对在研究时间段内经历行政区划调整的样本城市,采取溯源法,依照最新的行政区划范围计算过往人口。人口数据来自中国经济数据库(CEIC)。

为了研究城市收缩影响地方政府债务负担率的具体机制,本文稍后会基于房价进行中介效应检验。由于地方政府的融资很多是以土地作为抵押品而发行债务或借贷,而房价与地价紧密联动,故我们可以用房价数据来反映地价水平。使用经CPI调整后的城市年度房价的3年、5年和8年平均数分别代表短期、中期和长期的房价水平,并对其取对数,以消除异方差,<sup>[38]</sup>分别记作LNH\_S、LNH\_M和LNH\_L。

其他的控制变量包括:经CPI调整后的对数人均GDP(LNGDPP);第二产业占比(IND);第三产业占

比(SER);对数市政公用设施固定资产投资(LNPUB);对数建成区人口密度(LNPDEN);老年抚养比(OLD\_P);ε为随机扰动项。数据来源于对应年份的中国城市统计年鉴、中国城市建设年鉴、中国经济数据库和国家统计局。对于变量的统计描述可参见表3。

表3 变量的统计描述

变量名称	变量代码	样本数	均值	标准差	最小值	最大值
地方政府债务负担率	TD_TI	234	2.808	1.531	0.508	9.170
短期城市收缩指数	SHRINKAGE_S	234	0.990	0.020	0.886	1.142
中期城市收缩指数	SHRINKAGE_M	234	0.979	0.036	0.695	1.146
长期城市收缩指数	SHRINKAGE_L	234	0.972	0.169	0.330	2.735
短期平均房价	LNH_S	234	8.585	0.387	7.865	10.782
中期平均房价	LNH_M	234	8.525	0.374	7.653	10.607
长期平均房价	LNH_L	234	8.370	0.373	7.813	10.304
对数人均GDP	LNGDPP	234	10.839	0.513	9.423	12.140
第二产业占比	IND	234	0.433	0.088	0.177	0.633
第三产业占比	SER	234	0.462	0.077	0.295	0.721
对数市政公用设施固定资产投资	LNPUB	234	12.033	1.625	6.471	16.219
对数建成区人口密度	LNPDEN	234	8.802	0.295	7.719	9.550
老年抚养比	OLD_P	234	16.788	3.406	10.200	22.700

来源:笔者自制。

##### (二) 基准回归和分位数回归结果

首先研究短期内城市收缩对于地方政府债务负担率的影响。选择对应的短期变量代入模型,改写基准模型为短期模型记作(1)-S,使用Stata14运行并整理回归结果,列于表4中:

$$TD\_TI = \alpha_0 + \beta_0 \text{SHRINKAGE\_S} + \gamma_0 \text{LNGDPP} + \delta_0 \text{IND} + \theta_0 \text{SER} + \mu_0 \text{PUB} + \sigma_0 \text{LNPDEN} + \tau_0 \text{OLD\_P} + \epsilon_0 \quad (1)-S$$

从回归结果可以看出,短期内,城市收缩对地方政府的债务负担率存在显著影响。人口规模每缩小1%,地方政府债务负担率会上升13.157%。现实情况中,短期内当城市遭遇收缩冲击时,当地房地产市场的即期供需平衡被打破,同时未来的市场预期被调整,两者共同作用造成抵押品当期和预期价值下跌,进而引发地方政府债务负担率的被动上升。

表4 短期基准模型回归结果

被解释变量	TD_TI	回归系数	标准差	T值	P值
核心解释变量	SHRINKAGE_S	13.157**	5.388	2.44	0.015
控制变量	LNGDPP	0.829***	0.310	2.67	0.008
	IND	-8.456***	2.367	-3.57	0.000
	SER	-6.510**	2.567	-2.54	0.012
	LNPUB	-0.056	0.075	-0.75	0.452
	LNPDEN	0.007	0.347	0.02	0.984
	OLD_P	0.038	0.029	1.28	0.201
常数	Constant	-12.543*	7.044	-1.78	0.076

注:\*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1,下同。

从实践经验判断,债务负担率不同的城市对城市收缩的反应可能存在差异。低债务负担的城市其财政韧性较强,受收缩带来的冲击应该较小;而中、高债务负担的城市政府财政韧性较差,对于城市收缩可能更敏感。故而我们继续推进研究,使用分位数回归法来检验处于不同债务负担率水平的城市对城市收缩的反应。分别选择被解释变量的0.25,0.5和0.75分位数来指代低负担城市,中负担城市和高负担城市(三个分

位数对应的地方政府债务负担率的均值分别为 1.80, 2.65, 3.86), 并将所得结果与整体回归进行对比, 结果整理在表 5 中。

表 5 分位数回归结果

	(1) 基准方程 全样本城市	(2) 0.25 分位数 低负担组城市	(3) 0.5 分位数 中负担组城市	(4) 0.75 分位数 高负担组城市
	TD_TI	TD_TI	TD_TI	TD_TI
SHRINKAGE_S	13.157** (2.44)	9.227** (2.10)	20.74*** (3.30)	15.05 (1.30)

注: 括号内为 T 值, 下同。

回归结果显示, 不同财政状况的城市在面临收缩时受到的影响确有差异。对于低负担组的城市, 当面临 1% 的收缩时, 其债务负担率平均上升 9.227%, 低于全国水平的 13.157%; 中负担组的城市, 对于收缩的敏感度显著提升, 同样在面临 1% 的收缩时其债务负担率大幅上升 20.74%; 而对于高负担组城市来说, 其回归系数虽然不再显著, 但系数数值仍然大于基准回归系数。从实践经验分析, 高债务负担的城市因其债务能力已趋于饱和, 且受到更多的额外融资约束、人为干预和限制政策等(例如金融中介通常会限制给一些高风险地方政府新增融资, 或者要求更高的抵押物折价率), 故城市收缩带来的影响效应钝化。

### (三) 稳健性检验

本文主要从两个方面来进行稳健性分析: 时间段的稳健性以及被解释变量计算口径的稳健性。

#### 1. 变更城市收缩指数的时间段

本文想要检验城市收缩对地方政府债务负担率的影响在中、长期是否依然存在。将中期和长期变量(SHRINKAGE\_M 和 SHRINKAGE\_L)代入基准方程, 运行模型, 分别进行分位数回归并与基准模型结果进行对比(见表 6)。结果表明, 中、长期下, 城市收缩对地方政府债务负担率的影响并不显著, 但系数在缩小, 说明随着时间段的延长, 城市收缩的风险会被市场识别和处理, 长期来看市场对风险存在一种自平衡的趋势。

表 6 稳健性检验 - 修改变量时间段

模型	核心解释变量	(1) 基准方程	(2) 0.25 分位数	(3) 0.5 分位数	(4) 0.75 分位数
		全样本	低负担城市	中负担城市	高负担城市
		TD_TI	TD_TI	TD_TI	TD_TI
基准模型	SHRINKAGE_S	13.16** (2.44)	9.227** (2.10)	20.74*** (3.30)	15.05 (1.30)
中期模型	SHRINKAGE_M	4.295 (1.36)	4.566** (2.02)	3.047 (0.81)	7.414 (1.12)
长期模型	SHRINKAGE_L	-0.733 (-1.25)	-0.00841 (-0.02)	-0.670 (-0.98)	-1.373 (-1.12)

#### 2. 修改被解释变量计算口径

基准模型中用于衡量地方政府债务负担率的计算公式, 采用了宽口径的财政统计方式, 即分母中包含有政府性基金收入。而政府性基金收入受到人口和房价的影响, 且具有较大的波动性, 故而在稳健性检验中, 采用窄口径的财政统计方式, 在分母中只保留一般公共预算收入, 将新的被解释变量记为 TD\_BR 并重新进行验证(见表 7)。回归结果表明在短期, 城市收缩对窄

口径的地方政府债务负担率依然存在影响, 且分位数回归的结果也与原始模式一致, 呈现出对低负担和中负担城市显著而高负担城市钝化的现象。虽然系数大小和显著性水平有所变化, 但是并不对结论产生重要影响。对于中、长期的情况, 实证结果与上文一致。

表 7 稳健性检验 - 修改被解释被解释变量口径

模型	核心被解释变量	(1) 基准方程	(2) 0.25 分位数	(3) 0.5 分位数	(4) 0.75 分位数
		全样本	低负担城市	中负担城市	高负担城市
		TD_BR	TD_BR	TD_BR	TD_BR
基准模型	SHRINKAGE_S	21.11** (2.30)	30.03*** (3.68)	30.20*** (2.93)	19.19 (1.10)
中期模型	SHRINKAGE_M	7.642 (1.43)	15.68*** (3.31)	9.638 (1.61)	0.0638 (0.01)
长期模型	SHRINKAGE_L	-1.167 (-1.17)	-1.166 (-1.23)	-0.813 (-0.69)	-1.413 (-0.79)

### (四) 异质性分析

本文主要关注两个方面的异质性: 城市是否处于收缩的异质性和城市规模异质性。

#### 1. 城市是否处于收缩的异质性

本部分用于验证, 收缩型城市在面临进一步的人口流失时, 其地方政府的债务风险是否更高。把收缩城市和非收缩城市分组进行回归并与全样本进行对比(见表 8)可以发现, 收缩城市的地方政府的债务负担率对于短期城市收缩的回归系数高达 27.08, 是全样本平均的 2 倍左右, 更是显著高于非收缩城市。这说明, 已经进入收缩状态的城市, 其地方政府债务负担率在面临进一步收缩时的敏感性更大, 更容易成为风险链条中的薄弱环节。

表 8 异质性检验 - 是否处于收缩的异质性

	全样本	收缩城市	非收缩城市
	TD_TI	TD_TI	TD_TI
SHRINKAGE_S	13.16** (2.44)	27.08* (2.14)	2.659 (0.35)
N	234	22	212

#### 2. 城市规模异质性

按照 200 万、300 万、400 万、500 万的门槛值把城市分成不同对照组进行研究, 整体上来说, 规模小的城市, 其地方政府债务负担率对于城市收缩的反应比较钝化, 而规模较大的城市(人口 200 万及以上)则都比较显著。这一方面是由于我国的城市人口规模普遍比较大, 小城市数量较少且多处于发展边缘; 另一方面可能是由于人口较多意味着公共服务的需求大, 政府的投入会引致更大的债务规模。

表 9 异质性检验 - 城市规模异质性

	城市常住人口规模(万)							
	>=500	<500	>=400	<400	>=300	<300	>=200	<200
	TD_TI	TD_TI	TD_TI	TD_TI	TD_TI	TD_TI	TD_TI	TD_TI
SHRINKAGE_S	16.27* (1.85)	11.76* (1.8)	20.50*** (2.90)	9.145 (1.11)	24.15*** (3.83)	5.256 (0.54)	19.59*** (2.91)	5.324 (0.62)
N	77	157	110	124	152	82	200	34

### (五) 机制分析 - 中介效应模型

根据前文的分析, 地方政府的负债构成中很大一部分是以土地和房产作为抵押的, 而收缩城市由于本

地需求的减少,地价和房价缺少有效支撑,会造成地方政府债务负担水平的上升。那么这种中介效应机制是否存在呢?如果存在,会起多大的作用呢?这是本节所要探讨的问题。参考温忠麟<sup>[39]</sup>对于中介效应模型的总结,在基准模型的基础上建立中介效应模型如下:

$$TD\_TI = \alpha_0 + \beta_0 \text{SHRINKAGE} + \gamma_0 \text{LNGDPP} + \delta_0 \text{IND} + \theta_0 \text{SER} + \mu_0 \text{PUB} + \sigma_0 \text{LNPDEN} + \tau_0 \text{OLD\_P} + \epsilon_0 \quad (1)$$

$$\text{LNH} = \alpha_1 + \beta_1 \text{SHRINKAGE} + \gamma_1 \text{LNGDPP} + \delta_1 \text{IND} + \theta_1 \text{SER} + \mu_1 \text{PUB} + \sigma_1 \text{LNPDEN} + \tau_1 \text{OLD\_P} + \epsilon_1 \quad (2)$$

$$TD\_TI = \alpha_2 + \beta_2 \text{SHRINKAGE} + \gamma_2 \text{LNGDPP} + \delta_2 \text{IND} + \theta_2 \text{SER} + \mu_2 \text{PUB} + \sigma_2 \text{LNPDEN} + \tau_2 \text{OLD\_P} + \phi_2 \text{LNH} + \epsilon_2 \quad (3)$$

首先验证短期中介效应。使用短期变量带入模型并进行检验,结果见表10。不难发现,  $\beta_0=13.16$ 、 $\beta_1=-3.311$  和  $\phi_2=-1.371$  均显著,而  $\beta_2=8.618$  不显著。该结果说短期的人口收缩对于地方政府债务负担率的直接效应不显著,但通过房价作用的中介效用显著,中介效用占比为  $\beta_1 * \phi_2 / \beta_0 = 34.49\%$ 。接下来修改变量的时间段,检测是否存在中期和长期中介效应,结果均未通过,表示在中、长期,房价的中介效应不明显。为节省篇幅该部分实证结果略去不表。

表10 短期中介效应检验

变量名	短期中介效应模型		
	TD_TI	LNH_S	TD_TI
SHRINKAGE_S	<b>13.16**</b>	<b>-3.311***</b>	<b>8.618</b>
	-2.44	(-3.75)	-1.59
LNGDPP	0.829***	0.288***	1.223***
	-2.67	-5.66	-3.78
IND	-8.456***	0.405	-7.902***
	(-3.57)	-1.04	(-3.41)
SER	-6.510**	1.600***	-4.317*
	(-2.54)	-3.81	(-1.67)
LNPUB	-0.0564	0.0587***	0.024
	(-0.75)	-4.79	-0.31
LNPDEN	0.00686	0.0167	0.0298
	-0.02	-0.3	-0.09
OLD_P	0.0376	-0.0123**	0.0207
	-1.28	(-2.56)	-0.71
LNH_S			<b>-1.371***</b>
			(-3.46)
_cons	-12.54*	7.184***	-2.694
	(-1.78)	-6.23	(-0.36)
N	234	234	234
R-sq	0.098	0.622	0.143
adj. R-sq	0.07	0.61	0.113

从实践角度解读,短期内城市收缩的风险未充分暴露,当遭遇收缩冲击时,短期房地产市场的供求平衡被打破,抵押品价格猛然下跌,政府债务负担率被动上升。但随着时间的推移,城市收缩的风险逐渐被市场充分认知,相关主体已采取了应对措施,故而在中、长期表现出对收缩的钝化。该发现意味着需要特别重视人口在短期内大量外流可能带来的房价冲击,“稳地价、稳房价、稳预期”不单在房价、地价上涨过快的区域要引起重视,对于人口和产业流出的收缩城市,也要防范房价、地价下跌带来的风险。

### 五、政策建议及启示

应对城市收缩,常规的思路是回到其收缩的原因,以应对“收缩”的方式来化解风险,即通过城市空间的再开发和新产业的发展,重新聚集人口,从而解决问题。这类应对方式,可分为抵抗型和适应型两类。抵抗型是采取一系列措施逆转收缩,代表城市有德国的莱比锡和英国的利物浦、谢菲尔德等。适应措施是将收缩视为不可避免的城市发展规律,采取措施优化收缩,代表城市有美国的扬斯敦和西班牙的阿维莱斯等。<sup>[40]-[43]</sup>两类措施都有大量的案例,但效果不一,整体看来失败的居多而成功的偏少,因为治理收缩是一个系统性工程,涉及社会、经济、人口、环境等多个方面,周期长、难度大,短期内难以取得明显的效果。

在中国,常规的应对城市收缩的方案并不是防控和化解地方政府债务问题的必要条件。换言之,化解地方政府的债务风险并不一定需要以逆转城市收缩为前提。在西方国家,地方政府的财政来源主要是税收,故而城市收缩和地方政府的债务问题几乎是相伴发生的。但在中国的制度环境下,用“异地空间置换”来打造“弹性城市”,是一种可以充分发挥我国制度先进性的处理方案。

本文所指的“弹性城市”,是从城市发展规律出发提出的概念。它认为城市如同有机体,遵循萌发、发展、成熟、衰落、消亡的过程,在上升周期扩大,在下降周期缩小。要在整体持续推进的城市化进程中去认识和处理好个别城市的收缩问题,将处于发展期的扩张型城市与处于衰落期的收缩型城市联系起来,依靠制度创新,使不可流动的土地要素,以“建设用地指标”的方式,与可流动的人口和资金要素协同,提高资源配置效率。事实上,建设用地指标的交易在我国已有先例,始于重庆的“地票制度”是统筹城乡发展的一项创新之举。<sup>[44]</sup>且自2018年起,国家便开始推行建设用地增减挂钩指标跨省域调剂,但主要是从脱贫攻坚角度出发,针对“三区三州”和深度贫困县。根据诺贝尔奖获得者科斯的理论,<sup>[45]</sup>公共资源交易的市场化是提高资源效益的重要方式。土地作为我国公共要素中最重要的禀赋之一,更多地引入市场的方式进行配置,可以在土地指标流出地和流入地之间达到“帕累托”改进。笔者建议,可以考虑进一步扩展建设用地增减挂钩指标的交易范围,让“建设用地指标”在收缩城市和扩张型城市特别是饱受土地资源约束的中心城市和重点城市群城市之间流动起来。

根据国家发改委印发的《2020年新型城镇化建设和城乡融合发展重点任务》,国家已明确提出要“改革建设用地计划管理方式。推动建设用地资源向中心城市和重点城市群倾斜。鼓励盘活低效存量建设用地……探索建立全国性的建设用地、补充耕地指标跨区域交易机制。”对于中心城市和重点城市群城市来说,由于大量吸纳外来人口,长期受到用地不足的制约,造成了生活成本和生产成本的过度上升和一定的

效率损失。这些人口流入的城市,往往是经济发达的区域,财政实力较强,故两类城市在土地资源方面呈现出互补性。如果让收缩城市出让部分建设用地指标,减少市场上的房屋供应,一方面有利于稳定收缩城市的房价,从而维护地方政府的财政负债率水平;另一方面可以从指标受让地取得收入,补充地方财政,化解潜在财政风险。对于人口流入的城市来说,通过买入建设用地指标,可以增加本地住房供应,增强地区人口承载能力,减小房价上涨压力,提高市民幸福感和获得感。

纵观人类发展历史,人类活动在空间上从来不是均质进行的。在同一时间里,总有一些城市会增长,一些地方出现收缩。增长与收缩在历史上总是相伴发生,并将在未来持续并行。城市是有生命的,因而是可以有“弹性”的。在中国,土地和房地产在城市的发展历程中起到重要的作用。在城市扩展阶段,土地融资为城市化提供了重要的资金支持;在收缩阶段,房价下跌亦会带来债务风险的累积。本文通过实证发现,短期内的城市收缩对于地方政府的债务负担率,存在通过房价的间接影响,且这一影响存对于收缩城市表现的尤其显著。

本研究带来的启示包括:第一,随着出生率的降低、人口老龄化加剧和区域经济发展的不平衡,需要特别重视城市短期内人口的大量外流可能带来的冲击,尤其对于已经进入收缩状态的城市,因其债务负担较重,财政韧性较差,容易成为债务风险爆发的薄弱环节。第二,我国地方政府负债的形成有特定的原因,故而防范和化解地方政府负债风险的方案也可以与国际一般方式有所不同。本文认为,建设用地指标的跨区域流转,是具有中国特色的化解收缩城市债务问题的解决之道。中国对于收缩城市的处理办法,也将会为世界其他国家与地区应对类似问题提供具有重要意义的参考案例。①

#### 【参考文献】

- [1] 余华义. 经济基本面还是房地产政策在影响中国的房价[J]. 财贸经济, 2010(3).
- [2] 桂雅韵, 吴垠. 中国新型城镇化去杠杆问题研究综述[J]. 财政科学, 2019(7).
- [3] 张凌云, 齐晔. 地方环境监管困境解释——政治激励与财政约束假说[J]. 中国行政管理, 2010(3).
- [4] Häussermann H, Siebel W. *Die Schrumpfende Stadt und die Stadtsoziologie. Soziologische Stadtforschung.* Springer, 1988.
- [5] Martinez-Ferandez C, Audirac I, Fol S, et al. Shrinking Cities: Urban Challenges of Globalization. *International Journal of Urban and Regional Research*, 2012, 36(2): 213-25.
- [6] 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).
- [7] 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).
- [8] 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).
- [9] Wiechmann T. Errors Expected—Aligning urban Strategy with Demographic Uncertainty in Shrinking Cities. *International Planning Studies*, 2008, 13(4): 431-46.
- [10] Groth J, Corijn E. Reclaiming Urbanity: Indeterminate Spaces, Informal Actors and Urban Agenda setting. *Urban Studies*, 2005, 42(3): 503-26.
- [11] Reckien D, Martinez-Ferandez C. Why do Cities Shrink? *European Planning Studies*, 2011, 19(8): 1375-97.
- [12] 邓嘉怡, 李邨. 统一后原东德城市收缩现象及机制研究[J]. 世界地理研究, 2018(4).
- [13] 杨振山, 孙艺芸. 城市收缩现象、过程与问题[J]. 人文地理, 2015(4).
- [14] Winkler A. *Sheffield City Report.* Social Science Electronic Publishing, 2007.
- [15] Włodarczyk A M, Włodarczyk M. Revive to Survive and Develop. *Architecture Civil Engineering Environment*, 2017, 10(4).
- [16] Sykes O, Brown J, Cocks M, Shaw D, Couch C. A City Profile of Liverpool. *Cities*, 2013, 35: 299-318.
- [17] Couch C, Fowles S, Karecha J. Reurbanization and Housing Markets in the Central and Inner Areas of Liverpool. *Planning Practice & Research*, 2009, 24(3): 321-41.
- [18] Rink D, Haase A, Grossmann K, Couch C, Cocks M. From Long-term Shrinkage to Re-growth? The Urban Development Trajectories of Liverpool and Leipzig. *Built Environment*, 2012, 38(2): 162-78.
- [19] Bontje M. Facing the Challenge of Shrinking Cities in East Germany: The Case of Leipzig. *GeoJournal*, 2004, 61(1): 13-21.
- [20] 刘玉博, 李健, 肖素萍, 苏婷. 城市收缩如何影响地方公共服务供给?[J]. 城市发展研究, 2020(7).
- [21] 温佳楠, 宋迎昌. 城市收缩对城市生产率的影响[J]. 现代经济探讨, 2020(4).
- [22] 张明斗, 曲峻熙. 城市收缩对经济发展的影响研究[J]. 城市发展研究, 2020(5).
- [23] Shin V. Local Government Debt Big Rock-candy Mountain. *China Economic Quarterly*, 2010, 14(2): 26-32.
- [24] 刘守英, 蒋省三. 土地融资与财政和金融风险——

- 来自东部一个发达地区的个案[J]. 中国土地科学, 2005 (5).
- [25] 龚强, 王俊, 贾坤. 财政分权视角下的地方政府债务研究: 一个综述[J]. 经济研究, 2011 (7).
- [26] 温海珍, 吕雪梦, 张凌. 房价与地价的内生性及其互动影响——基于联立方程模型的实证分析[J]. 财贸经济, 2010 (2).
- [27] 刘煜辉. 高度关注地方投融资平台的“宏观风险”[J]. 中国金融, 2010 (5).
- [28] 张玉新. 地方政府土地融资风险及其管理[J]. 中国行政管理, 2013 (1).
- [29] 马建堂, 董小君, 时红秀, 徐杰, 马小芳. 中国的杠杆率与系统性金融风险防范[J]. 财贸经济, 2016 (1).
- [30] 蔡真. 我国系统性金融风险与房地产市场的关联、传染途径及对策[J]. 中国社会科学院研究生院学报, 2018 (5).
- [31] 蒋省三, 刘守英, 李青. 土地制度改革与国民经济成长[J]. 管理世界, 2007 (9).
- [32] 秦凤鸣, 李明明, 刘海明. 房价与地方政府债务风险——基于城投债的证据[J]. 财贸研究, 2016 (5).
- [33] 况伟大, 李涛. 土地出让方式、地价与房价[J]. 金融研究, 2012 (8).
- [34] 史亚荣. 地方政府隐性债务规模与城镇化水平——基于城投债视角的分析[J]. 兰州学刊, 2020 (11).
- [35] 马金华. 地方政府债务: 现状、成因与对策[J]. 中国行政管理, 2011 (4).
- [36] 刘尚希, 赵全厚. 政府债务: 风险状况的初步分析[C]. 第十五次全国财政理论讨论会. 中国财政学会, 2002.
- [37] 席鹏辉. 2018年全国各省府性基金收入情况[J]. 中国财政, 2019 (6).
- [38] 王斌, 高波. 土地财政, 晋升激励与房价棘轮效应的实证分析[J]. 南京社会科学, 2011 (5).
- [39] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014 (5).
- [40] Schilling J, Logan J. Greening the Rust Belt: A Green Infrastructure Model for Right Sizing America's Shrinking Cities. *Journal of the American Planning Association*, 2008, 74 (4): 451-66.
- [41] Pallagst K, Amber J, Audirac I, Cunningham-Sabot E, Fol S, Martinze-Fernandez C, Moraes S, Mulligan H, Vargas-Hernandez J, Wiechmann T, Wu T, Rich J. *The Future of Shrinking Cities: Problems, Patterns and Strategies of Urban Transformation in a Global Context*, Berkeley: University of California, 2009.
- [42] Rhodes J, Russo J. Shrinking 'Smart'?: Urban Redevelopment and Shrinkage in Youngstown, Ohio. *Urban Geography*, 2013, 34 (3): 305-26.
- [43] Sánchez-Moral S, Méndez R, Prada J. Aviles. From urban Decline to the Definition of a New Development Model. Demographic Change and Local Development: Shrinkage, Regeneration and Social Dynamics, *Conference "Shrinking in Europe: Causes, Effects and Policy Strategies"* Amsterdam, 2011.
- [44] 杨庆媛, 鲁春阳. 重庆地票制度的功能及问题探析[J]. 中国行政管理, 2011 (12).
- [45] Coaser R H. The Problem of Social Cost. *The Journal of Law and Economics*, Vol. III, 1960, pp.1-44.

(责任编辑 慕青)

### City Shrinkage and Local Government Debt Risk

Guo Jing Ni Pengfei Peng Xuhui

[Abstract] In the process of rapid urbanization, the shrinkage of some cities has increasingly become a phenomenon worthy of attention. In the context of China, city shrinkage contains the problem of risk disposal when local governments face the outflow of population, capital and industry. The innovation of this paper is to combine the typical phenomenon of city shrinkage with the problem of local government debt risk in China, sort out the logical chain between city shrinkage and local government debt risk, conduct empirical analysis with the help of quantile regression and intermediary effect model, and find that city shrinkage has a significant positive impact on the financial burden rate of local government in the short term and the results are quite robust. The test of intermediary effect shows that house price plays an important intermediary role. Finally, it also proposes a way to solve the problem of partially shrinkage city's government debt risk by adopting the way of construction land quota transaction.

[Keywords] city shrinkage, local government debt, house price, construction land quota transaction.

[Authors] Guo Jing is Ph.D Candidate at School of Business, University of Chinese Academy of Social Sciences. Beijing 102488; Ni Pengfei is Researcher and Doctoral Supervisor at Institute of National Academy of Economic Strategy, Chinese Academy of Social Sciences; Peng Xuhui is Postdoctoral at Institute of National Academy of Economic Strategy, Chinese Academy of Social Sciences. Beijing 100028