

# 行政等级与大城市拥挤之困

## ——冲破户籍限制的城市人口增长\*

年 猛 王 垚

内容提要:本文从中国城市行政等级制度的视角来分析“大城市拥挤之困”以及当前户籍制度无法实现“引导人口流动从而优化城市规模结构”的主要原因。研究结果表明:城市行政等级越高越吸引外来常住人口的进入、人口规模扩张的速度也就越快;由于大量优质的社会资源配置在行政级别较高的大城市,在这种失衡的资源配置模式下,户籍制度必然难以奏效。最后,本文提出了破解大城市拥挤之困的新方向,即“实施行政管理体制改革,破除当前等级化的资源分配体制,减少多层次的行政管理格局,构建各类城市公平竞争的发展环境”。

关键词:行政等级 城市规模 户籍限制

作者简介:年 猛(通讯作者),中国社会科学院农村发展研究所,经济学博士,100732;

王 垚,中国社会科学院中国边疆研究所,经济学博士,100005。

中图分类号:F291.1 文献标识码:A 文章编号:1002-8102(2016)11-0126-20

### 一、引言

基于公平和效率的考虑,户籍制度被要求不断改革(孙文凯等,2011)。户籍制度改革造成大量永久移民,促进了城市化进程(邓曲恒、古斯塔夫森,2007)。但是,户籍限制放开后,人口流向难以控制,导致城市规模结构的不合理。1998年中央政府明确了“严格控制大城市规模、合理发展中等城市和小城市”的改革目标,同年政府出台《关于解决当前户口管理工作中几个突出问题的意见》指出:“在继续坚持严格控制大城市规模、合理发展中等城市和小城市的原则下,逐步改革现行户口管理制度”,户籍制度改革被赋予了引导人口流动、调控城市规模结构不合理的新任务。然而,户籍制度改革是否实现了新目标,还有待于进一步的观察。

2014年,政府出台《国家新型城镇化规划(2014—2020)》指出,当前中国城市规模结构不合理主要体现在“部分特大城市主城区人口压力偏大,与综合承载能力之间的矛盾加剧;中小城市集聚产业和人口不足,潜力没有得到充分发挥;小城镇数量多、规模小、服务功能弱,这些都增加了经济

\* 基金项目:国家社科基金青年项目“中国城市行政管理体制改革研究”(16CJY019)。感谢匿名审稿人提出的宝贵修改意见,当然文责自负。

社会和生态环境成本”。同时,该规划又进一步提出实施差别化落户政策,“全面放开建制镇和小城市落户限制,有序放开城区人口50万~100万的城市落户限制,合理放开城区人口100万~300万的大城市落户限制,合理确定城区人口300万~500万的大城市落户条件,严格控制城区人口500万以上的特大城市人口规模”,再次寄希望于通过户籍制度改革来破解当前“大城市太大,小城市太小,中等城市无法形成规模”的城市发展困境。

然而,北京、上海等大城市不断增长的人口规模与不断严格的落户制度,似乎表明之前开展的户籍制度改革并未达到优化城市规模结构这一目标,许多大城市都呈现出“冲破户籍限制的人口增长”现象。通过对中国城市发展的研究,魏后凯(2014)发现近年来中国的城市化进程呈现出两极化倾向,具体表现为大城市规模的急剧膨胀、中小城市和小城镇的相对萎缩,并认为中国的大城市规模控制政策基本处于失灵状态。

许多学者在研究中国城市化问题时,往往把中国城市简单地与国际类比,或者照搬国外城市发展理论,忽视了中国行政等级化的城市体系特征(李铁,2001)。在中国,行政等级高的城市一方面可以获得更多来自中央政府的资源分配,表现在政策优惠、财政拨款以及外商直接投资优先使用权等;另一方面也可利用行政等级高的优势,将中央政府给予的资源更多地保留在高行政等级城市,或者促使资源由下一级城市流入上一级城市,从而提升高等级城市各类资源的集中程度(蔡昉、都阳,2003;Henderson, Logan 和 Choi,2005;王焱、年猛,2014)。由于行政等级高的城市具有资源聚集的优势,市场机制必然会引导劳动力向行政等级高的城市流动,形成了外来人口规模与城市行政等级高度正相关的现象。随着劳动力人口的不断涌入,行政等级高的城市拥挤现象逐渐凸显,通过设立严格的落户条件来控制人口规模就成为重要手段,这恰恰也说明了省会等大城市户籍制度改革力度最小(王美艳、蔡昉,2008)。

由此可见,在中国行政等级、城市规模和户籍限制程度三者之间存在一定的逻辑关系。本文使用1990—2010年的人口普查数据,分析户籍限制无法破解大城市拥挤之困的深层次原因,指出中国城市规模结构失衡的最大原因在于行政等级化的城镇体系特征,根源在于政府主导的城镇化模式(李强等,2012),并尝试提出优化城市规模结构的新方向。

## 二、行政等级、城市规模与户籍限制

### (一)行政等级划分与城市规模衡量

#### 1. 行政等级划分

中国行政层级大致分为:中央政府—直辖市、副省级市、省会城市—地级市—县级市—乡镇(Kamal-Chaoui, Leman 和 Zhang,2009)。虽然直辖市、副省级市以及省会城市由中央直接进行资源再分配,但支持力度不同,直辖市最高,其次是副省级市,最后是其他省会城市。根据本文研究需要和数据可得性,我们选择地级及以上城市作为研究样本,并将省级市、副省级市和省会城市定义为高行政等级城市,地级城市则称为低行政等级城市(见表1)。

#### 2. 城市人口数据说明

首先,本文选择户籍人口和常住人口作为城市人口指标。其中,户籍人口主要从相关年份的

《中华人民共和国全国分县市人口统计资料》<sup>①</sup>和《中国人口统计年鉴》中获取;常住人口<sup>②</sup>来自于1990、2000和2010年的《中国人口普查分县资料》<sup>③</sup>。其次,本文选择市辖区常住人口而不是非农业人口来衡量城市规模。原因在于市辖区常住人口与城市发展更加紧密,外来人口中有相当数量持有农业户口但主要从事非农生产活动。除此之外,非农业人口统计有两种口径,导致1990—2010年的非农业人口数据口径无法统一。

表 1 2010年中国城市的行政等级划分

行政等级	描述	个数
直辖市	北京、上海、天津、重庆	4
副省级市和省会城市	副省级市+省会城市:沈阳、长春、哈尔滨、南京、杭州、济南、武汉、广州、成都、西安	10
	省会城市:石家庄、太原、呼和浩特、合肥、福州、南昌、郑州、长沙、南宁、海口、贵阳、昆明、拉萨、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐	17
	副省级市:大连、宁波、厦门、青岛、深圳	5
其他城市	其他地级市	251

注:重庆1983成为副省级市,1997年变为直辖市。

资料来源:依据相关年份《中华人民共和国行政区划手册》及其相关资料进行整理。

### 3. 城市规模衡量与中国行政区划变动

由于本文研究的时间段跨越1990—2010年,在此期间,中国行政区划发生了很多的变化,造成城市人口统计范围不一致,影响人口增长率测算的精准度。例如,随着城市发展,市辖区面积不断扩张,城市人口的增长可能是由于行政区划调整,更多人口被纳入市辖区范围造成,在此基础上测算,会高估城市人口增长率。为解决行政区划不一致对人口增长测算造成的影响,获得可以纵向比较的人口数据,本文参考1990—2010年《中华人民共和国行政区划手册》对县级及以上的行政区划调整进行记录,按照2010年行政区划标准对数据进行调整,确保使用的数据集在行政区划地域上的统一。这一时期城市行政区划变动主要分为行政等级的变动和市辖区的变动两类,具体如下。

#### (1) 行政等级的变动

主要分为平级和升级变动(见表2)。1990—2010年,仅有5.92%的城市行政等级发生变动,而2000—2010年,仅有中卫市发生了行政等级提升。为保证行政等级的外生性和稳定性,本文保留未发生行政等级变动的城市,因此可以假定研究时期城市行政等级是外生给定的。

#### (2) 市辖区的变动。

市辖区范围变动比较普遍,是本文数据处理的难点(见表3)。变动的原因主要包括两个方面:一是行政等级变动带来的市辖区范围调整。地区(或盟)变为地级市,市辖区范围变动为原地区

① 由公安部治安管理局编写。

② 常住人口包括:居住在本乡镇街道且户口在本乡镇街道或户口待定的人;居住在本乡镇街道且离开户口登记地所在的乡镇街道半年以上的人;户口在本乡镇街道且外出不满半年或在境外工作学习的人。“境外”是指我国海关关境以外。

③ 该数据从1990年开始,每10年统计一次。1990年的《中国人口普查分县资料》于1996年9月出版,内部发行,由国家统计局人口和就业统计司编写。2000年和2010年的《中国人口普查分县资料》分别于2003年1月和2012年12月发行,由国务院人口普查办公室、国家统计局人口和就业统计司编写。

(或盟)政府驻地的县级市或县(或旗)的范围;县或县级市升级,原来的县或者县级市变为市辖区的范围,同时扩大该地级市的范围,将周边的县或县级市划入新升级的地级市范围中管辖。二是城市发展水平变化带来市辖区范围调整。撤县(或县级市)设区,将周边的县或者县级市纳入到市辖区中;撤区变县(或县级市),将原来属于市辖区的部分降级为县(或县级市)。由此导致市辖区的增加、减少,合并或分离以及更名。

表 2 1990—2010 年城市行政等级的变动

类型	特点	1990—2000 年	2000—2010 年	个数
平级	地区变为地级市	衡水、晋中、运城、忻州、临汾、白城、黑河、绥化、台州、丽水、滁州、阜阳、宿州、巢湖、六安、池州、宣城、南平、龙岩、宁德、赣州、吉安、宜春、抚州、上饶、临沂、德州、聊城、滨州、菏泽、南阳、商丘、信阳、周口、驻马店、孝感、荆州、黄冈、咸宁、益阳、郴州、永州、怀化、娄底、钦州、玉林、南充、达州、遵义、安顺、曲靖、玉溪、渭南、延安、汉中、榆林、安康	吕梁、百色、贺州、河池、来宾、崇左、保山、昭通、丽江、普洱、临沧、商洛、武威、张掖、平凉、酒泉、庆阳、定西、陇南、固原	77
	地区与地级市合并	石家庄、邯郸、邢台、保定、张家口、承德、沧州	—	7
	盟变为地级市	通辽	鄂尔多斯、呼伦贝尔、巴彦淖尔、乌兰察布	5
	更名	葫芦岛、白山、淮安、张家界	—	4
升级	副省级变为直辖市	重庆	—	1
	县或县级市升级	松原、泰州、宿迁、亳州、莱芜、随州、揭阳、云浮、防城港、贵港、眉山、广安、巴中、资阳、吴忠	中卫	16

注:县或县级市升级往往伴随着新的地区纳入地级市。

表 3 1990—2010 年市辖区变动

市辖区变动类型		高等级		其他城市	
		个数	占比(%)	个数	占比(%)
范围变动	增加	20	57.14	128	50.79
	市辖区从无到有:行政等级变动带来的市辖区范围调整。地区(或盟)变为地级市,市辖区范围变动为原地区(或盟)政府驻地的县级市或县(或旗)的范围,有时略有调整;县或县级市升级,原来的县或者县级市变为市辖区的范围,同时扩大该地级市的范围,将周边的县或县级市划入新升级的地级市范围中管辖				
	现有市辖区的扩张:撤县(或县级市)设区,将周边的县或者县级市纳入到市辖区中				
	减少	0	0	6	2.38
	现有市辖区的缩减:撤区变县(或县级市),将原来属于市辖区的部分降级为县(或县级市)				

续表 3

市辖区变动类型		高等级		其他城市			
		个数	占比(%)	个数	占比(%)		
范围未变	合并或分离	将市辖区下设的多个辖区进行合并或者分离		6	17.14	12	4.76
	更名	下设的辖区进行更名		20	57.14	50	19.84
发生变动的城市		27	77.14	158	62.70		

注:(1)考虑到数据的可获得性,变化不包含村、镇、街道一级的变动;(2)发生变动的城市中包含任何一种市辖区变化。

## (二)行政等级、城市规模与户籍限制:数据描述与逻辑关系

### 1. 行政等级、城市规模与户籍限制:数据描述

#### (1)行政等级与城市规模

中国城市规模与行政等级高度相关,行政等级越高的城市往往人口规模越大(邹一南,2014)。

表 4 列出了 1990、2000 和 2010 年城市行政等级与人口规模之间的关系。

表 4 行政等级与城市规模

年份	城市类别	市辖区人口规模(单位:万人)					
		<50	(50,100)	(100,300)	(300,500)	(500,1000)	>1000
1990	高等级城市(个)	2	3	19	5	4	3
	直辖市(个)	0	0	0	0	1	3
	省会+副省级(个)	0	0	2	5	3	0
	副省级市(个)	0	0	5	0	0	0
	省会(个)	2	3	12	0	0	0
	一般地级市(个)	95	89	65	2	0	0
2000	高等级城市(个)	1	2	16	6	8	3
	直辖市(个)	0	0	0	0	1	3
	省会+副省级(个)	0	0	0	4	6	0
	副省级市(个)	0	0	3	1	1	0
	省会(个)	1	2	13	1	0	0
	一般地级市(个)	73	101	74	1	2	0
2010	高等级城市(个)	1	0	8	14	7	6
	直辖市(个)	0	0	0	0	0	4
	省会+副省级(个)	0	0	0	2	7	1
	副省级市(个)	0	0	0	4	0	1
	省会(个)	1	0	8	8	0	0
	一般地级市(个)	46	103	92	7	3	0

资料来源:相关年份的《中国人口普查分县资料》《中国城市统计年鉴》和《中华人民共和国行政区划手册》。

由2010年城市的行政等级及其人口规模我们可以看出:高行政等级城市中仅有一个省会城市人口低于100万,<sup>①</sup>大部分地级城市人口规模集中在50万~300万;人口规模在300万以上的城市中,高行政等级城市占70%以上,而超过1000万人口规模的特大城市中,没有一个来自于地级城市。由此可见,中国城市人口规模与该城市的行政等级是高度正相关的。

(2)行政等级与户籍限制

在中国,由于行政等级与城市规模之间存在正相关,为缓解城市拥挤之困,通过严格的户籍制度来控制人口规模就成为高行政等级城市的重要手段(王垚、年猛,2014)。如北京、上海不仅是中国规模最大的城市,也是户籍限制最严的两个城市(汪立鑫等,2010)。

关于户籍限制程度的衡量,依据邹一南、李爱民(2013)的研究,本文使用常住人口比户籍人口这一指标(本文称为“户籍限制率”)。该指标越大,说明户籍限制程度越严格。同时,本文分别使用市辖区和全市口径的人口数据来计算户籍限制率,以保证结果的可靠性。

由表5我们可以得知,无论从市辖区还是全市范围来看,高行政等级的户口限制程度都要严于一般地级市。从全市范围来看,2010年地级市的平均户籍限制率甚至小于1。因此,高行政等级城市也是户籍严格限制的城市,而本文之后的计量模型中将高行政城市作为户籍限制城市的可靠代理变量具有一定的合理性基础。

表5 城市行政等级与户籍限制程度

城市类型 变 量	时间	高行政 等级城市					一般地级市
			直辖市	副省级+省会	副省级*	省会	
观测值个数	—	36	4	10	5	17	251
户籍限制程度 I (市辖区口径)	2000	1.264	1.143	1.161	1.513	1.300	1.049
	2010	1.389	1.350	1.285	1.742	1.383	1.072
户籍限制程度 II (全市口径)	2000	1.156	1.119	1.092	1.389	1.148	0.982
	2010	1.217	1.261	1.176	1.536	1.160	0.951

注:(1)户籍限制率的计算使用常住人口与户籍人口之比,该指标的计算分为两种:I表示使用市辖区的常住人口比户籍人口,II表示使用全市的常住人口比户籍人口;(2)\*由于深圳市从一个小渔村到副省级城市发展的特殊性,外来人口远远大于本地户籍人口,从而导致副省级城市的平均户籍限制率较高。

(3)突破户籍限制的人口增长

首先,高行政等级城市人口增长率更高。如表6所示,高行政等级城市1990—2000年的人口年平均增长率为2.70%,2000—2010年上升到2.97%;其他地级市由1990—2000年的1.82%下降到2000—2010年的1.53%,两类城市增长率的差异从0.88个百分点上升到1.44个百分点。值得注意的是,虽然直辖市采取各种限制措施,控制人口的流入,但是人口增长率并没有因此减缓,反而从1990—2000年的1.85%增加到2000—2010年的3.79%。高行政等级城市的人口占全国城市总人口的比重从1990年的37.99%上升到2010年的43.45%。

即使在基期人口相同的情况下,高等级城市人口增长率仍然高于其他城市。如图1所示,控制1990年的基期人口数量,观察不同行政等级城市人口增长率的差别。可以发现,相同的基期人口数量,高行政等级城市的人口增长率仍然要高于其他城市。

① 这个城市是西藏省会拉萨,市辖区人口规模为27.9万。

表 6 1990—2010 年行政等级与城市增长

城市类型 变 量	时间	高行政 等级城市					其他 地级市	差别
			† 直辖市	副省级+省会	副省级	省会		
观测值个数	—	36	3	11	5	17	251	—
市辖区平均常 住人口(人)	1990	3282575	9987448	5199442	1853487	1279356	768343	—
	2000	4283447	11997563	6273926	3490038	1867533	920573	—
	2010	5739528	17411173	7685297	5037579	2627253	1071473	—
人口年平均 增长率(%)	1990—2000	2.70	1.85	1.90	6.53	3.86	1.82	0.88
	2000—2010	2.97	3.79	2.05	3.74	3.47	1.53	1.44
	1990—2010	2.83	2.82	1.97	5.13	3.66	1.68	1.15
占全国总市辖区常 住人口比重(%)	1990	37.99	9.63	18.39	2.98	6.99	62.01	—
	2000	40.03	9.34	17.91	4.53	8.24	59.97	—
	2010	43.45	10.98	17.78	5.3	9.39	56.55	—
平均常住人口与户 籍人口差额(万人)	2000	82.08	163.66	81.18	158.94	40.81	6.66	—
	2010	166.70	470.49	161.64	257.39	71.53	11.49	—
常住人口与户籍人 口差额增长率(%)	2000—2010	7.34	11.14	7.13	4.94	5.77	5.61	1.73

注:(1)† 直辖市的统计中不包括重庆,因为 1983—1997 年重庆是副省级市,1997 年成为直辖市。因此,本表中重庆视为副省级市;(2)\* 差别的计算,指高行政等级城市与其他地级市之间;(3)‡ 常住人口与户籍人口差额增长率的计算中,只包括 2000 年和 2010 年常住人口与户籍人口差额均为正数的观测值。

资料来源:相关年份的《人口普查分县市资料》《中国城市统计年鉴》和《中华人民共和国行政区划手册》。

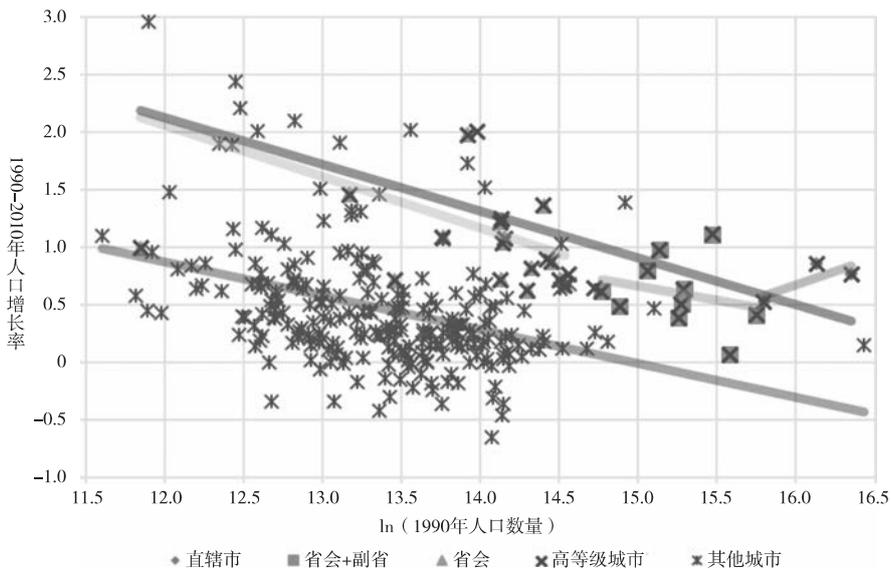


图 1 1990—2010 年基期人口与人口增长率

其次,高行政等级城市外来人口更多。本文定义“外来人口=常住人口-户籍人口”,并计算外来人口率(即市辖区外来人口占常住人口的比重),结果如图 2 和图 3 所示,我们可以得知:高行

政等级城市外来人口的规模和外来人口率要高于其他地级城市;并且与2000年相比,2010年高行政等级城市外来人口率的扩大更为显著。由此可见,为了引导人口合理流向,尽管高行政等级城市实施了严格的户籍制度限制外来人口进入,而一些中小规模的地级城市通过放开户籍限制来吸引人口流入,但这些政策并没有产生显著的效果。

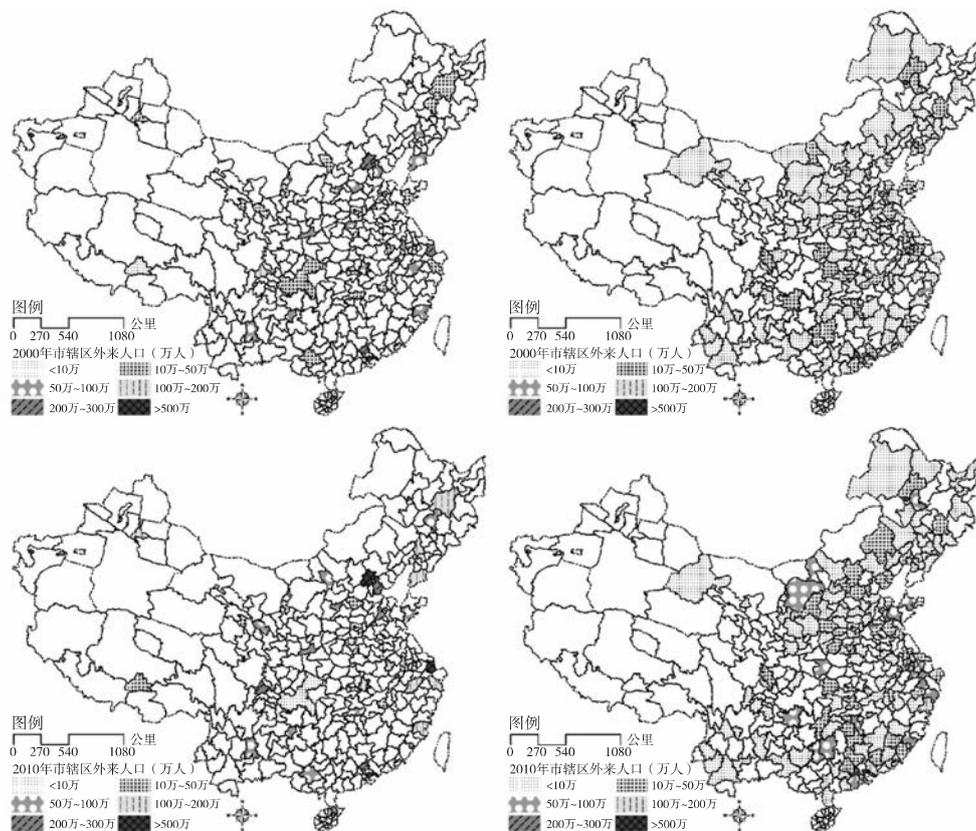


图2 2000年与2010年市辖区外来人口

注:(1)图形左部分为高行政等级城市,右部分为低行政等级城市(即一般地级市),图3等同。(2)该图为地理示意图,南海诸岛、钓鱼岛等未标示。下同。

最后,低行政等级城市人口流出现象增多。一些城市外来人口增长的同时,另外一些城市则出现了人口流出现象。<sup>①</sup>结合之前的数据分析和图4,我们可以得出以下结论:人口流出现象仅发生在低行政等级的城市;并且与2000年相比,2010年人口流出的城市数量有所增加,且人口流出规模有所扩大;此外,人口流出的城市主要集中在中部和西部地区。

## 2. 行政等级、城市规模与户籍限制的逻辑关系

尽管高行政等级城市的户籍限制要严格于地级市,但是人口规模并没有得到有效控制,高行政等级城市面临“突破户籍限制的人口增长”现象。综上所述,可以得到行政等级、户籍限制与城市规模之间的逻辑关系(见图5)。高行政等级城市凭借资源配置优势,吸引人口等各种资源要素的聚集,并在市场机制的作用下进一步强化,造成“城市拥挤与总体城市规模结构不合理”;新时

<sup>①</sup> 本文认为,当一个城市出现户籍人口大于常住人口时,就存在人口流出现象,并将其定义为人口流出城市。

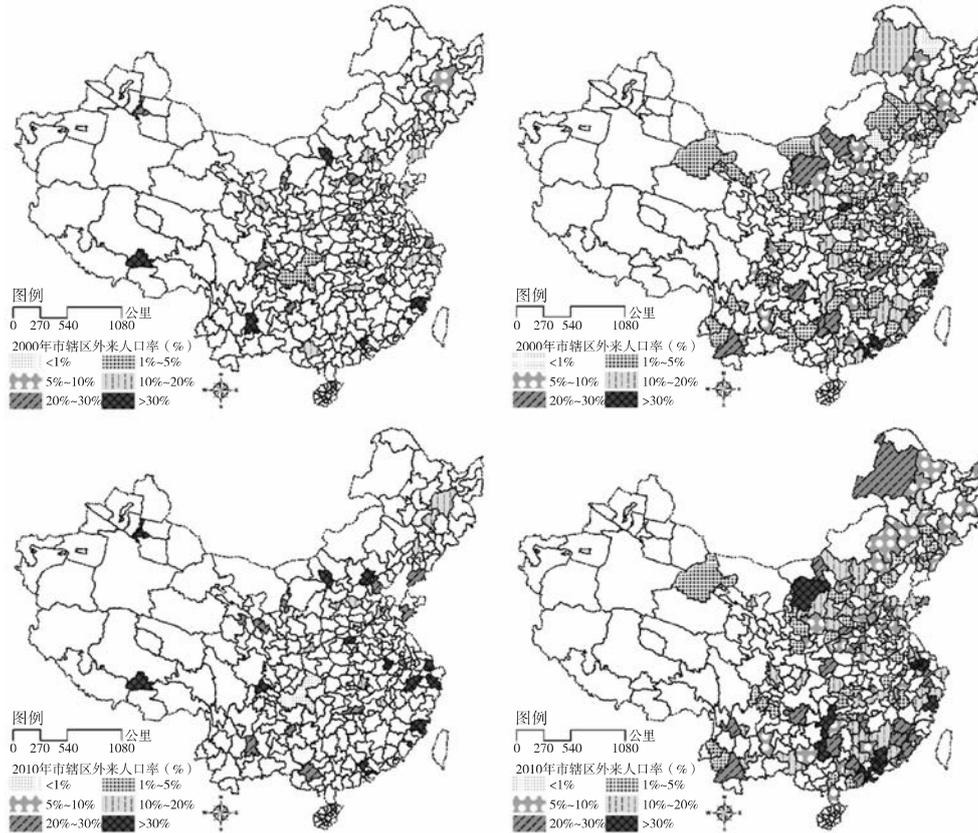


图3 2000年与2010年市辖区外来人口率

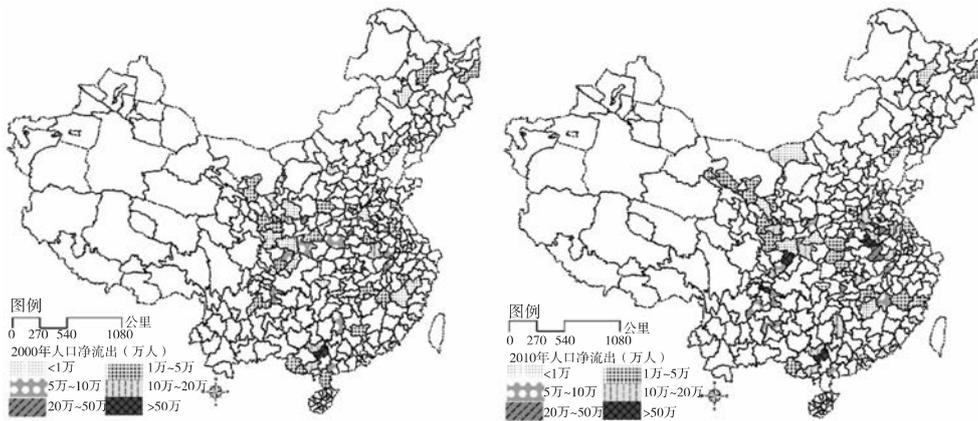


图4 2000年与2010年的人口流失

注:图形部分皆为低行政等级城市(即一般地级市)。

期,户籍限制被赋予解决“大城市病”和调控城市规模结构的新任务;然而,“突破户籍限制的人口增长”表明户籍限制手段失灵。本文第三部分将通过构建计量模型,来证明层级分明的行政等级

制度是造成中国目前城市规模结构不合理的主要原因,而市场机制会强化这种不合理的空间结构,依靠户籍限制的手段不仅治不了“本”也缓解不了“表”。

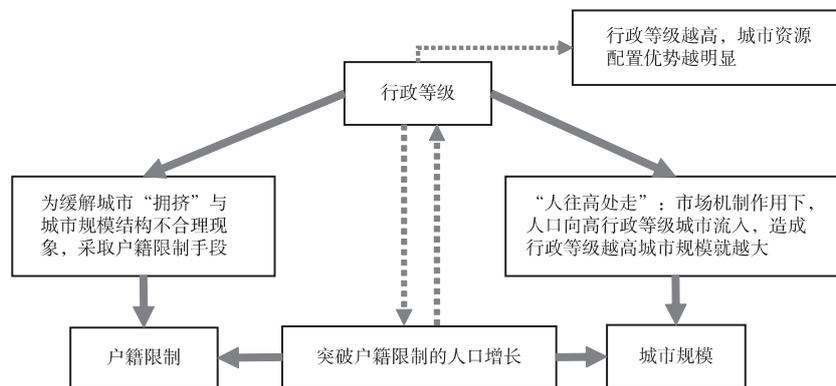


图5 行政等级、户籍限制与城市规模之间的逻辑关系

### 三、计量模型构建与实证检验

#### (一) 计量模型的构建

根据前文所述,本文认为户籍限制无法控制大城市人口规模的原因在于高行政等级与大城市高度关联,由于行政等级决定着城市配置资源的能力,这种能力与市场力量相结合,进一步增强了高行政等级城市对外来人口的吸引力,随着人口的不断涌入,高行政等级城市逐渐演变成大城市、特大城市,拥挤问题也越来越突出。为验证户籍限制无法破解大城市拥挤之困的根本性原因,我们通过构建计量模型来分析行政等级与中国城市规模之间的关系。

根据传统区位论和城市经济学理论,自然条件是影响城市形成和发展的重要原因。综合 Beeson, Dejong 和 Troesken(2001)、Black 和 Henderson(2003)、Rappaport 和 Sachs(2003)、Wang 和 Wu(2011)及王焱等(2015)的研究,本文使用温度、降水和是否沿海等来衡量一个地区的自然条件状况。

作为经济活动聚集的空间载体,城市发展还受到规模经济的影响。其中最具代表性的就是马歇尔外部性(Marshall, 1920),即规模经济来源于投入共享、劳动力池和知识溢出。新经济地理学者通过在垄断竞争模型中引入空间因素,强调初始优势、运输成本、本地市场规模对城市形成与发展的重要作用。Au 和 Henderson(2006)从新经济地理学角度出发建立城市增长模型,并使用市场潜力指数来反映规模经济的程度。

此外,历史因素也会对一个城市的发展产生重要影响。尽管产业会受到经济周期波动的影响,厂商选址会因工资与市场需求条件的变化而重新选择,人口也具有很大流动性,但是一个城市的发展仍然存在持久性(Dunne, Roberts 和 Samuelson, 1989; Davis 和 Haltiwanger, 1992)。Black 和 Henderson(2003)认为历史对城市发展的作用主要表现在物质与人文方面,物质的优势包括交通和基础设施等,人文方面的优势则包括文化和传统等。一些学者认为历史偶然性与累积优势是城市形成与发展的重要原因(Krugman, 1979; Henderson 和 Kuncoro, 1996)。除上述因素之外,本文也考虑了知识溢出(Au 和 Henderson, 2006)、产业结构(王焱、年猛, 2015)和公共服务水平

(Zheng, Kahn 和 Liu, 2010)等影响城市发展的其他重要因素。

1. 行政等级、户籍限制与城市规模

首先,以 Barro 和 Sala-i-Martin(1991)增长模型为基础,通过控制影响城市人口增长的其他因素,着重考察行政等级、户籍限制对城市人口增长的影响,计量回归方程如下:

$$\ln\left(\frac{y_{it}}{y_{is}}\right) = \beta_0 + \delta \ln(y_{is}) + \beta_1 \text{Restriction}_{is} + \beta_2 \text{Region}_i + \beta_3 \text{Natural}_i + \beta_4 \text{History}_i + \beta_5 \text{Socioeconomic}_{is} + \epsilon_i \quad (1)$$

$$\ln\left(\frac{y_{it}}{y_{is}}\right) = \beta_0 + \delta \ln(y_{is}) + \beta_1 \text{Hierarchy}_i + \beta_2 \text{Region}_i + \beta_3 \text{Natural}_i + \beta_4 \text{History}_i + \beta_5 \text{Socioeconomic}_{is} + \epsilon_i \quad (2)$$

其中,方程(1)着重考察户籍限制对城市规模扩张的影响,方程(2)着重考察行政等级对城市规模扩张的影响。 $y_{it}$ 表示*i*城市在*t*时期的常住人口, $\ln(y_{it}/y_{is})$ 表示*i*城市*s*到*t*时期的人口增长率<sup>①</sup>。 $\text{Restriction}_{is}$ 表示*i*城市*s*时期的户籍限制水平; $\text{Hierarchy}_i$ 表示行政等级虚拟变量; $\text{History}_i$ 为历史城市虚拟变量; $\text{Natural}_i$ 代表*i*城市的自然条件变量; $\text{Region}_i$ 表示区域虚拟变量,以控制区域差别的影响; $\text{Socioeconomic}_{is}$ 为影响城市人口增长的其他因素,如市场潜力、产业结构等。

2. 行政等级与城市外来常住人口增长

其次,建立计量模型来分析城市行政等级对外来常住人口规模的影响,计量方程如下:

$$\ln\left(\frac{y_{it} - \tilde{y}_{it}}{y_{is} - \tilde{y}_{is}}\right) = \beta_0 + \delta \ln(y_{is}) + \beta_1 \text{Hierarchy}_i + \beta_2 \text{Region}_i + \beta_3 \text{Natural}_i + \beta_4 \text{History}_i + \beta_5 \text{Socioeconomic}_{is} + \epsilon_i \quad (3)$$

方程(3)中, $y_{it}$ 和 $\tilde{y}_{it}$ 分别表示*i*城市在*t*时期的常住人口和户籍人口, $y_{is}$ 和 $\tilde{y}_{is}$ 分别表示*i*城市在*s*时期的常住人口和户籍人口,其中*t*>*s*。因此,被解释变量 $\ln[(y_{it} - \tilde{y}_{it})/(y_{is} - \tilde{y}_{is})]$ 表示外来常住人口的增长率<sup>②</sup>,其他变量含义与方程(1)和(2)相同。

然而,由于一些地级市存在着人口外流的情形,即户籍人口数量大于常住人口数量,这种情况计算外来常住人口增长率就没有任何意义。直接使用 OLS 回归对方程进行估计会产生样本选择性偏误。这是因为无法计算常住人口增长率的地级市不是随机丢失数据,而是数据本身因素所造成的。所以,本文使用 Heckman 选择模型(Heckman Selection Model)进行分析,采用 Heckman 极大似然法(Maximum Likelihood Estimates)进行估计<sup>③</sup>,方程为:

$$\ln\left(\frac{y_{it} - \tilde{y}_{it}}{y_{is} - \tilde{y}_{is}}\right) = \beta_0 + \delta \ln(y_{is}) + \beta_1 \text{Hierarchy}_i + \beta_2 \text{Region}_i + \beta_3 \text{Natural}_i + \beta_4 \text{History}_i + \beta_5 \text{Socioeconomic}_{is} + \epsilon_i \quad (4)$$

$$D = \gamma_0 + \gamma_1 Z_{is} + \epsilon_i \quad (5)$$

① 实际上, $\ln(y_{it}/y_{is})$ 变形后可以得到人口增长率,即人口增长率 $= (y_{it} - y_{is})/y_{is} = \exp[\ln(y_{it}/y_{is})] - 1$ 。

② 确切来讲,户籍人口增长率为 $e^{\ln[(y_{it} - \tilde{y}_{it})/(y_{is} - \tilde{y}_{is})]} - 1$ ,回归结果经过简单变形即可得到。

③ 详细的过程可以参见格林的《计量经济分析》(英文版·第七版),中国人民大学出版社出版。

方程(5)中,  $D$  为虚拟变量, 如果一个城市在 2000—2010 年出现常住人口与户籍人口差额为负数, 则取值为 0, 否则取值为 1;  $Z_{it}$  中包含自然条件、经济社会等因素。

## (二) 数据描述与主要变量说明

### 1. 数据来源及选取原则

本文主要相关的人口数据根据 1990、2000 和 2010 年的《中国人口普查分县资料》进行重新加总得到, 其他的变量则通过查询相关统计年鉴得到。城市人口规模参照 2010 年各城市行政区划范围进行了调整。由于城市行政区划的变动, 尽量选择近期出版的统计资料汇编, 并对数据进行相应调整。为保障数据来源准确性, 依据如下原则: 第一, 优先选择近期出版的年鉴; 第二, 优先选择国家级, 其次是省级和城市, 以保证数据的权威性; 第三, 统一城市行政区划口径。

### 2. 主要变量说明

#### (1) 城市人口规模与行政等级

城市人口规模参照 2010 年各城市行政区划范围进行了调整, 关于城市人口规模、行政区划与行政等级的描述已在本文第二部分进行了详述。需要注意的是, 1990 年户籍人口的分区县数据无法获取, 因此后面的实证分析中, 涉及户籍人口变量的回归使用 2000 和 2010 年的数据, 其他的回归使用 1990、2000 和 2010 年数据。

#### (2) 自然条件

宜人的气候、优越的地理区位也是影响城市人口增长的重要因素。根据前文分析, 本文使用城市的气候和沿海区位<sup>①</sup>来代表城市的自然条件水平。其中, 气候因素以城市的一月份平均最低气温、七月份平均最高气温、日平均降水量来衡量。气候数据来源于 1950—2010 年各省、自治区、直辖市气候资料处理部门逐月上报的《地面气象记录月报表》。在此需要说明的问题如下。首先, 对于在 1950 年并没有建立, 或者在 2010 年之前终止记录的气象站点, 使用存在时间段内记录数据的平均值<sup>②</sup>。其次, 由于气象中心的数据以气象站点为统计单位, 而一个地级市范围内可能会存在多个气象站点, 另外一些城市则可能没有气象站点。对于前者, 本文使用多个气象站点的平均数据, 对于后者, 选择距离其最近站点的数据作为替代。

#### (3) 历史因素

本文通过加入历史城市变量来控制历史因素的影响。参照陆汉文(2005)和傅崇兰、黄志宏(2009)的研究, 本文将 1915—1989 年曾经作为直辖市或者省会的城市定义为历史城市。根据中国历史, 以 1949 年为界, 分为民国时期(1915—1948 年)和新中国时期(1949—1989 年)两个阶段, 因此本文的数据收集分别根据这两个阶段进行。具体方法是设定历史城市虚拟变量, 如果一个城市在 1915—1989 年曾经是省会城市或直辖市, 取值为 1, 否则取值为 0。

#### (4) 市场潜力指数

市场潜力指数用来衡量规模经济水平, 计算公式为:

$$MP_r = \sum_{s=1}^R \left( \frac{E_s I_s}{T_{rs} \sigma_y^{-1}} \right) \quad (6)$$

① 为了真实反映地理区位条件的作用, 本文的沿海城市(coastal cities)严格按照地理学的定义, 即拥有海岸线的城市。

② 气象数据来自于全国 756 个气象观测站 1951 年到 2010 年的数据, 按照每个地级市的范围选定其观测站, 如果遇到多个观测站取各站均值。1990 年数据使用 1951—1990 年的均值; 2000 年数据使用 1951—2000 年的均值; 2010 年数据使用 1951—2007 年的均值。

其中,  $s$  城市的支出水平  $E_s$  采用市辖区的生产总值计算; 价格指数  $I_s$  标准化为 1; 运输成本  $T_{rs}$  取决于  $r$  城市到  $s$  城市的距离  $d_{rs}$ , 即  $T_{rs} = \zeta_r d_{rs}^\kappa$ , 采用两个城市市中心的距离进行计算; 本地的运输成本取决于市辖区的面积, 即  $d_{rr} = 2/3 \pi^{-0.5} area^{0.5}$ , 将本地区的运输成本单位化为 1, 计算出运输成本与距离之间的系数关系, 即  $\zeta_r = d_{rr}^{-\kappa}$ 。参照 Poncet(2005) 的研究,  $\kappa$  取值 0.82,  $\sigma_y$  取值 2。

(5) 其他变量说明

知识溢出水平用万人拥有本科及以上学历的人数计算, 产业结构采用二、三产业的产值比代替, 公共服务水平使用市辖区的人均财政支出来衡量。

表 7 数据描述

变 量	年份	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
市辖区常住人口(人)	1990	287	1083717	1488261	109987	13635285
	2000	287	1342397	1845097	159541	14972820
	2010	287	1657013	2465491	211151	22315474
市辖区户籍人口(人)	2000	287	1181232	1533854	119973	14449122
	2010	287	1347425	1711199	158947	15612594
实际人均 GDP(元)	1990	276	1732.02	1278.78	210.54	10295.68
	2000	276	4792.38	3461.56	53.52	20826.47
	2010	276	15118.89	10161.91	146.29	58172.25
直辖市[虚拟变量]	—	287	0.01	0.10	0	1
副省级市+省会城市[虚拟变量]	—	287	0.03	0.18	0	1
省会城市[虚拟变量]	—	287	0.06	0.24	0	1
副省级市[虚拟变量]	—	287	0.02	0.13	0	1
户籍限制城市[虚拟变量]	—	287	0.12	0.33	0	1
东部城市[虚拟变量]	—	287	0.42	0.49	0	1
中部城市[虚拟变量]	—	287	0.28	0.45	0	1
西部城市[虚拟变量]	—	287	0.30	0.46	0	1
沿海城市[虚拟变量]	—	287	0.18	0.39	0	1
一月份平均最低气温(°C)	1990	285	-4.11	10.03	-30.35	17.34
	2000	287	-3.87	9.92	-29.94	17.55
七月份平均最高气温(°C)	1990	285	30.43	2.81	19.86	34.74
	2000	287	30.49	2.71	20.18	34.63
万人拥有大学生人数(人/万人)	1990	287	52.38	79.46	3.74	675.69
	2000	287	108.00	123.94	8.96	924.83
第二产业与第三产业总产值比	1990	258	1.55	0.90	0.34	8.31
	2000	287	1.25	0.85	0.13	10.56
人均财政支出(元/人)	1990	254	170.60	225.35	38.66	3167.13
	2000	276	374.97	292.39	5.58	2057.55
市场潜力指数	1990	286	1794.75	573.90	249.22	5020.57
	2000	286	5990.63	1912.94	887.62	16280.01

(三)实证结果分析

1. 户籍限制、行政等级与城市规模扩张

依据本文第二部分关于行政等级与户籍限制的分析,高行政等级城市的户籍限制率高于一般地级市,因此本文也把高行政等级城市称为“户籍严格限制城市”。为考察户籍限制对城市人口增长的影响,根据构建的城市增长模型,我们使用户籍限制率和行政等级两个指标分别考察户籍限制对城市总人口增长的影响。

(1)户籍限制与城市规模扩张:突破户籍限制的人口增长

根据回归方程(1)进行回归,使用户籍限制率来分析户籍限制与城市人口增长之间的关系。如表 8 所示,回归结果[1]~[4]使用市辖区口径数据,回归结果[4]控制了区域差别、自然条件、市场潜力等其他因素,得出户籍限制增加一个单位,城市人口增长率增加 3.98 个百分点,并且无论从市辖区口径还是全市口径来看,户籍限制都无法抑制城市人口的增长。以上分析表明,户籍限制不仅没有限制城市人口规模的扩张,反而呈现出“户籍制度越严格、城市人口规模越扩张”的现象。回归结果[5]~[8]使用全市口径数据,得到的结果与市辖区口径数据一致。

表 8 户籍限制与人口增长(2000—2010 年)

被解释变量:ln(总人口 <sub>2010</sub> /总人口 <sub>2000</sub> )								
变 量	市辖区口径				全市口径			
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
户籍限制	0.130*** (0.045)	0.110*** (0.040)	0.052** (0.021)	0.039** (0.019)	0.127** (0.054)	0.113** (0.052)	0.093*** (0.032)	0.073*** (0.026)
中部城市	-0.048*** (0.014)	-0.043** (0.018)	0.007 (0.014)	-0.009 (0.017)	-0.007 (0.024)	0.008 (0.027)	0.011 (0.022)	0.005 (0.025)
西部城市	-0.068*** (0.026)	-0.090*** (0.031)	0.004 (0.027)	-0.038 (0.031)	-0.071*** (0.025)	-0.072** (0.034)	-0.003 (0.027)	-0.052 (0.032)
沿海城市		0.044** (0.022)		0.015 (0.021)		0.084***1 (0.028)		0.068** (0.028)
一月份平均 最低气温		0.005*** (0.002)		0.005*** (0.002)		0.003 (0.002)		0.008*** (0.002)
七月份平均 最高气温		0.000 (0.004)		-0.000 (0.004)		0.010* (0.006)		0.001 (0.004)
ln(平均降水量)		-0.085*** (0.022)		-0.060*** (0.021)		-0.111*** (0.024)		-0.100*** (0.022)
历史城市				-0.020 (0.029)				0.029 (0.030)
产业结构			-0.008 (0.007)	-0.010 (0.008)			-0.002 (0.010)	0.000 (0.009)
ln(人均财政支出)			0.006 (0.028)	0.014 (0.028)			-0.050 (0.034)	-0.033 (0.034)

续表 8

被解释变量: $\ln(\text{总人口}_{2010} / \text{总人口}_{2000})$								
变 量	市辖区口径				全市口径			
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
$\ln(\text{市场潜力指数})$			-0.096** (0.045)	-0.060 (0.040)			0.080*** (0.028)	0.113*** (0.028)
$\ln(\text{万人拥有大学生})$			0.055*** (0.013)	0.075*** (0.016)			0.074*** (0.016)	0.097*** (0.017)
$\ln(\text{基期人均 GDP})$			0.060** (0.027)	0.035 (0.029)			0.085** (0.034)	0.042 (0.035)
$\ln(\text{基期人口数})$	-0.039*** (0.015)	-0.039*** (0.013)	0.009 (0.018)	-0.007 (0.017)	-0.021 (0.015)	-0.025* (0.014)	-0.068*** (0.015)	-0.090*** (0.015)
观测值	287	287	275	275	287	287	275	275
R-squared	0.155	0.216	0.435	0.477	0.097	0.192	0.259	0.363
r2_a	0.143	0.193	0.416	0.448	0.0840	0.168	0.234	0.329

注:括号内的数字是估计系数稳健的标准误(Robust standard errors in parentheses),显著水平表示,\*  $p < 0.1$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*\*\*  $p < 0.01$ 。下表同。

## (2) 行政等级与城市规模扩张

将高行政等级城市进一步细分为直辖市、省会城市+副省级市、省会城市、副省级市,使用方程(2)式进行回归(见表9)。在控制历史、自然条件、市场潜力等因素影响的情况下,行政等级因素对城市人口增长率仍然产生了显著的影响,高行政等级的城市人口增长率显著高于全国平均水平。以市辖区常住人口作为因变量的计量分析结果显示:1990—2010年(回归结果[12]),在控制自然条件、历史、市场潜力、区域差异等其他因素的影响下,直辖市常住人口的增长率比平均水平高出42.33个百分点<sup>①</sup>,年平均增长率比一般地级市高1.78个百分点<sup>②</sup>;同为副省级市和省会的城市常住人口增长率比平均水平高出25.86个百分点,年平均增长率比一般地级市高1.16个百分点;而单独为省会城市、副省级市的城市常住人口增长率分别比平均水平高出39.10个百分点和46.81个百分点,年平均增长率比一般地级市分别高1.66和1.94个百分点。此外,使用户籍人口依然可以得到相似的结论。

由于被解释变量的差异,不能够直接对比高行政等级城市户籍人口和常住人口增长率的大小,但是可以根据Barro和Sala-i-Martin构建的框架对比两者的趋同速度。回归结果[12]中 $\ln(\text{基期人口数})$ 的回归系数约为-0.275,依据Barro和Sala-i-Martin(1991)所构造的框架, $\ln(y_{2010}/y_{1990}) = \alpha - \delta \ln(y_{1990})$ ,  $\delta = 0.275$ ,而 $\delta = 1 - e^{\beta T}$ ,其中 $T = 20$ ,可以得到各个城市常住人口的年均趋同率为 $\beta = 1.608$ 。同时可以根据回归结果[16], $\ln(\text{基期人口数})$ 的回归系数为-0.356,可以得到各个城市户籍人口的年均趋同率为 $\beta = 2.200$ 。结果表明,无论是从城市常住人口增长率的角度还是户籍人口增长率的角度来看,两者都出现了条件趋同,即人口基数较大的城市人口增长率较低,

① 计算公式为:  $[\exp(0.353) - 1] \times 100\%$ 。

② 计算公式为:  $\{[\exp(0.590)]^{\frac{1}{20}} - 1\} \times 100\%$ 。

但是常住人口的趋同速度要缓于户籍人口的趋同速度。需要注意的是,户籍人口的计算可能低估了城市之间人口规模的差异,这是由于:(1)大城市通过户籍制度限制户籍人口增长,而小城市通过放开户籍限制,促进了户籍人口增长;(2)大城市存在常住人口大于户籍人口的现象,而小城市存在着户籍人口大于常住人口的现象。

表 9 行政等级与人口增长(1990—2010 年)

被解释变量: $\ln(\text{总人口}_{2010} / \text{总人口}_{1990})$								
解释变量	常住人口				户籍人口			
	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]
直辖市	0.710*** (0.127)	0.645*** (0.157)	0.473*** (0.151)	0.353** (0.162)	0.782*** (0.180)	0.678*** (0.186)	0.885*** (0.261)	0.616** (0.281)
省会城市+ 副省级市	0.491*** (0.096)	0.525*** (0.083)	0.218** (0.104)	0.230** (0.112)	0.613*** (0.127)	0.601*** (0.127)	0.582*** (0.169)	0.494** (0.201)
省会城市	0.575*** (0.064)	0.559*** (0.055)	0.373*** (0.085)	0.330*** (0.090)	0.387*** (0.088)	0.342*** (0.080)	0.424*** (0.128)	0.299* (0.155)
副省级市	0.755*** (0.220)	0.634*** (0.221)	0.555*** (0.184)	0.384** (0.178)	0.519*** (0.184)	0.373** (0.169)	0.553*** (0.205)	0.324* (0.192)
中部城市	-0.045 (0.048)	-0.018 (0.055)	-0.000 (0.045)	0.008 (0.053)	0.014 (0.071)	-0.045 (0.085)	0.015 (0.068)	-0.041 (0.079)
西部城市	-0.159*** (0.045)	-0.136** (0.069)	-0.027 (0.054)	-0.056 (0.063)	-0.149** (0.073)	-0.222** (0.097)	-0.090 (0.091)	-0.178* (0.099)
沿海城市		0.174** (0.072)		0.149** (0.073)		0.011 (0.091)		0.012 (0.096)
一月份平均 最低气温		0.007 (0.005)		0.012*** (0.004)		0.020*** (0.006)		0.023*** (0.007)
七月份平均 最高气温		0.016* (0.010)		-0.005 (0.010)		0.006 (0.012)		-0.006 (0.013)
$\ln(\text{平均降水量})$		-0.135*** (0.047)		-0.091* (0.047)		-0.144** (0.067)		-0.154** (0.068)
历史城市				-0.073 (0.057)				-0.016 (0.099)
产业结构			-0.060*** (0.023)	-0.044* (0.023)			-0.073** (0.028)	-0.046* (0.026)
$\ln(\text{人均财政支出})$			-0.133* (0.078)	-0.101* (0.060)			-0.223* (0.116)	-0.153* (0.079)
$\ln(\text{市场潜力指数})$			0.119* (0.068)	0.234*** (0.061)			0.113 (0.109)	0.228** (0.096)
$\ln(\text{万人拥有大学生})$			0.075* (0.041)	0.142*** (0.048)			-0.023 (0.044)	0.035 (0.046)
$\ln(\text{基期人均 GDP})$			0.305*** (0.088)	0.235*** (0.077)			0.296** (0.118)	0.218** (0.097)
$\ln(\text{基期人口数})$	-0.203*** (0.035)	-0.209*** (0.034)	-0.252*** (0.041)	-0.275*** (0.039)	-0.343*** (0.066)	-0.314*** (0.064)	-0.373*** (0.071)	-0.356*** (0.067)

续表 9

被解释变量: $\ln(\text{总人口}_{2010} / \text{总人口}_{1990})$								
解释变量	常住人口				户籍人口			
	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]
常数项	3.096*** (0.472)	3.088*** (0.591)	1.135 (0.860)	1.171 (0.872)	1.921*** (0.282)	2.193*** (0.656)	0.310 (1.396)	0.208 (1.401)
观测值	287	285	253	251	238	236	219	217
R-squared	0.260	0.325	0.357	0.432	0.199	0.297	0.256	0.349
r2_a	0.242	0.298	0.325	0.391	0.175	0.263	0.212	0.293

注: 基期人口数与被解释变量的人口统计相对应。

### 2. 行政等级与城市外来常住人口增长: “人往高处走”

根据回归方程(3)使用普通 OLS 进行回归, 通过控制区域、自然条件以及市场潜力等其他影响因素, 可以得到城市行政等级与外来常住人口规模之间的关系, 如表 10 的回归结果[17]~[20]所示。其中, 回归结果[17]仅控制区域因素, 表明 2000—2010 年直辖市的外来常住人口增长率高于全国平均水平 122.33 个百分点, 同为省会和副省级的城市以及仅为省会或副省级的城市外来常住人口增长率分别高于全国平均水平 37.03、6.72 和 9.53 个百分点; 回归结果[20]控制区域、自然条件以及市场潜力等其他影响因素之后, 直辖市的外来常住人口增长率高于全国平均水平 192.41 个百分点, 同为省会和副省级的城市以及仅为省会或副省级的城市外来常住人口增长率分别高于全国平均水平 94.06、39.10 和 18.77 个百分点。由此我们可以得知, 控制其他影响因素之后, 行政等级对外来人口增长率仍然有较大影响, 特别是对直辖市和同为省会城市及副省级市的城市, 行政等级的影响更为明显。

由于回归结果[17]~[20]使用普通的 OLS 估计, 一些城市人口流出城市无法参与 OLS 回归, 被解释变量会受到限制, 估计结果会产生样本选择性偏误。因此使用 Heckman 的方法重新估计, 将人口流失城市也考虑在内。根据回归方程(4)和(5)进行回归得到结果[21]~[24], 表明 2000—2010 年, 高行政等级城市的外来常住人口增长率高于平均水平。在控制了区域、自然条件以及市场潜力等其他影响因素之后(回归结果[24]), 我们可以得出, 与平均水平相比, 直辖市的外来常住人口增长率较平均水平高出 131.87 个百分点, 系数统计显著; 同为省会和副省级的城市则高出 36.34 个百分点, 系数统计显著; 而副省级市和省会城市分别高出平均水平 21.53 个和 26.49 个百分点, 但系数统计不显著。

表 10 行政等级与外来常住人口的增长率(2000—2010 年)

被解释变量: $\ln[(\text{总人口}_{2010} / \text{户籍人口}_{2010}) / (\text{总人口}_{2000} - \text{户籍人口}_{2000})]$								
变 量	OLS				[Heckman]			
	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]	[23]	[24]
直辖市	0.799*** (0.307)	0.730** (0.308)	1.458*** (0.448)	1.073* (0.548)	0.662** (0.275)	0.621** (0.303)	1.001*** (0.387)	0.841* (0.436)
省会城市+ 副省级市	0.315 (0.235)	0.392 (0.253)	0.812*** (0.307)	0.663* (0.369)	0.249 (0.215)	0.261 (0.227)	0.506* (0.264)	0.310 (0.287)
省会城市	0.065 (0.196)	0.033 (0.203)	0.506* (0.281)	0.330 (0.334)	0.048 (0.213)	0.037 (0.207)	0.336 (0.234)	0.195 (0.263)

续表 10

被解释变量: $\ln[(\text{总人口}_{2010}/\text{户籍人口}_{2010})/(\text{总人口}_{2000}-\text{户籍人口}_{2000})]$								
变 量	OLS				[Heckman]			
	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]	[23]	[24]
副省级市	0.091 (0.177)	-0.077 (0.212)	0.416* (0.248)	0.172 (0.308)	0.069 (0.192)	0.050 (0.194)	0.217 (0.226)	0.235 (0.266)
中部城市	0.005 (0.219)	0.030 (0.240)	-0.020 (0.243)	0.027 (0.267)	0.076 (0.184)	0.069 (0.194)	0.080 (0.212)	0.066 (0.236)
西部城市	-0.532*** (0.171)	-0.628*** (0.240)	-0.383 (0.232)	-0.533* (0.305)	-0.562*** (0.143)	-0.623*** (0.198)	-0.592*** (0.195)	-0.626** (0.253)
沿海城市		0.136 (0.197)		0.183 (0.228)		-0.007 (0.190)		-0.078 (0.196)
一月份平均 最低气温		0.022 (0.016)		0.020 (0.021)		0.007 (0.019)		-0.002 (0.018)
七月份平均 最高气温		-0.003 (0.039)		-0.004 (0.058)		-0.004 (0.042)		0.018 (0.044)
ln(平均降水量)		-0.327 (0.205)		-0.391 (0.240)		-0.138 (0.247)		-0.030 (0.222)
历史城市				0.179 (0.245)				0.258 (0.212)
产业结构			-0.081 (0.054)	-0.085 (0.068)			-0.058 (0.044)	-0.067 (0.048)
ln(人均财政支出)			-0.151 (0.305)	-0.088 (0.310)			0.058 (0.241)	0.029 (0.255)
ln(市场潜力指数)			-0.032 (0.249)	0.044 (0.250)			0.093 (0.208)	0.029 (0.194)
ln(万人拥有 大学生)			-0.370** (0.168)	-0.343 (0.212)			-0.351*** (0.125)	-0.414*** (0.142)
ln(基期人均 GDP)			0.259 (0.301)	0.149 (0.356)			-0.174 (0.266)	-0.148 (0.306)
ln(基期人口数)	-0.169 (0.117)	-0.180 (0.122)	-0.152 (0.147)	-0.143 (0.163)	-0.078 (0.126)	-0.060 (0.134)	-0.165 (0.117)	-0.150 (0.123)
观测值	192	192	184	184	255	255	255	255
R-squared[II]	0.068	0.090	0.103	0.124	-286.6	-286.4	-282.2	-281.2
Adjusted R-squared [chi2_c]	0.0321	0.0339	0.0402	0.0338	1.889	3.041	1.160	1.099

注:使用数据口径为市辖区。

以上实证分析结果表明,行政等级对城市外来常住人口规模的扩张产生重要的影响。在控制区域、自然条件、市场潜力等其他影响城市人口规模增长的情况下,行政等级越高越吸引外来常住人口的进入、人口增长率也越高;实证分析还进一步表明,户籍限制并未起到控制城市人口规模的作用。

## 四、结 论

本文通过阐述行政等级、城市规模与户籍限制三者之间的逻辑关系,指出中国政府当前以户籍限制来破解大城市拥挤之困的做法失灵的原因在于行政等级对城市规模扩张产生的重要影响,并通过构建计量模型来证实本文主要结论。

与其他学者的研究相比,本文从中国城市行政等级制度的视角来分析大城市拥挤之困以及当前户籍制度无法实现引导人口流动从而优化城市规模结构的主要原因,而这恰恰是许多理论家在研究中国城镇化发展的相关问题时所忽略的。在中国,由于城市间行政地位的不平等,导致资本、教育、医疗、优惠政策等资源向行政等级水平较高的城市集中,这种公共或非公共资源的集中必然吸引人口向行政等级高的城市迁移。与其他城市相比,行政等级高的城市人口增长率越高、规模越大,城市拥挤问题也突出。这种现象在中国以及其他发展中国家是比较明显的,形成了所谓中国城市发展不同于西方发达国家城市发展的一个重要的特点。因此,突破户籍限制的人口增长根本原因在于,大量优质的社会资源配置在行政级别较高的大城市,在这种失衡的资源配置模式下,户籍制度改革必然难以奏效。

本文的研究对中国未来的新型城镇化建设和户籍制度改革具有重要的启示。一方面,层级分明的行政等级度是导致中国目前各类城市发展不协调的重要原因,而市场条件下形成的规模经济会进一步强化城市之间的发展差距。如今,政府即使不对高等级城市实施政策优惠,市场的作用依然会造成行政等级不同的城市之间的发展差距不断扩大。因此,中国未来的城镇化建设依然离不开政府的关键作用,但是政府参与的模式应予以转变:由政府主导转变为政府引导,以充分发挥区域比较优势为主要原则,通过市场化的手段和政府政策的适度倾斜促使历史积淀雄厚、自然条件较好的落后区域城市快速发展,避免落后区域城市的赶超陷入“梅佐乔诺陷阱”,形成“政府引导+市场主导”的城镇化发展模式。另一方面,从根本上来讲,避免大城市过度拥挤,不在于实施严格的户籍限制制度,而应该打破资源配置的行政等级化,缩小城市间基本公共服务的差别,实现资源配置的区域均衡,构建各类城市公平竞争的发展环境。因此,实施行政管理体制改革,破除当前等级化的资源分配体制,减少多层次的行政管理格局,是破解当前大城市拥挤之困、优化城市规模结构的新方向。

### 参考文献:

1. 蔡昉、都阳:《转型中的中国城市发展——城市级层结构、融资能力与迁移政策》,《经济研究》2003年第6期。
2. 邓曲恒、古斯塔夫森:《中国的永久移民》,《经济研究》2007年第4期。
3. 傅崇兰、黄志宏:《中国城市发展史》,社会科学文献出版社2009年版。
4. 李强、陈宇琳、刘精明:《中国城镇化“推进模式”研究》,《中国社会科学》2012年第7期。
5. 李铁:《城镇化呼唤新体制》,《中国改革》2001年第12期。
6. 陆汉文:《现代性与生活世界的变迁:20世纪二三十年代中国城市居民日常生活的社会学研究》,社会科学文献出版社2005年版。
7. 孙文凯、白重恩、谢沛初:《户籍制度改革对中国农村劳动力流动的影响》,《经济研究》2011年第1期。
8. 汪立鑫、王彬彬、黄文佳:《中国城市政府户籍限制政策的一个解释模型:增长与民生的权衡》,《经济研究》2010年第11期。
9. 王美艳、蔡昉:《户籍制度改革的历程与展望》,《广东社会科学》2008年第6期。
10. 王焱、年猛:《政府“偏爱”与城市发展:文献综述及其引申》,《改革》2014年第8期。
11. 王焱、年猛:《政府偏爱与城市发展:以中国为例》,《财贸经济》2015年第5期。
12. 王焱、王春华、洪俊杰、年猛:《自然条件、行政等级与中国城市发展》,《管理世界》2015年第1期。
13. 威廉·H·格林:《计量经济分析》(英文版·第七版),中国人民大学出版社2013年版。

14. 魏后凯:《中国城镇化进程中的两极化倾向与规模格局重构》,《中国工业经济》2014年第3期。
15. 邹一南、李爱民:《户籍管制、城市规模与城市发展》,《当代经济研究》2013年第9期。
16. 邹一南:《城镇化的双重失衡与户籍制度改革》,《经济理论与经济管理》2014年第2期。
17. Au, C. C., & Henderson, J. V., Are Chinese Cities Too Small? *The Review of Economic Studies*, Vol 73, 2006, pp 549—576.
18. Barro, R. J., Sala-i-Martin, X., Blanchard, O. J., & Hall, R. E., Convergence across States and Regions. *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol 1, 1991, pp. 107—182.
19. Beeson, P. E., DeJong, D. N., & Troesken, W., Population Growth in US Counties, 1840—1990. *Regional Science and Urban Economics*, Vol 31, 2001, pp. 669—699.
20. Black, D., & Henderson, J. V., Urban Evolution in the USA. *Journal of Economic Geography*, Vol 3, 2003, pp. 343—372.
21. Davis, S. J., & Haltiwanger, J., Gross Job Creation, Gross Job Destruction, and Employment Reallocation. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol 107, 1992, pp. 819—863.
22. Dunne, T., Roberts, M. J., & Samuelson, L., The growth and failure of US manufacturing plants. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol 104, 1989, pp. 671—698.
23. Henderson, J. V., & Kuncoro, A., Industrial Centralization in Indonesia. *The World Bank Economic Review*, Vol 10, 1996, pp. 513—540.
24. Henderson, J. V., Logan, J. R., & Choi, S., Growth of China's Medium-Size Cities [with Comments]. *Brookings-Wharton Papers on Urban Affairs*, 2005, pp. 263—303.
25. Kamal-Chaoui, L., Leman, E., & Zhang, R., Urban Trends and Policy in China, OECD Publishing, 2009.
26. Krugman, P. R., Increasing Returns, Monopolistic Competition, and International Trade. *Journal of International Economics*, Vol 9, 1979, pp. 469—479.
27. Marshall, A., Principles of Economics, London: Mac-Millan, 1920.
28. Poncet S., A Fragmented China: Measure and Determinants of Chinese Domestic Market Disintegration. *Review of International Economics*, Vol 13, 2005, pp. 409—430.
29. Rappaport, J., & Sachs, J. D., The United States as a Coastal Nation. *Journal of Economic Growth*, Vol 8, 2003, pp. 5—46.
30. Wang, C., & Wu, J., Natural Amenities, Increasing Returns and Urban Development. *Journal of Economic Geography*, Vol 11, 2011, pp. 687—707.
31. Zheng, S., Kahn, M. E., Liu, H., Towards a System of Open Cities in China: Home Prices, FDI Flows and Air Quality in 35 Major Cities. *Regional Science and Urban Economics*, Vol 40, 2010, pp. 1—10.

## Administrative Hierarchy and Reason of Big City Congestion ——City Population Growth Breaks through Hukou Restrictions

NIAN Meng (Rural Development Institute, CASS, Beijing 100732)

WANG Yao (Institute of Chinese Borderland Studies, CASS, Beijing 100005)

**Abstract:** In this article, we analyze the main reason of big cities congestion and invalid hukou restriction on optimizing scale and structure of cities from the perspective of administrative hierarchy institution. The result shows that the higher the administrative hierarchy, the faster is the population growth, because most of resource allocates to higher administrative hierarchy city. Under this circumstances, the hukou restriction system collapses. Finally, we suggest the direction of urbanization should be in view of multi-aspects, including implementation of administrative reform, breaking the current resource allocation system, reducing levels of administration hierarchy and building a fair play environment for urban development.

**Keywords:** Administrative Hierarchy, City Scale, Hukou Restrictions

**JEL:** R12, R58

责任编辑:汀 兰