

DOI:10.3969/j.issn.1674-8131.2014.02.01

# 我国大城市人口规模估算与调控路径选择\*

张 强<sup>1</sup>,周晓津<sup>1,2</sup>

(1.广州市社会科学院 经济研究所,广州 510410;2.中国社会科学院 金融研究所,北京 100028)

**摘 要:**目前,人口大规模跨地区流动是我国大城市人口膨胀的主要推动因素。利用城市市辖区年末移动电话用户数估计中国地级以上城市的人口规模,结果表明市辖区人口规模在 200 万人以上的城市有 62 个;以北京奥运会、上海世博会和广州亚运会为例分析非市场手段调控人口规模的效果及其成本,结果表明以地方政府行政手段为主的市辖区人口规模调控短期内效果明显,但一旦放松调控,城市人口在短期内即迅速回复到其应有的状态;对日本的城市人口空间分布和增长演进进行分析,结果表明市场经济条件下区域经济发展的不平衡是导致人口在不同地区和城市流动的关键因素;对广东省各地级市人口演变进行估计分析,结果表明人口由珠三角核心城市流向外围城市主要是伴随着产业转移的人口回流。在市场经济框架下,不能主要以行政手段控制大城市人口增长,而应主要采用市场手段来调控城市人口结构,如产业升级与转移。

**关键词:**中国大城市;城市人口空间分布;城市人口规模调控;城市人口膨胀;城市人口结构;人口流动;产业转移;劳动力转移

中图分类号:F299.22

文献标志码:A

文章编号:1674-8131(2014)02-0001-16

## 一、引言

大城市的人口问题是世界城市化进程中一个令人棘手的问题。近年来随着我国城市人口规模持续高位攀升,人口的过快增长严重影响了城市的可持续发展,形成了交通拥堵、就业紧张、住房困难、水资源紧缺、环境污染等城市问题。2012 年 2 月 9 日,中国社科院社会科学文献出版社和上海社会科学院城市与区域研究中心发布首部国际城市蓝皮书《国际城市发展报告 2012》。蓝皮书指出,我

国虽然一直以来是农业大国,但近年来快速推进的城市化使得人口结构发生了里程碑式的变化。2011 年末我国城镇人口占总人口比重首次超过 50%,已成为“城市化”国家。报告还预计,到 2020 年,中国城市化率将达 55%,其间 1.5 亿中国人将完成从农民到市民的空间、身份转换。蓝皮书同时指出,大量的人口往中心城市集聚,加速了我国大型城市的资源压力,大型城市正步入“城市病”集中暴发期,未来一段时期,“城市病”将成为影响城市和谐稳定

\* 收稿日期:2013-12-26;修回日期:2013-01-31

基金项目:广州市社会科学规划课题(2012GJ14)

作者简介:张强(1971—),男,新疆昌吉人;副研究员,在广州市社会科学院经济研究所工作,2011 年赴加拿大研修,主要从事城市竞争力、城市经济学研究;Tel:020-86464247, E-mail:ec-zq@gzass.net。

周晓津,男,湖南隆回人;副研究员,博士,中国社会科学院金融研究所博士后,在广州市社会科学院经济研究所工作,主要从事区域经济学研究。

的关键隐患,加强城市治理刻不容缓。

改革开放之后,大规模人口城市化和农业劳动力转向非农业生产成为必然趋势。许多调查结果表明,中国农村流动人口在 1984 年底占到农村总劳动力的三分之一以上,鉴于流动人口的迅猛增长,第四次全国人口普查新增了流动人口调查项目。流动人口的高增长也引起了城市管理者和学术研究的日益关注。不少学者对城市化政策倾向于政府干预而非市场导向(曲喻,1992),谢晋宇(1992)首次探讨了我国特大城市人口疏散问题。进入 21 世纪以后,国内对大城市人口规模调控的呼声更多地源自媒体,而系统性的学术研究较少。吴燕青(2007)认为,城市人口的过度增长会导致以城市人口为主要标志的城市负荷量超过以城市基础设施为主要标志的城市负荷能力,出现诸如环境污染、交通拥挤、住房紧张、城市蔓延、贫富不均、犯罪问题等各种不良后果,即所谓“都市病”,因此,对城市人口机械增长的调控是必要的。王鸿春和宫本邦夫(2011)总结了东京调控人口规模的四点经验:一是调整产业结构,带动城市人口规模、素质、布局的优化;二是建设城市副中心和新城,直接缓解中心城区人口压力;三是建立大都市圈的城市群布局,提升周边城市的品质,减轻人口迁入压力,这是缓解大城市人口压力的根本性战略;四是高生活成本成为调节大城市人口规模的重要砝码。

本文在对我国地级及以上的大城市人口进行估计的基础上,探讨我国大城市人口规模调控的路径。与国内已有的文献不同,本文的主要创新在于:一是使用刚性数据估计我国的城市人口<sup>①</sup>;二是以京、沪、穗三大一线城市为例,考察了政府为达到某种程度的人口控制而进行行政干预的实际效果,分析了这种单纯以行政手段所进行的大城市人口控制的无效性,以及其给城市经济带来负面的影响;三是以日本主要县域 1884—2000 年的人口序列数据为样本,利用人口增长的空间分布方法讨论了市场经济条件下城市人口增长的动态趋势及其调控;四是得出了大城市人口调控的市场有效论,该结论对我国大城市如何控制人口规模具有方向性的指导作用。

## 二、我国大城市的人口规模

我国大城市的人口统计基本上是按户籍人口所在地进行的,一般统计指标有全市人口、市辖区人口、农业人口和非农业人口等。由于流动人口的急剧增加,2000 年以来不少城市将外来人口纳入城市常住人口统计。从公布的城市常住人口数据来看,我们认为上海和北京两市的常住人口数据最为准确,其他如广州、深圳等一线城市通常只将第二产业中登记的从业人口和第三产业大中型企业的从业人口纳入常住人口范围,相当多的中小微型企业以及自雇人员并没有纳入统计范围。这里,我们先讨论官方口径的大城市人口,再给出我们估计的大城市人口。

### 1. 大城市数量和统计人口

人口跨地区流动是我国大城市人口规模膨胀的主要因素,受户籍制度的影响,2000 年以前国内城市的人口统计基本上仅将户籍人口统计在内。如表 1 所示,1995 年到 2000 年全国 663 个城市中,除 20 万人口以下的城市数量有所减少外,其他人口规模的城市都呈现快速增加的趋势,其中 100 万人口以上的大城市由 1995 年的 32 个增加到 2000 年的 40 个。2000 年以后,地级市及以上城市的人口统计逐步将外来常住人口纳入统计范围,随着城市区域规模的扩大,我国 200 万人口以上规模的城市由 2005 年的 38 个增加到 2010 年的 44 个,但 20 万~50 万人口规模的地级及以上城市数量减少了 12 个。2010 年全国地级及以上城市的市辖区内户籍人口占全国人口总数的 28.98%;其中 200 万人口以上城市的市辖区户籍总人口为 17 879.52 万人,占全国总人口的 12.82%,占全部地级及以上城市户籍总人口的 46%。

### 2. 大城市人口规模估计

由于对外来人口缺乏统一的口径和计算方法,国内各城市除北京、上海外官方统计人口与实际人口存在很大的差异。周晓津(2010)开发了多种人口估算方法。我们利用 2010 年各地级及以上城市市辖区年末移动电话用户数估计国内大城市市辖

<sup>①</sup> 除京、沪两大直辖市以外,我国其他城市的人口统计数据与实际人口存在较大的偏差,本文较好地解决了这一问题。

区人口<sup>①</sup>,国内 287 个地级及以上城市市辖区估计人口为 57 202 万人,占全国总人口的 42.656%;其中,市辖区人口规模在 200 万人以上的城市有 62 个。从表

3 中还可以看出,全国地级及以上城市市辖区以外的跨区净流入人口为 18 336 万人,将流出人口考虑在内,国内跨市辖区的流动人口超过 2 亿人。

表 1 我国城市按人口分组(1995 年,2000 年,2005 年,2010 年)

所有城市		按城区非农业人口分组(1995 年)				
合计		199 万以上	100 万~199 万	50 万~99 万	20 万~49 万	19 万以下
663		10	22	43	192	373
所有城市		按城区非农业人口分组(2000 年)				
合计		200 万以上	100 万~200 万	50 万~100 万	20 万~50 万	20 万以下
663		13	27	53	218	352
地级市以上		按城市市辖区总人口分组(2005 年)				
城市合计	400 万以上	200 万~400 万	100 万~200 万	50 万~100 万	20 万~50 万	20 万以下
286	13	25	75	108	61	4
地级市以上		按城市市辖区总人口分组(2010 年)				
城市合计	400 万以上	200 万~400 万	100 万~200 万	50 万~100 万	20 万~50 万	20 万以下
287	14	30	81	109	49	4

数据来源:中华人民共和国国家统计局网站-统计数据-年鉴数据《中国统计年鉴》,其中 2005 年与 2010 年的地级城市未包括拉萨。

表 2 我国市辖区人口 200 万以上的大城市户籍人口(2010 年)

序号	城 市	年末总人口/万人		年平均人口/万人	
		全市	市辖区	全市	市辖区
1	重庆市	3 303.45	1 542.77	3 289.53	1 426.58
2	上海市	1 412.32	1 343.37	1 406.51	1 337.53
3	北京市	1 257.80	1 187.11	1 251.81	1 180.87
4	天津市	984.85	807.02	982.35	804.96
5	广州市	806.14	664.29	800.38	659.48
6	西安市	782.73	562.65	782.20	562.12
7	南京市	632.42	548.37	631.10	547.17
8	成都市	1 149.07	535.15	1 144.35	528.01
9	武汉市	836.73	520.65	836.14	517.81
10	汕头市	524.11	516.74	517.42	510.08
11	沈阳市	719.60	515.42	718.08	513.83
12	郑州市	963.00	510.00	738.00	298.00
13	哈尔滨市	992.02	471.79	991.81	473.25
14	杭州市	689.12	434.82	686.25	432.13

<sup>①</sup> 基于移动电话用户数的人口估计方法是国内目前最快也最有效的方法。以上海市为例,根据上海统计年鉴(2011)公布的数据,上海市 2010 年末常住人口是 2 302.66 万人,而估计数据是 2 563 万人,二者相差 260.34 万人,实际上后者是总人口数据,包括上海每天与周边省区经常性进出口人口和外来不到 6 个月的外来人口。同理可以计算出北京外来不到 6 个月和每天与周边省区经常性进出口人口为 279 万人。

续表

序号	城 市	年末总人口/万人		年平均人口/万人	
		全市	市辖区	全市	市辖区
15	佛山市	370.89	370.89	369.26	369.26
16	长春市	758.89	362.75	757.70	362.54
17	济南市	604.08	348.02	603.68	348.13
18	徐州市	972.89	312.72	965.25	311.57
19	唐山市	735.00	307.53	734.45	307.26
20	大连市	586.44	304.26	585.62	303.14
21	太原市	365.50	285.01	365.31	285.08
22	淄博市	422.36	279.60	421.88	279.19
23	淮安市	538.74	278.35	536.45	276.43
24	青岛市	763.64	275.50	763.28	275.49
25	南宁市	707.37	270.74	702.63	268.94
26	昆明市	583.99	260.24	579.56	264.52
27	深圳市	259.87	259.87	252.92	252.92
28	石家庄市	989.16	243.87	983.29	243.33
29	苏州市	637.66	242.48	635.47	241.34
30	长沙市	652.40	241.73	652.00	241.34
31	无锡市	466.56	238.61	466.10	238.36
32	乌鲁木齐市	243.03	233.58	242.11	232.73
33	常州市	360.80	227.75	360.31	227.21
34	襄阳市	591.07	224.78	589.98	223.27
35	宁波市	574.08	223.35	572.55	222.59
36	枣庄市	391.03	222.89	388.91	221.24
37	贵阳市	337.16	222.03	370.12	220.41
38	合肥市	494.95	215.58	493.19	214.65
39	莆田市	323.54	215.45	321.57	214.21
40	南昌市	502.25	212.00	499.79	222.19
41	南通市	762.92	211.54	762.79	211.53
42	临沂市	1 072.69	210.93	1 004.76	202.22
43	兰州市	323.54	210.36	323.56	210.42
44	阜阳市	1 011.84	206.96	1 006.17	205.60
城市人口合计		124 776.67	38 866.02	123 642.33	38 338.70

数据来源:《中国城市年鉴》(2011)

表 3 我国地级及以上城市市辖区人口估计(2010 年)

序号	城 市	2010 年末户籍人口 /万人		2010 年末移动电话 用户数/万户		市辖区	市辖区
		全市	市辖区	全市	市辖区	估计人口 /万人	外来人口 /万人
1	北京市	1 257.8	1 187.11	2 117.70	2 061.61	2 240	1 053
2	天津市	984.85	807.02	1 089.56	1 089.56	1 211	404
	河北省	7 298.04	1 295.12	4 353.40	1 792.85	1 987	
3	石家庄市	989.16	243.87	693.80	464.98	502	258
4	唐山市	735.00	307.53	501.30	340.95	387	79
5	邯郸市	963.5	148.15	456.20	216.44	239	91
	山西省	3 473.63	972.46	2 464.88	1 170.77	1 317	
6	太原市	365.50	285.01	486.02	462.90	506	221
	内蒙古自治区	2 175.84	654.22	2 033.99	1 038.98	1 137	
7	呼和浩特市	229.56	120.56	276.00	203.13	221	100
8	包头市	219.80	142.50	266.23	234.55	256	114
9	赤峰市	457.74	121.41	447.44	223.72	242	121
	辽宁省	4 251.67	1 879.75	3 473.31	2 538.43	2 820	
10	沈阳市	719.60	515.42	855.30	779.53	857	342
11	大连市	586.44	304.26	674.63	506.43	552	248
12	鞍山市	351.79	146.85	279.19	200.01	222	75
	吉林省	2 504.73	869.24	1916.7	1 185.91	1 316	
13	长春市	758.89	362.75	567.40	351.90	406	43
14	吉林市	434.03	183.47	423.00	377.70	405	222
	黑龙江省	3 794.05	1 370.61	2 579.46	825.44	1031	
15	哈尔滨市	992.02	471.79	965.36	772.29	843	371
16	大庆市	279.80	133.40	293.35	253.15	273	140
17	上海市	1 412.32	1 343.37	2 361.55	2 361.55	2 563	1 220
	江苏省	7 466.60	2 785.19	6 849.52	3 492.00	3 910	
18	南京市	632.42	548.37	931.34	818.82	901	353
19	无锡市	466.56	238.61	767.18	457.29	493	254
20	徐州市	972.89	312.72	600.72	278.52	325	12
21	常州市	360.80	227.75	501.39	383.62	418	190
22	苏州市	637.66	242.48	1 308.82	536.85	573	331
23	南通市	762.92	211.54	592.89	229.80	262	50
24	淮安市	538.74	278.35	280.59	180.99	223	-55
	浙江省	4 747.94	1 500.82	6 123.55	2 708.61	2 934	
25	杭州市	689.12	434.82	1 061.80	858.31	924	489
26	宁波市	574.08	223.35	845.50	394.46	428	205
27	温州市	786.80	145.77	977.21	388.98	411	265
28	台州市	583.14	154.89	719.60	262.20	285	130
	安徽省	6 826.63	1 973.18	3 022.71	1 380.15	1 676	
29	合肥市	494.95	215.58	404.94	295.43	328	112

续表

序号	城 市	2010 年末户籍人口 /万人		2010 年末移动电话 用户数/万户		市辖区 估计人口	市辖区 外来人口
		全市	市辖区	全市	市辖区	/万人	/万人
	福建省	3 551.65	924.38	3 087.20	1 362.35	1 501	
30	福州市	645.90	188.59	653.36	369.4	398	209
31	厦门市	180.21	180.21	435.51	435.51	463	283
32	泉州市	685.27	103.11	671.19	124.29	140	37
	江西省	4 695.87	898.74	2 332.15	969.22	1 104	
33	南昌市	502.25	212.00	472.55	413.00	445	233
	山东省	9 536.28	2 764.08	7 685.04	3 762.75	4 177	
34	济南市	604.08	348.02	857.60	771.80	824	476
35	青岛市	763.64	275.50	949.98	541.60	583	308
36	淄博市	422.36	279.60	364.61	286.31	328	48
37	枣庄市	391.03	222.89	264.05	173.27	207	-16
38	东营市	184.87	83.35	348.84	230.92	243	160
39	烟台市	651.14	178.90	647.80	282.31	309	130
40	潍坊市	873.78	182.11	546.80	210.60	238	56
41	临沂市	1 072.69	210.93	735.76	282.83	314	103
	河南省	10 949.77	2 134.84	5 169.61	2 012.18	2 332	
42	郑州市	963.00	510.00	871.85	659.09	736	226
	湖北省	5 329.04	1 542.28	3 397.16	1 840.59	2 072	
43	武汉市	836.73	520.65	1 145.00	941.00	1 019	498
	湖南省	6 802.51	1 287.03	3 323.94	1 199.28	1 392	
44	长沙市	652.40	241.73	780.21	414.03	450	208
	广东省	8 521.55	3 339.28	11 846.57	9 497.16	9 367	
45	广州市	806.14	664.29	2 328.83	2 047.53	1 985	1 321
46	深圳市	259.87	259.87	2 008.6	2 008.6	1 984	1 724
47	珠海市	104.74	104.74	241.30	241.30	260	155
48	汕头市	524.11	516.74	506.08	506.08	556	39
49	佛山市	370.89	370.89	1 076.00	1 076.00	912	541
50	江门市	392.28	138.21	443.43	189.99	211	73
51	湛江市	777.77	153.33	388.60	328.70	352	199
52	惠州市	337.28	133.88	562.08	339.06	359	225
53	东莞市	181.77	181.77	1 632.90	1 632.9	1 547	1 365
54	中山市	149.18	149.18	447.76	447.76	520	371
	广西壮族自治区	5 311.08	1 373.73	2 245.12	881.59	1 088	
55	南宁市	707.37	270.74	484.43	331.38	372	101
	海南省	217.44	217.44	358.05	358.05	391	
56	海口市	160.43	160.43	320.70	320.70	345	185
57	重庆市	3 303.45	1 542.77	1 664.40	1 331.52	1 563	20
	四川省	8 326.46	2 397.35	5 316.67	2 202.22	2 562	
58	成都市	1 149.07	535.15	1 732.00	831.26	912	377



续表

序号	城 市	2010 年末户籍人口 /万人		2010 年末移动电话 用户数/万户		市辖区	市辖区
		全市	市辖区	全市	市辖区	估计人口 /万人	外来人口 /万人
59	贵州省	1 720.31	444.31	1 117.96	611.68	678	
	贵阳市	337.16	222.03	496.84	428.31	462	240
60	云南省	2 886.15	630.15	1 738.75	606.17	701	
	昆明市	583.99	260.24	564.43	299.53	339	79
61	陕西省	3 854.84	1 278.3	3 460.85	1 869.55	2 061	
	西安市	782.73	562.65	1 423.01	1 266.48	1 351	788
	甘肃省	2 432.14	818.21	1 370.60	477.68	600	
	兰州市	323.54	210.36	338.81	108.88	140	-70
	青海省	220.87	101.37	200.03	169.62	185	
	西宁市	220.87	101.37	200.03	169.62	185	84
	宁夏回族自治区	642.62	262.58	443.27	280.85	320	
	银川市	158.80	94.86	182.16	157.24	171	76
62	新疆维吾尔自治区	280.54	271.09	294.34	293.94	335	
	乌鲁木齐市	243.03	233.58	243.60	243.20	278	44

注:由于缺少西藏拉萨市的相关数据,未将其列入;同时,我们估计福建泉州市区人口超过 200 万人,故将其列入。

数据来源:《中国城市年鉴》(2011)

### 三、非市场手段的城市人口规模调控

2008 年的北京奥运会、2010 年的上海世博会和 2010 年的广州亚运会期间,地方政府为了维护大会秩序,分别采取了各种非市场化的人口调控政策(行政调控),本文以此为例探讨非市场手段调控人口规模的效果。

#### 1. 北京奥运会期间的人口规模调控

北京奥运会期间的城市人口规模调控最早可以追溯到 2006 年初,最有效的手段是劝返农民工,并限制农民工返流。2006 年 9 月 14 日,北京市 2008 环境建设指挥部召开奥运立法工作动员大会,标志着奥运立法工作进入实质性工作阶段。其中,人口调控手段包括:一是劝返。奥运期间北京市根据不同情况对流动人口采取限制。从事城市基础建设项目施工的农民工,在奥运会期间预计有 100 万人(仅计算建筑业),对这部分人由建委协调施工企业整建制劝返回乡。同时,加强对流动人口出现问题较为严重的低端行业的管理和规范,如小美容美发等一部分流动人口将被挤出北京。二是限进。限制进京人员的数量,如进京人员需出

具县级以上证明等,从根本上控制流动人口。三是放假。对于部分非连续生产企业采取综合计算工时制,调整工作时间,奥运会期间集中放假,以奥运会之前或者之后的工作时间折抵集中休息时间。

北京奥运期间的人口规模调控效果可以通过对北京移动通信管理局公布的北京市移动用户月度数据的变化来进行分析。由图 1 可以看出,2006 年的人口规模调控效果显现,外部人口流入骤减,部分已流入的人口开始返回原住地,估计人口规模减少 50 万;2007 年至 2008 年末,北京的移动用户几乎是零增长,意味着大量外来人口返回其原籍所在地。北京移动用户与不施加调控相比最多减少了 500 万人,扣除流入应增长的 180 万(2002—2005 年每年 50 万~60 万的净增长),我们估计北京奥运期间外来人口减少了 320 万人左右。由于北京外来人口的结构和数量大致与上海相当,因此我们估计北京受 2008 年全球金融危机的影响而减少的工作机会也与上海相当,即 100 万人,这就意味着北京奥运会期间的人口控制结果是:北京减少了 220 万~250 万人左右。

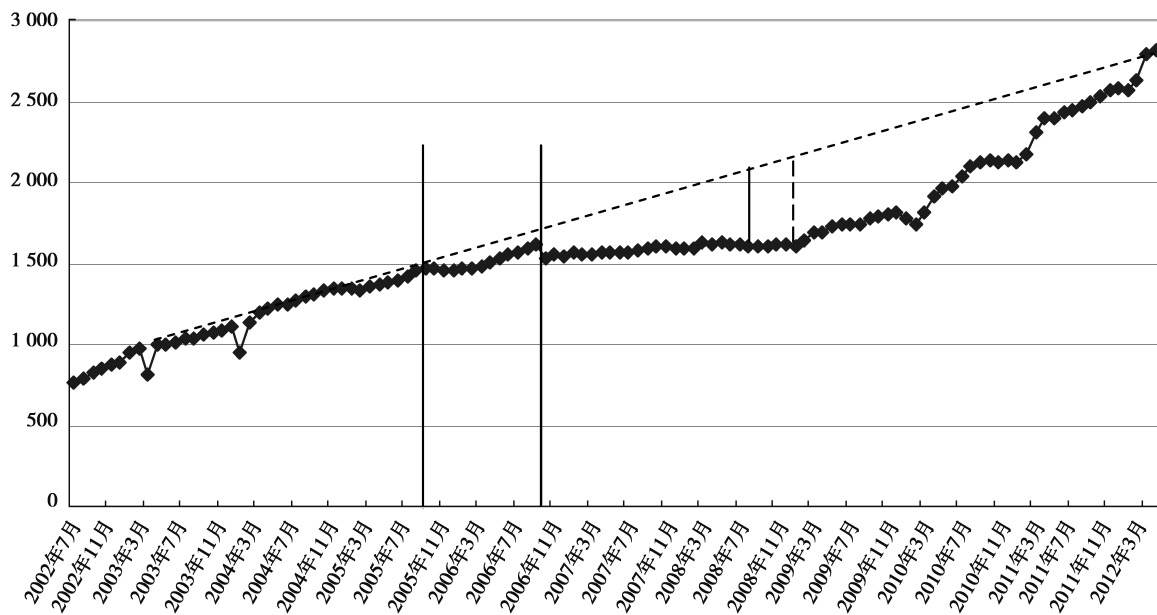


图1 2002年7月—2012年4月北京移动用户月度数据

数据来源:根据北京市通信管理局行业统计资料(<http://www.bca.gov.cn/default/list.jsp?key=hytj>)整理

2008年北京奥运会结束,奥运期间的人口控制开始放松,然而2008年国际金融危机的影响在2009年开始显现。从图1可以看出,北京移动用户数量开始恢复增长,但增长速度远比2010年和2011年要慢。奥运会结束后,北京城市人口迅速恢复其应有的状态。可见,北京以行政手段为主的人口调控并未能动及人口增长的根本,一旦放松调控,人口增长的内在动力将会在短期内使城市人口规模恢复到其应有的状态。

## 2. 上海世博会期间的人口规模调控

2008年7月,上海市人民政府办公厅转发了上海市人口办《关于在全市范围内组织开展实有人口、实有房屋全覆盖管理的实施意见》,决定在全市范围内全面推开“两个实有”全覆盖管理工作<sup>①</sup>。至2009年年底,上海市18个区、县已经全面开展了“两个实有”。为确保世博会安全、顺利地召开,自2009年10月起上海将“平安世博”纳入工作目标,2010年1月上海实现了对全市人口的实时监控和管理。

从图2中上海移动用户月度数据的变化可以看

出,相对北京奥运会期间的人口控制而言,上海注重对人口实施动态监控,而较少地采用行政强制手段驱离外来人口。上海世博会期间的人口控制效果甚至比金融危机带来的影响还小。我们估计2010年上海世博会期间,外来人口因世博会人口控制仅减少了50万~70万人左右,且这部分减少的人口在2010年末即重新返回上海,其生计并未受到太大的影响;而2008年的金融危机导致上海适合外来人口的工作机会减少了约100万个。

## 3. 广州亚运会期间的人口规模调控

广州亚运会期间的人口控制严格程度与上海世博会大致相当。2009年11月,广州进一步强化在外来人口中推行居住证的力度,同时大力摸排清查城中村中的外来人口,大力拆除“房中房”<sup>②</sup>。由于无法取得像北京、上海一样的移动通信管理局的移动用户月度数据,我们采用广东省的移动用户月度数据对广州的总人口进行估计,以此推断亚运期间广州人口控制的效果。估计结果表明(图3),广

<sup>①</sup> “两个实有”全覆盖管理通过对居住在辖区内的常住户籍人口、来沪人员、境外人员实行全面核对与登记和对辖区内所有的居住房屋(包括工业厂房、农民旧住宅、地下空间等所有可能居住的场所)信息进行全面采集,摸清辖区内所有人口的信息,做到“见房知人”“见人知房”,从而达到“以房找人”“以人找房”。

<sup>②</sup> 我们认为,间接导致广州人口减少的主要因素来自于近几年来广州市实施的城中村改造运动。城中村经改造之后,高昂的租房成本迫使一部分外来人口离开广州,而转投其他城市寻求发展。



东省受外来劳动力制约非常明显,2009年3月,广东省来自外省的劳动力减少了579万。自2004年之后,广东跨省外来劳动力流入强度持续减弱,外省劳动力占全国比例从高峰期的35%下降到2010年的28%左右,将579万除以28%,我们推算2008年的全球金融危机使得中国以农民工为主的劳动力就业机会减少了2068万个。由于广州市外来人口约占广东全省的25%左右,因此我们估计2008年

的全球金融危机导致广州外来劳动力减少就业机会145万个。相对金融危机导致外来人口的减少,广州亚运会期间的人口控制效果的影响非常小。广州亚运期间的人口控制效果是图3中虚线与中间实线的直线距离,扣除广东省产业升级和转移以及深圳大运会的影响,我们估计2010年广州亚运会期间实施的人口规模控制仅减少了20万人。

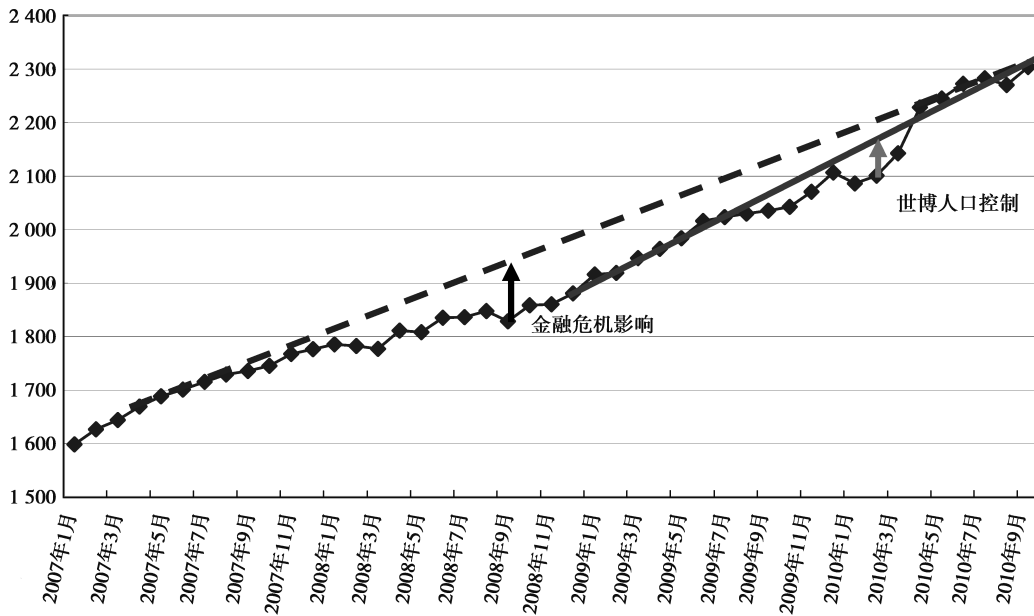


图2 上海移动用户月度数据(2007年1月至2010年9月)

数据来源:根据上海市通信管理局行业统计资料(<http://media.gamesh.com/zwgk/zwgk.asp>)整理。

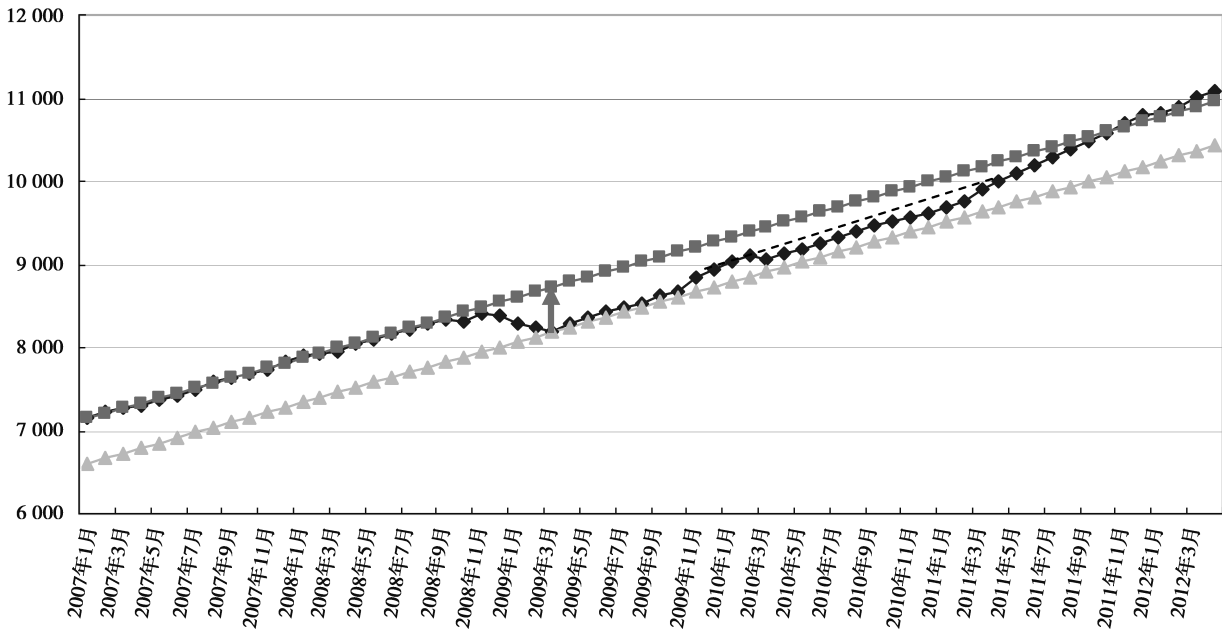


图3 广东省移动用户月度数据(2007年1月至2012年4月)

数据来源:根据广东省通信管理局行业统计信息(<http://www.gdca.gov.cn/count/index.asp>)整理。

#### 4. 非市场手段的人口规模调控成本

衡量非市场手段的人口调控成本,基本原理是:劳动力与资本的分离导致产出损失。以北京为例,2008年因奥运会离开北京的人口为220万至250万,我国流动人口中有80%的劳动力,因此可以推算离开北京的劳动力为176万至200万。2008年我国7.78亿的劳动力总产出为300670亿元,劳均产出为3.86万元;假设离京劳动力异地就业时间为半年,则北京奥运会人口控制的成本为425亿元至483亿元,平均为454亿元。这也是成熟市场经济国家举办奥运会时很少像北京奥运会那样大举控制人口的原因。

相比北京而言,上海世博会人口控制导致离沪人口远少于北京,总量只有50万~70万人,其时间跨度也只有半年左右,所导致的产出损失也远远低于北京;加上世博会吸引的旅游人口,以2010年的价格计算,上海世博会人口控制的产出损失约为50亿元。同理,广州亚运会人口控制的产出损失仅为20亿元左右。

#### 四、市场经济条件下城市人口增长与调控

从前面的分析可知,以地方政府行政手段为主的城镇人口规模调控短期内效果明显,但一旦放松调控,城市人口规模反弹的速度和力度都非常大,城市人口在短期内即迅速回复到其应有的状态。

##### 1. 市场经济条件下城市人口增长实证分析:以日本为例

无疑,对城市人口增长进行实证分析时,应该首选中国作为研究对象。遗憾的是,虽然自1978年以市场经济为导向的改革开始至今,中国的人口由乡村涌向城市的规模是史无前例的,但是,以户籍制度为核心的人口统计并没有跟上这一人口迁移和城市人口日益增长的步伐。进一步来说,目前国内还无法找出一种能够估计不同年份中国各城市实际人口的估计方法,因此无法衡量中国城市实际人口的增长,也无法利用有效的计量工具来刻画

中国城市人口空间增长与分布。美国作为成熟的市场经济国家,其面积与中国相当,但我们无法获得足够多的数据来进行实证分析;幸运的是,我们获得了日本各地区自1884年以来的人口数据。

为方便起见,我们将日本各县级区域人口的增长分布置于图4中和图5<sup>①</sup>,从中可以看出:1884年(日本明治17年)至1893年,日本县域人口迁移人口较少,县域人口的增长主要来自自然增长;1893年至1903年,日本城市化进程加快,人口逐步向城市集中(因日本的县域比较少,故可将其视为城市区域来考虑);1913—1923年部分县域因人口大规模的流动迁移导致人口增加100万以上,而到1933年部分县域人口从400万增加到600万以上,城市人口的增长速度可想而知。1945年日本战败,城市几成废墟,大量城市人口为了生存不得不迁往农村,仅一两年的时间,日本人口在以行政为主导的人口疏散情况下迅速在日本国土范围内均衡分布;战后的十年间,日本人口又迅速由农村迁往城市(群),人口密集的东京地区县域人口更是猛增到800万以上;到1966年千万级人口县域开始出现,到了1975年,东京都人口更是达到了1200万;1975年以后,日本人口的县域增长分布基本保持稳定,也标志着日本人口城市化步伐的放慢,步入成熟的城镇化社会。

我们将东京、大阪、神奈川、爱知县、埼玉、千叶、北海道、兵库县和福冈九个县域1884—2000年的人口增长绘成图6,从中可以更清楚地了解日本主要城市所在县域的人口增长情况。从图6中可以看出,如果无外力干扰,市场经济条件下城市(区域)人口增长(自然增长和机械增长)是一种Logistic曲线(或称为“S”形曲线)。在施加外力的情况下(如战争、强力行政人口控制),这种增长曲线会有一定的扭曲,而外部压力一旦放松或消失(如日本战后人口的自由流动、北京奥运会之后的人口管制放松等),早期流入城市的人口会迅速回流。

<sup>①</sup> 在考察一个国家城市人口空间分布和增长演进规律和集聚模式时,我们旨在全面考察城市人口空间分布演进的态势,通过揭示演进过程中峰值的变化来找出城市人口空间分布规律和集聚的一般模式。目前国内有关城市人口增长的空间分布演进规律的文献中,估计经济(或城市人口)增长的空间分布最常用的方法是基于高斯正态分布的Kernel密度函数,本文也采用此方法进行分析(具体计算方法可参考有关文献)。

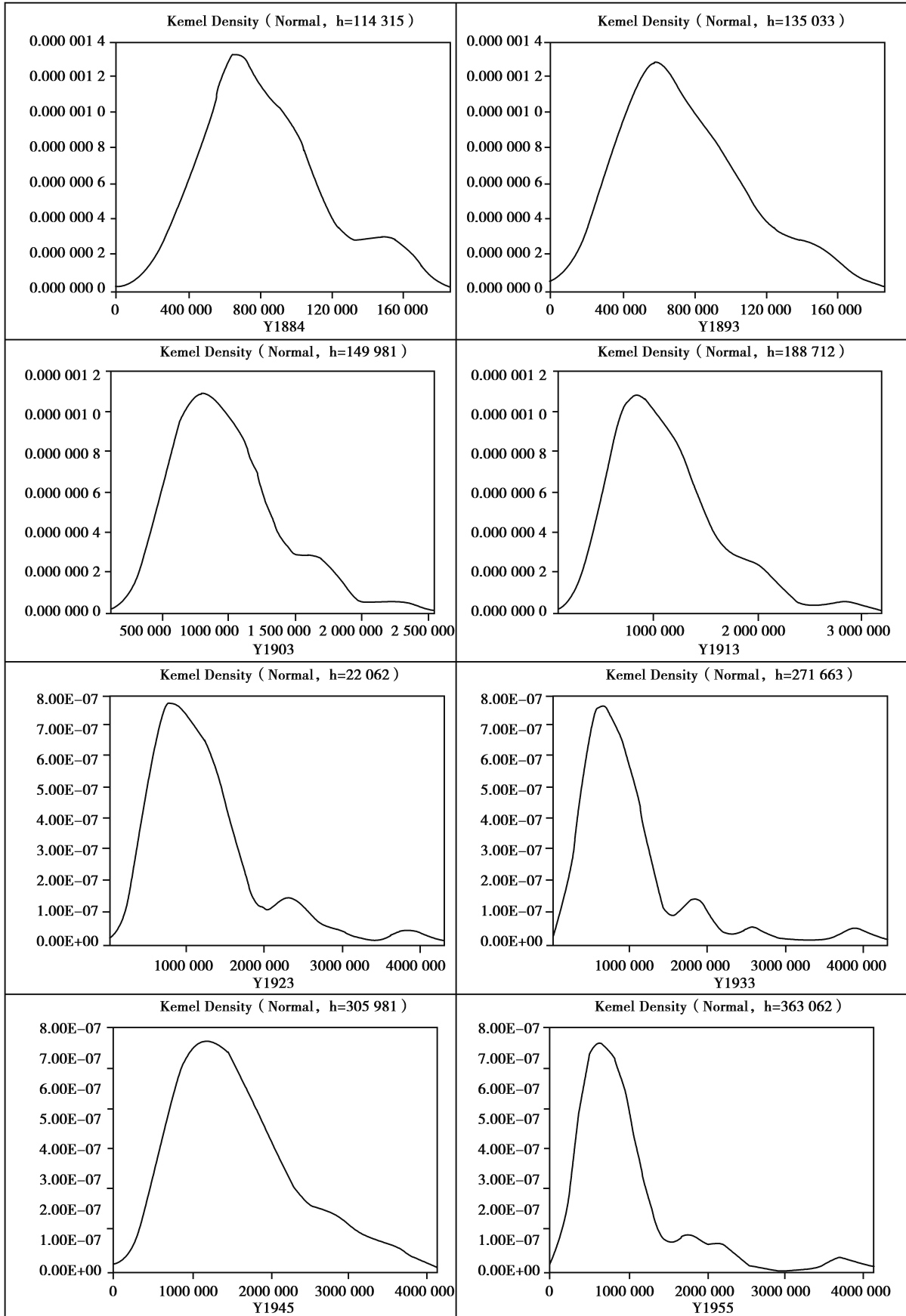


图4 日本区域人口增长分布演进(1884—1955年)

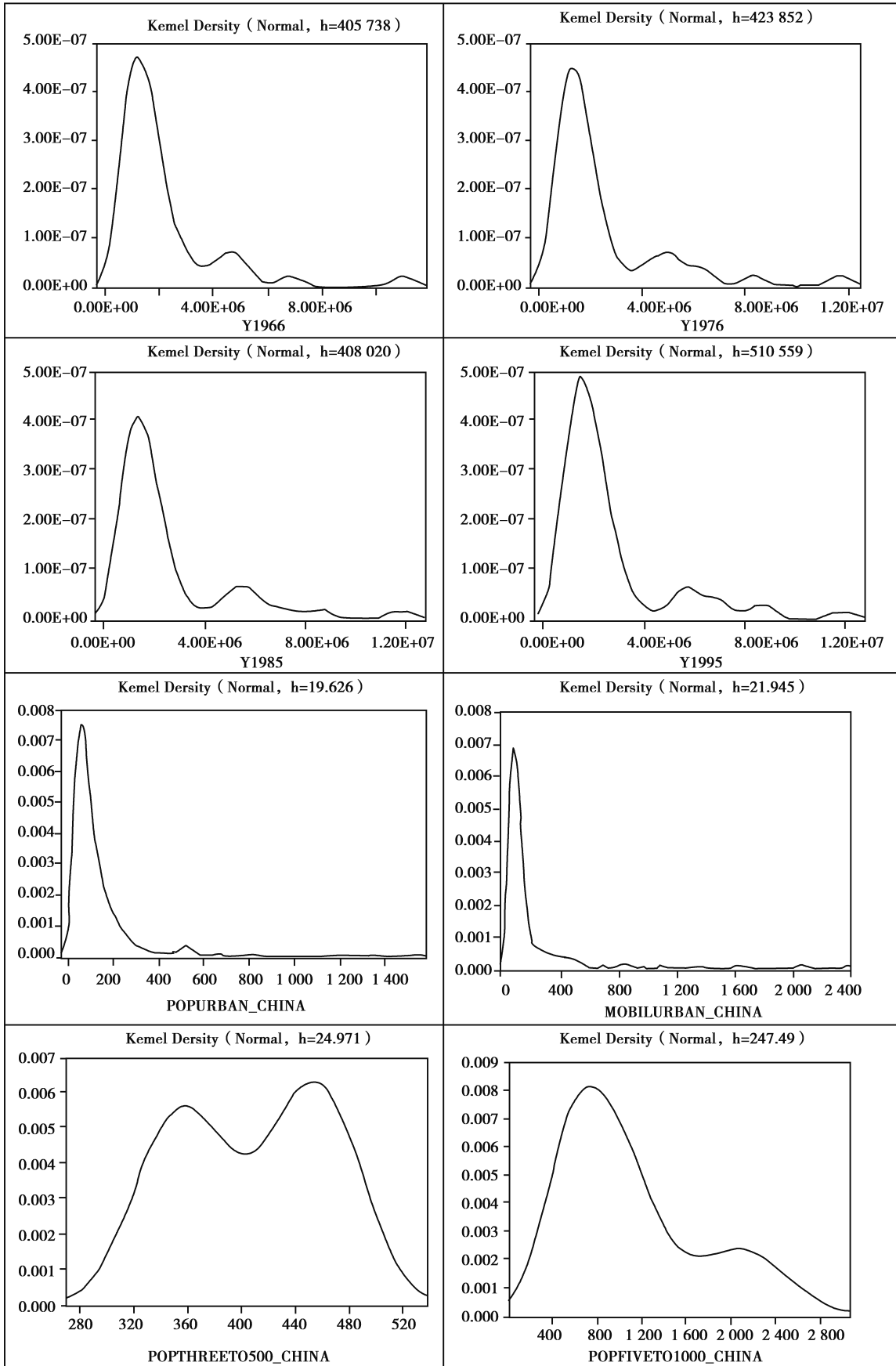
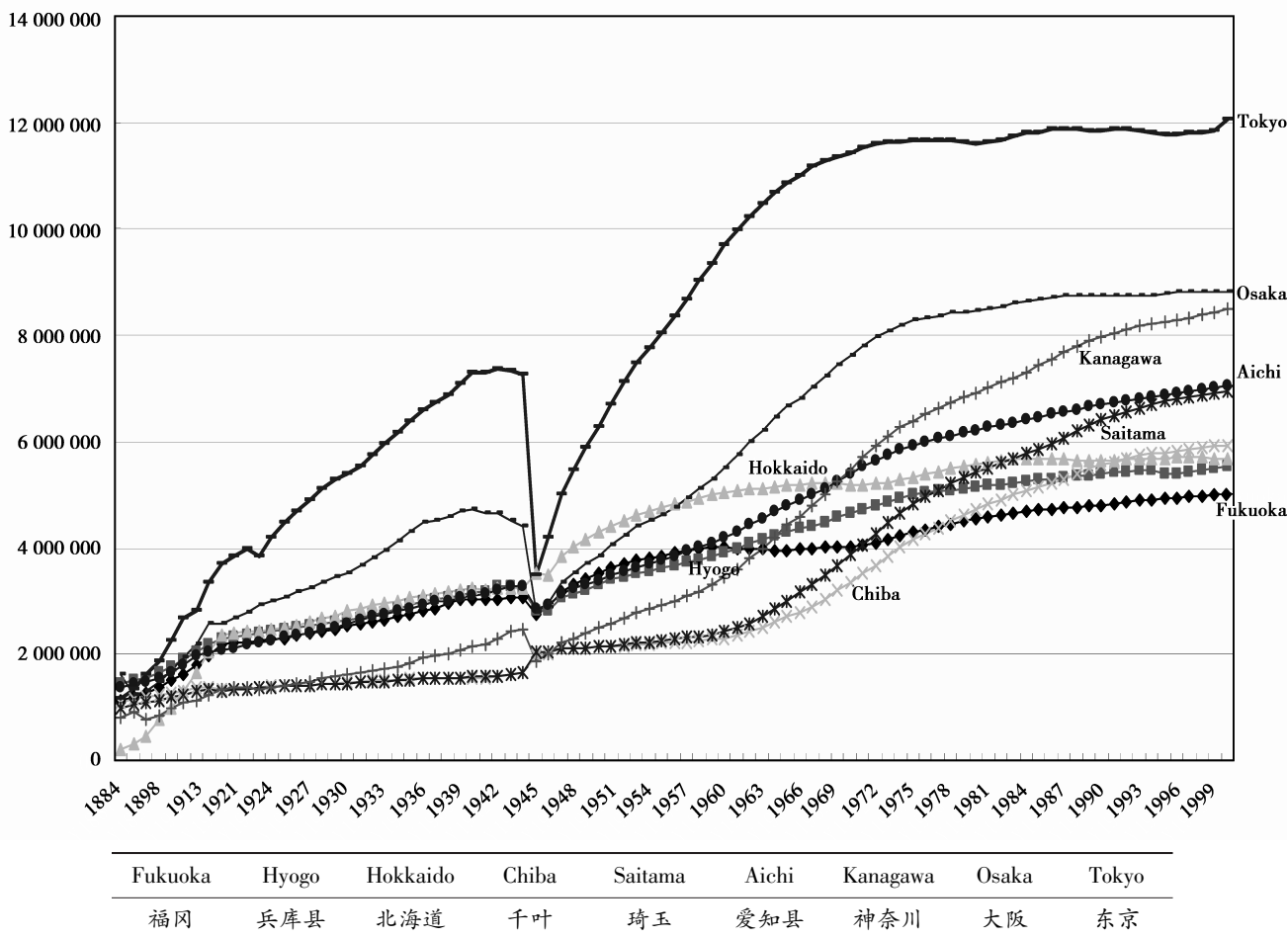


图5 中日城市人口增长分布演进比较(1966—1995年)



数据来源:日本历史统计(1868—2002)①

图 6 日本主要县域的人口增长(1884—2000 年)

图 5 中第 5~8 幅图是中国的城市人口空间分布(2010 年数据)。第 5 幅图是中国城市人口的空间分布,第 6 幅图是基于移动电话数估计的中国城市人口的空间分布。由于中国城市人口是基于户籍而进行统计的,我们无法刻画出真实的中国城市人口空间分布及增长情况。第 7 幅图是 2010 年中国 300 万~500 万城市人口的空间分布,从中的双峰状态可以看出,400 万人口是一个分水岭;第 8 幅图则是 500 万以上城市人口的空间分布,可以视之为单峰分布。

以上分析表明:区域(城市)经济发展的不平衡是引致人口在不同地区和城市流动的关键因素。

中国中西部经济的快速发展,将会引致部分外出口人口回流至中西部;省会城市人口将继续增长。我们估计,如果放开户籍,中国人口大规模迁移和城市人口快速的机械化增长在 10 年后将趋于稳定。

## 2. 产业升级与产业转移条件下的城市人口增长

2003 年“民工荒”敲响了珠三角发展的警钟,广东省政府从 2005 年开始探索产业转移的可行性,并从 2008 年起开始在全省大力推行产业及劳动力“双转移”,相应政策不断出台。广东的“双转移”效果可以从我们所估计的各地级市人口变化上找到解释。

① 在 *Historical Statistics of Japan* 中有 31 章+两个附录,共 859 个 Excel 文件,分别记录了日本从明治维新(1868 年)开始一直到 2002 年的各个领域的统计数据,这些文件的标题在目录中都能找到,并有一些注解和解释,可根据使用数据需要到相应文件夹中去找对应文件;图 4 和图 5 中的原始数据亦来源于此。



2008年以来,珠三角的总人口基本上保持在8 000万左右;外来流入人口约5 000万人,其中,广东本省约占1 500万,来自外省人口约为3 500万。广东实施“双转移”以来,流往珠三角的本省人口大量返流至原籍所在地。从表4可以看出,2008到2011年,深圳总人口累计减少近200万,东莞减少了120万,佛山减少了50万;而珠三角外围城市如

中山、江门、肇庆和惠州人口有所增加,表明人口由珠三角核心城市流向外围城市(广州人口增加的主要原因是省会城市的吸引作用,每年50万左右的大学毕业生不少选择留在广州发展)。可见,非珠三角地区城市人口普遍增加,主要原因是伴随着产业转移的人口回流。

表4 广东省各地级市人口估计(2008—2011年)/万人

估计区域	人口净流入		实际总人口		
	2008年	2008年	2009年	2010年	2011年
广州	1 196	1 980	2 004	1 985	2 124
深圳	1 787	2 019	1 959	1 984	1 826
珠海	166	266	259	260	257
汕头	13	520	541	556	580
佛山	513	878	787	912	823
韶关	(26)	298	291	296	308
河源	(62)	285	285	290	300
梅州	(65)	441	435	437	440
惠州	152	471	498	495	511
汕尾	(73)	263	251	270	274
东莞	1 431	1 606	1 553	1 547	1 484
中山	325	472	494	520	505
江门	16	406	439	448	488
阳江	(22)	252	252	261	263
湛江	(70)	684	662	682	700
茂名	(155)	571	551	575	551
肇庆	(45)	365	412	405	414
清远	(28)	378	399	382	399
潮州	20	276	281	291	298
揭阳	(136)	505	537	558	549
云浮	(68)	204	217	226	229
广东省	4 871	13 138	13 110	13 381	13 323

## 五、中国大城市人口规模控制:结论及政策建议

“十八大三中全会”《决定》明确提出:“必须积极稳妥从广度和深度上推进市场化改革,大幅度减少政府对资源的直接配置……着力解决政府干预过多和监管不到位问题。”其中《决定》第23条进一步指出:“完善城镇化健康发展体制机制,推进以人为核心的城镇化……创新人口管理。”在破解城乡二元结构、加快城乡发展一体化上明确了“促进城

乡要素平等交换、赋予农民更多财产权利”等市场化原则。

在市场经济框架下,与其主要以行政手段控制大城市人口增长,不如思考如何善用经济手段、法治手段来调控城市人口结构。国内外城市发展经验告诉我们:市场经济条件下那种设定城市人口规模、依靠各种行政手段调控城市人口的做法是行不通的。范红忠(2009)总结了我国人口流动的两个重要特征:一是农民工工资与城市生活成本的非相

关性,二是农民工和应届大学毕业生对“大城市病”的不敏感性。从珠三角的情况来看,农民工虽然身在城市,但其生活和居住大多自成一个个生态群落,农民工的生活成本不到城市居民的三分之一,而居住成本更低,人均居住面积只有7平方米左右。由当地农民建造的城中村是农民工主要的生活和居住场所,整个珠三角城中村建筑估计在300万栋以上,一栋500平方米的城中村建筑通常可以居住70个以上的外来人口。珠三角城市人口控制往往是一阵风式的行政化人口调控方法。以深圳为例,大运会期间,深圳市公安局长提出要清理8万外来无业人口;而随着春节过后外来劳动力的稀缺,却又打出“深圳欢迎您”的口号来吸引外来工。广州和深圳都曾为控制和减少城市病而大力推行城中村改造的做法,然而,居住在城中村的外来人口却是城市发展所需廉价劳动力的主要来源,改造的结果是企业劳动力需求得不到满足。

北京和上海等大城市的本地农民虽然不能像珠三角地区本地农民那样建造数以百万计的城中村建筑,然而两市却拥有数以千万套计可供居住的房屋(包括小产权房或地下室)。两市以大学生为主的“蚁族”居住生活环境与农民工相若。以北京为例,2011年北京按照中央关于“大城市要加强和改进人口管理”的要求,抓紧研究制定人口有序管理的一揽子政策措施。人口调控的重点在于着力提高城市精细化服务管理水平,加强人口调控管理;优化配置公共服务资源,推动中心城区功能疏解,引导人口合理分布。为调控低端人口的增长,北京通过规范房屋出租行为,推广农民出租房屋集中管理新模式,实现居住人口和出租房屋管理信息化;研究实施居住证制度,提高流动人口服务水平;加强与周边省区市协作,探索区域人口调控综合协调机制,促进人口有序流动。在调控手段方面,北京各区也根据各自的区域特色提出不同选择,属于首都功能核心区的西城区,致力于通过加快保障安置房项目、房地产开发、单位自建以及居民购买商品房等多种方式进行人口疏解;属于城市功能拓展区的朝阳区“十二五”规划草案写到“建立以社区为平台的人口属地化管理网络”;属于城市发展新区的顺义区人口控制政策条款则提出“提高产业准入门槛,加快淘汰低端产业,取缔小低散市场”;而定位于生态涵养发展区的门头沟区政府工作报告中

提出“创新流动人口的服务管理方式,健全‘以证管人、以房管人、以业控人’模式。”我们认为,面对日益严重的人口膨胀压力,北京再次祭起以行政手段为主的人口调控的大旗,其结果将会如奥运会期间人口调控结果一样:不能从根本上解决问题,控不住。

我国大城市人口规模控制应实现由行政控制为主转向以经济和法制手段调节为主的转变,如“三旧改造”后的租金调节、加大对无证或地下工厂的查处、严格城市管理、实施合理的产业升级与转移等。从国外的经验来看,当一个国家的城市人均GDP高于该国其他城市或者农村地区人均GDP的30%时,该城市人口的机械增长速度就会加快,否则其劳动力就会有流出的趋势。我国四大直辖市中,除重庆本市的人口继续流出外,其他三大直辖市因其较高的人均GDP对全国人口依然具有较大的吸引力。广州和深圳这两个一线城市人口增长高峰已过,现阶段主要应思考服务现有人口的问题,而无须设定人口控制目标。而省会城市对本市以外本省以内的人口吸引力依然较大,其人口依然有较大的增长空间。

#### 参考文献:

- 北京市人口和计划生育委员会,北京市人口学.2006.人口与发展.首都人口与发展论坛文辑(第二辑)[C].北京:清华大学出版社.
- 黄荣清,段成荣,陆杰华,黄文香,张强,王桂新.2011.北京人口规模控制[J].人口与经济(3):24-36.
- 柯荣住.1998.城市就业(人口)控制制度及其变革:理论模型和实证分析[J].经济科学(4):12-16,18-20.
- 孙斌栋,潘鑫,胥建华,赵新正.2007.我国特大城市交通战略的未来走向——京沪城市交通比较与启示[J].城市问题(5):81-85.
- 王大奔.2006.如何控制大城市人口?[J].社会观察(3):32-33.
- 王桂新.2011.我国大城市病及大城市人口规模控制的治本之道——兼谈北京市的人口规模控制[J].探索与争鸣(7):50-53.
- 吴群刚.2009.北京市人口规模现状与调控[J].城市问题(4):2-5.
- 叶建亮.2006.公共产品歧视性分配政策与城市人口控制[J].经济研究(11):27-36,127.
- 张晓军,潘芳,张若曦,齐元静.2009.我国特大城市发展的状况、特征及问题刍议[J].城市发展研究(12):12-21.

张志强.2012.城市增长的时空演进规律研究[M].北京:经济科学出版社.

周晓津.2011.劳动力流动视野下的中国区域增长研究[M].北京:经济科学出版社.

CHAPIN S.1950. How Big Should a City Be? [J]. Journal of

Environmental Planning and Management,2(1): 37-48.

MICHAEL B. 2008. The Size, Scale, and Shape of Cities[J]. Science, 319 ( 5864 ): 769-771. ( DOI: 10.1126/science.1151419)

## Population Size Estimation and Regulation Path for China's Big Cities

ZHANG Qiang<sup>1</sup>, ZHOU Xiao-jin<sup>1,2</sup>

(1. *Economic Research Institute, Guangzhou Academy of Social Science, Guangzhou 510410, China;*

2. *Finance Institute, Chinese Academy of Social Science, Beijing 100028, China*)

**Abstract:** Under the situation of almost negative growth of registered household population, large scale trans-regional flow of Chinese population is the main driving factor of population expansion in large cities. Firstly, we use some rigid data such as the total number of urban mobile phone users at the end of a year to estimate the size of the population of the major cities above prefecture-level cities in China, the results show that there are sixty-two cities with over two million people in China. Secondly, we analyze the effect and the cost of population regulation by non-market means of population control by taking example of Beijing Olympic Games, Shanghai World Expo and Guangzhou Asian Games, the results indicate that the city population size regulation mainly by local governmental administrative means has significant effect in short-term, but once the regulation is easing, the city population rapidly returns to its original state in short-term. Thirdly, we explore the spatial distribution and growth evolution of Japanese urban population, the results reveal that the imbalance of regional economic development is the key factor to lead to the floating of the population among different cities and different regions. Finally, we conduct the estimation and analysis of the population evolution in the prefecture-level cities of Guangdong Province, the results demonstrate that population flowing from the core cities at Pearl River Delta to their surrounding cities is mainly the back-flow with the industrial transfer. Under market economy framework, administrative means should not be mainly used to regulate population growth in big cities, however, market-oriented means such as industrial upgrading and transfer should be used to control urban population structure.

**Key words:** Chinese big cities; spatial distribution of urban population; urban population size regulation; urban population expansion; urban population structure; population flow; industrial transfer; labor transfer

**CLC number:** F299.22

**Document code:** A

**Article ID:** 1674-8131(2014)02-0001-16

(编辑:夏 冬)