# "十三五"期间中国特大城市 人口调控机制研究\*

# 齐明珠 徐芳

【摘 要】文章以北京、上海、广州、深圳 4 个特大城市为例,结合国内外公开数据和对北京市部分街道、乡镇的实地调研信息,探讨中国特大城市人口发展中存在的问题,以及"十三五"期间人口调控面临的挑战和应对策略。研究结果显示,当前中国特大城市人口发展面临的主要问题是总量大而非增长速度快,城区人口密度高而经济聚集优势不足,人口调控将加速人口老龄化,外来人口未改善城市人口聚集度等。"十三五"期间人口调控的主要困境和挑战是人口调控政策目标孤立,与经济增长目标相悖;外来人口仍集中在效率较低的行业,人口调控的市场准备不足;特大城市经济发展增速放缓,人口调控可能进一步弱化其经济增长;产业内部升级不足,与人口调控目标不同步;人口统计数据失灵、滞后,难以满足人口调控的过程管理要求。文章认为,特大城市要从人口目标与经济要素相协调适应、建立都市圈总体产业规划、将资源要素纳入人口调控框架、完善人口信息技术的角度优化人口调控机制。

【关键词】"十三五" 特大城市 人口调控机制

【作 者】齐明珠 首都经济贸易大学劳动经济学院,教授;徐 芳 首都经济贸易大学副校长、教授。

# 一、研究背景

北京、上海、广州、深圳等特大城市,在良好的发展环境和有利的国家政策支持下,从 20 世纪 80 年代开始了大规模的发展,政治、经济、文化、科技方面的领先使这些特大城市的吸引力不断增强。然而,随着城市人口规模的快速扩张,资源短缺、交通拥堵、环境恶化等一系列问题越来越突出,可持续发展受限(张车伟等,2016)。为解决特大城市人口压力偏大与综合承载能力不足之间的矛盾,以及"大城市病"日益突出的现实难题,

<sup>\*</sup>本文为北京市社科基金重点项目"京津冀人才国际化协同发展机制与实现路径研究"(编号: 16YJA006)的阶段性成果。

特大城市在本地"十三五"规划纲要中首次设立了 2020 年的"人口红线",北京、上海和广州市分别提出常住人口控制在 2 300 万人、2 500 万人、1 550 万人以内,深圳市提出人口发展预期目标为 1 480 万人。这次北上广深 4 个特大城市"十三五"人口规划目标是在人口惯性增长的背景下提出的。既要合理调控人口规模,又要保持经济和社会的快速发展,已成为人口调控的突出难题。

目前、已有文献从大城市人口聚集的根源、人口调控的原则、调控对象、措施、效果 等角度研究大城市人口调控问题。在大城市人口聚集的根源方面,有学者认为,大城市 化是城镇化和城市发展的必然结果(王桂新 2010) 城市的经济聚集必然带动人口聚集 (魏星,2015)。在大城市人口调控的原则方面,有学者认为,特大城市人口综合调控要适 应城镇化发展规律,忽视或违背城镇化规律的人口规模控制不仅难以取得效果,而且会 阻碍城镇化的发展。在继续推进人口快速城镇化的背景下,严格控制特大城市人口规模 是困难的(任远,2015)。从调控对象看,特大城市人口增长主要源于外来人口(刘祥等, 2013) ,因此 ,人口调控对象应以外来人口为主(黄荣清等 ,2011 ;王振等 ,2014)。但也有 学者认为,人口调控必须以全部人口为对象,树立全局观念,针对不同人群采取不同的 调控方法 ,才能有效改善人口调控效果(林宝 ,2015)。在人口调控手段方面 ,过去以行政 为主的调控手段并没能实现预期效果,城市人口规划目标屡次被突破,"城市病"愈演愈 烈(罗源坤等,2013),而"以业控人"、"以房管人"、"以证管人"等经济和行政并举的手 段逐渐得到共识,尤其是强调以功能疏解,产业布局的手段来调控人口,突出市场手段 在人口调控中的作用(潘鸿雁 ,2015 ;张车伟等 ,2016)。有学者认为应以产业升级为契 机,以产业优化促进人口调控(李超等,2013)。然而,当前人口调控政策的成效并不理想 (陆杰华、李月,2014;王振等,2014)。有学者从行政控制、产业置换和空间疏导3个方面 对当前中国大城市采取的主要人口调控对策进行梳理 发现并未能取得预期效果 进而 提出城乡差距是大城市人口规模调控能否实现的关键(陈宇琳, 2012)。

尽管已有文献对大城市人口聚集的原因、压力、调控手段和效果等问题做了阐述,但仍存在两方面的局限,一是以往文献大都以城市总体作为研究对象,忽略了城市内部各区之间、街道、乡镇之间的人口流入、流出问题,也掩盖了户籍人口的人户分离问题。然而,人口调控工作的具体执行单位是城市内部的各区、各街道、乡镇,对人口调控具体执行中的问题缺少认识,是以往调控失败的根源,也是未来人口调控目标完成的最大风险所在;二是针对特大城市之间人口发展和调控问题的综合对比研究不足。本文拟对北京、上海、广州、深圳4个特大城市人口发展特点和调控问题进行对比研究,寻找共同存在的问题和各自的特点,并在对北京望京街道、建外街道和东坝乡进行实地调研的基础上,分析中国特大城市人口调控屡屡失效的深层根源,并提出改善机制。

# 二、特大城市人口发展中存在的主要问题

#### (一)总量压力大

特大城市人口问题留给公众的印象似乎是总量大,增长速度快。然而,近年来,"总量大"、"增长速度快"两方面并进的困难正在被"总量大"单方面取代。表1列出了北京、上海、广州、深圳4个城市2005~2015年常住人口总量变化和分阶段增长速度。这4个特大城市在2005~2010年经历了人口高速增长,总体年均增长率为4.77%,北京、上海、广州、深圳年均增长率分别为4.99%、4.03%、6.00%、4.61%;2010年后4个城市人口增速明显放缓,2010~2015年总体人口增长速度下降到1.48%,北京、上海、广州、深圳年均增长率分别为2.04%、0.96%、1.22%、1.87%。上海市人口增速最低,且2015年出现负增长。人口增速下降,除人口调控政策因素外,还有两个重要原因,一是近年来经济新常态下北上广深的就业吸纳能力下降,二是这些特大城市与其他地区经济发展的不平衡性减弱,外来人口流入意愿下降。

在全国城镇化的大背景下,2010年以来,这4个特大城市的常住人口年均增长率甚至低于同期全国城镇人口增长率。2016年作为"十三五"人口调控规划实施的第一年,北京市常住人口增长率仅为0.11%,低于近年来全国人口自然增长率(0.5%)。这一方面说明北上广深的经济优势弱化,北京和上海的经济一人口比分别从2000年的2.9

和 3.7 下降到 2015 年的 2.1 和 2.08 ,另一方面说明当前特大城市人口调控的主要矛盾是总量而非增长速度。

# (二)城区人口密度过高,但人口聚集没有体现出明显的经济聚集优势

在大城市发展过程中,中心城区因 先发经济优势,对人口有明显的聚集效 应,交通堵塞、空气污染等"大城市病" 凸显,成为大城市人口调控的重要起因。 北京、上海、广州、深圳在本地的"十三 五"人口规划中不仅划定了"人口红线", 还首次提出了严格控制主要城区人口规 模的政策目标。例如,北京市提出"城六 区"人口在"十三五"期间总量减少15%。 2015年北京市"城六区"常住人口密度 为每平方公里 9 375 人,其他 10 个区仅

表 1 2005~2015 年北上广深常住人口 变动趋势 万人

年份	北京	上海	广州	深圳	总量
2005	1538.0	1890.3	949.7	827.8	5205.7
2006	1601.0	1964.1	996.7	871.1	5432.9
2007	1676.0	2063.6	1053.0	912.4	5705.0
2008	1771.0	2140.7	1115.3	954.3	5981.3
2009	1860.0	2210.3	1187.0	995.0	6252.3
2010	1961.9	2302.7	1271.0	1037.2	6572.7
2011	2018.6	2347.5	1275.1	1046.7	6687.9
2012	2069.3	2380.4	1283.9	1054.7	6788.4
2013	2114.8	2415.2	1292.7	1062.9	6885.5
2014	2151.6	2425.7	1308.1	1077.9	6963.2
2015	2170.5	2415.3	1350.1	1137.9	7073.8
2016	2172.9	-	-	-	-
增长量	632.5	525.0	400.4	310.1	1868.1

注:人口数据来自2006~2016年《北京统计年鉴》、《上海统计年鉴》、《广州统计年鉴》、《深圳统计年鉴》和2016年《北京市国民经济和社会发展统计公报》。

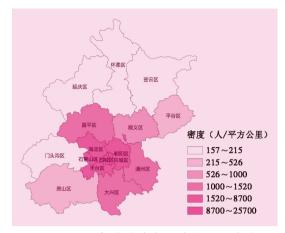


图 1 2015 年北京市各区常住人口密度 注 北京市各区的人口及密度数据均来自 2016 年《北京统计年鉴》。

表 2 2015 年中心城区人口聚集度和 经济聚集度比较

	北京	上海	广州	深圳
中心城区人口占比	59.10	47.86	38.80	21.23
中心城区 GDP 占比	69.44	61.27	47.30	28.47

注:根据 2016 年《北京统计年鉴》、《上海统计年鉴》、《广州统计年鉴》、《深圳统计年鉴》中的分区县 GDP 与人口数据计算得到。

为每平方公里 590 人,相差近 16 倍(见图 1)。然而,人口的高度聚集并没有带来经济的高度聚集效应。表 2 给出了北京、上海、广州、深圳4 个特大城市 2015 年城区的人口占比和 GDP 产出占比,从中可以看出,城区的人口聚集带来了一定的经济聚集效应,但与东京、伦敦、纽约等国际大城市相比差距较大,而交通拥堵等"大城市病"却更为严重,体现出中国在大城市管理水平、产业布局合理性等方面的差距。然而,另一方面也反映出北上广深这些特大城市内部经济格局趋于均衡,人口向城区集聚的动力逐渐式微。这正是城市调整产业分布,促进人口合理再分布的良机。

(三)人口调控将加剧特大城市人口老 龄化压力

外来人口是北京、上海、广州三地常住 人口增长的最主要动因,而深圳市的人口 增长主要源自户籍人口。其结果是,北京、

表 3 2005~2015年北上广深外来人口变化趋势

北京		上海		广小	广州		深圳	
年份	总量	占比	总量	占比	总量	占比	总量	占比
	(万人)	(%)	(万人)	(%)	(万人)	(%)	(万人)	(%)
2005	357.3	23.23	438.4	23.19	199.2	20.97	645.8	78.02
2006	403.4	25.20	467.3	23.79	235.9	23.67	674.3	77.40
2007	462.7	27.61	499.2	24.19	279.5	26.55	700.0	76.72
2008	541.1	30.55	517.5	24.17	331.2	29.69	726.2	76.10
2009	614.2	33.02	541.9	24.52	392.4	33.05	753.6	75.73
2010	704.7	35.92	898.0	39.00	464.8	36.57	786.2	75.80
2011	742.2	36.77	935.4	39.85	460.6	36.12	778.9	74.41
2012	773.8	37.39	960.2	40.34	461.6	35.95	767.1	72.73
2013	802.7	37.96	990.0	40.99	460.4	35.61	752.4	70.79
2014	818.7	38.05	996.4	41.08	465.6	35.60	745.7	69.18
2015	822.6	37.90	981.7	40.64	495.9	36.73	782.9	68.80

注:人口数据来自2006~2016年《北京统计年鉴》、《上海统计年鉴》、《广州统计年鉴》、《深圳统计年鉴》,增长率及占比由计算得到。

上住逐市大外渐2005年人增发口象次来上户迁人降~2015年以代现增加一大,并籍入口见5年体一上主创一,人使比表年户现分深的根常重圳的住逐)。上籍负析人表源

上看都来自相对年轻的外部人口的迁入。深圳市户籍人口的增长主要来自机械增长。例如 ,2015 年深圳市户籍人口比上一年增长 22.78 万人 ,其中 17.21 万人是净迁入人口。与北上广三地严格控制户籍人口的迁入政策不同 ,深圳市近年来采取了非常宽松的落户政策。2015 年深圳市户籍人口仅为 355 万人 ,占常住人口的31% ,人口结构出现了严重的"倒挂"。近日深圳市政府发布了《深圳市居住登记和居住证办理规定》。新政优化了人才引进迁户政策 ,深圳市户籍人口有望实现有质量的稳定增长 ,实现规模和结构双优化。与北上广严格的人口控制目标迥异 ,深圳市设定的是到 2020 年的常住人口发展目标 ,而非限制"红线"。

北上广人口增长的来源主要是年轻的外来人口,因此人口调控将加速这些城市的人口老龄化进程。而深圳是一个新兴城市,人口结构原本就比较年轻,且当前深圳市的常住人口距 2020 年人口发展目标还有 340 多万人的余地,人口调控主要不在规模,而是对新增人口质量和结构的筛选,对老龄化进程没有太大影响。具体来看,大量年轻外来劳动力的流入为北上广的经济发展提供了充足的劳动力,也延缓了人口老龄化进程。分阶段看,2005~2010年,在全国人口老龄化持续加深的背景下,北上广由于吸引了大量的年轻劳动力,65 岁及以上老年人口占比不升反降(见表 4)。2010 年以来,外来人口增速下降。例如,2015 年北京市外来人口增长率首次低于户籍人口,而且每增加的 100 名常住人口中,常住外来人口从 2010 年的 89 人降至 2015 年的 21人。2010~2015 年这 4 个特大城市老年人口比例与全国同步上升。其中上海市上升最快 2015 年老年人口比例

达到 12.8%,而深圳市老年人口比例仅为3.4%。"十三五"期间控制外来人口规模的政策实施,将进一步加快这些北上广的人口老龄化进程,为社会经济发展带来更大压力和挑战,家政照料、居家配送、医疗救援、社会养老等服务体系都亟待发展和完善。

表 4 北上广深 65 岁及以上老年人口比例 %

年份	全国	北京	上海	广州	深圳
2005	7.7	10.8	11.9	7.6	1.6
2010	8.9	8.7	10.1	6.7	1.8
2015	10.5	10.3	12.8	7.9	3.4

资料来源:数据分别来自 2006、2011 和 2016 年《中国统计年鉴》、《北京统计年鉴》、《上海统计年鉴》、《广州统计年鉴》、《深圳统计年鉴》。

#### (四) 外来人口流入并未改善特大城市人口的聚集度

特大城市人口分布往往表现为聚集的特征,所以期待外来人口的流入能在一定程度上改善人口分布上的不均衡。然而,对城市内部分区域考察后发现,虽然 2005~2015 年北上广深都经历了外部人口的大规模流入,但城市人口高度聚集的现象并未得到改善。从北京市的情况看,虽然内环的人口密度变化相对较小,外环的人口密度变化相对较大,但由于外来人口多聚集于靠近五环的外环,而不是更远的郊区,所以北京市人口仍维持较高的聚集度,在过去的 10 年间并没有发生明显的变化(见图 2)。图 2 中小椭圆

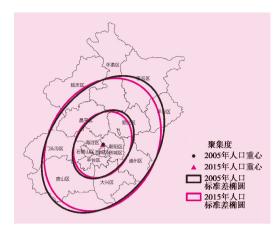


图 2 2005~2015年北京市常住人口 重心及聚集度变化

注 北京市常住人口总量及密度数据来自 2006 和 2016 年《北京统计年鉴》,人口重心及聚集度 由 ArcGIS 软件计算并绘制。 形覆盖 68%的总人口,大椭圆形覆盖 95%的 总人口,人口重心在 10 年间基本没有改变。这 表明,虽然外来人口相对集中在外环,但北京市整体人口仍倾向于向六环内的城区集中。

# 三、特大城市人口调控面临的 主要困难和挑战

(一)特大城市人口调控的主要措施和效 果评价

本研究实地调研了北京的一些街道、乡镇,了解到当前北京市人口调控任务执行的基层单位是各街道、乡镇的流动人口管理办公室,常住外来人口是北京市人口调控及监测的主要对象,对辖区内的常住户籍人口则

缺少监测和管理手段。目前,北京市各街道、乡镇的人口调控主要以行政手段为主,包括"以房控人"、"以业控人"和"规范外来人口随迁子女入学标准"等,这也是目前大城市人口调控的主要手段。

首先是"以房控人"。北京市围绕"以房控人"采取了众多手段。例如,整治群租房,清理人防工程地下空间,清理取缔"开墙打洞",拆除已有违章建筑,杜绝新的违章建筑,百姓出租房一律按标准出租,回收乡、村集体的出租大院等。其次是"以业控人"。目前北京市主要依靠政府的行政命令来关停迁出一般性制造业和污染企业,以及部分餐饮业,以减少相应就业岗位,同时严格控制新的低次级产业进入。雅宝路市场、"动批"、西直河石材市场等都在北京疏解的大名单中。第三是规范外来人口随迁子女入学标准。从2016年10月1日开始北京市正式实施《居住证暂行条例》,赋予持有人依法享受劳动就业、参加社会保险、使用住房公积金的权利,同时还可以享受包括义务教育、基本公共就业服务等在内的6项基本公共服务,这意味着居住证持有人子女在京入托、入中小学免收借读管理费,这是对以往"以学控人"相关政策的重大突破。

从调控效果看,"以房控人"的具体措施均取得了显著成效,但考虑到目前是人口调控初期,在相关"违建"被取缔清除后,取得进一步调控成果的空间比较有限。"以业控人"既减少了人口存量,又限制了人口增量,同时有效推动了产业优化升级。与北京的居住证类似,上海、广州和深圳市都有类似的制度,且比北京市实施得更早,这一方面保障了外来人口随迁子女的入学权益,促进教育上的机会平等和待遇平等,另一方面也去除了非户籍适龄儿童的入学"门槛",客观上可能增加人口调控的压力。2016年是"十三五"

规划的第一年,人口调控效果比较理想,北京市总人口仅比上一年增加2.4万人,其中城六区常住人口由1282.8万人减少到1247.5万人,共减少35.3万人,基本完成了城六区人口每年减少3%的调控目标。

### (二) 调控中面临的主要矛盾与发展趋势

以城市内部街道、乡镇和区为单位的实地调研和数据分析,使本研究得以深挖在市级研究层面上看不到或是经常被忽略的问题,如各区之间的人口流动问题、人户分离问题等,而这些正是中国特大城市人口调控屡屡失效的深层根源。

#### 1. 人口调控政策目标孤立,与经济增长目标相悖

人口调控目标的下达往往单一孤立,缺少其他配套政策的支持,甚至与保经济增长的目标相悖。例如,为了完成人口调控的目标,必然要对辖区内的低次级产业进行清除或改造,这部分产业的清理直接影响辖区的财税收入。在产业升级和人员效率提升不明显的情形下,保持经济增长就需要更多的就业人口投入,这正是以往特大城市人口调控屡屡失效的深层原因。保证经济增长的要求下,人口调控工作难度加大。

### 2. 外来人口仍集中在效率较低的行业,人口调控的市场准备不足

本文用 2015 年从业人员人均 GDP 产出代表从业人员劳动生产效率(见表 5)。分行

业看,各行业人员效率 差别很大,处于前三位 的是金融业,地产业, 以及信息传输、计算机 服务及软件业 ,处于后 三位的是农林牧渔、居 民服务业和其他服务 业、住宿和餐饮业效率 相差数十倍。然而,外 来人口仍集中在效率 较低的行业。以北京市 为例 2010 年外来就业 人口中有 53.1% 从事 住宿及餐饮、建筑、批 发零售、居民服务等效 率较低的行业,与总体 相比这 4个行业的从业

表 5 2015 年北上广深分行业从业人员劳动生产率 万元 / 人

行 业	总体	北京	上海	广州	深圳
金融业	111.9	77.1	118.7	139.3	216.4
房地产业	38.7	26.8	34.1	60.2	48.6
信息传输、计算机服务和软件业	28.3	25.9	29.8	29.8	31.8
文化、体育和娱乐业	24.6	22.9	16.9	44.2	21.8
卫生、社会保障和社会福利业	22.5	20.1	17.3	36.6	25.8
科学研究、技术服务和地质勘查业	20.5	20.6	15.9	26.6	25.3
教育	20.3	19.0	18.9	21.2	28.3
工业	20.1	27.9	20.1	19.8	17.5
公共管理和社会组织	18.3	15.7	15.1	26.1	24.6
交通运输、仓储和邮政业	16.2	14.7	12.8	27.8	13.0
批发和零售业	15.4	18.2	16.0	17.0	11.2
租赁和商务服务业	14.2	12.4	11.3	49.5	8.4
建筑业	12.0	14.5	7.9	21.7	13.1
水利、环境和公共设施管理业	11.6	14.6	5.1	19.4	25.8
住宿和餐饮业	8.3	9.3	7.2	8.4	8.3
居民服务和其他服务业	7.6	8.1	8.0	6.4	8.4
农林牧渔业	3.1	2.8	2.3	3.9	53.1

注:GDP 数据和人口数据来自2016年《北京统计年鉴》、《上海统计年鉴》、《广州统计年鉴》、《深圳统计年鉴》。

人员占比仅为 25.3%。而效率前三的行业仅吸收了9.1%的外来从业人员<sup>①</sup>,这些行业也是未来北京市重点发展的"高精尖"产业。特大城市人口调控的主要对象是外来人口,鉴于外来人口的分行业就业特征,若不能实现"高精尖"产业对次级产业的替代,以及第三产业内部结构的升级,则特大城市外来人口调控的市场准备不足。

3. 经济发展增速放缓 ,人口调控可能进一步弱化经济增长

近年来,特大城市经济总量和人员效率水平虽然还处于领先地位,但增速却明显下降,甚至低于全国平均水平。在没有出现明确的新的经济增长点,或是产业结构没有明显改善的情况下,人口调控工作可能进一步弱化经济增长。首先比较 2010 和 2015 年北上广深 4 个特大城市 GDP 的变化,按照 2010 年的不变价格,4 个城市总体 GDP 总量从51 609 亿元增长到 73 309 亿元,年平均增长率为 7.27%,低于全国同期实际 GDP 增长率 7.87%的水平。2010~2015 年,尽管特大城市人口增速放缓,但总体上还存在明显的净流入,尤其是从业人口的净流入。北上广深从业人口净增加 609 万人,这进一步稀释了从业人员的人均 GDP。2010~2015 年,按 2010 年不变价格计算,这 4 个城市从业人员的人均 GDP 从 14.27 万元提升到 17.75 万元,年均增长率为 3.5%,远低于同期全国从业人员人均实际 GDP 增长率 7.48%的水平。在北上广深经济发展增速放缓的情况下,人口调控工作将面临更大的困难和压力。

4. 产业内部升级不足,与人口调控目标不同步

当前特大城市基本完成三次产业的升级,但产业内部的升级及效率的提升还有很大空间,与当前严格限制外来人口的调控目标并不同步。综合来看,金融,地产;信息传输、计算机服务和软件业3个人员效率较高行业的产值占比仅从2010年的23.1%上升到2015年的28.5%相应的从业人员占比从8.6%提高到11.1%。而居民服务业和其他服务业、住宿和餐饮业等7个效率最低的行业在2010~2015年产值占比和从业人员占比不仅没有下降,反而微增,分别从27.5%、42.5%增加到29.2%、43.2%。特大城市的人口调控为产业升级提供了一个有利的时机,而当前特大城市产业内部升级严重不足,与人口调控目标不能同步。

5. 人口统计数据失灵、滞后,不能支持人口调控的过程管理要求

特大城市人口调控虽然属于"人口红线"目标要求,但人口调控工作却应看重过程管理,真实有效及时的数据是过程管理中的灵魂。当前,以北上广深为代表的特大城市普遍存在城市内部各区之间的人户分离现象,使真实的常住户籍人口数据统计缺位,数

① 数据来源于 2010 年《北京市第六次人口普查(外来人口卷)》,占比由计算得到。

②③ 根据 2011 和 2016 年《北京统计年鉴》、《上海统计年鉴》、《广州统计年鉴》、《深圳统计年鉴》提供的GDP 数据和从业人员数据计算,价格指数由 2016 年《中国统计年鉴》相关数据计算得到。

据反馈滞后。以北京市为例,各街道、乡镇公安部门都有准确的登记户籍人口数据,但这些户籍人口与真实住在该区的户籍人口不一致,真实的常住户籍人口数并没有对应的数据出口,通常是每年年末由区城调队进行抽样调查推算,使各街道、乡镇不能及时获取准确的辖区内常住户籍人口数据。常住户籍人口信息滞后增加了调控目标完成的风险,每个区内各街道、乡镇人口调控的主要对象是外来人口,而北京市政府下达给各区的人口调控总任务目标是常住总人口,口径上出现不一致。常住户籍人口数据的缺位和滞后增加了全区、全市人口调控目标完成的不确定性。在各街道、乡镇均完成了各自外来人口调控目标后,新统计出来的常住户籍人口数据可能将全区总人口调控目标置于不能完成的风险之下。各街道、乡镇在统计本年度调控人口数量时,更倾向于关注已被清理的、疏解出去的人口,而忽略那些流入本辖区的外来人口,这样可能使各街道、乡镇上报的外来人口调减的数据虚高。例如,2016年11月末北京市某区各街道、乡镇上报到区里的外来人口减少数字合计达到20余万,而北京市估算出的该区总减少人口仅有2万多人。此外,在常住外来人口登记中,常常忽略老年人和儿童,使统计数据比实际偏小。人口统计数据失灵、滞后,难以满足人口调控的工作要求。

# 四、完善特大城市人口调控机制的政策建议

针对当前特大城市人口发展中的问题,人口调控面临的主要困境和挑战,本文认为需要从以下4个方面来完善人口调控机制。

第一,统筹规划,人口调控要与经济发展相适应。首先要做好人口调控工作的顶层制度设计,统筹规划,确保人口调控工作与经济发展阶段、经济发展目标相匹配。在关注人口总量的同时还要关注人口的合理分布,并从根本上解决"大城市病"问题。

第二,打破行政分割,建立都市圈产业总体规划,促进人口疏解。北京、上海、广州等特大城市作为中国三大都市圈的核心,与各自周边城市、地区在社会经济发展水平上有着明显的不平衡性。然而,特大城市与周边区域的产业阶梯没有形成产业分工上的"比较优势",长期以来吸引了周边区域劳动力、资金、技术等生产要素的流入,抑制甚至损害了周边区域的发展。在此情形下,特大城市需要打破行政分割,建立大都市圈总体产业规划,形成合理的产业梯度和布局,实现"比较优势"。发挥特大城市的辐射作用,改善都市圈社会经济的平衡度,不仅有利于特大城市人口疏解,还可以通过就业人口、资金与技术的输出促进都市圈内其他城市体系共同发展,实现共赢。"十三五"期间,应不断优化产业布局,行政手段为主的短效措施与市场手段的长效措施相结合,既保证当前人口调控任务目标的完成,同时为长远发展打下基础。未来在城区规划和产业调整过程中,通过产业升级调整,淘汰那些非特大城市核心功能的产业和企业,进行产业的再分布,可以有效疏解中心区人口。

第三,转变经济增长方式,将资源要素纳入人口调控体系。"大城市病"往往是人口膨胀、经济增长、资源不足、环境破坏等要素之间冲突的爆发和表现。解决人口、经济与资源之间的矛盾,转变经济增长方式是根本,因为人口和资源的调节是有限的。转变经济生产方式、促进产业升级的重要意义在于减少单位产值的资源消耗,减轻环境污染。为实现北上广深4个特大城市在"十三五"规划中的"人口红线"目标,有必要科学认识人口承载力,充分考量区域资源环境、人口要素、经济要素、公共服务体系完善度与管理水平等要素,将资源管理纳入人口调控工作框架中。

第四,完善信息技术,加强数据共享与服务。人口信息存在分布零散、重复收集、不完整、不规范的状况,通过逐步建立和完善统一的人口信息登记及共享平台,可以从源头上准确掌握人口动态变化。以实施居住证制度为契机,建立辖区内所有人口的大数据信息库,与社会保障、健康医疗、税务管理、居民服务等信息实现共享,消除信息"孤岛"。另外,人口信息平台的建立还可以有效减小当前数据中的误差。在人口调控过程中应注意信息技术手段的使用,探索"互联网+社区治理"模式,提升管理和服务效能,优化服务模式。信息技术和数字化在提升街道政务服务水平的同时,也使人口管控工作更加高效、立体地融入社区治理。

# 参考文献:

- 1. 陈宇琳(2012)《中国快速城镇化时期大城市人口规模调控对策评价与思考》《现代城市研究》第7期。
- 2. 黄荣清等(2011) 《北京人口规模控制》《人口与经济》第3期。
- 3. 李超等(2013):《北京市人口调控与产业结构优化的互动关系》《城市问题》,第8期。
- 4. 林宝(2015) 《北京人口调控要厘清八大关键问题》《北京社会科学》第3期。
- 5. 陆杰华、李月(2014) 《特大城市人口规模调控的理论与实践探讨——以北京为例》《上海行政学院学报》,第1期。
- 6. 刘祥等(2013):《2000~2010年北京都市区外来人口的空间结构研究》《城市发展研究》,第10期。
- 7. 罗源坤等(2013):《大城市的人口只能主要靠行政手段调控吗?——基于区域人口承载力研究》《人口与经济》第1期。
- 8. 潘鸿雁(2015):《从上海市人口调控新政策看社会治理趋向》《上海行政学院学报》,第3期。
- 9. 任远(2015) :《关于特大城市人口综合调控问题的思考》《南京社会科学》第1期。
- 10. 王桂新(2010):《"大城市病"的破解良方》《人民论坛》,第 32 期。
- 11. 王振等(2014) 《上海市人口规模和结构调控形势与对策研究》《社会科学》第2期。
- 12. 魏星(2015):《特大城市人口调控的反思——"新常态经济与新型城镇化"论坛综述》《中国人口科学》, 第 6 期。
- 13. 张车伟等(2016)《中国特大城市的人口调控研究——以上海市为例》《中国人口科学》第2期。

(责任编辑:朱 犁)

# **Chinese Journal of Population Science**

*No.2* 

A bimonthly

April 1 ,2017

### **ABSTRACTS**

# An Analysis on the Padlock Shape of China's Urban Population Growth in the Past Ten Years and Its Implication Hu

Huang Qiang  $\cdot$  2  $\cdot$ 

Further development of China's economy inevitably requires further increase in urban population and urbanization. However, since 2010 China's urban population growth has declined. How to effectively increase the urban population has become a difficult issure for all levels of government, and the increase of urbanization rate involves a variety of complex factors. This paper, based on the study of the increment of urban population in China in past ten years, with the computer graphics technology, finds that the deployment of urban population growth is like a padlock crossed by Hu Line. Then, taking the increase of urban population as a kind of immigration process, adopting immigration theories from the West, this paper analyses the factors of city's pulling and resistance to immigrants, and obtains six digital variables which can affect the urbanization rate. Through qualitative comparative analysis (QCA), we have several models to promote the urbanization rate, and conclude that: (1) the primary factor that stimulates the super- average- rate growth of the urban population is not an increase in income, but a good compulsory education environment. The secondary factor is low housing price. (2) The basic principles of international immigration theory can be applied to the urbanization of China's household registration system, but some of the factors are different. (3) To make the region's population super- average- rate growth, it is not necessary to put effort in all the pull- factors but in the key factors base on region's existing advantages. In addition, the paper predicts that by 2050, the urban population in the west of Hu Line will exceed 30% of the country's whole urban population.

#### A Study on Measurement and Influencing Factors of Citizen's Level of Floating Population in China

Su Lifeng ·12·

From the perspective of citizen's level of floating population, based on the data of dynamic monitoring migrant population in 2014, this paper estimates the level of urbanization of floating population in China by using multidimensional indicator system and estimates the impact on the level of urbanization of four characteristic factors by means of instrumental variables (IV). The results show that the overall urbanization level of the floating population in China is low and the interregional difference is not obvious, but the inter- provincial secondary index is quite different. The local family size, being only-child and the children lived in the local city have significant positive impacts on the citizen's level. However, the more number of children, the older of the children and the greater the family rearing desire for the floating population have significant negative impacts. Running business can effectively improve the mobility of the population of the level of urbanization. The longer the flowing time the higher the citizen's level, but greater scope of migration is not conducive to the urbanization. The more developed of the outflow areas, the higher is the level of urbanization.

#### A Study on Population Regulation Mechanism for Mega-cities in China During the 13th Five-Year

Qi Mingzhu Xu Fang •25•

Based on public data concered and field surveys in some urban and rural subdistricts in Beijing, this paper addresses the problems of population development in Beijing, Shanghai, Guangzhou and Shenzhen and discusses the challenges and the coping strategies of population management during the 13th Five- year. The results show that the main problems in population development include the large amount instead of the growth rate, the high urban population density with insufficient economic agglomeration, the sharper population ageing driven by population regulation, and unrelieved population aggregation coupling with the floating populations. Combined with current measurements and effects of population regulation, this paper points out the main difficulties and challenges faced by population control during the 13th Five- year. It includes that (1)The target of population policy is isolated and does not match the objectives of economic growth. (2) Floating populations have mainly worked in the low efficiency industries. (3) Market preparation to population regulation is insufficient. (4) Economic growth rates of the magacities have slowed down, and population regulation may further weaken the economy. In addition, the internal upgrading within industries can not support the population development targets, and population data are neither accurate nor timely to suit population administration. This paper proposes four suggestions about improving population regulation mechanism for mega-cities, including the combination of population with economy, overall industrial planning in each metropolitan area, interaction of population and industry re-distribution, and consideration of putting resources in population management, and advancing IT appli-

cation in population data management.

#### Research on China's Urban Population Mobility Network: Based on Baidu Migration Big Data

Jiang Xiaorong Wang Shenglan · 35·

Based on the Baidu Migration big data, using the complexity network analysis tools, this paper constructs a model of the urban population mobility network covering 334 cities, and measures and analyses the characteristics of the complex structure of the network. The result shows that there is a positive correlation between the level of urban administration and the influence of population mobility. Most cities are in a state of "relative equilibrium" in the population mobility, and the urban population mobility network shows obvious hierarchy. Although the eastern coast of the three major urban agglomerations remain as the hot areas of population mobility, the central cities of the western region keep enhancing their influence within the network. The whole network presents obviously multi- core network pattern, which contains "Two hubs and Four sub- centers". Beijing and Shanghai are the two hubs, and the four sub-centers contain Chongqing, Xi'an, Guangzhou and Wuhan. These six center nodes are in absolute dominant position in the whole network, but the distribution of each migration network is different. In this network, the ranking of cities and the migrant distance are positively related, but spatial distance is still one of the important binding forces of population mobility. The whole network is in line with the characteristics of the scale free network, and it presents a typical "small world" network characteristic, which shows that China's urban population mobility network has high connectivity and accessibility.

#### Improving the Stochastic Mortality Model and Its Forecasing: A Change-point Detection of **Principal Component Scores**

Zhang Zhiqiang Yang Fan •47•

The paper uses the multiple change-point detection method to forecast population mortality. The principal component extraction is performed on the deviation of age mortality, and change-point detection method is used to estimate the number of the optimal change points and the location of the change points of the main principal component scores with time. Then the principal component scores are fitted by piecewise linear regression, and predicted values of the principal component scores are extrapolated according to the last regression model, which can be taken into the classical PC model to obtain the predicted mortality. Using 1951-2010 mortality data for 60 consecutive years in developed countries to compare the improved PC model with the classic Lee- Carter model, the results show that the improved PC model is superior to the classical Lee- Carter model in accuracy and stability of mortality prediction, and the multiple change- point detection method improves the prediction accuracy of the mortality model. The time factor of the classical Lee-Carter model based on singular value decomposition and the first principal component of the classical PC model based on eigenvalue decomposition reflect the almost uniform trend of mortality change. The second principal component of the classical PC model synthesizes the influence of cohort effect on mortality.

#### Family Electricity Consumption, Family Income and the Targeting Rate of Minimum Living Standard Security System: An Analysis on the CFPS2012 and CFPS2014 Data

Due to the difficulty of family income evaluation and high costs of household survey, the targeting rate of Minimum Living Standard Security System is unsatisfactory in China. Livelihood Asset Measurement, Proxy Means Testing and some other methods are hard to be used due to lots of manpower and resources are required to collect and verify the data. This paper finds that the family electricity consumption is significantly correlated with the family income based on the analysis on the CFPS2012 and CFPS2014 Data. The family electricity consumption data is accurate, hard to forge and easy to access. The Family Electricity Consumption Ranking Method can lower the mis- targeting rate effectively and economically. To achieve targeted poverty alleviation, this paper suggests that uses families' last annual electricity consumption as a reference index and to carefully verify those families with more electricity consumption in the means test of the Minimum Living Standard Security System.

#### The Impact of Non-agricultural Income on Input Structure of Agricultural Factors under the **Background of Rural Labour Migration**

Wu Weiwei Liu Yaobin ·70·

Under the background of the continuous expansion of rural labour migration, this paper analyses the impact mechanism of non-agricultural income on the input structure of agricultural factors, and examines the actual impact of non-agricultural income on different agricultural factors of production by using the provincial panel data from 2000 to 2013. The results show that from the national perspective farmers have self- motivation to allocate family resources reasonably, and the non- agricultural income have played a significant role in promoting the input of agricultural machinery, fertilizer and pesticide. From the regional perspective, due to economic development and the cost of factor substitution, the impact of non- agricultural income on the input of agricultural factors shows obvious regional difference. The eastern region has the strongest desire to change the traditional structure of agricultural factors. Impact of non-agricultural input on the three agricultural factors in eastern region is stronger than that in the central and western regions. In the area where wheat is mainly cultivated, the cost of alternative input of agri-