

对中小城市在城市化过程中的主体地位及城市效率研究的思考*

赵千钧^{1,2} 张国钦¹ 崔胜辉¹

(1 中国科学院城市环境研究所 厦门 361021;

2 中国科学院遥感应用研究所 北京 100101)

摘要 城市化是中国社会的必然趋势。中小城市是中国城镇体系的主体,也是吸纳城市化人口的主体。当前中国大城市的问题非常严重,形成所谓的“大城市病”。而中小城市的“包袱”较小,可吸取大城市前车之鉴,是中国实现可持续城市化的希望所在。学术界和决策者对处于城镇谱系中间的中小城市关注不够。中国城市化研究及发展战略需要特别关注:如何提高城市的吸纳能力以及如何提高城市的发展与运行效率。研究以城市能量代谢过程为核心的、定量的城市空间结构、人流物流形态、社区形态等等的行为效率问题十分必要;由此建立城市效率学科,可为我国城市化发展提供更好的科技支撑。

关键词 中小城市,城市效率

DOI:10.3969/j.issn.1000-3045.2009.04.003

1 中小城市在中国的城市化过程中具有重要意义

1.1 中小城市是中国城镇体系的重要组成部分

根据中国官方的城市规模划分,城镇人口规模在 50 万以上定义为大城市。这种定义在 1989 年《城市规划法》中提出并沿用至今。然而,从 1989 年至今 20 年,中国城市人口急剧增加,城市规模迅速扩大(图 1),这种划分标准却没有随之改变。考虑到这一点,可将中小城市关注的范围扩大到 50—100 万规模的城市,即以 100 万为临界点将

中国城市分为大城市和中小城市。根据《中国城市统计年鉴-2007》统计,2006 年全国 287 个地级城市中有 232 个人口规模在 100 万以下,再加上 369 个县级市,故全国中小城市的数量达 601 个(表 1)。而根据《中华人民共和国行政区划简册-2007》的统计,2006 年全国有 1 463 个县;考虑到部分(特别是经济发达地区的)县城往往以城镇人口为主而且具有较强的经济实力,可进一步将这些县城也纳入中小城市的范畴。那么,从数量来看,中小城市绝对是中国城市的主体部分。

如果从人口规模来看(表 1),2006 年 100 万以上的地级市市辖区城镇人口占全

* 收稿日期:2009 年 3 月 4 日

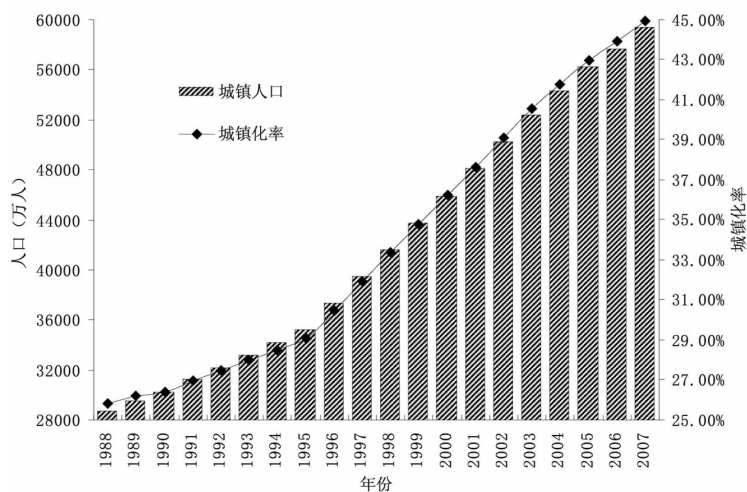


图 1 1988 年以来中国城镇人口规模和城镇化率

数据来源:《中国统计年鉴-2007》

表 1 全国城市个数及城镇人口规模统计

城市数	个数	比例	城镇人口规模	规模(万人)	比例
人口 100 万以上地级市	55	8.4%	人口 100 万以上地级市 ¹	13 645	23.6%
人口 100 万以下地级市	232	35.4%	人口 100 万以下地级市 ²	9 725	16.9%
县级市	369	56.3%	其他县级行政单位 ³	34 336	59.5%
总计	656	100.0%	总计	57 706	100.0%

数据来源:《中国城市年鉴-2007》、《中国城市统计年鉴-2007》;注 1、2:为市辖区城镇人口规模;注 3:为全国城镇人口扣除地级市市辖区人口

国城镇人口的 23.6%,因此规模 100 万以下的地级市和其他县级行政单位的城镇人口占全部城镇人口的 76.4%。根据上述中小城市范畴的划分,则中小城市的人口规模是全国城镇人口的主体。正如周于峙院士指出的“中小城市在我们国家的城市系统中永远是重要的组成部分”^[1]。

1.2 中小城市是中国城市化的主力军

1.2.1 中小城市吸纳了大部农村人口

对 1995 年、2006 年 205 个未发生级别和行政区划变化的地级城市规模变化统计(表 2)表明,1995—2006 年间城镇人口增量的排序是:中等城市>大城市>超大城市>特大城市>小城市。如果将关注的规模范围

定义为 100 万以下,那么这部分城市的城镇人口增长在全部城镇人口增量中所占比例将达到 60%;从不同规模等级发生变化的城市数量来看,总共有 93 个城市发生了规模等级变化(都转变为更大规模等级的城市),其中规模 50 万以下的有 70 个(占 75%),100 万以下的有 85 个(占 91%)。如果再考虑县级市对农村人口的吸纳,则中小城市所“消化”的农村人口规模比例将在 60%以上,可见中小城市是城市化的主要力量。

1.2.2 中小城市周边集聚了大量农村

人口

从全国范围来看,中小城市不仅具有较强的吸纳农村人口的能力;而且中小城市本



中国科学院

表 2 1995-2006 年中国地级以上城市人口规模变化

规模变化		2006 年				
		超大城市	特大城市	大城市	中等城市	小城市
1995 年	超大城市	10				10
	200 万以上	1 683.68				1 683.68
	特大城市	8	14			22
	100-200 万	816.94	425.44			1 242.38
	大城市	2	13	26		41
	50-100 万	543.1	778.21	398.72		1 720.03
	中等城市	1	4	47	53	105
	20-50 万	319.78	357.28	1 152.9	518.16	2 348.12
	小城市			2	16	9
	20 万以下			86.33	217.9	343.65
合计		21	31	75	69	205
		3 363.5	1 560.93	1 637.95	736.06	39.42

数据来源:根据《中国城市统计年鉴》(1996,2007)整理;

注:粗体数字为个数变化(单位:个),下方相应的数字为非农人口增量(单位:万人)

身的城市化率不高,集聚了全国大部分农村人口。2006 年规模 100 万以上的地级市,平均城镇化率达 49.17%,而规模 100 万以下的地级市,平均城市化率仅为 26.07%。从人口的绝对数量来看,规模 100 万以下的地级市拥有的农村人口为 61 961.83 人,而规模 100 万以上的城市农村人口只有 17 873.37 万人,前者是后者的 3.5 倍(表 3)。由此可见,中小城市周边集聚了大量的农村人口,在城市化的过程中,属于城乡人口转化任务相对艰巨的地区。并且可以预见的是,未来这些人口也将大量转变为城市人口;而大城市对农村人口的吸纳能力正趋于饱和,必须更加重视中小城市的城镇化与城市建设问题。

1.3 中小城市对于解决中国城市面临挑战与问题的作用

1.3.1 中国城市特别是大城市所面临的问题与挑战

麦肯锡全球研究院在 2008 年 3 月发布了关于中国城市化研究课题的报告简本《迎接中国十亿城市大军》,报告指出,目前中国快速城市化带来的 4 类压力:土地和空间发展、资源和污染、技能和工作以及资金^[2]。

仇保兴(2007)则指出,中国城市化面临的 8 大挑战:宜居土地和水资源稀缺,人地矛盾尖锐;候鸟式农民工迁移规模巨大,流向分布失调;能源存量结构失衡,建筑能耗过快增长;机动化与城市化同步发生,城市蔓延趋势初显;城市化推动力失调,污染排

表 3 2006 年全国地级以上城市城镇化率概况

城市规模	城镇化率	年末总人口(万人)	城镇人口(万人)	乡村人口(万人)
100 万以上	49.17%	35 166.38	17 293.01	17 873.37
100 万以下	26.07%	83 807.04	21 845.21	61 961.83

数据来源:根据《中国城市统计年鉴》(2007)整理

放失控;自然和历史文化遗产受到破坏,城市风貌类同;城乡居民收入差距日益扩大,社会冲突增加和城市区域化加速来临,城市间恶性竞争加剧^[3]。

牛凤瑞、潘家华(2007)从城市经济、城市资源供给、城市环境、城市社会、城市管理等方面6个方面分析了中国城市化面临的问题。如,城市化水平滞后、聚集效应未充分发挥等^[4]。

邵益生等(2006)归纳了中国城市发展的问題与矛盾中的7个方面,即自然资源短缺、人居环境脆弱、形象工程盛行、公共安全危机、社会阶层分化、公共财政不足、公共政策失衡^[5]。

上述学者指出的问题,无论是小城镇、中小城市或大城市都或多或少有所存在,而大城市更为严重。以“压力-状态-响应”框架进行分析:从压力来看,上述问题源于资源与需求的矛盾;从状态(问题严重程度)来看,随着城市规模的扩大,其问题越发严重;从响应能力来看,规模越大的城市往往具有更强的经济实力,因此也就具有更强的承受压力与解决问题的能力(响应能力)。从现实情况来看,大城市尽管具有更强的经济实力和管理能力,但是由于面临巨大的压力、加上长期积累下来的问题积重难返,总体上压力与状态的水平超过了响应能力。大城市的问题可以总结为几类大城市病:

肥胖症——城市蔓延。1990—2003年数据显示,中国31个超级大城市的建成区面积平均增长了近1倍,尤其是经济发展较快的大城市规模急剧扩张更为迅速,而大城市低密的发展模式会加快城市周边生态系统的恶化^[6]。

梗塞症——交通拥堵。由中国社科院城市发展与环境研究中心组织编写的城市蓝皮书《中国城市发展报告 NO.1》指出,交通

拥堵是大城市中人们感触最深、影响最大、积怨最多的问题,它破坏了使用机动车的初衷——提高人与货物的空间位置移动的便捷性和可达性,降低了城市效率和质量^[4]。

中毒症——环境污染。1997年中国严重污染城市河段和重度污染河段中,大部分是流经大城市的河段(表4)。10年后的今天,一些河段已得到了治理,但是治理所投入的资金和成本是巨大的。

饥渴症——资源短缺。大城市同时面临着严重的水资源危机。据《人民日报海外版》2007年报道,目前“669座城市中有400余座供水不足,在32个百万人口以上的特大城市中,有30个长期受缺水困扰。随着全国用水量持续增长,水资源短缺将进一步加剧”^[7]。

1.3.2 中小城市的作用

尽管目前很多中小城市发展也出现了诸多问题,但是比之大城市,还没有到“病入膏肓”阶段,解决起来相对容易。而且一些大城市出现的问题,可以为中小城市之镜鉴,使中小城市能防患于未然。《黄帝内经·素问》云:“…圣人不治已病治未病,不治已乱治未乱,此之谓也。夫病已成而后药之,乱已成而后治之,譬犹渴而穿井、斗而铸锥,不亦晚乎?”从某种程度上说,中小城市是未来中国城市化发展、未来中国解决城市问题、未来中国实现城市可持续发展的希望所在。

2005年10月中旬,中国城市科学研究会理事长、国家建设部原副部长周干峙院士在中央党校首届“城市管理与建设发展高级进修班”开学典礼上指出:“现在大家都在讲宜居城市,都在追求要成为所谓的宜居城市。我看宜居城市的希望根本不在北京、上海,而在我们很多的中小城市,只有中小城市才有可能成为真正的宜居城市。无论是欧洲、美洲,还是别的什么地方,世界上的宜居



中国科学院

表4 1997 年严重、重度污染城市河段汇总

严重污染城市河段			重度污染城市河段		
城市	河段名称	1997 年度平均指数	城市	河段名称	1997 年度平均指数
太原	汾河太原段	27.23	河池	河池龙江	3.79
赤峰	赤峰老哈河	19.27	哈尔滨	哈尔滨阿什河	3.35
昆明	昆明螳螂川	18.63	银川	银川四二千沟	3.21
徐州	徐州奎河	16.51	济宁	济宁鲁运河	2.82
西安	渭河西安段	14.17	沈阳	沈阳浑河	2.67
合肥	合肥南淝河	10.76	苏州	京杭运河苏州段	2.66
上海	上海苏州河	10.11	成都	成都府河	2.54
银川	银川银新干沟	7.36	长春	长春伊通河	2.37
安阳	安阳洹河	7.26	遵义	湘江遵义段	2.35
济南	济南小清河	7.11	唐山	唐山陡河	2.24
郑州	郑州贾鲁河	7.04	洛阳	洛阳洛河	2.19
临汾	汾河临汾段	6.65	宝鸡	渭河宝鸡段	2.14
深圳	深圳深圳河	6.38			
焦作	焦作新河	5.30			
南京	南京内秦淮河	4.16			

资料来源:《中国环境年鉴—1998》

城市全部是中小城市,这一点我觉得恐怕我们将来的发展趋势也是这样”^[8]。

中国各级城市特别是大城市目前所面临的问题,根源在于迅速膨胀的城市人口与高速发展的城市使得城市的建设和管理相对滞后。这种滞后势必导致城市出现种种问题,导致城市的不可持续发展,降低了城市发展与运行的效率。而中小城市的特点决定了它们自身的包袱较小,更容易实现未来中国城市的可持续发展,我们需要在城市化研究中更多关注中小城市的发展问题,特别是其发展效率与运行效率问题。

2 中小城市研究的意义被学界忽视

中国在改革开放后实行的是限制大城市发展的政策,1990 年 4 月 1 日开始实施的《城市规划法》第 4 条规定“国家实行严格控制大城市规模、合理发展中等城市和小城

市的方针,促进生产力和人口的合理布局。”

而 2008 年 1 月 1 日开始实施的《城乡规划法》对于城市规模只字未提,而更关注规划本身的管理。这在某种程度上反映了国家政策的转变。而纵观近 30 年来学界对城市化的研究,中国城市化道路(重点发展大城市、还是中等城市或小城镇)是争论的热点之一,存在着小城镇论、大城市论、中等城市论、多元城市论等观点。小城镇论的提出,是最初中国乡镇企业迅猛发展的结果。但是随着小城镇种种问题的涌现,大城市论随之发展起来。中等城市论和多元城市论则带有调和的色彩。

无论是小城镇论还是大城市论,其观点是极端化的;而持调和观点的多元论则具有更强的生命力,最近被广为宣传的城市群(都市圈)发展模式实际上是多元论的进一

步发展。牛文元主编的《2005 中国可持续发展战略报告》认为,“不同规模的城市是一个有机的整体,城市规模结构是一个具有等级、共生、互补、高效和严格‘生态位’的开放系统,大、中、小城市都应当在统一规范下得到合理的发展,组团式城市群的形成与完善是达到这一要求的正确选择”^[9]。中国政府制定的《国民经济和社会发展第十一个五年规划》更是明确提出“要把城市群作为推进城镇化的主体形态,逐步形成以沿海及京广、京哈线为纵轴,长江及陇海线为横轴,若干城市群为主体,其他城市和小城镇点状分布,永久耕地和生态功能区相间隔,高效协调可持续的城镇化空间格局”^[10]。由倪鹏飞主编的《中国城市竞争力报告 No.6》也以城市群作为主题,其副标题为“城市:群起群飞襄中华”,这份报告对全国 33 个已经、正在和潜在的城市群的竞争力进行分析,同时提出相应的政策建议^[11]。

实际上学界对中国城市化的研究更多地关注不同规模城市系列的两头,而对处于城市规模谱系中间的中小城市着力相当不足。

中小城市的研究相对于大城市与小城镇的研究具有独特的优势。大城市数量少、规模大,其问题具有特殊性,大城市本身也拥有更多的研究资金与资源,因此大城市研究的特点是每个城市进行自身发展问题的个别研究,其研究结果的普遍性或规律性较差。小城镇数量多、规模小,因此不可能对其进行个别研究,而必须从众多小城镇中选取具有代表性的案例进行分析和研究,结果具有较强的普遍性和规律性。但是小城镇数量太多,对其进行分类并选取典型案例并不容易。相对而言,中小城市的研究就可以克服这些劣势而利用这些优势。因此,无论从地位和作用还是研究开展来看,中小城市研究

理应得到更多的关注。

3 中小城市研究中应该关注的两大问题

3.1 如何提高中小城市的吸纳能力

中国的城市化是必由之路,如何能更多地农村人口转移到城市中去,这是一个政策层面的问题,而如何转移、往何处转移更是政策和技术双层面的问题。中国社会的最大特点是“人口众多”,因此,研究和规划中国城市化发展道路,决不能对这个特点视而不见。人口多,城市化就需要更大的承载空间。通过上面分析我们知道,如果把 100 万以下的城市定义为希望重点关注其城市化进程的类型,则其规模在全部城镇人口中的比重将达到 73.4%,中小城市是更可能、更容易将大量的农村人口“稀释”的物理空间,这是城市化的基础,这种策略应该是便捷、稳妥、经济的。

在明确了“稀释”空间之后,需要研究的一个问题是如何引导农村人口向中小城市聚集、如何提高中小城市对这些人口的吸纳能力。为此国家在“十一五”规划中要求分类引导人口城镇化,对“临时进城务工人员”、“在城市已有稳定职业和住所的进城务工人员”、“因城市建设承包地被征用、完全失去土地的农村人口”3 类人员采取不同的政策^[12],但是这些政策的具体实施还有很多课题有待研究。另外一方面,“十一五”规划也提出,“鼓励农村人口进入中小城市和小城镇定居”^[13],中小城市如何创造更有力的条件吸引农村人口定居,如何进一步提高城市对农村人口的吸纳能力或承载能力,是这一政策顺利实行的首要前提。我们有必要对这些问题进行更全面、更深入的研究。

3.2 城市效率及其意义

提高中小城市的吸纳能力只是推进健康的城市化的一个方面,更重要的问题是随



中国科学院

着城市人口的增长、城市规模的扩大、城市经济的发展,我们如何保持宜居的城市环境、如何实现城市的持续发展、如何进行富有远见的规划与管理以避免出现种种“城市病”。

比城市扩张更重要的是城市效率问题。“城市效率”是指某种形态下的一个城市,在社会、经济、自然各系统之间相互作用下,城市运行的成本最小,是对城市运行合理性的量度。只考虑城市的发展、壮大规模、更多的GDP,而不去计算“城市效益”,发展一定会走向“崩盘”。实际上,我们早已走上了“救市”的道路。“城市病”最早是出现在经济发展最快的大城市和特大城市,并逐步向“极化作用”能够作用到的地方蔓延。可以说,中国“大城市病”已积重难返,大城市的居民生活在似乎“永无休止”的拆迁改造的“救市”中,希望中小城市不再走这样的老路。

做好中小城市发展研究,一个重要的方面是借鉴大城市发展凸现的弊端,做好不同地域、不同形态中小城市的规划,特别是做好基础设施规划,生态与环境承载力规划,这需要数代人坚持不懈地实施既定的规划,而非一届政府一个做法,避免城市在不断的改造拆迁的巨大浪费中发展。俄罗斯的圣彼得堡市,自300多年前在彼得大帝领导下制定城市规划以来,一直按照当时的“方针”建设发展,至今保存着300多年前的格局,从现在的眼光来看是一个非常和谐、生态的城市,十分可资借鉴。100多年前,德国规划建设了山东青岛;100多年后,青岛老城区的德式建筑风格和规划理念依然保存完好,而德国人当时规划建设的排水系统至今仍在发挥作用——青岛在暴雨中很少积水,这些排水管道是一个重要原因^[12],《瞭望东方周刊》称之为“青岛德式排水百年之计”^[13]。反观当今中国,几乎所有的城市建设都存在

“拉链工程”现象,我国中小城市建设亟需科学的、可持续性的规划,及早地摆脱和避免“城市病”,加快我国中小城市向生态型城市发展的步伐。

因此,需要探索中国特色生态型城市的建设模式;需要研究未来生态型城市的结构、形态,特别是在能源供给结构发生重大变化的情况下未来城市的结构、形态,以使中小城市发展规划更具科学性、前瞻性;要研究城市效率,特别是研究以城市能量代谢过程为核心的、定量的城市空间结构、管理结构、人流物流形态,社区形态、出行方式、交通结构、区域经济结构等等的行为效率问题十分必要;由此建立城市效率学科,可为我国城市化发展提供更好的科技支撑。

主要参考文献

- 1 周干峙. 周干峙院士在全国中小城市发展研讨会暨中国城科会(中)小城市委员会第十四次年会上的讲话. 城建档案, 2004, (2):4-7.
- 2 麦肯锡全球研究院. 迎接中国十亿城市大军 [EB/OL]. 2008[2008-10-17]. http://www.mckinsey.com/mgi/reports/pdfs/China_Urban_Billion/MGI_Preparing_China_Urban_Chinese.pdf.
- 3 邵益生等. 中国城市发展问题观察. 北京:中国建筑工业出版社, 2006.
- 4 仇保兴. 第三次城市化浪潮中的中国范例——中国快速城市化的特点、问题与对策. 城市规划, 2007, 31(6):9-15.
- 5 牛凤瑞, 潘家华. 中国城市发展报告 No.1. 北京:社会科学文献出版社, 2006.
- 6 陈卓咏. 中国大城市环境问题的特性及其解决. 第五期中国现代化研究论坛论文集, 2007.
- 7 闻哲. 32个特大城市30个缺水. 人民日报海外版, 2007-11-10(3).
- 8 周干峙. 中小城市才可能成为真正的宜居城市 [EB/OL]. 2005-10-19[2008-09-22]. <http://www.buildcc.com/html/66/1066-184493.html>.

- 9 中国科学院可持续发展战略研究组. 2005 中国可持续发展战略报告. 北京:科学出版社.
- 10 中国政府. 中华人民共和国国民经济和社会发展规划第十一个五年规划纲要[EB/OL]. [2008-10-21].
http://www.gov.cn/gongbao/content/2006/content_268766.htm.
- 11 倪鹏飞. 中国城市竞争力报告 No.6. 北京:社会科学文献出版社, 2008.
- 12 李开发. 警惕落后的城市规划让 5%—10%的 GDP 成为泡沫[EB/OL]. 39768[2008-10-23].http://finance.sina.com.cn/review/20061116/09433083641.shtml.
- 13 望东方周刊. 青岛德式排水 百年之计[EB/OL]. [2008-10-23].http://qpinet.qingdao.gov.cn/nianjianku.

Considerations on the Principal Position of Small and Medium Cities in the Course of China's Urbanization and City Efficiency Research

Zhao Qianjun^{1,2} Zhang Guoqin¹ Cui Shenghui¹

(1 Institute of Urban Environment, CAS 361021 Xiamen

2 Institute of Remote Sensing Application, CAS 100101 Beijing)

Urbanization is the inevitable trend for China's society. Small and medium cities (SMCs) are the major part of China's urban and town system. SMCs are also the major part of absorbing urbanized population. At the present time, China's big cities face many serious problems which are called "big city diseases". Compared with big cities, small and medium cities bear a lighter burden. Small and medium cities can learn the lessons from big cities and solve these problems easier in their development process; SMCs are the hope for the sustainable development of China's urbanization. To SMCs, which are in the middle spectrum of urban and town system, not enough attention is paid by academic circles and decision-makers. In the research on China's urbanization and development strategy, two questions need special concern, one is how to improve the ability of cities to absorb rural population; the other is how to raise the development and operation efficiency of cities. Quantitative research on the behavior efficiency of urban spatial structure, population & goods flow forms, community pattern, etc. with urban energy metabolism process as the core is very essential; and the discipline of urban efficiency can be constructed to provide scientific support for China's urbanization development.

Keywords small and medium cities, city efficiency

赵千钧 男,中科院遥感应用研究所副所长,研究员,博士生导师。曾任中科院城市环境研究所筹建组副组长;中科院资源环境科学与技术局局长助理兼综合处处长;中科院地理科学与资源所研究员,“资源与环境信息系统国家重点实验室”副主任。主要从事区域规划和可持续发展研究。E-mail: qjzhao@cashq.ac.cn



中国科学院