

当代中国城市层级体系的变迁特点分析

——基于2001年和2011年地级市的观察

□ 陆杰华 王伟进

[摘要] 本文从城市组织和整合的视角对当代我国城市层级的变迁特征进行了分析。研究表明,当代我国城市层级系统表现出较强的继承性,强者恒强而弱者恒弱。从层级流动来看,城市层级的空间梯度崛起与片区衰退趋势明显。这种变迁以地理区位为基础,受新一轮经济结构调整和产业转移的影响,表现出鲜明的政府主导型城镇化印迹与城市带聚集效应。文章认为,我国需要走兼顾城市层级强弱两端、梯度格局、城市群内外双向良性互动的城镇化发展道路。

[关键词] 城市系统; 层级; 主导性; 基础支撑; 变迁

[中图分类号] C911 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1006-6470(2014)01-0074-07

[作者简介] 陆杰华,北京大学社会学系教授; 王伟进,北京大学社会学系博士生

推动城乡一体化的城镇化发展是今后我国社会经济发展的一项重要任务,不仅关系到社会主义特色的城镇化发展,同时也对全面建成小康社会具有重要的战略意义。《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》(以下简称《决定》)对新型城镇化的目标定位,包括“推动大中小城市和小城镇协调发展、产业和城镇融合发展”、“优化城市空间结构和管理格局”、“农业转移人口市民化”等重要内容。那么,如何合理有效地向这些现代性的城镇化目标迈进,或者选择怎样的城镇化发展道路?无疑,首先需要了解当代我国的城市系统及其变迁特征有基本的了解与判断。

一、城市系统研究现状及其局限

何谓“城市系统”?概括地说,这一概念体现了一种全局性、整体性考察城市的人类生态学视角,即城市并非功能孤立的存在,而是相互依赖构成一个系统。这其中,一些城市表现出超强的影响力,可以辐射乃至主导很多城市(如纽约、伦敦、上海等),而一些城市的影响力则仅限于自己所在的辖区内。因而,

类似人口的社会分层,城市层级体系体现了城市与整个城市系统分布状态的关系。^[1]

人口与交通联络是城市系统分析的重要维度。其中,以人口规模为基础的大中小城市层级划分最为常见。尽管人口规模能够被当作城市功能主导性的代表,但城市主导性远不是体现在人口规模上。所有的都市中心都是大城市,但并非所有的大城市都是都市中心。^[2] 交通运输网络是城市体系结构形成的支撑系统和重要因素。^[3] 一些国外学者因而对其进行了特别的关注,他们借助航空运输视角对城市层级的结构和变化进行分析,^[4] 国内亦有学者用类似的方法分析了我国的城市层级系统。^[5]

另外一些学者的研究在将城市功能、组织与整合力带入城市层级研究中起到了典范作用。他们的研究将城市的组织特征视为城市等级的最重要维度,即一个城市展示出越强的组织控制和整合能力,其在城市系统中的等级位置越高。^[6] 在他们看来,城市就是一个组织腹地资源,提供产品加工和转运,发展和维持地区资金流的代理。延续这一范式,另一些学者^[7] 进一步将城市的相对

收稿日期:2013-11-25

主导性操作化为产业结构、交通和联络设施的组织等方面,而将城市维持组织运作及支持日常人口活动的基础支撑操作化为零售业与服务指标。

不过,本文认为上述有关城市系统的研究仍有一些不足:一是它们仅限于某一个时点上城市层级的呈现,没有对时间维度上的变迁脉络进行把握。而在城镇化快速推进的当代中国,城市系统的变迁所代表的城市兴衰本身尤其值得关注。二是少有研究从城市带或经济圈的聚集和差异方面进行分析,因而难以详析中国区域化经济发展、城镇化策略与城市层级的紧密关联。三是现有研究大多集中在我国主要的或者人口规模较大的城市上,难以反映我国城市系统的全貌。此外,基于航空客流量、人口规模、行政级别的部分研究则显得维度单一,存在可以改进的空间。

二、城市层级:测量、研究方法与数据

由上可见,城市层级即一个城市在城市系统中所占据的一定位置,这个位置的高低由其组织、控制和整合资源的能力来决定,同时,也体现为对其他城市施展影响的能力。

本文在以往学者研究的基础上,通过城市主导性和基础支撑两方面来构建城市层级得分。主导性通过工业企业数(个)、工业产出总值(万元)、客运量(万)、货运量(万吨)、邮政业务收入(万元)5个指标来测量;基础支撑通过社会消费品零售总额(万)^[8]、零售业雇佣人数(万)和服务业雇佣人数(万)来测量。首先,在将上述8个指标标准化成Z分,^[9]得到无量纲的可互相比较的变量。由于前五个指标较之后三个更能反映一个城市的主导性、控制力和整合力,令前5个指标的权重为2,后3个为1,加权求和得到最终的城市层级总分。^[10]其中,工业企业数具体指“规模以上工业企业数”,工业产出总值也是“规模以上工业企业的产出总值(当年价)”;客运量和货运量都是包括铁路、公路、水运和民航运量的总和;零售业雇佣人数是指批发和零售业单位从业人员总数;服务业雇佣人数是指第三产业年末单位从业人员。^[11]

本文的数据来源为国家统计局公布的2002年和2012年的《中国城市统计年鉴》。2011年我国有直辖市4个,副省级市15个,地级市269个,总计288个地级及以上城市,以下简称地级市。剔除掉行政区划

有重大变化(如撤巢湖,增设铜仁、毕节地市)及部分指标缺失较多的城市,最终得到265个地级市。另外,极少数指标缺失采用了省均值或者全国均值插补。

三、当代我国城市层级体系的演进特点

2001年至2011年的大约10年间,我国城镇化快速推进。全国第六次人口普查数据显示,2010年我国的城镇人口比例为49.68%,较之2000年上升了13.46%。2011年,我国城镇人口首次过半,占比达51.27%。

这期间,城市层级变迁既保持了一定的继承性,同时,也存在着明显的层级流动。继承性同时体现在主导性城市和弱势城市上,突出的层级流动表现为中部紧邻沿海省份或者西部近海沿海城市的崛起、东北老工业基地和资源型城市的衰退、沿海偏远地区城市面临发展瓶颈而越来越弱。

(一) 强者恒强与弱者恒弱

2001年与2011年城市层级排名高度相关(相关系数为0.81),表明进入21世纪以来整体上我国城市层级保持高度的继承性。这种继承性在绝对主导城市和绝对被主导城市中都有明显体现。

从城市层级的顶端来看,强者恒强,我国的主要功能重要城市保持了排名靠前的位置(见表1)。有21个城市在2001年和2011年两年均处于前30名的位置,这些城市大多是国家性、地区性和主要的省级城市中心,城市层级得分较高,是我国城市系统的主导城市,其重要性和支配地位难以被超越。由于这部分城市相对稳定的主导性地位,它们带动腹地或者周边城市发展的作用将是持续而深远的。不过,从空间布局来看,恒强城市聚集东部的特征明显,我国广大的中西部地区发展较好的城市有待进一步强化。另一方面,由于还有部分排名靠前的城市两个年份不一致,说明我国的主导城市作为一个层级保持一定的开放性。而从城市系统保持恒强态势的城市来看,苏州、淄博和西安排名有所上升,而郑州、青岛、济南有所下降。无论是我国城市系统顶层作为一个整体的内部排名变化,还是成员更新置换,都是全球化和城镇化快速推进阶段城市发展激烈竞争的真实反映。

从城市层级的底端来看,弱者恒弱,一些资源枯

竭性和西部偏远城市始终处于城市层级的底端。表 1 显示,共有 21 个城市在这两个年份都处于末 30 位。从区域位置来看,这些城市主要聚集在东北、西北和西南地区,其中,东北的伊春、辽源、白山、鹤岗、双鸭

山和西北的铜川是我国的资源枯竭型城市。其他城市大多区位较偏,城市影响力十分受限。无论是地理位置不利因素还是资源枯竭都会从多方面导致城市的组织、整合能力受损。

表 1 2001 年和 2011 年排名稳定于前 30 位和后 30 位的城市

前 30 位	变动	2001 年	2011 年	2011 年人口(万)	后 30 位	变动	2001 年	2011 年	2011 年人口(万)
上海	0	1	1	1350.6	金昌	1	264	263	23.0
北京	0	2	2	1207.1	黑河	-3	262	265	19.0
广州	-2	3	5	671.3	商洛	3	265	262	55.5
重庆	1	5	4	1770.6	保山	-5	259	264	90.5
天津	-2	4	6	816.3	白城	6	261	255	51.0
深圳	5	8	3	267.9	嘉峪关	11	263	252	19.5
成都	-3	6	9	544.8	伊春	-8	253	261	80.3
南京	-1	9	10	551.6	铜川	6	260	254	76.0
杭州	-6	7	13	440.3	雅安	-4	255	259	34.7
武汉	-4	10	14	515.2	鹤岗	-5	251	256	67.3
东莞	3	14	11	184.8	三亚	-14	246	260	58.1
苏州	11	19	8	245.2	双鸭山	1	252	251	46.4
沈阳	1	16	15	519.1	巴中	9	256	247	138.3
青岛	-9	12	21	277.1	辽源	-4	249	253	47.3
大连	-4	15	19	297.1	鹰潭	19	258	239	22.9
郑州	-13	11	24	529.8	吴忠	4	248	244	38.4
宁波	0	18	18	224.7	绥化	-4	242	246	89.2
无锡	-3	17	20	239.5	白山	4	245	241	59.3
西安	8	24	16	568.8	黄山	-7	238	245	43.9
淄博	10	27	17	280.8	汕尾	-1	241	242	53.1
济南	-7	20	27	349.4	武威	-6	237	243	102.8

(二) 梯度崛起与片区衰退

随着紧邻沿海省市的中西部地区的快速崛起,我国从沿海到内地空间维度上梯级城镇化的特征渐趋明显。从排名上升 50 位及以上的 26 个城市分布来看(表 2),山东省和中西部地区表现突出。在中部,河南商丘、许昌、驻马店、周口、鹤壁和安徽阜阳、芜湖、六安、蚌埠、宣城、亳州、铜陵组成的片区呈现城市层级整体快速上升趋势,^[12]河南的焦作和安阳及安徽的马鞍山、合肥和淮南的名次上升也超过了 30 位。此外,紧靠珠三角和海峡西岸的江西吉安、上饶、赣州的名次都有大幅度提升。在西部,鄂尔多斯、延安、钦州、玉林上升也达到 50 位以上。由山东西部—河南—安徽—江西—广西北部湾快速上升的城市正

好连接成与我国东部海岸线平行的第二梯队城市。上述特征可以总体概括为紧邻沿海省市或者欠发达沿海地区(以下统称“紧邻沿海省市”)城市的梯度快速崛起。通过对具体指标排名变动的考察发现,由工业生产和交通联络增多带来城市层级位置的上升最为明显。显然,近年来,随着沿海地区产业升级、生产转移的加快,我国铁路、公路网的完善,紧邻沿海省市的河南、安徽、江西及鲁西地区在充分利用国家区域性发展规划推动的条件下取得了较好的城市发展成果。此外,以鄂尔多斯为中心的河套平原地区城市层级提升同样可圈可点,同样刻画出了我国城镇化在沿海与内地间梯度的结构和进程。

从排名下降降幅达 50 位的城市来看,该类 29 个

城市分布相对分散,但仍包含三个明显的城市衰退片区(见表2)。同样,工业生产和交通联络导致的排名下降最为明显。其中,第一个片区在东北地区,东三省是我国的老工业基地,产业结构不合理,资源瓶颈问题日益突出,因而城市发展相对缓慢。第二个是山西省的大部分城市,包括晋城、阳泉、长治、临汾、大同,晋中和运城的降幅也达30位以上。山西是煤炭大省,煤炭是重要的可替代、高污染性能源,城市层级

的整体大幅下滑说明其在促进以能源为主导的产业升级以及生态治理方面面临巨大瓶颈和挑战。^[13]第三个是闽粤远离三角洲地区,如广东的云浮、肇庆、茂名、阳江、梅州,福建的漳州、三明,这些城市大多位于偏远山区,比较区位优势较差,发展速度远落后于珠三角和闽三角地区,且同样面临产业结构调整的挑战,如果算上排名下降30-50位间的河源、韶关、南平,这一特征更为明显。

表2 从2001年到2011年排名上升和下降50位及以上的城市

上升50位+	变动	2001年	2011年	人口(万)	下降50位+	变动	2001年	2011年	人口(万)
吉安	173	210	37	55.1	云浮	-181	68	249	30.6
菏泽	170	226	56	153.2	三门峡	-137	85	222	29.8
鄂尔多斯	149	195	46	26.3	晋城	-131	73	204	35.4
钦州	138	254	116	142.1	阳泉	-122	94	216	69.7
聊城	131	233	102	117.1	肇庆	-118	71	189	54.4
德州	115	206	91	60.5	茂名	-111	32	143	135.8
日照	114	211	97	162.7	漳州	-109	76	185	56.0
宿迁	114	244	130	124.0	秦皇岛	-109	67	176	87.2
商丘	102	169	67	179.3	克拉玛依	-94	142	236	37.8
阜阳	95	156	61	210.1	怀化	-74	131	205	36.4
芜湖	95	167	72	124.1	长治	-73	104	177	73.1
六安	92	144	52	187.4	阳江	-71	155	226	68.8
蚌埠	90	185	95	92.7	阜新	-71	153	224	78.1
滨州	90	223	133	64.4	张家口	-70	98	168	89.9
上饶	85	188	103	86.6	临汾	-69	92	161	84.1
宣城	85	216	131	40.4	鄂州	-68	150	218	109.4
许昌	84	189	105	41.7	昭通	-67	191	258	84.6
临沂	76	109	33	246.9	赤峰	-64	100	164	122.2
亳州	70	232	162	163.8	兰州	-63	43	106	209.1
延安	70	257	187	46.2	黄冈	-63	130	193	36.1
驻马店	67	141	74	44.8	眉山	-61	152	213	86.2
铜陵	67	234	167	91.9	鸡西	-59	158	217	87.3
周口	66	165	99	61.5	梅州	-58	151	209	32.0
鹤壁	56	250	194	62.7	黄石	-58	116	174	71.5
赣州	53	161	108	64.9	大同	-55	46	101	156.6
玉林	51	200	149	103.3	牡丹江	-53	148	201	88.6
					安康	-52	160	212	101.3
					绍兴	-51	47	98	65.3
					三明	-50	147	197	28.2

注:人口为2011年指标。

如果将梯度崛起与片区衰退放到一起思考,不难

发现,地理区位在当下城市发展中仍然发挥着基础性

作用。我国城市梯度崛起直接表明,在地理区位上,产生了邻近城市创造条件承接沿海发达地区城市产业转移的“近水楼台”效应。而片区衰退则反映了传统能源资源密集或近邻地区所面临的系统性挑战,这种挑战集中表现在资源枯竭、环境污染、产业升级、企业改制、能源更新诸方面。

(三) 政府主导与连带进退

在经济全球化与区域化的双重背景下,城市层级的高低很大程度上会受到所在经济区和城市带(以下简称城市带)的影响。有关城镇化空间依赖的研究表明,一个城市的城镇化水平与其相邻城市城镇化水平是高度正相关的。^[14]为此,本文分城市带或者经济区对城市的层级分布变动情况进行具体的分析。借鉴有关中国极化区的研究,^[15]本文拟着重考察我国现有的17个城市带或者经济区,它们是:长三角经济区,珠三角经济区,京津冀都市圈,皖江城市带,武汉城市圈,中原城市群,海峡西岸经济区,北部湾经济区,图们江合作开发区,沈阳经济区,辽宁沿海经济区,山东半岛蓝色经济区,鄱阳湖生态经济区,长株潭经济区,关中—天水经济区,成渝经济区和呼包银榆经济区。^[16]结果显示,无论是在城市层级中的位置还是变迁情况,各城市带都表现出较大的异质性。

从整体城市层级相对位置来看,东中西梯度格局明显。长三角、珠三角、京津冀、山东半岛蓝色经济区、长株潭为高城市层级聚集区,它们代表改革开放以来我国城市迅速发展的五大极。而成渝、关中—天水、北部湾、呼包银榆四个西部城市带则是我国城市层级整体水平相对较低的区块。其他城市带所含城市在城市系统中所处层级有高有低。

从城市带发展动力来看,我国城市层级变迁表现出很强的政府主导特色,政府是经营和运作城市第一主力。^[17]实际上,2001年到2011年正是我国的“十五”和“十一五”时期,“十五”期间(2001-2005),我国提出“走符合我国国情、大中小城市和小城镇协调发展的多样化城镇化道路,逐步形成合理的城市体系。有重点地发展小城镇,积极发展中小城市,完善区域性中心城市功能,发挥大城市的辐射带动作用,引导城镇密集区有序发展”^[18]。这是我国首次提出“城镇密集区”的概念,大大推动了城市聚集的发展。在此期间,中央具体部署了西部大开发并作出“促进中部

地区崛起”的战略决策,有利于中西部的皖江城市带、中原城市带、武汉城市带、长株潭、北部湾所在区域城市聚集的发展。“十一五”时期(2006-2010)进一步提出“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”^[19],从而首次提出“城市群”的概念。正是这一时期,一系列的国家性和地方性区域规划相继出台,国家有关部门编制了长江三角洲城市群、京津冀城市群、珠江三角洲城市群三大城市群的国家级规划,相关省份编制了长株潭城市群、武汉城市群、北部湾城市群、山东半岛城市群、辽东半岛城市群、江淮城市群、海峡西岸城市群、中原城市群、关中城市群等城市群规划。^[20]在此期间,国务院启动实施了振兴东北老工业基地和中部地区崛起规划,虽然东北振兴的结果在我们的研究结果中不明显,但是中部崛起的证据是非常确凿的。

从城市层级排名变动情况看,经过十年发展,整体城市层级水平有显著提升的城市带积聚在中西部和山东半岛,具体包括:皖江城市带、北部湾经济开发区、中原城市带、环鄱阳湖经济带和山东半岛蓝色经济区。这与本研究上述紧邻沿海省市的第二梯队崛起是一致的。从政府的城市带规划来看,皖江城市带的目标定位是打造成为长三角产业转移拓展的优先区、科学发展实验区、全国重要的先进制造业和现代服务业基地,以及中部崛起的重要增长极。^[21]环鄱阳湖城市群与长三角、珠三角和闽东南都是近邻,具有承接三地产业转移的天然便利,其发展目标是建成全国大湖流域综合开发示范区、长江中下游水生生态安全保障区和加快中部崛起的带动区,建成国际生态经济合作的重要平台。^[22]中原城市带土地肥沃,郑州、洛阳、开封、许昌等地历史上就是著名的大都市,郑州因交通优势后来居上,与洛阳共同构成该地区的城市核心。山东半岛蓝色经济区有着临海和近日韩的天然优势,制造业和农产品加工业发展势头良好,有力地推动着地区城市的发展。北部湾是我国与东盟对接的最为重要的沿海港口地区,紧邻珠三角,通过“东靠西联、南向发展”的战略有效促进着华南、西南和东盟三大经济圈的对接,同时受西部大开发政策的推

动,有着区位和政策的双重优势。

而整体城市层级水平有明显下降的城市带包括:京津冀城市带、图们江和沈阳经济区。图们江所在的吉林和沈阳经济区是我国的老工业基地,资源枯竭、工业设施老化、管理体制落后是近些年来制约城市发展的主要原因。^[23]而京津冀城市带的下滑并不体现在主导性城市京津冀本身,而是体现在秦皇岛、张家口、廊坊和邢台上。这四个河北省内分散的城市说明了京津冀地区区域发展的极其不平衡。京津冀的发展行政色彩较浓厚,^[24]也可能不利于其在市场化中的竞争。此外,城市群作为一个整体,稳定于良好水平的有长三角经济区、长株潭城市带,并无显著改观或者面临瓶颈的有成渝经济区、关中—天水经济区。

四、结语

本文通过引入城市组织和整合的视角,超越传统单一强调城市人口规模、行政级别或者交通联络的城市系统分析框架,对我国城市系统的层级格局进行了纵向与分城市带的比较。结果显示,从2001年到2011年,我国城市层级系统保持了较强的继承性,强者恒强而弱者恒弱。与此同时,我国城市层级发生了区域性的显著流动和变迁。

这种城市层级的流动对我国将要实现的新型城镇化战略既提供了很好的机遇,同时也暗示了我国城镇化进程中所面临的突出挑战。作为一种机遇,主要体现在紧邻沿海省市的第二梯队城市层级借助交通网络的完善和沿海省市产业转移之机的快速上升。如果这种趋势能够在政策方面进行优化利导,可以预计我国中西部尤其是中部地区的城镇化将有整体大幅的提升,从而缩短我国东中西部间的差距。如果结合2011年公布的《全国主体功能区规划》^[25]与2013年中央城镇化工作会议有关“优化城镇化布局和形态”的要求^[26],目前,这一上升区主要集中在我国“两横三纵”城镇化战略格局中的沿海与京哈京广两纵之间,不排除沿海地区与京广地区对这些地区的双向拉动,但是也说明第二纵可能是第一纵升级转移发展的可能方向,但是这个过程是时间与空间维度上梯度的。那么,首先,如何在空间上拓展沿海第一纵对第二纵乃至第三纵城镇化的带动作用,如何在时间上加速这种三纵梯度传递发展的进程,成为政府面对的巨大挑战之一。

其次,东北、山西省、闽粤远离三角洲的三大片区等或面临经济结构调整、资源困境和区位限制,城市层级有明显的下降,构成“两横三纵”城镇化格局的另一新挑战。从我国城市化战略格局的示意图来看,东北地区分属我国三纵中第一纵沿海线与第二纵京哈线,山西省邻近第二纵京广线,闽粤远离三角洲地区属于第一纵沿海线与第二纵京广线,说明我国中部乃至东部部分地区面临发展升级的瓶颈,因而转变经济发展方式、优化产业结构、促使“产业和城镇融合发展”在当下我国城镇化的整体布局中具有不同寻常的意义。第三,从主要的城市带来看,我国主体功能区战略布局提到要“推进环渤海、长江三角洲、珠江三角洲地区的优化开发,形成三个特大城市群”^[27],中央城镇化工作会议也强调“要在中西部和东北有条件的地区,依靠市场力量和国家规划引导,逐步发展形成若干城市群,成为带动中西部和东北地区发展的重要增长极”。而本文的研究结果显示,一方面我国皖江城市带、中原城市带、环鄱阳湖经济带、北部湾经济开发区和山东半岛蓝色经济区城市层级有明显上升,但图们江与沈阳经济区、京津冀城市带则有显著下降。这三个地区正好对应于功能主体区规划中的哈长地区、环渤海地区,再加上上述山西省的太原城市群、闽粤远离三角洲地区,说明我国城市群尤其是传统城市群作为发展单位在协同发展、整体提高上仍存在很多问题。如何使环渤海地区真正成为一个与长三角、珠三角一样一体化水平较高的北方一极,如何扩大海西地区、珠三角地区辐射的空间范围,如何创新太原城市群、哈长地区与沈阳经济区的发展思路将是各级相关政府需要合力应对的问题。最后,相对于“三纵”的已有轮廓,进一步助推我国城市“两横”从规划走向现实是我国城镇化发展所要面临的第四个挑战。只有城镇化的横向延伸,才能真正缩短我国城镇化的东中西差异,才能使得“两横三纵”成为一个整体。

针对目前我国新型城镇化所面临的上述问题与挑战,在区位、交通和资源基础上,同时兼顾我国城市系统中强弱两端、梯级格局、城市带内部及城市带之间的良性互补联动,将能更加有效地优化我国的城市层级构成,盘活我国的城市生态系统。十八届三中全会通过的《决定》指出要“推动大中小城市和小城镇协调发展、产业和城镇融合发展”、“优化城市空间结构”,走“新

型城镇化道路”。本文认为 这首先需要正视我国城市系统中恒强恒弱的两端,需要思考如何让主导性城市带动非主导性城市的发展,让恒弱城市融入主导城市的辐射圈。只有这两端的提高,城镇化质量才能整体上提高。其次,在产业转移、承接与升级基础上,转变发展方式,推动中西部梯队城市及陷入产业升级瓶颈衰退片区城市的发展,从而使得城镇化沿着“两横三纵”的格局向广大内陆地区推进。再次,促使不同城市带或经济区在政策效应与规模效应下,进行良性的城市带内部协作与外部联动,整个城市系统才会大幅优化提升,并保持活力,从而真正地实现中央城镇化会议提出的“把城市群作为主体形态,促进大中小城市和小城镇合理分工、功能互补、协同发展”。

注释:

[1] [3] [5] 宋伟,李秀伟等. 基于航空客流的中国城市层级结构分析[J]. 地理研究,2008(4).

[2] Vance, Rupert B. and Sara Smith Sutker. "Metropolitan Dominance and Integration." In *Cities and Society: The Revised Reader in Urban Sociology*, edited by Paul K. Hatt and Albert J. Reiss, Jr. New York: The Free Press of Glencoe, Inc., 1957.

[4] Taaffe E, Gauthier H, O' Kelly M. *Geography of Transportation* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1996.

[6] [7] [10] Poston, D. L., Jr., Qian Xiong. "The Urban Hierarchies of China and the United States." Submitted paper to XXVII IUSSP International Population Conference, Busan, South Korea, 2013.

[8] 研究中,本文在2011年数据中曾用“限额以上批发零售贸易业商品销售总额(万元)”来替代“社会消费品零售总额(万元)”,发现对城市层级排名影响不大。

[9] 标准化方法为: $Z = (\text{变量值} - \text{样本均值}) / \text{变量标准差}$ 。

[11] 中国城市的界定通常有全市和市辖区之分,市区和非市区人口、社会、经济各方面差异巨大。因而,本研究除客运量、货运量和邮政服务额因无市区数据而用全市数据代理外,其他指标均采用市区口径。

[12] 2011年安徽省在行政区划上进行了三分巢湖,原

巢湖辖区、庐江县划归合肥,原无为县并入芜湖,原含山县和县并入马鞍山市,这显然对提升合肥、芜湖和马鞍山的城市层级会有一定作用。

[13] 王桂芳,周小琳. 中国(中部地区)城市竞争力报告(第九章) [R]. 倪鹏飞主编. 2012 中国城市竞争力报告 [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2012.

[14] 王伟进,陆杰华. 城镇化水平的空间依赖研究[J]. 中国人口科学, 2012(5).

[15] 段学军,虞孝感等. 中国极化区发展及功能评估研究[J]. 地理科学, 2013(7).

[16] 城市带所覆盖的城市有的重叠,经过人工编码进行互斥归类。部分城市带或者经济区是在2001年和2011年间提出的,这里进行分城市带分析主要基于区位聚集和政策协同的考虑。

[17] 李强,陈宇琳,刘精明. 中国城镇化“推进模式”研究[J]. 中国社会科学, 2012(7).

[18] 见2001年3月15日第九届全国人民代表大会第四次会议批准通过的《国民经济和社会发展第十个五年规划纲要》。

[19] 中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要 [EB/OL]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2006/content_268766.htm.

[20] 方创琳,姚士谋,刘盛和等. 中国城市群发展报告2010 [R]. 北京: 科学出版社, 2011.

[21] 国务院. 国务院关于皖江城市带承接产业转移示范区规划的批复 [Z]. 2010年1月.

[22] 国务院. 国务院关于鄱阳湖生态经济区规划的批复 [Z]. 2009年12月.

[23] 耿海清,陈帆等. 基于全局主成分分析的我国省级行政区域城镇化水平综合评价[J]. 人文地理, 2009(5).

[24] [27] 李培. 中国城市间的分工效应研究[J]. 财经研究, 2008(4).

[25] 国务院关于印发全国主体功能区规划的通知 [EB/OL]. http://www.gov.cn/zwgk/2011-06/08/content_1879180.htm.

[26] 新华社. 中央城镇化工作会议在北京举行 [EB/OL]. 2013-12-5, http://www.npc.gov.cn/npc/xinwen/syxw/2013-12/15/content_1816706.htm.

责任编辑: 陈艳华