

中国城市化与经济发展水平关系的省际格局

陈明星, 陆大道, 刘慧

(1. 中国科学院地理科学与资源研究所区域可持续发展分析与模拟重点实验室, 北京 100101)

摘要:认识中国省际尺度上城市化与经济发展水平之间关系具有重要的理论和实践意义。基于世界上120个国家或地区与中国31个省区的经验数据,采用改进的象限图方法,分析了中国城市化与经济发展水平之间关系的空间格局。研究表明:①全国31个省级单元划分为6种类型。城市化严重超前型3个,城市化中度超前型2个,城市化轻微超前型8个,基本协调型4个,城市化中度滞后型5个,城市化轻微滞后9个。②省际尺度上城市化与经济发展水平之间关系存在着显著的区域差异。③城市化与经济发展水平关系的省际格局呈明显的东西差异。东部沿海地区以城市化超前经济发展水平类型为主,而中西部地区则以城市化滞后经济发展为主。④城市化与经济发展水平之间关系类似马太效应。得出2个重要的启示,一是当前中国不少发达省区中的城市化超前现象值得关注和警惕;二是中西部地区部分省区的城市化进程仍然需要适度加快。

关键词:城市化;经济发展水平;关系;省际格局;中国

1 引言

城市化与经济发展水平之间关系是地理学、经济学、人口学的经典问题,钱纳里等在20世纪70年代中期就实证分析了城市化与经济发展水平关系模式^[1],国内的学者较早也提出城市化率与人均GDP的对数回归模型^[2],城市化与经济发展水平具有的高度相关性^[3],任何一个国家或地区都在一定程度上遵从这一规律^[4]。有关中国的实证研究可谓是汗牛充栋,然而研究文献的丰富却又印证了实际问题的复杂,不同学者有着左右相悖的不同观点和莫衷一是的多种解释。从国际研究看,中国城市化进程既不同于欧美国家的同步城市化(parallel-urbanization),也不同于许多发展中国家的过度城市化(over-urbanization),而属于低度城市化(under-urbanization),即城市化水平滞后于经济发展水平^[5-7]。有学者认为1978年中国的城市化并没有滞后于经济发展,在改革开放的中后期以来城乡之间移民迅速增加,城市化滞后却才逐渐显现和增长^[8]。也有学者认为,近些年来中国城市化进程是“urbanizing at breakneck speed”^[9],即以惊人的速度在增长,且主要表现为城市规模的增长和半城市化现象的突显^[10-11]。从国内研究看,陆大道等认为中国的快速城市化显现冒进态势^[12],郭克莎认为中国城市化并没有严重滞后于经济发展^[13],顾朝林以浙江、江苏为例,探讨了城市化与经济社会发展的关系,认为经济社会发展与城市化互相依存,相互促进^[14],方创琳等认为中国已进入快速城市化发展时期,衍生出了一系列区域剥夺行为^[15],但主流观点一般仍认为中国城市化水平滞后于经济发展。同时,中国地域广阔,具有显著的地域差异性特征,多位学者关注到城市化的区域差异问题并取得了重要的研究成果^[16-20],城市化与经济发展水平之间关系的空间格局研究,对区域城市化与经济发展道路的选择具有更加明确的实际指导意义,樊杰等^[21]、刘盛和等^[22]、李国平^[23]学者较早开展了这种关系的空间格局研究。对于城市化与经济

收稿日期: 2010-01-05; 修订日期: 2010-07-27

基金项目: 国家自然科学基金项目(40871071; 40971076; 41001080) [Foundation: National Natural Science Foundation of China, No.40871071; No.40971076; No.41001080]

作者简介: 陈明星(1982-),男,博士,中国地理学会会员(S110007723M),主要从事城市化与区域发展研究。

E-mail: chenmx@igsnrr.ac.cn

发展水平关系的识别,钱纳里模型基于20世纪50-70年代的经验数据得出的定量参数已经不能适用于现阶段的关系识别,城市化与经济发展的快速演进需要以科学的态度重新检验和认识。当前对中国城市化与经济发展水平关系的研究多数侧重全国的宏观视角,对城市化与经济发展水平关系存在巨大的地域差异已成为共识,但对差异的程度及差异规律的认识还有待更多的探索。

进入21世纪,中央适时提出了“促进城镇化健康发展”和“转变经济发展方式”的发展目标,标志着国家发展战略的重大调整。在这种历史和时代背景下,从更多的视角和尺度去比较、透视、解析和辨明中国城市化与经济发展水平的关系,具有重要的理论和现实意义。本文基于世界多国城市化与经济发展水平数据,通过定量的比较方法,侧重从省际的空间尺度出发,辨明中国城市化与经济发展水平关系的空间格局特征,为城市化健康发展提供决策依据和参考。

2 研究方法与数据来源

2.1 研究方法

对于城市化与经济发展水平关系的判断和识别,目前主要的方法是基于系数方法,利用对城市化水平与人均GDP水平或者非农就业的产业比重、就业比重数据,对其时间序列的演进做出比较,从而判断关系。这种时间序列比较有助于加深对两者演进协同的认识,但是也存在值得商榷的问题,时间序列数据比较分析大多依据数字变化特征来进行判读,可能会忽略两者底数的差异以及关系的非线性模式。陈明星等提出象限图分类识别方法^[24],其优点是以世界多国的城市化与经济发展水平关系为客观判断标准,对关系识别有一定的启示和借鉴意义。这里对象限图方法进行了修正,引入偏离程度,更细微地考察城市化与经济发展水平之间的关系,增加了省区类型的区分度,加强了对具体区域战略选择的指导意义。数据处理的方法如下:

① 选取目标年份世界多国的两个指标,人均GDP(*GDPP*)和城市化水平指标(*URBAN*)。

② 将两个指标 *GDPP*、*URBAN* 的数据进行标准化处理,生成两个新的变量 *ZGDPP*、*ZURBAN*, 标准化处理的目的是有2个:一是消除量纲的影响;二是坐标原点平移到样本中心位置,这对于识别类型划分和动态演变尤为关键。

标准化方法选用抽样标准差法,即

$$z = (x_i - \bar{x})/s$$

式中: i 是样本观测值(1, 2, …, n); \bar{x} 是 x_i 的平均值, $\bar{x} = \sum x/n$; S 是抽样标准差,

$$s = \sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 / (n - 1)}$$

③ 利用标准化处理以后的新变量数据列, *ZGDPP*为X轴, *ZURBAN*为Y轴,不同国家的人均GDP和城市化水平形成一个点集(*ZGDPP*, *ZURBAN*),在坐标轴绘制出散点样式的象限图。

通过以上的数据处理,下面介绍关系判别的原理:

准则1, *ZGDPP-ZURBAN*的符号。 *ZGDPP*表征样本点在散点图中偏离 *GDPP* 样本的中心位置程度, *ZURBAN* 表征样本点在散点图中偏离 *URBAN* 样本的中心位置程度,那么符号正负实际表征就是两者偏离程度的协同性。当某一省区数据经过标准化处理映射到象限图上时,如果 *ZGDPP-ZURBAN* < 0,即坐标点 (*ZGDPP*, *ZURBAN*) 落入第①类区域,表明该省区是城市化超前类型;反之,如果 *ZGDPP-ZURBAN* > 0,即坐标点 (*ZGDPP*, *ZURBAN*) 落入第②类区域,表明该省区是城市化滞后类型;当 *ZURBAN-ZGDPP* = 0,即坐标点 (*ZGDPP*, *ZURBAN*) 落在斜率为1且过原点的直线上时,城市化与经济发展水平完全协调,与世界多国

经验规律同步(图1)。

准则2, $ZURBAN-ZGDPP$ 的绝对值大小。这里的差值绝对值实际表征的是样本点的 $ZURBAN$ 、 $ZGDPP$ 两者偏离各自样本中心程度的协同程度。如果 $0 \leq |ZURBAN-ZGDPP| \leq 0.1$, 城市化与经济发展水平之间关系为基本协调; 如果 $0.1 < |ZURBAN-ZGDPP| \leq 0.5$, 城市化与经济发展水平之间关系为轻微偏离; 如果 $0.5 < |ZURBAN-ZGDPP| \leq 1$, 为中度偏离; 如果 $|ZURBAN-ZGDPP| > 1$, 城市化与经济发展水平之间关系为严重偏离。

据此, 理论上可以将城市化与经济发展水平关系划分为以下7种类型: 城市化严重超前、城市化中度超前、城市化轻微超前、基本协调、城市化严重滞后、城市化中度滞后、城市化轻微滞后。

2.2 研究数据来源

首先需要确定衡量指标, 经济发展水平采用人均GDP ($GDPP$) 衡量, 城市化水平 ($URBAN$) 采用城镇人口占总人口的比重衡量。研究数据来源于世界银行在线数据库, 选取2005年226个国家和地区的数据, 剔除样本中数据有缺失的国家或地区, 经处理后共有120个样本点。其中, 中国的31个省、市、自治区的城市化水平和人均GDP水平来源于国家统计局《2007年中国统计年鉴》(因研究数据的缺乏, 没有包含香港、澳门特别行政区和台湾省), 最后总样本数为151个。需要解释的是, 关于我国城市化水平存在较大争议, 不少学者对官方公布的城市化数据进行了卓有成效的修正工作^[25-26], 但仍缺乏广泛认可的城市化水平的修订标准; 相对而言, 官方数据更具权威性和可比性, 更重要的是官方公布数据是国家有关政策出台的基础, 依此分析更有利于为相关政策的合理制定提供参考。

对本文研究数据与空间尺度是否具有可比性进行解释和说明。① 本文选取的2005年单一年份时间截面上的数据; ② 人均GDP是一个包含综合信息的指标, 能表达出多个经济相关的维度信息, 联合国和世界银行均主要采用其作为衡量各国经济发展水平的指标, 在一定程度上包含着产业结构、工资收入等信息, 因为产业结构与工资收入与GDP之间存在关联关系; ③ 国家与中国省区之间比较, 这里是对国土面积对两者关系的影响采用忽略处理。总的来看, 全球多个国家的比较研究, 并不会因为存在差异而不能进行比较研究, 通过比较研究总结出差异性规律, 为区域发展提供经验借鉴。

3 2005年中国城市化与经济发展水平的省际格局

3.1 城市化水平的省际格局

经过改革开放近30年的发展, 中国的城市化水平得到了迅速提高, 2005年全国总体水平已达42.99%。图2a显示了中国在2005年的城市化水平省际差异的空间格局。总体来看, 城市化水平已经演化为东、中、西逐级递减的分布特征。上海、北京、天津3个直辖市仍列城市化水平的前三甲, 高达89.09%、83.62%和75.11%。全国城市化水平从高到低排序第4到第10的省域单元分别是广东、辽宁、浙江、黑龙江、吉林、江苏、福建, 城市化分别是60.68%、58.7%、56.02%、53.1%、52.52%、50.11%和47.3%。这些省份均处于东北地区或东部沿海地带区域。与之鲜明对照的是城市化水平排列后10位的省域单元分别是江西、湖南、安徽、广西、四川、河南、甘肃、云南、贵州、西藏, 城市化水平值分别是37%、37%、35.5%、33.62%、33%、30.65%、30.02%、29.5%、26.87%和26.65%, 显然这些省份基本上都处于中西部

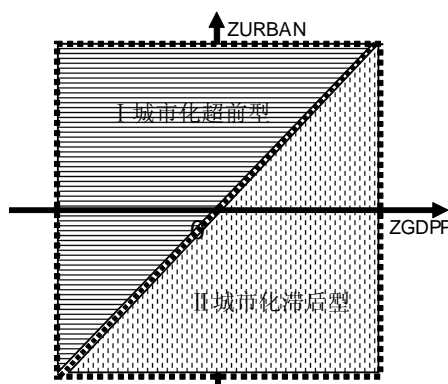


图1 城市化与工业化关系的类型划分

Fig. 1 The Classification of urbanization and economic development

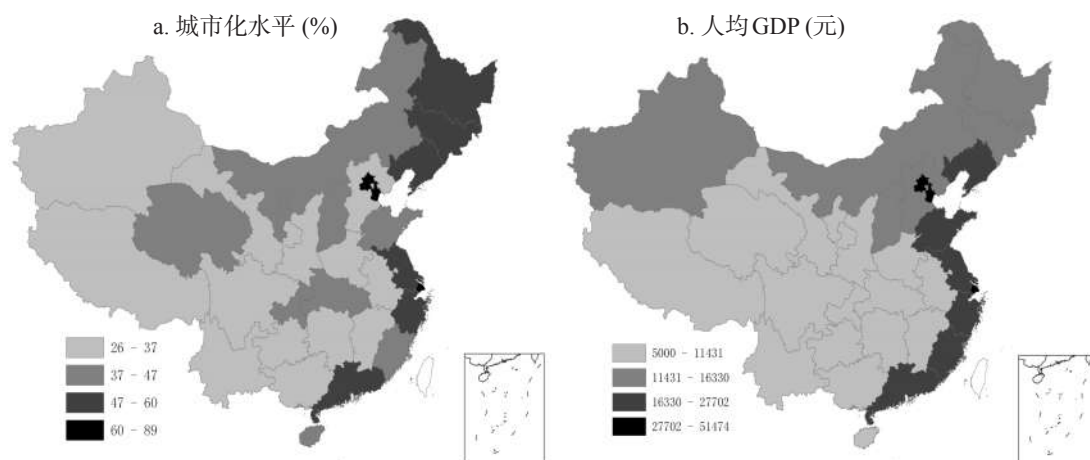


图2 2005年中国城市化与经济发展水平的省际格局

Fig. 2 The provincial pattern of China's urbanization and economic development in 2005

(a) The urbanization level; (b) The level of economic development

地区。其中,前10名省份城市化水平的直接平均值(不考虑各省份人口比重)达62.63%,后10名省份城市化水平的直接平均值为31.98%,仅为前者的1/2,城市化水平空间差异极为显著。

3.2 经济发展水平的省际格局

1978年改革开放以来,中国的经济发展也取得了巨大成就,令世界瞩目,全国总体上的人均GDP已经达到14 040元。图2b显示了2005年中国经济发展水平的省际空间格局,总体特征是东部最高,中西部地区较低,与该时期城市化水平空间格局基本一致。其中,上海、北京、天津3个直辖市仍列居前三,分别达51 474元、45 443元、35 783元。东部沿海地区显示出强劲的经济实力,浙江、江苏、广东、山东等省份紧随天津之后,人均GDP水平均超过全国平均水平,分别为27 702元、24 560元、24 435元、20 096元。辽宁和福建的人均GDP水平也较高。而中西部地区的省份大多数低于全国平均水平。按照人均GDP水平高低排序的后10名省域单元中,西部地区占了7席,分别是青海、陕西、西藏、四川、云南、甘肃、贵州;中部地区占了3席,分别是江西、安徽、广西;其中贵州省人均GDP水平最低,仅为5052元,约占上海市的1/10。经济发展水平的空间分布呈现极不均衡特点,不同省区之间的经济发展水平持续拉大。

4 2005年中国城市化与经济发展水平关系的省际格局

4.1 关系的省区类型划分

根据前述计算方法,有关数据的描述见表1,计算结果见表2。根据上述计算结果,按照划分方法,全国31个省级单元划分为6种类型(图3)。具体的来看:城市化严重超前型3个,北京、天津、上海;城市化中度超前型2个,辽宁、广东;城市化轻微超前型8个,内蒙古、吉林、黑龙江、江苏、浙江、福建、海南、重庆;基本协调型4个,山东、湖北、宁夏、山西;城市化中度滞后型5个,甘肃、西藏、云南、贵州、河南;城市化轻微滞后9个,河北、安徽、江西、新疆、青海、陕西、四川、广西、湖南。

I类区,属于城市化严重超前类型,包括上海、北京、天津3个直辖市,2005年城市化水平介于75%~89%之间,均值82.6%,人均GDP水平介于35 783~51 474元之间,均值44 234元。这3个直辖市是中国经济最为发达、人口最为集中的大都市区,在国家发展战略中具有重要的战略地位。

表1 SPSS软件计算的数据描述

Tab. 1 The data description of outputs by SPSS

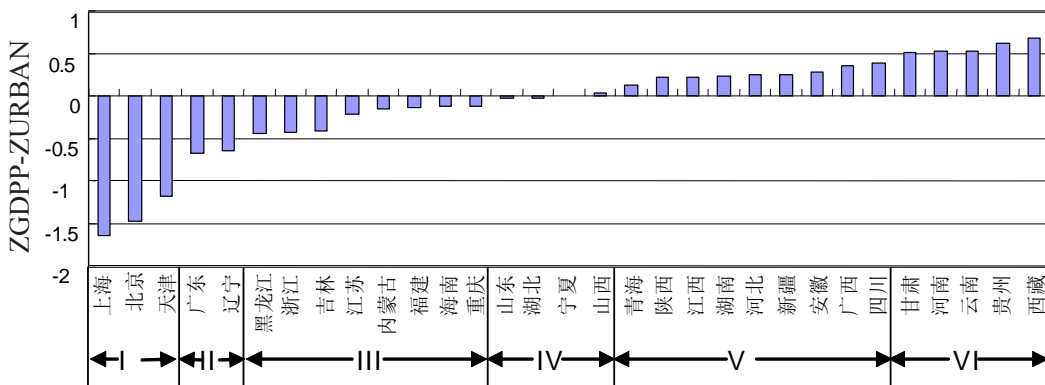
	N	Range	Min	Max	Sum	Mean	Std. D	Variance
GDPP	151	52092.00	91.00	52183.00	1062131.12	7033.9809	10535.19856	110990408.788
URBAN	151	90.00	10.00	100.00	8327.55	55.1493	22.83776	521.563

注：N：样本数；Range：变化范围；Min：最小值；Max：最大值；Sum：总和；Mean：平均值；Std. D：标准差；Variance：方差。

表2 2005年中国省域尺度城市化与经济发展水平关系的计算结果

Tab. 2 The results of the relationship of China's urbanization and economic development in 2005

地区	ZGDPP	ZURBAN	ZURBAN-ZGDPP	符号	地区	ZGDPP	ZURBAN	ZURBAN-ZGDPP	符号
北京	-0.22	1.25	-1.47	-	河南	-0.56	-1.07	0.52	+
天津	-0.32	0.87	-1.19	-	湖北	-0.56	-0.52	-0.03	-
河北	-0.52	-0.76	0.24	+	湖南	-0.57	-0.79	0.23	+
山西	-0.55	-0.57	0.03	+	广东	-0.43	0.24	-0.67	-
内蒙古	-0.51	-0.35	-0.16	-	广西	-0.58	-0.94	0.36	+
辽宁	-0.48	0.16	-0.64	-	海南	-0.56	-0.44	-0.13	-
吉林	-0.54	-0.12	-0.42	-	重庆	-0.56	-0.44	-0.12	-
黑龙江	-0.53	-0.09	-0.44	-	四川	-0.58	-0.97	0.39	+
上海	-0.16	1.49	-1.65	-	贵州	-0.62	-1.24	0.62	+
江苏	-0.43	-0.22	-0.21	-	云南	-0.59	-1.12	0.53	+
浙江	-0.40	0.04	-0.43	-	西藏	-0.58	-1.25	0.67	+
安徽	-0.58	-0.86	0.28	+	陕西	-0.57	-0.78	0.21	+
福建	-0.49	-0.34	-0.14	-	甘肃	-0.59	-1.10	0.51	+
江西	-0.58	-0.79	0.22	+	青海	-0.57	-0.70	0.13	+
山东	-0.47	-0.44	-0.03	-	宁夏	-0.57	-0.56	0.00	-
					新疆	-0.54	-0.79	0.25	+



注：I，城市化严重超前类型；II，城市化中度超前类型；III，城市化轻微超前类型；IV，基本协调类型；V，城市化轻微滞后类型；VI，城市化严重滞后类型。

图3 城市化与经济发展水平关系的省区类型划分

Fig. 3 The provincial classification of the relationship of urbanization and economic development

II区,属于城市化中度超前类型,包括广东、辽宁2个省区,2005年城市化水平介于58%~61%之间,均值59.7%,人均GDP水平介于18 983~24 435元之间,均值21 709元。这2个省区属于经济发展基础较好,城市化水平也较高的地区。

III类区,属于城市化轻微超前类型,包括黑龙江、浙江、吉林、江苏、内蒙古、福建、海南、重庆8个省区,2005年城市化水平介于45%~56%之间,均值49.6%,人均GDP水平介于10 871~27 703元之间,均值17 109元。这8个省区大多分布在沿海地区,发展态势良好,有

的属于老工业基地,经济基础较优。

IV类区,属于基本协调类型,包括山东、湖北、宁夏、山西4个省区,2005年城市化水平介于42%~45%之间,均值43.1%,人均GDP水平介于10 239~20 096元之间,均值13 565元。这4个省区山东临海,宁夏地处近西部,湖北和山西是中部省份,城市化和经济发展的潜力较大。

V类区,属于城市化轻微滞后类型,包括青海、陕西、江西、湖南、河北、新疆、安徽、广西、四川9个省区,2005年城市化水平介于33%~39%之间,均值36.4%,人均GDP水平介于8 787~14 782元之间,均值10469元。这9个省区的经济发展水平偏低,城市化水平落后,低于全国平均水平42.99%。

VI类区,属于城市化中度滞后类型,包括甘肃、河南、云南、贵州、西藏5个省区,2005年城市化水平介于26%~31%之间,均值仅为28.7%,人均GDP水平介于5 052~11 346元之间,均值仅8165元。这5个省区以西部地区为主,经济发展水平较差,尚处于工业化初期阶段,经济发展水平较低;城市化水平也很低,还不到30%。

4.2 关系的省际格局特征

基于上述分类结果,用ArcGIS软件绘制相应的空间分布图(图4)。可以归纳出2005年中国城市化与经济发展水平关系的省际格局特征,分述如下:

(1) 省际尺度上城市化与经济发展水平之间关系存在着显著的区域差异。通过对2005年时间截面上中国31个省区样本点的比较分析,中国在不同区域上既有城市化水平滞后经济发展水平的省区,也存在城市化水平超前经济发展水平的省区;且各省区之间滞后或超前的程度也有很大差异;只有较少的几个省区的城市化与经济发展水平关系属于基本协调类型。因此,对城市化与经济发展水平关系的研究,不仅在全国尺度上,需要有一个总体认识,制定一个科学合理的城市化和区域发展的战略和方向;同时,在各区域尺度上,也不宜实行全国统一的城市化政策,而应该根据各区域实际,厘清城市化与经济发展水平之间的关系,从而分类指导、因地制宜地推进各省区的城市化和经济的协调发展。这与主体功能区划的理念相一致,在我国,由于空间系列的布局规划不健全甚至缺失,无论是整个国家的国土开发格局或是一个城镇内部的布局,不同空间尺度都存在着不尽协调的矛盾,未来我国国土开发利用的分布、人口—产业—城镇的分布、重要发展轴带和功能性通道的分布、资源储备和生态屏障的分布等,还没有明确的答案,空间有序发展更为紧迫^[27]。省际尺度上城市化与经济发展水平之间关系的正确认识是空间有序发展的重要基础。

(2) 全国31个省区中城市化水平的超前和滞后类型各占一半。从省域尺度看,全国31个省、市、自治区中,共有14个省区处于滞后状态,4个省区属于基本协调类型,其余13个省份属于城市化超前类型,且超前的程度在总体上略大于滞后的程度。由此,也可以发现全国尺度上城市化和经济发展水平之间的关系是基本协调的,并不存在城市化严重滞后于经济发展水平,验证了已有的研究结论^[24]。

(3) 省际尺度上城市化与经济发展水平关系呈明显的东西差异格局。东部沿海地区以城市化超前经济发展水平类型为主,如北京、天津、上海、广东、福建、辽宁、浙江、江苏、吉林、黑龙江等省均属于城市化超前类型,而中西部地区则以城市化滞后经济发展为主。这种东西差异的空间格局带来了两个重要的启示:①当前中国不少发达省区中的城市化超前现象值得关注和警惕。长期以来,主流观点认为中国城市化水平严重滞后,正是因为滞后的城市化引发了中国经济发展中的一系列问题,因此,主张不断加快我国城市化进程,适应世界潮流并解决发展中的问题,不少地方已把推进城市化当作经济发展的最主要手段。通过2005年的城市化与经济发展化关系比较研究,发现已经有13个省区出现城市化超前经济发展现象。以3个直辖市为代表的省区是城市化超前最为严重的地区,它们的城市化水平已接近或超过发达国家的高水平,但经济发展水平相比差距仍然明显。这种现象值得关注 and 警惕,

日益加速的城市化进程的重点从城市数量的增加、城市规模的扩大和城市人口的增长等要素型增长向提高城市化的质量转变,建设现代化大都市,不仅要有一流的城市设施,更要有相应的产业结构、经济实力和生活水平作基础,才能有效应对经济全球化的机遇与挑战。

② 中西部地区部分省区的城市化进程仍然需要加快发展。虽然改革开放初期的多数省区城市化滞后现象得到有效扭转,但是直到2005年中国仍然存在14个城市化轻微或中度滞后的省区。这些省份主要分布在中西部地区,城市化水平较低,产业结构选择主要是农业大省,非农产业发展缓慢,城市化动力不足。因此,中西部地区部分省区的城市化进程仍然需要加快发展,中西部地区部分省区的城市化进程发展应该与“新农村建设”的紧密联系在一起,各省区根据自身资源、区位、市场等优势的基础上,加速城市化步伐,与经济发展协调演进。

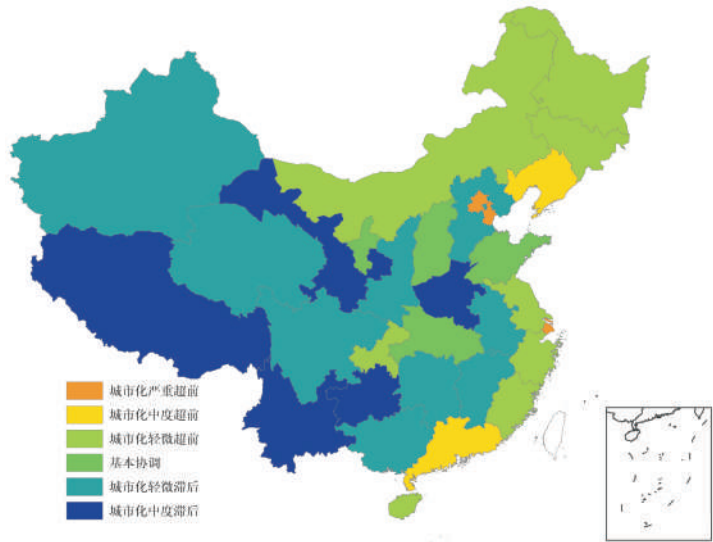


图4 2005年中国城市化与经济发展水平的省际空间格局

Fig. 4 The provincial pattern of the relationship of China's urbanization and economic development in 2005

(4) 城市化与经济发展水平之间关系类似马太效应。从城市化与经济发展水平之间关系及其空间格局来看,在经济发展水平较高的地区,如东部沿海地区的城市化进程大多呈超前状态;而在经济欠发达地区,如中西部的城市化水平则更加滞后于本身就较低的经济水平。形成这种模式的主要原因在于虽然城市化与经济发展之间的相关性非常强,已经是被广泛认可的基本规律,但并非说明两者之间在数量上是绝对同步的线性关系,而非线性关系,在工业化早期向中期过度开始,以及工业化中期阶段,城市化一般呈快速增长的态势;在工业化后期阶段,城市化水平则呈缓慢增长态势。中国东、中、西部的巨大差异,不仅仅体现在自然背景本底要素上,在工业化基础、经济发展条件、人均GDP水平等也有极大不同。但是近些年来,我国东部城市化进程过快,被动型城市化现象凸显,而中西部省区的城市化进程则略显滞后。

5 按城市化水平分组的国际比较

根据城市化水平将主要国家和中国一些省区分为三组:高城市化组、中城市化组、低城市化组(表3),并据文中给出的散点图绘制方法图示化表示(图5),以便进行更加直观的对比。

从高城市化水平组来看,2005年,中国的3个直辖市上海、北京、天津的城市化平均水平达82.6%,人均GDP平均水平为4565美元;其余10个国家城市化水平和人均GDP水平分别为83.2%、20848美元。中国直辖市的城市化水平已经和发达国家接近,而经济发展水平和发达国家仍然有很大差距。上海的城市化水平为89%,已经超过美国、德国、法国等主要发达国家。而巴西、墨西哥与中国直辖市的城市化、人均GDP水平较为接近。

从中城市化水平组来看,2005年,中国的辽宁等5省的城市化、人均GDP平均水平分别是54.2%、2044美元,而日本等8个国家分别是62.8%、14 198美元。可以看出东北与江浙地

表3 按城市化水平的主要国家和中国主要省区的分组比较

Tab. 3 Grouped comparison of major countries and some provinces of China by urbanization level

高城市化水平			中城市化水平			低城市化水平		
城市化	国家/省	人均 GDP	城市化	国家/省	人均 GDP	城市化	国家/省	人均 GDP
100	新加坡	25845	68	意大利	19329	48	印度尼西亚	942
90	英国	26891	66	日本	39075	39	海地	434
89	上海	5312	66	奥地利	25346	43	埃及	1624
88	澳大利亚	23039	64	玻利维亚	1061	38	河北	1526
84	巴西	3597	63	厄瓜多尔	1549	37	湖南	1076
84	北京	4690	59	希腊	12799	36	津巴布韦	426
81	韩国	13210	59	辽宁	1959	36	安徽	895
81	美国	37267	59	南非	3406	35	巴基斯坦	596
80	加拿大	25064	58	葡萄牙	11023	35	赞比亚	350
77	法国	23494	56	浙江	2859	33	四川	935
76	墨西哥	6172	53	黑龙江	1490	32	泰国	2441
75	天津	3693	53	吉林	1378	29	印度	588
75	德国	23906	50	江苏	2535	25	孟加拉国	433

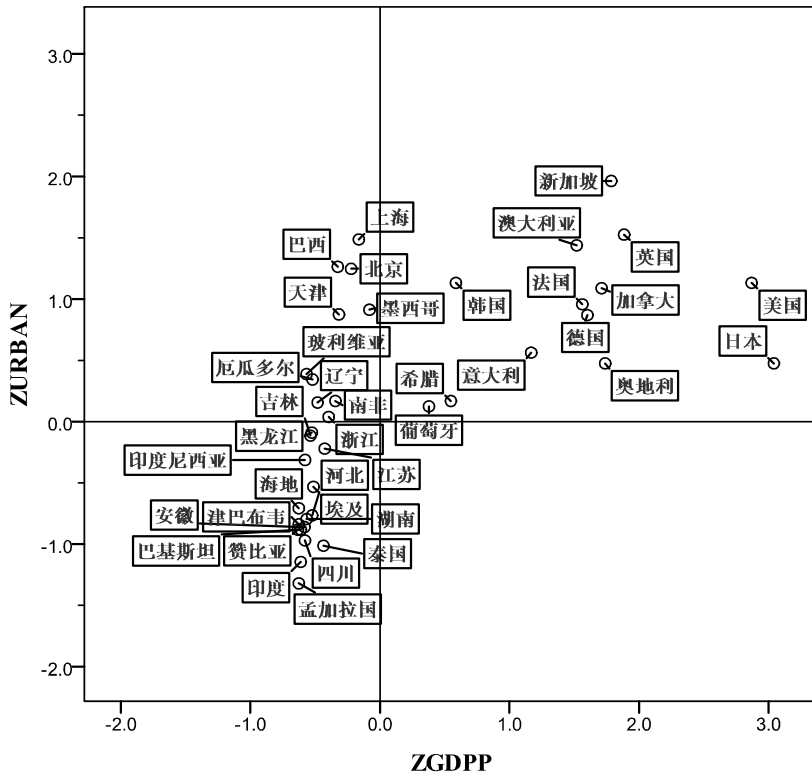


图5 主要国家和中国部分省区的ZGDPP、ZURBAN的散点图

Fig. 5 The scatter diagram of ZGDPP, ZURBAN in major countries and some provinces of China

区的城市化水平与葡萄牙、希腊等国较为接近,与日本、意大利等国在城市化和经济发展水平也都有较大差距,尤其是经济发展水平。

从低城市化水平组来看,2005年,中国的河北等4省的城市化、人均GDP平均水平分别是36%、1108美元,而印度尼西亚等9个国家分别是35.8%、870美元。样本中的我国较低城市化水平省域的城市化水平与其余国家基本一致,但人均GDP水平较高。

通过上述3个分组的分别描述,说明和其他国家相比,中国城市化与经济发展水平关系

的地域差异特征非常明显,城市化水平从总体上看并没有严重滞后,经济发展省区的城市化水平主要以超前为主,在高、中城市化水平分组中,城市化相近的发展国家的经济发展水平普遍高于中国经济发达省区,且差距仍然较大;而经济欠发达省份的城市化水平则以滞后为主,在低城市化水平分组中,中国主要省区的经济发展水平总体上要高于其他几个国家,但相差幅度并不大。

6 如何理解3个直辖市的城市化严重超前?

通过世界多国经验数据的测算分析,从人均GDP水平和人口城市化率两个指标来看,中国的3个直辖市北京、天津和上海存在严重超前的状况,这是基于数据测算的统计意义上的类型划分,划分依据是经验数据,即划分结果是基于世界上多个国家之间的横向比较得出,是反映数据本身的结果。多国的数据比较方法在城市化水平研究中得到较为广泛的采用,对于其深入理解具有一定的借鉴和启示意义。但是城市化水平国际比较研究的数值结果也不宜生搬硬套^[28]。单纯从数据比较角度看,3个直辖市的城市化水平严重超前于经济发展水平,这个结果是准确的。但是中国3个直辖市又有其特殊性:一是从中国内部城市规模结构来看,位于城市规模结构金字塔尖,直辖市有着极为特殊的其他城市难以比拟的政策条件和发展优势。在全球化背景下,城市的集聚与扩散作用都将增强,少数大的城市区域将代表各自的国家和地区参与全球分工和竞争,这3个均是我国参与全球化竞争的重要载体,可以适当优先发展,促进集聚,提升城市区域的核心竞争力。二是在发展中国家,存在较为普遍的大城市优先发展的经验,对全国发展起到示范和带动作用。三是空间尺度对城市化与经济发展水平关系的可能影响,从美国、新加坡两个国家比较来看,国土面积较大的国家,经济发展水平相近情况下,大国的城市化水平饱和值应低于效果,即新加坡能达到100%的城市化水平,但美国是难以达到的。北京、上海、天津3个直辖市的行政面积相对较小,因此城市化水平可以适度超前。正是直辖市的特殊性决定了其城市化与经济发展关系的独特性,因此,城市化超前具备一定的合理性。

虽然城市化水平适度超前具有一定合理性,但是对特大城市的城市化的启示意义是,城市化水平提升的重点需要从统计意义上的人口城镇化率快速增加,转移到城市化质量提高上来,且有很大的提升空间,未来这些特大城市应更多的关注加快农民市民化进程和城乡统筹发展。同时,近些年来我国东部沿海很多省市出现这种城市化超前现象,其过程的合理性就有必要进一步验证,从实际看所带来后果和面临的形式极为严峻,需要警惕。

7 结论与讨论

(1) 全国31个省级单元划分为6种类型。城市化严重超前型3个,北京、天津、上海;城市化中度超前型2个,辽宁、广东;城市化轻微超前型8个,内蒙古、吉林、黑龙江、江苏、浙江、福建、海南、重庆;基本协调型4个,山东、湖北、宁夏、山西;城市化中度滞后型5个,甘肃、西藏、云南、贵州、河南;城市化轻微滞后9个,河北、安徽、江西、新疆、青海、陕西、四川、广西、湖南。

(2) 省际尺度上城市化与经济发展水平之间关系存在着显著的区域差异。中国在不同区域上既有城市化水平滞后经济发展水平的省区,也存在城市化水平超前经济发展水平的省区;且各省区之间滞后或超前的程度也有很大差异;只有较少的几个省区的城市化与经济发展水平关系属于基本协调类型。

(3) 省际尺度上城市化与经济发展水平关系呈明显的东西差异格局。东部沿海地区以城市化超前经济发展水平类型为主,如北京、天津、上海、广东、福建、辽宁、浙江、江苏、吉林、

黑龙江等省均属于城市化超前类型,而中西部地区则以城市化滞后经济发展为主。得出两个重要的启示:①当前中国不少发达省区中的城市化超前现象值得关注和警惕。②中西部地区部分省区的城市化进程仍然需要适度加快发展。

(4) 城市化与经济发展水平之间关系类似马太效应。从城市化与经济发展水平之间关系及其空间格局看,在经济发展水平较高的地区,如东部沿海地区城市化进程大多呈超前状态;而在经济欠发达地区,如中西部城市化水平则更加滞后于其较低的经济水平。

上述研究结论对中国城市化与经济发展水平关系进行了比较,给出了类型划分并分析了空间格局。对各省区认识自身发展的客观规律,因地制宜的推动城市化与经济协调发展提供了有益的启示。但对这种关系形成的机理尚未进行分析,空间尺度又是如何影响城市化与经济发展水平关系等理论问题,以及真正实现我国城市化的健康发展、空间上的有序发展等实际问题,都还有待于更加深入的探讨。

参考文献 (References)

- [1] Hollis Chenery, Moises Syrquin. The Development Style: 1950-1970. Li Xinhua et al. trans. Beijing: Economic Science Press, 1988. [钱纳里, 塞尔昆. 发展的型式: 1950-1970. 李新华 等译. 北京: 经济科学出版社, 1988.]
- [2] Zhou Yixing. The laws of the relationship between urbanization and GDP. *Population and Economics*, 1982, (1): 28-33. [周一星. 城市化与国民生产总值关系的规律性探讨. *人口与经济*, 1982, (1): 28-33.]
- [3] Henderson J V. The urbanization process and economic growth: The so-what question. *Journal of Economic Growth*, 2003, 8(1): 47-71.
- [4] Liang Jinshe. A theoretical analysis of statistical relationship between urbanization and economic development. *Journal of Natural Resources*, 1999, 14(4): 351-354. [梁进社. 城市化与国民经济发展之关系的理论分析. *自然资源学报*, 1999, 14(4): 351-354.]
- [5] Li Zhang, Simon X Z. Reinterpretation of China's under-urbanization: A systemic perspective *Habitat International*, 2003, 27: 459-483.
- [6] Ebanks G Edward, Cheng C. China: A unique urbanization model. *Asia-Pacific Popul. J.*, 1990, 5: 29-50.
- [7] Liu S, Li X, Zhang M. Scenario analysis on urbanization and rural-urban migration in China. Interim Report, IR-03-036, International Institute of Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria, 2003.
- [8] Gene Hsin Chang, Josef C Brada. The paradoc of China's growing under-urbanization. *Economic Systems*, 2006, 30: 24-40.
- [9] Friedmann J. Four theses in the study of China's urbanization. *International Journal of Urban and Regional Research*, 2006, 30(2):440-451.
- [10] George Lin. Chinese urbanism in question: State, society, and the reproduction of urban spaces. *Urban Geography*, 2007, 28: 7-29.
- [11] George Lin. Peri-urbanism in globalizing China: A study of new urbanism in Dongguan. *Eurasian Geography and Economics*, 2006, 47(1): 28-53.
- [12] Lu Dadao, Yao Shimou, Liu Hui et al. China Regional Development Report: Urbanization and Spatial Sprawl. Beijing: The Commercial Press, 2007. [陆大道, 姚士谋, 刘慧 等. 2006 中国区域发展报告: 城镇化进程及空间扩张. 北京: 商务印书馆, 2007.]
- [13] Guo Kesha. An economic analysis of the relationship between industrialization and urbanization. *Social Sciences in China*, 2002, (2): 44-45. [郭克莎. 工业化与城市化关系的经济学分析. *中国社会科学*, 2002, (2): 44-45.]
- [14] Gu Chaolin. Relations between China's urbanization and economic and social development since the reform and opening up. *Human Geography*, 2004, 19(2): 1-5. [顾朝林. 改革开放以来中国城市化与经济社会发展关系研究. *人文地理*, 2004, 19(2): 1-5.]
- [15] Fang Chuanglin, Liu Haiyan. The spatial privation and the corresponding controlling paths in China's urbanization process. *Acta Geographica Sinica*, 2007, 62(8): 849-860. [方创琳, 刘海燕. 快速城市化进程中的区域剥夺行为与调控路径. *地理学报*, 2007, 62(8): 849-860.]
- [16] Xu Xueqiang, Yeh A G O. Provincial variation of urbanization in China. *Acta Geographica Sinica*, 1986, 41(1): 8-22. [许学强, 叶嘉安. 我国城市化的省际差异. *地理学报*, 1986, 41(1): 8-22.]
- [17] Zhang Shanyu. Analysis on the difference of the developing level of the regional urbanization in China. *Population Journal*, 2002, (5): 37-42. [张善余. 我国区域城市化发展水平的差异分析. *人口学刊*, 2002, (5): 37-42.]
- [18] Zhu Chuangeng, Wang Zhenbo, Qiu Fangdao. Study on urbanization model of provincial border-regions. *Human Geography*, 2006, 21(1): 1-5, 128. [朱传耿, 王振波, 仇方道. 省际边界区域城市化模式研究. *人文地理*, 2006, 21(1): 1-5, 128.]
- [19] Liu Yu. The regional characteristics and differences of China's urbanization. *Urban Planning Forum*, 2007, (2): 15-19. [刘

- 玉. 中国城市化发展的若干区域特性与矛盾差异. 城市规划学刊, 2007, (2): 15-19.]
- [20] Gu Chaolin, Yu Taofang, Li Wangming et al. The Pattern, Process and Mechanism of China's Urbanization. Beijing: Science Press, 2008. [顾朝林, 于涛方, 李王鸣等. 中国城市化格局、过程与机理. 北京: 科学出版社, 2008.]
- [21] Fan Jie, Tian Ming. Relative analysis and provincial differences of China's urbanization and non-agricultural development. Scientia Geographica Sinica, 2003, 23(6): 641-648. [樊杰, 田明. 中国城市化与非农化水平的相关分析及省际差异. 地理科学, 2003, 23(6): 641-648.]
- [22] Liu Shenghe, Chen Tian, Cai Jianming. Provincial disparities of the relationship between industrialization and urbanization. Acta Geographica Sinica, 2003, 58(6): 937-946. [刘盛和, 陈田, 蔡建明. 中国非农化与城市化关系的省际差异. 地理学报, 2003, 58(6): 937-946.]
- [23] Li Guoping. The analysis and evaluation of the compatible relationship between industrialization and urbanization in China. Areal Research and Development, 2008, 27(5): 6-16. [李国平. 我国工业化与城镇化的协调关系分析与评估. 地域研究与开发, 2008, 27(5): 6-16.]
- [24] Chen Mingxing, Lu Dadao, Zha Liangsong. Urbanization and economic development in China: An international comparison based on quadrant map approach. Geographical Research, 2009, 28(2): 464-474. [陈明星, 陆大道, 查良松. 中国城市化与经济发展水平关系的国际比较. 地理研究, 2009, 28(2): 464-474.]
- [25] Zhou Y X, Ma J C. China's urbanization levels: Reconstructing comparable time-series data based on the fifth population census. China Quarterly, 2003, 173: 184-204.
- [26] Zhang L, Zhao S X B. Re-examining China's "urban" concept and the level of urbanization. China Quarterly, 1998, (154): 330-381.
- [27] Fan Jie. The scientific foundation of major function oriented zoning in China. Acta Geographica Sinica, 2007, 62(4): 339-350. [樊杰. 我国主体功能区划的科学基础. 地理学报, 2007, 62(4): 339-350.]
- [28] Chen Mingxing, Ye Chao, Fu Chengwei. Urbanization level in China: A retrospect and consideration. Urban Planning forum, 2007, (6): 54-59. [陈明星, 叶超, 付承伟. 我国城市化水平研究的回顾与思考. 城市规划学刊, 2007, (6): 54-59.]

The Provincial Pattern of the Relationship between China's Urbanization and Economic Development

CHEN Mingxing, LU Dadao, LIU Hui

(1. Key Laboratory of Regional Sustainable Development Modeling, CAS, Beijing 100101, China;

2. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China)

Abstract: Understanding of the relationship between China's urbanization and economic development on provincial scale is of profound theoretical and practical significance. Based on the experience data of the 120 countries or regions in the world and 31 provinces (autonomous regions) in China, applying improved methods of quadrant map approach, this paper has a analysis of the relationship and spatial pattern between China's urbanization and economic development. Results are shown as follows. ① The 31 provincial-level units are divided into six types. The type of sharp over-urbanization is 3, the type of medium over-urbanization is 2, the type of slight over-urbanization is 8, the type of basic coordination is 4, the type of medium under-urbanization is 5, and the type of slight under-urbanization is 9. ② The relationship between urbanization and the level of economic development has significant regional differences on provincial scale. ③ The provincial pattern of urbanization and economic development presented a significant east-west difference. The eastern coastal areas are mainly over-urbanization, while the central and western regions are mainly under-urbanization. ④ The relationship between urbanization and the level of economic development is similar to Matthew effect. Two important insights are proposed. One is that the phenomenon of over-urbanization in some developed regions should be viewed and vigilant with some concern. The other is that the urbanization needs to be speeded up in the central and western regions.

Key words: urbanization; economic development; relationship; provincial pattern; China