

西部地区城镇化水平与经济人口发展变化研究 ——基于2000~2010年西部地区十二个省区面板数据

尤 鑫

(中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101; 中共江西省委党校社会
经济发展战略研究所, 江西 南昌 330003)

摘要: 对2000~2010年的西部地区12个省(区)人口和经济(GDP)面板数据进行了分析, 模拟人口和经济与城镇化水平的关系, 分析了中国西部地区“十五”和“十一五”期间城镇化、经济 and 人口发展变化特征, 及人口、经济发展水平与省(区)城镇化水平之间的关系。研究结果发现: 2000~2010年, 西部地区实际的城镇化水平平均值是39.0%, 远低于全国平均值(47.2%)。西部地区平均GDP年均增长率12.34%, 高于全国平均水平(10.48%)。四川、内蒙古、广西、陕西、重庆对全国的GDP贡献率最高, 且波动最大。“十一五”期间, 西部地区内蒙古城镇化水平最高, 高于全国平均水平, 西藏的城镇化水平最低; 重庆在2008年后城镇化水平超过全国平均水平; 其他各省城镇化水平均低于全国平均水平。西部地区城镇化水平与经济呈正相关关系, 地区经济越活跃, 城镇化发展水平越高; 西部地区人口和城镇化水平存在正负两种相关关系, 在排除GDP的影响外, 重庆、四川、内蒙古的人口和城镇化呈现负相关关系, 其他省区呈现正相关关系。“十五”和“十一五”期间西部12个省(区)经济和城镇化水平均有大幅度提高, 区域发展政策对西部地区城镇化水平的发展具有政策引导和宏观调控作用。

关 键 词: 城镇化; 人口; 西部地区

中图分类号: F019; C924.24

文献标识码: A

文章编号: 1000-0690(2015)03-0268-07

不论从自然因素或是社会经济因素出发, 中国均可被分为东、中、西三大地带^[1]。西部地区包括重庆市、四川省、贵州省、云南省、西藏自治区、陕西省、甘肃省、宁夏回族自治区、青海省、新疆维吾尔自治区、内蒙古自治区和广西壮族自治区等12个省、自治区和直辖市^[2]。西部地区是中国的重要战略地带, 是中国主要生态服务功能供给区, 同时也是中国生态系统最为脆弱, 区域分异最为明显、气候条件最为复杂的区域, 属少数民族的集聚地。由于中国的宏观发展战略和西部地理原因, 改革开放30多年, 西部地区与东部、中部地区经济社会发展差距不断加剧。同时西部地区各个省域之间发展同样存在着较大差异, 这样的差异严重影响着西部地区城镇化发展, 阻碍了西部地区现代化进程。

目前城镇化发展差异及其空间变化研究成为

国内和国外研究热点, 并受到广泛关注。城镇化的实质是人口经济活动的转移过程, 其表现形式是农村人口转变为城镇人口、农业人口转变为非农业人口^[3]。世界银行2009年的《世界发展报告》中用新经济地理框架分析了地区发展的内在凝聚力和带动力, 指出城镇化发展中经济一体化在地理空间上的影响^[4]。多位学者的研究表明, 地区宏观经济总量和人口变化存在紧密关系^[5-11]。

中国城市化水平升级差异极为显著^[12,13]。对中国各省城镇化与经济社会发展的资料分析, 结果显示中国各省的城镇化水平受经济发展水平影响更为强烈, 20世纪80年代中国城镇化发展速度整体上呈现东高西低的格局, 90年代呈现南高北低的格局; 2000年来各省区; 且中国西部省(区)城镇化水平增量进行分析时, 发现西南城镇化水平增长总体上快于西北城镇, 且其总体上差距仍在

收稿日期: 2014-01-12; **修订日期:** 2014-04-27

基金项目: 科技部软科学项目(20121BBA10045)、江西省社会科学研究“十二五”(2012年)规划项目(12YJ62)、中德合作管理培训项目资助(2012ZDPX02)、2013年中共中央党校重点调研课题(Z201309)资助。

作者简介: 尤 鑫(1980-), 女, 内蒙古呼和浩特人, 副研究员, 主要从事生态经济学方面研究。E-mail: youxin138@163.com

继续扩大,且跨地区人口流动加速了西部地区与东部、中部地区城市化进程差异^[14-18]。

中国西部各省(区)城镇化相似度较低^[19,20],本文通过对西部地区12个省(自治区和直辖市)城镇发展水平研究,发现西部地区城镇化发展的内在规律,及西部地区经济和人口对城镇化的影响及城镇化变化特征,破解阻碍西部地区各省现代化进程的关键问题,推动西部地区现代化进程,为中国西部城镇化发展提供科学依据。

1 指标的选取及研究方法

1.1 中国西部省(区)GDP增长及贡献率

研究区范围为中国西部12省国土面积681万km²,占全国国土总面积的71%,包括内蒙古自治区(以下简称内蒙古)、广西壮族自治区(以下简称广西)、重庆、四川、贵州、云南、西藏自治区(以下简称西藏)、陕西、甘肃、青海、宁夏回族自治区(以下简称宁夏)、新疆维吾尔自治区(以下简称新疆)。本次研究的数据均来源于中国统计年鉴(2001~2011)^[21]、中国西部统计年鉴(2011)^[22]和中华人民共和国国家统计局第六次人口普查数据和第五次人口普查数据^[23]。指标的选择:社会和经济学领域学者认为,人口和经济是社会发展的两大主要因素。本文选择西部地区的12个省(区)对全国GDP和人均GDP的贡献度2个指标来反映城镇化的经济基础。指标的计算:①从年鉴资料中查得全国和西部各省(区)的GDP和人均GDP,以及非农业人口比重和各省第一大城镇的人口数和各省(区)人口总数,再根据人口普查资料得出普查年的城镇化水平,把这些数据作为分析的基础数据资料。②根据全国和西部各省(区)GDP数据,求出每年全国和西部各省(区)GDP增量,分别记为 ΔGDP 和 $\Delta GDPX$,然后求取西部各省(区)和全国的GDP增量比值 $\Delta GDPX/\Delta GDP$,作为西部各省(区)对全国的GDP增量贡献度。③利用相同的方法,求出西部各省(区)对全国的人均GDP增量贡献度 $\Delta PGDPX/\Delta PGDP$ 。④根据增量的贡献度的标准方差,检验样本标准偏差波动。

1.2 城镇化水平差异分析

城镇化进程离不开人口的迁移和分布,人口为年末人口,以第六次人口普查数据和第五次人口普查数据为准,利用联合国法进行修正,得出较

为接近实际的城镇化水平^[20]。根据已知的2个代表年份的城镇人口和乡村人口,求取城镇化水平。假设城乡人口增长率差在预测期保存不变,则向外推可求得预测期末的城镇人口比重,向内推则可以估测代表年份之间各年的城镇人口比重。

城乡人口增长率差(URGD):

$$URG D = \text{Ln} \left[\frac{\frac{PU(2)}{1-PU(2)}}{\frac{PU(1)}{1-PU(1)}} \right] / n \quad (1)$$

式中, $PU(1)$ 为前一个代表年的城镇人口比重, $PU(2)$ 为后一个代表年的城镇人口比重, n 为2个代表年份间的年数。

城镇人口比重:

$$\frac{PU(t)}{1-PU(t)} = \left(\frac{PU(1)}{1-PU(1)} \right) e^{URG D \times t} \quad (2)$$

式中, $PU(t)$ 为 t 年的城镇人口比重, t 为距离前一个代表年的年数,本研究以2000年为代表基年。

联合国法的优点在于它符合正常城镇化过程的S型曲线的原理,用这一方法,可以方便的得到2个代表年份之间各年的城镇人口比重的理论计算值。但是从城镇化发展的客观规律来看,需要修补的中间年份的城镇人口比重的增长速度有快有慢,即实际的城乡人口增长率并不像联合国法的理论假设那样是相等的。因此,需要进一步根据已有的历年非农人口资料的实际趋势对理论计算值进行修正。方法仍是采用上述联合国法,首先求得历年非农人口比重的理论计算值,进而通过历年非农比重的实际值和理论值求得修正系数。最后将联合国法计算的“五普”、“六普”口径下的城镇人口比重理论值乘以修正系数,得到基于“五普”、“六普”口径下的西部省区历年城镇化水平的建议修正值。

国家统计局在每次人口普查之后公布各省、自治区、直辖市的市镇人口比重,但却没有历年的统计数据。可供利用的只有历年城镇非农人口数据,因此可以用历年城镇非农人口数据作为参照,修正从理论上求得的城镇化水平^[16],更为接近各省区的实际值。因此本文采用人口普查中历年城镇非农人口比重的实际值进行理论值的修正。所有经济数据以2000年为基年,进行折算成实际值,以剔除价格因素影响。数据对比处理过程中全部进行无量纲化处理。

2 结果分析

2.1 西部各省(区)GDP增长的差异分析

2.1.1 GDP增量差异分析

根据以2000为基年的2001~2010年西部各省(区)对全国的GDP增量贡献度数据可知,四川省对全国GDP增量的贡献度在西部12个省区内最大,“十一五”期间贡献度在5.7%左右,且波动较大1.03;其次是内蒙古,贡献度在3.4%左右,波动0.89;新疆、贵州和甘肃贡献度均较小,大多在2%以下1%以上,其余西部各省(区)(青海、宁夏和西藏)贡献度均在1%以下,波动小;可知西部各省(区)GDP总量增长较为缓慢,且不稳定。根据西部各省(区)对全国GDP增量贡献度,可将西部各省按贡献度分为4类:第一类高增长水平四川;第二类较高增长水平内蒙古、广西、陕西、重庆和云南;第三类中等增长水平新疆、贵州和甘肃;第四类低增长水平青海、宁夏和西藏(图1)。按照波动大小分为4类:第一类大波动型四川和内蒙古;第二类较大波动型广西、陕西和重庆;第三类中等波动型云南、新疆、贵州和甘肃,第四类低波动型青海、宁夏和西藏。

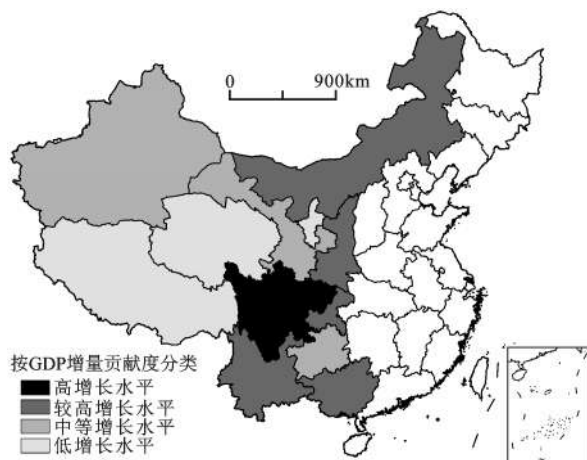


图1 西部各省(区)GDP增量贡献度分类

Fig.1 The contribution degree of the increment of GDP of provinces in West China

2.1.2 人均GDP增量差异分析

根据以2000为基年的2001~2010年西部各省(区)对全国的人均GDP增量贡献度数据,西部12省(区)人均GDP增量的贡献度与1978~2000年有了较大的变化,内蒙古人均GDP增量的贡献率在

西部12个省区内最大,“十一五”期间贡献度在1.91%,重庆1.14%,其余各省均在1%以下。根据西部各省对全国的人均GDP增量的贡献度,可将西部各省分为5类:第一类高增长水平内蒙古和重庆;第二类较高增长水平四川、陕西、青海和新疆;第三类中等增长水平广西、西藏和宁夏;第四类低增长水平甘肃和云南;第五类极低增长水平为贵州(图2)。按照人均GDP增量贡献率波动大小分为5类:第一类大波动型内蒙古;第二类较大波动型重庆、广西和四川;第三类中等波动型陕西和贵州,第四类低波动型新疆和青海;第五类云南、甘肃、西藏和宁夏。

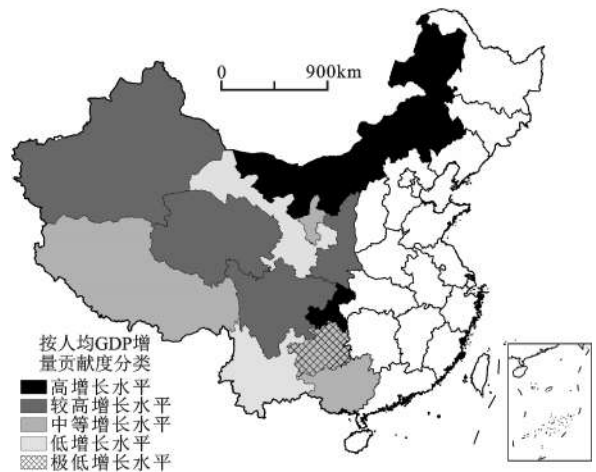


图2 西部各省(区)人均GDP增量贡献度分类

Fig.2 The contribution degree of the increment of per capita GDP of provinces in West China

2.2 城镇化水平差异分析

在城镇化过程中,城镇人口增多不仅是城镇化的重要特征,也是较为直接地表示城镇化指标的一个重要标志。通过非农户口人口比重的修正系数对计算得到的理论值进行修正,为正确认识各省区域城镇化水平提供可靠和可比平台。

从修正后的历年数据中可以看出(图3),“十一五”期间(近10a)西部地区各省(区)城镇化水平有了较大的变化,但各地区提高的速度有所不同。内蒙古城镇化水平在西部地区最高,超出全国城镇化水平。根据城镇化水平的修正值,将西部各省分为5类:第一类高速城镇化水平增长的省区内蒙古;第二类较高速城镇化水平的增长的省区重庆和宁夏;第三类中等速城镇化水平增长的省区青海、陕西、新疆、广西和四川;第四类低速城镇化

水平增长的省区甘肃和云南;第五类极低速城镇化水平增长的省区为贵州和西藏。按照其波动度差异将其划分为第一类重庆,第二类甘肃、四川、云南和宁夏,第三类广西、陕西、贵州和青海;第四类内蒙古和新疆,第五类西藏。

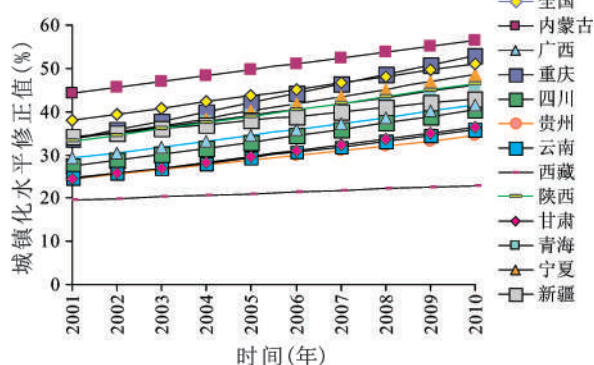


图3 西部地区修正后的城镇化水平变化

Fig.3 The modified urbanization level of provinces in west China

在西部12个省(区),内蒙古城镇化水平最高,其城镇化水平“十一五”期间一直高于全国平均水平,西藏的城镇化水平最低,“十一五”期间在西部地区一直最低。重庆在2008年后城镇化水平超过全国平均水平。其他各省城镇化水平均低于全国平均水平。

2.3 西部地区人口变化

四川省人口占全国人口比重在西部地区最高,依次是广西、贵州、陕西、重庆、甘肃、内蒙古、宁夏、青海,最后是西藏的。西藏的人口占全国人口的比重最低。2000~2010年,“十五”期间,西部地区人口占全国人口比重较高,“十一五”期间人口占全国人口比重下降。宁夏、青海和西藏人口比重低;内蒙古、宁夏、青海和西藏且几乎没有变化(图4)。

2.4 城镇化与国内生产总值、人口的变化关系

考虑人口、地区生产总值和区域城镇化存在相互影响的关系,研究2个变量之间的关系时尽可能降低另一个变量对其可能产生的影响,此应用偏相关关系分析各省的城镇化和地区生产总值与人口两个影响因子的关系(表1)。

1) GDP作为控制变量

全国、内蒙古、贵州、广西、新疆、西藏和四川的城镇化水平变化与人口增长不存在必然的联系;云南、青海、宁夏、陕西在0.01水平上有显著线性相关,甘肃和重庆在0.05水平上显示较相关;内

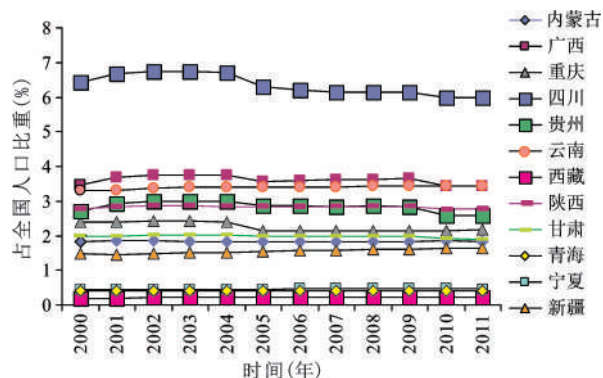


图4 西部地区各省区人口占全国人口的比重

Fig.4 The population proportion of the provinces in west China

蒙古、贵州、广西、新疆、西藏、四川的城镇化水平和人口的变化不存在相关关系。内蒙古和四川城镇化和人口不存在必然的线性关系,而重庆城镇化和人口存在明显的负相关关系。

2) 人口作为控制变量

全国和西部12省(区)的城镇化水平与GDP存在显著的线性关系(表1),除西藏,其他省份偏相关系数均大于0.826;其中西藏的相关系数最低0.650;相关系数最高的是甘肃、贵州和广西。西藏在0.05水平上城镇化水平变化与GDP增长存在显著相关,其余西部地区各省均在0.01水平上显著相关。

偏相关性结构分析表明,从以上西部地区12个省区分析中:① 在控制人口变量影响的情况下:西部地区12个省区城镇化水平与区域GDP经济发展水平成正相关关系,随区域GDP的不断增长城镇化水平不断提高。除西藏外,西部地区其余十一个省城镇化水平和GDP均在0.01水平上存在显著正相关关系,且各省的相关系数 ≥ 0.826 ;西藏的相关系数仅为0.65,在0.05水平上呈现相关性。② 在控制GDP变量影响的情况下:不是西部全部省区城镇化水平均与区域人口呈现相关关系;内蒙古、贵州、广西、新疆、西藏、四川、全国在 $P > 0.05$ 水平上城镇化水平与人口不存在相关关系;其余省份存在相关关系。其中重庆、四川、内蒙古成负相关关系,随着人口增加,城镇化水平不断降低;宁夏、云南、青海、陕西、甘肃在0.01的水平上存在显著相关,呈现正相关关系,随人口的增加,城镇化水平不断增加(表2)。

相关性结构分析表明:从以上12个省区分析中:① 西部地区12个省区城镇化水平与区域GDP经济发展水平成正相关关系,随区域GDP的不断

表1 西部地区城镇化水平、人口和GDP的偏相关关系

Table 1 The partial correlation of the urbanization level, population and GDP of the provinces in West China

	控制变量GDP下城镇化 和人口的偏相关		控制变量人口下城镇化 和GDP的偏相关	
	相关系数	显著水平	相关系数	显著水平
宁夏	0.988	0	0.826	0.003
云南	0.961	0	0.899	0
青海	0.965	0	0.935	0
陕西	0.879	0.001	0.977	0
甘肃	0.72	0.019	0.997	0
重庆	-0.683	0.029	0.971	0
内蒙古	-0.605	0.064	0.943	0
贵州	0.561	0.091	0.993	0
广西	0.489	0.152	0.987	0
新疆	0.471	0.169	0.828	0.003
西藏	0.268	0.454	0.65	0.042
四川	-0.196	0.587	0.972	0
全国	0.144	0.691	0.879	0.001

注:显著水平为双尾检测的相伴概率。显著性 <0.05 ,在0.05水平上显著相关;显著性 <0.01 ,在0.01水平上显著相关。

增加城镇化水平不断提高。西部地区12个省城镇化水平和GDP均在 $P>0.01$ 水平上存在显著正相关关系,且各省的相关系数 ≥ 0.978 。②不是西部全部省区城镇化水平均与区域人口呈现相关关系;甘肃、贵州和广西在 $P>0.05$ 水平上城镇化水平与人口不存在相关关系。其余省份存在相关关系:其中重庆和四川成负相关关系,随着人口增加,城镇化水平不断降低;内蒙古、陕西、云南、青海、宁夏、西藏和新疆在0.01的水平上存在显著相关,呈现正相关关系,随人口的增加,城镇化水平不断增加(表2)。

根据人口(X_1)和GDP(X_2)对城镇化水平(Y)做回归分析,结果如下:在人口和GDP共同的作用下,内蒙古、重庆、四川三省人口(X_1)与城镇化(Y)成正向相关,随人口的增长,城镇化水平降低;而其他省份表现为随人口的增长,城镇化水平提高。在人口和GDP共同的作用下,西部十二省GDP(X_2)与城镇化水平(Y)均成正向相关,随各省的GDP的增长,城镇化水平不断提高。人口(X_1)和GDP(X_2)对城镇化水平(Y)做回归分析你和曲线拟合优度 $R^2 \geq 0.973$ (表3)。

3 讨论与结论

3.1 讨论

城镇化过程不仅是一种影响极为深广的社会经济变化过程,具备了人口和非农业活动向城镇

表2 西部地区城镇化水平、人口和GDP的相关关系

Table 2 The correlation of the urbanization level, population and GDP of the provinces in West China

	城镇化和人口		城镇化和GDP	
	相关系数	显著水平	相关系数	显著水平
内蒙古	0.871	0	0.979	0
陕西	0.903	0	0.982	0
云南	0.995	0	0.988	0
青海	0.993	0	0.988	0
宁夏	0.999	0	0.989	0
全国	0.963	0	0.991	0
西藏	0.990	0	0.994	0
新疆	0.988	0	0.995	0
重庆	-0.772	0.005	0.978	0
四川	-0.769	0.006	0.988	0
甘肃	0.379	0.25	0.995	0
贵州	-0.222	0.511	0.990	0
广西	0.102	0.766	0.983	0

注:显著性 <0.05 ,在0.05水平上显著相关;显著性 <0.01 ,在0.01水平上显著相关。

表3 西部地区城镇化水平、人口和GDP的回归分析

Table 3 The regression analysis of the urbanization level, population and GDP of the provinces in West China

	模型拟合方程	模型拟合优度 R^2
内蒙古	$Y=168.299-0.54X_1+0.003X_2$	0.973
广西	$Y=8.235+0.003X_1+0.003X_2$	0.974
重庆	$Y=55.299-0.009X_1+0.005X_2$	0.977
四川	$Y=28.757-0.001X_1+0.001X_2$	0.977
贵州	$Y=11.203+0.002X_1+0.005X_2$	0.987
云南	$Y=-77.826+0.023X_1+0.001X_2$	0.998
西藏	$Y=-12.134+0.024X_1+0.01X_2$	0.988
陕西	$Y=-75.239+0.029X_1+0.003X_2$	0.992
甘肃	$Y=-13.276+0.012X_1+0.007X_2$	0.996
青海	$Y=-62.76+0.179X_1+0.01X_2^2$	0.998
宁夏	$Y=-68.5+0.178X_1+0.005X_2$	0.999
新疆	$Y=-15.828+0.008X_1+0.003X_2$	0.993

的转型、集中、强化和分异;也是城镇实体地域推进的变化发展过程,包括了城镇的经济、社会、技术变革在城镇等级体系中的扩散,即实体城镇化过程;同时还包括了城镇文化、生活方式、价值观念向乡村地域扩散的较为抽象的精神上的变化过程,即文化的城镇化过程。

1) 国家区域发展政策对西部地区城镇化水平的发展具有政策引导和宏观调控功能。研究结果表明:2000~2010年,2个“五年计划”期内,西部地区平均城镇化水平年均增长率3.54%,高于全国年

均增长率3.22%;人口年均增长率0.44%,高于全国年均增长率0.34%;西部地区平均GDP年均增长率12.34%,高于全国年均增长率10.48%。这一结论与Robert M的研究结论相同,正向的城市化政策性决策有利于推动区域城镇化水平提高。

2) 2000~2010年,西部地区10 a实际的城镇化水平平均值是39.0%,远低于全国10 a实际城镇化水平平均值47.2%;实际人口占全国人口的比重,除宁夏、青海和西藏基本没有变化,其余西部省区均出现不同程度的降低。城镇化水平在一定程度上反映了地区经济发展水平。经济高速发展的东部和中部地区吸引西部地区人口到东部和中部地区就业、生活,从而使西部地区人口大量外流,使西部地区人口比重下降,而宁夏、青海和西藏有其独特的地域文化和生活习惯,这也许是其人口比重没有明显变化原因,需要进一步深入研究独特的地域文化和生活习惯对人口流动的影响。

3) 在排除GDP的影响外,对人口和城镇化水平进行偏相关关系的分析,重庆、四川、内蒙古的人口和城镇化呈现负相关关系,其他省份呈正相关关系。结合西部地区的自然环境和地理位置分析,虽然各省占全国人口的比重在下降,但内陆偏远地区或山区的农业人口增加的比重大于城镇人口增加的比重。就其内部关系需要进一步分析,就内蒙古而言,由于其生活方式独特性和少数民族地区的计划生育政策息息相关。西部地区各省城镇化水平和人口空间分布的关系需从各省城镇人口与总人口在区域分布上离散程度与空间的关联性进行进一步深入探讨。西部地区12个省区的城镇化水平取决于区域的经济的发展程度,也反映了西部12省区的经济发展水平。

4) 自然环境本底在发展的先决条件上决定了西部地区城镇化低水平发展现状在相当长的一个时期内将长期存在。西部12省地处中国内陆,位于欧亚大陆腹地,属于高原,以高山分割的盆地和高原、高大山系为主,非耕地资源约占土地总面积的95.8%^[24],地域辽阔,但多为高山、高原、雪域、沙漠、戈壁、丘陵、沟壑,区内生存空间狭小,气候复杂,自然环境多变,生存环境严酷恶劣,生态系统脆弱,且西部地区基础设施水平低,严重制约着西部地区经济社会的发展,进一步制约其城镇化发展的因素。

3.2 结论

1) 西部地区城镇化水平与经济发展有密切

相关关系,西部地区12省GDP与城镇化水平的相关系数均大于等于0.978,均在0.01水平上呈现显著正相关;西部地区各省的城镇化水平随各省经济GDP的增加而逐渐增加。

2) 西部各省(区)对全国GDP增量贡献度:四川、内蒙古、广西、陕西、重庆贡献率较大,其他省份贡献率较小。经济发展仍是推动西部各省(区)提高城镇化水平的主要源动力。

3) 人口对城镇化水平有正负2个方向的影响。排除GDP的影响下,人口与城镇化水平:重庆人口与城镇化水平呈现明显负相关关系,随着人口的增加,城镇化水平下降;内蒙古在0.1的显著水平下人口与城镇化水平呈现负相关关系;四川省在0.6的显著水平下,人口与城镇化水平呈现负相关关系;其他省份人口与城镇化水平成正相关关系。在GDP和人口的双重作用下,重庆、四川、贵州人口与城镇化水平呈现负相关,随人口增加,城镇化水平下降;其他省区呈现正相关关系,随人口的增加,城镇化水平增加。

西部地区的经济发展速度是影响西部城镇化发展主要原因,加快西部地方经济发展是减小中国东、西部城镇化发展不平衡的一个重要途径。

参考文献:

- [1] 刘 勇.中国新三大地带宏观区域格局的划分[J].地理学报,2005,60(3):361~370.
- [2] 陆大道.中国区域发展的理论与实践[M].北京:科学出版社,2003:613.
- [3] 黄宇慧.我国城市化水平与经济发展关系的计量分析[J].财经问题研究,2006,(3):87~91.
- [4] World Bank. World Development Report 2009—Reshaping Economic Geography[R]. Washington DC: World Bank, 2009.
- [5] Eurostat. Eurostat Yearbook 2009[M]. Luxembourg: Eurostat, 2009.
- [6] United Nations. World population prospects: the 2006 revision [M/OL]. <http://www.un.org/esa/population/publications/wpp2006/english.pdf>.
- [7] Theresa G W, Klaus P. Agglomeration and demographic change [J]. Journal of Urban Economics, 2013, (74): 1-11.
- [8] Zhang J. Urbanization, population transition, and growth [J]. Oxford Economic Papers, 2002, (54): 91-117.
- [9] Sato Y, Yamamoto K. Population concentration, urbanization, and demographic transition [J]. Journal of Urban Economics, 2005, (58): 45-50.
- [10] George O, Samuel A M. A comparative study of ethnic residential segregation in Ghana's two largest cities, Accra and Kumasi [J]. Popul. Environ., 2011, (32): 332-352.

- [11] Robert M. Bringing up the past: Political experience and the distribution of urban populations[J]. Anthony, 2014, (37): 33-46.
- [12] 许学强,周一星,宁越敏.城市地理学[M].北京:高等教育出版社,1997.
- [13] 王德利,方创琳,杨青山,等.基于城镇化质量的中国城镇化发展速度判定分析[J].地理科学,2010,30(5):643-650.
- [14] 刘盛和.中国城市化水平省际差异的成因探析[J].长江流域资源与环境,2004,13(6):530-536.
- [15] 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[J].人文地理,2004,19(2):1-5.
- [16] 赵群毅,周一星,王茂军.近20年来我国城镇化发展速度的省区间比较——基于“五普”口径的修正[J].经济地理,2005,25(5): 632-636.
- [17] 李 震,杨永春,乔林凰.改革开放以来西部省(区)及城镇GDP增长和城镇化差异研究[J].中国人口资源与环境,2008,18(5):19-26
- [18] 陈甬军,国 庆.中国人口流动与城市化进程的地区差异研究[J].经济问题探索,2013,(1):36-41.
- [19] 淦未宇,徐细雄,易 娟.我国西部大开发斩落实施效果阶段性评价与改进对策[J].经济地理,2011,31(1):40-47.
- [20] 周一星.城市地理学[M].北京:商务印书馆,1995:63-65.
- [21] 中华人民共和国国家统计局.中国统计年鉴(2001~2011)[M].北京:中国统计出版社, 2001~2011.
- [22] 中华人民共和国国家统计局.中国西部统计年鉴(2011)[M].北京:中国统计出版社,2011.
- [23] 中华人民共和国国家统计局.人口普查数据普查公报(第六次\第五次) [M].北京: 中国统计出版社,2000,2010.
- [24] 杨国秀,向安强,孙凌洁.西部地区生态环境现状及其理性思考[J].科技进步与对策,2002,8:26-28.

Change and Relationship Between the Urbanization, Economy and Population in Western Regions

YOU Xin

(Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China;
The Party School of the Jiangxi Provincial Committee, Communist Party of China, Nanchang, Jiangxi 330003, China)

Abstract: Cities and towns have also been a rapid development as the organizational form of the advanced productive force, and gradually become the dominant force in the society and life. Urbanization has a profound impact on the change of community economy and the distribution and flow of population. This article analyzed the development conditions of the west provinces by the panel data from 2000 to 2010, and analyzed the relationship between urbanization, population and economy (GDP). It revealed the change and relationships of urbanization, economy and population of twelve provinces in West China during the periods of “Ten Five-Year Plan” and “Eleventh Five-Year Plan”. The results showed that during 2000 to 2010, the 10-year average actual level of western region urbanization was 39.0%, far below the 10-year average actual level of national urbanization of 47.2%. The average annual GDP growth rate of the western region was 12.34%, higher than the national average growth rate of 10.48%. The country's contribution degrees of the increment of GDP of Sichuan, Inner Mongolia, Guangxi, Shaanxi, and Chongqing were higher than other province in west china. During “Eleventh Five-Year Plan”, the highest level of urbanization was Inner Mongolia in western region, higher than the national average; the lowest level of urbanization was Tibet; after 2008, the urbanization level of Chongqing was higher than the national average, but those of other province in west China were below the national average. There was a positive correlation between the level of urbanization and regional economies. The economy was more active, the level of urbanization was higher. The population had a positive and negative influence correlation with the level of urbanization. Excluding of the GDP impact, there was the negatively correlation between population and urbanization of Chongqing, Sichuan, and Inner Mongolia. The level of economy and urbanization has been greatly improved in the twelve western provinces during periods of “Fifteen Five-Year Plan” and “Eleventh Five-Year Plan”. China's macroeconomic policies have the guidance and macro-control functions on the level of urbanization.

Key words: urbanization; population; western region