

川渝地区城乡统筹水平演化特征分类研究

刘洁敏, 吕 斌*

(北京大学城市与环境学院, 北京 100871)

摘 要:针对当前国内研究区域城乡统筹水平定量测评方法中存在的问题,如未能区分整体发展指标和协调发展指标,截面和时序数据难以同时体现,以及城乡统筹评价指标体系集成数据导致的“黑箱子”效应等问题,本文建立了涵盖城乡整体发展水平指标、城乡协调发展水平指标及时间指标的三维坐标系,并通过转化为二维“九宫格”坐标系统的方法,提出一种包含时序数据和截面数据的城乡统筹水平综合评估的方法论,定量地测评一个区域内各城市在某个特定时间段内的城乡统筹演化特征。本文将城乡统筹水平分为经济、产业、基础设施、公共服务4个方向,对川渝19市2006-2011年间城乡统筹演化特征进行了分类研究。研究结果表明,川渝19市在城乡经济和公共服务统筹方面整体差距缩小且成效显著,而在产业和基础设施统筹方面城乡差距仍在拉大;成渝二市的整体成效远超过区域内其他城市。上述研究成果可对川渝19市优化城乡统筹发展方向提供理论指导和方法论工具,亦可为国内其他地区城乡统筹成效的测评方法提供指导与示范。

关键词:城乡统筹;经济;产业;基础设施;公共服务;四川;重庆

1 引言

库兹涅茨对世界各国的研究发现,在传统农业社会向现代工业社会演变的过程中,城乡居民收入差距会随着经济增长呈倒“U”型变化(Simon, 1955),一个国家步入中等收入国家是其城乡关系发生转型的临界点(刘自强等, 2008)。当前中国整体上已迈入中等收入国家行列,正处于破除城乡二元结构并形成城乡一体化新格局的关键时期(韩俊, 2009)。城乡一体化是现代城乡关系发展的必然趋势,其实现的关键在于探寻妥善协调城乡各方面利益关系的理念和途径(薛晴等, 2011)。而城乡统筹正是落实城乡一体化发展的关键,也是促进城乡在社会经济、产业发展、城乡基础设施、公共服务设施等方面协调发展的重要途径(张振龙, 2012)。其中,特别要关注县一级的行政单元。县域经济是统筹城乡经济社会发展的关键环节(白志礼等, 2007),县域城镇化对缩小城乡收入差距具有显著

的正向作用(杨志海等, 2013)。

中央政府近10多年来力求以城乡统筹战略解决城乡二元结构问题,从2003年中央政府第一次正式提出“统筹城乡发展”的思想,到2013年十八大提出“加快完善城乡一体化体制机制”,2014年进一步颁布实施《国家新型城镇化规划(2014-2020)》;从要素市场建立、农业发展、基础设施、公共服务与乡村建设等方面提出了推进城乡一体化的战略举措。各级政府积极响应中央号召,推进城乡统筹发展战略。然而,由于国家长期的不平衡发展战略,东、中、西部经济发展极不均衡,东部已进入城乡发展的转型期(刘彦随, 2007),而西部大部分地区仍处于城乡二元差距拉大阶段。要制定与当地经济发展阶段和实际情况相适应的城乡统筹战略,有必要从城乡经济、产业发展、基础设施与公共服务等多维度深入测评其城乡统筹水平,以揭示不平衡发展的内在动因。

从城乡统筹的概念上看,“统筹”主要表达了两

收稿日期:2014-10;修订日期:2015-03。

基金项目:国家自然科学基金项目(41171130)。

作者简介:刘洁敏(1987-),女,北京人,博士生,研究方向为城市与区域规划、经济地理和城乡统筹,E-mail: 524085933@qq.com。

通讯作者:吕斌(1950-),男,上海青浦人,教授,博士生导师,主要从事城市与区域规划、低碳城市形态、城市可持续再生途径等方面研究,E-mail: binlu@pku.edu.cn。

引用格式:刘洁敏,吕斌. 2015. 川渝地区城乡统筹水平演化特征分类研究[J]. 地理科学进展, 34(10): 1266-1274. [Liu J M, Lv B. 2015. Characteristics of change in integrated rural-urban development: a case study of Sichuan Province and Chongqing Municipality[J]. Progress in Geography, 34(10): 1266-1274.]. DOI: 10.18306/dlkxjz.2015.10.007

个方面的含义:一方面是城乡发展要彼此兼顾,不能有所偏颇;另一方面是两者需共同谋求最大化的进步。即既要发展得快,又要发展得协调(陈鸿彬, 2009)。故对于一个地区城乡统筹发展水平的评价,须同时兼顾城乡整体发展水平和协调发展水平(王冰松等, 2009)。当前中国有关城乡统筹发展水平的定量研究成果主要存在以下3个方面不足:

(1) 对城乡统筹的理解有局限。当前大部分研究强调城乡协调发展水平(杨娜曼等, 2014),较少关注城乡整体发展水平(吴先华等, 2010)。理想的城乡统筹状态是追求在可接受城乡差距范围内的共同富裕和共同发展,而不是追求城乡的绝对均衡。而当前大部分同时反映城乡整体发展水平和协调发展水平的研究则将它们放在同一个指标体系中并强行综合为一个评价结果,这不仅会隐藏许多本应该反映出来的信息,甚至会产生误导性结果。

(2) 偏重横向比较而轻趋势研究。当前研究较多地集中在对“多个城市或区域某一时间点的横向对比分析(截面数据)(仇方道等, 2007; 吴涛等, 2011)”,少量涉及对“单个城市或区域一个时间段的纵向趋势分析(时序数据)(郭艳红等, 2011; 李宾等, 2014)”,尤其缺乏同时对多个城市同一个时间段的横向比较及纵向趋势研究(截面数据结合时序数据)(吴建楠等, 2010; 马珂, 2011)。故现有的研究方法难以综合判断某个城市群中各城市的城乡统筹发展水平及变化趋势。

(3) 存在“黑箱子”效应问题。现有研究往往将多项城乡统筹指标乘以相应的权重,再加和得到一个综合评分,以进行最终评价,如AHP法(曹扬等, 2011; 董晓峰等, 2011)、模糊聚类法(李志强等, 2006; 吴永生, 2006)、突变理论(曹伟等, 2014)及多目标线性加权求和法(罗雅丽等, 2005)等。然而不同城市之间差别较大,城乡统筹的模式也不同,该评价方法易形成“黑箱子”效应,难以准确判断影响城市城乡统筹水平的内在因素。

针对现有研究中的不足,本文从以下3个方面进行创新,从而对城市群的城乡统筹发展水平及演变趋势进行研究:

(1) 将城乡统筹水平,分为城乡整体发展水平和城乡协调发展水平2个维度指标加以体现。

(2) 构建城乡统筹评价的三维坐标体系,兼具衡量一个地区的城乡整体发展水平、城乡协调发展水平以及二者随时间的变换趋势,从而提出一种包含时序数据和截面数据的城乡统筹水平综合评估

的方法论。

(3) 从多个维度对城市的城乡统筹水平进行测评,揭示不同评价指标下区域城市群的城乡统筹发展状况和演变规律。从而可对优化城乡统筹发展方案提供理论指导和方法论工具。

2 城乡统筹水平综合评价体系

2.1 基本原理

在本文中,将城乡统筹发展水平分为两个相互独立的指标,分别是城乡整体发展水平和城乡协调发展水平。其中,城乡整体发展水平代表的是一个特定地区的某个宏观指标(如人均GDP等)所反映出的整体发展实力,指标值越大,则该地区的城乡整体发展水平越高;城乡协调发展水平代表的是该地区某个特定指标(如农村人均纯收入/城市人均可支配收入)的城乡差距,差距越小,则协调发展水平越高。在以上指标体系下,某个地区的城乡统筹水平是由它所处的整体发展水平和城乡协调发展水平共同决定的。只有当某地的两个指标均较优时,才能认为该地具有高级别的城乡统筹水平。在此基础上,通过引入时间指标,建立三维评价体系,即能表达该地区在某个时间段内的城乡整体发展水平和协调发展水平的演变过程,从而揭示其城乡统筹水平的演变特征和发展趋势。

2.2 模型设计

以上城乡统筹水平评估方法可用图1表示。在图1中, X 轴为城乡协调发展指标,反映某个选定地区、选定指标的城乡发展差距值; Y 轴为城乡整体发展指标,反映该地区特定指标的城乡整体发展水平; Z 轴为时间指标,反映时间数据。则某地区在某个特定时间段内的城乡整体发展水平和城乡协调发展水平演变特征反映在图1所示的三维坐标体系

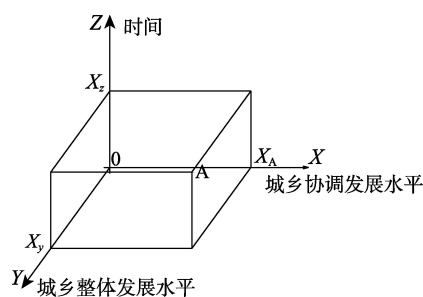


图1 城市三维坐标体系图

Fig.1 Three dimensional coordinate system of rural-urban development

图中,将是一条连续变换的曲线,从而可直观、形象地展示该地区在一个连续时间段内城乡统筹水平的变化特征和发展趋势。

若在某次研究中,时间指标只取 Y_1 年和 Y_2 年两个值,则可将三维坐标系统转化为二维坐标系统,即在 X - Y 坐标体系中可通过一个向量反映该地区在 2 个年份间的城乡统筹水平发展情况。

为进一步对城乡统筹水平进行深入对比分析,可将 X - Y 轴坐标体系分别进行三等分,建立 X - Y 坐标系统的“九宫格”,每一格代表情况如图 2 所示。以某城市为例, Y_1 年的 X - Y 坐标落在 A 点, Y_2 年的 X - Y 坐标落在 B 点,则该城市在 Y_1 年和 Y_2 年间的城乡统筹水平发展情况如直线 AB 所示,即从九宫格 E 向九宫格 I 发展,代表该地区在这个特定时间段内

的城乡统筹发展水平从中水平中度协调向高水平高度协调发展,其城乡整体发展水平提高一个级别,城乡协调发展水平也提升一个级别(图 3)。

2.3 分类研究与指标体系

国内已有关于城乡统筹水平的研究主要从城乡制度统筹、城乡经济统筹、城乡产业统筹、城乡基础设施统筹以及城乡公共服务统筹 5 个宏观方面进行研究和测度。考虑到在目前阶段,城乡制度统筹很难进行较为合适的量化评价,故本文重点针对后 4 个方面来分别进行量化研究,其指标体系及其计算方法如表 1 所示。其中,将指标标准化方法的定义为 $X_{ij}^* = X_{ij} / \max(X_{ij}) (\max(X_{ij}) \neq 0)$ 从而进行标准化处理,并不消除量纲影响。各指标权重采用专家会议法打分求得。

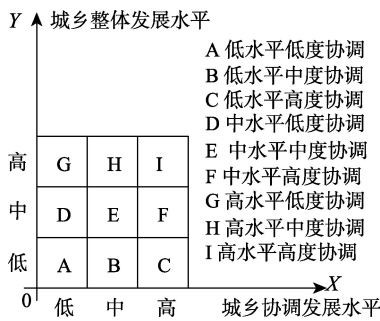


图2 二维坐标系统“九宫格”图

Fig.2 Two dimensional coordinate system of rural-urban development and "squares" map

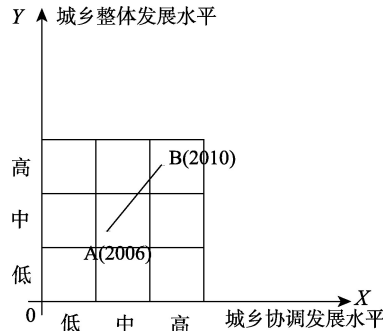


图3 城市二维坐标体系图

Fig.3 Two dimensional coordinate system of rural-urban development and "squares" map - an example

表 1 城乡整体发展及协调发展指标体系一览表

Tab.1 Index system for the overall and coordinated rural-urban development appraisal

一级指标	二级指标	计算方法
城乡经济发展指标	整体发展指标	人均 GDP(元)
	协调发展指标	农村人均纯收入(元)/城市人均可支配收入(元)
城乡产业发展指标	整体发展指标	(第二产业总产值+第三产业总产值)(万元)/第一产业总产值(万元)
	协调发展指标	(第二第三产业总产值/第二第三产业从业人数)(人)/(第一产业产值/第一产业从业人数)(人)
城乡基础设施发展指标	整体发展指标	区域基础设施(广义标准化) $\times 0.5$ +城市基础设施(广义标准化) $\times 0.25$ +农村基础设施(广义标准化) $\times 0.25$ 。其中,区域基础设施:机场个数/辖区面积(万 km^2) $\times 20$ +铁路客运站个数/辖区面积(万 km^2) $\times 5$ +城市公路总里程(km)/辖区面积(km^2);城市基础设施:城市道路长度(km)/城市建成区面积(km^2) $\times 5$ +(城市给水管道长度+城市排水管道长度)(km)/城市建成区面积(km^2);农村基础设施:农业机械总功率(亿 $\text{kW} \cdot \text{h}$)/耕地面积(km^2)
	协调发展指标	(农村用电量(亿 $\text{kW} \cdot \text{h}$)/农业人口(人))/(城市用电量(亿 $\text{kW} \cdot \text{h}$)/城市人口(人))
城乡公共服务发展指标	整体发展指标	每万人职业教师数(广义标准化) $\times 1$ +每万人医务工作人员数(广义标准化) $\times 1$ +每万人文化娱乐从业人数(广义标准化) $\times 0.5$ 。其中,每万人职业教师数:(高中专职教师数+初中专职教师数 $\times 0.7$ +小学专职教师数 $\times 0.5$ +幼儿园专职教师数 $\times 0.3$)/总人口(万人);每万人职业医生数:执业医师数(人)/总人口(万人);每万人文化娱乐从业人数:(表演艺术团体从业人数+公共图书馆从业人数+文化馆从业人数+博物馆从业人数)(人)/总人口(万人)
	协调发展指标	(农村职业教师人数(人)/农业人口(人))/(城市职业教师人数(人)/非农业人口(人))+(农村医务工作人员数(人)/农村人口(人))/(城市医务工作人员数(人)/非农业人口(人))+(农村文化娱乐从业人数(人)/农村人口(人))/(城市文化娱乐从业人数(人)/非农业人口(人)) $\times 0.5$

3 川渝地区19市城乡整体发展水平和协调发展趋势研究

2007年6月国务院批准成立重庆、成都全国城乡统筹综合配套改革试验区以来,成渝二市作为引领川渝地区在探索中国特色的城乡统筹道路上走在全国前列。研究近年来川渝各市城乡统筹发展水平和发展趋势,对探索西部地区城乡统筹发展规律和主要模式具有示范意义。

3.1 数据选择

在城市选择上,四川省选择除阿坝藏族羌族自治州、甘孜藏族自治州以及凉山彝族自治州这3个少数民族自治州以外的18个地级市。重庆市作为单个城市被选入内。

在时间选择上,考虑到2007年为成渝两个试验区的批准年,故以2006年作为研究川渝地区城乡统筹的起点具有标志性意义,而终点年则选择2011年,以研究该区域5年期间的城乡统筹发展情况。

3.2 城乡经济统筹演化特征

从川渝地区经济整体发展状况来看,川渝19市2011年人均GDP指标范围为10438~53054元/人,发展水平处于全国的中下游。

从城乡经济协调发展水平看,川渝19市农村人均纯收入/城市人均可支配收入范围为0.32~0.43。城乡经济整体统筹水平偏低,处于二元经济阶段,且不同城市之间差别水平不大。

将各市2011年人均GDP和农村/城市人均收入比进行一元线性回归分析发现, $R^2=0.0841$ 。可见川渝地区各市城乡经济的整体发展水平和城乡经济二元化水平之间不存在相关性,因此,以人均GDP为代表的城市经济实力可能并不是影响城乡收入差距的主要原因。

以城乡经济发展指标为例,将人均GDP数值用上述九宫格及标准化等方法进行“高”、“中”、“低”3个等级划分。将城乡农村人均纯收入/城市人均可支配收入增长百分数进行等级划分,如表2所示(下文其他3个类型评价均采用类似方法)。

将各市2006-2011年城乡经济整体发展指数和协调发展指数带入九宫格系统,如图4所示。将川渝地区各市2011年城乡经济整体发展水平级别和城乡经济协调发展速度级别标在图上,如图5所示。

根据以上统计结果可以发现,5年来川渝地区

19市在城乡经济协调发展水平方面整体呈现上升态势。除广元、内江、乐山和泸州4个城市的城乡居民收入水平差距拉大之外,其他15个城市城乡居民收入水平均在缩小。

3.3 城乡产业统筹演化特征

从城乡产业发展总体情况来看,川渝地区19市第二三产业与第一产业的相对发展水平之间存在较大差距。19市在2011年第二三产业总产值之和与一产总产值比值的指标范围为2.98~25.63。

同时,川渝地区19市一产产值/一产就业人口和第二三产业产值/第二三产业就业人口之间的比值范围为0.087~0.422,城乡产业协调发展水平较低。可以看到,城乡一产效益和第二三产业效益的差距很大。

将2011年第二三产业总产值/一产总产值和第二三产业与一产就业协调度进行各类回归分析发现,二者之间存在比较显著的幂指数的相关关系,其中拟合方程 $y=0.6092x^{-0.594}$ 。城市的二三产业发育程度越高,二三产业和一产的就业协调度越低。

各市2011年城乡产业整体发展水平级别和城乡产业协调发展速度级别标在图上,如图6所示。

根据以上统计结果可以发现,该区域城市的二三产业越发达,其人均一产产值和人均二、三产产值之间的差距越大。且大部分城市的城乡产业协调发展水平呈现倒退发展的态势。这和城乡经济协调发展水平上升趋势是相反的。这表明,川渝地区在城乡产业统筹发展方面的问题仍然比较严重。城市二三产业的发展,似乎并没有对吸纳农村剩余劳动力从而提高第一产业的生产效率方面产生明显的正向影响。这一发展趋势可能和城乡经济统筹水平上升的趋势产生了矛盾。

表2 城乡经济协调发展演变等级指数一览表
Tab.2 Classification of coordinated development of rural and urban economies

城乡经济协调演变等级	农村人均纯收入/ 城市人均可支配收入增长百分数/%
高速发展	>5
中速发展	2.5~5.0
低速发展	1.0~2.5
保持稳定	-1.0~1.0
低速倒退	-2.5~-1.0
中速倒退	-5.0~-2.5
高速倒退	<-5

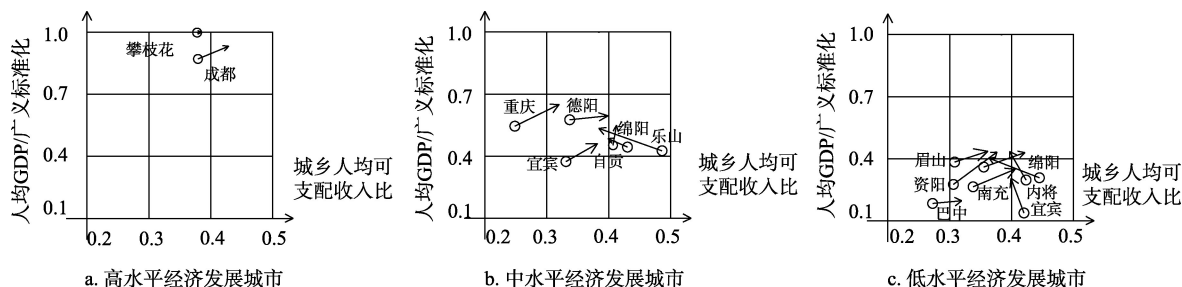


图4 城乡经济统筹演化特征坐标图

Fig.4 Characteristics of change of integrated rural-urban economic development

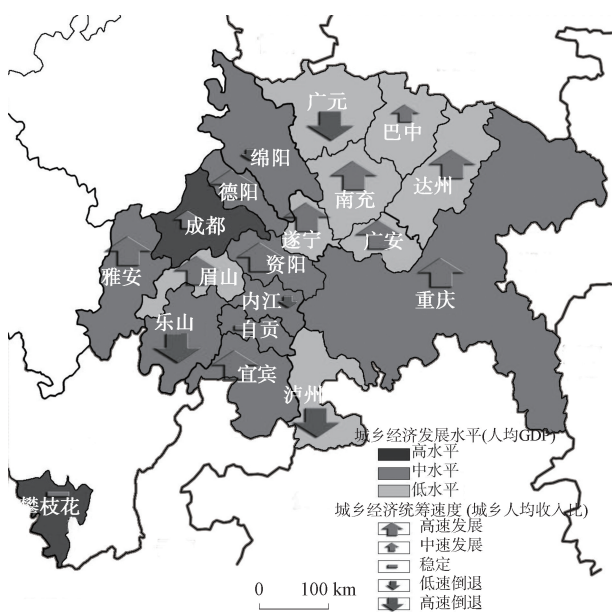


图5 川渝地区19市城乡经济统筹演化特征

Fig.5 Characteristics of change of integrated rural-urban economic development in 19 cities of the Sichuan and Chongqing region

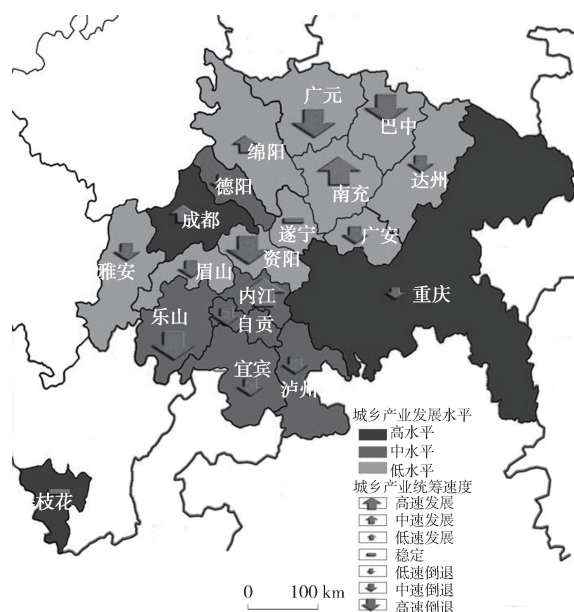


图6 川渝地区19市城乡产业统筹演化特征

Fig.6 Characteristics of change of integrated rural-urban industrial development in 19 cities of the Sichuan and Chongqing region

3.4 城乡基础设施统筹演化特征

将根据模型计算后的川渝地区各市2006-2011年城乡基础设施整体发展水平级别,和城乡基础设施协调发展速度级别标在图上,如图7所示。

从城乡基础设施整体发展水平来看,重庆、攀枝花、德阳、巴中、乐山、自贡的基础设施建设水平相对较高。但从农村人均用电量与城市人均用电量的比值来看,其比值差距非常大;且除重庆外,区域城乡基础设施协调发展水平整体呈现下降态势。这表明,川渝地区城乡基础设施统筹发展水平整体偏低,这可能与川渝地区复杂的地质地貌条件,导致农村地区修建基础设施的成本较高有关,

也可能与政府相关发展规划和政策的缺失有关。故川渝地区农村基础设施的建立对于城乡统筹的发展既是一个重点也是一个难点,需要政府特别关注和努力。

3.5 城乡公共服务统筹演化特征

将根据模型计算后将川渝地区各市2011年城乡公共服务发展水平级别,和城乡公共服务统筹发展速度级别标在图上,如图8所示。

根据以上统计结果可以发现,除了成都、遂宁、南充外,其他城市的城乡公共服务整体发展水平和协调发展水平都呈增长态势,故川渝地区近5年来城乡公共服务统筹发展水平增长态势良好。

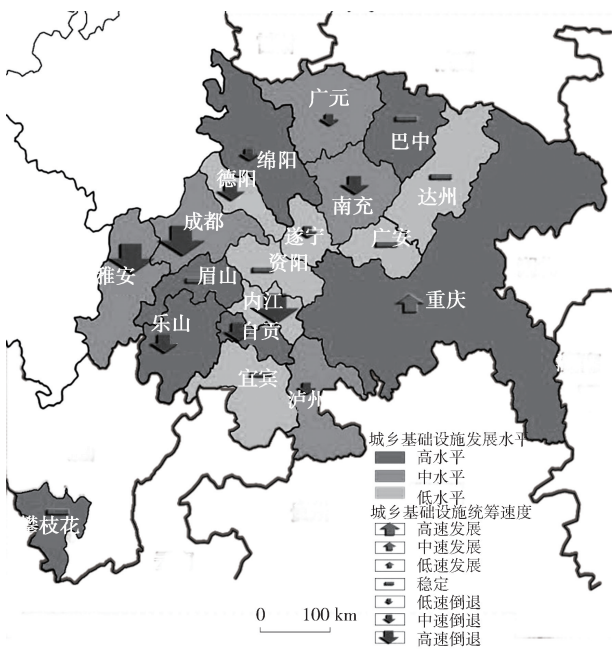


图7 川渝地区19市城乡基础设施统筹演化特征
Fig.7 Characteristics of change of integrated rural-urban
infrastructural development in 19 cities of
the Sichuan and Chongqing region

4 川渝地区各市4个维度城乡统筹演变特征

4.1 各类城乡协调发展上升/下降数量及比例

通过前文统计可以看出,川渝地区城乡经济协调演化趋势和城乡公共服务协调演化趋势较好,其中80%以上的城市在这2个维度上都呈现上升态势。而城乡产业协调演化趋势和城乡基础设施协调演化趋势发展较弱,大约75%以上的城市在这2个维度上呈现下降趋势(表3)。

4.2 从单个城市城乡统筹类型数量

从单个城市城乡统筹类型数量上来看(表4),重庆市在3种类型的指标维度上达到高水平高速统筹发展状态;成都在2种类型的指标维度上达到高水平高(中)速统筹发展状态;宜宾、眉山、南充分别在2类指标达到中/低水平的高速统筹发展状态;攀枝花、资阳、德阳、雅安、内江、广安、遂宁、达州、泸州分别有1类达到中(低)水平的高速统筹发展状态。由此可见,在高水平的城市综合经济实力、行政级别和国家政策支持下,成渝两市在这5年来的城乡统筹达到高水平高速发展状态,且较为全面、均衡,整体成效远远领先于区域其他城市。

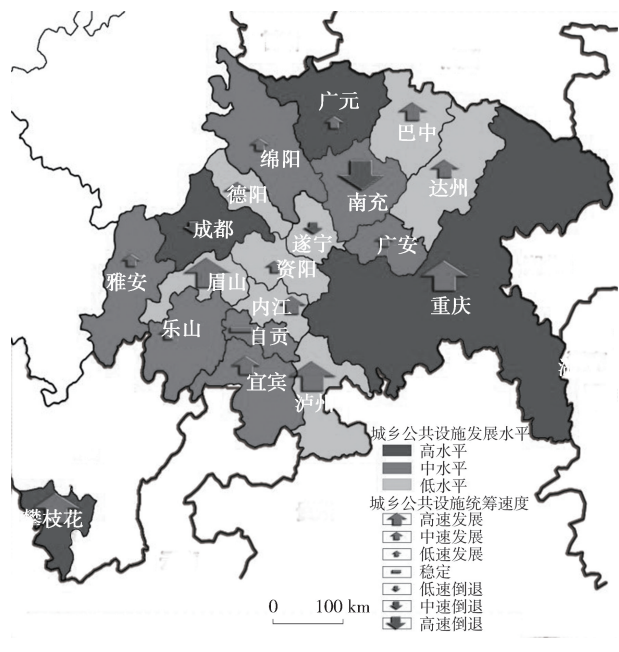


图8 川渝地区19市城乡公共服务统筹发展水平演化特征
Fig.8 Characteristics of change of integrated rural-urban
public service development in 19 cities of
the Sichuan and Chongqing region

表3 各类型城乡协调发展上升/下降数量及比例一览表
Tab.3 Number and percentage of cities with improved
and declined coordinated rural-urban economic, industrial,
infrastructural, and public service development in the
past 5 years

	上升数量	下降数量	上升数量所占 百分比/%
经济协调发展水平	16	3	84.2
产业协调发展水平	5	14	26.3
基础设施协调发展水平	4	15	21.1
公共服务协调发展水平	16	3	84.2

表4 城乡统筹类型总结一览表
Tab.4 Summary of all types of integrated
rural-urban development

指标 数量	高水平高速统筹	中水平高速统筹	低水平高速统筹
3类	重庆(经济、基础 设施、公共服务)		
2类	成都(经济、城乡 产业)	宜宾(经济、公共 服务)	眉山(经济、公共服务) 南充(经济、产业)
1类	攀枝花(公共服 务)	资阳(经济) 德阳(经济) 雅安(经济) 内江(产业)	广安(经济) 遂宁(经济) 达州(经济) 泸州(公共服务)

注:括号内为城乡整体发展一级指标。

5 结论与讨论

(1) 在理论和模型设计方面,通过构建包含城乡整体发展水平、城乡协调发展水平及时间的三维坐标系统,提出一种包含时序数据和截面数据的城乡统筹水平综合评估的方法,使得定量地测评一个区域内各城市在某个特定时间段内的城乡统筹演化特征成为可能。研究发现,只有当一个城市具有较高的综合实力,且其城乡发展差距相对较小时,才能认为该市具有较为理想的城乡统筹水平;而当城市处在较高的综合实力水平,即便当前城乡差距较大,如果能够保持城乡差距以一定速度逐步缩小,仍可认为是处于趋向高质量的城乡统筹的发展阶段。反之,若城乡整体发展水平偏低且增速缓慢,即便城乡差距很小,或者处于城乡差距缩小的阶段,也只能说是一种低水平的城乡均衡,实则是城乡经济发展疲软的表现。该方法以三维坐标转化成“九宫格”为基本模型,简单易懂,具有较好的普适性,可以作为在大区域尺度开展城乡统筹水平评价与测量的一种基本方法。其中“城乡整体发展水平”、“城乡协调发展水平”的评价指标体系可以根据具体情况进行调整优化。此外,还可从“政策制度”、“社会生活”、“生态环境”等方面开展进一步研究。当然,立足于大区域尺度开展研究,其以城市为基本单位,对于每个城市内部城乡发展情况只能做到宏观的了解。故亦可以城市为研究对象,以区县为基本单位,用同样的办法作更为深入的研究(王冰松等, 2009; 王传松, 2013);亦可从单个城市,多个角度开展时间趋势研究(杨娜等, 2010),作为补充。

(2) 通过分类研究发现,川渝地区 19 市 2006-2011 年间在城乡经济统筹和城乡公共服务设施统筹方面的成效较为显著,约 85% 的城市在这两个方面取得进展。而在城乡三次产业就业结构性统筹及城乡基础设施统筹方面,其整体水平落后,只有超过 20% 的城市取得进展,且成效微弱。

(3) 通过对川渝地区四类城乡统筹发展指标的数据研究发现,只有城乡产业整体发展指数和协调发展指数表现出明显的幂指数相关关系。即第二三产业发展程度相对一产越高,城乡产业协调发展水平越低;且大部分城市第二三产业就业结构和第一产业就业结构差距呈现拉大的趋势,这和城乡居民人均可支配收入差距整体呈现缩小的趋势是相

反的。由此可以初步判断,川渝地区 19 市第二三产业的发展,并未能通过吸纳农村第一产业的剩余劳动力达到缩小农村劳动力和城市劳动力生产效率之间的差距,其差距反而在加大。这可能和西部地区城乡剩余劳动力主要流动到东中部发达地区转移就业有关,从事第二三产业的发展并提高了个体工作效率,而西部地区相对落后的农村生产方式导致农村单位劳动力的工作效率并没有实质性提高。这可能是造成城乡经济差距的根本原因。若农村第一产业和城市第二三产业的就业结构性差距不能得到根本解决,仅简单地通过行政手段缩小城乡居民收入差距的方式难以从根本上扭转城乡发展差距扩大的趋势。需要通过振兴乡村产业经济系统的方式缩小城乡经济的实际差距(龙花楼, 2013)。城乡基础设施水平差距的拉大和城乡公共服务水平差距缩小方面也有类似问题。仅仅通过在乡村地区倾斜教育、医疗、养老等公共服务水平的方式尚不足以从根本上缩小城乡生活水平的差距,政府还需要在均衡城乡基础设施建设方面多下功夫。

(4) 成渝二市在整个川渝地区城乡统筹发展的成效非常突出。其中,重庆在经济、基础设施及公共服务 3 个维度同时实现了高(中)水平的高速统筹;而成都经济、产业两个维度同时实现了高水平的高(中)速统筹,这远超过了区域内其他城市的城乡统筹进程。由此可见,城乡统筹推进成效与城市的整体经济实力、行政级别及上级政府的支持力度(国家级综合配套改革试验区)紧密相关。西部地区大部分城市还处在整体经济实力较弱、工业化初中期阶段,仍处在非均衡发展、城乡二元化水平加大的阶段,成渝二市的城乡统筹进程对于周边其他城市的带动能力有限。对于大部分西部地区城市而言,若缺乏中央政府的政策及财政支持,脱离经济发展规律的城乡统筹依然存在较大的现实难度。

参考文献(References)

- 白志礼, 谭江蓉, 曲晨. 2007. 县域城镇化问题的特性与发展思路探究[J]. 城市发展研究, 14(5): 31-36. [Bai Z L, Tan J R, Qu C. 2007. The specialty and research way for the urbanization of country-level[J]. Urban Studies, 14(5): 31-36.]
- 曹伟, 周生路, 吴绍华. 2014. 基于土地精明利用的城乡统筹系统调控[J]. 地理科学进展, 33(5): 667-677. [Cao W, Zhou S L, Wu S H. 2014. Regulation of urban-rural har-

- mony system based on land smart use[J]. *Progress in Geography*, 33(5): 667-677.]
- 曹扬, 于峰, 康艺凡. 2011. 基于整合 AHP/DEA 方法的城乡统筹评价[J]. *统计与决策*, (24): 58-60. [Cao Y, Yu F, Kang Y F. 2011. Jiyu zhenghe AHP/DEA fangfa de chengxiang tongchou pingjia[J]. *Statistics and Decision*, (24): 58-60.]
- 陈鸿彬. 2009. 城乡统筹发展定量评价指标体系的构建[J]. *地域研究与开发*, 26(2): 62-65. [Chen H B. 2009. Construction of the indicator system of the quantitative evaluation for urban-rural integrated development[J]. *Areal Research and Development*, 26(2): 62-65.]
- 董晓峰, 尹亚, 刘理臣, 等. 2011. 欠发达地区城乡一体化发展评价研究: 以甘肃省为例[J]. *城市发展研究*, 18(8): 31-36. [Dong X F, Yin Y, Liu L C, et al. 2011. Study on the evaluation of urban-rural integration of less-developed areas: taking Gansu Province as an example[J]. *Urban Studies*, 18(8): 31-36.]
- 郭艳红, 李红兵, 孙文彪, 等. 2011. 城乡统筹视角下城市土地利用集约评价研究: 以山东省胶南市为例[J]. *城市发展研究*, 18(11): 中彩页 1-4. [Guo Y H, Li H B, Sun W B, et al. 2011. Study on the evaluation of urban land intensive utilization in the view of urban and rural harmonious development: a case of Jiaonan City in Shandong Province[J]. *Urban Studies*, 18(11): color pages 1-4.]
- 韩俊. 2009. 中国城乡关系演变 60 年: 回顾与展望[J]. *改革*, (11): 5-14. [Han J. 2009. Evolution of the relationship between rural and urban areas in the past sixty years: looking back and prospect[J]. *Reform*, (11): 5-14.]
- 李宾, 周向阳. 2014. 我国城乡统筹水平发展趋势的实证研究[J]. *统计与决策*, (6): 170-173. [Li B, Zhou X Y. 2014. Woguo chengxiang tongchou shuiping fazhan qushi de shizheng yanjiu [J]. *Statistics and Decision*, (6): 170-173.]
- 李志强, 雷海章. 2006. 模糊聚类: 中东部地区城乡统筹水平的分类与比较[J]. *农业技术经济*, (1): 30-34. [Li Z Q, Lei H Z. 2006. A fuzzy method to evaluate the coordinated development level between the central and western regions of China[J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, (1): 30-34.]
- 刘彦随. 2007. 中国东部沿海地区乡村转型发展与新农村建设[J]. *地理学报*, 62(6): 563-570. [Liu Y S. 2007. Rural transformation development and new countryside construction in eastern coastal area of China[J]. *Acta Geographica Sinica*, 62(6): 563-570.]
- 刘自强, 李静, 鲁奇. 2008. 41 个国家城乡发展演变规律总结与变革的临界点分析[J]. *世界地理研究*, 17(3): 1-7, 42. [Liu Z Q, Li J, Lu Q. 2008. Summary of evolution law about urban-rural development in 41 countries and analysis on critical point of transition[J]. *World Regional Studies*, 17(3): 1-7, 42.]
- 龙花楼. 2013. 论土地整治与乡村空间重构[J]. *地理学报*, 68(8): 1019-1028. [Long H L. 2013. Land consolidation and rural spatial restructuring[J]. *Acta Geographica Sinica*, 68(8): 1019-1028.]
- 罗雅丽, 李同. 2005. 城乡关联性测度与协调发展研究: 以西安市为例[J]. *地理与地理信息科学*, 21(5): 68-71. [Luo Y L, Li T. 2005. Study on evaluation of the urban-rural correlation and coordinated development of urban and rural areas: taking Xi'an City as an example[J]. *Geography and Geo-Information Science*, 21(5): 68-71.]
- 马珂. 2011. 城乡统筹发展评价体系的构建及应用[J]. *城市问题*, (8): 10-17. [Ma K. 2011. Construction and application of the evaluation system of urban-rural comprehensive development[J]. *Urban Problems*, (8): 10-17.]
- 仇方道, 熊瑾燕. 2007. 江苏省城乡统筹发展水平评价与区域分异[J]. *国土与自然资源研究*, (4): 13-15. [Qiu F D, Xiong J Y. 2007. On comprehensive evaluation and regional discrepancy of integrating rural and urban development in Jiangsu[J]. *Territory & Natural Resources Study*, (4): 13-15.]
- 王冰松, 杨开忠. 2009. 城乡统筹发展的机理与途径: 以重庆市为例[J]. *城市问题*, (4): 61-64. [Wang B S, Yang K Z. 2009. Dynamics and approaches to the comprehensive development between urban and rural areas[J]. *Urban Problems*, (4): 61-64.]
- 王传松. 2013. 城乡统筹发展水平综合评价: 以重庆为例[J]. *中国农业资源与区划*, 34(5): 82-91. [Wang C S. 2013. Comprehensive evaluation of urban-rural overall development: taking Chongqing as an example[J]. *Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning*, 34(5): 82-91.]
- 吴建楠, 姚士谋, 曹有挥, 等. 2010. 长江三角洲城市群城乡统筹发展的空间差别化研究[J]. *长江流域资源与环境*, 19(S1): 21-26. [Wu J N, Yao S M, Cao Y H, et al. 2010. Differentiation of urban and rural harmonious development in the Yangtze River Delta Urban Agglomeration[J]. *Resources and Environment in the Yangtze Basin*, 19(S1): 21-26.]
- 吴涛, 李同晟. 2011. 基于城乡一体化发展的关中地区基础设施建设评价[J]. *地域研究与开发*, 30(4): 71-75. [Wu T, Li T S. 2011. Study on evaluation of the infrastructure construction based on the urban-rural integrated development: a case study of Guanzhong area[J]. *Areal Research and Development*, 30(4): 71-75.]
- 吴先华, 王志燕, 雷刚. 2010. 城乡统筹发展水平评价: 以山东省为例[J]. *经济地理*, 30(4): 596-601. [Wu X H, Wang Z Y, Lei G. 2010. A study on evaluation of urban-rural integrated development level: a case study of Shandong Province[J]. *Economic Geography*, 30(4): 596-601.]

- 吴永生. 2006. 区域性城乡统筹的空间特征及其形成机制: 以江苏省市域城乡为例[J]. 经济地理, 26(5): 810-814. [Wu Y S. 2006. A study on the regional spatial characteristics and forming mechanism of planning overall cities and countrysides: a case study of city area in Jiangsu Province[J]. Economic Geography, 26(5): 810-814.]
- 薛晴, 霍有光. 2011. 城乡一体化的理论渊源及其嬗变轨迹考察[J]. 经济地理, 30(11): 1779-1784. [Xue Q, Huo Y G. 2011. The origin and evolution path survey of the urban and rural integration[J]. Economic Geography, 30(11): 1779-1784.]
- 杨娜, 罗其友, 高明杰. 2010. 偃师市城乡统筹发展综合评价[J]. 中国农学通报, 26(2): 301-307. [Yang N, Luo Q Y, Gao M J. 2010. Comprehensive evaluation of urban and rural coordination in Yanshi City[J]. Chinese Agricultural Science Bulletin, 26(2): 301-307.]
- 杨娜曼, 肖地楚, 黄静波. 2014. 城乡统筹发展视角下湖南省城乡协调发展评价[J]. 经济地理, 34(3): 58-64. [Yang N M, Xiao D C, Huang J B. 2014. Urban and rural balanced development evaluation in Hunan Province[J]. Economic Geography, 34(3): 58-64.]
- 杨志海, 刘雪芬, 王雅鹏. 2013. 县域城镇化能缩小城乡收入差距吗: 基于1523个县(市)面板数据的实证检验[J]. 华中农业大学学报: 社会科学版, (4): 42-48. [Yang Z H, Liu X F, Wang Y P. 2013. Can urbanization of county narrow gap of urban-rural income: empirical test based on panel data of 1523 counties (cities) [J]. Journal of Huazhong Agricultural University: Social Sciences Edition, (4): 42-48.]
- 张振龙. 2012. 城乡一体化规划理论与实施机制研究: 以苏州市为例[J]. 现代城市研究, (4): 15-20. [Zhang Z L. 2012. Theory, implementation and mechanism of urban-rural integration planning: a case study of Suzhou City[J]. Modern Urban Research, (4): 15-20.]
- Simon K. 1955. Economy growth and income inequality[J]. American Economic Review, 45(1): 1-28.

Characteristics of change in integrated rural-urban development: a case study of Sichuan Province and Chongqing Municipality

LIU Jiemin, LV Bin*

(School of City and Environment, Peking University, Beijing 100871, China)

Abstract: Existing research on evaluating the level of integrated rural-urban development by quantitative assessment methods often fails to separate the overall development index and coordinated development index and demonstrate cross-sectional and time series data simultaneously, and results in the "black box" effect by data aggregation. This article proposes a three dimensional coordinate system, including overall development index, coordinated development index, and temporal dimension and then converts the three dimensional coordinate system into a two dimensional coordinate system with the "nine squares" method, thereby making it possible to quantitatively evaluate the characteristics of change of each city within a city group. The level of balance and integration of development between urban and rural areas is divided into economic, industrial, infrastructural, and public services. An assessment on the characteristics of change of 19 cities in the Sichuan and Chongqing region during 2006-2011 was carried out. The research result shows that cities in the region achieved remarkable results in reducing the gap in economy and public services fields between urban and rural areas, but large gaps in the fields of industry and infrastructure still exist. The progress in Chongqing Municipality and the city of Chengdu is much greater than in other cities in the region. This research can provide theoretical guidance and methodological tools for improving rural-urban development in the Sichuan and Chongqing region, and can be useful for the evaluation of integrated rural-urban development in other cities of China.

Key words: integrated rural-urban development; economy; industries; infrastructure; public services; Sichuan; Chongqing