

doi:10.3969/j.issn.1673-9833.2012.01.017

传统工业型城市城乡统筹发展水平实证分析 ——以株洲市为例

赵先超^{1,2}, 周跃云¹, 杨 英¹

(1. 湖南工业大学 长株潭两型社会研究院, 湖南 株洲 412007;
2. 湖南师范大学 资源与环境科学学院, 湖南 长沙 410081)

摘要: 以传统工业型城市——株洲市为例, 引入“城乡统筹发展度”概念, 构建了城乡统筹发展评价指标体系, 利用方差法对指标进行客观赋权, 定量测定了株洲市城乡统筹发展水平。基于评价结果, 利用灰色关联法, 对制约株洲市城乡统筹发展水平的影响因素进行了定量分析。研究表明, 现阶段经济因素是株洲市城乡统筹发展水平最重要的制约因素, 社会因素与人口因素次之, 环境因素的影响最小。

关键词: 城乡统筹; 株洲市; 方差法; 灰色关联法

中图分类号: F127

文献标志码: A

文章编号: 1673-9833(2012)01-0074-07

Empirical Study on Urban-Rural Coordinating Development of Traditional Industrial City: A Case Study of Zhuzhou

Zhao Xianchao^{1,2}, Zhou Yueyun¹, Yang Ying¹

(1. Research Institute of Chang-Zhu-Tan Two-Oriented Society, Hunan University of Technology, Zhuzhou Hunan 412007, China; 2. College of Resource and Environment Science, Hunan Normal University, Changsha 410081, China)

Abstract: With a traditional industrial city of Zhuzhou as an example, introduces the concept of "the urban-rural harmonious development degree" and sets up the urban-rural harmonious development evaluation index system. By means of the variance method gives each index objective weighting and quantitatively determines the urban-rural harmonious development degree of the city. Based on the evaluation results, uses the grey correlation to analyze the affecting factors that restrain the level of urban-rural harmonious development. The research shows that: at the present stage, the economic factor is the most important limiting factor, the social and demographic factor takes the second place, and the environmental factor has the least influence.

Keywords: urban-rural coordinate; Zhuzhou city; variance method; grey correlation

0 引言

城乡统筹发展是消除我国传统城乡二元结构的

有效途径, 是地区人口、资源、环境、经济与社会系统协调发展的目标之一。党的十六大首次提出把统筹城乡经济社会发展作为全面建设小康社会的重

收稿日期: 2010-10-15

基金项目: 湖南省社会科学基金资助项目(11YBB133), 湖南省长株潭两型办优秀青年基金资助项目(10A02), 湖南省情与决策咨询研究基金资助项目(201011BZZ50)

作者简介: 赵先超(1983-), 男, 山东郓城人, 湖南工业大学教师, 湖南师范大学博士生, 主要从事资源开发与区域可持续发展方面的教学与研究, E-mail: zhaoxianchao1983@163.com

大任务;十六届三中全会又提出了以统筹城乡发展为首的“五个统筹”战略思想;党的十七大则提出建立以工促农、以城带乡长效机制,形成城乡经济社会发展一体化新格局的伟大战略目标;党的十七届三中全会进一步对统筹城乡发展的制度建设和工作举措做出了全面部署。

当前,实现城乡统筹发展,促进城乡一体化建设,不仅成为了政府工作的重点,也是国内学术界研究的热点问题,并取得了较多的研究成果:1)从研究内容来看,主要集中于城乡统筹的概念^[1]、内涵^[2]、影响因素^[3]、评价指标体系^[4]等方面。2)从研究区域来看,大多以省级区域为研究对象,以省辖市区为评价单元,如吴永生^[5]以江苏省市域城乡为例分析了江苏省城乡统筹的空间特征及其形成机制;杨海涛^[6]以河南省为研究区域,采用“城乡统筹度”概念对河南省域内各城市进行了定量测度;吴永生等^[7]在系统梳理城乡关系的基础上,分析了江苏省城乡统筹的空间格局。

综合分析国内现有研究成果,发现:由于城乡统筹发展是一个复杂的巨系统,相关学者对其内涵仍然没有达成共识,评价城乡统筹发展的指标体系也没有形成统一标准,研究地域较少深入拓展到地级市层面,而地级市一般都是区域性中心城市,是未来中国经济最重要的增长级之一,也是未来中国城市群发展的主体支撑单元。本文即以此为切入点,选择传统工业型城市——株洲市作为研究区域,结合株洲市作为长株潭城市群两型社会试验区的现实背景,在株洲市城乡统筹发展现状分析的基础上,构建了城乡统筹发展评价指标体系,定量测定了株洲市城乡统筹发展水平及其影响因素,旨在为株洲市制定合理的城乡统筹发展战略提供参考,也为其他地区或城市提升城乡统筹发展水平提供借鉴和指导。

1 研究区域概况

株洲市位于湖南省东部,湘江下游,东与江西省接壤,南连衡阳市与郴州市,西接湘潭市,北与长沙市毗邻。株洲市是传统工业型城市,中部老工业基地,湖南省工业重镇。目前,株洲市辖炎陵县、茶陵县、攸县、醴陵市、株洲县5县市和芦淞、石峰、荷塘、天元、云龙5区以及1个高新科技开发区。株洲市行政区划图见图1。2007年底,包括株洲市在内的长株潭城市群获批成为全国资源节约型与环境友好型“两型”社会综合配套改革试验区,此后,株

洲市经济快速发展,“两型”社会建设已取得初步成效,株洲市已成为长株潭城市群“两型”社会建设试验区的重要一级。截至2008年底,株洲市共有总人口381.15万人,GDP总量达909.57亿元。

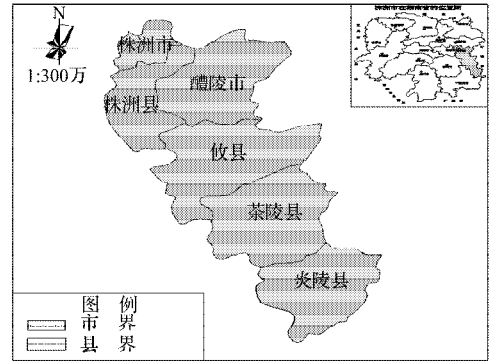


图1 株洲市行政区划图

Fig.1 Administrative divisions of Zhuzhou city

2 数据来源和研究方法

2.1 数据来源

本文数据主要来自《湖南省统计年鉴》(2005—2009)、《株洲市统计年鉴》(2005—2009)和《株洲市国民经济和社会发展统计公报》(2004—2008);部分数据来自《湖南省环境统计公报》(2005—2009)和《湖南省土地利用变更数据》(2005—2009);此外,少量数据来自株洲市统计信息网以及株洲各县市历年统计年鉴。

2.2 研究方法

2.2.1 数据标准化

对于指标原始数据,为了消除所选指标因量纲不同而对评价结果带来的影响,需要对原始数据进行标准化处理,采用如下公式:

对于效益型指标,采用公式

$$x'_{ij} = x_{ij} / x_{ij\max}; \quad (1)$$

对于成本型指标,采用公式

$$x'_{ij} = x_{ij\min} / x_{ij}; \quad (2)$$

在式(1),(2)中, x_{ij} 为第*i*个样本的第*j*个指标数值, $x_{ij\max}$ 与 $x_{ij\min}$ 为相应指标的最大值和最小值。

2.2.2 指标赋权

由于城乡统筹系统是一个复杂的巨系统,其影响因素涉及人口、经济、社会、环境等多个子系统。准确评价城乡统筹发展水平的前提就是在构建指标体系后,对各指标赋予不同的权重,而主观赋权法会对评价结果产生较大的误差。基于此,本文选用

客观赋权法——方差法进行指标赋权，其计算步骤如下：

1) 计算各指标的均值

$$E(j) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_{ij}' \quad (3)$$

2) 计算各指标的均方差

$$\sigma(j) = \sqrt{\sum_{i=1}^n [x_{ij}' - E(j)]^2} \quad (4)$$

3) 计算各指标的权重

$$a_j = \sigma(j) / \sum_{i=1}^n \sigma(j) \quad (5)$$

2.2.3 城乡统筹发展度计算

引入“城乡统筹发展度”概念，用于准确衡量株洲市城乡统筹发展水平，并采用线性加权求和法，对株洲市各子系统统筹发展度及城乡统筹发展度进行定量计算，其计算公式为

$$F_i = \sum a_j \cdot x_{ij}', 0 < F_i < 1 \quad (6)$$

F_i 越接近 1，城乡统筹发展水平越高；反之，则城乡统筹发展水平越低。

2.2.4 相关性分析

灰色关联分析是一种基于灰色系统理论并根据因素之间的相异程度来分析因素间关联程度的重要分析方法，一般用关联度来表征系统发展过程中因素的影响程度，其关联度计算步骤如下：

1) 求各序列的初值象，其计算公式为

$$x_i' = x_i / x_0 \quad (7)$$

2) 求差序列，计算各子序列与初值象的差值绝对值，其计算公式为

$$\Delta_i(k) = |x_i - x_i'|, i=1,2,3,4; k=1,2,\dots,6 \quad (8)$$

3) 求两极差，计算差序列中的最大值及最小值，其计算公式为

$$\begin{cases} M = \max_i \max_k \Delta_i(k); \\ m = \min_i \min_k \Delta_i(k). \end{cases} \quad (9)$$

式中， M 为最大值， m 为最小值。

4) 求关联系数，其计算公式为

$$\xi_{oi}(k) = (m + pM) / [\Delta_i(k) + pM] \quad (10)$$

式中， p 为分辨系数，本文取 0.5。

5) 计算关联度，计算公式为

$$\gamma_{oi} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \xi_{oi}(k) \quad (11)$$

式中， ξ_{oi} 为关联系数， γ_{oi} 为关联度。

3 实证分析

3.1 株洲市城乡统筹发展现状分析

2003—2008 年，株洲市城乡统筹发展的变化趋势主要表现为城乡经济总量差距加大、城乡人均收入差距缩小和城乡居民生活水平差距变化复杂 3 个方面。

3.1.1 城乡经济总量差距加大

“十五”及“十一五”以来，株洲市城乡经济均获得快速发展，但相对于城市经济总量的突飞猛进，农村经济总量发展速度相对迟缓，导致城乡经济总量差距加大。2003 年以来，株洲市城乡 GDP 比均在 3.50 以上，2008 年达 4.30，且株洲市城乡经济总量差距仍有加大的趋势（见表 1）。

表1 株洲市城乡经济总量差距
Table 1 Total economic gap of Zhuzhou urban and rural area

年份	GDP 总量 / 亿元	农业 GDP / 亿元	非农业 GDP / 亿元	城乡 GDP 比
2003	383.09	77.90	345.95	3.92
2004	452.48	98.71	406.40	3.58
2005	524.67	109.00	474.70	3.81
2006	605.27	117.05	552.39	4.17
2007	751.26	151.12	689.75	3.97
2008	909.57	171.75	838.51	4.30

注：农业 GDP 总量数据为农林牧渔业产值，非农业 GDP = 经济总量 - 农业 GDP 总量。

3.1.2 城乡人均收入差距缩小

与城乡经济总量差距呈现加大的趋势相比，株洲市城乡人均收入差距呈现逐年缩小的趋势（见表 2），特别是 2007 年以来，城乡人均收入差距减小较为明显。从现实背景来看，自 2007 年底株洲市成为长株潭两型社会试验区以来，以“两型”社会建设为契机，株洲市加大了城乡统筹力度，并将“两型”村镇与新农村建设有机结合，这对城乡人均收入差距减小起到了至关重要的作用。

表2 株洲市城乡人均收入差距
Table 2 Per income gap of Zhuzhou urban and rural area

年份	城镇居民人均可支配收入 / 元	农村居民人均纯收入 / 元	城乡收入比
2003	8 786	3 029	2.90
2004	10 061	3 536	2.85
2005	11 230	3 958	2.84
2006	12 455	4 366	2.85
2007	14 503	5 044	2.88
2008	16 403	5 837	2.81
2009	17 433	6 502	2.68

3.1.3 城乡居民生活水平差距变化复杂

居民生活水平的高低可用恩格尔系数来表征。恩格尔系数是指食品支出总额占个人消费支出总额的比重。

一般来说,恩格尔系数越大,说明居民生活水平越低,生活越不富裕,反之,则说明居民生活水平越高,生活越富裕。2003年以来,株洲市城市居民恩格尔系数先降后升,即以2007年为拐点,2004—2006年逐年降低,2007—2009年逐年升高。农村居民恩格尔系数从整体上呈现出先降后升再降的趋势,即2004—2007年逐年降低,2008年增加到46.8%,2009年又下降至45.1%。在城乡居民生活水平差距方面,2003—2006年,城乡居民生活水平差距逐年下降;2007年,城乡居民生活水平之比达0.77,为2003—2009年的最高值;2008年降低到0.73;2009年又升高到0.76。

表3 城乡居民生活水平差距

年份	城市居民 恩格尔系数/%	农村居民 恩格尔系数/%	城乡 恩格尔系数比
2003	34.8	46.4	0.75
2004	35.6	48.3	0.74
2005	34.3	47.8	0.72
2006	30.4	43.6	0.70
2007	32.9	42.8	0.77
2008	34.0	46.8	0.73
2009	34.2	45.1	0.76

3.2 指标体系构建

城乡统筹的内涵,是将城乡经济与社会发展视为一个整体,通过制定相对均衡、高效的城乡经济社会发展战略与规划,从而逐步消除传统的城乡二元结构,实现城乡人口、经济、社会与环境等各层面的协调发展,最终塑造以城带乡、以工促农、城乡联动、城乡共荣的新型城乡关系。城乡统筹主要包括环境统筹、人口统筹、经济统筹与社会统筹等子系统。其中,环境统筹是基础和保障,人口统筹是核心,经济统筹是关键和重点,社会统筹是支撑和目的。

本文引入“城乡统筹发展度”概念,以准确评价株洲市城乡统筹发展水平。基于上述分析,本文认为城乡统筹发展度主要包括城乡人口统筹发展度、城乡经济统筹发展度、城乡社会统筹发展度与城乡环境统筹发展度。此外,城乡统筹发展能力既包括现有的城乡统筹发展能力,也包括未来的城乡统筹发展能力。基于此,本文在参考相关研究^[4-11]的基础上,根据指标选取的科学性、代表性、可比性及易获取性等原则,结合株洲市实际情况,构建了包括人口统筹、经济统筹、社会统筹与环境统筹4个准则层以及城乡人口比、城乡从业人员比等16个具体指标在内的株洲市城乡统筹发展评价指标体系(见表4)。

表4 城乡统筹发展评价指标体系

Table 4 Urban-rural coordinate development evaluation index system

目标层	准则层	指标层	指标含义	权重
城乡统筹发展评价指标体系	人口统筹	城乡人口比(X_1)	农业人口/非农业人口	0.074
		城乡从业人员比(X_2)	非农业从业人员/农业从业人员	0.049
	经济统筹	城乡人均GDP(X_3)	GDP/总人口	0.102
		城乡产业增加值比(X_4)	(第二产业增加值+第三产业增加值)/第一产业增加值	0.062
		城乡固定资产投资比(X_5)	城镇固定资产投资/农村固定资产投资	0.107
		城乡经济总量比(X_6)	(总产值-农林牧渔产值)/农林牧渔产值	0.063
	社会统筹	城乡居民人均收入比(X_7)	城镇居民可支配收入/农村居民人均纯收入	0.028
		城乡居民生活水平比(X_8)	城镇居民恩格尔系数/农村居民恩格尔系数	0.046
		城乡居民人均消费水平比(X_9)	城市居民人均生活消费性支出/农村居民人均生活消费性支出	0.096
	环境统筹	城乡居民人均居住面积比(X_{10})	城市居民人均居住面积/农村居民人均居住面积	0.050
		城乡居民每万人拥有卫生床位数比(X_{11})	城市居民每万人拥有卫生床位数/农村居民每万人拥有卫生床位数	0.009
		城乡居民电话用户比(X_{12})	城市居民电话用户数/农村居民电话用户数	0.090
		城乡每万人拥有中小学专任教师数(X_{13})	中小学专任教师数/总人口数	0.045
	环境统筹	绿化覆盖率(X_{14})	绿化覆盖率	0.062
		污水处理率(X_{15})	污水处理率	0.073
		森林覆盖率(X_{16})	森林覆盖率	0.044

注:所选指标除 $X_3, X_{14}, X_{15}, X_{16}$ 为效益型指标外,其他均为成本型指标。

3.3 研究结果

为消除所选用指标因量纲不同而对计算结果带

来的影响,采用公式(1)和(2)对指标数据进行标准化处理,得到各指标的标准化数值(见表5)。

表5 株洲市城乡统筹发展指标标准化数值

Table 5 Standardized values of Zhuzhou urban-rural coordinate development index

年份	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}	X_{14}	X_{15}	X_{16}
2003	0.81	1.00	0.44	0.92	0.56	0.91	0.97	0.93	0.63	1.00	0.99	1.00	1.00	0.75	1.00	0.93
2004	0.97	0.98	0.51	1.00	0.25	1.00	0.99	0.95	0.62	0.97	1.00	0.87	0.98	0.91	0.75	0.93
2005	0.93	0.90	0.59	0.94	1.00	0.94	0.99	0.97	1.00	0.91	1.00	0.70	0.95	0.92	0.84	0.94
2006	1.00	0.93	0.67	0.86	0.91	0.86	0.99	1.00	0.64	0.90	1.00	0.52	0.93	0.93	0.79	0.97
2007	0.76	0.92	0.82	0.90	0.50	0.90	0.98	0.91	0.67	0.94	1.00	0.67	0.93	0.95	0.92	0.97
2008	0.72	0.94	1.00	0.83	0.25	0.83	1.00	0.96	0.83	0.93	1.00	0.93	0.94	1.00	0.93	1.00

根据公式(3)~(5)对标准化数据进行方差法赋权,得到各指标权重(见表4)。16个指标中,权重系数超过0.1的只有城乡固定资产投资比与城乡人均GDP比,由此可见,当前造成株洲市城乡统筹发展差距的主要因素仍然是经济方面的因素。而反映城乡医疗保健水平的指标,即城乡居民每万人拥有卫生床位数比,其权重却仅为0.009,这说明当前城乡医疗卫生水平仍存在较大差距,制约了城乡统筹发展水平的提升。

根据公式(6),计算出株洲市人口统筹发展度、经济统筹发展度、社会统筹发展度、环境统筹发展度及城乡统筹发展度(见图2)。

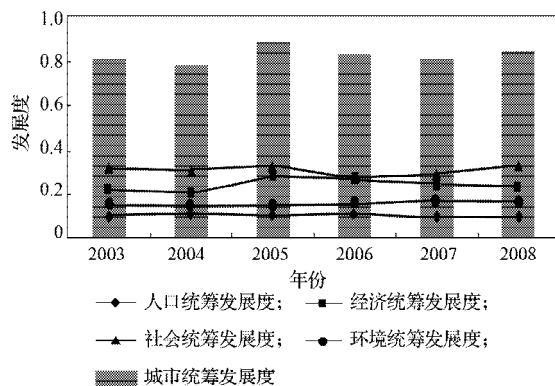


图2 株洲市城乡统筹发展度评价

Fig. 2 Evaluation value of Zhuzhou urban-rural coordinate development degree

3.4 结果分析

从图2可以看出,2003—2008年,株洲市人口统筹发展度基本持平稳状态,经济统筹发展度、社会统筹发展度与城乡统筹发展度曲折上升,环境统筹发展度略有上升。

2007年底,长株潭城市群获批成为国家“两型”社会试验区。在此推动下,株洲市城市经济进入了快速发展阶段,2008年,株洲市非农业GDP达838.51亿元,创6年(2003—2008年,下同)来新高;同时,新农村建设加快推进,农村经济实现了较快发展,2008年,农业GDP达171.75亿元。此时,城乡经

济总量差距扩大到4.30:1,也达到6年来最高值,而造成了城乡经济统筹发展度并没有随城乡经济总量的增加而提高的状况。

2008年,株洲市城市化水平为48.8,城乡人口比为0.9543,均达到6年来最高值。越来越多的农村人口涌入城市,在提高城市化水平的同时,也带来了城市人口的急剧增加、农村劳动力的流失等诸多问题,这对2006年之后株洲市人口统筹发展度的逐年下降有一定影响。

伴随着株洲市经济总量的增加,株洲市城乡居民人均收入水平、生活水平、消费水平都有较大幅度的提升,城乡居民人均居住面积也逐年增加,如城市人均居住面积已由2003年的17.63 m²增加到2008年的21.10 m²,而农村居民人均居住面积也由2003年的50.25 m²增加到2008年的56.10 m²。但城乡居民医疗卫生水平并没有同步提升,2008年,城乡居民每万人拥有的卫生床位数之比高达4.50,这说明了农村居民医疗条件与城市居民医疗条件相比仍有较大差距。另外,株洲市教育条件也未得到较大提升,2008年,城乡居民每万人拥有中小学专任教师数约为67人,少于2003年的71人和2004年的70人。从一定程度上而言,以上因素制约了株洲市社会统筹发展度的大幅度提升。

作为传统的重工业城市,株洲市一直以来环境污染都较为严重。但是近年来,株洲市通过创建“国家森林城市”“国家环境卫生城市”等举措,投入了大量环保资金,城市环境得以明显改善,并相继获得“国家可再生能源建筑应用示范城市”“国家卫生城市”“国家交通管理模范城市”等称号,目前正在努力创建“国家环保模范城市”和“全国文明城市和低碳城市”。有学者在探讨株洲市环境与经济系统协调发展问题时,指出株洲市属于环境与经济勉强协调发展类经济滞后型城市^[12-13],这与本文结论基本相类似,体现为2006年后,株洲市城乡经济统筹发展度连续下降,而城乡环境统筹发展度持续上升。可以预见的是,伴随着低碳理念的兴起,株洲市将

会进一步加大环境污染治理力度,城乡环境统筹发展度也将不断提高。

2005年,株洲市城乡统筹发展度达到6年来的最高值,这主要归因于2005年株洲市城乡固定资产投资比(2.02)、城乡居民消费水平比(1.83)等影响城乡统筹发展的关键指标都处于6年来的最小值。2008年,株洲市城乡统筹发展度达0.839,仅次于2005年城乡统筹发展度的最高值(0.886)。

4 影响因素分析

为定量测定影响株洲市城乡统筹发展水平的制约因素,本文运用灰色关联法,定量测定人口统筹子系统、经济统筹子系统、社会统筹子系统及环境统筹子系统对城乡统筹发展度的影响程度。

将株洲市2003—2008年城乡统筹发展度及各子系统统筹发展度的评价价值作为原始数据,以株洲市城乡统筹发展度(x_0)作为母序列,以人口统筹发展度(x_1)、经济统筹发展度(x_2)、社会统筹发展度(x_3)与环境统筹发展度(x_4)为子序列,采用灰色关联法分析上述4个子序列对母序列的关联水平。

4.1 测算结果

根据公式(7)~(11),计算出株洲市城乡统筹发展度影响因素的灰色关联度(见表6)。

表6 株洲市城乡统筹发展度影响因素的灰色关联度

Table 6 The gray correlation degree of influence factors for Zhuzhou urban-rural coordinate development

项目	人口统筹 发展	经济统筹 发展	社会统筹 发展	环境统筹 发展
灰色关联度	0.795	0.835	0.800	0.766
排序	3	1	2	4

从表6可以看出,株洲市城乡统筹发展度影响因素的关联度中,经济统筹关联度>社会统筹关联度>人口统筹关联度>环境统筹关联度,从而验证了经济因素是制约株洲市城乡统筹发展水平的最主要因素,社会因素次之,环境因素对株洲市城乡统筹发展水平的影响最小。

通过以上分析可以看出,经济因素是当前株洲市城乡统筹发展度最重要的制约因素。图2也表明,株洲市经济统筹发展度与城乡统筹发展度具有较高的相关性,绝大多数年份表现出经济统筹发展度越高,其相应的城乡统筹发展度也越高的趋势。因此,实现城乡经济的协调发展是提升株洲市城乡统筹发展水平最重要的因素。社会因素对株洲市城乡统筹发展度的影响仅次于经济因素,这说明株洲市在教育水平、医疗卫生水平、科教文卫水平等方面还有

待进一步提高。人口统筹与环境统筹对城乡统筹发展水平的影响位列第三和第四,这表明当前人口因素和环境因素不是制约株洲市城乡统筹发展的主要因素。

5 结论

本文在深入分析株洲市城乡统筹发展现状的基础上,通过引入“城乡统筹发展度”概念,构建了包括人口统筹、经济统筹、社会统筹和环境统筹4个子系统在内的株洲市城乡统筹发展评价指标体系,并采用方差法赋权,定量测定了株洲市人口统筹发展度、经济统筹发展度、社会统筹发展度、环境统筹发展度和城乡统筹发展度。研究表明,2003—2008年,株洲市人口统筹发展度基本持平稳状态,经济统筹发展度、社会统筹发展度与城乡统筹发展度曲折上升,环境统筹发展度略有上升。

采用灰色关联法,对制约株洲市城乡统筹发展度的主要因素进行了定量分析,发现当前影响株洲市城乡统筹发展度的最主要因素是经济因素,社会因素次之,环境因素最低。

参考文献:

- [1] 胡必亮.与“三农”相关的跨越式发展战略[J].调研世界,2003(10):32-33.
Hu Biliang. The Spaning Development Strategy Related with "3 Farming"[J]. The World of Survey and Research, 2003(10):32-33.
- [2] 姜作培.城乡统筹发展的科学内涵与实践要求[J].经济问题,2004(6):44-46.
Jiang Zuopei. The Scientific Connotation and Practical Requirement on the Urban and Rural Balancing Development [J]. Economic Problems, 2004(6):44-46.
- [3] 付海英,都晋珉,朱德举,等.市域城乡统筹现状评价及其影响因素关联分析[J].农业技术经济,2006(5):44-49.
Fu Haiying, Du Jinmin, Zhu Deju, et al. The Status Evaluation of Urban-Rural Coordinated Development of the City and Its Associated Factors Analysis[J]. Journal of Agrotechnical Economics, 2006(5):44-49.
- [4] 陈鸿彬.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,2007,26(2):62-65.
Chen Hongbin. Construction of the Indicator System of the Quantitive Evaluation for Urban-Rural Intergrated Development[J]. Areal Research and Development, 2007, 26(2):62-65.
- [5] 吴永生.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, 2006, 26(5): 810-815.
- Wu Yongsheng. 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, 2006, 26(5): 810-815.
- [6] 杨海涛. 河南省城乡统筹发展测试研究[D]. 开封: 河南大学, 2007.
- Yang Haitao. Study on Assessment of Urban-Rural Coordinating Development in Henan Province[D]. Kaifeng: Henan University, 2007.
- [7] 吴永生, 张小林. 江苏省城乡统筹的空间格局分析[J]. 地理与地理信息科学, 2006, 22(4): 66-70.
- Wu Yongsheng, Zhang Xiaolin. Study on the Spatial Structure of Planning Overall Cities and Countryside and Its Formation Mechanism in Jiangsu Province[J]. Geography and Geo-Information Science, 2006, 22(4): 66-70.
- [8] 刘荣增, 齐建文. 豫鲁苏城乡统筹度比较研究: 基于共生理论的视角[J]. 城市问题, 2009(8): 53-58.
- Liu Rongzeng, Qi Jianwen. Comparative Studies on Urban-Rural Integration in Henan, Shandong and Jiangsu Provinces: From the Perspective of Symbiosis Theory[J]. Urban Problems, 2009(8): 53-58.
- [9] 马景娜, 苏维词. 重庆城乡统筹发展与新农村建设研究[J]. 广东农业科学, 2009(10): 19-21.
- Ma Jingna, Su Weici. Research on the Urban-Rural Integrated Development and New Countryside Construction of Chongqing[J]. Guangdong Agricultural Sciences, 2009(10): 19-21.
- [10] 张伟, 徐海贤. 县(市)域城乡统筹规划的实施方案探讨[J]. 城市规划, 2005, 29(11): 75-79, 85.
- Zhang Wei, Xu Haixian. Discussion on Schemes of Urban and Rural Integrated Planning at County Level[J]. City Planning Review, 2005, 29(11): 75-79, 85.
- [11] 吴永生, 高珊, 杨晨. 江苏省城乡统筹空间格局动态研究[J]. 地域研究与开发, 2007, 26(4): 36-40.
- Wu Yongsheng, Gao Shan, Yang Chen. Analysis on the Changing Dynamics of the Pattern of Planning Overall Cities and Countrysides in Jiangsu Province[J]. Areal Research and Development, 2007, 26(4): 36-40.
- [12] 赵先超, 郭任, 孔祥斋. 基于熵值法的长株潭城市群环境与经济系统协调发展研究[J]. 三门峡职业技术学院学报, 2009, 8(4): 78-82.
- Zhao Xianchao, Guo Ren, Kong Xiangzhai. Research on the Environment and Economy System Coordinated Development of Changzhutan Urban Based on Information Entropy[J]. Journal of Sanmenxia Polytechnic, 2009, 8(4): 78-82.
- [13] 张旺, 周跃云, 赵先超. 泛长株潭城市群各市区人居环境的评价与优化[J]. 湖南工业大学学报, 2011, 25(6): 86-92.
- Zhang Wang, Zhou Yueyun, Zhao Xianchao. Evaluation and Optimization of Human Settlement Environment in Pan Chang-Zhu-Tan Urban Agglomeration[J]. Journal of Hunan University of Technology, 2011, 25(6): 86-92.

(责任编辑: 徐海燕)