

河南省城镇化质量实证研究

雒海潮<sup>1,2</sup>, 李国梁<sup>2</sup>

(1. 河南科技学院 园艺园林学院, 河南 新乡 453003;  
2. 河南大学 a. 黄河文明与可持续发展研究中心, b. 环境与规划学院, 河南 开封 475001)

**摘要:** 基于城镇化质量内涵的界定,从城镇发展、城乡统筹协调发展、城镇化推进效率、发展潜力和协调发展等方面构建城镇化质量评价指标体系,并运用改进的熵值法对河南省城镇化发展质量进行评价。1996—2013年,河南省城镇化质量并没有随城镇化率快速提高而提升,部分城市反而出现城镇化质量下滑的现象。现状空间格局呈现以郑州、许昌、新乡为核心由西北向东南呈核心圈层结构降低,18个城市大体可以划分为四大类型,各类型城市不断发生变化,等级层次并没有固化,各城市间城镇化质量差距并不大。各城市的城乡统筹协调发展质量都需要提高。基于评价结果提出了城镇化质量提升对策。

**关键词:** 城镇化质量;评价体系;实证研究;河南省  
**中图分类号:** F129.9      **文献标志码:** A      **文章编号:** 1003-2363(2015)03-0073-06

0 引言

改革开放以来快速发展的中国城镇化,目前已驶入加速发展时期<sup>[1]</sup>。2014年中国城镇化率达54.77%,但快速推进的城镇化伴随着用地失控、资源浪费、环境污染、城乡差距扩大、城镇建设无序扩张、就业困难等一系列亟待解决的现实问题<sup>[2-3]</sup>,已经引起政府和学界重视。中国必须提高城镇化质量,城镇发展道路必须转变,否则,城市病将愈来愈严重,相应居住环境、幸福指数都会降低<sup>[4]</sup>。国内专家学者在“2011·中国特色城镇化论坛”上达成“以城镇化发展质量引领城镇化健康发展”的共识。相应的研究重点也从偏重城镇化水平和速度即“量”的方面向兼顾“质”和“量”的研究转向,城镇化发展质量成为学界研究的热点之一。国外城镇化质量研究以联合国人居中心的城镇发展指数(CDI)<sup>[5]</sup>和城镇指标则(UIG)最具代表性<sup>[6]</sup>。国内叶裕民首次定量研究城镇化质量,提出城镇化质量包含城市发展质量和城乡一体化水平<sup>[7]</sup>。随着各种问题在城镇化快速推进过程中的出现,城镇化发展质量受到重视,定量研究成果逐渐增多<sup>[8-34]</sup>。城镇化发展质量的研究焦点在于界定城镇化质量内涵及在此基础上构建的评价指标体系。

河南是人口、农业、经济大省,但人均GDP较低,城镇化率是全国最低的省份之一。2005年河南城镇化率首次超过30%,达到30.7%,2014年达45.2%,平均每年提高1.6个百分点,超过国家平均增长速度。如果一

个区域城镇化率年均增长1个百分点以上(高于全国平均水平),通常将面临着比较复杂的城乡及社会经济问题,往往也是城镇化发展质量问题比较突出的时期<sup>[35]</sup>。作为粮食核心区,河南城镇化率迅速增长已引起广泛关注,政府和学界都在积极探索不以牺牲农业和粮食、生态和环境为代价的新型城镇化引领的“三化(新型城镇化、新型工业化、新型农业现代化)”协调发展的路子<sup>[36-39]</sup>。所谓新型城镇化就是在努力推进城镇化规模发展的同时,更加注重城镇化发展质量提升。本研究旨在通过探讨城镇化发展质量的内涵,构建城镇化发展质量的综合评价指标体系,并对河南省进行实证研究,以期为推动城镇化健康发展提供决策依据。

1 城镇化质量内涵和评价方法

1.1 城镇化质量内涵

城镇化质量内涵界定应基于城镇化概念和城镇化进程所处的阶段。城镇化作为一个动态过程可分为不同阶段。在城镇化缓慢推进积累阶段,城镇化研究多关注城镇规模扩大和城镇数量增加。当城镇化进入高速推进阶段,将更多关注城镇化在注重社会、经济、生态综合效应前提下带动区域整体发展方面的作用。因此,界定城镇化质量内涵不仅要在每一个时间断面上即静止状态下考察城镇化进程的结果,还需要考察城镇化的动态过程。此外,对于处于快速推进时期的城镇化进程还需要考察城镇化发展的未来趋势。如此,对城镇化进程静态、动态、过去和未来的考察是全面、科学界定城镇化质量内涵的基础。城镇化进程结果即某一时间断面上的静态特征可以用城镇自身发展质量和城乡统筹协调发展质量(主要指城乡差距的静态特征)表征,城镇化进程的过程特征可以用城镇化推进效率、城镇化协调发展质量和城乡统筹协调发展质量(主要指乡城转换的动态

收稿日期: 2013-10-17; 修回日期: 2015-04-25  
基金项目: 国家自然科学基金重点项目(41430637); 河南省软科学项目(132400410517); 河南省高等学校重点科研项目(15A790031)  
作者简介: 雒海潮(1980-),男,河南焦作市人,讲师,博士,主要从事城乡规划与区域发展研究,(E-mail)hcl207@tom.com。

特征)来表征,二者都是考察已经发生的城镇化进程。城镇化未来发展趋势可以用城镇化发展潜力表征。城镇发展质量着眼于城镇化发展的结果,描述现状静态特征,而城镇化推进效率和城镇化协调发展质量着眼于城镇化发展的动态过程,描述城镇化的过程特征。城乡统筹协调发展质量既包括乡城转换的动态特征,也包括城乡差距的静态特征。城镇化发展潜力着眼于城镇化发展趋势,描述城镇化过程未来发展特征。

根据以上分析并广泛参考前人研究成果,将城镇化发展质量内涵界定为 5 个方面:(1)城镇发展质量。从经济发展水平、社会发展水平、居民生活水平和基础设施建设水平等方面体现;(2)城乡统筹协调发展质量。即城乡一体化水平,不仅包括城乡差距还包括乡城转换指标;(3)城镇化推进效率。体现城镇化发展历程的效率,包括城镇效率和乡城转换效率,从城镇化发展的成本收益角度用人口、资金、土地、能源、劳动等利用效率体现<sup>[40]</sup>;(4)城镇化协调发展质量。从城镇化与工业化和经济发展水平协调情况的测度体现<sup>[41-42]</sup>;(5)城镇化发展潜力。体现城镇化可持续发展能力,从资源、环境、生态、经济和社会可持续发展体现城镇化发展的潜力。

1.2 指标体系构建

坚持指标选取的科学性、层次性、完整性和数据可获取性原则,动态指标和静态指标相结合。同时根据已有研究提出的城镇化质量与城镇规模无关的论断<sup>[19,22,24]</sup>,基础指标全部选择人均值和比重值,使城镇化质量测度充分体现“以人为本”的社会原则,建立城镇化发展质量评价指标体系(表 1)。相关原始数据来自历年的《河南统计年鉴》《河南城市统计年鉴》《中国城市统计年鉴》。

1.3 评价方法

城镇化质量评价方法主要有加权法<sup>[25]</sup>、标准值法<sup>[2]</sup>、因子分析法<sup>[7]</sup>、均方差赋权法<sup>[43]</sup>、熵值法<sup>[9,30,44]</sup>、主观赋权法与目标值比较法<sup>[13-14]</sup>以及借助数理统计的分析方法<sup>[26]</sup>。本研究采用改进的熵值评价法<sup>[45]</sup>对河南省城镇化质量进行评价。熵值评价法是一种比较客观、全面、无需先验结果的综合评价方法,但用于城镇化质量动态评价研究较少。为验证熵值法用于城镇化质量评价的可行性,同时运用主成分分析和层次分析法等对河南省各城市的城镇化质量进行评价,并将多种评价结果进行 Kendall 协调系数  $W$  检验,以确定熵值法用于城镇化质量动态评价的可信度。

按照指标体系搜集河南省各城市 2013 年数据,使用改进的熵值法、主成分分析和层次分析法对城镇化质量进行综合评价,并将各城市综合得分进行排序(表 2)。

对 3 种方法(  $N=3$  )的评价结果使用 IBM SPSS Statistics 20.0 进行 Kendall 一致性检验(表 3)。3 种方法对 18 个城市城镇化质量的评价具有一致性,用熵值法进行城镇化质量综合评价具有较好的可行性。

表 1 城镇化发展质量评价指标体系

Tab.1 Evaluation system of urbanization development quality

目标层	准则层		基础指标层	单位
	准则层 1	准则层 2		
城镇化发展质量	A 城镇发展质量	A <sub>1</sub> 经济发展水平	城镇人均 GDP 市区第三产业产值占 GDP 比重 城镇居民人均利用外资金额	元 / 人 % 美元 / 人
		A <sub>2</sub> 社会发展水平	市区人均公园绿地面积 市区每万人医生数 市区每万人在校大学生数	m <sup>2</sup> / 人 人 / 万人 人 / 万人
		A <sub>3</sub> 居民生活水平	市区居民人均生活用电 市区人均社会消费品零售总额 城镇登记失业率	kW · h / 人 万元 / 人 %
		A <sub>4</sub> 基础设施水平	市区每万人拥有公共汽车 市区人均城市道路面积 市区万人供水生产能力 市区燃气普及率	辆 / 万人 m <sup>2</sup> / 人 万 m <sup>3</sup> / (万人 · d) %
	B 城乡统筹协调发展质量	B <sub>1</sub> 乡城转换	城镇人口占总人口比重 城镇用地占土地面积比重 市域非农业从业人员占总从业人员比重	% % %
		B <sub>2</sub> 城乡差距	农民人均纯收入与城镇居民人均可支配收入之比 市域二元经济结构强度 <sup>①</sup>	%
	C 城镇化推进效率	C <sub>1</sub> 劳动生产率	市区二三产业产值与二三产业从业人口比值	万元 / 人
		C <sub>2</sub> 土地利用效率	市区二三产业产值与建成区面积比值	亿元 / km <sup>2</sup>
		C <sub>3</sub> 资金利用率	市区百元工业资金提供的利税	元 / 百元
		C <sub>4</sub> 能源利用率	市区万元 GDP 耗电	kW · h / 万元
		C <sub>5</sub> 人口增长率	城镇化水平增长率	%
		C <sub>6</sub> 投资增长率	城镇建设投资资金增长率	%
城镇化发展潜力	D 城镇化发展质量	D <sub>1</sub> 资源环境可持续	城镇居民人均土地面积 建成区绿化覆盖率 市区生产总值增长率 人均 GDP 增长率 第三产业从业人员占从业人员总数比重增长率	km <sup>2</sup> / 万人 % % % %
		D <sub>2</sub> 经济可持续	赡养人口系数 <sup>②</sup> 人均收入弹性系数 <sup>③</sup>	
		D <sub>3</sub> 社会可持续		
	E 城镇化协调发展质量	E <sub>1</sub> 城镇化与经济发展	城镇化率与非农就业比重比率	%

说明:① 市域二元经济结构强度  $T = \text{农业比较劳动生产率} / \text{非农业比较劳动生产率} \times 100\%$ , 比较劳动生产率 = 产业 GDP 比重 / 产业从业人员比重,  $T$  反映城乡二元经济结构总体水平,  $T < 1$ ,  $T$  越大二元经济结构越不明显, 城镇化质量越高<sup>[29]</sup>; ② 赡养人口系数 = 15 ~ 64 岁人口 / 被抚养人口 (小于 15 岁和大于 64 岁人口之和)<sup>[22]</sup>; ③ 人均收入弹性系数 = 人均收入增长率 / GDP 增长率<sup>[22]</sup>。

2 河南省城镇化质量评价

1996 年以来,河南省城镇化率每年增长均超过 1 个百分点。因此,运用改进的熵值法对 1996,2001,2006,

表2 基于3种方法的河南省城镇化发展质量评价结果排序

Tab.2 Order of evaluation consequence of the urbanization development quality in Henan Province based on three methods

评价方法	郑州	许昌	新乡	济源	三门峡	焦作	漯河	安阳	鹤壁	开封	濮阳	洛阳	信阳	周口	平顶山	驻马店	南阳	商丘
熵值法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
层次分析法	1	2	4	3	6	8	5	12	7	9	15	10	11	14	13	17	16	18
主成分分析法	1	3	4	7	2	5	6	12	11	10	16	15	8	14	9	17	13	18

表3 检验统计量

Tab.3 Test statistics

统计项	<i>N</i>	Kendall <i>W</i>	卡方	<i>d<sub>f</sub></i>	渐近显著性
结果	3	0.923	47.07	17	0

2013年河南省城镇化质量进行评价,分析河南省城镇化快速推进过程中城镇化发展质量的时空演变格局。

2.1 综合得分分析

2.1.1 总体变化。综合评价结果(表4)表明,城镇化质量的全省平均值并没有随城镇化率的快速提高而大幅度上升,反而呈现小幅波动式前进的态势。这主要是因为18个城市中,仅有许昌、新乡、三门峡、安阳、鹤壁、开封、信阳、周口8个城市在1996—2013年间的城镇化发展质量处于上升态势,其余10个城市都出现了下降,特别是郑州、济源、鹤壁、濮阳、洛阳、周口、平顶山、南阳、商丘9个城市在2006年河南省城镇化率达到30%进入更快发展区间后,其城镇化发展质量出现了下降。

表4 河南省城镇化发展质量评价结果及排序

Tab.4 Evaluation consequence and order of the urbanization development quality in Henan Province

城市	1996年		2001年		2006年		2013年	
	得分	排序	得分	排序	得分	排序	得分	排序
郑州	0.062 76	1	0.065 24	1	0.065 79	1	0.061 98	1
许昌	0.059 51	3	0.058 63	4	0.058 91	3	0.060 90	2
新乡	0.054 41	12	0.057 08	7	0.056 62	4	0.059 91	3
济源	0.059 88	2	0.060 89	2	0.059 44	2	0.057 25	4
三门峡	0.054 56	10	0.057 54	5	0.056 54	5	0.057 19	5
焦作	0.057 20	5	0.059 86	3	0.056 43	7	0.057 10	6
漯河	0.057 35	4	0.057 30	6	0.056 44	6	0.057 01	7
安阳	0.054 64	9	0.056 59	8	0.055 28	12	0.056 32	8
鹤壁	0.053 87	14	0.055 76	9	0.056 19	9	0.056 08	9
开封	0.053 87	15	0.054 67	11	0.052 43	14	0.055 90	10
濮阳	0.055 44	6	0.053 95	12	0.055 46	11	0.054 40	11
洛阳	0.055 40	7	0.054 85	10	0.055 79	10	0.054 38	12
信阳	0.054 26	13	0.047 01	18	0.052 06	16	0.054 36	13
周口	0.051 47	18	0.053 27	14	0.054 50	13	0.053 96	14
平顶山	0.054 65	8	0.053 53	13	0.056 42	8	0.053 89	15
驻马店	0.054 47	11	0.051 79	16	0.051 19	17	0.051 29	16
南阳	0.053 34	16	0.052 51	15	0.052 11	15	0.050 01	17
商丘	0.052 94	17	0.049 34	17	0.048 39	18	0.048 22	18
平均	0.055 56		0.055 55		0.055 56		0.055 56	

2.1.2 空间差异。将2013年18个城市城镇化发展质量的综合得分按照自然划分法进行分类,城镇化质量可以分为较好、中等、较低、较差4类(表5)。为了更直观地表现城镇化质量的空间分异情况,将分类结果用 Map-Info 8.0 软件进行可视化(图1)。城镇化质量空间格局

基本以郑州、许昌、新乡3个河南省中部偏北的城市为中心,呈现向东南环状递减的结构。城镇化质量中等的城市基本在郑州、许昌、新乡3个城市的外围,分别是济源、三门峡、焦作、漯河、安阳、鹤壁、开封7个城市。再向外围是濮阳、洛阳、信阳、周口、平顶山5个城镇化质量较低的城市。最后是驻马店、南阳、商丘3个城市,属于城镇化发展质量较差的类型。

表5 河南省城镇化质量类型划分

Tab.5 The classification of the urbanization quality in Henan Province

等级	城市
城镇化质量较好	郑州、许昌、新乡
城镇化质量中等	济源、三门峡、焦作、漯河、安阳、鹤壁、开封
城镇化质量较低	濮阳、洛阳、信阳、周口、平顶山
城镇化质量较差	驻马店、南阳、商丘



图1 河南省城镇化发展质量空间差异

Fig.1 The spatial distribution of the urbanization development quality in Henan Province

2.1.3 空间分异动态变化。根据各个年份城镇化发展质量排名,不同年份城镇化发展质量类型划分差别较大,特别是城镇化质量中等、较低2个类型不断发生变化。这主要是河南省城镇化进入快速发展阶段后,各个城市都在努力发展,整体上处于“群雄纷争”阶段,等级阶层还没有完全固化,这也从一个侧面说明各市城镇化质量差距不是特别大。城镇化质量较好的新乡、郑州、许昌,仅有郑州凭借省会得天独厚的优势一直处于第一等级,许昌也基本都排在城镇化质量较好的等级,新乡近年来通过建设国家园林城市、卫生城市、森林城市、公交都市、城乡统筹示范区、新农村建设试点市等不断提高城镇化质量,最终进入城镇化质量较好的等级。城镇化质量中等的7个城市中,三门峡、鹤壁和开封是通过

不断提升发展质量跻身这一等级的,其他 4 个城市排名虽有波动,但一直都处于这一等级。城镇化质量较低的 5 个城市变动最大,每个年份几乎都不相同。城镇化发展质量较差的 3 个城市基本是一致的,变化较小。

**2.1.4 离散程度变化。**河南省城镇化快速推进过程中,各个城市城镇化质量的差距整体上不太明显。为了准确反映多个城市间差距的变化,用陈楠等提出的升序增量参数进行评价<sup>[46]</sup>。升序增量参数是针对基于样本算术平均值的统计指标如方差、离差、标准差、标准峰度系数、标准偏度系数等存在的局限性而设计的更准确描述样本间相互差距的指标。升序增量参数越小表明样本间差距越小,反之越大。1996,2001,2006,2013 年各城市城镇化质量得分的升序增量参数分别为 0.000 66,0.001 07,0.001 02,0.000 96,各城市城镇化发展质量的差距先增大后缩小。

2.2 评价结果分析

**2.2.1 城镇发展质量。**河南省各城市城镇发展质量基本上呈稳定或上升态势(图 2),仅有郑州、平顶山、漯河、商丘、信阳、驻马店 6 个城市出现下滑,这主要是城市框架拉大和城市人口迅速增加所致。这些城市应尽快完善城市功能,增加基础设施投入,提高公共服务水平,促进城镇内涵式发展,重视新型城镇化水平提高。

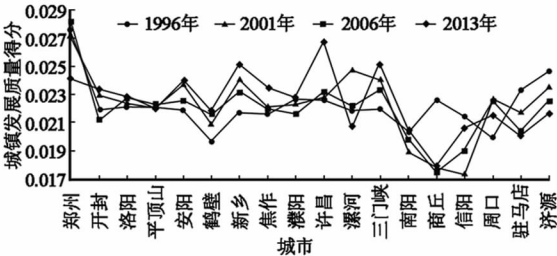


图 2 河南省城镇发展质量的动态变化  
Fig.2 Dynamic changes of the quality of urban development in Henan Province

**2.2.2 城乡统筹协调发展程度。**仅有郑州和濮阳的城乡统筹协调发展有少量提高,其余城市均在波动中下滑(图 3)。这与城镇化快速推进过程中城乡差距一般呈扩大趋势的论断一致。河南省城镇化率在 2005 年达到 30%,而 10 年前即 1996 年已开始每年增长超过 1 个百分点。快速的城镇化推进导致城乡差距扩大,城乡统筹协调发展质量自然出现降低趋势。

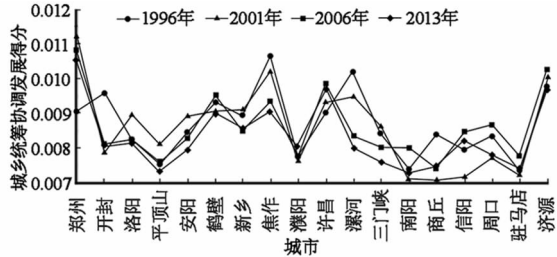


图 3 河南省城乡统筹发展质量的动态变化  
Fig.3 Dynamic changes of the quality of urban and rural integrate development in Henan Province

**2.2.3 城镇化推进效率。**开封、新乡、焦作、漯河、信阳、周口、驻马店的城镇化推进效率微弱提高,其余城市基本持平,少数城市出现下滑(图 4)。河南省城镇化推进过程中土地、能源、资金、劳动等投入要素利用效率较低,应不断提高其集约节约利用水平。

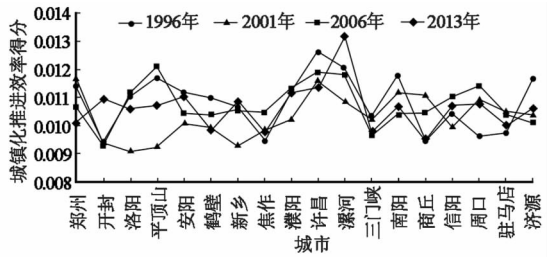


图 4 河南省城镇化推进效率的动态变化  
Fig.4 Dynamic changes of the efficiency of urbanization development in Henan Province

**2.2.4 可持续发展能力。**鹤壁、新乡、漯河、商丘、信阳、周口、驻马店的可持续发展能力稳步提高(图 5)。新乡市城镇化发展质量得分不断提高,城镇化质量较好。商丘、信阳、周口、驻马店的城镇化发展质量得分不高,又属于经济欠发达地区,但可持续发展能力较强,这与其经济发展水平特别是工业化水平不高相关,没有经历更多的快速城镇化历程和高速的经济发展,其可持续发展能力没有被迅速发展破坏。

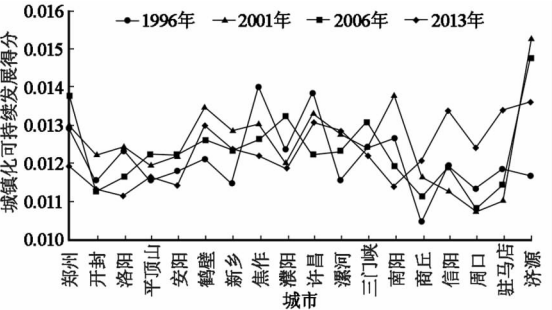


图 5 河南省城镇化可持续发展的动态变化  
Fig.5 Dynamic changes of the quality of urbanization sustainable development in Henan Province

**2.2.5 城镇化协调发展质量。**仅有濮阳、商丘、信阳、驻马店、周口的城镇化协调发展质量出现下滑,其余城市都比初始水平有所提高(图 6)。这与河南省城镇化滞后于工业化有关。城镇化率上升的同时工业化水平也在提高,结果城镇化与工业化的协调程度并没有改善,城镇化协调发展水平依然出现下滑。

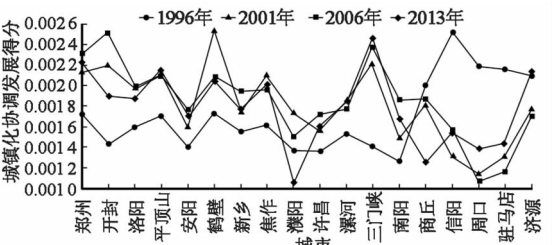


图 6 河南省城镇化协调发展质量的动态变化  
Fig.6 Dynamic changes of the quality of urbanization coordination development in Henan Province

## 3 结论与建议

### 3.1 结论与讨论

在全面科学界定城镇化发展质量内涵的基础上,构建城镇化质量评价指标体系。采用多种评价方法并对结果进行非参数 Kendall 一致性检验获得通过后,运用改进的熵值法评价河南省城镇化质量。

1996—2013 年河南省城镇化率快速提高,但城镇化质量并没有大幅度上升,部分城市在快速推进的城镇化进程中反而出现了城镇化质量下降的现象。这与城镇化快速推进过程中重视数量和规模的扩张有关。

河南省城镇化质量现状空间格局以郑州、许昌、新乡 3 个城市为中心,呈现向东南递减的核心圈层结构。城镇化质量空间格局随着时间推移不断发生变化,部分城市在各个类型间出现较大变动。这说明各城市之间的竞争处于“群雄纷争”阶段,等级并没有完全固化,同时也印证了升序增量参数计算的结果,即各城市城镇化质量差距不大。

河南省大部分城市城镇发展质量和城镇化推进效率不断提高,部分城市城镇化发展潜力较大,城镇化与经济发展水平和工业化之间协调发展程度也得到提高,但城乡统筹协调发展程度不高。

界定的城镇化质量内涵更为全面和丰富,但各个方面及彼此之间的关系还需要进行探讨和深入研究,其中城镇化协调发展有待于扩展到城镇化系统内部人口、经济、空间(土地)、社会城镇化之间的协调发展,城镇化与生态环境之间的协调发展,城镇化与经济发展、工业化、信息化以及农业现代化之间的协调发展。构建的城镇化质量综合评价指标体系较为全面,但还需要深化,城镇化协调发展方面的具体指标尚嫌不足,有待在以后的研究中扩展城镇化协调发展的内容并对具体指标进行充实和完善。

城镇化质量研究还有很多方面应该进行深入探讨。(1)城镇化质量内涵的界定。目前城镇化质量定量研究的基础或起始点都是界定城镇化质量内涵,应该从城镇化质量的提出背景、要解决的问题以及与城镇化综合水平等相关概念的辨析等角度进行研究,科学全面界定城镇化质量内涵,逐步形成相对一致的认识。(2)评价指标体系的构建。在城镇化质量内涵基础上构建科学全面的一般评价指标体系,同时基于不同区域的评价又可以进行调整,比如作为国家粮食主产区的省份,耕地指标就要增大权重,甚至设置为警示指标,各城市耕地数量一旦减少,就要扣减城镇化质量得分,从而增强城镇化质量评价的实践指导功能。(3)城镇化率和城镇化发展质量的关系。河南省城镇化率不到 30% 就开始快速推进,达到 30% 后呈现加速推进态势,而城镇化质量并没有快速提升。因此,区域城镇化率的快速提高如何影响城镇化发展质量以及彼此之间的互动机制应该深入研究。河南省作为全国城镇化率较低的省份之一,又处

于经济欠发达地区,如何协调提高城镇化率与提升城镇化质量应该成为城镇化质量研究的重要内容。

### 3.2 对策建议

**3.2.1 城镇化质量引领城镇化健康发展。**作为农业和人口总量大省以及国家粮食核心区,河南省肩负保障国家粮食安全重任,其城镇化进程始终受到中央政府和学界的关注。1996 年河南省城镇化率进入快速提高时期,截止 2013 年由不足 20% 提高到近 44%,但是河南省平均城镇化质量几乎没有提高,城市层面的城镇化质量虽然总体上彼此差距在缩小,但还有一半城市的城镇化质量处于下降状态。在推进城镇化进程快速发展的同时应该更加注重城镇化质量提高,坚持从基础设施建设、生态环境建设等方面提高城市品质;从促进城乡公共服务均等化角度提高城乡统筹度;从城乡规划和城镇综合承载能力出发实现土地集约节约利用。

**3.2.2 走差异化城镇化质量提高路径。**河南省各城市城镇化质量与经济发展水平的空间格局基本一致,但同时各个城市城镇化质量的排名也在不断发生变化。经济发展水平较高城镇化发展质量也较好的新乡、郑州、许昌等城市应继续提高城镇化质量,而不单单去追求城市规模扩张。经济发展水平较低城镇化发展质量也较差的驻马店、南阳、商丘等城市应首先注重经济发展水平提高,通过经济发展为城镇化质量提升提供坚实基础。三门峡、鹤壁和开封 3 个城市城镇化质量提高明显,应该注重总结经验,持续发展。

**3.2.3 促进城镇内涵式发展。**城镇发展质量排名靠后的漯河、商丘、南阳、信阳、驻马店以及城镇发展质量下滑的郑州、平顶山等城市应通过不断强化基础设施建设,用城市轨道交通、建筑装饰、园林绿化、建筑节能、生态治理、垃圾处理等精细建设促进内涵式发展。除郑州、濮阳外,随着城镇化率快速提高,其他城市城乡统筹发展质量都出现了下降,应该加大乡村水、电、气等基础设施建设力度和城市反哺农村的力度,加快医疗、基础教育、社保等基本公共服务均等化。焦作、三门峡、商丘、驻马店等城市城镇化推进效率较低,主要是土地城镇化快于人口城镇化导致土地利用效率较低,要坚持集中发展的规划理念同时强化规划权威性,保证用地的集约利用效率。开封、洛阳、安阳、南阳等城市应该不断提高城镇化可持续发展能力。濮阳、商丘不仅城镇化协调发展质量低而且处于下降状态,应该着眼城镇化与工业化的协调发展,调控城镇化发展进程,提高城镇化质量。

### 参考文献:

- [1] 方创琳. 改革开放 30 年来中国的城市化与城镇发展[J]. 经济地理, 2009, 29(1): 19-25.
- [2] 陆大道. 地理学关于城镇化领域的研究内容框架[J]. 地理科学, 2013, 33(8): 897-901.
- [3] 姚士谋, 陆大道, 陈振光, 等. 顺应我国国情条件的城镇化问题的严峻思考[J]. 经济地理, 2012, 32(5): 1-6.

- [4] 樊杰,洪辉. 现今中国区域发展值得关注的问题及其经济地理阐释[J]. 经济地理,2012,32(1):1-6.
- [5] United Nations Human Habitat. The State of the World's Cities Report 2001[R]. New York:United Nations Publications,2002.
- [6] United Nations Human Habitat. Urban Indicators Guidelines[R]. New York:United Nations Publications,2004.
- [7] 叶裕民. 中国城市化质量研究[J]. 中国软科学,2001(7):27-31.
- [8] 陈鸿彬. 提高农村城镇化质量的若干思考[J]. 地域研究与开发,2004,23(2):38-41.
- [9] 赵雪雁. 西北地区城市化质量评价[J]. 干旱区资源与环境,2004,18(5):69-73.
- [10] 国家城调总队福建省城调队课题组. 建立中国城市化质量评价体系及应用研究[J]. 统计研究,2005,22(7):15-19.
- [11] 常阿平. 我国城市化质量现状的实证分析[J]. 统计与决策,2005(6):49-50.
- [12] 臧锐,张鹏,杨青山,等. 吉林省城市化水平综合测度及时空演变[J]. 地理科学,2013,33(10):1231-1237.
- [13] 袁晓玲,王霄. 对城市化质量的综合评价分析——以陕西省为例[J]. 城市发展研究,2008,15(2):38-45.
- [14] 韩增林,刘天宝. 中国地级以上城市城市化质量特征及空间差异[J]. 地理研究,2009,28(11):1508-1514.
- [15] 于涛,张京祥,罗小龙. 我国东部发达地区县级市城市化质量研究[J]. 城市发展研究,2010,17(11):7-12.
- [16] 王德利,方创琳,杨青山,等. 基于城市化质量的中国城市化发展速度判定分析[J]. 地理科学,2010,30(4):1-9.
- [17] 李明秋,朗学彬. 城市化质量的内涵及其评价指标体系的建构[J]. 中国软科学,2010(6):182-186.
- [18] 王德利,赵弘,孙莉,等. 首都经济圈城市化质量测度[J]. 城市问题,2011(12):16-22.
- [19] 徐素,于涛,巫强. 区域视角下中国县级市城市化质量评估体系研究[J]. 国际城市规划,2011,26(1):53-58.
- [20] 方创琳,王德利. 中国城市化发展质量的综合测度与提升路径[J]. 地理研究,2011,30(11):1931-1946.
- [21] 郝华勇. 山西省市域城镇化质量实证研究[J]. 理论探索,2011(6):78-81.
- [22] 朱洪祥,雷刚,吴先华,等. 基于预警指标体系的城镇化质量评价[J]. 城市发展研究,2011,18(12):7-12.
- [23] 马林靖,周立群. 快速城市化时期的城市化质量研究——浅谈高城市化率背后的质量危机[J]. 云南财经大学学报,2011(6):119-125.
- [24] 张春梅,张小林,吴启焰,等. 发达地区城镇化质量的测度及其提升对策[J]. 经济地理,2012,32(7):50-55.
- [25] 欧向军,甄峰,叶磊,等. 江苏省城市化质量的区域差异时空分析[J]. 人文地理,2012,27(5):76-82.
- [26] 刘静玉,孙方,杨新新,等. 河南省城镇化质量的区际比较及区域差异研究[J]. 河南大学学报:自然科学版,2013,43(3):271-278.
- [27] 何平,倪苹. 中国城镇化质量研究[J]. 统计研究,2013,30(6):11-18.
- [28] 宋宇宁,韩增林. 东北老工业地区城镇化质量与规模关系的空间格局——以辽宁省为例[J]. 经济地理,2013,33(11):40-45.
- [29] 何文举. 基于解释结构模型的湖南省城市化质量影响因素分析[J]. 地域研究与开发,2013,32(4):49-53.
- [30] 魏后凯,王业强,苏红键,等. 中国城镇化质量综合评价报告[J]. 经济研究参考,2013(31):3-32.
- [31] 王新越,宋飏,宋斐红,等. 山东省新型城镇化的测度与空间分异研究[J]. 地理科学,2014,34(9):1069-1076.
- [32] 汪丽,李九全. 新型城镇化背景下的西北省会城市化质量评价及其动力机制[J]. 经济地理,2014,34(12):55-61.
- [33] 贾琦,迎运霞. 京津冀都市圈城镇化质量测度及区域差异分析[J]. 干旱区资源与环境,2015,29(3):8-12.
- [34] 杨璐璐. 中部六省城镇化质量空间格局演变及驱动因素——基于地级及以上城市的分析[J]. 经济地理,2015,35(1):68-75.
- [35] 陈明. 中国城镇化发展质量研究评述[J]. 规划师,2012,28(7):5-10.
- [36] 国务院. 国务院关于支持河南省加快建设中原经济区的指导意见:国发[2011]32号[EB/OL]. (2011-10-07)[2013-01-20]. [http://www.gov.cn/zwggk/2011-10/07/content\\_1963574.htm](http://www.gov.cn/zwggk/2011-10/07/content_1963574.htm).
- [37] 卢展工. 中国共产党河南省第九次代表大会上的报告[EB/OL]. (2011-10-26)[2013-01-20]. [http://district.ce.cn/newarea/roll/201204/18/t20120418\\_23253257.shtml](http://district.ce.cn/newarea/roll/201204/18/t20120418_23253257.shtml).
- [38] 王发曾. 中原经济区的新型城镇化道路[J]. 经济地理,2010,30(12):1972-1977.
- [39] 张占仓. 河南省新型城镇化战略研究[J]. 经济地理,2010,30(9):1462-1467.
- [40] 吴旭晓. 中原崛起视域下河南省城市化效率的动态评价[J]. 地域研究与开发,2012,31(5):33-38.
- [41] 李国平. 我国工业化与城镇化的协调关系分析与评估[J]. 地域研究与开发,2008,27(5):6-16.
- [42] 朱艳硕,代合治,谢菲菲. 济南市城镇化与工业化耦合关系评价与分析[J]. 地域研究与开发,2012,31(1):70-73.
- [43] 梁振民,陈才,刘继生,等. 东北地区城市化发展质量的综合测度与层级特征研究[J]. 地理科学,2013,33(8):926-934.
- [44] 王富喜,毛爱华,李赫龙,等. 基于熵值法的山东省城镇化质量测度及空间差异分析[J]. 地理科学,2013,33(11):1323-1329.
- [45] 郭显光. 改进的熵值法及其在经济效益评价中的应用[J]. 系统工程理论与实践,1998(12):98-102.
- [46] 陈楠,林宗坚,王钦敏. 人口经济学中的GIS与定量分析方法[M]. 北京:科学出版社,2007.

[24] 张志斌,达福文,潘晶,等. 基于公交视角的兰州市城市交通发展策略[J]. 兰州大学学报:自然科学版, 2012,48(4):39-44.

[25] 张文尝,王成金,马清裕. 中国城市居民出行的时空特征及影响因素研究[J]. 地理科学,2007,27(6):737-742.

[26] 胡开桥. 公交线网评价指标体系研究[J]. 公路与汽运,2009(6):36-41.

[27] 王炜,杨新苗,陈学武. 城市公共交通系统规划方法与管理技术[M]. 北京:科学出版社,2002.

[28] 李奎,邓斐. 时速 15 公里公交车何时不再“慢吞吞”[N]. 南充日报,2010-07-07(5).

[29] 中华人民共和国建设部. GB/T50220—95 城市道路交通规划设计规范[S]. 北京:中国计划出版社,1995.

Structure Characteristics of Urban Bus Routes Network  
in Cluster City: A Case Study of Nanchong City, Sichuan Province

Duan Hanming

(College of Land and Resources, China West Normal University, Nanchong 637002, China)

**Abstract:** The structure characteristic of urban bus routes network of cluster city was analyzed quantitatively in Nanchong City according to statistical characteristics of routes and spatial distribution of route network. Results are displayed as follows: the cluster city have bigger length and non-linear coefficient of bus routes; there is more than one high value center of bus routes' number of road and route network density; the values of the route network density along straight profiles rise and fall acutely; zones connecting different clusters have high value of bus routes' number, which result in bottlenecks of the whole bus routes network. These characteristics undoubtedly increase the difficulty of bus dispatch and resident trip.

**Key words:** public bus; cluster form; bus route network; GIS; Nanchong City



(上接第 78 页)

Empirical Analysis of Urbanization Quality of Henan Province

Luo Haichao<sup>1,2</sup>, Li Guoliang<sup>2</sup>

(1. School of Horticulture and Gardens, Henan Institute of Science and Technology, Xinxiang 453003, China; 2a. Key Research Institute of Yellow River Civilization and

Sustainable Development, 2b. College of Environment & Planning, Henan University, Kaifeng 475001, China)

**Abstract:** Based on the connotation of urbanization development quality, the paper constructs the appraisal index system of urbanization development quality, including the level of urban development, the level of urban and rural integrate development, the efficiency of urbanization development, the potential of urbanization development and urbanization coordination development. With the improved entropy method, the urbanization quality of 18 cities in Henan Province is analyzed. The urbanization development quality of Henan Province don't improve along with urbanization acceleration from 1996 to 2013. On the contrary, urbanization development quality of some cities decline. There is the difference of northwest-southeast in the spatial distribution; the cities that urbanization development quality is best are Zhengzhou, Xuchang and Xinxiang. Based on urbanization development quality, 18 cities in Henan Province can be divided into four types. Cities belong to different types vary constantly, are not settled, disparity of urbanization development quality among cities is small. The level of urban and rural integrate development of cities all need increase. At the same time, based on the results of evaluation, certain response methods that boost the urbanization quality were proposed. Finally, based on conclusion this paper propose several themes related to urbanization development quality of Henan Province.

**Key words:** urbanization quality; evaluation system; empirical analysis; Henan Province