

供给侧改革视域下城市群竞争力评价与优化

王 二 红

(河南师范大学 旅游学院,河南 新乡 453007)

摘 要:供给侧结构性改革是引领中国经济发展的重大理论和实践战略。城市群建设是化解经济下行压力与推进深层次结构性改革的重要契合点。本文从经济发展竞争力、社会生活竞争力、生态环境竞争力、创新潜能竞争力、对外辐射竞争力 5 个维度构建城市群竞争力评价体系。中原城市群竞争力排名前五位的依次是郑州、洛阳、焦作、济源和新乡,受中心城市与其腹地相互作用的影响,其空间分布格局为西、北高,东、南低。因此,要以城市群需求侧为基础,坚持可持续发展为基础,不断调整城市群资源和产业结构。同时,以新型城镇化建设为抓手,以公共服务建设为支撑,以科研投入为保障,增强城市创新潜能和社会生活水平,推进城市群的影响力和对外辐射力。

关键词:供给侧改革;城市群;城市竞争力

作者简介:王二红(1977—),女,河南方城人,博士,河南师范大学旅游学院副教授,主要从事旅游管理与城镇化治理相关研究。

基金项目:河南师范大学青年科学基金项目(2015QK48)

中图分类号:F299.22

文献标识码:A

文章编号:1000-2359(2018)04-0059-05

收稿日期:2017-11-20

一、问题的提出及文献综述

城市群是伴随城市区域化与区域城市化产生的一种特殊城市空间结构^[1]。城市群是我国未来经济发展格局中最具活力和潜力的核心地区,是我国主体功能区战略中的重点和优化开发区,也是未来我国城市发展的重要方向。随着城市化建设的强势推进,城市竞争力问题已经成为关系国家和地区在全球竞争压力下如何生存发展的重大问题,城市竞争力评价成为重要的研究议题。国外相关研究起步较早,主要借鉴微观层面的产品及产业竞争,以及宏观层面的国家竞争力研究成果,其中,波特的“钻石模型”和瑞士洛桑国际管理发展学院的国家竞争力模型居主流地位^[2,3]。国内城市竞争力理论研究起步晚,大部分停留在对国外理论的介绍和吸收。比如,从生产供给出发,认为城市竞争力是其集聚要素的配置资源^[6,7];从市场需求出发,认为城市竞争力是其创造财富提高居民收入和生活水平的能力^[8,9];从综合发展水平出发,认为城市竞争力是其所具有的各种竞争优势的合力^[10-15]。

基于城市竞争力理论的不同认识,相应的评价体系也有一定差异。本研究认为城市竞争力本质上是诸多要素共同作用、综合影响的产物,是城市多个维度竞争力的合力,具有系统性和动态性,为此需要从城市资源供给与竞争的结构要素入手,进行综合竞争力的考量。开展城市群资源配置的供给侧结构性改革的着力点在于供给侧,核心在于增强供给结构对需求变化的适应性和灵活性^[16-19]。本研究将着重从城市群资源竞争进行指标选择和评价,旨在为地方政府城市群建设提供决策参考。

二、评价指标的选择和研究方法

(一)评价指标的选择

本研究从经济发展竞争力、社会生活竞争力、生态环境竞争力、创新潜能竞争力、对外辐射竞争力 5 个维度选择 10 个指标构成城市竞争力指标体系(见表 1)。

城市经济发展竞争力是传统城市竞争力评价的一个主要维度,主要选择城镇化率和人均 GDP 两个指标。

城市社会生活竞争力是城市竞争力评价的重要侧面,主要包括基本民生性服务、公共安全性服务、公共事业性服务、公益

基础性服务。其中,医疗卫生公共事业性服务是保障居民正常生活和生产的基础,故选择卫生医疗床位数作为评价指标。

表 1 城市竞争力评价指标体系

Tab.1 Evaluation index system of city competitiveness

一级指标		二级指标
城市竞争力综合评价	经济发展竞争力	城镇化率
		人均 GDP
	社会生活竞争力	卫生医疗床位数
		建成区绿化率
	生态环境竞争力	工业固体废物处置利用率
		万人在校大学生数
	创新潜能竞争力	高学历研究人员数
		R&D 经费支出
	对外辐射竞争力	进出口总额
		接待入境游客人次

城市生态环境竞争力是新常态背景下城市可持续发展的基础条件,主要选择建成区绿化率和工业固体废物处置利用率两个指标。

城市创新潜能竞争力反映的是创新潜力,是供给侧改革背景下城市发展转型和提升的根本动力所在。在此选择万人在校大学生数、高学历研究人员、R&D 经费支出三个指标。

城市对外辐射竞争力反映城市对外开放的水平和影响力,是化解新常态背景下产能过剩和促进资本跨产业跨区域流动的一个重要途径。故选择进出口总额、接待入境游客两个指标。

(二)因子分析法介绍

因子分析是在损失较少信息的前提下,将多个存在较高相关性的变量变换成为几个典型的彼此相互独立或不相关的新变量的多元统计方法。因子分析把注意力集中在了少数不可观测的潜在变量(即公共因子)上,通过潜在因子揭示原始变量之间以及因子之间的相互关系。因子分析过程不仅可以完成指标降维、客观赋权,而且可以进一步完成指标得分的处理,是目前实现城市竞争力评价较为理想的客观性方法。

因子分析法最常见的模型为 $X_1 = a_{11}F_1 + A_{12}F_2 + A_{1t}F_t + E_1$; $X_2 = A_{21}F_1 + a_{22}F_2 + a_{2t}F_t + E_2 \cdots \cdots X_s = a_{s1}F_1 + a_{s2}F_2 + a_{st}F_t + E_s$ ($t \leq s$)。简化矩阵形式表示为: $X = AF + E$, 其中,矩阵 $A(a_{11}, a_{12} \cdots a_{st})$ 为因子载荷矩阵, $X(i = 1, 2, 3 \cdots, s)$ 为原始变量, $F(F_1, F_2, \cdots F_t)$ 为 X 的公共因子,该因子不能精确得到,它的内容因不同情况而不同,因而有不同的含义。 $E(E_1, E_2 \cdots E_s)$ 为是不能被 s 个公共因子包含的特殊因子,它和公共因子是相互独立的两个部分,在实际中通常不予考虑。

数据主要来源于《河南统计年鉴》和河南省第五次人口普查数据。鉴于所选取的指标数据单位不统一,需要对初始的指标数据进行标准化处理,使原始数据处于同一尺度或数量等级,具有可比性。本部分采用标准化方法(Z—SCORES)对原始数

据进行处理,标准化的公式为: $X_i^* = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$, 其中, X_i 为原始值, $\bar{X}$ 为原始平均值, X_i^* 为标准化后的数据, S 为标准差。

(三)主因子的选择与解释

使用 SPSS16.0 软件对指标进行计算和统计,从表 2 可知, $KMO = 0.66$, Bartlett 的球形检验值为 182.44, $P = 0.000 < 0.001$, 说明选取的指标变量之间具有一定的相关性,且变量共同度较高,说明因子分析结果有效,因此可以对原始数据做因子分析。根据表 3,在总的解释方差中,前 3 个因子的特征根均大于 1,累计方差贡献率达到 87.23%,意味着 3 个因子所携带的数据信息已经基本包括了原来 10 个变量所携带的数据信息,这就使数据结构大为简化,根据因子选取个数的标准,累计方差贡献率应达到 85%,故可以选取前 3 个因子。

表 2 KMO 和 Bartlett's 检验

Kaiser—Meyer—Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0.66
Bartlett 的球形度检验	Approx. Chi—Square	182.44
	df	45.00
	Sig.	0.00

载荷矩阵反映的是因子与对应指标变量间的相关性,在表 4 的载荷矩阵中,因子对原始指标信息反映的指向性不明,进一步做旋转分析,得到表 5 的载荷矩阵,可以看出,第一个主因子在进出口总额、接待入境旅游人次、万人床位数、R&D 经费支出、万人在校大学生数和高学历研究人员上有较大载荷,可命名为城市对外辐射与创新潜能因子。第二个主因子在城镇化率与人均 GDP 上有较大载荷,可命名为城市经济发展水平因子,第三个因子与建成区绿化率和工业固废处置利用率存在强烈的

正向载荷关系,可命名为城市环境改善因子。

表 3 总方差解释

因子	初始特征值及方差贡献			因子载荷平方和			旋转后的因子载荷平方和		
	特征值	方差贡献率(%)	累计方差贡献率(%)	特征值	方差贡献率(%)	累计方差贡献率(%)	特征值	方差贡献率(%)	累计方差贡献率(%)
1	6.00	60.05	60.05	6.00	60.05	60.05	4.3	43.04	43.04
2	1.71	17.07	77.12	1.71	17.07	77.12	2.75	27.54	70.58
3	1.01	10.11	87.23	1.01	10.11	87.23	1.66	16.65	87.23
4	0.65	6.51	93.74						
5	0.22	2.23	95.97						
6	0.17	1.73	97.69						
7	0.11	1.13	98.82						
8	0.08	0.8	99.61						
9	0.03	0.28	99.9						
10	0.01	0.10	100.00						

表 4 初始因子载荷

	因子		
	1	2	3
进出口总额	0.90	-0.10	0.02
万人医疗床位数	0.92	0.06	-0.10
城镇化率	0.84	0.13	-0.46
R&D 经费支出	0.94	-0.15	0.22
万人在校大学生数	0.94	0.01	0.06
高学历研究人员数	0.93	-0.14	0.27
接待入境游客人次	0.70	0.04	0.42
建成区绿化率	-0.05	0.93	-0.17
工业固体废物处置利用率	0.03	0.84	0.48
人均 GDP	0.74	0.25	-0.49

表 5 旋转后的因子载荷

	因子		
	1	2	3
进出口总额	0.75	0.49	-0.11
万人床位数	0.68	0.62	0.01
城镇化率	0.41	0.88	-0.01
R&D 经费支出	0.90	0.35	-0.11
万人在校大学生数	0.79	0.50	0.00
高学历研究人员数	0.92	0.30	-0.08
接待入境游客人次	0.80	0.09	0.13
建成区绿化率	-0.27	0.30	0.86
工业固体废物处置利用率	0.19	-0.17	0.93
人均 GDP	0.29	0.87	0.11

表 6 因子得分系数矩阵

	因子		
	1	2	3
进出口总额	0.14	0.06	-0.05
万人床位数	0.06	0.17	0.00
城镇化率	-0.16	0.45	-0.04
R&D 经费支出	0.26	-0.10	-0.04
万人在校大学生数	0.16	0.04	0.02
高学历研究人员数	0.29	-0.13	-0.02
接待入境游客人次	0.33	-0.25	0.13
建成区绿化率	-0.18	0.24	0.48
工业固体废物处置利用率	0.21	-0.26	0.60
人均 GDP	-0.20	0.48	0.02

三、分析结果与解释

(一)结果分析

根据因子得分系数矩阵(表 6)和原始标准化数据计算各主因子的得分值,由于主因子的方差贡献存在差异,单项主因子

得分并不能直接说明城市的综合竞争力水平。这里根据主因子得分矩阵以及各主成份的方差权重,计算最后的城市综合竞争力排名(表 7)。综合得分有正值也有负值,若为正,说明该城市竞争力综合水平在省平均水平之上;若为负,说明在省平均水平之下。由表 7 可以看出,前三位的分别是郑州、洛阳、焦作,南阳市水平最低。利用 GIS 工具,采用自然断裂法,求取各市综合竞争力排名的空间分布图,可以看出,河南省城市综合竞争力空间分布明显呈现出西、北部高,东、南部低的格局,这种竞争力分布格局的形成是中心城市与腹地之间相互作用规律影响的结果。

表 7 河南省城市竞争力排名

城市	综合得分	排名
郑州	2.21	1
洛阳	0.76	2
焦作	0.40	3
济源	0.22	4
新乡	0.16	5
三门峡	0.08	6
许昌	-0.02	7
开封	-0.04	8
安阳	-0.10	9
平顶山	-0.20	10
漯河	-0.22	11
鹤壁	-0.26	12
濮阳	-0.34	13
信阳	-0.40	14
商丘	-0.41	15
驻马店	-0.50	16
周口	-0.53	17
南阳	-0.84	18

(二)成因解释

根据河南省 1990—2016 年各市市辖区城镇人口数据,可知 1990—2016 年首位度在不断增加,且大于 2,四城市指数和十一城市指数从小于 1 向接近或大于 1 变化,表明尽管河南省城市体系首位度不十分突出,但总体态势为趋向首位分布。郑州市较高的综合竞争力水平与其作为中心城市和首位城市的地位密不可分,长期以来,通过对周边区域要素的吸纳,城镇化水不断提高,1949 年只有 10.6%,到了 2009 年已经变为 42%,2016 年则变为 67.1%,快速的城镇化通过前后产业联动推动了地方经济的强势发展,经济竞争力水平高,共同推动着城市发展的三个主因子保持高位运行,综合竞争力排名第一。

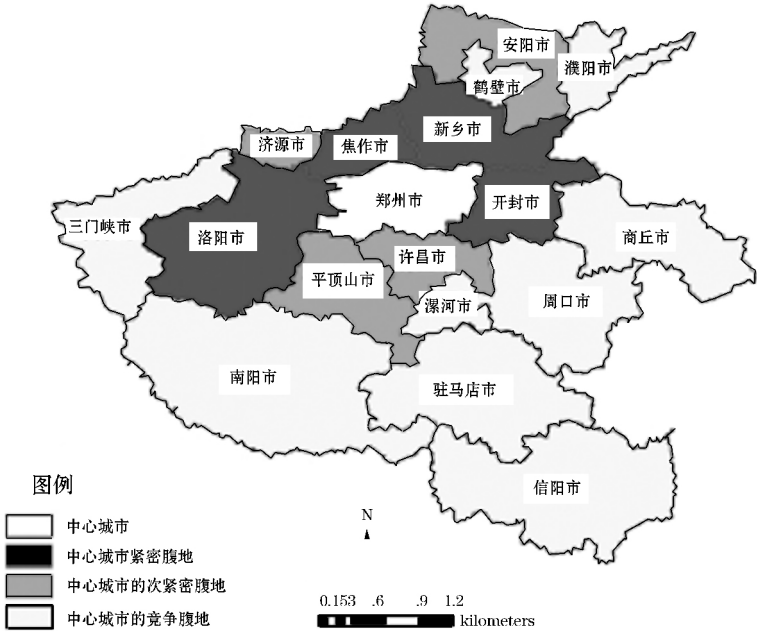


图1 河南省中心城市郑州的腹地分布

进一步做位序—规模分析,发现回归分析的斜率小于 1,且在变小,进一步证实城市首位度不十分突出、中小城市丰富,同时表明城市规模分布分散的力量大于集中的力量。根据空间相互作用理论,中心城市紧密和次紧密腹地区经济发展水平较高的地区接受辐射的能力较强,中心城市的扩散效应一定程度上能够带动该区域竞争力水平的提升。本研究利用 2016 年

各市的非农业人口、GDP 以及高速公路里程数据,同时考虑用各城市间三产的相关系数进行修正,得出郑州市的腹地分布图如图 1 所示,可以看出,郑州市紧密和次紧密腹地主要分布在西部和北部。

洛阳和郑州市一样,两个中心城市的紧密和次紧密腹地与竞争力水平较高的区域范围基本重合,共同推动了河南省城市竞争力西、北高、东、南低分布格局的形成。焦作市城市环境建设水平、城镇化、高等教育等方面的发展水平均较高,借助云台山 5A 级风景区在世界上的知名度和美誉度,入境旅游规模仅次于洛阳,在郑州与洛阳的辐射带动下,各维度的发展相对全面均衡,竞争力水平进入三甲。南阳市、信阳、周口、驻马店等市的经济水平偏低,与郑州市和洛阳存在较大的势能差,且距离较远,接受辐射的能力偏弱,综合竞争力相对处于弱势。

四、结论与建议

基于城市竞争力的内涵和特征,本研究从经济发展竞争力、社会生活竞争力、生态环境竞争力、创新潜能竞争力、对外辐射竞争力 5 个维度选择 10 个指标组成城市综合竞争力评价指标体系,计算得出河南省城市综合竞争力水平前五位的依次是郑州、洛阳、焦作、济源和新乡;空间分布差异明显,呈现出西、北部高,东、南部低的格局,郑州和洛阳及其紧密和次紧密腹地区的城市竞争力水平普遍较高,这是中心城市与腹地之间相互作用规律影响的结果。因此,要以产业结构调整为主线,促进城市生态环境的改善;以制度创新为内核、新型城镇化建设为抓手,提升城市经济发展水平;以公共服务建设为支撑,以科研投入为保障,增强城市创新潜能和社会生活水平。同时,城市政府要充分发挥地方科研机构与高校的研究团队和平台,推动政产学研合作机制的建构,建立完善的课题申报、评审、转化、反馈机制。在此基础上,应通过产业的孵化、集聚、联动带动城市持续健康的发展^[20]。同时要继续深化城市竞争力的供给侧改革,推进城市的影响力和对外辐射力。

参考文献:

- [1]曾鹏,李洪涛.中国十大城市群产业结构及分工比较研究[J].科技进步与对策,2017(6).
- [2]佟宝全.基于系统动力学的城市群发展情景仿真模拟:以呼包鄂地区为例[J].干旱区资源与环境,2017(4).
- [3]李兰冰等.雄安新区与京津冀世界级城市群建设[J].南开学报(哲学社会科学版),2017(4).
- [4]金勇进.智慧城市与大数据[J].统计与信息论坛,2016(11).
- [5]吴金明.论供给侧结构性改革的本质:实现有质量、高效率的增长[J].湖湘论坛,2016(6).
- [6]房勇,王广振.智慧城市建设:中外模式比较与文化产业创生逻辑[J].河南师范大学学报(哲学社会科学版),2017(6).
- [7]张志彬.生产性服务业集聚的区际差异、驱动因素与政策选择:基于京津冀、长三角和珠三角城市群的比较分析[J].经济问题探索,2017(2).
- [8]于迎.从经济优先型到整体性规划:中国城市群发展新型动力建构战略及其实现路径[J].行政论坛,2017(5).
- [9]董捷,等.基于“三生”功能的长江中游城市群土地集约利用空间差异研究[J].华中农业大学学报(社会科学版),2017(6).
- [10]王贤文,等.基于地理位置大数据的京津冀城市群短期人口流动研究[J].大连理工大学学报(社会科学版),2017(2).
- [11]谷玉辉,吕霁航.长江中游城市群协调发展存在的问题及对策探析[J].经济纵横,2017(12).
- [12]吴朋,等.山东半岛城市群城市综合竞争力评价研究:基于改进的灰色 TOPSIS 法[J].华东经济管理,2017(2).
- [13]于平,盖凯程.城市群金融发展的空间溢出效应分析:基于空间面板数据的实证研究[J].贵州财经大学学报,2017(4).
- [14]仇怡,李亚珂.城镇化水平对城市创新能力的影响研究:以长江中游城市群 28 市为例[J].湖南科技大学学报(社会科学版),2017(6).
- [15]付德申.新常态背景下中国城市群产业生态化效率研究[J].甘肃社会科学,2017(3).
- [16]秦尊文,黄展.长江中游城市群城市经济实力及其影响因素测度[J].江汉论坛,2017(12).
- [17]王玉明.构建城市群环境治理合作的复合激励机制[J].理论月刊,2017(2).
- [18]魏丽华.城市群理论与实践演进史梳理:兼论京津冀城市群发展研究述评[J].湖北社会科学,2016(7).
- [19]张强,等.新经济地理学视角下的劳动力跨省转移机制研究:以长三角城市群为例[J].西北人口,2016(4).
- [20]韩玉刚,曹贤忠.中国中部城市群区域 R&D 资源配置绩效评价研究:以皖江城市带为例[J].西南民族大学学报(人文社科版),2016(7).

[责任编辑 陈浩天]