衡阳在“3+5”城市群中的竞争力分析

王敏敏,肖东生①
(南华大学 经济管理学院,湖南 衡阳 421001)

[摘 要] “3+5”城市群作为湖南实现中部崛起的重要引擎,以一个整体的姿态带动湖南经济社会大发展。文章以衡阳市为主体,选取城市竞争力评价指标体系,运用层次分析法,评出其在城市群中的排名,并对各项竞争力进行比较分析,由此提出增强衡阳市城市竞争力的途径。

[关键词] 城市竞争力; 评价体系; 层次分析法
[中图分类号] F299.2 [文献标识码] A [文章编号] 1673-0755(2010)04-0008-05

湖南省第九次党代会明确提出:要加快以长株潭为中心,以一个半小时通勤为半径,包括岳阳、常德、益阳、娄底和衡阳在内的“3+5”城市群建设,发挥比较优势,加快各市州中心城市建设,打造一批区域中心城市。衡阳作为湖南省曾经的第二大城市,它在“3+5”城市群中的地位和竞争力如何评价,不仅影响到衡阳本身的定位和发展,也影响到这一城市群的合理分工和发展。因此,本文以衡阳市为主体,运用层次分析方法对八个城市竞争力进行比较排序,分析衡阳市发展的比较优势和劣势,从而提出增强其竞争力的途径。

一 城市竞争力评价指标体系的构建

城市竞争力是指一个城市与其他城市相比所具有的创造财富和推动地区、国家或者世界创造更多社会财富的能力,是某城市在某阶段生产能力、生活质量、社会进步程度及对外影响力的综合反映[1]。建立合理的指标评价体系对影响竞争力的因素进行比较分析,以得出有针对性的启示。

(一)构建原则

1、科学性,即指标尽量能够科学、全面地反映城市竞争力的内涵。2、目的性,指标必须与建立城市竞争力指标体系的目的相一致。3、可操作性,指标的数据必须能够搜集到并便于计算。4、可比性,指标能在不同规模、不同性质的城市之间进行比较评价。5、适应性,即在设计指标时需要考虑竞争环境与竞争趋势对指标选择的影响[2]。

(二)评价指标体系的选择

本文以上述原则,并借鉴宁越敏在《城市竞争力的概念和指标体系》中的指标系统[3],把影响城市竞争力的因素划分为三大部分:经济实力、科技实力、基础建设与环境质量。并对这三个方面的影响因素设置 20项评价指标(见图 1)。

二 基于 AHP的城市竞争力评价方法

本文根据上述评价指标体系,采用 AHP方法对“3+5”城市群中各市的竞争力进行综合评定。

(一)指标数据获取与无量纲化处理

本文所选择的指标数据均由 2008年《湖南统计年鉴》、统计公报及湖南统计局官方网站中直接查阅或计算得出(见表 1)。由于数据中既包含总量指标,也包含比率指标,为了使各项指标具有可比性,必须进行无量纲化处理。为此,本文采用了功效系数法,其基本思想如下[4]:

设 $C=\{C_1, C_2, \ldots\ldots, C_n\}$ 为此次需要评价的各城市,$I=\{I_1, I_2, \ldots\ldots, I_m\}$ 为总量指标和比率指标的集合,C_{ij}是城市 C_i 的第 I_j 项指标的测度值,$C_i \in C$,$I_j \in I$,无量纲的效用值为 d_i,d_i 是 C_{ij}的函数,其公式为 $d_i=\frac{C_{ij}-C_{ij}^{(a)}}{C_{ij}^{(b)}-C_{ij}^{(a)}}\times 40+60$。其中 d_i 为第 i个指标得分,C_{ij}为第 i个指标的实际值,$C_{ij}^{(b)}$为第 i个指标的满意值(可取平均水平或先进水平,这里取第 i项指标的最大值),$C_{ij}^{(a)}$为第 i个指标的不允许值(或可取最差值,这里取第 i项指标的最小值)。当时 $C_{ij}-C_{ij}^{(a)}$,只能得 60分,即指标最低得分为 60分。当 $C_{ij}^{(b)}-C_{ij}^{(a)}$ 时,可得满分 100分。该公式同时须满足 $0\leqslant\frac{C_{ij}-C_{ij}^{(a)}}{C_{ij}^{(b)}-C_{ij}^{(a)}}\leqslant 1$。只要满足此公式,城市竞争力的各指标得分均可保持在 60~100分之间。根据八个城市的指标数据,采用无量纲化处理后得出各项指标得分表(见表 2)。

(二)权重的确定

[收稿日期] 2010-04-20
[基金项目] 湖南省软科学项目“湖南 3加 5城市群生态共生机制研究”资助(编号:2009ZK3173)
[作者简介] 王敏敏(1986-),女,安徽庐江人,南华大学经济管理学院硕士研究生。
①南华大学经济管理学院教授。

© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

按照城市竞争力评价的递阶层次模型,采用专家打分法,即分别以 1-9代表专家们对层次模型中各指标重要程度的评价,由此分别得出目标层 A与准则层 B以及准则层 B与子准则层 C之间的判断矩阵。对判断矩阵进行计算,然后把判断矩阵的最大特征根相应的分量作为相应的系数,同时对判断矩阵进行一致性检验,得出各准则层中各因素对目标层的影响权重,以及子准则层各指标对目标层的最终合成权重[2]。本文在确定权重时参考已有研究中的权值,并根据湖南省的发展状况有选择地对指标进行了综合,但是原有指标的子集并不影响两两比较的结果,经过重要度计算和一致性检验,最终确定各影响因素的权重如表 3和表 4所示。

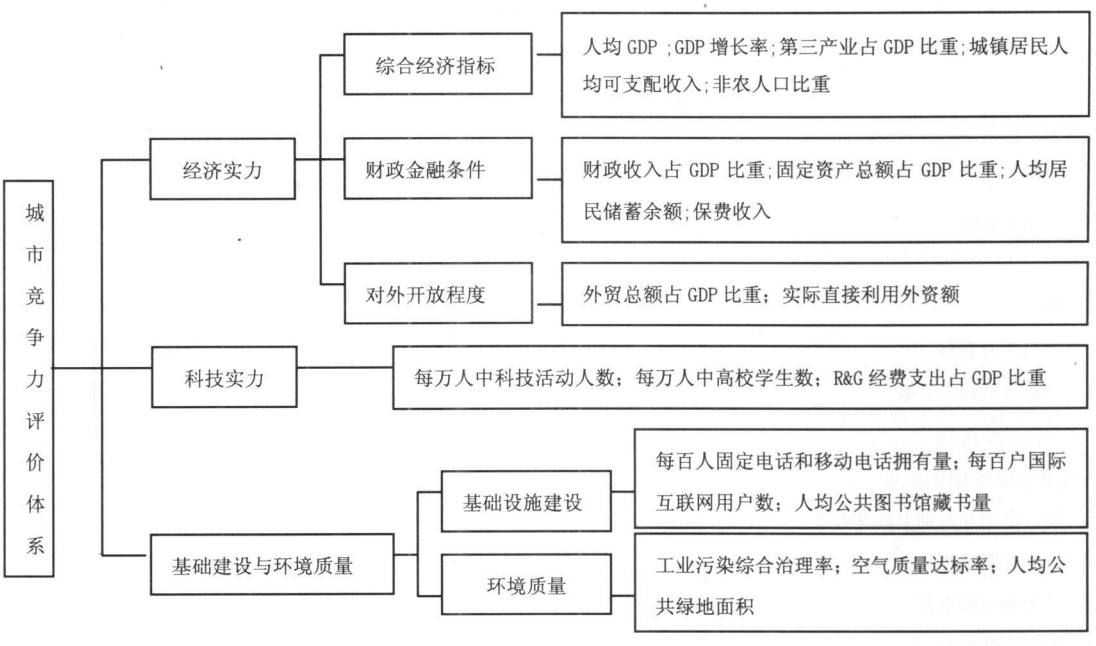

图 1　城市竞争力评价指标体系

表 1　各城市的原始数据

指标 \ 城市	长沙	株洲	湘潭	岳阳	常德	益阳	娄底	衡阳
人均 GDP(元)	45765	24563	23672	21410	19021	12223	13509	13670
人均财政收入(元)	5196.3	2212.9	1658.9	1303.3	1003	643.2	957.7	891.1
第三产业占 GDP比重(%)	42.03	33.28	35.19	31.09	32.6	38.26	31.4	35.2
城镇居民人均可支配收入(元)	18282	15911	14377	13945	12828	12448	12236	12420
非农人口比重(%)	61.25	48.8	49.44	45.5	37	39.75	35	46.18
财政收入占 GDP比重(%)	11.4	9	7.45	6.43	5.87	5.9	7.58	6
固定资产投资额(亿元)	1873.33	388.4	317.47	431.98	304.3	256.22	201.77	305.8
人均居民储蓄余额(元)	22700	13385	12940	7184	7657	6671	8074	10504
保费收入(亿元)	72.35	21.1	19.69	25.9	29.1	19.6	14.01	27.73
进出口额(亿美元)	17.92	2.5	3.95	0.96	0.01	1.5345	-1.36	7.03
实际直接利用外资额(亿美元)	18.01	3	2.86	1.03	2.1	0.8	1.2	3.26
每万人中科技活动人员数(人)	100.2	46.1	57.1	16.2	12.6	5.1	10	22.1
每万人中高校学生数(人)	795	165	354	61	49	51	53	124
R&G 经费支出占 GDP比重(%)	1.93	1.17	1.48	0.99	0.65	0.5	0.95	0.55
每百人固定电话和移动电话拥有量(部)	121.4	64.2	61.31	51.8	43	43.1	43.3	43.5
每百户国际互联网用户数(户)	31.8	17.5	19.58	6.1	8.5	6.3	8.7	8.2
人均公共图书馆藏书量(册)	0.835	0.305	0.34	0.167	0.205	0.177	0.182	0.226
工业污染综合治理率(%)	88.4	86.2	94	91.3	94.8	77.4	97.6	79.4
空气质量达标率(%)	90.1	93.2	86	75.3	83.3	99	100	94
人均公共绿地面积(m^2)	9.5	9.1	8.34	8.75	7.88	6.26	6.7	7.8

© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

表 2 各项指标得分表

城市 指标得分	长沙	株洲	湘潭	岳阳	常德	益阳	娄底	衡阳
人均 GDP	100	74.716	73.653	70.956	68.107	60	61.534	61.726
人均财政收入	100	73.790	68.923	65.799	63.161	60	62.763	62.178
第三产业占 GDP比重	100	68.007	74.991	60	65.521	86.216	61.133	75.027
城镇居民人均可支配收入	100	84.314	74.165	71.307	63.917	61.403	60	61.217
非农人口比重	100	81.029	82.004	76	63.048	67.238	60	77.036
财政收入占 GDP比重	100	82.640	71.429	64.051	60	60.217	72.369	60.940
固定资产投资额	100	64.466	62.769	65.509	62.454	61.303	60	62.489
人均居民储蓄余额	100	76.755	75.644	61.280	62.461	60	63.501	69.565
保费收入	100	64.861	63.894	68.152	70.346	63.833	60	69.407
进出口额	100	68.008	71.017	64.813	62.842	66.005	60	77.407
实际直接利用外资额	100	65.113	64.788	60.535	63.022	60	60.930	65.718
每万人中科技活动人员数	100	77.245	81.872	64.669	63.156	60	62.061	67.150
每万人中高校学生数	100	66.220	76.354	60.643	60	60.107	60.214	64.021
R&G 经费支出占 GDP比重	100	78.741	87.413	73.706	64.196	60	72.587	61.399
每百人固定电话和移动电话拥有量	100	70.816	69.342	64.490	60	60.051	60.153	60.255
每百户国际互联网用户数	100	77.743	80.856	60	63.735	60.311	64.047	63.268
人均公共图书馆藏书量	100	68.263	70.359	60	62.275	60.599	60.898	63.533
工业污染综合治理率	81.782	77.426	92.871	87.525	94.455	60	100	63.960
空气质量达标率	83.968	88.988	77.328	60	72.955	98.381	100	90.283
人均公共绿地面积	100	95.062	85.679	90.741	80	60	65.432	79.012

表 3 AHP赋权表

总目标层	指标类 A	指标子类 B	指标项 X
综合竞争力	经济实力（0.5389）	综合经济指标（0.5108）	X_1:人均 GDP（0.343）
			X_2:GDP 增长率（0.128）
			X_3:第三产业占 GDP 比重（0.343）
			X_4:城镇居民人均可支配收入（0.128）
			X_5: 非农人口比重（0.058）
		财政金融条件（0.2468）	X_6:财政收入占 GDP 比重（0.470）
			X_7:固定资产总额占 GDP 比重（0.272）
			X_8:人均居民储蓄余额（0.145）
			X_9:保费收入（0.113）
		对外开放程度（0.2424）	X_{10}:外贸总额占 GDP 比重（0.697）
			X_{11}:实际直接利用外资额（0.303）
	科技实力（0.1562）		X_{12}:每万人中科技活动人数（0.378）
			X_{13}:每万人中高校学生数（0.244）
			X_{14}:R&G 经费支出占 GDP 比重（0.378）
	基础建设与环境质量（0.3049）	基础设施建设（0.5）	X_{15}:每百人固定电话和移动电话拥有量（0.554）
			X_{16}:每百户国际互联网用户数（0.068）
			X_{17}:人均公共图书馆藏书量（0.378）
		环境质量（0.5）	X_{18}:工业污染综合治理率（0.218）
			X_{19}:空气质量达标率（0.285）
			X_{20}:人均公共绿地面积（0.497）

© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表 4　各指标项 X对总目标层的最终合成权重

综合竞争力	X_1: 人均 GDP	0.0944
	X_2: GDP增长率	0.0352
	X_3: 第三产业占 GDP比重	0.0944
	X_4: 城镇居民人均可支配收入	0.0352
	X_5: 非农人口比重	0.0160
	X_6: 财政收入占 GDP比重	0.0625
	X_7: 固定资产总额占 GDP比重	0.0362
	X_8: 人均居民储蓄余额	0.0193
	X_9: 保费收入	0.0150
	X_{10}: 外贸总额占 GDP比重	0.0910
	X_{11}: 实际直接利用外资额	0.0396
	X_{12}: 每万人中科技活动人数	0.0590
	X_{13}: 每万人中高校学生数	0.0275
	X_{14}: R&G经费支出占 GDP比重	0.0106
	X_{15}: 每百人固定电话和移动电话拥有量	0.0106
	X_{16}: 每百户国际互联网用户数	0.0845
	X_{17}: 人均公共图书馆藏书量	0.0576
	X_{18}: 工业污染综合治理率	0.0332
	X_{19}: 空气质量达标率	0.0434
	X_{20}: 人均公共绿地面积	0.0758

(三)“3+5”城市群综合竞争力总得分和排名

最后,用处于最末端指标层中的每项指标的无量纲效用值乘以该指标对目标层的相应权重,综合计算出八个城市竞争力的总得分及综合排名,如图 2所示。

从图 2来看,八个城市的竞争力呈现较为明显的阶梯形走势:长沙的各项指标均排名第一,而且处于遥遥领先地位,株洲和湘潭紧随其后,而剩下五个城市则与前三个地区差距明显。衡阳市在整个“3+5”城市群中综合竞争力排名第 4位,在长、株、潭三市后,处于中上游水平。但也应注意到,衡阳市在基础建设与环境质量类指标中排名第 7,处于后位,这对于衡阳市的长期发展不利。因此,作为引领湖南省发展的“3+5”城市群中的重要城市,衡阳市必须充分发掘自身优势,依托区域合作机遇,加快城市化建设。

三　衡阳市各项竞争力比较分析

(一)经济实力指标分析

纵观整个经济指标,衡阳的总体经济实力位列长株潭之后,处于第四。2008年衡阳市有效应对全球金融危机的挑战,经济保持平稳发展态势,经济发展质量较高,发展环境较优越。其中第三产业比重及进出口额、实际直接利用外资额均居前列,这表明当前衡阳市产业结构得到进一步优化,对外辐射能力逐步扩大。特别是随着衡钢的做大做强,直接提升了衡阳市外贸竞争优势。但由于总人口偏多,因此人均 GDP和人均财政收入偏低,城镇居民生活水平有待进一步提高。

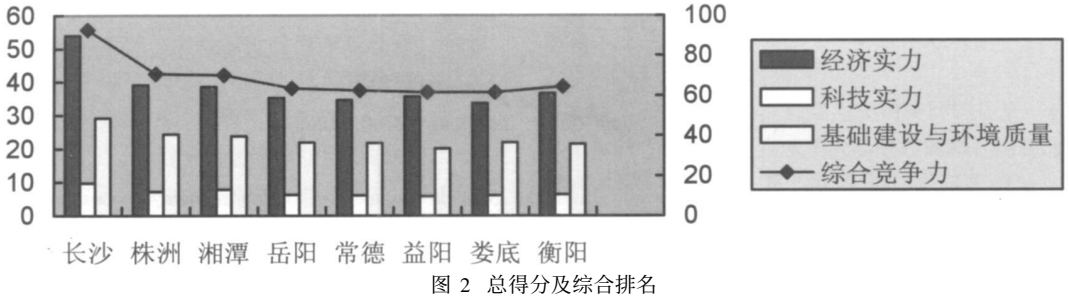

图 2　总得分及综合排名

(二)科技实力指标分析

衡阳市高校聚集,有 6所大专院校,高校人数逾 6万人,另外,衡阳钢管集团、特变电工等大型企业在产品研发、自主创新方面取得显著成效,为高新技术行业树立了良好的旗帜,这使得衡阳的科技竞争力尾随长株潭之后,处于城市群第四位置。全市科教兴市的战略稳步推行,获得 2007-2008年度“全国科技进步考核先进市”称号。但是,2008年衡阳市全社会研究与试验发展(R&D)经费支出占全市 GDP不到 0.6%,投入强度不足,排位靠后。这说明衡阳市企业总体科技创新能力不足,竞争力有限。

(三)基础设施与环境指标分析

从基础建设与环境质量总体状况看,长沙、株洲、湘潭、岳阳位于前四位。在基础建设方面,衡阳市电话拥有量、互联网用户数、图书藏量均居中下游水平,相对于一个拥有七百多万人口,经济总量突破千亿的大市,政府在基础设施方面投入力度还不够,不能满足城乡居民日益增长的需求;在环境质量方面,除空气质量达标率跻身前三名,衡阳市工业污染综合治理率和人均公共绿地面积都小于八市平均水平,要达到可持续发展目标,衡阳市的环境治理亟需改善。

基于上述三大指标的分析,我们可以看出,衡阳的城市化进程还处于发展期,一些方面投入力度不强,要想成为“3+5”城市群中的主力军,打造区域中心城市,还需从以下几点着手,制定科学发展战略,获得长效竞争优势。

四　提升衡阳城市竞争力的主要对策

(一)加快产业集群进程

经济是城市发展的力量之源,而优势产业是区域经济发展新的增长点和主要支撑。城市应该充分利用自身的比较优势,推进优势产业集群的发展,以达到提升自身竞争力的目的。目前,衡阳市已初步形成了输变电制造、盐卤化工及精细化工、钢铁冶炼及管材加工、汽车及零部件、有色金属冶

© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

炼及深加工等五大重点产业。这五大集群 2008年产值为 509亿元,占全部规模工业产值的 50.4%,是衡阳市新型工业化的重要推动力。因此,衡阳市应抓住“3+5”城市群发展战略的机遇,积极调整产业结构,加强与其他各市的产业对接。政府须加强引导,发挥五大产业集群的集聚、扩散和示范效应,通过财政补贴、税收优惠以及投融资等多种支持政策,促进集群内企业加强合作。

(二)推动科技创新步伐

创新是加速城市发展的活力源泉,而技术又是创新的原动力。以企业为科技创新主体,政府要鼓励其通过引进吸收或自主研发新技术、新材料和新工艺,提高自身产品科技含量和内在价值;同时要切实加大科技投入,不断提高科研经费支出在财政支出中的比重,以政策为导向,为企业的自主研发提供支持和保障;表彰科技进步企业,发挥他们在同行业中的表率和带动作用。此外,要使科技成果变成现实的生产力,产生规模效益,必须提高科技转化能力。这就要利用衡阳市丰富的科教资源优势,打造产学研三方联合模式,这既解决了科技创新过程中的人才需求,又提供了成果转化和应用的平台。

(三)改善基础建设和城市环境

城市竞争力的树立离不开完善的基础设施条件和优良的生态环境,借此提升城市品位,创立城市品牌。在基础设施方面,衡阳市可实施的具体举措有:加快互联网等通讯设施的普及;重点建设交通主干线,启动民用机场;改造完善全市 110千伏及以下中低压配电网;抓紧做好风能、太阳能、生物质、农村沼气等新型能源开发利用等[5]。在优化环境方面,秉持可持续发展原则,坚持集约化发展方式,加大环保宣传力度,提高公众的环保意识和法制观念,降低工业污染,增加城市绿地面积,建立“3+5”城市群合作、监督机制,发展低碳经济,促进资源永续利用,保持人与自然的和谐。

[参考文献]

[1] 郝寿义,倪鹏飞. 中国城市竞争力研究[J]. 经济科学, 1998(3): 50-51.

[2] 杨 彤,王能民,邱长溶. 城市竞争力的评价研究[J]. 经济经纬, 2006(3): 65-68.

[3] 宁越敏,唐礼智. 城市竞争力的概念和指标体系[J]. 现代城市研究, 2001(3): 19-22.

[4] 卢毅勤. 基于 AHP的城市竞争力评价方法及其对台州市的应用分析[D]. 上海海事大学硕士学位论文, 2004.

[5] 康 强. 衡阳市在 3+5城市群中的定位与发展对策研究[R]. 衡阳市发展和改革委员会, 2007.

Study on Urban Competitive of Hengyang City in “3+5” Urban Agglomeration

WANG Min-min, XIAO Dong-sheng

(University of South China, Hengyang 421001, China)

Abstract “3+5” urban agglomeration as a whole drives the great development of Hunan economy, to achieve the goal to the rise of middle China. In order to study city competitiveness of Hengyang in "3+5" city agglomeration, this paper first selectes a comprehensive competitiveness evaluation index system, and then compares each index of Hengyang city using Analytic Hierachy Process, finally puts forward a few pieces of advice to enhance Hengyang urban comtitiveness.

Key words urban competitiveness; evaluation system; AHP

© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net