

山东半岛城市竞争力对比研究

李桂香, 赵明华

(山东师范大学人口·资源与环境学院, 济南 250014)

摘要: 城市竞争力已受到各城市的高度重视, 成为目前关于城市研究的热门领域。文章运用主成分分析方法, 共选取 19 个指标, 对山东半岛的 26 个城市进行计算, 求出各城市的竞争力综合得分; 将这些城市的竞争力划分为最强、强、较强、一般、较弱 5 类并相应地做出评价。其主要结论为大多数城市的竞争力得分值偏低; 各城市之间的竞争力得分有较大差距, 青岛城市竞争力得分最高, 排名前 3 位的青岛、烟台、威海与其后诸城市差距甚大。最后提出提高城市竞争力的建议。

关键词: 城市竞争力; 主成分分析; 山东半岛

中图分类号: F291.1

文献标识码: A

文章编号: 1003-2363(2006)03-0024-05

文章所指的山东半岛城市是指青岛、烟台、威海、潍坊、日照 5 市及其下辖市。面积 5.08 万 km², 占山东省总面积的 32.42%; 2004 年 2 470.32 万人, 占山东省总人口的 30.1%; GDP 总量达到 6 445.8 亿元, 占全省的 41.61%; 山东省的城市化水平 2004 年达到 43.5%, 而半岛城市化水平“九五”以来一直高于全省平均水平 10 个百分点左右。山东半岛城市群立足东亚, 面向世界, 将发展成为区域综合竞争力强大的都市连绵区和城市空间联系密集区, 全国最为重要的制造业生产服务基地之一, 并实现山东半岛城市群和带动全省社会经济的跨越式发展。但城市间无序和盲目性的竞争会导致多败俱伤, 造成社会资源的巨大浪费。合作的缺乏也难以形成区域内各城市的优势互补。山东半岛城市竞争力研究有助于城市正确认识自身的处境, 认识竞争对手、合作伙伴的优劣势, 并制定正确的竞争与区域合作战略, 从而实现山东半岛各城市合理有序的竞争、充分积极的合作, 区域经济发展合作共赢。

1 城市竞争力评价指标构建

1.1 指标选取原则

城市竞争力是涉及一个城市未来发展潜力的综合性指标, 反映了一个城市集散和高效利用各类资源并以这些资源为基础对内维持自身稳定与创造财富的现实的和潜在的能力, 是城市长期发展的决定性因素, 在很大程度上反映了城市的未来。城市竞争力指标的选

取遵循原则: ①科学性原则, 要求所有指标概念要科学, 含义要明确, 范围要界定清楚, 统计口径应一致。②可行性原则, 指标的选取要便于收集和计算, 避免主观因素的影响。③可比性原则, 要求指标体系便于纵向和横向对比, 前者指的是符合城市发展的进程, 后者意味着不同城市之间可以客观的比较。④代表性原则, 城市竞争力是经济、自然和社会多方面的结合, 其指标的选取应能代表城市竞争力本意和内容, 主要突出城市的发展效率、发展质量、发展潜力等方面的内容。

1.2 评价指标体系

从资料的权威性和可获得性方面考虑, 以 2004 年《山东城市统计年鉴》、《山东统计年鉴》、《中国县(市)社会经济统计年鉴》和各地级市统计年鉴中的数据为基础^[1-8], 选择城市经济实力、对外开放、政府作用、产业结构竞争力、社会环境竞争力 5 个方面, 共选取 19 个原始指标(图 1), 组成城市综合竞争力指标体系。

2 评价方法及结果

2.1 评价方法

根据选定的 26 个城市的 19 个原始指标组成城市综合竞争力指标体系, 对原始数据进行标准差标准化数据处理后, 通过 SPSS12.0 统计软件运用主成分分析的原理和方法对 26 个城市的 19 个单项竞争力进行处理和分析, 求解因子载荷矩阵, 得到 19 个特征值及其相对应的特征向量, 根据特征值原则和累积方差原则, 选取 4 个公共因子, 并将其作为分析城市竞争力的综合变量(表 1)。这样既可以减少指标变量的个数又降低了变量之间的相关性。

收稿日期: 2005-11-30; 修回日期: 2006-03-05

基金项目: 国家社会科学基金资助项目(03CJL008)

作者简介: 李桂香(1981-), 女, 山东临邑人, 硕士, 主要从事

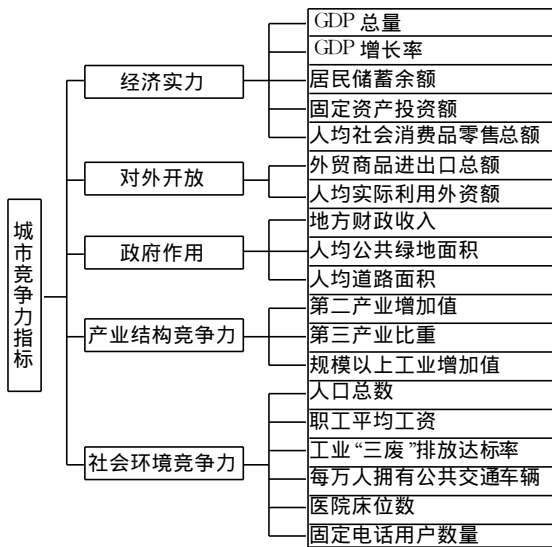


图 1 城市综合竞争力评价指标体系

Fig. 1 Index system of urban competitiveness

表 1 主成分提取

Tab. 1 The principle component extracted

主成分因子	特征值	贡献率	累计贡献率
1	11.069	55.345	55.345
2	2.327	11.634	66.978
3	1.798	8.992	75.971
4	1.531	7.653	83.624

根据确定的主成分因子进行正交旋转得到旋转后的 19 个指标变量在 4 个公因子上的负载矩阵(表 2), 可以用其进行因子“命名”解释。在一般情况下, 因子负载的绝对值越大, 则表明公因子对所代表的原始指标变量的解释效果越好。通过观察得出 4 个公因子。
 ①总量因子 11 个, 主要反映城市总量规模大小, 是形成城市竞争力的核心和保证城市持续发展的重要因素。
 ②均量因子 3 个, 主要反映城市人均经济状况, 是城市发挥集聚和扩散功能的主要支撑。
 ③质量因子 3 个, 主要反映城市居民生活质量状况, 是城市吸引人才的基础。
 ④潜力因子 2 个, 主要反映城市发展的后劲, 是城市发展潜在的能力。

2.2 各城市的因子值与综合得分

利用因子代替指标变量对样本数据进行比较研究, 采用了对 4 个公因子特征值归一化的客观赋值法来确定 4 个公因子的权重为 0.6618, 0.1391, 0.1075, 0.0916, 将 4 个公因子进行加权计算求和

$$F = 0.6618f_1 + 0.1391f_2 + 0.1075f_3 + 0.0916f_4$$

表 2 因子正交旋转后的负载矩阵

Tab. 2 The structure matrix of factors after ortho-rotation

指标变量	主成分			
	1	2	3	4
GDP 总量	0.987	-0.082	-0.103	0.004
GDP 增长率	0.975	-0.014	0.004	-0.138
居民储蓄余额	0.971	-0.110	0.010	-0.132
地方财政收入	0.953	-0.073	-0.132	-0.045
固定资产投资额	0.952	0.085	-0.031	0.089
人均社会消费品零售总额	0.946	-0.072	0.049	-0.179
外贸商品进出口总额	0.943	-0.040	-0.217	-0.127
人均实际利用外资额	0.942	-0.092	-0.166	0.164
固定电话用户数量	0.838	-0.184	-0.118	0.203
医院床位数	0.836	0.115	0.014	-0.264
规模以上工业增加值	0.810	0.190	0.181	0.014
总人口数	0.739	0.351	0.006	0.286
职工平均工资	0.620	-0.192	0.443	-0.013
工业“三废”排放达标率	-0.135	0.800	-0.118	0.258
人均公共绿地面积	-0.327	0.742	0.280	-0.010
人均道路面积	0.095	0.121	0.876	0.069
工业“三废”排放处理率	0.528	0.073	-0.765	0.046
人均社会消费品零售总额	0.131	0.196	0.049	0.852
GDP 增长率	0.495	0.347	0.003	-0.632
第三产业比重				

式中: F 为城市综合得分; f_1 为总量因子; f_2 为均量因子; f_3 为质量因子; f_4 为潜力因子。由此, 得到各个城市竞争力得分, 并按降序进行排列(表 3)。

2.3 城市类型的划分

由综合得分可以看出大多数城市的竞争力综合得分值偏低, 根据分值, 将这 26 个城市分为 5 级(表 4)。其中有 10 个城市得分大于 0, 占分析城市的 2/5, 其余均处在平均水平以下, 而竞争力得分大于 1 的仅有青岛一个城市。城市之间的竞争力差距很大, 排名第 1 的青岛综合得分是排名第 2 的烟台的 3 倍多, 而烟台和威海之间也存在一定的差距。

3 城市竞争力的评价

(1)竞争力最强的城市——青岛。青岛作为山东半岛的龙头城市, 是山东半岛科教、商贸、金融中心, 也是环渤海经济圈的重要城市。其综合经济实力强, 基础设施完善, 在山东半岛乃至环渤海经济圈城市都具有较强的区位优势、经济优势、科技优势和市场优势。在诸如 GDP 总量、固定资产投资额、财政收支、利用外资、外贸额、职工年平均工资等指标评价上, 均居各城市之首。其总量因子占有极大优势, 得分 4.3511, 是排第二位烟台的 3 倍多, 竞争力综合得分也是烟台的 3 倍多。青岛的龙头作用是它所处的地理位置和城市功能决定的。

表 3 山东半岛城市竞争力得分及排序

Tab. 3 The score and order of the urban competitive capacity in Shandong peninsula

城市	总量因子	均量因子	质量因子	潜力因子	综合得分	排序
青岛	4.3511	-0.0311	0.0459	-0.3432	2.8488	1
烟台	1.5418	-0.7673	0.4226	-0.1785	0.9427	2
威海	0.1513	1.0310	0.1173	1.3119	0.3763	3
潍坊	0.4137	-0.3258	0.2699	-1.2956	0.1388	4
日照	-0.0918	0.2362	-0.1650	1.8610	0.1248	5
荣城	0.1534	-0.6053	-0.0073	1.1623	0.1230	6
文登	0.0946	-0.5491	0.2380	1.1659	0.1186	7
龙口	0.0519	-0.9149	1.3829	0.4190	0.0941	8
胶南	-0.0918	0.2362	-0.1650	0.8610	0.0332	9
寿光	0.1513	1.0310	-1.6937	-0.5238	0.0135	10
招远	-0.3005	-0.0208	0.9477	0.6481	-0.0405	11
蓬莱	-0.4161	0.9775	0.5862	0.3379	-0.0454	12
胶州	-0.0510	-0.8645	0.5286	0.5007	-0.0513	13
即墨	-0.3173	-0.6218	0.9417	0.6481	-0.1359	14
莱州	-0.3449	-0.5995	1.0141	0.2010	-0.1842	15
乳山	-0.2434	0.3208	-0.5257	-0.5400	-0.2224	16
平度	-0.3924	0.4318	0.0261	-0.7881	-0.2690	17
诸城	-0.1259	0.4963	-1.8094	-1.0506	-0.3050	18
莱西	-0.6783	-1.0378	1.0564	1.2504	-0.3652	19
青州	-0.4661	0.43178	-0.5805	-0.7979	-0.3839	20
高密	-0.6035	0.5889	-1.0261	-0.1804	-0.4443	21
莱阳	-0.6262	-0.5922	-0.0901	-0.1564	-0.5208	22
安丘	-0.5367	-0.2715	0.2282	-1.9211	-0.5444	23
栖霞	-0.6915	-1.0995	0.6898	-0.2771	-0.5618	24
昌邑	-0.7303	-0.2996	-0.1877	-0.2746	-0.5703	25
海阳	-0.6406	-0.8551	-0.6865	-0.1079	-0.6266	26

表 4 山东半岛城市竞争力分类

Tab. 4 The classification of the urban competitive capacity in Shandong peninsula

竞争力类型	竞争力评价	城市名称
竞争力最强	> 1	青岛
竞争力强	0.1~1	烟台、威海、潍坊、日照
竞争力较强	-0.1~0.1	荣城、文登、龙口、胶南、寿光、招远、蓬莱、胶州
竞争力一般	-0.5~-0.1	即墨、莱州、乳山、平度、诸城、莱西、青州、高密
竞争力较弱	< -0.5	莱阳、安丘、栖霞、昌邑、海阳

(2)竞争力强的城市——烟台、威海、潍坊、日照。烟台地处半岛东部，濒临渤海和黄海，是全国首批 14 个沿海对外开放城市之一，又是国家重点开发的环渤

海经济圈内的一个重要城市。它的总量因子得分是 1.5418，是仅有的得分超过 1 的两个城市之一。其综合得分 0.9427，是位于第三位的威海的近 2 倍。它在总量、质量、潜力方面得分都很高，表明它的发展处在健康稳定状态。

潍坊从城市职能和空间结构来看，是山东乃至全国重要的农业产区，与生物工程和农业产业化相关的食品、造纸、纺织、机械和海洋化工制造业及蔬菜花卉、会展业等产业，在全国极具特色。它的总量因子为 0.4137，潜力因子得分不高，表明了城市的发展活力不够。

威海和日照这两个城市都是改革开放以来才按全新规划建成的地区级滨海新兴花园城市，是构成山东半岛城市群中等城市群体的两颗新星。目前它们总量因子得分并不高，分别为 0.1513，-0.0918，但潜力因子得分较高，表明经济发展速度快且潜力大。

(3)竞争力较强的城市——荣城、文登、龙口、胶南、寿光、招远、蓬莱、胶州。荣城、文登、龙口、胶南、寿光等城市虽然是县级市，但它们的经济和市政基础条件较好，发展毫不逊色，甚至有超越前几个地级市的态势。例如，荣城市的海洋水产加工和轮胎加工业，文登市的机械电缆加工业等发展很好。这几个城市竞争力综合得分在 -0.1 以上，4 个因子中有 1 个或 2 个为负值。其总量因子均小于 0，竞争力相对较弱，但发展潜力很大，招远、蓬莱、胶州等城市均在中国的百强县之列。

(4)竞争力一般的城市——即墨、莱州、乳山、平度、诸城、莱西、青州、高密。这 8 座城市竞争力的综合评分在 -0.1 以下，竞争力相对较弱，总量因子得分普遍不高，都在 0 以下。但质量因子相对较好，城市生活的质量状况较好，发展潜力较大。即墨、莱州、乳山 3 个城市处在中国的百强县之列。诸城的特色农产品加工业，莱州的黄金加工业，青州的机械工业等很有影响力。

(5)竞争力较弱的城市——莱阳、安丘、栖霞、昌邑、海阳。这 5 座城市竞争力的综合评分在 -0.5 以下，4 个因素中一般有 2 个或 2 个以上的负值，它们在总量因子、质量因子、潜力因子上的得分均比较低，有的城市总量因子和潜力因子同时为负值。由于经济总量、对外开放水平偏低等导致其城市竞争力水平相对弱小。

4 提升城市竞争力的建议

第一，青岛作为半岛城市群的龙头，发挥主导城市的中心作用，今后发展中需要继续扩张它的经济规模、人口规模(由人口转移型向结构转移型过渡)、科技实力和城市建设规模，提高城市生态素质及居民的生活

质量。由于与韩日有着得天独厚的地缘优势,可以实施以韩日为主要方向的经济国际化战略。外贸模式逐步地向自营出口转变,来料加工出口可以作为先期带动项目。培育以海港经济中心和工商业中心为目标的“大港口”特色、“大工业”特色和“大旅游”特色^[9]。抓住2008年北京举办奥运会的唯一协办城市的机遇,率先在山东半岛城市群中建成以高新技术和现代制造业、现代服务业为主导的产业群,成为推进胶济现代制造带快速发展的辐射中心^[10]。

第二,烟台需要抓好城市升级和产业升级,从而提升经济综合实力,加快旅游业、现代物流业、金融业和会展业的发展,拓展山东半岛北方腹地范围;积极吸引韩日汽车企业的产业转移,与青岛形成一对机械工业互补关系,继续保持在半岛城市中的重要地位,发展为国际性、现代化、外向型的工业城区。而潍坊在发展中需要挖掘潜力,改变区域产业的生产和组织方式,完善区域发展的外部创新环境,吸引人才积极创新,为发展注入新的活力。发展成以海洋化工、机械、食品加工为主导的综合性制造业城市,成为连接山东半岛与鲁中、鲁西的交通枢纽。威海则要着力发展电子信息、机械制造等现代制造业以及生态化海滨旅游,成为中韩经贸交流的前沿门户。日照打造成独具魅力的海滨生态旅游城市,积极发展旅游和高等教育等第三产业来带动经济的发展。发展以临港工业为特色的深水港口城市,鲁南的出海门户和亚欧大陆桥重要的东方桥头堡之一。

第三,竞争力较强的县级市有很好的发展前景,今后它们需要在大城市的发展带动下继续保持快速发展的势头扩大经济总量。大力发展自己的特色产业,如招远、龙口两市的黄金加工业,蓬莱市的旅游业、制造业等;在城市体系中找到自己合理的位置,扬长避短和其他城市加强合作,互惠互利,共同发展。进一步提高开放水平,加强政府的调控职能。提高产业结构竞争力,提高社会环境质量,吸引人才,进一步增强城市的综合实力和竞争能力。

竞争力一般的城市在今后发展中政府要充分发挥其作用,依据各地现有基础、特有生产要素,准确把握产业演进和市场发展趋势,明确发展方向,制定行业发展规划;作好产业结构调整,建立起与核心企业相配套的上下游相关企业的产业链,继续保持优势、突出特色,如诸城的特色农产品加工业、莱州的黄金加工业、青州的机械工业等。扩大对外开放程度,切实有效地提高经济效益,并利用其优美的城市生态环境和人文资源提高城市的知名度。

第四,竞争力较弱的城市今后发展需要作好城市产业结构调整,提高二、三产业的比重,在提高第一产业的质量的同时降低它的比重;研究、确立城市的空间结构及其城市的专业分工和相互协作关系,在资源开发、产业布局、基础设施建设诸方面要统筹规划,合理安排,发挥特色优势,如莱阳的食品加工、栖霞的特色农业等,抓住有利的发展机遇,提高城市的知名度,进一步加快对外开放,切实有效地提高经济社会总量水平,提高发展速度,积极参与城市间的分工与合作,不断加快城市经济社会发展,以尽快提升其城市竞争力水平^[11]。

总之,山东半岛地区发展走廊上的中心城市数量偏少,城市链条中存在明显的“塌陷”环节,建议选择一些经济和市政基础条件较好的中间区位城市加以重点发展,在发展方向上应调整产业结构,注重培养主导产业,改善投资环境,加强对外联系,扩大经济规模。接收劳动密集型产业、制造业初级产品产业的转移。形成以大城市、中等城市、小城市协调发展的城市体系。

参考文献:

- [1] 山东省统计局城市社会经济调查队. 山东城市统计年鉴2004[Z]. 北京: 中国统计出版社, 2004.
- [2] 山东省统计局. 山东统计年鉴2004[Z]. 北京: 中国统计出版社, 2004.
- [3] 国家统计局农村社会经济调查总队. 中国县市社会经济统计年鉴2004[Z]. 北京: 中国统计出版社, 2004.
- [4] 青岛市统计局. 青岛统计年鉴2004[Z]. 北京: 中国统计出版社, 2004.
- [5] 烟台市统计局. 烟台统计年鉴2004[Z]. 北京: 中国统计出版社, 2004.
- [6] 潍坊市统计局. 潍坊统计年鉴2004[Z]. 北京: 中国统计出版社, 2004.
- [7] 威海市统计局. 威海统计年鉴2004[Z]. 北京: 中国统计出版社, 2004.
- [8] 日照市统计局. 日照统计年鉴2004[Z]. 北京: 中国统计出版社, 2004.
- [9] 刘光溪. 打造功能(流)链, 盘活半岛经济——勾勒山东半岛城市群发展战略规划方案[J]. 东岳论丛, 2004(2): 66—72.
- [10] 马传栋. 21世纪山东半岛产业带发展和城市群升级研究——建设与胶济现代制造业带相适应的山东半岛城市群的构想[J]. 山东财政学院学报, 2003(2): 11—15.
- [11] 郭松海, 魏长民. 关于建设山东半岛城市群的几点思考[J]. 山东经济, 2004(2): 94—98.

Comparison Analysis of Urban Competitiveness in Shandong Peninsula

LI Gui-xiang , ZHAO Ming-hua

(College of Population, Resource and Environment, Shandong Normal University, Jinan 250014, China)

Abstract: Urban competitiveness has been emphasized by all kinds of cities and it became a popular field. This paper takes 26 cities in Shangdong peninsula for samples and selects 23 items indexes for evaluation. Then it adopts principal component analysis method to make a list of 26 cities and classifies 26 cities into 4 types. It comes to the conclusions: (1)The competitiveness of 26 cities are lower on the whole. (2)The competitiveness of Qingdao city is the highest in all the cities, and there are large gaps of competitiveness between 26 cities and the scores of competitiveness of Qingdao, Yantai and Weihai are larger than the others. In the end, this paper gives some suggestion about how to improve urban competitiveness.

Key words: urban competitiveness; principal component analysis; Shangdong Peninsula

(上接第 19 页)

发展之中, 还要发展高新技术产业。

参考文献:

- [1] 张培刚. 新发展经济学[M]. 郑州: 河南人民出版社, 1993. 85—120.
- [2] 任保平. 新型工业化: 中国经济发展战略的创新[J]. 经济学家, 2003(3): 18—19.
- [3] 林兆木. 关于新型工业化道路问题[J]. 宏观经济研究, 2002(12): 3—8.
- [4] 邹林, 夏文斌. 中国现代化的当代选择: 新型工业化之路[J]. 北京大学学报(哲学社会科学版), 2003(1): 5—9.
- [5] 黄范章. 从世界的视野看我国的新型工业化道路[J]. 中国工业经济, 2003(6): 15.
- [6] 柯美录. 新型工业化若干问题研究[J]. 中南财经政法大学学报, 2003(3): 28—32.
- [7] 刘世锦. 正确理解“新型工业化”[J]. 中国工业经济, 2005(11): 5—9.
- [8] 李时椿. 论新型工业化道路、政府改革和传统产业创新[J]. 中国流通经济, 2005(11): 24—26.

The Tendency of Non-market and Its Correctness in New-type Industrialization

ZHOU Ke

(School of Business, Zhengzhou University, Zhengzhou 450052, China)

Abstract: Market mechanism is the basic one of new-type industrialization in China, which is developing under the condition of constant quickening market process. In it there is a tendency of non-market. This is helpless to develop the new-type industrialization. Furthermore, it will delay the process of the new-type industrialization. This problem should be paid more attention to. The key is that the government finds its right position, transform the function and conform to the market mechanism.

Key words: market mechanism; new-type industrialization; the tendency of non-market