

# 长三角经济区、珠三角经济区与 海西经济区的城市竞争力综合比较

## ——基于因子分析模型的研究

黄春松

**内容提要:**文章通过构建城市竞争力评价指标并选取合理的评价指标进行实证分析,客观地比较了海西经济区与“长三角”、“珠三角”经济区城市竞争力的差距。文章认为,海西经济区的城市竞争力在城市的综合经济实力、基础设施服务、社会事业与人力资源等方面的竞争力均远远落后于长三角经济区和珠三角经济区。为了加快发展,海西经济区应该构建海峡西岸城市群,增强中心城市竞争力;加强基础设施的建设,提高基础设施服务水平;深化海峡两岸的交流,拓宽对外开放广度深度;加大社会事业的投入,提升科技教育竞争水平。

**关键词:**海西经济区 城市竞争力 因子分析 区域发展

**中图分类号:**C812 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-3947(2013)01-0205-12

### 一、问题的提出

20世纪90年代,世界经济论坛和洛桑管理学院陆续发表《全球竞争力报告》,引起了世界各国政府的广泛重视。很多国家和机构纷纷投入到国际竞争力的研究当中。此后,随着经济科技的全球化以及区域化进程的不断推进,国家之间的竞争逐步转向了城市之间、区域之间的竞争。世界经济空间发展的理论和实践也证明,区域经济的发展具有非均衡的特点,而经济区是由中心城市(或大城市)和周围广大的农村地区、相邻的中等城市和小城市(镇)共同构成的一个在各种要素之间以市场经济关系为基础,以城市网络为纽带而紧密联系的区域经济发展有机体。城市在国家经济发展中的地位日益突出,城市竞争力研究开始成为热点。

美国哈佛大学教授、著名竞争力研究专家迈克尔·波特认为国家或城市的竞争力是通过国家或城市产业的竞争来实现和表达的。提高城市竞争力是增强综合国力、提高区域经济竞争力的有效途径。具体而言,城市竞争力是指一个城市在经济实力、社会结构、价值观念、文化程度、科技创新、制度政策等各种各样影响城市竞争和发展的因素综合作用下,占有、使用各种城市资源从而创造社会财富造福人类的现实与潜在的能力,以及为

作者简介:黄春松,厦门城市职业学院副教授,经济学博士。

其自身发展在城市及所在区域内进行资源优化配置,提高并引领城市及其所在区域经济社会可持续发展的综合能力。城市竞争力的内涵在于城市为企业参与国际竞争提供有利环境条件的能力。

与国外相比,国内关于城市竞争力的研究起步较晚,直到20世纪90年代末,有关城市竞争力的研究才开始见诸于报刊杂志。但随着世界经济全球化、区域一体化的发展以及我国正式加入WTO,与世界经济的日渐融合已成为不可逆转的大趋势。在此背景下,我国城市发展获得了更大的空间、更多的机会,同时也面临着来自国内外城市的更大压力和挑战。海西经济区与台湾一水相隔,所处的地理位置具有强大的优势。自从2009年海西经济区战略提出以来,这一区域的经济的发展速度不断加快,正逐渐地成为各种资源要素的集聚、产业聚集快速发展的新兴经济地带。但长期以来,由于两岸关系的原因,拥有极大地理位置优势的海西经济区夹在长江三角洲和珠江三角洲两大增长极之间,发展相对滞后。如何进一步推动海西经济区的发展值得深入研究。

本文通过构建因子分析模型并选取合理的城市竞争力评价指标对海西经济区与“长三角”、“珠三角”的城市竞争力的差距进行比较分析,并对如何加强海西区城市竞争力提出政策性建议<sup>①</sup>。

## 二、研究方法

### (一) 指标的构建

本文主要选择综合经济实力、基础设施与服务、社会事业与人力资源等三个方面共18个原始指标或生成统计指标,组成城市竞争力评价指标体系。

其中:(1)城市综合经济实力是城市竞争力的基础,它不仅反映了城市经济发展的现状水平和所处的阶段,而且也预示着未来城市参与整个区域竞争所具备的能力。这个方面的指标主要包括经济总量指标、资金实力等。(2)基础设施服务是一个城市经济发展的载体,也是参与区域竞争的基本前提和保证,是真正属于城市的不可移动因素。这个方面的指标主要包括供电供水系统、通讯系统、邮政系统等。(3)社会事业主要是指科教文卫事业,是一个地区进步发展的重要力量。科技是第一生产力,人力资源则是一个地区科技创新力、生产力进步的最终推动者,是城市竞争力不可或缺的重要因素。这个方面的指标主要包括科教文卫事业经费支出、人们的文化素质、健康条件等。

本文选取的指标大部分可直接从《中国城市统计年鉴2010》、《上海统计年鉴2010》、《江苏统计年鉴2010》、《浙江统计年鉴2010》、《广东统计年鉴2010》、《福建统计年鉴2010》中查到,其中,各个人均指标值均以年平均人口(单位:万人)计算所得<sup>②</sup>。

<sup>①</sup> 长三角经济区是以上海为中心,包括南京、无锡、常州、苏州、南通、扬州、泰州、镇江、杭州、宁波、嘉兴、湖州、绍兴、舟山共15个城市,土地面积约10.96万平方公里。珠三角经济区覆盖的空间地域包括广州、深圳、珠海、佛山、江门、东莞、中山、肇庆、惠州等9大城市,土地面积约4.5万平方公里。海西经济区是以福建为主体,面对台湾,邻近港澳,范围涵盖浙江南部、广东北部和江西部分地区,与珠江三角洲和长江三角洲两个经济区衔接,是以福州、厦门、泉州为三大中心城市,建立闽江口、厦门湾、泉州湾三大城市圈,从而所形成的对外开放、协调发展、全面繁荣的经济综合体。

<sup>②</sup> 因为篇幅所限,本文中的原始数据省略。若读者需要,可与编辑部联系。

## (二) 分析方法

### 1. 因子分析模型

因子分析(factor analysis)是一种降维、简化数据的技术。它通过研究众多变量之间的内部依赖关系,探求数据中的基本结构,并用少数几个“抽象”的变量来表示其基本数据结构。这几个变量被称作“因子”,能反映原来众多变量的主要信息,它一般是不可观测的潜在变量。因子分析的出发点是原始变量的相关矩阵。因子分析的思想是从查尔斯·斯皮尔曼(Charles Spearman)1904年发表的文章《对智力测验得分进行统计分析》开始的。近年来,随着电子计算机的高速发展,人们已经将因子分析的理论成功地应用于心理学、医学、气象、地质、经济学等各个领域,使得因子分析的理论和方法更加丰富。

### 2. 因子分析的步骤

(1) 数据检验。用于判断手头的原始数据是否适合因子分析。常用方法是 KMO 和 Bartlett 球体检验。

(2) 因子提取。因子提取是根据原始变量提取出少数几个因子,使少数几个因子能够反映原始变量的绝大部分信息,从而达到降维的目的。常见的方法是主成份提取法。由相关阵的特征值  $\lambda_i$ ,若  $\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \dots \geq \lambda_m$ ,则根据方差累积贡献率(一般在 80% 以上)确定因子个数  $P$ 。

(3) 因子命名和解释。因子命名可以通过因子载荷矩阵并结合实际问题完成,当因子含义模糊时需要进行因子旋转,最常采用的是 Varimax(方差最大正交法)。

(4) 计算因子得分和综合因子得分。

(5) 根据综合因子得分情况给出相应的评价。

## 三、实证分析与结果

本文依据指标体系的指标数据,通过 SPSS16 软件,采用多元统计的因子分析方法进行分析。为了对评价目标进行综合评价,我们先对综合经济实力、基础设施服务、社会事业与人力资源等三个一级指标进行因子分析,并在此基础上利用各一级指标的综合得分值对三大经济区的城市竞争力做出最终的综合评价。

### (一) 综合经济实力因子分析

#### 1. 数据检验

表 1 是由 SPSS16 给出的 KMO 和 Bartlett 球体检验。从表 1 中可以看到, Bartlett 球体检验统计量为 726.533。检验的  $P$  值接近于 0,拒绝原假设,通过球体检验,表明变量之间有较强的相关关系。而 KMO 统计量为 0.713,大于 0.6,表明反映综合经济实力的变量之间有相关性,比较适合做因子分析。

#### 2. 因子提取

表 2 列出了由 SPSS16 给出的因子分析结果中特征值大于 1 的各个因子所解释的原始变量的方差。从表 2 可知,共有两个因子的特征根大于 1,应提取相应的公因子。同时可以看出,前两个因子总共已经解释了原始变量 93.972% 的方差,已经包含了大部分的信息,表明对三大经济区的综合经济实力进行的因子分析效果十分理想。

表 1: KMO 检验和 Bartlett 球体检验

取样足够度的 KMO 度量		0.713
Bartlett 球度检验	近似卡方值	726.533
	自由度	45
	P 值	0.000

表 2: 特征值大于 1 的各个因子

所解释的原始变量的方差			
因子	特征值	方差贡献率%	累计方差贡献率%
1	7.823	62.811	62.811
2	1.574	31.161	93.972

### 3. 因子命名和解释

表 3 是用 SPSS16 按照 Varimax 法得到的旋转后的因子载荷矩阵。从表 3 可以看出, 第一个公因子在 GDP、社会消费品零售总额、地方财政收入、地方财政支出、年末金融机构存款余额、城乡居民储蓄年末余额、在岗职工工资总额等指标上的载荷系数较大, 说明这几个指标有较强的相关性, 主要解释了这几个指标。从实际意义上看, 这几个变量主要反映了城市的经济发展总体水平, 因此可以归为第一类, 把因子 1 命名为“经济发展总体水平”因子。而第二个因子在人均 GDP、人均社会消费品零售总额、人均城乡居民储蓄年末余额这几个指标上的载荷系数较大, 说明这几个指标有较强的相关性, 主要解释了这几个指标。从实际意义上看, 这几个变量主要反映了城市的潜在发展能力, 因此可以归为第二类, 把因子 2 命名为“经济发展潜能”因子。

表 3: 旋转后的因子载荷矩阵

项目	因子 1	因子 2
GDP(万元)	0.856	0.478
人均 GDP(元)	0.360	0.786
社会消费品零售总额(万元)	0.905	0.371
人均社会消费品零售总额(元)	0.217	0.962
地方财政收入(万元)	0.955	0.238
地方财政支出(万元)	0.963	0.184
年末金融机构存款余额(万元)	0.949	0.301
城乡居民储蓄年末余额(万元)	0.918	0.368
人均城乡居民储蓄年末余额(元)	0.237	0.917
在岗职工工资总额(万元)	0.956	0.223

表 4: 因子得分系数矩阵

项目	因子 1	因子 2
GDP(万元)	0.112	0.056
人均 GDP(元)	-0.081	0.322
社会消费品零售总额(万元)	0.148	-0.009
人均社会消费品零售总额(元)	-0.155	0.443
地方财政收入(万元)	0.189	-0.087
地方财政支出(万元)	0.204	-0.117
年末金融机构存款余额(万元)	0.174	-0.054
城乡居民储蓄年末余额(万元)	0.152	-0.013
人均城乡居民储蓄年末余额(元)	-0.141	0.416
在岗职工工资总额(万元)	0.193	-0.096

### 4. 计算因子得分与综合得分

表 4 是用 SPSS16 按照回归法估计的“经济发展总体水平”和“经济发展潜能”因子得分系数矩阵。因子得分就是观测量的共性因子的值, 根据因子得分系数矩阵, 可以将公因子表示为各变量的线性组合。得到的各个因子得分函数为:

$$F_1 = 0.112X_1 - 0.081X_2 + 0.148X_3 - 0.155X_4 + 0.189X_5 + 0.204X_6 + 0.174X_7 + 0.158X_8 - 0.141X_9 + 0.193X_{10} \quad (1)$$

$$F_2 = 0.056X_1 + 0.322X_2 - 0.009X_3 + 0.443X_4 - 0.087X_5 - 0.117X_6 - 0.054X_7 - 0.013X_8 + 0.416X_9 - 0.096X_{10} \quad (2)$$

注意: 上面的表达式中的  $X_i$  已经不是原始变量, 而是经标准化后的变量。

将标准化后的变量值代入即可得到各个因子得分。SPSS16 软件直接给出了各个因子的得分。有了各个因子得分, 就可以把每个公因子的方差贡献率做权重, 对每个因子得分进行加权, 然后加总得到每个地区的综合因子得分。进而对各个地区进行综合评价和排序。计算结果见表 5:

表 5: 三大经济区经济实力综合因子得分

地区	F	经济实力排名	地区	F	经济实力排名	地区	F	经济实力排名
上海	3.755	1	南通	-0.110	11	东莞	-0.430	21
广州	1.253	2	泉州	-0.114	12	肇庆	-0.450	22
深圳	1.131	3	徐州	-0.192	13	湖州	-0.458	23
苏州	0.549	4	绍兴	-0.216	14	惠州	-0.464	24
杭州	0.537	5	厦门	-0.273	15	龙岩	-0.480	25
南京	0.287	6	嘉兴	-0.310	16	莆田	-0.493	26
宁波	0.221	7	常州	-0.350	17	南平	-0.498	27
无锡	0.057	8	珠海	-0.377	18	三明	-0.498	28
佛山	-0.099	9	江门	-0.398	19	宁德	-0.502	29
福州	-0.100	10	漳州	-0.420	20	中山	-0.558	30

### 5. 经济实力水平评价

从表 5 可以看出, 三大经济区主要城市的经济实力水平存在明显的差距。其中, 经济实力综合得分在三大经济区整体平均水平之上(即经济实力综合得分大于 0)的城市有 8 个, 处于第一层次, 依次是上海、广州、深圳、苏州、杭州、南京、宁波、无锡, 它们属于城市经济实力强的城市, 而且这些城市中有 6 个城市位于长三角经济区, 2 个位于珠三角经济区, 海西经济区没有城市列入其中。其中上海、广州、深圳的得分最高( $>1$ ), 位居第一、第二、第三位, 且得分遥遥领先, 综合经济实力远远超过其他城市; 经济实力综合得分在三大经济区整体平均水平之下( $<0$ )的城市有 22 个, 其中综合得分介于  $-0.3 \sim 0$  之间的城市有 7 个, 处于第二层次, 分别是佛山、福州、南通、泉州、徐州、绍兴、厦门, 属于经济实力较强的城市; 其他的城市经济实力综合得分均在  $-0.3$  以下, 属于经济实力较弱的城市。得分最高的城市和得分最低的城市之间相差悬殊, 这些结果表明三大经济区的经济实力水平分布不平衡, 已经出现严重的两级分化。

在三大经济区的城市经济实力排名中, 长三角与珠三角经济区的城市经济实力占有明显的优势。从指标上看, 长三角经济区的经济总量大, 在 GDP、社会消费品零售总额、地方财政收入、地方财政支出等指标上均远远超出海西经济区。珠三角经济区经济总量不及长三角, 但优于海西区, 这一地区的 GDP、地方财政收入等均高于海西经济区, 发展速度快于海西区。在三大经济区中, 长三角经济区实力雄厚, 珠三角经济区实力较强, 海西经济区相对较弱。

### (二) 基础设施服务能力因子分析

#### 1. 数据检验

从表 6 中可以看到, Bartlett 球体检验统计量为 334.405。检验的 P 值接近于 0, 拒绝

原假设,通过球体检验,表明变量之间有较强的相关关系。而 KMO 统计量为 0.803,大于 0.6,表明原始变量有较强相关性。这个指标比较适合做因子分析。

表 6: KMO 检验和 Bartlett 球体检验

取样足够度的 KMO 度量		0.803
巴特莱特球度检验	近似卡方值	334.405
	自由度	21
	P 值	0.000

表 7: 特征值大于 1 的各个因子所解释的原始变量的方差

因子	特征值	方差贡献率%	累计方差贡献率%
1	5.725	81.785	81.785

## 2. 因子提取

表 7 中给出了基础设施服务能力因子分析中特征值大于 1 的各个因子所解释的原始变量的方差,共有 1 个因子的特征根大于 1,应提取相应的公因子。同时可以看出,1 个因子总共已经解释了原始变量 81.785% 的方差,基本包含了大部分的信息,表明对三大经济区的基础设施服务能力进行的因子分析效果比较好。

## 3. 因子命名和解释

表 8 是用 SPSS 按照 Varimax 法得到的旋转后的因子载荷矩阵。从表 8 中可以看出,只提取了一个公因子,这个公因子在各个指标上的载荷系数较大,说明这几个指标有较强的相关性,主要解释了这几个指标。从实际意义上看,这些变量主要反映了城市的邮电设施、通讯设施、供水供电设施等城市的基础设施服务水平,因此可以归为一类,将该因子命名为“基础设施服务水平”因子。

表 8: 因子载荷矩阵

项目	因子 1
人均邮政业务量(元)	0.885
人均电信业务总量(元)	0.813
人均移动电话数(户)	0.932
每万人拥有互联网用户数(户)	0.863
人均供水量(吨)	0.916
人均居民生活用水量(吨)	0.95
城乡居民人均生活用电(千瓦时)	0.962

表 9: 因子得分系数矩阵

项目	因子 1
人均邮政业务量(元)	0.155
人均电信业务总量(元)	0.142
人均移动电话数(户)	0.163
每万人拥有互联网用户数(户)	0.151
人均供水量(吨)	0.160
人均居民生活用水量(吨)	0.166
城乡居民人均生活用电(千瓦时)	0.168

## 4. 计算因子得分和综合得分

表 9 是用 SPSS16 按照回归法估计的基础设施服务水平因子得分系数矩阵。因子得分就是观测量的共性因子的值,根据因子得分系数矩阵,可以将公因子表示为各变量的线性组合。得到的基础设施服务水平的因子得分函数为:

$$F_1 = 0.155X_1 + 0.142X_2 + 0.163X_3 + 0.151X_4 + 0.16X_5 + 0.166X_6 + 0.168X_7 \quad (3)$$

注意,上面的表达式中的  $X_i$  已经不是原始变量,而是经标准化后的变量。将标准化后的变量值代入即可得到各个因子得分。SPSS16 软件直接给出了各个因子的得分。有

了各个因子得分,就可以把每个公因子的方差贡献率做权数,对每个因子得分进行加权,然后加总得到每个地区的综合因子得分。进而对各个地区进行综合评价和排序。计算结果见表 10:

表 10: 基础设施服务水平综合得分

地区	F	基础设施排名	地区	F	基础设施排名	地区	F	基础设施排名
东莞	3.915	1	南京	-0.029	11	泉州	-0.679	21
上海	1.611	2	宁波	-0.079	12	南通	-0.686	22
中山	1.055	3	无锡	-0.087	13	肇庆	-0.699	23
广州	0.904	4	常州	-0.212	14	莆田	-0.699	24
深圳	0.809	5	惠州	-0.365	15	南平	-0.735	25
珠海	0.806	6	嘉兴	-0.422	16	三明	-0.739	26
厦门	0.743	7	福州	-0.449	17	龙岩	-0.745	27
佛山	0.660	8	江门	-0.478	18	漳州	-0.766	28
苏州	0.072	9	湖州	-0.563	19	宁德	-0.775	29
杭州	0.024	10	绍兴	-0.579	20	徐州	-0.813	30

#### 5. 基础设施服务能力水平评价

从表 10 中可以看出,三大经济区代表性城市的基础设施服务能力水平存在明显的差距,基础设施服务能力综合得分在三大经济区整体平均水平之上(即综合得分大于 0)的城市有 10 个,处在一个层次,依次是东莞、上海、中山、广州、深圳、珠海、厦门、佛山、苏州、杭州,它们属于城市基础设施服务能力强的城市,而且在这些城市中,有 6 个城市位于珠三角经济区,3 个位于长三角经济区,只有 1 个厦门位于海西经济区,可见珠三角经济区的基础设施服务比较完善,带动了珠三角经济区的发展。其中,东莞、上海、中山的得分最高,均大于 1,位居第一、第二、第三位,基础设施服务能力比其他的城市强;基础设施服务能力综合得分在三大经济区整体平均水平之下( $<0$ )的城市有 20 个,其中,综合得分介于  $-0.5$  和  $0$  之间的城市有 8 个,处在第二层次,分别是南京、宁波、无锡、常州、惠州、嘉兴、福州、江门,属于基础设施服务能力较强的城市,其中,长三角的城市占有 5 个;其他的城市经济实力综合得分均在  $-0.5$  以下,基础设施服务能力较弱。得分最高的城市和得分最低的城市的综合得分之间相差悬殊,这些结果表明三大经济区的基础设施服务能力水平分布不平衡,已经出现严重的两级分化。

在海西经济区中,厦门市的现代通讯设施发达,基础设施体系比较健全,基础设施服务水平是海西经济区最高的。作为经济特区,厦门市的海、陆、空交通十分方便。福州是福建的省会城市,是福建省的经济、政治和文化中心,它的基础设施服务能力水平居于第二,水陆空等交通设施也比较方便。泉州居于第三,虽然泉州在经济实力上超过了厦门,但是在基础服务设施上落后于厦门,泉州需要努力加强基础设施建设。其他的海西经济区城市的基础设施服务就更加落后,均排在三大经济区的尾部,相对落后,从单项指标上看,基础设施都比较差。可见,海西经济区与两大经济区有巨大的差距,基础设施服务能力有待进一步的加强。

### (三) 社会事业与人力资源竞争力水平分析

#### 1. 数据检验

从表 11 中可以看到, Bartlett 球体检验统计量为 299.362。检验的 P 值接近于 0, 拒绝原假设, 通过球体检验, 表明变量之间有较强的相关关系。而 KMO 统计量为 0.732, 大于 0.6, 表明原始变量有较强相关性。这下指标比较适合做因子分析。

表 11: KMO 检验和 Bartlett 球体检验

取样足够度的 KMO 度量	0.732	
巴特莱特球度检验	近似卡方值	299.362
	自由度	21
	P 值	0.000

表 12: 特征值大于 1 的各个因子

所解释的原始变量的方差			
因子	特征值	方差贡献率%	累计方差贡献率%
1	4.976	59.628	59.628
2	1.252	29.337	88.965

#### 2. 因子提取

表 12 给出了因子分析中特征值大于 1 的各个因子所解释的原始变量的方差, 共有 2 个因子的特征根大于 1, 应提取相应的公因子。同时可以看出 2 个因子总共解释了原始变量 88.965% 的方差, 已经包含了大部分的信息, 表明对三大经济区社会事业与人力资源水平进行的因子分析效果较为理想。

#### 3. 因子命名和解释

从表 13 中可以看出, 第一个因子在科学支出、教育支出、人均科教支出、医生数、医院与卫生院床位数等指标上的载荷系数较大, 说明这几个指标有较强的相关性, 主要解释了这几个指标。从实际意义上看, 这几个变量主要反映了城市的社会事业发展水平, 因此可以归为第一类, 把因子 1 命名为“社会发展水平”因子。而第二个公因子在普通高校专任教师数、每万人在校大学生人数等指标上的载荷系数较大, 说明这几个指标有较强的相关性, 主要解释了这几个指标。从实际意义上看, 这几个变量主要反映了城市人力资源的发展水平, 因此可以归为第二类, 把因子 2 命名为“人力资源发展水平”因子。

表 13: 旋转后的因子载荷矩阵

项目	因子 1	因子 2
科学支出(万元)	0.973	0.052
教育支出(万元)	0.979	0.16
人均科教支出	0.709	0.329
普通高校专任教师数(人)	0.456	0.836
每万人在校大学生人数(人)	0.076	0.975
医生数(人)	0.851	0.411
医院、卫生院床位数(张)	0.91	0.314

表 14: 因子得分系数矩阵

项目	因子 1	因子 2
科学支出(万元)	0.308	-0.21
教育支出(万元)	0.283	-0.13
人均科教支出	0.153	0.046
普通高校专任教师数(人)	-0.06	0.448
每万人在校大学生人数(人)	-0.22	0.635
医生数(人)	0.179	0.066
医院、卫生院床位数(张)	0.223	-0.01

#### 4. 计算因子得分和综合因子得分

表 14 是用 SPSS 按照回归法估计的各个因子得分系数矩阵。因子得分函数为:

$$F_1 = 0.308X_1 + 0.283X_2 + 0.153X_3 - 0.055X_4 - 0.215X_5 + 0.179X_6 + 0.223X_7 \quad (4)$$



$$F_2 = -0.21X_1 - 0.13X_2 + 0.046X_3 + 0.448X_4 + 0.635X_5 + 0.066X_6 - 0.01X_7 \quad (5)$$

注意: 上面的表达式中的  $X_i$  已经不是原始变量, 而是经标准化后的变量。

计算综合因子得分, 结果如表 15 所示:

表 15: 社会事业与人力资源综合得分

地区	F	排名	地区	F	排名	地区	F	排名
上海	3.73552	1	南通	-0.08001	11	惠州	-0.42323	21
广州	1.037995	2	福州	-0.12707	12	湖州	-0.43643	22
深圳	0.901266	3	徐州	-0.13246	13	江门	-0.43974	23
苏州	0.557551	4	东莞	-0.1573	14	龙岩	-0.49257	24
杭州	0.521348	5	中山	-0.22655	15	肇庆	-0.52702	25
宁波	0.230245	6	绍兴	-0.23109	16	漳州	-0.52852	26
南京	0.152816	7	嘉兴	-0.27603	17	三明	-0.53901	27
无锡	0.070508	8	泉州	-0.2808	18	南平	-0.56203	28
佛山	0.047242	9	常州	-0.28696	19	莆田	-0.57681	29
厦门	-0.00441	10	珠海	-0.32844	20	宁德	-0.59801	30

### 5. 社会事业与人力资源水平评价

从表 15 中可以看出, 三大经济区代表性城市的社会事业与人力资源水平存在明显的差距, 社会事业与人力资源水平综合得分在三大经济区的整体平均水平之上(即综合得分大于 0)的城市有 9 个, 处在第一层次, 依次是上海、广州、深圳、苏州、杭州、宁波、南京、无锡、佛山, 它们属于城市社会事业与人力资源水平高的城市, 而且在这些城市中, 有 2 个城市位于珠三角经济区, 7 个位于长三角经济区, 海西经济区中没有城市位列, 其中上海、广州的得分最高, 均大于 1, 位居第一、第二位, 城市社会事业与人力资源水平遥遥领先, 远远大于其他城市。从第一层次上看, 长三角经济区的社会事业与人力资源能力高于珠三角经济区, 而珠三角经济区又高于海西经济区。城市社会事业与人力资源水平综合得分在三大经济区整体平均水平之下(即综合得分小于 0)的城市有 21 个, 其中综合得分介于  $-0.3 \sim 0$  之间的城市有 10 个, 处在第二层次, 其中厦门、福州、泉州位于海西经济区。分别是厦门、南通、福州、徐州、东莞、中山、绍兴、嘉兴、泉州、常州, 属于城市社会事业与人力资源水平较高的城市。其他城市的社会事业与人力资源水平综合得分均在  $-0.3$  以下, 处在第三层次, 城市社会事业与人力资源竞争力水平较弱。得分最高的城市和得分最低的城市的综合得分之间相差悬殊, 这些结果同样表明三大经济区城市环境水平分布不平衡, 已经出现严重的两级分化。

在整个海西经济区的代表性城市中, 没有一个城市进入社会事业与人力资源竞争力水平高的第一层次的行列, 进入的城市均是长三角经济区和珠三角经济区的城市。只有厦门、福州、泉州三个城市的环境竞争力进入第二层次, 且处在第二层次的领先地位, 其社会事业与人力资源水平基本处于三大经济区的总体平均水平。海西经济区的其他各个城市在第三层次的排名居多, 且均排名靠后一些。可见, 海西经济区的城市在城市社会事业与人力资源竞争力水平上远远落后于长三角和珠三角经济区。

#### 四、政策建议

在未来,加强海西经济区的城市竞争力,需要做好如下工作:

一是构建海峡西岸城市群,增强中心城市竞争力。长三角有以特大城市上海为核心的中心城市,城市的积聚和扩散效应十分显著,珠三角有以广州、深圳、香港为核心的城市,积聚扩散效应明显。而海西经济区还未形成具有足够带动和辐射能力的城市群,中心城市竞争力弱是海西经济区发展面临的一个突出问题。福州、厦门、泉州作为海西经济区的中心城市,无论是在人口规模,还是经济总量等方面均与两大经济区核心城市相差很远。因此,首先要做大做强三大中心城市,构建海峡西岸城市群,发挥中心城市的积聚和扩散效应,带动周边城市的发展。

具体从海西的综合经济实力方面看,福州、泉州、厦门排在前三位,而且在得分方面较之其他海西城市都有较大优势,说明这些城市在经济方面有很强的优势。厦门作为经济特区,应充分利用政治、经济发展上、地理位置上的独特优势,着力构建海峡西岸先进制造业基地、航运物流中心、旅游商贸中心、文化教育中心和两岸交流合作前沿平台,建设成现代化港口风景旅游城市;而福州作为福建的省会城市,可利用政治上的特殊优势,逐渐向经济中心方向发展。泉州作为福建最大经济体,已经形成了以服装、鞋业为产业优势的工业集群带,并且拥有晋江等一批全国有名的县级市,在经济总量上有很大优势。排在三者之后的是漳州,漳州作为福建的农业大市和花都,同时作为闽南三角洲的成员之一,综合经济实力也排在了海西经济区的前列。排在第五到第九的分别是龙岩、莆田、南平、三明、宁德,由于地理位置以及交通不便,经济较之前面的城市差距很大。应该加快现代交通建设,只有优先把交通设施建设好,这些地区才能较快的发展起来,从而形成海西各个城市的合力,壮大海西城市竞争力。同时,海西经济区还应该积极加入到与长三角和珠三角经济区的合作中,吸取先进的经验,为我所用,形成对外开放、协调发展、持久繁荣的海西建设局面。

二是加强基础设施的建设,提高基础设施服务水平。现代化的交通网络体系、发达通讯信息事业、健全的生产生活设施等,对长三角和珠三角经济区发展的进步起了巨大促进作用。由于海西经济区的山地多,部分城市地处山区,交通不便,基础设施不够完善,不能较快发展。城市的基础设施服务能力弱是海西经济区一大软肋。因此,要加大基础设施财政投入,加快基础设施建设。除了加强中心城市的基础设施之外,更应该重点加强基础设施较弱的南平、三明、龙岩等海西内陆山区的基础设施,积极争取国家的政策支持,通过各种渠道进行融资,加快现代交通、通讯、网络、信息等方面建设,加强海西城市之间交通联系,比如形成厦门、漳州、泉州公交同城化。加强龙岩等内陆城市与沿海的福州和厦门等较发达城市之间的交通、信息建设,通过改善基础设施,进而改善落后的投资环境,使海西的沿海城市与内陆城市协调发展,带动内陆地区的资源、能源、旅游的开发。进一步提升海西城市特别是内陆城市的道路交通水平,同时也要打造海西经济区与台湾、珠三角和长三角之间经济、文化、贸易合作的平台,主动参与长三角、珠三角地区的经济合作。重点建设海西经济区港湾,比如厦门湾、泉州湾、湄洲湾,提升扩大对外开放的能力。

三是深化海峡两岸的交流,拓宽对外开放的广度深度。海西经济区毗邻台湾,应积极引进台商和外资,通过一些经济组织与交流方式建设两岸经济合作载体,从而实现两岸的双赢。海峡两岸因经济发展道路不同,资源禀赋存在差异,两岸经济有较强的互补性。台湾经济发展水平较高,资本积累较多,科技管理水平高但市场小、资源有限、劳动力成本高,产业结构调整迫切需要产业转移,寻求与大陆廉价劳动力资源优势相结合以保持竞争优势;而海西地区资源相对丰富,劳动力充足,市场空间较大,但资金不足,技术和管理水平相对落后,在未来发展中,需要大量资金、技术和管理注入,需要新的产业进入,以形成强大的生产竞争力。只有充分利用两岸经济互补性强的特点,加强两岸经贸合作,推动台湾海峡区域经济融合,才能加快促进海峡经济区的发展,提升整体合力。

四是加大社会事业的投入,提升科技教育竞争水平。社会事业主要是指科技、教育、文化、卫生事业。长三角与珠三角地区的科学技术较为先进,教育事业发展较快,文化卫生事业发展也相对较快,拥有的全国知名高校和重点科研机构,如:浙江大学、上海交通大学、中山大学等等,总体教育资源的分布都远远优于海西经济区,而海西经济区仅有一所重点大学——厦门大学,可见教育资源劣势明显,人才匮乏成发展短板。台湾的教育相对福建省更加发达,因此,福建省不仅要重视科学与教育事业投入,加快文化和卫生事业发展,还要充分利用台湾的科技与教育资源,专门出台吸引台湾高科技人才的政策,建设一批重点院校与科研基地,定期加强海西地区各高校之间的交流,互通有无,尤其要发挥厦门大学在海西建设科技教育方面的榜样作用与辐射作用,加快发展落后地区的科技教育,建设一批高素质的人才队伍,为海西的发展服务,逐步提升海西经济区各个城市的科技教育竞争力。

#### 参考文献:

- 冯燕、张梅青 2007 “我国各省(市、自治区)区域竞争力的多元统计分析”,《科技咨询导报》2007, 12: 141—142。
- 高耀、薛琴 2009 “长三角城市综合竞争力多指标空间测度”,《南京财经大学学报》2009, 5: 10—14。
- 郝寿义、倪鹏飞 1998 “中国城市竞争力研究——以若干城市为案例”,《经济科学》,1998, 3: 50—56。
- 黄旭成、唐礼智 2001 “城市竞争力理论浅析”,《福建地理》2001, 16: 20—23。
- 贾俊平 2010 《统计学》,北京:中国人民大学出版社,2010, 4: 259—267。
- 倪鹏飞 2002 “中国城市竞争力与基础设施关系的实证研究”,《中国工业经济》2002, 5: 62—69。
- 宁越敏、唐礼智 2001 “城市竞争力的概念和指标体系”,《现代城市研究》2001, 3: 19—22。
- 肖庆业 2006 “福建省城市竞争力比较研究”,《漳州师范学院学报》2006, 62: 26—31。
- 徐康宁 2002 “论城市竞争与城市竞争力”,《南京社会科学》2002, 5: 1—6。
- 尹晓波、侯祖兵 2006 “海峡西岸经济区城市群定位及发展路径”,《经济地理》2006, 26: 473—437。
- 郁鸿胜 2006 “年度长三角城市群城市综合竞争力排名”,《华东科技》2007, 11: 42—47。
- 张协奎、李玉翠、陈垚希 2010 “广西北部湾城市群竞争力提升策略研究”,《广西大学学报》2010,

6: 1—4。

张旭亮 2009 “基于因子分析的浙中城市群城市综合竞争力评价研究”,《商业经济》2009 2: 5—6。

张玉冰、李非 2005 “闽台社会经济发展趋势比较研究”,《亚太经济》2005 5: 63—65。

郑元凯 2008 “海峡西岸城市群城市体系规模结构特征与优化”,《内蒙古科技与经济》2008 4: 4—7。

朱建平 2009 《应用多元统计分析》,北京: 科学出版社。

朱育雄 2010 “武汉经济圈与长三角、珠三角经济圈工业投资环境竞争力比较研究”,《经济视角》, 2010 6: 8—10。

[美]迈克尔·波特 2003 《竞争论》,高登第等译. 北京: 中信出版社。

## Comparative Study of Urban Competitiveness in the Yangtze River Delta Economic Zone , the Pearl River Delta Economic Zone and West Coast Economic Zone: Based on Factor Analysis Model

Huang Chunsong

( Xiamen City Professional College , Xiamen)

**Abstract:** Since reform and opening up , the Yangtze River Delta Economic Zone and the Pearl River Delta Economic Zone have been miracles of regional economic development and become powerful engines of China's economic and social development. This paper objectively analyses the competitiveness gap between the West Coast Economic Zone , the Yangtze River Delta ( YRD) Economic Zone and the Pearl River Delta ( PRD) Economic Zone. Learning from the experience of both the YRD and PRD economic zones , the West Coast Economic Zone will develop well by enhancing its overall strength , changing development concepts , innovating development models and improving the quality of development.

**Key words:** West Coast Economic Zone; Urban Competitiveness; Factor Analysis; Regional Development

( 责任编辑: 丁开杰)