

广州市区域经济时空差异研究

谢学宁^{1,4}, 张正栋², 夏斌^{1,3}

(1 中国科学院广州地球化学研究所, 广东广州 510640 2 华南师范大学地理科学学院, 广东广州 510640;
3 中山大学海洋学院, 广东广州 510275 4 中国科学院研究生院, 北京 100049)

摘要:以区域经济差异相关理论为指导,采用了定量与定性分析相结合的方法,基于相关统计数据,利用成熟的区域经济差异计量模型,借助 SPSS 等统计软件,系统地对广州市内部的经济差异进行了较为深入的分析,得到以下结论:从时间演变特征来看,广州市各区(市)之间的绝对差异呈扩大趋势,相对差异维持在高水平缓慢增长;从空间分布规律特征来看,第一类地区集中分布在中心区域,第二类地区集中分布在广州市西部和南部,第三类地区分布在广州市边缘,且县区差距巨大;从各类地区内部经济差异看,各类地区内部经济也存在较大的差距。

关键词:区域经济;时空差异;广州市

中图分类号: F293.1 文献标识码: A 文章编号: 1001-8581(2011)04-0167-06

区域经济差异是一种客观存在的经济和社会现象,全国各地或多或少面临着区域经济发展不平衡的困扰。合理测度区域差异、找出区域差异成因、促进区域协调发展已成为当今研究的热点课题^[1-3]。对我国区域经济差异的研究兴起于上世纪 90 年代,国内不少学者对我国区域经济差异的大小以及引起区域经济差异的因素进行了多角度的分析^[4-13]。

广州是广东省省会,我国五大中心城市之一,华南地区第一大城市。位于东经 113°17′,北纬 23°8′,地处中国大陆南部,濒临南海,毗邻香港和澳门(图 1)。地势东北高,西南低,北部和东北部是山区,中部是丘陵、台地,南部是珠江三角洲冲积平原。辖 10 个区和两个县级市,总面积 7434.4 km²,共设 131 个街道办事处、34 个镇。2009 年地区生产总值 9112.76 亿元,常住人口 1033.45 万人,人均 GDP 达 88834 元,经济综合实力位居全国主要城市前列。但是,由于受自然地理条件、区位条件、产业结构等因素的影响,广州市内部各个区(市)的经济发展不平衡。解决区域经济发展的不平衡问题就需要对该市内部的经济差异进行研究,分析产生内部经济差异的原因,积极采取有效措施缩小这种差异,提升广州市国家中心城市的辐射带动作用尤为重要。因此,本文通过选取合适的指标、运用单一指标和多指标联合测度的方法对广州市区域经济差异进行了评价,系统剖析了产生内部经济差异的原因,以期能够为广州市区域经济协调发展方针政策的制定提供科学可靠的依据。

差异可分为两类:一类是对绝对差异的测度。通常是用某一指标值偏离参考值的绝对额来表示,一般可采用极差、平均差、方差、标准差、极差值率等来测算,反映了区域经济的实际差异。另一类是相对差异的测度。通常是用某一指标的变动率来表示,一般可采用变异系数、加权变异系数、基尼系数、威廉森系数、泰尔系数等来测算,反映了区域经济差异的内在特征。就单一指标法而言,可供选择的指标有总量指标和人均指标两种。权衡两种指标,人均指标更具全局性和可比性。本文中主要采用人均 GDP 这一指标作为单一指标法测度的主要指标。通过对广州市辖十区和两个县级市 2005~2008 年的 GDP 数据和人口数据建立模型和统计分析,得出其人均 GDP 的绝对指标和相对指标,其中绝对指标包括:极差、标准差;相对指标包括:极值差率、变异系数和泰尔系数。各个指标的数学模型如下:

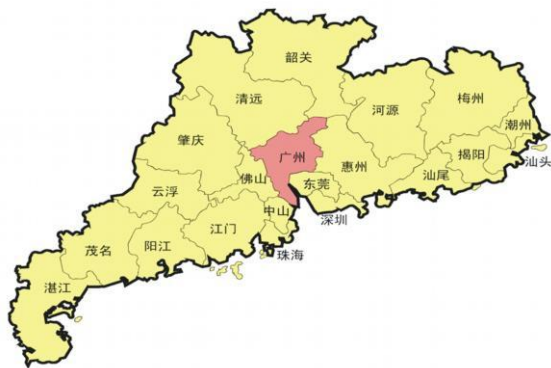


图 1 广州市区位图

1 研究方法与资料

1.1 研究方法

1.1.1 单一指标法测度 用单一指标法测度区域经济

(1)绝对差异

极差:极差用于测算经济发展水平最高与最低区域

收稿日期: 2010-11-24

基金项目: 国家自然科学基金重点项目(40534019); 国家 973 项目(2009CB219401)。

作者简介: 谢学宁(1960—),男,高级工程师,博士,主要从事资源环境与可持续发展研究。

间人均 GDP 的差异,反映区域经济绝对差异的一种极端情况^[11],其公式为:

$$R = Y_{\max} - Y_{\min} \quad (1)$$

(1)式中, R :极差; Y_{\max} :广州市经济水平最高的县区的人均国内生产总值; Y_{\min} :广州市经济水平最低的县区的人均国内生产总值。

标准差:标准差用于测算区域经济的绝对差异^[11],其公式为:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (Y_i - \bar{Y})^2}{n}} \quad (2)$$

(2)式中, S :标准差; Y_i :广州市各县区的人均国内生产总值; \bar{Y} :广州市的人均国内生产总值。

(2)相对差异

极值差率:它反映相对差异的一种情况,与极差分析相结合,可以全面反映区域经济差异中的极端情况,具有重要的经济意义和社会意义^[11],其公式为:

$$RHL = Y_{\max} / Y_{\min} \quad (3)$$

(3)式中, RHL :极值差率; Y_{\max} :广州市经济水平最高的县区的人均国内生产总值; Y_{\min} :广州市经济水平最低的县区的人均国内生产总值。

变异系数:用于测量区域经济的相对差异,它反映样本偏离平均值的程度^[11],其公式为:

$$V_{uv} = \frac{\sqrt{\frac{\sum (Y_i - \bar{Y})^2}{n}}}{\bar{Y}} \quad (4)$$

(4)式中, V_{uv} :变异系数; Y_i :广州市第 i 个县区的人均国内生产总值; \bar{Y} :广州市的人均国内生产总值。

泰尔系数:它是衡量个人之间或者地区之间收入差距的重要指标^[17],其公式为:

$$T = \sum (g_i / G) \times \log [(g_i / G) / (p_i / P)] \quad (5)$$

(5)式中, T :泰尔系数; g_i :广州市第 i 个县区的国内生产总值; G :广州市 12 个县区的国内生产总值; p_i :广州市第 i 个县区的人口值; P :广州市 12 个县区的总人口值。

1.1.2 多指标体系法测度 多指标体系法是把研究区域内的不同方面而且量纲不同的统计指标,转化成无量纲的相对评价价值,并综合这些评价价值得出该区域经济实力的方法。常用的多指标体系法有:综合指数评价法、模糊评价法、因子分析法、主成分分析法、聚类分析法等等。与单一指标相比,多指标体系能够更全面、客观地反映区域经济的实际差异。但是多指标体系法获取数据难度比较大,指标选择体系的方法不成熟、计量方法操作复杂,因此在使用该方法时,特别是指标选取时,应该小心慎重。

1.1.2.1 测度方法的选取 基于单一指标法缺乏全局性,而影响广州市内部经济差异的指标是多方面、多元化的,为了能够更加全面、客观地反映广州内部区域经济的

阶段的实际差异,我们可以进一步利用多指标法对广州市内部经济差异进行测度。首先通过多指标体系法中的主成分分析法,从多个原始变量中提取具有代表意义的少数的几个综合变量,计算得出各因子的得分和综合评价,进而得出各地区的经济实力综合排名,最后在主成分分析的基础上,进行聚类分析,对广州市内部区域进行类型划分,得出区域空间差异的空间分布规律。

1.1.2.2 测度指标的选取 就多指标体系法而言,为了能够更全面地反映区域经济的整体差异,本文尽可能全方位地从广州社会经济系统的各个领域去选取指标,按照科学性和可比性相统一、系统性和层次性相统一、针对性和可操作性相统一的原则,从 5 个方面共选取了 15 个指标,以求全面地反映广州市内部各县区综合实力的情况。所选取的指标体系如图 2。

1.1.2.3 测算过程 分为主成分分析法和聚类分析法。

(1)主成分分析法

主成分分析法是区域经济差异评价中常用的多元统计分析方法,在确定权数时能够消除指标间的相关性,主成分是指将指标信息进行综合而形成的相互独立的新的变量,把多个原始指标简化为具有代表意义的少数几个指标,使原始指标更具有代表性,同时还减少了指标选择的工作量,并且在选择指标时不用考虑指标是否相关,排除了人为因素的干扰,使评价结果更加客观、准确。

主成分分析方法的具体步骤为:①选取指标;②对指标进行无量纲化处理;③将无量纲化数据输入 SPSS 软件进行因子分析;④求相关系数矩阵 R 的特征值、特征向量、方差贡献率和累计方差贡献率;⑤确定主成分的个数;⑥计算各主成分的权重,综合各主成分值得到综合评价指标值^[18]。

(2)聚类分析法

①在主成分分析的基础上,根据分析所得出的 3 个主成分 F_1 、 F_2 、 F_3 ,分别取 3 个主成分各自的方差贡献率为权数,对广州市内 12 个县区在这 3 个主成分的得分进行加权。

②将加权所得作为分层聚类分析的变量,借助 SPSS16.0 软件,采用 K 均值分类法 (K-means Cluster),进行快速聚类分析,将广州市辖 12 个县区分为 3 大类。

1.2 数据来源 数据来源于 2006~2009 年《广州统计年鉴》《广州年鉴》以及广州统计信息网中的相关资料及其计算数据。

2 广州市区域经济差异实证分析

2.1 单一指标法测度 根据区域差异测度的数学公式 (1)~(5),采用广州市辖十区和两个县级市 2005~2008 年的 GDP 数据和人口数据,对其内部经济差异进行测度和统计分析,结果见表 1 图 3。

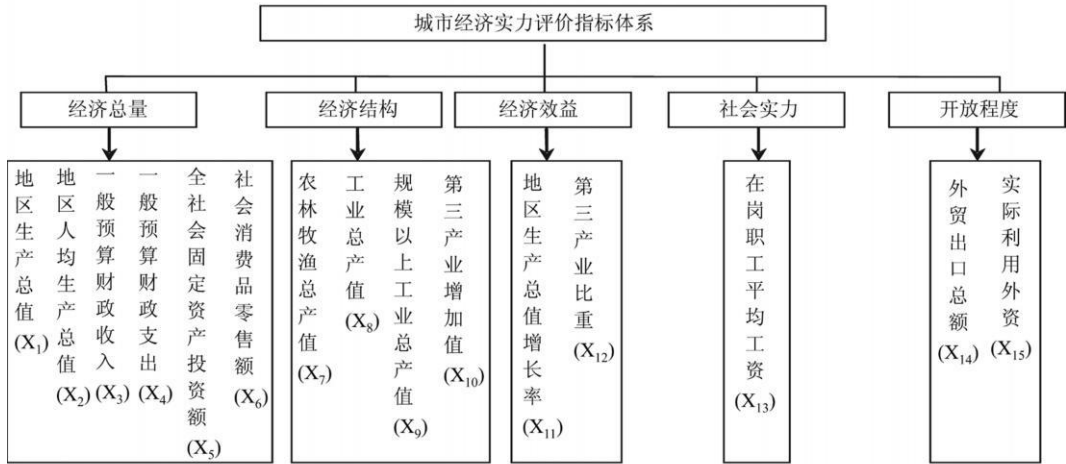


图 2 广州市城市经济实力评价指标体系

表 1 单一指标法测度广州市内部经济差异的结果(2005~2008)

年份	极差	标准差	极值差率	变异系数	泰尔系数
2005	317054.8	89837.2	19.53	0.943	0.097
2006	390730.1	110196.0	20.66	0.967	0.104
2007	355040.1	99141.5	15.14	0.964	0.100
2008	425427.3	117873.0	16.19	0.995	0.104

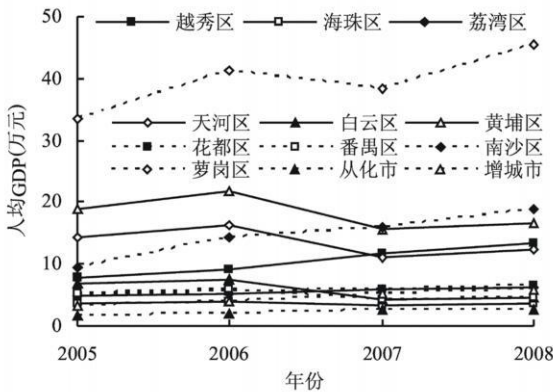


图 3 2005~2008年广州市各县区人均GDP变化

从表 1 可以看出：2005~2008 年广州市区域内部经济总体差异是不断扩大的。除了极值差率有所缩小外，极差、标准差、变异系数、泰尔系数四项指标的测度值在 2008 年均比 2005 年有不同程度的增大。但是，并不是每年都比上年有所增大，就 2007 年来说，5 项指标均有不同程度的降低，表明 2007 年广州内部经济差异有所缩小，这与当年人均 GDP 的下滑是相关的。总的来说，广州内部经济差异还是不断增大的。

由图 3 和表 1 可以发现：2005~2008 年，总体上，广州市各县区的人均 GDP 保持着高速增长，经济得到快速的发展，虽然 2007 年有所下滑，但从总体上看，各县区的经济都呈现出良好的发展态势。从极差来看，极差由 2005 年的 317054.8 元增加到 2008 年的 425427.3 元，增长了 108372.5 元，年平均增幅达 34.2%。从标准差来看，标准差由 2005 年的 89837.2 元增加到 2008 年的

117873.0 元，增长了 28035.8 元，年平均增幅达 31.2%。这表明了在广州市各县区经济高速发展的同时，各县区之间的绝对差异在逐步地扩大。此外还可以看出，在 2005~2008 年之间，极差和标准差基本保持同步，并且年平均增幅也非常相近。

由表 1 可以发现：2005~2008 年，人均 GDP 的极值差率在每年呈现出不同程度的波动，而变异系数、泰尔系数均表现出相对稳定有所增长的态势。从极值差率看，从 2005 年到 2008 年的数值分别为：19.53、20.66、15.14 和 16.19，极值差率均高于 15，而发达国家和地区一般不超过 3，发展中国家和地区的警戒线一般为 7~8^[12]，可见广州市内部的极值差率远远高于警戒水平。我们还可以看出，极值差率极不稳定，总体差异呈现出非线性下降趋势，扩大和缩小交替出现，总体上出现扩大—缩小—扩大的变化过程。从变异系数来看，从 2005~2008 年的数值分别是：0.943、0.967、0.964、0.995，数值相对稳定但偏高，同一指标 1992 年澳大利亚为 0.047，美国为 0.111，印度为 0.363，可见其远远高于国际水平。而且从整体上看，从 2005~2008 年，变异系数数值维持在高水位缓慢地增长，表明广州市各县区的经济差异在不断地增大。从泰尔系数来看，从 2005~2008 年的数值分别是：0.097、0.104、0.100 和 0.104，经济差距扩大和缩小交替出现，出现扩大—缩小—扩大的变化过程，但整体上呈高水平缓慢增长态势，T 值增长或减少幅度均小于 7%，波动不大。

对于大部分发展条件不好、经济欠发达地区来说，容易由于汇流效应的作用而导致其与发达地区的差距进一步扩大，而差距的扩大又会使其处于一种更加不利的地位。累积循环的因果导致地区差异的无限扩大，欠发达地区的人民生活水平会进一步下降，造成一个恶性的循环。因此区域经济差异的问题应该给予足够的重视。

2.2 多指标体系法测度

2.2.1 主成分分析法测度 根据图 2 所选取的广州市内部经济差异指标体系，根据主成分分析的具体步骤，运

用 SPSS16.0 软件进行统计计算, 计算得出特征值、贡献率和累积贡献率, 如表 2 所示。

表 2 特征值、方差贡献率、累积方差贡献率

变量	特征值	方差贡献率 (%)	累积方差贡献率 (%)
X_1	6.401	42.674	42.674
X_2	5.356	35.707	78.381
X_3	1.678	11.187	89.568
X_4	0.620	4.134	93.702
X_5	0.385	2.565	96.267
X_6	0.330	2.201	98.468
X_7	0.090	0.597	99.064
X_8	0.071	0.471	99.536
X_9	0.045	0.301	99.836
X_{10}	0.022	0.148	99.984
X_{11}	0.002	0.016	100.000
X_{12}	3.828E-16	2.552E-15	100.000
X_{13}	-1.296E-17	-8.637E-17	100.000
X_{14}	-2.193E-16	-1.462E-15	100.000
X_{15}	-3.760E-16	-2.507E-15	100.000

注: X_1 : 地区生产总值、 X_2 : 地区人均生产总值、 X_3 : 一般预算财政收入、 X_4 : 一般预算财政支出、 X_5 : 全社会固定资产投资额、 X_6 : 社会消费品零售额、 X_7 : 农林牧渔总产值、 X_8 : 工业总产值、 X_9 : 规模以上工业总产值、 X_{10} : 第三产业增加值、 X_{11} : 地区生产总值增长率、 X_{12} : 第三产业比重、 X_{13} : 在岗职工平均工资、 X_{14} : 外贸出口总额、 X_{15} : 实际利用外资。

从表 2 可以看出, 前 3 个主成分 X_1 、 X_2 、 X_3 的累积贡献率达到 89.568%, 3 个主成分的方差和占全部方差综合的比例接近 1, 这说明了这 3 个主成分能够代表广州市内部 12 个县区的 15 个指标的变化, 可以将这 3 个主成分作为研究的新综合变量。

通过旋转后的因子载荷, 确定各主成分 F_1 所代表的特征含义。采用方差极大旋转法, 经过 3 次迭代收敛, 得到旋转后的因子载荷, 如表 3 所示。

第一主成分 F_1 的方差贡献率最大, 所以是最重要的因子, 其在规模以上工业总产值 (X_9)、工业总产值 (X_8)、一般预算财政收入 (X_3)、一般预算财政支出 (X_4)、实际利用外资 (X_{15})、外贸出口总额 (X_{14})、地区人均生产总值 (X_2)、地区生产总值增长率 (X_{11}) 8 项指标上都有较大的正向载荷量, 方差贡献率更是达 42.674%, 该主成分反映了社会经济总量、经济结构和开放程度的总体状况, 因此把 F_1 定为社会经济总量和开放程度因子。

就综合得分为正的 4 个区来看, 经济差异也是十分显著的, 综合得分最高的萝岗区为正分地区中最低的番禺区的 5 倍多, 并且县区和县区之间的差距也是十分大的。就综合得分为负的 8 个县区来看, 从整体上看, 综合得分排名相邻的县区的经济差距不如正分区域大, 但最高分白云区和最低分从化市相差 10.13416, 说明部分县区之间的经济差距还是非常大的。

第二主成分 F_2 的方差贡献率达 35.707%, 是次要的影响因子, 其在第三产业增加值 (X_{10})、社会消费品零

售额 (X_6)、第三产业比重 (X_{12})、全社会固定资产投资额 (X_5)、地区生产总值 (X_1)、在岗职工平均工资 (X_{13}) 7 项指标上有较大的正向载荷量, 该成分反映了产业结构和经济效益方面的总体情况, 因此把 F_2 定为经济结构和经济效益因子。

表 3 旋转后的因子载荷

变量	F_1	F_2	F_3
X_1	0.396	0.858	0.184
X_2	0.833	-0.090	0.525
X_3	0.907	0.214	-0.186
X_4	0.873	0.276	-0.241
X_5	0.221	0.872	0.119
X_6	-0.144	0.966	-0.153
X_7	0.113	-0.287	-0.895
X_8	0.919	-0.013	0.176
X_9	0.937	-0.257	0.069
X_{10}	-0.061	0.966	0.139
X_{11}	0.708	-0.306	-0.190
X_{12}	-0.436	0.873	0.027
X_{13}	0.032	0.772	0.563
X_{14}	0.840	0.274	-0.103
X_{15}	0.841	-0.184	0.473

第三主成分 F_3 的方差贡献率达 11.187%, 其主要是在在岗职工平均工资 (X_{13}) 和第三产业比重 (X_{12}) 中有较大的载荷量, 可以看作是社会实力因子。

然后确定广州市 12 个县区的综合得分。运用 SPSS16.0 进行因子得分运算, 可以得出广州市 12 个县区的 3 个主成分得分, 如表 4 所示。

利用表 4 的统计结果, 结合公式 (6) 计算出广州市 12 个县区的综合得分^[13]:

$$E = a_1 F_1 + a_2 F_2 + a_3 F_3 \quad (6)$$

(6) 式中, E : 各县区的综合得分; a_1 : F_1 旋转后的特征值; a_2 : F_2 旋转后的特征值; a_3 : F_3 旋转后的特征值。

在本文中, $E = 6.401 F_1 + 5.356 F_2 + 1.678 F_3$ 。

最后, 得出各县区的综合得分, 如表 5 所示。

表 4 2008 年广州市 12 个县区的 3 个主成分得分

县区	F_1	F_2	F_3
萝岗区	2.724795	-0.39361	0.813235
越秀区	-0.04191	2.084873	0.410755
天河区	-0.03801	1.528001	0.745123
番禺区	0.800147	0.378961	-1.93888
白云区	-0.44337	0.407756	-0.74499
南沙区	0.179979	-0.95851	0.552774
海珠区	-0.88798	0.318714	0.250038
花都区	-0.05739	-0.64543	-0.53184
黄埔区	-0.50977	-0.92225	1.757837
荔湾区	-0.74999	-0.05166	0.105941
增城市	0.065	-0.73581	-1.22967
从化市	-1.04149	-1.01102	-0.19033

由表 5 可以看出以下几点。

广州市内部经济发展水平是极不均衡的, 地区间差

异十分显著。综合得分最高的是萝岗区,为 16 7862,而综合得分最低的从化市仅为 - 12 2312,两者相差 29 0183,说明广州市内部经济差异是非常大的。

表 5 2008年广州市内部经济发展
综合评价得分及综合排名

区县	综合得分	综合排名
萝岗区	16 7862	1
越秀区	11 35282	2
天河区	9 110333	3
番禺区	3 401377	4
白云区	- 2 09704	5
南沙区	- 2 80245	6
海珠区	- 3 50992	7
花都区	- 4 72344	8
黄埔区	- 4 72456	9
荔湾区	- 4 83172	10
增城市	- 5 73042	11
从化市	- 12 2312	12

全市综合得分为正分的地区仅为 4 个,只占总体的 33.33%,为负分的竟高达 8 个,占总体的 66.7%,并且萝岗区、越秀区、天河区、番禺区这 4 个区的综合得分远高于全市的平均水平 - 1.66667E-06 而其他 8 个县区的综合得分均在平均水平以下。

就综合得分为正的 4 个区来看,经济差异也是十分显著的,综合得分最高的萝岗区为正分地区中最低的番禺区的 5 倍多,并且县区和县区之间的差距也是十分大的。就综合得分为负的 8 个县区来看,从整体上看,综合得分排名相邻的县区的经济差距不如正分区域大,但最高分白云区和最低分从化市相差 10 13416,说明部分县区之间的经济差距还是非常大的。

2.2.2 聚类分析法测度 在主成分分析的基础上,根据分析所得出的 3 个主成分,取其各自的方差贡献率为权重,对广州市内 12 个县区在这 3 个主成分的得分进行加权,然后将其作为分层聚类分析的变量,进行区域经济实力类型划分。本文采用 K 均值分类法(K-means Cluster),进行快速聚类分析,将广州市辖 12 个县区分为 3 大类,即第一类:萝岗区;第二类:越秀区、天河区、番禺区;第三类:白云区、南沙区、海珠区、花都区、黄埔区、荔湾区、增城市、从化市。

从层次聚类的结果看,第一类是广州市社会经济综合实力最强的区域,仅含萝岗区。广州萝岗区实行广州经济技术开发区、广州高新技术产业开发区、广州保税区、广州出口加工区“四区合一”的新型管理模式,获得了经济的高速发展,主要经济效益指标在全国 54 个国家级开发区中保持连续 4 年位居首位。本文所选的研究指标中除了农林牧渔总产值和第三产业比重低于全市平均水平外,其余各项指标均远高于全市的平均值,人均国内生产总值更是达到了 45.34 万,将近全市平均水平的 4 倍,因此,其名副其实是广州市经济综合实力最强的

辖区。

第二类是社会经济综合实力处于广州市中等水平的区域,包括越秀区、天河区、番禺区三辖区,是广州市经济较为发达、最具活力和潜力的地区,城市化水平较高。该区域创造了全市生产总值 35366900 万元,占全市的 42.59%。其中越秀区在代表社会实力的主成分因子 F_3 和代表经济结构和经济效应的主成分因子 F_2 中优势明显,其得分值分别为 0.410755 和 2.084873,排在第二类地区中的第一位;天河区在代表社会实力的主成分因子 F_3 和代表经济结构和经济效应的主成分因子 F_2 中也优势明显,其得分值分别为 0.745123 和 1.528001,排在第二类地区中的第二位;番禺区在代表社会经济总量和开放程度的因子 F_1 中表现突出,获得 0.800147 和 0.378961 的分值,排在第二类地区中的第三位。

第三类地区是广州市社会经济综合实力最弱的区域,包括白云区、南沙区、海珠区、花都区、黄埔区、荔湾区、增城市、从化市 8 个县区。8 个县区的综合得分值均为负值,其 GDP 总量只占全市 GDP 总量的 45.33%,还不到全市 GDP 的一半,人均 GDP 只占全市人均 GDP 的 69.88%。这一类地区的综合经济实力、区位优势、发展潜力和活力等明显不如前面两类地区,是广州市经济发展实力比较弱的地区。

从总体上看,一、二、三类地区数量分别为:1、3、8,一、二类经济较发达地区的总数仅为第三类经济欠发达地区数量的一半。其中经济最发达地区仅有萝岗区一个,欠发达地区达 8 个之多,发达地区数量少,造成其对欠发达地区的扩散效应不足,优少劣多是造成广州市部分地区经济实力不能够大幅度提升的一个重要原因。

2.3 广州市内部经济差异特征

2.3.1 广州市内部经济差异的时间演变特征 从单一指标法研究得出的结果可以看出,广州市内部的绝对差异总体上呈现出不断上升的态势,极差和标准差的变化基本保持同步;相对差异发展相对来说比较平稳,但极值差率维持在高水位且呈现较不稳定的波动。结合各年绝对差异和相对差异的测度数据,可以发现从 2005~2008 年,广州市内部经济差异基本上呈现出扩大—缩小—扩大的时间演变规律(表 1、图 3)。

2.3.2 广州市内部经济差异的空间分布特征 从图 4 可以看出,各种类型区域的空间分布存在一定的空间分布规律特征。

经济实力最强的第一类地区集中在广州市中心区域。第一类县区萝岗区位于广州市的中部,是穗港澳黄金三角的中心地带,在广州市内部西邻白云区 and 天河区,北接从化市,东邻增城市,南接黄埔区;此外,在交通运输方面,广州市萝岗区位于珠江三角洲交通枢纽中心地带,到珠三角所有主要城市的道路基本实现高速公路化,铁路、港口紧邻萝岗区,铁路地铁 4 号线到达广州开发区的

科学城,5号线到达广州萝岗区行政中心。可见其区位优势是十分明显的,优越的区位加强了萝岗区与其他地区的信息交流和资源共享,对其经济发展所起的作用是非常大的。

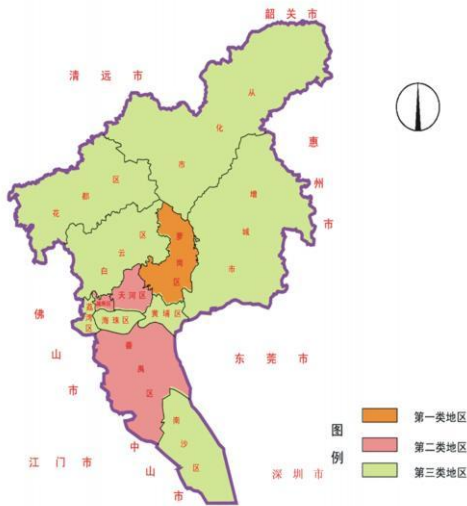


图 4 2008年广州市内部经济发展水平综合评价分类

经济实力较强的第二类地区集中分布在广州市的西部和南部。这与第二类地区毗邻周边发达城市有很大的相关性。其中,在第二类地区中排名第一的越秀区东起广州大道,与天河区接壤;南临珠江,与海珠区隔江相望;西至人民路,与荔湾区毗邻;北面到白云山山脚,与白云区、天河区相邻,地理位置优越,发展条件突出。在第二类地区中排名第二的天河区,从东西方向看,天河区是广州市向东发展城市带的起点。在《广州市城市总体规划》(1991~2010年)中,天河区正好位于这一发展带的西部起点。从南北方向看,天河区是广州市新城市中轴线经过的中心地区。这种在空间上聚集的城市轴线可以强化天河的城市形象,有助于提高天河的新城市中心地位和经济竞争能力。在第二类地区中排名第三的番禺区地处广东省中南部、珠江三角洲腹地,位于穗港澳“小三角”的中心位置,番禺是广州“南拓”重点区域,区位优势明显,水陆交通便利,是广州重要的工业强区和重要的工业出口基地之一。优越的地域优势和政府政策的支持,是其经济实力提高和强大的重要原因。

经济实力较差的第三类地区主要分布在广州市的边缘,并且分布存在连续性。第三类地区在广州市的北部有连片的分布,从西到东分别分布有白云区、花都区、从化市和增城市;在广州市的中南部也有成片的分布,从西到南分别为荔湾区、海珠区和黄埔区;只有在广州市南部的南沙区是作为一个孤立点存在的。

县区差距巨大。行政区划调整后,广州市辖越秀区、海珠区、荔湾区、天河区、白云区、黄埔区、花都区、番禺区、南沙区、萝岗区 10个区和从化市、增城市 2个县级市。可是,市辖区和县级市的发展是极不平衡的,差距很

大。12个县区的综合得分均值为 $-1.66667E-06$ 而增城市和从化市的综合得分分别只有 -5.73042 和 -12.2312 其得分值远远低于广州市的平均值,为第三类地区,排在经济实力综合排序的最后两名。

2.3.3 各类地区内部的经济差异特征 从各类地区内部的经济差异看,各类型地区内部经济也存在着较大的差距,以各县区的综合得分为变量,测算其极差和标准差,可得到表 6

表 6 2008年广州市不同类型地区内部极差、标准差

地区	极差	标准差
第二类地区	7.95	4.10
第三类地区	10.13	3.13

从表 6 看出,第二类地区和第三类地区的极差和标准差都非常大,可见,第二类地区和第三类地区内部也存在非常严重的经济差距,是一种高端的不均衡状况。将第三类和第二类地区的极差和标准差加以比较,我们又可以发现,第三类地区的极差高于第二类地区,第二类地区的标准差高于第三类地区。这种状况会导致富者越富,穷者越穷,最终会加剧广州市内部经济发展不均衡的势头。

3 结语

本文采用了定量与定性分析相结合的方法,利用相关统计数据,采用成熟的计量模型,对广州市内部的经济差异进行了较为深入的分析,得到以下结论:

(1)用单一指标法测度广州市内部经济差异,得到广州市内部经济绝对差异显著,并且有逐步扩大的趋势;相对差异维持在高水平并缓慢增大。

(2)在多指标测度广州市内部差异方面,采用主成分分析法对广州市直辖的 12 个县区进行综合实力评价和排序,在主成分分析法的基础上,采用聚类分析的方法将其分为 3 个类型,其中第一类地区为广州市经济发展水平最强的县区,仅含萝岗区;第二类地区为广州市经济发展水平处于中等水平的县区,包括越秀区、天河区和番禺区 3 个区;第三类为广州市经济欠发达地区,包括余下 8 个区。

(3)经济发展较好的地区集中在中部、西部和南部,欠发达地区在北部有成片的分布。

参考文献:

- [1] 杨开忠. 中国区域经济差异变动研究 [J]. 经济研究, 1994 (12): 28~34.
- [2] Ron Martin, Peter Sunley. The endogenous growth theory and regional development [J]. Economic Geography, 1998 201~227.
- [3] Higgins B. H., Savoie. Regional development [M]. Transaction Publisher 1997 5.
- [4] 魏后凯, 刘楷, 周民良, 等. 中国地区发展——经济增长、制度变迁与地区差异 [M]. 北京: 经济管理出版社, 1997 171~172.

(下转第 179 页)

阔的空间。

3.4 江苏沿海科技开发过程中需要注意的几个问题

3.4.1 科技创新与机制创新协同推进 培养创新能力是促进科技开发的核心任务和根本目标。科技创新能力的提高离不开机制的创新。只有对与科技开发有关政策制度进行创新、完善和调整,建立有利于创新的机制,营造鼓励创新的社会氛围,合理地配置各种创新资源,才能最大限度地激发各种科技开发主体从事科技创新活动的积极性,最终实现科技创新与机制创新的协同和良性互动。

3.4.2 市场主导与政府引导相结合 科技开发只有以市场为主导,使科研成果迅速转化为现实的生产力,实现科研成果的产业化。各级政府是区域环境的营造者,政府通过对市场秩序的规范和影响,引导社会资源流向创新科技,同时规范和引导科技创新活动,使之符合社会的整体利益,避免在市场主导下单纯追求经济利益的局限性。

3.4.3 有序竞争与加强合作相结合 市场经济条件下的科技创新,在鼓励有序竞争的同时还要重视加强合作,实现资源的共享,避免重复购置、重复研究等浪费资源的现象。江苏沿海科技创新体系的建设不是孤立的事物,是不断同外部联系与合作的一个复杂的系统工程,要尽可能地与其他区域创新体系形成合作伙伴或者战略联盟,以便能够实现资源共享、优势互补、协同发展。

3.4.4 传统产业与高新技术协同发展 江苏沿海地区

科技开发建设必须结合自身的特点,立足于传统产业,通过科技创新提高传统产业的科技含量,延长传统产业的产业链,拓展传统产业的市场,提高传统产业的经济效益。在此基础上大力发展诸如生物能源、水产品深加工、保健食品、绿色食品等立足于滩涂特色的新兴产业,以高新技术带动传统产业,以传统产业支持新兴产业的发展,将传统产业的改造和高新技术产业的发展有机结合起来。

3.4.5 自主创新与引进消化相结合 江苏省在海洋和滩涂开发方面有一批高水平的科研队伍,总体科技实力在全国沿海省份中居于前列,要充分挖掘这支队伍的创新潜力,发挥这支队伍协同攻关的能力,争取在对滩涂开发具有重要意义的领域取得一批创新性、突破性的科研成果。当然,自主创新不等于闭门造车,还要充分利用省内、国内和国际上各种创新资源,积极引进符合江苏省沿海地区特点的新技术与新模式,加快对引进技术的消化吸收以及对技术的二次开发。

参考文献:

- [1] 杨大海. 沿海地区现代农业科技发展的路径与对策研究——以大连为例 [J]. 科技与经济, 2007(4): 44~47
- [2] 孟力强. 对江苏沿海产业选择及布局的再思考 [J]. 改革与开放, 2008(12): 14~16
- [3] 孙明, 刘军, 佟新宇, 等. 江苏沿海发展战略研究——江苏沿海开发专题 [EB/OL]. <http://yhkf.lyg.gov.cn> 2010-09-13
- (上接第 172 页)
- [5] 王斌, 杨德刚, 徐文洁. 西部 12 省(市)经济发展水平的区域差异 [J]. 干旱区资源与环境, 2004 18(1): 23~26
- [6] 管卫华, 林振山, 顾朝林. 中国区域经济发展差异及其原因的多尺度分析 [J]. 经济研究, 2006(7): 117~125
- [7] 于成学. 中国区域差异的泰尔指数多指标测度研究 [J]. 华东经济管理, 2009 23(7): 40~44
- [8] 胡艳君, 莫桂青. 区域经济差异理论综述 [J]. 生产力研究, 2008(5): 137~143
- [9] 张可, 栾贵勤, 王海龙. 中部地区区域差异实证分析 [J]. 经济问题探索, 2009(7): 13~18
- [10] 张艳芳. 基于主成分分析法对山东省区域差异的研究 [J]. 济南大学学报(社会科学版), 2008 18(5): 29~32
- [11] 覃成林. 中国区域差异研究 [M]. 北京: 中国经济出版社, 1997 1~13, 187~188
- [12] 孙良绥, 潘志刚. 广东区域差异的实证分析 [J]. 经济理论与经济管理, 2001(5): 62~66
- [13] 杨晓明. SPSS 在教育统计中的应用 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2006 272~297
- (上接第 176 页)
- [3] 赵现红, 吴丽霞, 马耀峰. 我国西部地区开发旅游度假区的 RMP 分析 [J]. 干旱区资源与环境, 2005, 19(2): 144~148
- [4] 张宇. 开发旅游度假区的 RMP 分析 [J]. 旅游市场, 2008(12): 56~58
- [5] 潘明荣, 韩晓鸣. 基于 RMP 分析的浙江体育旅游发展策略研究 [J]. 杭州师范大学学报(自然科学版), 2009 8(3): 234~240
- [6] 蔡燕萍. 基于 RMP 模式的无锡国际休闲旅游产品开发与设计 [D]. 扬州: 扬州大学, 2008
- [7] 吴必虎. 区域旅游开发的 RMP 分析——以河南省洛阳市为例 [J]. 地理研究, 2001 20(1): 103~110
- [8] 中华人民共和国建设部. 中华人民共和国国家标准 GB 50298—1999 风景名胜区分区规划规范 [S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2000
- [9] 张环宙, 周永广. 基于资源优势的旅游后发地区规划思路探讨 [J]. 资源开发与市场, 2007 23(4): 261~263
- [10] 赵磊, 庄志民. 国家级风景名胜区分区生态旅游开发中的产品设计研究 [J]. 热带地理, 2009 29(3): 301~306