

# 基于区域分离系数的江苏省区域 经济差异成因定量分析

欧向军, 赵 清

(徐州师范大学城市与环境学院, 徐州 221116)

摘要: 本文以人均国内生产总值为测度区域经济差异的变量指标, 运用基尼系数和塞尔指数定量评价了改革开放以来江苏省区域经济差异总体水平与变化特征, 主要表现为区域总差异扩大的同时, 苏南、苏中与苏北三大区域之间的差异和县域之间的差异不断扩大; 在此基础上, 分析了历史发展基础、经济区位条件、区域发展策略、产业结构转换、乡镇企业发展、经济全球化和市场发育程度等 7 个因素对江苏省区域经济差异及其变化的影响, 并引用国外的区域分离系数方法, 定量比较了它们的主次关系。分析结果表明: 市场发育程度、产业结构转换和区域发展策略是造成江苏省区域经济差异扩大的最主要因素。

关键词: 区域经济差异; 成因; 区域分离系数; 江苏省

文章编号: 1000-0585(2007)04-0693-12

## 1 引言

自 1978 年实施改革开放政策以来, 江苏成为中国经济增长最快、最具活力的省区之一, 但其省域内部差异日益显著, 已引起学术界广泛关注<sup>[1]</sup>。由于国内外学者采取区域经济差异测度的指标、方法、研究的基础单元和选择的历史时段各不相同, 所得的结论也不尽相同。如罗扎尔和范芝芬分别运用人均工农业总产值指标, 测度江苏省区域差异变化, 罗扎尔认为在 20 世纪 80 年代江苏省农村县域之间的差异在扩大<sup>[2]</sup>, 而范芝芬对所有市县进行分析, 却发现差异在缩小<sup>[3]</sup>; 蒲英霞等利用江苏省 1978~2002 年县域人均 GDP 数据, 借助 ESDA 全局和局部空间自相关分析, 认为江苏省县域经济空间差异在总体上呈现缩小趋势<sup>[4]</sup>, 等等。另外, 部分学者对江苏省区域经济差异的原因及其动力进行了探讨, 如龙国英等认为改革开放以来的一些政策变化对江苏省区域差异变化影响较大<sup>[5]</sup>; 张落成等认为自然条件与区位、社会经济发展、城市化水平和国家宏观政策的制约是江苏省区域经济差异扩大的主要因素<sup>[6]</sup>; 魏也华等则认为引起江苏省区域经济差异主要有“自上而下”、“自下而上”和“外部推动”的三种动力<sup>[7]</sup>, 等等。这些成果为本文研究奠定了基础, 但国内外学者更多偏重于对区域经济差异的成因进行定性分析, 较少进行定量比较。而区域经济差异是多种因素共同作用的结果, 如何判断它们对区域经济差异的影响大小, 并明确其主次关系, 这对缩小区域经济差异, 促进区域经济持续、健康、协调与有序发展具有很强的现实意义。为此, 本文从定量评价江苏省区域经济差异总体水平与变化特征出

收稿日期: 2006-10-15; 修订日期: 2007-02-18

基金项目: 国家自然科学基金重点项目(40435013)和江苏省哲学社会科学基金项目(06JSBYJ007)资助

作者简介: 欧向军(1970-), 男, 江苏涟水人, 博士, 副教授。主要从事城市与区域规划研究。

E-mail: ouxiangjun@xznu.edu.cn.

发, 探讨区域经济差异的主要成因, 并运用区域分离系数对这些成因进行综合定量比较, 以确定引起江苏省区域经济差异及其变化的最主要因素。

## 2 研究区域、数据来源与分析方法

### 2.1 研究区域

1978~2003 年间, 江苏省的行政区划有很大调整, 1996 年以来增设了泰州和宿迁两个地级市, 并撤销 10 个县(市)、3 个区。为此, 本文以江苏省现有 67 个市(地级市市区)县(含县级市)作为研究的基本单元, 对以往的县市相关数据进行整合, 如将撤销的县(市、区)合并到现在相应的地级市市区, 并结合地理分区方法, 将江苏省划分为苏南(宁、镇、苏、锡、常)、苏中(扬、通、泰)和苏北(徐、淮、连、盐、宿)三大区域以及城市(13 个地级市市区)与农村(54 个县域)两大区域; 在时序段上, 选择了 1978~2003 年 26 年的连续时间序列, 以减少短期波动的影响, 准确反映江苏省区域经济差异的演变轨迹。

### 2.2 数据来源

为了使各个面积大小、人口多少不等的地理区域具有可比性, 采用地理区域的人均变量指标来衡量区域经济状况, 经济发展水平是区域在某一时期创造财富或获得财富的综合能力, 通常以人均国民生产总值(GNP)或人均国内生产总值(GDP)来衡量<sup>[8]</sup>。因此, 本文选取 1978 年可比价的人均 GDP(1992 年以前为人均 GNP)作为分析区域经济差异的变量指标, 文中所有数据来源如下: (1) 江苏省乡镇企业局编制的《江苏乡镇企业年鉴 1993、2003》(南京大学出版社、方志出版社); (2) 江苏省统计局编制的《江苏对外经济统计大全 1952—1991 和 1990—1996》(南京大学出版社); (3) 江苏省统计局编制的《江苏五十年》和中国统计出版社出版的 2000~2004 年《江苏统计年鉴》。

### 2.3 分析方法

近年来随着区域经济理论的发展, 有关评估区域差异的统计方法也越来越多, 但使用不同的方法, 造成测度区域经济差异大小及其变化趋势的研究结论也不统一。最常见的是有权重或无权重的变异系数(CV)法、基尼系数法和 GE(Generalized Entrophy)指标分类法, 特别是塞尔指数法(Theil Index)<sup>[9]</sup>。本文选取基尼系数和塞尔指数两种差异系数, 作为测度区域差异的研究方法, 分别见公式(1、2); 差异系数的值愈小, 代表着区域的不均衡程度愈小。基尼系数是以每个单元的平均值分别作为标准, 先计算所有单元对这一标准的加权偏差值, 然后对这些加权偏差值再加权求和, 最后除以整个区域平均值( $\mu$ )的 2 倍<sup>[10]</sup>; 塞尔指数具有把整体差异划分成组内与组间差异的特性(公式 3、4), 通常用于将区域总差异分解成各个不同部分的差异, 来比较不同分类对区域总差异的贡献和影响。

$$Gini = \frac{1}{2\mu} \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k f(y_i) f(y_j) |y_i - y_j| \quad (1)$$

$$T = \sum_i f(y_i) \log(\mu/y_i) = BT + WT \quad (2)$$

$$BT = \sum_r Y_r \log(Y_r/X_r) \quad (3)$$

$$WT = \sum_r Y_r \left[ \sum_i (y_i/Y_r) \log(y_i/Y_r/x_i/X_r) \right] \quad (4)$$

式中， $y_i$  是  $i$  各市县的人均 GDP， $\mu$  为全省的人均 GDP， $f(y_i)$  为  $i$  市县的人口 ( $x_i$ ) 占全省人口比重， $k$  为市县单元的个数， $r$  为组数， $BT$  为区域之间差异， $WT$  为区域内部差异。

根据 Walsh 等的相关研究<sup>[11]</sup>，塞尔指数中的区域之间差异和区域内部差异能进一步组合成一个反映区域之间相对分离的衡量——区域分离系数 (Separation index)，计算公式如下：

$$SEP_r = IC_{br} / \log(P/P_k) \times \log(p_k) / IC_{wr} \quad (5)$$

式中， $SEP_r$  为区域分离系数， $IC_{br}$ ， $IC_{wr}$  分别代表区域之间差异和区域内部差异， $P$  代表所有区域的总人口， $P_k$  表示所有区域中人口最小区域的人口数量。区域之间差异和区域内部差异在特定时段内不同的表现，决定了不同分类区域之间的空间分离是增大还是缩小，而通过相同基本单元分类的区域分离系数值大小的比较，能够揭示区域系统内经济差异的空间变化特征<sup>[11,12]</sup>。

### 3 江苏省区域经济差异的演变特征

#### 3.1 区域经济总差异扩大

根据公式 1 和 2 的计算结果，发现塞尔指数和基尼系数两种差异测度方法所得的改革开放以来江苏省区域经济总差异变化趋势基本一致 (表 1, 图 1)，即 1978~1983 年间，区域经济总差异缩小；1984~1993 年间，区域经济总差异急剧扩大；1994~1999 年间，区域经济总差异变化趋于平缓，且呈下降趋势；2000~2003 年间，区域经济总差异又反弹扩大，且在 2003 年塞尔指数和基尼系数均达到最大值 0.136 和 0.426，分别为 1978 年的 1.83 和 1.29 倍，表明改革开放以来江苏省区域经济总差异呈现扩大态势。

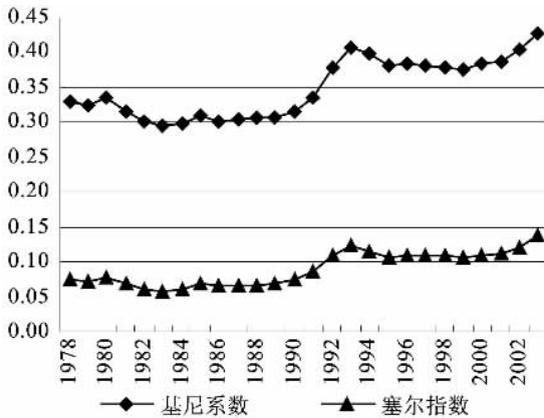


图 1 江苏省区域经济差异演变趋势(1978~2003 年)  
Fig. 1 Trends to evolvement of regional economic inequality in Jiangsu province (1978~2003)

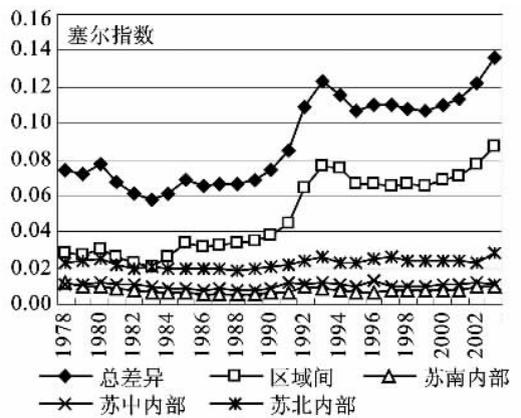


图 2 三大区域差异的分解(1978~2003 年)  
Fig. 2 Decomposition of inequalities at three-regional levels (1978~2003)

#### 3.2 苏南、苏中与苏北三大区域间差异扩大

由公式 3 和 4，将江苏区域经济总差异分解成苏南、苏中和苏北三大区域之间的差异及其各自区域内的差异 (表 1, 图 2)。在 1978~2003 年间，区域经济总差异经历了“下降—上升—再下降—再上升”过程。同时，苏南、苏中与苏北三大区域间之间差异急剧扩大，塞尔指数从 0.028 增大到 0.088，它对区域经济总差异的贡献份额逐步提高，并

表 1 江苏省区域经济差异演变及分解 (1978~2003 年) (比重:%)

Tab. 1 Evolvement and decomposition of regional economic inequalities in Jiangsu from 1978 to 2003

年份	总差异		三大区域间与各自内部差异及其占总差异的比重								城乡内部差异与城乡间及其占总差异的比重							
	基尼系数	塞尔指数	苏南		苏中		苏北		区域间		城市		县域		城乡间			
			差异	比重	差异	比重	差异	比重	差异	比重	差异	比重	差异	比重	差异	比重		
1978	0.330	0.074	0.012	16.71	0.011	15.14	0.023	30.74	0.028	37.41	0.008	11.24	0.016	21.18	0.050	67.58		
1979	0.325	0.072	0.010	13.34	0.011	15.47	0.024	32.77	0.028	38.42	0.008	11.51	0.019	26.52	0.045	61.97		
1980	0.336	0.077	0.009	12.00	0.012	15.65	0.025	32.40	0.031	39.95	0.009	11.75	0.021	26.61	0.048	61.64		
1981	0.317	0.068	0.009	13.07	0.011	16.52	0.022	31.99	0.026	38.42	0.008	11.99	0.017	25.22	0.042	62.80		
1982	0.301	0.061	0.008	12.49	0.011	18.04	0.020	32.35	0.023	37.12	0.007	11.58	0.015	24.70	0.039	63.71		
1983	0.294	0.058	0.007	12.15	0.010	16.50	0.020	35.44	0.021	35.91	0.007	11.41	0.015	25.22	0.037	63.36		
1984	0.298	0.061	0.006	10.34	0.009	14.63	0.019	31.89	0.026	43.14	0.007	11.30	0.018	30.27	0.036	58.42		
1985	0.311	0.069	0.007	10.02	0.008	12.13	0.020	28.60	0.034	49.24	0.008	11.44	0.024	34.40	0.037	54.15		
1986	0.302	0.065	0.006	8.90	0.008	12.53	0.019	29.77	0.032	48.81	0.008	11.58	0.023	36.11	0.034	52.31		
1987	0.305	0.066	0.006	8.48	0.008	12.74	0.019	28.91	0.033	49.88	0.007	10.80	0.026	38.57	0.034	50.63		
1988	0.307	0.067	0.006	8.74	0.008	11.68	0.019	28.16	0.034	51.42	0.007	10.49	0.029	44.01	0.030	45.49		
1989	0.307	0.068	0.006	8.72	0.008	11.39	0.019	28.61	0.035	51.28	0.007	10.15	0.030	43.36	0.032	46.49		
1990	0.316	0.074	0.006	8.24	0.008	11.42	0.021	27.92	0.039	52.43	0.007	10.13	0.032	43.81	0.034	46.06		
1991	0.334	0.085	0.007	8.28	0.011	13.46	0.022	25.62	0.045	52.63	0.009	10.26	0.040	46.63	0.037	43.11		
1992	0.377	0.108	0.009	8.75	0.011	9.70	0.024	22.36	0.064	59.19	0.011	9.91	0.061	56.63	0.036	33.45		
1993	0.407	0.123	0.009	7.27	0.012	9.36	0.026	21.00	0.077	62.37	0.013	10.93	0.078	63.26	0.032	25.81		
1994	0.398	0.116	0.007	6.22	0.010	9.06	0.023	19.98	0.075	64.73	0.012	10.30	0.079	68.06	0.025	21.64		
1995	0.382	0.106	0.007	6.65	0.009	8.86	0.023	21.97	0.066	62.52	0.012	10.94	0.071	66.69	0.024	22.38		
1996	0.384	0.110	0.007	5.98	0.013	11.38	0.025	22.28	0.066	60.37	0.013	11.50	0.069	62.92	0.028	25.58		
1997	0.381	0.110	0.007	6.83	0.010	9.25	0.026	24.00	0.066	59.91	0.012	10.95	0.069	62.50	0.029	26.54		
1998	0.378	0.108	0.007	6.72	0.010	9.45	0.024	22.47	0.066	61.36	0.012	11.22	0.067	62.15	0.029	26.63		
1999	0.377	0.107	0.007	6.82	0.010	9.24	0.024	22.46	0.066	61.49	0.012	10.86	0.067	62.36	0.029	26.78		
2000	0.383	0.110	0.007	6.43	0.011	9.83	0.024	21.78	0.068	61.96	0.011	9.72	0.070	63.40	0.030	26.87		
2001	0.386	0.113	0.007	6.32	0.011	9.72	0.024	21.03	0.071	62.94	0.011	9.98	0.071	63.10	0.030	26.91		
2002	0.404	0.122	0.009	7.63	0.012	9.94	0.023	18.79	0.077	63.64	0.012	9.84	0.079	64.59	0.031	25.57		
2003	0.426	0.136	0.009	6.87	0.011	7.85	0.029	21.00	0.088	64.27	0.013	9.30	0.091	66.67	0.033	24.04		

一直占据主要地位;其次是苏北地区内部差异,但它对区域经济总差异的影响作用相对减弱;苏南地区内部差异逐步缩小,对总体差异的贡献份额最小,从 16.71% 急剧减小到 6.87%,基本可忽略;苏中内部差异变化不大,影响区域经济总差异的作用也相对减弱。

### 3.3 县域之间差异扩大

由公式 3 和 4 将江苏省的区域经济总差异分解成城市内部(城市之间)、农村内部(县域之间)与城乡之间的差异(表 1、图 3)。在 1978~2003 年间主要表现为县域之间差异的急剧扩大,塞尔指数从 0.016 逐步增大到

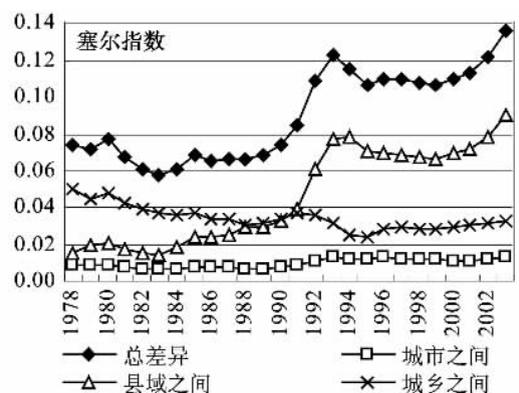


图 3 城乡总差异的分解 (1978~2003 年)

Fig. 3 Decomposition of urban-rural inequalities (1978~2003)

0.091, 并从 1991 年起, 超过了城乡之间差异, 占据了主要地位, 到 2003 年它对区域总差异的贡献份额已达到 66.67%。与此同时, 城乡之间差异逐步缩小, 塞尔指数从 1978 年的 0.050 缩小到 2003 年的 0.033, 但仍高于城市之间的差异, 它对区域经济总差异的贡献和影响逐步减弱, 从 1978 年的 67.58%, 缩小到 2003 年的 24.04%。城市之间差异最小, 但有上升的趋势, 塞尔指数从 1978 年的 0.008, 增大到 2003 年的 0.013。因此, 1978~1990 年间, 江苏省区域经济总差异主要为城乡之间差异, 1991~2003 年间主要为县域之间差异。

## 4 江苏省区域经济差异成因分析

影响江苏省区域经济差异的因素很多, 涉及自然、人文、社会等各个方面; 一般而言, 自然条件的变化比起人文条件、社会条件的变化要缓慢得多, 其作用在区域发展过程中逐渐弱化, 且自然条件更多地是通过人文、社会因素来间接影响区域差异。因此, 我们主要从人文与社会等方面因素分析江苏省区域经济差异形成及其变化的原因。

### 4.1 影响区域经济差异的主要因素

(1) 历史发展基础。任何区域经济发展的现状特征都有其历史的必然性, 现实的生产力都是对以往生产力的继承和发展, 区域的发展离不开原有的基础, 区域经济历史发展基础的差异, 往往是形成区域经济发展现实差异的重要原因。在新中国成立前, 由于许多的历史因素的作用, 江苏省就存在较大的省内差异<sup>[5]</sup>; 自然环境的变迁, 特别是黄河夺淮破坏了整个淮河下游的水道系统, 并多次变迁泛滥, 旱灾和洪灾不断, 在广大苏北与部分苏中地区形成许多沙荒和盐碱地, 经济发展受到严重制约; 频繁的战乱进一步破坏了长江以北和淮河流域的经济发展, 迫使许多人口迁移到长江以南, 加大了苏南地区人口密集程度, 人地关系矛盾日趋突出, 导致许多农村富余劳动力脱离农业而转向从事手工制造、商业贸易和服务业。19 世纪中期, 民族资本家在无锡、南通、苏州和常州等地纷纷建厂, 大大地推进了这些地区近代工业的发展; 1949 年江苏的工业主要集中在沪宁铁路沿线的无锡、常州、苏州和南京等地及沿江的南通, 其他广大地区, 几乎是一片“工业荒区”, 工业分布上的不平衡性十分突出<sup>[13]</sup>; 在 20 世纪 70 年代末, 苏南、苏中与苏北三大经济区实际上形成了“轻, 重, 农”的区域分工格局<sup>[14]</sup>。江苏省各县市 1978 年的人均 GNP 高于全省平均水平 (人均 GNP > 429 元) 的地理单元 (图 4), 除金湖外, 全部为地级市市区和苏南县市, 即明显存在着地级市市区高于县域, 苏南高于苏中, 苏中高于苏北的区域差异特征。改革开放初始时苏南的发展起点明显高于苏中和苏北, 这使得苏南可以依靠良好的物质基础, 在社会经济发展中走上快速发展的轨道, 而原本物质基础条件较差的苏中和苏北在经济发展中处于不利的地位, 表明江苏省区域经济差异的扩大不是一种突发现象, 而是长期历史沉淀形成的, 是社会生产力发展差异长期累积的结果; 同样,

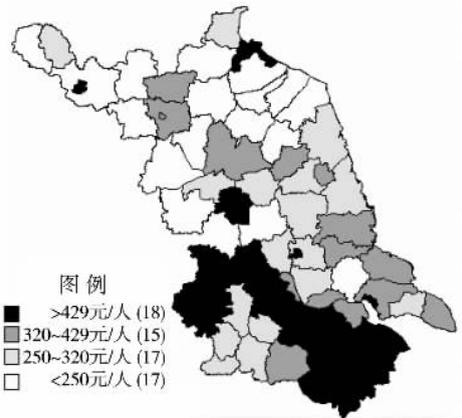


图 4 1978 年人均国民生产总值

Fig. 4 Gross national product per capita (1978)

表明江苏省区域经济差异的扩大不是一种突发现象, 而是长期历史沉淀形成的, 是社会生产力发展差异长期累积的结果; 同样,

缩小区域差异也需要一个较长的过程。

(2) 经济区位条件。对于区域经济发展而言, 区位反映一个地区与其他地区的空间联系<sup>[8]</sup>。区位对感受现代世界工业化进程的差异是导致发展差距的根源<sup>[15]</sup>, 尤其是在改革开放的社会主义市场经济条件下, 经济区位的优劣将导致开放次序与程度的差异, 并导致其他经济增长因素的差异, 促使了区域经济差异的形成。苏南距现代中国经济实力最强的上海市较近, 一直受到大上海的强劲辐射, 而且地处我国生产力布局的两大轴线(长江、沿海)的交会处, 水陆空交通便利, 经济区位最为优越; 苏中邻近省会城市, 毗邻经济发展水平高的苏锡常地区, 经济区位较为优越; 而苏北一方面远离经济中心(上海、南京等地), 接受中心辐射所产生的经济带动作用微弱, 另一方面与其接壤的除本省经济水平一般的苏中外, 其他相连区域均为安徽、山东与河南等省的经济落后地区, 经济区位最差。优越的经济区位为苏南经济加速发展提供了有利条件, 并将区位优势转化为经济优势, 而经济发展又为苏南区位优势的发展和区位条件的进一步改善提供了有力支持, 它们相互作用, 滚动发展, 使苏南、苏中与苏北三大区域间的差异不断扩大。

(3) 区域发展策略。在改革开放初期(1978~1983年), 尚有计划经济体制与平均分配主义的残余影响, 江苏省为解决区域生产力布局的不平衡, 改变落后地区的面貌, 实施了区域平衡发展战略, 从而缩小了区域差异。随着国家对外开放和沿海发展战略的推进, 江苏省为了提升在全国经济发展中的地位, 1984年提出了“积极提高苏南, 加快发展苏北”的区域发展战略, 把苏南作为重点发展地区, 重点投资, 重点建设。1985年苏南又作为长江三角洲的重要组成部分, 被设为沿海经济开放区, 全部实行了对外开放, 包括投资、财税和外资外贸等方面的空间偏爱政策, 使苏南的地方政府与企业拥有更多的财政自主权, 多种渠道吸引资金, 从而拉动了苏南经济的快速发展, 进一步扩大了与苏中与苏北之间的差距。为了扭转省内区域差距扩大趋势, 1994年江苏省第九次党代会提出区域共同发展战略, 并实施“徐连经济带”建设、“淮北脱贫致富”和“海上苏东”开发等系列举措<sup>[14]</sup>, 从而抑制了区域差异扩大的趋势。2002年江苏省委、省政府又提出了新一轮沿江开发战略, 进一步加快了沿江地区的经济发展。随后在2003年又提出了“三沿”战略(沿沪宁线、沿江和沿东陇海), 其中沪宁线和沿江均集中在苏南与苏中, 导致区域差异仍然显著, 且从2000年来又呈扩大的态势。国家和省级政府的宏观政策是一种特殊的工具性“资源”, 本身就包含着一种特定的先发权, 特别是政府的直接投入更表明其行政行为的取向, 反映了决策者对区域经济发展的意图或目标, 即区域发展采取平衡还是不平衡的方式<sup>[16]</sup>。从1978~2003年江苏省各县市人均累计全社会固定资产投资额的分布来看, 明显存在市区高于县域、苏南高于苏中与苏北的空间不平衡(图5), 这与国家和省级政府的宏观政策以及区域发展战略的制定与执行密切相关。因此, 区域发展策略(政策力)是江苏省区域经济差异扩大的主要原因之一。

(4) 产业结构转换。区域经济发展的主要特征之一便是产业结构由简单到复杂、由低级到高级的不断演进过程。因此, 区域经济发展的过程不仅是经济发展水平不断提高的过程, 也是产业结构不断优化的过程。同时, 一个区域产业结构的状况和转换能力, 不仅决定其在区际分工中的地位, 而且对区域经济增长和收入水平提高具有重大作用<sup>[17]</sup>。产业结构的转换能力是指产业结构适应市场变化和保持区域经济持续、稳定、协调增长而向高级化调整、演进的可能性条件。区域产业结构转换能力较强, 反映了该区域产业结构的综合素质较高和发展潜力较大<sup>[18]</sup>。2003年江苏省各县市产业结构转换能力的综合指数高

于全省平均水平（大于 1.00）的县市共有 23 个（图 6），除盐城、靖江、海门、扬州、泰州和南通外，全部为经济发达的苏南县市；而综合指数不足全省平均水平一半（小于 0.50）的县市有 23 个，除宝应和兴化外，全部为欠发达的苏北县市，各县市产业结构转换能力的差异比较明显，而经济发展水平高、综合实力雄厚的区域，其内部推动产业结构适时调整和顺利升级的能力也比较强，区域产业结构具有促进当地经济全面发展的综合优势。因此，产业结构转换能力的强弱对江苏省区域经济差异及其变化产生着重要影响。

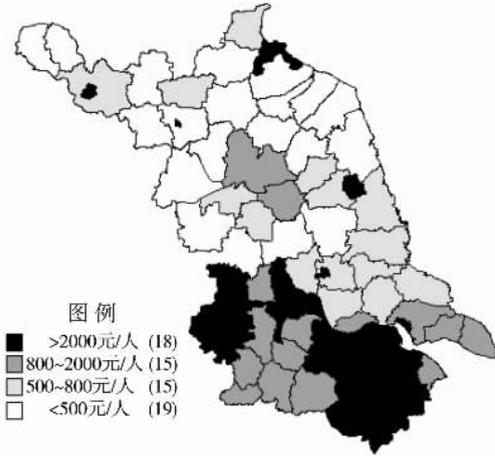


图 5 人均全社会固定资产投资（1978~2003）

Fig. 5 Fixed assets investment per capita (1978~2003)

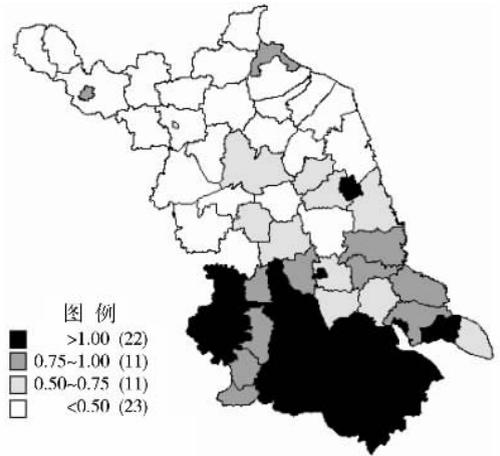


图 6 产业结构转换能力综合指数（2003）

Fig. 6 Composite index of industrial structure and shift (2003)

（5）乡镇企业发展。由于区域历史背景与地理区位等条件的不同，江苏省乡镇企业的发展极不平衡（图 7，表 2）。苏北在解放以来一直利用当地丰富的农矿资源，以发展工矿业和农业为主，对轻工业发展的投入较少。这种以重工业和农业为主的经济发展模式，制约了改革开放后乡镇工业的发展<sup>[7]</sup>，2002 年第一产业占 GDP 的比重高达 27.13%，远高于苏南（4.47%）和苏中（9.99%）。而苏南由于商品经济和农村工业化萌芽的时间早、程度深，在对外开放意识、生产方式和生产技术等方面明显强于苏中与苏北，且邻近上海市，其乡镇企业成为上海的传统产业转移、技术与产品扩散的主要地区。2002 年人均乡镇工业总产值与增加值分别达到 47086 元和 10530 元，远高于苏中与苏北，乡镇企业发展的不均衡也是造成江苏省区域经济差异形成并扩大的主要因素之一。

表 2 苏南、苏中与苏北的乡镇工业比较

Tab. 2 Comparison of township industries in southern, middle and northern parts of Jiangsu

乡镇工业因子	全省	苏南	苏中	苏北
1978 年人均乡镇工业总产值（元）	107	223	118	42
2002 年人均乡镇工业总产值（元）	19302	47086	15809	10231
2002 年人均乡镇工业增加值（元）	4042	10530	3256	1900
1978~2002 年人均乡镇工业总产值相对发展率	1	2.44	0.82	0.53
1978~2002 年人均乡镇工业利税总额相对发展率	1	2.77	0.70	0.49

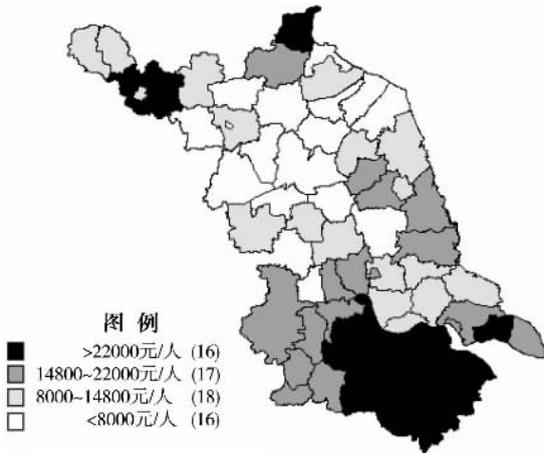


图7 人均乡镇工业总产值(2002)

Fig. 7 Output of township industries per capita in 2002

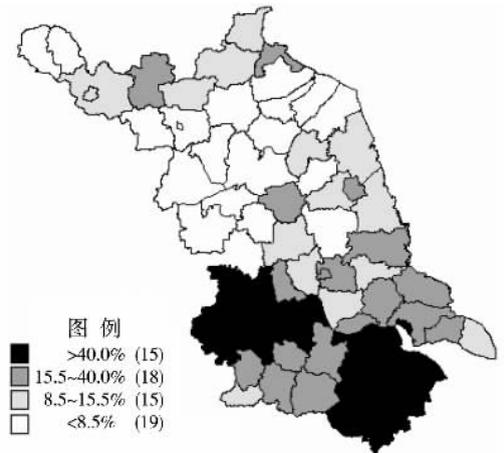


图8 经济全球化指数(2002~2003)

Fig. 8 Globalization index (2002~2003)

(6) 经济全球化水平。自 20 世纪 70 年代经济全球化的出现和我国对外开放政策的实施以来, 外资和外贸已成为我国区域经济发展实践中最为明显的外部影响因素<sup>[19]</sup>。江苏省作为我国东部沿海倾斜发展的重点地区之一, 在吸引外资和对外贸易方面存在明显的区域不平衡; 苏南的基础设施较为完善, 科技实力较强, 文化和教育水平较高, 并拥有大量的熟练劳动力、稠密的高等级交通网络和比较便利的出海条件等, 其吸引外资与对外贸易能力明显优于苏中与苏北。1978~2003 年全省累计实际利用外资总额 800.01 亿美元, 其中近 84.45% 分布在苏南, 苏中与苏北仅占 8.88% 和 6.67%; 其中, 外商直接投资 (FDI) 最多的苏州市区是最少的泗洪县的 889.70 倍。2003 年苏南进出口总额为 1026.72 亿美元, 分别是苏中 (80.68 亿美元) 与苏北 (29.31 亿美元) 的 12.73 和 35.03 倍。以 2002 与 2003 年两年外资和外贸两个指标的平均值计算的全球化指数来看, 苏南各县市的全球化指数远高于苏中和苏北 (图 8), 三者的比值为 8.20:2.75:1, 即越是全球化的影响程度大的地区, 经济越发达。FDI 和对外贸易的这种区域差异, 必然带来经济增长的空间不平衡; 因此, 经济全球化水平的差异, 也是促使江苏省区域经济差异形成并扩大的重要原因。

(7) 市场发育程度。区域市场是社会经济发展的产物, 其基本功能是区域经济发展过程对资源配置起基础性调节作用, 区域市场发育水平是市场经济制度下, 区域社会经济发展水平的重要标志, 也是区域经济发展的基础。区域市场经济的发育和活跃程度也可以通过其商品的购买和销售状况进行观察<sup>[20]</sup>。2002~2003 年江苏省各县市平均人均社会商品零售额明显呈现南高北低、市区高于县域的空间格局 (图 9), 苏南、苏中与苏北的比值为 4:2:1。1978~2003 年间, 苏南所有县市的进出口总额、社会商品零售额和 GDP 占全省的比重分别由 66.56%、37.68% 和 48.17% 扩大到 90.32%、57.82% 和 61.24%, 且进出口总额、商品零售额和 GDP 所占份额呈同方向的增长变化, 主要因为苏南地区利用沿海地区的区位优势, 借助“允许一部分地区先富起来”的政策机制, 率先推进了市场化改革, 地区经济得到了快速发展<sup>[4]</sup>, 其市场发育和活跃程度明显优于苏中与苏北, 对经济增长的差异有显著的促增作用。因此, 区域市场发育程度 (市场力) 也是引起江苏省区域

经济差异扩大的重要因素。

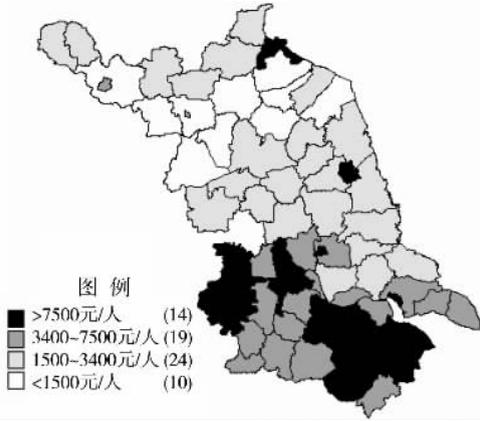


图 9 人均社会商品零售额 (2002~2003)

Fig. 9 Total retail sales of consumer goods per capita (2002~2003)



图 10 区域经济差异成因比较 (1978~2003)

Fig. 10 Comparison of factors in regional economic discrepancy (1978~2003)

### 4.2 区域经济差异成因的定量比较

区域差异的成因是复杂多元的，而定性的分析又难以确定各个成因对区域经济总差异形成及其变化的影响大小。为了进一步确定以上 7 个因素对江苏省区域经济差异及其变化的影响程度，通过地理分区，并引用区域分离系数方法对它们进行综合定量比较。

同一年份江苏省区域经济总差异的大小是一定的，而不同分类所得区域之间差异的大小则不同 (表 1)；若按不同成因进行地理分区，即以每个成因为标准将全省划分成基本单元数目相等的两类区域，计算两区域之间人均 GDP 的区域分离系数，区域分离系数值扩大则表明该成因对区域经济差异具有促增作用，区域分离系数值越大表明该成因对区域经济差异的影响作用越强。因此，综合比较各个成因为标准划分相同基本单元所得两类区域之间人均 GDP 的区域分离系数大小及其变化趋势，可以定量评价这些成因对区域经济差异影响的重要程度<sup>[21]</sup>。

因此，对照江苏省区域经济差异的成因，进行地理分区，例如以距上海距离的远近代表经济区位条件，将江苏省 67 个县市分为两大区域，即临近上海前 33 名的县市为一个区域，另 34 个县市为另一区域；同理选取 1978 年的人均 GNP、1978~2003 年的人均累计全社会固定资产投资额、2003 年产业结构转换能力的综合指数、2002 年的人均乡镇工业总产值、2002~2003 年经济全球化指数和人均社会商品零售额，分别代表历史发展基础、区域发展策略、产业结构转换、乡镇企业发展、经济全球化和市场发育程度，将江苏省分为两类区域，即前 33 个县市分为一个区域，后 34 个县市为另一区域，具体县市所属分区可见图 4~9。运用公式 5，分别计算以上 7 种地理分区人均 GDP 的区域分离系数 (表 3、图 10)。

结果表明，1978~2003 年间，江苏省沿着 1978 年人均 GNP、距上海距离、1978~2003 年人均累计全社会固定资产投资额、2003 年产业结构转换能力的综合指数、2002 年人均乡镇工业总产值、2002~2003 年的经济全球化指数和人均社会商品零售额这 7 个因素产生分化，区域分离系数均呈现明显扩大趋势，即良好的发展基础、优越的区位条件、

享有优惠区域发展策略、较强的产业结构转换能力、发达的乡镇企业、发育完善的市场体系和高水平的经济全球化的地理区域与其他的地理区域逐渐分离,表明它们对改革开放以来江苏省的区域经济差异扩大均有促增作用;其中,沿着2002~2003年人均社会商品零售额、2003年产业结构转换能力的综合指数和1978~2003年人均累计全社会固定资产投资额为分类标准的区域分离系数较大,即市场发育程度、产业结构转换和区域发展策略对江苏省区域经济差异扩大的影响最为显著;其次是历史发展基础、乡镇企业发展和经济全球化水平,而经济区位条件对江苏省区域经济差异扩大的影响相对较小。表明市场发育程度、产业结构转换和区域发展策略是江苏省区域经济差异形成并扩大的最主要因素,即市场力、产业结构转换力和政策力是促进江苏省区域经济差异形成及其扩大的主要动力。

表3 江苏省区域经济差异7种分类的区域分离系数

Tab. 3 Regional separation index of regional economic inequality—seven dimensions in Jiangsu province

年份	1978年人均 GNP	距上海距离	2002~2003年 人均社会商 品零售总额	2003年产业 结构转换能 力综合指数	2002年的 人均乡镇工 业总产值	2002~2003年 经济全球化 水平	1978~2003年 人均累计全 社会固定资 产投资
1978	14.615	0.633	12.960	9.311	4.265	4.725	10.670
1979	10.660	0.690	12.909	10.020	4.752	4.614	11.136
1980	13.705	0.882	15.267	11.175	4.802	4.900	13.329
1981	13.574	0.976	13.832	10.531	4.694	4.935	11.658
1982	15.028	0.796	14.269	10.382	4.332	4.524	11.516
1983	15.474	0.766	14.658	10.537	4.120	4.215	12.130
1984	15.331	1.055	16.582	12.256	5.096	5.073	14.878
1985	15.496	1.744	19.719	16.289	5.803	7.018	18.725
1986	15.303	1.799	19.219	16.333	6.029	6.863	19.265
1987	11.456	1.871	20.248	16.679	5.637	7.246	19.881
1988	14.870	2.487	19.046	17.300	5.919	8.060	19.117
1989	17.887	2.085	19.125	16.734	6.399	8.029	19.659
1990	18.044	2.275	20.513	17.540	6.415	8.456	20.323
1991	18.563	2.512	22.292	19.351	6.762	9.435	23.052
1992	17.441	3.321	23.737	21.183	7.800	10.428	26.073
1993	17.294	4.262	23.454	26.114	8.880	11.617	29.209
1994	17.707	4.754	22.732	26.694	9.907	11.649	30.198
1995	17.529	4.749	21.540	26.440	11.044	11.406	28.413
1996	17.515	4.389	22.314	26.185	11.570	11.487	29.190
1997	17.436	3.927	22.743	26.436	11.006	10.306	29.908
1998	17.089	3.993	23.065	26.435	11.815	10.574	30.212
1999	17.559	3.964	24.261	27.254	11.538	10.568	31.702
2000	17.381	3.985	24.931	27.610	12.246	11.198	32.087
2001	18.216	4.116	24.696	28.186	12.677	12.133	32.150
2002	19.132	4.180	22.117	25.155	12.219	11.048	28.070
2003	18.613	4.373	25.101	29.489	11.011	11.954	32.312

## 5 结论与讨论

(1)本文以人均 GDP 为测度指标,以县市为基本单元,运用基尼系数和塞尔指数,定量评价了 1978~2003 年间江苏省区域经济差异的总体水平与动态变化特征。两种测度方法所得结论一致,即 1978~2003 年间江苏省区域经济差异经历了“下降—上升—再下降—再上升”过程。同时,区域经济总差异明显扩大。

(2)通过塞尔指数的进一步地理构成分解,表明江苏省区域经济发展在城乡间差异缩小的同时,农村内部(县域间)差异和苏南、苏中与苏北三大区域间差异急剧扩大。

(3)影响江苏省区域经济差异的因素是复杂多元的,主要有历史发展基础、经济区位条件、区域发展策略、产业结构转换、乡镇企业发展、经济全球化和市场发育程度等 7 个方面。

(4)引用区域分离系数方法,结合地理分区,对江苏省区域经济差异的主要成因进行定量比较,研究发现市场发育程度、产业结构转换和区域发展策略是造成江苏省区域经济差异扩大的最主要因素。

论文主要比较分析了江苏省区域经济差异形成及其变化的原因,而没有具体分析苏南、苏中与苏北三大区域之间的差异和城乡之间差异的成因;另外,单纯用人均 GDP 的差异表示区域间经济社会差异仍然有些偏颇<sup>[22]</sup>;对于这些不足,将在今后的工作中从多尺度、多方面对区域经济差异及其成因进行研究,力求对江苏省区域差异状况与成因有更深入的剖析和理解。

### 参考文献:

- [1] 欧向军,顾朝林.江苏省区域经济极化及其动力机制定量分析.地理学报,2004,59(5):791~799.
- [2] Rozelle S. Rural industrialization and increasing inequality In China. Journal of Comparative Economics, 1994 (19):362~391.
- [3] Fan C C. Development from above, below and outside: spatial impacts of China's economic reforms in Jiangsu and Guangdong Provinces. Chinese Environment and Development, 1995,(6)1/2:85~116.
- [4] 蒲英霞,葛莹,马荣华,等.基于 ESDA 的区域经济空间差异分析——以江苏省为例.地理研究,2005,24(6):965~974.
- [5] Long G Y, Ng M K. The political economy of intra-provincial disparities in post-reform China: A case of Jiangsu Province. Geoforum, 2001,32:215~234.
- [6] 张落成,吴楚材.沿海经济低谷地区的制约因素与发展策略.地理研究,2002,21(6):791~799.
- [7] Wei Y H, Fan C C. Regional inequality in China: A case study of Jiangsu Province. Professional Geography, 2000,52(3):455~469.
- [8] 陆大道,薛凤旋,等.1997 中国区域发展报告.北京:商务印书馆,1998.16~26.
- [9] 刘夏明,魏英琪,李国平,等.收敛还是发散?经济研究,2004,(7):70~81.
- [10] 刘慧.区域差异测度方法与评价.地理研究,2006,25(4):710~718.
- [11] Walsh J A, O'Kelly M E. An information theoretic approach to measurement of spatial inequality. Econ. Soc. Rev.,1979,(10):267~2861.
- [12] Terrasi M. Convergence and divergence across Italian regions. The Annals of Regional Science, 1999,(33):491~510.
- [13] 单树模,王庭槐,金其铭.江苏省地理.南京:江苏教育出版社,1986.220~252.
- [14] 汪海.江苏区域发展差异 50 年演变进程的回顾与评析.现代经济探讨,1999,(12):8~10.
- [15] 陈国阶.我国东中西部发展差异原因分析.地理科学,1997,17(1):1~7.

- [16] 魏也华, 马润潮. 我国基本建设投资区域分布的变化. 地理科学, 1994, 14(1):22~29.
- [17] 卢中原. 产业结构对地区经济发展影响的分析. 经济研究, 1996, (7):38~45.
- [18] 高洪深. 区域经济学. 北京:中国人民大学出版社, 2002. 229~230.
- [19] 李小建, 张小平, 彭宝玉. 经济活动全球化对中国区域经济发展的影响. 地理研究, 2000, 19(3):225~233.
- [20] 周民良. 经济重心、区域差距与协调发展. 中国社会科学, 2000, (2):42~53.
- [21] 欧向军. 区域经济发展差异理论、方法与实证——以江苏省为例. 北京:经济科学出版社, 2006. 163~164.
- [22] 周玉翠, 齐清文, 冯灿飞. 近 10 年中国省际经济差异动态变化特征. 地理研究, 2002, 21(6):781~790.

## Quantitative analysis of factors of regional economic inequality in Jiangsu Province with regional separation index

OU Xiang-jun, ZHAO Qing

(College of Urban and Environmental Sciences, Xuzhou Normal University, Xuzhou 221116, China)

**Abstract:** Through the analysis of related literatures at home and abroad, we found that there is no uniform conclusion on the researches of regional economic disparities in Jiangsu province up to now. And quantitative comparison researches of its causes were rarely involved.

Using gross domestic production per capita as a variable indicator to measure regional economic disparities and taking 67 cities and counties in Jiangsu province as geographic study units in this paper, we made a quantitative analysis of measuring the total level and the variety characteristics of regional economic disparities in Jiangsu with Gini coefficient and Theil index. Both methods show that regional economic disparities experienced the period of "drop-rise-drop again-rise again" process while the total regional economic discrepancy expanded significantly since the starting of economic reforms of 1978 in China. From the decomposition of Theil index, we found that overall regional disparities in Jiangsu province have shifted from rural-urban to intra-rural disparities. Meanwhile, the inter-regional inequalities among the southern Jiangsu(Sunan), the central Jiangsu (Suzhong) and the northern Jiangsu (Subei) were expanding.

On this basis, we analyzed the factors of the formation and transformation of regional economic disparities in Jiangsu province, such as historical development foundation, economic geographic conditions, regional development strategy, industrial conversion capabilities, development of township enterprises, economic globalization and level of market maturity. Using regional separation index recently developed measures based on regional inequality decompositions, this paper makes a quantitative analysis of the agents of regional economic inequality and argues that the level of market maturity, industrial conversion capabilities and the regional development strategy are the main factors for the expanding of the regional economic disparities in Jiangsu province.

**Key words:** regional economic inequality; factors; regional separation index; Jiangsu Province