

# 安徽与邻接六省区域经济发展差异分析

李永发

**【摘要】**：本文揭示 1999~2005 年安徽和邻接六省(山东、江苏、浙江、江西、湖北和河南)区域经济发展的差异性。分析表明：七省区域经济发展差距在扩大，安徽经济发展水平、发展速度相对落后。同时，找出安徽落后的具体因素，对志在崛起的安徽如何在更高层次的经济发展水平上和东部各省实现经济趋同提供理论支持。

**【关键词】**：区域经济差异，加权变异系数，区域收敛

安徽位于华东腹地，是我国东部襟江近海的内陆省份，跨长江、淮河中下游，东连江苏、浙江，北靠山东，西接湖北、河南，南邻江西。按照中国“十一五”规划方案中对中国区域划分的标准，山东、江苏和浙江属于东部沿海地区，而安徽、河南、湖北和江西属于中部崛起地区。研究安徽与邻接六省区域经济发展差异，源于对安徽经济和社会发展的关心和关注，目的在于揭示安徽和邻接六省经济发展的差异性，解释这种差异性形成的原因，寻求安徽“东向战略”的理论根源，以及如何借助于“中部崛起”国家发展战略在经济发展高层次上达成向东部经济趋同目标。

为此，本文的结构安排如下：第一部分，比较不同的单个经济指标，探求七省经济发展的差异；第二部分，认为若干不同的经济指标之间存在内在的联系，同时，对于不同省份经济发展的差异仅仅靠单个经济指标解释是不全面不深入的，所以采用经济发展的差异系数、和回归分析两种数学工具，整合不同的指标变量，更全面更深入分析七省经济发展差异程度及形成原因；第三部分结论及建议，依据前两个部分的实证分析，给出简短的结论，并依据结论，形成安徽如何跨越式发展并与东部省份经济趋同的建议。

## 一、安徽与邻接六省单个经济指标差距分析

这一部分主要分析衡量七省经济发展水平的不同经济变量占七省份额，即不同经济变量与该经济变量七省总和的比值，如安徽省人均国内生产总值占七省份额=安徽省人均国内生产总值/七省人均国内生产总值之和。采用份额指标衡量出于两个方面考虑：一是可直观的反映该经济变量在不同省份之间的相对差异；二是可消除不同量纲对经济发展水平或趋势测量的影响，利于对不同经济变量之间的比较和关联的认识。这些单个的经济变量是：国内生产总值、全社会固定资产投资总额，进出口总额、社会消费品零售总额、城市化水平、高等、中等学校在校学生数、政府支出和第三产业产值等 8 个指标。这些变量基本上反映经济发展产出和投入情况、生产和消费情况、地区市场和国外市场培育情况、人力资本情况、基础设施和信息化水平、以及城镇化发展状况。不同经济变量的样本数值来源于各省《统计年鉴》、《国民经济和社会发展统计公报》和华通数据中心(<http://data.acmr.com.cn>)。结论显示安徽人均国内生产总值、人均进出口总额、人均政府支出、城市化水平和人均社会消费品零售总额五个变量占七省的份额持续下降，而人均固定资产投资额、人均高等、中等学校在校学生数和人均第三产业产值三个变量占七省的份额存在起伏(见表 1)。

表1 1999~2005年安徽若干经济变量占七省总额比重变化情况(%)

经济变量	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
人均国内生产总值	9.28	8.74	8.63	8.36	8.04	7.97	7.67
人均固定资产投资额	7.55	7.42	7.21	7.03	6.65	6.80	7.03
人均进出口总额	3.60	3.15	2.97	2.67	2.53	2.15	2.14
人均社会消费品零售额	8.71	8.50	8.32	8.02	7.85	7.61	7.22
城市化率	11.94	11.55	11.35	11.21	10.94	9.94	9.77
人均高等、中等学校在校学生数	13.11	12.83	12.38	12.72	13.13	13.27	13.11
人均政府支出总额	11.48	11.02	10.85	10.26	10.12	9.95	9.72
人均第三产业产值	8.50	7.96	7.80	7.75	7.56	7.74	8.33

注：资料来源：对各省《统计年鉴》、《国民经济和社会发展统计公报》和华通数据中心(<http://data.acmr.com.cn>)原始数据计算而得。

2005年,山东国内生产总值在七省中最高为18468.3亿元,安徽5375.8亿元,仅是山东的29.11%,而在1999年,安徽2908.6亿元,山东7662.1亿元,比值是37.96%。七年间,浙江人均国内生产总值一直最高,1999年,安徽人均国内生产总值为4829元,浙江为12037元,安徽人均国内总值是浙江40.12%;2005年,安徽人均国内生产总值为8597元,增长了1.78倍,而浙江为27552元,增长了2.29倍,安徽人均国内总值仅为浙江31.20%。1999年至2005年人均国内生产总值增长的速度山东最快,达到2.31倍,湖北最低为1.65倍,安徽仅好于湖北。人均国内生产总值占七省份额从1999~2001倒数第二降至2002~2005倒数第一,而且相对份额从1999年9.28%持续降到2005年7.67%。

自2003年,山东固定资产投资总额已位居七省之首,2005年达到10541.5亿元,安徽773.9亿元,仅为山东的23.92%;而1999年安徽固定资产投资总额为773.9亿元,山东2222.2亿元,两者比值为34.83%。固定资产投资总额增长速度最快的是山东省,从1999年2222.2亿元增至10541.5亿元,增长4.74倍。相对于2004年,2005年安徽固定资产投资总额净增606.8亿元,是年度增幅最大的一年。安徽人均固定资产投资额占七省份额2001年后一直排在末位,其份额从1999年的7.55%一直降至2003年6.65%触底小步反弹,2005年升至7.03%。

七省中江苏七年间进出口总额一直一骑绝尘。1999年安徽进出口总额为26.5亿美元,2005年为91.2亿美元,增长3.44倍;1999年江苏进出口总额为312.6亿美元,2005年为1074亿美元,增长7.29倍。江苏2004年、2005年进出口总额占七省总额的份额超过半壁江山,对外贸易优势地位不可撼动。浙江和山东相对份额在下降,但依然牢固保持着第二、第三进出口大省的位置。安徽人均进出口总额占七省份额和湖北旗鼓相当,好于江西、河南,但是四省人均进出口总额占七省份额自2001年始终不足10%。当然,安徽还应看到自身的份额在不断萎缩。

1999年安徽社会消费品零售总额为979.14亿元,2005年为1765亿元,增长1.80倍;1999年山东社会消费品零售总额为2310.06亿元,2005年为6126.40亿元,增长2.65倍。山东社会消费品零售总额增幅最大,江苏、浙江分列二、三位,安徽增幅最小。安徽人均社会消费品零售额占七省份额排名末位,而且份额呈现持续下降的态势。

各省城市化水平或城市化率我们采用非农业人口和总人口的比值来估算的,符合不同学者对城市化水平研究的一个惯例。安徽城市化水平持续提高,1999年安徽的城市化率为19.42%,2005年为21.07%,提高1.65个百分点。1999~2003江苏的城市

化水平最高，2004~2005年湖北城市化水平最高。2005年湖北城市化水平达到44.82%，相比其在1999年27.70%，提高17.13个百分点。安徽城市化率占七省份额在逐年下降，2004~2005年排名退至末席。安徽城市化率占七省份额由1999年11.94%降到2005年9.77%，下降2.17个百分点。

安徽高等、中等学校在校学生数持续增加，1999年安徽两者在校学生数是420.37万人，2005年为583.2万人，增加162.83万人，增长1.39倍。两者在校学生数增幅最快的是江苏，增长1.61倍，2005年超过700万人；湖北、浙江分列二、三位，分别增长1.57、1.50倍。各省人均高等、中等学校在校学生数在七省的相对份额差距和其他指标相比不大，但安徽人均高等、中等学校在校学生数在七省的相对份额波动很大，2001年是个谷底12.38%，2004年升至峰脊13.27%。

安徽政府支出总额持续增加，1999年安徽政府支出288.6亿元，2005年为700.4亿元，增长2.4倍。浙江、江苏政府支出增长超过3倍，人均政府支出总额占七省份额分列前两名。安徽人均政府支出总额占七省的相对份额持续下降。

安徽第三产业起点低，发展快，1999年安徽第三产业产值948.5亿元，仅是江苏的34.2%和浙江的51.8%，2005年为2182亿元，增长2.30倍，仅次于浙江2.92倍和江苏2.36倍。安徽人均第三产业产值占七省的相对份额较低，和江西、河南一起在8%附近波动。

## 二、安徽与邻接六省区域经济综合指标差距分析

上面分析了安徽与邻接六省在单个经济指标的差异，基本上安徽各个经济指标层次都不高，特别是考察的多数人均经济变量值占七省的比重排在七省末席，呈现“谷底安徽”现象。这一部分，将整合不同的经济指标，运用两种数学工具，来揭示七省一些区域经济发展差异特征。

### (一) 七省区域经济差异系数

我们首先采用量化区域经济差异的一个通常做法——加权变异系数，即威廉姆逊系数(J.G.Williamson, 1965)，来测量七省区域间经济发展的差异。计算公式为：

$$V_t = \frac{1}{\bar{x}_t} \sqrt{\sum_{i=1}^7 [(x_{it} - \bar{x}_t)^2 \cdot \frac{P_{it}}{P_t}]} \quad (1)$$

其中， $V_t$ 为七省在t年区域经济加权变异系数； $x_{it}$ 为第i省在t年人均国内生产总值，为七省在t年人均国内生产总值的均

值， $\bar{x}_t = \frac{1}{7} \sum_{i=1}^7 x_{it} \cdot P_{it}$  为第i省在t年人口数， $P_t = \sum_{i=1}^7 P_{it}$  为七省在t年总人口数，即  $P_t = \sum_{i=1}^7 P_{it}$ ；若  $V_{t+1} > V_t$ ，说明七省间区域经济发展的差异变大；反之，若  $V_{t+1} < V_t$ ，七省间区域经济发展的差异变小。

对七省的经济增长以1999~2005年七年时间为序做纵向分析，计算结果见图1，发现七省区域经济差异在总体上不断扩大。

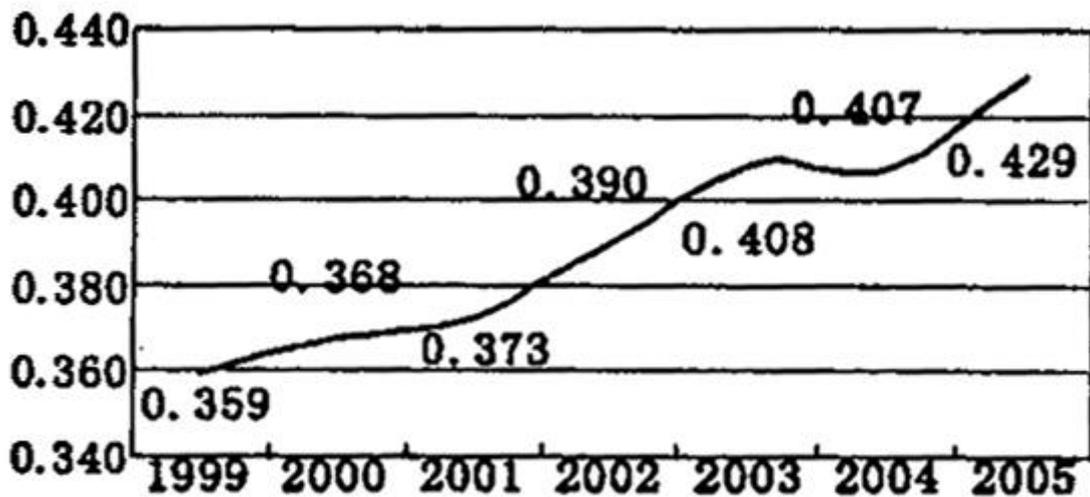


图1 七省区域经济差异变化图

假设  $V_t$  和  $t$  之间存在着线性关系，用 spss12.0 软件进行线性拟合，得到一个趋势线方程为：

$$V_t = 0.344 + 0.012(t - 1998) \quad (2)$$

方程(2)通过可靠性检验①。由于  $t$  的系数 0.012 大于 0，照此趋势， $V_t$  不可能收敛的，因此，安徽要想实现经济在更高层次上与东部地区经济趋同，必须要求安徽具有比东部省份更快的经济发展速度，实施跨越式发展战略。

## (二) 对人均国内生产总值回归分析

将人均国内生产总值占七省份额作为因变量，遵循寻找备选自变量显著性、独立性、无自相关性、有效性原则，选取各省人均第三产业产值、人均全社会固定资产投资额等 7 项占七省份额构建可能与因变量有协变关系的变量体系，变量的代码、名称见表 2。

表2 七省区域经济差异评价指标体系

代号	评价指标名称
C <sub>1</sub>	人均国内生产总值占七省份额 × 100
C <sub>2</sub>	人均固定资产投资额占七省份额 × 100
C <sub>3</sub>	人均第三产业产值占七省份额 × 100
C <sub>4</sub>	人均进出口额占七省份额 × 100
C <sub>5</sub>	城市化水平占七省份额 × 100
C <sub>6</sub>	人均消费水平七省份额 × 100
C <sub>7</sub>	人均高、中等学校在校学生数占七省份额 × 100
C <sub>8</sub>	人均政府支出七省份额 × 100

$$\text{构建双对数模型: } \ln(c_1) = \beta_0 + \sum_{i=1}^7 [\beta_i \ln(c_i)] \quad (3)$$

利用 SPSS12.0 采用决定备选自变量取舍的一种回归分析方法——逐步回归法(Stepwise)，依据系统默认设定 F 统计量值的相伴概率纳入(Enter)或剔除(Removal)标准，C5 变量被剔除，城市化水平和人均国内生产总值无相关性，说明从样本数据来看，城市化水平对国民收入或社会福利作用显著性不强。通过统计检验的最佳回归模型为：

$$\ln(c_1) = 1.219 + 0.302 \ln(c_2) + 0.228 \ln(c_3) + 0.093 \ln(c_4) + 0.345 \ln(c_6) - 0.106 \ln(c_7) - 0.296 \ln(c_8) \quad (4)$$

$$\text{式(4)去掉对数形式得: } c_1 = e^{1.219} c_2^{0.302} c_3^{0.228} c_4^{0.093} c_6^{0.345} c_7^{-0.106} c_8^{-0.296} \quad (5)$$

从式(4)和式(5)可以看出：

第一，人均消费水平、人均固定资产投资额、人均第三产业产值、人均进出口额占七省份额对人均国内生产总值占七省份额同向作用，且作用力依次递减。说明居民购买力、基础设施建设、服务行业发展、对外开放水平和居民收入水平具有正相关关系。

第二，人均高、中等学校在校学生数、人均政府支出对人均国内生产总值反向作用，且作用力依次递增。我们认为可以用来解释发展劳动力和人才市场的重要性和深化市场对资源配置的重要性。

通过式(5)计算出七省 1999~2005 七年间的 C1 值，转换成百分数，并比较测量值与观察值的差值，见表 3。

表3 人均国内生产总值占七省份的观察值与测量值比较(%)

省份	年份	观察值	测量值	测量值 - 观察值	省份	年份	观察值	测量值	测量值 - 观察值
安徽	1999	9.28	9.20	-0.08	山东	1999	16.67	16.58	-0.09
	2000	8.74	8.92	0.18		2000	16.68	16.59	-0.09
	2001	8.63	8.72	0.09		2001	16.78	16.47	-0.31
	2002	8.36	8.58	0.22		2002	16.82	16.73	-0.09
	2003	8.04	8.33	0.29		2003	17.01	16.89	-0.12
	2004	7.97	8.26	0.29		2004	17.36	17.82	0.46
	2005	7.67	8.40	0.73		2005	17.87	18.65	0.78
江西	1999	8.46	8.61	0.15	江苏	1999	20.50	20.37	-0.13
	2000	8.47	8.71	0.24		2000	20.55	19.80	-0.75
	2001	8.37	8.51	0.14		2001	20.71	19.91	-0.80
	2002	8.42	8.56	0.14		2002	20.78	19.33	-1.45
	2003	8.31	8.45	0.14		2003	20.92	20.20	-0.72
	2004	8.40	8.54	0.14		2004	21.24	20.47	-0.77
	2005	8.42	8.14	-0.28		2005	21.86	21.20	-0.66
湖北	1999	12.52	12.60	0.08	浙江	1999	23.14	24.46	1.32
	2000	12.55	12.52	-0.03		2000	23.50	24.72	1.22
	2001	12.52	12.20	-0.32		2001	23.49	24.93	1.44
	2002	12.01	12.04	0.03		2002	24.31	25.36	1.05
	2003	11.22	11.04	-0.18		2003	25.08	25.24	0.16
	2004	10.77	10.93	0.16		2004	24.56	24.19	-0.37
	2005	9.59	10.40	0.81		2005	24.57	23.33	-1.24
河南	1999	9.41	9.46	0.05					
	2000	9.50	9.27	-0.23					
	2001	9.50	9.46	-0.04					
	2002	9.30	9.00	-0.30					
	2003	9.42	8.82	-0.60					
	2004	9.71	8.89	-0.82					
	2005	10.02	9.12	-0.90					

如果把经济发展看成是资源获取和资源配置的过程，那么测量值与观察值的差值为正，说明影响经济发展的方方面面关系没有梳理清楚，资源配置效率低下，先要重视资源配置效率，其次是资源获取质和量；反之，如果测量值与观察值的差值为负，说明影响经济发展的方方面面关系有梳理清楚，资源配置效率高，先要重视资源获取质和量，其次是资源配置效率。从表3中可以发现安徽从2000年后，安徽人均国内生产总值占七省份的测量值与观察值的差值为正，说明安徽经济发展没有达到资源配置的理想状态，而且对理想状态的偏离程度还在增加。江苏、河南资源配置效率最高，浙江从2001年开始后经济发展的活力越来越强。

#### 四、简短的结论和政策建议

##### 1. 简短的结论

通过以上分析，1999~2005年安徽经济发展水平、发展速度和邻接六省相比都相对落后，和东部三省江苏、浙江和山东的差距拉大。反映安徽在固定资产投资、利用内外两个市场、配置内外两种资源、政府职能优化等方面存在不足。

##### 2. 简短的政策建议

---

依据目前安徽经济发展相对落后的水平，要想在“中部崛起”国家发展战略中大有作为，应该解决三个方面的问题：第一，如何让经济要素在更广阔的空间内更快更稳健的流动起来？第二，如何让经济制度不断创新、科技不断创新？第三，如何改善政府职能以利于前两个问题的顺利解决？

对此，建议安徽积极主动地融入到国际经济一体化的大趋势、大潮流中去，充分利用省内省外两个市场、两种资源；寻求对省内市场挖潜和省外市场拓展，扩大市场规模，提高经济增长的绩效。加速产业、资本、技术、人才、交通、能源、劳务等各种经济要素双向流动、优化资源配置；实行“东向战略”，一定要在东部地区资本外溢和产业转移的过程中找到有利位置，增强科技自主创新能力，加速形成自己具有国际竞争力的产业优势；建立和完善相关各省政府间沟通协调机制，不断推动经济制度创新，加强效能建设，逐步提升扩大区域一体化联动发展的能力。

#### 注释

①由于文章篇幅所限，统计检验的过程未详细给出，但文中的回归模型全部通过统计检验。

#### 参考文献：

- [1] 黄玖立, 李坤望. 出口开放、地区市场规模和经济增长[J]. 经济研究, 2006; (6),
- [2] 许召元, 李善同. 近年来中国地区差距的变化趋势[J]. 经济研究, 2006; (7)
- [3] 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)
- [4] 郭庆旺, 贾俊雪. 中国区域经济趋同与差异的因素贡献分析[J]. 财贸经济, 2006; (2)
- [5] 林光平, 龙志和, 吴梅. 中国地区经济  $\sigma$ -收敛的空间计量实证分析[J]. 数量经济技术经济研究, 2006; (4)
- [6] 张鸿武. 我国地区经济增长的随机性趋同研究[J]. 数量经济技术经济研究, 2006; (5)
- [7] 金相郁. 区域经济增长收敛的分析方法[J]. 数量经济技术经济研究, 2006; (3)