

# 我国各区域产业结构与经济增长的实证研究

周 宏

(吉林大学商学院, 吉林 长春 130012)

**摘要:** 区域经济增长受很多因素的影响, 我国各区域的经济水平有很大差异, 这对经济的增长、社会的稳定造成了一定的影响。产业结构因素是造成区域经济差异的主要原因之一, 本文运用了偏离—份额法对我国区域经济增长因素进行了实证分析, 得出的实证结论对区域经济的研究或许会有一些的借鉴意义。

**关键词:** 区域经济; 增长; 产业结构; 偏离份额分析法

**中图分类号:** F224.0

**文献标识码:** A

## 1 引言

区域作为一个经济系统, 除了受外部经济环境的影响外, 其经济发展状况更直接地取决于它的产业结构。产业结构是指生产要素在各产业部门间的比例构成和它们之间相互依存、相互制约的联系, 即一个国家或地区的资金、人力资源和各种自然资源与物质资料在国民经济各部门之间的配置状况及其相互制约方式。产业结构决定了区域经济增长的效益, 从而, 对区域之间的经济差异变化产生影响。本文主要分析区域产业结构对区域经济增长及区域间经济差异变化的影响。

研究产业结构变动对经济增长的影响的测度方法, 大体上有以下几种: 利用生产函数来进行测度、利用投入产出法来测度、灰色系统理论、偏离-份额分析法等, 下面利用偏离-份额分析法进行实证研究。

## 2 偏离—份额分析方法模型

偏离-份额分析法(Shift-Share Analysis, 简称SS 分析法), 是一种在西方区域经济学研究中应用广泛的方法, 它是由美国经济学家丹尼尔.B.克雷默于1942年首先提出, 后经过E.S.邓恩和埃德加.胡佛发展, 现已成为在国际学术界通用的分析区域发展差距变动决定因素的基本方法。

方法的基本思路是将被研究区域(省)的增长与标准区域(全国)的增长联系起来比较, 认为区域经济增长的差异可以从产业结构因素和区位因素(竞争因素)两个方面进行分析解释。从产业结构对经济增长的作用考虑, 由于一个地区经济增长率为地区内各产业部门增长率的加权平均数, 而不同产业部门具有不同的技术特征、供求弹性和生产率增长速度, 因此各部门经济增长率存在很大的差异。若一个地区的产业结构以快速增长的部门为主, 则会对该地区经济增长产生重大的推动作用, 并使该地区的增长率快于标准区域的增长率平均水平, 则称该地区的产业结构为“有利于增长的结构”; 反之, 则属于“不利于增长的结构”, 并使该地区在增长的速度上处于劣势。在区位因素方面, 一个地区的地理区位状况直接影响到该地区的要素投入的生产率。一个拥有区位优势的区域, 其要素生产率将高于那些处于区位劣势地区的要素生产率。

根据偏离-份额分析方法, 第j个省的的经济增长( $G_j$ )可以分为三个部分: 全国份额( $RS_j$ )、产业结构偏离份额( $PS_j$ )和区位偏离份额(竞争力份额)( $DS_j$ )。引入符号

$Y_{ij}(T)$  第j个省的第i产业经济活动水平  $i=1,2,3 \quad j=1,2,\dots,n$

$S_i(T)$  全国*i*产业的经济活动水平  $i=1,2,3$

$S(T) = \sum_{i=1}^3 S_i(T)$  其中  $T = t$  或  $t_0$ ,  $t$  为研究期,  $t_0$  为基期。

(1)地区份额

$$RS_j = \sum_{i=1}^3 Y_{ij}(t_0) \left[ \frac{s_i(t)}{s(t_0)} - 1 \right]$$

式中:  $RS_j$  代表假定该省各产业均按全国GDP增长率增长应实现的增长份额。把这种假定的增长水平同实际的增长水平相比较, 如果高于实际增长水平, 则区域总偏离值为负值, 反之为正值。

(2)产业结构偏离份额

$$PS_j = \sum_{i=1}^3 Y_{ij}(t_0) \left[ \frac{s_i(t)}{s_i(t_0)} - \frac{s(t)}{s(t_0)} \right]$$

式中:  $PS_j$  代表该省按照全国第*i*产业增长率计算的增长额与按照全国GDP增长率所实现的增长额之差, 反映了该省第*i*产业随全国第*i*产业增长(或下降)而增长(或下降)的情况。如果  $PS_j > 0$ , 则说明该省以快速增长型产业为主, 产业结构对经济增长的贡献高于全国平均水平; 反之, 如果  $PS_j < 0$ , 则说明该省产业结构落后, 产业结构对经济增长的贡献低于全国平均水平。

(3)竞争力份额

$$DS_j = \sum_{i=1}^3 Y_{ij}(t_0) \left[ \frac{Y_{ij}(t)}{Y_{ij}(t_0)} - \frac{s_i(t)}{s_i(t_0)} \right]$$

式中:  $DS_j$  代表该省第*i*产业按实际增长率所实现的增长额与按全国同一产业所实现的增长额之差, 反映了与全国相比, 该省在发展第*i*产业方面具有区位(竞争力)优势或劣势。若某个省的  $DS_j > 0$ , 则说明该省的竞争力高于全国平均水平; 反之, 若某个省的  $DS_j < 0$ , 则说明该省的竞争力低于全国平均水平。

### 3 实证结果与分析

本文采用1999-2003年全国29个省、自治区、直辖市的数据样本, 用偏离-份额法计算结果如表1:

从计算出来的结果看, 在各省的经济增长量中, 产业结构因素对经济增长的贡献是有很大差别的。例如: 广东、上海、江苏、浙江、北京、天津、辽宁、山东等东部地区省份中, 产业结构偏离分量均为正值, 产业结构对经济增长的贡献高于全国平均水平, 而河南、四川、广西、湖南、安徽、云南、贵州等省, 产业结构偏离分量均为负值, 产业结构对经济增长的贡献低于全国平均水平。

区域经济增长中的产业结构贡献份额有逐渐减少的趋势, 这一点从表2所示的计算结果可以看出, 我们选取了1980年—2003年全国29个省、自治区、直辖市的数据样本, 采用偏离—份额法进行了逐年的经济增长因素分析, 从计算结果中选取了六个省、自治区、直辖市的产业份额及其比率, 它们作为我国东、中、西部地区的代表。通过比较发现产业份额在经济增长中的贡献有逐年减少的趋势, 其发展趋势如图2所示。这一发展趋势说明了, 我国经过一段时间的产业结构调整, 各省、自治区、直辖市的产业结构更加趋于合理, 其产业结构对经济增长的贡献逐渐向全国平均水平靠拢, 区位(竞争力)因素、全国的份额因素将是决定区域经济增长的主要因素。

表1 1999-2003年全国各省经济增长因素分析

指标地区	1999GD P(亿元)	2003GD P(亿元)	总增长		地区份额		产业份额		竞争力份额		总偏离额	
			①	②	①	②	①	②	①	②	①	②
辽宁	4171.69	6002.54	1830.85	43.89	1788.5	42.87	50.88	1.22	-8.54	-0.20	42.34	1.01
北京	2174.46	3663.10	1488.64	68.46	932.3	42.87	59.10	2.72	497.30	22.87	556.39	25.59
天津	1450.06	2447.66	997.60	68.80	621.7	42.87	47.15	3.25	328.77	22.67	375.92	25.92
河北	4569.19	7098.56	2529.37	55.36	1958.9	42.87	-1.11	-0.02	571.55	12.51	570.44	12.48
山东	7662.10	12435.9	4773.83	62.30	3284.9	42.87	27.57	0.36	1461.3	19.07	1488.9	19.43
上海	4034.96	6250.81	2215.85	54.92	1729.9	42.87	159.5	3.95	326.47	8.09	485.96	12.04
江苏	7697.82	12460.8	4763.01	61.87	3300.3	42.87	99.42	1.29	1363.3	17.71	1462.7	19.00
浙江	5364.89	9395.00	4030.11	75.12	2300.1	42.87	99.03	1.85	1631.0	30.40	1730.0	32.25
福建	3550.24	5232.17	1681.93	47.38	1522.1	42.87	-18.7	-0.53	178.52	5.03	159.85	4.50
广东	8464.31	13625.8	5161.56	60.98	3628.9	42.87	127.1	1.50	1405.6	16.61	1532.7	18.11
广西	1953.27	2735.13	781.86	40.03	837.4	42.87	-73.5	-3.77	18.02	0.92	-55.56	-2.84
海南	471.23	670.93	199.70	42.38	202.0	42.87	-34.0	-7.22	31.68	6.72	-2.33	-0.49
黑龙江	2897.41	4430.00	1532.59	52.90	1242.2	42.87	45.69	1.58	244.70	8.45	290.40	10.02
吉林	1669.56	2522.62	853.06	51.09	715.8	42.87	-44.3	-2.65	181.60	10.88	137.28	8.22
内蒙古	1268.20	2150.41	882.21	69.56	543.7	42.87	-38.7	-3.06	377.26	29.75	338.51	26.69
山西	1506.78	2456.59	949.81	63.04	645.9	42.87	28.37	1.88	275.49	18.28	303.86	20.17
河南	4576.10	7048.59	2472.49	54.03	1961.9	42.87	-95.1	-2.08	605.74	13.24	510.60	11.16
湖北	3857.99	5401.71	1543.72	40.01	1654.0	42.87	5.41	0.14	-115.7	-3.00	-110.30	-2.86
湖南	3326.75	4638.73	1311.98	39.44	1426.3	42.87	-74.4	-2.24	-39.87	-1.20	-114.28	-3.44
安徽	2908.59	3972.38	1063.79	36.57	1247.0	42.87	-70.2	-2.41	-113.0	-3.89	-183.20	-6.30
江西	1962.98	2830.46	867.48	44.19	841.6	42.87	-45.7	-2.33	71.69	3.65	25.90	1.32
新疆	1168.55	1877.61	709.06	60.68	501.0	42.87	-24.5	-2.10	232.61	19.91	208.07	17.81
甘肃	931.98	1304.60	372.62	39.98	399.6	42.87	-9.58	-1.03	-17.36	-1.86	-26.94	-2.89
青海	238.39	390.21	151.82	63.69	102.2	42.87	-1.06	-0.45	50.68	21.26	49.62	20.81
宁夏	241.49	385.34	143.85	59.57	103.5	42.87	-2.60	-1.08	42.92	17.77	40.32	16.70
陕西	1487.61	2398.58	910.97	61.24	637.8	42.87	-8.10	-0.54	281.30	18.91	273.19	18.36
四川	3711.61	5456.32	1744.71	47.01	1591.3	42.87	-93.8	-2.53	247.27	6.66	153.45	4.13
云南	1855.74	2465.29	609.55	32.85	795.6	42.87	-28.5	-1.54	-157.5	-8.49	-186.05	-10.0
贵州	911.86	1356.11	444.25	48.72	390.9	42.87	-34.8	-3.82	88.18	9.67	53.31	5.85

资料来源：中国统计年鉴整理得到。其中①表示增长额(亿元)，②表示增长率(%)

表2 1981-2003六省经济增长中的产业份额

省	辽宁省		上海市		黑龙江省		山西省		四川省		贵州省	
1981	-5.37	-1.91	-9.12	-2.92	-2.08	-0.94	-1.21	-1.12	3.36	1.46	0.62	1.03
1982	-3.85	-1.33	-7.74	-2.38	-1.55	-0.68	-0.64	-0.53	2.53	1.04	0.64	0.95
1983	-0.47	-0.15	-0.21	-0.06	-0.49	-0.20	0.04	0.03	-0.03	-0.01	-0.09	-0.11
1984	-1.34	-0.37	0.98	0.28	-2.30	-0.83	0.04	0.03	-0.49	-0.16	-0.52	-0.59
1985	4.55	1.04	15.21	3.89	-2.05	-0.64	2.20	1.11	-7.33	-2.05	-3.06	-2.83
1986	5.68	1.10	8.51	1.82	2.03	0.57	1.53	0.70	-3.79	-0.90	-1.03	-0.83
1987	0.25	0.04	0.94	0.19	-0.28	-0.07	0.27	0.11	-0.89	-0.19	-0.35	-0.25
1988	4.30	0.60	7.30	1.34	0.84	0.18	1.90	0.74	-4.00	-0.75	-1.61	-0.97
1989	-1.72	-0.19	-0.57	-0.09	-0.38	-0.07	0.89	0.28	-1.94	-0.29	-1.53	-0.72
1990	-13.8	-1.38	-18.5	-2.67	-8.21	-1.30	-3.78	-1.00	9.36	1.26	3.98	1.69
1991	16.19	1.52	21.81	2.88	2.12	0.30	4.67	1.09	-11.5	-1.30	-4.64	-1.78
1992	20.69	1.72	34.74	3.89	10.01	1.21	8.50	1.82	-16.2	-1.59	-7.75	-2.62
1993	22.31	1.51	41.99	3.77	13.54	1.40	8.59	1.51	-18.5	-1.58	-6.97	-2.05
1994	-4.03	-0.20	-6.66	-0.44	1.43	0.12	-0.99	-0.14	3.19	0.21	1.01	0.24
1995	-5.85	-0.24	-8.45	-0.43	5.04	0.31	-0.85	-0.10	1.34	0.07	1.22	0.23
1996	-1.86	-0.07	1.08	0.04	2.44	0.12	-0.42	-0.04	-4.57	-0.18	-1.33	-0.21
1997	17.64	0.56	49.56	1.71	0.62	0.03	6.45	0.49	-20.3	-0.68	-9.07	-1.27
1998	17.08	0.48	34.94	1.04	-3.08	-0.11	3.51	0.24	-4.49	-0.14	-2.60	-0.33
1999	16.48	0.42	47.58	1.29	2.39	0.09	5.58	0.38	-16.3	-0.46	-6.51	-0.77
2000	20.35	0.49	60.07	1.49	13.03	0.45	10.10	0.67	-27.8	-0.75	-10.3	-1.14
2001	14.33	0.31	39.29	0.86	4.06	0.12	4.85	0.29	-8.52	-0.21	-3.34	-0.34
2002	10.81	0.21	29.75	0.60	6.26	0.18	4.66	0.26	-11.3	-0.26	-4.17	-0.38
2003	-6.69	-0.12	0.34	0.01	19.37	0.50	7.25	0.36	-42.1	-0.86	-11.3	-0.96

资料来源：中国统计年鉴整理得到。其中①表示经济增长中的产业份额(亿元)，②表示产业份额比率(%)

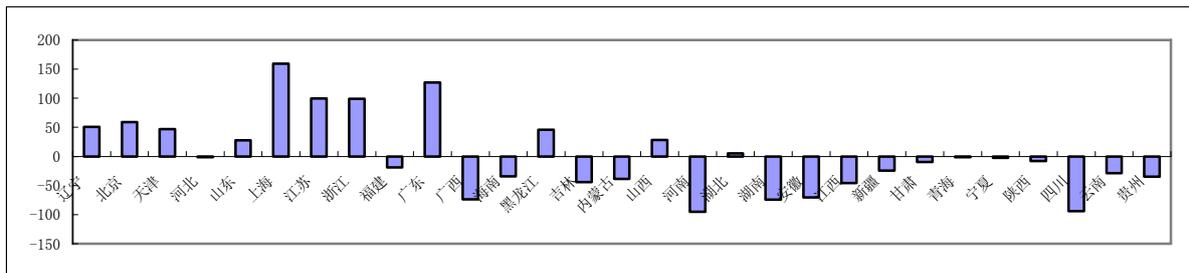


图1 全国各省经济增长产业结构偏差

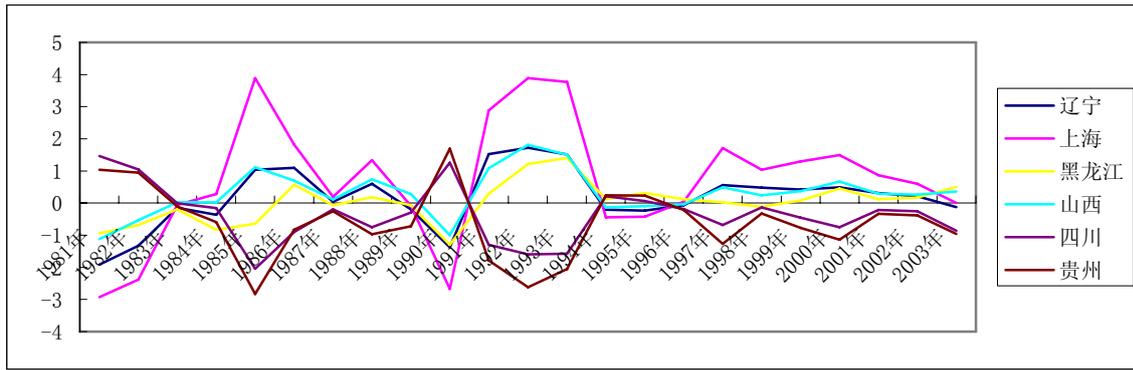


图2 1981-2003六省产业结构份额的发展趋势图

#### 4 结论

产业结构是影响区域经济增长的重要因素，从1999-2003年全国29个省的数据样本的实证研究表明，产业结构变动对经济增长的贡献是比较明显的，东部地区各省，以快速增长型产业为主，对经济增长具有非常明显的推动作用；而中西部地区各省，产业结构落后，制约了经济的增长。但产业结构对区域经济增长的影响也不是无限的，随着产业结构的不断调整并趋于合理化，各省、自治区、直辖市的产业份额会逐渐向全国平均水平靠拢，其对区域经济增长的影响会逐渐减弱。

#### 参考文献

- [1] 杨文举。我国产业结构与区域经济发展差距关系的实证分析[J]。生产力研究，2005年第3期。
- [2] 李继云等。云南区域经济差异与产业结构[J]。统计与决策，2005年11月。
- [3] 吴亚娟等。四川省城市产业结构变化与城市经济增长的实证分析[J]。四川师范学院学报，2001年第3期。
- [4] 袁晓虎。江苏省产业结构与经济增长的实证研究[J]。江苏统计，1998年12期。
- [5] 曹斌等。产业结构变动对经济增长影响的测度方法综述[J]。兰州商学院学报，2005年第5期。
- [6] 高更和等。产业结构变动对区域经济增长贡献的演变研究[J]。地理与地理信息科学，2005年第5期。

### Empirical Research on Regional Industrial Structure and Economic Growth in China

ZHOU Hong

(Business School of Jilin University, Jilin Changchun 130012, China)

**Abstract:** Regional economic growth is influenced by many factors. There are individual differences of regional economic level in China. This exercises a great influence on economic growth and social stability. Industrial structure is one of the factors that made the regional economic differences. This paper took empirical research on factors of regional economic growth in China by the method of shift-share analysis. The conclusion has useful meaning for the research of regional economies.

**Keywords:** regional economies; growth; industrial structure; method of shift-share analysis

收稿日期: 2006-2-10

作者简介: 周宏(1964-), 男(汉族), 吉林大学商学院副教授。