

基于 SS 分析法的苏、浙、沪制造业竞争力比较

周彩红

(南京信息工程大学 经济管理学院, 南京 210096)

摘要: 从全国范围来看, 江苏、浙江和上海的制造业都具有较强的竞争力, 但运用偏离 - 份额分析法比较来看, 两省一市的制造业总体上具有如下特点: 产业互补性较强; 结构层次存在明显的梯度差异; 垂直型的区际分工格局已初步形成。这一方面反映出二省一市各自不同的产业定位及发展路径, 另一方面也意味着合理的区域分工有助于制造业竞争力的进一步增强。

关键词: 偏离 / 份额分析法; 制造业; 竞争力

中图分类号: F272 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002 - 980X(2008)09 - 0067 - 09

改革开放特别是浦东开发以来, 作为我国传统制造业基地的长江三角洲地区(简称长三角), 随着促进经济发展的内生力量的激活和外部资本的进入, 其制造业快速发展。2006 年, 江苏、上海、浙江实现制造业总产值 83884.53 亿元、增加值 20013.65 亿元, 创造利润总额 4044.35 亿元, 完成利税总额 6654.86 亿元, 分别占全国制造业总产值、增加值、利润总额、利税总额的 30.61%、27.07%、32.37% 和 28.26%。其中, 江苏、浙江、上海的制造业无论是经济指标还是效益指标都位居全国前列, 在国内具有较强的竞争力。但就长三角内部来看, 江苏、浙江、上海的制造业竞争力却具有明显的梯度差异, 28 个具体行业的竞争力也各有特征, 而且与 2000 年相比, 两省一市制造业的相对竞争力也发生了较大的变化。因此, 在区域经济合作成为世界经济发展的重要趋势之际, 在打造世界制造业基地成为长三角的一个重要战略目标的情况下, 对江苏、浙江、上海的制造业竞争力进行分析比较, 将有助于各地更好地开展产业分工协作, 以推动本区域制造业升级发展和进一步增强竞争力。

1 数学模型的建立

偏离 / 份额分析法 (shift-share analysis, 简称为 SS 分析法) 由美国经济学家丹尼尔·B·克雷默于 1942 年提出, 后经 E·S·邓恩和埃德家·胡佛的完善以及在应用中的进一步发展, 成为现在普遍

采用的形式。偏离 - 份额分析法从产业结构因素和竞争力因素两方面解释区域经济增长速度的差距。与其他方法相比, 该方法能比较准确地确定区域内各部门或产业的发展状况与全局相关部门或产业相比竞争力的大小, 具有较强的综合性和动态性。

偏离 / 份额分析法是把区域经济的变化看作一个动态的过程, 以其所在大区域或整个国家的经济发展为参照系, 将区域自身经济总量在某一时期的变动分解为 3 个分量, 即增长分量 (the national growth effect)、产业结构分量 (the industrial mix effect) 和竞争力分量 (the shift share effect), 以此说明区域经济发展和衰退的原因, 评价区域经济结构优劣和自身竞争力的强弱, 找出区域具有相对竞争力的部门。如果一个地区各产业的增长速度与全国同一产业的增长速度完全相同, 即排除掉由于各地区同一产业竞争力 (或生产率) 不同造成的增长速度上的差异, 那么地区经济增长速度与全国经济增长速度的差异则是由结构因素所形成的。如果一个地区的产业结构与全国完全相同, 那么地区经济增长速度与全国经济增长速度的差异只能由地区竞争力来解释。因此, 偏离 - 份额分析法既是一种能说明地区经济增长的决定因素, 即结构因素与竞争力因素所起的作用程度的计算方法, 同时又是可进行地区间经济增长的结构决定因素差异比较的方法。

在分析长三角制造业产业竞争力时可以设立以下偏离 / 份额分析模型:

收稿日期: 2008 - 07 - 16

基金项目: 江苏省社会科学院重点课题“江苏制造业高端攀升过程中的技术创新理论与方法研究”(院阅 A0804) 阶段性成果

作者简介: 周彩红 (1974 -), 女, 河南洛阳人, 南京信息工程大学制造业发展研究院讲师, 管理学博士, 研究方向: 创新管理。

假设 $F_k(T)$ 表示 T 时期长三角 k 产业的产值, 则:

$$F_k(T) = \sum_i^n F_{ik}(T) \quad (1)$$

式(1)中, $F_{ik}(T)$ 表示 T 时期 i 地区 k 产业的产值, $i = 1, 2, 3$, 分别表示江苏、上海与浙江, k 代表除废弃资源和废旧材料回收加工业、工艺品及其他制造业之外的 28 个制造业行业。

若用 $F(T)$ 表示 T 时期长三角所有产业的总产值, 则 $F(T) = \sum_k^n F_k(T)$, 其中 $T = t_0$ 为基期, $T = t$ 为报告期。

根据偏离⁴份额分析法, 可以将 i 地区 k 产业在报告期内的增长额 (G_{ik}) 分离出增长分量 (N_{ik})、结构分量 (P_{ik}) 和竞争力分量 (D_{ik}):

$$\begin{aligned} G_{ik} &= F_{ik} \\ &= F_{ik}(t) - F_{ik}(t_0) \\ &= F_{ik}(t_0) \left[\frac{F(t)}{F(t_0)} - 1 \right] + F_{ik}(t_0) \left[\frac{F_{ik}(t)}{F_{ik}(t_0)} - \frac{F_k(t)}{F_k(t_0)} \right] \\ &= N_{ik} + P_{ik} + D_{ik} \end{aligned} \quad (2)$$

式(2)中, F_{ik} 为 i 地区 k 产业计划期内产值的增加额, $F_{ik}(t_0)$ 为 i 地区 k 产业的基期产值, $F_{ik}(t)$ 为 i 地区 k 产业的报告期产值。根据上述模型, i 地区 k 产业产值的增加额由三部分构成。

$N_{ik} = F_{ik}(t_0) \left[\frac{F(t)}{F(t_0)} - 1 \right]$, 为增长分量, 即 i 地区 k 产业按长三角总产值的增长速度而应有的增长额, 其中 $\frac{F(t)}{F(t_0)} - 1$ 为长三角总产值的增长率。

$P_{ik} = F_{ik}(t_0) \left[\frac{F_{ik}(t)}{F_{ik}(t_0)} - \frac{F_k(t)}{F_k(t_0)} \right]$, 为产业结构分量, 即 i 地区 k 产业产值增长偏离长三角 i 产业平均增长的部分, 它的增长是由于 i 地区 k 产业相对于长三角总产值的增长差异引起的, 它反映了 i 地区 k 产业以长三角为标准产业结构的优劣程度。其中, $\frac{F_{ik}(t)}{F_{ik}(t_0)} - \frac{F_k(t)}{F_k(t_0)}$ 表示长三角第 k 产业产值增长率和长三角总产值的增长率的差异, 它对于所有的地区都是不变的, 只取决于 F_{ik} 的结构。

$D_{ik} = F_{ik}(t_0) \left[\frac{F_{ik}(t)}{F_{ik}(t_0)} - \frac{F_k(t)}{F_k(t_0)} \right]$, 为 i 地区 k 产业增长额分解的剩余部分, 即扣除长三角经济增长和部门结构变动因素之后的增长额。由于剩余成分的正负和大小体现该部门在长三角同行业中的相

对增长水平, 因而也被称作竞争分量, 它反映了区位条件或地区竞争力对地区经济增长的作用。利用竞争力分量既可以判断地区 i 的区域产业在长三角同行业所占有的竞争地位, 又可以了解在长三角经济增长中各产业部门的相对扩张和收缩发生在哪些地区。其中, $\frac{F_{ik}(t)}{F_{ik}(t_0)} - \frac{F_k(t)}{F_k(t_0)}$ 表示 i 地区 k 产业产值的增长率与长三角 k 产业产值的增长率的差值。当 $\frac{F_{ik}(t)}{F_{ik}(t_0)} - \frac{F_k(t)}{F_k(t_0)} > 0$ 时, i 地区 k 产业的发展状况取决于基期的实力; 当 $\frac{F_{ik}(t)}{F_{ik}(t_0)} - \frac{F_k(t)}{F_k(t_0)} < 0$ 时, $F_{ik}(t_0)$ 越大, i 地区 k 产业竞争能力越处于劣势。其中, $P_{ik} + D_{ik}$ 为 i 地区 k 产业与长三角的总偏离量。

将式(2)两端同时除以 $F_{ik}(t_0)$, 便得到了以增长率形式表示的 i 地区 k 产业偏离份额方程。

相应地, i 地区的经济增长额 (G_i) 也分为增长分量 (N_i)、产业结构分量 (P_i) 和竞争力分量 (D_i)。

增长分量。 $N_i = \sum_k N_{ik} = \sum_k F_{ik}(t_0) \left[\frac{F(t)}{F(t_0)} - 1 \right]$, 其中 N_i 表示 i 地区制造业按整个研究区域即长三角制造业增长速度而应有的增长份额。

产业结构分量。 $P_i = \sum_k P_{ik} = \sum_k F_{ik}(t_0) \left[\frac{F_k(t)}{F_k(t_0)} - \frac{F(t)}{F(t_0)} \right]$, 其中 P_i 表示 i 地区制造业结构的优劣程度, 如果 i 地区以快速增长型产业为主, 则 $P > 0$; 反之, $P < 0$ 。

竞争力分量。 $D_i = \sum_k D_{ik} = \sum_k F_{ik}(t_0) \left[\frac{F_{ik}(t)}{F_{ik}(t_0)} - \frac{F_k(t)}{F_k(t_0)} \right]$, 其中 D_i 表示 i 地区制造业在长三角两省一市中的地位 and 竞争力大小。显然, 当 i 地区的多数产业都具有竞争力时, 则 $D > 0$; 反之, $D < 0$ 。

2 数据处理与分析

本文所用数据来源于 1999—2004 年浙江省、江苏省和上海市的统计年鉴。运用偏离⁴份额分析法, 将 2000 年(基期)和 2004 年(报告期)江苏、上海和浙江两省一市制造业总产值代入式(2), 可编制出三地的制造业总产值偏离⁴份额分析表(见表 1)。同时, 为了便于比较两省一市制造业竞争力的发展演化, 我们列出了洪银兴等人用同样方法做出的基期为 1995 年、报告期为 2002 年的分析表(见表 2)

表1 长三角两省一市制造业总产值偏离-份额分析表

区域	2000年总产值 (亿元)	2004年总产值 (亿元)	计划期区域 增长总量(G)	长三角增长分量 (N)	产业结构分量 (P)	竞争力分量 (D)	总偏离量 ($P+D$)
江苏	9830.95	23443.12	13612.17	13474.36	-1.83	139.64	137.81
浙江	6160.47	16868.34	10707.87	8443.58	-706.32	2970.61	2264.29
上海	6275.56	12474.77	6199.21	8601.32	708.14	-3110.25	-2402.11

资料来源:根据2001年、2005年的江苏省、浙江省和上海市的统计年鉴整理计算得出。

表2 长三角工业总产值偏离份额-分析表^[1]

区域	1995年总产值 (亿元)	2002年总产值 (亿元)	计划期区域 增长总量(G)	长三角增长分量 (N)	产业结构分量 (P)	竞争力分量 (D)	总偏离量 ($P+D$)
江苏	6982.46	10452.87	3470.41	3630.61	-100.30	-61.37	-161.66
浙江	4353.83	6603.65	2249.82	2216.89	-146.14	144.93	-1.21
上海	3957.43	6204.52	2247.09	2057.87	272.77	-108.12	164.65

从表1、表2可以看出:

1) 2004年浙江制造业竞争力延续了2000年的强劲增长势头,竞争力因素对制造业总产值的贡献达2970.61亿元,远远高于长三角平均水平,结果使得总偏离量不仅扭转了2002年的负值局面,而且达到2264.29亿元,成为长三角的最高水平。但与此同时,浙江制造业产业结构劣势拉动制造业下降量也高达706.32亿元,结构不合理成为浙江制造业进一步发展的重要制约因素。

2) 上海的情况则刚好相反,虽然其制造业结构优势带来的增量高达708.14亿元,在长三角排第一,但制造业竞争力劣势却拉动经济下降2402.11亿元,结果导致其总偏离量在两省一市中从2002年的最高变成2004年的最低,代替2002年的江苏而成为三地中的最弱者,制造业发展前景不容乐观。造成这种状况的原因可能是由于:第一,2000年上海服务业产值占GDP的比重首次超过了50%,这标志着上海进入从工业经济时代向服务经济时代的跨越性转变时期^[2]。2003年上海又提出要打造国际经济、金融、贸易和航运中心,这使得上海的服务业发展速度加快,制造业特别是劳动密集型制造业因商务成本上升而大量迁出,从而产业结构得到调整与升级。第二,上海科研实力与技术水平在长三

角处于领先地位,在积极承接国际制造业、服务业转移并全面参与国际分工的过程中,逐渐侧重于发展资本、技术密集型产业或环节,从而优化了制造业结构。第三,虽然上海制造业发展也较快,但与井喷式发展的江苏、浙江相比,商务成本日益上涨也导致上海制造业相对于长三角其他两省来说,竞争力明显下降。

3) 江苏无论是增长总量还是增长分量都排在首位,而且与2002年相比,江苏制造业的产业结构、竞争力都有较大改善。产业结构分量从-100.30亿元提高到-1.83亿元,竞争力分量从-61.37亿元提高到139.64亿元。虽然产业结构依然没有“扭亏为盈”,但竞争力的大幅度提升使得总偏离量从2002年三地中的最低提升为137.81亿元,略高于长三角平均水平。

由于地区制造业竞争力分量是各细分行业竞争力分量的累加,因此,如果要进一步了解造成江苏、上海、浙江两省一市制造业结构状况及竞争力水平的原因,还必须分析制造业行业的特征。下面我们仍然运用偏离-份额模型进行分析。表3、表4和表5分别是2004年江苏省、浙江省和上海市的28个制造业行业的偏离-份额分析表。

表3 2004年江苏制造业行业偏离-份额分析表

行业	2004年产值 (亿元)	比重 (%)	增长分量 (N_{ik})	产业结构分量 (P_{ik})	竞争力分量 (D_{ik})	总偏离量 ($P_{ik}+D_{ik}$)
电子及通信设备制造业	4105.12	17.51	1296.90	1413.77	448.23	1862.00
纺织业	2280.14	9.73	1696.76	-301.86	-352.72	-654.58
化学原料及制造业	2223.14	9.48	1432.61	-231.22	-23.49	-254.71
黑色金属冶炼及压延加工业	2113.74	9.02	633.59	361.07	656.81	1017.88
电气机械及器材制造业	1578.84	6.73	973.94	-80.03	-25.66	-105.69
普通机械制造业	1567.88	6.69	951.26	220.64	-298.05	-77.41
交通运输设备制造业	1139.59	4.86	697.27	-53.95	-12.46	-66.41
金属制品业	1036.35	4.42	548.52	-53.03	140.67	87.64

续表

行业	2004 年产值 (亿元)	比重 (%)	增长分量 (N_{ik})	产业结构分量 (P_{ik})	竞争力分量 (D_{ik})	总偏离量 ($P_{ik} + D_{ik}$)
服装及纤维制品制造业	720.19	3.07	575.26	-307.45	32.68	-274.77
非金属矿物制品业	681.55	2.91	539.43	-140.68	-110.77	-251.45
专用设备制造业	668.97	2.85	494.79	-147.66	-39.16	-186.82
化学纤维制造业	610.83	2.61	397.64	-99.45	22.52	-76.93
食品加工业	610.36	2.60	499.15	-223.25	-29.72	-252.97
有色金属冶炼及压延加工业	564.87	2.41	310.44	113.08	-85.16	27.92
塑料制品业	531.83	2.27	379.18	-41.73	-82.26	-123.99
石油加工及炼焦业	445.65	1.90	342.42	-21.09	-125.51	-146.60
医药制造业	370.22	1.58	217.75	-69.51	63.11	-6.40
造纸及纸制品业	361.83	1.54	259.21	-68.51	-17.99	-86.50
仪器仪表及文化、办公用机械制造业	309.94	1.32	182.28	-13.88	8.56	-5.32
皮革、毛皮、羽绒及其制品业	292.62	1.25	174.51	19.67	-28.88	-9.21
饮料制造业	197.59	0.84	178.81	-124.06	12.38	-111.68
橡胶制品业	185.57	0.79	117.52	-14.47	-3.22	-17.69
文教体育用品制造业	179.22	0.76	129.02	-38.44	-5.49	-43.93
食品制造业	173.82	0.74	141.97	-70.22	-1.51	-71.73
烟草加工业	167.02	0.71	65.76	18.65	34.63	53.28
木材加工及竹藤棕草制品业	165.81	0.71	122.44	-53.70	7.74	-45.96
印刷业记录媒介的复制	93.61	0.40	74.85	-22.26	-13.59	-35.85
家具制造业	66.82	0.29	41.13	27.75	-32.07	-4.32
合计	23443.12	100.00	13474.36	-1.83	139.64	137.81

表 4 2004 年浙江省制造业偏离 - 份额分析表

行业	2004 年产值 (亿元)	比重 (%)	增长分量 (N_{ik})	产业结构分量 (P_{ik})	竞争力分量 (D_{ik})	总偏离量 ($P_{ik} + D_{ik}$)
纺织业	2470.11	14.64	1197.42	-213.02	612.08	399.05
电气机械及器材制造业	1497.73	8.88	758.11	-62.30	248.80	186.50
普通机械制造业	1363.00	8.08	538.72	124.95	306.28	431.23
化学原料及制造业	1038.36	6.16	513.17	-82.83	233.61	150.78
交通运输设备制造业	926.10	5.49	444.46	-34.39	191.75	157.36
电子及通信设备制造业	909.18	5.39	390.42	425.60	-191.69	233.91
化学纤维制造业	731.04	4.33	233.62	-58.43	385.40	326.97
服装及纤维制品制造业	706.38	4.19	546.52	-292.09	53.22	-238.88
塑料制品业	703.42	4.17	323.44	-35.60	179.60	144.00
皮革、毛皮、羽绒及其制品业	687.03	4.07	328.85	37.07	81.18	118.25
金属制品业	658.59	3.90	357.15	-34.53	75.39	40.86
有色金属冶炼及压延加工业	561.00	3.33	187.70	68.37	167.97	236.35
非金属矿物制品业	557.60	3.31	297.24	-77.52	121.01	43.49
黑色金属冶炼及压延加工业	530.44	3.14	167.75	95.60	144.71	240.30
石油加工及炼焦业	503.19	2.98	345.60	-21.28	-73.27	-94.56
专用设备制造业	414.45	2.46	245.91	-73.39	62.51	-10.88
造纸及纸制品业	403.52	2.39	232.87	-61.55	62.30	0.75
食品加工业	355.95	2.11	243.21	-108.78	44.07	-64.71
医药制造业	299.98	1.78	208.06	-66.42	6.54	-59.88
仪器仪表及文化、办公用机械制造业	207.41	1.23	119.54	-9.11	9.75	0.65
文教体育用品制造业	195.78	1.16	109.18	-32.53	39.47	6.94
橡胶制品业	190.53	1.13	97.09	-11.95	34.55	22.60
木材加工及竹藤棕草制品业	182.70	1.08	87.28	-38.28	70.02	31.74
饮料制造业	176.26	1.04	187.76	-130.27	-18.22	-148.49
家具制造业	174.60	1.04	47.77	32.22	59.76	91.98
烟草加工业	154.26	0.91	75.62	21.44	2.03	23.47
食品制造业	140.66	0.83	101.37	-50.14	15.47	-34.67
印刷业记录媒介的复制	129.07	0.77	57.76	-17.18	46.35	29.17
合计	16868.34	100.00	8443.58	-706.32	2970.61	2264.29

2004年,在江苏制造业28个行业中,电子及通信设备制造业工业总产值比重占江苏制造业总产值的17.51%,其产业结构分量对制造业总产值的贡献达1413.77亿元,其竞争力优势带来的增量为448.23亿元,电子及通信设备制造业是江苏的绝对优势产业。而作为江苏第二大制造业行业的纺织业,与2000年相比(产业结构分量为-524.98亿元,竞争力分量为109.77亿元),竞争力下降,发展速度减缓。2004年江苏制造业产业结构分量的提升主要得益于电子及通信设备制造业,黑色金属冶炼及压延加工业,普通机械制造业,有色金属冶炼及压延加工业,皮革、毛皮、羽绒及其制品业,烟草加工业和家具制造业等7个行业的产业结构优势,而竞争力分量的增加则得益于电子及通信设备制造业、黑色金属冶炼及压延加工业、金属制品业、服装及纤维制品制造业、化学纤维制造业、医药制造业、仪器仪表及文化和办公用机械制造业、饮料制造业、烟草加工业、木材加工及竹藤棕草制品业等10个行业的

竞争力优势。

2004年,在浙江的28个制造业行业中,除了电子及通信设备制造业、石油加工及炼焦业、饮料制造业3个行业的竞争力分量为负值外,其余25个行业的竞争力分量都为正值,这充分显示出浙江制造业在长三角的巨大优势。但与此同时,在浙江的28个制造业行业中,除了普通机械制造业,电子及通信设备制造业,皮革、毛皮、羽绒及其制品业,黑色金属冶炼及压延加工业,有色金属冶炼及压延加工业,家具制造业,烟草加工业等7个行业外,其他21个行业的产业结构分量全为负值,从而造成浙江制造业产业结构分量在长三角最低。与2000年相比(产业结构分量为-417.28亿元,竞争力分量为-23.10亿元),浙江的第一大产业——纺织业不仅产业结构有所优化,而且竞争力也代替江苏成为长三角最强。但同时也正是因为因为在纺织业等传统产业的巨大优势,浙江制造业结构在长三角两省一市中层次较低,并且调整优化的过程进展缓慢。

表5 2004年上海制造业偏离份额分析表

行业	2004年产值 (亿元)	比重 (%)	增长分量 (N_{ik})	产业结构分量 (P_{ik})	竞争力分量 (D_{ik})	总偏离量 ($P_{ik} + D_{ik}$)
电子及通信设备制造业	2807.76	22.51	1086.74	1184.68	-256.55	928.13
交通运输设备制造业	1564.18	12.54	1055.22	-81.64	-179.29	-260.93
黑色金属冶炼及压延加工业	1063.01	8.52	810.85	462.08	-801.52	-339.44
普通机械制造业	926.16	7.42	476.35	110.49	-8.23	102.26
电气机械及器材制造业	813.34	6.52	629.15	-51.70	-223.14	-274.84
化学原料及制造业	733.68	5.88	601.83	-97.14	-210.12	-307.25
石油加工及炼焦业	661.35	5.30	277.31	-17.08	198.78	181.71
金属制品业	479.03	3.84	425.67	-41.16	-216.05	-257.21
专用设备制造业	313.02	2.51	235.03	-70.14	-23.35	-93.49
服装及纤维制品制造业	310.14	2.49	331.37	-177.11	-85.90	-263.00
纺织业	287.69	2.31	352.55	-62.72	-259.36	-322.08
非金属矿物制品业	276.54	2.22	195.24	-50.92	-10.24	-61.15
塑料制品业	258.31	2.07	219.60	-24.17	-97.34	-121.51
仪器仪表及文化、办公用机械制造业	222.43	1.78	145.60	-11.09	-18.31	-29.40
烟草加工业	197.44	1.58	116.28	32.98	-36.66	-3.68
有色金属冶炼及压延加工业	196.71	1.58	133.50	48.63	-82.82	-34.19
食品制造业	184.92	1.48	161.03	-79.65	-13.96	-93.60
医药制造业	184.39	1.48	180.13	-57.50	-69.65	-127.16
食品加工业	133.27	1.07	115.12	-51.49	-14.35	-65.84
文教体育用品制造业	131.77	1.06	115.78	-34.49	-33.98	-68.48
橡胶制品业	117.23	0.94	92.47	-11.38	-31.33	-42.71
印刷业记录媒介的复制	104.85	0.84	96.08	-28.57	-32.76	-61.33
造纸及纸制品业	102.53	0.82	100.22	-26.49	-44.32	-70.81
饮料制造业	98.37	0.79	89.34	-61.98	5.84	-56.15
皮革、毛皮、羽绒及其制品业	95.36	0.76	80.15	9.03	-52.31	-43.27
家具制造业	71.06	0.57	41.08	27.71	-27.70	0.01
木材加工及竹藤棕草制品业	70.12	0.56	114.54	-50.23	-77.76	-127.99
化学纤维制造业	70.11	0.56	323.09	-80.80	-407.91	-488.71
合计	12474.77	1.07	8601.32	708.14	-3110.25	-2402.11

2004 年上海市的制造业除了石油加工及炼焦业、饮料制造业两个行业具有一定的优势外,其余 26 个行业的竞争力分量全都为负值,而且总产值排名前 6 位的制造业行业竞争力分量都是负值,上海重点发展的 6 大工业行业除石油化工及精细化工制造业外,在长三角并没有显示出特别强的优势,至少从表 5 中没有反映出来。但在产业结构方面,上海制造业不仅优势非常明显,而且调整和优化的进程也较快。与 2000 年相比,石油加工及炼焦业、专用

设备制造业代替纺织业、化学纤维制造业进入总产值比重排名前 10 位的行业。

为了更直观地比较长长三角两省一市的制造业增长速度与竞争力水平,我们把江苏、浙江和上海制造业 28 个行业的增长分量、产业结构分量、竞争力分量、总偏离量分别用图表示,见图 1、图 2、图 3、图 4,并且按照产业结构分量、竞争力分量的不同特征,将三地的制造业分成 4 组,并在表 6 中列出。

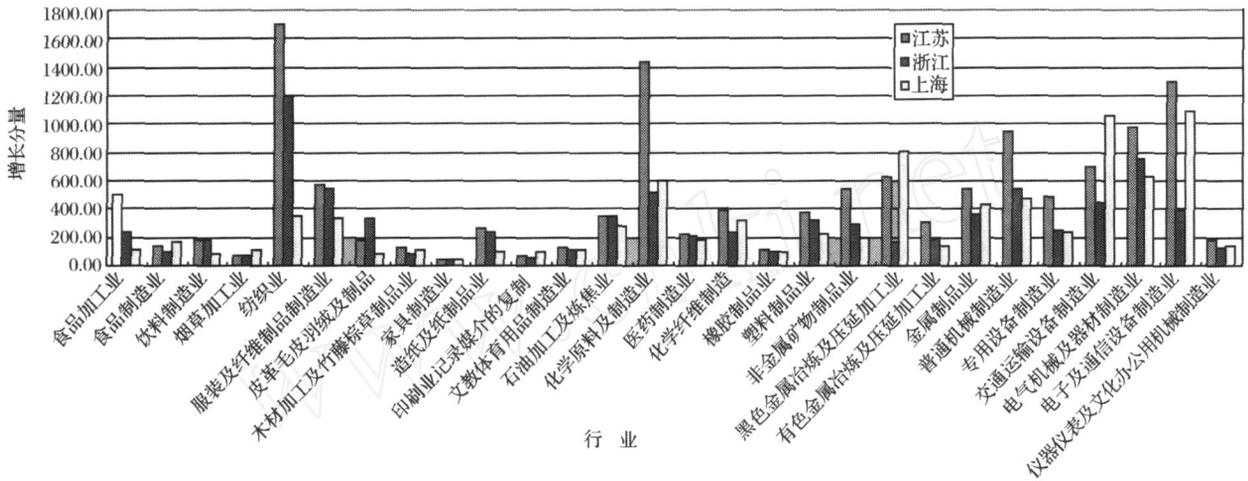


图 1 2004 年江苏省、浙江省和上海市的制造业增长分量

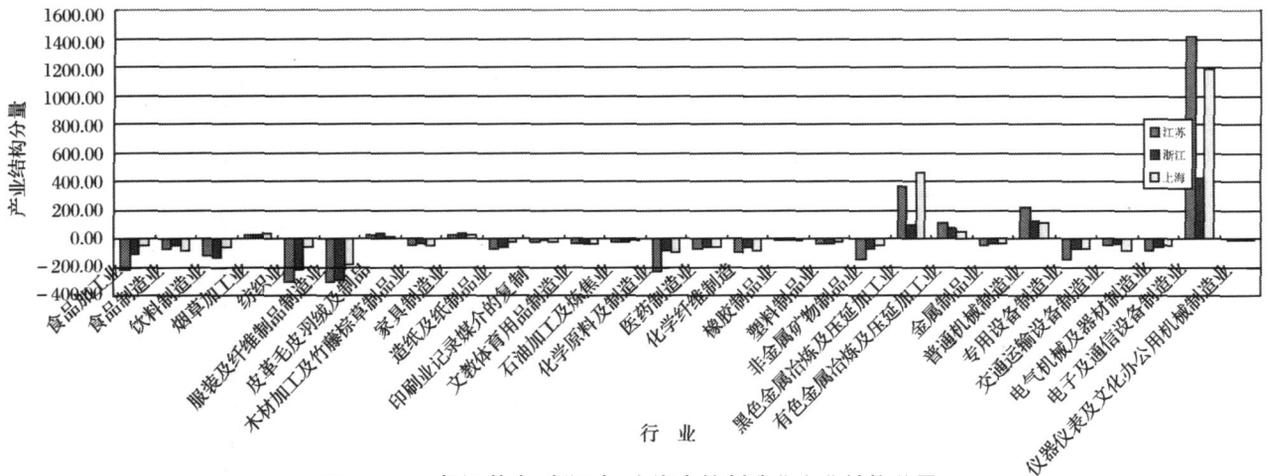


图 2 2004 年江苏省、浙江省、上海市的制造业产业结构分量

从增长分量看,江苏有 19 个行业的长三角增长分量居两省一市之首,特别是化学原料及制造业、食品加工业的增长份额分别高出排在第二的上海、浙江一倍多。上海有 5 个行业的长三角增长分量排第一,它们分别是交通运输设备制造业、黑色金属冶炼及压延加工业、印刷业记录媒介的复制、烟草加工业和食品制造业,这几个行业分别是上海建设先进制造基地的战略重点。浙江有 4 个行业的增长份额排

第一,分别为:石油加工及炼焦业、饮料制造业、皮革、毛皮、羽绒及其制品业和家具制造业。

由于三地的产业结构增长率即 $\frac{F_k(t)}{F_k(t_0)} - \frac{F(t)}{F(t_0)}$ 一样,所以三地产业结构分量的比较实际上取决于 $F_k(t_0)$ 的大小。从图 2 可以看出,在产业结构分量为正值的 7 个制造业行业中,江苏在电子及通信设备制造业、普通机械制造业和有色金属冶炼及压延加

工业中有结构优势,上海在黑色金属冶炼及压延加工业、烟草加工业中有优势,浙江在皮革、毛皮、羽绒及其制品业和家具制造业中有微弱优势。在产业结构分量为负值的21个行业中,江苏制造业的基数 $F_{ik}(t_0)$ 大,导致其产业结构分量 P_{ik} 为负的也多。不过,由于江苏的电子及通信设备制造业的发展特别突出,2000年其产值占长三角该行业的46.75%,2004年占长三角该行业的52.48%,并且其竞争力分量也高达448.23亿元,所以从总体上来看,江苏制造业结构不断优化,高度化趋势明显。上海的电子及通信设备制造业和黑色金属冶炼及压延加工业的产业结构分量分别高达1184.68亿元和462.08亿元,而且纺织业、化学纤维制造业等传统产业的比

重又不断下降,如纺织业从2000年占上海制造业总产值的10.86%下降到2004年的5.71%,同期,化学纤维制造业从33.85%下降到4.07%,因此,上海制造业位居长三角产业价值链的高端,层次相对较高。浙江制造业以传统产业为主,而且近年来又不断承接上海转移出来的劳动密集型制造业,纺织业、化学纤维制造业等传统产业的比重不断上升,如纺织业占长三角的比重从2000年的36.88%上升到2004年的49.03%,化学纤维制造业从2000年的24.48%上升到2004年的51.77%,从而使得浙江制造业结构升级的动力不足,其制造业产品层次相对较低。

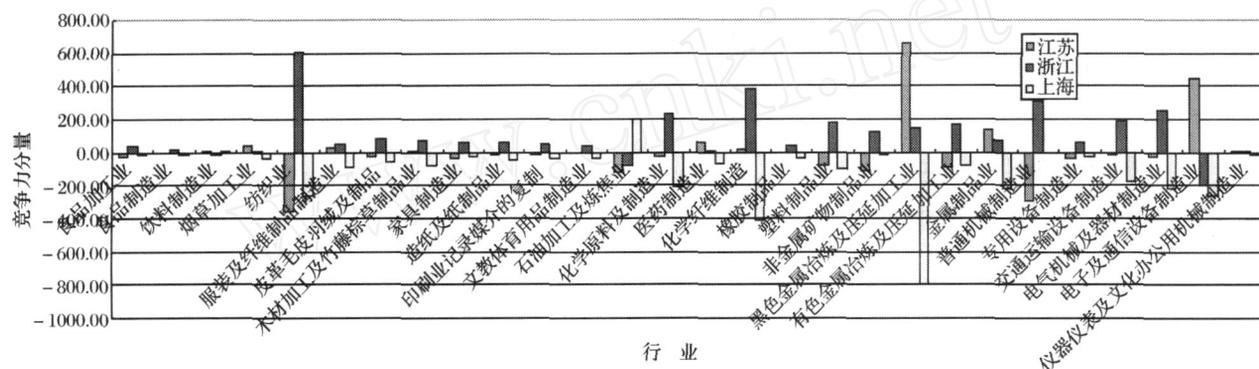


图3 2004年江苏省、浙江省、上海市的制造业竞争力分量

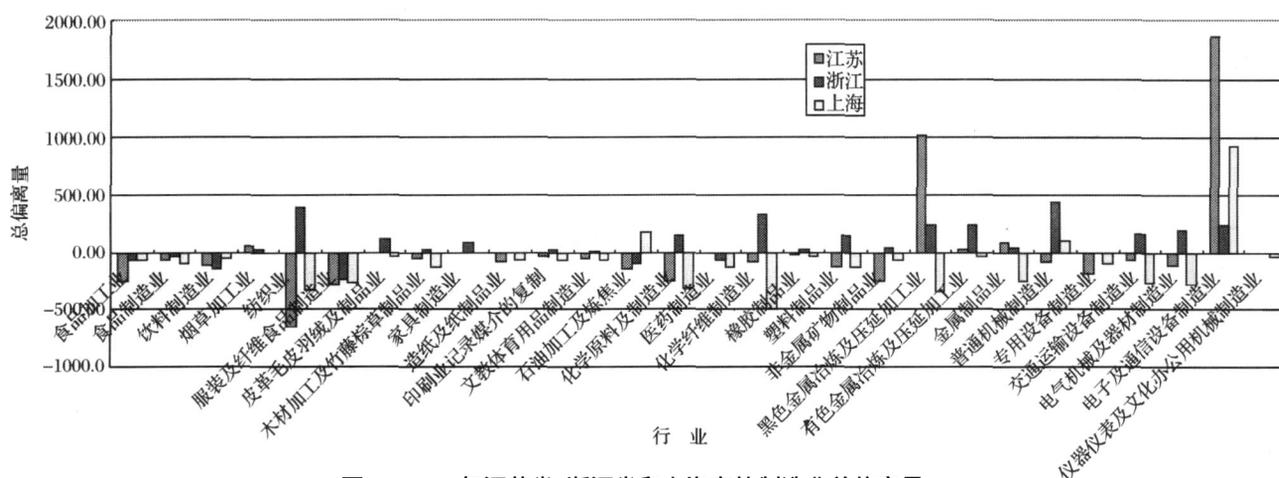


图4 2004年江苏省、浙江省和上海市的制造业总偏离量

从图3可以看出:第一,浙江省在28个制造业行业中的21个行业(比重为75%)中都具有竞争优势,这21个竞争力分量为正值的行业在总产值中累计所占的比例高达90.59%,可见浙江整体产业竞争力较强,特别是在纺织业、化学纤维制造业、普通机械制造业等传统制造业领域的竞争力特别强。第二,在江苏的10个竞争力分量为正值的行业中,有

6个行业的竞争力较强,它们分别是饮料制造业、烟草加工业、医药制造业、黑色金属冶炼及压延加工业、金属制品业和电子及通信设备制造业,这6个行业占江苏制造业总产值的比重为34.08%,说明江苏制造业竞争力在长三角有一定的优势,特别是电子及通信设备制造业,由于该行业引进的外资比较多,并在苏州、无锡等地形成了电子信息产业集群,

沿沪宁线形成了一条以微电子、软件、移动通信及网络设备制造业为主的产业带,从而使江苏在该行业的竞争力非常强,有多种产品产量在国内甚至世界上都位居第一。此外,江苏黑色金属冶炼及压延加工业的竞争力分量也高达 656.81 亿元,这与江苏实施沿江开发战略后加强重化工业的发展密不可分。第三,上海仅在石油加工及炼焦业具有竞争优势,并

且有 26 个行业的竞争力分量都为负值,即使在具有明显结构优势的电子及通信设备制造业、黑色金属冶炼及压延加工业等行业,其竞争力也非常弱,两者的竞争力分量分别仅有 - 256.55 亿元和 - 801.52 亿元,可见,相对于浙江和江苏,上海制造业的竞争优势不明显。

表 6 不同范围标准的制造业偏离 - 份额因素分类

特征	制造业行业		
	江苏省	浙江省	上海市
$P_{ik} > 0$ $D_{ik} > 0$	电子及通信设备制造业;黑色金属冶炼及压延加工业;烟草加工业	普通机械制造业;皮革、毛皮、羽绒及其制品业;黑色金属冶炼及压延加工业;有色金属冶炼及压延加工业;家具制造业;烟草加工业	
$P_{ik} > 0$ $D_{ik} < 0$	普通机械制造业;有色金属冶炼及压延加工业;皮革、毛皮、羽绒及其制品业;家具制造业	电子及通信设备制造业	电子及通信设备制造业;普通机械制造业;皮革、毛皮、羽绒及其制品业;黑色金属冶炼及压延加工业;有色金属冶炼及压延加工业;家具制造业;烟草加工业
$P_{ik} < 0$ $D_{ik} > 0$	金属制品业;服装及纤维制造业;医药制造业;仪器仪表及文化、办公用机械制造业	金属制品业;服装及纤维制造业;医药制造业;仪器仪表及文化、办公用机械制造业;纺织业;化学原料及制造业;电气机械及器材制造业;交通运输设备制造业;非金属矿物制品业;专用设备制造业;食品加工业;塑料制品业;造纸及纸制品业;橡胶制品业;文教体育用品制造业;食品制造业;木材加工及竹藤棕草;印刷业记录媒介的复制	石油加工及炼焦业;饮料制造业
$P_{ik} < 0$ $D_{ik} < 0$	纺织业;化学原料及制造业;电气机械及器材制造业;交通运输设备制造业;非金属矿物制品业;专用设备制造业;食品加工业;塑料制品业;石油加工及炼焦业;造纸及纸制品业;饮料制造业;橡胶制品业;文教体育用品制造业;食品制造业;木材加工及竹藤棕草;印刷业记录媒介的复制	石油加工及炼焦业;饮料制造业	金属制品业;服装及纤维制造业;医药制造业;仪器仪表及文化、办公用机械制造业;纺织业;化学原料及制造业;电气机械及器材制造业;交通运输设备制造业;非金属矿物制品业;专用设备制造业;食品加工业;塑料制品业;造纸及纸制品业;橡胶制品业;文教体育用品制造业;食品制造业;木材加工及竹藤棕草;印刷业记录媒介的复制

从图 3 及表 6 可以看出:第一,江苏有 4 个行业的增长速度高于长三角平均水平,并且由于电子及通信设备制造业、黑色金属冶炼及压延加工业、烟草加工业的产业结构分量和竞争力分量都为正值,所以这 3 个行业的增长最快、发展水平高。第二,浙江有 21 个行业的总偏离量都大于零,其中又有 16 个行业的增速快于江苏和上海,有 6 个行业的产业结构分量和竞争力分量都为正值,可见,虽然浙江制造业中的传统产业比重过大、产业结构不甚合理,但由于产业总体上竞争力较强,从而使浙江制造业依然表现出强劲的增长势头,发展潜力大,成长性好。第三,上海有 4 个行业的总偏离量大于零,其中石油加工及炼焦业发展水平高于江苏和浙江,不仅没有一个行业的产业结构分量和竞争力分量同时为正值,

而且有 21 个行业的总偏离量为负值,说明上海制造业产业结构上的优势还不足以弥补其竞争力方面的劣势。上海如果想保持制造业的主导产业地位,并与服务业一起推动上海经济快速增长,就必须进一步推动产业升级以提高制造业竞争力。

3 结论

第一,在制造业竞争力方面的差异反映出长三角内部两省一市的产业互补性较强,结构层次存在梯度差异,已初步形成产业间的垂直型分工格局。浙江不断强化在传统劳动密集型产业上的优势;江苏在实施沿江开发战略以来,逐步将发展重点倾向于电子及通信制造业、黑色金属冶炼及压延加工业等资本技术密集型产业;上海一方面继续保持自己

在石油加工及炼焦业等重化工业上的优势,另一方面则根据全球制造业的服务化趋势,大力发展为制造业提供金融、物流、技术、管理、研发、信息、法律咨询等支持的生产性服务业。

第二,制造业竞争力差异反映了三地不同的产业发展路径或模式。浙江经济起步于以“温州模式”为代表的民营经济,由于受投资规模的限制,在产业选择上往往集中于回收期限短、风险较小的传统制造业,在技术选择上,也局限于低技术行业。江苏自1992年浦东开发以来,逐渐将原来以乡镇企业为主体的“苏南模式”发展为以“苏州模式”为典型代表的基于FDI的出口加工发展模式,并在国际产业资本的带动下,制造业结构实现了优化升级,电子及通信设备等高新技术产品的竞争力大大提高。上海在周边省市传统制造业竞争力日益提升、自身商务成本越来越高的情况下,主动或被动地将劳动密集型产业或环节迁出;同时,由于其独特的地理区位和经济地位,在国际制造业资本向长三角转移的过程中,逐步发展成总部经济中心和生产者服务中心(这在一定程度上削弱了其制造业的地位和竞争力)。

第三,制造业竞争力差异反映出三地面临不同的升级问题。浙江应该随着经济的发展,人均收入水平的提高,供给结构、需求结构和国内外产业分工结构的变化适时地推动制造业结构高度化,而不应

满足于目前在传统劳动密集型产业的竞争优势。江苏应该采取措施扩大具有竞争优势的行业的范围,以更好地承接国际产业资本的转移和为外资企业做配套,从而在外资的带动下实现产业结构高度化和向产业链高端环节攀升^[3]。上海制造业竞争力的现状意味着,上海一方面应该重新审视自己重振制造业方案(如173计划)的可行性,即便可行,在打造先进制造业中心、推动五大战略重点(即电子、汽车、钢铁石化等支柱产业,装备产业,船舶、航天航空等战略产业,光电子、生物医药等新兴产业,以及服装、食品等都市产业)发展时,也应定位在产业链的两端,即上游的研发、设计等环节和下游的售后服务、营销等环节,实施“哑铃”型的制造业发展战略;另一方面,应着力打造国际经济、金融、贸易和航运中心,积极推动生产性服务业的发展,以强化其在长三角都市圈中的龙头地位。

参考文献

- [1] 洪银兴. 长江三角洲地区经济发展的模式和机制[M]. 北京:清华大学出版社,2003.
- [2] 朱海就. 长三角苏、浙、沪三地制造业竞争力比较[J]. 科学与科学技术管理,2003(6):105-109.
- [3] 张其仔. 开放条件下我国制造业的国际竞争力[J]. 管理世界,2003(8):74-80.

Comparison of Manufacturing among Jiangsu, Zhejiang and Shanghai Based on SS Analysis

Zhou Caihong

(School of Economics and Management, Nanjing University of Information Science & Technology, Nanjing 210096, China)

Abstract: From across the country Jiangsu, Zhejiang and Shanghai have the strong manufacturing sector's competitiveness. However, through utilizing the shift-share analysis to compare the difference in manufacturing competitiveness among the three places, this paper indicates as follows: the industrial complementarity is strong; the structure levels have obvious gradient differences; the vertical division of regional pattern has formed initially. The differences in competitiveness among the three places reflect the differences in industrial localization and development way, on the other hand, also means that a reasonable regions division will help further to enhance the competitiveness of the manufacturing sectors.

Key words: shift-share analysis; manufacturing; industrial competitiveness