

# 长三角区域产业结构调整及其空间布局研究

陈 君, 刘天晓, 向淑阳

(华东师范大学 资源与环境科学学院, 上海 200062)

**【摘 要】**本文采用偏离份额分析法分析了长三角区域产业结构基本特征, 特别分析了江浙沪三地工业结构发展现状, 研究表明长三角区域工业结构并不十分合理, 上海产业竞争力薄弱, 而江苏产业竞争力较强。最后根据长三角工业结构存在的问题, 提出工业结构及空间布局调整的建议。

**【关键词】**工业结构; 偏离份额分析法; 长三角区域

**【中图分类号】**F127 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2011)01-0055-04

## 1 背景

长江三角洲都市圈是世界六大都市圈之一。同时, 长三角大都市区域是我国人口、城市最密集, 教育、文化、科技最发达, 经济发展最具活力的区域。长三角区域在全国经济中的地位越来越重要。1978年, 长江三角洲地区创造地区生产总值645.77亿元, 占全国的17.72%。2007年长江三角洲地区生产总值达56710.44亿元, 占全国的比重为22.73%, 较1978年, 提高了5个百分点。长三角大都市区域的概念有狭义与广义之分, 广义的长三角大都市区域包括江苏、浙江、上海两省一市, 狭义的长三角区域则是该地区部分地级市及省级副省级城市辖区的统称。

近年来, 大多数学者通过不同的方法证明了长三角区域产业同构现象, 但长三角区域内部存在着显著的产业结构调整, 大量传统的劳动密集型产业不断从上海向江苏和浙江转移。

## 2 研究方法

本文采用偏离份额分析法研究长三角区域江浙沪三地的产业结构和竞争力差异。偏离份额分析法是由美国经济学家丹尼尔·克雷默提出, 后由邓恩和埃德加·胡佛在应用中作了进一步发展。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<sup>[1]</sup>。它反映了一个地区的产业结构优势和竞争力优势。本文分别以江苏、上海、浙江为研究对象, 以长三角区域整体为标准, 构建以下偏离份额分析模型。

假设 $F_i(T)$ 表示长三角区域产业产值, 则

$$F_i(T) = \sum_{j=1}^n F_{ij}(T) \quad (1)$$

其中 $F_{ij}(T)$ 表示T时期j地区i产业产值。用 $F(T)$ 表示T时期整个区域所有产业产值之和, 则 $F(T) = \sum_{i=1}^n F_i(T)$ , 其中 $T=t_0$ 为基期, 本文以2000年为基

期,  $T=t$ 为报告期, 以2008年为报告期。将(1)式的定义分离出产业结构分量和竞争力分量。

$$\begin{aligned} \Delta F_{ij} &= F_{ij}(t) - F_{ij}(t_0) \\ &= F_{ij}(t_0) \left[ \frac{F(t)}{F(t_0)} - 1 \right] + F_{ij}(t_0) \left[ \frac{F_i(t)}{F_i(t_0)} - \frac{F(t)}{F(t_0)} \right] + F_{ij}(t_0) \left[ \frac{F_{ij}(t)}{F_{ij}(t_0)} - \frac{F_i(t)}{F_i(t_0)} \right] \quad (2) \\ &= N_j + P_j + D_j \end{aligned}$$

$\Delta F_{ij}$ 为j地i产业产值增加额,  $F_{ij}(t)$ 为报告期j地i产业产值,  $F_{ij}(t_0)$ 为基期j地i产业产值。根据(2)式, j地i产业产值增加额由以下三个部分构成。

总增长量  $N_j = F_{ij}(t_0) \left[ \frac{F(t)}{F(t_0)} - 1 \right], \frac{F(t)}{F(t_0)} - 1$  为长三角区域增长率。总增长量表示j地i产业按长三角区域增长率得到的增长量。

产业结构分量  $P_j = F_{ij}(t_0) \left[ \frac{F_i(t)}{F_i(t_0)} - \frac{F(t)}{F(t_0)} \right], \frac{F_i(t)}{F_i(t_0)} - \frac{F(t)}{F(t_0)}$  为长三角区域i产业产值增长率与长三角区域总产值增长率的差异, 它对于所有地区是不变的。产业结构分量表示j地i产业偏离长三角区域i产业平均增长的部分。它是由j地i产业相对于长三角区域总产值差异引起的。它反映了j地以长三角区域整体为标准的产业结构优劣程度。

竞争力分量  $D_j = F_{ij}(t_0) \left[ \frac{F_{ij}(t)}{F_{ij}(t_0)} - \frac{F_i(t)}{F_i(t_0)} \right], \frac{F_{ij}(t)}{F_{ij}(t_0)} - \frac{F_i(t)}{F_i(t_0)}$  为j地i产业产值增长率与长三角区域i行业产值增长率的差值。  $\frac{F_{ij}(t)}{F_{ij}(t_0)} - \frac{F_i(t)}{F_i(t_0)} > 0$  时, j地i产业的发展情况取决于基期的实力,  $\frac{F_{ij}(t)}{F_{ij}(t_0)} - \frac{F_i(t)}{F_i(t_0)} < 0$  时, 基期产值越大, j地i产业竞争力就越弱。竞争力分量反映区位条件或地区竞争力对地区经济增长的作用。

## 3 数据分析

### 3.1 产业结构总体特征

江浙沪三地的工业产值在地区生产总值中均占有相当大的份额。但上海逐渐表现出向工业化后期发展阶段过渡的特征, 表现在上海工业总产值

占地区生产总值的比重从2000年的43%，下降到2008年的42%，第三产业比重不断上升，高于江苏和浙江。浙江保持48%的比重，而江苏工业总产值

的比重则有明显上升，从2000年的44.84%到2008年的49.71%。江苏、浙江工业总产值增长率明显高于上海(表1)。

表1 江浙沪工业总产值增长率

	江苏	上海	浙江
工业总产值增长率(%)	5.49	3.05	5.18

从三次产业结构偏离份额分析结果来看(表2),在产业结构因素上,长三角区域只有上海的产业结构分量为正值,说明上海的产业结构优于江苏

和浙江。但在竞争力因素上,江苏的竞争力优势最大,竞争力分量为1413.80亿元。浙江次之,也为正值。上海竞争力最弱,竞争力分量为-2474.46亿元。

表2 长三角区域三次产业偏离份额分析

产业	江苏			上海			浙江		
	P	D	总偏离	P	D	总偏离	P	D	总偏离
第一产业	-1605.64	182.51	-1423.13	-129.55	-42.91	-172.46	-1034.17	-139.60	-1173.77
第二产业	478.35	1029.64	1507.99	233.32	-1389.91	-1156.59	343.29	360.27	703.56
第三产业	702.03	201.66	903.69	519.21	-1041.63	-522.42	493.17	839.97	1333.14

### 3.2 制造业偏离份额分析

在30个制造业行业中,笔者根据制造业行业产值占工业总产值的比重,分别选出江浙沪比重前15位的行业,并在其中取其共同的制造业行业进行偏离份额分析。在比重前15位的制造业行业中,江浙沪有11个行业是相同的,可见长三角区域产业同构现象比较严重。由表3可以看出,上海制造业发展水平低于长三角区域整体水平,总偏离量为-6092.94亿元,江苏制造业发展水平最高,总偏离量达7687.85亿元,其次是浙江。

冶炼及压延加工业、通信设备、计算机及其它电子设备制造业这两个行业的产业结构分量为正值,其它行业均为负值。也就是说在长三角区域,黑色金属冶炼及压延加工业和通信设备、计算机及其它电子设备制造业具有一定优势,且长三角区域工业产业结构有待调整。在竞争力因素上,上海处于不利地位,竞争力分量为-2646.99亿元。在11个制造业行业中也只有非金属矿物制造业和通用设备制造业的竞争力分量为正贡献。而江苏、浙江制造业竞争力比上海要强得多,竞争力分量分别为17446.79亿元、10680.13亿元。其中江苏11个制造业的竞争力分量全为正值,浙江有8个行业做正贡献,3个做负贡献。

江浙沪三地的制造业产业结构分量均为负值,可见长三角区域制造业产业结构明显处于劣势。在这11个制造业行业中,江浙沪三地只有黑色金属

表3 长三角制造业偏离份额分析

制造业行业	江苏			上海			浙江		
	P	D	总偏离	P	D	总偏离	P	D	总偏离
纺织业	-4406.96	2066.20	-2340.76	-812.57	-153.19	-965.77	-3109.39	2569.06	-540.34
纺织服装、鞋帽制造业	-1434.56	930.84	-503.71	-692.69	-0.97	-693.66	-1362.88	515.84	-847.05
化学原料及化学制品制造业	-1261.74	1721.78	460.04	-500.37	-20.88	-521.24	-451.96	943.92	491.96
非金属矿物制造业	-1114.85	524.34	-590.51	-358.42	108.35	-250.07	-614.32	490.99	-123.32
黑色金属冶炼及压延加工业	470.56	3153.48	3624.04	596.23	-2325.15	-1728.92	124.59	815.60	940.19
有色金属冶炼及压延加工业	-78.09	808.21	730.13	-30.76	-67.97	-98.73	-47.21	658.83	611.62
金属制品业	-758.22	1042.04	283.82	-496.82	-37.40	-534.22	-493.70	763.59	269.90
通用设备制造业	-599.77	754.39	154.62	-272.23	677.40	405.17	-253.25	1542.37	1289.12
交通运输设备制造业	-1006.55	1498.02	491.47	-1493.43	-275.01	-1768.44	-641.60	1401.48	759.88
电气机械及器材制造业	-1158.09	2298.13	1140.04	-696.05	-19.14	-715.19	-901.45	1389.20	487.75
通信设备、计算机及其它电子设备制造业	1589.30	2649.37	4238.68	1311.16	-533.04	778.12	478.44	-410.75	67.69

### 3.3 支柱行业偏离份额分析

本文以工业各行业产值占工业总产值比重8%

以上的工业行业为支柱行业<sup>[2]</sup>。如表4所示,长三角支柱行业选择存在较大问题。其中江苏的支柱行

业选择相对较为合理,其总偏离量是正值,达9462.79亿元,支柱行业对工业总产值增长的贡献率达16.50%。同时,其支柱行业占工业总产值41%,成为长三角区域工业发展的主力。相比之下,上海、浙江的支柱行业选择并不合理。上海交通运输设备制造业总偏离量负向贡献,且竞争力弱。浙江的第一大支柱行业纺织业虽占工业总产值比重达21%,且颇具竞争力,但由于产业结构巨大的负贡献,总偏离量仍为负。其技术升级和对外转移具有较大困难。作为江苏与上海共同第一大支柱行业通信设备、计算机及其它电子设备制造业在江苏迅速崛起,其产业结构分量为1589.30亿元,竞争力分量为2649.37亿元,总偏离量达4238.68亿元,成为江苏名副其实的优势产业。而上海通信设备、计算机

及其它电子设备制造业总偏离量虽为正值,但竞争力薄弱,不及江苏。而纺织业这种传统的劳动密集型产业在长三角区域的地位正逐渐衰退,总偏离量为-3846.86亿元,仅浙江仍以该行业为支柱行业。而且浙江的通信设备、计算机及其它电子设备制造业等技术密集型产业竞争力不足,反映了浙江工业行业目前仍以传统的劳动密集型为主产业结构有待升级。这是由于20世纪90年代以来,长三角区域产业发展优势在很大程度上是通过长江三角洲区域内的产业转移来维持的,这些产业中的一些劳动密集型产业,如纺织、服装、皮革、文教用品、化学纤维、橡胶制品、普通机械、电气机械、金属制品等产业在长三角内部的制造中心,已经从上海转移到了或者正在转移到上海周边的浙江、江苏地区<sup>[3]</sup>。

表4 江浙沪支柱行业比较

地区	支柱行业	比重	P+D	支柱行业增长贡献率
江苏	化学原料及化学制品制造业	10%	460.04	16.5%
	黑色金属冶炼及压延加工业	9%	3624.04	
	通信设备、计算机及其它电子设备制造业	14%	4238.68	
	电气机械及器材制造业	8%	1140.04	
上海	通用设备制造业	9%	405.17	-3.09%
	交通运输设备制造业	10%	-1768.44	
	通信设备、计算机及其它电子设备制造业	21%	778.12	
浙江	纺织业	11%	-540.34	-0.15%
	电气机械及器材制造业	9%	487.75	

### 3.4 优势产业偏离份额分析

根据江浙沪工业行业总偏离量(P+D>0)为正,且竞争力分量(D>0)大于长三角区域整体平均水平来选取优势行业。如表5,江苏具有10个优势行业,其总产值占工业总产值的56%,表明江苏工业发展势头良好,并具有较强竞争力。上海只有1个优势

行业,且仅占工业总产值的5%,这主要是因为上海在长三角区域中工业行业竞争力弱。浙江有11个优势行业,具有竞争力优势,但大都是传统的劳动密集型行业,如木材加工及木、竹、藤、棕、草制造业、家具制造业、印刷业和记录媒介的复制、化学原料及化学制品制造业等。

表5 江浙沪优势行业比较

地区	江苏	上海	浙江
优势产业	烟草加工业		木材加工及木、竹、藤、棕、草制造业
	化学原料及化学制品制造业		家具制造业
	橡胶制品业		印刷业和记录媒介的复制
	黑色金属冶炼及压延加工业		化学原料及化学制品制造业
	有色金属冶炼及压延加工业	石油加工、	化学纤维制造业
	金属制品业	炼焦及核燃	塑料制品业
	交通运输设备制造业	料加工业	黑色金属冶炼及压延加工业
	电气机械及器材制造业		金属制品业
	通信设备、计算机及其他电子设备制造业		通用设备制造业
	仪器仪表及文化、办公用机械制造业		交通运输设备制造业
		电气机械及器材制造业	

## 4 结论与建议

### 4.1 长三角区域工业产业结构发展差异

江苏工业发展最为迅速,浙江次之,工业总产值增长率都超过4%,而上海工业发展相对缓慢。江浙沪三地工业产业结构并不十分合理,产业同构现象严重,产业结构高度化特征不明显,江苏的制造业具有明显的竞争力优势,上海制造业竞争力弱。

### 4.2 工业产业结构协调

各市应立足本市工业发展现状,积极推进相关工业行业向专业化方向发展,逐渐转移劣势行业,从而促进资源优化配置,促进产业结构的优化调整,使城市群产业发展的水平分工与垂直分工合理

化,构建区域经济一体化的工业产业体系,提升城市群整体工业竞争力。各市首先应坚定不移的促进产业结构向高度化、现代化发展,积极吸纳现代科学技术的新成果,加快传统产业,特别是传统支柱行业的现代化改造,提升其竞争力<sup>[1]</sup>。对于传统工业如电气机械及器材制造业、化学原料及化学制品制造业等可采用新技术、新材料予以升级改造,并通过寻找新用途来创造新的利润增长点;其次,应积极有序的引导传统产业或其部分生产环节向外转移,逐步降低传统支柱产业在工业总产值中所占比重,以优化本地产业发展空间。而对竞争力强的行业则应从产业集群的角度加大扶持力度,以进一步提升城市群的整体工业竞争力<sup>[1]</sup>。

### 注释及参考文献:

- [1]谭克,路瑶.长江三角洲与珠江三角洲产业竞争力比较研究[J].当代财经,2003,222(5):90-93.
- [2]陈建军.长江三角洲地区产业结构与空间结构的演变[J].浙江大学学报,2007,37(2):88-98.
- [3]程玉鸿,许学强.珠江三角洲城市群产业竞争力比较[J].经济地理,2007,27(3):418-422.

## Coordination of Industrial Structure and Spatial Structure in Yangtze River Delta

CHEN Jun, LIU Tian-xiao, XIANG Shu-yang

(School of Resources and Environmental Science, East China Normal University, Shanghai 200062)

**Abstract:** This paper analyzed the industrial structure features of Yangtze River Delta with shit share method. It indicates that the industrial structure of Yangtze River Delta is not so reasonable, Shanghai industrial competitiveness is weak, but it is strong in Jianguisu. The paper also shows some problems in industrial structure, proposing some advice of coordination of industrial structure and spatial structure.

**Key words:** Industrial structure; Shit share method; Yangtze river delta