

长三角工业产业发展取向的差异及分析

徐谷波, 赵定涛, 魏玖长, 贾瑞跃

(中国科学技术大学 管理学院, 合肥 230026)

摘 要:区域间的经济发展水平差别可用梯度表示, 其中产业梯度是区域经济梯度最直接、最本质的体现。根据产业梯度转移理论, 运用比较劳动生产率和区位商计算分析了我国长三角地区的上海市、江苏省、浙江省 2005 年 38 个工业部门的产业梯度系数, 得出该三省市工业产业发展取向差异, 据此提出了该区域内部产业分工协调和周边省市产业承接的相关对策。

关键词:长三角; 工业产业; 差异分析

中图分类号:F062.9 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-980X(2008)01-0024-04

1 研究对象和研究方法

产业梯度转移理论认为: 一国之内不同地区的产业存在一定梯度, 当高梯度地区的产业处于工业生产品生命循环阶段中的成熟阶段时, 各种生产要素在扩展效应影响下, 受利润的驱使会流动到相对较低梯度地区^[1]。一个地区的某种产业处于整个国家该产业梯度之何层次, 主要受两个因子的影响: 一是创新因子, 我们用比较劳动生产率来综合表示; 二是市场因子, 我们用区位商来综合表示。创新因子反映本质原因, 市场因子反映外在原因^[2]。产业梯度是产业创新水平和市场占有率的函数。从产业发展史看, 创新水平和市场占有率彼此都起乘数作用, 因此可以将产业梯度系数取比较劳动生产率和区位商的乘积, 即:

$$\text{产业梯度系数} = \text{比较劳动生产率} \times \text{区位商} \quad (1)$$

1.1 比较劳动生产率

比较劳动生产率是反映一个地区某行业相对优势度的综合指标, 代表该行业技术创新要素, 体现该产业的竞争能力, 反映其技术、劳动者素质的高低。如果比较劳动生产率小于 1, 则说明劳动生产率低于全国平均水平; 大于 1, 则说明其劳动生产率高于全国平均水平。可用式(2)计算某区域与其外围区

域的工业行业比较劳动生产率:

$$\text{比较劳动生产率} = \frac{\text{地区某产业增加值}}{\text{地区某产业从业人员}} \times \left(\frac{\text{全国同行业增加值}}{\text{全国同行业从业人员}} \right)^{-1} \quad (2)$$

1.2 区位商

区位商(location quotient)是测度一个地区某一产业相对于参照地区的产业集中程度的方法, 参照地区通常是其所在国家。区位商在衡量某一区域要素的空间分布情况, 反映某一产业的专业化程度, 以及某一区域在高层次区域的地位和作用等方面, 是一个很有用的指标。其计算公式为:

$$LQ_{ij} = \frac{L_{ij} / \sum_j L_{ij}}{\sum_i L_{ij} / \sum_i \sum_j L_{ij}} \quad (3)$$

式(3)中: i 为第 i 个地区, j 为第 j 个产业; L_{ij} 为第 i 个地区的第 j 个产业的产出指标; LQ_{ij} 为 i 地区 j 产业的区位商。

2 长三角地区工业行业的产业梯度系数

我们采用位于长三角地区的上海市、江苏省、浙江省 2005 年 38 个工业部门的产值、增加值和各部门从业人数等工业发展指标, 对长三角地区的比较劳动生产率、区位商和产业梯度系数进行分析。

收稿日期: 2007-09-28

基金项目: 安徽省 2006 年软科学项目“长三角产业转移趋势与安徽省对策研究”(06035008)

作者简介: 徐谷波(1971—), 女, 安徽合肥人, 中国科技大学管理学院访问学者, 安徽电视广播大学副教授, 管理学硕士, 研究方向: 产业经济; 赵定涛(1955—), 男, 安徽广德人, 中国科学技术大学管理学院教授, 博士生导师, 研究方向: 战略管理与公共政策; 魏玖长(1979—)男, 中国科学技术大学管理学院讲师, 博士, 研究方向: 战略管理与公共政策。

2.1 数据计算

根据各省统计年鉴中的数据,利用式(2)可计算出 2005 年该三省市工业分行业的比较劳动生产率,利用式(3)可计算出该三省市工业分行业区位商,再根据表 1 数据和式(1)计算出 2005 年长三角

地区该三省市工业产业梯度系数。

2.2 计算结果

2005 年长三角地区上海市、江苏省、浙江省工业产业比较劳动生产率、区位商、产业梯度系数数据如表 1 所示。

表 1 2005 年长三角地区三省市工业产业比较劳动生产率、区位商、梯度系数表

工业产业	上海市			江苏省			浙江省		
	比较劳动生产率	区位商	产业梯度系数	比较劳动生产率	区位商	产业梯度系数	比较劳动生产率	区位商	产业梯度系数
煤炭开采和洗选业				1.375 99	0.277 26	0.381 5	0.834 56	0.016 04	0.013 4
黑色金属矿采选业				1.178 87	0.232 86	0.224 5	1.284 32	0.053 03	0.068 1
有色金属矿采选业				1.023 36	0.023 58	0.024 1	1.124 19	0.208 07	0.233 9
非金属矿采选业	0.490 16	0.000 87	0.000 4	2.075 37	0.695 45	1.446 1	2.937 88	0.731 47	2.149 0
其他矿采选业				4.252 87	6.831 98	2.059 6			
农副食品加工业	2.172 28	0.315 05	0.684 4	1.712 82	0.614 52	1.052 6	0.823 15	0.301 57	0.248 2
食品制造业	1.940 58	1.327 46	2.576 1	1.324 99	0.458 88	0.608 0	0.942 61	0.469 85	0.442 9
饮料制造业	3.173 35	0.770 02	2.443 5	1.170 62	0.641 77	0.751 3	1.565 44	0.743 27	1.163 5
烟草加工业	3.366 01	1.535 43	5.168 3	1.865 13	0.722 20	1.347 0	3.679 79	0.785 80	2.891 6
纺织业	1.353 98	0.608 92	0.824 5	1.610 28	2.313 52	3.725 4	1.288 61	2.402 16	3.095 4
纺织服装、鞋、帽制造业	1.549 19	1.520 24	2.355 5	1.814 66	2.137 53	3.878 9	1.362 11	2.236 95	3.047 0
皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业	1.636 87	0.696 41	1.133 6	1.526 81	0.686 26	1.047 8	1.212 67	2.670 15	3.238 0
木材加工及木、竹、藤、棕、草制造业	2.398 06	0.660 92	1.580 6	2.191 82	1.539 47	3.374 2	1.745 72	1.168 67	2.040 2
家具制造业	2.121 66	1.883 18	3.995 5	1.658 22	0.575 59	0.954 5	1.337 21	1.602 58	2.143 0
造纸及纸制品业	2.074 85	0.688 25	1.428 0	2.403 37	1.102 14	2.648 8	1.228 04	1.131 89	1.390 0
印刷业和记录媒介的复制	2.125 38	1.498 31	3.184 5	2.063 08	0.770 39	1.589 4	1.680 49	1.091 00	1.833 4
文教体育用品制造业	2.167 08	2.109 43	4.571 3	1.765 19	1.511 10	2.667 4	1.521 38	1.897 05	2.886 1
石油加工、炼焦及核燃料加工业	2.792 97	1.820 33	5.084 1	1.074 85	0.307 92	0.331 0	2.830 15	0.571 00	1.616 0
化学原料及化学制品制造业	2.928 68	1.493 58	4.374 2	1.869 56	1.704 40	3.186 5	1.365 97	0.798 88	1.091 2
医药制造业	3.646 41	1.289 85	4.703 3	1.497 13	1.067 89	1.598 8	1.076 65	1.020 46	1.098 7
化学纤维制造业	1.229 21	0.491 23	0.603 8	1.564 23	3.558 57	5.566 4	1.076 09	2.957 59	3.182 6
橡胶制品业	1.511 19	1.402 24	2.119 1	1.632 81	1.174 41	1.917 6	0.991 63	1.175 12	1.165 3
塑料制品业	1.774 71	1.353 64	2.402 3	1.901 77	1.250 91	2.379 0	1.551 08	1.966 81	3.050 7
非金属矿物制品业	3.501 00	0.716 32	2.507 8	2.490 10	0.819 16	2.039 8	2.216 82	0.711 72	1.577 8
黑色金属冶炼及压延加工业	4.298 55	1.548 08	6.654 5	1.669 73	1.217 30	2.032 6	0.691 33	0.229 69	0.158 8
有色金属冶炼及压延加工业	1.636 60	0.820 01	1.342 0	1.688 81	0.877 79	1.482 4	1.196 92	0.770 17	0.921 8
金属制品业	2.021 22	1.859 92	3.759 3	1.996 52	1.706 19	3.406 5	1.119 94	1.387 41	1.553 8
通用设备制造业	2.624 62	2.395 03	6.286 0	1.537 36	1.637 22	2.516 8	1.128 14	1.753 03	1.977 7
专用设备制造业	2.879 85	1.356 49	3.906 5	1.652 43	1.367 61	2.259 9	1.331 23	1.012 87	1.348 4
交通运输设备制造业	2.580 60	1.916 33	4.945 3	1.109 07	0.826 98	0.917 2	0.769 53	0.884 94	0.681 0
电气机械及器材制造业	1.782 87	1.664 15	2.967 0	1.565 62	1.500 51	2.349 2	0.870 43	1.393 51	1.213 0
通信设备、计算机及其他电子设备制造业	2.836 05	3.039 95	8.621 4	1.117 44	2.092 00	2.337 7	0.547 09	0.419 25	0.229 4
仪器仪表及文化、办公用机械制造业	2.773 48	2.323 80	6.445 0	1.861 82	1.473 10	2.742 6	0.970 68	1.521 36	1.476 8
工艺品及其他制造业	2.639 62	0.691 12	1.824 3	2.136 04	0.672 22	1.435 9	1.337 33	2.080 81	2.782 7
废弃资源和废旧材料回收加工业	2.328 16	1.047 16	2.438 0	1.657 71	1.664 43	2.759 1	1.472 06	1.989 24	2.928 3
电力、热力的生产和供应业	4.691 24	0.768 86	3.606 9	1.889 55	0.664 02	1.254 7	2.475 95	1.043 17	2.582 9
燃气生产和供应	1.150 62	1.206 44	1.388 2	0.987 16	0.498 31	0.491 9	0.691 43	0.214 72	0.148 5
水的生产和供应业	2.650 22	0.912 83	2.419 2	1.940 30	0.755 74	1.466 4	2.609 21	1.094 07	2.854 7

资料来源:根据上海市、江苏省、浙江省统计年鉴(2006)及有关数据整理所得。

3 长三角工业产业发展取向的差异

3.1 主导产业选择取向的差异

一般来说,地区的某一产业梯度系数大于 1,说明该地区的产业在全国处于高梯度,小于 1 则说明处于低梯度^[3]。从表 1 可以看出,长三角地区大部

分工业产业梯度系数都大于 1。我们将梯度系数大于 1 的产业分成两类：一类是在三省市中梯度系数均大于 1 的产业；一类是在三省市中有的大于 1、有的小于 1 的产业。

前一类产业共 21 个，从梯度系数值来看，尽管它们都大于 1，但也存在较大差异。例如上海的烟草加工业，文教体育用品制造业，医药制造业，通用设备制造业，仪器仪表及文化、办公用机械制造业，电力、热力的生产和供应业等均远远高于江苏、浙江两省，而江苏的木材加工及木、竹、藤、棕、草制造业，造纸及纸制品业和浙江的皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业和工艺品及其他制造业也明显高于其他两省市。

后一类去除数据空缺的 4 个产业共有 13 个产业，这些产业的地区发展同样存在较大差异。例如，上海的石油加工、炼焦及核燃料加工业，黑色金属冶炼及压延加工业，交通运输设备制造业，通信设备、计算机及其他电子设备制造业等四个产业都是在本市产业梯度系数列前 10 位的主导产业，其产业梯度系数值分别为 5.084 129、6.654 507、4.945 283 和 8.621 438，而江苏省这四个产业的梯度系数值分别为 0.330 968、2.032 564、0.917 175 和 2.337 691，浙江省分别为 1.616 018、0.158 790、0.680 989 和 0.229 369，系数绝对数值小，排名在各自省份也居后列。

由此可以看出，长三角地区虽然在产业发展方面具有很大的相似性，但由于经济基础、资源禀赋、技术条件、资金投向、产业分工等方面的差异使得三省市在工业主导产业的选择取向上存在较大差异：上海市的主导产业主要是一些资金密集型、技术密集型和知识密集型的产业；江苏省的主导产业主要是一些资金密集型和技术密集型的产业和少数劳动密集型的产业；浙江省的主导产业主要是技术密集型和劳动密集型产业。

3.2 主导产业转移取向的差异

在对产业梯度系数进行分析的基础上，我们再追溯分析比较劳动生产率与区位商两项指标。根据表 1 的计算结果，我们依据比较劳动生产率与区位商大于 1 或小于 1 组成产业梯度的联合矩阵(见图 1)，统计长三角三省市工业产业分布情况，并分析转移产业的差异。

表 2 的统计结果显示，长三角地区绝大多数工业产业都位于联合矩阵的区域 I 和区域 II 中。从产业发展的角度来看，位于区域 I 的产业比较劳动生

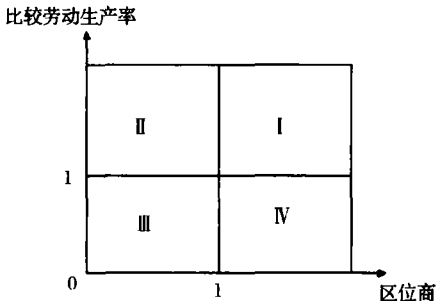


图 1 长三角工业产业梯度联合矩阵分布

表 2 长三角工业产业梯度联合矩阵统计表

	上海市	江苏省	浙江省
区域 I	21	19	18
区域 II	12	19	8
区域 III	1		7
区域 IV			3

产率和区位商均高于全国平均水平，说明这一工业行业技术创新要素优，行业专业化水平高，因此该行业有扩张转移的优势；位于区域 II 的产业虽然专业化水平不高，但由于相对劳动生产率高，仍有转移可能，当然，是整体转移还是部分转移或是转移生产链上的某个环节需要视具体情况判别。我们对这两个区域中的工业产业做进一步分析对比可发现：区域 I 中三省市均在列的有纺织服装、鞋、帽制造业，文教体育用品制造业，医药制造业，塑料制品业，金属制品业，通用设备制造业，专用设备制造业，废弃资源和废旧材料回收加工业等 8 个产业，另有上海的食品制造业，烟草加工业，石油加工、炼焦及核燃料加工业，交通运输设备制造业，燃气生产和供应，江苏的其他矿采选业，浙江的皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业，工艺品及其他制造业，电力、热力的生产和供应业，水的生产和供应业等 10 个行业为各省市特有；再比较区域 II，三省市同列入这一区域的有饮料制造业、非金属矿物制品业、有色金属冶炼及压延加工业等 3 个产业，另有上海的纺织业，木材加工及木、竹、藤、棕、草制造业，造纸及纸制品业，化学纤维制造业，江苏的家具制造业，印刷业和记录媒介的复制，交通运输设备制造业，燃气生产和供应，浙江的化学原料及化学制品制造业等 9 个行业为各省市特有。

4 启示与对策

以上分析表明，长三角三省市在产业发展取向上存在差异，研究分析这种差异对三省市自身及外围地区的产业政策制定具有较大的导向意义。基于

以上差异,我们提出今后长三角内外产业发展的对策如下:

1)优化发展取向,提升总体竞争力。一方面,长三角地区三省市应着眼于世界制造业向本地区转移而带来的产业集聚和对区域产业结构高度化的正面效应,另一方面应着眼于各自要素结构的动态变化以及由此带来的比较优势的变化;在产业发展取向上,既要发挥规模效应,又要避免过度重复建设,应选择一种和长三角其他区域的产业发展相协调的“趋同”的产业发展定位,争取在基础产业和新兴产业上协调发展,共同打造地区产业总体竞争力^[4,5]。

主要从以下几个方面进行:①各省市要集中有限的资源,着力发展自己具有相对优势的产业。对于那些产业梯度系数高、相对地位重要或有潜在优势的产业,要加大扶持力度,在产业组织、研究、开发等方面创立自己的特色,形成经济规模。②要加强整个地区的合作,通过对三省市产业比较劳动生产率和区位商等因素进行分析,优化地区整体产业发展取向,着力发展各省市共有的高梯度系数产业,形成长江三角洲区域整体产业发展的共识。

2)互补发展优势,发挥整体效应。从工业各行业发展的现状和趋势看,长三角地区三省市之间存在转移产业差异,三省市可以利用各自在工业各行业中居于的不同梯度层次实现不同的转移策略。

具体来说可以从以下方面进行:①三省市中同处于图1中区域Ⅰ的产业是三省市共同的主导产业,应通过强强联合等方式发挥区域工业发展整体效应。②三省市位于图1中区域Ⅰ中的在转移优势产业和主导产业发展上有差异的产业,应根据各省市自身的发展空间和制约因素,结合产业增加值比例、发展速度、关联度等指标分析其发展水平的具体

不同,通过优势互补的方式,形成三省市产业分重点、分层次、分步骤转移的态势。

3)辐射发展外围,协调产业承接。产业梯度反映了区域经济发展差异,产业在各地区间存在高梯度向低梯度转移的规律,通过将不再具有比较优势的产业转移到低梯度地区,重塑转移方的比较优势,提高吸收方的产业结构层次和水平,实现产业转移方和吸收方产业结构优化的双赢^[6]。基于上文分析结果,位于图1中区域Ⅱ、Ⅲ的产业具有转移趋势,长三角周边省市应在明确长三角各省市转移产业的共性与差异的基础上,综合各自的资源禀赋、区位条件、产业政策,依据劳动地域分工,发挥产业比较优势,主动创造条件,弥补与长三角地区的产业传递梯度落差,既不能被动地接受长三角的辐射,又要避免与长三角共有优势的竞争,要在深度分工中找准互补发展定位,在拾遗补缺中寻求产业承接点,形成适合自身条件的产业发展模式。

参考文献

- [1] 杨公朴,夏大慰.现代产业经济学[M].上海:上海财经大学出版社,2005:211-234.
- [2] Guersent O. The regional policy of the European Union: a balance and an out look[J]. Regional Studies, 2001, 35 (2):163-167.
- [3] 赵定涛,魏玖长.我国大中城市支柱产业选择比较研究[J].科学学与科学技术管理,2006(2):93-97.
- [4] 陈永国等.基于产业梯度系数分析的京津冀工业分行业的发展取向[J].生产力研究,2004(1):111-113.
- [5] 靖学青.长三角地区产业结构变迁的协调性和一致性[J].经济理论与经济管理,2005(9):53-57.
- [6] 李清娟.长三角产业同构向产业分工深化转变研究[J].上海经济研究,2006(4):47-56.

Difference Analysis of Industry Development Orientation in Yangtze River Delta

Xu Gubo, Zhao Dingtao, Wei Jiuchang, Jia Ruiyue

(School of Management, University of Science and Technology of China, Hefei 230026, China)

Abstract: In this paper, the coefficients of the industry gradients for 38 industry departments of Shanghai, Jiangsu and Zhejiang in 2005 in Yangtze River delta are calculated by using comparative labour productivity and location quotient on the basis of the gradient theory of industry transfer. The differences of industry development orientation are obtained, and the related strategies are proposed to adjust industry structures within Yangtze River delta and to achieve sustainable development of the industries in the surrounding region.

Key words: Yangtze River delta; industry; difference analysis