

[文章编号] 1009—6043 (2005) 03—0095—02

# 江苏省工业经济区域 发展比较分析

谭志国, 孙梅

(中国矿业大学 管理学院, 江苏 徐州 221008)

[摘要] 分析地区工业经济, 不仅要看总体规模效益, 还要比较投入产出效率总体实力等有多方面因素。企业的相对效率与企业管理紧密相关。企业内部管理直接影响其经济效益, 投入产出效率低的地区, 说明其投入的资源没有得到充分利用, 要以强化管理推进经济健康发展。

[关键词] 工业经济; 因子分析; 聚类分析

[中图分类号] F412.3 [文献标识码] B

## 一、引言

江苏省是中国经济比较发达的省份之一, 工业方面的发展已取得了相当的成就, 但也是典型的区域发展不平衡的省份之一。如何准确地评价江苏工业发展状况, 找出各地区间工业发展差异的主要原因, 进而提出协调发展对策, 既是迫切需要解决的问题, 又具有重要的理论和实践意义。

分析地区工业经济, 不仅要看总体规模和效益, 还要比较投入产出的效率, 针对区域工业企业经济规模和效益总体实力方面的评价有很多, 但对工业企业投入产出效率的区域差异比较分析却不多, 笔者针对工业企业总体实力和投入产出效率对江苏省 13 个地区进行评价 (统计范围为江苏省 2002 年全部国有及年销售额 500 万元以上的非国有工业企业), 并比较两种分析的评价结果。

## 二、基于工业经济总体实力的分析

表 1 各地区原始指标值

地级市	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>6</sub>	d <sub>7</sub>	d <sub>8</sub>
南京	1 947	1 973.25	486 51	1 030 61	759.07	1 890 19	183 41	60.02
无锡	3 340	2 445.08	580 43	1 136 34	694.39	2 395 61	198 41	74.69
徐州	743	600.45	183.2	261 69	243.22	540 76	60.17	36.71
常州	2 474	1 167.02	279 71	602 32	327.34	1 135 55	86.03	51.27
苏州	4 412	3 465.78	892 21	1 538 38	1 258.82	3 329.7	262 27	104.9
南通	1 933	877.55	236 18	364 02	328.24	797 05	67.6	41.02
连云港	694	288.38	70 23	93.18	99 12	258.6	22 31	13.3
淮安	707	303.79	87.71	116 23	130.66	291 77	40.11	15.5
盐城	1 308	642.81	153 14	212 6	164.24	590 63	39.29	33.93
扬州	1 341	673.83	182 25	309 63	327.74	608 68	51.08	35.43
镇江	1 289	726.61	192.4	350 37	306.89	625 24	47.87	30.41
泰州	1 083	579.82	163 15	245 64	142.82	495 16	47.45	23.36
宿迁	522	121.4	33 82	52 86	44 11	114 41	7.76	10.85

总体经济实力通常表现为经济规模和经济效益, 为更好地反映各地区工业企业经济规模和效益状况, 笔者选取以下指标: d<sub>1</sub>——工业企业个数 (个), d<sub>2</sub>——工业总产值 (亿元), d<sub>3</sub>——工业增加值 (亿元), d<sub>4</sub>——流动资产平均余额 (亿元), d<sub>5</sub>——固定资产净值平均余额 (亿元), d<sub>6</sub>——产品销售收入 (亿元), d<sub>7</sub>——利税总额 (亿元), d<sub>8</sub>——从业人员平均人数 (万人)。这八项指标对于反映地区工业企业规模及效益总体实力具有一定的代表性, 具体值见表 1。

根据因子分析和聚类分析的基本原理, 通过八项指标进行综合分析 (运用 SPSS 软件), 按照聚类分析的结

[收稿日期] 2004—12—01

[作者简介] 谭志国, 男, 江苏徐州人, 中国矿业大学管理学院研究生, 主要研究方向: 管理决策分析。

果把 13 个地区分为 4 类, 具体见表 2。

表 2 综合得分排名和分类 (基于工业经济总体实力)

地区	南京	无锡	苏州	常州	南通	徐州	盐城	扬州	镇江	泰州	连云港	淮安	宿迁
F	0.920	1.347	2.449	0.185	-0.122	-0.439	-0.472	-0.334	-0.351	-0.547	-0.854	-0.780	-0.999
排名	3	2	1	4	5	8	9	6	7	10	12	11	13
类别	第一类			第二类			第三类			第四类			

通过表 2 可以看出, 地区工业经济总体实力, 苏州、无锡、南京和常州占据了前四位, 而另一个苏南地区镇江的排名则比较靠后位列第七; 苏北地区的淮安、连云港和宿迁排在后三位, 这个结果仅反映了各地区工业经济总体规模和效益, 并不能说明投入产出的效率, 下面对各地区工业企业的投入产出效率进行分析。

### 三、基于投入产出效率的分析

根据评价目的和不同地区的具体情况, 对所评价的各地区工业企业设置统一的投入、产出指标体系。令  $z_1 = d_6/d_5$ ,  $z_2 = d_6/d_4$ ,  $z_3 = d_6/d_8$ ,  $z_4 = d_7/d_5$ ,  $z_5 = d_7/d_4$ ,  $z_6 = d_7/d_8$ ,  $z_7 = d_2/d_5$ ,  $z_8 = d_2/d_4$ ,  $z_9 = d_2/d_8$ , 以 13 个地区的这 9 个比率值为新的样本数据作因子分析 (由 SPSS 软件运算), 得分及排名见表 3。

表 3 因子得分及排名 (基于投入产出效率)

城市	F1	排名	F2	排名	F3	排名	F (总分)	排名
南京	1.652 5	1	-0.675 6	10	-0.536 6	9	0.332 0	5
无锡	1.355 1	2	-0.305 5	7	1.027 0	4	0.696 7	2
徐州	-0.442 0	10	0.305 3	4	-0.756 6	10	-0.252 0	10
常州	-0.077 1	6	-1.031 9	12	1.134 3	3	-0.133 8	8
苏州	1.105 4	3	-0.366 6	8	-0.196 5	7	0.289 4	6
南通	-0.344 4	8	-0.049 6	6	-0.374 9	8	-0.247 9	9
连云港	-0.391 9	9	1.514 1	2	-0.025 5	5	0.361 5	4
淮安	0.729 8	4	2.166 0	1	-1.079 9	12	0.818 0	1
盐城	-1.095 6	12	0.898 5	3	1.609 5	1	0.226 3	7
扬州	-0.681 7	11	-0.691 4	11	-1.307 0	13	-0.828 8	12
镇江	-0.325 6	7	-1.238 8	13	-0.915 6	11	-0.781 8	11
泰州	0.337 4	5	0.065 0	5	1.518 5	2	0.513 3	3
宿迁	-1.822 1	13	-0.589 6	9	-0.096 6	6	-0.992 7	13

根据 SPSS 运算生成的旋转后的因子载荷矩阵可知, 各主因子的具体经济含义为: F1 是指标  $z_3$ 、 $z_6$ 、 $z_9$  的综合, 反映的是人均产出; F2 是指标  $z_2$ 、 $z_5$ 、 $z_8$  的综合与单位流动资产的产出; F3 是指标  $z_1$ 、 $z_4$ 、 $z_7$  的综合, 反映单位固定资产的产出。

表 3 中第一主因子的得分, 南京、无锡和苏州分别列前三位, 说明这三个地区劳动生产率较高, 人均产出高; 排后三位的是扬州、盐城和宿迁, 劳动生产率较低, 人均产出非常低。第二主因子的得分, 淮安、连云港和盐城位于前三位, 说明这三个地区单位流动资产的产出比较高, 流动资产的利用率高, 所投入的流动资产得到了充分的利用; 相反, 扬州、常州和镇江的得分就比较低, 说明其流动资产和其他地区相比利用率较低, 没有达到应有的产出。第三主因子的得分, 盐城、泰州、常州和无锡的排名比较靠前, 可见这几个地区的单位固定资产产出较高, 投入固定资产得到了充分的利用; 而镇江、淮安和扬州得分较低, 单位固定资产的产出低, 固定资产没有充分利用, 没有实现应有的产出。

根据各地区因子综合总分 F, 工业企业经营效率的总排名靠前的地区有淮安、无锡、泰州、连云港、南京和苏州等, 而徐州、镇江、扬州和宿迁这几个地区的总得分比较低, 说明它们投入产出的效率不高, 资源没有充分的利用, 内部经营管理有待改善。

将分别基于各地区投入产出效率和工业企业总体规模与效益的评价排序的结果比较于表 4。

表 4 江苏省工业经济发展区域排名比较汇总

城市	南京	无锡	徐州	常州	苏州	南通	连云港	淮安	盐城	扬州	镇江	泰州	宿迁
基于工业总体实力	3	2	8	4	1	5	12	11	9	6	7	10	13
基于投入产出效率	5	2	10	8	6	9	4	1	7	12	11	3	13

(下转第 117 页)

这方面，日本文部省执掌高等教育的部门提出，以“学生满意度的提升”、“语言教育的充实度”等为主题，向各大学征求方案、进行教育改革，以学生能力的提升程度为评鉴对象。学校为了取得更多的政府补助，以及扩展教育研究领域，教授和学校均可提出教研案，凸显教学特色，并营造自己的教学环境，从而提高学校的知名度。

### （三）大力强化基础教学

全面考虑和强化整个外语教学过程，重点放在打好基础知识和培养基本能力上。加大基础知识含量，着重培养语言能力。

从教材到教法，从内容到测试，都要注重学生对基础知识的掌握。一是强化语言知识学习，夯实语音、词汇、语法基础；二是强化能力的培养，主要是提高听、说、读、写、译能力。使学生在交际场合能够进行有实际内容、有实际意义的交际。

### （四）学习借鉴国外的教学方式

为了满足新世纪对复合型人才的需要，许多国家

对外语教学做出了调整和改革，采用了“语言与内容融合学习”的教学方式。可以说这对我国的外语教学也有一定的参考价值，不同的学科有自己使用语言的独特之处，它们在形式和功能上都存在差异。学生很难在外语课上学到这些差异，他们只能在相关学科的学习中去体验、去模仿、去学习。在交际中自觉地去遵守相应的语言使用规则。我国缺乏使用外语的环境，在外语课堂上给学生练习所创设的情景也大多是人为的。要借鉴“语言与内容融合学习”的方式，在电脑、外国文化等选学科目，适当用外语作为辅助教学语言，增加学生使用外语的机会，让外语真正变成一个交际工具。国外的实验证明，当外语教学与学科教学结合起来时，学习外语的效率要比孤立地、纯粹地学习语言的方式效果好，因为只有学生通过自己亲自使用语言来实施真实的交际行为，才能使语言学习产生良好的实际效果，使外语课教学形成互动效应。

[责任编辑：潘洪志]

（上接第96页）

## 四、结论

1. 对于江苏省工业经济总体实力区域差异，通过因子分析的方法进行了分析，并用聚类分析方法把13个地区分为四个层次。结果表明，就总体工业经济规模和经济效益来看，处在第一集团的有苏州、无锡、南京；处在第二集团的是常州和南通；处在第三集团的有扬州、镇江、徐州、盐城和泰州五个地区；处在第四集团的是苏北地区的淮安、连云港和宿迁，这和地区综合经济实力实际情况也是相符的。针对总体实力指标进行的评价结果仅反映了各地区工业经济总体规模和效益，并不能说明投入产出的效率。要了解整个工业经济发展状况，不仅要了解总体的经济规模和经济效益，还必须对工业企业投入产出的有效性，即经营效率比较分析。

2. 就工业企业经营效率而言，淮安、无锡和泰州排名前三位，这和基于总体经济规模和效益的评价结果差异很大，特别是淮安，工业企业总体经济规模和效益排名第十一，而投入产出效率排名第一，差别最大；泰州的差异也比较大，总体工业经济规模和效益排名第十，而投入产出效率排名第三；差异较大的还有连云港，总体工业经济规模和效益排名第十，而投入产出效率排名第四。这些地区总体经济实力较弱，但投入产出效率还是较高的，投入资源得到了有效的利用。常州、通州、扬州和镇江四个地区，工业经济总体实力较强，排名靠前，但效率却不理想，排名比较靠后，资源未得到充分利用；南京、苏州总体工业经济实力比较强，但投入产出效率分别排名第五、第六，尽管地区经济实力强，投入巨大，但资源投入未得到充分利用；无锡就工业企业经济规模和效益总体实力方面排第二，而且投入产出效率也是排名第二，在江苏13个地区中，是总体实力和经营效率都靠前的；宿迁无论在总体工业经济规模和效益方面，还是在投入产出效率方面，都是排名最后，总体实力最弱，经营效率也最低。

3. 总体实力弱有多方面原因，包括历史人文、地理位置和国家政策等，短时间不能改变，但投入产出效率通过改善内部经营管理，是可以提高的。企业的相对效率状况与企业内部经营管理紧密相关，内部管理通过影响企业生产经营的投入要素及产出要素影响其经济效益。投入产出效率相对较低的地区，说明投入的资源没有得到充分利用，产出没有达到最大化，归根到底还是企业内部经营管理存在问题急需改进。

## [参 考 文 献]

- [1] 江苏省统计局. 江苏省统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2003.
- [2] 张崇甫, 陈述云, 胡希铃. 统计分析方法及其应用[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 1995.
- [3] 赵喜仓, 吴梦云. 江苏城市社会经济发展状况实证分析[J]. 统计研究, 2000, (3).

[责任编辑：刘玉梅]