

南京市高新技术企业整体竞争力比较分析

徐爱华, 李 红

(南京市科技信息研究所, 南京 210018)

摘要:选取了 12 个副省级城市的高新技术企业发展数据,通过总量指标、人均指标、经济指标、科技指标的横向对比中,总体分析了南京市高新技术企业的整体竞争力状况,并得出以下结论:南京市高新技术企业总体竞争力较强,人均产值、劳动生产率等多项经济指标均位居前列,主要不足之处表现在出口规模及 R&D 经费投入水平上。

关键词:南京市,高新技术企业,竞争力

中图分类号:F207 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2012)05-0042-04

在经济全球化和科学技术高速发展的今天,国际经济技术竞争日趋激烈。高新技术企业作为知识密集型企业,它的发展不仅能提高传统产业的技术附加值,促进整个国民经济高效益的运转,而且能够带动社会各个领域的进步,已成为促进产业结构调整与升级、提高科技创新能力、实现经济可持续发展的重要力量^[1]。

国家、省、市都将发展高新技术产业发展提到战略性的高度,大力发展高新技术产业以推动经济结构调整、提高经济增长速度。高新技术企业是高新技术产业发展的主力军,在国家税收优惠政策的带动下,各地高新技术企业蓬勃发展,对当地经济的贡献日益突出。本文选取了多个副省级城市高新技术企业发展的数据,以期从多项指标的对比中阐述南京市高新技术企业的整体竞争力,明确南京市高新技术企业发展的优势和不足。

1 研究对象及数据来源

1.1 高新技术企业的界定

本文所指高新技术企业是国家火炬年度统计范围内高新技术企业,包含国家级高新区内统计的企业以及区外已认定的高新技术企业。2008 年南京市纳入国家火炬统计范围的企业共 473 家。

1.2 数据来源

1) 由于受数据公布滞后性的限制,因此本文所采用的数据均为 2008 年的统计数据;

2) 数据来源于科技部火炬高技术产业开发中心主编的,并由中国统计出版社出版的《中国火炬统计年鉴》以及相关省、市统计年鉴;

3) 本文选用了 12 个副省级城市的高新技术企业数据,包括大连、长春、沈阳、宁波、哈尔滨、厦门、成都、武汉、青岛、广州、南京、深圳。其中济南、西安、杭州这三个副省级城市的数据缺失。选取的数据指标包括总量指标、人均指标、出口指标及科技指标等。

2 结果分析

2.1 总量指标

本文以高新技术企业总收入衡量企业规模,如表 1 所示,南京市高新技术企业总收入在副省级城市中位列第二,若将收入划分为 3 个层次,即 2 000 亿元以上为高收入城市,1 000~2 000 亿元为中等收入城市,1 000 亿元以下为低收入城市,南京市高新技术企业收入水平处高收入之列,远远高于 12 个城市的平均总收入水平。

南京市高新技术企业总收入占江苏省高新技术企业总收入比重为 18.64%,占全国高新技术企业总收入的比重为 2.81%。若将南京市高新技术企业总收入在全省及全国中的比重与其 GDP 在全省和全国中的比重进行比较可知,南京市高新技术企业在全省及全国的比重要高于其 GDP 的比重(南京市 GDP 占全省和全国的比重分别 12.50%和 1.15%),凸显其

收稿日期:2011-09-08

作者简介:徐爱华(1977—),女,江苏如皋人,南京市科技信息研究所软件与网络技术室,工程师,主要从事科技信息服务;李红(1982—),女,江苏吴江人,南京市科技信息研究所科技统计分析中心,助理研究员,硕士研究生,主要从事科技统计分析与产业经济研究。

在国民经济发展中的重要性。

表 1 2008 年各城市高新技术企业总收入排名

城市	总收入(亿元)	排名
深圳	5 818.23	1
南京	2 956.27	2
广州	2 136.09	3
青岛	1 918.40	4
武汉	1 785.57	5
成都	1 624.59	7
厦门	1 156.74	7
哈尔滨	1 132.67	8
宁波	964.18	9
沈阳	778.22	10
长春	554.89	11
大连	454.71	12
平均值	1 773.38	— —
江苏	15 858.61	— —
全国	105 115.18	— —

高新技术企业增加值占 GDP 比重可以很好地衡量高新技术企业对地区经济的贡献,如图 1 所示,南京市高新技术企业在地区经济增长中,对地区 GDP 的贡献达 10.94%。若以江苏省的平均值和全国的平均值将各城市高新技术企业对经济的贡献分为三个层次,则南京位于第一层次之列,南京市高新技术企业有较好的发展规模和发展势头,对当地经济有较高的贡献率。

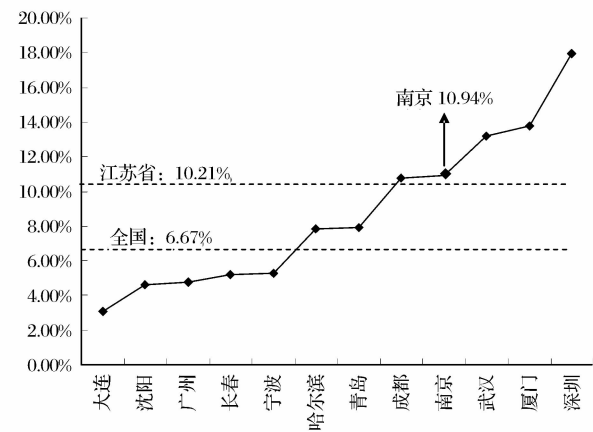


图 1 各城市高新技术企业增加值占 GDP 比重(%)

2.2 人均指标

各城市高新技术企业的人均指标值如表 2 所示,南京市高新技术企业人均创造的产值位列第一,高达 1 529.98 千元,与第二名厦门拉开的差距比较大,并且远高于全省的人均产值 953.98 千元,以及全国的人均产值 757.35 千元,处绝对优势地位;

从高新技术企业的人均利税贡献来看(见表 2),南京市高新技术企业人均创造的利税高达 104.18 千元,位列第一,高于江苏省的人均利税值 8.68 千元,高于全国的人均利税值 12.73 千元。南京市高新技术企业人均指标上的优势显示其高新技术企业发展的巨大潜力。

表 2 各城市高新技术企业人均指标值

排名	城市	人均创造的产值 (千元/人)	排名	城市	人均创造的利税 (千元/人)
1	南京	1 529.98	1	南京	104.18
2	厦门	1 025.39	2	大连	98.65
3	青岛	820.28	3	厦门	97.54
4	广州	809.87	4	长春	94.53
5	沈阳	772.07	5	深圳	90.56
6	深圳	720.28	6	宁波	88.27
7	哈尔滨	703.05	7	哈尔滨	86.77
8	长春	688.06	8	武汉	85.35
9	宁波	677.63	9	成都	83.38
10	大连	664.93	10	沈阳	76.99
11	武汉	649.18	11	青岛	71.66
12	成都	643.35	12	广州	71.33
— —	江苏	953.98	— —	江苏	95.50
— —	全国	757.35	— —	全国	91.45

全员劳动生产率是反映高新技术企业劳动投入与产出的关系,其本质也是人均指标,即增加值与企业就业人员之比。各城市高新技术企业劳动生产率指标如表 3 所示,南京市高新技术企业劳动生产率位列第一,高达 225.01 千元,远高于江苏省 186.12 千元的指标值,以及全国 164.39 千元的指标值,接近于上海高新技术企业指标值 226.47 千元。南京市高新技术企业在全员劳动生产率上的优势在一定程度上也反映了高新技术企业科学技术含量的提高。

表 3 各城市高新技术企业全员劳动生产率

城市	全员劳动生产率(千元/人)	排名
南京	225.01	1
武汉	215.80	2
大连	202.16	3
厦门	194.54	4
长春	181.40	5
成都	179.90	6
深圳	176.01	7
广州	172.11	8
沈阳	171.90	9
宁波	155.27	10
青岛	153.46	11
哈尔滨	147.66	12
江苏	186.12	— —
全国	164.39	— —

2.3 出口创汇相关指标

目前,中国高新技术产业仍以满足国内市场需求为主,出口为辅,但是一个城市高新技术企业出口规模的大小一定程度上反映了该城市高新技术产业的发展导向和贸易依存程度。

各城市高新技术企业出口创汇情况如表 4 所示,南京市高新技术企业出口规模在副省级城市中位列第四,与位列第二、第三的厦门、广州的差距不大,但与位于第一位的深圳的差距较大。若将出口规模与企业规模联系起来看,一个城市的高新技术企业规模越大其出口规模也较大,排在前几位的深圳、广州、南京都表现出了这种规律。南京市高新技术企业出口规模占全省的 9.01%,占全国的 2.13%。

从出口比重即出口创汇额占产品销售收入的比重来看(见表 4),深圳位列第一,该指标值达 33.94%,南京位列第六,达 18.93%,与深圳的距离较大,并且与第五名广州的距离也较大,差距约 8 个百分点。江苏省出口创汇额占产品销售收入比重达 37.16%,全国出口创汇占产品销售收入比重 25.87%,南京在该比例指标上与全国的差距及江苏省的差距比较大。南京市高新技术企业出口比重的偏低,一方面反映其高新技术产业的发展对海外市场的依赖性较低,另一方面也反映其高新产品的国际竞争力相对偏低。

表 4 各城市高新技术企业出口创汇排名

排名	城市	出口创汇 (亿美元)	排名	城市	出口创汇额占 产品销售收入比重
1	深圳	432.21	1	深圳	33.94%
2	厦门	83.84	2	厦门	33.93%
3	广州	78.61	3	大连	32.23%
4	南京	75.85	4	宁波	29.52%
5	宁波	41.63	5	广州	26.36%
6	青岛	40.48	6	南京	18.93%
7	成都	19.97	7	青岛	15.17%
8	大连	18.42	8	沈阳	11.00%
9	沈阳	11.97	9	成都	9.86%
10	武汉	10.02	10	武汉	4.51%
11	哈尔滨	5.18	11	哈尔滨	3.35%
12	长春	0.98	12	长春	1.25%
—	江苏	833.67	—	江苏	37.16%
—	全国	3 563.80	—	全国	25.87%

上述指标只是反映了各城市出口创汇的规模和比重,没有体现各城市的产业贸易比较优势,一般来说显示性比较优势指数可以反映一个国家(地区)某一产业贸易的比较优势。它通过该产业在该国出口

中所占的份额与世界贸易中该产业占世界贸易总额的份额之比来表示,剔除了国家总量波动和世界总量波动的影响,可以较好地反映一个国家某一产业的出口与世界平均出口水平比较来看的相对优势。具体地指数计算如下:

$$RCA_{ij} = \frac{X_{ij}/X_{it}}{X_{wj}/X_{wt}}$$

式中: RCA_{ij} 表示*i*国第*j*种商品的显示比较优势指数; X_{ij} 表示*i*国*j*种某产品的出口值; X_{it} 代表*i*国某产品的出口总值; X_{wj} 代表世界*j*种某产品的出口值; X_{wt} 代表世界某产品的出口总值。如果 $RCA_{ij} > 1$, 则说明*i*国家第*j*种产品具有显示比较优势;如果 $RCA_{ij} < 1$, 则说明该国在*j*种商品的生产上没有显示比较优势^[2,3]。这里为了度量南京市高新技术企业出口与其他国内城市的比较优势,公式中 4 个指标分别解释如下: X_{ij} 为某城市高新技术企业出口值; X_{it} 为该城市出口值; X_{wj} 代表全国高新技术企业出口值; X_{wt} 代表全国出口总值。计算结果见表 5 所示,可以看出南京的高新技术企业出口优势在 12 个城市占第一位,具有明显的比较优势,即南京市的高新技术企业出口相对于国内平均出口水平来看仍然具有明显的比较优势。

表 5 各城市高新技术企业出口显示性比较优势指数

城市	显示性竞争指数	排序
南京	1.29	1
哈尔滨	1.19	2
沈阳	1.17	3
厦门	1.15	4
深圳	0.97	5
成都	0.88	6
广州	0.73	7
武汉	0.58	8
青岛	0.50	9
宁波	0.36	10
大连	0.29	11
长春	0.24	12

2.4 主要科技指标

高新技术企业属知识密集型企业,与传统工业相比,最明显的特征是科技活动投入高。各城市高新技术企业科技活动人力投入状况如表 6 所示,南京市高新技术企业科技活动人员总量位列第四,其总量占全省科技活动人员总量的 17.71%,占全国的 2.12%。

虽然科技活动人员的总体规模不如深圳、成都、广州,但在衡量科技活动人员投入强度的重要指标科技活动人员占从业人员比重上位列第一,高达

34.11%，高于江苏的指标值近 13 个百分点，高于全国的指标值近 11 个百分点，并且高于北京、上海这两个大城市的指标值(北京高新技术企业科技活动人员占从业人员比重 33.90%；上海高新技术企业科技活动人员占从业人员比重 29.76%)，显示高新技术企业强大的科技人力资源储备。

表 6 各城市高新技术企业科技活动人力投入状况

排名	城市	科技活动人员(人)	排名	城市	科技活动人员占从业人员比重
1	深圳	236 513	1	南京	34.11%
2	成都	73 065	2	成都	31.36%
3	广州	65 866	3	深圳	29.68%
4	南京	62 601	4	广州	28.82%
5	武汉	57 557	5	沈阳	28.16%
6	青岛	40 525	6	宁波	26.63%
7	宁波	35 674	7	大连	25.89%
8	沈阳	29 024	8	武汉	23.80%
9	哈尔滨	25 381	9	厦门	18.32%
10	厦门	20 223	10	青岛	17.67%
11	大连	15 178	11	哈尔滨	16.71%
12	长春	12 164	12	长春	16.39%
—	江苏	353 463	—	江苏	21.26%
—	全国	2 948 663	—	全国	23.13%

表 7 各城市高新技术企业 R&D 经费投入强度

城市	R&D 经费支出占产品销售收入比重	排序
广州	4.97%	1
沈阳	4.55%	2
成都	4.13%	3
武汉	3.52%	4
哈尔滨	3.05%	5
长春	2.63%	6
南京	2.60%	7
宁波	2.42%	8
深圳	2.11%	9
青岛	2.02%	10
大连	1.24%	11
厦门	0.73%	12
江苏	2.24%	—
全国	2.63%	—

R&D 活动是科技活动的核心^[4]。R&D 经费支出占产品销售收入的比重是衡量企业技术创新投入强度的通用指标。在该项指标上，南京排名第 7，但高于江苏省的平均值 0.36 个百分点。造成该指标值偏低的原因主要有两方面：一方面南京市高新技术企业规模相对较大，从而使得分母产品销售收入值较大，导致比例值偏低；但另一方面也由于 R&D 活动

是具新颖性和创造性的科技活动，但在统计上新颖性和创造性的判定带有一定的主观性，各省市采用的标准是有偏差的，南京市和江苏省在该指标值上偏低不排除其统计口径的原因(江苏省在该指标值上低于全国平均值似乎有悖于常理)。

3 主要结论

南京市高新技术企业总体竞争力较强，在副省级城市中，众多指标均位居前列，并且高于全省、全国的平均水平。具体来说，南京市高新技术企业对南京市经济影响日益显著，地位凸显，其增加值占 GDP 比重达 10.94%，高于江苏省平均水平，在 12 个副省级城市中位居第一层次之列；其规模仅次于深圳，占全省的比重高达 18.64%；人均产值、人均创造的利税、劳动生产率 3 个人均指标占绝对优势，远高于全省、全国的平均水平，显示南京市高新技术企业的高效率以及巨大的发展潜力；出口创汇中显示性竞争指数位居第一，显示其出口中较强的比较优势；科技创新水平中衡量科技活动人力投入强度指标科技活动人员占从业人员比重占绝对优势，显示其优秀的科技人力资源储备。

但南京市高新技术企业的发展依然存在其不足之处，主要表现在以下两方面：一是南京市高新技术企业出口规模有待进一步提高。虽然南京市在出口创汇中显示性比较优势指数相对较高，但其出口规模只占全省的 9.01%，相对其占江苏省 18.64%的企业规模来说，出口规模偏小，不利于其国际竞争力的提高；二是南京市高新技术企业的 R&D 经费投入水平有待持续提高。虽然南京市 R&D 经费投入强度指标值的偏低不排除统计口径上的偏差，但不可否认，相对于南京市高新技术企业的规模以及占绝对优势的科技活动人力投入水平来说，企业 R&D 经费支出应持续提高，才能持续保障其科技创新的活力，进一步提高其科技创新水平。

参考文献

[1] 党跃臣,张园. 高新技术企业专利战略 SWOT 分析及对策[J]. 北京理工大学学报:社会科学版,2009(3):70-73.

[2] 陈志跃. 我国高新技术产品出口竞争力研究[D]. 镇江: 江苏大学,2007.

[3] 蒋德恩. 显示性比较优势指数的适用条件分析[J]. 国际商务——对外经济贸易大学学报,2006(5):46-50.

[4] 戴魁早. 我国高新技术产业增长影响因素的实证分析[J]. 湖南科技大学学报:社会科学版,2006(1):71-74.

(下转第 134 页)

第一类:变量为 X_1, X_2
样品点为黑龙江,重庆,湖南,安徽,甘肃,新疆,湖北,江西,贵州,四川,青海,云南,辽宁,山西,西藏

第二类:变量为 X_3, X_4, X_7
样品点为内蒙古,天津,河南,宁夏,陕西,吉林,河北,山东

第三类:变量为 X_5, X_6
样品点为北京,上海,广东,浙江,江苏,福建,广西,海南

在第一类中,变量为衣着,食品支出占总支出的比重,省份有:黑龙江,重庆,湖南,安徽,甘肃,新疆,湖北,江西,贵州,四川,青海,云南,辽宁,山西,它们位于我国北部与西南部,说明这些省份的消费支出结构相似。且由恩格尔系数的解释知,食品支出比重较大的地区,经济发展较落后,因此国家应对这些省份做出相应的扶持,并提升区域政策的灵活性。

在第二类中,变量为居住,医疗保健,家庭设备及服务支出占总支出的比重,省份有:内蒙古,天津,河

南,宁夏,陕西,吉林,河北,山东,它们在我国的中东部,说明这些省份的消费支出结构相似。

在第三类中,变量为交通和通讯,文教娱乐用品及服务支出占总支出的比重,省份有:北京,上海,广东,浙江,江苏,福建,广西,海南,相对于其它省份这几个省份经济要高很多,因此这几个省份的消费结构相似。

通过上面的分类,可以发现类别的区分,具有明显的地域性,说明农村消费结构与地域有一定的关联性。东部沿海地区的消费较高,而东北及西部地区主要以满足生活需求消费指标为主,这也与我国实际地区的发展情况相符。

参考文献

[1] 于秀林,任雪松.多元统计分析[M]. 北京:中国统计出版社,1999:199—210.

[2] 杨纶. SPSS 统计分析从基础到实践[M]. 广州:华南理工大学出版社,2005:88—107.

The Application of Correspondence Analysis in the Structure of the Rural Family Consumption

ZHANG Yong-li

(College of Science, Heilongjiang Institute of Science and Technology, Haerbin 150027, China)

Abstract: The level of consumption is an important index for a national economic strength or region. Due to the different level of economic development, the different culture, the different customs, the different consumer preferences the spending is not the same. The data of per capita consumption and consumption structure of rural residents of 31 provinces in China on the 2009 is analyzed using statistical methods and SPSS software in this paper. The classification result of 31 areas is given and the regulativity of consumption and very significance of conclusions are obtained. So we can give some science feasible of recommendations for the problem of currently rural areas in China.

Key words: correspondence analysis; factor analysis; factor loadings; probability matrix

(上接第 45 页)

Analysis on the Competition Ability of Hi-tech Companies in Nanjing

XU Ai-hua, LI Hong

(Institute of Scientific and Technical Information of Nanjing, Nanjing 210018, China)

Abstract: In this paper the datas of Hi-tech companies of twelve deputy provincials are selected. And the competition ability of the Hi-tech companies in nanjing is discussed based on the comparative analysis on the total, per capita, economic and scientific indexes. All of the results indicate that the Hi-tech companies in nanjing are more competitive in some indexes, such as per capita output value, labour productivity and so on. But the the indexes of export scale and R&D financial input have their drawbacks.

Key words: Nanjing; hi-tech companies; competition ability