

安徽民营科技企业发展现状刍议

杨凌

(安徽财经大学 统计与应用数学学院, 安徽 蚌埠 233041)

摘要: 改革开放以来,在各级党委、政府强力扶持和社会各界的协同支持下,安徽省民营科技企业如雨后春笋般地迅猛发展起来。特别是邓小平南巡讲话后,在指导思想上进一步放开、搞活,呈现出“政府大力鼓励,社会全力支持,民营勇于创新”的良好态势,使安徽省民营科技企业有了突破性的发展。本文用主成分分析的方法对安徽省各地区的民营科技企业的经济效益和发展的现状进行分析,从而给出各地区民营科技企业经济实力的综合评价。

关键词: 主成分分析;技术性收入;民营科技企业

中图分类号: F276.44

文献标识码: A

文章编号: 1009-2463(2007)04-0039-04

Personal Opinion on the Present Development of Anhui Private Technical Enterprises

YANG Ling

(Anhui Financial Economic University College of Statistics and Applied mathematics, Bengbu, 233041, Anhui)

Abstract: Since the country's reform and opening up, every level of the CPC, The government and all parts of the society give great help to the private technical enterprises. The enterprises have a very favorable condition, and have developed rapidly. Especially, after the speech of Deng Xiaoping's southern tour, under the guidance of the thought, it is more opening up, more active. It is with the advantage of the government's encouragement, whole society's support and private technical enterprises' brave encouragement that Anhui private technical enterprises have made a radical development. The article uses the method of analysis of the mainpoint to analyze of every district Anhui's private technical enterprises' economic efficiency and the present condition of development. So we can get the summarized evaluation of every district's private technical enterprises' economic foundation.

Key words: analysis of the mainpoint; technical income; private technical enterprise

一、安徽省民营科技企业发展的基本现状与特点

(一) 安徽民营科技企业发展的基本现状

根据《2004年度安徽省民营科技企业统计结果》提供的数据,2004年安徽民营科技企业发展迅速,截至年底,全省民营科技企业统计数为5 013家,职工总人数为258 393人,技工贸总收入71 698 612千元。

安徽省工商联等七部门联合开展的安徽省

规模以上民营企业调查结果表明,2004年前百强民营企业营业收入总额为500.4989亿元,比上年增长52.26%;纳税总额为19.413亿元,比上年增长50.7%;资产总额为292.1551亿元,比上年增长19.97%;出口创汇前50强民营企业出口额为5.655亿美元,比上年增长32.96%。

(二) 安徽省民营科技企业发展的特点^①

1. 民营科技企业发展步伐加快已成为民营经济增长的支持点。第一,2004年在800多家

收稿日期: 2007-02-28

作者简介: 杨凌(1961-),女,汉族,山东禹城人,安徽财经大学统计与应用数学学院副教授。

民营科技企业中,大部分地区的民营科技企业数都出现了增长趋势,其中增长幅度最大是滁州,增长率先达到了51.67%,企业数达到了91家,在我省民营企业数排名第二,仅次于安庆(数量为165家)。但是各地的发展也不均衡,亳州的数量最少,新增数量为零;另外马鞍山,淮北,池州的数量也为零。说明这些地方发展都很缓慢,政府和各级领导应该给予足够重视和扶持。第二,安徽省民营科技企业近4年的全年总产值增幅都突破了30%,但增幅并不平稳,以2002年较高,为38.18%。2003和2004年都相对低一些,分别为32.46%和34.53%。而近4年的全年总收入都持续快速增长,2004年的增幅甚至达到了54.57%。

2. 各级开发区、工业园和科技园为民营科技企业的发展“插上了翅膀”,我省先后设立了10个省级以上的民营科技园区。安徽科苑(集团)股份有限公司和安徽华星化工股份有限公司成为省内两家成功上市的民营科技企业。2005年度安徽省前200强民营企业排序已公布。安徽省贸易(集团)有限公司、安徽文王酿酒股份有限公司、合肥华泰食品有限责任公司等民企分别进入了前十强。

3. 民营科技企业的创新水平和研发能力初露端倪。由安徽省工商联牵头,省直七个部门参加,共同开展每年一度的规模以上民营企业经营情况调查与百名排序数字表明,安徽省民营科技

企业各项主要经济指标继续保持较高增长水平,显现出较强的经济活力。

全省民营科技企业呈现出知识水平、经营管理能力和职业道德水准同步提高的良好态势。在全省民营经济从业人员中,专业技术人员不断增加,其中有研究生、大本、大专学历的占到50%以上,不少海归派从事于民营高新技术企业。民营企业家的社会责任感在不断增强,非常积极地投身于以扶贫为宗旨的光彩事业和其他社会公益事业。到2005年6月底,全省参与光彩事业的民营企业家达7231人,落实光彩事业项目176个,到位投资资金65.2亿元。

4. 民营科技企业的税收贡献率大幅攀升。安徽民营科技企业近4年的上缴税金总额也呈现较快增长,对国家贡献较大,但增幅也不平稳,2003年的增幅最高,为48.58%;同时,2003年的研发费用也为近4年最高,为2724462万元。2004年上缴税金总额和研发费用增幅与上年同期相比有所下降,分别为33.31%和2011671万元,但仍保持发展势头。

二、安徽民营科技企业经济效益分析^{[2][3]}

下面用主成分分析的方法,对2004年安徽各地区民营科技企业总的收益分布状况加以分析。

安徽民营科技企业总的收益情况见表1。主要指标有:X1——工业总产值、X2——技术性收

表1 2004安徽省各地区民营科技企业的创收及利润(按地域分布)^[4]

单位:千元

地区名称	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
合肥	3600349	233520	4194132	341604	114130	283129	407184
芜湖	3925859	50593	6622146	169505	497737	341799	245800
蚌埠	1157173	124387	985337	13336	21467	69463	214984
淮南	1060499	52258	847043	224153	31942	57112	11320
马鞍山	1852283	79079	1549416	57946	105091	90178	5944
淮北	492687	3984	481344	24095	5693	28075	0
铜陵	931602	8762	807466	11342	11728	51427	23392
安庆	3092811	23762	3838679	188545	27160	316294	579448
黄山	2027278	14970	1917690	15401	27539	102444	173248
阜阳	1381211	14957	1303139	24205	5777	77829	14280
宿州	1309839	17190	1209742	48905	75212	83469	260072
滁州	3436998	158122	2698368	191748	168288	194646	290320
六安	2353410	14593	2328264	7860	53509	130036	611024
宣城	4288917	52458	3772924	79173	77670	284341	664536
巢湖	4917124	62179	4343178	152966	63880	306133	164120
池州	469264	7147	435772	11582	3532	31074	115104
亳州	491225	223652	220597	15226	14971	54098	73840

人、X3——产品销售收入、X4——商品销售收入、X5——其他收入、X6——净利润、X7——出口创汇。

表2 各个评价指标的特征值、贡献率和累积贡献率(从大到小)

特征值	贡献率(%)	累积贡献率(%)
4.2193	60.28	60.28
1.1532	16.47	76.75
0.8655	12.36	89.11
0.4442	6.35	95.46
0.2518	3.60	99.06
0.0555	0.79	99.85
0.0105	0.15	1.00

由表2可以看出,特征值大于1的只有两个,累积贡献率约为77%,但前三个特征值的累积贡献率已经达到了89%,所以,选取三个主成分,已能充分反映和代表各个地区经济的综合水平。这三个主成分分别为:

$$Y1=0.4536X1+0.1368X2+0.4701X3+0.3543X4+0.3320X5+0.4738X6+0.3070X7$$

$$Y2=-0.1197X1+0.8158X2-0.1431X3+0.4320X4+0.0059X5-0.0977X6-0.3217X7$$

$$Y3=-0.0908X1-0.2356X2+0.1777X3-0.0288X4+0.6914X5-0.0636X6-0.6494X7$$

将主成分Y1,Y2,Y3按贡献率综合为如下

加权向量:

$$Y=\frac{\alpha_1}{\alpha_1+\alpha_2+\alpha_3}Y_1+\frac{\alpha_2}{\alpha_1+\alpha_2+\alpha_3}Y_2+\frac{\alpha_3}{\alpha_1+\alpha_2+\alpha_3}Y_3$$

其中 $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ 分别表示第一、第二、第三特征值。

所以综合主成分为:

$$Y=Y1*4.2193/(4.2193+1.1532+0.8655)+Y2*1.1532/(4.2193+1.1532+0.8655)+Y3*0.8655/(4.2193+1.1532+0.8655);$$

结果分析:

三个主成分在某种程度上从不同方面说明了各地区的民营科技企业的综合经济实力状况、销售收入状况、其他收入及出口创汇情况。加权综合量Y反映了各地区民营科技企业的总的收入实力状况。我们将Y1、Y2、Y3和Y的值列入下表,并按照Y值的大小对17个城市的经费支出情况进行排名,其结果如下:

由表3的数据结果可知:在第一主成分中,得分最高的前六名是芜湖、合肥、宣城、巢湖、安庆、滁州;结合表1的原始数据,这几个地区的工业总产值、产品销售收入和净利润也都比较高,说明这些地区的民营科技企业综合经济实力较强。按综合主成分的排名和第一主成分的排名结果大致相同,这也说明第一主成分已经较好地反映了原始数据的信息。

表3 各地区民营企业经费支出按主成分的得分及排序

地区	Y	名次	Y1	名次	Y2	名次	Y3	名次
芜湖	2.967	1	3.9832	1	-0.5238	12	2.6647	1
合肥	2.3827	2	3.0888	2	2.249	1	-0.881	14
巢湖	1.4322	3	2.1711	4	-0.2393	7	0.0573	9
滁州	1.287	4	1.5924	6	1.1544	3	-0.0252	11
宣城	1.0651	5	2.1885	3	-1.2789	16	-1.2886	17
安庆	1.0387	6	2.039	5	-0.9326	15	-1.2113	16
六安	-0.3678	7	0.0901	7	-1.5179	17	-1.0677	15
马鞍山	-0.3804	8	-0.8392	8	0.4315	6	0.7747	2
淮南	-0.4879	9	-1.0683	11	0.9955	4	0.365	6
黄山	-0.7347	10	-0.8911	9	-0.7598	14	0.0611	8
宿州	-0.7788	11	-1.0033	10	-0.5821	13	0.0538	10
蚌埠	-0.8505	12	-1.3119	12	0.5475	5	-0.4637	13
亳州	-0.9182	13	-1.8115	14	1.9818	2	-0.4273	12
阜阳	-1.1023	14	-1.6099	13	-0.367	9	0.3923	5
铜陵	-1.3827	15	-2.0194	15	-0.404	10	0.4175	4
淮北	-1.5793	16	-2.3536	17	-0.2849	8	0.4707	3
池州	-1.5902	17	-2.2449	16	-0.4694	11	0.1078	7

资料来源:中国统计年鉴2001-2004

在第二主成分中,得分最高的前六名是合肥、亳州、滁州、淮南、蚌埠、马鞍山,从原始数据也可以看出,这六个地区的技术性收入和商品销售收入都比较高。按综合主成分的排名和第二主成分的排名结果差异很大,这说明技术性收入和商品销售收入不能完全反映该地区的总体经济实力。

在第三主成分中,得分最高的前六名是芜湖、马鞍山、淮北、铜陵、阜阳、淮南,结合原始数据,这六个地区的其他收入较高,出口创汇较少。

从主成分分析的结果看,民营科技企业的收入分布主要集中在产品销售收入方面,而在其他收入和出口创汇方面的收入较少,说明安徽民营科技企业应该多发展各个方面的实力,多渠道增加收入,积极开拓市场,努力增加出口创汇。而且经济实力强的民营科技企业大都分布在安徽的中部地区,北部实力较弱,这也说明了安徽民营科技企业的地区发展不平衡。

三、几点建议

1.围绕“一条主线”。这条主线就是实施中部崛起战略中,如何把安徽做强、做快,民营科技企业要抢抓机遇,发挥主力军作用。

2.构建“两个平台”。一是为民营科技企业构建政府平台。对于政府部门来说,要转变职能、规范管理、搞好服务,消除所有制歧视,加快改革,调整和完善融资体系。二是为民营科技企业构建法律平台,完善间接融资法律制度,健全直接融资法律制度。

3.练好“三项内功”。一是管理。大多数民营企业主没有接受正规的高等教育,在市场经济大环境中“土生土长”的居多。企业应以“趋利避害”的态度,对家族式的治理结构进行改造,形成家族式治理结构与现代企业治理结构的有机结合。二是创新。提高科技创新能力是企业实现跨越发展的一个重要手段。必须加大企业的技术创新和机制创新能力。民营科技企业的创新活动不仅局限于提高已有产品的质量或附加值,更侧重于研制开发适应市场的新产品,并且应把创新活动由技术扩展到管理、营销、发展战略乃至全部思路上,把创新作为企业生存和发展的灵魂和根本所在。安徽民营科技企业的研发经费明显不足,使得发展后劲缺乏,技术创新能力不强。只有持续的技术创新、管理创新和制度创新,是民营科技

企业特别是民营中小企业克服弱势,在市场竞争中取胜的法宝。三是转化。要保持持续不断的发展,民营科技企业还可以通过建立以全企业为主体的技术开发机制,或是通过技术入股方式,促进科技成果转化,努力实现产、学、研一体化,提高科技成果的转化率,缩短转化周期。

4.强化“四项服务”。一是建立信息服务体系。推进民营企业信息化建设,解决民营企业信息闭塞难题,为民营科技企业提供各种发展信息。二是建立融资信贷服务体系。资金短缺已成为制约安徽省民营科技企业发展的瓶颈问题,为解决这个问题,必须拓宽民营科技企业的投融资渠道,建立多层次、多元化的投融资体系。在贷款融资方面实行“国民待遇”,与国有企业享有同等权利。三是建立社会保障服务体系。设立专门的民营科技企业担保基金和风险发展基金,为民营科技企业提供贷款贴息和融资担保;对具备条件的民营科技企业,应允许其发行股票及上市筹集资金;大力发展风险投资,建立风险投资体系。四是建立人才培养体系。“人才短缺”是民营科技企业的又一大难题。必须努力创造一个人才辈出、人尽其才的环境,建立、完善科技人才创新、创业的激励机制,充分发挥人才潜能,促进科技人员创新创业。

民营科技企业已成为我国实施科教兴国战略中一个重要的生力军。运用民营的运行机制,意味着我国兴办科技产业,除了一条依靠国家计划投资的主渠道外,又多了一条发挥民间积极性的重要渠道。像任何新事物一样,安徽省民营科技企业在其发展过程中,存在着这样那样的问题,对此不能求全责备。随着知识经济时代的到来,随着国家政策的更加深入实施,依靠科技领先和贴近市场,安徽省民营科技企业将在新世纪开辟出更加美好的前景。

参考文献:

- [1] 任玉岭.新时期民营经济面临的机遇和挑战[R].北京:中国民营企业发展论坛,2004.
- [2] 李晓兵,张谋贵.用主成分法选择区域支柱产业[J].统计教育,2006(12):16-19.
- [3] 范金城,梅长林.数据分析[M].北京:科学出版社,2002:141-145.
- [4] 安徽统计局.安徽省统计年鉴[M].北京:中国统计出版社,2001,2002,2003,2004.

责任编辑:阮文彪

安徽民营科技企业发展现状刍议

作者: [杨凌, YANG Ling](#)
作者单位: [安徽财经大学, 统计与应用数学学院, 安徽, 蚌埠, 233041](#)
刊名: [安徽农业大学学报 \(社会科学版\)](#)
英文刊名: [JOURNAL OF ANHUI AGRICULTURAL UNIVERSITY \(SOCIAL SCIENCE EDITION\)](#)
年, 卷(期): 2007, 16 (4)

参考文献(4条)

1. [任玉岭](#) [新时期民营经济面临的机遇和挑战](#) 2004
2. [李晓兵;张谋贵](#) [用主成分法选择区域支柱产业](#) 2006(12)
3. [范金城;梅长林](#) [数据分析](#) 2002
4. [安徽统计局](#) [安徽省统计年鉴](#) 2004

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_ahnydxxb-shkxb200704011.aspx