

A Research on Several Key Problems of
Economic and Social Development in Nantong City

南通市经济社会发展 若干重点问题研究 2006

南通市科学技术协会◎编

河海大学出版社

南通市经济社会发展 若干重点问题研究 (2006)

南通市科学技术协会 编

河海大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

南通市经济技术发展若干重点问题研究/南通市科学技术协会编.

—南京:河海大学出版社,2007.10

ISBN 978-7-5630-2422-3

I. 南… II. 南… III. ①地区经济-经济发展-研究-南通市
②社会发展-研究-南通市 IV. F127.533

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 152879 号

书 名/南通市经济社会发展若干重点问题研究(2006)

书 号/ISBN 978-7-5630-2422-3/F·254

责任编辑/朱婵玲

特约编辑/徐 燕

责任校对/吴 静

封面设计/杭永鸿

出 版/河海大学出版社

地 址/南京市西康路 1 号(邮编 210098)

电 话/(025)83737852(总编室)

(025)83722833(发行部)

经 销/江苏省新华书店

印 刷/如东县彩印一厂

开 本/889×1194 毫米 1/16

印 张/10.5

字 数/270 千字

版 次/2007 年 10 月第 1 版

印 次/2007 年 10 月第 1 次印刷

定 价/55.00 元

《南通市经济社会发展若干重点问题研究》

编 委 会

顾 问：王德忠 吴晓春
主 编：姜晓军
副 主 编：高宇人 缪建红
编 委：翁汉良 徐 燕 李瑞新
 顾红霞 展书华

序

高质量的课题研究,是推进南通跨越发展、科学发展、和谐发展的一项基础性工作。我市所处的特殊发展阶段和市情特点,要求我们在相当长的一个时期内,都要把经济社会发展重点问题的研究放在一个重要的位置上,通过组织发动方方面面的力量,开展扎实有效的科学研究,为解决各类问题提出切实可行的对策思路,为各级党委、政府科学决策提供咨询服务,从而共同推动决策的科学化、民主化和管理的现代化,实现经济社会又好又快地发展。

多年来,南通市科协坚持自觉服务于南通经济社会发展和党委、政府科学决策,着力发挥专家群体“智囊”优势,大力推进软课题研究,多项研究成果为市委、市政府所重视、支持和采纳。2006年,市科协进一步创新思路,拿出一系列课题向全市专家、学者公开招标,最终确定的8个中标课题均紧密结合南通实际,具有较强的前瞻性、战略性和可操作性。目前,所有课题研究都已顺利结题并通过了专家组验收,现已集结成册。呈现在大家面前的这本《南通市经济社会发展若干重点问题研究》,内容丰富、数据翔实、分析透彻、见解独到,涵盖了经济社会发展的各个方面,凝聚了我市一批优秀专家学者的辛勤劳动和科学创造,展现了我市科技工作者锐意创新、刻苦钻研、勇攀高峰的时代风貌。相信这些研究成果对我市相关方面的工作具有重要的参考价值,对南通经济社会发展将产生积极的推动作用。

“十一五”是南通实现全面小康和全面腾飞的关键时期,经济社会发展的任务更加重大而艰巨,面临的新情况、新问题也会更加复杂,这就对决策咨询服务提出了新的更高的要求。希望市科协进一步发挥优势,团结和组织广大科技工作者,对我市“十一五”发展中的热点、难点和重大问题开展更为深入的研究,为党委、政府科学决策提供更加优质高效的服务,为我市的全面腾飞、全面小康贡献更多的聪明与才智。同时,希望全市各级、各部门的同志认真学习研究这本成果汇编,同时结合工作实际,用好相关成果,使之成为解放和发展生产力的强大动力。



(中共南通市委副书记)

目 录

一、软科学研究报告

南通市私营企业自主创新现状评价与提高对策研究	陈昭锋等	(1)
创新性人才培养机制研究报告	沈邦仪等	(15)
南通农业工业化发展取向研究	袁春新等	(27)
南通市农村专业合作经济组织发展取向研究	何春红等	(50)
南通市农业可持续发展研究课题综合报告	曹云泉等	(73)
南通市服务业发展研究报告	季建林等	(105)
南通市城乡居民电子医疗档案公用平台建设研究	董建成等	(124)
完善城市社区卫生服务体系的研究	陈宋义等	(141)

二、科技工作者建议

打造“头脑型”企业 提高核心竞争力	姜晓军	(153)
南通籍院士关于我市科技经济社会发展和联系服务院士工作的意见建议		(156)
建设创新型企业的的基本构想	缪建红	(159)

南通市私营企业自主创新现状 评价与提高对策研究

陈昭锋 等

(南通大学,江苏 南通 226006)

摘 要 改革开放以来,私营经济的迅速发展为我国私营工业企业自主创新能力的提高提供了广阔的空间和舞台。研究表明,在私营企业自主创新投入的战略地位、投融资体系建设、融资政策和制度创新等方面,南通私营企业都存在着程度不等的缺陷。这既与南通建设“全省私营经济第一大城市”的战略地位不相称,也与南通人口(人才)大城市的人力资本资源的优势地位不相称。南通私营企业自主创新能力的提升任重道远。

课题研究认为,企业必须在技术引进和自主创新之间作出成本与效益的比较和均衡抉择。南通地方的工业发展史,就是一部国外技术引进史,而技术引进的质量和绩效会直接影响到南通区域工业化的速度和质量。

课题研究表明,一方面,南通市私营工业企业科技活动高于全市平均水平。另一方面,私营工业企业科技机构人员强度明显低于科技活动人员强度,私营工业企业科技机构建设的组织化和制度化还存在不足;私营工业企业 R&D 经费支出能力低于新产品开发支出能力。课题提出,要进一步加强地方政府对私营工业自主创新能力的引导与扶持;建立官产学研合作的激励制度体系,形成开放性的科技资源配置机制,广泛建立技术创新战略联盟,提高私营企业科技资源配置能力。

课题建议,拓宽产学研合作,建立产学研金合作创新新机制,也是建立和完善私营企业自主创新投融资体系的重要思路;要建立私营企业自主创新信用担保体系,建立起私营经济持续增长的自主创新竞争优势;构造区域创新体系,提高私营企业高新技术产业化的集体学习效应。

关键词 自主创新 私营企业 对策

一、南通市私营工业企业自主创新能力评价

私营工业虽然在南通有悠久的历史,但由于多种原因,南通私营工业的发展并不是一帆风顺的。由于缺乏有力的资源支撑,南通私营工业企业自主创新能力提升并非一朝一夕可以实现,是一项长期任务。如何进一步突出私营工业经济在地区工业化水平提升特别是新型工业化水平提升上的战略地位,必须科学评估私营工业在南通工业产业扩张、工业产业竞争力提升以及新型工业化进程中的地位和功能,分析经验和缺陷,并为进一步提高私营工业对南通工业产业综合竞争力提升、对南通新型工业化进程的影响力而进行相关政策分析和制度安排,这是一件十分重要的、理论联系实际的工作。

(一)科技投入能力

1. 私营工业企业的科技活动能力具有一定的优势。

2. 私营工业企业的科技人才资源集聚能力具有一定的优势。
3. 科技经费配置能力具有一定的规模优势。
4. 科技投入的社会化能力有所提高。

(二) 科技产出能力评价

1. 新产品产出能力处于一个较低的水准上。
2. 专利产出能力具有一定的比较优势。

(三) 企业技术创新支撑体系评价

有效的私营企业技术创新支撑体系主要包括如下几个方面:(1)建立新型的自主创新机制。促进高校和科研机构技术研究开发面向市场和经济社会发展主战场,面向私营企业自主创新需求;建立多层次的私营企业技术研究开发中心,建设行业共性技术研究开发基地;加强知识产权保护,维护企业自主创新的合法权益;完善政府引导、企业为主、社会支撑的科技投入社会化体系,引导金融机构增加科技信贷投入;建立风险投资新机制,促进风险资本、知识资本和私营资本的多元结合,引导私营高新技术企业进入二板市场。(2)建成一批具有竞争优势的自主创新基地。这主要包括园区、高新技术产业特色基地、科技企业孵化器、大学科技园、产业集群基地等主要载体建设,强化其自主创新载体功能。(3)强化自主创新服务体系的能力建设与完善。一是建立起面向中小企业自主创新的技术信息、技术咨询、技术评估、技术经纪等综合性、专业性技术中介服务机构,形成区域性中小企业自主创新服务中心;二是加强科技企业孵化器的孵化服务供给,完善科技人员创业和私营企业高新技术产业化发展的服务体系。

南通私营企业自主创新支撑体系建设水平表现在如下几个方面:

1. 研究开发系统尚未建立起来。
2. 决策系统远离自主创新。
3. 组织系统不健全,企业技术创新机构的内部化水平低下。
4. 载体系统过度偏向 FDI,集聚本土企业集群创业的能力不高。
5. 投入系统初步建立起来,但科技投入社会化的机制尚不健全。
6. 金融支撑体系初步建立起来,但对企业自主创新能力提升的支撑能力还不高。
7. 中介服务体系处于建立过程之中,促进企业自主创新能力提升的中介服务体系供给能力低。
8. 制度系统建设的重要性开始显现,制度创新的功能远未充分发挥出来。

二、南通私营企业技术引进与自主创新的成本-效益分析

(一) 技术引进的成本-效益分析的 3 个步骤

1. 内部成本与内部效益的均衡。综合考虑各种内部成本和内部效益,选择在技术引进边际内部成本与边际内部效益相等时,才能达到内部成本与内部效益的均衡,此时技术引进的内部总效益最大且内部总成本最小。

2. 直接外部成本与直接外部效益的均衡。这是技术引进直接外部效益大于直接外部成本的一种选择目标和手段。

3. 总成本与总效益的均衡。将内部成本、效益与外部成本、效益分别加总就成为总成本与总效益的均衡。

(二) 企业技术引进和自主创新成本-效益分析的可行性

首先,企业引进技术是需要付出成本的,没有成本就不可能实现技术引进。而技术引进的成本

应包括技术引进过程中的全部投入,如企业资金的支出、自然资源的消耗、社会成员的劳动和努力等,同时也包括技术引进项目对社会环境的各种破坏乃至不可逆转的损害。恩格斯的名言强调了社会成本或社会代价不容忽视:“我们不要过分陶醉于我们人类对自然界的胜利。对于每一次这样的胜利,自然界都对我们进行报复。每一次胜利,起初确实取得了我们预期的结果,但是往后和再往后却发生完全不同的、出乎预料的影响,常常把最初的结果都取消了。”实际上,我国自主创新倾向极低的技术引进模式必然导致社会自主创新能力被严重压制的后果。另外,企业技术引进成本还应包括机会成本。其次,技术引进具有明显的效益目标,技术引进的效益即技术引进对企业的发展所形成的促进作用,甚至包括对社会发展的促进作用。衡量企业技术引进的成本与收益,也是企业理性决策行为的内在要求。对企业而言,不管是技术引进还是自主创新,都必须在达到成本与收益均衡后才能实施,否则企业的这种行为就只能昙花一现,不能持续。企业在技术引进中支付了各种成本后,为其实现预期收益创造了条件。

(三)经济学认为任何经济活动都有其成本和效益,效益和成本的比较与均衡成为经济活动的基本原则和目标

技术引进和自主创新也不例外,企业必须在技术引进和自主创新之间作出成本与效益的比较和均衡抉择。技术引进和自主创新的成本是指确定选择空间的确定活动所消耗的经济资源特别是科技资源以及选择空间确定的结果对外界产生的负面影响,另外还包括该活动在经济资源和科技资源方面的节约以及活动结果。技术引进和自主创新的效益是指确定选择空间的确定活动的经济产出和科技产出,以及对社会经济发展的积极影响或溢出效应。

(四)南通私营企业技术引进和自主创新的成本效益分析

其一,私营企业技术引进效益每况愈下。

1. 重“引进”轻“消化”是技术引进长期存在的通病,直接影响技术市场的供求机制的形成。

2. 重“硬件”轻“软件”导致技术引进层次偏低,技术引进的溢出效应不理想,技术改造对国外技术设备的依赖度高。

3. 用“引资”替代“引进技术”导致企业自主创新能力低下。

4. 企业没有真正成为自主创新的主体,这是影响技术引进整体绩效的主导原因。

其二,私营企业技术引进成本递增。

1. 成本递增导致私营企业技术引进规模偏低。

2. 企业技术引进消化吸收成本递增,消化吸收投入明显不足的瓶颈现象更为突出。

3. 偏重城市化的城市发展模式对工业化产生了挤压效应,对私营企业技术引进和再创新产生了“时滞效应”成本。

4. 企业基本研发投入长期不足形成研发的结构缺陷成本递增,这降低了我国企业技术引进的再创新能力,导致我国自主创新能力提升缓慢。

5. 为了保持高速增长的态势,私营企业依赖于高投入与粗放型机制的传统增长方式成本递增。

6. 对 FDI 的技术依赖导致利用外资和技术引进的成本居高不下。

三、投融资体系与南通私营企业自主创新

自主创新的投融资体系建设涉及到社会、政治、经济、科技、教育和文化等方面的内容,是一项具有复杂性、开放性、动态性的系统工程。因此,要通过自主创新投融资体系的建立与完善,构造合理配置全社会科技资源的新型机制,提高国家创新体系的系统绩效。

(一) 民营企业技术创新投融资体系的特殊性

由于在行业、人才积累、企业规模、政策环境等方面的诸多差距,民营企业与国有企业、三资企业技术创新投融资体系存在差异,这表现为民营企业技术创新投融资体系的特殊性。这种特殊性表现在:

一是技术创新投融资体系尚不健全。相对于国有企业,民营企业技术创新投融资体系中的政府投入、自筹投入、金融投入规模及比重明显偏低;而相对于外资企业,民营企业技术创新投融资体系中国际化资源配置能力和高层次人才集聚能力明显偏低。可以说,技术创新人员的缺乏是中小企业在技术创新过程中面临的最主要的不利因素之一。

二是融资渠道畅通性不及国有企业及外资企业。由于国有企业与政府的关系较为密切,国有企业技术创新具有吸引政府投入的比较优势。同时,国有企业与四大国有银行的融资渠道也更为健全和通畅,也更容易得到国家政策的扶持;而在上市融资方面,国有企业也比民营企业更具优先权。而相对于外商投资企业,民营企业技术创新投融资体系中的企业自有资本和贷款规模也存在很大差距。有调查表明,国有及集体中小企业的贷款户数和余额分别占统计样本总额的62%和83%,而股份制企业、三资企业、民营企业、个体和其他性质企业的贷款户数和贷款余额分别占38%和17%。贷款明显向国有和集体中小企业倾斜,对其他所有制形式的中小企业贷款不足。另据调查表明,“中国民营企业所得到正常资金总量不足银行贷款量的2%。在直接融资市场,发行股票融资的民营企业,在上海和深圳证券交易所上市公司中也只有区区20%左右,在债券市场上占有额则几乎为零。”^[1]“江苏省1999年银行对私营个体经济贷款额占各级贷款比重为4.8%,2000年有所增长,也不过5.2%。浙江商业银行的比重略高为8.2%,江苏无锡市2000年新增民营企业6700户,注册资本为50.24亿元,但民营企业新增贷款仅为0.4亿元,参加银企合作的20家境优民企中,得到了贷款的仅三家,贷款额仅700万元。”^[2]另外,有些银行以中小企业实力弱、信誉度差为借口,在放款时还附加一些其他不合理的条件,如扣一定比例的资金作为抵押等。

三是企业自主投入是技术创新投融资体系的最主要构成。

四是技术创新投融资决策链条短但程序欠规范。在通常情况下,由于民营企业所从事的技术创新项目主要是为了适应市场充分竞争的需求,这也是政府财政科技投入退出的领域,因此,不少民营企业技术创新投融资项目有时并没有被纳入政府的统一规划中。同时,由于民营企业的利润目标导向,特别是民营企业决策主体的集权化,这导致民营企业技术创新投融资决策链条短。但由于民营企业公司治理规范性程度不高,且受到企业所有者偏好的影响,因此,其决策机构、决策程序通常较国有企业欠规范。

五是政府投入在民营企业技术创新投融资体系中的权重不高。

六是风险投资仍然是民营企业技术创新投融资体系中的瓶颈。

七是从整体上看,民营企业自主创新投入需求仍处在严重不足的状态。作为商业化活动,企业必须成为技术创新的主体。这是衡量国家创新体系水平的核心。客观上,资金短缺成为民营企业自主创新投入需求低下的客观原因;而以传统的低技术产业为主的行业特征也限制了民营企业科技投入的总体水平。在某种程度上,我国民营企业自主创新投入特别是研发活动高风险性更大。我市民营企业总体技术创新能力较弱,许多主导产业核心技术依赖引进,短期内很难有根本改变。

[1] 张青美,施林琳,李红. 中国民营企业融资问题的思考. 企业经济,2003(2):64

[2] 曾爱青,刘智勇. 多方努力共同营造中小民企融资多赢格局. 企业经济,2003(1):65

只有全面提高我市企业的自主创新能力,掌握更多的自主知识产权,才能打破发达国家及跨国公司的技术垄断,争取更为有利的贸易地位和竞争优势,才能为提高国际竞争力和抗风险能力提供重要支撑。

(二) 自主创新在私营企业战略选择中的地位没有得到应有的重视

战略选择是建立在科学的战略分析基础之上的,私营企业自主创新战略选择直接影响私营企业自主创新的成本与效益均衡能力。核心竞争力是企业拥有的最有价值的要素、能力的集成。以中小企业为主体的私营企业具有集群倾向,如何形成基于核心能力成长的私营企业竞争模式具有十分重要的意义,这是提高私营企业集群竞争力的核心。

表 1 南通私营科技企业科技投入能力与其他地市的比较

亿元

	2001	2002	2003	2004
合计	23.11	40.65	195.21	292.78
南京	2.83	5.06	18.43	50.89
无锡	2.99	5.07	50.83	62.32
徐州	3.44	3.71	7.28	7.4
常州	1.93	3.12	19.28	30.21
苏州	3.87	4.2	38.75	59.63
南通	2.22	2.8	12.78	16.62
连云港	0.17	0.53	3.03	4.4
淮安	0.15	0.42	3.16	3.96
盐城	2.09	2.71	0.66	8.07
扬州	1.41	1.99	7.98	13.84
镇江	0.96	6.57	14.18	15.24
泰州	1.02	4.25	18	19.3
宿迁	0.03	0.22	0.85	0.9

资料来源:江苏省科学技术厅、江苏省统计局《江苏省“十五”科技创新情况》

私营企业自主创新投入需求的性质和能力提升本身有一个客观变化规律,实现了从以应用技术研究为主向以基础研究和应用技术研究为主的转变,实现了从产品设计的模仿创新向核心技术的自主创新转变。20 世纪 70 年代以前,美国私营企业一般只注重与直接开发新产品有关的应用技术的研究,而基础研究则由大学来完成。进入 20 世纪 70 年代,私营企业研究与开发经费额与联邦政府科技投入持平,而 80 年代起开始超过联邦政府财政科技投资。同时,进入 20 世纪 70 年代后,美国私营企业技术创新投资开始注重基础科学研究,企业“研究与开发”的社会化机制基本形成。企业自主创新主体地位的牢固建立,是我国私营企业竞争优势建立的重要前提。深圳在全国创新型城市实践中之所以能脱颖而出,与私营企业自主创新能力持续增长有重要关系。截至 2001 年底,深圳主要从事科技产业的私营企业超过 2 500 家,经深圳市科技局正式认定的私营科技企业有 1 130 家,其中高新技术企业 60 家。私营科技企业 2001 年的技工贸总收入达到 282 亿元,工业总产值为 270 亿元。近几年来,深圳私营科技企业工业总产值,占全市工业总产值约 10%,私营科技企业的高新技术产值,占全市高新技术产值约 20%;深圳全市科技研究开发人员,有 40% 以上集中在私营企业;深圳私营科技企业中,拥有自主知识产权的企业占总数的 64%;由自主知识产权产品创造的产值占深圳私营科技企业总产值的 88%。这充分改变了一般人对私营企业技术构成低、设备落后的认识。

数据表明,南通私营企业科技创新投入并不理想,这从私营科技企业科技投入能力的地区比较

中可见一斑。一方面,企业科技活动经费筹集投入不足。2004 年,南通私营科技企业科技活动经费仅为 16.62 亿元,同期泰州市为 19.30 亿元,常州市为 30.21 亿元,苏州市和无锡市分别为 59.63 亿元和 62.32 亿元。这表明南通与其他地市的差距很大。另一方面,南通在企业研究与开发上的投入差距更大。2004 年南通私营科技企业研究与开发投入(R&D)仅为 5.69 亿元,同期常州市为 17.57 亿元,苏州市和无锡市分别为 28.85 亿元和 24.01 亿元,南通市分别仅是常州、苏州和无锡的 32.4%、19.7% 和 23.7%。详细情况见表 2。

表 2 南通私营科技企业 R&D 经费与其他地市的比较 亿元

	2001	2002	2003	2004
合计	10.585	23.48	86.71	134.03
南京	0.87	3.04	12.13	33.34
无锡	1.66	3.11	19.9	24.01
徐州	1.92	1.73	3.76	4.49
常州	0.79	2.01	9.02	17.57
苏州	1.83	2.08	22.23	28.85
南通	0.99	1.49	4.5	5.69
连云港	0.07	0.14	1.08	1.47
淮安	0.004	0.17	1.49	2.46
盐城	0.86	1.29	1.73	2.73
扬州	0.69	1.07	3.36	5.3
镇江	0.52	4.59	3.82	4.48
泰州	0.38	2.63	3.55	3.53
宿迁	0.001	0.13	0.14	0.11

资料来源:江苏省科学技术厅、江苏省统计局《江苏省“十五”科技创新情况》

(三) 融资政策存在缺陷

必须指出,与私营经济发展外部政治和政策环境优化不同,私营企业的融资政策优化存在滞后现象。我国私营经济发展外部政治和政策环境优化主要表现在如下几个方面:一是明确了私营经济的政治合法性。十五大后通过的宪法修正案,将“个体、私营经济是社会主义市场经济的重要组成部分”写进国家根本大法。二是各地对促进私营经济跨越发展的战略地位形成了共识,扶持私营经济发展的优化政策相继出台,为私营企业技术创新提供了更好的环境。三是中小企业促进法促进了私营企业外部发展环境的优化。

私营企业的融资政策优化的滞后现象表现在:一是由于地方政府对金融政策干预的乏力,金融政策优化客观上滞后于地方政府对私营经济的各种扶持政策。二是多渠道的私营企业高技术产业化投融资体制未能有效建立起来。多渠道的私营企业高技术产业化投融资体制要体现“政府政策引导功能和干预功能”、“企业自主创新主体功能”、“金融多方面参与”和“充分利用资本市场进行研究开发与开发直接融资”的原则。目前,我国私营企业自主创新投融资体系普遍存在缺陷。三是资本市场和担保体系对私营企业高技术产业化活动的扶持存在不足。这方面我国与发达国家存在很大差距。美国小企业局对中小企业贷款或投资担保进行了制度上的安排,而英国政府为中小企业提供信贷担保期限为 2~10 年,担保比例达 70%~85%,在企业经营失败时政府将按 2.5% 的年息代企业偿还所担保的债金。而日本开发银行对高新技术企业的贷款年限可长达 25 年。从贷款总额度上讲,私营企业的发展要求得不到满足,即使是作为中国首家主要为非公有制企业入股建立的股份制商业银行,其对私营企业贷款需求的满足能力也很低:“2000 年 6 月民生银行各项存款和

贷款的规模分别是 397.6 亿元和 243.6 亿元,占同期金融机构全部存贷款规模的比重仅为 0.33% 和 0.26%。”^[1] 另外私营企业在直接融资方面渠道不畅。虽然香港的二板市场提供了新的融资渠道,但能获得资金的中小企业占比还是很少的。大陆资本市场,特别是创业市场并不成熟,私营企业通过证券市场获得直接融资的需求满足水平相当低下。原国家经贸委于 1999 年 6 月下发了《关于建立中小企业信用担保体系试点的指导意见》,开始了中小企业信用担保体系建设试点。截至 2002 年底,全国中小企业担保机构有 586 家。据 2001 年 507 家全国中小企业担保机构统计,其共筹集资金 155.4 亿元人民币,其中政府 90.4 亿元,占 58.2%;民间 65 亿元,占 41.8%。但这并没有从根本上解决我国中小企业特别是普遍意义上的私营企业技术创新资金短缺的难题。2004—2005 年,南通科技成果转化专项资金规模为 86 318 万元,在全省 13 个省辖市仅居于第 9 位,不仅低于苏州市和常州市,而且低于扬州市、泰州市和镇江市(是泰州市的 59.8%),甚至低于淮安市,只是无锡市的 24.8%。^[2] 这表明,南通企业高新技术产业化融资能力较差。

(四)产学研合作创新机制尚未有效建立起来

产学研合作创新是提高中小企业自主创新能力的有效方式。产学研合作创新有利于建立起开放型的、与外部进行广泛信息与资源沟通和配置的新机制。产学研合作创新有助于形成私营企业市场竞争和自主创新全球导向(global orientation),而有效降低区域性封闭(regional closure)倾向。私营企业以中小企业为主体,提高私营企业技术创新效率必须借助产学研合作创新。发达国家有关资料表明,中小企业从每单位销售额中所能获得的专利成果,大约为大企业的 2 倍;从研发经费支出的回报来看,中小企业研究与开发的单位投入所创造的新产品,是大企业的 3.5 倍。浙江省就已形成 300 家产学研共同体,其中有中小企业加盟的占了 90% 以上,产学研共同体每年研发新技术、新产品、新工艺达 2 000 项以上,弥补了中小企业自身创新能力不足的缺陷。浙江已有 4 500 多家中小企业与高等院校、科研院所建立了较为稳固的协作关系,正在合作研发的项目有 3 600 多个。近年来,浙江中小企业聘任的“候鸟教授”、“飞行博士”达 1 万多名。因此,建立起有效的产学研合作创新机制是提高私营企业自主创新能力的的重要途径。

(五)风险投资的短腿现象一直没有得到有效解决

2005 年南通风险资本虽然达到 18 972 万元的规模,但这主要集中在政府的担保基金上,政府担保基金占比达到 71.5%,而风险投资基金和创业种子基金规模偏低,仅分别为 5 000 万元和 400 万元。其中,南通风险投资基金只是苏州市的 1/33,而南通创业种子基金只是苏州和无锡的 13.3% 和 9.2%,也只是淮安市的 7.4%。^[3] 同时企业、私人 and 保险基金等机构又远未成为风险投资的投资主体。这就导致一方面风险投资得不到政府优惠政策的扶持和支撑,另一方面风险资本的社会化和市场化程度低,风险投资供给能力差,远不能适应私营企业自主创新和高新技术产业化的需求。缺少风险投资专业人才也是南通私营企业高新技术产业化投融资体系的重要缺陷。风险投资人才是高新技术产业化和自主创新能力增强的重要人才资源,这类人才不仅要有科技、经济、金融、政治、法律、证券、管理方面的知识基础,还要有具有丰富的创业阅历、战略管理、商业眼光以及广泛的社会关系资源。有利于风险投资事业发展的南通区域性创业生态环境并没有建立起来。风险投资与高新技术产业化、自主创新都具有区域性集中倾向。这其中,区域性创业生态环境对风险投资

[1] 曾爱青,刘智勇.多方努力共同营造中小民企融资多赢格局.企业经济,2003(1):65

[2] 根据江苏省科技厅、江苏省统计局《江苏省“十五”科技创新情况》资料计算。

[3] 根据江苏省科技厅、江苏省统计局《江苏省“十五”科技创新情况》资料计算。

事业发展更为关键。南通区域性创业生态环境的缺陷主要表现在如下几个方面:一是区域创业文化存在缺陷。南通虽是人文之乡,但“学而优则仕”的传统观念重,创业型人才供给能力并不高;二是官本位严重,社会价值观有排斥企业家和商人倾向;三是创新和“甘为人先”的精神文化没有得到普遍推崇;四是企业家精神及人文精神不足,一方面南通缺少大企业家成长的环境,全国知名的企业家凤毛麟角,另一方面,南通有些企业家社会责任意识差,与社会的关系不融洽。

四、提高南通私营企业自主创新能力的对策

新经济的发展为企业特别是私营企业的生存与发展提供了新的机会,对国家发展模式和竞争机制提出了新的挑战。温家宝总理曾在科学技术奖励大会上指出:“必须把增强自主创新能力作为国家战略。”新经济条件下传统产业升级速度加快,要求企业技术结构升级、组织结构升级和管理水平升级速度提高,这必须建立在企业自主创新能力持续提升的基础上,建立在企业高新技术产业化水平不断提升的基础上。不论从长远还是现实来看,提高私营企业自主创新能力都是一个新型战略选择。

(一)南通私营企业高新技术产业化存在的问题

1. 自主创新投入严重短缺

自主创新投入或研究开发经费(R&D^[1]),是指企业在自主创新活动中创新资源投入的数量和质量。不论在经济学还是管理学上,企业自主创新活动本质上就是新技术和新知识的开发、生产、转移和商业化应用过程,这一过程必须有创新资源投入的货币形态,即自主创新的研究开发经费。

2005年南通获国家中小企业技术创新基金项目共17项,同期南京市和无锡市分别是42项和38项,苏州市是35项;2005年南通获国家中小企业技术创新基金项目国家拨款为1125万元,同期南京市和无锡市分别为2180万元和2505万元,苏州市为1820万元;2004年南通私营科技企业科技活动经费筹集额仅为16.62亿元,同期南京市和无锡市分别为50.89亿元和62.32亿元,苏州市和常州市分别为59.63亿元和30.21亿元,泰州市也达到19.30亿元;2004年南通私营科技企业R&D经费支出仅为5.69亿元,分别是无锡市、苏州市和常州市的23.7%、19.7%和32.4%。^[2]这从一个侧面表明南通私营企业自主创新投入与其他城市的差距十分明显。

2. 缺乏产业集群的机制

与苏南开发区高新技术产业集群竞争优势相比,南通开发区相对落后。20年来,南通开发区累计实际利用外资接近全市的四成,是全市利用外资最密集的地区;先后吸引以16家世界500强企业为代表的一批知名跨国公司的集聚,但大多限于低技术和高污染的项目,如在南通开发区落户的日本王子浆纸一体化项目。南通开发区作为南通市利用外资层次、质量最高的地区之一,尚未实现对地区高新技术产业化的示范和溢出功能。南通开发区这几年经济总量持续增长,产业集群的竞争态势开始形成,但在高新技术产业化方面还存在着明显的缺陷:一是建成项目、在建项目和新

[1] 它是英文 Research and Development 的缩写。R&D 活动由基础研究、应用研究、试验发展组成。联合国教科文组织(UNESCO)将 R&D 定义为:为了增加包括人、文化和社会知识在内的知识总量,并且利用这些知识总量去创造新的应用而进行的系统的、创造性的活动。经济合作与发展组织(OECD)对 R&D 的定义是,研究与开发是在一个系统的基础上的创造性工作,目的在于丰富有关人类、文化和社会的知识库,并利用这一知识进行新的发明。

[2] 根据江苏省科技厅、江苏省统计局《江苏省“十五”科技创新情况》资料计算。

批项目仍以传统制造业为主体,产业转型进程缓慢。南通开发区外资投资的产业结构主要集中在传统化工、纺织服装类项目。2003 年该开发区电子机械类项目占协议外资总额的比重仅为 2.5%,2005 年生物医药类项目的占比仅为 6.09%,而 2005 年服务业项目的占比仍高达 20.09%。二是对日资的依赖度高,2003 年日本资本在投资总额中的比重高达 87.82%,2005 年仍为 27.06%,欧美资本的比重 2005 年仅为 37.04%。三是吸引跨国公司高新技术研发机构集聚的能力有限,目前只吸引了一家进驻,且是传统纺织业。2005 年南通高新区技工贸总收入仅为 232.20 亿元,低于扬州高新区的 395.69 亿元、江阴高新区的 342.78 亿元和武进高新区的 300.37 亿元,分别是苏州高新区(1400 亿元)、无锡高新区(1305.54 亿元)和常州高新区(391.98 亿元)的 16.6%、17.8% 和 59.2%。2005 年南通高新区利税总额仅为 15.43 亿元,低于扬州高新区(17.93 亿元)、盐城高新区(27 亿元)、昆山高新区(22.34 亿元)、江阴高新区(16.50 亿元)和镇江高新区(33.43 亿元),分别是苏州高新区(70 亿元)、无锡高新区(121.96 亿元)和常州高新区(45.32 亿元)的 22%、12.7% 和 34%。^[1] 作为集群主要载体的高新区规模效应和溢出效应不高,高新技术产品集群的核心竞争力不强,直接限制了私营企业高新技术产业化水平的持续提升。

3. 新型创业文化供给滞后

新型创业文化是区域创新环境竞争优势的主要来源,这构成了区域社会文化竞争力。南通虽然是我国近代工业化的摇篮,但私营企业的创业氛围明显不及无锡和常州,激励本土私营企业涌现的创业文化尚未形成。私营企业间的创新合作远低于一般意义上的市场竞争,企业间合作关系陌生,企业间创新模仿与学习绩效低下。2005 年南通市技术合同成交额为 5.74 亿元,仅是无锡的 23.9%。同时南通单位技术合同成交规模偏低,为 47.6 万元/项,仅是常州和苏州的 40.2% 和 61.3%。此外,南通市私营企业自主创新倾向低。所谓自主创新倾向,是指企业具有的自主创新主动性、激励性和前瞻性及自主创新在企业家精神中的地位 and 权重。2004 年南通市私营科技企业专利申请量仅有 570 项,平均每个企业专利申请数还不到 0.7 件。同期苏州市私营科技企业专利申请量达到 1852 项,平均每个企业专利申请数不到 3.9 件,是南通市的 5 倍多。

表 3 南通与其他地市技术合同成交额的比较

	2001 年 (亿元)	2002 年 (亿元)	2003 年 (亿元)	2004 年 (亿元)	2005 年 (亿元)	2005 年 项目数(项)	2005 年 平均规模 (万元/项)
合计	52.91	59.49	76.51	89.79	100.84	26 178	38.5
南京	23.96	26.59	36.32	40.38	44.66	11 239	39.7
无锡	10.19	12.44	13.95	21.41	24.04	9 378	25.6
徐州	2.62	3.13	3.46	3.61	3.97	1 198	33.1
常州	0.4	0.29	0.53	1.51	2.78	235	118.3
苏州	3.49	3.57	3.19	4.12	4.99	642	77.7
南通	3	3.48	4.92	5.46	5.74	1 205	47.6
连云港	1.59	2.13	3.31	2.1	1.81	259	69.9
淮安	0.15	0.02	0.1	0.15	0.13	17	76.5
盐城	2.35	2.62	2.79	3.76	2.79	60	465
扬州	0.73	0.69	0.8	0.82	0.9	90	100
镇江	2.05	1.99	2.88	3.14	4	915	43.7

[1] 根据江苏省科技厅、江苏省统计局《江苏省“十五”科技创新情况》资料计算。

(续表)

	2001 年 (亿元)	2002 年 (亿元)	2003 年 (亿元)	2004 年 (亿元)	2005 年 (亿元)	2005 年 项目数(项)	2005 年 平均规模 (万元/项)
泰州	1.51	1.5	2.7	1.63	3.17	486	65.2
宿迁	0.87	1.04	1.56	1.7	1.86	454	40.97

资料来源:江苏省科学技术厅、江苏省统计局《江苏省“十五”科技创新情况》

4. FDI 技术溢出效应不明显

Guimaraes 等人(2000)提出,集聚经济是影响外国直接投资的决定性定位因素。外资技术溢出效应是我国对外开放的重要战略目标。能否实现预期的 FDI 技术溢出效应是衡量我国对外开放政策绩效的重要指标。王春法(2003)对北京、上海、苏州、东莞近 400 家三资企业的调查表明,我国 FDI 技术溢出并不理想:有一半以上的外资企业认为自己对中国技术进步和中国自主创新能力的贡献一般,认为贡献很大的只有 20% 左右,超过 75% 的样本企业与本地企业没有技术上的联系,超过 2/3 的样本企业从未且并不准备向本地企业提供技术支持。南通这几年 FDI 集群能力得到显著增强,这加快了南通区域工业化的进程,这与近年来地方各级政府着力优化投资环境的努力是密不可分的。但由于各种原因限制,南通 FDI 集聚虽然形成了制造业集群的比较优势,但并未形成制造业集群的高新技术竞争优势,FDI 集群制造业的技术含量偏低,污染大,绝大部分属于劳动密集型和污染密集型的传统产业项目,FDI 技术溢出效应严重偏低。这直接限制了南通本土企业特别是私营企业通过与 FDI 合作来提高自身模仿能力和再创新能力的机会,本土企业的学习能力和技术溢出水平比预期低得多。南通 FDI 技术溢出效应低的主要原因有:一是南通的 FDI 项目大多技术含量低,属于劳动密集型项目和高污染型项目。二是地区传统的招商引资模式难以实现 FDI 技术溢出效应,劳动力成本优势和区位优势在 FDI 技术溢出效应中的影响度低。三是 FDI 中具有先进技术或垄断优势技术的跨国公司不多。南通目前只有一家外商企业建立研究与开发中心,其他外商投资企业只限于加工装配的水平。四是即使拥有一定数量的具有先进技术或垄断优势技术的跨国公司,由于缺乏相配套的技术扩散和工业化条件,外商直接投资先进技术中国本土化的再创新成本不可低估,FDI 技术溢出效应大打折扣;五是外资企业强力拉动了私营企业科技人才的流失。六是 FDI 企业技术人才流动性低,技术转移受阻。据苏州市政府研究室在 2004 年组织的一次问卷调查,在华外资企业的研发队伍较为稳定,人员流动性低,即使有少量研发人员被高薪聘走,大都仍进入其他外资企业工作,很少有加盟本地企业的。七是知识产权保护制度不完善,其他企业的模仿和剽窃、侵权行为严重,因此 FDI 技术转移难以获得预期收益,导致其技术溢出效应大大降低。由于大多数跨国公司对我国知识产权保护水平不高的现实了解较多,预见到我国知识产权制度的缺陷,因此减少了对中国技术的输出规模和速度。当前,侵犯知识产权的犯罪手法日益狡猾、隐蔽,犯罪活动呈专业化、有组织化等特点,跨国跨境犯罪较为突出。南通芭蕾米拉日用化学品有限公司自 2004 年 10 月起开始大批量生产假冒的国际知名化妆品及香水品牌,如“BOSS”、“兰蔻”、“夏奈尔”等,产品均销往国外,非法经营数额已达 200 余万美元。被查处的该企业被缴获价值 200 多万元人民币的假冒商标标识,被收缴包装盒 1 600 万只以及价值 100 多万元人民币的 8 条生产流水线。这是公安部 2005 年破获的跨国跨境知识产权六案之一。经查,黎巴嫩籍主要犯罪嫌疑人李亚德于 2003 年在苏州吴江市成立“苏州贝娜伊发化妆品有限公司”,因制假贩假被行政执法部门查处后,移至南通海门市三星镇成立南通芭蕾米拉日用化学品有限公司。这方面,南通的教训值得吸取。八是外资企业利用行业垄断优势,抑制了本地企业的创新活动。根据国家工商总局在 2004 年发布的一份报告,外商投资企业在中国的不少行业已经形成了垄断或寡头垄

断。例如,在软包装行业,本地企业所占的市场份额不足5%,而在感光材料行业,85%的市场份额已被外资企业占据。外资企业的行业垄断使本地企业被迫退出市场,原有的研发队伍解体,人才流失,对我国此类行业自主创新能力的培育与提升造成了负面影响。南通这方面表现为本土企业纺织业研发投入需求的低下。

5. 区域创新体系存在明显缺陷

区域创新体系成为影响区域创新效率和区域创新微观主体竞争能力的重要因素。地方创新体系不健全是影响南通私营企业高新技术产业化能力的重要因素所在。这主要表现在如下几个方面:一是地方创新体系不健全使中小企业科技创业的外部条件支持力度严重不足。二是区域研究与开发投入规模低。三是南通地方高校和科研机构科技创业孵化能力差。四是新技术和新知识商业化应用的水平低。新技术或新知识的产生、流动、更新和转化能力是衡量区域创新体系绩效的重要指标。Cooke(1996)提出,由创新主体、创新环境和行为主体之间的联系与运行机制构成的区域创新体系的主要功能就是推动区域内新技术或新知识的产生、流动、更新和转化。

(二)提高南通私营企业自主创新能力的对策

1. 建立官产学研金合作创新的制度,是提高南通私营企业高新技术产业化能力的主要途径。必须指出,南通这几年虽然在推行科教兴市、人才强市方面做了不少努力,也取得了不少成绩,但由于各种原因,南通区域创新体系的建立与完善仍存在重大缺陷,企业特别是私营企业在区域创新体系中的主体地位并没有直接建立起来,区域创新体系的整体绩效偏低。这与区域官产学研金合作创新的制度安排缺陷有关。这表明,南通地区科技政策的失灵是客观存在的。为此,要借助基于官产学研金合作创新的新型科技政策的出台和实施,完善区域创新体系,为私营企业之间的创新合作提供有利条件,提高企业在区域自主创新能力和高新技术产业化能力提升的主体地位,构造南通区域经济和社会全面腾飞的新型竞争优势。南通在这方面可以充分借鉴与吸收浙江省中小企业自主创新的官产学研共同体建设的成功经验。

2. 构建区域创新体系,提高私营企业高新技术产业化的集体学习效应。南通在这方面的缺陷较大:一是区域创新环境未能形成有效的创新氛围。创新环境对企业创新能力提升具有特别重要的影响。二是科技中介机构市场化能力低,组织水平不高。三是地区孵化功能开发没有得到战略重视,微观行为主体创新社会分工水平低下,高新技术产业化创新的溢出效应低。四是高新区高新技术创业型小企业生成和成长的竞争优势还不明显。五是大学和科研机构在高新技术产业化中的功能定位存在缺陷,出产品、形成大企业的野心勃勃,而在形成创业文化、形成促进科技人才科技创业的体系和制度安排上作为低下。六是地方政府还没有能从过去的吸引外资政策体系和行为模式中转化过来,从而向新型产业集群的方向战略转变。七是区域“学习效应”和“知识溢出效应”不理想。胥和平(2005)认为,建立以企业为主体的技术创新体系,是我国科技发展战略和政策的一个重大突破,也是构建国家创新体系的突破口,而建立起私营企业为主体的自主创新体系,是区域创新体系建立与完善的突破口。

3. 形成促进区域自主创新的创新政策(体系)是私营企业自主创新能力提升的重要前提。南通要建设创新型城市,就必须在推动企业自主创新能力特别是私营企业自主创新能力提升、高新技术产业化能力提高方面率先进行政策操作和制度创新,率先建立起企业特别是中小企业高新技术产业化方面的竞争优势,建立起区域创新体系的竞争优势,提高区域内创新资源的配置效率,吸引区域新技术和新知识的区域集聚和商业化应用,建立起区域高新技术产业集聚“洼地”,有力支撑南通经济和社会的全面腾飞。