



深圳市南山科技事务所

# 决策资讯

2010年第1期(总第9期)

二〇一〇年二月一日

---

## 本期导读

### 【专题研究】

南山区区域创新能力研究—2010年【摘要】

### 【数据快递】

南山区2009年新增注册企业数据分析报告

### 【它山之石】

技术联盟与区域创新体系的融生研究【摘要】

### 【专家视角】

基于扩张阶段国内外扶持自主创新企业的政策比较

### 【政策解读】

顾晓敏解读上海自主创新政策

### 【研究动态】

南山区优势产业、新兴产业发展报告

南山大孵化器战略规划研究

# 【专题研究】

## 南山区 2010 年区域创新能力研究

本研究从“知识创造”、“知识流动（获取）”、“创新环境与管理”、“企业技术创新能力”以及“创新绩效”五个方面全面解构南山区域创新能力体系，并将海淀、福田、罗湖、龙岗、宝安及盐田六区作为比较研究的对象，通过横向及纵向比较，力求找出南山区域创新能力的优势和短板。总指标体系见图 1。

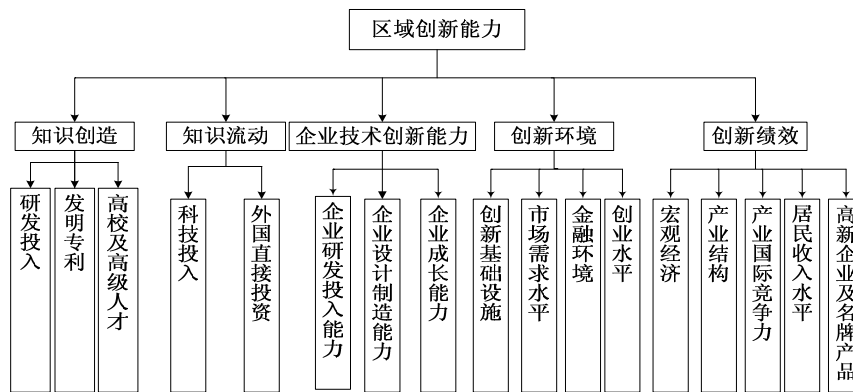


图1 区域创新能力指标总图

研究的基础数据基本来自各区统计年鉴、深圳市科技统计年鉴、深圳企业资源信息中心以及国家知识产权局专利检索，时间截点为 2008 年 12 月。

### 一、南山区域创新能力总指标及一级指标评价

区域创新能力总指标及 5 个一级综合指标效用值和排名情况见表 1 和图 2。

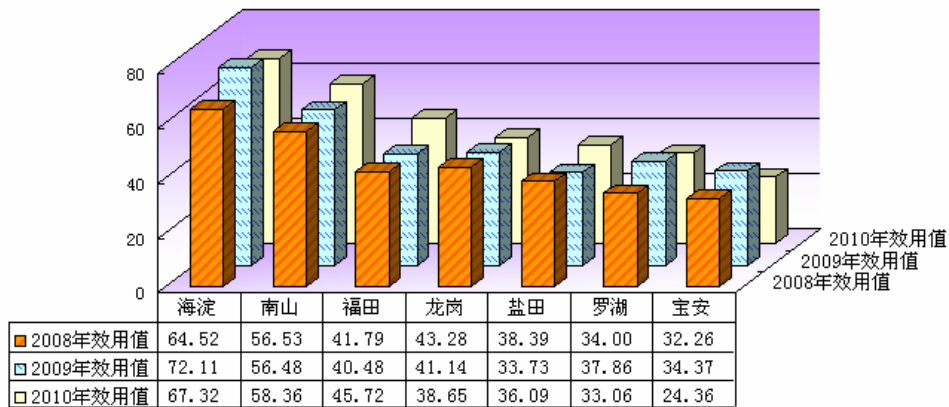


图 2 历年区域创新能力综合指标效用值比较

表1 区域创新能力综合指标排名

	综合值		知识创造		知识流动		企业技术创新		创新环境		创新绩效	
	效用值	排名	效用值	排名	效用值	排名	效用值	排名	效用值	排名	效用值	排名
权重	1		0.224		0.164		0.241		0.155		0.216	
海淀区	67.32	1	18.22	1	12.58	1	14.91	2	10.49	1	11.13	3
南山区	58.36	2	16.04	2	5.06	5	21.22	1	7.28	3	8.76	6
福田区	45.72	3	9.72	3	9.00	3	11.47	3	7.52	2	8.02	7
龙岗区	38.65	4	8.02	4	3.92	6	11.47	4	3.46	6	11.79	1
盐田区	36.09	5	6.04	5	9.29	2	5.05	6	6.65	4	9.07	5
罗湖区	33.06	6	1.54	7	6.68	4	7.81	5	6.51	5	10.51	4
宝安区	24.36	7	2.92	6	3.52	7	3.92	7	2.78	7	11.22	2

2010年南山区综合指标效用值在7个区中排名第2,落后海淀区13%,但在深圳处于明显的优势地位,高出排名第3的福田区20%。

从5个一级指标来看,南山区有2个排名靠前——“企业技术创新”与“知识创造”排名居前2位,“创新环境与管理”排名第3,“知识流动(获取)”与“创新绩效”指标排名靠后,分列第5和第6。

表2比较了7个区近3年的区域创新能力综合指标。南山区2010年综合效用值得分比2009年增加了1.88,与海淀区的差距从22%缩小到13%。

表2 历年区域创新能力综合指标效用值

	2008年综合		2009年综合		2010年综合		变动	
	效用值	排名	效用值	排名	效用值	排名	效用值变化	排名变化
海淀	64.52	1	72.11	1	67.32	1	-4.79	0
南山	56.53	2	56.48	2	58.36	2	1.88	0
福田	41.79	4	40.48	4	45.72	3	5.24	1
龙岗	43.28	3	41.14	3	38.65	4	-2.49	-1
盐田	38.39	5	33.73	7	36.09	5	2.36	2
罗湖	34.00	6	37.86	5	33.06	6	-4.80	-1
宝安	32.26	7	34.37	6	24.36	7	-10.01	-1

## 二、南山区域创新能力细分评价

本研究从2008年开始至今已持续3年。鉴于篇幅限制,本文仅对南山区变化较大(横向比较及纵向比较)二级指标作进一步的分析和评价,完整指标体系评价请参考本研究报告。二级指标变化情况详见表3<sup>1</sup>、4。

表3 近3年南山区域创新能力二级指标得分情况统计

一级指标	二级指标	2008年	2009年	2010年	增减幅度
知识创造 (权重0.224)	1.1研发投入	17.58	18.98	21.22	11.79%
	1.2发明专利	26.98	29.79	30.58	2.66%
	1.3高等院校及科技人员	24.65	23.17	19.83	-14.44%
知识流动 (权重0.164)	2.1科技合作	27.17	25.35	17.46	-31.11%
	2.2外国直接投资	23.36	27.9	13.41	-51.95%
企业技术创新能力 (权重0.241)	3.1研发投入能力	9.26	7.95	34.70	336.48%
	3.2设计和制造能力	27.25	32.5	32.50	0%
	3.3企业成长能力	26.67	28.11	20.83	--
创新环境与管理 (权重0.155)	4.1创新基础设施	4.09	2.97	5.49	--
	4.2市场需求水平	14.59	13.61	12.94	-4.89%
	4.3金融环境	7.54	8.02	15.56	93.96%
	4.4创业水平	18.26	19.23	12.95	-32.63%
创新绩效 (权重0.216)	5.1宏观经济	8.85	7.47	7.72	3.39%
	5.2产业结构	13.08	10.35	11.65	12.55%
	5.3产业的国际竞争力	7.19	4.39	4.31	-1.76%
	5.4居民收入水平	10.15	9.8	10.38	5.95%
	5.5企业发展质量	5.48	6.48	6.50	0.28%

<sup>1</sup> 增加幅度中用“--”表示,是因为该项指标今年与往年有所变动,不适合做纵向比较。

表4 2010年南山区区域创新能力二级指标得分情况统计表

一级指标	二级指标	海淀区	南山区	福田区	龙岗区	盐田区	罗湖区	宝安区	较2009年排名
知识创造 (权重0.224)	1.1研发投入	30.85	21.22	15.95	7.38	18.58	3.13	9.72	上升1位
	1.2发明专利	17.19	30.58	18.72	19.78	0.53	0.52	1.94	不变
	1.3高等院校及科技人员	33.30	19.83	8.71	8.63	7.83	3.23	1.38	不变
知识流动 (权重0.164)	2.1科技合作	54.70	17.46	28.25	11.17	10.36	13.57	8.91	下降1位
	2.2外国直接投资	21.99	13.41	26.62	12.73	46.30	27.19	12.54	不变
企业技术创新能力 (权重0.241)	3.1研发投入能力	18.86	34.70	4.16	25.58	0.06	3.93	0.95	上升2位
	3.2设计和制造能力	11.13	32.50	20.96	18.90	16.94	8.58	11.08	不变
	3.3企业成长能力	31.87	20.83	22.47	3.10	3.95	20.06	4.22	--
创新环境与管理 (权重0.155)	4.1创新基础设施	6.64	5.49	13.83	1.89	15.37	14.42	2.77	--
	4.2市场需求水平	15.63	12.94	9.46	11.34	15.38	7.24	6.31	不变
	4.3金融环境	14.18	15.56	17.90	5.02	6.65	13.22	3.07	上升2位
	4.4创业水平	31.20	12.95	7.30	4.09	5.46	7.15	5.77	不变
创新绩效 (权重0.216)	5.1宏观经济	11.55	7.72	8.28	16.12	11.36	11.81	8.17	不变
	5.2产业结构	3.20	11.65	4.77	18.11	-1.95	6.67	14.94	不变
	5.3产业的国际竞争力	2.78	4.31	11.28	8.89	19.50	10.60	16.39	不变
	5.4居民收入水平	18.61	10.38	10.26	9.05	11.41	10.05	10.42	不变
	5.5企业发展质量	15.37	6.50	2.52	2.41	1.68	9.53	2.04	不变

## 1. 知识创造方面

### (1) “研发投入”指标得分领先于深圳各区

南山区“研发投入”指标得分较2009年提高11.79%，排名上升1位。从图3可知，南山区在“研发投入”上领先于深圳各区，但与海淀区有近35%的差距。其三级指标“政府科技研发投入占GDP的比例”偏低是主要原因。

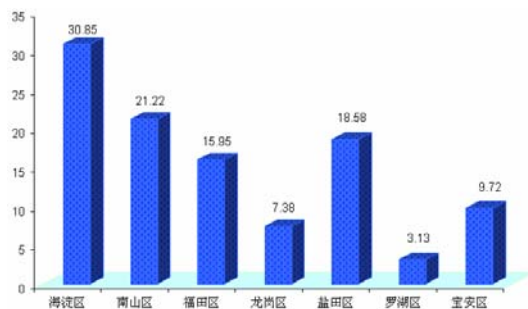


图3 各区知识创造-研发投入指标效用值

### (2) “发明专利”和“高等院校及科研人员”指标得分排名领先

“发明专利”和“高等院校及科研人员”是南山区的优势指标，近3年排名没有出现变动，自此不做详细评述。

综合来看，南山区在“知识创造”方面处于深圳的领先地位，但与海淀区尚有较大的差距。分析二三级指标，我们发现差距主要出在两个方面：

① “政府科研投入占GDP的比例”。2008年南山区政府科研投入1.15亿，投资规模仅为同期海淀区4亿的四分之一强。而2008年南山区GDP规模1680亿是同期海淀区2109.7亿GDP的80%，政府科研投入略显不足。

② “人均高等院校数”。2008年南山区拥有高等院校数7所，同期海淀区

则拥有 55 所。由于历史原因，海淀区在该指标上的优势南山区近期内不可能超越。

从近 3 年的数据来看，2008 年南山区政府科研投入 1.15 亿，与 2007 年的 6042 万相比增加近一倍，远高于 GDP 的增长速度。这表明南山区政府科研投入方面改善力度非常大，继续保持增加投入的态势，南山区在“知识创造”能力上将得到更大的提升。

## 2. 知识流动（获取）方面

### （1）“科技合作”指标得分居中等水平

南山区“科技合作”指标得分较 2009 年下降 31.11%，排名下降 1 位。从图 4 可以看出，南山区“科技合作”指标排名第 3，与第 2 位的福田区有 38% 的差距。

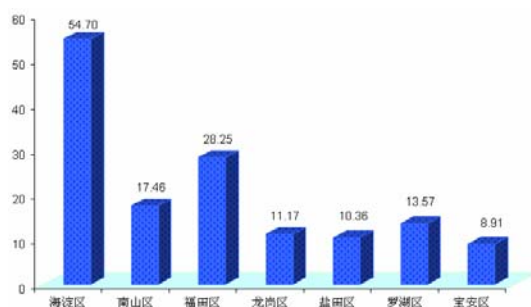


图 4 各区知识流动(获取)-科技合作指标效用值

### （2）“外国直接投资”指标得分大幅度下降

南山区“外国直接投资”指标得分较 2009 年大幅度下降 51.95%。图 5 显示，南山区在“外国直接投资”指标上的得分排名较后，规模仅为排名第一的盐田区的四分之一强。

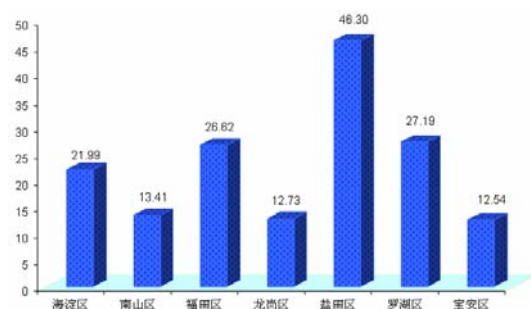


图 5 各区知识流动(获取)-外国直接投资指标效用值

综合来说，“知识流动（获取）”能力是南山区域创新能力的短板。2010 综指标效用值排名更是从 2009 年的第 3 跌到第 5。分析二、三级指标，我们发现差距主要在两个方面：

① “科技服务企业主营收入占 GDP 的比例”。2008 年南山区科技服务企业主营收入 29.2 亿元，其规模仅为同期海淀区 311.2 亿的十分之一左右。与此相反的是，南山区 2008 年科技服务企业数为 6186 家，其规模是同期海淀区 3574 家的 1.7 倍。南山区在科技服务企业方面表现出数量多而质量有待提升，缺乏大型领军企业的特征。

② “外国直接投资占 GDP 的比例”。南山区 2008 年吸引外资 4.2 亿美元，同期海淀区吸引外资 12 亿美元。

从近 3 年的数据来看，2008 年南山区吸引外资比 2007 年减少 16%。在全球金融危机的背景下，南山区在吸引外商直接投资规模方面进一步萎缩。另一方面，我们看到尽管与海淀区相比，南山科技服务企业尚缺少大型领军企业，但其“主营收入占 GDP 比例”指标得分 2008 年逆势增长 77.8%，显示南山区科技服务企业成功经受住了全球金融危机的考验，表现出优异的竞争力。

南山区应继续大力鼓励科技服务企业发展壮大，培养出一批本土科技服务的领军者，同时，南山区作为深港合作的先锋城市应充分利用已有的条件，特别是 2007 年签订的《深港创新圈合作协议》以及南山区创建前海深港现代服务业示范区的机遇，大力引进香港科技服务企业改善自身的不足。

### 3. 企业技术创新能力方面

#### (1) “研发投入能力”表现突出

南山区在“研发投入能力”方面表现突出，得分遥遥领先其他六区（见图 6）。在全球金融危机肆虐的 2008 年，南山区“研发投入能力”大幅度增加，显示南山区的企业抓住百年金融危机的机会提升企业市场占有率决心和能力。

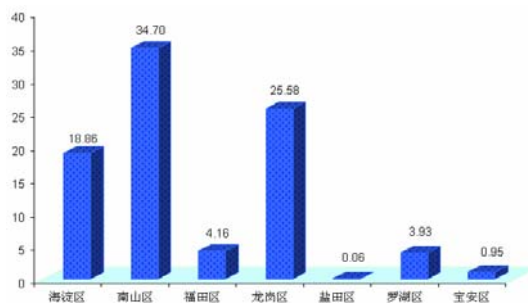


图 6 各区企业技术创新-企业研发投入指标效用值

#### (2) “企业成长能力”居深圳市领先水平

图 7 显示，7 个区在“企业成长能力”指标上层次分明，南山区与福田区、罗湖区同处于第二层次，但与海淀区有较大差距。

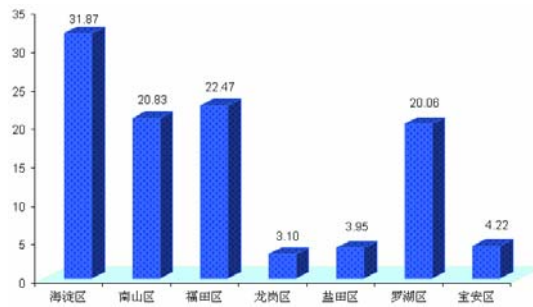


图7 各区企业技术创新-企业成长能力指标效用值

#### 4. 创新环境与管理方面

##### (1) “金融环境”指标得到大幅度改善

二级指标“金融环境”包含两个三级测度指标，即：“国家创新基金获得额占GDP比例”与“金融投资保险企业数占GDP的比例”。南山区在指标效用值上得分15.56，居于第二位（见图8），比2009年指标得分提高93.96%。但“金融投资保险企业数占GDP的比例”指标得分仅排第5。

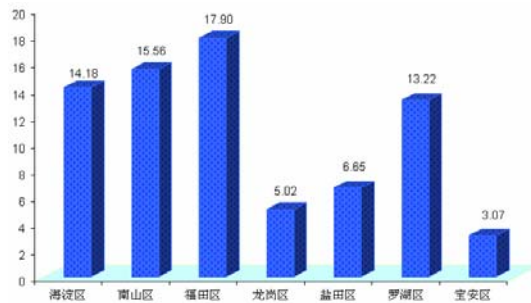


图8 各区创新环境与管理-金融环境指标效用值

##### (2) “创业水平”指标得分领先于深圳5区

南山区在“创业水平”上与海淀区存在非常大的差距，但在深圳处于领先地位（见图9）。主要原因是三级指标“新注册企业数占GDP的比例”得分低于海淀区。

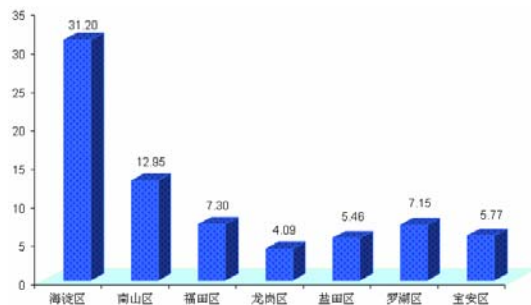


图9 各区创新环境与管理-创业水平指标效用值

综合来说，南山区的“创新环境与管理”指标得分居于7个区的中间水平，综合效用排名第3位。分析二三级指标，我们发现南山区在“创新环境与管理”

方面与其他区出现差距主要是以下三个方面的原因：

① “交通运输、仓储和邮政业工业增加值占 GDP 的比例”。2008 年南山区交通运输、仓储和邮政业工业增加值 84.35 亿，同期盐田区 92 亿，海淀区 330 亿。

② “金融投资保险企业数占 GDP 的比例”。2008 年南山区金融保险投资企业总共有 1465 家，同期福田区有 5582 家。

③ “新注册企业数占 GDP 的比例”。2008 年南山区新注册企业 5618 家，同期海淀区有 68127 家注册。

纵向比较来看，南山区“创新环境”在整体排名不变的情况下金融环境有了很大的改观，得分与 2009 年数据相比大幅度提升 93.96%。可以预见，随着前海物流园区、后海金融商务区和总部经济的规划建设，将极大地完善南山区在“创新环境与管理”方面的能力。

## 5. 创新绩效方面

“创新绩效”是南山区 5 大创新能力指标中的另外一个短板，其二级指标今年排名较 2009 年并没有任何改变。为了详细了解南山区的短板，本文对“创新绩效”指标下二级指标全部进行细分评价。

### （1）“宏观经济”指标得分排名第 7

本研究中的“宏观经济”指标由“人均 GDP 增长率”与“人均地方财政收入”两个三级指标来测度。南山区在该指标上的表现有所欠缺，7.72 的得分居于 7 个区中的末位（见图 10）。

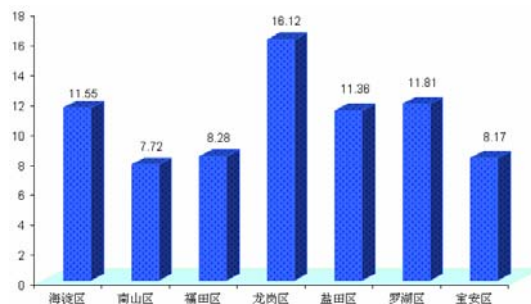


图 10 各区创新绩效-宏观经济效用值

### （2）“产业结构”指标得分排名第 3

图 11 展示了各区产业结构指标效用值，各区的产业结构特征非常鲜明。指标效用值得分南山区落后于福田区、宝安区排名第 3。



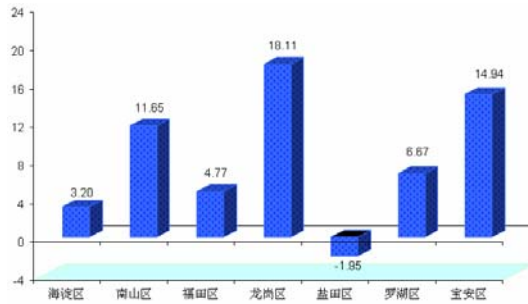


图 11 各区创新绩效-产业结构效用值

### (3) “产业的国际竞争力”排名靠后

南山区在“产业的国际竞争力”方面得分高于海淀区，但与深圳其他五区差距较大（见图 12）。

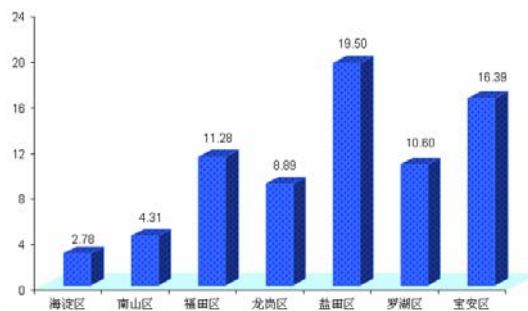


图 12 各区创新绩效-产业的国际竞争力效用值

### (4) 居民生活水平排名第 4

在“居民生活水平”指标上，南山区得分排名第 4（见图 13）。从三级指标看来，南山区的“年人均居民收入”居于 7 个区的第二位，但“人均个人所得税”方面却仅高于宝安区，排名第 6。这表明南山区的收入水平比较平均，但高收入人员比较少。

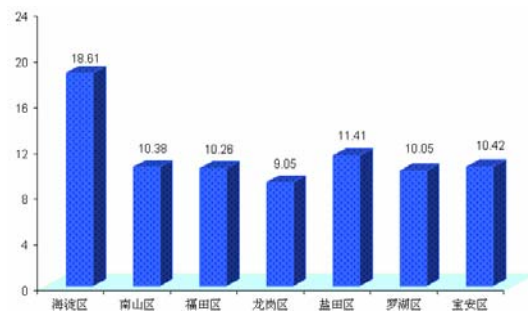


图 13 各区创新绩效-居民生活水平效用值

### (5) “企业发展质量”指标得分居中

“企业发展质量”方面，南山区居于第 3 位，海淀区在 7 个区中具有绝对的优势（见图 14）。从三级指标看来，海淀区在高新技术企业数方面占据优势，南山区则在中国名牌产品数方面领先。

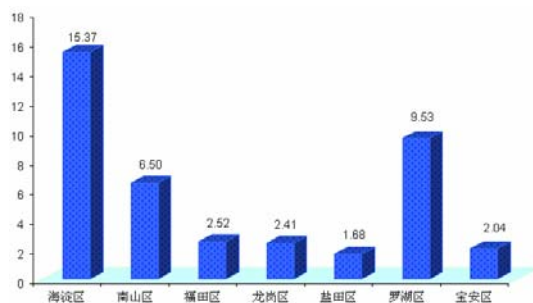


图 14 各区创新绩效-企业发展质量效用值

综合来说，南山区“创新绩效”指标短板主要出现在以下四个方面：

① “人均 GDP 增长率”，南山区 2008 年人均 GDP 增长率仅为 9%，而同期罗湖区的增长率高达 15.2%。

② “出口额占 GDP 的比重”，2008 年南山区出口额为 150.51 亿美元，出口额仅占 GDP 的 0.09 (亿美元/亿元)，而同期宝安区为 0.34 (亿美元/亿元)。南山区企业开拓国际市场与宝安区企业差距较大。

③ “人均个人所得税”。2008 年南山区人均个人所得税方面仅高于宝安区，居于 7 个区中的第 6 位，这表明南山区在吸引高端人才方面略显不足。

④ “高新技术企业数占企业总数的比例”。南山区高新技术企业数居于深圳市的前列。但南山区 2008 年拥有的 1155 家高新技术企业数仅为同期海淀区 16314 家的 7%。

纵向来看，一方面，南山区在“人均 GDP 增长率”方面 2008 年得到 33% 的改善，“高新技术企业数占总企业数的比例”得分增长 66%，“高新技术产品产值增长率”得分增长 22%，另一方面，出口额占 GDP 的比重得分减少 22%。数据显示，金融危机背景下南山区高新技术企业得到快速发展。结合南山区 2008 年经济实现“双轮驱动”的发展模式可以看出南山区 2008 年经济结构得到优化。

南山区企业在开拓国外市场方面表现尚有不足，积极实施鼓励企业开拓国际市场，继续支持高新技术企业发展壮大，利用南山区建设前海总部经济规划的机会引进更多高端人才将对南山区改善“创新绩效”产生积极影响。

## 【数据速递】

### 南山区 2009 年新增注册企业数据分析

本文主要分析南山区 2009 年新增注册企业数量、规模以及行业分布的情况，并将数据做了横向（与福田区、宝安区、龙岗区的数）及纵向（与近五年来的数据）的比较。由于考虑到罗湖区与盐田区在 GDP 方面与南山区差距较大（2008 年南山区 GDP 是罗湖区的 2 倍、盐田区的 7 倍多），故未把这两个区的数据列入横向比较的对象。

#### 一、新增注册企业数情况

数据显示，自 2005 年以来南山区新增注册企业数均与福田、宝安、龙岗三区有明显的差距。2009 年南山区新增注册企业 5607 家，比 2008 年减少 11 家。该数量只有同期福田区的 45.6%，宝安区的 32%，龙岗区的 60%。（见表 1）

表 1：近 5 年深圳四区新增注册企业数据表（单位：家）

	南山区	福田区	宝安区	龙岗区	年度合计
2005 年新增	7,862	21,101	22,103	11,794	62,860
2006 年新增	7,687	17,202	22,238	10,588	57,715
2007 年新增	5,803	12,338	16,753	9,401	44,295
2008 年新增	5,618	11,625	15,704	7,941	40,888
2009 年新增	5,607	12,265	17,521	9,292	44,685
合计	32,577	74,531	94,319	49,016	250,443

受金融危机的影响，南山区新增注册企业数从 2007 年起出现明显下降，下降幅度高达 30.5%。但宝安、龙岗区在 2009 年新增注册企业数都出现了 12% 以上的反弹，而南山区则继续下降的趋势（见图 1）。

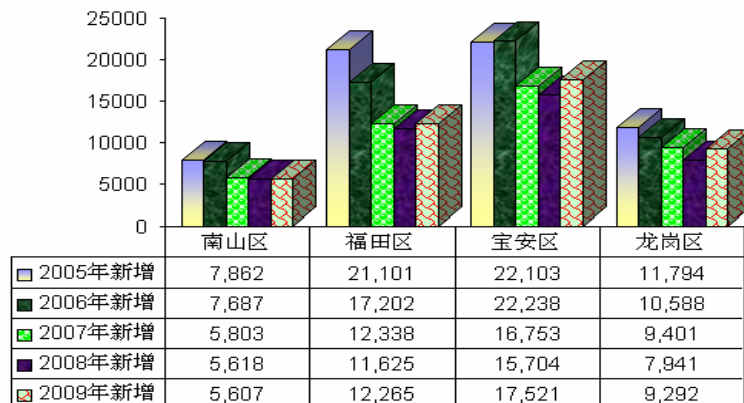


图 1：近 5 年深圳四区新增注册企业数据图

## 二、新增注册企业规模情况

图 2<sup>5</sup> 显示，南山区 2009 年新增注册企业中注册资本在 500 万以上的中型企业有 237 家，占总数的 4.2%；注册资本在 5000 万以上的大型企业有 22 家，占总数的 0.4%。虽然南山区在新增注册企业总量上仅有宝安区的三成强、龙岗区的六成，但注册资本在 500 万以上的大中型企业注册数高出宝安区的 5%，是龙岗区的 2.3 倍，在吸引大中型企业<sup>2</sup>注册方面，南山区有明显优势。

与同期福田区相比，南山区则全面落后。小型企业的规模是福田区的 45.5%，中型企业为 51%，大型企业为 47%。

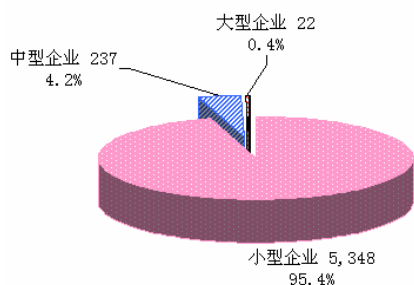


图2：南山区2009年新增企业规模数据

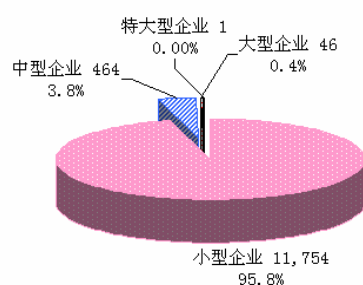


图3：福田区2009年新增企业规模数据

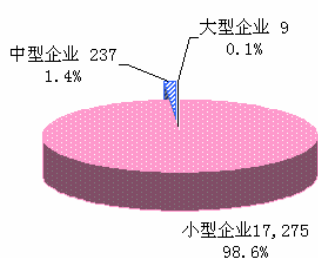


图4：宝安区2009年新增企业规模数据

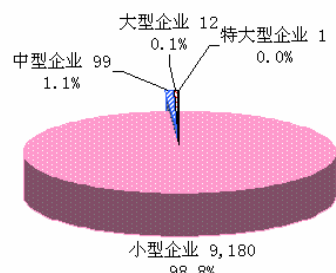


图5：宝安区2009年新增企业规模数据

## 三、新增企业行业分布情况

结合图 6 和图 7，我们发现 2009 年南山区新增注册企业行业主要集中在批发、零售业，知识服务业<sup>3</sup>和制造业，占总数的 54.8%。但受金融危机的影响，南山区这三个行业均受到一定的冲击，新增注册企业数与最高峰相比萎缩 46%左右。

<sup>2</sup>本文中小型企业是指注册资本低于 500 万的企业，中型企业是指注册资本在 500 万（含）到 5000 万之间的企业，大型企业是指注册资本在 5000 万（含）到 5 亿之间的企业，特大型企业是指注册资本在 5 亿（含）以上的企业

<sup>3</sup> 本文所指的知识服务业包括三个部分，即：科学研究和综合技术服务业、信息咨询服务业和计算机应用服务业

图6：南山区近5年来新增注册企业行业分布图

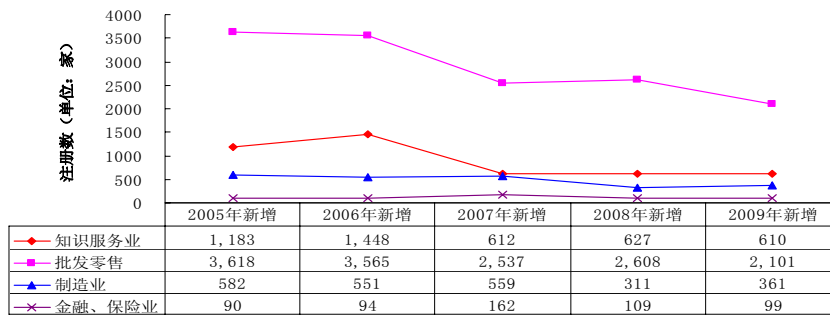


图7：南山区2009年新增注册企业行业分布情况图

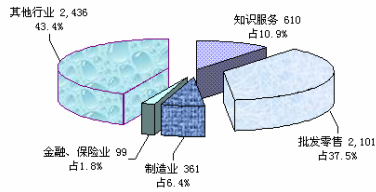


图8：宝安区2009年新增注册企业行业分布情况图

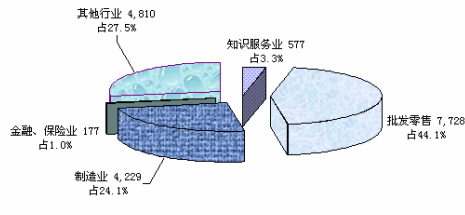


图9：福田区2009年新增注册企业行业分布情况图

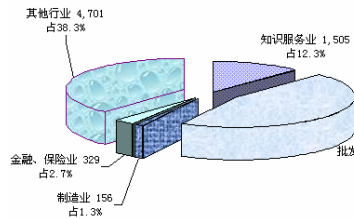
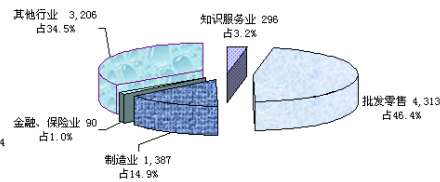


图10：龙岗区2009年新增注册企业行业分布情况图



横向比较来看，南山区 2009 年新增注册企业中有 10.9%属于知识服务业，与同期福田区的 12.3%比较接近，远高于宝安、龙岗区的 3.2%。

南山区对知识服务企业的吸引力与福田区接近，处于深圳市的第一梯队。宝安、龙岗则在吸引制造业企业注册方面处于领先地位（见图 7-10）。

#### 四、主要结论和建议

2009 年南山区总共吸引 5607 家企业注册，这不仅远低于宝安区的 17521 家，比倒数第二名的龙岗区 9292 家亦低 40%。这显示南山在吸引企业注册方面与其他三区有很大的差距。

在吸引中大型企业注册方面，南山区较之宝安区、龙岗区有一定的优势。2009 年南山区共吸引 259 家中大型企业注册，同期宝安区有 246 家，龙岗区仅有 112 家注册。但与福田区的 511 家尚有明显差距，南山区在吸引新企业注册方面应以福田区为标杆，找出和完善自身的不足。

南山区 2009 年新增注册企业中有 10.9%属于知识服务业，与同期福田区的 12.3%比较接近，远高于宝安、龙岗区的 3.2%。

## 【它山之石】

### 技术联盟与区域创新体系的融生研究（摘要）

生延超

技术联盟是一种创新组织，是将联盟企业创新要素的整合过程，而区域创新体系也是一个区域创新要素的整合过程，技术联盟往往也涉及到一个较大的区域，尤其是一些重大技术，可能涉及到上千家企业，而每个企业又分布在不同的区域内，这样技术联盟也成为是一个区域创新体系，两者在本质上是一致的。

更具体一点来说，技术联盟和区域创新体系都是由创新主体、创新环境和创新机制三个部分构成的一种创新网络，两者的创新网络相互交织融合，形成一种错综复杂的网络层次。

技术联盟与区域创新体系所形成的区域创新效应刺激着融生模式的不断变化。具体来说，两者形成的融生效应主要有是聚合效应、学习效应、协同共生效应和社会资本效应。

#### 1、聚合效应

创新网络的聚合效应主要表现为区域内各企业之间通过网络组织有效地突破技术创新阈值、实现技术创新中的规模经济。

（1）技术创新阈值的突破。技术创新遵循阈值效应，只有当企业技术创新投入达到一定程度，才能实现从量变到质变的飞跃。特别是随着现代科技的飞速发展，科学技术日益向高度化和大规模化迈进，其特征是研究开发需要巨额投入，并且涉及到多种尖端技术综合开发和组合运用。因而，技术创新门槛也越来越高，仅凭单个企业或研究机构的力量已无法驾驭，即使是“巨无霸”型的跨国大企业面对现代高科技发展日趋增大的创新阈值也无能为力。同时，研制开发中的技术复杂性也使单个企业“望而却步”。技术创新日益依赖众多学科积累发展的结合，尤其是技术边界的相互渗透，这是自 80 年代以来技术发展中的一个主要新趋势。这就要求拥有不同领域技术能力的企业通过技术联盟或其它网络组织结合成一体，聚合各种创新资源资金投入、专用设备以及技术积累等，帮助企业超越创新投入的初始规模、突破技术创新阈值。

(2) 技术创新的规模经济。技术创新不仅存在一个初始规模问题，而且还存在着规模经济问题，即必须达到一定规模研究开发活动才有更高的经济效率。因为研究开发投入同样具有固定成本的特性，它需要经常性的人工费支出、实验室和仪器设备的投资，只有通过实现更多的技术创新产出获取更多的技术成果才能降低其中分摊的固定成本。此外，研究开发投入也只有达到一定规模以后，其内部才能更有效地实现专业化分工，添置专用性资产设备，从而提高技术创新效率。通过创新网络，可有效地聚合各自的研究开发力量，使联盟伙伴的创新资源在更大范围内、更高层次上得到有效配置。同时，通过合作创新可使各自的技术优势相互叠加，从而较易产生新的技术突破，并有效地发挥专业化分工优势，提高技术创新效率，实现技术创新中的规模经济。

## 2、学习效应

(1) 技术创新的组织学习。企业在技术创新中持久的竞争优势更多的是建立在企业拥有的经验性知识基础之上，而经验性知识存在于组织程序与企业文化之中，转移是一个复杂的过程，而技术联盟和区域创新体系的融合生成的创区域创新网络恰恰是解决经验性知识转移的有效途径。经验性知识是隐含性的，深植于人的大脑和身体中，很难系统地编辑和交流，而只能通过某一特定情景中的行动来表达，并且也只能通过观察、模仿和实践才能获得。区域创新网络可以为隐性的技术知识的转让或传递提供一种有效的机制，通过不同组织之间的密切联系与人员之间面对面的沟通和交流，可以形成适当的开发体系，从而使合作企业从中获得通过外部市场交易难以获取的技术和技术诀窍。更重要的是，合作不仅可以使参与者追踪企业外部世界的技术创新发展动态，为企业内部的技术创新过程提供新的思想、新的技术，合作还可以为企业提供观察新技术开发的途径，而又无需承担研究的开支与风险。

(2) 技术创新的速度效应区域创新网络中学习的速度非常重要。伙伴之间相对地位的变化在创新网络中表现得最明显，因为不同伙伴学习的速度是不一样的。创新网络中的学习速度决定了企业的能力和地位，尤其上在竞争日益激烈的今天，企业的学习能力决定了其市场格局。

## 3、协同共生效应

(1) 技术创新的协同效应。单个企业的资源是有限的，如果由企业各自通过内部化方式进行技术创新要素的积累和培育，往往难以实现大的技术突破和创

新。而将各自的创新资源和能力结合起来进行创造和发展，可使企业间的技术创新要素和创新能力通过整合产生协同效应。通过区域创新网络加快研究与开发的进程，获取企业缺乏的知识和信息，同时由于不同企业文化的融合，有可能使新系统产生 1+1>2 的协同效应，以有效地调动各自的研究开发力量，使区域资源在更大范围和更高层次上得到有效配置。

(2) 技术创新的突破效应。目前国际市场竞争空前激烈，而竞争的实质主要是体现在企业技术实力的较量上，通过建立区域创新网络，既能有效地突破技术贸易壁垒，又能迅速地获取所需要的专业技术。

#### 4、社会资本促进效应

随着科学技术的迅猛发展和创新竞争的加剧，要求企业在基础研究、应用研究、产品设计、试制、生产、营销等创新活动中必须能快速高效地在全球进行知识的创造、转移和使用，这也要求企业不仅要加快内部各部门之间知识的创造和转移，更要注重企业与外部环境建立更为密切的战略性联系，同时还要加强与政府部门的合作，这就是区域创新网络的社会资本促进效应。尤其是网络内部的信任合作能够使企业之间建立长期的战略关系，区域内的创新文化能够营造一种良好的创新氛围，通过区域内部企业之间形成横向、纵向和交叉的社会资本网络，能够使区域内形成良好的创新文化和创新氛围，促进区域创新网络的高级化。

技术联盟和区域创新体系的融生效应相互作用，形成一种创新网络（见图 1）。这种创新网络组织要优于一个靠产权关系建立起来的企业集团，它既包容了企业集团的优势，同时又回避了大企业的通病，保留了中小企业的灵活性。在网络形成过程中，需要充分发挥企业的作用，这些企业在一定程度上形成了地域综合体，彼此按照一定的技术链条进行技术创新分工，加速技术的创新与突破。

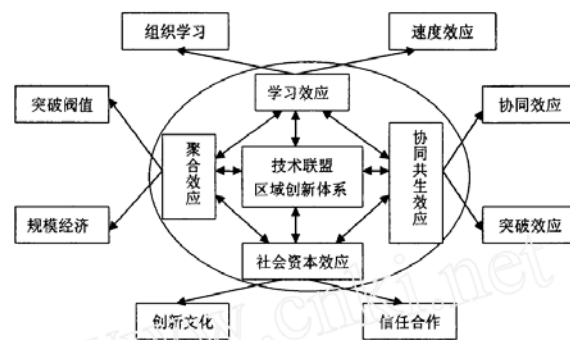


图1 技术联盟和区域创新体系融生效应

【文章摘自中国市场营销创新与发展学术研讨会论文集，2009。生延超：湖南区域战略研究基地】



## 【专家视角】

### 基于扩张阶段国内外扶持自主创新企业的政策比较

胡志峰

自主创新型企业的发展路径一般表现为：创意阶段—初创阶段—扩张阶段—成熟阶段。然而，自主创新企业在不同的发展阶段的投融资需求不尽相同，针对其发展路径采取相应的政策扶持和投融资手段显得尤为为重要。本文通过结合扩张阶段扶持自主创新企业的财政金融政策的国际比较，旨在为我国自主创新发展和和谐社会建设所需要的投融资环境建设提出建议。

#### 1. 扩张阶段涵义及特点

扩张阶段(Expand Stage)是指自主创新企业的生产销售日趋红火，经营管理水平不断提高，产品出现供不应求、市场份额逐步提升，这个时期通常持续2~3年。经受了初创阶段的考验后，企业在生产、销售、服务方面初步有了成功的把握。

##### (1) 产品方面。

企业产品的设计和制造方法已基本定型，具备了批量生产能力。但由于高新技术产品更新换代的速度快，企业应在提高产品质量、降低成本的同时，着手研究开发第二代产品，以保证企业的持续发展。

##### (2) 市场方面。

在这一阶段，企业还未建立比较完善的销售渠道，企业的品牌形象需要进一步巩固。因此，企业在成长阶段需要组建起自己的销售队伍，大力开拓国内、国际市场；牢固树立起企业的品牌形象，确立企业在业界的主导地位。在产品市场上，企业的目标通常是在占领国内市场的同时占领国际市场，即企业从一开始就把自己放在国际竞争的环境下，制定自己的经营策略。定位于国际市场，对企业、风险投资者来说，都预示着更大的机遇，更大的利润。

### (3) 管理方面。

在快速成长过程中，企业会面临较为特别的管理方面的风险：增长转型期问题，即企业的管理能力跟不上企业快速膨胀而带来的风险。这是快速增长的企业常常遇到的问题之一。由于成长阶段企业的增长速度都较快，有时甚至达到300%~500%的惊人速度，而企业组织结构的调整、管理人员的扩充却需要一定的时间，且企业的创业者们大多是工程师出身，对企业管理、财务和法律事务所知不多。他们习惯于将精力、工作重点放在技术创新上，忽视了企业的组织管理。

### (4) 资金需求方面。

有机会进入成长阶段的企业，其发展前景大都比较明朗。与初创阶段相比，影响企业发展的各种不确定因素大大减少，风险随之降低。企业为了扩充设备，拓展产品市场，提高待遇留住和引进那些企业需要的高级管理人才或是掌握关键技术的特殊人才，以求在竞争中脱颖而出，因此需要大量的资金支持，对资金需求可能达到初创阶段的10倍以上。

## 2. 扩张阶段发达国家扶持自主创新企业的经验

在这个时期，发达国家为鼓励企业自主创新，主要制定了税收优惠政策；对企业的研究开发或高科技企业的经济活动给予的一定税率优惠和担保政策并推出金融激励政策。

### (1) 税收优惠政策。

美国在1978年通过《报酬法》以及1981年通过的《经济复兴税法》目的是减少投资所得税来鼓励投资。不久，英国通过了《1998年金融法案》来激励投资(以下简称法案)。法案规定了资本利得税逐渐缩减原则：即自1998年4月5日起持有资产的时间越长，享受资本利得税减免就越多；持有营业资产4年后，资本利得税税率将由40%逐渐下调到10%；对非营业资产则由40%逐步下调至24%。同年法国财政法规定，创业不到7年的企业，其主要雇员可认购资本股，3年后适用税率为16%，对超过7年的企业，其课税率为30%，认购期可延至1999年12月3日；当转让收益重新投资于创业企业，至少持有10%资本的自然人所获得的非上市公司股票或股份的转让增值可延迟课税；至少有50%的股本投资合同

用于人寿保险产品，其中 5% 股本用于风险产品，则可享受免税。日本 2000 年 4 月修改了天使投资税制，将税收激励政策由原先只对亏损企业，扩展到赢利企业，即一方面保留了原优惠，另一方面只对天使投资人交易时产生的 1/4 的资本利得额征税。

发达国家不仅在法律法规方面提供优惠政策，对企业研究开发或高科技企业的经济活动也给予的一定税率优惠。荷兰的“富叔叔计划”（Aunt Agatha）规定，凡在 8 年内投资于创立期公司均可免缴所得税；若在 8 年期内出现投资损失，可抵扣所得税，最高可达 5 万荷兰盾。澳大利亚对创业投资基金投入的公司所发放的红利和其他利润分配实行免交预提所得税，但公司必须要在澳大利亚注册且持有股份年限不低于 10 年。

### （2）担保政策。

20 世纪 80 年代发达国家便开始施行担保政策。1981 年，荷兰推进 PPM 计划，目标在于投资于早期阶段的私人创业投资基金所造成的损失，由政府提供 50%、最高金额达 400 万荷兰盾的担保，后来下降到 250 万荷兰盾，不征收任何担保费用，也没有利润共享要求。德国 BTU 计划，一部分就是通过联邦银行向新创小企业（少于 50 名雇员且不足 5 年）新技术项目提供再融资，其向创业投资人提供中等水平利率的贷款融资，允许每次股权投资后立即重新得到 70% 的资金，贷款的全部拖欠风险 100% 由国家承担。被投资公司每次融资最大金额为 140 万欧元，利率视创业投资公司的回报情况而定。

### （3）激励政策。

1980-1981 年，美国先后推出《1980 小型企业投资激励法案》和《激励股票期权法》，使自主创新企业不受《投资顾问法案》的限制，可享受基于绩效基础的补偿；同时恢复使用股票期权作为一种激励手段，并且对其实行课税的时间改在股票出售之时，而非行权之时。有亚洲四小龙之称的新加坡也出台了《创业投资激励计划》、《第 13H 激励计划》、《先驱服务激励计划》，激励企业。其主要内容有：创业投资项目出售被批准的创业企业股份所发生的全部损失，可由投资者在其他课税中抵扣，对于股权投资部分给予 100% 的抵扣；对于创业投资基金转让被批准资产组合获得的收益、来自资产组合的股份分红以及源自国外的可转

换债券的利息收入均给予税收减免；创业投资基金管理公司来自管理费用及红利部分的收入可享受免税优惠，免税期最长可达 10 年之久。

### 3. 扩张阶段中国扶持自主创新企业的经验

自 20 世纪 80 年代风险投资概念从美国等西方国家传入我国以来，风险投资在我国渐渐成熟起来。

#### (1) 政策性金融政策。

长期以来，政策性金融一直是国家支持科技产业的一项重要手段，《规划纲要》及其配套政策的细化，已经提出了三类政策性金融工具，即政策性金融支持国家重大科技项目融资，高新技术领域软贷款和中国进出口银行特别融资账户。

#### (2) 商业银行服务政策。

国内银行业一直处在比较严密的监管体制下，银行经营组织模式单一，造成企业提供的服务品种高度同构，特别是不能很好地满足高新技术企业的融资需求。鉴于这一情况，中国银监会根据《规划纲要》及其配套政策的要求，颁布了《关于商业银行改善和加强对高新技术企业金融服务的指导意见》（银监发[2006] 94 号）。银监会要求，各商业银行在金融产品和业务流程的设计中，要为高新技术企业提供贷款融资、授信、结算、结售汇、银行卡、现金管理、财务顾问等各项服务。对经科技部门认定的高新技术企业，其金融服务也可完全比照银监会 2005 年 7 月发布的《银行开展小企业贷款业务指导意见》给予办理。

#### (3) 担保与保险政策。

在担保政策方面，2006 年 11 月国家发改委、财政部、人民银行、税务总局、银监会联合出台了《关于加强中小企业信用担保体系建设的意见》。针对现有中小企业担保机构的资信基础低、抗风险实力弱和银行等社会体系认可程度低、主营业务不突出等困难和现状，打破原有的政府直接从事担保的模式，将政府定位在引导和塑造外部环境之上，用间接补助方式去鼓励和调动市场担保机构从事对中小企业的担保事业，从而进一步提高成长（扩张）阶段企业获取银行贷款的可能性。

中国保监会和科技部于 2006 年共同发布了《关于加强和改善对高新技术企

业保险服务有关问题的通知》，从而迈开了保险业和科技合作的第一步。该政策的主旨是通过国家财政科技投入引导高新技术企业利用保险减小技术和经营风险的一种新模式，发挥保险中介机构在高新技术企业承保理赔、风险管理和保险产品开发方面的积极作用。这一政策有助于降低成长（扩张）阶段企业的技术风险和经营风险，多渠道吸引资金投入企业。

《关于进一步发挥信用保险作用支持高新技术企业发展的通知》由科技部和中国出口信用保险公司于 2007 年 5 月联合发布。该通知主要有以下三个核心点：一是为投保信用保险的高新技术企业提供优惠保险费率和保险条件，并按最低成本价计收资信调查费；二是为投保的高新技术企业提供承保和理赔绿色通道；三是帮助高新技术企业利用信用保险获得融资便利。这一政策与商务部的出口退税、免税等鼓励出口政策在目标上是一致的，都是为了给我国企业开拓国际市场提供动力和保障。

#### （4）科技创业风险投资政策。

财政部和国家税务总局在 2007 年 2 月联合下发的《关于促进创业投资企业发展有关税收政策的通知》中规定：创业投资企业采取股权投资方式投资于未上市中小高新技术企业 2 年以上（含 2 年），其对中小高新技术企业投资额的 70% 抵扣该创业投资企业的应纳税所得额，符合抵扣条件并在当年不足抵扣的，可在以后纳税年度逐年延续抵扣。这一政策主要解决了按公司形式注册的创业投资企业的双重征税问题。

### 4. 对中国的启发

从中国的经验来看，虽然不同部门都制定了相关政策，但是专项性的政策明显不够，资金支持力度不足，同时对商业银行的引导效果不突出，特别缺乏对民间资本的引导性措施。从与世界接轨的角度来看，应该按照政府选择机制和市场选择机制并举，通过政府与市场的双重作用，介入企业扩张阶段的支持，为

企业的成长培育良好的环境。具体举措上有以下几点。

#### （1）政府设立“技术创新资助基金”。

技术创新资助基金的设立宗旨：一是一些技术创新项目虽具有社会效应，

但还没有体现商业前景，无法得到商业性资金支持，因此需要财政资金支持；二是从支持对象看，政府直接对具有技术创新优势的创业企业作为支持对象；三是政府技术创新资助基金的支持方式主要是无偿拨款；四是从设立、管理和监管主体看，各个行业主管部门都可分别设立直接支持技术创新的资助基金。

## （2）激励和引导社会资金建立担保机构。

2006 年我国才开始颁布担保政策，与国外发达国家相比起步较晚。针对我国特殊国情，必须加快建立担保机构的步伐，积极探索并创立多种担保方式，弥补创新企业担保抵押物不足的缺口，应在政策性银行、商业性银行和其他金融机构，普遍开展知识产权质押信贷业务的试点工作。

【文章摘自江苏科技信息，2009-07 基于扩张阶段国内外扶持自主创新企业的政策比较。胡志峰：，南京大学商学院博士】

## 【政策解读】

### 顾晓敏解读上海自主创新政策

上海自主创新政策特点：科技政策以地方法规和规章形式发布的占科技政策总额的 79.07，比深圳高 50.69 个百分点，但和北京基本持平。上海科技政策联合发文形式较多，占科技政策的 37.21，比深圳低 19.64。上海科技投入（包括科技投入、税收优惠和金融支持）政策有 19 项，占科技政策的 44.18，高于北京和深圳。上海政府采购政策力度高于北京和深圳，但政策基本没有落地。

上海自主创新政策的不足：上海科技政策以管理办法和细则为主，重监管，少服务条款。而深圳以促进自主创新发展的条例和办法为主。上海在营造宽松的市场环境方面政策条款很少，以行政规范占多数，如对高新技术企业的认定，对小巨人企业的认定，政府掌握着绝对的资源，造成企业向政府等、靠、要的惯性。紧扣创新核心的环节上政策支持多，前期基础和后期服务环节政策缺少。上海科技政策自 2006 年以来出台了 43 项，政策范围覆盖科技投入、金融支持、政府采购、创造和保护知识产权、人才政策、教育与科普、科技创新基地与平台等。和深圳相比，在基础研究、税收优惠、政府金融服务、人才服务等方面涉及较少。上海对大企业的支持政策占多数，而对初创期和小企业的支持政策偏少。深圳有专门的民办科技企业的政策，上海缺少针对民营企业的相关政策。

【文章摘自联合时报，2009-05-15 上海自主创新政策解读。顾晓敏：东华大学管理学院副院长】

## 【研究动态】

南山区科技事务所近期主要开展的研究课题有：

- ◇ 南山大孵化器战略规划研究
- ◇ 南山区优势产业、新兴产业发展报告

两个课题经过多次内部讨论、修改已完成初稿。2010年1月11、12日事务所邀请了深圳多位孵化器领域、产业领域的专家和资深学者就研究初稿进行研讨，为课题进一步完善提供了更多的智力保障。

\*\*\*\*\* (内容完毕)

南山科技事务所拥有一支具备高学历、交叉学科和专业背景的咨询团队，并背靠涵盖丰富的专家资源和学科优势的专家库，在决策研究、园区规划咨询、现代产业体系、区域创新能力、科技创新体系、产业联盟、科技中介、软科学研究等方面为各级政府部门及企业界提供决策咨询服务。

粤内登字 B 第 11288 号  
(内部交流，禁止转载)

---

编辑：深圳市南山科技事务所

地址：深圳市南山区麒麟路 1 号南山知识服务大楼 706—707 室

电话：0755—26581807 0755—26978707

传真：0755—26978062

E-mail：nssti@nssti.com

网址：www.nssti.cn