

我国“孵化器”发展存在的问题与建议

Problems on the Business Incubator and Their Solutions

杨岸婷

(浙江大学科技与社会发展研究所, 硕士生 杭州 310027)

中国高新技术创业服务中心(即企业孵化器,以下简称“孵化器”,不加引号)的建设始于1987年。1987年6月中国第一家创业中心——武汉东湖创业服务中心成立。而从1988年开始实施的火炬计

划,则将其列为重要组成部分,并将它作为发展高新技术产业的重要战略举措。可以说,从其诞生之日起,政府和社会对于孵化器的发展与作用就给予了充分的肯定,并对孵化器寄予了厚望,希望它为

四、要用系统论的观点看待 技术创新环境的重要性

如果用系统论的观点看待技术创新,某一企业所进行的技术创新可以看作一个自组织系统,这个自组织系统边界之外就可以看作技术创新环境。这个系统要能够不断地形成和维持“有序结构”和不断地进化和发展就需要良好的环境条件,以便不断地从环境中吸收物质、能量和信息。如果系统本身不能主动地和有效地吸收环境中的物质、能量和信息,或者如果环境中没有系统发展所需要的物质、能量和信息,那么系统就不能进化与发展。因此,即使企业真正成为了技术创新的主体,企业技术创新系统“有序结构”的形成、维持和“功能”的有效发挥,仍然需要良好的环境条件。

环境对系统有两种相反的作用或输入。如果环境给系统提供生存所需要的空间、资源、激励或其他条件,它就是积极的作用、有利的输入;如果环境给系统施加约束、扰动、压力甚至危害系统的生存发展,它就是消极的作用、不利的输入。这两种作用都会在系统的形态、特性、行为等方面打上环境的烙印。这就是所谓环境对系统的塑造作用。对企业的技术创新系统而言,良好的环境条件会给技术创新提供激励、动力、资源,会促使企业技术创新机制的形成和顺利运行,从而推进技术创新的发展;而不利的环境条件则会给企业的技术创新施加约束、扰动和压力,阻碍企业技术创新机制的形成和顺利进行,不利于技术创新的发展。

系统对环境也有两种相反的作用或输出。如果系统给环境提供功能服务和适度地利用环境资源,它就是积极的作用、有利的输出;如果系统排出污

染和过渡利用资源,它就是消极的作用、不利的输出。对企业技术创新系统而言,合理地利用国家的有关优惠政策、遵守知识产权保护的有关法规等,有利于良好的技术创新环境条件的形成,反之就会“污染”技术创新环境。这就是说企业本身的行为对技术创新环境条件的形成也起很大作用。当然,置身于企业技术创新系统之外的国家和政府对创造良好的环境条件应起主要作用。

综上所述,技术创新环境对技术创新的健康发展是极为重要的,而政府推动技术创新的主要方式就是为企业技术创新创造良好的环境条件;技术创新环境也是一个动态的概念,它会随着国家改革开放和企业技术创新的实际状况而变化。然而,技术创新环境问题不仅是一种理论问题,更重要的是当前我国推动技术创新迫切需要解决的现实问题。如果一系列影响技术创新的环境问题不能尽快解决,就会直接阻碍我国的技术创新。

参考文献

- [1] 吴敬琏. 简论中小企业优势与高新技术产业发展方针. 科技导报, 1999(9)
- [2] 王宏家. 质疑与剖析——关于“促进科技成果转化”的思考. 科技导报, 1999(12)
- [3] 吴绪模, 关志成. 迎接知识经济挑战加强高校与企业合作. 清华大学教育研究, 1998(4)
- [4] 王喜霖, 马云霄. 迎接知识经济, 树立专利意识. 科技日报, 2000-2-14
- [5] 晏燕. 要守好自己的知识产权门户. 科技日报, 2000-1-13, 1版
- [6] 方兴东, 王俊秀. 起来——挑战微软“霸权”. 中华工商联合出版社, 1999
- [7] 转引自陈昌柏. 知识产权战略. 科学出版社, 1999年
(责任编辑 肖庆山)

技术创新提供一个理想的平台,在推动高新技术产业的发展、孵化和培育中小科技企业,以及振兴区域经济、培养新的经济增长点等方面发挥其应有的巨大作用。同时提出了孵化器发展的国际化方针,并确定了8家“国际企业孵化器”建设试点单位。于是各地创业中心又纷纷向国际化迈进。然而孵化器经过了10多年的发展,各地创业中心在促进科技成果转化和培育高新技术企业的内涵上仍然没有太高的显示度。为什么会造成这种一方面孵化器发展呈现繁荣之势而另一方面高新技术企业却没有相应地出现蓬勃发展的局面呢?对于这一现象目前很少有更深入的研究。笔者认为,孵化器的发展应纳入其所处的社会背景之中,离开这一根本点强调孵化器数量规模的发展甚至国际化,都不会产生预期的效果。

一、孵化器含义与基本功能

企业孵化器(BusinessIncubator或InnovationCenter),是一种新型的社会经济组织,它通过提供研发、生产、经营的场地,通讯、网络与办公等方面的共享设施,系统的培训和咨询,政策、融资、法律和市场推广等方面的支持,以求降低创业企业的创业风险和创业成本,提高企业的成活率和成功率。孵化器由五大要素构成:共享空间、共享服务、孵化企业、孵化器管理人员、扶植企业的优惠政策。

企业孵化器应能为创业者提供良好的创业环境和条件,帮助创业者把发明和成果尽快形成商品进入市场,提供综合服务,帮助新兴的小企业迅速长大形成规模,为社会培养成功的企业和企业家。概括地说,孵化器的主要功能有三点。

1. 提供综合性服务和必要设施 企业孵化器提供创业和管理技能的基础训练,提供企业计划和财经问题咨询服务,提供一个有公共服务设施的场所。

2. 提供良好的创业环境 提供企业交流机会,简化高新企业的创办程序,提供政策优惠等空间。

3. 提供资金 为大多数企业孵化器提供金融服务以及价格较低廉的设备。

二、我国孵化器组织的历史发展

孵化器在20世纪50年代发源于美国,是伴随着新技术产业革命的兴起而发展起来的,但其真正的发展基本上是从1980年以后开始的,整个发展过程大致经历了着眼于企业组织创立的阶段、从单个孵化器转向孵化系统、孵化器的企业化运作和专门针对互联网服务企业孵化的创业孵化集团的出现这样四个阶段。美国企业孵化器在推动高新技术产

业的发展、孵化和培育中小科技型企业,以及振兴区域经济、培养新的经济增长点等方面发挥了巨大作用,引起了世界各国政府的高度重视,各国随之均结合本国的实际情况创办了自己的孵化器,如澳大利亚科技园区和孵化器、加拿大的魁北克生物技术创新中心(QBIC)、德国的Zenit技术中心等等,孵化器也因此在全世界范围内得到了较快的发展。截止1998年底,世界上已有3300多家企业孵化器,其中北美拥有750家(并以每周新建一家的速度增长),欧洲拥有2334家。许多发展中国家和经济转轨国家也采取相应措施,大力兴建企业孵化器,目前巴西有50多家,俄罗斯有33家,波兰有30家,中国有100多家。

我国的高新技术创业服务中心,是在研究国际孵化器经验基础上,结合本国具体情况在近几年发展起来的。其目的在于为促进中国高新技术科研成果商品化、产业化、国际化的“火炬计划”的实施服务。随着我国改革开放事业的发展,广大科技人员纷纷投入到经济建设中来,努力将科技成果转化成为现实的生产力,一批科技型小企业迅速成长。但在发展过程中,这些小企业也遇到了很多难题,科技人员对企业的经营管理知之甚少,对市场缺乏了解,创业资金严重短缺,等等。因而急待有一种局部的优化环境去扶植企业和科技创业人员。在这种情况下,国外企业孵化器的管理模式被介绍到中国来,并立即得到国家科委的重视。1987年,国家科委下发了《关于开展科技创业服务中心可行性研究的通知》,在武汉、天津、广州、深圳、西安和上海都开设了相应的研究课题。6月,中国第一家创业中心——武汉东湖创业中心宣告成立,这标志着创业中心事业在我国开始兴起。从那时起到现在,我国高新技术创业服务中心的发展也经历了4个阶段:研究试验阶段、初创阶段、规模发展阶段和成熟阶段。迄今为止全国范围已有企业孵化器100余家,其中国家级创业中心29家(包括国际企业孵化器8家)、大学科技园近30家,共孵化企业4000多家。

三、我国孵化器发展中存在的问题与原因

我国的高新技术创业服务中心与国外的孵化器一样,重点在于孵化、扶植有市场竞争力、有较好经济效益的高新技术企业和项目,促进它们尽快地成熟,早日离开中心逐步发展成为支柱产业,到国际市场去竞争。经过这10多年的发展,我国孵化器已具有了相当规模并获得了一定的成功。这主要体现在:孵化器发展速度很快;孵化器场提供的硬件设施较好,其场地功能、物业功能、商务功能比较到位;入驻企业多,鼓励了科技人员创业,提供了就业机会;在全国各地形成了近10种不同类型的企业孵

化器,有些已初步具有了国际规模。

但我国孵化器取得的这些效果只是初步实现了孵化器的基本功能,而对入驻企业来说相当重要的软服务功能的实现,如信息咨询、人才培训和融资等方面,却差强人意。入驻孵化器的企业3~5年要“毕业”,由于目前没有客观指标和专门机构来评定入驻企业是否达到“毕业”水平,因此较高的“毕业率”不能完全说明孵化器在成功孵化高新技术小企业方面的贡献大小(统计数据表明,企业孵化器办得最成功的美国,其小企业成功率为80%,而我国的“毕业率”则高达90%)。目前孵化器的表面盈利实际是政府任其无偿使用投入资金的结果。这些都是当前我国孵化器自身发展所存在的问题。从更深层次看,在全国创业中心的发展过程中,从国家到地方普遍较为强调的是营造一个孵化基地,并辅之以优质的配套服务,而对于高新技术企业在促进成果转化和提高新兴企业的成功率方面,只起到了有限的推动作用。从一些表面统计数据来看,我国孵化器现在的发展规模,在创办数量、孵化场地、入驻企业提供就业人数、累计“毕业”数量等方面,都达到有的甚至远远超出了国家科委火炬办制定的全国创业中心“九五”计划。但数据反映出:在促进科技成果转化方面效果并不显著;按计划,累计“毕业”企业中上亿元企业要占3%,而实际上是零;没有振兴区域经济、培养新的经济增长点等方面的数据。

为什么我国会出现孵化器数量发展呈现繁荣之势而高新技术企业却没有相应地蓬勃发展这种尴尬的局面呢?笔者认为我国孵化器之所以能在短期内迅速发展并实现了某些功能,主要原因是政府的支持。从一开始孵化器的成立就体现出浓厚的政府色彩,资金、厂房、政策等都是政府通过各种途径予以支持解决的。迄今为止,中央政府已投资40多亿元人民币,地方政府已拨款10亿元人民币,同时给予了许多优惠和鼓励政策。这种政府“大力支持”的背后,有其深层原因,那就是我国所处的大的社会背景:大型国有企业因严重衰退而大规模改组,政府的经济发展战略方向转移,进而推动经济体制改革和科技体制改革。可以说,企业孵化器是一个社会发展的产物,因此它的发展必然会受到整个社会发展的影响。我国社会和经济的发展促成了孵化器的诞生和发展,同时其成长的方式和动力也不可避免地阻碍了它的进一步发展。

首先,高科技企业的成功需借助于本国强大的工业基础和技术基础以及相对成熟的金融市场,美国在孵化器发展阶段已经可以提供这种较好的外部环境。而在我国,虽然孵化器范围内特别是留学生创业园里集中了一批具有国际先进水平的项目,但我国的工业、信息、金融等产业基础薄弱,特别是

制造业落后,这种情况对新成立的高科技企业是十分不利的,因此虽然有一流的技术,但一个相对落后的基础却损害了其振兴经济的能力,很多较先进的项目和技术找不到与之相配套的实验设施和生产设施,从而大大增加了企业“毕业”和以后发展的难度。孵化器在这方面提供的帮助,是不大的。

其次,虽然目前我国科技政策非常支持高新技术产业的发展,以求促进成果转化,但由于经济体制改革以前的政治和政策使创新的高科技企业非常难以获得亟需的资源,结果就从根本上阻碍了其发展。政府对各大行业的垄断及政策倾斜使政府资源的绝大部分仍流入了少数大型国有企业中,市场份额更是如此,高科技小企业在这种氛围中生存显然是困难的。并且政府的大量启动资金都用于孵化器自身的建设,而用于成果转化的资金却几乎为零,这使得科技成果转化初期的启动资金或创业资金严重匮乏;而一项科技成果的商品化及产业化所需要的投资比它在科研阶段的投资要大得多。目前政府部门从财政支付的科技三项费用不仅数量少,而且仅限于科学研究和试验、试制,远不能适应成果转化及产业化的客观要求。

第三,长期以来媒体的宣传对绝大多数用户、消费者甚至对即将择业的从事相关高科技领域的学生都产生了误导作用,再加上我国传统的保守思想,已逐渐形成了一种不利于小企业发展的文化氛围。大多数人们只相信品牌,只相信大公司的产品,而对小企业的产品普遍抱一种不信任的态度。这样就形成了大公司大企业对这些高科技小企业的又一种压迫,间接造成人们对这些小企业的不支持。

第四,一流的管理和营销人员严重缺乏。有了先进的产品并不意味着有好的收益,其间的管理和开拓市场尤为重要;而我国缺乏具有国际营销技能的人才,高素质的管理人员和专业营销人员很难找到,即使有,也已被大公司垄断。造成这种困难的根源在于我国的教育体制,学生接受的仅是传统专业的教育。在我国,市场管理和营销是发展较晚的专业,即使是这方面专业的学生,他们在学习过程中基本上都是“纸上谈兵”。一个国家的技术基础体现在其工程师、研究人员和管理人员的数量和素质上,向社会输送高素质的专业化管理人员和营销人员本应是一个国家教育系统的基本职责之一。仅有先进的产品并不能保证高新技术企业的成功,孵化器虽然在企业创建和项目的初级阶段给予企业以帮助,但并不能代替企业自身的管理。

四、进一步发展我国孵化器的建议

为进一步发展我国的孵化器,完善其服务功能,真正实现高效孵化高新技术企业,促进我国高

孵育企业,这才是“高新区”的基本职能

Incubating Enterprises Is the Basic Function of Hi-Tech Industrial Developmental Zones

陈文化

(中南大学亚太发展研究所,教授 长沙 410083)

江河海

(中南大学,科技哲学硕士研究生)

一、由报道和评价指标引发的问题和隐忧

最近,有媒体报道:我国 53 个国家级高新技术产业开发区(以下简称高新区)“去年(指 1999 年)技工贸总收入 6 560 亿元,是 1991 年的 75 倍;工业总产值 5 660 亿元,是 1991 年的 79 倍;利税总额达到

631 亿元,出口创汇 106 亿美元。”我国高新区的成就是有目共睹的客观事实。然而,这个报道又激起了我们数年前的一个思虑:为什么要兴办高新区?它的基本职能是“孵育企业”还是“产业开发”、“大办企业”呢?因为我们多年来见到的高新区业绩的所有报表、报道中都是这么“四条”;而用这“四条”指标来考核高新区的业绩,不是与一般的“生产型”

新技术产业的蓬勃发展,我国今后应努力加强相应软环境的建设。

1. 应加强我国基础产业与信息、金融等产业的建设和发展 在商品化、产业化过程中,孵化企业拥有的先进的项目和技术,必须有与之相配套的实验设施和生产设施;并且也急需向孵化企业提供物业与配套商务服务,以及同等重要的咨询、人才培训和融资等服务,这些都需要我国的基础产业和信息、金融等产业有相应的发展。

2. 孵化器的运作本质上是一种企业化行为,应实现商业化运行 在孵化器创办中,政府确应在资金上给予积极支持,但在孵化器设立后进行孵化企业的实际操作中,政府应将其主要的功能定位于为孵化企业提供适合于发展成长的各种优惠措施,而将孵化过程中的包括选择目标企业、提供资金的数量与进度、为在孵企业选择专业管理人员等等均交由孵化器本身的经营管理人员去决定与运作。

3. 实现孵化器与风险投资机构等中介机构的优势互补 孵化器有着场地以及配套商务设施的硬件优势,而风险投资机构则有着对投资项目的选择、为投资项目提供经营管理以及寻找后续融资对象等技术与信息方面的软件优势,两者的结合可实现优势互补,可为企业提供及时、充足的软硬件服务,为广大的高新技术中小企业研发成果转化初期的启动资金或创业资金提供可靠的保证。要成功实现科研成果的商品化与产业化,就必须同时实现孵

化器创业、管理、投资的一体化运作。

4. 解决好孵化器运行管理中的人才缺乏问题

发展孵化器,培育我国高新技术产业的发展,人才问题是一个关键问题。有两类人才,一是孵化器范围内高新技术企业的高层经营与管理人才,二是孵化器自身的高层经营管理人才。在我国,这两方面的专业人才均非常缺乏,且已成为制约孵化器本身与高新技术企业进一步发展的一个重要因素。因此,一方面,应加强对在职孵化器与高新技术企业经营与管理人才的业务培训,使其既懂技术,又善管理,而且了解市场规律,能掌握国际经贸规范和惯例;另一方面,从长远的战略出发,高等学校要加强对国际化经营人才的培养,储备高新技术产业的经营与管理人才,为高新技术产业的崛起奠定结实的基础。

5. 国家与社会应营造和发展勇于创业的文化氛围 企业的诞生、生存发展与倒闭是一种非常正常的现象,整个社会应形成以创业为荣的社会氛围,并能接受与理解创业难免带来的失败。高的创业率具有很强的示范作用,它可以使人们将创业不再视为是痴迷与冒险的少数人的活动,也可以影响、渗透到人们的日常言行中去,使人们认同创业、支持创业。吸引社会各界的力量都来支持高科技企业的创业和发展,这本身就是对发展我国孵化器的极大支持。

(责任编辑 蔡德诚)