

黑龙江省科技企业孵化器发展策略研究^{*}

哈尔滨理工大学经济管理学院 张立岩

[摘要] 本文根据黑龙江省老工业基地振兴战略发展需要,通过对黑龙江省科技企业孵化器运行状况和存在问题的系统分析,提出进一步发展和完善科技企业孵化器的有关策略,以便为促进黑龙江省高新技术企业创业平台建设和高新技术产业发展提供参考和有力支持。

[关键词] 孵化器 科技企业 发展策略 老工业基地振兴

一、引言

党的十六大提出要为加快东北地区老工业基地的调整和改造提供支持,这为老工业基地的振兴提供了千载难逢的重大历史机遇。针对黑龙江省委和省政府提出“建设装备制造等六大产业基地,发展高新技术产业和建立知识创新、信息交流和创业等三大平台”的老工业基地振兴战略的总体构想;抓住机遇,加快黑龙江省科技企业孵化器建设,已成为实现发展高新技术产业和振兴区域经济的项重要而紧迫的任务。

科技企业孵化器,又称“创业服务中心”,其服务宗旨是促进高新技术成果商品化、产业化,孵化中小科技企业,培育科技型企业。发展科技企业孵化器不仅有利于改善黑龙江省科技企业创业环境和发展服务支持体系,而且有利于加快科技创新和促进高新技术企业群的发展。经过十多年的发展,科技企业孵化器已成为黑龙江省科技成果转化、科技人才集聚和培育高新技术企业的重要平台,对振兴区域经济,培养新的经济增长点具有巨大作用。因此,通过发展科技企业孵化器来完善我省的服务支持体系,提高区域科技创新能力,利用高新技术产业的发展加快对传统产业的改造,使我省从根本上摆脱困境、实现转型,是增强黑龙江省区域竞争力的根本途径和必然选择。

二、黑龙江省科技企业孵化器发展现状分析

黑龙江省科技企业孵化器始建于1990年。十几年来从无到有,从小到大,蓬勃发展。截至2004年底,全省孵化器已发展到30余家,其中包括哈尔滨高科技创业中心、哈尔滨海外学人创业园、大庆高新技术产业服务中心、哈工大国家大学科技园和中俄产业化中心等7个国家级孵化器。截至2003年底,黑龙江省科技企业孵化器在孵企业1283家,累计毕业企业312家,在孵企业申请专利535项^[1]。科技企业孵化器在为技术创新、科技创业服务的工作中,取得了很大进展,逐步发展成为专业化的组织,孵化场地、信息网络、创业投资的建设发展较快,为孵化企业提供全过程、全方位的服务,向社会输送了一大批机制灵活、创新能力强、发展前景好的高新技术企业和企业家。为社会创造了新的税源和稳定的就业机会,更重要的是创造了一批创业者 and 高新技术企业。

由于黑龙江省各科技企业孵化器成立时间不同,接纳的企业发展情况不同,因此各科技企业孵化器服务的具体内容和方式也不尽相同。但其按照火炬计划的要求和孵化器的通常做法,一般要为高新技术企业提供综合服务、孵化初创的高新技术企业、培育科技型企业,在这些方面其做法是一致的。科技企业孵化器为在新建期和初步发展期的中小科技企业创造局部优化环境,并为企业提供维持正常运营所必须的条件,在企业发展到一定规模和具有独立的生存能力后毕业,可进入高新技术产业开发区扩大发展。黑龙江省各类科技企业孵化器的宗旨是为科技企业提供创业服务支持,其服务的主要内容应包括:孵化企业服务:工商注册;税务登记及减免税的协调;高新技术产品认定和高新技术企业认定;孵化场地、会议室;文印、打字;通讯工具;治安、保卫;新闻宣传;Internet接入等。管理和人员招聘与培训:协助建立各种企业管理制度;协助招聘企业人员;企业管理人员培训;法律与知识产权保护知识培训;劳动、保险、人事等事务咨询等。孵化项目:项目审核、立项及技术鉴定、成果评定的组织;申请专利、商标注册、无形资产评估咨询;借、贷款及融资担保;经济技术合同咨询;商品展销、广告宣传;受托办理的其他业务^[3]。

三、黑龙江省科技企业孵化器存在的问题

(1)行政束缚严重。目前,黑龙江省多数科技企业孵化器是由政府创办或参与创办的,采用事业单位的发展模式,政府机构把其作为自己的一个部门,科技企业孵化器不仅被赋予了一些行政职权,而且承担了一些政府交给的任务。一方面造成科技孵化器对政府的过分依赖,加重了政府自身的包袱;另一方面也捆住了科技企业孵化器的手脚,使得企业孵化器内部机制僵化,效率低下。对孵化器的具体影响体现为:政府的直接参与和运作,导致孵化器的赢利性下降;依靠政府的优惠政策扶植企业,忽视对企业创新能力的培

[2]浦树柔. 人口大国的科技人才匮乏[J]. 瞭望. 2004(3,4):19.

[3]赵红光. 我国科技人才队伍面临的危机及对策[J]. 中国科技论坛. 2001(3):63.

[4]宋卫国,杜谦,高昌林. 科技人才的国际竞争与我们的对策[J]求是. 2003(24):48.

[5]马鞍钢. 中国如何追赶美国[N]. 中国经济时报,2000-11-17(4).

^{*} 本文支持项目:国家自然科学基金资助项目(70473020),黑龙江省科技攻关计划重点项目(CB02D102)

养; 依赖政府资金,不考虑经济回报,使孵化器难以形成可持续发展能力。

(2) 资金来源有限。高投入是高新技术企业的特征,在孵企业在初始阶段,需要投资进行产品的研发、需要较好的待遇维持科技队伍、需要广告投入以开拓市场、需要流动资金进行生产,充足的资金保障是在孵企业生存和持续发展的重要推动力。而黑龙江省大多数在孵企业因为规模小,注册资金少,信誉度不高,不能及时给投资者利润回报,因此很难获得满足企业发展需要的借贷资金和风险投资,而黑龙江省政府对科技型企业孵化、培育的资金投入有限,使得这些企业在初创阶段便面临着生存与发展的危机。

(3) 服务水平低。黑龙江省的孵化器大多数属于综合性科技企业孵化器,所提供的服务主要是物业管理、初级商务服务等内容,而提供专业技术服务支持不足。而在高新技术企业的培育过程中,迫切需要相关的实验条件、专业仪器设备、尖端技术和智力支撑,如果孵化器不能为入孵企业提供专业技术服务支持,将降低孵化器应有的促进作用。同时,孵化器管理人员的服务素质较低,也是束缚孵化器发展的一个制约因素。虽然黑龙江省在选择孵化器的工作人员尤其是高层管理者时,比较注意学历、职称与经历,但是许多人员专业不对口,对实际工作产生一定影响。因此,提高孵化器工作人员的专业技能和服务水平也是黑龙江省孵化器面临的一个重要问题。

(4) 信息资源的共享性差。目前,黑龙江还没有真正形成孵化器网络化,不能实现孵化器资源在最大范围内实现共享。这不仅限制了企业技术信息、市场信息、管理信息的获取,也影响了实验、研究设备设施的有效利用。孵化器之间、孵化器与其他机构之间的交流障碍,最终影响了科技企业孵化器产业的纵深发展。

(5) 科技成果转化率低。科技成果转化率低,不仅是黑龙江省,也是我国科技企业孵化器最突出、最普遍的问题。大量科技成果由于风险资本的缺乏而没能得到应用,据统计,我国科技成果转化率为商品并已取得规模效益的比例仅为10%~15%,科学技术在经济增长中的贡献率也维持在30%~35%之间,远远低于发达国家60%~80%的水平^[5],而黑龙江技术成果市场化指数仅居全国第17位。

四、黑龙江省科技企业孵化器发展策略

(1) 政府指导下的市场化运作。市场化运作是孵化器发展的关键,市场化运作将使孵化器之间的竞争日益加剧,随着孵化器转变为独立经营、自负盈亏的法人主体,为了在竞争中谋求生存与发展,其管理手段、经营方式、提供服务、孵化效率等方面将得到很大的改善。但是,市场化运作不能离开政府的指导和支持。政府支持是科技企业孵化器发展的前提,因为政府拥有众多的资源,包括廉价的信息、优惠的政策、与各行业及各部门的联系,有效地利用这些资源,可以为在孵企业的发展提供良好的外部环境。

黑龙江省的科技主管部门应当加强宏观政策引导,发挥政策支持和资金投入的导向作用;吸收社会和民间资本;为均衡孵化器的经济效益与社会效益,政府应对孵化器在社会效益方面作出的贡献给予鼓励和补偿;制订针对全体孵化器的扶持政策;协调政、企、学、研、金、介等各机构;加强信息的共享;建立健全有关孵化器体系建设的法律法规;建立对孵化器评估与监督机制,保障科技企业孵化器的可持续发展。

(2) 科技企业孵化器投资主体的多元化。孵化器投资主体的多元化,有利于解决孵化器资金不足的问题。利用政府、科研院所、企业、私人的资金投入来创办孵化器,可以使在孵企业获得多种融资渠道,弥补我国投资、融资环境的不足。科技企业孵化器与风险投资相结合的模式不仅是有效缓解孵化器资金不足的一个重要手段,也是当今世界孵化器经营发展的一个方向。可以通过孵化器吸收风险投资来满足在孵企业发展资金需求的方式的实现两者的结合,也可以通过风险投资机构直接创办孵化器的形式,将资金投资于在孵企业,无论是哪种形式的结合,前提都是孵化器能够实现盈利,获得期望的投资回报。

(3) 合理选择入孵企业。随着黑龙江省孵化器数量的增加、规模的扩大,使得入孵企业相对稀缺,一些孵化器或者为了减少资金的投入、降低运营成本,或者为吸引入孵企业、增加在孵企业数量,降低入孵标准,引入了一些商业企业,使真正需要培育的高新技术初创企业不能得到相应的孵化服务,造成了孵化器资源的不合理利用。合理选择入孵企业,培养新的孵化资源,对促进孵化器的发展具有积极的作用。这不仅可以使孵化器资源得到充分、合理地利用,而且有利于孵化器树立品牌,形成核心竞争力。因此,孵化器必须做好对入孵企业及其项目的审查工作,依据一定标准,对企业或技术进行筛选和审查,对于切实能够改进现有生产工艺、提高生产效率、提高产品质量,促进产品的升级换代,带动相关产业发展的项目,在其初创阶段,给予积极的支持。

(4) 提高服务水平。首先要提高从事孵化器管理人员的素质,通过进行专业技能培训和服务理念创新,提高其服务水平。其次要从在孵企业实际需要出发,提供针对性和有效的咨询与中介服务。孵化器所提供的服务,不仅包括提供办公场地和设备、物业管理支持,协助在孵企业办理各种注册手续、协助在孵企业获得融资,还应该包括从财务、政策、法律到专业技术、企业经营管理、市场营销等方面的咨询,举办各种创业培训,组织在孵企业参加国内外的各种展销会等等,从而有效地弥补科技企业初创时拥有科技成果而经营、管理经验不足的缺点,通过孵化器的服务和在孵企业的创业实践,不但培育出高新技术企业,而且可培养科技型企业企业家、为区域经济的发展储备人才。

(5) 发展专业孵化器。专业孵化器是围绕某一特定技术领域,在孵化对象、孵化环境、技术内容、经营和管理队伍上实行专业化管理,培育和发展具有技术专长或特色的高新技术企业的一种孵化器形式。专业孵

不确定条件下的技术需求与提高我国技术成果转化效率

安徽工程科技学院管理系 付文林

[摘要] 技术成果是一种特殊的商品,由于它的质量受诸多因素的影响而不易界定,成果本身未来市场价值的不确定性、买卖双方的信息不对称都会制约技术成果的买卖。本文通过一个简单的信息分布不完全模型,说明了不确定性会在许多方面挫伤企业购买技术成果的积极性。论文还提出了促进我国技术成果转化的几个重要的政策措施。

[关键词] 技术转化 不确定性 技术需求

企业之间的竞争某种程度上就是技术实力的竞争,技术成果转化对我们这样一个企业研究资源相对比较贫乏的国家^{*}而言,当然有特别重要的意义,因为成果转化率高的高低很大程度上左右着中国产业的总体生产技术水平。不过从国内研究成果的转化情况看,情况仍然不容乐观,我国现在每年取得科技成果总计3万多项,从总量上看不算少,但成果中在生产中得到稳定使用且具有一定规模的不足20%,而最后形成产业化的只有5%左右^[1],远远落后于发达国家,也落后于许多发展中国家。这种落后面貌当然反映了我国技术

化器除了提供一般孵化器的通用服务之外,还面向特定技术领域的在孵企业,提供专业的公共技术平台和各种专业所需要的服务,这不仅减少了企业需要较大规模投资购买专业仪器设备的压力,同时也使孵化器的服务可以根据相应产业的技术特征进行调整,经营人员的管理支持也相应地实现了专业化,从而为在孵企业节约大量的创业成本,实现了外部规模效益。黑龙江省应大力鼓励、引导、支持大学和科研机构创办专业技术孵化器,由于该类企业孵化器在孵化企业时都是针对某个高新技术领域进行的,可以对特定行业的原材料供应、产品需求、生产技术、工艺要求、市场信息进行指导,因此孵化出来的企业起点高、技术创新能力强。

(6)发展虚拟孵化器。虚拟孵化器最明显的特征是没有有形的孵化场所和服务设施,通过提供有关新创企业经营计划、技术信息、市场信息的有关咨询,帮助新创企业成长的新型孵化器。黑龙江省可以利用众多的科研、教育资源,一方面可以在研究型大学建立虚拟孵化器,将最新研究成果转化为生产力;另一方面可以通过网络数据库的建设,使创业者通过对数据库的查询,寻找解决其问题的渠道,实现资源的共享,最大限度地利用了各种信息。虚拟孵化器的建立可以作为全省科技企业孵化器网络平台,有利于整体推进全省科技企业孵化器的发展。各种孵化器可以作为网络成员单位,建立信息数据库,共享人才、资金、技术、市场需求、经营管理等信息资源,通过网络加强科技企业孵化器之间、孵化器与其他机构之间的交流沟通,共享设备、设施等有形资源,实现优势互补,协调发展。

(7)发展创业孵化集团。创业孵化集团以企业集团为投资背景,以成功的创业者为主导孵化新创企业,并且融合了风险投资、多元化控股和专业孵化器的功能,向孵化企业提供企业发展战略、品牌经营和公司治理结构方面的支持。创业孵化集团的支持网络是创业者、经营者和投资者构成的混合体^[5]。创业孵化集团的革命性在于它解决了传统孵化器的两个基本问题:一是具备了独立的投资功能;二是解决了传统孵化器难于吸引高素质管理人才的问题。黑龙江省发展创业孵化集团可有助于改变了过去孵化器是政府部门发展地方经济一种手段的定位,实现了孵化器的企业化运营,造就大批具有竞争力的高新技术企业,带动区域经济的发展,是黑龙江省科技企业孵化器发展又一个重要方向。

5 结论

黑龙江省老工业基地振兴战略的实施,为加快科技企业孵化器发展提供了难得的历史机遇,抓住机遇,基于孵化器模式和机制创新,积极研究和运用黑龙江省科技企业孵化器发展策略,对高新技术企业发展平台建设,促进高新技术的产业化、高新技术企业群的发展、区域创新能力的提高和带动区域经济的发展具有重要的战略意义。本文针对黑龙江省高新技术企业发展的实际需要,提出的有关策略,可为加快黑龙江省科技企业孵化器发展建设提供借鉴和参考。

[参考文献]

[1]王喜霖,马云霄.省级孵化器挂牌

. <http://www.hljdaily.com.cn/gb/content/2004-10/30/content-232742.htm>. 2004-11-08

[2]张凌.黑龙江省科技企业孵化器发展状况评价[J].科技和产业.2004,4(9):33-36

[3]韩延平.我国高新技术企业发展支持体系研究.哈尔滨理工大学硕士论文,2002:64

[4]盛昭瀚,卢锐.企业孵化器与高技术企业的发展[J].东南大学学报.2000,2(8):59-60

[5]李志能,张洁,郁义鸿.美国孵化器的发展沿革[J].上海经济研究.2000,7:38-44

^{*} 据统计,2001年美国企业的R&D经费占全国总经费的73%以上,日本为73.7%,德国为70%,而同期我国的R&D经费中,企业仅占61.2%。从我国职务发明专利授权量情况看,1999年以来由企业完成了发明专利比重平均只有30%,大部分发明专利由大专院校和科研院所拥有。数据来源:除中国数据外,其他数据取自OECD《主要科学技术指标2003/1》。中国科技统计网 <http://www.sts.org.cn/sjkl/index.htm>