

国家大学科技园高效管理体制构建

吴秋凤¹, 危怀安²

(1. 武汉化工学院 文法系, 湖北 武汉 430073; 2. 华中科技大学 公共管理学院, 湖北 武汉 430074)

摘要:在分析国家大学科技园现行管理体制模式的基础上, 比较系统地探讨了中国国家大学科技园高效管理体制的构建框架; 宏观统筹指导层→中观协调服务层→微观运行管理层。

关键词:大学科技园; 管理体制; 构建

中图分类号: F276.44

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2004)10-0023-02

0 前言

大学科技园是指以研究型大学或大学群为依托, 把大学的人才、技术、信息、实验设备、图书资料等综合智力优势与其它社会资源优势相结合, 为技术创新和成果转化提供服务的机构。它以高新技术研发、孵化高新技术企业和实现高新技术产业化为目标。成功的大学科技园应成为技术创新的基地、高新技术企业孵化基地、创新创业人才聚集

和培养基地、产学研结合示范基地。因此, 大学科技园不完全等同于高新技术开发区, 大学科技园主要是孵育企业的摇篮, 是“苗圃”, 高新区是“大田”。

在世界大学科技园的发展过程中, 出现了多种各具特色的管理体制, 除了成立较早的硅谷和 128 公路地区之外, 其它都是在一定组织或政府管理体制下进行的, 主要采取了政府机构管理、民间组织(如基金会、协会)管理、专业公司管理、大学管理以及政府

加大学、企业的联合机构管理等形式。从中国大学科技园的建设和发展轨迹来看, 我国大学科技园经历了由民间自办到政府推动的变化过程, 形成了不同的建园模式, 采取了多样化的管理体制。这些多样化的管理体制主要有:

(1) 一校一园的大学管理型体制: 所谓“一校一园”, 是指一个大学科技园依托一所大学, 在政府的支持下由大学独自兴建的大

业创新。知识集成工具主要包括: ①知识库管理系统。知识库管理系统包括两层含义: 其一, 知识库是知识的集合、存储、传播的系统, 是由知识库、传输网络和运用系统构成。其二, 专家系统, 使知识库能够具有推理能力, 能够模仿专家处理问题; ②知识的转化工具。通过群体协作、过滤和语义技术, 将隐性知识转化为显性知识; ③知识挖掘工具。从现有的数据库中发现知识并进行集成。④知识集成平台。其一, 利用多媒体技术, 通过多种表达方式进行知识交流: 如电子会议、社区论坛。其二, 产品开发平台等。

知识集成组织管理机制。企业实行知识管理: APQC(美国生产力与质量中心)对知识管理下的定义为: “知识管理应该是组织有意识采取的一种战略, 它能保证在最需要

的时间将最需要的知识传送给最需要的人。这样可以帮助人们共享信息, 并进而将其通过不同的方式付诸实践, 最终达到提高组织业绩的目的。”企业知识并不能被管理, 知识管理的任务是营造知识创造和知识共享的环境。如建立一种有利于员工生成、交流、积累和应用验证知识的宽松环境; 建立一种培训机制, 促使企业员工的知识结构合理化; 建立在信任和激励基础上的员工进行知识交流、面向协同的企业文化; 建立学习型组织, 以实现企业个人知识、外部知识和企业知识的转化。

参考文献:

[1] R.M.Grant, Toward a knowledge-based theory of the firm, Strategic Management Journal, 1996.17

(Winter Special Issue).

[2] Demsetz, H. The theory of the firm revisited. In O. E. Williamson and S.G. Winter (eds), The Nature of the Firm, New York: Oxford University Press, 1991.

[3] Spender, J.C. Industry Recipes: The Nature and Sources of Management, Blackwell, Oxford, 1989.

[4] March, J.g. Exploration and exploitation in organizational learning, Organizational Science, 1991, 2.

[5] 海峰. 集成论的基本范畴[J]. 中国软科学, 2001, (1).

[6] Nelson R., Winter S. An Evolutionary Theory of Economic Change[M]. Cambridge, MA: The Belknap Press, 1982.

[7] [德] 奥托·卡尔特霍夫, 雷诺. 企业创新[M]. 赵南译, 上海: 上海交通大学出版社, 1999.

(责任编辑: 胡俊健)

收稿日期: 2004-08-06

基金项目: 教育部软科学研究重大项目(教科司[2004]83)之子课题

作者简介: 吴秋凤, 武汉化工学院文法系副教授, 哲学硕士, 主要研究方向为科技伦理、科技管理; 危怀安, 华中科技大学公共管理学院副教授, 经济学博士生, 主要研究方向为公共政策、科技管理。

科技园等。这种科技园是大学的组成部分,由大学进行直接管理。其优势是科技园创办之初基础条件较好,初期投入较少,启动较快;与社会各界关系单纯,易于协调和管理;科技企业的孵化、科技成果转化以及产业化所经历的中间环节少、周期短、成本低、效率高和效益大。但其局限性是,科技园缺乏开放性、流动性、竞争性和协作性;科技园难以按市场规则运行,易于成为大学的行政附属机构;科技园规模有限,不易做大做强。

(2)多校一园的政府主导下的共建共管体制。这种模式是指一个大学科技园依托两所或两所以上大学兴建,并与地方政府共建共管的大学科技园管理体制。例如,武汉东湖高新区国家大学科技园就是依托华中科技大学、武汉大学、武汉理工大学、华中农业大学、华中师范大学5所大学兴建的。它由华中科技大学科技园、武汉大学科技园、武汉理工大学科技园、华中农业大学科技园、华中师范大学科技园和综合大学科技园6个分园组成,采取多层次行政管理与独立法人自主经营相结合的管理体制。成立了由省市政府和高校领导组成的东湖高新区大学科技园领导小组及办公室,负责大学科技园的宏观指导,组织制定大学科技园发展规划、战略以及相关政策协调和落实;各依托大学分别成立了大学科技园建设领导小组,负责各校科技园的建设协调工作;并成立了由政府部门、高校和社会知名专家组成的专家咨询委员会,对大学科技园的建设发展、产业重点和重大产业化项目进行咨询论证。这种模式的优点是形成了政府行政管理与企业市场管理有机结合的共建共管机制,整合了政府、大学、企业等社会各界的优势,容易产生集聚效应和群体效应。其主要问题是可能导致政府干预过多,不利于大学科技园的管理创新和制度创新,提高大学科技园市场运行成本,降低工作效率和运行效益。

(3)虚拟大学科技园的虚实结合型管理体制。它是指“官、产、学、研、资”相结合的一种新模式。它把名校的教育、科技资源与地方经济发展相结合,以人才培养、成果转化、高新技术产业孵化为重点,达到名校与地方的互动发展。如“深圳虚拟大学科技园”就是采用这种模式。目前深圳虚拟大学科技园共有成员单位43所,其中包括北京大学、清华

大学等国内知名院校35所,香港院校5所,国外名校1所(法国里昂中央理工大学)和中国科学院、中国工程院院士活动基地。虚拟大学科技园采取虚实结合方式管理:一方面通过网络与各依托大学连接;另一方面在深圳高新区集中一个地方让院校与院校、院校与企业面对面进行交流与合作,实行启动建设主要以政府投入为主、院校投入为辅的市(府)校共建共管体制。其优点是不受空间限制,能利用全国乃至世界的科技和人才优势为地方经济服务。其不足在于由于地方政府与院校的松散联系,往往难于调动依托大学的积极性。因此,这种模式一般采取政府主导型管理,这又会带来政府干预过多的弊端。

虽然世界各国的科技园管理体制各具特色、各有千秋,企求在一国境内建立一个完全相同的科技园管理体制模式几乎是不可能的,也是不必要的,但良好的管理体制是保障大学科技园健康发展与高效运行的基础,凡是成功的大学科技园都有高效的管理体制,这些管理体制又有由合理内核构成的相同或一致的基本框架。其基本框架包括相互依赖、相互作用的3个层级:宏观统筹指导层→中观协调服务层→微观运行管理层。坚持3个层级管理的分工协作,尽量减少管理环节和层次,淡化行政干预意识,强化政府服务理念,突出微观运行管理的主体地位,这是构建高效管理体制的总原则

1 大学科技园的宏观统筹指导层

国家大学科技园是国家创新体系的重要组成部分,是区域经济发展和行业技术进步的主要创新源泉之一,是一流大学实现社会服务功能和产学研结合的重要平台。办好大学科技园有利于高新技术产业的发展,有利于科学技术研究水平的提高,有利于大学培养出更多高素质的人才。因此,许多国家把推动大学科技园的建设与发展纳入本国中长期科学与技术发展规划,由中央政府设立专门的管理机构直接进行全权管理。中央政府对于大学科技园发展的宏观统筹指导作用是不可或缺的。

虽然欧美国家的科技园管理体制中,一般不设中央政府的宏观管理部门,例如美国硅谷和128公路地区两个高新技术密集区至今都没有一个统一的管理机构,但这并不

意味着美国联邦政府对大学科技园的发展没有进行宏观统筹指导。事实上,在科技园的建设和发展中,美国联邦政府的作用仍然不可忽视。政府的干预和支持是以国际部采购订货以及相应的研究与开发费用资助等市场经济的间接形式进行。硅谷的成功离不开政府优惠政策和资金扶持,正是美国联邦政府早期对斯坦福大学计算机科学系的各项资助、国防科研资助项目和国防部门在加州的订货等系列政策,加快了硅谷诞生和发展。发展中国家和地区的政府非常重视科技园的发展。但由于没有像美国那样发达的市场经济、健全的法制、较好的科技园运行外部大环境,因此往往需要中央政府设立专门管理机构直接进行全权管理。政府主导是发达国家和地区建立和发展高科技产业的普遍作法。如新加坡把科技园区化作为国家产业发展模式,对园区实行统一规划、统一政策和统一管理。我国台湾新竹科技园直属科技委员会领导,实行封闭式建设和独立管理。作为一个发展中大国,我国大学科技园的发展需要中央政府的推动、宏观规划、指导和协调,需要政府的政策和资金支持。我国中央政府指定科技部、教育部负责全国大学科技园工作的宏观指导和归口管理,并成立全国大学科技园工作指导委员会,下设办公室负责日常工作,具体组织国家大学科技园的认定和考评管理工作。

但是中央政府的管理,并不能包办一切,其作用应集中在园区软硬环境建设。我们建议,由科技部高新技术发展及产业化司与教育部科技司,联合组成国家大学科技园工作指导委员会,作为国家大学科技园的宏观统筹指导部门。国家大学科技园工作指导委员会作为大学科技园的宏观统筹指导部门,需要强化其“指导”职能,将其职责定位为:①负责统筹规划和全面指导国家大学科技园的建设和运行。②建立科学合理的大学科技园评估体系。制定评估制度,依据评估规则,定期组织并委托中介机构对国家大学科技园进行周期评估和考核,鞭策、淘汰落后,鼓励和扶持先进,确保国家大学科技园健康、持续、高效发展。

2 大学科技园的中观协调服务层

国家大学科技园是培育区域经济新的增长点以及推动产业结构调整、优化与升级

和城市化进程的重要手段。大学科技园的发展对地方经济发展、产业升级换代和高技术产业化、市场化会产生巨大推动作用,应得到各级政府的高度重视。各级政府应成为大学科技园的中观管理层。

我国《国家大学科技园管理暂行办法》规定,各省、自治区、直辖市科技、教育行政部门负责推进本地区大学科技园发展,并负责国家大学科技园的组织申报和日常指导与管理工作。根据这个《暂行办法》,我国凡是设立国家大学科技园的省份,均成立了名称各异的地方政府对大学科技园的管理机构。如四川省成立了两级科技园管理机构:四川省科教领导小组以及下设的四川省大学科技园建设协调工作办公室。湖北省成立了东湖高新区大学科技园领导小组及办公室。湖南省成立了三级地方政府领导机构:湖南省大学科技园指导委员会(湖南省)、岳麓山国家大学科技园领导小组(长沙市)以及岳麓山国家大学科技园管理委员会(岳麓区)。各级地方政府纷纷将大学科技园纳入当地经济与社会发展规划,并主持建设和管理,为大学科技园的发展提供了有利条件。但地方政府管理科技园的层次不能过多,否则会带来行政干预过多、工作效率和管理效率下降等不利于大学科技园发展的状况。因此,我们建议,可否考虑由地方政府相关职能部门共同组成一个综合性管理委员会,作为中观协调服务层。它协助宏观统筹指导层作好国家大学科技园的宏观规划管理,负责协调各方面关系使国家大学科技园规范建设和高效运行,突出“服务”职能。其主要职

责是:①具体规划本地区国家大学科技园的建设和发展,负责大学科技园的治安、环境保护和基础设施建设。②统一协调处理园区企业与工商、税务、海关、商检等社会各界关系。

3 大学科技园的微观运行管理层

从微观层面来看,世界各国科技园主要有3种运行管理模式:政府管理型(如原苏联的“新西伯利亚科学城”、新加坡科学园和中国台湾新竹科学园等)、大学管理型(如英国剑桥科技园、美国斯坦福科技园、中国清华大学科技园等)和公司管理型(如英国阿斯顿大学科技园、中国武汉东湖高新区大学科技园等)。政府管理型模式易把大学科技园当作政府部门的派出机构来管理,有可能阻碍其市场功能的充分发挥;大学管理型不但会造成大学对大学科技园过多的行政干预,而且产权边界不清,封闭运行,从而阻碍其发展;只有公司管理型模式更适合市场经济运行规律,把大学科技园当成市场微观主体来管理,有利于大学科技园的微观搞活和高效运行。

3.1 大学科技园的共建机制

国家大学科技园不是政府部门的派出机构,也不是大学的校办产业,更不是生产经营某一具体物质产品的一般企业,而是推动地方经济发展、产业结构升级和高技术产业化的基地,是大学科技成果转化、高新技术企业孵化的基地,是企业创新创业人才的培育基地和技术创新、产品创新的研发基地。因此,政府、大学、企业等社会各界均有

积极性来参与大学科技园的建设。

3.2 大学科技园的产权激励机制

要使大学科技园的共建机制有效运作,就必须建立和健全大学科技园的产权激励机制。首先,建立有形资产投资的产权激励制度。国家大学科技园的投资来自政府、大学、企业等社会各界,只有把这

些投资折算成股份或股权,才能真正建立现代企业制度的法人治理机构,使各方投资者享有和行使股东的权益,从而避免来自科技园外部的行政干预,实现企业化市场运作。其次,建立无形资产投资的产权激励制度,实行智力劳动和科技创新的资本化、股份化。因为,只有当产权结构的安排能充分体现智力劳动和科技创新的价值,且当人们真正能以智力劳动和科技创新分享企业剩余的时候,才能调动企业的创业者的积极性和创造性,企业才能充满生机和活力。所以,对每个人园的创业者及其赖以创业的科技成果折合成创业股,对后续加入企业的科技人才、管理阶层给予期权激励,建立无形资产产权制度,对促进大学科技园健康发展尤为重要。可见,建立和健全产权激励机制,是国家大学科技园企业化运作和高效运行的产权制度保证。

3.3 大学科技园的风险投资及其退出机制

国家大学科技园以孵化高新技术企业为基本功能,而高新技术企业属资金密集型、技术密集型和知识密集型企业,其特点是高投入、高风险、高收益。创办企业的资本来源很多,但作为高新技术企业孵化基地的大学科技园,其资本来源的主渠道是非风险投资资本莫属。因此,建立风险投资公司、风险投资基金等风险投资机制,就成为国家大学科技园微观管理体制的重要组成部分。当然,风险投资的最终目的不是控股,而是通过创业服务,资助高新技术企业的成长,从而获得丰厚回报后便从被投资的企业退出。正是由于风险投资资本是一种中长期的、流动性较低的权益资本,所以建立风险投资退出机制同等重要。一般来说,风险投资者可以通过选择上市、并购、出售、破产清算等各种方式从风险资本市场退出,将所拥有的资产变现,收回投资及相应收益。

参考文献:

- [1]范德清等.中国大学科技园建设中的几个问题(下)[J].科学与科学技术管理,2000,(8).
- [2]陈劲等.中国大学科技园建园与运作模式的研究[J].研究与发展管理,2001,(6).
- [3]李春梅等.经济全球化背景下的大学科技园管理模式探讨[J].科技进步与对策,2002,(12).
- [4]吕微.高新技术产业政策与实践[J].中国发展出版社,2003.

(责任编辑:董小玉)

