

彰显特色 追求卓越^y

——厦门大学科技园区的理念与实践

卢彩晨

(厦门大学 教育研究院, 福建 厦门 361005)

[摘要] 大学科技园区是国家创新体系的重要组成部分。厦门大学科技园秉承“科技救国”办学传统,发挥“侨、台、特、海”区位优势,凭借地方政府的大力支持,依托厦门大学的优势资源,取得了初步成效。从其取得的初步成效中,我们看到了快速发展的中国大学科技园区的缩影,感受到了中国大学科技园区蕴涵的巨大能量。尤其是大学科技园区促成大学与工业合作产生的强大国际竞争力,以及中国发展高科技实现产业化新时期的律动和希望。

[关键词] 厦门大学; 科技园区; 理念; 实践

[中图分类号] G646 [文献标识码] A [文章编号] 1672-8874(2007)01-0087-03

经过几年来的建设与发展,厦门大学科技园于2005年10月顺利通过了由科技部、教育部组织的专家评估,并于12月20日被国家科技部、教育部批准为国家大学科技园,自此,厦门大学科技园跨入了国家大学科技园行列,迈上了新的征程。尽管厦门大学科技园起步较晚,基础较弱,但是,从其建设与发展的历程中,我们看到了快速发展的中国大学科技园区的缩影,感受到了中国大学科技园区所蕴涵的巨大能量。同时,从其初步取得的成效中,令我们感受更深的是,大学科技园区促成大学与工业合作所产生的强大国际竞争力,以及中国发展高科技实现产业化新时期的律动和希望。

一、立足“侨台特海”,发挥区位优势

厦门是我国经济特区之一,这里产业资本实力雄厚,经济活跃,创新创业需求旺盛,特别是经过原始资本积累的闽南地区,雄厚的民间资本开始转向科技型创业项目。而且,近年来,海峡两岸经贸、科技与人才交往日益频繁。这些,都为厦门大学科技园的建设和入园项目创新创业提供了广阔的资金和市场空间。

厦门大学是中国近代史上第一所华侨创办的大学,是我国目前唯一地处经济特区的教育部直属综合性大学。建校85年来,学校积累了丰富的办学经验,形成了“侨、台、特、海”的鲜明办学特色。这种特色,不仅已成为厦门大学的办学优势,同时,也为建设大学科技园区提供了有利条件。

几年来,厦门大学科技园区积极利用这种得天独厚的优势,采用对外开放、共同发展的运行机制,在人才、资本、技术、管理及中介服务等方面,向社会全方位开放。不仅积极欢迎其他高校的科技成果进入科技园孵化,强化大学资源与社会资源的优化整合,与此同时,他们还充分利用台海区位优势,积极吸引海峡两岸的科技企业和科研

项目入园孵化,为福建省及厦门市的科技成果转化和高新技术产业化搭建了坚实的平台。

由于充分发挥了“侨、台、特、海”的区位优势,厦门大学科技园在成果转化以及实现产业化等方面已初见成效。现在,厦门大学科技园虽然只拥有2万多平方米孵化面积,但入园企业已达80余家,其中在孵高新技术企业60余家;2003年以来,转化科技成果50余项,申请专利60余项,授权30余项,向社会输送毕业企业30余家。2004年园区企业实现技工贸总收入逾5亿元,上缴税金2600多万元。可以预见,随着厦门大学科技园区二期工程西边社孵化园区和三期工程集美生物医药软件园区的相继启动和投入使用,“侨、台、特、海”的区位优势,将进一步吸引更多的海峡两岸和其他国家、地区的企业入园孵化。

二、打造创新环境,提供优质服务

良好的创新环境是科技成果转化和实现产业化的基础平台,是孕育、孵化企业的摇篮。实践中,通过学习和总结国内外大学科技园区的成功经验,厦门大学科技园区充分认识到,得天独厚的区位优势,只是大学科技园区发展的必要条件之一,而园区良好的创新环境,特别是园区的创新文化,才是科技园区充满活力和可持续发展的不竭动力和源泉。

正是基于上述认识,为了创建良好的创新环境,在着力进行硬件建设的同时,厦门大学科技园区积极在投资服务、创业服务、中介服务、项目促进、网络信息、仪器设备共享等方面,为科技项目和企业孵化提供了良好的创业氛围和创业文化。

在投融资服务上,厦门大学积极争取地方政府对园区内企业的扶持,2003年开始,厦门市科技局每年安排200万元的科技三项经费,专项支持厦门大学的科研项目孵化;

y [收稿日期] 2006-11-10

[基金项目] 厦门大学资产公司《大学科技园区与高校科技产业发展研究》课题。

[作者简介] 卢彩晨(1967-),男,辽宁凌源人,厦门大学教育研究院博士生,辽宁朝阳师范高等专科学校副教授。

中国银行福建省分行给予厦门大学 20 亿元的授信额度,用于学校建设、科技成果转化与高新技术产业化推广和扶持厦门大学高新技术产业集团发展;与此同时,科技园与工商银行厦大支行、建设银行厦大支行、厦门市国际信托有限公司、中科招商创业投资有限公司、思明区国有资产投资有限公司等金融投资机构建立了合作伙伴关系。此外,科技园区还和养生堂、恒安集团、中华国际、华侨城等国内知名企业建立了良好的业务合作关系。

在创业服务上,厦门大学科技园区非常注重创业服务能力建设,成立了创业服务中心和物业管理中心,对入驻企业、机构提供非盈利的企业孵化服务,包括投融资、综合信息咨询、科技项目申报、学校资源共享等。先后投入 400 余万元对孵化场所进行了改造;无偿对项目进行前期咨询、策划和政策性指导,协调企业与社会各界的关系;免费提供代办工商注册、税务登记、银行开户、商标注册、海关申报等手续;辅导、协助入园企业申报各种项目和基金等等。同时,科技园与一批中介服务机构建立了战略合作关系,引进了厦门市生产力促进中心、专利代理事务所、资产评估事务所、律师事务所等中介机构入园,或建立分支机构,初步建立了中介服务体系。

在项目促进和网络信息、仪器设备共享上,厦门大学科技园着力将社会需求与学校科技研发优势对接,积极培育科技项目。三年来,科技园组织入园企业、研发机构参加深圳高交会、厦门市 9·8 国际投资洽谈会、福建省 6·18 项目成果交易会,北京国际科技博览会等各类科技项目推介会,促进了高新技术项目的推介与对接。其中“转基因蓝藻”、“无线投入设备——公话系统”等项目就是通过这些推介实现项目与企业对接的。此外,厦门大学科技园区还建立了“厦门大学科技成果转化与产业化”和“厦门大学科技园”两个网站,为校内孵化中心入园企业、研发机构和中介服务提供网络服务和数据库、以及图书馆馆藏资源支持。同时,给予科技园入园企业和研发机构校内教学与科研单位同样待遇,允许使用校内各类仪器和设备。

园区优越的创新环境,不仅吸引了许多国内外的项目和企业以及创业人才,同时,更重要的是为园区今后的发展奠定了良好的基础,积蓄了不断壮大的力量。

三、聚集优势资源,增强发展后劲

政府和大学是科技园区建设和发展的可靠保证,国内外大学科技园区的历史表明,没有政府和大学的强力支持,大学科技园区的发展就缺乏后劲。厦门大学科技园之所以发展得如此迅速,原因之一,就是得益于福建省、厦门市政府在政策等方面的大力支持,得益于厦门大学在人才、资源等各个方面的积极投入。

为了推动大学科技园建设,福建省政府成立了由副省长任主任的福建省大学科技园指导委员会,并把建设厦门大学国家科技园列入了省“十·五”计划纲要。厦门市政府成立了由副市长任主任的厦门市厦门大学国家大学科技园协调委员会,同时,也把建设厦门大学国家大学科技园

列入了市“十五”计划纲要。2001年10月,厦门市政府将厦门大学科技园校内孵化中心纳入厦门火炬高新区“一区多园”的管理范围,享受高新区的有关优惠政策;2005年将厦门大学国家大学科技园建设列入厦门市2005年重点前期项目;同时,将厦门市软件园一期纳入厦门大学科技园,作为厦门大学科技园软件孵化基地;厦门市计委、科技局等划拨专项经费支持科技园前期项目启动和项目孵化;此外科技园也得到了厦门市思明区的大力支持。这些政策和措施,为厦门大学科技园区的建设和发展提供了可靠保障,极大地促进了科技园区的建设和发展。

与此同时,厦门大学在政策、资金、人才等方面对科技园区的建设给予了大力支持。厦门大学把科技成果转化和产业化放在与教学、科研同等重要的战略地位,形成了“一流大学必须有一流的大学科技园”的共识,出台了一系列政策和措施,推动了科技园的建设与发展。学校不仅在学科建设、人才队伍、科研平台、科研成果、信息资源、仪器设备等方面全方位支持科技园区的建设,为科技园区建设提供坚实后盾,同时,先后出台了《关于深化科技产业与后勤社会化改革的意见》、《促进科技创新、加快科技成果转化和产业化若干规定》、《厦门大学科技成果经营管理的若干规定》、《关于对科技园入园企业和机构的若干优惠政策》、《厦门大学科技园企业孵化管理办法》等一系列鼓励广大师生、科技人员、留学归国人员及国内外优秀企业入园创新创业的文件。而且,从组织上、资金上也为师生员工的科技创新活动和科技成果转化提供了有利保证。2002年厦门大学资产公司一次性投入2500万元用于科技园的建设;此外,学校还设立了“创新与繁荣基金”、“成果转化与产业化基金”,启动了“大学生创业扶持计划”等,每年投入一定数额资金,重点推进技术创新和系统集成,引导、扶持大学生创业,有效地推动了专利申请、科技成果中试和科技成果转化。

四、创新机制体制,推进转化孵化

有效的机制和良好的体制是大学科技园区健康运行的前提,是大学科技园充满活力的根基。为了加强学校经营性资产管理,协调、组织和推进学校的科技成果转化及产业化,2002年底,经教育部批准,工商行政管理部门注册,厦门大学成立了资产经营有限公司,这是国内高校较早成立的资产公司之一。资产公司按现代企业制度运行,是科技园区经营管理的决策机构,负责具体制订大学科技园的发展规划,实施园区的建设和运营。良好的体制和运行机制,促进了科技成果的转化和孵化。

从科技成果转化看,近年来,科技园累计转化科技成果50余项,申请新药证书6项,获国家重点新产品3项、国家星火计划1项,产业化工程示范项目1项。2002年8月,生物孵化中心研制的艾滋病病毒重组抗原及第三代诊断试剂盒被科技部等5部委列为“国家重点新产品”,2003年被国家发改委选为“产业化示范工程”项目。2004年5月,厦大科晟基因工程有限公司申报的“新型免疫增强功

能饲料的开发”项目被科技部列入“2004 国家星火计划”开发项目。2005 年 8 月, 厦大肽谷药业有限公司的“N(2)-L-丙氨酸-L-谷氨酰胺原料药”和厦大海通自控有限公司“循环流化床(CFB)锅炉先进控制系统”两项成果被确定为“国家重点新产品”。

从申请专利看, 近年来厦大科技园入园企业、机构申请专利数 60 余项, 获专利授权 30 余项。其中, 生物医药孵化中心获 11 项发明专利, 现正申请 3 项国际发明专利; 合成化学孵化中心获 9 项发明专利; 肽谷药业有限公司获 1 项发明专利, 现正申请 1 项国际专利。

从项目孵化看, 厦门大学科技园十分重视科技项目中试孵化能力的建设, 积极引进科技成果入园孵化并大力推进入园项目的孵化进程。现有在孵化项目 100 多项, 很多项目具有自主知识产权, 市场前景良好。2005 年生物医药孵化中心利用基因工程技术, 在戊型肝炎研究上取得了国际领先的突破性进展, 所研制出的急性戊肝诊断试剂盒, 质量领先于国际同类试剂, 已获国家新药证书。所研制的疫苗在灵长类动物上获得了迄今为止国际上最好的保护效果, 现已进入 II 期临床试验, 有望成为国际上第一个实现商品化的戊型肝炎疫苗。此外, 赵玉芬院士领导的“丙谷二肽”合成工艺项目已获得新药证书和药品生产许可证, 并以此项目组建了厦门厦大谷肽药业股份有限公司, 开始试生产; 2005 年 9 月合成化学孵化中心研制的 CO 变换催化剂, 已在三明化工厂完成工业侧线试验, 并已同福建扬绿化工有限公司、福建盛安化工有限公司签订了试销合同, 进入市场应用阶段; 多壁碳纳米管制备及催化剂应用已完成公斤级放大实验; “光电探测器芯片”项目在入园企业厦门建南应用技术有限公司的支持和配合下, 已逐步解决了生产过程中的一系列技术难题等等。

从企业孵化看, 厦门大学科技园现有在孵化企业 60 余家, 他们坚持特色建园、跨越式发展的理念, 坚持建园、孵化两手抓, 尽管孵化的知名高新技术企业为数不多, 但是从已经毕业的企业身上, 我们看到了厦门大学科技园孵化企业的后劲。自 2002 年以来, 已为社会输出了三达膜科技(厦门)有限公司、冀华科技(厦门)有限公司、厦门一方软件有限公司等 30 余家社会效益与经济效益较好的企业。其中三达膜科技(厦门)有限公司 2002 年在中国企业“未来之星”评选中位居第三名, 2003 年 6 月, 在新加坡证券交易所主板上市, 成为福建省首家在海外成功上市的高科技企业; 厦门一方软件有限公司的一方教育软件产品已经遍布全国 20 多个省、市(自治区)。

五、展望未来愿景, 再创园区辉煌

厦门大学科技园区形成了良好的运行机制, 取得了一定的成效。但是, 他们认为与国际和国内优秀的大学科技园区相比, 还存在许多不足之处, 厦门大学科技园有信心利用科技部、教育部对厦门大学国家科技园评估这个大好时机, 加大改革与发展力度, 力争用五到十年的时间, 建成国内一流, 国际著名的大学科技园。我们仅从厦门大学科技园区制

定的“十一·五”规划中就可以看出其未来愿景:

——功能定位。按照福建省、厦门市经济发展需求和科技发展规划, 依托厦门大学的优势和特色, 发展对台区位优势, 将厦门大学科技园区逐步建设成为福建省乃至东南沿海地区的技术创新基地、高新技术企业孵化基地、创新人才积聚培育基地、“产学研”结合示范基地和海峡两岸科技交流与合作基地。

——重点领域。充分依托厦门大学的学科和人才优势, 紧密结合福建省、厦门市高科技产业发展重点和发展思路, 积极引进社会资金、管理与市场优势, 重点发展生物制药、精细化工、新材料、微米机电、海洋环境工程、信息技术等领域。

——基础设施建设。加快西边社区和集美园区建设步伐, 使化学与新材料、光机电工程、海洋与环境工程、软件工程、台湾与海外人员创业等五个创业园区尽快投入使用。

——基地与平台建设。组织学科交叉与融合, 形成跨学科的学科研究与工程开发团队, 积极致力于国家工程研究中心、产业化示范基地、省市级应用研究基地建设。同时继续加强成果孵化和产业化。

六、结语

美国高等教育专家阿尔特巴赫在谈到大学自治与社会义务时指出:“美国的经验表明, 只有当社会与大学联系起来, 大学学术才能发达兴旺。”著名学者洛威在一份研究报告中谈到创办科技工业园区的目的时写到: 科技工业园区“是从学术环境培育出公司的一种途径, 是技术转移的一种场所, 是学术研究 with 商业结合的一种方法, 是学术界和企业界协同文化的发源地。”是的, 大学科技园区作为联系大学与工业的桥梁和纽带, 不但在 20 世纪 50 年代的“硅谷”时期促成了大学和工业的双赢, 时至今日, 它依然是促使大学和工业比翼齐飞的动力平台, 是促进人类物质文明和精神文明共同进步的有效载体。

厦门大学科技园, 秉承“科技救国”办学传统, 发挥“侨台特海”区位优势, 凭借地方政府的大力支持, 依托厦门大学的优势资源, 已经初步显示出强劲的发展态势, 为未来的发展奠定了良好的基础。

国家大学科技园的确立, 无疑给厦门大学科技园增添了巨大动力, 提供了新的发展机遇, 展现了美好的愿景。我们相信, 厦门大学科技园区将以进入国家大学科技园区为契机, 积极探索符合世界大学科技园区规律、具有中国特色的发展模式, 这是厦门大学国家大学科技园新的历史使命。纵观世界大学史, “硅谷”、“128 号公路”等大学科技园的成功模式, 让世人为之瞩目。新的历史时期, 知识经济时代, 赋予大学科技园区以崭新的内涵。厦门大学科技园, 要从高起点出发, 彰显特色, 追求卓越, 在海峡西岸经济区创造出世界著名的“厦大科技园模式”, 在中华大地上, 创造中国的“硅谷”奇迹, 为厦门大学早日加入世界一流大学行列, 为我国发展高科技实现产业化, 做出新的更大的贡献。

(责任编辑: 胡志刚)