

福州高新区产业集群发展模式研究

李琳¹,朱斌²

(1.福州大学公共管理学院;2.福州大学软科学研究所,福建福州 350002)

摘要:在对北京、苏州、西安3个高新区和区内产业集群发展模式研究的基础上,探讨了福州市高新区和区内产业集群发展模式,以及发展中存在的主要问题,并对福州高新区目前的发展模式进行了思考,提出应走内涵型、集约式的发展道路。

关键词:高新区;产业集群;发展模式

中图分类号:F127.57

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2005)05-0178-03

1 福州高新区产业集群的发展模式与存在问题

福州市科技园区创建于1988年,下辖马尾科技园、洪山科技园、仓山科技园,于1991年经国务院批复同意成立国家级高新技术产业开发区,首期规划面积5.5km²,其中马尾园1.4km²,洪山园3.6km²,仓山园0.5km²。福州市科技园区经过13年的建设发展,实际已开发面积为8.5km²。^[1]

1.1 发展模式

近几年,福州市科技园区取得了较大发展。在市委市政府的领导下,以“发展高科技,实现产业化”为宗旨,紧紧围绕加快发展高新技术产业这一主题,加强体制创新和机制创新,努力营造优良的发展环境;健全技术创新体系,大力开展创业服务;加大招商引资力度,积极培育地方特色和优势产业,为壮大我市经济总量、提高经济质量做出了贡献。至2002年,福州市科技园区完成工业总产值138.31亿元,比创建初期增长了近200倍,占全市工业总产值的11%,成为福州市经济发展新的增长点。

(1)“地缘引进”式技术发展模式。福州市科技园区由于有海峡优势,大力引进了台

湾工业项目、资金和技术,同时,加强与国外等周边国家和地区经济科技合作,引进核心企业,进而吸引配套企业的聚集,通过不断招商形成连接上、下游的产业链和产业群。以马尾园区为例,注重引进“种子”企业,通过与“种子”企业的技术、产品等配套,目前已形成以台资高科技企业为核心的IT产业集群。同时,洪山园区创办初期拥有一部分乡镇企业,经过项目引进、技术引进与发展,逐步培育出民营高新技术企业。此外,马尾、仓山、台西园区还具有较强的科技孵化功能,在依托高校科技成果转化、引进项目、引进技术后,已培育出一批在电子信息、生物医药、新材料以及软件产业等高新技术领域具有自主知识产权的高新技术企业,如实达、新大陆、创识、华融、建榕、金山制药、丰泉、榕基、宏智等企业(集团)。

(2)以核心企业为主导的集群发展模式。以“地缘引进”式技术发展模式为主的园区,以优惠的政策和地理优势,吸引了中华映管、LG、NEG等世界著名企业前来投资办厂,通过不断招商引资形成连接上、下游的IT产业链,同时,园内的民营高科技产业为其进行配套生产,使产业链不断延伸,进而发展成为高科技产业集群。因此,核心企业

入住是园区发展的关键。从马尾科技园区的产业集群过程来看,首先是吸引核心企业入驻,借此带动紧密层配套企业入驻;随着核心企业的不断创新发展,进一步带动松散层的配套企业进入,形成企业集聚;同时,由于配套企业的大量聚集,吸引了相近产业的企业入园。随着大型核心企业间的市场竞争和不断创新,带动了配套企业间的竞争和创新,促进产品技术更新换代,从而带动新一轮的企业协作、配套,形成了更多企业的集聚,促进产品链和产业链的延伸和特色产业集群的形成,园区的规模也进一步扩展。例如,1994年华映光电在马尾科技园投资建厂,带动了宏吉电子、坚宏电子、允有电子、顺明电子等配套企业入园,随着华映光电的产值从1995年的0.15亿元上升为2003年的56.3^[2]亿元;又带动了JVC、LG、NEG等大型企业相继投资建厂;大型企业间的互补与创新进一步推动了华映光电产品技术的创新,进而促进了福州华映视讯有限公司、福建华映显示科技有限公司、福州华映数码显示科技有限公司、福州兆丰电子科技有限公司、嘉溢电子的投资建厂,推动了TFT-LCM和PDP大型攻关项目的实施,使马尾科技园聚合了包括爱普生、JVC电子、东北理光在

收稿日期:2004-09-27

基金项目:福州市科技局资助项目(2003-42)

作者简介:李琳(1980-),女,辽宁海城人,福州大学公共管理学院研究生;朱斌(1957-),女,江苏人,福州大学软科学所研究员,研究方向为高技术产业化、技术创新管理。

内的一批世界知名企业,形成了强大的电子信息产业链和产业集群,园区规模逐渐扩大。

1.2 存在问题

(1)缺少具有自主知识产权的高新技术企业。纵观福州市科技园区的发展现状,“地缘引进”式技术发展模式,虽然推动了园区的发展,但相对忽视了对拥有自主知识产权的高技术核心企业的培育。在知识经济时代中,经济的增长更加依赖于知识的生产、传播和应用。知识经济与传统工业经济的根本区别是知识成果成为生产的支柱和主要产品,知识和智能是生产力发展的决定性因素,也是园区持续发展的关键因素。因此,培育和发展具有自主知识产权的高新技术企业,成了园区发展的动力。

(2)同类企业集群化程度低。园区发展至今,主要是通过招商引资、提供土地和优惠政策吸引企业入园,形成企业聚集的,但企业之间缺少横向联系,龙头企业没有形成“羊群效应”。这种企业的聚集仅仅是一种“物理”上的集中,而未形成真正意义上的聚集体。随着经济的发展以及高新区数量的增加,政策空间日益缩小,靠优惠政策生存的理念已渐渐成为过去,因而这种聚集的脆弱性暴露无疑。

(3)园区环境建设与集群发展缺乏同步性。目前,科技园区环境建设还停留在基础设施建设上,缺少企业发展过程中所需要的各种高水平设施建设,如各种公共技术的专业实验室、检测室等。同时,对于环境如何与集群的技术类型相匹配、环境的最低容量和饱和容量、环境的动态变化等问题还未引起注意。即某种环境并不是适合所有技术类型的企业,在集群发展过程中,环境在各阶段的状况和作用也有所不同。

(4)“产学研”共同体尚未建立。大学、研究所等科研机构对高新技术产业集群具有重要的影响和作用:一方面,知识的溢出效应为集群企业的形成、培养和发展提供了必需的人才、技术等条件;另一方面,它们的创新成果和科研能力往往是集群内高新技术企业创新的基础,会极大地刺激创新,从而促进高新技术产业集群竞争力的提高。同时,科研人员又在与企业互动的过程中获得创新的激情和动力,在促进企业获得经济效益的同时,实现自我价值。因此,产学研共同体

在产业集聚中具有极其重要的功能。从福州市科技园发展来看,真正的产学研聚集体尚未形成。

上述这些问题都已经成为制约福州市科技园区产业集群发展的重要因素,要改变目前这种状况,促进园区可持续发展,合理选择福州市科技园区今后的发展模式已是当务之急。

2 关于福州高新区产业集群发展模式的思考

科技园是高新技术企业集中的地方,园区中的企业对创新和市场开拓有更高更新的要求,因此科技园的管理和发展必须用新的策略来定位。目前,福州科技园区的发展主要以引进技术、资金、项目和企业为主,大多数企业类似于硬性嵌入园区的独立单元,而不是根植于园区的社区网络中,企业与企业之间也没有形成一种协作与竞争交织的良性关系。这种状况导致科技园区发展模式必定是外延型的、粗放式的。

外延型、粗放式的发展是指园区片面追求企业数量的增加,不顾企业的质量及其相互关系。这种发展方式,致使企业间缺少产业关联性,不能形成良好的分工与合作,导致各个小企业都是封闭的大而全的生产系统,生产成本和交易成本都很高,产品市场竞争优势不强,企业发展受到抑制;同时,又由于入园企业缺少高水平的分工与协作,新企业的衍生、繁殖都非常困难,致使原有企业集群缺少新鲜力量。因此,采取内涵型、集约式的发展模式是福州市科技园产业集群发展的一项战略选择。

内涵型、集约式的发展是指园区根据现有产业基础,以引进其配套企业和相关产业为主,构建高效产业链,逐步实现产业集群化发展。园区内的企业在展开激烈竞争的同时,通过正式和非正式的交流与合作,相互学习,形成一种协作与竞争交织的良性关系,真正实现企业及产业的持续增长,进而依赖内部的合力推动科技园的持续发展。企业与园区互动,构成一种双向正反馈的良性关系,推动企业与园区的共同发展。这种发展模式能够促进园区形成区域创新网络和高效产业集群,园内的企业同园外的对手竞争时表现出显著的竞争优势,如生产成本优势,产品差异化优势,市场竞争优势等。

内涵型、集约式的发展模式显然更具有发展的潜力和创新性。它不仅要求园区内企业与企业、产业与产业之间协调发展,还要求企业与园区之间协调发展,呈现出企业、产业与科技园区之间相辅相成的关系。即通过一部分核心企业的发展来吸引和带动周边企业的发展,企业群落的壮大又将促进园区的成长;反过来,园区的发展也将进一步吸引企业的集聚而带动产业群落的生成,促进企业的高速发展,从而实现企业与园区在可持续发展上的双赢。但归根结底,企业是园区发展的核心要素,所以企业的发展是根本问题,也是核心问题。

从内涵型、集约式的发展模式来看,由企业集聚带动园区可持续发展的路径主要有4条:一是新生企业的大量繁衍出现;二是外部企业的进驻;三是现存企业的渐进性增长;四是龙头企业的快速扩张。园区的初期发展强调吸引外部企业的进入,为园区的发展提供核心要素和基础,但是,这也是引发科技园区问题的症结所在,即企业不能植根于园区发展,企业与企业、企业与园区间缺乏互动。集群式园区发展主要依赖的是路径一和路径三,即新生企业的大量繁衍和现存企业的渐进性增长。这两种发展途径形成的企业集群有两个特点:一是企业与企业之间的关系紧密,信息渠道畅通;二是企业共同关注相近产业,专业化特点突出,能产生集群效应,形成高效率和高创新性。

结合福州科技园现有的特点,要逐步选取一些有条件的园区以新生企业的大量繁衍和现存企业的渐进性增长为主要的 development 路径,以内生发展为目标,提升自主创新的力量,实现内涵与外延相结合的发展模式。因此,应做好如下几方面的工作:

2.1 在科技园发展过程中明确政府定位

首先,政府不应以企业追逐利益最大化的动机与方式介入园区管理,因为这样会破坏企业与企业间的平等竞争与协作关系,切断政府与企业间信用及联系链条。其次,政府应通过高质量、低成本的要素支持,如风险资本的投入与退出机制的建立,高质量的生产、生活设施,高素质、专业化人才等投入,从外部为园区构造一个生存、发展的平台。第三,政府还应通过对基础研究、应用研究的投入,鼓励高校与研究机构的成果向科技园区转移,推动园区企业间研发的合作与

交流,推动科技园区的知识积累与创新能力提高,使高校科技研究开发能力与企业技术创新能力均衡提高。政府还应加强园区之间的分工、协作与协调,使园区之间的合作在更高层次上展开,同时还应采取各种方式推动本省园区与省外园区的交流与合作,进一步拓展园区的发展空间。

2.2 努力探索福州市科技园区新型的管理模式

科技园区的管理模式是关系科技园区发展的重要命题。成功的管理模式带来园区与企业的联动发展,使竞争优势在企业之间、企业与园区之间两个层次上同时体现。基于集群战略的全球科技园区的管理模式主要有4种:一是政府管理型,如我国的大多数园区实行的管委会管理制度,台湾地区的新竹科学工业园也是政府管理型的;二是大学管理型,如英国的剑桥科技园由剑桥大学圣三一学院管理、美国的斯坦福科技园由斯坦福大学管理;三是公司管理型,如英国的阿斯顿大学科学园由伯明翰技术有限公司来管理;四是政府、大学、企业联合机构管理型,如美国以三所大学为顶点构成的三角形地带中央的北卡罗来纳三角科技园,园区由政府、学校、企业等各方代表组成的基金会管理。这些管理模式展示出丰富多彩的形态,它们各有成功的案例,如采取官、学、产共管模式的印度的班加罗尔软件科技园、采取政府管理模式的日本关西科技城;与我们同根同源的台湾地区采取的是政府管理型的模式,通过这种模式取得了惊人的成就。值得注意的是新竹科技园区管理模式注重的是创新氛围的营造,企业生态链条的构建,科技信息的跟踪和科技成果的转化,但我们现有的园区管理目标体系却还普遍停留在招商引资、土地开发、技工贸收入等,这些显然急需以成功园区的管理模式为借鉴进行变革。

2.3 明确各园区的定位,调整各园区的发展规划

理清各园区的作用和发展方向,首先要突出马尾园区的龙头地位,将马尾建设成综合性园区。作为整个福州科技园的主体园区,马尾园区应重视现有相关高新产业的网络体系的建立,在现有产业基础上,进一步完善产业链和产业集群,构造局部竞争优势。同时,扩大园区面积,吸引更多大型企业入驻园区,突出培育与发展优势产业与产业集群的功能,构建综合性园区。洪山、台西两个园区则要依托高校和大学创新创业的特点,突出转化科技成果、孵化科技企业,培养高科技企业人才的功能,形成专业孵化园区。仓山园区则应在现有企业基础上,加强园区软环境设施建设,吸引更多相关企业入园,不断完善特色企业链,发展成有特色的专业化高新园区。

2.4 建立分工协作的产业网络体系

对福州市高新区的产业布局要坚持以分工协作,本地结网,形成产业集群来安排项目。努力促使大中小企业紧密结合,形成专业分工与协作完善的网络体系。针对现有高新区产业配套能力弱的现状,可以以大中型科技企业为龙头,通过产业环节的分解,衍生出一批具有分工协作关系的关联企业。这样既可以大量增加新增企业数,又可以增强企业的根植性和竞争力。企业之间通过分工与协作可以更好地共享信息,发挥协同效应。每个园区应围绕一、二个主导产业进行重点建设、配套开发,形成各具特色的高科技产业集群。

2.5 加强高新区产业集群文化的根植性

硅谷成功的经验表明,一个成功的高新区产业集群需要有一种与科技企业发展特征相容的区域文化来支撑,而产业的集聚又促进了产业文化的升华。集群的诞生使经济主体之间容易形成一种相互依存的产业关联和共同的产业文化,并且创建出一套行业规范,使企业共同遵守。在行业规范的指导下,企业相互信任和交流,从而加快了新思

想、新观念、新信息的扩散及创新速度的提高,节约了产业群组织的交易成本。因此,集群文化既根植于产业集群,又是产业集群形成发展优势的制度来源和保障。

2.6 加强园区产业集群配套环境建设和中介服务机构的建立

一种环境并不是适合所有技术类型的企业,或者说,对不同技术类型的企业,环境的最低容量和饱和容量都是有差异的。因此,根据园区内产业集群的发展状况进行园区环境相应建设是十分必要的。另外,要建立一个良好的高科技产业集群,健全的中介服务体系是必不可少的。高科技企业在发展的过程中需要各种服务机构,如在高科技发展前期需要市场分析、技术支持和资金投入,中期需要制定、测试和市场检验,后期还需要推广销售、技术服务、物流配送等等。这都要求在集群企业内部加强技术转化、信息咨询及金融、法律等方面的中介服务体系。国外高新技术产业的成功经验表明,风险投资企业的聚集对高新技术产业集群的形成是至关重要的。因此,福州市科技园的成长亦需要大量的风险投资公司进入区内。一方面要积极吸引国外风险投资资本,另一方面也要充分利用国内资金来源,成立更多的由多元投资主体构成的风险投资公司和投资基金。

参考文献:

- [1]福州市科技园管委会.国家高新区二次创业发展空间需求调查[V],2003.6.
- [2]福州市科技园管委会.国家高新区二次创业发展空间需求调查[V],2003.6
- [3]区致远,陈杰.高新区产业集群的发展策略[J].经济管理,2001,(7).
- [4]王振,史占中.基于企业集群战略的科技园区发展定位[J].上海经济研究,2002,(11).
- [5]王缉慈.创新的空间:企业集群与区域发展[M].北京:北京大学出版社,2001.

(责任编辑:董小玉)

Developing Model of Industrial Cluster in Hi-tech Development Zone in Fuzhou

Abstract:Based on the study of developing model of high-tech development zones in Beijing, Suzhou, Xian and industrial clusters in the zone, the paper thinks about developing model of Fuzhou high-tech development zone and industrial clusters at present, and puts forward the way of intensive developing model.

Key words:Hi-tech development zone; developing model; industrial cluster