

跨国公司研发投资与 区域技术创新能力的提升

——以环杭州湾为例

曹永峰

(北京师范大学 经济与工商管理学院, 北京 100875)

摘要: 跨国公司研发投资对区域技术创新能力的核心创新能力、基础创新能力和制度创新能力有正反两方面的影响。在环杭州湾区域内生技术创新能力有限时, 应大力引进跨国公司研发投资, 以提升技术创新能力。

关键词: 跨国公司; 研发投资; 区域技术创新能力; 环杭州湾

中图分类号: F276.7

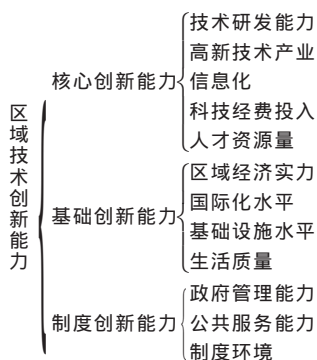
文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2006)12-0030-03

1 跨国公司研发投资与区域技术创新能力提升的机制

1.1 区域技术创新能力

技术创新能力是科学技术产生、改进、引进、转化和扩散的综合能力, 是经济空间中诸多因素共振耦合的结果, 是一个地区经济社会持续快速发展的主导力量。区域技术创新能力可以分解为核心创新能力、基础创新能力和制度创新能力的三元结构, 见附图。



附图 区域技术创新能力三元结构

区域技术创新的主体是企业, 区域技术

创新能力的核心能力是基于区域中企业的科技产生、改进、引进、转化和扩散的能力。它关系到一个地区对新技术的理解、消化和吸收的能力, 体现了一种区域财富的增殖能力。基础创新能力是区域技术创新能力的支撑, 它反映的是一个地区技术创新能力的基础条件, 体现的是区域技术持续发展的能力。制度创新能力是区域技术创新能力的保障, 显示了区域具备的市场、体制、法规等发展环境。

1.2 跨国公司研发投资与区域技术创新能力提升的机制

1.2.1 跨国公司研发投资“溢出效应”述评

当今跨国公司控制着 90% 的国际先进技术, 是世界技术创新的主体、技术成果的垄断者以及技术转让的组织者, 而跨国公司的研发机构实际上就担负着这一职能与职责。跨国公司研发投资对于带动东道国(区域)的技术进步, 具有明显的溢出效应。Krugman(1991)指出, 在一个产业内, 知识外溢、技术扩散都存在一个地理边界^[1]。Young(1998)和 Howitt(1999)认为, 技术外溢效应受该行业中最先进的企业所拥有的知识存量

的影响^[2,3]。Coe和Helpman(1995)、Keller(2002)表明, 技术在很大程度上是一个区域现象, 而不是全球现象^[4,5]。谌柏明(2003)认为跨国公司研发投资的溢出效应, 主要从两个途径反映出来, 一是通过跨国公司的示范和国内企业的直接模仿, 二是通过与跨国公司建立合资、合作研发关系的科研院所、高等学校的间接传播^[6]。隆国强(2005)认为跨国公司研发机构对于东道国研发能力具有溢出效应, 主要通过人员流动、科研机构的合作以及示范作用以及本土化开发等促进本土研发活动, 但跨国公司研发机构凭借雄厚资金、丰厚报酬会提高对当地研发人员的需求, 从而提高当地研发人员的工资水平, 从总体上抬高东道国的研发活动的人力成本^[6]。

技术外溢代表着一种效率的扩散和外商投资企业现有相对优势的逐步丧失, 因而, 对关键技术和高级技术的转让会受到跨国公司一定的限制。从东道国角度看, 东道国不同的特性将会影响技术外溢发生的可能性, 如东道国劳动力受教育程度、当地市场竞争的激烈程度, 以及东道国政府对外资

收稿日期: 2006-03-08

基金项目: 浙江省社会科学规划课题(06HZC305YB); 浙江省教育厅课题(20051333)研究成果

作者简介: 曹永峰(1970-), 男, 北京师范大学经济与工商管理学院博士研究生, 湖州师范学院法商学院讲师。

企业运营所施加的干预程度等。因而,技术溢出会存在一定的时滞,甚至在某些东道国这种技术外溢效应并不显著。从跨国公司角度看,工资的溢出,或工资水平差异的收敛会削弱东道国的劳动力成本优势,从而抑制跨国公司对东道国的研发投入。

1.2.2 跨国公司研发投资对区域技术创新能力提升的促进作用

(1) 跨国公司与当地企业、高等院校以及科研机构广泛的技术合作有助于增强技术研发能力。通过广泛而密切的合作,增强了科研院所、高等院校的市场观念;促使科研与企业、产业相结合,为生产与科研之间的产、学、研相结合起到引导作用;还引导当地科研人员了解所在领域的研究动向、取得进展的途径、存在的问题以及解决问题的可能方法等,提高科研人员的素质;提升当地科研机构的研发管理水平。

(2) 促进区域高新技术产业的发展,加快信息化建设。如杭州在打造天堂硅谷的过程中,已经吸引了包括诺基亚、UT 斯达康公司、三星、松下全球研发中心等跨国公司在杭设立研发中心,而这些跨国公司的生产性投资和研发投资,极大地助推了杭州现代通讯设备制造业、软件产业以及集成电路产业的集聚壮大。信息产业的发展也加快了区域信息化建设。

(3) 弥补本区域的研发投入。跨国公司的研发投入可弥补本区域的研发投入;另一方面,跨国公司的研发活动会直接导致科技资源和研发技能、甚至国外科技人员的流入。因此,它加快了知识高地的形成,有助于制造业基地科技发展与技术创新能力的增强。

(4) 有利于人力资源开发。跨国公司研发活动的分散化有助于雇用和培养东道国的研发人员,促进当地相关的人力资源开发,由此扩大当地的技术基础。此外,随着在外国公司研发机构接受过培训并积累了相关经验的人员回流到当地部门,无疑会增大人才的供给。有些跨国公司还为本土企业提供培训服务。如摩托罗拉公司与国家计委合作成立了企业优化中心,向国有企业提供各种培训手段、方法和适用的规章制度。到 2001 年末,摩托罗拉已为 400 多家企业培训了 1 400 多名企业高层次管理人员和技术人员。并且,跨国公司对其雇员的培训内容和培训方法,也可为我国企业培训员工提供示范作用,促进当地人力资源的建设。

(5) 有利于优化区域环境,增强区位优势。跨国公司研发投资的引入,有利于提高东道国的科研水平,提高资源利用效率,有利于优化区域环境。另一方面,在引资过程中,为吸引跨国公司的投资以及为与跨国公司的投资相配套,区域内会不断完善基础设施建设、优化区域环境,从而增强区位优势。

(6) 有助于提升政府管理能力和服务能力。外商研发投资的进入能促进相关法律法规的制定和落实,规范和优化制度环境。例如,1999 年 6 月,北京市政府率先出台《北京市鼓励在京设立科研开发机构的暂行规定》。2002 年 10 月,北京市政府又出台了《北京市鼓励在京设立科技研究开发机构的规定》,对研发机构的人才引进、土地使用、知识产权保护以及研究开发方面给予财政与税收的支持。2002 年经国务院批准三部委修订的《外商投资产业指导目录》明确将外商投资研发机构列为鼓励类项目,享受优惠待遇。

1.2.3 跨国公司研发投资国际化对区域技术创新能力提升的抑制作用

(1) 争夺资源,削弱当地技术创新能力。跨国公司研发投资对当地技术创新体系的冲击主要表现在:当地科研机构人才的流失;公开招标的研究课题、科研资金等资源的争夺;当地部分保密技术的泄漏;本土的基础性和通用性科研成果被跨国公司低成本地利用;在竞争中,部分水平较低的当地研发机构面临倒闭的可能。

(2) 控制技术溢出,阻碍当地自主研发。先进技术是跨国公司海外经营扩张所依赖的重要基础,是决定其竞争成败以及利润高低的主要因素,所以,跨国公司并不存在向当地企业转让技术、促进当地经济技术发展的任何自发的愿望。跨国公司在研发投资中会严格控制技术溢出,通过技术垄断保持其垄断优势。同时,凭借其强大的科技资源优势,提高了技术壁垒,阻碍当地的自主研发。

(3) 通过关联效应,“锁定”与跨国公司配套及相关企业的技术进步。跨国公司在本土化生产经营中,会通过前后关联把当地许多企业纳入跨国公司在本土的生产链条中,当地一些企业为了融入跨国公司的生产体系,不得不按跨国公司的技术标准、技术指导、产品样品从事生产活动。

(4) 工资溢出。跨国公司在研发投资中会大幅度抬高本土研发人员的工资水平,从而总体上抬高东道国的研发活动的人力成

本。而东道国的劳动力成本优势的不断丧失,也会削弱对跨国公司研发投资的吸引。

2 制约环杭州湾区域技术创新能力提升的主要问题

据统计,2004 年环杭州湾 6 市(包括杭州、宁波、嘉兴、湖州、绍兴、舟山等浙东北 6 城市,组成了长江三角洲南翼地区)GDP 总量为 7840 亿元,同比增长 15.5%,比全国的 9.5%高出 6 个百分点,人均 GDP 达 33 795 元,是全国水平(10 561 元)的 3.2 倍;实际利用外资 57.4 亿美元;进出口额达 621.8 亿美元,同比增长 42.8%^[9]。根据《2005 中国城市竞争力报告》,在 2004 年度的排名中,杭州湾六市的综合竞争力均进入前 100 名,其中综合生产率除舟山排名在 116 位外,也均进入前 100 名^[9]。环杭州湾地区有着两个明显的优势:一是制造业具有较好的产业发展基础,配套能力强。二是有大量充满活力的区域专业化生产的“块状经济”,以绍兴的轻纺产业集群、海宁的皮革产业集群、嵊州的领带产业集群、诸暨的袜业产业集群、桐乡的羊毛衫产业集群、嘉善的木业产业集群、慈溪的小家电产业集群、杭州高新技术产业群等为代表的产业集群在这片区域崛起并在全国乃至全球市场上占据了强势地位。从另一个角度看,构成环杭州湾区域经济主体的是传统轻纺加工工业,虽然加工能力发达,但缺乏技术能力,特别是处于上游的研发环节薄弱,基本上处于世界制造业价值链的较低端。制约环杭州湾区域技术创新能力提升的主要问题是其内生的技术创新能力有限。同时,在外引方面也未能很好地实现从单纯技术引进向消化吸收、区域技术合作创新与自主创新方面转变。具体表现在以下方面:

2.1 高新技术产业优势不明显,高新技术产业园区及特色产业基地需进一步发展

截至 2004 年底,环杭州湾拥有 1 个国家级高新园区(杭州高新技术产业开发区)和 18 个省级高新技术特色产业基地。但高新园区和特色产业基地目前在经济总量上的规模普遍较小,且发展不平衡,带动作用还有待加强。如湖州的长兴无机非金属材料、南浔特种电磁线、德清县生物医药 3 个省级特色产业基地在 2003 年实现工业产值 48.2 亿元,占湖州市规模以上工业总值的 8.2%。高新技术企业集群度不高,产业分工不明显,未能形成产业的整体力量,导致研发和

交易成本偏高。区域内高层次科研院所少,产、学、研的科技依托严重不足。

2.2 人才缺乏、科技经费投入不足直接制约技术内生能力的提升

首先,环杭州湾缺乏大院大所,高校数量少且规模小、层次偏低,只有浙江大学一所学校是进入国家“211工程”建设的重点大学。至2003年底,只有6个国家级重点实验室,其中高等院校拥有国家重点实验室5个,科研院所拥有国家重点实验室1个。2004年,环杭州湾每百万人拥有的科学家和工程师不足1000人,仅仅为韩国上世纪90年代中期水平的45%、日本的20%。其次,2004年浙江全社会科学研究与试验发展(R&D)经费支出95亿元,占全省生产总值的0.84%,其中基础研究经费2.54亿元,占R&D经费支出的2.67%,规模以上工业企业研究开发费用支出为46.9亿元,占规模以上工业增加值4173.4亿元的1.12%。环杭州湾最好的杭州、宁波两市,其全社会科学研究与试验发展(R&D)经费支出与GDP的比例不到1.5%,其基础研究经费投入占全部R&D经费支出的比例低于全国水平。相比较发达国家制造企业研究开发费用平均可达销售收入的3%以上、高新技术产业可达10%左右的水平而言,环杭州湾的科技经费投入明显不足。科技创新基础条件的薄弱,特别是高层次人才缺乏和科技投入的不足,使得环杭州湾区域技术的内生能力有限,并直接制约了区域技术创新能力的提升。

2.3 企业缺乏核心技术,消化吸收和再创新能力不足

首先,环杭州湾主导产业以传统轻纺加工业为主,许多企业从家庭作坊发展而来,普遍对技术积累、技术学习能力不够重视,长期依靠技术引进,技术消化能力不足,以至于企业原创性的技术和产品甚少,尚未形成自主创新能力。如精细化工和化学药物基本上是仿制国外专利期已过产品。其次,技术装备长期依赖国外进口,长期忽视对引进国外先进设备的消化吸收和再创新环节。加上产业技术标准水平不高,不少企业以较高档的设备生产中低档产品。“一流设备,二流工艺,三流产品”的经营方式,在很大程度上形成了“引进设备——技术进步——引进设备过时——再引进设备”的恶性循环状态。第三,缺乏自主品牌和国际知名品牌,如在国际市场上,服装大多以贴牌的方式变成了外国货。第四,

制造业信息化建设不够平衡,总体水平较低。不少企业虽然通过购置或委托专业公司开发的方式建立了ERP或电子商务系统,但信息技术的应用面不宽,运行中往往仅涉及作业层某个局部。同时很多企业的信息化建设是在旧的管理模式下进行的,企业不同部门间的数据信息资源得不到有效共享,不能真正发挥信息化改造和提升传统产业的作用。

2.4 利用跨国公司研发投资不足

目前,在华的跨国公司研发中心已达到700多家,它们既是跨国公司全球研发体系的重要支撑,又是聚焦中国市场的研发主体。据调查,环杭州湾地区只在杭州有8家外资研发中心,分别是诺基亚杭州研发中心、UT斯达康公司杭州研发中心、三星杭州半导体研发中心、网际威信公司杭州研发中心、摩托罗拉公司与浙江大学联合建立的研发中心、杭州松下全球研发中心、塔塔(杭州)研发中心,杭州西门子软件开发中心。截至2004年底,跨国公司在华建立的研发中心,北京185家,上海140家,广东100家,其中深圳有26家,江苏有70多家,天津50多家。相比较而言,环杭州湾集聚的跨国公司研发中心所占比例过小,未能很好地利用跨国公司研发资源。

3 吸引跨国公司研发投资促进环杭州湾区域技术创新能力提升的对策建议

伴随着我国经济的持续高增长以及我国巨大市场潜力的释放,跨国公司对华的生产投资和研发投资都将大量增加。据中国商务部研究院产业投资趋势调研课题组的调研结果显示,未来3年,长三角成为跨国公司直接投资的首选之地;在调查的跨国公司中,61%的跨国公司明确表示将继续扩大对华R&D的投资;在研发投资中,有46%的跨国公司倾向于建立独立的研发中心,有33%的跨国公司倾向将更多先进技术引进中国进行研发,同时有33%的跨国公司计划扩大在中国原有的研发人员数量,24%的跨国公司选择合作研发;在中国R&D研究内容重点仍然在应用研究、产品开发和地方化等方面^[9]。环杭州湾地处长三角,区位优势相对明显,应利用这一难得机遇,大力吸引跨国公司来此设立研发中心,提升本地区技术创新能力。为此,可以从以下几方面着手:

3.1 充分发挥区位优势,集聚跨国公司研发

机构

应充分利用自身的区位优势,按照跨国公司研发机构的特点对现有科技园区进行重新定位分工,利用科技园区的集聚作用,设立研发园区专门用于吸收研发投资,加强与研发相适应的基础和配套设施建设,形成具有世界水平的研发集群。提高政府运作的效率和透明度,增强政策的可预见性;加强信息传递;简化外来科研人员的进入与留驻的手续,降低房地产成本和其它商务运作成本;建议有关部门成立专门小组负责跨国公司研发投资,研究贯彻国家的有关规定和政策,并结合自身实际,制订吸引跨国公司研发投资的各种优惠政策和具体规定,对跨国公司研发投资进行协调、管理,集中解决跨国公司研发投资时遇到的问题。应尽快建立和完善相应的知识产权保护制度,规范和优化知识产权保护环境,以充分吸引跨国公司研发投资,消除跨国公司研发投资的后顾之忧,同时也避免国内科研成果低价甚至白白地为跨国公司所用。

3.2 确定跨国公司研发投资的重点领域

应根据环杭州湾高技术领域的发展规划,制定鼓励跨国公司在本地区设立研发机构的技术领域目录,将其纳入浙江科技发展规划,形成对浙江科学技术事业的有效补充。同时要发挥自身特点和相对优势,确定吸引跨国公司研发机构的重点行业,给予政策和措施倾斜。环杭州湾的传统支柱产业是轻纺加工工业,同时,正在大力发展高新技术产业、沿海临港重化工业和装备制造业。因此环杭州湾应将电子通讯、化工、装备制造业作为重点领域,集中力量吸引这些行业跨国公司的研发投资。

3.3 强化跨国公司研发机构的溢出效应

一是鼓励跨国公司与我国企业和科研教学机构建立联合研发机构。二是加强本地配套企业与跨国公司的合作,充分利用跨国公司的技术力量提高配套企业的技术水平。三是鼓励跨国公司研发机构与本地科研机构在基础技术、技术信息等方面的交流。四是鼓励跨国公司研发机构与本土研发机构联合承担研发课题。五要完善技术交易市场,便于研发成果的扩散。

3.4 加大研发投入,提高环杭州湾整体技术学习能力

自身的学习和消化能力是关系到从跨国公司的研发投资过程中获益多少的关键

并购中的技术能力整合研究

姚伟坤, 陶学禹

(中国矿业大学 管理学院, 江苏 徐州 221008)

摘要: 收购整合能力已经成为企业发展必备的能力, 但目前技术能力的整合却没有得到应有的重视。并购中的技术能力整合是企业获取竞争优势的重要途径。技术能力整合受并购企业间技术关联、技术消化吸收能力、技术本身的特点等因素的影响。分析了技术能力整合在管理中存在的问题, 并基于流程的框架对并购中的技术能力整合提出了建议。

关键词: 并购; 技术能力整合; 竞争优势; 技术关联; 技术整合模式

中图分类号: F271

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2006)12-0033-02

0 前言

并购整合能力主要是指有效的协调资源配置来支持收购整合的能力, 在当前企业控制权市场逐渐完善的情况下, 企业只有具备领先于产业内企业的收购整合能力, 才能够通过并购获得竞争优势, 实现预期并购协同收益, 收购整合的能力已经成为企业发展的核心能力。目前, 企业在并购中对人力资

源整合、企业文化整合、财务整合等方面投入了很大的精力。由于并购管理中众多主客观因素的影响, 技术能力整合却没有得到充分的重视。技术能力作为企业重要的无形资产, 能否产生协同优势, 有效地释放价值, 对企业并购战略目标的实现无疑具有重要影响。

1 并购中的技术能力整合与企业竞争优势获取

惠政策, 大力引进各类急需人才, 特别是跨国公司研发机构内的我国研发人才。这批人才在跨国公司受到了熏陶, 掌握了大量的先进技术和组织管理经验, 如果能够吸引这些人重新回到国内, 投身于省内科技事业的发展, 必将大大推动本地区的产业技术进步。

参考文献:

- [1] Krugman, Paul R. *Geography and Trade*[M]. Cambridge, MA: MIT Press, 1991.
- [2] Young, Alwyn. Growth without Scale Effects[J]. *Journal of Political Economy*, 1998, 106: 41-63
- [3] Howitt, Peter. Steady Endogenous Growth with Population and R&D Inputs Growing[J]. *Journal of Political Economy*, 1999, 107: 715-730.
- [4] Coe, D.T. and Helpman. International R&D Spillovers[J]. *European Economic Review*, 1995, 39: 859-887.

企业竞争优势是一个企业能够提高消费者价值的且其它企业不具备的一些因素, 随着竞争的日益激烈, 越来越多的企业将并购作为获取竞争优势的重要手段。企业竞争优势的获得有两种观点, 一种是以波特为代表的战略能力理论, 另一种是 20 世纪 90 年代兴起的的企业能力理论。波特认为产业结构是决定企业盈利能力的关键, 企业可以通过选择和执行一定的竞争战略, 如成本最小化

因素, 一个没有能力通过自身机构进行科研的区域, 难以从别人的研究中得到较大的收益。因此, 我们应该建立稳定的研发投入机制, 通过税收优惠, 建立研发发展基金等方式, 鼓励企业成为创新的主体, 提高企业的研发水平。也只有这样, 才能吸引更多的跨国公司来华设立研发机构, 加强与其合作交流, 尽快提高自身的整体科研和技术创新能力, 提高技术吸收和消化能力。

3.5 加强科技人力资源的开发和人才集聚

一是加强国际化的人力资源开发与培育, 深化教育和科研体制及人力资源体制的改革, 以适应跨国公司研发人才需求, 从而吸引更多的跨国公司研发投资。二是要盘活现有人才资源, 特别是专业人才资源和杰出的创新人才资源, 就要关注人才群体的基本需求, 激发其高层次需要。三是要制定各项优

- [5] Keller, W. Geographic Localization of International Technology Diffusion[J]. *American Economic Review*, 2002, 92: 120-142.
- [6] 谯柏明. 跨国公司在华研发投入的效应分析[J]. *世界经济研究*, 2003, (10): 48-53.
- [7] 隆国强. 吸引跨国公司研发机构的机遇与对策 [DB/OL]. 国研网, <http://www.drcnet.com.cn>, 2005-06-15.
- [8] 浙江外经贸政务网——统计数据 [DB/OL]. <http://www.zftcc.gov.cn/open/stat/index.jsp?type=1>
- [9] 倪鹏飞. 2005 中国城市竞争力报告 <http://www.china.org.cn/chinese/zhuanti/2005city/832055.htm>
- [10] 商务部研究院产业投资趋势调课题组. 2005~2007 年跨国公司对华产业投资趋势调研结果 [DB/OL]. 国际贸易经济合作研究院网站, <http://www/caitec.org.cn/zxcg0501/050114001/htm>

(责任编辑: 汪智勇)

收稿日期: 2006-01-15

作者简介: 姚伟坤(1980-), 男, 河南淮阳人, 中国矿业大学管理学院研究生; 陶学禹(1938-), 男, 中国矿业大学管理学院教授, 博士生导师。