

FDI驱动型产业集群中本土企业的创新机制及策略选择

王 雷,赵红岩

(东华大学 旭日工商管理学院,上海 200051)

摘 要:分析了FDI驱动型产业集群中本土企业的创新机制及其具体的实现途径,认为自主创新和模仿创新是本土企业实现技术升级的主要方式,两种创新方式各有利弊,且存在着良性的互动关系。本土企业应根据市场环境、集群类型、外资企业战略等具体情况来选择其具体的创新方式。

关键词:FDI驱动型产业集群;本土企业;创新机制;策略选择

中图分类号:F091.354

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2009)16-0077-03

1 FDI驱动型产业集群中本土企业创新的实现机制

在外资驱动的产业群中,本土企业既可以通过学习与模仿外资企业的先进技术和管理经验实现技术进步,也可以通过自主创新实现产品更新。二者互相影响、互相制约、互为条件,构成本土企业创新与升级的动力体系。

1.1 基于FDI企业的模仿与学习创新

在FDI驱动型产业集群中,外资企业要想获得集聚经济所产生的外部规模经济和范围经济效应,就必须取得集群成员信任,加强与集群成员的交流与合作,从而使集群成员获得更多的学习与模仿机会,在短时间内提升本土企业的技术水平和创新能力。具体看来,其实现机制主要包括以下几种途径:

1.1.1 示范效应

外资企业凭借其拥有的先进技术和管理经验等优势,将会获得丰厚的利润,将会产生良好的示范效应,使东道国企业认识到技术和管理创新的重要性。FDI企业的生产作业方法、组织模式、管理方式甚至产品和工艺等这些生产要素组合方式,往往也在东道国被模仿,以致国外技术间接地被转移到东道国的其它企业,从而更有效地利用技术和资源来提高市场竞争力^[1]。

1.1.2 产业关联效应

外资企业进入后,为保证其产品质量,就必然采取积极的措施,提高为其提供零配件和相关服务的集群企业的技术和管理水平,如加强质量管理、提供技术服务、开展员工培训等,从而推动区域产业集群整体技术水平的提

升。如丰田公司70%的汽车配件来自外部供应,因而它总是很有耐心地对待网络中实力较弱的供应商,帮助他们改进技术和管理,提高其竞争力,从而推动了供应商的持续创新能力^[2]。

1.1.3 竞合激励效应

外资企业的进入通常会改变原来的集群生产结构,形成以外资企业为核心的生产体系。外资产品的每一个零配件都有多家本土企业为其提供,本土企业不仅要接受外资企业的苛刻检验,还要面对众多的竞争对手,这就要求本土企业不断改善经营管理,努力提高技术水平,从而加快其产品创新和技术升级的步伐。如将广东东莞视为其加工组装基地的台湾IT业,面对众多的本地供应商为其提供鼠标键盘等外围产品和加工组装服务,为获得来自外资的定单,必然要在产品质量、外观样式、成本价格以及供货时间等方面进行激烈的竞争,从而促进本土企业不断提高技术及管理水平。

1.1.4 人员流动效应

外资企业为提高关联企业的生产能力与技术水平,通常会对集群区域的相关企业进行员工培训,使集群企业的人员素质和能力得到普遍的提高。由于集群成员地理接近,相互熟悉,人员的非正式交流与流动也更为频繁。人员的非正式交流有助于转移有关技术进步和产品创新方面的信息,增加本土企业的知识积累。

1.1.5 全球商品链效应

外资企业的进入通常可以使集群成员利用其全球化的网络,间接地参与全球商品链体系,赢得在全球化分工中的地区,帮助企业从低成本竞争的陷阱中走出来,进入

收稿日期:2008-05-09

基金项目:教育部人文社会科学项目(06JC790007);上海市教委科研创新重点项目(08ZS34)

作者简介:王雷(1974-),男,河南内黄人,博士,东华大学旭日工商管理学院副教授,研究方向为产业经济学;赵红岩(1963-),女,湖北黄陂人,博士,东华大学旭日工商管理学院副教授,研究方向为产业集群、城市群经济、区域经济研究。

以创新、质量和市场应变能力等“高级优势”为基础的良性竞争轨道中去,使东道国企业的技术升级与世界技术创新的步伐保持一致。

1.2 建立在内部资源基础上的自主创新

所谓自主创新指企业依靠自己的力量独立地完成创新工作,技术创新所需要的资源由企业投入,企业对创新进行管理,具有技术突破的内生性、技术与市场开发的率先性、知识和能力支持的内在性3个特点。从现有的相关文献来看,自主创新主要通过以下几种途径实现:

1.2.1 知识积累

知识的生产具有很强的自我积累性和路径依赖性,创造新知识的活动很大程度上是建立在有效吸收和利用外部知识的基础上的,因此企业的知识积累越丰富,知识库越充实,企业的自主创新能力就越强大。

1.2.2 自主研发

企业的研发活动是企业创造新知识的重要途径。随着创新项目的进行,企业的知识存量、技术范式、学习模式和组织柔性都将发生动态变化,并最终表现为组织创新能力的积累和提高^[3]。由于FDI驱动型的产业集群中,本土企业大都是从成熟产品的生产制造开始,并逐步转入比较有深度的新知识创造和新产品开发。因此,以自主产品开发为主的研发活动对集群企业的技术学习效果具有特别重要的意义。

1.2.3 技术学习

技术学习有内部学习和外部学习之分:内部学习主要是通过人力资源培训、跨部门项目活动及知识编码化、成员间知识交流等,在组织之内创造新的知识;外部学习是通过集群环境中普遍存在的地缘、亲缘、血缘关系,利用集群成员建立的社会关系网络,向客户、竞争者、供应商以及大学、研究机构等进行创新网络学习^[4]。集群企业内部学习并不等于组织成员学习的简单累积,还可以优化企业知识的结构、分布,以促进知识在企业成员中的分享。集群企业外部技术学习不但能够快速吸收最先进的知识与技术,同时也可以保持企业与外部最新技术知识的有效连结,使得企业具有明确的技术追赶标杆。只有在这种企业内部知识优化配置、内外部知识融合互动之中,才能有效激发企业新知识的创造,从而提高企业自主创新能力。

1.2.4 产品开发

自主创新能力最终要体现在企业依靠自身力量开发出适应市场需要的新产品,或者是开发出新工艺提升产品的市场竞争力,否则知识积累再多,学习强度再大,自主创新能力的提升也只能是空中楼阁。对于本土企业来说,通过自主开发活动形成产品开发平台,开发出具有自主品牌和自主知识产权的新产品,是本土企业自主创新能力提升的最终体现。为此,本土企业应重视新知识的搜寻,加大对产品研究的投入,有选择地试验和集成新技术,从而保持企业研发活动的连续性,避免产品开发层次上技术学习的中断和技术能力的消逝。

1.3 自主创新与模仿创新的关联机理

在FDI驱动型产业集群中,本土企业既可以通过自主

创新实现技术进步,也可以通过模仿与创新推动产品更新与产业升级,二者间存在着相互影响、相互促进的互动关系。

1.3.1 自主创新是学习与模仿创新的前提与基础

自主创新不仅有助于创造新产品和新知识,同时也会提升企业的技术吸收能力。在FDI驱动型产业集群中,本土企业大都先从成熟产品的生产制造开始,通过制造活动来学习产品知识,然后才有能力进行比较深度的新技术转移与模仿学习。随着企业所处环境的变化加速,新技术与新产品出现的频率不断提高,企业对于新知识的需求动机也在不断增强,因此企业将会投入比较多的资源来提高知识的吸收能力。Cohen & Levinthal^[5]的研究证实,企业吸收能力与其研发投入具有密切关系。也就是说,研发活动除了会带动创新与开发新产品之外,对强化企业的吸收能力也会具有显著的效益。我国学者路风、封凯栋通过对日本和韩国汽车工业发展过程的分析说明,没有创立自主品牌和自主开发的努力,本国企业汽车工业在技术学习的层次、方向和速度上就会受制于外资企业的市场战略,其结果反而是无法有效地学习和吸收外国技术^[6]。

1.3.2 学习与模仿创新是提升企业自主创新能力的有益补充

自主创新必须依赖大量的知识基础,而企业的知识大部分来自于外部,因此企业吸收外部知识显然是与企业的自主创新能力息息相关的。许多研究也表明,日本与韩国工业技术快速成长的主要原因之一就是,日韩企业对新知识与新技术的吸收能力极强,因此能以模仿、改进、创新的三部曲来创造竞争优势^[7]。这些事实说明,企业提升自主创新能力除了需要本身积极投入研发外,高度重视对外部资源的学习、利用与吸收,大力提升企业对外部知识的吸收能力(absorptive capacity),也是影响企业自主创新能力的主要因素。

2 外资驱动下本地集群创新策略选择

在外资驱动产业集群中,本土企业面临着自主创新与模仿创新两种选择。自主创新固然能增强本土企业的创新能力和可持续发展的前景,但在外部市场不确定的环境中,也使本土企业面临着创新成果被模仿的风险,从而失去创新收益。模仿创新虽然能使企业以最低的成本实现技术进步和产品更新,获得短期的最大利润。但对外资企业的过度依赖,使本土企业面临着技术锁定、组织僵化、资源流失等诸多风险。可见,两种创新模式各有利弊,要获得创新的最大收益,必需根据区域市场环境、集群阶段与类型、外资企业特征等多种因素作出选择。

2.1 市场环境

从宏观市场环境来看,由于创新投资的风险较大和创新产品的外部效应较强,企业创新的收益很容易被其它企业模仿、假冒而侵占,创新成本则由企业自己承担。因此,在外部制度环境不完善的条件下,尤其是在知识产权和专

利制度得不到有效保护的 market 环境中,作为理性经济人的企业通常不会选择进行自主创新,而希望成为创新产品的“免费搭车者”。

从区域市场环境来看,由于在集群经济条件下,由企业网络而形成的知识外溢与技术扩散效应降低了企业的搜寻成本和学习成本,使企业更容易通过学习和模仿获得先进的知识与技术,从而进一步扩大了创新投资的风险性与创新产品的外部性,企业进行自主创新的动机进一步减弱,而跟随与模仿的动机进一步增强,有可能形成本土企业自主创新能力不足的路径依赖,使本土企业长期依赖跟随与模仿以实现技术升级。

2.2 集群阶段及类型

集群的发展也有其产生、发展、成熟、衰退的生命周期。通常情况下,在集群产生初期,外资企业进入主要为了利用当地廉价的土地和劳动力,与本土企业关联度不大,使用技术较为落后,技术外溢效应不明显,本土企业主要依赖自主创新实现技术进步。随着集群逐渐进入成熟期,本土企业学习能力日趋提高,根植于本地的企业网络逐步形成,外资企业技术外溢效应大大增强,本土企业自主创新的成本增大,收益缩小。因此,本土企业通常会选择通过学习和模仿来实现产品更新和技术进步。随着集群进入衰退期,集群区域有可能出现劳动力成本上升、交通拥挤、恶性竞争等问题,导致集群竞争力下降,外资企业也有可能迁往更具竞争优势的区域。此时,具有自主创新能力的企业将通过自创品牌求得发展,过度依赖学习与模仿的本土企业则很难通过生产转型而存活下来。

就集群的具体类型来看,以产品的研究设计为主的知识密集型集群聚集了行业的优秀人才和先进技术,往往会加快外资企业的技术外溢效应,形成优秀企业集聚和创新升级的良性循环,使本土企业的自主创新能力与模仿创新能力均有所提高。劳动密集型集群则处于价值链的低端,技术含量较少,劳动力素质较低。进入劳动密集型集群的外资企业主要是利用其低成本优势,实现简单的加工装配,在集群区域使用的都是标准化的外围技术,产品核心零部件的生产则在母国完成,因此,本土企业主要通过模仿与学习实现产品升级。

2.3 外资企业战略

外资企业的战略措施也是影响本土企业的创新方式选择的主要因素之一。

一是外资企业的进入策略。外资企业进入集群区域面临3种选择:建立子公司(Greenfield investment)、合资(Joint venture)、并购(Acquisition)。不同的进入方式将产生不同的技术外溢效应。通过建立分公司的方式进入集群区域通常会引起集群成员的抵制和排斥,外资企业虽然可以通过外包与本土企业建立起正式的分工合作关系,却很难真正地进入集群网络,技术外溢的效应不明显,因此,本土企业主要通过自主创新实现技术进步,外资通常会成为本土企业的竞争对手。如果外资企业通过并购进入集群区域,虽然会对被并购企业进行一些技术传递,但由于外资企业拥

有绝对的控制权,这些知识与技术的传递通常被限制在被并购公司的内部,难以在集群区域进行传递,技术外溢的效应也不明显,本土企业仍然只能通过自主创新实现技术进步。如果外资企业通过合资进入集群区域,为确保合资企业产品的质量和技术的先进性,外方技术人员通常有更高的积极性向东道国企业传递先进的技术和管理经验,技术外溢效应明显,本土企业通常会选择跟随与模仿实现技术进步。

二是外资企业的资源配置策略。外资企业通常在全球化的网络中实现资源的优化配置,在集群区域中,外资企业内部网络与集群网络存在一定的替代关系,其替代程度受外资企业子公司独立性以及中间投入品的性质等因素影响。如果子公司独立性较强,且中间投入品是非标准化的产品,运输成本较高,子公司主要依赖集群网络获得,与本土企业联系较强,技术外溢效应较强,此时,本土企业通过学习与模仿创新实现技术进步是有效的;如果子公司独立性较弱,且中间投入品为标准化、常规化的产品,运输成本不高,子公司通常从外资企业内部网络获得资源,与本土企业联系不强,技术外溢效应较差,本土企业则只能依赖自主创新。

三是外资企业的技术保护策略。外资企业总部为保持其在技术创新方面的领先优势,通常会利用隐瞒其专利保护期限、技术锁定、或附加苛刻条件等方式,限制其关键技术的转移。部分国家出于经济政治军事等多方面考虑,也会限制本国外资企业的对外技术输出。如2001年美国芯片制造商为在上海投资建厂,申请由美国应用材料公司向中国转让两项电子光束系统技术,最终被美国国防部、商务部和商务部组成的出口技术审查委员会阻挠而流产^[8],在这样的情况下,本土企业只能依赖自主创新。

参考文献:

- [1] KOKKO A. Technology, market, characteristics and spillover [J]. Journal of Development Economics, 1994(43): 279-293.
- [2] 殷华方, 鲁明泓. 中国吸引外商直接投资政策有效性研究 [J]. 管理世界, 2004(1).
- [3] 许庆瑞. 创新进化机制分析——以西门子公司为例 [J]. 中国软科学, 2004(10): 51-55.
- [4] 徐大可, 陈劲. 后来企业自主创新的内涵与影响因素分析 [J]. 经济社会体制比较, 2006(2): 21-25.
- [5] KODAMA, FUMIO. Emerging patterns of innovation [M]. Boston: Harvard Business Press, 1991.
- [6] 路风, 封凯栋. 为什么自主开发是学习外国技术的最佳途径——以日韩两国汽车工业发展经验为例 [J]. 2004(4): 6-11.
- [7] COHEN, WESLEY M, DANIEL A LEVINTHAL. Absorptive capacity: a new perspective on learning, and innovation [J]. Administrative Science Quarterly, 1990(35): 128-152.
- [8] 俞疑. 外资企业在华直接投资的技术溢出效应 [J]. 经济理论与经济管理, 2003(5): 55-59.