

# 高新技术产业产业集群竞争优势分析

李柏洲, 付 丹

(哈尔滨工程大学 经济管理学院, 黑龙江 哈尔滨 150001)

摘 要: 以产业组织理论和产业集群理论为理论基础, 应用产业组织理论的SCP框架, 即从市场结构、市场行为、市场绩效3个方面系统地分析了高新技术产业产业集群的竞争优势, 为加速产业结构调整, 发挥高新技术产业产业集群优势, 实现区域经济由依靠低成本集群向培育创新型集群的转变提供决策支持。

关键词: 产业组织; 高新技术; 产业集群; 集群竞争优势

中图分类号: F276.44

文献标识码: A

文章编号: 1001- 7348(2008) 02- 0091- 03

## 0 引言

在新经济时代, 伴随着经济的发展, 我国对劳动力、土地、生产资料的需求不断增加, 这种最基本的生产资料的供求变化必然会导致其成本上升, 这就使我国以往的低成本优势逐渐弱化。要适应这种新经济环境, 实现经济的可持续发展, 就必须在大力强调整能降耗的同时, 强化传统优势产业集群的技术创新, 并在有条件的地区着力培育高新技术产业产业集群。只有深刻把握高新技术产业产业集群的竞争优势, 才能充分发其优势, 实现区域经济由依靠低成本集群向培育创新型集群的转变。

产业集群是介于科层组织和市场组织之间的一种中间组织形式, 它更强调集群内部企业之间的相互作用。而产业组织理论恰恰是以产业内部企业之间的关系为研究对象的理论, 因此借助产业组织理论, 从市场结构、市场行为、市场绩效3个方面分析高新技术产业产业集群的竞争优势较为合适。

## 1 产业组织理论

产业组织的思想起源于亚当·斯密关于劳动分工理论和市场竞争机制的论述, 在马歇尔与其夫人共著的《产业经济学》一书中, 第一次把产业内部的结构定义为产业组织。1959年贝恩在《产业组织》一书中首次完整而系统地论述了产业组织的理论体系。

所谓产业组织理论的SCP框架, 即从市场结构(Market Structure)、市场行为 (Market Conduct)、市场绩效(Market

Performance)3个方面分析同一产业内部企业之间的关系, 揭示企业之间关系变化的规律及其对企业经营绩效的影响, 即市场供求环境形成市场结构, 市场结构制约企业的市场行为, 而企业的市场行为又决定企业的市场经营绩效(此为单向静态的SCP模式)。20世纪70年代以来, 随着产业组织理论的发展, 更多的研究者运用信息经济学和博弈论的最新研究成果, 使SCP模式由单向静态的分析范式转变为双向动态的分析范式。这样, 可以更恰当地借助市场结构、市场行为、市场绩效反映出产业内部企业之间的关系。

## 2 产业集群理论

产业集群(industrial clusters) 有时简称集群, 它是大量相关企业和机构按照一定的经济联系集中在特定的地域范围, 形成一个类似生物有机体的产业群落。按照美国哈佛大学波特教授的观点, 产业集群是指在某一特定领域中(通常以一个主导产业为核心), 大量产业联系密切的企业以及相关支撑机构在空间上集聚, 并形成强劲、持续竞争优势的现象(Porter, 1998)<sup>[1]</sup>。

高新技术产业集群更加强调科技的作用。它是指在某个特定的区域内, 一些具有纵向、横向或互补性联系的高新技术企业集中在一起, 在科技中介等相关支持机构的协同作用下, 沿科技和产业价值链集结成合作网络, 通过不断创新形成科技领域的持续竞争优势, 并根植于当地的社会文化环境的集群经济现象<sup>[2]</sup>。

传统产业集群与高新技术产业集群两者互为补充, 既有联系又有区别。其联系主要表现为: 传统产业集群是高新技术产业集群发展的基础。虽然高新技术产业集群是

收稿日期: 2007- 11- 21

基金项目: 国家自然科学基金项目(70673014); 国家软科学项目(2006GX S2D072); 国防科工委软科学项目(Z05003)

作者简介: 李柏洲(1964-), 男, 辽宁彰武人, 哈尔滨工程大学经济管理学院院长, 教授, 博士生导师, 研究方向为现代管理理论与方法、技术创新与产业发展; 付丹(1978-), 女, 黑龙江哈尔滨人, 哈尔滨工程大学经济管理学院博士研究生, 研究方向为技术创新、产业发展。

在传统产业集群的基础上发展起来的,但却不可能完全替代传统产业集群。传统产业集群不仅为高新技术产业集群的发展提供必要的资源、人才、技术等外部环境条件,而且还为其提供完备的辅助工业基础设施和辅助工业系统,以及大量的资金。高新技术产业集群是传统产业集群的先导。传统产业集群的发展有赖于对高新技术产业集群创新成果的吸收。传统产业集群只有融合吸收高新技术,才能迅速提高自身的技术水平,也只有获得这种改造和提高之后,才能在原有基础上得到进一步的发展。其区别主要表现为:促进集群发展的关键要素不同。前者以物质资源为基础;后者以科技创新资源为基础,对知识的流动性要求更高,最终会推动内生经济增长。集群中的企业获取经济效益的方式不同。前者多依靠低成本、大批量生产以获得规模经济和范围经济;后者产品的定制化程度更高,多利用技术的多变性和行业本身与信息技术的融合,通过技术垄断获取效益。对技术创新的依赖程度不同。前者技术创新的强度和频率较低;后者对技术创新的依赖程度极高。在专业分工的条件下,对不同产业和部门协作密集度的要求不同。前者各要素间协作密集度较低;后者各要素间协作密集度较高。对劳动者素质的要求不同。前者以技能型劳动力为主,属于劳动密集型产业集群;后者多以从事研发工作的智能型人才为主,属于知识技术密集型产业集群。

正是由于高新技术产业集群有其突出的本质特征,才能体现出它在竞争中所特有的强劲优势。

### 3 基于产业组织的高新技术产业集群竞争优势分析<sup>[3][4]</sup>

#### 3.1 市场结构分析(Market Structure Analysis)

市场结构主要反映企业之间及企业与消费者之间的交易关系和地位,反映市场的竞争与垄断程度。市场结构一般包括市场份额、市场集中程度、产业壁垒及垄断方式。

(1)在高新技术产业集群的地域中,往往占有较高的市场份额和市场集中度。产业集群作为一个整体,在市场上占据重要的位置,或者是某一制造业的中心,或者是某一产业的价值中心。如美国硅谷的信息业、好莱坞的娱乐业、印度的班加罗尔IT业,它们是世界上相应产业发展的指向标,领导着世界潮流。它们无论作为要素投入的买方力量,还是作为制成品或服务的卖方力量,在市场竞争中都是绝对的霸主,都具有很强的议价能力,获取垄断利润。

(2)高新技术产业集群的内外市场环境形成截然不同的产业壁垒。在高新技术产业集群内部,降低了集群内企业的进入、退出壁垒。首先,集群内较好的基础设施、信息服务、技术工人、市场资源等条件便利了企业的衍生和创建;另外,由于集群内企业间知识技术的外溢,信息技术降低了企业的成本,从而减少了集群内企业的最小有效规模,使新企业的进入成为可能。其次集群内企业的退出壁垒较低,同一产业中的部分企业退出,养老、失业保险等社会制约因素反映不会太强烈,再加上产业集群内为生产提

供服务的金融与咨询等服务业较为配套,市场发育相对完善,企业可以通过产权交易或企业并购的形式退出产业。

但对集群外部的其它企业,则增加了进入或退出壁垒。因为现行企业(产业群)具有强大的竞争优势,包括绝对成本优势、产品差异化优势、企业所拥有的隐含经验和学习能力、消费者对品牌的高度认同以及金融方面的强力支持等,足以构成产业进入壁垒。同时,集群外的企业退出壁垒也相对比较高,因为现存企业资产转让困难,如许多专用性的资产,特别是机械制造、重化工等产业,退出的沉没成本过大,使企业难以退出。

(3)高新技术产业集群的产品市场结构具有竞争性垄断特征。所谓竞争性垄断,就是指在高新技术产业中,由于高新技术产品本身所具有的技术创新迅速的特征,垄断性和集中度越高,市场竞争反而越激烈,这就出现了市场竞争和垄断双双被强化的竞争性垄断现象。这种垄断性特征源于两个方面:高新技术产业集群对外形成的极高的技术性市场进入壁垒。由于高新技术产业属于技术知识密集型产业,有形和无形的技术知识成为主要的投入要素,并且集群内的企业对创新的核心知识、技术及其创新成果都采取了严格的保密和知识产权保护。对其它集群而言,就形成了很高的核心技术市场进入壁垒。这就使拥有核心技术及创新成果的高新技术产业集群获得了较高的市场控制能力,导致了一定程度的垄断;高新技术产业集群的产品具有更高的性价比。由于高新技术产业集群拥有独占性的创新产品或创新的生产方法和工艺,可使其产品在生产成本、产品差异化等方面都强于竞争对手,最终将对手排挤出市场,从而降低了市场的竞争度,导致垄断的出现。

#### 3.2 市场行为分析(Market Conduct Analysis)

市场行为是指企业为实现其战略目标(如利润最大化、更高的市场占有率等)而采取的适应市场要求不断调整其对策的行为。主要包括:企业价格竞争行为与非价格竞争行为。

(1)高新技术产业集群对外的价格竞争行为——定价行为。高新技术产业集群的定价行为主要表现为掠夺性定价、个性化差别定价。

掠夺性定价指企业在销售的过程中,开始时将价格降得很低,以致把竞争对手逐出市场并吓退潜在进入者,然后再提高产品价格,以获得高额的垄断利润。它是企业通过承担短期损失来换取长期利益的定价行为。对于具有高集中度的高新技术产业集群而言,特别是当其实行产品差异化艰难时,集群内占主导地位的企业往往利用集群的外部经济性所带来的低成本优势,采用掠夺性定价来获得行业利润。

个性化差别定价是以集群产品差异化为前提,主要针对高新技术产业集群专业化分工更精细、技术市场更新升级较快等特征,促使高新技术企业采取的个性化定价行为。比如戴尔公司就通过为不同的消费者提供不同配置的计算机赢得利润。

(2) 高新技术产业集群对外的非价格竞争行为——产品差异化、品牌效应、产品标准化。高新技术产业集群产品的生命周期较短, 顾客对产品的需求更趋于个性化、多样化, 并且对提供产品或服务的时间要求越来越高, 而满足这些要求是集群外的企业无法单独应对的。高新技术产业集群内的产品一般具有技术可分性, 这使集群内部企业之间的劳动分工高度深化。这种技术可分性在降低创办企业资本要求的同时, 会吸引众多企业聚集在一起, 这就为集群产品的差异化和多样化创造了条件, 使集群中的企业能够以较低的调整转换成本和较短的调整转换时间来满足顾客对产品多样化和个性化的需求。除了顾客需求引发的产品差异化以外, 由于集群中同类企业的大量聚集, 使得顾客更方便地了解产品的性价比, 这无形中加大了集群中企业的生存压力, 也就迫使企业主动对产品和服务进行创新, 最终也会实现集群中产品的差异化。另外, 由于消费者对某种高新技术产品表现出强烈的偏好, 这就迫使外部进入者要耗费更多的资金来克服由此产生的进入壁垒。差异化程度越高, 进入时所遇到的这种壁垒越严重, 集群产品对市场的占有率就越稳定。

在品牌效应方面, 大部分高新技术企业, 尤其是中小型高新技术企业的生命周期较短, 资金有限, 在品牌宣传、市场推广上的投资无法达到预期的目的, 因而单个品牌的知名度就相当有限。而利用集群的群体效应, 就容易形成“区位优势”。而且“区位优势”一旦形成, 其它地区和大企业很难在短期内成功地效仿。

在产品标准化方面, 只有生产标准技术(原创性或基本创新的科学技术)的创新劳动才可能获得最大化的创新收益, 因为标准技术的市场含义就是垄断性市场, 标准技术的经济含义就是垄断性创新收益。对高新技术产业而言, 成为第一还远远不够, 重要的是形成一套行业标准让别人去遵守, 这样才能成为市场的主导者。

### 3.3 市场绩效分析(Market Performance Analysis)

市场绩效是指在一定的市场结构下, 通过一定的市场行为, 实现一定的市场效果, 主要表现在市场配置效率、技术进步、产业规模结构效率(规模经济的实现程度)、企业经营和内部组织的效率(企业的内部资源配置)等方面。

(1) 高新技术产业集群在利用外部经济性实现利益最大化的同时, 巧妙地解决了垄断和竞争之间的矛盾。垄断

性体现为集群的群体优势在某一行业中表现出来的垄断优势, 而竞争性体现在集群中企业间横向、纵向的市场竞争。如企业间在生产成本、产品质量、产品差异化等方面的竞争。而这种竞争又恰好构成了促进集群发展的内在动力, 两者相辅相成。

(2) 高新技术产业集群更有助于激发“创新主体”的活力。虽然高新技术产业集群的核心技术受到主导企业很高的保密和知识产权保护, 但是, 集群中的企业还是会通过它们长久以来基于相似的产业文化、地理接近等因素建立的社会网络, 将重大的技术突破、更先进的创新技术、管理机制等隐含经验类知识进行传递和扩散, 使集群中的企业通过这种快速学习和模仿实现自身的更新和升级, 而企业自身能力的提高必将促进集群创新环境的改善。这就为集群中的企业与集群的创新环境之间建立了良好的互动机制, 为实现两者的共同发展奠定了基础。

## 4 结束语

本文认为, 高新技术产业集群占有较高的市场份额和市场集中度; 在集群内部, 降低了集群内企业的进入、退出壁垒, 并呈现出较强的竞争性垄断特征。高新技术产业集群的价格竞争行为以掠夺性定价、个性化差别定价为代表, 同时在产品差异化、品牌效应、标准化方面体现出更强的非价格优势。高新技术产业集群的效益大于联合前各个成员企业的个别效益之和, 实现了“1+1>2”的协同效应, 同时更有助于集群内部企业和集群的创新环境之间建立良好的互动机制, 实现集群与创新环境共同发展这一双赢的目的。

参考文献:

- [1] Michael E.Porter.Clusters and the New Economics of Competition[J].Harvard Business Review,1998(11/12): 77- 92.
- [2] AcsZ,J,Varga A.Entrap Rencurship, Agglomeration and Technological Change [Z]. German: Max Planck Institute, Discussion Paper, 2004.
- [3] 隋映辉.产业集群[M].青岛:青岛出版社,2005.
- [4] 楚尔鸣,李勇辉.高新技术产业经济学[M].北京:中国经济出版社,2005.

(责任编辑:高建平)

## The Analysis of the Competitive Advantages of High New Technique Industry Cluster

Abstract: Based on theories of industrial organization and the industry cluster, the competitive advantages of high new technique industry cluster are analyzed from three aspects of market structure, market conduct, market performance called SCP frame of organizational theory to accelerate industrial structure adjustment, to exertive its advantages, and to carry out transformation of regional economy sustainable development from low cost cluster to innovative cluster.

Key Words: industrial organization; high new technique; industry cluster; competitive advantage