

# 基于波特理论的产业集群鉴别方法研究

刘林青, 谭力文

(武汉大学商学院工商系, 湖北 武汉 430072)

**摘要:** 如何鉴别一个国家、地区的产业集群? 是目前各地政府纷纷着手制定当地产业集群发展战略中首先遇到的一个难题。拟通过对波特的产业集群研究的历史回顾, 从中探求其开展集群鉴别的主要方法。

**关键词:** 波特; 产业集群; 鉴别方法

**中图分类号:** F062.9

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1001-7348(2004)12-0015-03

如何鉴别一个国家、地区的产业集群? 本文拟通过对波特的产业集群研究的考察, 从中探求其开展集群鉴别的主要方法。为了研究的方便, 本文将波特对产业集群研究划分为两个主要的阶段: “国家竞争优势理论”阶段和“产业集群理论”阶段。

## 1 国家竞争优势理论阶段产业集群的鉴别办法

在这一阶段, 产业集群仅仅是波特在研究国家竞争优势时提出的一种观念, 还没有形成独立和完整的理论。波特为什么在研究国家竞争优势的过程中提出产业集群? 对这一问题的思考有助于我们对产业集群概念的认识, 也可为我们提供寻找和鉴别产业集群的思路。

### 1.1 对产业集群概念提出的逻辑思考

波特提出国家竞争优势理论, 源于对一个马歇尔式问题的思考: “在国际竞争中, 为什么一些国家比另一些国家更成功?”, 即如何提高一个国家或经济体的国际竞争力问题。波特认为评价一个国家或经济体国际竞争力的唯一指标是生产力的高低, 因为国家或经济体发展经济的基本目标是不断提高人民生活水平。一个国家和经济体的生产力最终取决于其企业的生产能力。因此, 市场

经济中, 国家与国家的竞争实际上是在企业和企业之间进行的。

波特在研究过程中进一步发现, 并不是一个国家的所有企业都有很强的国际竞争优势, 而是集中在几个有限的产业中, 如德国是全球印刷机产业、高级轿车、化工产业的集中地; 美国在个人电脑、软件、信用卡、电影等产业独占鳌头; 意大利的瓷砖、鞋靴、包装机械以及工厂自动化设备方面表现强势等等。因此, 产业应当是研究国家竞争优势的基本单位, 提高一国国际竞争力的关键是优势产业的培育。如何培养一个产业的国际竞争优势? 波特认为产业竞争优势的源泉不仅仅是传统的古典经济学中的“比较优势”, 而是产业发展所依赖的“钻石体系”的形成: 要素条件、需求条件、公司战略和结构的竞争背景、相关支持产业、机遇和政府等要素的相互关联。这个钻石体系一旦形成, 就会产生自增强机制, 推动产业的竞争优势不断提高。钻石体系中各个关键要素都具有地理集中性, 因此, 其运行的结果客观上推动了一个国家或经济体产业竞争优势趋向于集群分布, 形成所谓的产业集群, 呈现出由客户到供应商的垂直关系, 或由市场、技术到营销网络的水平关联。因此, 从这种意义上看, 产业集群可以看作是钻石体系的外

在表现。

概括起来, 波特提出产业集群概念的逻辑思路是: 将产业作为分析国家竞争优势的基本单位, 在寻找产业竞争优势的源泉和动态性的过程中, 提出钻石体系理论, 而钻石体系运行的结果是产业集群的出现。由此可见, 波特对产业集群的思考和定义是以某一个优势产业为核心的。我们似乎可以按此逻辑来指导我们鉴别一个国家或经济体的产业集群: 首先界定一个国家或经济体的具有国际竞争优势的产业, 然后通过对该优势产业进行钻石体系分析, 寻找相关和支持产业, 就可以鉴别出该产业集群。

### 1.2 产业集群的鉴别方法

这阶段, 波特将产业集群定义为相关产业的紧密结合。因此产业集群的鉴别是以产业为基础进行的。在《国家竞争优势》中, 波特提供了两种产业集群鉴别的方法: 一是用于国别研究的“产业集群表法”, 二是具体产业集群研究的“波特式案例分析法”。

(1) 产业集群表法。产业集群表法是《国家竞争优势》中附录部分给出一个界定产业集群的方法, 并用于《国家竞争优势》中的国别研究, 目标是以国家或经济体为基本地理单位, 鉴别一个国家或经济体具有国际竞争优势的产业和产业集群。因此, 在判定产业

收稿日期: 2004-05-14

基金项目: 湖北省科技厅软科学项目“产业集群与湖北特色产业竞争力培育”的部分研究成果(2003AA406B04)

作者简介: 刘林青(1974-), 男, 汉, 重庆市人, 企业管理专业博士, 武汉大学商学院工商系讲师, 武汉大学战略管理研究所研究员。谭力文, (1948-), 男, 汉, 成都市人, 经济学博士, 博士生导师, 从事企业战略管理、国际企业管理、管理学理论研究。武汉大学商学院常务副院长, 武汉大学战略管理研究所所长。

集群表的范围时有两个前提:首先,产业必须是这个国家能够在国际竞争中表现优势的产业;其次,产业的定义从严,尽可能按照统计分类的事业项目(如:农场牵引机类),而非广义的产业部门(如:农业机械类)。评估国家竞争优势的标准则要看这项产业是否有突出的出口业绩,或看其依本身技术等实力在海外投资的表现如何(而不是所谓海外组合投资)。具体步骤如下:①筛选出具有国际竞争优势的产业。以该年该国占全球贸易比重的平均值为临界点,如果该产业占全球出口总量的百分比超过这个临界点就被认为有国际竞争优势;②以最终的应用产品为基础往上归纳具有竞争优势的产业,组成产业集群。目的是强调需求条件和产业之间的垂直关系。首先列出初级商家,再分成零件和商品两个范畴。到这个阶段时,对初级产品进行加工的机械产业被列入,紧接着是特殊元件的出现,最后,与这些产业活动相关的服务业也被标明纳入。③对产业集群进行归类,编制产业集群表。这种归类主要依最终产品性质加以分类,反映出产业集群间的广义价值链关系。最上一排产业称为“上游部门”,属于此部门的产业产品,主要供应其他产业所需的元件材料。居中的一排是有关产业功能和支持功能的最终产品部门,这一类产业大多数与国防或交通运输等最终产品有关。综合商业类所涵盖的测量仪器和动力机械类产业,为最终产品产业所需要的附属产品或支持产品。最后一排,则是与最终消费商品和劳务关联度最高的最终产品部门。运用产业集群表,每个国家的经济特性,可以从该国在国际市场上的成功产业如何分布于各级最终产品部门而显示出来。

(2)波特式案例分析法。波特在《国家竞争优势》中,对个别国家的优势产业的产业集群问题进行研究,也为我们提供了一种鉴别具体产业集群的分析工具。波特式案例分析法是一种定性研究方法,其思路是:通过对产业历史演进和现状的考察,对产业的竞争优势的源泉进行钻石分析,即进行产业的要素条件、需求条件、公司竞争与结构分析、相关支持产业分析,重点是这些要素之间的关联程度,进而考察集群效应的强弱,以此来评价该产业的未来竞争力。在钻石分析中另一个重要工作,就是绘制出该地产业集群地图,反映相关产业的关联程度。因此,钻石

分析图和集群地图是该产业集群鉴别法的两个重要分析工具和特色所在。

## 2 产业集群理论阶段的产业集群鉴别方法

20世纪90年代后期,产业集群在竞争日趋复杂、知识导向和动态的经济体中的角色越来越重要。波特在国家竞争优势理论的基础上,进一步完善和总结产业集群思想,形成相对独立的产业集群理论,并将此作为指导地区经济发展和创新的重要政策工具。基于本文的目的这里重点探讨集群的概念和集群的鉴别方法。

### 2.1 产业集群概念的完善

波特对产业集群概念的完善主要体现在《产业集群和新经济竞争》、《产业集群与竞争:企业、政府和机构的新议题》两篇文章中。在这两篇文章里,波特首先对产业集群下了一个明确的定义:在特定领域中,同时具有竞争和合作关系,且地理上集中,有相互关联性的企业、专业化的供应商、服务供应商、相关产业厂商、以及相关机构如大学、制定标准化的机构、产业公会等。比较波特前期的研究,这个概念有如下一些特点:

首先,对产业集群范围的界定变得宽泛,产业集群不仅包括产业还包括相关的法人机构。更将政府视为产业集群的重要组成部分,并具有非常重要的影响力。

其次,产业集群具有许多不同的形式,要视其纵深程度和复杂性而定。但波特仍然坚持产业集群的界定不在强调以某一产业为核心,并以价值链为基础进行关联,即绝大多数产业集群包含最终产品或服务厂商,专业元件、零部件、机器设备以及服务供应商、金融机构、及其相关产业的厂商。产业集群除了某一或几个产业为核心外,还可以大学为核心,也可能以某类技术为核心等。

再则,在地理上集中是产业集群最重要的特征。产业集群可以体现在不同地理层级上,例如大城市、洲、地区,以及跨经济体。在不同地方,对产业集群的内容也会有所改变,要视该产业所处的竞争区间以及所应用的战略而定。

最为重要的是,产业集群的本质是集群要素彼此共通性和互补性相联结。其原因在于波特最近提出的“竞争力的微观经济学”的理论体系中存在着这样一个思考逻辑:每

个企业的竞争力除了自身的因素外,还与微观经济基础的体质有关;而体质的评价标准则是微观经济基础的四个要素是否建立关联,形成钻石体系,进而表现为产业集群。其实,这个思考逻辑中隐含着一个重要前提:任何企业或产业都存在微观经济基础。换言之,任何产业的产业集群的原型(或称为“隐性产业集群”、潜在产业集群)都存在。因此,产业集群存在与否和竞争力的强弱问题从本质上说应是关联机制建立与否和强弱的问题。而这种关联机制是我们传统的经济思维模式所忽略的,这也正是产业集群理论的优势所在。

波特认为这种关联机制从本质上是自发形成的,却事实上或多或少都存在,但只有达到关键多数,“集群经济效应”才会显现出来。但这种关联机制是可以培养的,而政府在此方面将发挥非常重要的作用。

### 2.2 产业集群的鉴别方法

这时期是波特利用产业集群理论进行应用研究的重要时期,在各个应用研究中都提供了相应的产业集群鉴别方法。概括起来有:用于国别研究的“产业集群发展指数法”、用于国内研究的“地区级产业集群鉴别法”和用于具体集群研究的“波特式案例分析改进法”。

(1)产业集群发展指数法。用于国别研究的产业集群鉴别方法主要体现在每年世界经济论坛的《全球竞争力报告》中,在论坛的“软”数据调查体系中,专门就各国集群发展程度设计了10个指标,包括购买方的精明程度、当地供应商的数量、当地供应商质量、严格的管制标准、公司活动中的分权程度、集群发展状态、集群中的合作程度、零部件的当地可得性和专业化研究和培训服务的当地可得性。由此看出,这里的产业集群鉴别已不再是一个国家具体优势集群的鉴别,而是主要反映产业集群现象在该国的普遍性、产业集群发展的深度和广度、集群的高级程度等,借以反映该国微观经济竞争力是否与其经济增长阶段匹配。这基于波特的一个重要观点:运作良好的产业集群,是迈向发达经济体的必要条件。

(2)地区级产业集群鉴别法。波特认为产业集群思想可以作为地区经济发展重要的政策工具,但在美国并没被普遍使用,其原因在于缺乏相应的基础性工作。为此,波

特在美国积极实施“集群地图项目”(cluster mapping project)开展该产业集群的系统鉴别工作。集群地图数据可以被用来鉴别一个地区经济中最重要的集群,理解地区相对工资、从业人员增长、新经济单位形成的驱动力、评价地区专利绩效,检验地区的相对位势。项目目标是提供一个客观、定量的方法来概括和比较地区经济,检查地区集群的优势、演化和绩效,为地区经济发展集群战略提供指导。在集群地图项目中从三个经济地理层级去鉴别集群:洲、经济区和大都市区。其基本如下:

首先,将所有的产业根据产业涉及的地理范围分为“贸易”和“当地”产业。当地产业是存在于绝大多数地区和主要在当地销售的产业,贸易产业是集中在少数几个地区,并将产品销售到其他地区和国家的产业。波特认为贸易产业对于推动地区经济发展才是重要的,因此,整个项目围绕这些产业进行。

其次,产业集群的统计鉴别。主要是通过产业从业人员的地理集中性加以鉴别的,关键指标是区位商(Location quotient)。具体的集群鉴别中采用了两种方法:方法一,选择一个领域或活动的核心产业,计算出其他产业与核心产业的地理相关性,那些与核心产业有统计显著相关的产业被纳入集群中。方法二,计算一个领域和相关领域中两两产业的地理相关性,通过统计显著性和实质的内部相关来定义一个集群。在这两种集群鉴别过程中,因为同一地区存在几个强产业集群而造成的集群中会有一些虚假相关的产业,则运用投入产出表和产业相关知识加以消除。鉴别的结果,波特在美国找到了41个贸易集群,并用产业集群表法进行了归集。

最后,界定宽定义产业集群和窄定义产业集群。主要是基于这样一个事实:一个给定产业可以出现在几个产业集群中。造成的原因可能产业的定义过分宽广。但最主要的

原因是事实往往如此,即存在多种形式的外部性;有些产业是多个产业的供应商和消费者。从集群的思想看,寻找到这样的产业和产业集群更具有“集群经济性”。波特对有些产业进行了宽、窄两种定义:窄产业只对应到一个产业集群中;宽产业则可以归集到几个产业集群中。这样,由窄产业组成的产业集群称为窄定义产业集群,由宽、窄产业组成的产业集群被称为宽产业集群。在41个贸易集群中有244个窄产业组成的子集群和245个宽产业组成的子集群。

(3)波特式案例分析改进法。在统计鉴别的基础上,“集群地图项目”还选择41个集群中的8个典型集群展开深度研究(in-depth analysis)和比较研究。新的案例分析法的改进之处有:

首先,进一步完善了对产业集群历史演进的分析,主要体现在两个方面:①开展了对产业集群中“核心企业”(anchor firm)与其衍生公司关系的分析,并给出相应的衍生关系图。核心企业在产业集群中扮演着磁铁石、活动组织中心和当地提高生活质量的推动者等角色。更重要的是这些核心企业往往会产生许多衍生公司,这些卫星公司很可能就是核心企业强大的竞争对手,但他们之间先天的“血缘”联系,对于形成产业集群协同是非常重要的。②绘制集群演进的时间线,指明集群演进过程中的重大事件。

其次,产业集群地图的完善和改进。在前面统计分析的基础上,进一步开展深度访谈和问卷调查来完成集群地图的编制。具体分析思路为:①先了解企业或类似厂商的集中情况;②然后观察企业和法人机构的纵向联结关系;③接着是水平观察那些通过共同销售渠道,或生产互补性产品和服务的产业。要界定产业的水平联结,必须根据类似的专业元件或技术,或以其他供应面联结;④界定出一个产业集群的产业和厂商后,紧接着是找出给他们提供专业化技能、技术、

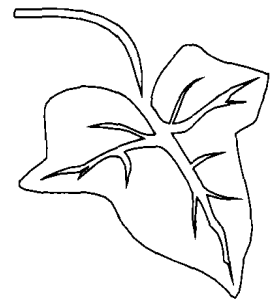
信息、资金或基础设施的机构,与其它包含产业集群成员的集合体;⑤最后一步才是寻找会对产业集群成员产生重大影响的政府或其他制定标准的机构。

最后,对产业集群的钻石分析也进行了完善和改进。在钻石分析的内容上增加了政府作用分析和集群协同性分析的内容,并绘制出集群内关联强度图来反映集群核心产业与相关机构的关联程度。

参考文献:

[1]迈克尔·波特.竞争论[M].高登第,李明轩译.北京:中信出版社,2003.  
 [2]Michael.Porter. The competitive advantage of nation[M].PALGRAVE,1998.  
 [3]迈克尔·波特.国家竞争优势[M].李明轩,邱如美译.北京:华夏出版社,2002.  
 [4]Michel E.Porter cluster and new economics of competition[J].Harvard business review,1998,November and december:P77-90.  
 [5]世界经济论坛.2002-2003 年全球竞争力报告[M].方丽英等译.北京:机械工业出版社,2003.  
 [6]盖文启,朱华晟.产业柔性集聚与区域竞争力[J].经济理论与经济管理,2001,(10).  
 [7][美]波特.日本还有竞争力吗[M].北京:中信出版社,2002.  
 [8]Council on competitiveness,Clusters of Innovation National Report[R].www.compete.org.

(责任编辑:曙光)



## The study on the Identifying Methodology of Porter-based Clusters

**Abstract:** How to identify the industrial clusters of a state or region? It is the difficult problem that local authority will encounter firstly, when they set down regional industrial clusters development strategy. This article reviewed the history of the Porter's research on the industrial clusters, in search of the main methods of the identification of clusters which he used.

**Key words:** porter; industrial cluster; identifying methodology