

卢福财 胡大立 主编

CHANYE JIQUN YU WANGLUO ZUZHI

产业集群与网络组织

产业集群是指大量产业联系密切的企业高度集中于某个特定地区的一种产业成长现象。西方学者对产业集群的研究始于20世纪初期。第一个研究产业集群的经济学家是阿尔弗雷德·马歇尔，他的主要贡献是发现了产业发展的规模和产业的地区性集中有很大关系，他认为企业集群是因为外部规模经济所致。韦伯是工业区位理论的创始者，他从工业区位理论的角度阐释了企业集群现象。韦伯认为，产业集群分为两个阶段，第一阶段是企业自身的简单规模扩张，从而引起产业集中化，第二阶段主要是靠大企业以完善的组织方式集中于某一地方，并引发更多的同类企业出现。



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

F207
L783



郑州大学 *04010248234S*

CHANYE JIQUN YU WANGLUO ZUZHI

产业集群与网络组织

卢福财 胡大立 主编



F207
L783

经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

产业集群与网络组织/卢福财, 胡大立主编. —北京:
经济管理出版社, 2004

ISBN 7-80207-156-9

I. 产... II. ①卢...②胡... III. 企业管理—组织
管理学 IV. F272.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 137428 号

出版发行: **经济管理出版社**

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话: (010) 51915602 邮编: 100038

印刷: 北京晨旭印刷厂

经销: 新华书店

责任编辑: 卢小生

技术编辑: 蒋 方

责任校对: 超 凡

787mm×1092mm/16

13.5 印张

234 千字

2004 年 12 月第 1 版

2004 年 12 月第 1 次印刷

印数: 1—6000 册

定价: 26.00 元

书号: ISBN 7-80207-156-9/F·147

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部

负责调换。联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974

邮编: 100836

前 言

产业集群是指大量产业联系密切的企业高度集中于某个特定地区的一种产业成长现象。西方学者对产业集群的研究始于 20 世纪初期。第一个研究产业集群的经济学家是阿尔弗雷德·马歇尔，他的主要贡献是发现了产业发展的规模和产业的地区性集中有很大关系，他认为企业集群是因为外部规模经济所致。学者阿尔弗雷德·韦伯是工业区位理论的创始者，他从工业区位理论的角度阐释了企业集群现象。韦伯认为，产业集群分为两个阶段：第一阶段是企业自身的简单规模扩张，从而引起产业集中化；第二阶段主要是靠大企业以完善的组织方式集中于某一地方，并引发更多的同类企业出现。克鲁格曼是第一位把产业集群与国际贸易因素紧密联系起来研究的知名经济学家，他认为通过贸易活动，总会使某些产品的生产集中于某些工业区，由此引起地区的比较优势。美国学者迈克尔·波特则是从竞争经济学的角度去研究企业集群问题，他认为企业集群更多地首先发端于一两家创新性的企业。

我国学者对产业集群的研究起步较迟，20 世纪 90 年代，对中小企业集群的形成和发展进行了研究。针对我国东南沿海的江浙、福建、广东等区域出现的中小企业集群现象，有的学者从区域经济、非正式制度及制度变迁等方面进行研究，也有的学者从企业网络或者企业家网络的角度来研究企业集群。

研究表明，产业集群对企业发展具有强大的优势，主要表现在如下几个方面：

1. 外部经济与规模经济，如共同利用多种基础设施、服务设施、公共信息资源和市场网络。
2. 专业化加强，产业群内企业更加集中于自己擅长的领域，有利于提高质量、技术和管理水平。
3. 成本降低，效率提高，产业集群这种产业组织形式用市场交易关系取代了内部管理关系，能够节省能源、原材料、运费、信息搜寻和交易成本。
4. 利于创新，产业群内企业地理接近，企业间密切合作，新工艺、新技术能够迅速传播，新思想、新观念易于被接受，有利于增强企业的创新能力。

在经济全球化的今天,构建产业集群是国家、区域和城市提高产业竞争力的关键。产业集群被许多国家或地区有效地作为实现某些目标的战略方式。

1. 培育与提升产业竞争优势的重要途径。产业集群的产业特性与集中化表明,产业集群是若干厂商集中于某一产业,通过多类行动主体的共同努力,利用集群效应而获得一定的竞争优势。

2. 推动地方经济增长的重要方式。产业集群的地方性与集中化表明,产业集群是若干厂商与机构集中于某一特定地域共同发展,它们提升了该地的经济总量,拉动了该地就业,增加了该地税收,推动了该地服务产业的发展。

3. 促进中小企业发展的重要方式。产业集群的网络化把大小不等的各厂商和各类机构连成一个有效的网络,面对市场的首先是产业集群本身,其次才是各具体企业,产业集群整体的规模很大,市场势力很强,集群内的人才丰富、信息多、资源共享,有效地避免了中小企业发展的先天不足。

4. 发展中国家促进农村工业化与城镇化进程的重要途径。产业集群能够促进小企业的发展,而产业集群中技术溢出和衍生企业的便利性能够促进新创企业不断产生,公共服务部门的职业培训、技术支持可以有效地弥补农村企业的先天不足,而地方政府的积极参与可以不断提高本地基础设施与企业的发展环境。产业集群促进了发展中国家的农村工业化进程。

5. 国家与区域创新系统的一种重要实现方式。无论是国家创新系统还是区域创新系统,其目标都是通过知识有效地积累、传承、扩散与增长来促进技术创新,从而导致生产率的大幅度提高;其方式是通过创新系统的主体构成有效的网络,互动创新。

正是在这一背景下,我们组织有关专家、学者对产业集群理论与实践进行了研究,本书是这项研究成果的一部分。本书涵盖了网络组织、集群形成机理、科技园区建设、集群与地方经济发展以及集群与人力资源开发等主题。

写作本书时,我们参考了大量相关的文献、资料,有些观点直接被本书吸收。在此,向这些文献、资料的作者表示衷心的感谢。

由于时间仓促,书中肯定存在不少的缺点、疏漏和错误,恳请各位专家、读者批评指正。

编者

2004年10月

目 录

用网络战略来赢得竞争	卢福财 周 鹏 1
基于产业集群的区域创新网络系统分析	胡大立 吴 群 谌飞龙 9
浅谈网络组织虚拟企业的运作模式	景进安 17
试论信息技术对网络组织的影响	高杨松 25
外部网络化对产业组织理论范式的影响	卢福财 饶 超 31
构建基于专业协作的企业集群网络	胡大立 谌飞龙 吴 群 39
“3S + 4W”原则与我国网络组织连锁店的发展	景进安 肖 坚 45
产业集群下的柔性组织的功能研究	罗 屹 53
基于产业集群的高新技术园区区域创新网络建设	戴晓光 59
论中国传统关系网络对外部网络的影响	卢福财 何 炜 67
基于科学发展观的产业集群战略	万卫红 75
产业集群的竞争优势: 群内企业的竞争与合作行为	何小兰 81
产业集群的创新活动研究	王 胤 87
论创新型地方产业集群的发展	靳丽芳 95
基于产业集群的物流服务分析	朱 晖 101
试论企业间技术创新集群的形成	艾志红 109
人才聚集: 发展产业集群的基础保障	汪华林 115
现代工业园区的产业集群现象研究	江期文 121
发展产业集群需要政府支持	胡宇辰 吴 群 129
产业集群与开发区建设	李福苟 139
我国科技园区发展问题研究	
——基于产业集群理论的思考	胡大立 145
集群的成因与有机硅产业群的实证研究	张孝锋 陈 华 155
关于江西产业集群发展的几点思考	周俊萍 163
产业集群理论及其对欠发达地区地方经济发展的启示	李胜兰 171
中小企业集群化发展问题的探讨	王 琪 王明华 177

产业集群与山区经济发展

——南康市家具业兴起的一点启示	钟运动	189
对发展民营企业集群问题的几点思考	黄景洲 陈永胜	195
区域品牌与产业集群	许基南	201

用网络战略来赢得竞争

卢福财 周 鹏*

摘 要:网络是各种行为主体之间在交换资源、传递资源活动中发生联系时而建立的各种关系的总和。网络中的标准和规则构成网络的体系结构,它决定了网络的运行。网络战略,是指企业主动与外部合作者建立网络联系,通过网络体系结构来获取各种资源,以形成一种独特的竞争优势,从而在市场竞争中谋求长远发展。网络战略是企业应对动荡多变环境的必然选择,对于后工业化与信息化时代的企业经营与发展具有重要的意义。有效实施网络战略的基本要点包括快速建立技术标准、广泛组建网络体系、有效控制已建网络、充分获取网络利益、适时重建网络体系。运用网络战略成功的关键在于把握网络开放与控制的尺度。

关键词:网络战略 赢得竞争 技术标准

在市场竞争日益激烈、风险与机会并存、科技进步加快的今天,厂商以单个的力量去投入市场竞争往往显得力不从心,而以网络作为参与竞争的方式将是一种获取独特竞争优势的有力措施。本文主要对网络与网络战略的概念、实施网络战略的意义、有效实施网络战略的要点和网络战略成功的关键因素等做一些探索,以期对我国企业(特别是高科技企业)的经营与发展有所指导。

一、网络战略是企业应对动荡多变环境的必然选择

(一) 网络的概念

网络是具有参与活动能力的行为主体,在主动或被动的参与活动过程中,通过资源的流动,在彼此之间形成的各种正式或非正式关系(Hakansson,

* 江西财经大学工商管理学院,南昌市,330013。

1987)。因此,网络可定义为各种行为主体之间在交换资源、传递资源活动过程中发生联系时而建立的各种关系的总和。按照 Hakansson 的观点,网络应该包括行为主体、活动的发生和资源三个基本组成要素(见图 1)。

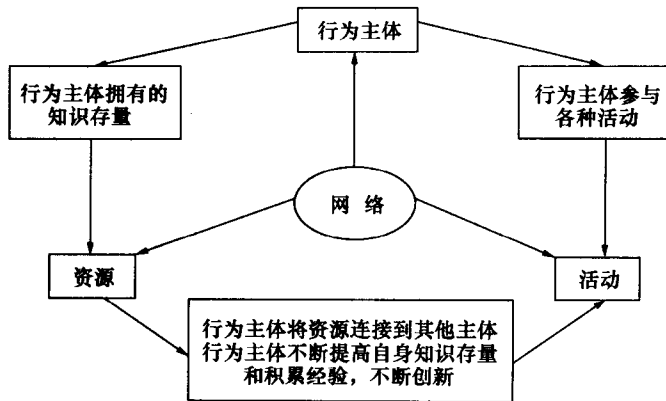


图 1 网络的基本形态 (Hakansson, 1987)

行为主体不但包括个人、单个企业或一个企业群,而且在更广的范围上包括政府、中介组织机构、教育和培训组织等。

网络中的活动包括网络中行为主体内部知识和信息等的传递活动、企业外部的交易活动、企业内部的传递活动、连接到企业外部的活动,以及整个网络中行为主体之间的信息、知识、技术等资源和生产要素的流动等相关活动。

资源包括物质资源(如机械设备、原材料等)、财务资源和人力资源(如一般劳动力、高素质管理者和知识性专家等)。知识和人际关系在质量性的网络中视为相关的资源。

(二) 网络的体系结构

从组织结构的角度讲,网络是一种新型组织协调方式,是一种组织创新。网络内各企业独自提供产品和服务,单个产品间有很大的关联,它们能够无缝隙地组合。比如,在个人台式计算机领域内,最有名的一个网络是由英特尔(Intel)和微软控制的,常称为 Wintel (Windows + Intel) 网。一台台式电脑中各种硬件和软件来自于不同的厂商,但各厂商独立生产的产品却能够完美地组合在一起。之所以如此,是因为网络内的厂商都遵循一套系统的标准和规

则,这种标准详细地说明了程序和命令将如何工作以及数据将如何运行、硬件部分必须坚持的通信协议和格式、应用软件与操作系统之间交换信号的规则,等等。正是这一套标准使得各厂商的产品能互相配合,共同构成一个新的产品形式推向市场。正如消费者单独购买一块主板或一个软件是没用的,必须是一台个人电脑整体才能为消费者提供服务,即这些分散的产品必须集成在一起才能为消费者提供服务。所以,网络中的这一套系统的标准和规则,我们称之为网络的体系结构,它实际上决定了网络的运行。

(三) 实施网络战略的意义

所谓网络战略,是指企业主动与外部合作者建立网络联系,通过网络体系结构来获取各种资源,以形成一种独特的竞争优势,从而在激烈的市场竞争中谋求长远发展。网络战略是企业应对动荡多变环境的必然选择,对于后工业化与信息化时代的企业经营与发展具有重要的意义。

在后工业化与信息化时代,科学技术飞速发展,全球化的市场竞争日趋激烈,使企业外部经营环境发生了巨大变化。第一,随着社会财富的日益富足,消费者用越来越挑剔的眼光看待企业所提供的产品和服务,要求更多的个性化和更高的性价比,对产品和服务的依赖性和忠诚度在下降。第二,在多样化、复杂化、个性化的顾客需求的强力驱动下,市场上企业间竞争日益激烈,在如此快速多变而又充满不确定性的市场中,企业面临的挑战是应该以什么样的组织管理模式,使自己保持着弹性与自适应性。第三,竞争的范围越来越宽广,企业除了面对来自于区域内的同行竞争外,更多的面临全球业界竞争者的竞争。竞争的内容不断变化,20世纪60年代竞争的焦点是成本,到了70年代质量是关键因素,而进入80年代以后时间因素正在日益成为企业竞争的第一要素。由于企业所处经营环境的变化速度大大超过了传统企业组织的跟踪与调整能力,为了适应环境变化,人们的注意力也由企业内部转向企业外部。

网络战略的核心就是要构建外部网络,并通过网络体系结构来获取各种资源。外部网络是相对于整体化公司而言的一种分散化的组织结构,包括合资、联盟、购买协议直到完全外部化的虚拟组织。形成企业网的企业相互之间并无成文的关系,企业网内的所有公司都是独立的,自行决定价格、市场,自行销售产品。它们只是受各自的利益驱动才走上互联之路。网络成员间的高度信任能够使交易过程中的谈判成本、监督成本降低,机会主义行为减少。网络使管理者集中于核心竞争力上,并使合作企业得到了它们所需要的灵活性。它比市场机制的协调能力更强,同时又比科层组织决策更灵活。外部网络的好处有:

①使企业能够更为有效地把握外界信息。②更有利于企业技术创新。③能够促进创新与互补资产和互补技术充分结合以实现技术的商业化。④可以产生协同效应并带来价值增值。⑤在复杂多变的环境下能够帮助企业降低风险。

二、有效实施网络战略的基本要点

企业实施网络战略，就是要主动与外部各类企事业单位建立网络联系，运用并控制网络体系结构中的核心技术，影响网络的运行和走向，获取各种经济资源，以形成独特的竞争优势，从而谋求企业长远发展。企业实施网络战略时一般要经历以下几个阶段并把握好相应的要点：

（一）快速建立技术标准

在网络体系结构中，关键技术支配着整个网络，其技术标准是网络体系结构的控制标准，拥有这种核心技术的公司控制着体系结构，因而实际上影响着网络的运行和走向。如个人电脑中的 Wintel 网中，微软的视窗标准和英特尔的芯片标准控制着网络的体系结构，这些网络的控制者是利用网络来参与竞争的最大收获者。任何一个技术拥有者都想以自己的技术作为主导设计标准来构建网络，并为达到这个目的投入巨额的研究开发费用，尽可能比对手更快地寻求技术上的突破，推出优秀的产品以得到市场的认可。因此，在网络建立前建立标准是实施网络战略的最重要工作。以下几个方面对奠定公司在标准之战中的地位是很有意义的：

1. 如果公司原来拥有一个良好的用户安装基础（Installed Base），那么可以提供向后兼容的技术，实施渐进的策略。对安装基础的控制可以被用来阻止新的标准设定，发起标准战争。

2. 知识产权。拥有能控制有价值的新技术或界面的专利权和版权的公司处于有利地位。

3. 创新能力。在将来进行独家的扩展能力使公司在今天处于一个强有力的位置。

4. 先发优势。由于前期已经做了大量的工作，故而在学习曲线上将比竞争对手走得更远。

5. 生产能力。低成本优势可以帮助公司通过销售标准产品来进行竞争。这样的公司得益于开放标准，而开放标准强调的恰恰就是生产技术的重要性。

6. 互补产品的力量。如果公司的产品是市场上现有产品的互补品，会有力推动公司技术的广泛运用。

7. 品牌和名誉。拥有强大的品牌和名誉优势，使顾客能相信公司将会取得胜利，而这种预期是很重要的，往往预期是会自我实现的。

总之，要建立被广泛承认的标准，关键是要尽可能地引发正反馈。正反馈也可称为网络效应，反映了一种产品或技术被越来越多的人使用，就会有更多的人加以采用，产生一种“强者更强，弱者更弱”的现象。网络效应使得商品被选择取决于这种商品被其他人使用的情况，越流行的东西越被更多人使用和选择。常见的标准战争主要有四种类型（见表1）。

表 1 标准战争的类型

你的技术	竞争对手的技术	
	兼容	不兼容
兼容	竞争渐进	渐进对革命
不兼容	革命对渐进	竞争革命

其中，“渐进”是指推出的新技术向后兼容，即与老一代的技术兼容，它提供从老技术向新技术升级；而“革命”是提供一种不向后兼容的技术，但这种技术一般都超过现有技术。

（二）广泛组建网络体系

组建网络的关键是要设法达到网络的临界容量，核心技术拥有者要不断吸引别的相关厂商加入到自己一边。一种最有效的方法是广泛地授予经营特许权，通过廉价发放许可证许可其他厂商使用这些技术和标准，吸引别的厂商广泛地使用，并鼓励他们推出相关产品。比如，Novell 公司在 20 世纪 80 年代末，剥离了本地网（LAN）的硬件业务，开始专攻网络操作系统。在当时 LAN 业务占 Novell 的市场份额的 40%，而且 LAN 硬件销售收入占公司总收入的 70%，而把这样的机会让给其他公司，就使得自己的网络操作系统被广泛由那些加入 LAN 业务的公司使用。同样，由于大量厂商参与到 LAN 业务中来，使得 LAN 总的市场价值激增，更加带动了 Novell 软件的使用，结果在 1986~1994 年间，Novell 软件的市场份额从 40% 上升到 75%，收益从 1.2 亿美元上升到 20 亿美元。Novell 构建了以它的网络操作系统作为平台技术的一个服务于互联网的软件网络。

网络的建立者还必须积极地构建属于自己的用户安装基础。这里最重要的

是要处理好转移成本问题。转移成本简单地讲就是当人们从一个系统转换到另一个系统时所面临的成本。如果用户面临的转移成本很高,就会形成锁定(Lock-in)。在建立安装基础时,可采用渗透定价、向新顾客提供折扣、样品赠送,或免费使用和培训等手段降低顾客从别的系统转移到新系统的转移成本。同时,还必须增加对已有安装基础的锁定。比如,网络的建立者可以使他们的产品的各个组件的使用期限参差不齐,以便使各个组件产品不能同时到期;执行忠诚顾客计划,告诉顾客重复购买就会得到回报,这种策略就是明确告诉顾客完全或主要从单个销售者处购买。

(三) 有效控制已建网络

网络中各厂商的产品和技术都是围绕和依赖网络控制者的新产品和技术,为了与核心产品和技术相配合,就必须遵循由网络控制者制定的网络体系结构。如个人电脑行业,由微软和英特尔构件的 Wintel 网络中,所有软件供应商必须在 Windows 视窗操作系统的平台上编写应用软件,否则应用软件在 Windows 视窗操作系统的个人电脑上就不能运行。因此,微软通过视窗构件的体系结构来控制整个网络,并通过特许经营权来影响网内其他企业,使得网内其他企业必须不断等它推出每一代新产品后才能进行相关产品开发。当然,为了巩固网络内其他企业对主导技术和设计的依赖,就要积极主动、持续不断地改进产品和技术。就像英特尔大力投资与持续进行产品开发,不断主动淘汰旧产品,推出新产品,不断提升体系结构。

(四) 充分获取网络利益

由于网络中所有厂商的产品在统一的体系结构下是相辅相成的,因此,这一系列产品比单个产品进入市场竞争优势要大得多,这样整个网络的市场价值是巨大的;而网络控制者拥有网络价值的最大份额,所以获利丰厚。如在个人电脑行业的 Wintel 网络中,即使在 20 世纪 90 年代早期残酷的个人计算机价格大战中,当 IBM 和康柏挣扎着竭力维持它们在个人计算机业务中的利润时,微软和英特尔正获得约为 20% 的税后利润,其销售收入分别为 40 多亿美元和 60 多亿美元,它们合起来拥有比 IBM 更多的现金。

我们可用公式来描述网络控制者的获利状况:

网络控制者的回报 = 网络的总价值 × 控制者在网络价值中所占的份额

网络控制者的获利模式主要有:

1. 许可证收入。对控制者来说,在广泛授予它的技术专利和标准的使用许可时,可获得一笔可观的收入。比如,直到现在,任何一个厂商每生产一台

CD 机, 都还需支付版权费给 CD 技术的初始推广者索尼和飞利浦公司。

2. 通过升级获利。即使控制者开始为了迅速建立网络而大量廉价发放许可证, 但在网络建立以后, 可通过技术和产品的快速升级, 并在新一级产品中保持相对封闭以获得较高的利润。如早年英特尔广泛发放其 $\times \times 86$ 处理器早期版本的许可。而当其标准建立起来后, 又严格控制发放其 386 芯片的许可。这样除了可以获得较高的许可证收入外, 还加强了对网络的控制。

3. 通过出售互补产品获得较高利润。控制者除了拥有独家的核心产品以外, 还可以生产互补产品获利。如 Wintel 网中, 微软除了独家享有的视窗操作系统产品之外, 也积极开发各种应用软件同网内其他产品竞争, 如 IE 浏览器和网景的 Netscape 浏览器的竞争、Word 和 Word Perfect 的竞争。

4. 从自己独家控制的核心产品中获利。为了做到这一点, 最好是使互补产品市场充分竞争, 以便扩大整体产品的需求, 从而带动对主导产品和技术的需求。如英特尔极力推动个人电脑的兼容性和即插即用的标准, 而个人电脑市场越大, 对其芯片的需求也就越大, 实际上英特尔的 $\times \times 86$ 芯片家族的销售毛利率在 40% ~ 50% 之间, 也是该公司全部收入所在。

(五) 适时重建网络体系

随着技术的发展, 已有的主导技术迟早会过时, 而以此建立起来的体系结构同样会变得过时。因此, 在体系结构过时之前, 体系的控制者必须把握下一次的技术走向, 废弃旧的网络, 构建新的网络, 否则, 竞争对手就会迅速着手创造和推出竞争性的特许经营权。比如, IBM 因拒绝统一改编其热销的 AS400 小型计算机软件以适应 RS6000 工作站, 这种自我保护的结果是把一个宝贵的特许经营权拱手让给了微软及其他大量来自低端的销售者。

三、把握网络开放与控制的尺度是网络战略成功的关键

运用网络战略成功的关键在于如何把握网络开放与控制的尺度, 而选择适当的开放程度也是网络竞争中最微妙和最困难的决策之一。

在运用网络战略时, 加大对主导技术标准的发放和技术的扩散, 能够帮助公司迅速建立起网络。并且, 这种扩散程度越大, 越能吸引更多的厂商加盟这个网络, 并共同努力使这项主导技术和标准在市场中取得优势地位, 加大对市场的影响力, 这样必然为控制者获得竞争优势奠定了基础。如 IBM 在 20 世纪 60 年代后期, 一旦 IBM 系统/360 变成最主要的主机解决方案, IBM 便开始放开部件定价和有选择地开放系统, 公布标准允许竞争对手和零部件供应商大范

围生产 IBM 的兼容产品和程序。许多销售 IBM 兼容主机产品和软件的公司给 IBM 公司带来了激烈的竞争压力,但他们也保证了 IBM 的标准一直普及于整个计算机世界。

然而,这种扩散的方式也为控制者控制整个网络带来了困难。控制者投入大量资本和精力研发出来的核心技术通过廉价的特许经营扩散给其他厂商,以吸引他们加盟,但这样导致网络控制者的高成本劣势,以及造成网络其他成员很快接近了其核心技术。可能出现复制、仿制品对其领导地位产生冲击。比如,IBM 就在台式电脑的网络体系内,把控制整个网络的两个关键控制点(系统软件和微处理器)拱手让给了微软和英特尔,因而失去了控制力,而作为一个高成本的制造商,其市场份额不断下降。

相反,如果加强对网络的控制,必然要减弱其核心技术与标准的扩散和特许经营权的发放,这样能够使控制者获得网络价值的大部分,但却使得整个网络价值下降。苹果公司就是一个很好的例子。作为个人电脑中另一个竞争性的网络的控制者,苹果公司将 Macintosh 操作系统与自己的硬件捆绑得太紧,不肯把 Macintosh 操作系统许可给其他厂商,这样完全限制了 Mac 机的分销潜力。苹果公司虽然获得了它所控制网络内的大部分的利润份额,但其整个网络的价值却在下降。如果苹果公司将其操作系统的许可更为放开一点,它以及其微处理器合伙人摩托罗拉公司,就能够像微软和英特尔现在那样行使对个人计算机同样的体系结构控制。

参考文献:

1. Hakonsson H: "Industrial Technological Development : A Network Approach", London, 1987.
2. John Hagel III,《蜘蛛与蜘蛛:企业互联》,麦肯锡高层管理论坛,2000 年。
3. Conti S., Malecki J. Onias P., "The Industrial Enterprise and Its Environment: Spatial Perspective", Ashgate Publishing Ltd., 1995.
4. Scott A.J., "The Role of Large Producters in Industrial Districts : A Case Study of High Technology Systems Houses in Southern California", Regional Study.
5. 查尔斯·R. 莫里斯、查尔斯·H. 弗格森:《体系结构如何赢得技术战争》,《哈佛商业评论》1993 年 3 月和 4 月。
6. 卡尔·夏皮罗、哈尔·瓦里安:《信息规则——网络经济的策略指导》,中国人民大学出版社,2000 年。

基于产业集群的区域创新网络系统分析

胡大立 吴 群 谌飞龙*

摘 要:当代经济出现信息化、知识化、全球化和区域化等特征,使区域经济发展面临着新的挑战和机遇。在此新的时代背景下,区域创新能力正日益成为区域经济获取国际竞争优势的决定性因素和区域经济参与竞争优势的重要标志,而构建区域创新系统已经成为各区域实现快速发展的战略选择。本文从产业集群出发,研究创新网络系统的构成及其运行机制,并提出了构建区域创新网络系统的几点思路。

关键词:产业集群 网络 区域创新 构建思路

一、产业集群中的网络化

在经济全球化进程中出现了显著的区域化特征,而作为区域经济的重要形态——产业集群在其中的作用和角色尤为引人注目。产业集群是指一群位于同一地理区域的相关企业组成的集合体,集群内部各要素之间,通过人际网络关系、价值链关系和竞争合作关系构成了特殊的产业生态系统。

产业集群具有明显的产业特性、地域特性与网络特性,即产业集群首先是某产业的企业;其次是该企业落户在某地;再次是落户在该地的某产业的企业与其他单位构成一个网络组织。因此,产业集群实际上是某产业以网络形式而落户于某地,形成了产业与区域的有机结合。其中,产业是区域的经济增长极,区域是产业的栖息地,正是产业集群的网络化把大小不等的各厂商和各类机构联成一个有效的网络,面对市场的首先是产业集群本身,其次才是各具体企业,由于产业集群整体的规模很大,集群内的人才丰富、信息多、资源共享,因而市场势力很强,从而促进了区域经济的发展。

* 江西财经大学工商管理学院, 南昌市, 330013。

产业集群作为由五大行动主体（企业、大学、研究机构、政府、金融机构等）构成的网络型组织，其中存在着清晰的区域创新网络。在产业集群的网络中，各个结点在协同创新的过程中各自发挥的作用也存在差别：大学与研究机构作为知识与技术的传播者，不仅可以创造新知识与新技术，还可以通过教育、培训以及成果转化等方式，有效地促进产业集群中知识、信息、技术等扩散，为产业集群实现激进的技术创新提供了有力的支持；企业之间频繁的交往与合作，导致一些渐进的技术创新不断产生；政府对共同技术研究的支持，中介机构及时地传递科技信息，金融机构的风险参与等，都为创新的直接主体提供良好的创新环境和服务条件，它们的间接参与创新活动的过程，也会导致产业集群内的科技创新较容易发生。正是通过五大行动主体的共同作用，产业集群内比较容易实现区域系统的创新，因此，产业集群也就成为区域创新系统的理想处所。

二、区域创新网络系统及构成

区域创新网络是指一定的地域范围内，构成产业集群的各个行为主体（如企业、大学、研究机构、政府、金融机构等）在交互作用与协同创新过程中，彼此建立起各种相对稳定的、能够促进创新的、正式或非正式的关系的总和。其方式是通过创新系统的主体构成有效的网络，互动创新；其目标是通过知识有效的积累、传承、扩散与增长来促进技术创新，从而导致生产率的大幅度提高。这一关系不仅为产业集群的网络特性所体现，而且是产业集群效应的重要组成部分。

区域创新网络系统是指区域内各创新行为参与者在一定的创新环境下相互合作所形成的促进创新的系统，即区域网络各个结点（如企业、大学、研究机构、政府、金融机构等）在长期的协同创新中而结成的网络，并融入到区域的创新环境中而组成的系统。由于产业集群的动态性，区域创新系统也不是一成不变的，不同的发展阶段由不同的构成主体来共同构成其网络，但是往往一个发展成熟的区域创新系统都应该包括企业、政府机构、大学及研究机构、中介服务机构、金融机构。

企业，是指各个专业化的原材料或半成品供应商、成品的生产制造商、分包商、销售代理商、各种形式的企业服务商等，既包括数量众多的中小企业，也包括为数不多的大企业。企业是网络中的最重要的经济单元，也是参与创新实现创新增值的最直接的行为主体。