

CHANYE JIQUN SHENGJI YANJIU

# 产业集群

# 升级研究

刘珂著



黄河水利出版社

河南省社科联社科成果出版资助资金资助出版

# 产业集群升级研究

刘珂 著

黄河水利出版社

## 内 容 提 要

本书探讨了产业集群的概念、特征、性质和类型,分析了产业集群生命周期各阶段的演进规律,在此基础上提炼出产业集群升级的内涵和层次;分别从集群创新网络、集群品牌、集群的外向度等集群升级的三个因素分析集群的升级机理,挖掘集群升级的最为关键的动力因素;对许昌发制品、天津自行车、台湾 PC 等三个产业集群的升级进行实证分析,然后用比较分析法分析三个集群升级的共性和差异性,由此得出具有普遍意义的集群升级规律及不同集群升级的个性特征。

本书可供政府部门管理人员、企业管理人员及经济理论工作者阅读参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

产业集群升级研究/刘珂著. —郑州:黄河水利出版社,  
2008.9

ISBN 978 - 7 - 80734 - 435 - 3

I. 产… II. 刘… III. 产业经济学 - 研究 IV. F062.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 143129 号

组稿编辑:王路平 电话:0371 - 66022212 E-mail:hhs1wlp@126.com

---

出版社:黄河水利出版社

地址:河南省郑州市金水路11号 邮政编码:450003

发行单位:黄河水利出版社

发行部电话:0371 - 66026940、66020550、66028024、66022620(传真)

E-mail:hhs1cbs@126.com

承印单位:河南省瑞光印务股份有限公司

开本:787 mm × 1 092 mm 1/16

印张:10.25

字数:240千字

印数:1—1 000

版次:2008年9月第1版

印次:2008年9月第1次印刷

---

定价:29.00元

## 前 言

改革开放 30 年来,产业集群在我国得到了蓬勃发展,作为一种有效的产业组织形式,为区域经济发展做出了重大贡献。鉴于产业集群的成功示范效应,产业集群现象日益受到政界、学界的广泛关注。但在对产业集群竞争优势和创新优势进行研究的同时,产业集群的潜在风险也逐渐暴露出来。在我国,以广东和浙江为代表的沿海地区,产业集群发展较快,在发展中大都遇到了成本上升、产业转移、贸易壁垒等障碍,创新和升级迫在眉睫。而在一些欠发达地区,各级政府也在积极推进集群化战略,以带动当地经济发展。这些地区的很多产业集群形成时间较短,各种要素尚不完备,专业化分工水平较低,还没有形成完整的产业链。因此,欠发达地区的产业集群同样也存在升级问题。而如何实现产业集群升级,不同的产业集群应该选择什么样的升级路径,目前尚缺乏系统的研究。本书以产业集群升级的机理为主线,运用系统分析法、网络分析法、实证调研法、比较分析法对产业集群的升级机理进行深入探讨,旨在通过对产业集群升级机理的分析,揭示集群创新网络、集群品牌、集群的外向度是推动集群升级的关键动力因素,从而为不同类型、不同发展阶段的产业集群升级提供理论指导和分析框架。

全书共由八章构成。第 1 章介绍了研究背景与选题意义、研究内容和研究方法;第 2 章对产业集群升级的相关理论如产业集群生命周期理论、产业集群风险理论、集群竞争力理论、全球价值链理论、产业升级理论、产业集群升级理论进行回顾和梳理,为研究产业集群升级提供理论铺垫;第 3 章探讨了产业集群升级的内涵和机理;第 4、5、6 章分别从集群创新网络、集群品牌、集群的外向度等集群升级的三个因素分析集群升级机理,挖掘集群升级的最为关键的动力因素;第 7 章分析了我国产业集群的类型、发展现状及面临的升级压力,进而探讨了不同类型的产业集群的升级路径;第 8 章分别对许昌发制品产业集群、天津自行车产业集群、台湾 PC 产业集群这三个集群的升级进行实证分析,然后,用比较分析法分析三个集群升级的共性和差异性,由此得出具有普遍意义的集群升级规律及不同集群升级的个性特征。

作 者

2008 年 4 月

# 目 录

## 前 言

<b>第 1 章 导 论</b> .....	(1)
1.1 问题的提出 .....	(1)
1.2 产业集群升级研究的理论意义和现实意义 .....	(2)
1.3 本书研究内容、结构与研究思路 .....	(3)
1.4 研究方法 .....	(5)
1.5 本书的主要创新点 .....	(6)
<b>第 2 章 相关文献综述</b> .....	(8)
2.1 产业升级理论研究综述 .....	(8)
2.2 产业集群的生命周期问题研究综述 .....	(9)
2.3 产业集群风险研究综述 .....	(12)
2.4 产业集群竞争力研究综述 .....	(15)
2.5 全球价值链理论综述 .....	(23)
2.6 文献评论 .....	(29)
<b>第 3 章 产业集群及其升级的内涵和机理</b> .....	(32)
3.1 产业集群的概念、特点和类型 .....	(32)
3.2 产业集群形成的原因 .....	(38)
3.3 产业集群的内在本质 .....	(39)
3.4 产业集群的生命周期 .....	(42)
3.5 产业集群升级的内涵和机理 .....	(44)
<b>第 4 章 集群创新网络与集群升级</b> .....	(51)
4.1 集群创新网络 .....	(51)
4.2 集群创新网络的创新机制 .....	(59)
4.3 集群创新网络的演化 .....	(68)
4.4 集群创新网络对集群升级的影响 .....	(70)
4.5 培育集群创新网络:促进集群升级的战略选择 .....	(72)
<b>第 5 章 集群品牌与集群升级</b> .....	(75)
5.1 集群品牌的内涵和特征 .....	(75)
5.2 集群品牌和企业品牌的区别与联系 .....	(77)
5.3 集群品牌风险的博弈分析 .....	(79)
5.4 集群品牌的功能效应分析 .....	(84)
5.5 集群品牌与集群升级 .....	(86)
5.6 创建集群品牌的对策建议 .....	(89)

---

<b>第 6 章 集群的外向度与集群升级</b> .....	(92)
6.1 提升集群外向度的理论背景 .....	(92)
6.2 集群的外向度与集群升级 .....	(93)
6.3 产业集群的虚拟化与集群升级 .....	(98)
6.4 提高集群外向度的对策建议 .....	(103)
<b>第 7 章 我国产业集群升级的路径选择</b> .....	(105)
7.1 我国产业集群的发展现状 .....	(105)
7.2 我国产业集群面临的升级压力 .....	(107)
7.3 我国产业集群升级的路径选择 .....	(112)
<b>第 8 章 产业集群升级的实证研究</b> .....	(115)
8.1 许昌发制品产业集群升级的路径研究 .....	(115)
8.2 天津自行车产业集群升级的实证分析 .....	(124)
8.3 我国台湾地区 PC 产业集群的升级历程研究 .....	(133)
8.4 许昌发制品、天津自行车、台湾 PC 产业集群升级的比较与启示 .....	(139)
<b>结束语</b> .....	(142)
<b>附录 许昌发制品产业集群调查问卷</b> .....	(147)
<b>参考文献</b> .....	(153)

# 第1章 导论

## 1.1 问题的提出

从20世纪90年代开始,产业集群已发展成为世界经济中颇具特色的产业组织形式。无论在发达国家还是在发展中国家,产业集群都对经济发展有巨大的贡献。随着改革的推进和经济的发展,产业集群现象也成为我国经济发展中的重要内容,东南沿海不少地区依靠产业集群取得了显著的经济绩效。产业集群的优势可以从不同角度加以分析:

首先,从纯经济学的角度看,产业集聚本身可以带来外部经济。包括外部规模经济和外部范围经济,不同企业分享公共基础设施和专业技术劳动力资源,大大节约了生产成本;促进了企业之间的分工和生产灵活性。

其次,从社会经济学的角度看,企业相互靠近,可以在长期的交往中,逐渐建立起人与人之间的信任关系和保障这种信任关系的社会制度安排,从而积累社会资本,降低交易费用,地方特色产业本身能形成区域在这一产业方面的独有声誉,吸引新的客户和生产者前来。

再次,从创新学的角度看,相关企业集聚可以促进专业知识的传播和创新扩散,尤其是隐含经验类知识的交流,能激发新思想、新方法的应用,促进学科交叉和产业融合,使得新产业和新产品不断出现。

鉴于产业集群的成功示范效应,产业集群现象日益受到国内外学者的广泛关注。但在对产业集群竞争优势和创新优势进行研究的同时,产业集群的潜在风险也逐渐暴露出来。而事实上,波特早在《簇群与新竞争经济学》一文中就曾指出,集群产生以后就处于动态演化中,集群一旦开始形成,就具有自我强化的特征,但集群需要升级,集群可能因为外部威胁等以及内部僵化而失去竞争力,甚至衰亡。在产业集群演进过程中,由于产业集群内部结构或外部环境的变化,常常会发生从一种集群类型向另一种集群类型的更替。产业群落的更替可以有两种方式:正向更替和反向更替。所谓正向更替是指产业组织的成长和环境条件的改善,产业群落从原来的初级群落向更高级的产业群落演进的过程。反向更替则是指产业群落的发展与环境不相容,导致了环境条件恶化,从而使产业群落走向衰落、退化甚至灭亡的过程。北京大学的王辑慈教授也指出,尽管大部分理论研究集中于产业集群对竞争力产生的正效应,但是正如西欧的很多钢铁、煤炭、造船和纺织等老工业区那样,地理位置靠近的集群可能变成孤立的、内向的系统。因此,集聚也可能正是造成国家或区域竞争力降低的原因。总之,产业集群虽然是一种相对稳定的组织形式,但它也存在很大的风险。如果不能有效地规避风险,产业集群将走向衰落,同时给区域经济发展带来不良影响。

现实中,区域社会经济发展对产业集群的依赖性较强,产业集群走向良性的更替和升

级可促进当地社会经济发展,而产业集群的消亡则产生许多不利影响,因而我们要密切关注产业集群存在的潜在风险,重视产业集群的更替和升级。首先要时刻关注产业集群的发展动向,准确把握产业集群的生命周期。其次要洞察产业集群关键技术和终端产品的市场动态,要掌握技术与市场先机。再次是政府要以高度责任感的态度为产业集群的更替和升级做好各种先行工作,如制定政策、做好规划、优化投资环境等。

在当前国际经济一体化进程中,我国如何培育和发展在国际上有重大影响力的产业集群,地方如何培育和发展对本地区和周边地区有影响力的产业集群,政府及相关组织如何运作等,这些问题亟待我们去解决。因此,把握产业集群的兴衰规律对于指导各地区培育和发展产业集群具有不可估量的作用。

在我国,无论是沿海经济发达地区或是其他经济欠发达地区,产业集群大都是建立在低成本的基础上,在发展过程中都面临着很大的升级压力,诸如自主创新能力低、在全球价值链上处于低附加值环节、产业链联系不够紧密、低成本优势逐渐消失等。此类问题的解决,既需要实践的探索,也需要发挥理论研究的抽象与前瞻思维为其提供依据并进行方向性指导。因此,揭示产业集群的升级机理,探索产业集群的升级路径,有助于解决目前我国产业集群发展中出现的诸多问题,为促进现有产业集群升级,以及为制定各个地区的产业集群战略提供重要参考。

## 1.2 产业集群升级研究的理论意义和现实意义

产业集群所具有的强大竞争优势及在发展中存在的风险,早已引起国外学术界和各国政府的高度重视。从20世纪90年代开始,美国、英国、德国、西班牙、意大利、墨西哥等国家就十分重视集群研究,目前发展地方产业集群已经成为各国公共政策的热点。我国关于集群研究的相关文献在1998年之前较为稀少,此后才逐步兴起。关于集群升级的研究才刚刚起步,目前介绍国外集群的文献较多,真正结合我国国情进行深入的理论阐释与系统建构还做得相当不够,对产业集群升级研究有待深入。从实践方面看,目前沿海发达地区比较重视产业集群的升级问题,其他地区还没有把产业集群升级纳入政府的决策范围,这种状况不利于从整体上提高我国产业集群的竞争力。因此,充分认识产业集群升级的规律具有一定的理论意义和现实意义。

### 1.2.1 丰富我国产业集群升级理论

至今为止,产业集群升级理论主要建立在西方发达国家的成功经验之上,对发展中国家产业集群的研究相对较少,而发展中国家产业集群无论在形成背景、发展机制、现实水平及升级路径等方面都有别于发达国家。我国产业集群升级的研究历史较短,作为区域差异很大的发展中国家,能为产业集群升级提供丰富的区域素材,通过实证研究发掘我国产业集群独特的成长轨迹和升级机理,可以丰富中国特色的产业集群升级理论。

### 1.2.2 为提升我国产业的国际竞争力提供新思路

目前,关于我国能否成为世界制造中心、世界工厂的争论异常激烈。国际产业发展的



实践表明,世界级制造业基地或国际性产业中心大都是以产业区或产业集群为其载体和依托。长三角、珠三角已经成为国际公认的中低档消费品的世界性生产基地。在当前国际经济一体化进程中,我国如何培育和发展在国际上有重大影响力的产业集群,地方如何培育和发展对本地区和周边地区有影响力的产业集群,政府及相关组织如何运作等,这些问题有待我们去解决。因此,充分认识和正确把握产业集群的升级规律,对于指导我国产业集群发展实践,提升产业的国际竞争力具有重要指导作用。

### 1.2.3 为我国产业集群升级的实践提供参考

近年来,根据我国产业集群的发展状况,学界和政府部门都十分关注产业集群的升级问题,其中,在沿海等经济发达地区,产业集群升级的呼声最高。这是因为以广东和浙江为代表的沿海地区,产业集群发展较快,在发展中大都遇到了成本上升、产业转移、贸易壁垒等障碍,创新和升级迫在眉睫。实际上,产业集群升级是集群价值创造能力的提升,其实是创新能力的提升和效率的改善,从这个角度看,产业集群的升级就不仅是指沿海发达地区产业集群的升级,中西部欠发达地区产业集群从雏形到成长的发展过程也是一种升级。不同地区、不同类型、不同发展阶段的产业集群的升级路径各不相同,升级的层次也不是整齐划一的。发达地区行将升级的较低产业集群层次,恰恰正是落后地区产业集群升级所追求的相对较高层次。可见,实际上不同地区的产业集群都存在一个升级的问题,而且贯穿于产业集群发展的全过程,其中质的升级是“革命性”的,具有明显的阶段特征;而量的升级则是时时刻刻都在进行的。同时,还应该认识到,经济基础不同的地区之间的产业集群升级会逐步形成一个阶梯梯度,发达地区较低层次的产业集群通过升级实现向相对落后地区的转移,并由此带动落后地区产业集群升级,这是它的积极作用,其负面影响在于强化了“马太效应”,不利于落后地区的加快发展甚至跨越式发展。因此,落后地区不能仅仅是按部就班地承接,接受发达地区的梯度转移,还要发挥后发优势,加快创新步伐,通过构建创新网络,实施品牌战略,扩大外向度,实现跳跃式发展。所以,本研究对于我国不同地区产业集群的发展实践具有普遍借鉴意义,也值得引起地方政府尤其是落后地区地方政府的高度重视。

## 1.3 本书研究内容、结构与研究思路

本书在对国内外产业集群升级相关理论研究进行综述的基础上,对产业集群升级的过程和规律进行探讨,剖析影响集群升级的关键因素与产业集群升级的机理,并结合许昌发制品产业集群、天津自行车产业集群、台湾PC产业集群进行实证分析,一方面得出具有普遍意义的集群升级规律,另一方面突出区域个性特征。

全书共分为八章,基本构架如图1-1所示。

第1章,导论。主要包括研究背景与选题意义,研究内容和方法等方面的简单介绍。

第2章,相关文献综述。对于产业集群升级的相关理论如产业集群生命周期理论、产业集群风险理论、集群竞争力理论、全球价值链理论、产业升级理论、产业集群升级理论进行回顾和梳理,为研究产业集群升级提供理论铺垫。

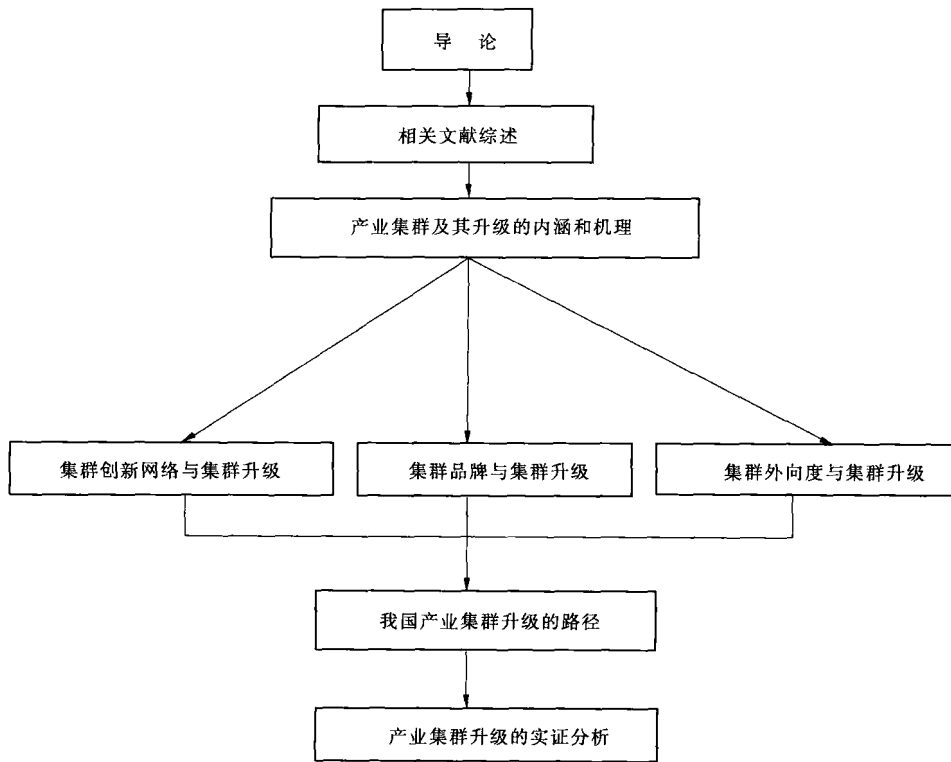


图 1-1 本书内容基本构架

第 3 章,产业集群及其升级的内涵和机理。探讨了产业集群的概念、特征、性质和类型,分析了产业集群生命周期各阶段的演进特征,在此基础上,提炼出产业集群升级的内涵和层次。

第 4、5、6 章分别从集群创新网络、集群品牌、集群的外向度等集群升级的三个因素分析集群的升级机理,挖掘集群升级的最为关键的动力因素。

第 4 章,集群创新网络与集群升级。从创新系统理论及社会学的视角,研究集群内部各机构的相互联系对集群升级的影响。本章从探讨集群创新网络的内涵和结构入手,分析了组成集群创新网络的主要结点,把集群创新网络分为核心网络和辅助网络,分析了二者的创新机制。指出集群创新网络发展的三个阶段及各阶段的特征,在此基础上探讨集群创新网络对集群升级的影响,并提出了构建集群创新网络的对策建议。

第 5 章,集群品牌与集群升级。基于产业集群功能升级的视角探讨集群品牌与集群升级的关系。提出集群品牌的概念与特征,分析企业品牌与集群品牌的关系,探讨集群品牌对集群升级的作用机理,指出创建集群品牌是集群摆脱低价竞争、实现功能升级的必然路径,并探讨了集群品牌建设的一些措施。

第 6 章,集群外向度与集群升级。从全球化及资源最优配置的视角研究集群升级问题。回顾了提升集群外向度的理论背景,深入探讨集群的外向度对集群升级的影响。此外,分析了产业集群虚拟化对产业集群升级的影响。

第7章,我国产业集群升级的路径。分析了我国产业集群的类型、发展现状及面临的升级压力,进而探讨了不同类型的产业集群的升级路径。

第8章,产业集群升级的实证分析。分别对许昌发制品产业集群、天津自行车产业集群、台湾PC产业集群这三个集群的升级进行实证分析,然后,用比较分析法分析三个集群升级的共性和差异性,由此得出具有普遍意义的集群升级规律及不同集群升级的个性特征。

## 1.4 研究方法

### 1.4.1 系统分析方法

本书把整个产业集群看做是一个创新系统来理解,由于集群的形成演进过程中涉及区域的经济、社会、政治、地理、历史等复杂因素的综合作用,对它的研究必然要跨越经济学、管理学、社会学、地理学等多个学科,因此本书在以发展经济学、制度经济学、区域经济学为主的方法揭示和透析集群升级规律的同时,又将其他这些学科的理论和方法交叉运用与融合,分析产业集群系统内部各个子系统的创新与整合作用。所以,跨学科多角度系统分析就成为本研究的重要方法。

### 1.4.2 网络分析法

学术界对网络分析有两种不同的传统,一是把网络本身作为研究对象;二是把网络作为一种分析方法。本书把二者结合起来,把集群中的企业及相关机构分解成各个结点,分析各结点之间的联系形式和强度,以及网络形成与变化的影响因素。运用网络分析研究产业集群升级的意义在于,集群中各结点的完备性、层次水平、联系的紧密程度及产生的协同效应,是决定集群创新活力的关键所在。由于目前还没有针对集群的系统的统计数据,本书以定性分析为主。

### 1.4.3 实证调研法

通过企业访谈进行定性分析是集群研究中常用的方法。被访谈企业的选择依据是它们在集群中的典型性,并在访谈中兼顾到访谈内容的统一性和差异性,这样既便于在对某些问题的后期统计中保持一致的口径,又便于发现不同企业之间的差异。整个调研工作分两个阶段进行。第一阶段即问卷设计的前期调研工作,于2006年7月在被选区域进行整体概况调研及典型企业访谈,了解产业集群的发展状况和基本特征,并设计后期调研的整体方案。第二阶段开展问卷调查,于2006年9月进行。第一阶段的工作既保证了第二阶段的问卷调查具有针对性和有效性,又使得整个研究具有动态跟踪的特点。

### 1.4.4 对比分析法

在对许昌发制品产业集群升级、天津自行车产业集群升级、台湾PC产业集群升级进行分析的基础上,运用对比分析,寻找这三个产业集群之间的共同点及差异点,试图一方

面得出具有普遍意义的集群升级规律,另一方面突出区域个性特征,从而避免简单地把集群升级规律静态模式化。

## 1.5 本书的主要创新点

### 1.5.1 升级贯穿于产业集群发展的全过程

产业集群生命周期理论认为,产业集群的发展要经历形成、成长、成熟、衰退四个阶段,在衰退阶段实现产业集群的更替,要么走向衰落,要么实现升级。本书认为,产业集群的升级并不纯粹是指进入衰退阶段之后的升级,而是一个由量变到质变的发展过程,贯穿于集群发展的始终。其中质的升级是“革命性”的,具有明显的阶段特征;而量的升级则是时时刻刻都在进行的。因此,升级不仅是指集群不同发展阶段的演替,而且也包括每一发展阶段上创新能力和运营效率的提高。在我国,即使是在沿海发达地区,严格意义上的处于成熟阶段的产业集群也非常少。这些地区的产业集群在未走向成熟阶段之前,即面临着自主创新能力不足、原有的竞争优势衰减等种种问题,出现了衰退的迹象。因此,我国沿海发达地区产业集群的升级,不是一般意义上的从成熟走向衰退之前的升级,而是从成长到成熟的升级;中西部欠发达地区产业集群从雏形到成长的发展过程也是一种升级;在每一发展阶段上进行的产品升级和流程升级同样属于集群升级。

### 1.5.2 产业集群价值链升级的有效路径在于产业融合

对于价值链升级,在国内外文献中,还没有人提及从一条价值链到另一条价值链跃升的机理,国内外学者提到价值链升级都以台湾新竹为例,其新的价值链与原来的价值链在技术和市场方面都是密切相关的。本书认为,价值链的转移对一个企业来说涉及多元化经营问题,如果集群内企业都考虑多元化问题,其方向肯定各不相同,集群作为一个整体转移到一个全新的经营领域几乎是不可能的。因此,一个企业很容易实现价值链的转移,而一个集群实现价值链的转移难度很大。产业集群要实现价值链升级,最可能的路径就是产业融合。产业融合是通过创新引入新的技术或经营模式,对原有产业进行改造和整合,其结果是塑造出新的价值链。从速冻食品到快餐业,其实质是制造业与服务业的融合;通过农产品加工实现农业产业化是第一产业与第二产业的融合;用高新技术改造传统产业,可以催生出“新产业”,如光机电一体化产业、光学电子产业、汽车电子产业等。

### 1.5.3 不同产业集群的升级路径是不同的

对于产业集群升级,一个比较普遍的现象是,大部分人都认为产业集群的升级就是在全球价值链上由低附加值环节向高附加值环节攀升的过程。本书认为,在全球化背景下,嵌入全球价值链确实是产业集群升级的重要路径,但并不是所有的集群都能够嵌入全球价值链,因为集群能力的提升是阶段性的,不同的产业集群其发展阶段、能力水平存在很大差异。对于发展层次水平较低的产业集群,其创新能力的提升和效率的改善同样意味着升级。

#### 1.5.4 构建了产业集群升级机理模型

产业集群升级的内在机理和根本动力在于建立和完善创新网络、培育集群品牌、扩大外向度。针对产业集群升级,国内外学者和政府部门从不同的视角提出了很多对策和措施,例如提高集群的产业关联度、培育自主创新能力、创建区域品牌、建设公共技术平台、完善社会网络、发挥行业协会的作用等。本书将影响产业集群升级的关键因素归类为集群创新网络、集群品牌、集群的外向度等三方面,构建了产业集群升级的机理模型,并通过理论和实践两个层面分析这三个因素对产业集群升级的作用机制。其中,区域创新网络的构建和完善,可以保证集群的创新活力,而创新活力是集群升级的根本动力。集群品牌建设是保证集群摆脱低层次竞争、沿全球价值链实现功能升级的必要条件。集群的外向度是集群避免路径依赖导致的封闭与僵化、不断吸收外部资源、实现可持续发展的根本保证。这三个因素相互强化、协同作用,共同促进产业集群升级。

## 第 2 章 相关文献综述

### 2.1 产业升级理论研究综述

产业经济学认为,产业升级是指在特定的国内外经济环境和资源条件下,按照一般的产业结构演变规律和产业发展的内在要求,采取一定的措施,不断提高产业的结构层次和发展水平,保障国民经济能够长期地持续增长的一种经济活动。产业升级不仅包括产业产出总量的增长,而且包括产业结构的高度化(高秀艳,2004)。产业结构的高度化又可以体现在以下四个方面:第一、二、三产业在国民经济中权重的演化;产业结构在劳动密集型、资本密集型、技术密集型和知识密集型之间依次演变;产业结构从低附加值向高附加值的演化;产业结构从低加工水平向深加工水平的演变(苏东水,2000)。厉无为、王振(2002)把产业升级分为三个层次:三次产业的结构升级、制造业内部的结构升级、各行业内部的结构升级。其中,著名的配第一克拉克定理论证了第一层面即三次产业的结构升级规律,提出随着国民收入水平的提高,劳动力依次向第一、二、三产业转移,这一规律后来得到库兹涅茨和钱纳里等进一步的印证和拓展,认为总产值和劳动力分布从农业逐次向工业和服务业转移。霍夫曼定理描述了第二层面即制造业内部的产业结构升级过程,他将工业化进程分为四个阶段:以劳动密集型产业即轻工业为主的第一阶段,以资本密集型产业即重工业为主的第二阶段,以重工业中的加工装配为主的第三阶段,以及技术密集型产业为主的第四阶段,四个阶段之间的依次转变分别称之为“重工业化”、“高加工度化”和“知识集约化”。各行业内部的结构升级,是指各行业内的产品结构、技术结构和组织结构向着有利于获取更高边际利润的方向转移,如企业信息化建设、提高研发和市场贡献率等。吴敬琏认为,产业重型化是早期经济增长理论的观点,也是英国、美国、德国和法国等早期工业化国家在 18 世纪到 19 世纪后期的观点,基本上来自于第一次产业革命的观点。而从 19 世纪后期开始,先行工业国家增长方式已经转变了,到 20 世纪中期,经济理论也已经刷新了。早期经济增长理论来自哈罗德·多马增长模式,主张依靠投资,而现代经济增长理论来自索洛增长模式,主张依靠技术进步和效率提高(吴敬琏,2006)。因此,技术进步、提高效率就是产业升级。

国外学者在 20 世纪 90 年代末把产业升级的概念引入到 GVC 分析的框架中。Humphrey、Schmitz(2000)从全球价值链(global value chain, GVC)的视角出发,将地方产业升级分为三类:产品性升级、过程性升级和功能性升级,其中产品性升级指产品范围的扩大和延伸,过程性升级指以更有效的方式将投入转换为产出,功能性升级则指获取更高附加值的能力的提升。

虽然产业升级的重要性毋庸置疑,但产业升级的内涵及分类至今仍然很难完全统一。在内涵上,有的学者从较为宏观的层面来把握,如 Porter(1990)认为,从理论本质上看,产

业升级就是当资本(人力和物力)相对于劳动力和其他的资源禀赋更加充裕时,国家在资本和技术密集型产业中发展比较优势。而有的学者则侧重于从中观或微观层面来进行界定,如 Gereffi(1999)认为,产业升级是一个企业或经济体提高迈向更具获利能力的资本和技术密集型经济领域的能力的过程。Poon(2004)则认为产业升级就是制造商成功地从生产劳动密集型低价值产品向生产更高价值的资本或技术密集型产品这样一种经济角色转移过程。不过,无论从什么层面看,其共同之处就是:产业升级是产业由低技术水平、低附加价值状态向高技术、高附加价值状态演变的过程。

Gereffi(1999)较早认识到产业升级分析的层次问题,他认为产业升级可分为四个层次:一是在产品层次上的升级,即从简单到复杂的同类型产品;二是在经济活动层次上的升级,包括不断提升的设计、生产和营销能力;三是在部门内层次上的升级,如从最终环节的制造到更高价值产品和服务的生产,也包括供应链的前向和后向联系;四是在部门间层次上的升级,即从低价值、劳动密集型产业到资本和技术密集型产业。在这个分类的基础上,Humphrey 和 Schmitz(2002)明确提出了一种以企业为中心、由低级到高级的四层次升级分类方法:一是流程升级,通过重组生产系统或是引入高级技术将投入转化为产出。二是产品升级,根据单位增加值转向更高端生产线。三是功能升级,即获得链上新的、更好的功能,如设计和营销,或放弃现有的低附加值功能而集中致力于附加值更高的环节。在不少文献讨论中,从基本加工到“贴牌生产”(original equipment manufacture, OEM)到自己设计制造(own design manufacture, ODM)再到自有品牌制造(own brand manufacture, OBM)的转换常常被视为功能升级路径。四是部门间升级,把从一个特定环节中获得的能力应用于新的领域或转向一个新的 GVC,也称链升级。如我国台湾把在制造电视机过程中获得的能力应用到制造显示器,并因此转向计算机产业。这种四分法在目前的研究中得到了较为广泛的认可。可见,西方产业升级研究的视角较为微观,实质上是直接把企业的生产能力以及竞争力的提高视为产业升级的本源。因此,从 GVC 的理论来看,产业升级就直接表现为企业在一个 GVC 中顺着价值阶梯逐步提升的过程。当然产业升级也有部门维度,并且因不同产业集群的特点而有所差异。

## 2.2 产业集群的生命周期问题研究综述

与其他经济组织一样,产业集群也有产生、发展和衰落的过程。对于产业集群的这种“生命周期”,国内外学者从两个方面进行了研究:一方面是从集群的整体角度来探讨产业集群的演化过程;另一方面是从构成集群的企业和其他机构个体角度,通过考察企业等组织的进入或新建、发展、衰亡或迁出,来研究集群的产生、发展和衰落的过程。

### 2.2.1 从产业集群整体角度分析集群生命周期

Garofoli 根据意大利的经验研究将集群发展分为三个阶段:①区域生产专业化阶段;②地区生产系统化阶段;③区域系统化阶段。他指出,在区域生产专业化阶段,企业只是集中于某一地区,这可能是由于该地区的特殊优势(如低成本的劳动力)造成的,各个企业争夺共同的市场,企业之间并没有过多的联系;到了地区生产系统化阶段,企业之间的

联系增多了,同部门企业开始合作,不同部门也开始形成稳定的组织结构;而在区域系统化阶段,产业集群完全成熟,内部结构复杂而完善,集群内企业和组织联系紧密而稳定(Guerrieri 和 Pietrobelli, 2001)。塞格列和迪尼(Giovana 和 Dini, 1999)根据洪都拉斯、尼加拉瓜、墨西哥和牙买加等发展中国家的经验,从投资项目角度提出了中小企业网络化发展的5个不同阶段,即以少数有影响力的企业家来组织和推动中小企业网络形成的阶段,这是集群形成的开始;形成战略计划阶段,包括分析共同的问题和机会、制定共同的工作步骤和组成联合的企业组织等;联合发展阶段,主要是启动有利于网络组织中的每个企业发展的共同项目,如联合采购原材料、联合推销产品、设计合作组织规则等;选择战略性项目进行实施的阶段,包括建立在企业之间以产品和生产过程形成的专业化分工联系、通过新企业进入为其他企业提供共同的配套能力等;自主管理阶段,即保证在联合行动中的企业自主性,这时集群完全成熟。联合国贸易发展组织秘书处(UNCTAD, 1998)也根据三个指标将产业集群分为五种类型,并寻求这五种类型中的发展阶段性联系,这三个指标是网络化中的每个企业的技术水平、市场的扩展和企业之间的合作程度。以这三个指标的组合作为划分产业集群的依据,将产业集群分为五类,即非正式的合作网络、有组织合作、创新型集群、科技园区和出口加工区等,并从技术水平、技巧、创新能力、信任、竞争、企业规模、出口和学习等因素上分析了这五种类型之间的差异程度和联系。奥地利经济学家蒂奇(Tichy)借鉴佛农的产品生命周期理论,认为集群的能力应该放在一个相当长的发展周期中来考察。蒂奇将集群的生命周期划分成诞生期(the initial phase)、成长期(the growth phase)、成熟期(the maturity phase)、衰退期(the petrify phase)四个阶段,并认为产业集群的发展总要经历这四个阶段,但是不同的产业集群存续周期的长短是有较大差别的。

Ahokangas 和 Räsänen(1999)提出了一个演化模型,将区域集群的发展过程分为起源和出现、增长和趋同、成熟和调整三个阶段。在产业集群演进的起始阶段,由于地区的优势或其他原因,一批快速增长的新企业在某一地点相互集聚,具有创新精神的创业者最初利用其独特的私人关系和接触,来建立并加强企业间的联系。随着各种新企业不断进入集群,大量企业的群集可以获得集聚经济效益。随后集群将进入实质增长阶段。在这一阶段,集群的成功需要有一个广泛的、高质量的、松散连接的网络,以及差别化的企业经营战略。大量企业在空间上相互接近,将导致各种思想、技术和信息传播的加快,由此促使企业经营活动出现模仿和同构化(homogeneity)。随着这种相互模仿和同构化的持续,集群将进入趋同阶段,新进入集群的企业数量和企业增长率都将出现下降。在成熟的集群环境中,迅速增加的资源竞争将导致成本增加,出现集聚不经济,由此带来集聚经济的丧失。同时,在现有集群中,各种创业活动变得更加保守,也更带有模仿性。如果这种集聚不经济持续下去,随着模仿和同构化的增加,集群内企业的数量将出现下降,创业和创新开始出现在现有集群以外的地区。这时整个集群将出现衰败,严重时甚至会走向毁灭。刘力等(2006)认为产业集群的生命周期演化是一个连续发生的动态过程,在集群由成长到成熟的不同阶段,集聚经济与创新网络可能会同时起作用,但两种机制对于处于不同发展阶段的产业集群的影响程度和主导性地位是不同的。同样,各种风险因素亦可能存在于产业集群演化的不同阶段,由风险因素导致的锁定效应也会发生于集群成长的任一阶



段,一旦锁定效应出现,产业集群将步入生命周期的衰退阶段。刘力在探讨了产业集群生命周期阶段与主导动力机制的关联方式和逻辑演绎的基础上,构建了由区位指向、集聚经济、创新网络和锁定效应四个变量决定的产业集群生命周期演化的动力机制模型,并探讨了关于动力机制模型的应用及其量化方法问题。这一模型在实证分析中具有很高的实用价值,但一些指标的量化方法需要进一步探讨。

产业集群动力机制的作用规律表明,产业集群演化存在生命周期阶段,但并不是每一个产业集群都能走过一个完整的生命周期,一些集群处于成长阶段就可能面临锁定效应,也有些集群在成熟期陷入锁定效应。如果能及早识别各种锁定效应,采取有效规避措施,就有可能促进产业集群的持续发展。

Ahokangas 等的演化模型分析了集群演化的机制,在很大程度上完善了对集群发展过程的研究。不过他们的演化机制是构建在对集群的整体描述上的,其他一些学者试图从微观角度分析产业集群的演化过程并为集群演化提供微观基础,这就需要研究企业在集群发展过程中的发展变化和对集群的影响。

### 2.2.2 从企业角度分析集群生命周期

从企业角度研究产业集群的发展,一个重要内容是企业的迁入和迁出与集群发展阶段的关系(Thomas,1999)。因为如果一个产业集群很有发展潜力,那么它对企业很有吸引力,就会有大量企业进入该集群;如果一个产业集群的集聚经济等优势开始丧失,那么企业就会选择离开,去寻找新的发展空间。

荣建、刘西林(2006)在总结前人研究成果的基础上,把集群的生命周期分为孕育期、形成期、成熟期、衰退期4个阶段,从网络成本的角度分析了集群中企业的数量与集群发展阶段的关系。在孕育阶段,由于集群的启动或者是各项基础设施的建设导致集群网络成本过高,而此时集群尚未形成,故集群收益低。该阶段参与集群的企业比较少,没有形成完整的产业链,但由于地区的资源要素禀赋或者政府政策的支持,仍吸引众多的企业加入到集群中。在形成阶段,集群规模不断扩大,企业数量逐渐增多,单位企业网络成本降低,集群收益升高。产业链已经初具规模,开始形成自己的主导产业,同时大量辅助性、补充性产业的企业也开始加入其中。知识网络开始形成,知识溢出速度加快,集群初步具备学习创新能力。由于各种类型的企业开始进入集群,规模经济开始发挥作用,企业间的交易成本开始下降。在成熟阶段,企业间的网络成本达到最低,集群内分工明确,企业间形成完整的产业链。多样化的市场需求、不断扩张的集群规模以及集群内部企业间的竞争合作使集群成为一个高度动态有序的自组织创新系统。集群内部的知识网络、社会网络已经完善,集群基本实现经济、知识、社会资本的最优组合。集群产品具备了一定的市场竞争能力,对外形成集群自己的区域品牌。在衰退阶段,随着集群的发展,或者是因为对技术创新能力的忽视导致技术枯竭,或者是由于集群内部企业的低劣行为,导致集群开始消散,逐步走向衰退。或者集群内部企业采用高新技术改造传统产业,使原本衰退的产业重新获取竞争优势,使集群获得新生。