

产业集群升级研究

ChanYe JiQun ShengJi YanJiu

张聪群 等著



经济科学出版社
Economic Science Press

产业集群升级研究

张聪群 等著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

产业集群升级研究/张聪群等著. —北京:
经济科学出版社, 2011. 11

ISBN 978 - 7 - 5141 - 1127 - 9

I. ①产… II. ①张… III. ①产业经济学 -
研究 IV. ①F062.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 203252 号

责任编辑: 王长廷 袁 激

责任校对: 王肖楠

版式设计: 齐 杰

技术编辑: 邱 天

产业集群升级研究

张聪群 等著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 88191217 发行部电话: 88191540

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

北京密兴印刷厂印装

880 × 1230 32 开 8 印张 200000 字

2011 年 11 月第 1 版 2011 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 1127 - 9 定价: 30.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

前 言

在我国，无论是沿海经济发达地区或是其他欠发达地区，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，也需要理论探讨。因此，加强产业集群升级研究，有助于解决目前我国集群发展中出现的诸多问题。

经过多年来对产业集群的跟踪研究，我们认为：产业集群升级应该实行两轮驱动，即技术与品牌。因此，本书以产业集群比较发达的浙江省为例，在对产业集群及其升级的基本理论问题阐述的基础上，围绕技术和品牌展开产业集群升级的研究，着重从集群内中小企业技术创新、基于集群的产业共性技术创新、区域品牌建设、品牌战略的角度探讨产业集群升级的机理与路径，并针对上述主题作了案例分析。

本书得到了宁波市学科经费项目的支助（SZXW1005）。本书是在我们近年来完成的浙江省哲学社会科学规划课题和浙江省教育厅科研项目（各2项）成果的基础上撰写而成，既是对相关课题成果的进一步梳理，又是对前期研究的再深化。在研究过程中，我们查阅了大量的参考文献，吸收了前人的研究成果。在此对他们表示诚挚的感谢！

参加本书撰写的主要成员有张聪群、李金勇、刘杨根和李波。我们虽已尽了最大的努力，但因学识所限，书中的错误和不足之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

作 者

2011年9月

目 录

第一章 产业集群与产业集群升级	1
第一节 产业集群的本质、结构与特征	1
第二节 产业集群的创新功能	8
第三节 产业集群升级的内涵	12
第四节 产业集群升级的两大核心问题：技术与品牌	21
第二章 集群内中小企业技术创新与产业集群升级	27
第一节 集群内中小企业技术创新的环境分析	27
第二节 集群内中小企业技术创新的基本特征	35
第三节 中小企业技术创新机制：产业集群 技术升级的机理分析	42
第三章 基于集群的产业共性技术创新与 产业集群升级	87
第一节 产业共性技术的内涵与特征	87
第二节 基于集群的产业共性技术的供求特征	95
第三节 基于集群的产业共性技术创新体系	99
第四节 构建产业共性技术创新体系 克服集群升级的技术瓶颈	122

第四章 区域品牌建设 with 产业集群升级	130
第一节 区域品牌建设的理论基础	130
第二节 集群内企业之间的博弈与区域品牌建设	140
第三节 区域品牌的属性与区域品牌建设	152
第四节 加强区域品牌建设与维护 促进产业集群升级	159
第五章 品牌战略与浙江产业集群升级	166
第一节 品牌战略是实现浙江产业集群升级的选择	166
第二节 浙江产业集群品牌建设战略	169
第三节 浙江产业集群品牌功能拓展战略	174
第四节 浙江产业集群品牌竞争力提升战略	181
第五节 浙江产业集群品牌维护战略	187
第六章 浙江产业集群升级案例研究	194
第一节 浙江柳市低压电器产业集群技术 创新的案例分析	194
第二节 浙江台州泵类集群构建共性技术 创新体系的案例分析	213
第三节 浙江大唐袜业产业集群区域品牌 建设的案例分析	232
主要参考文献	242

第一章 产业集群与产业集群升级

产业集群作为一种具有地缘特征的产业组织形式，不论在发达国家还是发展中国家的经济发展中都发挥着举足轻重的作用。改革开放以来，我国产业集群也得到了蓬勃发展，特别是在浙江、广东、江苏、福建等沿海发达地区产业集群的发展更为迅速。由于经济全球化的推进、科技的突飞猛进和国内外市场格局的变化，我国产业集群发展也必然面临转型升级的过程。

第一节 产业集群的本质、结构与特征

产业集群的本质、结构和特征是最基本的理论问题，作者已做过比较系统的研究^①。但这些基本问题又是本书研究的基础，其他章节的研究是建立在此基础之上，因此本节仅作简要梳理。

一、产业集群的本质

“产业集群”（Industrial Cluster）这一概念最早是由波特在1990年出版的《国家竞争优势》一书中明确提出的，随后在学术

^① 张聪群：《产业集群互动机理研究》，经济科学出版社2007年版。

界被广泛使用。然而，产业集群不但至今没有形成一个公认的定义，而且还派生出来了很多相似的概念，如产业集聚、企业集群（中小企业集群）、区域集群、产业区、新产业区、地方生产系统、块状经济等。我们认为造成这种混乱现象的原因主要有两点：一是与研究的学科有关。涉及产业集群研究的学科较多，如企业管理学、产业经济学、区域经济学、经济地理学、创新学、社会学等多门学科，不同学科对同一经济现象研究的视角不同，并运用各自领域的专业术语来表述。二是与理论研究的继承性有关。对集群现象的研究可以追溯到1820年韦伯（Weber）的《工业区位论》和1890年马歇尔（Marshall）的《经济学原理》，韦伯运用集聚经济、马歇尔运用产业区对早期的集群现象作了概括。尽管19世纪认识的集群现象与20世纪80年代之后认识的产业集群意义并非等同，但对先驱们学术成就的跟踪和继承，必然会沿用有关概念。90年代以来，在国际学术界对产业集群研究产生重要影响的著名学者波特和克鲁格曼，他们在概念使用上也存在差异，前者称为集群（Cluster），后者称为产业地方化（Industrial Localization）。在国内，较早对产业集群研究的学者仇保兴（1999）称为小企业集群，王缉慈（2001，2002，2004）最初称为企业集群，后来又改称为地方产业集群、产业集群。朱英明（2003）、梁琦（2004）可以称之为国内“产业集聚论”的代表。块状经济是浙江官方对产业集群的称谓，偏重对浙江经济特色或一种经济现象的描述。国内其他学者对集群问题的研究都是在上述先驱和学者研究的基础上展开的，对集群称谓的差异与他们认同和继承的理论有关。

通过对国内外研究文献的整理，我们发现尽管对集群的称谓存在差异，但研究的对象是相同的，即具有产业关联性的企业及相关机构在特定地域集聚的现象。之所以称为产业集群，是因为集群以业缘关系为纽带，是具有产业关联性的企业的集聚，强调集群具有特定的产业内涵和专业化特征。从另一角度讲，企业是产业的现实载体，是构成集群的成员，因而有的学者称之为企业集群，突出构

成集群的主体。中小企业集群或小企业集群是以构成集群主体的企业规模而论。因而产业集群与企业集群没有质的差异。

总结国内外学者对产业集群的认识,我们认为,产业集群是一个多维度(产业、区域和企业)的复合体,正确认识产业集群的本质应从以下三个方面来把握:

(1) 产业关联。产业关联性反映集群各主体之间的联结模式。产业集群不仅仅是企业的集聚,关键是基于精细分工与专业化基础之上的产业链的集聚。

(2) 地理集中。集群本身就有空间的概念,构成集群的各主体在特定的地域内柔性集聚。经济全球化、更快捷的交通运输和通讯系统并没有阻挡产业发展的地区集中化倾向。在研究产业集群时,特别是针对具体的个案研究中,必须将它纳入到合适的地域空间内才有鲜明的意义,才便于把握产业集群的内部结构及其运行机制。由于地方政府的参与,在产业集群研究与实践中,产业集群的地理边界与行政区划往往保持一致。

(3) 互动关系。产业集群的本质还应该揭示构成集群的各主体之间的互动关系。波特(2002)的“钻石模型”实质上也揭示了产业集群内部的互动关系。产业集群的优越来自于集群内部各主体之间的互动,理论界对产业集群内在机理的各种解释如协同效应、网络效应、合作创新、知识溢出与外部效应等都是产业集群内部各主体之间互动的结果。这种互动关系由以交易为基础逐步转向以信息和知识的联系为基础,具体行为表现为相关主体之间的合作与竞争。合作与竞争既可以发生在同一产业链上的主体之间,也可以发生在产业链之间。地理集中为产业集群内部各主体的互动提供了便利条件,产业关联性是集群内部各主体互动的基础。

综上所述,产业集群的本质可以概括为:在某一领域,基于精细分工和专业化的产业链在特定地域的集聚及其所形成的互动关系。集群内各主体是相对独立的,它们之间联系是柔性的,合作与竞争是动态的。

二、产业集群的结构

产业集群是一个独立的系统，由许多要素相互联系而成。根据波特的研究，产业集群尽管具有多种不同形式，但绝大多数产业集群的构成要素都包括：（1）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；（2）下游产业的成员，如销售渠道、顾客，互补产品制造商，专业化基础设施供应商，政府与其他提供专业化训练、教育、信息、研究与技术支持的机构（如大学、智囊团、职业训练机构），制定标准的机构；（3）同业公会和其他支持产业集群成员的民间团体。构成产业集群的每一主体（要素）都具拥有一定的资源和适应性，具有一定的主动性，有自己的目标、内部结构和生存动力。

集群结构是指构成集群的各主体之间的联结方式及其所形成的相互联系、相互作用。产业集群的各主体之间的联结是非线性的、网络状的，它们之间有一定的物质流和信息流，即集群结构是一种网络结构。这种网络结构是一个复杂适应系统，各主体在持续不断的交互作用过程中，不断地“学习”或“积累经验”，并且根据所学到的经验改变自身的结构和行为方式，从而不断地演化。可见，集群结构是动态的。产业集群的结构也在一定程度上反映了集群内各主体之间的互动关系。

网络是各行为主体在交换、传递资源的过程中发生联系时而建立的各种关系的总和。网络由行为主体、资源以及活动三部分组成。集群网络的行为主体包括上述的集群中的企业、大学、研究机构、地方政府、行业协会及其他中介组织等，集群中的资源包括硬件基础设施、金融资产、人力资源、社会关系等，集群的活动主要指集群内部行为主体之间的相互作用。本研究从揭示产业集群互动机理的视角，构建产业集群的网络结构模型（见图1-1）。

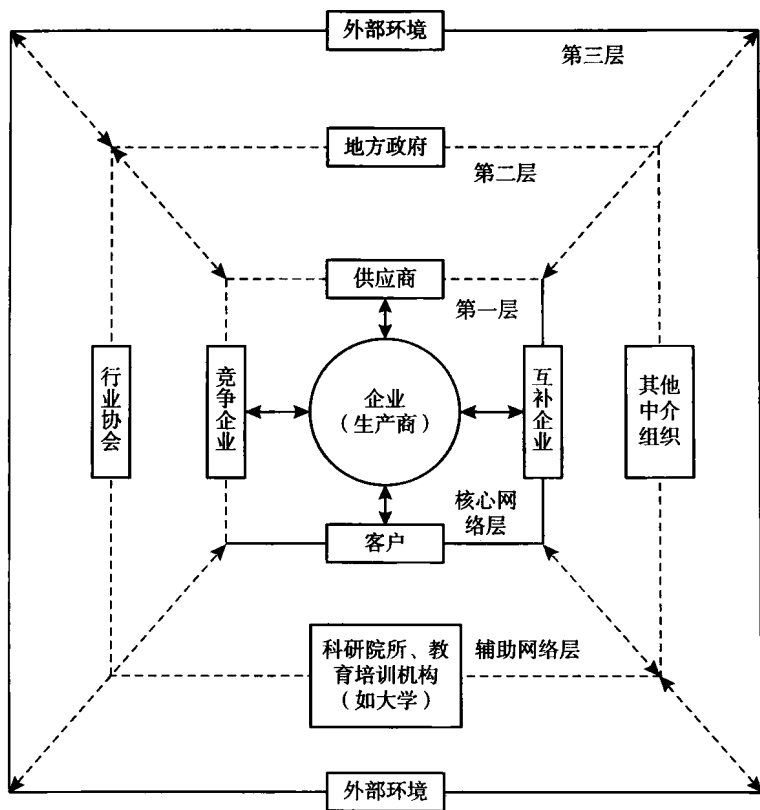


图 1-1 产业集群网络结构模型

产业集群的网络结构包含三层网络：即核心网络层、辅助网络层和外部网络层。核心网络层是第一层，以企业（生产商）、供应商、客户、互补企业、竞争企业为结点，它们之间是基于产业关联的经济技术合作与竞争关系形成的网络层面。辅助网络层是第二层，以集群内的社会主体，即地方政府、行业协会和其他中介组织、科研院所及教育培训机构为结点，以共同的服务对象为纽带形成的网络层面。辅助网络层的各成员不是集群网络中直接从事生产

的主体，主要是为核心网络层的各主体提供技术、人才、公共服务、规制、制度以及咨询、培训等服务功能，实现知识、信息资源等从第二层网络向第一层网络的流动和传递。图 1-1 中，辅助网络层的虚线，既表示集群的边界，又表示集群是一个开放系统。从严格意义上讲，产业集群的网络结构只包括第一层和第二层，集群网络是由核心网络和辅助网络交织而成的复合网络。这两层网络结构并非各自独立，而是基于产业联系、知识共享和社会规制与公共服务而紧密联系在一起。核心网络层是集群网络结构的内核，辅助网络层则为核心网络层提供支持。然而，由于集群是一个开放系统，集群内部行为主体不可避免地要与集群外部环境发生交流与互动，特别在经济全球化的今天，国与国之间、不同区域之间的专业化分工不断加强，产业集群通常只是全球产业链的一个环节，必须加强与外部网络的合作与交流。第三层是外部网络层，即集群网络所处的外部环境。同集群网络内部行为主体之间的互动相比，集群与外部网络之间知识、信息、资源的传递对于保持产业集群网络的健康发展同样非常重要。

三、产业集群的特征

从总体考察，产业集群具有以下四个特征：

1. 专业化特征

专业化是产业集群的显著特征之一。产业集群的专业化特征具体表现为区域专业化和集群内部生产（经营）的专业化。生产经营同一产品的大量中小企业在特定区域聚集，使某一产品和特定地区紧密联系起来，每一产业集群的名称都体现了其区域专业化特征，如柳市低压电器产业集群、大唐袜业集群、嵊州领带产业集群、绍兴纺织产业集群、中关村高新技术产业集群等。区域专业化是形成区域品牌的基础，区域品牌是集群内企业共享的一种很珍贵的无形资产。在产业集群内部，各主体之间的联系是建立在专业化分工基

础之上，也正因为如此，使产业集群比市场稳定、比层级组织灵活。

2. 以中小企业为主体的特征

产业集群以中小企业为主体，因此许多学者都把它称之为中小企业集群。产业集群的这一特征并不否认大企业甚至跨国公司的存在。从动态的视角看，伴随着产业集群的发展，集群内部的少数中小企业逐渐成长为规模较大的企业，他们甚至进一步发展成为跨国公司，如柳市低压电器产业集群就涌现出了德力西、正泰、天正等大企业集团，宁波服装产业集群也有雅戈尔、杉杉等大型企业。在经济全球化的背景下，成功的产业集群也会吸引区外大企业、海外跨国公司落户其中，使产业集群主体的规模结构发生变化。但这两方面的因素均不能从企业数量上根本改变产业集群以中小企业为主的特征。

3. 经济外部性特征

马歇尔首次提出“外部经济”的概念时就认为“许多性质相似的小型企业集中在特定的地方”可以获得外部经济。产业集群外部性特征主要包括基于知识集中与外溢的技术外部经济和基于市场联系的外部货币经济，即技术的外部性和市场的外部性。

技术的外部性强调集群成员在生产函数（技术）上的相互依赖，一方面表现为集群内知识的溢出，包括技术知识、技术诀窍、需求信息、供给信息、经营经验等知识的溢出。知识溢出效应之所以在集群中发挥特别的作用，其前提条件是相关企业在地理上的集聚。集群成员在地理上的邻近为集群成员之间通过正式或非正式渠道分享知识提供可能。另一方面，技术外部性还表现为模仿创新在集群内具有普遍性，企业创新利益不能完全被创新者独占，还会溢出到集群内的其他成员中。

市场的外部性强调集群成员在市场上的相互依赖，产业集群具有信息集聚功能，从而使集群内部的企业分享信息方面的外在经济效益。这种效益主要表现在集群内汇集了主导产品及其相关中间产

品的供求、成本、价格、技术、质量、款式和品种等大量的市场信息，同时汇集了专业化供应商和专业化服务提供者的相关信息，使集群内各主体快捷地了解市场行情变化，节约了搜寻市场信息的费用。这种外部性是针对集群内部的每个成员而言，而对集群整体则是内部的。市场的外部性还表现为集群内部的所有成员共享区域品牌，产业集群往往还促使专业市场的形成，如绍兴的中国轻纺城、永康的中国科技五金城、温州的纽扣市场、台州路桥的塑料制品市场等。

此外，还会导致外部不经济。产业集群引起人口、资本在有限地域的过度集聚也会导致土地成本和人工成本增加、高技能员工短缺且跳槽频繁、电力短缺、生态环境恶化等不利情况，因此产业集群应保持适度的集聚规模。

4. 网络化特征

网络化是产业集群的结构特征。在产业集群中，许多处于同一产业或具有紧密产业联系、又各自独立的企业及其相关机构（如大学、科研院所、中介机构、相关政府部门等）在同一区域聚集，不仅形成了基于专业化分工的交易网络和基于技术同源、技术衔接和技术交叉或组合的技术网络，而且还由于企业之间、人员之间长期频繁地正式或非正式接触，共同地域文化、产业文化和复杂的人缘关系所形成的社会网络。可见，产业集群是一种交易网络（经济网络）、技术网络和社会网络相互交织的地方网络。

第二节 产业集群的创新功能

创新是产业集群竞争力的一个重要来源。产业集群本身被视为创新的空间（王缉慈，2001）或创新网络（盖启文，2002），产业集群的创新功能主要表现在以下四个方面：

一、产业集群为集群内企业营造了良好的创新氛围

产业集群能够培育企业的学习与创新能力，并不断地促使企业进行技术创新和组织管理创新。在产业集群中，企业之间由于频繁的交往和经常性的合作，使得技术创新很容易为其他企业所发现，其他企业通过对此项技术创新的消化、吸收与模仿，在此基础之上进行技术改良，又导致渐进性的技术创新不断发生，从而形成强大的挤压效应^①。另外，在产业集群中各行为主体因地域的接近、交往的频繁、亲友的情缘等因素形成与积累了丰厚的社会资本，减少了学习与交流的交易费用。集群中技术溢出效应更强，专业知识更容易扩散。产业集群为企业创新提供了很好的环境，有力地促进了产业的技术创新能力的提高。世界上很多成功的产业集群都是借助于集群与技术创新的互动而发展起来的。产业集群作为新经济形式下一种极具活力的产业组织形式，在技术创新方面具有创新所需的组织架构、产业文化基础、知识积累和扩散的内在机制，产业集群为创新体系的构建提供了现实的基础。

二、产业集群可以降低企业创新的成本

依托市场的多样性需求，产业集群通过内部成员间以及成员与集群外部的交易，使产业内（间）分工细化与知识的溢出相得益彰，推动技术的扩散与创新，促进产业的升级和区域经济的发展。产业集群内各个企业在地理位置上的优势和其生产产品的高度相关性，使其交易成本降低，从而使产业集群变成了一个可以无限发展的“大企业”。集群内企业的深度专业化分工，使得企业规模可以

^① 所谓挤压效应，是指由于一部分集群企业的创新活动及其成果的出现，会带来相关企业进行技术创新，以应对由此带来的竞争压力。

很小，实施创新活动所需要的投资也很少。专业化分工使得企业日益专精于某一项技术，使得每个企业负担的技术创新投资成本大大降低。由于地理位置接近，相互之间进行频繁的交流就成为可能，为企业进行创新提供了较多的学习机会，尤其是隐性知识的交流，更能激发新思维、新方法的产生，使集群内专业化小企业学习新技术变得容易和低成本。同时，建立在相互信任基础上的竞争合作机制，也有助于加强企业间进行技术创新的合作，从而降低新产品开发和工艺创新的成本。产业集群的出现与成长本质上是一种企业间交易或联系形式的创新，是节约交易费用的需要，或者说是一种能够有效降低交易费用的“新制度”形式。

三、产业集群有利于企业技术创新的支持网络的形成

产业集群的技术创新网络是指在一定的地域范围内，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、能够促进技术创新的正式或非正式关系的总和。产业集群的技术创新网络反映了集群中创新行为主体之间的关系，通过横向、纵向的联结，信息、技术、资源在网络内部不断流动和优化配置，从而促进了集群中企业的技术创新行为。不仅产业集群内的同类企业之间要形成一种网络关系，更重要的是还要与非同类企业之间也要结成一定的网络关系。产业的区域集聚就为形成创新的产业网络奠定了基础。在产业集群内，大学与研究机构作为知识与技术的源头，以及专业人才的有效供给者，不仅可创造新知识与新技术，还可通过教育、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，以及创新人才的有效供给，为企业技术创新提供智力和人才支持；政府对企业技术创新提供公共服务，中介机构为企业技术创新及时地传递科技信息、市场需求信息，金融机构为技术创新提供资金支持以及分担创新风险等，这些都有利于产业集

群内企业技术创新的进行。正是通过集群内各主体的共同行动，产业集群内比较容易实现企业的技术创新，产业集群是企业技术创新的良好平台和有效温床。产业集群创新网络的各个行为主体（企业、大学和科研机构、中介结构、政府、金融机构）在协同作用中合作创新，并融入产业集群技术创新环境中，便组成了产业集群的技术创新系统。

四、产业集群有利于促进知识和技术的转移与扩散

产业集群与知识和技术扩散之间存在着相互促进的关系。集群内各主体由于地理邻近性和共同的产业文化背景，不仅可以加强显性知识的传播与扩散，而且更重要的是可以加强隐性知识的传播与扩散，并通过隐性知识的快速流动进一步促进显性知识的流动与扩散。产业集群内企业因为有着相似的产业文化、行为方式、技术轨道和多种多样的沟通联系渠道，使专注于在群内开展技术学习的每个企业都具备了相对较强的技术吸收能力，从而大大提高了集群内多边学习和技术扩散的效率。另外，由于技术、工艺之间的衔接和技术的同源性，企业之间的合作、分工形成了技术网络，而这种网络又成为技术扩散的渠道。一方面，企业技术创新的结果可以较快地移植或嫁接到其他企业的生产上；另一方面，企业技术创新不可能迅速完善，从而为其他企业进行技术创新留下了创新的空间，同时也带动相关企业加速自己的技术创新。产业集群内领先的企业会主导产业技术发展方向，一旦某项核心技术获得创新性突破，在集群区内各专业细分的企业很快会协同创新，相互支持，共同形成一种网络化的创新模式。事实也已经证明，产业集群内知识和技术的扩散要明显快于非集群化的企业。在产业集群内，技术扩散以及技术扩散引起的企业技术创新都是其他区域所无法相比的。