

动态创新能力研究

产业集群

基于竞争优势的

JYUJINGZHENGYOU SHI DE
CHANYEJIQUN
DONGTAICHUANGXINNENGLIYANJIU



对外经济贸易大学出版社

University of International Business and Economics Press

基于竞争优势的产业集群 动态创新能力研究

蓝庆新 著

对外经济贸易大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

基于竞争优势的产业集群动态创新能力研究/蓝庆新
著. —北京: 对外经济贸易大学出版社, 2009
ISBN 978-7-81134-341-0

I. 基… II. 蓝… III. 产业经济学 - 研究 IV. F062.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 025335 号

© 2009 年 对外经济贸易大学出版社出版发行

版权所有 翻印必究

**基于竞争优势的产业集群
动态创新能力研究**

蓝庆新 著

责任编辑: 马 荷

对外经济贸易大学出版社

北京市朝阳区惠新东街 10 号 邮政编码: 100029

邮购电话: 010 - 64492338 发行部电话: 010 - 64492342

网址: <http://www.uibep.com> E-mail: uibep@126.com

北京市山华苑印刷有限责任公司印装 新华书店北京发行所发行

成品尺寸: 148mm × 210mm 8.625 印张 249 千字

2009 年 3 月北京第 1 版 2009 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-81134-341-0

印数: 0 001 - 2 000 册 定价: 20.00 元

本书是对外经济贸易大学校级课题研究成果

本书是北京市自然科学基金项目《基于模块化的北京中小企业集群发展战略研究》项目号(9082010)成果之一

前 言

经济全球化实质上是产业全球化过程，它是建立在技术进步与组织变革基础上的产业空间组织革命。产业和市场一体化联合的趋势反映的是产业结构在世界范围内的调整和升级，产业组织在世界范围内的竞争和垄断，高新技术产业在世界范围的崛起和各国产业政策的世界性影响。伴随各国产业相互依存、相互渗透程度的日益加深，产业全球化已成为不可逆转的历史趋势，它实现了全球范围内生产、交换、分配和消费等一系列环节的国际经济大循环和国际产业链的形成。在这一产业全球化背景下，我国地区产业发展面临的国际竞争压力增大，新的科技革命加速了世界产业结构的调整，特别是高新技术和知识经济的快速发展将引发一场新的产业革命，使发达国家产业升级转移扩散加快，我国地区经济发展也将面临着大的调整。

地区产业集聚作为地区产业组织创新的重要形式，产业集群发展对于我国乃至各地区产业竞争力的提升和地区产业的有序协调发展都具有重要的意义。经验研究表明，产业集聚的区域经济获得成功并保持不断扩张的竞争力，是与这些地区高效的本地企业网络、快速的信息扩散和专业诀窍传输分不开的。通过运营本地的产业网络，并且链接来自区域外部的信息，逐渐增强了当地原有的特殊资源优势。研究也发现，产业空间集聚为创新提供了更多容易捕捉的机会，区域内主体之间的信息和知识循环在地理区位靠近的条件下得到改善，创新也在企业邻近的环境中得到增加，企业能够更方便地接近市场，了解顾客的消费倾向，减少企业的学习成本，强化企业间的技术溢出效应，促进技术进步，加速企业的产品创新。当然，仅仅由企业的地理接近

性，还不必然导致创新的发生以及信息和知识的交流互动。创新机会的出现还需要有另外的条件，即地区的创新文化，它往往含有组织变革和制度安排的因素。

当前对产业集群的相关研究，越来越成为社会经济学、经济地理学、产业组织学和技术经济学等众多学科关注的热点，受到国内外研究者的普遍重视。产业集群之所以备受关注，是与其表现出的竞争优势密不可分的。尽管现有的产业集群研究颇丰，但是大多数研究集中在对其形成机理和运行规律的把握上，专门针对产业集群竞争优势的研究不是很多。即使是对产业集群竞争优势进行研究的论著，也大多是研究竞争优势的表现，对竞争优势产生的深层次根源探索不足。

本书以产业集群竞争优势为研究基础，从产业集群创新能力的动态角度及其机制这一全新视角对产业集群竞争优势进行了系统、深入的分析。作者对已有产业集群竞争优势理论进行了梳理和评述，对产业集群的内涵、形成以及集群竞争优势等问题作出新的界定，指出产业集群的开放性是产业集群竞争优势获得的前提，集群动态创新能力是产业集群竞争优势的来源，认为动态创新能力的体现就是包括组织创新和技术创新的动态创新行为，并以系统的观点、从组合的角度构建了评价产业集群持续创新能力的指标体系。本书从知识流动、集群学习和集群企业竞合博弈角度对产业集群动态创新能力的实现机制进行了探讨，提出了产业集群创新规制设计的新思路，进而通过借鉴先进产业集群竞争优势提升的经验，提出了我国提升产业集群动态创新能力和竞争优势的规制安排。

本书在对产业集群动态创新能力的深入研究过程中，在以下几个方面进行了有益的尝试：

第一，明确将产业集群竞争优势定位于产业集群的创新能力及其动态效率，也即动态创新能力，并以此为核心，构建集群动态创新系统结构、动态创新能力模型和产业集群动态创新能力的评价指标。

第二，从系统论的高度研究产业集群问题，提出产业柔性化的概念，进而对集群耗散结构下的产业柔性化问题进行深入剖析。指出产业柔性化是基于集群开放系统下，产业对市场变化的快速反应能力，

它包括产业内部生产与管理的柔性化，产业与企业之间的新型关系的建立和拓展，以及新的柔性生产过程的采用。

第三，提出了产业集群动态创新能力的实现机制，即基于不断的知识流动，学习效应发挥以及协作竞争博弈过程中构建的知识学习网络是产业集群动态创新能力的实现机制，并对知识流动效应，集群学习效应和协作竞争效应进行一定的数理分析和模型构建。

本书从搜集资料、系统研究到出版整整用了近五年时间，在产业集群研究上形成了一系列研究成果，发表了系列论文。光阴荏苒，岁月如歌，一晃到了2009年，正值本书出版之际，回顾研究中的艰辛，不胜唏嘘，而看到研究终有成果，又不胜欣慰。在本书写作过程中，本人引证了国内外一些文献和资料，参阅了部分学者的著述和文章，这些都在研究中给予了我较为充足的养分。可以说本书是在众多同行研究成果基础上完成的，在此，我对他们表示衷心的感谢。尤其值得感谢的是我的导师——南开大学王述英教授，她在本书的选题和写作上给予我大量的指导。另外，还要感谢对外经济贸易大学科研处在本书研究上的大力支持，感谢对外经济贸易大学出版社的刘红书记在本书出版上的的支持和帮助。

产业集群理论研究任重道远，产业集群的发展丰富而深刻，作为研究者，深知科学研究的无止境，我决心在以后的研究中，对产业集群这一经济现象从理论和实践继续钻研下去，不断追踪中国产业经济尤其是产业集群发展的相关理论和实践，为产业经济学的发展，中国经济的腾飞作出贡献。真诚地希望得到专家和读者们的批评指正，以便使研究推向深入。

蓝庆新

2009年1月1日于惠园

目 录

导论	(1)
第一节 产业集群竞争优势研究的意义	(1)
第二节 研究方法和可能的创新	(13)
第一章 产业集群竞争优势理论分析	(17)
第一节 产业集群理论	(17)
第二节 竞争优势理论	(32)
第三节 产业集群竞争优势理论	(42)
本章小结	(60)
第二章 产业集群竞争优势的前提：集群耗散结构	(62)
第一节 产业集群系统的耗散结构特征	(62)
第二节 集群耗散结构中的产业柔性化	(71)
本章小结	(81)
第三章 产业集群竞争优势的来源：动态创新能力	(82)
第一节 产业集群创新系统	(82)
第二节 动态创新能力是产业集群竞争优势的源泉	(99)
本章小结	(111)
第四章 产业集群动态创新能力的体现及评价指标构建	(112)
第一节 产业集群的组织创新	(112)

第二节 产业集群的技术创新	(119)
第三节 产业集群动态创新能力评价指标构建	(125)
本章小结	(132)
第五章 产业集群动态创新能力的实现机制	(133)
第一节 知识流动与产业集群动态创新能力	(133)
第二节 集群学习与产业集群动态创新能力	(147)
第三节 协作竞争与产业集群动态创新能力	(171)
本章小结	(183)
第六章 产业集群动态创新的规制分析	(184)
第一节 产业集群动态创新规制的必要性和特殊性	(184)
第二节 有形规制与产业集群动态创新能力	(195)
第三节 无形规制与产业集群动态创新能力	(202)
本章小结	(210)
第七章 我国产业集群的竞争优势研究	(212)
第一节 我国产业集群发展现状	(212)
第二节 我国产业集群存在问题的根源	(220)
本章小结	(227)
第八章 提升我国产业集群竞争优势的策略	(229)
第一节 国外经验借鉴	(229)
第二节 提升我国产业集群竞争优势的策略	(237)
本章小结	(257)
参考文献	(258)

导 论

第一节 产业集群竞争 优势研究的意义

产业集群发展已经成为经济全球化和知识经济背景下的世界性经济现象。相关的产业在相同的区位集聚，并变得日益相互依赖已经成为当今世界产业组织的基本特征之一，与产业集群相关的研究，越来越成为社会经济学、经济地理学、产业组织学和技术经济学等众多学科关注的热点。

一、产业集群研究的背景

20世纪80年代，特别是90年代以来，新技术革命和经济全球化浪潮正在加速推进。一方面，随着新技术革命的发展，知识、信息、技术等要素在经济发展中的作用日益突出，这些要素的合理配置与创新，已经或正在成为企业或产业发展的不竭动力，影响到产业内部的专业化分工，也影响到产业或经济活动的空间集聚，甚至影响到区域经济的发展。另一方面，经济全球化浪潮的涌动，使区域的发展面临着外部市场和技术条件的迅速变化，区域与外部的信息、技术和知识的交流变得更为必要，这导致金融资本、劳动力等生产要素伴随企业的经济活动在一些国家和地区之间转移和扩散。

但是，这种扩散的趋势并非成为经济空间活动的全部，企业和生产要素在扩散过程中，基于人的相互联系，产业间、组织间以及产业与组织间的合作与互动成为创新的主要因素，具有较强外部性或溢出效应的企业、企业创新或生产区位的选择往往具有集中的趋势，也即产业集聚现象。这种集中往往发生在一些有个性的区域，特别是有些

发达地区或是一些被认为是增长极的地区。“生产的本地化特征并没有消失，产业空间内存在一些粘滞的地点，吸引生产活动在这里聚集”（Markusen, 1996）。^① 这些具有极化效应的区域在产业集聚规模不断扩大的基础上获得的竞争力和声誉不断增加，成为国内其他区域发展的“领航员”，在国家内部甚至全球范围内的经济发展中占据着非常重要的位置。正如美国学者波特（Porter, 1990）所说的，“一个国家或地区竞争优势的获得，关键是产业的竞争优势，而产业的发展往往会集中在几个关键区域”。^② 所以，自20世纪80年代以来，无论是旧工业城市还是新兴工业城市，新的工业区和边缘区仍在兴起，产业集聚现象是这种区域产业组织的核心形式，一些快速成长的产业集聚区域已经成为引人注目的亮点，并吸引着资本、劳动力等资源不断涌入。这其中既有围绕历史悠久的都市中心兴建的新城，也有原来工业落后地区崛起的新产业区；既有高科技产业综合体，也有地方化的传统产业群；既有依靠政府资金、政策支撑的开发区，也有依赖外资发展起来的外向型制造业基地；更有在迅速衰落的夕阳产业的废墟上重获新生的老工业区。这些新现象与产业空间集聚带来的产业创新密切相关。

经验研究表明，产业集聚的区域经济获得成功并保持不断扩张的竞争力，是与这些地区高效的本地企业网络、快速的信息扩散和专业诀窍传输分不开的。通过运营本地的产业网络，并且链接来自区域外部的信息，逐渐增强了当地原有的特殊资源优势。研究也发现，产业空间集聚为创新提供了更多容易捕捉的机会，区域内主体之间的信息和知识循环在地理区位靠近的条件下得到改善，创新也在企业邻近的环境中得到增加，企业能够更方便地接近市场，了解顾客的消费倾向，减少企业的学习成本，强化企业间的技术溢出效应，促进技术进

① Markusen A. Sticky places in slippery space: a typology of industrial districts. *Economic Geography*, 1996, 72 (3): 293-313.

② Porter. M. E. *Competition advantage of nation*. Harvard Business School Press, 1990: 23.

步，加速企业的产品创新。当然，仅仅由企业的地理接近性，还不必然导致创新的发生以及信息和知识的交流互动。创新机会的出现还需要有另外的条件，即地区的创新文化，它往往含有组织变革和制度安排的因素。

世界上有很多比较成功的产业集群，如美国的硅谷高科技产业集群，纽约的广告业集群，克里夫兰的油漆和涂料业集群，明尼阿波利斯的医学设备业集群；德国的图特林根外科器械业集群，斯图加特机床业集群，韦热拉的光学仪器业集群，雷姆沙伊德的工具制造业集群；法国巴黎森迪尔区网络业集群，布雷勒河谷的香水业集群。有“中小企业王国”之称的意大利，众多设计和生产轻工业品的创新性产业集群遍布全国。在印度、秘鲁、巴西、南非、墨西哥、津巴布韦等发展中国家，也存在大量产业集群现象。因此可以说，产业集群的发展已经成为经济全球化和知识经济背景下的一个世界性的经济现象，而这也构成了本书研究选题的国际背景。

应当说，经济全球化实质上是产业全球化过程，它是建立在技术进步与组织变革基础上的产业空间组织革命。美国学者 D·F·西蒙认为，“最好将‘经济全球化’看作一种微观经济现象，它指的是产业和市场一体化和联合的趋势”。^① 产业和市场一体化联合的趋势，反映的是产业结构在世界范围内的调整和升级，产业组织在世界范围内的竞争和垄断，高新技术产业在世界范围的崛起和各国产业政策的世界性影响。伴随各国产业相互依存、相互渗透程度的日益加深，产业全球化已成为不可逆转的历史趋势，它实现了全球范围内生产、交换、分配和消费等一系列环节的国际经济大循环和国际产业链的形成。在这一产业全球化背景下，我国地区产业发展面临的国际竞争压力增大，新的科技革命加速了世界产业结构的调整，特别是高新技术和知识经济的快速发展将引发一场新的产业革命，使发达国家产业升级转移扩散加快，我国地区经济发展也将面临着大的调整。

^① 转引自王述英，姜琰．论产业全球化和我国产业走向全球化的政策选择．世界经济与政治，2001，10：45.

从国内形势看，结构性过剩矛盾将继续存在，经济运行机制进一步市场化。我国经济发展将进入一个新的阶段，以短缺经济和数量扩张为主的发展阶段已基本完成，继续靠产业扩张带动经济增长的时代基本结束，国民经济正在向以买方市场和整体素质提高为主的新阶段过渡。与此同时，地区产业结构趋同化趋势日益加剧，低水平的重复建设、重复生产和盲目竞争问题十分严重。这客观要求我国各地区必须按国内经济形势的新要求和新变化，适应全球经济一体化发展和国际经济加速重组的趋势，尽快进行地区产业组织的创新，形成独具特色的产业体系。鉴于地区产业集聚作为地区产业组织创新的重要形式，产业集群发展对于我国乃至各地区产业竞争力的提升和地区产业的有序协调发展都具有重要的意义。

客观而言，产业集群已经在中国开始崛起。随着中国改革开放的深入，加快了生产要素在空间上的流动与有效配置，为区域产业集群的出现创造了宽松的宏观外部环境。在沿海一些经济快速增长、对外开放程度高、劳动力资源丰富的区域，正逐步成长起一批表现出高度集聚特征、高度专业化的产业群，以“一镇一品，一县一业”为特征的集群式“块状经济”颇成气候。如浙江海宁的皮革和布艺业、嵊州的领带业、温州的皮鞋、低压电器、打火机和制笔业，福建晋江的鞋业、服装和瓷砖业，广东顺德的家电业，东莞的IT制造业，江苏吴江的纺织业，武进的灯具业等。此外，高科技产业群也开始兴起，深圳、上海浦东、北京中关村的高科技产业方兴未艾。这些产业都成为地区经济的亮点，为区域竞争力的提高发挥着不可估量的作用。因此，可以肯定地说，集群经济必将成为中国经济发展的重要途径，这也构成本书研究选题的国内背景。

二、产业集群竞争优势研究的理论意义

产业集群具有的强大竞争优势，已引起国际学术界和各国政府的普遍高度重视。2001年1月，经济合作与发展组织（OECD）和国土规划与区域行动议会（DATAR）在法国巴黎召开了一个世界性的大会，研究世界经济中的地方企业网络——产业集群。会议规模空前，

参与组织者还有联合国工业发展组织（UNIDO）、世界银行等5个国际组织和法国经贸部等10个法国组织，来自43个国家的官员、企业代表和学者1000多人出席了会议，140人在大小论坛上发言，这次大会集中探讨了产业集群发展的必然性，产业集群竞争优势以及提升产业集群竞争力和促进集群发展的路径等问题，标志着发展产业集群已经成为各国公共政策的热点（王辑慈，2001）。而在我国，关于产业集群的研究刚刚兴起，产业集群发展战略仍未普遍成为政府的决策视野，仅有浙江、广东等地将培育和发展特色产业区内化为产业政策的自觉行为。在理论层面，对产业集群竞争优势的深入研究以及将提升产业集群竞争力、促进集群发展作为地区经济发展战略仍未得到充分的体现，在产业集群竞争优势领域研究仍处在介绍国外文献阶段，真正进行深入分析产业集群竞争优势，并与中国国情相结合的研究并不多见。因而本书以产业集群竞争优势为研究宗旨具有重要的理论意义。

（一）产业集群竞争优势冲击了传统经济理论一般命题

集群现象在发达国家和发展中国家的普遍性前面已有描述，正如波特（1998）曾经指出：“集群的因素支配着当今的世界经济地图，它是每个国家国民经济、区域经济、州内经济甚至都市经济的一个显着特征，在经济发达国家尤其如此”。^①而这种普遍性的集群存在是与其竞争优势分不开的，这正是集群现象产生的原因，而用传统理论是难以解释的。因此，通过对产业集群竞争优势的研究，来解释传统经济理论的困惑，是本书研究的一个重要目的。

第一，按传统的区域经济理论，产业应在要素禀赋丰富的地方聚集，要素禀赋丰富的地方构成了低成本优势，从而能够形成产业的竞争优势。但现实情况是有些有竞争优势的产业集群并非以所在地的要素禀赋为基础。如意大利的萨索尔洛瓷砖业集群在形成之初也没有生产瓷砖的有利条件，当时生产瓷砖的原料（白粘土）和设备都依靠

^① Porter. M. E. On competition Boston. Harvard Business School Press, 1998: 43.

进口（曾忠禄，1997）。此外，以要素禀赋为基础的集群竞争优势会随着聚集企业的增加而削弱，因为一个地区的资源始终是有限的，伴随着作为资源需求者的企业增加，其相对丰富性就不断减少，从而导致要素价格上升，投入成本增加，从理论上讲，集群的吸引力和竞争力应当是降低的。但实际情况却完全不同，在一定的规模内，集群内企业越多，产业规模越宏大，对企业的正外部性就越强，对新企业也就越有吸引力，集群的竞争优势越明显。

第二，按照新古典经济学的规模经济概念，规模经济是竞争优势的一种体现，中小企业是不可能实现规模经济的，其竞争优势应当是要低于实现了规模经济的大企业的，而现实的产业集群内部的中小企业却同样能实现规模经济（即集群的规模经济）。如意大利素有“中小企业王国”之称，平均工业企业从业人数仅为43人，是日本的1/4，德国的1/3，不到美国的1/3，平均每个企业创造的价值也是处于发达国家之末。然而，它的经济总量却不小，2002年国内生产总值世界排名第七^①，相对于其301 279平方公里的国土面积，可以说是名符其实的经济大国。究其原因在于意大利中小企业的特色是区域同业中小企业集群，其实只是中小企业的有序分布。这表明，古典经济学的规模经济概念——属于技术意义上的规模，实质上只是比较静态意义上的单个企业内部的技术经济规模，在理论上的缺陷是未将外部性和空间因素考虑进去。规模经济应当有两种类型，即单个企业内部的规模经济和空间以上的外部聚集规模经济，从这一新的理论视角来看，中小企业同样可以通过聚集充分利用规模经济的好处，提高竞争优势。

（二）产业集群竞争优势突破了传统经济学理论分析视角

首先，竞争优势从“点竞争优势”向“群竞争优势”转移。企业竞争优势和如何获得竞争优势，是战略管理研究的核心。战略管理

^① 维基百科. 2002年国内生产总值国际排名. <http://zh.wikipedia.org/wiki/国内生产总值>.

理论在 20 世纪 60 年代产生，其理论研究的基本框架是安德鲁斯等人提出的 SWOT 分析法，即通过识别企业的优势（Strength）和劣势（Weakness）、企业外部面临的机遇（Opportunities）和威胁（Threat），采取相应的战略决策和措施，从而在与其他企业的竞争中赢得竞争优势。在这之后具有重大影响的两大战略管理理论学派，是以波特为代表的定位学派和以沃纳菲尔德等一批学者为代表的资源—能力学派。前者是沿着 SWOT 分析框架中的 OT 部分进行的，后者则是沿着 SW 部分深入研究的。但无论是 SWOT 分析法，还是定位学派和资源—能力学派，其关注的焦点都是单个企业如何在激烈的竞争中获得竞争优势，强调企业独立行动的重要性。而事实上，许许多多企业的竞争优势并非完全靠自身的力量就能获得的，单个企业的竞争优势，往往来自于或镶嵌于该企业所处的产业集群中。集群的出现形成了新的竞争单位，把竞争从单个企业提升到更大的群体之间，从而重塑了竞争形态。当众多相关联的企业在地理空间上集聚，它们的经济行为就在企业与集群两个层面上展现，竞争的优势也与两个层面的情况相关，所有成员通过集群创造的竞争优势发挥着显著作用。因此，以产业集群作为整体来研究其竞争优势也就成为新的课题。

其次，竞争优势的理论研究视点从强调竞争向竞争与合作并重转移。大多数观点认为，竞争优势是在竞争中所取得，是以竞争为主线。合作在形成竞争优势中的体现并没有获得与竞争同等的关注和研究，对合作的解释、描述明显不足。但合作和竞争二者实际上在经济学中同等重要，都是推动社会经济和其他方面进步的动力。产业集群具有合作网络特征，集群竞争优势实现途径同样体现在集群的竞争性整合与合作性整合上，甚至在集群内部网络和整体竞争优势上，合作更为重要，例如，美国学者安纳利·萨克森宁在其《地区优势——硅谷和 128 公路的文化与竞争》一书中对硅谷和马州波士顿 128 号公路的两个高科技产业集群的比较研究指出，光是区域的临近性本身无法解释为何这两地区同样都在 20 世纪 60 年代兴起，但是后来硅谷相当成功而 128 号公路的地带却衰落。她的解释是：128 公路区域的高科技公司大都是大公司，垂直整合，知识无法扩散与发展出业界的合