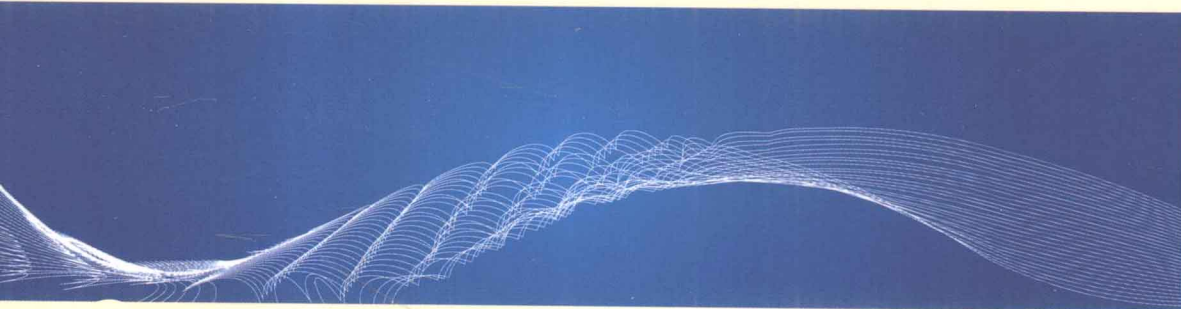


本书的出版得到国家社会科学基金重点项目（11AZD003）、国家自然科学基金面上项目（71073080）、教育部人文社会科学研究一般项目（09YJA790103）、工信部工业和信息化政策研究软课题项目（工信厅政[2010]46号）、南京理工大学自主科研专项计划资助项目（2011XQTR12、2011YBXM82）资助。

中国产业集群时空发展研究

Spatio-Temporal Development Study on Industrial Clusters in China



朱英明 李 梅 张馨月/著

江苏省决策咨询研究基地 研究成果
江苏产业集群研究基地

中国产业集群时空发展研究

Spatio-Temporal Development Study on Industrial Clusters in China

朱英明 李 梅 张馨月/著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

中国产业集群时空发展研究/朱英明等著. —北京:
经济管理出版社, 2011.12

ISBN 978-7-5096-1739-7

I. ①中… II. ①朱… III. ①产业经济—经济发
展—研究—中国 IV. ①F121.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 265482 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: 北京交通印务实业公司

经销: 新华书店

组稿编辑: 申桂萍

责任编辑: 申桂萍 刘兴国

责任印制: 黄 铎

责任校对: 陈 颖 李玉敏

787mm×1092mm/16

33.75 印张 805 千字

2011 年 12 月第 1 版

2011 年 12 月第 1 次印刷

定价: 88.00 元

书号: ISBN 978-7-5096-1739-7

·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

产业集群研究是学术界的热点研究领域，已经涌现出一大批研究成果。但是，迄今为止，中国还没有一部以中国国民经济体系作为研究对象、对中国产业集群时空发展问题进行系统研究的专著问世，本书的出版弥补了这方面的缺憾。

2006年，我在科学出版社出版了《中国产业集群分析》，该专著首次以中国国民经济体系作为研究对象，以行业间密切经济联系作为研究切入点，对产业集群的概念进行了界定，对产业集群的度量指标和识别方法进行了研究。以1997年中国124×124行业的投入—产出表作为基础数据，利用三角形化方法和相关原则，识别出中国经济中的11个产业集群；利用ISM法对中国产业集群行业间结构关系进行了分析，利用产业集群拓扑指数与总产出关系，对产业集群结构与性质间的关系进行了研究；利用一系列经济指标，对中国产业集群规模分布、功能类型、技术经济结构关联和技术经济效益进行了研究。在此基础上提出了产业集群政策的重点以及产业集群政策的切入点及路径。《中国产业集群分析》的出版在中国产业集群研究领域引起了较大的反响，它的英文版《Analysis of Industrial Clusters in China》（CRC Press, Taylor & Francis Group, 2009）的出版在国际产业集群研究领域也产生了较大的影响。

自从《中国产业集群分析》中文版出版以后，我常常都在考虑如何在已有研究的基础上进行中国产业集群的后续研究，以便将中国单个时间点（1997年）的产业集群研究拓展到时间序列（1992—1997—2002年）的产业集群研究，进而再拓展到产业集群空间分布研究。我后续研究的想法不仅是建立在已有较多研究成果的基础上，而且是在已占有相关数据资料的基础上：我近年来先后购买了国家统计局国民经济核算司编辑、中国统计出版社出版的1992、1997、2002年度的中国投入—产出表，购买了国家信息中心编辑、社会科学文献出版社出版的中国区域间投入—产出表，这些数据资料有力地支撑了中国产业集群时空发展研究，也为本专著的出版奠定了坚实的基础。

本书的撰写也是一项颇具挑战性的工作，一方面，因为相关研究的数据处理量非常大，而且绝大多数数据处理工作都是在Excel软件中进行的，稍不小心可能会出错；另一方面，本书中数量众多的产业集群一般结构模型图和递阶结构模型图的绘制，要做到既美观又形象也不是一件容易的事情。尽管在本书的写作过程中，我们遇到了前所未有的困难，但我们克服了种种困难，最终使得本书得以尽早面世。

本书以中国国民经济体系作为研究对象，对中国产业集群时空发展问题进行系统研究。本书研究内容包括四篇：第一篇为产业集群理论篇，着重对产业集群理论和方法研究进行述评，对产业集群进行概念界定和类型识别研究。第二篇为产业集群演化篇，分别对中国产业集群的类型演化、结构演化、功能演化和效益演化进行定量研究。第三篇为产业

集群布局篇,在分析中国产业集群的空间基础与发展环境以及中国不同空间等级产业集群类型的基础上,分别对中国8地区和13地区的产业集群结构和功能进行对比研究。第四篇为产业集群政策篇,对地区集群政策内涵、理论基础、政策反应以及政策模型进行理论分析,提出中国产业集群政策的时空发展观、路径选择、突破方向。

本书的突出特点在于:第一,结构合理+逻辑严密。本书分为四篇十四章,遵循“产业集群理论和方法研究述评→产业集群的概念界定和类型识别→中国产业集群类型的发展演化→中国产业集群结构的发展演化→中国产业集群功能的发展演化→中国产业集群的效益演化→中国产业集群的空间基础与发展环境→中国不同空间等级的产业集群类型→中国地区产业集群结构分析→中国地区产业集群功能分析→中国不同空间等级产业集群特征比较→中国集群发展政策”写作思路,这样的写作安排凸显了本书结构性好和逻辑性强的特点。

第二,理论分析+实证研究。我国产业集群研究存在“轻理论研究,重实证研究”的倾向。尽管我国较多学者提出不同的产业集群概念,个别学者对产业集群概念进行了辨析,但是总体而言,我国学者对产业集群研究缺乏深入的理论分析。为此,本书对产业集群理论和方法研究进行了述评,对产业集群的概念界定、基本概念、基本特征、影响因素以及中国产业集群的识别方法进行了理论探讨。在此基础上对中国产业集群的时空发展进行了多层面的实证研究。本书试图达到产业集群的理论分析与实证研究的有机结合。

第三,数据支撑+图文并茂。本书在理论分析和实证研究中都试图利用数据、图形和表格进行作证。据统计,本书共有表格335张,图形243幅,各章的具体分布如下:第一章表格4张,图形5幅;第二章表格1张,图形1幅;第三章图形1幅;第四章表格68张,图形68幅;第五章表格39张,图形43幅;第六章表格3张,图形6幅;第八章表格10张;第九章表格21张;第十章表格118张,图形118幅;第十一章表格57张,图形3幅;第十二章表格12张;第十四章表格2张。众多的表格和图形不仅有力地支撑了研究成果,而且也成为本书的主要特色之一。

第四,学术研究+基础资料。本书是一部具有较高学术水平的专著,是作者多年来研究成果的荟萃与整合。不仅如此,本书还是一部基础资料信息大的参考资料。后者体现在本书的九个附表中,附录内容包括:1992年、1997年和2002年中国投入—产出表部门分类及代码;中国区域间投入—产出表与国家统计局投入—产出表部门分类对照;1992年、1997年和2002年中国投入—产出表(中间使用价值表);中国8地区和13地区30部门投入—产出表(中间使用价值表)等。其中有些基础资料比如中国8地区和13地区30部门投入—产出表(中间使用价值表)是不容易得到的基础资料。本书提供这些基础资料试图为后来的研究者提供更多的便利。

朱英明

2011年12月

目 录

第一篇 产业集群理论篇

第一章 产业集群理论和方法研究述评	3
第一节 产业集群理论研究述评	3
一、集群和区位的关系研究	3
二、产业集群的理论基础研究	4
三、产业集群的概念界定研究	8
第二节 产业集群中经济联系的识别研究述评	13
一、产业间联系的类型研究	13
二、产业集群中货物和知识流的识别	14
第三节 产业集群度量与识别研究概述	18
一、产业集群的度量研究概述	18
二、产业集群的识别研究概述	21
第四节 基于投入—产出表的产业集群识别方法述评	23
一、产业集群识别中的投入—产出方法	23
二、产业集群识别的国家产业集群模板法	25
三、产业集群多维识别方法	27
四、产业集群识别的主成分分析法	28
五、产业集群识别的图论方法	29
第五节 基于其他数据的产业集群识别方法述评	30
一、产业集群识别研究中的区位商法	30
二、产业集群识别的数学模型法	31
三、产业集群识别中的集群指数法	33
四、产业集群识别中的网络流方法	36
五、产业集群识别中的其他方法	36
第二章 产业集群的概念界定和类型识别	38
第一节 产业集群的概念界定	38
一、产业集群的基本概念	38

二、产业集群的基本特征	39
三、产业集群生长发育的影响因素	41
第二节 中国产业集群的类型识别	43
一、行业间的功能联系及其度量标准	43
二、中国产业集群识别的三角形化方法	43
三、中国产业集群的识别原则	45

第二篇 产业集群演化篇

第三章 中国产业集群类型的发展演化	49
第一节 中国产业集群的类型	49
一、1992 年中国产业集群主要类型	49
二、1997 年中国产业集群主要类型	51
三、2002 年中国产业集群主要类型	52
第二节 中国产业集群主要类型演化特点	54
一、产业集群类型演化特点	54
二、轻型制造业产业集群类型演化特点	55
三、重型制造业产业集群类型演化特点	55
四、建筑业、服务业产业集群类型演化特点	56
第四章 中国产业集群结构的发展演化	57
第一节 中国产业集群的一般结构模型	57
一、1992 年中国产业集群一般结构模型	57
二、1997 年中国产业集群一般结构模型	60
三、2002 年中国产业集群一般结构模型	64
第二节 中国产业集群的递阶结构模型	68
一、1992 年中国产业集群递阶结构模型	68
二、1997 年中国产业集群递阶结构模型	79
三、2002 年中国产业集群递阶结构模型	92
第三节 中国产业集群结构演化特点	106
一、产业集群推动行业演化特点	106
二、产业集群带动行业演化特点	107
第五章 中国产业集群功能的发展演化	110
第一节 中国产业集群规模分布演化	110
一、度量产业集群基本功能的指标	110
二、中国产业集群的规模分布	112

三、中国产业集群规模分布演化特点	115
第二节 中国产业集群的功能类型演化	119
一、产业集群功能类型划分	119
二、中国产业集群功能类型	120
三、中国产业集群功能类型演化特点	122
第三节 中国产业集群的中枢行业与结节行业演化	128
一、产业集群的中枢行业与结节行业概念	128
二、中国产业集群的中枢行业与结节行业	128
三、中国产业集群中枢、结节行业演化特点	133
第四节 中国产业集群技术经济结构关联演化	135
一、产业集群技术经济结构关联分析指标	135
二、中国产业集群技术经济结构关联分析	138
三、中国产业集群技术经济结构关联演化特点	151
第六章 中国产业集群的效益演化	170
第一节 中国产业集群效益分析	170
一、1992 年中国产业集群效益分析	170
二、1997 年中国产业集群效益分析	171
三、2002 年中国产业集群效益分析	172
第二节 中国产业集群效益演化特点	173
一、产业集群效益总体演化特点	173
二、产业集群效益时序演化特点	176
第七章 第二篇简要结论	178
一、产业集群类型演化	178
二、产业集群结构演化	178
三、产业集群功能演化	178
四、产业集群效益演化	179

第三篇 产业集群布局篇

第八章 中国产业集群的空间基础与发展环境	183
第一节 中国产业集群的空间基础	183
一、中国的 8 地区	183
二、中国的 13 地区	183
第二节 中国产业集群分布的空间环境及其发展状况	184
一、中国 8 地区发展状况	184

二、中国 13 地区的发展状况	187
第九章 中国不同空间等级的产业集群类型	191
第一节 中国 8 地区产业集群类型	191
一、中国 8 地区产业集群主要类型	191
二、中国 8 地区产业集群类型小结	196
第二节 中国 13 地区产业集群类型	197
一、中国 13 地区产业集群主要类型	197
二、中国 13 地区产业集群类型小结	205
第十章 中国地区产业集群结构分析	207
第一节 中国 8 地区产业集群结构分析	207
一、中国 8 地区产业集群一般结构模型分析	207
二、中国 8 地区产业集群递阶结构模型分析	214
三、中国 8 地区产业集群结构的经济学含义分析	238
第二节 中国 13 地区产业集群结构分析	240
一、中国 13 地区产业集群一般结构模型分析	240
二、中国 13 地区产业集群递阶结构模型分析	249
三、中国 13 地区产业集群结构的经济学含义分析	288
第十一章 中国地区产业集群功能分析	291
第一节 中国 8 地区产业集群功能分析	291
一、中国 8 地区产业集群规模分布特征分析	291
二、中国 8 地区产业集群功能类型特征分析	293
三、中国 8 地区产业集群中枢行业特征分析	294
四、中国 8 地区产业集群行业间经济联系状况分析	296
五、中国 8 地区产业集群技术经济结构关联分析	297
第二节 中国 13 地区产业集群功能特征分析	320
一、中国 13 地区产业集群的规模分布特征分析	320
二、中国 13 地区产业集群的功能类型特征分析	322
三、中国 13 地区产业集群的中枢行业特征分析	323
四、中国 13 地区产业集群中行业间经济联系状况分析	326
五、中国 13 地区产业集群的技术经济结构关联分析	327
第十二章 中国不同空间等级产业集群特征比较	362
第一节 中国不同空间等级产业集群的结构特征比较	362
一、中国不同空间等级产业集群一般结构比较	362
二、中国不同空间等级产业集群递阶结构比较	364

第二节 中国不同空间等级产业集群的功能特征比较	367
一、中国不同空间等级产业集群规模分布比较	367
二、中国不同空间等级产业集群功能类型比较	370
第十三章 第三篇简要结论	374
一、中国不同空间等级的产业集群类型	374
二、中国不同空间等级的产业集群结构	374
三、中国不同空间等级的产业集群功能	375
 第四篇 产业集群政策篇 	
第十四章 中国集群发展政策	379
第一节 地区集群政策	379
一、地区集群政策的内涵	379
二、地区集群政策的理论基础及其政策反应	380
三、地区集群政策模型	382
第二节 中国产业集群政策	384
一、中国产业集群政策的时空发展观	384
二、中国产业集群政策的路径选择	385
三、中国产业集群政策的突破方向	386
附录	389
附表 1 1992 年中国投入—产出表部门分类及代码	389
附表 2 1997 年中国投入—产出表部门分类及代码	391
附表 3 2002 年中国投入—产出表部门分类及代码	392
附表 4 中国区域间投入—产出表与国家统计局投入—产出表部门分类对照	393
附表 5 1992 年度中国投入—产出表	394
附表 6 1997 年度中国投入—产出表	421
附表 7 2002 年度中国投入—产出表	448
附表 8 中国 8 地区投入—产出表	475
附表 9 中国 13 地区投入—产出表	491
主要参考文献	517
后 记	528

第一篇 产业集群理论篇

第一章 产业集群理论和方法研究述评

迄今为止，产业集群研究仍然是学术界研究的热点领域，已经涌现出一大批研究成果。尽管目前的研究成果主要集中在实证研究方面，但是未来的产业集群研究尚需要产业集群理论和方法上的创新。因此，对基础性研究的产业集群理论和方法的研究现状及其发展趋势的科学分析，对促进产业集群研究具有重要的意义。本章研究内容包括：产业集群理论研究述评、产业集群中经济联系的识别研究述评、产业集群度量与识别研究概述、基于投入—产出表的产业集群识别方法述评、基于其他数据的产业集群识别方法述评。

第一节 产业集群理论研究述评

一、集群和区位的关系研究

近年来，区域经济学家、经济发展工作者以及决策者对产业集群的关注日益增加。在第一波工业吸引努力（即追逐大烟筒工业）几十年后，是 20 世纪 80 年代的第二波工业保持和扩张战略，20 世纪 90 年代初期被称为第三波的经济发展战略（Herbers, 1990）。第三波经济战略的特征是，从公司和企业水平上的援助战略向促进产业、工人、社会政治机构以及需求市场的网络和集群形成战略转换（Fosler, 1992）。此外，这些战略是产业政策导向的，而不是计划方案导向的，这些战略认识到团体和企业协作在强化具有全球竞争力的产业部门中的重要性（Bradshaw 和 Blakely, 1999；vom Hofe 和 Bhatta, 2007）。

自 20 世纪 90 年代以来，区位在全球经济中的作用日益引起人们的关注。有些学者主张，全球化正使得区位对经济活动的重要性日益减弱（O'Brien, 1992；Cairncross, 1997；Gray, 1998）。而有些学者则持相反的观点，他们认为全球化正日益增加而不是降低区位的重要性，全球化正赋予区域经济更大的特殊性，现代财富产生和世界贸易的突出焦点是区域经济，而不是国家经济（Ohmae, 1995；Coyle, 1997；Krugman, 1996；Storper, 1997；Porter, 1998a；Fujita 等, 2000；Scott, 1998）。著名的企业经济学家 Porter（1998b）认为，在全球经济中，区位的重要性不是在降低，而是在增加，全球经济中持续的竞争优势常常表现为地方化，这源于高度专业化的技能和知识、机构、竞争对手、相关企业和高级客户的集中。

日益增加的全球经济一体化本身导致区域和地方专业化的提高，运输成本和贸易壁垒的降低导致公司及其相关公司的集聚，以便从地方外部规模经济中获益（Krugman, 1991；

Fujita 等, 2000), 这反过来增加地方内生性创新和生产率增长 (Martin 和 Sunley, 1998)。因此, 学界和决策界谈及“区域经济的再度出现” (Sabel, 1989)、“世界经济的地方化” (Krugman, 1996) 以及“区域经济的全球马赛克”的出现 (Scott, 1998) 等, 已经成为时髦的话题 (Martin 和 Sunley, 2003)。

Porter 是强调经济地方化最著名的学者, 他的 (产业或企业) “集群” 因而成为该领域的标准概念。他在集群领域研究成果的巨大影响力, 使得“集群”思想不仅成为重要的分析概念, 而且也成为关键的政策工具。作为该思想著名的建筑师和促进者, Porter 本人已被全世界的决策者咨询过, 以便帮助他们识别他们国家或区域的关键企业集群, 或者接受他有关如何促进集群的建议。从经合组织 (OECD) 和世界银行到国家政府 (比如英国、法国、德国、荷兰、葡萄牙和新西兰), 从区域发展机构 (比如英国的新区域发展机构) 到地方和城市政府 (包括美国不同的州), 所有层次上的决策者都渴望促进地方企业集群。这种政策兴趣不仅出现在发达经济体, 集群政策也在广大的发展中国家被广泛地利用 (Schmitz, 2000; World Bank, 2000)。集群看起来已变为世界性的时尚, 它是一类学术和政策时尚概念 (Martin 和 Sunley, 2003)。

由于集群日益与“知识经济”或“新经济”相联系, 所以目前的集群政策更是成为各级政府追捧的区域发展政策之一。例如, Norton (2001) 主张, 美国在新经济中的全球领导地位恰恰源于其许多大的、有活力的创新企业家集群。在美国, Porter 本人正领导一个主要的政策驱动研究计划, 来发展一个关键框架从而评价区域层次上的集群发展和创新绩效, 以便识别能够被用来“培育跨县的区域创新集群” (Porter 和 Ackerman, 2001; Porter 和 van Opstal, 2001)。同样的, OECD (1999, 2001) 将创新集群看作是国家经济增长的驱动器和推进国家竞争力的关键政策工具 (Martin 和 Sunley, 2003)。

二、产业集群的理论基础研究

一些学者对企业空间集群研究利用的主要理论是外部性理论、集聚经济理论、劳动力共享和知识溢出理论。一些学者研究产业集群与创新间的关系, 他们利用的理论包括增长极理论、发展板块 (development blocks) 理论和熊彼特企业家才能理论 (De Bresson, 1996)。Doeringer 和 Terkla (1995) 详细说明了产业集群的三种主要驱动力: 源自具体类型的公司间联盟的战略商机; 传统的区域要素市场优势 (劳动力共享和地方化知识的溢出); 非企业机构的作用, 比如大学、学院、贸易单位和协会。竞争、准时制趋势、利基营销 (niche marketing) 和公民能力 (civic capacity) 也是他们所考察的概念。Bergman 和 Feser (1999) 对产业集群的理论基础做了简要述评, 其中外部经济、创新环境、合作竞争和路径依赖是文献中经常被援引的驱动集群变化的四个核心概念。

1. 外部经济

区域科学家和地理学家对企业怎样和为何在地理空间集群产生强烈兴趣, 尤其对这样的集群怎样影响地区发展路径产生强烈兴趣。研究集中的利益的两个基本概念频频出现在产业集群研究的文献中: 建立在 Weber (1929) 和 Hoover (1937) 基础上的产业区位理论, 集中的利益被该理论称为集聚经济; Marshall (1920) 将集中的利益看作是对外部规模经济及其存在于“产业区”分析的出发点。在这两种情况下, 各种类型的外部性 (更确

切地讲应该是外部性的来源) 被列为公司共定位 (co-locate) 的原因。已有文献对静态外部性和动态外部性稍微作了区别, 然而没有任何一种观点特别关心资金外部性和技术外部性的区别。

Weber (1929) 将集聚经济 (将其定义为由于空间集中的增加而享有的成本节约) 确定为空间集群或集聚的三个基本原因之一。尽管 Weber 不是特别关注这样的集聚经济为何出现, 但是他主张集聚经济仅仅是内部规模经济的外部类型。事实上, 他基本的目标是模拟集聚经济怎样可能导致集聚, 而不是确定什么能解释集聚经济本身。

Hoover (1937) 首次提出现在普遍使用的城市化经济和地方化经济间的区别。在集群文献中, 焦点主要是与工商企业间接接近性有关的外部性 (地方化经济), 而不是与一般的城市优势有关的外部性 (城市化经济)。其他研究者援引公司间接接近的特殊优势, 包括通过促成买卖的市场支配力的增加、更好的专业维修设施的可得到性和利用、共享的基础设施、有志企业家风险和不确定性的降低、更好的信息获得 (Isard, 1956; Lichtenberg, 1960; Vernon, 1960; Carlino, 1979)。Rosenfeld (1995) 将“量身定做的基础设施”列为地区集群中的公司享有的关键优势。他利用规模经济的逻辑: “随着产业集中的增加, 单个企业获益于复杂的机构发展以及为具体产业的需要定制的基础设施建设”。这样的基础设施包括“地方产品陈列室、国外销售办公室或配送中心、供应中心、共用的废物处理设施”。

Marshall (1961) 将外部规模经济定义为产业产出的规模或增长导致的公司成本的节省。这样的外部规模经济直接与内部规模经济形成鲜明的对比, 前者是源于工厂规模增长的递增收益的来源。这样的外部经济本质上是空间外部性, 一般被定义为经济主体间接接近性的经济副作用。它们可能是负的, 也可能是正的, 静态的或动态的, 资金的或技术的。静态外部性是可逆的, 而动态外部性是与伴随和/或驱动增长和发展的技术进步、专业化增加和劳动分工有关的外部性 (Young, 1928)。

区域科学家通常对动态外部经济感兴趣。公司在既定产业区享有的静态外部经济, 可能是它享有的中间投入品的较低成本, 因为与供应商的接近性 (例如降低的运输费)。静态外部经济也可能具有资金的外部性, 并没有产生市场失灵, 因为它完全通过价格机制进行反映。在这种环境中, 政府促进地理集群必定没有作用。当集聚利益超过集聚 (拥挤) 成本达到一定程度时, 企业自己才倾向于集群。

了解产业集群最有实用性的是与学习、创新和增强的专业化有关的动态外部经济。马歇尔利用集中的产业区举例说明大的动态外部经济的作用方式, 在产业区中公司享有大量的熟练劳动力的供应、精细专业化的较大机会 (更精细的劳动分工) 以及具体产业的知识 and 信息的更高扩散 (知识溢出) 等利益。支持那些动力机制的不是产业区的规模, 而是社会、文化和政治因素, 包括信任、企业习俗、社会联系和其他制度考虑 (Bellandi, 1989)。Marshall 的许多分析与 Porter (1990) 对作为竞争力四个决定因素之一的公司结构、战略和竞争的讨论有关。

2. 创新环境

正如企业不能孤立地进行经营一样, 企业不能孤立地进行创新。创新环境的研究工作, 试图对“学习型经济”的特征进行研究, 因为学习型经济是有助于支持不断研究和创

新的经济,以便不断产生新产品和开发新市场。按照 Roelandt 和 den Hertog (1999) 的观点,在现代创新理论中,公司的战略行为和战略联盟以及公司、研究机构、大学和其他机构间的互动和知识交流,位于创新过程分析的中心。创新和生产能力的提高被看做是一个动态的社会过程,该过程在那些“生产”知识者和那些“购买和利用”知识者之间存在的强烈互动的网络中最成功地演化。

产业集群被看做是与国家创新系统(NIS)有关的重要政策工具,是欧洲国家和地区政策界重要的理论框架。Lundvall (1996) 将 NIS 定义为“新的、经济上有用的知识生产、扩散和利用中互动的因素和关系……或者定位在国家的边界内,或者植根在国家的边界内”。Lundvall (1999) 进一步主张,创新率的增加导致国家和区域政策的重要变化,他特别强调创新对公司、知识机构和人员学习能力的贡献。

产业集群和网络能够担当公司交流那些不能被编码的知识和信息的机制。假如全球经济环境变化是快速的,那么意会形式的知识被看做是日益重要的。意会知识也必须在个体间而不是在企业实体间交流,以加强空间集群的优势(Lundvall, 1999)。这样的优势对技术密集型的公司可能是最强大的,可是传统的、设计导向的部门比如家具和服装,试图通过在特定地区集聚来提高创新的灵活性和能力。地区的环境特征也在帮助公司创新方面起作用。例如, Saxenian (1994) 在描述硅谷促进创新的独特能力方面甚至强调土地利用和设计问题。按照 Maillat (1991) 的观点,创新环境不是人们获得供应品的仓库,它是一个能够启动协同作用过程的联合体。从这种观点看,创新环境不能只被定义为一个地理区域,它必须被看作是一个组织,是由经济和技术相互依赖构成的一个复杂系统。

对产业区的研究一样,有关创新环境的文献集中在交易的具体性质和质量、企业间的联盟和合作关系。但是,焦点不是双向联系,而是创新环境支持创新集体环境的程度(Malecki, 1997)。

3. 合作竞争

产业集群文献最显著的主题之一是“合作竞争”,合作竞争的观念在于,大多数有竞争力的公司采用了合作共事的方式,甚至当它们在新产品开发和为市场而斗争过程中正面交锋时。通过严格控制与直接竞争对手的任何信息交流,使得公司风险最小化和竞争地位最大化,这种观点已经过时。建立在信任、家族式联系和传统基础上的合作模式,最通常用来描述“第三意大利”的产业区,在那里它们被认为是中小企业试图反击较大竞争对手享有的内部规模经济的一种手段(Asheim, 1997; Park 和 Markusen, 1995)。新产业区文献转而利用柔性专业化理论(Isaksen, 1997; Asheim 和 Isaksen, 1997; Heidenreich, 1996), 尽管后者的焦点在于证实生产组织的重大变化,对了解加强产业集群微观水平上的具体联系并不重要。

更加重要的是,努力阐明规模经济和范围经济间的一般关系(Bellandi, 1996) 以及特定产业区的许多案例研究(Humphrey, 1995), 这些案例研究不仅识别那些有活力地区的小公司集聚的基本经济趋势,而且识别控制公司间关系的社会和文化行为规范。经济交易的“社会根植性”研究,成为新产业区文献的重要贡献(Harrison, 1992), 并对阐明 Porter 在其成果中列举的广泛的制度因素充满希望。

然而,在产业区文献以外,在特定集群中的企业间合作的实例相对较少。意大利的公

司相互依赖的许多特征具有特定的文化；美国和许多工业化国家的企业行为模式有非常大的不同。Doeringer 和 Terkla (1995) 提供了共定位的公司间合作能够成功的两种情况。第一种情况是适时的存货和交货系统何时被利用。他们列举日本的制造业及其供应商的联合区位选择。作为合作怎样驱动地区产业集群的证据，这对真正的 JIT 运作是必需的。第二种情况是地区产业集群中公司间相互作用的速度和频率的变化因素。供应商间相互作用的频率和速度越快，公司越有可能识别利基市场 (Niche Markets) 和新的专业化产品。他们将这种动力机制描述为“合作经济”或对彼此间买卖的公司间快速变化的设计和制造业实践参与和快速反应的能力。

这两种情况的问题在于，它们主要应用于终端市场生产商和供应商，而不是竞争性的终端市场的生产商之间。像 Enright (1996) 注意到的那样，垂直型和水平型联系的区别是重要的，因为每种类型潜在的成本和收益差别很大。他将游说、对外国市场研究、联合出口推动、贸易展览会和专业基础设施投资等列为竞争性生产商可能合作的典型领域。另一方面，他们往往在市场营销、生产、销售、新产品开发和工序改进等领域进行竞争。这种观点与对产业区文献不同，后者重点关注生产过程中的合作（特别是解决联合生产问题的集体努力）。公司关系的“社会根植性”意味着地区产业集群的内部动力机制在国家间和国家内可能变化很大。

4. 路径依赖

极化、核心—边缘和累积因果关系模型都涉及区域增长或衰退自我加强的趋势 (Myrdal, 1957; Friedmann, 1966)。尽管这些模型强调空间经济中的不均衡，即一些地区相对于边缘地区具有支配性的地位，但是新古典区域增长理论预测，市场机制往往逐渐消除地区间的经济差距。地区间经济差距消失的结果是建立在外部性不起作用的不变收益世界的基础上。新古典理论在整个 20 世纪 80 年代是主流区域增长的支配性的观点。

由于强调递增收益作用的主流经济增长理论方面的贡献，区域增长的均衡和不均衡观点间的争论在 20 世纪 90 年代再次复兴。按照 Krugman (1996) 的观点，主流经济学家中对递增收益引起新兴趣的是，允许更严密性和一致性处理的模拟的进步。新增长理论指出，通过偶然因素、机会、自然资源分布或其他非行为现象，在既定区域或国家建立的比较优势可能由于外部规模经济得到强化（通常以马歇尔的术语而不是以集聚理论的语言描述）。

与新增长理论一样，“新国际贸易经济学”对区域分析也具有重要的含义。这不是说，贸易理论显著承认地理方面；贸易理论总是空间理论 (Ohlin, 1933; Krugman, 1991)。更确切地说，递增收益纳入到贸易模型中意味着高度集中的地理发展模式方面 (Krugman, 1990)，包括地区收入和就业的持续差距。焦点依然是作为递增收益来源的、与知识有关的外部性，特别是在先进技术产业中 (Krugman, 1997)。在既定市场中已确立竞争性领导地位的地区产业的累积进步过程，被描述为“锁定效应”的实例 (Arthur, 1989, 1990)。一般而言，初始的领导地位可能像商业才能一样，作为锁定或历史的偶然事件的结果。但是，不管怎样，特殊的“区位集群”能够在其他地区的产业确立一种垄断优势。这样的过程如何可能或怎样持续将是一个实证问题 (Krugman, 1996)。

路径依赖涉及一般的观念，即技术选择——甚至似乎是低效率的、低劣的或者是次最