



• 经济管理学术文库 •

集群嵌入性与 企业合作创新研究

Study on The Cluster Embeddedness and
Enterprises' Cooperative Innovation

兰建平 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

集群嵌入性与企业合作创新研究 / 兰建平著. —北京:
经济管理出版社, 2010.12

ISBN 978-7-5096-0556-1

I. ①集… II. ①兰… III. ①企业管理—经济合
作—研究 IV. ①F273.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 249168 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：北京银祥印刷厂

经销：新华书店

组稿编辑：张永美

责任编辑：张永美

技术编辑：杨国强

责任校对：陈颖

720mm×1000mm/16

13 印张

191 千字

2010 年 12 月第 1 版

2010 年 12 月第 1 次印刷

定价：38.00 元

书号：ISBN 978-7-5096-0556-1

·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

序 一

自 20 世纪 90 年代，哈佛大学迈克尔·波特教授关于国家竞争优势和国际竞争力的研究将“集群”这个概念更清晰地引入研究领域，进一步激发了学者们对产业集群现象的研究热情，当前已经形成了涉及经济学、地理学、管理学和社会学的相关理论丛林。产业集群具有专业化分工、地理和组织临近性、组织间关联以及协同效应等特征，集群竞争优势来自于企业、相关机构、政府、中介组织等的互动合作，集群环境下企业间通过合作创新，跨越企业传统边界，实现资源共享、优势互补，促进集群产业的效率和创新，从而推动市场的不断拓展，繁荣区域和地方经济。同时，集群企业嵌入于集群地理空间、网络环境和双边关系中。特别地，集群嵌入性作为经济活动的社会经济背景，对经济活动主体的行为导向起到指导和约束作用，进而影响企业之间的合作绩效。

兰建平博士这本专著，基于其长期在浙江省经济部门工作中的深入思考和大量踏实的调研，运用嵌入性理论和产业集群理论，研究了集群嵌入性的形成机理、概念和层次结构，对集群嵌入性与集群企业合作创新的关系进行了深入的剖析和研究，指出集群嵌入性不仅仅体现在与合作伙伴的双边关系中，同时还体现在集群经济主体之间基于输入—输出联系的交易相互依赖性网络和作为区域文化以及行为习惯的非交易的相互依赖性网络，受集群制度环境的影响，集群嵌入性形成了独特的层次结构，嵌入性的三个层次分类是具有理论意义的诠释工具和有效划分维度，选题具有理论前沿性和现实指导性。

本书构建了反映集群嵌入性对企业合作创新绩效影响的模型，并进行了大量的实证研究，研究层次清晰，结构合理，逻辑性强。基于理论探索和作



者的实践总结，本书采用结构方程建模方法进行的定量研究，方法运用得当，论述严密；在实证分析的基础上所得到的结论与建议，具有较强的理论拓展意义和相当的现实指导意义。本书对于研究区域经济的专业学者和政府管理人员均具有重要的参考价值。

吴晓波

浙江大学管理学院常务副院长

2010年12月

序 二

产业集群现象广泛存在于全球各经济体中，成为经济全球化和区域经济加速发展的一个重要特征。产业集群政策越来越多地被区域政府所采用，有的经济体在国家层面也在积极推行集群战略，成为产业政策的重要组成部分。产业集群对经济社会的增长、企业竞争力的提高乃至构建企业与政府、企业以及其他机构的关系方面，都提供了一种新的思考方法。产业集群理论的发展和政策探索，为政府部门提供了一个分析国家和区域经济发展并制定相应政策的新视角。

培育和壮大产业集群是我国促进区域经济发展和推动产业转型升级的重要抓手，近年来国务院出台了《关于进一步促进中小企业发展的若干意见》、国家发展改革委《关于促进产业集群发展的若干意见》，以及工业和信息化部在全国范围内实施的国家新型工业化产业示范基地创建工作，都是基于提升我国产业竞争力、加快我国产业集群优化升级的战略举措。未来一个时期，我国产业集群的发展将面临国际贸易环境变化、资源要素支撑和自主创新能力不足、在全球价值链可能被低端锁定等一系列挑战。各级政府充分借鉴产业集群的理论成果，不断总结经验教训，突破产业集群优化升级的“瓶颈”，应是当务之急。

浙江省是我国产业集群发展的典型省份，进一步推动产业集群的转型升级是“十二五”时期工业经济发展的突出重点，开展这方面的研究不但具有重要的理论价值，更具有实践的指导意义。兰建平博士的专著既是理论的探索，也是实践的总结，他长期致力于区域经济和产业经济研究，同时具有丰富的实践经验，正是这种理论紧密联系实践的工作和研究作风，推动其成为理论功底扎实、学术研究严谨、政策思路务实的研究者，强调要从整体来思



考区域经济社会的协调发展，通过加强企业间合作创新推动集群的转型升级，对地方政府制定产业集群政策具有重要的参考价值。

顾 强

国家工业和信息化部规划司副司长

2010 年 12 月

前 言

随着以全球化和信息技术革命为特征的知识经济时代的到来，企业通过培育独特的知识资源构建核心能力是提高国际化竞争力的必然选择。但是，企业与外部环境的边界变得越来越模糊，任何企业都已不可能完全孤立地自我开发知识，在组织内培育知识。企业只有通过外部行为主体的广泛合作，同时加强企业内各部门之间的交流与沟通才能更为有效地获取和利用知识，从而提高企业的绩效。产业集群作为一种特殊的产业组织形式，体现了巨大的社会财富推动和提升力量，在推动当地乃至国家经济发展中发挥着重要作用，产业集群对于内部企业竞争力和绩效的提升至关重要。集群成员之间存在广泛的劳动分工和紧密的、基于长远合作的关系，由此构成了产业生产系统，形成了企业间分工协作、快速知识流动的区域创新体系。

经济学、地理学、社会学、管理学在集群研究领域的理论融合趋势越来越明显，有关集群嵌入性的研究日益成为理论研究的重要主题。同时，集群企业合作创新的研究得到了诸多学者的关注，集群环境下企业间合作创新可以有效降低创新活动中的技术和市场的不确定性，克服单个企业在从事复杂技术系统创新时的能力局限，从而使其成员赢得正和游戏带来的收益增长。当前嵌入性理论与集群理论和合作创新理论间融合研究还存在着很多局限：第一，产业集群研究中，嵌入性观点逐步被引入，但还处于一个崭新的阶段。受理论和研究工具的约束，当前嵌入性在集群研究中的应用大部分还局限在理论演绎，而这种演绎更多的是将嵌入性作为整体概念，不能很好地解释集群嵌入性本身的含义。大部分研究认为集群企业嵌入于“集群环境”，但是这种嵌入性的特征、结构、层次，以及对集群发展演化和集群内企业行为绩效的影响并不清楚，尚没有得到深入研究。第二，嵌入性理论自 20 世纪末取得



了巨大进展,特别是提出很多嵌入性的分析框架,嵌入性概念得到逐步细化,下一阶段逐步进行实证研究是该理论发展的一个重要趋势。Hagedoorn (2006)提出了嵌入性的层次结构,这种嵌入性分类方法对研究企业间合作行为有重要意义,但是到目前为止应用于实证研究的成果还极为鲜见。第三,从当前合作创新研究来看,合作创新的视角主要是分析双边关系对创新绩效的影响,这种双边关系所处的环境是普遍意义的市场环境(Arm's-length),针对集群环境下合作创新的研究还相对较少。集群嵌入性与企业合作创新绩效之间的关系、嵌入性对集群企业合作创新绩效的影响路径等问题的研究是理论发展的要求。但从当前理论和实证研究成果看,不同层次、类型的嵌入性对集群企业行为、绩效的影响研究还不够深入。

本书围绕以上三个主要问题,以集群嵌入性对合作创新的作用机制为研究对象,在当前嵌入性研究的基础上,分析了集群嵌入性的现象、概念以及已有的研究框架;深入研究集群嵌入性的形成机理,提出了集群嵌入性的三层次分析框架,即环境嵌入性、网络嵌入性和双边嵌入性,尝试性地对已有嵌入性理论做出拓展;进而研究集群嵌入性对合作创新绩效的影响机制,并以浙江省产业集群内147个制造业企业为样本进行实证检验。

本书通过文献综述、理论演绎、实地调研、模型建构和统计验证等一系列研究方法,以及SPSS和AMOS等数理统计工具的综合运用,明晰了研究集群嵌入性对合作创新的影响机制,并依据此作用机制研究成果,对现有集群嵌入性研究拓展和对实践的指导意义进行了分析。

本书在充分借鉴与应用已有相关理论与方法的同时,还做出了探索性的创新性研究。第一,提出了集群嵌入性的形成机理和层次结构。当前集群嵌入性研究已经成为集群理论研究的一个重要主题,但在已有研究中集群嵌入性概念的理论化和抽象化的程度很高,具有“概念伞”的性质,涉及范围开阔且具有弹性,造成了理论发展和实践应用的困难。本书通过深入分析研究集群嵌入性的形成机理,指出集群嵌入性不仅仅体现在企业与合作伙伴的双边关系中,而且体现在与区域经济主体之间形成的基于“输入—输出”联系的交易相互依赖性网络和作为区域文化以及行为习惯的非交易的相互依赖性网络。在此基础上,提出了集群嵌入性的三层次分析框架,并对概念进行严



格界定,提出各自的测量维度。集群嵌入性的形成机制清晰地勾勒出其对集群企业合作行为影响的内在机理,嵌入性的三个层次分类是具有理论意义的诠释工具和划分维度。第二,提出集群嵌入性对企业合作创新绩效的影响机制。针对当前集群嵌入性研究仍然处于企业行为的外围,没有与集群内个体的行为建立有效链接的现状,本书根据集群嵌入性不同层次间以及其与组织间互动、合作创新绩效之间的关系,结合文献阅读和实地调研,构建了反映集群嵌入性对企业合作创新绩效影响的模型,即“集群嵌入性—组织间互动—合作创新绩效”的概念模型。组织间互动在集群嵌入性对合作创新绩效的影响中发挥中介作用,通过此模型建立了集群层与企业战略和行为的链接。集群嵌入性对合作创新性绩效的作用机制,是嵌入性理论在产业集群研究中的拓展应用,在产业集群研究的诸多方面具有较好的诠释力。第三,利用结构方程模型进行大样本实证研究。现有的集群嵌入性研究基本集中于定性研究,大量有关集群嵌入性对企业合作行为、经济绩效、市场竞争优势影响机制假设还缺乏足够的实证(尤其是大样本的定量分析)支持。从国内来看,集群嵌入性相关研究目前还处于起步阶段,大多局限于国外研究成果的简单整合,针对中国企业实践的实证分析非常缺乏,几乎没有关于嵌入性与企业合作创新绩效关系的实证研究。本书在大样本问卷调查的基础上,采用结构方程模型法对理论模型进行检验,并依据实证研究成果,对理论拓展和实践意义进行深入分析,研究结论对于集群嵌入性的进一步研究与运用均具有较为重要的意义。

目 录

第一章 绪论	1
第一节 研究背景	2
第二节 问题的提出	8
第三节 研究内容、技术路线和结构	10
第四节 研究创新说明	14
第二章 文献综述	17
第一节 产业集群研究综述	17
第二节 合作创新研究综述	34
第三节 嵌入性理论研究综述	48
第三章 集群嵌入性的形成机理与层次结构	59
第一节 产业集群嵌入性：现象、概念及研究框架	60
第二节 集群嵌入性特征与形成机理	67
第三节 集群嵌入性的层次结构	71
第四章 集群企业合作创新中的租金获取：基于嵌入性的观点	79
第一节 集群企业合作创新的内在机理及影响机制	79
第二节 环境与社会资本对集群企业合作创新的影响	86
第三节 集群嵌入性与合作创新中的关系租金获取与维持	89



第五章 集群嵌入性对合作创新绩效的影响机制	99
第一节 概念模型的构建	99
第二节 概念模型的提出	106
第三节 作用机制分析	107
第六章 集群嵌入性对合作创新绩效影响的实证研究	111
第一节 假设的提出	111
第二节 实证方法的选择与初始模型	113
第三节 问卷设计、收集与变量设置	116
第四节 样本分析	122
第五节 模型检验	126
第六节 对实证研究结果的分析与讨论	130
第七节 研究启示与对策建议	135
第七章 结论与展望	145
第一节 研究结论	145
第二节 本书的创新点	147
第三节 研究不足与展望	149
附录 浙江省产业集群调查报告	153
参考文献	173

图目录

图 1.1	国际化趋势继续增强	3
图 1.2	本书的技术路线	12
图 1.3	本书的结构安排	12
图 2.1	嵌入性的层次结构	56
图 3.1	跨层次嵌入性间的相互关系	78
图 4.1	集群企业的物理空间和关系空间邻近性及影响	91
图 4.2	集群嵌入性对合作创新中的关系租影响机制	96
图 5.1	跨层次嵌入性对集群企业合作创新绩效影响机制的概念模型	107
图 6.1	跨层次嵌入性对集群企业合作创新影响机制的假设设置	112
图 6.2	在 AMOS4.0 中生成的结构方程模型	116
图 6.3	集群嵌入性对合作创新影响机制模型修正后的结构方程模型	128
图 6.4	集群嵌入性对合作创新影响的概念模型 (修正)	132
图 6.5	产业集群的技术创新体系	142

表目录

表 1.1	浙江省主要产业集群地区分类	5
表 1.2	2007 年浙江省产业集群生产规模超 200 亿元的区块	6
表 1.3	2007 年浙江省产业集群规模前 10 位的县(市、区)	7
表 2.1	三种基本集群形式	23
表 2.2	合作创新的概念	35
表 2.3	合作创新理论研究观点汇总	46
表 3.1	嵌入性的主体和客体	65
表 6.1	问卷发放和回收的基本情况	118
表 6.2	变量描述性统计	122
表 6.3	各测度变量的偏度和峰度值	123
表 6.4	信度检验结果	124
表 6.5	集群嵌入性变量的因子分析结果	125
表 6.6	组织间互动及合作创新绩效变量的因子分析结果	125
表 6.7	初始模型的拟合结果	127
表 6.8	模型调整后的拟合结果	129
表 6.9	测量模型各变量估计和检验值	129
表 6.10	本书假设验证结果分析	133
表 6.11	集群中使用的各种促进创新的政策工具	141

第一章 绪 论

全球经济一体化 (Globalization) 及信息技术 (Information Technology) 的迅速发展,被认为是人类进入知识经济社会的两大重要标志,在当前时代背景下,企业通过培育独特的知识资源构建核心能力是提高国际化竞争力的必然选择。但是,企业与外部环境的边界变得越来越模糊,任何企业都已不可能完全孤立地自我开发知识,在组织内培育知识。企业只有通过外部行为主体的广泛合作,同时加强企业内各部门之间的交流与沟通才能更为有效地获取和利用知识,从而提高企业的绩效。同时,产业集群作为一种特殊的产业组织形式,体现了巨大的社会财富推动和提升力量,在推动当地乃至国家经济发展中发挥着重要作用 (Porter, 1990, 1998, 2002; Bell, 2005),产业集群对于集群企业竞争力和绩效提升至关重要。经济学、地理学、社会学、管理学在集群研究领域的理论融合趋势越来越明显,有关集群嵌入性的研究日益成为理论研究的重要主题。但是,集群嵌入性概念的理论化和抽象化的程度很高,涉及范围开阔且具有弹性,具有“概念伞”的性质,造成了理论发展和实践应用的困难,大量研究仍然处于企业行为的外围,没有与集群内个体的行为建立有效的链接,特别是对嵌入性对集群企业合作创新行为的研究还没有深入展开,这是本书进行深入的理论和实证研究的动因。



第一节 研究背景

在全球化浪潮中，经济全球化最为突出和显著。经济全球化是各国经济对外开放和国际化的结果，同时也是各国经济体制市场化的结果。经济全球化不仅使大部分国家融入世界经济的整体运行之中，而且深刻地影响着各国经济的增长与发展。全球化作为世界经济发展的一个大趋势，必然会影响每个领域的发展特征。

尽管在过去 20 年中出现过若干重大危机，^①世界经济仍然以较稳定的速度增长。世界银行在其发布的《全球经济展望：驾驭下一波全球化浪潮》的世界经济报告中提出，全球一体化将加速进入一个新的阶段，根据预测，全球化贸易将延续过去 20 年的趋势迅速增加，下一个 25 年，贸易占 GDP 的比重将继续攀升（以出口额占 GDP 比重衡量），全球化商品和服务贸易的增长将快于产出的增长，到 2030 年达到 27 万亿美元（见图 1.1）。尽管 2008 年以来，发端于美国的次贷危机正在一步步演化和扩大为一场全球金融危机，但是全球经济一体化的大趋势不会改变，未来国际货物、服务、工程贸易间的合作仍将继续加强。

根据国际货币基金组织（IMF）分析，新时代跨国商品与服务贸易及国际资本流动规模和形式的增加，以及技术的广泛、迅速传播，使得世界各国经济的相互依赖性增强，是经济全球化的显著效应。经济全球化促使资本、技术、信息、管理和劳动力等生产要素得以跨越国家边界，以空前的速度和规模在全球范围内自由流动，从而使全球范围内形成一个相互依存和共同发展的全球化经济。正像波特所说：“今天，几乎所有产业都已经全球化了，即

^① 包括拉丁美洲的债务危机、苏联解体、东亚危机、两次全球性经济衰退以及 2001 年的“9·11”悲剧，这些事件对全球经济增长产生了短期的影响和对全球化的稳步推进产生了边际影响（引自 The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, 2007）。

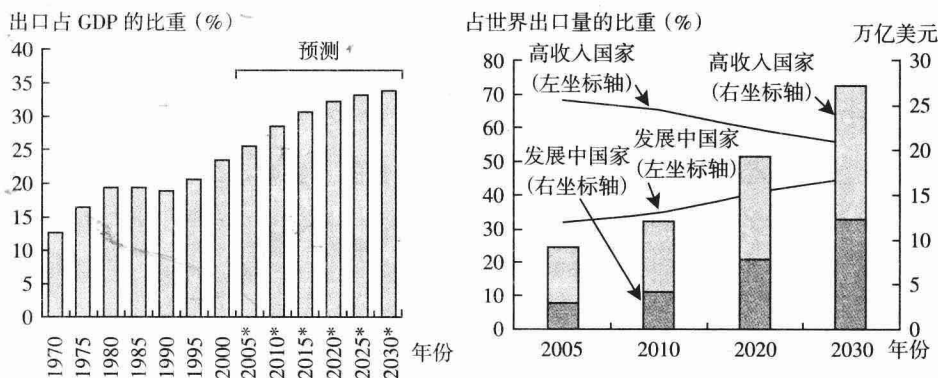


图 1.1 国际化趋势继续增强

资料来源: The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank (2007).

使以前非全球化的产业,如今也走上了全球化之路。”

全球化趋势给企业带来了许多新的机遇,同时也引发了激烈的世界性竞争。为了有效应对全球化的严峻挑战,现代商业领域中形成了多种多样的合作形式,既有商业伙伴之间的合作(如制造商和供应商、服务商的合作),也有竞争对手之间的合作(如同类产品制造商的合作);既有短期的合作(如技术研发的协议合作),也有战略性的合作(如微软和英特尔的战略联盟 Wintel)。正如多兹和哈默(2004,中文版)说:“在风云变幻的全球市场上,没有公司能够包打天下,无论是叱咤风云的业界巨人,还是雄心勃勃的后起之秀,概莫能外。”通过企业间合作创造价值已经成为赢得竞争的制胜法宝(杨农,2004)。罗伯特·洛根和刘易斯·斯托克斯(2005,中文版)从五大经济时代的角度来对商业进行考察。“……经济时代实际是指一段历史时期,这段时期内的商业以某种特定活动为主导,但并不局限于此。……随着知识时代的来临,极大地依赖于合作的知识创造和知识管理将对商业活动的运作方式产生越来越大的影响。”

从国际技术领域发展看,20世纪中期以来,许多企业开始注意到外部资源在技术创新过程中的重要性,纷纷加强了与外部组织的合作,这些外部组织包括企业的竞争对手、高等院校及研究机构等。在20世纪90年代中期之后,出现了经济社会学理论研究的热潮,在这一阶段产生了很多运用社会资本、网络嵌入性、组织学习理论研究合作创新行为的研究成果(Granovetter,