

国家“十一五”重点规划图书

教育部人文社会科学重点研究基地·浙江大学民营经济研究中心

国家“985工程”二期资助项目

CRPE 中国民营经济发展研究丛书

产业集群中的知识传播 与企业竞争优势研究

徐乾 著

Research on the Intra-cluster
Knowledge Diffusion and
Firms' Competitive Advantage



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

国家“十五”重点规划图书

教育部人文社会科学重点研究基地·浙江大学民营经济研究中心

国家“985工程”二期资助项目

CRPE 中国民营经济发展研究丛书(二)

产业集群中的知识传播 与企业竞争优势研究

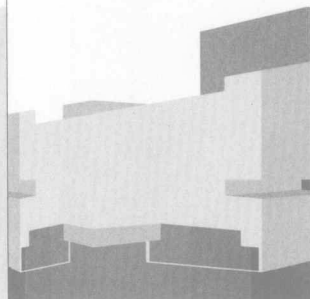
徐乾 著

Research on the Intra-cluster
Knowledge Diffusion and
Firms' Competitive Advantage



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社



图书在版编目(CIP)数据

产业集群中的知识传播与企业竞争优势研究 / 徐乾著.
杭州:浙江大学出版社, 2009.7

(中国民营经济发展研究丛书. 第2辑)

ISBN 978-7-308-06876-5

I. 产… II. 徐… III. ①产业经济学—研究②知识经济—
应用—企业—市场竞争—研究 IV. F062.9 F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 103998 号

产业集群中的知识传播与企业竞争优势研究

徐 乾 著

丛书策划 袁亚春

丛书责编 陈丽霞

责任编辑 严少洁

封面设计 卢 涛

出版发行 浙江大学出版社

(杭州天目山路 148 号 邮政编码 310028)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 杭州中大图文设计有限公司

印 刷 富阳市育才印刷有限公司

开 本 710mm×1000mm 1/16

印 张 14.75

字 数 250 千

版 印 次 2009 年 7 月第 1 版 2009 年 7 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-06876-5

定 价 30.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部邮购电话 (0571)88925591

总 序

一个国家或者地区的经济发展,实质上就是一个资源优化配置的动态过程。按照西蒙·库兹涅茨教授的说法,现代化经济增长意义上的经济发展作为一个资源优化配置的动态过程,表现在两个重要方面:一是资源从初级产业向制造业和服务业部门的流动及优化配置,即工业化;二是资源从农村地区向具有空间区位优势城镇集聚及优化配置,即城市化。因此,工业化和城市化构成了一个国家或区域经济发展的最重要内容。同时,现代经济增长的历史表明,经济制度对于经济发展是至关重要的前提条件,正如道格拉斯·诺斯教授所言,制度是经济增长的关键。经济制度的变迁同样表现在两个重要方面:一是资源配置主体的变化——民营企业成为资源配置的主体,即民营化;二是资源配置方式的变化——市场成为资源配置的主要方式,即市场化。可以认为,中国 30 年的经济制度变迁和经济发展,实际上也就是民营化和市场化推动工业化和城市化的过程,民营经济已经成为中国经济发展最重要的推动力量。

从中国改革开放和经济发展的历史来看,中国经济已经初步完成了工业化的初期任务,或者说,从工业化的初期走到了工业化的中期;同时,中国经济已经在很大程度上改革了计划经济体制,初步确立起了市场经济体制。从中国改革开放和经济发展的方向来看,中国经济的发展将要从工业化的中期跨向工业化的后期,完成建设全面小康社会和基本实现现代化的任务;同时,中国经济将进一步完善市场经济体制,从初级市场经济走向现代市场经济。概括地说,中国经济目前正面临着艰巨的改革和发展的双重阶段转换的任务,即从工业化中期跨向工业化后期的发展阶段转换和从初级市场经济走向现代市场经济的改革阶段转换。这种改革和发展的双重阶段转换,构成了中国民营经济发展的重大现实背景。

中国民营经济的发展为中国的经济学家、法学家、政治学家、管理学家和社会学家的理论研究提供了丰富的实践素材。总结中国民营经济发展的实践历程,研究中国民营经济发展中的现实问题,分析中国民营经济发展的趋势走向,应该是中国社会科学各个研究领域的理论工作者义不容辞的历史使命。浙江大学民营经济研究中心作为国家“985”(二期)的哲学社会科学重点研究基地,所承担的“中国民营经济研究”这一社会科学跨学科研究项目及其研究成果正是这种努力的一个组成部分。

我们正努力从多视角和多方面对中国的民营经济发展展开比较深入的研究。但是,作为一种跨学科的多方位和综合性的研究尝试,这仍然还是一项初步的研究成果。我们殷切地期望国内外学术界同行、各级政府部门官员和民营企业家朋友们的批评指正,帮助我们改进研究工作,从而在将来能够出更多更好的新的研究成果。

史晋川

2008年2月于美国芝加哥

前 言

马歇尔早在其《经济学原理》一书中就认识到集群知识传播对企业竞争优势的促进作用。然而,学者们或许受经济地理学科范式的影响,往往更侧重于对集群整体进行分析和比较,鲜有研究关注到企业层面集群知识传播的内在机制,这使得现今的研究成果只适用于解释集群企业与非集群企业之间在竞争优势上的异质性,却无法解释集群内各企业之间在竞争优势上的异质性。基于此,本书以集群企业间的知识传播为切入点,从社会认知理论中引出图式概念来构建基于认知共同体的知识传播机制,提出了集群知识传播的认知分析框架,并通过一系列子研究对集群知识传播和企业竞争优势的关系作了进一步的探索和检验。

首先,本书通过案例研究方法对集群知识传播与企业竞争优势关系进行了深入的探索。该研究围绕三个问题而展开:①集群内部知识传播与企业竞争优势的异质性是否存在?②集群知识分布对集群企业知识传播有何影响?③集群企业竞争优势来源于哪些因素?通过浙江大唐袜业集群的案例研究,作者有三点发现:第一,大唐袜业集群的知识分布在技术知识上呈现出一定的同质性,而在市场知识上则具备较高的异质性;第二,大唐袜业集群的知识分布特征,在认知共同体过滤效应和封闭效应的作用下,深刻影响集群内部知识传播,使集群内企业的技术知识传播表现出高度活跃和均匀的特征,而让市场知识传播呈现出较高的非均匀性。第三,研究结果显示大唐袜业集群企业的竞争优势来源于集群知识分布和集群企业知识基础这两方面因素的共同作用:首先,集群整体的知识分布能促使集群企业形成本地弹性专业化生产系统,进而形成集群企业相对非集群企业的竞争优势;其次,集群企业自身知识基础赋予了集群企业从集群中学习和获取知识的能力,以此来整合和利用集群弹性生产系统,最终获得相较

于集群内其他企业更为突出的竞争优势。

随后,本书对集群企业知识基础与竞争优势的因果关系模型进行了实证研究。该研究围绕着两个问题展开:①集群企业知识基础、学习能力和集群知识分布,这三个因素与企业竞争优势之间究竟存在什么关系?②这些关系是否受企业内部知识整合能力以及所面临环境不确定性的影响?如果存在影响,这种影响方式是怎样的?本研究以浙江和广东等地128家集群企业为研究对象进行问卷调查和统计分析,研究结果表明:集群企业的知识基础对于其竞争优势有显著影响,并且这一影响是通过学习能力为中介而发挥作用的;集群知识分布的异质性程度对企业知识基础和学习能力的关系起反向调节作用,即集群知识分布的异质性程度越高,企业知识基础对学习能力的促进作用越弱,也就是说知识基础的重要性就降低了;市场不确定性对于集群企业知识基础与学习能力之间的关系发挥正向调节作用,即市场竞争程度越激烈,企业知识基础对学习能力的促进作用越大,或者说知识基础越重要。

更进一步,本书运用多主体仿真方法对集群知识传播的动态演化过程进行了分析。该研究围绕三个问题展开:①在动态过程中,集群知识分布与集群知识传播之间存在怎样的联系?②在动态过程中,地理邻近对集群知识传播有何影响?③在动态过程中,社会邻近对集群知识传播有何影响?仿真分析结果表明:第一,集群知识分布对集群知识传播有显著影响,集群知识分布不仅影响集群在长期能够达到的收敛状态,更重要的是还能影响集群在短期之内的知识传播量,那些具备高水平低异质性知识分布的集群往往能够获得最佳的知识传播效果;第二,集群企业之间的地理邻近和社会邻近对集群知识分布与知识传播的关系发挥调节作用,当企业之间的地理邻近性和社会邻近性越强,集群知识分布对企业间知识传播的影响越大;第三,社会邻近性主要对集群的知识传播速度产生影响,对集群均衡水平和知识传播量的影响则不如地理邻近性大。

最后,本书基于前述有关集群知识传播与企业竞争优势的研究,在两个方面对该理论的运用做了进一步的深化。其一,针对区域知识分布对集群知识传播过程中所发挥的重要作用,以浙江宁波、绍兴和台湾社头等地产业集群为研究对象,分析了这些集群的形成和演化过程,并在此基础上提出了基于核心企业的集群知识分布形成过程;其二,针对当前新兴技术行业模块化发展的趋势,提出了模块化产业中的四种创新类型,并指出了企业在模块化产业集群中创新的两条发展路径,并以深圳手机产业集群为

案例进行了分析。

本书综合了笔者攻读企业管理博士学位期间的部分研究成果,其中许多研究是在我的博士研究生导师张钢教授的指导下完成,在此对他在我的学术研究之路上的指点和帮助表示感谢!同时感谢浙江大学民营经济研究中心的史晋川教授,是他的支持使本书获得出版的机会,让这些研究成果为更多的人所了解。

此外,由于笔者的能力和水平有限,书中可能会有各种缺点、甚至错误,敬请同行专家和广大读者给予斧正。

徐 乾

2000年6月

目 录

第一章 导 论	1
第一节 研究背景与问题提出	1
第二节 几个基本概念	4
一、集群企业	5
二、认知视角	6
三、集群企业竞争优势	6
第三节 研究目标、内容和框架	7
一、研究目标	7
二、研究内容与研究框架	7
第四节 研究方法、技术路线及创新点	10
一、研究方法	10
二、技术路线	12
三、创新点	12
第二章 文献综述	14
第一节 组织知识传播研究综述	16
一、知识传播内涵	16
二、组织领域中的知识传播研究	18
第二节 集群知识传播研究综述	25
一、中观视角集群知识传播研究	26
二、微观视角集群知识传播研究	33
第三节 集群企业竞争优势研究综述	43

一、集群企业竞争优势的传统研究	43
二、集群企业竞争优势研究最新进展	48
第四节 简要述评	49
第三章 基于认知视角的集群知识传播分析框架	52
第一节 引言	52
第二节 知识与认知图式	54
一、知识及其分类	54
二、认知图式	55
第三节 基于认知共同体的集群知识传播机制	59
第四节 集群知识传播的认知分析框架	63
第五节 本章小结	66
第四章 集群知识传播与企业竞争优势:大唐袜业集群案例研究	68
第一节 问题提出	68
第二节 案例背景	70
第三节 研究方法	71
一、数据来源	72
二、数据编码	73
第四节 研究结果	74
一、大唐袜业集群的知识分布	74
二、大唐袜业集群的知识传播	77
三、大唐袜业集群企业的竞争优势	79
第五节 研究讨论	81
第六节 初步结论	84
第五章 集群企业知识基础与竞争优势: 集群知识分布与企业学习能力作用的实证研究	86
第一节 引言	86
第二节 理论假设	88
第三节 研究方法	91
一、变量测量	91
二、研究样本	93

三、问卷的信度和效度分析	94
四、数据分析方法	98
第四节 研究结果	101
一、描述统计与相关分析结果	101
二、回归分析结果	103
第五节 研究讨论	116
第六节 本章小结	118
第六章 集群知识分布与知识传播动态演化:基于多主体方法的仿真研究	119
第一节 引 言	119
第二节 多主体仿真方法	121
第三节 基于认知视角的集群知识传播仿真模型	122
第四节 仿真实验设定	125
第五节 实验结果分析	127
一、知识分布作用分析	127
二、地理邻近作用分析	130
三、社会邻近作用分析	133
第六节 研究讨论	136
第七节 本章小结	138
第七章 集群知识分布形成与演化的比较案例分析	140
第一节 引 言	140
第二节 浙江北仑模具集群形成	141
第三节 浙江台州缝纫机集群形成与发展	144
第四节 台湾社头袜业集群形成与发展	147
第五节 以核心企业为基础的集群知识分布形成机制	148
第八章 模块化产业与集群企业创新能力提升	151
第一节 引 言	151
第二节 模块化产业中的企业创新	153
第三节 模块化产业中集群企业的创新策略	158

第四节	模块化产业结构中的集群企业创新 ——深圳手机产业集群的案例	160
第五节	本章小结	165
第九章	总 论	166
第一节	本书的主要结论和理论进展	167
第二节	本书的现实意义	169
第三节	本书的局限与未来的研究议题	171
附 录		172
附录 1	案例研究的访谈提纲	172
附录 2	集群知识传播与企业竞争优势调查问卷	173
附录 3	仿真程序源代码与仿真软件界面	177
附录 4	仿真集群短期各时刻知识分布图	184
参考文献		200

Contents

Chapter 1 Introduction	1
Section 1 Research Issues and Background	1
Section 2 Fundamental Concept	4
I . Firms in Cluster	5
II . Cognitive Perspectives	6
III . Competitive Advantage of Firms in Cluster	6
Section 3 Research Focus and Framework	7
I . Research Focus	7
II . Research Framework	7
Section 4 Research Methods and Key Points	10
I . Research Methods	10
II . Research Plans	12
III . Key Points	12
Chapter 2 Literature Review	14
Section 1 Knowledge Diffusion in Organization	16
I . Definition of Knowledge Diffusion in Organization	16
II . Researches in Knowledge Diffusion in Organization	18
Section 2 Industrial Cluster Knowledge Diffusion	25
I . Research in Industrial Cluster Knowledge Diffusion of Meso-Level Perspective	26

II . Research in Industrial Cluster Knowledge Diffusion of Mirco-Level Perspective	33
Section 3 Competitive Advantage of Firms in Industrial Cluster	43
I . Research in Competitive Advantage of Firms in Industrial Cluster	43
II . New Trendency of Research in Competitive Advantage of Firms in Industrial Cluster	48
Section 4 Sammary	49
 Chapter 3 An Cognitive Perspective Framework for the Industrial Cluster Knowledge Diffusion	 52
Section 1 Introduction	52
Section 2 Knowledge and Cognitive Schema	54
I . Classification of Knowledge	54
II . Cognitive Schema	55
Section 3 The Cognitive Community Based Mechanism of Industrial Cluster Knowledge Diffusion	59
Section 4 The Cognitive Perspective Framework of the Industrial Cluster Knowledge Diffusion	63
Section 5 Summary	66
 Chapter 4 Cluster Knowledge Diffusion and Firms' Competitive Advantage: A Case from Datang Socks Cluster	 68
Section 1 Research Issue	68
Section 2 Background of the Case	70
Section 3 Research Method	71
I . Date Collecting	72
II . Date Coding	73
Section 4 Research Results	74
I . Knowledge Distribution of Datang Socks Cluster	74
II . Knowledge Diffusion in Datang Socks Cluster	77
III . Competitive Advantage of Firms in Datang Socks Cluster	79

Section 5	Discussion	81
Section 6	Summary	84
 Chapter 5 Firms' Knowledge Base and Competitive Advantage:		
An Study on the Effect of Cluster Knowledge Distribution		
and Firm's Capability of Learning		
		86
Section 1	Introduction	86
Section 2	Hypotheses	88
Section 3	Research Method	91
I .	Measurement	91
II .	Sample	93
III .	Reliability and Validity	94
IV .	Data Analysis	98
Section 4	Results	101
I .	Description and Correlation	101
II .	Regression Analysis	103
Section 5	Discussion	116
Section 6	Summary	118
 Chapter 6 Cluster Knowledge Distribution and Dynamics of Knowledge		
Diffusion: An Multi-agent Simulation		
		119
Section 1	Introduction	119
Section 2	Multi-agent Simulation(MAS)	121
Section 3	A Cluster Knowledge Diffusion Model of Cognitive	
	Perspective	122
Section 4	Setting of Simulation	125
Section 5	Results	127
I .	Effect of Knowledge Distribution	127
II .	Effect of Geographical Proximity	130
III .	Effect of Social Proximity	133
Section 6	Discussion	136
Section 7	Summary	138

Chapter 7	A Comparative Analysis on the Relationship between Cluster Evolution and its Knowledge Distribution	140
Section 1	Introduction	140
Section 2	Evolution of Zhejiang Beilun Die Cast Cluster	141
Section 3	Evolution of Zhejiang Taizhou Sewing Machine Cluster	144
Section 4	Evolution of Taiwan Setou Socks Cluster	147
Section 5	A Leader Firm Based Mechanism of Cluster Evolution	148
Chapter 8	Modular Industry and Cluster Firms' Innovation	151
Section 1	Introduction	151
Section 2	Innovation in the Modular Industry	153
Section 3	Innovative Strategy for the Firms in Modular Industry	158
Section 4	Modular Innovation in Shenzhen Mobil Phone Cluster	160
Section 5	Summary	165
Chapter 9	Conclusion	166
Section 1	Main Results	167
Section 2	Main Implication	169
Section 3	Limits and Future Research	171
Appendix		172
Appendix 1	Interview Outline for the Case Study	172
Appendix 2	Questionnaire for the Study of Cluster Knowledge Diffusion and Firms' Competitive Advantage	173
Appendix 3	Source Code and Interface of Simulation Program	177
Appendix 4	Knowledge Distribution in the Different Stage of Simulation	184
References		200

第一章 导 论

第一节 研究背景与问题提出

从 20 世纪 80 年代开始,随着经济全球化和信息技术的发展,产业集群成为国家和地区经济发展的重要方式。这种以“嵌入性”、“地理集聚”、“弹性专精”、“集体学习”为特征的集群,无论在美国硅谷、意大利东北部和中部地区(第三意大利)、德国巴登—符腾堡,都表现出极强的竞争力和旺盛的生命力。正如 Porter(1990)所指出的,集群这种生产组织形式正在支配着当今世界的经济版图,它使得全球经济中持久性的竞争优势根植于本地化关系中。

经过 20 多年的发展,在我国沿海发达地区涌现出大量的产业集群,如浙江温州的低压电器产业集群、绍兴的纺织产业集群、海宁的皮革服装产业集群、湖州的木业产业集群及广东佛山的陶瓷产业集群、东莞的计算机零部件产业集群等。这些集群的产量和销售额占有国内或国际市场的很大比重,在行业中形成了较强的影响力,成为地方经济发展的发动机。以浙江省为例,全省共有年产值亿元以上的集群 601 个,总产值 15826 亿元,占全省工业总产值的比重约为 64%,企业总数 30.84 万家,其中年销售收入 500 万元以上的规模企业 19065 家,从业人员 800 多万人。浙江产业集群的主要产品中,有纺织、服装、电气、通用设备、交通设备、金属