

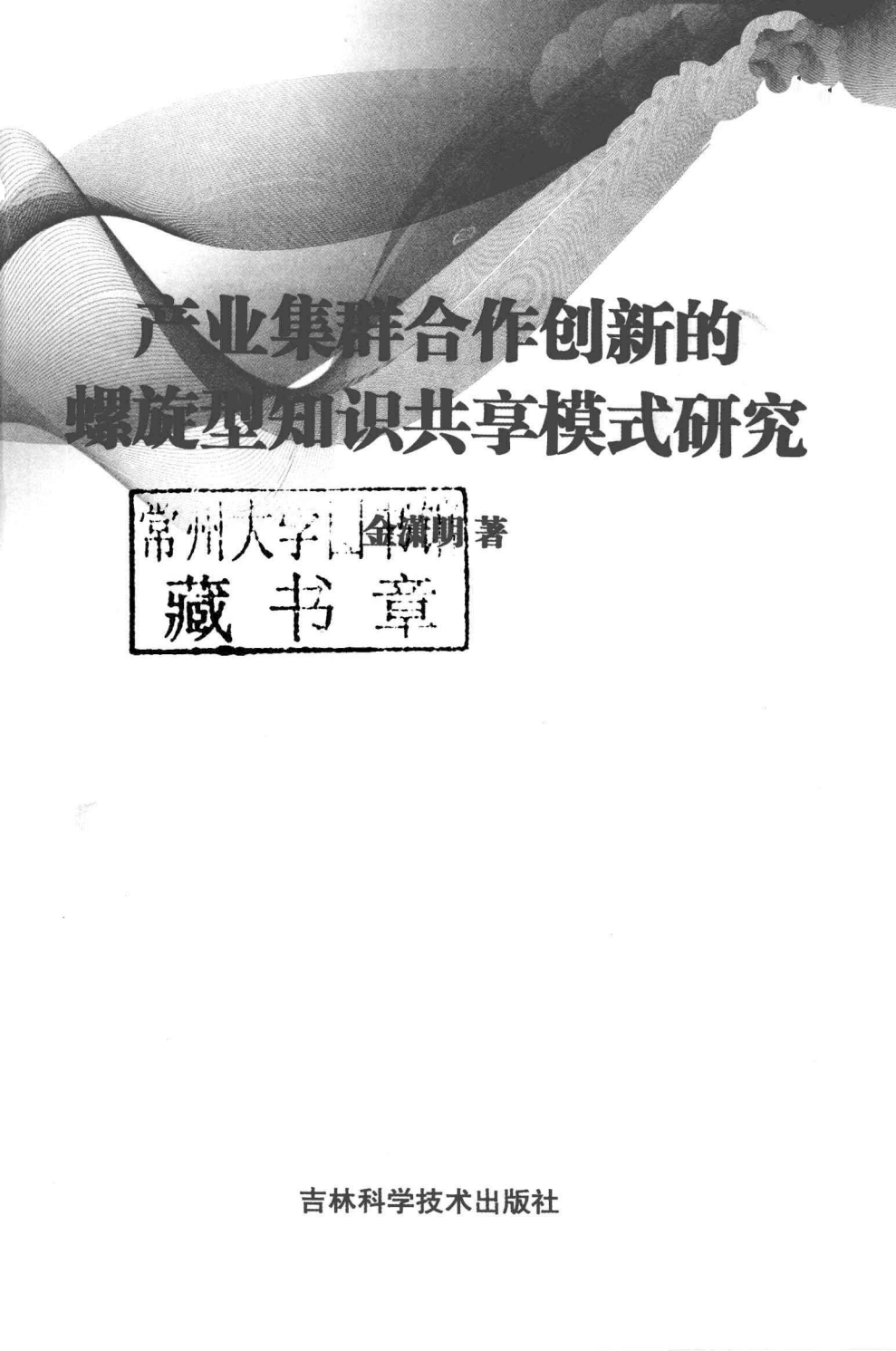


金潇明 著

产业集群合作创新的 螺旋型知识共享模式研究

CHANYEJIQUN
HEZUOCHUANGXIN DE
LUOXUANXING
ZHISHIGONGXIANG
MOSHIYANJIU

吉林科学技术出版社



产业集群合作创新的 螺旋型知识共享模式研究

常州大学 金拥明 著

藏书章

吉林科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

产业集群合作创新的螺旋型知识共享模式研究/
金潇明著. —长春: 吉林科学技术出版社, 2010.9

ISBN 978 - 7 - 5384 - 5005 - 7

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 180097 号

产业集群合作创新的螺旋型知识共享模式研究

责任编辑: 李 梁 赵 鹏 袁 巍

著 者: 金潇明

出 版: 吉林科学技术出版社出版、发行

社 址: 长春市人民大街 4646 号

邮 编: 130021

发行部电话/传真: 0431—85677817 85635177

85651759 85651628

编辑部电话: 0431—85635175

电子信箱: ll_010307@sina.com

网 址: www.jlstp.com

实 名: 吉林科学技术出版社

印 刷: 长沙市兴旺彩色印刷厂印刷

如有印装质量问题, 可寄出版社调换

规 格: 850×1168 毫米 32 开本 7.5 印张 188 千字

2010 年 9 月第 1 版

2010 年 9 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5384 - 5005 - 7

定 价: 30.00 元

摘要

产业集群是区域经济发展的重要途径,知识创新则是知识经济时代产业进步和集群可持续发展的核心和关键。在产业集群的创新发展研究领域,本文着重探讨了基于螺旋型知识共享的产业集群合作创新有关理论及其实践运用问题:拓展了螺旋型知识共享的三螺旋结构,提出了引入中介服务组织的四螺旋结构;通过构建和分析声誉模型,讨论了螺旋型知识共享推动产业集群合作创新的内在机理;结合湖南装备制造业集群的发展实际,对集群内部螺旋型知识共享的驱动、运行、保障和激励机制进行了分析阐述,针对湖南装备制造业集群,提出了螺旋型知识共享推动合作创新的若干策略选择。

在对相关文献理论进行梳理、比较与推敲的基础上,将传统的三螺旋模型进行拓展,在产业集群合作创新与知识共享中引入中介服务组织,重新界定了螺旋型知识共享的内涵及其特征,构建了产业集群知识共享的四螺旋结构模型,即产业集群通过政府、企业、科研院所、中介服务组织等四螺旋结构构建,实现多次、反复、持续不断的知识挖掘、转移、集成、创新,进而促进产业集群知识共享和合作创新能力的螺旋式上升。这一新构建的产业集群合作创新的四螺旋知识共享分析框架,为产业集群合作创新提供了新的模式选择和动力支撑。在知识经济背景下,产业集群经过“隐性——显性——隐性”的知识螺旋,前后衔接,实现知识由低级向高级的变化,最终实现知识共享与创新的螺旋式

上升。螺旋型知识共享表现为多维演进、螺旋上升、合作竞争、协同创新等特点。螺旋型知识共享的可能性主要基于知识的非对称性、资本性、时效性等特性,而知识价值链的存在夯实了螺旋型知识共享的客观基础。基于知识经济的产业集群螺旋型知识共享需要强化知识吸纳、转化、创造、扩散、应用等知识运行过程。

通过对 Kreps 声誉模型进行诠释,分析构建了产业集群螺旋型知识共享的声誉模型,即产业集群的非完全信息动态博弈模型。从声誉对产业集群合作创新的激励效应以及声誉与产业集群合作创新之间的关系出发,对产业集群合作创新的搭便车行为与合作信任危机进行解读,构建了基于声誉效应的产业集群合作创新的知识共享模型,合作创新各方运用前向归纳的思考方式,根据声誉选择博弈对策,在有限次重复博弈中达成具有帕累托最优结局。产业集群的螺旋型知识共享所构筑的声誉效应,是产业集群合作创新的重要激励机制,在合作创新各方形成长期稳定的合作关系中发挥着关键性作用。

从产业集群内部来看,其合作创新的螺旋型知识共享机制主要包括:一是驱动机制,即群内各行为主体基于降低创新成本、提升核心竞争力等动机而产生了知识共享的共同愿景和期待;二是运行机制,即群内各行为主体间按照螺旋型知识共享模式,实现知识的挖掘、转移和创新;三是保障机制,即在制度与人力资本、文化与社会资本、技术与知识存量累积、组织架构与共享渠道等方面去保证实现群内各行为主体间有效的知识共享;四是激励机制,包括制度与个人信任的互动、声誉监督与知识产权约束、中介服务合作协调等。

本文最后以湖南装备制造业集群为例,探讨了产业集群合作创新的螺旋型知识共享策略选择。根据产业集群四螺旋结构模型,加快湖南装备制造业集群合作创新的螺旋型知识共享,应该

从政府、企业、大学和中介组织等四个方面采取有效的策略，主要包括：运用政策杠杆激励创新，提升公共服务质量；建立更加有效的人才培育与创新激励机制；加强产业集群合作创新和科研成果的转化；发挥企业在四螺旋型知识共享中主体地位；加快中介服务组织建设，完善产业集群螺旋型知识共享结构；促进四螺旋结构互动，加强产业集群螺旋型知识共享方式的创新。

目 录

第一章 绪论

- 1. 1 研究背景与问题的提出/1
- 1. 2 国内外研究现状及其述评/5
 - 1. 2. 1 产业集群的研究现状/5
 - 1. 2. 2 合作创新的研究现状/8
 - 1. 2. 3 知识共享与知识螺旋的研究现状/11
 - 1. 2. 4 相关文献研究述评/17
- 1. 3 研究目的和意义/19
- 1. 4 研究内容与技术路线/21
- 1. 5 研究方法/23

第二章 相关理论基础

- 2. 1 产业集群理论/24
 - 2. 1. 1 产业集群的概念辨析/24
 - 2. 1. 2 马歇尔产业区理论/33
 - 2. 1. 3 佩鲁增长极理论/34
 - 2. 1. 4 科斯交易费用理论/36
 - 2. 1. 5 波特钻石模型/38
 - 2. 1. 6 区域创新环境理论/39
- 2. 2 产业集群创新与合作创新理论/40
 - 2. 2. 1 创新概念的梳理/40

- 2. 2. 2 产业集群创新的主要特点/42
- 2. 2. 3 产业集群合作创新的竞争优势/44
- 2. 2. 4 产业集群合作创新的影响因素/50
- 2. 2. 5 产业集群合作创新的主要动力/53
- 2. 2. 6 产业集群合作创新与自主创新的比较/55
- 2. 3 知识共享理论/57
 - 2. 3. 1 知识共享的基本内涵及其作用/58
 - 2. 3. 2 知识共享的主要观点/60
 - 2. 3. 3 产业集群知识的主要分类/61
 - 2. 3. 4 产业集群知识共享的主要特征/65
- 2. 4 本章小结/71

第三章 产业集群螺旋型知识共享的提出：内涵、特征与过程

- 3. 1 螺旋型知识共享的提出：基于 SECI 模型的扩展/73
 - 3. 1. 1 SECI 模型的基本环节/73
 - 3. 1. 2 对 SECI 模型的拓展：螺旋型知识共享/76
 - 3. 1. 3 产业集群螺旋型知识共享的特点分析/79
- 3. 2 螺旋型知识共享的可能性及其客观基础/82
 - 3. 2. 1 螺旋型知识共享的可能性：基于知识本身的特性/82
 - 3. 2. 2 螺旋型知识共享的微观基础：知识价值链/84
 - 3. 2. 3 螺旋型知识共享的宏观基础：知识场/86
- 3. 3 产业集群螺旋型知识共享的影响因素/89
 - 3. 3. 1 个体层次的影响因素/89
 - 3. 3. 2 企业层次的影响因素/90
 - 3. 3. 3 集群层次的影响因素/90
 - 3. 3. 4 网络层次的影响因素/91

- 3. 4 产业集群知识共享的四螺旋结构模型/92
 - 3. 4. 1 三螺旋模型：知识共享与合作创新的典型/92
 - 3. 4. 2 三螺旋模型的组织架构及其局限/92
 - 3. 4. 3 产业集群四螺旋结构模型构建：对三螺旋模型的创新与拓展/96
- 3. 5 产业集群四螺旋知识共享过程分析/100
 - 3. 5. 1 知识吸纳与集群合作创新/101
 - 3. 5. 2 知识转化与集群合作创新/103
 - 3. 5. 3 知识创造与集群合作创新/104
 - 3. 5. 4 知识应用与集群合作创新/106
 - 3. 5. 5 知识扩散与集群合作创新/107
- 3. 6 本章小结/109

第四章 基于声誉效应的产业集群螺旋型知识共享机理分析

- 4. 1 声誉效应、不确定性与集群合作创新/111
- 4. 2 非对称信息、声誉效应与信任问题/113
- 4. 3 模型构建及其过程分析/116
- 4. 4 声誉效应模型的主要启示/121
- 4. 5 本章小结/122

第五章 产业集群合作创新的螺旋型知识共享机制研究

- 5. 1 产业集群螺旋型知识共享的驱动机制/123
 - 5. 1. 1 知识经济的促动/123
 - 5. 1. 2 核心竞争力提升的需求/124
 - 5. 1. 3 降低创新成本的动力/126
 - 5. 1. 4 信息技术的推动/127

- 5. 2 产业集群螺旋型知识共享的运行机制/128
 - 5. 2. 1 知识挖掘机制/129
 - 5. 2. 2 知识转移机制/130
 - 5. 2. 3 知识创新机制/132
- 5. 3 产业集群螺旋型知识共享的保障机制/133
 - 5. 3. 1 制度规范与人力资本培育机制/133
 - 5. 3. 2 集群文化与社会资本保障/135
 - 5. 3. 3 知识存量与技术能力累积保障/137
 - 5. 3. 4 组织架构变革与共享渠道机制/138
- 5. 4 产业集群合作创新的声誉激励机制/140
 - 5. 4. 1 制度信任与个人信任的互动机制/140
 - 5. 4. 2 声誉监督与知识产权约束机制/142
 - 5. 4. 3 构建基于四螺旋模型的中介服务合作协调机制/144
- 5. 5 本章小结/146

第六章 产业集群合作创新的螺旋型知识共享

策略选择 ——以湖南装备制造业集群为例

- 6. 1 湖南装备制造业集群合作创新的现状与特点分析/147
 - 6. 1. 1 产业区域性集中加快, 产业集群效应得到显现/149
 - 6. 1. 2 合作创新的规模效益明显/152
 - 6. 1. 3 自主创新能力提升, 创新政策依赖性较强/153
- 6. 2 产业集群合作创新的螺旋型知识共享案例分析/154
 - 6. 2. 1 三一重工的合作创新与知识共享/155
 - 6. 2. 2 中联重科的合作创新与知识共享/160
 - 6. 2. 3 山河智能的合作创新与知识共享/164
 - 6. 2. 4 创新案例评析/167

- 6. 3 湖南装备制造业集群合作创新与知识共享问题考察/168
 - 6. 3. 1 创新投入比重低, 缺乏相关扶持政策/169
 - 6. 3. 2 合作创新能力不强, 集群企业知识共享力度不够/171
 - 6. 3. 3 四螺旋知识共享结构不完善, 中介服务组织发育不良/173
- 6. 4 湖南装备制造业集群合作创新的螺旋型知识共享策略选择/177
 - 6. 4. 1 运用政策杠杆激励创新, 提升政府服务质量/177
 - 6. 4. 2 建立更加有效的人才培育与创新激励机制/180
 - 6. 4. 3 发挥企业在四螺旋型知识共享中主体地位/182
 - 6. 4. 4 加强集群创新系统的信息化建设, 拓展知识共享渠道/187
 - 6. 4. 5 加快中介服务组织建设, 完善螺旋型知识共享结构/192
 - 6. 4. 6 促进四螺旋结构互动, 加强螺旋型知识共享方式的创新/196
- 6. 5 本章小结/200

第七章 结论与展望

- 7. 1 主要研究结论/202
- 7. 2 主要创新点/204
- 7. 3 研究展望/205

附录: 产业集群合作创新及知识共享问卷表

参考文献

致 谢

第一章 绪 论

1.1 研究背景与问题的提出

产业集群已经成为当今经济全球化的重要趋势，也是提升国家竞争力和经济发展的重要支柱，主要体现为相互关联性的企业和其他实体在某一特定地理区域的扎堆与集合，集群内的各种主体围绕某种特定的功能展开竞争与合作，通过建立密切的联系提高集体竞争力^[1]。在全球市场上具有竞争优势的产业，往往具有明显的区域集群特征，并产生一些优势企业和集群品牌，对国家和区域经济发展起到重要的推动作用。其根本原因就是产业通过集群发展，实现众多企业在地理上集中，建构合作创新环境与知识共享平台，使其成为区域创新动力源，并表现出螺旋上升的知识共享活力与创新能力，为区域产业经济社会协同发展创造了条件与基础。正如美国哈佛商学院波特教授所言，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、区域经济乃至都市经济的一个显著特征，在经济发达国家尤其如此。产业集群及其创新发展得到世界各国学术界、政府及企业的高度关注和重视。

有一项研究是基于全球 4700 多位工商业精英的调查，在对世界 80 个国家和地区的产业集群发展进行整体评估后，发现产业集群的发展状况与当地经济发展水平和国际竞争力之间存在明显的正相关关系^[2]。目前世界经济版图是一幅经济板块突起、竞争激烈的“集群马赛克”，全球大部分财富是在这些块状经济中创造的，这些区域也集聚了最发达、最前沿的技术创新知识和信

息。在德国,慕尼黑成为汽车制造业集群地,法兰克福成为化工业集聚地,而外科器械业主要集群位于图特林根。在美国,软件、金属加工、飞机制造业集群位于西雅图,电脑、软件与网络集中于波士顿,微电子、生物技术等产业集群于硅谷。在日本,汽车及其零部件集中于丰田城,机械和金属加工集聚于大田,摩托车和乐器业集聚于滨松。在这些发达国家中,意大利集群规模较大。有研究显示,目前意大利产业集群有近200多个,代表性的产业集群,如表1-1所示。

表1-1 意大利主要地域中小企业产业集群情况

集群地名	行业	产值(亿里拉)	企业数	职工人数	集中度%
皮埃拉	毛纺织品	7000	1850	29000	7
菩阿莱之阿	家具	2000	1400	8000	18
欧鲁仕特哲	纺织印染	4572	2614	29339	
苟滩马里瑙	木材家具	1590	2956	13719	
蒙特贝若纳	运动服	2367	556	7090	75
阿鲁依纳瑙	皮革	4800	600	6500	40
驼莱	眼镜	2240	930	11200	66
普拉特	纺织品	8040	8500	46000	10
丝鲁阿纳	皮革	3200	800	10000	11
培沙罗	木材、家具	1900	750	9900	20
蒙丝马诺	鞋	595	660	4100	20

资料来源:鲁开垠.产业集群核心竞争力研究[M].2004.

但是,产业集群作为一种生产组织和资源整合的重要方式与发展趋势,在发展中国家同样得到重视,也是发展中国家实现跨越式发展和追赶发达国家的重要引擎。目前,产业集群已经成为许多发展中国家经济社会发展和国家竞争力提升的重要手段。如非洲的尼日利亚、肯尼亚、摩洛哥、突尼斯,亚洲的中国、印度、马来西亚,拉美的墨西哥、洪都拉斯、牙买加等都出现了产业集群或者产业集群的雏形,这些国家的政府通过政策引导与产业环境培育,积极推动和促进产业集群的生长与发展。其中,印

度南部的针织产业集群和班加罗尔的软件产业集群发展势头良好；尼日利亚的内维正在形成汽车零部件产业集群；墨西哥的电子工业正逐步形成产业集群等。

在中国，产业集群已经成为经济腾飞和跨越式发展的重要动力，即由产业集群衍生出的经济集群已经成为中国经济发展的重要源泉和发动机^[3]。我国目前已经形成了由东部沿海地区（主要包括珠江三角洲、长江三角洲和环渤海地区）向着中西部地区快速扩散、东中西产业梯度转移与互动均衡发展的良好态势，逐渐展现较多具有高度规模经济效应和产业集聚特征的经济板块，构成部分地方经济增长的主力军和发展引擎。在浙江，如永康的五金产业集群、永嘉的纽扣产业集群、绍兴的轻纺产业集群、嵊州的领带产业集群、海宁的皮革产业集群、乐清的低压电器产业集群、苍南的徽章产业集群、宁波的服装业集群等。在广东，家电、家具、花卉集聚于顺德，IT 产业集聚于东莞；福建晋江的制鞋业集群；江苏吴江的纺丝业集群、邳州的板材加工业集群等。湖南大力培育并逐渐形成装备制造、钢铁、卷烟等支柱产业集群，并积极扶持电子信息、新材料、生物医药等新兴产业的集群发展，湖南一些集群发展的重点企业集团和优势企业特别是装备制造企业的日渐壮大，成为湖南产业经济发展的主导力量。

产业集群如此强大的竞争优势，关键在于其所拥有的合作创新优势和知识密集特征。在知识经济背景下，知识爆炸导致技术创新速度的加快和技术竞争日益剧烈，知识作为有别于传统生产要素的新的生产资料，突破了资源稀缺性、边际收益递减等发展壁垒和空间限制，实现人、财、物等“硬资源”和信息、时间、技术等“软资源”的有机整合与互动，并且以其资源整合、知识更新性、边际收益递增的优势成为经济长期增长的源动力。目前，产业集群发展更加需要依靠所拥有的知识及其信息共享，特别是核心知识的拥有和创新，知识成为产业竞争力的核心资本。

同时,产品和服务的知识含量和科技含量越来越高,产品内在附加值也越来越大,竞争力不仅仅依靠产品,更多的是依靠产品质量及其知识价值来提升。这种变化导致社会市场竞争范式转变,即从以生产物质产品为主导的工业社会,转变为以知识共享与创新为主导的“知识社会”。对于产业集群而言,更多的是取决于集群内企业或其他主体所拥有的知识的生产、获取、共享和创新程度,即通过知识共享与创新实现产业组织的价值增值与持续发展。可以说,产业集群合作创新及其核心竞争力的提升在于能否利用和共享知识资本,在于能否实现有效的知识传播和共享,在于能否通过螺旋式的知识共享过程促进知识的持续创新与跨越发展。

然而,长期以来人们往往只关注知识创新而忽视对螺旋型知识共享的研究,即使有研究也仅仅停留在信息共享的层次上。如果说知识创新是企业创造、占有新知识的过程,那么螺旋型知识共享即是应用新知识,共享新知识,创造新知识,促进产业集群合作创新、螺旋式上升、提升核心竞争力的关键。螺旋型知识共享是指产业集群通过各种知识交流、共享和创新方式,通过螺旋式的知识共享和网络学习,实现多次、反复、持续不断的知识挖掘、知识转移、知识集成、知识创新,能够在最佳时机、最佳地点,以最合适的形式,将最合适的知识传递给产业集群中最合适的成员的过程,并能促进知识共享和合作创新能力的螺旋式上升。完善的螺旋型知识共享机制有力地推进显性知识与隐性知识的转化和扩散,强化“知识溢出”效应和网络效应;有效地推动集群内的个体知识升华为集群企业知识,进而升华为产业集群知识,为产业集群核心竞争力提升发挥重要杠杆作用。

螺旋型知识共享为产业集群合作创新提供了新的模式选择和动力支撑。无论是集群内企业的知识创新,还是集群内专业研究机构的创新都只有通过螺旋型知识共享的途径才能够更快更大范

围地被其他企业所认知、吸收、内化和再创新,从而获得最大化的双赢的合作创新效益,螺旋型知识共享提供了产业集群合作创新的激励动力,进而形成强有力的持续的集群核心竞争力。近年来,有关企业知识管理和合作创新方面的研究文献比较多,但以产业集群为分析对象所进行的合作创新和及其知识共享的相关研究还不够全面、深入、系统。在产业集群创新问题的研究中,对于螺旋型知识共享的特征、优势、运行机理和机制,进而采取有效的策略等问题,还没有得到深入系统的研究。本文主要围绕以上问题进行尝试性探讨。

1.2 国内外研究现状及其述评

1.2.1 产业集群的研究现状

随着产业集群在经济社会中的作用越来越显著,特征越来越明显,学术界对于产业集群的研究一直是热点也是难点。亚当·斯密认为,产业集群是由一群具有分工性质的中小企业,以完成某种产品的生产联合为目的而结成的群体。韦伯在产业集群的定义中引入集聚因素,强调集群是企业的一种空间组织形式,是在某一地域范围内相互联系的集聚体。迈克尔·波特认为产业集群是某一特定产业的中小企业和机构大量聚集于一定的地域范围内而形成的稳定的、具有持续竞争优势的集合体。我国学者仇保兴(1999)认为,小企业集群指的是由众多自主独立以及相互关联的小企业根据专业化分工和协作的关系并在某一地理空间高度聚集而建立起来的产业组织,这种组织的结构介于纯市场和纯科层组织之间^[4]。杨冬梅、陈柳钦(2005)认为,产业集群是指集中于一定区域特定产业的众多具有合作关系的不同规模等级的企业和与其发展有关的各种机构、组织等行为主体通过纵横交错的网络关系紧密联系在一起的空间集聚体^[5]。

关于产业集群形成机制研究,马歇尔(1920)、韦伯(1929)

以及克鲁格曼(1991)对此曾进行了深入研究。J. Vernon Henderson、Zmarak Shalizi 和 Anthony J. Venables (2000) 从经济发展和地理区位的角度探讨产业为什么会集群、新集群是如何形成的、脱离集群的后果等问题。总体看来,当代国外关于集群研究的主流理论都认为,主要有以下几个因素在集群的形成过程中起着关键的作用^[6]:规模经济与外部性;企业家精神、制度与政府政策;配套企业的支持与服务体系的完善;外商直接投资;资源禀赋和运输成本节约。国内也有不少学者对产业集群形成机制进行研究,如王缉慈等(2001)指出产业集群一般主要由市场自发形成,但受地区比较优势和其他因素的影响,特别是政府可以通过各项措施来调控、影响和促进产业集群的发展。王志敏(2007)从产业集群形成机制的研究现状出发,介绍了不同学术领域学者们的主要观点及其局限性,并在此基础上重点分析和阐述了产业集群的形成过程以及在不同阶段产业集群形成的动力机制^[7]。曹宝明、王晓清(2008)分析了企业选址的分散行为和集聚行为,揭示了企业的区位选择与产业集群的关系,从而对产业集群集聚的微观机制进行了分析^[8]。聂泳祥(2008)从企业家合作能力的视角分析了产业集群的合作博弈性质和形成机制^[9]。叶华光(2009)对横向产业集群形成的外部动力机制与内部动力机制进行了研究^[10]。王燕(2009)认为创新环境的孕育与激发、全球产业链下资源的集聚与物流需求、地方化知识的积累与快速流动、企业竞争合作、地方政府支持、集体学习机制等是物流产业集群创新机制形成的重要影响因素^[11]。

关于产业集群的竞争优势研究,波特教授(Poter. M. E, 1998, 2000)认为企业集群产生的持续竞争优势源于特定区域的知识关联及创新激励,表现为运输成本、交易成本等低成本优势以及由外部经济、专业化合作、范围经济所带来的协同竞争优势。David Keeble 等(1999)认为机构的稠密性与集群的竞争优势