

当代 经济管理前沿问题论丛

科技型新创企业集群 形成与发展机理研究

蔡 莉 朱秀梅 等/著



科学出版社

www.sciencep.com



当代 经济管理前沿问题论丛

国家自然科学基金项目(NO.70540017)

吉林大学哲学社会科学重点研究基地招标项目(NO.2004JD010)

科技型新创企业集群 形成与发展机理研究

蔡 莉 朱秀梅 等/著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

科技型新创企业集群在推动国家内生经济增长方面,具有其独特的优势。本书就科技型新创企业集群的形成与发展机理展开深入研究。核心内容包括创业者特质对科技型新创企业集群形成的影响、基于科技型新创企业集群的模仿创业决策机理、基于集群环境下科技型企业创生机理、基于科技型新创企业集群的知识溢出、吸收能力对企业创新的影响和集群共享性资源对企业创新的影响。本书还利用问卷调研数据,对各部分的理论模型进行实证分析。

本书主要为政府有关部门制定集群发展政策提供借鉴,为处于集群中的创业者对新创企业发展决策提供参考,也可供从事创业管理等领域的研究人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

科技型新创企业集群形成与发展机理研究/蔡莉等著. —北京:科学出版社,2008

(当代经济管理前沿问题论丛)

ISBN 978-7-03-021572-7

I. 科… II. 蔡… III. 高技术产业-企业管理-研究 IV. F276.44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 046932 号

责任编辑:陈 亮 马 跃 / 责任校对:包志虹
责任印制:张克忠 / 封面设计:耕者设计工作室

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

源海印刷有限责任公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2008 年 5 月第 一 版 开本:B5(720×1000)

2008 年 5 月第一次印刷 印张:14

印数:1—3 000 字数:267 000

定价:35.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换<明辉>)

作者简介

蔡莉 吉林大学管理学院教授、博士生导师,吉林大学创业研究中心主任。主要从事高新技术产业化、创新与创业管理方面的研究与教学工作。任中国技术经济研究会副理事长、中国科学学与科技政策研究会常务理事,是国家杰出青年基金获得者,首批“新世纪百千万人才工程”国家级人选。先后主持了20余项国家级、省部级科研项目。获省部级科技进步奖和省社会科学优秀成果奖7项,公开发表学术论文100余篇,出版专著7部。

朱秀梅 吉林大学管理学院讲师、技术经济及管理专业博士。研究方向为创新及创业管理。先后参加了国家杰出青年基金项目、国家自然科学基金项目及省(部)级多个科研项目研究。公开发表学术论文16篇。

出版说明

“管理科学,兴国之道”。改革开放近 30 年来,社会实践需求推动了我国管理科学的快速发展。而中国快速的经济社会发展,也为管理学的研究提供了独特的研究对象、课题和环境。管理科学越来越得到社会的承认与重视,并取得了一些对中国社会、经济、科技和企业发展产生重要作用的研究成果,在一些研究领域已经开始在国际上有了越来越重要的发言权。

为了全面展示当代管理科学的发展方向和研究进展,并对具有中国特色的管理实践给予系统总结和理论升华,在国家自然科学基金委员会管理科学部的支持下,我们决定出版《当代经济管理前沿问题论丛》。

我国管理科学的资助主要来源于国家自然科学基金、国务院各部委(包括国家发展改革委员会、教育部、科技部等)的基金与专项经费,地方政府、企事业单位的基金与经费,以及国际组织与国外科学基金的资助与合作经费。其中,国家自然科学基金委员会主要是资助基础研究,在我国管理科学研究资助体系中起着主渠道的作用。其项目资助评价体系健全,资助力度大,评审严格,所资助的研究项目特别是其中的重点项目和优秀项目被学界普遍认为代表着中国管理学当前的最高研究水平。

《当代经济管理前沿问题论丛》选录了国家自然科学基金委员会近年来资助的管理科学领域的优秀成果。在学科领域上,不仅着眼于传统管理科学领域的新成果,更注重交叉学科、前沿学科的新探索;在选题的遴选上,广泛联系国家自然科学基金主持者,努力挖掘具有原创性、创新性的优秀著作。

我们希望通过该丛书,能够推出一批代表我国当前管理科学研究水平的学者,结集出版一批体现我国当前管理科学前沿研究成果的优秀学术著作,促进管理科学研究的学术交流,推动应用管理科学的最新研究成果服务于国家需求。希望使这些管理科学研究成果在建设和谐社会和创新型国家的中华民族伟大复兴进程中发挥更大的功效。

科学出版社

前言

科技型新创企业集群是企业集群的一种特殊形式,指同一产业领域中由若干成功创业的科技型企业在一地理区域聚集,并发挥角色示范作用,吸引同一领域更多的科技型企业及相关支持机构集聚,这些新创企业和机构由于具有共性和互补性而联系在一起。

科技型新创企业集群区别于一般企业集群的突出特征有两个:一是在新创企业集群演化过程中崇尚创新、敢于冒险的创业精神得到充分的培育与发展,创业者的创新思想及冒险精神源源不断地输入到集群,转化为集群的创新活力。集群中的这种创业精神不仅体现在作为个体的创业家身上,而且体现在集群企业的行为特征方面,企业的高成长定位就是集群企业创业精神的体现。创业精神是集群创新能力及竞争优势的源泉,它如同集群的基因一样,贯穿于集群发展的整个过程。在这种创业精神的作用下,区域形成良性的创业与创新氛围。二是科技型新创企业集群可以通过技术进步推动内生经济增长。在竞争日益加剧的全球化时代,科学技术日新月异,创新能力直接决定着国家和区域的竞争力,技术变化所导致的内生经济增长成为各国政府共同追求的经济增长方式。科技型新创企业的集聚能使技术产生革新与变革,在推动国家内生经济增长方面,科技型新创企业集群具有其他组织无法比拟的优势。科技型新创企业的集聚使技术产生革新与变化,从而推动内生经济增长。

目前虽然不乏关于集群形成方式、形成条件、形成机理的研究,但从创业的角度研究科技型新创企业集群形成与发展机理的文献并不多见。本书研究的价值在于:从理论角度看,将创业与企业集群的研究有机结合起来,从创业角度研究集群的形成与发展机理,可以进一步完善创业学理论;从实践角度看,在目前我国经济发展不平衡、集群效应欠显著的情况

下,研究科技型新创企业集群的形成机制,对于推进科技型新创企业集群的形成、培育区域竞争优势及创新能力,从而促进内生经济增长,具有重要的实际意义。

本书是在国家自然科学基金项目“基于高技术



产业集群的知识溢出、吸收能力对创新绩效的影响研究”(70540017)及吉林大学哲学社会科学重点研究基地招标项目“创业企业集群繁衍规律研究”(2004JD010)的研究成果的基础上形成的。

本书的特点是理论与实证研究相结合,对每一章所构建的理论构架都进行了规范的实证分析。需要强调的是,本书重点关注科技型初创企业集群的形成与发展机理,这是科技型初创企业集群研究的焦点问题。在形成阶段,主要研究创业者特质对科技型初创企业形成的影响及基于科技型初创企业集群的模仿创业决策机理。在发展阶段,主要研究基于集群环境下科技型企业创生机理,基于科技型初创企业集群的知识溢出、吸收能力对企业创新的影响和科技型初创企业集群共享性资源对企业创新的影响。

本书具体在以下几个方面作了探索性研究工作:

第一,研究了创业者特质对科技型初创企业集群形成的影响。在科技型初创企业集群的形成阶段划分的基础上,从横向和纵向两个角度探讨了科技型初创企业集群形成过程中不断进入集群的创业者的人格特质;采用集群内企业的生存性、成长性和创新性表征集群的成长状态和效果,提出了创业者特质对集群形成影响的假设;利用汽车零部件企业集群的实际调研数据,针对上述的理论分析进行了实证检验。

第二,研究了基于科技型初创企业集群的模仿创业决策。根据班图拉(1989)的社会学习理论,构建了基于科技型初创企业集群的创业模仿决策框架,研究了示范事件、创业认知、创业者特征、创业动机和创业决策等变量之间的作用关系,并对其进行了规范的实证分析。

第三,研究了基于集群环境下的科技型企业创生机理。将企业创生过程划分为机会识别阶段、机会评价筛选阶段和机会实施阶段,研究了不同阶段企业创生的影响因素;在此基础上研究了集群环境对企业创生的影响;基于软件企业集群的调研数据利用所建立的结构方程模型进行了规范的实证分析。

第四,研究了基于科技型初创企业集群的知识溢出、吸收能力对企业创新的影响。以知识溢出、企业吸收能力、集群社会资本、企业创新绩效为基本研究要素,构建了科技型初创企业集群创新的微观理论模型。在对要素维度进行界定的基础上,对要素之间的作用机理进行了研究,利用软件企业集群的调研数据,通过规范的实证分析验证了理论模型及所提出的假设。

第五,研究了科技型新创企业集群共享性资源对企业创新的影响。探索了科技型新创企业集群共享性资源的形成机理和共享性资源对企业创新绩效的作用机理,并利用软件企业集群的调研数据对其进行了规范的实证研究。

本书的写作过程是不断发现新问题的过程,也是我们不断创新攀登高峰的过程。本书的研究成果经过反复推敲,现在拿来与大家共享,虽然喜悦但又不免担忧。本书仅代表我们一家之言,疏忽遗漏之处在所难免。我们期待着读者的批评指正。

本书参考的成果和引用的大多数文献资料在引文和叙述中有所交代,并附有参考文献,但因数目众多,不免会有遗漏。

国家自然科学基金委员会管理科学部和科学出版社对本书的出版给予了大力支持和帮助,在此对他们的工作表示敬意和感谢。

本书的完成,要衷心感谢课题组成员的贡献。特别感谢陈洋为本书第2章的撰写、曹晓红为本书第3章的撰写、付强为本书第4章的撰写、柳青为本书第6章的撰写工作所做出的贡献。另外,还要对课题组中范凤霞、杨玉利、张雅培同学协助本书的校对工作表示感谢。

蔡 莉 朱秀梅

2008年3月20日

目 录

出版说明

前言

第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景及研究意义	1
1.2 科技型新创企业集群概念界定及生命周期阶段划分	2
1.2.1 科技型新创企业集群概念界定	2
1.2.2 科技型新创企业集群生命周期阶段划分	2
1.3 研究内容及方法	5
1.3.1 研究内容	5
1.3.2 研究方法	6
第 2 章 创业者特质对科技型新创企业集群形成的影响研究	8
2.1 科技型新创企业集群形成各阶段特征分析	8
2.1.1 萌芽阶段	8
2.1.2 快速成长阶段	9
2.1.3 成熟阶段	10
2.2 科技型新创企业集群形成各阶段进入的创业者特质分析	12
2.2.1 创业者进入集群的决策影响因素	12
2.2.2 创业者特质	13
2.2.3 不同阶段进入集群的创业者特质分析	15
2.3 创业者特质对科技型新创企业集群形成影响研究	19
2.3.1 科技型新创企业集群形成阶段的衡量指标	19
2.3.2 创业者特质对科技型新创企业集群形成的影响分析	21
2.4 实证研究	25
2.4.1 样本与调查的基本情况	25

2.4.2	长春市汽车零部件企业集群形成阶段的聚类分析	25
2.4.3	长春汽车零部件企业集群形成各阶段进入的创业者特质分析 ..	27
2.4.4	创业者特质对长春市汽车零部件企业集群形成的影响	33
2.5	本章主要结论	38
第3章	基于科技型新创企业集群的模仿创业决策研究	40
3.1	基于科技型新创企业集群的模仿创业决策影响因素研究 ..	40
3.1.1	基于科技型新创企业集群的模仿创业决策机理研究	40
3.1.2	模仿型创业者创业认知的影响因素及构成研究	42
3.1.3	模仿型创业者创业动机的构成	43
3.2	基于科技型新创企业集群的模仿创业决策模型研究	44
3.2.1	模仿型创业者认知模型	44
3.2.2	模仿型创业者决策模型	46
3.3	实证研究	48
3.3.1	样本与数据	49
3.3.2	变量度量	49
3.3.3	数据分析与检验	51
3.3.4	讨论	54
3.4	本章主要结论	54
第4章	基于集群环境下的科技型企业创生机理研究	56
4.1	科技型企业创生过程研究	56
4.1.1	机会识别阶段分析	57
4.1.2	机会评价筛选阶段分析	58
4.1.3	机会实施阶段分析	60
4.2	基于集群环境下的科技型企业创生的影响因素研究	61
4.2.1	机会识别阶段影响因素研究	61
4.2.2	机会评价筛选阶段影响因素研究	64
4.2.3	机会实施阶段影响因素研究	65
4.2.4	影响因素体系构建	66
4.3	集群环境对科技型企业创生的作用机理研究	70
4.3.1	集群特有环境研究	70
4.3.2	集群特有环境对科技型企业创生的作用研究	72
4.4	实证研究	78
4.4.1	样本与数据	78
4.4.2	变量度量	78

4.4.3	数据分析与检验	79
4.4.4	讨论	83
4.5	本章主要结论	86
第5章	基于科技型新创企业集群的知识溢出、吸收能力对企业创新的影响研究	88
5.1	理论模型	88
5.2	要素内涵界定及维度划分	91
5.2.1	知识溢出的内涵及维度划分	91
5.2.2	企业吸收能力的内涵及维度划分	98
5.2.3	集群社会资本的内涵及维度划分	101
5.2.4	创新绩效的内涵	107
5.3	假设的提出	109
5.3.1	知识溢出与集群企业创新绩效的关系假设	109
5.3.2	企业吸收能力与集群企业创新绩效的关系假设	124
5.3.3	企业吸收能力对知识溢出与创新绩效关系调节作用的假设	126
5.3.4	社会资本与知识溢出的关系假设	132
5.3.5	社会资本与企业吸收能力的关系假设	140
5.4	实证分析	143
5.4.1	调研样本与研究方法	143
5.4.2	变量度量	143
5.4.3	因子分析与可靠性分析	152
5.4.4	数据分析与检验	154
5.5	讨论	157
5.5.1	知识溢出对企业创新绩效影响的讨论	158
5.5.2	企业吸收能力对企业创新绩效影响的讨论	161
5.5.3	企业吸收能力对知识溢出与企业创新绩效关系调节影响的讨论	162
5.5.4	社会资本对知识溢出影响的讨论	163
5.5.5	社会资本对企业吸收能力影响的讨论	168
5.6	本章主要结论	169
第6章	集群共享性资源对企业创新的影响研究	171
6.1	科技型新创企业集群共享性资源的形成研究	171
6.1.1	集群共享性资源	171
6.1.2	共享性资源的经济性质	171

6.1.3 共享性资源形成的驱动因素研究	173
6.1.4 共享性资源的配置方式和积累效应研究	176
6.2 共享性资源对企业创新绩效作用机理研究	178
6.2.1 要素内涵及维度划分	178
6.2.2 共享性资源对企业创新绩效的直接影响研究	181
6.2.3 共享性资源对企业创新绩效的间接影响研究	182
6.3 实证研究	186
6.3.1 调研样本与研究方法	186
6.3.2 变量度量与测量模型	186
6.3.3 结构模型与数据分析	188
6.3.4 讨论	191
6.4 本章主要结论	194
参考文献	196

第1章 绪 论

1.1 研究背景及研究意义

企业集群是当前世界经济中颇具特色的经济组织形式,集群内的企业通过合作与交流,可以发挥规模经济效益和范围经济效益,同时亦可产生强大的溢出效应,带动某一地区乃至整个国家经济的发展。因其对地区经济的巨大推动作用而引起各国理论界和政府的广泛兴趣。从20世纪90年代开始,许多国家的地区政府都将集群发展作为提升地区经济绩效的主要途径。在学术界,集群不但是经济学、管理学研究的新热点,而且引起地理学、社会学研究的兴趣。

同样,由于对经济发展的巨大推动作用,创业研究越来越成为国内外学术界关注的焦点。目前分别关注企业集群及创业的研究较多,但从创业的角度研究企业集群形成与发展的文献并不多见。

科技型新创企业集群是企业集群的一种特殊形式,是集群与创业的有机结合。科技型新创企业集群是指同一产业领域中几个成功创业的科技型企业在一地理区域聚集,并发挥创业的榜样作用,吸引同一领域更多的科技型新创企业及相关支持机构的加入而形成的集群。

Maryann等(2001)认为创业者是集群形成的关键因素。Donato和Peter(2003)对意大利100个1960年以后由创业者或创业家庭所创立的企业集群进行实证分析,研究新创企业集群形成的复杂原因及形成机制,认为这种集群的形成主要是领先创业者所创立企业的发展所致。杨静文等(2004)分析创业机制在集群发育形成中的作用,认为建立健全创业机制是制定、实施集群政策的出发点和归宿。本书主要研究科技型新创企业集群形成和发展过程及各阶段的影响因素,揭示科技型新创企业集群的形成和发展规律。

本书研究具有重要的理论及实践价值。从理论角度看,本书将创业与企业集群的研究有机地结合起来,从创业角度研究集群的形成和发展机理,丰富集群和创业的理论研究成果。从实践角度看,我国正处在从计划经济体制向市场经济体制转轨的过程中,在这一关键时期,探索一种有效的经济发展模式,提高国家的经济竞争力,是困扰学术界和政府部门多年的问题。科技型新创企业集群是一种具有鲜活创新活力的经济组织形式,在推动区域创新优势形成方面具有其他经济组织无法比拟的优势。在目前我国经济发展不平衡、集群效应不显著的情况下,

研究科技型新创企业集群的形成与发展机理具有重要的实践意义,可以促进创业活动、推进科技型新创企业集群的形成、培育区域竞争优势及创新能力,从而促进区域经济发展。本书的研究成果能为政府制定促进科技型新创企业集群形成与发展的政策提供参考。

1.2 科技型新创企业集群概念界定 及生命周期阶段划分

1.2.1 科技型新创企业集群概念界定

科技型新创企业集群是企业集群的一种特殊形式, Maryann 等将科技型新创企业集群形成分为三个阶段:第一阶段是在政府政策的推动下,促使潜在的创业者去创业;第二阶段是在某些科技型企业成功创业后,成为潜在创业者学习和模仿的对象,吸引更多的创业活动;第三阶段,当创业活动达到一定的临界规模的时候,形成健全的集群结构,企业集群形成,并形成良性的创业环境与创业氛围。

科技型新创企业集群区别于一般企业集群的突出特征有两个:一是在科技型新创企业集群演化过程中崇尚创新、敢于冒险的创业精神得到充分的培育与发展,创业者的创新思想及冒险精神源源不断地输入到集群,转化为集群的创新活力。集群中的这种创业精神不仅体现在作为个体的创业家身上,也体现在集群企业的行为特征方面,企业的高成长定位就是集群企业创业精神的体现。创业精神是集群创新能力及竞争优势的源泉,它如同集群的基因一样,贯穿于集群发展的整个过程。在这种创业精神的作用下,使区域形成良性的创业与创新氛围。二是科技型新创企业集群可以通过技术进步,推动内生经济增长。在竞争日益加剧的全球化时代,科学技术日新月异,创新能力直接决定着国家和区域的竞争力,技术变化所导致的内生经济增长成为各国政府共同追求的经济增长方式。科技型新创企业的集聚能使技术产生革新与变革,在推动国家内生经济增长方面,科技型新创企业集群具有其他组织无法比拟的优势。

1.2.2 科技型新创企业集群生命周期阶段划分

本书研究的是新创企业集群繁衍规律问题,有必要首先明确科技型新创企业集群的生命周期阶段划分。因为各类企业集群的生命周期具有相似性,而目前针对科技型新创企业集群生命周期问题进行研究的文献还非常少。因此,本书在详细回顾了集群生命周期问题相关研究的基础上,归纳出科技型新创企业集群生命周期阶段的划分。

集群有产业集群和企业集群等不同称谓,两者的主要区别在于,产业集群的研究学者更倾向于研究集群宏观层面的问题,而企业集群的研究学者更倾向于研究集群中的微观问题,本书侧重于研究集群中的微观问题,所以称为企业集群,但在引用其他作者观点时,会出现产业集群的字样。

产业集群是一组在地理上靠近的相互联系的公司和关联的机构,它们同处于一个特定的产业领域,由于具有共性和互补性而联系在一起。集群作为一个过程,自产生起就处于动态演化之中,需要10年甚至更长时间才能发展出坚实稳固的优势(Porter, 1998)。在结合生命周期理论与集群理论的基础上,很多学者对产业集群的生命周期进行了深入的研究,认为集群发展的阶段是可以划分的。

波特(1998)将产业集群生命周期分为三个阶段,即诞生(emerge)、发展(develop)和衰亡(decline),并分析了集群解体的原因。集群可能因为外部威胁(如技术间断、消费者需求变化等)及内部僵化(由于过度合并、卡特尔、群体思维抑制创新等)而失去竞争力最终衰亡。

奥地利区域经济学家蒂奇(Tichy, 1998)借鉴佛农的产品生命周期理论,从时间维度考察了产业集群的演进,并将集群生命周期划分为诞生阶段(the formative phase)、成长阶段(the growth phase)、成熟阶段(the maturity phase)和衰退阶段(the petrify phase or shakeout phase)。诞生阶段,即产品的产生和开发阶段,产品和生产过程还没有标准化,企业最初聚集在一起进行产品生产,集群内企业基于信息网络、分工协作以资源共享所产生的聚集经济获得竞争优势。在成长阶段,集群发展迅速,增长率高,但也可能使得集群没有压力去创新,而往往只集中资源于最畅销的产品,并以日益增长的速度和规模扩大生产。集群内的资源(知识、信息、技能等)会日益集中,更多的投入到主导产业(或产品)。在成熟阶段,生产过程和产品走向标准化,企业追求大规模生产,注重成本控制,本地同类产品企业间竞争加剧,利润下降。这个阶段,群内企业对专业技能和知识的学习和转化减少,产品技术含量降低,产品出现雷同现象,存在“过度竞争”的威胁。在衰退阶段,集群中企业大量退出,只有少量新进入者。产业集群进入衰退阶段最重要的标志是失去对市场的灵活反应,缺少应变的内源力。从产业集群生命周期来看,产业集群在诞生阶段的“聚集经济”形成竞争优势,但这种优势进入成熟期开始削弱。

Swann(1998)认为虽然不同的集群有不同的演化轨道,但它们都有一个发展的生命周期模型:萌芽阶段(fledging phase)、快速发展阶段(taking off phase)、走向顶峰阶段(approaching peak entry phase)、成熟阶段(approaching maturity phase)。

Ahokangas等(1999)运用演化理论分析了集群产生、发展和衰落的过程及其机制,认为集群的演化划分为三个阶段。第一阶段是定位和萌芽阶段(orien-

tation and emergence), 创业者利用自己的个人关系建立网络联系, 一些新的快速增长的企业创立了, 这个阶段科技型企业的合法性需要解决。这些新创企业的活动是以市场为基础的, 外部有充分的资源可以利用。集聚经济形成, 企业内创业者和人力资本开始有了自己的智力模型。由于同样的消费者供应商, 企业竞争开始加剧。第二阶段是增长和收敛阶段 (growth and convergence), 企业的合法性确定以后, 真正的增长开始了。创业的成功取决于是否能够在快速增长和变化的环境中发展起来, 这就需要广泛的高质量的并且由相对弱联系组成的网络。同时, 由于模仿和同质性, 集群进入收敛阶段, 企业增长速度变慢, 科技型企业进入数量也减少。第三阶段是成熟和重新定位阶段 (maturity and reorientation), 对资源的激烈竞争导致成本的增加, 集聚经济效益也减少。同时, 创业活动变得更保守, 更具模仿性。如果集聚不经济与企业之间的模仿和同质性同时继续的话, 即集群内部成员联系的稳定和增强, 那么集群内企业数量开始减少, 创新也会在集群外部发生。

Fornahl 和 Menzel (2003) 在研究科技型企业的创立与集群发展的关系时, 根据区域内的和相关产业的企业数以及区域内所用知识的多样性, 认为集群发展经历程式化的四个阶段。第一阶段萌芽阶段 (emerging), 临界规模没有达到, 相应的机构和企业之间的联系还不存在, 这个阶段几乎是不能识别的。第二阶段增长阶段 (growing), 现有企业的快速发展, 衍生企业的产生, 科技型企业的大量创立, 企业数、员工数剧烈增加, 集群进入了自增强的过程, 正循环开始。社会网络、专业化的供应商、咨询机构和相应的服务体系、专业化的研究所和教育培训机构逐步成立。第三阶段持续阶段 (sustaining), 集群仍然能够适应变化的环境来保持高水平的经济活动, 到达了平衡状态。科技型企业仍然进入, 但集群的增长在很大程度上受限于集群已有的知识基础和技术轨道, 只有一些渐进式的创新。第四阶段衰退阶段 (stagnating/declining), 这个阶段可能发生在增长阶段或持续阶段之后, 主要特点是由于破产和其他一些经济性的原则而导致的员工数量的下降和由于破产或兼并而导致的企业数量的减少。

Feldman 等 (2005) 在研究科技型新创企业集群的形成时, 将形成划分为三个阶段: 雏形阶段 (emergence)、自组织阶段 (self-organization) 和成熟阶段 (maturation)。雏形阶段, 一些外部环境的冲击导致大量潜在创业者向现实创业者的转化, 零散的企业出现。自组织阶段, 集群内有大量的新企业形成, 企业与企业、企业与机构之间的网路关系逐渐形成, 并不断吸引各类辅助性机构 (风险投资机构) 的进入。成熟阶段, 集群已经基本成熟和稳定, 形成了紧密的社会网络, 共享人才市场和知识溢出效应。

国内学者在产业集群生命周期方面也作了相关研究, 蔡宁等 (2003) 将企业集群生命周期划分为诞生、成长、成熟和衰退四个阶段。许庆明等 (2003) 和魏

后凯等(2004)认为与其他经济组织一样,产业集群也有产生、发展和衰落的过程。池仁勇等(2004)将企业集群分为形成、成长、成熟和衰退四个阶段,并对四个阶段的特征作了描述。

综合以上相关学者的研究,基本上借鉴了产品生命周期理论,把集群的形成过程进行阶段划分。当然集群不一定要完整地经过三个或四个阶段的线性过程,而且并不是所有的集群都要经过衰退阶段(Fornahl and Menzel, 2003)。当集群发展到一定阶段,内部开始适应外部变化,对于外部环境变化有了一定的抵御能力,通过提高自身对外部环境的应变能力,削弱甚至是规避外部经济环境的波动所引起的衰退风险。但是作为一个完整的生命周期,我们将集群的发展阶段划分为萌芽阶段、快速发展阶段、成熟阶段和衰退阶段。但集群形成的这四个阶段不是绝对的,它们是在时间和空间上的一个动态过程;而且,这个阶段只是集群发展过程的大体趋势划分,在实践中,很难对一个集群作严格的界限划分。

1.3 研究内容及方法

1.3.1 研究内容

需要强调的是,本书重点关注科技型新创企业集群的形成与发展机理,这是科技型新创企业集群研究的焦点问题。在形成阶段主要研究创业者特质对科技型新创企业形成的影响及基于科技型新创企业集群的模仿创业决策机理。在发展阶段,主要研究基于集群环境下科技型企业创生机理,基于科技型新创企业集群的知识溢出、吸收能力对企业创新的影响和科技型新创企业集群共享性资源对企业创新的影响。

本书具体在以下几个方面作了探索性研究工作:

第一,研究了创业者特质对科技型新创企业集群形成的影响。在科技型新创企业集群的形成阶段划分的基础上,从横向和纵向两个角度探讨了科技型新创企业集群形成过程中不断进入集群的创业者的人格特质;采用集群内企业的生存性、成长性和创新性表征集群的成长状态和效果,提出创业者特质对集群形成影响的假设;利用汽车零部件企业集群的实际调研数据,针对上述理论分析进行实证检验。

第二,研究了基于科技型新创企业集群的模仿创业决策。根据班图拉(1989)的社会学习理论,构建了基于科技型新创企业集群的创业模仿决策框架,研究了示范事件、创业认知、创业者特征、创业动机和创业决策等变量之间的作用关系,并对其进行规范的实证分析。