



经济管理学术文库 · 管理类

中小企业外部网络与创新绩效

——来自潮汕产业集群的实证研究

External Network and Innovation Performance in SMEs:
The Empirical Study on Industrial Cluster in Chaoshan

郑慕强 徐宗玲 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

获“汕头大学出版资助基金资助”和“教育部人文社科基金项目（12YJC790286）资助”



经济管理学术文库·管理类

中小企业外部网络与创新绩效

——来自潮汕产业集群的实证研究

External Network and Innovation Performance in SMEs:
The Empirical Study on Industrial Cluster in Chaoshan

郑慕强 徐宗玲 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

中小企业外部网络与创新绩效/郑慕强, 徐宗玲著. —北京: 经济管理出版社, 2014. 4

ISBN 978 - 7 - 5096 - 2984 - 0

I. ①中… II. ①郑…②徐… III. ①中小企业—计算机网络管理 IV. ①TP393.18

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 037404 号

组稿编辑

申桂萍

责任编辑

刘宏

责任印制

司东翔

责任校对

陈楠



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 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 北京京华虎彩印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm/16

印 张: 12.5

字 数: 215 千字

版 次: 2014 年 4 月第 1 版 2014 年 4 月第 1 次印刷

书 号: 978 - 7 - 5096 - 2984 - 0

定 价: 39.00 元

· 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

近年来，竞争全球化、技术跳跃式革新对我国中小企业的行为产生了极大的影响。作为提高自身竞争实力的创新活动，已成为我国本地企业生存与发展的新主题，是企业获取长期竞争优势的源泉之一。然而，本地中小企业的技术创新，仅仅依靠自身的“闭门造车”是远远不够的，更重要的是要通过不断地进行外部学习和知识创造来获取。特别是随着中国改革开放的逐步深入，处在加快转变经济发展方式的关键时刻，我国传统产业竞争力如何得以不断提升、新兴产业如何不断实现倍增，在与其他企业合作与竞争中不断获取先进的信息与知识，并结合自身情况进行技术创新是关键。同时，这也是当今摆在学术界、企业界与政府面前的热点问题和难点问题之一。“十二五”时期是我国全面建设小康社会、深化改革开放、加快转变经济发展方式的关键时期，必须将科技进步和创新作为转变经济发展方式的重要支撑，将培育和发展战略性新兴产业作为把握国际科技和经济竞争制高点的重要方向，引领和推进我国可持续发展。

目前，广东省正在实行产业升级与产业转型战略，潮汕地区是广东省产业转移、升级与发展的重点地区之一，因为该地区民营经济发达，中小企业经营模式主要为产业集群。所以，基于产业集群的企业网络是潮汕地区中小企业实现产业升级的重要途径，是不断获取竞争优势的一种重要战略选择。产业集群是中小企业地理集聚和空间积聚所形成的一种区域关系网络，通过这种形式，中小企业与外部知识源和信息源建立了广泛的联系，促进了技术和产品创新（张方华，2003）。在中国最早对外开放的地区之一——以汕头经济特区为中心的潮汕地区，基于不同产业的集群所形成的企业网络往往表现为以一个或者多个行政区、镇为单位，集聚大量的同行中小企业或者相关

企业，由此形成了高度集聚的经济体。如汕头澄海的玩具专业镇区、汕头潮南潮阳的内衣花边专业镇、汕头金平的包装印刷行业集群、汕头龙湖的新材料产业集群、潮州彩塘的不锈钢专业镇、揭阳炮台地都的石材专业镇等等。

本书基于社会资本理论和企业理论，通过对企业网络最新相关文献的回顾以及国内外中小企业创新网络研究现状的梳理，并结合对潮汕中小企业的实地调研情况，通过对潮汕地区三个不同行业的企业集群（潮阳潮南的花边内衣行业、汕头的包装印刷行业、潮州彩塘的不锈钢行业）的 224 家中小企业进行问卷调查，以及汕头内衣名镇企业所进行的针对性深度访谈，试图回答以下四个研究问题：第一，潮汕中小企业地理集聚对区域创新能力的提高与经济实力的增强起什么作用？第二，中小企业创新绩效的提高是否依赖于企业外部网络关系的构建？如果是，是怎样的一种依赖关系？第三，中小企业外部网络对企业创新绩效的影响过程中吸收能力是否起作用？起什么作用？第四，在中小企业众多外部网络成员中，它们的作用是否一样？

本书通过系统的比较方法详细分析了潮汕中小企业外部网络对创新能力提高与经济实力增强的作用，利用层次回归与路径分析实证研究了企业外部网络通过吸收能力作为调节和中介作用来影响企业的创新绩效。最后，结合案例分析，检验了实证研究结果并提出了新的研究思路。

本书的研究认为，在外部网络对企业创新的影响过程中，吸收能力起调节和中介双重作用；在外部伙伴关系网络和资助关系网络对企业创新的影响过程中，吸收能力都起调节和中介的双重作用。这说明两个不同的网络对企业创新活动都很重要。

目 录

第一章 绪 论	1
第一节 研究背景及问题提出	1
第二节 若干概念	5
第三节 技术路线	7
第四节 结构安排：研究的目标、内容及方法	9
第五节 创新之处	13
第二章 潮汕中小企业地理集聚的模式分析	15
第一节 中小企业地理集聚在潮汕形成的原因	15
第二节 中小企业地理集聚是潮汕经济发展的支柱	22
第三节 中小企业地理集聚是潮汕区域创新和经济发展的原动力	31
本章小结	33
第三章 文献综述	35
第一节 企业外部网络的相关研究	35
第二节 外部网络对企业创新绩效影响的研究	52
第三节 吸收能力的相关研究	66
本章小结	69
第四章 研究模型构建和假设提出	70
第一节 概念模型的提出	70

第二节 变量关系论述及梳理	74
第三节 研究假设提出与说明	79
本章小结	85
第五章 研究设计与数据说明	86
第一节 问卷的设计与数据的收集	86
第二节 变量的测定	90
第三节 量表信度和效度分析	96
本章小结	101
第六章 实证分析与讨论	102
第一节 三大问题检验	102
第二节 调节变量模型分析结果	104
第三节 中介变量模型分析结果	112
本章小结	118
第七章 不同吸收能力下的企业网络效应	119
第一节 吸收能力影响因素分析	119
第二节 研究设计	122
第三节 实证分析	126
第四节 个案讨论	133
本章小结	140
第八章 谷饶内衣名镇技术创新平台的构建与实践	141
第一节 区域创新平台中不同网络对象的作用	142
第二节 其他因素影响企业集群的维系	148
第三节 谷饶镇怎样实现不断发展与创新	154
本章小结	158

第九章 结论与展望	159
第一节 研究的主要结论	159
第二节 研究的理论贡献与实践意义	162
第三节 研究的局限和展望	164
附录一 调查问卷表	166
附录二 深度访谈记录表	170
附录三 结构方程模型编程语言	171
参考文献	177
后 记	189

第一章 绪 论

在探讨中小企业怎么样利用集群网络中的信息与知识进行创新的过程中，企业外部网络、吸收能力与创新绩效是一个核心内容。外部网络作为企业社会资本的重要组成部分，一方面，它布满着新技术、新产品、销售渠道等信息；另一方面，这些散布在外部的潜在资源，不会自动地转化为企业的创新成果，需要自身去识别、挖掘、吸纳和应用它们，最终转化为创新绩效。因此，这三者之间的关系成为集群中中小企业进行外部学习和创新活动的焦点问题。

第一节 研究背景及问题提出

一、研究背景

全球化是当今世界经济发展的一个主要特征，同时也是一个复杂的、相互依赖、相互融合的过程。随着我国改革的不断深入，经济全球化将突出表现在深度一体化、经济自由化和生产全球化、服务多元化。虽然全球化表面上似乎削弱了地点和区域的重要性和独特性，然而世界范围内众多地区对于资本和劳动力的持续吸引力，却从相反的方向为经济活动的本地化趋势提供了证据。大量研究表明，许多产业的生产活动都倾向于集中在某些特定的区域进行，这些地理集中的专业化产业集群能够有效地增强企业、区域乃至国家的竞争优势。地处中国最早对外开放的广东省，本土企业怎样在全球化高度发达的背景下利用好本地资源优势、地理优势和集聚优势，更好地参与国

际竞争将是巨大的挑战。总之,本地企业赖以生存的外部环境发生了很大变化。竞争全球化、消费需求改变、技术跳跃式革新以及产品生命周期不断缩短对传统行业和新技术行业企业行为都产生了极大的影响。企业生存环境的改变对企业灵活性、效率和学习能力等提出了更高要求。企业不再仅仅以对稀缺资源的占有来获得竞争优势,而通过不断的学习和知识创造也是获取自己竞争优势的重要方式(Larson, 1998)。^①企业的竞争优势不仅取决于其内部所拥有的资源,而且取决于嵌入在各种社会关系网络中的难以被竞争对手模仿的各种资源与能力(Dyer, 1998)。^②

在当今的世界经济版图上,由于大量企业集群的存在,形成了色彩斑斓、块状明显的“经济马赛克”,世界财富的绝大多数都是在这些块状区域内被创造出的(Scott & Storper, 1992)。^③除意大利、美国硅谷、好莱坞以及英国剑桥等有著名的产业集群外,发展中国家和地区也同样存在着大量的专业化产业集群。这些集群虽然在产业和技术基础、组织形态以及集群的深度和广度等方面,与发达国家集群相比均有所差异,但仍然是许多发展中国家产业和经济发展的基础和亮点,其中比较具有代表性的集群包括拉丁美洲的巴西 Sino Valley 鞋业集群、Santa Catarina 制陶业及纺织服装集群、墨西哥 Guadalajara 鞋业集群、秘鲁 Lima 服装制造集群。即使是在工业化水平相对落后的非洲也同样存在产业集群,比较有代表性的集群有肯尼亚 Eastlands 服装制造集群、加纳 Suame 车辆维修和金属加工集群以及南非 Western Cape 的服装制造集群。亚洲巴基斯坦 Sialkot 外科器械与运动产品集群、印度 Tiruppur 棉织物集群、Bangalore 电子与计算机软件集群、中国北京中关村电子信息产业集群、广东东莞信息产业集群、浙江绍兴轻纺集群等(田家欣, 2007)。^④这些产业集群在地区经济发展中起着重要的作用,产值占很大比重。20 世纪 90

① Larson, R. & Bengtsson, L. The Inter-organization Learning Dilemma: Collective Knowledge Development in Strategic Alliances [J]. *Organization Science*, 1998, 11 (9): 283-305.

② Dyer, J. H. & Singh, H. The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Inter-organizational Competitive Advantage [J]. *The Academy of Management Review*, 1998, 23 (4): 660-679.

③ Scott, A. J. & Storper, M. Pathways to Industrialization and Regional Development [M]. London: Routledge, 1992: 3-22.

④ 田家欣, 贾生华. 提升民营企业国际分工地位 [J]. *浙江经济*, 2007 (6): 13-16.

年代中期,美国 380 个企业集群就生产了接近全美 60% 的产出。早在 1995 年意大利的企业集群就有 199 个,其每年 200 多亿美元的出口额主要由 66 个主要的企业集群生产。近些年来,发展中国家的产业集群也在不断涌现,印度各地分布着大量的产业集群,2000 年大约 350 个产业集群创造了印度制造业出口额的 60%。

地区生产网络、全球价值链的形成,“模块化”、“生产流程片段化”以及“价值链切片”等组织方式,不仅拓宽了发展中国家企业进入全球市场的道路,还为发展中国家企业的产业升级、结构转型以及技术创新与管理提供了机会。地区大型企业利用内部组织网络实现分工与创新,而对技术基础和资源薄弱的本地中小企业来说,单凭自身的力量难以在激烈的竞争市场环境中生存和发展。总之,对于本地中小企业的技术和产品创新来说,各种各样的网络组织是非常重要的。在全球环境影响下国内中小企业发展战略的一种选择和响应是形成企业集群,这是企业通过与外部知识源和信息源建立广泛的社会关系网络、获取新的信息和知识的一种网络形式,是中小企业地理集聚和空间积聚所形成的一种区域关系网络。在一定程度上说明了中小企业发展有它们自己的方式和独立生存空间。

二、问题的提出

在广东,企业地理集聚往往是与一个镇或者多个行政划分的镇为单位,集聚大量的同一个行业的中小企业或者相关行业的企业。有几百个以生产专业工业品为主的大量中小企业专业镇积聚经济群,如珠三角东莞各镇的电子和服装等行业、中山古镇的灯饰行业、汕头谷饶和峡山等镇的内衣花边行业、汕头澄海的玩具行业、金平的包装印刷行业等。这些经济区内的主要特色是大量同行业的中小企业在地理上的集聚,使得企业之间业务交流非常频繁,企业相互间分工和合作,企业职工生活和工作高度融合,形成了一种社会专业生产的网络组织。这种网络组织是区域中小企业发展的一种典型形式。这些区域往往被冠以中国××名镇或者中国××名城的称号,如汕头澄海是中国玩具礼品城,汕头谷饶是中国内衣名镇,不锈钢之乡的潮州彩塘镇。

在这些专业镇，企业网络主要是为技术和产品创新提供知识源和信息源，这种源泉应该分别来自企业外部的伙伴关系网络和资助关系网络。在汕头谷饶镇的中心大道或者峡山镇的金光路上，店面之间频繁的互动和拥挤的顾客流让调研人员甚是感叹。随时都有人拿着一些花边或内衣的样品在街上忙碌地徘徊，有的想询问有无货源，有的想咨询有无代理，有的想了解有无相应设备，有的想寻求合作伙伴等。走进潮州彩塘镇的中小企业，你会发现这些企业中的主要人员一心想着的和讨论的都是产品、合作以及竞争的情况。在这里，你会发现这些专业镇每年都在不断地发展和壮大，其他专业镇的雏形也开始在潮汕各地区逐步形成，如揭阳地都和炮台的石材行业、潮州庵埠的腌制食品行业等。

一方面，对企业地理集聚网络的形成和发展机制，经济学家们往往用社会化规模生产、专业化分工、交易成本等理论分析，认为中小企业集群是节约交易成本、降低交易风险、增强创新绩效的组织形式。同一行业大量中小企业在一个地域的集聚，共享公共基础设施，以垂直一体化和水平一体化组织生产，大大降低了生产成本。在共同的产业文化背景下的以人与人之间信用为基础的经济与网络关系，是维系顾客、供应商、协作和资源的互补互利纽带，这种纽带无需增加额外的组织成本和管理费用，却增强了中小企业间的创新合作和创新绩效。因此，中小企业要在本行业和市场有所作为、发展壮大就必须不断提高自身的创新能力和创新绩效，这需要企业建立与外界广泛的联系，如与上游企业、下游企业、同行企业等各种企业，政府部门、科研机构、行业协会等各种公共部门等，以弥补自身各种资源和技术的不足。

另一方面，相关理论与实证研究发现，企业网络资源对企业创新的影响在企业吸收能力不同的情况下会有很大差异。在我们对研究对象进行初步访谈时也发现，企业地理集聚网络中的大部分中小企业与其他网络对象的联系都很有特点，如与上下游企业、同行企业和其他相关企业的联系比较多，也很频繁；与政府部门、行业协会、大学等科研机构和银行等金融机构的联系比较少，来往也很少。集群中网络强度虽然不同，但网络互惠度却差不多。本书称前者为伙伴型关系网络，后者为资助型关系网络。因此，本书主要关注企业外部网络、吸收能力与创新绩效三者的关系以及比较伙伴关系网络与

资助关系网络对企业创新绩效影响的情况。

本书提出了以下四个问题：第一，潮汕中小企业地理集聚在区域创新能力的提高与经济实力的增强上起什么作用？第二，中小企业创新绩效的提高是否依赖于外部网络关系的构建？如果是，是怎样的一种依赖关系？第三，中小企业外部网络对企业创新绩效的影响过程中吸收能力是否起作用？起什么作用？第四，在中小企业众多外部网络成员中，他们对企业进行外部学习和创新活动的作用是否一样？

第二节 若干概念

一、研究对象

研究对象定为企业层面，聚焦于企业外部网络对企业创新绩效的影响和作用机制。在评价企业外部网络、吸收能力和企业创新绩效的基础上，运用结构方程模型分析和多元线性回归里面的层次回归分析来分析和验证企业外部网络、吸收能力和企业创新绩效五组变量之间的关系。最后结合两个案例分析——基于不同吸收能力下的企业网络与创新绩效关系的再检验、潮汕谷饶内衣名镇创新技术平台的构建与实践，对实证研究结果进行了检验，并提出了研究最后的结论。

二、概念界定和解释

1. 企业外部网络（External Network）

由一组自主独立而又相互关系的企业，依据专业化分工和协作集聚在一起的，是一种具有长期性的、有指向的，既包括企业间的又包括企业内部的

组织整合体（陈守明，2002）。^①本书研究的企业网络是指企业地理集聚的同行业中小企业，其中网络往来对象包括本企业、客户、供应商、同行企业、其他企业、政府部门、行业协会、大学或科研机构 and 银行的联系。

2. 企业伙伴关系网络（Partnership – based linkages）

指与企业来往对象中的上游企业、下游企业、同行企业和其他相关企业所构成的网络联结。本研究认为伙伴关系不是一种简单的双向的关系（Lee, 2001），^②是从关系的性质和联系的强弱程度来考虑的，总体来说，是企业比较常来往的“伙伴型互助型”的网络对象。

3. 企业资助关系网络（Sponsorship – based Linkages）

指与企业来往对象中的政府部门、行业协会、大学等科研机构 and 银行等金融机构所构成的网络联结。本研究认为资助关系不是一种简单的单向关系（Lee, 2001），是从关系的性质和联系的强弱程度来考虑的，总体来说，是企业比较少来往的“对企业起资助作用”的网络对象。

4. 吸收能力（Absorptive Capability）

指企业识别外部技术知识（Cohen & Levinthal, 1990）、^③市场信息、相关政策的价值，消化并整合内部资源和信息（Mowery & Oxley, 1995; Kim, 1998），^{④⑤}并最终将之应用于商业化目的以获得收益的能力。

5. 企业创新绩效（Innovation Performance）

是技术要求比较高的行业（技术型行业）中的企业进行一些技术创新活动成果的综合体现。包括申请的专利情况、新产品的开发情况、新产品的销

① 陈守明. 现代企业网络 [M]. 上海: 上海人民出版社, 2002: 1-126.

② Lee, C. & Lee, K. Internal Capabilities, External Networks, and Performance: A Study on Technology-based Ventures [J]. Strategic Management Journal, 2001, 22 (1): 615-640.

③ Cohen, J. & Levinthal, D. A. Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation [J]. Administrative Science Quarterly, 1990, 35 (1): 128-152.

④ Mowery, D. C. & Oxley, J. E. Inward Technology Transfer and Competitiveness: The Role of National Innovation Systems [J]. Cambridge Journal of Economics, 1995, 19 (1): 67-93.

⑤ Kim, L. Crisis Construction and Organizational Learning: Capability Building in Catching-up at Hyundai Motor [J]. Organization Science, 1998, 9 (4): 506-521.

售收益情况等 (Hagedoom & Cloodt, 2003),^①体现了创新效率和创新效益 (张方华, 2004)。^②

6. 中小企业地理集聚 (SMEs Geographic Cluster)

由于研究背景及研究目的的不同,学者们对中小企业地理集聚的定义也不尽相同。Williamson (1985)^③认为企业集群是基于专业化分工和协作的众多中小企业在地理和空间集合起来的,介于纯市场和科层之间的中间组织;Porter (1998)^④是这样描述集群的:“它们包括零部件、机器和服务等专业化投入的供应商和专业化基础设施的提供者”。本书指区域中小企业通过相互间的配套合作以获取绩效优势的众多中小企业在地理上的集中 (朱静芬和史占中, 2003),^⑤是企业网络的一种表现方式,它具有企业网络的特征。本书提到的企业集群、企业网络与企业地理集聚在本研究中是同样的研究对象。

7. 调节变量 (Moderator Variable)

也称为缓冲变量,指与预测指标一起影响效标的变量,也就是调节变量越大,预测指标对效标的影响就越大。

8. 中介变量 (Mediator Variable)

指在预测指标和效标之间的中介指标,是不能观察到的,也就是预测指标通过中介变量影响效标。

第三节 技术路线

本书采用的技术路线如图 1-1 所示。

① Hagedoom & Cloodt. Measuring Innovation Performance: Is There an Advantage in Using Multiple Indicators? [J]. Research Policy, 2003, 32 (1): 56-79.

② 张方华. 企业的社会资本与技术合作 [J]. 科研管理, 2004, 25 (2): 31-36.

③ Williamson, O. E.. The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets and Relational - contracting [M]. New York: Free Press. 1985.

④ Porter, M. E.. Clusters and the New Economics of Competition [J]. Harvard Business Review, 1998, 76 (6): 77-90.

⑤ 朱静芬, 史占中. 中小企业集群发展理论综述 [J]. 学术动态, 2003, 9 (3): 57-63.

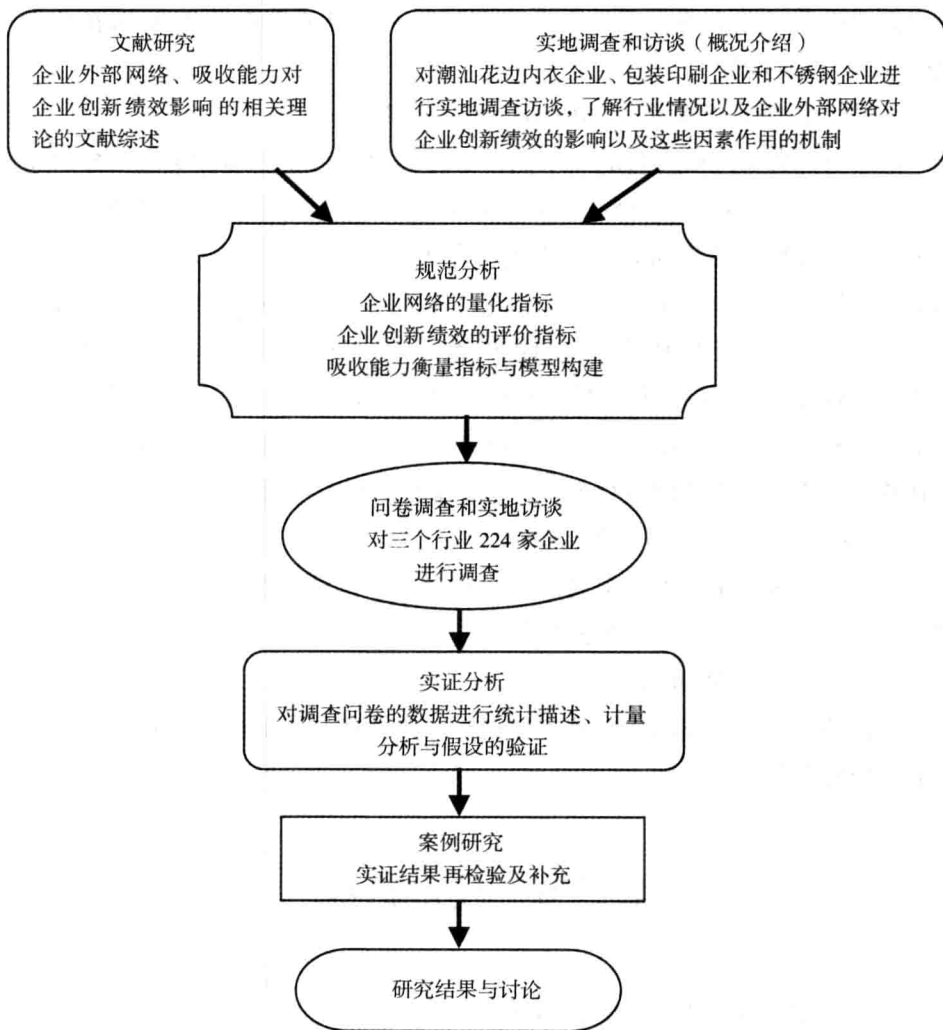


图 1-1 本书的技术路线

首先，进行资料收集和实地初步访谈，了解潮汕中小企业集群的发展模式，包括形成的原因、对区域经济发展与创新活动的作用。其次，通过文献回顾，归纳和整理前人关于企业网络、吸收能力与创新绩效关系的研究文献，在此基础上提出本书的研究假设。再次，构建本研究的概念模型，并进行变量的界定、量化以及问卷设计。又次，通过问卷调查收集数据，并进行实证

检验。最后，通过对汕头花边内衣行业以及谷饶 28 家内衣企业的深度访谈，进行案例分析，进一步校对和修正本书的实证研究结论。通过理论分析、实证检验、案例分析以及实地调研，为潮汕中小企业进行创新活动提出相关的意见和建议。

第四节 结构安排：研究的目标、内容及方法

一、研究目标

通过对潮汕特别是汕头中小企业地理集聚网络的实证研究，剖析区域中小企业的外部网络结构特征、吸收能力以及对企业创新绩效的影响情况以及中小企业地理集聚对区域创新能力和经济实力有什么作用。本书不是简单地对这些地区的中小企业网络的归纳和总结，而是以这些地区企业网络为基础，进行理论探索、实证检验和个案分析。

1. 理论探索

从理论上探讨潮汕地区中小企业地理集聚网络的企业外部网络特征、网络现状、网络类型、企业吸收能力、创新绩效；同时，探讨在吸收能力影响下不同网络资源对企业创新绩效的作用等，为中小企业进行产业升级、结构转型以及技术创新与管理提供理论借鉴。

2. 实证检验

以定量方法，剖析潮汕地区中小企业的外部网络、吸收能力和创新绩效的测量条目；建立基于吸收能力影响下外部网络关系对创新绩效的作用模型。另外，把外部网络分为伙伴关系型网络和资助关系型网络，并通过吸收能力来研究它们对创新绩效的影响等。

3. 个案分析

以全国内衣名镇——谷饶镇为案例，通过对若干相关企业进行深度访谈，探索不同的网络成员在企业进行外部学习和创新活动中所起的作用。以此作