

华东政法大学65周年校庆文丛

企业外部知识搜索的 创新机制

吴 航 / 著

华东政法大学65周年校庆文丛

企业外部知识搜索的 创新机制

吴 航 / 著

图书在版编目(CIP)数据

企业外部知识搜索的创新机制 / 吴航著. -- 北京 :
社会科学文献出版社, 2017. 10

(华东政法大学 65 周年校庆文丛)

ISBN 978 - 7 - 5201 - 1481 - 3

I. ①企… II. ①吴… III. ①企业管理 - 知识管理 -
研究 IV. ①F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 240254 号

华东政法大学 65 周年校庆文丛

企业外部知识搜索的创新机制

著 者 / 吴 航

出 版 人 / 谢寿光

项目统筹 / 杨桂凤 陈之曦

责任编辑 / 佟英磊 陈之曦

出 版 / 社会科学文献出版社·社会学编辑部 (010) 59367159

地址: 北京市北三环中路甲 29 号院华龙大厦 邮编: 100029

网址: www.ssap.com.cn

发 行 / 市场营销中心 (010) 59367081 59367018

印 装 / 三河市尚艺印装有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 13.75 字 数: 211 千字

版 次 / 2017 年 10 月第 1 版 2017 年 10 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5201 - 1481 - 3

定 价 / 69.00 元

本书如有印装质量问题, 请与读者服务中心 (010 - 59367028) 联系

 版权所有 翻印必究

华东政法大学
65周年校庆文丛编委会

主 任 曹文泽 叶 青

副主任 顾功耘 王 迁

委 员 (以姓氏笔画为序)

马长山	王立民	朱应平	刘 伟	孙万怀
杜 涛	杜志淳	杨忠孝	李 峰	李秀清
肖国兴	吴新叶	何益忠	何勤华	冷 静
沈福俊	张 栋	张明军	陈 刚	陈金钊
林燕萍	范玉吉	金可可	屈文生	贺小勇
徐家林	高 汉	高奇琦	高富平	唐 波

崛起、奋进与辉煌

——华东政法大学 65 周年校庆文丛总序

2017 年，是华东政法大学 65 华诞。65 年来，华政人秉持着“逆境中崛起，忧患中奋进，辉煌中卓越”的精神，菁莪造士，栉朴作人。学校始终坚持将学术研究与育人、育德相结合，为全面推进依法治国做出了巨大的贡献，为国家、社会培养和输送了大量法治人才。一代代华政学子自强不息，青蓝相接，成为社会的中坚、事业的巨擘、国家的栋梁，为社会主义现代化和法治国家建设不断添砖加瓦。

65 年栉风沐雨，华政洗尽铅华，砥砺前行。1952 年，华政在原圣约翰大学、复旦大学、南京大学、东吴大学、厦门大学、沪江大学、安徽大学、上海学院、震旦大学 9 所院校的法律系、政治系和社会系的基础上组建而成。历经 65 年的沧桑变革与辛勤耕耘，华政现已发展成为一所以法学为主，兼有政治学、经济学、管理学、文学、工学等学科的办学特色鲜明的多科性大学，人才培养硕果累累，科研事业蒸蒸日上，课程教学、实践教学步步登高，国际交流与合作事业欣欣向荣，国家级项目、高质量论文等科研成果数量长居全国政法院校前列，被誉为法学教育的“东方明珠”。

登高望远，脚踏实地。站在新的起点上，学校进一步贯彻落实“以人为本，依法治校，质量为先，特色兴校”的办学理念，秉持“立德树人，德法兼修”的人才培养目标，努力形成“三全育人”的培养管理格局，培养更多应用型、复合型、高素质的创新人才，为全力推进法治中国建设和高等教育改革做出新的贡献！

革故鼎新，继往开来。65 周年校庆既是华东政法大学发展史上的重要



里程碑，也是迈向新征程、开创新辉煌的重要机遇。当前华政正抢抓国家“双一流”建设的战略机遇，深度聚焦学校“十三五”规划目标，紧紧围绕学校综合改革“四梁八柱”整体布局，坚持“开门办学、开放办学、创新办学”发展理念，深化“教学立校、学术兴校、人才强校”发展模式，构建“法科一流、多科融合”发展格局，深入实施“两基地（高端法律及法学相关学科人才培养基地、法学及相关学科的研究基地）、两中心（中外法律文献中心、中国法治战略研究中心）、一平台（‘互联网+法律’大数据平台）”发展战略，进一步夯实基础、深化特色、提升实力。同时，华政正着力推进“两院两部一市”共建项目，力争到本世纪中叶，把学校建设成为一所“国际知名、国内领先，法科一流、多科融合，特色鲜明、创新发展，推动法治文明进步的高水平应用研究型大学和令人向往的高雅学府”。

薪火相传，生生不息。65周年校庆既是对辉煌历史的回望、检阅，也是对崭新篇章的伏笔、铺陈。在饱览华政园风姿绰约、恢弘大气景观的同时，我们始终不会忘却风雨兼程、踏实肯干的“帐篷精神”。近些年来，学校的国家社科基金法学类课题立项数持续名列全国第一，国家社科基金重大项目和教育部重大项目取得历史性突破，主要核心期刊发文量多年位居前茅。据中国法学创新网发布的最新法学各学科的十强排名，学校在法理学和国际法学两个领域排名居全国第一。当然我们深知，办学治校犹如逆水行舟，机遇与挑战并存，雄关漫道，吾辈唯有戮力同心。

为迎接65周年校庆，进一步提升华政的学术影响力、贡献力，学校研究决定启动65周年校庆文丛出版工作，在全校范围内遴选优秀学术成果，集结成书出版。文丛不仅囊括了近年来华政法学、政治学、经济学、管理学、文学等学科的优秀学术成果，也包含了华政知名学者的个人论文集。这样的安排，既是对华政65华诞的献礼，也是向广大教职员工长期以来为学校发展做出极大贡献的致敬。

65芳华，荣耀秋菊，华茂春松，似惊鸿一瞥，更如流风回雪。衷心祝愿华政铸就更灿烂的辉煌，衷心希望华政人做出更杰出的贡献。

目 录

第一章	绪论	1
一	选题背景与意义	1
二	问题提出	5
三	技术路线、章节安排与研究方法	6
四	全书创新点	13
第二章	组织双元性的前因、后果与研究展望	15
一	组织双元性的概念衍生	15
二	组织双元性的影响因素	19
三	组织双元性的后果	31
四	未来研究展望	36
第三章	知识整合的前因、后果与研究展望	38
一	理论溯源与内涵界定	38
二	知识整合的重要研究领域	42
三	知识整合的后果	49
四	知识整合的前因	55
五	未来研究展望	62
第四章	企业外部知识搜索选择、搜索强度与创新绩效关系研究	63
一	引言	63
二	理论基础与概念模型	64



三	假设提出	67
四	研究方法	71
五	研究结果	77
六	结论与讨论	91

第五章 企业外部知识搜索双元与创新绩效：以创新复杂性和

产业竞争压力为调节

一	引言	94
二	理论背景	96
三	概念模型	98
四	假设提出	99
五	研究方法	103
六	研究结果	105
七	结论与讨论	125

第六章 企业外部知识搜索双元对创新绩效的影响机制研究：

以知识整合为中介

一	引言	128
二	理论基础与概念模型	130
三	假设提出	132
四	研究方法	134
五	研究结果	136
六	结论与讨论	150

第七章 企业外部知识搜索双元与国际化：以组织冗余和环境

丰富性为调节

一	引言	153
二	理论背景	155
三	概念模型	158
四	假设提出	160
五	研究方法	164

六	研究结果	167
七	结论与讨论	178
第八章	研究总结与展望	181
一	本研究的主要结论	181
二	本研究的理论贡献与实践启示	186
三	研究局限及未来研究展望	192
参考文献		193

第一章 绪论

一 选题背景与意义

1. 现实背景

(1) 开放式创新背景下外部知识搜索已成为创新的主旋律

自从 Chesbrough 针对封闭式创新的弊病提出开放式创新的理念以来，如何从企业外部寻找、识别、获取和利用外部的各种资源（如产品或服务的创意、技术专利）已成为企业的创新议题。在知识经济时代，开放式创新成为决定企业创新成败的关键（Chesbrough, 2003）。企业仅仅依赖内部资源开展创新活动已日趋困难，即使是世界上最大的跨国公司，在技术发展和创新中也做不到完全自给自足，需要吸收别国和其他企业的技术和知识。通过依托先进的互联网技术，宝洁、苹果、诺基亚、英特尔、IBM 等公司充分利用外部创新资源，与内部研发实力形成强大的聚合，比如宝洁利用 Yet2.com 和 InnoCentive.com 网站来实现“联发”（C&D, Connect & Develop）策略，取代了传统的研发（R&D）模式，充分整合国内和国外的资源，推动企业创新，即大量地采用外部研发人员与创意提供者的成果，不再完全依赖传统的内部研发力量的成果——现在，宝洁 50% 以上的创新，超过 100 种产品都来自外部力量的贡献。

外部知识搜索对我国企业实施创新发展战略尤其重要。在整体创新投入明显偏低的情况下，我国企业单纯依赖自身能力很难实现对发达国家的创新追赶。尤其是在知识型员工流动性日益增强、知识创造与扩散



速度越来越快的情况下,企业封闭式创新往往难以为继,从企业外部获取知识的需求日益增加(陈劲、吴航、金珞,2012)。因此,实施外部知识搜索战略必将成为我国企业应对新一轮经济竞争的可持续创新发展战略。

(2) 知识搜索的两部曲:本地化与国际化

全球化成为企业创新发展的新规律,导致企业外部知识搜索出现了新的发展方向:本地知识搜索与国际知识搜索并存。在传统经济环境下,企业外部知识搜索主要局限于本地的用户(主流用户和领先用户)、供应商、竞争企业、非相关企业、大学及研究机构、技术中介组织、知识产权机构、风险投资机构以及政府等。然而在全球化背景下,国际化不仅是一种资源利用模式,更是跨国公司获取全球研发资源的一种不可或缺的新的创新模式。通过建立情报信息窗口,跨国公司能够跟踪和获取东道国及竞争对手的技术信息;通过接近知识中心,企业能够从当地的R&D外溢效应中获利,而开展的技术搜索和技术学习型国际化技术创新活动,可以成为跨国公司不同技术的补充来源和有效提高其技术能力的重要途径。再次,通过利用东道国的科技人才和研究环境,能够显著降低R&D成本,从而降低创新风险和成本,提高创新效率。因此,在全球化背景下,我国企业能够综合利用本地知识搜索和国际知识搜索两种方式来推动企业创新。

2. 理论背景

创新管理领域的学者认为企业知识搜索能力直接影响创新绩效(Rosenkopf & Nerkar, 2001; Katila & Ahuja, 2002)。随着竞争环境的加剧和创新复杂性的日益增加,企业内部创新资源已显得捉襟见肘,外部知识搜索的重要性日益显现(Chesbrough, 2003; Laursen & Salter, 2006; Garriga, Von Krogh & Spaeth, 2013; Wu, 2014)。按照搜索范围划分,企业外部知识搜索可以分为两类:本地知识搜索和国际知识搜索(Kim et al., 2013)。目前已有研究分别探索了本地知识搜索和国际知识搜索对企业创新绩效的影响,而对于企业如何在本地和国际市场上进行搜索,以及对如何协调这两种知识搜索战略缺乏关注。接下来,笔者将简要综述本地知识搜索和国际知识搜索领域的研究。

实施本地知识搜索战略是企业最常用的一种外部知识搜索战略。企业天生倾向于首先在本地进行知识搜索,认为在本地进行知识搜索更容易、成本更低 (Patel et al., 2014)。与国际知识搜索战略相比,由于本地企业之间拥有相似的文化环境和更近的地理距离,因此企业在本地进行知识搜索能够快速整合外部知识,帮助企业以更低成本开展创新,并且使得企业对本地知识有更深入的了解 (Funk, 2014)。Mesquita 和 Lazzarini (2008) 发现,企业与本地顾客、供应商、竞争者的合作能够创造一种“集体效率”,帮助企业克服内部基础设施缺陷、获取互补资源、深入交流专有信息,创造基于成本的竞争优势,推动更快的产品创新。Zhang & Li (2010) 发现集群企业与本地创新服务中介的合作能够拓展企业的外部知识搜索范围,降低搜索成本,进而推动企业创新。Patel 等 (2014) 也认为,合作对象较近的地理距离对于中小企业尤其重要。由于创新是一个交互的过程,隐性知识的交换需要面对面的交流,在本地进行知识搜索使得企业非常容易与其他企业产生交互作用,获取知识溢出 (Funk, 2014)。总之,已有研究均指出了本地知识搜索对于企业创新非常重要。

国际知识搜索领域的研究证实了国外市场是一种重要的创新源。由于各国在文化、技术发展水平、自然资源禀赋、创新性、产业组织、市场特征等方面都存在差异,因此实施国际知识搜索战略能够为企业带来更多的技术机会和在本地不能获取的新知识和技术 (Hitt, Hoskisson & Kim, 1997; Kafouros & Kafouros & Forsans, 2012; Mihalache et al., 2012; Wu & Wu, 2014)。通过在国际市场上搜索,企业能够接触到更加丰富多样的顾客需求和市场环境。与仅在本地市场上搜索的企业相比,国际搜索企业会面临更加严峻的竞争形势和更加多样化的顾客需求 (Kafouros & Forsans, 2012)。这种挑战会激发企业开发出更强的技术能力和新的竞争力 (Hitt, Hoskisson, Kim, 1997)。此外, Kafouros et al. (2008) 发现,通过与国外供应商、研发中心和竞争者建立契约、联盟等合作关系,国际搜索企业可以直接获取国际知识源。Zahra, Ireland & Hitt (2000) 发现,与国外顾客、供应商、竞争者的合作能够提升企业技术学习的深度、广度和速度。更为重要的是, Kafouros 和 Forsans (2012) 发现,相比国



内知识搜索,企业在国际市场上搜索的往往都是新奇的、多样化的知识。当这些知识被整合进企业现有知识库中时,会极大地提高企业创新水平(Zahra, Ireland & Hitt, 2000)。因此,国际知识搜索使得企业能够从多个市场和文化背景下学习新的、有差异化的创意,进而推动企业创新。

通过对外部知识搜索领域的研究回顾,本研究发现了目前研究中存在的几点不足,亟须进一步拓展和深化。首先,对于外部知识搜索的研究仅仅关注了企业去哪儿搜索(where),而对于企业如何搜索(how)关注不够。目前对于外部知识搜索的理解还停留在搜索范围的选择上,如本地搜索和国际搜索(Kafouros & Forsans, 2012)、搜索广度和搜索深度(Laursen & Salter, 2006),而对于企业如何选择与搜索范围相匹配的搜索方式没有涉及。依据注意力理论的逻辑,将注意力关注在某项活动上其实就是一项确定注意力选择和注意力强度分配的过程(Kahneman, 1973),因此如何实现搜索范围选择和搜索强度的匹配对于最终的搜索效果至关重要。

其次,缺乏对本地知识搜索和国际知识搜索两个领域的整合性研究,未来研究应进一步考虑本地知识搜索和国际知识搜索两种战略的均衡性问题。尽管创新管理领域的学者普遍意识到了外部知识搜索对于企业创新的重要性,并且识别出了本地知识搜索和国际知识搜索两种搜索战略,然而已有文献仅仅停留在关注本地知识搜索和国际知识搜索各自对创新绩效的影响及其比较性研究方面(Zahra, Ireland & Hitt, 2000; Laursen & Salter, 2006; Kafouros & Forsans, 2012; Garriga, Von Krogh & Spaeth, 2013),并没有指出企业在创新过程中应该如何兼顾、权衡本地搜索和国际搜索这两种知识搜索战略,即并无研究探讨企业兼顾二者的均衡性战略问题。

最后,没有研究同时实施两种搜索战略是如何提升企业创新绩效的。换言之,现有研究只是回答了本地知识搜索和国际知识搜索能够为企业提供外部知识源,但并没有阐释出这两种知识源影响创新绩效的中间机理。尽管获取资源很重要,但对于创新追赶者来说,如何在获取的基础上,消化、协调和整合这些资源(Teece, Pisano & Shuen, 1997),并提升创新绩效对于现阶段的后发企业而言更加重要。因此,未来研究有必

要剖析外部知识搜索影响创新绩效的中介机制。

3. 研究意义

本研究具有极强的理论和现实意义。理论意义表现在三个方面。首先，本研究将外部知识搜索划分为外部知识搜索选择和搜索强度两个方面，强调了搜索选择和搜索强度的匹配关系，因而进一步深化了外部知识搜索理论。其次，整合组织双元理论与外部知识搜索理论，突出了本地知识搜索和国际知识搜索的矛盾与互补之处，进一步深化了外部知识搜索理论，同时拓展了组织双元理论的应用范畴。最后，基于知识整合理论，剖析了外部知识搜索双元影响创新绩效的中介机制，建立了外部知识搜索双元、知识整合、创新绩效的分析框架，深化了外部知识搜索双元对创新绩效影响机制的研究。此外，研究结论能够指导企业如何在本地和国际市场上搜索，如何协调本地和国际两种知识搜索战略，以及如何最大限度地利用两种搜索战略提升创新绩效，因而具有极大的实践启示。

二 问题提出

理论研究已经证实了外部知识搜索对企业创新的战略意义（Rosenkopf & Nerkar, 2001；Laursen & Salter, 2006；Kafouros & Forsans, 2012；Garriga, Von Krogh & Spaeth, 2013），认为从外部搜索新知识能够帮助企业消除知识盲点，应对市场和技术上不可预期的变革（Chesbrough, 2003）。目前对于外部知识搜索领域的研究主要体现在两个方面：本地知识搜索和国际知识搜索。本地知识搜索领域的学者认为，基于近距离的地理优势，企业能够提高创新效率（Mesquita & Lazzarini, 2008；Funk, 2014）；国际知识搜索领域的学者认为，通过进入国际市场，企业能够获得差异化的知识和信息，推动企业实现新的知识组合（Zahra, Ireland & Hitt, 2000；Wu & Wu, 2014）。尽管两个领域的研究都指出了企业外部知识搜索能够提升创新绩效，但却忽视了对以下几个问题的解答。

一是企业如何在本地和国际市场上进行知识搜索，在本地和国际市



场上进行知识搜索的方式是否存在差异。换言之，现有研究只是回答了去哪儿搜索，对于如何搜索没有涉及。

二是企业如何在这两种搜索战略之间进行抉择。换言之，尽管在本地和国际市场上进行知识搜索都能推动企业创新，那么企业是否应该以及是否能够同时实施两种搜索战略，以及在什么条件下实施更为有利。

三是同时实施两种搜索战略是如何提升企业创新绩效的？换言之，现有研究只是回答了本地知识搜索和国际知识搜索能够为企业外部知识源，但并没有阐释出这两种知识源影响创新绩效的中间机理。

本研究试图详细回答上述问题，加深我们对外部知识搜索的理解，同时为企业外部知识搜索实践提供指导。首先，基于注意力理论视角，将外部知识搜索过程分解为搜索选择和搜索强度两个部分，讨论搜索选择（本地知识搜索和国际知识搜索）、搜索强度（搜索努力程度和搜索持续性）对创新绩效的影响。其次，整合组织双元与外部知识搜索理论，探索外部知识搜索双元的平衡和联合对创新绩效的影响，并检验创新复杂性和产业竞争压力的调节效应。最后，基于知识整合理论视角，探索外部知识搜索双元影响创新绩效的中介机制。

三 技术路线、章节安排与研究方法

1. 技术路线

本书以企业外部知识搜索战略为切入点，以提升企业创新绩效为导向，逐层深入剖析外部知识搜索选择和搜索强度、外部知识搜索双元与企业创新绩效间的关系。本研究的技术路线如图 1-1 所示。首先，针对中国企业面临的创新资源瓶颈和创新追赶需求，以及外部知识搜索能够为企业带来创新追赶机遇等现实背景，初步提出了研究问题的必要性；接着对外部知识搜索、组织双元性、知识整合领域的研究进行了综述，发现了研究的理论缺口，这为本研究的开展提供了强有力的理论支撑。随后，将本研究细化为四个子研究。

子研究一是探索外部知识搜索选择、搜索强度对创新绩效的影响。

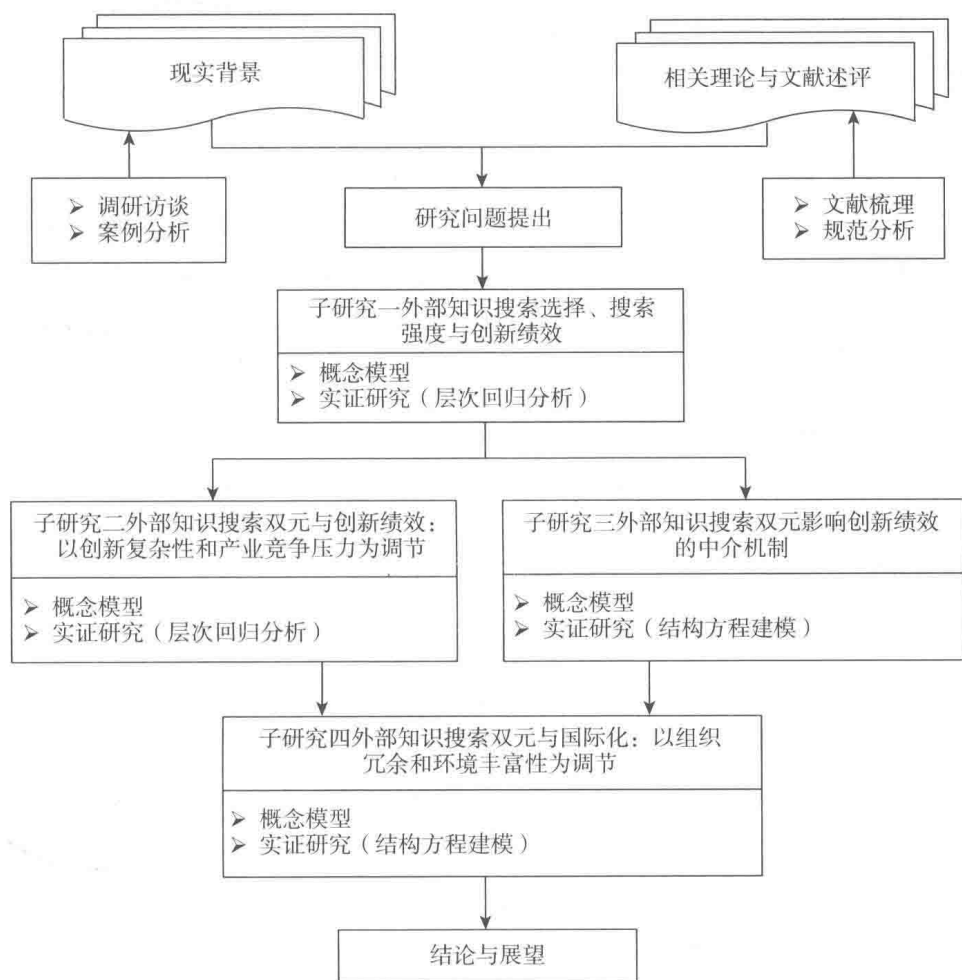


图 1-1 全书的技术路线

通过理论推导和案例访谈，推导出关于外部知识搜索（本地知识搜索、国际知识搜索）选择与创新绩效的关系，以及搜索强度（搜索努力程度、搜索持续性）的调节效应。接着，通过大样本问卷调查，对所获得的样本数据运用探索性因子分析、验证性因子分析和回归分析等方法进行定量分析，逐步对理论假设进行论证。

子研究二是探索外部知识搜索双元对创新绩效的影响：以创新复杂性和产业竞争压力为调节。通过理论推导和案例访谈，推导出关于外部知识搜索双元的平衡维度和联合维度与创新绩效的关系，以及创新复杂性和产业竞争压力的调节效应。接着，通过大样本问卷调查，对所获得



的样本数据运用探索性因子分析、验证性因子分析和回归分析等方法进行定量分析,逐步对理论假设进行论证。

子研究三是基于知识整合理论视角探索外部知识搜索二元影响创新绩效的中介机制。通过理论推导和案例访谈,推导出关于外部知识搜索二元的平衡维度和联合维度、知识整合(正式整合机制、非正式整合机制)与创新绩效的关系。接着,通过大样本问卷调查,对所获得的样本数据运用探索性因子分析、验证性因子分析、回归分析、结构方程建模等方法进行定量分析,逐步对理论假设进行论证。

子研究四是探索外部知识搜索二元对国际化的影响:以组织冗余和环境丰富性为调节。通过理论推导和案例访谈,推导出关于外部知识搜索二元的平衡维度和联合维度与国际化的关系,以及组织冗余和环境丰富性的调节效应。接着,通过大样本问卷调查,对所获得的样本数据运用探索性因子分析、验证性因子分析、方差分析和结构方程建模等方法进行定量分析,逐步对理论假设进行论证。

2. 章节安排

依据上述技术路线的逻辑安排,本书共安排八章。

第一章为绪论。本章从现实背景和理论背景两方面出发,提出本书的研究意义和研究问题,对研究的技术路线、全书的章节安排和研究方法进行说明,并阐述了本研究的主要创新点。

第二章为组织二元性的前因、后果与研究展望。本章对组织二元性进行了全方位的综述,介绍了组织二元性的起源、定义和测度方式,以及从结构二元、情景二元、TMT特征、企业内部资源或能力等方面综述了组织二元性的影响因素,最后对组织二元性影响企业绩效的关系形态和情境因素进行了综述,找到了未来研究的理论缺口,为本书的分析框架的构建和研究提供了一个理论支撑平台。

第三章为知识整合的前因、后果与研究展望。本章对知识整合进行了全方位的综述,介绍了知识整合理论的起源和概念的界定,系统梳理了理论上关于知识整合的研究体系:知识整合过程、知识整合能力、知识整合机制,随后综述了知识整合的实证研究,即知识整合对企业组织绩效、创新绩效、知识转移绩效的影响效应,以及从知识特征、主体特