

企业创新驱动 影响因素实证研究

*Qiyechuangxin Qudong
Yingxiang Yinsu Shizheng Yanjiu*

李后建 张 剑 著



西南财经大学出版社

中国·成都

本书获得四川省社会科学高水平团队“四川农村资源

企业创新驱动 影响因素实证研究

*Qiyechuangxin Qudong
Yingxiang Yinsu Shizheng Yanjiu*

李后建 张 剑 著



西南财经大学出版社

中国·成都

图书在版编目(CIP)数据

企业创新驱动影响因素实证研究/李后建,张剑著. —成都:西南财经大学出版社,2016.7

ISBN 978-7-5504-2529-3

I. ①企… II. ①李…②张… III. ①企业创新—影响因素—研究
IV. ①F270

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第169072号

企业创新驱动影响因素实证研究

李后建 张剑 著

策划编辑:何春梅

责任编辑:张明星

责任校对:陈何真璐 詹丹妮

封面设计:墨创文化

责任印制:封俊川

出版发行	西南财经大学出版社(四川省成都市光华村街55号)
网 址	http://www.bookej.com
电子邮件	bookej@foxmail.com
邮政编码	610074
电 话	028-87353785 87352368
照 排	四川胜翔数码印务设计有限公司
印 刷	四川五洲彩印有限责任公司
成品尺寸	170mm × 240mm
印 张	15.5
字 数	280千字
版 次	2016年7月第1版
印 次	2016年7月第1次印刷
书 号	ISBN 978-7-5504-2529-3
定 价	88.00元

1. 版权所有,翻印必究。
2. 如有印刷、装订等差错,可向本社营销部调换。

目 录

第一章 绪论 / 1

第一节 研究背景 / 1

第二节 研究意义 / 2

第三节 研究内容 / 3

第二章 法制环境、信贷配给与企业研发投入 / 6

第一节 引言 / 6

第二节 文献综述与研究假设 / 8

第三节 研究设计 / 11

第四节 实证结果与分析 / 14

第五节 结论与政策内涵 / 20

第三章 企业边界扩张与研发投入 / 26

第一节 引言 / 26

第二节 文献综述 / 27

第三节 研究设计 / 30

第四节 计量分析 / 34

第五节 结论与政策内涵 / 46

第四章 银行信贷、所有权性质与企业创新 / 53

第一节 引言 / 53

第二节	文献探讨与研究假设 /	55
第三节	研究设计 /	58
第四节	实证检验 /	62
第五节	结论与政策内涵 /	68
第五章	政策不确定性、银行授信与企业研发投入 /	73
第一节	引言 /	73
第二节	文献探讨与研究假设 /	75
第三节	研究设计 /	78
第四节	实证结果与分析 /	81
第五节	结论与政策内涵 /	93
第六章	政治关联、地理邻近性与企业联盟研发投入 /	100
第一节	引言 /	100
第二节	理论分析与研究假设 /	102
第三节	研究设计 /	106
第四节	实证结果与分析 /	110
第五节	结论与政策内涵 /	128
第七章	管理层风险激励模式、异质性与企业创新行为 /	135
第一节	引言 /	135
第二节	理论分析与研究假设 /	136
第三节	数据与方法 /	140
第四节	实证分析 /	144
第五节	结论与政策内涵 /	157
第八章	政治关系、信贷配额优惠与企业创新行为 /	164
第一节	引言 /	164
第二节	理论基础与研究假设 /	167

第三节 研究设计 / 170

第四节 实证结果与分析 / 175

第五节 结论与政策内涵 / 184

第九章 金融发展、知识产权保护与技术创新效率改进 / 190

第一节 引言 / 190

第二节 文献综述 / 192

第三节 研究方法与数据来源 / 195

第四节 结果分析 / 202

第五节 结论与政策内涵 / 215

第十章 破解转型经济体中企业核心能力悖论 / 222

第一节 引言 / 222

第二节 文献探讨与研究假设 / 223

第三节 研究方法 / 227

第四节 资料分析和结果讨论 / 231

第五节 结论与政策内涵 / 236

第一章 绪论

第一节 研究背景

在中国经济面临转型的过程中，寻求驱动中国经济永续发展的动力适逢其时。过往的“经济增长奇迹”确实给中国带来了翻天覆地的变化，但是驱动经济高速增长的激励结构背后也给中国带来了沉重的代价，中央政府和学术界已经意识到现有的经济增长模式不可持续，必须寻求新的经济增长动力来确保经济增长的可持续性。习近平总书记关于创新驱动发展发表了系列重要讲话，强调“创新是引领发展的第一动力”，进一步表明新一届的政府核心领导层对创新的重视。因此，中国的经济增长必须走出资源依赖型的发展模式，走向创新驱动与转变的发展模式。但是，如何推动中国经济增长由要素驱动走向创新驱动是当前摆在政府各部门和学术界面前需要解决的重大问题之一。

毋庸置疑，创新是一项高风险的投资项目，它的投资周期长、耗资高、风险大。尽管如此，成功的创新却能创造新的市场机会，打破现有的市场格局，从而确立新的市场秩序。因此，大力弘扬企业家创新精神，有效激励企业实施创新是中国经济增长模式实现创新驱动转变的重要举措之一。然而，在经济步入新常态的关键时期，中国的经济转型仍然给创新带来不少风险和挑战。市场环境不确定、正式制度不完善和政府管制过严等问题并存，严重制约了中国企业致力于创新的活力。因此，在正式制度缺失的经济体中，寻求有效途径促进企业创新，不仅具有重要的理论意义，而且对于现阶段实现中国经济成功转型具有重要的现实意义。

企业的创新活动包罗万象，主要涉及技术、策略、管理、产品、营销等方面，这些活动可能会发生在企业内部和外部的任何环节。近些年来，随着科学技术的不断进步，创新的理念逐渐深植在人们心中，不断变化的市场环境也要

求企业必须通过创新来响应市场环境的变化,否则企业终将面临淘汰之厄运。毋庸讳言,中国正经历着走出低水平均衡陷阱的阵痛,在这一艰难的转型过程中,中国的企业无疑承载着转型升级的重要使命。引导中国企业走自主创新道路已经成为政府各部门应首要解决的重大问题之一。诚然,近年来,在政府部门的引导下,中国企业自主创新的能力得到了较大的提升。《中国企业自主创新评价报告(2014)》以高端制造业、能源业、电子信息业、生物业和节能环保业这五大行业为主要研究对象。结果显示,2013年,我国全年 R&D 经费支出达到 11 906 亿元,占国内生产总值的 2.09%;研发人员全时当量达到 324.7 万人/年,居世界第一,占全球总量的 29.2%。尽管近五年来中国不断加大创新投入,研发人员平均数量持续增加,研发经费的绝对数量与占比稳步增长,但与国际先进水平仍有较大的差距。较为典型的问题有研发投入与国际先进水平仍有较大的差距、在创新成果产出方面仍缺乏原创性成果、在创新的体制机制方面仍有诸多未理顺之处、在创新人才的培养与激励方面仍有较大的改善空间等。由此可见,在经济转型的关键时期,寻求驱动企业创新的关键因素显得至关重要。

第二节 研究意义

近些年来,国际竞争越来越激烈,加上生产成本上升,中国企业传统竞争优势逐步削弱。与此同时,新一轮科技革命正孕育兴起,与中国加快转变经济发展方式形成历史性交汇。因此,将竞争优势和可持续发展的动力转至创新上面是中国企业必须走的路。传统上,企业依靠优惠条件、廉价人力成本来维持竞争优势,但是随着这些条件逐渐消失,企业必须更多地依靠科技创新和制度创新来适应市场需求,生产的产品也要以实物为中心转移到以价值为中心。这也意味着中国企业要逐渐脱离传统的实物生产阶段而进入通过创新来实现价值创造的阶段,在通过创新实现价值创造的过程中,企业便进入了一个高度不确定性的环境,特别是在进入初期,企业必须学习如何将创新产品实现商业转化,以及如何开发出符合市场需求的新产品。对于长期依赖模仿进行产品生产的中国企业而言,自主开发新技术和新产品是一项较大的挑战,但为了实现中国经济的转型升级,企业不得不接受这项挑战,并努力克服挑战过程中面临的一切困难和障碍。

在这个蜕变的过程中,经济的暂时衰退是必经之路,这是中国企业脱离传

统竞争模式，学习适应以自主创新去开拓市场所必须付出的代价。这种衰退会发生在陈旧的技术产品已经不符合市场需求，但无法及时开发出符合市场需求的新产品和新技术，也即经济没有出现新的增长点的时期。尽管企业已经开始了创新，但是这些创新的产品或技术需要一定的时间让市场来消化。特别是当经济不景气时，市场通常倾向于保守，而在短时间内不愿意接受企业的新产品或新技术。因此，创新企业通常在经济出现衰退的期间内是最艰难的，它需要有新的动力来驱动企业持续地进行创新活动，最终实现整个经济的成功转型。从现有的研究来看，大部分的研究者将主要精力集中在如何推动经济增长这个重大问题上，而可能忽视了驱动经济可持续发展的内生性因素。特别地，在经济转轨时期，探讨驱动经济可持续发展的内生性因素对于有效制定促进经济成功转型的相关政策具有重要的理论意义和实践价值。

第三节 研究内容

本书后续的内容共有九章。第二章从法制环境的角度，探究了信贷配给对企业研发投入的影响。通过借助第三方权威机构世界银行提供的数据检验了法制环境、信贷配给和企业研发投入三者之间的关系。结果表明，信贷配给显然弱化了企业的研发投资行为，而法制环境的改善有助于激发企业研发投入的动机，并强化企业研发投入强度。进一步研究发现，随着法制环境的不断改善，信贷配给对企业研发投入行为的负面影响会逐渐弱化。

第三章首先从理论上探讨了企业边界扩张对研发投资的影响，然后利用相关数据验证了企业边界扩张与研发投资之间的内在关系。研究发现企业边界扩张对研发投资行为具有显著的消极影响。在此基础上，本章进一步检验了不同情境下企业边界扩张对研发投资行为的影响，发现，国有控股比例、政治关联、政策不确定性和游说都显著强化了企业边界扩张对研发投资的消极影响，而法治水平则未能有效缓解企业边界扩张对研发投资的消极影响。此外，本章运用广义倾向匹配法和剂量响应模型刻画了企业边界扩张与研发投资之间的关系曲线，结果表明企业边界扩张对研发投资具有较为稳健的负面影响。

第四章主要考察了银行信贷、所有权性质与企业创新之间的关系。研究发现，银行信贷对企业创新具有显著的积极影响，而所有权的国有比例会显著抑制企业创新。进一步地，随着国有比例的增加，银行信贷对企业创新的积极影响会逐渐弱化。研究还发现小型企业和年轻企业的企业创新对银行信贷和所有

权性质的敏感性更高。这些研究结论意味着深化金融体制改革,引导国有企业发挥企业创新的领头羊作用将有助于推动企业创新。本章为金融市场发展、政府干预与经济转型之间因果关系的解释提供了重要的微观基础。

第五章基于实证的视角,探讨了政策不确定性、银行授信与企业研发投入之间的内在关系。研究发现,随着政策不确定性程度的增加,企业会减少研发投入,而银行授信水平则激发了企业的研发投入动机。进一步地,随着政策不确定性程度的增加,银行授信对企业研发投入的正向激励作用会逐渐弱化,而且这一结果具有较强的稳健性。进一步研究发现,处于制度质量水平较高地区的企业,银行授信对企业研发投入具有更加强烈的积极影响,然而制度质量并不能有效地弱化政策不确定性通过银行授信对企业研发投入造成的消极影响。本章的研究结论对于理解宏观政策和资本市场对企业研发投入的影响以及制度质量的作用具有一定的参考价值。

第六章基于实证的视角,探讨了政治关联、地理邻近性和企业联盟研发之间的内在关系。研究发现,政治关联和地理邻近性对企业联盟研发投入倾向和强度皆具有显著的正向影响。此外,政治关联会强化地理邻近性对企业联盟研发行为的积极影响。内生性检验和稳健性分析的结果表明政治关联、地理邻近性与企业联盟研发之间的内在影响关系非常稳健。进一步地,本章研究还发现信息通信技术的使用有助于弱化地理邻近性对企业联盟研发投入的积极影响,这为联盟研发企业打破地域上的“空间粘性”提供了有效途径。本章的研究结论在一定程度上解释了在欠发达和转型的经济体中孱弱的正式制度与积极创新并存的悖论,为更深层次地理解企业联盟研发行为提供了详细的微观经验证据。

第七章基于 2005 年世界银行关于中国 2002—2004 年 31 个省 121 个城市 12 136 家企业的投资环境调查数据,检验了管理层风险激励模式和异质性和企业创新行为的影响。研究表明:(1) 管理层风险激励是企业创新行为的重要驱动力,但对于市场化程度较高的东部地区企业而言,短期风险激励的效果要逊于长期风险激励;(2) 管理层任期与企业创新行为之间呈现倒 U 形曲线关系,即管理层任期过长容易使企业陷入“记忆僵化”的困局;(3) 政治关系抑制了企业创新行为,但市场化程度有利于弱化政治关系对企业创新行为的抑制作用;(4) 管理层教育水平有利于推动企业创新,但在不同地区存在一定的差异性。通过工具变量回归发现,上述主要结果具有较强的稳健性。本章的结论为中国企业成功转型过程中如何有效治理管理层提供了经验参考。

第八章以世界银行在中国开展的投资环境调查数据为样本,实证考察了政

治关系、信贷配额优惠对企业创新行为的影响。研究发现,主动政治关系推动了企业创新,而被动政治关系则抑制了企业的创新行为。此外,信贷配额优惠对企业创新具有积极作用,但这种作用受制于政治关系的影响,具体表现为政治关系弱化了信贷配额优惠对企业创新行为的正向影响。进一步的研究还发现,市场化进程强化了主动政治关系和信贷配额优惠对企业创新行为的积极影响,而弱化了被动政治关系对企业创新行为的抑制作用,同时在市场化机制的作用下,政治关系对信贷配额优惠和企业创新行为之间正向关系的弱化作用得到了缓解。本章为理解转轨经济背景下的中国企业创新行为的影响因素提供了一个新的重要视角,也为理解当前的金融体制改革、企业创新融资约束等问题提供了新的经验证据。

第九章运用空间动态面板计量分析技术,考察了1998—2008年中国30个省级区域(未含港、澳、台地区;西藏由于数据缺失严重,故将其略去)金融发展、金融市场化和知识产权保护对技术创新效率的影响。研究发现,地区金融发展和知识产权保护积极推动了技术创新效率的改进,而金融市场化则妨碍了技术创新效率的提升。此外,知识产权保护强化了金融发展对技术创新效率改进的积极作用,而弱化了金融市场化对技术创新效率改进的消极作用,但作用程度并不大。进一步研究发现,中国技术创新效率具有较强的空间效应强度和路径依赖性,同时也具有明显的区域差异性。本章为理解市场化改革背景下的中国技术创新效率影响因素提供了一个新的视角,也为理解金融发展、金融市场化和知识产权保护对于经济增长影响的机制提供了新的经验证据。

第十章以中国中小型信息技术企业作为研究对象,以核心能力理论为基础,试图通过探寻企业家精神导向和市场导向的调节作用来破解转型经济体中核心能力悖论。研究结果表明,首先,核心能力悖论是中小型信息技术企业中普遍存在的现象;其次,企业家精神导向对核心刚度的软化作用并不明显,同时它对核心能力向核心刚度转化的缓解作用亦不明显;最后,市场导向既能起到软化企业核心刚度的作用,同时又能引导企业缓解核心能力对核心刚度的强化作用。本章的结论对于进一步破解转型经济体中核心能力悖论,实现经济结构成功转型具有重要的意义。

第二章 法制环境、信贷配给与企业研发投入

本章利用 2012 年世界银行关于中国企业运营的制度环境质量调查数据,旨在从实证的角度探究法制环境、信贷配给与企业研发投入之间的关系。研究发现,信贷配给显著弱化了企业研发投资的概率和研发投入强度。平均而言,与没有遭受信贷配给的企业相比,遭受信贷配给的企业致力于研发投资活动的概率会显著降低 23.42%,而法制环境的改善有助于激发企业研发投入的动机,并强化企业研发投入强度。具体而言,法制环境从平均值开始的边际改善会使得企业致力于研发投资活动的概率提高 6.88%。本章还发现,随着法制环境的不断改善,信贷配给对企业研发投入行为的负面影响会逐渐弱化。上述结论意味着,现阶段改善法制环境、弱化金融机构信贷配给行为对于推动企业创新和促进中国经济的转型和升级具有重要的现实意义。

第一节 引言

企业研发投入作为技术创新的主要形式,一直被视为经济永续发展和持续改善社会福利的主要驱动力 (Aghion & Howitt, 1992)。因此,识别、评估和矫正研发投入不足的不利影响是所有国家政策议题的重要组成部分 (Lai et al., 2015)。特别地,对于经济进入“新常态”的中国而言,粗放式的经济增长方式不仅妨碍了经济的可持续发展,而且带来了极大的负外部性 (李后建, 2013)。中国的经济迫切需要转向创新驱动型的发展之路 (严成樑、胡志国, 2013)。在推动中国经济由“要素驱动”向“创新驱动”转变的过程中,企业研发投入起着至关重要的作用 (范红忠, 2007)。但毋庸置疑,中国企业研发

投入仍然不足。在《福布斯》杂志公布的 2013 年全球最具创新力的 100 强企业中,中国只有两家企业入选。2013 年中国企业 500 强发布会公布的数据显示,430 家填报了研发数据的企业,在研发资金增幅上有明显回落,也略低于营业收入增速,企业平均研发强度为 1.27%,连续两年下滑,其中 104 家企业的研发投入出现了负增长,较 2012 年增加了 28 家。

企业研发投入强度下滑,可能会妨碍中国创新驱动战略的推动,进而对中国经济的可持续发展造成诸多负面影响。因此,探寻中国企业研发投入不足的“病根”,并对因治疗,这对当前中国经济的成功转型具有重要的理论与实践意义。毋庸讳言,中国资本市场尚不成熟,法制亦不完善,再加上企业研发项目严重的信息不对称问题迫使致力于创新的企业陷入了严重的融资困境和代理冲突(谢家智、刘思亚、李后建,2014;解维敏、方红星,2011)。特别地,由于信贷紧缩,金融机构可能优先减少对企业研发项目的投资额度(李后建、张宗益,2014)。这是因为在制度体系并不完善的经济体中,研发投资对金融摩擦具有较高的敏感性(Kim & Park, 2012; Kim & Lee, 2008)。然而,研发投资对信贷配给的反映仍讳莫难明(Das, 2004)。主要原因在于:第一,近期的文献表明,当企业已经获得增加外部金融资源的多条渠道并管理流动性缓冲储存时,使用标准投资模型很难识别出融资约束的作用(Brown et al., 2012);第二,现有的经验证据几乎仅基于企业研发支出对内部融资可得性的敏感性,显然,利用内部融资可得性作为融资约束的代理变量值得商榷(Kaplan & Zingales, 2000);第三,现有的经验证据并未考虑特定情境下信贷配给对企业研发投资的影响,这使得以往的研究结论存在着较大分歧。

在本研究中,我们在处理上述具体问题的前提下,评估了法制环境和信贷配给对研发投资的不利影响,并进一步探究了法制环境对信贷配给与企业研发投资之间关系的调节效应。研究发现信贷配给显著弱化了企业研发投资倾向和投入强度,而法制环境的改善有助于强化企业研发投资倾向和投入强度,并且随着法制环境的改善,金融机构的信贷配给行为对企业研发投资倾向与投入强度的消极影响会逐渐弱化。本章研究结论证实,现阶段加快资本市场改革、改善法制环境对中国企业可持续发展乃至经济转型升级有着重要的意义。

本章的理论贡献主要体现在以下几个方面:首先,学术界关于特定情境下,信贷配给对企业研发投入影响的微观机制研究较少,本章利用 2012 年世界银行关于中国企业运营的制度环境质量调查数据有效地评估了法制环境和信贷配给对企业研发投入的影响效应,进一步补充和丰富了法律金融理论的经验证据;其次,从更广义的角度而言,本章为深刻理解法制环境和金融发展对中

国经济转型升级的影响提供了微观的经验证据,为丰富特定的法制环境下,金融发展与经济增长之间的关系提供了新的视角和有益补充。

第二节 文献综述与研究假设

过去几十年来,大量研究拓展了商业固定投资的传统模型,并明确地体现和揭示了融资约束的影响,从而弥补了新古典主义投资理论的缺陷(Stiglitz & Weiss, 1981)。现代投资理论模型放松了新古典主义严格的假设条件,为内外部资金之间的不完全替代性提供了基础,也为金融因素对投资决策的影响提供了解释。经典的现代投资理论模型阐明了在道德风险或逆向选择的情境下,信息不对称对投资的影响,其中项目风险或质量的私人信息会导致债务成本、股权成本和使用内部融资的机会成本之间具有明显的差异(Stiglitz & Weiss, 1981; Myers & Majluf, 1984)。因此,当保持潜在投资机会不变时,企业的信息成本和内部资源的可用性会影响外部资金的影子成本。

最近的研究表明,相对于其他类型的投资,企业研发投入对金融因素可能更加敏感(Hall & Lerner, 2010)。这是因为普通的投资者会发现对无形资产投资和研发项目投资的价值和风险做出准确的评估是异常困难的。此外,虽然企业可以免费地将信息传递给普通的投资者,但出于战略考虑,它们会极力维持信息不对称以免信息泄露给竞争者,从而确保研发项目的预期价值。同时还应注意到研发项目缺乏有效的抵押品而使得逆向选择和道德风险问题更加复杂(Himmelberg & Petersen, 1994)。尽管研发投入对信贷配给高度敏感,但融资约束可能无法直接观测。这可能是研发投入两个重要的特征导致的结果:(1)确立研发项目涉及大量沉没成本;(2)现有研发项目支出波动大,成本昂贵。这是因为研发项目支出主要用于支付工资给训练有素的科学家、工程师和其他专家。并且这些工人的供给缺乏弹性:根据商业环境的临时变化解雇和雇佣这些工人的成本将是非常昂贵的,因为这些工人具备大量特定的专业知识,而培训新工人的成本非常昂贵,并且被解雇的专家能够将有价值的知识传达给雇佣他们的竞争者(Hall, 2002)。

上述有关企业研发投入的所有论述特别适用于处在转型时期的中国企业。因为在当前市场机制并不完善的制度背景下,中国企业的透明度较低,交易成本相对较高,且大部分企业缺少可以用作抵押品的相关资产。特别地,对于中国年轻的中小型企业,上述情形尤为如此。除此之外,中国年轻的中小型企业

利润积累程度低、与本地银行没有建立长期的关系且存在高违约风险。因此,在其他条件不变的情况下,中国年轻的中小型企业更易遭受信贷配给。在信息不对称的信贷市场,金融机构为了解决信贷配给问题,会设计一系列激励相容的合同,同时将利率和担保作为揭示企业事前风险水平的检测机制 (Bester, 1985)。由于企业研发投资形成的无形资产并不具备优良抵押品的特性,因此,金融机构通常会将致力于研发投资的企业排斥在信贷市场之外 (Kochhar, 1996)。这可能使得致力于研发投资的企业陷入严重的融资约束,最终被迫中断正在进行的研发投资项目。即使致力于研发投资的企业有幸获得信贷额度,但债务契约的刚性会损害研发投资项目融资所需的财务灵活性 (O'Brien, 2003)。因此,现有的研究表明金融机构会对企业的研发投资采取不恰当的管理保障措施,进而弱化了企业的研发投入强度 (Vincente-Lorente, 2001)。

此外,在信贷配给的过程中,金融机构通常会设置繁琐的贷款程序,包括信用等级评估、贷款调查和贷款审批等。这些程序会耗费企业大量的时间和精力,提高了企业的外部融资成本 (Robson et al., 2013)。由于研发周期日益缩短,技术更替日趋加快,企业若要抓住转瞬即逝的市场机会,就必须强调研发的即时性,并随时保证研发所需的资金充足性 (Czarnitzki & Hottenrott, 2011)。这也意味着金融机构实行信贷配给会使得企业遭受信贷约束而丧失研发机会。现有研究表明,当出现负面的现金流冲击时,如果企业不能及时获得外部融资,那么它会优先考虑短期资本投资,而放弃当前的研发投资 (Aghion et al., 2012)。根据上述分析,我们提出如下有待检验的假设:

H1: 信贷配给对企业研发投入具有显著的消极影响。

上文强调了企业研发对信贷配给的敏感性,同时,企业研发也必须在特定的法制环境下展开。法律制度在本质上是一种特定的游戏规则 (Harper, 2003),它是人类互动的约束机制 (North, 1990)。这些约束机制关乎企业的投资决策,因为它可以降低企业面临的不确定性并减少交易成本 (Williamson, 1985),使得企业能够获得相对稳定的预期收益率。特别地,由于研发投资项目是特定知识的工程项目,外部投资者很难监控研发投资项目的整个过程。再加上研发投资项目具有较大的不确定性,外部投资者较难评价管理层对研发项目的管理行为并让这些管理层为研发项目的失败担责,因此,对研发投资项目而言,管理层通常拥有较大的权力,这也为他们从研发投资项目中牟取个人私利开了方便之门。上述情境会加剧代理问题,从而扭曲企业研发投资 (Xiao, 2013)。然而,投资者法律保护可以缓解上述代理问题,它能够有效地缓解管理层对研发投资的扭曲。通过赋予外部投资者更大权利,投资者法律保护可以

有效降低管理层从研发投资项目中抽取租金的激励 (Shleifer & Wolfenzon, 2002)。现有的研究表明由于投资者法律保护能够缓解代理问题, 因此它可以带来更多派息 (La Porta et al., 2000) 并减少企业现金持有 (Dittmar et al., 2003)。通过缓解代理问题, 投资者法律保护会显著地影响企业的投资政策 (Xiao, 2013)。例如, 强有力的投资者保护法律制度可以限制企业管理层从过度投资中抽取租金的行为。对于资源有限的企业, 投资者的权力将降低管理层追逐私利的激励并显著促进有价值的项目投资 (John et al., 2008)。由于投资者法律保护在缓解代理问题上的显著作用, 强有力的法律制度可以缓解研发投资过程中的利益冲突问题, 有利于强化企业的研发投资动机。

此外, 企业研发投入形成的无形资产通常具有弱排他性, 如果缺少排他性的知识产权保护, 那么这些无形资产有可能轻易地被他人模仿而将无形资产的收益侵蚀殆尽, 一旦潜在的研发投资者预期到这一点, 他们将会失去研发投资的动机 (李后建, 2014; 宗庆庆等, 2015)。然而, 在法律制度完善的经济体中, 司法系统对知识产权的保护有所增强, 企业的诉讼成本也会降低, 此时维护知识产权的交易费用也相应减少。当企业研发所获得的无形资产被竞争者毫无成本地剥夺时, 企业可以更多地运用司法系统维护无形资产的排他性占有 (Acemoglu & Johnson, 2005)。由此可见, 完善的法律制度可以有效地保证企业的研发成果实现市场化运作, 增加致力于研发的企业的预期收益, 强化了其继续研发的意愿和动力 (Acemoglu & Johnson, 2005)。根据上述分析, 我们提出如下有待检验的假设:

H2: 完善的法制环境对企业研发投入具有显著的积极影响。

法律制度除了对企业研发投入具有直接的影响外, 还可以调节信贷配给对研发投入的消极影响。其主要原因是, 法律制度和司法执行效率通过影响信贷市场效率而间接影响企业研发投入。在银企的借贷关系中, 法庭起着至关重要的作用, 因为它能够在那些有偿付能力的企业故意逃废债务时强制他们履行偿还债务, 这显然弱化了银行的信贷配给程度, 一定程度上保证了企业研发投入外部融资的可得性 (Xiao, 2013)。然而, 法律执行不力会加剧企业的机会主义行为, 当金融机构预料到企业有违约企图时, 金融机构便可能会增加信贷配给而使得致力于研发投资的企业陷入融资困境。La Porta 等人 (1997) 认为, 对投资者有效的法律保护可以弱化金融机构信贷配给的动机, 拓宽企业外部融资的渠道。Jappelli 等人 (2002) 进一步探究了法庭对债务契约执行力度、信贷额度、利率和违约率的影响。他们认为法律执行效率的改进会增加金融机构的信贷供给总量, 减少信贷配给。Xiao (2013) 的研究表明, 有效的投资者法律

保护有助于企业获得更多的融资渠道,提高企业的资本配置效率,减少企业的融资约束,从而强化企业的研发投入动机。进一步地,在糟糕的法制环境中,企业可能会遭受严重的信贷配给而陷入融资约束,同时也会使得企业研发投入所产生的无形资产缺乏有效的司法保护而失去独占性,此时企业会优先减少耗时长、资金需求量大和风险高的研发投资项目,而将有限的资金集中于短期项目来求取市场生存机会。根据上述分析,我们提出如下有待检验的假设:

H3: 在相对完善的法制环境中,信贷配给对企业研发投入的消极影响会被弱化。

第三节 研究设计

一、数据来源与研究样本

我们使用的数据来源于 2012 年世界银行关于中国企业运营的制度环境质量调查。这次共调查了 2848 家中国企业,其中国有企业 148 家,非国有企业 2700 家。参与调查的城市有 25 个,分别为北京、上海、广州、深圳、佛山、东莞、唐山、石家庄、郑州、洛阳、武汉、南京、无锡、苏州、南通、合肥、沈阳、大连、济南、青岛、烟台、成都、杭州、宁波、温州。涉及的行业包括食品、纺织、服装、皮革、木材、造纸、大众媒体等 26 个行业。调查的内容包括控制信息、基本信息、基础设施与服务、销售与供应、竞争程度、生产力、土地与许可权、创新与科技、犯罪、融资、政企关系、劳动力、商业环境、企业绩效等。这项调查数据的受试者为总经理、会计师、人力资源经理和其他企业职员。调查样本根据企业的注册域名采用分层随机抽样的方法获取,因此调查样本具有较强的代表性。在本研究中,有效样本为 1155 个,这是因为我们剔除了一些指标具有缺失值的样本。需要说的是,在回归过程中,我们对连续变量按上下 1% 的比例进行 winsorize 处理。

二、估计策略

上述理论框架为本研究估计信贷配给对研发投资决策以及研发投入强度影响的实证策略提供了基础,同时,考虑到特定情境会对企业的决策行为产生深刻影响,因此,在计量模型中,我们纳入了法制环境的影响,并建立以下计量模型: