

政府补贴的 创新绩效研究

吕晓军 著



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

政府补贴的 创新绩效研究

吕晓军 著

常州大学图书馆
藏书章



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

政府补贴的创新绩效研究/吕晓军著. —武汉: 武汉大学出版社, 2018. 1

ISBN 978-7-307-19941-5

I. 政… II. 吕… III. 企业管理—技术革新—政府补贴—研究—中国 IV. F279.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 326194 号

责任编辑:任仕元 责任校对:汪欣怡 版式设计:马 佳

出版发行: 武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件: cbs22@whu.edu.cn 网址: www.wdp.com.cn)

印刷: 虎彩印艺股份有限公司

开本: 720 × 1000 1/16 印张: 11.75 字数: 162 千字 插页: 1

版次: 2018 年 1 月第 1 版 2018 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-19941-5 定价: 35.00 元

版权所有, 不得翻印; 凡购我社的图书, 如有质量问题, 请与当地图书销售部门联系调换。

前 言

本书稿完成于 2015 年 6 月，当时并没有打算出版，只是作为本人的博士论文而完成。然而，近几年对于如何提升企业技术创新能力、如何利用补贴政策等手段来提升企业技术创新能力等议题，引起了政府和学术界的广泛关注。因此，便萌生了出版此书的念头，希望能够为更多的读者提供参考。基于此，与武汉大学出版社联系确定出版此书。新的数据并不一定代表新的观点，为保留本书的原貌，本次出版时对原书稿提出的观点和所利用到的数据均不做修改。

本书基于战略性新兴产业的微观数据研究了政府补贴与企业技术创新之间的关系，澄清了政府补贴对企业技术创新的杠杆作用，将宏观制度环境、中观市场结构及微观公司治理纳入同一框架下研究政府补贴与企业技术创新之间的关系，构建研究政府补贴如何促进企业技术创新的理论框架，较全面地反映了影响政府补贴发挥企业技术创新促进作用的关键性因素。在已有文献的基础之上，本书至少在以下三方面具有一定的贡献：

第一，本书构建了政府补贴促进企业技术创新的理论分析框架，并对此进行实证研究，从而在理论上深化了政府补贴政策对于企业技术创新的理论机理。补贴政策是政府促进企业技术创新的重要手段，对于补贴政策的研究一直是学术界关注的焦点。随着我国政府补贴手段的频繁使用，国内对补贴政策的研究也随之兴起。然而，梳理以往的研究，发现国内外的学者主要从企业规模、市场需求、企业研发投入的类型、行

业特征、政策效果的时间滞后等方面来研究影响政府补贴发挥杠杆作用的机理，研究政府补贴如何促进企业技术创新的理论框架尚未形成。目前处于经济转型中的中国，各地区的制度环境和各产业的发展基础差异较大，公司治理也存在着较大的不同，这就要求我们从更加全面的角度来探究政府补贴发挥作用的理论机理。本书从宏观制度环境、中观市场结构以及微观的公司治理三个层面来构建研究政府补贴的分析框架，并进行了实证检验，深化了补贴政策对企业技术创新的理论机理的研究，丰富了对于补贴政策的研究文献。

第二，较全面地反映了影响政府补贴发挥企业技术创新促进作用的关键性因素。市场失灵的理论虽然为政府的政策干预提供了理论基础，但是现有的理论并没有为政府如何进行干预和创新支持提供有关的参考和依据。我们验证了市场化进程、产品市场竞争、股权集中度分别对补贴政策效果的影响，为政策制定者制定补贴政策提供了一个包含宏观环境、产业层面和微观层面的可操作性指南，对于补贴政策的制定提供了参考。

第三，将熊彼特著名的创新假说拓展到补贴政策领域，以澄清政府资助具有垄断势力企业的理论基础与合理性。熊彼特认为垄断与技术创新有着密切的联系，市场集中度越高越有助于激励企业技术创新，但其创新假说并未涉及市场集中度如何影响补贴政策发挥激励技术创新的杠杆作用。本书基于战略性新兴产业的微观企业样本检验了市场集中度对于政府补贴发挥杠杆作用的机理，认为随着产业集中度的提高，产品市场的竞争程度也将随之减弱，但由企业技术创新所产生风险的可控程度却在加强，随之企业技术创新的动力和意愿也将增强，政府补贴会强化这种动机和意愿，从而推动企业的技术创新。以此澄清政府资助具有垄断势力企业的理论基础与合理性，同时为补贴政策的制定提供理论方面的支持。

本书分为五大部分。

第一部分为第一章。这是本书研究内容的基础部分，主要阐述选题

现实及理论背景、解决的关键问题、研究目标及意义、国内外的研究现状和主要研究内容等，总结出了研究方法及本书的主要创新点。通过选题背景的阐述，提出本书所要研究的主要问题和研究意义。对选题所涉及领域的文献进行梳理，分析该领域的研究动态、水平和发展前景等，并界定了本书所涉及概念的基本涵义，从而确立了本书研究的内容。归纳和整理本书的研究方法和创新点，说明研究方法在文中的应用及创新之处。

第二部分为第二章。这一部分是本书研究理论基础的介绍和分析。梳理本书采用的相关理论——制度变迁理论、公司治理理论、创新理论和产业生命周期理论的观点及演变过程，为本书的研究做好理论准备。

第三部分为第三章。这一部分主要介绍战略性新兴产业的补贴政策及技术创新发展现状。介绍目前我国战略性新兴产业的重点发展方向，梳理战略性新兴产业在国家层面和主要地区层面的补贴政策，并根据我国战略性新兴产业技术创新的发展水平，总结出目前的特点。

第四部分为本书研究的核心部分，包括第四、五、六章。该实证研究部分将宏观制度环境、中观市场结构及微观的公司治理纳入同一框架下分别研究政府补贴对企业技术创新投入、产出和效率的影响，找出政府补贴促进企业技术创新的作用机理。

第五部分为本书的总结部分，包括第七、八章。根据以上的研究结论，得到政府补贴促进企业技术创新的政策建议、本书的研究不足之处以及下一步的研究方向。

目 录

第一章 导论	1
第一节 选题背景及意义	2
一、选题背景	2
二、研究意义	8
第二节 文献综述	10
一、战略性新兴产业的企业识别	10
二、政府补贴与企业技术创新的争议	12
三、市场化进程、政府补贴与企业技术创新	19
四、产品市场竞争、政府补贴与企业技术创新	20
五、股权集中度、政府补贴与企业技术创新	22
六、简要述评	24
第三节 研究目标、主要研究内容及创新点	26
一、研究目标	26
二、主要研究内容及研究框架	26
三、研究方法及技术路线	30
四、研究的难点	30
五、研究的创新点	32
第二章 理论基础与理论框架构建	34
第一节 制度经济学的相关理论	34

一、制度变迁理论	35
二、公司治理理论	37
第二节 创新理论	43
一、熊彼特假说	43
二、新古典学派的创新理论	46
第三节 产业生命周期理论	47
一、产品、企业和行业的使用寿命	47
二、产业生命周期的内涵与特征	48
三、产业生命周期与创新的关系	50
第四节 本书理论分析框架	52
第五节 本章小结	53
 第三章 我国战略性新兴产业的补贴政策及技术创新发展现状	55
第一节 我国战略性新兴产业的发展概况	56
一、战略性新兴产业的重点发展方向	56
二、各细分产业的发展概况	58
第二节 我国战略性新兴产业的补贴政策	62
一、各级政府部门发布的补贴相关政策	62
二、政府补贴成为推动战略性新兴产业发展的主要手段	66
第三节 我国战略性新兴产业技术创新现状及特点	67
一、战略性新兴产业技术创新现状	67
二、战略性新兴产业技术创新的特点	75
第四节 本章小结	82
 第四章 政府补贴对企业技术创新投入的影响	83
第一节 研究假设	84
一、政府补贴与企业技术创新投入	84
二、市场化进程、政府补贴与企业技术创新投入	86

三、产品市场竞争、政府补贴与企业技术创新投入	88
四、股权集中度、政府补贴与企业技术创新投入	89
第二节 研究设计	92
一、模型构建与变量选取	92
二、样本的选择与数据的获取	96
第三节 实证分析	97
一、描述性统计	97
二、实证回归结果	98
三、稳健性检验	104
四、研究结论	105
第四节 本章小结	106
 第五章 政府补贴对企业技术创新产出的影响	107
第一节 研究假设	107
一、政府补贴与企业技术创新产出	107
二、市场化进程、政府补贴与企业技术创新产出	108
三、产品市场竞争、政府补贴与企业技术创新产出	110
四、股权集中度、政府补贴与企业技术创新产出	111
第二节 研究设计	112
一、模型构建与变量选取	112
二、样本的选择与数据的获取	114
第三节 实证分析	115
一、描述性统计	115
二、实证回归结果	117
三、研究结论	121
第四节 本章小结	121

第六章 政府补贴对企业技术创新效率的影响	123
第一节 战略性新兴产业的企业技术创新效率.....	123
一、测度方法.....	124
二、模型假定.....	124
三、样本选择与数据的获取.....	125
四、回归结果.....	125
第二节 政府补贴与企业技术创新效率.....	126
一、研究假设.....	127
二、模型构建与变量选取.....	129
三、实证分析.....	130
四、研究结论.....	133
第三节 本章小结.....	136
第七章 政策建议	137
第一节 充分发挥政府补贴的杠杆作用，引导和促进企业 技术创新.....	138
一、加大政府补贴的力度.....	138
二、补贴形式的多样化与灵活化.....	139
第二节 推进各地区的市场化进程，营造良好的制度环境.....	140
一、依据各地区市场化进程，实施有差别的补贴政策.....	141
二、推进各地区的市场化进程，发挥市场的内生动力.....	141
第三节 培育龙头企业，优化市场结构.....	142
一、在选择补贴对象时，要关注行业的市场结构.....	142
二、通过兼并重组等手段，实现创新要素的整合.....	143
第四节 优化股权结构，提升公司治理水平.....	144
一、在选择补贴企业时，要注重考查公司治理水平.....	144
二、优化股权结构，推进国有企业混合所有制改革.....	145
第五节 完善补贴制度，提高研发效率.....	146

一、健全补贴对象的筛选机制.....	146
二、改革科技评估和评审体制，保障补贴资金的有效使用.....	147
三、建立和完善政府补贴的信息披露制度.....	147
四、探索建立政府补贴的退出机制.....	148
五、建立企业技术创新的信用机制.....	148
第六节 本章小结.....	149
 第八章 总结及展望.....	 150
第一节 研究结论.....	150
一、政府补贴对企业技术创新投入和产出影响的结论.....	150
二、政府补贴对企业技术创新效率影响的结论.....	151
第二节 研究局限与未来方向.....	152
 参考文献.....	 154
 后记.....	 175

第一章 导 论

席卷全球的国际金融危机导致世界经济力量失衡，促使世界经济格局面临大调整、大变革。为了应对金融危机给世界经济带来的巨大创伤，各个国家纷纷采用了力度空前、形式多样的刺激手段，并试图通过抢占科技制高点作为推动经济增长的重要通道。新一轮的科技革命业已爆发，抢占新一轮科技经济竞争的制高点，必须加大对关键性领域的投入特别是科技创新的投入。

金融危机给我国也带来了巨大冲击，同时也暴露出我国产业结构失衡问题较为突出，而解决这些问题必须依靠产业结构的优化和转型升级。2010年10月18日国务院发布了《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，确定七大产业作为战略性新兴产业进行重点培育和扶持。七大产业主要包括新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新能源汽车、节能环保、新材料。“十二五”规划也明确指出培育支柱产业必须依靠七大战略性新兴产业的发展。我国产业核心竞争力的提高，产业结构的转型升级和优化，也必须发展战略性新兴产业。战略性新兴产业是以重大技术突破和重大发展需求为基础，对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用，知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的产业。战略性新兴产业是新一轮科技革命的客观要求，也是产业结构调整以及实现经济发展方式转变的必然选择。技术创新成为战略性新兴产业发展的关键，政府补贴是引导企业技术创新的必要手段。但目前我国政府补贴

的杠杆作用发挥得不够，战略性新兴产业的技术创新水平仍然较低。如何发挥政府补贴激励技术创新，促进战略性新兴产业的发展，已成为必须要研究的重要课题。因此，本书研究政府补贴对企业技术创新的影响，并考察在不同市场化进程的地区、不同产品市场竞争的行业以及不同股权集中度的企业，政府补贴发挥促进企业技术创新杠杆作用的理论机理。本章就研究命题的选题背景和研究意义进行阐述，对国内外相关研究进行梳理，通过对已有研究的评述，定位本书的研究目标、研究内容及研究方法。

第一节 选题背景及意义

一、选题背景

各国政府普遍采用政府补贴政策纠正“市场失灵”，政府补贴成为引导企业技术创新的必要手段。中国政府为了促进企业技术创新，培育和发展战略性新兴产业，先后出台了一系列财政和金融政策，政府补贴已成为推动我国战略性新兴产业发展的重要动力。然而，在政府补贴规模不断放大的同时，我国战略性新兴产业的技术创新水平仍然较低，甚至一些地区和行业还出现了低水平的重复建设、产能过剩等问题。因此，仅依靠加大政府补贴资金的投入来促进战略性新兴产业的技术创新是行不通的，必须有效地发挥政府补贴资金的引导作用。政府补贴如何有效地发挥杠杆作用，引导企业技术创新成为重点关注的内容。通过对以往文献的梳理和归纳发现，政府补贴的效果仍然没有形成一致的观点。另外，国内外的学者主要从公司治理、企业规模、市场需求、企业研发投入的类型、行业特征、政策效果的时间滞后等方面来研究影响政府补贴发挥杠杆作用的理论机理，分析政府补贴如何促进企业技术创新

的理论框架依然缺失。此外,各地区由于资源禀赋、经济状况、市场基础 and 创新能力等基础不同,战略性新兴产业的发展存在较大的区域性差异。还有,由于我国各产业的产业基础存在较大的差异,造成了各产业间发展极不平衡。另外,从党的十四届三中全会提出建立现代企业制度、完善法人治理结构以来,由于发展阶段和历史等原因,各企业的公司治理的水平存在较大不同。因此,研究政府补贴如何促进企业技术创新时也必须要考虑其差异性。

(一) 现实背景

现代经济增长理论表明,技术进步和知识积累是决定经济增长的重要因素(Romer, 1990),而技术的进步必然来源于技术创新,技术创新的重要手段便是研究与开发活动。研究与开发活动必须依靠企业,发挥企业的创新主体地位,依靠市场力量来完成。然而,在依靠市场力量来推动企业技术创新的过程中,出现了信息不对称、个人理性与集体理性产生矛盾以及公共产品外部性等问题,造成了“市场失灵”,此时政府必须伸出“扶持之手”干预市场,优化市场资源的配置。纠正“市场失灵”,引导企业技术创新,政府补贴成为各个国家采用的最为普遍的手段。对于处于转型升级的我国来说,由于市场经济还不成熟,产权保护制度还不健全,技术创新的体系仍然有待完善,单纯依靠市场的自发力很难起到引导企业技术创新的作用。因此,利用政府补贴的手段来引导企业技术创新十分必要。政府补贴政策多以直接增加收益的方式提高企业技术创新投入的回报率,实现企业私人收益与社会总收益的相等,纠正企业技术创新投入的“市场失灵”。政府补贴可以激励企业开展创新活动,引导产业技术的发展方向,进而实现产业结构的调整目标。

我国政府历来重视科技对经济的促进作用,党的十七大提出建设创新型国家,科技创新成为推动生产力发展的决定性因素。技术创新是科技创新的一种表现方式。培育企业技术创新能力,关乎建立创新型国家

的成败。因此，国家通过增加政府补贴、提高企业研发经费等手段来培育企业的技术创新能力，推动我国产业的转型升级。如表 1.1，2006—2012 年政府补贴和企业 R&D 经费逐年提高，政府补贴在企业 R&D 经费筹集中所占份额为 4%~6%。R&D 经费投入占国内生产总值的比重也逐年提高，2012 年 R&D 经费投入约 1 万亿元，接近国内生产总值的 2%。国务院于 2006 年颁布了《国家中长期科学和技术发展规划纲要》（2006—2020），并提出到 2020 年，全国 R&D 经费投入占国内生产总值的比重提高到 2.5% 以上。但与发达国家相比我国的 R&D 投入强度仍有较大的差距，如 2010 年日本 R&D 经费总投入占其国内生产总值的比重为 3.26%，韩国为 3.74%。因此，在我国财政投入难以大幅增长的情况下，必须发挥政府补贴的激励作用，吸引企业和民间资本对于技术创新的投入，以此来提高 R&D 投入强度，激发技术创新的活力，缩小与发达国家之间的差距。

第一，在政府补贴规模不断放大的同时，我国战略性新兴产业的技术创新水平仍然较低。为了培育战略性新兴产业，促进企业的技术创新，我国政府先后出台了一系列财政和金融政策。2012 年财政部修订了《基本建设贷款中央财政贴息资金管理办法》，明确指出了对于战略性新兴产业集聚区给予重点贴息支持。

表 1.1 2006—2012 年 R&D 经费支出及政府补贴相关数据

年份	R&D 经费支出 (亿元)	R&D 经费 支出占 GDP 的比重(%)	政府补贴 (亿元)	企业 R&D 经费(亿元)	政府补贴占 企业 R&D 经费 的比重(%)
2006	3003.1	1.39	96.8	1946	4.97
2007	3710.2	1.4	128.7	2465.6	5.22
2008	4616	1.47	145.5	3137.2	4.64
2009	5802.1	1.7	183.9	3944.9	4.66
2010	7062.6	1.76	236.8	4809	4.92

续表

年份	R&D 经费支出 (亿元)	R&D 经费 支出占 GDP 的比重(%)	政府补贴 (亿元)	企业 R&D 经费(亿元)	政府补贴占 企业 R&D 经费 的比重(%)
2011	8687	1.84	288.5	6118	4.72
2012	10298.4	1.98	—	7842.2	—

资料来源：《中国科技统计年鉴》(2006—2012)。

同年，财政部和发改委联合下发了《战略性新兴产业发展专项资金管理暂行办法》，在遵循市场主导，政府推动；集中资金，扶持重点；区别对象，创新方式方法的原则下，对关乎战略性新兴产业发展的重大关键技术突破进行重点支持。中央专项的首批资金于 2012 年 5 月启动，主要针对新能源汽车、新材料和高端装备制造产业进行补贴，补贴比例原则上按项目固定资产投资的 15%，单个项目补贴资金不超过 4000 万元，政府补贴已经成为推动企业技术创新、发展战略性新兴产业的重要手段。为了推动其稳定、持续的发展，截至 2014 年 8 月，中央财政资金已累计安排约 90 亿元，吸引地方政府和社会资金约 400 亿元，仅 2014 年下达的专项发展资金就达到了 20 亿元。地方政府也加大了资金扶持力度，如广东省“十二五”期间统筹安排 30 亿元，采用竞争性扶持方式，无偿补贴战略性新兴产业核心技术攻关、重大核心装备研制等项目。安徽省设立省级战略性新兴产业发展引导资金，“十二五”期间投入 50 亿元支持安徽省战略性新兴产业的发展。政府安排的扶持资金使企业也获得了较多的补贴资金支持，如新能源汽车行业的龙头企业比亚迪股份有限公司，2009—2013 年的直接补贴数额为 22.7 亿元，仅 2013 年就达到了 6.8 亿元。

政府补贴的目的是鼓励和引导企业从事研究和开发活动，激发企业技术创新的积极性，从而带动战略性新兴产业的持续、健康发展。然而，在政府补贴规模不断放大的同时，我国战略性新兴产业的技术创新

水平仍然较低。根据对我国十多个代表城市战略性新兴产业相关企业的深入调研发现,技术处于国际领先地位的企业只占 9.3%;技术处于国际先进地位的企业不足 16%,超过 70%的企业其技术不具备国际竞争力。政府补贴对技术创新的促进效果有待进一步加强。比如,比亚迪 2009—2013 年的补贴数额呈现较大的增长趋势,然而发明专利的国内申请量下降趋势较为明显,2009 年申请国内发明专利 536 项,2013 年仅 153 项,不足 2009 年的 30%。

第二,在政府补贴实施过程中,一些地区和行业出现了低水平的重复建设、产能过剩等问题,这些问题的出现表明政府补贴并没有很好地发挥杠杆作用。有媒体甚至将战略性新兴产业叫做“温室的花朵”,“患了政策存在则发展,政策退出则衰落的政策依赖症”。更有甚者,一些企业利用虚假申报资料,骗取中央财政补贴资金,依靠补贴过日子。因此,仅依靠加大政府补贴资金的投入来促进战略性新兴产业的技术创新是行不通的,必须有效地发挥政府补贴资金的引导作用。政府补贴如何有效地发挥杠杆作用,引导企业技术创新成为重点关注的内容,这正是本书要探讨和解决的主要问题。

第三,我国战略性新兴产业各地区、各产业以及公司治理间存在较大差异,在研究政府补贴对企业技术创新的影响时必须关注这些差异所产生的影响。根据本书对战略性新兴产业的特点研究中发现,各地区由于资源禀赋、经济基础、市场状况和技术创新能力等基础条件不同,战略性新兴产业的发展存在较大的区域性差异。各产业的地区分布不均匀,各地区的技术创新投入和产出也存在较大差异。另外,由于我国各产业的产业基础存在较大的差异,各行业的鼓励政策也不同,造成了各产业间发展极不平衡。因此,在研究政府补贴对企业技术创新的影响时必须考虑地区和行业差异。我们还应看到,公司治理是企业管理制度的核心,这种制度安排能够对企业技术创新产生极其重大的影响,同时对政府补贴激励企业技术创新发挥杠杆作用也起到至关重要的作用。良好的公司治理可以使企业有能力管理好、用好补贴资金,从而激励企业技