|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类号 | F062.6 |  | | | 密 级 |  |
| U D C |  |  | | | 编 号 | 10486 |
|  | | | | | | |
| 武汉大学logo  **硕 士 学 位 论 文** | | | | | | |
|  | | | | | | |
| 企业迎合行为对科技创新补贴绩效的  影响研究 | | | | | | | |
|  | 研究生姓名 | | ： | 钟光耀 | |  |
| 学号 | | ： | 2015206390005 | |
| 指导教师姓名、职称 | | ： | 罗英 副教授 | |
| 专业名称 | | ： | 宏观质量管理 | |
| 研究方向 | | ： | 经济增长质量 | |
|  | |  |  | |
|  | | | | | | |
| 二〇一八年四月 | | | | | | |

Research on the Influence of Enterprises' Catering Behavior on the Performance of Technological Innovation Subsidy

By

Zhong Guangyao

April , 2018

论文原创性声明

本人郑重声明：所呈交的学位论文，是本人在导师指导下，独立进行研究工作所取得的研究成果。除文中已经标明引用的内容外，本论文不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的研究成果。对本文的研究做出贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本声明的法律结果由本人承担。

学位论文作者（签名）：

年 月 日

摘 要

改革开放以来近40年的实践证明，科技创新补贴等创新支持政策在促进企业增强技术创新方面发挥着不容忽视的重要作用。近年来，我国政府科技创新支出也保持着逐年增涨的趋势。但是，不可否认的是，与不断增加的科研投入相比，我国整体的科研产出和科研能力和发达国家仍然存在较大差距，科技创新政策仍未能实现理想的绩效。对于此，现有研究主要从挤出效应、企业寻租、补贴机制不完善等方面进行解释。然而，无论是理论分析还是实证研究均证明企业是推动技术创新的主导力量，科技创新政策的绩效能否实现关键在于企业是否将政府的科技创新支持运用于研发创新中。现实经验也表明，在科技创新补贴中存在着大量的迎合行为，甚至存在较多的“骗补贴”现象，本文认为这是导致科技创新政策的绩效未能得到有效发挥的重要原因。因此，本文研究的问题是科技创新补贴中企业的迎合行为，并分析其对科技创新政策绩效的影响及其产生的原因。

本文基于中国企业—劳动力匹配调查（CEES）数据，对我国科技创新补贴政策中的企业迎合行为进行了研究。首先，本文运用企业的非发明专利数量等数据作为代理变量，通过多元线性回归发现“专利总数”等“数量型”指标是影响企业能否获得科技创新补贴的重要因素，企业存在通过大量增加研发难度相对较低的非发明专利来迎合科技创新补贴的“数量型”指标的迎合行为。其次，本文运用PSM方法，在克服了选择性偏误和内生性问题的基础上，发现一般情况下科技创新补贴对于企业创新绩效具有显著的促进作用，但是企业迎合行为会削弱这一促进作用。最后，本文在上述实证研究的基础上，通过简单多元线性回归进一步分析得出，企业家创新精神的欠缺和政企间双向寻租是企业迎合行为产生的主要原因，补贴对象遴选标准和补贴资金跟踪审查制度的不健全是企业迎合行为长期存在的外在原因。

论文进一步分析认为，企业迎合行为不仅导致政府补贴的资源错配，未能支持真正具有创新潜力的企业；而且导致企业自身研发投入的扭曲，沉迷于对政府科技创新政策短期迎合而失去自主创新的动力，因此迎合行为会削弱科技创新补贴的政策绩效。据此，本文建议：首先，应当规范补贴发放的遴选标准和审查机制、健全补贴政策的激励约束机制；其次，转变企业的经营发展理念、促进企业转向自主创新的发展模式；最后，发挥市场机制的决定性作用，在此基础上逐步减少政府的替代性选择行为。

**关键词：**科技创新补贴；政策绩效；企业迎合；创新行为

**Abstract**

The practice in the past 40 years since the *reform and opening up* has proved that innovation support policies such as technological innovation subsidies play an important role in the promotion of technological innovation in China's enterprises. And the government’s expenditure on technological innovation continues to increase year by year. However, it is undeniable that, compared with the ever-increasing research investment, there are still large gaps between our country and the developed countries in the overall research output and scientific research ability. It can be said that the technological innovation policy still fails to achieve ideal performance. For this, the existing research mainly explains from aspects such as extrusion effect, enterprise rent-seeking, and imperfect subsidy mechanism. However, both theoretical analysis and empirical research have proved that enterprises are the driving force in promoting R&D innovation. The key to the achievement of scientific and technological innovation policies is whether companies apply the government’s scientific and technological innovation support to R&D innovation. The actual experience also shows that there are a large number of catered behaviors in the subsidy for technological innovation, and there are even more “coupon subsidy” phenomena. This paper believes that this is an important reason why the performance of science and technology innovation policy has not been effectively implemented. Therefore, this paper mainly studies the catering behaviors of enterprises in science and technology innovation subsidies and analyzes their impact on the performance of science and technology innovation policies. In addition, this article also attempts to study the reasons for its occurrence.

Based on the “China employer-employee survey” (CEES), this paper researches the catering behaviors of enterprises in China's technological innovation subsidy policy. First of all, the article uses the number of non-invented patents of an enterprise as a proxy variable, we find that “quantity type” indicators such as “the total number of patents” are important factors that influence whether an enterprise can obtain subsidies for technological innovation. Companies have catered to the "quantity" indicators of technology innovation subsidies by increasing non-inventive patents with lower technological content. Secondly, using the PSM method to overcome the selection of new errors and endogenous problems, the paper concludes that, under normal circumstances, technological innovation subsidies have a significant role in promoting corporate innovation performance. However, the catering behavior of companies has weakened the role of technological innovation policies. Finally, based on the above empirical research, this paper further concludes that the lack of entrepreneurial spirit of innovation and the two-way rent-seeking between government and enterprises are the main reasons for the occurrence of catering behavior. This article also points out that the unsound subsidy object selection mechanism and subsidy funds follow-up review mechanism are the external conditions for the occurrence of catering behavior.

The paper further analyzes that enterprises' catering behaviors not only lead to the misallocation of government-subsidized resources, which makes the government fail to support truly innovative companies, but also lead to distortions in their own R&D investment, which makes companies indulge in catering to government innovation policies. Therefore, catering behavior will eventually weaken the policy performance of technological innovation subsidies. Based on this, this paper proposes the following policy recommendations such as standardizing the selection criteria for subsidy payment, improving the incentive and restraint mechanism for subsidy policies, transforming the concept of business development of enterprises, promoting the transition of enterprises to independent innovation and development models, and playing a decisive role in the market mechanism, and gradually reducing government substitution Sexual choices.

**Key words**: Scientific and Technological Innovation Subsidies; Policy Performance; Catering Behavior; Innovative Behavior

目 录

[**摘 要** I](#_Toc511244275)

[**Abstract** II](#_Toc511244276)

[**1 绪论** 1](#_Toc511244277)

[1.1 研究背景与问题提出 1](#_Toc511244278)

[1.1.1 研究背景 1](#_Toc511244279)

[1.1.2 问题的提出 2](#_Toc511244280)

[1.2 研究目的及研究意义 8](#_Toc511244281)

[1.2.1 研究目的 8](#_Toc511244282)

[1.2.2 研究意义 8](#_Toc511244283)

[1.3 研究思路和研究方法 9](#_Toc511244284)

[1.3.1 研究思路 9](#_Toc511244285)

[1.3.2 研究方法 10](#_Toc511244286)

[1.4 研究难点和创新点 11](#_Toc511244287)

[1.4.1 研究难点 11](#_Toc511244288)

[1.4.2 可能的创新点 11](#_Toc511244289)

[1.5 论文的结构安排 12](#_Toc511244290)

[**2 相关理论与文献回顾** 13](#_Toc511244291)

[2.1 核心概念界定 13](#_Toc511244292)

[2.1.1 科技创新补贴 13](#_Toc511244293)

[2.1.2 科技创新补贴绩效 13](#_Toc511244294)

[2.1.3 企业迎合 14](#_Toc511244295)

[2.2 已有关于科技创新政策绩效的研究 14](#_Toc511244296)

[2.3 已有关于科技创新政策绩效的解释 16](#_Toc511244297)

[2.3.1 关于政府科技创新补贴可以促进企业研发创新的原因解释 17](#_Toc511244298)

[2.3.2 关于政府科技创新补贴无法促进企业研发创新的原因解释 18](#_Toc511244299)

[2.4 基于企业迎合对科技创新政策绩效的解释 19](#_Toc511244300)

[2.4.1 迎合理论及其理论背景 19](#_Toc511244301)

[2.4.2 政府补贴中的企业迎合行为的已有研究 20](#_Toc511244302)

[2.4.3 企业迎合行为对补贴政策绩效影响的已有研究 21](#_Toc511244303)

[2.5 文献评述与小结 22](#_Toc511244304)

[**3 数据与特征性事实** 23](#_Toc511244305)

[3.1 数据说明 23](#_Toc511244306)

[3.2 计量模型与变量界定 24](#_Toc511244307)

[3.2.1 计量模型 24](#_Toc511244308)

[3.2.2 变量设定 25](#_Toc511244309)

[3.3 特征性事实 27](#_Toc511244310)

[3.3.1 企业获得科技创新补贴的异质性特征 27](#_Toc511244311)

[3.3.2 企业迎合及企业创新活动的特征性事实 29](#_Toc511244312)

[3.3.3 企业迎合与科技创新补贴绩效的特征性事实 32](#_Toc511244313)

[**4 实证分析** 34](#_Toc511244314)

[4.1 科技创新补贴中企业迎合行为的回归估计 34](#_Toc511244315)

[4.1.1 影响企业获得科技创新补贴的主要因素分析 34](#_Toc511244316)

[4.1.2 科技创新补贴中企业迎合行为的识别 35](#_Toc511244317)

[4.2 企业迎合行为对科技创新补贴绩效的影响 39](#_Toc511244318)

[4.2.1 一般情况下科技创新补贴的政策绩效分析 39](#_Toc511244319)

[4.3.2 企业迎合行为对科技创新政策绩效的影响 41](#_Toc511244320)

[4.3 稳健性检验 43](#_Toc511244321)

[4.4 对实证结果的进一步讨论 44](#_Toc511244322)

[4.2.1 企业迎合的产生原因分析 44](#_Toc511244323)

[4.2.2 企业迎合影响科技创新补贴绩效的原因分析 47](#_Toc511244324)

[**5 主要结论、政策启示与研究展望** 49](#_Toc511244325)

[5.1 主要结论 49](#_Toc511244326)

[5.1.1 企业存在对科技创新补贴政策“数量型”指标的迎合行为 49](#_Toc511244327)

[5.1.2 企业迎合行为会削弱科技创新补贴对企业绩效的提升作用 49](#_Toc511244328)

[5.1.3 创新精神欠缺和政企双向寻租是迎合行为产生的主要原因 50](#_Toc511244329)

[5.2 政策启示 51](#_Toc511244330)

[5.2.1 规范补贴发放时的遴选标准，健全补贴政策的激励约束机制 51](#_Toc511244331)

[5.2.2 转变企业的经营发展理念，促进企业转向自主创新发展模式 52](#_Toc511244332)

[5.2.3 逐步减少政府的替代性选择，发挥市场机制的决定性作用 52](#_Toc511244333)

[5.3 研究展望 53](#_Toc511244334)

[**参考文献** 55](#_Toc511244335)

[**攻读硕士学位期间发表的学术成果** 63](#_Toc511244336)

[**致 谢** 64](#_Toc511244337)

# 1 绪论

## 研究背景与问题提出

### 研究背景

改革开放40年以来，我国经济一度维持年均近10％的快速增长，目前已跃升为世界第二大经济体，占全球经济的比重已由之前的不足2％上升至目前的15％左右[[1]](#footnote-1)。而在同一时期，世界上发达国家的平均增长速度仅为1.7%，其他新兴经济体的平均增速也不过仅有4.4%。过去5年，中国对世界经济增长的平均贡献率更是超过30%。正如奥地利《趋势》杂志2017年发表的文章所作评价：“在1978年的改革开放后，中国迎来的是一场史无前例的经济崛起。”[[2]](#footnote-2)中国经济的崛起，除了与坚持改革开放、发挥市场机制的决定性作用密切相关外，还与我国政府通过产业政策这些“有形之手”对经济进行强有力的宏观调控有着不可分割的联系（舒锐，2013；黄先海等，2015）。产业政策是我国政府对微观经济活动进行干预的重要手段，在我国经济发展的各领域中均被广泛运用。在2008年全球金融危机之后，中国政府进一步强化了干预型产业政策的运用，大量的补贴和税收优惠成为国家调控经济、刺激产业发展的重要工具。这类政策几乎涵盖了所有产业，更多地表现为对产业内特定企业、特定产品、特定技术的选择性扶持以及对产业组织发展的宏观引导和调控，带有直接干预市场、限制市场竞争和以政府选择代替市场机制的管制性特点和强烈的宏观调控色彩。

党的十九大报告指出，“创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑”[[3]](#footnote-3)，创新被确定为第一动力。随着我国加快建设创新型国家的战略提出，各级政府均制定了一系列的政策措施引导企业加大科技投入、支持企业成为创新主体、增强国家整体的创新能力。具体来看，在科技创新领域最具典型意义的扶持政策便是科技创新补贴和各种税收优惠。近年来，我国的公共科技创新支出不断增长，给予企业的科技创新补贴和税收优惠力度也在不断加大，2016年我国财政科技创新支出数量已经超过7760.7亿，约占国家财政总支出的4.5% 。然而相对于不断增长的科技创新政策支出，我国科技创新政策的绩效却并不是非常理想：一方面，相对于不断增长的科技创新政策支出，中国企业具有重大突破意义的研发创新活动并够不活跃（安同良等，2009） ；另一方面，大规模的补贴也带来部分企业的迎合投资，造成部分行业的产能过剩（柳光强等，2015） 。此外，之前新能源汽车等行业爆出行业性的骗补贴行为，很多企业通过迎合政府的筛选标准来“圈补贴”，甚至直接骗取补贴。这些行为严重影响了科技创新补贴的政策效果。

“十三五”时期中国经济增长进入新常态，新常态是“我国经济增长速度换挡期、结构调整阵痛期、前期刺激政策消化期的‘三期叠加’状态”[[4]](#footnote-4)。进入新常态，中国经济开始从高速增长转向中高速增长，需要从要素资源驱动转向创新驱动。2016年底，中央经济工作会议强调要实施创新驱动战略，增强自主创新能力，以创新引领实体经济转型升级。然而，全球科技创新的实践和经验证明：一套良好的制度设计和制度创新是技术进步的首要前提，要推动企业的技术创新、增强企业的创新能力必须要有一套良好的创新政策体系。改革开放来的多年实践证明，我国目前的科技创新补贴等创新支持政策对于促进企业技术创新方面发挥了不容忽视的重要作用。但是，正如上文所言，因为科技创新政策资源具有稀缺性，在我国科技创新政策执行过程中存在大量企业为套取政策资源片面迎合政策标准、甚至采用欺骗手段骗取补贴的现象，致使科技创新政策资源未能有效地投入到真正具有创新能力的企业，造成创新政策资源的浪费。因此，在经济新常态下，对我国的科技创新政策和企业行为进行研究，探究我国科技创新政策中的政企博弈和互动，探讨如何通过机制优化提升科技创新政策的政策绩效具有十分重要的意义。

### 1.1.2 问题的提出

内生经济増长理论人为，技术进步和知识积累是决定经济増长的一个非常重要的因素（Rotner,1990）。众所周知，技术进步必然要根源于技术创新、根源于研发活动。研发活动在提升企业劳动生产率与创新能力方面发挥着非常重要的促进作用（Griliches, 1992），然而，由于研发创新活动普遍存在风险不确定性（Hussinger，2008；Lach，2002）、成果知识溢出的外部性（Arrow，1962）等问题，一般情况下企业的研发活动的投资不可避免地会低于社会最优的研发投入水平(Tassey ，2004)，存在一定的市场失灵。对于市场失灵，霍布森和凯恩斯等人主张利用政府“有形之手”来宏观干预调控经济的运行，弥补市场机制的缺陷。为了弥补研发创新中的市场失灵，各国政府便通过提供研发补贴等方式鼓励和引导企业增加研发创新投入（Aschhoff，2009；Ozcelik & Taymaz，2008）。中国正处于经济转型和市场机制培育的关键时期，市场经济体制尚未完全建立，促进我国创新效率的提升也需要继续发挥政府的重要引导作用。在促进本国企业创新能力的提升方面，政府主要是通过直接的干预或制定产业以及科学技术发展政策来发挥作用(Li and Zhang, 2007; Choi et al., 2011)。就我国来看，我国政府主要是通过金融信贷支持、财政补贴、税收优惠、政府采购等方式支持科技创新的发展（樊琦，2014）。

2006年1月9日,全国科学技术大会召开，大会指出我国创新方面现在面临的主要问题是自主创新能力较弱、高技术产业发展滞后、企业核心竞争力不强，大会颁布了《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020）》，首次提出了坚持自主创新、建设创新型国家的国家战略。2017年，党的十九大报告指出，“创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑”，进一步提出要加快建设创新型国家，要以科技创新引领全面创新。在建设创新型国家战略的指引下，我国先后出台了一系列配套的科技创新政策（见表 1-1），通过直接给予企业研发补贴或者降低企业研发成本的方式支持引导企业加大研发创新的投入。国家财政科学技术年支出已由2006年的1688.5亿元增长至2016年的7760.7亿元，2016年的支出规模是2006年的4.6倍（如图1-1所示）。

**表 1-1 近年来国家主要科技计划基本情况（万元）[[5]](#footnote-5)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项 目 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| 863计划 | 511500 | 511500 | 551500 | 520263 | 515265 | 196862 |
| 基础研究计划 |  |  |  |  |  |  |
| 国家自然科学基金 | 1038109 | 1404343 | 1700000 | 1616241 | 1940284 | 2584293 |
| 国家重点基础研究发展计划（973计划） | 271813 | 309245 | 267819 | 282811 | 299103 | 268467 |
| 国家重大科学研究计划 | 128187 | 140756 | 132181 | 122710 | 135517 | 166255 |
| 科技支撑计划 | 500000 | 550000 | 642555 | 612553 | 651080 | 695000 |
| 科技基础条件建设 |  |  |  |  |  |  |
| 科技基础条件平台专项 |  | 24600 | 26500 | 27400 | 27400 | 27400 |
| 国家重点实验室建设计划 | 275922 | 296081 | 337768 | 289089 | 304500 | 1148096 |
| 国家工程技术研究中心 | 10500 | 19500 | 10500 | 9893 | 9893 | 9893 |
| 科技基础性工作专项 | 15515 | 18350 | 22506 | 23937 | 18000 | 23000 |
| 星火计划 | 20000 | 30000 | 20000 | 18785 | 18915 | 18000 |
| 火炬计划 | 22000 | 32000 | 22000 | 20735 | 20735 | 20000 |
| 国家重点新产品计划 | 20000 | 29850 | 20000 | 18710 | 18610 |  |
| 科技型中小企业技术创新基金 | 429709 | 463999 | 511385 | 512105 |  | 113600 |
| 国际科技合作与交流专项经费 |  |  |  |  | 138000 | 136949 |
| 科研院所技术开发专项 | 25000 | 25000 | 30000 | 30000 | 30000 |  |

**图 1-1 近十年来我国国家财政科学技术年支出（亿元）[[6]](#footnote-6)**

在这些科技创新政策的引导下，我国全社会的研发投入也不断增加，科技创新实力得到巨大的提升。一方面，我国的研发投入对比以往有了质的飞跃。在国家各项科技创新政策的引导下，我国规模以上企业中开展研发活动的企业数已由2000年的17272家增长至2015年的73570家（详见图 1-2）。至2016年，我国全社会R&D年度支出已经达到15676.7亿元，规模跃居世界第二位，比2011年的支出量增长80.45%，比2006年增长422.02%[[7]](#footnote-7)；据初步估算，2017年我国全社会研发支出将达到1.76万亿元，将会再上一个新台阶。另一方面，我国的科研能力也得到较大提升：近年来，一些列有代表性的重大科研成果相继获得成功[[8]](#footnote-8)，部分基础研究也获得重大的进展，我国的国家创新能力排名也从2012年的全球第20名上升升至目前的第17名。这些成就均表明，中国正在稳步向科技强国、科技大国迈进。

**图 1-2 近年来我国规模以上工业企业的科技活动基本情况[[9]](#footnote-9)**

然而，不可否认的是，与不断增加的科研投入相比，我国整体的科研产出和科研能力和发达国家仍然存在较大差距，科技创新政策仍然未能实现理想的绩效。我国经济发展的很多领域仍然大而不强、大而不优。首先，我国企业的研发能力并不均衡。虽然我国不乏华为等创新活力较强的企业，但也存在大量制造业企业尚未掌握核心技术，仅靠传统的加工装配、三来一补等赚取微薄的利润。实际上，我国仅有10%的制造业企业有研发活动，且其中仅有50.75%的企业的研发活动较为稳定（成力为、戴小勇，2012），大量企业的研发活动受政策影响较大，投入波动性较大。其次，整体上而言，我国的创新能力整体不强，科技发展水平总体不高。正如习近平总书记所言，我国科技对经济增长的贡献率远低于发达国家水平，创新能力不强仍是我国经济发展的“阿喀琉斯之踵”。近年来虽然产出了较多的重大科研成果，但这与美国等发达国家仍然有较大差距，在众多领域中国仍然未能打破西方国家的技术垄断。最后，我国对部分新兴行业的科技创新政策支持，也引发了一定程度的过度投资，进而导致部分行业出现重复建设和产能过剩的现象（江飞涛、李晓萍，2012）。例如，在光伏发电和风力发电等新能源行业的大量政策支持，诱导大量资金的涌入，带来大规模的重复建设，最终带来整个行业的产能过剩。以上种种均表明，我国科技创新政策的绩效与其政策目标仍然存在一定程度的差距。

为何相对于我国科技创新投入的不断增加，我国科技创新产出却相对较低？又为何我国各级政府制定的科技创新政策未能实现理想的政策绩效？这是我国促进科技创新能力提升、发挥创新对于经济社会发展的重大引领作用所无法回避的问题。

对于这些问题，目前学术界主要有以下几类的解释。第一类是基于“挤出效应”。部分学者认为政府的科技创新补贴可能一定程度上挤出企业自身研发投入，缺乏自主的研发创新投入，会阻碍企业的研发创新活动。第二类是基于“资源错配”。部分学者认为政府科技补贴政策存在一定程度上的资源错，这会大大配削弱科技创新政策的绩效。例如Rosenberg（1969）指出政府科技创新补贴审批在企业的性质、规模和年龄等方面均存在着严重的政治偏好，政府补贴对国有企业、大型企业创新投入的杠杆效应要大于挤出效应，这便削弱了政府补贴的正向作用。第三类解释是基于企业“寻租理论”。众多的研究指出在政府科技创新政策执行中存在大量的寻租行为，有研究指出企业通过寻租活动获取的补贴往往很少会被未用于研发投入（余桂明等，2010），这便造成政府补贴资金的低效运用，削弱了政府科技创新补贴的作用。第四类是基于“政策机制”角度。部分研究认为政府科技政策机制尚不健全，使一些短视的企业在受到政策支持后放弃研发周期较长、资金回收期较长的Ｒ＆D项目，而将大量补贴资金用于盈利更快的项目（武咸云，2016），导致科技创新政策的绩效扭曲。以上的研究从不同角度阐述了科技创新政策绩效不佳的原因，但多是从科技创新政策本身及政策实施者角度的分析，缺乏从政策对象角度的研究，无法捕捉到企业作为接受方的具体行为选择及其与最终创新效率的关系。

无论是理论分析还是实证研究都证明企业是推动研发创新的主导力量（程虹、许伟，2015），对政府科技创新政策绩效的研究离不开对企业行为的分析。要想使科技创新政策的政策绩效得到理想发挥，就必须调动企业主体研发创新的积极性，引导企业积极增加研发创新投入，通过企业的研发创新推动整个社会科技的进步。但是现实中，在科技创新政策实施过程中，企业作为政策对象的一些现象值得引起我们的关注：在政府制定的科技创新补贴中存在大量的迎合行为，甚至存在众多的“骗补贴”的现象。[[10]](#footnote-10)骗补贴使资源未能投入到正真具有创新能力的企业，一定程度上会带来扭曲。创新补贴资源对于企业而言是重要的稀缺资源，企业有较强的动力去迎合科技创新补贴政策。根据中商情报网披露，2015年我国2000余家A股上市公司共获得政府补贴1194.47 亿元，但各企业间所获得的补贴数额差距巨大，多的如中石化获得50余亿元，而少的仅获得几百元，并且大量的企业无法获得补贴支持。在科技创新补贴政策中，补贴金额往往是各级政府层层叠加，对于制造业企业来说往往是一笔不菲的经济收入。为了提高科技创新政策的政策绩效、增强全社会的创新绩效，各级政府会通过制定一定的筛选标准来确定补贴的对象，以期将科技创新政策的资金支持投向创新能力最强、效率最优的企业（Rodrik，2004；庄子银，2007）。作为“理性经济人”的企业负责人，往往会有较强的动机采取积极的行动去迎合政府的科技创新补贴发放的筛选标准，以争取获得更多的科技创新补贴。因为科技创新补贴的发放一般都遵循明确且相对严格的筛选标准，企业通过寻租等方式迎合补贴发放的可能性较小，而是通过对标补贴政策筛选标准来包装迎合政府的补贴发放标准，也即是企业会为了寻补贴而选择性、策略性地开展创新活动。

而另一方面，各地政府和企业间广泛存在的信息不对称又为企业的迎合行为提供了便利条件。如上文所言，各级政府在扶持企业进行研发投入时往往制定了系列的准则和标准，也会对申请企业的研发实力进行一定的评审和考察，但是政府和企业间往往存在着严重的信息不对称，政府并不能完全掌握企业的研发实力。一般情况下，地方政府对于本地区的财政补贴具有较大的自主权，在政治锦标赛和竞争赶超压力下，各地政府往往希望对具有一定研发创新实力的企业进行扶持，以期更快的获得创新回报、建立政绩。但是在企业申请过程中，各级政府往往处于信息劣势，无法全面掌握企业的研发活动情况和真正的研发实力信息。在补贴制度设计的不完善的现行条件下，企业可以通过财务和技术上的多种手段对照补贴筛选标准“量身定做”，包装自身以迎合政府的筛选标准，获取具有稀缺性的政策支持。例如Faccio（2006）就曾指出企业常会发送虚假的“创新类型”信号获取政府发放的科技创新补贴；马晓鹏、温明月（2015）对广东某市研发补贴政策的研究也发现部分企业会通过“项目包装”等方式骗取政府的扶持资金,并通过虚报项目完成后的产出指标来提高其中标率。

企业通过以上的行为迎合政府科技创新补贴的发放标准，往往可以提升其获得补贴的几率，但是这样的迎合行为是否会导致政府科技创新补贴发放过程中的信号传递和筛选机制发生扭曲？是否会导致政策执行者不能按政策预期选择真正研发实力较强或者具有良好创新前景的企业进行支持，进而带来科技创新政策资源的错配，影响科技创新政策绩效的发挥？更进一步说，这种为迎合政府标准而进行的创新研发行为并不是以市场需求为导向，不是以产出新产品新技术为目标，这样的行为是否会导致企业乃至整个社会研发资源投入的浪费？

基于此，从理论描述和现实观察出发，论文将探究企业在争取科技创新政策支持时的策略性的迎合行为，并运用“中国企业-劳动力匹配调查”（CEES）获得的一手企业样本数据，实证分析企业迎合行为对于政府创新政策绩效的影响。同时，本文将在此基础上探讨迎合行为产生的原因，为完善我国科技创新政策和促进企业研发创新提供思路和建议。

* 1. 研究目的及研究意义

1.2.1 研究目的

本文主要的研究目的为对政府科技创新补贴中的企业迎合行为进行识别，并就其对科技创新补贴绩效的影响进行研究。现有的理论研究和现实经验均指明在政府补贴发放过程中企业存在一定的为获取补贴而“寻扶持”的迎合行为，并有部分的研究对于生产性补贴中的企业迎合行为进行了识别和观测，但对于科技创新补贴中的企业迎合行为缺乏相关的实证研究。但是，在目前国家大力推进创新型国家建设、各级政府均制定了数额庞大的科技创新补贴的背景下，研究其中企业的迎合行为对于更好地促进科技创新补贴绩效的发挥具有重要的作用。

基于此，本文主要对科技创新补贴这一细分领域中的企业迎合行为进行研究。研究主要分为三个方面展开：首先，本文将在已有的理论研究的基础上对科技创新补贴中的企业迎合行为进行识别，探讨在科技创新补贴政策中企业迎合是否真的存在。其次，本文将在对科技创新补贴中的企业迎合行为进行识别的基础上，研究其对于科技创新补贴绩效的影响。最后，为了更好的理解并规避企业迎合行为，本文将对企业迎合行为产生的原因进行分析。

1.2.2 研究意义

创新对于企业乃至国家的发展均具有至关重要的意义。在目前国家大力推进创新型国家建设的战略部署下，各级政府均制定了大量的科技创新补贴用于扶持和引导企业的研发创新。但是已有的理论研究和现实经验均表明，在补贴发放中存在企业“寻扶持”乃至“骗补贴”的行为，企业的种行为无疑会影响科技创新补贴资源的有效利用。因此本文对科技创新补贴中的企业迎合行为的研究对于促进科技创新补贴政策绩效的有效发挥，推动企业提升研发创新能力具有重要的理论与现实意义。

（1）理论意义

本研究从迎合理论角度探讨了科技创新补贴发放过程中企业的迎合行为，运用迎合理论概括政府政策制定者和企业间的博弈互动具有一定的理论概括意义，这将有助于研究企业迎合行为对科技创新政策绩效的影响机制。同时本文聚焦于科技创新补贴这一细分领域，将会对已有关于补贴中企业迎合行为的宏观性理论研究提供更加细致、更加有针对性的研究结论。本研究从企业家精神的欠缺及政企间的双向寻租剖析企业迎合行为形成的原因具有一定的理论创新意义，将一定程度上丰富已有的相关研究。

（2）现实意义

本文对于科技创新补贴中的企业迎合行为进行了识别，对科技创新补贴政策中企业迎合行为的特点进行了分析，并对迎合行为产生的原因进行了初步探讨。这一研究对于加强对政府科技创新政策中的政企博弈的理解具有一定的现实意义。本研究也将为促进我国科技创新政策的完善和促进企业的研发创新提供一定思路和建议。

* 1. 研究思路和研究方法

1.3.1 研究思路

本文将基于中国企业-劳动力匹配调查（CEES）的一手调查数据对我国科技创新补贴中的企业迎合行为进行识别，并分析其对于科技创新补贴绩效的影响以及其产生的具体原因。

基于以上的研究目的，本文的研究将遵循理论和实证相结合的思路，主要分以下几步展开：

首先，对国内外关于科技创新补贴政策绩效及企业迎合行为的已有研究进行分析和掌握。已有文献研究成果是科学研究的重要素材，因此本文的研究首先需要对国内外关于政府科技创新补贴和企业迎合行为的已有文献进行收集、阅读和整理，归纳企业迎合行为的基本特点，以及其对科技创新补贴可能的影响途径。为后文关于企业迎合行为的识别和研究提供理论支持。

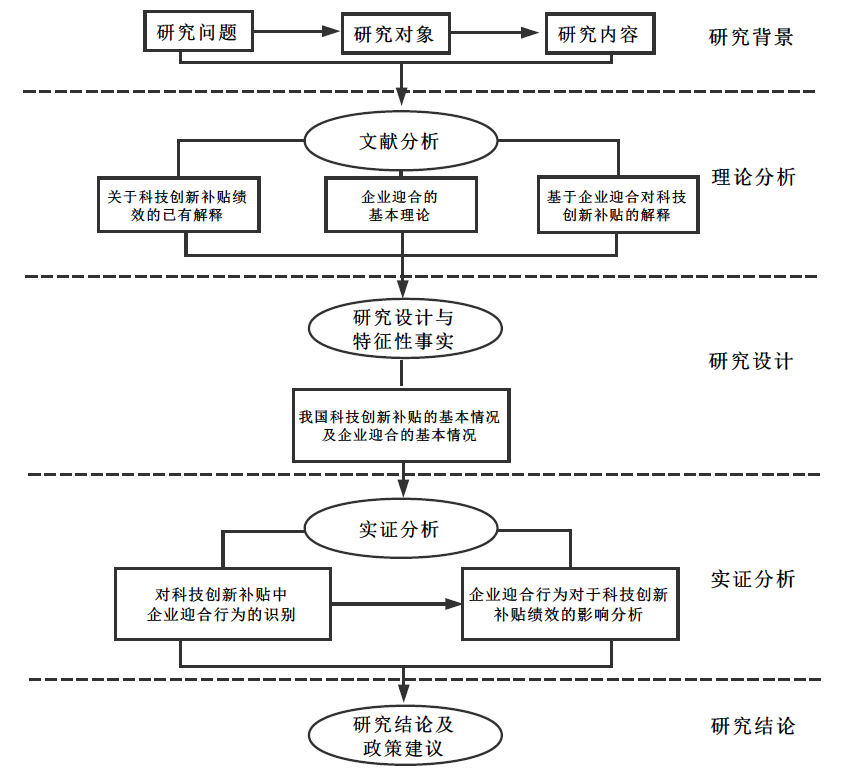
其次，基于上一步的理论研究，运用中国企业-劳动力匹配调查（CEES）的经验数据对我国科技创新补贴中的企业迎合行为进行识别，验证企业迎合行为是否存在，以及其主要的表现形式。

再次，将对企业迎合行为对于科技创新补贴的影响进行估计。本步骤首先需要对一般情况下科技创新补贴的政策绩效进行检验，在此基础上将分析企业迎合行为对于科技创新补贴政策绩效的影响。

然后，本文将在以上研究的基础上从实证及理论层面探讨企业迎合行为产生的原因，并分析其影响科技创新补贴绩效的途径，探讨企业迎合行为为什么会影响科技创新补贴的政策绩效。

最后，基于以上的实证和理论研究结果，对我国的科技创新政策提出有针对性的政策建议。

具体来看，本文的技术路线图如图1-3所示：

**图 1-3 本研究的技术路线图**

1.3.2 研究方法

本文将坚持理论与实证分析相结合的思路，对科技创新政策领域的己有相关研究成果进行归纳总结，分析企业迎合行为对科技创新政策的影响，并结合中国企业－劳动力匹配调查（CEES）的企业调查数据进行实证分析，运用到的主要研究方法为：

文献分析法：通过搜集和分析国内外关于政府科技创新补贴和企业迎合行为的文献资料，对于企业迎合理论以及政府科技创新补贴的主要理论学说进行掌握，梳理清楚目前文献研究的最新进展和主要结论，为本文的企业迎合行为的识别和研究提供理论支撑。

归纳分析法：一方面，在广泛收集和阅读国内外已有相关研究的基础上，对政府科技创新补贴的相关理论、已有研究进展和发展趋势进行系统地归纳和总结，并对科技创新补贴绩效的已有解释进行归纳；另一方面，在理论分析的基础上，对科技创新补贴中政企间的双向寻租进行归纳总计，对政府科技创新补贴和企业R&D活动的周期性冲突进行总结规范，并基于此研究企业迎合行为产生的原因以及其对科技创新补贴绩效的影响。

定量研究法：本文将运用来自中国企业-劳动力匹配调查（CEES）的一手样本数据，建立恰当的经济模型，运用多元线性回归等数理计量方法，对企业迎合行为对于科技创新政策绩效的影响进行定量研究。本文将通过定量分析为本文的理论假设提供实证的经验证据，对理论假设加以验证。

* 1. 研究难点和创新点

1.4.1 研究难点

对科技创新补贴中企业迎合行为的界定和识别是本研究的难点。

迎合理论最早被运用于解释职业经理人迎合投资者情绪变化而采取投资决策的行为，该理论对于政策领域企业对于科技创新补贴发放者的迎合具有较强的解释力。但是该理论较少被运用于政策研究领域，目前关于科技创新政策这一细分领域企业迎合的相关理论和经验研究更是很少，因此对政府科技创新补贴领域的企业迎合行为的界定和识别是本研究的主要难点。

本文将结合已有关于企业迎合的基本理论以及关于企业“寻扶持”的经验研究，结合本文所运用的调查数据的优势，对科技创新补贴这一细分领域的企业迎合行为进行界定和识别。

1.4.2 可能的创新点

与已有的相关研究相比，本文可能的创新点在于：

运用一手企业-劳动力匹配调查数据对科技创新补贴这一细分领域中的企业迎合行为进行识别并就其对于科技创新补贴绩效的影响进行研究。现有研究较少对政策领域的企业迎合行为进行研究，已有的关于政府政策领域迎合行为的研究多是对生产性补贴以及企业亏损补贴的经验研究，所归纳的企业迎合表现主要是盈余操纵和寻租等（王红建等，2014；赵璨等，2015）。关于科技创新补贴绩效的已有研究多是从资源错配、补贴机制等角度进行，较少从企业行为的角度进行的相关研究。但是无论是理论分析还是实证研究都证明企业是推动研发创新的主导力量。本研究将政策领域关于企业迎合的一般研究和科技创新政策领域的具体经验研究相结合，从企业角度基于迎合理论研究企业迎合行为对于科技创新补贴绩效的影响，这相对于已有的研究具有一定的创新意义。

同时，现有的研究关于政策领域企业迎合行为产生的原因和其对政策的具体影响机制缺乏一定的理论归纳。本文将在实证分析的基础上，进一步的进行归纳分析，从企业创新精神的欠缺和政企间双向寻租角度探讨科技创新补贴领域企业迎合行为产生的原因，从政府科技创新补贴预算年度制和企业R&D活动周期间的冲突探讨研究企业迎合行为对于科技创新补贴绩效的具体影响机制。这些研究对于加强对政策领域的企业迎合行为的理解具有一定的开拓意义。

* 1. 结构安排

除本章外，论文余下章节将做如下安排：

第二章：理论与文献回顾。在收集、阅读和整理国内外已有的相关研究成果的基础上，本部分首先将对本文涉及到的核心变量进行界定，其次将对现有研究中政府科技创新补贴绩效的影响因素进行归纳总结，最后归纳分析科技创新补贴中企业迎合行为的特点以及其对于科技创新补贴绩效的影响。

第三章：数据和特征性事实。对本文使用的数据—中国企业-劳动力匹配调查数据进行交代，并对本研究将要运用到的主要变量进行界定，最后对我国科技创新补贴的基本情况以及企业迎合行为的主要特征性事实进行展示。

第四章：实证研究。本部分将运用计量回归方法对政府科技创新补贴中企业迎合行为进行识别，并就企业迎合行为对科技创新补贴绩效的影响进行研究。同时，在实证研究的基础上还将进一步探讨企业迎合行为产生的原因以及其对科技创新补贴绩效的影响途径。

第五章：结论与展望。本部分将总结本文的主要研究结论，并基于研究结果对我国的科技创新政策提出有针对性的政策建议，最后对本研究的主要不足和未来有待进进一步优化和提升之处进行评估和交代。

2 相关理论与文献回顾

通过梳理国内外关于政府科技创新补贴绩效研究的相关文献可以发现，目前学术界对于科技创新补贴政策绩效的判断存在一定的分歧，且对于科技创新补贴政策绩效的影响因素的分析也有较多的不一致。本文将在梳理关于科技创新补贴政策绩效研究的已有文献的基础上，基于信息不对称理论和迎合理论对科技创新补贴发放过程中的企业迎合行为进行研究,从微观企业行为的角度对政府科技创新补贴绩效进行分析。本文的文献回顾将从本研究的基本概念界定、已有关于政府科技创新补贴绩效的研究、迎合理论以及基于迎合理论的科技创新补贴绩效的研究等几个方面展开。

2.1 核心概念界定

2.1.1 科技创新补贴

政府的科技创新补贴是政府补贴中的重要内容，因此理解科技创新补贴首先需要对政府补贴进行界定。关于政府补贴（抑或政府补助），2017年5月中华人民共和国财政部颁发的《企业会计准则第16号——政府补助》（财会〔2017〕15号）文件中规定：“政府补助，是指企业从政府无偿获得的货币性资产或者非货币性资产”[[11]](#footnote-11)。政府补贴是国家财政转移支付的重要部分，主要有以下两方面的特点：一是来自于政府的经济来源；二是无偿性，企业获得资金并不需要向政府交付商品或服务等对价。一般而言，政府补助包括价格补贴、企业亏损补贴、税收返还、财政贴息等形式，获得补助需要满足政府补助所附的条件。

政府科技创新补贴是政府为支持企业和社会机构在新产品、新方法、新技术的研究与开发（R&D）活动而提供的各种资金与实物的补贴支持。科技创新补贴一般包括高新技术补贴、新能源项目补贴、技改资金补贴等，补贴对象包含企业、科研机构等。本文主要研究我国的科技创新补贴对于企业技术创新的影响，因此本文的科技创新补贴特指针对企业的科技创新补贴。

2.1.2 科技创新补贴绩效

补贴政策的绩效主要包含宏观层面的社会绩效和微观层面的企业绩效，企业绩效主要包括技术进步、科技创新、盈利能力等方面，社会绩效主要包括创造就业、税收贡献和社会责任等方面（赵璨等，2015；余明桂等，2010）。而科技创新补贴的政策目标主要是引导企业加强科技创新投入，进而引导企业创新能力的提升。本文将运用中国企业-劳动力匹配调查（CEES）的一手企业调查数据研究针对企业的科技创新补贴，因此本文中科技政府科技创新补贴绩效主要从对企业创新绩效的影响的角度进行衡量。本文中科技政府科技创新补贴政策绩效特指对企业技术进步和研发创新的影响。

2.1.3 企业迎合

迎合概念最早是用于解释职业经理人为迎合（catering）投资者情绪变化而改变投资决策的行为（Long，1978），主要指委托-代理关系中委托人的投资意愿对于代理人的投资行为具有重大影响，这样的迎合行为往往会带来企业投资不足或投资过度（Long，1978；Baker & Wurgler，2006）。后来，政策学家开始将迎合的概念引入到政策分析中，用于代指企业为迎合政策制定者的偏好而采取策略性迎合的方式“寻扶持”的现象（Dosi et al.，2006；赵璨等，2015）。

因此，本文中的企业迎合主要指企业在获取科技创新补贴时，为了获取或者更多地获取补贴而迎合补贴发放者的偏好及标准，策略性地开展研发活动的行为。一般，为了筛选出研发创新能力相对较高或者研发前景较好的企业，各地科技创新补贴发放时均会制定相应的补贴对象筛选标准。因此，科技创新补贴中的企业迎合主要是对科技创新补贴发放的补贴对象遴选标准的迎合，本文将基于此对企业迎合行为进行识别。

2.2关于科技创新政策绩效的研究

对于政府科技创新补贴政策绩效的研究，最早可以自追溯至1966年Hamberg发表的著作《R&D： Essays on the Economics of Research & Development》。在该著作中，Hamberg指出，在引入规模、利润等相关控制变量后，美国国防部的研发补贴可以引导企业增加自身的研发支出，并带来研发创新产出的增长。此后，各国学者从各种不同的角度研究了科技创新补贴的政策绩效，不同学者就此得出了不同的结论。

其中，部分研究认为创新政策对企业技术创新产生了较大的积极影响。Branstetter（1998）和Sakakibara（2002）就日本的科技创新补贴政策对企业创新绩效的影响进行了实证研究，研究得出科技创新补贴支持对于企业的R&D产出具有非常显著的正向影响。Jones和Williams（1998）以企业技术创新收益为切入点分析了科技创新补贴政策的绩效，研究发现，由于市场失灵，一般情况企业技术创新收益会低于技术创新成本，因此企业技术创新投资会低于理想水平，而政府科技创新补贴能够在一定程度上缓解这一情况，促使企业增加技术创新投入。Busom（2004）从企业的技术创新活动角度进行了研究，研究发现科技创新补贴会激励企业增加技术创新活动，进而带来创新绩效的提升。总体而言，多数研究均证实了在产业或国家层次上，政府科技创新资助对企业研发支出的影响是正向的。此外，各国学者也通过大量的微观企业数据分析，指出政府科技创新补贴对于企业的研发创新具有正向的促进作用。Busom（2004）、González et al .（2005）等以取西班牙企业数据为样本，通过2SLS估计的方式得出政府科技创新补贴对于企业的研发投入及产出均存在一定激励作用。Duguet（2003）采用法国制造业企业的微观数据，采用了匹配方式研究证明了政府科技创新补贴能够较大地激励企业进行技术创新。解维敏（2009）在前人研究的基础上，对政府研发资助到底是刺激还是挤出了企业的研发支出进行了实证研究，文章采用heckman两阶段方法对前人提出的政府补助的自选择问题进行了控制，指出政府创新补贴对企业发展是必要的，政府的科技创新补贴可以显著促进企业的研发创新。

然而，也有部分学者的研究认为政府科技创新补贴政策的政策绩效相对有限。理论分析层面，Guilloches（1986）等指出政府的科技创新补贴投入的产出效率要远低比企业自身的科技创新投入的效率，因此科技创新补贴对企业R&D产出的影响相对有限。Cohen和Noll（1986）则指出，因为政府和企业创新的目的并不相同，因此政府的科技创新补贴不仅很难促进企业的研发创新，反而容易造成资源的浪费。实证分析层面，Wasten（2000）则通过实证研究发现，政府补贴对企业研发产生了挤出效应，并提出一个观点，即政府补贴与企业研发支出之间存在显著的内生性问题，无法区分是政府补贴造成企业研发增加，还是有更多研发支出的企业才得到政府科技创新补贴。Albert（2001）通过分析中国科技创新补贴资助对企业生产效率的影响效应，发现政府科技创新补贴资助政策对企业生产效率的提高直接贡献并不明显，若政府采用其他相关政策对企业R&D投入进行激励比直接对科技创新补贴资助效果会更好。Marcus 和 Howard (2003)对日韩两国的产业政策的科技创新补贴的研究指出政府的选择性科技创新补贴政策对于企业的劳动生产率并没有显著的促进作用，科技创新政策的绩效并不明显。Bernini(2011)在考虑了各方面可观测变量和非可观测变量后，对1996-2004年意大利南部地区企业获得的政府援助的效果进行了研究，研究得出补贴对于企业的就业和产出有贡献，但对于企业的全要素生产率贡献不大。也有研究指出政府科技创新补贴虽然可以促进企业增加研发投入，但并不能实质促进企业研发产出的增加。例如Catozzella(2011)针对意大利政府补贴对研发投入以及研发产出的影响进行分析，发现研发补贴可以一定程度上提升企业的研发投入，但却并没有提升企业的研发产出。之后也有部分研究指出了政府科技创新补贴的政策绩效不佳的原因。如Tommy (2009)指出通过实证研究发现政府科技创新补贴一定程度上会挤出企业自身的研发投入，即企业因为获得科技创新补贴而会降低自身的研发投入，这会降低研发产出，因此他指出政府的科技创新补贴对于企业的创新绩效并没有促进作用，反而会阻碍企业的研发创新。

此外，也有大量研究表明政府科技创新补贴的绩效并不是确定不变的，会随着具体情况的差异而发生变化。具体而言，政府科技创新补贴的政策绩效差异一般随研发支出类型、企业规模、时间周期等的差异而不同。在研发支出类型上，Link(1982)进一步在Hamberg（1966）的基础上，将研发支出分为三类，基础研究、应用研究以及发展研究，并在Hamberg模型的基础上采用简单的ols回归，对自变量进行细化，分为利润、产品多样性、行业密集度、政府补贴以及企业的所有权性质，重点分析联邦政府补贴对于企业研发支出的影响，结果发现联邦政府补贴对于企业整体研发支出、发展研究都有正向的影响，而对基础研究的影响却是显著为负的，对应用研究的影响则并不显著。然而，该文的不足之处在于只是简单的对模型的显著性及系数方向进行分析，而并没有分析出现这种影响的原因。在企业规模上，Beasonaiid & Weinstein (1996)研究发现，在一定的程度上，政府的科技创新补贴会负面影响企业的规模报酬效应和增长效应。此后，Lach 在2002年通过对以色列 136 家制造业企业的分析发现，政府的科技创新补贴仅对中小型企业有一定的激励作用，而对大型企业来说，政府科技创新补贴往往无法带来其创新产出的显著增加。在时间周期方面，Bergstrom (2004)通过对瑞典1987—1993年长周期间的政府补贴的研究发现，科技创新补贴对于企业绩效的正向促进作用仅仅在最初得到补贴的那一年较为显著，而越往后则越不明显，而到最后则变为负面的影响。

2.3关于科技创新政策绩效的解释

之所以不同的学者对于科技创新政策的政策绩效会有不同的结论，除了研究数据、研究方法的不同外，一个重要原因是对科技创新政策对于企业创新的影响机制的理解不同。科技创新政策主要是通过引导企业自身研发投入来实现政策目标，而学者们对科技创新政策对企业研发投入的影响主要持“激励效应”和“挤出效应”两种观点。认为存在“激励效应”者指出：政府补贴能够补充企业自身缺乏的创新资源（Tether，2002），降低企业自身创新努力的边际成本和不确定性、分散企业创新活动的风险（Almus &Czarnitzki，2003；Lach，2002），进而促进企业的研发及创新活动（Kang& Park，2012；Yager &Schmidt，1997），持这一观点的学者认为政府科技创新政策将显著地激励企业进行研发投入，进而带来创新绩效的提升。支持“挤出效应”者主要认为：政府补贴资金可能会挤出企业自身的研发投入，进而在一定程度上会阻碍企业的创新行为（Busom，2004）；同时部分学者认为寻租行为会影响创新政策的效果，企业通过寻租行为获取补贴并未用于研发投入（Bergstrom，2004；余明桂等，2010），会造成政府补贴资金的低效率运用。Levy（1990）、Lichtenberg(1993)、Wallsten（2000）等人的研究从微观和宏观层面均指出政府的科技创新补贴会在一定程度上挤出企业的研发支出。在“挤出效应”和“激励效应”等理论假设的基础上，针对目前研究中所发现的政府科技创新补贴不同的绩效表现，目前学术界各位研究者从各自不同的角度演化出了多种解释。

2.3.1 关于政府科技创新补贴可以促进企业研发创新的原因解释

支持政府的科技创新补贴可以促进企业的研发创新，即认为政府的科技创新补贴能够实现良好的政策绩效的学者认为，政府科技创新补贴能够补充企业自身创新资源的缺乏，降低企业研发创新活动的边际成本和不确定性、降低创新活动的外部性。

1. **政府科技创新补贴能够缓解技术创新的不确定性**

Arrow（1972）指出研发创新过程具有创新的不确定性、不可分割性以及知识成果的外溢性等三方面的特点，其中最突出的特点就是创新的不确定性。Nelson(1959)也曾指出，技术进步的研发活动常常伴随着风险和不确定性，特别是那些追求重大技术进步的研发活动的不确定性更加突出。之所以技术创新具有不确定性，是因为技术创新过程存在许多不同的环节，技术创新也越来越变得复杂，市场需求的结构更具有复杂性，研发创新能否如期实现市场预期充满着不确定性（毛其淋、许家云，2016）。对于此，政府的科技创新补贴可以为技术创新活动提供稳定的资金支持，分担企业进行研发创新的风险，增强企业对创新过程的资源把控能力，进而增强企业进行研发创新的意愿（Blank & Stigler，1957）。

1. **政府科技创新补贴能够充实企业研发创新所需资金**

资金投入对与研发创新至关重要的推动作用已获得学术界和实务界的公认（Levine，1997）。然而一般的研发创新活动在初期均会面临着资金缺乏的压力，往往导致研发项目不可预测性地夭折。政府的科技创新补贴可以通过直接的经济支持和实物支持充实企业的研发资金，为企业的研发创新提供经济保障。此外科技创新补贴支持也会使研发创新活动的进入门槛降低，使得更多有研发创新意愿的企业能够开展研发创新活动，研发竞争的加剧往往会进一步刺激企业产生更多的新产品、新技术（Martin，1995）。

1. **政府科技创新补贴能够发挥信号传递作用**

研发创新属于高投入、高风险的技术投资活动，商业银行等金融机构款出于风险性考虑，在研发创新未见成效时一般很少愿意为企业提供资金金融支持。大量研究证明，无论是在发达国家，还是在发展中国家，外部融资约束是阻碍研发创新的重要影响因素（Mohnen，2008；Hall& Lerner，2010）。对与此，企业获得政府科技创新补贴支持相当于是获得了政府对企业研发潜力和研发能力的信用背书，这便相当于是向市场传递本企业的研发项目具有较强的研发能力和创新潜力。政府科技创新补贴的信号传递作用对于企业获得金融机构融资支持，加大技术创新力度具有重要的意义（Blank & Stigler,1957）。

2.3.2 关于政府科技创新补贴无法促进企业的研发创新的原因解释

正如上文所分析，目前有大量的国内外文献认为政府的科技创新补贴并不能有效促进企业研发创新，甚至会在一定程度上阻碍企业的研发创新。对于这一现象，较多的研究者认为科技创新补贴可能一定程度上挤出企业自身的R&D投入，降低企业研发创新活动的效率，最终降低企业的研发创新产出。除了“挤出效应”的解释外，研究者还提出以下几方面的解释：

**1.政府科技创新补贴的资源错配会影响其绩效的发挥**

第一类解释是基于地方政府偏好引起的“资源错配”。部分学者认为政府科技补贴政策存在一定程度上的资源错配，这会大大配削弱科技创新政策的绩效。例如Rosenberg（1969）指出政府科技创新补贴审批在企业的性质、规模和年龄等方面均存在着严重的政治偏好，政府补贴对国有企业、大型企业的研发投入的挤出效应要大于杠杆效应，这便削弱了政府补贴的正向作用。特别是，在我国随着分权化改革的持续推进，地方政府在本地区的财政分配上具有较大的主动权，在官员晋升压力和官员任期制的影响下，地方政府一般倾向于对短期内容易出成果的研发项目提供支持，而这类项目的创新绩效相对较低（黎文靖、郑曼妮，2016）。政府科技创新补贴中的资源错配导致政府补贴资源未能流入到真正能带来巨大技术进步和创新的领域，导致政府科技创新补贴往往无法实现其预期的政策目标。

**2.科技创新补贴发放中的企业的依赖性会影响其绩效的发挥**

第二类解释是基于企业的依赖性。有研究指出政府科技创新补贴的发放会使部分企业对补贴形成依赖，不思进取，不图上进，而是等待政府补贴的输血（Tommy，2009；许天宇，2016）。当企业发现可以通过获取政府补贴为改善企业的绩效时，企业便丧失了通过研发创新来改善企业绩效的迫切愿望，因为这相对较为容易且成本较低。如若企业长期依赖于此，便导致企业失去自主研发投入的内生动力，进而导致企业发展乏力。王一卉（2013）对我国高新技术企业的实证研究就证明这一观点，并指出科技创新补贴会企业研发创新产生负向的影响。

**3.科技创新补贴发放中的企业寻租行为影响其绩效的发挥**

第三类解释是基于企业“寻租行为”。众多的研究指出在政府科技创新政策执行中存在大量的寻租行为。Shleifer 和Vishny (1994)分析指出，政府官员与企业家间存在双向贿赂和寻租活动，即地方政府的官员会向企业寻租以获取更多的政治选票，而政府关于也会对企业提供补贴和税收优惠以示回馈。而企业通过寻租活动获取的补贴往往很少会被未用于研发投入（余桂明等，2010），这便造成政府补贴资金的低效运用，削弱了政府科技创新补贴的作用。此外，企业通过寻租获得补贴相当于是获得了超额利润，这或许会削弱企业通过研发创新来提升产出及利润的动力（Gwartney et al .,1998）。

**4.信息不对称的存在会阻碍科技创新补贴绩效的发挥**

第四类是基于信息不对称的解释。信息不对称在政府科技创新补贴发放过程中普遍存在，政府往往处于信息劣势，政府往往很难掌握企业实际的研发能力和研发活动。部分研究认为政府科技政策机制尚不健全，使一些短视的企业在受到政策支持后放弃研发周期较长、资金回收期较长的Ｒ＆D项目，而将大量补贴资金用于盈利更快的项目（武咸云，2016），导致科技创新政策的绩效扭曲。而囿于信息不对称的影响，政府也无法及时地对企业的这一行为进行发现，长期如此也会导致科技创新补贴无法实现其预定的政策绩效。

以上的研究从不同角度阐述了科技创新政策绩效不佳的原因，但多是从科技创新政策本身及政策实施者角度的分析，缺乏从政策对象角度的研究，无法捕捉到企业作为接受方的具体行为选择及其与最终创新效率的关系。但是，无论是理论分析还是实证研究都证明企业是推动研发创新的主导力量（程虹、许伟，2015），对政府科技创新政策绩效的研究亟需加强对企业行为的分析，本文基于迎合理论的分析就是从企业行为角度展开的初步尝试。

2.4基于企业迎合对科技创新政策绩效的解释

2.4.1 迎合理论及其理论背景

迎合的概念最早是在1978年由Long（1978）提出，用于解释经理人为迎合（catering）投资者情绪变化而改变投资决策的行为。Long（1978）指出企业的委托-代理关系中，委托人的投资意愿对于企业代理人的投资行为具有重大影响，经理人往往会为迎合投资者的情绪而改变其投资决策行为，这样的迎合行为往往会带来企业投资不足或投资过度。

此后，迎合理论被推广运用于股利分配的研究中，Baker和Wurgler（2004）指出，在股票市场中，当投资者对于非股利支付有较高的溢价时，代理人便会进行非股利支付；投资者偏向于股利支付时，代理人往往倾向于支付股利以迎合投资者，。Shiller(1981)通过实证检验发现部分股票价格异常性波动是因为代理人基于外部治理压力，迎合投资者的非理性偏好。

实质上在政府政策执行中也存在着企业的迎合行为。在科技创新政策中，政府作为科技创新补贴资金的发放者，掌握着数额巨大的科技创新补贴资金，一定程度上也相当于企业研发创新活动的投资人。企业管理者作为追求利益最大化的理性“经济人”，面对稀缺的政府补贴资源，有可能会为迎合政府补贴发放的偏好而调整自己的研发活动。

已有部分学者从企业对政府政策的迎合行为进行了一些探讨，指出了企业迎合政府政策支持的策略性行为逻辑，但这些研究多是对宏观的政策背景下的企业迎合行为的研究。王红建、李青原（2014）等学者指出在金融危机背景下，企业会通过负向的盈余操纵来赢取政府的亏损补贴。赵璨、王竹泉等（2015）则直接将盈利状况差的企业通过盈余操纵、盈利状况好的企业通过寻租获得补贴的行为界定为企业迎合行为。

2.4.2 政府补贴中的企业迎合行为的已有研究

实际上，政府科技创新补贴的发放中也存在着企业的迎合行为。Dosi et al.（2006）、Hall & Harhoff（2012）等的研究指出，企业研发创新活动中的专利申请行为有时仅是企业的一种策略性行为，其目的并非真正地提高企业的创新能力，而是为了获得某种利益。企业的这种策略性行为即是对政府科技创新补贴的迎合，这种以获取其他经济利益为目的的迎合行为往往是求“快”而不求“好”，求“量”不求“质”（Zucker & Darby，2007）。

为了提高科技创新政策的政策绩效、增强全社会的创新绩效，各级政府的科技创新补贴往往是有条件的，会通过制定一定的筛选标准来确定补贴的对象（余桂明等，2010）。也即是，政府会基于企业事前发送的创新能力信号来选择补贴对象，以期将科技创新政策的资金支持投向创新能力最强、效率最优的企业（Rodrik，2004；庄子银，2007），这便为企业的迎合提供了条件。企业往往根据政府补贴发放的筛选标准，通过多种项目包装的形式“量身定做”打造自己以迎合政府的偏好，获取科技创新补贴（马晓鹏、温明月，2015）。

已有关于政府科技创新补贴中的企业迎合行为的研究主要有以下几个方面。部分研究指出企业会通过简单的创新释放虚假信号迎合补贴标准，例如Hall & Harhoff（2012）研究发现，企业会通过简单的创新或片面追求创新数量的方式向政府传递虚假创新能力的信息，以获取更多的政府补助。安同良等（2009）则指出在中国补贴制度设计不完善的情境下，企业会通过发送虚假的“创新类型”的信号，以二次创新（Secondary Innovation）替代原始创新（Primary Innovation），以欺骗政府制定者，获取政府在补贴政策的支持。黎文靖和郑曼妮（2016）在分析我国产业政策时则指出，注重竞争环境构建的功能性产业政策有利于激发企业的实质性创新，而注重“后期补助”的选择性产业政策会刺激企业的策略性创新；并基于前人关于专利申请行为的研究将企业发明专利申请界定为实质性创新，将非发明专利（实用新型专利和外观设计专利）的申请界定为策略性创新，策略性创新追求数量而忽视了质量。政府科技创新补贴中之所以会存在企业的迎合行为，从理论上讲，主要是因为信息不对称和逆向选择的广泛存在。

2.4.3 企业迎合行为对补贴政策绩效影响的已有研究

已有关于企业迎合行为对于政府补贴政策的绩效影响的研究相对较为缺乏，且主要是对补贴总体或者生产性补贴的研究。具体来看，赵璨等（2015）利用2008年至2013年中国上市公司的数据分析发现，盈利较差的企业通过负相盈余操作的方式迎合补贴发放标准的行为会弱化补贴的社会绩效和企业绩效，盈利状况较好的企业通过寻租获得补贴虽然弱化了补贴的企业绩效，但是会强化补贴的社会绩效。谢艳艳（2016）通过运用2010-2015年A股上市公司的数据研究发现，短期内，盈利状况较好的企业通过迎合获取补贴会提供企业财务绩效表现、盈利状况较差的企业通过迎合获取补贴不会提升企业绩效；而在长远来看，通过迎合获取的补贴对于财务绩效的提升并没有实质性的促进作用。

关于科技创新补贴中的企业迎合行为对于政府政策影响的研究目前主要有：安同良等（2009）的研究指出企业通过发送虚假的“创新类型”的信号获取的补贴并不利于补贴对于企业研发创新的激励作用。黎文靖、郑妮曼（2016）通过对2001年至2010年上市公司的专利数据的分析发现，企业重“量”不重“质”的策略性创新行为并不能促进企业的发展，只有实质性的进行创新才能提升企业的市场价值。

以上对于企业迎合行为的研究为本文中关于迎合行为的界定提供了思路。如以专利申请来衡量企业的创新行为时，企业专利申请的“创新”或许仅是管理层的一种策略，其目的并非为了实质性地提高企业的技术能力（Dosi et al.，2006；Tong et al.，2014）。企业的高质量的发明专利的产出才能推动技术进步，属于高技术水平创新；而微小的非发明专利的产出属于低技术水平的创新（黎文靖、郑曼妮；2016），只是为了迎合政府的政策。同时相对于发明专利产出，低技术水平的非发明专利的产出成效更快成本更低，更易达到迎合科技创新补贴发放专利数量标准的目的[[12]](#footnote-12)。

基于此，本文从专利产出角度，把通过低技术水平的非发明专利产出来迎合科技创新补贴的专利总数标准的行为界定为迎合行为。企业迎合行为的突出特征为只是策略性地大量进行非发明专利的产出，而无发明专利和新产品的产出。政府科技创新政策的绩效差异的关键，在于企业是否积极地将政府的创新政策支持应用于研发创新。本文将基于现有关于企业创新行为的研究，以微观企业创新策略为切入点，根据中国科技创新补贴的选择性特征，研究企业迎合行为对于科技创新补贴绩效的影响及其作用机制。

2.5 文献评述与小结

关于科技创新补贴对于企业创新绩效的提升作用是否有效以及阻碍其作用发挥的原因学术界给出了各自不同的答案，而从企业行为角度进行探讨的研究相对较少。但是企业是推动研发创新的主导力量，对政府科技创新政策绩效的研究离不开对企业行为的分析，政府政策执行过程中的企业行为是研究政策效果不容忽视的重要因素。近年来的政策研究学者开始尝试对政策过程中的企业行为进行理论和实证分析，这为本研究提供了经验遵循。但是，目前政策学界对于政策执行过程中企业行为的研究主要是从宏观的产业政策角度着手，仅有部分研究是对生产性补贴等细分领域的研究，总体上说缺乏对具体的科技创新政策执行中细致而有针对性的研究，这是本文开展研究的机遇与空间。

# 3 数据与特征性事实

3.1 数据说明

本文所采用数据来源于2016年“中国企业—劳动力匹配调查”（China Employer-Employee Survey,简称CEES）。中国企业—劳动力匹配调查（CEES）项目为武汉大学联合清华大学、香港科技大学和中国社会科学院等机构开展的大型的、针对制造业企业的数据收集项目。该调查为目前大型经济体中唯一的企业—劳动力匹配调查项目。

中国企业—劳动力匹配调查（CEES）于2012年启动，后历经3年的问卷设计、沟通协调与试调查，于2015年7月至8月完成首次实地调查，并于2016年完成原有样本跟踪调查与样本扩充。该调查依据我国第三次经济普查制造业企业数据库进行随机抽样，严格按照学术界入企调查的质量要求，于2015年和2016年连续两个年度在广东省和湖北省共获得了1120份有效代表制造业总体的企业问卷和8939份员工问卷。本次调查共涉及湖北省和广东省两个省的26个城市的39个区县级区域、40个调查区域。CEES调查之所以选择湖北省和广东省这两个省份是基于我国制造业企业的分布特征，根据国家统计局数据显示，我国制造业企业主要集中在中东部地区[[13]](#footnote-13)，广东省可以代表东部沿海发达区域，湖北则代表中部地区。

在调查的程序上，CEES调查严格遵循了入企调查的基本质量要求。在抽样诚信上，本次调查的样本框为2014年全国第三次经济普查的制造业企业，采取制造业就业人数加权的方式进行等概率抽样。为保证调查数据的真实性，CEES调查所有问卷都采取现场填写的形式完成。2016年CEES调查在湖北省共成功调查585家企业和4039名员工，在广东省共成功调查535家企业和4900名员工。

在调查的内容上，CEES调查在企业层面涵盖企业基本信息、企业家特征、生产经营情况、财务情况、技术创新与企业转型、质量状况与人力资源等7大部分，共计294个问项，1030余个变量；在劳动力层面涵盖员工的个人信息、户口、受教育情况、健康状况、工作经历、工作收入、人格特质、社会保险等大量的信息，共计246个问项，443个变量。这些调查数据为企业创新行为的研究打下了良好的基础。此外，与国内的现有数据相比，本次调查在抽样随机性、样本信息时效性和指标综合性等方面均做出了较大的质量改进（程虹、许伟等，2016）。

综上，本研究采用CEES数据的优点在于：调查地区上，广东省作为东部地区的代表，湖北省作为中部地区的代表，两地的创新水平和创新政策环境均存在一定的差异，同时对于全国制造业及创新政策具有较强的代表性；企业样本选取遵循严格的随机抽样原则，对于调查省份制造业企业具有较好的代表性，样本框是第三次经济普查制造业的全体企业，弥补了之前研究中仅从规模以上或者上市企业角度研究的不足；此外，本次调查的企业信息非常丰富，涵盖了企业的基本情况、财务状况、所获得科技创新支持情况、企业自身的研发投入、研发交流情况及企业专利产出、新产品产出等多方面信息，为本文对政府创新政策对于企业创新绩效的影响提供了充分的保障。

## 3.2 计量模型与变量界定

### 3.2.1 计量模型

本文主要从企业迎合角度研究科技创新补贴的政策绩效，研究具体分为两步：首先基于前文关于企业迎合的界定，研究企业迎合行为是否会使企业更加容易获得政府科技创新补贴；第二步研究政府科技创新补贴对于企业创新的影响，即检验政府科技创新补贴的政策绩效，同时验证企业的迎合行为是否会影响科技创新补贴的政策绩效。

基于此，结合已有关于科技创新补贴政策绩效的相关文献，本文的模型设定主要分为两个部分：一为企业迎合行为对企业能否获得科技创新补贴的影响模型（模型1）；二为科技创新补贴对于企业创新绩效的影响模型（模型2），并基于此模型研究企业迎合行为对于科技创新补贴绩效的影响。

两个模型分别如下：

**（1）**

**（2）**

模型（1）中，被解释变量*sub\_dumyijk* 指企业能否获得科技创新补贴，为虚拟变量。***β0***代表常数项的系数；自变量*cateringijk*代表企业迎合行为，根据黎文婧、郑曼妮（2016）等人的研究专利数对于企业能否获得科技创新补贴具有重要的影响，发明专利数和非发明专利数可以反映企业的迎合行为，我们将仅有实用外观专利等非发明专利产出而无新产品产出的行为界定为企业迎合行为；系数***β1***若显著为正则说明企业的迎合行为会使企业更容易获得政府的科技创新补贴。

模型（2）中，被解释变量performance*ijk* 指从企业的全要素生产率（TFP）、劳动生产率、新产品销售占比等角度来衡量的创新绩效。自变量*sub\_dumyijk*是指企业是否获得科技创新补贴，另外控制了*cateringijk*反映企业迎合行为的作用。若显著正相关，则说明政府科技创新补贴对于企业的创新绩效是正向激励的；若显著负相关，则说明企业的迎合行为弱化了科技创新补贴对于企业创新绩效的正向影响。

两个模型中均控制了企业的其他相关变量***Xijk***(企业规模、企业注册类型、政治关联、企业研发投入、企业研发人员比、是否有研发部门、研发交流频率等)；*Dj*和*Dk*分别为行业和地区虚拟变量；下标i、j、k分别表示为第k个地区的第j个行业中的第i个样本企业。

### 3.2.2 变量设定

1.科技创新补贴虚拟变量：以2016年的CEES调查数据中企业是否获得了科技创新补贴为依据，该变量为0-1变量，表示符号为“sub\_dumy”.

2.科技创新补贴强度变量：我们采用企业获得的政府直接科技创新补贴作为补贴强度的测量，并进行了对数化处理，该变量表示符号为“sub\_innova”.

3.企业创新绩效：常见的创新绩效的衡量方式主要有研发支出、发明专利及新产品销售占比等（Hagedoorm &Cloodt，2003; Freeman & Soete，1997），鉴于文献中对于研发支出的使用比较混乱（Salomon & Jin，2010）、专利数在我国也存在一定缺陷（钱锡红等，2010），我们按照Acs（1988）、Loren（2012）等的做法，将全要素生产率、新产品销售占比作为创新绩效的代理变量。该变量表示符号为“performance”。

4.专利产出：我们用企业获批的专利数衡量，并取自然对数。具体包括专利数（patent）、发明专利数（patenti）、非发明专利数（patentud）。

5.控制变量：根据现有文献的基本原则，主要参照Ballot et al.（2001）、Halkos et al.（2007）、周煊等（2012）、黎文靖等（2016）的做法，本文选取与是否获得政府科技创新补贴及创新绩效相关的控制变量主要包括：企业研发投入（firm\_rd）、企业研发人员占比（firm\_rd\_p）、是否有研发部门（rd\_depart）、研发交流频率（rd\_freq）；另外，根据毛其淋（2016）等人的研究、企业的注册类型、规模及政治关联均对企业能否获得科技创新补贴有影响，因此本文加入是否人大代表（NPC）、企业规模（firm\_size）、企业注册类型（firm\_type）等控制变量。同时，本文还将控制行业（industry）、地区（province）的双重固定效应。

综上，本文所涉及的主要变量、表示符号及定义说明如下表1所示。

**表3-1 变量说明**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **变量符号** | **变量名称** | **变量描述** |
| *sub\_dumy* | 补贴虚拟变量 | 虚拟变量：若企业获得了科技创新补贴，则该值为1，否则为0 |
| *sub\_innova* | 补贴强度变量 | 计算ln(1+补贴额/销售额)，所得值为企业受补贴程度大小 |
| *newprodu\_pr* | 新产品占比 | 计算ln(1+新产品销售额/所有产品销售额) |
| *patent* | 专利总数 | 企业2012年至2015年获批的专利总数，取对数 |
| *patenti* | 发明专利数 | 企业2012年至2015年获批的发明专利数，取对数 |
| *patentud* | 非发明专利数 | 企业2012年至2015年获批除发明专利外的专利数，取对数 |
| *Catering* | 企业迎合 | 虚拟变量：企业有迎合行为则为1，负责为0 |
| *firm\_rd* | 企业研发强度 | 计算该年度企业研发支出金额占销售额的比重，取对数 |
| *firm\_rd\_p* | 研发人员比重 | 计算该年度企业研发人员数占总员工的比重，取对数 |
| *rd\_depart* | 独立研发部门 | 虚拟变量：若企业建立了独立研发部门则为1，负责为0 |
| *rd\_freq* | 研发频率 | 企业的研发交流频率， |
| *NPC* | 是否人大代表 | 虚拟变量：企业一把手为人大代表则为1，负责为0 |
| *firm\_size* | 企业规模 | 根据国际统计局大中小微企业划分标准划分（1为微型企业） |
| *firm\_type* | 企业注册类型 | 1为国有及集体企业、2私营企业、3港澳台资企业、4外资企业 |

本文采用张杰（2009）、黎文靖等（2016）的数据处理方式，对所使用的“中国企业劳动力-匹配调查”的企业数据进行了规范的数据清洗和处理，主要对财务数据等关键指标缺失的样本进行了剔除、对异常值和统计有误的数据进行了清理，最后，针对连续变量的1%和99%百分位运用STATA软件进行Winsorize平滑处理，已消除异常值的影响。本文所有的描述性统计及实证检验均是运用处理后的样本数据，本文主要变量的描述性统计量如下表所示：

**表3-2 变量的描述性统计量**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 变量名 | 样本数 | 均值 | 标准差 | 最小值 | 最大值 |
| Sub\_dummy | 1187 | 0.233 | 0.423 | 0 | 1 |
| Sub-innov | 1210 | 24.87 | 80.82 | 0 | 335 |
| Ln\_tfp | 862 | 3.389138 | 1.5970 | -5.6801 | 7.6765 |
| Newprodu\_pr | 971 | 0.0822 | 0.172 | 0 | 0.618 |
| Patent | 1210 | 1.943 | 4.964 | 0 | 19 |
| Patenti | 1210 | 0.245 | 0.749 | 0 | 3 |
| Patented | 1210 | 1.490 | 3.971 | 0 | 15 |
| Patent\_pr | 226 | 0.749 | 0.339 | 0 | 1 |
| Catering | 1229 | 0.0708 | 0.257 | 0 | 1 |
| Firm\_rd | 1043 | 323.3 | 769.9 | 0 | 2955 |
| Firm\_rd\_p | 1068 | 27.44 | 56.34 | 0 | 218 |
| rd freq | 786 | 3.163 | 3.871 | 0 | 15 |
| NPC | 1082 | 0.145 | 0.352 | 0 | 1 |

3.3 特征性事实

### 3.3.1 企业获得科技创新补贴的异质性特征

**1.科技创新补贴的总体分布情况**

本文对本次CEES调查的企业问卷中A部分“企业基本情况”中“企业在2012年至2015年间是否享受了科技创新补贴”一题的数据按照数据清洗规则进行了严格的数据审核和数据清洗，对企业获得科技创新补贴的基本情况进行了统计。得到的基本情况如下：

**表 3-3 企业是否获得政府科技创新补贴的基本情况**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 频数 | 频率 |
| 获得 | 127 | 11.69% |
| 未获得 | 959 | 88.31% |
| 总计 | 1086 | 100% |

**表 3-4 企业获得政府科技创新补贴的项目分布**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 获得补贴的企业数 | 获得补贴的均值（万元） |
| 环保项目补贴 | 27 | 520.47 |
| 新能源项目补贴 | 19 | 246.56 |
| 高新技术补贴 | 67 | 386.74 |
| 技改资金 | 47 | 379.74 |
| 总体 | | 451.69 |

从总体样本来看（见表3-3），所有样本企业中，2012年至2015年共有127家企业获得了政府科技创新补贴，占比为11.69%。获得了政府科技创新补贴的企业所获补贴金额均值为451.69万元。

从企业获得的科技创新补贴的项目类型来看，在所有127家获得了的科技创新补贴的企业中，共有27家企业获得了环保项目补贴，19家获得了新能源项目士，67家企业获得了高新技术补贴，47家企业获得了技改资金补贴；所获补贴的金额方面，平均补贴金额最高的为环保项目补贴，为520.47万元，其次为高新技术补贴的386.74万元和技改资金补贴的379.74万元，最低的为新能源补贴，平均所获得补贴金额为246.56万元。

**2.科技创新补贴的企业规模差异**

本文按照工业和信息化部、国家统计局、国家发展改革委、财政部等机构发布的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）的标准[[14]](#footnote-14)，按企业规模对不同规模企业所获得科技创新补贴的基本情况进行了统计，具体见下表：

**表 3-5 政府科技创新补贴的企业规模差异**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 企业总数 | 受补贴企业数 | 受补贴企业百分比 | 受补贴均值(万元) |
| 大型企业 | 118 | 21 | 17.80% | 770.94 |
| 中型企业 | 232 | 32 | 13.79% | 367.42 |
| 小型企业 | 661 | 60 | 9.08% | 99.89 |

从企业规模来看，本次调查的所有样本中，共有21家大型企业、32家中型企业、60家小型企业获得了科技创新补贴。在各个规模的企业样本中，大型企业有更多的机会获得科技创新补贴，有17.8%的大企业中获得了科技创新补贴；中型企业其次，有13.79%的中型企业获得；小型企业获得科技创新补贴的几率最低，仅9.08%的小型企业可以获得，大型企业获得政府科技创新补贴的几率接近小型企业的一倍。在补贴金额方面，大型企业获得的补贴金额最高，平均为770.94万元；中型规模的企业其次，为367.42万元；小型企业最低，平均可获得99.89万元的科技创新补贴。大型企业获得的科技创新补贴的金额约是小型企业所获补贴金额的7.7倍。

**3.科技创新补贴的企业所有制差异**

从企业的所有制类型来看，本文按照企业的所有制类型对企业所获得的科技创新补贴的基本情况统计如下（见表3-6）：

**表 3-6 政府科技创新补贴的企业所有制类型差异**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 企业总数 | 受补贴企业数 | 受补贴企业百分比 | 受补贴均值 |
| 国有及集体企业 | 82 | 13 | 15.85% | 686.89 |
| 民营企业 | 666 | 88 | 13.21% | 210.14 |
| 港澳台企业 | 135 | 5 | 3.70% | 497.51 |
| 外资企业 | 83 | 4 | 4.82% | 443.11 |

从上表可以看出，所以的所有制类型的企业中，有15.85%的国有企业获得了科技创新补贴，13.21%的民营企业获得了科技创新补贴，仅有3.70%的港澳台资企业和4.82%的外资企业获得了科技创新补贴，这表明国有企业相对来说有更高的几率获得科技创新补贴。从补贴金额上来看，国有企业所获得补贴金额也相对最高，为686.89万元，甚至远高于所有企业的平均水平（451.69万元）；民营企业所获得的科技创新补贴的金额最低，仅为210.14万元。

**4.科技创新补贴的行业差异**

就政府科技创新补贴发放时的行业分布而言，化学行业、机械设备制造业、食品行业、电子设备行业等行业获得科技创新补贴的企业数目占本行业企业总数的比例相对较高，高于所有样本企业的平均水平（11.69%）。纺织行业和其他行业获得政府科技创新补贴的概率相对较低。

**表 3-7 政府科技创新补贴的行业差异**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 企业总数 | 受补贴企业数 | 受补贴企业百分比 | 受补贴均值 |
| 食品行业 | 106 | 14 | 13.21% | 105.04 |
| 纺织行业 | 178 | 4 | 2.25% | 91.47 |
| 化学行业 | 55 | 12 | 21.82% | 427.58 |
| 非金属制造业 | 151 | 11 | 7.28% | 507.82 |
| 金属制造业 | 104 | 10 | 9.62% | 283.06 |
| 机械设备制造业 | 145 | 26 | 17.93% | 185.27 |
| 电子设备业 | 226 | 27 | 11.94% | 345.71 |
| 其他 | 121 | 5 | 4.13% | 87.6 |

从具体的补贴力度上来看，非金属制造业、化学行业、电子设备制造业等行业获得政府科技创新补贴的额度相对较高，分别为507.82万元、427.58万元和345.71万元。纺织行业和其他行业所获得补贴金额相对较低，为91.47万元和87.6万元，这与这些行业的行业特点有关。

**图 3-1 不同行业的科技创新补贴**

### 3.3.2 企业迎合与企业创新活动的特征性事实

**1.企业专利申请中的迎合表现**

根据Rodrik（2004）等的研究，政府给予企业科技创新补贴资金时会根据企业所事先传递的科技创新能力的信息进行选择，以弥补信息不对称和技术不确定性等因素。从各地的政策文件可以看出，企业已获批的专利数是各地发放政府科技创新补贴时所参考的一个重要的标准，用于判断企业的研发能力。[[15]](#footnote-15)本文根据CEES调查，对样本企业的专利申请行为进行了统计，结果如下：

**表 3-8 企业是否申请过专利的基本情况**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 频数 | 频率 |
| 是 | 422 | 37.98% |
| 否 | 689 | 62.02% |
| 总计 | 1111 | 100% |

从上表3-8可以看出，所以的样本企业中有422家企业有过专利申请行为，占比37.98%，仍有超过60%的企业未能进行专利的申请，专利是获得法律保障的创新成果，这也从侧面反映出我国制造业企业的总体创新能力的欠缺。

从企业所获批的专利情况来看，有40.71%的企业仅获得过非发明专利的审批，未能获得发明专利的审批（具体见表3-9）。从获批的专利数量来看，我国制造业企业平均获批的专利数为10.4个，其中获批的发明专利数平均为2.18个，非发明专利数为8.22个（如图3-2所示）。可见，从专利类型上看，我国制造业企业所获批的专利较多的为科技含量相对较低的非发明专利，这也与黎文靖和郑曼妮（2016）的研究结果基本一致。

**表 3-9 企业所获批的专利的基本情况**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 频数 | 频率 |
| 仅获批过非发明专利 | 92 | 40.71% |
| 获批过发明专利 | 137 | 59.83% |
| 总计 | 229 | 100% |

**图 3-2 企业所获批各类专利的平均数量**

**2.企业的研发创新情况**

研究企业的创新情况最基本的一个命题是对企业创业的投入和产出的衡量，但这也是关于企业创新研究的困难之处（Acs,1988）。目前关于企业研发创新投入方面的主要衡量指标主要有研发投入强度 （R&D强度）、研发人员占比等指标，关于研发创新产出主要有专利产出数量、新产品数量和产值、全要素生产率（TFP）等指标（吴延兵，2006）。本文首先从企业的研发资金投入方面进行了统计，结果如下：

**表 3-10 有研发支出的企业占比及研发支出金额**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 有研发投入的企业数 | 占比 | 平均研发支出（万元） |
| 2013 | 513 | 45.80% | 656.33 |
| 2014 | 522 | 46.61% | 651.76 |
| 2015 | 586 | 52.32% | 737.75 |

从表3-10可以看出，2013年至2015年样本企业中有研发资金投入的企业占比逐年增长，从2013年的45.80%增长至2015年的52.32%，但不容忽视的是，仍有接近一半的企业并无研发支出。从研发支出的金额上看，企业平均的研发资金支出由2013年的656.33万元增长至2015年的737.75万元，这反映出我国制造业企业对研发创新的投入逐年增长。

**图 3-3 各类型企业研发投入情况**

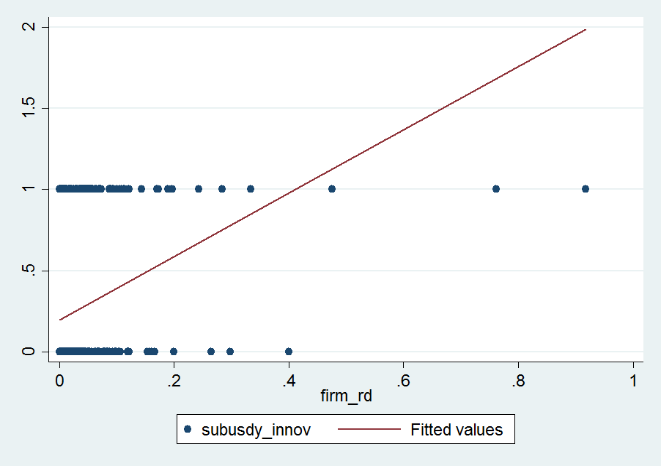
从研发投入的企业规模方面来看，图3-3显示出，从2013年至2015年无论是大型企业还是中小型企业，企业的研发支出均保持持续的增长。大企业的研发支出远远高于中小企业的研发支出。

**图 3-4 企业新产品销售情况变化（2013-2015）**

在企业的研发创新产出方面，本文统计了2013年至2015年企业的新产品产出情况，2013年至2015年企业的新产品产出保持持续增长的态势。具体来看：2013年至2015年，销售收入自2052.32万元增长至3805.14万元，新产品销售占比自6.92%增长至8.75%。但是也应看到，整体上讲，企业的新产品销售占比总体不高，在10%以下，这反映了我国制造业企业的创新产出水平仍然有待提高。

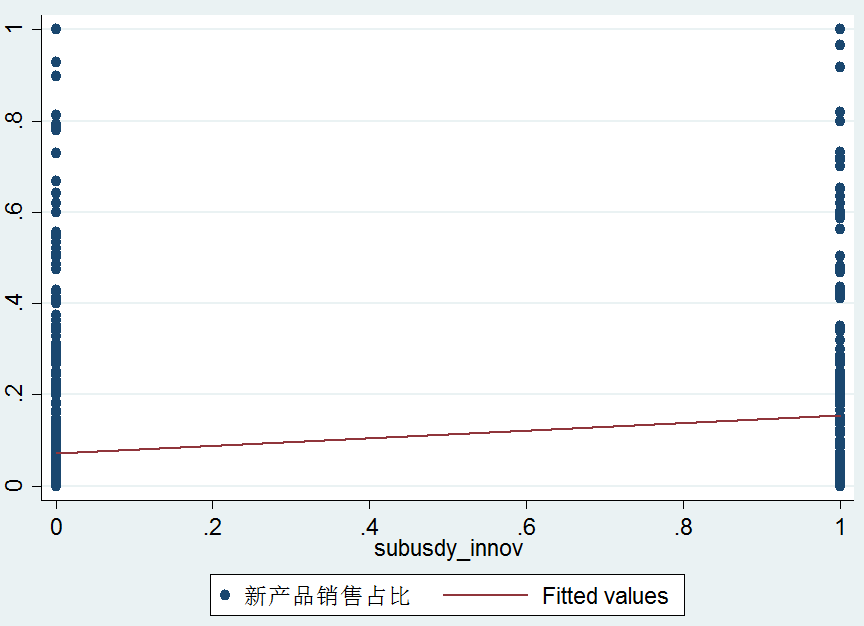
### 3.3.3 企业迎合与科技创新补贴绩效的特征性事实

**1.企业迎合行为及企业研发投入对与获得政府科技创新补贴具有正向的影响**

部分地区的政府文件显示，企业自身的科技创新投入也是发放科技创新补贴的重要依据。[[16]](#footnote-16)基于此，我们对企业自身的科技研发投入（*firm\_rd*）与企业是否获得科技创新补贴（*subsidy\_dumy*）进行线性拟合得出（如图3-5），结果显示企业自身科研投入越多越有可能获得政府科技创新补贴，当然这并不能排除存在内生性问题，我们将在后文通过PSM方法进行检验。

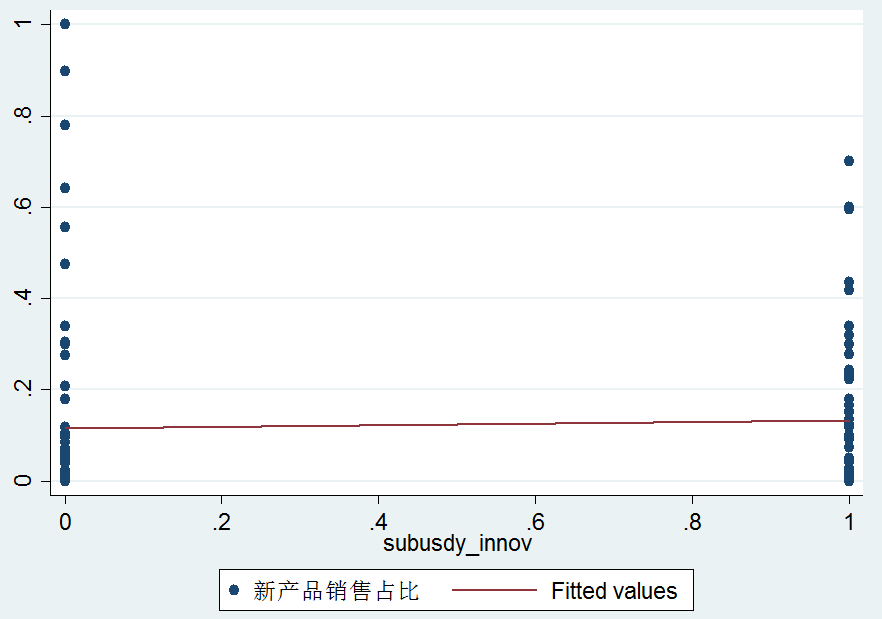
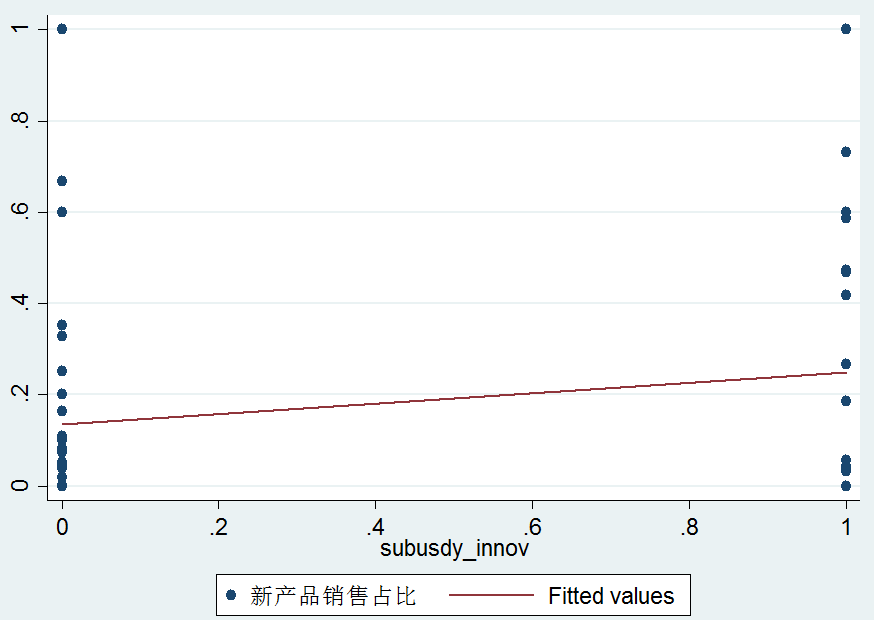
**图 3-5 企业R&D自身投入与是否获得科技创新补贴的散点图**

**2.政府科技创新补贴对于企业的创新绩效正相关，但迎合弱化了其正向影响**

为了观测企业迎合行为对于政府科技创新补贴的政策绩效的影响，我们先描绘了政府科技创新补贴和企业创新绩效的散点图，散点图显示政府的科技创新补贴对于企业的创新绩效（以新产品销售占比衡量）具有正向的影响（如图3-6所示）。即表明，政府科技创新补贴对于企业的研发创新具有一定的正相关关系。

**图 3-6 企业获得科技创新补贴对创新绩效的影响的散点图**

在此基础上，我们根据上文的企业迎合分组，分迎合组和非迎合组描绘了政府科技创新补贴对于企业创新绩效的影响（见表3-7和表3-8）。结果显示具有迎合行为的企业，政府科技创新补贴对于企业创新绩效的正向影响明显被弱化，小于无明显迎合行为的企业（从斜率可以看出）。

**图 3-7 非迎合组的科技创新补贴绩效 图 3-8 迎合组的科技创新补贴绩效**

1. 实证分析

本文实证检验部分的主要目的在于对科技创新补贴中的企业迎合行为进行识别并进一步分析迎合行为对科技创新补贴绩效的影响。因此，本文实证检验部分主要分两步进行：第一步，基于模型（1）通过probit回归分析影响企业能否获得科技创新补贴的主要因素，并在此基础上对企业在科技创新补贴中的迎合行为进行识别；第二步，基于模型（2）通过多元线性回归分析企业迎合行为对科技创新补贴绩效的影响，遵循已有文献的做法（赵璨等，2015；解艳艳、2017）；本步骤中首先需要对一般情况下的科技创新补贴的绩效进行分析。

4.1 科技创新补贴中企业迎合行为的回归估计

本文中，科技创新补贴中的企业迎合是指企业为获取或者更多地获取科技创新补贴而根据科技创新补贴的筛选标准进行“对标”的行为。对于科技创新补贴中企业迎合行为的识别，本文基于前文的理论分析和假设并结合已有文献，主要通过以下途径展开：首先通过计量回归识别影响企业实际获得科技创新补贴的主要因素，在此基础上验证前文所假定的企业迎合行为是否存在，并识别企业迎合的主要形式；之后，验证企业的迎合行为对企业获得科技创新补贴的影响，即验证企业通过迎合是否能够获得更多的补贴。

4.1.1 影响企业获得科技创新补贴的主要因素分析

表4-1报告了影响企业实际获得科技创新补贴的主要因素的回归结果。本部分基于模型（1）进行了probit回归，模型1至模型6依次逐步放入企业的研发部门、研发频率、研发支出等可以反映企业研发创新活动和研发创新支出的变量，同时也控制了企业规模、企业注册类型等其他的控制变量。结果表明，企业专利总数对于企业能否实际获得科技创新补贴（sub\_dummy）在95%的置信区间内具有显著的正向影响。在依次加入所有控制变量后，专利总数的影响系数依旧为0.0339，结果较为稳健。

**表4-1企业获取科技创新补贴（sub\_dumy）的影响因素Probit估计结果**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 变 量 | Sub-dummy | | | | | |
| （1） | （2） | （3） | （4） | （5） | （6） |
| 专利总数 | 0.0706\*\*\* | 0.0337\*\*\* | 0.0355\*\*\* | 0.0263\*\* | 0.0350\*\* | 0.0339\*\* |
|  | (0.00891) | (0.00979) | (0.0110) | (0.0123) | (0.0164) | (0.0168) |
| 研发部门 |  | 0.986\*\*\* | 0.708\*\*\* | 0.679\*\*\* | 0.539\*\* | 0.533\*\* |
|  |  | (0.105) | (0.144) | (0.155) | (0.227) | (0.229) |
| 研发频率 |  |  | -0.116\* | -0.148\*\* | -0.168 | -0.170 |
|  |  |  | (0.0639) | (0.0703) | (0.0981) | (0.101) |
| 研发人员数 |  |  |  | 0.00313\*\* | 0.00235 | 0.00240 |
|  |  |  |  | (0.00156) | (0.00212) | (0.00214) |
| 企业研发强度 |  |  |  | 0.0474 | 0.0495 | 0.0497 |
|  |  |  |  | (0.0747) | (0.0782) | (0.0776) |
| 新产品销售比 |  |  |  |  | 0.0703 | 0.0685 |
|  |  |  |  |  | (0.0499) | (0.0504) |
| 是否人大代表 |  |  |  |  |  | -0.0424 |
|  |  |  |  |  |  | (0.216) |
| 中型企业 | 0.509\*\*\* | 0.367\*\*\* | 0.345\*\* | 0.235 | 0.302 | 0.306 |
| （参照组：小型企业） | (0.112) | (0.120) | (0.138) | (0.149) | (0.208) | (0.213) |
| 大型企业 | 0.548\*\*\* | 0.686\*\*\* | 0.705\*\*\* | 0.107 | -0.238 | -0.208 |
|  | (0.116) | (0.142) | (0.170) | (0.246) | (0.325) | (0.330) |
| 民营企业 | 0.0145 | 0.0942 | -0.0679 | -0.129 | -0.413 | -0.398 |
| （参照组：国有企业） | (0.165) | (0.180) | (0.208) | (0.222) | (0.312) | (0.313) |
| 港澳台企业 | -0.345\* | -0.294 | -0.471\* | -0.612\*\* | -0.670\* | -0.625 |
|  | (0.190) | (0.211) | (0.245) | (0.267) | (0.390) | (0.393) |
| 外资企业 | -0.139 | -0.235 | -0.362 | -0.480 | -0.746\* | -0.627 |
|  | (0.203) | (0.226) | (0.267) | (0.296) | (0.427) | (0.435) |
| 行业 | YES | YES | YES | YES | YES | YES |
| 地区 | YES | YES | YES | YES | YES | YES |
| Constant | -0.808\*\*\* | -1.311\*\*\* | -0.721\*\*\* | -0.645\*\* | 0.0856 | 0.0703 |
|  | (0.178) | (0.201) | (0.252) | (0.267) | (0.419) | (0.422) |
| Observations | 1083 | 1,083 | 1083 | 564 | 272 | 265 |

注： 括号内报告的是标准差，\*、\*\*、\*\*\*分别表示在10%、5%、1%的水平显著。下文同。

同时从表4-1可见，企业的研发投入、研发人员数、研发交流频率等反映企业实际的研发活动和研发支出的变量对于企业是否可以获得科技创新补贴的正向影响并不显著；直接反映实质创新产出的、可满足市场需求并带来市场效益的新产品销售比对于企业能否获得科技创新补贴也没有显著的正向影响。这些估计结果可以从侧面反映出，政府在决定是否发放科技创新补贴时，企业实际的研发支出、研发频率、研发人员占比、乃至新产品产出等指标并未能够实质地纳入政府筛选补贴对象的遴选机制内，而专利产出数却是影响企业能否获得补贴的一个重要因素。从各地的补贴政策规定中，也确实可以发现专利产出是补贴对象筛选标准中一项重要的标准。之所以如此，一个可能的解释是企业的研发交流频率等信息难以被政府决策部门所直接观测，而专利产出数相对而言更为直观且更加客观。这也反映出企业若想获取或者更多地获取科技创新补贴，通过增加专利产出数或许是一个相对比较快捷有效的方式。

4.1.2 科技创新补贴中企业迎合行为的识别

上文中我们假设，因为信息不对称的存在，企业会存在通过策略性地大量增加非发明专利数而非实质性地加大发明专利产出和新产品产出的方式达到专利总数标准，以迎合科技创新补贴的专利总量筛选标准。企业迎合科技创新补贴政策的主要对策便是增加实用新型专利和外观设计专利（非发明专利）等易于实现但技术水平较低的非实质创新的专利产出（黎文靖、郑曼妮，2016）。前文的实证检验已经证明了专利总数对于企业能否获得科技创新补贴具有非常大的影响，因此我们需要进一步地将专利数据剖开，检验专利产出中真正影响企业获取科技创新补贴的因素是否为企业增加的非发明专利数。

**表4-2 专利类型对科技创新补贴（sub\_dumy）的估计结果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 变 量 | Sub-dummy | | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 专利总数 | 0.0339\*\* |  |  |  |
|  | (0.0168) |  |  |  |
| 发明专利数 |  | 0.0737 |  | 0.0112 |
|  |  | (0.0943) |  | (0.100) |
| 非发明专利数 |  |  | 0.0435\*\* | 0.0428\*\* |
|  |  |  | (0.0196) | (0.0205) |
| 研发部门 | 0.533\*\* | 0.586\*\*\* | 0.529\*\* | 0.526\*\* |
|  | (0.229) | (0.228) | (0.229) | (0.230) |
| 研发频率 | -0.170 | -0.161 | -0.171 | -0.172 |
|  | (0.101) | (0.101) | (0.101) | (0.102) |
| 研发人员数 | 0.00240 | 0.00277 | 0.00256 | 0.00252 |
|  | (0.00214) | (0.00216) | (0.00213) | (0.00217) |
| 企业研发强度 | 0.0472 | 0.0474 | 0.0495 | 0.0497 |
|  | (0.0744) | (0.0747) | (0.0782) | (0.0776) |
| 新产品销售比 | 0.0685 | 0.0701 | 0.0653 | 0.0662 |
|  | (0.0504) | (0.0508) | (0.0505) | (0.0511) |
| 是否人大代表 | -0.0424 | -0.0461 | -0.0153 | -0.0170 |
|  | (0.216) | (0.216) | (0.217) | (0.217) |
| 中型企业 | 0.306 | 0.310 | 0.319 | 0.318 |
| （参照组：小型企业） | (0.213) | (0.211) | (0.213) | (0.213) |
| 大型企业 | -0.208 | -0.287 | -0.191 | -0.189 |
|  | (0.330) | (0.326) | (0.330) | (0.330) |
| 民营企业 | -0.398 | -0.369 | -0.404 | -0.403 |
| （参照组：国有企业） | (0.313) | (0.311) | (0.315) | (0.315) |
| 港澳台企业 | -0.625 | -0.575 | -0.643 | -0.640 |
|  | (0.393) | (0.393) | (0.395) | (0.396) |
| 外资企业 | -0.627 | -0.551 | -0.647 | -0.644 |
|  | (0.435) | (0.432) | (0.437) | (0.438) |
| 行业 | YES | YES | YES | YES |
| 地区 | YES | YES | YES | YES |
| Constant | 0.0703 | -0.0482 | 0.0634 | 0.0684 |
|  | (0.422) | (0.418) | (0.422) | (0.425) |
| Observations | 265 | 265 | 265 | 265 |

表4-2中，我们在表4-1的模型6的基础上，将影响企业能否获取科技创新补贴的专利总数分解为发明专利数（patenti）和非发明专利数(patentud)。回归结果显示，专利总数中实际上对企业能否获取科技创新补贴真正具有显著影响的是非发明专利的数量，而发明专利数的影响却并不显著（如表4-2所示）。鉴于发明专利产出的难度高于非发明专利的产出（Tong et al.,2014），企业通过增加非发明专利数而使专利总数达标，片面地追求专利的数量（Hall & Harhoff,2012），以迎合政府科技创新补贴政策是较为可行的路径。已有的理论研究也曾指出企业也确实存在为赢取政府科技创新补贴而进行大量非发明专利申请的策略性行为，本文的实证结果验证了这一点，这也与Tong et al.（2014）的研究结果一致。企业在寻求科技创新补贴支持时存在策略性地增加非发明专利申请的迎合行为。

进一步地，我们对企业的获批专利数据进行统计可以发现，企业的专利产出中占较大比例的是非发明专利的产出，发明专利的产出实质上较少。如下图所示，在所有的有专利产出的企业中，专利产出全部为非发明专利的企业占比39.8%；非发明专利占专利总数达75%—100%的企业占比26.55%；非发明专利占专利总数达50%—75%的企业占比12.39%；非发明专利占专利总数为25%—50%的企业占比7.08%；非发明专利占专利总数低于25%的企业仅有14.16%。

**表4-1企业所获批企业中非发明专利占比的分布情况**

上表显示，有超高78%的企业所获批的专利中一半以上都是非发明专利，其中近40%的企业所获批专利全部都是非发明专利。企业如此大规模的偏向于非发明专利的产出而缺乏发明专利的产出，除了发明专利的研发难度较高的因素外，或许也与非发明专利能够被政府所认可不无关联。各地政府在发放科技创新补贴时，一方面为了能够筛选出研发创新能力相对较高或者研发前景较好的企业，一方面为彰显补贴发放的科学性和客观性，均会制定专利总数等“数量性”的筛选标准，但对创新指标的“质量性”要求缺乏。因此，企业在这一指挥棒的指引下，为了迎合科技创新补贴政策，获取或者更多地获取科技创新补贴，最有效的方式便是大量增加研发难度相对较低、技术水平相对较低的非发明专利和新产品的产出，以实现专利总数的“数量”指标，向补贴发放者传递更多的创新信号。企业的这一迎合行为根本上说是一种“寻扶持”的理性的策略性选择。

究竟迎合行为是否可以帮助企业获取或者更多地获取科技创新补贴？为验证这一问题，本文接下来基于上文的理论假设，通过多元线性回归估计了企业的迎合行为（catering）对于企业获取科技创新补贴（sub\_innova）的影响。

**表4-3 企业迎合对于获取补贴（sub\_innova）的影响**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 变 量 | Sub\_innovation | | | | | |
| （1） | （2） | （3） | （4） | （5） | （6） |
| 迎合行为 | 0.415 | 0.342 | 0.251 | 0.271 | 0.726\* | 0.745\* |
|  | (0.309) | (0.322) | (0.350) | (0.374) | (0.426) | (0.435) |
| 研发部门 |  | 0.499\* | 0.618\* | 0.405 | 0.697 | 0.722 |
|  |  | (0.270) | (0.355) | (0.387) | (0.483) | (0.494) |
| 研发频率 |  |  | -0.0824 | -0.0259 | -0.316 | -0.337 |
|  |  |  | (0.169) | (0.182) | (0.248) | (0.256) |
| 研发人员 |  |  |  | 0.00586 | 0.00557 | 0.00479 |
|  |  |  |  | (0.00409) | (0.00555) | (0.00581) |
| 企业研发强度 |  |  |  | 0.000200 | 0.000185 | 0.000222 |
|  |  |  |  | (0.000216) | (0.000276) | (0.000288) |
| 新产品销售比 |  |  |  |  | 0.392 | 0.395 |
|  |  |  |  |  | (0.135) | (0.137) |
| 是否人大代表 |  |  |  |  |  | -0.282 |
|  |  |  |  |  |  | (0.520) |
| 中型企业 | 1.488\*\*\* | 1.390\*\*\* | 1.242\*\*\* | 1.115\*\*\* | 1.202\*\* | 1.303\*\* |
| （参照组：小型企业） | (0.300) | (0.314) | (0.346) | (0.376) | (0.473) | (0.516) |
| 大型企业 | 1.762\*\*\* | 1.689\*\*\* | 1.467\*\*\* | 0.596 | 0.821 | 0.944 |
|  | (0.382) | (0.398) | (0.480) | (0.646) | (0.792) | (0.834) |
| 民营企业 | -0.0826 | -0.0282 | -0.00501 | 0.259 | 0.140 | 0.216 |
| （参照组：国有企业） | (0.379) | (0.383) | (0.441) | (0.476) | (0.567) | (0.592) |
| 港澳台企业 | 0.128 | 0.561 | 0.728 | 0.860 | 0.933 | 1.055 |
|  | (0.869) | (0.980) | (1.032) | (1.063) | (1.300) | (1.337) |
| 外资企业 | -0.673 | -0.534 | -0.306 | 0.132 | -0.472 | -0.422 |
|  | (0.666) | (0.672) | (0.833) | (0.958) | (1.163) | (1.183) |
| 行业 | YES | YES | YES | YES | YES | YES |
| 地区 | YES | YES | YES | YES | YES | YES |
| Constant | 3.636\*\*\* | 3.023\*\*\* | 2.843\*\*\* | 2.281\*\* | 0.401 | 0.252 |
|  | (0.742) | (0.804) | (0.926) | (0.967) | (1.359) | (1.405) |
| Observations | 168 | 164 | 132 | 122 | 78 | 77 |
| R-squared | 0.205 | 0.221 | 0.199 | 0.242 | 0.384 | 0.385 |

表4-4报告了企业迎合行为对于企业所获得的科技创新补贴金额的影响。在 控制了企业研发投入、研发频率及企业规模等各方面变量的基础上，企业的迎合行为对于企业所获得的科技创新补贴具有显著正向的影响。更多地从事迎合行为的企业相对而言可以获取更多的科技创新补贴，也即是说企业的迎合行为对于企业获取科技创新补贴是有效的。此外回归结果也显示，企业的研发人员数、研发投入强度、新产品销售占比等因素对于企业所获取的科技创新补贴有正向的关系，企业规模也于企业获得科技创新补贴金额有正相关的关系。

* 1. 企业迎合行为对科技创新补贴绩效的影响

如前文所言，科技创新补贴的政策绩效对企业而言主要应是增强企业的研发能力、增加企业的创新产出，而学术界关于科技创新补贴能否促进企业的研发和创新也一直有一定的争议。因此，本部分首先需对一般情况下科技创新补贴的绩效进行估计，然后在此基础上对上文的假设进行验证，即检验企业的迎合行为会削弱政府科技创新补贴的绩效。

4.2.1 一般情况下科技创新补贴的政策绩效分析

在控制地区、行业等因素的情况下，本文对科技创新补贴对于企业绩效的影响进行了实证检验，回归结果如表4-4所示。

**表4-4 科技创新补贴对于企业绩效的影响**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 变 量 | Performance | | | | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 科技创新补贴金额 | 0.241\*\*\* | 0.200\*\* | 0.211\*\*\* | 0.214\*\*\* | 0.242\*\*\* | 0.241\*\* |
|  | (0.0772) | (0.0795) | (0.0805) | (0.0812) | (0.0903) | (0.0926) |
| 企业研发强度 |  | 0.000397\*\*\* | 0.000468\*\* | 0.000477\*\* | 0.000433\*\* | 0.000429\*\* |
|  |  | (0.000144) | (0.000182) | (0.000189) | (0.000200) | (0.000213) |
| 研发人员 |  |  | 0.00191\*\* | 0.00212\* | 0.00263\* | 0.00284 |
|  |  |  | (0.00324) | (0.00326) | (0.00369) | (0.00388) |
| 是否有研发部门 |  |  |  | 0.0566 | 0.158 | 0.238 |
|  |  |  |  | (0.269) | (0.342) | (0.353) |
| 研发交流频率 |  |  |  |  | -0.108 | -0.125 |
|  |  |  |  |  | (0.168) | (0.175) |
| 是否人大代表 |  |  |  |  |  | -0.242\* |
|  |  |  |  |  |  | (0.347) |
| 中型企业 | 0.223 | 0.0567 | 0.0397 | 0.000774 | -0.225 | -0.167 |
| （参照组：小型企业） | (0.281) | (0.284) | (0.291) | (0.301) | (0.334) | (0.365) |
| 大型企业 | 0.886\*\* | 0.241 | 0.252 | 0.238 | -0.0206 | 0.108 |
|  | (0.354) | (0.404) | (0.466) | (0.469) | (0.559) | (0.592) |
| 民营企业 | -0.553\* | -0.500 | -0.521 | -0.528 | -0.790\* | -0.676 |
| （参照组：国有企业） | (0.321) | (0.323) | (0.341) | (0.344) | (0.399) | (0.434) |
| 港澳台企业 | -1.254\* | -1.576\* | -1.553\* | -1.562\* | -1.715\* | -1.734\* |
|  | (0.721) | (0.808) | (0.820) | (0.826) | (0.888) | (0.933) |
| 外资企业 | -0.0738 | 0.0888 | 0.0811 | 0.0912 | 0.377 | 0.393 |
|  | (0.546) | (0.613) | (0.628) | (0.632) | (0.790) | (0.813) |
| 行业 | YES | YES | YES | YES | YES | YES |
| 地区 | YES | YES | YES | YES | YES | YES |
| Constant | 3.473\*\*\* | 3.461\*\*\* | 3.541\*\*\* | 3.516\*\*\* | 3.750\*\*\* | 3.679\*\*\* |
|  | (0.703) | (0.719) | (0.732) | (0.755) | (0.857) | (0.952) |
| Observations | 141 | 133 | 131 | 129 | 107 | 103 |
| R-squared | 0.243 | 0.264 | 0.264 | 0.270 | 0.283 | 0.285 |

从表4-4报告的结果可以看出，从模型（1）至模型（6），在依次加入企业的研发强度、研人员数、研发部门设立情况、研发交流频率等变量后，科技创新补贴对于企业的绩效（performance）在95%的置信区间内均具有显著的正向影响。在加入所有控制变量后，科技创新补贴的影响系数依旧为0.241，结果较为稳健。可见，一般情况下，科技创新补贴对于企业绩效具有显著的正向促进作用。

此外，从表4-4也可以发现，企业的研发投入、研发人员数、研发部门设立情况、研发交流对于企业绩效均具有正向的影响。其中，企业的研发强度对于企业绩效有稳健且较为显著的正向影响，这也反映了企业是研发创新的主体，增强企业绩效最根本的应是促进企业加大自身的研发投入。而企业家是否为人大代表却对企业的绩效有负向的影响，可能的解释则是企业家将大量的精力运用于非生产性的活动配置方面，（程虹、谭琳，2017）。

以上研究，本文基于OLS回归对科技创新补贴的绩效进行了初步的估计。但是不可忽视的是，政府在补贴扶持对象的选择中存在特定的偏好，且企业本身也存在着一定的选择效应（Salomon & Jin，2010），因此已有研究也指出传统OLS方法估计政策绩效难免会存在一定的偏误。因此，本文借鉴已有研究的做法，采用PSM方法中的K近邻匹配法来进一步精确检验科技创新补贴政策的绩效，以克服样本的选择性偏误。

**表4-5 科技创新补贴绩效的倾向得分匹配估计结果**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 匹配方法 | 样本 | 统计指标 | 影响系数 | 是否有科技创新补贴 | | 统计量 |
| “treated” | “controls” |
| K近邻匹配法  (n=1) | 匹配前 | ATT | 0.072 | 0.194 | 0.122 | 3.38\*\*\* |
| 匹配后 | ATT | 0.058 | 0.194 | 0.136 | 3.02\*\*\* |
| 匹配后 | ATU | 0.037 | 0.178 | 0.160 | 2.03\*\* |
| 匹配后 | ATE | 0.045 | - | - | 2.12\*\* |
| K近邻匹配法 (n=2) | 匹配前 | ATT | 0.072 | 0.194 | 0.122 | 3.38\*\*\* |
| 匹配后 | ATT | 0.069 | 0.194 | 0.126 | 2.55\*\* |
| 匹配后 | ATU | 0.033 | 0.177 | 0.155 | 2.43\*\* |
| 匹配后 | ATE | 0.046 | - | - | 1.71\* |
| K近邻匹配法 (n=3) | 匹配前 | ATT | 0.072 | 0.194 | 0.122 | 3.38\*\*\* |
| 匹配后 | ATT | 0.063 | 0.194 | 0.131 | 2.67\*\* |
| 匹配后 | ATU | 0.033 | 0.175 | 0.156 | 2.38\*\* |
| 匹配后 | ATE | 0.045 | - | - | 1.67\* |
| K近邻匹配法 (n=4) | 匹配前 | ATT | 0.072 | 0.194 | 0.122 | 3.38\*\*\* |
| 匹配后 | ATT | 0.067 | 0.194 | 0.127 | 2.45\*\* |
| 匹配后 | ATU | 0.033 | 0.176 | 0.156 | 2.23\*\* |
| 匹配后 | ATE | 0.046 | - | - | 1.75\* |

注：是否有科技创新补贴（“0为无、1为有”）对于新产品研发比例的影响

具体做法上，本部分将样本分为试验组（有科技创新补贴）和对照组（无科技创新补贴），探讨政府科技创新补贴（sub\_dumy）对于企业创新绩效（TFP取对数）是否存在差异影响。表4-5报告了倾向得分匹配的估计结果，结果显示，在克服了选择性偏误及内生性问题后，政府科技创新补贴对于企业的创新绩效依然具有稳健且显著的正向影响。这意味着，一般情况下，政府科技创新补贴对于企业的科技创新存在正向的促进作用。

4.3.2 企业迎合行为对科技创新政策绩效的影响

基于上文PSM的估计，我们得出在克服选择性偏误及内生性问题后，政府科技创新补贴对于企业的创新绩效依然具有显著的正向影响。为进一步估计企业迎合行为对于科技创新补贴绩效的影响，本文根据企业迎合行为进行分组，对科技创新补贴的绩效进行了分组回归，通过“迎合组”和“非迎合组”回归结果的对比反映企业迎合行为对科技创新补贴绩效的影响。

**表4-6 企业迎合行为对科技创新补贴绩效影响的估计**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 变 量 | Performance  总体样本 | Performance | |
| 迎合组 | 非迎合组 |
| 科技创新补贴金额 | 0.241\*\* | 0.132 | 0.305\*\* |
|  | (0.0926) | (0.149) | (0.120) |
| 企业研发强度 | 0.000429\*\* | 0.000235 | 0.000471\* |
|  | (0.000213) | (0.000491) | (0.000245) |
| 研发人员 | 0.00284 | 0.00272 | 0.00355 |
|  | (0.00388) | (0.0138) | (0.00434) |
| 是否有研发部门 | 0.238 | -0.640 | 0.475 |
|  | (0.353) | (0.494) | (0.444) |
| 研发交流频率 | -0.125 | -0.0876 | -0.188 |
|  | (0.175) | (0.412) | (0.198) |
| 是否人大代表 | -0.242\* | -0.0450 | -0.320 |
|  | (0.347) | (0.870) | (0.404) |
| 中型企业 | -0.167 | 0.761 | -0.307 |
| （参照组：小型企业） | (0.365) | (0.847) | (0.429) |
| 大型企业 | 0.108 | 2.926 | -0.211 |
|  | (0.592) | (1.964) | (0.670) |
| 民营企业 | -0.676 | 0.687 | -0.802 |
| （参照组：国有企业） | (0.434) | (1.114) | (0.500) |
| 港澳台企业 | -1.734\* |  | -1.924\* |
|  | (0.933) |  | (0.999) |
| 外资企业 | 0.393 |  | -1.000 |
|  | (0.813) |  | (0.954) |
| 行业 | YES | YES | YES |
| 地区 | YES | YES | YES |
| Constant | 3.679\*\*\* | 2.454\* | 3.545\*\*\* |
|  | (0.952) | (1.298) | (1.054) |
| Observations | 103 | 73 | 180 |
| R-squared | 0.285 | 0.385 | 0.340 |

表4-6报告了企业迎合行为对科技创新补贴绩效的估计结果。分组回归结果显示，在总体上科技创新补贴对于企业创新绩效具有正向显著影响的基础上，“迎合组”的科技创新补贴对于企业的绩效的正向影响变的不再显著，影响系数也变低。“非迎合组”中，科技创新补贴对于企业绩效的影响不仅依旧显著，其影响系数（0.305）也高于整体的影响系数（0.241）， 可见科技创新补贴对于没有迎合的企业的促进作用相对更大。“迎合组”科技创新补贴对于企业绩效的影响系数变低，也说明企业迎合行为削弱了科技创新补贴的政策绩效。

此外，于基础的回归结果相比，“迎合组”企业的研发资金投入和研发人员投入对于企业创新绩效的影响系数也变低，“非迎合组”企业的研发资金投入和研发人员投入、研发部门设立对于企业创新绩效的影响系数变大。一个可能的解释是，企业为迎合政府科技创新补贴的数量标准而策略性地进行技术含量相对较低的研发，导致企业自身的研发资金和人员被浪费在对企业绩效提升作用较小的低技术含量的研发项目上，进一步致使自身研发资源的错配，降低企业自身的研发效率。企业以获取政府科技创新补贴为目的的迎合行为主要是进行科技含量较低的非发明专利等研发，这一行为并非以市场需求为导向。迎合导致企业未能将更多的精力和资源投向以市场需求为导向的带动企业绩效提升的研发创新活动，因此也不能有效推动技术进步和新产品产出，进而会造成政府科技创新补贴绩效的扭曲。甚至从长远上来说，企业这种追求创新“数量”而忽视创新“质量”的迎合行为，短期来说可能更多地获取政府的扶持，但是长期来看，这样的行为会使企业缺乏真正的创新能力，进而失去市场竞争力。企业迎合行为不仅削弱了科技创新补贴的政策绩效，而且降低了企业自身的研发效率，可以说，企业迎合行为对企业、对社会来说都是对创新资源的浪费。

4.3 稳健性检验

企业的全要素生产率能否作为企业创新绩效的良好变量？为了较为稳健地估计企业迎合行为对于企业绩效的影响，本文也同时运用企业的劳动生产率、新产品销售占比、新产品增长率等变量作为企业表现的替代变量进行分析，表4-7报告了稳健性检验的回归结果。

**表4-7 企业迎合行为对科技创新补贴绩效影响的估计**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 变量 | 劳动生产率 | | 新产品销售占比 | | 新产品增长率 | |
| 迎合组 | 非迎合组 | 迎合组 | 非迎合组 | 迎合组 | 非迎合组 |
| 科技创新补贴金额 | 0.0939 | 0.242\*\* | 0.0943 | 0.344\*\*\* | 0.0293 | 0.0430\*\* |
|  | (0.138) | (0.0918) | (0.167) | (0.114) | (0.0352) | (0.0195) |
| 企业研发强度 | 0.000448 | 0.000381\*\* | 0.000231 | 0.000240 | -0.000107 | 1.37005 |
|  | (0.000454) | (0.000188) | (0.000566) | (0.000244) | (0.000227) | (4.26105) |
| 研发人员 | 0.00302 | -0.00339 | -0.00938 | 0.00140 | 0.000999 | 0.000255 |
|  | (0.0128) | (0.00331) | (0.0166) | (0.00484) | (0.00383) | (0.000838) |
| 是否有研发部门 | -0.589 | 0.465 | 1.008 | -0.653 | 0.189 | -0.0329 |
|  | (0.457) | (0.333) | (0.579) | (0.500) | (0.128) | (0.0921) |
| 研发交流频率 | -0.296 | 0.118 | -0.409 | -0.402\* | -0.116 | -0.0754\* |
|  | (0.381) | (0.149) | (0.477) | (0.219) | (0.0993) | (0.0412) |
| 是否人大代表 | -0.188 | -0.129 | 0.818 | -0.739 | 0.172 | 0.00759 |
|  | (0.805) | (0.307) | (1.122) | (0.447) | (0.248) | (0.0844) |
| 中型企业 | 0.323 | -0.590\* | -1.345 | 0.867\* | -0.328 | 0.0706 |
| （参照组：小型企业） | (0.784) | (0.323) | (1.589) | (0.461) | (0.347) | (0.0826) |
| 大型企业 | 1.592 | -0.823 | 0.982 | -1.547\*\* | 0.0898 | -0.130 |
|  | (1.818) | (0.510) | (2.771) | (0.689) | (0.635) | (0.127) |
| 民营企业 | 0.748 | -0.446 | -0.0327 | -0.184 | -0.0470 | -0.0745 |
| （参照组：国有企业） | (1.031) | (0.382) | (1.664) | (0.507) | (0.445) | (0.0920) |
| 港澳台企业 |  | -1.163 |  | 0.658 |  | 0.0869 |
|  |  | (0.766) |  | (1.045) |  | (0.175) |
| 外资企业 |  | -0.378 |  | -3.195\*\*\* |  | -0.387\* |
|  |  | (0.732) |  | (1.131) |  | (0.192) |
| 行业 |  | -0.486 |  | -0.747 |  | -0.0625 |
| 地区 |  | (0.573) |  | (0.853) |  | (0.144) |
| Constant | 1.628 | 2.111\*\* | -1.431 | 0.156 | -0.529 | -0.530\*\* |
|  | (1.201) | (0.804) | (1.847) | (1.133) | (0.472) | (0.207) |
| Observations | 23 | 82 | 22 | 55 | 20 | 47 |
| R-squared | 0.269 | 0.284 | 0.473 | 0.474 | 0.523 | 0.290 |

从上表中可以发现，运用劳动生产率、新产品销售占比、新产品增长率等作为企业绩效的替代变量时，“迎合组”企业的科技创新补贴对于企业绩效的正向影响均不显著，影响系数均远低于与之比较的“非迎合组”企业。与此相对的是，“非迎合组”企业中，科技创新补贴对于企业绩效的正向影响均在1%或者5%的置信水平上显著，影响系数也均高于“迎合组”企业；其中科技创新补贴对于劳动生产率、新产品销售占比的影响系数分别为0.242和0.344，和上文中TFP的0.241基本相近。这一回归结果表明上文中对于企业迎合对科技创新补贴绩效的影响的估计结果较为稳健，相对于“非迎合”的企业，“迎合组”的企业所受的科技创新补贴对于其企业绩效的正向促进作用相对较小。换言之，企业迎合行为削弱了科技创新补贴对于企业绩效的正向促进作用。

4.4 对实证结果的进一步讨论

上文的实证结果证明了现行的科技创新补贴筛选机制下，企业会通过增加低技术水平的非发明专利产出等方式迎合科技创新补贴的创新“数量”标准，向补贴发放者发送虚假的创新能力信息。企业的这一迎合行为并非是以产出满足市场需求的新产品和技术水平相对更高的发明专利产出为目标，因此并不能带来企业研发创新能力及企业绩效的提升，一定程度上甚至会造成企业和社会创新资源的错配，故而企业的迎合行为会削弱科技创新补贴的政策绩效。那么是什么原因导致了企业的迎合行为呢？为何迎合行为一定会导致资源流向低技术水平的研发创新项目？为何迎合行为一定会削弱科技创造补贴的绩效？本节将对这些问题进行进一步的分析和讨论。

4.2.1 企业迎合的产生原因分析

前文验证了科技创新补贴中企业迎合行为的存在，那么是什么原因导致了企业迎合的产？本部分将进一步对上文的实证结果进行分析，从企业内外部探讨企业迎合行为产生的原因。

1. **企业迎合行为产生的内在原因**

企业迎合行为从根本上说是企业创新策略的选择，企业的创新决策是一个综合性的策略选择，受到企业家（韩笑，2017）、企业规模（Damanpour，1992）等多方面因素的影响。因此本节我们考虑了包含企业家特质在内的企业各方面内在特质，探讨影响企业迎合的主要因素。

**表4-8 企业迎合行为的影响因素的回归估计**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 变量 | 企业迎合 | | |
| (1) | (2) | (3) |
| 外倾性 | -0.171\*\* | -0.182\*\* | -0.153\* |
|  | (0.278) | (0.279) | (0.285) |
| 宜人性 | -0.272 | -0.272 | -0.308 |
|  | (0.286) | (0.286) | (0.293) |
| 尽责性 | 0.172 | 0.155 | 0.148 |
|  | (0.293) | (0.295) | (0.303) |
| 神经质 | -0.0342 | -0.0530\*\* | -0.0418 |
|  | (0.253) | (0.254) | (0.259) |
| 开放性 | -0.825\*\*\* | -0.841\*\*\* | -0.864\*\*\* |
|  | (0.269) | (0.271) | (0.277) |
| 企业家年龄 |  | 0.00480 | 0.00101 |
|  |  | (0.00980) | (0.00994) |
| 是否人大代表 |  |  | -0.106 |
|  |  |  | (0.187) |
| 是否政协委员 |  |  | 0.313\* |
|  |  |  | (0.178) |
| 企业规模 | -0.0668 | -0.0677 | -0.105 |
| 企业类型 | YES | YES | YES |
| 地区 | YES | YES | YES |
| Constant | -4.195\*\* | -4.464\*\* | -4.111\*\* |
|  | (1.789) | (1.839) | (1.888) |
| Observations | 509 | 509 | 509 |

表4-8报告了影响企业迎合行为产生的主要因素的回归结果，从结果中显示，企业是否采取迎合策略与企业规模等因素并无多大关联，真正影响企业是否迎合的主要因素还是在于企业家精神（本文中用企业家的“大五”人格特征[[17]](#footnote-17)衡量）。企业家作为企业决策的中心神经枢纽，其个人特质将直接影响企业的决策行为（韩笑，2017）。从上表的回归结果可以看出企业家的外倾性人格特质和开放性人格特质与企业迎合行为显著负相关，即当企业家的外倾性得分和开放性得分越高时，企业越不可能采取迎合的策略。在“大五”人格特质中，外倾性代表了个体的决断力、进取心和活跃度水平，开放性则涵盖了个体的创造力、好奇心和创新精神（程虹、李唐，2017）。企业家的这两个因素与迎合行为显著负相关，则说明，越具有开放性人格、越具创新精神的企业家，越不会采取迎合的策略。这也与现实比较一致，真正具有创新精神的企业家往往不会将精力投入到迎合政府补贴上面，而是会实实在在的引导企业加强研发创新、提升本企业创新实力方面下功夫。因此，从企业层面来说，企业迎合行为根源于企业家创新精神的缺乏。

1. **迎合行为产生的外在原因——补贴筛选标准的诱导及信息披露机制的缺乏**

如前文所言，科技创新补贴对于企业来说作为额外的经济收入，对于“理性经济人”属性的企业和企业高管有着巨大的吸引力，因此企业会有较大的动力去达到补贴发放的筛选标准。但是囿于标准设定和衡量的难度，我国各地的补贴发放标准中往往只注重创新的“数量”指标而忽视创新的“质量”指标，同时补贴发放后对与企业研发创新的跟踪沟通也相对缺乏。因此企业为迎合科技创新补贴的数量标准，往往大力的增强专利数等数量指标。在专利研发活动中，非发明专利的研发相对而言周期较短、难度也较低，相对于发明专利，短期可出成效，较易实现创新“数量”迅速上涨的目的。在技术评价体系与企业信息披露机制不健全的情况下，企业便会策略性地增加非发明专利数，以此来迎合科技创新补贴的“数量”筛选标准。

一定程度上可以说，科技创新补贴的筛选标准诱使企业为达到创新产出的“数量”标准而策略性的采取迎合行为。当然，企业为更多地获取而迎合补贴发放者的筛选标准也无可厚非，但问题的关键在于一旦补贴筛选标准设置不合理，如重“数量”而忽视“质量”，就会导致企业行为的偏差。大量要素被投入到短期性的、收效快的低质量创新行为，并不利于创新的长远发展；当企业的主要行为集中在迎合政府的筛选标准时，其在自主研发上的投入也会降低，这便会削弱科技创新补贴对企业及社会研发创新的促进作用。

1. **迎合行为产生的其他原因—政治锦标赛下的双向寻租**

前文分析指出企业迎合行为产生的内在原因为企业家创新精神的不足，外在诱导因素为科技创新补贴筛选标准仅注重“数量”而忽视“质量”，迎合行为会削弱科技创新补贴的绩效。既然理论和现实均证明迎合行为会削弱科技创新补贴的绩效，那为何企业迎合行为会长期广泛存在(我国企业专利申请中大量低技术水平的非发明专利的申请就是例证)而未引起足够的重视？

Shleifer 和Vishny (1994)的政官员与企业家间的双向贿赂和寻租理论或许可以给出答案——企业迎合行为的存在是政府和企业家间双向寻租的结果。在中央实施建立创新型国家战略、要求各级政府加大对企业创新进行扶持的背景下，各级政府积极响应。然而为实现经济赶超，地方政府制定产业政策时倾向于短期内可出成效（江飞涛和李晓萍，2010），因此在科技创新政策中，地方政府及地方官员更倾向于对短期内能迅速出成果的创新行为进行扶持。同时，在政治锦标赛机制下，地方经济及创新绩效成为官员考核和竞争的重要标准（周黎安，2007），因此企业能够又多又快地产出创新成果对于地方政府具有巨大的吸引力。现行补贴政策下，企业上年度专利总数是科技创新补贴发放的一项重要筛选指标。企业通过迎合科技创新补贴标准，加强短期内可出成果的“短平快”的研发投入，可以帮助对方政府实现创新速度和数量的政绩目标，也往往可以获得政府的补贴扶持。这样，通过“短平快”的低技术水平的研发创新活动，企业获得了其期望获得的科技创新补贴，地方政府实现了创新速度和数量的政绩目标以及在政治锦标赛中的竞争赶超，这是彼此都乐意见到的。因此，可以说，企业迎合行为一定程度上是地方政府和企业双向寻租合谋的结果。

4.2.2 企业迎合影响科技创新补贴绩效的原因分析

前文的实证检验部分证明了企业迎合行为会削弱科技创新补贴的绩效。本部分将在上文的基础上进一步分析，探讨企业迎合行为为何一定会导致科技创新补贴绩效的削弱。

这其中的原因首先是迎合行为是一种对短期的、低质量的创新行为的追求。这根源于我国的财政预算制度。我国财政预算的年度预算制和研发创新的长周期间的冲突诱使资源较多地投入到短期可出成效的低质量创新活动。我国政府财政预算为年度预算制，每年的科技创新补贴支出均是当年结算，周期较短；因此，企业的为了较快获得具有年度效应的创新补贴，不得不采取见效较快的短期性创新行为，以迅速达到科技创新补贴的数量标准。而前文也指出，相对而言，技术水平较高的发明专利和新产品的研发周期较长，且风险相对较高、投入较大，企业为迎合短期目标导向的科技创新补贴便会策略性地进行低技术水平的研发创新。然而，一项高质量的创新产出与科技创新投入间存在较长的时滞（Almus，2003），高技术水平的发明专利或者新产品产出不可能短期完成。我国财政预算的目标短期性与企业研发长周期间存在一定的冲突，这也导致了企业基于迎合策略开展的研发创新活动不会是以高技术水平的创新成果产出为目标，这必然导致科技创新补贴无法实现其增强企业研发创新能力，提升创新绩效的目标。

其次，迎合行为会导致科技创新补贴资源的错配，资源未能流向真正具备较强创新活力及较好创新前景的企业。在国家加快建设创新型国家的战略部署下，科技创新补贴作为各级政府引导企业提升创新能力、增强创新产出的重要手段，应将补贴资金支持投向效率最优的企业（Rodrik，2004；庄子银，2007），已达到政策资源的最优配置。但是因为企业研发活动的信息披露机制不健全，政府往往只能通过专利产出数等数量性的指标判断企业的研发创新能力。为了迎合科技创新补贴政策，获取或者更多地获取科技创新补贴，企业最有效的方式便是大量增加研发难度相对较低、技术水平相对较低的非发明专利和新产品的产出，以实现专利总数的“数量”指标，向补贴发放者传递更多的创新信号。企业通过迎合的手段向补贴发放者发送虚假研发能力信息，虽然通过迎合行为获得了科技创新补贴的企业达到了创新“数量”的指标，但其创新质量往往不高。大量补贴资源流向了创新效率并不高的企业和研发项目，对全社会来说无疑是一种资源的浪费。与之相对的是，真正需要扶持的能够产出较高质量创新成果的企业和研发创新活动，因为研发周期较长，往往难以快速获得科技创新补贴支持。因此，迎合行为导致的补贴资源的错配会大大削弱科技创新补贴的政策绩效。

最后，长期而言，迎合行为会导致企业形成迎合投机的习惯，缺乏提升创新能力的内在动力。企业由于创新能力的欠缺，为获取科技创新补贴而采取迎合的策略片面地追求创新的“数量”，忽视创新的“质量”。而正如前文所分析，企业的这一迎合行为在获取科技创新补贴时是有效的，企业通过大量的“短平快”的低技术水平的低质量创新，可以迅速的实现创新“数量”指标，进而获取科技创新补贴的支持。当企业发现通过这种低成本的迎合行为就可以获取政府的政策支持时，他们便失去了进行研发创新的内在动力，而是寄希望于靠迎合、靠政府“输血”。已有研究也曾指出，企业会对补贴形成依赖，不思进取，不图上进，而是等待政府补贴的输血（赵璨等，2015），企业迎合实质上会强化这一依赖。同时，迎合行为短期来说可能更多地获取政府的扶持，但是企业未能将更多的精力和资源投向以市场需求为导向的带动企业绩效提升的研发创新活动，也不能有效推动技术进步和新产品产出。因而，从长远上来说，这样的行为最终会使企业缺乏真正的创新能力，进而失去市场竞争力。此外，当企业通过虚假的创新、迎合就可以获得政策奖励时，长此以往，将会在社会上形成鼓励虚假创新而不是奖励实质创新的氛围，更进一步说将会阻碍创新型国家建设。从长远来，企业迎合行为看对企业、对社会、对国家都是不利的。

5 结论与展望

5.1 主要结论

本文运用“中国企业-劳动力匹配调查”（CEES）的一手调查数据，基于迎合理论和“寻扶持”理论，在国内外现有研究的基础上，对我国科技创新补贴中的企业迎合行为进行了实证研究。本文主要基于实证数据对科技创新补贴中的企业迎合行为进行了识别，并对企业迎合对于科技创新补贴政策绩效的影响进行了实证检验，最后在实证研究的基础上对企业迎合行为产生的原因进行了探索性的分析。通过以上研究，本文主要得出如下三点结论：

5.1.1 企业存在对科技创新补贴政策“数量型”指标的迎合行为

本文通过实证案例及多元线性回归分析发现，“专利总数”等“数量型”指标是影响企业能否通过补贴发放者筛选并获得科技创新补贴的重要因素，而企业也存在通过大量增加研发难度相对较低的非发明专利来迎合科技创新补贴的“数量型”指标的迎合行为。企业对科技创新补贴政策的迎合主要是通过低技术水平的研发创新来达到补贴对象筛选标准中的“数量型”指标，不同于其他补贴中通过“盈余操纵”或者寻租的迎合方式，这与现有的文献结论略有不同，这或许是因科技创新补贴发放时有相对比较客观的创新数量指标等因素决定。实证检验还发现，迎合行为对于企业获取更多的科技创新补贴是有效的，即采取迎合策略的企业相对于不采取迎合策略的企业可以获得更高额度的科技创新补贴。

为了筛选出具有创新潜力的企业进行扶持，各地科技创新补贴政策均会制定相应的补贴对象遴选标准，而“专利总数”等数量型指标构成了筛选标准的重要部分。并且大部分地区未对创新的质量进行规定，企业实际的研发交流活动及新产品产出等指标也未能够被实质性地纳入到补贴对象的遴选标准中。科技创新补贴作为额外收入对于企业具有较大的吸引力，在现行的补贴遴选机制下，企业有较大的动力通过增加技术水平相对较低的创新产出来迎合补贴发放者的“数量型”标准。研究发现，有近80%的企业所产出的专利中一半以上均是非发明专利，而科技含量较高的发明专利所占比重相对较小。企业通过策略性地大量增加科技含量较低但产出较快的创新产出（如非发明专利），可以顺利地通过补贴发放时的“数量型”筛选标准，进而促进企业获得或者更多地获得科技创新补贴。

5.1.2 企业迎合行为会削弱科技创新补贴对企业绩效的提升作用

本文首先基于多元线性回归和PSM方法对一般情况下的科技创新补贴对于企业创新绩效的影响进行了实证检验。在克服了内生性和选择性偏差的基础上，回归结果显示，一般情况下科技创新补贴对于企业创新绩效的促进作用是显著的，这一结论充实了关于科技创新补贴政策绩效的已有研究。在此基础上，本文根据企业是否有迎合行为将企业分为“迎合组”和“非迎合组”进行了分组比较回归，回归结果显示，相对于“非迎合组”企业，“迎合组”中科技创新补贴对于企业创新绩效的提升作用并不显著，且正向影响系数相对较低。为确保研究的准确性，本文进一步进行了稳健性检验，稳健性检验的结果证明上述结论较为稳健。这说明，企业迎合会对科技创新补贴的政策绩效造成明显的削弱。这是本文对于现有文献研究结论的主要拓展。

企业为获取更多的政策扶持而迎合政府的政策标准和政策意向本是较为正常的“寻扶持”现象，但是科技创新补贴政策中重“数量”、轻“质量”的遴选标准一定程度上使迎合行为削弱了科技创新补贴的政策绩效。各地的科技创新补贴政策大多规定了企业需达到的“专利总数”等数量型指标，而对企业研发创新的质量型指标较少涉及，这便导致企业为迎合科技创新补贴标准而策略性地进行大量低技术水平的研发创新以达到数量指标。这不仅导致补贴资源未能投向真正具有较强创新潜力的企业而导致资源的错配，也会导致企业将大量资源运用于无法促进企业技术进步和竞争力提升的低质量创新活动，最终导致科技创新补贴无法实现其促进企业技术进步、创新能力提升的政策目标。科技创新补贴中的企业迎合行为对企业、对社会来说都会造成资源的浪费。因而，科技创新补贴中的企业迎合行为最终会削弱科技创新补贴的政策绩效。

5.1.3 创新精神欠缺和政企双向寻租是迎合行为产生的主要原因

本文通过实证和理论分析得出企业迎合行为产生的主要原因在于企业创新精神的欠缺和政企间的双向寻租。一方面，本文通过对含企业家因素在内的企业特质的多元线性回归发现，影响企业采取迎合策略的最主要因素是企业家创新精神的欠缺。实证检验发现企业家的外倾性人格特质和开放性人格特质得分相对较高的企业会较少的采取迎合行为，而这两方面得分衡量的主要是个体的创新精神，得分越高则越具备创新精神。另一方面，在地方政府政治锦标赛的竞争机制下，企业通过迎合行为快速地产出“短平快”的研发成果，既可以满足地方政府创新数量和速度目标，又可以使企业获得其期望的补贴扶持。因此，现行机制下，企业迎合是地方政府和企业间双向寻租的结果，是政府和企业都比较满意的选择。

此外，本文在已有研究文献的基础上研究得出，补贴扶持对象遴选标准和补贴资金跟踪审查制度的不健全是企业迎合行为存在的外在机制原因。囿于对研发创新质量考核的难度，各地的补贴发放标准中往往只注重创新的“数量”指标而忽视创新的“质量”指标。在技术评价体系与企业信息披露机制不健全的情况下，企业便会策略性地增加低技术水平的创新产出，以此来迎合科技创新补贴的“数量”筛选标准，这是企业较为理性的行为选择。而现行机制下，补贴发放后对与企业研发活动的跟踪沟通也相对缺乏，对补贴资金运用情况的审计核查也相对缺位，这便使企业有更大的动力通过迎合而获取科技创新补贴。

5.2 政策启示

本文的实证结果表明，科技创新补贴发放过程中存在企业的迎合行为，迎合行为会削弱科技创新补贴对于企业创新绩效的促进作用，而迎合行为产生的根源在于企业家创新精神的欠缺以及地方政府和企业间的双向寻租。据此，本文从以下三个方面提出政策建议：

5.2.1 规范补贴发放时的遴选标准，健全补贴政策的激励约束机制

研究表明，企业迎合行为产生的一个重要原因是科技创新补贴政策的补贴对象遴选标准的不科学以及对企业研发创新的跟踪约束机制的不健全。对此，本文提出：

第一，科学制定政策扶持对象的筛选标准，加强对创新质量的考察。政府在制定补贴政策时不应仅将专利数量和项目数量等作为主要筛选依据，也应综合考虑企业实际的研发支出、研发活动及新产品产出等反映其实际创新研发能力的过程性和产出性指标。通过建立综合的创新能力指标科学地筛选补贴对象，对于真正具有研发创新潜力的企业加大支持力度，逐步培育和增强企业的研发创新能力。

第二，转变科技创新政策的激励机制，改“事前申报”为“事后审核”。为了规避企业虚报项目等“寻扶持”现象，建议推广“科技券”等后补助制度，变“事前申报”为“事后审核”；实行企业先创新、政府后补助的制度，鼓励具有研发实力的企业积极进行研发创新，在形成一定的研发成果后可以凭研发成果向补贴发放者申请补贴，补贴发放者根据其研发成果的质量而进行扶持。这样既可以实现对企业研发创新外部性的弥补，又可以加强对企业创新成果的甄别和筛选，避免企业通过项目包装、虚假申报等方式套取科技创新补贴。

第三，加强对企业研发创新行为的沟通及跟踪，引入第三方审计机制，加强对补贴资金运用的约束。应加强对企业研发活动的跟踪调查，鼓励企业加强研发信息的披露和报告，促使政府可以及时了解企业研发创新的实际状况，对未将科技创新补贴运用于真正可以提升企业创新能力和创新绩效的项目可以收回补贴资金，使政策支持运用于真正可以推动技术进步的研发行为和研发项目上。同时应在科技创新补贴中引入第三方审计制度，对科技创新补贴的使用效率进行审计评估，依据评估结果减少对效率较低的项目的扶持，以提高补贴资源的利用效率。

5.2.2 转变企业的经营发展理念，促进企业转向自主创新发展模式

企业采取迎合策略的内在原因是企业的（突出表现为企业家的）创新精神的不足。由于企业家创新精神的缺乏，企业缺乏自主创新的内在动力，而是依赖于迎合政府政策、依赖于政府“输血”维持发展。对此，本文提出如下建议：

第一，通过市场化途径为企业的研发创新构建完善的金融支持体系，降低企业研发创新的风险。阻碍企业进行自主创新的一个重要因素是资金的约束，在研发项目初期企业往往缺乏足够的资金获取能力。对此，可以鼓励成立创新发展投资基金，通过担保补贴、风险补偿、风险投资等方式引导社会资金流向有创新潜力的企业和项目；同时鼓励信用担保机构和金融机构为企业的研发项目提供担保服务，增强企业的融资能力，缓解企业研发项目的资金压力，消除其研发创新的后顾之忧，调动企业进行研发创新的动力和积极性。

第二，加强对企业家经营理念的培训，鼓励其转型为“创新型企业家”。企业迎合行为产生的重要原因是企业家缺乏创新精神，将自身发展寄希望于政府的扶持。对此，可以以各级地方政府为牵头人，为企业家订购针对企业家的创新思维培养和创新能力提升方面的培训课程，促使其明白要想获得更好的发展就必须依赖于企业自身创新能力，促使其尽快适应市场化竞争，摆脱对政府扶持的依赖；同时，有意识地加强“二代企业家”的培养、完善职业经理人进入传统行业和传统企业的政策机制，通过为企业家队伍注入更具创新活力的新鲜血液加快企业家队伍的创新转变，增强我国制造业企业创新发展的内生动力。

第三，由对企业提供直接经济补贴转变为企业提供人才、技术等方面的创新政策服务。应转变对企业的扶持方式，改变以往以经济扶持为主的支持方式，引导企业转变经营方式。一方面，应当健全企业与研究机构深度合作产学研结合的体制机制，鼓励高校、研究机构等主动与企业开展“产学研”合作，推进科研成果的及时转化与运用，通过企业和高校的深度交流合作为企业的技术性问题提供科学的解决方案，提升企业的研发创新能力。另一方面，健全企业引才用才机制，鼓励企业加强技术人才的引进，并通过完善地区的社保、教育、医疗等公共服务为企业引进技术人才并留住人才提供良好的制度保障。通过技术和人才方面的政策支持为企业加强自主创新能力保驾护航。

* + 1. 逐步减少政府的替代性选择，发挥市场机制的决定性作用

技术创新本身为市场的行为，政府并不能准确判断企业的研发能力，政府也不应该是社会投资的“主角”（徐文舸、龚刚，2015）。长远来看，应发挥市场的主导性作用，减少政府替代选择行为。

第一，政府应致力于健全知识产权保护等市场化机制体制，构建利于企业研发创新的市场环境。政府应转变通过补贴直接干预企业研发创新的方式，通过完善知识产权保护制度等措施为企业的研发创新构建完善的体制机制。企业缺乏创新的内在动力很重要的一个原因，就是知识产权保护机制的缺乏致使创新成果难以获得等价的市场奖励。应通过健全知识产权保护制度，让真正具有创新意义的产出获得相应的市场奖励，通过市场竞争发挥市场对研发创新的奖励和认可。同时通过优胜劣汰机制对缺乏创新、进行假冒伪劣的企业进行惩罚和淘汰，让企业明白只有通过研发创新才可以促进企业的进步和发展。同时应引导社会资源要素自觉流向真正具有创新能力的企业，鼓励企业加强自主创新。

第二，培育大众创新、万众创业的氛围，增强社会自主创新的内在活力。在创新型国家建设过程中，各级政府应转变对研发创新的支持方式，改“强硬”之手为“扶持”之手，应当鼓励大众创新、万众创业，使社会上形成重视创新、尊重创新的良好氛围，同时应鼓励创新思维的碰撞和交流，增强整个社会的创新活力。同时，应当为企业研发创新建立包括软件硬件在内的容错机制，鼓励企业在“干中学”中进行研发创新，允许企业研发的失败，降低企业创新失败的风险和成本，为企业开展研发创新提供良好的社会环境，增强企业家和企业开展自主创新的内在动力。

第三，应逐步减少政府对企业直接的科技创新补贴，在市场机制逐步成熟的情况下可以考虑取消补贴政策。正如上文所言，研发创新本身就为市场自身的活动，政府并不能准确的识别企业是否具有创新潜力，其不当的政策干预反而不利于企业的创新，造成社会资源的浪费。当通过以上途径逐步增强了企业的自主研发能力，培育了鼓励创新、支持创新的市场体制机制时，社会资源便可以通过市场竞争顺利地流向真正有创新前景的企业和项目。因此在市场机制逐步健全后，应当逐步减少政府对市场的替代性选择，通过市场机制配置创新资源，逐步取消科技创新补贴。

5.3 研究展望

本文对于科技创新政策中的企业迎合行为的研究属于一种探索性的研究，在指标设计、理论推导等方面依旧存在一定的不足，有待在以后的研究中进一步完善和优化。本文的主要局限和未来值得研究的方向主要包括以下三点：

第一，关于政府政策执行过程中企业行为的观测难度较大，本文对于科技创新补贴中企业迎合的识别主要是着眼于“专利产出”这一具体指标，虽然本文借鉴已有文献的研究通过企业的专利研发行为侧面地对企业在申请科技创新补贴中的迎合行为进行了相对有效的识别，但这一指标在未来的研究中仍然可以进一步完善。实质上，在科技创新补贴政策执行中，企业还存在多方面的迎合行为，在未来的研究中如何设计出识别企业迎合行为的更加直接、更加全面的指标仍然具有较大的研究意义。

第二，本文在实证检验的基础上，探索性地分析了企业迎合行为产生的原因，对于充实现有关于企业迎合（特别是关于科技创新补贴中企业迎合的研究）的研究结论具有一定的开拓性意义。但是本文的分析目前仍仅停留在理论分析上，缺乏实证的相关检验。通过实证检验分析企业迎合行为产生的原因，对于更好地理解企业迎合行为、更好地促进政策执行、乃至更好地理解政企关系均具有重要的理论和现实意义，这有待于之后的研究进一步地推进和探讨。

第三，本文通过计量分析实证证明了企业迎合行为对于科技创新补贴的绩效具有一定的削弱作用，但是究竟迎合行为会在多大程度上削弱补贴的绩效在本文中未能得到精细的估计。同时本文的研究主要是对迎合行为对于科技创新补贴绩效在短期内的影响进行了估计，且仅局限于对于企业创新绩效方面的影响，而对于较长期上企业迎合行为的研究以及其对科技创新补贴的其他方面绩效的影响未能进行深入的研究。未来的研究中需要在以上方面进行进一步的拓展。

# 参考文献

一、中文文献

[1] 安同良,周绍东,皮建才.2009.R&D补贴对中国企业自主创新的激励效应[J].经济研究,44(10):87-98+120.

[2] 曹永森.2012.政府干预经济基础理论与行为模式[M].北京：国家行政学院出版社.

[3] CEES研究团队,程虹,都阳,李宏彬,Albert Park,罗连发,李丹丹,李唐,余凡,余红伟,胡德状,于泽洋.2017.中国制造业企业如何应对劳动力成本上升?--中国企业-劳动力匹配调查(CEES)报告(2015-2016)[J].宏观质量研究,5(02):1-21.

[4] 陈明明,张国胜,孙秀.2016.国有企业、政府补贴与企业创新供给——基于上市工业企业的实证研究[J].当代财经,(10):34-44.

[5] 陈欣,黄维德.2007.迎合行为的概念性分析框架——基于新制度主义的视角[J].华东理工大学学报(社会科学版),(02):66-73.

[6] 成力为,戴小勇.2012.研发投入分布特征与研发投资强度影响因素的分析——基于我国30万个工业企业面板数据[J].中国软科学,(08):152-165.

[7] 程虹,陈川,李唐.2016.速度型盈利模式与质量型盈利模式——对企业经营绩效异质性的实证解释[J].南方经济,(06):18-37.

[8] 程虹,陈昕洲,罗连发.2013.质量强国战略若干重大问题研究[J].宏观质量研究,1(03):1-14.

[9] 程虹,胡德状,罗连发.2016.企业技术创新投入对产品质量的影响[J].华南农业大学学报(社会科学版),15(03):76-87.

[10] 程虹,林丽梅.2018.不同所有制企业技术创新投入效应差异性研究——来自中国企业-劳动力匹配调查[J/OL].科技进步与对策:1-6[2018-04-10].

[11] 程虹,刘三江,罗连发.2016.中国企业转型升级的基本状况与路径选择——基于570家企业4794名员工入企调查数据的分析[J].管理世界,(02):57-70.

[12] 程虹,唐婷.2016.劳动力成本上升对不同规模企业创新行为的影响——来自“中国企业-员工匹配调查”的经验证据[J].科技进步与对策,33(23):70-75.

[13] 程虹,许伟,李唐.2016.企业数据质量对实证研究结论偏差的潜在影响——来自2015年中国企业-员工匹配调查的经验证据[J].华中科技大学学报(社会科学版),30(03):67-80.

[14] 程虹,许伟.2015.质量创新:“十三五”发展质量提高的重要基础[J].宏观质量研究,3(04):9-21.

[15] 程虹.2009.宏观质量管理[M].武汉：湖北人民出版社.

[16] 程虹.2013.中国质量怎么了[M].武汉：长江出版传媒，湖北科学技术出版社.

[17] 程虹.2014.我国经济增长从“速度时代”转向“质量时代”[J].宏观质量研究,2(04):1-12.

[18] 程虹.2017.质量创新与中国经济发展[M].北京：北京大学出版社.

[19] 戴魁早,刘友金.2016.要素市场扭曲如何影响创新绩效[J].世界经济,39(11):54-79.

[20] 丹尼尔·史普博.1999.管制与市场[M].余晖等，译.上海：上海三联书店、上海人民出版社.

[21] 丹尼斯·缪勒.2010.公共选择理论[M].韩旭，杨春学，译.第3版.中国社会科学出版社.

[22] 道格拉斯·诺斯.1994.经济史中的结构与变迁[M].陈郁，罗华平等，译.上海：上海三联书店，上海人民出版社.

[23] 戈登·塔洛克.2008.特权和寻租的经济学[M].王永钦，丁菊红，译.上海：上海人民出版社.

[24] 胡馨月,黄先海,李晓钟.2017.产品创新、工艺创新与中国多产品企业出口动态:理论框架与计量检验[J].国际贸易问题,(12):24-35.

[25] 黄维德,陈欣,张海燕.2015.中国情境下组织内迎合行为相关实证研究[J].东北大学学报(社会科学版),17(01):44-50.

[26] 冀相豹,王大莉.2017.金融错配、政府补贴与中国对外直接投资[J].经济评论,(02):62-75.

[27] 江飞涛,曹建海.2009.市场失灵还是体制扭曲——重复建设形成机理研究中的争论、缺陷与新进展[J].中国工业经济,(01):53-64.

[28] 江永清.2017.创新券:发达国家购买服务支持创新创业的重要举措[J].中国行政管理,(12):129-134.

[29] 解维敏,唐清泉,陆姗姗.2009.政府R&D资助,企业R&D支出与自主创新——来自中国上市公司的经验证据[J].金融研究,(06):86-99.

[30] 孔东民,刘莎莎,王亚男.2013.市场竞争、产权与政府补贴[J].经济研究,48(02):55-67.

[31] 黎文靖,郑曼妮.2016.实质性创新还是策略性创新?——宏观产业政策对微观企业创新的影响[J].经济研究,51(04):60-73.

[32] 李凤梅,柳卸林,高雨辰,朱丽.2017.产业政策对我国光伏企业创新与经济绩效的影响[J].科学学与科学技术管理,38(11):47-60.

[33] 李汇东,唐跃军,左晶晶.2013.用自己的钱还是用别人的钱创新?——基于中国上市公司融资结构与公司创新的研究[J].金融研究,(02):170-183.

[34] 李永友,叶倩雯.2017.政府科技创新补贴的激励效应及其机制识别——基于企业微观数据的经验研究[J].财经论丛,(12):22-32.

[35] 林德尔·霍尔库姆.2012.公共经济学：政府在国家经济中的作用[M].顾建光，译.北京：中国人民大学出版社.

[36] 林煜恩,郑家兴,王东方,池祥萱.2015.迎合理论、成长机会理论与公司投资决策[J].财经理论研究,(03):84-92.

[37] 柳光强,杨芷晴,曹普桥.2015.产业发展视角下税收优惠与财政补贴激励效果比较研究——基于信息技术、新能源产业上市公司经营业绩的面板数据分析[J].财贸经济,(08):38-47.

[38] 卢馨,何小华,戴歆婷,丁艳平.2018.金融发展、政府补贴与企业研发投入——来自战略性新兴产业上市公司的经验证据[J].首都经济贸易大学学报,20(01):49-58.

[39] 罗连发,韩笑.2016.我国制造业企业盈利能力现状分析及解释——来自2015年“中国企业-员工匹配调查”(CEES)的实证分析[J].宏观质量研究,4(01):26-38.

[40] 罗英.2013.共享与善治:质量公共服务对质量监管效果的影响——基于我国宏观质量观测数据的实证分析[J].宏观质量研究,1(01):59-67.

[41] 罗英.2014.产品质量规制如何影响经济增长质量——原理与案例的双重诠释[J].武汉大学学报(哲学社会科学版),67(05):32-38.

[42] 罗英.2017.供给侧结构性改革背景下的质量促进型立法研究[J].求索,(09):125-133.

[43] 马晓鹏,温明月.2015.中国地级市政府科技研发补贴政策的困境与转型——以广东省某市为例[J].中国行政管理,(08):126-130.

[44] 毛其淋,许家云.2015.政府补贴对企业新产品创新的影响——基于补贴强度“适度区间”的视角[J].中国工业经济,(06):94-107.

[45] 聂辉华，李金波.2006.政企合谋与经济发展[J].经济学（季刊），6(1)：75-90.

[46] 潘敏,朱迪星.2010.企业的投资决策在迎合市场情绪吗?——来自我国上市公司的经验证据[J].经济管理,32(11):124-131.

[47] 齐绍洲,张倩,王班班.2017.新能源企业创新的市场化激励——基于风险投资和企业专利数据的研究[J].中国工业经济,(12):95-112.

[48] 钱锡红,杨永福,徐万里.2010.企业网络位置、吸收能力与创新绩效——一个交互效应模型[J].管理世界,(05):118-129.

[49] 任保平.2015.新常态要素禀赋结构变化背景下中国经济增长潜力开发的动力转换[J].经济学家,(05):13-19.

[50] 任曙明,张静.2013.补贴、寻租成本与加成率——基于中国装备制造企业的实证研究[J].管理世界,(10):118-129.

[51] 邵敏,包群.2012.政府补贴与企业生产率——基于我国工业企业的经验分析[J].中国工业经济,(07):70-82.

[52] 苏振东,洪玉娟,刘璐瑶.2012.政府生产性补贴是否促进了中国企业出口?——基于制造业企业面板数据的微观计量分析[J].管理世界,(05):24-42+187.

[53] 唐书林,肖振红,苑婧婷.2016.上市公司自主创新的国家激励扭曲之困——是政府补贴还是税收递延?[J].科学学研究,34(05):744-756.

[54] 唐未兵,傅元海,王展祥.2014.技术创新、技术引进与经济增长方式转变[J].经济研究,49(07):31-43.

[55] 汪秋明,韩庆潇,杨晨.2014.战略性新兴产业中的政府补贴与企业行为——基于政府规制下的动态博弈分析视角[J].财经研究,40(07):43-53.

[56] 王刚刚,谢富纪,贾友.2017.R&D补贴政策激励机制的重新审视——基于外部融资激励机制的考察[J].中国工业经济,(02):60-78.

[57] 王红建,李青原,邢斐.2014.金融危机、政府补贴与盈余操纵——来自中国上市公司的经验证据[J].管理世界,(07):157-167.

[58] 王宇,刘志彪.2013.补贴方式与均衡发展:战略性新兴产业成长与传统产业调整[J].中国工业经济,(08):57-69.

[59] 王玉民,刘海波,靳宗振,梁立赫.2016.创新驱动发展战略的实施策略研究[J].中国软科学,(04):1-12.

[60] 王振.2018.政府补贴对企业创新影响的综述[J].现代管理科学,(01):109-111.

[61] 巫强,刘蓓.2014.政府研发补贴方式对战略性新兴产业创新的影响机制研究[J].产业经济研究,(06):41-49.

[62] 巫永平，吴德荣主编.2010.寻租与中国产业发展[M].北京：商务印书馆.

[63] 武咸云,陈艳,杨卫华.2016.战略性新兴产业的政府补贴与企业R&D投入[J].科研管理,37(05):19-23.

[64] 肖虹,曲晓辉.2012.R&D投资迎合行为:理性迎合渠道与股权融资渠道?——基于中国上市公司的经验证据[J].会计研究,(02):42-49+96.

[65] 肖兴志.2011.现代规制经济分析[M].北京：中国社会科学出版社.

[66] 徐寿福.2017.股权激励会强化管理层的迎合动机吗?——来自上市公司R&D投资的证据[J].经济管理,39(06):178-193.

[67] 徐文舸,龚刚.2015.中国经济增长质量:是产能过剩还是技术进步?[J].宏观质量研究,3(04):50-57.

[68] 许家云,毛其淋.2016.政府补贴、治理环境与中国企业生存[J].世界经济,39(02):75-99.

[69] 闫志俊,于津平.2017.政府补贴与企业全要素生产率——基于新兴产业和传统制造业的对比分析[J].产业经济研究,(01):1-13.

[70] 杨洋,魏江,罗来军.2015.谁在利用政府补贴进行创新?——所有制和要素市场扭曲的联合调节效应[J].管理世界,(01):75-86+98+188.

[71] 应梦洁,曾绍伦.2017.政府补贴对西部地区制造企业创新活动的影响[J].财经科学,(12):120-129.

[72] 余明桂,回雅甫,潘红波.2010.政治联系、寻租与地方政府财政补贴有效性[J].经济研究,45(03):65-77.

[73] 俞红海,陆蓉,徐龙炳.2014.投资者名义价格幻觉与管理者迎合——基于基金拆分现象的研究[J].经济研究,49(05):133-146.

[74] 翟淑萍,黄宏斌,何琼枝.2017.投资者情绪、研发投资及创新效率——基于理性迎合渠道的研究[J].华东经济管理,31(12):44-52.

[75] 詹姆斯·布坎南.1989.自由、市场与国家——80年代的政治经济学[M].平新乔，莫扶民，译，上海：三联书店

[76] 张峰,黄玖立,王睿.2016.政府管制、非正规部门与企业创新:来自制造业的实证依据[J].管理世界,(02):95-111+169.

[77] 张杰,陈志远,杨连星,新夫.2015.中国创新补贴政策的绩效评估:理论与证据[J].经济研究,50(10):4-17+33.

[78] 赵璨,王竹泉,杨德明,曹伟.2015.企业迎合行为与政府补贴绩效研究——基于企业不同盈利状况的分析[J].中国工业经济,(07):130-145.

[79] 赵树宽,齐齐,张金峰.2017.寻租视角下政府补助对企业创新的影响研究——基于中国上市公司数据[J].华东经济管理,31(12):5-10+2.

[80] 中国企业家调查系统,李兰,张泰,李燕斌,盛来运,于武,贡森,丛亮,王克良,吴频,余明勤,杨元伟,余平,郝玉峰,李强,樊纲,路江涌,彭泗清,潘建成,郝大海,仲为国.2015.新常态下的企业创新:现状、问题与对策——2015·中国企业家成长与发展专题调查报告[J].管理世界,(06):22-33.

[81] 钟凯,程小可,肖翔,郑立东.2017.宏观经济政策影响企业创新投资吗——基于融资约束与融资来源视角的分析[J].南开管理评论,20(06):4-14+63.

[82] 周黎安.2007.中国地方官员的晋升锦标赛模式研究[J].经济研究,(07):36-50.

[83] 周世民,盛月,陈勇兵.2014.生产补贴、出口激励与资源错置:微观证据[J].世界经济,37(12):47-66.

[84] 朱迪星,潘敏.2012.迎合投资一定非效率吗——基于利益相关者的视角[J].南开管理评论,15(06):14-24.

[85] 庄子银.2007.创新、企业家活动配置与长期经济增长[J].经济研究

二、英文文献

[1] Acs Z J, Audretsch D B. 1988. Innovation and firm size in manufacturing[J]. Technovation, 7(3):197-210.

[2] Almus M, Czarnitzki D. 2003. The Effects of Public R&D Subsidies on Firms' Innovation Activities: The Case of Eastern Germany[J]. Journal of Business & Economic Statistics, 21(2):226-236.

[3] Arrow K J. 1972. Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention[J]. Nber Chapters, 609-626.

[4] Aschhoff B. 2009. The Effect of Subsidies on R&D Investment and Success – Do Subsidy History and Size Matter? [J]. Social Science Electronic Publishing.

[5] Aschhoff B. 2010. Who Gets the Money? The Dynamics of R&D Project Subsidies in Germany[J]. Jahrbücher Für Nationalökonomie Und Statistik, 230(5):522-546.

[6] Baker M, Wurgler J. 2006. Investor Sentiment and the Cross‐Section of Stock Returns[J]. Economic Management Journal, 61(4):1645-1680.

[7] Beason R, Weinstein D E. 1996. Growth, Economies of Scale, and Targeting in Japan (1955-1990) [J]. Review of Economics & Statistics, 78(2):286-295.

[8] Bergstrom G, Karlberg I. 2004. Effects of devolution of subsidies for pharmaceuticals in Sweden[J]. Value in Health, 7(6):714-714.

[9] Bernini C, Pellegrini G. 2011. How are growth and productivity in private firms affected by public subsidy? Evidence from a regional policy[J]. Regional Science & Urban Economics, 41(3):253-265.

[10] Blanes J V, Busom I. 2004. Who participates in R&D subsidy programs?: The case of Spanish manufacturing firms[J]. Research Policy, 33(10):1459-1476.

[11] Blank D M, Stigler G J. 1957. Front matter to "The Demand and Supply of Scientific Personnel"[J]. -20-0.

[12] Brautzsch H U, Günther J, Loose B, et al. 2015. Can R&D subsidies counteract the economic crisis? – Macroeconomic effects in Germany[J]. Research Policy, 44(3):623-633.

[13] Broekel T. 2015. Do Cooperative Research and Development (R&D) Subsidies Stimulate Regional Innovation Efficiency? Evidence from Germany[J]. Regional Studies, 49(7):1087-1110.

[14] Bronzini R, Piselli P. 2016. The impact of R&D subsidies on firm innovation[J]. Research Policy, 45(2):442-457.

[15] Catozzella A, Vivarelli M. 2011. Beyond Additionality: Are Innovation Subsidies Counterproductive?[J]. Social Science Electronic Publishing.

[16] Choi, Sung-Ho, Kim, et al. 2011. An Analysis of the Effects of Mobile Handset Subsidies on Consumer Welfare[J]. Information Society & Media.

[17] Dai X, Cheng L. 2015. The effect of public subsidies on corporate R&D investment: An application of the generalized propensity score[J]. Technological Forecasting & Social Change, 90(2):410-419.

[18] Dang J, Motohashi K. 2015. Patent statistics: A good indicator for innovation in China? Patent subsidy program impacts on patent quality[J]. China Economic Review, 35:137-155.

[19] David P, Hall B, Toole A A. 1999. Is Public R&D a Complement or Substitute for Private R&D? A Review of the Econometric Evidence[C]// Stanford University, Department of Economics.

[20] Dosi G, Marengo L, Pasquali C. 2006. How much should society fuel the greed of innovators? On the relations between appropriability, opportunities and rates of innovation[J]. Lem Papers, 35(8):1110-1121.

[21] Duguet E. 2003. Are RαD subsidies a substitute or a complement to privately funded R&D?[J]. Social Science Electronic Publishing, 114(2):245.

[22] González X, Pazó C. 2008. Do public subsidies stimulate private R&D spending?[J]. Research Policy, 37(3):371-389.

[23] Griliches Z. 1992. The Search for R&D Spillovers[J]. Nber Chapters, 94(94):29-47.

[24] Grossman G M, Helpman E. 1994. Endogenous Innovation in the Theory of Growth[J]. Journal of Economic Perspectives, 8(1):23-44.

[25] Hall B H, Lerner J. 2010. Chapter 14 – The Financing of R&D and Innovation[J]. Handbook of the Economics of Innovation, 1:609-639.

[26] Halter W E, Williams-Jones A E, Kontak D J. 1998. Modeling fluid-rock interaction during greisenization at the East Kemptville tin deposit: implications for mineralization. Chem Geol[J]. Chemical Geology, 150(1):1-17.

[27] Hamberg D. 1966. R&D: essays on the economics of research and development[J]. (2):250-252.

[28] Hud M, Hussinger K. 2015. The impact of R&D subsidies during the crisis[J]. Research Policy, 44(10):1844-1855.

[29] Hussinger K. 2008. R&D and subsidies at the firm level: an application of parametric and semiparametric two‐step selection models[J]. Journal of Applied Econometrics, 23(6):729–747.

[30] Jaffe A B, Le T. 2015. The Impact of R&D Subsidy on Innovation: A Study of New Zealand Firms[J]. Working Papers.

[31] Jr J B L. 1978. The market valuation of cash dividends : A case to consider[J]. Journal of Financial Economics, 6(2):235-264.

[32] Junmin L I, Zhang J, Kewen L V, et al. 2014. Study on Regional Differences Evolution of Innovation Capability in Central Plains Economic Region[J]. Science & Technology Management Research.

[33] Kang K N, Park H. 2012. Influence of government R&D support and inter-firm collaborations on innovation in Korean biotechnology SMEs[J]. Technovation, 32(1):68-78.

[34] Lach S. 2002. Do R&D Subsidies Stimulate or Displace Private R&D? Evidence from Israel[J]. Journal of Industrial Economics, 50(4):369-390.

[35] Lall S. 2001. Comparing National Competitive Performance: An Economic Analysis of World Economic Forum's Competitiveness Index[J]. Qeh Working Papers.

[36] Levy D M. 1990. Estimating the impact of government R&D[J]. Economics Letters, 32(2):169-173.

[37] Lichtenberg F R. 1993. R&D investment and international productivity differences[J]. Nber Working Papers.

[38] Link A N. 1982. An Analysis of the Composition of R&D Spending[J]. Southern Economic Journal, 49(2):342-349.

[39] Nelson R R. 1959.The Simple Economics of Basic Scientific Research[J]. Journal of Political Economy, 67(3):297-306.

[40] Powell B. 2005. State Development Planning: Did it Create an East Asian Miracle?[J]. Review of Austrian Economics, 18(3-4):305-323.

[41] Rosenberg I G. 1969. Über die Verschiedenheit maximaler Klassen in P k[J]. Revue Roumaine Des Mathematiques Pures Et Appliquees, 14.

[42] Salomon R, Jin B. 2010. Do leading or lagging firms learn more from exporting?[J]. Strategic Management Journal, 31(10):1088-1113.

[43] Tassey G. 2004. Policy Issues for R&D Investment in a Knowledge-Based Economy[J]. Journal of Technology Transfer, 29(2):153-185.

[44] Tiwari A K, Mohnen P, Palm F C, et al. 2008. Financial Constraint and R&D Investment: Evidence from CIS[M]// Determinants of Innovative Behaviour. Palgrave Macmillan UK, 319-341.

[45] Tong T W, He W, He Z L, et al. 2014. Patent Regime Shift and Firm Innovation: Evidence from the Second Amendment to China's Patent Law[J]. Academy of Management Annual Meeting Proceedings, (1):14174-14174.

[46] Wallsten S J. 2000. The R&D Boondoggle: Why Is Government Subsidizing Commercially Promising Business Projects?[J]. Ssrn Electronic Journal.

[47] Yager L, Schmidt R, 1997. Policy A E I F P. The Advanced Technology Program : a case study in Federal technology policy[M]. AEI Press.

[48] Yao Q, Xu M, Jiang W, et al. 2015. Do marketing and government R&D subsidy support technological innovation?[J]. International Journal of Technology Policy & Management, 15(3):213.

[49] Zucker L G, Darby M R. 2007. Star Scientists, Innovation and Regional and National Immigration[J]. Social Science Electronic Publishing.

[50] Zúñigavicente J Á, Alonsoborrego C, Forcadell F J, et al. 2017. Assessing the effect of public subsidies on firm R&D Investment[J]. Journal of Economic Surveys, 28(1):36-67.

攻读硕士学位期间发表的学术成果

[1] 程虹，钟光耀.2018. 科技创新政策绩效为何被扭曲:基于企业迎合的实证解释——来自“中国企业-劳动力匹配调查”(CEES)的经验证据[J]. 广东社会科学,(1)：29-39.

[2] 罗英，钟光耀.2018. 面向共享经济的政府监管创新研究[J].湖南社会科学，(1)：22-28.

[3] 罗英，钟光耀.2016. 关于加快推进我省消费品安全立法、制定《湖北省消费品安全条例》的几点建议.获湖北省人民政府副省长许克振肯定性签批.

# 致 谢

1. 数据来源：《人民日报》,《2017年中国经济答卷亮眼：含金量更足 着力点更准》<http://www.chinanews.com/cj/2018/03-04/8459226.shtml> 最后访问日期：2018年3月30日。 [↑](#footnote-ref-1)
2. 参见人民网《“关键一招”书写“中国奇迹”（钟声）》 <http://world.people.com.cn/n1/2018/0320/c1002-29876950.html> 最后访问日期：2018年3月30日。 [↑](#footnote-ref-2)
3. 参见人民网《创新是建设现代化经济体系的战略支撑》<http://theory.people.com.cn/n1/2018/0103/c40531-29743238.html> 最后访问日期：2018年3月30日。 [↑](#footnote-ref-3)
4. 任保平：《新常态要素禀赋结构变化背景下中国增长潜力开发的动力转换》，载《经济学家》2015年第5期。 [↑](#footnote-ref-4)
5. 数据来源：中华人民共和国国家统计局《中国科技统计年鉴2016》，参见[www.stats.gov.cn/tjsj/tjcbw/201706/t20170621\_1505832.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjcbw/201706/t20170621_1505832.html) ，最后访问日期2018年3月30日。 [↑](#footnote-ref-5)
6. 数据来源：根据中华人民共和国国家统计局2006年至2016年《全国科技经费投入统计公报》整理而得，参见http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjgb/rdpcgb/qgkjjftrtjgb/ ，最后访问日期2018年3月30日。 [↑](#footnote-ref-6)
7. 数据来源：根据中华人民共和国国家统计局2006年至2016年《全国科技经费投入统计公报》整理而得，参见[http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjgb/rdpcgb/qgkjjftrtjgb/](http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjgb/rdpcgb/qgkjjftrtjgb/，最后访问日期2018年4月1) ，最后访问日期2018年3月30日。 [↑](#footnote-ref-7)
8. 参见 习近平. 决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利[N]. 人民日报,2017-10-28(001). [↑](#footnote-ref-8)
9. 数据来源：根据中华人民共和国国家统计局《中国科技统计年鉴2016》整理而得，参见[www.stats.gov.cn/tjsj/tjcbw/201706/t20170621\_1505832.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjcbw/201706/t20170621_1505832.html) ，最后访问日期2018年3月30日。 [↑](#footnote-ref-9)
10. 详见人民网“深圳五洲龙公司骗取上亿补贴”等报道 <http://sz.people.com.cn/n2/2017/1210/c202846-31015570.html> ，最后访问日期：2018年3月28日。 [↑](#footnote-ref-10)
11. 参见中华人民共和国财政部《关于印发修订<企业会计准则第16号——政府补助>的通知》（财会〔2017〕15号）<http://kjs.mof.gov.cn/zhengwuxinxi/zhengcefabu/201705/t20170525_2608690.html> 。 [↑](#footnote-ref-11)
12. 各地的科技创新补贴的发放标准中均将专利产出数量作为重要的筛选标准，而并为区分发明专利和发明专利。参见《广东省科学技术厅 广东省财政厅关于科技创新券后补助试行方案》（粤科规财字〔2015〕20号）等。 [↑](#footnote-ref-12)
13. 根据国家统计局数据计算出，2014年，我国制造业各个区域的制造业产值占比为：西部地区占10.3%、中部地区占28.2%、东部地区占61.5%。 [↑](#footnote-ref-13)
14. 按照该文件，制造业大中小企业的划分标准为：从业人员≥1000人或营业收入大于40000万元为大型企业；300人≤从业人员＜1000人或2000≤营业收入＜40000万元为中型企业；20人≤从业人员＜300人或300≤营业收入＜2000万元为小型企业。 [↑](#footnote-ref-14)
15. 参见《广东省科学技术厅 广东省财政厅关于科技创新券后补助试行方案》（粤科规财字〔2015〕20号）。 [↑](#footnote-ref-15)
16. 如《广东省科学技术厅 广东省财政厅关于组织申报广东省企业研究开发省级财政补助资金的通知》中申报对象的第二条就规定“企业已建立研发准备金制度，并已先行投入自筹资金开展研究开发活动。” [↑](#footnote-ref-16)
17. “大五”人格量表是学术界对人格特质衡量的重要工具，渊源于 Allport ＆ Odbert( 1936) 所提出的特征概念，将微观个体的人格特征分为严谨性( conscientiousness) 、顺同性( agreeableness) 、开放性( openness) 、神经质( neurotic-ism)和外倾性( extra-version) 等五大维度，CEES调查对企业家和员工的人格特质进行了大、开放性( openness)。 [↑](#footnote-ref-17)