

企业创新影响因素研究综述

朱雪源

(东南大学经济管理学院, 江苏省、南京市, 211189)

摘要: 企业创新是企业生存和发展的重要保证, 而企业创新面临着很多挑战和困难, 需要通过深入研究企业创新的影响因素来寻求有效的解决方案。通过梳理政策决策层面因素、企业层面因素、宏观经济层面等各项因素对企业创新的影响, 以期为企业的持续创新和发展提供参考。

关键词: 企业创新; 创新激励; 技术进步

中图分类号: F **文献标识码:** A

一、引言

创新是企业生存和发展的关键因素之一, 也是推动社会进步和发展的重要力量。随着市场竞争的加剧和消费者需求的不断变化, 企业必须不断地改进和创新, 才能在中立于不败之地。但是, 企业创新面临着很多挑战和困难, 需要通过深入研究企业创新的影响因素来寻求有效的解决方案。因此, 本文旨在探讨企业创新的影响因素, 以期为企业提供有益的参考和借鉴。

二、文献综述

(一) 政府决策层面因素对企业创新影响研究综述

我国出台了一系列创新激励政策, 主要可以分为税收政策和财政政策。税收政策以所得税为主, 增值税、关税等其他税种为辅, 通过税率优惠、税收减免、研发费用加计扣除和固定资产加速折旧等方式给予企业税收优惠待遇, 降低创新投入成本; 财政政策则是通过资本投入、无偿资助、研发补贴和贷款贴息等方式为企业提供创新经费。在税收政策方面, 政府通过研发费用加计扣除、税率优惠和税收减免等间接补偿的方式有助于提升企业的创新绩效^[1]。在财政政策方面, 政府通过设置认定标准的方式对符合条件的项目或企业直接给予资金补助或资本投入, 这种直接激励的方式对创新绩效有促进作用^[2]。由此可知, 财政政策和税收政策在激励企业提升创新绩效中发挥不可替代的作用。政府作为资助决策主体, 在使用两种政策是有不同的考量, 体现在税收政策通过“事后优惠”的方式减轻企业负担, 实际上是政府事后的变相补贴。具有良好的普适性和较强的公平性, 但其短期激励效果不显著, 需要经过较长时间才能看到较好的效果, 但财政政策则通过“事前资助”的方式精准、有效、精准的为企业提供创新资金^[3]。尤其是初创期的科技型中小企业, 因科技型中小企业轻资产较多, 前期企业亟需资金流入和研发投入, 政府补助比税收优惠更能直接有效地弥补其创新活动前期投入的不足^[4]。李艳华基于企业规模对不同企业进行比较研究, 发现财政补贴更能提升中小企业的创新绩效^[5]。

政府部门通过资助微观企业的创新产出, 来纠正技术创新引起的市场失灵。政府实施的

资助政策一方面通过对微观企业注入创新资源,转嫁企业开展创新研发活动的风险,另一方面,中央政府和地方政府合力促进资源优化配置,推动生产要素流动。税收是政府调节市场资源配置的主要手段,对企业创新活动有着重要影响。税收的增加降低了企业的现金流,从而抑制了企业创新,尤其是那些财务约束强、有形资产少的企业创新^[6],减少了企业研发投入和专利申请数量,阻碍了新产品的推出^[7]。然而,政府税收优惠政策放弃的税收收入是否全部投入企业研发活动仍存在争议。Mansfield (1986)^[8]认为企业获得的税收优惠并未有效地投入到企业研发中,而 Hall (1983)^[9]认为税收优惠对促进企业创新相对有效。。不同的研究结论可能是由于学者们使用了不同国家、不同时期的数据。此外,政府支持在企业创新中也发挥着重要作用。郭玥 (2018)^[10]实证结果表明,创新补贴能够显著增加企业研发投入和高质量创新成果,而非创新补贴对企业创新影响不显著,其内在机制是接受政府创新补贴的企业可以向外界发出积极信号,为企业吸引更多的创新资源。然而,李万福等 (2017)^[11]发现政府的创新补贴与企业研发投入正相关,但是政府政府加大创新补贴会导致企业减少自有资金用于研发的比例,即创新补贴未能达到鼓励企业自主创新投资的目的。创新活动需要大量的初始资金用以购买先进设备和支付研发人员工资,所以创新活动对融资约束极其敏感^[12],而科技型中小企业易受到信贷歧视,外部融资较为困难,内源融资又不足以支撑整个创新活动,导致企业不得不减少研发投入,最终抑制创新活动和创新绩效^[13]。

(二) 企业层面因素对企业创新影响研究综述

学术界普遍认为影响企业创新的公司层面特征主要有企业规模、融资环境、所有权性质、企业内部治理机制和外部治理机制五个方面。

企业规模。企业规模是众多学者在研究企业创新影响因素最先关注的指标之一,但是现有研究并未得出一致性结论。部分学者认为大企业拥有更多的创新资源,且具备更强的创新能力,因此企业规模能够促进企业创新 (Schumpeter, 1942; Fisher 和 Temin, 1973; 冯根福等, 2021)^{[14][15][16]}。也有部分学者认为企业规模对企业创新有负面影响 (Scherer, 1965^[17]; Katrak, 1994; 赵洪江等, 2008^[19]; 董晓庆等, 2013)^{[18][19][20]}。与中小企业相比,大企业可能在规模经济、风险分担以及创新投入支持等方面享有较大优势,但其内部管理层级更多、链条更长,难以灵活适应不断变化的市场,也更容易受到社会关系等因素的影响,这在一定程度会抑制企业的创新活动。还有部分学者认为企业规模与企业创新存在“U 型”、“倒 U 型”的关系。其中,施培公 (1995)^[21]研究发现,当企业规模较小时,研发强度随着企业规模的扩大而减小,当超过某一临界点时,研发强度又随着企业规模扩大而增大,从而得到“U 型”关系。Scherer (1965)^[14]研究发现在技术创新能力超过一个临界点后,企业规模与创新之间存在负相关关系,即“倒 U 型”关系。

企业融资约束。在研发过程中,企业需要承担研发的长期性和不确定性带来的资金压力,

然而，企业与金融机构之间的信息不对称使得企业通过外部融资分担技术风险的难度加大，而企业融资不足会导致创新投入下降。Hall（1992）^[22]研究发现，研发活动的保密性会加剧外部投资者与企业之间的信息不对称，这将使企业难以获得足够的外部融资用于研发活动，从而更多地依赖企业内部的现金流。唐清泉和肖海莲（2012）^[23]从企业研发投资-现金流敏感性视角研究发现，企业现金流对企业创新投资有正向影响。Mulkay 等（2001）^[24]通过对比法国和美国大型制造业的企业现金流与研发投资之间的关系，发现美国企业的现金流对研发投资的影响大于法国企业。Brown（1997）^[25]对比英国的创新型企业和非创新型企业，发现创新型企业的固定资产投资对企业现金流更敏感。这说明企业现金流对不同创新水平项目的影响存在差异。学者从融资环境的角度研究了其对企业创新的影响。Benfratello 等（2008）^[26]研究发现，银行业的发展有助于为企业提供更好的金融支持，从而增加企业参与创新活动的可能性。贾俊生等（2017）^[27]利用上市公司数据进行研究发现，信贷市场的可获得性显著促进了企业创新，但资本市场不完善的融资功能在一定程度上抑制了其积极效应。白俊红、刘宇英（2021）^[28]研究发现金融市场化有助于缓解企业外部融资约束，增加企业内部研发支出，从而提高企业的创新水平。

所有权性质。以控股股东类型所区分的所有权性质对企业研发投资和创新有着显著的甚至是主导性的影响。与民营企业相比，国有企业在追求经济效益的同时，需要承担更多的社会职能，因此其管理者可能为了自己的政治晋升目标而追求短期经济利益，从而导致企业创新投入减少（李丹蒙和夏立军，2008）^[29]。Lin 等（2010）^[30]研究表明，民营企业开展研发活动的意愿更强，并且随着国有股权比例的下降，企业会增加研发投入。然而，也有学者持有不同甚至相反的观点。李春涛和宋敏（2010）^[31]发现国有企业比民营企业更具创新性，因为国有企业在研发过程中能够获得更多的政府补贴（肖兴志等，2013）^[32]，更多的信贷支持（黄颢宜和许坤，2018）^[33]，这有效缓解了企业的融资约束，进而促进了国有企业的创新投入。

企业内部治理机制。作为企业最高管理者，企业管理层需要对企业的经营做出决策。因此，管理者的学历背景、性格等个人特征会影响到企业的创新活动。Galasso 等（2011）^[34]研究发现，过度自信和低估失败概率的管理者更愿意追求企业创新，这种行为在竞争激烈的行业更为明显。在此基础上，Sunder 等（2017）^[35]发现拥有飞行员资格的企业管理者更热衷于冒险和追求新奇体验，这可以促进企业的创新投资，提高专利的数量和质量。发明家高管通过提供专业知识、实现管理层多元化、减少管理层短视行为、向企业内部的创新型员工传递激励信号等途径促进企业创新（虞义华等，2018）^[36]。对管理层的激励可以改变管理层的行为决策，李春涛和宋敏（2010）^[31]研究发现，对 CEO 进行薪酬激励可以促进企业开展创新活动，增加创新投入，从而创造更多的创新成果。Manso（2011）^[37]也发现合理的创新

激励方案能够提高企业管理层对短期创新失败的容忍度。此外,对企业管理层不同的激励方式也会影响企业的创新活动。其中,田轩和孟清扬(2018)^[38]发现股权激励计划能够显著促进管理层加大研发投入,进而提升创新产出水平,陈修德等(2015)^[39]研究发现管理层货币薪酬与企业研发绩效存在正相关关系。此外,孔东民等(2017)^[40]研究了管理层与员工之间的薪酬差距对企业创新的影响,在薪酬差距较小的情况下,扩大薪酬差距显著促进企业创新;然而,在薪酬差距较高时,薪酬差距的扩大会抑制企业创新。关于董事会治理结构对企业创新影响的研究,Zahra等(2000)^[41]以美国制造业中等规模企业的数据为样本,实证发现董事会规模与企业创新之间存在显著的“倒U型”关系。Zahra等(2000)^[41]发现独立董事的比例与企业的研发强度存在显著的负相关关系。但也有学者认为,独立董事制度能够发挥董事会的监督职能,使企业管理者与股东的利益趋同,从而缓解代理问题(Fama和Jensen,1983)^[42],提高管理层的决策水平。此外,沈艺峰等(2016)^[43]发现具有学术背景的独立董事可以起到咨询作用,从而促进企业增加研发投入,提高产品市场竞争力。

企业外部治理机制。不仅企业内部治理机制影响企业的创新活动,外部治理机制也影响企业创新活动。发达的资本市场可能使企业面临恶意收购,收购威胁约束管理层,迫使管理层保持专注和创新,从而促进企业的专利产出和专利引用数量的增加(Atanassov,2013)^[44]。然而,Sapra等(2014)^[45]发现企业并购压力与企业创新水平之间存在“U型”关系,即随着企业并购的增加,企业的研发投入会先减少后增加。还有学者从分析师角度研究企业创新,He和Tian(2013)^[46]研究发现证券分析师对美国上市公司的盈余预测增加了管理层的业绩压力,导致企业研发强度显著下降。然而,陈钦源等(2017)^[47]研究发现证券分析师对企业进行跟踪调查可以缓解投资人与企业之间的信息不对称问题,有助于提高企业的创新水平。从机构投资者角度来看,Aghion等(2013)^[48]发现机构投资者可以通过监督约束企业管理层来促进企业创新。此外,外资持股对企业创新也有积极影响,境外机构投资者可以通过知识溢出、外部监督和创新失败保险等方式,为国内企业提供更加便捷的技术来源渠道,提升管理经营水平,从而促进国内企业的创新能力发展(Luong等,2017)^[49]。而温军(2012)^[50]发现机构持股对民营企业的创新水平存在显著的促进作用,但对国有企业的创新水平有一定的抑制作用。也有部分学者关注媒体报道对企业创新的影响,杨道广等(2017)^[51]研究表明,企业财务负面新闻数量与企业创新水平显著负相关,反映严重问题的专业媒体负面新闻更有可能抑制企业创新水平,但是金融类杂志刊登的负面新闻却促进了企业创新。

(三) 宏观经济层面因素对企业创新影响研究综述

经济增长由高速增长转向高质量发展,经济增长动力由市场和生产要素逐步由技术和知识、经济活动的效率决定,呈现出不同发展阶段经济发展进程的经济增长驱动力差异性。自新古典增长模型提出经济稳态增长机制是可变的,增长过程不仅是平衡的,而且是稳定的、

自动实现的。Aghion 和 Howitt (1998)^[52]根据新古典生产函数原理,对经济增长不同源泉的贡献度进行测算,得出结论——技术进步是经济增长的真正源泉。该结论在后续研究中得到进一步验证。现代经济理论认为技术进步、知识积累是经济增长的主要因素,研发是技术和知识产生的源泉,强调创新是保持经济稳步增长的重要因素。熊彼特(1990)^[53]提出技术创新理论表明企业的创新活动受其所处的经济环境以及经济制知识积累,多角度阐明不同主体创新的意义,即企业以利润最大化为目标通过研发技术或新工艺来提升生产率,社会和政府以实现资源合理配置为目标鼓励企业创新,以领军企业创新促进产业结构转型升级,淘汰落后动能,以高效的产业结构带动经济增长。技术创新不仅体现在专利产出,尤其是开创性的发明创造具有革命性意义,也存在着技术外溢的风险,模仿性企业利用后发优势,减少研发支出通过模范成果间接引发科技浪潮。科技浪潮进一步塑造了科技进步和经济发展(唐末兵等,2014)^[54]。因此,全球化经济浪潮加快技术进步推进产业结构调整,对促进经济增长具有重要的价值和意义。

经济增长动力作为经久不衰的研究热点,部分学者发现创新对于经济发展的重要作用,这一研究的发展进程如下:新古典增长理论假设技术水平和生产率固定不变,认为技术进步或生产率提高是经济增长的外生变量,该理论未解释生产率提高或者技术进步的原因且在现实中,生产率和技术随时间推移或者地点不同而变化。内生经济增长理论考虑技术进步的原因,认为生产率提高或技术进步是依赖于各种经济决策,因为技术进步正是来源于追求利润的企业所作出的研究与开发和产业创新,大学、研究机构的科学研究以及家庭接受教育的行为。所有这些均设计经济主体的稀缺资源配置行为,从而将生产率提高或技术进步作为经济模型的内生变量加以处理,以反映它是经济系统自身决定的因素。众多学者通过实证验证了创新驱动内生增长理论。进一步,一些学者发现创新存在跨地区效应,体现在国家之间,甚至一国的地区之间,创新区域差异效果明显。对于我国而言,创新推动经济增长理论在东部地区较为显著,在中部地区显著性低,甚至在西部地区呈现出抑制趋势。

三、总结

通过梳理现有文献以及相关理论基础,可以发现企业创新的影响因素是多方面的。政府政策层面,税收政策和财政政策可以激励企业创新;企业层面,企业规模、融资环境、所有权性质、企业内部治理机制和外部治理机制均可以对企业创新产生一定的影响;宏观环境层面,创新是经济增长的动力源泉,而创新活动受其所处的经济环境以及经济制知识积累。因此,企业在推动创新时需要从多个方面入手,既要关注内部因素的提升,也要抓住外部机遇和政策支持,以期实现企业的持续创新和发展。

参考文献

- [1] 戴晨,刘怡.税收优惠与财政补贴对企业 R&D 影响的比较分析[J].经济科学,2008(03):58-71.DOI:10.19523/j.jjlx.2008.03.005.
- [2] 张凤兵,王会宗.异质性视角下的 R&D 企业投入、政府资助与创新绩效——基于微观面板的计数模型实证研究[J].经济与管理评论,2019,35(02):80-92.DOI:10.13962/j.cnki.37-1486/f.2019.02.007.
- [3] 储德银,建克成.财政政策与产业结构调整——基于总量与结构效应双重视角实证分析[J].经济学家,2014(02):80-91.DOI:10.16158/j.cnki.51-1312/f.2014.02.00
- [4] 王旭,何玉.政府补贴、税收优惠与企业研发投入——基于动态面板系统 GMM 分析[J].技术经济与管理研究,2017(04):92-96.
- [5] 李艳华.R&D 补贴、税收激励与企业创新新颖度提升——基于企业规模的比较研究[J].科技管理研究,2015,35(05):1-5.
- [6] Atanassov J, Liu X. Taxes, Pledgeable Income and Innovation[C]. JSTOR, 2017.
- [7] Mukherjee A, Singh M, ~aldokas A. Do corporate taxes hinder innovation?[J]. Journal of Financial Economics. 2017, 124(1): 195-221.
- [8] Mansfield E. The R&D tax credit and other technology policy issues[J]. The American Economic Review. 1986, 76(2): 190-19
- [9] Hall B H. R&D tax policy during the 1980s: success or failure?[J]. Tax policy and the economy. 1993, 7: 1-35
- [10] 郭玥.政府创新补助的信号传递机制与企业创新[J].中国工业经济,2018(09):98-116.DOI:10.19581/j.cnki.ciejournal.2018.09.016.
- [11] 李万福,杜静,张怀.创新补助究竟有没有激励企业创新自主投资--来自中国上市公司的新证据[J].金融研究,2017(10):130-145.
- [12] Hall B H, Rosenberg N. Volume 1. Handbook of the Economics of Innovation. 2010.
- [13] 康志勇.融资约束、政府支持与中国本土企业研发投入[J].南开管理评论,2013,16(05):61-70.
- [14] Schumpeter J A. Cost and demand functions of the individual firm[J]. The American Economic Review. 1942, 32(1): 349-350.
- [15] Fisher F M, Temin P. Returns to scale in research and development: What does the Schumpeterian hypothesis imply?[J]. Journal of Political Economy. 1973, 81(1): 56-70.
- [16] 冯根福,郑明波,温军,等.究竟哪些因素决定了中国企业的技术创新——基于九大中文经济学权威期刊和 A 股上市公司数据的再实证[J].中国工业经济. 2021(01): 17-35.
- [17] Scherer F M. Firm size, market structure, opportunity, and the output of patented inventions[J]. The American economic review. 1965, 55(5): 1097-1125.
- [18] Katrak H. Imports of technology, enterprise size and R&D-based production in a newly industrializing country: The evidence from Indian enterprises[J]. World Development. 1994, 22(10): 1599-1608.
- [19] 赵洪江,陈学华,夏晖.公司自主创新投入与治理结构特征实证研究[J].中国软科学. 2008(07): 145-149.
- [20] 董晓庆,赵坚,袁朋伟.企业规模与技术创新能力的关系研究[J].北京交通大学学报(社会科学版). 2013, 12(04): 40-46.
- [21] 施培公.企业规模技术创新[J].科学学与科学技术管理. 1995(05): 41-42.
- [22] Hall B. Investment and Research and Development at the Firm Level: Does the Source of Financing Matter?[R]. National Bureau of Economic Research, Inc, 1992.

- [23] 唐清泉, 肖海莲. 融资约束与企业创新投资—现金流敏感性——基于企业 R&D 异质性视角[J]. 南方经济. 2012(11): 40-54.
- [24] Mulkay B, Hall B H, Mairesse J. Investment and R&D in France and in the United State[J]. Investing Today for the World of Tomorrow. Springer: Berlin, Heidelberg and New York. 2001.
- [25] Brown W. R&D intensity and finance: are innovative firms financially constrained?[R]. Financial Markets Group, 1997.
- [26] Benfratello L, Schiantarelli F, Sembenelli A. Banks and innovation: Microeconomic evidence on Italian firms[J]. Journal of Financial Economics. 2008, 90(2): 197-217.
- [27] 贾俊生, 伦晓波, 林树. 金融发展、微观企业创新产出与经济增长——基于上市公司专利视角的实证分析[J]. 金融研究. 2017(01): 99-113.
- [28] 白俊红, 刘宇英. 金融市场化与企业技术创新: 机制与证据[J]. 经济管理. 2021, 43(04): 39-54.
- [29] 李丹蒙, 夏立军. 股权性质、制度环境与上市公司 R&D 强度[J]. 财经研究. 2008(04): 93-104.
- [30] Lin C, Lin P, Song F. Property rights protection and corporate R&D: Evidence from China[J]. Journal of Development Economics. 2010, 93(1): 49-62.
- [31] 李春涛, 宋敏. 中国制造业企业的创新活动: 所有制和 CEO 激励的作用[J]. 经济研究. 2010, 45(05): 55-67.
- [32] 肖兴志, 王伊攀, 李姝. 政府激励、产权性质与企业创新——基于战略性新兴产业 260 家上市公司数据[J]. 财经问题研究. 2013(12): 26-33.
- [33] 黄晔宜, 许坤. 企业产权异质性、贷款利率与信贷违约风险研究——基于银行信贷微观数据[J]. 经济体制改革. 2018(01): 195-200.
- [34] Galasso A, Simcoe T S. CEO overconfidence and innovation[J]. Management Science. 2011, 57(8): 1469-1484.
- [35] Sunder J, Sunder S V, Zhang J. Pilot CEOs and corporate innovation[J]. Journal of Financial Economics. 2017, 123(1): 209-224.
- [36] 虞义华, 赵奇锋, 鞠晓生. 发明家高管与企业创新[J]. 中国工业经济. 2018(03): 136-154.
- [37] Manso G. Motivating innovation[J]. The journal of finance. 2011, 66(5): 1823-1860.
- [38] 田轩, 孟清扬. 股权激励计划能促进企业创新吗[J]. 南开管理评论. 2018, 21(03): 176-190.
- [39] 陈修德, 梁彤缨, 雷鹏, 等. 高管薪酬激励对企业研发效率的影响效应研究[J]. 科研管理. 2015, 36(09): 26-35.
- [40] 孔东民, 徐茗丽, 孔高文. 企业内部薪酬差距与创新[J]. 经济研究. 2017, 52(10): 144-157.
- [41] Zahra S A, Neubaum D O, Huse M. Entrepreneurship in medium-size companies: Exploring the effects of ownership and governance systems[J]. Journal of management. 2000, 26(5): 947-976.
- [42] Fama E F, Jensen M C. Agency problems and residual claims[J]. The journal of law and Economics. 1983, 26(2): 327-349.
- [43] 沈艺峰, 王夫乐, 陈维. “学院派”的力量: 来自具有学术背景独立董事的经验证据[J]. 经济管理. 2016, 38(05): 176-186
- [44] Atanassov J. Do hostile takeovers stifle innovation? Evidence from antitakeover legislation and corporate patenting[J]. The Journal of Finance. 2013, 68(3): 1097-1131
- [45] Sapra H, Subramanian A, Subramanian K V. Corporate governance and innovation: Theory and evidence[J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis. 2014, 49(4): 957-1003.
- [46] He J J, Tian X. The dark side of analyst coverage: The case of innovation[J]. Journal of Financial Economics. 2013, 109(3): 856-878.

- [47] 陈钦源, 马黎珺, 伊志宏. 分析师跟踪与企业创新绩效——中国的逻辑[J]. 南开管理评论. 2017, 20(03): 15-27.
- [48] Aghion P, Van Reenen J, Zingales L. Innovation and institutional ownership[J]. American economic review. 2013, 103(1): 277-304.
- [49] Luong H, Moshirian F, Nguyen L, et al. How Do Foreign Institutional Investors Enhance Firm Innovation?[J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis. 2017, 52(4): 1449-1490.
- [50] 温军, 冯根福. 异质机构、企业性质与自主创新[J]. 经济研究. 2012, 47(03): 53-64.
- [51] 杨道广, 陈汉文, 刘启亮. 媒体压力与企业创新[J]. 经济研究. 2017, 52(08): 125-139.
- [52] Aghion P, Howitt P. Capital accumulation and innovation as complementary factors in long-run growth [J]. Journal of Economic Growth, 1998, 3(2): 111-130.
- [53] 约瑟夫·熊彼特. 经济发展理论 [M]. 北京: 商务印书馆, 1990.
- [54] 唐未兵, 傅元海, 王展祥. 技术创新、技术引进与经济增长方式转变 [J]. 经济研究 2014(7) : 31 - 42.

A Review of Research on Influencing Factors of Enterprise Innovation

Zhu Xueyuan

(Southeast University, NanJing/ JiangSu Province, 211189)

Abstract: Enterprise Innovation is an important guarantee for the survival and development of enterprises, and enterprise innovation is facing many challenges and difficulties. Through combing the policy decision-making level factors, enterprise level factors, macro-economic level and other factors on the impact of enterprise innovation, in order to provide a reference for sustainable innovation and development of enterprises.

Keywords: Enterprise Innovation; Innovation Incentive; Technological Progress