

新能源企业创新投入、融资结构与经营绩效^{*}

王金云 亢俊健 薛子选 马宝梅
(北方民族大学商学院)

【摘要】文章以2017—2021年我国新能源上市企业为研究对象,运用多元线性回归模型探讨创新投入与企业经营绩效的关系,分析融资结构与产权性质对二者的调节作用。结果表明,创新投入能够促进经营绩效提高,并且在非国有企业中更加明显;债权融资和股权融资均会削弱创新投入对经营绩效的正向影响。由此建议企业要重视研发,优化融资结构;政府要简政放权,激发新能源国有企业创新能力,完善资本市场。

【关键词】新能源;创新投入;融资结构;经营绩效
【中图分类号】F406.7; F426.2; F832.51

一、引言

党的二十大报告明确指出,要加快发展方式绿色转型,推动能源结构调整优化,深入推进能源革命,加快规划建设新型能源体系。新能源担负着优化能源结构、实现绿色转型的重任,是加快构建“双循环”新发展格局的重要引擎。发展以风电和光伏为代表的新能源,已成为我国重要的战略目标之一。

当前我国资本市场发展不完善,企业面临着融资渠道单一、融资贵等难题,阻碍了企业经营绩效的提升。对于新能源企业而言,在研发过程中,需要找到合适的融资结构来应对资金不足的问题。根据已有文献可知,融资结构与经营绩效的关系研究一直是学术界关注的重点,但鲜有文献将融资结

构作为调节变量,探讨融资结构在创新投入影响经营绩效的过程中发挥怎样的调节作用。基于此,本文以我国新能源上市企业为研究对象,主要探究创新投入对企业经营绩效的影响,以及在该过程中债权融资、股权融资所起到的调节作用,进而帮助新能源企业选择合适的融资结构:一方面为创新投入提供资金支持,另一方面助力提高企业经营绩效,实现高质量发展。

二、文献综述

(一) 创新投入对经营绩效的影响

创新是推动社会进步和经济发展的动力。创新投入是企业培育核心竞争力的关键,反映了企业对技术创新的重视程度。国内外学者针对企业创新投入与经营绩效的关系进行了丰富的研究,主流观点认为研发投入强度与绩效存在正相关关系,即研发投入的增加有助于提升企业经营绩效^[1](杨冬梅等,2021)。企业通过研发可以创造新技术和新产品,研发水平越高,对资产回报率的提升作用越明显,进而带动企业绩效和价值的提高^[2,3](TAHAT等,2018; TUNG和BINH,2021)。新能源作为高新技术行业,发展的关键在于研发核心技术与科研成果的大规模转化,因而需要投入大量资金。同时,

^{*} 基金项目:2022年北方民族大学校级科研平台“数字化农业赋能宁夏乡村振兴创新团队”(项目编号:2022PT_S10);北方民族大学研究生创新项目“公司融资结构与财务绩效研究——以我国新能源上市公司为例”(项目编号:YCX22045)。
本文作者王金云系北方民族大学商学院副院长,教授。

研发投入的增加会对企业价值产生重要的影响（韩鹏程等，2020），还能提升企业全要素生产率（武力超等，2021），保持企业稳定的技术竞争力，最终实现企业长远发展（刘云等，2020）。也有学者从产权异质性角度出发，分别考察国有企业和非国有企业中创新投入对企业经营绩效的差异性影响。RUIQI W等（2017）以中国上市公司为研究对象，考察研发支出与绩效的关系，实证结果表明研发支出正向影响公司绩效，并且证实了研发开支对公司绩效的正向作用在国有企业的表现优于非国有企业^[4]。刘和旺等（2015）认为国有企业在研发投入和创新产出方面均高于民营企业，但是因为国有企业的创新成果出于多方面考虑未能及时商业化和产业化以及民营企业可以通过仿制或引进外来技术等方式，造成国有企业的商业化绩效表现不如民营企业^[5]。陈守明等（2012）发现研发投入对当期和后一期的公司价值产生正向作用，但国有企业性质会在其中起负向调节作用^[6]。郭倩文等（2020）研究了创业板上市公司2013-2017年相关数据，认为研发投入正向影响当期企业绩效，但国有控股会负向调节研发投入对企业绩效的影响^[7]。综合现有文献可知，学者对于产权性质发挥怎样的调节作用尚未得出一致性结论，但普遍认同的观点是非国有企业性质能够促进创新投入与经营绩效的正向关系。

（二）融资结构的调节效应影响

企业的发展离不开资金支持。高科技企业进行技术研发活动需要大量资金投入，并且投资数额大、专业性强且具有不确定性。新能源项目具有资本投入大、回收周期长等特点，因而需要多元化的融资渠道。债权融资和股权融资是企业进行研发的主要资金来源，通过选择和调整债权融资和股权融资的比例，进而形成与之对应的融资结构。不同的融资方式对创新投入与企业经营绩效的关系具有不同的调节效应。在债权融资方面，针对不同研究对象，众多学者得出了并不完全一致的结论，但总体上都认为债权融资规模不宜过大。SINGH和

FAIRCLOTH（2005）以美国392家制造业上市公司作为研究对象，通过分析1996—1999年相关数据，提出财务杠杆与研发费用呈负相关关系，即公司杠杆率越高，研发费用就越低，并最终会制约公司未来业绩增长^[8]。有学者认为以银行贷款为代表的关系型债务融资会抑制企业创新投入，进而阻碍经营绩效的提升（刘博，2016）。有的学者得出了相同的结论，同时进一步提出企业负债水平的提高会削弱创新投入对经营绩效正向影响，并且相较于国有企业，这种削弱作用在非国有企业中表现更加明显（李海燕，2021）。除此之外，刘玉，盛宇华（2018）认为，债务融资对企业绩效的提升作用存在一个阈值，当超过该阈值时，债务融资规模的扩大反而会对绩效造成不利影响^[9]。在股权融资方面，有些学者认为股权融资更能容忍创新失败，激励技术创新（张岭，2022）^[10]，对企业经营绩效有显著的促进作用（于波和赵佳璐，2019）。也有学者认为，企业过度依赖股权融资，会不利于自身财务绩效的提高^[11]，因此要保持合适的融资结构（王浩然等，2022）。

综上所述，目前已有大量学者关注到创新投入与经营绩效的关系，但对于融资结构对二者的调节作用尚有争议。因此，本文引入新能源企业作为研究样本，探究创新投入对经营绩效的影响，更进一步地揭示融资结构在此过程中发挥的调节效应。

三、研究假设

（一）创新投入与经营绩效关系分析

根据创新理论，创新是推动企业进步发展，实现经济增长的重要动力。无论是从新能源企业自身带有的高新技术特点，还是从日益复杂的国际形势和强调高质量发展的国内市场来看，新能源企业具有创新的动机和意愿。新能源企业要想在激烈的市场竞争中赢得生存和发展的空间，就必须加大创新投入，加强技术储备，不断提高自身创新能力，打造竞争优势，从而提升经营绩效。首先，企业通过创新投入可以研发出高附加值的产品，并使大规

模生产成为可能,这样,在面对快速变化的市场时,可以迅速做出反应,提供满足市场的新产品,实现产品的差异化。其次,企业可以改进产品生产流程,完善制作工艺,促进产品更迭,提高生产效率,实现成本领先,扩大利润空间。最后,企业通过创新投入实现经营业绩增长,在获取丰厚利润的同时,拿出一定比例资金继续投入到创新活动中,实现良性循环,推动企业不断发展壮大。以上述分析为基础,提出如下假设。

H1: 对于新能源企业,创新投入与经营绩效显著正相关。

(二) 融资结构的调节作用

1. 债权融资的调节作用

优序融资理论认为,由于信息不对称和交易成本的存在,在债权融资和股权融资之间,企业会更偏好于债权融资。债权融资的低融资成本,有利于提升企业价值。考虑到目前我国金融市场正处于发展阶段,优良制度环境的形成还需要时间,新能源属于高新技术行业,较难获得以银行贷款为主导的债权融资体系的支持^[14]。一方面由于技术创新型企业进行研发活动具有高度的不确定性并且研发周期比较长,很容易出现研发失败的情况,此时,债权人可能会面临本金损失的局面;另一方面,即使企业研发出新技术,获得巨大成功,但债权人只能收获固定利息。收益与风险的不匹配导致债权人对此类企业缺乏兴趣,因此,可以认为债权融资在新能源领域发挥的治理作用有限,并且会抑制创新投入。

本文借鉴王燕妮和杨慧(2018)的做法,用资产负债率作为衡量债权融资的指标。当负债规模较大时,公司没有充足的资金进行新的研发活动和推广新技术,在激烈的市场竞争中会处于不利地位,进而影响公司的经营效益。此外,在进行债权融资时,债权人往往会在合同中规定资金的使用范围和用途,限制了公司经营者对资金的处置。同时,公司对技术创新的研发投入具有专用性,不易重复利用。因此,提出如下假设。

H2: 债权融资在创新投入与经营绩效关系中起负向调节作用。

2. 股权融资的调节作用

股权融资是企业进行融资的另一种重要途径,即企业通过原有股东向市场释放部分股票或者向市场增发新股,从而达到筹资的目的。稳健有效的股票交易场所具有减少交易双方信息不对称的功能(梁曙霞和张骞,2022),在充分知晓相关信息的前提下,出资人可以在自己承受范围内选择投资项目。新能源属于高风险、高收益并存的行业,可以吸引高风险偏好型投资者,进而实现风险分担,并增强自身抗风险能力。张一林等(2016)通过研究,论证了股票市场能够有效支持创新企业进行技术创新,提高企业竞争力,同时认为股权融资要想发挥作用,需要有完善的制度环境作为支持^[14]。然而,事实上高新技术企业进行研发活动时需要面临高度的不确定性、研发周期长、研发投入大等情况,加上出于避免核心技术泄露的考虑,企业不愿意披露研发信息,这就容易引发信息不对称和道德风险,于是会打击投资者积极性,使其投资意愿降低,进而对企业进行股权融资造成不利影响。另外,存在于资本市场中的急功近利的特征会阻滞企业价值发现,管理层为了追求短期业绩增长,会把资金投入短期效益明显的项目中,股东从自身利益出发,也会规避研发风险转而追求短期收益,他们的行为不利于公司长远发展和价值的提高。可以认为股权融资负向调节创新投入对公司绩效影响。因此,提出如下假设。

H3: 股权融资在创新投入与经营绩效关系中起负向调节作用。

3. 企业产权异质性的调节作用

本文将企业产权性质分为国有企业和非国有企业。一方面,国有企业相较于非国有企业来说,有着政策支持和资源倾斜,因而具有无可比拟的资源优势。首先,凭借着与政府的密切联系,国有企业可以享受政策优惠,能以更低的资金使用成本获取银行信贷,一定程度上保证了研发资金。其次,

相较于非国有企业，国有企业在政府的帮助下更易取得人才、技术和专业管理知识（CHENGQI WANG等，2015），能够积累丰富的优质资源，从而有了进行研发活动的条件和实力，有利于企业加大创新投入，进行研发活动。最后，国有企业还可以通过政府获得有关稀缺性信息，减少信息不对称，及时把握市场机遇，有针对性地进行创新活动，研发新产品，最终实现企业绩效的提升。可以说，国有企业具备进行研发活动的一系列条件和丰富的资源，因而有能力通过创新投入带动绩效提升。但另一方面，国有企业通常存在着更加复杂的委托代理关系，其管理者通常由政府任命，并接受政府管理。国有企业是带动国民经济增长、促进社会发展的重要力量，在保障和改善民生方面发挥着重要作用。在晋升机制作用下，地方官员为了凸显政绩，会把带动地方经济增长、稳定当地人口就业、维护社会稳定等目标寄希望于国有企业，因而会有强烈的政治动机对当地国有企业进行实际控制（杜博士和吴宗法，2022），国有企业承担着较多的社会责任和政策性任务，客观上抑制了国有企业的创新活动。此外，国有企业管理者还需要面临业绩考核压力和严格的追责机制（庄芹芹等，2022），出于自身利益考虑，会优先考虑把资金投入投资周期短、见效快、风险小的项目中，从主观意愿上来说不愿意对投入大、风险高的创新项目进行投资。可以认为，国有企业进行创新研发活动的动机不足。对于非国有企业来说，由于实现利润最大化的意愿明确，对管理层实施的激励机制也更加有效。为了应对竞争激烈的市场环境，实现业绩增长，非国有企业有加大创新投入的压力和动机。综合上述分析，提出假设。

H4：相较于国有企业，创新投入更能显著促进非国有新能源企业绩效提升。

四、研究设计

（一）样本选择与数据来源

本文以我国新能源上市企业为研究样本，研

究时段为2017—2021年。参照新浪财经网列示的申万三级行业，将涉及新能源业务的上市企业划分为光伏、风电、地热能、核能核电和生物质能等5个行业，并对相关企业进行如下筛选：剔除ST、*ST类上市公司；剔除研究时段内主要变量数据缺失的上市公司。最终收集到43家样本公司，其中，光伏行业19家，风电行业8家，地热能行业6家，核能核电行业4家，生物质能行业6家。实证分析所需财务数据主要来自国泰安数据库，上市企业研发费用通过手工查询年报获得。数据的整理和分析主要通过Excel 2021和Stata 16获得。

（二）变量设计与测量

1. 被解释变量

本文研究的被解释变量为经营绩效。目前在国内外大多数研究成果中，都会使用财务指标衡量企业经营绩效，常见的财务指标有总资产净利润率（*ROA*）、净资产收益率（*ROE*）、托宾*Q*值等。考虑到我国证券市场起步较晚，正处于快速发展阶段，上市企业的价值难以在资本市场中得到正确体现，因此不宜用托宾*Q*值衡量上市企业经营绩效。净资产收益率（*ROE*）反映了企业自有资本的收益能力，仅能体现股东权益的收益水平。总资产净利润率（*ROA*）表示每单位资产所创造的净利润，能够全面地放映企业全部资产的产出效率和收益能力。综上，本文选取总资产净利润率（*ROA*）作为衡量经营绩效的指标。

2. 解释变量

本文的解释变量为创新投入（*RD*），借鉴刘晨等（2022）的方法，使用研发费用与营业收入的比值衡量企业的创新投入。该指标反映了企业创新投入的相对程度。

3. 调节变量

本文以债权融资、股权融资和企业产权性质为调节变量。参考杨松令等（2021）的做法，选取企业的资产负债率（*AL*）衡量债权融资。股权融资以被广泛采纳的股权融资率（*SF*），即以上市公司的年度股本与年度资本公积之和与年度资

产总额的比值来衡量。产权性质是一个虚拟变量，国有企业赋值为“0”，非国有企业赋值为“1”。

4. 控制变量

考虑到企业创新投入还会受到其他多个因素影响，为了控制这种干扰对创新投入和经营绩效的影响，选取以下指标作为控制变量：企业规模（*SIZE*），取企业资产总额的自然对数表示；盈利能力（*REUN*），用企业营业收入增长率表示；企业年龄（*AGE*），取当年年度与企业成立年份差值的自然对数表示。另外，本文在模型中加入了年份虚拟变量（*YEAR*）和行业虚拟变量（*IND*）。

变量的定义和度量如表 1 所示。

表 1 变量定义表

变量类型	变量名称	变量符号	变量说明
被解释变量	经营绩效	<i>ROA</i>	总资产净利润率 = 净利润 / 总资产平均余额
解释变量	创新投入	<i>RD</i>	研发费用 / 营业收入
调节变量	债权融资	<i>AL</i>	资产负债率 = 总负债 / 总资产
	股权融资	<i>SF</i>	(股本 + 资本公积) / 总资产
	产权性质	<i>SOE</i>	虚拟变量，国有企业为 0，非国有企业为 1
控制变量	企业规模	<i>SIZE</i>	取总资产的自然对数
	盈利能力	<i>REUN</i>	息税前利润 / 营业收入
	企业年龄	<i>AGE</i>	取当年年份与企业成立年份差值的自然对数
	行业	<i>IND</i>	4 个行业虚拟变量
	年份	<i>YEAR</i>	4 个时间虚拟变量

(三) 模型设定

基于提出的理论分析及研究假设，本文应用多元线性回归模型考察创新投入、融资结构以及经营绩效间的函数关系。构建模型（1）分析创新投入对企业经营绩效的影响，验证假设 H1。

$$ROA_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 RD_{it} + \lambda X_{it} + \gamma_i + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中， ROA_{it} 表示 t 年企业 i 的经营绩效， RD_{it} 表示 t 年企业 i 的创新投入， X 表示控制变量的集合， α_0 是常数项， γ_i 表示行业固定效应， δ_t 表示年份固定效应， ε_{it} 表示随机扰动项。

进一步地，为了分析债权融资在创新投入与

经营绩效关系中的调节作用，参考温忠麟等（2005）的检验方法，构建模型（2）、模型（3）。

$$ROA_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 RD_{it} + \alpha_2 AL_{it} + \lambda X_{it} + \gamma_i + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$ROA_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 RD_{it} + \alpha_2 AL_{it} + \alpha_3 RD_{it} \times AL_{it} + \lambda X_{it} + \gamma_i + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

模型（2）中， ROA 表示 t 年企业 i 的债权融资情况，并在此基础上，加入债权融资与创新投入的交互项，即模型（3）中的 $RD_{it} \times AL_{it}$ ，其他变量含义与模型（1）相同。模型（2）、模型（3）采用的是层次回归分析。在对解释变量和调节变量进行中心化的基础上，首先做经营绩效对创新投入和债权融资的回归，再做经营绩效对创新投入、债权融资和交互项的回归。对交互项做回归系数检验，进而判断调节效应是否显著。

同理，为了分析股权融资在创新投入与经营绩效关系中的调节作用，按照同样的原理构建模型（4）、模型（5）。其中， SF_{it} 表示 t 年企业 i 的股权融资情况， $RD_{it} \times SF_{it}$ 为股权融资与创新投入的交互项，其他变量含义与模型（1）相同。

$$ROA_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 RD_{it} + \alpha_2 SF_{it} + \lambda X_{it} + \gamma_i + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$ROA_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 RD_{it} + \alpha_2 SF_{it} + \alpha_3 RD_{it} \times SF_{it} + \lambda X_{it} + \gamma_i + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

五、实证检验

(一) 描述性统计

表 2 展示了 2017—2021 年全部样本主要变量的描述性统计结果。经营绩效的最小值为 -0.251，最大值为 0.174，表明各新能源上市企业经营绩效存在较大差距，部分企业的经营绩效为负，说明存在亏损情况，此外，平均值与最大值的较大差距反映了样本企业经营绩效水平较低。创新投入的最小值为 0.001，最大值为 0.085，如此悬殊的差距，说明各企业间对创新投入的重视程度不同。平均值为 0.032，中位数为 0.034，与最大值相比有较大差距，说明企业创新投入水平还有待进一步提高。债权融资与股权融资的平均值分别为 0.53 和 0.325，表明两者是新能源企业的主要融资来

源。企业规模平均值为 23.13，最大值为 26.74，最小值为 21.40，说明存在规模差异，新能源行业吸引了不同规模企业的参与。盈利能力最小值为 -1.14，说明有些企业息税前利润为负值，最高达到了 0.605，平均值为 0.127。表明不同企业之间盈利能力存在较大差距，且整体盈利能力水平较低，还有待进一步提高。企业年龄最高为 3.611，最低为 1.946，平均值为 2.941，标准差为 0.323，表明不同企业成立时间存在差异。

表 2 主要变量描述统计结果

变量	观测值	平均值	中位数	标准差	最小值	最大值
ROA	215	0.0300	0.0320	0.0590	-0.251	0.174
RD	215	0.0320	0.0340	0.0170	0.00100	0.0850
AL	215	0.530	0.533	0.151	0.109	0.868
SF	215	0.325	0.269	0.263	0.0250	1.898
SIZE	215	23.13	22.98	1.048	21.40	26.74
REUN	215	0.127	0.124	0.197	-1.140	0.605
AGE	215	2.941	2.944	0.323	1.946	3.611

(二) 相关性分析

为了检验各变量间的相关性，对经营绩效、创新投入、融资结构等变量及控制变量进行相关性检验，检验结果如表 3 所示。

从表 3 可以看出，创新投入与总资产净利润率呈正相关，且在 1% 的水平上显著，可初步判定创新投入与经营绩效之间存在显著的正相关关系。资产负债率和股权融资率均与总资产净利润率呈负相关，并在 1% 的水平上显著，初步说明债权融资和股权融资均会负面影响企业经营绩效。盈利能力与经营绩效呈显著正相关，说明企业盈利能力越强，经营绩效表现越好。

表 3 相关性分析

变量	ROA	RD	AL	SF	SIZE	REUN	AGE
ROA	1						
RD	0.220***	1					
AL	-0.389***	-0.295***	1				
SF	-0.381***	-0.176***	-0.366***	1			
SIZE	0.00100	-0.266***	0.627***	-0.426***	1		
REUN	0.737***	-0.124*	-0.0560	-0.378***	0.273***	1	
AGE	-0.0680	0.0740	-0.0580	0.0890	-0.210***	-0.139**	1

注：***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著，下同。

(三) 回归分析

1. 实证结果分析

对创新投入、调节变量、控制变量等指标与企业经营绩效进行回归分析，在回归过程中加入时间、行业固定效应，从而控制时间趋势与行业变化对回归结果的影响，具体回归结果如表 4 所示。

首先，模型（1）检验了创新投入对企业经营绩效的影响，结果显示，创新投入对经营绩效的回归系数在 1% 的水平上显著为正，表明创新投入的增加能够显著带动企业经营绩效的提高，假设 H1 成立。

其次，为了检验债权融资在创新投入与经营绩效关系中的调节作用，在分层回归的基础上得到模型（2）和模型（3）。结果显示，债权融资与创新投入的交乘项对经营绩效的回归系数为 -2.342，在 5% 的水平上显著，说明债权融资的调节效应存在，且为负向调节，证明债权融资会抑制创新投入对经营绩效的正向影响，假设 H2 成立。

最后，为了检验股权融资在创新投入与经营绩效关系中的调节作用，在分层回归的基础上得到了模型 4 和模型 5。结果显示，股权融资与创新投入的交乘项对经营绩效的回归系数为 -1.605，在 5% 的水平上显著，说明股权融资的调节效应存在，且为负向调节，证明股权融资使得创新投入正向影响经营绩效的程度有所减轻，假设 H3 成立。

2. 基于不同产权性质的异质性分析

为了检验创新投入对经营绩效的正向影响程度在新能源不同产权性质企业中的差异，按照产权性质的不同进行分组回归，回归结果如表 5 所示。

结果显示，创新投入对经营绩效的正向影响在国有企业和非国有企业中均能得到体现，国有企业中创新投入对经营绩效的正向影响在 5% 的水平上显著，非国有企业中创新投入对经营绩效的正向影响在 1% 的水平上显著。但创新投入对经

表 4 回归结果分析

模型名称		模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5
变量类型	变量名称	ROA	ROA	ROA	ROA	ROA
解释变量	RD	1.055***				
		(6.58)				
控制变量	SIZE	-0.010***	0.004	0.003	-0.014***	-0.015***
		(-3.57)	(1.30)	(1.07)	(-4.66)	(-4.90)
	REUN	0.239***	0.209***	0.205***	0.228***	0.221***
		(17.82)	(16.01)	(15.84)	(16.72)	(15.99)
	AGE	-0.005	-0.002	0.001	-0.006	-0.009
		(-0.65)	(-0.24)	(0.15)	(-0.76)	(-1.07)
解释变量(中心化)	c_RD		0.836***	0.824***	0.865***	0.850***
			(5.57)	(5.57)	(5.12)	(5.08)
调节项(中心化)	c_AL		-0.137***	-0.146***		
			(-6.52)	(-6.94)		
交互项(中心化)	crdal			-2.342**		
				(-2.56)		
调节项(中心化)	c_SF				-0.037***	-0.072***
					(-3.06)	(-3.86)
交互项(中心化)	crdsf					-1.605**
						(-2.44)
常量	-cons	0.204***	-0.094	-0.087	0.347***	0.370***
		(2.93)	(-1.16)	(-1.09)	(4.57)	(4.90)
年份	YEAR	YES	YES	YES	YES	YES
行业	IND	YES	YES	YES	YES	YES
N		215	215	215	215	215
r ²		0.673	0.730	0.739	0.688	0.697
r ² -a		0.654	0.713	0.721	0.668	0.676

营绩效的回归系数在国有企业中为 0.544, 小于非国有企业的 0.930, 说明相较于新能源国有企业, 创新投入更能显著促进非国有新能源企业经营绩效提升, 假设 H4 成立。

六、研究结论与建议

本文以我国 43 家新能源上市企业为研究对象, 选取 2017—2021 年相关数据, 实证检验了创新投入对经营绩效的影响及融资结构的调节作用, 并基

于不同产权性质进行异质性分析, 研究结果表明: 创新投入的增加对新能源上市企业经营绩效有显著正向影响。这种影响在新能源非国有上市企业中更加显著。融资结构在创新投入与经营绩效关系中起负向调节作用, 即债权融资和股权融资均会削弱创新投入对经营绩效的积极影响。

根据研究结论, 本文提出如下建议:

(一) 增强创新意识, 加大研发投入

经检验, 创新投入的增加对于企业经营绩效的提升有着显著影响。新能源上市企业要想在激烈的市场竞争中脱颖而出, 必须要注重创新, 加大研发投入力度, 提升企业的核心竞争力, 以创新促发展。

(二) 完善融资渠道, 优化融资结构

由描述性分析结果可知, 债权融资和股权融资是新能源上市企业主要融资渠道, 但实证分析表明债权融资和股权融资均会削弱企业创新投入对经营绩效的正向影响。因此, 企业不应过度依赖债权融资和股权融资, 一方面, 企业要根据自身经营情况合理安排债权融资规模, 在减少债权融资负向调节作用的同时, 又能发挥负债的税盾效应; 另一方面, 企业不可盲目增发股票, 保持适度的股权融资规模, 从而减少资本市场对企业经营者的干扰。最后, 企业要重视内源融资渠道建设, 利用好加大创新投入后提高的经营绩效, 提升自

表5 产权异质性分组回归结果

变量	国有企业	非国有企业
	ROA	ROA
RD	0.544**	0.930***
	(2.07)	(3.91)
SIZE	-0.003	-0.005
	(-1.06)	(-0.85)
REUN	0.119***	0.267***
	(4.38)	(15.86)
AGE	0.012	0.005
	(0.82)	(0.44)
_cons	0.012	0.078
	(0.13)	(0.54)
YEAR	YES	YES
IND	YES	YES
N	75.000	140.000
r ²	0.469	0.741
r ² -adj.	0.366	0.716

身盈利能力,做好留存收益的使用,进而形成良性循环。

(三) 提高新能源国有企业创新能力

政府要减少对国有企业的行政干预,并有针对性地优化考核和激励机制,提高管理者的研发意愿,要引导国有企业主动承担基础研究工作,充分发挥其在核心技术攻关中的重要作用。同时也要敢于打破经营垄断,让国有企业直面市场竞争,激发其进行技术创新的动力。

(四) 完善资本市场,优化融资环境

有效的交易市场一方面可以降低信息不对称,另一方面有制度环境作为保障,因而股权融资可以有效支持企业进行技术创新。因此,要进一步完善资本市场,充分发挥其价值发现、培育孵化的功能;推进相关法律法规出台,加强金融监管,促进资本市场规范有序发展,提高信息透明度,降低信用风险,保障投资者合法权益。从而吸引各类投

资者入场参与企业创新研发。此外,还要提高市场对与企业创新研发失败风险的耐心,股东要从长远眼光出发,给予管理层充分信任,减少其在创新研发中的顾虑,最终实现企业经营绩效的提高。

主要参考文献:

- [1] 杨冬梅,万道侠,郭俊艳.企业科技研发投入与企业绩效——兼论政府创新政策的调节效应[J/OL].山东社会科学,2021(05):129-135.
- [2] YASEAN A. TAHAT, AHMED H. AHMED, MOHAMMAD M. ALHADAB. The impact of intangibles on firms' financial and market performance: UK evidence[J/OL]. Review of Quantitative Finance and Accounting, 2018, 50(4): 1147-1168.
- [3] LE THANH TUNG, QUAN MINH QUOC BINH. The impact of R&D expenditure on firm performance in emerging markets: evidence from the Vietnamese listed companies[J/OL]. Asian Journal of Technology Innovation, 2022, 30(2): 447-465.
- [4] RUIQI W, WANG F, XU L, 等. R&D expenditures, ultimate ownership and future performance: Evidence from China[J/OL]. Journal of Business Research, 2017, 71: 47-54.
- [5] 刘和旺,郑世林,王宇锋.所有制类型、技术创新与企业绩效[J].中国软科学,2015(03):28-40.
- [6] 陈守明,冉毅,陶兴慧.R&D强度与企业价值——股权性质和两职合一的调节作用[J/OL].科学学研究,2012,30(03):441-448.
- [7] 郭倩文,徐焕章,王译.研发投入、股权结构与企业绩效[J/OL].财会通讯,2020(12):50-57.
- [8] SINGH M, FAIRCLOTH*S. The impact of corporate debt on long term investment and firm performance[J/OL]. Applied Economics, 2005, 37(8):875-883.
- [9] 刘玉,盛宇华.制造业企业债务融资规模对经营绩效的影响研究——兼论股权集中度与产权性质的调节效应[J/OL].财会通讯,2018(30):119-124. DOI: 10.16144/j.cnki.issn1002-8072.2018.30.024.
- [10] 张岭.股权与债权融资对技术创新绩效的影响研究[J/OL].科研管理,2020,41(08):95-104.
- [11] 唐华.创业板上市公司融资偏好对公司绩效影响的实证分析[J/OL].统计与决策,2019,35(6):182-185.

责编: 险峰 