

债权融资如何影响探索式创新投入

——基于高管团队研发背景的调节效应

戴森林

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2023年8月8日; 录用日期: 2023年9月29日; 发布日期: 2023年10月8日

摘要

本文以我国A股上市公司为研究对象, 研究企业债权融资对探索式创新投入的影响, 并且进一步探究高管团队研发背景是否会缓解该抑制作用。实证结果表明: 第一、企业的债权融资越多, 面临的风险就越高, 因此探索式创新投入就会越少。第二、高管团队中拥有研发背景的高管人数越多, 就越能缓解债权融资对探索式创新投入的抑制作用。

关键词

债权融资, 探索式创新投入, 高管团队研发背景

How Debt Financing Affects Exploratory Innovation Inputs

—Moderating Effects Based on the R&D Background of Executive Teams

Senlin Dai

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Aug. 8th, 2023; accepted: Sep. 29th, 2023; published: Oct. 8th, 2023

Abstract

This study examines the impact of debt financing on investment in exploratory innovation and further investigates whether the R&D background of the executive team can mitigate this inhibitory effect. Using a sample of A-share listed companies in China, empirical results show that: First, the more debt financing a company has, the higher the associated risks, leading to lower investment in explo-

ratory innovation. Second, a greater presence of executives with R&D backgrounds in the executive team mitigates the inhibitory effect of debt financing on investment in exploratory innovation.

Keywords

Debt Financing, Exploratory Innovation, Executive Team's R&D Background

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

改革开放以来,我国经济建设已取得巨大成就,如今已成为仅次于美国的全球第二大经济体。然而,随着劳动力人口减少,人口红利正逐渐消失,我国经济正面临着劳动力成本上升和经济增速减缓的新常态,过去粗放式的增长方式已不再可持续。创新是推动经济增长和社会进步的重要引擎,只有通过创新才能在全球竞争中保持竞争优势。发展创新能力需要加强科技研发投入,推动科技创新和技术进步。要鼓励企业增加研发投入,提高技术水平和创新能力。

企业在探索式创新过程中通常需要大量的资金支持。由于探索式创新的不确定性较高,企业需要投入资金用于研发新技术、开展市场调研、进行试验和验证等活动。为了满足资金需求,企业可以通过自有资金、银行贷款、政府支持等方式来获取资金。然而,债权融资也有一定的限制和风险。债权融资要求企业按时偿还债务和支付利息,可能对企业的现金流造成一定的压力。如果探索式创新项目无法按预期产生回报,企业可能面临偿债困难的风险。

基于此,本文将探讨企业债权融资对探索式创新投入的影响,为企业更高效率利用资金提供依据,并且进一步研究高管团队研发背景对债权融资与探索式创新投入之间关系的调节效应。

2. 理论机制与研究假设

(一) 债权融资与探索式创新投入

国内一些学者对企业债权融资与企业创新之间的关系进行了探讨,但是并未得出一致的结论。李真等(2020)通过研究表明企业的债权融资虽然在数量上是企业最重要的融资渠道,但对于企业创新的促进作用最小[1]。雷辉和李智欣(2020)认为金融发展会对企业创新投入产生促进作用但是债权融资会显著削弱该促进效应[2]。也有学者认为债权融资与企业创新投入之间不是简单的线性关系(王玉泽等,2019)[3]。但是少有学者考虑创新投入的异质性,而探索式创新投入与开发式创新投入之间具有较大的差异。

企业进行探索式创新时,往往不会对外公布过多信息,这会加剧银企之间的信息不对称进而增加企业的融资约束,并且探索式创新项目的复杂性以及不可预测性使得企业也会面临着内部投资决策的争执(毕晓方等,2022)[4]。而债权融资通常需要支付利息和偿还本金,这增加了企业的负债成本。在融资约束过大的情况下,企业的负债压力过大,导致资金不足以支持探索式创新的投入。债权人通常会要求担保或抵押物,以减少风险,这也增加了企业的风险厌恶程度,会使得企业更加谨慎,避免高风险的探索式创新项目,以减少债务违约的风险,并且银行作为主要债务持有人时比股权持有人更严格风险(Weinstein and Yafeh, 1998)[5]。企业面临大量的债务偿还压力,资金可能被用于偿还债务,而无法用于探索式创新的投入。企业会将有限的资金用于确保偿债能力和稳定现金流,而将探索式创新的投入降至

次要地位。为了满足这些要求，企业会更加注重短期盈利，而减少对探索式创新的长期投资。最后，企业将债权融资投资到其他项目产生的投资挤占效应以及企业借入资金时也会提高杠杆率都降低了企业创新投入的意愿(周达勇和董必荣，2022) [6]。

总之，企业的债权融资越多，探索式创新投入就会越少，这可以归因于负债成本和风险厌恶、资金约束和偿债优先、短期利益导向和信息不对称，以及机会成本和市场压力等的影响。基于此，本文提出第一个假设。

H1: 企业的债权融资越多，探索式创新投入就会越少。

(二) 高管团队研发背景的调节效应

研发活动是对企业投入的创新资源的有效利用与转化，同时又决定着创新成果产出的质量与效率，拥有研发背景的高管更具技术理解和创新意识，他们对技术和创新的重要性有深刻的认识，能够更好地理解探索式创新的价值和潜力，这使得他们更倾向于支持和推动探索式创新投入的决策(余恕莲和王藤燕，2014) [7]。高管在组织职能领域的工作经验会影响高管的感知，拥有研发背景的高管具备技术专业知识和经验，能够更好地评估创新项目的技术可行性和商业潜力，他们对创新过程和风险有着深入了解，能够更准确地评估创新项目的投资回报和潜在风险。这有助于提供更具说服力的创新投资方案，减轻债权融资对创新投入的抑制作用(贺新闻和洪琳，2021) [8]。再者，拥有研发背景的高管通常更能推动和塑造以创新为导向的企业文化，他们可以在高管层面营造鼓励创新的气氛，并将创新视为企业的核心价值，推动更多的资源和资金用于探索式创新投入。最后，拥有研发背景的高管更容易与金融机构进行沟通和与合作，他们能够更好地解释和传达创新项目的价值和潜力，提供更具说服力的创新投资计划，这有助于获得金融机构对创新项目的支持和理解，缓解债权融资可能带来的限制和抑制作用。

综上所述，高管团队中拥有研发背景的人越多，可以缓解债权融资对探索式创新投入的抑制作用，因为他们具备技术理解、创新意识、专业知识和经验，能够推动创新文化和决策权力，以及更好地与金融机构沟通和合作。这些因素使得他们更有能力为企业争取更多的资源和资金，支持探索式创新的投入。基于此，本文提出第二个假设。

H2: 高管团队中拥有研发背景的高管人数越多，债权融资对探索式创新投入的抑制作用就越弱，即高管团队研发背景能够缓解该抑制作用。

3. 研究设计

(一) 变量定义

Table 1. Variable definition

表 1. 变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	度量方法
被解释变量	探索式创新投入	R	费用化研发支出/期初总资产
解释变量	债权融资	Debt	取得借款收到的现金/总资产
调节变量	高管团队研发背景	YF	团队中有研发背景的高管比例
	固定资产比例	Fix	固定资产净额/总资产
控制变量	现金流	Cfo	经营活动产生的现金流量净额/总资产
	营业收入占比	Sale	营业收入/平均总资产
	企业年龄	Age	$\ln(\text{当前年份} - \text{公司成立年份} + 1)$
	托宾 Q	TBQ	市场价值/总资产
控制变量	董事会规模	Board	$\ln(\text{董事会人数} + 1)$
	年份	Year	年份虚拟变量
	行业	Ind	行业虚拟变量
	省份	Prov	省份虚拟变量

探索式创新投入。探索式创新是指企业为了满足潜在市场和客户的需求而进行的一类产品创新，这类创新通常对于企业现有的知识利用程度较低(Benner and Tushman, 2003) [9]。探索式创新的成果产出难以预测，并且往往以失败告终，研发是否有成效在企业资产负债表上的体现就在于研发支出能否资本化，不符合资本化的研发支出说明企业在该项目上暂未取得成果，是探索式创新的可能性较大。因此本文借鉴毕晓方等(2017)的做法，使用企业每年的费用化研发支出对探索式创新投入进行度量，并且为了消除企业体量等的量纲影响，使用企业总资产进行标准化处理[10]。

债权融资。企业债权融资的主要来源是银行信贷，因此本文借鉴李真等(2020)的做法，使用“取得借款收到的现金”来度量企业的债权融资[11]。并且为了消除企业体量等的量纲影响，使用企业总资产进行标准化处理。

高管团队研发背景。此变量的度量借鉴贺新闻和洪琳(2021)的做法，将高管团队成员的如下经历定义为研发背景：1、在高校或者相关研究机构任职时产生的相关学术经历研发背景；2、有过在企业任职时产生的相关职业经理研发背景[8]。当高管团队成员具有以上的一种或两种时，则定义为此高管拥有研发背景。本文使用具有研发背景高管的比例来度量高管团队研发背景，即具有研发背景的高管人数与高管团队总人数之比。

控制变量。本文选取会影响企业探索式创新投入的固定资产比例、现金流、营业收入、企业年龄、托宾 Q 值、董事会规模作为控制变量。具体定义见表 1。

(二) 样本构建与数据来源

首先是研究窗口期的选择，我国在 2006 年出台了《企业会计准则第 6 号》，规定企业应当对于研发支出进行费用化与资本化的区分，但是在 2006 年至 2014 年，企业对于该准则的执行不足，导致年报中研发支出并未严格进行费用化与资本化的区分，2015 年进一步加宽加计扣除范围及提高加计扣除比例，对研发支出进行区分的企业数量迅速上升。基于此，本文的研究窗口期为 2015 年至 2022 年。然后数据的清洗流程如下：1、剔除金融业公司，因为该行业的会计准则与其他行业相差较大；2、剔除 ST、*ST、PT、退市等样本，因为处于该状态的企业往往会有财务数据异常等问题；3、剔除研发支出数据异常的样本，比如研发支出为负数的样本，因为此类样本具有明显问题并且影响结果；4、剔除数据缺失的样本。此外，为了减弱极端值可能造成的影响，本文还对所有连续变量进行上下 1% 的缩尾处理。

实证研究中使用的研发支出数据来源于 WIND 数据库，财务数据来源于 CSMAR 数据库。

(三) 模型构建

为了验证本文的假设 1 与假设 2，分别构建模型(1)与模型(2)进行检验：

$$R_{i,t} = \alpha + \alpha_1 Debt_{i,t} + \alpha_k Controls_{i,t} + Year_t + Ind_i + Prov_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$R_{i,t} = \alpha + \alpha_1 Debt_{i,t} + YF_{i,t} + DebtYF_{i,t} + \alpha_k Controls_{i,t} + Year_t + Ind_i + Prov_i + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

模型中的 $Year_t$ 代表年份固定效应； Ind_i 代表行业固定效应，行业的划分标准为证监会 2012 版《上市公司行业分类指引》，制造业取两位代码，其他行业取一位代码； $Prov_i$ 代表省份固定效应； $\varepsilon_{i,t}$ 为随机扰动项，并且为了缓解异方差问题，在回归中使用聚类到公司层面的聚类稳健标准误。

4. 实证结果与分析

(一) 相关性分析与描述性统计

变量的 Pearson 相关性系数结果如表 2 所示，系数的绝对值最大为 0.395，远小于 0.8，因此变量之间不存在多重共线性问题，变量的选取较为合理。

Table 2. Variable Pearson correlation coefficient
表 2. 变量 Pearson 相关系数

	R	Debt	YF	Fix	Cfo	Sale	Age	TBQ	Board
R	1.000								
Debt	-0.210 ^{***}	1.000							
YF	0.326 ^{***}	-0.137 ^{***}	1.000						
Fix	-0.243 ^{***}	0.229 ^{***}	-0.092 ^{***}	1.000					
Cfo	0.034 ^{***}	-0.184 ^{***}	-0.036 ^{***}	0.225 ^{***}	1.000				
Sale	0.118 ^{***}	0.183 ^{***}	-0.131 ^{***}	-0.025 ^{**}	0.124 ^{***}	1.000			
Age	-0.188 ^{***}	0.106 ^{***}	-0.159 ^{***}	0.084 ^{**}	0.026 ^{**}	0.046 ^{***}	1.000		
TBQ	0.395 ^{***}	-0.271 ^{***}	0.188 ^{***}	-0.198 ^{***}	0.118 ^{***}	-0.043 ^{***}	-0.227 ^{***}	1.000	
Board	-0.108 ^{***}	0.096 ^{***}	0.001	0.141 ^{**}	0.031 ^{***}	-0.004	0.098 ^{***}	-0.136 ^{***}	1.000

注：*、**、***分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著。

变量的描述性统计如表 3 所示，探索式创新投入的最大值为 0.172，最小值为 0，75 分位数为 0.036，平均值为 0.028，可以看出少数企业的探索式创新投入远高于其他企业，而少数企业的探索式创新投入为 0，不利于企业提升自身竞争力，会在将来的市场竞争中丧失主动权。债权融资的比例也是差距巨大，最大值为 0.679，而 75 分位数为 0.226，平均值仅为 0.144，体现了不同企业面临的融资约束有较大的区别，因此如何高效利用债权融资来促进探索式创新投入，是企业应当考虑的问题。高管团队研发背景除了少数公司可能由于行业原因，占比还是较为均衡。

Table 3. Descriptive statistics
表 3. 描述性统计

Variable	N	Mean	SD	P50	P75	Min	Max
R	8366	0.028	0.029	0.021	0.036	0.000	0.172
Debt	8366	0.144	0.149	0.104	0.226	0.000	0.679
YF	8366	0.259	0.228	0.222	0.400	0.000	1.000
Fix	8366	0.199	0.147	0.166	0.278	0.004	0.664
Cfo	8366	0.049	0.063	0.047	0.086	-0.129	0.231
Sale	8366	0.645	0.411	0.558	0.789	0.095	2.650
Age	8366	2.939	0.309	2.996	3.178	2.079	3.555
TBQ	8366	2.828	2.145	2.125	3.459	0.810	12.290
Board	8366	2.239	0.174	2.303	2.303	1.792	2.773

(二) 基准回归结果

为了验证假设 1，对模型(1)进行回归分析，结果如表 4 中的第一列与第二列所示。第一列中没有加入控制变量集，第二列中加入会影响企业进行探索式创新投入的控制变量。在加入控制变量前后，债权融资的回归系数大小有所变动，但是系数符号以及显著性并未发生改变，债权融资均在 1%的显著性水平上显著抑制探索式创新投入，即说明企业在当年筹集越多的债权融资，探索式创新投入就会越少，假设 1 得到验证。

为了验证假设 2，对模型(2)进行回归分析，验证高管团队研发背景对债权融资与探索式创新投入之间关系的调节效应，结果如表 3 的第三列与第四列所示。与多数研究相同，在加入债权融资与高管团队研发背景的交互项之后，回归结果中应当重点关注该交互项。加入控制变量前后，交互项的符号以及显著性没有发生改变，均在 1%的显著性水平上显著为负。高管团队中拥有研发背景的高管越多，对于探索

式创新投入就越有信心，会抑制债权融资对于探索式创新投入的负向作用，假设 2 得到验证。

Table 4. Baseline regression result
表 4. 基准回归结果

被解释变量	探索式创新投入(R)			
	模型(1)		模型(2)	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Debt	-0.026*** (-10.469)	-0.013*** (-5.296)	-0.008*** (-2.607)	-0.002 (-0.515)
YF			0.034*** (10.301)	0.027*** (9.242)
DebtYF			-0.061*** (-4.021)	-0.045*** (-3.287)
Fix		-0.019*** (-6.239)		-0.017*** (-5.777)
Cfo		-0.003 (-0.388)		-0.001 (-0.164)
Sale		0.012*** (9.462)		0.013*** (10.406)
Age		-0.011*** (-7.444)		-0.009*** (-6.394)
TBQ		0.004*** (13.169)		0.004*** (12.555)
Board		0.001 (0.223)		-0.001 (-0.350)
_cons	0.032*** (52.928)	0.046*** (6.647)	0.023*** (25.082)	0.036*** (5.388)
N	8366	8366	8366	8366
Adj-R ²	0.261	0.382	0.302	0.408
Year	YES	YES	YES	YES
Ind	YES	YES	YES	YES
Prov	YES	YES	YES	YES

注：*、**、***分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著，括号中为经企业层面聚类调整的 t 值。

5. 稳健性检验

(一) 内生性检验

为了避免不可观测的因素对探索式创新投入产生影响，参考周达勇和董必荣(2022)的做法使用倾向得分匹配法来缓解由于不可观测因素导致的内生性问题[6]。具体过程如下：1、使用 Logit 模型回归计算倾向得分值，选择的匹配变量是固定资产比例、现金流、营业收入、企业年龄、托宾 Q 值、董事会规模；2、使用一比一不放回最近邻匹配，卡尺值设定为 0.0001。匹配结果的平衡检验如表 5 所示，在匹配之后，变量之间均不存在显著差异，并且偏差值的绝对值均在 10 以内，匹配结果良好。得到匹配样本之后进行回归检验，结果如表 6 所示，与基准回归结果一致。

Table 5. Propensity score matching method-balance test
表 5. 倾向得分匹配法 - 平衡检验

匹配变量	未匹配 U/匹配 M	实验组	控制组	%偏差	t 值	P 值
Fix	U	0.210	0.145	48.7	15.28	0.000
	M	0.167	0.169	-1.4	-0.31	0.754
Cfo	U	0.445	0.068	-37.5	-13.23	0.000
	M	0.054	0.052	4.1	0.91	0.364
Sale	U	0.660	0.572	22.9	7.33	0.000
	M	0.590	0.609	-4.9	-1.11	0.266
Age	U	2.950	2.890	19.4	6.74	0.000
	M	2.929	2.940	-3.5	-0.76	0.444
TBQ	U	2.568	4.083	-65.3	-25.24	0.000
	M	2.990	3.117	-9.300	-1.42	0.156
Board	U	2.247	2.204	24.8	8.39	0.000
	M	2.218	2.224	-3.7	-0.80	0.421

为了进一步缓解反向因果的内生性,本文参考陈泽艺等(2022)的做法,使用同行业同省份的债权融资均值作为工具变量,使用两阶段最小二乘法 2SLS 对债权融资影响探索式创新投入的结果进行检验[12]。一方面,同省份同行业的债权融资均值能够很好地反映该地区的企业所处的融资环境,而企业的债权融资也与其相关,但是同省份同行业的债权融资均值与某个企业的探索式创新投入并没有直接影响,满足工具变量的相关性和外生性条件,因此是良好的工具变量。工具变量回归结果如表 6 所示,与基准回归结果一致。

(二) 替换变量定义

在基准回归中,债权融资度量时可能没有考虑到公司发行债券筹集以及商业信用渠道进行的债权融资,因此为了避免债券以及商业信用对一些公司的债权融资产生较大影响,替换债权融资的度量方式,具体计算公式如下: $Debt2 = (\text{取得借款收到的现金} + \text{发行债券收到的现金}) / \text{总资产}$ 、 $Debt3 = (\text{长期借款} + \text{短期借款} + \text{应付债券} + \text{应付票据} + \text{应付账款} + \text{预收款项}) / \text{总资产}$ 。回归结果如表 7 的第三列和第四列所示,与基准回归结果一致。

探索式创新投入在基准回归中使用期初总资产消除量纲影响,为了避免有些企业在创新投入会受到营业收入的影响以及企业进行股权融资导致期初期末总资产相差过大的问题,替换探索式创新投入的度量方式,具体计算公式如下: $R2 = \text{费用化研发支出} / \text{营业收入}$ 、 $R3 = \text{费用化研发支出} / \text{平均总资产}$ 。回归结果如表 7 的第一列和第二列所示,与基准回归结果一致。

Table 6. Endogeneity test
表 6. 内生性检验

被解释变量	R	Debt	R
	PSM (1)	2SLS一阶段 (2)	2SLS二阶段 (3)
Debt	-0.013* (-1.696)		-0.033** (0.0137)
IV		0.509*** (0.053)	
Fix	-0.041*** (-5.806)	0.234*** (0.018)	-0.014*** (0.006)

Continued

Cfo	-0.014 (-0.987)	-0.531*** (0.030)	-0.014 (0.011)
Sale	0.016*** (4.373)	0.067*** (0.007)	0.014*** (0.002)
Age	-0.020*** (-6.131)	0.020*** (0.007)	-0.010*** (0.002)
TBQ	0.003*** (4.679)	-0.012*** (0.001)	0.004*** (0.000)
Board	0.003 (0.492)	0.027* (0.013)	0.001 (0.002)
N	1309	8324	8324
Adj-R ²	0.365		0.173
KP-rk LM			48.274***
KP-Wald rk F			92.312
CD-Wald F			229.898
Year&Ind&Prov FE	YES	YES	YES

注：*、**、***分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著，括号中为经企业层面聚类调整的 t 值，F 临界值为 16.38。

Table 7. Replace variable metrics

表 7. 替换变量度量方式

被解释变量	R2	R3	R	R
	(1)	(2)	(3)	(4)
Debt	-0.018*** (-4.835)	-0.010*** (-5.182)		
Debt2			-0.012*** (-5.223)	
Debt3				-0.008*** (-3.054)
Fix	-0.028*** (-5.647)	-0.010*** (-4.051)	-0.019*** (-6.291)	-0.020*** (-6.655)
Cfo	-0.036*** (-3.422)	-0.001 (-0.103)	-0.003 (-0.356)	0.000 (0.061)
Sale	-0.025*** (-16.416)	0.009*** (9.115)	0.012*** (9.421)	0.012*** (9.123)
Age	-0.017*** (-7.063)	-0.006*** (-5.416)	-0.011*** (-7.449)	-0.011*** (-7.550)
TBQ	0.005*** (12.785)	0.003*** (12.351)	0.004*** (13.117)	0.004*** (12.470)
Board	-0.004 (-1.008)	-0.000 (-0.133)	0.001 (0.230)	0.001 (0.280)
_cons	0.113*** (10.436)	0.032*** (6.089)	0.046*** (6.650)	0.047*** (6.778)
N	8366	8366	8366	8366
Adj-R ²	0.419	0.397	0.382	0.381
Year&Ind&Prov FE	YES	YES	YES	YES

注：*、**、***分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著，括号中为经企业层面聚类调整的 t 值。

6. 研究结论与启示

(一) 研究结论

本文基于 2015 年至 2022 年 A 股上市公司的数据, 实证检验了债权融资对探索式创新投入的影响, 并且进一步探究了高管团队研发背景的调节作用。研究结果表明: 第一、债权融资由于融资成本较高以及会给企业带来较大的财务风险, 会让企业更加谨慎, 避免高风险的探索式创新项目, 以减少债务违约的风险等目的, 使得企业的债权融资越多, 探索式创新投入就会越少。第二、高管团队中拥有研发背景的人越多, 可以缓解债权融资对探索式创新投入的抑制作用, 因为他们具备技术理解、创新意识、专业知识和经验, 能够推动创新文化和决策权力, 以及更好地与金融机构沟通和合作。这些因素使得他们更有能力为企业争取更多的资源和资金, 支持探索式创新的投入。

(二) 启示

第一, 风险管理与资金规划: 企业应加强风险管理和资金规划, 以应对债权融资可能带来的压力和限制。高管团队中拥有研发背景的人员可以提供技术和专业知识, 帮助企业评估创新项目的风险, 并规划合理的资金分配, 以确保创新投入的持续性和稳定性。当企业从事探索性创新时, 需要从风险投资、政府补助等其他渠道获得风险承受能力更强的资金支持, 如风险投资不仅可以为企业提供大量资金, 还会参与企业公司治理, 帮助企业强化风险管理、提高创新投资效率。

第二, 债权融资压力与创新决策的平衡: 债权融资可能导致企业面临偿债压力和风险厌恶, 从而抑制探索式创新投入。必须在债权融资的要求与创新投入的需求之间寻求平衡, 找到合适的策略来应对这种抑制作用。

第三, 多元化高管团队: 拥有高管团队中多名拥有研发背景的人员可以帮助企业应对债权融资对探索式创新投入的抑制作用。这些高管能够从技术角度评估和理解创新项目的价值和潜力, 提供更准确的判断和决策。因此, 企业应该在高管团队中注重多元化, 以充分利用研发背景人员的专业知识。企业可以通过和高校及研究所合作, 引进相关研发背景的高管人才, 或者大力培养公司本土的优秀管理者, 通过合理配置高管团队人员组成, 增强企业的创新能力。

参考文献

- [1] 李真, 席菲菲, 陈天明. 企业融资渠道与创新研发投入[J]. 外国经济与管理, 2020, 42(8): 123-138.
- [2] 雷辉, 李智欣. 外部融资方式、金融发展与中小企业创新[J]. 湖南大学学报(社会科学版), 2020, 34(6): 38-48.
- [3] 王玉泽, 罗能生, 刘文彬. 什么样的杠杆率有利于企业创新[J]. 中国工业经济, 2019(3): 138-155.
- [4] 毕晓方, 刘晟勇, 傅绍正, 等. 盈余平滑影响企业突破性创新吗——外部利益相关者评价的视角[J]. 会计研究, 2022(12): 91-102.
- [5] Weinstein, D.E. and Yafeh, Y. (1998) On the Costs of a Bank-Centered Financial System: Evidence from the Changing Main Bank Relations in Japan. *The Journal of Finance*, **53**, 635-672. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.254893>
- [6] 周达勇, 董必荣. 银行信贷与中小企业二元创新投入[J]. 经济管理, 2022, 44(12): 118-137.
- [7] 余恕莲, 王藤燕. 高管专业技术背景与企业研发投入相关性研究[J]. 经济与管理研究, 2014(5): 14-22.
- [8] 贺新闻, 洪琳. 高管团队研发背景对企业创新绩效的影响——有调节的中介效应检验[J]. 科学管理研究, 2021, 39(6): 82-89.
- [9] Benner, M.J. and Tushman, M.L. (2003) Exploitation, Exploration, and Process Management: The Productivity Dilemma Revisited. *The Academy of Management Review*, **28**, 238-256. <https://doi.org/10.5465/amr.2003.9416096>
- [10] 毕晓方, 翟淑萍, 姜宝强. 政府补贴、财务冗余对高新技术企业二元创新的影响[J]. 会计研究, 2017(1): 46-52+95.
- [11] 李真, 席菲菲, 陈天明. 企业融资渠道与创新研发投入[J]. 外国经济与管理, 2020, 42(8): 123-138.
- [12] 陈泽艺, 李常青, 李宇坤. 对外担保与企业创新投入[J]. 金融研究, 2022(4): 133-150.