

研发投入、代理成本和企业风险

张轶雯

浙江理工大学, 经济管理学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2024年3月21日; 录用日期: 2024年4月12日; 发布日期: 2024年5月28日

摘要

文章选取2013~2022年中国上市公司年度数据, 采用面板回归模型, 实证探究了研发投入对企业风险的影响及其作用机制。研究表明: (1) 研发投入与企业风险之间存在显著的U型关系, 这意味着研发投入对企业风险的促进与抑制作用同时存在于企业的研发活动之中, 随着研发投入的增加, 研发投入对企业风险的影响由抑制作用转为促进作用。(2) 机制检验表明, 研发投入主要通过影响代理成本进而影响企业风险, 一定程度的研发投入会缓解代理问题, 而过多的研发投入会增加管理层机会主义行为, 使得股东与管理层之间的代理成本增加。(3) 进一步分析表明, 研发投入和企业风险之间的U型关系在高新技术企业中表现的更加明显, 且其拐点出现的更早。本文的研究揭示了研发投入对企业风险的内在作用机制, 丰富了企业研发投入和企业风险关系的相关研究, 为企业研发投入决策的制定提供了重要的理论依据。

关键词

研发投入, 企业风险, 代理成本, 异质性分析

R&D Investment, Agency Costs, and Enterprise Risks

Yiwen Zhang

School of Economics and Management, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou Zhejiang

Received: Mar. 21st, 2024; accepted: Apr. 12th, 2024; published: May 28th, 2024

Abstract

This article selects annual data of Chinese listed companies from 2013 to 2022 and uses a panel regression model to empirically explore the impact and mechanism of R&D investment on corporate risk. Research has shown that: (1) There is a significant U-shaped relationship between R&D

investment and corporate risk, which means that both the promoting and inhibitory effects of R&D investment on corporate risk exist in the R&D activities of enterprises. As R&D investment increases, the impact of R&D investment on corporate risk shifts from inhibitory to promoting. (2) Mechanism testing shows that R&D investment mainly affects enterprise risks by affecting agency costs. A certain degree of R&D investment can alleviate agency problems, while excessive R&D investment can increase management opportunistic behavior, leading to an increase in agency costs between shareholders and management. (3) Further analysis shows that the U-shaped relationship between R&D investment and enterprise risk is more pronounced in high-tech enterprises, and its inflection point appears earlier. This study reveals the inherent mechanism of R&D investment on corporate risk, enriches the relevant research on the relationship between R&D investment and corporate risk, and provides important theoretical basis for the formulation of R&D investment decisions in enterprises.

Keywords

R&D Investment, Enterprise Risk, Agency Cost, Heterogeneity Analysis

Copyright © 2024 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

创新是引领国家经济发展的重要推动力，也是企业形成竞争优势的关键。2015年国务院政府工作报告中提出了“大众创业、万众创新”的号召。习近平总书记在2018年指出，进入21世纪以来，全球创新空前密集，正在引领新一轮科技革命和产业变革，而自主创新是我们攀登世界科技高峰的必由之路，我们要矢志不移自主创新，坚定创新信心，着力增强自主创新能力。企业作为技术创新的参与者，其研发投入强度和自主创新能力是技术进步和经济发展的主要推力。同时，随着新技术、新产业的涌现和全球化的深化，企业面临的市场竞争也愈加激烈。面对激烈的竞争，创新是企业保持竞争优势的重要策略。然而，创新往往伴随着不确定性：技术不确定性、商业不确定性以及制度、文化和政策不确定性，这些不确定性都大大增加了企业风险。

企业如何在研发活动中控制好风险，平衡好研发投入与企业风险之间的关系有待进一步探究。基于此，本文以2013年~2022年中国沪深A股上市公司为研究对象，重点研究研发投入对企业风险的影响。本文可能的边际贡献如下：(1) 从研发投入的角度研究对企业风险的影响，丰富了研发投入与企业风险关系的相关研究。(2) 探究代理成本对研发投入和企业风险的中介作用，尚未有文献从这个角度出发，研究研发投入与企业风险的传导机制，本文补充了相关文献和研究视角。(3) 从行业方面进行异质性分析，研究高新技术和非高新技术企业研发投入对企业风险影响的区别。

2. 理论分析

(一) 研发投入与企业风险

企业风险，又称经营风险。关于研发投入和企业风险的研究，学者主要提出促进论和抑制论。熊彼特的创新理论认为研发投入会诱发企业层面的风险，与企业的风险波动存在正向关系。研发投入的风险性在于创新投入的滞后性，是指研发创意的产生到研发结果商业化的整个过程。其滞后性导致风险贯穿于整个研发阶段，研发结果若是不如预期，最终会影响企业的研发资源配置和企业价值最大化[1]。与其

他投资活动相比,研发活动具有收益不确定性和信息不对称性。研发活动周期长,前期需要大量人力、财力资本推动,但技术能否研发成果或者创新成果能否商业化都不可预知,且由于产品的公共品溢出特征,企业无法完全独占研发成果的收益,最终导致前期投入损失,使企业陷入财务困境[2][3]。

而风险分散理论显示,研发投入与风险存在显著负相关关系。实证研究发现研发投入增加可以缓解企业风险[4]。研发投入高的企业可以提高经营绩效[5],研发信息的披露有利于投资者更好的了解企业的研发信息,从而缓解信息不对称性带来的代理问题[6]。从生产供给波动视角来看,企业的研发投入通过扩展技术种类,提高全要素生产率,进而在一定程度上抵御生产波动的风险[7]。

综上,研发投入和企业经营风险之间的关系存在着诸多不确定性,这意味着两者之间很可能存在非线性关系[8][9]。从促进角度看,过高的研发投入会加重企业的融资约束,由于信息不对称,企业的融资约束增加时很难获得大量的资金支持,企业可能因为资金短缺而中止研发项目。而研发投入过低也会导致经营风险增加。创新是企业提高核心竞争力的原动力,如果研发投入过低,企业就难以形成自身的核心竞争力,可能导致企业失去竞争力,进而增加经营风险。因此,企业应该根据自身状况,采取适度的研发投入策略以控制企业风险。基于以上分析,本文提出以下假设:

H1: 研发投入和企业经营风险之间存在“U”型关系。

(二) 代理成本的中介作用

随着科技的快速发展,市场竞争也日益剧烈,研发活动成为了企业技术创新的重要引擎。但随着研发投入规模的扩大,研发活动的效用及效益性却难以控制。这主要是由于研发活动中的产生委托代理问题,导致了研发效率降低。研发投入是一项长期投资项目,其特点是收益不确定和信息不对称性。根据代理理论,信息不对称性会导致管理层机会主义。首先,由于研发投入的收益不确定行,企业并不能保证未来研发成果的出现与否与时间;其次,由于信息不对称性,股东并不能直接观测到研发投入的进程,也不能从研发成果推测出管理层是否为了维护个人利益,从而滥用创新资源。因此,研发投入的收益不确定性和信息不对称性,加剧了管理层实现个人利益最大化、偏离股东利益最大化的机会主义[10]。研发投入带来了高超额收益和低崩盘风险,对市场表现有积极影响,管理层倾向于策略性调增研发投入,以吸引投资者关注,并利用投资者的有限理性选择合适的时机进行减持套现的机会主义行为[11]。此时,管理者为了实现自身利益最大化,可能会侵害股东的利益,使股东和管理层之间的代理成本增加,从而负向影响企业,增加企业风险[12][13]。

然而,从另一方面来看,研发投入一定程度上会缓解代理问题[14]。通过研发投入的增加,管理层传达了基于企业可持续发展为目标的诚意,向股东表明了以股东利益最大化为公司目的的初衷,提高股东对管理层的信任,从而降低对其的监督。因此,研发投入可以通过减少监督成本以抑制代理成本,缓解企业风险。

综上,代理成本在研发投入和企业风险之间的起到的作用效果有待进一步验证。当研发投入过高时,企业的信息不对称程度也随之增加,代理人更容易滋生“逆向选择”和“道德风险”等机会主义行为,加大企业的代理问题。当研发投入过低时,股东会对管理层的经营目的产生怀疑,从而加大对管理层的监督,代理成本增加。因此,适度的研发投入可以更好地降低代理成本,从而控制企业风险。基于此,提出如下假设:

H2: 代理成本在研发投入和企业经营风险之间起到中介作用。

3. 研究设计

(一) 变量选取

(1) 被解释变量。企业风险(*Risk*): 本文使用两个指标代表企业风险。*Risk1* 是 5 年内公司总资产收益

率的波动性； $Risk2$ 是 5 年内的总资产收益率的极差[15]。

(2) 解释变量。研发投入(RD)：技术创新主要表现在企业的研发投入上，研发投入是企业创新的基础和核心。本文采用年度研发支出与营业收入的比值作为解释变量的衡量指标。

(3) 中介变量。代理成本(AC)：本文选取管理费用率作为第一类代理成本的指标。管理费用中大部分为办公费、差旅费和业务招待费，密切关系着代理成本，且该指标可以消除企业规模带来的影响[16]。因此，选取管理费用率为中介变量的衡量指标，该值越大，代理成本越大。

(4) 控制变量。考虑到其他可能影响企业风险的因素，本文还控制了以下变量：企业规模($Size$)、公司成立年限(Age)、净资产收益率(ROE)、应收账款占比(REC)、成长性($Growth$)、持股比例($TOPI$)和产权性质(SOE)。各变量定义如表 1 所示：

Table 1. Variable definition

表 1. 变量定义

变量	符号	含义
被解释变量	$Risk1$	经行业调整后的息税前利润/期末总资产
	$Risk2$	经行业调整后的非经常性损益前净利润/期末总资产
解释变量	RD	研发支出取自然对数
中介变量	AC	管理费用/营业收入
	$Size$	资产总额取自然对数
	Age	当年年份减去成立年份加 1 后取自然对数
	ROE	净利润/平均净资产
	REC	应收账款/总资产
控制变量	$Growth$	(本年度营业收入 - 上年度营业收入)/上年度营业收入
	$TOPI$	第一大股东持股比例
	SOE	国有企业为 1，非国有为 0

(二) 模型设计

(1) 基准回归模型。为探究研发投入对企业风险的影响，首先针对假设一构建模型(1)：

$$Risk_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 RD_{i,t} + \beta_3 RD_{i,t}^2 + \beta_4 X_{i,t} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

(2) 中介效应模型。为探讨代理成本是否为研发投入和企业风险之间可能存在的传导机制，构建模型(2)和(3)

$$AC_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 RD_{i,t} + \beta_3 RD_{i,t}^2 + \beta_4 X_{i,t} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$Risk_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 RD_{i,t} + \beta_3 RD_{i,t}^2 + \beta_4 AC_{i,t} + \beta_5 X_{i,t} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

其中， i 代表公司， t 代表年份。 $Risk_{i,t}$ 是 i 企业第 t 年的企业风险， $RD_{i,t}$ 代表 i 企业第 t 年的研发投入， X 为控制变量， AC 为中介变量，本文还控制了企业固定效应 μ_i 和年份固定效应 ν_t ， $\varepsilon_{i,t}$ 为随机误差项。

(三) 数据来源

本文选取沪深 A 股上市公司平衡面板为初始样本，时间为 2013~2012 年。数据来自 CSMAR 数据库和 Wind 数据库，为提高研究稳健性，剔除金融行业和 ST 上市公司样本，对所有连续变量进行 1% 缩尾处理，最终得到 9960 个有效观测值。本文的数据处理过程主要通过 stata17.0 完成。

4. 实证结果

(一) 描述性统计

表 2 是本文的描述性统计内容。从表中可以看出,企业风险指标 *Risk1* 和 *Risk2* 变化区间分别为[0.001, 0.289]和[0.002, 0.738], 均值分别为 0.003 和 0.081, 可见各企业间经营风险差异较大, 但上市公司总体经营风险较低。研发投入的变化区间从 13.56 到 22.04, 标准差为 1.463, 表明我国上市公司研发投入差异较大。代理成本围绕 0.083 上下波动, 最大和最小值之间相差较大, 反映了各公司面临的代理问题强度不同。

Table 2. Descriptive statistics

表 2. 描述性统计

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
<i>Risk1</i>	9960	0.033	0.031	0.001	0.289
<i>Risk2</i>	9960	0.081	0.075	0.002	0.738
<i>RD</i>	9959	18.450	1.463	13.560	22.040
<i>AC</i>	9960	0.083	0.060	0.008	0.373
<i>Size</i>	9960	22.620	1.278	20.08	26.360
<i>Age</i>	9960	2.951	0.302	2.079	3.555
<i>ROE</i>	9960	0.069	0.109	-0.643	0.354
<i>REC</i>	9929	0.130	0.097	0.001	0.470
<i>Growth</i>	9959	0.142	0.317	-0.508	2.166
<i>Top1</i>	9960	0.336	0.141	0.090	0.728
<i>SOE</i>	9960	0.393	0.488	0	1

(二) 基准回归

研发投入对企业风险影响的回归结果见表 3。列 1 和列 2 反映了研发投入和企业风险之间的非线性关系。

当 *Risk1* 为被解释变量时, 根据已有文献提出的非线性关系标准进行检验[17]: 首先, 研发投入的一次项系数为-0.011, 显著为负, 二次项系数显著为正; 其次, 在研发投入的取值范围内, 曲线左边斜率为负, 大小是-0.003, 右边斜率为 0.003, 显著为正; 最后, 曲线拐点等于 17.71, 落于研发投入取值区间[13.560, 22.040]内。当 *Risk2* 衡量企业风险时, 也符合上述检验。因此, 研发投入和企业风险之间为“U”型关系, 假设 1 的推断得到验证。

Table 3. Benchmark regression results

表 3. 基准回归结果

<i>VARIABLES</i>	<i>Risk1</i>	<i>Risk2</i>
	(1)	(2)
<i>RD</i>	-0.011*** (-3.18)	-0.028*** (-3.17)
<i>RD</i> ²	0.001*** (3.24)	0.001*** (3.24)

续表

<i>Size</i>	-0.005 ^{***} (-10.63)	-0.012 ^{***} (-10.73)
<i>Age</i>	0.002 (1.37)	0.004 (1.46)
<i>ROE</i>	-0.057 ^{***} (-19.83)	-0.133 ^{***} (-19.07)
<i>REC</i>	-0.021 ^{***} (-5.93)	-0.052 ^{***} (-5.93)
<i>Growth</i>	0.005 ^{***} (5.79)	0.013 ^{***} (5.76)
<i>Top1</i>	-0.007 ^{***} (-3.01)	-0.017 ^{***} (-3.05)
<i>SOE</i>	-0.007 ^{***} (-9.67)	-0.016 ^{***} (-9.46)
<i>Year/Ind</i>	Y	Y
<i>Constant</i>	0.247 ^{***} (6.77)	0.602 ^{***} (6.79)
N	9926	9926
R-squared	0.184	0.181

注：括号内为 t 值，*、**、*** 分别表示变量在 10%、5%、1% 的显著性水平下显著，下同。

(三) 稳健性检验

为了确保实证结果的可靠性，本文采用如下三种方法进行稳健性检验，检验结果见表 4 和表 5。

(1) 替换变量。列(1)和列(2)采用 3 年的资产收益率的波动性和极差来衡量企业风险，列(3)和列(4)使用研发人员替代研发资金对企业风险进行回归。检验结果见表 4 第 1 列到第 4 列，其中，一次项系数均显著为负，二次项系数均显著为正，研发投入和企业风险呈“U”型关系，与基准回归结果一致。

(2) 固定效应模型。在控制行业和时间的基础上，引入行业和时间的交互固定效应重新回归。结果如列(5)和列(6)所示，研发投入的一次项和二次项系数仍然在 1% 的水平下显著为负和为正。其结果和前文一致，通过了稳健性检验。

(3) 工具变量法。采用工具变量法来排除研发投入和企业风险之间的反向因果关系。考虑到研发投入对企业风险的影响具有滞后性，因此选择研发投入的滞后一期作为被工具变量，该工具变量与解释变量直接相关，与被解释变量不存在直接相关关系。选定工具变量后采用 2SLS 模型回归，结果见表 5 列(1)到列(4)。列(1)和列(2)为第一阶段回归结果，工具变量都十分显著，且 F 值分别为 15744.61 和 17599.93，说明该工具变量有效。列(3)和列(4)研发投入二次项显著为正，研发投入和企业风险仍然是“U”型关系，与基准回归结果相符，因此缓解了反向因果关系后，假设 1 仍然得到了验证。

Table 4. Robustness test 1

表 4. 稳健性检验 1

VARIABLES	替换变量				固定效应	
	<i>risk1</i>	<i>risk2</i>	<i>Risk1</i>	<i>Risk2</i>	<i>Risk1</i>	<i>Risk2</i>
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>RD</i>	-0.009** (-2.25)	-0.016** (-2.27)			-0.013*** (-3.41)	-0.031*** (-3.42)
<i>RD</i> ²	0.001** (2.44)	0.001** (2.47)			0.001*** (3.48)	0.001*** (3.49)
<i>RDP</i>			-0.006*** (-3.61)	-0.014*** (-3.73)		
<i>RDP</i> ²			0.000*** (2.95)	0.001*** (3.05)		
<i>control</i>	Y	Y	Y	Y	Y	Y
<i>Year/Ind</i>	Y	Y	Y	Y	Y	Y
<i>Constant</i>	0.189*** (4.90)	0.357*** (4.96)	0.133*** (11.75)	0.331*** (11.95)	0.257*** (6.83)	0.629*** (6.86)
<i>N</i>	9926	9926	7805	7805	9829	9829
<i>R-squared</i>	0.172	0.172	0.196	0.192	0.216	0.213

Table 5. Robustness test 2

表 5. 稳健性检验 2

VARIABLES	IV 第一阶段		IV 第二阶段	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>RD</i>	<i>RD</i> ²	<i>Risk1</i>	<i>Risk2</i>
<i>RD</i>			-0.013*** (-3.18)	-0.033*** (-3.35)
<i>RD</i> ²			0.001*** (3.43)	0.001*** (3.60)
<i>IV</i>	0.760*** (16.85)	-5.527*** (-3.47)		
<i>IV</i>	0.005*** (3.73)	1.089*** (24.83)		
<i>control</i>	Y	Y	Y	Y
<i>Year/Ind</i>	Y	Y	Y	Y
<i>Constant</i>	1.420*** (3.19)	18.921 (1.20)	0.233*** (5.84)	0.592*** (6.06)
<i>N</i>	8932	8932	8932	8932
<i>R-squared</i>	0.941	0.947	0.113	0.110

5. 进一步分析

(一) 机制检验

模型(2)和模型(3)的回归结果如表 6 所示。其中,列(1)是研发投入和代理成本的回归结果,研发投入的二次项系数显著为正,研发投入和代理成本之间存在“U”型关系。列(2)和列(3)显示代理成本对企业风险的影响系数均为正,中介效应最终均呈现“U”型关系,与基准回归结果趋势一致,假设 2 得到支持。

Table 6. Mediation effect test of agency costs
表 6. 代理成本的中介效应检验

VARIABLES	AC	Risk1	Risk2
	(1)	(2)	(3)
RD	-0.030*** (-5.03)	-0.010*** (-2.72)	-0.024*** (-2.72)
RD ²	0.001*** (5.87)	0.001*** (2.70)	0.001*** (2.70)
AC		0.057*** (9.29)	0.138*** (9.25)
control	Y	Y	Y
Year/Ind	Y	Y	Y
Constant	0.761*** (12.76)	0.203*** (5.56)	0.497*** (5.58)
N	9926	9926	9926
R-squared	0.418	0.191	0.188

(二) 异质性检验

企业所处行业不同,对于研发投入的需求不同,研发投入对企业风险的影响也有所不同。本文将企业分为高新技术企业和非高新技术企业,进行分组回归。

根据表 7 所示,无论是高新技术企业还是非高新技术企业,研发投入对 Risk1 和 Risk2 的一次项和二次项系数均显著为负和为正,研发投入先降低企业风险,到达一定阈值后,转为增加企业风险。

虽然不论是否为高新技术企业,研发投入和企业风险之间都存在“U”关系,但是影响强度和阈值都存在差异。如图 1 和图 2 所示,在高新技术企业中,研发投入与 Risk1 和 Risk2 的曲线更陡峭,研发投入对企业风险的影响更强。同时,高新技术企业中研发投入拐点出现得更早。原因可能在于高新技术企业更依赖研发创新,因此研发投入对企业风险的影响更大,且研发投入对企业风险的影响转变阈值出现得更早。

Table 7. Heterogeneity analysis in type of industry
表 7. 分行业的异质性分析

VARIABLES	是否高新技术企业			
	Risk1		Risk2	
	是	否	是	否
	(1)	(2)	(3)	(4)
RD	-0.015** (-2.51)	-0.010** (-2.29)	-0.035** (-2.37)	-0.026** (-2.44)

续表

RD^2	0.001*** (2.63)	0.001** (2.28)	0.001** (2.46)	0.001** (2.46)
<i>control</i>	Y	Y	Y	Y
<i>Year/Ind</i>	Y	Y	Y	Y
<i>Constant</i>	0.300*** (4.92)	0.221*** (4.95)	0.703*** (4.74)	0.561*** (5.17)
<i>N</i>	4686	5234	4686	5234
<i>R-squared</i>	0.171	0.205	0.168	0.201

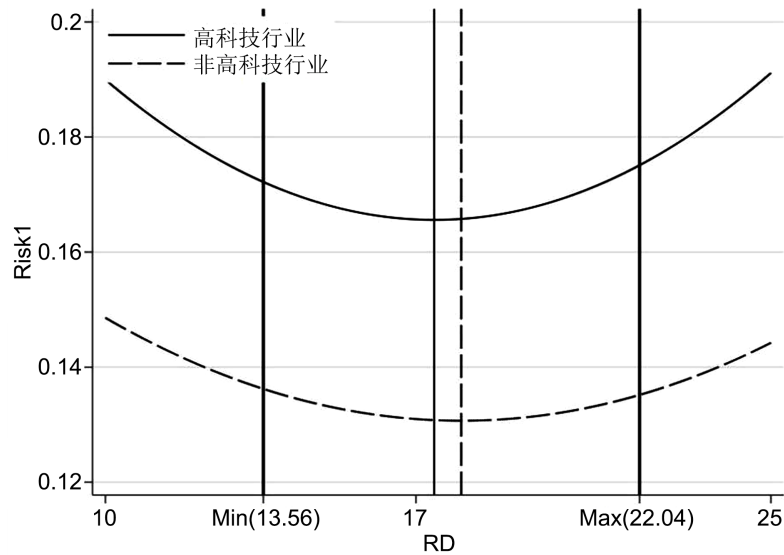


Figure 1. Industry heterogeneity in RD and Risk1

图 1. 研发投入与 Risk1 行业异质性

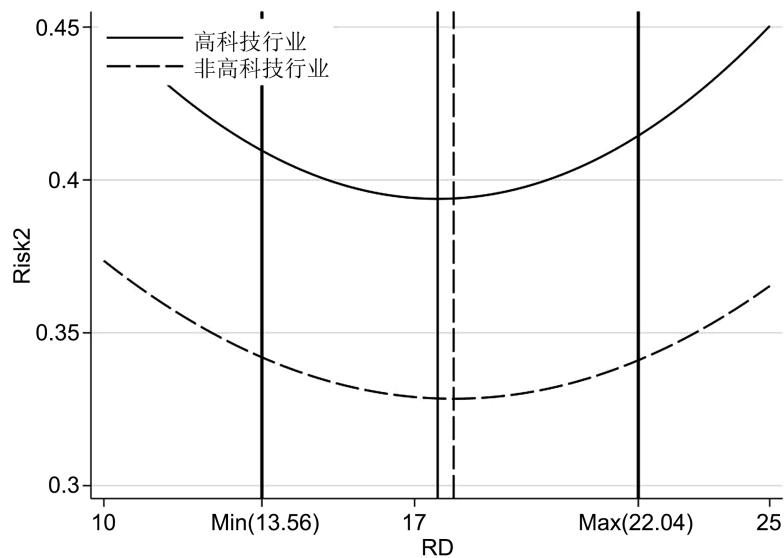


Figure 2. Industry heterogeneity in RD and Risk2

图 2. 研发投入与 Risk2 行业异质性

6. 结论

本文选取沪深 A 股上市公司为研究对象, 基于 2013~2022 年的平衡面板数据, 实证探究了研发投入和企业风险的非线性关系。回归结果表明: 第一, 研发投入和企业风险之间存在“U”型关系, 当研发投入的自然对数到达 17.71 时, 研发投入会提高企业风险; 第二, 代理成本在研发投入和企业风险之间起到中介作用; 第三, 行业异质性分析表明, 高新技术企业中, 研发投入和企业风险之间存在更强烈的“U”型关系, 且拐点来的更早。

决策者应该重视研发投入的边际效用, 根据企业自身的财务状况, 制定适合企业发展的研发投入强度。根据本文实证结果, 企业研发支出对数在 17.71 左右比较利于风险控制。在风险防范与控制日益受重视的当下, 企业在注重研发投入最佳阈值的同时, 也该缓解企业的代理问题。

参考文献

- [1] 张治河, 许珂, 李鹏. 创新投入的延迟效应与创新风险成因分析[J]. 科研管理, 2015, 36(5): 10-20.
- [2] 徐飞. 银行信贷与企业创新困境[J]. 中国工业经济, 2019(1): 119-136.
- [3] 毛其淋, 许家云. 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, 2015(6): 94-107.
- [4] 陈彩云, 汤湘希. 创新投入、税收规避与企业风险[J]. 现代财经(天津财经大学学报), 2019, 39(11): 14-33.
- [5] 刘睿智, 张鲁秀. 企业声誉、研发投入与企业绩效[J]. 财经问题研究, 2018(8): 105-111.
- [6] 孙艳梅, 郭敏, 方梦然. 企业创新投资、风险承担与股价崩盘风险[J]. 科研管理, 2019, 40(12): 144-154.
- [7] 李卓, 蒋银娟. 研发创新抑制波动机制分析——基于企业生产供给波动视角[J]. 经济理论与经济管理, 2016(6): 72-87.
- [8] 郝清民. 融资约束下的研发与长期财务风险[J]. 科研管理, 2020, 41(10): 54-62.
- [9] 张昌兵, 余梅丽, 华丽香, 王子敏. 研发投入对战略性新兴产业企业财务风险的影响——基于融资结构门限回归模型的实证检验[J]. 工业技术经济, 2022, 41(3): 124-135.
- [10] 卢锐. 企业创新投资与高管薪酬业绩敏感性[J]. 会计研究, 2014(10): 36-42+96.
- [11] 周铭山, 张倩倩, 杨丹. 创业板上市公司创新投入与市场表现: 基于公司内外部的视角[J]. 经济研究, 2017, 52(11): 135-149.
- [12] 秦海林, 孙疆奥. 去杠杆政策降低公司财务风险了吗?——基于股权集中度的分析视角[J]. 南京审计大学学报, 2022, 19(1): 69-79.
- [13] 于建玲, 佟孟华, 朱泽君. 企业金融化对财务风险的影响——基于经济政策不确定性的调节效应研究[J]. 国际金融研究, 2021(10): 88-96.
- [14] 杨箜, 刘放. 股票期权激励了企业高管吗?——基于技术创新的实证考察[J]. 财会通讯, 2017(15): 65-71.
- [15] 余明桂, 李文贵, 潘红波. 民营化、产权保护与企业风险承担[J]. 经济研究, 2013, 48(9): 112-124.
- [16] 李寿喜. 产权、代理成本和代理效率[J]. 经济研究, 2007(1): 102-113.
- [17] Haans, R.F.J., Pieters, C. and He, Z.L. (2016) Thinking about U: Theorizing and Testing U- and Inverted U-Shaped Relationships in Strategy Research. *Strategic Management Journal*, 37, 1177-1195. <https://doi.org/10.1002/smj.2399>