

财务柔性影响高新技术企业创新绩效的理论分析

娜奥米, 李霁友

东华大学旭日经济与管理学院, 上海

收稿日期: 2026年6月6日; 录用日期: 2026年6月15日; 发布日期: 2026年8月5日

摘 要

高新技术企业创新活动具有高投入、高风险、长周期、高信息不对称的典型特征, 普遍存在着严重的融资约束以及研发投入中断风险。财务柔性是企业用较低的成本获得和调动财务资源、应对不确定性、把握投资机会的能力, 是企业持续创新的财务条件。文章在系统界定财务柔性与创新绩效内涵的基础上, 结合国内外的相关文献, 从融资约束理论、信息不对称理论、实物期权理论、组织冗余理论、委托代理理论等角度出发, 提出财务柔性对创新绩效有“缓冲”和“赋能”两种作用机制。在此基础上, 研究进一步构建经济学模型加以刻画: 研发投入模型表明, 财务柔性对研发投入的边际促进作用介于0和1之间, 且随着融资约束程度的加大而增大, 因而在信息不对称程度较高的高新技术企业中表现更为显著; 最优柔性模型显示, 由于持有成本和自由现金流代理成本的限制, 财务柔性与创新绩效之间呈现倒U型关系, 随着公司治理水平提高而扩大最优储备区间。因此, 文章从企业动态适度储备、治理约束加强和外部融资生态改善这三个方面提出政策建议。

关键词

财务柔性, 高新技术企业, 创新绩效, 融资约束, 风险承担

A Theoretical Analysis of the Impact of Financial Flexibility on Innovation Performance in High-Tech Enterprises

Koroleva Anastasiia, Jiyu Li

Glorious Sun School of Economics and Management, Donghua University, Shanghai

Received: June 6, 2026; accepted: June 15, 2026; published: August 5, 2026

文章引用: 娜奥米, 李霁友. 财务柔性影响高新技术企业创新绩效的理论分析[J]. 世界经济探索, 2026, 15(4): 511-520.
DOI: 10.12677/wer.2026.154052

Abstract

The innovation activities of high-tech enterprises are characterized by high investment, high risk, long cycles, and severe information asymmetry, which expose them to tight financing constraints and the risk of R&D interruption. As the ability to obtain and mobilize financial resources at low cost to cope with uncertainty and seize investment opportunities, financial flexibility becomes a key financial condition supporting sustained innovation. Building on a clarification of the connotations of financial flexibility and innovation performance and a review of the literature, this paper integrates financing-constraint theory, information-asymmetry theory, real-options theory, organizational-slack theory, and agency theory to reveal a “buffering” and “empowering” dual mechanism. On this basis, the study further constructs economic models for characterization: an R&D investment model shows that the marginal effect of financial flexibility on R&D investment lies between 0 and 1 and increases with the severity of financing constraints, hence being more pronounced for high-tech firms; an optimal-flexibility model shows that, constrained by holding costs and free-cash-flow agency costs, the relationship between financial flexibility and innovation performance is inverted-U-shaped, with an optimal reserve interval that widens as corporate governance improves. Accordingly, the paper offers policy recommendations from three dimensions: dynamic and moderate reserve management by enterprises, strengthening of governance constraints, and improvement of the external financing ecosystem.

Keywords

Financial Flexibility, High-Tech Enterprise, Innovation Performance, Financing Constraint, Risk-Taking

Copyright © 2026 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

创新是推动发展的第一动力，高新技术企业是国家创新体系的重要承载者，它的创新能力同产业转型和经济发展质量成色有密切联系。但是高新技术企业创新活动的投入强度大、产出不确定性强、回报周期长、研发资产不能抵押等特点同一般企业不同[1]。一方面需要企业不断地、稳定地投入资金来维持研发链条的连续性，另一方面由于信息不对称严重，很难低成本地获得外部融资。许多研究发现融资约束是导致企业创新能力不足的主要原因，会对企业的研发投入以及创新成果造成很大的影响[2][3]。因此，高新技术企业普遍存在的现实困境就是“创新需要钱、创新难融钱”。外部融资环境的不确定性加大了企业依靠自身财务资源储备来抵御冲击、保证研发投入稳定性的能力。从现实背景看，高新技术企业已成为中国创新驱动发展的核心力量。国家统计局数据显示，2023年高新技术企业数量达46.3万家¹；2023年全国研究与试验发展(R&D)经费支出33357.1亿元，与国内生产总值之比(研发强度)达到2.65%，其中企业研发经费占全社会比重达77.7%，是名副其实的研发投入主体²。然而，高强度的研发投入也意味着高强度的资金需求：高新技术企业研发支出占营业收入的比重普遍显著高于传统企业，且研发资产以专利、人力资本等无形资产为主，难以作为抵押物获得银行信贷。规模扩张与投入强度提升的背后，是日益突出的资金来源与研发连续性之间的张力。

¹数据来源：https://www.stats.gov.cn/sj/sjld/202408/t20240831_1956157.html

²数据来源：https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202410/t20241002_1956810.html

财务柔性(Financial Flexibility)正是企业应对上述困境的重要财务能力。它指的是企业用较低的成本去获取和调动财务资源,从而应对未来不确定性冲击、把握有价值的投资机会的能力。财务柔性的企业,在外部融资环境变坏的时候可以动用内部资金储备和闲置负债来维持企业的运营,不会因为资金链断裂而被迫减少或者停止研发项目。已有研究已经开始关注财务柔性的创新效应,王文华和毛月仙(2020) [1]认为财务柔性可以提高企业的动态能力进而促进企业的创新绩效,顾海峰和张小洁(2024) [2]认为财务柔性、ESG表现和创新绩效之间存在协同效应,孔德议和许安心(2020) [3]从管理决断权的角度出发,认为财务柔性会与技术创新产生联系。这些研究给认识财务柔性创新价值打下了基础。

但是现有的文献还存在着三个不足之处,第一,大多关注于财务柔性对创新绩效的“是否影响”,而对于它“怎样影响”的内在机理没有进行系统的理论梳理;第二,很少把财务柔性的功能同高新技术企业创新活动的特殊性相匹配;第三,已有研究虽已注意到财务柔性与创新之间可能存在非线性关系,却缺少一个同时纳入持有成本与代理成本、能够解析刻画其拐点与最优储备区间的形式化模型。实际上财务柔性对创新的影响并不是一直正向的,组织冗余理论和委托代理理论都指出,过多的资源储备会导致低效的投资。那么财务柔性怎样影响创新绩效?这种影响有没有最佳的区间和边界?哪些情境因素会影响它的强弱、方向?

因此本文用规范分析和数理建模相结合的方法,在明确概念、整理文献的基础上,从多个理论角度出发,对财务柔性影响高新技术企业创新绩效的作用机制进行分析,建立经济学模型来刻画其传导逻辑和边界条件,最后提出对策建议。本文可能会有如下贡献,第一,把财务柔性研究集中在高新技术企业上,突出创新活动特性与财务柔性功能之间内在的契合逻辑;第二,创建“缓冲-赋能”双机制架构,借助研发投资模型和最优柔性模型来形式化表现财务柔性同创新绩效间的非线性联系;第三,从情境依赖角度阐释财务柔性创新支持效应的边界情况,给差别化的财务管理操作赋予理论支撑。

2. 概念界定、文献综述与理论基础

2.1. 核心概念界定

1) 财务柔性

财务柔性的本质就是企业财务资源的“可调动性”和“适应性”,也就是企业在面对不确定因素的时候能够灵活调配财务资源,平衡风险和机会的能力。从来源结构上看,财务柔性是由现金柔性、负债柔性两部分组成,两者一起形成企业的财务弹性空间。需要注意的是,财务柔性并不是越多越好,过多的现金囤积或者过低的杠杆都会导致资源闲置的机会成本增加,所以财务柔性包含着一种“适度储备”的权衡逻辑。表1是财务柔性的两个构成维度的概括。

Table 1. The Connotation and constituent dimensions of financial flexibility

表 1. 财务柔性的内涵与构成维度

维度	资源来源	内在逻辑	创新支持功能
现金柔性	超额现金及现金等价物	“已有资源”的即时可用性	直接为研发“输血”, 构成应对冲击的内部缓冲
负债柔性	未被使用的负债能力(闲置举债空间)	“潜在资源”的可获取性	保留低成本举债余地, 构成创新的“备用融资额度”

现金柔性关注的是存量储备,负债柔性关注的是增量的可得性,两者之间存在替代和互补的关系。

从财务柔性的现实表现看,高新技术企业大多呈现出“高现金、低杠杆”的特征。已有统计显示,A股高新技术类上市公司的平均现金持有水平(货币资金及交易性金融资产占总资产比重)普遍高于传统行

业企业,而资产负债率相对较低,反映出这类企业为应对研发不确定性而主动保有的现金柔性 with 负债柔性储备。这种“预防性”财务安排一方面为研发连续性提供了缓冲,另一方面也意味着资金闲置的机会成本,恰好印证了财务柔性所内含的“适度储备”权衡逻辑。

2) 创新绩效

创新绩效是对企业创新活动效率和效果的综合评价,可以从创新投入(研发支出强度)、创新产出(专利数量和质量、新产品销售收入占比)和创新效率(单位投入的创新产出)三个方面来刻画。对于高新技术企业来说,创新绩效不但是企业自身的核心竞争力,也是企业享受税收优惠、保持资质认定的实质条件。

2.2. 文献综述

围绕财务因素对企业创新的影响,现有文献大体形成了三条研究主线。

第一条规定融资约束会抑制创新。融资约束是创新的主要障碍,主要是因为研发活动具有无形性、高风险和信息不对称,使得外部资金提供者不能很好地评估项目的价值,并且要求较高的风险溢价。根据中国的实证研究发现,信贷约束会降低企业创新产出;Efthyvoulou 和 Vahter (2016) [4]以欧洲多个国家为样本进一步发现,融资约束对于创新绩效的抑制作用具有明显的行业差异性;Sasidharan 等(2015) [5]对印度制造业企业的研究也显示了融资约束会大大减少企业的研发投资。从动态的角度来说,Giebel 和 Kraft (2020) [6]发现金融危机期间银行信贷供给减少会直接抑制企业创新行为;García-Quevedo 等(2017) [7]发现需求不确定、市场停滞会削弱预期收益进而抑制研发投入。Pellegrino 和 Savona (2017) [8]认为知识和需求约束比资金约束更深层次地影响着创新。与旺盛的创新投入需求形成对照的是,科技型企业的外部融资约束依然普遍。这类企业普遍存在轻资产、缺乏合格抵押物的困境,银行信贷的可得性相对有限。从融资结构看,高新技术企业的研发资金仍高度依赖内部留存与自有资金,外部股权与债权融资的比重和稳定性不足;尤其在信贷收缩或资本市场波动时期,外部融资的顺周期特征更为明显,企业研发投入易随之波动甚至中断。这一现实凸显了企业依靠自身财务资源储备来平滑研发、抵御外部冲击的重要性。

第二条线索是缓解融资约束的外部途径。既然约束来自于信息不对称和融资渠道狭窄,改善信息环境、拓宽融资来源就成为解决之道。研究表明,社会信任、社会资本可以降低交易成本和信息不对称来缓解约束;政府研发补贴可以直接增加创新资金并起到信号的作用;投资者关注、投资者认知的提高会改善企业外部融资条件;股票流动性增强、金融科技和数字化转型推进、知识网络嵌入等都会通过优化资源配置、信息传递促进创新。这些研究都表明,外部制度和市场环境属于影响企业创新融资的外生因素。

第三条线索主要是对财务柔性等内部财务资源创新效应进行考察。与依靠外部条件不同,这条线索突出的是企业自身的财务资源储备所起的能动作用。王先鹿和管淑妍(2022) [9]发现股权结构可以调节财务柔性 with 实体企业创新绩效的关系;宫兴国等(2023) [10]又提出财务柔性可以正向调节战略差异度通过融资约束影响创新绩效的途径。与此相联系的是刘亭立等(2023) [11]有关战略调整度的研究,认为企业战略层面的灵活性也会影响创新绩效。但是组织冗余理论的发现表明,资源储备同创新投入之间并不是一条直线,如果过多的储备资源被用作无谓的冗余,将会产生效率的浪费。

综上所述,已有研究证明了融资约束对创新的抑制作用以及财务柔性的正向影响,但是还存在着两个不足之处,一是大部分研究停留在了“是否影响”的实证检验上,并没有对财务柔性影响高新技术企业创新绩效的内在机制进行系统的理论描述;二是虽有文献提及财务柔性影响的非线性特征,却缺乏一个同时整合持有成本与代理成本、用以解释其拐点与最优区间的形式化模型。本文正是通过构建经济学模型来刻画这一机制、弥补上述不足。

2.3. 理论基础

本文的分析建立在相互关联的理论基础之上。

融资约束理论与信息不对称理论是逻辑起点。由于管理者和外部投资者之间存在着信息不对称，外部融资(特别是股权融资)会被市场解读为负面信号，并且需要支付风险溢价，从而导致外部融资成本系统性地高于内部融资。企业投资因此会受到内部资金的极大影响，容易出现有价值项目被放弃的投资不足现象。对于信息不对称严重、研发资产无法抵押的高新技术企业来说，内部财务资源的价值就被进一步放大了。实物期权理论给认识财务柔性的进取功能赋予了视角。该理论认为，在不确定的环境下，企业保留资源和决策弹性本身就有期权价值，财务柔性使企业具有“等待与执行”的能力，在不利的时候收缩，在有利的创新机会出现的时候迅速调动资源加以把握。在技术更新速度很快、机会窗口很小的高新技术领域里，掌握增长期权的能力就显得格外重要。

组织冗余理论则揭示了资源储备的双重性。适度的资源冗余给创新留有试错的空间和缓冲，企业可以容忍研发失败、进行探索性的活动，但是冗余与创新之间存在非线性关系，过度的冗余会造成资源浪费和管理惰性。该理论给本文有关财务柔性“倒U型”效应的推断给予了重要的支持。委托代理理论从反面提示了财务柔性的潜在成本。当企业拥有大量的自由现金流但是没有有效的治理约束时，管理者为了构建企业的商业版图或者谋取私利的目的，就会进行低效的过度投资。因此，财务柔性能否转化为创新绩效，取决于公司治理约束效力，健全的内部控制等治理机制可以减少资源浪费，提高资源配置效率。

从整体上看，融资约束、信息不对称、实物期权和组织冗余理论一起构成了财务柔性的“促进效应”，而委托代理理论又揭示了它所具有的“约束效应”，二者之间的张力就是本文机理分析和模型构建的逻辑主线。

3. 财务柔性影响创新绩效的作用机理

根据以上理论，本文从“缓冲”和“赋能”两个方面、四个途径系统阐述财务柔性对高新技术企业创新绩效的影响机理。高新技术企业创新活动具有很强的财务柔性功能，二者之间存在高度匹配的关系，如表 2 所示。

Table 2. The match between the innovation characteristics of high-tech enterprises and the functions of financial flexibility
表 2. 高新技术企业创新特征与财务柔性功能的匹配关系

创新活动特征	由此产生的财务挑战	财务柔性的对应功能
高投入、累积连续	研发中断导致前期投入沉没	平滑研发投资，维系研发连续性
高风险、高不确定	失败概率高，易陷入财务困境	提供安全垫，提升风险承担能力
长周期、回报滞后	现金流长期为负，融资压力大	缓解融资约束，抑制投资不足
高信息不对称、轻资产	外部融资成本高、难抵押	降低对外部融资依赖，把握机会窗口

3.1. 缓冲机理：平滑研发投资与缓解融资约束

平滑研发投资。研发投资有明显的调整成本和连续性要求，研发团队的稳定、设备的正常运转、技术路线的持续推进都依靠资金投入的平稳性，一旦因为资金链紧张而被迫中断，前期投入就会变成沉没成本，人才流失和技术断裂造成的损失更是难以估计。当外部融资环境变坏的时候，没有财务柔性的企业会先削减最具有弹性的研发支出，而具有充足现金柔性、负债柔性的企业则可以通过内部储备为研发提供“输血”，起到稳定器的作用。

减少融资约束。高新技术企业由于信息不对称严重、研发资产难以抵押，属于融资约束的“重灾区”，

容易造成有价值的创新项目因为缺少资金而被搁置的投资不足问题。财务柔性正是破解上述约束的内生动力，现金柔性直接降低研发投资对外部融资的依赖，负债柔性保留了必要时低成本举债的能力，二者一起放松研发投资的资金约束，使企业可以将研发投入维持在更接近最优的位置。

3.2. 赋能机理：把握机会窗口与提升风险承担

抓住创新机会窗口。高新技术领域技术更新快、竞争激烈，创新机会一般都有时效性。从实物期权的角度来说，财务柔性使企业可以在机会出现的时候迅速调动资源，果断加大投入。当一项有前途的新技术或者项目出现的时候，财务柔性充足的企业可以“伺机而动”，把储备的资源迅速变成现实的投入，抓住转瞬即逝的创新机会；相反，财务僵化的公司即使发现了机会，也可能会因为缺乏及时筹集资金的能力而错过良机。

提升风险承担能力。创新本质就是高风险、容忍失败的探索性活动。研发项目失败率高，如果企业因为失败而陷入财务困境，就会极大地抑制其继续探索的意愿，使决策趋于保守。财务柔性可以提高企业的风险承受能力，给创新失败提供“安全垫”，使管理者有更长远的眼光去接受研发过程中出现的阶段性失败，更愿意投资在不确定但是潜在价值高的探索性创新上。需要指出的是，风险承担渠道与前面三条渠道不是相互独立的，而是互相促进的，即财务柔性一方面通过减轻约束来扩大可投资的研发规模，另一方面又通过改善财务状况来降低研发失败的财务后果，两者一起提高企业进行突破性创新的意愿和能力。稳健的财务状况可以保证研发队伍的稳定、和供应商以及合作伙伴之间的长期合作关系的预期，给高风险创新创造一个稳定的组织环境。因此，财务柔性对创新绩效的影响不单是创新投入的“量”上的影响，更是创新方向选择的“质”上的影响，即促使企业由模仿式、渐进式创新向探索式、突破式创新转变。表 3 汇总了四条作用路径及其理论支撑。

Table 3. Summary of the channels through which financial flexibility affects innovation performance

表 3. 财务柔性影响创新绩效的作用路径汇总

维度	作用路径	主要理论基础
缓冲	平滑研发投资	组织冗余理论
缓冲	缓解融资约束	融资约束、信息不对称理论
赋能	把握机会窗口	实物期权理论
赋能	提升风险承担	组织冗余、委托代理理论

4. 财务柔性影响创新绩效的经济学模型分析

为了说明上述机理的内在逻辑和边界条件，本部分建立两个经济学模型，模型一用以表现财务柔性怎样经由减弱融资约束来促进研发投资(缓冲机理)，模型二则用来展示最优财务柔性的确定及其“倒 U 型”特性以及治理调节(约束效应和边界)。表 4 给出主要符号说明。

Table 4. Definitions of the main symbols used in the models

表 4. 模型主要符号说明

符号	含义	符号	含义
I	研发投资规模	φ	融资约束程度(信息不对称强度)
F	财务柔性储备	θ	创新机会质量/研发生产率
α	研发产出弹性($0 < \alpha < 1$)	ρ	财务柔性的持有机会成本
g	公司治理水平	b, β	柔性创新收益的规模与弹性参数

4.1. 模型一：财务柔性、融资约束与研发投入

设高新技术企业研发投入规模 $I \geq 0$, 使净创新价值最大。创新产出价值 $R(I) = \theta I^\alpha$ ($0 < \alpha < 1$), 呈边际递减; θ 是创新机会质量、研发生产率的综合指标, 高新技术企业 θ 较高。企业有可以立即动用的财务柔性储备 F , 对于超过 F 的投资部分要依靠外部融资, 由于信息不对称会得到凸性融资溢价。企业的净创新价值函数为:

$$V(I) = \theta I^\alpha - I - \frac{\varphi}{2} [\max(I - F, 0)]^2 \quad (1)$$

式中, φ 是融资约束度量指标, φ 越大, 则外部融资的边际成本增长速度就越快, 信息不对称就越高。高新技术企业由于轻资产、研发难以抵押, φ 通常较高。

无约束基准。当 $I \leq F$ (投资完全由内部柔性覆盖) 时, 融资溢价为零, 一阶条件为 $\alpha \theta I^{\alpha-1} - 1 = 0$, 得到最优投资 $I^* = (\alpha \theta)^{1/(1-\alpha)}$, 即“第一优”水平, 与 F 无关。这就意味着, 财务柔性储备充足的时候, 企业可以达到最优的研发投资水平, 不存在投资不足的情况。该基准体现出了财务柔性的“门槛效应”, 只有储备超过最优投资规模之后, 企业的研发决策才不会被外部融资环境所影响, 这是财务柔性“缓冲”功能的最高峰。由于高新技术企业创新机会质量 θ 较高, 所以第一优投资规模也较大, 即这类企业需要较高的财务柔性储备才能跨越门槛, 这也是高新技术企业对财务柔性有强烈需求的侧面说明。

约束情形。当储备不足时, 企业需要对外融资 ($I > F$), 一阶条件为:

$$\alpha \theta I^{\alpha-1} - 1 - \varphi(I - F) = 0 \quad (2)$$

对式(2)求隐函数导数得到财务柔性对研发投入的边际效应为:

$$\frac{\partial I^*}{\partial F} = \frac{\varphi}{\varphi + \alpha(1-\alpha)\theta I^{\alpha-2}} \in (0, 1) \quad (3)$$

式(3)给出三个重要的结论。第一, $\partial I^*/\partial F > 0$, 财务柔性储备的增大降低了融资约束, 加大了研发投入, 从而缓解了投资不足, 改善了创新产出, 这从理论上证明了缓冲机理。第二, 传导系数小于 1, 财务柔性对研发投入的促进存在“部分传导”, 每增加一个单位的财务柔性储备, 研发投入增加不到一个单位, 差额被融资溢价的下降所吸收。第三, $\partial I^*/\partial F$ 随 φ 递增: 当 $\varphi \rightarrow 0$ (融资约束趋于消失) 时该效应趋于 0, 当 $\varphi \rightarrow \infty$ (约束极严) 时趋于 1。由此可知, 财务柔性创新支持作用随着融资约束程度的增大而增大, 高新技术企业 φ 普遍较高, 财务柔性对研发投入和创新绩效的边际促进作用更加明显。该结论和融资约束抑制创新的经验证据一致。

4.2. 模型二：最优财务柔性、倒 U 型关系与治理调节

模型一显示财务柔性“多多益善”, 但是没有考虑到持有柔性的成本。本节进一步把财务柔性储备 F 内生化为企业战略决策。持有 F 一方面产生创新收益 $B(F) = bF^\beta$ ($0 < \beta < 1$, 边际递减), 体现柔性缓解未来约束、抓住机会窗口所期望的创新价值, 其规模参数 b 随创新机会质量 θ 升高而变大; 另一方面产生持有成本 ρF (现金闲置、放弃债务税盾等机会成本) 和代理成本 $F^2/(2g)$ (自由现金流引发的过度投资等低效行为), 呈凸性增长, 随治理水平 g 提升而下降。企业的净创新绩效为:

$$P(F) = bF^\beta - \rho F - \frac{F^2}{2g} \quad (4)$$

由于二次项的存在, $P(F)$ 是凹函数, 关于 F 呈倒 U 型, 在低储备区间内, 缓解约束的边际收益占主导, 提高柔性可以提高创新绩效; 越过临界点之后, 持有成本和代理成本累积, 促进作用减弱甚至逆转。

令 $P'(F) = 0$ ，得最优财务柔性 F^* 满足：

$$b\beta F^{\beta-1} = \rho + \frac{F}{g} \tag{5}$$

即边际创新收益 = 边际持有成本 + 边际代理成本。式(5)给出了财务柔性的“适度”区间，企业应该追求最佳的财务柔性而不是最大的财务柔性储备。

再者就是考察治理水平的调节作用。对式(5)用隐函数定理可以得到：

$$\frac{\partial F^*}{\partial g} = \frac{F/g^2}{1/g - b\beta(\beta-1)F^{\beta-2}} > 0 \tag{6}$$

式(6)说明 $\partial F^*/\partial g > 0$ ，即公司的治理水平越高，自由现金流代理成本越低，最优财务柔性区间越大，峰值创新绩效越高。这就意味着治理是决定财务柔性能否转化为创新绩效的重要调节变量，在治理完善的公司里，财务柔性更多地会分配给那些有实际价值的创新项目，从而发挥出最大的促进作用，在治理不完善的公司里，财务柔性更容易被滥用，U 型曲线的拐点就会提前到来。这一定理给股权结构、内部控制、管理决断权等治理机制影响财务柔性创新效应的结论给予了理论阐释。另外， b 随着 θ 增大而增大，创新机会质量越高，最优柔性储备就越大，从而说明高机会、强约束的高新技术企业更需要有充足的财务柔性。

4.3. 情境约束与边界条件

两个模型综合起来，财务柔性的创新支持效应属于一种有边界、依情境的效应，其强度和方向会受到诸多内外部要素的影响，如表 5 所示。

Table 5. Contextual moderating factors and their directions of effect
表 5. 情境调节因素及其作用方向

情境因素	调节逻辑	对柔性创新效应的影响
公司治理水平	治理越强，代理成本越低	正向增强，最优储备区间扩大
融资约束程度	约束越紧，溢价上升越快	正向增强，边际效应上升
创新机会质量	机会越优，期望收益越大	正向增强，最优储备提高
外部融资环境	环境越紧(如信贷收缩)	柔性相对价值放大
企业生命周期	成长期机会多、约束紧	成长期效应更强

由表 5 可知，不考虑约束条件，盲目追求高储备，或者脱离自身治理水平、发展阶段和外部环境来推行统一的财务柔性政策，都不会使财务柔性对创新起到最好的赋能作用。

5. 研究结论与政策建议

5.1. 研究结论

本文以高新技术企业为研究对象，将多个理论进行整合，并建立经济学模型，对财务柔性影响创新绩效的作用机制及边界条件进行了系统的分析，主要结论有以下几点。第一，高新技术企业创新活动具有高投入、高风险、长周期、高信息不对称的特点，而财务柔性可以很好地应对这些不确定性，把握机会，因此财务柔性是支撑高新技术企业持续创新的重要财务条件。第二，财务柔性通过平滑研发投入、缓解融资约束(缓冲机理)、把握机会窗口、提高风险承担(赋能机理)这四个途径来促进创新绩效。第三，

研发投资模型得出财务柔性对研发投资的边际促进作用在 0 和 1 之间, 融资约束越大, 财务柔性对研发投资的边际促进作用就越大, 因此对于高新技术企业更为明显。最优柔性模型显示, 由于持有成本和代理成本的影响, 财务柔性同创新绩效呈倒 U 型关系, 存在最优储备区, 而且这个区间的大小会随着公司治理水平的改善而变大。本文的理论推进在于: 将财务柔性防御性的“缓冲”功能与进取性的“赋能”功能整合进统一分析框架, 并以解析模型把既有研究对非线性关系的经验描述, 推进为对其拐点与最优区间的形式化机制解释——揭示倒 U 型关系根源于持有成本与自由现金流代理成本的权衡, 并受公司治理水平的调节。

5.2. 政策建议

第一, 从企业层面来讲, 创建起一种动态适度的财务柔性储备体系。高新技术企业不能只考虑现金越多越好, 应该根据模型二中给出的“边际收益等于边际成本”的原则, 结合自身研发速度、机会好坏和约束情况来确定合理的柔性储备区间, 并且随着发展阶段的变化而变化。从实际角度来讲, 应该将现金柔性同负债柔性结合起来, 防止只依靠现金囤积来承受过高的机会成本, 保持一定的闲置负债作为“备用弹药”, 在成长期适度增加储备来支撑创新扩张, 在成熟期则要防止出现过度柔性引发的低效投资。

第二, 从治理角度加强财务柔性使用的约束和监督。式(6)显示治理水平同财务柔性革新转化速率存在直接联系。企业要完善董事会治理、改善股权结构、健全内部控制和研发投资决策评价体系、加强自由现金流使用监督和信息披露, 保证储备资源真正用到有潜力的创新项目上, 减少无谓的投资, 提高财务柔性转化创新的能力。

第三, 从外部环境角度出发, 改善高新技术企业融资生态。政府和金融机构要着力解决高新技术企业外部融资困难的问题, 从根本上降低高新技术企业内部财务柔性过度依赖的程度, 大力发展知识产权质押融资、投贷联动等适合创新特点的金融产品, 破解研发资产难抵押的难题, 利用金融科技和数字化手段改善信息环境、拓宽融资渠道, 用好政府研发补贴、研发费用加计扣除等政策工具, 使财务柔性与外部融资互相补充, 共同促进高新技术企业持续创新。

本文使用规范分析和数理建模相结合的方式建立理论框架, 没有做实证检验, “倒 U 型”关系以及情境调节效应的形态还需要通过大样本的经验研究来证实。未来的研究可以进一步区分现金柔性与负债柔性的差异化影响, 也可以对不同行业、不同生命周期阶段企业财务柔性最优区间进行更深层次的探究。

参考文献

- [1] 王文华, 毛月仙. 财务柔性影响企业创新绩效吗——基于动态能力的中介作用[J]. 财会月刊, 2020(21): 46-53.
- [2] 顾海峰, 张小洁. 财务柔性、ESG 表现与企业创新绩效[J]. 证券市场导报, 2024(9): 68-79.
- [3] 孔德议, 许安心. 管理决断权、财务柔性与企业技术创新[J]. 证券市场导报, 2020(5): 56-63.
- [4] Efthyvoulou, G. and Vahter, P. (2015) Financial Constraints, Innovation Performance and Sectoral Disaggregation. *The Manchester School*, **84**, 125-158. <https://doi.org/10.1111/manc.12089>
- [5] Sasidharan, S., Jijo Lukose, P.J. and Komera, S. (2015) Financing Constraints and Investments in R&D: Evidence from Indian Manufacturing Firms. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, **55**, 28-39. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2014.07.002>
- [6] Giebel, M. and Kraft, K. (2020) Bank Credit Supply and Firm Innovation Behavior in the Financial Crisis. *Journal of Banking & Finance*, **121**, Article ID: 105961. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2020.105961>
- [7] García-Quevedo, J., Pellegrino, G. and Vivarelli, M. (2017) The Effect of Demand Uncertainty and Stagnancy on R&D. *Cambridge Journal of Economics*, **41**, 1087-1122.
- [8] Pellegrino, G. and Savona, M. (2017) No Money, No Honey? Financial versus Knowledge and Demand Constraints on Innovation. *Research Policy*, **46**, 510-521. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.01.001>

- [9] 王先鹿, 管淑妍. 财务柔性会影响实体企业创新绩效吗——基于股权结构的调节效应[J]. 会计之友, 2022(20): 58-65.
- [10] 宫兴国, 陆垚, 林春雷. 战略差异度对企业创新绩效的影响: 融资约束的中介作用与财务柔性的调节作用[J]. 科技进步与对策, 2023, 40(16): 142-152.
- [11] 刘亭立, 方钰, 王妍. 殊途同归还是两歧遂分: 战略调整度对企业创新绩效的影响[J]. 科技管理研究, 2023, 43(4): 12-21.