

业绩期望差距、财务松弛与研发投入

胡佳利

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2023年9月15日; 录用日期: 2023年11月28日; 发布日期: 2023年12月6日

摘要

在不同的业绩期望差距下, 企业会做出不同的创新行为选择, 并且这种行为选择也会受到企业财务资源松弛情况的影响。本文基于2012~2021年中国A股上市公司的面板数据, 实证检验了业绩期望差距与研发投入之间的非线性关系, 并进一步研究了财务松弛资源的调节作用。研究发现: 企业的创新行为决策存在“穷则思变, 富则思安”的现象, 业绩期望差距与研发投入之间存在先促进后抑制的“倒U型”关系, 即当企业处于业绩期望落差时, 随着业绩的提升, 企业会增加研发投入, 而当企业处于业绩期望顺差时, 企业的研发投入会随业绩上升而减少; 当企业处于业绩期望落差时, 财务松弛资源的调节作用并不明显, 当企业处于业绩期望顺差时, 财务松弛能够显著正向调节业绩期望差距与研发投入的关系。本文的研究结论丰富了关于企业业绩与创新行为关系的研究内容, 并对企业创新发展和财务松弛资源合理配置具有一定的现实指导意义。

关键词

业绩期望差距, 财务松弛, 研发投入

Attainment Discrepancy, Financial Slack and R&D Investment

Jiali Hu

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Sep. 15th, 2023; accepted: Nov. 28th, 2023; published: Dec. 6th, 2023

Abstract

Firms make different innovation behavior choices under different attainment discrepancies, and such behavior choices are also influenced by firms' financial slack resources. Based on the panel data of Chinese A-share listed companies from 2012 to 2021, this paper empirically examines the non-linear relationship between attainment discrepancy and R&D investment, and further inves-

tigates the moderating role of financial slack resources. It is found that there is an “inverted U-shaped” relationship between the attainment discrepancy and R&D investment, *i.e.*, when firms perform less than expected, they will increase R&D investment as their performance improves, while when their performance is higher than expected, their R&D investment will decrease as their performance rises; when their performance is lower than expected, the moderating effect of financial slack resources is not significant, and when their performance is higher than expected, financial slack can significantly and positively moderate the relationship between attainment discrepancy and R&D investment. The findings of this paper enrich the research on the relationship between corporate performance and innovation behavior, and have some practical guidance for corporate innovation development and rational allocation of financial slack resources.

Keywords

Attainment Discrepancy, Financial Slack, R&D Investment

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

党的二十大报告强调，必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，开辟发展新领域新赛道，不断塑造发展新动能新优势。研发投入能够为企业的创新活动提供资金和其他资源支持，是企业创新的重要驱动力之一，因而备受关注。Kumpe 和 Bowlijn [1]强调了在日益激烈的市场竞争中，R&D 是将企业与竞争对手区分开来的关键因素。

随着新冠疫情减弱和经济复苏，企业回归高速发展轨道，但恢复能力存在较大差异。恢复能力强的企业能够灵活适应市场、创新产品服务、扩展市场份额，恢复能力弱的企业可能面临份额下滑、盈利下降等挑战。因此，有的企业业绩表现较好，而有的企业业绩表现不尽人意。面对市场竞争环境的不确定性，企业的实际业绩与期望业绩之间会存在一定的差距，即业绩期望差距，这会对企业的创新行为选择产生一定的影响，但目前的研究并未就业绩期望差距与企业创新研发活动之间的关系形成一致结论。财务松弛是企业创新的重要资源，影响企业的研发投入。企业拥有的财务松弛资源可进一步划分为可利用财务松弛和潜在财务松弛[2]。对于财务松弛如何影响企业创新活动这一问题，仍然存在不同的观点，考察财务松弛在业绩期望差距与研发投入的关系中的调节作用的文献相对较少。

基于此，本文以 2012~2021 年中国 A 股上市公司的非平衡面板数据为样本，对业绩期望差距与研发投入之间的关系进行实证分析，并引入财务松弛作为调节变量，对财务松弛如何影响业绩期望差距与研发投入之间的关系这一问题进行了探索。本文的边际贡献可能体现在以下两方面：充实了业绩期望差距、财务松弛与企业创新行为的相关研究文献，深化了研究内容；对企业从促进创新的角度设定科学的期望业绩目标、合理安排和充分利用财务松弛资源具有一定的现实指导意义。

2. 文献回顾与假设提出

2.1. 业绩期望差距与研发投入

业绩期望差距是企业实际业绩减去期望业绩的差值，该差值越大，说明企业业绩表现越好，该差值

小于 0 时, 企业实际业绩小于期望业绩, 企业处于业绩期望落差, 该差值大于 0 时, 企业实际业绩大于期望业绩, 企业处于业绩期望顺差。基于绩效反馈模型, 决策者在做出管理决策时往往会受到绩效与期望之间差异的影响[3], 这种差异会影响决策者的风险承受意愿, 从而对企业的多种风险活动产生影响, 包括研发创新、风险投资和市场拓展等活动, 不同方向的业绩期望差距往往会对企业创新决策产生不同的影响。

已有文献对业绩期望落差与创新行为的关系进行了深入研究。一部分学者认为业绩期望落差与创新行为是线性正相关的关系, Chen 和 Miller [4]以美国制造业企业为样本进行研究, 发现企业的研发强度随着业绩低于期望而上升; Labianca 等[5]指出, 当相对绩效较差时, 企业风险承担意愿提升, 会进行更广泛、更激进的变革; Manzanque 等[6]通过对 2001~2013 年期间西班牙制造业企业的 3116 个观测值进行面板数据分析, 发现无论是短期还是长期, 低于期望水平的表现都提高了企业的创新效率; Chen 等[7]以中国上市高科技制造企业 2008~2020 年的数据为研究样本, 通过实证分析发现业绩期望落差会增加企业研发投入; 郭飞和吴秋生[8]研究发现业绩期望落差能显著促进研发投入、研发投入资本化的增加和研发投入资本化效率的提升; 谭梦卓等[9]研究发现, 当企业实际绩效低于自我期望或社会期望时, 均会促进企业创新; 另一部分学者认为业绩期望落差与创新行为之间存在非线性关系, 王晓燕[10]以中国 A 股主板 2268 家制造业上市公司的数据为样本, 研究发现历史业绩期望落差与企业创新行为呈“倒 U 型”关系, 而行业业绩期望落差与企业创新行为之间存在“U 型”关系。

对于业绩期望顺差如何影响企业创新行为这一问题, 也仍然存在不同的观点。Levinthal 和 March [11]认为当绩效超过期望时, 企业倾向于维持当前的惯例并限制创新投资; Lim [12]研究发现企业探索新市场的意愿随着业绩低于期望而增加, 随着业绩高于期望而减少; Lu 和 Wong [13]对 1998~2012 年台湾的上市电子 IT 企业进行研究, 实证结果表明当企业的绩效高于其期望水平时, 探索式创新在其创新活动总组合中的份额就会越低; 王晓燕[10]认为相对于业绩期望落差, 处于历史或行业期望顺差的公司具有较高实施创新行为的动机; 聂艳阁[14]指出业绩波动方向与业绩期望差距对投资者、企业高管具有相似的感觉, 并通过实证研究发现不同方向的业绩波动对企业研发投入存在异质性影响, 正向业绩波动(业绩上升型)会抑制企业的研发投入, 负向业绩波动(业绩下降型)能促进企业的研发投入。

当企业的绩效低于预期时, 它们会寻求潜在的解决方案以改善绩效, 例如拓展新市场或支持研发创新活动等, 虽然这些活动充满了风险和不确定性, 但业绩不佳的企业并没有太多损失, 因为他们已经处于损失域[15] [16], 由于一旦研发创新活动获得成功, 将会给企业带来巨大的收益, 因此企业此时愿意承担创新活动的风险, 以增大改善企业经营状况的可能; 当企业的绩效超过预期时, 它们往往更容易满足于当前状况, 虽然研发创新可能有助于提升绩效, 但在这种情况下, 研发活动的不确定性会更加制约企业, 从而减弱了它们的创新动力, 进而导致减少对研发的投资。基于以上分析, 本文提出如下假设:

H1a: 业绩期望差距与研发投入之间存在“倒 U 型”关系。

H1b: 当企业处于业绩期望顺差时, 业绩提升会抑制企业的研发投入。

2.2. 财务松弛的调节作用

财务松弛是企业组织松弛的组成部分, 是指企业累积的超过现有运营需求的流动资金和借贷能力, 可进一步分为可利用财务松弛和潜在财务松弛[17], 现金松弛是典型的可直接利用的财务松弛, 负债松弛则是企业潜在的财务松弛。较高的松弛水平为企业提供了一定的缓冲, 以应对企业内外各种不确定因素的变化。在创新情境下, 财务松弛能够为企业研发创新活动提供资源支持, 促使研发活动顺利进行。毕晓方等[18]以上市高新技术企业为样本, 研究发现政府补贴、财务松弛对企业探索式创新投资具有显著的促进作用, 财务松弛与政府补贴对激励探索式创新投资具有一定的互补作用; 连军等[19]认为对民营企业

来说, 储备财务松弛有利于促进其研发投入; 李涛等[20]运用门槛效应模型和 IV-2SLS 模型进行实证检验, 发现财务松弛能够正向调节税收优惠与研发投入的关系; 贾军和魏雅青[21]研究发现当客户集中度较高对企业二元式创新产生不利影响时, 高财务松弛企业更倾向于选择探索式创新, 低财务松弛企业更倾向于选择利用式创新, 因为探索式创新相对于利用式创新需要花费更多的资源。

在业绩期望落差和顺差的不同情境下, 财务松弛的调节作用也具有异质性。当企业的绩效未达到期望时, 尽管它们可能渴望通过加强研发创新来改善业绩, 但主要关注点仍然是企业的生存而不是研发创新本身。在这种情况下, 如果有更多的财务资源可用, 企业可能更倾向于将这些资源用于风险较低的活动, 以确保业绩不会进一步恶化。而当企业处于业绩期望顺差时, 生存压力减小, 充分利用财务松弛资源以支持研发创新活动并不会对企业的生存造成威胁, 并且有助于企业获取差异性资源以增强竞争优势, 此时企业风险承担意愿增加, 因此企业更愿意加大研发投入, 财务松弛对业绩期望差距与研发投入关系的正向调节作用更加明显。基于以上分析, 本文提出如下假设:

H2a: 财务松弛能够正向调节业绩期望差距与研发投入的关系。

H2b: 当企业处于业绩期望顺差时, 财务松弛的调节作用更明显。

3. 研究设计

3.1. 样本选取与数据来源

本文以中国沪深 A 股上市公司为研究对象, 综合各变量数据可获取的情况, 为获取更多有效样本数据, 本文将研究区间设定为 2012~2021 年。在完成初步的数据收集工作后, 本文对数据进行了如下处理:

1) 剔除 ST、ST* 的样本; 2) 剔除金融企业样本; 3) 剔除主要变量数据缺失的样本。经过上述处理, 本文最终获取了 18,218 条有效样本数据。为避免极端异常值干扰回归分析结果, 本文对所有连续变量均进行了 1% 水平的 Winsorized 缩尾处理。各变量原始数据均来源于国泰安数据库, 所使用的数据分析工具为 Stata17。

3.2. 变量定义及测量

1) 被解释变量: 研发投入

以 RD (Research and Development) 表示研发投入。本文借鉴许晓娜和肖宇佳[22]的方法, 以研发投入金额衡量企业的研发投入, 并通过取自然对数处理来消除量纲。考虑到业绩期望差距、财务松弛以及其他控制变量对企业研发投入决策的影响具有一定的滞后性, 本文在回归分析中以 $t+1$ 期的研发投入作为被解释变量。

2) 解释变量: 业绩期望差距

以 AD (Attainment Discrepancy) 表示业绩期望差距。本文借鉴 Lee 等[23]的做法, 以 ROA (总资产收益率) 衡量企业的业绩表现, 对业绩低于和高于行业均值的企业分别设立不同的期望业绩目标, 并进一步计算业绩期望差距。对于 ROA 低于行业均值的企业, 其期望业绩目标设为行业均值, 对于 ROA 高于行业均值的企业, 其期望业绩目标为在上年的业绩基础上提升 5%, 业绩期望差距等于实际业绩减去期望业绩目标的差值。在计算 ROA 高于行业均值的企业期望业绩时, 由于企业上年 ROA 可能为负, 此时若以上年 ROA 直接乘以 $(1+5\%)$ 得到的结果是更差的绩效, 因此本文对上年 ROA 取绝对值并乘以 5% 作为企业希望增加的绩效, 再加上上年 ROA 即可得出企业当年的期望业绩。当业绩期望差距小于 0 时, 企业处于业绩期望落差, 当业绩期望差距大于 0 时, 企业处于业绩期望顺差。具体计算方法如下:

$$EXP_{low,it} = ROA_{industry,t} \quad (1)$$

$$AD_{low,it} = ROA_{i,t} - EXP_{low,it} \tag{2}$$

$$EXP_{high,it} = ROA_{i,t-1} + 5\% \times |ROA_{i,t-1}| \tag{3}$$

$$AD_{high,it} = ROA_{i,t} - EXP_{high,it} \tag{4}$$

其中 $EXP_{low,it}$ 表示 t 时期业绩低于行业均值的企业 i 的期望业绩, $AD_{low,it}$ 表示其业绩期望差距, $EXP_{high,it}$ 表示 t 时期业绩高于行业均值的企业 i 的期望业绩, $AD_{high,it}$ 表示其业绩期望差距。

3) 调节变量: 财务松弛

FS (Financial Slack)表示财务松弛,分别以 FS1 和 FS2 表示可利用财务松弛和潜在财务松弛。Alessandri 等[2]指出,一般用流动比率衡量企业的可利用财务松弛,同时考虑到企业财务松弛会受到行业特征的影响,本文借鉴刘端等[24]的做法,以企业流动比率减去行业流动比率均值的结果衡量可利用财务松弛。对于潜在财务松弛,本文选用经行业均值调整的权益负债比率来衡量,该指标越大,说明企业当前债务负担越少,潜在财务松弛空间越大。为了避免可利用财务松弛与潜在财务松弛之间的内生性对回归结果产生干扰,本文将可利用财务松弛和潜在财务松弛作为两个独立变量参与回归,分别检验其对业绩期望差距与研发投入关系的调节作用。

4) 控制变量

参考关键和尹静怡[25]等学者的现有研究成果并结合本文研究的具体问题,确定以下影响企业研发投入决策的控制变量:企业规模(SIZE)、成长性(GROW)、资本密集度(CI)、高管薪酬激励(SALARY)、高管股权激励(EQUITY)、独董比例(INDIR)、流动资产比率(LAR)、董事会规模(BD)。

各变量定义及具体计算方法见表 1。

Table 1. Definition of variables
表 1. 变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	具体定义
被解释变量	研发投入	RD	ln(研发投入金额)
解释变量	业绩期望差距	AD	$AD_{i,t} = ROA_{i,t} - EXP_{i,t}$
调节变量	可利用财务松弛	FS ₁	流动比率 - 行业流动比率均值
	潜在财务松弛	FS ₂	权益负债比率 - 行业权益负债比率均值
控制变量	企业规模	SIZE	ln(总资产)
	成长性	GROW	营业收入增长率
	资本密集度	CI	固定资产净额/总资产
	高管薪酬激励	SALARY	ln(前三名高管薪酬总额)
	高管股权激励	EQUITY	高管持股数量/总股数
	独董比例	INDIR	独立董事人数/董事总人数
	流动资产比率	LAR	流动资产总额/总资产
	董事会规模	BD	ln(董事会人数)

3.3. 模型设计

为检验业绩期望差距与研发投入之间的“倒U型”关系，建立如下模型：

$$RD_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 AD_{i,t} + \sum controls_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

$$RD_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 AD_{i,t} + \beta_2 AD_{i,t}^2 + \sum controls_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

为分别检验可利用财务松弛和潜在财务松弛在业绩期望落差和顺差的情境下对业绩期望差距与研发投入关系的调节作用，建立如下模型：

$$RD_{i,t+1} = \gamma_0 + \gamma_1 AD_{i,t} + \gamma_2 FS_{1i,t} + \gamma_3 AD_{i,t} \times FS_{1i,t} + \sum controls_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

$$RD_{i,t+1} = \delta_0 + \delta_1 AD_{i,t} + \delta_2 FS_{2i,t} + \delta_3 AD_{i,t} \times FS_{2i,t} + \sum controls_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

4. 实证结果与分析

4.1. 描述性统计

表 2 为各变量的描述性统计分析结果。从表 2 可以看出：1) 研发投入的平均值为 18.0883，最小值为 14.1289，最大值为 21.9093，这体现了不同企业的研发投入存在差距，平均值与中位数较为接近，且标准差较小，说明数据分布集中，离散程度较低；2) 业绩期望差距的平均值为-0.0229，最小值为-0.2453，最大值为 0.1211，由此分析可知我国 A 股上市公司中大部分企业的业绩表现没有达到期望水平，并且不同企业的业绩表现存在较大差距；3) 可利用财务松弛的平均值为-0.1724，最小值为-3.7230，最大值为 11.4285，潜在财务松弛的平均值为-0.0697，最小值为-3.7503，最大值为 13.0626，从主要统计量的数据情况来看，可利用财务松弛和潜在财务松弛具有较为相似的数据分布特征，相对于其他变量，标准差远大于平均值，数据波动性较大，这主要是因为不同企业在资产规模、战略计划等方面存在较大差异，因而选择保持不同程度的财务松弛。

Table 2. Descriptive statistics
表 2. 描述性统计

变量	观测值	均值	中位数	标准差	最小值	最大值
RD	18,218	18.0883	18.0568	1.4167	14.1289	21.9093
AD	18,218	-0.0229	-0.0167	0.0468	-0.2453	0.1211
FS ₁	18,218	-0.1724	-0.6535	2.2349	-3.7230	11.4285
FS ₂	18,218	-0.0697	-0.7294	2.6686	-3.7503	13.0626
SIZE	18,218	22.1537	21.9771	1.2280	20.0472	26.0398
GROW	18,218	0.1599	0.1044	0.3537	-0.4805	2.0893
CI	18,218	0.2065	0.1807	0.1419	0.0045	0.6341
SALARY	18,218	14.4584	14.4253	0.6743	12.8992	16.4000
EQUITY	18,218	0.0870	0.0052	0.1478	0.0000	0.6147
INDIR	18,218	0.3768	0.3636	0.0537	0.3333	0.5714
LAR	18,218	0.5780	0.5900	0.1805	0.1392	0.9287
BD	18,218	2.1151	2.1972	0.1926	1.6094	2.6391

4.2. 回归结果分析

4.2.1. 业绩期望差距与研发投入

1) 业绩期望差距与研发投入的“倒 U 型”关系。如表 3 所示, 第(1)列展示了业绩期望差距一次项和控制变量与研发投入进行固定效应回归的结果, 业绩期望差距一次项的系数为 0.654 且在 1% 水平下显著, 表明业绩期望差距在一定条件下能够促进企业的研发投入, 此时随着企业业绩提升, 实际业绩超出期望目标值越多, 企业研发投入规模也随之扩大; 第(2)列在第(1)列的基础上加入了业绩期望差距的二次项, 结果显示业绩期望差距一次项的系数为 0.587, 业绩期望差距二次项的系数为-0.460, 且均在 1% 水平下显著, 说明业绩期望差距与研发投入之间存在“倒 U 型”关系, 业绩期望差距并不总会促进研发投入, 当企业处于业绩较好的状态时, 自身没有很强烈的冒险创新的动机, 此时实际业绩超出期望业绩越多, 越会助长这种“富则思安”的氛围, 对研发投入产生负面影响, 因此业绩期望差距对研发投入的作用是先促进而后抑制的, 本文的假设 H1a 得到验证。

Table 3. Impact of attainment discrepancy on R&D investment
表 3. 业绩期望差距对研发投入的影响

	(1)	(2)
	RD	RD
AD	0.654 ^{***} (7.67)	0.587 ^{***} (6.55)
AD ²		-0.460 ^{**} (-2.46)
_CONS	2.885 ^{***} (7.16)	2.912 ^{***} (7.23)
CONTROLS	YES	YES
YEAR	YES	YES
IND	YES	YES
N	18,218	18,218
R ²	0.471	0.471
F	163.0	161.1

注: ***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 水平下显著, 括号内为 t 值, 下同。

2) 业绩期望落差与顺差情境下的不同影响。当企业业绩表现一般或较差时, 实际业绩超过期望业绩越多, 企业更愿意尝试通过研发创新活动来提升竞争优势, 改善业绩, 因此会加大研发投入; 当企业原本已经处于业绩较好的状态时, 一方面其更容易满足于现状, 创新动力相对不足, 另一方面其不希望研发活动的高风险对当前较好的企业绩效带来负面影响, 更加“求稳”, 因而此时实际业绩超过期望业绩越多反而会对研发投入产生不利影响。本文将业绩期望差距小于 0 的企业定义为业绩期望落差组, 将业

绩期望差距大于 0 的企业定义为业绩期望顺差组，进行分组回归分析并检验了组间系数差异，结果表明两组的差异在统计上是显著的，具体回归结果见表 4。如表 4 所示，第(1)列为处于业绩期望落差企业的回归结果，业绩期望差距的系数在 1%的水平下显著为正，说明此时随着企业实际业绩的改善，超过期望业绩的程度越大，企业会将更多的资金投入研发活动中，第(2)列为处于业绩期望顺差企业的回归结果，业绩期望差距的系数在 1%水平下显著为负，说明此时随着企业绩效的提升，超过期望目标值越多，企业反而减少了研发投入，本文的假设 H1b 得以验证，体现了企业的创新行为存在“穷则思变，富则思安”的特点，这与贺小刚等[26]的研究结论具有一致性。

Table 4. Different impact of negative attainment discrepancy and positive attainment discrepancy

表 4. 业绩期望落差与顺差情境下的不同影响

	(1)	(2)
	业绩期望落差	业绩期望顺差
	RD	RD
AD	0.819 ^{***} (7.15)	-1.079 ^{***} (-2.78)
_CONS	2.607 ^{***} (5.07)	6.861 ^{***} (6.18)
CONTROLS	YES	YES
YEAR	YES	YES
IND	YES	YES
N	14,714	3504
R ²	0.456	0.569
F	121.0	38.62

4.2.2. 财务松弛的调节作用

本文还进一步考察了可利用财务松弛和潜在财务松弛对业绩期望差距与研发投入关系的调节作用，前文已经验证了在不同业绩期望差距状态(业绩期望落差和业绩期望顺差)下，企业实际业绩超出期望业绩的程度会研发投入产生不同的影响，因此本文的调节作用检验也在区分不同业绩期望差距状态的前提下进行，表 5 为具体的回归分析结果。如表 5 所示，在加入了财务松弛及其调节作用的影响之后，业绩期望落差状态下的自变量系数仍然在 1%水平下显著为正，业绩期望顺差状态下的自变量系数仍然在 1%水平下显著为负，再一次验证了本文的假设 H1b。具体地，第(1)列至第(4)列中，可利用财务松弛与业绩期望差距的交乘项和潜在财务松弛与业绩期望差距的交乘项系数均为正，这说明财务松弛能够正向调节业绩期望差距与研发投入的关系，验证了本文的假设 H2a；进一步分别比较第(1)列与第(2)列、第(3)列与第(4)列中交乘项的系数，可以发现企业处于业绩期望顺差时，可利用财务松弛和潜在财务松弛的调节作用更加显著，本文的假设 H2b 得到了验证。

Table 5. The moderating role of financial slack
表 5. 财务松弛的调节作用

	(1)	(2)	(3)	(4)
	业绩期望落差	业绩期望顺差	业绩期望落差	业绩期望顺差
	RD	RD	RD	RD
AD	0.858*** (6.70)	-0.968** (-2.47)	0.864*** (6.99)	-1.036*** (-2.66)
FS ₁	-0.00154 (-0.37)	-0.00606 (-0.63)		
AD × FS ₁	0.0406 (0.57)	0.332** (1.99)		
FS ₂			0.000955 (0.28)	-0.00615 (-0.81)
AD × FS ₂			0.0547 (0.93)	0.303** (2.17)
_CONS	2.606*** (5.06)	6.744*** (6.07)	2.611*** (5.07)	6.700*** (6.00)
CONTROLS	YES	YES	YES	YES
YEAR	YES	YES	YES	YES
IND	YES	YES	YES	YES
N	14,714	3504	14,714	3504
R ²	0.456	0.570	0.456	0.570
F	118.1	37.36	118.1	37.39

4.3. 稳健性检验

1) 变更解释变量的度量方式。对企业业绩的衡量由 ROA (总资产收益率) 改为 ROE (净资产收益率), 以此为基础重新计算业绩期望差距并进行固定效应回归分析。表 6 为变更解释变量度量方式后的回归结果。如表 6 第(2)列所示, 业绩期望差距一次项系数显著为正, 二次项系数显著为负, 能够证明业绩期望差距与研发投入“倒 U 型”关系的存在; 第(3)列至第(6)列中自变量的回归系数显示, 处于业绩期望落差的企业, 其业绩期望差距的增加会对研发投入产生正向影响, 处于业绩期望落差的企业, 其绩效的提升会对抑制企业的研发投入; 第(3)列至第(6)列中财务松弛与业绩期望差距的交乘项的回归系数均为正, 并且总体来看在业绩期望顺差的情况下更加显著, 再次说明了财务松弛能够正向调节业绩期望差距与研发投入的关系, 并且这种调节作用在企业处于业绩期望顺差时更为明显。

Table 6. Robustness test results (1)
表 6. 稳健性检验结果(1)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	全样本	全样本	业绩期望落差	业绩期望顺差	业绩期望落差	业绩期望顺差
	RD	RD	RD	RD	RD	RD
AD	0.365*** (8.53)	0.355*** (8.26)	0.483*** (6.60)	-0.375* (-1.72)	0.533*** (7.39)	-0.457** (-2.08)
AD ²		-0.0149* (-1.81)				
FS ₁			0.000818 (0.21)	-0.0138 (-1.40)		
AD × FS ₁			0.0676 (1.59)	0.328*** (3.35)		
FS ₂					0.00349 (1.09)	-0.00811 (-1.04)
AD × FS ₂					0.0943*** (2.68)	0.162** (2.04)
_CONS	3.137*** (7.74)	3.144*** (7.76)	2.781*** (5.38)	6.208*** (5.57)	2.789*** (5.39)	6.306*** (5.61)
CONTROLS	YES	YES	YES	YES	YES	YES
YEAR	YES	YES	YES	YES	YES	YES
IND	YES	YES	YES	YES	YES	YES
N	17,982	17,982	14,478	3504	14,478	3504
R ²	0.468	0.468	0.452	0.571	0.453	0.569
F	158.7	156.8	114.1	37.56	114.2	37.27

2) 前文为了验证企业在进行创新决策时“穷则思变，富则思安”的现象，将业绩期望差距以小于或大于 0 的标准分为落差和顺差进行分组回归检验。此处本文以业绩期望差距的行业均值为标准，将总体样本分为高低两组，重新进行固定效应回归分析。业绩期望差距的行业均值计算方法为当年去除企业自身后同行业其他企业的业绩期望差距平均值。表 7 展示了关键变量的回归系数，如表 7 所示，在低于行业均值的分组中，业绩期望差距对研发投入有着显著的正向影响，在高于行业均值的分组中，业绩期望差距的系数为负但不显著，仍然能够体现企业“穷则思变，富则思安”的现象。

Table 7. Robustness test results (2)
表 7. 稳健性检验结果(2)

	(1)	(2)
	AD 低于行业均值	AD 高于行业均值
	RD	RD
AD	0.833 ^{***} (5.37)	-0.0528 (-0.29)
_CONS	3.227 ^{***} (4.44)	2.832 ^{***} (5.06)
CONTROLS	YES	YES
YEAR	YES	YES
IND	YES	YES
N	7242	10,976
R ²	0.398	0.537
F	42.49	127.3

5. 结论与启示

5.1. 研究结论

本文以我国 A 股上市公司 2012~2021 年的数据为研究样本，实证检验了业绩期望差距与研发投入的非线性关系以及财务松弛资源的调节作用，主要研究结论有以下几方面：业绩期望差距与研发投入之间存在“倒 U 型”关系，企业的研发投入规模随着业绩期望差距的扩大先增加而后减少；不同的业绩期望差距状态下，业绩期望差距对研发投入的影响具有异质性，当企业处于业绩一般或较差的状态时，业绩期望差距会对研发投入产生积极的促进作用，当企业处于业绩较好的状态时，创新动力减弱，业绩期望差距抑制企业的研发投入，这体现了我国 A 股上市公司在进行创新管理决策时“穷则思变，富则思安”的现象；财务松弛在业绩期望差距与研发投入的关系中存在调节作用，可利用财务松弛和潜在财务松弛作为企业重要的柔性资源，能够为企业研发创新活动提供资源支撑，均能正向调节业绩期望差距与研发投入的关系，但这种调节作用在企业处于业绩较好的状态时更为明显，因为此时企业的生存压力减小，充足的财务松弛资源让企业更加愿意投资于研发活动，增强竞争优势并巩固企业的竞争地位。

5.2. 相关启示

基于以上结论，本文提出以下几点政策建议：

1) 设立合理的期望业绩目标，科学引导企业创新决策。业绩期望差距会对企业研发投入产生重要影响，因此对期望业绩目标的确定就十分关键。企业应当设立合理的期望业绩目标，既具有挑战性又具有可行性，以提高员工的创新积极性。一方面，通过设立合理的目标，企业能够更好地规划资源、制定策略，并衡量企业经营成果和效益；另一方面，在合理的期望业绩目标前提下产生的业绩期望差距能够使企业对自己所处的竞争地位有更准确和清晰的认知，并更好地引导企业的研发创新活动。

2) 企业在逆境时要敢于创新，在顺境时不懈于创新。当前企业在进行创新决策时存在“穷则思变，富则思安”的现象，逆境时的创新能够帮助企业应对挑战，找到新的发展机会，但在顺境时，企业也应该不懈于创新，不断追求进步和突破，以保持竞争优势并开拓新的市场领域。

3) 管理者应当合理安排和充分利用财务松弛，以支持企业的研发创新。财务松弛资源可以用于支持创新项目的研发投资和风险承担，管理者应认识到这些松弛资源对创新的重要性，并在资金分配和决策上给予足够的关注和支持，助力企业研发创新活动。

参考文献

- [1] Kumpe, T. and Bolwijn, P.T. (1994) Toward the Innovative Firm—Challenge for R&D Management. *Research-Technology Management*, **37**, 38-44. <https://www.jstor.org/stable/24129457>
<https://doi.org/10.1080/08956308.1994.11670953>
- [2] Alessandri, T., Cerrato, D. and Depperu, D. (2014) Organizational Slack, Experience, and Acquisition Behavior across Varying Economic Environments. *Management Decision*, **52**, 967-982. <https://doi.org/10.1108/MD-11-2013-0608>
- [3] Lampel, J. and Jha, P.P. (2017) Inertia, Aspirations, and Response to Attainment Discrepancy in Design Contests: Response to Attainment Discrepancy. *R&D Management*, **47**, 557-569. <https://doi.org/10.1111/radm.12240>
- [4] Chen, W.R. and Miller, K.D. (2007) Situational and Institutional Determinants of Firms' R&D Search Intensity. *Strategic Management Journal*, **28**, 369-381. <https://doi.org/10.1002/smj.594>
- [5] Labianca, G., Fairbank, J.F., Andrevski, G. and Parzen, M. (2009) Striving toward the Future: Aspiration—Performance Discrepancies and Planned Organizational Change. *Strategic Organization*, **7**, 433-466. <https://doi.org/10.1177/1476127009349842>
- [6] Manzaneque, M., Rojo-Ramírez, A.A., Diéguez-Soto, J. and Martínez-Romero, M.J. (2020) How Negative Aspiration Performance Gaps Affect Innovation Efficiency. *Small Business Economics*, **54**, 209-233. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0091-8>
- [7] Chen, W., Zhong, X. and Lan, H. (2023) Innovation for Survival: The Scope of Negative Attainment Discrepancy and Enterprise R&D Investment. *Industrial Marketing Management*, **108**, 190-204. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.12.002>
- [8] 郭飞, 吴秋生. 业绩期望落差能促进企业真实创新吗——兼论高管来源和产品竞争度的调节作用[J]. 统计学报, 2021, 2(2): 43-65.
- [9] 谭梦卓, 孙穗, 潘文泳. 中国新能源上市公司绩效期望落差与企业创新——基于财务松弛的门槛效应[J]. 工业技术经济, 2023, 42(4): 77-90.
- [10] 王晓燕. 业绩期望差距与制造企业创新行为选择——基于不同期望参照水平的检验[J]. 产业经济研究, 2021(6): 129-142.
- [11] Levinthal, D. and March, J.G. (1981) A Model of Adaptive Organizational Search. *Journal of Economic Behavior & Organization*, **2**, 307-333. [https://doi.org/10.1016/0167-2681\(81\)90012-3](https://doi.org/10.1016/0167-2681(81)90012-3)
- [12] Lim, E. (2019) Attainment Discrepancy and New Geographic Market Entry: The Moderating Roles of Vertical Pay Disparity and Horizontal Pay Dispersion. *Journal of Management Studies*, **56**, 1605-1629. <https://doi.org/10.1111/joms.12430>
- [13] Lu, L.H. and Wong, P.K. (2019) Performance Feedback, Financial Slack and the Innovation Behavior of Firms. *Asia Pacific Journal of Management*, **36**, 1079-1109. <https://doi.org/10.1007/s10490-018-9634-4>
- [14] 聂艳阁. 业绩波动、市场竞争与企业研发投入[J]. 财会通讯, 2023(1): 66-69.
- [15] Lim, E.N.K. and McCann, B.T. (2014) Performance Feedback and Firm Risk Taking: The Moderating Effects of CEO and Outside Director Stock Options. *Organization Science*, **25**, 262-282. <https://doi.org/10.1287/orsc.2013.0830>
- [16] Lin, W.T. (2014) How Do Managers Decide on Internationalization Processes? The Role of Organizational Slack and Performance Feedback. *Journal of World Business*, **49**, 396-408. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2013.08.001>
- [17] Sharfman, M.P., Wolf, G., Chase, R.B. and Tansik, D.A. (1988) Antecedents of Organizational Slack. *The Academy of Management Review*, **13**, 601-614. <https://doi.org/10.5465/amr.1988.4307484>
- [18] 毕晓方, 翟淑萍, 姜宝强. 政府补贴、财务松弛对高新技术企业二元创新的影响[J]. 会计研究, 2017(1): 46-52, 95.
- [19] 连军, 吴霞, 刘星. 货币政策、财务松弛与企业 R&D 投资[J]. 贵州社会科学, 2018(6): 50-58.
- [20] 李涛, 刘会, 田芮佳, 万伟. 税收优惠、财务松弛与研发投入——基于门槛效应和IV-2SLS 模型的实证分析[J].

投资研究, 2018, 37(12): 4-16.

- [21] 贾军, 魏雅青. 客户集中度、财务松弛与企业创新关系研究[J]. 济南大学学报(社会科学版), 2019, 29(5): 101-111, 159.
- [22] 许晓娜, 肖宇佳. 董事会层级、研发投入与创新绩效[J]. 技术经济与管理研究, 2023(2): 37-42.
- [23] Lee, S., Oh, W.Y. and Chang, Y.K. (2023) What's Inside the Mind of a CEO? The Effects of Discretionary Slack Resources on R&D Investment. *Behavioral Sciences*, **13**, Article 247. <https://doi.org/10.3390/bs13030247>
- [24] 刘端, 陈诗琪, 王雅帆, 等. 财务松弛、股权集中度与企业产品创新——基于高科技上市公司的实证数据[J]. 财经理论与实践, 2019, 40(3): 81-87.
- [25] 关健, 尹静怡. 负向绩效期望差距是否促进了企业研发投入与营销投入[J]. 科技进步与对策, 2020, 37(11): 79-88.
- [26] 贺小刚, 朱丽娜, 杨婵, 王博霖. 经营困境下的企业变革: “穷则思变”假说检验[J]. 中国工业经济, 2017(1): 135-154.