

企业金融化对技术创新的影响研究

——基于货币政策的调节效应

穆 英

上海工程技术大学, 上海

收稿日期: 2022年8月21日; 录用日期: 2022年9月15日; 发布日期: 2022年9月26日

摘 要

随着金融市场的蓬勃发展, 金融投资占据了更多超额利润, 使得企业都倾向于把人力、物力、财力等资源投向金融市场, 出现了资本在金融市场“空转”的现象, 企业金融化引起了广泛关注。本文将企业金融化、技术创新水平和货币政策纳入统一框架进行研究, 发现企业金融化对技术创新呈倒“U”型关系, 并且货币政策会对二者关系起到调节作用, 宽松的货币政策将既削弱“挤出”作用又削弱“蓄水池作用”。相对于经营欠佳组, 经营良好组更易在宽松货币年度做出合理决策, 促进企业金融化对创新的“蓄水池”效应。

关键词

企业金融化, 技术创新, 货币政策

Research on the Influence of Enterprise Financialization on Technological Innovation

—Adjustment Effect Based on Monetary Policy

Ying Mu

Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Aug. 21st, 2022; accepted: Sep. 15th, 2022; published: Sep. 26th, 2022

Abstract

With the vigorous development of the financial market, financial investment occupies more excess

profits, which makes enterprises tend to invest resources such as manpower, material resources and financial resources in the financial market, resulting in the phenomenon of “idling” of capital in the financial market. The financialization of enterprises has aroused widespread concern. This paper studies enterprise financialization, technological innovation level and monetary policy in a unified framework, and finds that enterprise financialization has an inverted “U” relationship with technological innovation, and monetary policy can regulate the relationship between them. Loose monetary policy will weaken both “crowding out” and “reservoir function”. Compared with the poor management group, the well-managed group is more likely to make reasonable decisions in the loose monetary year, and promote the “reservoir” effect of corporate financialization on innovation.

Keywords

Enterprise Financialization, Technological Innovation, Monetary Policy

Copyright © 2022 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

创新过程投入高，但是风险也高，同时收益回收期较长，有些科技成果转化往往停留在“最后一公里”，这就需要更好处理政府和市场关系，形成有形之手和无形之手的合力。全球肺炎疫情仍呈多点不间断爆发模式，国内国际环境都面临着严峻复杂的考验。作为宏观经济政策之一的货币政策，对调控微观企业行为和影响宏观经济走势具有重要作用。已有发现，宽松的货币政策可以大大缓解企业的融资困境，从而增加创新投资[1]，但同时也为配置金融资产提供了便利，对企业创新投资产生负面影响。那么，在企业金融化与技术创新的关系中，货币政策将扮演什么角色？宏观政策的调节能否为微观企业的发展提供更多积极影响？

本文聚焦于金融资产配置对技术创新的影响，并加入货币政策的调节效应，探究宏观政策与微观企业的有机互动。在对货币政策调节作用的具体传导路径进行分析时，不同于以往研究局限于融资约束和资金增减，而是从资源有限理论出发，基于资本成本角度和调整成本角度对不同货币政策环境下，探究企业金融化对技术创新的影响。拓宽了企业金融化领域的相关研究文献，拓展了宏观经济与微观企业间的理论研究范畴。旨在为企业的投资决策提供参考，优化内部资产配置结构，配合外部政策变化，维持公司健康发展，促进金融资本市场“无形之手”发挥更大作用。

2. 理论基础与文献综述

非金融企业金融化是指企业更多地参与金融市场，并增加投资获得更多收益的过程。

王红建等(2016) [2]认为企业金融化可以促进技术创新，即在企业中金融投资发挥了“蓄水池”作用。当更多的企业开始涉足金融投资，将有利于金融市场的发展，而金融市场的运行效率越高，越有利于企业分摊风险，为企业创新筹集资金提供新的途径[3]。同时金融资产的有效配置有利于减少信息不对称，缓解融资约束问题，从而促进企业技术创新。

赵苗苗等(2019) [4]认为企业金融化抑制了企业技术创新的发展，削弱了对创新活动的投资力度[4]，企业股东价值倾向下的金融化行为一方面会加深管理层对每股收益等财务指标过多的关注，从而促使短

视行为的发生, 还有部分学者认为企业金融化与技术创新并非单纯的线性关系, 其中挤出和助推效应可以相互转化, 具有动态特征。

3. 研究假设

3.1. 企业金融化对技术创新影响假设

根据各学者对金融化效应的分析与相关理论可知, 企业对金融资产的投资意愿愈发强烈, 从而产生“金融化”的现象, 而企业金融化对企业技术创新可能同时存在“蓄水池”效应与“挤出”效应。根据“预防储蓄”理论, 金融资产的高收益性可以在一定程度增加企业利润[5], 并通过从金融渠道获取资金, 降低融资约束为企业创新提供更多现金流量。此外不适当的金融化也会对企业创新绩效产生“挤出”效应[6], 当企业资金一定且经营状况不佳时, 过度投资金融资产会挤占主营业务以及企业创新所需现金流量, 而企业经营者为往往会为了个人眼前利益而忽视企业长期战略安排, 将资金投资于回收期短的金融资产而非经营资产, 从而制约了公司创新绩效的提升。基于上述分析, “蓄水池”效应与“挤出”效应如果同时存在, 实体企业金融化对创新绩效的影响并不是简单的促进或抑制, 具体表现为先促进后抑制, 因此本文提出假设 H1: 实体企业金融化程度与创新绩效之间呈现倒 U 型关系。

H1: 企业金融化对技术创新存在非线性关系, 呈现倒“U”型关系。

3.2. 货币政策对企业金融化与技术创新调节效应假设

货币政策作为国家宏观调控的重要工具, 在实体企业金融化与创新之间发挥的调节效应可以从收益与成本两个不同的角度进行分析。

当从收益角度考虑时, 在企业金融化水平适当的情况下, 货币政策更加宽松意味着企业持有的债券、股票等金融投资工具的价格将会上涨, 企业预期金融资产收益率随之上升, 更多的收益和现金流有益于企业满足更高的创新投资需求[5], 因此加强企业金融化对企业新的“蓄水池”效应。

而从成本角度出发, 企业的每一项投资需求都会权衡各项目的资本成本, 在货币政策宽松的环境下, 创新投资项目回收期长、风险大且需要更持久稳定的现金流来维持项目运行, 此时金融项目的资本成本要显著低于创新项目, 在高金融化水平分企业选择投资金融项目时, 金融化对技术创新产生“挤出”效应。同时从调整成本角度来看, 当企业在货币政策宽松的情况下获得更多现金流选择追加投资时, 由于该笔资金的不稳定性无法满足创新投资的长期供应要求, 且金融资产可以在短期内获得投资回报, 因此企业进一步金融化, 强化对企业创新的“挤出”效应。据此提出竞争性假设 H2a。

但是另一方面, 通常在国内当面临经济增长下行、市场环境欠佳的情况, 人民银行会选择以更宽松的货币政策来调整整体发展。在此情况下, 如果创新项目突然中断, 将面临更加严重的企业财务及发展危机, 企业会优先追加创新项目投资[7], 因此将会缓解过度金融化对企业创新的挤出效应。据此提出竞争性假设 H2b。

H2a: 宽松的货币政策会加剧企业金融化与技术创新的蓄水池效应和挤出效应

H2b: 宽松的货币政策会减缓企业金融化与技术创新的蓄水池效应和挤出效应

3.3. 不同经营业绩下企业金融化对技术创新的影响

已有研究发现, 企业金融化与技术创新发展的关系可能在不同经营状况下的公司中表现不同, 当主业利润不足以满足进一步发展的要求时, 企业会寻求其他利润增长点, 并更加依赖金融投资带来的超额回报, 金融化程度将不断加深; 而当企业主业需求增长, 创新需求将会滞后于金融投资被满足, 企业创新将受到剧烈影响。

H3: 相对于经营良好组, 经营欠佳组中企业金融化对技术创新的倒“U”型关系更明显。

4. 实证研究

4.1. 样本选取与数据来源

本文以 2010~2020 年我国制造业上市公司为研究样本, 并对样本做了如下处理: ① 剔除银行、证券、保险等金融业上市公司; ② 剔除 ST 与*ST 上市公司; ③ 剔除在样本期间内出现数据缺失或资不抵债的上市公司; ④ 对模型中所有连续变量进行了 1%水平上的双侧缩尾处理。

4.2. 变量定义

4.2.1. 被解释变量

现有研究主要采用当年研发费用支出(胡国柳等, 2019)来衡量企业自主创新, 但在作数据标准化处理时, 有的用销售收入(伍键等, 2018; 孙慧等, 2017), 有的用总资产(吕晓军, 2015; 张兴龙等, 2014), 本文参考顾群、陈明明等(2016)直接用研发费用支出的自然对数衡量企业技术创新水平。

4.2.2. 解释变量

本文参考杜勇的做法, 对企业金融化程度进行衡量。具体计算公式为: $Fin = (交易性金融资产 + 衍生金融资产 + 发放贷款及垫款净额 + 可供出售金融资产净额 + 持有至到期投资净额 + 投资性房地产净额)/资产总计$ 。

4.2.3. 货币政策衡量

参照以往研究, 本文以“M2 发行量增长率 - 实际 GDP 增长率 - CPI 增长率”估算货币政策。当该值为正时, 定义为货币政策宽松年度, 货币政策变量 $MP = 1$; 当该值为负时, 定义为货币政策紧缩年度, $MP = 0$ 。

相关变量定义见表 1。

Table 1. Definition of main variables

表 1. 主要变量定义

类别	名称	符号	定义
被解释变量	技术创新	RD	企业研发费用支出取自然对数
解释变量	企业金融化	FIN	金融资产/资产总计
调节变量	货币政策	MP	当 $MP = 1$, 表示宽松的货币政策; 当 $MP = 0$, 表示紧缩的货币政策
控制变量	总资产净利率	ROA	净利润/总资产
	财务杠杆	LEV	总负债/总资产
	托宾 Q 值	TBQ	市值与年末总资产之比

4.3. 实证模型

为了验证 H1, 并对实体企业金融化影响创新绩效的具体特征进行详细分析, 基于前文理论分析中二者可能存在的非线性关系, 本文建立如下回归模型(1): 其中 i 代表制造业企业, t 代表年份, $RD_{i,t}$ 为被解释变量制造业企业创新绩效; α_0 为模型的常数项; $FIN_{i,t}$ 为核心解释变量即实体企业金融化程度, $FIN_{i,t}^2$ 为金融化程度的平方项, α_0 、 α_1 分别为其系数; 其余自变量为控制变量: 以上所述变量处理方式

及来源均已在上文变量说明中进行了详细阐述。

$$RD_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 FIN_{i,t} + \alpha_2 FIN_{i,t}^2 + \alpha_3 ROA_{i,t} + \alpha_4 LEV_{i,t} + \alpha_5 TBQ_{i,t} + \Sigma YEAR + \varepsilon_{i,t} \tag{1}$$

为了验证 H2，探讨货币政策对实体企业金融化与创新绩效的调节效应，将货币政策宽松程度代理变量 $MP_{i,t}$ 作为 $FIN_{i,t}^2$ 、 $FIN_{i,t}$ 的交互项引入模型，用以验证货币政策的调节效应，其余变量保持一致。如果模型中回归结果显示 $FIN_{i,t}^2$ 的系数 α_2 为负，且交互项 $MP_{i,t}FIN_{i,t}^2$ 的系数 α_4 也显著为负，则表明货币政策对二者存在显著的调节作用。

$$INN_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 FIN_{i,t} + \alpha_2 FIN_{i,t}^2 + \alpha_3 MP_{i,t} FIN_{i,t} + \alpha_4 MP_{i,t} FIN_{i,t}^2 + \alpha_5 MP_{i,t} + \alpha_6 ROA_{i,t} + \alpha_7 LEV_{i,t} + \alpha_8 TBQ_{i,t} + \Sigma YEAR + \varepsilon_{i,t} \tag{2}$$

5. 实证结果与分析

5.1. 描述性统计

表 2 体现了本文变量的描述性统计结果，解释变量 FIN ， FIN^2 以总资产数值为基础进行了标准化，因此数据均小于 1，实体企业金融化水平指标 FIN 均值为 0.0265，最小值为-5.65，最大值为 0.74，说明我国制造业企业金融化水平较高，总资产中最高有 74%为金融资产，此外 FIN 的标准差为 0.0602，表明实体企业金融化差异较大。技术创新指标 RD 的均值为 17.98，最小值为 1.539，最大值为 8.243，可以看出我国制造业企业整体技术创新整体为正，但技术创新能力较弱。净资产收益率 ROA 的均值为 0.0136，说明我国制造业总体盈利能力较弱，此外方差为 1.517，表明制造业企业个体盈利能力差距较大。

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

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VARIABLES	N	mean	sd	min	max
FIN	5984	0.0265	0.0602	-5.65	0.740
ROA	5984	0.0136	1.517	-82.57	1.383
LEV	5984	0.405	0.200	0.008	1.033
TBQ	5984	2.104	1.314	0.684	17.73
RD	5984	17.98	1.539	8.243	23.49
FIN ²	5984	0.00433	0.0224	0	0.548

5.2. 多元回归分析

5.2.1. 基准回归

表 3 中列(1)为尚未添加控制变量的全样本回归，由 $FIN_{i,t}$ 和 $FIN_{i,t}^2$ 的系数可以看出， α_1 在 5%的显著水平下为正， α_2 在 1%的显著水平下为负，二次项的系数为负且二者异号。

为避免多重共线性的问题，列(2)~列(4)逐一加入控制变量， $FIN_{i,t}$ 和 $FIN_{i,t}^2$ 的系数显著性未发生变化，仅在数值上有微量波动，实证结果证明制造业企业金融化与企业技术创新呈现倒 U 型关系，从经济学角度来说，企业金融化对其技术创新产生两种截然不同的影响：首先在达到某一金融资产配置水平前，金融化对企业技术创新为正向促进作用，即企业金融化主要发挥“蓄水池”效应；其次当金融资产持有率超过某一特定值后，金融化对企业创新绩效产生抑制作用，此时金融化主要发挥“挤出”效应，此结论

与预期结果相一致并验证了假设 H1。

伍德里奇指出，时间中重要的是知道这个倒 U 型的转折点在哪里，在所估计的模型中，若 $\alpha_1 > 0$ 且 $\alpha_2 < 0$ ，则转折点为自变量的系数与平方项系数的两倍之比，因此模型 1 的回归结果中，转折点为 $FIN^* = |4.423/2 \times (-11.556)| = 19.1\%$ 。

综上所述，企业金融化与技术创新之间存在显著的倒 U 型关系，发挥着“蓄水池”效应与“挤出”效应的双重作用，转折点大致为 19.1%，当金融资产持有率小于转折点时，随着金融资产持有率的增加，对企业技术创新起到正向作用；当金融资产持有率大于转折点时，随着持有率的增加，则对技术创新产生抑制作用，因此验证了本文假设 H1。

Table 3. Return results of enterprise financialization and technological innovation
表 3. 企业金融化与技术创新回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
VARIABLES	RD	RD	RD	RD
FIN	4.492*** (0.553)	4.489*** (0.553)	4.250*** (0.532)	4.423*** (8.38)
FIN ²	-12.94*** (1.439)	-12.93*** (1.439)	-11.25*** (1.386)	-11.556*** (-8.41)
ROA		0.0107 (0.0128)	0.0409*** (0.0124)	0.040*** (3.24)
LEV			2.107*** (0.0807)	1.879*** (22.82)
TBQ				-0.155*** (-11.95)
Constant	17.78*** (0.0194)	17.78*** (0.0194)	16.95*** (0.0370)	17.352*** (346.68)
Observations	8526	8526	8526	8526
R-squared	0.009	0.010	0.083	0.10
Ftest				0
r ² _a				0.0974
F				185.0

Standard errors in parentheses, *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1。

5.2.2. 调节效应回归

表 4 为在模型(1)的基础上将自变量、控制变量、交互项代入模型(2)，得到货币政策调节效应回归结果汇总表，为便于观察，此表省略逐一添加控制变量的步骤。可以看出加入交互项后，模型 F 统计量的 Prob 值为 0.0000，模型整体具有显著的统计学意义，自变量系数的符号及显著性并没有发生明显变化，一次项 FIN 系数为正，二次项 FIN² 系数为负，因此倒 U 型关系依旧存在。

表中货币政策与金融化平方的交互项 MP × FIN² 的系数显著为负，因此列(b)的回归结果表明，随着货币政策的宽松程度加强，倒 U 型曲线越陡峭，金融资产配置水平与创新绩效的二者之间的关系越强，

这是因为国家实行宽松的货币政策时，金融资产收益率显著提高，企业配置金融资产将获得更多的超额收益，企业将会有更加充沛的现金流来满足创新需求；但另一方面宽松的货币政策会降低金融资产的资本成本，加大了创新活动与金融资产投资活动之间的成本差异，企业代理人为了自身利益而追求企业利润最大化，更低资本成本的金融资产可以促进企业对利润的追求，因此大多数企业经理人将会继续增持金融资产，减少资本成本较高的创新活动支出，从而加剧金融化的“挤出”效应。

Table 4. Regression results of adjustment effect of monetary policy
表 4. 货币政策调节效应回归结果

	(a)	(b)
VARIABLES	RD	RD
FIN	8.187*** (0.640)	7.630*** (12.45)
FIN ²	-19.57*** (1.644)	-17.115*** (-10.87)
MP × FIN	-243.7*** (23.55)	-211.265*** (-9.26)
MP × FIN_1	436.8*** (71.13)	359.865*** (5.26)
ROA		0.040*** (3.29)
LEV		1.925*** (23.51)
TBQ		-0.131*** (-10.03)
Constant	17.79*** (0.0193)	17.293*** (345.84)
Observations	8526	8526
R-squared	0.026	0.11
Ftest		0
r ² _a		0.110
F		150.9

Standard errors in parentheses, *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。

5.2.3. 不同经营业绩的分组检验

通过上文实证分析可知，制造业企业金融化与技术创新呈倒“U”型关系，样本中的制造业金融化在不同的情况下会对技术创新产生不同的影响。而企业金融化在很大程度上会影响企业的经营业绩，为了验证这一推导，本文将样本按照企业经营业绩的高低进行分组，研究高业绩和低业绩企业金融化对技术创新的影响差异，同时也是验证上文的分析。由于难以合理估计企业经营业绩，本文采取了一种简便

方法，即将资产收益率取平均数，认为大于中位数的为经营良好组，低于平均数的为经营欠佳组。

由表 5 可以发现，在经营欠佳组的回归中，FIN 的系数显著为正， FIN^2 的系数显著为负，企业金融化在对企业创新依然是先促进再抑制的作用。经营欠佳组企业金融化指数(FIN)的系数在 5%水平下显著为负，这说明经营欠佳企业在最初进行金融化的过程中很有动机利用金融化的“反哺”作用促进本企业的创新，提高创新能力，进而实现企业的长期可持续发展，但是，随着金融化程度的提高，企业从中获利太多，投机心理加重，而无法抽身出来，在资源再分配过程中忽略创新，进而呈现出企业金融化抑制企业创新的现状。而经营良好组的倒“U”型关系并不显著，很可能是因为对于大企业来说，其本身的融资受限程度就比较低，也就是说，最初它们自身就具备提高创新投资的能力，但是由于外界对经营业绩的看重以及整体管理层的短视，便倾向于直接进行金融投资，以获取短期利润迅速增长的良好业绩。

Table 5. Grouping regression
表 5. 分组回归

	经营欠佳组	经营良好组
VARIABLES	RD	RD
FIN	5.060*** (0.576)	1.741 (1.40)
FIN^2	-12.44*** (1.455)	-6.806* (-1.90)
LEV	2.389*** (0.0953)	1.159*** (6.89)
TBQ	-0.106*** (0.0144)	-0.326*** (-11.67)
Constant	17.17*** (0.0544)	17.707*** (152.01)
Observations	6441	2085
R-squared	0.123	0.11
Ftest		0
r^2_a		0.107
F		63.52

Standard errors in parentheses, *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。

分组检验后，低经营水平的企业在宽松货币年度，企业金融化对技术创新的影响更显著，检验结果见表 6。此外，经营欠佳企业的货币政策和企业金融化二次项的交互项 $FC * FIN$ 系数显著为正，在经营欠佳企业中，货币政策弱化了企业金融化对技术创新的倒“U”型作用，随着经营欠佳企业货币政策的宽松，货币企业金融化对企业创新的抑制作用能够得到缓解。相对于经营良好企业，经营欠佳企业对于货币政策的宽松由于融资约束程度更高，所以会做出更为灵敏的反应，获得更多现金流，从而减少在金融市场的投机，而回归本业，通过创新来提高业绩。

Table 6. Regressive of group adjustment effect
表 6. 分组调节效应回归

	经营欠佳组	经营良好组
VARIABLES	RD	RD
FIN	8.405*** (0.667)	4.654*** (3.15)
FIN ²	-17.97*** (1.651)	-13.313*** (-3.00)
MP × FIN	-220.3*** (25.48)	-178.749*** (-3.69)
MP × FIN ²	340.5*** (76.71)	387.744*** (2.61)
LEV	2.442*** (0.0947)	1.185*** (7.06)
TBQ	-0.0804*** (0.0145)	-0.307*** (-10.88)
Constant	17.10*** (0.0543)	17.666*** (151.59)
Observations	6441	2085
R-squared	0.138	0.12
Ftest		0
r ² _a		0.113
F		45.32

Standard errors in parentheses, *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

6. 结论

通过梳理相关文献发现,鲜有将货币政策与企业金融化、技术创新纳入统一框架考虑的研究,因此,本文从此出发,对宏观货币政策如何与微观企业相辅相成提供借鉴。在此背景下,本研究以 2010~2020 年的制造业企业的年度数据,实证研究了企业金融化对企业技术创新的影响以及货币政策在其中的调节作用。得出以下结论: 1) 从整体层面看,实体企业金融化与创新绩效之间存在显著的倒 U 型关系,即金融资产持有率在转折点之前对创新绩效产生促进作用,发挥“蓄水池”效应,当跨越转折点之后则转变为抑制作用,发挥“挤出”效应。2) 货币政策在金融化与创新绩效二者之间发挥着显著的调节作用,强化了二者之间的倒 U 型关系。

7. 对策建议

政府层面要激发创新活力,推动构建新发展格局。加强金融市场投资监管,防范金融风险。商业银行可以将企业金融资产风险类型纳入风险评估体系,引导企业优化资产结构。发挥货币政策调控作用,解决企业融资难问题。

企业层面企业应对金融投资和技术创新各环节建立全面有效的风险识别、预警、衡量、规避、管理

与应对体系，从宏观经济、行业发展、上下流供应链、内部控制、销售市场等各个方面把控风险，做好各方信息动态跟踪与判别，最大限度减少企业运营风险，为企业技术创新创造坚实基础。

参考文献

- [1] 谢乔昕. 货币政策冲击对企业 R&D 投入的影响研究[J]. 科学学研究, 2017, 35(1): 93-100.
- [2] 王红建, 李茫茫, 汤泰劼. 实体企业跨行业套利的驱动因素及其对创新的影响[J]. 中国工业经济, 2016(11): 73-89.
- [3] Zademach, H.M. (2009) Global Finance and the Development of Regional Clusters: Tracing Paths in Munich's Film and TV Industry. *Journal of Economic Geography*, 9, 697-722.
- [4] 赵苗苗, 孔晓. 非国有企业金融化对创新水平的影响研究[J]. 物流工程与管理, 2019, 41(4): 150-153.
- [5] 蔡宗朝, 吴非, 李华民. 金融资产配置激励与企业创新[J]. 金融理论与实践, 2018(11): 1-6.
- [6] 季小立, 金洁. 长三角制造企业金融化对创新投入的影响研究[J]. 会计之友, 2021(4): 100-107.
- [7] 赵静, 陈晓. 货币政策、制度环境与企业投资结构[J]. 科研管理, 2016, 37(9): 123-135.