

# Impact of Commercial Credit Financing on the Quality of Enterprise Innovation

Jie Hu

School of Economics and Management, East China JiaoTong University, Nanchang, Jiangxi, 330000, China

Email: 3020126863@qq.com

## Abstract

This article uses Chinese A-share listed companies from 2012 to 2021 as research samples to empirically test the impact of commercial credit financing on corporate innovation. Research has found that the improvement of commercial credit financing level can significantly promote the improvement of enterprise innovation quality, and this conclusion is supported by various robustness test results. Further analysis of segmented samples reveals that commercial credit financing exhibits strong heterogeneity in its impact on the quality of corporate innovation, significantly promoting innovation in mature enterprises, non-state-owned enterprises, and non high-tech enterprises, while having no significant impact on innovation in growth stage enterprises, state-owned enterprises, and high-tech enterprises. This article believes that strengthening the commercial credit financing capacity of enterprises can stimulate innovation in a broader sense, providing new perspectives for relevant departments to think about how to enhance the innovation motivation of enterprises and build an innovative country.

**Keywords:** Commercial Credit; Enterprise Innovation

## 商业信用融资对企业创新质量的影响研究

胡杰

华东交通大学经济管理学院，江西南昌 330000

**摘要:** 本文以 2012—2021 年中国 A 股上市公司为研究样本，实证检验了商业信用融资对企业创新的影响。研究发现，商业信用融资水平的提高能显著促进企业创新质量的提升，并且该结论得到各种稳健性检验结果的支持。进一步通过细分样本分析，发现商业信用融资对企业创新质量的影响表现出较强的异质性，对成熟期企业、非国有企业以及非高科技企业的创新具有显著促进作用，而对成长期企业、国有企业以及高科技企业的创新并无显著影响。本文认为加强企业商业信用融资能力，能在更广泛的意义上激励企业创新，这为相关部门思考如何提升企业创新动力和建设创新型国家提供新的视野。

**关键词:** 商业信用；企业创新

## 引言

在“大众创业，万众创新”背景下，作为国民经济的重要组成部分，中国上市公司在引领创新方面发挥着重要作用<sup>[1]</sup>。2022 年，科技部、财政部印发《企业技术创新能力提升行动方案（2022—2023 年）》（以下简称《方案》），推出一系列惠企创新政策，引导支持各类企业将科技创新作为核心竞争力。根据世界知识产权组织最新发布的《世界知识产权指标》报告显示，截至 2022 年底，我国发明专利有效量为 421.2 万件，其发明专利有效量位居世界第一。因此，构建完善的技术创新体系，促进自主创新和原始创新，推进创新型国家建设，已成为我国国家战略布局的要务之一<sup>[2]</sup>。

那么，企业创新具体受哪些因素影响？如何能够有效地促进企业创新质量的提升？对此，国内已有研

究主要从政府补贴<sup>[3,4]</sup>、数字经济<sup>[5,6]</sup>、管理层<sup>[7,8]</sup>、融资约束<sup>[9]</sup>等角度对企业创新的影响因素进行了讨论。而国内外一致认为：对于企业创新质量的主要影响因素之一是资金缺乏导致创新投入不足<sup>[10,11]</sup>。由于创新投资周期长、结果不确定的特点，传统观点认为创新资金主要来源于长期资金，企业研发投资活动普遍面临严峻的融资约束，并进一步影响企业创新活动<sup>[12,13]</sup>。

通常企业融资渠道有限、可选融资方式少，而商业信用融资具有低成本、无抵押、低违约成本、期限灵活、安全方便等特点，其本质是企业在交易中通过延期付款等方式占用其他企业资金的行为<sup>[14]</sup>。关于商业信用的融资作用，学界目前存在两种解释：其一，商业信用融资能有效抑制企业非效率投资，发挥债务融资的治理作用<sup>[15]</sup>；其二，商业信用作为一种非正规融资方式，能有效缓解企业融资约束和信息不对称<sup>[16]</sup>。可以看出，国内目前对商业信用可以缓解融资约束这一命题已得到了验证<sup>[17]</sup>。

为此，本文提出了商业信用融资影响中国企业创新质量的研究假设，利用近 10 年中国 A 股企业的数据实证检验了商业信用融资对中国企业创新质量的总效应。为保证实证结果质量，本文采用变量替换、工具变量回归以及不同模型回归等方法进行了一系列稳健性检验。考虑到企业性质可能会影响其融资方式的选择，本文还按照企业类型进行了分样本回归和讨论。

## 1 理论分析与研究假设

作为一种在就世界范围内被广泛使用的短期债务融资方式，商业信用融资对企业创新质量可能产生的影响作用主要体现在以下方面：企业研发创新投资在不完全有效市场中必然受到融资约束的影响，而商业信用融资能显著缓解融资约束<sup>[18]</sup>。由于银行贷款通常是我国企业的主要融资来源，而企业研发创新活动具有风险大、失败率高、不可预测、耗时长等特点，并且企业无法提供相应抵押资产，这使得银行等金融机构在面对企业研发资金需求时表现得更为谨慎，信贷配给和歧视现象严重，更易面临融资约束<sup>[19]</sup>。因此，商业银行“信贷歧视”使企业难以通过正规渠道获取足够的研发资金，而融资成本低、效率更高的商业信用发挥着巨大的融资功能，帮助企业缓解融资约束，使企业拥有充裕的资金用于研发投入。充足的研发投入会进一步促进企业创新质量的提升<sup>[20]</sup>。

事实上学者也已经发现，来自供应商的商业信用融资与来自银行等金融机构的贷款之间具有明显的替代关系，企业在面临信贷约束时，往往更为依靠商业信用。符号亮和袁鲲发现企业商业信用对银行信贷的替代性显著存在，且融资约束企业的商业信用融资替代性更为明显<sup>[21]</sup>。周雪峰发现，商业信用能够发挥融资功能，通过缓解融资约束实现中国企业投资增长，缓解上市公司投资不足的问题。企业获得商业信用后，无论是基于折扣收益选择在信用期内提前付款，还是选择在无须支付额外利息费用的条件下推迟支付，都可缓解企业现金流压力，降低融资约束，为企业研发活动提供潜在的资金来源<sup>[22]</sup>。基于上述分析，本文预期商业信用融资有利于促进企业的研发创新活动，据此提出假设 H1。

H1: 商业信用融资能够促进企业创新质量的提升。

## 2 研究设计

### 2.1 样本与数据

本文选取 2012~2021 年中国 A 股上市公司为初始研究样本，并进行如下整理：剔除 ST 类公司；剔除金融行业上市公司；剔除所需指标缺失的样本，最终样本包含 2221 家上市公司共 22210 个公司年度观测值，并对所有连续变量进行了 1% 和 99% 分位 Winsorize 处理。本文相关数据均来自国泰安数据库（CSMAR）和 Wind 金融数据库，对于数据库中的可疑数据和不一致数据，已回溯查阅公司年报进行核对调整。

### 2.2 模型设定

为了检验商业信用融资对企业创新质量的影响，本文构建如下计量模型：

$$\text{Invention}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Credit}_{it} + \alpha_2 \text{Control} + \alpha_3 \text{Ind} + \alpha_4 \text{Year} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式(1)中,下标*i*和*t*分别表示企业和年份;Invention表示企业创新质量;Credit代表企业商业信用融资水平;Control表示一系列控制变量; $\varepsilon$ 代表随机扰动项。为了控制宏观因素和行业因素对企业创新质量的影响,我们还在模型中加入了行业固定效应(Ind)和年份固定效应(Year)。若商业信用融资(Credit)的估计系数显著为正,则说明商业信用融资能促进企业创新质量的提升。

## 2.3 变量选取与定义

### 2.3.1 被解释变量:企业创新质量(Invention)

借鉴黎文靖和郑曼妮的做法,选择发明专利申请量为衡量企业创新质量的指标<sup>[23]</sup>。相比于实用新型专利和外观专利,发明专利技术含量高、申请难度大,是企业关键技术成果的重要体现。考虑到企业发明专利申请数量呈现右偏态分布,参考现有研究的做法,本文采用其值加1之后取自然对数表示。

### 2.3.2 变量:商业信用融资(Credit)

本文借鉴李双建和李俊青等人的研究,采用“应付账款/总资产”衡量商业信用融资水平<sup>[24]</sup>。

### 2.3.3 控制变量

鉴于波和霍永强的文献研究<sup>[25]</sup>,本文在模型中控制了公司规模(Size)、企业年龄(Age)、产权性质(Soe)、资产负债率(Lev)、资产报酬率(Roa)、资产抵押能力(Mortgage)、成长性(Growth)、经营现金流(Cfo)等因素,同时考虑到年份效应和行业效应的影响,加入了年份和行业虚拟变量。主要变量定义如表1所示。

在稳健性检验中,本文选取RD、TC分别作为被解释变量和主要解释变量进行了回归。RD是参照刘瑞林和罗云峰的做法,以企业采用“研发投入/营业收入”加以衡量作为衡量企业创新水平的指标<sup>[26]</sup>;而TC是借鉴杜国良和谢思维的相关研究,采用“(应付账款+应付票据-预收账款)/营业成本”作为商业信用融资的替代变量<sup>[27]</sup>。此外,本文还参照冯丽艳等的做法,采用“预付账款/(应付账款+应付票据+预付账款)”来衡量商业信用成本(Cost),并以商业信用成本作为商业信用的工具变量进行了回归<sup>[28]</sup>。

表1 主要变量说明表

变量类型	变量名称	变量符号	变量定义
被解释变量	企业创新质量	Invention	当年申请的发明专利数+1的对数
解释变量	商业信用融资	Credit	企业年末应付账款/年末总资产
控制变量	产权性质	Soe	1代表国企,0代表民营企业
	资产负债率	Lev	企业年末总负债/年末总资产
	资产报酬率	Roa	企业息税前利润/年末总资产
	经营现金流	Cfo	经营活动现金净流量/年末总资产
	成长性	Growth	本期与上期的营业总收入差额/上期营业总收入
	资产抵押能力	Mortgage	企业年末固定资产净额/年末总资产
	公司规模	Size	企业年末总资产自然对数
	企业年龄	Age	公司存续时间

## 3 实证分析

### 3.1 描述性统计

表2显示了描述性统计结果。从中可以看出企业创新质量的均值为0.331,标准差为0.969,说明各个样

本企业平均每年的发明型专利的申请数为 0.331 个，且不同企业的创新水平差距较大。商业信用融资的平均值为 0.093，最小值为 0.002，最大值为 0.355，表明企业普遍有使用商业信用进行融资的情况，且获得的商业信用融资水平差异明显。其他控制变量的描述性统计结果和以往相关研究的统计结果差异不大，说明整体样本具有一定的代表性。

表 2 变量的描述性统计

变量	观察值	均值	p50	标准差	最小值	最大值
Invention	22,210	0.331	0	0.969	0.000	4.718
Credit	22,210	0.093	0.0760	0.071	0.002	0.355
Soe	22,210	0.425	0	0.494	0.000	1.000
Lev	22,210	0.449	0.442	0.212	0.053	0.941
Roa	22,210	0.044	0.0450	0.073	-0.317	0.254
Cfo	22,210	0.045	0.0430	0.070	-0.176	0.254
Growth	22,210	0.164	0.0880	0.469	-0.608	2.951
Mortgage	22,210	0.218	0.183	0.166	0.0017	0.690
Size	22,210	22.380	22.24	1.353	18.930	26.170
Age	22,210	23.390	23	5.078	11.000	54.000

### 3.2 相关系数分析

表 3 显示，企业创新质量（invention）与商业信用融资（Credit）与之间的相关系数为 0.053，且在 1% 水平上显著，初步说明商业信用融资与企业创新质量间可能存在正相关关系。

表 3 主要变量相关系数

变量	Invention	Credit	Soe	Lev	Roa	Cfo	Growth	Mortgage
Invention	1							
Credit	0.053***	1						
Soe	-0.016**	0.122***	1					
Lev	-0.048***	0.389***	0.253***	1				
Roa	0.051***	-0.101***	-0.006	-0.242***	1			
Cfo	0.039***	-0.059***	0.013*	-0.148***	0.374***	1		
Growth	0	0.023***	-0.058***	0.021***	0.199***	0.010	1	
Mortgage	-0.004	-0.114***	0.176***	0.056***	0.004	0.239***	-0.069***	1

注：\*、\*\*、和\*\*\*分别表示结果在 10%、5%和 1%的水平上显著。

### 3.3 基准回归结果

在进行实证分析前，首先对变量进行多重共线性检验，表 4 中所有系数的 VIF 均小于 10，说明各变量间不存在严重的多重共线性；其次，在计量模型的估计方法选择上，由于采用 Hausman 检验方法得出：p-value<0.05，显示固定效应估计优于随机效应，故采用固定效应模型进行实证检验。

表 4 主要变量的共线性

变量	VIF	1/VIF
Credit	1.230	0.816
Lev	1.680	0.596
Size	1.430	0.698
Roa	1.340	0.747

Cfo	1.280	0.783
Soe	1.230	0.814
Mortgage	1.140	0.877
Age	1.090	0.920
Growth	1.060	0.943
Mean	VIF	1.270

表 5 列示了商业信用融资对企业创新质量的基准估计结果，第（1）列、第（2）分别为年份固定效应、行业固定效应的估计结果。数据显示，在依次加入年份控制变量和行业控制变量后，商业信用融资的估计系数在 1%水平上显著，说明商业信用融资能显著提高企业发明专利申请数量，促进企业创新，假设 H1 得到验证。表中第（3）列为考虑行业效应及年份效应的不可观测因素在行业、时间因素上对企业创新影响的估计结果，以进一步检验结论的稳健性。结果显示，商业信用融资的估计系数依然显著为正，意味着商业信用融资水平的提高能显著促进企业创新质量，假设 H1 再次得到验证。

表 5 基准回归结果

变量	Invention		
	(1)	(2)	(3)
Credit	0.358*** (0.136)	0.432*** (0.116)	0.443*** (0.116)
Soe	-0.0291 (0.0235)	0.0733*** (0.0152)	0.0742*** (0.0156)
Lev	-0.158*** (0.0486)	-0.139*** (0.0411)	-0.139*** (0.0345)
Roa	0.240** (0.0946)	0.421*** (0.102)	0.400*** (0.0879)
Cfo	0.0992 (0.0944)	0.267** (0.104)	0.278*** (0.0932)
Growth	-0.00247 (0.0121)	-0.0190 (0.0140)	-0.0175 (0.0114)
Mortgage	0.00892 (0.0575)	-0.138*** (0.0522)	-0.164*** (0.0483)
Size	0.00867 (0.00894)	0.0412*** (0.00591)	0.0442*** (0.00584)
Age	-0.0105*** (0.00266)	-0.00519*** (0.00135)	-0.00515*** (0.00137)
Constant	0.362* (0.199)	-0.587*** (0.152)	-0.690*** (0.139)
Year	YES	No	YES
Ind	No	YES	YES
Observations	22,210	22,210	22,210
R-squared	-	0.058	0.063
Country FE	YES	YES	YES

注：\*、\*、和\*\*\*分别表示结果在 10%、5%和 1%的水平上显著，小括号内为聚类稳健性标准误。

### 3.4 稳健性分析

#### 3.4.1 OLS、RE 模型检验

为了得到更为稳健的参数估计结果，采用不同得计量模型对样本进行估计。表 6 中的列（1）和（2）分别报告了 OLS、RE 模型的估计结果，数据显示，在控制行业效应、年份效应以及依次加入公司层面控制变量后，商业信用融资的估计系数依然为正，且分别在 1%和 5%的水平上显著，这意味着商业信用融资水平的提高能够显著促进企业创新质量的提升，与基准估计结果一致。

表 6 OLS 及 RE 回归结果

变量	(1) Invention	(2) Invention
Credit	1.120*** (0.101)	0.345** (0.136)
Soe	-0.016 (0.014)	-0.035 (0.023)
Lev	-0.323*** (0.039)	-0.168*** (0.048)
Roa	0.448*** (0.103)	0.229** (0.093)
Cfo	0.207** (0.105)	0.100 (0.094)
Growth	-0.017 (0.014)	-0.004 (0.012)
Mortgage	0.028 (0.041)	0.045 (0.057)
Size	0.020*** (0.006)	0.007 (0.008)
Age	-0.009*** (0.001)	-0.010*** (0.003)
_cons	0.112 (0.125)	0.441** (0.183)
N	22210.000	22210.000
r2	0.014	-
r2_a	0.013	-

注：\*、\*、和\*\*\*分别表示结果在 10%、5%和 1%的水平上显著，小括号内为聚类稳健性标准误。

### 3.4.2 替代变量检验

为进一步确保基准估计结果的稳健性，对企业创新质量（Invention）和商业信用融资（Credit）进行变量替换。表 7 报告了替代变量估计结果，可以看出，商业信用融资（TC）的估计系数显著为正，意味着商业信用融资水平的提高能显著促进企业创新水平，表明以上变量替换性检验并没有改变本文的基本结论。

表 7 替代变量检验

变量	RD
TC	2.329*** (0.354)
Soe	0.0157 (0.129)
Lev	-3.132*** (0.449)
Roa	-2.928** (1.414)
Cfo	0.251 (1.004)
Growth	-0.488*** (0.144)
Mortgage	-1.073* (0.580)
Size	-0.121** (0.0599)
Age	-0.110*** (0.0130)
Year	YES
Ind	YES
Observations	2,640
R-squared	0.405
Country FE	YES

注：\*、\*、和\*\*\*分别表示结果在 10%、5%和 1%的水平上显著，小括号内为聚类稳健性标准误。

### 3.5 异质性分析

#### 3.5.1 产权性质的影响

表 8 中第 (1) 列和第 (2) 列报告了商业信用融资对不同产权性质企业创新质量的影响, 数据显示, 对于非国营企业商业信用融资的估计系数显著为正, 而对于国营企业商业信用融资的估计系数并不显著, 意味着商业信用融资能够显著促进非国营企业创新, 对国营企业创新并无显著影响。对这种差异可能的解释是: 相比于非国营企业, 国营企业的战略地位决定了其在政策性资源获取、资金配置等方面更容易得到政府的支持, 优先获取企业创新活动的各种资源, 从而有更多的外部融资渠道。因此, 商业信用融资渠道可能对国营企业的创新质量的促进作用不明显。

#### 3.5.2 企业行业属性的影响<sup>1</sup>

表 8 中第 (3) 列和第 (4) 列报告了商业信用融资对不同科技水平企业创新质量的影响, 数据显示, 商业信用融资在非高科技企业一组中的估计系数显著为正且显著, 在高科技企业一组中的估计系数并不显著, 这一结果说明商业信用融资显著促进了非高科技企业的创新, 对高科技企业并无显著影响。可能的原因是高科技企业一旦被赋予“高科技”“创新企业”的标签, 便更容易获取政府创新资金补贴和政策支持, 从而增强外界投资者的信心, 使得商业信用融资对其创新活动的影响更不敏感。

#### 3.5.3 企业生命周期的影响<sup>2</sup>

表 8 中第 (5) 列和第 (6) 列报告了商业信用融资对不同生命周期企业创新质量的影响, 结果显示, 商业信用融资在成熟期企业一组中的估计系数显著为正, 在成长期一组中的估计系数并不显著, 这一结果说明商业信用融资显著促进了成熟期企业的创新, 对成长期企业并无显著影响。可能原因是: 相较于成长期企业, 成熟期企业有较好的知识基础与丰富的合作经验, 吸收和整合外部新知识的能力较强。对新产品开发惯例完备, 技术和新产品开发路径成熟<sup>[29]</sup>。因此, 商业信用融资水平对成熟企业创新质量的促进作用更加明显。

表 8 异质性分析: 分样本估计结果

变量	Invention					
	国营 (1)	非国营 (2)	高科技 (3)	非高科技 (4)	成熟期 (5)	成长期 (6)
Credit	-0.0088 (0.1729)	0.8898*** (0.1595)	0.1940 (0.2310)	1.1760*** (0.1087)	0.6171*** (0.1523)	0.2651 (0.1747)
Lev	0.0086 (0.0661)	-0.2310*** (0.0536)	-0.2677*** (0.0895)	-0.2128*** (0.0430)	-0.2415*** (0.0519)	-0.0427 (0.0650)
Roa	0.2453 (0.1965)	0.5024*** (0.1226)	0.2704 (0.2028)	0.5974*** (0.1185)	0.2118 (0.1398)	0.5511*** (0.1521)
Cfo	0.4424*** (0.1680)	0.1736 (0.1328)	0.1334 (0.2351)	0.2620** (0.1123)	0.2890** (0.1334)	0.2637* (0.1602)
Growth	-0.0229 (0.0234)	-0.0184 (0.0176)	-0.0282 (0.0315)	-0.0152 (0.0153)	-0.0086 (0.0169)	-0.0267 (0.0233)
Mortgage	-0.3483*** (0.0785)	0.0526 (0.0728)	0.4193*** (0.1119)	0.0237 (0.0428)	-0.1890*** (0.0695)	-0.1274 (0.0796)
Soc	-	-	0.1103*** (0.0317)	-0.0504*** (0.0156)	0.0718*** (0.0196)	0.0656*** (0.0230)
Size	0.0483*** (0.0092)	0.0328*** (0.0086)	0.0782*** (0.0133)	0.0079 (0.0064)	0.0583*** (0.0076)	0.0323*** (0.0100)
Age	-0.0035 (0.0023)	-0.0057*** (0.0017)	-0.0083*** (0.0027)	-0.0086*** (0.0015)	-	-

<sup>1</sup> 根据国家统计局 2017 年公布的《高技术产业（制造业）分类》，将样本企业分为高科技企业和非高科技企业两类。

<sup>2</sup> 根据企业成立年限是否大于其所属行业各年份的企业年龄均值，将企业样本分为成熟期企业和成长期企业两组。

Constant	-0.8097*** (0.2253)	-0.4090* (0.2256)	-1.1363*** (0.2829)	0.2212 (0.1389)	-1.2233*** (0.2460)	-0.5601** (0.2244)
Year	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Ind	YES	YES	NO	NO	YES	YES
Observations	9,435	12,775	7,175	15,035	10,200	12,010
R-squared	0.0981	0.0596	0.0246	0.0209	0.0802	0.0556

## 4 结论与启示

本文以 2012 年至 2021 年我国 A 股非金融上市公司为样本，对商业信用融资和企业创新质量二者间的关系进行了深入研究。实证结果发现，商业信用融资能够显著促进企业的研发创新质量。从企业异质性特征出发，针对不同产权性质、不同行业属性及不同生命周期企业的分组检验发现，商业信用融资对促进企业创新质量的调节作用在非国有企业、非高科技以及成熟期企业中更为显著。这源于这类企业面临相对更强的融资约束，商业信用融资功能对企业创新质量的提升作用会更明显。此外，基于工具变量和双向固定模型的等内生性检验，支持本文的主要结论。

基于此，本研究认为，商业信用融资作为一种正规金融体系之外的非正式融资工具，相关监管机构在监控商业信用风险的同时，应努力提高企业商业信用融资能力，缓解企业融资约束问题，进而确保社会信任对企业创新影响渠道畅通。

## 参考文献

- [1] LI H. Fund shareholding and enterprise innovation-based on the researcher Chinese a-share listed companies[J]. *American Journal of Industrial and Business Management*,2019,9(4):914.
- [2] 黄送钦,禹心郭,吕鹏.平台的力量:设立研发平台能促进企业创新吗?[J].*经济管理*,2023,45(02):80.
- [3] 李海林,汤弘钦,林春培.异质性创新补贴对企业创新的机制分析[J].*华侨大学学报(哲学社会科学版)*,2023(02):71-72.
- [4] 李江,吴玉鸣.政府补助与制造业企业创新:基于“量”与“质”的视角[J].*现代经济探讨*,2023(04):88-90.
- [5] 刘刚,朱朝晖.数字经济赋能企业创新能力提升的实证检验——基于智慧城市的准自然实验[J].*现代管理科学*,2023(02).
- [6] 董艳蕊.数字经济发展对商贸流通企业创新绩效的影响效应与作用机理[J].*商业经济研究*,2023(03):39-40.
- [7] 孟晓娜,李翔龙.高管团队异质性如何影响企业创新——基于创新压力和创新环境的分析[J].*财会通讯*,2022(24):49-51.
- [8] 王卓琼,黄爽,宋增基.高管技术经历与企业创新质量:来自 A 股制造业上市公司的证据[J].*宁夏社会科学*,2023(01):108-110.
- [9] 孙洁,李杰.大数据应用、融资约束和企业创新效率[J].*证券市场导报*,2022(11):13-15.
- [10] 王羲,张强,侯稼晓.研发投入、政府补助对企业创新绩效的影响研究[J].*统计与信息论坛*,2022,37(02):108.
- [11] Brown J. R., Petersen B. C. Cash Holdings and R&D Smoothing[J].*Journal of Corporate Finance*,2011,17(3):694-709.
- [12] 鞠晓生,卢荻,虞义华.融资约束、营运资本管理与企业创新可持续性[J].*经济研究*,2013,(01):4-16.
- [13] 路春城,吕慧.政府补贴、融资约束与制造业研发投入[J].*经济与管理评论*,2019(04):17-27.
- [14] 梅丹,程明.商业信用融资、客户集中度与企业研发投入[J].*经济与管理评论*,2021,37(05):139-140.
- [15] 刘欢.市场地位、商业信用与企业投资效率[J].*中央财经大学学报*,2019(1):51-66.
- [16] 张新民,王珏,祝继高.市场地位、商业信用与企业经营性融资[J].*会计研究*,2012,(08).
- [17] 江伟,曾业勤.金融发展、产权性质与商业信用的信号传递作用[J].*金融研究*,2013(06):89-103.
- [18] 石晓军,张顺明.商业信用、融资约束及效率影响[J].*经济研究*,2010(1):102-114.
- [19] 黄千员,申汝敏,宋远方.商业信用、金融发展与研发投入——基于创业板上市公司的研究[J].*财会月刊*,2021(16):56.
- [20] 陈战光,李广威,梁田,王乔苑.研发投入、知识产权保护与企业创新质量[J].*科技进步与对策*.2020,37(10):125-133.
- [21] 符号亮,袁鲲.货币政策、融资约束与商业信用替代性——基于中国上市公司的经验证据[J].*经济体制改革*.2021(05):129-135.
- [22] 周雪峰.商业信用对非效率投资的影响:融资抑或治理[J].*财经论丛*,2014(09):53-59.
- [23] 黎文靖,郑曼妮.实质性创新还是策略性创新?——宏观产业政策对微观企业创新的影响[J].*经济研究*,2016(04):65-66.
- [24] 李双建,李俊青,张云.社会信任、商业信用融资与企业创新[J].*南开经济研究*,2020(03):96-97.

- [25] 于波,霍永强.商业信用与企业创新:多多益善还是适可而止?[J].现代经济探讨.2020(05):90-91.
- [26] 刘瑞林,罗云峰.商业信用、创新投资与企业风险控制[J].征信,2022(05):24-25.
- [27] 杜国良,谢思维.战略激进度、商业信用融资与公司创新[J].财会通,2022(15):28-29.
- [28] 冯丽艳,肖翔,赵天骄.社会责任、商业信任与商业信用成本[J].北京工商大学学报(社会科学版).2016,31(01):66.
- [29] 罗琼.基于企业生命周期的开放式创新能力与创新绩效关系研究[J].财经理论与实践,2016,37(6):119-124.

### 【作者简介】

胡杰（1999-），男，汉，会计研究生，企业管理，华东交通大学会计专硕研究生，学习经历。Email: 3020126863@qq.com