

引用格式: 张晓亮, 王妍. 基于截断偏差纠正的企业创新对成本黏性的影响[J]. 技术经济, 2024, 43(8): 61-73.

ZHANG Xiaoliang, WANG Yan. Research on the impact of corporate innovation on cost stickiness based on truncation bias correction[J].

Journal of Technology Economics, 2024, 43(8): 61-73.

# 基于截断偏差纠正的企业创新对 成本黏性的影响

张晓亮, 王妍

(上海海洋大学经济管理学院, 上海 201306)

**摘要:** 技术创新具有投资规模大、转换成本高、投资周期长等显著特征, 这将深刻影响企业成本习性。基于此, 在考虑专利数据截断偏差的前提下, 利用 2009—2021 年沪深 A 股上市公司的相关数据, 构建成本黏性存在性检验模型及其扩展模型实证检验企业创新对成本黏性的影响及其作用机理。研究发现, 企业创新导致成本黏性显著上升。机制检验表明, 企业创新主要通过降低供应链资源运转效率、提高管理层乐观预期和加剧代理问题三条路径加大成本黏性。进一步研究发现, 企业创新对成本黏性的助推效应在中小民营企业和行业竞争程度较高地区的企业中更加显著。研究结论对于提升企业资源配置效率、实现高质量发展具有重要启示意义。

**关键词:** 企业创新; 成本黏性; 截断偏差; 资源配置; 公司治理

**中图分类号:** F272.3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-980X(2024)08-0061-13

**DOI:** 10.12404/j.issn.1002-980X.J24021907

## 一、引言

传统的成本习性理论往往假定企业成本与业务量之间呈现线性相关关系, 这一现象被称为对称成本习性<sup>[1]</sup>。然而, 有学者发现企业成本的变动幅度与业务量的变动幅度并不完全对称, 具体表现为企业成本在单位业务量增加时的上升幅度大于在单位业务量减少时的下降幅度, 证实了企业生产经营过程中存在着成本黏性现象<sup>[2]</sup>。上述发现为非对称成本习性综合理论框架的建立与发展奠定了基础, 也为进一步洞察企业成本行为提供了思路。自此, “成本黏性”这一术语进入大众视野, 关于企业成本黏性成因的研究也陆续引起了理论界与实务界的广泛关注。

已有文献主要从调整成本、管理层预期以及代理问题三个方面提供了成本黏性成因的理论解释<sup>[2-4]</sup>。基于上述理论, 学者们在宏观层面探讨了经济政策、文化制度、社会环境对成本黏性的影响<sup>[5-9]</sup>; 在微观层面大多关注包括管理层和客户在内的利益相关者特征、社会资本和公司治理对成本黏性的影响<sup>[10-14]</sup>。然而鲜有研究从企业技术创新视角探讨其对成本黏性产生的影响以及相应的作用机理。

从本质上看, 成本黏性是资源配置活动的现实结果<sup>[15]</sup>。技术创新作为企业一项重要的战略决策, 具有投资周期长、风险高、转换成本大等显著特征, 对企业成本习性产生的影响不容忽视。现有研究指出研发投入会导致成本黏性的产生<sup>[16]</sup>。然而, 由于信息披露不健全或公司基于自身战略的考量, 企业列报的研发支出存在较多缺失值。并且研发投入仅反映了企业创新投入中的一个维度(财务资源投入), 不可避免地存在创新指标度量上的偏误<sup>[17]</sup>。相较于研发投入, 专利数据更能有效地反映企业的技术创新能力<sup>[18]</sup>。鉴于此, 有研究借助研发资源投入、专利申请和无形资产占比等数据构建综合度量指标, 发现技术创新动态能力会对企业成本黏性发挥抑制作用<sup>[19]</sup>, 但这类研究未考虑专利数据中截断偏差的影响, 仍存在研究短板。所谓

收稿日期: 2024-02-19

基金项目: 国家社会科学基金“‘卡脖子’视角下上市企业供应链中断风险的测度、后果与对策研究”(23BJY105)

作者简介: 张晓亮, 博士, 上海海洋大学经济管理学院副教授, 硕士研究生导师, 研究方向: 公司财务与公司治理; (通信作者) 王妍, 上海海洋大学经济管理学院硕士研究生, 研究方向: 公司财务与公司治理。

“截断偏差”,是指受搜集方法或数据本身固有局限性等因素的限制,某些数据与实际情况相比存在误差,这些误差可能导致统计结果的错误和研究结论的扭曲<sup>①</sup>。可见,关于企业创新影响成本黏性的现有研究结论分歧较大,实证研究框架尚不完善,仍有较大的拓展空间。

基于上述分析,本文试图利用成本黏性存在性检验模型及其扩展模型考察企业创新对成本黏性的影响及其作用机理。具体来说,本文以2009—2021年沪深股市A股上市企业为研究样本,基于截断偏差纠正后的专利数据,采用混合OLS(ordinary least squares)模型从创新数量和创新质量两个层面实证检验企业创新与成本黏性两者间的关系。从基准回归结果来看,企业创新会显著加大成本黏性,且该结论在Heckman两阶段模型、替换核心变量度量方式、滞后一期回归等多种稳健性检验后仍然成立。从作用机制检验来看,企业创新会通过降低供应链资源运转效率、提高管理层乐观预期及加剧代理问题三条路径增加成本黏性。异质性分析表明,企业创新对成本黏性的助推效应在中小民营企业 and 行业竞争程度较高地区的企业中更为显著。

本文的研究贡献如下:第一,拓展了非对称成本习性影响因素领域的研究。以往文献指出经济政策<sup>[20]</sup>、外部环境<sup>[21]</sup>、管理层特征<sup>[22]</sup>和公司治理<sup>[12]</sup>等均会对成本黏性产生影响,但鲜有研究关注企业创新这一要素对成本黏性所发挥的作用。本文发现创新数量与创新质量会对企业成本黏性产生强化作用,从创新产出视角丰富了成本黏性影响因素领域的研究。第二,丰富了企业创新的经济后果研究。现有研究主要基于创新资源与创新意愿两个维度考察企业创新的影响因素,对企业创新经济效应的关注较少,且研究视角主要局限于工业生产率<sup>[23]</sup>、经济发展质量<sup>[24]</sup>等少数主题,关于企业创新对成本黏性的影响研究仍有较大的拓展空间。本文系统考察了创新产出对不同类型成本黏性的影响,进一步丰富了企业创新的经济后果研究。第三,从研究方法来看,本文首次使用截断偏差被纠正后的专利数据来探讨企业创新与成本黏性之间的关系,为相关领域的研究提供了设计思路。第四,本文实证检验了企业创新对成本黏性的作用机制,发现企业创新会通过降低供应链资源运转效率、提高管理层乐观预期及加剧代理问题三条路径对成本黏性产生影响,为企业进一步提高资源配置效率,实现高质量发展提供了经验证据和有益参考。

## 二、文献综述与研究假设

### (一) 文献综述

成本黏性现象在市场经济体中普遍存在<sup>[15]</sup>。随着“成本黏性”一词的提出,学者们分别考察了不同类型成本的黏性,包括生产成本<sup>[25]</sup>、运营成本<sup>[12,26]</sup>及劳动力调整成本<sup>[27]</sup>等。关于成本黏性的成因,已有研究主要归纳为资源调整、管理层预期和代理问题三种解释<sup>[24]</sup>。首先,“资源调整观”认为企业转变经营策略时会面临员工遣散、资产处置及技术培训等多方面成本支出的增加<sup>[28]</sup>,且资源下调成本远高于资源上调成本<sup>[29]</sup>。此时管理层基于形势判断可能会对闲置资源作出保留决策,因而成本黏性的存在是经济且合理的。其次,“管理层预期观”强调成本黏性与管理层对未来市场需求持何种态度相挂钩。当管理层对未来市场需求持乐观态度时,更倾向于认为市场需求的下降是暂时的,往往会避免执行资源削减决策,此时企业呈现出较高水平的成本黏性;反之,当管理层对未来市场需求持悲观态度时,会及时向下调整资源,此时企业呈现出较低水平的成本黏性<sup>[12]</sup>。最后,“代理问题观”则指出成本黏性是管理层“帝国构建”动机等自利心理的现体现,应及时加强内部控制,提高公司治理水平<sup>[4]</sup>。可见,现有研究对于成本黏性成因的理论解释有着截然相反的经济意义。

基于上述三大成因视角,学者们开展了较为丰富的研究。在宏观层面上,现有研究大多支持外部政策和宏观环境等对成本黏性的助推效应。例如,有学者发现“社保入税”加剧了企业所得税税负黏性<sup>[30]</sup>,自然灾害冲击与人口老龄化显著提高了劳动力成本黏性<sup>[22,31]</sup>,产业政策通过财税扶持效应增加成本黏性,激烈的市场竞争会导致管理者维持较高的成本黏性<sup>[7]</sup>。在微观层面上,现有研究大多关注管理层特征和公司治

<sup>①</sup> 对于专利数据来说,一方面,由于国家知识产权局对专利申请的审查周期较长,导致距离样本截止日期较近的专利申请因仍处于审查阶段而存在截断偏差;另一方面,由于样本截止日期之后的专利引用情况无法观测,导致专利引用数量也存在时间截断问题。

理行为对成本黏性的影响。有学者发现高能力管理层能够对成本黏性发挥抑制作用<sup>[22]</sup>,但在企业集团调整成本较高或闲置资源较多的情形下,管理层乐观预期会扭转这种关系,导致成本黏性增加<sup>[10]</sup>。此外,从公司行为视角来看,数字化转型、智能制造、财务共享及 ERP (enterprise resource planning) 系统实施等公司战略对成本黏性具有显著的抑制作用<sup>[12-14,25]</sup>,多个大股东、董事会留有前任总经理、较高的组织资本水平及对技能型劳动力的依赖等会加剧成本黏性<sup>[32-35]</sup>,而客户集中度则与成本黏性呈现 U 型非线性关系<sup>[36]</sup>。

然而,“成本黏性”是一个中性词,本身并无好坏之分<sup>[37]</sup>。现有研究大多强调成本黏性在短期内对公司价值的负面影响,忽略了企业实现长期可持续发展的同时,往往伴随着一定程度的成本黏性水平这一事实基础。值得注意的是,在企业提高市场核心竞争力、实现可持续发展进程中,创新扮演着重要角色。韩岚岚<sup>[16]</sup>及刘勇强<sup>[19]</sup>均探究了企业创新活动下的成本黏性现象。韩岚岚<sup>[16]</sup>指出研发投入会对成本黏性产生促进作用,保持适度的成本黏性有利于企业的可持续发展,但并未进一步探讨企业创新产出与成本黏性两者间的关系。刘勇强<sup>[19]</sup>的观点与前者截然相反,认为技术创新动态能力会对销售管理费用黏性产生抑制作用,但忽视了企业创新对人员培训和设备支出等生产性成本黏性的影响,且未考虑专利数据中的截断偏差问题。因此,本文认为企业创新对成本黏性的影响研究尚有缺憾,从企业创新这一视角入手探究成本黏性影响机制的文献较少,仍有较大的拓展空间。

## (二) 理论分析与研究假设

### 1. 企业创新对成本黏性的影响机制分析

相较于其他类型的生产经营活动,技术创新具有资本投入大、投资风险高及回报周期长等一系列鲜明的特征<sup>[18]</sup>,这均会导致企业呈现较高的成本黏性。本文预期,企业创新可能通过降低供应链资源运转效率、提高管理层乐观预期及加剧代理问题三条路径增大成本黏性。

首先,从“调整成本”角度来看,企业创新可能加大成本黏性。原因在于:企业创新是一个不断积累的过程,需要通过占用其他供应链资源来形成大额资本存量。上述资本存量来源于信息搜寻、人才引进及设备购入等成本支出,是企业获取创新产出的前提条件。然而,企业创新活动所形成的资本存量在当前及未来相当一段时间内无法为企业产生经济效益、作出价值贡献。此外,由于恢复创新资源原有规模的成本往往高于创新资源削减成本<sup>[34]</sup>,企业在业务量下降时可能会选择保留部分闲置资源或者维持原有资源投入水平,此时企业的成本支出不能随市场业务量的下降得到及时缩减<sup>[12]</sup>。过高的冗余资源持有量会降低供应链资源运转效率,显著增加企业当期的调整成本,使企业表现出较高的成本黏性<sup>[26]</sup>。例如,创新项目中高技能员工的维系往往需要企业支付更多的培训成本和雇佣成本,此时企业调整高技能员工的成本远高于其他员工<sup>[33]</sup>。因此,技术创新会影响供应链资源运转效率,进而导致企业成本黏性的增加。

其次,从“管理层预期”角度来看,企业创新会提高管理层乐观预期,加剧成本黏性。Hambrick 和 Mason 在 1984 年提出“高层梯队理论”,认为在复杂的公司内外部环境,高层管理者的视野范围有限,不可能对所有方面拥有充分的认识。当管理层对自己的工作能力和成功概率过于乐观和自信时,会出现认知与心理偏差<sup>[38]</sup>。受创新产出不确定性的影响,管理层对投资风险的把控能力较弱,无法对未来市场需求作出合理预测。管理层的预期偏差可能造成企业闲置资源保有量过高,继而引发成本黏性。第一,根据“优于平均效应”理论 (above-average effect),人们倾向于认为自身能力高于参照对象的平均水准<sup>[39]</sup>。第二,根据“难易效应”理论 (hard-easy effect),管理层往往会高估执行不确定性或困难任务的能力,低估完成简单任务的能力<sup>[40]</sup>。创新项目的高风险性特征容易引发管理层认知偏差,影响管理层对未来市场需求预期的合理性。第三,依据“归因理论” (attribution theory),当企业在创新项目中获得成功时,管理层会下意识地将组织的成功归因于个体内在因素,从而出现过度自信心理,这种现象被称为“自我服务偏差”。此外,已有研究还指出管理层的权利感知也是引发过度自信心理的因素之一<sup>[41]</sup>。企业创新在扩大资源规模的同时,也给予了管理层更大的经营权利。因此,创新项目的开展在一定程度上为管理层乐观预期的膨胀提供了“温床”,加剧了企业成本黏性。

最后,从“代理问题”角度来看,创新活动的开展可能会加剧企业内部的委托代理问题,掩盖管理层的自利行为,提高企业成本黏性。委托代理理论认为股东与管理层的经营目标函数存在显著差异,公司管理层具有一定的自利倾向<sup>[42]</sup>。一方面,管理层为攫取私人收益,会通过在职消费或福利补贴等方式增加企业“隐

性支付”成本。另一方面,受“帝国构建”动机的驱使,管理层更倾向于对闲置资源作出保留决策,甚至将公司资源规模扩展到其最佳发展水平之外,从而避免管理权利被缩减<sup>[12]</sup>。而企业创新作为一项高风险、高投入的经营活动,无形中为管理层追逐自利行为提供了条件。当业务量上升时,为获取可观的创新绩效,管理层会通过购入生产设备、引进高水平人才等方式扩大可控资源规模。当业务量下降时,为继续享受原有的资源规模收益,管理层会拒绝削减闲置资源。此时,无论创新产出水平高低,管理层都可以将企业所出现的负面问题归结于创新活动本身的不确定性。因此,股东和投资人等利益相关者难以对管理层的“在职消费”和“帝国构建”等自利行为进行有效识别与监督,从而使企业呈现出较高的成本黏性<sup>[22]</sup>。

基于此,本文提出假设 1:

在其他条件一定的情况下,企业创新能够提高成本黏性(H1)。

## 2. 企业性质与行业特征的调节效应

(1)企业性质的影响。大量研究表明,国有企业及大型民营企业的目标函数具有多重性<sup>[43]</sup>。在中央及地方政府的引导下,国有企业及大型民营企业既要关注经济效应,还要兼顾身为“行业标杆”所带来的社会效应。尤其是随着瘦身健体等改革方案的提出,国有企业及大型民营企业的降本增效实践取得了显著成果<sup>[20]</sup>。企业纷纷转变集团架构复杂、体态臃肿的现状,以创新驱动发展战略为指引,持续推进降本增效,使得成本黏性趋弱。因此,相较于中小民营企业,国有企业及大型民营企业更加注重清退“两非两资”等历史包袱、缩减人员编制等,有利于降低企业的资源调整成本、约束管理层“在职消费”和“帝国构建”等自利行为、减少企业内部的信息不对称,从而缓解国有企业及大型民营企业的成本黏性。

(2)行业竞争程度的影响。由于不同行业的市场经营环境存在差异,企业创新对成本黏性的影响可能有所分化。已有研究指出,行业竞争程度与企业创新存在正相关关系<sup>[44]</sup>。首先,当行业竞争激烈时,产品被模仿或替代的可能性提高,企业利用原有创新成果获取的收益减少,通过加大创新投入寻找新的利润增长点的动机增强。其次,根据“资源基础观”,竞争加剧带来的资源短缺会促使企业为了维持市场竞争优势而加强创新。最后,行业竞争还会激励企业间形成“创新竞赛”,推动企业积极调整创新策略,加大创新资源投入。此时,较高的市场竞争压力迫使企业面临转型升级与保证经营绩效的双重压力,相较于向下调整资源,企业更倾向于保留甚至扩大创新资源规模<sup>[34]</sup>。因此,在激烈的市场竞争环境中,技术创新更有可能导致企业呈现较高的成本黏性。

基于此,本文提出假设 2 和假设 3:

在其他条件一定的情况下,企业创新对成本黏性的助推效应在中小民营企业样本中更显著(H2);

在其他条件一定的情况下,企业创新对成本黏性的助推效应在行业竞争程度较高时更强烈(H3)。

## 三、研究设计

### (一) 样本选择与数据来源

本文选取 2009—2021 年中国沪深股市 A 股上市公司作为初始研究样本,并采用证监会 2012 年行业分类指引划分样本行业。在上述基础上,采用以下标准对数据进行筛选:①剔除 B 股样本;②剔除金融行业样本;③剔除不能满足至少连续 2 年有观测值的样本;④剔除基准回归中主要变量缺失的样本。最终,获得包括 4616 家样本企业在内的 35937 个公司-年度观测值。此外,为消除极端值对研究结论的影响,对所有连续型变量在 1%和 99%的水平上进行了缩尾处理。在数据方面,企业创新产出数据来源于中国研究数据服务平台(Chinese Research Data Services Platform, CNRDS),人均国内生产总值来源于国家统计局,其他财务数据均来源于中国经济金融研究数据库(China Stock Market & Accounting Research Database, CSMAR)。

### (二) 模型设计与变量定义

本文借鉴已有文献的做法<sup>[8,26,45]</sup>,构建式(1)检验样本中成本黏性的存在性。此外,参考现有关于成本黏性影响因素的研究文献<sup>[12-13,46]</sup>,进一步构建式(2)作为本文中的基准回归模型,从创新数量与创新质量两个层面分别考察企业创新对成本黏性的影响。成本黏性存在性检验式(1)及其拓展式(2)均采用混合 OLS 模型。

$$\Delta \ln Cost_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta \ln Rev_{i,t} + \alpha_2 D_{i,t} \times \Delta \ln Rev_{i,t} + Year + Industry + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$\Delta \ln Cost_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln Rev_{i,t} + \beta_2 D_{i,t} \times \Delta \ln Rev_{i,t} + \beta_3 Patent_{1,i,t} / Patent_{2,i,t} \times D_{i,t} \times \Delta \ln Rev_{i,t} + \beta_4 Ai_{i,t} \times D_{i,t} \times \Delta \ln Rev_{i,t} + \beta_5 Ei_{i,t} \times D_{i,t} \times \Delta \ln Rev_{i,t} + \beta_6 D\_Suc_{i,t} \times D_{i,t} \times \Delta \ln Rev_{i,t} + \beta_7 GDP_{i,t} \times D_{i,t} \times \Delta \ln Rev_{i,t} + \beta_8 Controls_{i,t} + Year + Industry + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

其中： $\Delta \ln Cost_{i,t}$  为第  $i$  家企业第  $t$  年营业成本与第  $t-1$  年比值的自然对数； $\Delta \ln Rev_{i,t}$  为第  $i$  家企业第  $t$  年营业收入与第  $t-1$  年比值的自然对数； $D_{i,t}$  为虚拟变量，当第  $i$  家企业  $t$  期的营业收入小于  $t-1$  期时，取值为 1，否则为 0；系数  $\alpha_1$  为营业收入上升时成本的变化幅度； $\alpha_1 + \alpha_2$  为营业收入下降时成本的变化幅度；当  $\alpha_2$  小于 0 时，意味着企业存在成本黏性现象，且数值越小，成本黏性水平越高；交互项  $Patent_{1,i,t} / Patent_{2,i,t} \times D_{i,t} \times \Delta \ln Rev_{i,t}$  为本文的核心解释变量，当系数  $\beta_3$  大于 0 时，表示企业创新抑制成本黏性，反之则表明企业创新加剧成本黏性。

$Patent_1$  与  $Patent_2$  分别表示企业的创新数量与创新质量。Hall 等<sup>[47]</sup>、Dass 等<sup>[48]</sup>和罗荣华等<sup>[49]</sup>均指出“截断偏差”是专利数据中的固有局限，并针对其纠正方法进行了详细讨论。借鉴已有文献的思路，本文在考虑截断偏差纠正的前提下，利用专利申请数与被引用数分别构建两个指标来度量企业创新水平。一方面，选取发明专利申请数加 1 后取自然对数作为企业创新数量 ( $Patent_1$ ) 的度量指标<sup>[50-51]</sup>。考虑到专利授权存在时滞性，本文估计出申请与授权时间差的分布对上述专利数进行调整。另一方面，采用发明专利被他引用数的自然对数作为企业创新质量 ( $Patent_2$ ) 的度量指标<sup>[52]</sup>。参考罗荣华等<sup>[49]</sup>的做法，对发明专利被他引用次数进行年份和技术类别调整，从而减弱被引用次数中的截断偏差。具体做法为，将公司各发明专利的他引用数除以当年该专利所属技术类别（根据专利分类号信息 IPC 进行分类）内所有专利平均被他引用数，然后求得上述结果的均值的自然对数，从而得到考虑截断偏差纠正的企业创新质量 ( $Patent_2$ ) 的度量指标。

$Controls$  为模型中的一组控制变量。参考已有文献的研究<sup>[13,22,53]</sup>，本文选取与成本黏性影响因素有关的经济变量作为主要控制变量，包括资产密集度 ( $Ai$ )、员工密集度 ( $Ei$ )、收入连续两年下降虚拟变量 ( $D\_Suc$ ) 以及经济增长情况 ( $GDP$ )，将上述 4 个变量与收入下降虚拟变量 ( $D$ ) 以及营业收入变动 ( $\Delta \ln Rev$ ) 的交互项引入基准回归模型 (2)。此外，本文还控制了企业规模 ( $Size$ )、财务杠杆 ( $Lev$ )、托宾  $Q$  值 ( $Q$ )、资产回报率 ( $ROA$ )、上市年限 ( $Estage$ )、第一大股东持股比例 ( $Top1$ )、企业性质 ( $SOE$ )、董事会规模 ( $Board$ )、董事会独立性 ( $Indep$ ) 和高管薪酬 ( $Pay$ ) 等变量。为降低经济周期和行业特征等因素对研究的潜在影响，模型 (1) 和模型 (2) 中还控制了年份固定效应 ( $Year$ ) 和行业固定效应 ( $Industry$ )。所有回归模型的标准误均在公司层面进行聚类调整。具体变量定义如表 1 所示。

表 1 变量定义表

变量符号	变量名称	变量定义
$\Delta \ln Cost$	营业成本变动	$\ln$ (第 $t$ 年营业成本与第 $t-1$ 年的比值)
$\Delta \ln Rev$	营业收入变动	$\ln$ (第 $t$ 年营业收入与第 $t-1$ 年的比值)
$D$	收入下降	虚拟变量，第 $t$ 年营业收入小于第 $t-1$ 年取值为 1，否则为 0
$Patent_1$	创新数量	$\ln$ (发明专利申请数+1)
$Patent_2$	创新质量	$\ln$ (单位发明专利被他引数+1)
$Ai$	资产密集度	资产总额/营业收入
$Ei$	员工密集度	年末员工数与营业收入的比值
$D\_Suc$	收入连续两年下降	虚拟变量，营业收入连续两年下降取值为 1，否则为 0
$GDP$	经济增长情况	人均 GDP 增长率
$Size$	企业规模	$\ln$ (资产总额)
$Lev$	财务杠杆	负债与总资产的比值
$Q$	托宾 $Q$ 值	总资产市场价值与账面价值的比值
$ROA$	资产回报率	净利润与总资产的比值
$Estage$	上市年限	$\ln$ (公司成立年限+1)
$Top1$	第一大股东持股比例	第一大股东持股股数与公司总股数的比值
$SOE$	企业性质	国有企业取值为 1，否则为 0
$Board$	董事会规模	$\ln$ (董事会人数)
$Indep$	董事会独立性	独立董事人数与董事会人数的比值
$Pay$	高管薪酬	$\ln$ (薪酬最高的前三位高管平均薪酬+1)

## 四、实证分析

### (一) 描述性统计与相关性分析

表 2 报告了主要变量的描述性统计结果与相关性分析结果。从中可以看出,在样本区间 2009—2021 年内,营业成本变动( $\Delta \ln Cost$ )的最小值为-1.052,最大值为 1.481,营业收入变动( $\Delta \ln Rev$ )的最小值为-1.027,最大值为 1.425,表明不同企业之间营业成本和营业收入的变动方向与变动幅度存在较大差异,其中营业收入相比上期有所下降的样本占比为 30.3%。此外,企业创新数量的最大值为 6.087,最小值为 0,均值为 1.751,标准差为 1.551,表明不同企业之间发明专利申请数量差异较大;企业创新质量的最大值为 1.784,最小值为 0,均值为 0.511,标准差为 0.491,表明企业创新质量总体偏低。各变量的描述性统计结果与已有文献基本一致。

相关性分析结果显示,营业成本变动( $\Delta \ln Cost$ )、营业收入变动( $\Delta \ln Rev$ )和收入下降( $D$ )之间的相关系数均在 1%的水平上显著,与已有文献结果基本一致<sup>[8]</sup>。此外,营业收入变动( $\Delta \ln Rev$ )与各控制变量的相关系数较小,且  $VIF$  检验结果均远低于 10 的警戒线,表明变量之间不存在严重的多重共线性问题。

表 2 主要变量的描述性统计与相关性分析

变量	样本数	均值	标准差	最小值	最大值	$\Delta \ln Cost$	$\Delta \ln Rev$	$D$
$\Delta \ln Cost$	35937	0.113	0.334	-1.052	1.481	1		
$\Delta \ln Rev$	35937	0.101	0.324	-1.027	1.425	0.933***	1	
$D$	35937	0.303	0.459	0.000	1.000	0.036***	0.036***	1
$Patent_1$	35937	1.751	1.551	0.000	6.087	0.035***	0.032***	-0.083***
$Patent_2$	35937	0.511	0.491	0.000	1.784	-0.607***	-0.653***	-0.069***
$A_i$	35937	2.774	4.768	0.086	284.3	0.097***	0.092***	0.006
$E_i$	35937	1.422	1.223	0.067	7.476	0.123***	0.125***	-0.058***
$D\_Suc$	35937	0.111	0.314	0.000	1.000	-0.339***	-0.357***	0.539***
$GDP$	35937	8.948	3.897	2.498	17.750	0.158***	0.176***	-0.186***
$Size$	35937	22.09	1.310	18.88	26.080	-0.042***	-0.043***	-0.007
$Lev$	35937	0.428	0.215	0.050	0.987	-0.075***	-0.051***	0.061***
$Q$	35937	2.108	1.454	0.862	9.988	0.093***	0.105***	-0.043***
$ROA$	35937	0.035	0.072	-0.365	0.219	0.141***	0.102***	-0.148***
$Estage$	35937	2.863	0.353	1.609	3.497	-0.098***	-0.095***	0.095***
$Top1$	35937	34.62	14.80	8.540	75.000	0.017***	0.019***	-0.040***
$SOE$	35937	0.359	0.480	0.000	1.000	-0.049***	-0.036***	0.012**
$Board$	35937	2.241	0.178	1.792	2.773	-0.006	-0.003	-0.017***
$Indep$	35937	37.54	5.322	33.330	57.140	-0.001	-0.001	0.009*
$Pay$	35937	14.45	0.729	12.540	16.470	-0.004	-0.021***	-0.024***

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10%水平上显著。

### (二) 基准回归

根据成本黏性存在性检验模型(1)及其拓展模型(2),表 3 列示了相关回归结果。其中,(1)列营业收入变动( $\Delta \ln Rev$ )的估计系数为 0.979,在 1%的水平上显著,交互项( $D \times \Delta \ln Rev$ )的估计系数为-0.040,在 1%的水平上显著,表示当企业营业收入上升 1%时,营业成本上升 0.979%,而当营业收入下降 1%时,营业成本仅下降 0.939%,即存在着显著的成本黏性现象。(2)列和(3)列分别引入企业创新数量( $Patent_1$ )和企业创新质量( $Patent_2$ )与成本黏性( $D \times \Delta \ln Rev$ )的交互项,并增加相关控制变量。可以看出,核心解释变量  $Patent_1 \times D \times \Delta \ln Rev$  与  $Patent_2 \times D \times \Delta \ln Rev$  的估计系数均在 1%的水平上显著为负,说明企业创新会显著提高成本黏性,支持本文假设 H1。

表 3 企业创新对成本黏性的影响

变量	(1)	(2)	(3)
	$\Delta \ln Cost$	$\Delta \ln Cost$	$\Delta \ln Cost$
$\Delta \ln Rev$	0.979*** (186.78)	0.986*** (191.76)	0.986*** (191.75)
$D \times \Delta \ln Rev$	-0.040*** (-4.57)	-0.061*** (-3.15)	-0.063*** (-3.34)
$Patent_1 \times D \times \Delta \ln Rev$		-0.021*** (-4.48)	
$Patent_2 \times D \times \Delta \ln Rev$			-0.060*** (-4.21)
$Patent_1$		-0.001*** (-2.65)	
$Patent_2$			-0.004*** (-2.81)
$Ai \times D \times \Delta \ln Rev$		-0.002(-0.76)	-0.002(-0.74)
$Ei \times D \times \Delta \ln Rev$		-0.037*** (-3.98)	-0.036*** (-3.96)
$D\_Suc \times D \times \Delta \ln Rev$		0.001(0.05)	0.002(0.14)
$GDP \times D \times \Delta \ln Rev$		0.008*** (4.32)	0.008*** (4.42)
$Size$		0.000(0.05)	-0.000(-0.26)
$Lev$		-0.009** (-2.11)	-0.009** (-2.05)
$Q$		-0.003*** (-4.44)	-0.004*** (-4.56)
$ROA$		0.255*** (15.20)	0.256*** (15.28)
$Estage$		-0.010*** (-5.31)	-0.010*** (-5.34)
$Top1$		-0.000** (-2.38)	-0.000** (-2.38)
$SOE$		-0.004*** (-3.21)	-0.004*** (-3.17)
$Board$		0.000(0.07)	0.000(0.07)
$Indep$		-0.000(-0.86)	-0.000(-0.84)
$Pay$		0.000(0.30)	0.000(0.24)
$Constant$	0.011*** (12.19)	0.044** (1.97)	0.049** (2.45)
Year & Industry FE	Yes	Yes	Yes
$N$	35937	35937	35937
$R^2$	0.867	0.871	0.871

注：括号内为  $t$  值；标准误经过公司层面 cluster 调整；\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 水平上显著。

### (三) 稳健性检验

#### 1. Heckman 两阶段模型

考虑到成本黏性较高的企业可能拥有更强的创新意愿,本文采用 Heckman 两阶段模型缓解企业创新与成本黏性之间可能存在的自选择偏差。具体做法为,在第一阶段中参考洪蕊等<sup>[8]</sup>的做法,采用 Probit 模型回归计算出逆米尔斯比率( $IMR_1$ 、 $IMR_2$ ),其中被解释变量分别为企业是否进行发明专利申请( $Pat_1$ )及单位发明专利是否被他引用( $Pat_2$ ),当企业进行发明专利申请、存在单位发明专利被他引用时取值为 1,否则为 0。在第二阶段中,将第一阶段计算出的逆米尔斯比率( $IMR_1$ 、 $IMR_2$ )引入基准回归模型(2)并重新回归。第一阶段中的计量模型如式(3)所示。

$$Pat_{1i,t}(Pat_{2i,t}) = \gamma_0 + \gamma_1 Size_{i,t} + \gamma_2 Lev_{i,t} + \gamma_3 Q_{i,t} + \gamma_4 ROA_{i,t} + \gamma_5 Estage_{i,t} + \gamma_6 Top1_{i,t} + \gamma_7 SOE_{i,t} + \gamma_8 Board_{i,t} + \gamma_9 Indep_{i,t} + \gamma_{10} Pay_{i,t} + Year + Industry + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

表 4 中(1)列和(2)列列示了 Heckman 两阶段模型的第二阶段回归结果。可以看到,将逆米尔斯比率( $IMR_1$ 、 $IMR_2$ )加入模型(2)中重新进行回归后,交互项  $Patent_1 \times D \times \Delta \ln Rev$  与  $Patent_2 \times D \times \Delta \ln Rev$  的估计系数均在 1% 的水平上显著为负,即企业创新仍然会加剧成本黏性,研究结论较为稳健。

#### 2. 替换企业创新的衡量方式

为了排除变量度量可能引起的偏误,本文采用企业发明与实用新型专利申请数之和加 1 后取自然对数( $Patent_3$ )替换基准回归中的企业创新数量( $Patent_1$ ),同时采用企业发明与实用新型专利的平均他引数量的自然对数( $Patent_4$ )替换基准回归中的企业创新质量( $Patent_2$ ),并利用模型(2)重新进行回归,结果如表 4 的(3)列和(4)列所示。从中可以看出,在控制其他变量后,交互项  $Patent_3 \times D \times \Delta \ln Rev$  与  $Patent_4 \times D \times \Delta \ln Rev$  的估计系数均在 1% 的水平上显著,说明企业创新会显著提高成本黏性水平,与基准回归结果相一致。

### 3. 滞后一期回归

鉴于企业创新活动对成本黏性产生影响可能存在时滞性,本文参考江伟等<sup>[36]</sup>的做法,将企业创新数量与创新质量分别滞后一期( $L\_Patent_1, L\_Patent_2$ ),采用第  $t-1$  期的企业创新指标作为解释变量,并利用模型(2)重新进行回归,结果如表 4 的(5)列和(6)列所示。从中可以看出,交互项  $L\_Patent_1 \times D \times \Delta \ln Rev$  与交互项  $L\_Patent_2 \times D \times \Delta \ln Rev$  的估计系数均在 1% 的水平上显著为负,研究结论与前文保持一致。

表 4 稳健性检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	$\Delta \ln Cost$					
$Patent_1 \times D \times \Delta \ln Rev$	-0.021*** (-4.51)					
$Patent_2 \times D \times \Delta \ln Rev$		-0.060*** (-4.20)				
$Patent_3 \times D \times \Delta \ln Rev$			-0.019*** (-4.81)			
$Patent_4 \times D \times \Delta \ln Rev$				-0.050*** (-3.74)		
$L\_Patent_1 \times D \times \Delta \ln Rev$					-0.021*** (-4.28)	
$L\_Patent_2 \times D \times \Delta \ln Rev$						-0.057*** (-3.85)
$IMR_1$	-0.002 (-0.19)					
$IMR_2$		0.002 (0.38)				
Constant	0.061 (0.65)	0.037 (1.05)	0.044** (2.03)	0.049** (2.40)	0.009 (0.37)	0.016 (0.72)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year & Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	35826	35924	35937	35937	30712	30712
R <sup>2</sup>	0.871	0.871	0.877	0.876	0.869	0.869

注:括号内为  $t$  值;标准误经过公司层面 cluster 调整;\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 水平上显著。

## 五、作用机制检验

基于前文分析,企业创新可能通过降低供应链资源运转效率、提高管理层乐观预期及加剧代理问题三条路径提高成本黏性。本文借鉴 Chen 等<sup>[4]</sup>、李鹤尊等<sup>[12]</sup>、权小锋和李闯<sup>[13]</sup>的做法,采用分组回归方式检验企业创新数量与创新质量对成本黏性的作用机制。

### (一) 企业创新、供应链资源运转效率与成本黏性

如前文所述,在创新动机的驱使下,企业资本存量增加,部门间的资源协同能力与信息整合能力也会随之下降。因此,企业创新可能通过降低供应链资源运转效率进而影响成本黏性水平。参考赵玲和黄昊<sup>[29]</sup>的研究,本文选取存货周转率是否大于年度-行业中位数来度量供应链资源运转效率,并对样本进行分组检验。

表 5 报告了基于供应链资源运转效率作用路径的回归结果。从表 5 的(1)列和(3)列可知,当存货周转率较高时,交互项  $Patent_1 \times D \times \Delta \ln Rev$  和  $Patent_2 \times D \times \Delta \ln Rev$  的估计系数均不显著;从(2)列和(4)列可知,当存货周转率较低时,交互项  $Patent_1 \times D \times \Delta \ln Rev$  和  $Patent_2 \times D \times \Delta \ln Rev$  估计系数在 1% 的水平上显著为负,说明企

表 5 机制检验:企业创新、供应链资源运转效率与成本黏性

变量	存货周转率高	存货周转率低	存货周转率高	存货周转率低
	(1)	(2)	(3)	(4)
	$\Delta \ln Cost$	$\Delta \ln Cost$	$\Delta \ln Cost$	$\Delta \ln Cost$
$Patent_1 \times D \times \Delta \ln Rev$	-0.003 (-0.66)	-0.034*** (-4.41)		
$Patent_2 \times D \times \Delta \ln Rev$			-0.013 (-0.86)	-0.092*** (-3.78)
Constant	-0.006 (-0.20)	0.076** (2.09)	0.003 (0.10)	0.079** (2.38)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes
Year & Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes
N	17958	17969	17958	17969
R <sup>2</sup>	0.885	0.856	0.885	0.856
组间系数差异	0.031***		0.079***	

注:括号内为  $t$  值;标准误经过公司层面 cluster 调整;\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 水平上显著。

业创新数量和创新质量对成本黏性的强化作用在存货周转率较低的样本中更为显著,即企业创新会降低供应链资源运转效率,从而提高成本黏性。

### (二) 企业创新、管理层预期与成本黏性

如前文所述,企业创新会提高管理层乐观预期,从而加剧成本黏性。参考李鹤尊等<sup>[12]</sup>的研究,本文选取薪酬集中度是否大于年度-行业中位数来度量管理层的乐观预期程度,并对样本进行分组检验。其中,薪酬集中度的计算方式为高管薪酬前三名之和与高管薪酬总额之比。

表 6 报告了基于管理层预期作用路径的回归结果。从表 6 的(1)列和(3)列可知,当薪酬集中度较高时,交互项  $Patent_1 \times D \times \Delta \ln Rev$  和  $Patent_2 \times D \times \Delta \ln Rev$  的估计系数均在 1% 的水平上显著为负;从(2)列和(4)列可知,当薪酬集中度较低时,交互项  $Patent_1 \times D \times \Delta \ln Rev$  和  $Patent_2 \times D \times \Delta \ln Rev$  估计系数的绝对值有所下降,说明企业创新数量和创新质量对成本黏性的促进作用在薪酬集中度较高的样本中更为显著,即企业创新能够提高管理层乐观预期,进而增大成本黏性。

表 6 机制检验：企业创新、管理层预期与成本黏性

变量	薪酬 集中度高	薪酬 集中度低	薪酬 集中度高	薪酬 集中度低
	(1)	(2)	(3)	(4)
	$\Delta \ln Cost$	$\Delta \ln Cost$	$\Delta \ln Cost$	$\Delta \ln Cost$
$Patent_1 \times D \times \Delta \ln Rev$	-0.023*** (-3.56)	-0.016** (-2.38)		
$Patent_2 \times D \times \Delta \ln Rev$			-0.065*** (-3.07)	-0.052*** (-2.58)
Constant	0.037(1.12)	0.043(1.46)	0.037(1.21)	0.050*(1.89)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes
Year& Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes
N	17719	18208	17719	18208
R <sup>2</sup>	0.876	0.864	0.876	0.864
组间系数差异	-0.007***		-0.013**	

注:括号内为 t 值;标准误经过公司层面 cluster 调整;\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 水平上显著。

### (三) 企业创新、代理问题与成本黏性

如前文所述,高风险、高投入的企业创新活动会掩盖管理层“在职消费”“帝国构建”等自利性操纵行为,提高企业成本黏性水平。参考赵玲和黄昊<sup>[29]</sup>的研究,本文选取管理费用率是否高于年度-行业中位数来度量企业的代理问题,并对样本进行分组检验。

表 7 报告了基于代理问题作用路径的回归结果。从表 7 的(1)列和(3)列可知,当管理费用率较高时,交互项  $Patent_1 \times D \times \Delta \ln Rev$  和  $Patent_2 \times D \times \Delta \ln Rev$  的估计系数均在 1% 的水平上显著为负;从(2)列和(4)列可知,当管理费用率较低时,交互项  $Patent_1 \times D \times \Delta \ln Rev$  和  $Patent_2 \times D \times \Delta \ln Rev$  估计系数的绝对值与显著性水平均有所下降,说明企业创新会加剧代理问题,提高成本黏性。

表 7 机制检验：企业创新、代理问题与成本黏性

变量	管理 费用率高	管理 费用率低	管理 费用率高	管理 费用率低
	(1)	(2)	(3)	(4)
	$\Delta \ln Cost$	$\Delta \ln Cost$	$\Delta \ln Cost$	$\Delta \ln Cost$
$Patent_1 \times D \times \Delta \ln Rev$	-0.035*** (-4.89)	-0.009* (-1.66)		
$Patent_2 \times D \times \Delta \ln Rev$			-0.101*** (-5.19)	-0.007(-0.33)
Constant	0.033(0.89)	0.023(0.82)	0.039(1.17)	0.032(1.23)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes
Year& Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes
N	17722	18205	17722	18205
R <sup>2</sup>	0.854	0.898	0.854	0.898
组间系数差异	-0.026***		-0.094***	

注:括号内为 t 值;标准误经过公司层面 cluster 调整;\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 水平上显著。

## 六、进一步研究

### (一) 异质性分析

#### 1. 基于企业性质的异质性分析

基于前文分析,本文综合产权性质和企业规模将样本划分为国有企业及大型民营企业组与中小民营企业组分别进行回归,结果如表 8 的(1)列~(4)列所示。从中可以看到,不同组别中交互项  $Patent_1 \times D \times \Delta \ln Rev$  和  $Patent_2 \times D \times \Delta \ln Rev$  的估计系数均在 1% 或 5% 的水平上显著为负,但中小民营企业组中交互项  $Patent_1 \times D \times \Delta \ln Rev$  和  $Patent_2 \times D \times \Delta \ln Rev$  估计系数的绝对值均高于国有企业及大型民营企业组。上述结果说明企业创新更会加剧中小民营企业的成本黏性,支持本文假设 H2。

#### 2. 基于行业竞争度的异质性分析

参考周林洁等<sup>[34]</sup>的做法,采用赫芬达尔指数作为行业竞争程度的度量指标,按其年度中位数将样本划分为行业竞争程度较高组与行业竞争程度较低组分别进行回归,结果如表 8 的(5)列~(8)列所示。从中可以看到,不同组别中交互项  $Patent_1 \times D \times \Delta \ln Rev$  和  $Patent_2 \times D \times \Delta \ln Rev$  的估计系数均在 1% 的水平上显著为负,但行业竞争程度较高组中交互项  $Patent_1 \times D \times \Delta \ln Rev$  和  $Patent_2 \times D \times \Delta \ln Rev$  估计系数的绝对值均高于行业竞争程度较低组。上述结果说明在激烈的市场竞争环境中,企业创新对成本黏性的助推效应更加明显,支持本文假设 H3。

表 8 异质性分析

变量	国有企业及 大型民营企业	中小型 民营企业	国有企业及 大型民营企业	中小型 民营企业	行业竞争 程度较高	行业竞争 程度较低	行业竞争 程度较高	行业竞争 程度较低
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	$\Delta \ln Cost$	$\Delta \ln Cost$	$\Delta \ln Cost$	$\Delta \ln Cost$	$\Delta \ln Cost$	$\Delta \ln Cost$	$\Delta \ln Cost$	$\Delta \ln Cost$
$Patent_1 \times D \times \Delta \ln Rev$	-0.016 *** (-2.81)	-0.033 *** (-3.70)			-0.028 *** (-4.38)	-0.016 *** (-2.60)		
$Patent_2 \times D \times \Delta \ln Rev$			-0.037 ** (-2.05)	-0.090 *** (-3.83)			-0.067 *** (-3.73)	-0.057 *** (-2.84)
Constant	0.042 (1.58)	0.048 (0.78)	0.046 * (1.90)	0.050 (0.82)	0.030 (0.99)	0.068 ** (2.05)	0.040 (1.47)	0.070 ** (2.27)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year & Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	22598	13338	22598	13338	18351	17586	18351	17586
R <sup>2</sup>	0.878	0.863	0.878	0.863	0.891	0.863	0.891	0.863
组间系数差异	0.017 **		0.053 **		-0.012 *		-0.010 *	

注:括号内为 t 值;标准误经过公司层面 cluster 调整;\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 水平上显著。

### (二) 拓展性研究

前文研究结果表明企业创新会提高成本黏性,那么企业创新是否影响费用黏性呢?为进一步检验创新对企业成本管理行为的影响,本文参考权小锋和李闯<sup>[13]</sup>的做法,采用销售费用与管理费用之和作为企业费用的度量指标,并将成本黏性存在性检验模型(1)及其拓展模型(2)中的被解释变量,营业成本的变动( $\Delta \ln Cost$ )替换为销售与管理费用之和的变动( $\Delta \ln Cost_2$ ),并重新进行回归,结果如表 9 所示。从(1)列可知, $\Delta \ln Rev$  的回归系数为 0.460, $D \times \Delta \ln Rev$  的回归系数为-0.259,两者均在 1% 的水平上显著,即营业收入每增加 1%,费用支出增加 0.460%,而营业收入每减少 1%,费用支出仅减少 0.201%(0.460%-0.259%),说明企业存在着费用黏性。从(2)列和(3)列可知,交互项  $Patent_1 \times D \times \Delta \ln Rev$  和  $Patent_2 \times D \times \Delta \ln Rev$  的估计系数均在 1% 的水平上显著为正,表明企业创新能够降低费用黏性。

由此可见,创新活动对不同类型黏性的影响存在差异。可能的原因在于,为集中资源加快实施创新驱动发展战略、做强主业,企业会尽可能地优化除创新项目外的业务流程、压缩管理层级、缩减费用支出,从而显著提高运营效率,保持规模经济。因此,企业创新会加剧成本黏性,而非费用黏性。

表 9 拓展性研究：企业创新对运营成本黏性的影响

变量	(1)	(2)	(3)
	$\Delta \ln Cost_2$	$\Delta \ln Cost_2$	$\Delta \ln Cost_2$
$\Delta \ln Rev$	0.460 <sup>***</sup> (47.41)	0.472 <sup>***</sup> (50.31)	0.472 <sup>***</sup> (50.42)
$D \times \Delta \ln Rev$	-0.259 <sup>***</sup> (-17.80)	-0.321 <sup>***</sup> (-11.13)	-0.314 <sup>***</sup> (-10.94)
$Patent_1 \times D \times \Delta \ln Rev$		0.020 <sup>***</sup> (2.72)	
$Patent_2 \times D \times \Delta \ln Rev$			0.044 <sup>**</sup> (2.23)
Constant	0.019 <sup>***</sup> (11.29)	0.108 <sup>***</sup> (2.82)	0.102 <sup>***</sup> (2.81)
Controls	No	Yes	Yes
Year& Industry FE	Yes	Yes	Yes
N	35935	35935	35935
R <sup>2</sup>	0.331	0.362	0.362

注：括号内为 t 值；标准误经过公司层面 cluster 调整；\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 水平上显著。

## 七、结论与启示

在我国坚持“创新驱动发展战略”的时代背景下,从微观层面入手考察企业创新对非对称成本习性的影响及其作用机理具有重要的理论与现实意义。基于此,本文利用 2009—2021 年沪深 A 股上市公司为研究样本,从创新数量与创新质量两个层面探究企业创新对上市公司成本黏性的影响。研究发现,企业创新导致成本黏性显著上升。机制检验表明,企业创新主要通过降低供应链资源运转效率、提高管理层乐观预期和加剧代理问题三条路径加大成本黏性。异质性分析表明,企业创新对成本黏性的助推效应在中小民营企业 and 行业竞争程度较高地区的企业中更加显著。拓展性研究发现,创新活动的开展会降低企业的费用黏性。研究结论对于提升企业资源配置效率、促进经济高质量发展具有重要启示意义。

基于上述研究结论,可得出如下启示:第一,提升创新成果对企业经营的服务能力。研究结果表明,企业创新会导致成本黏性的提高。企业应及时化“被动”为“主动”,以创新成果的转化为契机,进一步提升资源整合能力与资源运转效率。第二,企业要及时优化公司内外部治理机制,降低非正常水平下成本黏性对企业资源配置的扭曲效应。高风险、高投入的研发创新活动在一定程度上会影响供应链资源运转效率、提高管理层乐观预期以及加剧代理问题的产生。因此,企业应积极把控生产要素的投入力度与产出规模,提高信息透明度,压缩管理层“帝国构建”动机等私利攫取行为的掩盖空间,营造良好的公司治理环境。第三,企业在适当保持成本黏性进行创新成果孵化的同时,也应注重企业性质和行业环境的潜在影响。研究结果表明,创新对成本黏性的助推效应在中小民营企业 and 行业竞争程度较高地区的企业中更加强烈。因此,中小民营企业以及产品市场竞争激烈行业的企业应充分发挥技术创新的激励效应,加快对冗余资源的吸收,增强企业生产资源调整的韧性,以降本增效为契机实现高质量发展。

### 参考文献

- [ 1 ] NOREEN E. Conditions under which activity-based cost systems provide relevant costs[J]. Journal of Management Accounting Research, 1991, 3 (4): 159-168.
- [ 2 ] ANDERSON M C, BANKER R D, JANAKIRAMAN S N. Are selling, general, and administrative costs “sticky”? [J]. Journal of Accounting Research, 2003, 41(1): 47-63.
- [ 3 ] BANKER R D, BYZALOV D, CHEN L T. Employment protection legislation, adjustment costs and cross-country differences in cost behavior[J]. Journal of Accounting and Economics, 2013, 55(1): 111-127.
- [ 4 ] CHEN C X, LU H, SOUGIANNIS T. The agency problem, corporate governance, and the asymmetrical behavior of selling, general, and administrative costs[J]. Contemporary Accounting Research, 2012, 29(1): 252-282.
- [ 5 ] JIN X, WU H. Economic policy uncertainty and cost stickiness[J]. Management Accounting Research, 2021, 52: 100750.
- [ 6 ] MA L, WANG X, ZHANG C. Does religion shape corporate cost behavior? [J]. Journal of Business Ethics, 2021, 170(4): 835-855.
- [ 7 ] ZHANG R A, HORA M, JOHN S, et al. Competition and slack: The role of tariffs on cost stickiness[J]. Journal of Operations Management, 2022, 68(8): 855-880.
- [ 8 ] 洪荭, 陈晓芳, 胡华夏, 等. 产业政策与企业成本粘性——基于资源配置视角[J]. 会计研究, 2021(1): 112-131.
- [ 9 ] 徐慧, 吴昊旻, 方巧玲. 灾难冲击与民营企业劳动力成本粘性[J]. 中南财经政法大学学报, 2023(2): 146-160.

- [10] CHEN J V, KAMA I, LEHAVY R. A contextual analysis of the impact of managerial expectations on asymmetric cost behavior[J]. *Review of Accounting Studies*, 2019, 24(2): 665-693.
- [11] LIANG P, CAVUSOGLU H, HU N. Customers' managerial expectations and suppliers' asymmetric cost management[J]. *Production and Operations Management*, 2023, 32(6): 1975-1993.
- [12] 李鹤尊, 孙健, 安娜. ERP系统实施与企业成本粘性[J]. *会计研究*, 2020(11): 47-59.
- [13] 权小锋, 李闯. 智能制造与成本粘性——来自中国智能制造示范项目的准自然实验[J]. *经济研究*, 2022, 57(4): 68-84.
- [14] 夏喆, 张永健. 数字化转型如何影响企业资源配置效率——基于成本粘性视角[J]. *投资研究*, 2023, 42(5): 93-108.
- [15] BANKER R D, BYZALOV D. Asymmetric cost behavior[J]. *Journal of Management Accounting Research*, 2014, 26(2): 43-49.
- [16] 韩岚岚. 创新投入、内部控制与成本粘性[J]. *经济与管理研究*, 2018, 39(10): 131-144.
- [17] 凌鸿程, 凌晓红. QFII持股与企业绿色技术创新[J]. *技术经济*, 2024, 43(1): 55-72.
- [18] 肖仁桥, 肖阳, 钱丽. 绿色金融、绿色技术创新与经济高质量发展[J]. *技术经济*, 2023, 42(3): 1-13.
- [19] 刘勇强. 技术创新动态能力对企业成本粘性的影响[J]. *技术经济与管理研究*, 2022(12): 29-34.
- [20] 程博, 何艺海, 殷俊明, 等. 瘦身健体改革抑制了国有企业成本粘性吗?[J]. *审计与经济研究*, 2023, 38(3): 44-53.
- [21] LEE W, PITTMAN J, SAFFAR W. Political uncertainty and cost stickiness: Evidence from national elections around the world[J]. *Contemporary Accounting Research*, 2020, 37(2): 1107-1139.
- [22] 张路, 李金彩, 张瀚文, 等. 管理者能力影响企业成本粘性吗?[J]. *会计研究*, 2019(3): 71-77.
- [23] 宋建, 王静. 中国企业创新、就业动态与工业生产率提升[J]. *中国人民大学学报*, 2022, 36(5): 106-120.
- [24] 王林珠, 孙艺欣, 徐德义. 绿色技术创新与高质量绿色发展的耦合协调与互动响应[J]. *技术经济*, 2023, 42(5): 1-15.
- [25] 纳超洪, 陈雪, 徐慧. 财务共享能降低成本粘性吗? ——基于集团管控的视角[J/OL]. *南开管理评论*, 1-32[2024-06-28]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/12.1288.f.20221123.0841.002.html>.
- [26] BANKER R D, BYZALOV D, CIFTCI M, et al. The moderating effect of prior sales changes on asymmetric cost behavior[J]. *Journal of Management Accounting Research*, 2014, 26(2): 221-242.
- [27] XU H, CHAN K C, NA C, et al. The bright side of the internal labor market: Evidence from the labor cost stickiness of firms affiliated with privately owned business groups in China[J]. *Journal of Corporate Finance*, 2023, 78: 102356.
- [28] JANG Y, YEHUDA N. Resource adjustment costs, cost stickiness, and value creation in mergers and acquisitions[J]. *Contemporary Accounting Research*, 2021, 38(3): 2264-2301.
- [29] 赵玲, 黄昊. 企业数字化转型、供应链协同与成本粘性[J]. *当代财经*, 2022(5): 124-136.
- [30] 肖建华, 谢璐华. “社保入税”是否增强了企业所得税的税负粘性——基于用工成本视角的检验[J]. *当代财经*, 2022(9): 28-39.
- [31] 张博, 杨丽梅, 陶涛. 人口老龄化与劳动力成本粘性[J]. *会计研究*, 2022(1): 59-69.
- [32] VENIERIS G, NAOUM V C, VLISMAS O. Organisation capital and sticky behaviour of selling, general and administrative expenses[J]. *Management Accounting Research*, 2015, 26: 54-82.
- [33] GOLDEN J, MASHRUWALA R, PEVZNER M. Labor adjustment costs and asymmetric cost behavior: An extension[J]. *Management Accounting Research*, 2020, 46: 100647.
- [34] 周林洁, 刘慧龙, 章红霞. 董事会留有前任总经理会如何影响公司资源调整? ——基于成本粘性视角的实证分析[J]. *金融研究*, 2019(2): 169-187.
- [35] 栾甫贵, 赵康乐, 梁日新, 等. 多个大股东影响企业成本粘性吗?[J]. *经济与管理研究*, 2022, 43(12): 118-141.
- [36] 江伟, 底璐璐, 姚文韬. 客户集中度与企业成本粘性——来自中国制造业上市公司的经验证据[J]. *金融研究*, 2017(9): 192-206.
- [37] 杨国超, 邝玉珍, 李秉成. 成本粘性对公司价值的长短期影响[J]. *会计研究*, 2022(8): 45-58.
- [38] 郝晶, 何枫, 王博文. 高管过度自信与上市公司技术创新——基于企业金融化视角[J]. *系统工程理论与实践*, 2023, 43(3): 725-739.
- [39] 石茹鑫, 杜晓君, 张铮. 企业政治能力、高管过度自信与对外直接投资政治风险承担[J]. *运筹与管理*, 2023, 32(3): 220-226.
- [40] MALMENDIER U, TAYLOR T. On the verges of overconfidence[J]. *Journal of Economic Perspectives*, 2015, 29(4): 3-8.
- [41] 张明, 蓝海林, 曾萍. 管理者过度自信: 研究述评与展望[J]. *外国经济与管理*, 2019, 41(2): 17-29.
- [42] JENSEN M C, MECKLING W H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure[J]. *Journal of Financial Economics*, 1976, 3(4): 305-360.
- [43] FAN J P H, HUANG J, ZHU N. Institutions, ownership structures, and distress resolution in China[J]. *Journal of Corporate Finance*, 2013, 23: 71-87.
- [44] 毛新述, 于娜. 产品市场竞争与商业类国有企业创新[J]. *中央财经大学学报*, 2023(2): 52-62.
- [45] WEISS D. Cost behavior and analysts' earnings forecasts[J]. *The Accounting Review*, 2010, 85(4): 1441-1471.
- [46] DAI J, HU N, HUANG R, et al. How does credit risk affect cost management strategies? Evidence on the initiation of credit default swap and sticky cost behavior[J]. *Journal of Corporate Finance*, 2023, 80: 102401.
- [47] HALL B H, JAFFE A B, TRAJTENBERG M. The NBER patent citation data file: Lessons, insights and methodological tools[J/OL]. NBER

Working Paper, No. 8498, 2001. DOI 10.3386/w8498.

- [48] DASS N, NANDA V, XIAO S C. Truncation bias corrections in patent data: Implications for recent research on innovation[J]. *Journal of Corporate Finance*, 2017, 44: 353-374.
- [49] 罗荣华, 王良, 赵鹭. 机构投资者网络结构与公司创新: “潜在购买”的治理效应研究[J]. *管理世界*, 2023, 39(6): 120-144.
- [50] 权小锋, 刘佳伟, 孙雅倩. 设立企业博士后工作站促进技术创新吗——基于中国上市公司的经验证据[J]. *中国工业经济*, 2020(9): 175-192.
- [51] 温科, 李常洪, 曾建丽. 数字化转型、研发国际化与企业创新绩效[J]. *技术经济*, 2023, 42(10): 49-67.
- [52] 郝项超, 梁琪, 李政. 融资融券与企业创新: 基于数量与质量视角的分析[J]. *经济研究*, 2018, 53(6): 127-141.
- [53] CHEN Y, XU J. Digital transformation and firm cost stickiness: Evidence from China[J]. *Finance Research Letters*, 2023, 52: 103510.

## Research on the Impact of Corporate Innovation on Cost Stickiness Based on Truncation Bias Correction

Zhang Xiaoliang, Wang Yan

(College of Economics and Management, Shanghai Ocean University, Shanghai 201306, China)

**Abstract:** Technological innovation is characterized by large-scale investment, high conversion cost, long investment cycle, etc., which will profoundly affect corporate cost habits. Based on this, in order to empirically test the impact of corporate innovation on cost stickiness and its mechanism of action, the cost stickiness existence test model and its extension model were constructed. The above models used relevant data of A-share listed companies in Shanghai and Shenzhen from 2009 to 2021 under the premise of considering the truncation bias of patent data. It has been found that corporate innovation can significantly improve cost stickiness. The mechanism tests show that corporate innovation increases cost stickiness mainly through three paths: reducing the efficiency of supply chain resource operation, increasing the optimistic expectation of management, and aggravating the agency problem. Heterogeneity analyses show that the promotion effect of corporate innovation on cost stickiness is more significant in small and medium-sized private firms and firms in regions with a higher degree of industry competition. The findings have important implications for enhancing corporate resource allocation efficiency and realizing high-quality development.

**Keywords:** corporate innovation; cost stickiness; truncated bias; allocation of resources; corporate governance