

# 卖空约束放松对企业投资效率的影响研究

刘燕芬

福建师范大学经济学院，福建福州，350108；

**摘要：**卖空约束放松对激发市场活力，营造良好的投资环境，并最终促进企业高质量发展至关重要。本文运用双重差分法，检验以融资融券制度为代表的卖空约束放松能否提高企业投资效率。结果表明：（1）融资融券制度能够显著提高企业的投资效率。（2）对于投资机会较差的公司，卖空约束的放松提高了企业投资效率对投资机会的敏感性，而对于投资机会较好的公司，引入融资融券卖空制度并没有对其投资效率产生显著影响。本文从企业投资效率角度检验了融资融券制度的政策效应，为深化卖空机制提供了经验证据和政策启示。

**关键词：**卖空机制；投资效率；双重差分

**DOI：**10.69979/3029-2700.26.02.011

## 引言

近年来，全球金融市场在不断深化改革与开放的进程中，卖空机制作为重要组成部分，其作用日益凸显。卖空约束（Short Selling Constraints）是指投资者在特定条件下，通过对股票等金融资产的卖空操作，从而获得收益的一种交易策略。然而，在卖空约束较为严格的情况下，投资者往往难以进行卖空操作，导致资本市场信息传递不畅、价格发现机制受阻，进而影响企业的投资决策。传统观点认为，卖空约束的存在限制了价格发现机制的完整性，约束了市场的有效性，然而卖空机制的放松是否对企业的投资效率产生实质性的影响，却并无定论。

企业投资效率是指企业投资活动中，资源配置的优化程度以及投资项目实现预期回报的能力。高效率的资源配置不仅能体现在即时的成本节约上，更能在长远中保障企业的竞争力和可持续发展能力。而在卖空机制放松的环境中，投资者按自身对企业的真实价值预期进行交易，有助于市场价格更真实地反映企业内在价值，从而激励企业管理层提高投资决策的效率，正确引导资源配置，以符合市场的预期，促使企业发展与股东利益的最大化。

中国证券监督管理委员会在2010年3月最后一天取消了卖空交易的限制，允许投资者对特定股票执行卖空操作。这使得我国A股市场发展迎来一个里程碑式的进展，结束了股票市场长期以来的“单边市”状态，投资者得以对可卖空股票进行卖空交易。在放宽卖空限制之后，对于被纳入可卖空名单的企业，若其投资前景不佳，而管理层未能及时调整策略、减少投资，投资者可能会利用这些负面信息做空公司股票，进而导致股价下

降。这种机制有助于激励股东加强对管理层的监督，促使其及时缩减投资规模，以应对投资机会的恶化。但是，我国证券市场历经多次融资融券的试点及扩容、多种股指期货及股票期权等卖空机制的洗礼后，股市暴涨暴跌的现象依旧存在，因此，对于我国新兴资本市场来说，卖空机制的利弊还有待进一步考察。本文探讨在这样的市场环境下，相较于不可卖空公司，可卖空公司的投资行为是否有发生变化，其投资效率又有何不同。

## 1 文献回顾

### 1.1 企业投资效率

在过去的 research 中，众多学者对企业投资效率的影响因素、评价方法及实证研究进行了广泛探讨。

近期的研究文献普遍采用企业投资水平对投资机会的敏感度来评估企业的投资效率，这一方法主要基于代理成本理论和托宾Q理论。Jorgenson在1963年的研究中提出一种基于新古典资本最优积累理论的投资行为理论，认为投资旨在提供资本服务。企业通过投资来积累资本，以获取这些资本服务。企业的资本需求是基于最大化其净资产，而通过这个可得出边际产出的条件，即边际成本等于边际收益<sup>[1]</sup>。Tobin(1969)指出，企业的投资水平取决于其资产市场价值与重置成本的比率。如果Q值大于1，企业就应增加投资；若Q值小于1，则应减少投资<sup>[2]</sup>。然而，由于代理成本和信息不对称的问题，企业往往无法实现最佳投资水平。Jensen和Meckling(1976)提出的代理成本理论认为，管理层的行为可能导致代理成本增加，从而损害股东利益<sup>[3]</sup>。Shleifer和Vishny(1997)指出，管理层可能出于构建“企业帝国”的动机，通过扩大企业规模来增强自己的权力和影响力，这可能导致资源的不当配置和股东权益

的损害<sup>[4]</sup>。

企业投资效率的影响因素也受到国内诸多学者的关注和研究。魏明海和柳建华(2007)通过实证检验得出,企业减少现金股利的发放会加剧过度投资的现象<sup>[7]</sup>。张纯等人在 2009 年的研究中利用 A 股市场数据发现,提高信息披露的质量和增加企业分析师的跟踪数量均有助于提升企业的投资效率<sup>[8]</sup>。李万福等人在 2011 年的研究中探讨了内部控制在企业投资中的重要性,发现那些内部控制机制存在缺陷的企业通常投资效率较低<sup>[9]</sup>。而在 2014 年的研究中刘慧龙等人发现,在决策权和控制权分离程度较低的公司中,盈余管理导致投资效率低下<sup>[10]</sup>。

## 1.2 卖空约束放松与企业投资效率

自从中国于 2010 年实施融资融券制度,卖空机制由此拉开在我国市场交易的帷幕,对微观企业主体产生了深远的影响。

陈胜蓝等(2017)觉得卖空约束放松会提高并购绩效<sup>[11]</sup>并促进企业创新。同时,卖空约束放松后,公司管理层超额在职消费减少(褚剑等,2018)<sup>[13]</sup>,降低代理成本;且公司过度投资的行为受到了抑制(冯科等,2019)<sup>[14]</sup>和内部控制质量明显改善(褚剑等,2020)<sup>[16]</sup>。但是,卖空约束的放松可能会导致企业投资效率的下降。因为卖空交易者通过预期股价下跌进行交易从而获取利润,由此可能带来的股价波下行风险反而会引发企业的经营管理困境、恶化内外部信息环境,从而对投资效率有负外部性的影响。朱和平和郑统(2018)发现卖空机制会

$$\begin{aligned} \text{Invest}_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{Growth}_{i,t-1} + \alpha_2 \text{DGrowth}_{i,t-1} + \alpha_3 \text{Short}_{i,t} + \alpha_4 \text{Short}_{i,t} * \text{Growth}_{i,t-1} + \alpha_5 \text{Short}_{i,t} * \text{Growth}_{i,t-1} \\ & * \text{DGrowth}_{i,t-1} + \alpha_6 \text{Size}_{i,t-1} + \alpha_7 \text{Ins}_{i,t-1} + \alpha_8 \text{CFO}_{i,t-1} + \alpha_9 \text{Lev}_{i,t-1} + \alpha_{10} \text{Quick}_{i,t-1} + \alpha_{11} \text{PPE}_{i,t-1} \\ & + \alpha_{12} \text{MB}_{i,t-1} + \alpha_{13} \text{Ddiv}_{i,t-1} + \gamma_i + \eta_i + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (1)$$

本文借鉴了刘行等人(2019)的研究方法<sup>[15]</sup>,将企业的投资水平作为被解释变量,其计算方式为资本性支出除以上一期期末的资本存量。作为解释变量的企业营业收入增长率,用其来衡量企业的潜在投资机会;解释变

加剧企业的投资不足<sup>[12]</sup>。于瑞安和吴秋实(2022)指出中国证券市场的卖空机制,包括融资融券交易、股指期货交易和股票期权交易,旨在提高股票市场的定价效率<sup>[17]</sup>。然而,卖空机制的标的股票数量有限、交易不够活跃等因素限制了其对股票市场定价效率的提高程度。在极端市场行情下,这些卖空机制的价格发现功能可能受到限制。

综上所述,基于前文的讨论,本文提出了两个相互补充的假设:

假设 1a: 在投资机会不佳的情况下,卖空约束放松能够增强企业的投资效率。

假设 1b: 在投资机会良好的情况下,卖空约束放松对企业的投资效率没有显著影响。

## 2 模型设计和变量定义

### 2.1 样本选择

本研究选取了 2007 年至 2020 年在沪深两市上市的 A 股公司的年度数据为样本,并排除了以下几类公司:

(1) 被特别处理(ST)或已经退市的公司;(2) 金融行业的公司;(3) 数据不全的观测值。所使用的数据主要来源于国泰安(CSMAR)数据库和万得(Wind)数据库。本文在进行回归前对连续变量进行了上下 1% 的 Winsorize 处理,以减少极端值对结果的影响。

### 2.2 模型设定与变量选择

本文参考了 Chen et al 等人(2011)的方法<sup>[5]</sup>和 Jung(2014)<sup>[6]</sup>的研究方法构建了以下模型。

$$\begin{aligned} \text{Invest}_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{Growth}_{i,t-1} + \alpha_2 \text{DGrowth}_{i,t-1} + \alpha_3 \text{Short}_{i,t} + \alpha_4 \text{Short}_{i,t} * \text{Growth}_{i,t-1} + \alpha_5 \text{Short}_{i,t} * \text{Growth}_{i,t-1} \\ & * \text{DGrowth}_{i,t-1} + \alpha_6 \text{Size}_{i,t-1} + \alpha_7 \text{Ins}_{i,t-1} + \alpha_8 \text{CFO}_{i,t-1} + \alpha_9 \text{Lev}_{i,t-1} + \alpha_{10} \text{Quick}_{i,t-1} + \alpha_{11} \text{PPE}_{i,t-1} \\ & + \alpha_{12} \text{MB}_{i,t-1} + \alpha_{13} \text{Ddiv}_{i,t-1} + \gamma_i + \eta_i + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (1)$$

量  $\text{DGrowth}_{i,t-1}$  则反映了企业投资机会的好坏。本文在使用 DID (difference-in-difference) 研究设计时,还控制了公司固定效应和年度固定效应。表 1 所示是变量定义。

表 1 主要变量及其含义

变量名称	变量符号	变量含义
企业投资效率	Invest	资本性支出/上期期末资本存量
营业收入增长率	Growth	当期营业收入增加额与上期营业收入之比
投资机会	DGrowth	若 $\text{Growth} > 0$ , 取 1; 否则, 取 0
卖空	Short	如果公司股票可以被卖空, 取 1; 否则, 取 0
公司规模	Size	总资产的自然对数
持股集中度	Ins	公司前十大股东持股比例之和
现金流量比率	CFO	经营活动净现金流与营业收入之比
长期负债率	Lev	长期负债与总资产之比
速动比率	Quick	流动资产与存货之间的差和流动负债之比
有形资产比例	PPE	固定资产与总资产之比
市值账面比	MB	权益市值与账面价值之比
分红	Ddiv	如果公司进行了分红, 取 1; 否则, 取 0

根据假说 1a, 当企业的投资机会较差时, 放松卖空约束会提高企业的投资效率。因此预期  $Short_{i,t} * Growth_{i,t-1} * DGrowth_{i,t-1}$  的回归系数  $\alpha_5$  显著为正。而根据假说 1b, 当企业的投资机会不佳时, 卖空约束的放松不会对企业的投资效率产生显著影响。也就是说, 预期  $Short_{i,t} * Growth_{i,t-1}$  的回归系数  $\alpha_5$  不显著。

### 3 实证检验

#### 3.1 基准回归

根据上述模型及数据得到的卖空约束放松对企业投资效率影响的多元回归分析结果如表 (2) 所示。其中第 (1) 列是在控制相关变量后, 探究企业的投资效率与投资机会之间的关系; 第 (2) 列则是控制固定效应后, 加入卖空哑变量与营业收入增长率的交互项; 第 (3) 列进一步加入了卖空哑变量与投资机会的交互项。

表 2 基准回归结果

变量	Invest <sub>i,t</sub>		
	(1)	(2)	(3)
Growth <sub>i,t-1</sub>	0.02326*** (14.71)	0.02236*** (28.88)	0.02221*** (28.54)
Short <sub>i,t</sub>	---	-0.01998*** (-10.49)	-0.00305** (-1.86)
DGrowth <sub>i,t-1</sub>	---	-0.002223** (-2.10)	-0.00162 (-1.47)
Growth <sub>i,t-1</sub> * Short <sub>i,t</sub>	---	0.02302* (-1.73)	0.02036 (-1.28)
Short <sub>i,t</sub> * Growth <sub>i,t-1</sub> * DGrowth <sub>i,t-1</sub>	---	---	0.01853* (1.94)
Size <sub>i,t-1</sub>	-0.00813*** (-9.21)	0.1042*** (10.11)	0.01043*** (10.12)
Ins <sub>i,t-1</sub>	0.08015*** (11.76)	0.081049*** (15.60)	0.08089*** (15.57)
CFO <sub>i,t-1</sub>	0.01472*** (6.83)	0.00728*** (3.81)	0.00729*** (3.82)
Lev <sub>i,t-1</sub>	0.1706*** (13.43)	0.1406*** (19.22)	0.1405*** (19.20)
Quick <sub>i,t-1</sub>	-0.0018*** (-2.74)	0.001334** (2.52)	0.00128*** (2.41)
PPE <sub>i,t-1</sub>	0.00776 (0.71)	0.01021 (1.27)	0.01054 (1.31)
MB <sub>i,t-1</sub>	-0.00705*** (-2.25)	-0.03756*** (-11.27)	-0.03768*** (-11.31)
Ddiv <sub>i,t-1</sub>	0.01247*** (9.23)	0.01076*** (9.07)	0.01080*** (9.10)
Constant	0.1702*** (7.73)	-0.2016*** (-8.78)	-0.2023*** (-8.81)
Controls	Yes	Yes	Yes
Firm Fixed Effect ( $\gamma_i$ )	No	Yes	Yes
Year Fixed Effect ( $\eta_i$ )	No	Yes	Yes
Observations	17823	17823	17823
Adj_R <sup>2</sup>	0.1456	0.1940	0.1941

注: \*\*\*、\*\*、\*、分别表示显著性水平为 1%、5%、

10%。

根据第 (1) 列的回归结果, 可以看出企业的投资效率与投资机会之间存在显著的正相关关系, 这一结果在 1% 的统计水平上显著, 表明企业表现出明显的资本追求利润的行为。在进一步控制了公司、年度固定效应以及其他相关控制变量后, 第 (2) 列的回归结果显示, 卖空哑变量与营业收入增长率的交互项对企业投资效率的影响在 10% 的统计水平上显著为正, 这意味着相对于那些没有进入融资融券名单的企业, 允许融资融券的企业的投资效率对投资机会的敏感性有显著提升, 这表明放松卖空约束有助于提高企业的投资效率。第 (3) 列的回归结果进一步证实了这一点, 卖空哑变量与投资机会的交互项系数显著为正, 说明对于投资机会较差的公司, 放松卖空约束确实增强了公司投资效率对投资机会的敏感性, 符合假设 1a 的预测。另一方面, 对于投资机会较好的公司, 交互项的系数并不显著, 这说明在这种情况下, 引入融资融券卖空制度并没有显著影响公司投资效率对投资机会的敏感性, 这与假设 1b 的预测相一致。此外, 本文还逐步控制了公司、年度固定效应, 发现交互项系数从不显著 ( $t=-0.59$ ) 变为在 10% 水平上显著, 这表明融资融券制度对投资效率的影响确实因公司个体和年度的不同而存在差异。

#### 3.2 稳健性检验

##### 3.2.1 平行趋势检验

平行趋势假设作为双重差分法的一项关键假设, 其要求在没有干预的情况下, 处理组和对照组的结果具有相同的趋势。因此本文绘制了以卖空变量  $Short_{i,t}$  进行分组的企业投资效率的时间趋势图, 根据年份对两组的投资效率取均值后进行对比。发现自 2010 年融资融券制度实行后, 两组的投资效率具有相同的趋势, 且在 2011 年后均呈现下降趋势, 且两组间投资效率的差距波动剧烈, 符合平行趋势。

##### 3.2.2 更改政策实施时间

通过前文的研究发现, 融资融券制度对企业投资效率具有一定的促进作用, 但这有可能是其他政策或原因导致的结果, 为进一步证明实证结果的稳健性, 本文进一步采用反事实检验方法, 考察在未实施融资融券制度时, 核心解释变量是否仍然显著。若显著, 则说明存在其他未观测到的因素促进了企业投资效率, 否则表明卖空约束放松对企业投资效率的促进效应稳定。本文将融资融券政策实施时间提前一年, 然后重新进行回归。发现交乘项  $Growth_{i,t-1} * Short_{i,t}$  回归系数和交乘项  $Short_{i,t} * Growth_{i,t-1} * DGrowth_{i,t-1}$  回归系数均不显著, 因此可判

定该模型基本符合反事实假定，通过了稳健性检验。

#### 4 结论

放松卖空约束不仅有助于完善市场机制和吸引更多市场参与者，作为一种资本市场创新制度，它还能有效减轻企业的融资压力和财务困境，从而激发企业的活力和创新能力，推动市场的健康发展。本文通过融资融券制度来衡量卖空约束放松，并采用双重差分法来比较在该制度实施前后上市公司的投资效率差异。研究发现，融资融券制度能够显著提高企业的投资效率，并呈现出企业资本追求利润的现象。此外，对于投资机会较差的公司，卖空约束放松提高了企业投资效率对投资机会的敏感性，而对于投资机会较好的公司，引入融资融券制度并没有对其投资效率产生显著影响。同时，卖空约束放松对企业投资效率的影响在不同公司和年份之间存在显著差异。

本文补充了关于卖空约束放松与企业投资效率的相关研究，并提出了以下政策建议。首先，放松卖空约束并向市场主体放权能够激发市场活力，促进市场资源配置作用的充分发挥。其次，融资融券制度有助于充分发挥市场的自我定价功能，为创造优质的投资环境奠定了良好的基础和前提。因此，政策制定者应考虑进一步放宽卖空约束，以促进市场的健康发展和提高企业的投资效率。

#### 参考文献

- [1] Jorgenson, D. W. (1963). Investment Behavior and the Neoclassical Theory of Production. *The American Economic Review*, 53(2), 247-259.
- [2] Tobin, J. (1969). A general equilibrium approach to monetary theory. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1(1), 15-29.
- [3] Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- [4] Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). A survey of corporate governance. *Journal of Finance*, 52(2), 737-783.

- [5] Chen, Q., X. Chen, K. Schipper, Y. Xu, and J. Xue (2012). The Sensitivity of Corporate Cash Holdings Governance, *Review of Financial Studies*, Vol. 25, 33610-3644.
- [6] Jung B, Lee W J, Weber D P. Financial reporting quality and labor investment efficiency [J]. *Contemporary Accounting Research*, 2014, 31(4): 1047-1076.
- [7] 魏明海,柳建华.国企分红、治理因素与过度投资[J].管理世界,2007(04):88-95.
- [8] 张纯,吕伟.信息环境、融资约束与现金股利[J].金融研究,2009(07):81-94.
- [9] 李万福,林斌,宋璐.内部控制在公司投资中的角色:效率促进还是抑制?[J].管理世界,2011(02):81-99+188.
- [10] 刘慧龙,王成方,吴联生.决策权配置、盈余管理与投资效率[J].经济研究,2014,49(08):93-106.
- [11] 陈胜蓝,马慧.卖空压力与公司并购——来自卖空管制放松的准自然实验证据[J].管理世界,2017(07):142-156.
- [12] 朱和平,郑统.放松卖空管制对企业非效率投资的影响[J].财会月刊,2018(08):113-117.
- [13] 褚剑,方军雄.卖空约束放松与高管超额在职消费[J].金融学季刊,2018,12(03):28-48.
- [14] 冯科,胡亚峰.放松卖空约束、现金持有水平及其市场价值——基于公司治理角度研究[J].财经理论与实践,2019,40(01):59-69.
- [15] 刘行、叶康涛和陆正飞,2019,《加速折旧政策与企业投资——基于“准自然实验”的经验证据》,《经济学(季刊)》第1期,第213~234页。
- [16] 褚剑,方军雄.卖空约束放松与内部控制质量改善——基于中国融资融券制度的证据[J].财贸研究,2020,31(02):68-79.
- [17] 于瑞安,吴秋实.中国式卖空机制与市场定价效率[J].武汉大学学报(哲学社会科学版),2022,75(04):130-142.

作者简介: 刘燕芬(2001年9月),女,汉族,福建省厦门市,硕士在读,研究方向:金融。