Does Short Selling Improve Corporate Social Responsibility?

Renshu Yuan^{1,2*} Jiguo Yang¹ Lei Gao³

¹Economics School, Xiamen University, Xiamen, Fujian 361005

²School of Economics and Management, Guizhou Normal University, Guiyang, Guizhou 550025

³College of Business, Iowa State University, Ames Iowa IA50011

Abstract

Using difference-in-difference (DID) model, this paper studies firms' incentives to engage in corporate social responsibility (CSR) activities based on the quasi-natural experiment. We find that firms experiencing an exogenous increase in their exposure to short sales significantly raise their CSR activities. The results are stronger for firms that are more short sold, higher ratio of the largest shareholder, internal control more effectively. Our evidence is consistent with the argument of CSR being a signaling device used by managers to reduce information asymmetry.

Keywords

Corporate Social Responsibility; Margin trading; Signaling; Short sale

卖空机制促进了企业社会责任吗？

袁仁书^{1,2*} 杨继国¹ 高磊³

¹厦门大学经济学院, 厦门 361005, 中国

²贵州师范大学经济与管理学院, 贵阳 550025, 中国

³爱荷华州立大学商学院, Ames IA50011, 美国

摘要: 本文利用中国 A 股市场实施融资融券规则作为外生的准自然实验, 基于企业层面数据, 运用双重差分 (DID) 模型检验企业社会责任活动信号动机。研究发现, 融资融券规则实施使得作为信号来缓解信息不对称问题的企业社会责任活动显著增加。此外, 增加效应在融券卖空数量较多、第一大股东持股比例较高和内部控制较有效的公司中更显著。研究结果为制定企业社会责任政策提供了参考依据, 也对投资者正确估值公司具有指导意义。

关键词: 企业社会责任; 融资融券; 信号机制; 准自然实验

1. 引言

企业社会责任实践新形势引起了来自经济学、金融学和管理学等学科

的研究者广泛关注, 对企业社会责任有关问题进行了深入研究。已有文献主要集中于研究企业履行社会责任的影响方面。概括起来主要有两种观

点：一种观点认为，企业开展社会责任活动，可以通过解决不同利益相关者之间的矛盾等建立竞争优势而获取产品差异带来的溢价，为公司创造价值（Benabou 和 Tirole，2010）。另一种观点认为，企业履行社会责任会造成企业资源浪费，增加企业经营成本，是以牺牲股东利益作为代价来为管理者自身谋取利益，会损害公司价值（Friedman，1970）。

本文研究融资融券规则实施对企业社会责任活动的政策影响。中国 A 股市场融资融券规制实施为本文的研究提供了一个准自然实验环境，也为本文检验规制变化对企业社会责任活动的影响提供了难得的机会。本文采用双重差分（DID）模型研究企业社会责任活动动因，能相对有效解决已有研究中存在的内生性问题，有利于得到可靠的研究结论。本文的主要贡献一是从企业社会责任活动的动因方面研究企业社会责任，使得动因研究文献得到丰富；二是在研究中使用双重差分模型，能有效缓解模型中的内生性问题，使得实证结果更为可靠。

2. 文献综述与研究假设

2.1 文献综述

当公司基本面因素恶化且被投资者获知时投资者就会卖空公司股票。另一方面，趋势投资者也会在股票熊市运行时卖空公司股票。对股票市场的研究发现，股票市场放开卖空交易限制会导致对公司股票卖空增多（Diether 等，2009；李志生等，2015），经理们担心卖空引起其他不利反应会刺激他们释放有关公司真实情况的信号（陈国进和张贻军，2009；Goldstein 等，2013）。

当公司受到释放信号激励，就会利用诸如分红和打广告（Chemmanur 和 Yan，2009）等活动来对外界释放

信号传递有关公司的真实情况等信息。Fombrun 和 Shanley（1990）认为，企业可以通过社会责任行为给企业带来声誉，进而向外界传达有关企业自身经营质量的信号。

现存对企业社会责任研究的文献大部分关注的是企业社会责任行为和公司财务绩效方面的联系（Flammer，2015）。Hong 等（2012）发现公司在财务宽松的情况下才会进行企业社会责任方面的投资。Lys（2015）发现，公司预期其未来财务业绩变好也会进行社会责任投资，而外界能够从公司社会责任行为推断公司未来财务业绩会变好。

2.2 研究假设

如文献部分所述，当公司股票卖空限制减少或解除后，信息不对称问题会激励公司经理释放信号将自己公司从基本面恶化而被卖空的公司中区分出来，向外界证明本公司基本面情况并未恶化，试图阻止或减少卖空行为。在中国 A 股市场融资融券试点开始后，列入试点名单的公司相对于未列入试点名单的公司的卖空限制减少将会引起卖空行为的增加，对公司股价施加下跌的压力。公司经理有强烈的激励去向外界释放信号。因此，本文第一个假设为：

H1：列入融资融券名单的公司会比未列入融资融券名单的公司显著增加其企业社会责任活动。

当公司列入融资融券试点名单之后，不同的公司面临的卖空压力必然会有差别。因此，本文的第二个假设为：

H2：如果被融券卖空股票数量越多，则增加企业社会责任活动的效应越显著。

公司的内部控制越有效，公司的经营目标越有实现的保障。因此，本文提出第三个假设。

H3: 列入融资融券试点名单的公司, 如果内部控制没有缺陷, 则面临卖空压力时增加社会责任活动的效应更显著。

公司股权集中, 大股东拥有更多决策话语权。当公司第一大股东持股比例越高, 在融券卖空的压力下, 公司在企业社会责任方面的投资越积极。因此, 本文提出第四个假设。

H4: 如果第一大股东持股比例越高, 则面临卖空压力时公司增加企业社会责任活动的效应越显著。

3. 研究设计

本文在中国 A 股市场实施融资融券规则所创造的准自然实验环境中应用双重差分 (DID) 模型来对以上假设进行实证检验, 分析融资融券规则对企业社会责任活动的影响及其机制。中国在 A 股市场实施融资融券规则的根本目的在于丰富市场投资手段和发现公司价值, 这一政策是外生于企业社会责任活动的, 这使得融资融券规则实施为本文提供了一个研究的准自然实验环境

本文的样本区间为 2009—2014 年, 以列入融资融券试点名单的样本公司作为处理组, 未列入试点名单的样本公司作为控制组, 以样本公司列入融资融券试点名单的时间作为政策实施时间。回归估计时, 本文首先比较列入融资融券试点名单公司和未列入融资融券试点名单公司在政策实施前企业社会责任活动的差异, 再比较列入融资融券试点名单公司和未列入融资融券试点名单公司在政策实施后企业社会责任活动的差异, 完成一阶差分过程, 然后对这两个差异进行二阶差分, 所得结果即是融资融券规制实施对企业社会责任活动的政策效应。为完善研究结论, 本文还从卖空强度、内部控制和股权集中度三个方面对研究样本分组进行异质性分析。

3.1 模型与变量

本文设定如下模型:

$$CSRscore_{i,j,t} = \alpha + \beta_1 Pilot * During + \beta_2 Pilot + \beta_3 During + \gamma Z_{i,t-1} + Industry_j + Year_t + \varepsilon_{i,j,t} \quad (1)$$

其中, i 表示公司, j 表示行业, t 表示时间, $CSRscore_{i,j,t}$ 表示某一个公司在给定行业和给定年份的润灵环球企业社会责任 (CSR) 评分。 $Pilot$ 为二值变量, 当公司被列入融资融券试点名单时为 1, 表示样本公司为处理组; 公司未进入融资融券名单为 $Pilot$ 值为 0, 表示样本公司为控制组。 $During$ 也是二值变量, 当处于试点期其值为 1, 否则为 0。因此, 交乘项 $Pilot * During$ 的系数则是我们感兴趣的双重差分 (DID) 估计量, 度量的是列入融资融券试点名单的公司相对未列入试点名单的公司政策实施前后 CSR 评分的变化, 该系数反映了融资融券规则实施对处理组公司社会责任活动的政策效果。本文在分析中还引入了一系列控制变量, 以向量 Z 表示, 包括总资产 $Tobin Q$ 和 $leverage$ 、现金流、总资产回报率。 $Industry$ 和 $Year$ 是行业固定效应和年度固定效应。

3.2 样本、数据选取及预处理

1、企业社会责任活动数据

本文采用润灵环球 (RKS) 企业社会责任评级机构对中国 A 股上市公司社会责任报告评分值来衡量企业社会责任活动情况。润灵环球 (RKS) 采用指数法衡量企业社会责任报告里反映的社会责任履行和披露情况, 其评价体系采用独创的 MCTi 评级体系, 依据结构化的评分方法从完整性、内容、技术和产业四个方面展开。在该评价体系中, 公司得分越高其社会责任综合表现越优秀。本文搜集了

2009—2014年企业社会责任数据，共11341个观察值。

2、融资融券数据

在中国A股市场上实施融资融券规则经历了一个循序渐进的过程。2010年3月至2014年9月先后四次调整标的股票，相关数据来自沪、深交易所。有关融资融券数据、财务数据、公司治理数据和公司内部控制数据均来自国泰安数据库（CSMAR）。

4. 实证结果分析与讨论

4.1 基本分析

1、描述性统计和特征变量比较

为了分析融资融券规则实施对公司承担企业社会责任活动的影响，满足双重差分（DID）模型的要求，本文首先检查处理组和控制组样本公司各变量在融资融券规则实施前是否具有可比性。其次，对样本中处理组和对照组进行对比分析。经分析可以看出，在融资融券规则实施之前，控制组的CSR评分均值为31.956，处理组的CSR评分均值为31.923，二者相差仅仅0.033分，无显著差异。这表明在融资融券规则实施之前，控制组和处理组样本公司的社会责任活动处于相似水平。因篇幅所限，分析数据略。

2、回归分析

为避免影响公司承担社会责任的潜在因素干扰分析结论，本文通过控制其他因素进行双重差分（DID）分

析，来检验融资融券规则实施对公司社会责任活动产生怎样的影响。分析结果如表1所示。其中模型（1）未进行变量控制。可以看到双重差分估计量Pilot*during的系数为2.488。模型（2）引入控制变量进行双重差分分析，Pilot*during的系数为2.642，且在统计上达到1%水平显著。说明在控制了潜在的可能影响公司社会责任活动的因素之后，本文的主要分析结论仍然成立。模型（3）和（4）考虑了时间和行业固定效应，Pilot*during的系数为2.592和2.455，均达到1%水平显著，主要结论仍然成立。

通过双重差分（DID）分析检验，本文的研究假设H₁不能拒绝，说明融资融券规则的实施使处理组公司确实比控制组公司显著增加了企业社会责任活动。背后的原因在于企业社会责任活动的信号机制，也即公司为解决实施融资融券规则导致的公司与投资者之间的信息不对称问题而采用社会责任活动来释放信号这一机制。

经过以上分析，本文核心假设得到验证。本文想进一步追问，融资融券规则实施对公司开展社会责任活动的影响存在异质性影响吗？具体的影响因素有哪些呢？

5. 异质性分析

经过以上分析，本文核心假设得到验证。本文想进一步追问，融资融券规则实施对公司开展社会责任活动的影响存在异质性影响吗？具体的影响因素有哪些呢？

5.1 释放信号激励强度的异质性分析

本文对列入融资融券试点名单的公司按卖空数量中位数划分为被卖空多和被卖空少的两组子样本，检验当激励程度不同时融资融券规则的实施对公司社会责任活动的影响有无差异。分析结果如表2所示。模型（1）和（2）是对融券卖空数量小于中值的子样本双重差分分析，模型（3）和（4）是对融券卖空数量大于中值的

表1 双重差分（DID）分析

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
Pilot*during	2.488*** (0.008)	2.624*** (0.005)	2.592*** (0.004)	2.455*** (0.000)
Pilot	-0.033 (0.960)	-0.449 (0.512)	-0.433 (0.520)	
During	2.348*** (1.62e-05)	2.368*** (1.23e-05)	2.356*** (6.87e-06)	2.245*** (0.000)
Control variable	No	Yes	Yes	Yes
Time FE	No	No	No	Yes
Industry FE	No	No	Yes	Yes
Observations	662	626	626	626
R-squared	0.091	0.127	0.213	0.738

注：*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1。括号内为P值。

子样本双重差分分析，分别对应释放信号激励的强和弱。模型（1）和（2）中，Pilot*during 系数均不显著，而在模型（3）和（4），Pilot*during 系数分别为 2.629 和 2.78，达到 10%显著水平。分析结果显示，融券卖空数量多的公司比融券卖空数量少的公司增加了社会责任活动，假设 H₂ 得到验证。即融资融券规则实施后，被卖空股票数量多的公司由于卖空的压力更大，公司释放信号的激励更强烈，从而增加社会责任活动的效应更显著。

表 2 释放信号激励强度的异质性分析

融券数量	(1)	(2)	(3)	(4)
	少	少	多	多
Pilot*during	2.724 (0.167)	2.856 (0.174)	2.629* (0.0731)	2.780* (0.0556)
Pilot	-3.456** (0.0134)	-3.085** (0.036)	0.132 (0.899)	0.242 (0.816)
During	2.413*** (2.87e-05)	2.651*** (6.19e-06)	2.160* (0.0640)	1.929* (0.0929)
Control variable	No	Yes	No	Yes
Observations	358	343	304	283
R-squared	0.078	0.127	0.108	0.177

注：*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1, 括号内为P值。

5.2 公司内部控制异质性分析

为对假设 H₃ 进行检验，本文对试点公司按公司内部控制有效性的差异划分为内部控制有缺陷和无缺陷两组子样本进行双重差分分析。

分析结果如表 3 所示。模型（1）和（2）是对公司内部控制有缺陷的子样本双重差分分析，模型（3）和（4）是对公司内部控制无缺陷的子样本双重差分分析。模型（3）和模型（4）的 Pilot*during 系数为 2.239 和 2.402，在 5%水平上显著，而模型（1）和模型（2）中 Pilot*during 系数均不显著。分析结果说明融资融券规

则实施对公司开展社会责任活动受到公司内部控制是否有效的异质性影响，内部控制无缺陷的公司显著高于

表 3 内部控制是否有缺陷的异质性分析

公司内部控制是否有缺陷	(1)	(2)	(3)	(4)
	是	是	否	否
Pilot*during	2.910* (0.079)	2.740 (0.110)	2.239** (0.047)	2.402** (0.032)
Pilot	-0.732 (0.532)	-0.124 (0.920)	0.378 (0.634)	-0.444 (0.590)
During	2.119** (0.027)	2.494** (0.011)	2.485*** (0.001)	2.390*** (0.002)
Control variable	No	Yes	No	Yes
Observations	246	224	416	402
R-squared	0.075	0.137	0.105	0.145

注：*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

内部控制有缺陷的公司。背后的原因可能在于公司内部控制无缺陷能够保证公司经理更好地执行有利于公司的决策。

5.3 股权集中度异质性分析

股权集中度用第一大股东持股比例来衡量，反映了公司大股东的话语权状况，第一大股东持股比例高的公司开展有利于公司利益的活动易于得到大股东的支持。本文按公司第一大股东持股比例中值将研究样本划分为持股比例高、低两组子样本，然后进行双重差分检验。分析结果如表 4 所示。模型（1）和（2）是对公司第一

表 4 股权集中度的异质性分析

第一大股东持股比例	(1)	(2)	(3)	(4)
	低	低	高	高
Pilot*during	2.180 (0.108)	2.179 (0.110)	2.772** (0.033)	2.987** (0.023)
Pilot	0.508 (0.596)	0.102 (0.919)	-0.565 (0.538)	-0.929 (0.327)
During	2.243*** (0.004)	2.364*** (0.003)	2.456*** (0.001)	2.445*** (0.001)
Control variable	No	Yes	No	Yes
Observations	330	323	332	303
R-squared	0.084	0.120	0.101	0.149

注：*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

大股东持股比例低的子样本双重差分分析,模型(3)和(4)是对公司第一大股东持股比例高的子样本双重差分分析。从回归结果可以看出,第一大股东持股比例较高组的 $Pilot \times during$ 系数为 2.772 和 2.987,在 5% 的水平上显著;当公司第一大股东持股比例较低时, $Pilot \times during$ 系数均不显著。说明当第一大股东持股比例较高对公司在融资融券规则实施时开展社会责任活动时具有显著增加效应,假设 H_4 得到验证。背后的原因可能是,解决融资融券规则实施后导致的信息不对称问题符合公司利益,第一大股东持股比例较高的公司由于大股东拥有更多话语权更易于执行这一正确决策。

综上所述,释放信号激励强度、公司内部控制是否有缺陷和股权集中度的异质性分析结果进一步验证了本文的预期并支持了主要分析结论。由于企业社会责任活动具有信号机制作用,融资融券规则实施对企业开展社会责任活动具有显著影响效果,而且这一政策效应受到卖空数量增加形成的信号释放激励、公司内部控制有效和第一大股东持股比例高的异质性影响。

6. 研究结论和进一步说明

本文检验了企业社会责任活动背后的信号机制。利用双重差分模型分析发现,融资融券规则实施后列入融资融券试点名单中的公司相对于非试点公司在试点期间显著增加了它们的企业社会责任活动,背后的原因在于融资融券规则实施引起的信息不对称问题。进一步的分析发现,股权集中度更高、内部控制更有效的公司在增加企业社会责任行为方面的效应更为显著。而且,释放信号的激励越大增加企业社会责任活动的效应越显著。总之,本文的研究结果显示公司经理

确实利用了企业社会责任活动作为证明公司真实情况的信号机制。

需要说明的是在本文的分析中没有体现公司应对融资融券规则实施到底在企业社会责任活动中的哪些方面做出了反应。因为润灵环球企业社会责任评分是一个对公司社会责任行为的综合衡量,公司在企业社会责任相关的任何一方面投资的变化,都会体现在企业社会责任总的评分之中。在后续的研究中,随着中国企业社会责任有关数据的进一步细化、深化,可以使研究更进一步具体从而得到更有针对性的结论。

参考文献

- [1] Bénabou R, Tirole J, "Individual and Corporate Social Responsibility"[J]. *Economica*. 2010, 305(77).
- [2] Friedman M, "The Social Responsibility of Business is To Increase its Profits"[J]. *The New York Times Magazine*, 1970, 13(9): 122-126.
- [3] Diether K B, Lee K H, Werner I M, "Short-sale Strategies and Return Predictability"[J]. *Review of Financial Studies*. 2009, 22(2): 575-607.
- [4] 李志生, 陈晨, 林秉旋. 卖空机制提高了中国股票市场的定价效率吗? [J]. *经济研究*, 2015 第 4 期.
- [5] 陈国进, 张贻军. 异质信念、卖空限制与我国股市的暴跌现象研究[J]. *金融研究*, 2009 第 4 期.
- [6] Goldstein I, E Ozdenoren, K Yuan., "Trading Frenzies and Their Impact on Real Investment"[J]. *Journal of Financial Economics*, 2013, 109(2): 566-582.