



社会责任与企业风险 ——基于新冠感染疫情冲击的证据

黄宇漩¹, 杨胜刚¹, 朱琦², 杨捷琳³

1 湖南大学 工商管理学院, 长沙 410079

2 中南大学 商学院, 长沙 410083

3 湖南大学 金融与统计学院, 长沙 410006

摘要: 2020年初新冠感染疫情暴发, 突发的疫情给中国经济增长带来了严重的冲击, 金融市场处于严重的震荡中, 企业不得不面对突发风险。在此背景下, 研究企业应对外部不确定性的策略, 对维护中国金融市场稳定具有现实意义。

基于风险来源和特质, 把企业风险划分为系统风险和特质风险。以新冠感染疫情期间中国A股上市企业为研究样本, 采取CAPM模型计算在此期间企业的两类风险, 探究新冠感染疫情作为准实验冲击时, 社会责任对企业的系统风险和特质风险的影响及其机制。由于社会责任与企业风险之间存在较强的内生性问题, 分别采用双重差分法、倾向值匹配法、工具变量法和安慰剂检验4种识别机制, 检验社会责任对企业风险影响的稳健性。

研究表明, 企业履行社会责任能够显著降低企业的系统风险和特质风险。就经济意义而言, 社会责任每提高一个单位的标准差, 企业的系统风险下降6.127%, 特质风险下降3.250%, 意味着在新冠感染疫情冲击期间, 社会责任展现出较强的风险对冲效果。对影响机制的研究表明, 在高风险暴露的样本组中, 社会责任的风险对冲效果更强, 在社会责任机制与公司治理机制、证券分析师沟通机制、融资约束机制3种机制之间的关系中, 社会责任机制的风险对冲作用是独立存在的, 并不与其他影响企业风险的机制共同作用。

研究结果丰富了关于社会责任的风险对冲机制的相关研究, 对促进企业履行社会责任具有一定的启示意义; 拓展了关于企业应对重大公共卫生事件的策略研究, 对企业如何对冲风险、渡过生存危机具有引导意义; 对于在当前背景下, 支持实体经济发展、维护金融市场稳定、促进经济修复具有政策意义。

关键词: 新冠感染疫情; 社会责任; 风险管理; 系统风险; 特质风险

中图分类号: F275 **文献标识码:** A **doi:** 10.3969/j.issn.1672-0334.2023.01.010

文章编号: 1672-0334(2023)01-0132-15

收稿日期: 2021-06-12 **修返日期:** 2022-01-13

基金项目: 国家自然科学基金(72003200, 71850006, 71790593); 湖南省自然科学基金(2021JJ40802)

作者简介: 黄宇漩, 金融学博士, 湖南大学工商管理学院博士后, 研究方向为公司金融和金融市场等, 代表性学术成果为“Brand equity and the COVID-19 stock market crash: evidence from U.S. listed firms”, 发表在2021年第7期《Finance Research Letters》, E-mail: huangyuxuan@hnu.edu.cn

杨胜刚, 经济学博士, 湖南大学工商管理学院教授, 研究方向为国际金融、公司金融、资产定价和金融市场等, 代表性学术成果为“资产短缺与实体经济发展——基于中国的区域视角”, 发表在2018年第7期《中国社会科学》, E-mail: sgyang@hnu.edu.cn

朱琦, 金融学博士, 中南大学商学院副教授, 研究方向为公司金融、资产定价和金融市场等, 代表性学术成果为“CEO职业关注与企业社会责任披露”, 发表在2021年第2期《中国软科学》, E-mail: zhuqi1212@csu.edu.cn

杨捷琳, 湖南大学金融与统计学院博士生研究生, 研究方向为公司金融、企业社会责任等, Email: jielinyang@hnu.edu.cn

引言

2020年初,新冠感染疫情是新中国成立以来在中国发生的传播速度最快、感染范围最广、防控难度最大的一次重大突发公共卫生事件^[1]。突发疫情给中国经济增长带来了严重的冲击^[2],同时引起工业部门之间的风险共振和风险溢出^[3-4]。从2020年1月20日晚新冠病毒被官方确认能够“人传人”,到2020年4月8日武汉解除封城政策,中国A股市场经历了一轮震荡,在49个交易日里,上证指数、深证指数、创业板指数和科创板指数分别下跌9.06%、6.56%、10.15%和18.10%。在此背景下,研究企业应对外部不确定性的策略,对维护中国金融市场稳定具有现实意义。

新冠感染疫情暴发以来,全球经济与金融市场出现共振,导致企业不得不面对突发风险^[5]。特别是在股票市场的震荡中,能够观测到投资者对疫情传播和数据更新的反应^[4]。本研究以新冠感染疫情作为准自然实验环境,检验社会责任的事前表现能否缓冲企业风险。已有研究表明,社会责任能够降低企业风险^[5],特别是在经济和金融出现下行风险时,社会责任将给予企业声誉效应,缓冲危机对股票价格的冲击^[6]。因此,基于新冠感染疫情对金融市场的冲击,本研究评估社会责任的事前表现是否会影响投资者的风险认知,缓冲企业的系统风险和特质风险。

1 相关研究评述

根据风险来源和特质的不同,通常可以把企业风险划分为系统风险和特质风险。一方面,外部经济和市场不确定性对企业产生的影响,被称为企业系统风险(以下简称为系统风险),用企业业绩等对外部经济和市场情况的敏感程度测量,敏感性越强说明企业越容易受到外部因素的影响,即系统风险越高。另一方面,由企业内部特征因素引发的风险,被称为企业特质风险(以下简称为特质风险),即企业在生产经营过程中产生的不确定性,与系统风险相比,具有较强的可控性。JO et al.^[7]认为企业的风险是指企业运营时内部与外部因素对其盈利能力的共同影响;曾辉祥等^[8]研究发现企业的风险由其系统风险和特质风险共同构成,并能够通过股价波动测量。大量研究探讨采用系统风险和特质风险测量企业的风险。ALBUQUERQUE et al.^[5]通过实证检验社会责任对企业特质风险的影响,以证明社会责任的风险对冲作用;方红星等^[9]利用企业的特质风险和系统风险探索内部控制在企业风险管理中的作用;陈作华等^[10]通过检验政企关系与企业特质风险之间的相关关系,来研究政企关系是否会降低企业风险。社会责任如何影响企业风险是学术研究的热点,已有研究表明,社会责任通过两个方面影响企业风险:①缓解与利益相关者的信息不对称;②建立企业的社会资本,形成抵御风险的能力。

从缓解信息不对称角度,社会责任表现被视为信

息沟通渠道,特别是社会责任披露成为除财务报表以外定期发布的报告,有助于企业与利益相关者沟通,降低企业策略执行过程中的摩擦。首先,在财务风险方面,李姝等^[11]发现社会责任表现能够降低企业的权益融资成本;周宏等^[12]认为社会责任表现良好的企业呈现较低的债券利率;钱明等^[13]进一步从社会责任信息披露降低企业信息不对称的角度,验证社会责任对释放企业融资约束的作用。综上所述,社会责任表现降低了企业的融资成本和融资约束,进而减少了企业因为融资问题导致的财务风险^[14]。其次,在合规方面,社会责任表现能够强化公司治理,监督企业管理者,避免出现由于管理层短视行为造成的违规行为,如盈余操纵^[15]和避税行为^[16]。同时,企业通过社会责任策略能够加强与政府、员工和社区等利益相关者的联系,提高企业自身风险管理水平的同时获取监管机构的信任,降低企业在环境污染和安全生产等方面的诉讼风险^[17]。

就建立社会资本角度而言,LINS et al.^[6]认为社会责任能够建立来自于利益相关者的信任,从而构建社会资本,缓解企业面临的外部冲击。根据利益相关者理论,企业通过社会责任策略能够获得员工、消费者和供应链等利益相关者的支持,提高企业的竞争力,抵御来自产品市场的不确定性。冯丽艳等^[18]进一步研究发现,企业积极履行和承担社会责任能够获得利益相关者的信任,为企业带来社会资本,这些社会资本能够帮助企业对冲外部风险事件的冲击,降低危机事件对企业的影响。在产品市场上,MINOR et al.^[19]认为,当面临产品召回时,社会责任表现会降低这种冲击对企业声誉的影响;MARTÍNEZ et al.^[20]进一步发现,社会责任能够通过提高消费者信任、消费者认同和消费者满意度来提高消费者对企业的忠诚度。在雇佣市场上,AGUILERA et al.^[21]发现社会责任表现能够提高企业员工的满意度,进而增强产品和服务的质量。在产业链上,CARTER^[22]研究表明,企业通过社会责任策略能够加强与供应商的合作关系。这种良好的供应合作关系能够降低企业因供需变化而带来的生产经营风险^[23]。

基于当前中国国家经济受疫情冲击的现实背景,本研究在已有研究的基础上,以新冠感染疫情作为准自然实验,探索重大卫生事件危机下,社会责任对企业风险乃至金融市场的影响,试图为中国企业渡过当前危机和维护中国金融市场稳定提供实证依据。

2 理论分析和研究假设

系统风险是外部因素和市场因素引起的企业风险,其本质上测量了企业业绩等对外部因素和市场因素的敏感程度,敏感性越强说明企业的系统风险越高,越容易受到外部因素和市场因素的影响。新冠感染疫情之下,封城政策和全球断航政策等短期防疫措施引致中国乃至全球经济停顿,企业持续经营能力受到疫情及其引发的政策冲击。投资者恐慌

性交易也引起了整个股票市场的剧烈变化。LYÓCSA et al.^[4]以谷歌中对新冠感染疫情关键词的搜索频率作为投资者情绪,发现对疫情的恐慌情绪刺激市场在短期内剧烈下跌。特别是在银行业中,RIZWAN et al.^[24]的研究认为新冠感染疫情对银行业系统风险的影响甚至超越了2008年的金融危机。经济因素和市场因素都受到新冠感染疫情的影响,并且放大了系统风险对企业业绩的影响。

当外部市场急剧波动甚至产生危机时,社会责任带来的消费者、供应商和员工等利益相关者的信任和粘性,能够促使企业形成差异化竞争优势,缓冲外部市场对企业造成的冲击^[6]。首先,在产品消费市场,ALBUQUERQUE et al.^[5]认为社会责任能够塑造较低的价格-需求弹性,形成消费者粘性;HILGER et al.^[25]的研究表明高社会责任的企业具有更好的产品市场表现以及更强的定价能力。其次,就供应链而言,社会责任是企业维护供应链稳定的重要方式^[26]。最后,从员工角度而言,社会责任表现良好的企业拥有良好的员工忠诚度^[5]。因此,在新冠感染疫情和防疫政策的影响下,外部市场急剧恶化,社会责任带来的利益相关者粘性能够削弱企业生存和发展受外部不确定性冲击的程度。基于以上分析,本研究提出假设。

H₁在新冠感染疫情期间,社会责任会降低企业的系统风险。

企业特质风险是由企业特征因素引起的,具体而言,是由企业基本面引起的风险,比系统风险具有较强的可控性。新冠感染疫情下,受防疫政策的冲击存在不确定性,导致企业与投资者之间信息不对称程度恶化,可能潜在地影响投资者对企业风险的认知,从而增加公司特质风险。陈奉功^[27]研究发现,新冠感染疫情期间证券市场整体收益率下降、波动率上升,其中规模小、非国有、外贸类和武汉地区等企业层面异质性放大了疫情冲击。在证券市场上,受疫情直接冲击的行业存在强于其他行业的下行风险,如航空行业、旅游行业和餐饮行业等。AHMAD et al.^[28]在美国、英国、欧洲和日本市场均发现新冠感染疫情会增加企业的特质风险。

企业与投资者之间信息不对称是影响特质风险的重要因素。在新冠感染疫情期间,企业经营活动受到严格限制,盈利能力下降,特质风险提高,投资者将更加谨慎地选择不确定性较小的企业进行投资^[29]。在关于股价崩盘风险的研究中,企业与投资者之间信息不对称是解释股价崩盘风险的重要因素^[30],即管理层选择性地披露信息,隐藏企业的坏消息^[31]。因此,信息不对称潜在地影响企业特质风险。在信息与股价研究方面,CEPOI^[32]的研究结果表明,新冠感染信息将非线性地影响证券市场,密集地使用沟通渠道能够缓解与新冠感染疫情相关的市场震荡。

已有研究表明,社会责任是缓和企业与投资者信息不对称的重要方式。社会责任信息是财务信息以

外企业定期披露的信息,其拓展了利益相关者对企业价值和风险的认知^[33],因此社会责任信息有助于缓解企业面临的信息不对称。宋献中等^[34]发现社会责任通过降低信息不对称和塑造声誉减少了企业的股价崩盘风险。

新冠感染疫情期间,管理层与投资者之间的沟通出现障碍,特别是产能恢复过程中,管理层与投资者之间潜在的认知差异可能引起投资者的抛售行为,增加企业特质风险。NOFSINGER et al.^[35]发现在经济下行环境下,投资者更加关注企业基本面信息,以避免资产下行风险。在新冠感染疫情期间,GOODELL et al.^[36]的研究表明,政策制定者、企业和投资者对疫情信息的反应存在差异,特别是投资者存在反应过度的证据。社会责任的声誉机制将形成对特质风险的事前缓冲机制,增加管理层与投资者之间的信任,特别是对企业基本面的认知,降低两者之间的信息不对称,从而在疫情期间降低企业的特质风险。基于以上分析,本研究提出假设。

H₂在新冠感染疫情期间,社会责任会降低企业的特质风险。

3 研究设计

3.1 样本选择和数据来源

本研究以新冠感染疫情期间中国A股上市企业为研究样本。研究时间窗口的确定是本研究的关键,选取2020年1月21日至4月8日的49个交易日作为新冠感染疫情的时间窗口,原因如下:2020年1月20日晚新冠病毒被确认能够“人传人”,2020年4月8日武汉解除封城政策,在这期间,中国经历了社会和经济停滞,但是证券市场正常运行,反映出投资者对企业受疫情冲击的评估。

上市企业社会责任数据来自润灵环球数据库,该数据库对企业社会责任报告进行评分,评分越高代表企业社会责任水平越高;股票市场的相关数据和上市企业财务数据来自国泰安数据库。根据研究惯例,本研究对样本进行如下处理:①由于金融行业和ST企业财务状况有其特殊性,故剔除金融类和ST的样本;②剔除存在变量缺失的样本。经过上述筛选,本研究选取766个被润灵环球数据库纳入的企业作为实验组,检验社会责任表现的异质性对企业风险的影响,选取未被润灵环球数据库纳入的其他2872个A股上市企业作为控制组,通过检验实验组与控制组企业风险的差异进一步验证社会责任的作用。因此,最终研究样本为3638个企业在2020年的截面数据。为控制极端值对研究结果的干扰,在1%和99%的水平上对各连续变量进行缩尾处理。

3.2 变量定义和测量

3.2.1 被解释变量:系统风险和特质风险

本研究探讨在新冠感染疫情期间社会责任与企业风险之间的关系,借鉴方红星等^[9]和ALBUQUERQUE et al.^[5]的研究方法,分别用系统风险和特质风险测量企业风险。具体计算方法为,基于CAPM模型,

对样本中每家企业的股票, 将新冠感染疫情期间的个股收益率减去无风险收益率按日对市场收益率进行时间序列回归。CAPM 模型为

$$r_{i,t} - r_{f,t} = \alpha_{i,t} + \beta_{i,t}(r_{m,t} - r_{f,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中, i 为企业; t 为日; $r_{i,t}$ 为 i 企业 t 日的股票收益率; $r_{f,t}$ 为 t 日的无风险收益率; $r_{m,t}$ 为 t 日的市场收益率; $\alpha_{i,t}$ 为 i 企业 t 日的超额收益率; $\beta_{i,t}$ 为系统风险; $\varepsilon_{i,t}$ 为残差项, 其标准差即为特质风险。

3.2.2 解释变量: 社会责任

参考陈国辉等^[15]和文雯等^[37]的做法, 本研究采取第三方评级机构润灵环球数据库对上市企业的社会责任报告评分结果作为社会责任的测量指标。润灵环球数据库采用独创的 MCTi 评级体系, 从 4 个维度评价上市企业的社会责任履行和披露情况, 其分值范围介于 0~100 之间, 分值越大代表企业的社会责任水平越高。为了使变量系数的估计值不至于太小, 本研究将这一变量除以 100。

3.2.3 控制变量

借鉴已有对企业股票市场风险的研究^[5,38], 本研究在回归分析中控制企业规模、企业成长性、负债水平、现金持有、盈利能力、资本支出和股票流动性等变量, 为了使股票流动性的系数的估计值不至于太大, 本研究将其乘以 10 000。各变量定义见表 1。控制这些变量的原因是, 企业规模被认为是影响企业股票风险的重要因素^[39]; 企业成长性衡量一家企业未来的成长机会, 被证明与股票的系统风险正相关^[40]; 负债水平能够释放股票风险的信号, DANG et al.^[41]的研究表明在负债水平比例较高的企业中, 投资者可能会面临更大的风险; 现金持有和盈利能力分别代表企业现在和未来的现金流, 股票价格反映投资者对企业未来现金流的预期, 现金流是企业股价的预测因子^[42]; 资本支出揭示了企业的投资水平,

基于行为金融理论, 王宜峰等^[43]发现股票市场的投资者会对企业的投资支出信息做出反应; 在危机时期, 股票流动性对股票的表现至关重要, CHANG et al.^[30]认为股票流动性与股价崩盘风险显著相关。

3.3 实证模型设计

为了检验在新冠感染疫情期间社会责任对企业风险的影响, 本研究构建方程

$$Ris_i = \lambda_0 + \lambda_1 CSR_i + \lambda_2 Con_i + \lambda_j + \lambda_p + \delta_i \quad (2)$$

其中, Ris_i 为企业风险, 分别为系统风险和特质风险; Con 为所有控制变量; λ_0 为截距项; λ_1 和 λ_2 为回归系数; λ_j 为行业固定效应; λ_p 为省份固定效应; δ_i 为残差项。本研究重点关注 λ_1 , 若 λ_1 为负且显著, 即基于社会责任风险对冲理论, 在新冠感染疫情期间, 社会责任表现能够降低企业的系统风险和特质风险。

4 实证结果和分析

4.1 描述性统计

表 2 的 A 栏给出本研究变量的描述性统计结果。在新冠感染疫情期间, 企业系统风险的均值和标准差分别为 1.116 和 0.374, 特质风险的均值和标准差分别为 0.004 和 0.002, 各自的标准差相对较小, 说明系统风险和特质风险的截面分布较为均衡, 异常值问题并不严重。社会责任的均值和中位数分别为 0.419 和 0.393, 该变量的满分为 1 分, 相对而言样本整体社会责任得分较低。此外, 控制变量的描述性统计值均不存在异常情况, 统计分布合理。

表 2 的 B 栏给出实验组与控制组企业的系统风险和特质风险在均值和中位数上的差异, 在 1% 水平上, 实验组企业的系统风险和特质风险都相对较低。

4.2 回归结果分析

本研究采用 (1) 式检验社会责任对企业风险的影响, 表 3 给出使用实验组样本的回归结果。(1) 列未

表 1 变量定义

Table 1 Definitions of Variables

变量类型	变量名称	变量符号	变量定义
被解释变量	系统风险	Sri	(1)式中的 β
	特质风险	Iri	(1)式中 ε 的标准差
解释变量	社会责任	Csr	润灵环球数据库对企业社会责任的评分
控制变量	企业规模	Siz	总市值取自然对数
	企业成长性	Q	权益市场价值与负债账面价值之和除以总资产
	负债水平	Lev	总负债除以总资产
	现金持有	Cas	现金及现金等价物之和除以总资产
	盈利能力	Pro	企业的净资产收益率
	资本支出	Inv	本期固定资产与在建工程之和的年度变化值除以上期总资产
	股票流动性	Liq	研究期限内个股绝对日收益率与日交易金额比率的均值, 该值越小, 股票流动性越强

表2 样本描述性统计
Table 2 Descriptive Statistics of Samples

A 栏: 主要变量的描述性统计结果						
变量	观测值	均值	标准差	25%分位	中位数	75%分位
<i>Sri</i>	3 638	1.116	0.374	0.946	1.139	1.337
<i>Iri</i>	3 638	0.004	0.002	0.003	0.004	0.005
<i>Csr</i>	766	0.419	0.130	0.327	0.393	0.493
<i>Siz</i>	3 638	15.644	0.987	14.925	15.456	16.193
<i>Q</i>	3 638	1.891	1.132	1.242	1.564	2.089
<i>Lev</i>	3 638	0.413	0.207	0.244	0.402	0.557
<i>Cas</i>	3 638	0.145	0.117	0.063	0.112	0.187
<i>Pro</i>	3 638	0.013	0.021	0.002	0.008	0.017
<i>Inv</i>	3 638	0.043	0.042	0.013	0.031	0.061
<i>Liq</i>	3 638	0.003	0.005	0.001	0.002	0.004

B 栏: 实验组与控制组均值和中位数比较						
	实验组		控制组		差值 (实验组 - 控制组)	
	均值	中位数	均值	中位数	均值差	中位数差
<i>Sri</i>	1.067	1.091	1.129	1.155	-0.062*** (-4.130)	-0.064*** (-5.933)
<i>Iri</i>	0.003	0.003	0.004	0.004	-0.001*** (-11.523)	-0.001*** (-11.726)

注: 实验组的观测值为766, 控制组的观测值为2 872; 括号内数据为*t*值, ***为在1%水平上显著, 下同。

加入控制变量, *Csr*的回归系数为-0.460, 在1%水平上显著, 说明在新冠感染疫情的冲击下, 社会责任会降低企业的系统风险。(3)列加入一系列的企业特征变量以及行业和省份固定效应后, *Csr*的回归系数仍然显著为负, 回归系数为-0.526, *t*值为-4.843, 说明社会责任的风险对冲功能依然显著。同样地, 在(2)列和(4)列中, 社会责任与企业的特质风险显著负相关。

进一步分析社会责任对企业风险影响的经济意义, 以(3)列和(4)列为例, 社会责任每提高一个单位的标准差, 企业的系统风险下降6.127% ($\frac{-0.526 \times 0.130}{1.116} \times 100\%$), 特质风险下降3.250% ($\frac{-0.001 \times 0.130}{0.004} \times 100\%$)。

与ALBUQUERQUE et al.^[5]的实证结果相比, 社会责任使企业的系统风险下降1%, 意味着在新冠感染疫情冲击期间, 社会责任展现了比日常情况下更强的风险对冲功能, 显著降低了系统风险和特质风险。

本研究将控制组和实验组企业同时纳入样本中, 考察具有社会责任与不具有社会责任企业之间的风险差异。本研究设置是否具有社会责任的虚拟变量*Dcs*, 实验组样本*Dcs*取值为1, 控制组样本*Dcs*取值为0。实证结果见表4的(1)列和(2)列, *Dcs*与*Sri*和

*Iri*的回归系数均显著为负, 表明社会责任降低企业的系统风险和特质风险。

本研究采用非线性模型对实验组样本重新回归, 根据润灵环球数据库披露的企业社会责任评分, 构造4个社会责任的强度变量: 虚拟变量*CS1*, 当企业的社会责任评分小于或等于25分时取值为1, 否则取值为0; 虚拟变量*CS2*, 当企业的社会责任评分大于25分且小于或等于50分时取值为1, 否则取值为0; 虚拟变量*CS3*, 当企业的社会责任评分大于50分且小于或等于75分时取值为1, 否则取值为0; 虚拟变量*CS4*, 当企业的社会责任评分大于75分时取值为1, 否则取值为0。*CS1*代表社会责任最弱的企业, *CS4*代表社会责任最强的企业, 以*CS1*为基准, 回归模型中纳入*CS2*、*CS3*和*CS4*。实证结果见表4的(3)列和(4)列, *CS4*的回归系数均显著为负, 表明社会责任越强系统风险和特质风险越低, 高社会责任的企业与其他企业之间受宏观经济冲击的程度存在差异, 这种差异在系统风险中尤为明显。这一结果说明在新冠感染疫情期间, 高社会责任的企业呈现较低的系统风险和特质风险, H_1 和 H_2 得到验证。

4.3 内生性问题讨论

社会责任对企业风险的对冲作用可能受到内生

表 3 回归结果 1
Table 3 Regression Results 1

	<i>Sri</i> (1)	<i>Iri</i> (2)	<i>Sri</i> (3)	<i>Iri</i> (4)
<i>Csr</i>	-0.460*** (-4.961)	-0.002*** (-6.172)	-0.526*** (-4.843)	-0.001*** (-3.246)
<i>Siz</i>			0.048*** (3.223)	-0.0002*** (-3.070)
<i>Q</i>			-0.004 (-0.494)	0.0001** (2.055)
<i>Lev</i>			-0.017 (-0.212)	-0.0006* (-1.797)
<i>Cas</i>			0.460*** (3.251)	0 (0.015)
<i>Pro</i>			-5.157*** (-4.456)	-0.018*** (-4.174)
<i>Inv</i>			0.605** (2.203)	0.0008 (0.637)
<i>Liq</i>			0.567 (0.095)	-0.059** (-2.393)
常数项	1.260*** (31.115)	0.004*** (26.751)	0.442* (1.927)	0.007*** (8.605)
行业固定效应	未控制	未控制	控制	控制
省份固定效应	未控制	未控制	控制	控制
样本观测值	766	766	766	766
<i>R</i> ²	0.035	0.040	0.141	0.148

注: **为在 5% 水平上显著, *为在 10% 水平上显著, 下同。

表 4 回归结果 2
Table 4 Regression Results 2

	<i>Sri</i> (1)	<i>Iri</i> (2)	<i>Sri</i> (3)	<i>Iri</i> (4)
<i>Dcs</i>	-0.089*** (-5.849)	-0.0007*** (-10.556)		
<i>CS2</i>			-0.055* (-1.696)	-0.0002 (-1.134)
<i>CS3</i>			-0.094*** (-2.750)	-0.0001 (-0.813)
<i>CS4</i>			-0.191*** (-5.098)	-0.0005*** (-3.244)
控制变量	控制	控制	控制	控制
行业固定效应	控制	控制	控制	控制
省份固定效应	控制	控制	控制	控制
样本观测值	3 638	3 638	766	766
<i>R</i> ²	0.082	0.078	0.143	0.150

性的干扰。①不可观测的企业异质性可能影响社会责任与企业风险的关系, 导致高估了社会责任的影响; ②企业是否履行社会责任可能存在选择性偏差问题, 即履行社会责任或社会责任表现较好的企业可能同时偏好采取低风险策略, 导致企业风险普遍较低; ③反向因果关系, 企业风险可能潜在地影响企业的社会责任决策, 而非社会责任影响企业风险, 导致估计结果因果倒置。这些内生性问题将影响本研究结果的稳健性和可靠性, 因此, 本研究采用 4 种方法分别控制这些内生性问题。

4.3.1 双重差分法 (DID)

本研究采用的第 1 个内生性识别检验是双重差分法。由于不可观测的异质性可能潜在的干扰社会责任对企业风险的影响, 本研究采用双重差分法缓解企业不可观察异质性的影响。本研究采用新冠感染疫情前 49 个交易日 (2019 年 11 月 21 日至 2020 年 1 月 20 日) 作为新冠感染疫情冲击前的观测期, 这一阶段的企业并没有受到新冠感染疫情的冲击。同样, 将 2020 年 1 月 21 日至 4 月 8 日的 49 个交易日作为新冠感染疫情冲击后的观测期, 这一阶段的企业受到新冠感染疫情的冲击。合并企业新冠感染疫情冲击前后的数据, 因为新冠感染疫情后的 3 638 个企业中, 有 19 家企业新冠感染疫情前观测期的相关数据缺失, 无法估计该期间的企业系统风险和特质风险, 所以被删除, 最终得到 3 619 个企业的 7 238 个样本观测值。本研究设置是否处于新冠感染疫情冲击虚拟变量 *Cov*, 即当样本处于新冠感染疫情冲击后, *Cov* 取值为 1, 否则取值为 0; 同时, 还采用虚拟变量 *Dcs*。遵从标准的 DID 估计方法, 估计方程为

$$Ris_i = \gamma_0 + \gamma_1 Dcs_i + \gamma_2 Cov_i + \gamma_3 Dcs_i \cdot Cov_i + \gamma_4 Con_i + \gamma_j + \gamma_p + \psi_i \quad (3)$$

其中, γ_0 为截距项, $\gamma_1 \sim \gamma_4$ 为回归系数, γ_j 为行业固定效应, γ_p 为省份固定效应, ψ_i 为残差项。 γ_1 表示社会责任对企业风险的影响, γ_2 表示新冠感染疫情对企业风险的影响。本研究重点关注 γ_3 , 其表示新冠感染疫情冲击下社会责任表现对企业风险的净影响。

表 5 给出双重差分法的回归结果, *Dcs* 的回归系数显著为负, 表明不管是否受疫情影响, 社会责任表现都会显著降低企业的系统风险和特质风险, 该结果与 ALBUQUERQUE et al.^[5] 的研究结果一致。 *Cov* 的回归系数显著为正, 表明新冠感染疫情使企业的系统风险和特质风险提高, 这与 ERDEM^[44] 的研究结果一致。 *Dcs* · *Cov* 的回归系数显著为负, 表明在新冠感染疫情的冲击下, 社会责任对系统风险和特质风险的净影响显著为负。 DID 的实证结果表明, 控制了不可观测异质性之后, 社会责任对企业系统风险和特质风险的对冲功能依然稳健。

4.3.2 倾向值匹配法 (PSM)

本研究采用的第 2 个内生性识别检验是倾向值匹配法。由于潜在的选择偏差可能导致高估社会责任对系统风险和特质风险的影响, 因此本研究采用倾向值匹配法控制样本的选择偏差问题。根据 PSM

表 5 DID 回归结果
Table 5 Regression Results for DID

	<i>Sri</i> (1)	<i>Iri</i> (2)
<i>Dcs</i>	-0.0005*** (-8.776)	-0.033* (-1.672)
<i>Cov</i>	0.001*** (34.668)	0.049*** (4.394)
<i>Dcs · Cov</i>	-0.0002** (-2.569)	-0.046** (-2.216)
控制变量	控制	控制
行业固定效应	控制	控制
省份固定效应	控制	控制
样本观测值	7 238	7 238
<i>R</i> ²	0.197	0.058

的研究框架,本研究通过 3 个步骤构建识别机制:首先,构建实验组和控制组,具体见 3.1;其次,在 PSM 的选择方程中,本研究采用 *Siz*、*Q*、*Lev*、*Cas*、*Pro*、*Inv* 和 *Liq* 等企业特征变量作为匹配企业特征变量;最后,采用 1:1 近邻匹配法对实验组和控制组进行匹配,最终分别获得 617 个实验组和控制组样本。表 6 给出匹配前后实验组与控制组之间企业特征变量的差异,匹配前两组样本的企业特征存在显著差异,匹配后无差异。因此,经过 PSM 重构的样本,实验组与控制组之间是否采用社会责任策略是“准随机”事件,缓解了社会责任事件的选择偏差问题。

表 6 PSM 回归结果 1
Table 6 Regression Results 1 for PSM

	匹配前			匹配后		
	实验组	控制组	差值	实验组	控制组	差值
<i>Siz</i>	16.318	15.465	0.853*** (22.720)	16.052	16.097	-0.045 (-0.809)
<i>Q</i>	1.735	2.023	-0.289*** (-3.618)	1.788	1.840	-0.052 (-0.591)
<i>Lev</i>	0.481	0.395	0.086*** (10.337)	0.454	0.445	0.009 (0.849)
<i>Cas</i>	0.130	0.149	-0.019*** (-4.070)	0.134	0.138	-0.004 (-0.662)
<i>Pro</i>	0.010	0.013	-0.003*** (-3.421)	0.010	0.011	-0.001 (-0.685)
<i>Inv</i>	0.040	0.044	-0.004** (-2.514)	0.041	0.041	0 (0.065)
<i>Liq</i>	0.001	0.004	-0.003*** (-12.753)	0.002	0.002	0 (1.220)

表 7 给出基于 PSM 研究框架下采用 (2) 式重新回归的结果, *Csr* 的回归系数分别为 -0.070 和 -0.0007, 均在 1% 水平上显著,表明通过社会责任策略,企业的系统风险和特质风险均有所下降。以上结果说明,排除样本的选择偏差后,本研究的实证结果依然稳健。

4.3.3 工具变量法 (IV)

本研究采用的第 3 个内生性识别机制是工具变量法。社会责任对系统风险和特质风险的影响可能存在反向因果问题,因为企业风险潜在影响社会责任决策,即社会责任作为风险对冲的手段,高风险企业可能会加大社会责任的投资,从而导致本研究的估计结果失真。因此,本研究采用工具变量法检验反向因果引起的内生性问题。

借鉴陈国辉等^[15]和陈承等^[45]的研究,本研究引入同行业企业的社会责任均值 (*Pcs*) 作为工具变量。同行业企业的社会责任满足工具变量的两个条件:第一,从相关性角度看,同行业企业的社会责任及披露会相互学习和借鉴,导致行业内部社会责任之间相关;第二,从外生性角度看,企业的系统风险和特质风险与企业的基本面和投资者预期相关,与同行业企业的社会责任无关。

本研究采用两阶段最小二乘法 (2SLS) 对假设进行重新检验,实证结果见表 8。第 1 阶段, *Pcs* 的回归系数显著为正,表明同行业企业的社会责任与本企业的社会责任正相关。第 2 阶段, *Csr* 的回归系数依然显著为负,表明控制反向因果问题后,本研究的实证结果依然稳健。

4.3.4 安慰剂检验

本研究采用的第 4 个内生性识别机制是安慰剂

表 7 PSM 回归结果 2
Table 7 Regression Results 2 for PSM

	<i>Sri</i> (1)	<i>Iri</i> (2)
<i>Csr</i>	-0.070*** (-3.510)	-0.0007*** (-8.286)
控制变量	控制	控制
行业固定效应	控制	控制
省份固定效应	控制	控制
样本观测值	1 234	1 234
R^2	0.093	0.141

表 8 IV 回归结果
Table 8 Regression Result for IV

	第一阶段		第二阶段	
	<i>Csr</i> (1)	<i>Sri</i> (2)	<i>Iri</i> (3)	
<i>Csr</i>		-6.439*** (-3.024)	-0.037*** (-2.971)	
<i>Pcs</i>	0.191*** (2.963)			
控制变量	控制	控制	控制	
行业固定效应	控制	控制	控制	
省份固定效应	控制	控制	控制	
样本观测值	766	766	766	
R^2	0.296	0.082	0.078	

检验。虽然本研究采用 DID 方法控制了不可观测的异质性对实证结果的影响, 而且采用 PSM 方法控制了样本的选择偏差问题, 但是受数据所限, 仍然可能遗漏其他不可观测的企业特征和人为设定的干扰, 导致高估社会责任对企业风险的影响。因此, 本研究采用安慰剂检验进一步讨论实证结果的稳健性。

根据标准的安慰剂检验框架, 本研究人为随机改变社会责任, 企业的系统风险和特质风险没有发生变化, 意味着社会责任的风险对冲机制不是由其他潜在遗漏因素造成的。本研究利用 bootstrap 抽样方法, 随机生成虚拟社会责任 (*Pla*), 并使 *Pla* 的均值与 *Dcs* 的均值一致, 表明人为随机生成的样本中社会责任信息与真实样本一致。采用 *Pla* 对系统风险和特质风险进行回归, 如果新冠感染疫情期间低系统风险和低特质风险是由社会责任的风险对冲机制引起的, *Pla* 将不显著。基于此研究逻辑, 本研究进行 1 000 次安慰剂检验, *Pla* 的回归系数不显著, 表明前文的回归结果并不是由其他潜在遗漏因素导致的, 本研究结果稳健。

5 影响机制研究

5.1 企业风险异质性

基于企业风险异质性, 本研究探讨风险水平是否影响社会责任的风险对冲效果。根据本研究假设, 风险对冲机制是社会责任缓解新冠感染疫情冲击的作用逻辑, 意味着在风险暴露较高的企业, 社会责任对系统风险和特质风险的对冲作用更显著。因此, 为了进一步验证社会责任对企业风险的影响机制, 本研究通过行业竞争、过度投资和产品市场不确定性检验企业风险异质性对社会责任风险对冲的作用。

5.1.1 行业竞争度

行业竞争影响企业的生存能力。因为行业竞争加剧了行业内企业的相互掠夺行为, 挤占市场份额, 提高了企业的破产风险^[46]。特别是在新冠感染疫情期间, 社会和经济停滞, 极大地冲击了产品需求端, 企业生存压力骤升。社会责任会提高企业在产品市场、上下游产业链和组织内部的稳定性^[6], 提高企业应对冲击的能力。因此, 在高竞争度的行业中社会责任对系统风险和特质风险的对冲作用更强。

本研究借鉴于剑乔等^[47]的研究, 采用赫芬达尔指数 (*HHI*) 测量行业竞争度, *HHI* 指数越小, 表明行业竞争越激烈。本研究以 *HHI* 指数的中位数为基准, 把 *HHI* 指数高于中位数的行业视为低竞争行业, 低于中位数的行业视为高竞争行业。基于竞争行业分组的回归结果见表 9 的 (1) 列 ~ (4) 列, 高竞争行业 *Csr* 的回归系数的绝对值显著大于低竞争行业的, 说明高竞争行业社会责任的风险对冲作用大于低竞争行业。回归结果与前文预期一致, 即高竞争行业的企业面临更强的市场压力, 新冠感染疫情放大了行业风险, 强化了社会责任的风险对冲功能。

5.1.2 过度投资

过度投资会增加企业的脆弱性, 降低企业应对风险的能力。江轩宇等^[48]认为企业过度投资显著加剧了股票崩盘风险; 詹雷等^[49]研究发现过度投资降低了企业的未来经营业绩, 增加了企业的财务风险。新冠感染疫情期间, 短期需求冲击将影响企业现金流, 促使过度投资企业面临更严重的企业风险。因此, 本研究预期过度投资的企业社会责任的风险对冲功能较强。

借鉴 RICHARDSON^[50]的方法, 本研究采用预期投资模型估计企业的过度投资水平。具体模型为

$$Inv_y = \rho_0 + \rho_1 Siz_{y-1} + \rho_2 Q_{y-1} + \rho_3 Lev_{y-1} + \rho_4 Cas_{y-1} + \rho_5 Age_{y-1} + \rho_6 Roa_{y-1} + \rho_7 Inv_{y-1} + \rho_j + \rho_p + \varsigma \quad (4)$$

其中, y 为年, Age 为上市年限, Roa 为资产回报率, ρ_0 为截距项, $\rho_1 \sim \rho_7$ 为回归系数, ρ_j 为行业固定效应, ρ_p 为省份固定效应, ς 为残差项。 ς 代表企业实际投资到最优投资的距离, $\varsigma > 0$ 表示企业过度投资, $\varsigma < 0$ 则表示企业投资不足。

基于投资支出分组的回归结果见表 9 的 (5) 列 ~ (8) 列, 过度投资组 *Csr* 的回归系数的绝对值大于投资不足组的, 说明新冠感染疫情期间, 社会责任对系

表9 影响机制回归结果
Table 9 Regression Results for Impact Mechanism

	Sri		Iri		Sri		Iri		Sri		Iri	
	高竞争 行业 (1)	低竞争 行业 (2)	高竞争 行业 (3)	低竞争 行业 (4)	过度 投资 (5)	投资 不足 (6)	过度 投资 (7)	投资 不足 (8)	高不确 定性 (9)	低不确 定性 (10)	高不确 定性 (11)	低不确 定性 (12)
Csr	-0.648*** (-3.106)	-0.357*** (-3.321)	-0.002** (-2.510)	-0.0006 (-1.077)	-0.547*** (-3.364)	-0.540*** (-3.570)	-0.002*** (-3.280)	-0.0008 (-1.628)	-0.714*** (-3.757)	-0.380*** (-2.687)	-0.003*** (-4.060)	-0.0006 (-1.050)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业 固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
省份 固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
样本观测值	363	403	363	403	307	459	307	459	324	442	324	442
R ²	0.222	0.156	0.188	0.191	0.259	0.147	0.225	0.196	0.200	0.162	0.269	0.152

统风险的对冲作用在过度投资的企业中更为明显。在对特质风险的回归中, Csr的回归系数在过度投资组显著为负, 在投资不足组不显著, 进一步说明社会责任的风险对冲作用在过度投资的企业中更显著。

5.1.3 产品市场不确定性

新冠疫情影响冲击了企业的需求市场, 产品市场不确定性较高的企业可能面临更为严重的潜在风险。因此, 本研究预期产品市场不确定性较高的企业面临的风险更大, 社会责任的风险对冲作用更为显著。参考 EDMANS et al.^[51]的做法, 本研究用企业销售波动率测量产品市场的不确定性。具体来说, 企业销售波动率等于新冠疫情影响前5年的销售额的标准差, 以企业销售波动率的行业中位数为基准, 销售波动率高于行业中位数的企业面临较高的产品市场不确定性, 低于行业中位数的企业面临较低的产品市场不确定性。

基于不同程度的产品市场不确定性的回归结果见表9的(9)列~(12)列, 不管对于系统风险还是特质风险, 高产品市场不确定性组Csr的回归系数的绝对值大于低产品市场不确定性组的。回归结果与本研究的预期一致, 即新冠疫情影响下, 社会责任的风险对冲作用对产品市场不确定性高的企业更显著。

5.2 社会责任机制与其他影响机制

5.2.1 公司治理机制

公司治理作为缓解利益相关者与企业之间信息不对称的重要渠道, 可能潜在影响社会责任与企业风险之间的关系。LINS et al.^[6]发现在金融危机期间, 公司治理好的企业有更高的股票收益; 方红星等^[9]也认为公司内部治理的加强能够有效对冲企业的系统风险和特质风险。这意味着社会责任机制可能部分解释公司治理机制对系统风险和特质风险的影响, 因此, 为了进一步探究社会责任的风险对冲机制, 本研究检验社会责任机制与公司治理机制对企业风险

的影响是并存的还是交叉的。

本研究采用指数设计的方式测量公司治理水平, 参考张学勇等^[52]的治理指数构建方法, 根据持股结构与股东权益、管理层治理以及董事、监事与其他治理3个维度的12个指标, 采用主成分分析法, 基于第一大主成分的载荷系数进行线性组合, 构建公司治理指数, 以测量公司治理水平。将公司治理指数引入(2)式, 以评估社会责任机制与公司治理机制对系统风险和特质风险的影响。由于主回归的766个企业中, 有244家企业计算公司治理指数涉及的部分数据缺失, 所以采用剩余的522个企业样本观测值。具体模型为

$$Ris_i = \mu_0 + \mu_1 Csr_i + \mu_2 Gov_i + \mu_3 Csr_i \cdot Gov_i + \mu_4 Con_i + \mu_j + \mu_p + \tau_i \quad (5)$$

其中, Gov为公司治理指数, μ_0 为截距项, $\mu_1 \sim \mu_4$ 为回归系数, μ_j 为行业固定效应, μ_p 为省份固定效应, τ_i 为残差项。

表10的(1)列和(2)列给出社会责任机制与公司治理机制对系统风险和特质风险的共同影响, Csr的回归系数依然显著为负, 但是Gov和Csr·Gov的回归系数不显著, 说明社会责任对系统风险和特质风险的影响机制是独立存在的, 并未与公司治理机制存在交叉影响。

5.2.2 证券分析师沟通机制

证券分析师是上市企业与投资者之间重要的信息沟通渠道, 能够通过缓解两者的信息不对称问题, 降低企业股价下跌的风险, 如股价崩盘风险^[53]。CH-OWDHURY et al.^[54]、HE et al.^[55]和MERKLEY et al.^[56]研究发现, 分析师覆盖越多, 其缓解信息不对称的作用越强。同时, 由于社会责任也通过缓解企业与投资者之间的信息不对称来降低企业的风险。因此, 本研究采取分析师覆盖测量分析师的沟通机制, 检验社会责任机制与分析师的沟通机制是否存在交叉影

表 10 社会责任机制与其他影响机制回归结果
Table 10 Regression Results for Social Responsibility Mechanism and other Influence Mechanisms

	<i>Sri</i> (1)	<i>Iri</i> (2)	<i>Sri</i> (3)	<i>Iri</i> (4)	<i>Sri</i> (5)	<i>Iri</i> (6)
<i>Csr</i>	-0.848*** (-2.917)	-0.002* (-1.874)	-0.441** (-2.135)	-0.002*** (-2.904)	-1.580** (-2.045)	-0.006* (-1.670)
<i>Gov</i>	-0.049 (-1.084)	0 (0.170)				
<i>Csr · Gov</i>	0.147 (1.416)	0.0003 (0.746)				
<i>Ana</i>			0.068** (1.989)	-0.0001 (-0.929)		
<i>Csr · Ana</i>			-0.032 (-0.423)	0.0003 (1.215)		
<i>SA</i>					0.100 (0.916)	0.0006 (1.140)
<i>Csr · SA</i>					-0.291 (-1.306)	-0.001 (-1.326)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
省份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
样本观测值	522	522	766	766	766	766
<i>R</i> ²	0.160	0.080	0.162	0.150	0.107	0.101

响。具体模型为

$$Ris_i = v_0 + v_1Csr_i + v_2Ana_i + v_3Csr_i \cdot Ana_i + v_4Con_i + v_j + v_p + v_i \quad (6)$$

其中, *Ana* 为分析师覆盖数量, v_0 为截距项, $v_1 \sim v_4$ 为回归系数, v_j 为行业固定效应, v_p 为省份固定效应, v_i 为残差项。

表 10 的 (3) 列和 (4) 列给出社会责任机制与分析师沟通机制对系统风险和特质风险的共同影响, 结果表明新冠感染疫情期间, 分析师覆盖数量会增加企业的系统风险, 但是对企业特质风险无统计意义上的影响。 *Csr · Ana* 的回归系数不显著, 表明社会责任机制与分析师沟通机制相互独立, 不存在交叉影响。

5.2.3 融资约束机制

已有研究认为融资约束可能降低企业的系统风险和特质风险, 李焰等^[57]的研究表明融资约束对股票价格波动具有放大作用。因此, 融资约束机制可能对企业的系统风险和特质风险产生影响。同时, 社会责任机制与融资约束机制可能潜在共同影响企业的系统风险和特质风险。有研究表明, 社会责任能够降低企业与利益相关者之间的信息不对称, 进一步降低企业的融资约束^[13]。YANG et al.^[33]研究发现, 中国上市企业的社会责任能够降低企业的融资成本。因此, 社会责任机制与融资约束机制可能存在交叉影响。

新冠感染疫情冲击下, 社会责任对系统风险和特质风险的影响可能受到融资约束机制的影响。暴发新冠感染疫情以来, 中国人民银行推行了一系列的货币宽松政策, 降低了企业的融资成本, 这意味着融资能力强的企业可能具有更强的生存能力, 降低了疫情的冲击, 展现出更低的系统风险和特质风险。因此, 为了控制融资约束机制的干扰, 本研究在 (2) 式的基础上引入融资约束机制, 进一步评估社会责任机制的净影响。借鉴卢盛峰等^[58]的研究方法, 本研究采用 *SA* 指数作为企业融资约束的指标, 即 $SA = -0.737Siz + 0.043Siz^2 - 0.040Age$ 。具体模型为

$$Ris_i = \eta_0 + \eta_1Csr_i + \eta_2SA_i + \eta_3Csr_i \cdot SA_i + \eta_4Con_i + \eta_j + \eta_p + \omega_i \quad (7)$$

其中, *SA* 为企业融资约束指标, η_0 为截距项, $\eta_1 \sim \eta_4$ 为回归系数, η_j 为行业固定效应, η_p 为省份固定效应, ω_i 为残差项。

表 10 的 (5) 列和 (6) 列给出社会责任机制与融资约束机制对系统风险和特质风险的共同影响, 结果表明融资约束和其与社会责任的交互项均不显著, 表明融资约束对企业风险没有影响; 同时, *Csr* 的回归系数显著为负, 表明社会责任对系统风险和特质风险依然产生负向影响。

总体而言, 上述研究进一步确认了社会责任对企业系统风险和特质风险的影响机制是独立存在的, 并不依赖于公司治理机制、分析师沟通机制和融资

约束机制。

6 其他稳健性检验

本研究还采取了一些方法进行稳健性检验。首先,测量误差问题。一方面,社会责任的测量误差。借鉴顾雷雷等^[59]的研究方法,本研究采用和讯网的社会责任评分测量社会责任,采用(2)式重新进行回归。结果表明,社会责任对系统风险和特质风险的影响依然显著为负,说明实证结果具有较好的稳健性。

另一方面,系统风险和特质风险潜在的测量误差。本研究期间为2020年1月21日至4月8日,包含企业年报披露期(2020年3月31日),年报披露也会对资本市场产生重要影响,对研究结果产生噪音干扰。同时,中国A股上证指数和沪深300指数存在明显的反弹,并不是新冠感染疫情以来的市场低点。由于受欧美新冠感染疫情信息的冲击,上证指数和沪深300指数同时在2020年3月23日左右达到2020年以来的最低点,同时也是欧美股市的最低点。因此,本研究缩短系统风险和特质风险的估计范围,以2020年1月21日至3月23日作为样本期间,重新计算系统风险和特质风险,并且采用(2)式重新进行回归。结果表明,社会责任对系统风险和特质风险的影响依然显著为负,说明实证结果稳健。

其次,相对于其他危机会对整个股票市场产生巨大冲击,在新冠感染疫情期间,医药卫生行业不仅没有受到疫情的不利冲击,反而因此获得了增长机会,从而可能干扰实证结果的稳健性。基于此,本研究删除医药卫生行业的样本,采用(2)式重新进行回归。结果表明,新冠感染疫情期间,社会责任表现显著降低企业的系统风险和特质风险。

最后,社会责任是相对系统的概念,包含各个方面的利益相关者,如供应商、消费者、员工、债权人和环境参与者等。在新冠感染疫情期间,企业捐赠将潜在影响企业声誉,并且对企业的利益相关者产生影响,但是并不足以测量社会责任对企业各个利益相关者的影响,如停产期间供应链的稳定、员工薪酬的保障和员工履职的稳健等。在本研究的样本期间内,武汉宣布“封城”之后,大量企业进行了捐款捐物以支持抗疫,这些企业的风险缓释可能来源于支持抗疫捐款捐物的行为。因此,本研究基于巨潮网的企业公告信息,手动收集研究期间内企业捐赠公告,构建是否存在捐赠行为虚拟变量 Don ,以测量企业的捐赠行为。在研究期间内企业存在捐赠行为时, Don 取值为1,否则取值为0,将 Don 作为控制变量引入(2)式进行回归。结果表明,新冠感染疫情期间,企业捐赠行为不会干扰社会责任对系统风险和特质风险的影响。

7 结论

7.1 研究结果

社会责任策略是企业风险管理的重要手段,但是

如何评价其风险对冲机制是一个非常棘手的问题,具有重要的研究意义。基于此,本研究以新冠感染疫情作为准实验冲击,研究社会责任对企业系统风险和特质风险的影响及其机制。研究结果表明,社会责任能够显著降低企业的系统风险和特质风险。就经济意义而言,社会责任每提高一个单位的标准差,企业系统风险下降6.127%,特质风险下降3.250%。与ALBUQUERQUE et al.^[5]的实证结果相比,社会责任使企业系统风险下降1.130%,意味着在新冠感染疫情冲击期间,社会责任展现了比日常情况下更强的风险对冲功能。由于社会责任与企业风险之间存在较强的内生性问题,本研究采用4种识别策略分别探讨内生性问题对实证结果的影响,即采用双重差分法控制不可观测异质性、采用倾向值匹配法控制样本选择偏差、采用工具变量法控制反向因果机制、采用安慰剂检验控制遗漏变量和人为设定等引起的内生性问题。4种内生性检验结果表明,新冠感染疫情期间,社会责任对系统风险和特质风险的负向影响稳健。

本研究讨论了社会责任对企业风险的影响机制,发现在风险暴露较高的企业中,社会责任的风险对冲机制更强,如高行业竞争组、过度投资组和高产品市场不确定性组。意味着在新冠感染疫情期间,高社会责任能够在产品市场、上下游供应链等方面为企业建立起风险缓冲机制,缓解与投资者之间的信息不对称,降低系统风险和特质风险。同时,本研究进一步检验社会责任机制与公司治理机制、证券分析师沟通机制和融资约束机制3种机制之间的关系,发现社会责任机制的风险对冲作用是独立存在的,并不与其他影响企业风险的机制共同作用。

7.2 政策启示和实践意义

本研究结果对进一步理解社会责任在企业决策和风险管理中的作用具有积极意义。在以往的认知中,社会责任被视为利他主义策略,主要的经济后果在于建立声誉等,对其利己效果认知并不充分。本研究拓展了社会责任在企业风险管理,特别是危机管理中的作用,能够进一步促进社会责任在企业管理中的实践。

(1)丰富了关于社会责任的风险对冲机制的相关研究。已有研究证明企业社会责任能够降低企业的合规风险^[15-16]、产品市场风险^[19]、财务风险^[11,14]、股票市场风险^[5,34]和抵御外部不确定性的冲击^[6,18]。本研究关注新冠感染疫情背景下的企业风险,发现社会责任能够抵御股票市场突发的不确定性,降低企业的系统风险和特质风险,扩展了社会责任风险对冲领域的相关研究,为引导企业积极承担社会责任提供理论依据。

(2)拓展了关于企业应对重大卫生事件策略的研究。重大卫生事件不仅会造成大量的人员伤亡,还会威胁国民经济的发展。新冠感染疫情使企业面临剧烈的外部环境不确定性,企业如何对冲风险、渡过生存危机引发了广泛的关注。然而,到目前为止,学

术界鲜有从企业策略的角度阐述如何应对这次疫情的相关研究。本研究重点关注社会责任策略,验证了在新冠感染疫情期间,社会责任对企业风险的对冲作用,对指导企业如何渡过当前危机具有重要的实践意义。

(3)在当前受新冠感染疫情冲击、全国实体经济和金融市场同时受到重创的大背景下,本研究结果对于支持实体经济发展,维护金融市场稳定,促进经济修复具有一定的政策启示。

7.3 研究不足和展望

首先,本研究采用中国A股上市企业作为样本,探索新冠感染疫情的冲击下社会责任对企业风险的对冲作用,但中国各地区受到新冠疫情影响的时间和程度并不相同,并且没有考虑新冠疫情影响在国际上的影响,未来研究可以考虑把地区异质性和国际间的相互作用纳入到研究中。其次,随着中国新冠感染疫情政策的调整,新冠感染疫情带来的外部冲击将要“终结”,企业社会责任的作用是否依然“凸显”是当前急需探索的问题。同时,新冠感染疫情管控政策调整后,中国企业面临复工复产和重新抢夺国际市场的挑战,在如此复杂环境下,企业社会责任的作用还需要进一步研究。

参考文献:

- [1] 习近平. 为打赢疫情防控阻击战提供强大科技支撑. *求是*, 2020(6): 4-8.
XI Jinping. Provide strong scientific and technological support for winning the war of epidemic prevention and control. *Qiushi*, 2020(6): 4-8.
- [2] 刘伟. 疫情冲击下的经济增长与全面小康经济社会目标. *管理世界*, 2020, 36(8): 1-7.
LIU Wei. Economic growth and the goal of overall well-off society to the epidemic. *Journal of Management World*, 2020, 36(8): 1-7.
- [3] 杨子晖, 陈雨恬, 张平森. 重大突发公共事件下的宏观经济冲击, 金融风险传导与治理应对. *管理世界*, 2020, 36(5): 13-35.
YANG Zihui, CHEN Yutian, ZHANG Pingmiao. Macroeconomic shock, financial risk transmission and governance response to major public emergencies. *Journal of Management World*, 2020, 36(5): 13-35.
- [4] LYÓCSA Š, MOLNÁR P. Stock market oscillations during the corona crash: the role of fear and uncertainty. *Finance Research Letters*, 2020, 36: 101707-1-101707-8.
- [5] ALBUQUERQUE R, KOSKINEN Y, ZHANG C D. Corporate social responsibility and firm risk: theory and empirical evidence. *Management Science*, 2019, 65(10): 4451-4469.
- [6] LINS K V, SERVAES H, TAMAYO A. Social capital, trust, and firm performance: the value of corporate social responsibility during the financial crisis. *The Journal of Finance*, 2017, 72(4): 1785-1824.
- [7] JO H, NA H. Does CSR reduce firm risk? Evidence from controversial industry sectors. *Journal of Business Ethics*, 2012, 110(4): 441-456.
- [8] 曾祥辉, 李世辉, 周志方, 等. 水资源信息披露、媒体报道与企业风险. *会计研究*, 2018(4): 89-96.
ZENG Huixiang, LI Shihui, ZHOU Zhifang, et al. Water disclosure, media coverage, and firm risk. *Accounting Research*, 2018(4): 89-96.
- [9] 方红星, 陈作华. 高质量内部控制能有效应对特质风险和系统风险吗?. *会计研究*, 2015(4): 70-77.
FANG Hongxing, CHEN Zuohua. Can high quality internal control effectively respond to idiosyncratic risk and systematic risk?. *Accounting Research*, 2015(4): 70-77.
- [10] 陈作华, 刘子旭. 政企关系与企业特质风险. *管理科学*, 2019, 32(4): 48-61.
CHEN Zuohua, LIU Zixu. Government-enterprise relationship and firm idiosyncratic risk. *Journal of Management Science*, 2019, 32(4): 48-61.
- [11] 李姝, 赵颖, 童婧. 社会责任报告降低了企业权益资本成本吗? 来自中国资本市场的经验证据. *会计研究*, 2013(9): 64-70.
LI Shu, ZHAO Ying, TONG Jing. Can corporate social responsibility report reduce cost of equity capital? Evidence from Chinese stock market. *Accounting Research*, 2013(9): 64-70.
- [12] 周宏, 建蕾, 李国平. 企业社会责任与债券信用利差关系及其影响机制: 基于沪深上市公司的实证研究. *会计研究*, 2016(5): 18-25.
ZHOU Hong, JIAN Lei, LI Guoping. Corporate social responsibility and credit spreads on corporate bonds: an empirical study based on China's public companies. *Accounting Research*, 2016(5): 18-25.
- [13] 钱明, 徐光华, 沈弋. 社会责任信息披露、会计稳健性与融资约束: 基于产权异质性的视角. *会计研究*, 2016(5): 9-17.
QIAN Ming, XU Guanghua, SHEN Yi. Corporate social responsibility disclosure, accounting conservatism and financial constraints. *Accounting Research*, 2016(5): 9-17.
- [14] OIKONOMOU I, BROOKS C, PAVELIN S. The impact of corporate social performance on financial risk and utility: a longitudinal analysis. *Financial Management*, 2012, 41(2): 483-515.
- [15] 陈国辉, 关旭, 王军法. 企业社会责任能抑制盈余管理吗? 基于应规披露与自愿披露的经验研究. *会计研究*, 2018(3): 19-26.
CHEN Guohui, GUAN Xu, WANG Junfa. Can corporate social responsibility inhibit the earnings management? The empirical research based on mandatory and voluntary disclosure. *Accounting Research*, 2018(3): 19-26.
- [16] HOI C K, WU Q, ZHANG H. Is corporate social responsibility (CSR) associated with tax avoidance? Evidence from irresponsible CSR activities. *The Accounting Review*, 2013, 88(6): 2025-2059.
- [17] HONG H, KACPERCZYK M. The price of sin: the effects of social norms on markets. *Journal of Financial Economics*, 2009, 93(1): 15-36.
- [18] 冯丽艳, 肖翔, 程小可. 社会责任对企业风险的影响效应: 基于我国经济环境的分析. *南开管理评论*, 2016, 19(6): 141-154.
FENG Liyan, XIAO Xiang, CHENG Xiaoke. Effect of corporate social responsibility on firm risk: based on the economic conditions of China. *Nankai Business Review*, 2016, 19(6): 141-154.
- [19] MINOR D, MORGAN J. CSR as reputation insurance: primum non nocere. *California Management Review*, 2011, 53(3): 40-59.
- [20] MARTÍNEZ P, DEL BOSQUE I R. CSR and customer loyalty: the

- roles of trust, customer identification with the company and satisfaction. *International Journal of Hospitality Management*, 2013, 35: 89–99.
- [21] AGUILERA R V, RUPP D E, WILLIAMS C A, et al. Putting the S back in corporate social responsibility: a multilevel theory of social change in organizations. *Academy of Management Review*, 2007, 32(3): 836–863.
- [22] CARTER C R. Ethical issues in international buyer-supplier relationships: a dyadic examination. *Journal of Operations Management*, 2000, 18(2): 191–208.
- [23] MODI S B, MISHRA S. What drives financial performance-resource efficiency or resource slack? Evidence from U.S. based manufacturing firms from 1991 to 2006. *Journal of Operations Management*, 2011, 29(3): 254–273.
- [24] RIZWAN M S, AHMAD G, ASHRAF D. Systemic risk: the impact of COVID-19. *Finance Research Letters*, 2020, 36: 101682-1–101682-7.
- [25] HILGER J, HALLSTEIN E, STEVENS A W, et al. Measuring willingness to pay for environmental attributes in seafood. *Environmental and Resource Economics*, 2019, 73(1): 307–332.
- [26] DRUMWRIGHT M E. Socially responsible organizational buying: environmental concern as a noneconomic buying criterion. *Journal of Marketing*, 1994, 58(3): 1–19.
- [27] 陈奉功. 新冠肺炎疫情对我国企业的异质性影响: 基于股价波动视角的实证研究. *工业技术经济*, 2020, 39(10): 3–14.
CHEN Fenggong. The heterogeneous impact of COVID-19 on Chinese enterprises: empirical research based on the perspective of stock price fluctuations. *Journal of Industrial Technological Economics*, 2020, 39(10): 3–14.
- [28] AHMAD W, KUTAN A M, CHAHAL R J K, et al. COVID-19 Pandemic and firm-level dynamics in the USA, UK, Europe, and Japan. *International Review of Financial Analysis*, 2021, 78: 101888-1–101888-12.
- [29] JOHANSSON J K, DIMOFTE C V, MAZVANCHERYL S K. The performance of global brands in the 2008 financial crisis: a test of two brand value measures. *International Journal of Research in Marketing*, 2012, 29(3): 235–245.
- [30] CHANG X, CHEN Y Y, ZOLOTROY L. Stock liquidity and stock price crash risk. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2017, 52(4): 1605–1637.
- [31] 王化成, 曹丰, 叶康涛. 监督还是掏空: 大股东持股比例与股价崩盘风险. *管理世界*, 2015, 31(2): 45–57.
WANG Huacheng, CAO Feng, YE Kangtao. Monitoring or tunneling? The proportion of the proportion held by the big shareholders and the risk of the crash of the stock price. *Journal of Management World*, 2015, 31(2): 45–57.
- [32] CEPOIC O. Asymmetric dependence between stock market returns and news during COVID-19 financial turmoil. *Finance Research Letters*, 2020, 36: 101658-1–101658-5.
- [33] YANG S G, HE F Y, ZHU Q, et al. How does corporate social responsibility change capital structure?. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 2018, 25(3/4): 352–387.
- [34] 宋献中, 胡珺, 李四海. 社会责任信息披露与股价崩盘风险: 基于信息效应与声誉保险效应的路径分析. *金融研究*, 2017(4): 161–175.
SONG Xianzhong, HU Jun, LI Sihai. Corporate social responsibility disclosure and stock price crash risk: based on information effect and reputation insurance effect. *Journal of Financial Research*, 2017(4): 161–175.
- [35] NOFSINGER J, VARMA A. Socially responsible funds and market crises. *Journal of Banking and Finance*, 2014, 48: 180–193.
- [36] GOODELL J W, GOUTTE S. Co-movement of COVID-19 and Bitcoin: evidence from wavelet coherence analysis. *Finance Research Letters*, 2021, 38: 101625-1–101625-6.
- [37] 文雯, 宋建波. 高管海外背景与企业社会责任. *管理科学*, 2017, 30(2): 119–131.
WEN Wen, SONG Jianbo. Executives' foreign experience and corporate social responsibility. *Journal of Management Science*, 2017, 30(2): 119–131.
- [38] 田利辉, 王可第. 社会责任信息披露的“掩饰效应”和上市公司崩盘风险: 来自中国股票市场的DID-PSM分析. *管理世界*, 2017, 33(11): 146–157.
TIAN Lihui, WANG Kedi. Masking effect of corporate social responsibility information disclosure and stock crash risk: DID-PSM analysis from the Chinese stock market. *Journal of Management World*, 2017, 33(11): 146–157.
- [39] 石子友, 仲伟周, 马骏, 等. 股票的权益比、账面市值比及其公司规模与股票投资风险: 以上海证券市场的10只上市公司股票投资风险为例. *金融研究*, 2008(6): 122–129.
SHI Yuyou, ZHONG Weizhou, MA Jun, et al. Debt/equity, book value/market value, corporation scale and investment risk of stock market. *Journal of Financial Research*, 2008(6): 122–129.
- [40] CHUNG K H, CHAROENWONG C. Investment options, assets in place, and the risk of stocks. *Financial Management*, 1991, 20(3): 21–33.
- [41] DANG V A, LEE E, LIU Y K, et al. Corporate debt maturity and stock price crash risk. *European Financial Management*, 2018, 24(3): 451–484.
- [42] MCALISTER L, SRINIVASAN R, KIM M C. Advertising, research and development, and systematic risk of the firm. *Journal of Marketing*, 2007, 71(1): 35–48.
- [43] 王宜峰, 王燕鸣, 吴国兵. 公司投资对股票收益的影响研究. *管理评论*, 2015, 27(1): 103–113.
WANG Yifeng, WANG Yanming, WU Guobing. Empirical study on the impact of company investment on stock returns. *Management Review*, 2015, 27(1): 103–113.
- [44] ERDEM O. Freedom and stock market performance during COVID-19 outbreak. *Finance Research Letters*, 2020, 36: 101671-1–101671-6.
- [45] 陈承, 王宗军, 叶云. 信号理论视角下企业社会责任信息披露对财务绩效的影响研究. *管理学报*, 2019, 16(3): 408–417.
CHEN Cheng, WANG Zongjun, YE Yun. The effect of corporate social responsibility disclosure on financial performance from the perspective of signaling theory. *Chinese Journal of Management*, 2019, 16(3): 408–417.
- [46] VALTA P. Competition and the cost of debt. *Journal of Financial Economics*, 2012, 105(3): 661–682.
- [47] 于剑乔, 罗婷. 业绩预测的取整行为研究. *金融研究*, 2016(10): 190–206.
YU Jianqiao, LUO Ting. The rounding behavior in management earnings forecast. *Journal of Financial Research*, 2016(10): 190–206.

- [48] 江轩宇, 许年行. 企业过度投资与股价崩盘风险. *金融研究*, 2015(8): 141–158.
JIANG Xuanyu, XU Nianhang. Corporate over-investment and stock price crash risk. *Journal of Financial Research*, 2015(8): 141–158.
- [49] 詹雷, 王瑶瑶. 管理层激励、过度投资与企业价值. *南开管理评论*, 2013, 16(3): 36–46.
ZHAN Lei, WANG Yaoyao. Management incentive, over-investment and firm values. *Nankai Business Review*, 2013, 16(3): 36–46.
- [50] RICHARDSON S. Over-investment of free cash flow. *Review of Accounting Studies*, 2006, 11(2/3): 159–189.
- [51] EDMANS A, JAYARAMAN S, SCHNEEMEIER J. The source of information in prices and investment-price sensitivity. *Journal of Financial Economics*, 2017, 126(1): 74–96.
- [52] 张学勇, 廖理. 股权分置改革、自愿性信息披露与公司治理. *经济研究*, 2010, 45(4): 28–39.
ZHANG Xueyong, LIAO Li. Split-share structure reform, voluntary disclosure and corporate governance. *Economic Research Journal*, 2010, 45(4): 28–39.
- [53] KIM J B, LU L Y, YU Y X. Analyst coverage and expected crash risk: evidence from exogenous changes in analyst coverage. *The Accounting Review*, 2019, 94(4): 345–364.
- [54] CHOWDHURY H, FAFF R, HOANG K. Using abnormal analyst coverage to unlock new evidence on stock price crash risk. *Accounting and Finance*, 2021, 61: 1557–1588.
- [55] HE G M, REN H M, TAFFLER R. The impact of corporate tax avoidance on analyst coverage and forecasts. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 2020, 54(2): 447–477.
- [56] MERKLEY K, MICHAELY R, PACELLI J. Does the scope of the sell-side analyst industry matter? An examination of bias, accuracy, and information content of analyst reports. *The Journal of Finance*, 2017, 72(3): 1285–1334.
- [57] 李焰, 黄磊. 融资约束与上市公司股票价格波动: 基于我国资本市场的经验证据. *财贸经济*, 2008(10): 44–49.
LI Yan, HUANG Lei. Financial constraints and stock price volatility: evidence from China. *Finance & Trade Economics*, 2008(10): 44–49.
- [58] 卢盛峰, 陈思霞. 政府偏袒缓解了企业融资约束吗? 来自中国的准自然实验. *管理世界*, 2017, 33(5): 51–65.
LU Shengfeng, CHEN Sixia. Does governmental favoritism reduce financing constraints of firms: a quasi-natural experiment from China. *Journal of Management World*, 2017, 33(5): 51–65.
- [59] 顾雷雷, 郭建鸾, 王鸿宇. 企业社会责任、融资约束与企业金融化. *金融研究*, 2020(2): 109–127.
GU Leilei, GUO Jianluan, WANG Hongyu. Corporate social responsibility, financing constraints, and the financialization of enterprises. *Journal of Financial Research*, 2020(2): 109–127.

Social Responsibility and Corporate Risk: Evidence from the COVID-19 Shock

HUANG Yuxuan¹, YANG Shenggang¹, ZHU Qi², YANG Jieli³

¹ Business School, Hunan University, Changsha 410079, China

² Business School, Central South University, Changsha 410083, China

³ College of Finance and Statistics, Hunan University, Changsha 410006, China

Abstract: The sudden outbreak of the COVID-19 in early 2020 has impacted on Chinese economic growth and shocked the financial market, so that firms must face sudden potential risks. In this context, it is of practical significance to study the strategies of firms to deal with external uncertainties to maintain the stability of financial market.

Based on the source and characteristics of risk, this study divides the total risk of firms into systematic risk and idiosyncratic risk. Then, this study takes Chinese A-share listed enterprises during the COVID-19 as the research sample, and adopts the CAPM model to calculate the two types of risks of firms during this period to explore the impact of social responsibility on the systematic risk and idiosyncratic risk of company and its mechanism based on taking COVID-19 as quasi-experimental shock. Meanwhile, because of the endogenous problem between social responsibility and corporate risk, four identification mechanisms, namely, difference-in-differences method, propensity score matching method, instrumental variable method and Placebo test, were used to check the robustness for the relation between social responsibility on corporate risk.

The study finds that social responsibility can significantly reduce the systematic risk and idiosyncratic risk of firms. For economic significance, an increase in one standard deviation on social responsibility reduce the systematic risk by 6.127% and the idiosyncratic risk by 3.250%, which means that during the COVID-19 epidemic, social responsibility shows a strong risk hedging effect. Meanwhile, the impact mechanism of social responsibility on corporate risk is discussed. It is found that in the

sample group with high-risk exposure, the risk hedging effect of social responsibility is stronger. Finally, this study further tests the relationship between social responsibility mechanism and corporate governance mechanism, securities analyst communication mechanism and financing constraint mechanism, and finds that the risk hedging effect of social responsibility mechanism is independent and does not play the same role with other mechanisms that affect corporate risk.

This study enriches the relevant literature on the risk hedging mechanism of social responsibility, and has certain enlightenments for promoting firms to fulfill social responsibility. This study expands the literature on the coping strategies of firms facing major public health events, which has guiding significance for firms to hedge risks and survive the crisis. Finally, this study has policy significance for supporting the development of real economy, maintaining the stability of financial market and promoting economic repair under the current background.

Keywords: COVID-19; social responsibility; risk management; systematic risk; idiosyncratic risk

Received Date: June 12th, 2021 **Accepted Date:** January 13th, 2022

Funded Project: Supported by the National Natural Science Foundation of China (72003200, 71850006, 71790593) and Natural Science Foundation of Hunan Province (2021JJ40802)

Biography: HUANG Yuxuan, doctor in finance, is a research fellow at post-doctoral working station in the Business School at Hunan University. Her research interests include corporate finance and financial market. Her representative paper titled “Brand equity and the COVID-19 stock market crash: evidence from U.S. listed firms” was published in the *Finance Research Letters* (Issue 7, 2021). E-mail: huangyuxuan@hnu.edu.cn

YANG Shenggang, doctor in economics, is a professor in the Business School at Hunan University. His research interests cover international finance, corporate finance, asset pricing, and financial market. His representative paper titled “Asset shortage and real economy development—based on China’s regional perspective” was published in the *Social Sciences in China* (Issue 7, 2018). E-mail: sgyang@hnu.edu.cn

ZHU Qi, doctor in finance, is an associate professor in the Business School at Central South University. His research interests cover corporate finance, asset pricing, and financial market. His representative paper titled “CEO career concern and corporate social responsibility disclosure” was published in the *China Soft Science* (Issue 2, 2021). E-mail: zhuqi1212@csu.edu.cn

YANG Jielin is a Ph.D candidate in the College of Finance and Statistics at Hunan University. His research interests include corporate finance and corporate social responsibility. E-mail: jielinyang@hnu.edu.cn □

(责任编辑: 刘思宏)