

## 财务与会计专题研究

引文格式: 曾祥飞, 魏明鉴, 林钟高. 风险提示信息与资本成本: 基于信息披露制度变迁与内部控制的联合调节效应 [J]. 常州大学学报(社会科学版), 2021, 22 (5): 39-50.

# 风险提示信息与资本成本 ——基于信息披露制度变迁与内部控制的联合调节效应

曾祥飞, 魏明鉴, 林钟高

**摘要:** 基于2010—2019年A股上市公司年报文本信息, 采用文本挖掘技术, 考察风险提示信息对企业资本成本的影响; 将企业内、外部因素放入同一分析框架中, 探究信息披露制度变迁与内部控制的联合调节作用。研究表明: 年报披露的风险提示信息越多, 资本成本越高; 强化信息披露监管力度抑制了风险提示信息对资本成本的增强作用, 且当企业内部控制较差时, 这种抑制作用更加明显。完善公司治理尤其是风险信息披露制度, 内外联动, 才能真正发挥资本成本作为连接资本市场、公司筹资与投资的纽带作用。

**关键词:** 风险提示信息; 资本成本; 制度变迁; 内部控制; 文本挖掘技术

**作者简介:** 曾祥飞, 管理学博士, 安徽工业大学商学院副教授、硕士研究生导师; 魏明鉴, 安徽工业大学商学院硕士研究生; 林钟高, 安徽工业大学商学院二级教授、博士研究生导师。

**基金项目:** 国家自然科学基金面上项目“基于缺陷修复视角的企业内部控制风险免疫能力强化机制研究”(71572002); 安徽省自然科学基金一般项目“非正式控制对企业非主观预算松弛的抑制机理与效果研究: 以安徽省高科技企业为例”(2008085MG230); 安徽高校人文社会科学研究重点项目“管理会计非正式与正式控制匹配对企业创新的影响研究”(SK2019A0069)。

**中图分类号:** F275.5 **文献标志码:** A **Doi:** 10.3969/j.issn.2095-042X.2021.05.005

国泰安的统计数据显示, 2014—2016年全国债权融资成本和股权融资成本分别从4.40%上升到5.11%、从1.23%上升到1.42%。为缓解企业生存压力, 2016年国家出台了《降低实体经济企业成本工作方案》(国发〔2016〕48号), 明确要求有效降低企业融资成本。2016—2018年, 银行短期贷款利率从5.93%下降至5.88%, 但长期贷款利率却从5.82%上升到5.91%, 降成本政策对企业融资成本兼具上升和降低效应。因此, 如何有效降低资本成本引起学者们的广泛关注。随着资本市场的日益发展, 投资者和债权人对信息披露的要求越来越高。传统的财务报表信息已难以为投资者和债权人提供具有决策支持价值的有效信息, 且非财务信息在信息披露制度中扮演着越来越重要的角色<sup>[1]</sup>。在非财务信息披露对资本成本影响的研究方面, 现有文献主要聚焦社会责任信息、环境信息等的披露<sup>[2-4]</sup>, 对风险提示信息这一兼具信息与风险特性的非财务信息

如何影响资本成本的问题较少涉及,且无一致结论<sup>[5-6]</sup>。更为重要的是,20世纪以来,资本市场动荡不安,股价崩盘频发,给资本市场的稳定和经济发展带来强烈的冲击<sup>[7]</sup>。因此,利益相关者在进行投资决策时需要风险系统信息的支持,而风险提示信息等非结构化的风险信息是否给投资者提供了比财务风险信息更多的决策信息从而产生增量信息价值?现有研究没有提供答案,这是本文面对的第一个问题。

同时,风险提示信息与资本成本之间的关系受到宏观制度环境与企业微观因素的联合影响。就宏观制度环境而言,一方面,制度变迁影响信息披露行为。完善的监管制度可以在一定程度上减少管理层在信息披露中的择机披露行为,使信息风险和不确定性下降,从而降低资本成本<sup>[8]</sup>。另一方面,制度环境直接影响企业资本成本。制度监管可以降低信息不对称带来的道德风险,减少逆向选择,降低融资成本<sup>[9-10]</sup>。就企业内部而言,随着内部控制披露制度的完善,内部控制质量逐渐成为投资者进行决策的重要依据<sup>[11]</sup>。内部控制披露制度的完善不仅使内部风险管理得到完善并减小舞弊的可能性,而且因此而形成的良好企业氛围会有效地促进会计信息的生成与传递。进一步地,当企业内部控制质量不同时,制度变化在企业的实施效果也会存在明显的差异,从而对风险提示信息与资本成本的影响产生差异。同时,企业也会根据外部制度环境调整企业内部控制质量,那么,信息披露制度变迁与内部控制的联合调节效应究竟如何影响风险提示信息与资本成本之间的关系?现有研究缺少内外联动的视角,这是本文面对的第二个问题。

基于以上分析,本文以2010—2019年A股上市公司为样本,利用文本挖掘技术,检验风险提示信息的披露是否具有增量信息价值及其如何影响资本成本,并引入信息披露制度变迁与内部控制,探究其对风险提示信息与资本成本关系的联动作用。本文可能的贡献在于:第一,研究方法创新。利用文本挖掘技术,将“管理层讨论”等内容量化,检验风险提示信息的增量信息含量及其市场价值,为风险提示信息披露的经济后果研究提供了中国证据。第二,研究视野创新。将企业内部监督与外部制度变迁纳入同一分析框架,利用上市公司与监管部门的静态、动态博弈模型,探寻制度变迁与内部监管联动的作用机理。第三,实践意义。我国企业融资难、融资贵等问题突出,本文为企业资本成本相对较高寻找到一个可能的原因,督促企业积极改善公司内部控制,提高信息透明度,与国家“降成本”政策内外联动,切实降低企业的融资成本,提高资本市场资源配置效率,促进金融市场长期稳定发展。

## 一、理论分析与研究假设

### (一) 风险提示信息具有增量信息价值

充分、有效的信息披露可以缓解企业与外部信息使用者的信息不对称,为利益相关者提供对决策有用的信息,然而仅靠传统的财务报表提供的财务信息难以满足投资者的需求。一方面,财务报表提供的是历史性信息,而投资者需要的是包括公司治理、人力资源、创新能力、管理层对于综合信息的分析和预测等多元化的信息<sup>[12]</sup>;另一方面,当前国内资本市场上充斥着大量的缺乏专业知识的散户,对于财务报表结构化信息的接收存在一定的困难。因此,非财务信息越来越受到投资者的关注。“管理层讨论与分析”是董事会报告的重要组成部分,其披露的内容是管理层对公司过去经营状况的评价分析以及对未来发展趋势的前瞻性预测,是财务信息的良好补充。其中,披露的风险提示信息是结合政策环境、经济发展、金融市场状况、产品市场竞争等对企业经营有重大影响的因素,并根据企业的经营状况等因素,对企业未来风险所进行的科学预测和提示报警,有助于投资者确定相关风险在事前暴露和事后实现的可能性,提高决策质量。另外,既

有文献表明, 审计师对风险提示信息考察路径很可能是, 审计师在阅读该信息后进一步检验这些信息与上市公司财务信息传递出的风险是否存在重大不一致<sup>[13-14]</sup>, 因此, 企业的利益相关者在进行投资回报决策时考虑了风险提示信息的增量价值。据此提出假设 1:

H1: 与财务信息相比, 风险提示信息为信息使用者提供了增量信息价值。

## (二) 风险提示信息与资本成本

对于兼具风险与信息特性的风险提示信息的披露对资本成本有何影响, 学术界存在两种不同的观点。

### 1. 风险提示信息降低了资本成本

从信息不对称角度看, 风险提示信息的披露有利于增加上市公司的信息供给, 缓解信息不对称, 从而降低资本成本。首先, 风险提示信息是一种具有决策价值的信息。吴运建等<sup>[15]</sup>认为, 年报中披露的风险信息是财务报表中风险数据指标的有益补充, 具有独特的价值, 可以给投资者更多的决策信息资源。风险提示信息可以解释企业中已经存在的风险以及企业为解决这些风险问题采取的具体措施, 使公共信息供给量增加<sup>[7]</sup>, 进而提高了投资者和债权人对公司内部真实的风险状况的认知, 起到了缓解上市公司与投资者之间信息不对称的作用。其次, 风险提示信息增强资本市场流动性。在资本市场中, 处于信息劣势的投资者为了避免与处于信息优势的投资者交易带来的损失, 会要求更高的风险溢价或者选择不进行交易, 从而使交易量下降, 买卖价差增大; 而对于风险提示信息披露较多的公司, 投资人会认为其股票交易价格相对公允, 使得公司股票在市场上的流动性增强, 降低了股权融资成本<sup>[16]</sup>。再次, 风险提示信息有助于分析师预测。分析师将上市公司披露的信息收集整理并进行加工处理, 提高预测精确度, 如此, 投资者和债权人能够获得更多和更高质量的企业经营信息用于决策参考<sup>[17]</sup>, 降低可以承担的风险和要求的投资回报率。最后, 风险提示信息有助于降低代理成本。强化管理层对公司的风险信息披露, 能改善信息环境和公司治理环境, 有效缓解大股东与中小股东之间的代理冲突, 降低资本成本<sup>[18]</sup>。

从信号传递角度看, 企业披露的风险提示信息是管理者将内部信息传递给外界的信号, 向外界展现了企业不仅可以认识自身存在的风险, 还可以对风险进行分析, 提出相应的对策, 体现了企业对未来发展的良好预期, 提高了社会信任程度, 从而吸引更多投资者, 缓解融资约束。披露风险提示信息能够让投资者更了解企业的经营、投资、筹资的现状 & 未来预期, 从而使企业价值被低估的现象得以减少<sup>[19]</sup>, 企业获得超额回报, 变相降低了资本成本。

从交易费用的角度看, 当企业的风险提示信息披露不充分时, 一方面, 企业的真实状况不能得到充分揭示, 股东和债权人对公司的不确定性增加, 从而做出抛售股票、签订限制性贷款合同等决策, 使企业的经济利益受到损害, 外部成本增加; 另一方面, 投资者和债权人为了获取所需信息, 需要花费大量的信息交易成本, 从而增加要求的投资回报率。风险提示信息的充分披露, 可以节约外部投资者的交易成本<sup>[20]</sup>, 提高会计交易活动的效率, 降低企业的资本成本。

### 2. 风险提示信息提高了资本成本

从风险信息披露的特点看, 作为文本信息, 风险信息的披露内容和形式相对自由, 语言表达方式多样化, 具有自愿性披露的性质。一方面, 管理层可能选择多种方式操纵风险提示信息的披露内容, 在披露内容中使用复杂的词语, 采用难懂的句式<sup>[21]</sup>, 降低年报的可读性进而影响投资者对未来收益的预测, 从而要求更高的风险溢价<sup>[22]</sup>。同时, 由于信息不对称的存在, 那些披露的风险提示信息难以理解的企业, 更容易产生逆向选择, 导致资本成本增加。另一方面, 外部投资者难以验证风险信息的真实性, 管理层拥有信息披露的寻租空间, 影响风险提示信息的决策价值。由于信息披露市场存在“劣币驱逐良币”的效应, 风险提示信息的披露不但没有发挥信息价



值,缓解信息不对称,相反可能进一步加剧了信息不对称,增加资本成本。另外,为了谋求私利和减轻风险压力,管理层希望获得更多融资来掩盖公司存在的重大风险的“坏消息”;而风险提示信息披露了有关投资项目风险的信息,使投资者和债权人对该投资项目持更加谨慎的态度。为了获取资金,企业会承诺更高的投资收益,导致资金使用成本升高。

从风险识别角度看,风险披露揭示了以前未知的风险因素和突发事件。一方面,公司披露更多异质性风险信息,说明企业固有风险大<sup>[4]</sup>,引发投资者对风险的恐慌情绪,增加风险溢价进而推高企业的股权融资成本<sup>[23]</sup>。吴运建等<sup>[5]</sup>研究表明,风险信息披露与公司当年以及下一年的盈利成反比,这说明公司披露的风险越多,公司的盈利能力越差。当投资者感知到这种风险时,会要求更高的风险补偿;而且相对于股票投资者,债权人虽然承担了公司未来发展不确定的风险,却只能获得固定回报,因而对风险更加敏感<sup>[24]</sup>。披露的风险信息使债权人为了保证企业能到期还本付息,通常在与企业签订债权契约时附加更多的限制性条款,导致企业的融资压力增大,债务融资成本提高。另一方面,分析师在预测时也考虑了有关风险的信息因素。风险信息披露必然影响分析师对风险的感知进而影响其预测,披露风险提示信息增加了分析师的风险感知,导致分析师预测分歧,降低了预测精确度,从而增加了资本成本<sup>[25]</sup>。根据上述分析,风险提示信息的披露对资本成本可能有增加作用,也可能有降低作用。据此提出如下竞争性假设:

H2a: 在其他因素不变时,风险提示信息的披露程度与资本成本正相关。

H2b: 在其他因素不变时,风险提示信息的披露程度与资本成本负相关。

### (三) 信息披露制度变迁与内部控制的联动作用

#### 1. 信息披露制度变迁对风险提示信息与资本成本的调节作用

与国外相比,我国风险提示信息披露起步较晚,披露质量也相对较低。2007年的《年度报告的内容与格式》开始要求披露可能对公司未来发展战略和经营目标的实现产生不利影响的风险因素,我国风险信息披露从“诱致性变迁阶段”过渡到“强制性变迁阶段”。在强制性变迁阶段,我国不断强化风险提示信息披露要求,2012年的《年度报告与格式》不仅在内容上有了新的要求,而且在形式上对图表和数据提出了更高的要求,突出了企业对重大风险的披露。

风险提示信息披露监管作为信息披露管制的一部分,在资本市场管制中扮演着重要角色。合法性理论认为,一个企业的长远发展必须建立在获得高政府合法性和高社会合法性的基础上<sup>[26]</sup>。企业为了能够可持续经营,必须遵循披露规范进行风险提示信息的披露,确保风险提示信息的披露质量显著提高。一方面,这可以增加投资者对企业披露的风险提示信息的信任,增加信息流动价值,缓解由风险提示信息自愿性披露性质带来的信息不对称;另一方面,监管部门对风险提示信息披露要求的增多体现了监管部门的重视。管理层重视风险提示信息的披露,企业积极主动地披露风险,有助于企业进行自省,对企业进行风险管控,从而减少企业风险,降低资本成本。

根据上市公司与监管部门的博弈基本理论,对于上市公司而言,违规披露节约的成本与监管概率以及处罚力度成反比。因此,在监管力度较大时,企业进行违规披露的概率较低,风险提示信息的披露质量较高,资本成本较低。对于监管部门而言,进行严格监管的概率与监管成本成反比:监管部门可能由于监管成本的提高而选择不严格监管;但随着惩罚力度的加大,监管成本会得到一定的弥补,监管部门会因此选择严格监管。同时,随着惩罚力度的增大,企业违规披露节约的成本减少,在权衡利弊后,企业倾向于进行规范披露。因此,政府在进行监管时,应当制定合理的披露制度以及适当的处罚力度,把上市公司风险信息披露的变动成本和监管部门的监管成本控制在一定范围内,促进上市公司积极主动地披露规范的风险提示信息。

## 2. 内部控制对风险提示信息与资本成本的调节作用

一方面, 内部控制是公司治理的重要环节, 其质量的高低直接影响风险提示信息与资本成本之间的关系。内部控制作为企业生命有机体的一个免疫系统, 能够适应复杂多变的市场环境, 防范各种风险的发生, 维持的企业健康稳定发展<sup>[27]</sup>。企业的内部控制免疫系统通过发现问题、处理问题、完善机制、增强免疫功能等手段对危险信号做出反应, 从而防控企业的风险。自身风险的降低能减少企业风险提示信息的披露。相反, 当内部控制质量较低时, 内部控制保证经营管理合法合规性、资产安全、财务报告及相关信息真实完整、经营效率和效果较好、企业实现发展战略等目标的实现受阻, 企业的经营风险增加。总之, 高质量的内部控制可以增强企业风险管控水平, 促进公司治理水平的提升, 降低企业风险, 从而削弱风险提示信息对资本成本的影响。

另一方面, 有效的内部控制直接降低了资本成本。首先, 会计信息质量与内部控制质量存在显著正相关<sup>[28]</sup>, 增强内部控制有效性降低了财务错报的可能性, 增加了财务报告的可信度, 从而缓解了外部信息使用者与企业之间的信息不对称程度, 因而债权人和投资者的监督成本下降, 融资成本降低; 其次, 从信号传递角度看, 内部控制较好的企业可以向外界传递出企业管理完善、经营效益良好的信号, 有利于投资者和债权人进行有效的事先甄别和有效的事后监督, 增强了投资者和债权人对企业的信任。即使企业披露了与风险相关的负面信息, 投资者对其的风险感知也小于对内部控制较差的公司, 进而有利于降低资本成本。

## 3. 信息披露制度变迁与内部控制的联合调节作用

内部控制是企业内部的自我监督机制, 信息披露制度变迁是政府监管机制, 他们之间联合交互, 共同影响着风险提示信息与资本成本之间的关系。

从企业风险管控角度看, 内部环境是企业生存发展的基础, 良好的内部环境可以改善企业的治理结构, 使职责分工和权力制衡更加有效, 降低管理层为了获得私利而牺牲企业价值的可能性, 避免过度投资和企业财务危机的发生, 降低企业风险。另外, 既有研究表明, 内部控制质量与企业风险承担呈显著负相关<sup>[29]</sup>。当企业内部控制有效性增强时, 更加透明化的高管行为可以减小企业盈余的波动性, 投资者会更好地评估企业能力, 选择相匹配的投资项目以达到稳定风险承担水平, 在一定程度上降低了风险发生的可能性, 企业可供披露的风险减小。同时, 信息披露制度变迁规范了企业风险提示信息的披露行为。在内部控制质量较高的企业, 信息披露制度变迁发挥作用的空間减小, 信息披露制度变迁对风险提示信息与资本成本的调节作用减弱。

从高管择机披露的角度看, 管理层可能利用风险提示信息的自愿性特性进行择机披露, 从而加剧信息不对称等不良影响, 并最终导致资本成本的提高。在良好的内部控制环境里, 管理层的行为受到更加严格的管控, 管理层倾向于积极、客观地披露企业风险, 财务报告被操纵的可能性降低, 信息质量得以保证。同时, 良好的内部控制环境也向投资者传递了管理层充分识别、积极解决问题的一种有利信号, 增加外部利益相关者的信心。同样, 信息披露制度变迁也可以通过规范风险提示信息披露要求以减少高管的择机披露行为, 缓解信息不对称, 进而降低资本成本。因此, 当企业内部控制有效性增强时, 制度变迁对管理层的监管作用相对较弱; 相反, 当企业内部控制存在缺陷时, 监管可以明显减少高管的不规范行为, 从而增强监管制度变迁对风险提示信息与资本成本的影响。据此, 提出假设 3:

H3: 信息披露制度变迁和内部控制都能够有效调节风险提示信息与资本成本的关系, 降低资本成本。但是, 信息披露制度变迁对风险提示信息和资本成本的调节作用受到内部控制的影响, 当内部控制效果较差时, 监管制度变迁对风险提示信息与资本成本的抑制作用更大; 当内部控制效果较好时, 监管制度变迁对风险提示信息与资本成本的抑制作用缩小。

## 二、研究设计

### (一) 样本和数据

选择 2010—2019 年我国 A 股上市公司为研究样本。由于年报披露具有滞后性,因此解释变量风险提示信息选取的样本区间为 2010—2018 年,被解释变量资本成本的选取区间为 2011—2019 年。剔除金融、保险等行业的公司以及数据缺失的公司,共获得 12068 个样本观测值。样本的财务数据来自 CSMAR 数据库,部分缺失的数据以及风险提示信息的计量通过手工搜集上市公司的年报获得。为了避免极端值对检验结果的影响,对所有连续变量进行了上下 1% 的缩尾处理并运用 Excel 2007 和 Stata 15 进行统计分析。

### (二) 模型假定与变量定义

为了验证假设 1,借鉴王雄元等<sup>[30]</sup>的研究方法。首先,运用因子分析法进行加权平均,计算出公司的固有风险 (*FirmRisk*)。参与加权平均的变量有:第一,市场风险。滞后一期的股票日收益率年度标准差,滞后一期的采用普通收益率法计算并剔除财务杠杆的股票贝塔系数。第二,经营风险。发行前三个年度经行业调整的资产收益率的标准差,滞后一期的应收账款与总资产的比值。第三,财务风险。未经行业调整的贝塔系数,经行业调整后的贝塔系数,以及反映破产风险的 *Z-score*。其次,将因子分析法计算出的固有风险与经过标准化处理后的风险提示信息相减并取绝对值得到风险提示信息与公司固有风险的重大不一致性变量 (*DiffRisk*)。再次,借鉴温忠麟等<sup>[31]</sup>的中介效应检验模型,建立模型 (1) — (3)。

$$Wacc = \alpha_0 + \alpha_1 Risk + \alpha_2 Control + \epsilon_1 \quad (1)$$

$$DiffRisk = \beta_0 + \beta_1 Risk + \beta_2 Control + \epsilon_2 \quad (2)$$

$$Wacc = \gamma_0 + \gamma_1 Risk + \gamma_2 DiffRisk + \gamma_3 Control + \epsilon_3 \quad (3)$$

如果披露风险提示信息增加了风险提示信息与企业固有风险的重大不一致,进而对资本成本产生影响,提供增量信息价值,则  $\beta_1$  的系数显著为正,且  $\gamma_1$  小于  $\alpha_1$ 。

为了检验 H2 和 H3,建立了如下回归模型:

$$Wacc = \delta_0 + \delta_1 Risk + \delta_2 Post + \delta_3 IC + \delta_4 Post \cdot Risk + \delta_5 IC \cdot Risk + \delta_6 IC \cdot Post + \delta_7 Risk \cdot IC \cdot Post + \delta_8 Control + \sum Year + \sum Ind + \epsilon \quad (4)$$

式 (1) — (4) 中: *Wacc* 表示资本成本,参考姜付秀等<sup>[32]</sup>的做法,选用加权平均资本成本作为替代指标。*Risk* 表示风险提示信息,由于和风险有关的内容多见于对业绩的分析和对未来的预测,以文字描述为主,并且多集中于公司年报中“董事会报告”的“管理层讨论与分析”和“公司未来展望”两小节,因此借鉴罗彪等<sup>[33]</sup>的做法,采用内容分析法测量年报中披露的风险信息的强度<sup>①</sup>。*Post* 表示信息披露制度变迁,根据风险信息披露从自愿选择性披露向强制性披露的转

①第一,选取企业年报中的董事会报告作为分析对象。第二,参照已有文献,在董事会报告中进一步筛选与“风险”相关的关键词并将所有关键词合并,筛选主要依据《迪博境内上市公司风险库》《2009 中国金融发展报告》以及 2016 年国资委颁布的《中央企业全面风险管理报告》对风险进行的划分。本文提取的关键词主要包括:风险、危机、危险、危害、损害、困难、困境、缺陷、萎缩、短缺、压力、现金短缺、财务困境、市场萎缩、利息负担、成本压力、政策调整、流动性风险、市场风险、汇率风险、生产技术风险、原材料成本风险等。第三,借助文本分析软件 ROSTCM 6 对所有年报资料进行评判分析,量化风险。第四,考虑董事会报告长度不一致,将风险变量的词语字数除以董事会报告总字数,得到风险强度的标准化测量结果。

变, 本文将 2010—2012 年信息披露制度变迁取 0, 2013—2015 年取 1, 2016—2018 年取 2。根据陆正飞等<sup>[34]</sup>的做法, 确定货币紧缩年份为 2011、2014、2016、2017、2018, 货币宽松年份为 2010、2012、2013、2015, 紧缩年份取 1, 宽松年份取 0。参考相关文献, 模型中还加入了其他相关变量。

### 三、实证分析

#### (一) 描述性统计与相关性分析

各变量的描述性统计结果表明<sup>①</sup>, 资本成本的均值为 0.085, 最小值和最大值分别为 0.031 和 0.144, 差异较大, 这说明我国上市公司的融资能力差别较大。风险提示信息的最小值为 0.328, 最大值为 2.300, 这表明年报披露的“管理层讨论与分析”“公司未来的展望”中, 描述风险的词频较高。可见, 文本性的风险信息越来越受到管理层和外部信息使用者的关注。

主要变量的 Pearson 和 Spearman 相关性分析结果表明, 风险提示信息与资本成本显著正相关, H2a 初步得到验证, 但是这里只是通过两两因素的简单检验, 还需要通过后文更为严格的回归分析的检验。

#### (二) 多元回归分析

表 1 的回归结果显示: 第一, 模型 (1) 中风险提示信息的系数显著为正。根据中介效应检验程序 (自变量 X 与因变量 Y 之间的总效应显著), 可以进入第二步。第二, 模型 (2) 中风险提示信息的估计系数显著, 模型 (3) 中重大不一致性的估计系数也显著为正, 表明风险提示信息对资本成本的影响至少有一部分是通过中介变量重大不一致性实现的。根据中介效应检验程序, 可以进入第三步完全中介效应检验。第三, 模型 (3) 中风险提示信息与重大不一致的结果均显著, 说明重大不一致起着部分中介效应, 即风险提示信息对资本成本的影响有一部分是通过中介变量重大不一致实现的, 即风险提示信息具有增量信息作用, H1 得到验证。

表 2 报告了风险提示信息对资本成本的影响, 信息披露制度变迁、内部控制的调节作用, 以及二者的联合调节作用。从第一列风险提示信息与资本成本的回归结果可以看出, *Risk* 的系数在 1%水平上显著为正, H2a 得到了验证。H2b 没有得到验证的可能原因有: 第一, 风险提示信息披露了异质性较强的信息, 让投资者感受到了公司未来经营状况的不确定性, 从而提高了要求的投资回报率; 第二, 风险提示信息的增多说明企业存在的风险增多。企业的经理容易操纵董事会报告, 使风险提示信息丧失了信息价值, 并不能起到缓解信息不对称的作用, 反而可能加剧了信息不对称程度, 增加资本成本。第二、三列分别为信息披露制度变迁、内部控制对风险提示信息与资本成本的调节作用, 交互项系数均显著为负, H3 前半部分得到验证。第四列为联合调节效应回归结果, 三项交乘项在 1%水平上显著, 说明风险提示信息与资本成本之间的关系受到信息披露制度变迁与内部控制的联合影响。为了进一步证明不同内部控制条件下的影响, 按照内部控制均值将样本分为两组, 第五、六列报告了内部控制质量较低组与较高组的回归结果。当内部控制质量较差时, 信息披露制度变迁对风险提示信息与资本成本的抑制作用更明显, H3 后半部分得到了验证。

<sup>①</sup>限于篇幅, 不再列示描述性统计与相关性分析的具体过程, 资料备案。



表 1 风险提示信息的增量信息价值检验

变量	模型（1）	模型（2）	模型（3）
<i>Risk</i>	0.020 <sup>1)</sup> （48.62）	0.944 <sup>1)</sup> （35.79）	0.019 <sup>1)</sup> （44.21）
<i>DiffRisk</i>			0.001 <sup>1)</sup> （2.58）
<i>Board</i>	−0.001（−0.75）	−0.046（−1.10）	−0.001（−0.72）
<i>Lev</i>	−0.022 <sup>1)</sup> （−21.40）	0.208 <sup>1)</sup> （4.04）	−0.023 <sup>1)</sup> （−21.48）
<i>Supervisor</i>	−0.000（−0.91）	0.004（0.58）	−0.000（−0.92）
<i>Salary</i>	0.002 <sup>1)</sup> （5.75）	−0.019（−1.40）	0.002 <sup>1)</sup> （5.79）
<i>ROA</i>	−0.009 <sup>2)</sup> （−2.31）	−0.781 <sup>1)</sup> （−4.09）	−0.009 <sup>2)</sup> （−2.21）
<i>Top1</i>	−0.000 <sup>2)</sup> （−2.46）	−0.000（−0.37）	−0.000 <sup>2)</sup> （−2.45）
<i>Tobinq</i>	−0.002 <sup>1)</sup> （−6.25）	0.031 <sup>1)</sup> （2.66）	−0.002 <sup>1)</sup> （−6.30）
<i>BM</i>	−0.024 <sup>1)</sup> （−17.07）	−0.274 <sup>1)</sup> （−4.15）	−0.023 <sup>1)</sup> （−16.98）
<i>Size</i>	−0.003 <sup>1)</sup> （−12.46）	0.036 <sup>1)</sup> （3.48）	−0.003 <sup>1)</sup> （−12.54）
<i>MP</i>	−0.006 <sup>1)</sup> （−10.75）	0.027（0.97）	−0.006 <sup>1)</sup> （−10.78）
<i>PI</i>	−0.001 <sup>1)</sup> （−7.56）	0.017 <sup>1)</sup> （4.29）	−0.001 <sup>1)</sup> （−7.67）
<i>State</i>	0.002 <sup>1)</sup> （5.53）	−0.039 <sup>2)</sup> （−2.28）	0.002 <sup>1)</sup> （5.58）
<i>Opinion</i>	0.001（0.51）	−0.074（−1.41）	0.001（0.55）
<i>Market</i>	0.000 <sup>1)</sup> （2.98）	−0.000（−0.05）	0.000 <sup>1)</sup> （2.98）
<i>Beta</i>	0.020 <sup>1)</sup> （32.40）	0.071 <sup>2)</sup> （1.97）	0.020 <sup>1)</sup> （32.34）
<i>Market1</i>	−0.002 <sup>1)</sup> （−4.50）	0.130 <sup>1)</sup> （5.75）	−0.002 <sup>1)</sup> （−4.65）
<i>Year</i>	控制	控制	控制
<i>Ind</i>	控制	控制	控制
<i>Cons</i>	0.158 <sup>1)</sup> （17.29）	−1.877 <sup>1)</sup> （−4.05）	0.159 <sup>1)</sup> （17.38）
<i>Pseudo-R<sup>2</sup></i>	0.537	0.211	0.538
<i>F</i>	546.511	82.292	524.823
<i>N</i>	10794	10794	10794

注：<sup>1)</sup>表示在 1%的水平下相关，<sup>2)</sup>表示在 1%~5%的水平下相关，<sup>3)</sup>表示在 5%~10%水平下相关。括号内数值为 P 值。表 2、表 3、表 4 同。

表 2 风险提示信息和信息披露制度变迁对内部控制与资本成本的联合作用

解释变量	风险信息与 资本成本 (模型 1)	信息披露制度 变迁的影响 (模型 2)	内部控制的 影响 (模型 3)	联合交互作用 (模型 4)	内部控制低组信息 披露成本的作用 (模型 5)	内部控制高组信息 披露成本的作用 (模型 6)
<i>Risk</i>	0.019 <sup>1)</sup> (51.48)	0.021 <sup>1)</sup> (34.69)	0.036 <sup>1)</sup> (14.21)	0.033 <sup>1)</sup> (8.48)	0.020 <sup>1)</sup> (21.17)	0.019 <sup>1)</sup> (29.74)
<i>Post</i>		−0.011 <sup>1)</sup> (−20.39)		0.473 <sup>1)</sup> (15.62)	−0.010 <sup>1)</sup> (−11.59)	−0.011 <sup>1)</sup> (−16.77)
<i>IC</i>			0.003 <sup>3)</sup> (1.87)	−0.007 <sup>2)</sup> (−2.24)		
<i>PostRisk</i>		−0.001 <sup>3)</sup> (−1.88)		−0.384 <sup>1)</sup> (−15.40)	−0.001 <sup>3)</sup> (−1.90)	−0.000 (−0.77)
<i>ICRisk</i>			−0.003 <sup>1)</sup> (−6.81)	−0.003 <sup>1)</sup> (−4.60)		



续表 2

解释变量	风险信息与 资本成本 (模型 1)	信息披露制度 变迁的影响 (模型 2)	内部控制的 影响 (模型 3)	联合交互作用 (模型 4)	内部控制低组信息 披露成本的作用 (模型 5)	内部控制高组信息 披露成本的作用 (模型 6)
<i>PostIC</i>				-0.074 <sup>1)</sup> (-16.14)		
<i>PostICRisk</i>				0.059 <sup>1)</sup> (15.57)		
<i>Control</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Cons</i>	0.045 <sup>1)</sup> (6.41)	0.148 <sup>1)</sup> (23.18)	0.025 <sup>2)</sup> (2.37)	0.145 <sup>1)</sup> (7.70)	0.142 <sup>1)</sup> (12.67)	0.102 <sup>1)</sup> (11.34)
<i>Pseudo-R</i> <sup>2</sup>	0.561	0.503	0.563	0.661	0.559	0.567
<i>F</i>	645.183	579.597	607.249	625.096	252.874	380.708
<i>N</i>	12068	12068	12068	12068	4943	7125

注：限于篇幅，控制变量不再列示，资料备索。

(三) 内生性与稳健性检验

1. 内生性检验

现实中，面对资本成本的挑战，企业会调整风险提示信息的披露；面对政府监管的变迁，企业会选择性披露风险。为了解决这些内生性问题，首先，采用二阶段回归法，将风险提示信息剔除本公司后的年度与行业的均值作为工具变量。其次，采用 PSM-DID 法，在双重差分之前，利用倾向得分匹配法对处理组和对照组进行处理。为了满足倾向得分匹配检验的需要，本文以风险提示信息的均值为标准，将风险提示信息划分为披露较多组和较少组（如果  $Risk > \text{均值}$ ，则  $treat = 1$ ，否则为 0）。采用的匹配变量为主要的控制变量，然后对这些变量进行一对一倾向得分匹配。最后，将对照组与处理组进行双重差分（设置时间变量  $post$ ，2012 年之后， $post = 1$ ，否则取值为 0；令  $did = post \cdot treat$ ），回归结果（见表 3）均表明内生性问题并不影响本文的结论。

表 3 内生性检验结果

解释变量	第一阶段 ( <i>Risk</i> )	第二阶段 ( <i>Wacc</i> )	双重差分 ( <i>Wacc</i> )
<i>Risk</i>		0.041 <sup>1)</sup> (13.58)	
<i>Risk _ mean</i>	0.872 <sup>1)</sup> (16.10)		
控制变量	控制	控制	控制
<i>_ cons</i>	1.151 <sup>1)</sup> (6.75)	0.154 <sup>1)</sup> (14.47)	-4.364 <sup>1)</sup> (-8.79)
<i>N</i>	12068	12068	12068
<i>Adj _ R</i> <sup>2</sup>	0.120	0.285	0.570

2. 稳健性检验

为了保障结论的可靠性，进行如下稳健性测试：第一，进行面板数据混合回归。第二，由于因变量资本成本均大于 0，属于“截尾数据”。为了避免估计量偏误，进行 Tobit 回归重新检验上述模型。第三，借鉴罗彪等<sup>[34]</sup>的做法，用分类后的风险（将与政治与法律合规风险、市场风险、技术风险有关的词语字数除以董事会报告总字数得到分类风险强度的测量结果）替换解释变量。最后，利用 PEG 模型计算权益资本成本，并计算加权平均资本成本以替换被解释变量，回归结果（见表 4）表明假设 2 的结果是稳健的。限于篇幅，相关表格不再列示，资料备索。

表 4 稳健性检验

解释变量	面板回归 (模型 1)	Tobit (模型 2)	替换解释变量 (模型 3)	替换被解释变量 (模型 4)
<i>Risk</i>	0.628 <sup>1)</sup> (30.99)	0.629 <sup>1)</sup> (32.75)		0.001 <sup>3)</sup> (1.68)
<i>ExRisk</i>			0.004 <sup>1)</sup> (21.83)	
控制变量	控制	控制	控制	控制
<i>_cons</i>	25.533 <sup>1)</sup> (12.14)	26.142 <sup>1)</sup> (12.06)	28.501 <sup>1)</sup> (12.86)	0.149 <sup>1)</sup> (22.43)
Adj_ <i>R</i> <sup>2</sup>				0.632
<i>F</i>				743.353
<i>N</i>	12067	12067	12067	10899

四、研究结论与局限性

本文以 2010—2019 年 A 股上市公司为样本，在研究风险提示信息是否对资本成本产生影响的同时，加入信息披露制度变迁与内部控制作为调节变量，考察宏观因素与微观因素在其中起到的联合调节作用。实证结果表明：第一，风险提示信息是财务风险信息的良好补充，具有增量信息价值。第二，风险提示信息与资本成本之间存在显著的正相关。第三，在分别加入信息披露制度变迁与内部控制之后，这种正相关得以弱化，且在企业内部控制质量较差时，信息披露制度变迁（实际上是信息披露监管制度的强化）对风险提示信息与资本成本的抑制作用更加明显。

本文的启示在于：一方面，充分地披露具有决策支持价值的非财务信息，有助于资本供应者客观地评价资本输出的风险程度，平衡或者分散资本供应风险；另一方面，强化和完善对风险提示信息披露规范的监管，可以降低资本成本的整体风险，防止系统性风险的发生，稳定资本市场。披露风险提示信息在一定程度上为投资者和债权人提供了有决策价值的信息，有利于保护投资者。投资者在进行决策时，应当充分考虑企业披露的风险提示信息。披露风险提示信息给投资者带来的是更多的风险感知，而不是缓解信息不对称，从而增加了资本成本。面对资本成本的挑战，企业应当完善内部控制，降低企业风险，从而减少风险信息的披露，同时，应当将风险提示信息量化，如实披露企业存在的风险以及应对策略，提高风险提示信息的质量，充分发挥其信息价值作用，与“降成本”政策内外联动，降低资本成本。一方面，政府应当制定合理有效的风险提示信息披露规范，将信息披露成本控制在企业可接受的范围内，促使企业主动披露风险提示信息。另一方面，政府应加大监管力度，既关注公司是否披露了风险提示信息，又关注披露的内容和形式，对违规披露予以严厉处罚，降低违规披露带来的收益；同时，对内部控制较差的企业实施重点监管，内外部监管相互配合，提高资源配置效率。

本文的研究也存在一定的局限性。风险提示信息作为文本信息的一种，无论在定义上还是在计量方式上都有一定的难度，在语言学上对于“风险”这一含义的表达方式也存在较强的多样性；而本文对风险提示信息的度量范围仅限年报中的“董事会报告”章节，只能在一定程度上标示风险提示信息的含量，而且对风险的归类存在一定的主观性。这些局限期待通过以后更先进的文本分析技术予以突破。

参考文献：

[1] DHALIWAL D S, LI O Z, TSANG A, et al. Voluntary nonfinancial disclosure and the cost of equity capital: the initiation

- of corporate social responsibility reporting [J]. The accounting review, 2011, 86 (1): 59-100.
- [2] LIU X, ZHANG C. Corporate governance, social responsibility information disclosure, and enterprise value in China [J]. Journal of cleaner production, 2017, 142 (3): 1075-1084.
- [3] 何玉, 唐清亮, 王开田. 碳信息披露、碳业绩与资本成本 [J]. 会计研究, 2014 (1): 79-86.
- [4] 周志方, 周宏, 曾辉祥. 水信息披露、政治关联和资本成本: 以 2010—2015 年中国高水敏感性行业为例 [J]. 中南大学学报 (社会科学版), 2018, 24 (2): 96-108.
- [5] LI F. University of michigan working paper: do stock market investors understand the risk sentiment of corporate annual reports? [R]. [S. l.]: [s. n.], 2010: 29—35.
- [6] 王雄元, 高曦. 年报风险披露与权益资本成本 [J]. 金融研究, 2018 (1): 174-190.
- [7] 胡松明, 邓衢, 江婕, 等. 股价崩盘风险与企业资本成本: 基于公司价值和破产风险的中介效应检验 [J]. 金融论坛, 2019, 24 (9): 69-80.
- [8] OGNEVA M, SUBRAMANYAM K R, RAGHUNANDAN K. Internal control weakness and cost of equity: evidence from SOX section 404 disclosures [J]. The accounting review, 2007, 82 (5): 1255-1297.
- [9] RAJAN R, ZINGALES L. Financial dependence and growth [J]. The American economic review, 1998, 83 (3): 559-586.
- [10] HAIL L, LEUZ C. International differences in the cost of equity capital: do legal institutions and securities regulation matter? [J]. Journal of accounting research, 2006, 44 (3): 485-531.
- [11] 张红英, 赵丹. 政治关系、内部控制缺陷与信贷约束: 基于民营上市公司的经验证据 [J]. 财经论丛, 2017 (4): 71-81.
- [12] 张琛, 陈彦彤, 成飞. 管理层讨论与分析中环境信息披露有效性研究: 基于所有权性质与媒体治理的视角 [J]. 经济问题, 2019 (10): 121-129.
- [13] COHEN J, GAYNOR L M, KRISHNAMOORTHY G, et al. Academic research on communications among external auditors, the audit committee, and the board: implications and recommendations for practice [J]. Current issues in auditing, 2008, 2 (1): A1-A8.
- [14] 王雄元, 高曦, 何捷. 年报风险信息披露与审计费用: 基于文本余弦相似度视角 [J]. 审计研究, 2018 (5): 98-104.
- [15] 吴运建, 商行. 上证 A 股上市公司年报中风险信息价值研究 [J]. 财经问题研究, 2013 (6): 66-73.
- [16] 姚颐, 赵梅. 中国式风险披露、披露水平与市场反应 [J]. 经济研究, 2016, 51 (7): 158-172.
- [17] 颜转运, 戴蓓蓓. 社会责任信息披露与权益资本成本: 基于分析师预测的中介效应检验 [J]. 商业会计, 2019 (15): 31-34.
- [18] 张继勋, 屈小兰. 管理层风险提示信息、诚信度与投资者决策: 项实验证据 [J]. 证券市场导报, 2011 (9): 51-56.
- [19] 肖红军, 郑若娟, 铨率. 企业社会责任信息披露的资本成本效应 [J]. 经济与管理研究, 2015, 36 (3): 136-144.
- [20] 林钟高, 杨雨馨. 风险提示信息与银行信贷决策: 基于 A 股上市公司年报文本信息的研究 [J]. 安徽师范大学学报 (人文社会科学版), 2017, 45 (2): 245-255.
- [21] LO K, RAMOS F, ROGO R. Earnings management and annual report readability [J]. Journal of accounting and economics, 2017, 63 (1): 1-25.
- [22] 江媛, 王治. 董事会报告可读性、制度环境与股权资本成本 [J]. 财经理论与实践, 2018, 39 (5): 88-94.
- [23] 张普, 高传三, 杨珺涵. 信息不对称、期权博弈与股价波动 [J]. 常州大学学报 (社会科学版), 2020, 21 (3): 66-76.
- [24] 朱红军, 付宇翔, 吕沁, 等. 企业偿付能力对债务资本成本的影响: 基于保险公司发行次级债的实证研究 [J]. 金融研究, 2014 (1): 139-151.
- [25] CAMPBELL J L, CHEN H, DHALIWAL D S, et al. The information content of mandatory risk factor disclosures in corporate filings [J]. Review of accounting studies, 2014, 19 (1): 396-455.
- [26] 范群鹏, 程松松. 二元合法性视角下环境信息披露研究评述 [J]. 财会月刊, 2018 (5): 127-131.
- [27] 林钟高. 内部控制风险免疫的逻辑机理: 基于生态学视角的分析框架 [J]. 常州大学学报 (社会科学版), 2020, 21 (1): 51-67.
- [28] 刘启亮, 罗乐, 张雅曼, 等. 高管集权、内部控制与会计信息质量 [J]. 南开管理评论, 2013 (1): 15-23.
- [29] 吴宁, 李靠队, 李国栋. 内部控制、市场化进程与企业风险承担 [J]. 商业研究, 2015 (7): 144-149.
- [30] 王雄元, 张春强, 何捷. 宏观经济波动性与短期融资券风险溢价 [J]. 金融研究, 2015 (1): 68-83.

- [31] 温忠麟, 张雷, 侯杰泰, 等. 中介效应检验程序及其应用 [J]. 心理学报, 2004, 36 (5): 614-620.
- [32] 姜付秀, 陆正飞. 多元化与资本成本的关系: 来自中国股票市场的证据 [J]. 会计研究, 2006 (6): 48-55.
- [33] 罗彪, 葛佳佳, 王琼. 探索型、挖掘型战略选择对组织绩效的影响研究 [J]. 管理学报, 2014, 11 (1): 37-45.
- [34] 陆正飞, 杨德明. 商业信用: 替代性融资, 还是买方市场? [J]. 管理世界, 2011 (4): 6-14.

## **Risk Warning Information and Capital Cost: Based on the Joint Adjustment Effect of Changes and Internal Control of Information Disclosure System**

Zeng Xiangfei, Wei Mingjian, Lin Zhonggao

**Abstract:** Based on the A-share listed company's annual report information from 2010 to 2019, by the use of text mining technology, the impact of risk warning information on the cost of corporate capital is examined. The internal and external factors of enterprise are put into the same framework to explore the joint adjustment effect of the changes in the information disclosure system and internal control. The study found that the more risk warning information disclosed in the annual report, the higher the cost of capital; the strengthening of information disclosure supervision has inhibited the enhancing effect of risk warning information on the cost of capital, and when the internal control of the enterprise is poor, this restraining effect is more obvious. It is necessary to perfect the corporate governance, especially the risk warning information disclosure system and to interact internally and externally so as to truly play the role of capital cost as a link between the capital market, corporate financing and investment.

**Keywords:** risk warning information; capital cost; institutional changes; internal control; text mining technology

(收稿日期: 2021-01-12; 责任编辑: 沈秀)