

# 信息透明度与股价崩盘风险的多维实证研究

江 婕 王正位 龚新宇

**内容提要:** 本文以2001—2017年中国A股上市公司为样本,分别从公开信息、私人信息、监管评价三个维度选取基于会计报表、市场交易和交易所评价的信息透明度指标,实证检验多维信息透明度与股价崩盘风险之间的关系。实证结果表明,不论是基于会计报表信息构建的应计盈余管理指标、基于市场交易信息构建的股价同步性波动指标,还是基于交易所评价的信息披露考评指标,都显著支持公司信息越不透明则未来股价崩盘风险越高的研究假设。进一步研究发现,多维信息透明度与股价崩盘风险之间都未呈现出非线性关系。因此,中国A股市场的制度建设目前仍应致力于改善信息披露质量和提高信息透明度。

**关键词:** 信息透明度 股价崩盘风险 应计盈余管理 股价同步性 信息披露考评

中图分类号: F830.9

文献标识码: A

文章编号: 1000-7636(2021)02-0053-13

## 一、问题提出

股价暴跌引起的崩盘风险无疑受到投资者、监管者和学者们的极大关注。崩盘风险包括两个层面: 一是个股层面的股价崩盘风险; 二是加总层面的市场性崩盘风险。后者是金融危机领域的经典研究话题。近年来,前者也开始受到学者的诸多关注。与市场性崩盘风险不同,个股层面的股价崩盘风险往往由非系统性因素导致,而这些非系统性因素更多来自公司层面。如果突然爆出某家公司的极端负面信息,其股票价格将会急剧暴跌。例如,2017年,受“虐童事件”影响,纳斯达克上市公司红黄蓝教育的股价暴跌,最高跌幅达到50%。又如,2018年,在疫苗问题曝出后,深交所上市公司长生生物股价连续32个跌停,并于2018年12月11日收到深交所强制退市的事先告知书。个股层面的股价崩盘,不仅损害相关股票投资者的利益,还有可能对同行业或是上下游企业造成冲击,形成连锁反应。探究个股层面的股价崩盘风险形成机理,有助于从微观治理角度防控金融风险。

金和迈尔斯(Jin & Myers, 2006)提出,个股层面股价崩盘风险的重要原因是信息透明度低<sup>[1]</sup>。在此基础上,学者们对影响公司股价崩盘风险的因素开展了实证检验,其完整的逻辑线索可以概括为如下传导链条: 公司内外部因素→公司信息透明度→公司股价崩盘风险。在这一传导链条中,既有研究大都集中于前

收稿日期: 2020-05-21; 修回日期: 2020-10-13

作者简介: 江 婕 北京师范大学经济与工商管理学院副教授,北京,100875;

王正位 清华大学五道口金融学院助理教授,北京,100084;

龚新宇 清华大学经济管理学院博士研究生,北京,100084。

作者感谢匿名审稿人的评审意见。

半部分,即公司内外部因素是否以及如何影响公司信息透明度,对后半部分往往不加讨论。

然而,信息透明度是一个较为抽象的概念,难以用全局特征加以测度,既有研究一般选择某些局部特征作为其代理变量。公司信息透明度受到公司自身披露、证券分析师挖掘、媒体报道、监管部门要求等诸多方面的影响,不同局部特征的选取形成了不同维度的信息透明度度量,是否会对其与股价崩盘风险的关系构成挑战?此外,伴随着监管的日趋严格和网络信息技术的普及,信息披露内容逐渐增多,然而投资者受到有限注意力的约束,大量信息披露是否会造成信息超载,从而带来额外的成本和风险效应?这些问题值得进一步研究。为此,本文将基于2001—2017年中国A股上市公司数据,从公开信息、私人信息和监管信息三个维度对信息透明度展开度量,实证检验多维信息透明度与股价崩盘风险的关系,并对二者之间是否存在非线性关系进行检验,为上述传导链条的后半部分提供较为全面和丰富的证据。

## 二、文献综述与理论假设

### (一) 信息透明度与股价崩盘风险

自20世纪90年代以来,对股价崩盘风险成因的理论研究主要从两个维度展开:一是基于不完全信息的理性预期均衡框架;二是基于投资者情绪和异质信念的行为金融学框架。

前者的关键假设是市场参与者拥有的信息集并不完全相同,互相之间存在信息不对称。根据占有信息的程度不同,金诺特和利兰(Genotte & Leland, 1990)提出,市场投资者可分为知情参与者和非知情参与者<sup>[2]</sup>。但无论是哪类投资者,都是理性参与者,会进行理性预期。沿着这一思路,诸多学者开展了相关理论研究,比如罗默(Romer, 1993)提出崩盘是因为隐藏的私人信息通过交易逐步被揭示<sup>[3]</sup>;李(Lee, 1998)、曹等人(Cao et al., 2002)提出交易成本阻碍了部分拥有私有信息的投资者进入市场,导致价格不能及时反映这部分私有信息,一旦隐藏信息被小事件触发集中释放,就会造成股价崩盘<sup>[4-5]</sup>;袁(Yuan, 2005)提出信贷约束造成了部分私有信息无法及时在价格中得以反映,非知情交易者在面临信息不确定性增大时会提高溢价要求,从而造成股价崩盘<sup>[6]</sup>;马林和奥利弗(Marin & Oliver, 2008)则从非知情外部投资者对公司内部人交易行为隐含的信息进行理性预期的角度,解释了内部人交易行为造成的个股股价崩盘<sup>[7]</sup>。

后者的关键假设是市场中既有理性参与者,也有不完全理性参与者。由于信息处理的不完全理性(例如过度自信),不完全理性投资者形成了对股票估值的异质信念。洪和斯坦(Hong & Stein, 2003)<sup>[8]</sup>、阿布伦和布伦纳迈尔(Abreu & Brunnermeier, 2003)<sup>[9]</sup>、曹和欧阳(Cao & Ou-Yang, 2009)<sup>[10]</sup>都从异质信念角度对价格泡沫的形成、膨胀和破灭进行了模型解释,大致逻辑如下:在乐观预期占据主导地位时,市场价格不断上涨形成泡沫;部分交易者(比如悲观交易者)的信息受到市场机制约束(如卖空限制)无法及时释放而被隐瞒起来,造成信息层叠和坏信息的累积;当出现小的触发事件时,信息层叠被打破,坏消息突然集中释放造成了股价崩盘。

纵览上述研究,可以看出,信息不对称是解释股价崩盘风险成因机理的关键特性之一。信息不对称特性在现实中广泛存在,比如公司内部管理者和外部投资者之间,股东和债权人之间,散户投资者、机构投资者和大股东之间,等等。市场的制度环境、信息中介(如会计师、审计师、证券分析师、媒体报道等)也会对信息不对称程度造成影响。目前解决信息不对称的主要方法是信息披露。信息披露指公司管理层向股东、债权人以及其他利益相关者公开发布信息,包括监管规则要求的强制性信息披露和额外的自愿性信息披露。美国证券交易委员会(Stock Exchange Commission, SEC)于1996年4月发布关于国际会计准则委员会

( International Accounting Standard Commission, IASQ “核心准则”的声明中,首次正式使用“信息透明度”这一术语。之后信息透明度逐渐取代信息披露水平成为该研究领域的主流术语。

近十几年来国内外学者围绕股价崩盘风险开展了大量实证研究,从参与者视角可以概括为四大类:公司内部管理者、外部投资者、第三方参与者和制度环境。其逻辑线索基本一致,概括如下:公司内部管理层的哪些行为(或哪些特征,比如公司内部管理层的投资行为、避税行为、股利支付行为、薪酬激励方案、社会责任行为等,管理层的性别、教育背景、政治关联等个人特征等)、公司外部投资者的哪些行为(或哪些特征,比如大股东持股比例、机构投资者持股比例、羊群行为、大股东抛售行为等)、第三方参与者的哪些行为(或哪些特征,比如分析师关注度、会计师和审计师的行业专长、媒体关注度等)、哪些制度环境(比如政治事件窗口、金融体系发达程度、宗教信仰程度等)会提高(或降低)信息透明度,从而降低(或提高)股价崩盘风险。

## (二) 信息透明度的多维度量

透明度是美国 SEC 前主席亚瑟·莱维特( Arthur Levitt) 在其 1994—1999 年的多次演讲中提及的一个信息质量概念,但其并没有直接定义透明度。布什曼和史密斯( Bushman & Smith, 2003) 将公司信息透明度定义为“相关的和可靠的反映上市公司阶段表现、财务状况、投资机会、公司治理、价值和风险等信息的普遍可获得程度”<sup>[11]</sup>。葛家澍( 2004) 认为,透明度是总体信息质量,从形式上近似等于“充分披露”;从实质上是在可靠性和相关性的基础上,同时具备了完整性、充分披露、实质胜于形式和谨慎性等特征,真实地反映企业整个财务图像<sup>[12]</sup>。布什曼和史密斯( 2003) 提出,公司透明度的评价包括三类:( 1) 公司报告质量的评价,包括披露的报告数量、评价原则、及时性和可靠性;( 2) 私人信息的评价,包括分析师跟踪、机构投资者、内部人交易法律与执行等情况;( 3) 信息传递质量的评价,包括媒体覆盖、媒体的所有权属性等<sup>[11]</sup>。本文拟从公共信息、私人信息和监管评价三个维度,讨论信息透明度与股价崩盘风险的关系。

### 1. 公共信息透明度: 基于会计报表信息

上市公司自身进行的信息披露是公共信息的最主要来源。根据中国证监会 2007 年 1 月发布的《上市公司信息披露管理办法》,上市公司负有保证披露信息真实、准确、完整、及时、公平的义务,但在法律、制度、会计允许的范围内,公司管理者对于信息披露的内容、时机和方式都拥有一定程度的选择权,尤其是在有关财务信息的披露上,具有较大自主权。这就引发了会计信息的透明度问题。

会计信息透明度的主流度量方式是盈余管理。科塔里等( Kothari et al. , 2009) 提出,管理层有隐藏负面信息的行为倾向,动机可能是出于获得激励薪酬、维系职业声誉、构建商业帝国以及获取政治晋升等考量<sup>[13]</sup>。赫顿等( Hutton et al. , 2009) 提出,公司管理层可以通过会计应计制和会计政策的选择弹性,对会计盈余进行管理,从而隐藏公司层面的负面信息<sup>[14]</sup>。应计盈余管理程度越高,说明公司会计报表信息的透明度越低,从而可能隐瞒信息越多。但公司能够隐瞒的负面信息是有限的,一旦负面信息累积超过上限,会计等技术手段将无能为力,坏消息无法继续隐藏,一次性集中释放,造成股价崩盘。基于上述分析,本文提出假设:

H1: 会计报表信息透明度越低,则上市公司管理层隐藏的负面信息越多,股价崩盘风险越高。

### 2. 私人信息透明度: 基于市场交易信息

除了上市公司主动披露的公共信息,机构投资者、证券分析师等会产生一些私人信息。比如机构投资者通过与公司管理层更密切的接触、对上市公司进行深入调研或由于上市公司多元化投资(比如投资同一行业中的其他公司或上下游企业)产生协同效应,可能会产生私人信息;证券分析师通过对上市公司财务报表的专业解读、对上市公司的现场调研等行为,也可能产生私人信息。而且,私人信息更多的可能是对未来

进行预测的软信息,而这些信息无法直接在会计报表中体现。

私人信息一般都属于公司特质信息,反映在股价的主要途径不是公开信息披露,而是拥有私人信息的知情交易者的交易行为。根据有效市场理论,股价反映信息,则股价波动反映信息的冲击。股价同步性集中反映了公司股价波动与市场波动之间的关系,反映了公司特质信息融入股价的程度,是衡量资本市场定价信息效率的重要指标。罗尔(Roll,1988)最早提出资本资产定价模型(CAPM)的拟合系数 $R^2$ 与股价中包含的公司特质信息有关<sup>[15]</sup>。默克等(Morck et al.,2000)<sup>[16]</sup>、杜尔涅夫等(Durnev et al.,2003)<sup>[17]</sup>、金和迈尔斯(2004)<sup>[1]</sup>、袁知柱和鞠晓峰(2008)<sup>[18]</sup>、金智(2010)<sup>[19]</sup>、肖浩等(2011)<sup>[20]</sup>的研究都发现,股价同步性与资本市场信息效率负相关——由于投资者保护差、公司信息透明度低等原因造成公司层面特质信息难以融入股价,从而导致股价同步性高(即股价波动更多地跟随系统性波动),最终使得资本市场定价效率低。

诸多研究支持私有信息在股价中的反映程度对股价同步性有显著的负向影响。比如朱红军等(2007)发现,分析师跟踪有助于降低股价同步性<sup>[21]</sup>;曹新伟等(2015)发现,分析师实地调研有助于降低股价同步性<sup>[22]</sup>;伊志宏等(2019)通过文本分析方法将分析师报告信息进行分类,发现分析师报告中公司特质信息越高则股价同步性越低<sup>[23]</sup>;安和张(An & Zhang,2013)研究表明,提高机构投资者持股比例有助于降低股价同步性<sup>[24]</sup>;郭白滢和李瑾(2018)采用社会网络关系法,发现机构投资者的信息共享有助于降低股价同步性<sup>[25]</sup>。对于公司而言,较高的股价同步性意味着市场交易信息透明度低,富含公司特质信息的私人信息难以在股价中得以反映,存在更为严重的信息不对称,从而导致未来的股价崩盘风险更高。基于上述分析,本文提出假设:

H2: 市场交易信息透明度越低,则私人信息越难以在股价中得以反映,股价崩盘风险越高。

### 3. 监管评价透明度: 基于交易所评价信息

根据《上市公司信息披露管理办法》(该办法由中国证监会于2007年1月30日发布)，“证券交易所应当对上市公司及其他信息披露义务人披露信息进行监督,督促其依法及时、准确地披露信息”。这表明中国的交易所并非单纯履行交易职能,还承担一定的监管职能。

在上交所和深交所的官方网站,有一个专门的“监管信息公开”栏目,披露中介机构监管、问询函件(如年报问询函、重组问询函、关注函、公司部函等)、信息披露考评、董监高及相关人员股份变动、短线交易情况等诸多信息。既有研究发现,来自交易所的监管措施对于降低上市公司和投资者之间的信息不对称产生了显著影响。林乐和郑登津(2016)研究发现,退市监管能显著降低上市公司股价崩盘风险<sup>[26]</sup>。褚剑和方军雄(2017)研究了政府审计对股价崩盘风险的影响,发现政府审计能够促使被审计公司及时披露负面信息,缓解公司股价崩盘风险<sup>[27]</sup>。张俊生等(2018)把来自交易所的年报问询函作为一种预防性监管行为,研究发现年报问询函能够显著降低个股崩盘风险<sup>[28]</sup>。可见,监管部门的监督行为有利于抑制企业对于坏消息的隐藏,提高企业的信息透明度,从而降低发生股价崩盘的概率。

交易所公布的监管信息中,信息披露考评是一个较为综合性的评价指标。深交所自2001年起开始对本所交易的上市公司信息披露工作进行年度考评,并将结果公布于官方网站。深交所的信息披露考评包含六个维度,分别是真实性、准确性、完整性、及时性、合法合规性和公平性,考评结果分为A、B、C、D四个等级,对应优秀、良好、及格和不及格。相比于其他信息透明度的度量,交易所信息披露考评的优势在于:(1)考评内容覆盖全面。交易所的信息披露评价范围不仅包括上市公司的各种公告披露的内容是否真实、准确、完整,披露行为是否及时、合法合规、公平,还综合考虑了上市公司是否受到证监会或交易所的处罚、交易所的公开谴责、通报批评或发出监管函等情况。(2)考评对象覆盖广泛。考评工作主体为上市公司,同时全面覆盖公司控股股东、实际控制人、董监高和信息披露主要工作人员等。(3)考评结果具有权威性和指导意义。信息披露考评

结果为 D 的公司,会在后续融资行为(比如公开或非公开发行证券、再次并购重组审核绿色通道等)方面受到影响,因此这一考评对上市公司的信息披露行为具有指导意义。基于上述分析,本文提出假设:

H3: 交易所考评信息透明度越低,则信息披露综合质量越差,股价崩盘风险越高。

### (三) 信息透明度的双重效应猜测

关于信息透明度的经济后果,占据主流地位的观点是信息透明度的提高有助于降低代理成本,从而降低股权融资成本、改善市场表现和财务绩效、降低崩盘风险。但近年来也有少量研究发现信息透明度提高会带来负面后果: 麦克尼科尔斯和斯图本( McNichols & Stubben, 2015) 发现在收购交易中目标公司较高质量的财务信息披露会损害公司股东的利益<sup>[29]</sup>; 霍利耶等( Hollyer et al., 2015) 发现在威权国家中,经济信息的透明度能够触发集体行动,造成政权不稳定<sup>[30]</sup>。邢会强( 2018) 从“法与金融学”的视角,认为当前“信息超载”现象日益严重,“愈多愈好”的信息披露理念存在缺陷,有必要加以改革<sup>[31]</sup>。

综上所述,信息透明度与股价崩盘风险之间可能存在非线性关系。在信息不足的情况下,披露更多信息以提高信息透明度,有助于降低信息不对称,带来显著的收益效应,从而降低股价崩盘风险;但是随着信息供给的增加,信息披露的成本边际递增,人们有效处理信息的能力有限,此时风险效应逐渐发挥作用甚至占据主导地位,进一步提高信息透明度会提高股价崩盘风险,换言之,对股价崩盘风险而言,信息透明度存在最优均衡点,并非越透明越安全。基于上述分析,本文提出假设:

H4: 如果收益效应、风险效应同时存在,信息透明度与股价崩盘风险之间将呈 U 型关系。

## 三、研究设计

### (一) 样本选取与数据来源

本文以 2001—2017 年沪、深两市 A 股上市公司为研究样本。公司信息披露考评结果数据来自深交所官方网站,个股交易数据和财务数据来自国泰安( CSMAR) 数据库。在数据汇总过程中,样本经过以下处理: (1) 剔除金融类公司; (2) 剔除处于 ST、PT 状态的公司年份样本; (3) 剔除相关财务数据缺失的样本; (4) 剔除股票年度有效周收益率数据少于 30 个的样本。最后,得到 24 420 个公司年度观测样本,并对主要连续变量进行了 1% 和 99% 水平的 Winsorize 缩尾处理。

### (二) 变量设定

#### 1. 股价崩盘风险

借鉴赫顿等( 2009)<sup>[14]</sup>、徐等人( Xu et al., 2014)<sup>[32]</sup> 研究,本文用两种方法度量股价崩盘风险,分别为条件收益负偏度( NCSKEW) 和下-上波动比( DUVOL),具体计算方法如下。

首先,基于拓展的指数模型( 1),计算经市场调整的个股异常收益率( 残差) 和方程拟合优度  $R^2$ :

$$r_{i,t} = \alpha_j + \beta_{1i} r_{m,t-2} + \beta_{2i} r_{m,t-1} + \beta_{3i} r_{m,t} + \beta_{4i} r_{m,t+1} + \beta_{5i} r_{m,t+2} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中,  $r_{i,t}$  为股票  $i$  在第  $t$  周的收益率,  $r_{m,t}$  为 A 股市场在第  $t$  周经流通市值加权的收益率。

然后,提取出残差项  $\varepsilon_{i,t}$ , 定义公司  $i$  在第  $t$  周的特定收益率:

$$W_{i,t} = \ln(1 + \varepsilon_{i,t}) \quad (2)$$

再基于个股周特定收益率  $W_{i,t}$ , 构造股价崩盘风险的两个度量指标。

#### (1) 条件收益负偏度 NCSKEW

$$NCSKEW_{i,t} = - [n(n-1)^{\frac{3}{2}} \sum W_{i,t}^3] / [(n-1)(n-2)(\sum W_{i,t}^2)^{\frac{3}{2}}] \quad (3)$$

其中,  $n$  为股票  $i$  在第  $t$  年中交易的周数。NCSKEW 值越大, 意味着条件收益率负偏程度越高, 股价崩盘风险越大。

(2) 下-上波动比 DUVOL

$$DUVOL_{i,t} = \ln \left[ (n_u - 1) \sum_{down} W_{i,t}^2 / (n_d - 1) \sum_{up} W_{i,t}^2 \right] \quad (4)$$

其中,  $n_u$  ( $n_d$ ) 为股票  $i$  的周特定收益率高于(低于)其当年均值的周数。DUVOL 值越大, 意味着收益率分布左偏的程度越大, 股价崩盘风险越高。

2. 会计报表信息透明度: 应计盈余管理

操控性应计项目是广泛应用的、基于会计报表信息衡量公司信息透明的指标。如果操控性应计项目波动大、绝对值持续高, 意味着公司管理层可能要求使用更多的技术手段对会计报表进行处理, 从而导致会计报表信息透明度越低。参考赫顿等(2009)<sup>[14]</sup>的做法, 本文使用公司过去三年操控性应计利润绝对值之和(OPACITY)来衡量公司的应计盈余管理程度, 作为公共信息透明度的代理。

$$OPACITY_{i,t-1} = \text{abs}(DACCR_{i,t-1}) + \text{abs}(DACCR_{i,t-2}) + \text{abs}(DACCR_{i,t-3}) \quad (5)$$

其中, 操控性应计利润(DACCR)由修正的琼斯(Jones)模型估计得到。

3. 市场交易信息透明度: 股价同步性

借鉴赫顿等(2009)<sup>[14]</sup>的研究, 本文通过拓展的指数模型(1), 得到方程拟合优度  $R^2$ , 代表市场和行业层面信息能够解释的价格波动部分, 则  $1 - R^2$  自然就代表了公司特质信息带来的波动。由于  $R^2$  和  $1 - R^2$  的取值受限, 只能在 0 和 1 之间, 遵循通常做法将其按式(6)进行对数变化, 得到股价同质性信息度量 SYNCH。SYNCH 越大, 表明股价中反映的公司特质信息的比例越低, 市场交易信息透明度越差。

$$SYNCH_{i,t} = \ln \frac{R_{i,t}^2}{1 - R_{i,t}^2} \quad (6)$$

4. 监管评价透明度: 信息披露考评

本文从深交所网站(www.szse.cn)“信息披露”栏目下“监管信息公开”中获得深交所 A 股上市公司 2001—2017 年信息披露考评结果的数据<sup>①</sup>。总体而言, 上市公司信息披露质量不断提高。信息披露考评结果为 A 的上市公司所占比例由 2001 年的 6% 左右上升至近些年的 20% 左右, 考评结果为 B 的上市公司所占比例由 2001 年的 38% 上升至近些年的约 2/3, 考评结果为 C 或 D 的公司所占比例大幅下降, 由最初的 55% 左右下降至近些年的 10% 左右, 说明深交所开展信息披露考评工作是富有成效的, 推动了上市公司的信息披露工作规范性。与此同时, 信息披露考评结果主体为 B(良好), 说明上市公司虽然越来越重视信息披露工作, 但大多数公司仍难以完全避免触及“负面清单”<sup>②</sup>。为便于回归分析, 本文借鉴伍燕然等(2016)<sup>[33]</sup>的做法, 将信息披露考评结果的四个等级 A、B、C、D 分别赋值 1、2、3、4。

5. 控制变量

借鉴金等人(Kim et al., 2011)<sup>[34]</sup>、潘越等(2011)<sup>[35]</sup>、权小峰等(2015)<sup>[36]</sup>已有研究, 本文选取了涵盖公司财务特征、市场表现等方面的多个控制变量, 并引入虚拟变量控制行业和年份固定效应。表 1 归纳了本文采用的所有变量及其定义。

① 上交所自 2015 年开始开展对上市公司的信息披露考评工作, 但由于样本期短, 且考评结果仅对上市公司自身和证监会等监管部门通报, 在官网上难以取得公开数据, 故仅以深交所上市公司为样本进行实证检验。

② 《深交所信息披露考核工作办法》自 2008 年开始增加了负面清单, 出现负面清单的任一情形不得评为 A。

表 1 变量说明

类型	符号	名称	定义
因变量	$NCSKEW_{i,t}$	条件收益负偏度	式(3)
	$DUVOL_{i,t}$	下-上波动比	式(4)
自变量	$OPACITY_{i,t-1}$	应计盈余管理	式(5)
	$SYNCH_{i,t-1}$	股价同步性	式(6)
	$GRADE_{i,t-1}$	信息披露考评结果	深交所发布, A = 1, B = 2, C = 3, D = 4
控制变量	$NCSKEW_{i,t-1}$	滞后一期条件收益负偏度	滞后一期 $NCSKEW$
	$DUVOL_{i,t-1}$	滞后一期下-上波动比	滞后一期 $DUVOL$
	$DTO_{i,t-1}$	去趋势的月均换手率	月均换手率与上一年月均换手率之差
	$SIGMA_{i,t-1}$	市场波动	公司特定周收益率的标准差
	$RET_{i,t-1}$	市场收益	公司特定周收益率均值
	$LEV_{i,t-1}$	财务杠杆	总负债/总资产
	$ROA_{i,t-1}$	总资产收益率	净利润/总资产
	$MB_{i,t-1}$	市值账面比	公司资产总计/市值
	$SIZE_{i,t-1}$	公司规模	年末公司总资产的自然对数
	$Industry$	行业	一级行业门类, 控制行业固定效应
	$Year$	年份	控制年份固定效应

(三) 模型设计

为验证假设 H1—H3, 借鉴金等人( 2011)<sup>[34]</sup>、潘越等( 2011)<sup>[35]</sup>、权小峰等( 2015)<sup>[36]</sup> 的研究, 本文设定如下基础计量回归模型:

$$CR_{i,t} = \alpha + \beta INFO_{i,t-1} + \gamma CV_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \tag{7}$$

其中,  $CR$  代表股价崩盘风险;  $INFO$  代表多维信息透明度, 分别取  $OPACITY$  代表会计报表信息透明度, 取  $SYNCH$  代表市场交易信息透明度, 取  $GRADE$  代表监管评价信息透明度。

为验证假设 H4, 即信息透明度与股价崩盘风险之间的非线性关系, 在模型( 7) 的基础上, 本文设定如下计量回归模型:

$$CR_{i,t} = \alpha + \beta_1 INFO_{i,t-1} + \beta_2 (INFO_{i,t-1})^2 + \gamma CV_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \tag{8}$$

$$CR_{i,t} = \alpha + \beta_1 GRADE\_A_{i,t-1} + \beta_2 GRADE\_CD_{i,t-1} + \gamma CV_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \tag{9}$$

对于信息透明度的度量为连续变量(  $OPACITY$  和  $SYNCH$ ) 的情形, 本文在模型( 7) 基础上加入了二次项, 通过考察二次项系数  $\beta_2$  符号的正负及显著性来判断二者是否存在非线性关系及其变化方向。

信息披露考评结果(  $GRADE$ ) 为离散变量, 不宜采用上述方法来验证二者的非线性关系。本文通过加入 2 个虚拟变量的方式来进行分析。深交所上市公司的信息披露考评结果以 B( 良) 为主, 约占 2/3。以考评结果 B 作为基准组, 构建指标  $GRADE\_A$ , 为二元取值虚拟变量, 当信息披露考评结果为 A 时, 取值为 1, 否则取值为 0; 同理构建指标  $GRADE\_CD$ , 为二元取值虚拟变量, 当信息披露考评结果为 C 或 D 时, 取值为 1, 否则取值为 0。通过考察二者的系数  $\beta_1$  和  $\beta_2$  的符号正负以及显著性, 可以判断相比信息披露考评结果为 B 的公司, 监管评价信息透明度更高或更低是否会引起股价崩盘风险的增加。

## 四、实证分析

### (一) 描述性统计和相关性分析

表2和表3分别为主要变量的描述性统计和相关性分析结果。可以看出,衡量股价崩盘风险的两个指标 *NCSKEW* 和 *DUVOL* 的均值分别为 -0.401 和 -0.459,两者差别不大,与田利辉和王可第(2017)<sup>[37]</sup> 的描述性统计结果较为相似;标准差分别为 1.013 和 0.903,说明样本公司的股价崩盘风险存在较大的差异。*NCSKEW* 和 *DUVOL* 的 Pearson 和 Spearman 相关系数高达 0.944 和 0.948,非常显著,表明二者对股价崩盘风险的刻画在本质上颇为类似。

三个信息透明度指标之间的相关系数很小,不到 0.1,可见三者对信息透明度的刻画并不完全一致,具有各自的特点。相关系数及 *VIF* 值表明主要变量之间不存在严重的多重共线性问题。

表2 描述性统计

变量	样本量	平均值	标准差	中位数	最小值	最大值
<i>NCSKEW</i>	24 420	-0.401	1.013	-0.576	-5.304	5.661
<i>DUVOL</i>	24 420	-0.459	0.903	-0.579	-6.236	3.201
<i>OPACITY</i>	19 294	0.286	0.238	0.222	0.0352	1.542
<i>SYNCH</i>	24 420	-0.276	0.818	-0.199	-2.510	1.479
<i>GRADE</i>	12 717	2.035	0.654	2	1	4
<i>DTO</i>	24 420	-5.756	41.812	-0.464	-160.321	90.789
<i>SIGMA</i>	24 420	0.071	0.025	0.063	0.036	0.145
<i>RET</i>	24 420	0.009	0.017	0.011	-0.034	0.050
<i>LEV</i>	24 420	0.472	0.213	0.476	0.052	1.036
<i>ROA</i>	24 420	0.032	0.061	0.032	-0.253	0.187
<i>MB</i>	24 420	0.961	0.834	0.695	0.090	4.479
<i>SIZE</i>	24 420	21.785	1.248	21.638	19.128	25.555

表3 主要变量的 Pearson 和 Spearman 相关系数

	<i>NCSKEW</i>	<i>DUVOL</i>	<i>OPACITY</i>	<i>SYNCH</i>	<i>GRADE</i>	<i>DTO</i>	<i>SIGMA</i>	<i>RET</i>	<i>SIZE</i>	<i>MB</i>	<i>LEV</i>	<i>ROA</i>
<i>NCSKEW</i>	1	0.948 <sup>c</sup>	-0.035 <sup>c</sup>	0.016 <sup>c</sup>	0.047 <sup>c</sup>	0.084 <sup>c</sup>	0.059 <sup>c</sup>	0.091 <sup>c</sup>	-0.103 <sup>c</sup>	0.055 <sup>c</sup>	0.015 <sup>b</sup>	-0.031 <sup>c</sup>
<i>DUVOL</i>	0.944 <sup>c</sup>	1	-0.042 <sup>c</sup>	-0.007	0.050 <sup>c</sup>	0.082 <sup>c</sup>	0.063 <sup>c</sup>	0.099 <sup>c</sup>	-0.101 <sup>c</sup>	0.064 <sup>c</sup>	0.012 <sup>a</sup>	-0.050 <sup>c</sup>
<i>OPACITY</i>	-0.016 <sup>b</sup>	-0.030 <sup>c</sup>	1	-0.093 <sup>c</sup>	0.066 <sup>c</sup>	-0.070 <sup>c</sup>	-0.020 <sup>c</sup>	0.098 <sup>c</sup>	-0.116 <sup>c</sup>	-0.098 <sup>c</sup>	0.076 <sup>c</sup>	-0.008
<i>SYNCH</i>	-0.038 <sup>c</sup>	-0.040 <sup>c</sup>	-0.084 <sup>c</sup>	1	0.045 <sup>c</sup>	0.109 <sup>c</sup>	0.065 <sup>c</sup>	-0.076 <sup>c</sup>	0.057 <sup>c</sup>	0.095 <sup>c</sup>	0.054 <sup>c</sup>	-0.014 <sup>b</sup>
<i>GRADE</i>	0.040 <sup>c</sup>	0.048 <sup>c</sup>	0.066 <sup>c</sup>	0.043 <sup>c</sup>	1	0.075 <sup>c</sup>	0.016 <sup>a</sup>	-0.012	-0.214 <sup>c</sup>	0.082 <sup>c</sup>	0.171 <sup>c</sup>	-0.379 <sup>c</sup>
<i>DTO</i>	0.051 <sup>c</sup>	0.058 <sup>c</sup>	-0.048 <sup>c</sup>	0.108 <sup>c</sup>	0.070 <sup>c</sup>	1	0.370 <sup>c</sup>	-0.316 <sup>c</sup>	0.001	-0.028 <sup>c</sup>	0.088 <sup>c</sup>	-0.094 <sup>c</sup>
<i>SIGMA</i>	-0.013 <sup>b</sup>	0.011 <sup>a</sup>	-0.013 <sup>a</sup>	0.091 <sup>c</sup>	0.013	0.298 <sup>c</sup>	1	-0.139 <sup>c</sup>	-0.096 <sup>c</sup>	-0.274 <sup>c</sup>	0.017 <sup>c</sup>	0.026 <sup>c</sup>
<i>RET</i>	0.067 <sup>c</sup>	0.062 <sup>c</sup>	0.079 <sup>c</sup>	-0.113 <sup>c</sup>	-0.028 <sup>c</sup>	-0.318 <sup>c</sup>	-0.078 <sup>c</sup>	1	-0.119 <sup>c</sup>	0.007	-0.063 <sup>c</sup>	0.091 <sup>c</sup>
<i>SIZE</i>	-0.092 <sup>c</sup>	-0.098 <sup>c</sup>	-0.100 <sup>c</sup>	0.055 <sup>c</sup>	-0.223 <sup>c</sup>	0.027 <sup>c</sup>	-0.078 <sup>c</sup>	-0.078 <sup>c</sup>	1	0.487 <sup>c</sup>	0.325 <sup>c</sup>	0.054 <sup>c</sup>
<i>MB</i>	0.060 <sup>c</sup>	0.070 <sup>c</sup>	-0.045 <sup>c</sup>	0.050 <sup>c</sup>	0.051 <sup>c</sup>	-0.007	-0.200 <sup>c</sup>	0.032 <sup>c</sup>	0.524 <sup>c</sup>	1	0.543 <sup>c</sup>	-0.368 <sup>c</sup>
<i>LEV</i>	0.009	0.010	0.115 <sup>c</sup>	0.048 <sup>c</sup>	0.185 <sup>c</sup>	0.120 <sup>c</sup>	0.021 <sup>c</sup>	-0.060 <sup>c</sup>	0.297 <sup>c</sup>	0.508 <sup>c</sup>	1	-0.428 <sup>c</sup>
<i>ROA</i>	-0.039 <sup>c</sup>	-0.059 <sup>c</sup>	-0.039 <sup>c</sup>	0.001	-0.368 <sup>c</sup>	-0.083 <sup>c</sup>	0.001	0.046 <sup>c</sup>	0.119 <sup>c</sup>	-0.221 <sup>c</sup>	-0.410 <sup>c</sup>	1

注:下三角是 Pearson 相关系数,上三角是 Spearman 相关系数;<sup>a</sup>、<sup>b</sup> 和 <sup>c</sup> 分别代表在 10%、5% 和 1% 水平上显著。



(二) 回归结果与分析

表 4 报告了多维信息透明度与股价崩盘风险的回归结果。可以看出,无论是基于会计报表的透明度 *OPACITY*,或是基于市场交易的透明度 *SYNCH*,还是基于监管评价的透明度 *GRADE*,其回归系数均显著为正。这意味着信息透明度越低,股价崩盘风险越高,支持了假设 H1—H3。具体来说,在控制其他因素后,操纵性应计利润每提高 1 个单位,会使崩盘风险 *NCSKEW* 和 *DUVOL* 各平均增加 0.083 1 和 0.070 6 个单位;股价同步性每提高 1 个单位,会使崩盘风险 *NCSKEW* 和 *DUVOL* 各平均增加 0.124 4 和 0.120 2 个单位;信息披露考评结果每降低 1 个等级,会使崩盘风险 *NCSKEW* 和 *DUVOL* 各平均增加 0.036 3 和 0.044 3 个单位。

控制变量的回归结果也有一定意义。公司规模、市场收益、市场波动的回归系数显著为正,表明规模越大、前期特质收益越高、前期特质收益波动越大的公司,股价崩盘风险越高;市值账面比、盈利能力的回归系数显著为负,表明市值账面比越高、盈利能力越强的公司,股价崩盘风险越低。这与金等人 (2011)<sup>[34]</sup>、田利辉和王可第 (2017)<sup>[37]</sup> 的研究结论基本一致。

表 4 多维信息透明度与股价崩盘风险的回归结果

变量	(1) <i>NCSKEW<sub>t</sub></i>	(2) <i>DUVOL<sub>t</sub></i>	(3) <i>NCSKEW<sub>t</sub></i>	(4) <i>DUVOL<sub>t</sub></i>	(5) <i>NCSKEW<sub>t</sub></i>	(6) <i>DUVOL<sub>t</sub></i>
<i>OPACITY<sub>t-1</sub></i>	0.083 1 *** (0.024 6)	0.070 6 *** (0.021 1)				
<i>SYNCH<sub>t-1</sub></i>			0.124 4 *** (0.006 9)	0.120 2 *** (0.006 0)		
<i>GRADE<sub>t-1</sub></i>					0.036 3 *** (0.011 2)	0.044 3 *** (0.009 6)
<i>NCSKEW<sub>t-1</sub></i>	0.015 6 * (0.009 4)		0.023 7 *** (0.008 3)		0.022 0 * (0.011 6)	
<i>DUVOL<sub>t-1</sub></i>		-0.006 4 (0.010 1)		0.001 6 (0.008 93)		-0.004 5 (0.012 5)
<i>DTO<sub>t-1</sub></i>	-0.000 3 (0.000 2)	-0.000 2 (0.000 2)	-0.000 8 *** (0.000 1)	-0.000 6 *** (0.000 1)	-0.000 6 *** (0.000 2)	-0.000 4 *** (0.000 2)
<i>SIGMA<sub>t-1</sub></i>	1.028 7 ** (0.464)	0.882 7 ** (0.399 2)	2.217 7 *** (0.411 3)	2.044 3 *** (0.355 1)	1.129 8 ** (0.568 9)	1.030 8 ** (0.491 8)
<i>RET<sub>t-1</sub></i>	2.467 6 *** (0.836 3)	1.080 5 (0.775 7)	3.270 3 *** (0.761 1)	1.750 3 ** (0.708 3)	3.711 3 *** (1.039 8)	1.969 2 ** (0.966 7)
<i>SIZE<sub>t-1</sub></i>	0.034 9 *** (0.006 1)	0.032 4 *** (0.005 3)	0.018 4 *** (0.005 4)	0.013 4 *** (0.004 7)	0.043 3 *** (0.008 9)	0.038 1 *** (0.007 7)
<i>MB<sub>t-1</sub></i>	-0.105 3 *** (0.009 5)	-0.101 0 *** (0.008 1)	-0.121 9 *** (0.008 8)	-0.114 7 *** (0.007 6)	-0.111 6 *** (0.013 9)	-0.110 3 *** (0.012 0)
<i>LEV<sub>t-1</sub></i>	0.040 3 (0.033 5)	0.019 4 (0.028 8)	0.087 3 *** (0.028 9)	0.066 3 *** (0.024 9)	0.016 2 (0.042 6)	-0.006 3 (0.036 7)
<i>ROA<sub>t-1</sub></i>	-0.135 4 (0.101 5)	-0.381 7 *** (0.087 2)	-0.237 4 *** (0.089 7)	-0.474 4 *** (0.077 3)	-0.073 0 (0.137 0)	-0.277 1 ** (0.118 2)

表4(续)

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>NCSKEW<sub>t</sub></i>	<i>DUVOL<sub>t</sub></i>	<i>NCSKEW<sub>t</sub></i>	<i>DUVOL<sub>t</sub></i>	<i>NCSKEW<sub>t</sub></i>	<i>DUVOL<sub>t</sub></i>
常数项	-1.304 0*** (0.134 6)	-1.299 1*** (0.115 8)	-0.898 2*** (0.121 5)	-0.824 8*** (0.104 9)	-1.438 9*** (0.202 3)	-1.380 1*** (0.174 7)
<i>Year</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Industry</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制
样本量	19 294	19 294	24 420	24 420	12 717	12 717
$\bar{R}^2$	0.477 6	0.518 3	0.475 7	0.516 1	0.459 8	0.491 4

注: 括号中为标准误; \*、\*\*、\*\*\* 分别表示估计系数在 0.1、0.05、0.01 的水平下显著。后表同。

(三) 进一步分析: 非线性关系

表5 报告了模型(8)和模型(9)的回归结果。列(1)、列(2)展示加入会计信息透明度的二次项(*OPACITY2*)的回归结果,可以看出,无论以*NCSKEW*或*DUVOL*为崩盘风险度量,二次项系数在统计上都不显著。列(3)、列(4)展示加入市场信息透明度的二次项(*SYNCH2*)的回归结果,结果类似,二次项系数也都不显著。这表明二者之间不存在明显的非线性关系,假设H4不成立。而且在加入二次项后,会计信息不透明度和市场信息不透明度与股价崩盘风险之间仍然呈显著的正相关关系,再次支持了假设H1和假设H2。

列(5)、列(6)展示了以信息披露考评结果为B作为基准组的回归结果,可以看出,相比于考评结果为B的组别,考评结果为C或D的组别,股价崩盘风险显著更高;但考评结果为A的组别,股价崩盘风险并没有显著增加。说明也没有明显证据支持二者存在非线性关系,否定了假设H4。

综合来看,在本文样本期2001—2017年,中国A股上市公司并不支持信息透明度和股价崩盘风险之间可能存在非线性关系的理论猜想。这一结果可能与中国市场目前信息透明度仍处于较低水平有关。据统计,2016—2018年,证监会共处罚上市公司信息披露违法案件170件,追责对象涉及董监高、大股东、实际控制人共计1202人次,向公安机关移送涉嫌犯罪案件19起;与此同时,证监会还对围绕违法上市公司的不良中介机构作出行政处罚,包括10家次证券公司、17家次会计师事务所、4家次律师事务所和6家次评估机构。这些数字一方面体现出监管部门的执法高压态势,另一方面也暴露出中国资本市场生态环境仍不理想。上市公司和相关中介机构在信息披露方面违法形式多样,对法律、对投资者缺乏敬畏之心,频频试探法律底线。本文结果表明,从股价崩盘风险视角,目前阶段信息披露的收益效应仍占据主导地位,信息披露的成本和风险效应尚未体现。

表5 信息透明度与股价崩盘风险的非线性关系

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>NCSKEW<sub>t</sub></i>	<i>DUVOL<sub>t</sub></i>	<i>NCSKEW<sub>t</sub></i>	<i>DUVOL<sub>t</sub></i>	<i>NCSKEW<sub>t</sub></i>	<i>DUVOL<sub>t</sub></i>
<i>OPACITY<sub>t-1</sub></i>	0.100 8** (0.060 4)	0.094 0* (0.052 0)				
<i>OPACITY2<sub>t-1</sub></i>	-0.014 5 (0.045 1)	-0.019 1 (0.038 8)				
<i>SYNCH<sub>t-1</sub></i>			0.122 0*** (0.009 2)	0.128 2*** (0.008 0)		

表 5(续)

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	$NCSKEW_t$	$DUVOL_t$	$NCSKEW_t$	$DUVOL_t$	$NCSKEW_t$	$DUVOL_t$
$SYNCH2_{t-1}$			-0.001 8 (0.004 6)	0.006 0 (0.004 0)		
$GRADE_{A,t-1}$					0.020 2 (0.018 4)	0.002 9 (0.015 9)
$GRADE_{CD,t-1}$					0.076 4*** (0.018 3)	0.080 8*** (0.015 8)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Year	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制	控制	控制	控制
样本量	19 294	19 294	24 420	24 420	12 717	12 717
$\bar{R}^2$	0.477 5	0.518 3	0.475 7	0.516 2	0.460 0	0.491 6

#### (四) 稳健性检验

首先,更换前述模型的计量回归方法。考虑到可能存在不随时间变化的企业层面的遗漏变量,导致出现估计偏误,故采用固定效应模型再次估计。回归结果与前文结论一致,仍然显著支持信息不透明度越高,公司下一期股价崩盘风险越大。但相比于混合 OLS 估计,固定效应模型下的各判定系数值均有所降低,说明采用同时控制行业和年度效应的混合 OLS 估计方法解释力度更好。

其次,更改信息披露考评结果的变量设置,以考评结果得 A 为基准组,分别设置 3 个虚拟变量  $Grade\_B$ 、 $Grade\_C$  和  $Grade\_D$ ,对应考评结果为 B、C 和 D,再次进行回归分析。结果表明,虚拟变量  $Grade\_C$  和  $Grade\_D$  的系数均显著为正,且  $Grade\_D$  的系数明显更高,说明相比评级结果为 A 的公司,评级结果为 C 或 D 的公司股价崩盘风险显著更高。这一结果也说明信息透明度和股价崩盘风险之间没有显示出非线性关系,和前文结论一致。

#### 五、结论与建议

基于 2001—2017 年中国 A 股上市公司样本数据,本文探究了两个问题:(1) 信息透明度的多维度量是否会影响其与股价崩盘风险之间的关系?(2) 多维信息透明度与股价崩盘风险之间是否存在非线性关系?实证结果表明,不论是基于会计报表信息披露构建的公共信息维度透明度、基于市场交易信息构建的私人信息维度透明度,还是基于交易所考评的监管评价维度信息透明度,都显著支持公司信息透明度越低则未来股价崩盘风险越高,且这一关系在中国 A 股市场上非常稳健。在此基础上,本文进一步检验了二者之间非线性关系的可能性。研究发现,在本文样本期内,并没有信息透明度和股价崩盘风险之间存在非线性关系的明显经验证据。理论上,信息披露过多与投资者有限注意力的矛盾引起的成本和风险效应在现阶段的中国资本市场并没有显现。这一结果可能是因为当前中国 A 股市场总体信息透明度仍处于较低水平。本文的研究结果为“公司内外部因素→公司信息透明度→公司股价崩盘风险”这一逻辑链条的后半段提供了充实的实证证据。

本文研究的政策启示是:目前阶段,中国资本市场的法规制定、制度设计、监管评价等方面应以信息披露为中心,不断致力于提高信息披露质量、增强信息透明度。这一工作可从多个维度开展:首先,从公共信息维度,完善会计准则和具体会计制度,鼓励更多自愿性信息披露,增强会计信息可比性,目标是减少财务

信息报告的操纵空间,避免“数字游戏”类型的财务欺诈,促使上市公司披露高质量的、易于理解的公共信息。注册制改革“以信息披露为中心”,关键是会计信息,高质量的上市公司财务信息披露是防范化解股价崩盘风险的有效手段。其次,从私人信息维度,优化市场价格传导机制,一方面逐步放松限制性交易制度(如卖空约束、涨跌停板制度等),提供更有效率的金融产品和服务供给(如创新金融衍生产品种类、改进风险控制手段等),避免市场参与者的私人信息因为交易制度约束或者因为缺乏相应风险管理工具而不能及时有效地在价格中得以反映;另一方面加强信息中介的独立性,避免证券分析师、明星股评家、媒体等信息中介为谋取私利而扭曲反映信息。畅通的私人信息传导路径有助于让部分参与者拥有的公司信息及时反映进入股价,避免公司股价崩盘风险不断累积。再次,从监管评价维度,加强监管综合考评,尤其需对目前信息披露违法行为高发的关联关系及关联交易披露、股东权益变动披露、信息的误导性陈述等加强关注,科学设置监管措施。监管评价以及恰当的相关奖惩措施设计将对上市公司的信息披露行为以及证券分析师、会计师和审计师等信息中介的行为发挥良好的指挥棒作用。

#### 参考文献:

- [1] JIN L, MYERS S C.  $R^2$  around the world: new theory and new tests [J]. *Journal of Financial Economics*, 2006, 79(2): 257 - 292.
- [2] GENNOTTE G, LELAND H. Market liquidity, hedging, and crashes [J]. *The American Economic Review*, 1990, 80(5): 999 - 1021.
- [3] ROMER D. Rational asset-price movements without news [J]. *The American Economic Review*, 1993, 83(5): 1112 - 1130.
- [4] LEE I H. Market crashes and informational avalanches [J]. *The Review of Economic Studies*, 1998, 65(4): 741 - 759.
- [5] CAO H H, COVAL J D, HIRSHLEIFER D. Sidelined investors, trading-generated news, and security returns [J]. *The Review of Financial Studies*, 2002, 15(2): 615 - 648.
- [6] YUAN K. Asymmetric price movements and borrowing constraints: a rational expectations equilibrium model of crises, contagion, and confusion [J]. *The Journal of Finance*, 2005, 60(1): 379 - 411.
- [7] MARIN J M, OLIVIER J P. The dog that did not bark: insider trading and crashes [J]. *The Journal of Finance*, 2008, 63(5): 2429 - 2476.
- [8] HONG H, STEIN J C. Differences of opinion, short-sales constraints, and market crashes [J]. *The Review of Financial Studies*, 2003, 16(2): 487 - 525.
- [9] ABREU D, BRUNNERMEIER M K. Bubbles and crashes [J]. *Econometrica*, 2003, 71(1): 173 - 204.
- [10] CAO H, OU-YANG H. Differences of opinion of public information and speculative trading in stocks and options [J]. *The Review of Financial Studies*, 2009, 22(1): 299 - 335.
- [11] BUSHMAN R M, SMITH J A. Transparency, financial accounting information, and corporate governance [J]. *FRBNY Economic Policy Review*, 2003, 9(4): 65 - 87.
- [12] 葛家澍. 建立中国财务会计概念框架的总体设想 [J]. *会计研究*, 2004(1): 9 - 19, 96.
- [13] KOTHARI S P, SHU S, WYSOCKI P D. Do managers withhold bad news? [J]. *Journal of Accounting Research*, 2009, 47(1): 241 - 276.
- [14] HUTTON A P, MARCUS A J, TEHRANIAN H. Opaque financial reports,  $R^2$ , and crash risk [J]. *Journal of Financial Economics*, 2009, 94(1): 67 - 86.
- [15] ROLL R.  $R^2$  [J]. *The Journal of Finance*, 1988, 43(3): 541 - 566.
- [16] MORCK R, YEUNG B, YU W. The information content of stock markets: why do emerging markets have synchronous stock price movements? [J]. *Journal of Financial Economics*, 2000, 58(1-2): 215 - 260.
- [17] DURNEV A, MORCK R, YEUNG B, et al. Does greater firm-specific return variation mean more or less informed stock pricing? [J]. *Journal of Accounting Research*, 2003, 41(5): 797 - 836.
- [18] 袁知柱, 鞠晓峰. 中国上市公司会计信息质量与股价信息含量关系实证检验 [J]. *中国管理科学*, 2008(S1): 231 - 234.
- [19] 金智. 新会计准则、会计信息质量与股价同步性 [J]. *会计研究*, 2010(7): 19 - 26, 95.
- [20] 肖浩, 夏新平, 邹斌. 信息性交易概率与股价同步性 [J]. *管理科学*, 2011(4): 84 - 94.
- [21] 朱红军, 何贤杰, 陶林. 中国的证券分析师能够提高资本市场的效率吗——基于股价同步性和股价信息含量的经验证据 [J]. *金融研究*,

2007( 2) : 110 - 121.

- [22] 曹新伟, 洪剑峭, 贾琬娇. 分析师实地调研与资本市场信息效率——基于股价同步性的研究[J]. 经济管理, 2015( 8) : 141 - 150.
- [23] 伊志宏, 杨圣之, 陈钦源. 分析师能降低股价同步性吗——基于研究报告文本分析的实证研究[J]. 中国工业经济, 2019( 1) : 156 - 173.
- [24] AN H, ZHANG T. Stock price synchronicity, crash risk, and institutional investors[J]. Journal of Corporate Finance, 2013, 21( 1) : 1 - 15.
- [25] 郭白滢, 李瑾. 机构投资者信息共享与股价同步性——基于社会关系网络的分析[J]. 金融经济研究, 2018( 4) : 87 - 97.
- [26] 林乐, 郑登津. 退市监管与股价崩盘风险[J]. 中国工业经济, 2016( 12) : 58 - 74.
- [27] 褚剑, 方军雄. 政府审计的外部治理效应: 基于股价崩盘风险的研究[J]. 财经研究, 2017( 4) : 133 - 145.
- [28] 张俊生, 汤晓建, 李广众. 预防性监管能够抑制股价崩盘风险吗? ——基于交易所年报问询函的研究[J]. 管理科学学报, 2018( 10) : 112 - 126.
- [29] MCNICHOLS M F, STUBBEN S R. The effect of target-firm accounting quality on valuation in acquisitions[J]. Review of Accounting Studies, 2015, 20( 1) : 110 - 140.
- [30] HOLLYER J R, ROSENDORFF B P, VREELAND J R. Transparency, protest and autocratic instability[J]. American Political Science Review, 2015, 109( 4) : 764 - 784.
- [31] 邢会强. 金融法上信息披露制度的缺陷及其改革——行为经济学视角的反思[J]. 证券市场导报, 2018( 3) : 64 - 72.
- [32] XU N H, LI X R, YUAN Q B, et al. Excess perks and stock price crash risk: evidence from China[J]. Journal of Corporate Finance, 2014, 25: 419 - 434.
- [33] 伍燕然, 江婕, 谢楠, 等. 公司治理、信息披露、投资者情绪与分析师盈利预测偏差[J]. 世界经济, 2016( 2) : 100 - 119.
- [34] KIM J B, LI Y H, ZHANG L D. Corporate tax avoidance and stock price crash risk: firm-level analysis[J]. Journal of Financial Economics, 2011, 100( 3) : 639 - 662.
- [35] 潘越, 戴亦一, 林超群. 信息不透明、分析师关注与个股暴跌风险[J]. 金融研究, 2011( 9) : 138 - 151.
- [36] 权小锋, 吴世农, 尹洪英. 企业社会责任与股价崩盘风险“价值利器”或“自利工具”? [J]. 经济研究, 2015( 11) : 49 - 64.
- [37] 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[J]. 管理世界, 2017( 11) : 146 - 157.

## Multi-dimensional Empirical Study of Information Transparency and Stock Price Crash Risk

JIANG Jie<sup>1</sup>, WANG Zhengwei<sup>2</sup>, GONG Xinyu<sup>2</sup>

( 1. Beijing Normal University, Beijing 100875;

2. Tsinghua University, Beijing 100084)

**Abstract:** Based on the data of 2001–2017 Chinese A-share listed companies, this paper examines the relationship of information transparency and stock price crash risk from three dimensions: public information transparency based on accounting reports, private information transparency based on stock market trading prices, and information disclosure quality based on Shenzhen Stock Exchange evaluation. The results show that there is a significant negative relationship between information transparency and stock price crash risk, which is very robust no matter information transparency is measured by accrued earnings management, stock price synchronicity or information disclosure grade evaluation. Further study shows that there is no nonlinear relationship between information transparency and stock price crash risk, indicating that current construction of Chinese stock market system should still put efforts on improving information disclosure quality and enhancing information transparency.

**Keywords:** information transparency; stock price crash risk; accrued earnings management; stock price synchronicity; information disclosure evaluation

责任编辑: 牛志伟; 周 斌