

基于 GMM 的信息披露质量与股价崩盘风险研究

蔡艳萍, 刘晓光

(湖南大学工商管理学院, 湖南长沙 41000)

摘要: 基于我国上市公司股权高度集中, 且投资者保护制度尚不完善这一现实背景, 以 2006—2016 年深交所上市公司 A 股为研究对象, 采用动态面板模型(GMM)着重探讨上市公司信息披露质量对股价崩盘风险的影响效应, 并进一步考察终极控制人的两权分离度对二者关系的调节作用, 在此基础上, 采用倾向得分匹配(PSM)法进行稳健性检验。结果表明: 上市公司信息披露质量与股价崩盘风险呈显著负相关关系, 两权分离度水平的提高会强化该负相关关系。

关键词: 信息披露质量; 股价崩盘风险; 两权分离度; GMM; PSM

中图分类号: F830.9

文献标识码: A

文章编号: 1672-3104(2018)03-0088-08

一、引言

近年来, 中国股市发展迅速, 但相较于国外发达股市, 中国股票市场在市场监管机制及投资者保护制度等方面尚存在一定的缺陷, 股价也呈现出更加显著的波动性。2015 年上证指数跌幅接近 50%, 2018 年乐视网连续跌停, 最大投资者融创已经对乐视计提坏账, 金额累计高达 165 亿。这一系列的股价大幅度波动事件将股价暴跌风险再次推入公众视线, 引起社会各界广泛关注。Jin 和 Myers 将这种公司股票特质收益率出现较大异常负值的情况定义为股价崩盘^[1]。股价大幅波动尤其是暴跌不仅对投资者的投资信心产生影响, 使得投资者投资行为搁置放缓, 还阻碍了资本市场资源配置效率。因此明晰股价崩盘产生的机理, 寻求抑制股价崩盘风险的方法, 具有重要意义。

已有很多学者从不同角度出发, 研究股价崩盘问题产生的原因, 例如信息透明度、会计稳健性、公司避税、审计师行业专长^[2-6], 高管性别、CFO 期权激励、投资者保护、宗教信仰等角度^[7-10]。现有研究多将上市公司的信息不对称程度以及内外部治理水平的差异归结为股价崩盘风险产生的根源。然而现有的工作很少关注信息披露质量对股价崩盘风险可能带来的

潜在影响, 同时, 现有的研究工作大多忽视了股价崩盘可能存在的自相关性以及样本选择性偏误可能对结果产生的影响。信息披露质量是构架公司内外部信息的重要桥梁, 是外界了解公司真实情况的关键所在, 信息披露在中国独特的市场背景下具体发挥什么作用, 是否会对股价崩盘风险产生影响值得研究。

另外, 在股权集中的上市公司中, 终极控制人常常通过利用一定手段控制控制权与现金流权的大小的方式, 来获得与持股数不对等的权利, 偏离传统的一股一票的设定。这种偏离使公司与终极控制人之间的利益产生偏差, 终极控制人为了实现自身利益的最大化会通过一系列手段对公司实施侵占行为。在此过程中, 操纵公司的信息披露则变为终极控制人的重要选择。因此, 本文还将从终极控制人这一重要视角, 探讨终极控制人两权分离程度是否会对信息披露质量与股价崩盘风险之间的关系产生影响。

基于上述背景, 本文以我国 2006—2016 年深交所上市公司为研究对象, 对信息披露质量与股价崩盘风险之间的关系进行研究。为了区别于以往的研究, 首先, 考虑到股价崩盘风险可能存在的自相关性, 选用动态面板回归对信息披露质量与股价崩盘风险之间的关系进行分析; 其次, 从终极控制人的角度出发, 分析两权分离度对信息披露质量与股价崩盘风险之间的关系的调节作用; 最后, 采用倾向评分匹配法(PSM)

收稿日期: 2018-02-13; 修回日期: 2018-04-25

基金项目: 湖南省社会科学基金立项课题“利率市场化条件下商业银行财务风险评价研究”(14YBB020)

作者简介: 蔡艳萍(1972—), 女, 湖南武冈人, 湖南大学工商管理学院副教授、博士, 主要研究方向: 公司财务与资本市场, 联系邮箱: caiyanping@hnu.edu.cn; 刘晓光(1991—), 女, 河南新乡人, 湖南大学工商管理学院硕士研究生, 主要研究方向: 公司财务与资本市场

进行稳健性检验, 以有效地缓解样本选择性偏差带来的内生性问题。基于本文的研究深入揭示了信息披露质量对股价崩盘风险的影响机理, 提高了对公司治理因素与股价崩盘风险相互关系的认识, 为有效地抑制股价崩盘风险, 改善金融市场波动性, 削弱股价崩盘带来的不利影响提供参考依据。

二、文献综述与假设提出

(一) 信息披露质量与股价崩盘风险

早期关于股价崩盘风险的研究多聚焦在市场层面, 研究框架也多基于行为金融理论与有效市场假说理论, 但以上两种理论对股价崩盘的解释效果并不理想^[10]。后期学者们开始将重心转移, Romer 最早从信息不对称的视角对股价崩盘产生的原因进行研究, 他认为股价崩盘的产生是由于公司掩藏的坏消息逐步被泄露出来造成的^[2]。Chen 等发现股价崩盘风险产生与管理层的行为有一定的关系, 由于管理层对公司的信息进行筛选, 发布对公司有利的正面消息, 而对负面消息进行隐藏甚至伪造, 从而导致了投资者与公司之间信息不均衡, 当负面消息积累到一定程度超过公司的承受能力时, 将在瞬间爆发, 导致股价的大幅下跌, 即股价崩盘^[11]。在此基础上, 人们开始关注管理层的影响, 股东的信息劣势及管理层对公司的实质控制权力使管理层存在择机行权的行为, 人们也开始从委托代理视角对股价崩盘进行研究^[12]。Hutton 研究发现公司财务的信息透明度可以降低股价崩盘风险。在公司透明度较低的情况下, 管理层有更多的机会和能力来隐藏公司的负面消息, 而投资者却更加难以准确地判断公司的真实状况, 进而给企业带来了更大的股价崩盘风险^[3]。Kim 和 Zhang 发现有避税行为的公司更有可能提高“信息壁垒”、降低公司信息对称性, 从而提高股价崩盘风险^[4]。国内学者也从信息不对称理论及委托代理理论入手, 探讨了股价崩盘风险产生的原因。潘越等学者从信息不对称的视角入手, 研究股价崩盘风险。研究发现, 上市企业的信息透明度与股价崩盘风险之间呈现出负相关性, 而证券分析师的合理监督则有助于降低信息不透明对股价崩盘风险所造成的影响^[13]。李小荣等从公司决策层人员(包括 CFO 与 CEO)的性别角度着手, 分析并研究了其与股价崩盘之间的关系, 研究结果表明女性 CEO 会对股价崩盘风险带来负面影响, 二者之间呈现出显著的负相关性, 而女性 CFO 与股价崩盘之间的关系却并不显著^[8]。许年行等学者认为分析师在向外界传递信息时存在一定的乐观

偏差, 即分析师会选择向市场传递更多的乐观预测和评级, 并减少负面消息的传递, 在一定程度上加剧了投资者与企业之间的信息不对称性, 提高了股价崩盘风险^[14]。

梳理以往文献可以看出, 股价崩盘由管理层所隐藏的非对称的“坏消息”释放直接引发, 而委托代理问题则是引发该问题的关键所在。作为投资者了解公司内部信息的重要渠道, 信息披露与股价崩盘风险之间也必然存在着某种联系。具体而言, 一方面, 高质量的信息披露可以减少管理层对“坏消息”的隐藏机会, 从而降低“坏消息”的不断积累导致的股价崩盘发生的概率; 另一方面, 高质量的信息披露可以给予投资者更多更真实的信息, 以便对公司的风险及绩效做出更加可靠的评价, 从而减弱信息不对称引起的股价泡沫, 进而达到降低泡沫破灭引起股价崩盘风险的目的。高质量的信息披露也给予了外部监督者更加真实的信息, 以便于其对公司的财务绩效、经营风险及投资状况等方面做出更接近真实的预测和考评, 从而降低股价崩盘风险。由此提出本文第一个假设。

H1: 在其他条件一定的情况下, 信息披露质量越高的公司的股价崩盘风险越低。

(二) 两权分离度、信息披露质量与股价崩盘风险

本研究并采用 La Porta 等研究人员所提出的方法来计算实际控制人的控制权和现金流权^[15]。现金流权与控制权的分离程度过大将会对企业价值产生负面影响, 同样也会影响到信息披露质量^[16]。Lee 发现在两权分离的情况下, 公司信息披露与股东控制权收益呈负相关关系^[17]。Fong 和 Gadhoum 认为随着两权分离程度的增大, 拥有控制权的股东会减少或延迟披露会计信息来侵占少数股东利益^[18]。一些国内学者认为, 大股东对公司的控制是隐秘和不正当的, 他们通过混淆和模糊公司业绩等一系列不具有公开性的手段来实现其对公司的侵占^[19]。

总结以往的文献可以看出, 一方面, 两权分离度会使终极控制人与公司之间的利益产生偏差, 且两权分离度越大, 这种利益偏差越大。终极控制人为了实现更大的个人利益, 往往会选择一系列手段来粉饰或模糊公司业绩。为了保证该过程的顺利进行, 终极控制人常常选择操纵公司的信息披露, 这势必会加剧信息不对称性。另一方面, 已有的研究表明股价崩盘风险主要是由于信息不对称程度上升所致, 而信息不对称程度的下降对抑制股价崩盘风险的作用并不明显^[20]。具体而言, 随着两权分离度的提高, 终极控制人为了实现个人的利益最大化, 会选择降低公司信息的披露质量, 而低质量的信息披露则进一步增强了二

者之间的负相关程度。基于此,提出本文第二个研究假设:

H2: 随着两权分离度的提升,信息披露质量与股价崩盘风险之间的负相关程度更加显著。

三、研究设计

(一) 样本选择与数据来源

为了完成本文的研究目的并保证研究结果的有效性,另外考虑到本文选用动态面板方法对数据连续性的要求以及模型存在滞后一期数据的情况,本文以2006—2016年深交所上市公司A股为研究对象,并以这些公司的相关数据为基础样本。借鉴以往研究,本文采用以下标准进行筛选:①剔除金融类上市公司;②剔除经过ST、PT等特殊处理的样本数据;③参照许年行等^[14]、江轩宇等^[20]的研究,剔除股票交易周数小于30的样本;④剔除数据缺失和异常值。最终得到7890个观测数据,信息披露质量样本来自于深圳交易所网站,其他相关样本均来源于CSMAR、Wind数据库。同时,为了降低样本中异常数据的影响,本文利用Winsorize分年度对所有连续样本变量在上下1%的水平上进行了处理。

(二) 模型构建

为了检验信息披露质量对股价崩盘风险的影响,本文设计如下模型:

$$CRASH_{i,t+1} = \alpha + \gamma_1 CRASH_{i,t} + \gamma_2 Score_{i,t} + \sum_{k=1}^P \beta_k Control\ var_{k,i,t} + \eta_i + \lambda_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中, $CRASH$ 表示度量股价崩盘风险的变量 $NCSKEW$ 和 $DUVOL$, γ_2 为信息披露质量变量的系数, β_k 为控制变量对股价崩盘风险的影响程度。若 H1 成立,则 γ_2 的系数应显著为负。模型中, η_i 代表个体固定效应, λ_t 代表年份效应, $\varepsilon_{i,t}$ 代表随机扰动项。

考虑到上述模型中包含被解释变量的滞后一期,采用普通的静态面板数据回归方法无法解决内生性问题,所以本文选择动态面板模型进行分析,动态面板模型包括系统广义矩和差分广义矩两种估计方法。虽然差分广义估计法考虑了被解释变量滞后项的内生性问题,某种程度上克服了静态面板模型的缺陷,但差分广义估计法存在“弱工具变量”的问题,而系统广义估计法同时克服了“弱工具变量”和内生性问题,故本文采用系统广义矩估计方法,即 system-GMM 模型。

为了检验信息披露质量对股价崩盘风险的影响是否受两权分离度的影响,即检验 H2,本文按照两权分离度是否大于中位数为标准,进一步将两权分离度分为两组,分别按照模型(1)进行检验,在不同的两权分离度水平下信息披露质量对股价崩盘风险的影响效应。

(三) 变量定义

1. 股价崩盘风险

借鉴 Kim 等人的研究与实验方法,本文采用两个度量指标来衡量股价崩盘风险:负收益偏态系数($NCSKEW$)和收益上下波动率($DUVOL$)^[4]。计算方法如下。

首先,测算单个股票收益受市场收益的影响程度,用股票的周收益率数据分年度用模型(2)回归:

$$R_{j,k} = \alpha_0 + \alpha_1 R_{m,k-2} + \alpha_2 R_{m,k-1} + \alpha_3 R_{m,k} + \alpha_4 R_{m,k+1} + \alpha_5 R_{m,k+2} + \varepsilon_{j,k} \quad (2)$$

其中, $R_{j,k}$ 表示股票 j 在第 k 周的收益率, $R_{m,k}$ 代表 j 股票所在市场在第 k 周的市场收益率。为了调整股票非同步性交易所带来的影响,本文还在公式中引入了市场收益的滞后和超前项: $R_{m,k-2}$ 、 $R_{m,k-1}$ 以及 $R_{m,k+1}$ 和 $R_{m,k+2}$ 。

其次,利用公式(3)结果计算股票 j 第 k 周的公司专有收益 $W_{j,k}$:

$$W_{i,k} = \ln(1 + \varepsilon_{j,k}) \quad (3)$$

其中 $\varepsilon_{j,k}$ 为公式(2)的残值。

最后,根据专有收益 $W_{j,k}$ 构造上文介绍的收益偏态系数:

(1) 负收益偏态系数($NCSKEW$):

$$NCSKEW_{j,k} = - \left[\frac{n(n-1)^{3/2} \sum W_{j,k}^3}{[(n-1)(n-2)(\sum W_{j,k}^2)^{3/2}]} \right] \quad (4)$$

其中, n 为股票 j 每年的交易周数。 $NCSKEW$ 数值越大,股价崩盘风险越大。

(2) 回报上下波动率($DUVOL$):

$$DUVOL_{j,k} = \log \left\{ \frac{[(n_u - 1) \sum_{DOWN} W_{j,k}^2]}{[(n_d - 1) \sum_{UP} W_{j,k}^2]} \right\} \quad (5)$$

其中, n_d , n_u 分别表示股票 j 的股票周专有收益率, $W_{j,k}$ 小于和大于其平均周特有收益率的周数。 $DUVOL_{j,k}$ 的值越大,公司股价崩盘风险越大。

2. 信息披露质量

以往学者大多选用三种方式来衡量信息披露质

量: ①选用权威机构(如标准普尔公司等)的评级结果作为信息披露的代理变量; ②选用学者们自行构建的指标体系进行测度; ③选择其他能够反映信息披露质量的指标作为替代指标。权威机构的评级结果相对于其他指标更具有权威性, 更能客观地反映公司整体的信息披露质量。目前国内关于信息披露质量的考评, 只有深交所依据公司信息披露情况定期发布考评结果, 该考评对上市公司信息披露的及时性、准确性、完整性等方面进行综合考量, 更具有综合性。基于此, 本文选用深交所公布的年度考评结果作为衡量信息披露质量的标准。深交所对信息披露考评结果有四个等级, 分别为优秀、良好、合格和不合格。由于考评结果中优秀和不合格的数量很少, 所以本文借鉴曾庆生的做法, 在界定信息披露质量时采用二级分类法: 当考评结果为优秀或良好时赋值为 1; 当结果为合格或不合格时赋值为 0^[21]。

3. 两权分离度

两权分离度是上市公司实际控制人所具有的控制权和其所掌握现金流权的比值。其计算公式为:

两权分离度=控制权/现金流权

(6)

4. 控制变量

影响股价崩盘风险因素有很多, 为了保证实证结果的严谨性, 本文参考以往的研究, 在回归模型中加入了一些控制变量。另外, 参照研究惯例, 还选取滞后一期的负收益偏态系数加以控制, 并限定了年度和行业固定效应。各变量的具体定义及度量见表 1。

四、实证检验及结果分析

(一) 描述性统计分析

信息披露质量与股价崩盘风险的交叉描述性统计结果如表 2 所示。从全样本来看, 平均股价崩盘风险分别为-0.128 7 (*NCSKEW*), -0.067 1 (*DUVOL*)。进一步按照考评等级将信息披露质量划分为高低两个层次进行差异性检验, 在信息披露高质量样本中, 股价崩盘风险的均值为-0.145 6 (*NCSKEW*)、-0.077 6 (*DUVOL*); 而在信息披露低质量样本中, 股价崩盘风

表 1 变量定义与度量表

变量名称	变量符号	变量定义与度量
负收益偏态系数	<i>NCSKEW</i>	具体计算方法参见公式(4)
汇报上下波动系数	<i>DUVOL</i>	具体计算方法参见公式(5)
信息披露质量	<i>SCORE</i>	当披露质量为优秀或良好时, <i>SCORE</i> =1, 为合格和不合格时为 0
个股特有收益率	<i>RET</i>	周特定收益率的均值
个股收益波动	<i>SIGMA</i>	周特定收益率的标准
总资产收益率	<i>ROA</i>	等于公司净利润与总资产的比值
资产负债率	<i>LEV</i>	公司总负债与总资产的比值
账面市值比	<i>BM</i>	等于公司账面总资产与股票总市值的比值
公司规模	<i>SIZE</i>	等于公司总资产的自然对数值
信息透明度	<i>ACC</i>	利用分行业分年度的修正 Jones 模型估计得到的可操纵应计利润的绝对值衡量
投资者异质性	<i>overturn</i>	为第 <i>t</i> 年月平均换手率与第 <i>t</i> -1 年月平均换手率的差

表 2 上市公司信息披露质量与股价崩盘风险的描述统计

类 别	观测数	股价崩盘风险: <i>NCSKEW</i>			股价崩盘风险: <i>DUVOL</i>		
		均值	中位数	标准差	均值	中位数	标准差
全样本	7 890	-0.128 7	-0.106 9	0.678 1	-0.067 1	-0.061 2	0.471 9
信息披露质量							
披露质量低	929	-0.002 3	-0.038 6	0.664 6	0.011 9	-0.007 3	0.445 1
披露质量高	6 961	-0.145 6	-0.113 2	0.678 1	-0.077 6	-0.069 8	0.474 4

注: 我们分别检验了信息披露质量高低两组企业的样本均值与中位数差异, 其中针对 *NCSKEW* 的检验结果: *t*=6.065 7(均值, *p*<0.01), χ^2 =6.324 9(中位数, *p*<0.05); 针对 *DUVOL* 的检验结果: *t*=5.439 6(均值, *p*<0.01), χ^2 =11.244 3(中位数, *p*<0.01)

险的均值为-0.002 3 (*NCSKEW*)、0.011 9 (*DUVOL*)，可以看出有着高质量的信息披露的上市公司的平均股票崩盘指数要明显小于有着低质量信息披露特征的上市公司，这一数值特征与肖土盛和宋顺林等^[22]的研究结果一致，该结果也初步支持了本文的假说 H1。

(二) 回归结果分析

1. 信息披露质量对股价崩盘风险影响实证分析

表 3 报告了在控制影响股价崩盘风险的相关因素后，上市公司信息披露质量对股票崩盘风险影响的估计结果。结果显示，在两种股票崩盘风险的动态面板回归模型中，以 *NCSKEW*、*DUVOL* 作为因变量回归，*SCORE* 的估计值均为负值，分别为-0.110、-0.067，且分别在 1%和 5%的水平上显著，表明信息披露质量的提高能有效降低该风险。在其他因素不变的前提下，信息披露质量高的企业相对于信息披露质量低的企业股价崩盘风险降低 0.110(*NCSKEW*)、0.067(*DUVOL*) 个单位，该结果有力地支持了本文的假说 H1，且该结果证明该假说 H1 所描述的两个对象之间具有统计和经济意义上的显著性。

控制变量方面，个股收益波动(*SIGMA*)、市账比(*BM*)与股价崩盘风险显著负相关，这与 Chen^[11]、许年行等^[14]的研究结论相一致。公司规模与股价崩盘风险负相关，符合现实预期。此外，*RET*、*ROA*、*LEV*、*ACC* 回归系数不显著。

2. 两权分离度对信息披露质量与股价崩盘风险关系影响实证分析

通过两权分离度的中位数，本文把样本分为两个子样本，研究信息披露质量对股价崩盘风险的影响效应在不同的两权分离度水平下是否存在差异。表 4 给出了在不同水平的两权分离度情况下，上市公司信息披露质量对其股票崩盘风险影响的动态面板估计结果，可以看出：在 1%的显著性水平下，两权分离度高的样本的 *SCORE* 的系数估计值均显著为负，分别为-0.144($p<0.01$)、-0.096($p<0.01$)，即在其他因素不变的前提下，相对于信息披露质量低的上市公司，信息披露质量高的公司的股票崩盘风险要低 0.144、0.096 个单位左右；而在两权分离度低的样本中，*SCORE* 的系数仅在 *NCSKEW* 模型中表现了显著的负值特征(-0.094, $p<0.05$)。综合两者的估计结果，可以看出相对于两权分离度低的企业，两权分离度高的企业的信息披露质量对股价崩盘风险的影响更大，以 *NCSKEW* 为例，前者影响强度为-0.144($p<0.01$)，而后者仅为-0.094($p<0.05$)，后者低于前者 53.19%。除此

之外，*SIGMA*、*SIZE* 以及 *overturn* 等因素均表现出了对股价崩盘的显著性负向影响关系。所以，与两权分离度低的上市公司相比，两权分离度高的企业股票崩盘风险更容易受到信息披露质量的影响，其信息披露质量高的时候股票崩盘风险越小，反之股票崩盘风险越大，即假设 2 成立。

表 3 信息披露质量对股票崩盘风险的影响

解释变量	NCSKEW	DUVOL
<i>Lag.DepVar</i>	0.038** (0.018)	0.020 (0.210)
<i>SCORE</i>	-0.110*** (0.035)	-0.067** (0.026)
<i>RET</i>	-32.518 (29.682)	-27.395 (23.598)
<i>SIGMA</i>	-7.602*** (2.134)	-5.406*** (1.731)
<i>SIZE</i>	-0.066*** (0.013)	-0.058*** (0.011)
<i>BM</i>	-0.041** (0.016)	-0.018** (0.012)
<i>ROA</i>	-0.079 (0.073)	-0.082 (0.068)
<i>LEV</i>	0.015 (0.030)	-0.002 (0.024)
<i>ACC</i>	-0.008 (0.006)	-0.005 (0.005)
<i>overturn</i>	-0.152*** (0.032)	-0.110*** (0.028)
<i>Constant</i>	1.634*** (0.281)	1.414*** (0.227)
<i>Year</i>	控制	控制
<i>Firm</i>	控制	控制
<i>SarganPvalue</i>	0.160 0	0.535 0
<i>AR2Pvalue</i>	0.144 0	0.820 0
χ^2 统计量	190.538 0	194.755 0
观测数	5883	5883

注：*、**、***分别表示在 10%、5%、1%的显著性水平上显著，括号内参数估计值标准误，经过 Windmeijer(2005)有限样本纠偏方法调整，下表同

表 4 信息披露质量的高低与股票崩盘风险：
不同等级两权分离度的差异

解释变量	两权分离度低		两权分离度高	
	NCSKEW	DUVOL	NCSKEW	DUVOL
<i>Lag.DepVar</i>	0.066** (0.031)	-0.171 (0.297)	0.049** (0.023)	-0.077 (0.287)
<i>SCORE</i>	-0.144*** (0.051)	-0.096*** (0.030)	-0.094** (0.047)	-0.045 (0.039)
<i>RET</i>	-66.346 (41.987)	-56.914* (30.126)	-16.580 (41.581)	-2.233 (28.155)
<i>SIGMA</i>	-10.997*** (2.965)	-7.470*** (2.232)	-6.285** (3.054)	-3.547* (2.095)
<i>SIZE</i>	-0.040* (0.021)	-0.042*** (0.015)	-0.088*** (0.016)	-0.072*** (0.016)
<i>BM</i>	-0.045** (0.022)	-0.021 (0.014)	-0.045* (0.026)	-0.030 (0.018)
<i>ROA</i>	-0.182 (0.269)	-0.398** (0.189)	-0.050 (0.064)	-0.047 (0.049)
<i>LEV</i>	0.091 (0.090)	0.015 (0.060)	0.005 (0.029)	-0.005 (0.024)
<i>ACC</i>	-0.008 (0.005)	-0.003 (0.005)	-0.022 (0.044)	0.018 (0.034)
<i>overturn</i>	-0.212*** (0.053)	-0.122*** (0.045)	-0.123*** (0.040)	-0.088*** (0.032)
<i>Constant</i>	1.182*** (0.450)	1.145*** (0.301)	2.074*** (0.361)	1.653*** (0.335)
<i>Year</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Firm</i>	控制	控制	控制	控制
<i>SarganPvalue</i>	0.264	0.877	0.191	0.226
<i>AR2Pvalue</i>	0.832	0.506	0.132	0.468
χ^2 统计量	112.475	125.021	141.577	136.464
观测数	2 647.000	2 647.000	3 236.000	3 236.000

五、稳健性检验

尽管上述结论在一定程度上验证了假设 H1 和假设 H2，但是并没有排除样本可能存在的自选择问题，为了保证信息披露质量对股价崩盘风险的真实“纯净”影响，本文进一步采用倾向性匹配得分法(PSM)进行稳健性检验。按照信息披露质量高低分为处理组和对照组，利用 PSM 进行匹配，以缓解样本选择性偏差带来的内生性问题。具体可以分为两步：首先，采用倾向性匹配得分法(PSM)得到了匹配后的样本；其次，在 PSM 样本的基础上采用与上文相同的模型设定进

行了稳健性检验。

具体检验结果如表 5 所示：*SCORE* 变量的系数估计值在不同的样本中均表现出了显著的负系数特征，表明相较于信息披露质量低的上市公司，信息披露质量高的上市企业有较小的股价崩盘风险。并且，相对于两权分离度低的企业，两权分离度高的企业的信息披露质量对股价崩盘风险的影响作用更加显著。此外，在 *SIGMA*、*SIZE* 以及 *overturn* 等变量的参数估计值上，均与上文结果基本一致，即 PSM 下的稳健性检验进一步验证了上文的结论，证明结论是稳健的。

六、研究结论与启示

股价崩盘严重影响资本市场的稳定性，如何有效抑制股价崩盘风险成为当今备受关注的热点问题。本文以深交所上市公司 2006—2016 年 A 股为调查分析对象，采用动态面板模型实证分析了上市公司信息披露质量对股价崩盘风险的影响效应。此外，本文还基于终极控制人的视角，探讨了信息披露质量对股价崩盘风险的影响效应是否会受到两权分离程度的影响。最后，本文运用倾向得分匹配法 (PSM) 进行了稳健性测试，以排除了样本选择性偏差对结果的影响。结论表明：①信息披露质量与股价崩盘风险存在显著的负相关关系，即提高信息披露质量有助于抑制股价崩盘风险。②相对于两权分离度低的上市公司，两权分离度高的上市公司的信息披露质量对股价崩盘风险的负向影响更为显著。由此可知，对于两权分离度大的上市企业，提高信息披露质量更具有重要性。

本文的研究结论揭示了我国上市公司信息披露的市场影响，同时基于终极控制人的视角指出了两权分离度的附加影响，给予投资者、上市公司及监管方一定的启示作用：①投资者在筛选投资目标时，可以将信息披露质量作为一个评价标准，进行风险识别和分析。②本文还从公司治理的视角，揭示了信息披露质量抑制股价崩盘风险作用在不同的两权分离程度下的差异，从而提示投资者在以信息披露质量作为风险参考指标时，需要考虑终极控制人作用。③对上市公司而言，上市公司应着眼企业长远发展，提升信息披露质量，降低公司的股价崩盘风险。④对于市场监管方来说，为切实保护投资者利益，应当强化上市公司信息披露质量的监管工作，尤其是加强两权分离度较高的企业的监管工作，降低企业股价崩盘风险，促进证券市场健康有序的发展。

表5 PSM方法下稳健性检验

解释变量	全样本		两权分离度低		两权分离度高	
	NCSKEW	DUVOL	NCSKEW	DUVOL	NCSKEW	DUVOL
<i>Lag.DepVar</i>	0.057*** (0.021)	-0.385 (0.283)	-0.499 (0.566)	-0.138 (0.182)	-0.291 (0.408)	-0.303 (0.288)
<i>SCORE</i>	-0.086** (0.037)	-0.071** (0.028)	-0.125** (0.051)	-0.116*** (0.036)	-0.100** (0.047)	-0.102*** (0.036)
<i>RET</i>	-1.609 (34.386)	-3.838 (21.113)	-154.115** (67.828)	-133.587*** (46.172)	86.622** (38.134)	-257.833 (283.167)
<i>SIGMA</i>	-4.986** (2.445)	-3.648** (1.545)	-13.938* (7.221)	-12.303*** (4.558)	1.740 (2.910)	-22.881 (20.298)
<i>SIZE</i>	-0.060*** (0.013)	-0.065*** (0.014)	-0.046 (0.028)	-0.038** (0.017)	-0.061*** (0.018)	-0.081*** (0.017)
<i>BM</i>	-0.038* (0.021)	-0.021 (0.015)	-0.055* (0.029)	-0.023 (0.020)	-0.098*** (0.033)	-0.092** (0.037)
<i>ROA</i>	-0.005 (0.068)	-0.079 (0.056)	-0.238 (0.340)	-0.449** (0.206)	0.018 (0.052)	-0.028 (0.048)
<i>LEV</i>	0.038 (0.026)	-0.003 (0.025)	0.030 (0.119)	-0.034 (0.082)	0.039 (0.029)	0.018 (0.021)
<i>ACC</i>	-0.043 (0.032)	0.015 (0.022)	-0.026 (0.051)	0.007 (0.029)	0.042 (0.038)	0.074** (0.033)
<i>overturn</i>	-0.145*** (0.036)	-0.083*** (0.028)	-0.114** (0.053)	-0.090** (0.035)	-0.112*** (0.039)	-0.032 (0.041)
<i>Constant</i>	1.400*** (0.295)	1.553*** (0.285)	1.351** (0.600)	1.281*** (0.362)	1.291*** (0.405)	2.623*** (0.785)
<i>Year</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Firm</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>SarganPvalue</i>	0.123	0.248	0.800	0.807	0.314	0.335
<i>AR2Pvalue</i>	0.116	0.152	0.268	0.665	0.135	0.156
χ^2 统计量	125.674	130.693	62.345	83.824	120.027	112.225
观测数	4 552.000	4 552.000	2 039.000	2 039.000	2 513.000	2 513.000

注：经过PSM方法匹配后，匹配模型的R²由匹配前的0.071下降到0.003，LR统计量由373.00下降到61.33；并且各参与匹配的特征变量的标准化偏差均在5%以下，满足平行支撑假定

参考文献：

- [1] JIN L, MYERS S C. Around the world: New theory and new tests[J]. *Journal of Financial Economics*, 2006, 79(2): 257-292.
- [2] ROMER D. Rational asset-price movements without news[J]. *American Economic Review*, 1993, 83(5): 1112-1130.
- [3] HUTTON A P, MARCUS A J, TEHRANIAN H. Opaque financial reports, R², and crash risk[J]. *Journal of Financial Economics*, 2009, 94(1): 67-86.
- [4] KIM J, LI Y, ZHANG L. Corporate tax avoidance and stock price crash risk: Firm-level analysis[J]. *Journal of Financial Economics*, 2011, 100(3): 639-662.
- [5] KIM J B, ZHANG L. Accounting conservatism and stock price crash Risk: Firm-level evidence[J]. *Contemporary Accounting Research*, 2016(33): 412-441.
- [6] 叶康涛, 曹丰, 王化成. 内部控制信息披露能够降低股价崩盘风险吗[J]. *金融研究*, 2015(2): 192-206.
- [7] 伊志宏, 江轩宇. 明星 VS 非明星: 分析师评级调整与信息属性[J]. *经济理论与经济管理*, 2013(10): 93-108.
- [8] 李小荣, 刘行. CEO vs CFO: 性别与股价崩盘风险[J]. *世界经济*, 2012(12): 102-129.
- [9] KIM J B, LI Y, ZHANG L. CFOs versus CEOs: Equity incentives and crashes[J]. *Journal of Financial Economics*,

- 2011(101): 713-730.
- [10] 朱宁, 许艺煊. 中国股票指数是否存在心理关口效应?——来自上证综指的经验证据[J]. 中南大学学报(社会科学版), 2017, 23(03): 104-114.
- [11] CHEN J, HONG H, STEIN J C. Forecasting crashes: Trading volume, past returns, and Conditional skewness in stock prices[J]. Journal of Financial Economics, 2001, 61(3): 345-381.
- [12] 醋卫华, 王得力, 董青. 期权激励与管理层择机行权研究[J]. 中南大学学报(社会科学版), 2017, 23(05): 105-113.
- [13] 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): 45-57.
- [14] 许年行, 江轩宇, 伊志宏, 等. 分析师利益冲突、乐观偏差与股价崩盘风险[J]. 经济研究, 2012(7): 127-139.
- [15] LA PORTA R, LOPEZ-DE-SILANES F, SHLEIFER A, VISHNY R. Investor protection and corporate valuation[J]. The Journal of Finance, 2002(57): 1147-1170.
- [16] CLAESSENS S, DJANKOV S, FAN J P, LANG L H. Disentangling the incentive and entrenchment effects of large shareholdings[J]. The Journal of Finance, 2002, 57(6): 2741-2771.
- [17] LEE K. Corporate voluntary disclosure and the separation of cash flow rights from control rights[J]. Review of Quantitative Finance and Accounting, 2007, 28(4): 393-416.
- [18] ATTIG N, FONG W, GADHOUM Y, LANG L H. Effects of large shareholding on information asymmetry and stock liquidity[J]. Journal of Banking & Finance, 2006, 30(10): 2875-2892.
- [19] 马磊, 徐向艺. 两权分离度与公司治理绩效实证研究[J]. 中国工业经济, 2010(12): 108-116.
- [20] 江轩宇, 伊志宏. 审计行业专长与股价崩盘风险[J]. 会计评论, 2013(2): 133-150.
- [21] 曾庆生. 高管及其亲属买卖公司股票时“浑水摸鱼”了?——基于信息透明度对内部人交易信息含量的影响研究[J]. 财经研究, 2014, 40(12): 15-26, 88.
- [22] 肖土盛, 宋顺林, 李路. 信息披露质量与股价崩盘风险: 分析师预测的中介作用[J]. 财经研究, 2017(2): 110-121.

Research on the quality of information disclosure and the risk of stock-price crash based on GMM

CAI Yanping, LIU Xiaoguang

(School of Business Administration, Hunan University, Changsha 410000, China)

Abstract: In the context that the share-holding of listed companies is highly concentrated in our country and that investors' protection system is imperfect, the present study, by taking the listed companies in Shenzhen Stock Exchange from 2006-2016 in China as the study basis and by employing dynamic panel data methods, analyzes the effect of the quality of information disclosure on the risks of stock-price crash. Further study investigates the influence of the separation of two rights of ultimate controllers' impact on the relationship between the quality of information disclosure and the risk of the stock-price crash. Under this premise, the study also conducts Robustness test utilizing the propensity score matching method (PSM). The experimental result shows that there exists an obvious negative relation between the quality of the information disclosure and the risk of stock-price crash, and that the improvement of the separation degree of two rights will enhance such negative relation.

Key Words: the quality of information disclosure; the risk of stock-price crash; the separation degree of two rights; GMM; PSM

[编辑: 谭晓萍]