

上市公司高管因股价崩盘风险受到惩罚了吗?*

于传荣¹, 方军雄¹, 杨棉之²

(1. 复旦大学管理学院会计系, 上海 200433;

2. 安徽大学商学院, 安徽 合肥 230039)

内容提要: 股价崩盘风险会导致股东财富的巨大损失, 甚至损害资本市场的效率。已有文献发现, 公司高管掩盖坏消息的机会主义行为是导致股价崩盘风险的重要因素, 随之, 本文关心高管是否会因股价崩盘风险上升而受到惩罚。研究发现, 股价崩盘风险与高管薪酬显著负相关, 在进行了内生性检验和一系列稳健性测试后, 该结论依然存在。这表明, 中国上市公司高管的确因为股价崩盘风险而受到了惩罚。在按照所有制、股权结构、机构投资者持股比重和市场化分组的样本中, 股价崩盘风险惩罚效应都存在, 不过, 股价崩盘风险的惩罚效应随着管理者权力的上升而削弱。

关键词: 股价崩盘风险; 高管薪酬; 公司治理

中图分类号: F244 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002—5766(2017)12—0136—21

一、引言

公司股价崩盘风险^①是一项重大的异常事件, 它不仅会造成现有股东财富的大幅损失, 还可能损害广大投资者对资本市场的信心, 进而造成资本市场资源配置功能弱化、丧失, 最终危及实体经济发展。因而, 对股价崩盘风险的研究向来是金融学领域的热点话题(Chen等, 2001; 许年行等, 2012; 褚剑、方军雄, 2017; 沈华玉等, 2017)。从现有研究看, 上市公司管理层隐藏、掩盖坏消息而形成的信息不透明是产生股价崩盘风险的重要原因(Jin & Myers, 2006; Hutton等, 2009)。在此基础上, 接下来的研究相继考察了影响公司管理层隐藏掩盖坏消息的动机和能力的各种因素, 例如, 公司实施的税收规避(Kim等, 2011b)、公司采取的期权激励(Kim等, 2011a)、管理层实施的在职消费(Xu等, 2014)、公司做出的过度投资(江轩宇、许年行, 2015)、控股股东实施的掏空行为(Boubaker等, 2014; 王化成等, 2015; 沈华玉等, 2017), 还包括外部治理机制的影响, 例如, 机构投资者实施的监督行为以及可能存在的羊群行为(An & Zhang, 2013; 许年行等, 2013)、卖空交易者具有的信息发现功能(Callen & Fang, 2015)、证券分析师具有的乐观偏差与羊群行为(许年行等, 2012; Xu等, 2015)、独立审计师的行业专长(Robin & Zhang, 2015)、外部媒体的新闻报道(罗进辉、杜兴强, 2014)、税务局实施的税收征管(江轩宇, 2013), 以及审计署实施的政府审计(褚剑、方军雄, 2017)等。

但是, 截止目前, 还少有文献去考察股价崩盘风险可能的经济后果。现有文献表明, 上市公司的股价崩盘风险主要归咎于管理层隐藏坏消息的机会主义行为(Kothari等, 2009; Hutton等, 2009; Kim等, 2011a,

收稿日期: 2017-07-06

* **基金项目:** 国家自然科学基金项目“制度环境、公司治理与高管治理机制有效性”(71372119); 国家自然科学基金项目“会计信息质量对股价崩盘风险的影响机理及经济后果研究”(71472002); 教育部人文社会科学基金项目“股权激励在企业资本配置中的作用机理与效果研究”(14YJA630082)。

作者简介: 于传荣(1990-), 女, 山东威海人, 博士研究生, 研究领域是公司治理机制, E-mail: 15110690034@fudan.edu.cn; 方军雄(1974-), 男, 浙江永康人, 教授, 博士, 研究领域是公司治理机制, E-mail: jxfang@fudan.edu.cn; 杨棉之(1969-), 男, 安徽滁州人, 教授, 博士, 研究领域是股价崩盘风险, E-mail: yangmz2001@sina.com。通讯作者: 于传荣。

^① 股价崩盘风险, 包括预期崩盘风险和实际崩盘风险, 两者都会对资本市场产生重大的负面影响(Kim & Zhang, 2014)。本文考察的是实际崩盘风险, 即已经发生的股价崩盘对公司高管薪酬的影响。为了行文的方便, 本文使用通用的崩盘风险字眼。

2011b), 股价崩盘风险上升导致股东价值的贬损, 作为股东代理人和公司实际控制人的管理层“难辞其咎”, 而激励和约束管理层最有效的机制就是薪酬契约 (Jensen & Murphy, 1985)。本文随之关心, 在股价崩盘风险上升之后, 管理层是否会受到诸如降薪等惩罚。如果董事会运作有效, 制定的高管薪酬契约自然应当包含股价崩盘风险的信息, 即股价崩盘风险上升, 高管薪酬应随之削减。相反, 如果董事会为高管所俘获, 加之高管推卸股价崩盘风险责任的托辞, 高管薪酬将与股价崩盘风险绝缘。这不仅可以为股价崩盘风险研究提供新的视角, 形成降低股价崩盘风险的对策——调整高管薪酬, 也可为目前依然争议重重的中国上市公司高管薪酬契约有效性话题提供新的证据 (方军雄, 2012)。

鉴于上述考虑, 本文选取 2000—2014 年中国 A 股上市公司作为研究样本, 初次研究股价崩盘风险对上市公司高管薪酬的可能影响。实证研究显示, 股价崩盘风险与高管薪酬之间存在显著负相关关系, 在进行内生性检验和一系列稳健性测试后, 上述结果依然存在。这表明, 上市公司高管确实因为股价崩盘风险而受到了惩罚。进一步研究发现, 在按照所有制、股权结构、机构投资者持股比重和市场化分组后, 各组样本中股价崩盘风险惩罚效应都存在, 不过, 股价崩盘风险的惩罚效应随着管理者权力的上升而削弱。这意味着, 中国上市公司董事会在制定高管薪酬契约时, 的确考虑了股价崩盘风险信息。这表明, 处于转型经济期的中国上市公司高管薪酬契约机制整体上是有效的。

本文的可能贡献包括以下三个方面: 第一, 现有研究主要着眼于考察股价崩盘风险的影响因素, 而极少有文献关注股价崩盘风险带来的经济后果 (An 等, 2015)。An 等 (2015) 作为第一篇考察崩盘风险对公司资本结构调整影响的文献, 发现了股价崩盘风险相对较高的公司, 其向目标资本结构调整的速度就越是缓慢, 上述现象在中国市场截然相反 (邹萍, 2013)。熊家财 (2015)、杨棉之等 (2015) 则认为, 股价崩盘风险使得企业的权益资本成本升高了。本文以高管薪酬契约为切入点研究了股价崩盘风险对高管薪酬的影响。第二, 已有研究表明, 高管的薪酬与上市公司的业绩有显著正相关性 (Jensen & Murphy, 1985; 方军雄, 2012)。现有文献考察非财务业绩指标的影响, 例如, 内部控制缺陷对高管薪酬的影响 (Wang, 2010; Hoitash 等, 2012)。本文则从股价崩盘风险角度来考察非财务业绩指标对高管薪酬契约的影响。第三, 本文研究发现, 上市公司高管会因为股价崩盘风险而遭受降薪的惩罚, 这为中国上市公司高管薪酬契约整体有效性提供了支持。

二、文献回顾与理论分析

根据经典委托代理理论, 合理的薪酬契约可以使得经理人和股东目标相互兼容 (Jensen & Meckling, 1976; Jensen & Murphy, 1990)。有效薪酬契约的一个核心是业绩评价指标选择。由于代理人行为不可观测或是观测成本太高, 任何能反映代理人努力的指标都应纳入评价指标。这些指标在薪酬契约中的权重取决于其反映代理人行为的能力 (Holmstrom, 1979)。综合反映管理层努力的会计业绩指标和股票市场业绩指标首先引起了学者关注。大量文献证实, 高管薪酬与公司业绩存在显著正相关关系, 即薪酬具有业绩敏感性 (Jensen & Murphy, 1985; Lambert & Larcker, 1987; Sloan, 1993; Jackson 等, 2008; 方军雄, 2012)。随后, 研究进一步考察了薪酬业绩敏感性的影响因素, 如公司资本结构 (Ortiz-Molina, 2007; Cadman & Sunder, 2014)、公司违约风险 (Dai & Jin, 2014)、信息披露 (江伟等, 2016) 等。

但是, 在反映高管努力方面, 上述业绩指标存在明显缺陷: 会计业绩指标容易被高管操控, 而股票市场业绩指标则受许多不可控因素的影响 (Jiang 等, 2010)。鉴于上述缺陷, Feltham & Xie (1994) 建议, 业绩之外的指标可作为业绩指标的有益补充, 进而提高薪酬契约的效力。随后研究发现, 诸如客户满意度、市场份额等非财务业绩指标在薪酬契约实践中被广为使用, 而且这些指标的使用有助于改善薪酬契约激励效果 (Bushman & Smith, 2001)。公司高管除了对最终业绩承担责任, 还对公司战略、内部控制等基础制度建设和完善负有诚信义务 (Hoitash 等, 2012), 而且, 这些基础制度的建设和完善可能是影响企业长期竞争力的更重要因素, 有效薪酬契约自然应当对上述因素做出反应。Wang (2010) 以美国萨克斯 (SOX) 法案的出台为契机研究了内部控制缺陷 (ICW) 披露对财务总监的影响, 研究发现, SOX 法案实施之后, 那些披露内部控制缺陷的公司财务总监的薪酬随之下降而且更可能被解聘, 而那些内部控制良好的公司财务总监则获得了更高薪

酬;Hoitash 等(2012)也发现,当公司披露内部控制重大缺陷(ICMW)后,其财务总监的薪酬随之下降,而且这一现象在公司治理好的公司中更为明显。上述研究表明,董事会在制定高管薪酬契约时,不仅会直接考虑高管的会计和市场回报业绩表现,而且会考虑更为基础的诚信义务履行状况。股价崩盘风险上升对于公司而言是特别重大的非正常事件,是上市公司不利信息长期积累达到一定程度而一次性在市场中释放的结果,也是公司战略制定失误、内部控制存在缺陷等因素的综合结果(Hutton 等,2009;Kim 等,2011a,2011b),因此,董事会在考核高管履职表现时,自然可能对此加以考虑。同时,根据 Holmstrom(1979)提出的“信息量原则”,任何可以低成本获得并有助于反映代理人努力的信息都应纳入评价指标中,而股价崩盘风险信息可以通过资本市场低成本获得。综上,本文预期,股价崩盘风险很可能成为董事会在制定高管薪酬契约时予以考虑的重要因素,进而做出调整薪酬的决策。以下,本文进一步对股价崩盘风险与高管薪酬之间的关系进行理论分析。

首先,在两权分离衍生的委托代理框架中,作为代理人的公司管理层具有相对信息优势(Jensen & Meckling,1976),面临业绩型契约安排和聘任机制,为实现个人利益最大化,管理层常常会采取盈余管理等手段以虚增其经营绩效,或者掩盖其不佳的经营业绩。管理层出于自身职业晋升,手中股票期权的行权,以及构建企业帝国抱负等动机,都会使得其尽力掩盖经营不善等负面消息,并通过多种方式向外界隐瞒其利益侵占的行为(Kothari 等,2009)。管理者可以通过税收规避、进行盈余管理、操纵集团内部的关联交易以及选择非稳健型的会计政策等手段来作为隐藏坏消息的工具,获取私利(LaFond & Watts,2008)。由于上述行为的隐蔽性很高,即便公司确实存在经营问题,在管理层层极尽可能地隐藏和掩盖之后,董事会可能因此而无法做出及时、有效的治理决策。但是,坏消息不能永远掩盖。当管理层隐藏的坏消息累积到一个临界点时,累积的坏消息将如爆破气球一样喷涌而出,随之而来的便是二级市场中股价发生崩盘。此时,股价崩盘恰好可以看作是管理层过往机会主义行为的指示器。有文献(Jin & Myers,2006)发现,那些出现股价崩盘的企业往往会计信息质量比较低,同时,财务报告的透明度也很差。这样,股价崩盘这个重大显性事件有助于解决董事会与管理层之间的信息不对称。根据有效契约理论,高管薪酬主要取决于高管自身的能力、其对风险的偏好程度以及从事工作的复杂性,事前的薪酬主要是基于上市公司对高管能力的预期(Wowak 等 2011),事后薪酬则是公司对高管实际表现的奖惩。因此,依据有效契约理论,如果相对于市场均值,高管获得了超额薪酬,则意味着高管的能力亦超出市场其他经理人的水平(Fama,1980),而且高管的薪酬水平越高,就意味着其能力水平越高,董事会对高管的未来期望也比较高。反之,当企业的业绩表现不佳时,董事会更可能对其采取解聘或者降薪的惩罚机制(方军雄,2012)。这样,依据上市公司高管薪酬契约的有效性,本文认为,高管会因股价崩盘风险上升而被降薪。

其次,股价崩盘风险上升是一个重大恶性事件,崩盘风险上升会严重损害公司声誉,而声誉是一项能产生未来租金的资产,尤其是在不完全信息市场背景下,声誉构建具有重要战略意义(Wilson,1985)。公司声誉是有效治理的重要补充,因为,在约束大股东侵占行为的治理机制中,公司声誉被认为是限制其利益侵占的有效机制。有研究(郑秀杰、杨淑娥,2007)发现,公司的声誉越好,其后续财务绩效越高。而且,良好的公司声誉会降低后续财务绩效对前期财务绩效的敏感度。同时,良好的声誉可以抑制同行业竞争对手的流动性,使公司获得超额回报(Caves & Porter,1977;Wilson,1985);良好的声誉能够提高公司进入资金市场的能力(Beatty & Ritter,1986)和吸引投资者(Milgrom & Roberts,1986)等。相反,崩盘风险上升导致公司声誉损害,会带来融资成本上升的后果(熊家财,2015;杨棉之等,2015)。因此,一旦公司声誉受损,公司会采取种种措施加以补救以重塑声誉(Suchman,1995)。例如,研究发现,丑闻曝光之后,公司会进行信息澄清和口头解释(Westphal & Deephouse,2011),还会通过其他特定形式来修复与投资者的关系(Zhang & Wiersema,2009),其中一种方式就是解聘 CEO(Karpoff 等,2008),或者对高管实施降薪(Martin & He,2015),而这些补救措施被证明是有效的(Pfeffer,1981;Tetlock,1985)。具体到股价崩盘,因为股价崩盘主要因为管理层掩盖坏消息,董事会自然有动力通过解聘高管,或者对高管实施降薪等措施以重拾市场信心。在中国,解聘高管的成本高,需要考量的因素多,而削减高管薪酬却是一个相对便利的选择。这样,本文预期,在公司发生股

价崩盘之后,董事会为了重塑公司声誉,可能对公司高管做出降薪惩罚。

当然,如果股价崩盘风险主要源自市场因素(An & Zhang, 2013; 许年行等, 2013; Callen & Fang, 2015), 公司高管是否应受到降薪惩罚就存在相当大的争议。而且,公司实践运作当中,董事会可能被拥有更强权力的 CEO 所俘获(Bebchuk 等, 2002; 方军雄, 2012), 使得公司高管能够规避股价崩盘对其的惩罚。例如, 研究发现, 随着任期增加, CEO 权力也越大(Hambrick & Fukutomi, 1991), 他们在董事会决策过程中积累的权力和影响越大, 董事会监督能力随之削弱, CEO 越容易做出对自己有利的决策(Plian & Lee, 1995)。依据相对业绩评价理论, 董事会在高管薪酬决策中, 应当剔除外部行业冲击的影响(Holmstrom, 1982; Gibbons & Murphy, 1990)。但是, 从经理人市场角度看, 如果行业因素会影响同类公司和经理的外部选择, 那么, 行业冲击也会导致 CEO 的更替(Khanna & Poulsen, 1995; Farrell & Whidbee, 2002) 或者高管薪酬的增减。部分文献发现, 如果相对于行业平均水平, 公司业绩很差, CEO 确实更有可能被解聘, 高管的薪酬相对更低。然而, 其他经验证据表明, 如果整个行业都不景气, 即使其业绩相比行业更好, CEO 仍有可能被解雇(Kaplan & Minton, 2006; Jenter & Kanaan, 2015)。

综上, 在股价崩盘风险上升之后, 董事会是否做出降低高管薪酬的决策是一个值得研究的实证问题。基于此, 本文试图选取中国上市公司的数据, 系统考察股价崩盘风险对高管薪酬的影响。具体地, 本文将研究以下问题: 第一, 整体考察股价崩盘风险对高管薪酬的影响, 股价崩盘风险越高, 是否高管薪酬越低? 第二, 进一步分析各种公司治理机制和 CEO 权力对股价崩盘风险效应的影响。

三、研究模型与数据来源

1. 研究模型

基于已有文献(Leone 等, 2006)的做法, 本文对研究变量高管薪酬取自然对数, 考察股价崩盘与高管薪酬之间的关系, 回归模型如下:

$$LNPAY_{i,t} = \alpha + \beta_1 CRASH\ RISK_{i,t-1} + \sum \beta_i Control\ Variables_{i,t} + \sum Year_{i,t} + \sum Industry_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

(1) 被解释变量: 高管薪酬(LNPAY), 为公司高管年度薪酬的自然对数。虽然股权激励也属于高管薪酬的一部分, 但考虑到现金薪酬占比大(Lambert & Larcker, 1987), 尤其在中国, 上市公司高管持股比例普遍偏低(李增泉, 2000), 而且很多文献(辛清泉等, 2007; 方军雄, 2009)通常直接采用现金薪酬衡量高管薪酬。因此, 本文选取上市公司“薪酬最高的前三名高级管理人员的薪酬总额”的平均数作为高管薪酬, 然后取其自然对数作为衡量指标。在稳健检验部分, 本文借鉴现有文献做法(方军雄, 2009), 选取“薪酬最高的前三位董事”作为高管进行研究。

(2) 解释变量: 股价崩盘风险, 借鉴已有文献(Chen 等, 2001; 许年行等, 2013; 褚剑等, 2017), 本文采用以下四个股价崩盘风险指标作为回归分析的自变量。第一个是 NCSKEW, 它的计算如下:

首先, 通过股票 i 的周收益数据, 根据模型(2)来计算股票 i 经过市场调整后的收益率。

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

其中, $r_{i,t}$ 为每一年度股票 i 在第 t 周的收益; $r_{m,t}$ 为所有股票在第 t 周经流通市值加权的平均收益率。本文在模型(2)中加入了市场收益的滞后一期、滞后二期以及超前一期和超前二期, 目的是为了调整股票非同步性交易的影响(Dimson, 1979)。

其次, 计算股票 i 第 t 周经过市场调整后的收益率 $W_{i,t} = \ln(1 + \varepsilon_{i,t})$, 其中, $\varepsilon_{i,t}$ 为模型(2)中的回归残差。于是得到了第一个衡量股价崩盘风险的指标 NCSKEW, 它是股票 i 经过市场调整后周收益率的负偏度, 即:

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

其中, n 为每年股票 i 的交易周数。NCSKEW 的数值越大, 表示偏态系数负的程度越严重, 股价崩盘风险越大。

本文使用的第二个衡量股价崩盘风险的指标是股价上升和下降阶段波动性的差异 (*DUVOL*)。第一步,依据股票 *i* 经过市场调整后周收益率 ($W_{i,t}$) 是否大于年平均收益,将股票收益数据分为上升阶段和下降阶段两个子样本,并分别计算两个子样本中股票收益的标准差,然后,使用模型(4)计算 $DUVOL_{i,t}$ 。

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

其中, n_u (n_d) 为股票 *i* 的周特有收益 $W_{i,t}$ 大于 (小于) 年平均收益 W_i 的周数。 *DUVOL* 的数值越大,代表收益率分布更倾向于左偏,股价崩盘风险越大。

本文使用的第三个衡量股价崩盘风险的指标是崩盘风险哑变量 (*CRASH*)。若股票 *i* 经过市场调整后周收益率 ($W_{i,t}$) 在一年内至少有一次小于公司当年 *W* 均值 3.09 个标准差,则 *CRASH* 取值 1, 否则取 0。

最后,本文还借鉴 Piotroski 等 (2015) 的做法,采用公司经历股价暴跌的频率作为崩盘风险的代理变量。具体地, $FREQUE_{i,t}$ 为公司 *i* 在 *t* 年经过市场调整后的周收益率 $W_{i,t}$ 小于该公司当年 *W* 均值的两倍标准差以下的周数占当年该公司交易总周数的比例。 $FREQUE$ 的数值越大,股价发生暴跌的频率越大,意味着股价崩盘风险越大。

由于董事会一般在年前或年初制定高管的薪酬契约,所以,面临较高的股价崩盘风险时,董事会会对薪酬契约的调整一般只会影响未来高管薪酬。因此,在回归模型中,本文选取滞后一期股价崩盘风险变量作为关键变量。同时,依据现有文献,本文还加入了其他会对高管薪酬产生影响的控制变量,如公司规模 (*SIZE*),它等于公司资产总额的自然对数,李琦 (2003) 就发现,我国上市公司规模越大,管理层的薪酬水平越高;财务杠杆 (*LEV*),等于公司长期负债总额除以资产总额,它反映了公司的财务风险;公司业绩 (*ROA*),等于公司利润总额除以平均总资产,Boschen 等 (2003) 发现,公司会计业绩越好,管理层薪酬水平越高;股票回报 (*RETURN*),等于当年 5 月份至下一会计年度 4 月份期间的平均股票回报率;第一大股东持股比例 (*LSHARE*);外资持股 (*BH*),哑变量,当上市公司同时发行 B 股或 H 股时取 1, 否则取 0;民营企业 (*PRIVATE*),当最终控制人为个人或民营企业时取 1, 否则取 0;两职合一 (*DUAL*),哑变量,当董事长与总经理两职合一时取为 1, 否则取 0, Chung & Pruitt (1996) 的研究结果表明,当公司总经理和董事长为同一人时, CEO 对公司董事会的影响力会增强,从而增加 CEO 的薪酬;独立董事比例 (*INDD*),等于独立董事占全部董事的比重,Laux & Mittendorf (2011) 发现,董事会独立性有利于提高薪酬激励效应;薪酬委员会 (*COMI*),哑变量,当董事会设有薪酬委员会时取 1, 否则取 0;企业年龄 (*AGE*),等于当前年度减去企业上市年度再加 1 的自然对数;市场化进程 (*GEO*),等于樊纲等 (2011) 的市场化指数的平方根,同时,本文在模型中控制行业和年份哑变量。

2. 数据来源与描述性统计

本文以 2000—2014 年沪深两市共 15 年的 A 股上市公司作为研究初始样本,然后删除以下样本:(1) 金融行业上市公司;(2) 变量缺失样本。为了剔除极端值的影响,本文对所有连续变量按照 1% 的标准进行 Winsorize 处理。本文中的高管薪酬数据、公司治理数据和财务数据来自 CSMAR 数据库以及 Wind 数据库。

表 1 中的 Panel A 和 Panel B 是我国股票市场 2000—2014 年期间发生的股市崩盘风险年度分布和行业分布情况。平均而言,2003 年和 2008 年以及 2011 年崩盘风险达到局部最高点,这与我国股市实际情况相符。众所周知,我国股市出现了数次股价崩盘,先是股价大幅上涨,紧接着从 2004 年开始上证指数连续暴跌,然后又暴涨到 2007 年 10 月份的 6124 点,此后的股指又持续低迷,股价崩盘再次出现,从 2011 年 11 月 11 日的 3187 点到 2012 年 9 月 1 日的 2047 点,跌幅 35.7%。在行业分布中,可以观察到食品饮料、纺织服装皮毛、造纸印刷、医药、生物批发和零售贸易行业的崩盘风险较其他行业更高。

表 1 上市公司崩盘风险的描述性统计

年度	Panel A 上市公司崩盘风险的年度分布				
	样本数	<i>NCSKEW</i> (均值)	<i>DUVOL</i> (均值)	<i>CRASH</i> (均值)	<i>FREQUE</i> (均值)
2000	607	-0.461	-0.370	0.730	0.020
2001	994	-0.090	-0.107	0.784	0.022
2002	1105	0.013	-0.002	0.829	0.025

年度	样本数	NCSKEW(均值)	DUVOL(均值)	CRASH(均值)	FREQUE(均值)
2003	1155	0.349	0.374	0.859	0.029
2004	1228	0.022	0.067	0.811	0.025
2005	1338	0.053	0.064	0.784	0.025
2006	1326	-0.191	-0.041	0.608	0.018
2007	1367	-0.297	-0.232	0.664	0.018
2008	1464	-0.185	-0.164	0.764	0.022
2009	1541	-0.664	-0.553	0.470	0.011
2010	1633	-0.324	-0.303	0.746	0.021
2011	1972	-0.071	-0.016	0.736	0.021
2012	2252	-0.226	-0.117	0.737	0.021
2013	2423	-0.572	-0.437	0.642	0.017
2014	2429	-0.293	-0.172	0.701	0.021

Panel B 上市公司崩盘风险的行业分布

行业名称(行业代码)	样本数	NCSKEW(均值)	DUVOL(均值)	CRASH(均值)	FREQUE(均值)
农林牧渔(A)	436	-0.189	-0.077	0.695	0.020
采掘业(B)	518	-0.275	-0.189	0.666	0.019
食品饮料(C0)	960	-0.128	-0.082	0.738	0.021
纺织服装皮毛(C1)	877	-0.133	-0.078	0.758	0.023
造纸印刷(C3)	437	-0.196	-0.123	0.785	0.023
石油化工(C4)	2497	-0.182	-0.128	0.714	0.021
电子(C5)	1018	-0.233	-0.165	0.718	0.021
金属、非金属(C6)	2006	-0.283	-0.185	0.700	0.020
机械设备仪表(C7)	4022	-0.258	-0.187	0.699	0.020
医药、生物(C8)	1460	-0.158	-0.122	0.736	0.022
木材家具、其他(C9)	308	-0.185	-0.118	0.721	0.020
电力煤气水生产供应(D)	913	-0.222	-0.165	0.710	0.020
建筑业(E)	442	-0.276	-0.179	0.715	0.021
交通运输、仓储(F)	923	-0.277	-0.165	0.720	0.021
信息技术业(G)	1443	-0.279	-0.184	0.690	0.020
批发和零售贸易(H)	1502	-0.170	-0.113	0.748	0.022
房地产(J)	1360	-0.246	-0.162	0.707	0.021
社会服务(K)	680	-0.188	-0.138	0.731	0.021
传播文化产业(L)	156	-0.402	-0.336	0.673	0.021
综合类(M)	887	-0.215	-0.138	0.707	0.021

注:行业按照证监会 2001 年颁布的分类标准,除了制造业按照二级明细划分为小类之外,其他行业以大类划分;其中,木材家具制造业(C2)公司数较少,本文把它归入其他类(C9)

资料来源:本文整理

表 2 的描述性统计显示,2000—2014 年期间,上市公司高管(董事)平均年薪为 376421 元(343787 元),公司之间的差异很大,标准差达到 368453 元(353343 元),最高高管年薪为 2191923 元(2103935 元),最低为 15333 元(13598 元)。同期,职工薪酬标准差达到 92520 元。将近 70% 的上市公司发生过股价崩盘,而周暴跌频率为 2.1%,NCSKEW 和 DUVOL 的分布和已有文献基本一致(许年行等,2013)。从全样本来看,公司规模的平均值为 21.58,长期债务比率的平均值为 7.1%,公司的资产收益率平均为 3.9%;我国上市公司第一大股东持股比例为 38.2%,15.3% 的上市公司存在两职合一现象,78.8% 的公司设有薪酬委员会,独立董事的平均比例达到了 33.1%。样本中,民营公司占比 42.7%,样本上市公司平均年龄为 2.05,中位数在 2 左右,表明成立时间较短的上市公司的比重比较大。

表 2 研究变量的描述性统计

变量	样本数	均值	标准差	p25	中位数	p75
<i>LNPAY</i> _高管	22845	12.41	0.987	11.79	12.52	13.10
<i>LNPAY</i> _董事	22387	12.29	1.023	11.63	12.38	13.01
<i>LNPAY</i> _员工	22470	10.89	0.901	10.36	10.92	11.39
<i>NCSKEW</i> _{<i>t</i>-1}	22767	-0.200	0.985	-0.808	-0.198	0.428
<i>DUVOL</i> _{<i>t</i>-1}	22716	-0.138	0.816	-0.671	-0.158	0.387
<i>CRASH</i> _{<i>t</i>-1}	22845	0.699	0.459	0	1	1
<i>FREQUE</i> _{<i>t</i>-1}	22845	0.021	0.017	0	0.020	0.038
<i>SIZE</i>	22845	21.58	1.210	20.76	21.44	22.24
<i>LEV</i>	22845	0.071	0.101	0	0.024	0.107
<i>ROA</i>	22845	0.039	0.060	0.014	0.039	0.069
<i>RETURN</i>	22845	0.302	0.847	-0.220	0.015	0.494
<i>PRIVATE</i>	22845	0.427	0.495	0	0	1
<i>LSHARE</i>	22845	0.382	0.162	0.255	0.363	0.503
<i>BH</i>	22845	0.095	0.294	0	0	0
<i>DUAL</i>	22845	0.153	0.360	0	0	0
<i>INDD</i>	22845	0.331	0.106	0.333	0.333	0.375
<i>COMI</i>	22845	0.788	0.409	1	1	1
<i>AGE</i>	22845	2.049	0.657	1.609	2.197	2.565
<i>GEO</i>	22845	1.994	0.304	1.824	2.103	2.237

资料来源:本文整理

研究变量之间相关系数矩阵如表 3 所示。本文发现,高管薪酬与滞后一期股价崩盘风险指标显著负相关,说明上一期股价崩盘风险越高,当期高管薪酬越低,假设得到一定程度的支持;高管薪酬与公司规模、财务杠杆、公司业绩、股票回报正相关,说明公司规模越大、负债率越高、盈利能力越好、股票回报率越好,则高管薪酬也越高;四个股价崩盘风险指标与公司规模、财务杠杆、公司业绩、股票回报负相关,说明盈利能力较强的大规模公司往往崩盘风险越低,这与现有文献的发现相一致(许年行等,2012)。此外,本文发现,民营企业高管具有更高的薪酬,而大股东持股比例则与高管薪酬负相关,董事会设立薪酬委员会有助于高管薪酬提高,而且独立董事对高管薪酬也存在正向关系,两职合一的公司其高管薪酬更高。

表 3 研究变量相关系数矩阵

变量	<i>LNPAY</i> _高管	<i>LNPAY</i> _董事	<i>LNPAY</i> _员工	<i>NCSKEW</i> _{<i>t</i>-1}	<i>DUVOL</i> _{<i>t</i>-1}	<i>CRASH</i> _{<i>t</i>-1}	<i>FREQUE</i> _{<i>t</i>-1}
<i>LNPAY</i> _高管	1						
<i>LNPAY</i> _董事	0.882***	1					
<i>LNPAY</i> _员工	0.548***	0.456***	1				
<i>NCSKEW</i> _{<i>t</i>-1}	-0.102***	-0.095***	-0.087***	1			
<i>DUVOL</i> _{<i>t</i>-1}	-0.106***	-0.099***	-0.085***	0.925***	1		
<i>CRASH</i> _{<i>t</i>-1}	-0.067***	-0.072***	-0.046***	0.461***	0.417***	1	
<i>FREQUE</i> _{<i>t</i>-1}	-0.099***	-0.096***	-0.070***	0.527***	0.502***	0.777***	1
<i>SIZE</i>	0.489***	0.441***	0.358***	-0.074***	-0.075***	-0.024***	-0.075***
<i>LEV</i>	0.102***	0.078***	0.109***	-0.018***	-0.016**	0.015**	-0.003
<i>ROA</i>	0.283***	0.284***	0.150***	-0.107***	-0.139***	-0.076***	-0.084***
<i>RETURN</i>	0.076***	0.062***	0.066***	-0.018***	-0.012*	0.012*	0.009
<i>PRIVATE</i>	0.089***	0.164***	-0.047***	-0.014**	-0.020***	-0.049***	-0.031***
<i>LSHARE</i>	-0.044***	-0.059***	0.039***	-0.016**	-0.011	-0.010	-0.006
<i>BH</i>	0.094***	0.073***	0.085***	-0.027***	-0.019***	0.002	-0.008

变量	<i>LNPAY</i> _高管	<i>LNPAY</i> _董事	<i>LNPAY</i> _员工	<i>NCSKEW</i> _{<i>t</i>-1}	<i>DUVOL</i> _{<i>t</i>-1}	<i>CRASH</i> _{<i>t</i>-1}	<i>FREQUE</i> _{<i>t</i>-1}
<i>DUAL</i>	0.132***	0.129***	0.053***	-0.022***	-0.023***	-0.033***	-0.028***
<i>INDD</i>	0.415***	0.351***	0.291***	-0.002	0.008	-0.031***	-0.036***
<i>COMI</i>	0.489***	0.442***	0.355***	-0.067***	-0.062***	-0.075***	-0.088***
<i>AGE</i>	0.161***	0.091***	0.187***	-0.062***	-0.053***	0.076***	0.016**
<i>GEO</i>	0.428***	0.385***	0.346***	-0.035***	-0.026***	-0.032***	-0.041***
变量	<i>SIZE</i>	<i>LEV</i>	<i>ROA</i>	<i>RETURN</i>	<i>PRIVATE</i>	<i>LSHARE</i>	<i>BH</i>
<i>SIZE</i>	1						
<i>LEV</i>	0.408***	1					
<i>ROA</i>	0.224***	-0.009	1				
<i>RETURN</i>	0.015**	-0.008	0.032***	1			
<i>PRIVATE</i>	-0.235***	-0.168***	0.042***	0.057***	1		
<i>LSHARE</i>	0.207***	0.054***	0.157***	-0.042***	-0.221***	1	
<i>BH</i>	0.205***	0.077***	-0.043***	-0.013**	-0.137***	0.038***	1
<i>DUAL</i>	-0.079***	-0.102***	0.023***	0.052***	0.244***	-0.072***	-0.049***
<i>INDD</i>	0.170***	0.041***	0.046***	0.119***	0.150***	-0.055***	-0.008
<i>COMI</i>	0.220***	0.052***	0.107***	0.059***	0.130***	-0.099***	-0.043***
<i>AGE</i>	0.218***	0.169***	-0.165***	0.056***	-0.222***	-0.195***	0.155***
<i>GEO</i>	0.127***	-0.076***	0.064***	0.086***	0.163***	-0.020***	0.141***
变量	<i>DUVOL</i>	<i>INDD</i>	<i>COMI</i>	<i>AGE</i>	<i>GEO</i>		
<i>DUAL</i>	1.000						
<i>INDD</i>	0.153***	1.000					
<i>COMI</i>	0.145***	0.527***	1.000				
<i>AGE</i>	-0.120***	0.167***	0.169***	1.000			
<i>GEO</i>	0.134***	0.308***	0.264***	0.066***	1.000		

注：*、**、*** 分别表示 0.10、0.05 和 0.01 的显著水平（双尾检验）

资料来源：本文整理

四、实证结果与分析

1. 基本实证结果与分析

表 4 为主要的回归结果，第(1)列~第(4)列分别以 *NCSKEW*_{*t*-1}、*DUVOL*_{*t*-1}、*CRASH*_{*t*-1}、*FREQUE*_{*t*-1} 作为股价崩盘风险衡量指标。本文发现，股价崩盘风险的四个指标系数都显著为负。例如，*NCSKEW*_{*t*-1} 的回归系数为 -0.024，这意味着，股价崩盘风险每增加一个标准差(0.985)，高管薪酬减少 2.36% (0.985 × 0.024)。这表明，上一期股价崩盘风险越高，董事会在制定当期高管薪酬时会做出向下调整。公司高管的确因为股价崩盘而受到了降薪惩罚。这一定程度上也表明，中国上市公司薪酬契约和高管治理具有效率(方军雄, 2012)。此外，本文发现，模型中其他控制变量的回归系数与已有文献基本一致(方军雄, 2009)。具体地，公司规模越大、业绩越好、股票市场回报越高，其高管薪酬也越高；设立薪酬委员会的公司，其高管薪酬更高；而董事长和总经理两职合一的公司，其高管薪酬水平更高。

表 4 股价崩盘风险与高管薪酬回归结果

股价崩盘风险变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>NCSKEW</i> _{<i>t</i>-1}	<i>DUVOL</i> _{<i>t</i>-1}	<i>CRASH</i> _{<i>t</i>-1}	<i>FREQUE</i> _{<i>t</i>-1}
<i>CONSTANT</i>	4.797*** (19.811)	4.797*** (19.793)	4.796*** (19.806)	4.816*** (19.861)
<i>CRASH RISK</i>	-0.024*** (-5.508)	-0.034*** (-6.756)	-0.021** (-2.207)	-0.852*** (-3.311)
<i>SIZE</i>	0.287*** (27.732)	0.288*** (27.708)	0.288*** (27.794)	0.287*** (27.679)

股价崩盘风险变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	$NCSKEW_{t-1}$	$DUVOL_{t-1}$	$CRASH_{t-1}$	$FREQUE_{t-1}$
<i>LEV</i>	-0.132 (-1.381)	-0.134 (-1.400)	-0.132 (-1.384)	-0.131 (-1.367)
<i>ROA</i>	2.589*** (16.805)	2.568*** (16.631)	2.622*** (17.049)	2.617*** (17.023)
<i>RETURN</i>	0.097*** (13.139)	0.096*** (13.142)	0.099*** (13.329)	0.098*** (13.271)
<i>PRIVATE</i>	0.008 (0.319)	0.007 (0.280)	0.009 (0.359)	0.009 (0.347)
<i>LSHARE</i>	-0.511*** (-7.546)	-0.515*** (-7.583)	-0.510*** (-7.537)	-0.509*** (-7.531)
<i>BH</i>	0.112** (2.576)	0.112*** (2.590)	0.113*** (2.600)	0.113*** (2.605)
<i>DUAL</i>	0.072*** (3.070)	0.071*** (3.039)	0.072*** (3.104)	0.072*** (3.090)
<i>INDD</i>	0.134 (1.320)	0.151 (1.480)	0.139 (1.369)	0.138 (1.364)
<i>COMI</i>	0.231*** (8.548)	0.230*** (8.505)	0.233*** (8.645)	0.233*** (8.629)
<i>AGE</i>	-0.020 (-1.309)	-0.020 (-1.358)	-0.015 (-1.019)	-0.016 (-1.060)
<i>GEO</i>	0.643*** (12.385)	0.643*** (12.369)	0.645*** (12.448)	0.644*** (12.447)
<i>YEAR&INDUSTRY</i>	控制	控制	控制	控制
调整的 R^2	0.590	0.590	0.589	0.589
样本数	22767	22716	22845	22845

注:回归模型中 t 值已经根据公司个体进行了聚类调整 (cluster); *, **, *** 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平

资料来源:本文整理

2. 内生性检验

本文发现的股价崩盘风险与高管薪酬之间的负相关关系,可能源自公司自身的特征(遗漏变量),例如,特定特征的公司其股价崩盘风险高,同时,其高管薪酬低。对此,本文采用固定效应模型和 Change 模型解决遗漏变量可能导致的内生性问题。内生性问题也可能源自样本的自选择,对此,本文采用二阶段回归模型考察自选择问题对本研究结果的影响。

(1) 固定效应模型。为进一步控制遗漏变量的影响,本文使用公司固定效应模型重新进行回归,实证结果如表 5 所示。 $CRASH RISK$ 的回归系数在 1% 水平上仍然保持着显著为负。这说明,本文的研究结果并不是因为遗漏了某些不随时间改变的解释变量所导致。

表 5 股价崩盘风险与高管薪酬回归结果——固定效应模型

股价崩盘风险变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	$NCSKEW_{t-1}$	$DUVOL_{t-1}$	$CRASH_{t-1}$	$FREQUE_{t-1}$
<i>CONSTANT</i>	4.457*** (11.856)	4.474*** (11.896)	4.444*** (11.792)	4.453*** (11.813)
<i>CRASH RISK</i>	-0.018*** (-5.376)	-0.026*** (-6.384)	-0.029*** (-4.181)	-0.799*** (-4.107)
<i>SIZE</i>	0.299*** (21.992)	0.298*** (21.910)	0.299*** (21.981)	0.299*** (21.986)
<i>LEV</i>	-0.227*** (-2.764)	-0.229*** (-2.782)	-0.226*** (-2.751)	-0.226*** (-2.746)

股价崩盘风险变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	$NCSKEW_{t-1}$	$DUVOL_{t-1}$	$CRASH_{t-1}$	$FREQUE_{t-1}$
ROA	1.718*** (13.658)	1.698*** (13.463)	1.748*** (13.937)	1.748*** (13.943)
RETURN	0.051*** (8.142)	0.052*** (8.199)	0.051*** (8.035)	0.051*** (8.091)
PRIVATE	0.064 (1.591)	0.065 (1.612)	0.063 (1.577)	0.064 (1.584)
LSHARE	-0.274*** (-3.130)	-0.273*** (-3.125)	-0.273*** (-3.137)	-0.275*** (-3.150)
BH	0.229 (0.694)	0.229 (0.690)	0.227 (0.695)	0.229 (0.703)
DUAL	0.023 (1.148)	0.023 (1.136)	0.025 (1.233)	0.025 (1.240)
INDD	0.245*** (2.880)	0.250*** (2.918)	0.244*** (2.866)	0.245*** (2.883)
COMI	0.183*** (8.615)	0.181*** (8.538)	0.183*** (8.663)	0.184*** (8.690)
AGE	0.269*** (12.368)	0.271*** (12.394)	0.278*** (12.795)	0.273*** (12.633)
GEO	0.386*** (2.965)	0.380*** (2.935)	0.395*** (3.025)	0.394*** (3.026)
YEAR&INDUSTRY	控制	控制	控制	控制
调整的 R ²	0.639	0.639	0.639	0.639
样本数	22767	22716	22845	22845

注:回归模型中 t 值已经根据公司个体进行了聚类调整 (cluster); *, **, *** 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平

资料来源:本文整理

(2) Change 模型。Change 模型的回归结果如表 6 所示。本文发现,采用 $NCSKEW_{t-1}$ 和 $DUVOL_{t-1}$ 衡量股价崩盘风险的回归结果中,股价崩盘风险变量回归系数在 10% 水平上显著为负,这也在一定程度上支持股价崩盘惩罚效应的存在。

表 6 股价崩盘风险与高管薪酬回归结果——Change 模型

股价崩盘风险变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	CH_NCSKEW_{t-1}	CH_DUVOL_{t-1}	CH_CRASH_{t-1}	CH_FREQUE_{t-1}
CONSTANT	0.086*** (4.545)	0.085*** (4.511)	0.084*** (4.455)	0.084*** (4.428)
CH_CRASH RISK	-0.004* (-1.700)	-0.006** (-2.045)	0.004 (0.869)	0.025 (0.172)
CH_SIZE	0.138*** (8.727)	0.138*** (8.702)	0.141*** (8.932)	0.141*** (8.919)
CH_LEV	-0.025 (-0.462)	-0.025 (-0.462)	-0.025 (-0.452)	-0.024 (-0.448)
CH_ROA	0.838*** (8.920)	0.832*** (8.828)	0.841*** (8.960)	0.840*** (8.960)
CH_RETURN	-0.018*** (-3.558)	-0.016*** (-3.459)	-0.019*** (-3.769)	-0.019*** (-3.754)
PRIVATE	-0.007 (-1.492)	-0.008* (-1.653)	-0.007 (-1.408)	-0.007 (-1.418)
CH_LSHARE	-0.105 (-1.400)	-0.112 (-1.490)	-0.100 (-1.340)	-0.100 (-1.340)
BH	-0.004 (-0.659)	-0.004 (-0.636)	-0.004 (-0.641)	-0.004 (-0.632)

股价崩盘风险变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	CH_NCSKEW_{t-1}	CH_DUVOL_{t-1}	CH_CRASH_{t-1}	CH_FREQUE_{t-1}
<i>DUAL</i>	0.018 *** (2.925)	0.016 *** (2.706)	0.019 *** (3.130)	0.019 *** (3.120)
<i>CH_INDD</i>	0.130 ** (2.260)	0.131 ** (2.240)	0.128 ** (2.220)	0.127 ** (2.213)
<i>COMI</i>	0.011 (1.114)	0.011 (1.104)	0.012 (1.243)	0.012 (1.238)
<i>CH_AGE</i>	-0.073 *** (-3.003)	-0.069 *** (-2.822)	-0.078 *** (-3.255)	-0.075 *** (-3.145)
<i>CH_GEO</i>	0.362 *** (4.690)	0.360 *** (4.669)	0.352 *** (4.605)	0.353 *** (4.609)
<i>YEAR&INDUSTRY</i>	控制	控制	控制	控制
调整的 R^2	0.045	0.045	0.045	0.045
样本数	20037	19985	20117	20117

注:回归模型中 t 值已经根据公司个体进行了聚类调整 (cluster); *, **, *** 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平

资料来源:本文整理

(3) 二阶段回归模型。本文借鉴 Ferdinand 等(2010)解决内生性的做法。具体地,在第一阶段回归中加入滞后一期分析师预测偏差 ($DISCPRE_{t-1}$) 和信息透明度 (DA_{t-1}), 它们与股价崩盘风险相关, 但与影响高管薪酬的遗漏变量不相关。除了上述变量外, 本文还在第一阶段模型中控制其他因素, 包括滞后一期的 LEV_{t-1} 、 ROA_{t-1} 、 $PRIVATE_{t-1}$ 、 $LSHARE_{t-1}$ 、 BH_{t-1} 、 $LNMV_{t-1}$ 、 MB_{t-1} 、 $VOLITY_{t-1}$ (Kim 等, 2014; Xu 等, 2014)。把第一阶段股价崩盘风险的拟合值作为工具变量替代崩盘风险进行二阶段最小二乘回归。由于工具变量是 $NCSKEW$ 和 $DUVOL$ 第一阶段的预测值, 因此, 工具变量的相关性不言而喻。考虑到弱工具变量的外生性检验, 用回归残差对第一阶段的自变量进行回归 (限于篇幅结果未列出), 发现工具变量系数统计上不显著, 表明不能拒绝工具变量不具有外生性的原假设, 即工具变量外生性检验也得以通过。因此, 该工具变量是有效的工具变量。从表 7 Panel B 的第二阶段回归结果看, 在控制内生性问题后, 股价崩盘风险与未来高管薪酬依旧显著负相关。

表 7 股价崩盘风险与高管薪酬回归结果——二阶段回归模型

Panel A 第一阶段回归结果				
因变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	$NCSKEW_{t-1}$	$DUVOL_{t-1}$	$CRASH_{t-1}$	$FREQUE_{t-1}$
<i>CONSTANT</i>	2.346 *** (10.450)	2.475 *** (12.475)	3.173 *** (6.039)	0.054 *** (14.038)
$LNMV_{t-1}$	-0.094 *** (-9.816)	-0.110 *** (-13.183)	-0.091 *** (-3.877)	-0.001 *** (-6.913)
LEV_{t-1}	0.040 (0.575)	0.069 (1.244)	0.241 (1.275)	0.001 (0.834)
MB_{t-1}	-0.019 *** (-7.245)	-0.023 *** (-10.195)	-0.009 * (-1.799)	-0.000 (-0.337)
ROA_{t-1}	-1.525 *** (-11.878)	-1.526 *** (-13.570)	-1.570 *** (-4.884)	-0.016 *** (-6.909)
$PRIVATE_{t-1}$	-0.000 (-0.027)	-0.013 (-1.064)	-0.053 (-1.321)	-0.000 (-0.662)
$LSHARE_{t-1}$	-0.039 (-0.833)	0.017 (0.471)	-0.014 (-0.116)	0.000 (0.552)
BH_{t-1}	-0.089 *** (-3.823)	-0.043 ** (-2.277)	-0.098 * (-1.715)	-0.001 ** (-2.559)

因变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>NCSKEW</i> _{<i>t</i>-1}	<i>DUVOL</i> _{<i>t</i>-1}	<i>CRASH</i> _{<i>t</i>-1}	<i>FREQUE</i> _{<i>t</i>-1}
<i>VOLITY</i> _{<i>t</i>-1}	-1.932*** (-4.272)	-1.684*** (-3.559)	-4.030*** (-9.860)	-0.011*** (-3.996)
<i>DISCPRE</i> _{<i>t</i>-1}	3.292*** (9.105)	2.976*** (9.906)	1.656* (1.906)	0.011* (1.801)
<i>DA</i> _{<i>t</i>-1}	0.142 (1.124)	0.090 (0.892)	0.335 (1.003)	0.003 (1.106)
<i>YEAR&INDUSTRY</i>	控制	控制	控制	控制
调整的 <i>R</i> ² / <i>Pseudo R</i> ²	0.126	0.155	0.056	0.070
样本数	18122	18115	18130	18130
Panel B 第二阶段回归结果				
股价崩盘风险变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>NCSKEW</i> _{<i>t</i>-1}	<i>DUVOL</i> _{<i>t</i>-1}	<i>CRASH</i> _{<i>t</i>-1}	<i>FREQUE</i> _{<i>t</i>-1}
<i>CONSTANT</i>	5.065*** (17.768)	5.173*** (17.928)	5.009*** (16.887)	7.683*** (19.641)
<i>PREDICTED CRASH RISK</i>	-0.375*** (-6.221)	-0.407*** (-6.831)	-0.176*** (-4.071)	-65.320*** (-12.613)
<i>SIZE</i>	0.271*** (22.850)	0.267*** (22.381)	0.280*** (24.226)	0.225*** (17.327)
<i>LEV</i>	0.000 (0.005)	0.019 (0.187)	-0.003 (-0.029)	0.107 (1.045)
<i>ROA</i>	2.324*** (13.625)	2.255*** (13.177)	2.526*** (15.041)	2.000*** (12.032)
<i>RETURN</i>	0.064*** (7.075)	0.070*** (8.262)	0.077*** (8.454)	0.020** (2.219)
<i>PRIVATE</i>	-0.006 (-0.219)	-0.011 (-0.404)	-0.008 (-0.307)	-0.036 (-1.320)
<i>LSHARE</i>	-0.543*** (-7.062)	-0.526*** (-6.842)	-0.527*** (-6.843)	-0.481*** (-6.248)
<i>BH</i>	0.073 (1.605)	0.090** (1.983)	0.079* (1.758)	0.061 (1.357)
<i>DUAL</i>	0.062** (2.114)	0.062** (2.121)	0.066** (2.248)	0.050* (1.709)
<i>INDD</i>	0.034 (0.299)	0.033 (0.283)	0.059 (0.508)	-0.013 (-0.117)
<i>COMI</i>	0.183*** (5.981)	0.187*** (6.165)	0.205*** (6.752)	0.125*** (4.068)
<i>AGE</i>	0.032 (1.221)	0.032 (1.257)	0.053** (2.092)	0.016 (0.627)
<i>GEO</i>	0.651*** (11.943)	0.650*** (11.957)	0.653*** (11.960)	0.632*** (11.627)
<i>YEAR&INDUSTRY</i>	控制	控制	控制	控制
调整的 <i>R</i> ²	0.589	0.589	0.585	0.600
样本数	17776	17776	17776	17776

注:回归模型中 *t* 值已经根据公司个体进行了聚类调整 (cluster); *, **, *** 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平

资料来源:本文整理

3. 稳健性检验

(1) 本文将高管重新定义为“薪酬最高的前三位董事”, 回归结果如表 8 所示, 与表 4 完全一致, 股价崩盘风险系数依然显著为负。

表 8 股价崩盘风险与董事薪酬回归结果

股价崩盘风险变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>NCSKEW</i> _{<i>t</i>-1}	<i>DUVOL</i> _{<i>t</i>-1}	<i>CRASH</i> _{<i>t</i>-1}	<i>FREQUE</i> _{<i>t</i>-1}
<i>CONSTANT</i>	4.797*** (19.811)	4.797*** (19.793)	4.796*** (19.806)	4.816*** (19.861)
<i>CRASH RISK</i>	-0.024*** (-5.508)	-0.034*** (-6.756)	-0.021** (-2.207)	-0.852*** (-3.311)
<i>SIZE</i>	0.287*** (27.732)	0.288*** (27.708)	0.288*** (27.794)	0.287*** (27.679)
<i>LEV</i>	-0.132 (-1.381)	-0.134 (-1.400)	-0.132 (-1.384)	-0.131 (-1.367)
<i>ROA</i>	2.589*** (16.805)	2.568*** (16.631)	2.622*** (17.049)	2.617*** (17.023)
<i>RETURN</i>	0.097*** (13.139)	0.096*** (13.142)	0.099*** (13.329)	0.098*** (13.271)
<i>PRIVATE</i>	0.008 (0.319)	0.007 (0.280)	0.009 (0.359)	0.009 (0.347)
<i>LSHARE</i>	-0.511*** (-7.546)	-0.515*** (-7.583)	-0.510*** (-7.537)	-0.509*** (-7.531)
<i>BH</i>	0.112** (2.576)	0.112*** (2.590)	0.113*** (2.600)	0.113*** (2.605)
<i>DUAL</i>	0.072*** (3.070)	0.071*** (3.039)	0.072*** (3.104)	0.072*** (3.090)
<i>INDD</i>	0.134 (1.320)	0.151 (1.480)	0.139 (1.369)	0.138 (1.364)
<i>COMI</i>	0.231*** (8.548)	0.230*** (8.505)	0.233*** (8.645)	0.233*** (8.629)
<i>AGE</i>	-0.020 (-1.309)	-0.020 (-1.358)	-0.015 (-1.019)	-0.016 (-1.060)
<i>GEO</i>	0.643*** (12.385)	0.643*** (12.369)	0.645*** (12.448)	0.644*** (12.447)
<i>YEAR&INDUSTRY</i>	控制	控制	控制	控制
调整的 <i>R</i> ²	0.590	0.590	0.589	0.589
样本数	22767	22716	22845	22845

注:回归模型中 *t* 值已经根据公司个体进行了聚类调整 (cluster); *、**、*** 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平

资料来源:本文整理

(2)采用当期股价崩盘风险。上文在检验高管薪酬与股价崩盘风险之间的关系时,均采用滞后一期的股价崩盘风险作为解释变量,认为上一期的股价崩盘风险会影响到下一期的高管薪酬,但是,这不排除董事会采取措施及时调整当期高管薪酬的可能性。所以,本文也采用股价崩盘风险的当期数值作为解释变量,回归结果如表 9 所示。本文发现,当期股价崩盘风险的系数均不显著,这可能意味着薪酬契约通常是在年初制定的,当年的股价崩盘信息自然不会对当年薪酬产生影响。

表 9 股价崩盘风险与高管薪酬回归结果——基于当期崩盘风险的模型

崩盘风险变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>NCSKEW</i>	<i>DUVOL</i>	<i>CRASH</i>	<i>FREQUE</i>
<i>CONSTANT</i>	3.967*** (17.412)	3.963*** (17.391)	3.970*** (17.449)	3.974*** (17.464)
<i>CRASH RISK</i>	0.007 (1.565)	0.005 (1.059)	0.010 (1.216)	0.106 (0.455)
<i>SIZE</i>	0.264*** (25.163)	0.264*** (25.128)	0.264*** (25.164)	0.264*** (25.163)

崩盘风险变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>NCSKEW</i>	<i>DUVOL</i>	<i>CRASH</i>	<i>FREQUE</i>
<i>LEV</i>	-0.106 (-1.137)	-0.107 (-1.153)	-0.108 (-1.165)	-0.108 (-1.165)
<i>ROA</i>	2.723*** (18.075)	2.722*** (18.019)	2.713*** (18.049)	2.712*** (18.033)
<i>RETURN</i>	-0.013* (-1.796)	-0.014* (-1.854)	-0.016** (-2.323)	-0.017** (-2.381)
<i>PRIVATE</i>	-0.037 (-1.515)	-0.036 (-1.490)	-0.037 (-1.507)	-0.037 (-1.507)
<i>LSHARE</i>	-0.458*** (-7.016)	-0.460*** (-7.028)	-0.461*** (-7.068)	-0.461*** (-7.067)
<i>BH</i>	0.146*** (3.353)	0.146*** (3.336)	0.147*** (3.386)	0.147*** (3.379)
<i>DUAL</i>	0.039* (1.751)	0.038* (1.708)	0.037* (1.679)	0.037* (1.682)
<i>INDD</i>	0.033 (0.330)	0.037 (0.372)	0.028 (0.279)	0.028 (0.281)
<i>COMI</i>	0.093*** (3.418)	0.093*** (3.380)	0.093*** (3.416)	0.093*** (3.422)
<i>AGE</i>	-0.040*** (-3.384)	-0.041*** (-3.396)	-0.041*** (-3.477)	-0.041*** (-3.436)
<i>GEO</i>	0.616*** (12.216)	0.616*** (12.195)	0.616*** (12.233)	0.616*** (12.233)
<i>YEAR&INDUSTRY</i>	控制	控制	控制	控制
调整的 R^2	0.626	0.626	0.625	0.625
样本数	24867	24813	24945	24945

注:回归模型中 t 值已经根据公司个体进行了聚类调整 (cluster); *、**、*** 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平

资料来源:本文整理

(3)此外,作为比较,本文还研究了上市公司普通员工的薪酬与股价崩盘风险的关系。本文采用现金流量表“支付给职工以及为职工支付的现金流量”(剔除高级管理人员薪酬总额)以及资产负债表应付工资变化计算的员工应发工资作为普通员工薪酬进行检验。表 10 的回归结果显示,在普通员工样本模型中,股价崩盘风险的回归系数为负,但统计上不显著。综合前述高管研究样本的发现,本文可以推测,公司在制定薪酬契约时,对高管与普通员工做了区别,股价崩盘主要源自高管的经营决策,高管因此要承担责任,而普通员工则与股价崩盘无关,自然不需要对公司股价崩盘负责。

表 10 股价崩盘风险与普通员工薪酬回归结果

崩盘风险变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	$NCSKEW_{t-1}$	$DUVOL_{t-1}$	$CRASH_{t-1}$	$FREQUE_{t-1}$
<i>CONSTANT</i>	6.493*** (24.260)	6.490*** (24.242)	6.511*** (24.395)	6.509*** (24.431)
<i>CRASH RISK</i>	-0.004 (-0.882)	-0.007 (-1.458)	-0.003 (-0.264)	-0.017 (-0.062)
<i>SIZE</i>	0.101*** (8.533)	0.101*** (8.550)	0.101*** (8.519)	0.101*** (8.530)
<i>LEV</i>	-0.114 (-1.062)	-0.111 (-1.037)	-0.111 (-1.039)	-0.111 (-1.039)
<i>ROA</i>	1.075*** (7.358)	1.067*** (7.292)	1.083*** (7.453)	1.083*** (7.456)

崩盘风险变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	$NCSKEW_{t-1}$	$DUVOL_{t-1}$	$CRASH_{t-1}$	$FREQUE_{t-1}$
<i>RETURN</i>	-0.011 (-1.571)	-0.011 (-1.521)	-0.011 (-1.571)	-0.011 (-1.572)
<i>PRIVATE</i>	-0.198*** (-7.076)	-0.198*** (-7.068)	-0.199*** (-7.111)	-0.199*** (-7.110)
<i>LSHARE</i>	0.162** (2.213)	0.162** (2.202)	0.163** (2.233)	0.163** (2.233)
<i>BH</i>	0.072 (1.476)	0.072 (1.473)	0.073 (1.501)	0.073 (1.503)
<i>DUAL</i>	-0.019 (-0.905)	-0.018 (-0.863)	-0.018 (-0.869)	-0.018 (-0.869)
<i>INDD</i>	0.062 (0.567)	0.083 (0.757)	0.062 (0.562)	0.062 (0.562)
<i>COMI</i>	0.060* (1.748)	0.060* (1.732)	0.061* (1.767)	0.061* (1.767)
<i>AGE</i>	0.028* (1.764)	0.028* (1.735)	0.029* (1.821)	0.029* (1.819)
<i>GEO</i>	0.529*** (10.144)	0.528*** (10.128)	0.528*** (10.156)	0.527*** (10.155)
<i>YEAR&INDUSTRY</i>	控制	控制	控制	控制
调整的 R^2	0.419	0.419	0.419	0.419
样本数	22392	22343	22470	22470

注:回归模型中 t 值已经根据公司个体进行了聚类调整 (cluster); *, **, *** 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平

资料来源:本文整理

五、进一步研究

从内部机制看,公司治理主要包括股权结构、高管薪酬以及财务信息披露等,而从外部角度考虑,治理机制指企业控制权、法律基础、产品市场竞争等(白重恩等,2005)。当公司治理薄弱时,管理者权力不受约束,既会影响到薪酬水平,又会影响到薪酬结构,一旦经理人的权力极度膨胀,可以利用治理结构的漏洞攫取私人收益,那么,原本为了解决代理问题而构建的薪酬契约就成了代理问题的另一个来源。所以,本文推断,在 CEO 权力较大的公司中,其监管及内控相对较弱。如此一来,高管就有能力对其薪酬进行操控,那么,本文观察到的应该是高管薪酬因股价崩盘风险增加而降低的幅度减小。

为此,在模型(1)的基础上,本文根据实际控制人是否为政府、董事长和总经理是否兼任、机构投资者持股比例、前五大股东股权集中度、所在地是否为东部地区,分别将样本分为民营和国有、两职分离和两职合一、机构投资者持股比例低和机构投资者持股比例高、股权集中度低和股权集中度高、较发达区域和欠发达区域,比较五组样本中股价崩盘风险与高管薪酬之间的关系。

表 11 为分组检验结果。本文发现,无论国有企业还是民营企业,在两组中股价崩盘风险的系数均显著。随着国有企业监管部门对高管薪酬的监管加强,国有企业的高管薪酬也与其所承担风险相匹配。而按照 *DUAL* 进行分组检验,在 CEO 与董事长两职兼任的情况下,股价崩盘风险的系数不显著,而在 CEO 与董事长两职分离的情况下,股价崩盘风险的系数至少在 1% 水平上显著。这表明,在 CEO 不兼任董事长的公司,高管薪酬与股价崩盘风险之间的负相关关系更加显著,而当 CEO 的权力比较大时,其操控薪酬的能力比较强。按机构投资者持股比例高低进行分组,本文观察到,当 $NCSKEW_{t-1}$ 和 $DUVOL_{t-1}$ 为自变量时,股价崩盘风险系数均显著;当 $CRASH_{t-1}$ 和 $FREQUE_{t-1}$ 为自变量时,机构投资者持股较低组的股价崩盘风险系数显著且绝对值较大,而较高组的系数不显著。这和机构投资者在公司治理中可能同时扮演“合谋者”和“监督者”角色的

研究发现相吻合。按前五大股东股权集中度高低进行分组,股价崩盘风险的系数均显著为负,统计意义上无差异。按照地区发达程度进行分组检验,当 $NCSKEW_{i-1}$ 和 $DUVOL_{i-1}$ 为自变量时,股价崩盘风险回归系数均显著;当 $CRASH_{i-1}$ 和 $FREQUE_{i-1}$ 为自变量时,发达地区组的股价崩盘风险系数显著且绝对值较大,而欠发达地区组的系数不显著。这可能是由于市场化程度高的地区,市场工具运用更加熟练,可以依赖更多的市场机制,同时,市场化程度高的地区,市场竞争必然更加激烈,这就使得上市公司更要遵循市场规则,才可以在竞争中求生存。因此,股价崩盘风险与高管薪酬负相关关系更显著。

表 11 股价崩盘风险与高管薪酬的分组回归结果

Panel A 股价崩盘风险变量: $NCSKEW_{i-1}$					
分组	(1) 民营企业	(2) 国有企业	(3) 两职分离	(4) 两职合一	(5) 机构持股低
$NCSKEW_{i-1}$	-0.025 *** (-4.414)	-0.021 *** (-3.118)	-0.026 *** (-5.459)	-0.006 (-0.576)	-0.032 *** (-5.351)
CONSTANT&Controls	控制	控制	控制	控制	控制
YEAR&INDUSTRY	控制	控制	控制	控制	控制
调整的 R^2	0.628	0.541	0.596	0.494	0.591
样本数	13058	9709	19305	3462	10647
Panel B 股价崩盘风险变量: $DUVOL_{i-1}$					
分组	(1) 民营企业	(2) 国有企业	(3) 两职分离	(4) 两职合一	(5) 机构持股低
$DUVOL_{i-1}$	-0.036 *** (-5.436)	-0.028 *** (-3.771)	-0.037 *** (-6.732)	-0.004 (-0.368)	-0.044 *** (-6.327)
CONSTANT&Controls	控制	控制	控制	控制	控制
YEAR&INDUSTRY	控制	控制	控制	控制	控制
调整的 R^2	0.629	0.542	0.596	0.495	0.591
样本数	13058	9709	19305	3462	10647
Panel C 股价崩盘风险变量: $CRASH_{i-1}$					
分组	(1) 民营企业	(2) 国有企业	(3) 两职分离	(4) 两职合一	(5) 机构持股低
$CRASH_{i-1}$	-0.017 (-1.344)	-0.028 ** (-2.043)	-0.023 ** (-2.198)	-0.008 (-0.397)	-0.026 * (-1.952)
CONSTANT&Controls	控制	控制	控制	控制	控制
YEAR&INDUSTRY	控制	控制	控制	控制	控制
调整的 R^2	0.629	0.540	0.595	0.493	0.590
样本数	13089	9756	19359	3486	10700
Panel D 股价崩盘风险变量: $FREQUE_{i-1}$					
分组	(1) 民营企业	(2) 国有企业	(3) 两职分离	(4) 两职合一	(5) 机构持股低
$FREQUE_{i-1}$	-1.045 *** (-3.094)	-0.592 (-1.584)	-0.892 *** (-3.179)	-0.265 (-0.446)	-1.162 *** (-3.264)
CONSTANT&Controls	控制	控制	控制	控制	控制
YEAR&INDUSTRY	控制	控制	控制	控制	控制
调整的 R^2	0.629	0.540	0.596	0.493	0.590
样本数	13089	9756	19359	3486	10700

Panel A 股价崩盘风险变量: $NCSKEW_{t-1}$					
分组	(6) 机构持股高	(7) 股权制衡	(8) 非股权制衡	(9) 欠发达地区	(10) 发达地区
$NCSKEW_{t-1}$	-0.016 ** (-2.487)	-0.028 *** (-4.610)	-0.020 *** (-3.154)	-0.025 ** (-2.473)	-0.022 *** (-4.663)
<i>CONSTANT&Controls</i>	控制	控制	控制	控制	控制
<i>YEAR&INDUSTRY</i>	控制	控制	控制	控制	控制
调整的 R^2	0.574	0.579	0.607	0.575	0.588
样本数	12120	11644	11123	4742	18025
Panel B 股价崩盘风险变量: $DUVOL_{t-1}$					
分组	(6) 机构持股高	(7) 股权制衡	(8) 非股权制衡	(9) 欠发达地区	(10) 发达地区
$DUVOL_{t-1}$	-0.022 *** (-2.969)	-0.041 *** (-5.972)	-0.027 *** (-3.730)	-0.038 *** (-3.194)	-0.031 *** (-5.679)
<i>CONSTANT&Controls</i>	控制	控制	控制	控制	控制
<i>YEAR&INDUSTRY</i>	控制	控制	控制	控制	控制
调整的 R^2	0.574	0.580	0.607	0.576	0.589
样本数	12120	11644	11123	4742	18025
Panel C 股价崩盘风险变量: $CRASH_{t-1}$					
分组	(6) 机构持股高	(7) 股权制衡	(8) 非股权制衡	(9) 欠发达地区	(10) 发达地区
$CRASH_{t-1}$	-0.014 (-1.130)	-0.027 ** (-2.094)	-0.014 (-1.040)	0.003 (0.116)	-0.024 ** (-2.315)
<i>CONSTANT&Controls</i>	控制	控制	控制	控制	控制
<i>YEAR&INDUSTRY</i>	控制	控制	控制	控制	控制
调整的 R^2	0.574	0.578	0.607	0.575	0.588
样本数	12145	11669	11176	4757	18088
Panel D 股价崩盘风险变量: $FREQUE_{t-1}$					
分组	(6) 机构持股高	(7) 股权制衡	(8) 非股权制衡	(9) 欠发达地区	(10) 发达地区
$FREQUE_{t-1}$	-0.509 (-1.419)	-0.972 *** (-2.643)	-0.732 ** (-2.042)	-0.267 (-0.436)	-0.870 *** (-3.130)
<i>CONSTANT&Controls</i>	控制	控制	控制	控制	控制
<i>YEAR&INDUSTRY</i>	控制	控制	控制	控制	控制
调整的 R^2	0.574	0.578	0.607	0.575	0.588
样本数	12145	11669	11176	4757	18088

注:回归模型中 t 值已经根据公司个体进行了聚类调整(cluster); *、**、*** 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平
资料来源:本文整理

六、结论与启示

本文选取了沪深两市 2000—2014 年共 15 年的 A 股上市公司,研究了股价崩盘风险对高管薪酬的影响。研究发现,股价崩盘风险与高管薪酬之间存在显著的负相关关系,而后的一系列稳健性检验包括内生性检验,更加佐证了本文的结论。上述结果表明,上市公司高管确实因为股价崩盘风险而受到了惩罚,这意味

着,公司董事会在确定公司高管薪酬时,会充分利用各种可获得的有助于考量高管表现的信息。进一步研究发现,当高管权力较大时,股价崩盘风险的惩罚效应会削弱;而在不同公司性质、股权结构、机构投资者持股比例以及制度环境的公司中,股价崩盘风险的惩罚效应都存在。

本文的研究具有重要的理论贡献和管理实践意义。理论上,本文视角独特,从股价崩盘风险经济后果探讨了股价崩盘风险与高管薪酬的相关关系,丰富了股价崩盘风险经济后果方面的文献,为现有股价崩盘风险的研究提供了新的研究方向。在管理实践意义上,高管薪酬契约是解决委托代理问题的重要机制,本文为高管薪酬契约研究开拓了一个新的研究角度,将股价崩盘风险纳入高管薪酬契约的衡量指标中,有利于公司治理的改善以及资本市场的平稳健康发展。同时,本文的研究表明,一定程度上,中国上市公司高管薪酬契约是有效的,它充分考量了各种影响公司价值和风险的因素,并随之对高管薪酬契约进行调整。

参考文献:

- [1] An, H., T. Zhang. Stock Price Synchronicity, Crash Risk, and Institutional Investors[J]. Journal of Corporate Finance, 2013, (21): 1 - 15.
- [2] An, Z., D. Li, J. Yu. Firm Crash Risk, Information Environment, and Speed of Leverage Adjustment[J]. Journal of Corporate Finance, 2015, (31): 132 - 151.
- [3] Bosch, J. F., A. Duru, L. A. Gordon, K. J. Smith. Accounting and Stock Price Performance in Dynamic CEO Compensation Arrangements[J]. The Accounting Review, 2003, 78, (1): 143 - 168.
- [4] Boubaker, S., H. Mansali, H. Rjiba. Large Controlling Shareholders and Stock Price Synchronicity[J]. Journal of Banking and Finance, 2014, (40): 80 - 96.
- [5] Bushman, R. M., A. J. Smith. Financial Accounting Information and Corporate Governance[J]. Journal of Accounting and Economics, 2010, 32, (1 - 3): 237 - 333.
- [6] Cadman, B., J. Sunder. Investor Horizon and CEO Horizon[J]. The Accounting Review, 2014, 89, (4): 1299 - 1328.
- [7] Callen, J. L., X. Fang. Short Interest and Stock Price Crash Risk[J]. Journal of Banking and Finance, 2015, (60): 181 - 194.
- [8] Chen, J., H. Hong, J. C. Stein. Forecasting Crashes: Trading Volume, Past Returns, and Conditional Skewness in Stock Prices[J]. Journal of Financial Economics, 2001, 61, (3): 345 - 381.
- [9] Chung, K. H., S. W. Pruitt. Executive Ownership, Corporate Value, and Executive Compensation: A Unifying Framework[J]. Journal of Banking and Finance, 1966, (20): 1135 - 1159.
- [10] Dai, Z., L. Jin. Executive Pay-Performance Sensitivity and Litigation[J]. Contemporary Accounting Research, 2014, 31, (1): 152 - 177.
- [11] Dimson, E. Risk Measurement When Shares are Subject to Infrequent Trading[J]. Journal of Financial Economics, 1979, 7, (2): 197 - 226.
- [12] Feltham, G., J. Xie. Performance Measure Congruity and Diversity in Multi-task Principal? Agent Relations[J]. The Accounting Review, 1994, 69, (3): 429 - 453.
- [13] Hoitash, R., U. Hoitash, K. Johnstone. Internal Control Material Weaknesses and CFO Compensation[J]. Contemporary Accounting Research, 2012, 29, (3): 768 - 803.
- [14] Holmstrom, B. Moral Hazard and Observability[J]. The Bell Journal of Economics, 1979, 10, (1): 74 - 91.
- [15] Holmstrom, B. Moral Hazard in Teams[J]. The Bell Journal of Economics, 1982, 13, (2): 324 - 340.
- [16] Hutton, A. P., A. J. Marcus, H. Tehranian. Opaque Financial Reports, R-2, and Crash Risk[J]. Journal of Financial Econom-

ics,2009,94,(1):67-86.

[17] Jackson, S., T. Lopezk, A. Reitenga. Accounting Fundamental and CEO Bonus Compensation[J]. Journal of Accounting and Public Policy,2008,27,(5):374-393.

[18] Jensen, M. C., W. H. Meckling. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure[J]. Journal of Financial Economics,1976,3,(4):305-360.

[19] Jensen, M. C., K. J. Murphy. Corporate Performance and Managerial Remuneration: An Empirical Analysis[J]. Journal of Accounting and Economics,1985,7,(1-3):11-42.

[20] Jiang, J., K. Petroni, I. Y. Wang. CFOs and CEOs: Who has the Most Influence on Earnings Management[J]. Journal of Financial Economics,2010,96,(3):513-526.

[21] Jin, L., S. C. Myers. R-2 around the World: New Theory and New Tests[J]. Journal of Financial Economics,2006,79,(2):257-292.

[22] Jenter, D., and F. Kanaan. CEO Turnover and Relative Performance Evaluation[J]. Journal of Finance,2015,70,(5):2155-2184.

[23] Karpoff, J. M., D. S. Lee, G. S. Martin. The Consequences to Managers for Financial Misrepresentation[J]. Journal of Financial Economics,2008,88,(2):193-215.

[24] Kim, J. B., Y. Li, L. Zhang. CFOs versus CEOs: Equity Incentives and Crashes[J]. Journal of Financial Economics,2011a,101,(3):713-730.

[25] Kim, J. B., Y. Li, L. Zhang. Corporate Tax Avoidance and Stock Price Crash Risk: Firm-Level Analysis[J]. Journal of Financial Economics,2011b,100,(3):639-662.

[26] Kim, J. B., L. Zhang. Financial Reporting Opacity and Expected Crash Risk: Evidence from Implied Volatility Smirks[J]. Contemporary Accounting Research,2014,31,(3):851-875.

[27] Kim, Y., H. Li, S. Li. Corporate Social Responsibility and Stock Price Crash Risk[J]. Journal of Banking and Finance,2014,(43):1-13.

[28] Kothari, S. P., S. Shu, P. D. Wysocki. Do Managers Withhold Bad News[J]. Journal of Accounting Research,2009,47,(1):241-276.

[29] Lambert, R. A., D. F. Larcker. An Analysis of the Use of Accounting and Market Measures of Performance in Executive Compensation Contracts[J]. Journal of Accounting Research,1987,25,(3):85-125.

[30] LaFond, R., R. L. Watts. The Information Role of Conservatism[J]. The Accounting Review,2008,83,(2):447-478.

[31] Laux, V., B. Mittendorf. Board Independence, Executive Pay, and the Adoption of Pet Projects[J]. Contemporary Accounting Research,2011,28,(5):1467-1483.

[32] Leone, A., J. Wu, J. Zimmerman. Asymmetric Sensitivity of CEO Cash Compensation to Stock Returns[J]. Journal of Accounting and Economics,2006,42,(1-2):167-192.

[33] Martin J. C., L. He. Executive Compensation and Corporate Fraud in China[J]. Journal of Business Ethics,2016,134,(4):669-691.

[34] Milgrom, P., Roberts J. Price and Advertising Signals of Product Quality[J]. Journal of Political Economy,1986,94,(4):796-821.

[35] Ortiz-Molina, H. Executive Compensation and Capital Structure: The Effects of Convertible Debt and Straight Debt on CEO Pay[J]. Journal of Accounting and Economics,2007,43,(1):69-93.

[36] Pfeffer, J. Management as Symbolic Action: The Creation and Maintenance of Organizational Paradigms[J]. Research in Organizational Behavior,1981,(3):1-52.

[37] Piotroski, J. D., T. J. Wong, T. Zhang. Political Incentives to Suppress Negative Information: Evidence from Chinese Listed

- Firms[J]. Journal of Accounting Research,2015,53,(2):405-459.
- [38] Robin, A. J. and H. Zhang. Do Industry-Specialist Auditors Influence Stock Price Crash Risk[J]. Auditing: A Journal of Practice and Theory,2015,34,(3):47-79.
- [39] Sloan, R. G. Accounting Earnings and Top Executive Compensation[J]. Journal of Accounting and Economics, 1993, 16, (1-3):55-100.
- [40] Tetlock, P. E. Accountability: A Social Check on the Fundamental Attribution Error[J]. Social Psychology Quarterly, 1985, 48, (3):227-236.
- [41] Wang X. Increased Disclosure Requirements and Corporate Governance Decisions: Evidence from Chief Financial Officers in the Pre-and Post-Sarbanes-Oxley Periods[J]. Journal of Accounting Research,2010,48,(4):885-920.
- [42] Westphal, J. D., and D. L. Deephouse. Avoiding Bad Press: Interpersonal Influence in Relations between CEOs and Journalists and the Consequences for Press Reporting about Firms and Their Leadership[J]. Organization Science, 2011, 22, (4): 1061-1086.
- [43] Wilson R. Reputations in Games and Markets[A]. A. Roth(ed.). Game Theoretic Models of Bargaining[C]. US: Cambridge, 1985.
- [44] Xu, N., X. Jiang, K. C. Chan, S. Wu. Analyst Herding and Stock Price Crash Risk: Evidence from China[R]. SSRN Working Paper, 2015.
- [45] Xu, N., X. Li, Q. Yuan, K. C. Chan. Excess Perks and Stock Price Crash Risk: Evidence from China[J]. Journal of Corporate Finance, 2014, (25):419-434.
- [46] Zhang, Y., and M. F. Wiersema. Stock Market Reaction to CEO Certification: The Signaling Role of CEO Background[J]. Strategic Management Journal, 2009, 30, (7):693-671.
- [47] 白重恩, 刘俏, 陆洲, 宋敏, 张俊喜. 中国上市公司治理结构的实证研究[J]. 北京: 经济研究, 2005, (2).
- [48] 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]. 上海: 财经研究, 2017, (4).
- [49] 樊纲, 王小鲁, 朱恒鹏. 中国市场化指数[J]. 北京: 经济科学出版社, 2011.
- [50] 方军雄. 我国上市公司高管的薪酬存在粘性吗? [J]. 北京: 经济研究, 2009, (3).
- [51] 方军雄. 高管超额薪酬与公司治理决策[J]. 北京: 管理世界, 2012, (11).
- [52] 江伟, 彭晨, 胡玉明. 高管薪酬信息披露能提高薪酬契约的有效性吗? [J]. 北京: 经济管理, 2016, (2).
- [53] 江轩宇. 税收征管、税收激进与股价崩盘风险[J]. 天津: 南开管理评论, 2013, (5).
- [54] 江轩宇, 许年行. 企业过度投资与股价崩盘风险[J]. 北京: 金融研究, 2015, (8).
- [55] 李琦. 上市公司高级经理人薪酬影响因素分析[J]. 北京: 经济科学, 2003, (6).
- [56] 李增泉. 激励机制与企业绩效——一项基于上市公司的实证研究[J]. 北京: 会计研究, 2000, (1).
- [57] 罗进辉, 杜兴强. 媒体报道、制度环境与股价崩盘风险[J]. 北京: 会计研究, 2014, (9).
- [58] 沈华玉, 吴晓辉, 吴世农. 控股股东控制权与股价崩盘——“利益协同”还是“隧道”效应[J]. 北京: 经济管理, 2017, (4).
- [59] 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[J]. 北京: 管理世界, 2015, (2).
- [60] 辛清泉, 林斌, 王彦超. 政府控制、经理薪酬与资本投资[J]. 北京: 经济研究, 2007, (8).
- [61] 熊家财. 产权性质、股票流动性与股价崩盘风险[J]. 北京: 当代经济科学, 2015, (1).
- [62] 许年行, 江轩宇, 伊志宏, 徐信忠. 分析师利益冲突、乐观偏差与股价崩盘风险[J]. 北京: 经济研究, 2012, (7).
- [63] 许年行, 于上尧, 伊志宏. 机构投资者羊群行为与股价崩盘风险[J]. 北京: 管理世界, 2013, (7).
- [64] 杨棉之, 谢婷婷, 孙晓莉. 股价崩盘风险与公司资本成本——基于中国 A 股上市公司的经验证据[J]. 天津: 现代财经(天津财经大学学报), 2015, (12).
- [65] 郑秀杰, 杨淑娥. 中国上市公司融资管理研究——基于声誉租金的分析[J]. 北京: 经济与管理研究, 2007, (6).
- [66] 邹萍. 股价崩盘风险与资本结构动态调整——来自我国上市公司的经验证据[J]. 北京: 投资研究, 2013, (12).

Are Executives Punished for Stock Price Crash Risk?

YU Chuan-rong¹, FANG Jun-xiong¹, YANG Mian-zhi²

(1. School of Management, Fudan University, Shanghai, 200433, China;

2. School of Management, Anhui University, Anhui, Hefei, 230039, China)

Abstract: Stock price crash leads to big loss of shareholder and even damages the efficiency of capital market. Therefore, stock price crash risk has been a hot topic in the field of finance. Especially after recent financial crisis starting from 2007, the public is interested in the determinants of crash risk. So many paper begins to study the determinants of crash risk. And researches find that the opportunism by executives is main cause of crash. Executives have the incentive to hide bad news. Subsequent research began to investigate the influence of various factors of company executives hiding bad news motivation and ability. But few literatures pay attention to the economic consequences of stock price crash risk. If we are not aware of the negative or positive consequences of the stock price crash, the value of the policy will be greatly reduced. As the actual controller of the company and the shareholder's agent, the management should be blame. The most effective mechanism to incentive and constraint management is compensation contract. Then we are concerned about whether the executives are punished for stock crash. If the board of directors works, the executive compensation contract should naturally contain information about stock price crash, which should be accompanied by a reduction in executive pay when a stock price crash occurs. But if the board is inefficient, the manager compensation will not be decreased. So it is an empirical question.

Based on this, this paper selects China A-share listed companies from 2000 to 2014 as a sample, and systematically studies the impact of stock price crash risk on executive compensation. We find that the executive compensation is negatively associated with stock price crash risk. And the results exist in (1) SOEs and non-SOEs; (2) firms with different levels of ownership concentration; (3) firms with different levels of institutional ownership; and (4) firms located in different regions. Further analysis indicates that the effect is attenuated when the executive is powerful. This means that the board of directors of China's listed companies do consider the stock price crash risk when making executive compensation contracts, which also shows that the executive compensation contract of Chinese listed companies is effective on the whole. This study can not only provide a new perspective for the stock price crash research field, to provide the strategy (adjustment of executive compensation) to reduce the risk of stock price crash, but also provide new evidence for the topic of executive compensation contract effectiveness of Chinese listed companies.

The contributions of this research mainly include the following three aspects: Firstly, the stock price crash risk is a hot topic in the field of financial research, the existing research mainly focuses on the determinants of stock price crash risk, but there is little literature relating to the economic consequences of stock price crash risk. While this paper studies the impact of stock price crash on top management from the perspective of executive compensation contract. So we give the new direction of research for crash risk literature. Secondly, compensation contract is a classical topic in the field of corporate governance research. It has been found that there is a significant positive correlation between executive compensation and corporate performance. The extant literature began to examine the influence of non-financial performance indicators, for example, the defects of internal control on the impact of executive compensation; this article studies the impact of non-financial performance indicators on executive compensation contract from the perspective of stock price crash risk. It means that the board of director design the manager compensation contract using available information. Thirdly, the results of this study provides new evidence for the effectiveness of Chinese listed company executive compensation contract; this study found that executives of listed companies will suffer less compensation because of the collapse in stock prices. It provides support for the effectiveness of compensation contract of Listed Companies in China. So it indicates the Chinese corporate governance reform is effective to some degree.

Key Words: stock price crash risk; executive compensation; corporate governance

JEL Classification: M10, G35

DOI: 10.19616/j.cnki.bmj.2017.12.009

(责任编辑:弘毅)