

审计行业专长与股价崩盘风险

——基于信息不对称与异质信念视角的检验

熊家财

(江西财经大学 会计发展研究中心/会计学院,江西 南昌 330013)

[摘要]使用2003—2012年A股非金融类上市公司数据,研究审计行业专长与股价崩盘风险之间的关系,发现审计行业专长有助于降低上市公司未来的股价崩盘风险,在信息不对称更严重以及投资者异质信念更大的公司,审计行业专长与股价崩盘风险之间的负相关关系更为显著。

[关键词]审计行业专长;股价崩盘风险;信息不对称;异质信念;会计稳健性;审计质量;财务重述

[中图分类号]F239.43 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1004-4833(2015)06-0047-11

一、引言

股价崩盘风险是指在没有任何信息征兆的情况下,市场指数或个股价格发生跳跃式下跌的概率^[1],它给投资者个人财富、资本市场平稳运行以及实体经济健康发展带来极大的冲击和破坏。我国上市公司的信息透明度较低、股价波动同步性高^[2],制度性安排的缺陷导致资本市场的成熟度和稳定性较差、股市暴涨暴跌频发。因此,深入剖析股价崩盘风险的内在根源及其治理机制,有助于防范和化解金融风险、促进股市平稳发展并优化资源配置效率。

目前,国内外有关股价崩盘风险的研究主要关注信息透明度、高管代理问题以及会计稳健性等公司内部特征的影响^[2-6],较少考虑外部因素的作用。Jensen和Meckling的理论研究表明,外部审计是降低信息不对称、缓解代理冲突的重要机制^[7]。特别地,审计师掌握客户所在行业的经营特点、交易流程和特殊会计政策等知识,有助于他们更好地评估客户风险敞口、搜集审计证据、制定和修改审计计划^[8-9],从而发现被审计单位财务报表中可能存在的重大错报漏报。会计师事务所的行业专长有助于审计师发现并抑制管理层操纵信息、隐藏坏消息的机会主义行为,迫使企业及时披露坏消息,进而降低未来的股价崩盘风险。此外,上市公司信息不对称和投资者异质信念决定了管理层隐藏坏消息的动机、数量以及坏消息融入股价的速度^[1,6,10],因此,研究行业专长审计师的治理作用必须结合上市公司的信息环境和投资者异质信念。

基于此,本文以2003—2012年A股非金融类上市公司为样本,结合我国上市公司的信息环境和投资者异质信念,研究审计行业专长与股价崩盘风险之间的内在关系。本文的主要贡献和创新体现在以下三方面:第一,不同于以往文献集中于分析审计行业专长对审计质量、财务重述以及财务舞弊的影响^[11-13],本文从股价崩盘风险角度考察审计行业专长的治理效应,从而深化了审计行业专长的相关研究。第二,以往文献集中于考察信息透明度、高管代理问题以及会计稳健性等公司内部特征对股价崩盘风险的影响^[2-6],本文从外部审计的视角,考察审计行业专长对股价崩盘风险的影响,从而拓展了该领域的相关研究。第三,本文

[收稿日期]2015-03-02

[基金项目]国家自然科学基金(71562015);中国博士后基金(2015M571985);江西省高校人文社科重点研究基地招标项目;江西省博士后择优资助项目(2015KY25);江西财经大学校级课题

[作者简介]熊家财(1988—),男,江西南昌人,江西财经大学会计发展研究中心及会计学院讲师,博士,从事公司金融研究。

进一步从信息不对称和投资者异质信念两个视角,剖析审计行业专长影响股价崩盘风险的作用机制。

二、文献评述与研究假设

(一) 文献评述

有关股价崩盘风险的研究,早期文献主要基于完全信息与代表性投资者的理性预期均衡框架予以解读,但这些理论对实际数据特别是高频数据的解释效果较差。Chen 等进一步放松了完全信息的假定,并从信息不对称引发的投资者异质信念角度解释股价暴跌现象,他们的实证研究发现限制卖空市场中投资者异质信念与市场(或个股)暴跌风险正相关^[14]。近年来,学者们从委托-代理视角提出了解释股价崩盘风险的坏消息隐藏理论。该理论认为公司经理人出于薪酬契约、职业生涯、声誉以及帝国构建等多种动机考虑,倾向于策略性地隐藏或推迟披露负面消息,坏消息将随着经营周期的持续而逐渐累积,当坏消息累积到一定程度并超过临界值时将集中释放,最终导致股价崩盘^[2-3, 15]。近期文献从多个视角为这一论断提供了证据,如 Jin 和 Myers 的跨国研究发现,信息透明度较低的公司,其股价具有较低的信息含量,并表现出较高的同步性和暴跌概率^[2];Hutton 等来自美国上市公司的证据支持了该论断^[3]。Kim 发现上市公司的避税行为以及 CFO 的期权激励与未来股价崩盘风险正相关,但稳健的会计政策有助于抑制股价崩盘风险^[4-6]。有关我国上市公司股价崩盘风险的研究正处于兴起阶段,如陈国进和张贻军沿用 Chen 等的框架,发现中国市场中的投资者异质信念越强,市场(或个股)发生暴跌的可能性越大^[1, 14]。许年行等发现证券分析师的乐观偏差将导致公司负面消息难以及时披露给外部投资者,累积的坏消息最终释放时,有可能导致股价大幅下跌,从而出现崩盘风险^[15]。田昆儒和孙瑜分析了非效率投资对股价崩盘风险的影响,发现公司非效率投资与企业未来股价崩盘风险正相关,但高质量的独立审计有助于抑制非效率投资对股价崩盘风险的影响^[16]。特别地,江轩宇和伊志宏发现审计行业专长有助于抑制股价崩盘风险,且这种关系不受企业性质的影响^[17]。

从以上分析可以看出,学术界针对我国上市公司股价崩盘风险的研究尤其是实证研究仍较为匮乏,国内外已有文献大多集中于讨论股价崩盘风险的发生机理,较少关注治理机制的研究;同时,已有研究大多侧重于从信息透明度等公司内部特征分析崩盘风险的影响因素,较少考虑公司外部其他可能影响股价崩盘风险的因素;此外,已有文献在分析股价崩盘风险的决定因素和治理机制时,均较少考虑相关影响与崩盘风险之间的内生性关系。因此,我们应更多地从外部视角探讨股价崩盘风险的成因和治理机制,并重点关注内生性问题。

(二) 研究假设

坏消息隐藏理论认为,经理人出于掏空、薪酬契约以及职业生涯等动机,倾向于隐藏或推迟披露负面消息,随着经营周期的持续,坏消息逐渐累积,但公司对坏消息的容纳存在一个上限,一旦累积的负面消息超过临界值,坏消息将被集中释放到外部市场中,进而对股价造成极大的负面冲击并导致崩盘^[2-3, 21]。Jin、Myers 以及 Hutton 等进一步指出,信息透明度较低时,外部投资者更难感知企业的真实运营状况,管理层更可能进行信息管理,从而加剧股价崩盘风险^[2-3]。Jensen 和 Meckling 认为,外部审计是降低信息不对称、缓解代理冲突的重要机制,外部审计是否有助于降低股价崩盘风险取决审计人员发现被审计单位存在操纵信息行为并采取相应措施的联合概率^[7]。

首先,行业专长审计师长期从事某个行业的审计工作,对该行业的经营特点、交易流程以及风险敞口具有更深刻的认识^[8-9],专业知识和审计经验的积累有助于审计师更好地评估客户风险水平、搜集审计证据、制定和修改审计计划,从而更加准确地评估客户会计估计和财务表述的合理性,最终更好地辨别被审计单位的信息操纵活动。同时,具有行业专长的事务所往往能够获得审计收费溢价^[18],事务所在保证一定利润的前提下可将更多的资源投入审计过程和专长行业,进而积累更多的行业知识与经验、增强审计师的专业判断和审计效率,最终更好更快地发现被审计单位的机会主义行为。其次,行业专长审计师在识别信息操纵行为后也更可能采取相应措施,原因在于行业专长审计师

享有的声誉以及面临的诉讼风险。第一,行业专长审计师在特定行业进行持续投入,一旦因为没有发现并抑制客户操纵信息的机会主义行为而产生审计失败,事务所声誉将遭受重创并丧失大量客户^[11],因此,行业专长审计师更有动机在发现错报之后采取相应措施。第二,审计失败所导致的诉讼风险也激励着审计师努力提供高质量审计。早期会计师事务所及审计师的法律责任较轻,但是近年来,一系列法律法规的颁布实施增加了审计师所面临的诉讼风险,如《最高人民法院关于受理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》规定审计师因公司虚假陈述需要承担民事赔偿责任,新《证券法》对此也做出了明确规定,因此,一旦事后证明投资者因上市公司信息操纵而发生损失,而行业专长审计师在发现错报时没有采取相应措施,那么审计师将面临法律责任。最后,审计行业专长也可能通过投资者异质信念途径影响股价崩盘风险。有学者认为,在限制卖空市场中,投资者关于公司价值的信念差异足够大时,掌握负面消息的看跌投资者将被迫出售股票并退出市场,这导致公司负面消息不能及时融入股价并将随着公司经营周期逐渐积累,最终在市场下行时集中释放并引发股价暴跌^[1,14]。根据前文分析可知,具有行业专长的审计师能更好辨别被审计单位财务报告中存在的错报漏报,提升企业信息披露质量。高质量的信息披露包含更多与企业价值相关的信息,能够更加及时准确地反映公司运营和财务状况,有助于提高投资者价值判断准确性,降低投资者异质信念,进而加速负面消息融入股价的速度,最终缓解股价崩盘风险。综上所述,本文提出第一个假设。

假设1:其他条件不变的情况下,审计行业专长有助于降低股价崩盘风险。

根据坏消息隐藏理论,行业专长审计师降低股价崩盘风险的理论基础在于他们更加了解客户生产经营特点、交易流程和特殊会计政策,因此能够更好地发现并抑制客户操纵信息、隐藏坏消息的机会主义行为。然而不同企业中,管理层隐藏坏消息的动机与数量存在显著差异,导致外部审计的治理效应迥异:一种极端情况是不存在信息不对称,此时,管理层没有动机隐藏坏消息,那么审计师的治理作用趋近于零;另一种是当信息不对称程度较高时,外部投资者更难感知经理人藏匿负面消息的行为,经理人更可能从事操纵信息的机会主义行为^[2-3],此时,具有行业专长的审计师能更好地发挥其专业优势,发现经理人的信息管理行为并采取相应措施,迫使管理层及时披露负面信息,进而大幅降低股价崩盘的概率。有学者发现会计稳健性和公司治理有助于降低公司未来股价的崩盘风险,在信息不对称程度更高的公司,会计稳健性和公司治理的作用更为显著^[6-10]。根据上述分析,本文提出以下第二个假设。

假设2:在信息不对称更为严重的公司,审计行业专长与股价崩盘风险之间的负相关关系更为显著。

行为金融学认为,当限制卖空市场中的投资者异质信念较大时,掌握负面消息的悲观投资者将被迫退出市场,导致负面消息无法及时融入股价并引发股价崩盘风险^[1,14]。资本市场中的投资者以及证券分析师根据相关信息进行决策和判断,鉴于财务报表属于公开信息,获取成本相对较低,因此成为投资者和证券分析师进行价值判断的重要信息来源。如果公司财务报告能够及时准确地反映公司经营和财务状况,那将有助于提高投资者价值判断准确性,并降低投资者异质信念,此时,负面消息将会及时地融入股价,进而降低股价崩盘风险。具有行业专长的审计师更了解客户所在行业经营特点,具有更强的专业能力,因此更可能发现其财务报表中存在的重大错报漏报,并采取相应措施,因此,经过他们审计的财务报表具有更高的信息含量,能及时、准确地反映公司经营和财务状况。此时,投资者关于企业价值的意见分歧程度较小,投资者异质信念较低。基于此,本文提出以下第三个假设。

假设3:在投资者异质信念较大的公司,行业专长审计师更可能抑制股价崩盘风险。

三、研究设计

(一) 变量选取

1. 股价崩盘风险

根据前人研究^[4-5,14-15],本文使用年度 t 股票 i 的周收益数据,根据以下回归方程估算经市场调整的特质收益率 $W_{i,t}$:

$$r_{it,w} = \alpha_0 + \alpha_1 r_{mt,w-2} + \alpha_2 r_{mt,w-1} + \alpha_3 r_{mt,w} + \alpha_4 r_{mt,w+1} + \alpha_5 r_{mt,w+2} + \varepsilon_{it,w} \quad (1)$$

其中, $r_{it,w}$ 为年度 t 股票 i 的周收益率, $r_{mt,w}$ 为市场指数周收益率, $\hat{\varepsilon}_{it,w}$ 为回归方程残差, 股票特质收益率为 $W_{it,w} = 1n(1 + \hat{\varepsilon}_{it,w})$ 。在此基础上, 本文构建以下两个指标:

(1) 收益负偏态系数 *NCSKEW*

$$NCSKEW_{it} = - [n(n-1)^{3/2} \sum (W_{it,w} - \bar{W}_{it})^3] / [(n-1)(n-2)(\sum (W_{it,w} - \bar{W}_{it})^2)^{3/2}] \quad (2)$$

其中, n 是股票 i 在 t 年的总交易周数, \bar{W}_{it} 是周特质收益率的年平均值。 *NCSKEW* 的数值越大, 偏态系数取负值的可能性就越高, 股价崩盘风险也就越大。

(2) 收益上下波动比率 *DUVOL*

第一, 本文根据股票 i 的周特质收益率 $W_{it,w}$ 是否大于年平均收益率, 将样本划分为上升周期和下降周期两个子样本, 在此基础上分别计算子样本特质收益率的标准差; 第二, 使用下降周期特质收益率标准差与上升周期收益率标准差比值的自然对数构建 *DUVOL*:

$$DUVOL_{it} = 1n \left\{ [(n_{up} - 1) \sum_{down} (W_{it,w} - \bar{W}_{it})^2] / [(n_{down} - 1) \sum_{up} (W_{it,w} - \bar{W}_{it})^2] \right\} \quad (3)$$

其中, n_{up} (n_{down}) 为股票 i 的周特质收益率 $W_{it,w}$ 大于 (小于) 年平均收益率的 \bar{W}_{it} 周数。 *DUVOL* 的数值越大, 代表股票收益率的分布更倾向于左偏, 崩盘风险也就越大。

2. 审计行业专长

学术界主要使用行业市场份额法和行业组合份额法衡量审计行业专长^[11-12], 但在我国审计市场使用行业市场份额法更具有普遍适用性^[13], 因此, 本文使用行业市场份额法估算审计师行业专长:

$$IMS_{ik} = \frac{\sum_{j=1}^{J_k} \sqrt{REV_{ikj}}}{\sum_{i=1}^{I_k} \sum_{j=1}^{J_k} \sqrt{REV_{ikj}}} \quad (4)$$

其中, IMS_{ik} 为事务所 i 在特定行业 k 的市场份额, 即事务所 i 在行业 k 的审计收费占行业 k 审计收费总额的比重; REV_{ikj} 为事务所 i 在行业 k 中的客户公司 j 的营业收入; I_k 表示行业 k 中的事务所总数; J_k 表示事务所 i 在行业 k 的客户公司合计数。本文以我国证监会 2001 年制订的上市公司行业分类标准进行分类, 其中制造业按二级代码进行分类。此外, 本文以 10% 作为划分行业专长阈值并设置虚拟变量 $DIMS_{ik}$, 当 IMS_{ik} 取值大于等于 10% 时, $DIMS_{ik}$ 取值为 1, 否则取值为 0。

3. 信息不对称 *OPAQUE* 和投资者异质信念 *DTURN*

根据前人研究^[1,3,6,14], 本文使用可操控性应计利润的绝对值衡量信息不对称 (*OPAQUE*)。其中, 本文使用修正的横截面 Jones 模型计算可操控性盈余^[3]; 使用去趋势化的换手率 (*Detrend turnover*) 衡量异质信念, 它等于股票 i 本年度的换手率减去上年度换手率之差比本年度股票换手率。

4. 其他控制变量 *Xit*

(1) 特质收益率均值 (*RET*): 周特质收益率 $W_{it,w}$ 的年度均值。(2) 收益波动率 (*SIGMA*): 周特质收益率 $W_{it,w}$ 的标准差。(3) 公司规模 (*SIZE*): 公司期末总资产的自然对数。(4) 财务杠杆 (*LEV*): 期末总负债与期末总资产之比。(5) 总资产收益率 (*ROA*): 公司净利润与总资产之比。(6) 成长能力 (*BM*): 总资产账面值与市值之比。(7) 行业和年度控制变量 *Kit*: 本文按研究惯例设置年度虚拟变量, 并根据中国证监会制订的上市公司行业分类标准, 以综合类 M 为基准设置 20 个行业虚拟变量, 其中制造业按二级分类构建虚拟变量。

(二) 计量模型

第一, 本文设置以下面板数据计量模型检验假设 1:

$$CRASH_{it+1} = \varphi_0 + \varphi_1 SPEC_{it} + \varphi_2 OPAQUE_{it} + \varphi_3 NCSKEW_{it} + X_{it}\lambda + K_{it}\theta + \omega_{it} \quad (5)$$

其中, $CRASH_{it+1}$ 为年度 $t+1$ 公司 i 股价的崩盘风险 (通过收益负偏态系数 *NCSKEW* 和收益上下波动比率 *DUVOL* 衡量), $SPEC_{it}$ 为审计行业专长指标 (通过行业市场份额 *IMS* 和虚拟变量 *DIMS* 衡量), X_{it} 为一组公司层面控制变量, K_{it} 为行业和年度虚拟变量。为了检验假设 2 和假设 3, 本文根据各

公司信息不对称和投资者异质信念的年度中位数将样本划分为两组,然后分样本估计回归方程(5)并检验组间系数差异的显著性。

第二,本研究可能受到“样本选择”偏误的影响,即股价崩盘风险较低的公司可能更倾向于雇佣具有行业专长的会计师事务所,导致我们即使观测到审计行业专长与股价崩盘风险负相关,也无法判断这种关系是否源自于审计行业专长的治理效应。因此,本文使用 Heckman 模型校正样本自选择问题可能造成的偏差^[19]:

$$\Pr(DIMS_{it}) = \kappa_0 + \kappa_1 SIZE_{it} + \kappa_2 ROA_{it} + \kappa_3 LEV_{it} + \kappa_4 INV_{it} + \kappa_5 CURR_{it} + \kappa_6 QUICK_{it} + \kappa_7 NUM_{it} + \kappa_8 ATURN_{it} + \kappa_9 CYCLE_{it} + \kappa_{10} LOSS_{it} + \kappa_{11} PE_{it} + K_{it}\theta + \delta_{it} \quad (6)$$

$$CRASH_{it+1} = \varphi_0 + \varphi_1 SPEC_{it} + \varphi_2 OPAQUE_{it} + \varphi_3 NCSKEW_{it} + \varphi_4 IMR_{it} + X_{it}\lambda + K_{it}\theta + \omega_{it} \quad (7)$$

其中,式(6)为 Probit 回归,自变量包括企业规模 *SIZE*、总资产报酬率 *ROA*、资产负债率 *LEV*、企业投资 *INV*、流动比率 *CURR*、速动比率 *QUICK*、行业公司总数 *NUM*、总资产周转率 *ATURN*、营业周期 *CYCLE*、当年是否亏损 *LOSS* 以及市盈率 *PE*。估计式(6)之后,本文将 Inverse Mills Ratio (*IMR*)代入方程(7)以降低样本选择偏差。

(三)样本选取与描述性统计

本文选取 2003—2012 年 A 股非金融类上市公司为研究对象。从 CSMAR 数据库提取股票交易数据和公司财务数据,从 CCER 数据库提取公司治理数据。本文估计股价崩盘风险时剔除年交易周数小于 30 的样本^[2]。本文剔除分年分行业事务所数小于 5 个和分年份事务所客户数小于 5 个的样本^[11],此外,纳入模型前,对各主要变量的最大和最小 1% 极端值进行缩尾处理(Winsorize)。表 1 提供了变量的含义及其描述性统计量。

由表 1 可见,股价崩盘风险 *NCSKEW* 和 *DUVOL* 的均值分别为 -0.229 和 -0.173,标准差分别为 0.666 和 0.474,与前人研究基本一致^[15]。审计行业专长 *IMS* 的均值和标准差分别为 0.048 和 0.044,与前人研究基本一致^[11],说明我国会计师事务所的行业专长性仍然较低。

表 1 变量含义及其描述性统计量(2003—2012)

变量	含义	样本	均值	标准差	中位数	最小值	最大值
<i>NCSKEW</i> _{t+1}	股票收益负偏态系数	13028	-0.229	0.666	-0.216	-2.114	1.762
<i>DUVOL</i> _{t+1}	股票收益上下波动比率	13028	-0.173	0.474	-0.176	-1.321	1.057
<i>IMS</i>	审计行业专长连续变量	14304	0.048	0.044	0.035	0.003	0.233
<i>DIMS</i>	审计行业专长虚拟变量	14304	0.102	0.303	0	0	1
<i>RET</i>	特质收益率的年度均值	13268	-0.001	0.001	-0.001	-0.004	0
<i>SIGMA</i>	特质收益率的标准差	13268	0.048	0.016	0.046	0.017	0.095
<i>DTURN</i>	投资者异质信念	13051	-0.354	1.047	-0.023	-4.649	0.754
<i>SIZE</i>	Ln(期末总资产)	15044	21.43	1.200	21.31	18.75	24.95
<i>LEV</i>	期末总负债/期末总资产	15044	0.512	0.293	0.498	0.050	1.994
<i>ROA</i>	总资产收益率	15041	0.036	0.081	0.038	-0.354	0.244
<i>BM</i>	总资产账面值与市值之比	14339	0.728	0.263	0.760	0.131	1.229
<i>OPAQUE</i>	信息不对称	13314	0.078	0.086	0.051	0	0.416

四、实证结果

(一)单因素分析

图 1 和图 2 描述了审计行业专长 *DIMS* 与股价崩盘风险之间的关系。根据 *DIMS* 取值,我们分别计算审计行业专长组(*DIMS* = 1)以及非行业专长组(*DIMS* = 0)股价崩盘风险的均值与中位数。由图 1 和图 2 可知,无论采用 *NCSKEW* 还是 *DUVOL* 衡量股价崩盘风险,雇佣行业专长审计师的公司均具有更低的股价崩盘风险;未报告的检验结果显示,在 1% 水平上,两组的均值和中位数均存在显著差异,结果初步支持了本文假设 1。

(二) 审计行业专长与股价崩盘风险

表2第i栏至iv栏提供了2003—2012年面板数据回归模型(5)的普通最小二乘(OLS)估计结果,v栏至viii栏提供了Heckman模型(7)的估计结果。其中,i、ii、v和vi栏使用股票收益负偏态系数NCSKEW衡量股价崩盘风险,iii、iv、vii和viii栏使用收益上下波动比率DUVOL衡量股价崩盘风险。由表2的结果可见,无论是否使用Heckman模型校正样本选择问题,审计行业专长IMS和DIMS的系数估计值分别在10%和5%水平上显著为负,表明具有行业专长的审计师能够更有效地评估客户风险敞口,搜集审计证据,从而发现并抑制管理层操纵信息的机会主义行为,降低股价崩盘风险。与非行业专长审计师相比,行业专长审计师能够有效降低公司股价崩盘风险达19.2%(0.044/0.229,见ii栏),这表明行业专长审计师的影响具有经济意义显著性,因此假设1无法被拒绝,审计行业专长有助于降低股价崩盘风险。

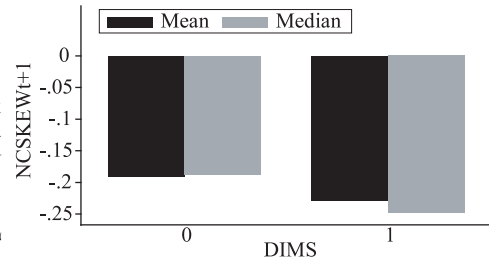


图1 行业专长 DIMS 与崩盘风险 $NCSKEW_{t+1}$

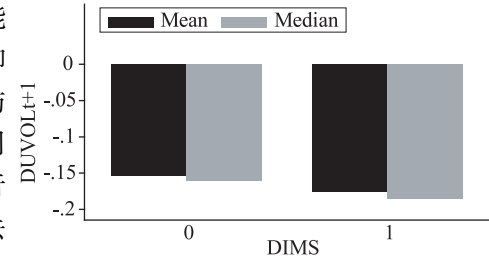


图2 行业专长 DIMS 与崩盘风险 $DUVOL_{t+1}$

表2 审计行业专长与股价崩盘风险

变量	OLS				Heckman			
	$NCSKEW_{t+1}$		$DUVOL_{t+1}$		$NCSKEW_{t+1}$		$DUVOL_{t+1}$	
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)
IMS	-0.236*		-0.177*		-0.244*		-0.194*	
	(0.140)		(0.099)		(0.148)		(0.105)	
DIMS		-0.044**		-0.031**		-0.049**		-0.033**
		(0.020)		(0.014)		(0.020)		(0.014)
RET	107.40***	106.49***	66.74***	66.12***	155.55***	154.23***	103.49***	102.66***
	(35.095)	(35.055)	(25.458)	(25.445)	(38.355)	(38.301)	(28.659)	(28.645)
SIGMA	6.963***	6.902***	4.512***	4.472***	9.762***	9.682***	6.528***	6.480***
	(2.030)	(2.027)	(1.454)	(1.453)	(2.220)	(2.218)	(1.623)	(1.623)
DTURN	-0.009	-0.009	-0.014**	-0.013**	-0.014	-0.013	-0.016***	-0.016**
	(0.008)	(0.008)	(0.005)	(0.005)	(0.009)	(0.009)	(0.006)	(0.006)
NCSKEW	0.014	0.014	0.014**	0.014**	0.023**	0.022**	0.017**	0.017**
	(0.009)	(0.009)	(0.007)	(0.007)	(0.011)	(0.011)	(0.008)	(0.008)
SIZE	0.036***	0.035***	0.020***	0.019***	0.040**	0.039**	0.026**	0.026**
	(0.007)	(0.007)	(0.005)	(0.005)	(0.016)	(0.016)	(0.011)	(0.011)
LEV	0.041	0.041	0.037	0.037	0.041	0.041	0.028	0.027
	(0.031)	(0.031)	(0.024)	(0.024)	(0.043)	(0.043)	(0.032)	(0.032)
ROA	-0.108	-0.110	-0.109	-0.110	0.642***	0.642***	0.547***	0.547***
	(0.100)	(0.100)	(0.073)	(0.073)	(0.184)	(0.183)	(0.132)	(0.131)
BM	-0.386***	-0.385***	-0.260***	-0.259***	-0.317***	-0.316***	-0.200***	-0.199***
	(0.038)	(0.038)	(0.027)	(0.027)	(0.046)	(0.046)	(0.033)	(0.033)
OPAQUE	0.141*	0.143*	0.096*	0.098*	0.039	0.039	0.008	0.009
	(0.074)	(0.074)	(0.053)	(0.053)	(0.088)	(0.087)	(0.062)	(0.063)
IMR					0.014	0.014	0.021	0.022
					(0.059)	(0.059)	(0.043)	(0.042)
观测值	12325	12325	12325	12325	9056	9056	9056	9056
调整 R ²	0.083	0.083	0.088	0.088	0.089	0.089	0.089	0.089
F 值	31.50	31.62	34.23	34.37	24.07	24.24	24.67	24.82

注:所有模型均包含常数、行业和年度虚拟变量;括号内数值为异方差稳健标准误;***、**和*分别表示双尾t检验在1%、5%和10%水平上统计显著,下表同。

关于公司层面控制变量对股价崩盘风险的影响,本文发现使用OLS估计方程时,OPAQUE的系数估计值均在10%水平上显著为正,表明公司信息透明度越差,股价崩盘风险越高,这与前人的结论

一致^[2-3]。*RET* 和 *SIGMA* 的系数估计值均在 1% 水平上显著为正,表明股价收益率及其波动率更高的公司,股价崩盘风险越高,这与 Kim 等的结论一致^[4-5]。使用 *DUVOL* 衡量崩盘风险时,*DTURN* 的系数估计值在 5% 水平上显著为负,表明投资者异质信息与股价崩盘风险负相关,这与 Chen 等的结论不一致^[14]。*NCSKEW* 的系数估计值 6 次在 5% 水平上显著为正,表明股价崩盘风险具有持续性。*SIZE* 的系数估计值显著为正而 *BM* 的系数估计值显著为负,表明大规模和高成长性公司更可能发生股价崩盘,这与 Kim 等的结论一致^[4-5]。

(三) 审计行业专长、信息不对称与股价崩盘风险

表 3 提供了 2003—2012 年面板数据 Heckman 模型(7)的分样本估计结果。根据各公司信息不对称 *OPAQUE* 的年度中位数将样本划分为两组,然后分样本估计回归方程(7)并检验组间系数差异的显著性。i 至 iv 栏使用股票收益负偏态系数 *NCSKEW* 衡量股价崩盘风险,v 至 viii 栏使用收益上下波动比率 *DUVOL* 衡量股价崩盘风险。由表 3 的结果可见,无论使用 *NCSKEW* 还是 *DUVOL* 衡量股价崩盘风险,在信息不对称更严重的公司,审计行业专长 *IMS* 和 *DIMS* 的系数估计值均在 5% 水平以上显著为负,而在信息不对称程度较低的公司,审计行业专长 *IMS* 和 *DIMS* 的系数估计值均不显著,同时,系数差异性检验的 P 值均小于 5%,说明两组系数在 5% 水平上存在显著差异。以上结论表明,公司的信息环境影响外部审计的治理效果,在信息不对称更严重的公司,经理人更容易进行信息管理,此时,具有行业专长的审计师更可能利用行业知识和特殊技能,识别管理层隐藏坏消息的行为,迫使公司加速披露负面信息,降低负面消息集中披露所带来的负面冲击。

表 3 审计行业专长、信息不对称与股价崩盘风险

变量	崩盘风险 = <i>NCSKEW</i> _{t+1}				崩盘风险 = <i>DUVOL</i> _{t+1}			
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)
	高	低	高	低	高	低	高	低
<i>IMS</i>	-0.538** (0.232)	-0.022 (0.206)			-0.394** (0.166)	-0.046 (0.147)		
<i>DIMS</i>			-0.088*** (0.031)	-0.0180 (0.028)			-0.056** (0.022)	-0.015 (0.020)
<i>RET</i>	205.63*** (58.857)	90.78 (56.352)	203.94*** (58.846)	90.15 (56.357)	137.44*** (42.075)	56.37 (40.275)	136.62*** (42.077)	55.84 (40.278)
<i>SIGMA</i>	11.92*** (3.313)	7.05** (3.055)	11.82*** (3.313)	7.02** (3.055)	7.85*** (2.369)	4.67** (2.183)	7.81*** (2.369)	4.64** (2.184)
<i>DTURN</i>	-0.013 (0.013)	-0.015 (0.012)	-0.013 (0.013)	-0.015 (0.012)	-0.017* (0.009)	-0.016* (0.008)	-0.017* (0.009)	-0.016* (0.008)
<i>NCSKEW</i>	0.027* (0.016)	0.016 (0.015)	0.027* (0.016)	0.016 (0.015)	0.022* (0.011)	0.012 (0.010)	0.022* (0.011)	0.012 (0.010)
<i>SIZE</i>	0.050** (0.021)	0.023 (0.021)	0.049** (0.021)	0.023 (0.021)	0.035** (0.015)	0.015 (0.015)	0.034** (0.015)	0.015 (0.015)
<i>LEV</i>	0.099* (0.055)	-0.010 (0.056)	0.095* (0.055)	-0.010 (0.056)	0.058 (0.039)	-0.001 (0.040)	0.054 (0.039)	-0.001 (0.040)
<i>ROA</i>	0.498** (0.234)	0.858*** (0.279)	0.500** (0.234)	0.856*** (0.279)	0.435*** (0.167)	0.730*** (0.199)	0.436*** (0.167)	0.729*** (0.199)
<i>BM</i>	-0.316*** (0.062)	-0.311*** (0.063)	-0.312*** (0.062)	-0.311*** (0.062)	-0.178*** (0.045)	-0.218*** (0.045)	-0.175*** (0.045)	-0.219*** (0.045)
<i>OPAQUE</i>	0.011 (0.125)	-0.936 (0.635)	0.013 (0.125)	-0.935 (0.635)	-0.001 (0.089)	-0.535 (0.454)	0 (0.089)	-0.536 (0.454)
<i>IMR</i>	0.063 (0.075)	-0.066 (0.080)	0.067 (0.074)	-0.069 (0.079)	0.067 (0.054)	-0.040 (0.057)	0.071 (0.053)	-0.042 (0.057)
<i>IMS</i> 系数 比较	3.08 [0.041]		2.98 [0.042]		2.83 [0.046]		2.14 [0.071]	
观测值	4279	4777	4279	4777	4279	4777	4279	4777
调整 R ²	0.086	0.093	0.086	0.093	0.088	0.091	0.088	0.091
F 值	11.57	13.91	11.65	13.92	11.81	13.57	11.83	13.59

(四) 审计行业专长、投资者异质信念与股价崩盘风险

表4提供了2003—2012年面板数据Heckman模型(7)的分样本估计结果。根据各公司投资者异质信念 $DTURN$ 的年度中位数将样本划分为两组,然后分样本估计回归方程(7)并检验组间系数差异的显著性。由表4的结果可见,无论使用 $NCSKEW$ 还是 $DUVOL$ 衡量股价崩盘风险,在投资者异质信念较高的公司,审计行业专长 IMS 和 $DIMS$ 的系数估计值均在5%水平上显著为负,而在低异质信念公司, IMS 和 $DIMS$ 的系数估计值均不显著,表明审计行业专长只在高异质信念公司发挥作用。上述回归表明,审计行业专长通过提高信息披露质量,降低投资者关于企业价值的意见分歧程度,进而加速负面信息融入股价,最终降低股价崩盘风险。

表4 审计行业专长、投资者异质信念与股价崩盘风险

变量	崩盘风险 = $NCSKEW_{t+1}$				崩盘风险 = $DUVOL_{t+1}$			
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)
	高	低	高	低	高	低	高	低
IMS	-0.514** (0.215)	0.001 (0.219)			-0.424*** (0.153)	0.021 (0.157)		
$DIMS$			-0.075*** (0.029)	-0.029 (0.029)			-0.051** (0.021)	-0.018 (0.021)
RET	79.13 (56.944)	222.55*** (61.944)	76.54 (56.945)	221.31*** (61.948)	66.62 (40.561)	141.41*** (44.382)	64.89 (40.574)	140.61*** (44.386)
$SIGMA$	5.222 (3.253)	13.363*** (3.269)	5.063 (3.253)	13.283*** (3.269)	4.609** (2.317)	8.233*** (2.342)	4.509* (2.318)	8.179*** (2.343)
$DTURN$	-0.017 (0.039)	-0.019 (0.013)	-0.017 (0.039)	-0.019 (0.013)	-0.025 (0.028)	-0.016* (0.009)	-0.025 (0.028)	-0.016* (0.009)
$NCSKEW$	0.046*** (0.015)	0.002 (0.016)	0.045*** (0.015)	0.002 (0.016)	0.037*** (0.010)	-0.001 (0.011)	0.036*** (0.010)	-0.001 (0.011)
$SIZE$	0.045** (0.021)	0.035 (0.021)	0.044** (0.021)	0.035* (0.021)	0.020 (0.015)	0.032** (0.015)	0.019 (0.015)	0.032** (0.015)
LEV	0.133** (0.057)	-0.030 (0.054)	0.131** (0.057)	-0.029 (0.054)	0.080* (0.041)	-0.016 (0.039)	0.077* (0.041)	-0.016 (0.039)
ROA	0.640*** (0.247)	0.523** (0.259)	0.639*** (0.247)	0.524** (0.259)	0.535*** (0.176)	0.483*** (0.185)	0.535*** (0.176)	0.484*** (0.185)
BM	-0.335*** (0.062)	-0.322*** (0.063)	-0.332*** (0.062)	-0.322*** (0.063)	-0.205*** (0.044)	-0.212*** (0.045)	-0.202*** (0.044)	-0.213*** (0.045)
$OPAQUE$	0.064 (0.128)	-0.011 (0.131)	0.065 (0.128)	-0.011 (0.131)	0.038 (0.091)	-0.034 (0.094)	0.040 (0.091)	-0.034 (0.094)
IMR	-0.005 (0.076)	0.028 (0.077)	0.001 (0.075)	0.022 (0.077)	-0.028 (0.054)	0.066 (0.055)	-0.021 (0.054)	0.061 (0.055)
IMS 系数 比较	3.03 [0.041]		4.62 [0.011]		1.41 [0.117]		1.42 [0.116]	
观测值	4526	4530	4526	4530	4526	4530	4526	4530
调整 R^2	0.086	0.094	0.086	0.094	0.088	0.093	0.088	0.093
F 值	12.19	13.37	12.22	13.40	12.52	13.17	12.48	13.20

五、稳健性分析

为了进一步检验审计行业专长与股价崩盘风险之间的关系,本文进行以下稳健性分析。

(一) 内生性

1. 倾向得分配对分析(propensity score match, PSM)

前文使用 Heckman 模型校正样本自选择问题,但 Lennox 等发现 Heckman 模型对选择方程的模型设定十分敏感,且易于出现多重共线^[20],因此,我们进一步使用倾向得分匹配法校正样本自选择问题。根据是否选择行业专长事务所,本文将样本公司区分为两大类:处理组(雇佣行业专长会计师事务所的公司)与控制组(没有雇佣行业专长会计师事务所的公司),在此基础上,通过倾向得分值处理组公司匹配特征相近的公司。配对过程如下:首先,使用 Probit 模型(6)估算倾向得分,即公司选择行业专长审计师的概率值 $\hat{p}(x_i)$;其次,使用最近邻匹配法为每个处理组公司匹配倾向得分最近的控制组公司,实际操作中,我们分别为每个处理公司匹配 1 个和 3 个控制组公司,即 1:1 匹配和 1:3 匹配^①。最后,使用配对样本估计回归方程(5),表 5 提供了估计结果,i 至 iv 栏是 1:1 匹配样本,v 至 viii 栏是 1:3 匹配样本。由表 5 的结果可见,无论采用 1:1 还是 1:3 匹配,审计行业专长 *IMS* 和 *DIMS* 的系数估计值均在 10% 水平上显著为负,表明审计行业专长有助于降低股价崩盘风险。我们也使用配对样本分析信息不对称以及投资者异质信念对审计行业专长与崩盘风险关系的影响,发现表 3 至表 4 的结果不变。

表 5 审计行业专长与股价崩盘风险(PSM 匹配样本)

变量	1:1 匹配				1:3 匹配			
	<i>NCSKEW</i> _{t+1}		<i>DUVOL</i> _{t+1}		<i>NCSKEW</i> _{t+1}		<i>DUVOL</i> _{t+1}	
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)
<i>IMS</i>	-0.357*		-0.239*		-0.303*		-0.213*	
	(0.202)		(0.143)		(0.176)		(0.124)	
<i>DIMS</i>		-0.056**		-0.034*		-0.050**		-0.030*
		(0.026)		(0.019)		(0.022)		(0.016)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	2172	2172	2172	2172	3543	3543	3543	3543
调整 <i>R</i> ²	0.104	0.105	0.111	0.112	0.0910	0.0920	0.102	0.102
<i>F</i> 值	8.150	8.240	8.596	8.644	11.54	11.68	13.07	13.12

2. 变化模型(Change Model)

管理层特质等不可观测的非时变因素可能影响审计行业专长与崩盘风险之间的关系,因此,本文使用变化模型处理非时变因素可能引起的估计偏差^[6]。未报告的结果显示,使用连续变量衡量审计行业专长时,*IMS* 的系数估计值均在 10% 水平上显著为负,使用虚拟变量时,*DIMS* 的系数估计值均不显著为负,上述结果说明审计行业专长有助于降低股价崩盘风险。

(二) 模型设定

会计师事务所的规模越大,那么它在某一行业的市场份额可能越多,因此,审计行业专长可能同时反映了事务所规模和专业技能,基于此,我们进一步控制事务所规模(通过事务所全部客户的营业收入总额衡量)并重新检验假设 1 至假设 3,发现表 2 至表 4 的结论不变。

Andreou 等发现良好的公司治理机制有助于降低股价崩盘风险^[10],而治理结构较为完善的公司更可能选择具有行业专长的审计师,因此本文在模型(5)进一步控制董事会规模、独立董事比例、董事长与总经理两职合一、是否国有控股、第一大股东持股比例、第二至第五大股东持股比例、机构投资者持股比例以及产品市场竞争等变量,重新检验假设 1 至假设 3,发现表 2 至表 4 的结论不变。

^①倾向得分匹配的有效性依赖于两个前提条件:共同支撑假设(common support assumption)和平衡性假设(balancing assumption),经检验发现,本文匹配结果满足上述条件。限于篇幅,未报告具体结果。

(三) 变量替换

本文以 10% 作为划分行业专长的阈值,但我们并不知道区分行业专长和非行业专长的具体临界值,因而存在主观性。基于此,本文设置新的行业专长变量 $MSHARE_{i,k}$,当事务所 i 在行业 k 中拥有最多的市场份额时, $MSHARE_{i,k}$ 取值为 1,否则取值为 0。在此基础上,重新检验假设 1 至假设 3,发现表 2 至表 4 的结论不变。此外,我们也使用审计收费计算行业专长,并重新检验假设 1 至假设 3,发现表 2 至表 4 的结论不变。

Lang 等认为证券分析师通过搜集、整理信息并发布研究报告,有助于降低公司信息不对称程度^[21],因此,本文使用每年追踪公司的证券分析师数量($ANALYST$)以及分析师盈余预测准确性($ACCURACY$)度量信息不对称,并在此基础上重新检验假设 2,表 3 的结论没有发生实质性变化。

本文使用回归方程(1)残差 it 的方差($RESVAR$)衡量投资者异质性,在此基础上重新检验假设 3,发现表 4 的结论保持稳健。

六、结论

本文以 2003—2012 年 A 股非金融类上市公司为样本,研究审计行业专长对股价崩盘风险的影响,发现审计行业专长有助于降低上市公司未来股价的崩盘风险,在信息不对称更严重以及投资者异质信念更大的公司,审计行业专长与股价崩盘风险之间的负相关关系更为显著。另外,使用不同方法度量审计行业专长、崩盘风险、信息不对称以及投资者异质信念,同时,使用 Heckman 两阶段模型和倾向得分匹配法(PSM)校正内生性,上述结论均成立。

本文研究具有重要的理论意义与现实意义,第一,本文发现审计行业专长有助于降低上市公司未来股价的崩盘风险,从而为外部审计是否具有治理效应提供了直接证据。因此,相关监管部门应通过加强宣传和完善法律法规等措施,引导会计师事务所加大行业专用性投资,发展行业专长,进而提高专业胜任能力和审计效率。第二,本文发现信息环境的改善也有助于降低股价崩盘风险,因此,监管当局应进一步强化与规范上市公司信息披露制度、培育证券分析师等信息中介机构以改善我国资本市场信息环境。第三,本文发现投资者异质信念导致市场信息效率下降以及股价崩盘风险增加,因此,监管当局应大力发展机构投资者并加强宣传教育,以培养价值投资理念。

参考文献:

- [1]陈国进,张贻军. 异质信念、卖空限制与我国股市的暴跌现象研究[J]. 金融研究,2009(4):80-91.
- [2]Jin L, Myers S. R2 around the world: new theory and new test [J]. Journal of Financial Economics, 2006, 79(2):257-292.
- [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 B, 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. CFOs versus CEOs: equity incentives and crashes [J]. Journal of Financial Economics, 2011, 101(4):713-730.
- [6]Kim J B, Zhang L. Accounting conservatism and stock price crash risk: firm-level evidence [J]. Contemporary Accounting Research, 2010, 48(1):51-89.
- [7]Jensen M C, Meckling W. Theory of the firm: managerial behavior, agency cost and ownership structure[J]. Journal of Financial Economics, 1976, 3(4):305-360.
- [8]Low K. The effects of industry specialization on audit risk assessments and audit-planning decisions [J]. Accounting Review, 2004, 79(1):201-219.
- [9]谢盛纹,田莉. CEO 权力、审计行业专业性与税收激进度[J]. 审计与经济研究,2014(5):31-39.
- [10]Andreou P C, Atoniou C, Horton J, et al. Corporate governance and firm-specific stock price crash risk [R]. Working Paper, Cyprus University of Technology, 2014.

- [11] 蔡春, 鲜方铎. 会计师事务所行业专长与审计质量相关性的检验[J]. 会计研究, 2007(6):41-47.
- [12] Romanus R N, Maher J J, Fleming D M. Auditor industry specialization, auditor changes, and accounting restatements [J]. Accounting Horizons, 2008, 22(4):389-413.
- [13] 米莉, 刘玮娜. “旋转门”降低审计质量了吗? ——基于我国沪深两市资本市场数据的分析[J]. 南京审计学院学报, 2013(5):98-110.
- [14] Chen J, Hong H, Stein J C. Forecasting crashes: trading volume, past returns, and conditional skewness in stock price [J]. Journal of Financial Economics, 2001, 61(3):345-381.
- [15] 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]. 经济研究, 2012(7):127-140.
- [16] 田昆儒, 孙瑜. 非效率投资、审计监督与股价崩盘风险[J]. 审计与经济研究, 2015(2):43-51.
- [17] 江轩宇, 伊志宏. 审计行业专长与股价崩盘风险[J]. 中国会计评论, 2013(2):133-150.
- [18] Craswell A, Francis J, Talyor S. Auditor brand name reputations and industry specialization [J]. Journal of Accounting and Economics, 1995, 20(5):297-322.
- [19] Choi J H, Wong T J. Auditors' governance functions and legal environments: an international investigation [J]. Contemporary Accounting Research, 2007, 24(1):13-46.
- [20] Lennox C S, Francis J R, Wang Z. Selection models in accounting research [J]. Accounting Review, 2012, 87(2):589-616.
- [21] Lang M, Lins L V, Maffett M. Transparency, liquidity, and valuation: international evidence on when transparency matters most [J]. Journal of Accounting Research, 2012, 50(3):729-774.

[责任编辑:刘 茜]

Auditor Industry Specialization and Stock Price Crash Risk: Evidence form Information Asymmetry and Heterogeneous Belief

XIONG Jiakai

(Centre for Accounting Development/School of Accountancy, Jiangxi University of
Finance and Economics, Nanchang 330113, China)

Abstract: Using data from publicly listed firms of A shares of non-financial securities in China during 2003 and 2012, we find that the auditor industry specialization is associated with a lower likelihood of a firm's future stock price crashes. Moreover, we find that the relationship between auditor industry specialization and crash risk is more pronounced for firms with higher information asymmetry and with more serious heterogeneous beliefs among investors. The findings of this paper indicate that enhancing corporate governance effect of audit, reducing stock price crash risk and promoting the development of capital market, the Chinese Government should continue to strengthen the construction of auditor industry specialization, deepen state enterprise reforms and improve legal system.

Key Words: auditor industry specialization; crash risk; information asymmetry; heterogeneous belief