

审计质量度量方法的比较与选择

——基于我国 A 股市场的实证检验

赵艳秉^{1,2}, 张龙平²

(1. 中南财经政法大学会计学院, 湖北 武汉 430073;

2. 中南财经政法大学注册会计师行业发展研究中心, 湖北 武汉 430073)

内容提要: 审计质量没有直接度量方法是现阶段实证研究中的重大困惑, 在多个间接度量指标中, 哪一个更适合我国 A 股市场, 是需要深入思考和探索的问题。本文以 2001—2014 年我国沪深两市 A 股上市公司为样本, 实证检验了审计质量度量方法在我国的适用性。研究发现, 国际“四大”所审计、公司财务重述、“非标准”审计意见^①在我国 A 股市场均可用来度量审计质量; 针对我国 A 股市场国际“四大”审计和“非标准”审计意见份额较小的现状, 在非“四大”审计和“标准”审计意见公司中, 财务重述是度量审计质量的最佳补充指标; 审计费用、国内“十大”所审计和公司盈余管理在我国 A 股市场不能作为审计质量的替代变量。

关键词: 审计质量; 度量指标; 财务重述; 审计意见; 审计费用

中图分类号: F239.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002—5766(2017)05—0146—12

一、问题提出

审计质量是过去十几年来审计问题研究中的一个重要概念。Simunic & Stein (1987) 界定“审计质量”为: “审计质量是财务报告中没有重大错报漏报的保障水平, 高审计质量应更可靠, 包括更少主观性质的错报与漏报。”注册会计师的审计责任不应该仅仅是简单地检测财务报告是否违反了公认会计准则, 还应该为财务报告质量提供保证 (DeFond & Zhang, 2014)。这就要求注册会计师必须运用专业知识对公司的潜在经济做出正确、合理的判断。注册会计师的独立性、自身专业能力、执业经验等因素不仅影响判断的准确性, 也给审计质量带来较大不确定性。而审计质量具有无形性, 难以直接观察和测量, 如何度量审计质量便是实证研究中一个具有挑战性的问题。

目前, 学术界主要采用替代变量来度量审计质量, 替代变量主要包括两种类型: 一是输入型替代变量, 即从审计投入的角度来度量审计质量, 如审计时间、审计事务所规模和审计费用等; 二是输出型替代变量, 即从审计结果的角度来度量审计质量, 如已审的公司财务报表被查出违规、已审的公司财务报表被重述和财务报表被出具“非标准”审计意见, 以及公司盈余管理问题等 (DeFond & Zhang, 2014)。现有研究中认为, 审计投入越多, 审计质量越高 (Alderman 等, 1998), 如 BigN 可以用于替代审计高质量 (Deangelo, 1981 等); 注册会计师出具“非标”审计意见被认为独立性较高, 所以, “非标”审计意见也用于替代审计高质量 (Sharma

收稿日期: 2016-12-02

作者简介: 赵艳秉 (1980-), 女, 山西忻州人, 讲师, 管理学博士, 研究领域是审计理论及应用, E-mail: zyb1988@zuel.edu.cn; 张龙平 (1966-), 男, 重庆垫江人, 教授, 博士生导师, 研究领域是审计理论与方法, E-mail: zlpcayh8@qq.com。通讯作者: 赵艳秉。

^①本文中“非标准”审计意见包括: 无保留意见加事项段、保留意见、保留意见加事项段、无法发表意见和否定意见。“标准”审计意见仅仅指不添加任何解释段的标准审计报告。

& Sidhu, 2001); 而审计过的公司财务报表被查出违规、已审的公司财务报表被重述和公司盈余管理则被用作审计质量较低的替代变量(Dechow & Dichev, 2002; Lennox & Pittman, 2010); 审计费用与审计质量之间的相关性有两种观点: 审计投入观认为, 审计费用与审计质量正相关(Lobo & Zhao, 2013; Chakrabarty 等, 2015), 而经济依赖观则认为, 审计费用与审计质量负相关(Simunic, 1980; Francis, 1984)。

关于替代指标对审计质量度量效果的研究寥寥无几。DeFond & Zhang(2014)对审计质量的替代变量进行了全面回顾, 并规范性地指出每个替代变量的优势和不足; Rajgopal S 等(2015)研究了 BigN、可操控应计、审计费用、盈余质量、审计意见等与审计失败之间的关系, 研究发现, BigN 可以有效替代审计高质量, 异常审计费用可以有效替代审计低质量, 其他指标的替代效果不显著; 张宏亮、文挺(2016)检验了应计质量、审计收费、事务所规模等六个指标对审计质量的替代效果, 结果发现, 国内“十大”会计师事务所和可操控性应计替代性最好, 国际“四大”和审计费用替代效果不显著, 盈余质量不能作为审计质量的替代变量。

基于目前研究替代指标对审计质量度量效果的文献较少, 且没有一致结论, 本文以我国 2001—2014 年间深沪两市 A 股上市公司为研究样本, 通过实证检验的方法考察审计费用、审计事务所规模、公司财务重述、“非标准”审计意见、公司盈余管理等替代变量在我国 A 股市场的适用性^①。本文首先考察了审计费用、审计事务所规模、公司财务重述、“非标准”审计意见、公司盈余管理等单独作为审计质量的替代变量在我国 A 股市场的适用性; 其次, 检验有效替代变量联合使用对审计质量的度量效果; 最后, 进一步检验有效替代变量的使用范围和分析无效替代变量的不足。

本文的主要贡献包括: (1) DeFond & Zhang(2014)对现有文献中关于审计质量的度量指标进行了全面回顾和总结, 并规范性地指出每种替代变量在度量审计质量方面的优势和不足。本文在 DeFond & Zhang(2014)的基础上, 用实证检验的方法进一步分析了各替代变量在我国 A 股市场的适用性和不足; (2) 本文的研究结论为未来我国 A 股市场审计质量替代变量的选择提供了一定理论依据; (3) 本文的研究从度量方法的角度充实了关于审计质量研究的文献。

二、研究设计

1. 样本选择与数据来源

本文以 2001—2014 年深沪两市 A 股主板上市公司为样本, 并按照以下标准加以筛选: (1) 剔除 IPO 当年及前三年的样本, 以避免样本中包含其他盈余操纵动机对本文研究结果产生影响; (2) 剔除 ST 和 ST* 公司, 以避免样本中包含面临退市公司影响本文研究结论的可靠性和一致性; (3) 剔除银行、保险等金融公司和变量缺失的公司, 最终得到 19610 个观测值。为了消除极端值的影响, 本文对除了哑变量之外的其他所有连续变量(包括应计盈余管理)都进行了上下 1% 的 Winsorize 处理。本文数据全部来自国泰安数据库。

2. 变量说明

(1) 被解释变量。美国审计准则 14 号要求, 注册会计师应“评价公司会计操作方面的质量, 包括管理层决策的潜在偏见”(PCAOB, 2010)。该准则表明, 注册会计师应负责保证财务报告质量要求, 而不仅仅是机械地遵守会计准则。经注册会计师审计的财务报表被查出有违规行为, 不仅表明财务报表质量较差, 同时表明审计无效。所以, 本文借鉴 Khanna 等(2015)的研究, 使用虚拟变量来表示公司被查出有违规行为, 作为被解释变量度量审计失败。若公司在当年被查出有与财务报表有关的违规行为, 则赋值为 1, 否则赋值为 0。

(2) 解释变量。本文主要关注的解释变量有: 公司的审计费用 $Ln(fee)$, 用公司当年国内审计费用合计

^①因审计时间数据不可得, 所以, 本文没有对其进行分析。

的自然对数度量;公司聘请的事务所规模, *Big4* 表示公司聘请的事务所为国际“四大”所, *Big10* 表示公司聘请的事务所为国内“十大”所^①;公司是否发布财务重述公告 *Resta*;是否被出具“非标准”审计意见 *OP*;公司盈余管理 *DA*,用修正的 Jones 模型计算出的可操控应计利润度量;本文涉及到的主要变量及说明如表 1 所示。

表 1 变量定义及说明

变量	说明	具体定义
<i>Fraud</i>	违规	公司被查出有与财务报表有关的违规行为,赋值为 1,否则为 0
<i>lnFee</i>	审计费用的自然对数	$lnFee = \ln(\text{审计费用})$
<i>Big4</i>	事务所规模	公司聘请的审计事务所为“四大”,则为 1,否则为 0
<i>Big10</i>	事务所规模	公司聘请的审计事务所为十大,则为 1,否则为 0
<i>Resta</i>	财务重述	公司财务报表后期被重述,赋值为 1,否则为 0
<i>OP</i>	非标准审计意见	公司获得非标准审计意见为 1,否则为 0
<i>OA</i>	盈余管理幅度	修正 Jones 模型计算出来的可操控应计利润
<i>Roe</i>	净资产收益率	当年净利润除以年末总资产
<i>Loss</i>	盈利状况	如果公司当年净利润小于 0 则为 1,否则为 0
<i>Lev</i>	资产负债率	年末总负债除以总资产
<i>Size</i>	规模	年末总资产的自然对数
<i>Year</i>	年份	
<i>Industry</i>	行业	

资料来源:本文整理

3. 模型设定

(1) 审计质量替代变量单独使用在我国 A 股市场的适用性检验。模型中, $SubVar_{it}$ 表示 $\ln(fee)$ 、 $RigN$ 、 $Resta$ 、 OP 、 DA , 本文 Logit 回归模型(1)逐一检验每个替代变量与审计失败的相关性。

$$Fraud_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 SubVar_{it} + \alpha_2 OP_{i(t-1)} + \alpha_3 Roe_{it} + \alpha_4 Loss_{it} + \alpha_5 Lev_{it} + \alpha_6 Size_{it} + Year + Industry + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

(2) 审计质量替代变量在我国 A 股市场的适用性检验。基于单个替代变量度量审计质量均存在不足(DeFond & Zhang, 2014), 本文 Logit 回归模型(2)检验替代变量联合使用是否具有信息增量,以弥补单个替代变量的不足。

$$Fraud_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(fee)_{it} + \alpha_2 Big4_{it} + \alpha_3 Big10_{it} + \alpha_4 Resta_{it} + \alpha_5 OP_{it} + \alpha_6 DA_{it} + \alpha_7 OP_{i(t-1)} + \alpha_8 Roe_{it} + \alpha_9 Loss_{it} + \alpha_{10} Lev_{it} + \alpha_{11} Size_{it} + Year + Industry + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

根据以往研究,本文在模型(1)和模型(2)中均控制了上一年度审计意见 OP 、净资产收益率 Roe 、公司是否亏损 $Loss$ 、资产负债率 Lev 、公司规模 $Size$ 、行业 $Industry$ 和年度 $Year$ 。

三、实证结果与分析

1. 样本描述性统计

如表 2 所示,13.1% 的样本公司被查出有违规行为;4.9% 的样本公司选择国际“四大”事务所审计,

^①国内“十大”所中不包含国际“四大”的国内所。

29.1%的样本公司选择国内“十大”事务所审计;12.5%的样本公司发布过财务重述公告;7.5%的样本公司被出具“非标准”审计意见;12.3%的样本公司处于亏损状态。样本公司其他特征变量均基本呈正态分布。

表2 主要变量描述性统计

变量	观测值	均值	标准差	最小值	25%	中位数	75%	最大值
<i>FrAud</i>	19610	0.131	0.337	0	0	0	0	1
<i>lnFee</i>	19610	13.227	0.693	10.010	12.821	13.122	13.567	15.340
<i>Big4</i>	19610	0.049	0.215	0	0	0	0	1
<i>Big10</i>	19610	0.291	0.454	0	0	0	1	1
<i>Resta</i>	19610	0.125	0.331	0	0	0	0	1
<i>OP</i>	19610	0.075	0.264	0	0	0	0	1
<i>DA</i>	19610	-0.028	0.257	-10.319	-0.069	-0.020	0.029	0.432
<i>OP_(t-1)</i>	19610	0.087	0.266	0	0	0	0	1
<i>Size</i>	19610	21.594	1.321	10.842	20.773	21.494	22.312	25.542
<i>Loss</i>	19610	0.123	0.328	0	0	0	0	1
<i>Lev</i>	19610	0.507	0.263	0.195	0.337	0.497	0.644	1.849
<i>Roe</i>	19610	0.016	0.738	-5.481	0.021	0.066	0.121	0.619

资料来源:本文整理

2. 实证检验结果

(1)单变量检验。表3是 *Ln(fee)*、*BigN*、*Resta*、*OP*、*DA* 的单变量检验结果。由表3可见,违规样本组的 *Resta*、*OP*、*LnFee_{it}*均在1%水平下显著高于非违规组, *Big4_{it}*在10%水平下显著低于非违规组, *DA_{it}*和 *Big10_{it}*无显著差异。表明,公司财务重述、被出具“非标准”审计意见、异常高的审计费用和国际“四大”所审计在违规组和非违规组之间均有显著差异,而盈余管理和国内“十大”所审计则没有明显差别。

表3 *Ln(fee)*、*BigN*、*Resta*、*OP*、*DA* 的单变量检验

变量	违规组(2568)与非违规组(17402)的差异检验		变量	违规组(2568)与非违规组(17402)的差异检验	
	MeAn diff	<i>t</i>		MeAn diff	<i>t</i>
<i>Lnfee_{it}</i>	0.274 ***	18.022	<i>Resta_{it}</i>	0.250 ***	4.438
<i>Big4_{it}</i>	-0.007 *	-1.672	<i>OP_{it}</i>	0.102 ***	10.88
<i>Big10_{it}</i>	0.002	0.253	<i>DA_{it}</i>	0.001	0.215

注:符号*、**、***分别表示在10%、5%和1%的显著水平下显著

资料来源:本文整理

(2)审计质量替代变量单独使用在我国A股市场的适用性检验。表4是审计质量替代指标单独使用与 *Fraud* 的回归结果。从表4可以看出,除 *Big10* 外, *Ln(fee)*、*Big4*、*Resta*、*OP*、*DA* 均与 *Fraud* 1%水平下显著相关。 *Big4* 与 *Fraud* 显著负相关,表明经国际“四大”审计可以有效降低 *Fraud*,提高审计质量; *Ln(fee)*、*DA*、*Resta* 与 *Fraud* 显著正相关,表明审计费用增加、公司盈余管理、公司财务报表日后重述,均表示公司 *Fraud* 可能性较大,审计质量较低; *OP* 与 *Fraud* 显著正相关,表明,注册会计师对存在 *Fraud* 可能性的财务报表发表了相应的审计意见,审计意见可以反应财务报表质量,属于高质量审计。综上可知: *Ln(fee)*、*Big4*、*Resta*、

OP 、 DA 作为审计质量替代变量适用于我国 A 股市场, $Big4$ 、 OP 可用于度量审计高质量, $Ln(fee)$ 和 $Resta$ 可用于度量审计低质量。从相关系数看出, 审计质量替代指标单独使用时, “非标” 审计意见的度量效果最好, 财务重述 $Resta$ 次之。

表 4 $Ln(fee)$ 、 $Big4$ 、 $Resta$ 、 OP 、 DA 与 $Fraud$ 的回归结果

变量	$lnFee$	$Big4_{it}$	$Big10_{it}$	$Resta_{it}$	OP_{it}	DA_{it}
	Coeff	Coeff	Coeff	Coeff	Coeff	Coeff
	(z)	(z)	(z)	(z)	(z)	(z)
$lnFee_{it}$	0.063 *** (2.658)					
$Big4_{it}$		-0.342 *** (-4.803)				
$Big10_{it}$			0.041 (1.600)			
$Resta_{it}$				0.431 *** (7.501)		
OP_{it}					0.965 *** (10.880)	
DA_{it}						0.439 *** (3.241)
$OP_{i(t-1)}$	0.139 *** (3.167)	0.154 *** (3.523)	0.148 *** (3.365)	0.243 *** (3.100)	-0.236 ** (-2.511)	0.262 *** (3.342)
$Loss_{it}$	0.485 *** (14.797)	0.485 *** (14.791)	0.485 *** (14.774)	0.852 *** (14.900)	0.721 *** (12.050)	0.913 *** (15.686)
Roe_{it}	-0.018 (-1.398)	-0.018 (-1.419)	-0.019 (-1.431)	-0.031 (-1.445)	-0.014 (-0.643)	-0.028 (-1.296)
$Size_{it}$	-0.101 *** (-8.332)	-0.068 *** (-6.993)	-0.081 *** (-8.638)	0.132 *** (-7.558)	-0.115 *** (-6.573)	-0.145 *** (-8.293)
Lev_{it}	0.192 *** (4.220)	0.198 *** (4.335)	0.200 *** (4.392)	0.262 *** (3.239)	0.106 (1.288)	0.342 *** (4.199)
<i>Intercept</i>	0.016 (0.065)	0.158 (0.756)	0.415 ** (2.052)	0.562 (1.493)	0.318 (0.841)	0.871 ** (2.313)
R^2	0.37	0.39	0.37	0.39	0.43	0.37
<i>industry</i>				YES		
<i>year</i>				YES		
观测值				19610		

注: 符号 *、**、*** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的显著水平下显著

资料来源: 本文整理

(3) $Ln(fee)$ 、 $BigN$ 、 $Resta$ 、 OP 、 DA 联合使用在我国 A 股市场的适用性检验。表 5 是审计质量替代变量 $Ln(fee)$ 、 $BigN$ 、 $Resta$ 、 OP 、 DA 联合使用在我国 A 股市场的适用性检验结果。由此表可见, 除 $Big10$ 外, 其他替代变量在联合使用中均具有信息增量。比较表 5 中 R^2 和表 4 中 R^2 可发现, 指标联合使用的度量效果好于任何一个指标的度量效果。这与本文的假设相符。从系数上看, 控制其他替代指标后, 公司财务重述 $Resta$ 对审计质量的度量效果最好, 国际“四大” $Big4$ 次之。

表 5 Ln(fee)、BigN、Resta、OP、DA 联合使用与 Fraud 的回归结果

变量	Coeff (z)	变量	Coeff (z)
<i>LnFee_{it}</i>	0.183 *** (3.622)	<i>Loss_{it}</i>	0.752 *** (12.290)
<i>Big4_{it}</i>	-0.807 *** (-5.188)	<i>Roe_{it}</i>	-0.014 (-0.668)
<i>Big10_{it}</i>	0.037 (0.757)	<i>Size_{it}</i>	-0.146 *** (-6.321)
<i>Resta_{it}</i>	0.823 *** (2.97)	<i>Lev_{it}</i>	0.112 (1.342)
<i>OP_{it}</i>	0.740 *** (6.614)	Intercept	-0.787 (-1.497)
<i>DA_{it}</i>	0.458 *** (3.196)	industry	YES
<i>OP_{it(t-1)}</i>	-0.245 *** (-2.607)	year	YES
		观测值	19610
		R ²	0.501

注:符号*、**、***分别表示在10%、5%和1%的显著水平下显著
资料来源:本文整理

3. 进一步分析

(1)从单变量检验和模型(1)的检验结果可知, Big 和 DA 作为审计质量的替代变量不适用于我国 A 股市场,所以,本文基于效率原则剔除无效变量,建立联合使用有效指标模型:

$$\begin{aligned}
 Fraud_{it} = & \alpha_0 + \alpha_1 Ln(fee)_{it} + \alpha_2 Big4_{it} + \alpha_3 Resta_{it} + \alpha_4 OP_{it} + \alpha_5 OP_{i(t-1)} + \alpha_6 Roe_{it} + \alpha_7 Loss_{it} + \\
 & \alpha_8 Lev_{it} + \alpha_9 Size_{it} + Year + Industry + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}
 \tag{3}$$

本文用 Logit 回归模型(3),检验结果如表 6 所示。

表 6 Ln(fee)、Big4、Resta、OP 联合使用与 Fraud 的回归结果

变量	Coeff (z)	变量	Coeff (z)
<i>lnFee_{it}</i>	0.106 *** (4.037)	<i>Roe_{it}</i>	-0.011 (-0.811)
<i>Big4_{it}</i>	-0.417 *** (-5.660)	<i>Size_{it}</i>	-0.082 *** (-6.602)
<i>Resta_{it}</i>	0.527 *** (6.957)	<i>Lev_{it}</i>	0.068 (1.458)
<i>OP_{it}</i>	0.518 *** (10.247)	Intercept	-0.909 (-1.270)
<i>OP_{it(t-1)}</i>	-0.116 ** (-2.267)	industry	YES
<i>Loss_{it}</i>	0.395 *** (11.535)	year	YES
		观测值	19610
		R ²	0.501

注:符号*、**、***分别表示在10%、5%和1%的显著水平下显著
资料来源:本文整理

表6为 $\ln(\text{fee})$ 、 Big4 、 Resta 、 OP 联合使用与 Fraud 的回归结果。从表6中可以看出,剔除无效替代变量后,模型(3)与模型(2)的 R^2 基本相等,均为0.501。可见,本文在度量审计质量时,可以不考虑 Big10 和 DA ,联合使用输入型指标 $\ln(\text{fee})$ 、 Big4 和输出型指标 Resta 、 OP 度量即可,效果好于使用单一替代变量。从相关系数看, Resta (0.527)的度量效果最好, OP (0.518)次之。

(2)从表2可知,我国A股市场仅仅4.9%的公司聘请国际“四大”审计,被出具“非标”审计意见的公司也仅7.5%。由于非国际“四大”审计公司和获得“标准”审计意见公司占我国A股上市公司的大多数,所以,本文检验在非国际“四大”审计公司和获得“标准”审计意见公司中,各替代指标的度量效果,检验结果如表7所示。

表7 非国际“四大”审计且获得“标准”审计意见公司中替代指标的检验结果

变量	Resta_{it}	DA_{it}	Big10_{it}	$\ln\text{Fee}_{it}$
	Coeff (z)	Coeff (z)	Coeff (z)	Coeff (z)
Resta_{it}	0.370*** (5.618)			
DA_{it}		0.260** (2.739)		
Big10_{it}			0.116* (2.245)	
$\ln\text{Fee}_{it}$				0.172** (3.057)
Loss_{it}	0.644*** (9.105)	0.687*** (9.546)	0.649*** (9.180)	0.650*** (9.184)
Roe_{it}	-0.017 (-0.329)	-0.019 (-0.384)	-0.023 (-0.452)	-0.020 (-0.385)
Size_{it}	-0.184*** (-8.468)	-0.196*** (-9.069)	-0.200*** (-9.192)	-0.244*** (-8.998)
Lev_{it}	0.830*** (6.923)	0.900*** (7.555)	0.893*** (7.491)	0.875*** (7.348)
Intercept	1.407** (3.090)	1.696*** (3.740)	1.742*** (3.836)	0.481 (0.818)
R^2	0.490	0.472	0.488	0.487
industry		YES		
year		YES		
观测值		17042		

注:符号*、**、***分别表示在10%、5%和1%的显著水平下显著

资料来源:本文整理

表7列示的是,在由非国际“四大”审计且获得标准审计意见的公司中, Resta 、 DA 、 Big10 和 $\ln(\text{fee})$ 对审计质量度量效果的检验结果。从表7中可以看出, Resta 的系数0.370最大,且与 Fraud 在1%下显著正相关; DA 和 $\ln(\text{fee})$ 在5%水平下与 Fraud 显著正相关; Big10 在10%水平下与 Fraud 显著正相关。表明,在由非国际“四大”审计且获得标准审计意见的公司中,公司财务重述、盈余质量和审计费用都可以用来度量审计低质量,其中,公司财务重述的度量效果最好,而国内“十大”不能用于度量审计高质量。

综上可知,在我国 A 股市场,以国际“四大”所审计和“非标准”审计意见作为度量审计高质量指标的同时,在占大多数的“非四大”审计公司和“标准”审计意见公司中,以财务重述 *Restat* 作为度量审计低质量的补充指标是最佳选择。

(3) 目前学术界对审计费用与审计质量之间的相关性有两种观点:审计投入观认为,审计费用为注册会计师投入努力的体现,审计费用越高,注册会计师的努力越多,则财务报表中欺诈被发现的可能性越大,审计质量越高,故审计费用与审计质量正相关(Lobo & Zhao, 2013; Chakrabarty 等, 2015)。而经济依赖观则认为,注册会计师与客户存在经济依赖关系,审计费用越高,合谋的可能性越大,所以,审计费用与审计质量负相关(Simunic, 1980; Francis, 1984)。本文用全样本对模型(2) Logit 回归后发现,我国 A 股市场审计费用与 *Fraud* 显著正相关。为了理清审计费用与 *Fraud* 的具体关系,本文将审计费用进行分段回归,在控制其他变量后,检验不同分位段审计费用 *Fraud* 的相关性。检验结果如表 8 所示。

表 8 不同分位段审计费用与 *Fraud* 的回归结果

<i>Ln(fee)</i>	0 ~ 25'	25' ~ 50'	50' ~ 75'	75' ~ 80'	80' ~ 85'	85' ~ 90'	90' ~ 95'	95' ~ 100'
<i>coeff</i>	0.053	0.246	0.482 *	3.191	-0.802	-1.314	-0.984	0.171
(<i>z</i>)	(0.338)	(0.642)	(1.671)	(0.842)	(-0.244)	(-0.946)	(-0.999)	(0.716)
样本量	4124	3100	5389	840	761	938	861	897

注:符号*、**、*** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的显著水平下显著
资料来源:本文整理

表 8 和图 1 为不同分位段审计费用与 *Fraud* 的回归结果。从图 1 可以看到,在审计费用 80 分位数之前,随着审计费用的增加, *Fraud* 没有减少反而在增加;在审计费用 80 分位数之后,随着审计费用的增加, *Fraud* 开始下降。说明,在高审计费用公司,审计费用与审计质量正相关,而在中低档审计费用的公司中,审计费用与审计质量负相关。在我国 A 股市场,审计费用属于中低档的公司占 68.60%^①,所以,全样本中审计费用与 *Fraud* 显著正相关。审计费用与事务所规模密切相关,一般而言,小规模事务所审计收费较低,大规模事务所的收费较高。本文将样本分为两组,将国际“四大”和国内“十大”定义为大规模事务所组,非国际“四大”和非国内“十大”定义为小规模事务所组,在不同样本中分别检验审计费用与 *Fraud* 的相关性,检验结果如表 9 所示。

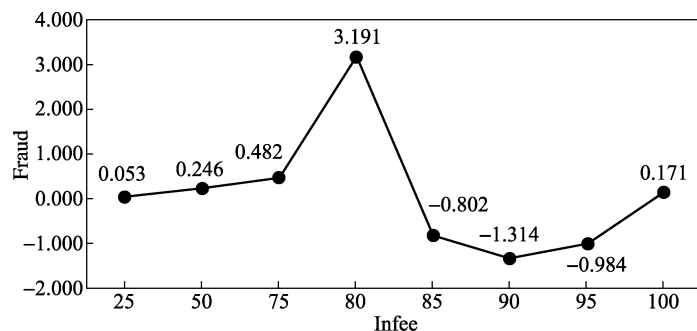


图 1 *Ln(fee)* 与 *Fraud* 相关系数图

资料来源:本文绘制

^① $(4124 + 3100 + 5389 + 840) / 19610 \times 100\% = 68.60\%$ 。

表 9 不同规模事务所中审计费用与 *Fraud* 的相关性检验

变量	大规模事务所组	小规模事务所组
	coeff (z)	coeff (z)
$\ln Fee_{it}$	-0.003 (-0.044)	0.239 *** (3.793)
$Resta_{it}$	0.519 *** (4.272)	0.399 *** (5.962)
OP_{it}	0.692 *** (3.848)	1.021 *** (9.983)
DA_{it}	0.238 * (1.679)	0.773 *** (4.061)
$OP_{i(t-1)}$	-0.498 *** (-2.528)	-0.177 (-1.655)
$Loss_{it}$	0.607 *** (5.273)	0.839 *** (11.498)
Roe_{it}	0.016 (0.204)	-0.018 (-0.815)
$Size_{it}$	-0.210 *** (-5.839)	-0.126 *** (-4.357)
Lev_{it}	0.411 *** (2.668)	0.038 (0.380)
<i>Intercept</i>	2.174 (0.936)	-2.616 (-0.875)
<i>industry</i>	YES	YES
<i>year</i>	YES	YES
观测值	6653	12957
R^2	0.412	0.538

注:符号*、**、***分别表示在10%、5%和1%的显著水平下显著

资料来源:本文整理

表 9 为不同样本组中审计费用与 *Fraud* 相关性的检验结果。从表 9 中可以看到,在小规模事务所的样本组中,审计费用与 *Fraud* 显著正相关,而在大规模事务所组中,审计费用与 *Fraud* 没有显著相关性。在我国 A 股市场中,只有 4.9% 的公司选择国际“四大”所审计,29.1% 的公司选择国内“十大”所审计,剩余 66% 的公司选择小规模事务所,这与 68.60% 的公司审计费用与 *Fraud* 正相关基本相符。由于审计费用对审计质量的度量不具有单调性,故,在我国 A 股市场,审计费用不能作为审计质量的替代变量。

(4) 公司盈余管理可以分为正向盈余管理和负向盈余管理,张为国、王霞(2004)研究表明,审计质量与正向盈余管理更相关。所以,本文用正向盈余管理做单变量检验和对 *Fraud* 回归后,没有发现正向盈余管理在违规组和非违规组中存在显著差异;本文还用 Kothari 等(2005)提出的 K LW 模型估计可操控应计盈余,将负向可操控应计盈余取绝对值,进行单变量检验和对进行回归,也没有发现盈余管理在违规组和非违规组中存在显著差异。本文还将样本分为国际“四大”审计组和非“国际”四大审计组,检验发现,国际“四

大”审计组 *DA* 的中位数绝对值显著大于非“国际”四大审计组。这表明,我国注册会计师的审计目标还是以公司财务报表是否遵守《企业会计准则》为主,对没有违反《企业会计准则》范围内的盈余管理和潜在事项关注不足。

4. 稳健性检验

(1) 本文采用倾向得分匹配法(PSM)解决变量间的内生性问题。本文以公司是否发生财务重述(是否被出具“非标准”审计意见、事务所是否为国际“四大”所)为标准,将总样本分为两大类:一是处理组,发生财务重述(被出具“非标准”审计意见、事务所为国际“四大”所)的公司,记为 $T_i = 1$;二是控制组,没有发生财务重述(获得“标准”审计意见、非国际“四大”所审计)的公司,记为 $T_i = 0$ 。用公司的多个特征来估计倾向得分,在给定样本公司特征 X_i 下,公司 i 被查出违规的概率为:

$$p(X_i) = \Pr(T_i = 1 | X_i) = E(T_i | X_i)$$

X_i 中包含的匹配变量为:盈余管理(*DA*)、审计费用($\ln(\text{fee})$)、公司规模(*Size*)、净资产收益率(*Roe*)、公司是否亏损(*Loss*)、资产负债率(*Lev*)和行业(*Industry*)、年度(*Year*)。然后,用 Logit 模型回归,将样本被查出违规的估计概率作为倾向得分即 PS 值。再以估计出的 PS 值为基础,采用 1:1 最近邻匹配法,寻找与处理组样本 PS 值最为接近的控制组样本作为匹配对象。

匹配后实证结果如表 10 所示,财务重述组的违规均值为 0.1999,控制组的违规均值为 0.1461,ATT 平均处理效应等于 0.0538;“非标准”审计意见组的违规均值为 0.3344,控制组的违规均值为 0.1625,ATT 平均处理效应等于 0.1720;国际“四大”审计组的违规均值为 0.0542,控制组的违规均值为 0.1063,ATT 平均处理效应等于 -0.0521,均在 1% 的水平下显著。基于 PSM 方法的检验表明,在控制了公司其他特征的影响后,财务重述公司被查出违规的比率比非财务重述公司高出 5.38%,获得“非标准”审计意见公司被查出违规的比率比“标准”审计意见公司高出 17.2%,国际“四大”所审计公司被查出违规的比率比非国际“四大”所审计低 5.21%。可见,公司财务重述、“非标准”审计意见、国际“四大”所审计作为审计质量的替代变量,在我国 A 股市场具有可靠性,再次佐证了本文研究结论。

表 10 *Resta*、*OP*、*Big4* 1:1 匹配法的 ATT 效应

变量	匹配方法	处理组	控制组	ATT	标准差	T 值
<i>Resta</i>	1:1 最邻近匹配	0.1999	0.1461	0.0538	0.0114	4.74***
<i>OP</i>	1:1 最邻近匹配	0.3344	0.1625	0.1720	0.0368	4.67***
<i>Big4</i>	1:1 最邻近匹配	0.0542	0.1063	-0.0521	0.0208	2.51**

注:符号*、**、*** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的显著水平下显著
资料来源:本文整理

(2) 考虑到会计准则变更对本文研究结论的影响,本文将样本分为 2001—2006 年和 2007—2014 年两组,分别进行检验,检验结果与本文研究结论一致。

(3) 为使研究结论更稳健,本文选取签字注册会计师被处罚作为解释变量,再次检验 $\ln(\text{fee})$ 、*Big4*、*Big10*、*Resta*、*OP*、*DA* 对审计质量的度量效果,检验结果与本文研究结论一致。

四、研究结论

本文基于 2001—2014 年我国 A 股主板上市公司的数据(剔除金融业),实证检验了目前学术界审计质量的替代变量(审计费用、国际“四大”审计、国内“十大”审计、公司财务重述、“非标”审计意见和

公司盈余管理)在我国 A 股市场的适用性。研究发现:(1)输入型替代变量国际“四大”和输出型替代变量财务重述、“非标”审计意见适用于我国 A 股市场。联合使用输入型替代变量和输出型替代变量度量审计质量的效果优于单独使用任何一个替代变量的度量效果。(2)基于我国 A 股上市公司中,经国际“四大”审计和被出具“非标”审计意见的公司份额较小,实证研究中以国际“四大”所审计和“非标准”审计意见作为度量审计高质量指标的同时,在“非四大”审计的公司和“标准”审计意见的公司中,以财务重述作为度量审计低质量的补充指标是最佳选择。(3)我国 A 股市场,收费较低的小规模事务所的审计费用与审计质量负相关,收费较高的大规模事务所的审计费用与审计质量正相关,公司盈余管理在高审计质量组和低审计质量组中无差异,国内“十大”所审计与审计质量不具有相关性。所以,审计费用、国内“十大”所审计和公司盈余管理在我国 A 股市场不能作为审计质量的替代变量。

参考文献:

- [1] Chakrabarty B, Duellman S, Hyman M. Client Retention or Reputation? An Analysis of Audit Fees and Financial Statement Fraud[R]. Working Paper, 2015.
- [2] Colbert J L, Alderman C W. The Internal Auditor's Responsibility for Fraud[J]. The CPA Journal, 1998, 68, (1): 60.
- [3] Deangelo L E. Auditor Independence, 'Low Balling', and Disclosure Regulation[J]. Journal of Accounting and Economics, 1981, 3, (2): 113 - 127.
- [4] Dechow P M, Dichev I D. The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors[J]. The Accounting Review, 2002, 77, (S-1): 35 - 59.
- [5] Defond M, Zhang J. A Review of Archival Auditing Research[J]. Journal of Accounting and Economics, 2014, 58, (2-3): 275 - 326.
- [6] Francis J R. The Effect of Audit Firm Size on Audit Prices: A Study of the Australian Market[J]. Journal of Accounting and Economics, 1984, 6, (2): 133 - 151.
- [7] Khanna V, Kim E, Lu Y. Ceo Connectedness and Corporate Fraud[J]. The Journal of Finance, 2015, 70, (3): 1203 - 1252.
- [8] Kothari S P, Leone A J, Wasley C E. Performance Matched Discretionary Accrual Measures[J]. Journal of Accounting and Economics, 2005, 39, (1): 163 - 197.
- [9] Lennox C, Pittman J A. Big Five Audits and Accounting Fraud[J]. Contemporary Accounting Research, 2010, 27, (1): 209 - 247.
- [10] Lobo G J, Zhao Y. Relation Between Audit Effort and Financial Report Misstatements: Evidence from Quarterly and Annual Restatements[J]. The Accounting Review, 2013, 88, (4): 1385 - 1412.
- [11] Rajgopal S, Srinivasan S, Zheng X. Measuring Audit Quality[R]. Working Paper, 2015.
- [12] Sharma D S, Sidhu J. Professionalism Vs Commercialism: The Association Between Non-Audit Services(Nas) and Audit Independence[J]. Journal of Business Finance & Accounting, 2001, 28, (5-6): 563 - 594.
- [13] Simunic D A. The Pricing of Audit Services: Theory and Evidence[J]. Journal of Accounting Research, 1980, 18, (1): 161 - 190.
- [14] Simunic D A, Stein M T. Product Differentiation in Auditing: Auditor Choice in the Market for Unseasoned New Issues[M]. Canadian Certified General, 1987.
- [15] 张宏亮, 文挺等. 审计质量替代指标有效性检验与筛选[J]. 北京: 审计研究, 2016, (4).
- [16] 张为国, 王霞. 中国上市公司会计差错的动因分析[J]. 北京: 会计研究, 2004, (4).

The Comparison and Choice between Different Measures of Audit Quality

—An Empirical Research based on China's A-Share Market

ZHAO Yan-bing^{1,2}, ZHANG Long-ping²

(1. School of Accounting, Zhongnan University of Economics and Law, Wuhan, Hubei, 430073, China;

2. Center for Certified Public Accountants, Zhongnan University of Economics and Law, Wuhan, Hubei, 430073, China)

Abstract: Auditing quality is an important concept in the study of audit issues over the last ten years. Siman & Stein (1987) defines the “audit quality” as follows: “The quality of the audit is the level of protection that is not materially misrepresented in the financial report, and the quality of the audit should be more reliable, including less subjective nature of misstatement and omission” The The CPA’s audit responsibility should not simply be a simple test of whether a financial report violates GAAP and should provide a guarantee for the quality of financial reporting (DeFond & Zhang (2014)). This requires the CPA to use the expertise to make a correct and reasonable judgment on the company’s potential economy. The independence of certified public accountants, their own professional ability, experience and other factors not only affect the accuracy of judgments, but also to the audit quality to bring greater uncertainty. And the audit quality is intangible, it is difficult to directly observe and measure. How to measure the quality of audit is a challenging problem in empirical research.

Based on the study of alternative indicators of the audit quality of alternative literature is less, and there is no conclusive conclusion. This paper takes the A-share listed companies in Shenzhen and Shanghai from 2001 to 2014 as the research samples, and examines the audit fees, the size of the audit firm, the financial restatement, the “non-standard” audit opinion, the corporate earnings management, etc. through empirical test The Applicability of Variables in China's A-share Market. This paper first examines the applicability of the audit variable, the size of the audit firm, the financial review of the company, the “non-standard” audit opinion, the company’s earnings management alone as the substitute variable of the audit quality in China’s A-share market; Combined use of the quality of the audit results; Finally, further test the effective use of alternative variables and analysis of invalid substitution variables. The study found that: (1) input type substitution variable international “four” and output substitution variable financial restatement, “non-standard” audit opinion applies to China’s A-share market. (2) based on China’s A-share listed companies, the international “four” audit and was issued by the “one-stop” and the use of alternative variables and output-type alternative variables to measure the quality of the audit effect is better than the use of any alternative variable measurement effect; Non-standard “audit opinion of the company share of small, empirical research in the international” four “audit and” non-standard “audit opinion as a measure of high-quality indicators at the same time, in the” non-four “audit of the company and the” standard “In the audit opinion of the company, the financial restraining Resta as a measure of low quality of the audit is the best choice. (3) The audit fees and audit quality are negatively correlated with the audit quality of the A-share market and the low-cost small-scale firms. The audit fees and the audit quality of the large-scale firms with high fees are positively related. The Company’s earnings management is in the high audit quality group And low audit quality group no difference; domestic “top ten” audit and audit quality is not relevant. Therefore, the audit fees, the domestic “top ten” audit and corporate earnings management in China’s A-share market can not be used as an alternative to the quality of audit variables.

DeFond & Zhang (2014) reviews and summarizes the measurements of audit quality in the existing literature, and points out the advantages and disadvantages of each alternative variable in measuring audit quality. On the basis of DeFond & Zhang (2014), this paper further analyzes the applicability and shortcomings of the alternative measurements in China’s A-share market by employing empirical test method. Our paper not only provide theoretical basis for the choice of alternative measurements of audit quality in China’s A-share market, but also enriches the literature of audit quality from the perspective of measurement methods.

Key Words: audit quality; measurement; financial restatement; audit opinion; audit fee

(责任编辑:弘毅)