

# 上市公司会计舞弊与审计失败的相关性分析

李平<sup>1</sup> 王晓敏<sup>1</sup> 侯丽辉<sup>2</sup>

(1.沈阳工业大学 沈阳 110780 2.中国建设银行沈阳保工支行 沈阳 110021)

**【摘要】**随着现代资本市场环境的复杂化,会计信息舞弊问题也越来越复杂,给注册会计师审计增加了很大的难度。本文在前人理论研究的基础上,采用实证分析方法对上市公司会计舞弊与审计失败的相关性及其影响因素进行了分析。

**【关键词】**会计舞弊 审计失败 Logistic 分析

在近年曝出的几起重大审计失败案例中,会计舞弊是其最主要的诱因。2007~2009年由美国次贷危机引发的全球金融危机的原因之一就是审计失败,而审计失败与会计舞弊之间又有着千丝万缕的联系,这也是本文选择对我国上市公司会计舞弊和审计失败相关性进行研究的原因所在。

## 一、文献回顾

国外对审计失败与会计舞弊相关性的研究比较早,Palmrose(1987)使用了保守的舞弊定义分析审计诉讼案件,发现近一半的审计诉讼案件与管理层舞弊有关;Carcello和Palmrose(1994)、Palmrose(1997)以及St.Pierre、Anderson(1984)的研究将财务报告舞弊作为审计诉讼的主要影响因素;Panka Saksena(2001)发现财务报告舞弊与环境因素有关系。

在国内,秦荣生(1999)认为审计失败原因之一是企业经营失败,宣言(2002)认为上市公司利用重组、关联方交易和盈利预测掩饰谎言;成思危(2003)认为企业投资短期化使对审计意见的需求不足,造成对财务信息真实可靠性的忽视。

## 二、研究原理

从“审计风险=重大错报风险×检查风险”模型中看出,审计风险是指财务报表存在重大错报而注册会计师发表不恰当审计意见的可能性。假定:A为重大错报;B为管理层会计舞弊;C为审计人员发表不恰当的审计意见;D为审计失败。管理层会计舞弊是会计报表产生重大错报的主要原因,也是本文研究的重点,因此笔者进一步假定管理层会计舞弊是会计报表产生重大错报的唯一原因,则有如下结论:

1. 重大错报风险=P(A)=P(B),即管理层存在会计舞弊的可能性。

2. 检查风险=P(C/A),即被审计单位会计报表存在重大错报但审计人员发表了不恰当审计意见的可能性。

3. 审计风险=重大错报风险×检查风险=P(A)×P(C/A)=P(AC),即被审计单位会计报表存在重大错报且审计人员发表了不恰当审计意见的可能性。

根据审计风险模型,笔者认为,审计失败是指在被审计单位会计报表存在重大错报的情况下,审计人员事实上发表了不恰当的审计意见,即P(D)=P(AC)。

## 三、研究设计

1. 模型选择。本研究选用Logistic回归模型。Logistic回归模型因变量可以是二分类的,也可以是多分类的,不要求必须是连续型的变量,也没有分布类型、协方差阵的严格界定。本文参阅前人的研究,假设审计失败与管理层会计舞弊正相关;审计失败与检查失败正相关,进而提出以下假设:

资产负债率与审计失败正相关;销售净利率与公司发生审计失败的可能性负相关;存货周转率与公司发生审计失败的可能性负相关;非主营业务利润占总利润的比重与公司发生审计失败的可能性正相关;关联方交易度与公司发生审计失败的可能性正相关;会计师事务所规模与审计失败相关,相关系数符号待定。基于上述假设,建立如下模型:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_{14} X_{14} + \beta_{15} X_{15} + \varepsilon$$

2. 变量选取。本文根据前述的假设选择解释变量,这些变量中个别的是违规指标,如表1所示:

表1 变量定义

变量类型	简称	名称	说明
因变量	Y	审计失败	发生审计失败,Y=1;否则Y=0
自变量	X <sub>1</sub>	会计舞弊	发生会计舞弊,X <sub>1</sub> =1;否则X <sub>1</sub> =0
财务杠杆指标	X <sub>2</sub>	资产负债率	总负债/总资产
偿债能力指标	X <sub>3</sub>	现金负债比率	经营现金净流量占总负债的比率
盈利能力指标	X <sub>4</sub>	销售净利率	净利润/销售收入
	X <sub>5</sub>	销售毛利率	(销售收入-销售成本)/销售收入
	X <sub>6</sub>	总资产净利率	净利润/总资产
	X <sub>7</sub>	总资产毛利率	(销售收入-销售成本)/总资产
营运能力指标	X <sub>8</sub>	总资产周转率	主营业务收入/总资产
	X <sub>9</sub>	应收账款周转率	主营业务收入/应收账款
	X <sub>10</sub>	存货周转率	主营业务成本/平均存货
获利质量指标	X <sub>11</sub>	非主营业务利润率	(利润总额-主营业务利润)/利润总额
	X <sub>12</sub>	净利润现金保证率	现金及其等价物净增加额/净利润
资产质量	X <sub>13</sub>	应收账款比例	应收账款总额/资产总额
	X <sub>14</sub>	存货比例	存货总额/资产总额
事务所特征	X <sub>15</sub>	审计费用率	年报审计费用/年末总资产

3. 样本选择与数据来源。本文通过查阅 2006~2010 年证监会、财政部、上交所、深交所的处罚公告,筛选出因会计舞弊而被公开处罚的在沪深股市发行 A 股的上市公司为研究样本,同时选取了对应的控制样本。

(1)样本选取。通过查阅 2005~2009 年处罚违规记录 561 个,剔除 B 股、H 股、S 股、AB 股、N 股和 T 股,选择非金融保险业上市公司上市以后违规样本的年度报告,把每个舞弊年度作为一个样本,最终得到 62 家上市公司 76 个舞弊样本;并按照行业和公司规模来选择相对应的控制样本。经过筛选我们给 76 个舞弊样本一一配对了 76 个控制样本。

为了验证所选择的控制样本是否适当,我们对舞弊样本组与控制样本组上一年度资产总额差异进行配对,然后对成对样本进行 T 检验(具体见表 2)。

表 2 成对样本检验

	成对差分					T	df	Sig. (双侧)
	均值	标准差	均值的 标准误差	差分 95% 置信区间				
				下限	上限			
舞弊样本上一年度资产总额-控制样本上一年度资产总额	1.4027E8	8.2968E8	9.5171E7	-4.9324E7	3.2986E8	1.474	75	0.145

“成对样本检验”表格给出了关于差分的 T 检验结果,T 检验的双侧 Sig 值=0.145,置信度  $\alpha=0.05$ ,由此可以看出结果不显著,即两组样本的均值不具有显著性差异;符号检验的结果表明,Sig.精确显著性取值 0.135>0.1,说明控制样本与舞弊样本上一年度资产总额中位数也不具有显著性差异,这也说明我们选择的样本是匹配的。

(2)数据来源。本研究的主要数据和资料分别来自中国证监会网站 2006~2010 年的处罚公告(上市公司处罚决定类)、财政部处罚公告(上市公司处罚决定类)以及上海证券交易所和深圳证券交易所关于上市公司的违规记录;财务数据来源于北京聚源锐思数据科技有限公司以及中国证监会指定的信息披露网站——巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)、新浪财经网(http://finance.sina.com.cn/)、和讯网(http://www.hexun.com/)、金库网(http://share.jinku.com/)和 CCER 数据库。

四、实证研究结果

考虑到选取指标的相关性,各解释变量之间可能存在共线性问题,因此采用 Forward:Wald 变量进入方法,可以在一定程度上自动克服变量之间的共线性问题,其中变量进入标准是: $P \leq 0.05$  进入, $P > 0.1$  移出。本文选择只在最后一个步骤中显示输出结果(具体见表 3)。

表 3 模型汇总

步骤	-2 对数似然值	Cox & Snell R <sup>2</sup>	Nagelkerke R <sup>2</sup>
6	46.062 <sup>a</sup>	0.629	0.866

a. 因为已达到最大迭代次数,所以估计在迭代次数 20 处终止。

如表 3 所示,以 Cox & Snell R 方和 Nagelkerke R<sup>2</sup> 两个统计量取代了线性回归中的 R<sup>2</sup> 统计量。由于这两个统计量一般用于不同模型之间的比较,R<sup>2</sup> 值(小于 1)越大的模型拟

合效果越好。本文从模型两个统计量取得的值分别为 0.629 和 0.866,这说明模型的拟合效果较好。

表 4 Hosmer-Lemeshow 检验

步骤	卡方	df	Sig.
6	3.887	8	0.867

我们将 Hosmer-Lemeshow 检验作为估计模型的拟合优度,用以评价估计概率和观察概率的接近程度。Hosmer-Lemeshow 检验表格的零假设需要模型能够较好地拟合数据,从其显著性检验的 Sig.=0.867>0.1 看,模型接受零假设,即模型能够较好地拟合数据(具体见表 5)。

表 5 方程中的变量

	项目	B	S.E.	Wals	df	Sig.	Exp(B)
步骤 6 <sup>a</sup>	会计舞弊	29.515	3 384.574	0.000	1	0.993	6.583E12
	资产负债率	4.624	1.989	5.408	1	0.020	101.951
	现金负债比率	4.742	1.970	5.797	1	0.016	114.680
	资产净利率	0.245	0.064	14.540	1	0.000	1.277
	审计费用率	-4 627.083	1 486.150	9.694	1	0.002	0.000
	常量	-29.090	3 384.574	0.000	1	0.993	0.000

a. 在步骤 5 中输入的变量:资产负债率。

表 5 给出了最后一步回归的参数估计信息,其可以进入模型的变量,B 列为模型中变量的系数,由此得出上市公司会计舞弊与审计失败相关性的逻辑回归模型为:

$$Y = -29.090 + 29.515X_1 + 4.624X_2 + 4.742X_3 + 0.245X_4 - 4 627.083X_5$$

根据前述模型和回归模型系数,可以计算出上市公司审计失败发生的概率。

五、结语

基于上述研究,本文得出结论:会计舞弊与审计失败正相关,资产负债率、现金负债比率、资产净利率、审计费用率是影响审计失败的主要因素。由于处罚的滞后性及数据的有限性,其他指标数值会有一定偏差,这也为研究企业的常规舞弊手段提供了一些线索。注册会计师应该提高自身的反舞弊审计能力,根据企业的常规舞弊手段设计出有效的审计程序,尽可能避免审计失败的发生,有效维护经济秩序。

主要参考文献

1. Christian, Timbers. Survey of 186 United States executives. business Week, 2005
2. 阿尔布雷克特著.李爽等译.舞弊检查.北京:中国财政经济出版社,2005
3. Rose J.M..Attention to Evidence of Aggressive Financial Reporting and Intentional Misstatement Judgments: Effect of Perience and Trust. Behavioral Research in Accounting, 2007
4. 葛家澍,黄世忠.安然事件的反思——对安然公司会计审计问题的剖析.会计研究,2002;2
5. 娄权.财务报告舞弊:理论假说与经验证据.当代经济,2003;7
6. 蒲天添,韩小芳,李召敏.财务报告舞弊与董事会关系的研究综述.财会月刊,2009;19