

财务报告舞弊识别的实证研究^{*}

——基于中国上市公司经验数据

陈国欣 吕占甲 何峰

【摘要】上市公司财务舞弊长期存在并且危害甚大。本文从沪深两市上市公司中选取1994—2005年间126家财务报告舞弊公司和126家正常公司为样本，并选取29个指标作为解释变量试图建立财务舞弊定量识别模型。回归结果表明盈利能力弱、管理层持股比例高、独立董事人数少以及没有出具标准无保留意见的上市公司舞弊的可能性更大，通过Logistic回归技术得到的模型总体识别正确率达95.1%，预测效果显著。

【关键词】财务报告舞弊 Logistic回归 识别模型

上市公司财务舞弊自从证券市场出现以来就一直存在，并且给社会经济所造成了巨大危害。美国安然事件的爆发创下了美国上市公司破产记录之最，令世人瞠目结舌；随后的世通公司欺诈案再次以1000亿美元的破产总额刷新了该记录。而国内的财务舞弊案件也是不断上演^①，上市公司的舞弊欺诈行为严重影响着社会经济的发展，给投资者造成了深重的伤害，已经成为资本市场的一大“毒瘤”。

虽然政府采取了一系列措施加强对上市公司监督治理^②，但这并没有有效扼制财务舞弊行为，反而呈愈演愈烈之势。因此，研究财务舞弊现象并提出相应的应对办法具有重要的现实意义，一方面可以为监管部门提高对上市公司财务舞弊行为的治理水平提供理论支持和政策建议，又可以为投资者等财务报告使用者提供技术参考。本文结合我国上市公司财务舞弊的实际情况，尝试提出一套有效易行的财务舞弊定量识别模型，以期对监管部门治理上市公司财务舞弊行为有所裨益。

本文所指的财务舞弊是指财务报告舞弊^③ (Financial Report Fraud)，主要是管理当局通过违反法律法规规定，故意编制和发布虚假的财务会计信息，有意识地采取各种手段歪曲企业某一特定时期的财务状况和某一期间的经营成果和现金流量情况，诱导投

资者做出错误的决策，从而实现自身利益最大化的违法行为。

一、研究文献综述

对于财务舞弊，国内外已有不少学者进行过研究，包括对财务舞弊动因、舞弊征兆以及识别和防范的研究，本文重点对国内外有关舞弊征兆和识别的研究文献进行回顾。

在财务舞弊的征兆方面，Albrecht等(1995)研究发现财务舞弊公司可能有以下情况：财务报告中出现非同寻常的大额获利丰厚的交易、收益质量的不断降低、费用增长速度快于收入增长速度、高额负债以及无法及时回收应收账款等问题。Beneish(1997)对舞弊公司和未舞弊公司进行比较研究发现，公司历史、财务杠杆程度和增长速度以及股价的表现可作为初步判定财务舞弊的风险因素。Lee等(1999)研究发现，盈余大于现金流量是潜在舞弊的一个重要信号。不仅如此，舞弊公司的自由现金流也低很多，与非舞弊公司比较，舞弊公司通常发行更多的权益类证券、有更高的财务杠杆、有更多的应收账款余额和更高的销售增长率、有相对其资产更高的市场回报和市场价格，但其资产和销售绝对额通常较小。可以看出，他们所发

*陈国欣、吕占甲、何峰，天津南开大学商学院，邮政编码：300071，电子信箱：zhanjialv@yahoo.com.cn。本文系南开大学本科生创新科研基金资助项目“上市公司财务舞弊和内部控制研究”阶段成果，项目得到陈国欣老师指导。

①如琼民源、黎明股份、郑百文、银广夏、蓝田股份等，这些财务欺诈案对社会造成了极大影响。

②2005年人大常委会再次修改完善了《证券法》和《公司法》，为上市公司的监管提供了更完备的法律依据。财政部于2006年2月15日正式发布新的会计准则和审计准则，新的会计准则对减值准备、债务重组收益等新问题的新规定对防止企业操纵会计利润具有积极的意义。

③财务报告舞弊不同于盈余管理。盈余管理是指企业管理层在会计准则和会计制度允许的范围内通过管理企业会计盈余，为自身效用最大化或企业价值最大化而做出的会计选择，本文严格区分两个概念。

现的舞弊征兆都是通过分析财务报告获得,目前国内学者对财务舞弊征兆的研究主要也是采用类似的方法。此外, Bell 和 Carcello (2000)、邓菁晖和杨镇澜 (2003)、阮锦勤(2003)等也分别对财务舞弊征兆进行过研究。

在财务舞弊识别研究方面, Calderon 和 Green (1994)研究发现简单的分析程序可以作为识别财务舞弊的有效工具,它能揭示财务报告项目的显著变化和异常关系。美国 SAS No.56 明确要求审计人员“在审计计划阶段和结束阶段必须实施分析性程序”。然而,最常见的研究方法是在经验数据基础上建立定量识别模型。Green 和 Choi (1997)采用人工神经网络 (ANN) 技术构造了财务舞弊判别模型,并发现这一模型在以随机样本为基础使用时非常有效。在审计的初始阶段,审计人员可根据这一模型判别公司是否舞弊,并据此增加现场作业的实体性检验。Beneish (1999)提出利用会计数据判别上市公司是否存在财务舞弊的思想。其研究利用 Probit 判别方法,建立了财务舞弊的识别模型。该模型的准确预测率达到 75%,并在实际中得到了一定程度的运用。

方军雄以我国 1993-2004 年来被查处的财务欺诈公司作为样本,经过实证分析发现高资产负债率、低速动比率,以及高应收款项比率和低应收款项周转率的公司属于财务欺诈的高危群体。他分别应用 LPM 模型和 Logistic 模型构建了财务欺诈鉴别模型,发现 Logistic 模型鉴别效果优于 LPM 模型。张长海、陈险峰和吴顺祥(2005)以 29 个舞弊财务报告和 29 个非舞弊财务报告为样本,运用 Logistic 回归技术建立预测财务报告舞弊的模型。研究发现有三个变量:资产负债率、销售毛利率、营运资金对总资产比可以用来进行舞弊性财务报告识别。朱敏(2005)采用截至到 2005 年 2 月 68 家财务报告舞弊公司为样本,分别用单因素方差分析法、多元判别分析法、线形概率模型和 Logistic 回归分析法建立了财务舞弊的识别模型,发现 Logistic 回归模型的效果是最好的。此外,Loebbecke 等(1988),娄权 (2004)等也通过采用不同的技术建立了不同的识别防范模型。

总的来说,通过实证分析技术建立预测识别模型是一种有效的具有实际应用价值的研究方法,而 Logistic 回归技术是相对而言效果最好的。因此,本文将在尽可能全面考虑各舞弊征兆因素的基础上采用 Logistic 多元逻辑回归建立模型,从而提出一套高效的财务舞弊识别模型。

二、研究设计

(一) 解释变量体系设置

本文尽可能地全面考虑影响财务舞弊的因素,并把它分为财务指标、股权结构指标、内部控制指标以及其他指标。由于上市公司进行财务舞弊时往往会引起公司资产负债、成本收入以及利润和现金流等项目的异常变化,在选取财务指标时采用指数化数据即舞弊当年数据和舞弊前一年比值,而其他指标则选取横截面数据。在参考前文对财务舞弊征兆和识别的文献回顾基础上,并考虑到数据的可取得性及完整性,本文选取 29 个指标作为财务舞弊识别的解释变量,具体变量设置见表 1。

表 1 解释变量指标体系简表

	代码	名称	计算公式	预测 *
财务指标	X1	短期偿债能力	(货币资金 + 短期投资) / 流动负债	-
	X2	存货周转率	主营业务成本 / 年末存货	-
	X3	应收账款周转率	主营业务收入 / 年末应收账款	?
	X4	财务杠杆	总负债 / 总资产	+
	X5	利息资本化率	财务费用 / 总负债	-
	X6	费用资本化率	除固定资产外的非流动资产 / 总资产	+
	X7	收入成本配比性	主营业务成本 / 主营业务收入	-
	X8	期间费用比例	期间费用 / 主营业务收入	-
	X9	非正常收益比例	非正常收益 / 利润总额	+
	X10	收益质量	现金和现金等价物净增加额 / 净利润	-
	X11	税金及附加比例	主营业务税金及附加 / 主营业务收入	-
	X12	实际所得税率	所得税 / 利润总额	-
	X13	盈利能力	净资产回报率 = 净利润 / 所有者权益	-
	X14	资产质量 *	八项资产减值准备总额 / 资产总额	?
股权结构	X15	国有股比例	国家股股数 / 总股本	+
	X16	法人股比例	法人股股数 / 总股本	-
	X17	流通股比例	流通股股数 / 总股本	-
	X18	管理层持股比例	管理层持股数 / 总股本	+
	X19	股权集中度	前三大股东持股比例平方和	+
	X20	第一大股东为国有股	哑变量, 1 表示是, 0 不是	+
内部控制指标	X21	高管规模	高级管理人员人数 *	+
	X22	董事会规模	董事会人数	+
	X23	独立董事规模	独立董事人数	-
	X24	内部人控制度	1 - 独立董事人数 / 董事会总人数	+
	X25	监事会人规模	监事会人数	+
	X26	高层兼职现象	1 为董事长和总经理兼任, 0 则否	+
	X27	高层辞职现象	1-0 变量, 高层指董事、高管及监事	+
其他	X28	审计意见	标准无保留为 1, 其他 0	-
	X29	ST/PT	是为 1, 否为 0	+

“+”表示正相关,“-”则表示负相关,“?”表示不确定。资产质量虽列为财务指标,但是由于数据取得的局限性,采用横截数据。高级管理人员包括总经理、总裁、CEO、副总经理、副总裁、董秘和年报上公布的其它管理人员(包括董事中兼任的高管人员)。

(二) 样本选择

1. 数据来源

本文选取了 1994—2005 年间因财务报告舞弊而被证监会、财政部、深交所、上交所公开处罚的 126 家上市公司作为舞弊样本 (深交所上市 66 家, 上交所上市 60 家), 并按照一一配对原则选取 126 家正常公司作为控制样本。数据主要来源于 CSMAR 财务数据库查询系统以及中国证监会网站 (<http://www.csrc.gov.cn>)、上海证券交易所网站公布 (<http://www.sse.com.cn>) 的“公开谴责”公告、深圳证券交易所网站 (<http://www.sse.org.cn>) 的“诚信档案”。

2. 样本筛选和说明

本文把舞弊公司样本分为 7 种类型: (1) 虚构利润, (2) 虚列资产, (3) 虚假陈述^①, (4) 大股东占用上市公司资金, (5) 重大遗漏, (6) 操纵股价, (7) 其他。这 7 种类型的舞弊直接导致财务报告的信息失真, 符合我们前文中所提到的财务报告舞弊的定义, 并且一般可以通过财务报表中的项目或者其他指标反映出来, 便于实证研究。各舞弊类型分布情况见表 2。

表 2 舞弊样本违规类型统计^②

虚构利润	虚列资产	虚假陈述	大股东占用资金	操纵股价	重大遗漏	其他
22	4	34	4	28	64	16

从表 2 看出, 虚假陈述和重大遗漏的公司占 2/3 以上, 说明故意遗漏某些重大信息和虚假陈述是上市公司最常见舞弊手段, 虚构利润也是上市公司财务舞弊的主要舞弊方式, 在以利润为核心的会计核算时代, 利润必然会成为上市公司舞弊的主要对象。

控制样本的选取严格按照下列标准进行:

(1) 与舞弊控制在同一交易所上市的且没有被披露存在舞弊历史。

(2) Ho 和 Wang (2001) 研究发现, 公司规模与自愿披露程度成正比; 蔡宁和梁丽珍 (2003) 研究也发现, 公司规模与财务舞弊显著负相关, 可见规模是影响上市公司发生财务舞弊的重要因素之一。本文在选取控制样本时首先保证控制样本和舞弊样本公司的规模 (总资产) 相同。

(3) Persons (1995) 的研究发现, 行业会影响财务舞弊, 行业也是影响舞弊发生的因素之一, 故本文在控制规模一致的情况下, 尽量地保证控制样本的行业和舞弊公司接近。

另外, 舞弊样本的数据均以第一次舞弊当年的数据为基准数据, 这些数据是进行舞弊后没有还原处理

的数据。为了确保研究数据的可取得性和完整性, 本文在选取控制样本数据时统一以 2003 年为基准。

(三) 描述性统计分析

本文把所有样本分为两类, 即舞弊样本和控制样本, 并把该分组变量记为 Fraud, 为哑变量, 其中舞弊样本为 1, 正常样本为 0。对所有变量进行 T 检验和 Mann-Whitney 检验, 描述统计结果见表 3。

表 3 描述统计结果

指标变量	均值		t 检验		M-W 检验	
	舞弊 1	正常 0	t 值	sig. 值	Z 值	P 值
X1	1.645	1.140	2.250	0.026**	-0.762	0.446
X2	1.259	1.215	0.300	0.764	-0.831	0.406
X3	9.767	1.379	1.101	0.315	-1.647	0.100*
X4	1.184	1.018	1.952	0.053*	-2.121	0.034**
X5	1.530	-4.966	1.070	0.286	-0.842	0.400
X6	1.625	3.103	-0.680	0.497	-0.895	0.371
X7	1.036	1.106	-0.804	0.422	-0.276	0.782
X8	4.208	1.063	1.482	0.141	-3.286	0.001***
X9	1.475	1.387	0.012	0.990	-1.098	0.272
X10	0.507	-15.814	1.230	0.221	-1.254	0.210
X11	1.370	1.154	0.888	0.376	-1.504	0.133
X12	5.342	-1.126	1.106	0.270	-2.871	0.004***
X13	-3.254	0.006	-1.674	0.096*	-3.445	0.001***
X14	0.192	0.046	1.841	0.069*	-0.398	0.691
X15	0.255	0.320	-1.973	0.05*	-1.848	0.065*
X16	0.316	0.286	0.836	0.404	-0.500	0.617
X17	0.394	0.338	1.045	0.297	-0.641	0.521
X18	0.032	0.000	4.077	0.000***	-11.390	0.000***
X19	0.211	0.233	-0.934	0.351	-1.974	0.048**
X20	0.437	0.690	-4.188	0.000***	-4.056	0.000***
X21	5.880	5.683	0.797	0.426	-0.370	0.712
X22	9.744	9.825	-0.261	0.794	-0.630	0.528
X23	0.600	2.190	-12.519	0.000***	-10.416	0.000***
X24	0.936	0.772	12.797	0.000***	-9.731	0.000***
X25	4.336	4.294	0.240	0.810	-0.605	0.545
X26	0.159	0.111	1.105	0.270	-1.104	0.270
X27	0.286	0.103	3.747	0.000***	-3.654	0.000***
X28	0.619	0.976	-7.845	0.000***	-7.042	0.000***
X29	0.278	0.119	3.211	0.002***	-3.153	0.002***

注: *** 表示在 1% 水平上显著, ** 表示在 5% 水平上显著, * 表示在 10% 水平上显著。

两种检验结果均表明, 舞弊公司和正常公司的下列指标存在显著差异^③: X4 (财务杠杆), X13 (盈利能力), X15 (国有股比例), X18 (管理层持股比例), X20

① 虚假陈述是区别于虚构利润和虚增资产而言的, 为了突出虚构利润和虚增资产, 把其他虚假信息归为虚假陈述

② 有些公司可能同时涉及几个违规类型所以计数可能有重复

③ 由于异常数据的存在导致 T 检验和 M-W 检验结果有所差异。本文重点分析两个结果都存在差异变量

(第一大股东为国有股), X23(独立董事规模), X24(内部人控制制度), X27(高层辞职现象), X28(审计意见), X29(ST/PT)。这些指标可以作为舞弊征兆来初步判断上市公司是否存在舞弊风险。具体地,描述统计结果显示:

1. 舞弊公司往往具有更高的X4(财务杠杆)、X18(管理层持股比例)和X24(内部人控制制度)。可能解释为高负债比率的公司往往面临债务契约对公司经营业绩要求的压力很可能进行舞弊;管理层持股比例大的公司管理层在不当的薪酬激励机制下为了私自利益的实现更有诱因进行舞弊;而内部人控制度过高的公司为了内部集团利益的实现会不惜侵害外部人利益向外传递虚假财务信息。

2. 舞弊公司的X13(盈利能力)、X15(国有股比例)以及X23(独立董事规模)明显低于正常公司,而且第一大股东为国有股的公司舞弊的可能性相对较小。本文的解释为公司盈利能力恶化说明公司很可能陷入财务困境故更有可能通过虚报利润等舞弊手段改善现状;国有股比例大以及国有控股公司的舞弊可能性小是因为国有股比例越大国家产权比重越大,公司收到证监会和公众监督力度也愈大,相应舞弊概率就降低;而独立董事制度的引入对于完善上市公司治理结构和加强监督管理具有明显的积极意义,因此独立董事多的公司进行舞弊的可能性较小。

3. 高层辞职频繁(X27)和ST/PT(X29)公司更可能发生财务舞弊,一方面高层辞职频繁是公司经营出现问题的信号,另一方面ST/PT公司为了避免摘牌或者实现“脱帽”有更大动机粉饰财务报表进行舞弊。另外,外部审计师没有出具标准无保留意见的公司舞弊比率更高。说明审计机构的报告也是识别舞弊的重要参考因素。

4. 此外,T检验还发现X1(短期偿债能力)、X14(资产质量)也存在显著差异,而M-W检验结果还表明X3(应收账款周转率)、X8(期间费用比例)、X19(股权集中度)在舞弊样本和控制样本间也存在显著差异。

三、实证研究

(一) 模型建立

Logistic 回归模型是一种具有二分性质的概率模型,其前提比较宽松,没有对变量分布类型、协方差阵的严格要求,可以克服线形模型固定影响假设^①的缺陷。首先建立 Logistic 模型如下:

$$\text{Fraud} = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_i X_i + \varepsilon$$

$$\text{Fraud} = \ln \frac{\text{Prob}}{1 - \text{Prob}} = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_i X_i$$

其中 Fraud 为舞弊变量,1 为舞弊样本,0 为控制样本; α_0 为常数; X_i 为解释变量,即各样本指标($i=1, 2, \dots, 28, 29$); ε 为自由变量。

(二) 回归分析结果

本文共采用 29 个指标作为财务舞弊的解释变量,考虑到选取指标的相关性,各解释变量必然存在共线性,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共线性问题,其中变量进入标准是: $P \leq 0.05$ 进入, $P \geq 0.1$ 移出。

表 4 模型最终检验结果

Variable	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)
X13	-0.081	0.026	9.69	0.002	0.922
X18	3307.263	1106.155	8.939	0.003	.
X23	-1.817	0.434	17.507	0	0.163
X28	-5.711	1.457	15.366	0	0.003
Constant	5.443	1.54	12.492	0	231.158
-2Log likelihood			43.815		
Cox & Snell R ²			0.677		
Nagelkerke R ²			0.909		

回归结果显示,最终进入方程的变量为 X13(盈利能力)、X18(管理层持股比例)、X23(独立董事规模)、X28(审计意见)四个变量,并且他们的系数均在 1% 水平上显著通过检验。前文差异性检验中显著存在差异的变量只有 X13、X18、X23、X28 四个变量进入方程,但这并不能说明其他差异变量没有解释力,可能因为这些变量间存在共线性导致方程中最终只能进入这四个变量。

根据回归结果得出最终识别模型方程如下,该模型是以 0.5 作为舞弊公司和非舞弊公司分界点的包含四个变量和常数项的方程:

$$\text{Fraud} = 5.443 - 0.081X_{13} + 3307.263X_{18} - 1.817X_{23} - 5.711X_{28}$$

$$\text{Prob} = \frac{\exp(5.433 - 0.081X_{13} + 3307.263X_{18} - 1.187X_{23} - 5.711X_{28})}{1 + \exp(5.433 - 0.081X_{13} + 3307.263X_{18} - 1.187X_{23} - 5.711X_{28})}$$

表 4 中 -2Log likelihood 是似然对数比值乘以 -2 来测量模型对数据的拟合度,该数值越小模型拟合度愈好,本模型中 -2LL=43.815。Cox&Snell R²和 Nagelkerke

① 指任何解释变量的边际效应是固定不变的。

R^2 也表示模型的拟合优度,其值愈大说明模型模拟效果越好。本文中Cox&Snell $R^2=0.677$, Nagelkerke $R^2=0.909$,说明该模型对数据模拟效果较好。

接下来把原始样本数据带入模型进行预测检验,分类检测结果(见表5)显示:105家正常公司中仅有3家被误判为舞弊公司,正确率高达97.1%;80家舞弊公司中有6家被误判为正常公司,预测正确率达92.5%,模型的整体预测正确水平达95.1%,可见本文通过Logistic向前逐步回归法得到的模型可以较准确地预测上市公司舞弊风险,对识别上市公司财务报告舞弊具有很好的应用价值^①。

表5 观测量分类表^②

观测结果		检测结果		正确率
		舞弊	0 1	
Step4 Fraud	0	102	3	97.1
	1	6	74	92.5
Overall Percentage				95.1

^①The cut value is .500

四、结论和建议

本文基于中国上市公司经验数据对财务舞弊现象进行研究,通过描述性统计分析和Logistic回归建立了适当的识别模型,研究结果发现:

1. 舞弊公司和正常公司的下列指标存在显著差异: X4(财务杠杆), X13(盈利能力), X15(国有股比例), X18(管理层持股比例), X20(第一大股东为国有股), X23(独立董事规模), X24(内部人控制度), X27(高层辞职现象), X28(审计意见), X29(ST/PT)。这些指标可以作为舞弊征兆来初步判断上市公司是否存在舞弊风险。与同行业正常公司相比,如果上市公司这些指标存在异常,则存在财务报告舞弊的嫌疑,需要引起注意。值得说明的是,本文的财务指标变量采用纵向指数化数据,因此在利用财务杠杆和盈利能力等财务指标判断财务舞弊风险时即可以把公司数据和同行业正常公司比较,又可以把公司自身的财务数据进行纵向比较。

具体说来,资产负债率越高、盈利能力下降、国有股比例较低、管理层持股比例越高、非国有控股公司、内部人控制度大(独立董事人数少)、有高层辞职、被出具非标准无保留意见以及ST/PT的上市公司更有可能发生财务舞弊。在甄别上市公司是否有财务报告欺诈行为时可以从上述10个因素切入,发现异常时再进一步结合本文的识别模型进行重点分析。

2. 回归结果表明实际上只需X13(盈利能力)、X18(管理层持股比例)、X23(独立董事规模)、X28(审计意见)这四个变量就可以较好地识别预测上市公司财务报告舞弊,而且通过Logistic回归技术建立的模型整体识别正确率已达到95.1%,可以说效果相当显著。

财务报告使用者采用该模型评测上市公司财务舞弊风险时,只需计算X13(盈利能力)、X18(管理层持股比例)、X23(独立董事规模)三个变量数值并参照审计师出具的审计意见就可初步判定上市公司是否有财务舞弊嫌疑,如果Fraud值大于0.5,则可结合其他相关信息重点检测该公司。政府监管机构也可以利用该定量模型缩小监控范围,重点对那些“高危”公司群进行监督审查。这四个变量的取值都可以从公司公布的财务报告中获取,由此可见本文建立的财务舞弊识别模型具有较高的实际价值,应用起来简单易行。

主要参考文献:

- 蔡宁、梁丽珍, 2003, “公司治理与财务舞弊关系的经验分析”, 《财经理论与实践》第23卷126期。
- 陈凌, 2005, “我国上市公司财务欺诈识别模型研究”, 硕士学位论文。
- 邓菁晖、杨镇澜, 2003, “风险因子与舞弊性财务报告的审计策略”, 《四川会计》第2期。
- 方军雄, 2003, “财务欺诈鉴别的实证分析”, 《上市公司》第4期。
- 娄权, 2004, “财务报告舞弊四因子假说及其实证检验”, 博士学位论文。
- 阮锦勤, 2003, “我国上市公司财务报告舞弊识别研究”, 硕士学位论文。
- 朱敏, 2005, “上市公司财务报告舞弊的识别方法及模型研究”, 硕士学位论文。
- 张长海、陈险峰、吴顺祥, 2005, “舞弊性财务报告识别的实证研究”, 《美国经济评论》第1期。
- Albecht W. S, Wernz G. W and Williams T. L. 1995. Fraud: Bring the Light to the Dark Side of Business. New York Irwin Inc.
- Bell Timothy B and Carcello Joseph V. 2000. A Decision Aid for Assessing the Likelihood Fraudulent Financial Reporting, Auditing, Spring.

^① 陈凌(2005)通过Logistic多元回归分析建立模型识别准确率为74.1%;朱敏(2005)利用效果最好的Logistic回归模型达到识别率为77.9%,而本文模型的识别率达95.1%,效果非常显著。

^② 在回归过程中,由于部分样本指标变量数值缺省最终有效数据共185个。

- Beneish, M. D. 1997. Detecting GAAP violation: implications for assessing earnings management among firms with extreme financial performance. *Journal of Accounting and Public Policy*, (16).
- Beneish M. D. 1999. The Detection of Earning Manipulation. NBER Working Paper
- Calderon T. G and B. P. Green. 1994. Signaling Fraud by Using Analytical Procedures. *The Ohio CPA Journal*, (4)
- Green B. P and J. H. Choi. 1997. Assessing the Risk of Management Fraud through Neural Network Technology. *Auditing*, Spring (16) : 14 ~ 28
- Ho and Wang. 2001. A study of the relationship between corporate structures and the extent of voluntary disclosure. *Journal of international accounting, Auditing & Taxation* (10).
- JK Loebbecke, MM Eining and JJ Willingham, 1989. Auditors' Experience with Material Irregularities: Frequency Nature and Detectability, *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, (9)
- Persons O. 1995. Using Financial Statement Data to Identify Factors Associated with Fraudulent Financing Reporting. *Applied Business Research*, (11) .
- Thomas A. Lee, Robert W. Ingram and Thomas P. Howard. 1999. The Difference between Earnings Management and Operating Cash Flow as an indicator of Financial Reporting Fraud, *Contemporary Accounting Research*..

An Empirical Research on Detection of Fraudulent Financial Reports -Based on Data of Chinese Listed Company

Chen Gaoxin Lu Zhanjia He Feng

Abstract: The financial fraud of listed companies exists for long and does great harm. Selecting 126 fraudulent listed companies and 126 normal listed companies from 1994 to 2005 as research samples, this paper attempts to establish a model of detecting fraudulent financial reports with choosing 29 indices as independent variables. The regression results show: those listed companies with poor profit ability, high rate of managerial stockholders, few independent directors and without a standard unqualified audit opinion have a greater likelihood of fraud; and the detecting fraud accuracy of the model through logistic regression is 95.1%, with a significantly forecasting result.

Key words: fraudulent financial reports, logistic regression, detecting model

审计署 2007 至 2008 年度审计科研课题立项工作结束

受审计署委托,中国审计学会于 2007 年 1 月 25 日发出通知,在全国范围内开展 2007 至 2008 年度审计科研课题招标工作。这次招标的三个课题研究方向是《政府审计环境与未来发展》、《深化地方预算执行审计》和《经济责任审计评价方法》。截至 3 月 25 日,共收到课题立项申请 88 份。经科研课题立项评审委员会认真评审,并经批准,确定北京大学、中国社会科学院财贸所、审计署南京特派办、江苏审计学会、山西省审计厅等单位的 22 项课题为审计署 2007 至 2008 年度审计科研课题。

课题立项通知要求各课题组尽快制定课题研究方案,组织开题。各课题组所在单位要加强对课题研究过程的检查和管理,为课题研究提供必要的条件和支持。通知还要求各课题组认真组织调查研究,及时完成并提交课题研究成果。为保证立项课题的研究质量,中国审计学会要认真组织课题的中期检查、情况交流和结项评审工作。

(沈宓)