基于舞弊三角理论对农业上市公司财务报告舞弊的识别研究

伍中信[1,2](博士生导师)，陈玲琳[1]

（1.湖南大学工商管理学院，长沙 410079；2.湖南财政经济学院，长沙 410205）

【摘要】本文基于舞弊三角理论对农业上市公司的财务报告舞弊进行分析，选取1993～2013年因财务报告舞弊受处罚的农业上市公司为样本，构建舞弊识别模型。回归结果表明：增发配股是农业上市公司实施舞弊最主要的压力，小规模的会计师事务所中，注册会计师专业胜任能力与独立性受限为舞弊提供了机会，管理层的合理化借口与注册会计师存在的分歧越大，被出具非标准审计意见的可能性越大，舞弊的可能性越大。

【关键词】财务报告舞弊；舞弊三角理论；农业上市公司

一、引言

财务报告舞弊是指上市公司管理层违反法律法规的规定，故意编制和发布虚假财务信息，有意识地采取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与现金流量，诱使投资者做出错误决策，从而实现自身利益最大化的违法行为。财务报告舞弊一直被公众所诟病，而我国农业上市公司财务报告舞弊现象较严重。截至2013年12月31日，我国共有45家农业公司成功上市，但其中因财务报告舞弊行为受到证监会处罚的就有18家，所占比重高达40%。其中，云南绿大地与蓝田股份的财务报告舞弊案更是轰动整个证券市场。

而农业是安天下、稳民心的基础产业和战略产业，保持农业上市公司发展的良好势头，对引领农业产业正常快速发展以及保持我国经济快速发展和社会长期稳定意义重大。因此，对该行业上市公司的财务报告舞弊行为进行研究很有必要。而不同的行业具有不同的财务特征与非财务特征，在研究变量的选取上也有所差异。鉴于此，本文以财务报告舞弊高发行业——农业上市公司为研究对象，在借鉴已有研究成果的基础上，以期构建针对农业上市公司特点且能有效识别舞弊的模型。本文中，农业上市公司包括五大类：农业、林业、畜牧业、渔业以及农、林、牧、渔服务业。本文界定上市公司发生财务舞弊的具体违法行为分为包括虚构利润、虚列资产、虚假陈述、重大遗漏、欺诈上市、内幕交易、操纵股价等7种。

二、理论分析与假设

舞弊三角理论是由Albrecht提出，他总结出了舞弊公司的三个共同点：有压力要进行舞弊、有机会进行舞弊和能够找到借口把自己的行为合理化。即“压力、机会和自我合理化”。压力因素是舞弊者的行为动机，包括财务压力、恶习、与工作相关的压力、其他压力四种类型。据统计，前两种类型的压力大约占95%（秦江萍，2005）。机会是指能够进行舞弊而不被发现或不被惩罚的时机，主要有六种情况：缺乏发现舞弊行为的内部控制，工作质量无法判断，缺乏惩罚措施，信息不对称，能力不足和审计制度不健全。自我合理化是指舞弊者能够为自己的行为找到合理的理由。这三个因素构成了舞弊行为的发生，缺一不可。

（一）舞弊的压力因素与农业上市公司财务报告舞弊

农业与其他行业相比，具有很大的特殊性。农业上市公司的主营业务收入与季节、天气等自然条件息息相关，农产品具有很长的生产周期，且一般都不具有很高的价值。如水稻、鱼等大都是人们生活中的必需品，这些商品几乎没有价格弹性。投入与产出相比，农产品的价值增加值不高，因此农业不属于高利润行业。然而证券市场的竞争是激烈的，并不会因为行业的特殊性农业上市公司就会博得“同情票”，理性的投资者还是都会选择能给自己带来最大报酬的“绩优股”。因此，在竞争激烈的环境中，农业上市公司要脱颖而出，保持长期良好稳定的业绩水平以吸引广大投资者的目光，实现融资扩大生产，实现企业最大价值，其管理层就面临着巨大的财务压力。

在我国，上市公司初次发行股票、配股和增发新股必须满足若干业绩条件，也有规定如果连续两年或以上年度亏损就会面临ST处理或退市惩罚。而面对被ST处理或退市会给上市公司带来直接压力（陈关亭，2007；韦琳等，2011），增发配股会引发上市公司对财务水平的需要程度提高，增大上市公司财务报告舞弊的可能性（洪荭等，2012）。面对这些情况，农业的弱质性使得与其他行业相比，农业上市公司面临的财务压力会更大，也就更具有舞弊动机。因此提出假设：

假设1:农业上市公司财务报告舞弊与压力因素正相关,在面临新股上市、增发配股、被ST处理时,财务压力会更大,财务报告舞弊的可能性增大。

(二)舞弊的机会因素与农业上市公司财务报告舞弊

舞弊的机会因素主要来自于上市公司治理机制的缺陷,包括内控制度、股权结构、董事会特征等,比如内部董事比例、公司董事长与总经理是否为同一人、设立审计委员会(Dechow,1996)、法人股比例、流通股比例、执行董事比例、监事会规模(刘立国等,2003)、股权集中度、高级管理层持股比例、国家股比例(梁杰等,2004)等等。我国农业企业起步早,但也正由于起步早,其企业的治理机制也沿用着很多传统古老的制度与方法,而不像新兴行业实行全面的现代企业治理机制,因此,农业企业在公司治理上与其他行业企业相比要落后,存在很大的欠缺。

最主要的表现在于其独特的股权特征上。首先,"一股独大"的现象十分显著——农业上市公司的第一大股东一般都持有上市公司的绝大部分股份。根据国泰安数据库资料统计显示,2013年12月31日,我国45家农业上市公司中第一大股东持有30%及以上股份的有26家,50%及以上的有8家,并且这些农业上市公司第一大股东所持有的股份均远大于第二大股东所持有的份额,最大相差份额达到了71.02%,第一大股东处于绝对控股地位。在"一股独大"的局面下,股东大会实际上是处在大股东的控制下,大股东很有可能将出于自身利益的最大化来任意操纵股东大会的表决。同时,农业上市公司治理结构的缺陷,使得"一股独大"也会造成董事会的独立性丧失,使得内部人控制问题严重;监事会的独立性也大打折扣,不利于监事会切实有效地履行监督职责,有利于财务报告舞弊的实现。其次,"一股独大"又体现了其股份性质的特殊性——50%的农业上市公司第一大股东所持股份为非流通股。其中大部分又表现为国有股。而国有股占有绝对的控股地位,会造成所有者缺位,管理层实际掌握着公司的控制权,形成内部人控制。分别用Z指数、H3指数来衡量农业上市公司一股独大、股权集中程度,国有股比例和流通股比例来描述农业上市公司的股权结构。

此外,农业的行业特征给农业企业上市带来了更多的舞弊机会。一方面,农业上市公司的生物资产难以准确计量。比如说一亩地里长出的蔬菜有多少吨,一座山上种植了多少棵树等等。对于这些,无论是公司的技术人员还是外部审计人员都无法确定准确的数目,因此在关注农业上市公司财务指标时应重点关注流动资产比率、存货周转率等与生物资产相关的指标。此时,注册会计师的专业胜任能力与独立性对发现异常有着关键性的作用。并且用事务所规模作为注册会计师专业胜任能力和独立性程度的替代变量是因为,一般来说,事务所规模越大,注册会计师的专业胜任能力越强、独立性程度越高,发现舞弊的可能性越大,被审计单位实施舞弊的可能性会更小。

另一方面,农业上市公司享受的税收优惠政策。我国作为一个农业大国,国家对"三农"问题一直都十分重视,对于农业上市公司,国家也是大力扶持,实施了多种优惠政策支持其发展,以引导农业的产业化良好发展。在税收上,如企业所得税、增值税等,农业上市公司都能享受诸多其他上市公司所不能享受到的税收优惠政策。在其他行业上市公司进行利润造假尚需考虑税负成本而存在诸多顾忌的时候,农业上市公司几乎不用顾虑这一点,不管造假出来的利润有多高,都不用担心同时需要沉重的税负。正因如此,使得我国农业上市公司财务报告舞弊多为利润造假。一旦农业上市公司具有充分的舞弊动机时,税收优惠政策无疑大大减少了舞弊成本,提高了舞弊的可能性。如果上市公司存在利润造假则该公司代表盈利能力的财务指标就会存在异常。因此提出假设:

假设2:农业上市公司财务报告舞弊与机会因素正相关,一股独大、股权集中度高、国家股比例高、流通股比例低、事务所规模小为舞弊提供机会,使财务报告舞弊的可能性增大。

(三)舞弊的自我合理化因素与农业上市公司财务报告舞弊

借口因素是三角形理论中最难衡量的因素。很多基于舞弊三角理论的研究都选择避开这一因素(陈关亭,2007)。根据 SAS No. 99 对财务报告舞弊风险因素的举例,自我合理化因素会表现为与前任或现任审计师关系紧张,具体包括频繁纠纷、提出不合理的要求、加以正式或非正式的限制等。这些都很有可能导致审计师出具非标准意见的审计报告,甚至发生审计师更换。因此提出假设:

假设3:农业上市公司财务报告舞弊与自我合理化因素正相关,审计师出具非标准意见、更换审计师等可能是舞弊者自我合理化的表现,财务报告舞弊的可能性增大。

三、研究设计

(一)样本选择和数据来源

本文选取了1993~2013年因财务报告舞弊被中国证监会、上海证券交易所、深圳证券交易所、财政部处罚的24家农业上市公司,并做了以下处理:剔除中期报告舞弊收到处罚的公司;剔除关键数据缺失的公司;对于连续多年发生舞弊行为的公司,以首次舞弊的年度作为一个舞弊样本;对于多次发生舞弊行为但相邻两次舞弊间隔3年及以上的公司,以每次舞弊的第一年作为一个舞弊样本;对于在上市申报材料中发现舞弊,以上市当年作为舞弊年度。通过以上处理,得到舞弊样本25份。

再参照以下配对原则选取非舞弊公司样本:①舞弊发生前一年(上市第一年发生舞弊的以上市当年)年末资产与舞弊公司最接近的一家,但不得超过或低于舞弊公

司资产规模的30%。②非舞弊公司从未受过证监会、财政部等监管部门的处罚。

经配对,最终获得舞弊公司和非舞弊公司样本各25份,共50份样本数据。本文所有数据主要来源于国泰安数据库、中国证券监督管理委员会网站、新浪财经网。

(二)变量选取与模型选择

按照舞弊三角理论选取了代表压力、机会、自我合理化三类解释变量。结合已有研究与农业上市公司的特点,并考虑数据的可获取性,选取了如表1所示的解释变量。此外,当公司有财务报告舞弊倾向时,会认为操纵报表数据,使得企业的财务结构出现异常状态,具体会体现在财务指标上(Wells,2001)。结合农业上市公司的特点,分别选取以下财务指标作为控制变量。

表1　　变量定义

		指　标	符号	变量定义
被解释变量		财务报告舞弊	Fraud	发生舞弊行为为1,否则为0
解释变量	压力	新股上市	X_{1a}	哑变量,公司上市前三年有财务报告舞弊行为发生为1,否则为0
		增发配股	X_{1b}	哑变量,公司舞弊发生年度后三年内有增发或配股行为为1,否则为0
		保牌	X_{1c}	哑变量,舞弊发生年度面临ST处理为1,否则为0
	机会	国有股比例	X_2	国有股股数/总股数
		流通股比例	X_3	流通股股数/总股数
		Z指数	X_4	第一大股东持股比例 /第二大股东持股比例
		H3指数	X_5	前三大股东持股比例的平方和
		事务所规模	X_6	哑变量,事务所规模在全国排名前三十为1,否则为0
	自我合理化	审计意见	X_7	哑变量,出具非标准意见为1,否则为0
		事务所更换	X_8	哑变量,舞弊当年更换事务所为1,否则为0
控制变量	财务指标	流动比率	C_1	流动比率=流动资产/流动负债
		存货周转率	C_2	存货周转率=营业成本/存货平均占用额
		净资产收益率	C_3	净资产收益率=净利润/股东权益平均余额
		经营杠杆	C_4	经营杠杆=(息税前利润+总固定成本)/息税前利润
		财务杠杆	C_5	财务杠杆=息税前利润/(息税前利润-财务费用)

由于因变量是二元因变量,解释变量既包含连续变量又包括哑变量,所以采用Logistic回归模型。

四、实证结果与分析

(一)描述性统计

运用K-S检验对变量做正态分布检验,发现变量总体不服从正态分布,因此选择非参数检验法对变量进行显著性检验。非参数检验是指当总体不服从正态分布且分布状况不明时,用来检验数据资料是否来自同一总体假设的一类检验方法。运用非参数Wilcoxon秩和检验得到的结果如表2所示。可以发现:第一,在压力因素上,舞弊公司新股上市压力(X_{1a})、增发配股压力(X_{1b})都高于非舞弊公司,而保牌压力(X_{1c})却正好相反;第二,在机会因素上,国有股比例(X_2)、流通股比例(X_3)、H3指数(X_5)在舞弊公司与非舞弊公司之间的差异不大,需进一步验证,舞弊公司Z指数(X_4)要高于非舞弊公司,而事务所规模(X_6)正好相反;第三,在自我合理化因素上,舞弊公司收到的非标准审计意见(X_7)要高于非舞弊公司,发生事务所更换(X_8)的比例也要明显高于非舞弊公司。非参数Wilcoxon秩和检验显示增发配股压力(X_{1b})、事务所规模(X_6)、事务所更换(X_8)在检验中显著。总体来看,在舞弊三角理论中,压力、机会、自我合理化三因素的代表指标中,舞弊公司和非舞弊公司之间均有不同程度差异,这些指标都可以作为识别舞弊的征兆进入模型。

表2　　配对样本的统计性检验

	均值		配对均值差	Z	渐近显著性(双侧)
	舞弊公司	非舞弊公司			
X_{1a}	0.600	0.400	0.200	-1.400	0.162
X_{1b}	0.360	0.080	0.280	-2.366	0.018**
X_{1c}	0.080	0.160	-0.080	-0.862	0.389
X_2	0.260	0.255	0.005	-0.108	0.914
X_3	0.426	0.453	-0.028	-0.447	0.655
X_4	21.849	14.551	7.298	-0.281	0.778
X_5	0.182	0.173	0.010	-0.107	0.915
X_6	0.320	0.720	-0.400	-2.802	0.005***
X_7	0.200	0.160	0.040	-0.364	0.716
X_8	0.440	0.160	0.280	-2.139	0.032**

注:***、**分别为在显著性水平为1%、5%时显著。

(二)Logistic回归分析

通过以上分析构建Logistic模型如下:

$$Fraud=\ln\frac{p}{1-p}=\alpha_0+\sum_{i=1}^{8}\alpha_i X_i+\sum_{j=1}^{5}\beta_j C_j+\varepsilon$$

其中,Fraud为被解释变量,p为农业上市公司发生财务舞弊的概率,X_i(i=1,2,…,8)为解释变量,C_j(j=1,2,3,4,5)为控制变量,α_i(i=0,1,…,8)、β_j(j=1,2,3,4,5)为系数,ε为随机误差项。变量X_{1a}、X_{1b}、X_{1c}分别代表公司所承受的不同压力,一般来说这三种压力是互斥的,因此依次放入模型中代替X_1,得到模型一、二、三。

模型回归结果见表3,可以发现:

第一,在压力因素上,新股上市压力(X_{1a})、保牌压力(X_{1c})均不显著,表明对于农业上市公司,新股上市、被ST

表 3　　模型回归结果

	模型一		模型二		模型三	
	B	Sig.	B	Sig.	B	Sig.
X_{1a}	-1.299	0.302	-	-	-	-
X_{1b}	-	-	3.807	0.018**	-	-
X_{1c}	-	-	-	-	0.649	0.765
X_2	-2.117	0.435	-0.979	0.722	-1.416	0.578
X_3	-4.156	0.163	-5.133	0.142	-3.353	0.245
X_4	0.028	0.299	0.010	0.810	0.021	0.394
X_5	-3.321	0.568	-0.499	0.938	-3.599	0.530
X_6	-3.628	0.003***	-3.832	0.009***	-3.363	0.006***
X_7	3.077	0.131	4.078	0.084*	2.287	0.272
X_8	1.059	0.289	1.460	0.203	0.942	0.347
C_1	0.877	0.064*	0.942	0.036**	0.651	0.088*
C_2	0.045	0.607	-0.013	0.899	0.010	0.898
C_3	2.516	0.091*	2.677	0.274	2.152	0.140
C_4	2.162	0.119	3.715	0.043**	2.063	0.141
C_5	0.019	0.878	-0.123	0.402	0.022	0.859
常量	-1.235	0.632	-4.884	0.160	-1.474	0.574
-2 Log likelihood	38.903		31.480		40.003	
Cox & Snell R^2	0.456		0.531		0.444	
Nagel-kerke R^2	0.608		0.708		0.591	

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%水平上显著。

处理对财务报告舞弊行为没有显著影响;增发配股压力(X_{1b})对舞弊有显著影响,且系数为正,与假设相符。表明农业上市公司想通过增发或配股实现再融资时,面临的财务压力极可能会使管理层实施舞弊手段,粉饰财务报告以达到监管部门增发配股的硬性要求。由此可见,农业上市公司实施财务舞弊行为最主要的压力来自增发配股。这与陈关亭(2007)构建的通用模型得到主要压力来自被ST处理或退市的结论不同,这也表明了构建行业专用模型的必要性。

第二,在机会因素上,农业上市公司股权特征的代表指标——国有股比例(X_2)、流通股比例(X_3)、Z指数(X_4)、H3指数(X_5)在三个模型中均不显著,表明股权特征对财务报告舞弊没有显著影响,也表明,独特的股权特征在农业上市公司间具有普遍性,是农业整个行业的独特特征。事务所规模(X_6)在三个模型中均显著,相关系数为负,与假设相符。相比而言,会计师事务所规模越大,注册会计师的专业胜任能力越强,也越能在审计工作中保持独立性,使得审计质量越高,发现财务报告错报的几率也就越大,被审计单位实施舞弊的机会也就会减少。

第三,在自我合理化因素上,事务所更换(X_8)不显著,表明更换会计师事务所对财务报告舞弊没有显著影响。审计意见(X_7)在模型二中显著,回归系数为正,与假设相符,表明在面临增发配股压力时,舞弊公司与注册会计师之间更容易产生关系紧张、意见分歧的状况,导致注册会计师出具非标准意见的审计报告。

第四,控制变量,存货周转率(C_2)、财务杠杆(C_5)在模型中均不显著;流动比率(C_1)在三个模型中均显著,且回归系数为正,表明流动比率越高,舞弊的可能性越大;净资产收益率(C_3)在模型一中显著,且回归系数为正,较高的净资产收益率表明存在利润舞弊的可能性越大;经营杠杆(C_4)在模型二中显著,且回归系数为正,表明农业上市公司的经营风险对财务报告舞弊具有显著影响,且经营风险越高,舞弊的可能性越大。

-2 Log likelihood、Cox & Snell R^2和Nagelkerke R^2都是测量模型拟合优度的指标,前者数值越小、后两个指标越接近1,表示模型拟合度越好。从表3可见,三个模型的拟合度都不错。

此外,从模型的总体正确判别率来看,如表4所示,三个模型的总体预测准确率都达到了82.0%以上。其中,对舞弊公司的预测准确率都是84.0%,预测效果良好。

表 4　　模型预测表

		已预测								
已观测		模型一			模型二			模型三		
		Fraud		百分比校正	Fraud		百分比校正	Fraud		百分比校正
		0	1		0	1		0	1	
Fraud	0	20	5	80.0	20	5	80.0	23	2	92.0
	1	4	21	84.0	4	21	84.0	4	21	84.0
总计百分比				82.0			82.0			88.0

五、结论与政策建议

本文基于舞弊三角理论,对农业上市公司财务舞弊进行分析并构建了舞弊识别模型,提供了一种识别、防范农业上市公司舞弊的途径。研究中发现,小规模会计师事务所的注册会计师专业胜任能力与独立性低为舞弊提供了机会,增发配股是我国农业上市公司发生财务报告舞弊的主要压力,此时,管理层的合理化借口更可能与注册会计师产生分歧而被出具非标准审计报告。

因此只有从根本上清除财务报告舞弊的“导火索”,才能真正消除舞弊现象。一方面,要减轻农业上市公司财务压力。国家应加大对农业上市公司的扶持力度,加大对农业企业的技术和资金支持,鼓励和支持农业企业开展自主研发与创新,提高农业产业的附加产值;加大对农业企业的银行贷款支持,解决农业企业融资困难;完善农业保险制度和措施,减少自然灾害对农业企业造成的损失;企业自身也应该在生产和销售上进行创新,形成产品和销售方式多样化、以提升农业企业抗风险的能力。只有解决了农业企业经营和融资上的困难,才能从根本上减轻

会计信息质量、制度环境与资本配置效率

张波涛(博士)

(北京大学光华管理学院，北京 100871)

【摘要】本文以沪深两市2007~2013年A股上市公司为研究对象,考察了会计信息质量对我国上市公司资本配置效率的影响,分析了制度环境与上市公司资本配置效率的关系,检验了在不同制度环境背景下会计信息质量对资本配置效率影响的差异。研究结果表明:高质量的会计信息可以有效地提升上市公司资本配置效率;相对于制度环境薄弱地区而言,在制度环境较好地区的上市公司资本配置效率显著较高;良好的制度环境可以促使会计信息质量对上市公司资本配置效率发挥更大的正向影响。

【关键词】资本配置效率; 会计信息质量; 制度环境

一、引言

资本配置效率问题是经济学领域的核心课题,资本的稀缺性使得人们有强烈的要求对资本进行合理配置,以最少的资源耗费获取最佳的效益。为达到此目的,人们会对相关的信息进行收集,作为判断和选择最佳资本配置方式的依据,这就表现为资本市场中投资者对企业会计信息的需求。在完美和无摩擦的资本市场环境中,资本的逐利性使得资金向高回报的项目流入,而从低回报的项目中流出。然而在现实经济生活中,由于信息不对称和代理问题等扭曲性因素的存在(Stein,2003),造成公司资本低效率配置的现象时有发生。会计信息是投资者分析公司投资价值最为基础的重要信息,会计信息可以通过股价来影响资源配置(Francis等,2004)。然而,在我国大部分投资者很难有效识别会计信息的真伪,会计信息中所蕴含的信号难以被投资者所发现,这就使得公司的价值被高估。

国外已经有部分文献考察了会计信息质量与资本配置效率的关系,也发现了会计信息质量能对资本配置效率产生正面影响的证据(Healy and Palepu,2001)。与国外市场环境相比,处于转型经济时期的中国,一方面会计信息质量尚处于逐渐规范的进程中,如上市公司为了达到配股、增发等目的操纵盈余来迎合监管要求的情况屡见

其财务压力。

另一方面,要完善农业上市公司治理机制,充分发挥现代公司治理机制在我国农业上市公司治理上的效用;完善对农业上市公司的监管机制,严把农业上市公司享受税收优惠关卡;加大违规处罚力度,使农业上市公司实施财务舞弊有更多的“后顾之忧”;注重我国会计师事务所行业的质量与规模建设,提高注册会计师的专业胜任能力与独立性,不被被审计单位所牵制。最后,杜绝借口,注重对农业上市公司管理层的道德教育,改善公司内部以及与审计人员的沟通。总之,只要弱化了压力、机会、自我合理化的任一个因素,将舞弊三角形打破,便可从根源上杜绝农业上市公司财务报告舞弊的发生。

同时,本文的研究还存在一些不足,这些不足可能会影响到文章的结论:①样本的选取。我国农业上市公司数量少导致研究样本量不够大,这在一定程度上影响了结论的可靠性。②配对样本的局限性。虽然选择的配对样本是至今尚未被监管部门处罚的,但不排除这些公司存在财务报告舞弊的行为只是尚未被监管部门发现。③替代变量的不全面。受数据资料有限,对农业上市公司财务报告舞弊的三因素分析结果并不能设计全面的替代变量,比如税收优惠政策、自我合理化因素。

主要参考文献

韦琳,徐立文,刘佳.上市公司财务报告舞弊的识别——基于三角形理论的实证研究[J].审计研究,2011(2).

洪荭,胡华夏,郭春飞.基于GONE理论的上市公司财务报告舞弊识别研究[J].会计研究,2012(8).

秦江萍.上市公司会计舞弊:国外相关研究综述与启示[J].会计研究,2005(6).

Obeua S. Persons. Using Financial Statement Data to Identify Factors Associated with Fraudulent Financing Reporting[J]. Journal Of Applied Business Research,1995(3).

AICPA. Consideration of fraud in a financial statement audit. Statement on Auditing Standards. NO. 99 [M]. New york:AICPA,2002.