

基于公司治理因素的财务困境预警实证研究

张秀艳, 罗萌萌

(吉林大学 商学院, 长春 130012)

摘要:在对财务困境预警领域已有研究成果进行总结和评价的基础上,选取我国沪、深两市2007、2008年被ST的70家公司,及与其上市时间及主营业务相近的70家非ST公司,提取财务指标及有关治理指标对上市公司财务困境进行预警研究。实证研究结果表明:将公司治理因素引入预警模型能够提高预警的准确程度,财务困境预警研究综合考虑财务指标和治理指标具有积极意义。

关键词:财务困境;财务指标;治理因素

中图分类号: F275

文献标识码: A

文章编号: 1009-8976(2009)01-0055-04

一、相关文献回顾

财务困境的最终可能导致企业破产,这将会带来一系列的经济和社会问题。19世纪30年代,美国就开始通过对破产企业的财务状况进行定量分析,以期提前对企业陷入财务困境发出预警。至19世纪60年代,西方国家掀起了企业财务困境预警研究的高潮。经过近五十年的发展,财务困境预警不仅在理论上形成了一套系统的研究方法,而且在政府外部监管、银行商业贷款评估、企业内部控制、投资者投资决策等领域得到了广泛的应用。标志性的研究成果是Altman首先使用了多变量财务预警模型研究公司的破产问题。

基于我国特有的制度背景,公司财务困境预警的实证研究在我国起步较晚,尽管资本市场的结构特征与成熟程度不同,国内学者也做出了可贵的探索。研究人员使用财务报表所提供的信息,构造财

务指标,运用多元统计分析等计量方法建立预警模型,取得了较好的预测效果。其中代表性的研究有:陈静以1998年的27家ST公司和27家非ST公司作为研究对象,使用了1995—1997年的财务报表数据,进行了单变量分析和多元线性判定分析,在单变量分析中发现,流动比率和负债比率两个指标的误判率最低;在多元线性判定分析中发现,由负债比率、净资产收益率、流动比率、营运资本/总资产、总资产周转率、净利润/年末总资产等6个指标构建的模型,能提前3年预测出ST公司。陈晓、陈治鸿运用多元逻辑回归模型对上市公司的财务困境进行了预测,结果发现负债—权益比、应收帐款周转率、主营利润率/总资产和预留收益/总资产对上市公司财务困境有着显著的预示效应。吴世农、卢贤义以70家ST公司和70家非ST公司做样本,比较了多元判别分析、线性概率分析和Logistic回归分析的预测效果,发现Logistic模型的预测能力最强。吕长江、赵岩在国内首次使用生存分析方法研究中国上市公司被特别处理的原因,发现企业的活力、成长性、营运能力、资产规模以及前期利润的因素对于公司是否进入“ST”具有决定和预测作用,并指出上市公司陷入特别处理的情况具有明显的时间特征。

对于财务困境预警研究,学者们都在试图寻找最佳的预警模型,提高预测的准确程度。所研究的问题主要集中在财务困境的界定、预测变量的选择、统计方法的应用及公司治理因素的引入,但大多数研究偏重采用财务数据进行预测而忽略了财务困境的成因;在基于公司治理因素的财务困境分析中,通常只将财务指标作为控制变量并以此来分析治理因素与公司陷入财务困境的关系,将两者结合到一起的研究却不多;大部分研究是在公司被ST的前两年进行预测,即在公司已经亏损一年的情况下进行预测,判断其最终是否会被ST,这样会高估模型的预测能力;由于受到数据限制,实证研究的样本量显得不够充分。

收稿日期:2009-06-21

基金项目:吉林大学“985工程”项目“中国宏观经济分析与预测”(项目编号:985CXJD)

作者简介:张秀艳(1969—),女(汉)吉林双辽,博士,副教授

主要研究金融计量、经济模拟。

基于以上的原因, 本文将公司治理因素引入财务困境预警模型, 将财务指标与治理因素融合在一起, 选取在 2007 年被 ST 的 47 家公司及 2008 年被 ST 的 23 家公司, 并选取与 ST 公司上市时间及主营业务接近的 70 家非 ST 公司作为对比公司, 选取样本公司 (t-3) 年的财务比率及公司治理指标建立模型。将样本数据分为预测组与检验组, 使用预测组的数据运用 Logistic 模型进行建模, 运用检验组的数据对模型进行检验。首先建立只含有财务指标的模型并计算其判别准确率, 其次建立即含有财务指标又含有治理因素的模型并计算其判别准确率, 旨在验证将治理指标引入财务困境预警模型中是否能提高预测模型的准确程度。

二、实证研究

(一) 数据与样本的选择

1. 财务困境样本的选取标准

(1) 所选择的财务困境上市公司均为“财务状况异常”而被特别处理的上市公司, 不包含因其他状况异常而被特别处理的“ST”上市公司; (2) 本文认为, 规模适中的公司在所有的上市公司中占绝大部分, 具有代表性, 而小公司和超大公司都是上市公

司中相对较少的公司, 不具有代表性, 因此不作为样本; (3) 财务困境预警研究是建立一个能够广泛适用的模型, 而分行业建立的模型适用性普遍较差, 但是一般情况金融行业的财务指标和非金融行的财务指标有明显的差异, 因此, 本文在样本选择过程中排除金融企业外, 不分行业。

2. 配对样本的选取标准

(1) 行业与困境企业相同, 如果同行业中没有适合的配对企业, 可从相近行业的企业中选取; (2) 首次公开发行股票时间与困境企业相近。

最后共筛选出 70 家上市公司。限于篇幅, 筛选出的公司列表略。本文实证研究数据源于“中国股票市场系列研究大型数据库”(CSMAR)及 Wind 中国金融数据库。

3. 财务困境预警变量的选择

本文选取的财务困境预警变量包含两大类, 第一类是财务指标。第二类是公司治理指标, 财务数据包含了短期偿债能力指标、长期偿债能力指标、股东获利能力指标、现金流量指标、盈利能力指标、营运能力指标等 6 个方面共 34 个财务指标, 它们能够综合反应企业的财务状况、经营成果及现金流量。选取的财务指标见表 1。

表 1 财务指标列表

㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗
资产负债率	权益对负债比率	负债与权益市价比率	利息保障倍数	流动比率	速动比率	现金比率
㉘	㉙	㉚0	㉚1	㉚2	㉚3	㉚4
营运资金比例	营运资金对资产总额比率	营运资金对净资产总额比率	每股营业收入	每股收益	每股净资产	每股未分配利润
㉚5	㉚6	㉚7	㉚8	㉚9	㉚0	㉚1
市盈率	现金流量对流动负债比率	主营业务收入现金比率	每股投资活动现金净流量	每股筹资活动现金净流量	每股经营活动现金净流量	每股现金净流量
㉚2	㉚3	㉚4	㉚5	㉚6	㉚7	㉚8
经营活动现金流入流出比	投资活动现金流入流出比	筹资活动现金流入流出比	营业毛利率	营业收入净利润率	资产报酬率	总资产净利润率
㉚9	㉚0	㉚1	㉚2	㉚3	㉚4	
净资产收益率	主营业务收入增长率	应收账款周转率	存货周转率	应付账款周转率	总资产周转率	

(二) 预警模型

1. 基于财务指标的财务困境预警模型

由于选取样本时有一定的主观性, 先利用 SPSS 统计分析软件对样本显著性进行检验, 发现有 25 个

指标均具有显著性差别, 再利用相关分析剔除相关性较高的指标, 剩余 6 个指标分别为资产负债率 (X_1)、流动比率 (X_5)、每股收益 (X_{12})、每股现金净流量 (X_{21})、资产报酬率 (X_{27})、应收账款周转率 (X_{31})。

将样本公司分为两组, 一组为预测组, 一组位检验组, 每组含 70 个公司, 35 个为财务困境公司, 35 个为非财务困境公司。首先用预测组的数据对上述入选的 6 个指标建立 Logistic 回归模型。实证结果得出的判别模型为:

$$p = \frac{1}{1 + e^{-(3.467 * X_1 + 0.173 * X_5 - 1.998 * X_{12} - 1.86 * X_{21} + 3.24 * X_{27})}} \quad (1)$$

然后用检验组数据检验模型判别的准确性。选定 0.5 作为临界值, 根据 (1) 式, 算出的上市公司破产概率超过 0.5 则判定为财务困境公司, 小于 0.5 则判定为财务健康公司。结果表明, 在预测组的 35 个非财务困境公司中有 8 个公司被判定为财务困境公司, 35 个财务困境公司中有 16 个被判别为非财务困境公司, 判别准确率达到 65.17%; 在检验组的 35 个财务困境公司中 7 个公司被判别为非财务困境公司, 35 个非财务困境公司中有 8 个公司被判别为财务困境公司, 判别准确率达到 78.57%。预测组和检验组总体判别准确率达到 72.14%。

2 基于公司治理指标的财务困境预警模型

以上分析只考虑了企业的财务指标, 这些指标是根据企业的各项经营活动反映在表面的数据, 滞后于企业的经营活动, 并不能反映出企业财务困境的成因。企业财务困境的成因一般表现在三个方面: 一是整体宏观经济对企业的影响, 二是行业兴衰对企业的影响, 三是公司治理因素对企业的影响。对于前两个因素, 很难找到能够量化的指标并且保证它们能够合理的入选模型。公司治理是确保外部资金提供者能从他们的投资中获得回报的一种机制, 这种机制致力于减少或控制代理问题, 而且发挥着重要的作用。机制强调大股东治理、机构投资者、管理层持股、独立董事等因素的重要性, 它们能够通过对公司资本结构的影响, 从而影响到公司绩效, 因此有理由相信公司治理因素是影响企业财务状况是否健康的重要因素。

我们选取了能够量化的公司治理因素, 董事会人数及独立董事人数、董事长与总经理是否两权合一这两个与公司董事会有关的治理指标; 大股东持股比例、第二至第十大股东持股比例这两个与所有权结构相关的治理指标; 高管人员持股比例的治理指标; 反映公司财务报表整体质量的审计意见的指标, 其中量化数字的代表意义分别见表 2、3。

表 2 数字代表意义

董事长与总经理数字代表意义		审计意见数字代表意义				
2 董事长与总经理两权合一	1 董事长与总经理两权未合一	0 标准无保留审计意见	1 带强调事项段无保留审计意见	2 保留意见	3 否定意见	4 无法表示意见

表 3 治理因素变量名称列表

X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7
大股东持股比例	董事会人数	两权合一	第二至第十持股比例	审计意见	独立董事人数	高管人员持股比例

首先对这 7 个指标进行两个独立样本非参数检验, 比较财务困境公司及非财务困境公司这 7 个治理指标差异是否显著, 与财务指标的分析方法一样, 我们选择 Wilcoxon 秩和检验及 Kolmogorov-Smirnov 检验, 结果发现, 7 个变量中审计意见、董事长与总经理是否两权合一、高管人员持股比例、董事会人数显著性水平较好, 进一步对这 4 个指标做相关性分析, 结果相关系数都不高, 因此我们将这 4 个治理因素指标与上述 6 个财务指标结合做 Logistic 回归模型, 实证结果得出的判别模型为:

$$p = \frac{1}{1 + e^{-(2.844 * X_1 - 0.862 * X_2 - 1.63 * X_3 - 1.986 * X_4 + 4.192 * X_5 + 0.049 * X_6 + 3.697 * X_7 + 0.072 * X_8 + 1.971 * X_9 - 5.153)}} \quad (2)$$

回归结果表明, 高管人员持股比例的 Wald 统计量值最高, 其次为审计意见和资产报酬率, 说明公司治理因素对公司是否陷入财务困境的解释能力较强, 引入公司治理变量对财务困境能够更好地起到预警作用。

实证结果表明: 在预测组的 35 个非财务困境公司中有 9 个公司被判定为财务困境公司, 35 个财务困境公司中有 7 个被判别为非财务困境公司, 判别

准确率达到 77.14%;在检验组的 35 个财务困境公司中有 5 个公司被判别为非财务困境公司, 35 个非财务困境公司中有 14 个公司被判别为财务困境公司, 判别准确率达到 72.86%。预测组和检验组总体判别准确率达到 75%。

与上面不含有治理指标的 Logistic 回归模型的准确度相比, 预测组的准确率提高 11.43%, 总体准确率提高近 3%, 这表明引入公司治理因素能够有效提高财务困境预警模型的准确性, 并且在这些影响财务困境的变量中, 高管人员持股比例的影响较大, 审计意见及资产报酬率也能产生较大的影响。

三、结论及进一步分析

1. 公司治理结构和股权结构与公司陷入财务困境相关, 而且财务困境预警包含反映公司治理因素的模型明显比只包括财务指标的模型优越, 这为我们判断公司是否进入财务困境提供了更可靠的分析。

2. 实证研究结果表明, 从只含有治理结构指标的均值的非参数检验可以看出, 只有审计意见在 ST 公司与非 ST 公司之间具有显著性差异, 从回归结果来看, 审计意见指标对公司是否陷入财务困境的预测能力也很强, 因此在财务困境预警方面不能只考虑公司治理结构和股权结构, 应将公司的财务状况、经营成果及现金流量考虑进去来综合判断。另外, 董事长与总经理两权合一的 Wald 统计量值在治理指标中较高, 说明两权合一会影响公司绩效, 董事长和总经理两个职位由一人担任, 会增加公司陷入财务困境的可能性。

3. 在财务指标方面, 反映公司财务状况、经营成果及现金流量的指标都被包含在财务困境预警模型中, 目的在于对公司财务困境预警要关注公司的全面发展。

参考文献

- [1] Altman E. J. Financial Ratios Discriminant Analysis and Prediction of Corporate Bankruptcy [J]. Journal of Finance, 1968 (09): 589-609.
- [2] 陈静. 上市公司财务恶化预测的实证分析 [J]. 会计研究, 1999 (4): 31-38.
- [3] 陈晓, 陈治鸿. 企业财务困境研究的理论、方法及应用 [J]. 投资研究, 2000 (6): 29-33.
- [4] 吴世农, 卢贤义. 我国上市公司财务困境的预测模型研究 [J]. 经济研究, 2001 (6): 46-55.
- [5] 吕长江, 赵岩. 中国上市公司特别处理的生存分析 [J]. 中国会计评论, 2004 2(2): 311-338.

Empirical Research on the Financial Distress Based on Corporate Governance Structure

ZHANG Xiu-yan et al.

(Business School of Jilin University

Changchun 130012 China)

Abstract: Research on the financial distress in company has been an important role. Based on reviewing the classic literature, selecting seventy ST companies in the year 2007 and 2008 as well as the comparison companies, we built the warning models of financial distress. Results show that the model concluding corporate governance variables is better than that concluding financial ratios, which providing more reliable analysis for us to judge whether the company has the probability of financial distress.

Key words: financial distress; financial ratios; corporate governance structure