

学校编码: 10384

分类号\_\_密级\_\_

学号: 17920081151184

UDC\_\_



廈門大學

硕士学位论文

我国上市公司财务困境预测模型研究

Research on the financial distress

Early Warning Model of Listed Companies in China

肖 华

指导教师姓名: 吴世农教授

专业名称: 工商管理 (MBA)

论文提交日期: 2010年4月

论文答辩时间: 2010年 月

学位授予日期: 2010年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2010年4月

# 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学博硕士学位论文摘要库

## 摘要

财务困境预测是财务学和金融学领域中的一个重要研究课题。自上世纪 90 年代以来,企业多元化并购带来的扩张兼并,在互联网泡沫消退之后,在 2008 金融危机海啸席卷之后,迎来业务单元紧缩,许多世界级的企业破产问题日益严重。学者们纷纷试图通过定量分析对企业破产提前做出预测,从多元判别分析等线性预测模型,到以 Logistic 回归、神经网络模型为代表的各种非参数预测模型,相关的研究成果层出不穷。国内企业同样也经历 2007 年以来资产价格大幅波动、出口锐减、利润骤降和全球产业结构升级调整带来的冲击。在当下,如何利用国外现有的研究成果,结合中国的实际对企业陷入财务困境做出准确的预测,是摆在我们面前迫切需要解决的问题。

中国证券市场历经十七年的发展,规模日益壮大,截至目前两市已达 1800 多家,新推出的创业板和即将推出的国际板,不仅要求监管机制、信息披露机制规范合理,而且要求能借助财务困境预测模型对上市公司的财务危机提前作出预测,未雨绸缪,防患于未然,这对于监管者、银行、上市公司或者投资者来说,都具有十分重要的意义。

本文以 A 股市场上因财务状况异常而被“ST”的企业作为财务困境的标志,我们收集了 17 个行业考察了因财务状况异常而在 2007 年(截至时间为 2007 年上半年)首次被 ST 的 46 家上市公司作为研究样本,选择了这些企业 2002 年至 2006 年共 5 年时间长度的财务指标作为研究对象,同时选取同行业(按证监会行业代码分类)、同规模的 46 家非 ST 公司作为配对样本,从财务指标的角度出发,运用主成分分析法探讨了各财务因素之间的关系,估算预测模型,探讨财务困境公司的成因和分析预测方法以及它们对上市公司发生财务困境的预警作用。

本文共分五章,第一章导论介绍研究背景和研究意义;第二章是财务困境的界定、特点和成因;第三章是国内外财务困境预测研究概述;第四章介绍本文的实证过程,包括研究样本、财务指标的选取和模型的构建;第五章是研究结论。

研究发现企业财务困境存在内生性财务困境和外生性财务困境的差别,分别表现为在危机前:盈利能力、现金创造能力、资产清偿指标和经营能力指标对预测具有较高信度;危机中现金流因子对于预测并不显著,盈利能力、偿债能力和

规模与成长指标对预测有较高精确性。

研究结论：（1）财务困境发生前存在明显的困境特征，这种特征主要表现在现金流状况恶化、盈利能力和周转指标下降三个方面；（2）企业持续性的经营困境实质上是来源于盈利能力衰退、财务质量状况恶化、经营能力下降和治理结构效能低下等关键因素。财务因素是直接表现，治理结构因素是诱发财务困境的深层次原因。

**关键词：**上市公司；财务困境；实证研究

## Abstract

Financial distress prediction is an important research in the field of finance. Since the 1990s, more and more enterprises have adopted the diversified M&A to achieve diversification. However, the internet bubble dissipated and after the financial crisis in 2008, many enterprises' business reduced rapidly. The problem of enterprise bankruptcy becomes more and more serious. Scholars have tried to make the forecast for enterprise bankruptcy through quantitative analysis. The results of the related research emerge in endlessly, for example, the results of the related research emerge in endlessly, from the linear prediction model of multiple discriminant analysis to all kinds of parameter prediction models such as logistic regression and neural network model. After 2007 like foreign enterprises, domestic enterprises have also faced many problems. The asset price fluctuated, exports decreased sharply, profits reduced rapidly and the enterprises faced the impact brought by the global industry structure adjustment. So, it is urgent to solve the problem that how to make accurate prediction for financial distress by using foreign existing research results and combining with the practice of Chinese enterprises.

In the last 17 years, Chinese security market developed rapidly. So far, ShenZhen Stock Exchange and ShangHai Stock Exchange has reached more than 1,800 listed companies. Capital stock market not only require supervision mechanism, information disclosure, but also requires using financial difficulties prediction model To predict company's financial crisis advance. Because there are so many public companies, if we can predict the failure of them beforehand, it is significant not only for supervisor, bank and investors, but also for public companies themselves.

These studies regards public companies received special treatment as a signal of financial distress, and try to predict financial distress of public companies in China. We collected forty-six of ST listed companies as samples by empirical research, these companies involved 17 industry. from 2002 to 2006 total length of 5 years of financial indicators as the research object, According to the matching principle, We collected other forty-six similar financial security companies, by CSRC industry industry (selection) and classification of code with the scale of ST, We use the principal component analysis method, using relevant financial index system and estimate prediction model, discusses the causes and distressed companies analysis forecasting

methods.

This study consists of five parts. In the foreword the background and significance of the study are introduced. Chapter 2 introduces the definition, the characteristics and causes about financial difficulties, Chapter 3 reviews the past studies. Chapter 4 introduces the empirical processes, including research samples, financial index selection and models. Chapter 5 is the conclusion.

Research found that there are two types of differences existence in endogenous financial difficulties and exogenous financial difficulties. For the former, the most obvious influence factors in cash crisis are: profit factor, cash flow factor and assets liquidation indexes has higher reliability, In financial crisis the cash flow factors effect is not significant. For the latter, profitability, solvency and management ability have higher accuracy to predict financial difficulties.

The results show: (1) enterprise sustainable business dilemma is essentially derived from profitability and financial quality deterioration, management ability and management efficiency is a low key factors of the disorder. Financial factor is the direct factors inducing factors, governance structure is the deep reasons financial difficulties;(2) financial distress occurred before the plight of obvious characteristics, this feature is mainly manifested in the cash flow conditions deteriorate, profitability and turnover index fell three aspects.

**Key words:** the listed company, Financial distress, Empirical research



## 目 录

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 第一章 导论 .....              | 1  |
| 第一节 研究背景 .....            | 1  |
| 第二节 研究意义 .....            | 2  |
| 第三节 主要改进 .....            | 4  |
| 第二章 企业财务困境的界定、特点及成因 ..... | 5  |
| 第一节 企业财务困境的界定 .....       | 5  |
| 第二节 企业财务困境的特性及成因 .....    | 7  |
| 第三章 财务困境研究概述 .....        | 11 |
| 第一节 国外财务困境预测模型概述 .....    | 11 |
| 第二节 国内财务困境预测模型研究现状 .....  | 19 |
| 第四章 财务困境预测实证研究 .....      | 24 |
| 第一节 样本选取与研究方法 .....       | 24 |
| 第二节 样本变量统计性描述 .....       | 27 |
| 第三节 回归估计与模型识别 .....       | 45 |
| 第五章 研究结论和未来的研究方向 .....    | 63 |
| 第一节 研究结论 .....            | 63 |
| 第二节 研究局限性 .....           | 65 |
| 第三节 未来的研究方向 .....         | 66 |
| 参考文献 .....                | 68 |
| 附录 1 样本列表 .....           | 71 |
| 后记 .....                  | 73 |

厦门大学博硕士学位论文摘要库

## Table of Contents

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Chapter 1 Intruduction</b> .....   | <b>1</b>  |
| 1.1 Research background.....  | 1         |
| 1.2 The Significance of Problem Selection.....  | 2         |
| 1.3 Improvement.....  | 4         |
| <b>Chapter 2 Definition, features and causes of Financial Distress Prediction</b> ..... | <b>5</b>  |
| 2.1 Definition of Financial Distress.....   | 5         |
| 2.2 Causes and characteristics of Financial Distressn.....                              | 7         |
| <b>Chapter 3 Research Review of Financial Distress Prediction</b> .....                 | <b>11</b> |
| 3.1 Review of Foreign Financial Distress Prediction Models.....                         | 11        |
| 3.2 Review of domestic Financial Distress Prediction Models.....                        | 19        |
| <b>Chapter 4 Empirical Study of Financial Distress Prediction</b> .....                 | <b>24</b> |
| 4.1 Sample selection and research methods.....  | 24        |
| 4.2 Sample multivariate statistical description.....                                    | 27        |
| 4.3 Regression estimation and pattern recognitions.....                                 | 45        |
| <b>Chapter 5 Conclusions and Future Research</b> .....                                  | <b>63</b> |
| 5.1 Main Conclusion.....  | 63        |
| 5.2 Study limitations.....  | 65        |
| 5.3 Future Research.....  | 66        |
| <b>Reference</b> .....  | <b>68</b> |
| <b>Appendix 1</b> List of Samples.....  | <b>71</b> |
| <b>Acknowledgements</b> .....   | <b>73</b> |

厦门大学博硕士学位论文摘要库

# 第一章 导 论

## 一、研究背景

据美国《财富》杂志统计,美国 62%的企业寿命不超过 5 年,只有 2%的企业能存活 50 年。其中世界 500 强企业平均寿命 40 - 42 年,1000 强平均寿命 30 年,而中小企业平均寿命不到 7 年,大企业平均寿命不足 40 年;一般的跨国公司平均寿命 10 - 12 年。我国的资料则显示,我国的集团公司平均寿命 7--- 8 年,小企业的平均寿命 2.9 年,欧洲与日本企业的平均寿命为 12.5 年,跨国公司的平均寿命为 40--- 50 年,日本的一项研究表明企业在本行业处于主导地位的时间不超过 30 年很快便从强盛走向衰败。

企业的寿命取决于企业自身与外界市场环境的适应性,既要改善市场环境鼓励和支持企业持续发展,也要对企业的经营机制调整转变以适应市场变化。随着时间的推移,企业不断变革经营模式以获得持续竞争优势,但市场规模与需求的持续性变化,在激烈的市场竞争中,企业消亡不可避免。

破产作为企业不复存在或终结的一种法律形式,一般来说是任何一家企业都不愿面临的。然而,市场环境的多变性,市场竞争的激烈以及企业内部管理中的各种问题,都会给企业的生产经营活动带来诸多不利影响,严重时会导致企业陷入破产危机。

过去我国由于长期的计划经济体制,企业资产属于国有性质,在经济社会生活中拥有强大的资源配置能力和权利,破产在意识形态上是不允许的,在实际经济中只要企业因经营管理不善或是亏损严重,都由国家财政和银行部门予以支持解决。自 1986 年《破产法》出台并付诸实施,我国国有企业从理论上讲只要经营不善达到《破产法》所设定的法定破产界限,就有可能按法定程序被淘汰出局。然而由于国有企业战线过长,包袱沉重,负担大量劳动就业人员,破产涉及面广,加上社会保障机制没有建立,早期许多符合破产条件的国有企业并没有马上破产,直到 90 年代初破产仍没有正式成为企业退出市场的主要途径。

随着改革的深化和市场经济体制的逐步确立和完善,市场经济的目标要求国有企业按照市场经济规律引进竞争机制,对企业实行优胜劣汰,实现资源的优化

配置，逐步将破产列为资不抵债、丧失市场竞争力的企业退出市场的主要途径，由于改革初期对国有企业的放利让权、财政拨款改贷款（拨改贷）没有收到预定效果，1994年《公司法》出台要求对国有企业进行规范的公司制改造，促进企业产权结构和内部治理结构的积极转变。1999年《中共中央关于国有企业改革和发展若干重大问题的决定》强调利用资本市场推进国有企业战略性改组，引入能对企业治理结构发生积极影响的机构投资者。认为国有企业资产负债率高、经济效益低下、缺乏竞争力，是在产权单一的情况下公司治理结构的失败。进入资本市场的企业，特别是上市公司具有较高的公开性和透明度，定期接受外部审计机构的审查，按照规则向社会公众详细公布企业的经营状况和财务数据。

为了规范企业的发展，1999年《中华人民共和国证券法》出台，2000年7月新修订《中华人民共和国会计法》，这些法律都强调了企业出具真实会计信息的法律责任，对企业制造虚假财务信息的行为进行了有效约束。而与此同时市场监管也逐步走向完善，由于上市公司必须遵循严格规范的信息披露制度，所得到的财务数据较为准确和可靠，这给我们的研究创造了条件，通过对企业财务状况的分析以及对上市公司陷入财务困境提前进行预警，成为摆在我们面前迫切需要解决的问题。本文的主要目的就是通过对比较，找出预测上市公司财务困境的最优模型，以便向监管部门和广大投资者揭示哪些上市公司在未来几年内有可能陷入财务困境，我们应该加以关注或警惕。

## 二、研究意义

企业破产的影响面相当广泛，一旦企业濒临破产，不但公司的管理层、员工直接受损，而且债权人、投资者、合作伙伴甚至政府部门都会受到经济损失。由于国内企业在管理上是行政体制范式，或是家族式管理，进入市场经济体制的时间较短，因此，及时准确地预测上市公司是否陷入财务困境，深入研究其摆脱财务困境的可能，是我们亟待解决的问题。

### （一）有助于投资者做出投资决策

当公司财务状况恶化而被监管部门ST时，股票价格通常会大幅下跌，投资者遭受重大损失；当公司资不抵债破产清算时，股东的资产请求权是处于最后一位，投资往往血本无归。如果投资者能够获得上市公司信息并通过预测判定上市公司是否会陷入财务困境，就能减少投资的盲目性，降低风险，避免损失。而企业财

务困境的发生是有先兆的，通过构造适合我国上市公司财务困境的预测模型，获得那些财务状况出现恶化的上市公司的预警信号，有助于投资者做出正确的投资决策，可以通过“用脚投票”来避免投资损失，也可以通过股指期货卖空来获取投资收益。

### **（二）有助于管理层加强内部控制并改善经营管理**

对于公司管理层来说，通过对财务困境的预测，识别企业的资源利用状况和外部竞争环境，明确企业经营的重点和风险，及时调控经营策略和营运资金，调整股利政策和筹融资行为，或是重组业务单元，实施紧缩战略，避免盲目扩张、投资冲动和过度自信带来的亏损，运用财务困境判别模型就可以足够早地预测出公司存在的问题，使管理人员能够意识到目前情况的严重性，并采取相应的措施改善经营管理以避免破产的发生。

### **（三）有助于公司间的业务合作决策**

企业都是处在产业链中的某一个环节，上游企业通过原料供应、中游企业通过加工制造、下游企业通过渠道销售产品，互相发生业务往来，由于地域的分割与限制，这些企业往往规模较小而且业务往来赊欠占款较大，这种经营模式一旦某个环节发生问题，就会产生连锁反应，导致相互欠账连带债务，对企业经营影响较大。因此，通过公司财务状况变化的信息，帮助企业管理者作出继续合作或是停止合作的决策，避免由于合作企业陷入财务困境对本企业产生的不利影响。

### **（四）有助于债权人对贷款安全性进行评估**

商业贷款评估要求银行在发放贷款之前对企业资信进行评级，从而确定是否贷款及相应的贷款条件和授信额度，信贷员通过资产评估和财务预测可以对不同的贷款申请者进行甄别；而在贷款发放之后，债权人主要是通过财务困境预测阶段性地评估企业的偿债能力，一旦发现企业有陷入财务困境的征兆，则采取相应的措施催收旧款，停止发放新款，控制风险，避免贷款损失，财务困境预测在银行业中的应用也是极为广泛的。

### **（五）有助于监管部门加强监管**

目前，我国证券市场的监管机制是以事后监管为主，即通过对连续亏损两年的上市公司实行“ST 制度”，对连续亏损三年的上市公司实行退市制度，从而对上市

公司进行约束。但是证监会对上市公司进行监管所依赖的信息主要来源于公司当年所披露的财务报表，由于年报披露具有一定的滞后性，上市公司财务状况恶化后才被特别处理，因此，通过财务困境预测，监管部门可以利用该公司前几年披露的财务信息提前对上市公司进行监测，对有可能出现财务困境征兆的上市公司给予更多的关注，拟定监管重点，加强事前监管，提高监管效率。此外，财务困境预测还有助于完善市场准入制度，防止证券市场恶意“圈钱”，从而有助于证券市场的健康稳定发展。

除此之外，财务困境预测还可以应用于收购或兼并时对目标公司价值的评估，在会计报表审计中也有助于注册会计师出具正确的审计意见。由此可见，财务困境预测研究的应用范围很广，具有很强的理论和实践意义。

### 三、主要改进

本文的改进要点如下：

(一) 本文以 A 股市场上因财务状况异常而被特别处理“ST”的企业作为财务困境的标志，我们从 2002 年—2006 年收集 17 行业 46 家 ST 的上市公司作为研究样本，同时按照配比原则，按证监会行业代码分类收集 46 家同行业、同规模的上市公司作为配对样本，应用主成分分析方法，使用相关的财务指标体系，估算预测模型，探讨财务困境公司的成因和分析预测方法以及它们对上市公司发生财务困境的预警作用。

(二) 本文选取了涵盖短期偿债能力、长期偿债能力(资产清偿指标)、营运效率(经营能力指标)、盈利能力、现金创造能力、发展能力(规模与成长指标)六大类共 40 个财务指标，进行财务困境预测并通过逐步判别，分析筛选模型的预测变量。

(三) 在以往的研究中，许多学者只采用估计样本检验模型的预测能力，而且是在公司被“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”，由于在预测之前包含有先验概率信息，这样无疑会高估模型的预测能力。本文采用了 ST 上市公司首次亏损前三年的样本检验模型的预测能力，考察较长时间维度中影响企业持续经营和财务危机的实质性因素，对模型预测能力的评价比较客观。

(四) 研究发现企业财务危机存在内生性财务困境和外生性财务困境的差别，分别表现为在危机前：盈利能力、现金创造能力、资产清偿指标和经营能力指标对预测具有较高精确度；危机中现金创造能力指标对于预测精确度并不重要，重要的是盈利能力、偿债能力和规模与成长等财务指标。



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库