

武汉理工大学

(申请管理学硕士学位论文)

我国房地产企业财务风险 实证分析研究

培 养 单 位 ： 管理学院

学 科 专 业 ： 会计学

研 究 生 ： 张欣星

指 导 教 师 ： 李相国 副教授

2015 年 3 月

分类号_____

密 级_____

UDC _____

学校代码_____10497_____

武汉理工大学

学 位 论 文

题 目 _____我国房地产企业财务风险实证分析研究_____

英 文 _____Analysis and Research on Financial Risk of Real Estate_____

题 目 _____Enterprises in China_____

研究生姓名_____张欣星_____

指导教师 姓名_____李相国_____职称_____副教授_____学位_____硕士_____

单位名称_____武汉理工大学管理学院_____邮编_____430070_____

申请学位级别_____硕士_____学科专业名称_____会计学_____

论文提交日期_____论文答辩日期_____

学位授予单位_____武汉理工大学_____学位授予日期_____

答辩委员会主席_____评阅人_____

2015 年 3 月

独 创 性 声 明

本人声明，所呈交的论文是本人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得武汉理工大学或其他教育机构的学位或证书而使用过的材料。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

签 名：_____日 期：_____

学位论文使用授权书

本人完全了解武汉理工大学有关保留、使用学位论文的规定，即学校有权保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅和借阅。本人授权武汉理工大学可以将本学位论文的全部内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或其他复制手段保存或汇编本学位论文。同时授权经武汉理工大学认可的国家有关机构或论文数据库使用或收录本学位论文，并向社会公众提供信息服务。

（保密的论文在解密后应遵守此规定）

研究生（签名）：_____ 导师（签名）：_____ 日期：_____

（注：此页内容装订在论文扉页）

摘 要

近些年,我国社会经济的发展取得了飞速的进步,居民生活水平显著提高,住房逐渐成为老百姓首要解决的问题,这使得人们对商品房的需求不断增加,进而促进了房地产行业的快速发展,房地产行业在国民经济中发挥着越来越重要的作用,成为我国国民经济的支柱产业。但是房地产行业作为一个资金密集型行业,有着开发周期长,投资风险大,回报率高的特点,这些特点决定房地产行业面临着巨大的财务风险。在国际金融环境不断变化的背景下,加之我国金融体系的不完善,国家对房地产的政策也在不断调整,如何在发展过程中有效的避免财务风险,对于我国房地产行业快速、健康的发展具有积极的意义。

为了有效分析我国房地产企业财务风险问题,本文首先回顾了国内外关于财务风险预警的研究,接着对财务风险的有关概念做了阐述,并结合我国房地产行业的特点分析了我国房地产企业财务风险的成因,然后重点介绍了我国房地产企业财务风险预警体系的建立,首先选取了上市房地产企业为研究样本,通过财务指标和非财务指标的结合,选取具有显着性差异的指标,然后利用因子分析法基于信息损失最小化的原理进行分析,形成了新的变量并继续分析,最后建立了以因子分析为基础的 Z 值预警模型和 Logistic 回归预警模型,并对两种模型进行了检验和比较分析。最后提出了我国房地产企业财务风险防范的对策和建议。本文旨在建立一套实用的财务风险预警体系,为房地产企业的财务风险防范提供实质帮助。

关键词：房地产，财务预警，因子分析，预警模型

Abstract

In recent years, China's economic and social development has made rapid progress, the residents living standards have markedly improved, housing has become the first solve the problems of ordinary people, which makes people demand for commercial housing increased, thus promoting the rapid development of the real estate industry, the real estate industry in the national economy plays an increasingly important role, has become the the pillar industry of our national economy. But the real estate industry is a capital intensive industry, has the characteristics of a long development cycle, high investment risk, high rate of return, these characteristics determine the real estate industry is facing a huge financial risk. In the international financial environment changing background, coupled with China's financial system is not perfect, the national policy on real estate has also been adjusted, how to effectively avoid the financial risk in the process of development, which is of positive significance for that the real estate industry in China is fast and healthy development.

In order to analyze the problem of financial risks of real estate enterprises in China, this thesis firstly reviews the research on early warning of financial risk at home and abroad, then the relevant concepts about the financial risk and expounds the causes, combined with the characteristics of China's real estate industry analysis of the financial risks of real estate enterprises in China, and then focuses on the establishment of system financial risk early warning of China's real estate enterprises, firstly, selecting the listed real estate companies for the study sample, through a combination of financial indicators and non-financial indicators, the selection has significant difference in the index, and analyzed the principle of information loss minimization based on the factor analysis, the formation of a new variable and continue to analyze, finally established using factor analysis based Z early warning model and Logistic regression model, and analysis. Finally, proposed our country real estate enterprise financial risk prevention countermeasures and suggestions. This thesis aims to establish a set of

practical financial risk warning system, providing substantial help for the real estate enterprise financial risk prevention.

Keywords: Real Estate, Financial Early Warning, Factor Analysis,
Early Warning Model

目 录

摘 要	I
Abstract	II
第 1 章 导 论	1
1.1 研究目的及意义	1
1.1.1 研究的目的	1
1.1.2 研究的意义	2
1.2 国内外文献研究综述	2
1.2.1 国外研究综述	2
1.2.2 国内研究综述	3
1.3 研究内容与研究方法	4
1.3.1 研究内容	4
1.3.2 研究方法	5
第 2 章 我国房地产企业财务风险表现及成因分析	8
2.1 财务风险的基本含义	8
2.1.1 财务风险的涵义	8
2.1.2 财务风险的特征和分类	8
2.2 我国房地产行业的主要特征及目前的发展状况	10
2.2.1 房地产及房地产行业的概念	10
2.2.2 我国房地产行业的主要特征	10
2.2.3 我国房地产行业目前发展状况	12
2.3 我国房地产企业财务风险表现及成因分析	14
2.3.1 我国房地产企业财务风险表现	14
2.3.2 我国房地产企业财务风险成因分析	15
第 3 章 我国房地产企业财务风险预警指标体系的建立	20
3.1 研究样本的选择	20
3.2 预警指标体系建立原则	22
3.3 预警指标体系的筛选	24

3.3.1 K-S 正态性检验	24
3.3.2 两独立样本 T 检验	27
3.3.3 两独立样本非参数检验	30
3.4 预警指标体系的建立	32
第 4 章 我国房地产企业财务风险财务预警模型的建立	34
4.1 因子分析法原理及应用	34
4.1.1 因子分析法原理	34
4.1.2 因子分析法的应用	34
4.2 财务预警模型的建立	38
4.2.1 基于因子分析的 Z 值预警模型	38
4.2.2 基于因子分析的 Z 值预警模型的检验	39
4.2.3 基于因子分析的 Logistic 回归预警模型	41
4.2.4 基于因子分析的 Logistic 回归预警模型的检验	44
4.3 Z 值预警模型和 Logistic 回归预警模型比较分析	45
第 5 章 我国房地产企业财务风险防范的对策建议	47
5.1 融资渠道多元化	47
5.2 加强项目投资管理	47
5.3 合理优化资本结构	48
5.4 根据形势调整策略	48
5.5 加大日常资金的监测和应收账款的管理	49
5.6 规范企业财务管理体制	49
5.7 注重对财务人员素质的提高	49
第 6 章 全文总结和研究展望	51
6.1 全文总结	51
6.2 研究展望	51
致 谢	53
参考文献	54

第 1 章 导 论

1.1 研究目的及意义

1.1.1 研究的目的

房地产行业在过去几十年取得了飞速发展，逐渐成为我国国民经济的支柱产业，同时也带动了其它产业的发展，为我国国家经济的发展和 GDP 的快速増长起到了重要作用。但随着国家政策的不断调整及国内外经济环境的不断变化，房地产市场的危机也慢慢发生。2008 年以来，美国次贷经济危机发生造成的影响已经波及全世界，形成了严重金融危机，我国的经济也受到了重大影响，进而房地产行业也遭受重创，我国各级政府为了救市推出了降税费、降信贷门槛等各种措施，这轮措施极大地促进了房地产市场的火爆，房价也随之暴涨，为了稳定房地产市场的发展，也为了遏制房价的快速飙升，随后几年，我国又出台了 2010 年“国十条”、2011 年新“国八条”、2013 年的“国五条”等一系列宏观楼市调控措施，到 2014 年楼市又到了新一轮的拐点，这一年，一线城市交易量下降、价格上涨乏力，二三线城市陷入低迷的去库存周期。2015 年初，又传出佳兆业破产重组、恒盛地产资金链断裂的消息，房地产的危机似乎又出现了。统计数据显示，144 家上市房企 2014 年前三季度总负债率达 26692.12 亿元，33 家资产负债率超过了 80% 的红线。目前已经公布的 2014 年度业绩预告的上市房企中，一半企业亏损或者业绩预减。

房地产行业有着高收益的特点，在利益的驱使下，再加上我国房地产行业在这几年的高速发展，我国的房地产企业如雨后春笋般不断涌现，这导致了房地产企业的良莠不齐，如今在房地产环境相当严峻的形式下，一部分小的房地产开发企业会被市场淘汰，而其它的开发企业也应尽早发现危机，做出相对应的措施。作为房地产企业，在外部环境不能改变的前提下，我们只能积极从自身去改变、去适应，努力察觉风险和危机，及时分析原因，并作出应对措施。所以，本文的研究目的就是探索我国房地产企业预防风险的预警模型，通过研究国内外关于财务预警的内容，结合我国房地产行业的特点，制定一套适合我国房地产企业的财务风险预警体系。

1.1.2 研究的意义

由于企业的外部环境具有不确定性，企业就只能通过内部环境的改善来应对竞争激烈的环境。企业要想立于不败之地，必须做好风险的预警和防范，但是企业的风险并不是突然出现的，而是在日常管理中不断有着风险前兆发生，我们企业要做的就是风险发生前兆时，积极采取有效措施，减小或者防止风险发生。而财务风险预警体系，就是通过对企业财务报表中财务指标进行数据分析，并结合企业所处环境的考虑，通过一定的形式将风险信息表现出来的一种预警体系。通过建立财务风险预警体系，从理论意义出发，可以完善房地产企业财务风险预警理论，从查阅的资料看，现在的财务风险预警理论已经不少，但是关于房地产企业的财务风险预警理论仍然不多，而且研究深度不够，所以，本文有助于进一步完善房地产企业方面的财务风险预警理论。从现实意义出发，企业可以通过财务风险预警体系预测可能出现的财务风险，并在以后的发展中采取有效补救措施，从而最大程度减少对企业的危害。因此，建立一套财务风险预警体系对于企业来说非常重要。

房地产行业由于其特殊的行业性，不应用对所有行业统一的预警体系，房地产的特殊性在于其高收益，高投资，周期长的特点，我国的房地产行业相对于发达国家又有着自己的特点，首先，我国房地产行业起步较晚，发展参差不齐，金融体系薄弱导致我国房地产企业在融资方式上比较单一，基本只有银行信贷一种方式，企业融资面临困难。另一方面，我国的房地产行业受政府政策和市场共同控制，所处的环境更为复杂，这要求企业的防御风险能力就要更高。总的来说，针对房地产行业特点，并结合我国房地产发展的市场大环境，构建一套适合我国房地产企业的财务风险预警体系是十分必要的。

1.2 国内外文献研究综述

1.2.1 国外研究综述

Fitzpatri (1932) 采用单个财务比率对 19 家样本公司进行分析，最后发现权益净利率和权益负债率两个指标的辨识度最高。^[1]但当时由于缺乏先进的统计技术，结论只是通过简单的比较和分析得出。

William Bower (1967) 最早提出单变量分析法，他一共选取 79 对公司作为

考察样本,检验了从不同方面反映公司财务状况的 30 个变量在公司破产前 5 年间的变化趋势,结果显示净利润/总资产以及营运资本/流动负债这两个指标为最明显的判别变量。^[2]

Altman (1968) 将多元线性判别方法引入到财务困境预测中,他选取 66 家制造业企业作为研究样本,其中一半为破产企业,另一半为非破产企业,分别从偿债能力、获利能力、财务杠杆等 5 个方面选取财务指标,一共选取了 22 个财务变量作为预测指标,利用数据从误判率最小的角度出发,最终选取 5 个指标为判别变量,提出了 Z 分数模型。^[3]

Tama (1992) 采用人工神经网络模型进行财务预警研究,该模型利用生物学原理,通过动态的平行分散处理模式,将模拟人脑神经系统信息处理的技术运用到财务预测中,拥有很强的识别力和容错率,能够处理资料的遗漏和错误。

Steven Li(2002)运用多变量分析法对公司财务危机进行分析,利用误判率最小原则,构建了 Z-Score 模型。^[4]

1.2.2 国内研究综述

吴世农、卢贤义 (2001) 选取 140 家上市公司作为研究样本,其中 70 家为 ST 公司,另外 70 家为非 ST 公司,在财务危机出现前五年,从 21 个指标中选取两个公司具有显着性差异的指标,最后选取了 6 个财务指标,比较了多元判别分析、线性概率模型和 Logistic 回归模型的预测效果,发现 Logistic 回归模型的预测能力最强。^[5]

向德伟 (2002) 年在奥特曼的 Z 计分法基础上,针对性地选取了 80 家沪深股市企业作为研究样本,借助 Z 计分模型对上市公司的经营风险进行了实证研究^[6]。研究表明,Z 记分法对某类企业经营风险的整体性分析的指导作用较强。

杨淑娥 (2003) 在 Z 分数模型的基础上,将主成分分析法引到研究中,提出了 Y 分数模型^[7],该模型从偿债能力、营运能力、发展能力等几个方面选取了 8 个财务指标,并选取了 67 对公司作为研究样本,在预测值设为 0.5 的情况下,错判效果不错。

刘洪,何光军 (2004) 利用上市公司的财务报表,在传统判别方法和逻辑回归分析方法的基础上,探索人工神经网络方法建立预警模型并进行比较分析,研究结果发现:人工神经网络方法预测精准度更高。^[8]

张鸣(2005)利用 Logistic 回归模型,引入现金管理特征变量,构建以现金流量和财务指标为基础的综合预警体系。^[9]

王克敏(2006)分析了宏观经济和公司治理结构等非财务因素对公司财务困境的影响,研究结果表明:公司治理结构对公司陷入财务困境有显著影响,宏观经济环境对公司陷入财务困境有一定影响。^[10]

李瑜(2008)认真分析了财务困境预警理论和方法,探讨如何借鉴其优点,克服不足,并对财务困境识别和控制进行研究。^[11]

王志仁,王清运(2009)运用 BP 神经网络对我国上市公司进行研究,选取 62 家规模相同的 ST 和非 ST 公司为样本,分别建立单纯依靠财务指标的 BP 神经网络预警模型和加入非财务指标的 BP 神经网络预警模型,研究发现:加入非财务指标后的 BP 神经网络财务预警模型的预测精准度更高。^[12]

黄硕(2010)利用 Z-Score 模型对 40 家房地产上市公司 2009 年度财务报告数据进行财务预警分析,结果表明:我国房地产上市公司整体财务状况处于非稳定状态,需要提高管理人员风险防范意识。^[13]

杜英,王晓华(2011)选取 2000—2002 年的 50 家制造业上市公司作为研究对象,其中 25 家为财务困境公司,另外 25 家为财务正常公司,并选取 2003 年同行业的 38 家财务困境公司和财务正常公司作为检验样本,研究结果表明:BP 神经网络模型用于财务危机预警简单、高效。^[14]

宋锐,林崔曲(2011)利用模糊层次分析法对财务风险企业进行了实证分析,并提出了风险控制建议。^[15]

严碧红,马光奇(2011)选取 61 家房地产公司为样本,运用 Z-Score 模型进行实证分析,分析了企业陷入财务危机的原因,并提出了建议和措施。^[16]

杜运潮,徐凤菊(2013)选取了 40 家房地产上市公司为研究对象,分别为 32 家财务正常公司和 8 家财务危机公司,采用 30 个财务评价指标构成评价体系,最后建立了 Logistic 财务风险模型。^[17]

1.3 研究内容与研究方法

1.3.1 研究内容

本文通过参考大量国内外关于财务预警文章的基础上,结合我国房地产企业的目前发展现状和特点,分析我国房地产企业陷入危机的因素,并将这些因

素在财务指标上表现出来,结合一些非财务指标,运用定量的方法把具有显著性差异的指标选择出来,并利用因子分析形成了新的指标,最后再进行分析建立了基于因子分析的财务预警模型。本文具体安排内容如下:

第一章是导论。首先阐述了本文的研究目的和研究意义,并对国内外文献进行评述,然后介绍了本文的研究内容和研究方法,最后提出本文的创新点。

第二章是我国房地产企业财务风险表现及成因分析。这一章主要先分析财务风险的相关理论,然后介绍了我国房地产特点和目前发展的状况,并对以后的发展进行了展望,接着结合财务风险的相关理论,探讨我国房地产企业财务风险发生的表现和特点,最后对房地产企业财务风险的发生进行成因分析。

第三章是我国房地产企业财务风险预警指标体系的建立。本章首先我们首先选取 80 家房地产上市公司作为模型样本,然后分析了选取财务风险预警指标的原则,我们一共选取了偿债能力、成长能力、现金流量等财务指标和股权结构、审计意见等非财务指标共 32 个进行分析,然后我们对这些指标进行显著性分析,确定主要的指标要能够反映财务危机公司和财务健康公司之间的明显差异,最后确定了以 15 个财务和非财务指标为基础的财务风险预警指标体系。

第四章主要讲我国房地产企业财务风险预警模型的建立。这一章是论文的中心部分,也是文章的重点。在上一章建立了财务风险预警指标体系后,首先对上文选取的差异性指标进行因子分析,得出了新的变量,然后对新变量进行进一步分析,建立了以因子分析为基础的 Z 值预警模型和 Logistic 回归预警模型,并且运用了检验样本对两个模型进行检验,最后对模型进行了对比分析。

第五章主要是对房地产企业财务风险防范提出了建议。在前面几部分着重分析了房地产企业财务风险的形成,并建立了财务预警模型,这部分主要从企业筹资、投资、日常资金管理、财务管理制度及财务人员培训等方面提出了相应的防范措施,让企业在预防财务风险方面做的更好,不断完善自身的经营管理。

第六章是本文的研究结论和研究展望。本文主要通过研究建立了以因子分析为基础两种财务预警模型,并进行了检验和分析比较,得出了 Z 值预警模型有更好实用性的结论。在研究展望中本文从样本的选择、财务危机企业和财务健康企业的选取标准、非财务指标的选取、宏观因素的影响等四个方面分析了文章本文的不足之处,并由此得出财务预警模型的建立是一个长期的过程,需要我们不断努力,不断总结和完善。

1.3.2 研究方法

本文主要运用了资料查阅、定性分析和定量分析相结合、比较分析等方法。首先通过资料查阅分析，了解国内外关于财务风险、财务预警等理论方面的知识，而且还通过资料查阅获得了数据库中大量财务数据，为后面实证分析打下了基础。本文的定性分析主要集中在对财务风险的概念及预警理论基础分析方面，对选取的差异性指标进行因子分析以及建立财务预警模型时用到了定量分析，在指标进行显著性检验时，又用到了比较分析的方法，通过比较分析法筛选出本文列举的两种不同状况企业之间的显著性差异指标。

本文研究的技术路线见图 1-1

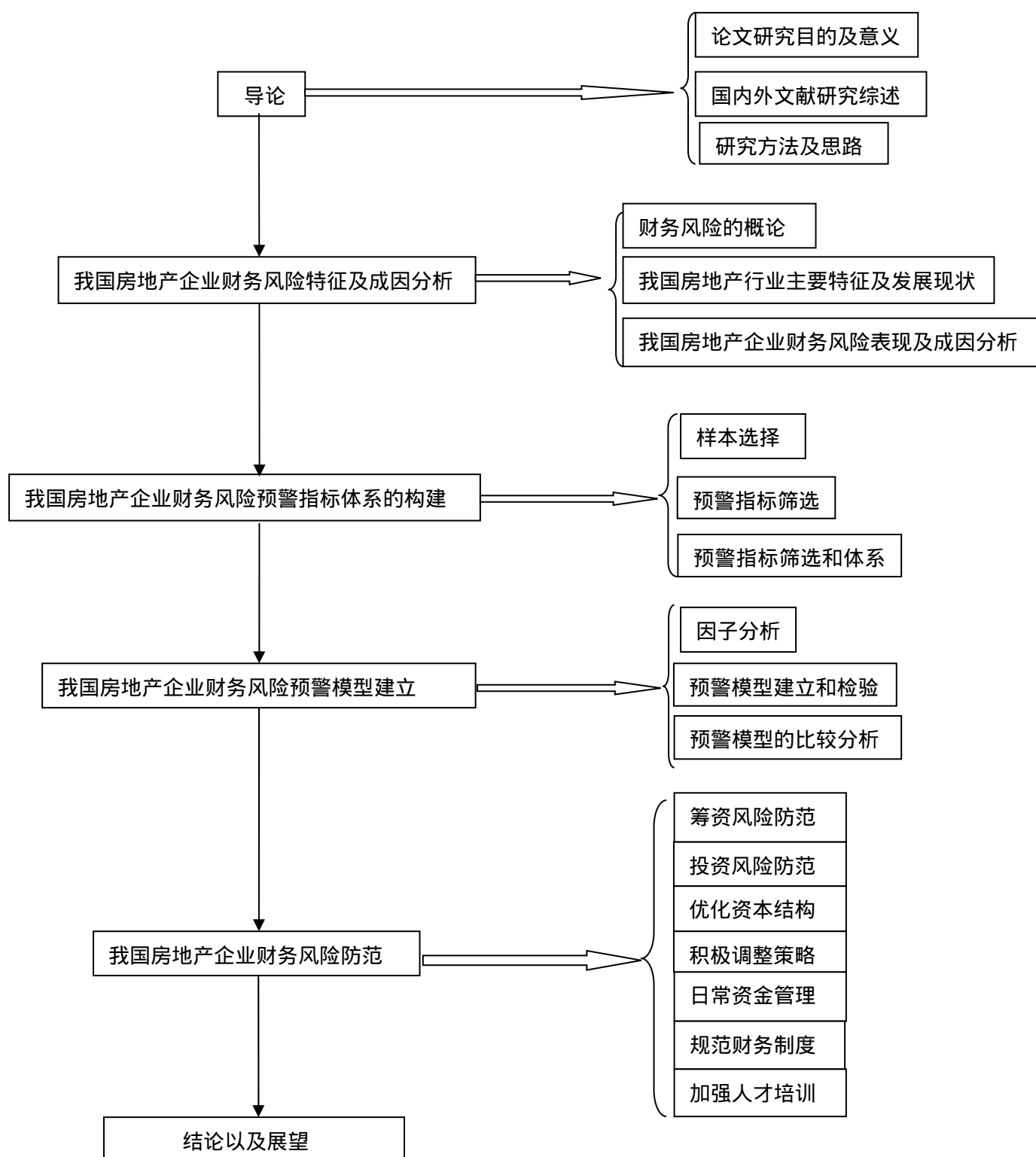


图 1-1 技术路线图

第2章 我国房地产企业财务风险表现及成因分析

2.1 财务风险的基本含义

2.1.1 财务风险的涵义

财务风险，概括的说，就是企业在财务活动中，由于难以预料或者控制的因素而使企业有蒙受损失的可能性。目前，在学术界中主要有两种对财务风险的理解，分别是广义的财务风险和狭义的财务风险。广义的财务风险是指在企业的日常的投资、融资、资金运营和利润分配等财务活动中，因为存在各种不确定和不可控制的因素，导致其财务收益与预期出现差异的可能性。广义财务风险认为贯穿企业经营所有发生的情况，都有可能造成企业发生财务风险并蒙受损失，它往往是企业经营中所出现的各种风险的集中体现。狭义财务风险是指企业通过负债来进行日常的生产和经营活动，到期却不能还本付息引起的财务风险。狭义的财务风险认为如果企业仅靠自有资金来维持企业的日常生产，如果企业不去贷款和负债，那么企业就不会存在财务风险。

由于影响房地产企业的因素是多种多样的，所以本文认为的财务风险是以广义财务风险为基础，广义财务风险中的财务风险是一个综合的概念，它贯穿企业的各个方面，更能全面的反映问题。狭义的财务风险仅仅指负债带来的财务风险，不足以体现房地产财务风险的多样性，而且目前几乎没有不负债经营的房地产企业，这也与狭义财务风险不负债就不存在财务风险的含义相违背。

2.1.2 财务风险的特征和分类

(1) 财务风险的特征

财务风险的特征可以分为以下几点：

不确定性。不确定性主要是指由于风险的存在，导致企业财务活动的最终结果难以事先准确把握，从而使财务活动变得复杂。风险也不总是存在的，它在特定的时间可能发生，也可能不发生，具有不确定性。

客观性。风险是事物本身的不确定性，具有客观性。无论什么企业，从事什么样的活动，风险都客观的存在其中，同时，在企业的生产过程中，必然会发生财务活动，这样就产生了企业的财务风险。财务风险是一种客观存在的，

不随人们的意愿改变而改变，人们只能在一定范围采取措施降低财务风险发生的概率，财务风险会伴随企业的整个发展过程，只能减小损失程度，而不能彻底消灭它。

系统性。财务风险贯穿于企业的财务系统，并体现在各种财务关系上，是财务系统中各种矛盾的整体反映。企业财务风险的形成不是一朝一夕的事，而是一个复杂而长期的过程，是企业外部和内部相互作用和相互影响的结果，是企业问题的整体反映，企业财务风险具有全面性和系统性的特点。

可预测性。企业的财务风险是伴随企业的发展不断出现和产生的，虽然风险的产生与发展变化复杂，但是企业只要经营过程中注重对风险的防范，就可以有效的将风险降到最低，并减小风险带来的企业损失。

（2）财务风险的分类

财务风险可以按照不同的标准进行分类，具体分类如表 2-1 所示：

表 2-1 财务风险分类

分类标准	具体分类	主要含义
资本运动过程	筹资风险	由于资金供需市场、宏观经济环境的变化，企业筹集资金给财务成果带来的不确定性
	投资风险	由于不确定因素致使投资报酬率达不到预期而发生的风险
	经营风险	企业在经营过程中由于市场的不确定性导致的产品无法销售出去的可能性，以及由于产品销售完成后，货币资金收回的时间和金额的不确定性
	收益风险	企业在进行收益分配时对企业今后的生产经营活动产生不利影响的可能性。
引发财务风险的因素	系统风险	由于企业外部风险因素的变化引起整个理财环境的不确定性，从而对全社会所有企业的财务经营都产生影响的共同性风险
	非系统风险	由于特定经营环境或者特定条件的变化引起的不确定性，从而对个别项目资本价值产生影响的特有性风险
风险能否加以控制	可控风险	企业在一定程度上可以预测、可以控制的风险
	不可控风险	企业无法左右和控制的风险，这类风险不能依靠自身的力量加以化解和抵御
涉及的层次和范围	微观风险	与某一单个利益主体有关的风险，是发生于个别环节、影响局部的风险
	宏观风险	较高层次、范围较大的风险，主要对全局有较大影响的风险

2.2 我国房地产行业的主要特征及目前的发展状况

2.2.1 房地产及房地产行业的概念

房地产也被称为不动产，指土地及建筑物等土地定着物，是实物、权益和区位三者的结合体。实物是指房地产中看得见、摸得着的部分，权益是指房地产中无形的，不可触摸的部分，区位是指一宗房地产与其他房地产或者事物在空间方位和距离上的关系。因为人们的各种生活、生产活动都需要空间，而房地产正是由于提供这种空间而为人们所必须，所以房地产对于人们是非常重要的，它有助于增加人们归属感，也使社会趋向稳定。房地产作为一种特殊的商品，可以居住，也可投资，对社会经济的发展作用巨大，房地产发展的好坏也直接关系到一个国家经济形势的好坏。

房地产行业是专门针对房地产生产与经营服务的综合行业，涉及房地产企业的筹资、开发、销售与管理，还涉及到物业及相关增值服务等内容。本文所研究的对象仅针对房地产领域中的开发及经营类企业，这类企业在房地产行业中具有代表性，有较高的研究价值。

2.2.2 我国房地产行业的主要特征

在经济发展的带动下，我国的房地产行业也在飞速发展，目前我国的房地产行业的主要特征主要有以下几点：

（1）区域发展不均，东西部差距明显

由于房地产行业的发展受地区经济发展的影响很大，而我国地区经济社会发展水平不同，东部地区和西部地区的经济发展、城镇化程度、市场需求差异比较大，这就导致我国东西部地区房地产市场发展呈现很大差异。东部地区如北京、上海等一线城市由于社会经济、文化、医疗资源优越，人口吸附能力强，人口相对集中，需求量巨大，房地产行业发展迅速，西部地区如银川、兰州等城市由于发展相对落后，城镇水平不高，人口聚集程度低，导致房地产市场发展缓慢，还处于一个比较低的水平。总之，我国房地产发展受地域的影响比较大。

（2）水平发展不均，两级分化明显

由于近年我国正处于房地产发展黄金的时期，大量资金和企业进入房地产

市场，又产生了许多新的房地产公司，然而随着时间的推移，由于外部环境、政府政策影响和自身管理水平不同，有些房地产上市企业如万达、万科、恒大等因为公司成立早，公司内部建立了完备的制度，自身管理规范，发展比较成熟，抵御外部环境变化的能力强，很容易脱颖而出。而有一些小房地产企业是受到房地产行业高利润的诱惑才进入这个行业的，因为公司成立时间短，对行业的风险了解不够，再加上企业自身管理水平受限、抵御外部环境能力不强等因素影响容易遭受被出局的风险。所以，我国目前房地产企业发展两级分化严重。

（3）受政策法规的影响较大

我国经济发展虽然取得了飞速进步，但在市场经济发展尚未完善的情况下，政府对宏观经济调控依然存在，房地产市场受政府调控影响较大。政府直接或间接通过土地政策、货币政策、信贷政策等对房地产行业的发展进行调控。例如：在 2014 年我国房地产市场陷入了低谷时，国家出台了相应政策，9 月 30 日，央行发布《中国人民银行中国银行业监督管理委员会关于进一步做好住房金融服务工作的通知》，10 月 9 日，住建部、财政部、央行三部委又联合下发了《关于发展住房公积金个人住房贷款业务的通知》，内容包括放松公积金贷款条件、推进异地贷款、降低中间费用三项内容。11 月 21 日，央行发布通知决定自 2014 年 11 月 22 日起下调金融机构人民币贷款和存款基准利率。国家发布这些货币和信贷政策都是为了保持楼市的健康发展，所以，目前我国房地产的发展受政策的影响还是比较大。

（4）资产负债率高，资本结构不合理，对银行借贷依赖程度大

房地产行业由于投入高，周期长的特点，决定了企业在项目开发时必须要有大量的现金流做支持，稳定的现金流是项目能否成功的关键，更是企业能够持续经营和发展的保障。然而我国的房地产企业为了取得资金，大量从银行举债，导致资产负债率居高不下，很多企业都达到了 70%，有的甚至高达 85%以上，资本结构的不合理不仅影响企业正常的资金周转，在遇到突发情况时，企业很容易出现资金链断裂而发生财务危机。另一方面，目前我国的金融市场发展不完善，众多企业都只依靠银行贷款这种方式筹集资金，对银行贷款的依赖程度大，这不仅不利于企业筹集资金，而且银行的资金都用在房地产市场的贷款上，如果一旦房地产市场出现问题，银行将承受巨大的风险。所以，在竞争如此激烈的房地产市场，企业要从多渠道筹资，避免银行贷款单一的筹资方式，而且要合理控制资本结构，防范财务风险发生。

2.2.3 我国房地产行业目前发展状况

我国房地产市场在经过 2013 年的快速增长后,随着人口红利的消失以及政策方面的影响,到 2014 年,房地产市场进入下行通道,是我国发展比较困难的一年,主要体现在以下几个方面:

(1) 市场成交量萎缩,空置率上升

由于受到政府限购、限贷的政策的影响,加上银行信贷政策的不放松,2014 年的房地产市场持续低迷,购房者观望情绪严重,房产市场成交量大幅下滑,空置率上升。究其原因,楼市已经进入结构性过剩阶段,在未来的一段时间内,房价下跌存在很大可能,但不会出现楼市整体崩盘的可能性。根据人口政策研究报告显示,我国人口红利大概在 2020 年以后出现拐点,那时的中国住房需求不再具备高速增长的条件。

(2) 房地产投资告别高增长,增速连续下滑

据统计 2014 年,全国房地产开发投资 95036 亿元,比上年名义增长 10.5%。其中,住宅投资 64352 亿元,增长 9.2%。住宅投资占房地产开发投资的比重为 67.7%。在 2014 年中,我国房地产开发投资增速呈现逐月回落态势。前 4 月,房地产投资增速保持在 16%以上,而 1-6 月,已下降到 14%左右。进入下半年,1-8 月增速回落到 13%左右,此后继续回落,全年同比增速回落至 10.5%。从数据显示来看,我国房地产投资已经告别高增长的时代,在监管层立调结构,经济增长放缓的背景下,未来的很长时间内,我国房地产投资增速都会在地位徘徊。

(3) 楼市库存巨大,亟待消化

从国家统计局发布的数据来看,2014 年我国商品房待售面积 62169 万平方米,较 2013 年末增加 12874 万平方米。自 2012 年 3 月以来我国的房地产市场库存面积已经屡创新高,全国商品房待售面积增幅达到 86.4%。库存面积的不断增长,究其原因,主要是由于过去的几年,我国房地产市场高速发展,全国房地产投资、土地出让、房产竣工面积保持高速增长,使的市场新增供应量大幅增加,而市场消化库存速度慢于供应增加速度。现阶段,我国的房地产市场在宏观经济不景气的大环境下,复苏之路依然缓慢,未来如果市场销售没有好转,库存面积有可能继续攀升。在最近的一次政府工作会议中,高层也明确表示目前阶段我国房地产市场的任务就是要千方百计消化库存。相信未来的日子,政府对房地产市场也会进一步采取措施,减少楼市库存压力。

（4）行业利润下滑，低位徘徊

房地产经过这几年的高速发展，已经告别了进入这个行业就能赚钱的黄金时代，而且行业的平均利润率从前几年的 20%-30% 左右已经下降到 10%，很多房企的利润率甚至只有 5% 左右，利润下滑，一方面由于房地产市场过热导致地价太高，房企拿地成本增加，拿地成本约占房价的 40% 左右，另一方面，房企的利润一部分要向政府交税金，另外还要偿还贷款。由于成本增加，大多数房地产企业都想通过抬高房价来获取更高的利润，但是这种模式不是长久之计，企业必须加强创新和管理能力，这样才能保持竞争力，获得高利润。

（5）市场走向分化，城市格局分化严重

从目前全国的楼市销售情况来看，市场分化严重，一二线城市由于多是全国中心城市或者省会城市，集中了很多优质资源，吸引人们购房，需求旺盛，而这些城市的供给和存量都比较短缺，因此市场供不应求，房价还有上涨的空间，而三四线城市由于大量的输出劳动力，购买能力不足，库存积压严重，整体楼市供大于求，房价下行压力较大，楼市存在风险。基于此，许多龙头房企如万科、恒大、保利等都重返一、二线城市，加大在一二线城市的拿地比重。虽然三、四线城市的楼市低迷，但不太会出现崩盘的现象，因为国家一方面会积极的调整政策来减低购房门槛，鼓励人们购房，另一方面，城镇化的进程中会吸引一部分人进城购房，消化三、四线城市楼市库存。

（6）各地救市措施频出，限购或将全面取消

2014 的房地产持续低迷，也让土地市场显得冷淡，这让以卖地维持财政的地方政府坐不住了，各地政府陆续出台措施救市，第一轮放松以数十个城市松绑限购为标志，第二轮松绑政策的主要特征为各省级政府出台的地方救市细则，主要内容基本为增加购房补贴、降低公积金利用难度、要求商业银行降低商贷价格。目前除了北京、上海、广州、深圳四个一线城市和旅游城市三亚之外，其它城市都以取消限购政策，由于一线人口规模大，刚性需求旺盛，短期内很难出现取消限购的政策。

2014 年初以来，中国的房地产市场销售持续缓慢，陷入了低迷，就在各地先后出台救市措施后，中央政府也首次发布救市措施，即由中国人民银行和银监会 9 月 30 日发布《关于进一步做好住房金融服务工作的通知》，这份通知主要从松绑限购令、二套房房贷放松等几个方面缓解楼市压力，这份文件出台后，并没有出现楼市大幅反弹的情况，主要原因有两个方面，一是政策发布时间短，市场需要一定的时间反应。另一方面是我国的整体楼市供大于求的基本面没有

变化，所以房地产市场也处于一个不断调整的阶段，而我国的经济发展也将迈入一个新常态时期。另外，此次出台的救市措施也是一个信号，以后要逐渐建立起我国房地产调控的长效机制，相信政府会在以后不断去行政化，更多利用市场这只手来调控楼市，促进楼市健康发展。随着经济体制改革的不断深化，市场配置资源的决定性作用将不断显现，我国的房地产行业将逐步融入中国经济新常态。

2.3 我国房地产企业财务风险表现及成因分析

2.3.1 我国房地产企业财务风险表现

我国房地产行业在快速发展的同时，房地产企业的财务风险也日渐凸显起来，具体表现在以下几个方面：

（1）无力偿债风险

在我国房地产企业中，绝大部分企业都是负债经营，自有资金比例低，如果企业的投资无法及时回收，或者取得的回报无法达到预期收益，企业极有可能无力偿还债务，从而导致企业偿债风险的产生，时间一长，不仅导致企业资金链紧张，还容易对企业信誉产生影响，甚至会导致企业破产。中国的房地产企业的资产负债率一般都在 75% 左右，比警戒线的 60% 高出不少，导致资本结构很不平衡，但是在房地产行业高利润的利益驱使下，企业仍然盲目的进行各种筹资活动，最终使企业容易产生无力偿债的风险。

（2）利率变动风险

由于中国的房地产企业在融资方面单一，绝大部分企业通过银行贷款来取得资金，这使得企业受利率变动影响大，如果房地产企业在负债期间，贷款利率提高，必然增加企业的借款成本，从而提高资本成本，降低收益。由于影响利率变化的因素很多，房地产企业不容易掌握和控制，所以在某种程度上讲，利率变动风险才是我国房地产企业面临最难以预测的财务风险。

（3）库存大，资金回收难的风险

随着我国的房地产行业不断发展，房地产市场房屋开发力度不断加大，而楼市售出面积的速度又在减缓，造成我国目前市场库存面积激增，去库存压力巨大。一旦房地产企业去库存速度减缓，必然影响资金回收及资金周转，很容易造成企业资金链断裂，而且如果企业不能及时偿还银行贷款将面临信用危机。

所以，库存大，资金回收难是我国房地产企业面临的又一个财务风险。

(4) 再筹资风险

房地产企业虽然在一定时期内可以取得筹资资金，但是不可能无限度的去获得融资，这是因为房地产企业的资产负债率本身就高，一旦由于自身或者外界原因导致企业销售减少，资金回收困难，企业的债权方肯定会认为企业的风险过大，不会再给企业借入资金。另一方面，就算企业再取得筹资资金，这时的债务成本会高很多，无疑又大大增加企业的成本分析，不利于企业发展。

2.3.2 我国房地产企业财务风险成因分析

我国房地产企业财务风险成因很多，下面从内部环境和外部环境两个方面进行分析。

(1) 外部环境分析

财务风险外部环境指的是企业自身以外的对企业产生的影响的环境因素。企业在日常的经营生产中肯定会受到外部环境因素的影响，这些影响有的是积极的方面，有些是消极的方面，不同的时间不同的地点，外部环境的影响也不同，企业要努力学会适应不同的环境。从房地产企业的外部环境分析财务风险的产生原因，大概可以从以下几个方面考虑：

宏观经济环境

房地产行业是国民经济的支柱产业，其与整个国家的经济发展联系密切，受宏观经济因素影响很大，一个国家的经济发展一般是周期式的发展，有高潮，有低谷，房地产行业也是周期性很强的行业，其发展水平与国家经济的发展水平息息相关。而且，房地产行业的发展也受上下游行业发展的影响，例如，水泥、玻璃行业的发展对房地产行业影响就很大，一旦水泥、玻璃价格上涨，必然影响房地产企业成本，从而使房子价格上涨。总之，房地产行业的发展受宏观经济影响很大，企业应在复杂的宏观经济中把握形势，积极调整财务策略，防范风险的发生。

金融环境

房地产企业在进行项目开发时，往往需要巨大的资金投入，对现金流的依赖程度很强，这就必然使得房地产行业与金融行业联系紧密，特别是国家的一些金融政策变动对房地产企业的经营活动影响是很大的，例如国家对金融市场利率的调整、国家信贷政策、货币政策的变化等都会影响房地产市场。我国通

过金融机构主要从货币政策和信贷政策对房地产行业进行调控,宽松的货币政策会对房地产行业有积极作用,相反,紧缩的货币政策对房地产企业有抑制作用,国家会针对市场情况作出不同的政策考虑,而信贷政策对房地产企业和购买人群有很大影响,房地产企业在开发初期都需要大量的资金来支撑项目建设,这就需要从银行贷款,如果银行紧缩银根,不给开发商贷款,那么企业的项目面临破产的风险。信贷政策对购买人群的影响主要体现在人们在购房时选择银行贷款,如果贷款利率较低,必然会促进人们买房的热情,而住房贷款利率上调或者不给购买二套房居民贷款,必然抑制人们买房需求。综上所述,国家金融政策对整个房地产行业的影响是很大的,所以,企业在进行投资经营活动时,一定要认清当前的金融政策,以防范财务风险的发生。

土地资源环境

土地资源是房地产行业发展的基础,房地产企业往往在确立项目之前就需要通过政府的土地竞标购得土地资源,然后才能进行项目的后续工作。在我国,土地归国家所有,由政府控制,所以国家就可以通过土地政策的改变来调控房地产市场。众所周知,我国作为一个拥有 13 亿人口的大国,土地资源相对稀缺,而当前我国正在城镇化的进程中,国家的城镇化离不开房地产的发展,也就离不开土地资源的供应,所以,土地资源对于房地产行业来说是十分珍贵和重要的。国家可以通过调整土地税收、土地价格等方式来调控房地产行业发展,国家的土地政策会影响房地产市场发展,作为房地产企业要根据土地政策来适时调整策略,防止财务风险的发生。

市场环境

房地产企业在进行项目考察时,需要充分考虑市场购买力、消费者需求结构等市场因素。由于房地产企业是通过项目开发取得投资增值,所以要在项目定位、消费者收入层次和接受水平等做好充分调研,以便能够在市场竞争中脱颖而出,取得预期利润。房地产开发企业在考虑其市场环境时还需要考虑市场中其它竞争者的项目开发状况,努力调整自身项目结构,积极开发有特色、有特点的项目,多做差异化产品,寻找市场的空缺。综上所述,房地产行业的市场环境瞬息万变,房地产企业应积极调整和适应,避免出现财务风险和潜在的其它风险。

政策环境

我国的房地产市场是由政府和市场这两只手共同调控的,政府往往会在适时的时出台一些政策来调控楼市,例如为防止房地产投资过热、房价过高而

采取的限购措施，为了保障困难群众的住房需求来采取的廉租房、公租房等政策，这些政策的出台有效的调整了房地产市场的供需关系，保障了房地产市场的健康发展。作为房地产企业，在项目的开发过程中，要密切的关注政府的房地产政策，要学会根据政府的行政调控来调整自己的营销策略和营销手段，这样，才能保证企业在政策的调控下正常的运行，防止财务风险的发生。

税务环境

税务作为国家财政收入的一部分，以法律的形式规定强制企业履行纳税的义务。由于税收的强制特点，企业在生产中要充分考虑税务成本，根据企业自身特点在法律允许范围内合理避税。房地产行业作为一个资金流动大的行业，税收成本相应较高，国家关于税收的政策调整都对会房地产企业产生比较大的影响，所以国家有时会通过例如房产税、印花税、耕地占用税等税收政策来调整房地产市场的发展。企业面对国家税收政策的调整时，也要对自身进行合理税收筹划，认真分析哪些是税收优惠政策，哪些税收可以抵扣、哪些税收与企业盈利有关等等，企业必须在面对不同的税务政策时进行调整，这样才能防止因受税务政策影响而导致发生财务风险。

(2) 内部环境分析

财务风险的内部环境指企业内部的管理和经营活动对企业产生影响的环境因素。内部环境往往由人为因素造成，主观性很强，不像外部环境那样无法预测，经过研究发现，财务风险的形成很大程度是由于内部环境造成的，所以，企业在进行生产经营活动中，要认真分析企业的内部环境，适时作出相应调整，避免财务风险的发生。对我国房地产行业财务风险产生影响的内部环境因素可以从以下几个方面进行分析：

房地产企业的战略规划

企业的战略规划是企业的首要任务，如果企业都没有明确的战略规划，那么企业的发展将会呈现一团糟的状态。其次，企业的战略规划制定一定要有明确的目的，企业的目标是什么？企业想获得什么样的利益？房地产企业要在目前整个市场大环境调整的背景下，审视自己的战略规划，仔细分析企业目标是否明确，企业是走专业化道路还是规模化道路？企业目前的主要需求是利润还是市场？这些都需要企业仔细考虑，才能做出对企业最有利的战略规划。

房地产企业财务预算

房地产是一个资金密集型的行业，具有投资规模大，投资风险高，回收资金时间长等特点，所以这就要求房地产企业在进行项目实施前要进行详细的前

期财务预算，针对企业的资金来源、项目的经营效益、项目的回报率等做好详细的分析和预算，如果没有做财务预算就盲目开工，很可能导致项目资金周转不利，甚至可能导致企业资金链断裂，容易加大企业的财务风险。

房地产企业内部财务管理体制

房地产企业内部财务管理体制是正常处理企业内部各种财务关系的保证，有利于企业内部财务责任划分和利益分配规范。由于每个企业自身的情况不一样，所以企业应该根据自身的组织特点和经营方式合理建立企业的财务管理制度，这样才能对企业内部财务管理起促进作用，如果盲目照搬其它公司的财务制度模式，必然导致企业内部财务管理混乱，责任不清，权限不明，对资金的管理运行、成本控制都会出现重大问题，使企业财务活动无法正常进行，导致财务危机的发生。

房地产企业管理者的综合素质

人是企业的第一要务，人的因素也是决定企业成败的关键因素，企业的管理人员作为在企业起决定性作用的人，其综合素质直接影响企业经营和财务活动，决定着企业能否成功。管理人员素质包括组织、决策能力，控制能力、风险意识等方面，所以，一个企业在对自己的管理者进行培训时，不仅要考虑管理者的业务能力，更重要的是要对管理者的综合素质进行全面衡量。综合素质高的管理者在企业整体运行，财务管理方面都能做的更好。所以企业应该重点培训管理人员的综合素质，以防止风险的发生。

房地产企业文化的建立

一个企业要想长久发展，必须要有自己的企业文化作为支撑，房地产企业更是如此。一些如万科、恒大等知名房企都有着自己的企业文化，企业文化伴随企业从小到大，企业能在企业文化的熏陶下注重打造品牌价值，注重整合团队，提升财务管理水平，提升风险防范意识。反观一些企业只顾眼前利益，只重视利润的获取，不重视企业管理，缺少自己公司的企业文化，这样的公司是不长久的，也不会取得成功。所以，在房地产企业的发展过程中，要重视对企业文化的发展，企业文化的建设对于防范企业的财务风险也是有很大帮助。

房地产企业的资本结构

房地产行业作为一个资本密集型的行业，每个房地产企业自身的资本结构是决定企业财务风险的重要因素。资本结构是指企业用于开发项目资金中负债资金与权益资金的比例。不同的企业有着不同的资本结构，所面临的财务风险也是不一样的，房地产企业大都利用杠杆作用，负债经营，这一方面有利于缓

解企业资金压力，另一方面也要求企业按时偿还本金和贷款，否则容易发生风险。房地产行业中有企业过于追求负债经营的杠杆效应，大量举债经营，使得企业的财务杠杆系数很高，如果发生突发事件，企业很可能出现无法按时归还债务甚至资金链断裂的风险。因此房地产企业应该合理安排企业的资本结构，以免造成企业承受不了的财务风险。

从以上分析可知，房地产企业无论从外部因素还是内部因素分析，都有可能造成企业的财务风险。所以，企业要想提高防范财务风险能力，必须要能够尽可能早的发现企业潜在财务危机，并采取一定对策加以防范。因此构建房地产企业财务风险预警模型对于房地产企业的财务风险管理具有重要意义。

第3章 我国房地产企业财务风险预警指标体系的建立

3.1 研究样本的选择

考虑到数据的真实性和易获取性,本文拟选择我国在 A 股市场上市的房地产公司作为研究样本。本文选取的财务健康企业都是连续两年净利润为正的企业,而在财务危机公司的界定方面,由于我国前几年正处于房地产发展的黄金时段,绝大多数房地产公司都处于快速增长的阶段,被 ST 的公司非常少,所以本文选择 ST 和*ST 公司以及当年净利润为负的企业为财务危机企业。

最后本文选取 80 家(财务危机 8 家)上市房地产公司作为研究样本,其中 2012 年 40 家公司(财务危机 4 家),2013 年 40 家公司(财务危机 4 家),如表 3-1 和 3-2 所示。

本文研究数据来自国泰安 CSMAR 数据库和新浪财经网站。

表 3-1 财务危机组

2012 年	2013 年
海德股份	世纪星源
中房股份	运盛实业
大龙地产	天津松江
ST 珠江	津滨发展

表 3-2 财务健康组

2012 年	2013 年
万科 A	中弘股份
深振业 A	世荣兆业
沙河股份	天润控股
招商地产	广宇集团
深深房 A	南国置业
中粮地产	保利地产
华联地产	浙江地产

续表 3-2 财务健康组

2012 年	2013 年
宝安地产	中江地产
中洲控股	宋都股份
中航地产	海泰发展
泛海控股	香江控股
金融街	卧龙地产
宜华地产	格力地产
中润资源	新湖中宝
渝开发	鲁商置业
荣安地产	云南城投
万泽股份	华业地产
广宇发展	万通地产
中天城投	华发股份
莱茵置业	华夏幸福
粤宏远 A	首开股份
阳光股份	金地集团
绵世股份	东华实业
亿城投资	空港股份
新华联	华丽家族
顺发恒业	栖霞建设
金科股份	中珠控股
荣丰控股	信达地产
亚太实业	陆家嘴
阳光城	中华企业
泰禾集团	京投银泰
中房地产	多伦股份
铁岭新城	凤凰股份
中国武夷	华远地产
华联股份	西藏城投
福星股份	京能置业

3.2 预警指标体系建立原则

财务预警指标体系的建立是财务预警模型建立的前提，我国关于财务预警模型的文章已有很多，参考这些文章中预警指标的选取以及我国房地产企业的特点，本文认为构建财务风险预警指标体系的建立应遵循以下原则：

（1）全面性。企业的财务风险因素是多样的，所以，预警指标的初选应尽量全面的反映企业的状况，选取的指标越全面，达到的效果就越好，对下文预警模型预测的准确性越有利。

（2）灵敏性。在选择预警指标时，应尽量选择灵敏性高的预警指标，因为灵敏性高的预警指标可以在财务危机发生的初期迅速表现出差异，这样才能及时发现企业的财务危机，并做好预警和防范措施。

（3）可操作性。选取的预警指标应该有相应的数据支持，并且可以对这些数据进行定量分析。如果选取的指标没有可操作性，那么这样的指标就没有实用性。

（4）行业性。行业与行业之间的区别是巨大的，每个行业都有自己的行业特点，因此，我们应该根据行业的不同特点选取相对应的预警指标。例如：房地产的行业特点是资金需求大，项目周期长等，我们选取指标时就应该多考虑长期偿债能力、现金流量等指标。

（5）财务指标与非财务指标相结合的原则。在已有的财务预警文章中，采用的财务指标往往很难全面反映企业的状况，非财务指标会对财务指标起补充作用，总之，只有财务指标与非财务指标相结合才能更全面的反映企业的真实状况。

在参考国内外关于预警指标选取原则的基础上，再结合以上五点选取标准和我国房地产企业的特点，本文选取了偿债能力、成长能力、现金流量等财务指标和股权结构、管理人员构成、审计意见等非财务指标，具体的财务指标如表 3-3 所示，非财务指标如表 3-4 所示：

表 3-3 初选的财务指标

财务指标		计算公式
偿债能力	流动比率（X1）	流动资产/流动负债
	速动比率（X2）	速动资产/流动负债

续表 3-3 初选的财务指标

财务指标		计算公式
偿债能力	现金比率 (X3)	(货币资金+交易性金融资产)/流动负债
	利息支付倍数 (X4)	息税前利润/利息费用
	资产负债率 (X5)	负债总额/资产总额
	长期债务与营运资金比率 (X6)	长期负债/(流动资产-流动负债)
成长能力	主营业务收入增长率 (X7)	营业收入增长额/上年营业收入总额
	净利润增长率 (X8)	(当期净利润-上期净利润)/上期净利润
	净资产增长率 (X9)	(期末净资产-期初净资产)/期初净资产
	总资产增长率 (X10)	(年末资产总额-年初资产总额)/年初资产总额
营运能力	应收账款周转率 (X11)	赊销收入净额/应收账款平均余额
	存货周转率 (X12)	销货成本/平均存货余额
	流动资产周转率 (X13)	主营业务收入净额/平均流动资产总额
	总资产周转率 (X14)	销售收入总额/资产平均总额
盈利能力	净资产收益率 (X15)	税后净利润/净资产
	总资产净利润率 (X16)	利润总额/资产平均总额
	销售净利率 (X17)	净利润/销售收入净额
	成本费用利润率 (X18)	利润总额/成本费用总额
现金流量	现金流量比率 (X19)	经营活动产生的现金流量净额/流动负债
	现金债务总额比 (X20)	经营活动产生的现金流量净额/总负债
	资产现金回收率 (X21)	经营活动产生的现金流量净额/总资产
	销售现金比率 (X22)	经营活动产生的现金流量净额/销售收入

非财务指标初选公式：

表 3-4 初选的非财务指标

非财务指标		计算公式
股权结构	股权集中度 (X23)	第一大股东占股比
	CR_5 (X24)	前五大股东占股比
	Z 指数 (X25)	第一大股东与第二大股东比例
	Herfindahl_5 指数 (X26)	前五大股东占股比平方和
管理人员构成	董事会持股比 (X27)	董事会持股/总股数
	董事会人数 (X28)	董事会人数
	独立董事人数 (X29)	独立董事人数
审计意见	审计意见 (X30)	标准无保留意见记为 0, 其它意见记为 1
违规行为	是否违规 (X31)	不违规记为 0, 违规记为 1
公司规模	In (总资产) (X32)	In (总资产)

3.3 预警指标体系的筛选

在本文初选的指标中,包含了偿债能力、成长能力、现金流量等财务指标和股权结构、管理人员构成等非财务指标共 32 个。但是过多的指标之间存在相关性,会影响预警效果。所以我们有必要选择那些具有代表性的指标,因此建立模型之前,要对这些指标进行相关性和显著性检验。

对指标进行检验的方法主要有定量分析法和定性分析法。本文主要采用定量的方法进行检验,主要是运用 SPSS19.0 分析软件进行显著性检验分析。运用定量分析的好处是对于数据用数学方法处理得出的结论更科学,也更具有客观性。定性的方法主要有观察法和访谈法等,这种方法有很强的主观性,因此被本文舍弃。

3.3.1 K-S 正态性检验

单样本 Kolmogorov-Smirnov 检验 (K-S 检验) 是一种拟合优度检验,用来观察样本的分布和指定理论分布是否相符。指定理论分布包括:正态分布、均匀分布等。K-S 检验方法是以样本数据的累计频数分布与特定理论分布比较,

若两者间的差距很小，则推论该样本取自指定理论。

K-S 检验的原假设为：样本的总体分布和正太分布无显著性差异。如果经检验得到的双侧渐进概率大于显著性水平 α ，则接受原假设，认为样本总体符合正太分布，如果经检验得到的双侧渐进概率小于显著性水平 α ，则否定原假设，认为样本总体不符合正太分布。

下面运用 SPSS19.0 分析软件对 80 个样本的 32 个指标进行显著性水平为 5%的 K-S 检验，结果如表 3-5 所示。

表 3-5 单样本 Kolmogorov-Smirnov 检验结果

	正态参数 a,b		Kolmogorov-Smirnov Z	渐进显著性 (双侧)
	均值	标准差		
流动比率 (X1)	2.1519	1.7179	2.093	0.000
速动比率 (X2)	0.7064	1.4336	3.026	0.000
现金比率 (X3)	0.3751	0.6063	2.738	0.000
利息支付倍数 (X4)	-2445.7288	27436.0347	3.751	0.000
资产负债率 (X5)	0.6479	0.1802	1.424	0.035
长期债务与营运 资金比率 (X6)	0.0043	0.0043	1.626	0.010
主营业务收入增 长率 (X7)	0.5015	2.3991	3.456	0.000
净利润增长率 (X8)	-0.1419	2.2464	2.454	0.000
净资产增长率 (X9)	0.0961	0.1912	1.348	0.053
总资产增长率 (X10)	0.1909	0.2222	0.980	0.292
应收账款周转率 (X11)	304.0316	790.0788	3.117	0.000
存货周转率(X12)	0.4822	1.8244	3.880	0.000

续表 3-5 单样本 Kolmogorov-Smirnov 检验结果

	正态参数 a,b		Kolmogorov-SmirnovZ	渐进显著性 (双侧)
	均值	标准差		
流动资产周转率 (X13)	0.2834	0.1652	1.258	0.084
总资产周转率 (X14)	0.2252	0.1014	0.531	0.940
净资产收益率 (X15)	0.0800	0.1342	1.628	0.010
总资产净利润率 (X16)	0.0270	0.0443	1.629	0.010
销售净利率(X17)	0.0773	0.2859	2.943	0.000
成本费用利润率 (X18)	0.1820	0.3287	2.134	0.000
现金流量比率 (X19)	-0.0427	0.2922	1.069	0.203
现金债务总额比 (X20)	-0.0114	0.1707	1.015	0.254
资产现金回收率 (X21)	-0.0046	0.0955	0.951	0.327
销售现金比率 (X22)	-0.2013	1.0739	2.131	0.000
股权集中度(X23)	0.3949	0.1853	0.953	0.324
CR_5 (X24)	0.5183	0.1844	0.671	0.758
Z 指数 (X25)	17.9590	29.0838	2.507	0.000
Herfindahl__5 指 数 (X26)	0.2005	0.1569	1.224	0.100
董事会持股比 (X27)	0.39	2.538	4.791	0.000
董事会人数(X28)	10.6	2.795	1.207	0.108
独立董事人数 (X29)	3.7	1.095	2.581	0.000
审计意见 (X30)	0.04	0.191	4.832	0.000

续表 3-5 单样本 Kolmogorov-Smirnov 检验结果

	正态参数 a,b		Kolmogorov-SmirnovZ	渐进显著性 (双侧)
	均值	标准差		
是否违规 (X31)	0.15	0.359	4.578	0.000
ln(总资产)(X32)	22.7713	1.5007	0.661	0.774

由上表可知，检验的样本数据中变量 X1、X2、X3、X4、X5、X6、X7、X8、X11、X12、X15、X16、X17、X18、X22、X25、X27、X29、X30、X31 的相伴概率小于显著性水平，即该 20 个变量不服从正态分布；另外，变量 X9、X10、X13、X14、X19、X20、X21、X23、X24、X26、X28、X32 的相伴概率大于显著性水平，认为这 12 个变量服从正态分布。

3.3.2 两独立样本 T 检验

对于符合正太分布的变量净资产增长率（X9）、总资产增长率（X10）、流动资产周转率（X13）、总资产周转率（X14）、现金流量比率（X19）、现金债务总额（X20）、资产现金回收率（X21）、股权集中度（X23）、CR_5（X24）、Herfindahl_5 指数（X26）、董事会人数（X28）、ln（总资产）（X32）我们采用两独立样本 T 检验的方法来判断其是否具有显著性差异，这里的两独立样本为财务危机企业组和财务健康企业组，结果如表 3-6 所示。

表 3-6 两独立样本 T 检验结果

		方差方程的 Levene 检验								
		F	Sig.	t	df	Sig. (双 侧)	均值 差值	标准误 差值	差分的 95% 置信区间	
									下限	上限
净资产 增长率 (X9)	假 设 方 差 相 等	0.265	0.608	4.216	78	0.000	0.27287	0.06471	0.14402	0.40171
	假 设 方 差 不 相 等			6.062	11.375	0.000	0.27287	0.04501	0.17420	0.37154

续表 3-6 两独立样本 T 检验结果

		方差方程的 Levene 检验								
		F	Sig.	t	df	Sig. (双 侧)	均值 差值	标准误 差值	差分的 95% 置信区间	
									下限	上限
总 资 产 增 长 率 (X10)	假 设 方 差 相 等	0.683	0.411	2.826	78	0.006	0.22433	0.07939	0.06627	0.38240
	假 设 方 差 不 相 等			4.121	11.563	0.002	0.22433	0.05444	0.10522	0.34345
流 动 资 产 周 转 率(X13)	假 设 方 差 相 等	0.103	0.749	0.816	78	0.417	0.05038	0.06173	-0.07251	0.17328
	假 设 方 差 不 相 等			0.845	8.784	0.421	0.05038	0.05963	-0.08502	0.18578
总 资 产 周 转 率 (X14)	假 设 方 差 相 等	3.224	0.076	1.796	78	0.076	0.06696	0.03727	-0.00724	0.14116
	假 设 方 差 不 相 等			1.295	7.700	0.233	0.06696	0.05170	-0.05307	0.18700
现 金 流 量 比 率 (X19)	假 设 方 差 相 等	4.620	0.035	3.385	78	0.001	0.34647	0.10236	0.14267	0.55027
	假 设 方 差 不 相 等			1.853	7.967	0.104	0.34647	0.18698	-0.09177	0.78471
现 金 债 务 总 额 比(X20)	假 设 方 差 相 等	0.009	0.925	3.015	78	0.003	0.00182	0.00060	0.00062	0.00303

续表 3-6 两独立样本 T 检验结果

		方差方程的 Levene 检验								
		F	Sig.	t	df	Sig. (双 侧)	均值 差值	标准误 差值	差分的 95% 置信区间	
									下限	上限
	假 设 方 差 不 相 等			3.078	8.721	0.014	0.00182	0.00059	0.00047	0.00317
资 产 现 金 回 收 率(X21)	假 设 方 差 相 等	0.586	0.446	1.889	78	0.063	0.00066	0.00035	-0.00003	0.00135
	假 设 方 差 不 相 等			2.555	10.667	0.027	0.00066	0.00025	0.00008	0.00123
股 权 集 中 度 (X23)	假 设 方 差 相 等	2.598	0.111	1.405	78	0.164	0.09647	0.06864	-0.04019	0.23314
	假 设 方 差 不 相 等			1.775	10.025	0.106	0.09647	0.05436	-0.02462	0.21757
CR __ 5 (X24)	假 设 方 差 相 等	0.881	0.351	1.798	78	0.076	0.12187	0.06779	-0.01310	0.25685
	假 设 方 差 不 相 等			2.144	9.591	0.059	0.12187	0.05684	-0.00552	0.24927
Herfind ah1 __ 5 (X26)	假 设 方 差 相 等	1.973	0.164	1.510	78	0.135	0.08760	0.05802	-0.02791	0.20312
	假 设 方 差 不 相 等			1.986	10.389	0.074	0.08760	0.04411	-0.01019	0.18539
董 事 会 人 数 (X28)	假 设 方 差 相 等	.904	.345	-0.96 0	78	0.340	-1.000	1.042	-3.075	1.075

续表 3-6 两独立样本 T 检验结果

		方差方程的 Levene 检验								
		F	Sig.	t	df	Sig. (双 侧)	均值 差值	标准误 差值	差分的 95% 置信区间	
									下限	上限
	假 设 方 差 不 相 等			-0.87 0	8.270	0.409	-1.000	1.149	-3.635	1.635
公 司 规 模 ln(总 资 产) (X32)	假设 方差 相等	0.051	0.822	3.478	78	0.001	1.82161	0.52371	0.77897	2.86425
	假 设 方 差 不 相 等			3.381	8.517	0.009	1.82161	0.53870	0.59237	3.05085

结果显示在上表中，我们首先分析 Levene 检验中的 sig 值，如果指标中 F 统计量的 sig 值大于 0.05，则不能否认方差相等的假设，所以就要参考第一行中的 T 检验结果，若第一行的双侧 sig 值小于 0.05，则表示在 0.05 的显著性水平上，该指标通过了独立样本 T 检验，否则没有通过。如果指标中 F 统计量的 sig 值小于 0.05，则否认方差相等的假设，所以要参考第二行中的 T 检验结果，若第二行的双侧 sig 值小于 0.05，则表示在 0.05 的显著性水平上，该指标通过了独立样本 T 检验，否则没有通过。结合分析，我们可以知道净资产增长率(X9)、总资产增长率(X10)、现金债务总额比(X20)和公司规模 ln(总资产)(X32)通过了显著性检验。

3.3.3 两独立样本非参数检验

两独立样本非参数检验可以用来对不服从正态分布的总体进行检验，以确定变量所在两个总体是否具有显著性差异。因此，本文对上述不服从正态分布的 20 个变量进行两个独立样本的 Mann—Whitney U 检验，这里的两独立样本为财务危机企业组和财务健康企业组。如果检验结果相伴概率小于 5%，则认为样本来自的总体均值通过了显著性检验，如果检验结果相伴概率大于 5%，则认为样本来自的总体没有通过显著性检验。检验结果如表 3-7 所示。

表 3-7 非参数 Mann-Whitney U 检验

	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	渐近显著性 (双侧)
流动比率 (X1)	278.000	314.000	-0.160	0.873
速动比率 (X2)	139.000	2767.000	-2.390	0.017
现金比率 (X3)	278.000	314.000	-0.160	0.873
利息支付倍数 (X4)	200.000	236.000	-1.411	0.158
资产负债率 (X5)	206.000	242.000	-1.315	0.188
长期债务与营运 资金比率 (X6)	145.000	173.000	-1.809	0.070
主营业务收入增 长率 (X7)	116.000	152.000	-2.758	0.006
净利润增长率 (X8)	0.000	36.000	-4.619	0.000
应收账款周转率 (X11)	93.000	121.000	-2.693	0.007
存货周转率 (X12)	120.000	2748.000	-2.694	0.007
净资产收益率 (X15)	0.000	36.000	-4.619	0.000
总资产净利润率 (X16)	0.000	36.000	-4.619	0.000
销售净利率 (X17)	0.000	36.000	-4.619	0.000
成本费用利润率 (X18)	0.000	36.000	-4.619	0.000
销售现金比率 (X22)	112.000	148.000	-2.823	0.005
Z 指数 (X25)	277.000	2905.000	-1.765	0.860
董事会持股比 (X27)	280.000	316.000	-0.474	0.635

续表 3-7 非参数 Mann-Whitney U 检验

	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	渐近显著性 (双侧)
独立董事人数 (X29)	279.000	2907.000	-0.157	0.875
审计意见 (X30)	180.000	2808.000	-5.263	0.000
是否违规 (X31)	216.000	2844.000	-1.867	0.062

表 3-7 可知，速动比率(X2)、主营业务收入增长率(X7)、净利润增长率(X8)、应收账款周转率 (X11)、存货周转率 (X12)、净资产收益率 (X15)、总资产净利润率 (X16)、销售净利率 (X17)、成本费用利润率 (X18)、销售现金比率 (X22)、审计意见 (X31) 的概率 P 值小于显著性水平 5%, 通过了显著性检验。

3.4 预警指标体系的建立

结合上述的分析可知，一共有 15 个指标通过了显著性检验，其中速动比率等财务指标 13 个，审计意见等非财务指标 2 个。最终的指标如表 3-8 所示：

表 3-8 最后预警指标

财务指标	偿债比率	速动比率 (X2)
	成长能力	主营业务收入增长率 (X7)
		净利润增长率 (X8)
		净资产增长率 (X9)
		总资产增长率 (X10)
	营运能力	应收账款周转率 (X11)
		存货周转率 (X12)
	盈利能力	净资产收益率 (X15)
		总资产净利润率 (X16)
		销售净利率 (X17)
		成本费用利润率 (X18)
	现金流量	现金债务总额比(X20)
		销售现金比率 (X22)
非财务指标		审计意见 (X31)
		公司规模 ln (总资产)(X32)

这 15 个指标被选为最后的指标，组成了本文的财务风险预警指标体系。

第4章 我国房地产企业财务风险财务预警模型的建立

4.1 因子分析法原理及应用

4.1.1 因子分析法原理

因子分析法的基本思想是根据相关性大小把原始变量分组,使得同组内的变量相关性高,而不同组的变量间的相关性较低,每组变量代表一个基本结构,并用一个不可观测的变量表示,该基本结构就称为公共因子。因子分析的基本目的就是用少数几个因子去描述许多指标或因素之间的联系,即将相关比较密切的几个变量归在同一类中,每一类变量就成为一个因子,以较少的几个因子反映原资料的大部分信息。

因子分析法的数学表示为矩阵: $X=AF+B$

$$\begin{cases} X_1 = a_{11}f_1 + a_{12}f_2 + a_{13}f_3 + \dots + a_{1k}f_k + e_1 \\ X_2 = a_{21}f_1 + a_{22}f_2 + a_{23}f_3 + \dots + a_{2k}f_k + e_2 \\ X_3 = a_{31}f_1 + a_{32}f_2 + a_{33}f_3 + \dots + a_{3k}f_k + e_3 \\ \dots\dots\dots \\ X_p = a_{p1}f_1 + a_{p2}f_2 + a_{p3}f_3 + \dots + a_{pk}f_k + e_p \end{cases}$$

模型中,向量 $X(x_1, x_2, x_3, \dots, x_p)$ 是可观测量随机变量,即原始观测变量, $F(f_1, f_2, f_3, \dots, f_k)$ 是公共因子, $B(\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_p)$ 是特殊因子, $F(f_1, f_2, f_3, \dots, f_k)$ 和 $B(\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_p)$ 均为相互独立且不可观测的随机变量,且特殊因子和公共因子间也是相互独立的。 $A(a_{ij})$ 是公共因子 $F(f_1, f_2, f_3, \dots, f_k)$ 的系数,称为因子载荷矩阵, a_{ij} ($i=1, 2, \dots, p; j=1, 2, \dots, k$) 称为因子载荷,是第 i 个原有变量在第 j 个因子上的负荷,或可将 a_{ij} 看作第 i 个变量在第 j 公共因子上的权重。

4.1.2 因子分析法的应用

在我们实际的预警研究中,往往会考虑到很多变量的影响,但是这些变量之间会具有相关性,而因子分析法就是用少数几个变量代替原有的变量,一方

面这几个少数因子可以涵盖原有的大部分信息,另一方面使研究工作变得简单,不繁琐。因此,对上面所选取的 15 个财务与非财务指标进行因子分析来提取主成分,进而构建预警模型。

(1) KMO 和 Bartlett 的检验

首先检验变量适不适合做因子分析,用 SPSS 软件进行因子分析,得到 KMO 和 Bartlett 的检验结果如表 4-1 所示。

表 4-1 KMO 和 Bartlett 的检验

取样足够度的 Kaiser-Meyer-Olkin 度量		0.703
Bartlett 的球形度检验	近似卡方	798.045
	df	105
	Sig.	0.000

由上表 4-3 所示,得到的 KMO 值为 0.703, KMO 值越高表明共同因子越多,越适合做因子分析,所以认为该 KMO 为 0.703 的值在可以接受的范围之内。另外, Bartlett 球形检验的相伴概率 0.000 远远小于 0.05,认为该待分析数据适合做因子分析。

(2) 确定因子个数

提取主成分主要有两种方法:累积贡献率法和凯泽法。本文采取凯泽法,凯泽法只选取特征值大于 1 的因子,相对累计贡献率法要求较为严格,对研究结果也更有说服力。如表 4-4 所示为主成分特征值与贡献率。表中给出了因子贡献率的结果。其中,只有前 5 个因子的特征值都大于 1,并且前 5 个因子的特征值之和占总特征值的 74.911%,基本覆盖原始信息,因此,我们提取前 5 个因子作为主因子。

表 4-2 主成分特征值与贡献率

成分	解释的总方差								
	初始特征值			提取平方和载入			旋转平方和载入		
	合计	方差的%	累计%	合计	方差的%	累计%	合计	方差的%	累计%
1	5.524	36.827	36.827	5.524	36.827	36.827	3.824	25.491	25.491
2	1.832	12.216	49.043	1.832	12.216	49.043	2.317	15.445	40.936

续表 4-2 主成分特征值与贡献率

成分	解释的总方差								
	初始特征值			提取平方和载入			旋转平方和载入		
	合计	方差的%	累计%	合计	方差的%	累计%	合计	方差的%	累计%
3	1.674	11.162	60.206	1.674	11.162	60.206	2.012	13.414	54.350
4	1.113	7.423	67.629	1.113	7.423	67.629	1.916	12.775	67.124
5	1.092	7.282	74.911	1.092	7.282	74.911	1.168	7.787	74.911
6	.958	6.386	81.297						
7	.753	5.020	86.317						
8	.631	4.208	90.525						
9	.392	2.617	93.141						
10	.349	2.327	95.468						
11	.276	1.840	97.309						
12	.168	1.121	98.430						
13	.135	0.898	99.328						
14	.067	0.444	99.772						
15	.034	.228	100.00						

提取方法：主成份分析

(3) 主成分的解释

本文选取正交旋转中的方差最大法来建立因子载荷矩阵，该方法的好处是保持坐标轴的正交性，保持因子旋转后的不相关，而且每个因子具有较高载荷的数目最小，以此来对得到的因子进行解释，最终得到结果如表 4-3 所示。

在主成分因子中载荷较大的财务指标可以反映主成分因子的经济含义，因子载荷越高，表明因子与指标之间的相关程度越高，该因子包含的该指标的信息量就越多；反之则说明该因子包含的该指标的信息量就越少。由旋转成分矩阵得出：

主成分 F1 主要由反映成长能力的变量 X8(净利润增长率)、X9 (净资产增长率)、X10 (总资产增长率) 和反映盈利能力的 X15 (净资产收益率)、X16 (总资产净利润率)、X18 (成本费用利润率) 解释。

主成分 F2 主要由反映营运能力的变量 X12 (存货周转率)、反映盈利能力的 X17 (销售净利率)、审计意见的 X30 (审计意见) 解释。

主成分 F3 主要由反映现金流量能力的变量 X20(经营现金净流量对负债比率)、X22 (营现金净流量对销售收入比率) 解释。

主成分 F4 主要由反映偿债能力的变量 X2 (速动比率)解释。

主成分 F5 主要由反映营运能力的变量 X11 (应收账款周转率) 以及公司规模 X32 (公司规模 \ln (总资产)) 解释。

表 4-3 旋转成分矩阵

成分 指标	1	2	3	4	5
X2	-0.057	-0.190	-0.106	-0.914	-0.070
X7	0.166	0.170	0.362	-0.270	-0.434
X8	0.614	0.029	0.109	0.607	-0.050
X9	0.852	-0.003	0.048	-0.004	0.102
X10	0.647	0.089	-0.348	-0.137	0.251
X11	0.113	0.028	0.309	0.064	0.765
X12	-0.053	-0.919	0.031	0.045	-0.071
X15	0.869	0.097	0.108	0.064	0.082
X16	0.805	0.237	0.297	0.356	-0.015
X17	0.543	0.680	0.246	0.362	-0.041
X18	0.640	0.418	0.196	0.181	-0.089
X20	0.131	0.087	0.836	0.050	0.087
X22	0.048	0.015	0.840	-0.050	0.039
X30	-0.138	-0.766	-0.139	-0.519	-0.065
X32	0.330	0.317	-0.124	0.209	0.528

(4) 主成分的表达式

当因子确定后，便可以计算各因子在每个样本上的具体数值，这些数值成为因子得分，形成的变量称为因子变量。在以后的分析中就可以用因子变量代替原有变量进行数据建模。利用 SPSS19.0 进行因子分析得到的成份得分系数矩阵如表 4-4 所示。

根据表 4-4 给出的主成分因子得分系数矩阵，可以得到主成分 F1-F5 的数学表达式：

$$F1=0.122X2+0.082X7+0.144X8+0.296X9+0.215X10-0.034X11+0.097X12+0.281X15+0.233X16+0.053X17+0.129X18-0.049X20-0.050X22+0.125X30+0.016X32$$

$$F2=0.105X2+0.133X7-0.204X8-0.118X9-0.031X10-0.010X11-0.575X12-0.073X15+0.008X16+0.254X17+0.083X18-0.062X20-0.065X22-0.327X30+0.098X32$$

$$F3=0.003X2+0.175X7-0.016X8-0.027X9-0.236X10+0.192X11+0.075X12-0.005X15+0.089X16+0.034X17+0.015X18+0.437X20+0.454X22+0.008X30-0.104X32$$

$$F4=-0.598X2-0.258X7+0.353X8-0.105X9-0.029X10-0.154X11+0.259X12-0.097X15-0.115X16+0.027X17+0.084X18+0.050X20-0.017X22-0.174X30+0.033X32$$

$$F5=-0.032X2-0.389X7-0.111X8+0.019X9+0.153X10+0.688X11-0.032X12-0.002X15-0.082X16-0.105X17-0.150X18+0.087X20+0.057X22-0.014X30+0.426X32$$

表 4-4 成分得分系数矩阵

成分 指标	1	2	3	4	5
X2	0.122	0.105	0.003	-0.598	-0.032
X7	0.082	0.133	0.175	-0.258	-0.389
X8	0.144	-0.204	-0.016	0.353	-0.111
X9	0.296	-0.118	-0.027	-0.105	0.019
X10	0.215	-0.031	-0.236	-0.029	0.153
X11	-0.034	-0.010	0.192	-0.154	0.688
X12	0.097	-0.575	0.075	0.259	-0.032
X15	0.281	-0.073	-0.005	-0.097	-0.002
X16	0.233	0.008	0.089	-0.115	-0.082
X17	0.053	0.254	0.034	0.027	-0.105
X18	0.129	0.083	0.015	0.084	-0.150
X20	-0.049	-0.062	0.437	0.050	0.087
X22	-0.050	-0.065	0.454	-0.017	0.057
X30	0.125	-0.325	0.008	-0.174	-0.014
X32	0.016	0.098	-0.104	0.033	0.426

4.2 财务预警模型的建立

4.2.1 基于因子分析的 Z 值预警模型

通过以上的实证分析,提取了 5 个主成分因子,再根据表 4-2 主成分特征值与贡献率中各个主成分因子的贡献率,将主成分因子与其各自的贡献率相乘,就得到了本文的基于因子分析的 Z 值预警模型为:

$$Z=36.827\%F1+12.216\%F2+11.162\%F3+7.423\%F4+7.282\%F5 \quad (4-1)$$

将样本组中的 80 家房地产类上市公司的各项指标代入公式 4-1 ,计算各家上市公司的综合分数,并将综合分数进行分类汇总如表 4-5 所示:

表 4-5 Z 值预警模型综合分数汇总

Z 值区间	财务健康企业	财务危机企业
$Z < 0.95$	0	5
$0.95 < Z < 1.11$	5	1
$1.71 > Z > 1.11$	13	2
$Z > 1.71$	54	0

通过上述汇总及反复对比分析,我们认为把 Z 值预警模型的临界值定为 1.11 或者 0.95 较为理想,临界值为 1.11 财务正常企业预测率为 93.05%,财务危机企业为 75%,总的预测率为 91.25%,临界值为 0.95 财务正常企业预测率为 100%,财务危机企业为 62.5%,总预测率为 93.75%,虽然临界值为 1.11 总体的预测结果不如临界值为 0.95 的总体预测结果高,但是财务危机企业的预测率提高了 12.5%,对危机企业的灵敏性更高,所以最后选择 1.11 作为临界值。

4.2.2 基于因子分析的 Z 值预警模型的检验

从上文中已经根据样本数据建立了一个房地产上市公司基于因子分析的 Z 值预警模型。为了更好的检验该模型的预测准确率,我们把该样本前一年的数据当作是检验样本,用来预测下一年即样本年的准确率。

由于样本前一年的数据中有 3 家财务危机公司的数据不完整,所以我们一共选择了 40 家企业(财务健康 36 家,财务危机 4 家)作为检验样本,把数据代入公式中,可得到检验样本的得分,其结果见表 4-6.

表 4-6 Z 值预警模型检验样本得分

2011 年样本	得分	2012 年样本	得分
万科 A	3.29849	中弘股份	2.102624
中天城投	1.771622	世荣兆业	19.88003
沙河股份	4.077322	天润控股	1.12633
招商地产	8.314826	广宇集团	33.37762

续表 4-6 Z 值预警模型检验样本得分

2011 年样本	得分	2012 年样本	得分
深深房 A	3.526468	南国置业	1.942203
中粮地产	2.63702	保利地产	3.327246
华联地产	8.800462	浙江地产	10.75252
宝安地产	9.46505	中江地产	32.74584
中洲控股	6.581558	宋都股份	10.79508
中航地产	1.677048	海泰发展	18.81384
泛海控股	1.789836	香江控股	3.47362
金融街	2.773261	卧龙地产	2.434025
宜华地产	1.93792	格力地产	20.29024
中润资源	1.579623	新湖中宝	1.324165
渝开发	1.202721	鲁商置业	18.96139
荣安地产	8.326504	云南城投	1.701625
万泽股份	1.332646	华发股份	68.5624
广宇发展	5.71768	万通地产	17.35925
大龙地产	1.624946	世纪星源	0.943282
st 珠江	2.680085	运盛实业	1.093649

统计后结果见表 4-7：

表 4-7 Z 值预警模型检验样本统计汇总

原始状态		预测状态		百分比校正
		是否出现财务危机		
		财务健康企业	财务危机企业	
是否出现财务危机	财务健康企业	36	0	100
	财务危机企业	2	2	50
总计百分比				95

通过表 4-7 以看出，把检验样本的数据代入 Z 值预警模型进行检验时，从得出的结果可以看到，模型对财务危机企业检验准确率为 50%，对财务健康企业检验准确率可达 100%，综合起来，总体预测准备率为 95%。可以看出该模型的预警准确率还是很高的。

4.2.3 基于因子分析的 Logistic 回归预警模型

Logistic 回归分析模型主要在流行病学中应用较多,比较常用的情形是探索某疾病的危险因素,根据危险因素预测某疾病发生的概率等,例如:探讨直肠癌的发病因素时,可以将人群分为两组,一组为直肠癌组,另一组是非直肠癌组,为两分类变量,这里的因变量就是是否患有直肠癌,自变量包括年龄、性别、胖瘦等因素,通过 Logistic 回归分析可以大概知道哪些因素为直肠癌发病原因。现在 Logistic 回归分析越来越多的运用于经济问题中,特备是财务困境预警分析中。

Logistic 回归分析模型的基本原理就是利用一组数据拟合一个 Logistic 回归模型,然后借助这个模型解释总体中若干个自变量与一个因变量取某个值的概率之间的关系。

在建立房地产财务预警模型时,相关的回归方程为:

$$\ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_n X_n \quad (4-2)$$

可以转化为公式:

$$P = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_n X_n}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_n X_n}} = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_n X_n)}} \quad (4-3)$$

公式 4-2 和 4-3 中表示根据 Logistic 回归模型所估计出来的房地产上市公司发生财务危机的概率, X_n 表示公司第 n 个影响因素, β_n 是回归系数。

在运用 Logistic 回归分析模型预警时,可以通过公式计算企业的财务风险概率,一般都介于 0 和 1 之间,判断某一企业是否发生财务危机就看它的财务风险概率值是否大于我们设定的某一值,在我们一般把这一值设为 0.5,财务风险概率大于 0.5 的企业定义为财务危机企业,概率小于 0.5 的企业定于为财务健康企业。

运用 SPSS19.0 统计分析软件对提取的 5 个预警指标主成分进行了 Logistic 回归分析,选择 0.5 作为模型判别的分割点,模型的错判矩阵如表 4-10:

从表中可以看出预测的效果还是不错的,财务健康公司的预测率达到 98.6%,财务危机公司也达到了 87.5%,而整体预测率在 97.5%,这是一个比较理想的预测水平,说明预警的体系效果不错。

表 4-8 Logistic 回归预警模型的错判矩阵

			已预测		
			健康与否		百分比校正
			0	1	98.6
步骤 1	健康与否	0	71	1	62.5
		1	3	5	95.0
	总计百分比				
步骤 2	健康与否	0	71	1	98.6
		1	1	7	87.5
	总计百分比				97.5

表 4-9 进入方程的变量

		B	S.E.	Wals	df	Sig	Exp(B)
步骤 1	FAC1_1	-3.489	1.171	8.870	1	.003	.031
	常量	-4.209	1.026	16.825	1	.000	.015
步骤 2	FAC1_1	-5.899	2.651	4.951	1	.026	.003
	FAC2_1	-3.818	2.733	1.951	1	.162	.022
	常量	-7.809	3.536	4.878	1	.027	.000

表 4-9 表示进入方程的两个变量为因子 1 和因子 2，表中内容依次来看，B 为系数，S.E.为标准差，wald 为 wald 检验值，df 为自由度，Sig.为显著性水平，Exp(B)为优势比。

根据上表可以得出本次回归模型：

$$P = \frac{1}{1 + e^{7.809 + 5.899F1 + 3.818F2}} \quad (4-4)$$

P 的取值范围为[0,1]，由于本文模型以 0.5 为判定分割点，因此当 $P > 0.5$ 时，企业在未来发生财务危机的可能性很大；而当 $P < 0.5$ 时，在未来发生财务危机的可能性较小。

接下来，对模型进行系统性检验。首先对模型进行模型系数的综合检验，如表 4-10 所示。

表 4-10 Logistic 回归预警模型系数的综合检验

		卡方	Df	Sig.
步骤 1	步骤	30.549	1	0.000
	块	30.549	1	0.000
	模型	30.549	1	0.000
步骤 2	步骤	15.081	1	0.000
	块	45.630	2	0.000
	模型	45.630	2	0.000

“步骤 2”和基于该模块建立的模型的卡方值为 45.630，概率为 0.000，小于 0.05 的显著水平，可见步骤 2 和基于该模块建立的模型非常显著。

然后，再对模型进行如表 4-11 所示的拟合度检验和 4-12 的 Hosmer 和 Lemeshow 检验。

表 4-11 拟合度检验

步骤	-2 对数似然值	Cox&SnellR 方	Nagelkerke R 方
1	21.464a	.317	.664
2	6.383b	.435	.909

Nagelkerke R 方的值越接近 1，说明拟合程度越高，越接近 0，说明拟合程度越低，而预警模型 Nagelkerke R 方的值为 0.909，接近 1，说明拟合效果很不错。

表 4-12 Hosmer 和 Lemeshow 检验表

步骤	卡方	Df	Sig.
1	7.751	8	.458
2	.897	8	.999

“Hosmer-Lemeshow 检验”检验的零假设为：模型能够很好地拟合数据。从最终的显著性检验 Sig=0.999，不能否定零假设，即认为模型拟合程度不错。

4.2.4 基于因子分析的 Logistic 回归预警模型的检验

我们再将上文中提到的检验样本代入到 Logistic 回归预警模型中检验，检验结果如表 4-13 所示：

表 4-13 Logistic 回归预警模型检验结果

2011 年样本	得分	2012 年样本	得分
万科 A	0	中弘股份	0
中天城投	0	世荣兆业	1
沙河股份	0	天润控股	0
招商地产	1	广宇集团	1
深深房 A	0	南国置业	0
中粮地产	0	保利地产	0
华联地产	1	浙江地产	1
宝安地产	1	中江地产	1
中洲控股	1	宋都股份	1
中航地产	0	海泰发展	1
泛海控股	0	香江控股	0
金融街	0	卧龙地产	0
宜华地产	0	格力地产	1
中润资源	0	新湖中宝	0
渝开发	0	鲁商置业	1
荣安地产	1	云南城投	0
万泽股份	0	华发股份	0
广宇发展	0	万通地产	1
大龙地产	0	世纪星源	0
st 珠江	0	运盛实业	0

由上文分析可知，得分为 0 的样本为财务健康组，得分为 1 的样本为财务危机组，将上述结果统计后如表 4-14 所示：

从表中可以看出，Logistic 回归预警模型的危机企业预测率只有 0%，不如 Z

值预警模型的 50% ,整体预测率为 55% ,和 Z 值预警模型的 95%也有很大差距 ,
总之 , Logistic 回归预警模型与 Z 值预警模型的预测准确率相差的比较大。

表 4-14 Logistic 回归预警模型检验结果汇总

原始状态		预测状态		百分比校正
		是否出现财务危机		
		财务健康企业	财务危机企业	
是否出现财务危机	财务健康企业	22	14	61.11
	财务危机企业	4	0	0
总计百分比				55

4.3 Z 值预警模型和 Logistic 回归预警模型的比较分析

从上文中我们已经得到了 Z 值预警模型和 Logistic 回归预警模型 ,而且这两个模型是从同一研究样本中得到的 ,两种模型有着自己的特点。

首先 ,Z 值预警模型属于多元线性判别模型 ,是由 Altman 于 1968 提出的 Z 分数模型不断加以分析、完善得出的模型 ,Z 值模型简单明了 ,易于理解 ,应用比较广泛。Logistic 回归预警模型属于多元逻辑回归模型 ,Logistic 回归预警模型对变量分布没有要求 ,适用广泛 ,而且如果将数据代入模型中 ,得到的结果是一个概率值 ,在实际使用中简单方面。

其次 ,从本文的分析看 ,Z 值预警模型有更高因子利用率 ,所选取的五个因子在公式中都有用到 ,而 Logistic 回归预警模型的因子利用率要低一些 ,在五个因子的基础上剔除了作用不显著的因子 ,选取了两个对模型影响较大的因子。Z 值预警模型需要将所有样本数据代入公式 ,得出结果后通过比较分析得出临界值 ,计算量较大。而 Logistic 回归预警模型临界值比较难以确定 ,一般将临界值定为 0.5 ,且样本结果直接通过 SPSS 软件可以得到 ,计算量要小一些 ,但计算过程要复杂些。

最后 ,从两种模型的预测准确率来看 ,两种方法对财务危机企业的预测率都不高 ,Z 值预警模型对财务危机企业的预测率只有 50% ,而 Logistic 回归预警模型更是只有 0% ,这很可能与本文对于财务危机企业的定义有关 ,企业一年的净利润为负偶然性很高 ,有可能是其它因素导致的 ,并不是企业真正处在财务危机的状态中 ,而且 ,危机企业的样本太少 ,偶然性也会增加。从总的预测

率来讲，Z 值预警模型要比 Logistic 回归预警模型预测准确率高出很多，出现这样的结果与模型的财务危机企业的定义、临界值选取、样本和检验样本的选取都有关系，总的来说，从本文利用的样本来看，Z 值预警模型比 Logistic 回归预警模型预测更具有准确性，也更有实际意义。

第5章 我国房地产企业财务风险防范的对策建议

上文提到了怎样建立房地产企业财务预警体系，通过预警体系我们可以知道房地产企业是否有发生财务风险的可能，但是对房地产企业来说，有了预警体系并不能使企业远离风险，我们还要实施有效的财务风险控制和防范措施。

众所周知，房地产行业是一个投入高，风险大，回报时间长的行业，所以财务风险控制和防范对企业有着不言而喻的作用。本章根据房地产企业出现财务风险的一些原因，并结合财务预警指标体系具有显著性差异的指标进行分析，认为房地产企业财务风险防范和控制可以从筹资、投资、资本结构、资金管理、财务人员素质等方面采取适当的措施。

5.1 融资渠道多元化

房地产行业有着投资周期长、投资额度大的特点，这也就使得它和金融业联系紧密，对金融业依赖性较强，而我国金融业发展相对滞后，所以从我国房地产企业的角度来说，银行贷款几乎是企业取得贷款资金来源的唯一方式，在某一时段，国家为了防止房地产投资过热，在宏观上采取了一些如提高存款准备金率、提高央行基准利率等措施导致了银根紧缩，很多中小房地产企业几乎难以从银行贷款，即使能够取得贷款也很难满足企业发展的需要，这就很容易导致企业的资金周转出现困难，引起财务风险的发生。然而随着我国经济的不断发展，金融市场的发展也会不断壮大，融资方式也将多样化，比如信托融资、企业合作融资、债券融资、房地产证券融资等融资渠道。同时，多样化的融资渠道可以缓解房地产企业资金压力，减少企业对银行贷款的依赖，加快企业的资金周转。我国的房地产企业要根据自身的实际情况选择适合自己的融资方式，企业选取合适的融资方式有利于企业长期发展，也可以帮助企业增强防范财务风险的能力。

5.2 加强项目投资管理

房地产企业获利主要靠自身的项目投资活动，所以项目的投资管理就显得

十分重要,企业要加强项目管理,控制投资风险。房地产项目的特点主要是投资大、周期长、容易受到经济环境和政策影响等,这些特点决定了房地产投资是一项具有高风险的经济活动。因此,房地产企业在进行项目投资前,应该充分进行前期的调研和考察工作,做好风险的预判和分析,避免因项目的定位失误和前期准备工作不足导致财务风险的发生。而且,房地产项目中成本费用众多,要做好全面预算,加强企业财务成本管理。另外,房地产企业开发的项目一般投资周期比较长,周期越长,在项目管理中遇到的风险和不确定性就越多,所以,企业在项目投资时要尽可能控制投资周期,这不但有利于企业资金周转,还有利于防范在项目进行的过程中遇到突发情况对项目的影响及带来的风险。

5.3 合理优化资本结构

房地产行业作为一个资本密集型的行业,每个房地产企业的资本结构都是决定企业财务风险的决定性因素之一。我国的房地产企业大都负债经营,负债经营确实能带来杠杆效应,增加收益,但是如果负债太多,企业的还债风险也在加大,长而久之,可能会给整个企业带来资金运转的困难,最终导致资金链断裂。据统计,我国很大一部分房地产企业资产负债率达到了70%,有的甚至达到了85%,这都是极不合理的,所以,房地产企业在追求利益的同时,也需要充分考虑风险的因素。企业只有通过合理安排资本结构,适度负债经营,才能预防财务风险的发生。

5.4 根据形势调整策略

房地产行业具有投资大,风险高,周期长的特点,所以企业在发展的过程中必须根据不同形势调整策略。目前,我国房地产市场来到了白金时代,整个市场呈现供大于求的现状,再加上国家政策的变化,企业要学会调整策略。一些大型房地产企业要突出重点,积极扎根一二线城市,这是由于一二线城市净人口流入多,购房需求旺盛,还有很大的开发潜力,三四线城市由于人口少,库存压力大,购买力弱,不利于企业的持续发展。另外,大型房地产企业还可以积极拓展海外市场,在中国房地产市场持续低迷的情况下,进军海外也是好的选择。而中小房地产企业则要把主要精力放在去库存方面,由于在前期市场利好的情况下积累了大量存货,而近期市场出现疲软,售房压力增大,导致资

金周转困难，所以对于中小型房地产企业来说，去库存是当前最重要的任务，而且在市场不景气的情况下，中小型房地产企业要学会积极规范自己的管理，健全企业体制，建立完备的财务体系，增强风险防范意识。所以，企业要学会根据不同的形式来调整策略，才能防范财务风险的发生。

5.5 加大日常资金的监测和应收账款的管理

现金流对于每个企业来说都是至关重要的，尤其是对资金需求巨大的房地产企业，一旦企业在项目运作的过程中资金链断裂，将遭受沉重的打击和无法弥补的损失，因而在日常管理中，企业要加强现金流监管，严格遵守企业资金使用计划，坚决执行企业的各项现金管理制度，保障企业的正常运营。另一方面，应收账款的管理对企业也是至关重要，企业应收账款不能正常按时收回会给企业正常资金周转带来不利影响，同时影响企业的偿债能力。首先，应收账款并不会给企业带来实际的现金流，加大企业财政困难，其次，权责发生制的会计处理要求对收入缴税，加快现金流出。所以，企业要不断完善自身信用体系，加快现金周转，提高现金流和控制应收账款的规模，更好发挥资金利用率，降低财政风险。

5.6 规范企业财务管理体制

合理规范企业财务管理体制对于企业防范财务风险有着重要的作用。首先，财务管理体制是正确处理企业各种财务关系的保证，有了财务管理体制，企业的财务活动就有了制度保证，企业的财务运转才能高效的顺利进行。其次，财务管理体制有利于企业财务责任划分和利益分配。房地产企业现金流量大，财务活动多，明确企业财务责任和利益分配有利于提高企业办事效率，减少出错带来的损失，促进企业快速正常运转。总之，规范企业财务管理体制对于企业防范财务风险和正常发展都有很大的帮助。

5.7 注重对财务人员素质的提高

财务部门是房地产企业中及其重要的部门，是预测和发现企业财务风险的绝对核心部门，财务部门的工作水平直接影响企业的工作水平，而众多的财务

人员组成了这个重要的部门，所以财务人员的能力和素质往往决定了一个企业的盈亏，甚至存亡。房地产企业必须要加强对财务人员的管理和培训，提高财务人员的业务能力和职业素养，提升财务人员发现问题和解决问题的能力，增加财务人员的使命感和责任感，要让财务人员更好的在企业财务风险预警和防范方面发挥更大作用。

第 6 章 全文总结和研究展望

6.1 全文总结

房地产行业的快速发展对我国 GDP 的增长贡献巨大,对于我国国民经济的重要性不言而喻,然而随着我国社会的不断发展,房地产已经进入一个发展相对缓慢的时期,下行压力巨大,国家也相继出台一些措施稳定房地产市场的发展,在市场和政府两只手调整下,房地产企业的发展既存在机遇也存在挑战,如何在经济发展新常态下继续稳定发展,预测和防范财务风险显得更为重要。本文首先总结了国内外关于财务预警的相关资料,再由财务风险概念和我国房地产行业的特点,得出我国房地产企业财务风险的表现和形成原因。然后重点介绍了建立财务风险预警模型,首先选取了 80 家房地产上市公司作为研究样本,然后从偿债能力、营运能力、成长能力、现金流量等财务指标和公司股权结构、审计意见等非财务指标入手,选取了房地产危机企业和房地产健康企业具有显著性差异的指标,建立了财务风险预警指标体系,再利用 SPSS19.0 分析软件结合研究样本对选取的指标进行因子分析,得出新的变量,并进一步分析得出了两种财务风险预警模型,一种是基于因子分析的 Z 值预警模型,另一种是基于因子分析的 Logistic 回归预测模型,然后对两种预警模型进行了检验和对比分析。最后,针对文章的分析提出了我国房地产企业财务风险防范措施和建议。

本文的创新之处在于首先建立财务预警指标体系时不仅加入偿债能力、盈利能力、成长能力等财务指标、而且也加入了如股权结构、审计意见等方面的非财务指标,本文认为财务指标和非财务指标的结合才更能全面反映企业的状况。另一方面,本文在同一样本的前提下,建立了两种不同的预警体系,一种是基于因子分析的 Z 值法预警模型,另一种是基于因子分析的 Logistic 回归预警模型,两种模型在经过对比检验后发现 Z 值预警模型的实用性更好。

6.2 研究展望

在本文的研究中,由于笔者的水平和理论知识有限,论文还存在很多的不足和局限性,需要进一步探讨:

第一，样本的选择。由于从数据真实性和易获取性方面考虑，本文选取的样本只包括了上市公司，众所周知，上市公司一般都是大型的、具有代表性的房地产企业，而随着我国房地产行业的发展，有大量中小房地产企业的产生，所以本文建立的预警模型在对我国整个房地产行业内的企业的财务风险预警有局限性。而非上市房地产企业在财务数据方面可能披露不真实，获取难度大，同样对于预警模型的准确性有影响。

第二，财务危机企业和财务健康企业的选取标准。本文对于房地产财务危机企业和财务健康企业的选取标准上也有些不妥，从前人的研究来看，一般都会把 ST 企业当作财务危机企业，而在本文中，由于这两年我国房地产行业的 ST 企业比较少，所以本文把净利润为负的企业也算作当年的财务危机企业，这样分组可能会对模型的预测准确性产生影响，因为大部分 ST 企业一般都是连续两年净利润为负之后才被 ST 的，经营状况都处在比较危机的状态，而一年的净利润为负的企业可能只是有某些偶然因素导致的，并不是真正处在财务危机的状况。而在财务健康企业的选取方面，本文选取连续两年净利润为正的企业为财务健康企业，按照这个标准，绝大部分房地产企业都是财务健康企业，虽然有一定客观性，但选取标准也可以再详细一些，例如要求对企业的利润额度达到一定标准等。所以，在以后研究中，财务危机企业与财务健康企业选取标准要进一步分析。

第三，非财务指标的选取。虽然本文增加了非财务指标例如公司的股权结构、公司的管理层情况、审计意见等，这些指标往往被认为是比较重要的非财务指标，运用的频率比较高，但是有些非财务指标例如公司战略目标、公司发展潜力、创新能力等也会对公司的发展状况有影响，但是没有被考虑在内，可能对后面的预警模型有一定影响。在以后研究中，可以考虑将这些指标进行量化后纳入进来。

第四，宏观因素的影响。房地产行业的发展受宏观影响是很大的，特别是在我国，房地产市场受政策的影响非常大，例如：央行对基准利率的调整，国家的限购政策、国家对税收和土地政策的调整等都会影响到房地产行业，本文所研究的都是从房地产企业自身角度考虑而建立的预警模型，未来我们可以考虑把这些自身因素和国家宏观经济因素结合起来建立预警体系。

总的来说，房地产企业预警体系的建立是一个不断完善的过程，我们要从前人的理论和研究下不断努力，不断丰富，以期达到一个比较完善的预警体系。

致 谢

时间总是过的飞快，马上研究生的学习生活就要结束了，此时的心情久久不能平静，想想在理工的学习和生活，我脑中浮现很多回忆。在管理学院在一个团结的大家庭中，我被学院浓厚的学术氛围感染，被老师们幽默生动的讲课打动，被同学们积极向上的精神激励，总之，三年中，我成长和进步了许多，这一切离不开帮助和关心我的人们。

首先，我要感谢导师李相国副教授，正是由于李老师的谆谆教诲，我才能在课程学习，学术研究和做人处事等方面有了很大的进步。李老师学识渊博，治学严谨，总在我迷茫的时候给我指引方向，给我向前的动力。三年的时间，李老师给我太多的关心和支持，再次对李老师致以最真挚的谢意！

同时，我还要感谢管院 1203 班的同学们，在这三年中，我们一起在篮球场挥洒汗水，一起为班级排练节目，一起学习上课……此时此刻，这些情景依然清晰的浮现在我脑海中，感谢同学们三年中的陪伴，正因为有你们，这些回忆成为我人生最美好的记忆，这段时间也是我人生最好的年华。

最后我还要感谢我的父母，没有你们的支持和帮助就没有我现在取得的成绩，我能在理工没有任何负担的学习，离不开你们的付出。以后，我会更加努力，用成绩回报你们。

我还要感谢在百忙之中参与论文评审和答辩的各位专家评委们，本文的不足之处恳请提出宝贵的建议。

张欣星

2015 年 4 月

参考文献

- [1] Fitz Patrick.A comparison of ratios of Successful Industrial Enterprises with those of Failed Firms[M].New York:Certifird Public Accountant,1932:2-10
- [2] W. H. Beaver. Financial Ratio as Predictors of Failure [M]. Journal of Accounting Research, 1966:34-45
- [3] Altman E I. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy [J].Journal of Finance, 1968,23(4):589-609.
- [4] Steven Li. Future trends and challenges of financial risk management in the digital economy[J]. Managerial Finance,2003(29):111~125
- [5] 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
- [6] 向德伟.运用”Z 计分法”评价上市公司经营风险的实证研究[J].会计研究,2002(11):53-57
- [7] 杨淑娥,徐伟刚.上市公司财务预警模型—Y 分数模型的实证研究[J].中国软科学,2003(1):56-60
- [8] 刘洪,何光军.基于人工神经网络方法的上市公司经营失败预警研究[J].会计研究,2004(2):42-46
- [9] 张鸣,陈涛.上市公司财务预警实证研究的动态视角[J].财经研究,2005:62-64
- [10] 王克敏,姬美光,赵沫.宏观经济环境、公司治理与财务困境研究[J].经济与管理研究, 2006(9):18-25
- [11] 李瑜.上市公司财务困境预警理论与模型研究.现代商贸工业,2007:31-34
- [12] 李嵘,王志仁,王清.基于 BP 神经网络的财务预警实证研究[J].辽宁师范大学学报(自然科学版),2009(12):56-58
- [13] 黄硕,张红,周鹏,张洋.基于 Z-Score 模型的我国房地产上市公司财务预警研究[J].中国房地产,2010(10):37-45
- [14] 杜英,王晓华.基于神经网络的企业财务危机预警模型研究[J].会计之友, 2011(14):25-28
- [15] 宋锐,林崔曲.基于模糊-层次分析法的房地产企业财务风险评价[J].中国集体经济, 2011(31):24-27
- [16] 严碧红,马广奇.基于 Z-Score 模型的我国房地产上市公司财务风险的实证分析 [J],2011(5):37-41
- [17] 杜运潮,徐凤菊.房地产上市公司财务风险识别—基于 Logistic 模型的实证研究[J].财会月刊,2013(18):19-21
- [18] 徐子淇.房地产财务风险管理现状及解决措施分析[J].中国外资,2013:78-90
- [19] 戴庭燕.我国房地产企业财务风险综合评价研究:(硕士学位论文)[D].华中科技大学,2011:33-36
- [20] 刘贺冉.国内房地产业发展现状及原因[J].现代营销,2011(4):45-47

- [21] 王双.房地产财务风险管理问题及对策[J].绿色财会,2011(8):102-106
- [22] 温兴昌.企业财务危机预警趋势研究[J].现代商业,2012(36):23-24
- [23] 陈胜可.SPSS 统计分析从入门到精通[M].清华大学出版社,2013,5(2):72-74
- [24] 刘江艳.基于因子分析法的房地产上市公司绩效评价研究:(硕士学位论文)[D].西安建筑科技大学,2012:22-23
- [25] 寻静.房地产企业财务风险的控制模式探究[J].经营管理者,2013(5):28-32
- [26] 张志花.公司治理与财务危机预警研究[J].会计之友,2014(9):33-39
- [27] 熊宇航.财务危机预警模型在房地产上市公司应用研究:(硕士学位论文)[D].西南财经大学,2013:106-109
- [28] R. Mitch Casselman, Danny Samson. Aligning Knowledge Strategy and Knowledge Capabilities. [J].Technology Analysis & Strategic Management,2007,19(1): 69-81
- [29] M.Odom R.Sharda.a neural network for bank ruptycy prediction[J].international joint conference on neural networks,1990:29-32
- [30] Anow Kenneth . The theory of risk-bearing : small and great risk [J].Journal of Risk and Uncertainty,1996(2):200-241
- [31] 尚立伟.财务杠杆对企业财务风险控制的探讨[J].企业导报,2010:24-19
- [32] 许璐.房地产企业财务风险预警管理研究:(硕士学位论文)[D].武汉理工大学,2012:12-17
- [33] Roberto Barontini, Lorenzo Caprio. The Effect of Family Control on Firm Value and Performance:Evidence from Continental Europe[J].European Financial Management,2006(12):689- 723
- [34] Harry P . Bowen , Margarethe F . Wiersema . Foreign-Based Competition and Corporate Diversification Strategy[J]Strategic Management Journal,2005(12):1153-1171
- [35] Ron Adner, Peter Zemsky. A Demand-Based Perspective on Sustainable Competitive Advantage. [J]Strategic Management Journal,2009(3):215-239
- [36] 李明,张志清.基于因子分析的行业成长性评估研究[J].会计之友,2014(06):17-21
- [37] 张琦,陈伟伟.我国房地产市场运行现状与前景[J].中国经济时报,2014(11):19-21
- [38] 温兴昌.企业财务危机预警趋势研究[J].现代商业,2012:102-112
- [39] 李华彪.基于因子分析法的我国房地产市场绩效评价:(硕士学位论文)[D].华南理工大学,2012:34-37
- [40] Stanislav D, Dobrev, Tai-Young Kim and Luca Solari.The two Sides of the Coin: Core Competence as Capability and Obsolescence[J].Advances in Strategic Management.2004(21):25-52
- [41] 刘文梅.企业财务风险分析[J].合作经济与科技,2013(10):27-32
- [42] 郑刚.我国企业财务风险的成因分析及规避政策[J].企业家天地下半月刊(理论版),2010:35-37
- [43] 雷振华.Logistic 模型的财务预警准确度检验研究[J].求索 , 2012:12-17
- [44] 李元凤,戴劲.Z 财务预警模型的检验与改进[J].财经界,2012(2):31-36
- [45] 田林永.房地产企业财务风险防范[J].中国住宅设施,2011(3):88-89

- [46] 徐丽芹.浅谈现代企业财务风险与防范措施[J].企业改革与管理,2014(12):107-112
- [47] 董纯波.房地产企业财务风险防范措施探讨[J].中国科技博览,2011(25):19-21