

分类号 F203.9/1075

UDC _____

密级 _____

编号 _____

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

MBA 学位论文

论文题目 石化企业M公司财务风险评价及控制研究

研究生姓名: 孙丹

指导教师姓名、职称: 方文彬 教授

学科、专业名称: 工商管理

研究方向: 公司理财

提交日期: 2023-12-23

独创性声明

本人声明所提交的论文是我个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。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。

学位论文作者签名： 孙丹 签字日期： 2023.12.23

导师签名： 刘文科 签字日期： 2023.12.23

关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定， 同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

1.学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

2.学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分内容。

学位论文作者签名： 孙丹 签字日期： 2023.12.23

导师签名： 刘文科 签字日期： 2023.12.23

Research on the Financial Risk Assessment and Control of Petrochemical Enterprise M Company

Candidate : Sun Dan

Supervisor: Fang Wenbin

摘 要

面对日益复杂的国内外经济环境,我国市场特征发生了巨大变化,行业竞争不断加剧的同时经营风险也不断上升,而财务风险也随之增大,使得财务风险管理成为各类企业共同关注的重点。在我国当前产业经济结构中,石油化工业始终属于支柱产业之一,该产业呈现出典型的资金密集型发展特征,在长期发展过程中形成了复杂的生产供应链且表现出相对更大的安全风险。特别是在产业转型升级战略持续推进的过程中,我国石化业的经营风险进一步上升,这就无形中加大了石化企业的经营压力。而石化企业的生产经营活动也面临越来越复杂的内外部环境,在各类不确定因素的共同影响下,财务风险随之形成和发展。对于现代企业而言,财务风险是代表性的经营风险之一,也是企业风险管理的难点和重点所在,这就要求石油化工企业进一步健全完善财务风险管理制度,做好风险评价与识别工作,并根据风险评价结果采取合理的防范应对策略,维持风险合理水平,也为企业稳健经营与良性发展提供充分保障。

本文将石化企业 M 公司作为研究对象,从公司财务风险识别与评价两方面进行探讨。首先,对国内外有关财务风险的研究进行了回顾,并简要地阐述了与课题研究内容有关的知识,对财务风险形成比较全面系统的认知,为研究工作提供必要的支持和依据;其次则系统全面的分析论述财务风险的实际情况。随后,从内外两个层面出发,结合公司实际情况对财务风险相关影响因素以及具体的影响作用进行分析论述;在综合考虑内外部因素的基础上构建起相应的评价指标体系,以此为工具对公司的日常运营状况进行评估分析,准确把握其财务风险现状,以科学理论为指导制定相应控制对策尽可能降低风险水平。本文通过对石化企业 M 公司财务风险评价与控制的研究,对于提升 M 公司财务风险管理水平,控制财务风险,促进 M 公司健康发展具有一定的研究意义,同时也对其他类似企业的风险管理提供合理参考。

关键词: 财务风险识别 财务风险评价 财务风险控制 M 公司

Abstract

In the face of the increasingly complex domestic and foreign economic environment, the characteristics of China's market have undergone great changes, while the industry competition continues to intensify, the operating risk is also rising, and the financial risk is also increasing, making the financial risk management has become the focus of common attention of all kinds of enterprises. In China's current industrial economic structure, the petrochemical industry has always been one of the pillar industries, which presents a typical capital-intensive development characteristics, and has formed a complex production supply chain and shown relatively greater security risks in the long-term development process. Especially in the process of continuous promotion of industrial transformation and upgrading strategy, the operating risk of China's petrochemical industry has further increased, which has virtually increased the operating pressure of petrochemical enterprises. The production and operation activities of petrochemical enterprises are also facing more and more complex internal and external environment. Under the common influence of various uncertain factors, financial risks are formed and developed. For modern enterprises, financial risk is one of the representative business risks, and it is also the difficulty and focus of enterprise risk management, which requires petrochemical enterprises to further improve the financial risk management system, do a good job in

risk evaluation and identification, and adopt reasonable prevention and response strategies according to the risk evaluation results to maintain a reasonable level of risk. It also provides sufficient guarantee for the steady operation and sound development of enterprises.

This paper takes M Company, a petrochemical enterprise, as the research object, and discusses its financial risk identification and evaluation from two aspects. Firstly, the research on financial risk at home and abroad is reviewed, and the knowledge related to the research content is briefly expounded, so as to form a more comprehensive and systematic cognition of financial risk, and provide necessary support and basis for the research work. Secondly, a systematic and comprehensive analysis of the actual situation of financial risk. Then, from the internal and external aspects, combined with the actual situation of the company to the financial risk related factors and specific impact of analysis and discussion; On the basis of comprehensive consideration of internal and external factors, the corresponding evaluation index system is constructed, which is used as a tool to evaluate and analyze the daily operation of the company, accurately grasp the current situation of its financial risk, and formulate corresponding control countermeasures to reduce the risk level as much as possible under the guidance of scientific theories. Through the study on the financial risk evaluation and control of petrochemical company M, this paper has certain research significance for improving

the financial risk management level of Company M, controlling financial risk and promoting the healthy development of Company M, and also provides reasonable reference for the risk management of other similar enterprises.

Keywords: Financial identification; Financial risk evaluation; Financial risk control; M Company

目 录

1	绪论	1
1.1	研究背景及意义	1
1.1.1	研究背景	1
1.1.2	研究意义	2
1.2	国内外研究现状	3
1.2.1	国外研究现状	3
1.2.2	国内研究现状	4
1.2.3	研究现状述评	6
1.3	研究内容及方法	6
1.3.1	研究内容	6
1.3.2	研究方法	7
2	相关概念与理论基础	9
2.1	财务风险	9
2.1.1	财务风险概念	9
2.1.2	财务风险特征	9
2.1.3	财务风险分类	10
2.2	理论基础	11
2.2.1	资本结构理论	11
2.2.2	风险价值理论	11
2.2.3	全面风险管理理论	11
2.3	财务风险评价方法	12
2.3.1	层次分析法	12
2.3.2	功效系数法	14
2.3.3	模糊综合评价法	15
3	M公司财务风险识别及影响因素分析	16
3.1	M公司基本情况	16

3.1.1	公司简介	16
3.1.2	经营状况	17
3.1.3	财务状况	18
3.2	M公司财务风险影响因素	21
3.2.1	内部影响因素	21
3.2.2	外部影响因素	23
3.3	M公司财务风险识别	24
3.3.1	筹资风险	24
3.3.2	投资风险	28
3.3.3	资金营运风险	30
3.3.4	现金流量风险	33
4	M公司财务风险评价体系的构建与综合评价	35
4.1	M公司财务风险评价指标的选取	35
4.1.1	指标选取原则	35
4.1.2	评价指标确定	35
4.2	M公司财务风险评价指标权重的确定	38
4.2.1	确定结构层次	38
4.2.2	确定指标权重	39
4.3	M公司财务风险评价标准及等级划分	45
4.3.1	确定评价标准	45
4.3.2	等级的划分	46
4.4	M公司财务风险综合评价结果及分析	47
4.4.1	财务风险评价结果	47
4.4.2	评价结果分析	53
5	M公司财务风险控制对策	56
5.1	筹资风险控制对策	56
5.1.1	做好筹资计划和预算分析	56
5.1.2	拓展筹资渠道和筹资方式	56
5.2	投资风险的控制	57

5.2.1	遵循科学投资管理原则	57
5.2.2	做好投资项目可行性分析	58
5.3	资金营运风险的控制	59
5.3.1	注重应收账款全过程管理	59
5.3.2	强化成本管控	61
5.4	现金流量风险的控制	61
5.4.1	建立现金流量监测体系	61
5.4.2	做好现金流量的预算管理工作	61
5.5	公司内部风险的控制	62
5.5.1	健全公司管理制度	62
5.5.2	完善公司治理结构	63
6	结论	64
	参考文献	66
	附录 1：调查问卷	73
	附录 2：2018-2022 年石油化工业标准平均值表	76
	致 谢	77

1 绪论

1.1 研究背景及意义

1.1.1 研究背景

受全球经济环境持续低迷的影响,各主要经济体同时面临更大的不确定性风险,表现出需求疲软、经济增速放缓等问题,难以在短时间内恢复至正常状况。特别是中国、美国两大经济体之间的贸易摩擦问题在近几年日益严重,进一步加大了全球经济风险,令各国经济的未来前景更加模糊。而此时美联储提出“降息”策略并采取放宽资产负债表等措施,表明全球货币经济再次进入宽松发展周期,全球经济通胀压力随之上升。在国际贸易格局快速变化同时,各国经济发展模式也逐渐转变,在情感、金融、物质等宏观层面都发生了显著变化,同时也对国际产业分工、行业竞争以及企业经营管理等微观领域造成了巨大影响,导致市场竞争不断加剧。面对日益激烈的市场竞争,企业生产经营的不确定性不断增大,财务风险也随之上升,而财务风险防控水平成为企业能够稳定经营的主要影响因素。发展至今,越来越多的企业管理者认识到了财务风险管理的重要性和必要性,财务风险管理水平也因此成为企业经营绩效、发展稳健性的决定性影响因素之一。若想合理控制财务风险,实现企业良性发展,管理者需要科学分析内外部环境,准确把握财务风险并采取科学有效的措施开展风险防控、规避工作,以此避免财务风险的不利影响实现自身持续经营。因此,企业管理者必须科学开展经营信息收集与分析工作,准确识别财务风险并采取积极有效的措施实现良好的风险防控效果,这样才能有效规避风险。在中国企业经营发展过程中,必须科学开展财务风险防控工作,这就充分表明了相关研究的重要性。

在我国当前经济结构中,石油化工行业始终属于核心产业之一,该行业的发展状况会对国民经济整体状况产生显著影响。在我国体制改革事业不断推进的过程中,产业结构不断优化调整,经济模式转型升级,对石化行业的转型发展提出了新的要求,令石化产业进入了全新发展时期。而不断变化的外部环境也推动了石化产业的转型,在为石化产业创造新机遇的同时也加大了经营风险。这就导致

石化企业的财务风险不断上升，加大了企业财务风险管理工作压力。面对全新的产业环境与市场环境，石化企业必须充分保证信息处理质量和效率，及时发现和处置财务风险才能有效降低经营风险，确保企业在激烈的竞争环境中处于不败地位。因此，对于现代石化企业而言，财务风险评价将成为重要管理工作之一，财务风险评价工作质量也将直接影响企业可持续发展能力，肯定了财务风险管理在企业决策中的重要地位。人类社会发展历史表明，各国金融危机都以大企业的经营失败为起点，对其他中小企业造成巨大冲击导致各类企业集中陷入倒闭、破产困境。而大企业经营失败的原因更多集中在财务风险的防控不力。随着市场环境的不断变化，财务风险评价工作的不恰当、不充分是财务危机的主要诱因，这就决定了财务风险评价的重要性。

M公司成立于1995年，是一家中型石油化工企业。面对日益激烈的市场竞争以及不确定的产业经济环境，石化企业的生存压力将不断上升，经营风险也不断加大，如何防控财务风险将成为M公司首要解决的问题。本研究系统全面的调研分析M公司的风险状况，以科学理论为指导，结合其实际情况制定风险防控策略，旨在降低企业风险水平，提升其综合实力实现稳健发展。

1.1.2 研究意义

（1）理论意义

在本课题研究中，主要以层次分析法、模糊评价法等方法为研究工具，根据需要选择合适的财务指标以及非财务指标构建起评价模型，以石化企业为研究对象对其财务风险进行量化分析，为企业管理者识别、管理财务风险提供科学有效的工具，不仅进一步完善财务风险管理理论体系，也能够在理论层面为我国石化企业的财务风险管理工作提供科学指导。

（2）现实意义

随着市场竞争不断加剧，各个企业的经营风险不断上升，无论是内部治理的变化还是外部环境的变化都会引发相应的不确定性问题，导致企业面临不同的经营困境。而财务风险则是企业风险管理、防控的重点对象之一。财务风险评价工作的科学开展能够准确判断企业财务风险水平，为企业风险应对策略的制定实施提供科学依据，实现良好的风险防控效果从而降低企业经营风险，确保企业经营

目标顺利实现。本文具体以 M 公司为实证研究对象, 在对其内外部环境因素进行研究分析的基础上明确其财务风险, 为财务风险防控措施的制定和实施提供科学依据, 以此提升公司财务风险识别和防控水平, 为企业稳健经营提供有效保障, 同时也能够为其他同类企业的风险管理工作提供有价值的参考和借鉴。

1.2 国内外研究现状

1.2.1 国外研究现状

(1) 关于财务风险识别的研究

在理论研究持续推进的过程中, 风险识别相关研究也不断创新发展, 诞生了许多新的研究成果。Andrew Marshall (2017) 指出, 企业必须重点加强现金流跟踪管理工作, 这样有利于提高企业对各类财务风险特别是隐性风险的识别和管理水平。Kim Ji Myong, Kim Taehui (2019) 等人以信念函数、贝叶斯定理等为理论研究基础, 对企业财务风险进行分析和识别, 提出了一套相对有效的识别方法。Courbage Christophe, Nicolas Christina (2020) 等人对财务风险进行了重新解读, 将股份收益对应的波动点作为风险识别基准, 在重新界定财务风险来源的同时也构建起全新的方法体系。Paola Cerchiello (2021) 在综合运用财务报表分析法、相关指标分析法等研究工具的基础上, 以企业现金流为切入点对其潜在财务风险进行研究分析。Anh Nguyen, Abu Mollik (2022) 等人创建全新的文本挖掘分析方法对上市建筑企业的财务风险进行分析, 在明确风险类别的基础上开展相应识别工作, 结合自然语言处理技术构建起 FastText 方法体系, 为企业财务风险类型的识别和划分提供了科学工具。

(2) 关于财务风险评价的研究

在当前风险评价研究领域, 数学模型与财务数据的综合运用逐渐成为风险大小量化分析的主要方法。John M Trussel(2018)以美国政府为研究对象, 以 Logistic 数理模型为工具开展财务风险分析和评价工作, 对该风险识别方法的科学性与有效性进行了评估分析。Ruth Rios-Morales (2019) 以模糊综合评价区间为工具对财务风险评价体系进行了补充和完善, 构建起相应的评价指标体系进一步完善了相关理论的内容。Zhu Lei, Li Menghao (2021) 等人将人工神经网络引入风险评

价模型，以此为工具对捷克 20 个小型企业的财务风险进行量化分析，得到了更加准确、可靠的风险评估结果。Shizhe Zhang（2021）则在研究分析银行投资组合风险的过程中引入回溯测试法，进一步提升了投资风险评估质量。

（3）关于财务风险控制的研究

在调查研究加拿大 AUST 相关经营数据的基础上，Ruth Rios-Morales（2017）对其财务风险以及相关影响因素进行研究分析，为外商直接投资对应的财务风险分析提供了有效工具。Qian Yao（2018）则从财务风险防范的角度出发，对风险管理的原则和策略等问题进行了研究分析。他认为，若想保证财务风险防控体系的应用效果，关键在于健全完善管理流程。Mo Qi Kong（2019）具体从筹资、投资、生产等不同环节出发对财务风险相关因素进行探讨分析，肯定了财务风险防控的价值和意义，明确了财务风险防控的有效性。Manoj Kumar Joshi（2020）认为，财务风险防控属于一套系统性的管理措施，表现出严格的管理流程。Xinni Wang（2021）的研究表明，若想实现良好的财务风险防范效果，企业必须制定科学合理的风险管理策略，积极有效的开展内部治理工作。Yingwei Zhang（2022）等人则强调指出了大数据在企业财务风险识别和管理工作中的应用价值，肯定了全流程智能风险防控系统的应用价值。

1.2.2 国内研究现状

（1）关于财务风险识别的研究

在研究分析财务风险问题时，刘春鸾（2017）具体从投资、筹资、营运、成长等维度出发开展企业风险研究与识别工作，在明确潜在财务风险与危害性的基础上制定相应的防控策略，为相关利益者的利益提供有效保障。张琦（2018）将风险识别界定为财务风险分析的关键环节之一，而风险识别方法的科学性与合理性将成为风险防控措施是否有效的决定性因素。王拉娣，韩江旭（2019）将外部宏观环境、风险意识以及资金管理确定为企业财务风险的主要影响因素，认为需要综合运用定量、定性相结合的研究方法才能积极有效开展风险识别工作，确保风险识别结果的科学性与准确性。邓莉（2020）将决策偏差、盲目投资以及管理混乱确定为企业财务风险的主要来源，认为需要重点做好以上管理工作才能有效避免财务风险发生。王进朝、张永仙（2021）则以现金流为切入点对企业财务风

险进行了研究分析,明确了投资、筹资等不同环节财务风险的来源和表现,为企业财务风险的识别提供了科学依据。安靓,高媛(2022)认为,企业在分析和识别财务风险时必须充分关注财务数据,确保财务数据的质量水平并采取科学的数据分析方法才能确保财务风险识别工作质量。董鑫鑫(2022)在调研分析数十家国内科技企业的基础上,以生存分析法为研究工具对其财务风险进行分析和识别,基于内部因素、外部因素对风险成因进行梳理和总结,将企业融资环境、内部治理水平作为主要内部因素,并将市场竞争、宏观经济环境确定为主要外部因素。

(2) 关于财务风险评价的研究

在综合运用 Z-Score 模型、ZETA 模型等研究工具的基础上,赵名莹(2019)对国内二十个上市公司的财务风险进行了量化分析,肯定了上述模型工具在评估分析我国上市公司财务风险程度时的应用价值。马婷婷(2020)则从政府监管工作出发对行政干预的力度、方式与上市公司财务风险之间的关系进行了研究分析,结合多元线性回归分析结果对政府规制在防控企业财务风险的作用进行了分析论述。韩峰(2020)在合理划分风险等级的基础上借助熵值赋权、TOPSIS 等方法工具开展风险评估工作,结合实证研究结果对上述风险评估方法的有效性进行了验证。钟铃(2021)则以我国饲料企业为研究对象,从内部、外部因素出发,以盈利能力、偿债能力、成长能力等为指标构建起相应的风险评价指标模型对企业财务风险进行量化分析,为该方法的科学运用奠定了良好基础。伍海泉、王首(2022)以层次分析法、物元可拓模型等为工具,以纺织企业为对象对其财务风险进行研究分析,明确了水资源利用与财务风险之间的内在关联。

(3) 关于财务风险控制的研究

基于财务风险管理理论观点和方法,裴晓瑜(2018)指出企业财务风险的多样性、复杂性变化特征,认为管理者必须正确认识风险管理的重要意义针对财务风险开展全面有效的管理工作。李心地(2019)认为,基于内部治理与财务风险防控的特定关系构建起相应的风险预警体系,能够为企业财务风险防控工作提供科学有效的工具,这就为企业财务风险管理策略的制定和实施提供了科学参考;李进松(2020)同样研究分析了财务风险识别和预警问题,对财务风险防控的重要作用和必要性进行了分析论述,肯定了风险预警系统在降低财务风险方面的积极作用。李有华(2021)综合运用经验曲线、财务风险控制模型等方法对我国宇通

客车的财务风险问题进行了研究分析,肯定了财务风险防控措施在提升企业经营能力、降低企业风险方面的应用效果。肖婷婷(2022)的研究也充分肯定了财务风险防控的重要意义。他还针对企业现有的财务风险制定了相应的应对策略,为企业持续稳健经营发展提供了有效保障。

1.2.3 研究现状述评

由现有的理论研究成果可知,目前我国在企业财务风险识别领域的研究相对落后于西方发达国家。整体来看,现有的研究更多侧重于财务风险识别、评价以及防范等领域,但是国外学者大多从资本主义经济环境出发开展理论研究工作,形成了相对成熟完善的理论体系,而国内学者则从各自不同的角度出发开展了多元化的研究工作,但在实证研究领域略有不足。目前,我国学者在研究分析企业财务风险问题时大多参考和借鉴国外的方法,缺乏自主创新;并且在实证研究领域也大多关注财务指标,对非财务指标的影响缺乏充分重视,且财务指标的使用也更多关注公开性财务数据,无法保证数据资料的全面性与可靠性,迫切需要在相关研究领域实现突破。

1.3 研究内容及方法

1.3.1 研究内容

根据研究需要,全文由六个章节构成。以M公司财务风险为对象开展研究工作,明确其风险表现以及具体影响因素,准确把握公司筹资、投资、营运、现金流量四个方面存在的风险问题,并通过构建评价体系,然后分析评价结果,提出相应的防范措施,期望给M公司带来一定的参考借鉴,同时也为其他类似企业带来借鉴作用。

第一部分绪论。在对研究背景、意义、目标进行说明的同时对现有理论成果进行总结和介绍,明确研究任务与所用的方法和工具;

第二部分相关概念和理论基础。主要介绍财务风险领域的理论知识,为课题研究工作奠定扎实的理论基础。

第三部分M公司财务风险识别及影响因素探析。本部分首先对M公司的基

本情况加以介绍，接着运用财务报表分析法和指标分析法，对其财务风险从四个方面（筹资、投资、营运、现金流量）进行识别。

第四部分 M 公司财务风险评价体系的构建与综合评价。通过层次分析法、功效系数法、模糊综合评价法等方法完成评价模型的设计任务，对财务风险进行科学分类并对评价结果进行分析。

第五部分对 M 公司财务风险控制对策。基于对 M 公司风险管理现状的调研分析结果对其风险状况进行评估分析，明确风险来源和影响因素，从而制定相应的管理策略实现良好的风险管控效果。

第六部分研究结论与展望。对全文内容进行总结，并以此对企业如何规避财务风险提出自己的看法。

本文技术路线如图 1-1。

1.3.2 研究方法

文献研究法。本研究以 CNKI、学术期刊等为资料来源，以财务风险为关键词对相关理论研究成果进行搜集和整理，了解相关研究的发展情况，为课题研究工作提供有力支持和充分依据。

问卷调查法。本文在确定评价指标的权重值方面选择调查问卷这一工具，以专业财务人员为对象开展问卷调查活动。通过财务人员对 17 个指标打分，最终确定各指标权重。

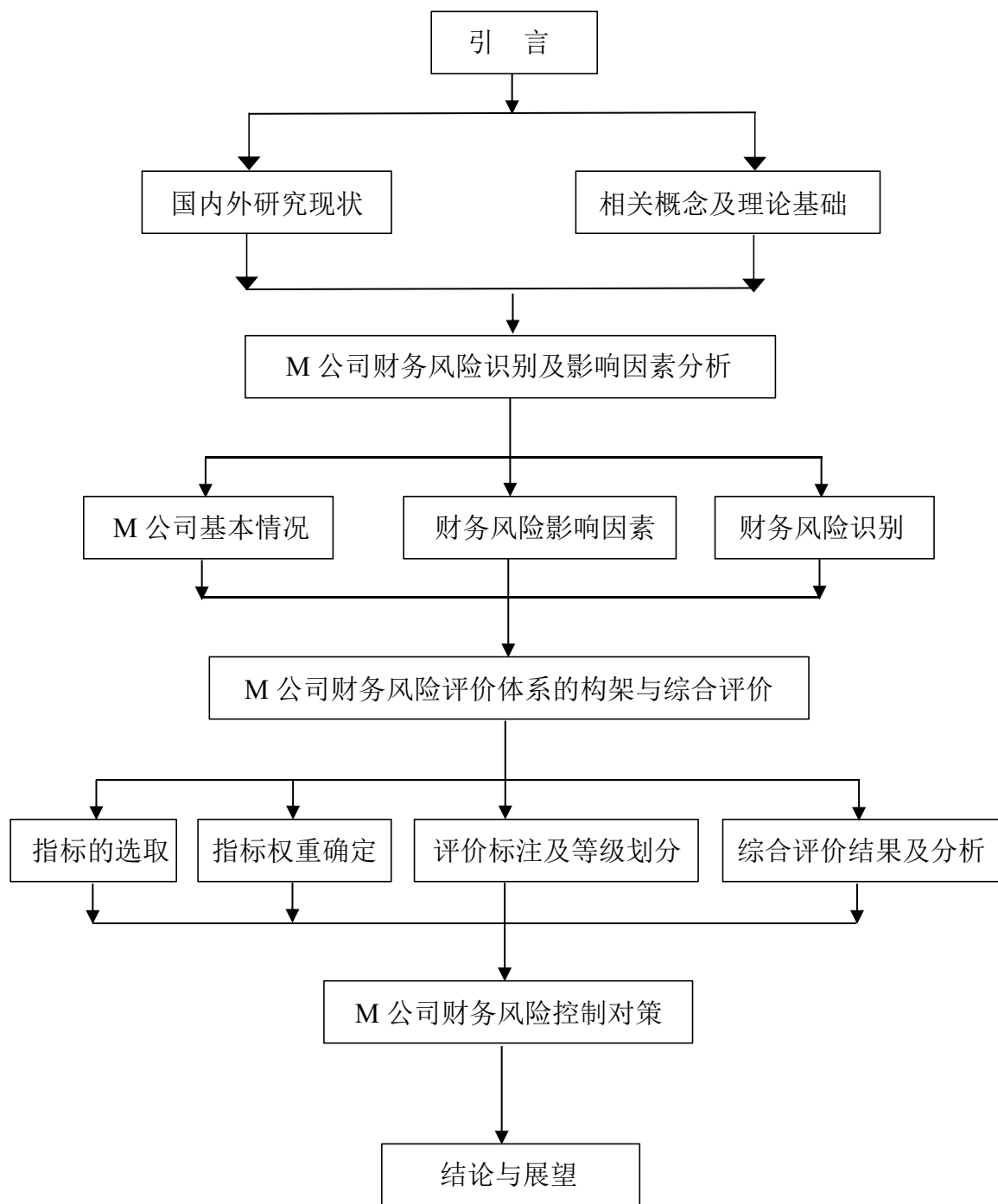


图 1-1 技术路线

2 相关概念与理论基础

2.1 财务风险

2.1.1 财务风险概念

财务风险的内涵大致包含了狭义、广义等不同层面的概念。其狭义内涵为企业融资风险，一般以负债额为指标对财务风险进行评估。主流观点认为，企业债务是其财务风险的前提基础，合理的债务才能保证财务风险的合理性，而负债过少或过多将导致经营低效或者财务风险过大等不同问题。企业的经营发展往往面临规模扩大问题，而单纯以内部留存收益无法满足其扩张需求。财务风险的广义内涵为企业业务相关的所有风险表现，普遍存在于融资、投资等诸多业务环节。此外，企业财务风险的影响因素也表现出复杂性、多样性特征，无论是政府政策还是内部治理都可能引发相应的财务风险。在本课题研究中，具体从广义内涵出发对企业财务风险问题进行研究分析。

2.1.2 财务风险特征

作为风险的一种特殊形式，财务风险具体表现出以下基本特征：

客观性。风险是客观存在的，而财务风险同样客观存在于企业经营管理的各个环节，并不以经营管理者的主观意愿而变化。

全面性。资本是企业生产经营各个环节的必要因素，这就使得企业财务风险普遍存在于资本流通全过程，任何与资本运转有关的业务都将形成相应的财务风险从而使得其呈现出全面性特征。

不确定性。在财务风险发展演变过程中，相关影响因素呈现出不确定性、变化性特征，财务风险是否真正出现或者其出现的时间也无法确定和准确预测。

共存性。在企业经营发展过程中，风险与收益一体两面，是密切关联、相互依存的一对存在。也就是说，收益与风险彼此对应，风险上升的同时往往意味着收益增加。

2.1.3 财务风险分类

发展至今,不同学者对财务风险的划分问题分别提出了不同的标准。在本课题研究中,财务风险来自于企业筹资、销售等环节,这种广义层面的财务风险可大致分为以下四类:

(1) 筹资风险

因企业资金筹集活动所引发的财务风险就是筹资风险。具体就企业内部管理而言,筹资风险的影响因素以企业债务规模、债务期限结构等为主;具体就外部经营而言,筹资风险的主要影响因素又具体表现为资金流通效率、金融市场风险等因素。目前企业常见的筹资方法主要包括债务筹资、股权筹资等不同形式。一般而言,税前利息是各类贷款的结算方法,因此本息能否按时、足额偿还将成为筹资风险的主要影响因素。对于股权筹资而言,企业经营效益的不确定性将成为风险的主要来源。

(2) 投资风险

因投资业务导致的财务风险就是投资风险的具体表现。对于企业而言,投资是其重要的一项经营活动,其目的在于提高企业资金利用水平,实现更高的资金收益率。因此,投资盈利水平将成为投资风险的主要影响因素。而市场环境的变化与投资项目的差异也将导致相应的投资风险,使得企业实际投资收益和预期收益无法保持一致。

(3) 资金营运风险

因物资采购、产品生产、产品销售等业务导致的财务风险就是资金营运风险的内涵。面对不确定性的经营环境,企业运营管理各个环节都会呈现出不确定性问题,导致其资金状况不断变化,一旦出现不利情形自然影响企业正常经营。

(4) 现金流量风险

因现金流入、流出时间的不一致所造成的财务风险就是现金流量风险的内涵。若想实现自身稳健经营与持续发展,企业必须实现正的现金流,即总现金流入大于总现金流出。而因赊销导致的资金回收困难是现金流量风险的主要来源。

2.2 理论基础

2.2.1 资本结构理论

在理论研究不断发展过程中，资本结构理论的内涵逐渐变化，大致表现出新旧两个不同的发展阶段。该理论的旧发展阶段基于严格的理论假设开展研究工作，以净收益理论、MM理论、权衡理论等为典型代表。该理论观点的基本内容为：基于理想条件，企业资本结构并不属于其价值的影响因素；而基于所得税条件，企业负债水平与其价值呈正相关关系；基于破产重组条件，破产成本与避税利益的最佳均衡就是企业价值最大化目标。而资本结构理论的新发展阶段具体以代理成本理论、啄序理论、信号传递理论等为代表性理论观点。其基本内容为：企业债务比例将显著影响股东价值，二者存在一定的负相关关系，因此需要合理控制债务比例才能保证企业价值的合理水平。此外，企业债务比例也会直接影响其盈利能力与风险水平，从而对其价值产生相应的影响。对于企业融资而言，内部融资的优先性高于外部融资。在本课题研究中，具体以新资本结构理论为依据开展研究工作。

2.2.2 风险价值理论

以相关财务指标与数学模型为基础的量化分析模型将成为风险价值理论的基础所在，能够对风险进行科学量化分析，为风险管理与控制策略的制定提供科学依据。此外，风险价值理论还具备横向比较的作用，能够在对比分析相关数据的基础上明确企业与其他同类企业的风险差异，在准确把握行业风险的同时也为风险识别与防控工作奠定良好基础。

2.2.3 全面风险管理理论

在《全面风险管理——整合框架》《企业风险管理框架》等文件中，美国COSO组织全面系统的阐述说明了全面风险管理理论，这就为当前我国企业风险管理工作提供了科学依据。全面风险管理以企业经营发展目标为先决条件，将风险管理措施贯穿于企业经营管理的全过程，实现相关风险的全方位、全过程分析、

预测、识别和管理，最大限度降低经营风险确保企业经营目标顺利实现。在本课题研究中，财务风险在进行分析、识别和评价时主要依据全面风险管理理论，这是本研究的理论依据之一。

2.3 财务风险评价方法

2.3.1 层次分析法

层次分析法即 AHP 法。这个诞生于上世纪七十年代的理论观点为定性、定量相结合问题的研究分析提供了科学工具。该方法能够基于特定规则将相对复杂的系统性问题逐层分解和细化，形成若干个相互关联的层次，然后以和积法、方根法等为工具构建对应判断矩阵并对相应的向量、特征向量取值进行计算确定，结合归一化处理获得上下相邻层次所含元素的重要性权值，进而计算确定总权重值。而该总权重值对应的方案就是问题最优解。其实践方法为：

(1) 构建层次模型

以 AHP 为方法对财务风险进行研究首先需要以财务风险为最终目标进行分解细化，获得相应的分目标层、准则层以及指标层。对于本研究而言，模型总目标层为财务风险，而准则层的构成要素则为六类基本风险类型，指标层则包含了研究所确定的各项评价指标。

(2) 各层元素两两比较

本文基于问卷结果构建起相应的判断矩阵，结合层次划分结果对相关要素开展研究分析工作；然后基于上层元素选定下层目标开展比较分析工作，对下层元素与上层元素的相对重要性进行量化分析得到对应结果，再对比较结果开展检验分析工作明确其传递关系，最后对重要性的权值进行计算，所得结果详见表 2-1。

(3) 求得准则层特征向量

①构造判断矩阵。环值的含义是方案 i 相对目标 j 的重要性水平，在一一比较的基础上确定各方案、各指标的相对重要性取值，进而构建起对应的判断矩阵，用参数 A 表示上述矩阵结果。

②归一化处理。在获得判断矩阵的基础上，以每行元素为对象开展归一化处理。所用方法为和积法，即计算确定矩阵每一元素与所在行和值之间的比值结果，

所得结果同样可转换为归一化的判断矩阵，本文用参数 A' 表示。

③特征向量取值计算。以归一化判断矩阵为基准，计算各行对应的算术平均值，所得结果即为特征向量环。而参数 W_i 代表特征向量，其含义为准则层 i 对应的权重值。

表 2.1 要性量化值表

量化值	重要性比较
1	i 元素相对 j 元素同等重要
3	i 元素相对 j 元素稍微重要
5	i 元素相对 j 元素一般重要
7	i 元素相对 j 元素重要很多
9	i 元素相对 j 元素极端重要
2、4、6、8	在两标度之间折中
倒数	i 元素与 j 元素比较，其判断为 $A[i, j]=1/A[j, i]$ ； $A[i, i]=1$

(4) 一致性检验

在获得判断矩阵之后需要借助专家打分法开展一致性检验工作，明确权重取值结果的合理性与可靠性。基本分析流程如下：

第一步：依次计算确定矩阵最大特征根 λ_{max} 、CI 的取值，见公式 2-1：

$$CI = (\lambda_{max} - n) / (n - 1) \tag{2-1}$$

若 $\lambda_{max} = n$ 、 $CI=0$ ，那么就可认为矩阵满足合理性条件；如果 $\lambda_{max} \neq n$ 、 $CI \neq 0$ ，则可认为矩阵不满足合理性条件，需要进行调整优化。

第二步：按照以下方法查询确定参数 RI 的取值：

表 2.2 随机一致性指标 RI

阶数	1	2	3	4	5	6	7
RI	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32

第三步：以下列公式为工具计算确定参数 CR（随机一致性）的取值，从而确定矩阵是否通过一致性。

$$CR = CI / RI \tag{2-2}$$

当 CR 的取值小于 0.1 时，可认为判断矩阵满足完全一致性条件；反之则说明判断矩阵并不满足完全一致性条件，需要开展必要的调整优化工作确保其满足检验条件，方可作为后续研究的基础。

层次分析法适用范围广，可操作性强，能将众多的因素层次化、简单化，所以本文选择层次分析法对 M 公司财务风险进行评价。

2.3.2 功效系数法

作为量化评价方法的典型代表之一，功效系数法能够基于指标权重的不同取值结果开展综合计算工作，能够兼顾不同指标的影响作用以及相互关系。

本研究以优化后的功效系数法为工具对公司财务指标进行量化分析，得到相对准确、可靠的评价结果，然后将公司财务指标评分结果和行业标准值进行对比分析，结合指标权重计算确定对应的数据结果，得到相对直观、可靠的数据，得到定性问题对应的定量分析结果。该方法的实现流程为：

(1) 计算出每个指标的功效系数值，见公式 (2-3) 为：

$$\text{功效系数值} = \frac{\text{指标实际值} - \text{本档标准值}}{\text{上档标准值} - \text{本档标准值}} \quad (2-3)$$

(2) 计算出每个单项指标的得分，见公式 (2-4) 至 (2-7)：

$$\text{本档基础评分} = \text{指标权重} \times \text{本档标准系数值} \quad (2-4)$$

$$\text{上档基础评分} = \text{指标权重} \times \text{上档标准系数值} \quad (2-5)$$

$$\text{调整分值} = \text{功效系数值} \times (\text{上档基础评分} - \text{本档基础评分}) \quad (2-6)$$

$$\text{单项指标得分} = \text{本档基础评分} + \text{调整分值} \quad (2-7)$$

(3) 计算总得分，见公式 2-8：

$$\text{指标总得分} = \sum \text{各项指标得分} \quad (2-8)$$

功效系数法是根据企业经营状况对企业财务指标进行打分，具有整体性，而且在使用过程中，必须对每种评价方法明确定义自己的评价标准，这使得评价结果更具有精准度。总之，功效系数法数据信息获取简单，可操作性强，计算结果具有科学性和权威性，因此本文选择该方法对 M 公司财务指标进行量化，进而得到相对准确、可靠的评价结果。

2.3.3 模糊综合评价法

模糊综合评价法能够对影响因素复杂、难以定量分析的问题进行研究分析。而调查问卷是该方法的主要研究工具，一般由相关专家学者进行编写，要求相关专家充分了解相关情况，基于个人判断和分析得到相应结果，而问卷内容也需要财务人员进行审核和修改。若学者与财务人员就某些问题存在不一致的看法，那么需要由专家进行协商和调整确保结论的一致性。该方法的实现过程为：

(1) 依据所要评价的对象明确因素论域，评价指标个数可以为 q 个，即 $Y = (Y_1, Y_2, \dots, Y_q)$ 。

(2) 明确好各个评语等级的具体论域，其中一个等级对应一个模糊子集，即 $S = (S_1, S_2, \dots, S_q)$ 。

(3) 建立好上述模糊子集，然后基于单因子分析对评价目标依次开展为量化分析工作，获得其对子集的隶属度，从而获得模糊关系矩阵，如下 (2-9) 公式所示：

$$R = \begin{bmatrix} R/S_1 \\ R/S_2 \\ \dots \\ R/S_q \end{bmatrix} \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1q} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2q} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{n1} & r_{n2} & \dots & r_{nq} \end{bmatrix} \quad (2-9)$$

(4) 通常情况要么选用德尔菲法，要么选用层次分析法确定权重的具体向量，即 $U = (u_1, u_2, \dots, u_q)$ 。

(5) 通过将得出的权重 U 与模糊关系矩阵 R 进行计算，得到模糊综合评价结果向量 B ，即公式 2-10 所示：

$$UR = (u_1, u_2, \dots, u_q) \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1q} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2q} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{n1} & r_{n2} & \dots & r_{nq} \end{bmatrix}_{nq} = (b_1, b_2, \dots, b_q) = B \quad (2-10)$$

(6) 对模糊综合评价结果向量进行分析。

模糊评价通过精确的数字手段处理模糊的评价对象，能对蕴藏信息呈现模糊性的资料作出比较科学、合理、贴近实际的量化评价，比较符合研究的需要，因此，本文选择模糊综合评价法相结合的方法对 M 公司财务风险进行评价。

3 M公司财务风险识别及影响因素分析

3.1 M公司基本情况

3.1.1 公司简介

本研究以M公司为对象开展实证研究工作。该公司成立于1995年，以成品油及相关化工产品的生产、加工、销售为主要业务，现已成为国内较有影响力的石化企业之一。发展至今，M公司在技术创新领域收获颇丰，已经取得了“PX-PTA-聚酯”等许多专利技术，而其优秀的产品和服务也得到了消费者的广泛认可，走出了一条代工生产+自主品牌生产相结合的经营发展道路。

作为一家代表性的石化企业，M公司将石化行业的中游产品作为业务重心。相较而言，石化产业链中游表现出定价机制相对复杂、议价能力相对不足等特点，而上游价格将成为企业经营效益的主要影响因素。在经营发展过程中，M公司始终坚持安全第一的经营理念，兼顾健康、安全与环保，充分保证了产品品质，为企业快速发展奠定了良好基础。目前，M公司已拥有108名正式员工，其中有27名员工拥有中级专业技术资格或高级专业技术资格。关于营业收入方面，M公司的收入水平连续多年超过了2000万元，虽然这一数据高于我国对中型工业企业的界定标准，但是由于正式员工数量未达到不低于300人的水平，因此被划分至小型工业企业范围。在组织架构方面，M公司形成了金字塔型的管理结构，具体情况详见图3.1：

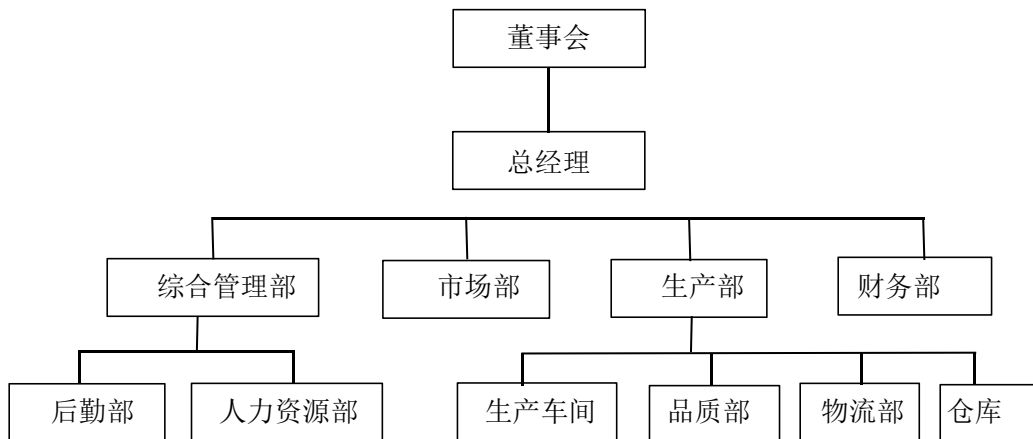


图 3.1 M公司组织架构图

3.1.2 经营状况

在宏观经济环境发生巨大变化同时,我国石油化工业也进入了产业结构优化调整的新发展时期,这就对M公司的生产经营产生了巨大影响。目前,我国石化业整体进入了下行、调整的转型发展阶段,市场环境的变化对M公司而言既是挑战也是机遇。而挑战性具体表现在:首先是国际油价的持续波动影响了石化产业的稳定发展,导致公司经营效益水平不断下降;其次是缺乏健全完善的市场运营体系,难以保证运营管理效率;最后则缺乏个性化竞争优势,自主技术产品研发滞后,缺乏广受认可的品牌形象。此外,以承揽各类项目为主的主营业务收入也存在一定的集中性风险,并且缺乏成熟可靠的投标报价体系,难以保证稳定的经营收益。因此,M公司需要充分认识到财务风险管理的重要性和必要性,制定健全完善的财务风险管理体系。

经过多年发展,M公司现已成为国内较有影响力的石化企业,在国内许多省市完成了市场布局,初步具备了一定品牌影响力。在经营规模迅速扩大同时,M公司财务管理问题也日益突出,销售成本不断增加同时财务费用也随之增加,导致企业经营效益不断减少、债务压力也不断加大。受此影响,M公司的净利润水平未能稳定提升,甚至存在净利润减少、经营亏损等问题,整体表现出相对显著的财务风险。

由下表3.1所示财务数据可知,在2018年至2022年五年的时间里,M公司资产规模呈现出不断扩大的发展趋势,资产规模由180亿逐步提升至370亿。而在资产规模不断扩大同时,M公司的总负债规模也迅速扩大,在2020年达到了271.07亿元的高负债水平。尽管随后2年负债规模有所减小,但是仍然表现出相对过高的水平。与此同时,在过去五年时间里,M公司资产规模扩大的主要原因在于负债规模的扩大。具体到净利润指标,M公司在过去五年也未取得令人满意的业绩,而2021年更是出现了5.01亿元的经营亏损。对于现金流量净值而言,M公司这一指标大多未达到零值,即大多处于现金净流出状况,表明公司的经营管理问题比较突出,呈现出比较严重的财务风险。特别是在新冠疫情、产业转型等宏观因素的共同影响下,M公司的财务风险不断上升,迫切需要针对性的开展财务风险评估和管理工作,才能有效避免财务风险的不利影响,确保企业稳健发展。

表 3.1 2018-2022 年 M 公司主要财务指标及数据（单位：亿元）

主要财务指标	2018	2019	2020	2021	2022
总资产	180.40	310.84	401.31	374.00	370.05
总负债	93.93	199.40	271.07	255.89	248.91
营业收入	179.93	268.35	390.75	406.18	313.39
营业成本	170.04	248.26	375.72	386.12	302.52
净利润	7.78	15.77	14.72	-5.01	7.20
经营活动产生现金流量净额	-0.72	-12.18	-28.41	-20.93	14.69

数据来源：M 公司年报整理

3.1.3 财务状况

具体就财务状况而言，企业运营状况不仅可将其作为评价指标，而盈利水平与持续发展能力也可通过这一指标进行分析和评价。因此，财务状况分析将成为企业价值综合评估的重要依据之一。在常规研究中，一般以财务报表为依据对企业财务状况进行分析评估，基于数据分析结果对财务风险进行分析和预测。而本研究同样以财务报表为主要对象，在量化分析相关指标数据的基础上对 M 公司财务风险进行评估和识别。

（1）资产结构分析

表 3.2 2018-2022 年 M 公司具体资产构成表（单位：亿元）

项目	2018	2019	2020	2021	2022
流动资产	148.03	242.83	330.16	319.76	305.22
货币资金	23.62	23.26	35.34	55.64	66.04
应收账款	90.07	142.17	197.71	180.16	157.99
存货	19.66	45.85	51.86	56.02	63.85
非流动资产	32.34	68.01	71.15	54.24	55.24
固定资产	11.27	16.10	18.16	21.54	26.68
在建工程	1.35	4.63	5.70	9.00	10.03
无形资产	0.86	1.41	2.00	2.53	3.69

资产总额	180.40	310.84	401.31	374.00	370.05
------	--------	--------	--------	--------	--------

数据来源：M 公司年报整理

上述资产负债表数据表明，2018 年至 2020 年短短 3 年的时间里，M 公司资产总额增速虽然有所降低，但是资产总值仍保持着持续增长的趋势。直至 2021 年以后，公司资产总额终止了上升态势，反而进入了负增长阶段。导致上述居民便的主要原因在于扩张性的发展战略。为了扩大市场份额加快自身发展速度，公司从 2018 年开始制定了相对激进的扩展战略，通过增资扩股的方式实现快速扩张目标，使得公司的市场范围迅速扩大，甚至拓展了若干欧美国家市场。在市场扩张同时，公司资产总额呈现出同步增加变化态势，增长速度直至 2021 年才有所下降。而以货币资金、存货、应收账款为主要构成的流动资产存在结构不合理的问题，存货、应收账款的比例过高的问题比较突出。除流动资产以外，M 公司的非流动资产规模自 2021 年以后呈现出减小趋势，表明企业并购业务存在比较突出的定价偏高问题，导致企业实际价值下降。虽然近几年公司逐渐认识到了研发的重要性，研发投入有所增加，同时固定资产、在建工程等项目所占比重有所提升。

(2) 负债及所有者权益结构分析

表 3.3 2018-2022 年 M 公司负债及所有者权益结构表（单位：亿元）

项目	2018	2019	2020	2021	2022
流动负债	36.78	131.39	199.8	201.65	184.67
非流动负债	57.15	68.01	71.27	54.24	64.24
负债总额	93.93	199.40	271.07	255.89	248.91
所有者权益	86.47	111.44	130.25	118.11	121.13
负债及权益总额	180.40	310.84	401.31	374.00	370.05

数据来源：M 公司年报整理

具体到负债方面，M 公司负债规模整体呈现出不断扩大的发展特征。表 3.3 相关数据表明，从 2018 年开始，M 公司的负债不断增加，而负债的增长速度在 2021 年才有所下降。结合其他数据资料，负债变化的主要原因是利润分配策略

的调整，特别是其他应付款的减少幅度相对较大，同时其他流动负债反而呈现出不断增加的变化趋势。在流动负债增加的同时，M公司非流动负债规模相对较小，在企业负债所占比重也相对较低，在2022年达到了1.2%的低水平。无论是大健康产业园建设项目还是无形资产都属于企业的长期资本支出项目，短期有息负债则是企业最主要的债务类型，反映出公司资产负债的期限结构存在较大问题，“短贷长投”问题比较突出。因此，M公司应当重点做好资产负债管理工作，合理调整资产负债期限结构，尽可能避免期限错配导致的财务风险。具体到所有者权益方面，M公司的这一指标取值呈现出不断增加的变化趋势。

(3) 实现利润分析

表 3.4 2018-2022 年 M 公司利润表（单位：亿元）

项目	2018	2019	2020	2021	2022
营业总收入	179.93	268.35	390.75	406.18	313.39
营业总成本	170.04	248.26	375.72	386.12	302.52
销售费用	10.74	17.34	25.06	30.52	25.06
管理费用	4.91	16.74	16.00	16.74	13.43
财务费用	0.97	2.91	8.17	9.53	6.72
营业利润	9.92	20.85	22.74	1.49	10.99
利润总额	10.11	20.85	22.49	1.18	10.54
净利润	7.78	15.77	14.72	-5.01	7.20

数据来源：M公司年报整理

由上述财务数据可知，2021年M公司出现了营业利润显著下滑问题，但与此同时营业收入并未减少，而是保持持续增长的态势。而营业利润与营业收入变化不一致问题的原因在于：自2018年以来，M公司坚持扩张发展战略，大规模并购其他企业以实现其市场扩张目标，而并购行为的本质是资本投资。但是在并购策略制定实施之前，M公司没能科学评估并购对象的市场价值，导致并购价格高估的问题，最终在2021年引发了突出的商誉计提减值问题，导致企业营业利润显著下降；与此同时，公司经营成本也持续保持高位，共同导致营业利润减少甚至引发了严重的亏损问题。相较于2021年，M公司2022年的营业收入、营

业成本分别减少了 92.79 亿元和 83.60 亿元，二者均表现出相对显著的下降态势。此外，M 公司在 2022 年并未大规模进行商誉计提减值，因此该年度的营业利润反而增加。在销售、管理、财务等费用同步减少的同时，销售收入也因新冠疫情等因素的影响也明显下降。

(4) 现金流量分析

现金流量表相关数据表明，2018 年至 2022 年，M 公司的现金流量净额分别为-0.72 亿元、-12.18 亿元、-28.41 亿元、-20.93 亿元和 14.69 亿元，表现出十分显著的波动性特征。以 2021 年为转折点，M 公司的现金流量净额逐渐增加，在 2022 年实现了正流量，可知这两年 M 公司进入了相对较好的经营时期，运作管理模式逐渐成熟且稳定。与 2020 年相比，M 公司在 2021 年实现了 25.39% 的业绩增长幅度，原因在于公司及时调整经营战略，花费大量资金用于市场拓展，在扩大市场份额的同时提高自身竞争优势。然而新冠疫情的爆发让 M 公司在 2020 年陷入经营困境，只能临时调整经营策略，选择了相对保守的发展模式，使得公司扩张速度下降。而市场扩张战略不仅能够提高品牌影响力，同时也会导致财务风险上升问题，需要公司做好投资管理工作合理控制财务风险。

表 3.5 2018-2022 年 M 公司现金流量表（单位：亿元）

	2018	2019	2020	2021	2022
经营活动产生的现金流量净额	-0.72	-12.18	-28.41	-20.93	14.69
投资活动产生的现金流量净额	13.07	11.75	19.02	25.49	18.23
筹资活动产生的现金流量净额	12.45	16.87	65.59	23.88	-3.64
投资购买	14.35	11.19	7.85	2.35	3.51

3.2 M 公司财务风险影响因素

3.2.1 内部影响因素

面对不断变化的经济体制与市场环境，企业必须及时调整经营模式才能适应不断变化的市场。作为企业固有风险之一，财务风险的存在将对企业经营发展造成不利影响，需要企业经营管理者充分认识到财务风险管理的重要意义并财务积

极有效的风险防控措施才能有效避免财务风险，实现企业稳健发展。而企业内部治理、财务风险防控理念等将成为决策风险的主要影响因素。对于化工产业而言，其经营风险显著高于其他行业，而安全风险的存在必然影响其正常经营，引发难以防范的损失风险。若管理者无法正确认识生产活动的安全风险，那就会造成其对风险控制缺乏重视，不仅不利于企业稳健经营，反而可能引发不同程度的经营风险。具体到本研究而言，具体可从以下几个角度出发对内部风险影响因素进行探讨分析：

（1）内控制度不健全

内控制度的欠缺可以看做是财务风险居高不下的主要原因之一。对于现代企业而言，内部控制已经成为财务风险的决定性影响因素。具体到M公司，调研结果表明公司管理层对内控机制缺乏科学认知和充分重视，导致企业缺乏健全完善的内控制度。发展至今，M公司尚未构建起成熟、可靠的内控体系，难以实现良好的管理效果和治理效果。尽管M公司已经设置了相应的管理制度，仍然并未设置相应的管理部门和岗位职责，难以保证相关管理制度的实施效果。上述问题的存在导致企业运营管理出现了较大问题，并且缺乏相应的应对处理措施，难以及时解决相关问题避免损失发生。

（2）财务风险管理意识欠缺

目前，M公司还未设立专门的风险管理部门，主要原因在于管理者缺乏正确认知，对财务风险管理缺乏充分重视。这就导致其财务管理制度落后，管理效果相对较差。直至2018年，M公司才将综合绩效考评办法作为财务管理的工具，形成了相对科学的管理体系。而传统的管理措施主要以净利润为指标和依据，而以净利润为唯一指标的管理策略导致了财务信息的片面性和局限性，进而影响了财务风险管理的科学性与有效性。尽管公司管理者将财务会议作为风险管理工具，但是无法实现良好的风险管理作用，只能作为财务状况分析和评价的依据。此外，具体到队伍建设环节，M公司也存在投入不足的问题，不仅存在财务人员能力不足、学历低下等问题，也无法保证财务风险管理工作的质量水平。而财务人员也大多不具备相应资格，这就导致财务报表相关数据在处理分析方面存在各种问题，无法保证分析质量，难以为企业经营决策提供及时、可靠的信息依据，影响了经营决策的科学水平。而管理者未充分认识财务风险管理工作的的重要性是导致上述

问题的主要原因，迫切需要得到加强。

(3) 科学的应对风险体系薄弱

在日常管理工作中，M公司也没有根据风险应急管理需要设置相应的管理制度，导致其风险管理体制存在突出的不完善问题，仅以管理者的主观认知、个人能力作为工作基础。面对低迷的行业市场环境，石化企业的经营难度不断加大，宏观政策与外部环境对企业的影响作用不断提升，这就无形中加大了企业运营管理的风险。但是M公司尚不具备健全完善的风险应对机制，难以保证风险管理工作质量和效果，难以及时针对市场环境的变化调整经营策略，缺乏相应的应对机制无法实现良好的风险防控效果，导致其财务风险防控能力仍然比较薄弱，难以实现良好的管理效果。

3.2.2 外部影响因素

(1) 受政策变化影响大

与其他行业相比，石化行业的关联性相对较大，需要更加严格的行业监管。而行业监管、质量检测等组织机构在开展监督管理工作时都以相关法律法规、政策规范为依据，确保监管工作的规范性和有效性从而引导和约束石化行业良性发展。在体制改革过程中，我国监管制度日益成熟和完善，石油化工业的发展环境不断规范，在技术规范、产品质量、销售规格等环节均形成了相应的监管规范。作为石化企业的典型代表，M公司的经营发展也需要接受外部监管，因此监管政策、行业政策的调整变化将成为石化业财务风险的主要影响因素。目前，石化业已经成为国民经济的支柱性产业之一，对关联产业的发展表现出巨大影响。而以节能环保为代表的新政策自然会直接影响石化业发展，而政策的具体落实也需要相应的监管工具。如果M公司未能根据政策变化调整经营目标和发展策略，必然对其稳定效益产生不利影响，不利于企业良性发展。这就需要做好技术革新工作与市场拓展工作，实现运营成本合理控制，积极应对行业环境的变化。

(2) 环保任务重

石油资源属于非可再生资源，一旦枯竭就无法再次恢复。但是因缺乏科学的开采规划和产业政策，使得我国石油化工业呈现出盲目、无序的发展势头，不仅导致了日益严重的资源匮乏问题，也引发了严重的环境风险。为了实现可持续发

展，我国政府及时调整了发展战略，提出了以节能减排为核心的环保策略，引导公众共同走上可持续发展道路。受此影响，绿色转型成为石化业创新发展的主要趋势，重新制定了环保政策，对石化企业的发展造成了巨大影响，同时也加大了财务风险。

（3）技术环境有待改善

技术创新是石化业发展的核心推动力。在石油化工产业快速发展同时，传统开采模式的缺陷日益突出，迫切需要更加科学、高效的资源勘探、开采技术。自2018年以来，我国石化工业进入了转型发展的关键时期，技术革新成为行业发展重点，这就使得研发投入水平不断提升。但是短时间内难以缩短中外差距，需要加强技术创新工作，进一步改善技术环境。

3.3 M公司财务风险识别

3.3.1 筹资风险

企业的筹资风险具体表现为资金筹集目标未能顺利实现、本息偿还义务未能如约履行等情形。而筹资决策的错误是筹资风险的根本原因，会直接影响企业资金安全与正常经营。本研究具体从债务规模、期限结构、偿债能力等因素出发，对M公司筹资风险进行研究分析，得到以下研究结论：

（1）债务规模不合理加大筹资风险

企业总资产中所含债务的比重是债务规模的具体内涵。若企业表现出过大的债务规模，则往往会产生大规模的利息成本，而利息成本的存在会导致利润下降，甚至引发资本充足率不足等经营风险。2018年至2022年，M公司、Y公司的债务规模详见图3.2。

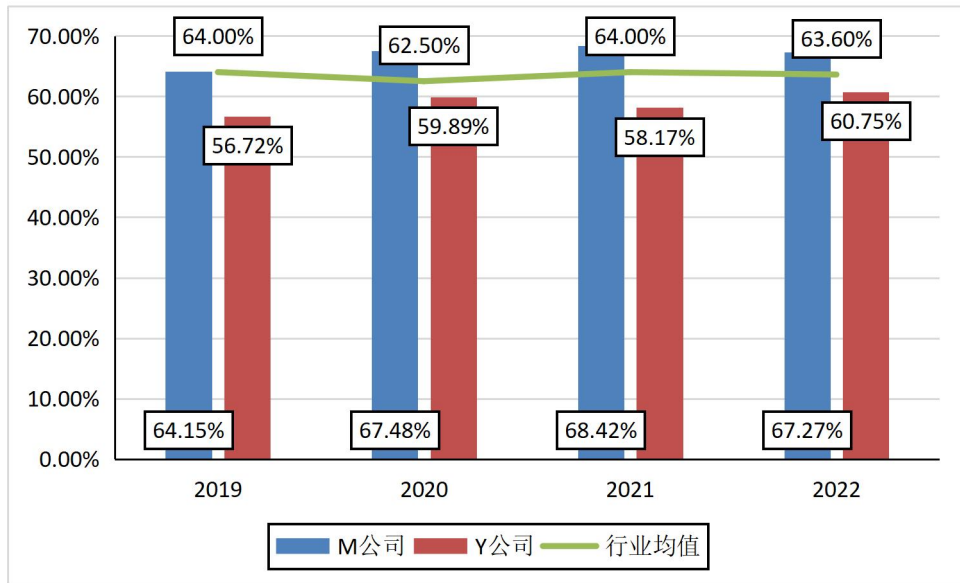


图 3.2 2019-2022 年 M 公司与标杆企业债务规模对比

从图 3.2 可以看出,过去四年标杆公司 Y 公司的债务比率大致维持在 55%至 61%之间。M 公司在过去四年中的资产负债率分别为 64.15%、67.48%、68.42% 和 67.27%。标杆公司的债务比率分别为 56.72%、59.89%、58.17%和 60.75%。M 公司上述指标的数据通常位于基准水平之上。以负债率为例, M 公司在 2019~2022 年之间超出标杆公司的比例分别为 7.43%、7.59%、10.25%和 6.52%,而同时期的国家行业基准数据依次是 64.00%、62.50%、64.00%和 63.60%, M 公司的债务比率超过该领域的债务比率。

合理的债务水平能保证企业财务杠杆的健康性,能够实现更好的资产收益避免资源浪费。但债务水平高于正常值时就会导致财务杠杆偏大的问题,从而引发不确定的风险,不利于企业稳健经营。因此, M 公司需要根据自身实际情况合理确定资产负债结构,确保负债水平的合理性,实现资产风险与收益的合理均衡。

(2) 债务期限结构引发的筹资风险

企业现有负债中短期债务、长期债务所占比重就是债务期限结构的具体表现。若想合理控制债务风险实现稳健发展,公司需要制定科学合理的债务期限结构,合理协调长期负债、短期负债的分配比例,实现债务成本和偿债风险的合理均衡。一般情况下,短期债务表现出相对较小的获取难度,总成本也相对较低,但是短期偿债压力相对较大,对企业流动性表现出较高要求。而 M 公司作为石化企业,合理的负债结构应当是流动负债与非流动负债的合理比例,在适当降低流动负债

比重的同时提升非流动负债比重，这样才能保证资金利用水平。具体的负债期限结构详见表 3.6。

表 3.6 2019-2022 年 M 公司负债期限结构

项目	2018	2019	2020	2021	2022
负债总额中流动负债比重	60.45%	65.89%	73.71%	78.80%	74.19%
负债总额中非流动负债比重	39.55%	34.11%	26.29%	21.20%	25.81%

数据来源：M 公司年报整理

由上述数据结果可知，对于 M 公司而言，其负债结构并不合理，流动负债所占比重相对偏大的问题比较突出。特别在 2021 年，该公司的流动负债/非流动负债的数值达到了 3.72，表明公司存在十分突出的债务期限结构不合理问题。在过去五年的时间里，该公司的债务结构始终不够合理，流动负债占比过高的问题比较严重。在负债总额中，非流动负债所占比重依次是 39.55%、34.11%、26.29%、21.20%和 25.81%。表 3.4 显示 M 公司 2018 年至 2022 年的流动负债比基本是非流动负债比的 2-3 倍，可以看出，M 公司流动负债比率较高。若 M 公司无法及时、合理的对债务期限结构进行优化调整，那么就可能因相对较大的流动负债偿还压力引发流动性不足问题，最终导致资金链锻炼、经营失败等严重后果。因此，企业必须重点做好流动性负债管理工作，合理调整期限结构，在有效满足资金需求的同时合理控制融资成本，实现债务期限结构的合理均衡以避免财务风险。

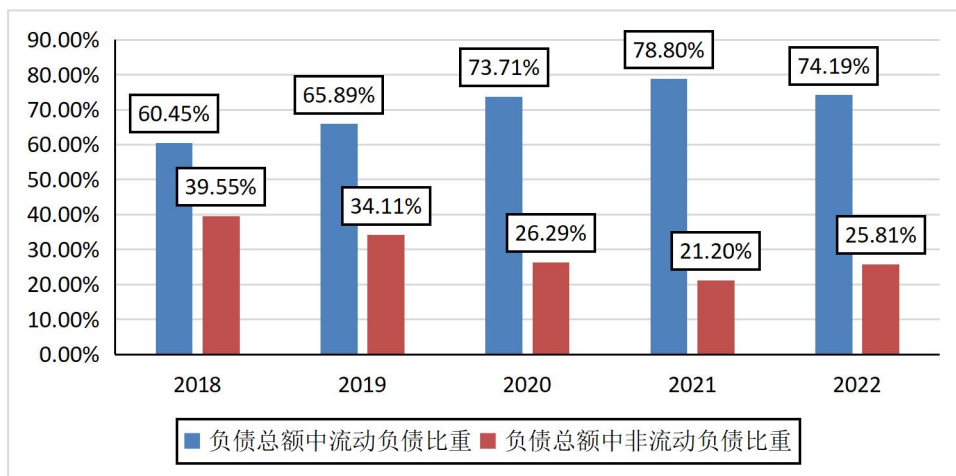


图 3.3 2018-2022 年 M 公司负债期限结构图

数据来源：M 公司年报整理

(3) 由偿债能力引发的筹资风险

企业以自有流动资产履行其到期债务偿还义务的能力就是偿债能力的具体内涵。具体到 M 公司，其负债总额中存在较高比重的短期负债，这种债务结构导致其短期偿债压力相对较大。所以本研究以短期债务为主要切入点对企业筹资风险进行研究分析。一般以流动比率、速动比率为指标对企业短期债务风险进行衡量。通常情况下，流动比率、速动比率的合理取值分别在 2 和 1 左右。同时结合企业实际情况特别是财务状况对上述指标的取值进行合理调整。作为资金密集型产业的典型代表，石化企业在生产经营过程中往往消耗大量资金，这就使得其对短期债务的依赖程度相对较高。本文选择了与 M 公司同等规模的 Y 公司，与 M 公司情况进行了比较。具体相关数据详见表 3.7。

表 3.7 2018-2022 年 M 公司短期偿债能力指标

项目	公司	2018	2019	2020	2021	2022
流动比率	M 公司	1.08	0.98	1.05	1.14	1.06
	Y 公司	0.95	0.86	0.93	0.76	0.87
速动比率	M 公司	0.56	0.49	0.55	0.61	0.58
	Y 公司	0.61	0.39	0.47	0.54	0.50

数据来源：M 公司年报整理

具体就流动比率、速动比率等衡量指标，无论是 M 公司还是 Y 公司（比照对象）都存在指标取值相对过小的问题。而企业特征与行业特性是导致上述问题的主要原因。相较于 Y 公司，M 公司的流动比率与速动比率取值都表现出特定区别，且这种区别不满足显著性差异条件。以速动比率为例，M 公司在 2018 年~2022 年五年间的取值依次是 0.69、0.77、0.74、0.69 和 0.64，可知 M 公司短期债务偿还表现出相对较低问题。若以“借新还旧”为资金营运策略，那么一般可以有效降低偿债压力。而以贷款担保、抵押贷款为主的 M 公司则存在相对较大的债务风险。当宏观经济低迷或风险上升时，金融机构会加大贷款管理力度，导致企业融资能力下降、成本上升，从而导致筹资风险上升问题，可能无法满足企业资金需求。

M 公司也存在比较突出的资产流动性不足问题，使得其偿债风险相对较大。

此外,由于在库存管理环节存在较大问题,M公司资产结构中库存产品占据了较大比重,存在比较突出的成本积压问题,导致企业资产流动性相对价差,难以保证资产的最佳收益水平。而流动性不足也导致企业短期偿债压力较大、风险较大等问题。

3.3.2 投资风险

企业投资风险的含义是因项目投资相关经营活动导致的财务风险。投资项目的发展往往面临复杂的内外部环境,并且往往经历较长时间,这就使得项目实际运行结果和预期目标之间出现了偏差,而实际收益率低于预期收益率就是引发风险损失。特别是投资决策有误、资金运营不合理时就会严重影响投资目标顺利实现,导致投资回报率低于预期。

通常情况下,企业生产经营过程会涉及诸多项目投资活动,其目的在于资金的最佳利用。但是面对复杂多变的内外部环境,投资项目的具体运行难免存在各类不确定性问题,导致投资回报率低于预期,不仅造成利润损失,甚至可能引发严重的财务问题。对于M公司而言,维持自身良好的生产经营活动是其项目投资的主要目标,尽可能保证资金的最佳收益。而固定资产投资则是最主要的投资项目,也是公司投资风险的主要来源,具体情况详见表3.8。

表 3.8 2018-2022 年 M 公司固定资产规模

项目	2018	2019	2020	2021	2022
M 公司	11.27	16.1	18.16	21.54	26.68
Y 公司	12.34	14.21	15.12	17.43	21.67

数据来源: M 公司年报整理

由上述数据可知, M 公司在固定资产投资方面整体表现出良好的发展势头,投资规模持续扩大。也就是说, M 公司具备相对稳定的固定资产投资策略。在早期发展阶段, M 公司并未充分重视生态效益,使得其生产经营活动对周边环境造成了巨大破坏,引发了不同程度的环境污染问题。而国家环保政策的制定实施也进一步加大了监管力度,客观要求 M 公司转变生产经营模式,尽可能降低生产

经营活动的环境危害性。在具体工作中，M公司选择了机械设备升级改造策略，不断提升生产经营的绿色环保水平。立项于2018年的污水处理厂预计实现2500吨污水日处理能力，发挥“AO”工艺的优势作用实现良好的污水处理效果。净化处理之后的生产用水也将满足国家排放标准，以此减轻生产经营活动的环境压力。与此同时，M公司还积极推进绿色转型工作，加大节能、环保技术设备的运用水平，打造更加绿色环保的生产体系，实现生产经营模式的绿色转型。但是由于缺乏科学规划，导致M公司的环保投入未能真正转化为环境效益和经济效益，导致企业环保成本居高不下、综合效益难以提升等问题。而上述问题的存在也是资产利用水平不足、资源浪费的典型表现。而以精炼项目、丁二烯新项目为代表的创新项目也是M公司绿色转型的重要尝试，其面对在于提高原料综合利用率实现更好的经营效益。但新项目尚未完成建设任务并未正式投入使用，仅以固定资产投资的形式成为企业资产项目，还没有创造相应的经济效益，仍然需要更多的投入和建设时间。

在对企业资产盈利能力进行评估分析时，净资产收益率是较常用的一个量化指标，能够对企业自有资产利用效率进行评价。而营业利润率则能够作为企业经营能力的衡量指标，其取值大小与企业营业能力、发展潜力正相关。

而企业盈利能力的评价指标也能够为投资风险的分析和识别提供有效依据。对于M公司而言，其盈利能力相关指标具体情况详见表3.9。

表 3.9 2018-2022 年 M 公司盈利能力指标

项目	公司	2018	2019	2020	2021	2022
净资产	M 公司	27.77%	25.64%	24.12%	22.79%	20.43%
收益率	Y 公司	23.72%	18.97%	12.19%	12.01%	11.98%
营业利	M 公司	19.17%	17.85%	16.43%	15.27%	14.71%
润率	Y 公司	9.13%	7.99%	6.86%	6.61%	6.54%

数据来源：M 公司年报整理

上述财务数据表明，2018~2022 年，M 公司的净资产收益率、营业利润率都表现出不断下降的变化趋势。由此可知，M 企业在过去几年间存在主营业务收入逐渐减少、投资收益持续较低等问题。这就说明企业业务优势不断减弱，盈利能力不断下降。需要得到企业管理者的充分重视并及时采取有效应对措施。

受中美贸易摩擦、国际油价下跌等因素的共同影响，以M公司为代表的本土石化企业面临不同程度的经营风险上升和市场竞争压力增大等问题，并且企业还不具备良好的突发事件应对能力。结合表3.7相关数据可知，与Y公司这个对照样本相比，M公司的净资产收益率、营业利润率始终处于劣势地位，可知其存在比较严重的盈利能力不足问题，投资项目的预期收益率也不及预期。此外，M公司也存在自有资金利用率不足问题，导致资产综合收益率相对较低。特别是在扩张型发展战略的推动下，企业经营规模迅速扩大，市场竞争力也不断提升，在产业链中的地位也随之“水涨船高”。但是面临日益低迷的行业环境与市场环境，公司的扩张型战略未能实现预期目标，导致其盈利能力逐渐下降，无论是净资产收益率还是营业利润率都持续走低，同时也引发了越来越大的投资风险，进而导致企业出现资金短缺问题，导致债务压力增大、债务风险上升等后果，不利于企业良性发展。

3.3.3 资金营运风险

对于石化企业而言，原料采购是其生产经营活动的首个环节，而产品销售则是最终环节。在这个完整的生产经营流程中，企业追求的最终目标就是营业收入，而影响营业收入的所有不确定性问题都将成为营运风险的来源。

(1) 应收账款管理风险

扩张型战略的主要目的是扩大企业市场份额，实现更好的销售成果实现库存产品向经营利润的转化，而经营利润水平也是企业市场竞争力的决定性因素之一。具体到产品销售环节，赊销是大多数企业选择的销售方式，这就形成了相应的应收账款。虽然上述销售方式有利于提高销量和扩大市场份额，但也会导致应收账款规模不断增大的问题，一旦缺乏科学有效的应收账款管理策略必然导致资金运营风险上升的后果。对于M公司而言，其应收账款相关情况详见图3.4。

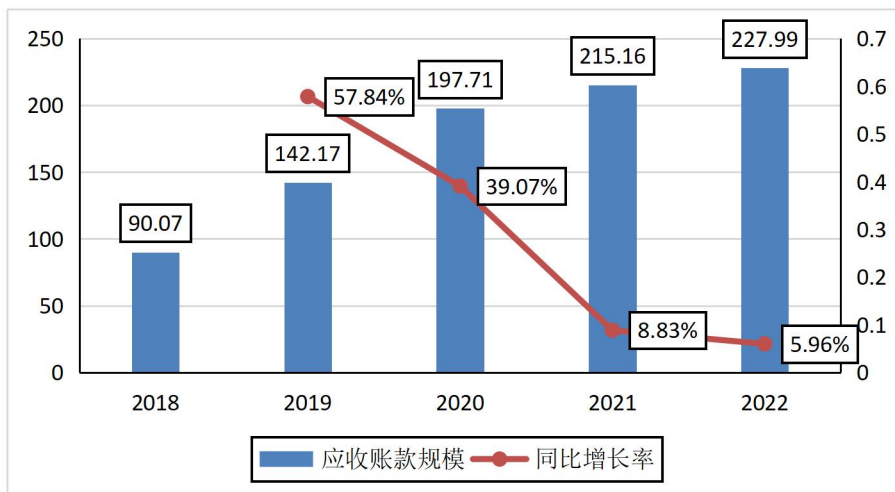


图 3.4 2018-2022 年 M 公司应收账款规模

由上述数据结果可知，2018~2022 年五年间，M 公司应收账款规模表现出不断扩大的变化趋势，整体偏高的问题比较突出。而应收账款增长率则呈现出逐年下降的变化趋势，但是始终处于正增长状态。而缺乏及时、有效的应收账款管理方法是导致上述问题的主要原因。在拓展市场、提高销售水平的过程中，企业往往设定了相对较长的应收账款期限。在缺乏相应监督和约束机制的情况下，销售人员对销售风险缺乏重视和管理，导致应收账款管理风险也随之上升。而应收账款的不断增加也是资金营运风险的主要来源，需要得到公司管理者的充分重视。

由此可知，合理控制应收账款规模确保其良好回收将成为企业财务管理的主要任务之一。当客户因各种原因无法履行其清偿货款义务时，必然会导致 M 公司出现相应的坏账损失，影响企业资金正常流通并引发相应的财务风险。其应收账款管理情况详见表 3.10。

表 3.10 2018-2022 年 M 公司应收账款周转情况

项目	公司	2018	2019	2020	2021	2022
应收账款	M 公司	72.95%	60.13%	49.37%	49.25%	49.09%
周转率	Y 公司	40.65%	23.98%	14.82%	19.75%	17.39%
应收账款	M 公司	4.93	6.15	7.29	7.17	7.33
周转天数	Y 公司	8.98	17.65	24.63	22.17	20.99

数据来源：M 公司年报整理

由上述财务数据可知，M 公司存在应收账款周转率相对偏低的问题，与 Y

公司之间的差距十分显著。虽然应收账款规模扩大同时企业的市场份额不断扩大,但是销售收入未能同步提升,存在应收账款周转率过低的问题,不利于企业资金安全。这就需要公司进一步加强应收账款管理工作,合理控制应收账款周转速率,充分保证企业资金流动性,尽可能避免因坏账导致资金风险,确保企业稳健经营。

(2) 存货的流动性引发的营运风险

对于石化企业而言,存货属于必不可少的资产项目之一,也是流动性资产的主要表现形式。虽然存货无法为企业带来短期效益,但是其比重和管理水平将直接影响企业资产结构的合理性和健康性,从而对企业营运风险产生显著影响。因此企业必须确保库存规模的合理性,在尽可能降低存货成本压力的同时实现其最佳利用效率,以此降低资产风险。具体到M公司,其存货情况详见表3.11。

表 3.11 2018-2022 年 M 公司存货周转和占比情况

项目	2018	2019	2020	2021	2022
存货周转率(次)	9.64	6.68	6.47	6.98	6.75
存货周转天数(天)	37.34	53.88	55.66	51.58	53.32
存货占流动资产比重	13.28%	18.88%	15.71%	17.52%	20.92%

数据来源: M 公司年报整理

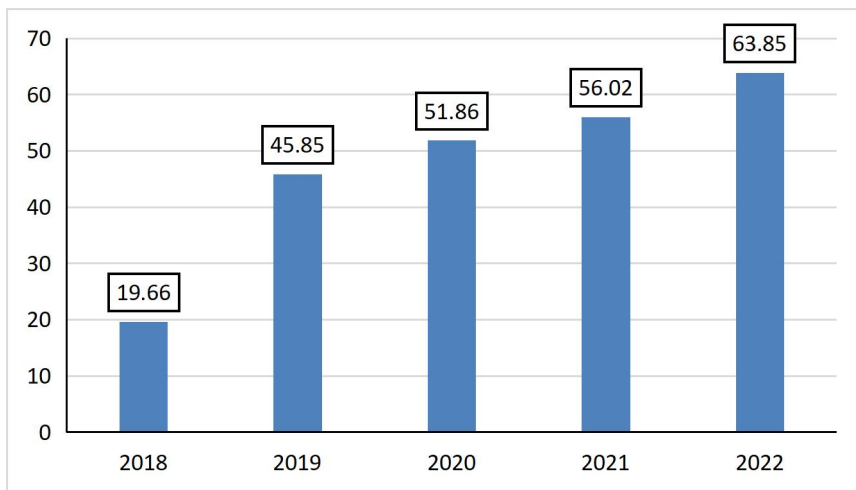


图 3.5 2018-2022 年 M 公司存货规模 (单位: 亿元)

由上述数据结果可知,在过去五年时间里,M公司在存货周转率方面表现出逐年下降的情况,同时存货余额随之上升,成为流动资产的主要构成。这就说明公司销售出现了问题,导致了日益严重的产品积压问题,对公司形成了巨大的库

存压力。

基于石油化工业的产业链结构，上游、中游、下游是产业链的基本构成，而M公司所面对的中游、下游客户市场表现出相对固定的发展特征。虽然目前M公司的客户数量达到了60余家，但是其营业收入主要集中在若干重要客户，对关键客户表现出比较突出的过度依赖问题。该问题的存在使得M公司对关键客户缺乏议价能力，一旦客户流失就将直接影响M公司的正常经营，导致营业收入减少、经营风险上升等问题。而库存成本的存在会进一步放大上述风险，进一步加大了企业经营压力。

3.3.4 现金流量风险

在对企业现金流状况进行评价分析时，净利润率是非常关键的一项指标。若该指标的取值是正值，那么就可认为企业处于相对较好的经营状况，能够保证正现金流入；而净利润率相对较低时，可认为企业经营出现了一定问题，可能引发资金短缺、流动性不足等问题，进而产生相应的现金流量风险。相关数据详见表3.12。

表 3.12 2018-2022 年 M 公司现金流量相关值

项目	2018	2019	2020	2021	2022
经营活动产生的现金流量净额	-27.37	9.42	49.7	56.55	48.2
投资活动产生的现金流量净额	-6.39	-7.73	-15.79	-13.19	-9.44
筹资活动产生的现金流量净额	37.24	34.05	26.15	-3.09	-12.15
现金净流量	3.48	35.74	60.06	40.27	26.61
现金流动负债比	9.46%	27.20%	30.06%	19.97%	14.41%

数据来源：M 公司年报整理

上述财务数据结果表明，M公司在2018~2022年间始终保持相对较好的现金流，可知其经营收入相对稳定，但是投资收益相对较低。这就说明企业虽然保持相对较好的经营状况，但是盲目扩张也会导致资金风险上升，不利于企业稳健发展。

在企业生产经营过程中，现金流量、流动负债的比值（即现金流动负债比）

将作为企业现金流性的主要衡量指标，能够对企业短期偿债能力进行评估分析。根据表 3.10 相关数据，M 公司在过去五年的时间里存在比较突出的经营利润不佳的问题，直接表现为短期偿债压力大。与此同时，扩张型的经营策略也导致企业投资规模扩大，现金流量因此素质减少，净收入也存在相对偏低的问题。此外，公司也存在应收账款比重过大、库存压力相对偏大的问题，对企业资产流通效率造成了不利影响，同时也引发了资金短缺、流动性不足等风险。相关研究分析结果表明，M 公司原料采购的平均时长达到了 6~8 个月，而该期间的原料不仅会导致资金占用，也无法及时转化为效益，使得公司出现财务风险过大的问题。

4 M公司财务风险评价体系的构建与综合评价

4.1 M公司财务风险评价指标的选取

4.1.1 指标选取原则

在选择财务风险评价指标时，我们应当坚持以下基本原则：

（1）客观性。为了确保数据资料的真实性与可靠性，在评价指标选取环节需要确保指标的客观性，避免因数据片面影响评价结果的准确性。因此，必须保证评价指标的全面性与客观性，为财务风险评估与识别提供准确依据。

（2）可操作性。在开展量化分析工作时必须保证数据信息的可量化和可获取性，确保方便、高效的量化过程。

（3）预见性。研究所选取的指标工具应当能够准确反映企业财务风险状况，因此需要确保评价指标与企业经营风险的特定关联，同时应保证相关数据的合理取值范围。

（4）真实性。若想保证评估结果的准确性和有效性，需要保证评价指标的真实性，确保评价结果能客观、准确的反映公司经营状况，避免因数据失真影响评价质量。

4.1.2 评价指标确定

（1）财务指标

在构建风险评估模型之前，需要先明确相关财务指标。本研究以相关学者的研究成果为参考和借鉴，结合层次分析法完成评价指标的选取工作并构建相应的评价模型。本文在综合考虑石化业发展状况和M公司经营现状的基础上，兼顾内外因素开展指标选取工作，主要以《公司绩效评价标准值》为指导，结合M公司实际情况对财务指标进行筛选和调整，最终所得评价指标详见表4.1。

表 4.1 M 公司财务风险评价指标体系

类别	财务指标
筹资风险	资产负债率
	速动比率
	带息负债比
投资风险	净资产收益率
	成本费用利润率
	总资产增长率
资金营运风险	应收账款周转率
	存货周转率
	总资产周转率
现金流量风险	现金流量负债比
	净利润现金含量
	全部资产现金回收率

本研究所选取的一级评价指标分别是筹资风险、投资风险、资金营运风险和现金流量风险，各一级指标对应的二级指标具体如下：

筹资风险。相关二级财务指标具体为资产负债率、速动比率、带息负债比。资产负债率指标能够反映企业偿债能力，是负债、资产之间的比值结果；速动比率则描述了企业流动在资产（非存货）的变现能力，从而间接体现偿债能力；而带息负债比可作为企业债务本息偿还能力的评价指标。

投资风险。相关二级财务指标具体为净资产收益率，成本费用利润率、总资产增长率。净资产收益率是股东权益收益能力的量化工具；成本费用利润率则是企业单位成本所对应的利润水平，体现了企业的投入、产出关系；而总资产报酬率描述了企业资产收益水平，是企业投资收益、价值创造能力的评价工具。

资金营运风险。相关二级财务指标具体为应收账款周转率，存货周转率、总资产周转率等。应收账款周转率能体现企业账款回收能力和回收效率；存货周转率反映了企业存货的销售转化速度，能够描述企业存货比重的合理性与流动性；总资产周转率则是企业经营质量、资产利用水平的重要评价因素。

现金流量风险。相关二级财务指标具体为现金流量负债比,净利润现金含量、全部资金现金回收率等。现金流量负债比能够反映企业资产结构中现金流所占比重,从而表明其短期债务的偿还能力和相关风险;净利润现金含量数值上等于企业现金流量与净利润的比值结果,其取值大小与企业销售收入水平、应收账款回收能力正相关,与生产经营成本、财务压力负相关;全部资产现金回收率则体现了现金流量、资产之间的比值结果,是企业资产现金收益水平的量化依据。

(2) 非财务指标

除财务指标以外,一些非财务指标也是企业财务风险评估必须考虑的因素。而综合运用财务、非财务指标能够克服单一财务指标的片面性和局限性,确保风险评价结果的准确性。因此,财务风险的评估分析必须兼顾非财务指标数据。在本课题研究中,所用非财务指标详见下表:

表 4.2 非财务指标

风险类别	指标
外部风险	行业政策
	市场竞争环境
	内部治理
内部风险	高管决策水平
	研发能力

外部风险:企业财务风险会受到行业政策、市场环境等外部非财务因素的显著影响。一般而言,相对有利的行业政策与较小的市场竞争有利于缓解企业财务风险,而紧缩的行业政策、激烈的市场竞争会导致相对较大的财务风险。

内部风险:企业内部治理水平、高管决策水平以及研发能力是企业财务风险内部影响因素的典型代表,故在财务风险评估环节需要重点考虑上述非财务因素。

4.2 M 公司财务风险评价指标权重的确定

4.2.1 确定结构层次

根据层次分析法原理，将财务风险评价模型分为三个层次，即目标层、准则层和指标层。目标层是 M 公司财务风险评价的总目标，衡量企业财务风险大小；准则层是衡量企业财务风险的四个评价方面；指标层是选定的 17 个财务风险评价指标。层次结构模型如下表 4.3 所示。

表 4.3 M 公司财务风险评价层次分析结构

总目标层 A	分目标层	准则层 B	指标层 C
M 公 司 财 务 风 险 评 价 指 标	财 务 指 标 A1	筹资风险 B1	资产负债率 C1
			速动比率 C2
			带息负债比 C3
		投资风险 B2	净资产收益率 C4
			成本费用利润率 C5
			总资产增长率 C6
		资金营运风险 B3	应收账款周转率 C7
			存货周转率 C8
			总资产周转率 C9
	非 财 务 指 标 A2	现金流量风险 B4	现金流量负债比 C10
			净利润现金含量 C11
		外部风险 B5	全部资产现金回收率 C12
			行业政策 C13
		内部风险 B6	市场竞争环境 C14
		内部治理 C15	
		高管决策水平 C16	
		研发能力 C17	

4.2.2 确定指标权重

(1) 构建判断矩阵

本研究在对指标权重进行量化分析时重点考虑各指标的相对重要性水平。该重要性水平的确定广泛收集了相关学者、企业管理者、财务人员等主体的意见和建议，根据其对财务风险的影响作用大小确定相应权重值。同时结合问卷调查结果，以“1-9级标度法”为依据确定数量标度，令标度值与重要性正相关。然后通过判断矩阵对指标之间的相对重要性进行衡量，所得结果如表4.4。

表 4.4 判断矩阵 1-9 级标度的定义

标度	含义	重要性定义
1	同样重要	i 比 j 同等重要
3	稍微重要	i 比 j 略微重要
5	明显重要	i 比 j 显著重要
7	强烈重要	i 比 j 非常重要
9	极端重要	i 比 j 绝对重要
2, 4, 6, 8	相邻标度的中值	介于以上相邻标度之间的中间数值
倒数	反比较	j 比 i 的重要性数值

根据研究需要，本研究以企业财务人员、相关领域专家学者为对象开展问卷调查工作，问卷总数为 22 份，需要问卷对象结合自身认知和工作经验对问卷题目进行作答。最终得到 20 份有效问卷，然后对问卷结果进行整理和分析，明确研究所选财务与非财务指标的相对重要性取值，为判断矩阵的构建提供必要依据，尽可能保证问卷结果和判断矩阵的合理性与有效性。

(2) 指标权重的确定

在邀请 10 名专家学者（会计师事务所注册会计师 3 名、同规模类型企业财务总监 2 名、本企业财务工作者（中级及以上）2 以及高校老师 3 名）的基础上开展专家打分工作，基于 9 级标度法分别确定各层次指标的权重值，在此基础上构建评价指标矩阵开展后续研究工作，相关结果详见表 4.5。

表 4.5 目标层判断矩阵

项目	财务指标 A1	非财务指标 A2
财务指标 A1	1	2
非财务指标 A2	1/2	1

目标层 M 以及判断矩阵 (A1-A2) = $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1/2 & 1 \end{bmatrix}$

归一化处理后可得出向量 $W = (0.6905 \quad 0.3095)^T$

由此可以得出，财务指标权重为 0.6905，非财务指标的权重为 0.3095。

1) 财务指标及权重

根据打分构造准则层一财务指标、指标层中各个财务指标判断矩阵及权重结果如表 4.6 所示。

表 4.6 财务指标判断矩阵

项目	B1	B2	B3	B4
筹资风险 B1	1	2	3	2
投资风险 B2	1/2	1	2	2
资金营运风险 B3	1/3	1/2	1	1/2
现金流量风险 B4	1/2	1/2	2	1

①对判断矩阵 A-B 各元素求乘积，结果为 M

$$M = \prod_{i=1}^n u_i \quad (i=1, 2, \dots, n)$$

$$M_1 = 1 \times 2 \times 3 \times 2 = 12$$

$$M_2 = 1/2 \times 1 \times 2 \times 2 = 2$$

$$M_3 = 1/3 \times 1/2 \times 1 \times 1/2 = 1/12$$

$$M_4 = 1/2 \times 1/2 \times 2 \times 1 = 1/2$$

②计算 M 的 n 次方根

$$\omega = \sqrt[n]{M_i}$$

计算可得：

$$\omega_1=1.86$$

$$\omega_2=1.19$$

$$\omega_3=0.54$$

$$\omega_4=0.84$$

③对向量进行归一化处理

$$W_i = \frac{\omega_i}{\sum_{i=1}^n \omega_i} \quad (i=1, 2, \dots, n)$$

计算得出权重分别为

$$W_1=0.4199, W_2=0.1896, W_3=0.1219, W_4=0.2686,$$

$$\text{所求得特征向量为 } W=[0.4199,0.1896,0.1219,0.2686]^T$$

本文通过求根法计算判断矩阵的特征值、特征向量，来进行一致性检验。具体方法如下：

①计算判断矩阵 A-B 的特征根 λ_{max}

$$\lambda_{max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{(AW)_i}{W_i}$$

$$AW = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 2 \\ 1/2 & 1 & 2 & 2 \\ 1/3 & 1/2 & 1 & 1/2 \\ 1/2 & 1/2 & 2 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0.4199 \\ 0.1896 \\ 0.1219 \\ 0.2686 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1.7020 \\ 1.1016 \\ 0.4910 \\ 0.7777 \end{bmatrix}$$

$$\text{其中, } \lambda_{max} = \frac{1.7020}{1.6796} + \frac{1.1016}{1.0744} + \frac{0.4910}{0.4876} + \frac{0.7777}{0.7584} = 4.0709$$

②计算判断矩阵的一致性指标 CI

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} = 0.0236$$

③将一致性指标 CI 与平均随机一致性指标 RI 相比较，由于 n=4，RI 取值为 0.89，RI 取值表见表 4.7，因此

$$CR = \frac{CI}{RI} = 0.0265$$

表 4.7 随机一致性指标 RI 的分布图

N	1	2	3	4	5	6	7
RI	0	0	0.58	0.89	1.12	1.24	1.32

经计算，准则层矩阵最大特征值 $\lambda_{\max}=4.0709$ ，一致性评价指标 $CI=0.0236$ 。当 $n=4$ ， $RI=0.89$ ， $CR=0.0265<0.1$ 时，一致性检验通过。

根据上述原理，依次构建准则层 B 对指标层 C 的判断矩阵，计算权重并进行一致性检验。

筹资风险 B1，即方案层所代表的资产负债率 C1、速动比率 C2、带息负债比 C3 的判断矩阵如下表 4.8 所示：

表 4.8 筹资风险各指标判断矩阵及权重

二级指标 B1	C1	C2	C3	权重
C1	1	2	3	0.5396
C2	1/2	1	2	0.2970
C3	1/3	1/2	1	0.1634

筹资风险三项指标资产负债率、速动比率、带息负债比权重分别为： $W_1=0.5396$ 、 $W_2=0.2970$ 、 $W_3=0.1634$ 。根据上述公式，计算出最大特征根 $\lambda_{\max}=3.0092$ ， $CI=0.0046$ ，然后根据 CI 、 RI 的取值计算确定 CR 的取值，所得结果为 0.0088，该取值小于 0.1，可知偿债风险相关评价指标满足一致性检验条件。

对于评价指标 B2（即投资风险）而言，其相关评价指标的判断矩阵以及权重为：

表 4.9 投资风险各指标判断矩阵及权重

二级指标 B2	C4	C5	C6	权重
净资产收益率 C4	1	1/2	2	0.3115
成本费用利润率 C5	2	1	3	0.4891
总资产增长率 C6	1/2	1/3	1	0.1994

本研究以净资产收益率、成本费用利润率、总资产增长率（即 C4、C5、C6）作为投资风险的评价指标，对应权重依次是 $W_4=0.3115$ 、 $W_5=0.4891$ 、 $W_6=0.1994$ 。

以此为依据计算确定 $\lambda_{\max}=3.0536$ 和 $CI=0.0268$ ，根据 CI 、 RI 的取值可计算确定 CR 的取值，所得结果为 0.0462。因 0.0462 小于 0.1，故可认为上述评价指标满足了一致性检验条件。

资金营运风险 B3，即方案层所代表的应收账款周转率 C7、存货周转率 C8、总资产周转率 C9 的判断矩阵如下表 4.10 所示。

本研究以收账款周转率、存货周转率、总资产周转率（即 C7、C8、C9）作为资金运营风险的评价指标，对应权重依次是以此为依据计算确定 $\lambda_{\max}=3.0092$ 和 $CI=0.0046$ ，根据 CI 、 RI 的取值可计算确定 CR 的取值，所得结果为 0.0088。因 0.0008 小于 0.1，故可认为上述评价指标满足了一致性检验条件。

表 4.10 资金营运风险各指标判断矩阵及权重

二级指标 B3	C7	C8	C9	权重数
应收账款周转率 C7	1	3	2	0.5396
存货周转率 C8	1/3	1	1/2	0.1634
总资产周转率 C9	1/2	2	1	0.297

现金流量风险 B4，即方案层所代表的现金流量负债比 C10、净利润现金含量 C11、全部资产现金回收率 C12 的判断矩阵如下表 4.11 所示：

表 4.11 现金流量风险各指标判断矩阵及权重

二级指标 B4	C10	C11	C12	权重数
现金流量负债比 C10	1	3	3	0.5234
净利润现金含量 C11	1/3	1	1	0.2338
全部资产现金回收率 C12	1/3	1	1	0.2338

现金流量风险三项指标现金流量负债比 C10、净利润现金含量 C11、全部资产现金回收率 C12 的权重依次是 $W_{10} = 0.5324$ 、 $W_{11} = 0.2338$ 、 $W_{12} = 0.2338$ 。以此为依据计算确定 $\lambda_{\max}=3.0511$ 和 $CI=0.0256$ ，根据 CI 、 RI 的取值可计算确定 CR 的取值，所得结果为 0.0441。因 0.0441 小于 0.1，故可认为上述评

价指标满足了一致性检验条件。

2) 非财务指标及权重

根据打分构造准则层-非财务指标以及指标层中各个非财务指标判断矩阵及权重结果。

表 4.12 非财务指标判断矩阵及权重

项目	外部风险 B5	内部风险 B6	权重
外部风险 B5	1	0.7	0.4118
内部风险 B6	1.429	1	0.5882

表 4.12, 内部风险权重较大为 0.5882, 外部风险的权重为 0.4118。

表 4.13 外部风险指标判断矩阵及权重

项目	行业政策 C13	市场竞争环境 C14	权重
行业政策 C13	1	2	0.6667
市场竞争环境 C14	0.5	1	0.3333

表 4.13 所示, 行业政策指标权重较大为 0.6667, 市场竞争环境的权重为 0.3333。

表 4.14 内部风险指标判断矩阵及权重

项目	C15	C16	C17	权重
内部治理 C15	1	0.5	1	0.2409
高管专业素质 C16	2	1	3	0.5485
研发能力 C17	1	0.3333	1	0.2106

表 4.14 所示, 指标层一内部风险指标判断矩阵采用和积法进行归一化处理后经计算得出 $\lambda_{max} = 3.0180$, $CI=0.0091$, 结合 $RI=0.58$, 得出 $CR=0.0176 < 0.1$, 矩阵表现高度一致性。内部治理权重为 0.2409, 高管专业素质权重为 0.5485, 研发能力的权重 0.2106。

基于上述数据结果, 可初步了解 M 公司财务风险整体状况, 明确评价指标

模型中方案层、准则层所含指标的权重情况，相关数据具体为：

表 4.15 M 公司公司财务风险评价体系权重

目标层	准则层	一级指标权重	方案层	二级指标权重	综合权重
财务 指标 A1	筹资风	0.4199	C1	0.5396	0.1565
	险 B1		C2	0.2970	0.0861
			C3	0.1634	0.0474
	投资风	0.1896	C4	0.3115	0.0408
	险 B2		C5	0.4891	0.0638
			C6	0.1994	0.0261
			C7	0.5396	0.0454
	资金营	0.1219	C8	0.1634	0.0138
	运风险		C9	0.2970	0.0250
	B3		C10	0.5324	0.0987
	现金流	0.2686	C11	0.2338	0.0434
	量风险		C12	0.2338	0.0434
	B4		C13	0.6667	0.0850
	外部风		C14	0.3333	0.0425
	险 B5	0.4118	C15	0.2409	0.0439
	内部风		C16	0.5485	0.0999
	险 B6		C17	0.2106	0.0383

4.3 M 公司财务风险评价标准及等级划分

4.3.1 确定评价标准

目前学术界在研究分析企业经营问题时主要通过常规的功效系数法评估分析风险水平。而该方法尽管能够得到相对准确的结果，但是存在固有缺陷难以保

证评估质量。因此在具体研究中需要结合实际情况对常规功效系数法进行优化调整得到以下具体结果：

(1) 指标范围的改进

本研究在参考《企业绩效评价标准值》的基础上细分了5个等级的评价结果，由低到高依次为较差、较低、平均、良好、优秀，而上述评价标准对应的标准系数取值具体如下：

表 4.16 评价标准及系数

评价档次标准类别	较差	较低	平均	良好	优秀
各档次的标准系数	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0

(2) 对于传统功效系数法而言，基础分、调整分所占比重对应分值是60分、40分，针对上述固定分值进行灵活调整得到可变比重能够克服传统方法的缺陷和不足，充分保证评价结果的科学性与准确性，从而提高研究水平。

1) 本档基础分=单项指标权重×本档标准系数。具体应以计算所得的权重值、档次系数为依据对各财务指标的基础分进行量化分析。

2) 根据本档是否属于最优秀情形确定功效系数的取值。若属于最优秀档，则功效系数的取值是1；反之，需要按照以下方法对功效系数的取值进行计算：

功效系数=(该指标实际值-本档标准值)/(上档标准值-本档标准值)。

3) 上档基础分=单项指标权重×上档标准系数。

4) 调整分=功效系数×(上档基础分-本档基础分)。

5) 单项指标基本得分=本档基础分+调整分。

6) 综合得分=∑单项指标得分。

4.3.2 等级的划分

优化的功效系数法能够更加全面、准确的分析和评估企业财务风险，从而直观、准确的描述企业财务风险水平。本研究首先对财务风险的程度进行定性和划分，由低到高包含无风险、关注风险、较小风险、较大风险、重大风险等五个不同的风险级别，相关情况详见表4.17。

表 4.17 财务风险等级划分标准表

评分区间	风险等级	风险状况等级说明
[0.85, 1.00]	一级	风险为零, 即企业表现出良好的财务状况, 各指标均处于正常水平, 不存在需要预警的内容, 几乎不存在财务风险。
[0.70, 0.85)	二级	风险较低, 即企业表现出相对健康的财务状况, 仅一些财务指标出现了一定异常, 而异常指标也将成为风险防范关注的重点对象。
[0.50, 0.70)	三级	风险中等, 即企业经营效益、财务状况存在不同程度的波动情形, 一些财务指标和正常水平之间存在一定偏差, 整体表现出相对显著的财务风险;
[0.30, 0.50)	四级	风险较高, 即难以缓解财务状况的持续恶化, 大部分财务指标特别是关键指标偏离正常, 表明存在相对较大的风险。
[0, 0.30)	五级	风险严重, 即企业遭遇了难以控制的财务问题, 无法有效应对和处理相关问题, 表明企业存在严重的财务风险, 不排除破产的可能。

4.4 M 公司财务风险综合评价结果及分析

4.4.1 财务风险评价结果

(1) 财务指标评价结果

本文将国资委编制的《企业绩效评价标准值》作为参考, 选取其中所需指标设为标准值。M 公司属于石油石化工业且符合小型企业的标准, 因此以《企业绩效评价标准值》中 2018 年至 2022 年对应的数据为参照, 同时采用相关公式进行核算, 得到 2018 年至 2022 年 M 公司各单项指标评价结果, 如表 4.18 至表 4.22 所示。

表 4.18 2018 年 M 公司财务风险财务指标单项评价指标分值表

财务指标	权重	实际值	本档标准值	本档系数	功效系数	单项得分
C1	0.5396	6.9	4.1	0.4	0.4828	0.3051
C2	0.2970	7.5	5.2	0.8	0.6765	0.2510
C3	0.1634	6.2	5.7	0.8	0.2778	0.1003
C4	0.3115	3.5	2.7	0.6	0.5000	0.3909
C5	0.4891	4.67	3.7	0.6	0.1406	0.2007
C6	0.1994	4.72	3.0	0.2	0.3739	0.0335
C7	0.5396	20.8	16.9	0.6	0.3786	0.1061
C8	0.1634	289.1	122.8	1	1.0000	0.2493
C9	0.2970	22.76	50.0	1	1.0000	0.5936
C10	0.5324	107.86	105.9	0.8	0.7840	0.5565
C11	0.2338	4.23	3.0	1	1.0000	0.1095
C12	0.2338	3.9	1.2	0.8	0.3000	0.2657

表 4.19 2019 年 M 公司财务风险财务指标单项评价指标分值表

财务指标	权重	实际值	本档标准值	本档系数	功效系数	单项得分
C1	0.5396	6.2	0.3	0.4	0.9833	0.3666
C2	0.2970	7.4	6.9	0.8	0.1429	0.2224
C3	0.1634	5.6	5.5	1	1.0000	0.1172
C4	0.3115	5.15	3.0	1	1.0000	0.5584
C5	0.4891	5.48	3.7	0.6	0.2580	0.2082
C6	0.1994	4.29	0.1	0.2	0.9311	0.0471
C7	0.5396	29.36	21.1	0.8	0.7867	0.1303
C8	0.1634	312.6	100.5	1	1.0000	0.2493
C9	0.2970	15.59	50.0	1	1.0000	0.5936

C10	0.5324	104.72	103.1	0.8	0.6480	0.5407
C11	0.2338	-0.04	-1.0	0.6	0.7385	0.0819
C12	0.2338	-0.03	-2.7	0.4	0.5135	0.1553

表 4.20 2020 年 M 公司财务风险财务指标单项评价指标分值表

财务指标	权重	实际值	本档标准值	本档系数	功效系数	单项得分
C1	0.5396	6.1	3.7	0.6	0.3380	0.4102
C2	0.2970	6.6	5.7	0.8	0.2647	0.2289
C3	0.1634	4.8	4.0	0.8	0.4444	0.1042
C4	0.3115	4.9	2.5	1	1.0000	0.5584
C5	0.4891	5.79	5.4	0.2	0.7800	0.1138
C6	0.1994	4.66	0.7	0.2	0.8800	0.0459
C7	0.5396	17.53	16.4	0.8	0.1066	0.1289
C8	0.1634	297.4	109.8	1	1.0000	0.2493
C9	0.2970	15.73	49.5	1	1.0000	0.5936
C10	0.5324	103.85	103.6	0.8	0.1000	0.4769
C11	0.2338	4.11	1.1	1	1.0000	0.1095
C12	0.2338	3.88	2.4	0.4	0.2508	0.1391

表 4.21 2021 年 M 公司财务风险财务指标单项评价指标分值表

财务指标	权重	实际值	本档标准值	本档系数	功效系数	单项得分
C1	0.5396	2.9	2.6	0.6	0.0423	0.3738
C2	0.2970	2.9	2.8	0.6	0.0238	0.1623
C3	0.1634	2.8	2.4	0.6	0.1739	0.0744
C4	0.3115	4.7	3.0	1	0.0000	0.5584
C5	0.4891	6.9	6.1	0.4	0.8889	0.1847
C6	0.1994	4.96	0.8	0.2	0.9244	0.0470
C7	0.5396	14.24	6.1	0.6	0.7903	0.0190
C8	0.1634	276.2	109.7	1	0.0000	0.1493

C9	0.2970	18.52	49	1	1.0000	0.0936
C10	0.5324	101.91	105.5	1	1.0000	0.0816
C11	0.2338	5.42	12.8	1	1.0000	0.1095
C12	0.2338	19.9	2.6	0.6	0.5504	0.0194

表 4.22 2022 年 M 公司财务风险财务指标单项评价指标分值表

财务指标	权重	实际值	本档标准值	本档系数	功效系数	单项得分
C1	0.5396	2.4	-3.3	0.4	0.9661	0.3645
C2	0.2970	2.6	1.8	0.4	0.6667	0.1431
C3	0.1634	2.5	-1.6	0.4	0.8913	0.0678
C4	0.3115	4.3	3.2	1	1.0000	0.5584
C5	0.4891	8.41	8.0	0.2	0.8200	0.1163
C6	0.1994	4.93	3.2	0.2	0.3844	0.0338
C7	0.5396	15.62	-4.3	0.4	1.7946	0.1192
C8	0.1634	263.3	0	0	0.0000	0.0000
C9	0.2970	20.34	48.6	1	1.0000	0.5936
C10	0.5324	101.93	97.8	0.4	0.9386	0.3418
C11	0.2338	4.27	-4.1	0.4	0.9964	0.0656
C12	0.2338	4.28	4.1	0.6	0.0165	0.1864

把表 4.18 至 4.22 的单项指标得分进行分类及汇总，可以计算得出 M 公司 2018 年至 2022 年的财务风险财务指标汇总评价指数，如表 4.23。

表 4.23 2018-2022 年财务指标综合得分表

项目	2018	2019	2020	2021	2022
筹资风险	0.6564	0.7062	0.7433	0.6105	0.5754
投资风险	0.6251	0.8137	0.7181	0.7901	0.7085
资金营运风险	0.9490	0.9732	0.9718	0.2619	0.7128
现金流量风险	0.9317	0.7779	0.7255	0.2105	0.5938
综合分析系数	0.7906	0.8178	0.7897	0.4683	0.6476

(2) 非财务指标评价结果

与财务指标相比，非财务指标往往缺乏明确、可靠的量化工具。所以本文利用模糊评价法对 M 公司的非财务指标进行评分，以下为 2022 年非财务指标具体评分过程：

第一步，根据前文所选择的非财务指标明确具体的因素集：

$$U=C=\{\text{外部风险 } C_1, \text{ 内部风险 } C_2\};$$

$$C_1=\{\text{行业政策 } C_{11}, \text{ 市场竞争环境 } C_{12}\};$$

$$C_2=\{\text{内部治理 } C_{21}, \text{ 高管专业素质 } C_{22}, \text{ 研发能力 } C_{23}\};$$

第二步，根据前文非财务指标确定的标准建立评语集：

$$V=\{V_1, V_2, V_3, V_4, V_5\}=\{\text{高, 较高, 中等, 较低, 低}\}。$$

第三步，本文用问卷调查的形式，选取知名专家、学校专业老师、公司管理层、财务人员 40 人对 M 公司财务风险评价进行了评级。发放和收回的有效问卷共 40 份。以每个参与者对指标的打分作为，判断出指标的隶属度，从而构建相关模糊判断矩阵。具体情况如表 4.24 所示。

表 4.24 M 公司 2020 年非财务指标模糊判断矩阵

准则层	准则层	指标层	指标层	评语集				
	权重		权重	高	较高	中	较低	低
外部风 险 B5	0.4118	C13	0.6667	0.65	0.35	0.00	0.00	0.00
		C14	0.3333	0.15	0.35	0.45	0.05	0.00
内部风 险 B6	0.5882	C15	0.2409	0.00	0.15	0.15	0.40	0.20
		C16	0.5485	0.10	0.25	0.25	0.40	0.15
		C17	0.2106	0.10	0.05	0.05	0.35	0.25

根据表 4.24 构建隶属度评判矩阵，如 4-1 和 4-2 公式所示：

$$\text{外部风险评判矩阵: } R_1 = \begin{bmatrix} 0.65 & 0.35 & 0.00 & 0.00 & 0.00 \\ 0.15 & 0.35 & 0.45 & 0.05 & 0.00 \end{bmatrix} \quad (4-1)$$

$$\text{内部风险评判矩阵: } R_2 = \begin{bmatrix} 0.00 & 0.15 & 0.25 & 0.40 & 0.20 \\ 0.10 & 0.25 & 0.10 & 0.40 & 0.15 \\ 0.10 & 0.05 & 0.25 & 0.35 & 0.25 \end{bmatrix} \quad (4-2)$$

第四步,以指标层相关因素为对象开展模糊分析工作,所用工具为公式 2-10,分别得出外部因素和内部因素对 M 公司非财务指标评价的贡献程度 Y_1 和 Y_2 ,进而得到以及综合模糊判断矩阵 R,如公式 4-3、4-4 和 4-5 所示:

$$Y_1 = (0.6667 \quad 0.3333) * \begin{bmatrix} 0.65 & 0.35 & 0.00 & 0.00 & 0.00 \\ 0.15 & 0.35 & 0.45 & 0.05 & 0.00 \end{bmatrix} \quad (4-3)$$

$$Y_2 = (0.2409 \quad 0.5485 \quad 0.2106) * \begin{bmatrix} 0.00 & 0.15 & 0.25 & 0.40 & 0.20 \\ 0.10 & 0.25 & 0.10 & 0.40 & 0.15 \\ 0.10 & 0.05 & 0.25 & 0.35 & 0.25 \end{bmatrix} \quad (4-4)$$

$$R = \begin{bmatrix} 0.4833 & 0.3499 & 0.1499 & 0.0167 & 0.0000 \\ 0.0759 & 0.1838 & 0.1677 & 0.3895 & 0.1831 \end{bmatrix} \quad (4-5)$$

第五步,以准则层相关因素为对象开展模糊分析工作,所得结果如公式 4-6 所示:

$$D = [0.2434 \quad 0.2546 \quad 0.1614 \quad 0.2361 \quad 0.1077] \quad (4-6)$$

第六步,计算得出 M 公司非财务指标层面的风险评分,如公式 4-7 所示:

$$S = [0.2 \quad 0.4 \quad 0.6 \quad 0.8 \quad 1.0] * [0.2434 \quad 0.2546 \quad 0.1614 \quad 0.2361 \quad 0.1077] \quad (4-7)$$

$$= 0.5439$$

M 公司 2022 年非财务指标层面的风险评分为 0.5439,按照相同步骤可计算出 M 公司 2018-2021 年非财务风险层面的评分,具体情况如下表 4.25 所示:

表 4.25 M 公司 2018-2022 年非财务指标评分

项目	2018	2019	2020	2021	2022
非财务指标评分	0.5507	0.4695	0.4916	0.5473	0.5439

表 4.26 M 公司 2018-2022 年财务风险评分汇总表

年份	财务指标评分	非财务指标评分	综合评分	风险等级
2018	0.7906	0.5507	0.7164	二级
2019	0.8178	0.4695	0.7100	二级

2020	0.7897	0.4916	0.6974	三级
2021	0.4683	0.5473	0.4928	四级
2022	0.6476	0.5439	0.6155	三级

依据前文层次分析法确定的财务指标权重 0.6905 和非财务指标的权重 0.3095,根据公式 4-8 计算 M 公司 2018-2022 年财务风险综合评分,具体如表 4.26 所示。

$$\text{综合评分}=\text{财务指标评分}*\text{0.6905}+\text{非财务指标评分}*\text{0.3095}$$

4.4.2 评价结果分析

由表 4.26 的计算结果可知,

筹资风险方面: M 公司 2018-2022 年筹资风险评价系数值分别为 0.6564、0.7062、0.7433、0.6105、0.5754, 风险等级分别为三级、二级、二级、三级和三级, 三个指标处于中等风险, 表明 M 公司的筹资风险状况不容乐观。其中, 2021 年和 2022 年的财务风险最为严重, 具体分析其中的数据可以得知, 资产负债率和已获利息倍数得分下降幅度最大。这代表着 M 公司负债规模不符合正常水平, 主要是公司近几年为了开辟新市场、研发新的产品不断对外筹措资金, 而采取方式大部分来源于银行借款且大多属于短期债务, 这样欠缺多元化的筹资方式, 导致 M 公司的阶段性债务压力变大, 资产结构变差, 公司应当重视目前所存在的筹资风险。

投资风险方面: M 公司 2018-2022 年的投资风险评价系数值分别为 0.6251、0.8137、0.7181、0.7901、0.7085, 风险等级分别为三级、二级、二级、二级、二级。M 公司在 2018 年风险等级为三级中等风险状态, 风险较高, 2019-2022 年风险等级为二级低风险状态。面对经济模式转型、市场环境低迷等因素的双重影响, M 公司的生产经营存在较大问题, 引发了比较严重的投资风险。具体表现出环保项目的建设运营滞后, 未能实现预期目标, 导致投资回报率低于预期, 从而可判断公司存在比较显著的投资风险, 需要得到管理者的充分重视。

资金营运风险方面: M 公司 2018-2022 年的财务风险评价系数值分别为 0.9490、0.9732、0.9718、0.2619 和 0.7128, 风险等级分别为一级、一级、一级、

五级和二级，2021年属于重大风险，2022年属于较低风险，而2018-2020年属于无风险。2018-2020年M公司资金营运能力稍好，评价指数处于无风险或低风险的区间范围。但是2021年和2022年属于重大风险和较低风险，说明M公司自2020年以来面临着不小的资金营运风险，尤其是2021年达到了近五年最低值。受2020年疫情管控的营销，营收大幅下滑，使得大部分客户无法及时支付公司账款，公司没有响应的应急措施造成资金营运效果较差，引发了不同程度的营运风险。在研究所确定的四类财务风险中，营运风险虽然整体得分情况相对较好，但并不意味无需开展风险管控工作，而是需要重点加强应收账款管理、存货管理等工作，充分保证企业良好的流动性，也尽量避免资金占用问题，为企业高效运转提供有力支持。

现金流量风险方面：M公司2018-2022年的财务风险系数值分别为0.9317、0.7779、0.7255、0.2105和0.5938，风险等级分别为一级、二级、二级、五级、三级，2021年属于重大风险，2019年和2020年属于较低风险，2022年属于中度风险，说明近四年M公司现金流量风险较大。从平均分也可以看出，M公司在现金流量管理方面出现了较大问题，引发了相对严重的现金流量风险。而应收账款规模的扩大以及回收风险增大是导致上述问题的主要原因，其后果是坏账风险上升，内部资金可能存在相对不足的问题。

外部风险方面：M公司2018-2022年的财务风险等级一直处于四级。说明公司所处的外部环境并不乐观，市场竞争环境越发激烈对公司总体不是很有利，彼时M公司需要对石油化工行业最新出台的相关政策予以实时了解，及时分析政策变化对公司的影响，同时也不能忽视石油化工市场行情动态，积极采取相应的措施。

在内部风险方面：M公司2018-2022年的财务风险等级均为三级。反映出M公司在内部治理上有所缺陷。目前公司用的内部控制制度沿用的还是2013年最初制定的版本，无法很好地契合现在公司现状，且欠缺相关行之有效的控制措施，没有充分发挥出协调配套的效果。此外，M公司高层专业素养相对一般，在对公司进行具体项目投资之前对于准确判断其可能存在的潜在风险的能力稍有欠缺，未能够准确的筛除掉效益不高或者风险性超过所获收益的投资项目。以及研发能力不佳，缺少核心竞争力等。

总的来看，M公司2018-2022年的财务风险综合评价指数分别是0.7164、0.7100、0.6974、0.4928和0.6155，根据表4.16财务风险等级划分，M公司财务风险2018和2019处于二级较低风险状态，2020和2022年处于三级中等风险状态，2021年处于四级较高风险。从图4-1可以看出，近五年M公司财务风险呈上升趋势，说明M公司财务风险越来越高，反映了近年来企业经营存在一定问题，部分指标出现偏离，整体存在财务风险的概率较大，需要高度重视。2020年和2022年财务风险综合评价指数处于中等风险的区间范围，2021年处于高风险的区间范围，说明企业经营存在较大的风险，企业管理者应非常重视。具体来看，2020年受疫情及国际油价低位震荡的影响，M公司的筹资风险、现金流量风险及综合评估指数均处于较大风险的区间范围，所以公司应该重点关注2020年的筹资及现金流量情况。

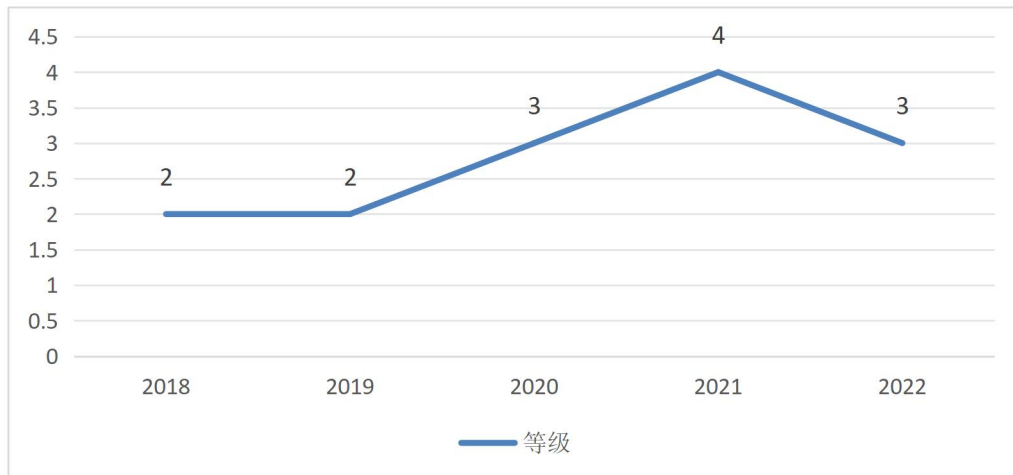


图 4-1 M 公司 2018-2022 年风险等级

5 M 公司财务风险控制对策

上述研究分析结果表明，M 公司存在相对严重的财务风险，这种风险普遍存在于财务管理的各个领域。在此基础上需要对风险的原因进行分析和识别，针对性的制定解决策略，有效提升公司风险管控能力，以此缓解甚至避免财务风险的不利影响，确保企业稳健经营。

5.1 筹资风险控制对策

5.1.1 做好筹资计划和预算分析

资金筹措的目的在于满足企业资金需求，而筹资规模与债务成本正相关，若筹资规模与企业需求不一致，那么就可能导致资金不足、成本过大等问题，引发了不同程度的筹资风险。具体就 M 公司而言，若想避免筹资风险，首先应做好筹资规划工作，准确判断自身资金需求，制定合理的筹资计划，在充分满足资金需求的同时也尽量避免过度筹资问题发生，从而避免不必要的成本费用。在实际工作中，企业需要综合考虑资金需求以及预期收益，制定合理的筹资计划，在充分满足自身需求的同时尽可能避免过度筹资、资金占用和浪费等问题。此外，M 公司在制定筹资计划时也要综合考虑生产经营状况和未来发展需要，确保资金供需均衡性，制定科学的整体规划以避免筹资风险。

5.1.2 拓展筹资渠道和筹资方式

开拓融资渠道、丰富筹资形式能够实现良好的筹资风险分散效果与防控效果，避免风险过度集中问题。目前，M 公司常用的筹资方式主要包括银行贷款与民间借贷，存在渠道狭窄、形式单一等问题。在国家金融服务创新发展的过程中，企业融资形式日益丰富，能够更加积极有效的满足企业差异性的筹资需求，并且能实现相对更好的财务风险分散与防控效果。相关情况详见图 5.1。

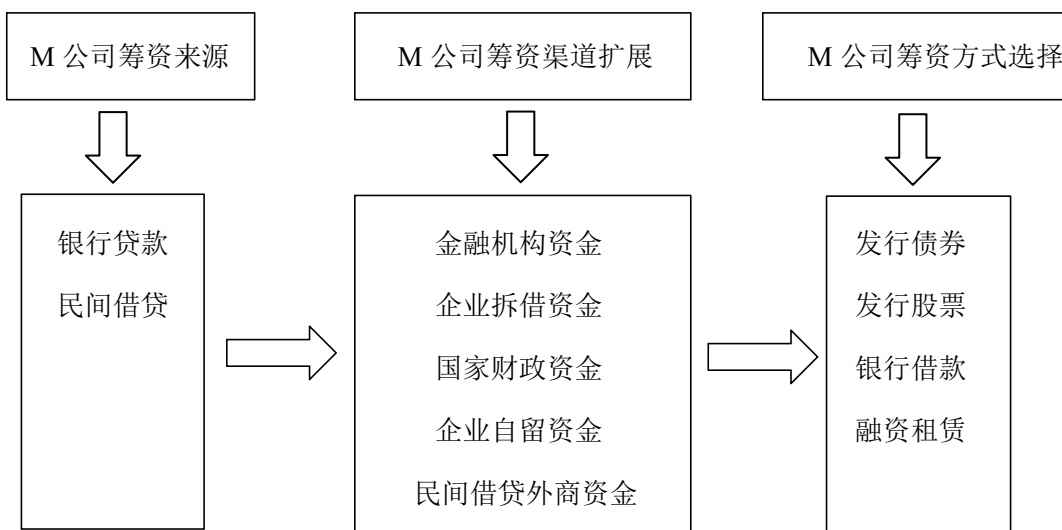


图 5.1 M 公司筹资渠道及筹资方式的拓展

基于我国金融环境现状，M 公司拥有了相对丰富的筹资选择，便于企业根据自身需要从中选择最佳筹资策略。作为中小型石化企业的典型代表，M 公司表现出资产规模相对较小、自有资金相对不足等现实问题，难以满足财政补贴、股票融资等融资形式的资格要求，因此只能选择留存收益等方式满足自身资金需求。因此，为了克服资金限制，提高自身筹资能力，M 公司必须积极拓展融资渠道，实现筹资成本、风险、收益的合理均衡，灵活、便捷的满足自身资金需求。

5.2 投资风险的控制

5.2.1 遵循科学投资管理原则

在管理控制投资风险过程中，M 公司需要秉持科学理念，确保内部管理的科学性与有效性，尽可能降低投资风险。需要重点关注如下问题：

投资方向。投资方向应当以企业发展战略为出发点，确保发展目标与投资方向的一致性，投资应当侧重于主营业务以及核心竞争力等方面。

投资规划。具体以企业中长期发展目标、战略规划为依据制定投资规划，为生产经营水平的提升提供有力支持。

投资项目。选择投资项目需要综合考虑运营风险和经济效益，确保内部资金

的高效流通和最佳利用。

投资管理。做好投资管理有利于降低投资风险，确保资金的规范使用与合理利用。

在扩张型战略的指引和推动下，M公司的对内投资规模不断扩大，固定资产净值在研究区间内保持着持续增加的变化态势，同时无形资产规模也逐步扩大，可知M公司的内部投资以固定资产、无形资产为主要对象。结合相关财务数据，该公司的固定资产总额呈现出持续增加的变化趋势，生产设备升级改造与环保项目规划建设是内部投资的主要方向。相较而言，金融资产投资的重要性相对较低，长期股权投资、交易性金融产品、金融衍生工具相关投资有所欠缺，表现出比较突出的投资单一问题。因此需要进一步丰富投资内容，在优化投资结构的同时降低投资风险。此外，M公司需要针对自身专业性不足的缺陷，选择与专门的投资管理机构进行深度合作，发挥后者的专业性优势科学开展投资工作，将投资风险合理转移、分散给专门的机构，降低企业投资风险发生的可能性。

5.2.2 做好投资项目可行性分析

在开展投资活动之前，企业必须做好可行性分析工作，合理估计和准确把握投资风险、成本以及收益之间的关系，为投资决策的制定提供科学依据，充分保证投资决策的科学水平。可行性分析主要涉及风险水平、经济效益等问题，是投资决策制定实施必须考虑的因素。

在确定投资项目环节，M公司需要综合考虑自身需求与预期目标，基于国家现行法律法规、政策制度开展决策分析工作，合理估计项目风险，准确评估项目可行性与预期收益，尽可能避免财务风险确保预期投资目标顺利实现。

可行性评估分析需要以公司实际情况为依据，在综合考虑投资收益、风险水平、期限结构等因素的基础上对投资结果进行合理预测，综合运用多种方法开展评估分析工作，尽可能保证可行性分析结果的科学性与有效性。

5.3 资金营运风险的控制

5.3.1 注重应收账款全过程管理

在 2018~2022 年之间，M 公司的应收账款周转率呈现出逐年降低的变化趋势，同时应收账款规模却不断扩大，甚至存在一定的坏账损失。上述问题的存在相应的引发了财务风险，需要重点加强应收账款挂你工作，从事前、事中、事后不同环节出发开展管控工作，改善应收账款管理效果。具体工作如图 5.2 所示。

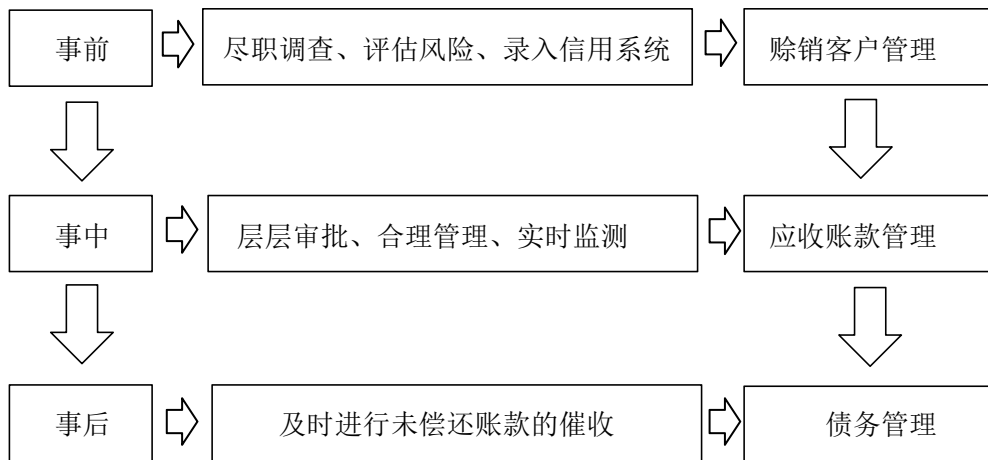


图 5.2 M 公司应收账款三阶段控制图

事前控制主要侧重赊销合同的订立环节，充分考虑相关风险因素制定严谨的合同条款。目前，M 公司的赊销业务缺失了客户信用等级调查评价环节，导致赊销业务风险相对较大，对后续应收账款管理工作造成了不利影响。针对上述问题，M 公司应当加强客户信息管理工作，尽职开展信用风险评估工作，将客户信用等级与赊账销售合同条款相挂钩，体现赊销业务的差异性，确保赊销业务的合理性。

表 5.1 M 公司客户档案信息表

客户信息来源	客户档案基本内容	重点审查内容
前期市场调查，信用调查， 实地考察	名称、性质、注册资本、法人 代表、经营范围、公司住址等	偿债能力、资本状况、 抵押状况、经营环境

事中控制侧重于赊销权限的审批和监督，确保客户按约履行合同义务，积极开展应收账款跟踪管理工作。这就需要公司进一步健全完善审批管理制度，确保赊销业务的规范性与合理性，明确销售人员的风险防控职责，实现应收账款管理的实时监督和控制。

表 5.2 M 公司客户分类管理表

客户类别	性质特征	赊销管理政策
1 类	低风险低潜力	多为老客户，其发展规模较小或适中，设立一定的信用政策，基于管控住风险的情况，与其建立长期较稳定的购销合作
2 类	高风险低潜力	现销：在对方提供银行承兑汇票或抵押后进行赊销
3 类	低风险高潜力	适度调宽信用政策旨在与其长期建立较稳定的购销关系
4 类	高风险高潜力	及时关注其经营状况的发展，并针对性地变动信用政策

事后控制侧重于应收账款回收环节，以赊销合同为依据对客户还款情况进行跟踪和监督，发挥专业收款人员的职能作用确保应收账款按期回收。针对 M 公司缺乏应收账款后续监督管理的问题，需要健全完善管理制度，在保证资金回收质量的同时尽可能克服资金占用、浪费问题。对此情况 M 公司需要重点加强逾期账款管理工作，针对客户风险等级采取差异性的管理政策，在保证良好销售水平的同时也实现赊账风险的合理控制。可行的应收账款管理策略详见下表：

表 5.3 M 公司应收账款催收及追缴分类管理

信用等级状况	催收手段	催收办法	适用情况	权责
A 类	正常催收	电话	到期前至逾期 15 日	销售人员对逾期应收的账款进行
B 类	重点催收	电话、信函	逾期 30 日	催收工作。财务人
C 类	专门催收	电话、信函、上门催收	逾期 90 日	员对销售人员的工作进督促。

5.3.2 强化成本管控

受国际油价波动、产业结构优化调整等因素的共同影响，石化企业往往面临库存过剩问题，对于持续稳健发展造成了不利影响。针对上述问题，M公司需要加强技术创新，提高自主创新能力与成本管理控制水平，切实有效提升企业经营效率。技术创新将有利于生产流程的优化改进，能够降低生产成本且提升生产效率，从而显著提升企业绩效水平；而成本管理控制信息系统的设计开发也能够进一步提升成本管理控制水平，明确不同岗位的成本管控职责，形成全员广泛参与的成本管控体系，有效降低成本费用提高综合效益。

5.4 现金流量风险的控制

5.4.1 建立现金流量监测体系

财务风险的识别与管理并非财务部门的特有管理职责，而是需要不同部门、不同岗位的协调配合。这就需要设计开发现金流量检测系统，对生产经营过程相关现金流实现科学有效的监督与管理，确保资金流入、流出的质量和效率，充分保证良好的流动性以避免偿债风险。管理者需要重点关注资产流动性风险因素，制定全流程的风险管理策略和措施，尽可能保证现金流量的安全性与稳定性以降低财务风险。

5.4.2 做好现金流量的预算管理工作

预算管理是成本管理的核心方法之一，能够实现良好的风险管控效果，为资产合理配置、有序流通提供有效保障，在现金流量风险防控领域表现出巨大应用价值。对于本研究而言，可参考以下方法构建相应的预算管理体系，具体如图5.3。

石化企业以石化产品的生产销售为主营业务，因此产品生产制造环节将成为现金流量预算管理的主要对象，需要重点兼顾项目投资、产品营销等业务的成本问题。因此，M公司需要根据自身实际情况制定预算计划，将成本管理落实到产品生产、经营管理的全过程，充分保证管理制度的科学性和应用效果。在明确预

算计划的基础上需要制定相应的管理侧，科学分析现金流量状况从而合理调整管理策略，以此保证资金流转的效率和质量。

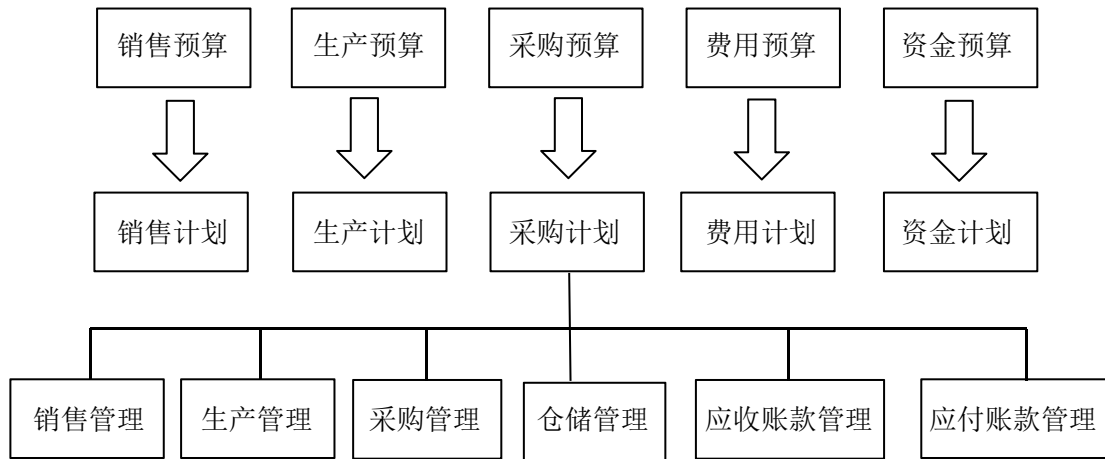


图 5.3 M 公司现金流量预算管理体系

5.5 公司内部风险的控制

5.5.1 健全公司管理制度

目前，M 公司的管理制度还比较落后，不仅内容不够完善，也没有得到全体员工的认可和支持。上述问题的存在导致财务风险管理制度出现了严重的形式化问题，难以实现良好的风险管理效果。因此，企业必须做好制度创新工作，提高员工对财务风险管理工作的认知水平和重视程度，对员工理念和行为进行必要的约束和引导，构建起全体员工共同参与的财务风险管控体系。针对员工认知不足、缺乏重视等现实问题，企业必须制定相应的监督和激励制度，让员工真正认识到财务风险管控工作的重要意义，确保各项管理制度有效落实。此外，公司应加强制度建设，在完善管理制度的同时更好的发挥其监督和约束作用，将财务风险管控引入企业文化领域，营造齐心协力、协同一致的风险管控工作氛围。事前预防是财务风险管控的关键环节，能够及时发现财务风险，避免风险损失实际发生，真正达到“事半功倍”的风险管控效果。因此，M 公司必须重点加强风险预测、识别和防范工作，提高自身风险应对管理水平，确保稳健经营。

5.5.2 完善公司治理结构

具体到日常经营环节，M公司也需要加强管理创新，进一步健全完善内部治理结构，合理划分内控职责，明确不同岗位的风险防控任务，避免风险防控工作出现相互推诿情形。企业若想提高财务风险防控工作水平，关键在于建立健全内部治理机制，充分发挥内部治理措施的积极作用实现良好的风险识别与防范效果。这就需要企业加快制度创新，构建起更加科学合理的股份制管理体系，发挥先进管理理念和方法的积极作用，推动法人治理结构的革新，实现职权一致，确保风险防控工作质量。整体来看，M公司缺乏一套健全完善、成熟可靠的内部风险治理机制，尚未设立专门的管理团队开展财务风险防控工作，难以实现良好的管控工作成效。因此，M公司需要重点加强组织建设工作，设立专门的财务风险管理部门，发挥专业人员的职能作用对企业财务风险进行科学有效的管理和控制，进一步降低财务风险对企业经营的不利影响。

6 结论

本研究在调研分析 M 公司财务风险管理现状的基础上对其中存在的问题进行梳理和总结,具体从筹资、投资、资金营运、现金流量等维度出发对其财务风险进行评估分析,针对性的制定风险管控策略,为企业财务风险管控工作的科学开展提供有价值的参考和借鉴,积极有效提升其风险管控水平。通过研究,可以得出以下结论:

第一,运用财务比率分析法等方法对 M 公司近五年的财务数据进行纵向分析,以及将较为重要的指标与行业财务数据均值进行横向比较,从而识别出了 M 公司在筹资、投资、资金营运、现金流量等四个方面潜在的风险。

第二,根据对 M 公司的调查研究可明确其财务风险的具体表现。主要存在以下问题:筹资风险以债务规模不合理的问题尤为突出,呈现出相对过高的资产负债率;投资风险以预期收益目标未能顺利实现为主要表现,固定资产投资应当成为风险管控的重点;存货过高是资金营运风险的主要表现,过多的库存导致企业流动性不足、资金占用等一系列问题;现金流量风险应重点关注应收账款问题,尽可能降低坏账损失风险将成为主要任务。

第三,根据分析出的 M 公司财务风险的财务风险和非财务风险两方面具体影响因素,选取合适的指标并建立财务风险综合评价模型评估 M 公司的财务风险程度。通过分析可以得知 M 公司目前的财务风险水平并不是很乐观,需要引起公司管理层的注意。评价模型当中所采用的层次分析法、改进后的功效系数法、模糊综合评价法具有很强的系统性,简洁实用,既可以利用计算机处理也可以手工计算,同时能够根据评价对象的复杂性,从不同侧面对评价对象进行计算评分,满足了 M 公司财务风险评价体系多指标综合评价公司风险的要求。

第四,通过对 M 公司识别的财务风险以及影响因素的分析,并结合财务风险评价结果,提出了合理性的防范措施。具体措施如下:在筹资风险方面,做好筹资计划和预算分析,拓展筹资渠道和筹资方式;在投资风险方面, M 公司应遵循科学投资管理原则,做好投资项目可行性分析;在资金营运风险方面,企业应要注重应收账款全过程管理,并强化成本管控;在现金流量风险方面,要建立现金流量监测体系,做好现金流量的预算管理工作;在公司内部控制方面,应健全

公司管理制度，完善公司治理结构。

通过这次课题研究工作能够较为全面系统的了解 M 公司面临的财务风险，所提出的解决策略对企业风险管理和健康发展具有一定的理论意义和现实价值。但是由于篇幅的限制，本文仍存在一定的不足，比如在对 M 公司进行详细分析的过程中以及构建模型中对非财务指标的选取上还不够全面。选取的是具有代表性的且能够定量分析的财务指标，这使得公司财务风险评价结果与实际的财务风险状况有一定的偏差，有待进一步地完善。

参考文献

- [1] Andrew Marshall.The estimation and determinants of emerging market country risk and the dynamic conditional correlation GARCH model[J].International Review of Financial Analysis,2017,13(24):19-21.
- [2] Kim Ji Myong, Kim Taehui.A quantitative risk assessment development using risk indicators for predicting economic damages in construction sites of South Korea[J].Journal of Asian Architecture and Building Engineering,2019,10(23):98-99.
- [3] Courbage Christophe, Nicolas Christina.On the Association between Insurance Deductibles and Prevention Behaviour: Evidence from the Swiss Health System[J].Journal of Risk and Financial Management,2021,7(13):242-244.
- [4] Paola Cerchiello.Big data analysis for financial risk management[J].Journal of Big Data,2021,7(14):29-30.
- [5] Anh Nguyen, Abu Mollik.Managing Critical Risks Affecting the Financial Viability of Public-Private Partnership Projects: Case Study of Toll Road Projects in Vietnam[J].Journal of Construction Engineering and Management,2022,18(16):23-25.
- [6] John M. Trussel.Assessing and ranking the financial risk of municipal governments[J].Journal of Applied Accounting Research,2018,11(8):24-25
- [7] Ruth Rios-Morales.Innovative methods in assessing political risk for business internationalization[J].Research in International Business and Finance,2019,11(4):29-31.
- [8] Zhu Lei, Li Menghao.Financial Risk Evaluation Z-Score Model for Intelligent IoT-based Enterprises[J].Information Processing and Management,2021,8(25):28-29.
- [9] Shizhe Zhang.Research on Financial Risk Evaluation of BG Shares[J].Scientific Journal of Economics and Management Research,2021,8(16):19-21.
- [10] Ruth Rios-Morales.Innovative methods in assessing political risk for business internationalization[J].Research in International Business and

- Finance,2017,9(16):24-25.
- [11] Qian Yao.Analysis of Management and Control of Enterprise Financial Risk[J].International Journal of Social Science and Education Research,2018,8(12):29-30.
- [12] Mo Qi Kong.Financial Risk Assessment of an Ocean Shipping Company Based on the AHP[J].Journal of Coastal Research,2019,9(13):29-30.
- [13] Manoj Kumar Joshi.Financial performance analysis of select Indian Public Sector Banks using Altman's Z-Score model[J].SMART Journal of Business Management Studies,2020,5(12):20-21.
- [14] Xinni Wang.Research on Financial Risk Control of Enterprises Basing on the Case of Company S[J].Journal of Innovation and Social Science Research,2021,13(9):46-48.
- [15] Yingwei Zhang.Analysis and Prevention of Financial Risks in Leveraged Buyout[J].Journal of Social Science and Humanities,2022,3(18):29-30.
- [16] Kitowski Jerzy,KowalPawul Anna.Identifying Symptoms of Bankruptcy Risk Based on Bankruptcy Prediction Models-A Case Study of Poland[J].Sustainability,2022,11(18):23-25.
- [17] Seung Heon Han.Risk-integrated cash flow forecasting for overseas construction projects[J].KSCE Journal of Civil Engineering,2021,14(4):43-45.
- [18] Stephen A.Chief financial officer roles and enterprise risk management : Anempirical based study[J].Heliyon,2019,23(65):129-132.
- [19] SoaiK,Kawasaki T.ChemInform Abstract:Asymmetric Autocatalysis of Pyrimidyl Alkanol and Its Application to the Study on the Origin of Homochir ality[J].ChemInform, 2021,46(15):3643-3654.
- [20] Sona Jiraskova.Financial Risk Management[J].Management and Economics , 2022,17(14):275-276.
- [21] Trussel J M.Assessing and ranking the financial risk of municipal governments: the case of Pennsylvania[J].Journal of Applied Accounting Research, 2018, 19(1):78-80.
- [22] Wei Ran,Yao Sheng. Enterprise Financial Risk Identification and Information

- Security Management and Control in Big Data Environment[J].Management and Economics, 2021,7(19):11-13.
- [23] Ximei Li.The design of financial risk control system platform for private lending logistics information[J]. Cluster Computing, 2019,22(6): 1385-1387.
- [24] Yuhan Zhang.Study on Financial Risk Identification and Control of Y Enterprise[J]. Academic Journal of Business & , 2022,4(14):10-12.
- [25] Zhen DI. Research on Financial Risk Identification and Prevention and Control from the Perspective of Cash Flow[J].International Conference on Economic Administration and Information Systems, 2022,4(15):34-36.
- [26] Fernando C K,Hosseini M R.Managing the financial risks affecting construction contractors:implementing hedging in Sri Lanka[J]. International Journal of Strategic Property Management,2019, 21(2):212-224.
- [27] Holzhauer H M,Lu X. Risk TRACK:the five-factor model for measuring risk tolerance[J].Journal of Risk Finance, 2018,17 (4):428-445.
- [28] Hwang J.Risk quanta:an approach to understanding modern financial risk[J]. Emerald Journal, 2019,8(2):179-195.
- [29] Jong Ho Hwang.Risk quanta : an approach to understanding modern financial risk[J]. Journal of Financial Regulation and Compliance, 2021,15(2):29-31.
- [30] Jin M,Wang Y,Zeng Y. Application of data mining technology in financial risk analysis[J]. Wireless Personal Communications, 2018,18(7):95-101.
- [31] KesavaButh D,Ko K M,Zikos V.Locus of control and financial riskattitudes[J]. Economic Modelling, 2018,72(21):122-131.
- [32] Kupfer H,Freudenthal A M.Structural organization and risk control[J]. European Journal of Combinatorics, 2019,7(33):1765-1776.
- [33] Leonardo Ensslin. A Review of Risk Management in Construction: Opportunities for Improvement[J].Modern Economy, 2021,14(04):21-23.
- [34] Mare DS,Moreira F.Rossi R.Nonstationary Z-Score measures[J].European Journalof Operational Research, 2019,26(1):348-358.
- [35] Olson D L,W D.Enterprise risk management[J]. Portable Mba Fifth Edition, 2022, 78(3):329-331.

- [36] Ohlson.J.FinancialRatiosandtheProbabiliSTicPredictionofBankruptcy[J].Journal of Accounting Research,2020,18(1):143-156.
- [37] Aleisky González-Duany.The Financial Analysis with Focus of Risks in the Banking System[J].Anuario de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, 2021,17(18):145-161.
- [38] ABM Munibur Rahman. Simulation Analysis of Financial Early-Warning Systems Based on Industrial Risk Monitoring for Chinese Enterprises[J].Finance and Accounting Monthly, 2020,15(2):3-12.
- [39] Carroll R. Identifying risks in the realm of enterprise risk management[J].Journal of Health care Risk Management , 2022,16(23):34-35.
- [40] Dwarka Chakravrtty.Beamish Multinational enterprise regional management centres[J].Journal of world Business, 2017,2(52):296-311.
- [41] 邱迎迎.房地产企业财务风险的预警与防范[J].财会学习,2021,12(18):20-23.
- [42] 黄红英.企业财务风险控制与防范措施研究[J].中外企业家, 2018,10(35):1-2.
- [43] 胡宏阳.集团公司存在的财务风险与防范对策[J].财会学习, 2021,2(3): 58-59.
- [44] 黄祉飞.企业财务风险的识别与内部控制探讨[J].财经界, 2021, 11(19): 107-108.
- [45] 黄玉旭.企业财务风险识别及应对措施分析[J].纳税, 2021,15(13):117-118.
- [46] 韩梦雨.基于主成分分析法的房地产上市企业财务风险研究[J].中国物价, 2020,7(09):76-79.
- [47] 贾宗萍.企业财务风险识别相关问题探讨[J].财会学习, 2022,18(01):31-33.
- [48] 贾馥莉文.M 公司财务风险评价与控制研究[D].东北石油大学, 2022:4-5.
- [49] 赖流滨,谢期中.基于因子分析法的医药公司财务风险评价研究[J].公司技术开发, 2021,15(25):48-50.
- [50] 刘恩禄,汤谷良.论财务风险管理[J].北京商学院学报, 2020,9(01):50-54.
- [51] 伦淑娟.多元化战略下企业财务风险与控制——以恒大地产为例[J].财会通, 2021,9(10):28-29.
- [52] 李进松.分析企业财务风险控制与防范对策研究[J].财会学习, 2020, 13(7): 77-78.

- [53] 李长山.基于 Logistic 回归法的企业财务风险预警模型构建[J].统计与决策, 2018,34(06):185-188.
- [54] 李凯辉,王龙江,李燕芹,谭宏波.石油销售企业加油站财务风险管控体系研究[J].中国总会计师, 2022,10(10):68-71.
- [55] 刘涛.石油销售公司财务转型路径研究[J].中国总会计师, 2022,8(09):60-63.
- [56] 刘思杨.JY 石油化工公司财务风险评价与控制研究[D].沈阳工业大学, 2021: 10-12.
- [57] 刘佳.企业财务风险评价与控制分析[J].行政事业资产与财务, 2021,4(6): 90-91.
- [58] 李凯辉,王龙江,李燕芹,谭宏波.石油销售企业加油站财务风险管控体系研究[J].中国总会计师, 2022,17(10):68-71.
- [59] 梅梅.加油站企业财务管理存在的问题与对策研究[D].对外经济贸易大学, 2019:4-5.
- [60] 潘欣,郭继荣.基于因子分析和聚类分析的医药上市公司财务评价[J].晋中学院学报, 2016,11(5):43-50.
- [61] 孙新宇.企业财务风险识别与防范案例分析[J].农村经济与科技, 2021, 27(23): 154-155.
- [62] 王鑫.中小型公司财务风险成因及防范对策探析[J].财会研究, 2019, 5(4): 178-179.
- [63] 王露.基于功效系数法的 M 公司财务绩效评价[J].中国乡镇企业会计, 2021, 10(08):79-80.
- [64] 王奎礼.财务风险评价体系构建研究[J].财会学习, 2021, 8(09):76-78.
- [65] 卫帅奇. SJ 公司财务风险评价与防范研究[D].东北石油大学, 2022:10-12.
- [66] 魏春玲.成品油销售网点财务风险管理探讨[J].中国石油和化工标准与质量, 2020, 40(17):86-87+89.
- [67] 王婉彤.MH 化工公司财务风险评价与控制研究[D].沈阳农业大学, 2020:3-4.
- [68] 王丽丹.企业财务风险防范研究[J].中国乡镇企业会计, 2021,8(6):2-3.
- [69] 肖晨晨.物流企业财务风险评价模型构建与分析—基于主成分分析法[J].物流工程与管理, 2020,42(11):4-6.

- [70] 薛茜文.关于企业财务风险识别和防范的探讨[J].中国总会计师, 2022, 15(12): 101-103.
- [71] 徐玉芳.互联网公司并购财务风险分析[J].财会通讯, 2022,17(17):109-111.
- [72] 杨茜.H 公司财务风险评价及其防范研究[D].西安石油大学, 2020:20-21.
- [73] 赵晖.企业财务风险的识别与内部控制措施[J].纳税, 2019,3(01):163-165.
- [74] 张晓东.企业财务风险的识别与控制研究[J].财经界, 2020,21(07):155-156.
- [75] 赵素荣.企业投资风险防范与控制研究[J].中国市场, 2021,19(05):90-91.
- [76] 刘春鸾.企业财务风险管控策略分析[J].财会学习,2017,5(11):280-282.
- [77] 张琦.基于功效系数法的 HR 公司财务风险评价研究[D].沈阳农业大学,2018:1-2.
- [78] 王拉娣,韩江旭.房地产上市公司财务风险评价[J].会计之友,2019,6(23):50-51.
- [79] 邓莉.加强企业财务风险管理统计研究[J].财会学习,2020,13(7):701-703.
- [80] 王进朝,张永仙.企业生命周期、内部控制质量与财务风险[J].会计之友,2021,15(8):87-89.
- [81] 安靓,高媛.长江电力财务风险评价研究[J].科技资讯,2022,15(36):20-22.
- [82] 董鑫鑫.新时代饲料产品生产企业财务风险控制研究[J].中国饲料,2022,7(27):54-56.
- [83] 赵名莹.企业财务风险的识别与内部控制对策分析[J].中国集体经济,2019,13(26):98-99.
- [84] 马婷婷.BG 公司财务风险评价与控制研究[D].西安理工大学,2020:2-3.
- [85] 韩峰.BL 地产财务风险分析与控制研究[D].沈阳化工大学,2020:11-12.
- [86] 钟铃.基于因子分析法和 Logistic 回归法的中小企业财务风险预警分析[J].商业会计,2021,11(21):380-382.
- [87] 赵立军.我国房地产企业财务风险识别与防范[J].佳木斯大学社会科学学报,2022,18(26):27-28.
- [88] 裴晓瑜.KX 通信技术公司财务风险控制研究[D].西安石油大学,2018:4-5.
- [89] 李心地.人工智能在企业财务风险防控中的应用——基于大数据环境[J].财会通讯,2019,7(9):20-21.
- [90] 李进松.分析企业财务风险控制与防范对策研究[J].财会学

- 习,2020,13(25):1280-1282.
- [91] 李有华.基于财务报表的企业风险评价探析[J].财务与会计,2021,8(9):54-56.
- [92] 肖婷婷.内部控制与财务风险—三九集团案例分析[J].中国乡镇企业会计,2022,9(17):70-72.
- [93] 宋明哲.现代风险管理[M].北京:中国纺织出版社,2003:3-4.
- [94] 财政部企业司.企业财务风险管理[M].经济科学出版社,2004:10-12.
- [95] 唐艺.企业财务风险管理策略探析[J].财会学习,2022,10(8):23-25.
- [96] 刘美辰.小米公司财务风险评价与控制策略研究[D].渤海大学,2021:2-3.
- [97] 袁艺,杨森.数字经济企业海外并购中的财务风险识别与防范——基于投资者利益保护视角[J].财会通讯,2022,11(17):23-24.
- [98] 熊方军,张龙平,韩粤.上市公司财务舞弊风险识别与治理对策研究——以瑞幸咖啡为例[J].会计之友,2022,8(23):298-299.
- [99] 李心地.人工智能在企业财务风险防控中的应用——基于大数据环境[J].财会通讯,2021,7(9):20-21.
- [100] 马婷婷.BG公司财务风险评价与控制研究[D].西安理工大学,2021:2-3.
- [101] 韩峰.BL地产财务风险分析与控制研究[D].沈阳化工大学,2021:11-12.
- [102] 裴晓瑜.KX通信技术公司财务风险控制研究[D].西安石油大学,2021:4-5.
- [103] 李辉煌.大型国际工程项目财务风险识别及管控研究——以科威特新炼厂工程项目为例[J].建筑经济,2021,10(14):232-233.
- [104] 保萌.企业现金流管理中的风险识别与管理控制[J].现代国企研究,2018,5(12):44-46.
- [105] 蔡梅.企业财务风险的识别方法研究[J].财会学习,2021,17(18):25-27.

附录 1：调查问卷

在正式开展问卷调查工作之前，首先向各位专家老师致以诚挚谢意！

本次问卷活动将成为 M 公司财务风险研究的重要内容之一，主要任务是对本研究所选取的风险因素进行研究分析，明确相关风险因素的重要性和影响力。希望您能够根据自身认知和判断进行作答，相关结果仅为本研究提供必要依据，本人承诺保证您的隐私安全。再次感谢您的支持和配合！

表 1 判断矩阵的标度量表

1	i 元素相对 j 元素同等重要
3	i 元素相对 j 元素稍微重要
5	i 元素相对 j 元素一般重要
7	i 元素相对 j 元素重要很多
9	i 元素相对 j 元素极端重要
2、4、6、8	在两标度之间折中
倒数	i 元素与 j 元素比较，其判断为 $A[i, j]=1/A[j, i]$; $A[i, i]=1$

您可以结合自身判断对各指标的相对重要性进行判断，判断结果在以下表格中进行填写：

目标层判断矩阵

项目	财务指标 A1	非财务指标 A2
财务指标 A1	1	
非财务指标 A2		1

财务指标判断矩阵

项目	B1	B2	B3	B4
筹资风险 B1	1			
投资风险 B2		1		
资金营运风险 B3			1	
现金流量风险 B4				1

筹资风险各指标判断矩阵

二级指标 B1	C1	C2	C3
资产负债率 C1	1		
速动比率 C2		1	
带息负债比 C3			1

投资风险各指标判断矩阵

二级指标 B2	C4	C5	C6
净资产收益率 C4	1		
成本费用利润率 C5		1	
总资产增长率 C6			1

资金营运风险各指标判断矩阵

二级指标 B3	C7	C8	C9
应收账款周转率 C7	1		
存货周转率 C8		1	
总资产周转率 C9			1

现金流量风险各指标判断矩阵

二级指标 B4	C10	C11	C12
现金流量负债比 C10	1		
净利润现金含量 C11		1	
全部资产现金回收率 C12			1

非财务指标判断矩阵及权重

项目	外部风险 B5	内部风险 B6
外部风险 B5	1	
内部风险 B6		1

外部风险指标判断矩阵及权重

项目	行业政策 C13	市场竞争环境 C14
行业政策 C13	1	
市场竞争环境 C14		1

内部风险指标判断矩阵及权重

项目	C15	C16	C17
内部治理 C15	1		
高管专业素质 C16		1	
研发能力 C17			1

附录 2：2018-2022 年石油化工行业标准平均值表

准则层	指标层	2018	2019	2020	2021	2022
筹资风险	资产负债率	65.00%	64.00%	62.50%	61.50%	63.50%
	速动比率	100.40%	99.60%	97.40%	98.50%	97.50%
	带息负债比	3.20%	3.20%	3.50%	3.30%	3.50%
投资风险	净资产收益率	7.50%	7.50%	9.80%	9.45%	9.80%
	成本费用利润率	1.40%	1.30%	2.10%	3.16%	3.20%
	总资产增长率	5.20%	5.20%	6.00%	5.30%	5.50%
资金营运风险	应收账款周转率	8.10%	7.70%	9.10%	9.00%	8.50%
	存货周转率	6.00 次	6.00 次	4.80 次	5.20 次	5.20 次
	总资产周转率	1.80 次	1.80 次	1.60 次	1.60 次	1.80 次
现金流量风险	现金流量负债比	3.70%	3.50%	4.00%	3.80%	3.80%
	净利润现金含量	7.50%	7.80%	7.70%	7.50%	7.80%
	全部资产现金回收率	11.90%	12.50%	12.00%	12.30%	12.05%

致 谢

落笔至此，思绪万千。行文至此处，也意味着研究生生活的即将结束，研究生生涯始于 2020 年，终于 2023 年。一路走来，也一路在成长，回首三年时光，有过感动，有过悲伤，有过失望，也曾心中满怀期待。很感谢一路以来陪伴我的亲朋师友，这也将成为我人生中最宝贵的一段经历。在未来的前进道路上，我依旧满怀信心，向着美好的未来去奔赴。

在论文完成之际，首先应当感谢方文彬老师，感谢您的帮助和指导。在日常学习和论文写作过程中，方老师都为我提供了许多帮助，及时解答了我的问题和困惑，帮助我不断修改论文内容，充分保证了论文质量，而方老师的治学态度和学术精神也让我感触颇深，让我深刻体会到了学术研究工作的不易，让我对今后的学术研究形成了更加清晰的认知。

另外还要感谢 MBA 给我这个机会，让我“打着灯笼”认识了我现在的先生，一位善良孝顺又有担当的爱人。始于初见，忠于人品。更要感谢我的父母家人，是你们给予我无私的爱与支持，养育之恩无以为报，只希望自己能不断努力，在今后的日子里成为你们的依靠。当然也要感谢各位老师和各位同学。感谢老师对我的指导和教育，谢谢你们的细心栽培！各位同学的帮助我将铭记在心，也真心的希望我们的同窗之谊在今后的人生中结出硕果。最后还是要感谢各位论文评审老师，谢谢你们的无私付出，也感谢你们的批评指正帮助我不断进步！

作者：孙丹

2023 年 12 月 23 日