

分类号 _____
U D C _____

密级 _____
编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

硕士学位论文

(专业学位)

论文题目 金山股份高负债经营财务风险研究

研究生姓名: 郭莉平

指导教师姓名、职称: 袁有赋 副教授 姜新录 注册税务师

学科、专业名称: 会计硕士

研究方向: 成本与管理会计

提交日期: 2023年6月14日

独创性声明

本人声明所呈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： 郭莉平 签字日期： 2023.6.1

导师签名： 袁有斌 签字日期： 2023.6.5

导师(校外)签名： 姜新录 签字日期： 2023.6.10

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： 郭莉平 签字日期： 2023.6.1

导师签名： 袁有斌 签字日期： 2023.6.5

导师(校外)签名： 姜新录 签字日期： 2023.6.10

Research on Financial Risk of Jinshan Company's High Debt Operation

Candidate : Guo Liping

Supervisor: Yuan Youfu Jiang Xinlu

摘要

随着新电改的不断深入，新能源逐渐成为一种发展趋势，电力市场的竞争局面日益激烈，面临复杂多变的内外部环境，电力市场过剩、新能源竞争冲击、高煤价低电价“两头挤压”和“能耗双控”等多种因素综合作用，造成火力发电亏损，负债率居高不下，财务风险管控的难度越来越大。

本文以火力发电的金山股份公司的财务风险为研究对象，该公司是辽宁一家在本世纪初上市的火力发电企业。自公司上市以来，煤电价格持续走高，对企业的经营状况产生了巨大的影响，导致了企业的盈利水平不断下滑，电力市场结构的变化、国家政策因素、绿色发展和减排的压力等，都加深该企业财务风险。如何化解企业的财务风险，帮助企业纾困，是企业面临的头等大事。本文旨在对其财务风险进行识别、评价与控制。首先，在梳理国内外研究成果及财务风险理论的基础上，结合行业的特点，运用熵权 TOPSIS 法分析案例企业的财务风险现状，第二，文章从筹资风险、投资风险、营运风险以及现金流风险四个方面对企业面临的财务风险进行初步识别，并通过选择评价指标并建立评价体系，对公司的财务风险进行排序。第三，通过对企业在行业中财务风险排名以及近六年财务风险变化趋势分析，发现近几年公司财务状况明显恶化，通过与同行业企业对比显示公司存在较高的财务风险。最后，结合行业特点与自身状况，提出了公司应该拓宽筹资渠道、优化资本结构、加强应收账款管理、规范投资风险管理流程、建立现金流风险预警系统等风险控制措施，以促进企业的持续经营与发展，以期帮助案例企业走出财务困境提供一些参考。

关键词：财务风险 熵权 TOPSIS 法 火力发电 金山股份

Abstract

As the New Power Reform continues to deepen, new energy has gradually become a development trend. Competition in the energy market is becoming increasingly fierce, In the face of a complex and changing domestic and external environment, the power market surplus, the impact of new energy competition, the "two end squeeze" of high coal price and low electricity price, and the "dual control of energy consumption" and other factors play a comprehensive role, resulting in losses in thermal power generation, high debt ratio, and increasingly difficult financial risk management and control.

This paper takes the financial risk of Jinshan Co., Ltd., a thermal power company listed in Liaoning at the beginning of this century, as the research object. Since the listing of the company, the price of coal and electricity has continued to rise, which has had a huge impact on the operation of the company, resulting in the continuous decline of the company's profitability. Changes in energy market structure, domestic policy factors, environmental development and emission reduction pressure have made society's financial risk more serious, how to resolve the financial risks of enterprises and help them to bail out is the top priority for enterprises. The objective of this document is to identify, assess and control its financial risks. First, based on their domestic and international results, financial risk theory and industrial features, TOPSIS is used to

analyse the state of financial risk in a case enterprise. Second, the article makes a preliminary identification of the financial risk from four aspects: financing risk, investment risk, operational risk and cash flow risk. And establishes an evaluation system by selection of indicators, and ranks the financial risks. Third, based on the analysis of the company's financial risk ranking and the change of financial risk over the last 6 years, we find that the financial situation of the company has worsened significantly in recent years, and a comparison with other companies in the same sector indicates a high financial risk. Finally, In combination with the industry's sociological background and its own situation, It is suggested that the Company should expand its financing channels, optimize its capital structure, enhance its receivables management, and regulate its investment risk management, and set up an early warning system for cash flow risk and other risk management measures in order to support the continued operation and development of the business, in order to provide a basis for helping companies to overcome their financial difficulties.

Key word: Financial risk; Entropy weight TOPSIS method; Thermal power; Jinshan Shares

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	2
1.2.1 负债经营研究	2
1.2.2 财务风险研究	4
1.2.3 负债经营与财务风险的关系	7
1.2.4 文献述评	8
1.3 研究内容与研究方法	9
1.3.1 研究内容	9
1.3.2 研究方法	11
2 相关概念及理论基础	12
2.1 相关概述	12
2.1.1 负债经营	12
2.1.2 财务风险	13
2.2 相关理论	14
2.2.1 财务杠杆理论	14
2.2.2 资本结构理论	16
2.2.3 风险管理理论	16
2.3 熵权 TOPSIS 法	17
3 金山股份负债经营的财务现状及风险识别	18
3.1 金山股份公司概况	18
3.2 金山股份财务经营状况	18
3.2.1 公司资产情况	18
3.2.2 公司负债及所有者权益情况	19

3.2.3 公司现金流的情况	20
3.2.4 公司经营状况	21
3.3 金山股份财务风险识别	22
3.3.1 筹资风险识别	23
3.3.2 投资风险识别	26
3.3.3 营运风险识别	28
3.3.4 现金流风险识别	30
4 金山股份财务风险的评价	32
4.1 财务风险评价方法的比较与确定	32
4.2 熵权 TOPSIS 法评估步骤	33
4.3 金山股份财务风险评价模型的构建	35
4.3.1 财务风险评价指标的选取原则	35
4.3.2 财务风险评价步骤	37
4.3.3 行业内财务风险评价	40
4.4 评价结果分析	41
4.4.1 公司纵向比较	41
4.4.2 行业横向比较	42
4.5 财务风险成因分析	43
4.5.1 宏观经济形势对煤电企业不利	43
4.5.2 国家绿色发展产业政策使企业成本增加	43
4.5.3 融资渠道单一	44
4.5.4 负债结构不合理	44
4.5.5 投资活动现金净额波动大	45
5 金山股份财务风险控制措施	46
5.1 筹资风险控制措施	46
5.1.1 拓宽筹资的渠道	46
5.1.2 优化资本结构	46
5.2 投资风险控制措施	47
5.2.1 提高投资效率	47

5.2.2 规范投资风险管理流程	47
5.3 营运风险控制措施	48
5.3.1 加强应收账款管理	48
5.3.2 制定合理的存货计划	48
5.4 现金流风险控制措施	49
5.4.1 建立现金流风险预警系统	49
5.4.2 统一管理企业资金	49
6 研究结论与展望	50
6.1 研究结论	50
6.2 研究展望	51
参考文献	52
致谢	56

1 绪论

1.1 研究背景及意义

1.1.1 研究背景

随着经济环境不断复杂的变化,现代社会对电力供应的安全性和稳定性要求也越高,我国对综合能源和新型业态的发展也提出了新的要求为了更好地推动社会加入到减排的工作中来,适应能源和电力体制改革的新要求,贯彻和落实国家有关能源的发展战略,传统的电力行业都选择由能源服务型向综合能源服务型转变。但因其特有的特点,电力企业的投资费用高,建设周期很长,而且投资收益期长。目前的电力业仍然以火力发电为主,而燃煤的价格会极大地影响到这种发电方式的成本,现在我国在不断的深入新的电力改革政策,新能源的发展也成为一种新的潮流,国家对绿色能源的关注也是越来越多,电力行业的竞争也变得越来越激烈。

按照“碳中和”的目标要求,在2050年前,超过90%的电力来自于非石油资源,燃煤发电则降低到5%,特别是火电行业现在面临较大的经营压力,而且任务十分艰巨要去实现低碳转型乃至最终实现净零。由于电力市场的过剩,新能源的竞争,高煤价的“两头挤压”,以及“能耗双控”的影响,导致了火电企业的持续亏损和企业较高的高负债率,这些情况都极可能对电力企业造成财务风险造成隐忧。

金山股份作为大型的电力能源上市公司之一,拥有庞大的资产,虽然一直以来企业都是在进行全力的结构优化调整,在努力的追求创新,完善企业经营管理,在提高企业效益的战略指导下,企业的经营状况却在变差。在2016年-2021年,企业的债务负担变重,资产负债率在80%到100%之间,一直都很高,2021年更是达到了98.68%。放眼各大以电力为主的能源公司,这一指数都保持在73%的水平,而金山股份的资产负债率却很高,负债的增长速度也很快,到2021年时,产权比率已经上升到了103.52,这是种状况下企业很有可能会出现支付能力和偿债能力下降的情况。金山股份以燃煤发电为主,但在国家环保政策和煤炭价格上涨的情况下,企业的成本费用也会受到较大影响,盈利能力会变差,经济效益降低,导致企业的经营亏损金额达到了数亿,而且收购和参股的部分公司也出现

了亏损。如果盲目的去追求企业的规模，以及过度依赖举债投资，将会加大经营中的财务风险。

现在社会不断变化的经济环境下，这给金山股份带来了严峻的考验，同时也会给企业的发展带来前所未有的机遇。金山股份是国内大型国有企业，若不能扭转目前的困境，减少财务风险，将有可能出现重大的财务危机，并最终走向“退市”。所以如何有效地评价与控制财务风险，对企业的可持续发展也至关重要。

1.1.2 研究意义

(1) 理论意义

目前，在企业负债经营财务风险的研究上，国内外学者已有不少较为成熟的理论结果，但是，它们更多地是一般性的，而对于某一特定行业的研究则相对较少。电力行业是国家的一项主要的民生行业，它是一项关系到人民生活的行业，具有十分重要的意义。因此，对于企业来讲，怎样有效地防范和控制财务风险，保证企业能够持续、健康的发展，就变得非常关键，企业应该对财务风险的评估给予足够的关注。所以，本文以特定的电力企业为对象，展开了研究。通过对其高负债经营财务风险的影响因素进行识别，并对企业的财务风险进行评估，之后，有针对性地提出了控制高负债经营财务风险的建议。期望通过本次对特定案例企业的财务风险进行研究，能够发现对企业财务风险有影响的因素，并提出有效可行的风险控制对策，同时也能够完善关于财务风险研究的相关理论。

(2) 实践意义

以期为金山股份的财务风险进行评估并制定一些切实可行的防范措施，同时也为其他同类型的企业进行风险评估和管理时提供一些参考。把熵值方法和TOPSIS方法相结合，不仅能更准确的评估财务风险，还能反映企业整体的财务风险状况，并有针对性地提出对企业财务风险进行控制的有效措施，对未来企业经营稳定性和长久发展意义非凡。

1.2 国内外研究

1.2.1 负债经营研究

(1) 负债经营原理研究

国外关于企业负债经营的探讨已有一百多年的历史，其实践也已有相当的成

果。早期的企业债务管理，多是从企业的总体资产结构、应收账款收益等角度来进行。Modigliani 和 Miller (1958) 提出了“MM理论”认为企业资产结构不会受到企业负债结构变化的影响，然后在 1963 年修正 MM 理论，提出了企业的价值会随着负债比率的提高而增加。Stanley 和 Block (2002) 通过负债经营，可以使企业更好地发挥其财务杠杆作用，从而达到利润的最大化的目标。但是，当企业的债务水平偏高，债务结构不合理时，企业的负债风险也会很大。Broderick (2010) 则通过对举债经营风险的消极影响的分析，得出结论：举债经营只能为企业带来许多不利因素，在企业遇到业务困难的时候，利息支出会导致公司资金断裂，而不到一年的有息债务则会给企业的经营活动造成消极的反面影响。

我国学者在负债经营领域的研究成果很多，当前，我国许多行业的企业都在使用负债经营策略，来维持企业的经营。陈宏明,张妍彦等(2008)通过国内外电力企业负债规模的对比，指出我国电力企业资产负债率在国际上并不太高，但是还是需要进一步的调整负债的结构，财务成本过高，对电力公司的盈利有很大的影响。景哲(2011)提出了合理利用财务杠杆、保证合理的债务水平、优化负债结构的观点。在进行债务管理时，要根据自己的具体情况，采取多种经营策略，合理地选择债务管理方式。在此基础上，建立健全风险预防机制，以避免风险。杜亚光(2016)在一系列案例的基础上，提出了债务规模和股东利益之间存在着一种相反的关系，债务经营是一种“双刃剑”，如果债务规模太大，就会降低股东的利益，这对企业的经营发展不利。只有在适当的范围内，企业才能有足够的流动资金，增加企业的股东价值。企业要运用好这个“双刃剑”，以使其能够继续运作，进而使企业中的各个利益相关方受益。

(2) 高额负债影响研究

企业对财务杠杆的利用不断的加大，企业开始逐渐出现高负债的情况，专家和学者开始对企业的高额负债产生的影响进行研究，并得到了相关研究成果。Vojislav(1991)分析结果表明，随着市场的日趋成熟，同类公司之间的竞争将转化为产品定价、营销模式等方面的竞争。在这样的竞争情况下，会造成企业的利润下降，因此，负债经营所获得的收入就会比在市场初期少，因此，对于那些有较高负债的企业来说，发生风险的几率就会增加。Opler(1994)指出，企业要合

理运用财务杠杆。当市场行情不好的时候，高负债企业所面对的市场压力就会变得更大，为了规避风险，他们会相应地减少投资，并降低销售额，而低负债企业就会抓住机会，抢夺市场份额，这就会形成一个恶性循环，导致更高的债务风险。Giordano(2004)证明负债比率非常高或非常低的情形下，负债的时间与负债的规模之间存在着显著的负相关。而过高的负债率又会导致公司债券的违约成本增大，从而导致公司的长期债务融资成本过高。唐俐，陈婷（2010）高负债率会对公司的资本结构造成影响，给公司造成一系列的财务问题，严重的话还会造成公司的财务危机，公司的高负债经营，再加上公司的经营管理不当等问题，都有可能造成公司的破产。

1.2.2 财务风险研究

（1）财务风险内涵研究

在 19 世纪 20 年代，法国的管理学理论家亨利·费尧（Henri Fayol），就已经开始研究财务风险，并将其理念引进到了公司的运营管理中。在过去的一百多年里，美国的学者们开始将“危机”和“风险”的概念应用到了公司的经营中，并开始了对“风险”的研究，随着时间的推移，再加上学者们的努力，现在公司的危机管理已经成为了一个独立的课题，很多人都在对它进行深入的研究。

Williams 和 Heins（1964）财务风险是在给定的条件下，事件在一段特殊时间和特定的情况下，真实的结果和期望的偏差有多大，这就表示有多大的危险，较小的偏差表示较小的风险，这是首次界定财务风险。Beaver(1966) 建议将一些财务指标用作识别财务风险的基础，这为今后的研究人员对负债运营风险进行识别奠定了基础。Clarke(2002)的研究表明，企业处于一种环境的不稳定的状况，无论其所处的内外环境，都会受到影响。而这种不确定的情况，再加上企业对此的一点不够重视，就很容易将企业卷入到了财务风险的风暴之中。Vladimir Gorbunov（2018）提出了财务风险，指的是一切的活动都有可能发生的风险，对它的主要定义是在不容易控制和不断变化的内外部环境中，对企业经营成果带来影响。刘恩禄、汤谷良（1989）在《论财务风险管理》首次对“财务风险”这一概念进行了较为系统的论述，指出在企业的经营活动中，由于各种不可控制和不可预测的因素，造成了企业的真实盈利和期望盈利之间的偏差，并由此造成了一种经济上的损失。

随后, 向德伟(1994)从产生风险的角度, 对企业财务风险的成因进行了详尽的分析。在此基础上, 提出了在企业经营过程中, 要把财务风险放在最重要的位置, 并强调了在融资、投资、运营、销售等方面要特别注重。斯琴(2016)将企业的财务风险分为四个部分: 投资风险、偿债风险、营运风险和利润分配风险, 并表明了资产负债率、应收账款周转率和盈利能力等财务指标对企业的财务风险有明显的影响。董莲、王惠慧(2017)主要本文分析了国有企业存在的风险, 包括信用风险, 利润分配风险, 汇率风险和投资风险。

(2) 财务风险评价研究

财务风险评价是一种最早出现在国际上的风险评估方法, 并经过了不断地深入和研究, 发展为现在所使用的方法, 对财务风险进行评价的方法有两种一种是定性的分析, 另一种是定量的分析, 但是因为定性的评估方法具有很大的主观性, 通常只是起到了辅助的作用, 所以国内外的学者们更多地将注意力集中在了定量的评估方法上, 以下将会介绍一些比较常见的应用方法:

① 单变量模型

Fitzpatrick(1932)首次采用单一指数对 20 家企业进行了风险评价。通过对这些因素的分析, 发现在评估企业的财务风险时, 所有者权益报酬率和权益负债比的分析效果更加的清晰和有效。之后 Beaver(1966)也选择用单变量分析法对 1954-1964 年之间对比研究 79 家存在财务风险公司与同样财务正常公司, 最后得出结论: 通过现金流和负债总额, 可以更好地判断出企业的财务状况。陈静(1999)采用单变量分析法, 将 62 间上市公司分成两类, 并以资产负债率为例, 结果显示资产负债率等四个指标有较好的风险预警表现。

单变量模型的评价是基于单个指标, 计算分析的过程比较简单, 但是由于不同的公司可能选择不同的指标进行分析, 导致分析的结果可能相差较大, 因此学者之后又研究了多变量研究模型。

② 多变量模型

Altman(1968)是第一个设计出多变量模型 Z 值模型的评价方法, 他对美国的 66 家公司的财务状况进行分析, 相对于单变量指标分析更加的完善。Blum(1974)最首先, 从将现金流量指标与模型相结合的角度出发, 使构建的 F 值得分模型可以对三类风险进行评估, 并利用 120 家公司的经验数据对模型进行了验

证。周首华（1996）以 1990-1996 间 61 个上市公司为研究的样本企业，经过收集企业大量的数据，在 Z-分数模型的基础上，引入了现金流量的风险等级作为评估指标，构建了一个 F 值模型。卞鹰和梁谋（2010）利用 Z 值模型，对 2006 年到 2008 年间，我国 92 家上市医药企业的财务数据展开了财务风险预警研究。结果显示，医药企业可以通过提高自己的收入和创新产品来推动企业稳定的发展，降低财务风险。盛小琪、刘希麟和王洋（2014）运用 Z-Score 方法对我国农产品上市公司的金融风险进行了预测，并以生产农产品为主的企业为例，展开实证分析，然后，针对我国的农产品生产企业生产经营中存在的金融风险，给出了相关的改进建议

③ 综合评价法

在我国企业财务问题日趋复杂的背景下，我国学者已开始将各种分析手段有机地融合在一起，建立企业财务风险的评估模型。江洪（2007）将 AHP 与模糊综合分析法结合在一起，建立了一套金融风险的评估与预警系统，并对该系统进行了实证研究。Marinakos、Daskalaki 和 Ntrinias（2013）在希腊制药企业经营过程中存在的金融风险的基础上，提出了现金流管理系统为主的神经网络系统，来对公司的风险进行研究。吴涛（2016）运用层次分析法与效能系数法，对一家公司的财务风险进行了评估与分析，采用了三种指标数值，对公司出现财务风险的主要因素进行了剖析，并对公司提出了相应的预防与警示措施。胡鹏等（2018）综合考虑到了决策者的主观意愿，使用层次分析方法来确定各指标的权重，并基于医院现有的财务风险评价指标体系，构建了 DEA 模型，定量分析了 25 所医院的财务风险状况。赵腾和杨世忠（2019）利用熵权 TOPSIS 法，从四个能力的角度，对酒鬼酒公司的财务数据展开了经验研究，认为企业的营运能力是造成企业财务风险的最大原因。Kong（2020）运用改进的 AHP 方法，对 A 航运公司的财务进行了评价，得出 A 航运公司的财务状况不容乐观，为中度风险。柴瑞（2020）采用 AHP 与模糊综合评判方法，构建了一种基于 AHP 与模糊综合评判的财务风险评估模式，并从上市公司中随机选择 20 公司进行了实证研究。杨柏辰等人（2021）选择了一家亏损的上市公司及其相应的正常公司，选择了偿债能力和营运能力在内的五个方面的财务指标，进行了评价和分析，并以 Logistic 回归模型为基础，构建了的财务风险识别的模型，其分析的精度达到了 87%。

（3）财务风险控制研究

在 1980 年，Foster 和 Goulet 就提出，可以通过分析公司的财务报表来对目标公司的经营状况进行分析，并对公司是否存在着财务风险进行猜测和分析研究，并以分析结果为依据，提出相应的控制措施。Parra 等（2015）认为由于企业所处的经营环境比较复杂，因此经理人员需要从多个方面去思考企业所面对的金融风险。企业应站在战略的高度，将对企业财务风险的控制贯彻到企业的各个生产经营活动中。韩冬梅（2015）提出可以从企业的经营角度，有目标地控制风险，比如构建一个好的公司的管理文化，强化对财务风险评价体系的完善等措施。Mazurina、Mohd Ali 等（2019）以 2010-2016 年度马来西亚 100 个主要的上市公司为样本，并根据这些公司的财务数据资料，进行相应的实证分析，发现在执行了风险管理后，利润水平与公司业绩呈现出显著的正向关联。

周胤（2012）认为，要使企业的财务行为能够长期、持续、稳定的发展，必须要有一个全面、系统性的管理体系，才能够可行有效的管理企业行为，避免过多风险。董涛（2014）认为，为了更好地对金融风险进行有效的管控，从而达到企业管控目的，必须从企业的大局出发，建立一套从预警、预防到监管的完整管控体系。付彬（2014）认为，优化企业的负债结构，规范企业的内部资本市场，完善财务人员与财务信息体系，有助于企业的财务风险管理。谭丽和黄钢（2015）在深入剖析 HT 公司债务风险传导机制的基础上，提出了以监督、风险结构与监控、风险管理流程和风险分类为四个层级相结合的智能管理模式，并取得了良好的管理成效。程晓月等人（2020）也对国有企业的财务风险展开了研究，他们提出，要想减少财务风险，除了要强化企业的内部控制之外，还需要更多地关注外部政策的改变，对公司的债务边界进行调整。

1.2.3 负债经营与财务风险的关系

Ross（1977）认为在企业选择负债经营的时候，由于未来的经营情况是不确定的，所以有可能会产生债务风险，从而导致企业的财务风险。这是第一个把财务风险和债务管理联系起来观点。Stewart（2001）认为财务风险的产生与企业债务融资之间存在紧密的联系，当企业无法在债务到期日偿还本金和利息时，企业就可能产生财务风险方面的问题，这是狭义的财务风险。Broderick（2010）对企业负债和经营利润之间进行了研究。他认为，在市场的行情较弱的时候，企

业负债经营所需偿还的利息将会占据企业的经营利润,会给企业带来较大的现金压力。特别是,在短期负债的比例非常高的情况下,负债越多,企业所要面对的就是更多的应偿还的本金和利息。如果企业的利润无法达到支付债务的标准,那么企业就会面临着严重的财务危机。王运道(2001)指出了债务管理在为公司创造经济效益的同时,也加大了公司的财务风险,企业要适度负债经营,规避财务风险。车仲春(2013)分析了304家上市公司的财务风险与公司的资产负债率、利息费用比率呈显著正相关关系。刘志雄、韦圆圆(2015)认为高负债经营的模式虽然给为上市航空公司的经营和发展提供财务支撑,但也要看到,同样也对上市航空公司的经营带来财务风险。

1.2.4 文献述评

在搜集并梳理了国内外相关的研究文献后,发现研究人员对企业负债经营财务风险展开了很多的研究,得到大量的成果,特别是在企业负债经营过程中财务风险评价方面做出了很多贡献。在经营状况良好的公司中,如果能够将财务杠杆运用得得当,对负债结构进行合理的规划,就能够将财务杠杆的积极效应充分地发挥出来,给企业带来相当大的利润。但是,企业资产负债率较高时确实存在着较高的财务风险,这是由于一是高负债就要承担高额的财务费用,增加企业的经营压力而引发财务危机;二是持续的高负债,会导致企业运营资金紧张而引发财务危机;三是高负债会导致企业失去增长潜力和财务扩张能力,而引发财务危机。从内部来看,企业的负债规模、内部控制和资本的结构等都会对财务杠杆效应产生影响。从外部环境来看,同行业竞争的、市场的需求和国家政策走向都会对影响企业经营。

当企业选择了负债经营的时候,财务风险就会一直跟随着企业的整个经营过程,只有构建完整的风险控制体系,并制定出具体的防范措施,才可以对风险进行有效的规避。从当前研究现状可以看出,虽然当前专家学者关于负债经营和财务风险有较为成熟的研究成果,但还不够广泛。对现有的研究结果进行了全面的分析,发现当前的学术界关于电力工业等资金密集型行业的债务运营的财务风险控制的研究成果还很少。本论文以金山股份为例,运用目前比较成熟的债务管理理论,并以此为基础进行分析,以期为金山股份在债务管理和财务风险管理中的提出一些有效的意见。

1.3 研究内容与研究方法

1.3.1 研究内容

本文共分为六部分，内容如下：

第一章 绪论。主要包括选题背景及意义，文献综述，研究内容和研究方法。

第二章 相关概念及理论基础。先对负债经营、财务风险以及两者之间的关系进行了阐述，然后，详细的介绍了其中所涉的财务杠杆理论、资本结构理论以及风险管理的理论知识。

第三章 金山股份的财务现状及风险识别。包括概况、财务现状、财务风险的影响因素和金山股份财务风险的识别。

第四章 金山股份财务风险评价。金山股份财务风险评价指标的选取和模型的构建，以及财务风险评价结果和成因的分析。

第五章 对金山股份的财务风险提出控制对策。在对其财务风险进行评估和产生的原因进行了分析的基础上，并给出了具体可行的风险控制对策。

第六章 结论与展望。对案例公司的研究进行总结和展望，及本文研究的不足之处。

论文框架图如下图所示：

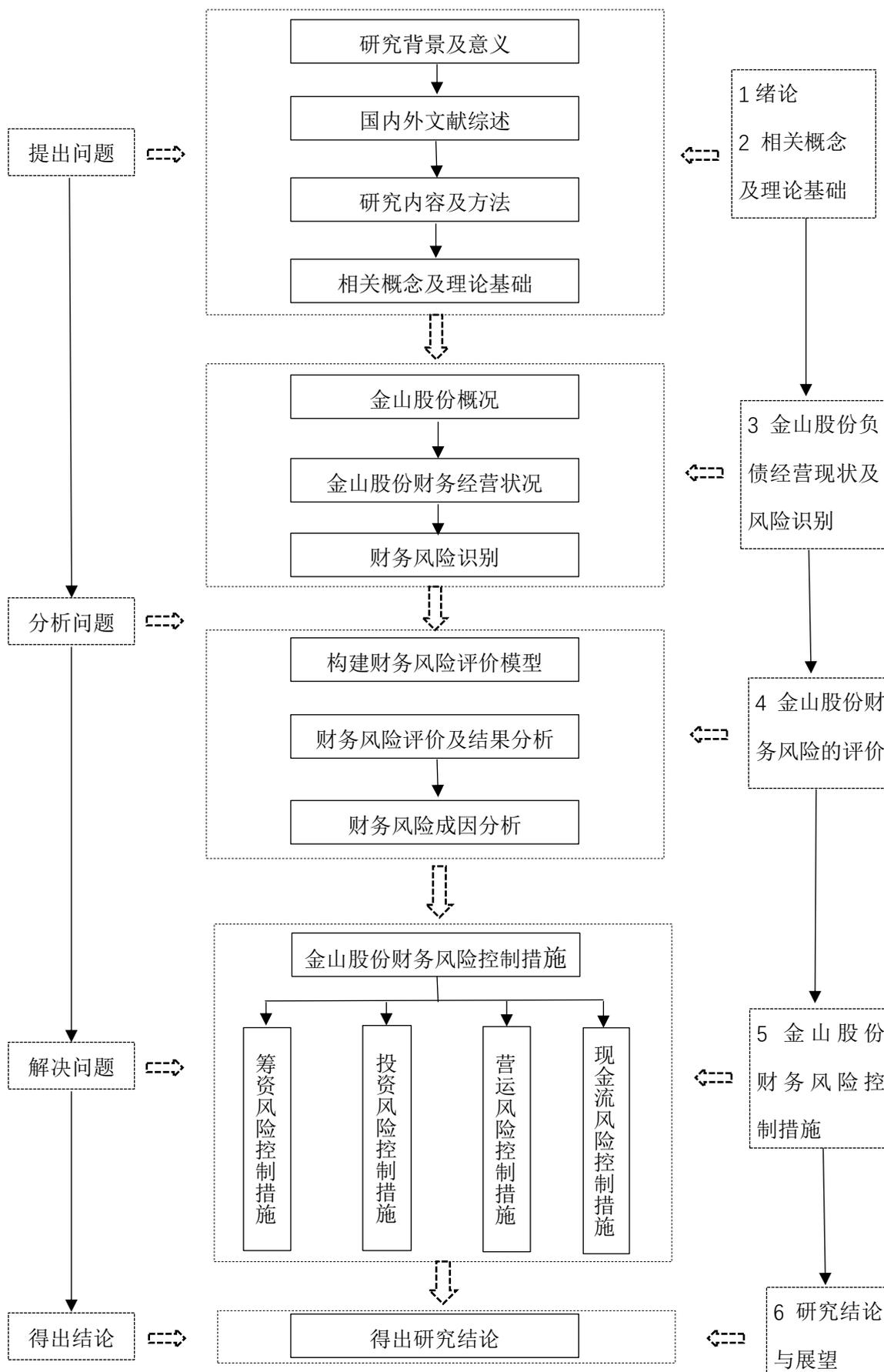


图 1.1 论文框架图

1.3.2 研究方法

(1) 文献研究法

在写作中，对知网、万方、维普等数据库进行充分的利用，对与本文的研究主题相关的文献进行了阅读和梳理，通过“滚雪球”的方式，扩大阅读范围，最终经过自己的思维加工，对该主题形成科学系统的认知，为后文的撰写打下坚实的理论基础。

(2) 案例研究法

为了解决我国企业如何更好的控制企业的财务风险这一问题，文章以金山股份为研究案例，首先分析其经营中的财务情况，来识别出企业存在那些财务风险；其次，通过构建风险评价的模型对识别出的风险进行评价；然后根据评价的结果提出对控制风险可行有效的措施；最后总结研究结果希望给具有相同问题的企业有所启示。

2 相关概念及理论基础

2.1 相关概述

2.1.1 负债经营

(1) 负债经营的概念

负债经营是指利用银行的贷款、债券等方式,使企业能够得到所需要的经营资本,因为它与“举债”是分不开的,因此它又被称作“举债”。传统西方学者对企业负债经营实际的内涵认为主要是偿还期限在一年以上的长期借款,但事实上,在企业负债管理中,短期的借款和债券也不容忽视。因此,无论长期还是短期借款,都是企业负债经营的重要组成部分。

高负债经营是指企业从银行借的贷款、债券等的负债占企业的总资产较高,用资产负债率表示,它是财产收入状况的指标,能在一定的程度上反映企业的还款能力,负债率越高,还款的能力越低,电力企业的资产负债率一般在50%-70%之间,如果超过范围,表示企业的资产负债率较高,为高负债经营。

(2) 负债经营风险的分类

企业负债经营的风险可以按照借贷时间的长短进行分类,主要分为下面两类:

短期负债的风险通常指一种还款期限在一年以内的贷款。短期债务的特点是:期限短,债务利息低,贷款程序简单。尽管短期贷款能够暂时缓解企业的资本不足,但是它也有可能导致企业的负债无法按时偿付。如果由于某些原因,无法按时还款,就会导致企业的信用危机。此外,企业也必须保留一部分流动资金,以减轻偿还债务的压力。当企业有大量的短期债务和较低盈利时,也有可能出现举债偿还旧债的情形。由于受政策、市场变化等因素的影响,在今后一段时间里,如果出现了资金流动的问题,不仅企业的短期债务偿付的负担将会加重,而且还会对企业正常运营造成不利的影响。

长期负债的风险是指偿还债务本金和利息的期限在一年以上。长期债务对企业的发展是有利的,因为它具有偿还时间长,利息低的特征,但是也还会有一定的风险。首先,长期债务借款的利率是固定的,假如政府因经济状况而调低了利率,但企业还是要按原来的利率来付,相对浮动利率要多付一些钱。其次,如果企业的运营效益没有达到预期,那么企业的投资收入就不够支付贷款的本金和利

息，无法及时的偿还贷款，甚至将企业的其它流动资金转移出去，对日常的生产经营发展产生不利的影响。最后，长债的风险较大，因为长期借款的利息要比短期高，所以长债的投资分析要更加的精准，如果出现了错误，那么就会对企业的未来造成很大的影响。

2.1.2 财务风险

(1) 财务风险的概念

财务风险的概念分为狭义和广义两类，也正是因为这样，在对它们的定义上的含义不同。从狭义的概念是指债务到期后，企业没有足够的能力来偿还债务，从而导致资金的链条可能会发生断裂的危机。从概念看，狭义的理论指当企业发生债务时，才会有财务风险，如果企业的资金全部来源于股权资本，则不会有财务风险。因此，从狭义上来看，这种说法有一定的局限性。

从广义理论基点出发，它是一种企业在经营活动中，由于一些不确定因素而可能导致企业预期盈利与其实际的盈利之间产生差异。因此，从广义上讲，财务风险并不只是一种企业无法到期偿还其债务的风险，它是会一直存在于企业融资、投资、经营和收益分配等财务活动中。因此，从广义内涵的角度出发，可以对企业的未来运营发展情况进行了更为综合、全面的评价和判断。

(2) 财务风险的分类

融资风险是由于融资活动所产生的收入的不确定性，以及由于融资活动有可能导致企业无法按时的支付债权人的本金和利息而发生的风险。融资风险包括：利率风险、汇率风险、应收账款变现风险等。

投资风险，是在企业进行投资之后，由于项目所获得的收益与预期的回报发生了偏离，从而造成的损失。投资风险大致可以分为：由投资环境变化风险、投资管理失误风险和投资过程的风险。

经营风险，就是由于做出这些决定的管理们，在企业的经营管理中，由于他们的错误，使得企业的利润水平发生改变，进而使投资者的期望回报降低。运营风险是指在每一个生产运营环节中，可能存在的不确定因素，会对企业资本流动造成不利的影响，从而引起企业的价值变化。

收入分配的风险，主要是将企业将所取得的财务结果分给投资人的过程中，因分配不当而造成的风险。当企业在资金紧张的时候，对外分配，并且数额太大，

势必会使企业的偿债能力大幅度下降，从而影响到企业在生产中的规模，进行收入分配后对企业未来的经营与管理产生了负面影响。收入分配作为企业财务活动的最后一环，主要有两个方面，即留存收益和派发股利。

2.2 相关理论

2.2.1 财务杠杆理论

财务杠杆，又称融资杠杆，它是一种企业用支付一定的负债利率、支付优先股股利来影响投资人的收益的一种手段，它被用来调整企业股本的回报率。财务杠杆的本质是企业总负债与总资产的比值。随着我国大部分企业都开始通过大量的借款来扩展自己的业务，因此，关于财务杠杆的研究也日益受到国内外学者的关注。

一种方面认为企业通过调节债务比率来增加盈利能力，通过利用财务杠杆，把企业的资本结构调整到一个最佳的区间，从而既能减少费用，又能增加企业利润。当企业的每股收益变化幅度比息税前利润的变动幅度大的时候，财务杠杆作用就会产生财务杠杆效应。如果企业的的债务和每股收益一起增加时，那么这是积极的财务杠杆效应，反之为消极的财务杠杆效应。另一种观点指出只有固定负债的利息才会对财务杠杆产生影响，在计算财务杠杆系数时，将其扣除，但事实上，在缴税前扣除的一些项目中，包含了浮动负债利率，浮动也会对财务杠杆的效应产生影响。

财务杠杆效应的效应主要分为两个方面：

（1）正效应

企业采用负债经营的最大目的就是希望借助财务杠杆对企业经营产生积极的效果。固定费用使财务杠杆在企业的经营中产生积极的作用，所以才会有越来越多企业在日常的经营活动中使用财务杠杆。

财务杠杆作用的积极影响有两个层面，首先可以在交税前扣除债务融资的利息支出，企业的最终利润主要由：获得的净利润、向债权人支付的利息和向政府缴付的税收组成，根据税法的有关规定，企业在缴纳所得税时，可以从将应缴纳的利息支出中扣除。这意味着，企业可以在交税前抵免因负债经营支付给债权人利息费用。企业在年末应该缴纳的税额减少了，企业的收益就会增多。

其次是财务杠杆的杠杆收益，通过举债融资这种金融手段为企业创造带来了

其他利润，创造了更多的利益，进一步增加了企业权益资本的收益。以固定费用为基础，确保企业发展所需的营运资金。企业使用债务融资只需要在规定的期限向债权人偿还本金和利息，债权人不会享受到企业使用债务资本投资而获得的收益，股东有权享受企业使用债务资本投资而获得的收益。息税前利润率与负债的利息率的差形成了财务杠杆收益，要想形成杠杆收益，必须要比企业的负债利息率大，企业的负债资本所带来的回报要比企业的负债资本所承担的利息费用高。

因此，企业利用财务杠杆的主要原因是因为税收的抵免的作用和杠杆收益。

（2）负效应

财务的杠杆效应具有两面性，运用得好，可以为企业创造更大的利润，运用得不好，也会对企业产生负面影响。财务杠杆的效应在增加企业收益的同时也会对企业的经营带来消极的作用。虽然固定费用在一定程度上促进了财务杠杆的正向效应，但是它也会带来负效应。不论企业是否运作得好，企业都要支付一定的成本，企业的资产所有者要独立地承担公司经营所带来的风险。企业对财务杠杆使用不当会加大公司破产的风险，所以风险的规避是在利用财务杠杆时需要重点关注。

财务杠杆的负面影响主要表现在这两方面，首先若企业的运营情况不好，致使经营的财务情况出现了问题，但在这段时间内，企业的负债并没有下降，企业的高杠杆使公司需要偿还大量的本金和利息，使企业的资金紧张，现金流量变少。财务状况的恶化会影响企业日常的经营活动，使公司投资的项目搁浅，就会对那些风险可控且收益较高的项目错失投资的机会。如果公司的偿债压力很大，发生了债务逾期，那么就会造成公司的信用评级下降，这对公司的经营非常不利。当企业陷入这样的境地时，消费者对公司产生怀疑，进而导致公司的销售收入下降，并且公司的融资也会被评级的下降所影响，公司的再融资能力会下降。所以，公司的负债规模越大，对偿债的需求也就越大，从而导致企业的资金短缺，公司财务状况很有可能发生恶化。

其次，过度的利用财务杠杆，会加剧股东与债权人的矛盾，如果债务太多，那么企业偿还债务的压力就会增大，债权人所关心的问题就是企业能否有足够的财务清偿能力，他们会对企业的日常运营进行更多的关注，这就造成经营监督成本的提高。如果企业权益资本投资人为获取更大的收益而对风险较高的项目进行

投资时，相应地，债权人也将承受更大的风险。但是当从高风险的项目中得到了很大的回报时，债权人不能享受这部分收益，这就会加剧债权人与持股人之间的矛盾，从而加大企业对持股人的约束成本。

所以，利用财务杠杆会给企业带来积极和消极的影响。当企业负债规模较大，财务杠杆运用不好时，其负面影响将十分显著，因此，企业在经营中在使用财务杠杆时要根据情况合理使用。

2.2.2 资本结构理论

权衡理论是由 Kraus 和 Mayers 等经济学家提出来，而且是现代最佳资本结构理论的代表。权衡理论是指企业在进行负债经营时，对其所能带来的收入和成本进行权衡，从而决定适当的、适宜的负债规模，并在此基础上，对其债务和股权融资的比率进行优化。在某种意义上，增加借贷总额可以帮助企业抵消部分所得税，从而降低资本的使用成本，而且负债经营还可以激励管理者提升工作效率，这对于避免企业的低效益投资行为有利。然而，如果一家企业背负了巨额债务，会提高企业倒闭的风险。如果企业大量地借债，那么所要付出的利息费用也会随之提高，因此，在负债经营过程中，公司所承受的资金成本压力也会随之增大。在这种情况下，这一资本结构理论认为，企业不能过分依靠债务融资，要通过使用杠杆系数，对负债经营所能产生的利润和所要承担的费用进行多次的计算，从而得到一个合理的债务比率，制定出最优的资本结构，这样才能确保企业在最大限度地享受到抵税效果的同时，还能降低企业的破产概率。

2.2.3 风险管理理论

风险管理是指企业的管理者，通过辨识、评估、分析、制定相关的预防、控制策略，从而使企业的经济利益不受到损害，从而确保企业能够继续、安全地进行生产经营的一种管理活动。财务风险管理主要由识别风险、风险评价和风险预防和控制这三个部分组成。风险的识别，要运用科学的手段，一步一步对整个的经营活动流程进行分析，从而发现潜在的风险。通过对风险的辨识，可以更好地掌握企业当前的财务情况，并为企业的生产经营奠定良好的基础；风险评价，是在风险辨识的基础上，考虑到所有的影响因素，选择不同的方法，来综合评估企业的风险出现的可能性和程度。财务风险控制是指在先前对风险进行的识别、评价和风险成因分析的基础上，有针对性地提出风险的预防和控制措施，从而减少

企业的风险，确保企业能够继续、健康、稳定的发展。

2.3 熵权 TOPSIS 法

熵权法源于信息论，其目标是对信息中指标的权重进行评估，其基本原则是：按照对象的变化程度来确定指标的权重。如果一项指标的变化很大，那么在指标中的数据离散度就很高，就会给予指标更大的权重，而所能提供的信息也会更多，对评估的问题时所造成的影响也会更大；相反，当发现指标中的数据具有较小的变异性，并且具有较低的离散度时，就会给予指标较小的权重，其能够提供的信息也较少，在评估问题时的影响力也会较小。在评价的整个过程不需要人为的去给指标赋权，指标的权重是根据数据变异的程度来确定，在文献中大多是利用熵权法为指标赋权。

在人们要对多个目标、多种属性的决策问题，做出优、劣的选择的切实需要时，产生了 TOPSIS 法，它的基本原理是：依据被考察对象与理想对象之间的距离大小，对考察对象的优劣进行了评估。以本文研究为例，TOPSIS 法首先，获取每个指数下的最佳值，并用其构建一个理想的指标集合，然后，通过对每个指数与该集合的距离进行度量，然后，以此为基础，进行从低到高的排序，从而获得该集合的风险等级。越靠近理想目标集的指数，其对财务风险的影响就越小，而距离最远的指数，其对财务风险的影响就越大。

将熵权法与 TOPSIS 法相结合用来评价企业的风险是因为：TOPSIS 方法在操作时，必须与各个指标的权重相结合，而传统方法是人工给出权重，人为的主观性较强。将通过熵权方法计算所获得的各指标的权重应用于 TOPSIS 方法，能有效地消除人为干扰，提高了评估结果的准确性和客观性。

3 金山股份负债经营的财务现状及风险识别

3.1 金山股份公司概况

沈阳金山能源股份有限公司是我国五大发电集团中的一家下属公司，其控股股东是中国华电。金山股份是经过批准，于 2001 年 3 月 28 日在上海证交所上市。金山股份是一家以燃煤发电为主的企业，属于的板块是电力、热力的生产和供应，经营范围有：电力生产、供暖等；金属原材料、粉煤灰、普通商品的销售；风力发电设备安装、技术咨询，在这些业务中，大约有 97.5% 的收入来自于火力发电的生产和加热，这与当前的国家能源结构非常类似，尤其是循环经济的一个重要途径——热电联产，它是工业的加热，城镇的取暖的支柱产业，煤炭的价格，设备的利用小时数，以及销售的价格，都是与企业的利润息息相关。

金山股份是一家区域性综合能源企业，集火电、风力发电、供热、供气和煤炭购销于一体，以煤炭为主要原料，所有的原料都是从外面的采购来的。在电力和热力的销售中，企业所发的电量被纳入到了电网中，产生的热水和蒸汽被直接供应给了居民和单位，按照当地的当地物价管理部门核定的居民供热的价格，经过市场的交易，形成了工业供热的价格。公司将风、电、光等清洁能源进行处理后转化为电力产品，并将其接入到电网中。

金山股份以辽宁地区为主，采用国际上最先进的风电机组，以丰富的煤炭资源来保障电力充足的供给，积极的响应国家的环境保护政策，正在逐渐的走向清洁能源的道路。

3.2 金山股份财务经营状况

通过分析企业财务报表中的数据可以了解到企业基本的信息和财务状况，通过金山股份近几年的财务报表和附注中披露的信息，通过对金山股份近年来的财务状况和发展现状的分析，发现了企业在生产活动中所存在的各类财务风险。主要分析企业的资产负债表、现金流量表和利润表。

3.2.1 公司资产情况

关于公司从 2016 年到 2021 年的资产情况关乎企业的生产经营，因此主要从下面几个方面进行分析，如下表所示：

表 3.1 2016 年-2021 年金山股份的资产情况 (单位: 亿元)

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
货币资金	4.82	6.24	8.79	6.94	10.04	10.84
应收票据	0.16	0.003	--	0.44	--	--
应收账款	6.03	7.6	7.35	9.2	11.1	12.92
预付账款	0.11	0.66	0.27	0.66	0.44	0.99
其他应收款	0.4	0.55	0.58	0.07	1.36	0.06
存货	1.88	3.12	2.87	1.99	2.74	8.63
其他流动资产	1.4	1.07	0.76	0.38	0.79	2.5
流动资产合计	14.8	19.24	20.62	21.15	28.98	37.02
非流动资产合计	189.28	184.05	180.44	171.9	175.57	172.45
资产合计	204.08	203.29	201.06	193.05	204.55	209.46

资料来源: 金山股份年报整理

从表 3.1 可以看出, 金山股份中非流动资产占资产总额的比较大, 企业当前流动资金占的比重较小。从上表看出企业 2020 年和 2021 年货币资金较往年有所增长, 存货在 2021 年增长较多, 主要原因一是煤价上涨; 二是企业因为要保证供给需要增加期末燃煤库存。

3.2.2 公司负债及所有者权益情况

表 3.2 2016 年-2021 年金山股份负债及所有者权益情况 (单位: 亿元)

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
流动负债	81.56	98.6	113.01	100.94	108.55	136.33
非流动负债	78.68	70.72	63.02	68.51	71.88	70.37
所有者权益	43.84	33.97	25.03	23.6	24.11	2.76
负债及所有者权 益合计	204.08	203.29	201.06	193.05	204.55	209.46

资料来源: 金山股份年报整理

从表 3.2 中我们可以看到, 在企业的负债和所有者权益中, 流动负债所占比

重较高。企业的负债率在 2020 年、2021 年这两年高达 88.21%和 98.68%，而企业所处的发电行业的平均的资产负债率水平分别是为 58%和 60.5%。相较于行业中的其他企业，金山股份的资产负债率偏高，到期还款压力会较大。如果还债资金出现了问题，企业会面临更大的风险并且资金链条可能会发生断裂的情况，会有破产的危险。

3.2.3 公司现金流的情况

分析现金流本文主要从现金的流入和流出两方面进行分析，选取企业现金流量表中重要的项目进行分析，具体情况如下所示：

表 3.3 2016 年-2021 年金山股份现金流的情况（单位：亿元）

项目	2016	2017	2018	2019	2020	2021
一、经营活动产生的现金流量						
经营活动现金流入小计	75.43	79.98	83.72	81.49	72.74	70.6
经营活动现金流出小计	58.09	70.31	73.77	65.24	62.11	69.21
经营活动产生的现金流量净额	17.34	9.67	9.94	16.25	10.63	1.39
二、投资活动产生的现金流量						
投资活动现金流入小计	0.11	0.35	0.04	10.4	1.45	1.35
投资活动现金流出小计	10.03	9.57	7.82	11.26	13.65	5.77
投资活动产生的现金流量净额	-9.92	-9.22	-7.78	-0.87	-12.2	-4.43
一、筹资活动产生的现金流量						
筹资活动现金流入小计	69.73	74.37	92.62	96.06	116.43	116.36
筹资活动现金流出小计	79.68	73.39	92.28	113.35	111.68	112.77
筹资活动产生的现金流量净额	-9.95	0.98	0.34	-17.29	4.74	3.59

资料来源：金山股份年报整理

从表 3.3 可以看出，在 2021 年企业自身的经营活动所产生的净现金流量为 1.39 亿元，与去年的同期相比减少了 9.24 亿元，与去年同期比较，营业活动产生的现金流净额下降了 86.91%，这主要是由于本报告期内的煤价大幅的上涨，造成煤炭的供需紧张，导致燃煤采购的付款额同比增加了。该资料显示，在企业的经营过程中创造的现金流量并非稳定，当经营结构发生变化时，企业创造的现

金流量也会有不同程度的变动。近年变化较大的是筹资活动的净现金流，该报告期较去年同期下降了 24.33%，主要是由于到期的贷款比去年同期有所增长。金山股份现金流入流出情况如下表所示：

表 3.4 2016 年-2021 年金山股份现金流入流出情况（单位：亿元）

主要的现金流入情况：	2016	2017	2018	2019	2020	2021
销售商品、提供劳务收到的现金	74.65	78.36	81.89	80.34	71.91	69.72
收回投资收到的现金	-	0.05	-	10.16	1.33	1.33
取得投资收益收到的现金	0.01	0.09	0.02	0.02	0.01	-
取得借款收到的现金	69.73	74.37	92.62	96.04	116.43	116.36
主要的现金流出情况：						
购买商品、接受劳务支付的现金	43.65	59.9	64.11	54.26	50.96	58.68
构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9.84	9.33	7.53	10.66	13.47	5.72
偿还债务支付的现金	68.1	66.45	85.2	106.24	104.23	105.56

资料来源：金山股份年报整理

从表 3.4 中我们可以看到，金山股份从银行借来的资金中获得的资金占了最多的一部分，然后是销售货物和提供劳务的现金流，这部分资金对该时期内企业的资金流有很大的贡献，可以满足日常运营开支。现金流出部分，支出最多的是偿还债务支付的现金，取得借款收到的现金几乎全用来偿还债务，企业会陷入恶性循环，企业要改变这种情况，不然不利于企业发展。

3.2.4 公司经营状况

金山股份公司是辽宁地区最大的电力生产供应商，截至 2021 年金山股份经营的情况如下所示。

表 3.5 金山股份 2016-2021 年间的电量情况见表（单位：亿千瓦时/万吉焦）

指标项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
发电量	222.25	225.67	229.68	224.50	212.60	182.24
供热量	1394.71	1653.06	1725.17	1,964.73	2372.86	2,350.09

资料来源：金山股份年报整理

表格反映了金山股份在 2016 到 2021 年间发电量和供热量的情况，从上表可以看出 2016 年-2019 年发电量前几年有所上升，但是为了降低亏损幅度，企业优化了开机方式，发电量和供热量减少。

表 3.6 2016 年-2021 年金山股份部分利润表情况（单位：亿元）

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入	65.67	69.07	71.38	74.01	72.87	65.74
营业成本	53.14	68.42	72.16	67.96	64.19	77.06
营业总成本	63.98	78.85	82.43	81.37	73.97	87.91
营业利润	1.46	-9.57	-9.08	-1.11	0.06	-21.69
利润总额	1.52	-9.64	-8.85	-1.17	0.36	-21.91
净利润	1.01	-9.79	-8.89	-1.49	0.55	-21.39

资料来源：金山股份年报整理

在企业的主营业务中，发电业务占到了百分之八十，它是企业的“核心业务”，从表中的数据观察，金山股份在 2016-2019 年间的发电量有所上升，是因为辽宁区域经济逐步好转，因此也帮助了区域电力销售的增加，自 2017 年开始区域电力需求也出现了增加。上述各要素对企业经营收益的影响，通过表格反映了企业经营收益的变化。金山股份 2017-2019 年，销售收入出现了增长，但是相应的一年的销售毛利率与前几年相比，却出现了下滑。甚至在 2018 和 2021 年毛利率为负，是由于在这期间煤价的上涨，使企业的发电成本上涨，产生了较高的燃料费用。特别是 2021 年企业的净利润为负的 21.39 亿元，2021 年金山股份负债大幅度增加，营业收入、营业利润大幅度减少，营业成本增加较多，出于 2021 年煤价上涨，发电成本倒挂，为降低亏损幅度，企业积极优化开机方式，减发负效益电量，而且为了保证供给需要增加期末燃煤库存。

3.3 金山股份财务风险识别

通过上文对金山股份公司的财务状况的分析，查阅众多关于电力行业财务风险识别的相关文献，最终选择财务指标分析法，来识别企业的财务风险，主要从筹资、投资、营运和现金流活动四个方面进行分析。在对企业数据进行纵向分析中选择近六年的年报数据进行风险的识别，在横向的分析中，主要是使用企业的

数据与行业的平均指标、优秀指标相比较，行业数据来源于国资委制定的《企业绩效评价标准值》。

3.3.1 筹资风险识别

筹资风险指的是企业通过一些手段，可以经济有效地筹措到所需资金，从而确保企业可以拥有充足的资金，去支撑其顺利地进行生产经营活动。财务风险的核心是企业的筹资活动对保证营业活动资金需求强度的大小，而筹资风险的表现形式就是筹资规模的大小和偿债能力的强弱。金山股份 2016 年-2021 年间筹资活动现金流量情况如下表所示：

表 3.7 2016-2021 年金山股份的筹资活动现金流量情况（单位：亿元）

项目	2016	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
取得借款收到的现金	69.73	74.37	92.62	96.04	116.43	116.36
借款现金流占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%
筹资活动现金流入小计	69.73	74.37	92.62	96.06	116.43	116.36
偿还债务支付的现金	68.10	66.45	85.20	106.24	104.23	105.56
偿债现金流占比	85.47%	90.54%	92.33%	93.72%	93.33%	93.60%
筹资活动现金流出小计	79.68	73.39	92.28	113.35	111.68	112.77
筹资活动产生现金流量净额	-9.95	0.98	0.34	-17.29	4.74	3.59
现金流量比率（%）	0.21	0.10	0.09	0.16	0.10	0.01
偿债保障比率（%）	9.24	17.51	17.71	10.43	16.97	148.71

资料来源：金山股份年报整理

电力企业融资的途径比较少，主要有银行贷款，通过集团公司设立金融公司，或者通过发行债券的方式筹措资金，通过表 3.7 金山股份 2016-2021 年的筹资活动现金的流入基本上是从银行得到的借款，表明金山股份的筹资方式极度单一，在过度依赖于银行借贷的时候，如果银行收缩信贷或者利率提高，企业的这融资就会受到银行信贷政策及利率变化的影响，会对企业的融资造成明显的负面影响。另一方面在 2016-2021 年企业筹资活动的现金流出项目中，有 93.72%是偿还企业债务所支付的现金，表明企业承担较高的筹资成本，从筹资活的净现金流量来看，在 2016 年和 2019 年是为负，在 2017 年和 2018 年虽为正值但是金额较少即

企业所拥有的现金不足,无法满足其所需的现金开支,说明金山股份的资金链条无法得到保证,很有可能会发生支付危机。

从上表 3.7 看出,企业的现金流量比率较小,2021 年只有 0.01,它反应出企业通过经营活动获取现金来偿还债务的能力很小,偿债保障比率也反应了企业偿还债务的能力较弱。

负债规模指的是一家企业的负债在总资产中所占的比例,比例越高,代表负债的规模的就越大,也表示企业借债筹集到的资金愈多。由于发电行业的特殊性需要在前期较大的投入,因此企业需要筹集很多的资金来投入到项目中。金山股份的资产负债率与行业平均资产负债率的对比如下图所示:

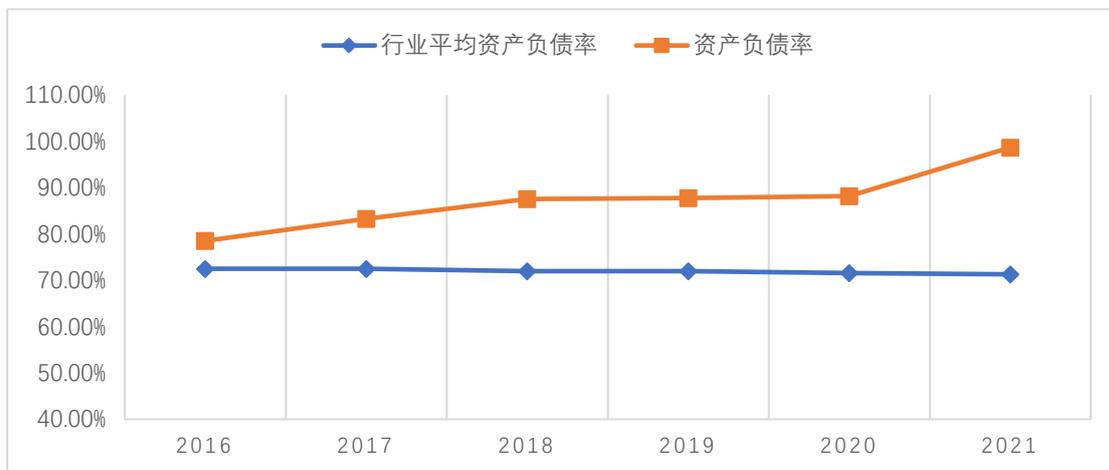


图 3.1 2016-2021 金山股份与行业平均资产负债率的对比图

从图 3.1 中可以看到公司近 6 年来的负债规模不断上升,并且越来越高于行业的平均水平。债务规模大,就代表着企业所面对的还款压力也很大,这就会占用大量的项目或战略落地所需要的资金,从而提高了风险发生的几率,对企业的未来发展会产生不利的影响。从表 3.7 可以看出,该金山股份每年所募集的资金中,大约 90%是用来支付以往年份的债务。这意味着,企业的债务已经达到了一个非常庞大的程度,如果不能得到有效的解决,那么就会对偿债能力造成很大的影响,从而增加了企业的还款压力,并且随着时间的推移,会造成企业的信用等级降低,影响企业融资和正常的生产运营活动。

表 3.8 2016-2021 年金山股份偿债能力评价指标

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
流动比率	0.18	0.2	0.18	0.21	0.27	0.27
速动比率	0.14	0.15	0.15	0.18	0.23	0.18
资产负债率(%)	78.52	83.29	87.55	87.78	88.21	98.68
权益乘数	4.66	5.98	8.03	8.18	8.48	75.89
利息保障倍数	1.24	-0.58	-0.32	0.83	1.06	-2.08
产权比率	4.45	6.28	8.96	8.32	8.53	103.52

数据来源:金山股份年报整理

与同行业的平均值相比,金山股份的资产负债率已经很高了,像华能集团这样的行业巨头,其资产负债率仅为 74.72%,而在 2021 年金山股份的资产负债率为 98.68%,远远超过行业的平均水平,表明企业的资产负债率较高,有较重的债务负担,在日常的经营活动,表现在:项目改扩建、燃料成本大幅上升,煤、碳的价格上涨。还有部分的子公司,由于资金的需要向银行进行质押贷款,及一些专项应付资金,导致了企业的债务负担非常重。从产权比率中看出,产权比率越低,拥有的资产占总资产的比例就会越高。说明长期偿债的能力越强,行业的产权比率在 1.5 左右,而金山股份的这一比重与行业的平均水平指标相比相差较大,企业对借贷款的依赖度可能会较强,结合利息保障倍数分析,企业会通过向银行借款还偿还以前的债务,为了企业日常经营建设和支付各种费用的需要。在 2017 年和 2018 年时,由于电力市场化竞争的不断加强,火电机组的利用小时继续处于低位,而电煤燃料的价格也一直居高不下,导致企业的利润出现了显著下降。此外,因为煤炭成本的上升与煤、电、热价之间没有建立起有效的联系,也对火电的成本产生很大的影响。而在 2021 年,企业又受到了疫情的影响,利润大幅下降,甚至出现了亏损,导致了利息保障倍数为负,不管是用来表示短期还是长期的偿债能力的指标都显现出示金山股份的筹资风险都很大,虽然这和我们国家的电力产业有很大的联系,但是金山股份的筹资比例和其他行业的平均水平相比,还是有很大的差别。一旦不能及时地加以控制,就会影响到整个资金链的稳定,进而很难维持企业资金需求保障的可持续性。

3.3.2 投资风险识别

金山股份是受国家政策影响很大的一家电力企业，近几年，随着我国对城市和农村电网建设的持续关注，黑龙江地区的电力供求关系逐渐趋于均衡，也有很多项目的投资机会，同时，国家也在推进电力工业改革，逐步推进电力工业的市场化交易，努力实现低价，而金山股份由于其特殊的性质，在政策、体制、自然环境、技术、电价、各种费用等方面的原因，使得其投资金额大，建设周期长，未来的收益具有很大的不确定性，从而给企业的发展带来了很大的风险。主要从对内投资和对外投资两方面进行风险的分析。金山股份 2016-2021 年对内投资的情况如下表所示：

表 3.9 2016-2021 年金山股份对内投资的情况（单位：亿元）

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
固定资产	170.22	169.47	161.56	153.76	164.23	159.03
在建工程	7.1	1.98	4.57	7.78	0.88	2.26
固定资产占比 (%)	89.93	92.08	89.54	89.45	93.54	92.22
在建工程占比 (%)	3.75	1.08	2.53	4.53	0.50	1.31
非流动资产合计	189.28	184.05	180.44	171.9	175.57	172.45

资料来源：金山股份年报整理

从表 3.9 可以看出企业从 2016 年-2021 年对内投资的项目主要集中于基建工程和技术改造工程，投入量大建设周期长，在 2020 年在建工程数值降低，主要原因是正在建的风、电的项目完工转为固定资产所致。金山股份 2016-2021 年对外投资的情况如下表所示：

表 3.10 2016-2021 年金山股份对外投资的情况（单位：亿元）

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
长期股权投资	4.28	3.85	5.45	9.21	4.69	4.73
投资收益	0.32	0.89	6.1	1.83	0.06	-0.24

资料来源：金山股份年报整理

根据表 3.10 所显示的金山股份在 2016-2021 年之间的投资收益情况，企业在进行投资收益的时候，增加了每年的投资额，获得的收益金额增加的较少，在 2020 年和 2021 年下降较多，在 2021 年，企业的投资收益为-0.24 亿，发生了损失，这说明企业存在了一定的投资风险，投资活动出现了不稳定性，

盈利能力的高与低在某种意义上代表着一家企业的投资水平。在金山股份的盈利能力的度量方法中净资产收益率能够体现出企业的资金利用效率，值越高，它就表示利润就越高，而且它的自有资本也会更好地获取净利润，因此它经常被认为是一种很有说服力的指标，用来评估一家企业的盈利能力。其他也能够很好地反映出企业的盈利能力的相关指标有利润率和报酬率。金山股份 2016-2021 年盈利能力部分指标如下表所示：

表 3.11 2016—2021 年金山股份盈利能力部分指标

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
毛利率 (%)	19.09	0.94	-1.10	8.18	11.90	-17.21
净资产收益率 (%)	0.59	-28.43	-31.26	3.37	3.94	-165.83
营业利润率 (%)	2.22	-13.86	-12.72	-1.50	0.08	-32.99
总资产报酬率 (%)	3.83	-1.73	-1.05	2.99	3.42	-7.15
成本费用利润率 (%)	2.37	-12.52	-11.24	-1.44	0.08	-25.02

数据来源：金山股份年报整理

从表 3.11 中的数据来看，所列出的盈利能力指标以及所传达出来的盈利信号都不是很好，毛利率波动比较大，2019 年和 2020 年出现小幅度的增加主要是因为电量增加和直供热面积增加，但 2018 年和 2021 年出现负值，2021 年的毛利率为-16.39 主要是因为发电量减少燃料价格升高。

净资产收益率是一项具有代表性的重要指标，在上市公司的盈利能力进行度量的方面，在 2017 年、2018 年、2021 年，净资产收益率都曾经呈现出了负值。这是由于当前，在改革持续深入的情况下，电力市场的改革有限，导致了电力企业的利润水平降低，火电利用的小时持续的下降，煤炭价格的上升对企业造成了很大的影响，虽然它有两个主要的煤炭企业，也有一定的煤炭资源，但由于对煤炭的开采程度和远东地区方面的运输能力不足，它依然存在着煤炭资源短缺和电

力成本高企的问题。2021 年时又因为疫情的影响，导致企业的净资产收益率为负的 165.83。而且总资产报酬率和成本费用报酬率 2016 年-2021 年在不断的大幅度波动，表明企业的收益情况并不好。

一般来说，企业可以通过投资来保证自己正常的经营，但是从对外部的投资收益的状况以及利润指数的变化程度来看，利润回报的预期并不是很好，金山股份的投资收益响应时间很长，所投资的项目收益具有很大的不确定因素，主要是受政策变化、行业市场环境等因素的影响，如果有一个项目的失败，都将会给企业带来很大的损失，需要引起足够的关注。

3.3.3 营运风险识别

应收账款风险是每一家企业都必须要去进行注意和防范的一种风险，在赊销方式变成了一种最为普遍和常见的交易模式之后，公司对信用风险就面临着挑战。金山股份 2016 年-2021 年应收账款风险指标如下表所示：

表 3.12 2016 年-2021 年金山股份应收账款风险指标

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
应收账款（亿元）	6.03	7.6	7.35	9.2	11.1	12.92
应收账款周转率	12.16	10.28	9.68	9.06	7.28	5.55
应收账款周转天数	30.01	35.51	37.7	40.27	50.14	65.75

资料来源：金山股份年报整理

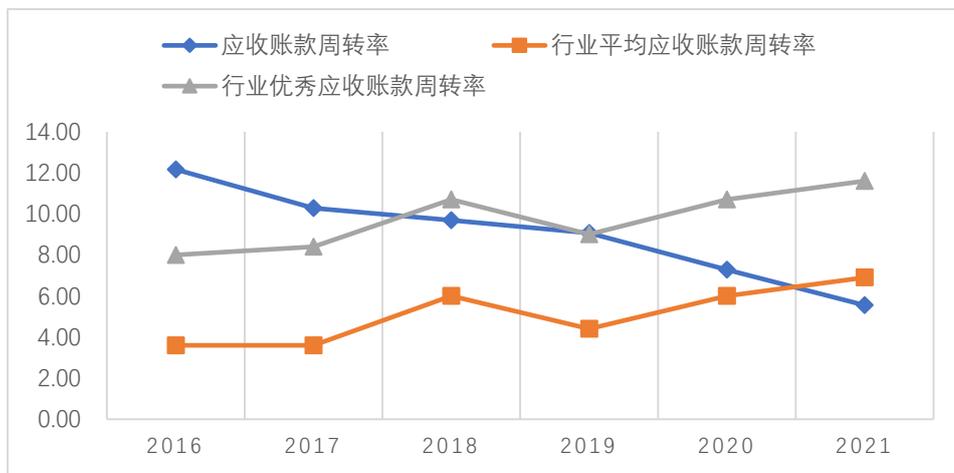


图 3.2 金山股份与行业应收账款周转率的对比图

从表 3.12 可以看出金山股份应收账款的回款能力在持续的下降，我们经常使用应收账款周转天数，用来衡量企业收账能力和应收账款一段时间内的变现能力。当该指标下降时，则说明企业有较强的收款能力。由于企业的交易方大多是国有公司，所以发生违约的风险比较低，所以企业所需要承担的信用风险得到了极大的减少，但从图 3.2 的趋势中可以很好的反映出金山股份应收账款的回款管理情况，2019 年之前还是呈现良好态势，说明公司的应收账款周转率在整个行业都处于比较好的情况。但在 2019 年-2021 年下降较多，2021 年低于行业平均应收账款周转率。因而整体看来虽然面临的风险程度不高，但在日常企业的运行管理还需要对应收账款进行一定控制。

企业存货风险是指由于种种不确定因素，造成企业存货损失的可能。在某种意义上，对一个企业来说，它的库存管理能力也是一种重要指标，衡量流动资产的使用效率。

表 3.13 2016-2021 年金山股份存货管理指标

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
存货（亿元）	1.88	3.12	2.87	1.99	2.74	8.63
存货周转率	27.52	27.41	24.1	27.94	27.13	13.55
存货周转天数	13.08	13.14	14.94	12.88	13.27	26.56

资料来源：金山股份的年报整理

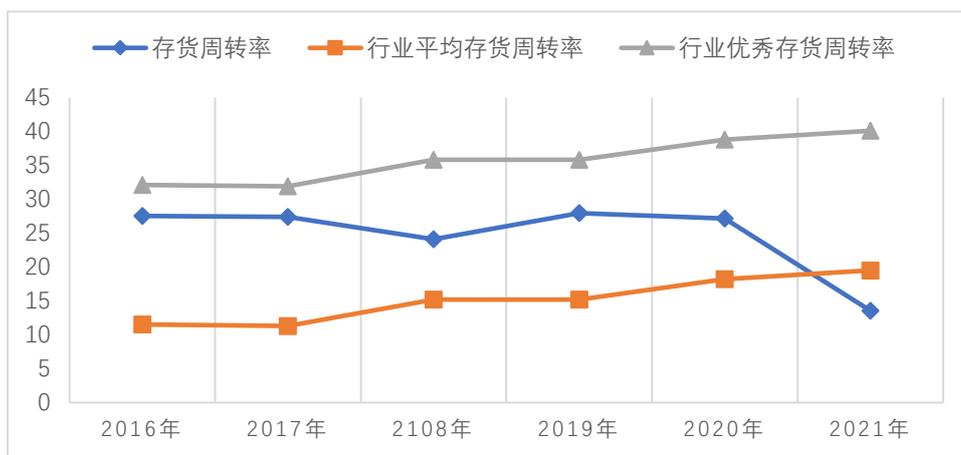


图 3.3 金山股份与行业存货周转率的对比图

从表 3.13 中，我们可以看出，金山股份的销售情况和发展情况都很好，从

存货指数来看，在 2020 年和 2021 年都有了很大的增长，尤其是在 2021 年，这是因为火力发电厂用煤的原因，也是因为企业不断增加煤炭库存在所致。所以我们从图 3.3 看到公司存货的周转率降到了行业平均存货周转率之下，因此在日常经营中要加强对存货风险的管理，避免发生存货风险。

综上所述，企业对营运资本回收风险的日常管理控制水平还可以，所面对的营运资本回收风险水平也不高，这有利于企业日常营运资本的可持续发展。

3.3.4 现金流风险识别

一般来讲，资金的充足与否直接关系到企业的经营成效，进而关系到企业的总体经营情况。在发展的过程中，会有大量的流动资产，在许多情况下，现金流对企业的发展有着很重要的决定作用，但与此同时，它也最容易造成资金链断裂，进而引发严重的财务危机。在识别金山股份的现金流的风险时，对 2016 年-2021 年期间的经营活动、投资活动和融资活动三个环节的净现金流情况进行了分析，如表 3.14 和图 3.4 所示。

表 3.14 2016 年-2021 年金山股份现金流量表相关数据（单位：亿元）

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
经营活动产生的现金	17.34	9.67	9.94	16.25	10.63	1.39
流量净额						
投资活动产生的现金	-9.92	-9.22	-7.78	-0.87	-12.2	-4.43
流量净额						
筹资活动产生的现金	-9.95	0.98	0.34	-17.29	4.74	3.59
流量净额						

资料来源：金山股份的年报整理

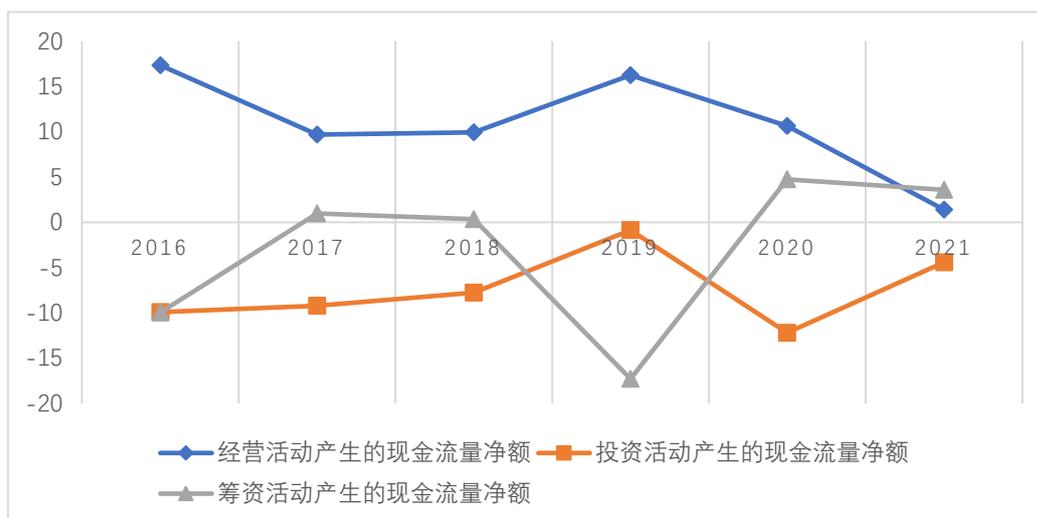


图 3.4 2016 年-2021 年金山股份现金流量表相关数据变化趋势图

表 3.14 反映出金山股份的经营净现金流量总体呈现出下滑的趋势，而在 2019 年升高，是因为在这一年中，销售商品和提供劳务收到的现金减少了 1.55 亿元，而采购商品和接受劳务的现金减少了 9.84 亿元。企业投资活动现金流量 2016 年到 2021 年都呈现负数这会消减经营活动的现金消耗，在 2019 年，由于该报告期内，企业的投资活动的净现金流比去年同期增加了 6.91 亿元。如图 3.4 所示，金山股份的筹资活动产生的净现金流量每年都有比较明显的变化，是由于企业从银行借贷和偿还借款本金和利息金额的影响。

4 金山股份财务风险的评价

4.1 财务风险评价方法的比较与确定

目前,国内外已有多种评价财务风险的方法,包括 Z-score 模型、主成分分析法、功效系数法、Logistic 回归模型、人工神经网络模型、熵权 TOPSIS 法和层次分析法等,这些方法都有各自的优点和缺点,本文将对它们的优点和缺点进行对比分析,并结合企业的情况选出适合的评价方法。

表 4.1 财务风险评价方法比较

财务风险评价方法	优点	不足
Z-score 模型	计算简单,数据处理便捷,可通过财务风险的取值范围得出企业的风险情况。	风险维度的考虑不全面,仅能得出企业是否有破产风险。
主成分分析法	排除了指数间的干扰,便于对指数进行筛选,所选取的几项综合指数,体现出较多信息。	对含义的解释模糊,提取后没有原始指标准确。
功效系数法	可适性强,可运用多个指标去评价对象而且还适用于绝大部分行业中的企业。	主观性强,操作难度较大,对满意值和不允许值确认难度大。
Logistic 回归模型	通过线性分析可以得到企业的风险大小情况,理解简单。	目前数据的分类有局限,对评价结果的分析不够准确。
人工神经网络模型	有较强的学习和计算的能力,构建模型,风险指标的设计全面。	需要大量的计算数据,对使用者的计算能力有过高的要求,
熵权 TOPSIS 法	评价客观,构建评价模型,明确评价对象财务风险的大小,对数据的分析比较全面。	指标的选取和数据的处理过程比较复杂。
层次分析法	适用不同的企业,系统性强,操作简单。	主观性强,指标权重的确定,对专业的判断水平要求很高。

在对上述各种方法进行比较之后，最后选用了熵权 TOPSIS 法作为对案例公司的评估和分析方法，熵权 TOPSIS 法不用对案例企业进行专业的判断，也不用权威的组织对财务风险分类，它主要是使用一个客观的数学模型来分析企业的财务风险状况，从而降低了人为的因素，使分析更加的客观。

4.2 熵权 TOPSIS 法评估步骤

利用熵权 TOPSIS 法方法，可以使财务人员更好地分析到每一个时期、每一个阶段所面临的财务风险的水平，而且可以更好地识别对企业影响较重大的风险因子。首先，基于熵权 TOPSIS 法能将多维指标融入到整个指标体系的评估中，并能经过多重操作筛选出对企业财务风险有较大贡献的指标，这样建立起来的评价系统就更加合理了。其次，熵权 TOPSIS 法根据量化的原理确定各项指标的权重，从而降低了评估方法的主观性。最后，通过模型的运用，既可以分析企业内部各方面的风险，同时也可以企业的与行业数据进行比较，通过分析的结果来判断企业的财务风险在行业中处于什么地位。

一般来说，指标所含的信息与其熵的大小成反比关系，熵的大小代表着指标所能给出的信息较少，代表着该指标对财务风险评估的结果产生的影响较小，相反，就有较大的影响。利用熵权法对数据展开处理，计算出指标的权重，建立加权的规范化矩阵，然后使用 TOPSIS 方法，进行了理想的求解，然后在此基础上，对指标的欧氏距离进行计算，从而就能得到指标的相对接近程度，按照结果的大小对财务风险进行排序。计算出来的相对贴近度值越大，表明企业现在企业的风险处于较小的程度，反之，越大，表明企业当前的经营情况不好。而且也可以计算公司与同行业其他企业的相对贴近度，进行排序后，就可以看出在行业中企业的财务风险处于什么位置。

熵权 TOPSIS 评估的流程中，具体包括了 7 个主要的环节，分别是：建立决策矩阵、原始矩阵标准化、确定指标权重、构建加权规范化矩阵、确定正负理想解、计算欧式距离、计算相对贴近度。详细的应用步骤如下：

(1) 建立评价矩阵

假设选取 n 个评价对象，每个对象选取 m 个指标进行其评价，建立原始矩阵：

$$X = (x_{ij})_{n \times m}$$

$$(i = 1, 2, 3, \dots, n ; j = 1, 2, 3, \dots, m)$$

(2) 原始矩阵标准化。

原始的矩阵进行标准化处理，采用极差法就能得到标准化处理过的矩阵 R , $A = (A_{ij})_{m \times n}$ ，本文的指标划为三种类型，即正指标、逆指标和适度指标，公式如下所示：

逆指标：

$$A'_{ij} = \frac{A'_{jmax} - A'_{ij}}{A'_{jmax} - A'_{jmin}}$$

正指标：

$$A'_{ij} = \frac{A'_{ij} - A'_{jmin}}{A'_{jmax} - A'_{jmin}}$$

适度指标：

$$A'_{ij} = 1 - \frac{|A'_{Best} - A'_{ij}|}{\max(|A'_{Best} - A'_{ij}|)}$$

(流动比率适度值 $A'_{Best}=2$ ，速动比率适度值 $A'_{Best}=1$)

(3) 非负化的处理。由于 0 不能出现在评价的数据中，将数据都平移 0.0001 个单位，得到新的矩阵 R_B 。

$$R_B = (B_{ij})_{n \times m}$$

(4) 计算概率矩阵。计算出每一项的数据 B_{ij} 所占比重 P_{ij}

$$P_{ij} = \frac{B_{ij}}{\sum_{i=1}^m B_{ij}}$$

(5) 计算评价指标的熵值 e_j 。

$$e_j = -k \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln P_{ij}$$

$$(K = \frac{1}{\ln m} ; j = 1, 2, 3, \dots, n)$$

(6) 计算第 j 项指标的差异系数 g_j 。

$$g_j = 1 - e_j; j = 1, 2, 3, \dots, n$$

(7) 确定第 j 项指标的权重 W_j 。

$$W_j = \frac{g_j}{\sum_{j=1}^n g_j}; j = 1, 2, 3, \dots, n$$

(8) 财务风险评价加权的规范化矩阵构建过程。

财务风险评价的加权规范化矩阵 $R_V = (V_{ij})_{m \times n}$ ，是通过将决策矩阵 $R_B = (B_{ij})_{n \times m}$ 与通过运用熵权法计算所得到的评价指标权重向量 $W = (W_1, W_2, W_3, \dots, W_j)$ 相乘来得到

$$V_{ij} = W_j * Y_{ij}$$

(9) 计算财务风险评价的指标正理想的解 V_j^+ 和负理想的解 V_j^- 。

$$V_j^+ = \{(\max_j V_{ij} | j \in \text{正向指标}), (\min_j V_{ij} | j \in \text{负向指标})\}$$

$$V_j^- = \{(\min_j V_{ij} | j \in \text{正向指标}), (\max_j V_{ij} | j \in \text{负向指标})\}$$

(10) 计算欧式距离。计算待评估的对象分别至正、负理想解的欧氏距离 d_i^+ 和 d_i^- 公式分别为：

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2}$$

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2}$$

(11) 计算相对的贴近度。在欧式距离计算的基础上，计算每个评估对象的相对贴近度。

$$C_i = \frac{d_i^-}{d_i^+ + d_i^-}$$

(12) 对待评估对象的风险进行排序。根据评估的原理，计算的数值 C_i 越大，表明等待评价对象的风险越小，反之则风险越大。

4.3 金山股份财务风险评价模型的构建

4.3.1 财务风险评价指标的选取原则

在财务风险评价体系的构建过程中，正确合理选择评估指标非常重要，因为

指标选取的恰当程度直接关系到指标体系建立的成功与否,同时还对财务风险评价结果的精确度有很大的影响。从行业的一般规律出发,结合金山股份的特殊特征,建立一套合理的、有针对性的风险评估指标,是科学的对金山股份的财务风险进行评估的基础,选取指标的,应当遵循如下原则:

(1) 科学性原则。是指要保证评价体系科学可行,评价的结果真实。科学的选择,就是要有客观、真实的评价指标与标准。如果本论文的财务指标是来自于正式的、真实的,那么能够较好的反应出金山股份的偿债能力、营运能力等。

(2) 全面性原则。财务风险无处不在,所以,在选择风险评估指标时,必须综合的考量企业风险的状况,选取合适的指标。

(3) 可操作性原则。是选取的财务与非财务指标要有可行性。在我国上市公司财务风险评价中,存在着许多因素对上市公司财务风险评价的影响,其中一些因素由于缺乏或信息不对称而很难获取,另外一些因素也很难被定量评价,所以对上市公司财务风险评价的评价应具有一定的普遍性和可操作性。

(4) 针对性原则。任何一家企业或行业,都有自己的特点,在对企业进行综合评估时,不仅要考虑到企业的共性,还要考虑到企业自身的发展特点以及行业的特性,从而使得企业的绩效评估体系变得更为完备、更为科学。

(5) 可比性原则。所选择的金山股份的财务风险评估指数需要横向和纵向的对比,这样不仅可以对企业各项指数的变动进行分析,而且还可以与行业其他同类型企业进行比较分析。

4.3.2 财务风险评价指标体系的确定

本文遵循上述原则,结合金山股份发展的情况,参考前文对企业财务风险识别进行分析时所选用指标,并借鉴《2021年企业绩效评价标准值》中广泛使用的评价指标,从筹资、投资、营运、现金流等4个方面,选取15个指标,构建金山股份的财务风险评价模型,选取的评价指标如下表所示:

表 4.2 金山股份财务风险评价指标

一级指标	二级指标	符号	公式
筹资风险	速动比率	X_{11}	速动资产总额/流动负债总额
	资产负债率	X_{12}	负债总额/资产总额
	带息负债比率	X_{13}	带息负债总额/负债总额
	流动比率	X_{14}	流动资产总额/流动负债总额
投资风险	净资产收益率	X_{21}	净利润/平均资产总额
	成本费用利润率	X_{22}	利润总额/成本费用总额
	营业利润率	X_{23}	营业利润/营业收入
	总资产报酬率	X_{24}	(利润总额+利息支出)/平均资产总额
营运风险	应收账款周转率	X_{31}	赊销收入净额/平均应收款
	存货周转率	X_{32}	销货成本/平均存货净额
	流动资产周转率	X_{33}	主营业务收入净额/平均流动资产总额
	总资产周转率	X_{34}	营业收入/平均资产总额
现金流风险	资产现金回收率	X_{41}	经营现金净流量/平均资产总额
	盈余现金保障倍数	X_{42}	经营现金净流量/净利润
	现金流量负债比率	X_{43}	经营现金净流量/流动负债

表 4.3 2016 年-2021 年金山股份各项指标的原始数据

年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
X_{11}	14.00	15.00	15.00	18.00	23.00	18.00
X_{12}	78.52	83.29	87.55	87.78	88.21	98.68
X_{13}	82.99	83.59	84.78	77.90	77.40	71.44
X_{14}	18.00	20.00	18.00	21.00	27.00	27.00
X_{21}	0.59	-28.43	-31.26	3.37	3.94	-165.83
X_{22}	2.37	-12.52	-11.24	-1.44	0.08	-25.02
X_{23}	2.22	-13.86	-12.72	-1.50	0.08	-32.99
X_{24}	3.83	-1.73	-1.05	2.99	3.42	-7.15
X_{31}	12.16	10.28	9.68	9.06	7.28	5.55
X_{32}	27.52	27.41	24.10	27.94	27.13	13.55
X_{33}	4.36	4.06	3.58	3.54	2.91	1.99
X_{34}	0.32	0.34	0.35	0.38	0.37	0.32
X_{41}	8.53	4.75	4.92	8.25	5.35	0.67
X_{42}	17.17	-0.99	-1.12	-10.91	19.33	-0.06
X_{43}	21.26	9.81	8.80	16.10	9.79	1.02

数据来源:金山股份年报

4.3.2 财务风险评价步骤

(1) 构建初始决策矩阵, 本文以 2016 年-2021 年金山股份筹资风险指标为例, 整理企业这几年的原始数据, 进行初始决策矩阵的构建。

表 4.4 2016 年-2021 年金山股份筹资风险指标原始数据

年份	X_{11}	X_{12}	X_{13}	X_{14}
2016 年	0.18	0.14	78.52	82.99
2017 年	0.2	0.16	83.29	83.59
2018 年	0.18	0.16	87.55	84.78
2019 年	0.21	0.19	87.78	77.9
2020 年	0.27	0.24	88.21	77.4
2021 年	0.27	0.21	98.68	71.44

数据来源:金山股份年报整理

(2) 标准化处理,运用公式对原始的数据进行标准化处理,就得到了筹资风险二级指标的标准化矩阵。

表 4.5 金山股份筹资风险二级指标标准化处理

年份	X_{11}	X_{12}	X_{13}	X_{14}
2016 年	0.0000	0.0000	1.0000	0.1336
2017 年	0.0110	0.0233	0.7634	0.0891
2018 年	0.0000	0.0233	0.5521	0.0000
2019 年	0.0165	0.0581	0.5407	0.5157
2020 年	0.0495	0.1163	0.5193	0.5533
2021 年	0.0495	0.0814	0.0000	1.0000

数据来源:根据公式计算所得

(3) 归一化处理。从上表的数据到其中存在 0 的情况,需要对表中的数据进行处理来消除 0 对计算结果的影响,将数据都平移 0.0001 单位,然后得规范化矩阵,如下表所示。

表 4.6 2016 年-2021 年金山股份筹资风险二级指标规范化矩阵数据

年份	X_{11}	X_{12}	X_{13}	X_{14}
2016 年	0.0001	0.0001	1.0001	0.1337
2017 年	0.0111	0.0234	0.7635	0.0892
2018 年	0.0001	0.0234	0.5522	0.0001
2019 年	0.0166	0.0582	0.5408	0.5158
2020 年	0.0496	0.1164	0.5194	0.5534
2021 年	0.0496	0.0815	0.0001	1.0001

数据来源:根据公式计算所得

(4) 计算熵值和权重,在规范化矩阵的基础上,运用公式计算各二级指标的比重,得到概率矩阵,然后计算确定二级指标的熵值和熵权。

表 4.7 金山股份筹资风险二级指标的熵值和熵权。

指标	熵值	权重
X ₁₁	0.6834	0.1322
X ₁₂	0.8012	0.0830
X ₁₃	0.8787	0.0507
X ₁₄	0.7440	0.1069

数据来源:根据公式计算所得

(5) 构建加权规范化矩阵,根据上面所述的公式计算数据的熵权,并构建加权规范化矩阵。

表 4.8 金山股份筹资风险二级指标的加权规范化矩阵

年份	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄
2016 年	0.00001322	0.00000830	0.05065624	0.01428504
2017 年	0.00146572	0.00193833	0.03867181	0.00953218
2018 年	0.00001322	0.00193833	0.02796873	0.00001069
2019 年	0.00219198	0.00483337	0.02739087	0.05512037
2020 年	0.00654949	0.00965843	0.02631051	0.05913283
2021 年	0.00654949	0.00676339	0.00000507	0.10687315

数据来源:根据公式计算所得

(6)正负理想解, 计算指标的正负理想解。

表 4.9 金山股份筹资风险二级指标正负理想解

指标	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄
正理想解	0.006549	0.009658	0.000005	0.000011
负理想解	0.000013	0.000008	0.050656	0.106873

数据来源:根据公式计算所得

(7) 计算欧式距离, 计算筹资风险二级指标到正、负理想解的距离及相对贴近度。

表 4.10 金山股份筹资风险二级指标到正、负理想解的距离及相对贴合度

年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
d+	0.053899	0.040881	0.029737	0.061882	0.06471	0.106902
d-	0.092588	0.098106	0.109261	0.056988	0.054843	0.051516
c	0.632055	0.705866	0.786062	0.479417	0.458731	0.325191

数据来源:根据公式计算所得

同理，也可以按照上面的相同步骤，对投资、营运、现金流这 3 个层次的风险进行评估，得到金山股份 2016 年到 2021 年各二级指标的熵值和熵权。

表 4.11 金山股份各二级指标的熵权和熵值

指标	熵值 e	权重	指标	熵值	权重
X ₁₁	0.6834	0.1322	X ₃₁	0.8549	0.0606
X ₁₂	0.8012	0.0831	X ₃₂	0.8952	0.0438
X ₁₃	0.8787	0.0507	X ₃₃	0.8732	0.0530
X ₁₄	0.7440	0.1070	X ₃₄	0.7971	0.0848
X ₂₁	0.8954	0.0437	X ₄₁	0.8748	0.0523
X ₂₂	0.8722	0.0534	X ₄₂	0.8236	0.0737
X ₂₃	0.8813	0.0496	X ₄₃	0.8570	0.0598
X ₂₄	0.8754	0.0521			

数据来源:根据公式计算所得

4.3.3 行业内财务风险评价

为更好地了解金山股份在该行业的风险状况，我们选择了从行业中选取 15 个企业作为研究对象，对其在行业中的风险状况进行了比较。因为评价的方法与过程与上文的过程一样，下面进行行业指标的计算中只列出了较为重要的步骤和一些表格。

(1) 行业二级指标的熵值和权重

表 4.12 行业二级指标的熵值和权重

指标	熵值 e	权重	指标	熵值	权重
X ₁₁	0.8807	0.0848	X ₃₁	0.8057	0.1381
X ₁₂	0.9092	0.0646	X ₃₂	0.8943	0.0751
X ₁₃	0.9391	0.0433	X ₃₃	0.9068	0.0663
X ₁₄	0.8332	0.1186	X ₃₄	0.9149	0.0605
X ₂₁	0.9364	0.0452	X ₄₁	0.9196	0.0571
X ₂₂	0.9736	0.0188	X ₄₂	0.9563	0.0311
X ₂₃	0.9221	0.0554	X ₄₃	0.8690	0.0931
X ₂₄	0.9326	0.0479			

数据来源:根据公式计算所得

表 4.13 2021 年选取的 15 家样本公司的一级指标的熵权和权重

指标	X_1	X_2	X_3	X_4
熵值	0.9957	0.9597	0.9298	0.9287
权重	0.0233	0.2167	0.3772	0.3828

数据来源:根据公式计算所得

表 4.14 2021 年选取的 15 家样本公司一级指标到理想解的距离及相对贴近度

股票代码	d+	d-	c	排序
600780	0.0268	0.4524	0.9441	1
600863	0.2279	0.3097	0.5761	2
000690	0.2604	0.3272	0.5568	3
000966	0.2935	0.1969	0.4016	4
600509	0.3276	0.1942	0.3721	5
000543	0.3545	0.1600	0.3109	6
600021	0.3666	0.1523	0.2935	7
600011	0.3537	0.1455	0.2915	8
000531	0.4177	0.1603	0.2773	9
000539	0.3733	0.1262	0.2526	10
000600	0.3815	0.1024	0.2117	11
001896	0.3995	0.0854	0.1761	12
600726	0.4053	0.0626	0.1338	13
金山股份	0.4228	0.0588	0.1221	14
600744	0.4384	0.0360	0.0759	15

数据来源:根据公式计算所得

4.4 评价结果分析

4.4.1 公司纵向比较

根据各个年份之间的相关程度,将金山股份 2016-2021 年的财务风险进行了排名,从高到低的分别是:2021、2017、2019、2018、2020 和 2016。为了更好直观的表现出企业在 2016-2021 年的风险趋势,制作了公式的财务安全度趋势图,从图中反映出,企业在 2016 年风险最小,2017-2020 年金山股份的财务风险较为平稳,2021 年下降较多,表明企业的财务风险变大。

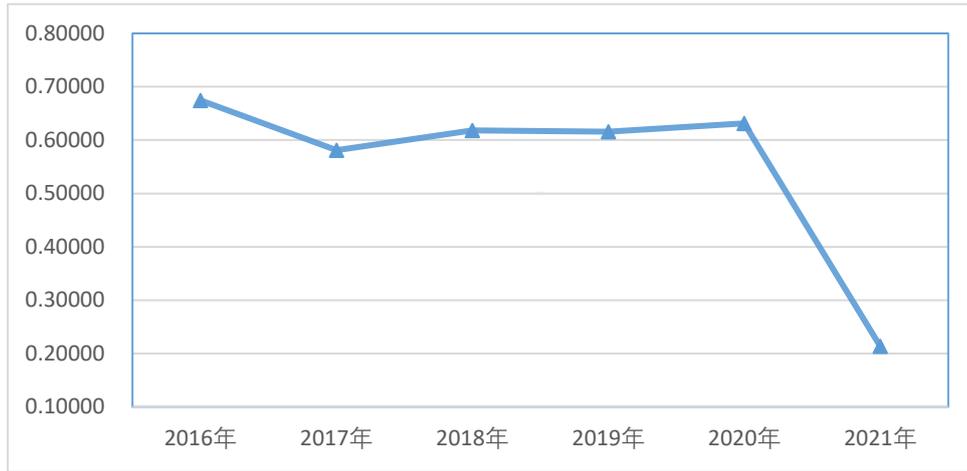


图 4.1 2016 年-2021 年金山股份财务相对贴合度趋势图

本文从金山股份的指数体层面上，对各指数的权重进行了分析，为该企业的风险管理提出了一个思路，通过上文的计算熵值越大，熵权就越小，其对评价结果没有太大的影响，指标的重要性不高。反之，影响大。首先，可以从上文的分析出得到对一级指标有较大影响的指标，速动比率、流动比率对企业筹资风险有较大的影响，这与前面所分析的企业的债务偿还能力不强一致；成本费用利润率和总资产报酬率对投资风险有较大影响；应收账款周转率和总资产周转率对营运风险有较大的影响，企业的应收账款周转变差和总资产周转率低；资产现金回收率和现金流量负债比率对现金流风险有较大的影响。

4.4.2 行业横向比较

我们对同业内 15 家企业的财务风险按照计算出的相对贴进度进行排序，计算出的相对贴进度的数值越大，那么排名就在前面，反映出企业财务风险较小，财务状况比较好，相反，则表明企业的财务风险大，要重点关注监测风险。以表格的计算结果为依据，对其进行排序，从而获得了行业的总体排名，如表所示

表 4.14 样本公司财务风险排序

股票代码	600780	600863	000690	000966	600509	600543	600021	600011
排名	1	2	3	4	5	6	7	8
股票代码	000531	000539	000600	001896	600726	金山股份	600744	
排名	9	10	11	12	13	14	15	

数据来源:根据公式计算所得

由上表可知，按照企业财务风险的大小进行排序，金山股份排在第 14 位，可以看出金山股份在行业内的排名比较靠后，说明企业与行业里的其他公司相比财务风险较大，存在较大的财务风险，企业整体的经营情况较差，需要重点的关注。下面从计算出来的行业指标的权重进行分析，提供一些经营管理的方向，帮助企业进行更好的管理。首先，由上表可以看出对一级指标有较大影响的指标，速动比率和流动比率对对筹资风险有较大的影响；营业利润率和总资产报酬率对投资风险有较大的影响；公司的应收账款周转率和存货周转率对营运风险影响最大；资产现金回收率和现金流量负债比率对现金流风险影响较大。

4.5 财务风险成因分析

4.5.1 宏观经济形势对煤电企业不利

中国经济如果想实现持续稳定增长，要保证可以提供源源不断的电力供应，最近几年由于经济不稳定，各行各业的发展都受到了影响，与煤炭有关的行业的利润被不断挤压。特别是在 2020 年，因为新冠肺炎的爆发，对整个行业的产业链、供应链的安全性、稳定性造成了极大的威胁煤炭价格上涨供需紧张。然而煤炭作为火力发电企业的重要原材料，煤炭价格的大幅度波动造成发电成本大幅提升，很多发电企业出现入网价格跟发电成本倒挂的现象，企业发电的积极性也降低。多家电力企业负债率持续保持高位运行，财务压力非常大，为解决这一困境，应加强政府的调控，稳定电力煤炭的价格，防止电力煤炭的大幅波动，建立合理的煤价调节机制，把煤价政策纳入标准化体系。

4.5.2 国家绿色发展产业政策使企业成本增加

当前我国面临的国内外形势变幻无常，能源安全风险不可忽视，进一步深化电力体制改革以及实现绿色能源发展目标任务艰巨。一方面，火力发电的上网电价在进一步的改革，发挥市场机制的作用，确保电力安全和稳定的供给。在上网价格改革的通知中，提出了“放开两头，管住中间”的总体要求。新电改对火力发电行业产生了重大影响，对我国的电力市场做出了一些的调整，火力发电企业进入到了市场竞争的压力中，市场定价更明晰，企业需要树立市场竞争理念，实现市场化转型，提升火电企业管理水平。

另一方面，国家陆续出台更为严格的环保政策，将绿色能源发展作为我国实

现生态文明可持续发展的重要举措，提出更高的绿色发展要求，进一步推行“碳达峰、碳中和”这一战略目标的实现，这就要求火电企业要实现转型发展，要淘汰落后的产能，要对先进的生产技术、采购先进的设备、引进优秀的人才，来提高企业的经营水平。绿色发展促使企业进行能源转型升级，为火力发电企业转型发展提供一定的发展机会。

4.5.3 融资渠道单一

在融资性现金流入上，根据上文的分析，我们可以看出金山股份的融资方式以银行贷款为主。在 2016 年到 2021 年之间，银行贷款所占比例将达到 100%，过高的银行贷款所占比例会增加融资风险。与此同时，最近几年，企业的筹资活动现金流入和流出的规模都有了显著的增长，融资贷款变得越来越多，这就造成了企业的资金流动并不稳定。融资成本高，融资风险增大，这对企业的融资管理工作是不利的。

这是因为金山股份的融资渠道比较单一，过多地依靠银行贷款了，如果从银行贷款的过程中出了问题，那么企业就没有灵活地利用其他融资渠道来解决问题，这就会导致经营出现严重的资金短缺，从而给企业的日常运营带来很大的影响。与此同时，随着借贷的不断加大，企业的资金外流也会在不断提高，收入和支出状况也在不断变化，金山股份的融资风险也会不断增大。

4.5.4 负债结构不合理

从上面可以看到，金山股份的速动比率和流动比率小于行业的平均值，这说明企业的短期偿还能力并不是很好，这是因为企业的债务结构不合理所造成的。从理论上来说，一个企业的流动负债比例通常都不会大于 50%，但是我们对金山股份的有关数据进行了分析，结果显示，从 2019 到 2021 年，金山股份的流动负债比例达到了 87.78%，88.21%，98.68%，这三个比例都比行业平均水平要高。在今后的时间金山股份要进一步的去降低流动负债的占比，不然企业的资金状态会变得不稳定，偿还债务的能力也会变得更差。除此之外，如果金融机构持续的提高信贷政策的状况下，如果还存在着债务结构不合理，流动负债规模过高，这将会加大企业偿还本钱的压力，增加偿还债务的风险，甚至还可能会使银行等金融机构限制企业借贷经营资金，从而造成企业资金链断裂的情况。

从企业长期偿债能力来看，金山股份在 2016 年至 2021 年的资产负债率分

别是 78.52%、83.29%、87.55%、87.78%、88.21%、98.68%，都比行业的平均值要高，而且还在不断的攀升的趋势，也是非常危险的。随着市场环境的不稳定，资产负债率过高会给企业带来财务风险隐患。

4.5.5 投资活动现金净额波动大

通过对金山股份的投资活动的现金流量进行分析，可见，金山股份不断扩大其在资本市场上的投入，使其在其经营活动中的净收入呈现出很大的波动，并且是非常不稳定的。主要在于金山股份的投资主要为对内投资，收回投资的时间过长，这也主要与企业所处的行业有关，需要的固定资产过多，又因为现在企业改革，侧重于新能源，企业很多的机器设备需要更新，投入更多的资金。随着投资项目的不断执行，投资规模不断增大，但是与之相对应的投资活动所产生的收入并不能与其匹配，从而背离了最初的期望，甚至会产生财务风险。

5 金山股份财务风险控制措施

通过上文对金山股份财务风险的成因进行分析,可以了解到形成企业财务风险的多种因素,因此,本章将根据其风险成因提出相应的具有针对性的风险控制建议,从筹资、投资、营运和现金流风险控制四个方面进行分析。

5.1 筹资风险控制措施

5.1.1 拓宽筹资的渠道

目前,金山股份的经营所需的资金多来源于银行,因此,企业存在着较大的负债比例和较大的偿债压力。融资渠道的单一是企业融资风险的根源。所以,要想让这种情况得到改善,就必须打开多种融资渠道,比如,可以采用发行股票和债券的形式,来进行多种形式的融资,这样既可以保证企业的资金链的安全性,又可以增强现金流量,优化负债结构,减少财务费用。同时,可以采用发行股票和债券的筹资方式,这样不用支付利息且融资的风险也更低,还有助于提高企业的信誉度。鉴于企业的应收账款比较多,账龄也比较长,因此,能够充分利用资产证券化这种方式,让应收账款质押融资成为可能。这样不仅能够减少对银行借款的依赖,还能够降低资本成本,而且能够提高获利水平,增强企业偿还债务的能力,提高经营收入,缓解企业的融资压力。

5.1.2 优化资本结构

最优资本结构指企业权益资本和债务资本达到一种均衡的比例关系,因为金山股份本身的资金结构还不够完善,所以在日常的运作中,应该把获得利润放在第一位,这样才能保证企业股东的利益,同时也能减少企业的运营费用。近年来金山股份的资产负债率比较高,2020年和2021年分别为88.21%和98.68%,均高于行业平均水平,如果举债额度太高,会造成企业需要支付借款的利息费用就会更多,从而使企业的利润总量大幅下降,可能导致投资者对企业产生不满,进而引起股价下跌,由此引发财务风险。可以以不同的融资方案为基础,对每个方案的权重平均资本成本进行计算,对其资本结构进行分析,从而选择出最好的方案,从而实现在融资决策中对企业的资本结构进行优化。金山股份可以通过资本结构的优化,可以节省资金成本,提高资金使用效率,减少金融风险,在保持长远稳健发展的前提下,实现企业价值的最大化

5.2 投资风险控制措施

5.2.1 提高投资效率

金山股份应加大固定资产投资中的技术改造比例,加大对自身发电设施的升级力度,扩大机组规模,提高自身的发展实力。还可以从以实物投入为主要的方方式,向以技术投入为主要的方方式转变,降低项目的分散程度和低水平的重复建设,减少那些规模小而且成本高的建设项目,扩大规模化和工业化建设比重。从而使金山股份在某种程度上实现了产业结构的优化,同时也能有效地规避了因盲目投资而产生的金融风险。与此同时,企业要把自己的投资规模保持在自己能够承担的范围之内,把投资收入比和投资回报率都保持在一个合理的范围之内,不能只追求发展,而忽视了风险。金山股份的高资产负债率与其高的投资规模有关,通过对其进行适当的控制,能够有效的减轻企业的负债,降低企业的资产负债比率,和偿债风险。

企业对系列新能源工程投入巨大,对于金山股份而言,这种大规模的项目建设,不仅需要较长的回收期,而且还会使其偿还债务的能力下降。面对这样的局面,企业应该采用的对策是:控制投资的规模。在进行投资之前,要对其展开评价和调查,并将其提前准备好,要将市场资源和经济资源的匹配程度,对投资回报率进行预测,对企业投资的资金进行预算,尽量减少项目的实际成本与预算成本之间差距。

5.2.2 规范投资风险管理流程

通过完善投资管理的流程来规避投资风险,这可以使企业形成良性的投资循环,来促进企业的健康发展。首先,在进行投资之前,要对投资项目做一个综合的调查与分析,特别是要加强对项目的可行性的研究。在投入后,从任务分配,人员配备,时间安排等多个角度,制订了一套完整而详细的建设方案。其次,在工程进行的时候,要对工程进行现场跟踪,监督工程的整个过程,要将工程中出现的的问题,排除在外,避免出现工期延误的情况,确保工程能够按照前期制定的相关计划进行。最后,还必须要重视项目的收尾工作,特别是要仔细地分析项目在实施过程中出现的的问题和困难的原因,并从中汲取教训,以史为鉴,为今后的

投资项目管理积累经验。总之，从前期，中期和后期投资的全过程，对金山股份的投资项目的管理过程进行细化和规范化的处理，从而实现保证投资回报的目的。

5.3 营运风险控制措施

5.3.1 加强应收账款管理

金山股份在 2016 年-2021 年间出现了应收账款周转率下降的情况，反映出企业的款项回收的速度变慢了，资产的流动性降低，所以，企业必须强化对应收账款的管理。一方面，企业要对应收账款展开全面的分析，了解它们的构成，判断它们的可回收性，对那些有希望回收的应收账款，要制定出一套切实可行的回款计划，并综合运用激励、现金折扣等多种方法，缩短回款时间。对于公司的应收账款要制定切实可行有激励作用的回款方案，可以按照应收账款不同的年龄、回收率高低的不同等因素，设置不同的奖励比例。另一方面，要做好“事前控制”工作，制定应收款项的授权审批机制，健全销售契约制，要注重销售的质量，避免因销售而忽视对收款的追缴，并根据回收金额与销售额的比例来评价销售人员的工作表现。在坏账维持在较低和能接受水平之后，要想提高销售额，赊销是一个很好的方法来提高企业销售，可以构建一个信用评估体系，按照信用不同的等级，分别给予不同赊销的额度。

5.3.2 制定合理的存货计划

金山股份存货周转率再过去的六年里呈现出下降的趋势，在 2021 年，企业的库存周转率降低了 13.58，这表明企业有较多的库存，而库存储存成本的提高将会对企业的流动资金造成更大的占用。因此，企业应根据市场环境和宏观经济的变化，保证最小的库存量。企业主要是煤、碳的存货，在煤炭制品没有用完之前，储存成本就会很高，而且这种制品因为长年存放在户外，容易受到天气的影响，造成库存下降，造成损耗。为降低库存风险，企业必须对行业动态进行跟踪，以便做出合理的生产安排。此外，在报告期内，企业从单一的供应商采购的比例超过了总数的 50%，企业还存在着对少数供应商的依赖情况，因此，企业也应该拓宽采购渠道。

5.4 现金流风险控制措施

5.4.1 建立现金流风险预警系统

企业加强对现金流的管理，可以将财务、审计与生产等多部门联合起来，组成风险预测的小组，构建企业内部的现金流的风险预警体系，按照相应的现金流管理的程序，对其进行严格的管理，并通过定期的方式，形成详细的现金流风险的预测报告，来监测企业的现金流风险，在出现后续资金短缺的情况下，可以提前发出预警，以此来提高企业的现金流风险的控制和管理能力。随着科技的飞速发展，金山股份还可以利用大数据技术，聘用有关专业人士，把企业当前所涉的商业流程数据，转化为财务数据，把本来看起来不相干的数据，经过综合和分析，变成了有预测价值的财务数据。由此，对企业的日常的运营管理进行一定的参考。

5.4.2 统一管理企业资金

对金山股份而言，现金流量是企业运作的基础，必须在现在或将来一段时间里，对现金流量做出数额和时间上的安排，所以金山股份可以在企业内部设立一个资本市场，将企业的资本资源进行整体的整合，对企业的投资项目进行科学的评价和预算，对资金进行统一的管理和调配；根据子公司的资金需要，根据其需要，在其内部进行调整，这样既能减轻其对银行贷款的依赖性，又能降低其在资本经营与运用中的财务风险；要对应收账款进行及时的回收，并确保资金能够顺利的返回，要加强对现金的流动方向、流量的认识，避免资金链出现断裂的现象，引发财务风险。

6 研究结论与展望

6.1 研究结论

以金山股份案例公司为例，基于其 2016 年-2021 年间的财务数据，选着从筹资、投资、营运和现金流四个方面进行评价，主要从四个大方面选择了 15 个细化分析的指标进行研究，最后采用熵权 TOPSIS 法的分析方法，构建风险评估模型，赋予个指标权重，对企业财务风险进行了对比分析，并对其中出现的问题提出了控制策略。通过对该项目的评价，本文得到了以下结论：利用熵权 TOPSIS 法，得到了金山股份在 2016 年的财务风险是过去六年中发生财务风险最小的一年，2021 年财务风险最大，且对企业财务风险影响最大的是筹资风险，具体研究结论如下：

(1) 通过四个方面的财务指标与行业均值对比分析，发现金山股份存在以下风险：在筹资方面，速动比率和流动比率低，资产负债率每年上升多，无在长期债务和短期的债务偿还方面的压力较大；在投资方面，金山股份的成本费用利润率和总资产报酬率较低，企业的投资收益获得的收益情况不好；在营运方面，企业的应收账款周转率和存货周转率都出现了变坏的情况，存货在近几年占用了企业的资金较多应收账款的回收能力也出现了下降；在现金流管理方面，金山股份从在 2021 年经营活动净现金流量下降较多，筹资的净现金流量这几年都为负，这就代表着在企业日常运行的稳定性方面有风险，如果资金链出现了问题，会影响企业正常的生产经营。

(2) 本文从企业筹资、投资、营运和现金流管理这几个方面进行深入的分析，分别提出相应的可行性高的风险控制措施。在筹资的方面，针对企业过分依赖短期借款，融资渠道比较单一的问题，可以采取优化资本结构，拓宽融资的渠道来进行控制；投资方面的风险可以通过规范投资风险的管理流程，对投资项目的可行性与营利性，来提高投资的效率；在营运风险方面：强化应收账款和库存的日常管理，加速存货与应收账款的周转速度；在现金流的管理方面，可以通过统一管理企业的资金，建立内部的风险预警系统，及时的监测企业现金流的状况，能及时的应对风险。

6.2 研究展望

由于对部分理论的理解不够透彻,实践经验少,本文对于案例公司财务风险评价的研究还有不够完善的地方,需要从以下方面继续努力:因为非财务指标很难对其进行定量,所以在选择评价指标时,仅从财务方面进行了分析,而非财务方面的评价则未给予足够的重视。但是,与财务指标相比,非财务指标对反应企业财务风险状况的真实性时也有一定的影响,所以一方面未来,在对企业的财务风险展开评价研究的时候,可以将企业财务信息中的非财务指标加入其中,从而更全面、更精确地对研究对象的财务风险评价和控制展开研究,从而提升研究的深入程度。另一方面,对与企业生产运营有关的信息进行动态监测,从而让得到的信息更加丰富和全面,从而可以准确的来评估企业的财务风险,电力行业的发展民生息息相关,因此,在对电力行业的财务风险评估与控制的研究中,必须持续地深化并进行创新性的研究,以协助企业应对各类财务风险,达到长远发展的目的。

参考文献

- [1] Altman E I. Financial ratios, discriminant analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy[J]. The Journal of Finance, 1968, 23(4): 589-609.
- [2] Aran Kurnar N. Risk prediction and evaluation of transnational transmission of financial crisis based on complex network[J]. Cluster Computing, 2018, (2) 1-7.
- [3] Beaver, William H. Financial Ratios of Failure [J]. Journal of Accounting Research, 1966, (4): 70-112.
- [4] Blum M. Failing company discriminant analysis[J]. Journal of Accounting Research, 1974, 12(1): 174-177.
- [5] Broderick. Small and Medium Enterprises Debt Management[J]. Journal of Econometrics, 2010(8) :54-58.
- [6] Beata Ślusarczyk, Katarzyna Grondys. Parametric Conditions of High Financial Risk in the SME Sector[J]. Risks, 2019, (3): 84-84.
- [7] Christopher. J Clarke, Suvir Varma. Strategic risk management the new competitive edge : Long Range Planning[J]. Journal of Finance, 2002, (4): 414-424.
- [8] Fitzpatrick P. A Comparison of Ratios of Successful Industrial Enterprises With those failed firms[J]. Certified Public Account, 1932, (5): 108-110.
- [9] Foster G, Goulet P. Financial statement analysis[J]. Journal of Finance, 1980, 35(4): 13-16.
- [10] Francesco Drudia, Raffaella Giordano. Default Risk and Optimal Debt Management[J]. Journal of Banking & Finance, 2000, 24 (6): 861-891.
- [11] Gorbunov Vladimir, Denisov Dmitry. Probability Methods for Assessing Financial Risks for Enterprises[M]. Business Management 2018(2) :5-16.
- [12] Lei Zhou, He Jun Jiao. Early Warning of the Financial Risk on the Power Industry[J]. Advanced Materials Research, 2011, (1228): 217-218.
- [13] Maksimovic Vojislav. Financial Policy and Reputation for Product Quality[J]. Review of Financial Studies, 1991 (5): 57-58.
- [14] Mazurina Mohd Ali, Nur Shazwani Ab Hamid, Erlane K Ghani. Examining the Relationship Between Enterprise Risk Management and Firm Performance in

- Malaysia[J].International Journal of Financial Research,2019,10(3):239-251.
- [15]Mo Qi Kong, Jian Xin Tang, Si Ming Yu. Financial Risk Assessment of an Ocean Shipping Company Based on the AHP [J]. Journal of Coastal Research, 2020 (106): 481-485.
- [16]Modigliani F, Miller M H. Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction[J]. American Economic Review, 1963, 53(3):433-443.
- [17]Modigliani F, Miller. The Cost of Capital , Corporation Finance and The Theory of Investmient [J]. American Economic Review, 1958(48): 261-297.
- [18]Opler Tim C. Financial Distress and Corporate Performance[J].Journal of Finance, 1994 (13):3-6.
- [19]Ross. The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach[J]. Bell Journal of Economics, 1977(8) :23-40.
- [20]Stanley B. Biock. Enterprise Liability Management Rist [J]. Enterprise Reform, 2002(14): 47-49
- [21]Stewart C. Fundamentals of corporate finance[M]. McGraw-Hill Irwin, 2001.
- [22]W. H. Beaver. Financial Rations as Predictors of Failure[J]. Journal of Accounting Resaerch, 1966(05): 77-111.
- [23]Williams C A, Heins R M. Risk management and insurance[M]. McGraw-Hill, 1964.
- [24]柴瑞, 骆佳佳. 层次分析与模糊数学在财务风险评价中的应用研究[J]. 现代商业, 2020 (23) :169-172.
- [25]车仲春. 上市公司负债经营效益与财务风险实证分析 [J]. 财会通讯, 2013 (27) :69-71.
- [26]陈碧舟, 张忠民. 近代外商企业的负债经营研究——以美商上海电力公司为例(1933~1937) [J]. 贵州社会科学, 2017 (11) :141-147.
- [27]唐艺. 企业财务风险管理策略探析[J]. 财会学习, 2022 (08) :5-8.
- [28]侯旭华, 彭娟. 基于熵值法和功效系数法的互联网保险公司财务风险预警研究[J]. 财经理论与实践, 2019, 40 (05) :40-46.
- [29]程晓月, 綦好东, 彭睿. 构建资产负债管理长效机制防范国有企业财务风险

- [J]. 财务与会计, 2020(02):36-38.
- [30] 邓文博, 方长江. 模糊神经网络在企业财务风险评价中的应用[J]. 会计之友, 2013(04):28-30.
- [31] 董莲、王惠慧. 国有企业财务风险成因分析及解决措施[J]. 经营管理者, 2017(1):33-3.
- [32] 董涛. 企业财务管理风险及其控制[J]. 财会通讯, 2014(05):114-116.
- [33] 杜亚光. 负债经营度、资产经营效果与股东财富——基于 A 股制造业上市公司数据[J]. 生产力研究, 2016(09):148-151.
- [34] 付彬. 基于多元化经营的企业财务风险控制探讨[J]. 财会通讯, 2014(35):110-111.
- [35] 韩冬梅. 论企业财务风险控制与防范[J]. 财会通讯, 2015(14):104-106.
- [36] 何宜庆, 万珍, 李政通. 企业负债、社会责任与公司经营绩效——基于规模、资产与股权结构的解释[J]. 财会月刊, 2018(06):3-10.
- [37] 侯旭华, 彭娟. 基于熵值法和功效系数法的互联网保险公司财务风险预警研究[J]. 财经理论与实践, 2019, 40(05):40-46.
- [38] 胡鹏, 白雪, 王志琳. AHP-DEA 方法在医院财务风险评价中的应用研究[J]. 中国卫生经济, 2018, 37(12):104-107.
- [39] 黄世忠, 叶丰滢, 李诗. 碳中和背景下财务风险的识别与评估[J]. 财会月刊, 2021(22):7-11.
- [40] 徐伟, 陈丹萍. 财务风险预警建模原则及几种预警新模型[J]. 统计与决策, 2016(08):150-153.
- [41] 李波. 上市公司财务风险控制存在的问题及完善对策[J]. 财务与会计, 2021(22):64-65.
- [42] 梁谋, 卞鹰. 中国医药制造业财务风险的实证分析和控制措施[J]. 区域经济评论, 2010(5):10-13.
- [43] 刘恩禄, 汤谷良. 论财务风险管理[J]. 北京商学院学报, 1989(01):50-54.
- [44] 刘志雄, 韦圆圆. 我国上市航空公司负债经营分析及风险防范[J]. 财会月刊, 2015(32):45-48.
- [45] 欧阳歆. 基于 Z 模型的物联网企业财务风险评价研究[J]. 会计之

- 友, 2014(04):70-72.
- [46]秦海林, 孙疆奥. 去杠杆政策降低公司财务风险了吗?——基于股权集中度的分析视角[J]. 南京审计大学学报, 2022, 19(01):69-79.
- [47]盛小琪, 刘希麟, 王洋. 基于 z 模型的我国农业上市公司财务风险评价研究[J]. 经济研究参考, 2014(59):104-107.
- [48]史利沙, 陈红. 基于改进熵值法的白酒行业上市公司业绩评价[J]. 会计之友, 2015(10):25-28.
- [49]斯琴. 浅谈企业财务风险监控[J]. 财会通讯, 2016(04):125-126.
- [50]孙树垒, 王亚东, 张正勇. 企业财务风险评价新方法探析[J]. 中国注册会计师, 2021(12):105-108.
- [51]谭丽, 黄钢. 智能风险管理框架下的 HT 公司债务风险控制[J]. 财会月刊, 2015(31):66-69.
- [52]唐俐, 陈婷. 电器类上市企业高负债率现象研究[J]. 财会月刊, 2010(30):50-52.
- [53]王海强. 论企业负债经营的利与弊[J]. 山西财经大学学报, 2011, 33(S4):62.
- [54]王力召, 蒋致远. 基于结构熵权法的 P2P 平台财务风险评价研究[J]. 系统科学学报, 2020, 28(02):95-99+128.
- [55]吴涛. 房地产企业财务风险预警管理研究——以宏景建设集团为例[J]. 财会通讯, 2016, 02:91-93
- [57]武雪. 企业负债经营风险控制策略分析[J]. 财会通讯, 2013(05):119-121.
- [58]向德伟. 论财务风险[J]. 会计研究, 1994, 8(4):21-25.
- [59]杨柏辰, 张怡, 郭炜. 基于 Logistic 回归模型的企业财务风险诊断研究[J/OL]. 系统科学学报, 2021(03):84-87.
- [60]叶陈毅, 管晓, 杨蕾, 陈依萍. 企业负债经营的风险控制方略[J]. 财务与会计, 2020(24):74.
- [61]赵腾, 杨世忠. 熵权 TOPSIS 法在企业财务风险评价中的应用——以酒鬼酒公司为例[J]. 财会月刊, 2019(03):9-16.
- [62]周胤. 企业财务风险管控工作研究[J]. 财会通讯, 2012(32):138-139.
- [63]朱荫贵. 论近代中国企业的“负债经营”[J]. 安徽史学, 2020(03):5-18.

致 谢

至此，论文接近尾声，我的研究生三年的生活也落下帷幕，致谢这一段小小的话，承载着我回不去的美好岁月，从2020年的秋至2023年的夏，这三年短暂又漫长，在此期间有太多的人给予我帮助，首先我要感谢我的导师，三年间他给了我们充分的信任与指导，在日常交流中他总是温和耐心的倾听，在生活中也给予诸多关怀。而且在选题、开题、撰写到定稿的过程中进行细致的指导并给出建设性的意见，感恩之情无以言表。而且还要感谢师门的小伙伴们，感谢大家的陪伴让我愉快的度过了这段时光。

其次感谢我的室友们，大家从素未蒙面的陌生人到无话不谈的挚友，我们一起度过了很多的美好时光，还共同经历了封校漫长的日子。大家一起陪伴着彼此学习、生活，一起分享生活中快乐的小事，在迷茫焦虑的时候得到大家的开导，是你们让我这段校园生活不曾孤单和落寞。纵然有再多的不舍，也只能挥手道别，感恩遇见也期待下次相见。

最后非常感谢我的父母，一直以来无论我做出怎样的选择，都有你们的支持，尽力给我最大的帮助。你们在我气馁时鼓励我，取得成就时为我开心，一直陪伴着我，是我今后奋斗的动力，希望我快快成长起来，也能为你们遮风挡雨。

我很感谢研究生的这三年，让我有机会来到新的城市开始一段不同的生活，一路上经历了美好的风景，也在困难和挫折中成长为了更好的自己。论文的完成为我这三年的生活画上句号，在接下来的生活中我会保持积极乐观的心态，不断的努力，愿自己成为一个平凡但是不平庸的人。