

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 内部资本市场运作下企业集团财务风险研究——以紫光集团为例

研究生姓名: 杨雪

指导教师姓名、职称: 高天宏 教授

学科、专业名称: 会计硕士

研究方向: 企业理财与税务筹划

提交日期: 2024年6月1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论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名： 杨雪 签字日期： 2024.5.31

导师签名： 高天元 签字日期： 2024.5.31

导师(校外)签名： 高天元 签字日期： 2024.5.30

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： 杨雪 签字日期： 2024.5.31

导师签名： 高天元 签字日期： 2024.5.31

导师(校外)签名： 高天元 签字日期： 2024.5.30

Research on the financial risks of enterprise groups under the operation of the internal capital market——Take Tsinghua Unigroup as an example

Candidate : Yang Xue

Supervisor: Gao Tianhong

摘 要

进入数字时代，芯片产业作为人工智能、5G 通信、工业互联网等领域的核心技术供应商，作用日益凸显。同时，国家鼓励高新技术产业通过扩大产业规模形成新的经济增长点，许多企业开始朝着集团化发展。由于高新技术企业的行业特性，外部融资难以支撑企业集团化的发展需求，而内资本市场能够缓解融资限制，因此受到青睐。但是，过度依赖内部资本市场融资不可避免地增加了企业的财务风险。同时，活跃的内部资本市场运作以及复杂的产业结构容易存在监管漏洞，这种情况下财务风险不易识别，易引发财务危机。

紫光集团是国产芯片巨头，内部资本市场趋于成熟。2020 年 6 月紫光集团发生债务违约事件。基于该背景，研究集团内部资本市运作对财务风险的影响尤为重要。首先，介绍紫光集团发展状况，从内部环境、形成过程、运作方式分析内部资本市场的情况。其次，对内部资本市场运作可能产生的财务风险进行识别。最后，构建财务风险评价模型从内部资本市场视角进行财务风险评价，总结内部资本市场运作存在的财务风险点。

研究认为，有序的内部资本市场运作可以灵活调动资金，满足集团发展需要。但内部资本市场过度活跃会易产生融资结构失衡、投资收益不确定等财务风险点，并且不同的内部资本市场运作方式产生的财务风险存在差异。紫光集团内部资本市场运作过程中的财务风险源于“短贷长投”引发的偿债压力。基于分析结果，从保障现金流稳定、合理利用融资渠道、提高自身经营、规范内部资本市场运作四个方面提出建议，期望为企业集团发展提供启示。

关键词：企业集团 内部资本市场 财务风险

Abstract

In the digital era, the chip industry, as a core technology supplier in artificial intelligence, 5G communication, industrial Internet and other fields, is playing an increasingly prominent role. At the same time, the state encourages high-tech industries to form new economic growth points by expanding their industrial scale, and many enterprises are beginning to develop towards collectivization. Due to the industry characteristics of high-tech enterprises, external financing is difficult to support the development needs of enterprise groups, while the internal capital market can alleviate financing restrictions and is therefore favored. However, excessive reliance on internal capital market financing inevitably increases the financial risk of enterprises. Meanwhile, active internal capital market operations and complex industrial structures are prone to regulatory loopholes, making it difficult to identify financial risks and triggering financial crises.

Tsinghua Unigroup is a domestic chip giant with a mature internal capital market. In June 2020, Tsinghua Unigroup experienced a debt default event. Based on this background, it is particularly important to study the impact of internal capital market operations on financial risk within the group. This article first introduces the development status of Tsinghua Unigroup, analyzing the internal capital market situation from the perspective of internal environment, formation process, and operation

mode. Secondly, identify and analyze the financial risks arising from the operation of the internal capital market. Finally, a financial risk assessment model is constructed to evaluate financial risks from the perspective of the internal capital market, summarizing the financial risk points generated by the operation of the internal capital market.

Research has found that an orderly internal capital market operation can flexibly mobilize funds to meet the development needs of the group. Excessive activity in the internal capital market can lead to financial risks such as imbalanced financing structure and uncertain investment returns. And there are differences in the financial risks generated by different internal capital market operations. The financial risks in the internal capital market operation of Tsinghua Unigroup stem from the debt repayment pressure caused by "short-term loans and long-term investments". Based on the analysis results, suggestions are proposed from four aspects: ensuring stable cash flow, rational utilization of financing channels, improving self operation, and standardizing internal capital market operations, with the hope of providing inspiration for the development of enterprise groups.

Keywords: Internal capital markets; Enterprise group; Financial risk

目 录

1 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究目的与研究意义	1
1.2.1 研究目的	1
1.2.2 研究意义	2
1.3 文献综述	2
1.3.1 内部资本市场研究现状	2
1.3.2 财务风险研究现状	4
1.3.3 内部资本市场运作对财务风险影响的研究	4
1.3.4 文献述评	5
1.4 研究内容与方法	6
1.4.1 研究内容	6
1.4.2 研究方法	8
1.5 贡献与创新点	8
2 相关概念及理论基础	9
2.1 相关概念	9
2.1.1 内部资本市场	9
2.1.2 内部资本市场效率	9
2.2 理论基础	9
2.2.1 内部资本市场理论	9
2.2.2 财务风险理论	10
2.2.3 理论框架	11
3 紫光集团案例介绍	14
3.1 案例选取	14
3.2 紫光集团概况	14
3.3 内部资本市场的形成过程	15

3.4 内部资本市场的内部环境	16
3.4.1 紫光集团的经营战略	17
3.4.2 紫光集团的管控模式	17
3.5 紫光集团内部资本市场的组织结构	17
3.5.1 内部资本市场外部融资平台	18
3.5.2 内部资本市场对外投资平台	19
3.6 内部资本市场运作方式	19
3.6.1 集团关联担保	19
3.6.2 集团内部股利分配	20
3.6.3 集团内部借贷	21
3.6.4 集团受内部委托筹资	22
4 内部资本市场运作下紫光集团财务风险识别及成因分析	24
4.1 紫光集团内部资本市场效率测算	24
4.1.1 内部资本市场效率计算方法的选择	24
4.1.2 内部资本市场效率的测算及分析	24
4.2 内部资本市场运作下紫光集团财务风险识别	25
4.2.1 融资风险识别	25
4.2.2 投资风险识别	27
4.2.3 营运风险识别	28
4.2.4 发展风险识别	29
4.3 内部资本市场运作下财务风险成因	31
4.3.1 融资风险成因分析	31
4.3.2 投资风险成因分析	32
4.3.3 运营风险成因分析	33
4.3.4 发展风险成因分析	34
5 内部资本市场运作下紫光集团财务风险评价	35
5.1 财务风险评价模型的构建及应用	35
5.1.1 紫光集团财务风险评价模型构建	35
5.1.2 财务风险评价模型的应用	39
5.2 内部资本市场下紫光集团财务风险评价结果分析	44
6 内部资本市场运作下企业集团财务风险防范	47

6.1 确保现金流.....	47
6.1.1 控制经营活动现金流.....	47
6.1.2 控制投资活动现金流.....	47
6.1.3 控制融资环节现金流.....	48
6.2 合理利用融资渠道.....	49
6.2.1 长短投融资匹配.....	49
6.2.2 融资金额与盈利能力匹配.....	49
6.3 提高自身经营.....	49
6.3.1 强化偿债能力.....	49
6.3.2 提高盈利能力.....	50
6.4 规范内部资本市场运作.....	51
6.4.1 完善内部资本市场风险控制制度.....	51
6.4.2 完善内部资本市场决策机制.....	51
7 结论与启示.....	52
7.1 研究结论.....	52
7.2 不足及展望.....	53
参考文献.....	54
致谢.....	59

1 绪论

1.1 研究背景

在国有企业改革的深入和高质量发展背景下，越来越多企业开始寻求规模扩张，并逐渐发展成为大型集团式企业。大型企业集团作为市场经济的重要参与主体，比一般企业更具技术、规模、资金等优势。为实现高质量发展目标，集团需要大量资金进行技术研发、扩大产业规模。但是近年来，企业融资渠道收缩和融资成本上升问题较为突出。许多企业集团纷纷通过内部资本市场破解融资困境。但内资本市场的效率值得商榷。内部资本市场有效体现在可以打破各自为营的经营状态，以资本为纽带将各成员公司联合到一起，实现了业务板块和经营范围的协同，促进企业内部资源的调动和配置，破解外部融资难题，提升企业价值。内部资本市场低效体现在过度投资、代理冲突等问题。而且近年来我国许多企业集团通过债券融资发挥内部资本市场的作用，反而债务违约事件频发，可见我国企业集团对内部资本市场的实践经验不足，需要重视内部资本市场的有序运作，从而减少因内部资本市场带来的财务风险。

紫光集团是我国高新技术领军企业。集团通过多元化并购拓展业务板块，目前集团涉足芯片业务、“云”生态、能源环保、教育等领域，构成了复杂的产业结构，经过多年发展，集团内部资本市场活跃。因此，研究内部资本市场对集团的财务风险影响，构建财务风险评价模型进行财务风险评价与控制，对于内部资本市场有序运行以及财务风险的全面识别具有一定现实意义。

1.2 研究目的与研究意义

1.2.1 研究目的

通过分析集团和上市子公司的财务报告以及债券报告，本文旨在研究紫光集团内部资本市场的运作对集团财务风险的影响情况，具体研究目标包括：

- (1) 以紫光集团债务违约事件为研究背景，探讨集团的内部资本市场活动

对财务风险有哪些影响。

(2) 根据分析结果, 提出建议, 为类似内部资本市场活跃的企业集团提供参考。

1.2.2 研究意义

(1) 理论意义

从内部资本市场视角进行企业集团财务风险评价具有重要的理论意义, 主要体现在以下几个方面:

首先, 深化财务理论。通过内部资本市场视角, 可以深化对企业财务风险的理解, 探讨内部关联交易、资金流动等对财务风险的影响机制, 丰富财务理论研究内容。

其次, 拓展财务研究领域。内部资本市场视角为财务研究提供了新的视角和研究范式, 拓展了企业财务风险评价的研究领域, 为学术界提供了新的研究课题。

最后, 丰富财务风险评价模型。基于内部资本市场的视角, 可以构建更为全面和准确的财务风险评价模型, 考虑到内部关联交易、内部融资等因素, 提高财务风险评价的精准性和实用性。

(2) 现实意义

首先, 从内部资本市场视角研究企业财务风险, 有助于企业集团管理者合理利用内部资本市场, 将企业集团内部资本市场效率最大化。

其次, 从内部资本市场视角研究企业财务风险, 为投资者对投资对象的评价提供新角度, 可以更全面地评估企业集团的财务风险, 包括内部关联交易、资金流动等方面, 有助于揭示潜在的财务风险因素。

最后, 从内部资本市场视角研究企业财务风险, 有助于监管部门填补监管漏洞, 完善监管政策以应对内部资本市场运作低效带来的问题, 提高监管效率。

1.3 文献综述

1.3.1 内部资本市场研究现状

(1) 内部资本市场定义及功能

国外学者 Alchian (1969) 最早提出了内部资本市场的概念, 即内部资本市场服务于资源高效配置。这种资源配置的方式, Triantis (2004) 将其细分为内部资金拆借、内部交易往来、内部互相担保等运作方式。之后越来越多的研究者把目光投入到该研究领域, 将内部资本市场概述为资金筹集功能产生的“多钱效应”和资源配置产生的“活钱效应”。

国内企业集团的出现相对较晚, 导致内部资本市场研究落后于西方国家。但对于内部资本市场的定义研究结论一致。王峰娟和安国俊 (2009) 对内部资本市场进行了全面的定义, 指出内部资本市场的形成条件在于实质上促成了资源在成员单位之间的转移行为。杨棉之等 (2010) 则进一步证实, 我国企业集团内部资本市场活跃。

考虑到我国企业集团的特征, 国外研究结论并非完全适合我国企业。因此, 我国学者进一步研究国内的内部资本市场理论。在内部资本市场模型和理论框架取得了研究成果。李文昌 (2009) 认为依据不同企业的组织结构可以将内部资本市场分为 M 型和 H 型。荀婧婷和王洋 (2023) 进一步研究认为企业集团不同管控模式下内部资本市场的运作及产生的经济效果不同, 因此建议企业集团内部资本市场各项业务的展开要立足集团管控模式。随着经济飞速发展, 内部资本运作模式发展方向也有所变化, 赵宽 (2015) 发现内部资本市场模式存在上下分层现象。王化成等 (2011) 从我国企业集团的环境出发, 构建了内部资本市场理论框架, 为以后的研究提供思路。

(2) 内部资本市场运作效率

国外学者最先从影响内部资本市场效率的外部监管制度和企业内部组织结构来研究。Matsusaka and Nanda (1996) 研究发现, 如果企业集团的内外环境均不景气时, 集团的实际控制人可能会借助内部资本市场掏空企业的利益。

部分学者认为内部资本市场对企业价值和资源配置具有负效应, 主要体现在交叉补贴、过度投资和利益输送。此外柯杰升等 (2020) 从企业绩效视角发现企业绩效和企业多元化程度呈 U 型结构, 适度或过度多元化阶段化均会导致内部资本市场无序, 绩效也随之降低。王丽风和王武超 (2023) 从整体视角讨论集团内部各层次运作主体之间的具体运作方式和决策互动过程, 认为提高集

团化程度会显著提升投资效率，以此来规避内部资本市场效率低的情况。

除了共性研究，结立足我国经济环境和企业集团的特征，我国学者认为对于内部资本市场的效率判断不能过于绝对，我国内部资本市场是基于企业内部环境而发生的资源配置行为，在外部环境和企业特征影响下运作方式和规模存在差异，不同企业集团内部资本市场的运作效率各有不同，同时，同一企业集团不同规模内部资本市场的运作也会导致不同的经济后果。

1.3.2 财务风险研究现状

目前对于财务风险的研究理论较为丰富。由于全球化经济时代的到来，企业间的经济业务联系紧密，学者开始关注企业间财务风险的传染现象，此外还对财务状况进行评价研究。

(1) 财务风险传染性

经济社会中个体间互相感染的现象一直受学者关注。因此，学者们关注财务风险的传染效益。Elango et al. (2016) 发现企业集团内公司绩效变化产生的风险会受到集团公司的影响。Argent (1976) 认为，企业的生存和发展道路不受单一因素的影响，而是受行业发展、企业内部产业链模式、资本市场和经济环境的未来趋势的综合影响。至于财务风险以何种方式传播，国内学者认为企业集团内部股权结构、关联担保、关联购销和资金拆借是集团发生财务风险传染的途径。

(2) 财务风险评价

国外对于财务风险评价的研究已经相当成熟，而且财务风险评价方法随着经济环境适时改进。财务风险评价方法经历了从单变量模型、多变量模型、基于熵值法和功效系数法等财务评价模型演变，财务风险评价的准确性进一步提高。

从我国经济环境和企业特征出发，为了更好地研究财务风险。侯旭华和彭娟 (2019) 依据行业特征设置企业指标构建模型进行财务风险评价，使得结果更加符合行业特征，对于企业的财务风险评价更加客观。

1.3.3 内部资本市场运作对财务风险影响的研究

由于内部资本市场发挥“多钱效应”和“活钱效应”，内部资本市场产生

的财务风险也来源于此。Gordon and Henry (2003) 认为公司的管理者通过关联交易会掩盖其实际进行的利益“掏空行为”。从内部资本市场运作对财务风险传染路径, 学者们的研究可以归纳为资金链、业务链、信息链三条路径进行传播。

内部资本市场对财务风险的影响具有两面性。许多学者研究认为内部资本市场运作无序会增加集团财务风险。王琨和陈晓(2017)、吕静等(2021)认为关联担保会使担保方存在财务流动性风险, 陷入财务困境的概率变大。李程和闫增芹(2021)认为有内部资本市场的上市集团财务风险高于无内部资本市场的集团。但蔡勇(2021)通过中国石油案例认为利用内部资本市场即减少了票据冗余, 也降低了集团的财务风险。

从财务风险评价的视角来看, 以往学者从财务指标和非财务指标进行评价, 但考虑到企业的不同特点, 随后财务风险评价指标的选取更加贴合企业集团特质。牛润楷和余浪(2019)证实了添加内部资本市场效率能够更全面、系统地评估企业集团的财务风险, 为风险评价提供更为准确和全面的基础。

1.3.4 文献述评

目前国外对企业集团内部资本市场的相关研究已经取得了较为丰富的研究成果, 内部资本市场能够发挥“多钱效应”和“活钱效应”。虽然我国企业集团规模壮大, 集团内部资本市场活跃。但对内部资本市场研究却不多。对于财务风险评价的相关理论, 国外学者不断深入研究企业财务风险评价模型, 并且已经有效地应用于实践, 帮助许多企业规避了重大财务风险。但国内财务风险评价的理论与实践相对滞后, 企业对财务风险的预警还不够及时准确。现有的研究虽然建立了包括财务、非财务指标在内的财务风险评价模型, 但对于企业集团而言, 对于内部资本市场运作频发这一特征存在的财务风险缺乏重视, 对于内部资本市场运作对财务风险影响的研究有待进一步完善, 本文对此进行了研究。

1.4 研究内容与方法

1.4.1 研究内容

本文研究主题为内部资本市场运作对企业集团的财务风险的影响。首先，在研读相关文献、视频资料的基础上对企业集团内部资本市场的运行对财务风险影响机理形成认知。其次，对内部资本市场、财务风险等相关理论基础和理论框架进行分析。再次，介绍案例背景，分析案例企业内部资本市场运作的整体情况、接着，利用现金流敏感性法判断内部资本市场的效率，基于此进行财务风险识别。最后，采用熵值法和改进的功效系数法对财务风险进行评分，针对分析结果提出启示建议。本文的研究内容主要包括以下七个部分：

第一部分：绪论，首先介绍本文在什么背景进行研究以及研究的初衷是什么。接着阐述研究意义，将理论文献分点总结并撰写文献综述，介绍每一章节具体内容以及用到的研究方法。最后阐述论文的创新点。

第二部分：介绍相关概念以及本文撰写所依据的理论基础。

第三部分：紫光集团案例分析，先介绍紫光集团发展历程，接着梳理紫光集团内部资本市场的形成，最后对紫光集团内部环境进行分析。接着具体梳理集团采取的内部资本市场运作方式。

第四部分：构建模型测算内部资本市场运作效率，基于财务风险理论对财务风险细化识别并分析原因。

第五部分：通过构建财务风险评价模型结合内部资本市场的运作效率，对紫光集团的财务风险进行综合评价。

第六部分：为类似企业集团提出建议。

第七部分：结论与启示。对紫光集团内部资本市场运作对财务风险的影响进行总结，并指出文章的局限性。

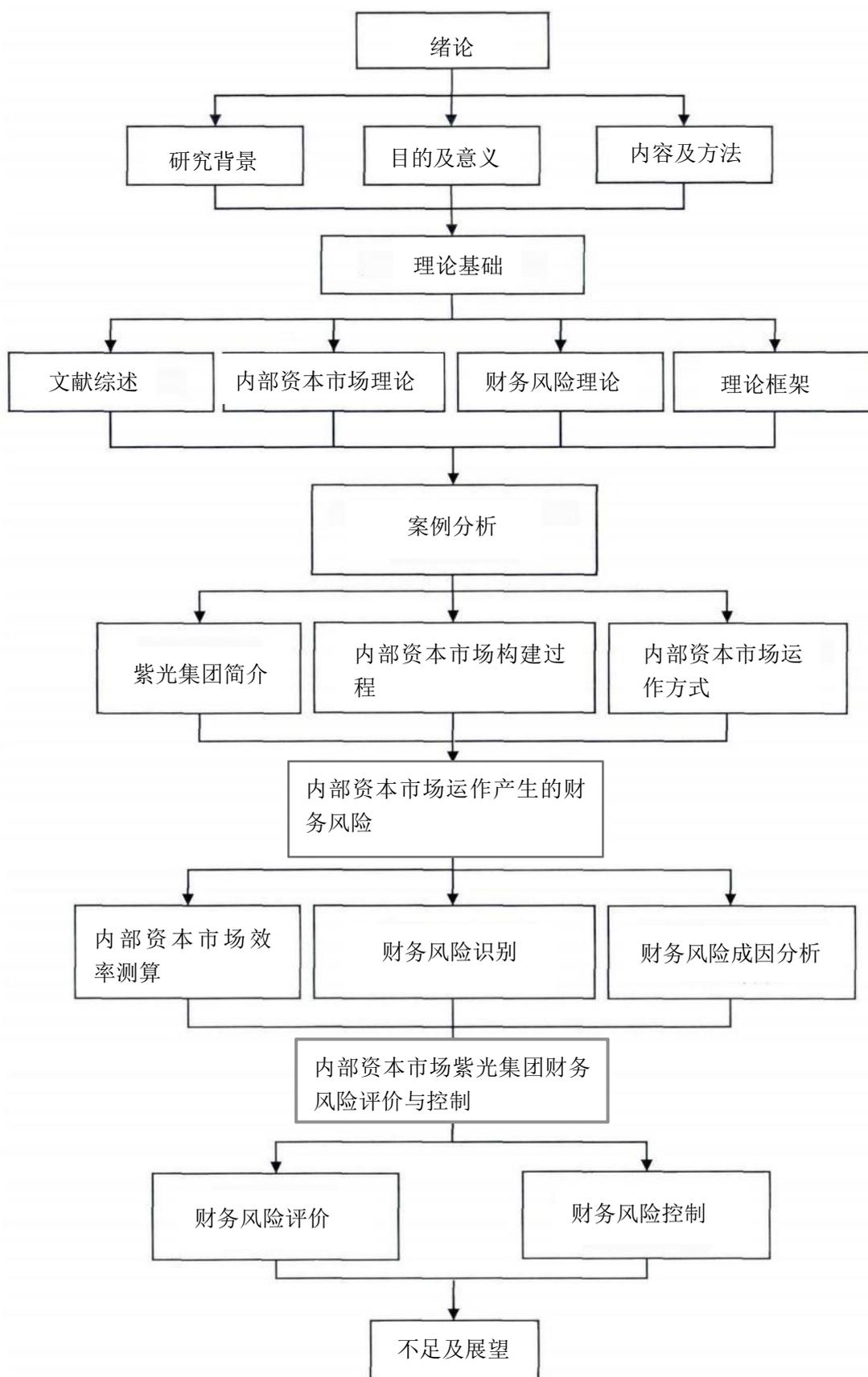


图1.1 研究框架

1.4.2 研究方法

(1) 文献研究法。对内部资本市场运作、财务风险传染的相关文献进行梳理，把握国内外相关领域的研究现状，从而在整体上对企业集团财务风险形成认知，为本文的研究提供理论指导。

(2) 案例研究法。选取具有代表性和参照性的案例公司作为研究对象，了解案例公司内部资本市场运作情况，对其运作过程的各项活动产生的财务风险进行识别，并进一步构建财务风险评价模型对其产生的财务风险进行综合评价，参考案例公司存在的问题提出建议，为内部资本市场活跃的类似企业集团提供参考。

(3) 熵值法与改进的功效系数法。本文在进行案例公司财务风险评价时运用熵值法和改进的功效系数法构建模型对内部资本市场运作对财务风险的影响进行评价。

1.5 贡献与创新点

第一，丰富了内部资本市场对财务风险影响的研究。对于内部资本市场的运作效果不再简单的以有效或无效来判断，而是使用熵值法和改进的功效系数法构建财务风险评价模型对财务风险运作产生的财务风险进行量化评估，从而对紫光集团内部资本市场产生的经济后果做出综合评价。

第二，对于规避内部资本市场运作存在风险具有参考价值。不同利益主体都能从中获得启发。对于企业集团可以规范内部资本市场的运作，规避与之相关的财务风险。对于外部投资者可以获取评估投资项目的视角，规避投资失误带来的风险。对于监管部门，能够认识到存在的监管盲区，强化相关监管。

2 相关概念及理论基础

2.1 相关概念

2.1.1 内部资本市场

最初,集团将各类资源在集团内子公司间合理配置便是内部资本市场的雏形。我国对内部资本市场全面的定义为内部资本市场的形成条件在于实质上促成了资源在成员单位之间的转移行为。同时具备筹资和配置功能。而狭义的内部资本市场可以定义为企业集团内部资本市场的运行方式。主要包括集团内部借贷、集团内部的商业信用、集团内资产与股权转让集团内贷款担保、集团内票据贴现融资、集团内股利分配和集团内委托投资、增资等。本文从狭义内部资本市场的角度进行研究。

2.1.2 内部资本市场效率

内部资本市场的效率受内外部环境的影响,内部资本市场的有效性体现在缓解融资困境、发挥信息优势、提高投资效率三个方面。而当内部资本市场发挥“多钱效应”与“活钱效应”失灵时,内部资本市场会出现负效率,体现在交叉补贴、过度投资和利益输送。在负效率的情况下,集团的财务风险会通过内部资本市场运作方式如关联担保、内部借贷等方式产生传染效应。因此,关注企业集团内部资本市场的效率对于防范财务风险至关重要。

2.2 理论基础

2.2.1 内部资本市场理论

Alchain(1959)提出了内部资本市场理论,解释了内部资本市场形成的原因。该理论认为内部资本市场是企业集团为提高资源配置效率形成的一种机制,可以弥补外部资本市场的缺陷。主要通过资金拆借、关联担保、关联交易等方式运作。

内部资本市场也会因代理成本、信息不对称产生负效应。

2.2.2 财务风险理论

(1) 基于内部资本市场运作的财务风险

内部资本市场运作产生的财务风险源于“多币效应”和“活币效应”操作不当，包括融资风险、经营风险、投资风险、发展风险等。

① 融资风险

基于内部资本市场的“多币效应”，盈利能力强的企业可以通过内部借款帮扶弱势企业，一旦遭遇经济下行，弱势企业盈利能力会变低，现金流难以偿还到期债务，或者弱势企业从事的业务投资回报期长，无法按期还款，提供资金支持企业由于资金被过度占用，影响企业短期偿债能力和日常经营活动，带来流动性风险和偿债风险。基于内部资本市场的“活币效应”，集团可以通过关联担保、内部委托筹资等方式进行融资。风险传染是内部资本市场运作的自然结，身处担保链上的任何一个企业出现财务风险，都会发生连锁反应，使关联企业承担连带偿债责任。因此内部资本市场运作不当对集团内企业成员都有或多或少的影响。

② 经营风险

众多研究表明内部资本市场运作过程中，一个企业出现业绩下滑会牵连其他企业成员。首先，对于存在关联业务的成员企业而言，一个成员企业的经营不善就可能导他成员的生产经营中断，从而影响其盈利能力。此外，企业的业绩水平受集团声誉的影响，集团声誉因一个企业受损时，其他成员企业的业务会受到影响，给其他成员企业带来经营风险。

③ 投资风险

集团发挥“多钱效应”集中配置资源，产生的投资风险源于资金提供企业投资失误、资金获得企业过度投资两个方面。投资失误源于集团出于“护子心切”，往往将资金提供给经营能力较差的企业，而忽视集团内发展优质的企业，低效率补贴挫伤了业绩好的企业又降低了集团的投资收益。过度投资源于内部资金配置使子公司的投资更容易得到资金支持，诱发一些集团成员激进发展的心态，进行大量项目投资。因此内部资本市场资源配置功能异化，对集团投资方和被投资方都会产生投资风险。

④发展风险

企业未来发展面临潜能下降的可能。集团内部资本市场运作带来的发展风险体现在无论是通过发挥“活钱效应”获取外部融资还是依靠“多钱效应”获得内部支持，易使企业产生依靠内部融资维持自身发展的依赖。忽视自身营业收入、净利润等数据的变化，而不注重加强自身业务能力。这种获得集团或成员的资金“输血”，而忽视自身“造血”的行为会影响企业发展潜能。

2.2.3 理论框架

我国学者王化成（2011）基于中国制度背景研究出内部资本市场理论研究框架。结合前文文献梳理出内部资本市场与财务风险影响路径，如图 2.1 所示。该框架简要展示内部资本市场对财务风险影响的路径，内部资本市场的环境是其运行的基础，从而对其运作方式和效率产生影响，随之产生经济后果。

（1）内部资本市场的内部环境

目前研究对于内部资本市场环境划分大致可分为内外环境。相较于外部环境，内部资本市场运行效果与内部环境情况更加紧密。因此。本文从经营战略、管控模式这两方面的内部环境进行分析。内部环境影响内部资本市场的主体、运作方式、效率存在差异，进而产生的经济后果也各不相同。

经营战略与内部资本市场运行效果相互影响。例如制定多元化的经营战略时融资需求增加，进而内部资本融资会频繁，内部资本市场活跃度提高。而内部资本市场效率也会调节多元化程度与经营绩效的关系。因此，企业集团要考虑经营战略调整对内部资本市场运作产生不利影响。

管控模式是指集团对子公司如何实施管控的方式，依据集团集权分权程度，可以识别集团的管控模式。管控模式体现了集团成员的自主权的大小，对集团成员管控的程度也会影响内部资本市场的运作效率。

（2）内部资本市场的组织结构

集团的组织结构可体现内部资本市场的规模和成员的功能定位。根据业绩贡献、规模、业务领域等赋予不同功能。分析集团的组织结构可清楚其功能定位，可以通过识别这些子公司在日常的内部资本市场运作中是否发挥其功能，来判断集团内部资本市场是否活跃，还可进一步分析没有发挥功能原因，识别其存在的

风险。

（3）内部资本市场的运作与效率

内部资本市场运作方式包括资金筹集和资金输出。资金筹集方式可以分为股权融资和债务融资，集团不同的管控模式决定集团成员能否独立筹集资金。资金输出方式包括股利分配、关联担保、内部借款等。不同的行为会影响内部资本市场的资金转移成本，进而影响内部资本市场的资源配置效率。

内部资本市场的效率是指内部资本市场配置内部资源的经济效果，学术界对于内部资本市场有效还是无效没有形成统一的观点。因此需针对内部资本市场所处的环境、运作方式对其进行综合分析。

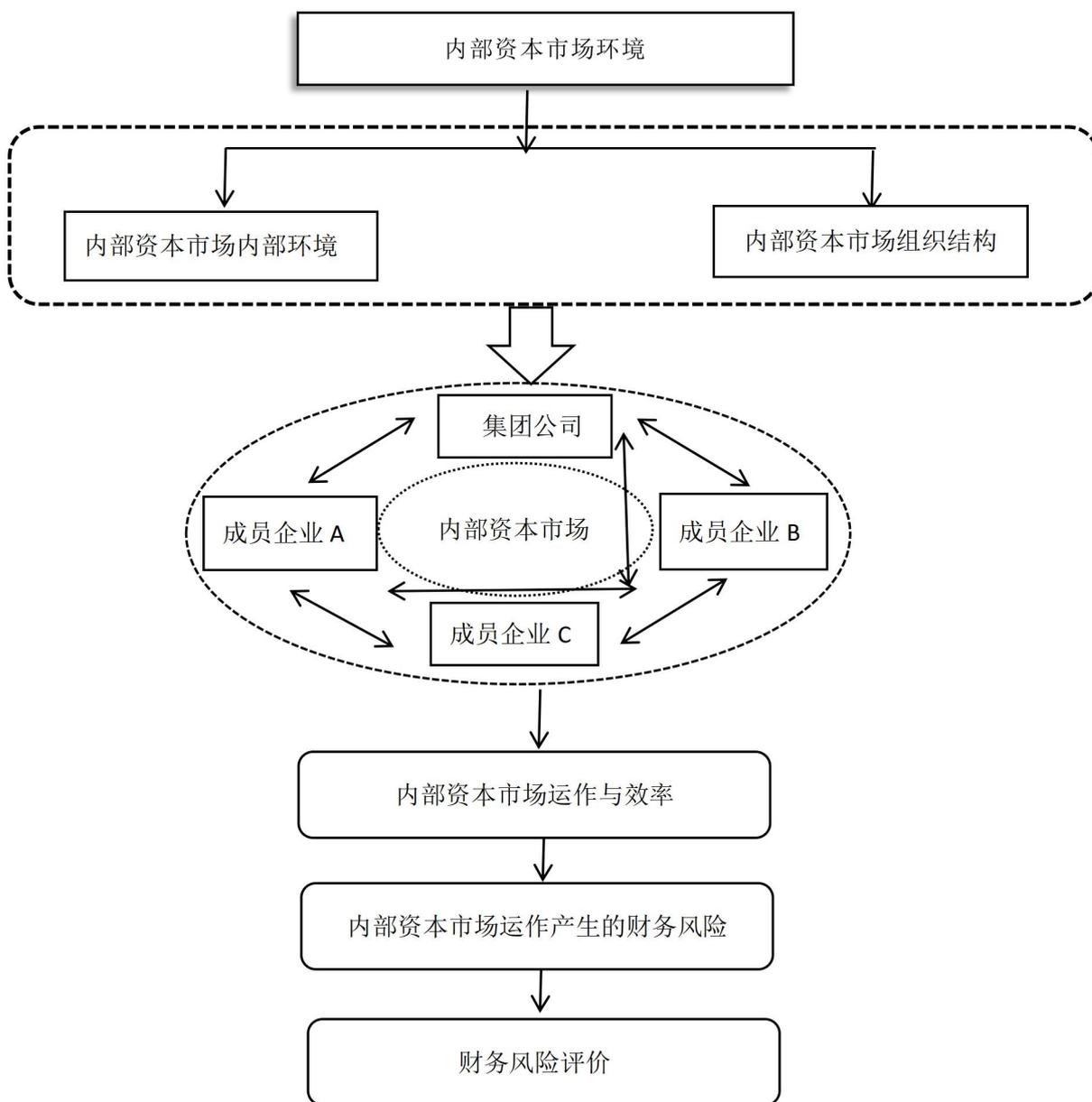


图 2.1 理论框架

3 紫光集团案例介绍

3.1 案例选取

本文选取紫光集团为案例对象进行研究,具体原因如下:

第一,研究对象的典型性。紫光集团自从实行混合所有制模式后,便推动子公司上市,筹划了一系列并购活动。业务板块涉及主业和非主业领域,经过多年的发展,内部资本市场较为活跃。但紫光集团发生实质性债券违约事件后,各界纷纷将关注的目光投到紫光集团财务风险上,其中就涵盖集团的内部资本市场运行对财务风险有怎样的影响。

第二,研究对象的借鉴性。目前我国存在许多与紫光集团类似的多元化企业集团,并且这些企业集团内部资本市场比较活跃,如果内部资本市场无序运作,可能会像紫光集团一样发生债务违约事件。因此,该案例的选取对于类似企业进行内部资本市场运作风险的防范具有借鉴意义。

本文研究数据选择依据如下:

由于紫光集团并未整体上市,集团的整体财务数据难以全面的获取。因此,本文选取紫光集团旗下3家上市子公司进行研究。基于内部资本市场研究视角,集团自2013年实施大规模并购以来内部资本市场逐渐形成,发展至今内部资本市场规模逐渐壮大,内部资本市场活跃。此外,本文的研究背景基于紫光集团发生的债务违约事件,集团于2020年6月发生债务违约。基于此本文选择债务违约前五年(2016-2020年6月)的数据进行分析,希望能够准确、真实的反映中紫光集团内部资本市场的运行对财务风险的影响。

3.2 紫光集团概况

紫光集团是一家致力于集成电路产业的大型综合现代化企业集团,目前下拥有数百家企业。集团旗下主营业务可以分为云产业和芯产业,紫光集团目前已基本实现从处理器、射频通信等芯产业再到成熟云服务解决方案云产业布局。

如图3.1所示紫光集团的股权结构由清华控股和健坤投资掌握,其中清华控

股由清华大学 100%控制，但不参与集团日常管理。而紫光集团董事长赵国伟持有健坤集团 70%的股权，负责集团重大事项的决策。

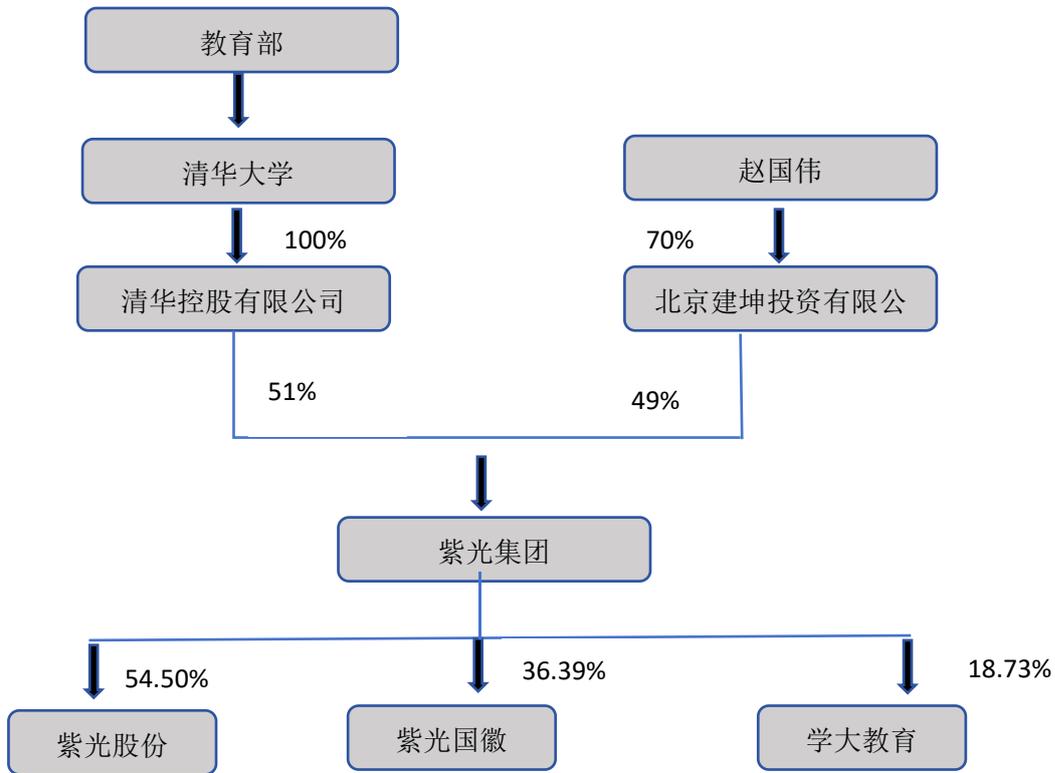


图 3.1 紫光集团股权结构（重组前）

3.3 内部资本市场的形成过程

紫光集团属于高新技术产业，打造世界一流企业需要提升资金支持力度，此外伴随着贸易摩擦，核心零部件进口受阻，紫光集团急需对核心技术加大研发投入力度，实现自主可控，这些都需要资金供血。而外部融资规模与集团扩张所需的资金规模难以匹配，此时紫光集团通过不断强化内部资本市场融资功能来缓解多元化扩张资金短缺问题。通过查阅大量紫光集团并购材料与战略规划，对紫光集团内部资本市场的形成过程进行大致划分。

（1）准备阶段：（1993-2012 年）

①增资扩本引入民营企业

2009 年增资扩本，引入了民营企业建坤集，形成了清华控股和民营企业建坤集团共同控股的混合所有制模式，此举为紫光集团内部资本市场的发展铺平了道路。

②推动子公司上市

1999年，清华紫光总公司发起设立清华紫光股份有限公司，同年11月在深交所成功上市，2005年6月紫光国芯微电子股份有限公司在深圳证券交易所中小板A股上市。

(2) 搭建阶段：制定多元化并购战略（2013-2018年）

2013年，紫光集团制定“打造世界一流高科技企业”的战略后，赵国伟便开启了多元化并购之路。他深知半导体产业对国家的重要性，因此集团首先瞄准处于半导体龙头地位的芯片设计行业，挖掘在手机处理器方面优秀的企业，接连并购国内手机芯片排名靠前的展讯科技和锐迪科，期望在二者的加持下，快速进入半导体行业。随后继续并购南茂全资子公司上海宏茂，从同位清华系的同方股份手里收购同方国芯36.39%的股权，更名为紫光国芯，向DRAM产业进军。此外，紫光股份收购了惠普公司旗下“新华三”公司51%的股权。随后，紫光与美国西部数据公司成立合资企业紫光西部数据有限公司，并注册长江存储，由此布局以紫光股份、新华三以及紫光西部数据为主的紫光云端产业结构。

该阶段集团通过并购以及与各个领域的企业建立合资企业，进行产业布局，战略规划逐渐完成。能看得出该阶段紫光集团内部资本市场雏形已经形成。

(3) 壮大阶段：内部资本市场活跃（2019-至今）

紫光集团内部资本市场规模持续扩大，为推动旗下更多公司符合上市条件，集团专门成立上市工作推进部。此外，集团还成立对外投资平台专门管理投资活动。在2018年债券报告中紫光集团表示未来3-5年仍将对芯片产业保持较大规模的投资，在这种规模下紫光集团各项内部资本市场活动十分活跃。

3.4 内部资本市场的内部环境

内部资本市场的运作需要建立在一个良好的内部资本市场环境之上。企业所面临的内部环境包括信息透明度、健全的风险控制机制、科学的经营战略以及合理的组织结构等，都会直接或间接影响内部资本市场各项活动。所以，研究紫光集团内部资本市场的运作情况，应先了解其所处的环境。基于前文的理论框架，本文将从集团的经营战略、管控模式分析紫光集团内部资本市场运作环境。

3.4.1 紫光集团的经营战略

多年来，紫光集团的经营战略不断调整。从最初的“发展民族工业，创立名牌产品”，到如今，实现“从芯到云”的产业布局。集团“从芯到云”的经营战略要求集团既要巩固芯片产业也要努力拓展云计算和云服务领域。同时也反映出在当前全球芯片行业竞争激烈的背景下，我国集成电路企业必须正视全球竞争对手，实现技术自主可控，才能在中立于不败之地。成为世界一流企业，必须升级经验战略。经营战略的迭代也预示着集团开始需要加大技术研发，也可能间接决定了集团制定多元化并购战略。在经营战略影响下产生的无论是技术自主可控还是多元化并购之路，都需要大量资金助力，二者对集团内部资本市场的利用产生助推作用。

3.4.2 紫光集团的管控模式

紫光集团旗下的紫光股份、紫光国徽、学大教育这三家上市公司凭借卓越的技术实力和创新能力，拥有稳健的发展态势和卓越的业绩表现。反观集团本部没有实质性经营业务，仅对子公司提供资金支持。紫光集团是典型的“子强母弱”型集团，采用财务管控模式赋予各子公司一定的自主权和决策权，鼓励创新和灵活应对市场变化，这种管控模式有利于活跃内部资本市场的运作、提升内部资本市场运作的效率。但较大的自主权也易存在通过内部资本市场进行利益输送，掏空企业的风险。因此，了解集团的管控模式，有助于在日常经营中注意管控模式对内部资本市场运作的不良影响

3.5 紫光集团内部资本市场的组织结构

企业集团的组织结构包括内部资本市场构成、各子公司定位等，组织结构的变动会引起集团成员在内部资本市场运作功能的调整。按照业绩表现、涉足领域等可将集团成员的功能划分为业务承接平台、筹资平台、投资平台等集团直接进行控制的垂直结构。紫光集团的垂直结构有利于规范集团成员内部资本市场有序运作提高效率，也便于直观了解集团成员在内部资本市场运作中是否发挥其功能，对于未发挥功能的成员识别潜在的风险，做好风险防范。

3.5.1 内部资本市场外部融资平台

外部融资平台通常为盈利能力强、信用评级高的上市公司。他们往往凭借具备强大的技术实力和市场影响力，在内外部资本市场中发挥作用作用，成为集团外部融资的代表，为集团成员融资渠道拓宽新领域、增添新动力。截止 2020 年集团直接控股三家上市公司。

表 3.1 紫光集团上市公司情况（截止 2020 年 6 月 30 日）

公司简称及股票代码	持股比例	总资产（亿元）	营业收入（亿元）	主营业务
紫光股份（00938）	54.50%	581.70	597.05	IT 及相关设备制造
紫光国微（002049）	36.39%	76.30	32.70	电子元器件及设备制造
学大教育（000526）	18.73%	35.20	24.30	教育

数据来源：各子公司年报

紫光股份 1999 年创立，并在同年成功上市。主要业务包括芯片产业与云产业，紫光集团多数业务由紫光股份承担。紫光国微 2001 年创立，2005 年成功上市，它是紫光集团的关键子公司，其核心业务为芯片领域，紫光国微更加重视芯片的研发和生产。学大教育成立于 2001 年，是集团旗下在线教育品牌，致力于提供高质量的教育资源和服务。紫光股份和紫光国微作为紫光集团优势芯片产业的核心企业，技术实力和创新能力强于其他成员企业，在芯片行业具备一定影响力。集团可以依托这两家优质子公司为外部融资平台，为集团成员发展筹集资金，有利于内部资本市场的平稳运行。而学大教育属于集团的非主业，多项指标远不如紫光股份和紫光国微，需要集团或其他子公司资金支持推动发展，暂时无法发挥外部融资功能。

集团发挥内部资本市场资源配置功能的前提是有充足的资金。如表 3.2 所示，2016-2020 年集团现金流中筹资活动现金流所占比重大，筹资活动在集团比较频繁。因此集团总部或集团成员可以委托上市公司如经营状况良好的紫光股份和紫光国微进行外部融资，更好地在外部投资市场上获取更具性价比的融资，降低融资成本，破解成员企业融资受阻难题。

表 3.2 2016—2020 年 6 月紫光集团现金偿债义务差额

项目（单位：亿元）	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 6 月
短期借款	49.43	115.72	266.76	276.95	327.48
一年内到期的非流动负债	117.88	158.79	172.28	543.08	466.08
当年偿债义务合计	167.31	274.51	439.04	820.03	793.56
经营活动	32.12	29.86	8.64	234.06	-41.64
现金流量净额					
投资活动	-294.30	-355.50	-453.78	-193.17	-74.12
筹资活动	537.39	339.15	443.85	-34.54	16.21
现金偿债义务差额	107.9	-260.96	-440.33	-813.68	-893.11

数据来源：紫光集团历年债券报告

3.5.2 内部资本市场对外投资平台

对外投资平台是集团为科学投资设立的，该平台的结构和经营战略，且其投资水平均会影响整个集团投资效果。紫光集团当前设立的外投资平台有投资公司和资产管理公司，这些属于专业的投资团队，比起由管理层直接决定投资项目，更加科学、高效。紫光集团设立或控制的这些对外投资公司为集团直接控制或间接控制的子公司，这些对外投资平台能够帮助紫光集团科学规划投资项目，高效分配资源，优化各板块业务，避免集团畸形发展。

3.6 内部资本市场运作方式

随着内部资本市场逐渐成熟，供企业集团选择的运作方式也多样化。为最大限度发挥集团内部资本市场的优势，促进集团成员协同发展，提升集团整体价值。集团依据不同战略目标匹配不同的运作方式，借助优势公司带动劣势公司发展。然而内部资本市场运作方式繁多且监管易出现盲区，存在诸多潜在风险。因此需对内部资本市场的运作方式进行初步分析，是否存在异常现象。本文研究发现紫光集团存在关联担保、内部股利分配、内部借款、委托筹集资金这四种内部资本市场运作活动。

3.6.1 集团关联担保

初创期的企业受自身经营状况和规模的限制，银行出于风险考虑往往不愿意

为这些企业提供贷款。母公司的信誉和实力可以为子公司提供强大的支持，增加被担保集团成员的信誉度，便于通过贷款审批。随着企业集团内部资本市场的不断发展和完善，集团内部各成员企业之间的合作联系变得更加紧密。在这种情况下，企业间签署担保协议的机会增加，通过相互担保可以有效地提升整个集团内部企业的融资能力和信用度。观察表 3.3 内部担保情况，集团本部与旗下三家上市公司公司发生的担保最为频繁。其中经营情况相较于其他两家上市公司紫光股份和紫光国徽较弱的学大教育，发生的内部担保贷款相比较多。凭借内部担保，子公司的信用度得到保障。这种内部担保方式不仅有利于集团内部企业之间的合作与发展，也为外部融资机构提供了更多信心和保障，促进了整个企业集团的融资活动。

表 3.3 紫光集团 2016 年-2020 年上市公司关联担保款情况（单位：万元）

时间	金额	担保方	被担保方
2020 年	10,000	紫光股份	紫光国徽
2018 年	700	北京同方微电子有限公司	
2018 年	-	紫光国徽	
2019 年	-	紫光国徽	学大教育
2020 年	16,000	紫光国徽	
2020 年	-	紫光集团	

数据来源：CSMAR 数据库

3.6.2 集团内部股利分配

企业可以通过分配股利向市场传递积极的信号，表明集团现阶段的盈利能力和财务健康状况，也可为投资者提供稳定的回报。企业定期进行股利分配是一种良好的财务管理行为。对于企业集团而言，随着产业板块不断扩大，成员间的业务关联度和经济往来频繁，交叉持股现象也常常存在，集团内部资金的转移更加方便。也易存在部分企业利用监管漏洞，进行利益输送，掏空企业的行为。因此，关注动态关注集团成员股利支付行为，对于异常行进行分析，为有助于规范

内部资本市场有效运作。

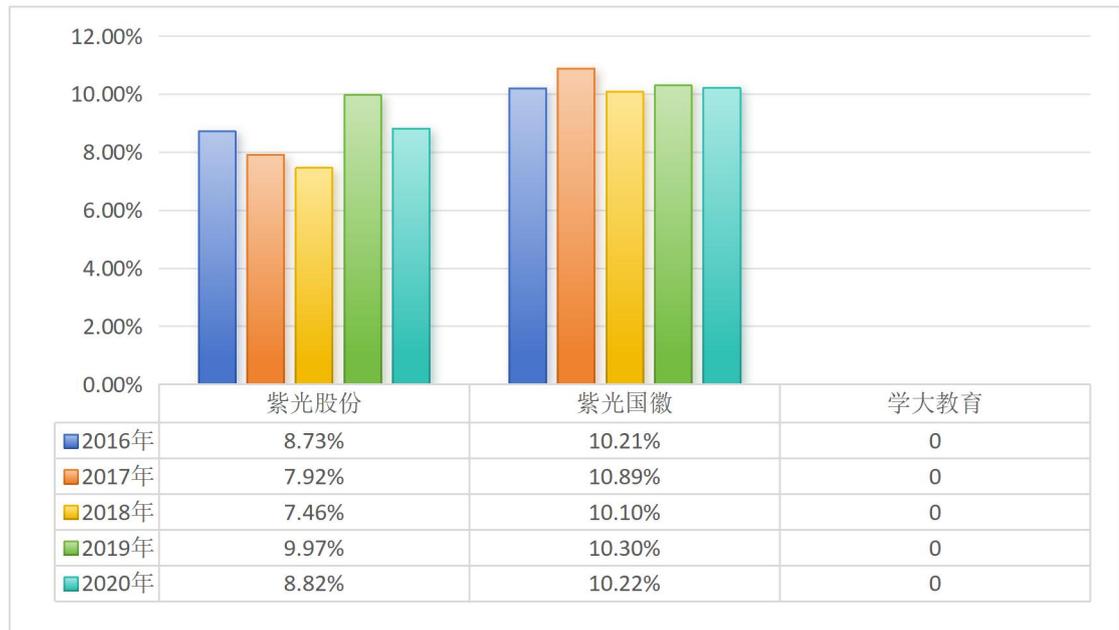


图 3.2 紫光集团上市子公司 2016-2020 年股利支付率

如图 3.2 所示，近几年紫光股份和紫光国徽的股利分配行为没有出现异常，股利分配率比较稳定。这反映了它们在集团内部贡献出色的业绩表现和稳健的财务实力。从集团内部股利分配这种内部资本市场运作形势来看，这种稳定的现金分红模式不仅体现了公司对股东价值的回馈，也为集团内部现金流的有序转移提供了重要支持，内部资本市场资金配置效率高，可以为需要发展资金的子公司提供稳定支持，有利于集团整体协同发展，但也存在大股东“掏空”集团，损害中小股东利益的可能。

3.6.3 集团内部借贷

由前文分析内部资本市场的组织结构可以知道，紫光集团的三家上市公司担当外部融资平台，融资机会与能力高于其他集团成员。但观察表 3.7 可以发现，集团其他成员却很少向这三家外部融资平台请求借款，反而紫光股份和紫光国徽从关联方获取借款占大多数。对于学大教育无法提供内部借款很容易理解，学大教育并非集团的主营业务，自身的融资能力有限难以支撑其他成员资金需求，对于集团成员更倾向于向紫光股份和紫光国徽融资能力强的公司借款。紫光股份和紫光国徽没有发挥外部融资功能反而向集团成员借款，可能是在芯片产业，自身

需要大量资金投入以支持业务增长，这导致其无法为集团成员提供资金援助。这说明集团当前利用内部借款这种内部资本市场运作手段没有充分发挥出其融资能力，容易使集团存在较好的项目但缺少资金支持，使其错失发展机会，增加发展风险的概率

表 3.4 紫光集团 2016-2020 年 6 月内部借款情况

资金拆入方	会计年度	资金拆出方	关联关系	金额（万元）
紫光股份	2016 年	西藏紫光卓远股权投资有限公司	受同一母公司控制的其他企业	185,000
	2017 年			181,500
	2018 年			181,500
	2019 年			157,500
	2020 年 6 月			154,500
紫光国徽	2016 年	紫光集团	上市公司的母公司	55,000
	2017 年	紫光数码（苏州）集团有限公司	受同一母公司控制的其他企业	141,460
	2018 年	紫光数码（苏州）集团有限公司	受同一母公司控制的其他企业	65,000

数据来源：CSMAR 数据库

3.6.4 集团受内部委托筹资

紫光集团财务管控模式赋予成员较大自主权。紫光集团作为总部，以资本为纽带向旗下企业输送资源。为了推动集团成员发展，集团受内部委托发行一系列债券筹集资金。债券融资作为公司债权融资的一种形式，相较于银行贷款，更为多样灵活，需要考虑的因素也更为繁多。受内部委托筹资由于灵活性，能够为外部融资受阻的集团成员提高资金支持，因此在企业集团中频繁使用。

表 3.5 紫光集团非公开定向债务融资情况。

年度	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
发行金额（万元）	35	131	70	50	38

数据来源：CSMAR 数据库

从表 3.5 可以发现,近几年,紫光集团发行了大量债券,该类融资工具发行门槛较低且审核速度较快,为集团开辟了融资新渠道。紫光集团将发行债券筹集到的资金,提供给委托企业,集团成员将资金用于产业发展、技术提升等。虽然集团的内部委托筹集资金可以使集团总部对旗下子公司持续发挥“输血”功能。但因其有附加流动性溢价,融资成本较高,如果不考虑提供资金企业自身的经营情况,巨额债务与流动资产失衡,可能与最初集团发挥内部资本市场优势的初衷相违背。由于紫光集团属于“子强母弱”型,母公司自身不参与经营,在这种情况下背负巨额债务,将筹集资金投资于集团回报周期长的项目。相较于子公司负债压力小,流动性资产较多,集团总部却出现了债务压力大、流动性资产较少的情况,易埋下投融资风险隐患。

4 内部资本市场运作下紫光集团财务风险识别及成因分析

企业集团构建内部资本市场通过发挥“多钱效应”和“活钱效应”来缓解整个集团包括上市公司在内的融资约束，然而在内部资本市场运作低效甚至无效的情况下，会给企业集团带来财务风险，内部资本市场的运作风险也正是来源于这两个效应。要想研究内部资本市场的运作对集团财务风险的影响，首先要掌握集团内部资本市场运作效率情况。因此，本章节先测算内部资本市场效率，再结合上一章节内部资本市场运作方式基础上识别内部资本市场各项活动存在的财务风险并进行成因分析。

4.1 紫光集团内部资本市场效率测算

4.1.1 内部资本市场效率计算方法的选择

了解紫光集团内部资本市场形成过程和运作方式后，无法直观看出紫光集团内部资本市场的运行是否有效。因此，基于选取由 Schoar（2002）等提出的现金流敏感性法，建立内部资本市场配置效率度量模型，对内部资本市场的运作效率进行量化评估。公式如下：

$$CFS = \sum_{i=1}^n \frac{sale_i}{Totalsale} \times \left(\frac{CF_i}{sale_i} - \frac{\overline{TotalCF}}{\overline{Totalsale}} \right) \times \left(\frac{Capx_i}{sale_i} - \frac{TotalCapx}{Totalsale} \right) \quad (\text{公式 1})$$

其中 Totalsale 和 Totalcapx 分别代表销售收入和资本支出， $\left(\frac{CF_i}{sale_i} \right)$ 代表各子公司销售收入的现金流收益率，该数值反映投资机会。 $\left(\frac{Capx_i}{sale_i} - \frac{TotalCapx}{Totalsale} \right)$ 反映资金分配方向。当 CFS 为负说明集团内部资本市场配置无效。

4.1.2 内部资本市场效率的测算及分析

本文选取紫光集团旗下 3 家上市公司测算 2016-2020 年集团内部资本市场效率，数据来源于各家公司的年报，以此作为效率计算的基础，计算结果见如图 4.1 所示。

由图 4.1 可以看出,紫光集团的内部资本市场配置效率并不是随集团内部资本市场规模的扩大持续为集团带来正效应。只有 2017 年和 2020 年为正值,而且作为集团发展主力的紫光股份, CFS 一直处于较低水平,为集团整体内部资本市场运作贡献较小。因此初步研究发现紫光集团内部资本市场整体效率水平较低,给集团带来的经济价值有限。



图 4.1 紫光集团 2016-2020 年内部资本市场效率

4.2 内部资本市场运作下紫光集团财务风险识别

上一小节已分析出紫光集团 2016-2020 年 6 月内部资本市场效率总体处于较低水平,很难给集团带去正面的影响。本小节深入识别紫光集团 2016—2020 年 6 月内部资本市场中各项财务活动的经济后果,为了更直观的体现紫光集团内部资本市场对财务风险的影响,对财务风险的识别进行了细致划分包括融资风险、投资风险、营运风险、发展风险。

4.2.1 融资风险识别

前文分析发现集团近些年进行了大量融资。巨额融资受经济环境不确定影响以及自身经营情况可能会出现偿债风险。集团主要通过委托集团外部筹资和内部

借款手段融资，这些依靠内部资本市场的融资行为存在风险点有：过度依赖内部融资致使融资结构不当引发债务逾期风险；内部担保增加连带偿债压力。

基于表 4.1 紫光集团财务指标及表 4.2 所在行业的标准值，横向以及纵向比较识别紫光集团融资过程存在的风险。观察 2016 年—2019 年紫光集团的流动比率可知，2019 年流动比率、速动比率均出现异常，其中流动比率较上一年变化 40.6%，集团在债券报告中解释原因是集团为支持子公司发展通发行一系列债券，一年内到期的非流动负债增加所致，但 2019 年集团现金偿债义务差为-813.68，这就说明面对较多的流动负债，流动资产难以进行补偿，内部资本市场融资增加集团融资风险。总体来说，从 2016-2020 年 6 月流动比率和速动比率都出现了连年下降的趋势，并出现低于行业标准的情况，过度依赖内部资本市场融资可能出现无法偿还短期债务的情况，并出现恶化趋势。

为了从现金流入和流出的动态角度全面分析集团偿债能力，因此对现金流动负债比进行了分析，观察发现近几年现金流动负债比率波动幅度较大，2018 年现金流动负债比为 1.09%，这是因为集团通过内部融资获得资金后进行了大规模并购。投资活动现金流量净额为-453.78 亿元，筹资活动现金流量净额为 443.85 亿元，可见集团将筹集的资金全用于投资活动，该年经营现金流量净额为 8.64 亿元，集团该年三项活动产生的现金流量之和为-1.30 亿元，根本不足以偿还流动负债。2020 年出现负值源于集团继续大量融资支持并购，并且受疫情影响业务经营现金流量净额出现了负值，现金偿债义务差高达-893.11 亿元。集团融资数额的增多，但流动资产不足以偿还负债。

观察资产负债率发现近几年均处于一个较高水平，且均超出行业标准值，并且差值率最高，甚至高达 73.46%。虽然较高的财务杠杆加快了公司的业务发展速度，但是集团通过内部资本市场大量融资，而流动资产较少，集团流动性管理与负债情况不匹配，在芯片行业发展过度依赖进口的背景下，集团的财务风险也随之提高。

表 4.1 紫光集团 2016-2020 年 6 月融资风险指标

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 6 月
流动比率 (%)	2.31	2.08	1.63	0.97	1.51
速度比率 (%)	1.98	1.86	1.35	0.80	1.10

续表 4.1 紫光集团 2016-2020 年 6 月融资风险指标

现金流负债比率 (%)	7.73	5.45	1.09	19.40	-3.49
资产负债率 (%)	59.09	62.09	73.42	73.46	68.41

数据来源：紫光集团 2016 年-2020 半年报

表 4.2 电子行业 2016-2020 年融资风险指标标准值

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 6 月
流动比率 (%)	1.59	1.50	1.42	1.48	1.59
速度比率 (%)	103.60	102.50	113.00	105.90	1.26
现金流负债比率 (%)	7.60	7.60	6.70	7.30	6.70
资产负债率 (%)	60.00	60.00	53.37	59.0	50.17

数据来源：国资委编写的《企业绩效评价标准值》

4.2.2 投资风险识别

企业集团内部资本市场的运作产生的投资风险源于两个方面，一个是企业集团投资平台决策失误导致资源配置率低，另一个是过度依赖内部融资的集团成员进行过度投资，导致集团资产减值和利益损失。紫光集团战略布局决定其存在较高的投资风险，紫光集团投资过程中的主要风险点有：投资失误导致资源配置效率低，投资收益不确定；过度投资加大其他成员的负担。

集团获得的投资报酬可以反映投资活动存在风险的大小。因此，对紫光集团近几年资产投资报酬的相关指标进行了分析。如表 4.3、4.4 所示，通过比较紫光集团投资风险的指标以及所在行业的标准值。2016-2020 年 6 月净资产报酬率总体趋势下降，2018 年和 2020 年呈现负值，集团净资产投入获得的报酬逐渐减少，甚至为负。对反映获利能力的销售净利率分析发现，由于集团并购了大量企业，这些投资和收购的资产看似规模庞大，会在同行业中有良好的收益预期，为集团其资金需求大且收益周期长的芯、云两大产业提供资金保障。但实际却是近几年的净利率低于行业均值。但集团专注于并购，忽视了将并购资产整合发展，创收效果不佳，而且主业投资回报期长导致集团整体的投资收益不确定地，增加投资风险风险。总的综上所述，紫光集团投资活动没有达到预期收益，反而在凭借内部资本市场运作产生投资决策失误和过度投资增加了集团的投资风险。

表 4.3 紫光集团 2016-2020 年 6 月投资风险指标

财务指标	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 半年
销售净利率 (%)	4.69	5.19	0.33	1.07	-13.08
净资产收益率 (%)	3.06	3.78	0.35	1.04	-4.85
净资产报酬率 (%)	3.06	1.34	-0.86	1.81	-3.61
盈余现金保障倍数	1.54	2.81	-1.37	16.37	1.23

数据来源：紫光集团 2016 年-2020 半年报

表 4.4 电子行业 2016-2020 年投资风险指标标准值

财务指标	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 半年
销售净利率 (%)	8.10	8.30	3.91	8.2	5.60
净资产收益率 (%)	3.80	3.80	4.0	4.2	4.40
净资产报酬率 (%)	2.00	3.80	2.3	2.3	2.50
盈余现金保障倍数	0.90	0.90	0.90	1.00	1.00

数据来源：国资委编写的《企业绩效评价标准值》

4.2.3 营运风险识别

基于“多钱效应”企业集团会将闲置资源进行分配，集团成员对所获得的资产缺乏科学规划，合理使用会降低资产的使用效率带来营运风险。紫光集团内部资产使用产生的风险源于交叉补贴降低内部资本市场效率。

观察紫光集团存货周转率发现。随着内部资本市场不断发展，2019 年紫光集团的存货周转率低于行业平均值。这是由于芯片行业竞争加剧，国外技术垄断，导致集团存货滞销并发生跌价，资金使用效率较低，存货管理能力也存在问题。资产现金回收率的变动反映了紫光集团近五年的获现能力出现了明显下降，尤其是 2018 年两家子公司上市后借助内外部资本市场获得了更多的资金，集团声誉和议价能力提高，因此大量购买商品和服务，本年购买商品、接受劳务支付的现

金增加了 20.70%，高于销售商品、提供劳务收到的现金增长比率，导致经营现金流量减少了 71.65%，经营现金流量的骤减导致集团营运风险的增加。综上所述，紫光集团营运能力出现问题。

表 4.5 紫光集团 2016-2020 年 6 月 营运风险指标

财务指标	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 半年
应收账款周转率（次）	5.85	7.60	9.17	6.98	6.54
存货周转率（次）	3.36	4.96	3.16	2.98	5.84
总资产周转率（次）	0.27	0.28	0.29	0.26	1.01
资产现金回收率（%）	2.64	1.60	0.36	8.11	-1.40

数据来源：wind 数据库

表 4.6 电子行业 2016-2020 年营运风险指标

财务指标	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 半年
应收账款周转率（次）	4.20	4.10	4.20	5.00	3.80
存货周转率(次)	2.70	2.80	2.90	3.10	4.60
总资产周转率(次)	0.60	0.60	0.77	0.60	0.60
资产现金回收率（%）	2.60	2.60	2.90	2.20	3.10

数据来源：国资委编写的《企业绩效评价标准值》

4.2.4 发展风险识别

发展风险指企业经营战略不当导致无法真正提高企业发展水平。在内部资本市场的形成过程中，紫光集团始终贯彻多元并购的发展战略。激进的并购战略产

生的发展风险有：忽视研发变现错失内部资本市场中优质项目；未整合并购资源导致利益侵蚀。

观察紫光集团资产规模的增长情况，总体来看紫光集团通过多元并购集团的总资产每年都在增长，但增长幅度差异较大。2016 年高达 119.14% 之后增长幅度急剧放缓，说明集团发展已经入稳定期，发展潜能变小。有可能面临衰退期。由于连续并购非常迅速，集团连续并购来的大把资产没有被有效利用，没有发挥内部资本市场的作用将相关业务整合起来，导致收益率的摊薄。此外当前经济环境芯片行业竞争越发激烈，不仅有国际巨头企业打压，国内的竞争加剧，经营收益下降。此外受疫情影响，关键核心零部件进口受阻，集团需加大研发投入力度实现技术自主可控。但前期巨额借款产生了财务费用以及到期的债务，集团已无力加大研发投入，紫光集团未来发展存在技术、债务、经济环境的多重困扰。

表 4.7 紫光集团 2016-2020 年 6 月发展风险指标

财务指标	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 半年
总资产增长率 (%)	119.41	24.70	33.22	7.39	7.00
净利润增长率 (%)	0.77	42.84	-91.26	214.64	5.49
净资产增长率 (%)	184.66	15.56	-6.59	7.21	0.66

数据来源：wind 数据库

表 4.8 电子行业 2016-2020 年发展风险指标

财务指标	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 半年
总资产增长率 (%)	8.60	8.80	8.40	8.40	9.00
净利润增长率 (%)	7.90	7.90	4.40	4.50	4.30
净资产增长率 (%)	26.43	19.31	14.34	13.08	9.00

数据来源：国资委编写的《企业绩效评价标准值》

4.3 内部资本市场运作下财务风险成因

4.3.1 融资风险成因分析

(1) 过度依赖内部融资

在我政策推动下，芯片行业成为把握新一轮科技革命和产业变革的关键。尽管紫光集团并购了大量非主业板块，但集团还是要专注于核心业务的研发。芯片行业巨额资金需求倒逼集团依赖内部融资突破融资受阻难题。

2016-2019年是紫光集团多元化战略实施的集中阶段，为保障并购计划资金充沛，内部资本市场活跃度提升。可以看到这段时间紫光集团通过内部借款、受内部委托筹资总额明显增长，集团在2019年公司债券报告中披露：2019年，公司总负债2187.47亿，流动负债1206.44亿，同比增长51.84%，财务费用92.36亿元，比上年增加41.62%，主要是集团融资规模增加使得利息支出增加。通过内部融资便捷，门槛低，但过度依赖单一的融资方式会导致债务量剧增和债务结构失衡。2015年到2019年集团资产规模增长了291.43%，而有息负债却增长速度远高于资产的扩张规模。这说明紫光集团在内部资本市场逐渐形成后，由于融资渠道受限，从而过度依赖内部融资渠道，集团受内部委托发行债券为集团成员融资，忽视了自身没有实质性业务就背负了沉重的债务。

表 4.9 紫光集团 2016-2020 年 6 月债务情况（单位：亿元）

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 半年
总负债	986.23	1292.41	2035.81	2187.47	2029.38
流动负债	415.31	547.58	794.53	1206.44	1192.11

数据来源：紫光集团 2016 年-2020 半年报

(2) 内部担保引发偿债风险

前文分析发现在紫光集团内部资本市场运作的过程中集团存在内部担保。由于紫光集团实施激进的并购战略需要巨额资金提供保障，集团母公司以及业务能力强的子公司凭借市场地位和良好的信誉为需要资金发展的集团成员提供担保。但是关联担保必定存在风险传染的隐患。面对如此大额的内部担保，如果担保链

上的一个企业出现经营困难，增加了集团整体偿债压力。并且存在着交叉担保的情况，这种互相担保会加大紫光集团的财务杠杆，如果被担保方因经营困难现金流无法偿还债务时，担保方的集团其他成员就要代偿，当债务规模较大时，甚至会影响担保方的经营活动，并且集团整体的信用下降，以后再想通过交叉担保获得融资的方式可能不太理想。

4.3.2 投资风险成因分析

(1) 内部投资收益的不稳定性

如表 4.10 所示，集团在构建内部资本市场的过程中其投资总规模处于一个较高水平，且变动幅度较小，由于集团制定的并购计划，所以近五年的投资支出较多。而集团投资活动现金流净额一直为负数反映集团进行投资活动时进行了大量融资，并且投资活动没有给集团带来良好的投资收益。2018 年投资收益只有 5.58 亿较上一年下降 86.85%，2019 年投资收益反而狂涨 2292.75%，忽低忽高的投资回报反映紫光集团投资决策失误，由于集团从事的投资项目主要为集成电路业务与宏观经济周期有明显的相关性，目前我国经济增长放缓，集团面临产业下游如手机、计算机需求疲软的风险，这将意味着集团投资收益面临不确定性。

表 4.10 紫光集团 2016—2020 年 6 月投资规模和现金流情况

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年半月
投资支出（亿元）	252.23	164.58	288.21	246.68	129.16
投资活动产生的现金流量净额 （亿元）	-294.30	-355.46	-453.78	-193.17	-74.12

数据来源：紫光集团 2016 年-2020 半年报

(2) 盲目并购忽视投入产出率

为了更好地突显核心业务，增强盈利潜力，保住行业巨头地位，紫光集团先后并购了展讯和锐迪科，将其纳入紫光展锐旗下。集团为强化盈利能力，旗下紫

光股份收购华三通宣告三次大规模收购完成。紫光集团盲目并购行为加剧，集团对于每一个并购标的的实际价值产出预估不足。为了弥补产业链缺失的储存行业，紫光集团变得肆无忌惮。2019年并购 Linxens 时，忽视其账面存在 143.71 亿元的巨额商誉，高价完成并购，巨额商誉给集团带来减值风险。集团的投资战略逐渐偏航，完全无视投资项目的投入产出率，这就导致了投资项目无法合理被合理评估，集团并购了一些能源、金融盈利能力欠佳甚至于亏损的企业，这些盲目并购导致并购资源未有效整合，盈利能力下降的后果。从 2016 年到 2020 年 6 月末，集团业务规模壮大，但每一领域发展能力低，集团大而不精的投资行为导致净资产收益率处于低水平，在外部经济环境下行压力下盈利能力总体下滑较为严重。

4.3.3 运营风险成因分析

交叉补贴降低内部资金配置效率

按照常理，内部资本市场中，企业集团往往会将闲置资源分配给经营收益高的成员企业。但实际上集团有时反而会对弱势企业提供帮扶，以增加整体能力。也就是说，把资本集中在营运不佳的子分支上，可能会错失优质的投资机会，降低资金管理效能。

表 4.11 2016—2020 年紫光集团上市子公司获得的内部资金配置

	紫光股份	紫光国徽	学大教育
内部资金配置（万元）	858,000	211,500	-
净资产年均增长率（%）	184.14	11.59	11.86

数据来源：紫光集团年报

从表 4.11 可以看出紫光集团存在交叉补贴的现象，虽然集团对于发展前景优越的紫光股份提供了资金分配 858,000 万元，但与其净资产年均增长速度 184.14% 而言，资本配置份额存在失衡，而且当前芯片技术受国外技术阻碍，发展遭遇瓶颈，集团为其提供大量资金支持也很难再短期有所收获。紫光国徽与学

大教育净资产年均增长率十分接近，但近几年集团没有为其分配资金。当前身处数字化浪潮，全球在线教育市场将持续增长。尤其是我国教育资源不对称，在线教育可以说是普及教育资源、提高教育质量的重要途径。学大教育作为一家在线教育机构迎合社会对智能教育需求，紫光集团如果对其提供资金支持，一定会为集团在教育板块产生更多发展机遇。经过分析，集团没有将闲置资源配置给发展能力强的优质企业，内部资本市场未能发挥好“活钱效应”。

4.3.4 发展风险成因分析

（1）忽视研发技术

紫光集团董事长赵国伟认为如果集团从零开始靠自己研发，可能会一直处于追赶状态，永远落后，发展壮大最好最快的方式就是并购，因此集团筹划了一系列并购，让紫光集团获得与全球同行并肩起跑的机会。集团忽视芯片技术自主可控才能突破国际技术封锁困境。早期紫光集团对技术研发比较重视，如研制出我国首款自主可控的存储芯片。但是后来集团发展战略向并购侧重，集团忽视了研发的重要性。紫光集团背靠高校，研发能力较强，但集团把发展的重心放在大规模并购上。紫光集团资产规模扩大期间，芯片等主营业务盈利能力下降，影响集团长远发展。作为背靠国有资本的集团，紫光集团不单单是一家企业，需要创收的同时背负着为国家和民族开拓创新、科技自立自强的目标，但集团面对当前芯片行业竞争加剧，主业发展技术突破的探索热情不高，依赖核心技术进口。

（2）资源未整合导致利益侵蚀

紫光收购速度太快，导致集团出现只收不整合的情况。衡量并购的成功不在于数量而是后期的发展质量。早期紫光集团投资的大多是优质项目，如新三华、展讯通信、锐迪科等，无论是技术还是盈利能力都十分优秀。但是，紫光集团的收购频率过高，紫光集团对并购的科技、科技园产业、能源甚至教育领域并不擅长，集团很难对其进行整合，将这些企业盈利水平保持下去。这使得这些产业创造的收益微乎其微。从集团债券报告中主营业务分析可以看出，能源环境、管理咨询以及科技产业园每年收入只占主营业务收入百分之几。由此可见，紫光集团没有利用好资源创收相反还侵蚀了公司利润。

5 内部资本市场运作下紫光集团财务风险评价

5.1 财务风险评价模型的构建及应用

5.1.1 紫光集团财务风险评价模型构建

（一）财务风险评价方法选择

比较各种财务风险评价方法，本文选用熵值法和改进的功效系数法构建的财务风险模型。熵值法比层次分析法、专家打分法更加客观，改进功效系数法对于选取指标的打分更加灵活。目前这种方法已在实践中普遍应用，证实了该模型的可操作性和可靠性，评价结果较为准确。因此本文选取该模进行紫光集团财务风险评价。

（二）财务风险评价指标的选取

财务风险评估涉及总多因素，为了全面系统地进行财务状况评估。进行财务风险评估时，必须遵循特定的准则，尤其是结合企业特性制定评估指标。每一个行业都有其特定的评估标准，并且不同部门对同一指标的评估标准也存在差异，这使得每个企业面临的潜在风险因外部情境和其经营方式的多重限制而有所不同。因此，在选择财务风险评估指标时，我们应遵从实用性和特征性。

财务风险评估指标的选取要与研究主题，以第四章所识别内部资本市场活动存在财务风险点，经过深入研究众多关于财务风险评价的文献资料，并与紫光集团过去五年的年报相结合，从融资、投资、运营和发展四各方面选取受内部资本市场运作影响的财务评估指标。

（1）受内部资本市场影响的融资风险指标

自从紫光集团制定并购战略以来，集团的成员数量日益庞大，为推动子公司发展，母公司发挥“多钱效应”为子公司的发展“输血”，但母公司没有实质经营业务，只能大量借款，还发行了一系列列债券，可以发现集团内部资本市场对融资量和融资结构存在影响。本文选取资产负债率、分析内部资本市场对债务结构的影响。通过上文初步分析发现紫光集团的短期偿债能力有较明显的降低，因此选取速动比率进行分析，会增加评价结果的准确性。内部资本市场的运作便于

投融资活动的产生，现金流负债比率从现金流入与流出动态视角可以更加全面地评价现金流入与流出安排是否合理，是否存在资金链断裂风险。

（2）受内部资本市场影响的投资风险指标

投资风险源于投资的风险性和使用的不确定性，可以通过投资活动收益回报来衡量紫光集团的投资风险。因此，选择净利润率和净资产收益率这两个指标来评估内部资本市场对集团投入资产所得报酬的影响。通过分析这两个指标的变化趋势和水平，可以更全面地了解内部资本市场对集团投入资产所得报酬的影响。此外，从现金流入与流出的动态角度出发，分析通过分析盈余现金保障倍数对投资收益的质量进行评价，使投资者深入了解企业财务状况和发展潜能。

（3）受内部资本市场影响的营运风险指标

内部资本市场“多钱效应”可以将闲置资源调配到效率更高的成员企业。其产生的运营风险也正是源于内部资本市场没有高效管理资产，导致资产利用率低。总资产周转率和存货周转率可以揭示集团资产使用效率。资产现金回收率可以衡量集团自身造血能力是否强大，可以进一步反应紫光集团内部资本市场的运作对集团充沛的现金储备影响多大。

（4）受内部资本市场影响的发展风险指标

随着内部资本市场的规模不断长大，对集团的成长潜力产生影响。内部资本市场的形成不是一时的，它与集团的发展战略匹配，所以需内部资本市场运作对集团未来发展的影响进行评价。结合前文分析的内部资本市场活动对集团发展风险影响的成因，选取总资产增长率、净利润增长率这两个指标来进行分析。

综上所述，共选取与内部资本市场活动会对财务风险产生影响的 13 个指标见表 5.1。

表 5.1 紫光集团财务风险评价指标

	指标名称	序号	公式
	速动比率	A1	速动资产/流动负债
融资风险	现金流的负债比率	A2	经营现金净流量/资产总额
	资产负债率	A3	负债总额/资产总额
	销售利润率	A4	利润总额/销售收入
投资风险	净资产收益率	A5	净利润/平均净资产
	净资产报酬率	A6	净利润/净资产
	盈余现金保障倍数	A7	经营现金净流量/净利润
	总资产周转率	A8	销售收入/总资产
营运风险	存货周转率	A9	营业成本/平均存货余额
	资产现金回收率	A10	经营现金净流量/平均资产总额
	应收账款周转率	A11	赊销收入净额/应收账款平均余额
发展风险	净利润增长率	A12	本年净利润增长额/上期净利润
	总资产增长率	A13	本年总资产增长额/年初资产总额

（三）熵值法赋权原理

在确立了财务风险的评估指标之后，我们进一步采用熵值法来决定各个选定指标的权重，这些权重的大小能够反映出评估指标的关键性。下面详细描述了熵值法的计算步骤。

第一步，构建原始数据的矩阵 X_{ij} 。

$$\text{根据确定的对 } X_{ij} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \cdots & X_{1m} \\ X_{21} & X_{22} & \cdots & X_{2m} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ X_{n1} & X_{n2} & \cdots & X_{nm} \end{bmatrix} \quad (\text{公式 2})$$

第二步，对逆向、正向指标进行标准化处理。其处理方法分别依据（公式 3）、（公式 4）。

$$Y_{ij} = \frac{X_{max} - X_{ij}}{X_{max} - X_{min}} \quad (\text{公式 3})$$

$$X'_{ij} = \frac{X_{ij} - X_{min}}{X_{max} - X_{min}} \quad (\text{公式 4})$$

对于中性指标，利用公式 $X'_{ij} = -|X-a|$ 转化为正向指标，再进行无量纲化和非负化处理。公式如下：

$$Y'_{ij} = Y_{ij} + d \quad (\text{公式 5})$$

接着得财务风险评估指标的标准化矩阵

$$Y'_{ij} = \begin{bmatrix} Y_{11} & \cdots & Y_{1m} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ Y_{n1} & \cdots & Y_{nm} \end{bmatrix} \quad (\text{公式 6})$$

第三步，对 Y'_{ij} 进行归一化处理。

$$P_{ij} = \frac{Y'_{ij}}{\sum_{i=1}^n X_{ij}} \quad (\text{公式 7})$$

第四步，计算指标的熵，其中， $k = \frac{1}{\ln(n)} > 0$

$$e_j = -k \sum_{i=1}^n p_{ij} \ln(p_{ij}), e_j > 0 \quad (\text{公式 8})$$

第五步，计算差异化系数。

$$g_j = 1 - e_j \quad (\text{公式 9})$$

第六步，计算指标的权重 w_j 。

$$w_j = \frac{g_j}{\sum_{j=1}^n g_j} \quad (\text{公式 10})$$

（四）改进后的功效系数法

改进后的功效系数法，分为五档不同的分值，这五档标准值参考《企业绩效评价标准值》中紫光集团所在电子工业行业划分的档次，评价档次标准及标准系数依次为（较差以下：0）、（较差及以上，0.2）、（较低及以上，0.4）、（平均值，0.6）、（良好及以上，0.8）、（优秀及以上，1）。

改进后的功效系数法公式具体如下：

$$\text{上档基础分} = \text{单项指标权数} * \text{上档标准系数} \quad (\text{公式 11})$$

$$\text{本档基础分} = \text{单项指标权数} * \text{上档标准系数} \quad (\text{公式 12})$$

$$\text{功效系数} = (\text{指标实际值} - \text{本档标准值}) / (\text{上档标准值} - \text{本档标准值}) \quad (\text{公式 13})$$

$$\text{调整分} = \text{功效系数} * (\text{上档基础分} - \text{本档基础分}) \quad (\text{公式 14})$$

$$\text{单项指标得分} = \text{本档基础分} + \text{调整分} \quad (\text{公式 15})$$

$$\text{综合得分} = \sum \text{单项指标得分} \quad (\text{公式 16})$$

$$\text{指标分析系数} = \text{指标得分} / \text{指标权数} \quad (\text{公式 17})$$

该模型评分与财务风险呈负相关：分数越高，意味着企业的财务健康状况越好，存在的风险较小。根据《中央企业综合绩效评价管理暂行办法》的规定，将风险等级划分为高、较高、中等、较低和低五个等级，与之相对于的范围为(0 0.3]、(0.3 0.5]、(0.5 0.7]、(0.7 0.85]、(0.85 1]。

5.1.2 财务风险评价模型的应用

(一) 利用熵值法对评价指标赋权

依据上述操作步骤进行计算，具体如下：

(1) 紫光集团 13 项财务评价指标原始值如表 5.2 所示：

表 5.2 紫光集团财务风险评价指标原始值

一级指标	二级指标	序号	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020.6
融资风险	速度比率 (%)	X1	1.98	1.86	1.35	0.80	1.10
	现金流动负债比率 (%)	X2	7.73	5.45	1.09	19.4	-3.49
	资产负债率 (%)	X3	59.09	62.09	73.42	73.46	68.41
投资风险	销售净利率 (%)	X4	4.69	5.19	0.33	1.07	-13.08
	净资产收益率 (%)	X5	3.06	3.78	0.35	1.04	-4.85
	净资产报酬率 (%)	X6	3.06	1.34	-0.86	1.81	-3.61
	盈余现金保障倍数	X7	1.54	2.81	-1.37	16.37	1.23
营运风险	应收账款周转率 (%)	X8	5.85	7.6	9.17	6.98	6.54
	存货周转率 (%)	X9	3.36	4.96	3.16	2.98	5.84
	总资产周转率 (%)	X10	0.27	0.28	0.29	0.26	1.01
发展风险	资产现金回收率 (%)	X11	2.64	1.60	0.36	8.11	-1.4
	总资产增长率 (%)	X12	119.41	24.70	33.22	7.39	7.00
	净利润增长率 (%)	X13	0.77	42.84	-91.26	214.64	5.49

(2) 指标标准化与归一化处理

对于紫光集团的 13 财务风险评价指标进行无量纲标准化处理。为了使所有的数据为正数，对每个无量纲的结果都+0.0001，处理结果如表 5.3 所示

表 5.3 紫光集团财务风险评价指标标准化处理

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020.6
X1	1.001	0.900	0.467	0.001	0.255
X2	0.491	0.392	0.201	1.001	0.001
X3	0.001	0.210	0.998	1.001	0.650
X4	0.974	1.001	0.735	0.776	0.001
X5	0.918	1.001	0.604	0.684	0.001
X6	1.001	0.743	0.413	0.814	0.001
X7	0.165	0.237	0.001	1.001	0.148
X8	0.0010	0.528	1.001	0.341	0.209
X9	0.1339	0.693	0.064	0.001	1.001
X10	0.0143	0.028	0.041	0.001	1.001
X11	0.426	0.317	0.186	1.001	0.001
X12	1.001	0.159	0.234	0.005	0.001
X13	0.301	0.439	0.001	1.001	0.317

接下来进行指标归一化处理和 p 值得计算：

表 5.4 紫光集团财务风险评价指标归一化处理和 p 值

2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020.6
0.382	0.343	0.178	0.000	0.097
0.236	0.188	0.096	0.480	0.001
0.000	0.073	0.349	0.350	0.227
0.279	0.287	0.211	0.223	0.000
0.286	0.312	0.188	0.213	0.000

续表 5.4 紫光集团财务风险评价指标归一化处理和 p 值

0.337	0.250	0.139	0.274	0.000
0.106	0.153	0.000	0.645	0.095
0.000	0.2540	0.481	0.164	0.100
0.071	0.366	0.034	0.001	0.529
0.013	0.026	0.038	0.001	0.923
0.221	0.164	0.096	0.519	0.001
0.715	0.113	0.167	0.003	0.001
0.147	0.213	0.000	0.486	0.154

最后是熵值、差异系数和权重的计算：

表 5.5 紫光集团财务风险评价指标熵值及差异系数

一级指标	二级指标	序号	熵值	差异化系数	权重	类别权重
融资风险	速度比率 (%)	X1	0.790	0.210	0.046	0.143
	现金流动负债比率 (%)	X2	0.768	0.232	0.051	
	资产负债率 (%)	X3	0.787	0.213	0.047	
投资风险	销售净利率 (%)	X4	0.857	0.143	0.031	0.151
	净资产收益率 (%)	X5	0.850	0.150	0.033	
	净资产报酬率 (%)	X6	0.836	0.164	0.036	
营运风险	盈余现金保障倍数	X7	0.644	0.356	0.051	
	应收账款周转率 (%)	X8	0.765	0.235	0.051	0.358
	存货周转率 (%)	X9	0.628	0.372	0.081	

续表 5.5 紫光集团财务风险评价指标熵值及差异系数

发展风险	总资产周转率 (%)	X10	0.221	0.779	0.170	
	资产现金回收率 (%)	X11	0.746	0.255	0.056	
	总资产增长率 (%)	X12	0.503	0.497	0.108	0.348
	净利润增长率 (%)	X13	0.779	0.221	0.048	

1、财务风险评价结果

本文采用优化后的功效系数法，得出了紫光集团在 2016—2020 年 6 月期间的财务评价得分，其中表 5.6 到表 5.10 代表了这五年内的财务风险评分：

表 5.6 紫光集团 2016 年财务风险评价值

指标类型	指标	权重	实际值	功效系数	本档基础分	调整分	单向指标得分	类指标得分	综合得分
融资风险	速动比率	0.046	0.020	0.052	0.000	0.001	0.000	0.041	0.441
	现金流动负债比率	0.051	0.077	0.446	0.030	0.005	0.035		
	资产负债率	0.047	0.591	0.695	0.0000	0.007	0.007		
投资风险	销售（营业）利润率	0.031	0.047	0.808	0.013	0.005	0.018	0.121	
	净资产收益率	0.033	0.031	0.010	0.020	0.000	0.020		
	总资产报酬率	0.036	0.031	3.782	0.014	0.027	0.042		
	盈余现金保障倍数	0.051	1.540	0.150	0.041	0.002	0.043		
营运风险	应收账款周转率	0.051	0.059	-17.870	0.051	-0.183	0.051	0.148	
	存货周转率	0.081	0.034	0.664	0.049	0.011	0.059		
	总资产周转率	0.170	0.003	0.900	0.0000	0.031	0.000		
	资产现金回收率	0.056	0.026	0.313	0.033	0.0040	0.037		
发展风险	总资产增长率	0.108	1.194	-9.294	0.108	-0.202	0.108	0.131	
	净利润增长率	0.048	0.008	0.359	0.019	0.004	0.023		

财务风险评价综合得分=0.441

表 5.7 紫光集团 2017 年财务风险评价值

指标类型	指标	权重	实际值	功效系数	本档基础分	调整分	单向指标得分	类指标得分	综合得分
融资风险	速动比率	0.046	0.019	0.047	0.000	0.000	0.000	0.037	0.447
	现金流动负债比率	0.051	0.055	0.994	0.020	0.010	0.030		
	资产负债率	0.047	0.621	0.731	0.000	0.007	0.007		
投资风险	销售（营业）利润率	0.031	0.052	0.842	0.013	0.005	0.018	0.109	
	净资产收益率	0.033	0.038	0.259	0.020	0.002	0.021		
	总资产报酬率	0.036	0.013	0.693	0.014	0.005	0.019		
	盈余现金保障倍数	0.051	2.810	0.944	0.041	0.010	0.051		
营运风险	应收账款周转率	0.051	0.076	-1.30	0.051	-0.013	0.051	0.158	

续表 5.7 紫光集团 2017 年财务风险评价价值

	存货周转率	0.081	0.050	0.457	0.065	0.007	0.072		
	总资产周转率	0.170	0.003	0.400	0.034	0.014	0.000		
	资产现金回收率	0.056	0.016	0.068	0.033	0.001	0.034		
发展风险	总资产增长率	0.108	0.247	-0.144	0.108	-0.003	0.108	0.143	
	净利润增长率	0.048	0.428	-1.434	0.048	-0.014	0.034		

财务风险评价综合得分=0.447

表 5.8 紫光集团 2018 年财务风险评价价值

指标类型	指标	权重	实际值	功效系数	本档		单向指标得分	类指标得分	综合得分
					基础分	调整分			
融资风险	速动比率	0.046	0.014	0.038	0.000	0.000	0.000	0.033	0.343
	现金流动负债比率	0.051	0.011	0.429	0.020	0.004	0.025		
	资产负债率	0.047	0.734	0.869	0.000	0.008	0.008		
投资风险	销售（营业）利润率	0.031	0.003	0.112	0.013	0.001	0.013	0.063	
	净资产收益率	0.033	0.004	0.272	0.013	0.002	0.015		
	总资产报酬率	0.036	-0.009	0.673	0.007	0.005	0.012		
	盈余现金保障倍数	0.051	-1.370	0.252	0.021	0.003	0.023		
营运风险	应收账款周转率	0.051	0.092	-1.779	0.051	-0.018	0.051	0.138	
	存货周转率	0.081	0.032	0.541	0.049	0.009	0.057		
	总资产周转率	0.170	0.003	0.967	0.000	0.033	0.000		
	资产现金回收率	0.056	0.004	0.673	0.022	0.008	0.030		
发展风险	总资产增长率	0.108	0.332	-0.898	0.108	-0.020	0.108	0.108	
	净利润增长率	0.048	-0.913	7.243	0.000	0.070	0.000		

财务风险评价综合得分=0.343

表 5.9 紫光集团 2019 年财务风险评价价值

指标类型	指标	权数	实际值	功效系数	本档基		单向指标得分	类指标得分	综合得分
					础分	调整分			
融资风险	速动比率	0.046	0.008	0.020	0.000	0.000	0.000	0.056	0.436
	现金流动负债比率	0.051	0.194	0.747	0.041	0.008	0.048		
	资产负债率	0.047	0.735	0.875	0.000	0.008	0.008		
投资风险	销售（营业）利润率	0.03	0.011	0.310	0.013	0.002	0.014	0.062	
	净资产收益率	0.033	0.010	0.357	0.013	0.002	0.015		
	总资产报酬率	0.036	0.018	0.737	0.014	0.005	0.020		
	盈余现金保障倍数	0.051	16.370	-3.815	0.051	-0.039	0.012		
营运风险	应收账款周转率	0.051	0.070	-0.662	0.051	-0.007	0.051	0.161	
	存货周转率	0.081	0.030	0.569	0.049	0.009	0.058		
	总资产周转率	0.170	0.003	0.867	0.000	0.029	0.000		
	资产现金回收率	0.056	0.081	0.677	0.044	0.008	0.052		

续表 5.9 紫光集团 2019 年财务风险评价价值

发展风险	总资产增长率	0.108	0.074	0.325	0.065	0.007	0.108	0.157
	净利润增长率	0.048	2.146	-130.7	0.048	-1.260	0.048	

财务风险评价综合得分=0.436

表 5.10 紫光集团 2020 年 6 月财务风险评价价值

指标类型	指标	权数	实际值	功效系数	本档基础分	调整分	单向指标得分	类指标得分	综合得分
融资风险	速动比率	0.046	0.011	0.029	0.000	0.000	0.000	0.008	0.421
	现金流动负债比率	0.051	-0.349	4.716	0.000	0.048	0.000		
	资产负债率	0.047	0.6841	0.818	0.000	0.008	0.008		
投资风险	销售（营业）利润率	0.031	-0.131	1.055	0.000	0.007	0.007	0.104	
	净资产收益率	0.033	-0.049	5.389	0.000	0.035	0.035		
	总资产报酬率	0.036	-0.036	4.011	0.000	0.029	0.029		
	盈余现金保障倍数	0.051	1.230	0.288	0.031	0.003	0.034		
营运风险	应收账款周转率	0.051	0.065	-0.521	0.051	-0.005	0.051	0.152	
	存货周转率	0.0811	0.0584	0.781	0.065	0.013	0.078		
	总资产周转率	0.1699	0.0101	0.550	0.136	0.019	0.000		
	资产现金回收率	0.0555	-0.014	0.122	0.022	0.001	0.024		
发展风险	总资产增长率	0.108	0.070	0.231	0.065	0.005	0.108	0.157	
	净利润增长率	0.048	0.055	0.963	0.019	0.009	0.048		

财务风险评价综合得分=0.421

表 5.11 紫光集团 2016-2020 年 6 月财务风险评价结果汇总表

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 6 月
财务评价分值	0.441	0.447	0.343	0.436	0.421
风险等级	较高	较高	较高	较高	较高

5.2 内部资本市场下紫光集团财务风险评价结果分析

基于紫光集团财务风险评价得分，结合内部资本市场运作情况对紫光集团内部资本市场运作存在的财务风险评价结果进行分析。

（1）内部资本市场运作初期（2016—2018 年）

2016-2017 年属于紫光集团内部资本市场运行初期，这两年财务风险评价综合得分较高，尤其 2017 年达到最高。分析该年财务风险评价指标发现投资风险和发展风险分值较低，融资风险和营运风险分值较合理。具体分析表 5.7 可以发现，融资风险分值在近五年中属于中上水平，并且融资风险三个指标速动比率、现金

流动负债比率和资产负债率属于较合理范围。由此可见，该年内部资本市场的运作有效的缓解了融资约束，融资风险较小。其他指标也高于后面年度。总资产报酬率为近五年最高，说明当前资产负债结构较合理。2017年集团的销售净利润率缓慢上升，由于前期大量投资高成本的高新技术产业，存在潜在的投资风险。綜上前2016-2017年集团的整体风险较小，内部资本市场运作可以缓解融资风险，同时投资风险、运营风险和投资风险影响较小。

2018年是紫光集团近五年来财务评价分值最低的一年，分析该年财务风险评价指标发现四类指标评分均低于其他年度。经过仔细分析，我们发现集团现金流量流动负债比率、盈余现金保障倍数指标异常。2018年，紫光集团在债券报告表示未来3-5年仍将对芯片产业保持较大规模的投资，制定扩张收购战略，进一步提升了内部资本市场的活跃度。集团疯狂进行并购业务，忽视了主业的发展，并且芯片行业遭受国外企业打压，主营业务业绩欠佳，所以集团的经营活动现金净流量为负数。尽管在这个时期，投资活动使得收入和利润都得到了持续的增长，但与收入增长相比，利润的增长相对缓慢。此外，总资产报酬率也出现了异常，变为负数。集团没有任何研发投入，而是凭借投资收购进行发展。集团为此发行了大量债券，但集团投融资匹配错误，“短贷长投”行为使集团融资风险和投资风险随之增加。此外销售净利率也急速下降，并低于行业平均，由于芯片行业不景气，集团的销售收入的收益水平不佳，导致紫光集团的盈利能力下降，产生投资风险。由此可见，随着内部资本市场的进一步扩大，集团的融资风险，投资风险会渐渐暴露出来。2019年集团的速动资产对流动负债的补偿率很低。

（2）内部资本市场逐渐成熟（2019-至今）

紫光集团从2016年开始资产负债率便一直高于行业平均水平，2019年达到峰值，负债的存在虽然可以使企业发挥财务杠杆的作用，但集团的债务由没有实质经营业务的母公司承担，过高的资产负债率为母公司带来较高的财务风险，风险可能会传染给集团成员，融资风险会加剧。2019年集团存货周转率达到最低，由于行业竞争加剧，存货滞销严重并且存货发生跌价，存货的利用效率降低，运营风险也随之增加。

对比发现，2020年融资风险得分最低，主要是本年面对巨大的偿债压力，集团仍然进行融资。受疫情影响，核心零部件进口困难，该年紫光集团开始加速自

主研发。由于电子工业周期长、高投入且疫情影响，紫光集团在短期内收益欠佳。依靠集团现有资金是不足以支撑研发投入活动的，因此集团开始大量融资。但本年集团大量短期负债到期，这意味着紫光集团要在 2020 年偿还巨额债券，偿债压力大。

6 内部资本市场运作下企业集团财务风险防范

本文对紫光集团近五年内的财务风险进行了详细的计算和分析，并发现在其内部资本市场的运作中，确实存在某种程度的财务风险，这也说明了对紫光集团而言，关注内部资本市场的财务风险评估是必要的。紫光集团在财务风险评估和管理方面的不及时性导致财务风险常常保持在一个中等的范围内。这种风险的级别不只关乎集团的财务健康，如果不进行及时的监控和预防，可能会面临威胁其存续的危险。因此，本章基于前述风险形成的背景和原因，提出具有普适性的财务风险控制建议，以为类似内部资本市场活跃或计划发展内部资本市场的企业集团提供启示。

6.1 确保现金流

6.1.1 控制经营活动现金流

对于企业集团而言，拥有稳定的经营活动现金流，集团的各项活动实施才有底气，才能长远，面对不确定，难预料的经济环境时从能更从容面。控制经营现金流量要在现金流入与流出两端同时把控。现金流入依赖于企业主要业务收入，集团要在提升主营业务的质量、产品知名度、关键科技自主控制等方面下苦工，而不是通过拓展集团的经营领域，误以为涉足范围广集团的业务收入自然会上升。如果对并购的产业资源加以整合，那么非主要业务的经济效益远不及主营业务，因此集团要清楚高质量发展主业才是立身之本。经营现金流出要理性，对于高新技术企业而言，原材料的开支是一笔不小的支出。因此，在采购原材料的过程中，应当优先考虑购买那些允许赊账销售的企业所需的原材料，这样做有助于最大限度地推迟应付账款的支付。此外，在日常开支上进行节流，针对企业发展需要合理调节现金流出。

6.1.2 控制投资活动现金流

企业的高投资水平体现在投资活动产生的投资回报，有效的投资行为能够为

企业的高质量发展添动力，从而扩大经济效益。企业要做好投资决策，需要综合考察公司经营状况和未来前景。在进行投资时，项目的质量、回收时间以及宏观经济环境都需要被全方位地考量。在进行投资前，需要对公司整体情况有充分了解和掌握，并做好风险评估工作，以保证决策的科学性与合理性。如果集团的管理层缺乏深入的分析技巧，仅仅依赖个人的喜好来做出决策，盲目或过度的投资，那么这样的决策是不明智的。企业需要加强对投资项目的评估与管理，避免盲目决策和短期行为。各企业应当成立一个专门的投资项目评估团队，是否有能力有效地整合这一项目。过度多元化会使集团投资活动现金流出不合理，甚至举债投资。企业在日常经营中要对自身的投资进行严格审查，避免盲目借债投资引发入不敷出使得企业现金流断裂陷入债务危机。

6.1.3 控制融资环节现金流

在处理融资活动的现金流入问题时，我们需要确保各种融资途径的合理组合，不能过分依赖单一的融资手段，否则可能导致集团的债务结构出现不平衡，这种做法是不明智的。无论是外部融资还是内部资本市场融资，都有其优点和缺点。通过这种外部融资方式，企业能够将风险更有效地分散到更多的投资者身上，从而减少单一投资者对企业造成的不良影响。与著名的投资者或金融实体合作进行融资，有助于提高公司的公众形象和信任度。然而，外部融资往往会带来利息、股息等额外成本，这无疑增加了公司的经济压力。尽管内部资本市场是一个相对较晚起步的新兴领域，但其发展速度非常快。这个市场能够更加灵活地分配资金，以满足集团内各个子公司的融资需求，并能更高效地利用集团内部的未使用资金，从而提高整个集团的资金使用效率。因此，它已经成为众多集团在战略选择上的一个重要方面。同理，内部的资本市场也存在其固有的局限。比如说，内部的资本市场缺乏来自外部市场的竞争动力，这可能会使得资源的分配变得不够灵活和高效。而且集团内部各个子公司之间的关系复杂，可能导致内部资本市场的运作受到影响。

6.2 合理利用融资渠道

6.2.1 长短投融资匹配

过度依赖内部资本市场融资的集团常常发生债务违约事件。这些企业依赖债务滚动将融资来源短期化、资金运用长期化，使偿债压力逐渐堆积，一旦融资环境发生变化，集团难以支付到期债务，从而给集团带来流动性危机。例如前期大量投入资金，回报周期长的紫光集团，流动资产无法满足偿还短期借款。融资的出发点是为投资服务，因此融资期限应与投资期限匹配。企业集团要科学投融资，短期资产应通过短期资金来融集，长期资产应通过长期资金来融集。合理的投融资匹配既能帮助企业减少融资的成本，也能帮助企业规避债务违约风险。

6.2.2 融资金额与盈利能力匹配

集团通过内部资本市场融资金额应与集团经营能力相匹配。集团内部资本市场的运作会使债务量增加。对于财务管控模式的集团企业，母公司为推动初创期子公司发展，通过各种融资手段进行资金“输血”，但在母公司本身没有实质性业务的情况下进行融资会使母公司承受巨额偿债压力。因此，企业融资金额要立足自身盈利水平。母公司没有盈利能力的情况下，可由旗下主要业绩贡献者且进行融资活动，经营活动现金流有保障的企业抗风险能力也较强。

6.3 提高自身经营

6.3.1 强化偿债能力

企业的的偿债能力与自身的经营能力紧密挂钩，有多大能力就承担相应的责任。对于企业集团而言，内部成员众多且业务庞杂，集团需对其进行功能定位，使集团成员清楚自己偿债能力。强化企业集团偿债能力，首先，做好合理的债务规划。像紫光集团这种“子强母弱”型集团，合并报表中主要业绩贡献主体为子公司，母公司自身负债率高于下属子公司，但过高的偿债压力被合并报表掩盖，因此集团应结合自身企业特征，制定债务规划时更加关注母公司自身的资本结构

与偿债能力，不宜让没有实质性业务活动的母公司背负过于沉重的债务。其次，灵活运用融资方式。没有哪一种融资方式可以一直适用，无论是债务融资还是股权融资，集团要根据自身经营情况与经济环境的变化进行调整，使集团保持合理的债务结构。但集团应清楚地意识到举债不是长久之计，发展自身才是长久之计。当集团为了企业发展不得已举债过多时，为避免发生债务违约风险，集团就要加强偿债能力，集团的偿债能力不靠资产的数量而是依靠优化资产质量，集团兼顾非主业盈利的同时重点提高主业的盈利能力。案例公司紫光集团在多元并购时，面对被并购企业账面存在巨额商誉，集团仍然强行推进并购，致使紫光国微的商誉瞬间增大，集团虽然账面资产较多，但是商誉占据了很大的比重。商誉是因为企业合并形成的，在集团面临债务危机时无法变现。因此，企业在其日常运营活动中应高度重视资产的质量。当前经济环境下，企业存货滞销和跌价都会影响偿债能力，因此需要合理地控制存货的库存水平，避免出现积压或过度库存的情况，并确保存货周转率处于适当的水平。还应严格避免盲目购买固定资产，发生过量占用资金的情况。

6.3.2 提高盈利能力

经营活动的现金流充足企业集团的长足发展才有底气。提高经营活动的现金流需要在增收降本上下功夫。要想提升营业收入，集团要专注主业，注重技术研发，品质好了盈利能力自然而然也会提升，只有端好自己擅长的“铁饭碗”，才能从本质上提高收益。要想降低成本，集团要发挥内部资本市场的功能，加强集团成员的合作，不仅提供资金帮扶，更要提供技术支持，加强各成员间技术交流，降低技术研发成本。自身的盈利能力的提高才能在应对风险时有底气，长期以来政府财政补助，集团永远无法向前发展。紫光集团债券报告显示集团的净利润增长大部分来源于政府补助和非经常损益，在当前不确定难预料经济背景下，企业的盈利能力不堪一击。而且依靠非经常性损益这种偶人收益，企业注定无法走得长远。像案例公司紫光集团这样的高新技术企业而言，创新是提高集团盈利能力的有效手段。这样的集团应专注研发高新技术，提升产品科技质量。忽视研发技术投入，采取并购扩大规模的方式只会使集团成为庞大的空壳，但创新要与自身财务状况相匹配。，创新是为了长远发展，长远发展的前提是将企业运营下去，

当集团缺少资金时，可以适当放缓创新研发投入，有些集团甚至不惜大量借款进行研发，最后背负着巨额负债，企业研发也难以进行下去，导致集团偿债能力和盈利能力都没有提升。因此，企业应回归本业，在自己擅长的领域深耕，企业的盈利能力才会有所提升。自然而然经营活动产生的现金净流量也会增加。这充足可靠的资金时企业无论何时都有底气。

6.4 规范内部资本市场运作

6.4.1 完善内部资本市场风险控制制度

内部资本市场运作下，集团通常采取一系列内部资本运作方进行资源的筹集与配资。无论对于外部投资者还是集团内部这些活动频繁不易识别，由于我国内部资本市场出现较晚，缺乏完善的控制与监督机构，内部资本市场产生的财务风险常常被忽视，内部资本市场运作效率也比较低。企业一般的风险控制制度对内部资本市场的约束小。因此，要想优化内部资本市场的运行，归根结底得从集团内部风险把控进行治理。由于内部资本市场发挥“多钱效应”和“活钱效应”。集团需针对这两方面进行风险制定的制定。对于通过内部资本融资，集团需建立专门的融资平台，根据各集团成员的盈利能力设置借款额度，汇总集团成员的真实资金需求，咨询融资用途，对于“短贷长投”，投融资期限不匹配的企业进行预警，收回资金。集团成员的负债情况进行共享实施监督。对于分配集团内闲置资源设立专业化的投资平台，秉持公正性将资源分配给盈利能力强的子公司。同时依据组织结构建立风险管控部门，这些风险管控部门间建立数据共享平台，做到相关信息披露。便于集团本部随机监督。确保内部资本市场的信息对集团管理层和投资者透明，实现内部资本市场对企业健康发展的推动作用。

6.4.2 完善内部资本市场决策机制

企业集团成员总众多，市场地位水平和业务能力参差不齐。集团想通过内部资本市场的便捷性为集团成员提供资金支持是不可否认的，但是企业集团应适度运用内部资本市场。集团不能将闲置资源分配给业务能力差的子公司，扭曲了资源配置效率。对于内部资本市场发挥融资功能，集团也不能忽视集团成员的偿债

能力就为其提供大量资金支持。此外不能完全依赖内部资本融资，面对较好的外部融资时应优先选择。灵活的融资方式会减轻集团成员的债务压力。因此，对于内部资本市场的运作作出的决策应秉持闲置资源向优质企业倾斜，内部融资数额与盈利能力相匹配。

7 结论与启示

7.1 研究结论

本文以紫光集团为研究对象，分析了 2016—2020 年 6 月内部资本市场运作中各项活动可能存在的财务风险，通过财务风险评价模型，得出结果后结合内部资本市场运作效率尽量客观地对评价结果进行分析，最后为存在相似发展模式的企业集团提出建议。研究结论如下：

第一，紫光集团内部资本市场运作中各项活动对财务风险产生不同程度的影响。具体影响有：过度依赖内部融资影响了债务数量并导致融资结构失衡，增加了集团的融资风险；投资收益的不确定性以及激进并购忽视投资收益率引发投资风险；内部资本配置效率低下产生营运风险；忽视研发技术和资源未整合引起了发展风险。

第二，过度利用内部资本市场会加剧紫光集团财务风险。初期，适度的内部资本市场可以破解集团融资难题，助力集团子公司发展。财务风险并不会随着内部资本市场不断活跃而降低，而是紫光集团过度依赖内部融资加剧了集团的财务风险。

第三，紫光集团内部资本市场运作引发的财务风险主要源于“短贷长投”行为。集团受内部委托筹资，主要以债券发行获取现金流分配给回报周期长的项目，导致债务融资规模扩大，投融资期限错配。同时“短贷长投”导致企业的债务结构短期化。而且集团没有及时整合新并购的资源，维持住被并购企业原有的创收能力。“短贷长投”行为不仅影响现金流，还使未来收入难预料。公司的偿债能力和盈利能力逐年下降，最终公司债券违约堆积，集团陷入财务困境。

7.2 不足及展望

本文对紫光集团内部资本市场运作情况进行了分析，并从内部资本市场的角度对财务风险状况进行评价，但由于自身知识储备以及无法排除其他外部因素对财务风险存在的影响，致使研究存在一些不足之处。

第一，研究数据的局限性。紫光集团整体未上市，本文主要以旗下三家上市公司为研究对象，如果能够获取其他集团成员在内部资本市场运作下企业的财务状况，则研究结论可能会更加准确。

第二，研究结论的局限性。由于企业集团的财务风险并非受单一因素影响，在研究内部资本市场运作对财务风险的影响时，会受到其他因素干扰，因此本文的研究结论需要进一步完善。

对于本文存在的不足，以后的研究可以在以下方面完善：

第一，继续进行大量案例研究。选取不同行业的案例企业进行相同研究去研究案例企业或具有相似问题的企业，完善研究结论，保证研究的深度与普适性。

第二，构建针对内部资本市场因素的财务风险评价模型。本文研究只是结合内部资本市场效率进行财务风险评价，研究结论得出内部资本市场的运作对财务风险具有影响，但无法排除其他因素对财务风险的影响，以后的研究可以构建内部资本市场效率等指标进行分析，确保研究的科学性。

参考文献

- [1]Alchian AA. Corporate Management and Property Rights[M]. Washington D.C.: American Enterprise Institute, 1969: 337-360
- [2]Cao Y, Shao Y, Zhang H. Study on early warning of E-commerce enterprise financial risk based on deep learning algorithm[J]. Electronic Commerce Research, 2022(22): 21-36
- [3]Elango. B, Pattnaik.C, Jamie R. Wieland. Do business group characteristics matter? An exploration on the drivers of performance variation, Journal of Business Research, 2016,69(9):3205-3212
- [4]Iskenderoglu C. Managerial discretion and efficiency of internal capital markets[J]. Journal of Corporate Finance, 2021, 70:1- 16
- [5]Lamont O. Cash Flow and Investment: Evidence from Internal Capital Markets[J]. The Journal of Finance, 1997,52(01):83- 109
- [6]Matsusaka J G, Nanda V. Internal Capital Markets and Corporate Refocusing[J]. Journal of Financial Intermediation, 2002, 11(02):176-211
- [7]Radhakrishnan G,Vikram N, Amit S. Internal Capital Market and Dividend Policies: Evidence From Business Groups[J]. The Review of Financial Studies, 2014(04): 1102-1142
- [8]Rajan R,Servaes H, Zingales L. The Cost of Diversity: The Diversification Discount and Inefficient Investment[J]. The Journal of Finance, 2000, 55(01):35-80
- [9]Rescigno A, Richardson I W. On the competitive exclusion principle[J]. The Bulletin of Mathematical Biophysics, 1965, 27(01):85-89
- [10]Stein J C. Internal Capital Markets and the Competition for Corporate Resources[J]. The Journal of Finance, 1997, 52(01):111- 133
- [11]Triantis, George. Organizations as Internal Capital Markets: The Legal Boundaries of Firms, Collateral and Trusts in Commercial and Charitable Enterprises[C]. UC Berkeley Law and Economics Workshop, 2002: 1-30

- [12]Yana K. Internal Capital Markets in Russian Business Groups: Evidence from Corporate Investments[J]. Journal of Corporate Finance Research, 2020, 14(02):58-71.
- [13]蔡勇. 以内部资本市场理念盘活集团企业票据资源—— 中国石油“商信通”业务实践[J]. 财务与会计, 2021, No. 636(12):35-37.
- [14]崔蓓, 王玉霞. 供应网络联系强度与风险分担: 依赖不对称的调节作用[J]. 管理世界, 2017, No. 283(04):106- 118.
- [15]崔志霞, 杨国莉, 黄秋敏. 内部资本市场效率、委托代理关系与现金持有水平——来自企业集团的经验证据[J]. 投资研究, 2021, 40(07):96- 109.
- [16]窦欢, 张会丽, 陆正飞. 企业集团、大股东监督与过度投资[J]. 管理世界, 2014, No. 250(07):134- 143+171.
- [17]黄贤环, 王瑶. 集团内部资本市场与企业金融资产配置: “推波助澜” 还是 “激浊扬清” [J]. 财经研究, 2019, 45(12):124- 137.
- [18]黄盈盈, 贺美兰. 有色金属上市公司财务风险预警模型及应用——以 J 铜业公司为例[J]. 中国注册会计师, 2021, No. 265(06):102- 105.
- [19]计方, 胡蓉. 产业政策异质性、集团化经营与企业研发投入[J]. 财会月刊, 2020(24): 41-50.
- [20]孔刘柳. 国外企业内部资本市场理论的启示——兼谈我国企业兼并及内外部资本市场[J]. 外国经济与管理, 1998(07):3-7+11.
- [21]李秉成, 余浪, 王志涛. 企业集团财务危机传染与治理效应研究 [J]. 软科学, 2019, 33(03):65-69.
- [22]李程, 闫增芹. 公司债券违约与金融脆弱性的关系研究[J]. 上海立信会计金融学院学报, 2021, 33(06):21-34
- [23]李丽, 周宗放. 企业集团信用风险动态传染机理研究[J]. 管理评论, 2015, 27(01): 48-56.
- [24]李丽, 周宗放. 源于关联担保的信用风险传染机理[J]. 系统工程, 2015, 33(01):55-60.
- [25]李文昌. 内部资本市场效率与资本预算行为的研究[D]. 厦门大学, 2008.
- [26]李艳荣. 内部资本市场、财务歧视和关联交易——对我国上市公司融投资行为的一个新解释[J]. 财贸经济, 2007, No. 305(04):67-72.

- [27]李焰,陈才东,黄磊.集团化运作、融资约束与财务风险——基于上海复星集团案例研究[J].管理世界,2007,No.171(12):117-135.
- [28]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.
- [29]刘峰,贺建刚,魏明海.控制权、业绩与利益输送——基于五粮液的案例研究[J].管理世界,2004(08):102-110+118.
- [30]刘小年,郑仁满.公司业绩、资本结构与对外信用担保[J].金融研究,2005(04):155-164.
- [31]卢建新.内部资本市场理论综述[J].中南财经政法大学学报,2006(02):24-30+143.
- [32]陆正飞,张会丽.集团企业资金集中管理及其经济后果[J].财会学习,2011,No.68(08):20-21.
- [33]逯东,池毅,纳超洪.风险管理委员会能降低公司风险吗?[J].财贸研究,2021,32(04):83-97.
- [34]吕洪雁.国有及国有控股企业集团内部资本市场运行机理探析[J].经济问题,2007,No.337(09):63-65.
- [35]纳鹏杰,雨田木子,纳超洪.企业集团风险传染效应研究——来自集团控股上市公司的经验证据[J].会计研究,2017,No.353(03):53-60+95.
- [36]牛润楷,余浪,李秉成.基于内部资本市场信息的企业集团财务危机预测研究[J].财会通讯,2019,No.827(27):3-10+56.
- [37]裴潇,黄玲,陈华.基于Z值模型的房地产企业财务预警研究.财会通讯,2015(04):42-45.
- [38]苏剑.内部资本市场效率、内部控制质量与企业绩效[J].财会通讯,2020,No.841(05):76-79.
- [39]孙洁,孙明杨.内部资本市场、金字塔层级和现金持有——基于民营上市公司的经验证据[J].会计之友,2022,No.680(08):15-22.
- [40]唐蓓,王朝霞.内部资本市场视角下企业集团并购投融资行为的理论框架[J].甘肃社会科学,2014,No.212(05):213-216
- [41]唐哲军.内部资本市场理论综述[J].价值工程,2008,No.175(11):148-151.
- [42]万良勇,魏明海.集团内部资本市场、银行债务与债权人保护——来自中国上

市公司的经验证据[J]. 南方经济, 2009, No. 232(01): 54-63.

[43] 王峰娟, 安国俊. 企业集团内外部资本市场的互补与互动——基于华润集团的案例研究[J]. 财经问题研究, 2009, No. 302(01): 43-48.

[44] 王化成, 高升好, 张修平等. 企业集团特点、集团管控模式与内部资本市场[J]. 科学决策, 2016, No. 226(05): 1-27.

[45] 王化成, 蒋艳霞, 王珊珊等. 基于中国背景的内部资本市场研究: 理论框架与研究建议[J]. 会计研究, 2011, No. 285(07): 28-37+97.

[46] 王立凤, 王武超. 集团化程度对投资效率的影响机制研究——基于内部资本市场视角[J]. 会计之友, 2023(07): 33-40.

[47] 魏志华, 李常青, 曾爱民等. 关联交易、管理层权力与公司违规——兼论审计监督的治理作用[J]. 审计研究, 2017, No. 199(05): 87-95.

[48] 魏志华, 卢沛, 赵娟. 关联并购、并购溢价率与公司业绩——基于控股股东支持视角的实证研究[J]. 当代会计评论, 2019, 12(02): 36-66.

[49] 吴世农, 黄世忠. 企业破产的分析指标和预测模型 [J]. 中国经济问题, 1987(06): 8- 1

[50] 吴世农, 卢贤义. 我国上市公司财务困境的预测模型研究 [J]. 经济研究, 2001(6): 46-55+96.

[51] 吴战箴, 李晓龙. 企业集团资金安全预警体系研究[J]. 会计研究, 2013, No. 304(02): 63-68+95.

[52] 荀靖婷, 王洋. 不同管控模式下的内部资本市场运作研究——以大型国有企业A公司为例[J]. 航空财会, 2023, 5(03): 15-19.

[53] 肖岳阳. 上市公司关联交易与法律规制[J]. 市场周刊, 2021, 34(03): 152-153+168.

[54] 许艳芳, 张伟华, 文旷宇. 系族企业内部资本市场功能异化及其经济后果——基于明天科技的案例研究[J]. 管理世界, 2009(S1): 103- 109+133.

[55] 杨继飞. 企业集团财务危机预警体系设计[J]. 科技经济市场, 2020(10): 47-49.

[56] 杨棉之, 孙健, 卢闯. 企业集团内部资本市场的存在性与效率性[J]. 会计研究, 2010, No. 270(04): 50-56+96.

- [57] 运迪, 周建辉. 基于改进 Z 值模型的企业信用风险评估与检验 [J]. 统计与决策, 2014, No. 406(10):173-176.
- [58] 张画眉. 归核化战略下企业内部资本市场运作——以云南白药为例 [J]. 财会通讯, 2019, No. 826(26):8-11.
- [59] 张学伟, 王若楠. 关联资金往来与财务公司功能研究——基于内部资本市场视阈下的考察[J]. 财会通讯, 2019, No. 836(36):87-91.
- [60] 张雪英. 企业集团关联交易财务风险分析——基于风险传导视角 [J]. 会计之友, 2018, No. 593(17):70-73.
- [61] 周利国, 何卓静, 蒙天成. 基于动态 Copula 的企业集团信用风险传染效应研究 [J]. 中国管理科学, 2019, 27(02):71-82.

致谢

五月的一个下午，天气晴朗，还伴有阵阵微风，宿舍楼下的花都纷纷开了，看到一簇簇花，我想到即将毕业的我们。我们也会盛开，我们也即将绽放！

三年前，成为一名研究生时，看到这样一句话，读研带给我们的根本不是一纸文凭，而是这三年的过程。如今在我研究生求学生涯快要落幕时才懂得这句话的含义。回想当初读研的初衷很简单那就是把书读下去，不枉活一世。理想不伟大，只愿年过半百，归来仍是少年。

一朝沐杏雨，一朝年师恩。感谢我的导师高老师三年的谆谆教诲。从论文开题老师发给我相关资源让我认真学习论文相关的理论，关于这方面的理论知识我终身都不会忘记。正是老师前期对我理论知识的指导，才使得我完成论文。得遇良师，何其有幸。希望我的导师身体健康，工作顺利。

父字开头，母字结尾。感谢父母二十余载对我的悉心培养，他们永远支持我求学生涯作出的每一个决定，经常鼓励我多读书终是有益的，这也许就是别人眼中不扫兴的父母吧。养育之恩，无以回报，希望以后的我能成为父母的骄傲。

去读书，去识人，去看世间美好的风景。无论什么时候，充实自己，永不止学，才是人生正道，脑子里的内涵，骨子里的底蕴，永远不会背叛你。莫泊桑在《一生》中写到：有时，我可能脆弱的一句话就泪流满面，有时，也发现自己咬着牙走了很长的路。这句话也是我生活的真实写照，最后我也想感谢那个不曾放弃的自己，感谢初高中时挑灯夜战、感谢考研时在黑暗中摸索，感谢研究生三年时间里紧咬牙关，希望未来的时间里做自己想做的事、去自己想去的地方、见自己想见的人！

“鲜衣怒马少年时，不负韶华行且知”，一个故事的结束，是另一个故事的开始。人间山水迢迢，只道谢，不到别，早晚复相逢。愿我们追风赶月莫停留，归来仍是少年。