

摘要

药品流通行业是关系我国人民健康和生命安全的重要行业，也是我国医药健康产业和卫生事业的关键组成部分。随着“十四五”规划的不断推进，我国药品流通行业稳健发展，销售规模逐步增长，转型升级步伐加快，现代药品流通体系的基本建成，为满足人民健康需要和实施健康中国战略做出了积极贡献。然而，随着“国家医保药品谈判”、“药品集中招标采购”和“两票制”等政策的实施，医药流通企业的利润被进一步压缩，现金流风险也随之而来。通过特定的技术手段提前识别并发现风险，将其控制在事前，而非在事中处理或事后补救，关系到医药流通企业的稳定发展，关系到广大人民群众的身心健康，关系到国家的长治久安。

本文选择医药流通企业——南京医药作为具体案例公司开展单一案例研究，运用基于风险敞口的现金流风险值（Cash Flow at Risk, CFaR）技术，对该公司的现金流风险进行具体研究。首先，通过构建 CFaR 模型进行回归分析，得到了对该企业的现金流风险具有显著影响的 6 项可改进因素——应收账款，投资现金流，货币资金，存货，销售费用，财务费用。其次，运用蒙特卡罗方法，模拟测算了采取相应的管控措施前后的现金流风险值大小，得出所采取的风险管理措施能够有效降低现金流风险的结论。然后，分别针对每一项影响因素，提出南京医药可以采取压降应收账款，优化货币资金管理，提高存货周转率，加强销售费用、财务费用和投资活动管理的措施来降低现金流风险。

最后，结合全文的分析，得出了研究结论，并推广总结出医药流通企业可以通过建立健全有效的现金流风险管理机制、优化现金流预测策略、优化融资结构、推进流程化和信息化建设、推行内部结算中心制度、制定应急预案等进行现金流风险管理的建议。

关键词：医药流通企业；现金流风险；CFaR 模型；风险管理

Abstract

The pharmaceutical distribution industry is an important industry that is related to the health and safety of the Chinese people, and is also a key component of China's pharmaceutical and health industry and healthcare industry. With the continuous promotion of the 14th Five Year Plan, the pharmaceutical distribution industry in China has developed steadily, with sales scale gradually increasing and the pace of transformation and upgrading accelerating. The basic construction of a modern pharmaceutical distribution system has made positive contributions to meeting the health needs of the people and implementing the Healthy China strategy. However, with the implementation of policies such as "National Medical Insurance Drug Negotiation", "Drug Centralized Tendering and Procurement", and "Two Ticket System", the profits of pharmaceutical distribution enterprises have been further compressed, and cash flow risks have also emerged. Identifying and detecting risks in advance through specific technological means, controlling them in advance rather than handling them in the process or remedial measures afterwards, is related to the stable development of pharmaceutical distribution enterprises, the physical and mental health of the general public, and the long-term stability of the country.

This paper selects Nanjing Pharmaceutical, a pharmaceutical distribution enterprise, as a specific case company to conduct a single case study. Using the Cash Flow at Risk (CFaR) technology based on risk exposure, the company's cash flow risk is specifically studied. Firstly, by constructing a CFaR model for regression analysis, six modifiable factors that have a significant impact on the cash flow risk of the enterprise were identified - accounts receivable, investment cash flow, monetary funds, inventory, sales expenses, and financial expenses. Secondly, the Monte Carlo method was used to simulate and calculate the magnitude of cash flow risk before and after implementing corresponding control measures, and the conclusion was drawn that the risk management measures taken can effectively reduce cash flow risk. Then, for each influencing factor, it is proposed that Nanjing Pharmaceutical can adopt measures such

as reducing accounts receivable, optimizing monetary fund management, improving inventory turnover, strengthening sales expenses, financial expenses, and investment activity management to reduce cash flow risks.

Finally, based on the analysis of the entire text, research conclusions were drawn and recommendations were summarized for pharmaceutical distribution enterprises to establish sound and effective cash flow risk management mechanisms, optimize cash flow prediction strategies, optimize financing structures, promote process and information construction, implement internal settlement center systems, and develop emergency plans for cash flow risk management.

Keywords: Pharmaceutical Distribution; Cash Flow Risk; CFaR Model; Risk Management

目 录

第一章 绪论	7
第一节 研究背景及研究意义	7
一、研究背景	7
二、研究意义	8
第二节 研究方法与路线及可能的创新点	9
一、研究方法与路线	9
二、可能的创新点	12
第二章 文献综述	14
第一节 现金流风险的度量方法研究	14
一、以财务指标度量现金流风险的方法	14
二、以波动性指标度量现金流风险的方法	14
三、以风险价值技术度量现金流风险的方法	15
第二节 医药流通企业的现金流风险研究	18
第三节 企业现金流风险的管理策略研究	18
第四节 文献述评	20
第三章 概念界定与理论分析	22
第一节 概念界定	22
一、现金流	22
二、现金流风险	22
三、现金流风险值 (Cash Flow at Risk, CFaR)	23
四、现金流风险管理	23
第二节 理论基础	24
一、现金流量理论	24
二、现金缺口理论	25
三、资本结构理论	25
四、风险管理理论	27
第三节 理论分析	28

一、现金流风险管理的目标	28
二、基于 CFaR 模型的现金流风险度量的方法.....	29
三、基于 CFaR 模型的现金流风险管理的方法.....	30
第四章 案例介绍	32
第一节 医药流通行业及企业概况.....	32
一、医药流通行业现状分析	32
二、医药流通企业运行情况分析.....	35
三、医药流通企业的财务特点和面临的现金流风险.....	43
第二节 南京医药介绍.....	46
一、公司概况	46
二、财务分析	50
第五章 案例分析	57
第一节 南京医药 CFaR 现金流风险值模型构建.....	57
一、确定模型的影响因子	57
二、CFaR 模型设计	57
三、变量含义及说明	58
四、数据获取及描述性统计	59
五、回归分析结果及解析	60
第二节 南京医药现金流风险分析及管理措施分析.....	62
一、CFaR 现金流风险值模型影响因子分析	62
二、南京医药应收账款数据变动情况.....	63
第三节 南京医药现金流风险管理措施分析.....	64
一、南京医药风险管理措施探寻.....	64
二、南京医药风险管理措施有效性验证.....	64
三、其他影响因子管控有效性验证.....	69
第四节 南京医药现金流风险管理建议.....	70
一、加强应收账款管理	70
二、优化货币资金管理	71
三、提高存货周转率	72
四、加强销售费用管理	73
五、加强财务费用管理	73

六、加强投资活动管理	74
第五节 案例分析小结.....	75
第六章 研究结论与建议	76
第一节 研究结论.....	76
第二节 医药流通企业现金流风险管理建议.....	76
第三节 研究不足与未来展望.....	80
参考文献.....	82
致 谢.....	88
在读期间完成的科研成果目录	90

第一章 绪论

第一节 研究背景及研究意义

一、研究背景

（一）政策背景

2016年3月，国务院办公厅发布了《关于促进医药产业健康发展的指导意见》，要求建立健全现代化的医药流通体系，推动大型医药流通企业建设完善的药品流通配送网络，提高边远地区和各地基层的药品供应保障能力。

2016年10月，中共中央、国务院印发了《“健康中国2030”规划纲要》，要求医药流通企业主动自我革新，进行转型升级，提高医药流通市场的集中度，不断减少流通环节，形成一批大型的跨国医药流通企业。

2019年10月，国务院办公厅发布了《关于进一步做好短缺药品保供稳价工作的意见》，鼓励引导大型医药流通企业积极履行社会责任，承担社会担当，对临床常用的急救药、抢救药等稀缺药品设定合理的库存警戒线，从而充分发挥医药“蓄水池”的功能

2021年10月，商务部发布了《关于“十四五”时期促进药品流通行业高质量发展的指导意见》，要求加快大数据分析和5G网络等新兴技术的应用，推进“互联网+药品流通”的技术发展，优化医药流通模式，实现全面的迭代式升级，推动行业进行信息化建设，深化各个环节的数字化应用。要培育形成一至三家超五千亿、五至十家超千亿元大型综合性、数字化的医药流通企业。

2021年12月，国家药监局制定了《“十四五”国家药品安全及促进高质量发展规划》，鼓励医药流通企业按《药品经营质量管理规范》的要求，提升药品冷链全过程信息化管理水平，完善药品冷库网络化布局及配套冷链设施设备功能，支持各个医疗网点提高医药冷链物流和使用环节的质量保障水平。

近年来，国家和政府陆续发布重磅文件，保障医药流通行业有序发展和医药流通企业健康成长。因此，医药流通企业的风险管理显得尤为重要。在众多的风险中，现金流风险作为典型风险之一，值得我们关注。

（二）理论背景

现金流之于企业，相当于血液之于人体，是支持企业持续发展与经营的重要因素，可以保障企业能够在残酷的市场竞争中得以持续生存，同时让企业具备更好的发展机会，因此企业的现金流风险管理就显得尤为重要。

现金流风险值（Cash Flow at Risk, CFaR）是一种应用于非金融机构的现金流风险度量工具，由众多学者在风险价值（Value at Risk, VaR）的观点基础上提出演化而来。CFaR 现金流风险值度量在一定置信区间内企业所面临的现金流的最大短缺值，它分析公司面临的所有风险因素，并通过计算，在置信区间内得到一个确切的数值，可以为风险管理决策提供参考。在此之前，企业可以通过计算财务指标、波动性指标的方法来度量现金流风险。与这些方法相比，CFaR 现金流风险值的技术更加简单明了，数据需求量不大，而且受到科学的统计方法支持，因此受到众多专家、学者、财务人员和咨询机构的青睐。

（三）行业背景

药品流通行业是国家健康产业和医药卫生事业的关键组成部分，是关系人民生命安全和身心健康的重要行业。进入“十四五”时期以来，我国药品流通行业稳步发展，销售规模逐步增长，行业集中度持续提升，转型升级步伐加快，现代药品流通体系基本建成，为满足人民健康需要和实施健康中国战略做出了积极贡献。

2023 年是全面贯彻党的二十大精神的关键之年，也是国家“十四五”规划承上启下的关键之年。《中国药品流通行业发展报告（2022）》中指出，在加快构建“大循环+双循环”的新发展格局、健康中国战略的全面实施、医药卫生体制改革向更深层次推进的大环境下，为了实现商务部《关于“十四五”时期促进药品流通行业高质量发展的指导意见》提出的各项要求，药品流通行业需看清新形势、把握新机遇、激发新动能、迎接新挑战，持续增强创新能力，进一步优化行业结构，强化科技赋能，向数字化、智能化、集约化、国际化方向迈进，在医药流通事业发展、改善人民生活的目标里发挥重要作用。

二、研究意义

（一）理论意义

早期的专家学者对企业现金流风险方面的研究主要采用传统的财务指标、波

动性指标和杜邦分析等方法开展。但是，随着财务管理、公司金融和数理学科交叉融合，为了帮助企业高管更高效地进行现金流风险管理，需要采用近年来发展迅速的全新模型，对企业的现金流风险进行更准确的度量和分析。

本文选择医药流通企业中的南京医药作为具体的案例企业，运用基于风险敞口的现金流风险值（Cash Flow at Risk, CFaR）技术，对该公司的现金流风险进行具体研究。通过筛选出能够对南京医药的现金流产生影响的因素作为影响因子，选取其经营活动现金流为具体研究对象，构建 CFaR 模型，并通过分析得出对现金流风险能够产生显著影响的影响因子，根据对影响因子的分析，找到了针对影响因子的风险管理措施，运用蒙特卡罗方法，模拟测算了该企业采取风险管理措施前后的现金流风险值大小，验证了风险管理措施的有效性。本文的核心是基于 CFaR 模型，为医药流通企业开展现金流风险管理提供了一个度量方法，并通过测算管控各个影响因子的前后的现金流风险值，判断管控措施是否有效，从而针对性地提出了风险管理建议。

（二）实践意义

1. 本文的研究成果可以为医药流通企业的现金流风险度量和提供理论依据和经验性指导；
2. 本文的研究成果可以为医药流通企业的监管机构提供监管思路；
3. 本文的研究成果可以为其他想要进行现金流风险度量和管理的企业提供研究思路。

第二节 研究方法 with 路线及可能的创新点

一、研究方法 with 路线

（一）研究方法

1. 文献研究法

本文主要通过查阅现有的对企业现金流风险度量和管理的文献资料和学术报告，对现有的研究成果进行全面、客观、深入的了解，对可能产生现金流风险的影响因素进行了概括，为本文研究企业现金流风险度量和管理的理论支撑。

2.案例研究法

本文选择医药流通企业——南京医药作为具体案例公司开展单一案例研究。筛选出能够对南京医药的现金流产生影响的因素作为影响因子，选取其经营活动现金流为具体研究对象，构建 CFaR 现金流风险值模型并通过回归分析得到该模型的具体参数，并基于 CFaR 模型通过蒙特卡罗方法模拟测算具体的现金流风险值，帮助同行业的其他案例企业测算现金流风险值并找寻适合的现金流风险管理措施提供参考借鉴。

3.比较分析法

本文以南京医药的财务数据和财务指标为基础，通过蒙特卡罗方法分别模拟测算该公司采取风险管理措施前后的 CFaR 现金流风险值，进行对比，判断相应的风险管理措施是否有效。

另外，运用蒙特卡罗方法，分别模拟测算了管控 CFaR 模型中的其他影响因子前后的 CFaR 现金流风险值，判断管控其他影响因子是否能够降低该企业的现金流风险。

（二）研究路线

本文的技术路线图如下图 1.1 所示。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/618007063025007010>