

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: 15320101152033

UDC _____

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

中国证券公司市场风险管理——基于 VaR
理论方法的研究

The Market Risk Management of Securities Companies in
China: A Research Based on VaR

周 游

指导教师姓名: 郭其友教授

专业名称: 西方经济学

论文提交日期: 2013年4月

论文答辩时间: 2013年 月

学位授予日期: 2013年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2013年4月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学博硕士学位论文摘要库

摘 要

市场风险是证券公司面临的主要风险之一,对市场风险的管理是证券公司风险管理中最重要的工作。从我国的实际来看,一方面,我国证券市场波动频繁,投机氛围比较浓厚,市场风险较为复杂多变,另一方面,中国证券公司发展历程短,风险意识较为淡薄,市场风险管理水平还有待提高。研究证券公司市场风险管理问题,对于我国证券公司提高管理水平、增强竞争力有很大意义,也有助于保护投资者,促进中国证券市场健康、快速发展。

本文首先梳理了市场风险管理主要理论的发展脉络,对国内外近期相关研究成果进行综述。接着分析中国证券公司市场风险管理现状,指出中国证券公司目前在市场风险管理上存在的主要问题。然后本文针对中国证券公司市场风险管理上的问题,探讨市场风险管理的技术性改进和制度性改进:用 VaR 方法和压力测试从宏观和微观角度进行实证研究,探讨证券公司市场风险管理的技术性改进;结合经济学相关理论,探讨将 VaR 和压力测试引入证券公司市场风险管理机制,进行制度性改进。最后本文得出结论并对我国的证券公司给出了几点建议。

与以往许多国内的相关研究局限于使用市场指数和进行 VaR 方法的比较、改良相比,本文从微观角度进行 VaR 方法和压力测试在度量中国证券公司市场风险方面的实证研究,构建了拟合效果较好的压力测试模型,并讨论了现代市场风险管理方法在完善证券公司市场风险管理机制中的应用。

本文通过研究认为:我国证券公司目前在市场风险管理上存在重业务轻风险,制度权威性和执行力不强和市场风险管理方法不够先进两个主要问题;使用历史模拟法计算 VaR 和使用回归分析法进行压力测试能够较好地用于我国证券公司市场风险管理,对市场风险管理进行技术性改进;通过改革市场风险管理机制,将 VaR 和压力测试引入证券公司绩效评估机制,可以形成重视市场风险管理的有效激励,对市场风险管理问题进行制度性改进;证券公司的市场风险管理可以从几个方面进行改进:一是改变观念、加大投入,二是改革市场风险管理机制,三是推进业务和投资多元化,四是积极改进市场风险管理方法。

关键词: 市场风险; VaR 方法; 压力测试

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Abstract

Market risk is one of the main risks the securities companies face, the management of market risk is the most important part in the risk management for securities companies. To our country, on the one hand, the securities market's volatility is often more serious, market risk is more complex and changeable, on the other hand, the history of securities companies in China is very short, their risk awareness are relatively weak, and their management of market risk are yet to be improved. Researching the securities companies' market risk management issues has great significance to improve their management level and enhance their competitiveness, it is also helpful to protect investors, makes China's securities market develop healthily and rapidly.

This paper first combs the development of the theory of market risk management both at home and abroad, then analyzes the status quo of securities companies' market risk management in China, points out that China's securities companies' currently major problems in the management of market risk. Then aiming at the main problem in the market risk management of China's securities companies, this paper tries to explore the technical improvements and institutional improvements, uses VaR method and stress testing to do empirical research from the macro and micro perspective, combined with the theory of economics, tries to explore how to reform the market risk management mechanism. Finally, this paper makes conclusion and gives a few suggestions to China's securities companies.

Unlike many previous researches which are limited to the market index and different VaR calculate methods' comparison, this paper's empirical research of VaR method and stress testing in the measure of China's Securities companies' market risk is from the microscopic perspective. This paper builds highly fitted stress testing model, and discusses the application of VaR and stress testing in the market risk management of China's securities companies.

Through the study, this paper argues that: China's securities companies' market risk management has two main problems: one is the securities companies' risk awareness is weak, the institutional authority are not strong, the other one is the market risk management methods are not advanced enough; using history simulation method to calculate VaR and using regression analysis method to do stress testing can be used in China's securities companies' market risk management. the introduction of VaR and stress testing into securities companies' performance evaluation mechanism can help improving securities companies' market risk management; China's securities companies' market risk management can be improved in several aspects: Securities companies in China should change their mindset of risk, increase the investment in market risk management, reform market risk management mechanism, diversify business and investment, and actively improve market risk management methods.

Key words: market risk; VaR; stress testing

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景和意义.....	1
1.2 研究思路和结构.....	2
1.3 研究方法 with 主要特色.....	4
第 2 章 证券公司市场风险管理理论相关文献综述	6
2.1 市场风险管理理论与方法的发展脉络.....	6
2.1.1 传统风险管理理论与方法.....	6
2.1.2 现代市场风险管理理论与方法.....	8
2.2 国外有关市场风险管理新发展的文献综述.....	10
2.3 国内有关证券公司市场风险管理的文献综述.....	11
2.3.1 关于风险分类和成因分析方面的研究.....	11
2.3.2 关于市场风险度量方面的研究.....	12
2.3.3 对国内相关研究的小结.....	14
第 3 章 我国证券公司的市场风险管理现状	15
3.1 我国证券公司市场风险管理现状.....	15
3.2 我国证券公司市场风险管理上存在的问题.....	20
第 4 章 中国证券公司市场风险管理的技术性改进	23
4.1 实证研究方法介绍.....	23
4.1.1 VaR 的计算方法.....	23
4.1.2 VaR 准确性的检验方法.....	25
4.1.3 进行压力测试的方法.....	26
4.2 对证券市场风险的实证研究——VaR 方法.....	27
4.3 对证券公司市场风险的实证研究.....	33
4.3.1 对证券公司市场风险度量的 VaR 方法.....	33
4.3.2 对证券公司市场风险的压力测试.....	38
4.4 对实证研究的小结.....	42
第 5 章 中国证券公司市场风险管理的制度性改进	44
5.1 改进证券公司市场风险管理机制的必要性.....	44
5.2 改进证券公司市场风险管理机制的具体途径.....	46
第 6 章 结论和建议	49
6.1 结论.....	49
6.2 建议.....	50
参考文献	52

附录.....	56
致谢.....	68

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Contents

Chapter1 Introduction	1
1.1 Research Background and Significance.....	1
1.2 Research Plan and Structural.....	2
1.3 Research Method and Main Characteristics	4
Chapter2 Literature Review about Market Risk Management of Securities Companies	6
2.1 Market Risk Management Theories and methods' development.....	6
2.1.1 Traditional Risk Management Theories and Methods	6
2.1.2 Modern Market Risk Management Theory and Methods	8
2.2 Foreign Literature Review about New Development of Market Risk Management	10
2.3 Domestic Literature Review about Securities Companies Market Risk Management	11
2.3.1 Research on the Classification and Cause Analysis.....	11
2.3.2 Research on the Market Risk Measure	12
2.3.3 Summary on Domestic Literature	14
Chapter3 China's Securities Companies'Market Risk Management Status	15
3.1 The Status of Securities Companies'Market Risk Management.....	15
3.2 The Problems in China's Securities Companies' Market Risk management.....	20
Chapter4 Technical Improvements of Market Risk Management for China's Securities Companies	23
4.1 Methods Introducton	23
4.1.1 Methods to Calculate VaR	23
4.1.2 Test of the Accuracy of VaR.....	25
4.1.3 Stress Testing Method.....	26
4.2 Empirical Research on Security Market Risk - VaR	27
4.3 Empirical Research on Securities companies'Market Risk.....	33
4.3.1 Empirical Research on Securities companies'Market Risk—VaR Method	33
4.3.2 Empirical Research on Securities companies'Market Risk-Stress Testing	33

.....	38
4.4 Summary on Empirical Research.....	42
Chapter5 Institutional Improvements of Market Risk Management for China's Securities Companies	44
5.1 The Necessity to Reform Market Risk Management Mechanism.....	44
5.2 Ways to Reform Market Risk Management Mechanism.....	46
Chapter6 Conclusion and Suggestions	49
6.1 Conclusion	49
6.2 Suggestions.....	50
Reference.....	52
Appendix.....	56
Acknowledgements	68

第1章 绪论

1.1 研究背景和意义

证券公司的市场风险是指由于市场因素给证券公司带来损失的可能性。市场因素包括股价、汇率、利率、大宗商品和其他金融产品价格、市场流动性以及收益曲线的变动等。证券公司所处的市场环境较为复杂多变,并且自身普遍具有杠杆化经营特征,市场风险是证券公司经常面对的重要风险。从风险的危害性来看,忽视对市场风险的管理,往往给证券公司带来巨大甚至毁灭性打击,如1995年历史悠久的投资银行巴林银行因为期货投资失利导致破产;1997年香港著名投行百富勤因为忽视新兴市场风险而在亚洲金融风暴中一朝倾覆;1998年长期资本管理公司由于过度投资不得不接受联合救助;2004年南方证券因为自营业务巨额亏损被中国证监会和深圳市政府行政接管;2008年雷曼兄弟等华尔街投行因为过度投资金融衍生品遭受或破产或被收购的命运。市场风险是证券公司面临的重要风险。

我国证券市场发展历程短,目前仍处于“新兴加转轨”的阶段(郭树清语¹,2012)。个人投资者占据证券市场投资者的大部分,导致我国证券市场容易出现非理性波动。长期以来我国证券市场受到政策干预过多(宋光辉,2000^[1];南风兰,2006^[2]),表现为典型的“政策市”,投机氛围较为浓厚,呈现出“投机主导”的特征(吕江林,曾鹏,2012)^[3],证券市场波动经常与实体经济运行情况相背离。中国证券市场的特殊性,使其被普遍认为是一个高风险市场(毕秋香,何荣天,2000^[4];庞介民,王庆仁,2003^[5];刘晓潘,2009^[6]),证券市场的高风险,加上利率市场化和中国金融业国际化的趋势,使中国证券公司面临较为复杂的市场风险。

1987年,中国第一家证券公司深圳特区证券成立,中国证券公司总共历经不过短短二十余年,在行业发展初期,证券公司普遍缺乏市场风险管理意识和相关制度,在2002-2004年证券市场低迷时期,受自身管理不善和市场冲击双重影响,鞍山证券、富友证券、南方证券等一批证券公司相继破产、关闭或被托管。

¹ 参见郭树清2012年在广东调研时的讲话,中国证监会网站(<http://www.csrc.gov.cn/>),2012-04-20

虽然在证监会的监管下，中国证券公司的市场风险管理相对过去已有了改善，但是否已经尽善尽美？

在发达国家，金融机构普遍运用 VaR (Value at Risk) 方法和压力测试度量和控制市场风险。VaR 方法估测在市场正常情况下金融机构的市场风险，而压力测试作为 VaR 方法的补充，估测当出现极端情况时金融机构的市场风险。两种方法相得益彰，构成现代市场风险管理方法。而目前在我国证券公司的市场风险管理中，对传统市场风险管理方法的依赖还较大。

基于以上背景，本文试图通过分析中国证券公司市场风险管理现状，找出存在的问题，针对问题，探讨如何使用现代市场风险管理方法——VaR 和压力测试，来改进中国证券公司的市场风险管理。

我国的证券公司在资本市场上承担着重要角色，是证券发行的承销者、证券交易的中介者、市场信息的重要提供者和资本市场上的重要投资者。而且证券公司的风险具有社会性和扩散性（南凤兰，2006^[2]），证券公司自身的风险问题，通过证券公司与其它金融机构和中小投资者的密切联系，可能对整个金融市场和社会经济造成损害。研究证券公司市场风险管理，发现证券公司市场风险管理中存在的问题，并提出解决证券公司市场风险管理问题的途径，对我国证券公司提高管理水平、增强竞争力有很大意义，也有助于保护投资者，促进中国证券市场健康、快速发展。

而从理论角度来看，从基本的供需关系、市场结构到交易费用理论和有效市场假说，市场一直是经济学研究的重要内容。国内以往对证券公司市场风险的研究，往往局限于选用一定的市场指数计算 VaR 值，缺乏微观角度的研究，也缺乏对 VaR 应用更广泛的探讨。本文从微观角度研究证券公司市场风险管理，并试图使用 VaR 方法和压力测试解决我国证券公司市场风险管理中存在的问题，有一定的理论意义，相信能够丰富对我国证券公司市场风险管理的研究。

1.2 研究思路和结构

围绕使用 VaR 和压力测试对我国证券公司市场风险管理进行改进的主题，本文的研究思路是：在梳理市场风险管理相关理论，并分析中国证券公司市场风险管理现状和存在问题的基础上，讨论如何使用 VaR 方法和压力测试对中国证券公

司的市场风险管理进行技术性改进的和制度性改进。技术性改进是应用更好的市场风险管理方法来更准确地度量市场风险,制度性改进是通过改进证券公司市场风险管理机制,有效解决中国证券公司在市场风险管理上存在的制度性问题。

本文的结构安排如下:

第1章绪论部分,简要介绍市场风险对证券公司的影响和研究证券公司市场风险管理的意义,本文的研究思路和结构安排,以及本文的研究方法和主要特色。

第2章市场风险管理理论文献综述部分,首先梳理了市场风险管理相关理论方法发展的主要脉络,重点介绍 VaR 方法及压力测试,然后对国外最新的研究成果和国内的相关研究进行了文献综述,总结了国内相关研究的趋势与不足。

第3章是对我国证券公司市场风险管理现状的分析。分析了我国证券公司在制度、机构和人员设置、业务和投资以及市场风险管理方法等方面的市场风险管理现状,本文认为近年来中国证券公司的市场风险管理相对过去取得较大进步,但仍存在两方面的主要问题,一是风险意识较为薄弱,制度权威性和执行力不够,违规现象较为普遍,二是市场风险管理方法与发达国家金融机构相比有较大差距,现代市场风险管理方法在计算方法选择和应用范围上还有待提高。

第4章是实证研究部分,针对市场风险管理方法不够先进的问题,探讨证券公司市场风险管理的技术性改进。首先介绍了实证研究的方法,然后借鉴前人的研究从宏观角度对我国证券市场风险进行实证研究,选取沪深300指数日收益率数据,使用历史模拟法和德尔塔——正态法计算 VaR 并进行检验和比较。在宏观角度的研究之后,转向微观角度,基于有一定代表性的某证券公司经纪业务收入数据,使用历史模拟法和德尔塔——正态法计算 VaR 方法并进行检验和比较。然后从证券公司经纪业务收入构成出发,构建经纪业务压力测试模型并进行回归分析,并将该模型扩展到对五家上市券商的季度经纪业务收入市场风险的研究。

第5章针对重业务轻风险、市场风险管理制度权威性不足、违规普遍的问题,探讨证券公司市场风险管理的制度性改进。试图解释忽视风险、违规普遍现象的原因,讨论如何通过将 VaR 和压力测试引入证券公司绩效评估机制来健全完善证券公司市场风险管理机制,激励员工自发积极进行市场风险管理。

第6章是结论和建议。通过实证研究,认为用历史模拟法计算 VaR 和回归分析法进行压力测试可以改进我国证券公司市场风险管理方法,通过改革市场风险

管理激励机制，可以较好地解决忽视风险、违规普遍的问题。证券公司可以从几个方面进行改进，提高市场风险管理水平。

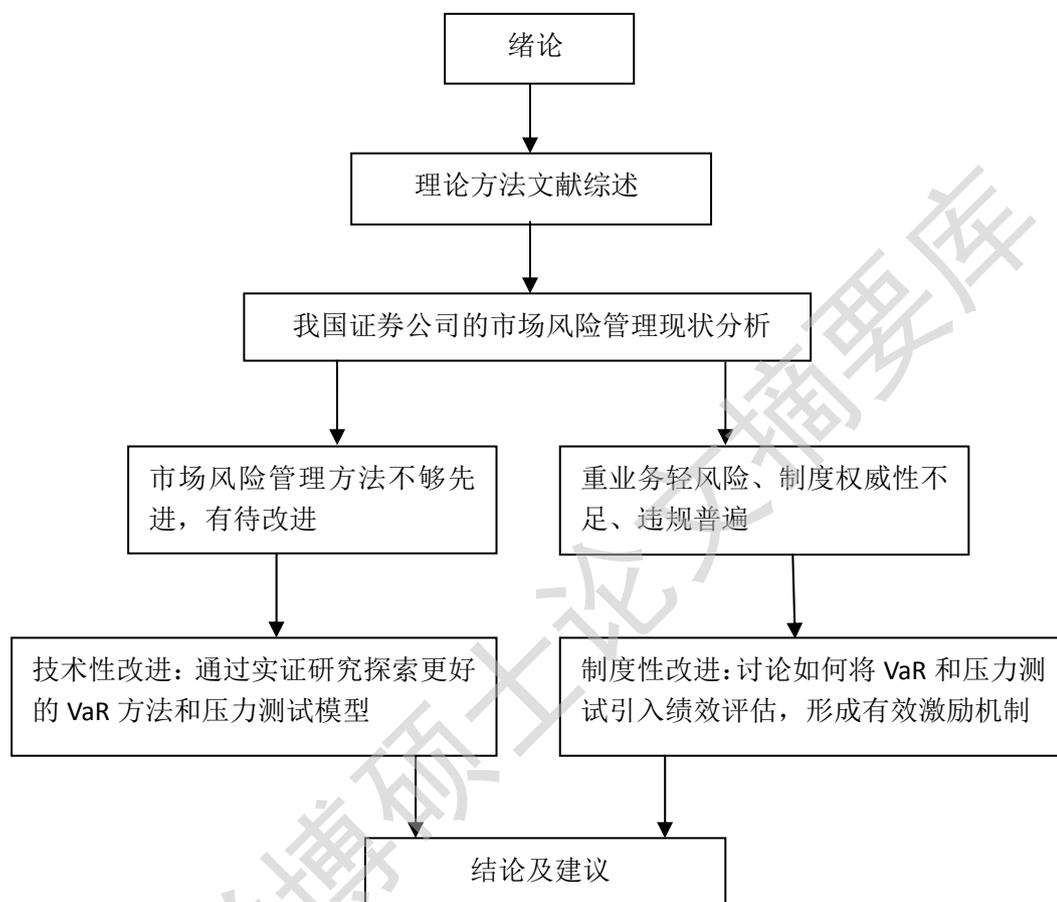


图 1：文章的研究思路与结构

1.3 研究方法 with 主要特色

本文采用了规范分析与实证分析相结合的研究方法。运用规范分析研究我国证券公司市场风险管理现状，剖析当前市场风险管理中存在的主要问题，运用实证分析从宏观和微观角度研究历史模拟法计算 VaR 和回归分析法进行压力测试在度量中国证券公司市场风险上的适用性。结合规范分析与实证分析的结果，讨论改进证券公司市场风险管理的途径。

本论文有以下几个特色：

一是从微观层面上对证券公司市场风险进行研究，以往相关实证研究主要集

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库