

国家自然科学基金重点项目
“中国资本市场的发展与管理问题研究”
成果系列

◆ 国家自然科学基金重点项目成果 ◆

资本市场研究系列

中国 资本市场 创新

曹凤岐
主编

北京大学出版社



PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

中国资本市场创新/曹凤岐主编. —北京:北京大学出版社, 2003. 5
(资本市场研究系列)

ISBN 7-301-06272-9

I 中… II 曹… III 资本市场-研究-中国 IV F832.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 027461 号

书 名: 中国资本市场创新

著作责任者: 曹凤岐 主编

责任编辑: 陈 莉

标准书号: ISBN 7-301-06272-9/F·0641

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区中关村 北京大学校内 100871

网 址: <http://cbs.pku.edu.cn> **电子信箱:** zpup@pup.pku.edu.cn

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62752926

排 版 者: 北京高新特打字服务社 62637627

印 刷 者: 北京中科印刷有限公司

经 销 者: 新华书店

890 毫米×1240 毫米 A5 开本 17.25 印张 480 千字

2003 年 5 月第 1 版 2003 年 5 月第 1 次印刷

定 价: 33.00 元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,翻版必究

前 言

曹凤岐

20 世纪 80 年代以来,随着世界经济的一体化和各国金融管制的放松,金融自由化和全球化成为世界范围内一股不可阻挡的发展趋势,信息技术的革新和市场竞争的加剧促使各国金融创新和金融深化不断推进。资本市场作为现代市场经济体系的重要组成部分,在世界经济发展中正起着日益重要的作用,在规模膨胀、体系完善、管理创新的同时,大大增加了自身的复杂性,如何规范和发展资本市场成为世界各国普遍关注的研究课题。

从 80 年代初恢复发行国债开始,以 90 年代初上海证券交易所和深圳证券交易所的成立为标志,中国的资本市场从无到有逐渐发展起来。经过十几年的发展,中国资本市场不论在融资规模和交易制度方面,还是在监管体系和运营效率等方面都取得了长足的进步,资本市场已经成为我国社会主义市场经济的一个重要组成部分。但是,转轨经济的特征决定了我国的资本市场仍然是一个很不完善的市场,成绩的背后还隐藏着许多问题需要我们研究和解决。这集中表现在:第一,相对西方发达国家而言,我国资本市场的规模仍旧很小,还不能充分发挥配置社会资源的作用;第二,我国资本市场的结构不够合理,股票市场的发展要超前于债券市场、投资基金市场和衍生工具市场的发展,居民可选择的投资工具不多;第三,国家对资本市场的管理还缺乏经验,监管体系不健全,监管效率不高;第四,资本市场的法律法规不够完善,上市公司虚假包装、制假造假现象比较严重,“庄家”操纵股市等不规范行为时有发生。

如何在大力发展资本市场的同时有效防范和管理资本市场的风

险是中国资本市场急需解决的问题。我主持的国家自然科学基金重点项目“中国资本市场的发展与管理问题研究”(项目编号:79930600),利用资本市场理论、金融工程理论、经济计量理论与方法,对中国广义资本市场的总体结构框架、宏观和微观管理体系、风险防范和管理体系以及资本市场与经济协调发展的互动关系等重大问题进行了深入的探讨和研究。

在国家自然科学基金委员会和有关专家们的关心和支持下,课题组成员根据研究计划,围绕课题内容,在两年多的时间里,取得了较为丰富的研究成果,现在已经进入收官阶段。据不完全统计,目前课题组已经在国家核心期刊上发表论文 25 篇,已经完成了“运用资产证券化解决我国银行不良资产”、“中国公司债券市场发展研究”、“中国二板市场的结构设计 with 流动性管理”、“中国开放式基金的流动性与风险管理”、“中国金融业的分与合”等三十多份专题研究报告,正在撰写有关课题的几本专著。课题的研究成果将大大超过原来课题的计划。

在两年多的研究中,课题始终坚持鼓励深入实际的调查研究,鼓励研究人员参加国际和国内的学术会议交流研究成果的方向。课题研究人员先后有四十多人次参加调查研究工作,其中三个月以上的调研有八人;参加国内会议的有五十多人次,国际会议的有三次。所有这一切,都为我们的研究打下了坚实的基础。

知识经济的发展,使得中国资本市场在快速发展的同时,面临着一些亟待解决的问题。在全球资本市场一体化发展的形势下,本课题在研究中不但要紧密联系中国资本市场的实际,解决中国资本市场的实际问题,更要为中国资本市场的未来发展提供理论基础和决策建议,我们深知本课题研究对于中国资本市场发展的重要所在。为此,在研究过程中,我们不仅及时充实了我们的研究力量,同时也及时补充了对中国资本市场发展可能具有重大影响的一些重要问题的研究,如 WTO 与中国资本市场开放等。经过课题组的一致努力,我们提出了解决中国广义资本市场与中国经济协调发展、资本市场管理和风险防范问题的措施、方法和系统化的研究方案。相信我们

的研究对于中国资本市场的健康发展将会起到积极的推动作用。

为了使我们的研究为更多的人所了解,使我们的研究更好地发挥社会效益,我们从三十多份研究报告中遴选出一部分,和相关专著共同组成资本市场研究报告集系列。

从收录进报告集系列的专题研究报告来看,它们基本上涵盖了目前中国资本市场前沿研究的各个方面。在理论和方法上,既有对资本市场深入的调查研究(郑百文案例、中国资本市场区域性差异),也有对中外资本市场的比较分析(中国风险资本国际化、国债市场国际化);既有现代金融理论、金融工程理论以及法和经济学理论等的应用(股票价格指数作为经济的先行指标、中国金融业的分与合),也有对中国资本市场的实证研究和金融风险防范措施的仿真模拟(中国资本市场有效性、股票指数监测与预警)。在研究内容上,既有对广义资本市场同中国经济协调发展关系的研究,也有对中国资本市场的市场结构问题的设计;既有对中国资本市场工具的研究,也有对中国资本市场监管与风险防范措施的研究和建议。从广度和深度上来看,本报告集系列在国内同类研究中都居于领先地位。

我们希望通过出版资本市场研究报告系列能够与海内外关心中国资本市场发展的同仁共享研究成果。

2002年10月于燕园

目 录

第一篇 股 票 市 场

1. 股票质押贷款的质押率确定和风险管理	(3)
1.1 风险管理技术的发展	(3)
1.2 VaR 方法介绍及国内外相关背景	(6)
1.3 股票质押贷款及相关背景、国内外情况	(18)
1.4 用 VaR 方法确定股票质押贷款的质押率	(24)
1.5 股票质押贷款的风险管理与 VaR 方法	(36)
1.6 VaR 方法确定股票质押贷款质押率的 实证研究	(40)
1.7 VaR 方法确定质押率的案例研究	(64)
1.8 结论	(68)
2. 中国二板市场的结构设计与流动性管理	(71)
2.1 设立二板市场是市场微观结构的创新不是 行政制度的安排	(71)
2.2 二板市场的结构功能与流动性特征	(74)
2.3 二板与主板市场间公司股票的转移效应	(79)
2.4 二板市场流动性不足的结构性补救方法	(81)
2.5 对二板市场公司股票的反收购管理	(89)
2.6 电子化网络交易方式对市场深度和流动性 竞争策略的影响	(91)
2.7 中国二板市场的结构设计与流动性管理策略	(96)
3. 中国二板市场保荐人制度研究	(101)
3.1 保荐人制度和我国券商	(102)
3.2 专题研究	(121)

第二篇 债券市场

4. 中国公司债券市场发展研究	(141)
4.1 中国公司债券市场现状分析	(142)
4.2 发展中国公司债券市场的必要性与可行性分析	(152)
4.3 发展公司债券市场的具体措施	(159)
4.4 建立高效率的资信评估体系	(170)
5. 中国国债市场国际化问题研究	(190)
5.1 国债市场国际化的必要性与可行性	(190)
5.2 我国主权外债的发行现状及存在的问题	(198)
5.3 我国对开放国内国债市场所做的探索	(204)
5.4 国际化对国债发行市场的影响	(207)
5.5 国际化对国债流通市场的影响	(213)
5.6 国际化的国债市场的监管	(222)
6. 运用资产证券化解决我国银行不良资产	(228)
6.0 前言	(228)
6.1 资产证券化的基本原理	(230)
6.2 采取集中处理方式解决我国银行不良资产	(238)
6.3 解决银行不良资产的途径之一——债权转基金	(254)
6.4 处理银行不良资产的出路之二——债权证券化	(270)

第三篇 投资基金市场

7. 我国证券投资基金绩效研究	(291)
7.0 引言	(291)
7.1 我国证券投资基金发展概况	(292)
7.2 国外证券投资基金绩效评价主要理论回顾	(302)
7.3 我国证券投资基金研究数据、研究方法、 实证结果及结论	(310)

7.4	我国证券投资基金所面临的困境	(322)
7.5	发展我国证券投资基金的建议	(327)
8.	中国风险资本市场国际化问题研究	(331)
8.0	序言	(331)
8.1	概述	(333)
8.2	各国风险投资业的发展现状	(346)
8.3	对中国风险资本市场国际化的思考	(369)
9.	我国发展 ETFs 的可行性研究	(388)
9.1	导言	(388)
9.2	我国发展 ETFs 的必要性和可能性	(389)
9.3	我国发展 ETFs 当前面临的障碍	(413)
9.4	我国推出 ETFs 前应做的主要准备	(428)
9.5	对发展我国 ETFs 的进一步思考	(437)
9.6	附录	(440)
10.	开放式基金和封闭式基金的比较:赎回控制 和流动性成本	(444)
10.1	契约理论对基金管理公司组织的分析框架	(445)
10.2	基金组织形式的成本——收益结构	(446)
10.3	开放式基金和封闭式基金契约结构的 个性特征	(448)
10.4	中国封闭式基金与开放式基金比较的 实证研究	(453)
10.5	实证结论和政策涵义	(458)

第四篇 投资银行

11.	中国投资银行新股承销竞争力研究	(463)
11.0	导言	(463)
11.1	中国上市制度演变与投资银行新股承销	(465)
11.2	中国投资银行新股承销竞争力实证分析	(471)

11.3	新的环境下中国投资银行新股承销竞争 之展望.....	(492)
11.4	结论.....	(497)
12.	当前中型券商的竞争战略选择	(503)
12.1	引言.....	(503)
12.2	当前券商的竞争环境分析.....	(504)
12.3	中型券商的界定及其优劣势分析.....	(515)
12.4	以业务为先导的“业务加营销”二元战略.....	(521)
12.5	配套的战略规划.....	(531)
12.6	结论及不足.....	(539)
	后记.....	(541)

第一篇 股票市场



股票质押贷款的质押率确定和风险管理

摘 要: 本文应用 VaR 风险度量方法把股票质押贷款的质押率确定与贷款的风险有机地结合起来。根据质押股票在贷款中的角色,度量并分解被质押股票的风险;给出了一类通过质押股票市场交易信息确定贷款质押率的方法。根据对质押贷款的风险特征进行分析,首先给出了对质押贷款进行评价的一套指标体系。在相应质押率之下,对质押贷款的风险进行度量,给出了对贷款风险进行监控和管理的方法。通过上海和深圳两个证券交易所的所有 A 股股票 1995—2000 年的市场交易数据,对本文提出的质押率确定方法进行了实证研究。通过比较分析验证了《证券公司股票质押贷款管理办法》中给出的限制条件是有效的。最后通过两只股票进行质押贷款质押率确定的案例分析。

1.1 风险管理技术的发展

1.1.1 风险管理的动力

在过去 25 年中,风险管理在理论和实践两个方面都取得了巨大

的成就。风险管理理论的发展使其成为金融理论中的一个重要分支,风险管理已经作为金融专业硕士和 MBA 的一门独立课程在讲授。这一方向的大量问题不仅是金融专家在研究,同时有大批其他专业的人材如许多数学、物理学博士都被这些问题深深地吸引而参与到金融风险管理理论和应用的研究队伍中。

进入 20 世纪 70 年代以来,金融市场的波动变得越来越频繁促使人们不断加强对风险管理的需求。市场波动的增加随着布雷顿森林体系的崩溃首先出现在外汇市场;随后蔓延到利率和商品价格上。近年来最著名的一些风险事件,如 1992 年 9 月英国的固定汇率体系崩溃造成英镑和里拉的大幅贬值;1994 年巴林银行的倒闭,1997 年 7 月开始的东南亚金融风暴造成周边国家货币贬值,1998 年长期资本投资公司的危机等,更让我们清楚地看到了金融市场的风险。利率的变动极大地影响了资金成本,改变了公司的现金流和资产的价值。美国自 1983 年以来发生了三次比较大的利率变动,仅 1994 年的利率上升就造成了债券和其他固定收入证券投资高达 15000 亿美元的损失。股票市场的变动也不甘落后,1987 年 10 月 19 日的“黑色星期一”使美国股票市场的跌幅高达 23%,股票市值损失超过了 10000 亿美元。在 1989 年至 1991 年间日本股票市场的股票价格几乎都被拦腰斩断,市值缩水达 27000 亿美元。

信息技术的迅猛发展促进了风险管理技术的发展。计算能力的提升使得许多比较困难的计算问题变为现实,计算成本的快速下降让一些复杂的技术方法进入了实用领域。信息技术的发展促进了市场交易的繁荣和强化了对金融资产的管理。随着金融管制的放松、资产证券化的趋势,衍生证券在金融市场中的份额逐渐增大。金融衍生品的交易合同金额在 70 年代初几乎可以忽略不计,到 1995 年交易合同金额涉及 50 万亿美元;即使是按实际价值的交易金额计算也超过了 2 万亿美元。金融产品变得越来越复杂;特别是金融衍生品,由于财务报表和信息披露规则无法跟上金融创新的步伐,使得对金融产品的估价和风险承担(risk taking)的度量变得非常困难。金

融衍生品的应用使得市场之间的联系变得越来越紧密。投资者对收益与风险承担的分析,金融机构对风险管理和金融监管部门对风险监控的需求与日俱增。上述这诸多因素极大地促进了人们对风险度量方法和风险管理理论的研究,推动风险管理技术在实际操作中的尝试。

1.1.2 风险管理技术的突破

近年来,随着计算技术的飞速发展和金融行业技术、市场发展的需要,风险分析与度量方法从两个方面产生了突破。一方面是在时间方向上,对不同交易时期收益率序列分布相互独立、同方差的假定放宽为异方差(heteroskedasticity),时变参数模型(time-varying parameter)模型和随机波动率(stochastic volatility)模型等相继提出并迅速得到完善。Engle(1982)提出的 ARCH 和 Bollerslev(1986)提出的 GARCH 模型和其后的一系列推广模型,使人们对波动率和相关系数的预期更为合理,度量更加精确。

另一方面是近年来,巴塞尔银行监管委员会开始广泛推广应用的风险值(Value-at-Risk,简记为 VaR,又译在险值,其全称为处在风险中的价值)方法。在银行界,由于金融衍生品市场交易量的快速增长和几个比较著名的交易损失事件促使人们把注意力转向了用比较客观的方法来判断资本充足率。在这一背景下,在一个充满计算与量化的组合风险管理世界里,风险值(VaR)方法迅速变成了职业风险管理专家们梦寐以求的“金苹果”。从很多方面看来,这都是可以理解的。风险值(VaR)方法是根据现代金融理论,应用最新的统计分析方法和计算技术发展起来的风险分析与度量技术。风险值(VaR)是指某一个交易头寸或投资组合在未来一个给定的时期内在一定的置信度(confidence)下的最大可能损失(maximum possible loss)。利用这一概念,金融市场中的各种规模的头寸的市场风险,从单个资产到多个资产甚至多个资产类,从单个交易员的头寸到交易组或整个企业甚至整个行业,都能进行分析与度量。

1.2 VaR 方法介绍及国内外相关背景

1.2.1 VaR 方法的起源

1.2.1.1 什么是风险值(VaR)?

近年来,风险值(VaR)方法被认为是对银行和其他金融机构的市场风险进行度量的最佳方法。G30 的全球衍生品研究小组于 1993 年 7 月发表的《金融衍生产品风险管理》报告,开始推广使用基于风险值(VaR)的风险管理方法。随后是 1994 年 5 月美国 General Accounting Office 发布了相关的报告,紧接着是国际清算银行(BIS)和国际证券机构委员会(IOSCO)于 1994 年 7 月联合发布的报告。之后其他许多机构组织,包括:掉期与衍生品国际协会、穆迪、标准普尔等也发布了各自关于金融风险管理的风险值(VaR)报告。随后 J. P. 摩根公布了它经过多年潜心研究的 Risk Metrics 方法,并从 1994 年起向公众提供计算全球 480 多种资产和指数的日和月风险值(VaR)所需的数据集。

上述这些报告的内容和基本方法大同小异,最根本的一点是它们都强调了对金融业务中所产生风险的深入理解,通过使用 VaR 模型来对金融机构内部的风险进行管理。J. P. 摩根给出的计算方法是在假定连续复合日收益率服从正态分布的条件下给出的,他们给出的数据主要是资产和指数收益率之间的协方差矩阵系数。投资者所持有组合中的任何一种资产若不在所给数据集内,则采用现金流投影的方法把它分解到数据集内相近的资产和指数上。国际掉期与衍生品协会,国际清算银行和巴塞尔银行监管委员会都推荐使用风险值(VaR)系统来估价市场头寸和评价金融风险。国际清算银行从 1996 年起允许银行使用基于风险值(VaR)方法的内部风险模型来设定其市场风险所需的资本充足率。在进一步深入的研究中人们发现, VaR 方法不仅能对金融产品的市场风险进行度量和建立相应的

风险管理体系,它还能对金融产品的信用风险和运作风险等进行度量和建立对应的风险管理体系。到目前为止已有数万家金融机构采用风险值(VaR)方法作为风险管理的主要方法之一。

风险值(VaR)方法把一个组合的风险归纳起来用一个单一的指标来衡量,把风险管理中所涉及的主要方面——组合价值的潜在损失用货币单位来表达。所以它具有很好的直观性。风险值(VaR)方法可以用于多种不同的金融产品并能对不同的金融产品和不同的资产类型的风险进行度量和累积。因而它能够用来对整个企业和跨行业的各种风险进行全面的量化。

风险值(VaR)方法最初应用在对市场风险的度量中,最近它被进一步推广到对信用风险和运作风险进行度量;甚至是对所有可量化的风险进行综合度量。为了定义一个资产或组合的风险值(VaR),我们需要给定一个度量单位,选定一个时间期限和设定一个置信水平。给定的度量单位通常是指某一种货币单位(例人民币、美元、英镑等)。选定的时间期限可以是任何长度,但必须确保组合的结构在持有期内是相对不变的;比较常用的时期为一天、一周、二周或一个月;时间期间的设定依赖于组合中所包含资产的流动性和交易的频繁程度。设定的置信水平通常比较高(一般为90%—99%)。

风险值(VaR)方法试图回答这样一个问题:“在我所考虑的时间期限内,一个给定交易或头寸的预期货币损失量是多少?”更确切地说就是:“在一个选定的时期内,一个组合的价值的下跌以一定的概率不会超过的水平是多少?”例如,在确定一给定组合的日风险值(VaR)时,我们可以把组合在未来100天中的第五个最坏的损失看做是组合的置信度为95%的风险值(VaR)。若此时的风险值(VaR)为100万元,这就意味着以95%的置信水平,给定组合在未来一天的最大损失额为100万元;换句话说就是组合在未来一天内的损失额只有5%的可能性会超过100万元。在假定了持有的组合头寸在未来一段时期内相对稳定,影响组合价值的一般经济状况不会有太大的改变的条件下,我们可以有理由说所持有的组合头寸未来一个时期发生损失值超过计算而得的置信度为5%的风险值(VaR)的可

能性为 5%。

风险值(VaR)可以被定义为:在一定的市场条件下,一个交易或头寸由于市场反向运动在未来一个选定的时期内,以一个设定的概率的预期最大损失量。它可以通过下式计算而得:

$$\text{VaR} = \text{头寸的当前价值} \times \text{头寸相对于相关风险因素改变量的敏感性} \times \text{风险因素的可能变化幅度}$$

头寸的当前价值是指以目前市场价格和比率计算的组合市值,头寸的当前价值刻画了组合风险暴露的大小和方向(多头或空头)。头寸相对于相关风险因素改变量的敏感性是指风险因素一个基本点的市场变化而导致的组合价值改变量。风险因素的可能变化幅度是指在设定的置信度下风险因素相对于目前水平的最大可能变化幅度,它是整个风险值(VaR)计算的核心,其计算的主要部分是给出风险因素波动率的估计。

1.2.1.2 风险值(VaR)的分类

从本质上说风险值(VaR)是一个统计估计值,我们可以在各种统计假设之下应用多种统计方法来得到风险值(VaR)的估计。风险值(VaR)方法由三个基本要素组成:相关风险因素的当前头寸,头寸随风险因素变化的敏感性和对风险因素向不利方向变动幅度的预测。第一个要素是非常明确的,风险值(VaR)的不同计算方法主要来源于对第二和第三个要素的不同处理。为此在对一个交易头寸或组合的风险值(VaR)进行计算时,首先要给出一个标的产品价格或风险因素变化的随机模型和交易或组合相对于标的产品价格或风险因素变化的敏感度计算模型。主要是因为围绕着如何对头寸随风险因素变化的敏感性和对风险因素向不利方向变动幅度预测的问题,到目前为止,在进行风险值(VaR)分析和计算时仍然没有一个公认的最佳实施方法。尽管计算一个组合风险值(VaR)的方法有许多种,但它们基本上可以划分为三类:分析方法、历史方法和蒙特卡罗模拟法。

分析方法是基于资产收益的方差—协方差估计,用资产收益的历史时间序列数据来计算资产或组合的标准差和相关系数。分析法