

南
京
大
学
博
士
文
丛

金融衍生工具 风险形成及防范

孙宁华 著 南京大学出版社

1

F830.9

S930

华北水利水电学院图书馆



209627108



南京大学博士文丛

F830.9

S930

金融衍生工具 风险形成及防范

孙宁华 著



南京大学出版社

962710-19

图书在版编目(CIP)数据

金融衍生工具风险形成及防范 / 孙宁华著. —南京:
南京大学出版社, 2004. 5

(南京大学博士文丛 / 蒋树声主编)

ISBN 7-305-04245-5

I. 金... II. 孙... III. 金融体系—研究
IV. F830.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 036361 号

丛 书 名 南京大学博士文丛
书 名 金融衍生工具风险形成及防范
著 者 孙宁华
出版发行 南京大学出版社
社 址 南京市汉口路 22 号 邮编 210093
电 话 025-83596923 025-83592317 传真 025-83328362
网 址 <http://press.nju.edu.cn>
电子邮件 nupress1@public1.ptt.js.cn
经 销 全国各地新华书店
印 刷 南京大众新科技印刷有限公司
开 本 850×1168 1/32 印张 8.5 字数 215 千
版 次 2004 年 9 月第 1 版 2004 年 9 月第 1 次印刷
印 数 1—2000 册
ISBN 7-305-04245-5/F·563
定 价 17.00 元

* 版权所有,侵权必究

* 凡购买南大版图书,如有印装质量问题,请与所购
图书销售部门联系调换

南京大学博士文丛

编辑委员会

主 任 蒋树声

副主任 洪银兴 陈 骏 张异宾(常务)

委 员 (以姓氏笔画为序)

丁 帆	王 颖	叶继元
孙义燧	李 成	吕 建
任天石	陈 骏	宋林飞
张异宾	吴培亨	柳士镇
郭子建	洪银兴	钱乘旦
龚昌德	童 星	蒋树声
程崇庆	赖永海	谭仁祥

南京大学博士文丛

总 序

洪银兴

21 世纪是一个充满机遇与挑战的时代,随着科学技术的突飞猛进,知识经济初见端倪,综合国力的竞争日趋激烈。从根本上说,21 世纪的竞争最重要的是人才的竞争。高等学校承担着培养高层次人才的使命,博士是高层次人才的代表。如何培养大批具有博士学位的高层次人才,使他们在下世纪成为知识创新的主力军,无论是对高校本身还是对国家来说,这都是一件至关重要的事情。

为了展示南京大学青年教师的学术风采,加强学科与学术队伍的建设,促进新生学术力量的成长,经过长期酝酿与充分准备,我校编辑出版了《南京大学博士文丛》。此次编进《博士文丛》中的论著,大多是获得博士学位并在我校任教的青年教师的博士论文,是在广泛动员、严格把关的基础上,根据质量第一、公平公开、规范

总 序

运作的原则认真遴选出来的,同时坚持基础研究与应用研究并举,特别注重对我国现代化建设和改革开放,对南大学科建设和发展具有重要理论价值与实践意义的最新研究成果。可以说,这套《博士文丛》虽然也可能有这样或那样的不足,但基本上反映了南大青年学者丰富而活跃的学术思想,代表了南大青年学者的学术水平。此次我校组织编辑出版《博士文丛》,就是从人才培养的战略高度,并着眼于下世纪发展的需要,在学术研究与人才培养领域采取的一项重要举措。相信《博士文丛》的出版对于扩大我校的学术影响、培养青年学术骨干、推动学科建设,一定能起到重要的作用。

长期以来,南京大学在人才培养、科学研究、社会服务、国际交流等各个方面都致力于追求卓越,为国家和社会培养了大批杰出人才。一届又一届的学生在这一人才摇篮里茁壮成长,一代又一代的学者在这块科学沃土上勤奋耕耘。近百年的办学实践塑造了南大师生热爱祖国、振兴中华的爱国精神,追求真理、实事求是的科学精神,博采众长、汇融百家的开放精神和兢兢业业、无私无畏的奉献精神,培育了南京大学严谨、求实、勤奋、创新的学风。近百年的历史,尽管世事沧桑,但这样的精神和学风一直在南京大学传承延续,并不断发扬光大,历久弥新。正是这种优良的传统和学风,使南京大学深深植根于传统与现代的沃土中,不断从本民族和世界文化的宝库中吸取新的营养,形成了南大特有的深厚的文化底蕴与学术氛围,使南大在近百年的进程中始终保持着永不衰竭的青春活力,使学校的各项事业不断发展壮大,形成了自身的发展特色,取得了令人瞩目的成就。如今,南京大学已成为学科门类齐全、师资力量强大、科研实力雄厚并具有一定国际影响的重点综合性大学。

一流的大学离不开一流的学术大师,一流的学术大师又离不开一流的学术环境。在迈向建设世界一流大学的进程中,南京大学将一如既往,继续改善条件,为广大教师创造更好的学术环境。

总 序

同时我也衷心希望全校教师尤其是广大中青年教师,发扬我校优良传统与学风,在南大优良的学术环境里锐意进取,不断创新,为进一步提高我校的学术水平,繁荣我国科学文化事业作出更大贡献!

1999年5月20日

序

本书源自孙宁华博士的博士论文《金融衍生工具风险形成及风险防范的制度安排》。在其博士论文正式出版之际,作为他的指导老师不只是感到欣慰,还要为之作序,把它介绍给读者。

金融衍生工具及其风险分析是当今处于前沿的课题,也是难度很大的题目。对金融衍生工具的分析涉及对虚拟经济和实体经济关系的研究。我想就此发表一点看法。现代经济中一个值得关注的现象是虚拟经济作用的增强和规模的扩张,其对实体经济的发展和稳定起着持久的影响。一方面虚拟经济是现代经济的重要形式,它的存在和发展对实体经济有显著的拉动作用。另一方面它作为投机性经济,一旦失去控制会导致泡沫经济之类的宏观风险。因此对虚拟经济有个趋利避害的问题。

虚拟资本有两种形式:一种是信用形式上产生的虚拟资本。其形式有:开汇票、支票,发行银行券,以有息证券、国家证券、各种股票作抵押的贷款,存款的透支,未到期汇票的贴现等。同一笔货币反复使用,就产生虚拟资本。另一种是收入资本化形式上产生的虚拟资本。主要由债券和股票构成。它们

序

都是作为所有权证书存在,并进入市场流通。同一张所有权或债权凭证反复交易就形成纯粹的虚拟资本。在现代经济中,由股票衍生出股指期货、股指期权、股票期权,由国债衍生出国债期货等金融衍生产品可以说是虚拟资本的虚拟资本。此外,房地产市场上交易的房地产,外汇市场上交易的外汇,都可能成为虚拟资本的形式。

虚拟经济的产生是生息资本和信用制度的产物。在信用产生虚拟资本的条件下,同一些货币可以充当不知多少次存款的工具,执行多次支付和流通手段的职能,从而产生商品的生产和流通突破流通手段量而实现扩张的正效应。在收入资本化条件下产生的虚拟资本,可以使工商企业通过发行股票和债券来筹集扩大实体经济所需要的资本,从而使企业的发展突破自身的积累规模。

资本的证券化可以提供企业重组和结构调整的平台。实体经济中的企业进行并购之类的重组,通过资本流动进行结构调整,实物性的资本形式很难实现这种调整和重组,或者说结构调整和重组的交易成本很大。资本证券化后,通过股票的交易就能以较低的成本迅速实现这种重组和结构调整。

从虚拟经济的积极功能分析,它的发展总体上对实体经济发展有积极的促进作用,如为实体经济提供融资支持,促使资本流向效益高的领域和企业,提高整个社会的经济效益,以及通过财富效应刺激消费和投资需求等。在现代经济中实体经济的发展在一定意义上说已经离不开虚拟经济的作用。虚拟经济对整体经济的润滑作用和放大作用越来越明显。

虚拟经济虽然是虚拟的,但它不是虚无的,是在实体经济基础上产生的。就信用来说,信用产生虚拟资本的量是有边界的。信用使买和卖的行为可以互相分离较长的时间,因而成为投机的基础,但它最终不能脱离现实经济。

虚拟经济既然是虚拟的,就意味着可能与实体经济的分离。

投资者将资本投入企业后,其所持有的股票作为所有权证书进入资本市场运动。股票持有者不能去支配这个资本。特别是这种所有权证书的价值运动是独立的。其价格的涨落,和它们有权代表的现实资本的价值变动完全无关。“一方面它们的市场价值会随着它们有权索取的收益的大小和可靠程度而发生变化。”另一方面“这种证券的市场价值部分地有投机性质,因为它不是由现实的收入决定的,而是由预期得到的、预先计算的收入决定的。”^① 这意味着股票等虚拟资本的市场价格变化会脱离现实资本。

虚拟经济可能产生负效应,最为突出的是出现泡沫经济,产生于投机过度。世界范围内先后出现的泡沫经济主要有三种表现:一是日本在20世纪80年代末出现的泡沫经济,在利息率偏低的刺激下,企业有高负债投资的冲动。高负债投资没有回报,不能回流,便形成泡沫经济;二是导致从1997年起爆发东南亚金融危机的泡沫经济,其表现形式是股市、房地产市场和外汇市场上的过度投机;三是2000年初美国纳斯达克市场上高科技股价格猛跌所表明的IT产业的泡沫经济。在这里,发生机制也是在股市上的过度投机:人们对高科技股期望过大,投机性过强,抬高了股市价格,而一旦达不到预期目标,高收益的神话破灭,泡沫就被打破。

虚拟经济的市场是投机性市场,可能产生越来越多的资本不是直接投入实体经济而是投入股市、汇市和房地产市场之类的投机性市场,其结果是在实体经济部门资本投入严重不足,同时在投机性市场上投资过度而出现泡沫经济。其机制是:投资是投向实体经济还是投向虚拟经济?投资投向实体经济,获取投资回报需要相当长的时间,而且投资的成本也很大;而投资于虚拟经济可以很快地收回投资(如果投资成功的话),而且投资的回报期也很短。

① 马克思:《资本论》第3卷,第530页。

这样一来,这种投资导向的结果是对实体经济的投资减少,而对虚拟经济的投资增加。

泡沫经济的形成是由资产(虚拟资本)价格膨胀所拉动的。资本市场机制与商品市场机制的重要区别是,资本市场价格变动与市场需求不是成反比,而是成正比。就是说资产价格(如股票价格)提高,需求增加;价格下降,需求减少。需求的增减还会随价格的涨跌自我加速。这样,资本市场随价格上升而需求迅猛增加会带动商品市场需求增加。反之,资本市场随价格下降而需求迅猛下跌会带动商品市场需求的下降。

在现代经济中,经济周期在很大程度上可以用虚拟经济的膨胀和紧缩来说明。在经济趋向高涨时期,虚拟经济的虚假繁荣会推动经济进一步膨胀;一旦虚拟经济的膨胀脱离其物质保证,就会造成资本市场畸形繁荣,甚至形成泡沫经济。在经济趋向衰退时虚拟经济冷淡会加速经济危机的爆发。

虚拟经济不等于泡沫经济,防范泡沫经济不等于不能有任何经济泡沫。从一定意义上说,有虚拟资本的存在就存在经济泡沫。泡沫产生于投机,虚拟经济提供市场投机的机会,因而产生经济泡沫。但不能说一有投机就有泡沫经济。经济泡沫是资本市场上的虚拟资本及相应的投机活动。只要不超过实体经济可以支持的度,虚拟经济就不成为泡沫经济。虚拟经济过冷也会影响实体经济。虚拟经济对实体经济有拉动作用,虚拟经济过冷会导致消费品市场和投资品市场低迷,从而市场需求不足,市场需求不足势必影响实体经济的发展。从拉动消费需求和投资需求不足考虑,克服通货紧缩不利影响的一条途径便是适度发展虚拟经济。在商品市场需求低迷时,活跃股票市场,发展衍生工具市场,可以刺激商品市场需求。

凯恩斯在 20 世纪 30 年代大危机时提出的赤字财政政策,实际上就试图借助一定的泡沫来刺激投资。现在世界经济正面临着

较大范围的经济衰退,我国又出现了持续相当长时间的通货紧缩。在这种情况下需要一定的经济泡沫来拉动需求。当然,这时的经济泡沫就不一定由政府通过赤字财政来提供,可以通过信用和资本市场的一定的可控的投机来提供。

从总体上来看,我国虚拟经济的规模和实体经济相比仍然偏小,这一方面表现在虚拟资本的品种不全,部分实体资本缺乏相应的虚拟资本,导致这部分实体资本的流动性较低,资源配置的效率不高;另一方面表现在部分虚拟资本的价格偏低,说明社会对其评价较低,在开放经济条件下这一状况会降低本国资产的交换价值,影响总体经济的扩张能力。因此,我国的虚拟经济有进一步发展的空间。

由于虚拟经济与泡沫经济只有一步之遥,因此需要加强对虚拟经济的规范,防止因虚拟经济的过度膨胀而出现经济的泡沫化现象。其关键是在虚拟经济与实体经济之间形成合理的投资结构,东南亚国家前一时产生金融危机的一个重要原因在于在虚拟经济与实体经济之间投资结构的失衡。股市、汇市及房地产市场投资过热,实业投资过冷。

虚拟经济的产生及其功能的发挥是建立在市场制度和信用关系的基础之上的,正确处理虚拟经济与实体经济的关键在于市场经济制度的创新与优化。就是说,虚拟经济的市场应该具有自动调节虚拟经济规模的功能。防止泡沫经济,需要严格的法制,建立资本市场监管的法律架构。健全的法规和高效的监管机构是防止虚拟经济负面作用的基本保证。

孙宁华博士所研究的金融衍生工具及其风险分析是当今处于前沿的课题,国内在这方面研究的文献和资料都很少,因而,这是一个颇有难度的选题。金融衍生工具在我国的发展非常初步,作者对仅有的这一点实践作了研究,由此出发对我国发展金融衍生工具及其市场提出了有价值的建设性意见。

本书运用信息不对称的理论与方法分析各类金融衍生工具可

能引发的微观风险,运用马克思的虚拟资本理论分析金融衍生工具的功能和风险,所提出的有创新价值的观点有理论支持。在分析金融衍生工具微观风险的同时,本书还研究了微观风险转向宏观风险的传导机制和途径,在这方面的分析有特色、有创见。作者用制度经济学理论较为系统地研究了防范金融衍生工具风险的制度安排,提出从源头上管理微观风险和建立控制宏观风险的制度,这是有创新价值的观点。

本书广泛吸收了国际上已有的关于金融衍生工具及其风险研究的成果,书中对各类金融衍生工具及其相关模型的界定相当规范,对各类工具可能产生的风险分析也较为深刻。通观全书,立论正确、结构合理、逻辑性强、分析深刻。当然,限于金融衍生工具在我国实践太少,从书中我们也可以发现,作者还缺少这方面的体验,由此带来的不足是在操作层面上缺少分析,希望作者通过今后的努力加以弥补。

目前,国际金融市场金融创新的浪潮势不可挡。金融衍生工具的迅猛发展和资产证券化构成金融创新的一个重要方面。发挥包括金融衍生工具在内的虚拟经济的积极作用,同时防止泡沫经济对实体经济的破坏作用是当前我国经济工作者面临的重大课题。国家宏观调控总供给和总需求,面对的是商品市场上呈现出来的通货膨胀和通货紧缩。而在虚拟经济达到一定规模,宏观调控需要关注虚拟经济和资产价格。既要防止泡沫经济又要防止虚拟经济过冷。本书的研究成果对有条件地发展我国的金融衍生工具及其市场、推进金融创新有重大的理论价值和应用价值。有鉴于此,我很乐意把这本专著推荐给关注金融创新和金融风险管理的理论研究者和经济管理领域的工作者。

洪银兴

2003年12月6日

内容摘要

金融衍生工具的产生与发展是世界经济金融一体化、各国金融自由化以及国际金融创新的产物。1973年布雷顿森林体系崩溃,以有管理的浮动汇率为核心的牙买加体系取而代之。在牙买加体系下金融风险不断滋生,跨国企业和金融机构迫切需要各种新的金融工具来规避各种各样的金融风险;投机性极强的国际游资强烈需要新的投机和(或)投资手段来规避现有的金融制度安排以便获得潜在的制度收益,于是,金融衍生工具便应运而生并得到了迅猛发展。

经济全球化是当今世界经济发展的主流和不可逆转的趋势,商品和资本在全球范围内循环和周转以便寻求最佳的配置。作为虚拟资本的特殊形态的金融衍生工具,是推动商品和生产要素在全球范围内流动和配置的润滑剂。如果没有虚拟资本的润滑和放大作用,现代经济运行不仅会突然间放慢脚步,而且会大幅度滑坡和萎缩。

改革开放以来,我国曾经在期货、国债期

内容摘要

货、股指期货、货币期货、认股权证和可转换债券等方面进行过试点工作。在世界经济一体化和中国加入 WTO 的背景下,逐步放开国内金融市场、推动金融自由化是我国政府的必然选择。促进金融衍生工具在中国的发展既是我国金融制度和国际金融制度对接的需要,也是我国企业和金融机构参与国际竞争、规避监管制度、防范金融风险的必然要求。

然而,金融衍生工具犹如一把双刃剑,在规避和转移风险的同时却产生了新的金融风险。20 世纪 90 年代以来,国际金融市场上与衍生交易有关的巨额亏损和倒闭事件屡见报端:英国的巴林银行倒闭,日本的大和银行巨额亏损,美国的“奥兰治(Orange)事件”,我国的“327”国债期货风波等等;同时,金融衍生工具也成为国际游资狙击发展中国家的主要手段:在墨西哥金融危机、东南亚金融危机以及 98 香港金融风波中金融衍生工具是国际炒家进行金融投机的主要工具。

在发达国家有关金融衍生工具的定价理论和风险管理理论已经达到较高的水平,并且还在不断地向前发展。我国在金融衍生工具的理论研究方面与国外的差距很大。目前国内的文献大都停留在介绍性的引进上,创新和超越很少。鉴于我国发展金融衍生工具的必然性和风险管理在金融理论和金融实践上的重要性,本书运用虚拟资本理论、博弈论、信息经济学以及制度经济学的理论和分析工具研究了金融衍生工具风险的形成以及风险防范的制度安排,以期对中国发展金融衍生工具和创建金融衍生市场起到一定的指导作用。

本书共分六章:

第一章是导论。首先,从对金融衍生工具在全球性金融深化过程中的迅猛发展和我国发展金融衍生工具的简要回顾中,说明了本研究课题是如何提出的。其次,界定了金融衍生工具这一概念,并简述了其发展的基本过程。再次,说明本书的研究方法和体

系结构。最后,对金融衍生工具的定价理论进行了简要的理论综述。衍生工具的定价理论是认识衍生工具的工具,综述这一理论的过程就是认知衍生工具的过程。

第二章从金融衍生工具的运行机制分析衍生工具的功能与风险。本书认为,在本质上,金融衍生工具是用来交换经济风险的一类特殊的契约,是虚拟资本的特有形式。金融衍生工具的功能与风险是衍生工具与生俱来、相辅相成的两个方面。只有深入到衍生工具运行机制的层面,才能清楚地看到衍生工具的功能所在、风险所来,以及功能与风险的互生互动关系。20世纪70年代以来,金融衍生工具在总体规模和应用程度等方面的飞速发展与其精巧的运行机制和多样性的功能是分不开的。我国在推出金融衍生工具时,应充分完善金融衍生工具的运行机制,在全面发挥其经济功能的同时,注重防范其风险的集中和突发。

第三章分析信息不对称与金融衍生工具风险的形成。在金融衍生工具的市场交易过程中广泛存在着信息不对称现象:衍生交易的公司内部,经理层、交易员和所有者之间存在着信息不对称问题;金融衍生工具交易者之间存在着信息不对称问题;经纪机构与衍生工具交易者之间存在着信息不对称问题;交易者、经纪机构与衍生交易监管者之间也存在着信息不对称问题。这些信息不对称问题及其引发的逆向选择和道德风险使金融衍生工具原本较高的金融风险愈发被人为地放大。因衍生交易失败而导致的巴林银行的倒闭造成全球性金融震动,引起世人的广泛关注。南京的金中富期货诈骗案则暴露了中国金融衍生市场方方面面的问题和缺陷,值得国人深思。

第四章分析金融衍生工具微观风险向宏观风险的传导。G30研究小组、国际证券事务委员会及巴塞尔委员会对金融衍生工具风险的分类研究,为后来的研究工作奠定了坚实的基础。后来者的研究大多是在他们建立的框架下进行的,因而鲜有突破性进展。

内容摘要

我国学者,如王建国,刘锡良(1997),张华(1999),胡怀邦(2000)等的研究基本上承袭了这一研究范式。笔者认为,这种对金融衍生产品风险的分类考察,只是企业或机构层面的研究,忽视了对衍生工具可能引起的各种宏观金融风险的关注和研究。亚洲金融危机的爆发,使我们清楚地看到,在经济金融全球化和国际游资规模日益庞大的今天,衍生产品的采用,特别是国际上投机性极强的对冲基金的策略性炒作,不仅会引起企业和金融机构的经营困难和倒闭,还会沉重地打击一个国家或地区的汇率制度和货币体系,引发持久的经济金融危机,危及国家或地区的经济安全。因此,我们应着力研究金融衍生市场的微观风险向宏观金融风险传导的机制和路径,从中找出防范和化解金融衍生工具微观风险和宏观风险的基本措施。本章主要从以下三个角度研究金融衍生工具微观风险向宏观风险的传导问题:市场失灵、规则缺失与衍生工具风险传导;衍生工具虚拟性与契约性的交互作用与风险传导;对冲基金的掠夺性冲击与衍生市场风险传导。

本书的第二至四章主要分析金融衍生工具风险的形成;而第五至七章主要探讨如何防范和化解金融衍生工具风险。

第五章介绍了金融衍生工具风险的度量方法。国际金融市场日新月异的金融创新对原有风险度量体系发起了挑战,适应这种挑战而发展出来的风险测量方法主要包括灵敏度分析和 VaR 方法等。灵敏度方法测度衍生工具价格对市场因子的敏感程度,主要适用于简单金融市场环境下的风险测量或前台业务。VaR 方法能够把金融机构的所有衍生工具及其组合的风险综合成一个简单数值,并以此反映衍生工具交易者可能面临的最大潜在损失。此外, VaR 还有助于监管当局实施金融监管,设定衍生市场风险限额。实际上,现在 VaR 已不单单是一种风险度量的工具,它已经发展成为一种系统的风险管理思想和体系。本章分析了 VaR 的含义、计算、作用及其优缺点。