

北京物资学院学术文库

中国上市公司 衍生工具运用研究

Research of Derivatives Usage of China Listed Companies

贾炜莹◎著



对外经济贸易大学出版社

University of International Business and Economics Press

北京物资学院学术文库

北京物资学院学术专著出版基金资助

中国上市公司衍生 工具运用研究

Research of Derivatives Usage of
China Listed Companies

对外经济贸易大学出版社
中国·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

中国上市公司衍生工具运用研究/贾炜莹著. —北
京: 对外经济贸易大学出版社, 2010
(北京物资学院学术文库)
ISBN 978-7-81134-641-1

I. ①中… II. ①贾… III. ①上市公司 - 金融体系 -
研究 - 中国 IV. ①F832.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 032927 号

© 2010 年 对外经济贸易大学出版社出版发行

版权所有 翻印必究

中国上市公司衍生工具运用研究
Research of Derivatives Usage of China Listed Companies

贾炜莹 著

责任编辑: 顾永才

对外经济贸易大学出版社
北京市朝阳区惠新东街 10 号 邮政编码: 100029
邮购电话: 010-64492338 发行部电话: 010-64492342
网址: <http://www.uibep.com> E-mail: uibep@126.com

北京市山华苑印刷有限责任公司印装 新华书店北京发行所发行
成品尺寸: 170mm × 230mm 20.75 印张 350 千字
2010 年 3 月北京第 1 版 2010 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-81134-641-1
印数: 0 001 - 2 000 册 定价: 33.00 元

序

2008 年的全球金融危机使衍生工具的风险成为人们关注的焦点。衍生工具是在 20 世纪 70 年代以来布雷顿森林体系瓦解后利率、汇率以及股价等金融资产价格波动异常剧烈的背景下，为了适应投资者进行套期保值、转移和规避风险的需要而产生的。由于衍生工具交易成本低、流动性强，能较好地防范、分散和转移风险，使其迅速成为投资者进行风险管理的重要工具，公司风险管理的主要方式转变成衍生工具的运用。衍生工具被大量地运用于各种形式的风险管理，尤其是对市场风险的管理，并且大大提高了风险管理的有效性和灵活性，利用衍生工具和金融工程技术管理风险成为现代风险管理的标志性特征。

然而，自 20 世纪 90 年代以来，衍生工具市场风起云涌，西方发达国家接连发生因从事衍生工具交易而导致巨额损失的案例，几乎全球每一场经济风暴和金融危机都与衍生工具交易有着密切关系，因此，衍生金融市场的发展与其所涉及的风险格外引人注目。运用衍生工具究竟可以规避风险，还是增加风险也颇有争议。经济学界评论“衍生工具是 20 世纪人类最富争议的金融创新”。我国上市公司中也有部分公司在市场上运用衍生工具避险，但是套期保值损益波动剧烈，轰动市场的案例接踵而来。因此，在诸如究竟应该是限制还是鼓励企业运用衍生工具进行风险管理等问题上，无论是在学术界还是实务界，都存在争议，有关政府决策部门也莫衷一是。

国外学术界针对衍生工具在企业中的运用进行了大量的理论和实证研究。目前由于国内资本市场并没有完全开放，各种金融工具的种类并不是很丰富，股票、债券、基金等主流金融工具虽然发展较快，但期货、期权、远期、互换等衍生工具尚处于萌芽状态，有的甚至完全没有出现。我国也有一些公司运用衍生工具进行风险管理，由于披露数据要求等原因，还没有建立起相关的研究数据。一直以来，虽然在国外利用衍生工具进行企业风险管理的规范和实证研究都比较丰富，但在国内进行企业风险管理的研究基本上停

留在方法的研究上，缺少量化的相关研究，而即使有一些实证研究，也集中在银行、保险等金融类企业上，缺少对一般企业的实证研究。我国公司运用衍生工具进行风险管理的动机及其对公司价值、业绩和风险的影响是值得探讨的问题。

本书立足财务研究的前沿，在借鉴国外相关理论和实证成果的基础上，结合中国上市公司的制度背景，运用理论分析和实证研究相结合的研究方法，以沪、深两市非金融行业 A 股上市公司 2007 年和 2008 年年报数据为研究对象，针对上市公司衍生工具运用行为的动机、效果等相关问题展开研究，以期从根源上考察上市公司运用衍生工具的影响因素，揭示衍生工具在我国上市公司中运用的效果，试图找到我国上市公司运用衍生工具降低企业风险、增加企业价值的途径。这对于我国企业风险管理有一定的理论和现实意义，不但有助于上市公司科学地制定财务政策和投资决策，进一步完善公司财务管理制度和治理结构，也有助于证券监管机构的管理者了解上市公司财务行为及其成因，为制定和完善我国证券市场监管政策提供科学依据。

贾炜莹博士的专著《中国上市公司衍生工具运用研究》是在她的博士学位论文的基础上修改、充实而成的。多年来，贾炜莹博士在北京物资学院从事教学科研工作，具有坚实宽广的理论基础，较强的独立研究能力和良好的写作水平。该书也是作者研究成果的阶段总结，全书逻辑清晰，结构合理，数据翔实，并得出了创新性的研究成果和结论。这部著作获得了北京物资学院学术专著的出版资助。作为她在博士学习阶段的导师，我对她所取得的成绩感到由衷的高兴，并欣然为之作序。

陈宝峰

2009 年 11 月于北京

摘 要

2008 年的全球金融危机使衍生工具的风险成为人们关注的焦点。衍生工具是在 20 世纪 70 年代以来布雷顿森林体系瓦解后利率、汇率以及股价等金融资产价格波动异常剧烈的背景下,为了适应投资者进行套期保值、转移和规避风险的需要而产生的。由于衍生工具交易成本低、流动性强,能较好地防范、分散和转移风险,使其迅速成为投资者进行风险管理的重要工具。然而,自 20 世纪 90 年代以来,衍生工具市场风起云涌,几乎全球每一场经济风暴和金融危机都与衍生工具交易有着密切关系。我国上市公司中也有部分公司在市场上运用衍生工具避险,但是套期保值损益波动剧烈,轰动市场的案例接踵而来。因此,在诸如究竟是应该限制还是鼓励企业运用衍生工具进行风险管理等问题上,无论是在学术界还是实务界,都存在争议,有关政府决策部门也莫衷一是。

本书以我国非金融行业 A 股上市公司 2007 年和 2008 年年报数据为研究样本,在借鉴国外研究的基础上,结合中国资本市场的制度背景和市场环境,对衍生工具在我国上市公司中的运用现状进行了分析,在此基础上通过构建结构方程模型检验了我国上市公司运用衍生工具的动机,运用衍生工具对上市公司业绩、公司价值和公司风险的影响,进而对衍生工具在上市公司中运用的监管和控制进行了研究,并提出了衍生工具在我国发展和运用的建议。

本书的研究表明:首先,目前我国上市公司衍生工具的运用深度和广度都有限,仍处于起步阶段。运用衍生工具的公司数量少,行业分布、地域分布比较集中,衍生工具的运用种类少,总体金额水平低。其次,相对国外公司而言,中国公司有其特殊的制度和市场背景,中国上市公司的衍生工具运用存在着特殊的动机。西方理论界提出的衍生工具运用的动机理论可以部分地适用于解释中国上市公司的行为。我国上市公司运用衍生工具的动机因素是有限的和混合的,既体现了股东财富最大化理论下的动机,也体现了管理

者效用最大化理论下的动机，但是均不完全。第三，我国上市公司运用衍生工具并未像西方理论和实证研究指出的那样起到降低公司风险、提升公司价值的作用。在目前阶段，我国上市公司运用衍生工具增加了公司的风险，对公司价值具有微弱的负面影响，衍生工具的运用对我国上市公司的综合影响是负面的。最后，结合美国次贷危机、中航油（新加坡）事件和国内三大航空公司燃油期权套期保值的案例分析表明，我国上市公司基本上是出于规避风险的目的而参与衍生工具交易，但有些公司在从事衍生工具交易过程中呈现出投机的迹象，因此套期保值收益波动剧烈，衍生工具的运用应从公司外部和内部两个方面进行监管和控制。

关键词：衍生工具；风险管理；套期保值；公司价值；公司风险

Abstract

With the rapid growth of derivative financial instruments markets since 1970s, an increasing number of corporations use derivative financial instruments each year. Because of its low transaction costs, strong liquidity, better evading, dispersing, and transferring risk, derivative financial instruments has become an important means of risk management for investors rapidly. Western financial theory indicates that in the imperfect capital market, risk management decreases firm risk and increases firm value by reducing expected taxes, expected costs of financial distress, or other agency costs. However, international financial market has undergone constant changes since 1990s, with consecutive imprudent operation of derivative financial instruments, which led to a number of high-profile company failures and preventable large losses. It seems that each of these financial crises and storms has something to do with derivative financial instruments. There are some firms using derivative financial instruments for risk management in China too, but hedging income fluctuates severe. Therefore it is disputable in academics and business about limiting or encouraging firms to use derivative instruments for risk management, and it has now become an inevitable question for government too.

This paper examines the use of financial derivatives for the purpose of risk management in a sample of China non-financial firms which issued A-share stocks. Based on the western research about the topic and taking account of special system background and market condition, first the current status of financial derivatives usage for risk management in China listed companies are analyzed. Then the incentives of the decision to use derivatives for risk management are examined using a SEM model (Structural Equation Modelling) and the effects of financial derivative financial instruments usage on corporate

accounting performance, firm value and firm risk are tested. At last some suggestions are made on development and application of derivative financial instruments in China.

The results of the paper are as follows. Firstly, the depth and extent of derivative financial instruments usage in China listed companies are infrequent and at its infancy stage. Derivative financial instruments users are remarkably few and focus in some specific industry and geographical location. Many enterprises focus on only one or two types of derivative financial instruments for managing their business risk. Secondly, Comparative to firms abroad, China companies faced with special system and market background and have specific incentives in risk management policies. Western incentives theory of risk management can be used to explain the behavior of China listed companies at some degree. The incentives of financial derivatives usage for risk management by China listed companies are limited and mixed, both shareholder wealth maximization and managerial function maximization are supported to some degree, however, both of them are incomplete. Thirdly, inconsistent with western risk management theory and empirical evidence that firms using derivatives to hedge, and not to increase entity risk, derivative financial instruments usage by China listed companies has not the effect of decreasing firm risk and increasing firm value. At present, derivative financial instruments usage for risk management increases firm risk and has insignificant negative effects on firm value. The side effect of derivative usage overtakes the positive effect, so the total effects of derivative financial instruments usage is negative. Basically the purpose of China listed companies taking part in derivative financial instruments transaction is for risk management, however, some firms are found to speculate with derivative financial instruments and their hedge income fluctuates severely. Lastly, integrating the case study of American Subprime Mortgage Loan Crises, China Aviation Oil (Singapore) and the big three China Aviation company manifest that the supervision and control of the usage of derivative financial instruments should carry through the external and internal of the firm.

Key words: Derivative Instruments; Risk Management; Hedging; Firm Value; Firm Risk

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 研究背景	(3)
第二节 研究内容与方法	(6)
第三节 主要创新点	(10)
第二章 衍生工具的产生和发展	(13)
第一节 衍生工具的相关概念	(15)
第二节 衍生工具在国外的产生和发展	(25)
第三节 我国衍生工具的发展进程	(32)
第三章 衍生工具与企业风险管理	(41)
第一节 企业风险及风险管理概述	(43)
第二节 企业风险管理的产生和发展	(46)
第三节 衍生工具在风险管理中的运用	(51)
第四章 衍生工具风险管理的相关理论基础	(61)
第一节 资产组合理论	(63)
第二节 资本资产定价理论	(67)
第三节 期权定价理论	(70)
第四节 现代资本结构理论	(73)
第五章 衍生工具运用的现状分析	(81)
第一节 衍生工具运用的国际现状	(83)
第二节 衍生工具在我国上市公司的运用	(91)

第六章 衍生工具运用的动机研究	(99)
第一节 理论分析与经验证据	(101)
第二节 研究方案设计	(117)
第三节 实证结果分析	(123)
第七章 公司治理结构对衍生工具运用的影响	(137)
第一节 公司治理概述	(139)
第二节 理论分析与研究假设	(143)
第三节 结构方程模型检验	(152)
第八章 衍生工具运用的效果评价	(171)
第一节 衍生工具运用的价值效应	(173)
第二节 衍生工具运用的风险效应	(191)
第三节 衍生工具运用的综合效应	(203)
第九章 衍生工具运用的外部监管	(215)
第一节 衍生工具交易的风险	(217)
第二节 衍生工具的政府监管	(222)
第三节 衍生工具的国际监管	(228)
第十章 企业运用衍生工具的内部控制	(237)
第一节 内部控制理论的发展过程	(239)
第二节 COSO 内部控制与企业风险管理整合框架	(245)
第三节 我国的内部控制与企业风险管理	(252)
第十一章 案例分析	(269)
第一节 中航油(新加坡)事件	(271)
第二节 美国次贷危机	(276)
第三节 航空公司航油期权	(281)
第十二章 结论与建议	(293)
第一节 主要研究结论	(295)

第二节 政策建议	(297)
第三节 研究局限及进一步研究的方向	(301)
参考文献	(303)
后记	(317)

第一章 ●

绪 论

第一节 研究背景

20 世纪 70 年代以来,随着布雷顿森林体系的瓦解,利率、汇率以及股价等金融资产价格波动异常剧烈,为了适应投资者进行套期保值、转移和规避风险的需要,衍生工具应运而生。由于衍生工具交易成本低、流动性强,能较好地防范、分散和转移风险,使其迅速成为投资者进行风险管理的重要工具。衍生工具市场的市场规模不断扩大,交易品种迅猛增加。迄今为止,国际金融市场衍生工具品种已高达 1 200 多种,几乎可以说已经发展到“量身订做”的地步。^①

公司可以通过保险、多元化和衍生工具来管理风险。^② 长期以来企业都是以保险作为最主要的风险管理手段。^③ 20 世纪 70 年代以后,企业面临日益复杂的经营环境,遇到越来越多的不可保风险,公司风险管理的主要方式转变成衍生工具的运用。^④ 衍生工具被大量地运用于各种形式的风险管理,尤其是对市场风险的管理,并且大大提高了风险管理的有效性和灵活性。利用衍生工具和金融工程技术管理风险成为现代风险管理的标志性特征。^⑤

运用衍生工具进行风险管理,也称为套期保值 (Hedge) 或风险对冲,是指交易者为了防范在现货市场中的风险,在期货市场上通过做一笔和现货市场上数量相同但是方向相反的交易来冲销现货市场上资产价格的变动,从而达到转嫁风险的目的的一种交易方式。美国政府在提交的一份报告中指出:“衍生工具在全球金融市场中具有重要作用,为最后使用人提供了为其商业交易进行最好的风险管理的机会。衍生工具的快速增长和日益复杂化反映了最终使用人日益增加的寻求更好管理金融风险的需求,和金融服务业对

① 鲍建平. 论金融衍生工具交易在商业银行改革中的作用 [J]. 上海金融学院学报, 2005 (1): 35 ~ 38

② Merton R. Operation and Regulation in Financial Intermediation: A Functional Perspective, 1993, Working paper

③ 余明, 余熋宁. 衍生工具在金融风险管理中的比较优势 [J]. 当代经济科学, 1998 (1): 44 ~ 46

④ Brealey R, Myers S. Principal of Corporate Finance [M]. McGraw Hill, 2004: 754 ~ 776

⑤ 陈忠阳. 衍生工具与风险管理 [J]. 经济研究参考, 2001 (44): 39 ~ 44

市场需求反映的创新能力。”^①

衍生工具的产生,在很大程度上是为了帮助企业和金融机构规避风险,获取收入。如能审慎地加以运用,衍生工具可以有效地降低企业风险,并可以降低融资成本,提高特定资产的产出。^②但衍生工具是一把双刃剑,其本身亦具有相当大的风险,如果控制不当,极有可能招致不可估量的损失,甚至导致企业破产。^③

20世纪90年代以来西方发达国家接连发生因从事衍生工具交易而导致巨额损失的案例,因此衍生金融市场的发展与其所涉及的风险格外引人注目。运用衍生工具到底可以规避风险,还是增加风险也颇有争议。1995年,具有233年历史的英国老牌投资银行巴林银行因违规投机操作衍生工具交易令公司损失8.6亿英镑而导致破产;同年日本大和银行因美国公债交易损失了11亿美元;1996年日本住友事件爆发,住友商社巨亏18亿美元,并且导致世界铜生产企业长时间萎靡不振;1997年,以索罗斯为首的国际金融投机者利用以衍生工具为重要组成部分的对冲基金狙击亚洲金融市场,由此爆发的东南亚金融危机使世界许多国家的经济遭受重创;1998年的俄罗斯金融危机和美国长期资本管理公司(LTCMC)事件;2000年的土耳其银行危机;2007年7月的美国次贷危机等,皆与衍生工具有关。经济学界评论“衍生工具是20世纪人类最富争议的金融创新”。

我国上市公司中也有部分公司在市场上运用衍生工具避险,但是套期保值损益波动剧烈,轰动市场的案例接踵而来。如1994年上海中信投资的金属贸易部在伦敦金属交易所非法进行期货交易,因铜价上扬,无法缴纳巨额保证金而产生了4000万美元损失;1997年五矿香港分公司在金属期货市场炒作期货亏损1亿多元人民币;1998年株洲冶炼厂未经批准违规从事境外期货交易,在伦敦金属交易所大量卖空锌期货合约,卖出多达45万吨锌,而当时其全年总产量也才30万吨,最后被迫平仓产生1.756亿美元的亏损;2004年中航油(新加坡)公司因投机于风险较大的石油期权这一场外交易品种,短短几个月内就背负5.5亿美元的巨债而向法院申请破产;2005年国储铜事件爆发,导致国际铜价一路上扬,国储遭受巨额亏损等

① 鲍建平.论金融衍生工具交易在商业银行改革中的作用[J].上海金融学院学报,2005(1):35~38

② BCBS(Basle Committee on Banking Supervision), Risk Management Guidelines for Derivatives, 1994

③ 李明辉.论我国衍生工具内部控制机制的构建[J].会计研究,2008(1):39~46

等。因此，在诸如究竟是应该限制还是鼓励企业运用衍生工具进行风险管理等问题上，无论是在学术界还是实务界，都存在争议，有关政府决策部门也莫衷一是。

我国已于2001年12月11日成为世界贸易组织（World Trade Organization, WTO）的正式成员。我国加入WTO之后，众多的企业在现代企业制度的框架下，面临全球范围内的市场竞争，同时也面临更大的市场风险。我国企业受到国际大宗商品市场价格波动的影响越来越大，近年来金属、石油等产品的“牛市”已经使许多生产企业饱受成本上升之苦。^①企业迫切需要各种类型的套期保值工具来规避风险，锁定成本，以市场化的办法来创造相对稳定的经营环境。我国作为新兴市场，系统风险较大，企业也需要运用衍生工具分散风险。同时，国际金融局势的日益动荡，衍生工具有利于提高中国经济的抗风险能力。自2005年7月21日开始的一系列汇率体制改革，我国开始逐步实行真正意义的浮动汇率制。在浮动汇率制下，汇率随外汇市场供求状况的变动而波动。由于汇率波动频繁，对于涉外经济主体而言，在从事国际贸易和国际融资活动时，汇率风险日益突出，汇率风险的管理愈加重要。总之，随着我国企业面临与西方发达国家企业越来越相似的外部风险，运用衍生工具规避风险已经成为一种必然的趋势。

国外学术界针对衍生工具在企业中的运用进行了大量的理论和实证研究。目前由于国内资本市场并没有完全开放，各种金融工具的种类并不是很丰富，股票、债券、基金等主流金融工具虽然发展较快，但期货、期权、远期、互换等衍生工具尚处于萌芽状态，有的甚至完全没有出现。我国也有一些公司运用衍生工具进行风险管理，由于披露数据要求等原因，还没有建立起相关的研究数据。一直以来，虽然在国外利用衍生工具进行企业风险管理的规范和实证研究都比较丰富，但在国内进行企业风险管理的研究基本上停留在方法的研究上，缺少量化的相关研究，而即使有一些实证研究，也集中在银行、保险等金融类企业上，缺少对一般企业的实证研究。我国也有公司运用衍生工具进行风险管理，由于披露数据要求等原因，还没有建立起相关的研究数据。我国公司运用衍生工具进行风险管理的动机及其对公司价值、业绩和风险的影响是值得探讨的问题。^②

① 袁皓．论金融衍生产品与企业风险管理[J]．郑州航空工业管理学院学报，2006（6）：62～65

② 王志诚，周春生．金融风险管理研究进展：国际文献综述[J]．管理世界，2006（4）：158～169