

FINANCIAL DERIVATIVES AND FIRM VALUE BASED ON ERM

# 金融衍生品 对公司价值的影响

基于企业风险管理 (ERM) 的视角

郑莉莉 著



经济科学出版社  
Economic Science Press

014036954

F279. 246  
428

FINANCIAL DERIVATIVES AND FIRM VALUE

# 金融衍生品 对公司价值的影响

基于企业风险管理 (ERM) 的视角

郑莉莉 著



北航

C1725044



经济科学出版社  
Economic Science Press

7279.246  
428

图书在版编目 (CIP) 数据

金融衍生品对公司价值的影响：基于企业风险管理  
(ERM) 的视角 / 郑莉莉著. —北京：经济科学出版社，  
2013. 2

ISBN 978 - 7 - 5141 - 3064 - 5

I. ①金… II. ①郑… III. ①金融市场 - 影响 - 公司 -  
价值 - 研究 - 中国 IV. ①K832. 5②F279. 246

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 037875 号

策划编辑：朱明静

责任编辑：张 力 朱明静

责任印制：邱 天

金融衍生品对公司价值的影响：  
基于企业风险管理 (ERM) 的视角

郑莉莉 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142

总编部电话：010 - 88191217 发行部电话：010 - 88191537

网址：www. esp. com. cn

电子邮件：esp@esp. com. cn

天猫网店：经济科学出版社旗舰店

网址：http://jjkxcbs. tmall. com

北京万友印刷有限公司印装

710 × 1000 16 开 12. 5 印张 160000 字

2013 年 8 月第 1 版 2013 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 3064 - 5 定价：28. 00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换。电话：010 - 88191657)

(版权所有 翻印必究)

# 目录

## Contents

### 第一章 绪 论 / 001

#### 第一节 研究动机及意义 / 001

#### 第二节 研究方法和研究使用概念的界定 / 004

##### 一、研究方法 / 004

##### 二、研究使用概念的界定 / 004

#### 第三节 本书的框架结构和主要内容 / 008

#### 第四节 本书的创新点 / 011

### 第二章 企业风险管理影响公司价值的理论发展 / 013

#### 第一节 企业风险管理理论的发展 / 013

#### 第二节 企业风险管理影响公司价值的理论发展 / 015

#### 第三节 金融衍生品及套期保值理论的发展 / 022

##### 一、金融衍生品的定义 / 022

##### 二、金融衍生品的种类 / 024

三、套期保值的定义和分类 / 024

四、套期保值理论的发展 / 025

第三章 金融衍生品影响公司价值的文献综述 / 028

第一节 金融衍生品用于企业风险管理的文献综述 / 029

第二节 企业使用金融衍生品进行风险管理动机的文献综述 / 030

第三节 企业使用金融衍生品进行风险管理影响公司价值

传导机制的文献综述 / 035

一、降低企业的财务困境成本 / 036

二、减少企业的预期税收 / 037

三、避免企业投资不足 / 037

第四节 企业使用金融衍生品进行风险管理影响

公司价值的研究 / 039

第五节 相关的研究方法及其稳健性分析 / 043

一、研究方法的文献综述 / 043

二、现有研究的不足 / 044

第四章 企业风险管理及金融衍生品市场现状 / 047

第一节 企业风险管理现状 / 047

第二节 国际企业使用金融衍生品的现状 / 049

第三节 中国金融衍生品市场现状 / 054

一、中国金融衍生品市场的现状 / 054

二、中国金融衍生品市场的特点 / 056

三、中国发展衍生品市场的有利条件 / 059

第四节 中国上市公司使用金融衍生品的现状 / 064

- 一、实证部分的研究对象及样本的选择 / 064
- 二、实证研究样本的统计分析 / 067
- 三、样本企业按不同外汇衍生品品种分类统计的情况 / 072

## 第五章 中国上市公司使用金融衍生品动机的实证研究 / 081

### 第一节 变量描述与研究假设 / 081

#### 一、变量描述 / 081

#### 二、研究假设 / 084

### 第二节 单因素分析 / 085

### 第三节 Logit 回归模型 / 087

### 第四节 稳健性检验 / 089

#### 一、使用连续变量作为因变量的模型检验 / 089

#### 二、截面数据的模型检验 / 091

#### 三、企业使用外汇衍生品进行投机的模型检验 / 093

### 第五节 内生性检验 / 095

### 第六节 模型的结论和稳健性 / 096

## 第六章 金融衍生品影响公司价值传导机制的实证研究 / 098

### 第一节 研究假设与模型构建 / 099

#### 一、研究假设 / 099

#### 二、模型构建 / 099

#### 三、变量解释 / 101

### 第二节 实证研究 / 102

#### 一、单因素分析 / 102

#### 二、衍生品对公司价值的传导机制检验 / 103



三、稳健性检验 / 105

第三节 模型的结论和稳健性 / 107

第七章 金融衍生品影响公司价值的实证研究 / 109

第一节 研究假设和变量描述 / 109

一、研究假设 / 109

二、变量描述 / 111

第二节 模型的构建 / 113

一、基本模型的设计 / 113

二、加入衍生品使用动机的两阶段模型设计 / 113

第三节 实证分析 / 114

一、单因素分析 / 114

二、基本模型的实证结果 / 116

三、分组检验 / 120

四、金融危机下外汇衍生品使用程度与公司价值模型 / 123

五、外汇衍生品品种影响公司价值模型 / 125

六、加入衍生品使用动机的两阶段模型的结果 / 127

第四节 稳健性分析 / 130

一、双重差分模型 / 130

二、加入外汇衍生品使用程度的进一步检验 / 133

三、按外汇衍生品使用程度的比例来分类 / 134

四、使用市场模型的检验 / 136

第五节 内生性检验 / 136

第六节 本章结论 / 139

## 第八章 金融衍生品提升公司价值的案例分析 / 141

### 第一节 建设银行的经营环境及市场风险对衍生品的需求 / 142

#### 一、建设银行的经营环境 / 142

#### 二、建设银行面临的市场风险 / 143

### 第二节 建设银行的市场风险管理及衍生品使用情况分析 / 146

#### 一、建设银行的市场风险管理 / 146

#### 二、建设银行使用金融衍生品的情况 / 147

### 第三节 建设银行利用金融衍生品提升价值的具体操作和效果 / 149

#### 一、利率掉期增加收益的操作 / 150

#### 二、汇率期权增加收益的操作 / 151

#### 三、建设银行利用金融衍生品的效果分析 / 153

## 第九章 结论和政策建议 / 155

### 第一节 全书结论 / 155

### 第二节 企业使用衍生品进行风险管理的建议 / 157

#### 一、要综合地判断企业所面临的市场风险 / 158

#### 二、应当明确衍生品使用的基本原则和目标 / 158

#### 三、从公司的战略层面来制定衍生品使用的策略 / 158

#### 四、加强对使用衍生品的操作风险的控制 / 159

#### 五、防范模型风险 / 159

### 第三节 政策建议 / 160

#### 一、加快中国衍生品市场的发展 / 160

#### 二、提高企业的风险管理能力 / 161

#### 三、规范上市公司风险披露细则 / 161



四、加强金融创新，推出更多的衍生品 / 162

五、加强对企业使用衍生品的监管 / 162

参考文献 / 163

附录 A 文献中使用到的控制变量及相关研究的情况 / 177

附录 B 该领域的研究模型及成果梳理 / 182

后 记 / 189

# 第一章

## 绪论

本书的重点在于从企业风险管理的视角揭示使用金融衍生品对公司价值的影响，从而深入地探讨金融衍生品在企业风险管理中的意义和作用，使金融衍生品更多地为企业风险管理中发挥作用，从而达到提升公司价值的目的。

### 第一节 研究动机及意义

进入 21 世纪以来，伴随着金融全球化、国际贸易和投资的跨国进行以及世界经济一体化进程的不断加深，作为市场主体的企业面临着汇率、利率以及商品价格波动的巨大冲击，进而使公司盈利的稳定性受到影响，同时，企业也面临着复杂多变的内、外部环境，承受着巨大的生存和发展压力，特别是震惊世界的安然、世通等国际知名企业破产案件，使全球企业、投资者、监管机构以及理论界进一步加强对风险管理的重视。风险管理为企业提供一个使其能够有效处理不确定性及相应的风险和机遇的工

具，并对企业的经营产生影响。而且，风险管理需要综合考虑外部和内部的风险，因为金融市场的价格波动给企业资产造成的损失是企业所面临的很重要的一个风险。企业使用衍生品最主要的目的就是在这部分风险进行控制，通过风险管理，预先锁定未来的销售、采购价格或者汇率、利率成本，确保经营目标的实现，保证企业稳健经营和持续发展。图 1.1 可以很好地表示企业风险管理是如何使企业在实现其未来既定目标的过程中将不确定性因素所产生的影响控制在可接受范围内的过程。自 20 世纪末和 21 世纪初理论界提出全面风险管理的概念以来，全球各大组织发布了一系列的内控和风险管理相关的理论框架，丰富了风险管理的内涵和外延，并指导着企业的实践，提升了全球范围企业的风险管理意识和水平。

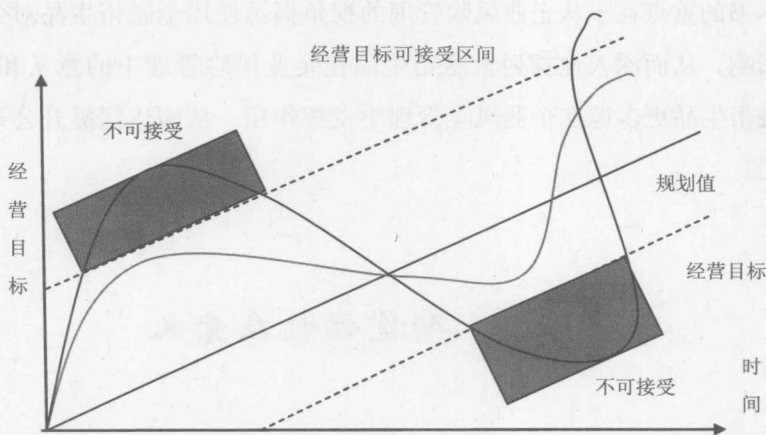


图 1.1 企业风险管理为企业实现经营目标提供合理的保证

自 20 世纪 70 年代金融自由化运动兴起以来，金融衍生品成为重要的规避风险、套期保值和降低交易成本的金融工具，而随着企业风险管理的发展，金融衍生品更是成为企业风险管理的重要方式（Brealey and Myers, 2004）。近 20 年来，公司衍生品合约的使用呈现出迅猛发展的态势，根据世界清算银行的统计，1998 年全球场内和场外各类衍生品的金额约为 80 万亿美元，2005 年增长到 285 万亿美元，而到了 2010 年上半年，仅场外

市场的衍生品合约就达到 583 万亿美元。国际互换和衍生品协会 ISDA (2009) 对世界大型企业的调查结果显示: 世界 500 强企业中有 94% 的企业使用衍生品来管理风险。衍生品在不同行业 and 不同国家的使用都非常普遍, 将衍生品用于风险管理在金融企业和非金融企业都很常见。

利用金融衍生品进行风险管理, 与传统的风险管理手段相比, 具有更高的准确性和时效性。衍生品市场的流动性可以对市场价格的变化做出灵活的反应, 并随着基础产品交易头寸的变动而随时调整, 较好地解决了传统的风险管理工具应对风险时的时滞。同时, 衍生品操作时多采用财务杠杆的方式, 这大大降低了交易成本, 具有更大的灵活性。

就中国而言, 中国的金融环境正在酝酿着深刻的变化。一方面, 人民币将进一步国际化; 另一方面, 利率也逐步向市场化方向迈进。在经济一体化和金融全球化的大背景下, 从企业风险管理的视角研究金融衍生品对公司价值的影响, 对于提高企业的风险管理理念, 增强中国企业的风险管理能力、提高中国企业的国际竞争力、实现中国企业的可持续发展, 具有重要的意义。企业为何要进行风险管理? 哪些因素会影响企业的风险管理行为? 为什么有的企业进行风险管理, 而有的企业却不进行风险管理? 企业风险管理的目的是什么呢? 使用衍生品是否能够有效地为企业规避风险呢? 国外的研究结论是否适用于中国? 使用金融衍生品会增加公司价值还是会减少公司价值呢? 增加或减少的程度是多少呢? 企业使用金融衍生品的种类和数量的不同, 是否对公司价值产生不同的影响呢? 同时, 进一步的深入研究还会发现另外的问题: 企业运用衍生品进行风险管理时, 是如何最终实现影响公司价值的目的呢? 企业应当从哪些方面提高使用衍生品进行风险管理的能力, 从而达到提升公司价值的目的呢? 本书试图对上述问题进行讨论, 回答这些问题对于增加我国企业的核心竞争力, 使企业更加适应中国金融环境的变化, 并推动我国衍生品市场的发展, 使企业能够更加从容地应对风险大有帮助。

## 第二节 研究方法和研究使用概念的界定

### 一、研究方法

本书的研究采用文献研究、实证研究和案例分析相结合的研究方法，在充分掌握现有研究成果的基础上，通过认真详细地阅读本领域的经典文献，理解其主要论点及分析思路，并在此基础上进一步思考，提出自己的观点。同时通过大量浏览相关的文献资料，比较不同观点和方法，理解其分歧存在的原因，并做出独立的判断。本书的研究包含了丰富的内容，对中国上市公司使用衍生品的行为进行观察，分析其内在的影响因素、传导途径，并从理论及实证的角度分析企业使用金融衍生品进行风险管理对公司价值的影响。

本书在实证研究中使用了单变量分析、多变量分析等方法，并对实证研究的结果进行稳健性及内生性检验。实证中上市公司使用衍生品的数据，目前还没有完整的数据库可以使用，本书通过手工整理上市公司年报、查阅公司网站等方式进行。案例分析部分通过选择案例、收集数据、分析资料等方法，探讨中国企业使用衍生品进行风险管理对企业经营以及绩效影响的情况。本书具有跨专业交叉研究的特色，体现了企业管理、公司财务、金融学 and 经济学等多个学科门类的交叉和融合。期望能在该领域进行开拓性探索，为以后更深入的研究做铺垫。

### 二、研究使用概念的界定

#### （一）金融衍生品在企业风险管理中的使用

从一般意义上讲，衍生品由于使用方法、操作目的的不同而具有不同



的市场功效。衍生品常被人们比作一把双刃剑：一方面，它被用于规避风险；另一方面，如果使用不当，它本身又具有很大的风险，也正因为如此，企业由于使用衍生品不当而发生巨额亏损的事件时有发生，国外一些著名的公司也有由于错误地使用了衍生品而使公司遭受了巨大损失甚至破产的教训。1995年，拥有百年历史的巴林银行倒闭；1996年，日本住友商社巨亏18亿美元。2008年中国有一些国有企业因投资金融衍生品失败发生巨额亏损：中国东方航空股份有限公司的航油套期保值公允价值损失约62亿元；中国国航因航油套期保值浮亏68亿元；中国远洋远期运费协议公允价值损失约40亿元。这些企业的损失昭示了衍生品的另一面。而且，2008年全球金融危机，作为衍生品的次级债泛滥和无节制地复制信贷是导致金融危机的罪魁祸首。但是，以远期、期权等基础风险管理工具为代表的主流衍生品的功能和地位是否应当受到质疑呢？答案是否定的。我们应当科学地利用衍生品，一方面，金融危机后应当可以看到中国的经济和企业离不开利用衍生品市场来开展风险管理；但另一方面，也对如何科学地运用衍生品进行风险管理提出了新的要求。

本书的研究重点正是从企业风险管理的视角来研究金融衍生品的使用，主要强调使用金融衍生品在企业风险对冲、风险转移中的作用，即将金融衍生品用于套期保值。不同的衍生品套期保值的方式有所不同，如远期工具套期保值是指将未来的不确定性在现时点上确定下来，从而转移风险；期货是利用相同资产在现货和期货两个市场走势的一致性，做等量反向操作，以期达到以一个市场的盈利抵补另一个市场的亏损，进而达到套期保值的目的；期权是指用一定的期权费来换取买入或不买入、卖出或不卖出的选择权，从而将风险控制到最小；互换是通过改变风险的部位来防范可能遭受的损失。需要提到的是，金融衍生品自身的价格波动也是很大的，风险性较高，但金融衍生品的主要功能就是风险管理，通过金融衍生品的开发和交易，市场主体可以将分散在社会经济各个角落的市场风险、信用风险等集中到衍生品交易市场中集中匹配，然后分割并重新分配，使套期保



值者规避经营中的大部分风险，不承担或只承担极少一部分风险。

与套期保值相反的就是投机，投机是要承担更多的风险。套期保值和投机在定义上是有区别的，套期保值是指把衍生品市场当做转移价格风险的场所，而投机是指根据对市场的判断，把握机会，利用市场出现的价差进行买卖从中获得利润的交易行为。套期保值同投机的区别具体表现在以下三个方面：一是交易目的不同，套期保值是为了规避或转移现货价格涨跌带来的风险，目的是为了锁定利润和控制风险，而投机则是为了赚取风险利润。二是承受的风险不同，套期保值只承担基差变动带来的风险，相对风险较小；而投机需要承担价格变动带来的风险，相对风险较大。三是操作方法不同，套期保值的头寸需要根据现货头寸来制定，套期保值的头寸与现货头寸操作方向相反，种类和数量相同或相似；而投机者则根据自己资金量、资金占用率、心理承受能力和对趋势的判断来进行交易。如一个没有外汇风险敞口的公司可以利用远期合约得到外汇头寸。

## （二）公司价值的衡量

### 1. 基于托宾 Q 的价值论

本书在实证分析和案例分析时会用到不同的企业价值模型，在实证分析中，本书主要用到基于托宾 Q 的价值论：托宾 Q 值理论由詹姆斯·托宾（James Tobin, 1969）提出，他将托宾 Q 值定义为企业的市场价值与企业资产的重置成本之比。托宾 Q 值完全从市场的角度出发，比较经营主体企业的市场价值是否大于企业带来现金流量的资本成本，也就是企业使用资源创造的价值是否大于投入的成本。托宾 Q 值越高，表明投资者越看好企业未来的发展前景，愿意支付高于企业资产价值的价格购买企业。基于托宾 Q 值的企业价值论认为企业价值有资产重置更新成本和增长的企业价值两部分构成，如果企业的市场价值超过其重置成本，则超出的价值可以认为是增长的期权价值。

托宾 Q 值在现实应用中具有很强的优势,它在虚拟经济与实体经济之间架起了一座联系的桥梁,利用托宾 Q 值可以同时观测到两个市场,满足现实经济研究需要。同时,托宾 Q 值也比较容易计算。出于这些优势,托宾 Q 值在企业业绩、企业价值等研究中得到了广泛的应用。虽然我国资本市场的发展还不完善,在实际运用时还有一定的局限性,但是仍为本书的实证分析提供了思路,因此本文采用基于托宾 Q 值的企业价值论,以托宾 Q 值作为企业价值的衡量指标。

托宾 Q 值的计算方法有三种:

第一种,用权益的市场价值比账面价值 (market equity-to-book equity ratio)。即以权益的市场价值除以股东所拥有的净有形资产,市场价值是由上市公司每年最后一个交易日股票价格乘以发行在外的普通股的股数。

第二种,以公司的市场价值加上负债再除以公司的总资产。这种计算方法把公司看成一个包括负债在内的整体,而不仅仅是权益资本,由于在中国很难估算资产的重置资本,故使用公司的账面资产价值和负债来计算 Q 值,也是大多数学者所使用的方法。

第三种,即取第二种方法计算出来的托宾 Q 值 3 年的算术平均值,朗、斯图兹和沃金 (Lang, Stulz and Walking, 1989) 认为,使用几年的平均 Q 值可以提高估计的准确性,从而减少应用单年 Q 值估算可能存在的噪音。

根据中国企业的实际情况,本书在实证中,将采用第二种方法计算托宾 Q 值,即:

$$Q = (\text{股东权益市场价值} + \text{负债账面价值}) / \text{总资产账面价值}$$

其中,资产市场价值定义为普通股市场价值和债务账面价值之和,普通股市场价值采用年末最后一个交易日的收盘价乘以普通股股数,而重置成本以企业的账面价值代替,对于 2005 年进行股改的上市公司, Q 值的计算方法为:

$$Q \text{ 值} = (\text{流通股数量} \times \text{年底收盘价} + \text{总负债} + \text{非流通股数量} \times \text{每股净资产}) / \text{总资产}$$

## 2. 基于折现现金流量模型的企业价值论

本书在案例分析部分，主要使用基于折现现金流量模型的企业价值论，贴现现金流量法是由阿尔弗雷德·拉巴波特（Alfred Rappaport, 1986）提出的，是用贴现现金流量的方法确定最高可接受的并购价值的方法，这就需要估计由并购引起的期望的增量现金流量和贴现率（或资本成本），即企业进行新投资，市场所要求的最低的可接受的报酬率。该模型所用的现金流量是指自由现金流量（Free Cash Flow, FCF），即扣除税收、必要的资本性支出和营运资本增加后，能够支付给所有的清偿者的现金流量。用贴现现金流量法评估目标企业价值的总体思路是：估计兼并后增加的现金流量和用于计算这些现金流量现值的折现率，然后计算出这些增加的现金流量的现值，这就是兼并方所愿意支付的最高价格。如果实际成交价格高于这个价格，则不但不会给兼并企业带来好处，反而会引起亏损。

该模型将反映未来收益的自由现金流量、反映风险程度的折现率与企业价值有机地联系在一起。它强调企业价值的概念不是基于已经获得的市场份额和利润，而是基于与适度风险相匹配的已经获得的和可能获得的自由现金流量。它体现了企业价值的本质，即投资者对企业现金流量索偿权的大小。企业存在是由于它对其投资者有价值，而这种价值正好体现在企业能够向其投资者提供足够多的现金流量。

## 第三节 本书的框架结构和主要内容

本书主要对企业风险管理、金融衍生品同公司价值相关的文献和理论进行分析，并基于中国上市公司的数据，对企业运用衍生品进行风险管理的影响因素、传导机制和价值效应等进行研究。本书的案例分析部分，结