

Study on Factors Influencing
the Use of Derivatives

衍生产品使用 影响因素研究

刘 方 方 ◎ 著



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

Study on Factors Influencing
the Use of Derivatives

衍生产品使用 影响因素研究

刘 方 方 著



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

为了全面研究中国上市公司衍生产品使用的影响因素,本书根据风险对冲动因理论并结合中国制度背景,理论分析公司特征如何影响上市公司对衍生产品的使用,并对公司特征如何影响上市公司的衍生产品使用进行实证检验。结合中国现实的制度背景,理论推演公司治理机制在上市公司衍生产品使用决策中的作用机理,并对公司治理机制如何影响上市公司的衍生产品使用进行实证检验。

图书在版编目(CIP)数据

衍生产品使用影响因素研究 / 刘方方著. —上海: 上海交通大学出版社, 2016
ISBN 978-7-313-15187-2

I. ①衍… II. ①刘… III. ①上市公司—金融衍生产品—研究—中国 IV.
①F279.246 ②F832.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 195946 号

衍生产品使用影响因素研究

著 者: 刘方方

出版发行: 上海交通大学出版社

地 址: 上海市番禺路 951 号

邮政编码: 200030

电 话: 021-64071208

出 版 人: 韩建民

印 制: 北京九州迅驰传媒文化有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 170 mm×240 mm 1/16

印 张: 16

字 数: 216 千字

版 次: 2017 年 1 月第 1 版

印 次: 2017 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-313-15187-2/F

定 价: 42.00 元

版权所有 侵权必究

告读者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话: 010-68000500

序

20 世纪 60 年代，期货和期权交易仅在芝加哥、纽约、伦敦和东京等少数几个城市开展。而今，期货和期权等衍生产品已在全球范围内被视为风险管理工具。企业用这些工具来保护自己免于各种商品、外汇、利率、股票及债券等的价格波动。根据国际清算银行（BIS）对 G10（Group of Ten）和瑞士等 11 个国家的主要银行和交易商进行的调查统计显示，场外衍生品未平仓合约名义价值从 1998 年的 80 万亿美元增长到 2012 年底的 633 万亿美元，增长了约 8 倍。场外衍生产品合约市场总值则从 1998 年的 3.2 万亿美元增长到 2012 年底的 24.7 万亿美元，增长了 7.7 倍。与此同时，使用衍生产品（如远期、期货、互换和期权等）对冲利率、汇率、商品价格风险已成为许多企业的经常性工作。世界掉期与衍生产品协会（ISDA）2009 年 4 月的研究显示，世界 500 强中 94% 的企业使用衍生品来管理和对冲商业和财务风险。从行业分布看，金融服务业的企业普遍利用衍生工具，利用率高达 98.4%；基础原材料行业的企业以 97.7% 的利用率紧随其后；技术行业企业利用率也高达 95.2%；医药、工业品制造和公用事业相关企业的利用率分别为 95%、92.3% 和 91.7%；服务业的企业利用衍生产品的比例最低，不过也达到了 88%。各种金融衍生产品既可以单独进行交易，也可以被用来“构造”一个更为复杂的系统并根据需要进行调整或修改。不论是单一衍生产品的使用，还是多种衍生产品的组合，其设计的主要目的之一就是对冲风险。

作为一种规避风险的工具，衍生产品原本应是人们管理各种市场风险的需要而产生和发展起来的，但是，作为一种获利性的投资工具，它们却

往往给投资者带来新的、更为严重的金融风险，即由衍生产品交易引发的金融风险。自 20 世纪 90 年代以来，西方发达国家因从事衍生产品交易而损失惨重，甚至倒闭的案例层从不穷，几乎全球每一次金融危机都与衍生产品交易有着紧密的关系。2008 年，由“次贷危机”引发的全球性金融风暴再次使衍生产品的风险成为人们关注的焦点。使用衍生产品究竟是规避风险还是增加风险，颇受各界争论。我国上市公司中也有部分公司使用衍生产品进行避险活动，但因使用衍生产品不当而导致的失败案例时有发生，因此，在政策上究竟是限制还是鼓励公司使用衍生产品来管理风险，仍然是学术界和实务界争论较多的问题。

总体而言，我国对衍生产品使用的理论和实证研究落后于西方发达国家。目前，我国尚未形成较为完善的资本市场体系，资本市场金融产品较为单一，股票、债券市场发展较早，而衍生产品市场发展相对落后，远期、期货、期权和互换等衍生产品刚刚起步，部分衍生产品尚处空白。另外，由于上市公司信息披露等方面的制约，我国还没有建立起风险管理相关的研究数据库。国外学者针对公司使用衍生产品已经做了大量的理论和实证研究，而国内学者对公司风险管理的研究则刚刚起步，目前基本停留在定性分析上，缺乏相关的定量研究，即使有一些学者的实证研究，也主要集中在特殊行业或个案的研究上，缺少大样本并针对一般公司的实证研究。因此，在中国制度背景下，理论和实证分析公司衍生产品使用的影响因素是值得探讨的问题。

本书立足财务研究的前沿，在借鉴国内外学者研究成果的基础上，基于对中国制度背景的深入分析，使用 2010—2012 年在深、沪上市的非金融公司平衡面板数据为研究对象，采用理论分析和实证检验相结合的方法，研究公司特征和公司治理结构对衍生产品使用影响的内在机理，以明确哪些因素在公司衍生产品使用决策中发挥了重要作用，以期正确解释中国上市公司的衍生产品使用特征与规律。本书研究的结果将有助于了解我国上市公司使用衍生产品的现状，对于发展衍生产品市场、设计衍生产品新品

种、规范风险管理行为具有较强的参考依据。

刘方方博士的专著《衍生产品使用影响因素研究》是在他的博士学位论文的基础上修改而成的。这部专著实质上就是对风险对冲动因、公司治理等理论和经验的一次全面而系统的考察。作者在对大量西方风险对冲动因研究和国内外有关衍生产品使用影响因素实证研究文献进行认真分析和考察的基础上，对中国制度背景和衍生产品发展与使用现状做了条分缕析的说明和评价，并且结合中国制度背景，构建计量经济模型理论分析和实证研究了公司特征和公司治理结构对衍生产品使用的影响，为中国的风险管理理论研究提供了新的检验证据。由于作者在掌握翔实、充分资料的前提下进行了认真的阅读和思考，使得本书的理论和观点能够持之有据。这反映了作者具有较好的学术直觉和洞察力、较强的独立研究能力和良好的写作水平。

总体而言，本书选题具有理论价值，也有现实意义。全书观点新颖，理论正确，结构合理，逻辑性强，并得出了创新性的研究成果和结论。书中提出的很多观点和思想不仅对公司风险管理理论具有较强的学术价值，对现实中我国发展衍生产品市场和促进上市公司使用衍生产品也具有较强的参考指导价值。在这一著作正式出版之际，我作为导师欣然为之作序。

刘淑莲

2016年4月于大连

前 言

自史密斯和斯图兹 (Smith and Stulz, 1985) 依据 MM 定理提出风险对冲无关论以来, 学术界对公司使用衍生产品风险对冲的理论和实证研究开展了三十多年, 但目前为止还没有一个广为接受的理论框架来指导风险管理实践。在风险管理研究中, 对衍生产品使用影响因素的研究不断受到学者们的重视, 它在国内是值得研究的新领域, 在国际上也是众多学者感兴趣的热门问题之一。对衍生产品的运用作为公司重要的财务策略, 在微观上关系到公司的资本结构、股利政策和投资决策, 在宏观上也影响到公司价值和整体战略安排。国内外学者对衍生产品使用问题的研究对本书的写作具有重大的指导意义, 让笔者能够在借鉴前人研究成果的基础上进行综合及拓展性的分析。经过文献梳理后发现, 迄今为止, 有关衍生产品使用的理论和实证研究绝大部分来自西方发达国家, 特别是衍生产品市场发达、公司治理水平高、法律体系比较健全的美国, 缺乏中国制度背景下对衍生产品使用影响因素的系统研究。这一缺失使得一些中国公司在进行风险管理决策时表现出不知所措, 往往导致决策失误, 最终给公司带来重大损失。同时, 从现有文献来看, 有关公司特征和公司治理如何影响衍生产品使用的实证研究比较少。因此, 本书以此为切入点, 基于对中国制度背景的深入分析, 研究公司特征和公司治理结构对衍生产品使用影响的内在机理, 以期正确解释中国上市公司的衍生产品使用特征, 为现代公司风险管理理论提供新

的检验证据。

本书沿着“问题提出→文献回顾→背景分析→理论和实证分析→结论与政策建议”的思路进行论述。首先，在导论中提出问题，界定研究对象、内容和创新等；接着，在对风险对冲动因理论研究回顾以及衍生产品使用影响因素研究回顾的基础上，阐述衍生产品风险对冲的相关理论基础；然后，对中国制度背景和衍生产品发展与使用现状进行系统分析，以便深入了解衍生产品使用影响因素背后的现实力量；其次，根据风险对冲动因理论模型并结合中国制度环境，理论分析公司特征如何影响公司对衍生产品的使用，在控制行业类别和公司所在区域等因素下，采用面板数据，使用 Logistic 模型和 Tobit 模型实证研究公司特征对衍生产品使用的影响；再次，根据风险对冲动因理论和公司治理理论，结合中国制度背景，理论演绎公司治理在衍生产品使用决策中的作用机理，应用 MIMIC 结构方程模型实证研究公司治理对衍生产品使用的影响，进而对影响衍生产品使用的相关因素进行全面而系统的研究；最后，对本书的研究结论进行总结，针对研究结论提出促进中国公司使用衍生产品的政策性建议。全书共分八章：

第一章，导论。阐述了研究背景与意义、相关概念的界定、研究内容与研究方法和可能的研究改进与创新等。

第二章，文献回顾与述评。文献回顾对西方经典风险对冲动因理论和国内外有关衍生产品使用影响因素的实证研究文献进行归纳和整理，评价现有文献存在的问题和不足，掌握国内外研究动态，并为本书实证研究中相关研究变量的定义提供依据。

第三章，衍生产品风险对冲理论基础。本章论述了衍生产品风险对冲的三个相关理论基础：现代资本结构理论、契约理论和委托代理理论。

第四章，中国制度背景分析。本章主要从公司治理机制、所得税制度、资本市场效率性、利率市场化进程和人民币汇率制度演变五个方面对中国

制度背景进行分析。

第五章，中国衍生产品发展与使用现状分析。本章阐述了中国衍生产品的发展现状，并对衍生产品在中国上市公司的使用现状进行分析，以便对中国上市公司的衍生产品使用特征有个整体认识。

第六章，公司特征影响衍生产品使用的理论和实证研究。根据风险对冲动因理论模型，结合中国制度背景，对影响衍生产品使用的公司特征进行理论分析，使用面板数据，构建计量经济模型实证研究公司特征如何影响衍生产品的使用。

第七章，公司治理影响衍生产品使用的理论和实证研究。根据风险对冲动因理论和公司治理理论，结合中国制度背景，理论推演公司治理与衍生产品使用之间的关系，构建 MIMIC 结构方程模型实证检验公司治理如何影响公司对衍生产品的使用。

第八章，主要结论和政策性建议。在以上各章分析的基础上，对全书的主要结论进行概括总结，并针对研究结果，提出促进中国上市公司使用衍生产品的政策性建议。同时，指出本书研究的局限与不足并提出后续的研究建议。

通过上述相关研究，笔者发现：

（1）与发达国家相比，中国上市公司使用衍生产品的深度和广度都较为有限，有待于进一步发展。

（2）行业类别、公司所在区域和外部法律环境显著影响中国上市公司对衍生产品的使用程度；不同行业之间对衍生产品的使用程度存在显著性差异，从行业分布来看，使用衍生产品上市公司的行业分布比较集中，主要集中在制造业、采矿业、交通运输业、仓储和邮政业；不同区域之间对衍生产品的使用程度存在显著性差异，东部地区对衍生产品的使用程度高于中、西部地区；外部法律环境影响衍生产品的使用程度，发行了外资股（B 股、H 股和 N 股）的上市公司较多地使用了衍生产品。

(3) 公司对衍生产品的使用程度随着公司规模、财务杠杆、股利支付的增加而增加。在对公司衍生产品使用影响的回归分析中,成长机会的系数是负的但不显著;实际税率对衍生产品使用的影响是正向的但不显著;资产流动性和盈利能力对公司衍生产品使用的影响不显著。

(4) 公司治理显著影响衍生产品的使用决策。治理水平高的公司(如股权制衡度高,存在少数大股东联盟等)较多地使用衍生产品;相反,治理水平低的公司较少地使用衍生产品;公司对衍生产品的使用程度随着股权制衡度、法人股比例、高层管理者持股、高管薪酬的增加而增加,随着股权集中度、国家股比例的增加而减少。

本书的改进和创新体现在以下几个方面:

第一,本书采用大样本(非金融上市公司)来研究衍生产品使用的影响因素,从国内目前的研究现状来看,之前研究选择的样本大多是有色金属行业等特殊行业或个案的研究。本书研究的结果将有助于了解我国上市公司使用衍生产品的现状,对于发展衍生产品市场、设计衍生产品新品种、规范风险管理行为具有较强的参考依据。

第二,对中国制度背景及衍生产品使用现状进行系统分析。对行业类别、公司所在区域与衍生产品使用之间的关系进行系统研究;从制度角度对中国上市公司的衍生产品使用状况进行解释,提供中国上市公司衍生产品使用问题研究的另一种思路和研究背景。

第三,结合中国制度背景,理论推演公司治理如何影响衍生产品的使用决策,采用面板数据,率先应用MIMIC结构方程模型实证检验公司治理对衍生产品使用的影响;采用参数检验和非参数检验程序实证分析公司治理特征如何影响衍生产品的使用。

由于能力和客观条件的限制,本书尚存在一定的局限和不足:①由于会计信息披露的局限,无法采集到上市公司使用衍生产品的总面值(名义本金)的数据。限于数据,本书对衍生产品使用程度的度量只能采用衍生

品合约的公允价值/公司规模来近似估计；② 未将金融类上市公司纳入研究范围。忽略了这一类特殊公司的衍生产品使用特征，得出的估计系数可能是有偏和不一致的；③ 对衍生产品的运用作为一项重要的财务策略，可能与公司的其他财务决策（如公司投资决策、资本结构决策等）产生一定的联系，未将这些因素联系起来加以考虑，可能是不全面的；以上局限与不足将会在后续的研究中深入探讨。

目 录

序	001
前言	001
第一章 导论	001
第一节 研究背景与意义	002
第二节 相关概念的界定	004
第三节 研究内容与研究方法	009
第四节 研究改进与创新	015
第二章 文献回顾与述评	017
第一节 风险对冲动因理论研究回顾	017
第二节 衍生产品使用影响因素研究回顾	033
第三节 文献述评	047
第三章 衍生产品风险对冲理论基础	049
第一节 现代资本结构理论	049
第二节 契约理论	054
第三节 委托代理理论	059
第四节 本章小结	064
第四章 中国制度背景分析	065
第一节 公司治理机制	065
第二节 所得税制度	074

第三节 资本市场效率性.....077

 第四节 利率市场化进程.....080

 第五节 人民币汇率制度演变.....083

 第六节 本章小结.....088

第五章 中国衍生产品发展与使用现状分析.....089

 第一节 中国衍生产品发展现状.....089

 第二节 衍生产品在中国上市公司的使用现状.....120

 第三节 本章小结.....126

第六章 公司特征影响衍生产品使用的理论和实证研究.....129

 第一节 理论分析与研究假设.....129

 第二节 实证研究设计.....140

 第三节 实证结果及分析.....149

 第四节 本章小结.....161

第七章 公司治理影响衍生产品使用的理论和实证研究.....165

 第一节 理论分析与研究假设.....165

 第二节 实证研究设计.....182

 第三节 实证结果与分析.....187

 第四节 本章小结.....197

第八章 主要研究结论和政策性建议.....201

 第一节 主要研究结论.....201

 第二节 政策性建议.....205

 第三节 研究的局限和后续研究建议.....210

参考文献.....213

索引.....237

后记.....239

第一章 导 论

自史密斯和斯图兹 (Smith and Stulz, 1985) 依据 MM 定理提出风险对冲无关论以来, 学术界对公司使用衍生产品风险对冲的理论和实证研究开展了三十多年, 但目前为止还没有一个广为接受的理论框架来指导风险管理实践。在风险管理研究中, 对衍生产品使用影响因素的研究不断受到学者们的重视, 它在国内是值得研究的新领域, 在国际上也是众多学者感兴趣的热门问题之一。对衍生产品的运用作为公司重要的财务策略, 在微观上关系到公司的资本结构、股利政策和投资决策, 在宏观上也影响到公司价值和整体战略安排。国内外学者对衍生产品使用问题的研究对本书的写作具有重大的指导意义, 使笔者能够在借鉴前人研究成果的基础上进行综合及拓展性的分析。梳理国内有关衍生产品使用的相关研究, 笔者发现主要存在如下问题: ① 国内学者对衍生产品使用的相关研究相对较少, 且多数集中于金融衍生品监管与信息披露等方面的定性研究; 在理论和实证研究方面, 多数学者侧重于研究衍生产品使用的动机, 缺乏对衍生产品使用影响因素的理论分析和实证检验; ② 在衍生产品使用影响因素研究方面, 有关公司治理如何影响衍生产品使用的理论和实证研究, 国内则是寥寥无几; ③ 缺乏对中国制度背景的深入分析。因此, 从中国特殊的制度背景出发, 研究中国上市公司的衍生产品使用影响因素显得更有理论意义和应用价值。

第一节 研究背景与意义

一、研究背景

自 20 世纪 70 年代之后,全球金融市场面临的风险发生了变化。随着 1973 年布雷顿森林体系的崩溃,以美元为基础的固定汇率制度被自由浮动汇率制度所取代,国际外汇市场的汇率波动既频繁又剧烈,使得参与其中的各经济体不得不面临汇率波动的风险。70 年代末至 80 年代初,世界各国的利率自由化浪潮也使得金融市场的利率风险日益突出。公司获取生产要素的各种市场(如商品市场、货币市场、外汇市场、资本市场等)价格的波动性加剧,使得公司使用衍生产品对冲风险成为必然。90 年代以来,全球衍生产品市场成交量增长迅猛。据国际清算银行(BIS)统计资料显示,从 1987 年至 2008 年年末,全球衍生产品合约名义本金从 865.60 亿美元上升到 450,369.67 亿美元,年平均几何增长率为 36.71%。截至 2012 年 6 月底,全球场外衍生品市场未平仓名义本金为 6,389,279.14 亿美元,场内交易所的未偿付名义本金为 595,228.81 亿美元^①。全球衍生产品市场的蓬勃发展促进了众多学者对公司使用衍生产品的理论研究。与衍生产品使用、风险管理相关的研究在公司战略管理研究中日益受到广泛重视。衍生产品使用影响因素研究在国内是值得研究的新领域,在国际上也是众多学者感兴趣的热门问题之一。使用衍生产品对冲风险是公司风险管理的重要组成部分。衍生产品运用作为公司重要的财务决策行为,是公司战略管理的重要组成部分。衍生产品使用对公司价值的影响是财务文献的一个重要问题。因此,

^① 中国期货业协会. 场外衍生品[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2013: 22-23.

这使得研究公司衍生产品使用特征、检验衍生产品使用影响因素及其结果成为必要。

然而,迄今为止,有关公司对衍生产品使用的理论和实证研究绝大部分来自西方发达国家,特别是衍生产品市场发达、公司治理水平高、法律系统较为健全的美国,缺乏中国制度背景下对衍生产品使用影响因素的系统研究。而中国经济正处在转轨时期,具有特殊的制度背景(如衍生品市场格局初步形成、资本市场配置效率不高、公司治理机制有缺陷等),这使得影响中国上市公司衍生产品使用的因素更为复杂。那么,西方的风险对冲动因理论在中国是否具有适用性?究竟是什么因素影响中国上市公司对衍生产品的使用程度?与西方发达国家相比,中国上市公司使用衍生产品具有哪些不同特征?不同行业的公司之间对衍生产品的使用是否存在系统性差异?地区经济发展水平是否影响公司对衍生产品的使用程度?西方风险对冲动因理论是否可以解释中国上市公司的衍生产品使用特征?公司特征(如公司规模、成长机会、财务杠杆、实际税率、资产流动性、股利支付、盈利能力)如何影响公司对衍生产品的使用程度?公司治理机制(如股权结构、董事会特征、管理层激励和外部法律环境)是否影响公司对衍生产品的使用程度?针对这些问题的理论分析和实证检验,目前国内尚没有学者对此做出系统研究,这为笔者研究中国上市公司衍生产品使用的影响因素提供了机会。

二、研究意义

(1) 理论意义。目前,中国对衍生产品使用的理论研究落后于西方发达国家。本书针对中国特殊的制度背景(如衍生品市场格局初步形成、资本市场配置效率不高、公司治理机制有缺陷等),探讨中国上市公司衍生产品使用的特征与规律,分析中国上市公司衍生产品使用的影响因素,从理论上推演和揭示公司特征和公司治理如何影响衍生产品的使用,建立计量经济模型,对公司特征与衍生产品使用、公司治理与衍生产品使用之间的关系进

行实证检验,为现代公司风险管理理论提供新的检验证据。本书期望继承和融合西方风险对冲动因的成熟理论,拓展衍生产品使用问题的研究框架,以期正确解释中国上市公司的衍生产品使用特征,完善和发展风险管理理论。

(2) 现实意义。总体而言,衍生产品的应用前景广阔。据国际互换交易协会(ISDA)2009年4月的研究显示,世界500强中有94.2%的公司使用衍生产品对冲商品价格风险、利率风险和汇率风险等。随着金融全球化的不断发展,全球金融体系一体化不断加强,中国公司也越来越多地受到国际金融环境的影响。公司使用衍生产品对冲风险已成为其风险管理的重要手段。中国曾在20世纪90年代初开展了金融期货交易试点,主要包括国债期货、外汇期货、股票指数期货等。按照加入WTO时所签署的协议,中国自2006年开始正逐步开放金融市场,包括开放衍生产品市场。2010年4月,股指期货上市交易;2013年9月,国债期货上市交易;2015年2月,股票期权上市交易。上述事例说明,中国衍生品市场的整体格局已经基本形成。2013年11月,党的十八届三中全会在《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》中提出“健全多层次的资本市场体系”、“完善人民币汇率市场化形成机制,加快推进利率市场化,健全反映市场供求关系的国债收益率曲线”、“鼓励金融创新,丰富金融市场层次和产品”。本书正是在上述现实背景下展开研究的。通过本书的理论研究和实证检验,试图提出促进中国上市公司使用衍生产品的政策性建议。

第二节 相关概念的界定

一、衍生产品

衍生产品(Derivatives),又称为衍生工具、衍生证券、衍生商品、金