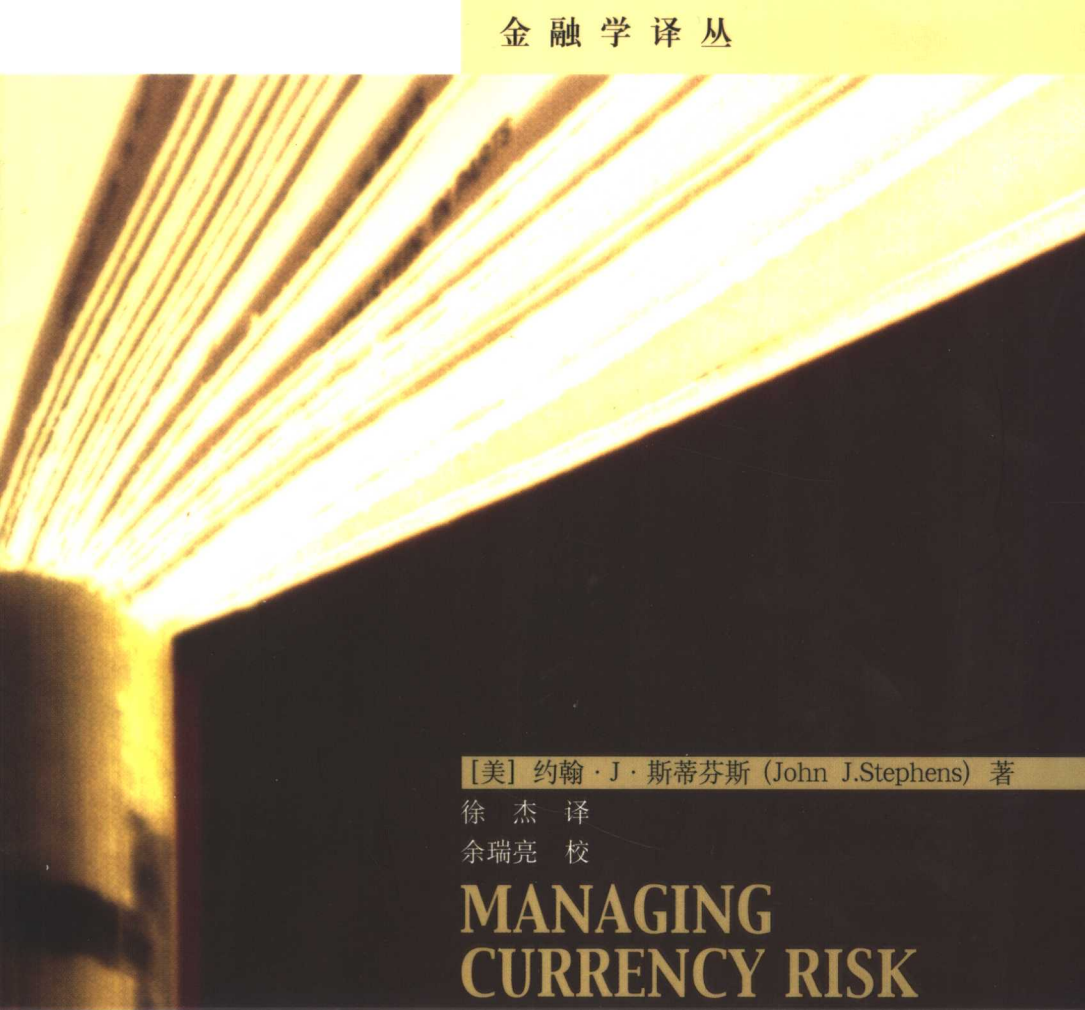




金融学译丛

【美】约翰·J·斯蒂芬斯 (John J. Stephens) 著
徐杰 译
余瑞亮 校

**MANAGING
CURRENCY RISK**

余瑞亮 校

Using Financial Derivatives

管理货币风险

 中国人民大学出版社

金 融 学 译 丛

[美] 约翰·J·斯蒂芬斯 (John J. Stephens) 著

徐 杰 译

余瑞亮 校

MANAGING CURRENCY RISK

Using Financial Derivatives

用金融衍生工具 管理货币风险

 中国人民大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

用金融衍生工具管理货币风险 / (美) 斯蒂芬斯著; 徐杰译.

北京: 中国人民大学出版社, 2004

(金融学译丛)

ISBN 7-300-06076-5/F · 1928

I. 用...

II. ①斯... ②徐...

III. 货币管理: 风险管理

IV. F820.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 107209 号

金融学译丛

用金融衍生工具

管理货币风险

[美] 约翰·J·斯蒂芬斯 著

徐杰 译

余瑞亮 校

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

邮政编码 100080

电 话 010-62511242 (总编室)

010-62511239 (出版部)

010-82501766 (邮购部)

010-62514148 (门市部)

010-62515195 (发行公司)

010-62515275 (盗版举报)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com>(人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 北京雅艺彩印有限公司

开 本 150×230 毫米 1/16

版 次 2004 年 10 月第 1 版

印 张 16.25 插页 1

印 次 2004 年 10 月第 1 次印刷

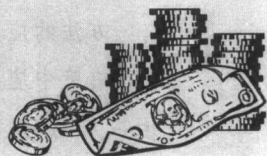
字 数 207 000

定 价 30.00 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

出版说明



作为世界经济的重要组成部分，金融在经济发展中扮演着越来越重要的角色。为了加速中国金融市场与国际金融市场的顺利接轨，帮助中国金融界相关人士更好、更快地了解西方金融学的最新动态，寻求建立并完善中国金融体系的新思路，促进具有中国特色的现代金融体系的建立，中国人民大学出版社精心策划了这套“金融学译丛”，该套译丛旨在把西方，尤其是美国等金融体系相对完善的国家最权威、最具代表性的金融学著作，被实践证明最有效的金融理论和实用操作方法介绍给中国的广大读者。

该套丛书主要包括以下三个方面：

(1) 理论方法。重在介绍金融学的基础知识和基本理论，帮助读者更好地认识和了解金融业，奠定从事深层次学习、研究等的基础。

(2) 实务案例。突出金融理论在实践中的应用，重在通过实务

案例以及案例讲解等，帮助广大读者将金融学理论的学习与金融学方法的应用结合起来，更加全面地掌握现代金融知识，学会在实际决策中应用具体理论，培养宏观政策分析和进行实务操作的能力。

(3) 学术前沿。重在反映金融学科的最新发展方向，便于广大金融领域的研究人员在系统掌握金融学基础理论的同时，了解金融学科的学术前沿问题和发展现状，帮助中国金融学界更好地认清世界金融的发展趋势和发展前景。

我们衷心地希望这套译丛的推出能够如我们所愿，为中国的金融体系建设和改革贡献出一份力量。

中国人民大学出版社

2004年8月

译者前言



随着国际贸易的蓬勃发展和全球经济一体化进程的不断推进，越来越多的公司和个人投资者面临着货币风险的威胁。对货币风险进行管理的强大需求，吸引许多金融学家和金融业从业人员，致力于货币风险管理工具的研究，并开发出货币远期合约、货币期货合约、货币互换合约和货币期权合约等金融衍生工具，以及大量的合成衍生工具。

本书首先概述了货币风险和货币衍生工具的基本知识，然后详细介绍了货币远期、期货、互换和期权等四个主要的货币风险管理工具，以及使用货币衍生工具的货币风险管理战略等。本书还比较了不同工具的利弊以及各自适用的不同环境。本书措辞平易，分析问题深入浅出，同时还引用了大量的案例，以解析高深的原理和货币风险管理的复杂过程。本书的目的是帮助那些对货币衍生工具比较陌生，同时对高等数学颇为头疼的人，了解货币风险管理的基本

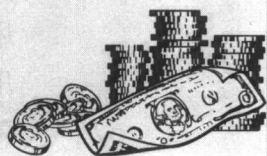
知识，并学会根据自己的需要使用这些工具。

在本书的翻译过程中，译者处处字斟句酌，力求忠实于原著的本意，同时保证文字的流畅通顺，使文章具有很强的可读性。尽管如此，译文仍难免有疏漏和不尽如人意之处，敬请读者不吝赐教。

徐 杰

2004年7月于北京

目 录



第 1 章	货币风险、货币衍生工具与管理方法	1
	导言	1
	本书的目的	3
	方法论	4
	货币风险	10
	货币衍生工具	12
	货币风险管理方法	32
	第 1 章复习表	38
 第 2 章	货币风险管理：问题与战略	40
	导言	40
	对公司风险管理的批评	41
	对公司风险管理的辩护	44
	公司风险管理总结	48



保持完善的控制系统	49
风险分散化	50
用衍生工具对冲风险	56
第2章复习表	61
第3章 货币即期与远期合约	63
现汇市场	63
无套利原则	67
现汇市场总结	69
货币即期合约的市场情况	72
货币远期合约	72
货币远期合约的市场情况	78
第3章复习表	79
第4章 货币期货合约	81
货币期货合约介绍	81
场内交易的远期合约	82
标准合约的基本条件	85
一个标准合约的例子	89
期货市场术语	91
货币期货中基差的作用	95
保值比例	98
案例分析对比	117
总结	120
第4章复习表	121
第5章 货币互换合约	123
货币互换介绍	123

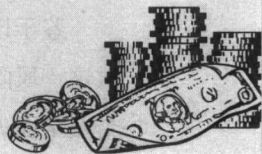
货币互换的原理	124
交叉货币互换的原理	128
现实中的货币互换	130
现实中的交叉货币互换	137
现实中的鸡尾酒互换	143
第 5 章复习表	147
第 6 章 货币期权合约	149
导言	149
期权的基本原理	150
期权定价	155
期权的内在价值	156
期权的时间价值	158
执行期权	164
期权各交易方的风险	167
场外货币期权	169
货币期货期权	175
期权的标准化合约	176
期权的分类	179
出售期货期权	180
第 6 章复习表	186
第 7 章 货币衍生工具战略	189
导言	189
降低成本战略 (reduced cost strategies)	190
零成本战略 (zero cost strategies)	196
利润保留战略	209
第 7 章复习表	217



第 8 章 管理特定的货币风险	219
导言	219
使用衍生品以得到外币贷款的等价物	220
管理预期对外交易中的货币风险	225
长期货币敞口的成本/收益现金流管理	232
第 8 章复习表	235
 名词术语表	 237

第 1 章

货币风险、货币衍生工具与管理方法



导 言

货币风险 (currency risk)^① 可能是所有资产类风险中波动性最大的。在大多数时间里, 汇率经常发生较大的变动。在一段时期里, 一种货币相对于另一种货币的价值常常发生剧烈波动。这些情况非常普遍, 并且频繁发生, 以至于许多评论家认为整个外汇市场 (currency market)^② 是不稳定的。

因此理所当然, 货币风险也许是企业面对的破坏性最强的风险了。正是由于市场的这种不稳定性, 货币风险也最难以衡量和预测。虽然有大量的风险测量工具及风险预测方法, 但没有一种方法或工具具有很强的可靠性。因此人们普遍认为, 预测短期货币风险更像

① 在国内出版的很多相关书籍中, 往往将 currency risk 译为外汇风险, 本译文中译为货币风险, 二者的含义相同。

② currency market 可直译为货币市场, 但本书中的货币市场指的是外汇市场, 而不是与资本市场相对应的货币市场。为避免混淆, 在本译文中统一译为外汇市场。spot currency market 可译为现汇市场。



是一门艺术而非科学。

鉴于以上所述，人们必须明白，任何面对货币风险的企业最好对这一风险进行管理。如果不能正确管理货币风险，则可能会导致企业全面失败。著名的雷克航空公司（Laker Airlines）的例子可以说明这一点。作为一家横跨大西洋的运输公司，该公司曾经经营得非常成功。从其创始之日起，雷克航空公司就占领了从美国西海岸和巴哈马到英国的航运市场。为满足不断上升的需求，该公司订购了新的麦道飞机。

不幸的是，因为飞机只能凭订单生产，因此要等到所需的新飞机完全交货，需要相当长的时间。从交易双方商定麦道 10 型飞机的价格（以美元标价）到飞机交货需要数月之久，而雷克航空公司在交货之日付款。在下订单时，公司确实需要更多的飞机，并有能力用收入来支付货款。然而问题是该公司的大部分收入是英镑。

在公司等待飞机交货期间，外汇市场发生了波动，美元相对于英镑大幅升值。最终雷克航空公司因英镑收入不足以偿还美元债务而破产。

这样一个灾难是怎样击垮了一个如此成功的公司的呢？事情为何发生得如此突然？看来雷克航空公司的管理层像当时很多公司的管理层一样，没有意识到经济环境发生了根本性的变化。真实的市场常常处于波动之中。1970 年，汇率制度仍然是固定的，直到 1981 年，金价一直固定在每盎司 35 美元。大部分货币的价值以这样或那样的方式，官方或非官方地与美元相联系，这些机制试图保持金价和其他货币的价格（相对于美元或相互之间）相对稳定。这些货币之间的关系被石油输出国组织（OPEC）的石油危机所破坏。1981 年，美元与黄金脱钩，相对于黄金和其他货币自由浮动，从而在外汇市场中爆发了出乎预料的持续波动。自此之后，国际商业环境与以往大相径庭。

几乎是突然之间，公司管理层和企业经理开始意识到，必须采

取严厉的对应措施，将这些新的风险转移到具有较强承担能力的机构身上。他们不可避免地转向金融市场求助，因此风险管理最终得以进入外汇领域。

本书的目的

本书是为那些非投资银行家或基金经理人的商业人士而写的，目的是将金融衍生工具变成所有面临货币风险的商人的一个选择。大量非金融企业持续地面临货币风险的威胁，常常每天都如此，因此，市场对正确管理风险存在极大的需求。鉴于风险管理的历史发展，它至今仍主要局限在大企业或投资银行部门。

风险管理是一个相对比较现代的商业活动。事实上，在彼得·L·伯恩斯坦关于风险历史的书——《与上帝作对》（Against the Gods）中，他认为，风险能够被控制的观点是现代与过去的根本区别之一。这是将人性从远古的预言和安慰者的束缚中解脱出来的创见。从赌徒到数学家和哲学家，再到心理学家和经济学家，都参与了这一引人注目的智力冒险。现在，这一伟大旅程的结果以强大的风险管理工具的形式为我们所知晓和利用。这些专门的、功能强大的风险管理工具就是现代金融衍生产品。

在现实中，控制风险的想法与和投资有关的风险管理的关系越来越密切。因此，关于风险的衡量、量化以及控制的知识产生于与投资的预期收益有关的问题和需要。

在风险管理的发展过程中，人们经常忽略企业在日常运营中对风险管理的需求。实际上，一种颇具影响的观点认为，风险管理不是企业层面的相关活动。这一观点将在下一章详细讨论。在普通的企业中，风险常常与投资关系不大。企业面临的风险通常归因于企业活动的性质，如购买、销售、借贷、生产、运输等。因此风险通常与如下因素联系颇多，即商品价格和利率的逆向变动、外汇相对



价格的变化、市场对企业的产品或服务的需求变化等。

本书讨论的范围仅限于货币风险，目的是使企业管理人员了解并能够控制直接从外汇汇率的变动中产生的风险，而不是平衡一个风险组合。因此，可以进一步说，本书的目的在于告诉大家，如何利用现代金融衍生工具来控制风险。这一目的直接决定了本书的主题以及讨论问题的范围。

方法论

基于本书的目的，我们提出了一个特别的方法。有许多很好的书深入、细致地讨论了金融衍生工具，本书不打算进行类似的讨论。许多商人将金融衍生工具与高深的数学联系在一起，这种看法其实是正确的，许多有关的书也显示了这一点。

但是，本书不涉及过于高深的数学，原因在于与其他讨论金融衍生工具的书籍不同，本书主要关注非金融机构对于风险管理的需求，而不是金融机构投资管理中的风险管理。虽然现代投资组合理论非常有趣，但金融和投资部门之外的大量企业很少需要使用它们。尽管风险管理需要进行数学处理，但更有必要做一些相对简单的解释。

在金融衍生工具中使用高等数学的目的有两个：一是确定风险的大小或价值（量化风险），二是准确计算反映该风险的衍生工具的价值。下面将详细讨论这两个方面，以帮助读者更好地理解本书采用以上方法的原因。

风险量化

显然，要想正确地管理风险，首先必须知道风险的大小，因此在管理风险之前必须对风险进行量化。风险量化中存在的问题在于如何相对于一个指数或其他基准，对一个风险建立数学模型。例如

出价 100 万美元向一个外国供应商购买机械设备，如果美元不是购买者的本币，即计算收入的货币，购买者就会面临购买行为发生后本币相对于美元贬值的风险。这将最终要求购买者支付更多的本币，这就是雷克航空公司所遇到的情况。

这一风险的衡量方法是什么？衡量方法应是美元与购买者的本币币值变化的百分比，标的物是 100 万美元的资本价值。衡量风险所针对的指数或基准率是本币相对于美元的汇率。对该衍生工具建模比较容易，只需要基本的计算能力就可以做到。在后面讨论每种货币衍生工具的章节中将具体说明这一点。

然而，当同一企业面临一篮子风险时该怎么办呢？假设该企业不仅购买机械设备，还投资了几种不同的股票，借了几种外币，还拥有几种不同金属的存货。现在的问题是计算该企业在给定的一段时间内，可能损失的最大价值。一些分析师可能使用资本资产定价模型（CAPM），另一些分析师可能使用套利定价模型（APT）来解决这一问题。其他人会争论说问题的实质在于在给定的时间段内，公司的在险价值（VaR）是多少。然而，许多分析师都认为，以上方法中没有一种能够应用到拥有大量非流动资产的非金融公司中。事实上，在这种情况下，这些模型的许多结果可能毫无意义，甚至产生危险的误导。然而，一旦关于风险数量的问题有了答案，就可以对衍生工具建模，和在某一特定市场环境下的资产组合一样。

风险量化真正起始于哈里·马科威茨（Harry Markowitz）。1959 年，他根据自己 1952 年的一篇 14 页的文章《投资组合选择》（Portfolio Selection），出版了一本题为《资产选择——有效的投资分散》（Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments）的书。他是第一个将俗语“不要把所有的鸡蛋放在同一个篮子里”变成公式的人，他还将这一创意应用到金融工具中。他的主要观点是，持有一篮子证券所面临的风险，与持有篮子中的任一单个证券所面临的风险是截然不同的，总体并不等于部分之和。他还解释了



为什么是这样的。下一章将更多地关注这一问题。

马科威茨的观点可以概括为，投资组合分散化可以降低一个投资组合的总风险，即投资组合选择。夏普（Sharpe）、林特纳（Lintner）、罗斯（Ross）等人的研究工作，进一步发展了马科威茨的观点。他们在风险量化及风险管理工具方面，做出了很大贡献。随着风险量化与风险管理工具的发展，数学工具的运用越来越普遍。

如前所述，本书的对象主要是非金融企业或公司。当然，一些公司会进行多种产生货币风险的交易。在这种情况下，公司承担的并不是同种外币的风险。因此，这种公司的外汇风险组合中将存在一定程度的分散化。

然而一般来说，在日常商业活动中，面临货币风险的公司并不能进行投资组合选择。它不能选择自己的外币交易以适应外币交易的风险特点。从事产生货币风险的商业交易是其核心业务的要求，而不是货币风险组合的要求。毕竟，不会有公司为了对冲 100 万美元的货币风险，而购买价值 100 万美元的机械设备。

不可否认，一个面临巨大货币风险的公司可以被认为拥有一篮子货币风险，特别是当涉及几种不同的货币时。虽然“资产组合”一词实际上指的是票面资产，但买卖合同同样被认为是票面资产，虽然它实际上并不是投资。因此原则上，无法解释为什么这种风险组合不能被分散，并通过货币衍生工具来平衡组合中的风险。然而，在后续的章节中讨论得很清楚，衍生工具并没有真正用于组合分散化。它们更直接地应用于风险管理，也就是风险对冲。

在这方面需要强调两点：首先，在考虑采取这种行动之前，要求公司有一个包括很多货币交易的大的资产组合；其次，必须意识到，在这种条件下使组合分散化可能非常危险。事实上，在组合分散化与增加公司的风险之间，有时界限很难划分清楚。非金融类公司通过资产分散化来降低风险的方式将在第 2 章中进行讨论。

因此，本书采用这种方法的目的旨在表明，对于中小型公司来