

北大投资银行学丛书

INVESTMENT BANKING LIBRARY OF PEKING UNIVERSITY

何小锋/主编

期权期货市场 理论与操作

(第二版)

**Option and
Futures Markets**

欧阳良宜/著

中国发展出版社

北大投资银行学丛书

INVESTMENT BANKING LIBRARY OF PEKING UNIVERSITY

何小锋/主编

期权期货市场 理论与操作

(第二版)

Option and
Futures Markets

欧阳良宜/著

中国发展出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

期权期货市场理论与操作/欧阳良宜著. —2 版. —北京:
中国发展出版社, 2006. 3 (2008. 4 重版)

(北大投资银行学丛书/何小锋主编)

ISBN 978-7-80087-911-1

I. 期… II. 欧… III. 期货市场—教材 IV. F830. 9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 010551 号

书 名: 期权期货市场理论与操作 (第二版)

著作责任者: 欧阳良宜

出版发行: 中国发展出版社

(北京市西城区百万庄大街 16 号 8 层 100037)

标准书号: ISBN 978-7-80087-911-1/F·554

经销者: 各地新华书店

印刷者: 北京源海印刷有限责任公司

开 本: 670 × 990mm 1/16

印 张: 21.5

字 数: 366 千字

版 次: 2008 年 4 月第 2 版

印 次: 2008 年 4 月第 3 次印刷

印 数: 11001—17000 册

定 价: 45.00 元

联系电话: (010) 68990630 68990692

购书热线: (010) 68990682 68990686

网 址: <http://www.developress.com.cn>

电子邮件: bianjibu16@vip.sohu.com

版权所有·翻印必究

本社图书若有缺页、倒页, 请向发行部调换

P 总·序 Preface

在经济科学中，金融学无疑是最显赫的富矿，而以研究资本市场的运作为主旨的投资银行学，则是其中最璀璨夺目的宝石。然而这门学科引进中国不过十年时间，其华丽的外表、复杂的内涵，至今让人难识真面目，有待于莘莘学者去不断挖掘。

作为一门新兴学科，投资银行学在理论上研究投资学、公司财务、资本市场理论、金融中介理论、金融发展理论、公共政策理论、金融工程理论等学科；在业务上，投资银行学研究证券的发行与交易、并购重组、信托投资基金、资产管理、金融衍生工具、资产证券化、财务顾问等内容；在方法上，投资银行学运用各种经济计量与统计分析、经济与财务分析、比较分析等复杂手段。可以说，投资银行学是创新性与实用性高度结合、专业性与多样性和谐统一的典型知识领域。

纵观中国资本市场 15 年的发展历程，走的是一条渐进式的改革模式。什么是“渐进式”？坊间有很多描述和总结。在我的眼里，就是利益格局平衡与不平衡的交替发展的过程，即在对现有的利益格局不满意的情形下，作出某些资本市场的“创新”，从而形成一种新的利益格局；新的利益获得者自然要维护这个利益格局，因此维护一定时期的稳定性；但由于此格局的发展充满矛盾和变化，暂时平衡的格局又自我演化出越来越多的不平衡因素，新格局又被越来越多的不满动机所突破，从而又通过资本市场的创新形成新的利益格局。

这种渐进式是“螺旋式上升”的发展，是哲学上的“否定之否定”

的辩证关系。非身在其中，难以知味；但陷在其中，又往往不觉其味。

何以见得？最典型者表现在证券发行市场上。几年前我曾经提出“IPO 悖论”，正是股票发行市场的自相矛盾、似是而非现象的总结。中国某个地方的真正优秀的企业如果要争取上市，眼前横亘着两大关口，一道是政府审批关，一道是市场考验关，往往过了前一关，第二关的“天时地利人和”的时机失去了，能够过了两大关的企业可能只有1%的成功率，真是“一将成名万骨枯”。

就谈第一道关：政府审批关。某个优秀的地方企业面对的是三座大山：第一座是包括中央政府的各个机构；第二座是省、市一级政府的各个机构；第三座是有关中介机构（如审计机构、评估机构、法律机构、承销机构、公关顾问等），他们都依附在政府身上享有某些行政特权。就谈第一座大山，一般由三座山峰组成（例如三个政府部门），每个部门都会有三级机构（例如部、局、处级机构）“经手”申报企业的材料，其中一级（例如“处”）就会有三个平行机构的话语权，每级又会有三层级别的人（例如处长、副处长、主办人）过手；要“活动”每一个人都要经过三个左右的“中间人”穿针引线；每结识一个人都要应酬三次，每次应酬（连吃、喝、玩、乐带出差费用）平均在3000元以上。这样就要花费 $(3^7 \times 3000 \text{ 元}) = 6561000 \text{ 元}$ 。

这就是我所总结的“溜不溜”（谐音“656”万元）现象。企业就像一条狗被人们反复“遛弯儿”。这656万元只是台面上花的钱，都是有发票可报销的。如果加上台底下花的钱，则可能要加10倍（且看“王小石事件”）。如果这个企业“溜顺”了，有幸成功上市，那么这笔几千万的费用或者入发行主体的账，就必然引起做假账；或者入控股股东的账，就必然要“侵占”上市公司的利益，以符合其经济利益补偿的原则。这些费用（或收益）都是围绕“行政特权”展开的，在经济学上就叫做“租金”，整个过程就叫做“寻租”（Rent Seeking）。

上市公司花费了“租金”，必然就要争取“超额利润”。于是乎，整个体制被设计为：发行价（计划价）与交易价（市场价）之间必须有巨大的“价差”（Price Spread）。既得利益阶层就可以从中各得其利，从而维持一种利益平衡。至于企业，在现有体制下只能“愿打愿挨”。

一个真正优秀的公司要申请上市，在证明其“真正优秀”的过程中，被

这么反复“遛弯儿”（其实是一种折磨），人财物颇有损耗，等到证明完毕——批准上市时，这个企业已经是满身伤痕，它已不是“真正优秀”的企业了。所以这个冠冕堂皇的“证优”过程其实是“证伪”过程——这就是“IPO 悖论”！

假如这个企业真有“不败之身”，能够持续优秀，从而符合“配股”条件，则其大股东（国有股、法人股的股东）则可能要花10元/股的价格（稍低于市场价，后者可能是12元）买配股；但是如果他以后要卖这些股，只能以3元/股的价格（以每股净资产考虑定价）。这么离奇的事，在我们的制度框架下，被各方认为是“无异议”的。这种格局显然蕴藏着不平衡的因素，因而是暂时的，必然要被新的格局所取代。时代毕竟是进步着的，不断的创新是资本市场的生命力，我们的资本市场只能用这么一句话来总结：“前途是光明的，道路是曲折的。”

总体上的“螺旋式上升”，不排除在局部上可能表现出某种倒退。例如，中国产业投资基金的“创新”路程就更艰难。某种程度上说，与其说目前中国产业投资基金有待“创新”，还不如说有待于“复辟”。因为，现在基本上是空白状态的产业投资基金在13年前就已产生，当时以“淄博基金”为代表的“老基金”就有60多个，分布在全国各地。“中农信淄博乡镇企业投资基金”是1992年由国家主管部门——中国人民银行批准成立的、在上海交易所上市的产业投资基金，我曾经是它的策划人、申报文件的主要起草人之一。而现在正在难产的产业投资基金管理办法，即使出台了，也做不到13年前的公募发行和上市交易。这是为什么？说白了，利益——特权格局已经变化了，僵住了。

什么是大学问？研究史无前例的中国特有的资本市场的原创性理论，能够扎扎实实地解决中国的实际问题的策略，就是大学问。这是中国经济学家的历史使命和挑战。套用一句马克思引用《伊索寓言》的话说：“这里就是罗陀斯，就在这里跳吧！”

从90年代初开始，北京大学的教师和研究生们就开始研习投资银行知识。他们不仅如饥似渴地吸吮来自外国的相关知识，研究中国资本市场的特性，甚至亲赴实践领域学习操作，推动中国资本市场的拓展。正是这种长期“只顾耕耘，不问收获”的精神，使投资银行学在北京大学的课堂上，成为一门以理论的原创性和案例的亲历性相结合的经典课程。我们总

结的“以资产经营的一般模式为基石，以对企业和资产的现金流进行分析为中心，以广义资产证券化和企业重组为两条主线，以投资银行的内部管理和外部监管为两条辅线”的投资银行学理论体系和框架，声名渐远，广受认同。

本丛书包含投资银行学最具特色的几个专题，作者群是北京大学的教授、博士生导师和金融学博士的组合，亦是长期的理论研究和实践经验的结晶。我们推出这套丛书，作为北京大学金融学研究生、本科生和进修生重要课程的总结，祈望与同行们及有志者交流，并得到积极的反馈和升级。

感谢中国发展出版社的编辑们的辛勤工作以及广大读者的热心支持！

何小锋

于未名湖东畔

过去三十年中，全球资本市场格局发生了巨大的变化。以期货和期权为代表的金融衍生品在金融领域发挥的作用越来越大。它们的存在使得金融风险管理更加便利，国际金融交易更加快捷，也强有力地推动了全球经济的发展。但是另一方面，金融衍生品正在变得难以控制。1990 年代以来的历次金融危机，包括英镑/里拉危机，墨西哥金融危机，东南亚金融危机以及次级信贷危机等，都有金融衍生品的推波助澜。

金融衍生品就像一把剑，可以用来保护主人，但是应用不当的话，不但会伤到别人，也会伤到主人。投资大师索罗斯是多次金融危机的始作俑者，即便对手是曾经的日不落帝国，仍能战而胜之。这其中的原因并非索罗斯的超凡经济实力，而是他对宏观经济的惊人洞察力以及对金融衍生品的合理运用。索罗斯没有像普通投资者一样在网络泡沫中迷失自我，但是清醒的他却被迷失的大众逼得黯然离场。索罗斯的经历并非特例，与之比肩的老虎基金创始人罗伯森以及长期资本管理公司的梅瑞维勒最终都以相同的方式谢幕。这正应验了中国的一句古话：“水能载舟，亦能覆舟”。

作为 70 年代生人，我有幸见证了中国重新崛起的每一步，也目睹了中国金融市场的所有高潮和低谷。在历次金融危机中，中国都避过了风浪。一方面是由于上天对华夏民族的垂青，另一方面则是拜我国封闭落后的金融制度之赐。但如今，中国金融市场的大门正在逐渐敞开，我们不能奢望未来还能如此幸运。我们需要了解世界金融市场的游戏规则，我们需要熟悉那些以前被视为洪水猛兽的金融衍生品。

我从 2005 年开始在北京大学讲授“期权与期货市场”的课程，跟中国最优秀的学生们讨论金融衍生品这一有趣的题目。后来这门课程的名称改为“金融工程学”，增加了金融衍生品应用的内容。在这过程中，我始终觉得有

必要寻找一本适合中国读者的教科书。于是在 2006 年，便有了这本书的第一版。

由于时间匆忙，第一版过于注重理论方面的阐述，而忽视了实践应用的部分。2007 年末，责任编辑告诉我第一版已经售罄，问我是否需要对此书进行修订。藉此机会我弥补了以前的一些缺憾，加入了股指期货的内容，更重要的是增加了“对冲基金”这一章。对冲基金作为金融创新的推动者和实践者，提供了金融衍生品大量的实战案例。但是这些经验往往被埋在基金经理的个人记忆中，外人无从知晓。我并不企图去还原那些经典案例，而只是以事后诸葛亮的方式来讲述这些操作的来龙去脉。由于水平有限，本书仍然会有不尽如人意之处，欢迎读者指正。

最后，我要感谢三十年如一日支持我的父亲和母亲。如果没有当初他们的坚持，或许此时的我只能混迹于市井，也不能与诸位读者分享愚见。

欧阳良宜

2008 年 1 月

于北京大学畅春园

目·录

Contents

第一章 导论 1

1. 什么是金融衍生品 3

2. 远期合约 3

3. 期货合约 5

4. 期权合约 8

5. 其他金融衍生品 11

【1】 互换 (Swap) 11

【2】 结构债券 (Structured Notes) 12

【3】 期货期权 (Futures Option), 互换期权 (Swaption) 13

【4】 抵押债券 (MBS), 资产支持证券 (ABS)
及信贷担保证券 (CDO) 13

6. 金融衍生品的用途 14

7. 小结 17

第二章 金融衍生品市场 19

1. 商品 29

- 【1】 商品期货的作用 29
- 【2】 商品期货的种类 30
- 【3】 价格发现功能 31
- 【4】 商品期权的发展 33
- 【5】 商品期权 Vs 商品期货 34

2. 利率 35

- 【1】 利率风险 35
- 【2】 远期利率协议 37
- 【3】 利率期权 38
- 【4】 固定利率 Vs 浮动利率 39
- 【5】 利率期货的分类 39
- 【6】 场内利率衍生品 41
- 【7】 场外市场 42

3. 股票/股票指数 43

- 【1】 股票期货/期权 43
- 【2】 股票指数期货/期权 45

4. 外汇 47

- 【1】 汇率体制与外汇衍生品 48
- 【2】 外汇掉期 48

5. 市场发展趋势 51

【1】 新交易所的兴起	51
【2】 合并浪潮	54
【3】 新技术的引进	54
【4】 交易技术的创新	55

6. 中国金融衍生品市场

【1】 商品期货市场	56
【2】 金融期货	60
【3】 金融期权	62
【4】 场外市场	64

7. 小结

第三章 期货实务

1. 期货合约

【1】 交割品条款	69
【2】 合约面额	71
【3】 交割时间与交割地点	72
【4】 期货价格及变动	73
【5】 合约持仓限额	78

2. 期货交易

【1】 开户	80
【2】 市价指令/限价指令	80
【3】 集合竞价	82
【4】 连续竞价	83

3. 结算制度

【1】 保证金制度	85
【2】 结算准备金	92
【3】 实物交割	93

4. 小结	94
-------------	----

第四章 期货定价理论

1. 预备知识	97
---------------	----

【1】 利率换算	97
【2】 买空与卖空	100

2. 期货及远期合约定价	105
--------------------	-----

【1】 无现金收入的交割品	105
【2】 有确定收入的交割品	109
【3】 期货定价	113

3. 利率期货定价	117
-----------------	-----

【1】 债券远期合约	118
【2】 远期利率协议	121
【3】 国债期货	125
【4】 欧洲美元期货	130

4. 外汇期货定价	132
-----------------	-----

5. 股票指数期货	135
-----------------	-----

6. 套利的有限性	149
-----------------	-----

【1】 执行成本 (Implementation Costs)	150
---------------------------------------	-----

【2】 基本风险 (Fundamental Risk)	150
【3】 噪声交易风险 (Noise Trader Risk)	151
【4】 流动性风险 (Liquidity Risk)	153

7. 小结 155

第五章 期权实务 157

1. 期权合约 158

【1】 交割品	158
【2】 交割月份	159
【3】 行权价格	164
【4】 持仓/行权限额	167

2. 期权交易 168

【1】 做市商制度	169
【2】 市场报价	171
【3】 执行交易	174

3. 保证金制度 175

【1】 传统期权保证金	175
【2】 期货期权保证金	179

4. 认股权证 183

【1】 股票发行人签发的权证	183
【2】 非股票发行人签发的认股权证	184
【3】 可转换债券	186

5. 小结 186

第六章 期权定价理论 188

1. 期权价值 189

【1】 期权价值的决定因素 189

【2】 期权价值的上下界 192

【3】 美式期权与欧式期权 196

【4】 期权平价公式 198

2. 期权定价原理 203

【1】 二叉树模型 205

【2】 随机过程 215

3. 期权产品定价 221

【1】 股票指数期权 221

【2】 外汇期权 223

【3】 期货期权 224

【4】 权证 226

4. 期权组合 227

【1】 期权基本头寸 228

【2】 正股与期权组合 229

【3】 跨价式组合 231

5. 期权与套期保值 241

【1】 Delta 242

【2】 The Greeks 247

6. 小结 251

第七章 互换 253

1. 利率互换 255

- 【1】 互换的作用 256
- 【2】 互换中介 257
- 【3】 互换的中止 258
- 【4】 互换利率 258
- 【5】 互换价值 261
- 【6】 杠杆互换 263

2. 货币互换 265

- 【1】 货币互换的形式 265
- 【2】 利率的形式 267
- 【3】 互换的基础 267
- 【4】 利率的确定 269
- 【5】 互换的定价 271

3. 其他互换 273

- 【1】 股权互换 273
- 【2】 商品互换 274
- 【3】 信用互换 274
- 【4】 互换远期及互换期货 275
- 【5】 互换期权 275

4. 小结 276

第八章 对冲基金 277

1. 商业模式 284

【1】 资金来源	285
【2】 组织形式	287
【3】 法律文件	288
【4】 运作模式	289
【5】 利润分配	291

2. 投资策略 292

【1】 全球宏观型 (Global Macro)	295
【2】 股票多空型 (Long/Short Equity)	301
【3】 事件驱动型 (Event Driven)	308
【4】 债券套利 (Fixed Income Arbitrage)	317

3. 小结 327

参考文献	328
------------	-----