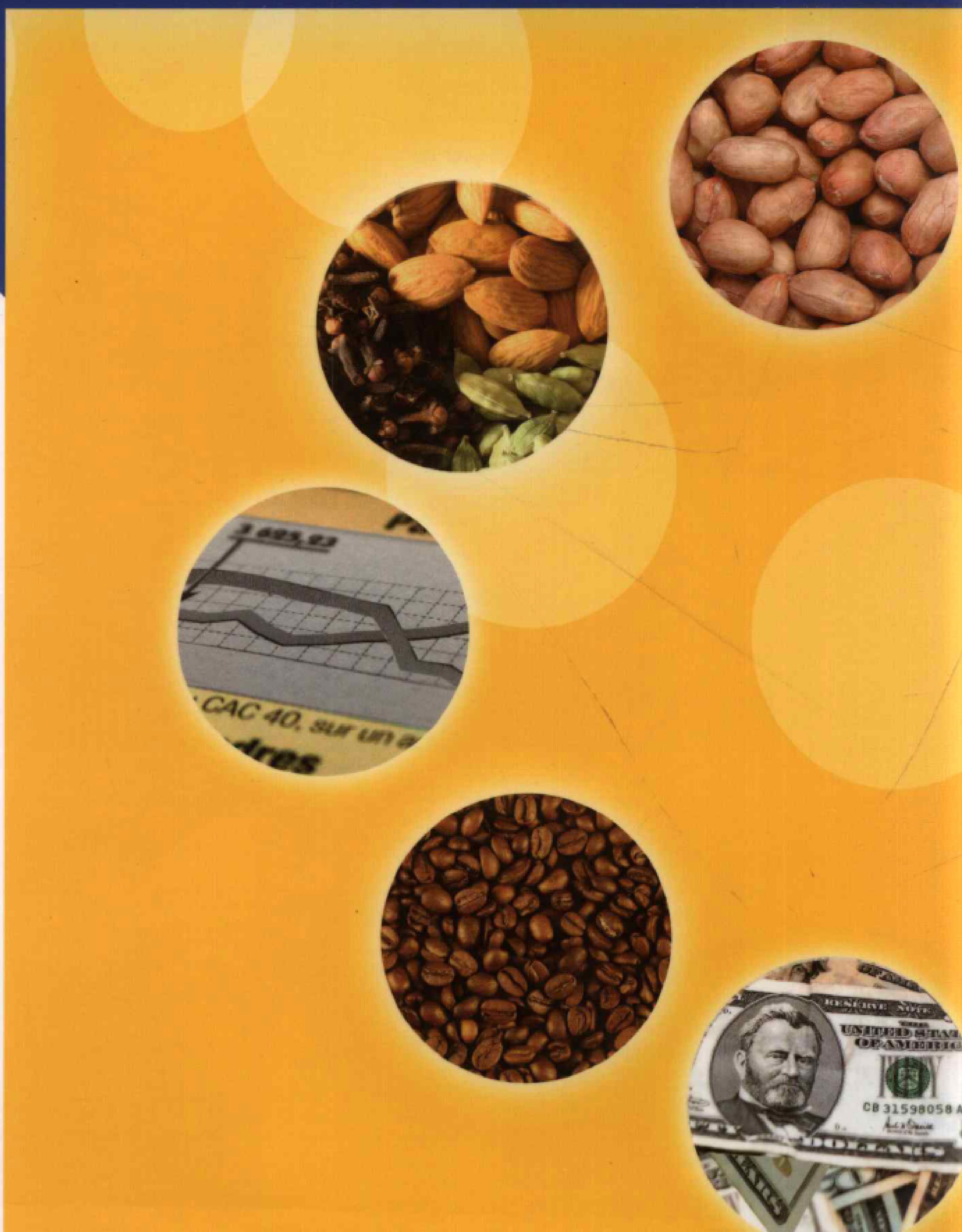
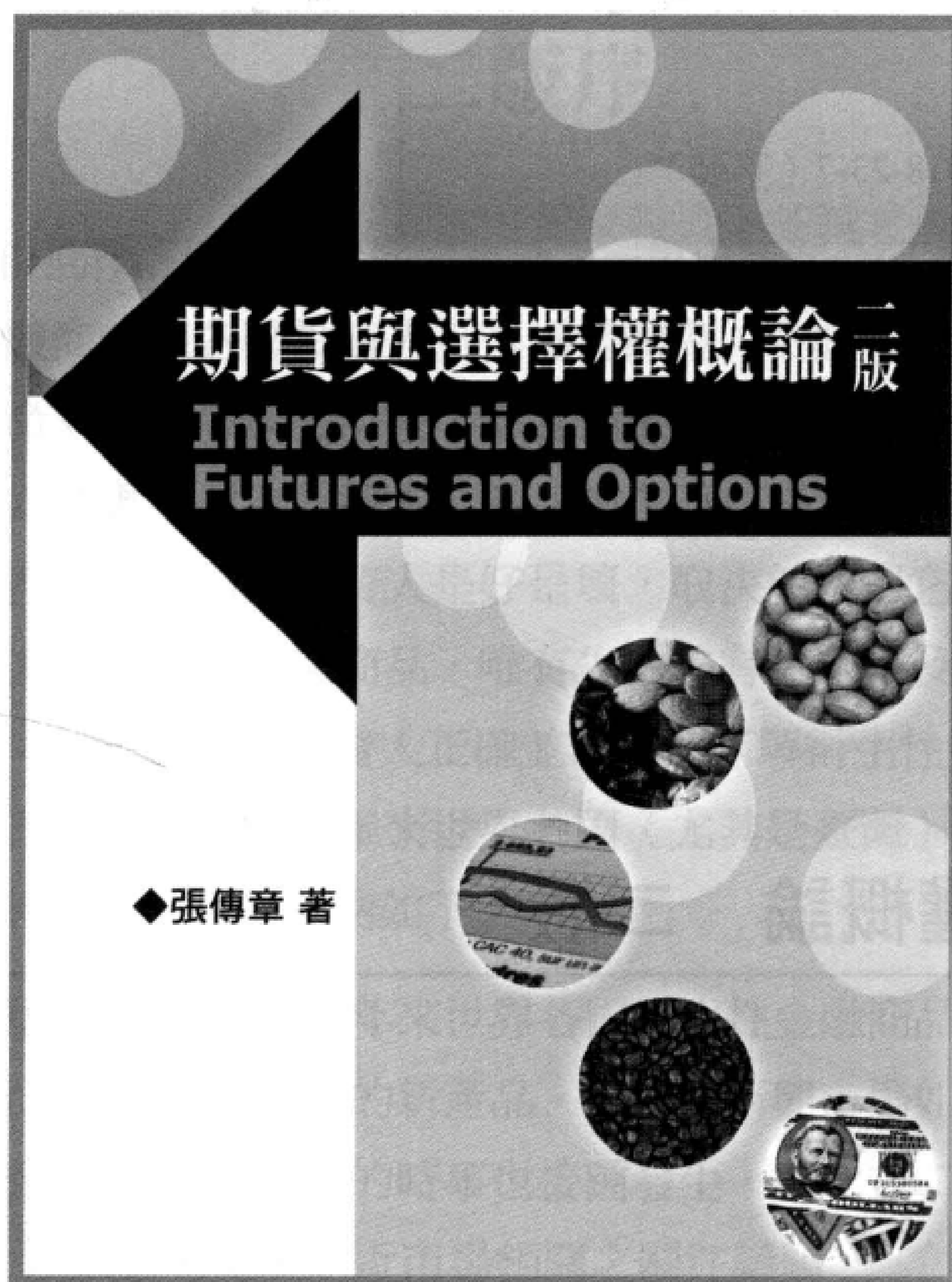


期貨與選擇權概論 二版

Introduction to Futures and Options

◆ 張傳章 著





期貨與選擇權概論 二版

Introduction to Futures and Options

張傳章 著

期貨與選擇權概論 / 張傳章著. --二版. -- 臺北市：雙葉書廊, 2012.07
面： 公分

ISBN 978-986-6018-23-7 (平裝)

1. 期貨 2. 期貨選擇權

563.5

101011191

期貨與選擇權概論 二版

作 者 張傳章
發行人 張福隆
責任編輯 魏安邑
封面設計 陳慧欣
出版社 雙葉書廊有限公司
地 址 臺北市羅斯福路三段 269 巷 12 號 1 樓
電 話 (02)2368-4198
傳 真 (02)2365-7990
網 頁 <http://www.yehyeh.com.tw>
讀者服務 pub@yehyeh.com.tw
登記證 局版北市業字第 239 號
出版日期 西元 2012 年 9 月 二版一刷
排版公司 辰皓國際出版製作有限公司

I S B N : 978-986-6018-23-7

著作權所有 © 侵害必究

本書如有缺頁、破損、裝訂錯誤，請寄回更換。

二版序

歲月如梭，自拙作「期貨與選擇權概論」一書出版迄今已逾四年多，值此期間，撼動全世界的金融海嘯把各國投資人打得遍體鱗傷，更將曾執世界投資銀行牛耳的雷曼兄弟一拳斃命。金融海嘯發生後，衍生性金融商品如過街老鼠般人人喊打，財務工程金融從業人員更被認定為造成金融海嘯之罪魁禍首。俗話說「水能載舟，亦能覆舟。」衍生性金融商品對投資人是好是壞，取決於使用它的投資人的智慧，要投資人有智慧地使用衍生性金融商品，唯有先對它有更深入及正確的了解。本書撰寫的目的即在於：幫助學生及投資人正確並深入地瞭解衍生性金融商品的本質。

在新的二版裡，記錄了近五年來世界各國（尤其是臺灣）衍生性金融商品市場的消長過程，茲將本版的特色歸納如下：

1. **更新時事相關內容**：由於近五年來世界各國衍生性金融商品市場的變化很大，尤其是市場不斷地推出各式各樣的新產品，再加上新興市場如臺灣和韓國的期貨及選擇權市場的快速成長，相關的時事也接踵發生，因此在二版裡我們更新所有時事相關內容，以讓讀者更能貼近市場相關之關注議題。
2. **更新市場交易及商品資訊**：如上所述，近五年來世界各國衍生性金融商品市場的變化很大，世界各國之主要期貨及選擇權交易所的交易量也成長頗多，新興市場之期貨及選擇權交易所之成交量更是異軍突起，再加上許多不同期貨及選擇權交易所從事合併，進而使得世界各國之主要期貨及選擇權交易所的成交量排名也紛紛重新洗牌，在二版裡我們也更新所有相關市場交易及商品資訊。
3. **部分改寫一版之章節和內容**：過去五年多來，許多使用本書的先進提供本人許多改進本書的建言，本人受益良多。在二版裡我們重寫第九章（交換合約）之第二節的例子與說明，使其更易閱讀。此外，我們也刪除原有之新奇選擇權一章，使本書更加簡約。除了上述之外，尚有多處改寫，在此不一一贅述。

改版是一件辛苦的事，正如古詩人杜甫所云「文章千古事，得失寸心知」，再者，如本人初版序所言「書是完成了，但內容是否達成我希望的目標，仍有待學界

先進與同儕的評斷與指正。」，改版之內容也不例外，敬請各界先進不吝賜教。本書得以改版，我要特別感謝雙葉羅曼瑄小姐的鞭策，沒有她的督促本書不可能順利改版。當然，助理楊靜宜小姐及碩士生子毓對改版內容的細心校對，更是居功厥偉。最後，我要感謝內人（文綺）一直以來對我默默的支持，沒有她無怨無悔對家的奉獻，也就沒有本書撰寫及改版的可能。

張傳章

2012年3月

一版序

自二年半前出版拙作「期貨與選擇權」一書以來，獲得許多先進對本書的建言，其中又以來自技術學院及科技大學任教之先進，對此書所提供的建議最多，歸納諸位先進的建議，主要有下列幾點：(1)「期貨與選擇權」一書之內容，對大多數技術學院及科技大學的學生而言，似乎太多而且也太難；(2)書中一些特別的專題，由於學分數限制，有機會教到的可能性微乎其微；(3)由於「期貨與選擇權」一書之內容很多，所以書價也相對較高，無形之下也加重了學生的經濟負擔。

為了不負技術學院及科技大學任教之先進之建言及期盼，本人決定接受雙葉書廊之再次邀請，以拙作「期貨與選擇權」一書為藍本，重新撰寫一本符合技術學院及科技大學學生，學習需求之期貨與選擇權入門書，本人將此書定名為「期貨與選擇權概論」，希望本書的出版，可以有效地增進技術學院及科技大學學生，對學習期貨與選擇權新知識的興趣，同時也可以減少同學學習期貨與選擇權新知識的進入障礙。

和先前本人出版之「期貨與選擇權」一書相比較，「期貨與選擇權概論」具有下列幾點特色：(1)內容雖然比較簡要，但仍然保有期貨與選擇權相關議題之精髓；(2)去除較不易懂之數學，但並不會妨礙重要觀念之學習；(3)更新所有實務專欄，以利市場新趨勢之瞭解；(4)書中例子儘量以本土商品來為例，以更貼近本土化之需求；(5)除了附上近 500 題之期貨營業員考題外，也附上近 300 題期貨分析人員考題。

本人衷心企盼「期貨與選擇權概論」一書的出版，能對普及期貨與選擇權教育有所助益，也希望各界先進對本書不吝賜教。

張傳章

2007 年 8 月

簡明目錄

chapter 1	衍生性金融商品簡介	1
chapter 2	期貨市場發展之沿革、功能與現況	21
chapter 3	期貨契約種類與交易實務	59
chapter 4	期貨契約之評價模式	83
chapter 5	期貨契約之交易策略	101
chapter 6	股價指數期貨與外匯期貨	125
chapter 7	利率與債券期貨	155
chapter 8	交換市場	195
chapter 9	選擇權導論	217
chapter 10	選擇權的價格及其上下限	233
chapter 11	選擇權之評價	251
chapter 12	選擇權的初階交易策略	281
chapter 13	選擇權的進階交易策略	297
chapter 14	股價指數選擇權與外匯選擇權	315
chapter 15	利率選擇權	337

目錄

1

Chapter 1 衍生性金融商品簡介

1

- 1.1 衍生性商品的意義及其主要類型 2
- 1.2 衍生性商品的功能及其對資本市場的影響 6
- 1.3 衍生性商品的特質 7
- 1.4 世界衍生性商品的交易現況 8
- 1.5 臺灣衍生性商品交易概況 10
- 1.6 本書架構 15

2

Chapter 2 期貨市場發展之沿革、功能與現況

21

- 2.1 期貨市場發展之沿革 22
- 2.2 期貨市場的功能 24
- 2.3 期貨市場發展的現況與趨勢 26
- 2.4 臺灣期貨市場 35
- 2.5 結語 53

3

Chapter 3 期貨契約種類與交易實務

59

- 3.1 期貨契約的種類 60
- 3.2 期貨契約的標準化要素 62
- 3.3 期貨市場的參與者 64
- 3.4 期貨市場的交易流程 66
- 3.5 期貨市場的保證金交易實例 74
- 3.6 結語 75

4

Chapter 期貨契約之評價模式

83

- 4.1 期貨契約之評價模式 84
- 4.2 持有成本模型之修正 89
- 4.3 期貨之基差和價差的意義 93
- 4.4 結語 95

5

Chapter 期貨契約之交易策略

101

- 5.1 避險交易策略 102
- 5.2 最適期貨避險數量 109
- 5.3 投機交易策略 112
- 5.4 套利交易策略 116
- 5.5 結語 118

6

Chapter 股價指數期貨與外匯期貨

125

- 6.1 股價指數期貨 126
- 6.2 股價指數期貨之應用 134
- 6.3 外匯期貨 141
- 6.4 外匯期貨之評價 144
- 6.5 外匯期貨之應用 145
- 6.6 結語 149

7

Chapter 利率與債券期貨

155

- 7.1 債券市場之基本觀念 156
- 7.2 利率與債券期貨主要契約介紹 162

7.3	利率與債券期貨契約之訂價	176
7.4	利率與債券期貨契約之應用	181
7.5	結語	187

8

Chapter

交換市場

195

8.1	交換市場之沿革與現況	196
8.2	交換交易的動機	198
8.3	交換交易的種類	201
8.4	交換市場的功能	206
8.5	利率交換契約的評價	208
8.6	結語	211

9

Chapter

選擇權導論

217

9.1	選擇權的基本定義及其歷史沿革	218
9.2	選擇權專有名詞介紹	219
9.3	集中市場選擇權的交易機制	222
9.4	臺灣選擇權市場的概況	225
9.5	選擇權概念的應用	226
9.6	結語	227

10

Chapter

選擇權的價格及其上下限

233

10.1	選擇權的到期收益	234
10.2	影響選擇權價值的因素	235
10.3	選擇權的價格上下限	238
10.4	賣權買權平價定理	240
10.5	賣權買權平價定理之應用	244

10.6 結語	246
---------------	-----

11

Chapter 選擇權之評價

251

11.1 Black-Scholes 模型之基本假設	252
11.2 Black-Scholes 模型之推導和解說	255
11.3 各種避險比率之說明	261
11.4 二項式選擇權訂價模型	267
11.5 選擇權訂價模型相關參數之選定	273
11.6 結語	275

12

Chapter 選擇權的初階交易策略

281

12.1 初階交易策略	282
12.2 裸部位	282
12.3 避險部位	289
12.4 結語	293

13

Chapter 選擇權的進階交易策略

297

13.1 價差部位	298
13.2 混合部位	306
13.3 結語	309

14

Chapter 股價指數選擇權與外匯選擇權

315

14.1 股價指數選擇權的發展與現況	316
14.2 修正的 Black-Scholes 股價指數選擇權訂價模型 ..	321
14.3 股價指數選擇權的應用	323

14.4	外匯選擇權的發展與現況	324
14.5	Garman-Kohlhgan 外匯選擇權訂價模型	326
14.6	外匯選擇權的應用	328
14.7	結 語	330

15

Chapter

利率選擇權

337

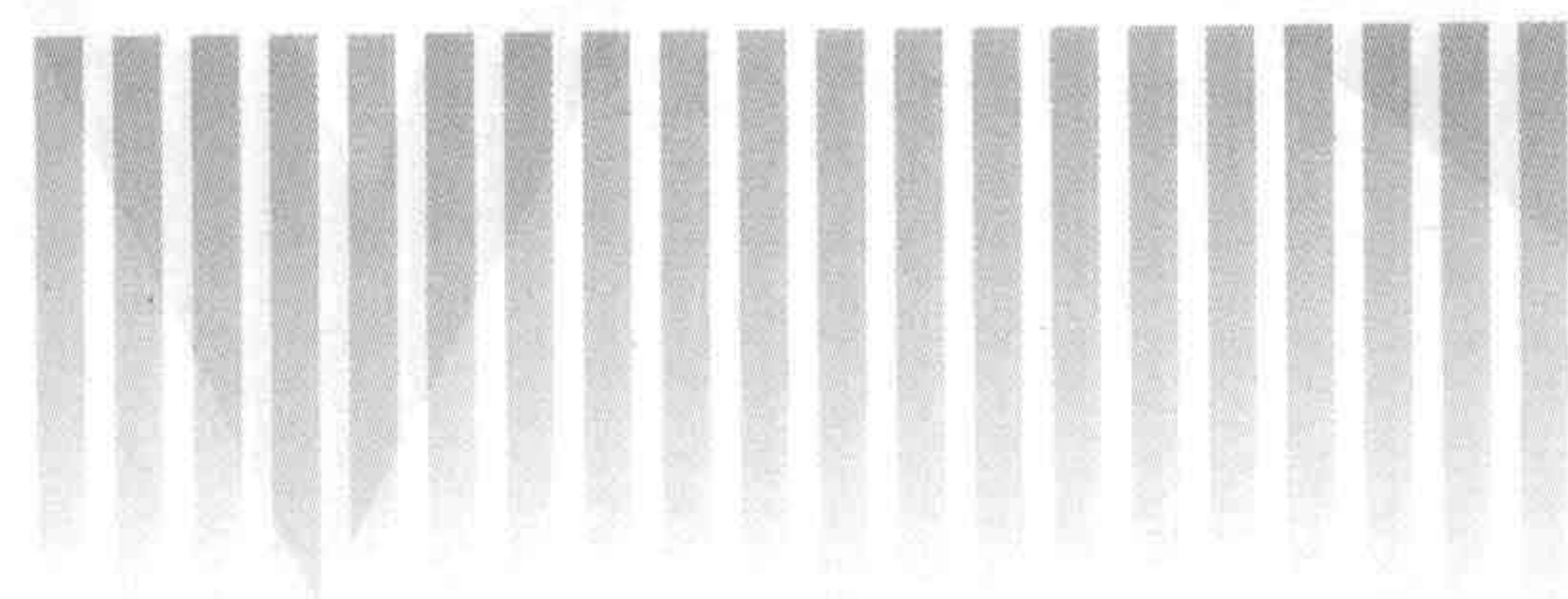
15.1	利率選擇權之發展與現況	338
15.2	利率選擇權之主要產品	340
15.3	利率選擇權之訂價: Black Model	345
15.4	利率選擇權之應用	347
15.5	結 語	350

中英索引

355

英中索引

361



Contents

實務專欄目錄

- chapter 1** 衍生商品新規 明年上路 將以遠期外匯等商品為限，
結構型商品的連結標的僅開放匯率及黃金 17
- chapter 2** 臺灣股票期貨 兔年活跳跳 54
- chapter 3** 電影票房 也搞期貨交易 76
- chapter 4** 外資套利 臺指期漸看多 96
- chapter 5** 臺股波動大 採一空一多策略
指數認售+期貨 鎖住利潤 119
- chapter 6** 名師指路 掌握臺股大未來 楊朝舜：如果選股是兵法
股票期貨是兵器 股票期貨優點 3 + 1 150
- chapter 7** 擋熱錢 韓擬對外銀外匯管制 外資心驚，周五大舉拋售
南韓公債期貨 22.5 億美元，韓元回貶 0.7% 188
- chapter 8** 全球證交所爆發整併潮 那斯達克、芝加哥商業交易所、
芝加哥選擇權交易所可能跟進 212
- chapter 9** 期交所積極推廣，去年成交量增逾 32%...
臺指選擇權人氣旺旺來 228
- chapter 10** 《周遊華爾街》恐怖 20 年 選擇權保平安 247
- chapter 11** 《權民鬥陣—發行者專區》統一權證 Open 講
現股搭權證 三招拚績效 277
- chapter 12** 搭配選擇權+看準波動率
兩步驟 操作策略升級 294
- chapter 13** 臺指選擇權波動率指數飆升...
跨式勒式交易 亂市心法 311
- chapter 14** 人民幣外匯期權業務 4 月起有條件開放
中資銀吃補丸 股價齊步走 331
- chapter 15** 附利率選擇權房貸 利率機動、固定可轉換 351

1

Chapter

衍生性金融 商品簡介

學習 目標

- 瞭解衍生性商品的意義及其主要類型
- 認識衍生性商品的功能和其對資本市場的影響
- 分析衍生性商品的風險特質
- 介紹世界衍生性商品之交易概況
- 剖析臺灣衍生性商品之交易概況
- 瞭解本書架構及內容

1.1 衍生性商品的意義及其主要類型

金融市場一般可以區分為貨幣市場和資本市場，貨幣市場為經濟單位體中，短期資金融資的場所，其對應的金融商品價格為短期利率；反之，資本市場則為經濟單位體中，長期資金融資的場所，又可再細分為——股票市場及債券市場，而其對應的金融商品價格則為股價、股價指數、中長期利率及債券價格。除了貨幣市場、股票市場及債券市場之外，任何一個開放經濟體系必然存在一個或大或小之外匯市場，而其對應的金融商品價格則為匯率。上述各種性質不同的金融市場，最初的交易型態乃以「現貨」交易為主，亦即一種必須在極短期內銀貨兩訖的交易型。

所謂「衍生性商品」(Derivative Securities)，乃指由上述金融市場中，現貨基本交易商品所衍生出來的金融工具，其之所以冠上「衍生」這個詞彙，即因為該種商品的契約價值乃依附於其他基本金融商品的價格之上，例如股價指數期貨契約價值的大小乃深受其標的資產(Underlying Asset)——現貨股價指數高低的影響，故股價指數期貨是一種典型的「衍生性商品」。筆者的好友陳威光教授曾以姻親關係巧喻「衍生性商品」之精髓，謹將其敘述節錄如下：男性在還沒有結婚以前，是不會有丈母娘的，但若結了婚，有了太太就有了丈母娘，此時的太太就是「現貨基本交易商品」。而丈母娘便是「衍生性商品」，讀者看完此一比喻，應已對何謂「衍生性商品」了然於胸。

市場上「衍生性商品」種類繁多，我們可將其分為四大基本類型——遠期契約(Forward Contracts)、期貨契約(Futures Contracts)、交換契約(Swap Contracts)及選擇權契約(Option Contracts)，以下即依序對這四大類「衍生性商品」做簡略介紹。

一、遠期契約

所謂「遠期契約」(Forward Contracts)，係指交易雙方約定於未來某一特定日期，依事先議定的價格(遠期價格)買入或賣出某一特定數量的資產。遠期契約是一種典型的非定型化契約，也就是一種可依客戶不同需求而量身訂製的契約；再則，和一手交錢一手交貨的現貨交易相比，遠期契約最大的特色是先訂約後交割，



是一種預到 (to arrive) 型的契約。由於遠期契約是一種非定型化契約，所以只能在店頭市場中交易。遠期契約中，主要會針對下列事項加以明文規定：(1)雙方所議定的價格，亦即遠期價格 (Forward Price)；(2)未來所要交割的商品品質和數量；(3)交割的時間及地點。

最為大家所熟知的遠期契約為遠期外匯，例如，台積電預計三個月後將有一筆美金一億元的晶圓代工收入，為了預防美元對新臺幣貶值之匯兌風險，該公司財務長可以和花旗銀行簽訂一紙三個月期的遠期外匯契約，雙方約定交易金額為美金一億元，交割匯率 (遠期匯率) 為 34 (NTD/\$)。三個月後台積電可將美金一億元以 34 (NTD/\$) 的匯率賣給花旗銀行，而完全消除未來三個月美元對新臺幣波動之匯率風險。

二、期貨契約

所謂「期貨契約」 (Futures Contracts)，乃是一種定型化的契約，交易雙方約定於未來某一特定時日，依事先約定的價格 (期貨價格) 買入或賣出某一特定數量的資產。由定義觀之，其功能和遠期契約雷同，但就契約本質而言，兩者仍有下列幾點差異：

(1)期貨契約是一種定型化契約，如同一件單一尺寸的衣服；而遠期契約是一種非定型化契約，宛如一件量身訂製的衣服。

(2)期貨契約之交易是在集中的公開市場 (交易所) 進行交易；而遠期契約的交易則是由金融機構與客戶雙方私下完成的，因此屬於店頭市場的交易。

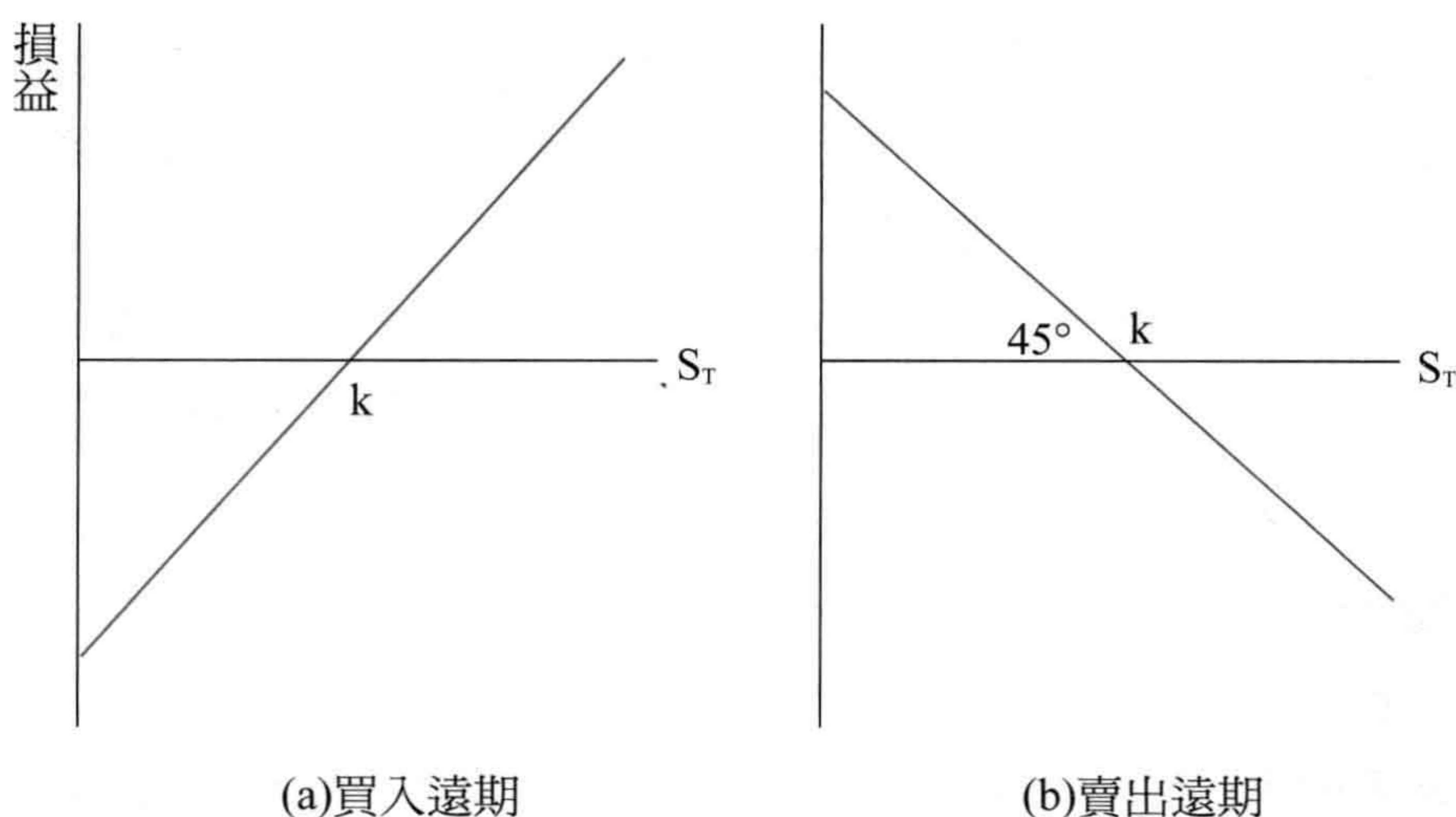
(3)期貨契約交易由結算所 (Clearing House) 背書保證交易雙方到期履約，使雙方不必擔心到期的交割風險；而遠期契約交易因未透過結算所交易，故有雙方違約的風險存在。

(4)期貨契約買賣雙方必須依規定付出契約金額一定比例的保證金，以擔保雙方的履約能力，其本質乃屬於抵押品的交易 (Collateral Transaction)；遠期契約交易一般是屬於信用交易 (Credit Transaction)，為了避免交割之違約風險，金融機構往往只願意與信用良好的客戶從事交易。

(5)期貨契約交易第一天以契約價格和市場價格相比，隨後逐日以前一天之收盤價和市場價格相比較，並結算其損益，就如同台鐵的通勤普通車一樣每站都停；而

遠期契約交易在到期日之前並無現金流量發生，只有在到期日才結算損益，就像台北至高雄的自強號直達車一樣，只在終點站停靠一次。

我們可以圖 1-1 說明期貨（遠期）契約之損益情形。



(k = 遠期價格， S_T = 到期日之現貨價格。)

■ 圖 1-1 遠期契約到期之損益

三、交換契約

所謂「交換契約」(Swap Contracts)，乃指交易雙方同意於未來某一特定期間內，彼此交換一系列不同現金流量的一種契約。最常見的交換契約為利率交換 (Interest Rate Swaps)，例如一個二年期利率交換契約，規定每六個月甲方支付 5% 的固定利率給乙方，而乙方則支付六個月期 LIBOR + 0.5% 的浮動利率給甲方。第一筆利率交換契約乃在 1983 年由世界銀行和 IBM 所完成，至今利率交換之交易量不但與日俱增，而且也成為金融機構和私人公司從事資產負債管理不可或缺的利器。

事實上，就財務工程的角度來看，任何交換契約皆可拆解成多個遠期契約，所以也可以將它稱為多期的遠期契約。再則，大多數金融商品的交易，都是屬於你（我）贏我（你）輸的一種「零和遊戲」(Zero-sum Game)，然而基於比較利益或租稅套利而從事的交換契約交易，卻可創造出雙贏或三贏的結果，其原因將留到第八章再向讀者細說。

