

要你發財 系列

17

方世杰
編譯

期貨市場上的交易主流
金融期貨交易



書泉出版社

要你發財系列

17

方世杰
編譯

期貨市場上的交易主流

金融期貨交易



ISBN 957-9571-29-5

金融期貨交易

——期貨市場上的交易主流

定價：300元

中華民國78年5月初版

中華民國79年3月再版

編譯者 方 世 杰

發行人 楊 榮 川

發行所 書 泉 出 版 社

局 版 臺 業 字 第 1848 號

臺 北 市 銅 山 街 1 號

電 話：3 9 1 6 5 4 2

郵政劃撥：0 1 3 0 3 8 5 - 3

印刷所 茂榮印刷事業有限公司

板橋市双十路2段46巷22弄11號

電 話：2 5 1 3 5 2 9

(本書如有缺頁或倒裝，本公司負責換新)

ISBN 957-9571-29-5

推介本書

過去十年來，商品期貨市場的蓬勃發展是有目共睹的一個事實。

1970年代，商品期貨業的成長，主要係歸功於農產品期貨交易的頻繁，然而到了1980年代初期，這股推動期貨市場發展的原動力已發生變化。目前我們提到「商品」(commodity)一詞，其包含之項目十分廣泛，例如，固定收益的投資工具、外匯、股價指數……等。1980年中期，這些金融商品(financial commodity)成了期貨市場上的交易主流。

近年來，證券交易商、商業性與投資銀行家、基金管理者，以及公司行號等無不利用金融期貨的交易來衝抵(hedge)他們潛在的風險，並且進一步利用此一市場擴大他們的投資領域。

他們之所以這樣做，理由很簡單，這些市場的組織健全、效率很高，而且有多樣化的投資工具，足以滿足投資者在各種交易與風險管理等目的上的需要。然而，就像其他各種投資工具一樣，如果運用不當，則非但無益，甚且有害。

本書的主要目的，乃希望能夠作為成功地進入此金融期貨市場者之一個踏腳板。因此本書除了完整的理論介紹外，亦列舉許多實務上之事例，熟讀本書的人，必能夠在這個吸引人且十分重要的新市場上一展所長。



目 次

金 融 期 貨 交 易

——市場、方法、策略、戰術——

1 導 論——金融期貨..... 1

期貨契約的機能 2

期貨契約與遠期契約 / 長期利率期貨 / 債券與票據的交割品級 /
期貨之必要保證金 / 股價指數期貨 / 短期利率期貨 / 外匯期貨

訂單之流程 19

交易所內參與者扮演之角色 / 下訂單的方式 / 可接受的訂單

問 題 24

2 基本的市場因素..... 29

基本分析的重要性 30

政府的貨幣政策 / 每天對市場進行干預 / 通貨膨脹之壓力 / 產
業的活動 / 結 語

問 題 40

3 期貨交易的技術分析..... 43

何以要進行技術分析? 44

基本與技術分析 / 技術分析與期貨市場 / DOW 理論

條形圖之解說 54

趨勢 / 反轉型態 / 整合型態 / 價格缺口

ELLIOT 之波浪理論 87

5 個與 3 個波浪 / 推動波浪之變化 / 修正波浪 /

當日交易之技術分析 105

點數圖形 / 樞軸點分析

趨勢跟隨分析系統 111

移動平均 / 擺動分析

問題 129

4 持有成本131

簡單的持有模式 132

無差異分析 / 正・負持有 / 現貨・期貨價格之收斂

模式之數量化 139

單利與連續複利 / 持有模式訂價方面之擴張 / 間斷的報價

收益曲線分析 146

收益曲線之形狀 / 隱含的遠期利率 / IFRs 與期貨

問題 156

5 貼現與附息之證券161

財政部的拍賣過程 162

票券之拍賣 / 票據與債券之拍賣 / 財政部的 STRIPS 方案

貨幣的時間價值 167

機會成本之衡量 / 將來的價值 / 半年複利一次 / 有效的年收益率 / 連續

複利計算方式 / 一年 360 天與 365 天之利率 / 計息期間少於一年者

現值與未來值	175
零息票債券之現值	
年 金	180
年金之訂價 / 收益率提高之效果 / 收益率下降之效果 / 凸 性	
國庫券之價格與收益率	187
收益率之計算 / 票券之對等債券收益率 / 距到期日期限多於	
182 天者	
收益率之衡量及其變異性	192
到期期限與票面利率 / 基點價值 / 1 · 32 的收益值	
存續期間與價格之敏感性	201
Macauley 的存續期間 / 零息票債券之存續期間 / 修正的存續	
期間 / 百分比的價格變異性	
問 題	208
⑥ 國庫證券期貨基差之操作	211
交割實務	212
基差的探討	216
交割過程 / 基差的定義 / 紊亂無章地交割 / 最後七天 / 何以某	
一債券是最便宜交割之證券	
隱含的 REPO 利率	239
套利交易 / 交割之手段	
問 題	245
⑦ 金融期貨之差價關係	249

市場內之分散交易 250

「價差」之訂定之方式 / 期貨與持有成本 / 收益曲線之形狀 / 隱含的預到收益率與價差 / 債券期貨之價差及隱含的Repo 利率 / turtle

市場間分散交易 271

票券・債券之分散交易 / NOB 之分散交易 / 國庫券・歐洲美元之分散交易 / Value Line / S&P 500 種股價指數之分散交易 / 「日圓 / 馬克」之分散交易

問 題 291

8 金融期貨之衡抵..... 293

現貨工具之衡抵 295

確認衡抵比率 296

以轉換因子加權之衡抵 / 套住短期利率 / 預期的衡抵 / 基點價值加權之衡抵 / 另一種衡量債券變異性之方法—收益值 / 另一種衡量債券變異性之方法—存續期間 / 調整後收益率加權之衡抵

衡抵短期利率風險 321

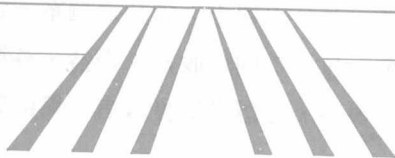
基點價值BPV / Strip 之衡抵 / Stack 之衡抵 / Strip • Stack

迴歸加權之衡抵方法 332

以beta值衡量權益之變動 / beta加權之衡抵 / beta或存續期間之調整 / 固定抵押利率之衡抵 / 抵押貸款之交叉衡抵—結語

問 題 353

① 期貨的資產 / 負債管理.....	357
總體資產 / 負債管理	358
個別的「資產 / 負債」管理	361
資產或負債衡抵?	363
存續期間分析	365
問 題	367
問題解答.....	371



1



導論—金融期貨

自一九七〇年代初期以來，利用金融商品進行期貨契約交易的投資者愈來愈多，並且市場不乏成功之個案。這些可做為期貨交易之工具非常多，包括：固定收益、損益、外匯等金融資產。這些金融期貨種類很多，足以滿足投資者在風險管理與交易上之所需。

這些期貨契約之交易可以滿足投資者多方面之目的，但也像其他的工具一樣，如果運用不當，非但徒勞無功，甚至會帶來慘重的損失。本章主要乃介紹及探討金融期貨市場上一些基本的術語，以及普遍受到重視的某些概念性問題。

期貨契約的機能

本節先大略地複習一下契約所包含的一些項目，以及進行固定收益、股票指數、與外匯等期貨之交易時，最經常遇到的一些情況。

然而，在我們複習這些項目前，我們首須瞭解一個更基本的問題：何謂期貨契約？基本上，期貨契約可說是承諾於未來某一時間，買賣某一特定之「質與量」(quantity and quality) 的商品、證券、或其他可替代的工具。

一期貨契約係指由兩造(亦即，買賣雙方)所訂立的一個契約，該契約中載明了，賣(買)方允諾在將來的某一交割月份或某特定日，賣出(買進)一特定之「質與量」的可替代之工具。

例如，以一日圓期貨契約買進在將來三、六、九或十二月份交割 12,500,000 的日圓。

接著，我們討論一下，上述一般化的定義如何應用在各種金融工具的交易上。在利率期貨方面，我們探討的對象包括：國庫債券（Treasury bond，簡稱 T-bond），國庫票據（Treasury note，簡稱 T-note）、國庫券（Treasury bill，簡稱 T-bill）、以及歐洲美元（Eurodollar）等期貨契約。

另一方面，我們討論的外匯（foreign exchange）期貨契約則包括：日圓、德國馬克、瑞士法朗、加拿大美元、英國英鎊等。損益方面的股價指數則包括：Standard & Poor's 500（S & P 500）種股價指數、紐約股票交易所的複合股價指數（NYSE Comp），以及 Value Line 複合平均股價（VLCA）等。以上所列各種金融期貨雖未涵蓋市場上的全部範圍，但，這些可說是目前金融工具中最普遍，最受歡迎的交易工具。



期貨契約與遠期契約

期貨契約通常被認為相當類似於「遠期契約」（forward contract）。但，事實上期貨契約與遠期契約在許多方面均有其差別。

遠期契約是一種買賣雙方各爲了其交易上的目的，而在「討價還價」（negotiated）中達成協議的契約，它可能是一種獨立的「交換過程」。這種契約在「誠信」交易原則方面毫無保障，所依賴的祇是對方在商場上的信譽罷了。此外，它們通常是「

不可取代的」(not fungible)，也就是說，一旦交易談妥，祇有當事人雙方彼此同意，否則該筆契約無法被取消。

反之，期貨契約的交易須根據一些特定的方式及條件來進行。例如，在美國境內，期貨契約上面所約定的事項及交易條件，都是由各個交易所所規定的，並且必須受制於商品期貨交易委員會 (Commodity Futures Trading Commission, CFTC) 所制定的一些管制規定。

這些期貨契約的交易都將在集中的結算所或由交易所設立的結算公司中，受到行政上的監督。結算所所扮演的角色是：「就每一個賣者而言，它是一個買者；另一方面，就每一個買者而言，它是一個賣者。」交易所上每一筆交易都是透過一些從經紀商中所推選出來的「結算會員」而執行的，然後再記入每一位顧客的帳戶中。

由於期貨契約業已標準化，故可隨時由交買的當事人利用反方向立場的操作予以取消；例如，交易者可能買入 (buy 或 go long) 期貨，但事後祇要未屆交割日期，他隨時可以按市場價格將之賣出，因此，原先「買入」的允諾即告消失。同樣地，原先賣出 (sell 或 go short) 的交易者，也可以在未屆交割日期前，以當時之市價予以買回，如此，原先「賣出」的允諾也將被取消。



長期利率期貨

打開各大報紙之金融版面時，首先映入眼簾的可能是一大堆

的利率期貨之資料，其中國庫債券與國庫票據之報表格式有許多雷同之處。

債券期貨
(1986 年 9 月 26 日)

月	開盤價格	高	價	低	價	收市決定 價格	變	動
十二月	94 - 15	95 - 28	94 - 04	95 - 21	95 - 21	+ 14		
三 月	93 - 13	94 - 29	93 - 06	94 - 22	94 - 22	+ 13		
六 月	92 - 21	93 - 27	92 - 08	93 - 22	93 - 22	+ 12		
九 月	91 - 17	92 - 30	91 - 12	92 - 24	92 - 24	+ 11		
十二月	90 - 19	92 - 03	90 - 19	91 - 29	91 - 29	+ 11		

約定在三月、六月、九月、或十二月等交割月份敲進債務證券的債券或票據期貨，可以延長其契約期限到未來的兩年以上。

賣空 (go short, 賣出期貨) 的交易者可能在契約上允諾將來的某一時日提交 (make delivery) 面值 (face value) \$ 100,000 美元的證券；而多頭 (買入期貨) 的交易者可能在契約上言明，將來的某一時日將提取 (take delivery) 面值 \$ 100,000 美元的證券。

每一筆契約的定價都是以標的證券之面值的百分位數為基礎，再加上最小的增加百分點 1/32 %。因此，就 \$ 100,000 美元之證券的期貨契約而言，其金額的百分點為 \$ 1,000 美元；在上表所舉的例子中，十二月份期貨的「收市決定價格」 (settlement price) 為 95 - 21，此即意謂著其價格為 \$ 95,656.25

($95\frac{21}{32} \times \$ 100,000$ 美元)，在這種情況下，最小的價格波動幅度為 \$ 31.25 美元 ($1/32 \times \$ 100,000$ 美元) 稱為 tick。

假設某一天十二月份的期貨價格上漲了 $14/32$ 個 tick，由於每一個 tick 等於 \$ 31.25 美元，故此乃意謂著該期貨之價格由前一天的收市後定價提高了 \$ 437.50 美元。

許多期貨契約上對於每單一交易日的價格波動都訂有一個最高限度；就債券與票據的期貨而言，此一限度 (limit, 或稱限價) 為三個百分點，或 \$ 3,000 美元的上、下波動。因此，如果市場上之 settlement price 為 $95 - 21$ ，則次日之價格波動的可能幅度是 $92 - 21$ 與 $98 - 21$ 。

債券與票據的交割品級

交割月份、價格、契約數量、價格限制、以及保證金等項目都是債券與票據期貨契約必須記載的內容。然而，這兩種證券可能因其品級不同而有不同的交割品級。

例如，名目利率為 8 % 的債券期貨契約，可能言明於到期時交割，或至少自交割日起 15 年內為不可償還之債券。又，名目利率為 8 % 之國庫證券所載明之到期日可能為自交割日起 $6\frac{1}{2}$ ~ 10 年內 (參見下表)。

長期利率期貨契約之記載要項

	債	券	票	據
單位／	面值為 \$100,000 美元之 T - bond			
品級／	債券 w / 「名目」 8 %	息票利率 w / 自最初收	票據 w / 「名目」 8 %	息票利率 w / 6 ½ ~ 10
	回起最少 15 年，或到期		年至到期日。	
	日。			
交割／	聯邦準備帳戶之聯線轉帳，發票價格係以「期貨價格 × 轉換因子」為依據。			
定價／	以面值的某一百分比來定價，並且每增加一單位最少為 1 / 32 基點，或每一 tick 為 \$ 31.25 美元。			
	例如，94 - 01 或 94 - 01 / 32。			
每日價格變動之限制／	高於或低於前一天設定價格的 96 / 32，或每筆契約 \$ 3,000 美元。			
營業時間／	8 : 00 A.M. 至 2 : 00 P.M. 以及 6 : 00 P.M. 至 9 : 00 P.M. (芝加哥時間)。			
月份／	三月，六月，九月，或十二月。			
上一個交易日／	交割月份之最後一個營業日前七個營業日。			
最後交割日／	當月份之最後一個營業日。			

這些契約都是以名目利率 (nominal rate) 為 8 % 的工具為內容，但這並不意謂著賣出時被要求將來必須交割 8 % 利率之息票證券。例如，就債券期貨而言，契約上允許交割任何未到期

之債券，並且自交割之日起15年內該債券不可提前償還。因此在任何時候裡，至少有30種以上的證券滿足上項之規定。

很明顯地，附有愈高息票利率之證券，其價值必然相對高於附有較低息票利率收入之證券。因此，在交割時由買者所付給賣者之「發票價格」(invoice price) 通常乃反映了不同息票收入與不同期限之證券的價值。

無論是債券或票據期貨價格，它們都利用一種所謂的「轉換因子」(conversion factor) 來調和其與標準的8%息票利率之間的差距。在票據或債券的交割上，「本金的發票價格」(principal invoice price) 可由期貨的設定價格(settle - ment price) 乘以 \$ 1,000 再乘以轉換因子計算 而得，亦即：

$$\text{本金的發 期貨的設} \\ \text{票 價 格} = \text{定 價 格} \times \$ 1,000 \times \text{轉換因子}$$

轉換因子等於依據8%的收益率進行交割之債券或票據的價格，因此，息票利率超過8%之證券，其轉換因子必定大於1；反之息票利率小於8%之證券，其轉換因子則小於1。

範 例：一九八六年十二月份交割之2006-11債券的期貨契約，其交割之證券的利率為14%，並且已知轉換因子為1.5903。上述情況乃意謂著孳息利率為14%之債券的價值大約等於孳息利率為8%之債券價值的160%。如果十二月份期貨之設定價格為95-21，則本金之發票價格可計算如下：

$$\begin{aligned} \text{本金之發票價格} &= \frac{95.65625}{\left(95\frac{21}{32}\right)} \times \$ 1,000 \times 1.5903 \\ &= \$ 152,122.13 \end{aligned}$$