CHAPTER 2

期貨的意義、種類與功能

版權所有

學習目標

- 認識期貨的種類
- 瞭解期貨的功能
- 能比較期貨與遠期契約的異同點
- 瞭解期貨交易的特性
- 認識一般期貨契約的規格
- 認識國際上主要的期貨交易所
- 看看期貨交易概況

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

2.1 期貨的種類

2.1.1 遠期契約交易的二大障礙

在自由經濟制度之下，人們最常使用的交易方式是現貨交易，即一方交錢，另一方交貨。但自由經濟制度下，商品價格取決於市場供需的變化，當供過於求時，價格下跌，甚至產生暴跌或想賣都賣不出去的情況，這對供給者而言，無疑是一大風險；反之，當供不應求時，價格上漲，甚至產生暴漲或想買都買不到的狀況，這對需求者而言，也是一大風險。

為了解決上述現貨市場暴漲或暴跌、買不到或賣不出去的風險，人們便想出了「遠期」契約，以克服這些問題。「遠期」契約的交易雙方約定，同意在未來的特定時間，按約定的價格，交割約定數量及規格的商品。遠期契約的簽訂在某時間，而契約的履行則發生在未來時間。此種交易方式，在價格、數量上均已事先約定，買賣雙方就可避免現貨交易可能產生價格暴漲或暴跌，買不到或賣不出去的風險。

茲舉一例來說明如何利用遠期契約，來規避前述可能產生價格暴漲或暴跌，買不到或賣不出去的風險。例如，A銀行持有2020年到期的公債，但其擔心未來利率會上漲，債券將會下跌，而發生資本損失，因此，A銀行欲藉由賣出遠期利率契約，鎖定賣出債券的收入，以規避利率風險。另一方面，有一家B保險公司，因預期6個月後將會收到$1,000萬的保險費收入，其打算用來購買2020年到期，票面利率8%的公債，但又擔心6個月後利率如果下跌，債券將會上漲，因此希望藉由買入遠期利率契約，以鎖定債券的買進成本。

於是A銀行與B保險公司於2005年1月1日約定，A銀行同意在6個月後，將面額$1,000萬，票面利率8%，到期日為2020年的長期公債，按照債券殖利率（或收益率）8%的價格，賣給B保險公司。這個例子，B保險公司將在未來某一天買進此債券，故在遠期利率契約的交易上，其採取買進部位或**多頭部位**(long position)的操作。相反地，A銀行將於未來某一天賣出該債券，故A銀行採取的是賣出部位或**空頭部位**(short position)的操作。以**遠期利率契約**來說，契約的主要內容為：(1)交割的債券；(2)未來交割的債券面額；(3)交割的債券價格（或殖利率）；(4)交割的日期。

遠期契約的優點，在於買賣雙方可完全依照自己的需求來設計契約，非常具有彈性。例如，A銀行可根據持有的公債面額、票面利率、到期日等，來

版權所有

華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

設計遠期契約，能有效規避利率風險。但遠期契約有二個嚴重的問題或交易障礙，使它的避險功能大受限制：

1. 交易對手不易尋找

由於遠期契約係「非標準化」契約，有時係依買方或賣方的需要而量身訂作，故較不容易找到合適的交易對手(counter party)，故欠缺流動性。試想A銀行要找到願意購買2020年到期，面額$1,000萬，票面利率8%，且交割時間恰好為6個月後的交易對手，是多麼困難的一件事。即使找到有興趣的人，交易價格也不一定談得攏。

2. 違約風險的問題

未來利率如果大幅上漲，該交割的公債價格將大幅下跌，此時交易對手（買方）可能違約交割，賣方可能因對方違約交割，而承擔利率上漲所造成公債價格下跌的損失。違約風險的問題，會阻礙交易的進行。

2.1.2 期貨的意義

為解決上述遠期契約的問題或交易障礙，於是創造出期貨契約。期貨契約(futures contracts)係買、賣雙方約定於未來某一特定時點，按約定價格交付某特定商品的一種「標準化」契約。所謂「標準化」，係指交易標的物之品質、數量、交割日期與地點等要件，均採標準的規格，且在契約中明訂清楚，以增加交易的便利性、確定性與時效性。期貨交易人可將期貨部位持有至到期，以實物交割；亦可於契約到期前，作相反方向的買賣，以沖銷原先交易所產生的期貨部位，平倉(upset)出場，則不須進行實物交割。

2.1.3 期貨交易形成的背景

早在西元1000年左右，印度的歷史資料中即記載期貨交易的紀錄，而現代的期貨契約最早出現的時間在1630年左右，在日本大阪交易的類似稻米期貨契約。直到1848年，人類史上第一個正式有組織的期貨交易所，在美國的芝加哥成立。1800年代初期，美國芝加哥一群種植小麥的農夫，有感於小麥價格的波動，往往使得終年辛勤的成果，因小麥供過於求，價格大幅滑落，造成農夫血本無歸。由於地理位置關係，芝加哥成為美國穀物的交易中

版權所有
華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

心，基於穩定商品價格的需要，而成立了芝加哥期貨交易所 (Chicago Board of Trade, CBOT)，初期是以大宗穀物的交易為主，而後逐步發展出各式各樣的期貨商品。

2.1.4 期貨的種類

期貨契約的種類繁多，但大致可以分為**商品期貨** (commodity futures) 與**金融期貨** (financial futures) 兩大類。商品期貨發展最早，其包括的商品種類甚多，依商品的特性，可分為**農產品期貨** (agricultural futures)、**能源期貨** (energy futures) 及**金屬期貨** (metal futures) 三類（見圖 2-1）。各類商品期貨的分類及主要內容請參閱表 2-1。

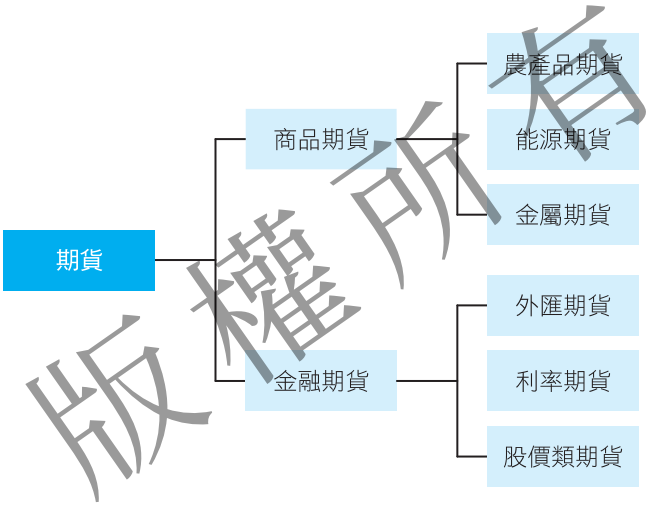


圖 2-1　期貨的種類

表 2-1　商品期貨的分類及內容

類別	內容
農產品期貨	1. 穀類：如玉米、小麥、小米、燕麥等 2. 牲畜：如活牛、飼料牛、牛腩、活豬、冷凍五花豬肉及雞肉等 3. 油作物：如黃豆、黃豆餅、黃豆油、葵花油及油籽等 4. 林木產品：如木材及夾板等 5. 紡織品：如棉花等 6. 食物類：如糖、咖啡、可可、柳橙汁、生絲及馬鈴薯等
能源期貨	原油、燃油、汽油、天然瓦斯、丙烷氣體等
金屬期貨	1. 貴金屬：如黃金、白銀等 2. 工業金屬：如銅、鋁、鉛、鋅、錫等

版權所有
華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

金融期貨起始於 1972 年的外匯期貨契約，成立至今發展極為迅速，占全體期貨交易量近八成，主要的金融期貨契約可大致分為**外匯期貨**、**利率期貨**、**股價期貨**三類。各類金融期貨的商品項目請參閱表 2-2。圖 2-2 為 2013 年全球期貨及選擇權交易量中，各商品類別所占比重，其中以股價類所占比重最高，達 54.40%（股價指數類占 24.82%、個股股價類占 29.58%），其次為利率類，再其次依序為外匯類、能源類、農產品及金屬類。金融期貨合計占 81.30%，而商品期貨合計僅占 16.43%。

表 2-2　金融期貨的分類及內容

類別	內容
外匯期貨	美元、歐元、日圓、英鎊、加拿大幣等期貨
利率期貨	1. 短期利率期貨：國庫券期貨、歐洲美元 (Euro Dollar) 及歐洲日圓 (EuroYen) 期貨等 2. 長期利率期貨：中期公債期貨、長期公債期貨等債券期貨
股價期貨	1. 個股股價期貨 2. 股價指數期貨：如 S&P 500 指數期貨、NYSE 綜合指數期貨、主要市場指數 (MMI) 期貨、價值線指數 (Value Line Index) 期貨、日經 225 指數期貨等

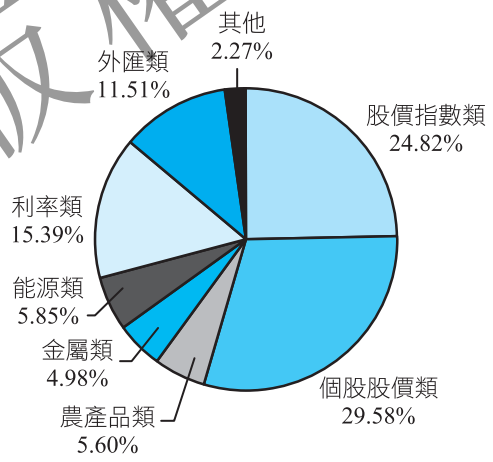


圖 2-2　2013 年全球各類期貨及選擇權商品占全體交易量之比重

以下我們將依四種根本資產：實體商品、外匯、利率收益資產及股價指數，所衍生的四類期貨型態，即商品期貨、外匯期貨、利率期貨及股價指數期貨，作簡要的說明。

版權所有
華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

1. 商品期貨

商品期貨不僅種類很多，且包含的商品內容也很廣泛，尤其是農產品期貨。這些商品期貨大多提供數個不同交割月份的契約，交割月份的安排均是配合商品的收成時間。交割月份的數量也取決於商品的交易熱絡程度，有些交投熱絡的期貨契約，便有許多個交割月份的契約，例如，芝加哥期貨交易所的黃豆期貨就有7個不同的交割月份；有些交易清淡的契約，則僅有1、2個交割月份的契約。

表2-3整理各主要「商品期貨」交易所，其主要期貨商品的種類與項目。全球商品期貨交易量最大的交易所為芝加哥商業交易所(CME)，排名第2的是芝加哥期貨交易所(CBOT)，這2家交易所的主要商品期貨多屬農產品期貨；近年來，雖然英國及日本的「金融期貨」交易所，其交易量在全球的排名已落至10名，甚至20名之外，但在「商品期貨」交易所部分，仍占有舉足輕重之地位，例如，英國的倫敦金屬交易所(LME)與洲際交易所(ICE)，以及日本的東京商品交易所(TOCOM)。

表2-3　各主要商品期貨交易所及其商品種類與項目

交易所	國別	主要商品類別	主要商品期貨	備註
芝加哥商業交易所(CME)	美國	農產品	活牛、瘦豬、育牛、牛奶、奶油	為全球商品期貨交易量最大的交易所
芝加哥期貨交易所(CBOT)	美國	農產品	黃豆、小麥、玉米、黃豆粉、黃豆油、糙米	歷史最悠久的期貨交易所，其商品期貨的交易量僅次於芝加哥商業交易所
紐約商業交易所(NYMEX)	美國	能源及金屬	原油、天然氣、熱燃油、汽油、黃金、白銀	為能源類及貴金屬類期貨交易量最大的交易所
倫敦金屬交易所(LME)	英國	金屬	鋁合金、鋁、銅、鉛、鎳、錫、鋅	為非鐵金屬類期貨交易量最大的交易所
東京商品交易所(TOCOM)	日本	能源及金屬	黃金、白銀、原油、汽油、煤油	
洲際交易所(ICE)	英國	能源	汽油、布蘭特原油、天然氣、電力	能源類期貨交易量的排名僅次於NYMEX
大連商品交易所(DCE)	中國大陸	農產品	黃豆、黃豆粉、玉米	亞洲地區最大的商品期貨交易所

說明：CBOT及NYMEX已被併入CME集團。

版權所有

華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

2. 外匯期貨

1970年代初期，許多國家從固定匯率制度改採浮動匯率制度，商業及投資交易的匯率風險增加，外匯期貨因應而生。第一個金融期貨係芝加哥商業交易所(CME)於1972年推出的外匯期貨，在此之前，所有期貨契約都是以商品為標的物（根本資產）。目前交易的外匯期貨契約，主要包括美元、歐元、日圓、英鎊、加拿大幣等外匯期貨。許多外匯期貨也曾掛牌交易，但結果並沒有成功，像法國法郎、墨西哥披索及荷蘭基爾德。相較於利率期貨與股價相關期貨，外匯期貨的交易量並不熱絡，原因是遠期外匯市場的規模遠大於外匯期貨市場。因此，有人認為遠期外匯市場是外匯期貨市場發展的主要阻力。

3. 利率期貨

最早的利率期貨係於1975年，由芝加哥期貨交易所(CBOT)推出，利率期貨發展相當快速，交易非常熱絡。利率期貨在所有期貨種類中交易量僅次於股價類期貨，利率期貨的熱絡可歸因於二大因素：(1)債券市場及票券市場的快速發展，衍生出大量的避險及投機需求；(2)利率自由化之後，利率走勢難料且波動幅度加劇。

專題 2.1

商品契約爆炸性成長

2005～2010年間，受到原油及農產品價格大幅上漲的影響，許多人均感受到通膨壓力。原油價格大幅上漲的原因，主要係原油供應吃緊、產油國政經情勢不穩，以及中印等國經濟快速成長所產生之大量能源需求；而農產品價格大幅上漲，則係受到氣候不佳導致農產品欠收、部分農產品（如玉米及甘蔗）被大量用來提煉生質燃料，以及中印等國人民所得提高後對農產品需求增加等因素影響。

從圖2-3可以發現，2006～2013年商品契約呈現爆炸性成長，其主要原因有二：第一，原油及農產品價格波動大，吸引許多人使用商品期貨（如原油、黃金、小麥及玉米等）進行避險；不論是有實際商品需求的業者，或金融市場的投資人，將資金投入商品期貨避險或投機的意願均大增。第二、商品金融化(financialization of commodities)助長投機炒作。第三，2004年以前，多數商品交易所尚採用人工喊價的交易方式，近年來紛紛改採電子交易服務，且電子交易不再限制僅用於夜間時段。交易成本降低與交易效率提高，進一步推升商品期貨交易量。

版權所有
華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

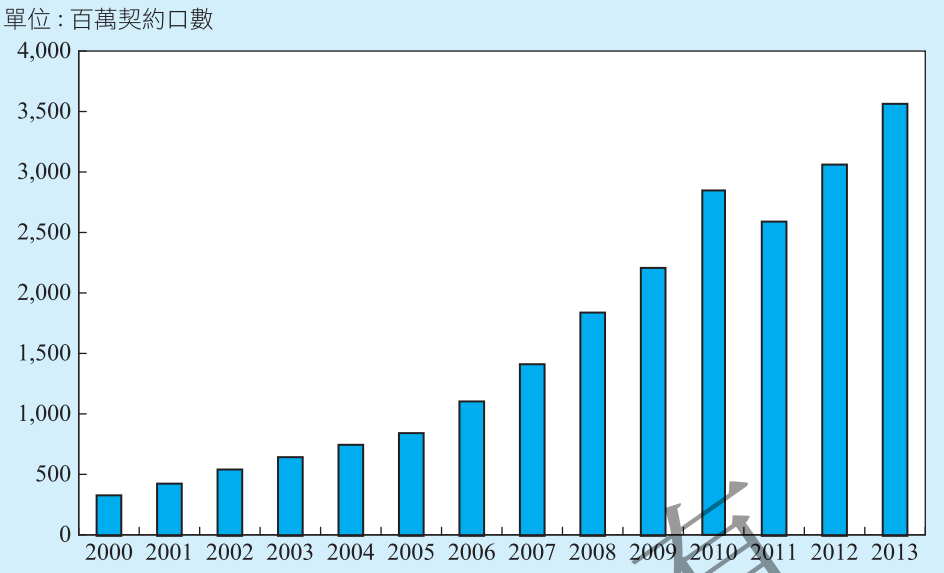


圖 2-3　商品期貨與選擇權交易量（2000～2013）

4. 股價指數期貨

股價指數期貨起始於 1982 年，雖然起步較晚，但發展相當成功，為所有期貨種類中交易量最大者。大多國家的期貨交易所都有推出本國的股價指數期貨，有些甚至推出外國的股價指數期貨，像新加坡交易所 (SGX) 推出的日經股價指數期貨、摩根史坦利台股指數期貨。股價指數期貨的最大特色是，它的標的物係虛擬指數，沒有實體標的物，故不允許用實體交割，只能用現金結算。

表 2-4 整理國際上主要的期貨交易所與其契約類型，契約類型分為商品、外匯、利率及股價四類。從表 2-4 我們可以將買賣期貨的交易所分成三種類型：

(1) **綜合性的期貨交易所**：從事商品期貨及金融期貨交易，例如，芝加哥商業交易所 (CME)、泛歐交易所 (EURONEXT)、新加坡交易所 (SGX) 及香港交易所 (HKE) 等。

(2) **專營的期貨交易所**：僅專營商品期貨的交易所，例如，紐約咖啡、糖與可可交易所 (CSCE)、東京商品交易所 (TOCOM) 等；或僅專營金融期貨的交易所，例如，東京金融交易所 (TFX) 等。

版權所有

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

(3) **證交所兼營期貨**：由證券交易所經營部分金融期貨，例如大阪證券交易所(OSE)。

表 2-4　主要的期貨交易所與其契約類型

交易所	契約主要類型			
	商品	外匯	利率	股價
芝加哥商業交易所（美國） Chicago Mercantile Exchange (CME)	V	V	V	V
芝加哥期貨交易所（美國） Chicago Board of Trade (CBOT)	V		V	V
紐約咖啡、糖與可可交易所（美國） Coffee, Sugar & Cocoa Exchange (CSCE)	V			
紐約棉花交易所（美國） New York Cotton Exchange (NYCE)	V	V		V
紐約商業交易所（美國） New York Mercantile Exchange (NYMEX)	V			V
巴西商業暨期貨交易所 Brazilian Mercantile & Futures Exchange (BM&F)	V	V	V	
巴西聖保羅證券交易所 Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA)				V
倫敦國際金融期貨暨選擇權交易所（英國） The London International Financial Futures and Options Exchange (LIFFE)	V	V	V	V
洲際交易所 Intercontinental Exchange (ICE)	V	V	V	V
東京金融交易所（日本） Tokyo Financial Exchange (TFX)		V	V	
東京證券交易所（日本） Tokyo Stock Exchange (TSE)			V	V
大阪證券交易所（日本） Osaka Securities Exchange (OSE)				V
東京商品交易所（日本） Tokyo Commodity Exchange (TOCOM)	V			
大連商品交易所（中國大陸） Dalian Commodity Exchange (DCE)	V			
新加坡交易所 Singapore Exchange (SGX)	V	V	V	V
歐洲期貨交易所（前身為德國期貨交易所） European Exchange (EUREX)			V	V

版權所有

華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

表 2-4　主要的期貨交易所與其契約類型（續）

交易所	契約主要類型			
	商品	外匯	利率	股價
泛歐交易所（荷蘭、比利時、法國、葡萄牙及英國）(EURONEXT)	V	V		V
香港交易所 Hong Kong Exchange & Clearing (HKE)	V	V	V	V
雪梨期貨交易所（澳大利亞） Sydney Futures Exchange (SFE)	V	V	V	V
韓國交易所（韓國） Korea Exchange (KRE)	V	V		V
台灣期貨交易所（台灣） Taiwan Futures Exchange (TFE)	V		V	V
印度國家證券交易所 (National Stock Exchange of India, NSE)		V	V	V
印度多種商品交易所 (Multi Commodity Exchange of India, MCX)	V			
莫斯科交易所 (Moscow Exchange, MCE)	V	V	V	V

版權所有

2.2 期貨的功能

1993 年《華爾街日報》針對 21 世紀全球主要的投資工具進行調查，訪問被公認最傑出的 100 位投資專家、基金經理人，結果顯示期貨被認為是 21 世紀最主要的投資工具。諾貝爾經濟學獎得主米勒 (Merton H. Miller) 曾說：「期貨是人類 20 世紀最偉大的金融創舉。」期貨之所以如此重要，主要是因為它具備避險與投機的功能。

在 1980 年代以前，投資工具中報酬率最好的算是黃金、股票之類的傳統投資工具。傳統對於投資工具的需求在於保值，因為在通貨膨脹無法有效控制的年代，將錢放在銀行所得利息往往追不上物價上漲的速度。隨著企業走向國際化、多角化的同時，需要龐大的資金，企業遂透過發行股票、債券籌措中長期資金。在 1980 年代以後，股票市場、債券市場出現相當繁榮的現象，股票和債券也成為人們最主要的投資工具。但投資股票和債券，本身還是有風險存在，期貨市場可針對避險的需要，設計各式各樣的利率期貨和股票期貨，當然除此之外，只要是投資人常接觸到的投資工具，如黃金、外匯等，

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING