

期貨交易理論與實務

- 第一章 期貨交易概論
- 第二章 國外期貨交易實務
- 第三章 台灣期貨交易所期貨交易實務
- 第四章 期貨避險交易
- 第五章 投機交易、價差交易、合成資產配置及套利交易
- 第六章 選擇權的基本概念
- 第七章 選擇權的操作策略
- 第八章 我國期貨交易所選擇權交易實務

報告人：嚴盛堂

第一章 期貨交易概論

一、期貨之基本概念

(一)期貨的意義：期貨是一種契約，依我國證券交易法第3條規定，所謂期貨契約係指當事人約定，於未來特定期間，依特定價格及數量等交易條件買賣約定標的物，或於到期前或到期時結算差價之契約。其交易源自於遠期契約的觀念。前者標準化，後者無標準化。

期貨與遠期契約特性主要差異比較表

特性	特性	特性
1.標準化	對品質、數量與結算交割方式等要素均由期貨交易所決定的的一種標準化契約。	係依個人喜好量身訂定，非標準化契約。
2.交易方式	採集中市場交易，集中競價。	透過買賣雙方私下協議或透過店頭市場交易。價格決定於議價（Negotiated）的方式。
3.保證金制度	買賣雙方需支付保證金方式，作為未來交割之保證。	無保證金制度。

4.交易後之結算管理制度	期貨契約交易後，買賣雙方係針對期貨結算所負責，亦即交易後由結算所作保，若交易之任何一方違約，結算所會負責賠償受損者，可以降低到期時違約之風險。由於期貨交易後，都由結算所作保，無須擔心交易對手之信用風險。	無結算制度，到期違約之風險大。
5.交易規則	由主管機關、證交所、結算所及期貨商業同業公會制訂。	依金融同業慣例。
6.交割方式	商品期貨：除育牛期貨以現金交割外，以實物交割。 金融期貨：以現交割為主。	實物交割。
7.交割日期	標準化，有一定的交割日期。	雙方協議，沒有一定之交割日期。

現貨契約與期貨契約主要特性差異比較表

特性	現貨契約	期貨契約
1.集中交易市場	買賣雙方直接議價	集中交易市場
3.沖銷交易結束部位	實物交割（註1）	期貨部位大多於交割前了結。
4.財務槓桿利用度與市場效率	較高	較低
5.契約期限	沒有固定到期日期限的設計。	有固定到期日期限限制
6.保證金交易	無，須全額貨款才能進行買賣。	買賣雙方均要支付保證金 買賣雙方都要支付保證金

註1：如現貨為股票則多採實物交割，期貨多在交割前平倉。

(二)期貨之功能

1.避險(hedging)功能	即風險之移轉，又稱對沖。為期貨交易之最原始與最主要目的，在於協助避險者（如製造商、貿易商或公司之財務主管）降低面對的未來價格之不確定性，將價格風險移轉於願承受風險者（多為投機者），以使價格風險降至最低。期貨最主要之功能為避險功能，與股票市場功能主要在於籌集資金不同。美國商品期貨委員會（CFTC）對避險的定義為：客戶所從事之行業與所交易之期貨商品須有密切的關係，且所交易之期貨部位須限於與本業相反方向之部位，契約數量也須和本業之營業量相配合。
2.價格發現功能	例如根據期貨價格發現的功能，從歐洲美元期貨價格可知遠期利率。
3.投機功能（促進市場的流動性的功能）	參與期貨市場交易主要有避險者與投機者兩種人，避險者是為了規避價格風險，而投機者乃有能力且願意承擔由避險者轉移之風險，其目標而不在於規避價格風險，因手上並無代太多現貨，乃期望藉由價格之變動，賺取投機的利潤。雖然期貨交易最主要功能為避險與價格發現，但目前期貨交易占最大比例者為投機交易。至於期貨交易對投機活動的功能不外(A)風險移轉(B)增加市場的流動性(C)有助於期貨價格的穩定。

(三)標準化期貨契約

- 應記載內容：期貨契約依美國核准之規定，必須「滿足公共利益與經濟目的」。期貨契約最主要特色，乃在於係期貨交易所設計之標準化契約，契約中所規範之要素為標的物種類、數量、品質、交割時間與地點。交易價格是由集中市場決定，由客戶填寫；下單方式係決定於交易人，保證金決定於交易之信用及市場狀況，均非標準化契約之內含。一般標準化契約大致包括下列主要八項內容：

1.契約規格	係指每一口期貨契約所代表的標的物的交易單位，不會出現現貨市場有零股交易的情形。如美國 CBOT（全世界最大之農產品期貨交易所）之小麥、黃豆、燕麥與玉米等農產品期貨，其契約規格均載明每口為5,000 英斗。「契約大小」考量因素有①必需滿足大公司之避險需求②不能太使交易廳之經紀人或一般投機客無法承受③價格波動率。
2.可交割標的物的等級	係指期貨交割時，對可供交割之標的物「品質」所進行的規範，若為實物交割，賣方必須依據此規範提供適當品質標的物進行交割，亦即交貨品級由賣方決定；期貨契約必須須載明商品之品質與等級。若賣方所提供之商品與合約規定相近但不符合時，會有期交所相關規定，由買方以折

	溢價方式換算支付價款。如CBOT規定之玉米期貨限定玉米基本等級（平價等級）為玉米2號，因此，每口玉米期貨交割時，賣方必須提供5,000英斗（bushels）2號玉米給買方，買方直接以期貨契約的基本等級價格（平價）支付交割款項，惟期交所亦允許玉米期貨賣方得以其他等級標的物進交割如賣方以1號玉米（等級優於2號）進行交割時，買方須以每英斗高於契約價格1.5分的溢價標準來支付交割價格。反之，以3號玉米（劣於2號玉米）進行交割時，買方須以每英斗低於契約價格1.5美分的折價標準來支付交割價款。
3.契約月份	指市場上所提供之期貨契約，不論實物交割或現金交割均會規定到期或交割月份，作為買賣雙方履約之時點。如台指期貨提供之契約月份自交易日當月起連續2個月份，另三月、六月、九月與十二月中三個的連續季月，共五個月份之契約在市場上交易。另如美國 CBOT 小麥期貨提供有3、5、7、9、12月共5個月交易月份之期貨。
4.報價方式與最小跳動點	不同的期貨商品，由於標的物之度量單位不同，會有不同之報價方式。如穀物多以美元/英斗（bushel，又稱蒲式），原油以美元/桶，黃金以美元/盎司等報價。至於最小跳動點則是用來規定報價時最小的間隔單位，如玉米最小升降單位

	規定為每英斗為0.25美分（1/4每元），則每口契約規格為5,000英斗，是以每口契約之最小跳動點為5,000英斗×0.25美分/每英斗=12.5美元。
5.最後交易日	最後交易日由交易所制訂，係指各月份期貨在交易所交易之最後期限。一旦過了最後交易日，所有在交易所未沖銷的期貨契約均將進行結算或交割的作業。
6.最後交割日/結算日	持有一期貨契約的雙方，在過了最後交易日後，則必須進行交割或結算作業。
7.每日漲跌幅限制(即價格限制)	各交易所對每一期貨商品之每日最大漲跌幅限制，亦即每日期貨契約之交易價格範圍，係以前一日「結算價」加減每一期貨商品事先規定最大漲跌幅度。此最大漲跌幅度，由各期貨交易所自行訂定。如台指期貨每日最大之漲跌幅限制為前一營業日結算價上下的7%。比照台股已放寬至10%
8.部位限制	為避免單一交易日因持有太大的期貨合約數量，而會影響市場行情，通常會限制單一交易者持有未平倉部位之數量。如美國期貨主管機關CFTC規定，對投機者及價差交易者有買賣上限規定，若期貨交易帳戶內未平倉的部位超過CFTC的規定標準，則應向CFTC報告，該報告應每日報告；另對避險者則無上限規定（避險者雖無上限部位之限制，但仍受價格漲跌限制）。

避險者沒有部位限制，投機者/價差交易者有限制

(四)期貨商品之種類

期貨契約大致上可以區分為「**商品期貨**」(為早推出之商品)與「**金融期貨**」兩大類，前者以大宗物質為主；後者是為了規避金融資產與負債的風險所衍生的契約。目前期貨市場交易量最大之國家係美國。以上兩種期貨主要為：

1.商品期貨

1.農產品期貨	期貨發展初期主要是以農產品的避險為主，所以農產品是最古老的期貨商品。目前農產品期貨可以區分為穀物類、家畜類與軟性商品等三類期貨。其中，穀物類如玉米、小麥、燕麥、黃豆、黃豆油等， 世界最大農產品期貨交易所為美國芝加哥期貨交易所 （Chicago Board Trade；簡稱 CBOT ，亦為世界最早於1848年成立之期貨交易所，全世界最大之期貨交易所）；家畜類如活牛、活豬、豬腩等， 世界最大之家畜類期貨交易所為美國芝加哥商業交易所 （Chicago Mercantile exchange；簡稱 CME ）；軟性商品期貨如咖啡、可可或糖等， 世界最大之軟性商品期貨交易所為紐約期貨交易所 （New York Board Trade，簡稱 NYBOT ）。
2.金屬期貨	分貴金屬期貨與工業金屬兩類兩類。貴金屬如黃金、白金、白銀等；工業金屬如銅、鋁、錫工業金屬等。 世界最大金屬期貨交易所為紐約商業交易所 （Mercantile Exchange NYMEX ）。

(四)期貨商品之種類

期貨契約大致上可以區分為「**商品期貨**」(為早推出之商品)與「**金融期貨**」兩大類，前者以大宗物質為主；後者是為了規避金融資產與負債的風險所衍生的契約。目前期貨市場交易量最大之國家係美國。以上兩種期貨主要為：

1.商品期貨

1.農產品期貨	期貨發展初期主要是以農產品的避險為主，所以農產品是最古老的期貨商品。目前農產品期貨可以區分為穀物類、家畜類與軟性商品等三類期貨。其中，穀物類如玉米、小麥、燕麥、黃豆、黃豆油等， 世界最大農產品期貨交易所為美國芝加哥期貨交易所 （Chicago Board Trade；簡稱 CBOT ，亦為世界最早於1848年成立之期貨交易所，全世界最大之期貨交易所）；家畜類如活牛、活豬、豬腩等， 世界最大之家畜類期貨交易所為美國芝加哥商業交易所 （Chicago Mercantile exchange；簡稱 CME ）；軟性商品期貨如咖啡、可可或糖等， 世界最大之軟性商品期貨交易所為紐約期貨交易所 （New York Board Trade，簡稱 NYBOT ）。
2.金屬期貨	分貴金屬期貨與工業金屬兩類兩類。貴金屬如黃金、白金、白銀等；工業金屬如銅、鋁、錫工業金屬等。 世界最大金屬期貨交易所為紐約商業交易所 （Mercantile Exchange NYMEX ）。

3.能源期貨	主要為石油期貨以及與石油有關之附屬商品期貨，如燃油、汽油或天然氣等。 世界最大之能源期貨交易所為紐約商品交易所 (New York Mercantile Exchange NYMEX)。
4.其他商品期貨	如 生膠 （即橡膠）期貨。

2.金融期貨：最慢發展之期貨，主要用來管理匯率、利率及股價波動所產生風險，其雖為最慢發展之期貨，惟1980年以後全球之金融期貨交易量已超過商品期貨，成為成交量最大之期貨市場，影響當代經濟活動甚鉅。其中**外匯期貨**、**利率期貨**係屬於**固定收益衍生性商品**，而**股價指數期貨**屬**非固定收益衍生性商品**。金融期貨最早始自1972年美國芝加哥商業交易所（CME）的國際貨幣市場（簡稱**IMM**）首先推出的外匯期貨契約。

短期利率：
3monthED
T-Bill

長期利率：
T-Bonds
T-Notes

1.外匯期貨	最早由1972年為美國芝加哥商業交易所（CME）的國際貨幣市場（IMM）部門所推出。其主要為外匯期貨有：澳幣（AD）、英磅（BP）、加幣（CD）、歐元（EURO）、日元（JPY）以及瑞士法郎（SF）、法國法郎（FR）等7個對美元的匯率期貨。
2.利率期貨	最早亦由為美國芝加哥期貨交易所（ CBOT ）於1975年10月所推出之保證的抵押擔保債券為期貨標的物（即聯邦抵押擔保債券期貨，GNMA）為最早之利率期貨。 利率期貨分短期利率期貨與長期利率期貨兩種。短期利率期貨以三個月期的歐洲美元期貨（3-month ED）與美國國庫券（T-Bill）為主。長期利率期貨的標的物主要以美國政府長期公債（T-Bonds）及美國政府中期公債（T-Notes）、地方政府公債等為主。在美國大多數之利率期貨都集中於CBOT及CME交易所。其中CME在1982年推出歐洲美元期貨合約是最早採用「現金交割」結算方式的合約。
3.股價指數期貨	股價指數係由一特定之股票投資組合的綜合表現所組成。世上最早推出股價指數期貨為美國堪薩斯市交易所（KCBT）於1982年所推出之價值線（value line）股價指數期貨目前市場上比較有名的股價指數期貨如道瓊工業指數（DJIV）、S & P 500股價指數、NASDAQ 100 股價指數、日經225股價指數、香港恆生指數為標的物的股價指數期貨。目前全世界股價指數期貨交易量最大的期貨商品芝加哥CME交易所的S & P 500股價指數期貨契約。

期貨分類實例

例1.請選擇下列適當商品作答A.歐元期貨；B.黃金期貨C.美國國庫券期貨D.日經指數期貨E.白銀期貨F.日幣期貨G.歐洲美元期貨H.育牛期貨I.美國長期公債期貨（Treasury Bond）J.S & P500指數期貨，上述何種商品不屬於「金融期貨」？（A）僅C、H、J（B）僅C、E、H（C）僅B、E、H（D）僅H。

「解析」

A.歐元期貨 → 外匯期貨 B.黃金期貨 → 商品期貨
C.美國國庫券期貨 → 短期利率期貨 D.日經指數期貨 → 指數期貨
E.白銀期貨 → 商品期貨 F.日幣期貨 → 外匯期貨
G.歐洲美元期貨 → 短期利率期貨 H.育牛期貨 → 商品期貨
I.美國長期公債期貨 → 長期利率期貨 J. S & P500指數期貨 → 指數期貨
僅B、E、H為非金融期貨，故選（C）

(五)期貨市場之參與者架構

1.主管機關	我國負責維護整個期貨市場的秩序與健全市場的發展的 期貨主管機關為行政院金融監督管理委員會 （我國期貨交易法規定為財政部證券暨期貨管理委員會，尚未修法更正）。 美國則為「商品期貨管理委員會」（Commodity Futures Trading Commission，簡稱CFTC）。
2.期貨交易所	<p>1.是提供期貨契約集交易的場所。期貨交易所不從事期貨買賣，其主要的功能在於提供交易場所及設備，訂定交易規定與制定標準化期貨商品契約等事項，使期貨商品買賣權利能得到保障。</p> <p>2.期貨交易所的組織可以區分為會員制與公司制兩種。採會員制之期貨交易所是以非營利為目的，當期交所發生財務危機時，由各會員負起連帶清償責任。至於採公司制的期貨交易所係以營利為目的，其財務危機由股東負起連帶清償責任。美國期貨交易所係採會員制的非營利性組織。只以個人名義持有擁有會員證（Seat，又稱席位），交易所只接受擁有席位之會員下單，非會員必須委託有席位之會員才能下單進行交易。會員除席位以個人名義持有外，且可享低廉的手續費，也可以把席位租與他人賺取佣金。會員證數量在整個交易所是固定的，和其他商品一樣，透過公開市場競價來決定買賣價格。目前各國期交所經營趨勢是由會員制改為公司制。</p> <p>臺灣期貨交易所具會員制精神之公司制期貨交易所。</p>

	3.目前 台灣期貨交易所 是採具有會員精神之「 公司制 」，股東由期貨業、證券業、銀行業及期貨暨證券相關單位（如證交所及證券集中保管公司等）所組成，每一類之持股各占 25% ，以均衡各方參與。
3.期貨結算所	<p>1.期貨結算所的主要功能是「履約保證」，以降低買賣雙方履約的風險，期貨交易比現貨交易「安全與效率」的主要原因即在於期貨結算所的設置。大致上，期貨結算所之功能有：</p> <ul style="list-style-type: none">（1）確保成交契約能履行。（2）增進市場效率：影響市場效率的最重要因素為交易人數之多寡。因交易人數愈多，表示競爭激烈，價格愈易達到效率性。（3）便利實施交割。 <p>在實務上結算所多附屬於交易所，亦有獨立運作的情形。美國芝加哥期貨交易所（CBOT）的結算所係獨立的單位，至於如紐約商業交易所（NYMEX）及芝加哥商業交易所（CME）的結算所為期交所旗下的一個部門；也有幾個期貨交易所使用同一結算機構，如英國國際商品結算所（ICCH）負責結算大部份英國期貨交易所。我國的期貨結算所係由台灣期貨交易所兼營。</p>

	<p>2.結算所具有類似「保證人地位」居中作保，承擔買賣雙方履約契約的義務，為了確保契約的履行，使交易能順利進行，結算所對每一交易會向會員收取所規定的保證金。如果價格變動導致保證金不足時，結算所會向結算會員要求補足，相反的，若價格變動使保證金多出時結算會員可以將多餘的保證金取。至於結算會員的保證金是由經紀商向客戶金而來，通常結算所向結算會員收取的保證金會比經紀商向客戶收取的保證金低。</p> <p>3.雖然期貨交易之結算價格須經結算所結算計算，但結算價格係由期貨交易所來核定與公佈。</p>
4.期貨自律組織	期貨自律組織設立目的在於發揮自律的功能以配合期貨市場的發，以避免惡性競爭或不當之業務推展，在美國稱之為「 全國期貨公會 」（Nation Futures Association；簡稱NFA），該組織有政府機關充份授權，以達到監督市場的目的，並負責美國期貨從業人員的登錄。台灣的自律組織為「 中華民國期貨業商業同業公會 」。
5.其他參與者	1. 期貨經紀商 ：期貨經紀商（Futures Commission Merchants；簡稱FCM）是接受買賣期貨契約，並接受客戶開設交易帳戶的單位。往往需達特定最低資本額限制，可視為 期貨交易中扮演居間仲介的角色 。其又可分

結算會員與非結算會員。其中結算會員須在結算所擁有席位（Seat），可以直接接受客戶保證金並自行進行期貨交易結算，並接受期貨交易所的監管，而非結算會員則須透過結算會員進行期貨交易之結算。

2.仲介經紀商：仲介經紀商（Introducing Broker；簡稱IB）又稱「期貨交易補助人」。其主要功能在於招攬期貨交易人從事期貨交易，但其僅能代理期貨商接受交易人的委託單，並將交易轉予期貨經紀商來執行。因仲介經紀商並非期貨交易所的結算會員，不能接受客戶的保證金，只能招攬客戶開戶及提供接受下單之業務（但不能執行）。在美國，若被所屬FCM所保證的IB沒有最低資本額的限制；若未被所屬FCM保證的IB則有最低資本額的限制。**至於台灣IB的限制僅限為：以經營證券經紀業務者為限。合庫證券就是期貨仲介經紀商（IB），委日元期貨執行**

3.期貨投資顧問及期貨經理：期貨投資顧問（Commodity Trading Advisor；簡稱CTA）係提供期貨買賣的建議及期貨交易諮詢服務收取費用之專業人員，在客戶知悉的情況下，亦可向相關的期貨商收取退佣，在美國CTA有效登錄其限是一年。期貨經理（Managed Futures）則是期貨全權委託的代客操作業務。

4.期貨基金經理人：期貨基金經理人（Commodity Pool Operator；簡稱CPO）之職責在於吸收個別客戶之資金以形成期貨共同基金後，代客投資於期貨或其他相關投資工具，並定期向委託人報告基金的營運狀況。由於基金投資之期貨商品分散，有利於投資風險的降低。

5.場內自營商：又稱**期貨自營商**（Futures Trader，又稱**local**），係人工喊價交易市場，自行在期貨市場內為自己買賣期貨契約以賺取差價的個人或機構，其為交易所會員，為自己下單，賺取短線差價，擔任**造市者**（又稱**市場創造者，Market Maker**）的功能，其最大之貢獻在於增加市場流動性。在美國亦稱「場內自營商」或**搶帽客**（Scalper）。

6.期貨營業員：為FCM的業務代表（Associate Person；簡稱AP），AP得主要工作為招攬客戶、接受開戶、被委託下單、執行結算交割、稽核等工作，**但不得代客操作與收取保證金（收取保證金者係期貨經紀商）。**

7.場內經紀人：場內經紀人（Floor Broker；簡稱FB）係指在人工喊價的交易場所內專門替投資人或自己買賣期貨者，為交易所會員。其主要功能在於代表交易場外的客戶執行買賣委託交易。其收入來源為經紀服務費而非賺取價差。

8.期貨交易人：即投資人，**期貨交易人從事期貨交易所承擔之最大風險為期貨的總契約值，主要有投機者與避險者。**上述兩種人在期貨市場是相輔相成，相互依賴。**期貨交易人須對契約之全部價值負責任。**

二、期貨交易制度

(一)期貨保證金制度

期貨市場中降低信用的風險方法係透過保證金制度、每日結算制度及先繳交保證金後才能下單的方式來降低風險，因保證金是期貨交易履約之擔保，是期貨交易風險管理中重要的一環。保證金制度係兩層式的風險管理制度，一為結算所要求結算會員以**現金或政府債券等存入的「結算保證金」**，另一為結算會員轉而向客戶收取得「**客戶保證金**」，存入指定之戶頭。

1.結算保證金

結算保證金是結算所要求期貨商所繳交的保證金，以確保期貨商的客戶無違約之慮，與一般交易人無直接關係，但如同投資人要繳交保證金給期貨商，而期貨商亦須依規定來繳交保證金給結算所。

1.意義	結算保證金是結算所要求期貨商所繳交的保證金，以確保期貨商的客戶無違約之慮，與一般交易人無直接關係，但如同投資人要繳交保證金給期貨商，而期貨商亦須依規定來繳交保證金給結算所。
2.區分 原始保證金 變動保證金	結算保證金亦分兩層，一為結算所 每日 對結算會員對當日因 新增買賣部位 即須提供的「 原始保證金 」（original margin，或稱期初保證金），以及 每日結算價格變動 下所算出的須於 次一營業日開盤前 存入的「 變動保證金 」（variation margin）。

3.收取方式 總額保證金 淨額保證金

1.總額保證金：結算所要求結算會員必須分別以客戶多頭部位與空頭部位相加後的總部位來繳交保證金，亦即多空部位不能相抵。如某一期貨經紀會員共有下多單300口與空單200口，保證金必須以500口的金額來計算。**我國的期貨交易所及CME、NYMEX等交易所係以總額的方式繳交保證金。**

2.淨額保證金：結算所僅要求多頭部位與空頭部位相抵後的淨部位來繳交保證金。因此，淨額保證金比總額保證金繳交的金額自然較低。如前例繳交100口保證金即可。美國**COBT**時交易所採淨額保證金方式。

3.對期貨商而言，淨額保證金法可以使資金運用的效率提高，惟客戶違約時，結算所的風險也加大。總額保證金法則相反。

4.保證金之補繳

結算保證金通常**每天在盤後收付一次**，但遇價格急劇變動時，結算所可以在交易的進行中依據會員前一日未平倉部位，發出日中變動保證金追繳通知書，會員於收到通知書時，必須在收到後的「**一小時補足**」。

結算會員向結算所繳交保證金計算－採淨額保證金方式

例2.甲期貨商係一個結算會員，在98年3月2日交易日束時，結算當日新增買進共計150口多單（長部位）的某一期貨契約，此契約之結算價格為2萬美元。在次日3月3日交易日結束後，結算甲期貨商又增多單期貨價格為2萬5千美元的同一期貨契約共50口；而當日之結算價格為每口為2萬200美元，若此一契約的原始保證金係一口2,000美元，請問3月3日甲期貨商向結算所須繳交之保證金多少？

「解析」

(1) 原始保證金：2,000美元×50口 = +100,000美元

(2) 變動保證金：

公式

變動保證金＝舊部位之結算價格變化＋新部位之執行價格與結算價格間之變化

＝±〔（前一營業日結算價－當日結算價）×口數〕±〔（當日投資期貨價格－當日結算價）×口數〕

註1：多頭部位（又稱長部位）價格變化用「+」，空頭部位（又稱短部位）價格變化用「-」

＝+（20,000－20,200）×150＋（20,500－20,200）×50

＝－30,000＋15,000＝－15,000

(3) 繳交之保證金＝原始保證金＋變動保證金＝100,000－15,000＝+85,000

註2：符號為「+」者，為期貨商保證金支付款，符號為「-」者為期貨商保證金收回款項。

2.交易保證金

1.意義	與保證相似。客戶交易保證金是作為將來用來清償損益的本金或履約保證之用，所以繳交保證金是期貨交易人的義務。若客戶下單前，FCM會去查核客戶之存入是否足夠應付所下的委託單應繳繳保證金，若經查保證金不足期交所規定最低水準之保證金（原始保證金），FCM得拒絕客戶的委託。
2.區分 原始保證金 維持保證金 變動保證金	1.原始保證金： 又稱 基本保證金 。原始保證金係指投資人在交易前，每口契約所要繳交給結算會員的最低金額的保證金。此保證金額之多寡是由期貨交易所視期貨合約的總價值制定公告。保證金調整方式是由期交所視合約價值的變動調整。其設計繫於每日作結算，保證金多半設定足以涵蓋一天內價格化之水準。為了確保雙方能夠履行期貨契約，買賣雙方均要繳交保證金，以作為未來交割的保證（此保證金為作為履約保證而非作為抵押品）。 在美國除了現金繳交之外，國庫券、股票、信用狀等均可作為原始保證金得繳交標的物。至於台灣得以現金及主管機關核准之有價證券繳交。為了確保期貨商本身的權益，向客戶所收取的保證金額度可以高於結算機構所規定的保證金水準，但不得低於該水準。

2.維持保證金與變動保證金：此保證金係維持交易者的權益所必須達到的保證金額，通常為原始保證金的**75%**。當投資人的保證金淨額因為**每日期貨價格之變動而低於維持保證金時，結算期貨商會員便會對交易人同時以電話及書面方式發出「保證金追繳」通知（margin call）**，當投資人收到催繳通知時，交易人必須在結算所規定的時間內的**24小時內**（即一天），以**現金**將戶頭保證金的金額，補繳至原始保證之要求額度水準。期貨商通知追繳補足差額的金額即為**變動保證金**（variation margin）。若客戶不願補足差額，則期貨商「有責任」先從「自有資金帳戶」代墊繳交不足額的保證金後，再向客戶追索，並可依按客戶事先簽定之「同意」，有權以客戶名義**平倉**其所持有的期貨部位，此即國內所稱之「**斷頭**」，投資人對期貨經紀商所代為沖銷的時間、價格及所產生的損失，均不得有異議，如有損失由投資人自負責任，再有不足由期貨商代墊部分再向客戶追索。故進行期貨交易時，客戶存入的保證金最好高於結算所所規定的最低的原始保證金額，以免行情波動時，有被立即要求補繳保證金的壓力。若結算價格朝向對於客戶有利的方向變動並將保證金餘額提高至超出原始保證金，則超出部分隨時可由客戶提領或是用在其他部位之變動保證金上。是以客戶可以提領保證金數額必須小於或等於（客戶保證金餘額－未平倉部位所須原始之保證金）。

3.保證金帳戶利息歸屬	依我國受託契約書的規定，保證金的利息歸屬應為期貨經紀商所有，亦即保證金之利息收入為期貨經紀商得主要收益來源之一。除非投資人與期貨商有特別約定，否則原則上，保證金存款專戶內的利息屬於期貨商所有。
4.保證金水準	客戶保證金的額度會隨交易者的動機而有不同的水準。一般而言， 投機交易的保證金高於避險交易，而投機及避險交易保證金又會比價差交易和當日沖銷交易高，其保證金大小順序為投機＞避險＞價差交易、當日沖銷交易。亦即除自營帳戶（投機者）以外，避險、價差交易及當日沖銷可以收取較低之保證金。 例如A客戶有2口6月日圓得多頭部位；B客戶有3口日圓期貨之多頭部位，且同時擁有3口9月份得空頭部位，則B客戶所繳交之保證金較少，A客戶比較多。假使B客戶的保證金淨值剛好等於上述價差交易所須之保證金，若其要平掉其多頭部位，則其須補足保證金，使其淨值可以保障所剩賣方部位的風險才可以下單。
5.保證金是否為投資人損失	期貨交易保證金 通常約為合約價5%~10%間 ，若市場走勢與預期不符時，投資人會收到催繳通知書，補足保證金差額，故保證金不可視為投資人的最大損失。因客戶期貨投資不可能有百分之百一定會賺，若預期投資判斷方向錯誤，甚至會有保證金淨值出現「超額損失」的狀況，所謂「超額損失」（overloss），係指客戶保證金淨額＜所應維持保證金。

6.應設客戶保證金專戶	實務上，所有交易人的期貨保證金係存入期貨商的名下，但必須標明其為「客戶保證金專戶」，並無為客戶設立客戶保證金的分戶。美國CFTC及台灣均規定公司部位帳與客戶部位帳須分開存放與計算。期貨保管機構之債權人不得對客戶保證金專戶行使扣押或其他權利。
7.其他	1. 跨國期貨交易時保證金之匯率風險由期貨交易人承擔。 2. 保證金占期貨契約計值比計算 本比例係衡量該期貨商品的財務槓桿利用度。其公式為： 保證金占期貨契約計值比＝原始保證金/期貨契約價值×100%

買進期貨補繳保證金金額實例

例3. 摩根台指期貨0.1之合約價為US\$ 10，原始保證金假設為US\$ 3,500，維持保證金假設為US\$ 2,600，若交易人存入US\$ 10,000，並在360.2買入2口，請問航摩根臺指期貨跌至330.8，則交易人須補多少保證金？（註：摩根台指最小跳動值為0.1點，每一點價格為10/0.1＝100元）

「解析」

- (1) 保證金淨額＝（原繳交之保證金＋每口損益×口數）
 ＝〔原繳交之保證金±（每口當日期貨價格－每口前日結算價）×口數〕（註：買進期貨者用＋符號；賣出期貨者用－符號）
 ＝〔10,000＋（330.8－360.2）×100×2口〕＝4,120
- (2) 保證金淨額＜維持保證金＝4,120＜2,600×2口＝5,200
 要補繳保證金
- (3) 補繳保證金金額＝原始保證金－保證金淨額 補至原始保證金水準
 ＝3,500×2口－4,120＝US\$ 2,880

追繳保證金的價位實例

例4. 玉米期貨每口合約量為5,000英斗，原始保證金為US\$500，維持保證金為US\$300，若交易人於264 1/4美分賣出玉米期貨，請問該客戶會被追繳保證金的價位為何？

(A) 264 1/4 (B) 268 1/4 (C) 268 2/4 (D) 268。

「解析」

令變動後之價位＝X

若保證金淨額＜維持保證金 則要補繳

則〔原繳交之保證金＋每口損益×口數〕＜維持保證金

→〔原繳交之保證金±（每口當日變動後價格－每口前日結算價）×口數〕（本案係賣出期貨用——符號）

→〔500－（X－264 1/4）%×5,000〕×1口＜300×1口

→ 200＋264 1/4%×5,000＜5,000X

→ 5,000X＞200＋264 1/4%×5,000

→ 5,000X＞13,412.5

→ X＞268 1/4 %（答案為268 2/4，每一最低跳動額為25美分）選（C）

客戶可提領超過原始保證金（即可出金額）實例

例5. 歐元期貨原始保證金為\$ 2,000元，維持保證金為1,500，某交易人存入保證金\$ 10,000，買進5口歐元期貨，價位為1.2040，之後，歐元期貨結算價為1.2080，交易人並未平倉，他可以提領出來之金額為：（佣金不算，歐元期貨契約值125,000歐元）（A）\$ 500（B）\$ 1,000（C）\$ 2,500（D）不能提領。

「解析」

提領金額≤（客戶保證金餘額－未平倉部位所需原始保證金）
 ≤〔10,000＋（1.2080－1.2040）×125,000×5口－2,000×5口〕
 ≤2,500，故選（C）

保證金占期貨契約計值比之計算實例

例6. 黃豆期貨益約每口為5,000英斗，現在市場行情為每英斗6.5元，若原始保證金為每英斗0.3元，則保證金占契約縣值之百分比為何？（A）2.5%（B）3.0%（C）4.6%（D）5.4%

「解析」

保證金占期貨契約計值比＝原始保證金/期貨契約價值×100%
 ＝0.3/6.5×100%＝4.6%，故選（C）

3. 證金的決定因素與有權調整保證金額度機構

(1) 由於保證金係確保期貨交易履約的信用保證，故任何可能增加市場價格不穩定性或增加違約機會之因素，均應納入保證金額決定大小之因素。實務上，期交所必須考量期貨制定原始保證金的因素不外：**期貨合約價格的波動性大小、現貨價格波動性大小與期貨合約總值大小，至於期貨合約交易量大小並非考慮因素。**

(2) 雖然客戶之原始保證交係由期交所規定，但此規定係最低水準，FCM可以有權依客戶之「**信用狀況**」調整客戶原始保證金額度，信用較差者可以收取較高保證金，即FCM所收取之原始保證金，不得低於期交所所規定之最低水準。是以有權調整保證金額度者，除期交所外，**尚包括結算會員與期貨經紀商（有權作最後之訂定）三者。**

(二) 期貨每日結算制度

1. **意義：**為了確保期貨交易之安全，除保證金額度外，期貨每日結算制度的設計亦十分重要，此結算制度的主要功能為「**履約保證**」。每日結算（**Mark to Market**）係指期貨結算機構於每日期貨交易結束後，會以每日期貨的結算價格計算投資人未平倉的損益，進而反應到保證金餘額的變化。若有投資獲利則保證金餘額會增加，若有損失，則保證金餘額要減去。每日期貨之結算價必須以期交所核定公佈的為準。

2. 交易人之投資淨成本

投資淨成本 = (每口投資時之價格 + 佣金 + 手續費) × 口數

若題目言明佣金、手續費不計，則投資淨成本 = 每口投資時之價格 × 口數。

淨投資成本計算實例

例7. 交易人握有小麥期貨多頭部位，價位為\$3.50／英斗，當他被通知交割時之結算價為\$3.90／英斗，佣金、手續費不計，交易人的淨成本為：
(小麥期貨契約值5,000英斗) (A)\$19,500 (B)\$2,000
(C)\$17,500 (D)\$14,500。

「解析」

投資淨成本 = 每口投資時之價格 × 口數 = 3.5/英斗 × 5,000 × 1口
= \$ 17,500，故選 (C)

3. 期貨交易人投資損益之計算

投資損益 = [± (每口平倉期貨價格 - 每口投資時價格) - 佣金 - 手續費] × 口數

若題目未談及佣金或手續費，則公式中之佣金或手續費省略。

4. 期貨投資酬率之計算：即投資損益占保證金之比例

$$\text{期貨投資酬率} = \frac{\text{投資損益}}{\text{原始保證金}} \times 100\%$$
$$= \frac{[\pm (\text{每口平倉期貨價格} - \text{每口投資時價格}) - \text{佣金} - \text{手續費}] \times \text{口數}}{\text{原始保證金}} \times 100\%$$

上述公式中，若買進期貨採「+」的符號；若賣出期貨採「-」的符號，若題目沒說明佣金及手續費則不必納入計算。

期貨交易人投資損益計算實例

例8. 老王前幾天放空3口美國國庫券期貨，賣出價格為94.5，若現在以96.47平倉，請問其損益為何？(A)獲利4,925 (B)損失4,925 (C)獲利14,775 (D)損失14,775。（註：歐洲美元係以每元報價%，一口期貨面額US1,000,000，歐洲美元期貨係3個月期）

「解析」

歐洲美元係以每元報價%，一口期貨面額US1,000,000，歐洲美元期貨係3個月期。在第二章介紹各主要期貨之契約額，須熟記應用。

損益 = [± (每口平倉期貨價格 - 每口投資時價格)] × 口數 (賣出期貨用 - 號)

= [- (96.47 - 94.5) % × 1,000,000 × 3/12] × 3口

= -14,775，故選 (D)

投資報酬率計算實例

例9. 瑞士法郎期貨所須原始保證金為US\$ 1,800，若客戶於0.6760賣出，在0.6715

平倉，請問客戶之投資報酬率多少？（瑞士法郎期貨每1點為US\$ 12.5）(A)

6.66 % (B) 6.70 % (C) 31.25 % (D) 25.25 %。

「解析」

$$\text{投資報酬率} = \frac{[\pm (\text{每口平倉期貨價格} - \text{每口投資時價格})] \times \text{口數}}{\text{原始保證金 (本案係賣出期貨用 - 符號)}} \times 100\%$$
$$= \frac{[- (0.6715 - 0.6760)] \times 125,000 \times 1口}{1,800 \times 1口} \times 100\% = 31.25\%$$

故選 (C)

(三)期貨的交割制度

1.期貨部位的結清方式：期貨交易若為買進期貨稱為持有期貨的多頭部位，若為賣出期貨稱為持有期貨的空頭部位，不論持有有多頭部位或空頭部位的投資人，其結清部位的方式有下列兩種：

(1)沖銷：即在期貨尚未到期前，投資人可進行與原持有期貨部位作相反向之交易稱為沖銷，即俗稱之「平倉」(offset)或對作交易。如投資人持有小麥期貨的空頭部位，其可在期貨尚未到期前，在期貨市場買進與原契約內容與規定相同之同月份、同口數的小麥期貨，來結清其空頭部位。沖銷交易為目前期貨交易市場中占大部分。

(2)持有至到期日交割：一般期貨交易者甚少將期貨契約持有至到期日，大多數會在到期日前將期貨平倉，雖然如此，交割制度仍有其存在必要。因理論上期貨到期日時之期貨與現貨價格應一致，若不一致則有套利的機會，所以現貨與期貨標的物的關係，可以藉由交割制度來維繫。期貨持有人亦可依本身需求，將期貨部位持有至到期日採下列三種交割方式，其中現金交割與實物交割方式占期貨市場交割方式在2001年CFTC統計資料顯示，約占市場交易之0.95%（交割前平倉仍占大部分）

1.實物交割倉	係指期貨契約到期時，期貨買賣雙方依契約規定之現金交割方式辦理交割，通常用於「不可交運之商品」，如股價指數期貨等，因期係一籃子股票所組成。
2.實物交割	<p>1.係指期貨契約到期時，期貨買賣雙方依契約規定之標的物辦理交割，其交割方式履約成本最高，因其尚要包括倉儲成本、保險成本與其他委託代辦等成本，在實務上以實物交割之方式較少。若以實物辦理交割，由賣方在最後交易日之那一月份或交割月份，從「第一通知日」起直至最後通知日得期間可以透過期貨經紀商向結算機構發出「要求交割意願通知書」，結算機構接到賣方之交割通知書後，會依期交所之規定，決定買方的名單來履行交割義務之FCM，通常會指派持有多頭部位最多或時間最長遠如NYMEX、COM的會員經紀商來履行交割。交割時賣方通常以「倉庫提貨單」交予滿方，以完成交割手續。</p> <p>2.若期貨投資人模有江割之意願，第一通知日」前為多頭平倉，「第一通知日」後為空頭回補。</p> <p>3.大部分之實務交割係由賣方提出，但外會期貨交割卻是由買方提出，主咬原因和外匯交割術量充裕與交割成本低廉有關。</p>

下列重要之期貨交易之最後交易日與第一通知日請熟記：

	最後交易日	第一通知日
CBOT小麥期貨	契約到期月份之上 一月份	契約到期月份之上 一月
CBOT公債期貨	契約到期月份	契約到期月份之上 一月
NYMEX原油及無鉛汽油	契約到期月份之上 一月	契約到期月份
NYBOT可可、咖啡、棉花期貨	契約到期月份	契約到期月份

3.實物交換或替代交割
1.實物交換或替代交割(簡稱EFP)，係指合約到期前，買方或賣方私下就交割價格、時間與地點履約件或替代商品自行議定，再向期交所報備，將期貨轉為現貨方式結清期貨部位，不必經過期交所公開議價程序。我國目前法頗對EFP方式尚不合法。

2.目前市場期貨交割主要方式

1.商品期貨	除育牛期貨外採實務交割。	
2.金融期貨	①指數期貨	包括美元指數期貨與股價指數期貨均採現金交割。
	②利率期貨	<p>1.歐洲美元：係全世界第一個採現金交割之利率期貨合約。</p> <p>2.利率期貨係採現金交割，如歐洲美元期貨、美國國庫券期貨、公債期貨等。</p> <p>2.凡Euro+貨幣別，係指境外之意，如Euro Yean、Euro YEN等，係利率期貨而非外匯期貨。</p>
	③外匯期貨	採實物交割。

交割方式實例

例10.請選擇下列適當商品作答：①歐元期貨②黃金期貨③美國國庫券期貨④日經指數期貨⑤白銀期貨⑥日幣期貨⑦歐洲美元期貨⑧育牛期貨⑨美國長期公債期貨⑩S & P 500 指數期貨，上述何種商品可採現金交割？

「解析」

- ①歐元期貨：實物交割
- ②黃金期貨：實物交割
- ③美國國庫券期貨：現金交割
- ④日經指數期貨：現金交割
- ⑤白銀期貨：實物交割
- ⑥日幣期貨：實物交割
- ⑦歐洲美元期貨：現金交割
- ⑧育牛期貨：現交交割
- ⑨美國長期公債期貨：現金交割
- ⑩S & P 500 指數期貨：現金交割

三、期貨委託單之種類

(一)以價格區分

1. 市價單 (Market Order；簡稱MKT)

是唯一在委託單上不填寫價格之委託單，係因下單時市場所能成交市場之價格進行交易。若為委託買進，則以下單時之市場賣價進行；若為賣出委託，則以下單時之市場買價進行。市價單因係當時之市場價格進行，幾乎會馬上成交。但許多交易的市場中，若期貨市場的行情變動激烈時，大量之委託單，導致漲跌停板時，並不保證成交，此種狀況稱之為快市 (Fast Market)。一旦期交所發現大量之委託單，導致行情激烈變動且成交回報轉慢時，期交所會發出「交易極為熱絡」(Fast) 訊息的警告，揭示於行情看板上。當期交所發佈快市時段內，所有委託單為「No Held」，表示結算會員或期貨經紀商不負成交之連帶責任，必須由客戶 (委託人) 承擔可能不能成交之風險。

2. 限價委託 (Limit Order；簡稱LMT)

係指委託人事先設定買進或賣出的價位，再委託期貨經紀商下單。至於是否會成交，端視委託單之順序與成交量。有時限價委託單之成交價會比原來之委託價好，亦即買得比委託價更低或賣得比委託價更高，因此實務上在委託單上要註明為OB (Or Better 價位) 單，使用在沒有期貨部位時。在美國若成交價沒有比委託價好或相同時，則期貨經紀商要賠償差價與交易人，再由結算所向場內經紀人追討。雖然交易人以限價控制成交價位，但價格高於買進價格或低於賣出價格，則委託單不會成交，因此限價委託並不保證一定成交。

限價買單委託實例

例10.當交易人下達以下委託「買進5口五月玉米期貨247 1/4或更好的價位 (or better)」，當時五月玉米期貨賣盤應在那一價位？(A) 247 3/4 (B) 247 2/4 (C) 247 1/4 (D) 247。(註：玉米期貨最小跳動單位為1/4美元=25美分)

「解析」

「買進5口五月玉米期貨247 1/4或更好的價位 (or better)」表示賣盤要限於247 1/4或更好價格。因有更好價格247，故選 (D)。

3. 停損委託 (Stop Order；簡稱STP)

停損委託係提供期貨投資人執行停損的委託方式，當市場期貨價格觸及或穿過所設之停損價位時，該委託即變成市價委託，是屬於「追高殺低」的型態。其作用乃在於防止原有部位的損失或確保原有部位的獲利，此單用在平倉單或建立新倉單均可，但若市場交易量小，則不適用，因成交機會更難，要避免使用。若市價未觸停損價位可能不會成交，其與觸價單與限價單一樣，亦不一定能保證成交。停損單分下列兩種：

- (1) 停損買單：以高過目前市價之掛進，當市價觸及所設定價位時，即轉為市價單執行買進。此投資人認為市場行情若向上突破此價位時，將有一段多頭行情，於是執行停損買單。
- (2) 停損賣單：以低過目前市價之掛進，當市價觸及所設定價位時，即轉為市價單執行賣出。此投資人認為市場行情若向下突破此價位時，將有一段空頭行情，於市執行停損賣單。

停損買單委託實例

例11.當交易人以停損單價為244買進玉米期貨，當委託單抵達交易所後之成交價順序為242 3/4、243、243 3/4、244 1/4、244 2/4、244 3/4、245，則該委託單應成交在那一個價位？（A）243 3/4（B）244 1/4（C）244 2/4（D）244 3/4。（註：玉米期貨最小跳動單位為1/4美元＝25美分）

「解析」

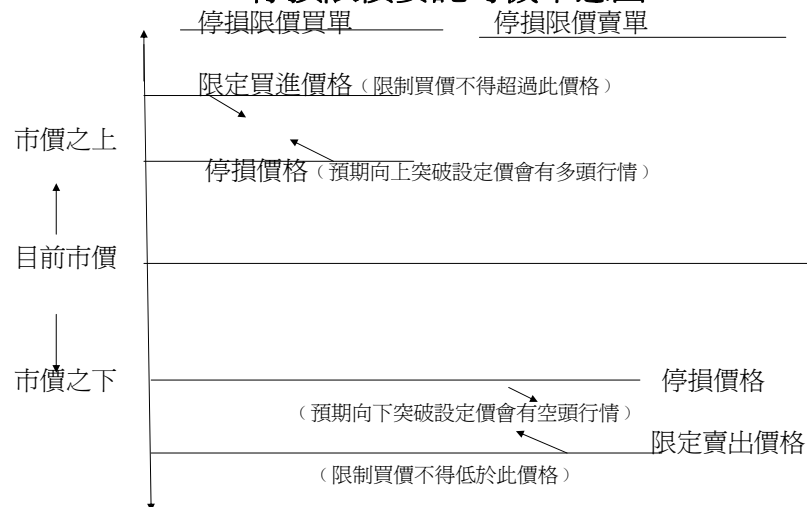
所謂停損單是當市價觸及停損價後會自動轉為市價單。因本題在係買單，244 1/4觸及停損價244，其成交價在244 1/4之後的244 2/4。故選（D）

4.停損限價單（Stop Limit Orde）

停損限價單之下單方式委託人持有期貨部位要平倉時，必須設定兩種價格，一為停損價格，一為限定成交的價格。當委託人已擁有期貨部位時，其欲設定平倉出場之價格，以將損失或獲利設定在某一範圍內，此下單方式通常用於期貨「平倉」的價格。當市場觸及停損價格時，該委託自動轉變成限價單，必須比所設定之價格好或相同時才能成交，此單功能與限價單相同，不同處在於委託人必須持有期貨部位才能使用停損限價單。因為係限價單的一種，並不一定能成交。此委託單實際成交價高過、等於或低於委託價均有可能。

- (1) 停損限價買單：對持有空頭部位之交易人，限定成交買價應高於停損價，限價與停損價兩種價格高於目前之市價。若交易人認為市價會上漲的話，應會在該價格盤整一下後展開一段多頭行情，則其可採停損限價買單因應。其委託價與市價之關係為：限定成交價 > 停損價 > 市價。
- (2) 停損限價賣單：對持有多頭部位之交易人，限定成交賣價應低於停損價，限價與停損價兩種價格低於目前之市價。若交易人認為市價會下跌的話，應會在該價格盤整一下後展開一段空頭行情，則其可採停損限價賣單因應。其委託價與市價之關係為：限定價 < 停損價 < 市價。

停損限價委託時機示意圖



停損限價買單委託實例

例12.目前摩根台指期貨市價為344.1，某交易人認為摩根臺指期貨若能上漲350.2的話，應會在該價位盤整一下會展開一段多頭行情，則目前交易人可以下列何種委託來因應？（A）350.2的停損限價買單（B）350.2的觸價買單（C）市價買單（D）350.2的停損限價賣單。

「解析」

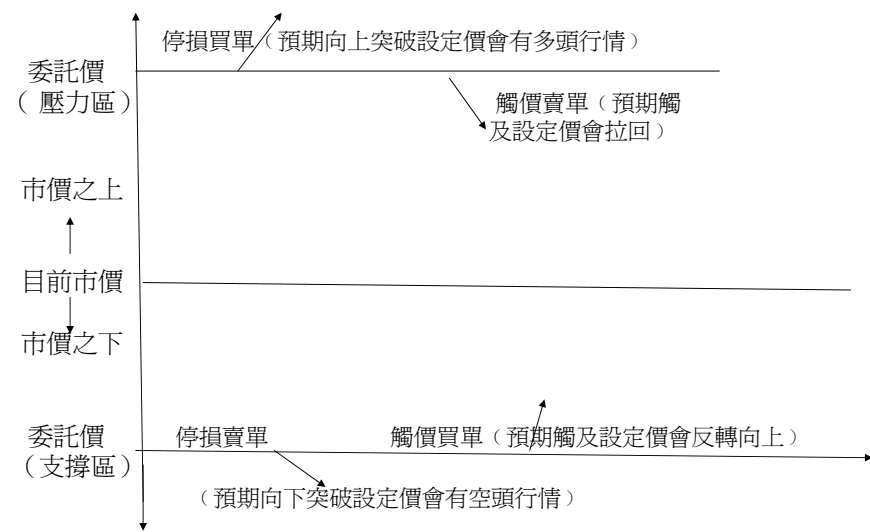
- ① 預期多頭行情係用買單。
 - ② 若能上漲至350.2的話，則會盤整再上漲，故應將停損價及成交價限於350.2，只有當市價小於350.2或等於時才會成交。
- 故選（A）。

5.觸及市價委託（Market if Order；簡稱MIT）

又稱**看板委託**，係指當市價一觸及委託價位時，即轉為市價單執行。與停損單不同，是屬於「低買高賣」的型態。雖兩者同樣為觸及所設定之價位即轉為市價單，但對買、賣單使用之時機對投資走勢的看法亦有不同，此單亦可用在**平倉單或建立新倉單**均可，由於觸價單是以市價方式進行，實際成交價與委託價可能有不同情況，高於、低於或是等於委託價之情況均有可能出現。例如當交易人下以下指令「賣出3口六月歐元1.1991MIT」若該委託成交，則其成交價應為高於、等於或低於1.1991的價位均有可能。說明如下：

- (1)觸價買單：以低於目前市價之掛進，當市價觸及所設定價位時，即轉為市價單執行買進。此投資人認為市場行情若向下突破此價位（支撐區）時，將會觸底向上反彈，於是執行觸價買單。
- (2)觸價賣單：以高於目前市價之掛進，當市價觸及所設定價位時，即轉為市價單執行賣出。此投資人認為市場行情若向上突破此價位，將會觸底向下拉回，於是執行觸及賣單。

停損委託與觸及市價委託時機示意圖



觸及市價賣單委託實例

例13.當交易人下達以下委託指令「買進5口六月日圓0.007985MIT（market-if-touched）」，若該委託成交，其成交價位為：（A）高於、等於或低於0.007985的價位均有可能（B）只能高於0.007985（C）只能低於0.007985（D）正好等於0.007985。

「解析」
所謂觸及市價委託係指當市價觸及所設定價位時，該委託自動變成市價單，故應選（A）高於、等於或低於0.007985的價位均有可能。

各種委託所設價格和市價關係

	市價委託	限價委託	停損委託	停損限價委託	觸及市價委託
買進	等於	低	高	高	低
賣出	等於	高	低	低	高

(二)以時間區分

1.當日委託單（Rest of Day；簡稱ROD）	為最常見之委託方式，所有委託單若未特別載明，均視為當日委託，收盤後，該委託單自動無效。
2.取消前有效單（Good-Till-Cancelled；簡稱GTC）	又稱長效單。又稱開放委託（Open Order），此單下達後未取消前均有效，若當日未成交，次日仍續有效，直到成交為止。但受限於期貨契約到期日而非永遠有效。
3.開盤市價單（Market-On-Opening Order；簡稱MOO）	一般人工喊價交易才有此單，在電子交易方式則無。此單在開盤後一段期間內，通常開盤後30秒至3分鐘內的市價範圍（開盤範圍價格）成交，不一定為當日之第一筆交易。通常結算會員在最後的交易日，成交量較小，故不接受MOC委託。
4.收盤市價單（Market-On-Close Order；簡稱MOC）	一般人工喊價交易才有此單，在電子交易方式則無。此單在收盤前一段期間內，通常開盤後30秒至3分鐘內的市價範圍（收盤範圍價格）成交，不一定為當日之最後一筆交易。通常結算會員在最後的交易日，成交量較小，故不接受MOC委託。

(三)依委託單之取銷或取代區分

1.取消單（Straight Cancel Order）	客戶下單後，只要在未成交回報前，均可以取消，並不以新委託單取代。
2.代換委託（Cancel-Former-Order；簡稱CFO）	係用以更換前一委託單之內容，可以更改之內容包括 價位、數量、月份 等，但不能改變商品之種類與買賣方向。
3.二擇一委託單（One-Cancels-the-Other-Order，簡稱OCO）	即投資人在任一張委託書上設定兩交易方式或價位，只要其中一個成交，則另一個則自動取消。
4.轉倉單（Switch Order）	持有近月期貨契約到期前，使用此委託單，可將目前持有的月份期貨，移轉至下個月份的合約交易。
5.現貨轉期貨單（Exchange For Physical；簡稱EFP）	在國外投資人可以期貨轉為現貨的方式（ EFP ），完成交易， EFP 是唯一可以在場外交易的方式，結算方式由結算所進行，而非在期交所。

(四)依成交數量區分

1.立即全部成交否則取消單（Fill or Kill；簡稱FOK）	此單表示若當時市場量無法全部一次成交，則立即取消。如目前市場量僅有18口賣單賣出，而投資欲以限價買進28口期貨單，因無法滿足28口之委託，故會立即取消，一口也不會成交。
2.立即成交否則取消單（Immediate or Cancel；簡稱IOC）	此單下達後必須立即成交，否則會取消委託單。如前例，28口會成交18口，未成交之10口會立即取消。

(五)其他委託方式

1.價差委託單	市場內價差委託（Intramarket Spread）	投資人在同一交易所同時買賣不同月份，但同一種類商品交易之行爲。 同市場價差交易是否能獲，取決於兩個不同交割月份期貨的持有成本。
	市場間價差委託（Intermarket Spread）	投資人在不同交易所同時買賣不同月份，但同一種類商品交易之行爲。 此在兩市場間之價差，主要著重於運輸成本。
	商品間價差委託（Intercommodity Spread）	投資人買進一標的物期貨的同時，也賣出另一種類標的物期貨的操作策略，稱為商品間價差交易。
2.期權委託單		即期貨選擇權委託單。
2.換月委託單		將目前持貨部位轉換成下一交割月份部位之委託，

四、期貨交易人與期貨帳戶

1.避險者		避險者在現貨市場擁有部位，或者是目前擁有一項商品，或者是預備未來將要購買或銷售某種商品，因此若在期貨市場中擁有與現貨市場相反部位之契約買賣，可以降低風險之投資。
2.投機者	(1)搶帽客（scalpers）	為場內自營商（Floor Trader）專為自己買賣期貨契約。意圖自契約價格的極小變化中，以大量交易的方式賺取利潤。在三種投機者所擁有期貨之時間最短
	(2)當日沖消者（Day Trader）	此係擁有期貨部位不超過一個交易日之投機客。即當日買進（賣出）的期貨契約，在當日收盤前平倉出場。
	(3)部位交易者	部位交易者所擁有期貨之時間比起搶帽客與當日沖消者皆要長的多。
3.價差交易者		係使用價差來進行較低風險之投資。
4.套利者（Arbitrageurs）		係指意圖從相同的期貨與現貨部位價格之差異獲取利潤。

五、期貨交易帳戶

1.依交易目的區分	(1)避險帳戶	係對持有現貨者而開立之帳戶。在美國，開立避險帳戶者必須與本業有關。對避險帳戶者只能限制持有空頭部位。因避險帳戶係持有現貨及有資格上之限制，所以其保證金也比一般交易帳戶為低。
	(2)投機帳戶	一般交易人開立之帳戶多屬之。此純以賺取價差為主。通常投機者並不會持有現貨，也不會進行履約交割其多會在到期日前進行平倉。
2.依授權區分	(1)概括授權帳戶（Discretionary Account）	此係指交易人授權給期貨商或第三者交易期貨。被授權者先取得委託人親簽的授權書後，就可以在交易人之帳戶中逕行下單交易，無須事前通知託人，有點類似「 全權委託 」，是「 控制帳戶 」（ Controlled Account ）的一種。由於此交易帳戶風險較大，美國規定，期貨商業務員必須要有 2年以上的經驗 ，才能擔任概括授權帳戶的被授權人；另外若被授權人本身是 CBOT 的會員，則所下的委託單買賣必須透過另一 CBOT 的會員進行交易。
	(2)非概括授權帳戶	非概括授權帳戶係指業務員下單前，必須取得客戶的親自委託，才能進行交易。我國期貨交易法明訂期貨商業務員不能有「代客操作」的情形，故一般交易人在我國期貨商開立的帳戶皆屬於此類帳戶。

3. 依客戶身分區分	(1)自然人帳戶	一般個別投資人在期貨商開戶，便會依照「自然人」開戶的程序辦理。但若委託人有兩位以上開戶時，尚可區分「共同持份」與「自動繼承」兩種。前者係當聯合開立帳戶之交易人，有一方不幸死亡，則其持有之部份，由其法定代理人繼續持有；後者係者當一方不幸死亡，則另一方則自動取得資產帳戶資產。
	(2)法人帳戶	期貨交易人若是公司法人的型態，則必須在開戶時，要提供董事會同意開戶的決議文件，並指派執行下單的委任人及公司代表人。
4. 依客戶揭露程度	(3)綜合帳戶	綜合帳戶係指當期貨商不具結算會員資格時，可將客戶的帳戶統合起來，另外在一具有結算會員資格得期貨商處，開立期貨帳戶。此時，原有結算資格之期貨商，通常稱之為「上手經紀商」，其原個別交易人的客戶資料，並不需揭露予上手知道。透過綜合帳戶來處理保證金的結算工作，戶頭中的買賣數量，必須以「交易總額」來申報，即多頭部位與空頭部位須分別計算保證金。
	(4)完全揭露帳戶	完全揭露帳戶係指期貨商將個別交易人的帳戶，開立在另一期貨商，但客戶的身份完全揭露予上手，故經紀人與上手期貨商必須要有一定得業務默契，避免形成強奪客戶的情形。此類交易帳戶之風險完全由上手負責。

六、期貨交易流程

(一)人工喊價與電子交易

1.人工喊價	<p>1.人工喊價係最早的期貨交易方式，又稱人工競價，其交易係在期交所的交易廳進行。係指當投資人進行行期貨交易時，委託期貨經紀商的業務員下單，業務員接到下單，經確認商品種類、契約月份、契約口數等資料無誤後，以電傳方式通知期貨交易所交易廳內之經紀商職員，由跑單員傳給交易廳內經紀人公開喊價，進行交易，公開競價的條件除有集中交易市場外，必須有許多價格彼此競爭。</p> <p>2.跑單員（Runner）係扮演的角色是傳遞委託指令的人。而真正在交易廳內執行買賣的人為「交易聽經紀人」。人工喊價的交易價格之揭露是由期交所工作人員輸入價格傳播系統，再經由資訊公司傳播至各地，由於交易量大，故交易的誠信行為別重要，若有疏忽過失所產生的錯帳交易，通常交易所會員會視具體情形於第二個營業日開盤前自行磋商解決，所以螢幕上看到之成交量並非真正之成交量，僅作參考之用。</p>
--------	--

2.電子交易	<p>1.過去對期貨交易，國外多採人工競價方式，近年來愈多之期貨交易所採用電子交易方式進行。所謂電子交易係以電腦撮合交易，比人工競價公性高、透明度高、效率高且委託較容易。</p> <p>2.最早採用電子交易系統之交易所為德國期貨交易所。目前各國採用之電子交易系統主要在歐美及亞太國家，如美國CBOT的a/c/e系統（Alianc CBOT Eurex）、CME的GLPBEX2盤後交易系統、NYNEX（美國紐約商品交易所）的ACESS系統及英國LIFFE（英國倫敦國際金融期貨暨選擇權交易所）的APT盤後交易系統。台灣亦是採電子交易系統的國家。</p>
--------	---

(二)交易前應填具之相關文件

一般期貨經紀商在辦妥開戶時，**應提供風險預告書及受託契約**，並指派專人對有關契約內容、期貨交易程序作說明後，交由客戶簽章並加註日期留存，買賣期貨時，再填寫「**買賣期貨委託書**」下單，進行交易。

1.風險預告書	<p>主要內容不外下列事項：</p> <p>(1) 保證金追繳：須說明期貨交易是一種保證金交易。若投資人保證金不足時，期貨經紀商會逕行通知補繳保證金；若投資人無能力補繳，期貨經紀商有權利代替投資人進行沖銷，如有損失，投資人應自負責任。</p> <p>(2) 特定市場風險：須言明期貨契約之交易條件，如漲跌幅或保證金等，隨時可能變動，有可能使投資人的損失超出原來之預期。即使客戶下達了停損單，其可以限制損失於某一範圍內，但因不一定保證成交，若對客戶說可將損失限制於預期的金額內，是違反風險預告書之內容精神。</p> <p>(3) 鉅額損失的風險：說明在期貨行情劇烈變動時，投資人所持有之部位可能無法了結，會增加損失。</p>
2.受託契約	有下列六項與投資人有密切關係：

2. 受託契約~ 續	<p>(1) 期貨保證金利息之歸屬：依受託契約之規定，保證金利息為期貨經紀商所有。期貨保證金之利息收入是期貨經紀商的主要收益來源之一。除非投資人與FCM（期貨經紀商）有特殊約定，否則保證金利息為期貨經紀商所有。</p> <p>(2) 投資人有維持一定保證金的義務：期貨交易人在訂定買賣契約前，應事先將保證金存入專用帳戶，以利委託之進行，投資人不得要求期貨經紀商代為墊支保證款項。</p> <p>(3) 期貨經紀商代為沖銷交易：依受託契約規定，當投資人保證金不足時，投資人得同意期貨經紀商代其在市場上進行沖銷，以防止違約的產生。當然期貨商在代為沖銷前，會事先通知投資人其保證金有不足情事，如投資人無法在一定時間內補足保證金，則對於期貨經紀商代為沖銷的時間、價格及所產生的損失，均不得有異議，投資人應負完全責任。</p> <p>(4) 通知保證金補繳的方式與時間。</p> <p>(5) 期貨經紀商提供資訊服務的範圍。</p> <p>(6) 損害賠償責任之歸屬。</p>
3. 買賣期貨委託書	<p>客戶進行交易前，可以以書面、電話、傳真方式交易，或自前往經紀商處櫃檯投單或透過所屬經紀人投單（即期貨買賣委託書）。</p>

七、期貨與期貨價格之關係

(一)期貨評價

在學理上，期貨價格評價模式有兩種。一種為持有成本定價模型（Cost-and-Carry Pricing Model）；另一種為期望理論模型（Expectation Model）。由於期望理論模型實務上應用較少，本課程純以「持有成本定價模型」來探討。

(二)持有成本定價模型

由於期貨價格是建立現貨價格之上，期貨價格的評價與現貨價格的關係，可以用下列數學式來表達如下：

$$F = S + C \quad \text{其中，} F = \text{期貨理論價格}，\quad S = \text{現貨價}$$

$$C = \text{期貨合約持續期間的持有成本（即利息支出之融資成本 + 倉儲成本等 - 現貨收益）}$$

亦即，期貨的理論價格 = 現貨價格 + 期貨合約持續期間的持有成本。通常，商品存貨所引發之持有成本，主要為儲存時間之成本有倉儲成本、保險成本、運費、融資利息等，無孳息；至於保證金費用、交易手續費、保管費非期貨合約之持有成本，而係投資期貨所支付之成本。

商品期貨交割中惟一不受儲存時間之影響是黃金。另對於金融期貨之持有成本主要為購買金融期貨所支付之資金成本，而無倉儲成本、保險成本，另也有可能持有現貨而獲得孳息，如現貨為股票可能有股息；如果為債券會有利息收入，因此考慮這些因素，對於上述公式可調整為：

期貨價格 = 現貨價格 + 期貨合約持續期間的持有成本 - 持有現貨之孳息
因此，期貨價格不一定大於現貨價格，熟高熟低全視持有成本與孳息收益熟大而定。

(三)基差

基差是探討現貨價格與期貨價格之間關係。可以下列公式定義：

現貨價格 - 期貨價格 = 基差，所以基差可以看成標的現貨價格與期貨價格相對關係改變。

1. 正向市場：基差 < 0，表示在正常市場下，期貨價格應具持有成本，所以期貨價格會 > 現貨價格，故基差為負，基差可視為持有成本，此種情況可稱持有成本（Carrying Charge）市場，存在於可儲存之商品，當到期日期愈長，期貨價格會愈高。

2. 逆價市場：若現貨價格 - 期貨價格 = 基差 > 0，表示在反常市場下，期貨價格之隱含持有成本為負，譬如有些農產品期貨當到期日愈長時，期貨價格反而低於現貨價格。探究會形成逆價市場的主要原因乃在於下列情況產生：

- (1) 預期未來價格會下跌：導致期貨價格會下跌。
- (2) 預期會有大豐收：導致未來現貨供給會大增，產生期貨價格會下跌。
- (3) 現貨供給減少：導致現貨價格會上漲。

(四)價差（Spread）

1. 定義：所謂價差是指不同期貨期貨契約之間價格之差異，與上述基差之觀念不同，可用下列公式定義：

$$\text{價差} = A \text{期貨之價格} - B \text{期貨之價格}$$

該價差又可區分為：

- (1) 市場內價差（Intramarket Spread）：投資人在同一交易所同時買賣不同月份，但同一種類商品交易之價格差異。
- (2) 市場間價差（Intermarket Spread）：投資人在不同交易所同時買賣不同月份，但同一種類商品交易之價格差異。
- (3) 商品間價差（Intercommodity Spread）：投資人買進一標的物期貨的同時，也賣出另一種類標的物期貨的價格差異。

2. 從市場內價差角度區別：正常市場（正向市場）與逆價市場（反向市場）

理論上，期貨價格會隨合約月份的愈遠，會比近月份之合約期貨價格高，即近月之期貨價格 - 遠月之期貨價格 = 價差 < 0，表示為正向市場，形成逆價差，如白銀期貨，會隨合約月份的愈遠期貨價格愈高。但在反向市場，近月之期貨價格 - 遠月之期貨價格 = 價差 > 0，表示為逆向市場，形成正價差，如銅期貨，會隨合約月份的愈遠期貨價格下跌。

期貨理論價格計算實例

例14.三月玉米現貨價格為\$ 3.6/英斗，七月之玉米期貨價格為\$ 3.9/英斗，假設平均每月之玉米資金融通成本為0.06/英斗、倉儲成本為0.04/英斗，則七月的玉米期貨理論價格應為多少（其他成本均為0）？

「解析」

七月之期貨的理論價格＝現貨價格＋期貨合約持續期間的持有成本
 $= 3.6 + (0.06 + 0.04) \times 4 = \$ 4/\text{英斗}$

八、期貨未平倉量

(一)未平倉量（Open Interest：簡稱OI）的意義

分析目前市場於結算前，累積結算的期貨合約總數量，以「未平倉量」為主。期貨與股票交易一樣，一樣重視「交易量」，惟期貨除「交易量」外，亦重視「未平倉量」之資訊。所謂「未平倉量」是指期貨市場上，在到期前尚未沖銷的合約總數，因一買一賣才會形一筆合約，因之定義上

「未平倉量」＝買方尚未賣出之數量（即未沖銷的多頭合約數量）

＝賣方尚未買進之數量（即未沖銷的空頭合約數量）或＝（買方尚未賣出之數量＋賣方尚未買進之數量）

「交易量」＝買方總交易量（即多頭合約數量）＝賣方總交易量（即空頭合約數）

未平倉量之計算實例

例15.某交易所僅有三家結算會員，每家結算會員僅有一位客戶，若當天每位客戶交易相同的商品及月份，當天之交易結果如下：A.結算會員買進40口賣出60口；B.結算會員買進10口賣出25口；C.結算會員買進50口賣出15口，交易所公告當天的未平倉量（OI）為：（A）70口（B）35口（C）100口（D）0。

「解析」

	A	B	C	成交量
買進	+40	+10	+50	100
賣出	-60	-25	-15	100
未平倉量	-20	-15	+35	100

∴未平倉量＝買方尚未賣出之數量（35口）＝賣方尚未買進之數量（20＋15）＝35口

(二)未平倉量的變化

未平倉量變化之影響表

變動情形	例子	對OI的影響
既有部位移轉給新增部位時	如既有多頭部位賣給新增的多頭部位。	x
既有部位移轉給既有部位	如既有多頭部位賣給既有空頭部位。	—
新增部位移轉給新增部位	如新增空頭部位賣給新增多頭部位	+

註：「+」代表對OI的增加；「—」代表對OI的減少；「x」代表對OI不變。

未平倉量變化對未平倉量之計算實例

例16. 假設咖啡期貨市場僅有三位交易A、B、C，今天A向B買了一口咖啡期或契約，因此今天之未平倉期貨契約為1口，如果明天A又將此契約賣給C，請問明天之未平倉量應為多少？（A）0口（B）1口（C）2口（D）3口。

「解析」

	A	B	C	成交量
今日				
買進	+1			1
賣出		-1		1
未平倉量	+1	-1		1
明日				
買進			+1	1
賣出	-1			1
未平倉量	0	-1	+1	1

①今天之未平當量為1口，係屬於新增部位移轉給新增部位。

②明天之平倉量為1口，與今日之未平倉量相同，係屬於既有移轉給新增部位，對OI不影響。所以選（B）。

(三)未平倉量與期貨價格之間的關係

未平倉量及交易量	期貨價格	代表意義
+	↑	新多單積極介入，屬市場走強格局， 未來期貨價格後勢看漲。
+	↓	新空單積極介入，屬市場走弱格局， 未來期貨價格後勢看空。
-	↑	既有多單進行平倉，盤勢由強轉弱，屬技術性反彈， 未來期貨價格可能反轉向下。
-	↓	既有空單進行平倉，盤勢由弱轉強，屬技術性拉回， 未來期貨價格可能反轉向上。

(四)新倉委託單與平倉委託單與客戶承擔之風險關係

1. **新倉單委託單**：係會使客戶之持有部位增加，會增加客戶的風險。如交易人已有五口六月日圓期貨的多頭部位，當他下達再買進六月日圓期貨的委託單時，該委託單即為「新倉單」。簡單的說，若手上有許多頭部位，再買入多頭的部位。或手上已有空頭部位，再買入空頭部位，
2. **平倉單委託單**：係減少客戶持有部位，並不會增加客戶的風險，反而有效的降低客戶交易的風險。如前例，如交易人已有五口六月日圓期貨多頭部位，其不願繼續持有，乃下達賣出其原持有部位的委託單時，該委託單即為「平倉單」。

九、「名詞解釋」

- (一) **平倉 (Liquidating Market)**：係指將在倉的買或賣平倉離開出場；或者說作同月份相反之交易。平倉的特色為價格下跌，未平倉量減少。
- (二) **無法比對的錯帳 (Out trade)**：係指買賣雙方結算會員所傳送內容全部穩合，則可確認此筆交易清礎，否則該筆交易視為錯帳 (Out trade)。在國外，期貨商為客戶下單時，為了避免發生錯帳，或錯帳發生時，可以查核責任歸屬，必須要將上下手期貨商之**接單號碼及時間登錄備查**；若客戶以電話下單時，則須以**同步錄音存證**。客戶對成交價格有異議時，期貨商可提供具公信力之期交所的「成交價格時間表」供客戶參考。

(三) **炒單 (Churning)**：係指會員公司炒作客戶單子，以賺取超額手續費，造成期貨市場熱絡的假象。亦即不顧客戶利益，鼓勵客戶多作過量交易，以賺取較多之佣金稱之。

(四) **往下承接操作方式 (Scale Down Buying)**：係指價格下跌時，分段買入的操作方式。

(五) **對作 (Bucketing)**：係指期貨經紀商接受客戶委託單後，未到期或交易所進行交易，而徑予直接或間接私自承受或居間與其他期貨交易人、期貨經紀商交易之行爲。

(六) **交叉交易 (Gross Trade)**：係指不遵守公開競價的原則，而擅自撮合。

(七) **Front Running**：係指代客操作之業者在替客戶下單之前，先以自有資金下相同的委託單。

(八) **Give-up**：由一期貨商執行後，將成交的委託單轉給另一家期貨商。

第二章 國外期貨交易實務

一、美國交易法規

1.美國期貨 主管機關	<p>美國期貨主管機關為期貨商品委員會（Commodity Futures Trading Committee；簡稱CFTC），成立於1975年，為獨立機構，受參眾兩院相關委員會監管，行政部門無權干預，組織是設置五名委員，由總統提名，經參議同意任命，任期五年。</p> <p>1.CFTC除監督期貨業務外，有關違反期貨法規之懲處亦由其負責。</p> <p>2.CFTC美兩週會公佈報備部位與非報備部位的交易情形。</p> <p>3.避險者部位申報制度是由CFTC制定：期貨交易之避險者雖不受部位上限之限制，但其在期貨經紀商開設交易帳戶時，必須簽署避險帳戶證明，並須申報其部位。</p> <p>4.在美國對避險帳戶必須合乎CFTC「真實避險」定義並能提出具體證明文件，以證明其確實在期貨市場有避險需要所開立之帳戶。</p>
2.期貨交易所	<p>美國期貨交易所主要集中於紐約與芝加哥兩地。</p> <p>1.在美國，一般期貨交易所採取「會員制」，其會員可以法人、個人或社團。有些交易所將會員區分為幾種，包括全席會員、和有時效限制的暫時會員。</p> <p>2.期交所董監事至少要有百分之二十應為非會員的公益理事，另至少要有百分之十的董監事為與期交所交易商品關的主要現貨生產者、銷售者及出口商。</p>

2.期貨交易所~續

3.期貨交易所對期貨契約之設計，必須經過**CFTC**許可後才能交易，契約必須滿足經濟目的與公共利益。

4.期貨交易所的主要功能如下：

- ①制定標準化期貨契約及交易規定，如保證金之訂定及結算價格之核定。
- ②提供並維持公開之交易場所，以供會員使用。
- ③監督與執行期貨交易過程與法律規範。
- ④促進交易所之會員福利。

5.典型之期貨交易所均設置有下列委員會：

- ①**仲裁委員會**：處理無法撮合之爭端。如會員間或會員與客戶間的交易廳內之錯帳交易爭端。在美國有觀客戶交易之爭端，若在**15，000美元**以下係由期貨交易所負責仲裁；若在**15，000美元**以上則由**CFTC**負責仲裁。若場內經紀人執行委託單時產生錯誤，則會交由仲裁委員會處理，此時應由場內經紀人承擔損失。
- ②**商業行為委員會**：處理會員炒作、超額手續費及「操控價格」之行爲。
- ③**交易廳委員會（Floor Committee）**：處理會員在交易廳的行爲，如私下交易（Side Deals）或不經公開喊價

2.期貨交易所~續

之**假交易**之情形。由於「快市」（Fast Market）屬交易廳之交易行爲，亦由交易廳委員會認定。交易廳委員會可以調查交易廳內會員之私下交易、調查客戶不滿意執行價格的委託及強制保證金追繳，對於場內經紀商自己撮合之委託而不在交易廳成交之場外交

易（Ex-pit）是嚴格禁止的。

6.保證金規範：

- ①經紀商交易之保證金係由交易所訂定，但持有帳戶之經紀商亦可要求較高（但不可較低）交額的保證金。交易所所訂定之保證金數額係反應不同交易中不同之風險。一般而言，避險及價差（hedging and spreading）交易的保證金額較低。
- ②因投機者在交易時，風險較避險者高，故所繳交之保證金亦較高。

7.風險預告書規範：

- ①即使設定限制條件交易指示，如停損或限價指示，由於市場狀況可能無法執行此指令，故投資人之損失不一定於期望的範圍內。
- ②差價交易部位風險不一定小於單一從是多頭或空頭部位之風險。

2.期貨交易所~續

8.避險規範：

- ①在美國開立避險帳戶時，須有往來銀行的簽署。且避險帳戶與其他類型的帳戶均繳交相同之交易手續費。
- ②在美國開立避險帳戶須先得到銀行的同意。

3.結算機構

1.期貨結算所通常附設於期貨交易所內，亦有獨立設置者，為**非營利的會員組織**，其功能不外：

- ①每日結算價格結算期貨交易人的未實現利益。
- ②**每日收取結算保證金**以保障交易安全。
- ③監督結算會員以維持市場正常運作。

2.結算所之會員通常為期交所的會員，除握有期交所的席位外，比期交所之一般會員有嚴格的財務標準；結算所結會員除對其所撮合之交易須負執行交割的義務外，並可向客戶收取結算會費。

4.期貨公會

1.**全國期貨公會（NFA）是美國之自律組織，由CFTC授權成立**，於1982年正式成立 是強制性之會員組織，凡FCM、CFA、CPO、IB及LTM（槓桿商）等工作人員均應加入公會，由**NFA**負責登錄。其主要功能除人員登錄外，尚包括稽核、仲裁及教育等四項。

4.期貨公會~續	<p>2.對會員財務之查核：NFA每兩年至少應就會員期貨經紀商進行一次全面性之查核，以確認其財務報表及客戶隔離保證金專戶之正確性。</p> <p>3.仲裁：依爭議主體不同，分為會員間之強制仲裁與非會員間、會員與客戶間之任意仲裁。客戶請求仲裁或會員提出仲裁申請，必須在已知或應可得知請求仲裁之事由之日起二年內提出。</p> <p>4.損害賠償：任何公會會員若違反期貨交易法令之行爲，向CFTC依損害賠償程序提出請求，由CFTC裁決。請求時效爲兩年，請求人已知可受償事實之日起二年內如不行使即消滅。</p>
5.其他	<p>1.美國商品研究局指數（Commodity Research Bureau Futures；簡稱CRB）是由美國商品研究局依據美國期貨市場6大類17種商品的期貨價格編製而成，反映美國期貨價格之變動。</p> <p>2.依美國之規定，客戶開立避險戶頭時：(1)須證明有避險之需求(2)不一定要取得銀行之連帶保證(3)可享受比較低的保證金要求(4)不一定可享比較低之交易手續費。</p>

二、日本交易法規	
1.日本期貨法規	在日本，不同之期貨商品適用不同的期貨法規，商品期貨隸屬於「商品交易法」管理；債券期貨、股價指數期貨暨期權交易隸屬於「證券交易法」管理；至於外幣期貨、利率期貨等交易則屬於「金融期貨交易法」管理；至於商品期貨基金則隸屬於「商品投資事業規則法」。
2.期貨主管機關	<p>由於不同之期貨商品適用不同之法規，其期貨主管機關亦視不同商品分由不同單位監理，其種類如下：</p> <p>1.金融期貨主管機關：金融廳。</p> <p>2.商品期貨主管機關：經濟產業省、農林水產省。</p> <p>3.商品期貨基金主管機關：金融廳、經濟產業省、農林水產省。</p>
3.期貨交易所與上市商品	<p>日本期貨交以所係採「會員制」，分結算會員與一般會員，不接受一般個別客戶，期貨商品之保證金由期貨交易所訂定。日本東京是亞洲最主要之期貨中心，其依不同商品設置不同之交易所，其分類如下：</p> <p>1.金融期貨</p> <p>（1）金融期貨、短期利率期貨及選擇權，多在東京金融期貨交易所（TIFFE）交易。</p>

3.期貨交易所與上市商品~續	<p>（2）證券期貨之股價指數期貨有東京證交所（TSE，目前爲日本指數類交易量最大之交易所）的東京股價指數期貨（TOPIX）及大阪證交所（OSE）的日經225和日經300。</p> <p>2.商品期貨：</p> <p>（1）農產品：包括黃豆、玉米、粗糖、紅豆、乾蘭、生絲在東京穀物交易所（TGE）、關西農產期貨交易所（KANEX）、前橋乾蘭交易所（MDCE）及橫濱生絲交易所（YRSE）等交易所交易。</p> <p>（2）貴金屬：包括黃金、白金、鈀及白銀等在東京工業品交易所（TOCOM）交易。東京工業品交易所（TOCOM；日本最大之貴金屬交易所）是世界最大之黃金及白金期貨市場。</p> <p>（3）其他：如橡膠、棉花、羊毛紗等在大阪纖維交易所（OTE）及神戶橡膠交易所（KRE）交易。</p>
4.商品交易方式	<p>1.商品期貨採定盤交易：係採分場分節交易，每個營業日先分上下午場，每場再分為二至三節，每節依序交易不同交割月份之期貨合約。</p> <p>2.貴金屬與期貨選擇權採動盤交易：即採連續跳動方式由電腦撮合，類似台灣證交所股票交易的競價撮合，以價格優先及時間優先爲原則。</p>

三、世界著名之期貨交易所			
	1. CBOT 美（芝加哥期貨交易所）	2.CME 美（芝加哥商業交易所）	3. NYMEX美（紐約商商業交易所） New York Mercantile Exchange
1.主要交易商品	<p>1.農產品期貨：小麥、黃豆、燕麥、玉米、黃豆及黃豆粉等穀物類期貨。</p> <p>2.利率期貨：30年美國長期政府債券（T-Bond）、10年美國政府債券、五年中期政府債券、二年中期政府債券（以上三種爲T-Notes）等中長期利率期貨及30天期利率期貨。</p> <p>3.股價指數期貨：道瓊工業指數期貨。</p> <p>4.金屬期貨：黃金及白銀等期貨。</p>	<p>CME本身：CME成立之初，主要以家畜類期貨如活牛、育牛（幼牛）、活豬及豬腓等肉類爲最主要交易商品。其後，CME下設兩個部，分別：</p> <p>1.IMM部門：如澳幣、英鎊、加幣、歐元、日圓、瑞士法郎等及短期利率期貨如短期公債、3個月歐洲美元期貨、91天期（13週）美國國庫券期貨（T-Bill）。</p> <p>2.IOM部門：asdaq100 S&P100、S&P500、E-mill&P500等股價指數期貨及選擇權。</p>	<p>1.能源期貨：輕原油、天然氣、汽油、燃油、無鉛汽油、煤等期貨。</p> <p>2.金屬期貨：鈀金及白金期貨等由CNYMEX旗下之CNYMEX Divison部門交易；黃金、白銀、銅、鋁（沒有白金期貨）由另一COMMEX Divison部門交易（1933年成立部門）。</p>

	1. CBOT 美（芝加哥期貨交易所）	2.CME 美（芝加哥商業交易所）	3. NYMEX美（紐約商商業交易所） New York Mercantile Exchange
2.有無漲跌）價格限制	1.農產品期貨：有（除最後交易人無價格限制外，有價格限制，且另有彈性價格限制） 2.利率期貨：中長期公債期貨：無。	1.股價指數期貨：有（但無價格彈性限制） 2.外匯及短期利率期貨：無。 註：所謂彈性價格限制係指，若連續數日漲跌停，則再限制不得超過前一日價格限制之某一百分比。	有漲（跌）價格限制 亦有彈性價格限制
3.結算保證金結算方式	淨額結算方式	總額結算方式	總額結算方式
4.結算機構	獨立之結算機構（Board of Trade Clearing Corporation；BOTCC）	結算機構附屬於期貨交易所	結算機構附屬於期貨交易所

	1. CBOT 美（芝加哥期貨交易所）	2.CME 美（芝加哥商業交易所）	3. NYMEX美（紐約商商業交易所） New York Mercantile Exchange
5.人工喊價或電子交易	電子交易系統 系統名稱：（a/c/e） Alliance	電子交易系統 系統名稱：GLOBEX2	電子交易系統 系統名稱：ACESS
6.重要事項備註	1.係世界上最古老，成立最久的期貨交易所，亦是最大的農產品及穀物類之期貨交易所；也是世界上中最活絡之中長期債券利率期貨市場。 2.係美國最活絡之農產品期貨交易市場。	1.CME是全世界最大之家畜類（肉類）的期貨交易所。 2.世界最早推出外匯期貨及歐洲美元之短期利率期貨屬CME之IMM部門於1972年推出。	1.世界上最大之能源及輕原油期貨交易中心。 2.為世界上最大之金屬期貨交易所；也是最大的貴金屬期貨交易所。

	1. CBOT 美（芝加哥期貨交易所）	2.CME 美（芝加哥商業交易所）	3. NYMEX美（紐約商商業交易所） New York Mercantile Exchange
6.重要事項備註 ~續	3.亦是道瓊工業指數期貨的交易場所。道瓊工業指數期貨代表大型股（blue chips）的走勢。其道瓊工業指數的指標股共30種，由營業額、成交量、市值及股權為分散等方面具有領導性的大型股所組成。 4.晚間債券委託（Night bond order）係芝加哥晚間時段的債券交易，只適用於CBOT。	3. CME是S & P股價指數期貨的交易市場。其中E-mill & P500也是美國的股價指數成交量最大者。 4.其1982年推出之歐洲美元期貨是最早採用現金交割的期貨合約。 5.1984年CME與SGX-DT完成連線關係，對歐洲美元、日圓及德國馬克得以相互平倉，以實質延長交易時間，減低成本。	3.黃金期貨交割，與CBOT一樣，指定紐約的主要銀行儲存黃條塊的地點。 4.與英國石油交易所（IPE）及SGX- DT同為有時石油期貨掛牌之交易所。
7.三家證交所整合情形	2007年7月9日COBT與CME合併成「CME集團」。2008年6月 CME集團合併NYMEX。目前CME集團旗下擁有芝加哥期貨交易所和紐約商品交易所。CME集團成立後，芝加哥的金融市場將成為全世界規模最大、金融產品最多樣化的市場，一些主要的金融商品都涵蓋在交易範圍內成為世界最大衍生性商品交易所。		

	4. NYBOT 美（紐約期貨交易所） New York Board of Trade	5. CBOE美（芝加哥選擇權交換所）Chicago option Exchange	6. One Chicago 美（芝加哥一體交易所）
1.主要交易商品	1.軟性商品期貨：咖啡、可可、糖、冷凍濃縮柳橙汁及棉花期貨等軟性期貨商品。 2.指數期貨：美元。	現貨選擇權（主要）	個股期貨（主要）、指數商品、ETFs期貨與選擇權。它是全球第一家期貨與選擇權的合資交易所。
2.結算機構	獨立機構（自身子公司辦理）	獨立機構（選擇權結算公司OCC）	可選擇透過選擇權結算公司（The Options Clearing Corporation, OCC）或芝加哥商業交易所（Chicago Mercantile Exchange, CME）旗下的結算所進行。

	4. NYBOT 美（紐約期貨交易所）New York Board of Trade	5. CBOE美（芝加哥選擇權交換所）Chicago option Exchange	6. One Chicago 美（芝加哥一體交易所）
3.有無價格限制	有	無	無
4.重要事項備註	1.2004年由紐約棉花期貨交易所（NYCE）與咖啡可可糖期貨交易所合併成立。是美國唯一開放之棉花期貨交易所。 2.世界唯一美元指數期貨（U.S. Dollar Index；簡稱USDIX）。 3.2007被洲際交易所（ICE，成立於2000年）合併。	1.世界唯一現貨選擇權交易所。 2.由CBOT另外成立交易所。	1.係由CBOE、CME及CBOT於2002年所共同出資成立。

	7. LILLE 英（倫敦國際金融期貨暨選擇權交易所）London International Financial Futures & Options Exchange	8. SGX-DT 新加坡（新加坡衍生性商品交易所）	8. TIFFE 日（東京國際金融期貨交易所）Tokyo International Financial Futures & Options Exchange
1.主要交易商品	1.金融期貨：德國政府債券、英國長期Gilt、美國長期政府債券、三個月之歐洲馬克、三個月歐洲美元、英鎊利率等。 2.選擇權	1.證券及衍生性商品。 2.外匯期貨：如英鎊等。 3.金屬期貨：黃金期貨等。 4.能源期貨：石油、燃料油等。	歐洲美元短期利率與外匯期貨
2.結算機構	獨立之結算機構 國際商品結算所（ICCH	結算機構附屬於期貨交易所	結算機構附屬於期貨交易所

	7. LILLE 英（倫敦國際金融期貨暨選擇權交易所）	8. SGX-DT 新加坡（新加坡衍生性商品交易所）	8. TIFFE 日（東京國際金融期貨交易所）
3.人工喊價或電子交易	電子交易系統	人工競價及電子交易制度	電子交易系統名稱：FACTS
4.重要事項備註	1.在歐洲次於EUREX（1998年由德國期貨暨選擇權交易所及瑞士選擇權交易所合併成立）的交易量。 2. LILLE、IPE及LME同為英國之期貨交易所，英國是各期交所同時使用同一個結算機構作結算工作的國家。 3.世界上首先推出德國公債期貨之交易所。 4. 4.2002年被歐洲證交所合併（Euronext），2008年9月歐洲證券交易所與紐約證券交易所合併成紐約汎歐交易所集團（目前該集團為全世界最大之股票市場，LILLE為該集團下之子公司、交易所成交量次於CME集團，為全世借第二大集團交易所）	1.係新加坡期貨交易所（SIMEX）與新加坡證券交易所（SES）在1999年合併成立。 2.亞洲第一家可以提共證券與衍生性商品交易所。 3.摩根台指期貨由其於1997年（合併）推出。 3.1988年首首先推出Nikkei225日經指數的期貨交易所。	註：在本書中所提到之LME（London Metal Exchange；簡稱英國倫敦金屬交易所）是世界最大基本金屬期貨交易所、MITIF（Marche a Terme International De France；簡稱法國期貨交易所）、IPE（International Petroleum Exchange；簡稱英國石油交易所）、OME（Osaka Mercantile Exchange；簡稱大阪商業交易所）。

<p>三、各類期貨的交易</p> <p>以下各類期貨交易，係以世界上該類著名之期貨交易所之期貨契約規範，作說明如下，有關規格部份請考生熟記，以便考題上活用：</p> <p>(一)農產品期貨</p> <p>1.穀物類：</p> <p>(1)以世界最大的穀物類交易所為CME集團旗下之CBOT（芝加哥期貨交易所）之期貨契約規格列示如下：</p>				
商品名稱	契約單位	報價單位	最小跳動點	交易月份
小麥	5,000英斗	美分/1英斗	1/4美分/英斗=12.5美元/口	3,5,7,9,12
玉米	5,000英斗	美分/1英斗	1/4美分/英斗=12.5美元/口	3,5,7,9,12
燕麥	5,000英斗	美分/1英斗	1/4美分/英斗=12.5美元/口	3,5,7,9,12
黃豆	5,000英斗	美分/1英斗	1/4美分/英斗=12.5美元/口	1,3,5,7,8,9,11
黃豆油	60,000磅	美分/1磅	0.01美分/磅=6美元/口	1,3,5,7,8,9,10,12
黃豆粉	100噸	美分/1噸	10美分/噸=10美元/口	1,3,5,7,8,9,10,12
<p>註1.每日均有價格漲跌幅限制。</p> <p>註2.英斗：又稱蒲式爾（bushels）。1美元=100美分。小麥、燕麥、玉米與黃豆最低報價的最小單位為1/4美分。</p>				

◎其他重要規定：

CBOT除最後交易日沒有價格限制外，有價格限制，如小麥、玉米、燕麥及黃豆等期貨漲跌限制均為**20美分/1英兩=US\$ 1, 000/口**，尚有「彈性價格限制」規定，如果某一期貨契約在三個契約月份上連續三天漲停板或跌停板，彈性價格限制就生效，新的價格限制是前一價格限制的**150%**，稱之為「延長價格限制」。

(2)家畜類：以世界最大的家畜類交易所**CME**（芝加哥商品交易所）之期貨契約規格列示如下：

商品名稱	契約單位	報價單位	最小跳動點	交易月份
活牛	40, 000磅	美元/1磅	0.00025美元/磅=10美元/口	6個雙數月份
幼牛(育牛)	50, 000磅	美元/1磅	0.00025美元/磅=12.5美元/口	1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11
活豬	40, 000磅	美元/1磅	0.00025美元/磅=10美元/口	2, 4, 6, 8, 10, 12
豬腩	40, 000磅	美元/1磅	0.00025美元/磅=10美元/口	2, 3, 5, 7, 8

註：每日均有價格漲跌幅限制。每磅± \$ 0.03。

(3)軟性商品：以世界最大的軟性商品交易所**NYBOT**（紐約期貨交易所，目前合併為**ICE**）之期貨契約規格列示如下：

商品名稱	契約單位	報價單位	最小跳動點	交易月份
可可	10噸	美元/1噸	1美元/噸=10美元/口	3, 5, 7, 9, 12
冷凍濃縮柳橙汁	15, 000磅	美分/1磅	0.05美分/磅=7.5美元/口	1, 3, 5, 7, 9, 11
咖啡	37, 500磅	美分/1磅	0.05美分/磅=18.75美元/口	3, 5, 7, 9, 12
棉花NO.2	50, 000磅	美分/1磅	0.01美分/磅=5美元/口	3, 5, 7, 10, 12
糖NO.11	112, 000磅	美分/1磅	0.01美分/磅=11.2美元/口	3, 5, 7, 10（自2010年增列1月）

註：每日均有價格漲跌幅限制

2.金屬期貨：以世界最大的金屬期貨交易所為**CME**集團旗下之**NYMEX**（紐約商業交易所）之期貨契約規格列示如下：

商品名稱	契約單位	最小跳動點	交易月份
黃金（成色0.995金條）	100英兩	10美分/英兩=10美元/口	當月、最近兩個連續月份、最近23個月的2、4、8、10月份及最進60個月內的6月及12月。【一年有6個特定交易月及到期交割有指定地點】
白銀	5, 000英兩	0.5美分/英兩=25美元/口	當月、最近兩個連續月份、最近23個月的1、3、5、9月份及最近60個月內的6月及12月。
銅	25, 000磅	0.05美分/磅=12.5美元/口	當月及最近23個連續月
鋁	44, 000磅	0.05美分/磅=22美元/口	4個連續月（consecutive months）
白金	50英兩	10美分/英兩=5美元/口	當月、最近兩個連續月份及接續3個1、4、7、10月季循環，共15個月。
鈀金	50英兩 100英兩	5美分/英兩=5美元/口	當月、最近兩個連續月份及接續3個3、6、9、12月循環，共15個月。

註：每日均有價格漲跌幅限制。

3.能源期貨：以世界最大的能源期貨交易所為**CME**集團旗下之**NYMEX**（紐約商業交易所）之期貨契約規格列示如下：

商品名稱	契約單位	報價單位	最小跳動點	交易月份
燃油（HO）	42, 000加侖	美元/1加侖	0.0001美元/加侖=4.2美元/口	36個連續月。
天燃氣（NG）	10, 000個百萬個英國的熱力單位	美元/mmBtu.	0.001美元/mmBtu.=10美元/口	當月次月起連續月份至次年連續12年連續月份。
丙烷（PN）	42, 000加侖	美元/1加侖	0.0001美元/加侖=4.2美元/口	15個連續月。
無鉛汽油（HU）	42, 000加侖	美元/1加侖	0.0001美元/加侖=4.2美元/口	36個連續月。
輕原油（CL）	1, 000桶	美元/1桶	1美分/桶=10美元/口	當月之次月起連續月份及次年聯續五年內連續月，另加第6年~第8年之6月及12月份。

1.NYMEX推出之輕原油期貨為目前世界上最活躍之商品期貨，也是世界上成交量最大之商品期貨契約。

2.每日均有價格漲跌幅限制。

4. 外匯期貨：

- (1)目前外匯之報價方法有兩種，一種係直接報價法（Direct Quotation）係指一單位外幣相當本國貨幣的報價方式，如我國之報價方式，一美元=33.2新台幣。至於間接報價法（Indirect Quotation）係指一單位之本國貨幣等於多少國貨幣。目前國際市場上，大英國協相關之外匯現貨如英鎊、澳幣及紐幣等係採間接報價法；歐元及日元現貨交易係採直接報價法；惟CME外匯期貨係以「間接報價」為價，即以每單位外幣相對美元的價格，與現貨市場美元交易之「直接報價」相反。
- (2)外匯期貨係由遠期外匯所衍生出來。在外匯期貨尚未出現前，外匯市場即存在著與遠期外匯具相同功能的遠期外匯市場。遠期外匯市場是由各銀行以電話交易所形成的店頭市場、沒有固定場所、契約內容完全由買賣雙方議定、保證金制度。是以外匯期貨市場與遠匯市場最大之差別在於契約內容標準化及在集中市場交易、保證金制度與公開競價等因素。
- (3)世界上第一個金融期貨係由美國芝加哥商品交易所（CME）的IMM部門於1972年所推出，主要以歐元（EC）、瑞士法郎（Swiss France, SF）、日元（JY）、加幣（CD）、澳幣（AD）、英鎊（BP）等6種外匯期貨契約，並無丹麥幣外匯期貨。其中歐元及日元期貨是歐洲市場之主要避險的貨幣期貨工具。

(4)以世界最大的外匯期貨交易所CME集團旗下CME（芝加哥商品交易所）之期貨契約規格列示如下：

商品名稱	歐元 （EC）	瑞士法郎 （瑞郎）	日元（JY）	加幣 （CD）	澳幣 （AD）	英鎊 （BP）
契約單位	125，000 歐元	125，000 瑞士法郎	125， 000，000 日圓	100，000 加幣	100，000 澳幣	62，500英 鎊
報價單位	美元/歐元	美元/瑞士 法郎	美元/日元	美元/加幣	美元/澳幣	美元/英鎊
最小跳動點	0.0001 = 12.5美元/口	0.0001 = 12.5美元/口	0.000001= 12.5美元/口	0.0001 = 10美元/口	0.0001=10 美元/口	0.0001 = 6.25美元/口
交易月份	6個連續季月 （3，6，9， 12）	6個連續季月 （3，6，9， 12）	6個連續季月 （3，6，9， 12）	6個連續季月 （3，6，9， 12）	6個連續季月 （3，6，9， 12）	6個連續季月 （3，6，9， 12）
漲跌幅限制	無	無	無	無	無	無
交割方式	實物交割，交割月份第3個星期三，以電匯方式交付					
最後交易日	交割月份第三個星期三之前第2個營業日的9：16AM（芝加哥時間）為止。					
交割地點	由買方決定在該貨幣發行國家境內指定銀行。					
註.1.大部份期貨係由賣方提出，但外匯期貨卻是由買方提出，此與外幣交割數量充裕及交割成本低廉有關。 2.交割的方法係由賣方到期時（持空頭部位）支付外幣換取美元；至於買方到期時（持多頭部位）則依契約內容以美元換取外幣。						

5.股價指數期貨

- (1)股價指數常用來反映股票市場的表現，其編制的方法有簡單算術平均法（如道瓊工業指數、美國價值線指數）、發行量加權平均法（採用最多，如S&P 500指數及台灣本身的台灣發行量加權指數）及價格加權平均法等三種。指數期貨並非限於股價指數期貨，如美國消費者物價指數期貨、商品研究局物價指數期貨、以及NYBOT的美元指數期貨（係依據與美國十大貿易伙伴之幣值加權計算而來，由路透社每隔30秒發佈一次，採現金交割）
- (2)由於全球股市活動活絡及股價的變動，對於價格發現、風險的轉移及潛在的獲利機會感到興趣，於是股價指數為基礎的期貨乃應運而生，此即所謂的「股價指數期貨契約」。世上最早推出的股價指數期貨契約當屬1982年美國堪薩斯市交易所（KCBT）所推出價值線（value line）股價指數期貨。
- (3)世界主要之股價指數期貨合約內容

交易所	契約名稱	契約乘數	合約價值	最小跳動點	交割方式
CBOT	道瓊工業指數期貨（DJIA，由30種績優股組成、代表大型股走勢）	US\$ 10	股價指數×US\$ 10	1點=US\$ 10	現金交割
CME	S&P500E-Mini	US\$ 250	股價指數×US\$ 250	0.01點=2.5美元（漲跌幅限制依序為5%、10%、15%、20%） 0.01點=0.5美元 5點= ￥ 2500	現金交割（交割日為交割月份之第3個星期五） 現金交割
	S&P500日經 Nikkei225	US\$ 50 ¥500	股價指數×US 50 股價指數× ¥500		
LIFFE	FT-SE100指數期貨	£ 10	股價指數× £ 10	0.05點= 12.5英鎊	現金交割
TSE（東京證交所）	東證指數期貨（TOPIX）	¥10，000	股價指數×¥10，000	1點= ¥10，000	現金交割
OSE（大阪證交所）	日經（Nikkei）225	¥500	股價指數×¥500	5點= ¥2，500	現金交割
SGX-DT	摩根台指期貨	US\$ 100	股價指數×US\$ 100	0.1點=US 10	現金交割
	日經（Nikkei）225	¥500	股價指數×¥500	5點 =¥2,500	
FT-SE倫敦金融交易所	倫敦金融時報100指數期貨	25英鎊	股價指數×25英鎊	0.5點= 12.5英鎊	現金交割
註1：有掛牌日經（Nikkei）225指數期貨之交易所為：SGX-DT（成立於1986年）、OSE（成立於1988年）及CME。 註2：契約乘數：係指股價指數期貨一點的價值。從契約乘數的大小即可計算出來一口的契約價值。其公式：股價指數期貨契約價值=股價指數期貨價格×契約乘數。					

(4) 臺指期貨

全球首先推出之台指期貨為CME所推出之道瓊台指期貨，可惜未成功。其後1997年新加坡交易所（現改制為新加坡新衍生性商品交易所）亦推出摩根台指期貨為標的，吸引不少國際參與者的交易。台灣則在1998年推出以證交所編製的發行量加權股價指數為交易標的的台股期貨及2006年推出MSCI台指期貨，以下介紹個種掛牌臺指期貨交易所合約規格比較：

股價指數期貨名稱	台指期貨	摩根（MSCI）台指期貨	摩根（MSCI）台指期貨
標的指數	台灣證交所發行量加權指數 推出：1998年	台灣證交所摩根士丹利資本國際公司臺灣股價指數（MSCI） 推出：2006年	摩根台灣股價63支成份股 推出：1997年
合約月份	兩個連續近月及最近3，6，9，12月中三個連續季月，共五種合約。	兩個連續近月及最近3，6，9，12月中三個連續季月，共五種合約。	3，6，9，12月中四個連續季月及最近二個連續月份合約。
最後交易日	合約月份第三個星期三。	合約月份第三個星期三。	合約月份最後第二個營業日。
契約價值	股價指數x新台幣200元	100美元xMSCI 臺指期貨指數。	股價指數x美元100元
最小跳動點	1點=新台幣200元	指數0.1點（相當10美元）	0.1點=10美元
漲跌幅限制	前一日結算價上下7%。	前一日結算價上下7%。	第一段漲跌7%鎖住15分鐘後漲跌限制依序放寬至10%、15%。即最大漲跌15%。
交割結算	現金交割。依最後交易日之次一營業日為最後結算日。	同左	現金交割。以最後交易日當天的收盤價計算

6.利率期貨

(1)利率期貨之標的物不是利率本身，而是與利率有關的「固定收益證券」（Fixed Income Securities）。利率期貨契約，是規避利率風險的有效工具。固定收益證券之持有者可以按期向發行人收取固定利息及到期之本金。由於期限不一，可區分短期的利率期貨及中長期利率期貨。美元市場最主要之利率期貨合約為短期利率期貨為美國國庫券期貨，長期利率期貨為美國長期公債期貨。利率期貨與遠期利率市場較大之不同處在契約標準化、在集中市場交易、保證金制度、公開競價與較具流通性等。

(2) 短期利率期貨

在國外，短期利率期貨合約以美國國庫券期貨及歐洲美元期貨為代表。前者在CME交易，於1976年推出，後者在CME及LIFFE有交易。

契約內容	美國國庫券期貨（T-Bills）	歐洲美元期貨
標的物	13週（91天）的美國國庫券	3個月歐週美元定期款
契約規格	US\$ 1,000,000	US\$ 1,000,000
報價方式	IMM指數報價（1/2 basis point = .005 = \$125.）	IMM指數報價（1 basis point = .01 = \$25.）
價格限制	無	無
最小變動單位/值	0.05% /\$ 12.5	0.01%（1個基本點） /\$ 25（註1）
契約月份	3月，6月，9月，12月	3月，6月，9月，12月
最後交易日	交割月份第3個星期三	交割月份第3個星期三的前2個倫敦銀行營業日。
交割方式	現金交割	現金交割
交割結算	最後結算價以最後交易日的13週美國國庫券之得標加權平均貼現率來計算	最後結算價以最後交易日英國銀行協會的3個月期歐洲美元定期存款之結算利率。
註1.最小變動單位為1個基本點（Basis Point；簡稱BP）=0.01%。因此，該契約最小變動值=1,000,000x0.01%x90/360=25。		

①美國國庫券期貨的報價

CME美國國庫券期貨報價採IMM（CME的國際貨幣市場部門）指數報價，即採按面額的百分比來報價。如目前3月美國國庫券期貨的報價為98.88，代表隱含的美國國庫券期貨利率報價 $2 = 100\% - 98.88\% = 1.12\%$ 。

即期貨利率 Y_d (利率報價水準) = $100\% - \text{Index Price}$
該利率期貨合約的買賣價格（發票價格） $P_{T-Bill} = 1,000,000 - 1,000,000 \times Y_d \times t / 360$

其中， Y_d 代表13週國庫券的年貼現率， t 代表美國國庫券之到期天數。

以上述的例子，該美國國庫券的合約買賣價格 = $1,000,000 - 1,000,000 \times 1.14\% \times 91 / 360 = 997,118$ 美元。

②歐洲美元期貨報價

歐洲美元期貨的標的物為3個月期歐洲美元定期存款（利率以倫敦銀行間拆款利率即Libor 利率計算）報價方式亦採IMM 指數報價。如目前3個月歐洲美元期貨的報價為98.5，則表示3個月歐洲美元定期存款的期貨利率報價

$(Yd) = 100\% - 98.5\% = 1.5\%$ ，此1.5%亦隱含3個月期歐洲美元定期存款的利率，與美國國庫券所代表隱含的國庫券貼現息，須採貼現的方式計算價格為唯一不同之處。如上述3個月期歐洲美元定期存款利息 $(D) = \text{本金} \times \text{期貨利率} \times 90/360 = \$1,000,000 \times 1.5\%$

$\times 90/360 = 3,750$ 美元。

至於上述之期貨合約價值=IMM指數報價 $\times 1,000,000 = 98.5\% \times 1,000,000 = 985,000$ 美元。

(3)中、長期利率期貨

①美國中、長期利率期貨主要以美國CBOT交易所之中期公債（1年以上10年以下，含10年；簡稱T-Notes）期貨及長期公債（超過10年以上，簡稱 T-Bonds）期貨、為代表，此公債期貨主要能降低公債的利率風險。其中以長期公債期貨交易量最大。

契約內容	5年美國中期公債期貨	10年美國中期公債期貨	美國長期公債期貨
標的物	5年期、票面利率6%、面額美金10萬元的假設性公債	10年期、票面利率6%、面額美金10萬的假設性公債	30年期、票面利率6%、面額美金10萬元的假設性公債
契約規格	US\$ 100,000	US\$ 100,000	US\$ 100,000
報價方式	面額之百分比報價並採32分位數。最低報價單位為0.25/32 %	面額之百分比報價並採32分位數，最低報價單位為0.5/32 %。	面額之百分比報價並採32分位數，最低的報價單位為0.5/32 %。
最小跳動單位/值	0.25/32 %，7.1825美元	0.25/32 %，15.625美元	0.5/32 % = 31.25美元
漲跌幅限制	無	無	無
交割方式	實物交割	實物交割	實物交割
可交割公債	美國政府發行之5年中期公債；或少5年3個月或多於4年2個月的中期公債來交割。	存續期間至少尚有6.5年，且至多不得超過10年的美國中期公債。	存續期間至少尚有15年美國長期公債。
交易月份	3，6，9，12月	3，6，9，12月	3，6，9，12月
最後交易日	交割月份最後一個營業日。	交割月份最後一個營業日之前的第7個營業日。	交割月份最後一個營業日之前第7個營業日。
最後交割日	交割月份之最後1個營業日後之第3個營業日。	交割月份之最後1個營業日。	交割月份之最後1個營業日。

②報價方式：以美國長期公債期貨而言，是以契約規格美元10萬元面額之百分比來報價且最低報價單位為0.25/32%。例如報價為80-16，即表示目前期貨合約價格的80-16 = $(80 + 16/32)\% = 80.50\%$ ，契約價值=US \$ 100,000 $\times 80.50\% = 80,500$ 美元。若報價為80-165，即表示目前期貨合約價格的80-165 = $(80 + 16.5/32)\% = 80.515625\%$ ，契約價值=US \$ 100,000 $\times 80.515625\% = 80,516$ 美元。

③賣方的選擇權

A.可選擇以何種公債來交割：稱「品質選擇權」（Quality Option）如上述所提，假設性公債並不實際存在，如何辦理交割？CBOT規定期貨賣方有選擇以何種公債交割（須在交割前告知買方），且可以選擇最便宜的公債（Cheapest To Delivery；簡稱CTD公債）來交割。

但以美國長期公債期貨而言，仍須符合下列兩項條件：

（A）未設有強制贖回條款（Noncallable）且距到期日尚有15年以上之公債。

（B）設有強制贖回條款且距贖回日尚有15年以上之公債。

B.可以選擇何時交付：稱交割時點選擇權（Timing Option）美國中長期公債期貨最後交易日為交割月份最後1個營業日之前第7個營業日，而最後的交割日為交割月份的最後1個營業日。即期貨賣方可以選擇最後交割日前該交割月的任何1個營業日即可。惟在可選交割日的設計上，若長期利率大於短期利率的情況下，月底的交割款大於之前營業日的交割款，是以上賣方原則上會傾向選擇月底交割。

⑤轉換因子及交割帳單價格：

A.轉換因子及交割帳單價格：為方便賣方可以選擇那些公債可以交割，CBOT交易所將目前可以交割之政府公債計算出轉換因子，以方便辦理交割。

B.票息率與轉換因子之關係：為方便說明票息率與轉換因子之關係，我們假設可交割公債之存續期間為整數（即無應計利息），則轉換因子=交割帳單價格/期貨價格 當交割帳單價格>期貨價格時，轉換因子>1；交割帳單價格<期貨價格時，轉換因子<1。另得知當可交割公債之票息率>公債期貨票息率之公債進行交割，其轉換因子>1。如果賣方之持有者，以可交割公債之票息率<公債期貨票息率之公債進行交割，其轉換因子<1。

⑥**最便宜的交割公債（Cheapest To Delivery；簡稱CTD公債）**：如上所述，即使CBOT會規範轉換因子，賣方仍必然會選擇在現貨市場買進欲交割的最便宜的公債進行交割，並向買方收取應有的交割帳單價款。雖然賣方會以最便宜之公債履行交割義務，名之為最便宜，但不一定為價格最便宜之公債，而是「**可以使賣方交割成本最低**」的公債，如下列公式所示：

最便宜的交割公債（CTD）：淨成本最低者＝min（賣方取得交割公債之價款－交割帳單價格

一般而言，**最便宜的交割公債**具有下列特性：

- A.公債期貨價格與CTD債券將維持理論上期貨與現貨的應有關係。
- B.公債期貨對利率的敏感度和CTD債券相同。
- C.CTD債券為最便宜的債券，最有可能被期貨賣方選為標的物。
- D.CTD債券調整後的基差（經轉換係數調整）應為**最小**。

第三章 臺灣期貨交易所期貨交易實務

一、我國期貨交易的一般規定

1.主管機關	行政院金融監督管理委員會
2.期貨交易所（簡稱TAIFEX）	1.依期貨交易法第7條規定，期貨交易所之設立，應以促進公共利益及 確保期貨市場交易之公正為宗旨期貨交易所之組織，分會員制及公司制期貨交易所之組織。前者由會員組成的非營利為目的之財團法人，其會員不得少7人，會員資格以期貨自營商及期經紀商為限。後者係由股東出資設立之股份有限公司。目前我國期貨交易所為台灣期貨交易所股份有限公司，係採 公司制 ， 最低資本額為新台幣10億元 ，單一股東不得超過實收資本額之 5% ，兼營期貨結算機構業務者，最低實收資本額為新台幣20億元。 2.經營之業務：期貨交易所提供期貨集中交易市場為其業務。 除遵照有關法令及期交所章程規定外，依期交所業務規程辦理。

2.期貨交易所~續	3.期貨資訊的公開 <ul style="list-style-type: none">①行情表資訊：期交所應於每日收市後製作期貨交易行情表及相關資料，儘速發佈並在適當處所揭示之。（期業規 §10）②盤前僅接受期貨貨商輸入，但委託資訊不作揭示。交易時段後，揭示之資訊包括為各期貨及選擇權序列當日買賣價、成交量、價及買、賣委託價、量（上、下最佳五檔）及最高及最低價、總成交量。（註：現貨股票揭示為上下一檔）。③結算會員之財務、業務資料：期交所應於一定處所備置上市之期貨交易契約規格內容及期貨商、結算會員之財務、業務資料，以供公眾閱覽。（期業規 §13）④期貨商應定期向期交所申報報表，屬半年報者應於每半年營業終了後二個月內申報，屬全年報者應於年度營業終了後四個月內申報。（期管 §24）⑤我國期貨市場所揭露之三大法人期貨交易資訊包括外資、投信公司及自營商等三大法人。其所要揭露之資訊包括每日期貨及選擇權交易量、未沖銷及其契約金額。
3.期貨結算機構	1.台灣期貨市場並無獨立的結算機構。係由 期交所兼營期貨結算機構業務，設立結算部門辦理期貨交易結算、交割業務 ，其營業、財務及會計獨立。（期業規 §4） 2.期貨結算機構以提供經由期貨集中交易市場執行交易之結算、交割及擔保期貨交易之履約為其業務。（期結規 §2）

3.期貨結算機構 ~續	3. 提存賠償準備金 ：期貨結算機構應依期交法第53條規定一次提存新臺幣三億元作為賠償準備金；並於每季終了後15日內，按結算、交割手續費收入之 20% 繼續提存。但賠償準備金提存金額已達資本總額或指撥之專用營運資金時，不在此限。前項賠償準備金應以專戶存儲於經主管機關核准得經營保管業務之銀行。（結管規 §15） 4.結算會員： <ul style="list-style-type: none">①結算會員資格：參加期交所市場期貨交易之結算交割業務者，應與期交所簽訂結算交割契約，取得結算會員資格。（期業規§73）②結算會員區分<ul style="list-style-type: none">A.個別結算會員：為公司本身之期貨經紀及自營業務交易，辦理結算交割之期貨商。B.一般結算會員：除為公司本身之期貨經紀及自營業務之交易辦理結算交割外，尚可受託為其他期貨商辦理結算交割之期貨商。C.特別結算會員：為不具期貨商身份之金融機構，能為受託期貨商辦理結算交割業務。③ 個別結算會員：<ul style="list-style-type: none">A. 個別結算期貨商之最低實收資本額新台幣二億元或他業兼營期貨商應指撥之專用營運資金至少為新台幣六千萬元。
-------------	--

3.期貨結算機構 ~續	<p>B.他業兼營期貨商應指撥專用營運資金至少為新台幣6,000萬元，其未達新台幣1億元者，應與結算銀行簽定不可撤銷之期貨保證金交割專用授信額度(不可撤銷之 CREDIT LINE) 至少新台幣6,000 萬元。(期會資 §4)</p> <p>④一般結算會員 期貨商之最低實收資本額或他業兼營期貨商應指撥之專用營運資金為新台幣4億元。(期會資 §5)</p> <p>⑤特別結算會員 期交所特別結算會員以經日的事業主管機關許可之金融機構為限，其最低指撥專用營運資金為新台幣4億元。(期會資 §6)</p> <p>5.結算交割最低人數：結算會員辦理期貨結算交割業務之人員，應符合期貨商負責人及業務員管理規則之規定。結算交割業務員最低人數如下：(均須合乎期貨業務員測驗合格者) ①個別結算會員：3人。②一般結算會員：5人。③特別結算會員：5人。(期會資 §7)</p>
-------------	--

3.期貨結算機構 ~續	<p>6.結算會員違約處理</p> <p>①違約情事：結算會員有下列情事之一者，期交所即視該結算會員違約： A.未於規定期限內繳交結算保證金者。 B.未如期履行到期交割義務者。 C.違反結算交割契約之規定。 結算會員發生前項所列違約情事時，期交所除依期交所業務章則規定辦理外，並得依結算交割契約之規定，對結算會員予以必要處置。(期業規 §101)</p> <p>②非財務因素違約：結算會員未能於期交所所定時間內，繳交結算保證金者，應即向期交所申請，以書面文件證明其非因財務因素以致無法給付，經期交所核准後，結算會員應依下列方式處理： A.於次一營業日開盤前1小時完成結算保證金之繳交。 B.於次一營業日提出書面報告，並檢附相關文件，說明事件發生之由。 結算會員發生前項情事時，期交所依下列方式處理： A.對違約結算會員處以新台幣30萬元以下之違約金。 B.事件調查報告送交紀律委員會備查。 C.向主管機關申報備查。</p>
-------------	--

3.期貨結算機構 ~續	<p>③財務因素違約：</p> <p>A.結算會員因財務因素導致之違約情事，期交所得採取下列措施： (A) 暫停違約結算會員之結算交割業務，並函報主管機關。 (B) 透過期交所資訊連線系統轉知各結算會員及期貨商。 (C) 清查違約結算會員之結算保證金餘額、銀行存款餘額、營業保證金、交割結算基金及其他財產，並立即採取債權保全措施。 (D) 處理違約結算會員之部位及保證金。 (E) 對違約結算會員進行專案查核，並對事件進行調查及分析。(期業規 §103)</p> <p>B. 結算會員因財務因素導致之違約，期交所得對該結算會員帳戶內之部位及保證金，依下列方式處理之： (A) 停止違約結算會員及其委託期貨商之交易。但為了結部位所為之交易，不在此限。 (B) 凍結或移轉違約結算會員結算保證金專戶內之款項及有價證券。 (C) 期交所依期貨交易法第五十四條之規定，於與違約結算會員訂有承受契約之結算會員處開立違約處理專戶，了結違算會員及違約期貨商之自有部位。 (D) 與違約期貨商訂有承受契約之期貨商須依期交所之指示，了結違約客戶之未出銷部位。(期業規 §104)</p>
-------------	---

3.期貨結算機構 ~續	<p>7.得暫停其交易情形：期貨商有下列情事之一者，期交所得暫停其交易，並函報主管機關。但為處理原有交易者，不在此限： (1).違反第20條第2項、第21條第2項、第115條第2項之規定，規避或拒絕期交所派員檢查或查詢者。 (2)期貨商之淨值低於實收資本額二分之一情形，連續達3個月，未見改善者。 (3)期貨商未依第126條、第127條規定繳納違約金。 (4)其他違反本規則、受託契約準則、其他章則或公告等有關規定，其情事有影響期貨市場交易、結算、交割秩序之虞者。</p> <p>8.得暫停其結算交割情形：結算會員有下列情事之一者，期交所得暫停其結算交割業務，並函報主管機關： (1)違反第82條準用第20條第2項、第21條第2項之規定，規避或拒絕期交所派員檢查或查詢者。 (2)違反第115條第2項之規定，規避或拒絕期交所查詢、調閱相關資料者。 (3)結算會員未依第126條、第127條規定繳納違約金。 (4)其他違反本規則、受託契約準則、其他章則或公告等有關規定，其情事有影響期貨市場交易、結算、交割秩序之虞者。</p>
-------------	--

3.期貨結算機構~續	<p>9.得停止其結算交割業務或終止結算交割契約情形：</p> <p>(1)違反第82條準用第26條之規定，對期交所所報事項有虛偽不實情事，足致期交所或他人受損害者。（虛偽不實有不誠信行為）</p> <p>(2)結算會員違反第101條所規定者。（遭到①警告②撤換其負責人或其他有關人員③命令為停止六個月以內全部或一部之營業④撤銷營業許可之處分者）</p> <p>(3)於受託結算前未先向委託之期貨商收取保證金。</p> <p>(4)不履行期交所依期貨交易法第49條第1項第6款所定分擔金額。（不履行結算交割共同分擔）</p> <p>(5)違反期貨交易法第54條第2款之規定。（拒絕受移轉其他結算會員相關帳戶而被撤銷會員資格）</p> <p>(6)違反結算交割契約之規定。（期業規 §131）</p>
4.期貨商	<p>1.期貨商之最低實收資本額如下：</p> <p>(1)期貨經紀商：新臺幣二億元。</p> <p>(2)期貨自營商：新臺幣四億元。</p> <p>前項最低實收資本額，發起人應於發起時一次認足。（期標 §8）期貨商每設置一家分支機構，其最低實收資本額，應增加新臺幣一千五百萬元。（期標 §14）</p>

4.期貨商~續	<p>2.經營期貨業務之期貨商種類：期貨商、外國期貨商、兼營期貨商及期貨商業務補助人（即仲介商）。是以，能「從事」期貨交易者限於期貨商、外國期貨商及兼營期貨商。</p> <p>3.本國證券商兼營期貨商規定：</p> <p>(1)證券商得兼營期貨業務，須經下列機構之核准始能營業： A.經濟部 B.期貨商業同業公會 C.行政院金管會（此為目的事業主管機關） D.交易所 E.地方政府。</p> <p>(2)本國證券商得依下列各款規定之一，申請兼營期貨經紀業務並指撥專用營運資金： A.申請兼營國內股價類期貨及選擇權契約經紀業務者，應指撥專用營運資金新臺幣五千萬元。 B.申請兼營國內利率類期貨及選擇權契約經紀業務者，應指撥專用營運資金新臺幣五千萬元。 C.申請兼營國內股價類期貨及選擇權契約經紀業務及國內利率類期貨契約經紀業務者，應指撥專用營運資金新臺幣八千萬元。 D.申請兼營國內期貨及選擇權契約經紀業務者，應指撥專用營運資金新臺幣一億元。（期標 §25）</p>
---------	---

4.期貨商~續	<p>4.報期交所備查事項</p> <p>期貨商變更公司章程，或依公司法規定之申請登記或申報事項，應報期交所備查。（期業規 §16I）</p> <p>5.調整後淨資本額：期貨商之調整後淨資本額不得低於其客戶保證金專戶總額之6%。（期業規 §19-1）</p> <p>6.從業人員管理</p> <p>(1)期貨商不得以任何方式聘僱期交所經理人及業務人員擔任兼職，或予以名譽職位。（期業規 §27）</p> <p>(2)期貨商業務員最低人數如下： A.期貨經紀商：三人。 B.期貨自營商：三人。 C.同時經營期貨經紀及期貨自營業務者：五人。（期標 §9）</p> <p>期貨商分支機構業務員最低人數不得低於三人。（期標 §15）</p> <p>7.交易櫃檯進出管理：期貨商之交易櫃檯，於其營業時間內，除董事長、總經理、營業部門經理、分公司經理及其所聘僱登記合格之期貨業務人員外，其他人員不得進入。（期業規 §25）</p> <p>8.期貨商自營買賣</p> <p>①期貨商經營自營業務，應注意勿損及公正價格之形成及其營運之健全性，並不得利用業務關係得知之訊息，對其客戶有足致損害之行爲。（期業規 §68）</p>
---------	--

4.期貨商~續	<p>②期貨商經營經紀及自營期貨業務者，應各別獨立作業，其業務資訊不得互為流用，且不得損害客戶權益。（期業規 §69）</p> <p>③期貨商經營經紀及自營期貨業務者，應於每次買賣時，以書面文件區別其為受託買賣或自行買賣。（期業規 §70）</p> <p>④期貨商自行從事期貨交易，得依期交所規定進行雙邊報價。（期業規 §72）</p> <p>⑤期貨自營商及特定法人機構得申請成為期交所造市者，經期交所審核同意後從事造市業務。（期造辦 §2）</p> <p>9.營業保證金</p> <p>期貨商應於辦理公司登記後，依下列規定，向主管機關指定之金融機構繳存營業保證金：</p> <p>(1)期貨經紀商：新臺幣五千萬元。</p> <p>(2)期貨自營商：新臺幣一千萬元。</p> <p>(3)經營前二款業務者：依前二款規定併計之。</p> <p>(4)設置分支機構：每設置一家增提新臺幣一千萬元。</p> <p>他業兼營期貨業務者及外國期貨商，向主管機關指定金融機構所繳存之營業保證金，除下列規定外，準用前項第1款至第4款規定：</p>
---------	---

4.期貨商~ 續	<p>(1)他業申請兼營期貨商設置標準第25條第2項第1款至第3款或第40條第2項第1款至第3款規定之期貨經紀業務者，繳存營業保證金為新臺幣一千五百萬元。</p> <p>(2)他業申請兼營期貨商設置標準第25條第2項第4款或第40條第2項第四款規定之期貨經紀業務者，繳存營業保證金為新臺幣二千五百萬元。</p> <p>(3)外國期貨商依期貨商設置標準第20條第2項規定僅申請經營國外期貨交易複委託業務者，繳存營業保證金為新臺幣一千五百萬元。(期管 §14)</p> <p>10.買賣損失準備：經營期貨自營業務 期貨商經營期貨自營業務時，應按月就當月自營已實現淨利，提列10%作為買賣損失準備。前項買賣損失準備，除彌補買賣損失額超過買賣利益額之差額外，不得使用之。 第1項之買賣損失準備累積達新臺幣2億元者，得免繼續提列。(期管 § 15)</p> <p>11.違約損失準備：經營期貨經紀業務期貨商經營期貨經紀業務時，應按月就受託從事期貨交易佣金收入提列2%，作為違約損失準備。前項違約損失準備，除彌補受託從事期貨交易所發生損失或主管機關核准者外，不得使用之。 第一項之違約損失準備累積已達法定最低之實收資本額、營業所用 資金或營運資金之數額者，得免繼續提列。</p>
-------------	---

4.期貨商~ 續	<p>12.期貨商倒閉處理：</p> <p>當期貨商經盈不善而倒閉，倒閉之期貨商會將客戶保證金專戶之資金與明細會依規定轉移予其他期貨商，客戶只是換了另一加期貨商服務，期權益不會受損。</p>
5.期貨補助 交易人	<p>1.在國內須具有結算匯員資格者，才可以接受期貨補助人之介紹下單。</p> <p>2.申請為期貨交易輔助人，以經營證券經紀業務者為限。 證券商兼營期貨經紀業務者，不得申請經營期貨交易輔助業務。</p> <p>3.期貨交易輔助人係接受期貨商之委任，從事下列業務：</p> <p>(1)招攬期貨交易人從事期貨交易。</p> <p>(2)代理期貨商接受期貨交易人開戶。</p> <p>(3)接受期貨交易人期貨交易之委託單並交付期貨商執行。 (補規 § 3)</p> <p>4.期貨交易輔助人以接受一家期貨商之委任為限；期貨商可同時委任一家以上之期貨交易輔助人。(補規 §8)</p>

<p>二、期貨交易市場交易資訊及設備的使用</p> <p>(一) 期貨商應依期交所規定使用市場交易資訊及設備，如因可歸責於期貨商之事由，而產生損害者，應負賠償之責。</p> <p>(二) 期交所提供之市場交易資訊及設備，其使用管理辦法另訂之。</p> <p>(三) 期交所提供之市場交易資訊及設備有傳輸中斷或發生故障無法正常作業時，期貨商及其委託人不得請求賠償。(期業規 §10)</p> <p>三、期貨交易契約上市</p> <p>(一) 上市前公告：</p> <p>1.公告時間：期交所應於期貨交易契約上市日期三個營業日前公告上市有關事項。</p> <p>2.公告項目：上市公告事項應包括期貨交易契約名稱、契約到期交割月份、最後交易日、交易時間、契約價金、升降單位、每日漲跌幅、保證金、每日結算價、最後結算日、最後結算價、交割方式及其他應行公告事項。(期業規 §29)</p> <p>(二) 編定代號和簡稱</p> <p>期貨交易契約應經期交所報奉主管機關核准後，在期交所市場進行交易(期業規 §28)。上市交易之期貨交易契約，由期交所編定其代號及簡稱，統一使用。(期業規 §30)</p>	
--	--

<p>(三) 停止交易或終止上市</p> <p>1. 期貨交易契約有下列情事之一者，期交所得報請主管機關核准停止交易或終止上市：</p> <p>(1) 喪失經濟效益。</p> <p>(2) 不符公共利益。</p> <p>(3) 經期交所業務委員會建議。(期業規 §31)</p> <p>2.公告：期貨交易契約經期交所報請主管機關核准停止交易或終止上市者，期交所除另有規定外應於實施日三十日前公告之。(期業規 §32)</p> <p>四、開戶作業</p> <p>(一) 不得接受其委託開戶情事：</p> <p>期貨商對於有下列各款情事之一者，不得接受其委託開戶：</p> <p>1.年齡未滿二十歲。</p> <p>2.受破產之宣告未經復權。</p> <p>3.受禁治產之宣告未經撤銷。</p> <p>4.法人委託開戶未能提出該法人授權開戶(股份有限公司須經董事會授權)之證明書。</p> <p>5.華僑及外國人委託開戶未能提出臺灣證券交易所股份有限公司或期貨交易所核發之登記證明文件。</p> <p>6.境外華僑及外國人與保管機構或代理人所簽訂合約之內容不符期貨交易所之規定。</p>	
---	--

7.期貨主管機關、期貨交易所、期貨結算機構及全國期貨商業同業公會聯合會之職員及聘僱人員。

8.曾因違背期貨交易契約或證券交易契約未結案且未滿五年。

9.違反期貨交易管理法令或證券交易管理法令，經司法機關有罪之刑事判決確定未滿五年。

期貨商對已開戶而有前項各款情事之一者，應立即停止收受期貨交易人之新訂單。但為處理原有交易之新訂單，不在此限。（期管 §25）

五、開戶資料與客戶資料保密

(一)期貨商受託從事期貨交易，除另有規定外，應依下列規定辦理之：

1.期貨商於受託開戶時，應先與委託人訂立受託契約，有關公告及期貨商受託契約準則為其契約之一部分。

2.委託人為自然人者，除向期貨商申請於營業場所外辦理開戶前置作業外，應親持身分證明文件辦理開戶並於營業場所當場簽名或蓋章。期貨商接受委託人申請於營業場所外辦理開戶前置作業，其應行注意事項由期交所訂定之。

3.委託人為法人者，應由法人及其代表人在受託契約上簽名或蓋章，並出具授權書（如為股份有限公司應取得董事會之授權書）；法人機構基於避險目的向期貨商申請開立避險帳戶者，應檢具期交所放寬部位限制同意函。

4.期貨商應對委託人編列開戶帳號。

5.委託人於簽訂受託契約時，應留存印鑑卡或簽名樣式，憑同式印鑑或簽名辦理期貨交易相關手續。（期業規 §44）

(二)期貨商對於新開戶之委託人，應就其填寫事項詳予核對有無錯誤遺，且非俟完成開戶手續，並將開戶資料及帳號鍵入期交所電腦檔案，不得接受其委託。委託人開戶資料變更時，委託人為自然人者應親持身分證明文件及開戶資料變更證明文件辦理並當場簽名或蓋章，委託人為法人者應由法人出具授權書並憑開戶資料變更證明文件辦理。委託人依規定由代理人辦理開戶者，則由代理人持開戶資料變更證明文件辦理。期貨商於查證無誤後辦理開戶資料變更，並使用電腦連線作業辦理變更記載。（期業規 §46）

(三)期貨商接受客戶辦理開戶時，應提供受託契約及風險預告書，於指派專作契約內容、期貨交易程序之解說後，交由客戶簽名或蓋章並加註日期存執。（期管 §28）

(四)期貨商接受期貨交易人開戶時，應由具有業務員資格者為之；在開戶前應告知各種期貨商品之性質、交易條件及可能之風險，並應將風險預告書交付期貨交易人。（期交法 §65）

(五)瞭解客戶（Know your customer）原則是在開戶之前必須瞭解客戶的財務狀況、交易經驗、交易目的與信用之良窳。

(六)如果期貨交易員開立避險帳戶，核准之判定標準為「業務範圍是否與交易之期貨契約有密切關係」

(七)交易人開戶時，除繳交保證金外（保證金於交易之前存入即可），下列事項為必要事項：

1.須要客戶簽署客戶同義書與風險報告書，讓客戶瞭解期貨交易之風險所在。

2.經理審核帳戶之原則係要「瞭解客戶」，即要瞭解客戶之財務狀況等情形。

(八)期貨交易人可以下單之期貨合約範圍，以所有經行政院金管會核准之期貨合約為限。

(九)客戶資料保密：期貨商對於委託人之開戶資料及委託事項，應予保密，除依法令或期交所依法所為之查詢外，不得對外洩露。（期業規 §63）

六、期貨商受託買賣（含選擇權）

(一)委託方式：期貨商受理及執行期貨交易委託時除當面委託外，以電話進行者，必須同步錄音存證。期貨商以傳真機、電報、電腦系統或其他設備傳輸（如電傳視訊委託）買賣委託書內容時，應將所傳輸內容存檔備查。

前2項之錄音及傳輸內容至少應保存2個月。但期貨交易委託有爭議者，應保存至該爭議消除為止。（期管 §36）

(二)交易方式：經期交所公告上市交易之期貨交易契約，應在期交所市場之交易，採電腦自動交易。但經主管機關核准者，不在此限。（期業規 §33、34）

(三)買賣申報

1.申報有效限：期交所市場交易之買賣申報限當日有效。除另有規定外，得自市場交易時間開始前15分鐘內輸入。

2..申報方式：

①期交所公司電腦交易系統接受市價申報、限價申報。

市價申報，係指不限定價格之買賣申報，其成交價格依競價程序決定之。限價申報，係指限定價格之買賣申報，於買進時，得在其限價或限價以下之價格成交；於賣出時，得在其限價或限價以上之價格成交。（期業規 §35之1）

②期貨交易契約之限價申報得聲明須立即成交否則取消（Immediate-or-Cancel；簡稱IOC），或須立即全部成交否則取消（Fill-or-kill；簡稱FOK）；市價申報應聲明須立即成交否則取消，或須立即全部成交否則取消。（註：現行國內期貨交易法有換月委託、取消委託及EFP委託，因限制當日有效，是以無取消前委託（GTC委託））前項聲明須立即全部成交否則取消之買賣申報僅得於交易時間內為之。（期業規 §35之2）

③申報種類：期貨交易契約之買賣申報分為單一契約之單式買賣申報以及要求同時成交不同契約之組合式買賣申報。組合式買賣申報限於該契約交易時間內進行。其價格申報依各契約價格之差或和為之。組合式買賣申報之種類，由期交所公告之。（期業規 §35之3）

④申報變更：期貨商申請撤銷或變更買賣申報及申報資料查詢，均以電腦為之。申請變更買賣申報時，除單式買賣申報減少數量外，應先撤銷原買賣申報，再重新申報之。前項所指撤銷或變更買賣申報均以尚未成交者為限。（期業規 §36）

3.買賣申報優先順序

撮合成交時，買賣申報之優先順序依下列原則決定：

- (1) 市價申報優先於限價申報。
- (2) 限價之較高買進申報，優先於較低買進申報；較低賣出申報，優先於較高賣出申報。
- (3) 開市前之市價申報及同價位之限價申報，依電腦隨機排列方式決定優先順序；開市後依輸入時序決定優先順序。（期業規 §37）

4.買賣申報數量

期貨商自行或受託買賣同一期貨交易契約，其每筆買賣申報數量不得逾期交所定之標準（期業規 §43）。

目前期交所訂定本國期貨商品委託每筆委託數量以**100單位**為限。

5.買賣撮合方式

買賣申報之撮合方式，分為集合競價及逐筆撮合二種。開盤採集合競價，開盤後（盤中及收盤）採逐筆競價。

(1) 集合競價之成交價格依下列原則決定：

- ①滿足最大成交量，高於決定價格之買進申報與低於決定價格之賣出申報須全部滿足。
- ②與決定價格相同之買進申報與賣出申報至少一方須全部滿足。
- ③合乎前2款之價位有二個以上時，**開盤時採接近前一日結算價格之價位；開盤後採接近當市最近一次成交價格之價位。**

(2) 逐筆撮合之成交價格依下列原則決定：

- ①新進買賣申報遇相對方有限價申報時，決定價格為相對方最優先之限價申報價位。
- ②新進買賣申報遇相對方無限價申報時，決定價格為當市最近一次成交價格；如當市無成交價格時，採前一日結算價格之價位。
- ③當新進買賣申報為限價申報，且相對方有市價申報而依前2款原則無法產生決定價格時，決定價格為新進申報之申報價位。
- ④當高於決定價格之買進限價申報、低於決定價格之賣出限價申報、或市價申報未全部滿足時，未滿足部分再依前3款決定成交價格。**期貨交易契約之每日升降幅度限制及升降單位，依各該契約規格訂定之。**（期業規 §38）

6. 分次撮合成交期貨交易契約之買賣申報數量，除聲明須立即全部成交否則取消外，**得為部分成交**。未成交之部分，除原買賣申報聲明須立即成交否則取消外，依原申報價格繼續進行撮合成交。（期業規 §41）

(四)成交通知

期貨商經期交所通知之成交回報、價格、部位餘額、保證金計算，以期交所之**電腦紀錄**為準。（期業規 §39）

(五)錯帳處理

- 1.期貨商因受託從事期貨交易發生錯誤，於申報錯帳時，應依期交所定「期貨商錯帳申報處理作業要點」之規定辦理。
- 2.期貨商應以**自己名義開立錯帳處理專戶**，並編列帳號填註其公司營利事業統一編號。錯帳處理專戶所為之交易，按規定繳納稅捐並支付經手費。（期業規 §64）

(六)交割方式

1. **實物交割**：期貨交易契約到期交割採實物交割者，結算會員應依期交所之通知，按下列規定完成交割手續：

- (1) 有應付交割標的者，應於交割時間內，依期交所訂定之得交割標的種類，交付交割標的物或其憑證。
- (2) 有應收交割標的者，於交割價款交付無誤後，收取交割標的物或其憑證。（期業規 §91）

2. **現金交割**：期貨交易契約到期交割採現金交割者，以期交所定之最後結算價，結算其權益。結算會員應依期交所之通知，按下列規定完成交割手續：

- (1) 有應付交割價金者，應於交割時間內，依期交所計算之數額，交付交割款項。
- (2) 有應收交割價金者，依期交所計算之數額，收取交割款項。

(七)價格升降幅度限制

期貨交易契約，其買賣申報之價格，應在當日市價升降幅度範圍內為之（期業規 §40）。當期貨契約交易價格達到**漲跌停版時，市場仍可****在停板價格範圍內繼續交易。**

(八)買賣報告書及對帳單

1. 買賣報告書：期貨商受託從事期貨交易，應於成交後製作買賣報告書，交付期貨交易人簽名或蓋章。

前項買賣報告書，期貨交易人如係委託代理人代理買賣，而由代理人確認者，須檢附期貨交易人本人之委託書。（期管 §39）

2. 對帳單：期貨商應按月編製對帳單一式二份，並於次月5日前填製，一份送交期貨交易人，一份由期貨商保存。期貨商應保存對帳單**2年**，其資料得以媒體保存。（期管 §52）

(九)了結期貨持有部方式：

期貨交易人可以採反向沖銷及到期交割方式了結其持有期貨部位。至於期貨轉現貨目前我國尚未實施。

(十) 從事國內期貨交易之成本包括經紀商佣金、交易所及結算所之費用及期貨交易稅。

(十一) 國外期貨交易

1. 期貨商接受期貨交易人委託從事國外期貨當日沖銷交易前，應先行收足期貨交易保證金之金額，由經紀商規定，但不得低於外國期貨交易所規定該期貨商品的原始保證金之**50%**。但依國外期貨交易所規定需收足全額保證金者，不在此限。（國外期沖 §7）
2. 在台灣進行國外期貨當日沖銷交易，交易人須事先聲明。當日沖銷交易可以減收保證金。
3. 本國期貨商若同時時經營國內期貨與國外期貨經紀業務時，則客戶保證金專戶得處理為分別設置客戶保證金專戶。
4. 辦理方式：期貨商經營國外期貨交易業務時，應依下列方式之一於國外期貨交易所進行交易，並應逐筆委託：
 - (1) 本國期貨商具有國外期貨交易所會員資格並取得期貨結算機構之結算會員為其辦理結算交割之證明者，自行於國外期貨交易所進行交易。
 - (2) 經許可之外國期貨商具有國外期貨交易所結算會員資格者，自行於國外期貨交易所交易。
 - (3) 委託經許可並已取得主管機關公告之國外期貨交易所結算會員資格之期貨商辦理者。
 - (4) 其他經主管機關核准者。（期管 §38）
5. 在台灣，從事國外期貨交易成本包括：佣金、場內經紀人費用、國外交易所與結算所的費用與營業稅。

六、委託人違約之處理

- (一) 委託人有下列情事之一者，期貨商應依「期貨商申報委託人違約案件處理作業要點」辦理：
 - ① 期貨商依受託契約之約定，全部了結委託人之期貨交易契約後，委託人保證金專戶權益總值為負數，經通知後，未能於**3**個營業日內，依通知之補繳金額全額給付者。
 - ② 不履行期貨交易契約到期交割義務者。前項「期貨商申報委託人違約案件處理作業要點」由期交所另訂之。（期業規 §58）
- (二) 責任的歸屬：期交所依據期貨商申報違約案件經轉知各期貨商後，如發生委託人之權益損失或其他糾紛時，應由申報違約之期貨商負其全責。（期業規 §59）

七、部位限制

- (一) 期交所依「市場部位監視作業辦法」之規定，得對委託人、期貨商或結算會員訂定部位限制。前項「市場部位監視作業辦法」由期交所訂定，報請主管機關核定。（期業規 §98）
- (二) 期交所訂定或調整部位限制時，得以電話或書面方式通知期貨商或結算會員，其部位限制自期貨商或結算會員接獲通知或期交所指定日期起生效。（期業規 §99）

- (三) 期貨商或結算會員持有部位逾期交所所訂之限制標準者，期交所得為下列處置：

1. 限制新增部位。
2. 追繳保證金。
3. 其他為維護市場秩序或保障期貨交易之必要措施。（期業規 §100）

八、風險預告書：有期貨風險報告書及選擇權風險報告書兩種

所謂風險報告書是期貨經紀商所編關於期貨及期貨選擇權商品本質、交易方式與市場風險、匯率風險等內容的書面文件，目的是在於讓交易人瞭解期貨交易的風險（此為期貨營業員在為初次開戶之期貨客戶開戶前，應使客戶了解之最重要一點），

- (一) 風險預告書會提及（1）可能損失所有保證金及其他資金，且對自己帳戶內之所有損失（須負責全部契約價值損失，當然包括原始保證金、維持保證金與超過保證金部分），客戶必須負其責任（2）可能無法結清部位（3）損失不一定限於期望的範圍內，如客戶下損單，因為市場在停損價位附近發生崩盤或噴出走勢，以致沒有成交量，則無法在預定之價位下停損（4）價部差位風險不一定小於單一之多頭部位或空頭部位。

- (二) 交易人須承擔匯率風險：國外期貨交易係以外國貨幣為之，除實際交易產生之損益外，尚須負擔匯率變動的風險。

- (三) 在風險預告書中，提及當交易人貨市場虧錢時，對自己帳戶之所有損失負全部責任。

(三) 期交稅稅率：

1. 股價類期貨契約：按每次交易之契約金額課徵，稅率最低不得少於百萬分之**0.125**，最高不得超過千分之**0.6**。
2. 利率類期貨契約：按每次交易之契約金額課徵，稅率最低不得少於百萬分之**0.125**，最高不得超過百萬分之**2.5**。
3. 選擇權契約或期貨選擇權契約：按每次交易之權利金金額課徵，稅率最低不得少於千分之一，最高不得超過千分之六。（目前核定為最低為千分之一）
4. 其他期貨交易契約：按每次交易之契約金額課徵，稅率最低不得少於百萬分之**0.125**，最高不得超過千分之**0.6**。（期交稅條例 §2）前項各款期貨交易稅之徵收率，由財政部按不同契約分別擬訂，報請行政院核定之。目前核定之徵收率如下：（財政部94/12/30台財稅字第0940581900號函）
 - (1) 股價類期貨：每次交易之契約金額之萬分之**0.4**。
 - (2) 利率類期貨：30天期利率期貨：每次交易之契約金額之百萬分之**0.125**。
 - (3) 10年期政府公債期貨：每次交易之契約金額之百萬分之**1.25**。
 - (4) 其他期貨交易契約：每次交易之契約金額之百萬分之**0.125**。
 - (5) 選擇權契約：每次交易之權利金金額之千分之**1**。

九、我國期貨交易之相關制度

1.交割結算制度及共同保證制度	<p>1.結算交割基金：交割結算基金之設置係期貨市場風險防衛體系中事後之處理機制（至於結算機構與結算會員的設置、保證金係期貨市場風險防衛體系中事前之處理機制）。</p> <p>(1) 基金繳存方式：結算會員辦理結算交割業務前，應按其實收資本額或指撥專用營運資金之20%繳存交割結算基金。繳存金額最高以新台幣 4,000萬元為限（結會資 §4）。並俟期交所簽還結算交割契約，始得參加期交所市場期貨交易之結算交割業務（期業規 §75）。其繳存以現金為限（期業規 §106）。</p> <p>(2)基金運用方式：交割結算基金由期交所設專戶保管，其運用以下列為限：①銀行存款。②購買國庫券、政府債券（以交割結算基金餘額50%為限）。(3)其他經主管機關核准之用途（期業規 §107I）。</p> <p>(3)基金孳息之處理：期交所運用結算會員繳存交割結算基金所生孳息，由期交所每半年結算一次，扣除必要費用及稅捐後，發還各結算會員。（期業規 §107IV）</p>
-----------------	---

1.交割結算制度及共同保證制度~續	<p>2.共同保證制度：</p> <p>(1)期貨結算機構於其結算會員不履行結算交割義務時，依下列順序支應（請注意不包括營業保證金）：</p> <p>①違約期貨結算會員繳存之結算保證金。</p> <p>②違約期貨結算會員之交割結算基金。</p> <p>③其他期貨結算會員之交割結算基金。</p> <p>④期貨結算機構之賠償準備金。</p> <p>⑤其他期貨結算會員依期貨結算機構所定比例分擔。</p> <p>(2)結算會員不履行結算交割義務所生之違約損失，期交所依期貨上述第（1）款至第（4）款之順序支應後仍有不足時，其他結算會員應依下列比例共同分擔差額：</p> <p>①差額之50%，按違約日前6個月內各該結算會員之結算數量，佔全體該等結算會員結算總數之比例，定其分擔金額。</p> <p>②差額之另50%，按違約日前30個營業日內各該結算會員之未沖銷部位數量日平均量，佔全體該等結算會員未沖銷部位數量日平均量之比例，定其分擔金額。（違分序 §2）</p>						
2.保證金制度	<p>1.目前期交所訂定各期貨及選擇權契約，除 MSCI 期貨契約外，餘皆此三者保證金結構比如下：</p> <table><tr><td>結算保證金</td><td>原始保證金</td><td>維持保證金</td></tr><tr><td>1.0</td><td>1.035</td><td>1.35</td></tr></table>	結算保證金	原始保證金	維持保證金	1.0	1.035	1.35
結算保證金	原始保證金	維持保證金					
1.0	1.035	1.35					

2.保證金制度	<p>1.結算保證金：</p> <p>(1)期交所於每日收盤後，依成交紀錄辦理登錄，並按結算會員別編製「期貨交易部位明細表」及「結算保證金餘額明細表」，以確認結算會員當日之部位結構、數額及保證金收付金額。前項「結算保證金餘額明細表」中，每一交易帳戶內之契約，除期交所規定之指定部位組合、期貨契約價差部位組合及整戶風險保證金計收方式外，應按契約總數計算保證金（即結算保證金採總額保證金制）；不同交易帳戶之契約間，除期貨自營商外，不得逕行沖抵。（期業規 §83）</p> <p>(2)期交所對結算會員及期貨商於計算其整戶交易部位的結算保證金，採用整戶風險保證金計收方式（SPAN），根據整戶交易部位所暴露之風險作為保證金計算依據，同時考慮跨商品交易所產生之風險抵繳效果等，所計收之應有保證金。</p> <p>(3)結算保證金之計算：</p> <p>以台股股價指數期貨而言，其結算保證金之計算為：</p> <p>結算保證金金額＝各契約之期貨指數×指數每點價值×風險價格係數。前項所稱風險價格係數係參考一段期間內期貨契約之股價指數變動幅度，估算至少可涵蓋一日股價指數變動幅度百分之九十九信賴區間之值。（保證收標 §4）為避免風險價格係數隨價格波動趨緩變小，致保證金過低而無法涵概價格動幅度突然變大</p>
---------	--

2.保證金制度~續	<p>之狀況，所以台股期貨契約、電子期貨契約及金融期貨契約等之風險價格係以3%為下限，因此即使計算出來之風險價格係數小於3%，仍然以3%計算。</p> <p>(4)每日結算權益</p> <p>結算會員就自行或受託結算之期貨交易，除另有規定外，應按其成交價與成交當日結算價差額，或每日結算價與前一營業日結算價差額，逐日結算其權益（期業規 §84）；前條所稱結算價，由各該期貨交易規定（期業規 §85）。</p> <p>(5)結算保證金之催繳</p> <p>①期交所得視市場狀況或結算會員部位或財務狀況，對個別或全部結算會員調整結算保證金，或進行追繳保證金款項。</p> <p>②結算會員應於收到期交所之保證金款項追繳通知後1小時，將所需繳交款項匯入其開設於結算銀行之結算保證金專戶。（期業規 §89）。</p> <p>(6)結算保證金收付與查詢</p> <p>①結算保證金之繳交：期交所結算會員收取之結算保證金，其結算保證金得以現金或經主管機關核定之有價證券抵繳。結算會員辦理有價證券抵繳保證金相關作業，由期交所另訂之。結算保證金之收取方式、標準及有價證券抵繳之折扣比率，由期交所訂定，報請主管機關核定之。結算會員應按自有及客戶所有分別設置帳戶，逐日登載下列事項：</p>
-----------	---

度 ~續	<p>C.市價變動所生權益差額之計算與收付。D.保證金餘額。 E.保證金之追繳或提領。 F.其他應記載事項。 (期業規 §93)</p> <p>②收取方式： 期交所除規定辦理之指定部位組合及期貨契約價差部位組合外，採總額方式收取結算保證金（亦即採總額保證金制），不同交易帳戶之契約間，除期貨自營商外，不得逕行沖抵。（保證收標 §2）</p> <p>③結算保證金專戶：結算會員應於結算銀行分別開設「自有結算保證金專戶」與「客戶結算保證金專戶」（分離計算與分開存放），憑以辦理其自有及客戶所有部位之保證金款項與期交所間之撥轉作業（期業規 §94）。彼此不得挪用。</p> <p>④ 結算保證金專戶每日結算：為辦理保證金之收付，期交所得於結算銀行、證券集中保管事業或其他機構開設保證金專戶。前項保證金專戶，期交所按結算會員自有及客戶所有別，逐日登載結算會員保證金金額或種類、數量，並經由電腦連線供結算會員查詢其餘額。（期業規 §95）</p> <p>(7)變動保證金交付 結算會員應逐日依各期貨交易契約之未了結部位之損益，及期交所規定之保證金金額，結算應交付之保證金總數。（期業規 §96）</p>
------	---

2.保證金制度 ~續	<p>(9)超額保證金的計息 結算會員繳存至期交所開設於結算銀行「結算保證金專戶」內之超額保證金，由期交所以該銀行最高活期存款牌告利率逐日計算，每半年支付利息1次。（期業規 §97）</p> <p>(10)委託期貨商的結算保證金：結算會員接受非結算會員委託結算交割： ①結算會員受託從事期貨結算交割業務，應與委託期貨商訂立受託辦理結算交割契約，並副知期交所。前項受託辦理結算交割契約應行記載之事項由期交所另訂之。（期業規 §78） ②結算會員向其委託期貨商收取之保證金，得以現金或經主管機關核定之有價證券為之。前項有價證券占應繳保證金總額之比例、有價證券抵繳之折扣比率，應依主管機關及期交所之規定辦理。（期業規 §79）</p> <p>2.客戶保證金 (1)客戶保證金各商品有所不同，期貨商有權依客戶信用狀況加收保證金，但不得低於交易所決定之額度（期業規 §53）。 (2)結算會員之公司帳戶必須與客戶帳戶「分離」計算，是以公司部位之保證金和客戶部位之保證金分別存放。客戶保證金帳並沒有設立客戶的分戶，所有存入的保證金，均在期貨商的名下。</p>
------------	---

2.保證金制度 ~續	<p>(3)客戶保證金得以現金及主管機關核准有價證券抵繳：期貨商非俟委託人於其指定之金融機構開立存款帳戶後，不得接受委託從事交易。期貨商向委託人收取之交易保證金，得以現金或經主管機關核定之有價證券為之。（期業規 §54I及II）</p> <p>(4)期貨商除主管機關另有規定者外，應依各期貨交易所規定之保證金或權利金數額先向期貨交易人收足，始得接受期貨交易之委託（註：下單前資金須先行匯入始能交易）。經營國外期貨交易複委託業務者，其向委託之期貨商收受期貨交易保證金或權利金，依國外期貨交易所之規定辦理。（期管 §43）</p> <p>(5)期貨商依期交法第70條第1項向主管機關指定之機構開設客戶保證金專戶時，該帳戶應標明係客戶保證金專戶。（期管 §42I）</p> <p>(6)期貨商受託從事期貨交易時，所收付之款項應以新臺幣或該結算機構所接受之外幣為之。（期管 §44）</p> <p>(7)期貨商依期交法第70條第1項向主管機關指定之機構開設客戶保證金專戶時，該帳戶應標明係客戶保證金專戶。（期管 §42I）</p> <p>(8)期貨商受託從事期貨交易時，所收付之款項應以新臺幣或該結算機構所接受之外幣為之。（期管 §44）</p>
------------	---

2.保證金制度 ~續	<p>(9)保證金或權利金之繳交方式： ①國內期貨交易保證金或權利金之繳交，得以現金或經主管機關核定之有價證券為之。 ②國外期貨交易保證金或權利金之繳交，除主管機關另有規定外，應以現金為之。（期管 §47） ③客戶繳交方式為由客戶自銀行帳戶匯款或至轉帳至期貨商的客戶保證金專戶。</p> <p>(10)保證金之補繳： ①期貨商受託從事期貨交易應逐日計算每一委託人之保證金專戶存款餘額及有價證券抵繳金額合計數，其低於受託契約約定之維持保證金時，應即通知委託人於限期內以現金補繳其保證金專戶存款餘額及有價證券抵繳金額合計數與其未了結部位原始保證金總額間之差額。（期業規 §55） ②委託人未能依前項規定之限期內補足差額者，期貨商得了結其期貨交易契約（即俗稱斷頭）。（期業規 §57） ③若客戶未在規定之期限內補繳保證金，期貨商可以依客戶開戶時所簽署的同意書，有權以客戶名義平倉了結部位，平倉後若有餘額，應歸還客戶；平倉後若仍有損失應由客戶負責。</p>
------------	--

2.保證金制度 ~續	<p>(11)保證金出金： ①期貨商客戶出金時，若客戶所提領的金額未超過其多餘的保證金，則是由客戶保證金專戶匯款至客戶的銀行帳戶。 ②客戶是否能出金，是依其淨值是否超過其未平倉部位所需的原始保證金而定</p> <p>(12)保證金額度的調整： ①期交所每日收盤後會計算因應市場狀況必需的保證金，若發現與現行收取的保證金變動幅度達10%以上時，便會考慮調整保證金額度。 ②保證金一經調整後，於次一營業日交易時段結束後生效。新標準不僅適用新增部位，且所有未沖銷之部位亦以調整後保證金標準計算。</p> <p>(13)得移轉自有資金項目：客戶保證金帳除客戶交易佣金、客戶保證金利息（受託契約約定屬於期貨商所有）外，不可移轉客戶保證金至自有資金帳戶。</p> <p>(14)客戶死亡處理：若客戶不幸死亡時，在死亡通知及財產稅案件尚未送達前，不得將死者帳戶之資產轉移予繼承人。</p> <p>(15)期貨商之客戶若以電話下單，業務員於接收客戶下單內容後，必須複誦其內容，若複誦內容客戶無異議，但委託成交回報後，客戶卻說業務員下錯單，則責任歸屬為：以複誦的內容為準，來判定責任。</p> <p>(16) 期貨商受託從事期貨交易，不得違背其與委託人簽訂之受託契約。（期業規 §60）</p> <p>(17)在台灣從事國內期貨交易之成本包括：①經紀商之佣金②交易所與結算所費用③期貨交易稅。</p>
------------	---

3.期貨價差部位組合計收保證金制度	<p>台灣期貨交易所公告之期貨價差部位組合標的範圍，分為跨月價差]部位組合及跨商品價差部位組合二類，自96年10月開始實施，可減少收保證金之繳交。在未實施前交易人須分二張委託單執行，並計收保證金：</p> <p>1.期貨價差部位組合分類：</p> <p>(1)跨月價差部位組合：於同商品下，同時一買一賣兩不同契約月份之組合式委託，2個月份契約須同時成交，該筆委託始成交。收取單邊(一口)部位保證金中單邊之保證金標準收取，即減收50%。</p> <p>(2)跨商品價差部位組合：於不同商品下，同時一買一賣兩商品期貨契約之組合式委託（不論月份），2個期貨契約須同時成交，該筆委託始成交。此交易收取單邊部位較高之保證金(同現行多空部位組合保證金)。</p> <p>2.價差部位組合計算保證金之申請 價差部位組合保證金之計收方式不須經過申請，期交所結算系統自動辦理保證金最佳化計收。</p> <p>3.盤後價差部位組合計收保證金對超額保證金之提領影響 不影響保證金提領作業，期貨交易人得按期貨結算會員規定流程，辦理保證金提領作業，領回在期貨商或結算會員帳戶內之超額保證金。</p>
-------------------	--

4.有價證券抵繳保證金制度	<p>現行法規規範結算保證金及客戶保證金之收取得得以現金及主管機關核准有價證券抵繳。台灣期貨交易所過去規定期貨保證金只能用現金繳交，有價證券抵繳保證金制度97.11.10施行「交易人以有價證券抵繳保證金制度」實施後，交易人得以股票（證交所臺灣50指數成分股及股票選擇權的標的證券，共計58檔上市股票）、公債（以登記形式發行的無實體公債計77期）和國際債券（於櫃買中心交易的外幣計價債券目前有2種）抵繳期貨保證金，不需另外準備一套資金，</p> <table border="1" data-bbox="280 1058 974 1544"> <tr> <td data-bbox="280 1058 436 1257">抵繳種類</td><td data-bbox="436 1058 974 1257"> <ul style="list-style-type: none"> 中央登錄公債:以登記形式之無實體公債，分割公債不列入。 外幣計價國際債券:於櫃買中心交易之外幣計價債券。 股票:證交所臺灣50指數之成分股及期交所股票選擇權之標的證券 </td></tr> <tr> <td data-bbox="280 1257 436 1361">折扣比率</td><td data-bbox="436 1257 974 1361"> <ul style="list-style-type: none"> 中央登錄公債：市價之5% 外幣計價國際債券：市價之10% 股票：收盤價之30% </td></tr> <tr> <td data-bbox="280 1361 436 1441">抵繳比例</td><td data-bbox="436 1361 974 1441">以結算保證金金額之50%為上限(有價證券抵繳金額占結算保證金金額之比例)</td></tr> <tr> <td data-bbox="280 1441 436 1544">單一有價證券抵繳上限</td><td data-bbox="436 1441 974 1544"> <ul style="list-style-type: none"> 外幣計價國際債券：不得超過該期債券發行額之20%。 股票：不得超過該檔股票發行股數之10%。 </td></tr> </table>	抵繳種類	<ul style="list-style-type: none"> 中央登錄公債:以登記形式之無實體公債，分割公債不列入。 外幣計價國際債券:於櫃買中心交易之外幣計價債券。 股票:證交所臺灣50指數之成分股及期交所股票選擇權之標的證券 	折扣比率	<ul style="list-style-type: none"> 中央登錄公債：市價之5% 外幣計價國際債券：市價之10% 股票：收盤價之30% 	抵繳比例	以結算保證金金額之 50% 為上限(有價證券抵繳金額占結算保證金金額之比例)	單一有價證券抵繳上限	<ul style="list-style-type: none"> 外幣計價國際債券：不得超過該期債券發行額之20%。 股票：不得超過該檔股票發行股數之10%。
抵繳種類	<ul style="list-style-type: none"> 中央登錄公債:以登記形式之無實體公債，分割公債不列入。 外幣計價國際債券:於櫃買中心交易之外幣計價債券。 股票:證交所臺灣50指數之成分股及期交所股票選擇權之標的證券 								
折扣比率	<ul style="list-style-type: none"> 中央登錄公債：市價之5% 外幣計價國際債券：市價之10% 股票：收盤價之30% 								
抵繳比例	以結算保證金金額之 50% 為上限(有價證券抵繳金額占結算保證金金額之比例)								
單一有價證券抵繳上限	<ul style="list-style-type: none"> 外幣計價國際債券：不得超過該期債券發行額之20%。 股票：不得超過該檔股票發行股數之10%。 								

5.整戶風險保證金計收(SPAN)制度	<p>1.以上所介紹之保證金係現行保證金作業方式，惟配合期交所整戶風險保證金計收系統於96年10月上線，先規劃實施至期交所結算會員及期貨商端，97年11月10日施行「交易人依整戶風險保證金計收方式（SPAN）收取之維持保證金與原始保證金計算方式」，推至交易人端。現行之期貨保證金計收方式是採用單一商品做為基礎，並無考量到不商品間之風險折抵效果。</p> <p>2.整戶風險保證金之計收制度，除考慮單商品及策略之差異外，亦考慮到不同商品間之風險折抵，相同商品不同月份契約產生之基差風險，以及選擇權所隱含的波動率等因素，較現行保證金計收方式，更能有效率地衡量整體部位能產生之風險及所要含蓋此風險所須要之保證金。</p> <p>3. SPAN制度的意義： SPAN制度係芝加哥商業交易所於1988年發展的保證金計算系統，全名為Standard Portfolio Analysis of Risk(標準投資組合風險分析)，推出時原係利用投資組合方法衡量期貨選擇權部位之風險，並使用情境分析來模擬選擇權賣方所有之選擇權與期貨部位價值變化狀況。其所假設之市場情境住往要有兩個構面，一是標明期貨價格之漲跌，另一標明期貨價格之波動性，共16種情境，再依據分析結果，以決定最低保證金要求，以因應1天最大之可能損失。現已為世界各國交易所廣泛採用，應用於商品：期貨、選擇權、股票及債券等等。其特色係將帳戶內所有部位視為一投資組合計算應有保證金。對於帳戶整體部位風險衡量較為精準，尤其對選擇權契約而言。</p>
---------------------	---

5.整戶風險保證金計收(SPAN)制度 ~續	<p>4.SPAN適用對象</p> <p>SPAN實施對象包括期交所結算會員及期貨商及交易人。交易人如要採行整戶風險保證金計方式，應由交易人與期貨商約定是否採行SPAN之方式。若不採行SPAN之交易人，其保證金計收均依現行作業方式辦理。</p> <p>5. SPAN 制度之特點</p> <p>①.採整戶整戶風險保證金計收方式(SPAN)不會影響保證金提領作業及保證金入金速度。對於超額保證金之提領仍依照期貨商與交易人之約定辦理。</p> <p>②.採採整戶整戶風險保證金計收(SPAN)制度之交易人作當沖交易及一般委託方式與採現行之計收方式計收保證金方式相同。</p>
6.造市者（Market Maker；簡稱MM）制度	<p>1.一般遠月份又是價外之選擇權契約交易量很少，甚至沒有交易量，為改善此種情形，各國為增加此類交易之流動性（造市者是市場流動性之提供者），多有造市者制度，造市者針對交易不活絡之之契約主動或被動報價，站在市場之相對方，以提升遠月份價外選擇權之交易量。我國亦不例外，於90年11月9日公布「臺灣期貨交易所股份有限公司造市者作業辦法」，使期貨自營商及特定法人機構得申請成為期交所造市者，經期交所審核同意並給予核准函後，可以從事造市業務，其造市者之數量不加限制。</p>

6.造市者制度~續	<p>2.造市者開放之範圍：我國選擇權商品契約皆輔有造市者外，期貨契約部分除新上市商品非金電 期貨及櫃買期貨契約開放造市者資格外，除公債期貨、30天利率期貨與黃金期貨外（僅開放期貨自營商），皆開放造市者之資格與期貨自營商與非自營商申請。</p> <p>3.造市者的優惠：期交所期望MM能創造市場成交量，並能對市場交易有所貢獻，提供有獎勵措施，使MM具成本優勢與資訊優勢，通常給予造市者優惠之手續費減讓措施。</p> <p>4.造市者之功能： ①流動性之提供（最主要的） ②價格的發現。③協助交易之進行。 ④價格之穩定性。</p> <p>5.造市者的報價方式與義務：</p> <p>(1)造市者報價方式：造市者報價方式有下列三種報價型態：</p> <p>①義務報價（確定報價）：透過交易所之詢價與回應報價，為真實的下單，可立即在市場中搓合成交，受期交所規定所規範。</p> <p>②指定報價：係針對特定交易人之詢價，於場外進行的報價與議價，為人工盤主要報價的方式，電子盤仍不可或缺。</p> <p>③參考報價：係針對不特定交易人，於場外進行的報價，一般僅供參考，造市者也可以承諾其為可執行成交之報價。</p>
-----------	---

6.造市者制度~續	<p>(2)造市者之義務：為使造市者能發揮市場之功能，期交所會對造市者會有明確之規範，例如確定報價（Firm Quote）、報價時要有最低申報數量、最大價差限制以及回應詢價比率限制等；至於上述所談的指定報價與參考報價是造市者額外提供的服務而非義務，僅接受特定客戶之詢價。以台指選擇權而言，造市者義務有下列義務限制： ①義務報價：應於詢價出現後60秒內進行報價，每次報價應至少維持20秒。其報價應採主動持續雙向報價（含買價與賣價） ②最低報價數量：為10口以上。 ③最大價差之限制。 ④每月回應詢價比例限制：應達70%以上。 ⑤當月最低交易量：500口以上。</p> <p>6.市場詢價</p> <p>市場詢價由客戶或期貨商之請求，透過期貨商之電腦系統發出請求，客戶可以在盤中之任何時間進行詢價，惟盤前因委託資訊並不揭示，故盤前系統不接受市場詢價。造市者接受市場詢價，必須要在期交所規定之時間內進行報價，報價原則是雙向報價（即同申報買價與賣價），至於報價口數、價差範圍及回應詢價比率須依期交所之相關關定。造市者的報價僅當時有效。</p>
-----------	---

7.法人避險帳戶制度	<p>1.我國期貨市場自97年10月13日起實施法人機構避險帳戶制度，以滿足期貨市場法人之避險需求，以增加市場之成長性，交易人可減少保證金之繳交。</p> <p>2.規劃原則</p> <p>(1)法人機構之避險與非避險交易，以帳戶區隔。</p> <p>(2)居於公平原則，境內國內、外法人機構均可申請以避險帳戶從事期貨交易。</p> <p>(3)避險帳戶之部位額度，對應其現貨市值之額度管理，不受各商品交易規則之部位限制規範（非避險帳戶則仍依現行部位限制管理）。</p> <p>(4)為管理避險法人是否確實符合避險規範，需由法人機構提供其持有之現貨相關資料予期交所作為檢核之用。</p> <p>(5)綜合帳戶亦區分避險與非避險，境外外資得透過避險性綜合帳戶從事避險交易。</p>
8.外資預繳外幣保證金制度	<p>1.適用範圍：.限依「華僑及外國人從事國內期貨交易應行注意事項」第3條所稱之境外華僑及外國人，為適用之外幣繳交保證金對象。</p> <p>2.適用外幣：</p> <p>境外外資除現行之美元外，另得以歐元、日幣、英鎊、澳幣及港幣等，共計6種外幣繳交保證金。且皆無訂定折扣率。</p>

9.三大法人交易資訊制度	有鑒於市場資訊透明度增加，可提昇市場之公平性與交易效率，進而增加整體市場之競爭力。我國證券市場目前每日均揭露自營商、外資及投信等三大法人之買賣資訊，而期貨市場則無。由於法人擁有專業人才和分析能力，掌握資訊優勢。 現行證券市場三大法人資訊之揭露 ，可以讓一般交易人了解法人之交易狀況與動向，期交所乃於 97年4月7日 起實施三大法人交易資訊制度。
10.開放外資投資非避險期貨交易及綜合帳戶制度	開放外資可以透過兩種管道可以投資我國期貨交易。一者 外資可以以套利、投機目的從事國內期貨交易 ，境外華僑及外國人可以以 直接帳戶方式 ，委託本國期貨商從事我國期貨交易，另一種即透過綜合帳戶間接從事我國期貨交易。是以綜合帳戶是提供華僑及外國人透過本國期貨經紀商從事我國期貨交易之更快捷之管道。不論何種管道，每一外國交易人均須事先取得 ID ，始得於本國從事期貨交易或證券投資。

- 十、台灣期貨交易所商品(目前有13種期貨商品)－**股價指數類期貨(8種)**
- (一)股價指數之意義：**股價指數是一組股票總價值的指標**，因此交易人買賣一口股價指數期貨合約，就相當於買賣一組由計算指數的個股所組成的投資組合。
- (二)**台灣50指數期貨**：是我國第一個以固定採樣股價指數為標的的期貨商品，也是目前國內最具代表性股票所組成的指數為標的，最能發揮避險功效及提升基金操作績效。
- (三)股票現貨交易與股價指數期貨交易重要差異（以台灣為例）

區別	股票交易	股價指數期貨交易
交易標的	個別公司股票	股價指數
交易目的	籌資 、投資與投機	避險 、套利與投機
交割方式	買賣股票後之第2營業日辦理交割，並支付現金或移轉股票。	現金交割 ，依照指數之差易來支付價款。
投資風險	需承擔整體股市之系統風險及個股的個別風險。	需承擔股利變動之風險 ，因投資人無權領取股利。

(四)各類股價指數期貨契約重要內容

內容	1.股價指數期貨 (台股期貨)	2.股價指數 型期貨 (小 型台股期貨)	3.電子類股價指數 期貨（電子期貨）	4.金融保險類股價 指數期貨（金融期 貨）
契約乘數	新台幣 200元	新台幣 50元 (為 台股期之1/4)	新台幣 4，000元	新台幣 1，000元
契約價值	新台幣200元×台股期貨指數	新台幣 50元 ×小型台股期貨指數	新台幣 4，000元 ×電子期貨指數	新台幣 1，000元 ×金融期貨指數
最小升降單位	指數1點（相當新台幣200元）	指數1點（相當新台幣50元）	指數0.05點（相當新台幣200元）	指數0.2點（相當新台幣200元）
契約到期交割月份	交割月份分別為交易當月起連續之二個月份，以及三月、六月、九月、十二月中三個接續之季月，共五期，同時各別掛牌交易。 假設目前是9月初，則台灣期貨交易所的指數期貨共有9月、10月、12月，及隔年的3月及6月共5個契約。			
交易時間	交易時間為臺灣證券交易所正常營業日之上午 8：45至下午1：45 ，到期月份契約最後交易日之交易時間則為上午8：45至下午1：30。			
交易撮合方式	以 電腦自動撮合 。撮合方式開盤採集合競價，開盤後採逐筆撮合。			
每日漲跌幅	以前一營業日結算價格上下各 7% 為限。			
最後結算日	最後交易日為該到期契約之最後結算日。			

內容	5.台灣50指數	6非金電期貨	7.櫃買指數期貨	8. MSCI台指期貨 (摩根士丹利資本國際公司臺灣 股價指數期貨)
契約乘數	新台幣 100元	新台幣100元	新台幣 4，000元	100美元
契約價值	新台幣100元×台股期貨指數	新台幣 100元 ×小型台股期貨指數	新台幣 4，000元 ×電子期貨指數	US \$ 100×MSCI台指期貨指數
最小升降單位	指數1點（相當新台幣100元）	指數1點（相當新台幣100元）	指數0.05點（相當新台幣200元）	指數0.1點（相當US10元）
契約到期交割月份	交割月份分別為交易當月起連續之二個月份，以及三月、六月、九月、十二月中三個接續之季月，共五期，同時各別掛牌交易。			
交易時間	交易時間為臺灣證券交易所正常營業日之上午 8：45至下午1：45 ，到期月份契約最後交易日之交易時間則為上午8：45至下午1：30。			
交易撮合方式	以 電腦自動撮合 。 撮合方式開盤採集合競價，開盤後採逐筆撮合 。			
每日漲跌幅	以前一營業日結算價格上下各 7% 為限。			
最後結算日	最後交易日為該到期契約之最後結算日。			

十一、台灣期貨交易所商品－股票期貨

我國期交所於九十八年十月十九日推出「股票期貨貨契約」，自此我國可提供規避對某一個股投資規避險工具。

項目	內容
交易標的	於臺灣證券交易所上市之普通股股票
契約單位	.2,000 股標的證券（但依規定為契約調整者，不在此限。
契約到期交割月份	自交易當月起連續二個月份，另加上三月、六月、九月、十二月三中三個接續的季月，總共有五個月份的契約在市場交易
每日漲跌幅	最大漲跌幅限制為前一營業日結算價上下 7%（但依規定為契約調整者，另訂定之）。
最後交易日	最後交易日為各該契約交割月份第三個星期三，其次一營業日為新契約的開始交易日。
最後結算日	最後結算日同最後交易日
交割方式	以現金交割，交易人於最後結算日依最後結算價之差額，以淨額進行現金之交付或收受。

十二、台灣期貨交易所商品－利率類期貨

(一)我國期交所於民國93年1月2日推出「中華民國十年期政府公債期，並於同年3月推出「三十天期商業本票利率期貨」，提供可以規避長短期利率風險的工具。

(二)十年期政府公債期貨

1.實物交割

- (1)十年期政府債券期貨採實物交割，其交割之債券以期交所公告者為限。前項公告之債券應符合下列各款條件：
- ①中華民國政府中央登錄公債。
 - ②發行時償還期限為十年，或增額發行時原始公債償還期限為十年。
 - ③到期日距本契約交割日在八年六個月以上十年以下。
 - ④一年付息一次。
 - ⑤到期一次還本。
- (2)期交所公債期貨契約實物交割作業，需仰賴中華民國證券櫃檯中心建置的**債券制度機制的配合**，才可以使順利運作，才能增加債券交易商操作的自由度及流動性，使債券市場價格更合理透明。
- (3)交割配合措施：
- ①應付交割債券申報作業：賣方交易人應於下午三時前，將應付交割債券撥入期交所之登錄公債交割帳戶或申報繳存於期交所所有價證券抵繳保證金專戶，並向賣方交易人取得交割債券撥轉明細後，以電腦作業方式向期交所申報。倘賣方交易人未能完成撥轉者，期貨商、結算會員應要求其**出具交割能力證明**。
 - ②應收交割款項申報作業：買方交易人應於下午三時前，依期交所公告之各期別交割債券之交割價款，將價款撥入其客戶保證金專戶。倘買方交易人未能完成交付價款者，期貨商、結算會員應要求其**出具交割能力證明**。

2.交割價格計算

- (1)交付上述規定之債券，其交割價格依**期交所公告之最後結算價**，乘以該債券之**轉換因子**，**加計應計利息並經扣減應計利息之累計稅款**後計算之。買方交易人應交付之交割價款，以前項交割價格乘以標的債券面額後，除以一百計算。（債規 §14）
- (2)賣方可以選擇最便宜的債券交割（CTD）作為交割標的，透過一律在**虛擬標的債券3%的殖利率**計算出轉換因子，折算出交割日之價格。即轉換因子為可交割債券於**交割日時**相對應於虛擬標的的債券之價值比。此轉換因子之大小，期貨交易所會公布。理論上可交割之債券之息票率大於期交所3%期貨契規定之息票率，因利率為債券價格之反向關係，所以期貨價格會低於可交割債券帳單價格，致轉換因子會大於1，且隨著交割月份愈長，轉換因子之值會愈小。
- (三)三十天期商業本票利率期貨
- 1.現金交割
採現金交割，交易人於最後結算日依最後結算價之差額，以淨額方式進行現金之交付或收受。
- 2.短期利率指標
三十天期商業本票利率期貨契約所採行的短期利率指標為台灣票券集中保管結算公司之「短期票券指標編製系統」（簡稱SIRIS）所編製**1月期成交累計利率指標**，該利率指標以次級市場融資性商業本票成交利率所編製。

3.台灣期交所30天期利率期貨契約交易**主要功能**為①可以預期未來利率之走勢，以調整票券投資組合之存續期間②提高資金之運用效率③規避利率波動風險。

(四)利率期貨契約內容

內容	十年期政府債券期貨	三十天期商業本票利率期貨契約
1.交易標的	面額五百萬元，票面利率 3 %之十年期政府債券	面額新台幣一億元之三十天期融資性商業本票
2.可交割債券	到期日距交割日在八年六個月以上十年以下，一年付息一次，到期一次還本，發行時償還期限為十年，或 增額發行時原始公債償還期限為十年之中華民國政府中央登錄公債 。
3.契約到期交割月份	交易當月起接續之 三個季月 （三、六、九、十二季月循環）	交易當月起連續之十二個月份。
4.報價方式	百元報價（ 除息報價，亦即不含應計利息 ）	以百分比為報價單位，報價方式採一百減利率。
5.最小升降單位	每百元 0.005 元 （每一契約最小變動值為 250 元）	其報價之最小 升降單位為 0.005 ，每一最小升降單位價值以新台幣411元計算。

內容	十年期政府債券期貨	三十天期商業本票利率期貨契約
5.交易時間	財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心債券等殖成交系統營業日上午八時四十五分至下午一時四十五分。	交易時間為銀行營業日上午八時四十五分至上午十二時。
6.交易撮合方式	買賣申報以電腦自動撮合。撮合方式開盤採集合競價，開盤後採逐筆撮合。	同左
7.每日結算價	採收盤前一分鐘內所有交易之成交量加權平均價。	同左
8.每日漲跌幅	以前一交易日結算價上下各新臺幣三元為限	前一交易日結算價上下各零點五為限。
9.最後交易日	交割月份第二個星期三	最後交易日為各到期月份之第三個星期三。
10.交割方式	實物交割	現金交割
11.交割日或最後結算日	最後交易日後之第二個營業日為交割日。	最後結算日同為最後交易日。

內容	十年期政府債券期貨	三十天期商業本票利率期貨契約
12.最後結算價	1.以最後交易日收盤前十五分鐘內所有交易之成交量加權平均價訂之，但該時段內不足二十筆交易者，以當日最後二十筆交易剔除最高及最低各二筆交易後之成交量加權平均價替代之。當日交易不足二十筆者，以當日實際交易之成交量加權平均價替代之。 2.當日交易時間內無成交價，或前項之最後結算價顯不合理時，由期交所決定之。	以一百減最後交易日中午十二時期交所選定機構所提供之一月期成交累計利率指標，向下取至最接近最小升降單位整數倍之數值。
13.部位限制	交易人持有本契約之未了結部位同一方單一月份不超過 1,000單位；各月份合計不超過 2,000 單位。	單一到期月份契約以 500個契約為限。各到期月份契約合計以2,000個契約為限。

十三、台灣期貨交易所－貴金屬類期貨

- (一)若針對全球黃金期貨契約交易量進行分析，日本東京工業品交易所（TOCOM）的黃金期貨交易量最大，其次是發展歷史悠久的紐約商業交易所（NYMEX）下之商品交易所（COMEX）黃金期貨（世界最早之黃金期貨市場），第三名為芝加哥期貨交易所（CBOT）的黃金期貨，該契約於2004年6月開始上市。以上三者均為實物交割。
- (二)我國臺灣期貨交易所於95年3月27日推出美元計價黃金期貨，美元計價黃金期貨雖可吸引外資參與本國期貨市場，但考量國內投資人仍以新臺幣投資工具為主，美元計價商品手續過於繁複且投資門檻高，故於97年1月28日推出契約規模較小之新臺幣計價黃金期貨，迄今已使得台幣黃金期貨成為全世界日均量為世界第4大的黃金期貨商品。
- (三)黃金期貨的推出，除了可以提供我國黃金現貨持有者一個良好的避險管道外，由於黃金與其他資產價格間之相關性較低，也可增進投資組合效率，達分散風險之投資目的。而美元計價與新臺幣計價黃金期貨，由於計價幣別、契約規模與報價方式皆有不同，美元計價適合具美元資產配置之投資人，且可吸引外資參與本國期貨市場，而新臺幣計價較符合國內一般投資人之需求，故應可造成市場區隔。

(四)期貨交易所黃金期或及新台幣黃金期貨契約內容

內容	黃金期貨	新台幣黃金期貨
交易標的	為一百盎司，成色千分之九九五之黃金。	為10台兩（375公克），成色千分之九九九點九之黃金。
契約到期交割月份	交易當月起連續之六個偶數月份。	同左
報價方式	以一盎司黃金為單位，採美元報價。	以1台錢（3.75公克）為報價單位，採新臺幣報價。
最小升降單位	最小升降單位為每盎司0.1美元。每一升降單位之價值為10美元。	最小升降單位為新臺幣0.5元／台錢（新臺幣50元）
交易時間	交易時間為銀行營業日上午八時四十五分至下午一時四十五分。	同左
每日漲跌幅	以前一交易日結算價上下百分之15%為限。	同左
交割方式	現金交割	同左
最後結算價	以最後交易日倫敦黃金市場定價公司同一曆日所公布之倫敦黃金早盤定盤價為最後結算價。	以最後交易日倫敦黃金市場定價公司（）同一曆日所公布之倫敦黃金早盤定盤價以及台北外匯經紀股份有限公司公布之新臺幣對美元銀行間成交之收盤匯率為基礎，經過重量與成色之轉換，計算最後結算價。

第四章 期貨避險交易

有關避險交易策略在本章介紹；至於投機交易策略、價差交易策略等交易策略將在第五章介紹。

一、避險交易的意義與種類

(一)避險的意義：避險（Hedge）係指目前擁有現貨部位，或者是預期未來將擁有現貨部位，而進入期貨市場，買賣期貨契約，來規避現貨部位的風險。前者如基金經理人擁有現貨部位，可以在期貨市場賣出指數期貨，以規避現貨股票未來價格下跌的風險。後者如進口商預計未三個月以後有2,000萬美元之支出，爲了規避三個月以後美元兌換新台幣的升值，即新台幣貶值的風險，可以預先購買美元的遠期外匯或者是美元的期貨來作避險。

(二)期貨避險交易之基本概念

1.避險交易（Hedge Transaction）在實務上又稱對沖交易：基本上，避險者面對未來價格變動的不確定性，而希望藉由對沖交易來規避價格風險。基本上，在一多元化之風險性資產投資，所面對之投資風險有系統的風險與非系統之風險，非系統風險是可以分散的風險即公司風險，可以透過分散投資來消除；至於系統風險即爲市場風險，是不可分散之風險，但可以透過衍生性商品操作如期貨商品交易，來達到移轉風險（Risk Transfer）。因此，透過期貨交易來避險，並非爲了分散分險，而是爲了移轉風險，將系統風險移轉於願承擔該風險的人。

2.避險交易，一般可以區分爲空頭避險（bear hedge）、多頭避險（bull hedge）及交叉避險（cross hedge）三種。

(三)空頭避險（short hedge）：即買現貨賣期貨，多見於商品之供應者。

1.意義：空頭避險（bear hedge）又稱賣出避險（short hedge），係避險者擔心未來價格下跌，現貨部位會遭受損失。空頭部位之避險者目前手上持現貨且賣出期貨契約，若價格果真下跌，則避險者之現貨部位會遭受損失，但賣出之期貨合約部分則會有利可圖，兩者之間會抵銷，可以達到避險的目的。

2.空頭避險於進場日與平倉日有關現貨與期貨擁有情形如下：

	現貨部位	期貨部位
進場日	手上擁有現貨（long） $-S_1$	賣期貨（short） $+F_1$
平倉日	賣出現貨（short） $+S_2$	平倉日買期貨平掉上列期貨部位（long） $-F_1$

註：假設進場日現貨價值爲 S_1 ，賣出等值期貨價格爲 F_1 ；平倉日交易人以 S_2 賣出現貨，以 F_2 買入期貨。正負符號係從資金流向來看，賣出者係取得資金，用「+」符號；買進者係付出資金，用「-」符號。

空頭避險策略的損益計算實例(多頭避險亦以此方式推計)

例1.某貿易商以\$ 5.82/英斗價格買入5,300英斗小麥，並同時以\$ 7.05/英斗賣出10口期約，每口5,000英斗。三個月後，以\$ 5.90/英斗賣出小麥，並以\$ 7.03/英斗平倉，請問總損益爲何？其損益計算如下：

	現貨部位	期貨部位
進場日價格	-5.82	+7.05賣期貨取得款項，用+號
平倉日價格	+5.90（賣現貨取得款項，用+號）	-7.03
損益	$(5.90 - 5.82) \times 53,000 = 4,240$	$(7.05 - 7.03) \times 5,000 \times 10 = 1,000$
總損益	總損益=現貨部位損益+期貨部位損益=4,240+1,000=5,240 註： ①若問「未作避險」措施之損益或「現貨部位損益」則爲4,240 ②若問「期貨部位損益」則爲1,000元。③若問避險後之損益則爲5,240元。④若問「有作避險」與「未作避險」之損益差=5,240-4,240=1,000元。	

空頭避險的有效售價計算實例

例2.空頭避險於平倉日賣出現貨，其實質的有效售價的計算實例如下：

某金礦公司預計三個月後將出售黃金，故先賣出黃金期貨，價格爲98元，出售黃金時之市價爲308美元，同時以311美元回補黃金期貨，其有效之黃金售價爲：

解析：

	現貨	期貨
進場日價格		+298 A
平倉日價格	+308 C	-311 B

有效售價=平倉日售價+期貨部位損益

=C+(-B+A)=A-B+C=298-311+308=295，故有效售價爲295元。

(四)多頭避險 (long hedge)：即買期貨賣現貨，多見於原料之需求者

1.意義：多頭避險 (bull hedge) 又稱買進避險 (long Hedge)，係避險者 預計未來會買入一定數量現貨，卻擔心現貨價格會上漲，會增加現貨成本，故在期貨市場上先行買入期貨合約，以鎖定成本。

若未來現貨價格果真上漲，會遭受成本增加的損失，但期貨合約部分帶來獲利，加以彌補。

2.多頭避險於進場日與沖銷日有關手上現貨與期貨擁有情形如下：

	現貨部位	期貨部位
進場日	手上沒有現貨 (short) + S1	買期貨 (long) - F1
平倉日	購買現貨 (long) - S2	賣期貨沖消上列期貨部位 (short) + F2

註：假設進場日現貨價值為S1，買入等值期貨價格為F1；平倉日交易人以S2購買現貨，以F2賣出期貨。正負符號係從資金流向來看，賣出者係取得資金，用「+」符號；買進者係付出資金，用「-」符號。

多頭避險的淨進貨成本的計算實例

例3. 多頭避險於平倉日購買現貨，其實質的淨進貨成本的計算實例如下：某黃金加工廠預計四月後須進貨100盎司黃金，目前金價為\$ 337.5元/盎司，為避免金價大漲，該工廠以\$ 338.1元/盎司購入一口黃金期貨；四個月後該加工廠以\$ 341.0元/盎司買進黃金100盎司並以\$ 342.0元/盎司的價格在期貨市場平倉，試問該工廠考慮黃金期貨交易損益後，黃金之淨進貨成本/盎司為多少？其淨進貨成本計算如下：

解析：

	現貨	期貨
進場日價格	+ 337.5	- 338.1 A
平倉日價格	- 341.0 C	+ 342.0 B

淨進貨成本 = - 沖銷日買進價格 + 期貨部位損益
= 平倉日買進價格 - 期貨買進價格 + 期貨平倉價格
= -C + (B - A) = -A + B - C = -338.1 + 342.0 - 341.0 = -337.1。故支出進貨成本為337.1元/盎司。若題目問總淨進貨成本則等於337.1元x 100盎司=33,710元。

(五)交叉避險 (cross hedge)

1.直接避險 (direct hedge)：以上多頭避險或空頭避險，均假設期貨與現貨之標的物的價格變動都是相同的，可稱之為直接避險 (direct hedge)，避險功能的關鍵在於期貨與現貨價格之相關性，而非在於同一商品，只是相同之商品，價格的變動理當會相關。

2.交叉避險 (cross hedge)：若所規避之標的物資產並無同樣之期貨標的物則如何辦理？一般而言，採取買賣不同商品但相關係數高的期貨商品來作避險，此種避險方式稱之為交叉避險 (cross hedge)。例如某一廠商暴露於商業本票之利率風險，由於沒有商本票期貨契約，因此，可以利用短期之國庫券期貨來進行避險。此種利用國庫券期貨規避商業本票利率之風險，可能產生交叉避險風險。

3.交叉避險多見於金融期貨避險上，以台股期貨為例，投資人現貨股票的組成往往和台股指數期貨的組成不完全相同。另外，在期貨契約格式標準化的要求下，債券期貨票面利率率與現貨市場流通的票面利率也往往不同。另當前世界上有一百多個國家之貨幣，但在交易所上交易之外匯期貨只有十多種。因此，金融期貨避險，多數屬於交叉避險。

4.交叉避險應考慮之因素

交叉避險時須考慮的因素：(1) 現貨價格與期貨標的物之間的關係(2)期貨價格與期貨標的物之間的關係(3) 現貨價格與期貨價格的關係。不像直接避險只考慮「現貨及期貨價格間之相關係」即可。

5.交叉避險效果

由於被避險標的物與期貨標的物不完全相同，現貨與期貨市場兩市場價格相關性往往比直接避險低，避險效果不如直接避險，暴露於風險之程度較高，故彼此價格變動的相關性與期貨數量，關係到避險效果之好壞。

(五)避險適用情況彙總

今日的狀態	可能的風險	適合的避險行為
持有現貨	產價格可能下跌	空頭避險
放空現貨資產	資產價格可能上漲	多頭避險
未來計劃買入資產	資產價格可能上漲	多頭避險
發行浮動利率債券 (或借款)	利率可能上升	空頭避險
未來計劃發行債券 (票券)	利率可能上升	空頭避險
未來購買政府債券 (票券)	利率可能下跌	多頭避險

二、基差風險

會影響避險效果的因素有(1)基差風險(2)現貨與期貨價格關連性(3)避險比例。以下先介紹基差風險。

(一)基差的意義：在第一章即介紹

基差=現貨價格-期貨價格。

不論正常市場或逆價市場，契約到期時，由於結算的關係，基差收斂為零。從公式看基差係基差之大小，係現貨價格與期貨價格相對之差，純與市場價格之走勢成相對關係，但並非成絕對關係。

(二)基差風險(basis risk)

1.基差風險的意義：基差的大小會隨時間的經過而改變，稱之**基差風險**。當交易人利用期貨避險時，雖可順利將價格風險排除，但引進另一種風險，即基差增減變動的風險。

2.基差變動對避險的效果

(1)基差變動可以用下列兩種方描述：

①**基差值轉強與基差值轉弱**：當基差值由小變大時，稱之為**基差轉強**(如 $-4 \rightarrow -2$ 或 $2 \rightarrow 5$)；當基差值由大轉小時($5 \rightarrow 2$ 或 $-2 \rightarrow -4$)，稱之為**基差值轉弱**。基差值轉強或基差值轉弱的改變的原因係來自現貨價格與期貨價格相對關係改變。

②**基差絕對值擴大或縮小**：當基差值的絕對值由小變大，如 $|2| \rightarrow |5|$ 或 $|-4| \rightarrow |-2|$ ，稱之為**基差絕對值擴大或基差值變寬**。若基差值絕對值由大變小，如 $|5| \rightarrow |2|$ 或 $|-2| \rightarrow |-4|$ ，稱之為**基差絕對值縮小或基差絕對值變窄**。

(2) 基差變動對多頭避險及空頭避險的影響

①在正常市場：基差為負值

A.基差由 $-4 \rightarrow -2$ ，稱基差值**轉強**，或稱 $|-4| \rightarrow |-2|$ 稱之為基差絕對值變小(變窄、縮小)。在**空頭市場有利**，因期貨部位的獲利會大於現貨部位的損失，使避險策略的獲利 >0 ；但在**多頭市場則不利**，因期貨部位的獲利會小於現貨部位的損失，使避險策略的獲利 <0 。

B.基差由 $-2 \rightarrow -4$ ，稱基差值**轉弱**，或稱 $|-2| \rightarrow |-4|$ 之為基差絕對值變大(變寬、擴大)。在空頭市場不利，因期貨部位的獲利會小於現貨部位的損失，使避險策略的獲利 <0 ；但在**多頭市場則有利**，因期貨部位的獲利會大於現貨部位的損失，使避險策略的獲利 >0 。

②在逆價市場：基差為正值。與上述結股相反。

觀念

- 上述係假設多頭避險下，而未來期貨價格上漲；空頭避險下，而未來價格下跌之情形。其有利與或不利係由期貨部位之獲利大或小(於現貨部位之損失而言)。
- 惟若多頭避險下，而未來期貨價格下跌；空頭避險下，而未來價格上漲之情形。其有利與或不利係由期貨部位之損失大(或小)於現貨部位之利益角度來看。

③基差變動對避險的效果整理表

	空頭避險	多頭避險
正常市場	有利：基差縮小(基差值轉強) 不利：基差擴大(基差值轉弱)	有利：基差擴大(基差值轉弱) 不利：基差縮小(基差值轉強)
逆價市場	有利：基差擴大(基差值轉強) 不利：基差縮小(基差值轉弱)	有利：基差縮小(基差值轉弱) 不利：基差擴大(基差值轉強)

從上述表可得知在，不論正常市場或逆價市場，在空頭避險上，「**基差值轉強**」為有利；但在多頭避險時，「**基差強轉弱**」為不利。

(3) 空頭基差之計算：因空頭避險是指**買現貨賣期貨**，平倉日是**賣現貨買期貨**。從現金流量的觀念來看，買現貨是現金流出，以負值「-」表示；賣期貨是現金流入，以正值「+」表示。所以空頭避險的損益情形為：

	現貨價格	期貨價格	基差
進倉日	- S1	+ F1	b1 (S1 - F1)
平倉日	+ S2	- F2	b2 (S2 - F2)

利潤(π) = 現貨的利得 + 期貨的利得 = (S2 - S1) + (F1 - F2)
= (S2 - F2) - (S1 - F1) = 平倉日基差 - 進場日基差
= b2 - b1 >0 獲利(基差值轉強)；b2 - b1 <0 (基差值轉弱)為損失。

(4)多頭避險損益之計算

多頭避險是指**賣現貨買期貨**，平倉日是**買現貨賣期貨**。

	現貨價格	期貨價格	基差
進倉日	+ S1	- F1	b1 (S1 - F1)
平倉日	- S2	+ F2	b2 (S2 - F2)

利潤(π) = 現貨的利得 + 期貨的利得 = (S1 - S2) + (F2 - F1)
= (S1 - F1) - (S2 - F2) = 進場日基差 - 平倉日基差
= b1 - b2 >0 獲利(基差轉弱)；b1 - b2 <0 損失(基差值轉強)

空頭避險基差轉強獲利實例

例4.於1999年3月30日，六月到期之黃金期貨價格為\$ 390/盎司，黃金現貨價格388/盎司。假設某交易者擁有100盎司的黃金，為防止黃金價格下跌，採取賣出等量之黃金期貨。如果交易人於六月即了結期貨部位當時之基差值轉至-2，則避險投資組合損益為：(A) -200 (B) 200 (C) -100 (D) 100。

「解析」

	現貨	期貨	基差
進場日價格	388	390	b1 = -2
平倉日價格	*	*	b2 = -1

(* 資料未提供不必表達)

$$\pi = (b2 - b1) \times 100 = [-1 - (-2)] \times 100 = 100。選(D)$$

多頭避險基差多少時結清會獲利實例

例5. 在基差 (現貨價格 - 期貨價格) 為-3時，賣出現貨並買入期貨，在基差多少時結清部位會獲利？(A) -3 (B) -4 (C) -2 (D) -1。

「解析」

	現貨	期貨	基差
進場日價格	*	*	b1 = -3
平倉日價格	*	*	b2 = ?

(* 資料未提供不必表達)

$$\pi = (b1 - b2) = (-3 - b2) > 0 \rightarrow -b2 > 3 \rightarrow b2 < -3，故選 (B)$$

(4)基差對避險的影響

- ①由於期貨避險係建立與現貨部位作相反的期貨部位，因此，期貨與現貨價格之間的關係對於避險效果之影響非常大。
- ②完全避險效果：若要達到**完全避險效果**，則需基差須在避險期間內沒有改變（即無基差風險）。所謂**完全避險 (perfect hedge)** 即將現貨價格變動的風險完全消除稱之，此時，期貨與現貨完全相關，二價格曲線之間，距離相等，**基差為一固定且呈一水平線**，即基差不變。其特性如下：
 - A.基差呈固定不變，無基差變動風險。
 - B.現貨與期貨價格變動呈完全相關，其相關係數 $\rho = 1$ 。
 - C.風險揭曉日即期貨交割日。即現貨風險消除之日與期貨之交割日相同。
 - D.期貨已標準化，要和現貨的質與量完全配合。
- ③不全全避險效果：**若基差改變**，則避險者仍須承擔部分現貨價格的變動之風險。此避險操作並不能完全消除價格風險，故稱之為**不完全避險 (imperfect hedge)**。

四、建置避險期貨契約應考慮之因素

(一)相關性 (選擇期貨契約)：

所謂相關性係指現貨與期貨價格關連性，**兩者之相關係愈高，基差風險會愈小**，期貨避險之效果亦會愈好。所以要提高避險效果，最重要的是要選擇現貨價格與期貨合約價格有高度相關性之合約。由於現貨價格之波動會產生價格風險，避險者期望從期貨市場從事與現貨作相反部位之交易，來控制此風險。然而從事此項避險交易，基差的變化而會影響避險成效高低。換言之，**期貨避險雖可控制價格風險，但承擔了基差風險，所以要降低基差風險，就要選擇現貨與期貨價格關性高的的貨契約。**

(二)到期月份之選擇：

當選擇何種期貨貨契約作為避險工具後，所要面對之第二個問題是，究竟要選擇那一個到期月份之期貨契約？此答案與前一問題相同，**亦即要選期貨價格與現貨價格相關係較高之到期月份契約**。理論上，期貨契約的到期月份要與所要處理現貨商品的時間相吻合為最佳，其理由是如果期貨契約到期日與現貨處置時間一致，其基差接近0，期貨避險功效最能發揮。

(三)流動性：

一般而言，期貨契約到期日與現貨處置時間一致並不多見，通常多未完全一致。此時，避險者可以選擇較近月份之期貨契約來避險，在期貨契約到期後，所有部位轉期 (roll-over) 下個交割月份之契約，如此繼續展期至投資期限截止，此種操作方法稱**疊式避險3 (Stack Hedge)**，其最大好處為最近期貨合約流動性最高，價格最合理且相關度亦最高，但缺點是無法節省手續費且期貨與現貨之損益很難控制配合，每次展期之基差變動也較難掌握。若考慮**流動性問題4**，有一種同時購進標的資產及及使用契約數量相同，但到期日為連續串接的數個期貨合約的方式來進行避險，稱之為**分批避險或帶狀避險 (Strip Hedge)**。

(四)避險進場時機

當上述問題均考慮後，其次即需考慮何時進場買賣期貨。其可採選擇性避險 (selective hedging) 或連續性避險 (continuous hedging)。所謂選擇性避險是指選擇在現貨價格將對其不利時，才買賣期貨。此避險策略最大問題即「何時市場走向對我不利？」無法確定「何時」。因此才產生所謂**連續性避險**的操作，將現貨市場的價格風險鎖定在某一固定水準，不斷隨現貨部位價格之增減來調整其持有之期貨數量，故又稱**動態避險策略**，此交易須花費代價成本，增加交易稅與經紀商手續費成本。凡避險比例決定後，至持有至到期日即不再調整期貨契約數量之避險策略稱**靜態避險**，其交易成本較低。

五、避險比例

(一)避險比例的意義

其意義係投資人**持有一單位現貨**，想在期貨市場避險，則其應買多少口期貨？理論上

$$Q_F \text{ (期貨部位數量)} = \frac{\Delta S}{\Delta F} \quad \begin{matrix} \text{現貨部位總價值} \\ Q_C = h \times Q_C = h \times \text{每口期貨合約價值} \end{matrix}$$

上述 公式移項成：

$$h = \text{避險比例} = \frac{\Delta S}{\Delta F} = \frac{\text{現貨價格變動百分比}}{\text{期貨價格變動百分比}} = \frac{\text{期貨部位數量}}{\text{現貨部位數量}}$$

避險數量計算實例

例6.當台股投資組合的價值為1億元，假設當時台股期貨變動1%時，投資組合價格將會變動1.2%，若目前台股期貨的價格為6,000，請問投資組合避險時，須買賣多少口期貨？（A）買進100口（B）買進95口（C）賣出100口（D）賣出100口。

「解析」

$$QF \text{ (期貨部位數量)} = h \times Q_C = \frac{\Delta S}{\Delta F} \times Q_C$$

$$= 1.2\% / 1\% \times 100,000,000 / (6,000 \times 200)$$

$$= 100 \text{口，採空頭避險賣出100口台股期貨。故選C。}$$

(二)最適當之避險契約數量的計算：有下列兩種方法

1.簡單避險法 (simple hedge method)：又稱單純策略或完全避險策略是避險者買進或賣出與現貨相同等價值之商品，但部位相反的期貨，使現貨部位價值＝期貨部位價值。即可使，

$$Q_F \text{ (期貨部位數量)} = h \times \frac{\text{現貨部位總價值}}{\text{每口期貨合約價值}}$$

$$Q_F \text{ (期貨部位數量)} \times \text{每口期貨合約價值} = h \times \text{現貨部位總價值}$$

要使現貨部位總價值＝期貨部位總價值，必須使 $h=1$ 。

因 $h=1$ ，所以在單純避險策略下，所須避險之口數之上述計算公式改寫如下：

現貨部位總價值

$$QF \text{ (期貨部位數量)} = \frac{\text{現貨部位總價值}}{\text{每口期貨合約價值}}$$

其基本假設現貨投資組合的部位和期貨的價格變動的走勢完全相同一致，也就是完全相關，也就是沒有基差風險存在。因此，現貨與期貨如果在期貨市場買進與現貨市場同等合約貨，將可以規避價格變動之風險。但若期貨與現貨商品之價格變動走勢並非完全相關時，用 $h=1$ 之避險方法並不一定能完全規避現貨價格波動風險。

2.最小風險避險比率法 (minimum risk hedge method) 下避險契約數量：最小風險避險比率法又稱迴歸分析法 (regression method) 或最佳避險比例。

(1)最小風險避險比率法係依據過去之歷史價格資料，首先計算出 ΔF 及 ΔS ，建立 ΔF 及 ΔS 兩者

間之迴歸方程式如下：

$$\Delta S = a + b \Delta F + \text{誤差項}$$

$$\Delta S: \text{現貨價格變動百分比} \quad \Delta F: \text{期貨價格變動百分比}$$

a: 迴歸線之截距

b: 為迴歸係數

最小風險避險比率。若用在投資組合時，相當於貝他係數 (β 或稱系統風)。

其中誤差項是無法規避避免的部分，誤差項變異數即VAR (誤差項) 可以視為所要面對之基差風險。

因最小風險避險比率法係依據過去之歷史價格資料，計算出來之避險比率，是一種事後避險比率。

(2)上述最小風險避險比率也可以由期貨與現貨間共變異數除以期貨的變異數而得到。

$$\text{即最小風險避險比例 } h^* = \frac{\text{Cov}(\Delta S, \Delta F)}{\text{var}(\Delta F)} = \rho \times \sigma_S / \sigma_F$$

其中， $\text{Cov}(\Delta S, \Delta F)$ ：為期貨與現貨價格變動之共變異數。

ρ ：現貨與期貨價格變動比例之相關係數 (代表期貨與現貨間之相關程度)。

σ_S ：現貨價格變動之標準差 (代表現貨價格風險，或現貨報酬標準差)

σ_F ：期貨價格變動之標準差 (代表期貨價格風險，或期貨報酬標準差)

$\text{var}(\Delta F)$ ：期貨價格變動的變異數 (代表期貨報酬變異數)

h^* 的解釋上，要採「-」負符號解釋，表示期貨部位與現貨部位相反。從上述公式中可知，欲增加避險比例或增加所須之期貨契約數，增加分子，減少分母之方式為之即可：

(1)現貨價格風險 (現貨風險) 變大。

(2)現貨及期貨間的相關程度增加

(3)期貨價格風險 (期貨風險) 變小

(3)避險比例 大小與相關係數及報酬標準差的關係，可以用下表來表示：

	報酬相關係數	現貨報酬標準差 (期貨風險)	期貨報酬標準差 (現貨風險)
避險比例	正向	正向	反向

(4).避險之有效性與最適避險合約數

①在迴歸分析的公式中，另外可以求得相關係數平方值，亦即判定係數 R^2 。此 R^2 在迴歸方程式的定義中，代表現貨價格的變動中，可以由期貨價格變動來解釋之程度，或稱現貨價格變動的比例被期貨價格變動沖銷之程度， R^2 值介於0~1間，當 R^2 值愈高，表示避險之效果愈好。所以，

$$R^2 = \text{避險績效} = \frac{\text{可解釋變異}}{\text{總變異}} = 1 - \frac{\text{不可解釋變異}}{\text{總變異}} = 1 - \frac{\text{VAR (誤差項)}}{\text{VAR}(\Delta S)}$$

$\text{VAR}(\Delta S)$ ：現貨價格變動之總變異 (現貨部位風險)

R^2 是避險績效，但在很多情況下，避險者在決定期貨貨數量，現貨之數量尚未確定，故避險期間結束後，確實之避效果是「無法確定的」。

②最適避險合約數

當**計算出最適避險比率**後，接著要決定實際之最適避險合約數目。則可代入下列公式，計算出最適避險合約數。

$$QF \text{ (最適避險期貨合約數)} = h^* \times \frac{\text{現貨部位總價值}}{\text{每口期貨合約價值}}$$

上述公式 h^* 與 h 意義相同，只是 h^* 係由迴歸分析所計算出來以資區別。

最小風險避險比例法下最適期貨避險合約數之計算實例

例7. 試問下列狀況之最小風險避險期貨契約口數為何？【 $Cov(\Delta S, \Delta F) = 0.6$ ， $var(\Delta F) = 0.8$ ，現貨部位=1,000,000元，單口期貨價值=50,000，其中 ΔS =現貨價格變動， ΔF =期貨價格變動】
(A)15口(B)8口(C)7口 (D)20口。

「解析」

$$\text{避險比例} = h^* = \frac{Cov(\Delta S, \Delta F)}{var(\Delta F)} = 0.6/0.8 = 0.75$$

所須避險口數=避險比例 \times 現貨市場價值/每口期貨合約價值
=0.75 \times 1,000,000元/50,000=15口。故選(A)。

避險績效之計算實例

例8.於實際應用上，利用線性迴歸式來估計最小風險避險比例，即 $\Delta S = a + b\Delta F + \text{誤差項}$ 。其中 ΔS 與 ΔF 分別為現貨與期貨價格變動， a 與 b 分別為係數。同時， $Var(\Delta S) = 50\%$ ， $Var(\text{誤差項}) = 10\%$ ，其中 Var 為變異數。試問避險績效為何？
(A)0.8(B)0.2(C)0.4(D)0.1。

「解析」

已知 $\Delta S = a + b\Delta F + \text{誤差項}$ ， $Var(\Delta S) = 50\%$ ， $Var(\text{誤差項}) = 10\%$ 。避險績效=判定係數=1-不可解釋變異/總變異=1-10%/50%=0.8。選(A)。

系統風險的規避實例

例9.依據 β 值估計之最小風險避險策略需賣空30口期貨契約。如果避險者的反而買進10口期或契約，則調整後之系統風險為：(A) $\beta + 1/3\beta$ (B) $\beta + 1/3\beta$ (C) $\beta + 10\beta$ (D) $\beta - 10\beta$ 。

「解析」

β 值反應的即為系統風險，原要賣空來避險，反而買進，增加原有的系統風險，增加01/30 β ，所以調整後之系統風險=原有系統風險+增加之系統風險= $\beta + 1/3\beta$ 。故選(A)。

(二)貝他係數在避險策略上之應用：主要適用於股價指期貨避險

大多數情況下，股價指數期貨避險屬於「交叉避險」，也就是避險者持有之現貨組成與股價指數期貨的標的不完全一致，因此股價指數期貨避險數量的計算方式要作適當調整。在說明股價指數期貨避險數量之前，先介紹下列幾個觀念：

1.貝他值(β)的意義：

在投資管理學中，貝他值(β)係衡量某一資產(如股票)或投資組合(portfolio)對市場價格變動之敏感程度，通常貝它值(β)介於0.5~1.5間。

- (1)當 $\beta = 1$ 時，代表該資產(如股票)或投資組合價格之起伏與市場大盤的波動方向與幅度一樣。即大盤漲(跌)1%，該資產(如股票)或投資組合亦漲(跌)1%。
- (2)當 $\beta > 1$ 時，代表大盤漲(跌)1%，該資產(如股票)或投資組合漲(跌)幅度大於1%。
- (3)當 $\beta < 1$ 時，代表大盤漲(跌)1%，該資產(如股票)或投資組合漲(跌)幅度小於1%。
- (4).若是投資組合，則 β 代表該組合個別資產貝它值(β)之加權平均。

2.風險的衡量與風險規避策略

總風險=非市場風險(個別風險)+市場風險(貝它值風險)
=非系統風險+系統風險

即總風險係由非市場風險與市場風險兩部分風險組成。非系統風險受該項資產因素之影響，可採增加投資標的之數量，分散風險來降低；但市場風險並非受該項資產因素之影響，主要受總體經濟面因素的影響，如政府的貨幣政策與經濟政策、稅率政策、兩岸政策等，即使採增加投資標的數量，亦無法降低。所以投資人所要面對或承擔的風險即市場風險。但指數期貨上市以後，投資人可以藉指數期貨將市場風險移轉出去。所以，指數期貨避險的目的主要在降低「市場風險」。投資人因應非系統與系統風險之投資策略如下：

- (1)投資人想突顯個股的非系統風險。排除系統風險：其投資策略就是要「買進個股，賣出股票指數期貨(用來降低系統風險)」。
- (2)投資人想排除個股的非系統風險。保留系統風險：其投資策略就是要「賣出個股，買進股票指數期貨」。
- (3)投資人既要降低非系統風險，亦要排除系統風險：其投資策略就是要「買進夠多標的個股，賣出股票指數期貨」。

3. 股價指數期貨契約數量之計算：

(1) 股價指數期貨價格與投資組合價值走勢**完全相關**：則用股價指數期貨避險時，所需避險口數（即期貨契約數量）計算，採避險比例 $h=1$ ，是很適合的。即可採下列方式計算：（ $h=1$ ）

$$Q^F \text{（期貨部位數量）} = \frac{\text{現貨部位總價值}}{\text{每口期貨合約價值}}$$

(2) 股價指數期貨價格與投資組合價值走勢**非完全相關**：我們可以用資本資產定價模型（CAPM Model）中之參數 β 係數來代替 h 之避險比例。將公式作下列之調整：

$$Q^F \text{（期貨契約數量）} = \text{投資組合貝它值（}\beta\text{）} \times \frac{\text{投資組合市場價值}}{\text{（契約乘數} \times \text{指數期貨價格）}}$$

此 β 與 h 的解釋上相同，要採「-」負符號解釋，表示期貨部位與現貨部位反。

4. 透過貝它值之調整投資組合系統風險

基金經理人亦可透過操作股價指數期貨有效調整其投資組合貝它值，以因應市場的預期變化，而不須要在股票、貨幣市場或債券市場上買賣調整，除可以降低交易成本，也無須作現貨資產組合的調節，即可維持投資組合的原有風險。如投資人看好市場行情，可以提高投資組合之貝它值（Beta），買進指數期貨契約，以增加市場上漲所帶來之利潤；若看跌時，則作反向操作，採取保守之策略，調降貝它值，賣出股價指數期貨。此時，投資人所需避險口數計算調整如下公式：

$$\text{期貨契約數量} = (\text{目標貝它值} - \text{原來貝它值}) \times \frac{\text{原投資組合市值}}{\text{（契約乘數} \times \text{期貨價格）}}$$

解題技巧：

1. 股價指數期貨避險：若題目言明投資組合與股價指數期貨價格變動連動很高，沒有說明貝它值之資料，則用 $Q^F \text{（期貨部位數量）} = \frac{\text{現貨部位總價值}}{\text{每口期貨合約價值}}$ 。若有提供貝它值，則須採用期貨契約數量 = 投資組合貝它值（ β ） \times 投資組合市場價值（契約乘數 \times 指數期貨價格），因連動性高，並不代表完全相關。
2. 外匯期貨避險：若題目有提供 h 之避險比例， $Q^F \text{（期貨部位數量）} = h \times \frac{\text{現貨部位總價值}}{\text{每口期貨合約價值}}$ 。若無，採 $h=1$ ， $Q^F \text{（期貨部位數量）} = \frac{\text{現貨部位總價值}}{\text{每口期貨合約價值}}$ 。（視現貨與期貨價格變動完全相關）

股價指數期貨契約數量計算實例

例9. 某美國股票型基金之規模為1,000萬美元，其組合與S&P 500股價指數**相關性極高**，若目前該指數期貨為1,500點，且 β 值為1.5時，應如何避險？（S&P 500每點價值250美元）(A)買進40張期貨契約(B)賣出40張期貨契約(C)買進27張期貨契約(D)賣出27張期貨契約。

「解析」

所謂相關係極高並不代表完全相關，應採具貝它值的下列公式：
期貨契約數量 = 貝它值 \times 投資組合市場價值/期貨價格
= $1.5 \times 1,000 \text{萬元} / (1,500 \times 250) = 40 \text{張期貨}$ ，因持有股票型之現貨，故應採賣出40張S&P 500指數期貨。故選（B）

基金經理人投資組合貝它值調整實例

例10. 某股票共同基金之淨值為3,150萬元， β 值為1.10，其經理人欲以S&P500指數期貨將 β 值降為0.50，該指數期貨目前為1,000點，每點代表250元，則經理人應買賣多少口契約？(A)買進139口契約(B)賣出139口契約(C)買進76口契約(D)賣出76口契約。

「解析」

期貨契約數量 = (目標貝它值 - 原來貝它值) \times 原投資組合市值 \div (契約乘數 \times 期貨價格) = $(0.5 - 1.1) \times 3,150 \text{萬} \div (250 \times 1,000) = -75.6 \text{口}$ （約76口）。故選（D）。

(三) 資產存續期間在避險策略上之應用：主要應用於利率期貨

1. 公債期貨的避險口數計算：利率期貨價格會受利率之影響，可以透過資產存續期間的運用，免於受利率風險。理論上，若能使現貨資產金額存續期間與期貨資產金額存續期間（duration）相當時，則可免於利率風險：即

現貨之存續期間 \times 現貨總市值 = 期貨合約數量 \times 期貨合約之存續期間 \times 每口期貨價格。此存續期間是指馬考雷存續期間。若單從契約數或馬考雷存續期間（Modified Duration）相同均無法足以排除殖利率線平行移動之風險，必須二者同時考量。若二者同時考量即為使Dollar Duration相等。則公式移動改為：

$$Q^F \text{（期貨合約數量）} = \frac{\text{現貨之存續期間} \times \text{現貨總市值}}{\text{期貨合約之存續期間} \times \text{每口期貨價格}}$$

存續期間計算利率期貨避險口數實例

例11.若持面值1億美1年到期之國庫券（Treasury Bills），則要以多少口3個月期的 LIBOR歐洲美元期貨契約來避險（粗略計算即可）？（1）賣出100口契約（2）買進4,000口契約（3）買進100口契約（4）賣出400口契約。

「解析」一年期國庫券存續期間＝1年；歐洲美元期貨合約存續期間＝三個月＝0.25年，歐洲美元期貨1口＝100萬元
現貨之存續期間×現貨總市值

$$\begin{aligned} Q^F \text{期貨合約數量} &= \frac{\text{期貨合約之存續期間} \times \text{期貨部位市值}}{1 \times 100,000,000} \\ &= \frac{0.25 \times 1,000,000}{0.25 \times 1,000,000} = 400 \text{口（賣出），選（D）} \end{aligned}$$

透過存續期間的調整計算所需避險口數實例

例12.假設A公司持有債券現貨總市值為10億元，存續期間為5.8年，期貨存續期間為9年，期貨價格為91.375。若A公司希望將存續期間調整至3.0，則其所需操作避險口數為：

避險所需契約數＝【（債券總市值/期貨價格％×（5,000,000））×【（目標存續期間-債券存續期間）/期貨存續期間】】
＝【1,000,000,000/（91.375666％×5,000,000）】×【（3-5.8）/9.0】＝－68.095＝－68（口）。公司需賣出68個期貨契約避險。

2.考慮公債期貨與交割公債存續期間計算所需避險的契約口數

則

公債存續期間×公債市場價格×（1＋所交割最便宜公債之殖利率）

$$h^* = \frac{\text{交割公債存續期間} \times \text{交割最便宜公債市場價格} \times (1 + \text{公債之殖利率})}{\text{現貨部位總價值}} \times \text{轉換因子}$$

交割公債存續期間×交割最便宜公債市場價格×（1＋公債之殖利率）

現貨部位總價值

$$\text{則 } Q^F \text{（期貨部位數量）} = h^* \times \frac{\text{現貨部位總價值}}{\text{每口期貨合約價值}}$$

資產存續期間在債券避險上之運用實例

例13.假設1989年12月13日，某投資人買入票面率為12%，到期期限為2013年8月之T-Bond，共1,000萬美元，為規避利率上漲使T-Bond價格下跌之風險，其賣出1990年3月的T-Bond期貨合約。若1989年3月之現貨掛牌價格為137.6872，殖利率為8.05%，存續期間為8.926，在當時1989年12月13日最便宜交割之T-Bond之票面利率為10.375%，現貨掛牌價格為121.8125，殖利率為8.04%，存續期間為9.288，且其轉換因子為1.226，請問避險比例？所須避險之公債期貨契約口數為何？

「解析」避險比例 h^*

$$= \frac{\text{公債存續期間} \times \text{公債市場價格} \times (1 + \text{所交割最便宜公債之殖利率})}{\text{交割公債存續期間} \times \text{交割最便宜公債市場價格} \times (1 + \text{公債之殖利率})} \times \text{轉換因子}$$

$$= \frac{8.926 \times 137.6872 \times (1 + 0.0804)}{9.288 \times 121.8125 \times (1 + 0.0805)} \times 1.226 = 1.33$$

$$\text{則 } Q^F \text{（期貨部位數量）} = h^* \times \frac{\text{現貨部位總價值}}{\text{每口期貨合約價值}} = 1.33 \times \frac{10,000,000}{100,000} = 133 \text{口（賣出）}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{8.926 \times 137.6872 \times (1 + 0.0804)}{9.288 \times 121.8125 \times (1 + 0.0805)} \times 1.226 = 1.33 \\ &= 1.33 \times 100 = 133 \text{口（賣出）} \end{aligned}$$

第五章 投機交易、價差交易、合成資產配置及套利交易

在前一章提到期貨交易策略可以區分為避險交易策略、投機交易策略、價差交易策略與套利交易策略。有關避險交易策略已在前章介紹；至於投機交易策略、價差交易策、套利交易策略將在本章分別介紹。

一、投機性交易

(一)投機交易的意義

所謂投機交易是指手上無現貨，而依據對未來市場價格作走向的預測，買入或賣出期貨，以賺取利潤，稱之為投機交易，因係手上無現貨。其投機活動之功能在於提供避險者風險轉移的機會，增加市場流動性，以及其「買低賣高」的操作策略，有時有助於期貨價得之穩定，故投機活動在市場上有存在之必要。

(二)投機性交易的分類

1.以對後市預期走勢區分：

(1)多頭投機（long speculation）：指交易人看漲後市，而買進期貨。此類交易是交易人認為目前期貨價格仍屬於低檔，因此，先買進期貨合約，然後等到期貨價格上漲時再俟機賣出，以賺取利潤。若其判斷正確，當然會賺取利潤，惟判斷錯誤，則會損失慘重，所以投機交易不並一定能保證賺取利潤。

(2)空頭投機 (short speculation)：指交易人看空後市，而賣出期貨。此類交易是交易人認為目前期貨價格係屬偏高，因此，邊賣出期貨合約，然後等到期貨價格下跌時再俟機買進平倉，以賺取利潤。若其判斷正確，當然會有利可圖，惟判斷錯誤，亦會遭受損失。

2.以期限之長短區分：

- (1) 部位交易者 (position traders)：係指交易者持期貨期間較長，通常好幾天或幾個月。
- (2) 當日沖銷者 (day traders)：指持有期貨期間比較短，通常為在當天即沖銷結清部位。
- (3) 場內交易者 (floor traders)：場內交易者如搶帽客 (scalpers) 或場內經紀商，持有期貨期間最短，常見持幾小時或幾分鐘內。場內交易者其目的在賺取短時間價格之變動利潤，所以交易量大，所以價差縮小，市場流動性大，是以有市場創造者或造市者之稱 (market maker)

多頭投機交易損益之計算－買進期貨

例1. 小黃以\$93.50買進1張3月的歐洲美元期貨，若其以\$95.10平倉，則：(A) 獲利4,000(B) 損失4,000(C) 獲利1,600(D) 損失1,600。

「解析一」第二章之解法

損益 = $[\pm (\text{每口當日期貨價格} - \text{每口投資時價格})] \times \text{口數}$ ，
(本案係買進後平倉，採+之符號)
= $[+ (95.1 - 93.5) \% \times 1,000,000 \times 3/12] \times 1 \text{口}$
= 4,000美元。故選 (A)。

「解析二」

	—— 投機部位 ——	
進場日價格	- 93.5	現金流量觀念，買進期貨係資金
平倉日價格	+ 95.1	流出，用「-」符號。
損益 =	$(95.1 - 93.5) \times 1,000,000 \times 3/12 \times 1 \text{口}$	= 4,000美元。

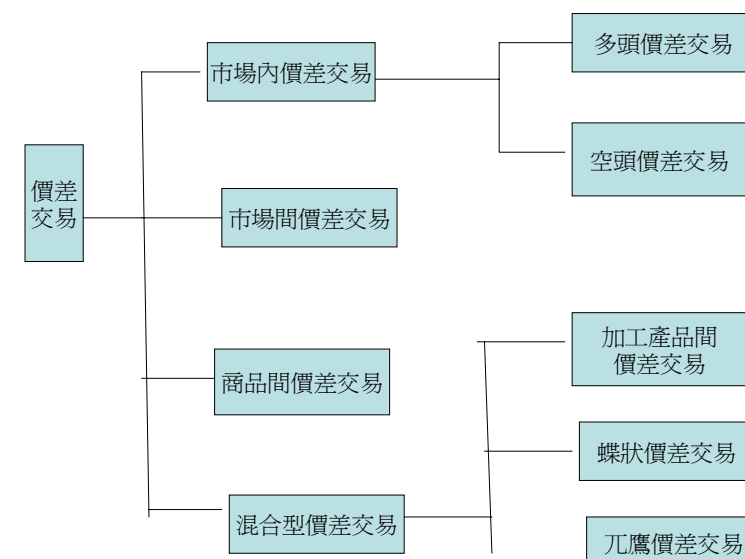
二、價差交易

(一)價差交易 (spread trading) 的意義：

係指交易人買進某一期貨商品時，也同時賣出另一期貨商品。一般而言，只要兩種商品之**相關性高**，當兩種商品一起上漲或一起下跌，一定會有一種商品是獲利，另外一種品是損失，兩種損益相互抵銷後，只要獲利部分大於損失部分，仍為有利可圖。

價差交易的風險不在於「絕對價格水準的波動」，而在於「相對價格水準的波動」，所以其獲利之關鍵因素在於「期貨間相對價格的走勢」，而非「期貨個別價格的漲跌」，操作原則為「**買相對便宜期貨，賣相對較貴期貨**」或預期市場價格上升時「**買價格波動性大期貨，賣價格波動性小期貨**」，預期市場價格下跌時「**賣價格波動性大期貨，買價格波動性小期貨**」，係一種複雜的投資方式，獲利的正確前提是能正確判斷價差的走勢，故報酬未必一定較其他交易高，也不一定較投機交易策略報酬低。其與投機交易最大不同乃於投機交易是「單邊」的買進與賣出期貨交易；而價差交易係「一買一賣」的期貨間交易；另與基差交易（避險交易）不同處在於「一買一賣」期貨與現貨間交易。從事價差交易先決條件，須兩種標的物之**相關性高或近似**，若非相關性高或近似，則構不成價差交易，如一邊買入黃金期貨，一邊賣出銅期貨，兩種商品相關係低，只能構成二筆期貨部位，一為多頭部位，一為空頭部位而已。

價差交易種類示意圖



(二)價差交易之種類

1.市場內價差交易（intra-market spread）或稱跨月價差交易

- (1)定義：所謂市場內價差交易，係指「**在同一市場買進某一到期月份之期貨契約，並同時賣出相同商品，但到期日不同月份之期貨契約**」。此種操作策略是否獲利，取決於「**二個不交割月份之持有成本**」。此為各類價差交易型態中最常見的一種價差交易。如買進10月到期的股價指數期貨，同時賣出11月的臺股指數期貨。與其他型態價差交易的區別在於「同一市場、同一商品、不同交割月份的一買一賣」。
- (2)價差交易的操作原則為「**買相對便宜期貨，賣相對較貴期貨**」，市場內價差交易是價差交易的一種，其操作原則亦同。若兩個期貨價格偏離理論價格時，若A、B期貨有相同標的資產，A期貨相對理論價格是相對偏低，B期貨的理論價格相對高估，價差交易者可以採「**買進相對價格較低的期貨，賣相對價格較高的期貨**」來獲利。
- (3)因價差交易的風險在於「**相對價格水準的波動**」，從投資理論的角度看，價格波動性愈高風險亦愈高，所要求的報酬也高。若預期未來兩種的標的物價格會上漲，交易人所採之價差交易策略應「**建立價格波動性較大的期貨的多頭（買進）部位及價格波動性較小期貨的空頭（賣出）部位**」，若預期正確，則多頭部位之獲利會大於空頭部位之損失，而使整體損益大於0。若預期未來兩種標的物的價格會下跌，其操作策略則相反。

預期遠月高估下操作策略實例

例1.某位價差交易者注意到三月份棉花期貨價格為60美分/磅，五月份棉花期貨價格為65美分/磅，他認為五月份的合約被高估了，則他應進行怎樣的策略？（A）賣出三月份期貨（B）賣出五月份期貨（C）賣出五月份期貨，並同時買進三月份期貨（D）買進五月份期貨，並同時賣出三月份期貨。

「解析」

交易人認為遠月（五月份）的合約被高估了，應賣遠月（五月）期貨，買進月（三月）期貨的多頭價差交易。操作原則為「**買相對便宜期貨，賣相對較貴期貨**」。故選（C）。

2.市場內價差交易應用時機

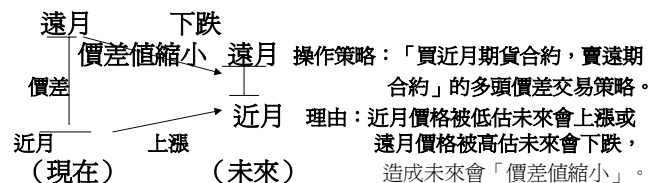
- (1)商品的多空消息出現：通常預期有利多或利空消息出現，短期到期日期貨價格會先反應，故短到期日的期貨價格波動幅度會比較大。因此，出現利空消息，應採「**賣短到期日期貨，買長到期日期貨**」。
- (2)投資人認為遠月份期貨價格有偏離理論的合理價格時：假設近月（3月份）的黃豆期貨價格為\$ 6.2，而遠月（6月份）的黃豆期貨價格為\$ 6.72，如果持有成本為每個月\$ 0.12，在持有成本理論下，6月份期貨理論價格＝近月份期貨價格＋持有成本＝ $6.2 + 0.12 \times 3 = \$ 6.56$ ，現在6月份的期貨價格為\$ 6.72，顯然6月份的期貨價格有偏高情事，交易人可採「**賣6月份期貨，買3月份期貨**」的價差交易策略。
- (3)投資人認為目前近月份與遠月份間價差偏離歷史資料的價差或合理價差時：如在七月時，9月份之小麥期貨價格為\$ 3.75，12月份小麥期貨價格為\$ 4.25，投資人若認為目前**合理價差或歷史資料價差**應為\$ 0.6，而前實際價差＝ $(4.25 - 3.75) = 0.5$ ，故未來價差會擴大，此為正常市場，交易人會採「**買12月份期貨，並賣出9月份期貨**」的價差交易策略。因9月期貨會走跌或12月份期貨會上漲。

3.市場內價差交易的分類：

(1)多頭價差交易或買進價差交易（long spread）

依據期貨與現貨價格「**持有成本理論**」，在**正常市場**下，期貨之價格因持有成本的關係存在，到期日較遠的期貨合約價格會大於近期合約，若交易人認為目前遠月份與近月份期間之價差值偏高，預期未來價差值會縮小或收斂，則交易人可以採「**買近月份期貨合約，賣遠月份期貨**」的多頭價差交易或買進價差交易（long spread）；其原因乃在價格若有波動，則近月的合約所受之影響程度較大，而遠期合約則因產銷機能的調節，價格波動之幅度較小，所以在**多頭市場**時，預期市場行情會上漲，會「**買近月合約，賣遠月合約**」。以圖形表達如下：

圖1.目前遠月份與近月份期間之價差值偏高，預期未來價差值會縮小

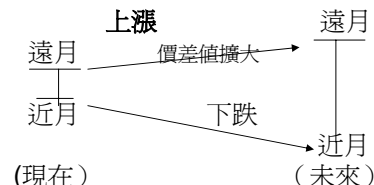


逆價市場：近月價格大於遠月價格，價差預期縮小下，應採「**買遠月期貨，賣近月份期貨**」

(2)空頭價差交易或賣出價差交易（short spread）

在**正常市場**下（遠月價格高於近月），與上述相反的，若交易人認為目前遠月份與近月份期間之價差值偏低，預期未來價差值會擴大，則交易人可以採「**買遠月份期貨合約，賣近月份期貨**」的空頭價差交易或賣出價差交易（short spread）。以圖形表達如下：

圖2 目前遠月份與近月份期間之價差值偏低，預期未來價差值會擴大



操作策略：「**買遠月期貨合約，賣近月期貨合約**」的空頭價差交易策略。

理由：近月價格被高估未來會更跌或遠月價格被低估未來會上漲，造成未來會「**價差值擴大**」

逆價市場：因近月價格大於遠月價格，價差預期擴大下應採「**買近月期貨賣遠月份期貨**」。

正常市場－預期未來價差值會縮小的多頭價差交易實例

例2. 在正常市場下，某交易人在CBOT市場發現三月及五月的玉米期貨間的價差 呈現過大的現象，所以他應作怎樣的價差交易獲利？（A）買進三月玉米期貨，賣出五月玉米期貨（B）賣出三月玉米期貨，買進五月玉米期貨（C）同時買進三月及五月的玉米期貨（D）同時買進三月及五月的玉米期貨。

「解析」

投資人認為三月及五月的玉米期貨間的價差呈現過大的現象，則預期未來價差會縮小，在正常市場下，預期的近月份（三月）期貨價格会上漲，遠月份（五月）期貨價格會下跌，其應採之價差交易策略為「買進三月玉米期貨，賣出五月玉米期貨」。故選（A）

多頭價差交易實例－買入近期期貨並賣出遠期期貨 A法

例3.二月初某交易人以1.0355元買入三月份咖啡期貨，並以1.0605元賣出七月份咖啡期貨，當三月與七月期貨價格分別為1.0675元及1.0785元時結平其部位，若不考慮手續費，則其損益為多少？（咖啡期貨契約值37,500磅）

「解析」

	近月期貨部位	遠月期貨部位
進場日價格	-1.0355	+1.0605
平倉日價格	+1.0675	-1.0785
損益	$(1.0675 - 1.0355) \times 37,500 = 1,240$	$(1.0605 - 1.0785) \times 37,500 = -675$
總損益	總損益=近月期貨部位損益+遠月期貨部位損益 = 1,240 - 675 = 獲利525元。	

註1：從現金流量之觀念，買入期貨係資金流出，用「-」表示；賣出期貨係資金流入，用「+」表示。
註2：若題目問進倉日作一買一賣的損益多少？正確答案應為「無法確定」，因實際損益須於平倉後才能知道。

(3)市場內價差交易損益之計算－B法（以價差變化解法）

第二章討論到價差的數學公事可以下列方式表達：

價差=近月期貨價格－遠月期貨價格

①多頭價差交易損益之計算

多頭價差交易是指買近月份期貨賣遠月份期貨，平倉日是買遠月份期貨賣近月份期貨現貨賣期貨。多頭價差的損益情形為：

	近月期貨價格	遠月期貨價格	價差
進場日(t1)	$-F_{近,t1}$	$+F_{遠,t1}$	$b1(F_{近,t1} - F_{遠,t1})$
平倉日(t2)	$+F_{近,t2}$	$-F_{遠,t2}$	$b2(F_{近,t2} - F_{遠,t2})$

利潤(π) = 近月份期貨的利得 + 遠月份期貨的利得 = $(F_{近,t2} - F_{近,t1}) + (F_{遠,t1} - F_{遠,t2}) = (F_{近,t2} - F_{遠,t2}) - (F_{近,t1} - F_{遠,t1})$
平倉日價差進場日價差 = $b2 - b1$ (和基差多頭避險符號相反)

故多頭價差損益 $b2 - b1 > 0$ 獲利； $b2 - b1 < 0$ 為損失 (和基差多頭避險符號相反)；

同理 \Rightarrow 空頭避險係 $b1 - b2$ (和基差空頭避險符號相反)。當 $b1 - b2 > 0$ 為獲利；
 $b1 - b2 < 0$ 為損失。

多頭價差交易實例－買入近期期貨並賣出遠期期貨 B法

例3.二月初某交易人以1.0355元買入三月份咖啡期貨，並以1.0605元賣出七月份咖啡期貨，當三月與七月期貨價格分別為1.0675元及1.0785元時結平其部位，若不考慮手續費，則其損益為多少？（咖啡期貨契約值37,500磅）

「解析」

	近月份期貨	遠月份期貨	價差
進場日價格	1.0355	1.0605	$b1 = -0.025$ (註)
平倉日價格	1.0675	1.0785	$b2 = -0.011$

利潤(π) = 近月份期貨的利得 + 遠月份期貨的利得
= 平倉日價差 - 進場日價差 = $(b2 - b1) \times 37,500$
= $(-0.011 - (-0.025)) \times 37,500 = 525$ 元 (獲利)

與A法計算答案同，讀者可自行選用其中一法計算。

註：近月份與遠月份間價差 = -0.025，亦可謂「遠月份」期貨對「近月份」期貨有0.025升水 (premium)；或稱「近月份」期貨對「遠月份」期貨有0.025貼水 (discount)。

價差多少才會損失之計算實例－空頭價差交易

例4. 在價差（近期期貨價格－遠期期貨價格）為－5時，賣出近期期貨並

買入遠期期貨，價差多少時平倉會有損失？(A)-3(B)-5(C)-7(D)-9。

「解析」

	近月份期貨	遠月份期貨	價差
進場日價格	*	*	$b1 = -5$
平倉日價格	*	*	$b2 = ?$

（*：資料未提供不顯示）

買入遠期期貨並賣出近期期貨係空頭價差交易，故利潤＝ $b1 - b2 = -5 - b2 < 0 \rightarrow -b2 < 5 \rightarrow b2 > -5$ 。故選（A）〔空頭價差轉強損失，與基差觀念相反〕。

平倉價位多少才可獲利之計算實例－多頭價差交易

例5. 五月咖啡期或價格為 \$ 1.1505/1b，九月咖啡期貨價格為 \$ 1.1800/1b，若買入五月期貨，賣出九月期貨，於下列何時平倉可獲利？（A）五月咖啡期貨為 \$ 1.1600/1b，九月咖啡期貨為 \$ 1.1805/1b（B）五月咖啡期貨為 \$ 1.1500/1b，九月咖啡期貨為 \$ 1.1805/1b（C）五月咖啡期貨為 \$ 1.1435/1b，九月咖啡期貨為 \$ 1.1805/1b（D）五月咖啡期貨為 \$ 1.1670/1b，九月咖啡期貨為 \$ 1.1875/1b。

「解析」

	近月份期貨	遠月份期貨	價差
進場日價格	1.1505	1.1800	$b1 = -0.0295$
平倉日價格 (A)	1.1600	1.1905	$b2 = -0.0305$
平倉日價格 (B)	1.1500	1.1805	$b2 = -0.0305$
平倉日價格 (C)	1.1435	1.1805	$b2 = -0.03$
平倉日價格 (D)	1.1670	1.1875	$b2 = -0.0205$

⇒ 買入近期期貨並賣出遠期期貨係多頭價差交易，故利潤＝ $b2 - b1 = b2 - (-0.0295) > 0 \rightarrow b2 > -0.0295$ 。故選（D）。

(4) 價差變動對多頭價差交易與空頭價差交易的影響（影響與基差觀念相反）

① 在正常市場：價差為負值

A. 價差由 -4 變 -2，稱價差值轉強，或稱 $|-4| \rightarrow |-2|$ 稱之為價差絕對值變小（變窄、縮小）。在空頭價差交易不利，因近月份期貨部位的獲利會小於遠月份期貨部位的損失，使價差交易策略產生損失。但在多頭價差交易有利，因近月期貨部位的獲利會大於遠月期貨部位的損失，使價差交易策略的獲利 > 0 。

B. 價差由 -2 變 -4，稱價差值轉弱，或稱 $|-2| \rightarrow |-4|$ 之為價差絕對值變大（變寬、擴大）。在空頭價差交易有利，因近月份期貨部位的獲利會大於遠月份期貨部位的損失，使價差交易策略的獲利 > 0 ；但在多頭價差交易為不利，因近月份期貨部位的獲利會小於遠月份期貨部位的損失，使價差交易策略的獲利 < 0 。

② 在逆價市場：價差為正值。其影響與正常市場相反，不再贅述。

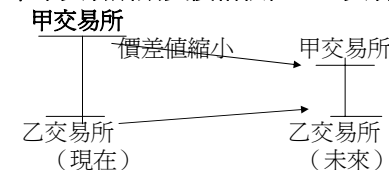
2. 市場間的價差交易（Inter-market Spreads）：又稱跨市場價差交易

(1) 定義：

在不同市場間同時買入及賣出相同種類、相同月份之期貨商品的價差交易，即「在不同市場間之一買一賣商品相關係高的期貨契約」交易。與其他型態價差交易別在於「不同市場、相同商品、相同交割月份的一買一賣」，操作原則亦為「買相對低者，賣相對高者」。如CBOT七月份小麥期貨為 \$ 3.00，KCBT七月份小麥期貨為 \$ 3.2，理性之價差交易者應會「買入CBOT七月小麥期貨，賣出KCBT七月份小麥期貨」。

(2) 交易所間期貨價差變動預期操作情形

● 目前甲交易所與乙交易所間之價差值偏高，預期未來價差值會縮小令甲交易所期貨價格較低，乙交易所期貨價格較高



操作策略：「買乙交易所（價格低者）期貨合約，賣甲交易所（價格低者）期貨合約」的價差交易策略。

理由：現在價格低者被低估（乙交易所）未來會上漲或現在價格高者被高估（甲交易所）會下跌，造成未來會「價差值縮小」。

● 目前甲交易所與乙交易所間之價差值偏高，預期未來價差值會縮小，其投資策略則相反。

3.市場間的價差交易的應考慮因素

- (1)運輸成本：此為進行市場間價差交易最重要的考慮因素。
- (2)地理位置（各地供需情況）。
- (3)交割品質規格。
- (4)各市場的流動性。

4.市場間價差交易損益的計算

市場間價差交易損益的計算實例

例6.如五月份的CBOT小麥期貨價格為每交易單位為20,300美元，但KCBT（堪薩斯市期貨交易所）20,100美元，交易人採「買KCBT、賣CBOT小麥期貨」各一單位的價差策略。此交易平倉時，CBOT為20,100美元，KCBT為20,050美元，則交易人之可獲利多少？（A）200美元（B）150美元（C）210美元（D）185美元。

「解析」

	CBOT	KCBT
進場日價格	+20,300	-20,100
平倉日價格	-20,100	+20,050
利潤	(20,300-20,100)=200	(20,050-20,100)=-50
總利潤(π)	=CBOT期貨的利得+KCBT期貨的利得=200-50=150，故選(B)	

3.商品間的價差交易（Inter-commodity Spreads）：又稱跨市價差交易

(1)定義：指同時在市場上買入或賣出兩個不同但相關度很高的標的物期貨，其到期月份或交易所相同或不同的價差交易稱之。其與其他價差交易的區別在於「不同商品，市場或交割月份可同或不同」。其操作原則亦為「操作原則亦為「買相對低者，賣相對高者」。此兩個不同但相關度很高標的物，主要彼此間具代替性或互補性的商品或收成受同氣候及地理的影響，致關連性高，當市場價格偏離其合理的相對價格時，自然存在獲利的機會。如美元與黃金兩者間代替性高，當美元升值時，大家會偏好美元投資，黃金需求減少，價格會下降，所以大家會買美元期貨，賣出黃期貨。

(2)金融商品間價差交易：亦為商品間的價差交易，主要有三種：

A. 泰德價差交易（Ted spread）：是一種短期利率期貨價差交易，利用美國國庫券（T-Bill）期貨和歐洲美元（ED、以LIBOR表達利率）期貨的價差交易，以（TB期貨價格-ED期貨價格）或（ED期貨利率-TB期貨利率）兩種方式報價，一般認為TB為美國政府所發行的違約風險較低，所以TB會比ED利率較低，而利率係價格的反向關係，亦即TB會比ED價格高，其價差一般為正數。若交易人預期景氣會衰退，投資人往往轉向債信較佳收益穩定之美國國庫券，使美國國庫券期貨的漲幅大於歐洲美元期貨，兩者間之利差則會擴大，預期TB利率下跌（價格上漲），ED利率上漲（價格下跌），交易人應採「買TB賣ED」的多頭TED價差交易。相反的，當景氣好轉時，投資人又轉向報酬較高之歐洲美元，使美國國庫券的漲幅小於歐洲美元，則交易人應「買ED賣ED」，稱之為空頭泰德價差交易。

B. NOB價差交易：是一種中、長期利率期貨間價差交易，交易人同時買賣美國中公債（T-Note）及美國長期債券（T-Bond）價差交易行為，也是投資人預期殖利率曲線斜率改變所作之交易策略，特別適用固定利率公債，因固定利率公債和公債殖利率相關係高。從馬考雷存續期間理論認為，長期債券的期間較長，受利率波動的影響較大，風險較高。而利率係價格的反向關係，當預期利率上升或殖利率曲線變陡峭，此時交易人應採買NOB價差交易（買T-Note賣T-Bond），因T-Bond價格跌幅較大，T-Note價格跌幅較小；相反的，當預期利率下降或殖利率曲線變平坦，此時交易人應採賣NOB價差交易（賣T-Note買T-Bond），因T-Bond價格漲幅較大，T-Note價格漲幅較小。

C. FOB價差交易：係指短期利率期貨與長期利率期貨間價差交易，如5年期美國公債（Five Year Notes）美國國庫券（T-Bill）期貨間作一買與一賣的價差操作稱之。此交易方法主要係靠交易人對預期收益曲線的變化的，所作的價差交易。如預期收益曲線變陡峭或預期收益曲線（在債券即為殖利率）斜率由負斜率轉成正斜率，代表遠期利率會高於短期利率，而利率係債券價格反向關係，利率愈高，價格將愈低下，交易人應採「買進國庫券期貨，賣出長期公債期貨」。相反的，如預期收益曲線變平坦或「預期收益曲線斜率由正斜率轉成負斜率」，代表遠期利率會小於短期利率，而利率係債券價格成反向關係，利率愈低，價格將愈高下，交易人應採「賣出國庫券期貨，買進長期公債期貨」觀念：

D. 交叉匯率價差交易：係各種外匯期貨間之操作，如當預期日圓對歐元升值時，可買日圓期貨賣歐元期貨，因各種外匯期貨間的價差交易屬於交叉匯率之操作，故稱交叉匯率價差交易，亦為商品間價差交易的一種。

E. 股價指數期貨價差交易：在美國S&P500及NYSE（店頭市場指數期貨）代表整個股市的走勢，而道瓊工業指數（DJIA）代表績優股走勢。若預期股市將回升，一般而言，績優股會優先上漲，交易人應採「買DJIA，賣S&P500及NYSE」的操作策略。相反的，若預期股市將回軟，一般而言，績優股會優先下跌，交易人應採「賣DJIA，買S&P500及NYSE」的操作策略。

外匯期貨價差交易實例—其他商品間價差交易解法雷同

例7.某交易者預期英磅對瑞士法郎升值，而想從中獲利。他買入兩口英磅期貨，價格為\$1.55，同時賣出瑞士法郎兩口，價格\$0.76，後來平倉，英磅\$1.58，瑞士法郎\$0.74，則交易結果為獲利：（A）\$3,750（B）8,750（C）\$6,500（D）\$4,375。

「解析」

	英磅期貨	瑞士法郎期
進場日價格	-1.55	+0.76
平倉日價格	+1.58	-0.74
損益	(1.58-1.55) × 62,500英磅 × 2 = 5,000	(0.76-0.74) × 125,000瑞士法郎 × 2 = 3,750

總損益=英磅期貨利得+瑞士法郎期貨利得=3,750+5,000=8,750。選(B)。

4. 混合型價差交易

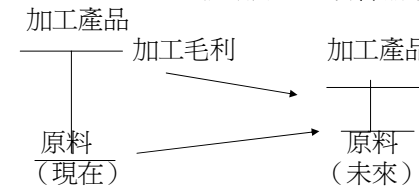
(1) 加工產品間價差交易 (Commodity-product Spread)

① 定義：指利用原料與加工商品間的關係變化，作一買一賣一組的期貨價差交易行為，稱為加工產品間價差交易。大致上，加工商品與其原料間具有一定比例的**加工毛利**，當市場上此**加工毛利有所改變時**，交易人可作原料與加工品間作一買與一賣期貨價差交易，以賺取利益。

② 加工產品間價差交易的型態：常見於黃豆或原油相關期貨市場，有下列「加工產品間價差交易」的兩種型態：

A. 擠壓式價差交易 (Crushing Spreads) 或裂解式價差交易 (Crack Spreads)：預期加工毛利會縮小 (原料價格上漲或加工商品價格下跌)，則應**買原料期貨，賣出加工商品**為標的物的期貨契約，以鎖定加工毛利，須買進原料為標的的期貨，同時賣出以加工後產品為標的期貨商品，此價差交易方式稱之為「**擠壓式價差交易**」或「**裂解式價差交易**」。最典型的例子，如黃豆油與黃豆粉為黃豆的加工產品，預期黃豆價格會上漲或黃豆油、黃豆粉價格會下跌，加工毛利預期縮小，此時可採「買入黃豆期貨，賣出黃豆油或黃豆粉期貨」的「**擠壓式價差交易**」；又燃油與汽油為原油的加工產品，預期原油價格會上漲或燃油、汽油會下跌，交易人應採「買原油期貨，賣燃油或汽油期貨」，稱「**裂解式價差交易**」。裂解式價差交易專用在石油加工品與原料間之價差交易。與擠壓式價差交易意義相同。若問石油加工品與原料間之價差交易，答案中無裂解式價差交易選項，亦可選「擠壓式價差交易」。

◎預期加工毛利會縮小



操作策略：買原料期貨，賣出加工商品。

理由：目前加工毛利大→預期加工毛利會縮小→未來原料價格上漲或加工商品價格下跌。

B. 反擠壓式價差交易 (Resese Crush Spread) 或反 (倒) 裂解式價差交易 (Resese Crack Spread)

預期加工毛利會擴大 (原料價格下跌或加工商品價格上漲)，則應賣出原料為標的之期貨，買以加工商品為標的的期貨契約，此價差交易方式稱之為「**反擠壓式價差交易**」或「**反裂解式價差交易**」。

多頭蝶狀價差交易損益計算實例

例8. 假設目前3月份、6月份、9月份大臺指期貨分別為5,100、5,250、5,420，小張各買進1口3月份、9月份期貨，賣出2口6月份之臺股期貨，平倉日3月、6月份及9月之大臺指期貨分別為5,350、5,430、5,460，請問小獲利多少？(A) 獲利18,000元 (B) 損失18,000元 (C) 獲利14,000元 (D) 損失14,000元。

「解析」

大臺指期貨每一點=200元

	3月份	6月份	9月份	
進場日價格	-5,100	+5,250	-5,420	現金流量觀念，買進
平倉日價格	+5,350	-5,430	+5,460	係資金流出，用「-」
損益	(5,350-5,100)	(5,250-5,430)	(5,460-5,420)	符號。

× 200元 ×200元×2口 ×200元

= +50,000 = -72,000 = +8,000

總損益=3月份期貨利得+6月份期貨利得+9月份期貨利得

= +50,000 - 72,000 + 8,000 = -14,000 (損失)，故選 (D)。

(2) 蝶狀價差交易 (Butterfly Spread)

蝶狀價差交易是指在市場上進行由同一商品三個不同月份的期貨合約所組成二組方向相反的「同市場內價差交易」，而兩組有一個共同交割月份期貨合約。

① 多頭蝶狀價差交易 (Long Butterfly)：又稱買進蝶狀價差交易

若投資人採「買近月 (3月) 及遠月 (7月) 各一口小麥期貨契約，同時賣出二口中間月 (5月) 小麥期貨期契約」稱為「多頭蝶狀價差交易」。

② 空頭蝶狀價差交易 (Short Butterfly)：又稱放空蝶狀價差交易。

若投資人採「賣出近月 (3月) 及遠月 (7月) 各一口小麥期貨契約，同時買進二口中間月 (5月) 小麥期貨期契約」稱為「空頭蝶狀價差交易」。

蝶狀價差交易在正常市場及逆價市場的應用情形表

交易策略	正常市場	逆價市場
多頭蝶狀價差交易	近月份與中間月份價差太大→預期縮小 中間月與遠月份價差太小→預期擴大	近月份與中間月份價差太小→預期擴大 中間月與遠月份價差太大→預期縮小
空頭蝶狀價差交易	近月份與中間月份價差太小→預期擴大 中間月與遠月份價差太大→預期縮小	近月份與中間月份價差太大→預期縮小 中間月與遠月份價差太小→預期擴大

(3) 兀鷹價差交易 (Condor Spreads)

兀鷹價差交易是指在市場上進行由同一商品四個不同月份的貨合約所組成二組方向相反的「同市場內價差交易」，而兩組中沒有一個共同的交割月份期貨合約。與蝶狀價差交易最大不同處在於兀鷹有「四個月份」期貨合約，蝶狀價差交易有「三個月份」期貨合約；另兀鷹價差交易二組交易中沒有一個是共同交割月份，蝶狀價差交易二組交易中有一個共同交割月份。

① 多頭兀鷹價差交易 (Long Condor)：又稱買進兀鷹價差交易

若投資人採「買最近月 (3月) 及最遠月 (9月) 各一口小麥期貨契約，同時賣出各一口次近月 (5月) 及次遠月 (7月) 小麥期貨契約」稱為「多頭兀鷹價差交易」。

② 空頭兀鷹價差交易 (Short Condor)：又稱放空兀鷹價差交易。

若投資人採「賣最近月 (3月) 及最遠月 (9月) 各一口小麥期貨契約，同時買進各一口次近月 (5月) 及次遠月 (7月) 小麥期貨契約」稱為「空頭兀鷹價差交易」。

兀鷹價差交易在正常市場與逆價市場的應用情形表

交易策略	正常市場	逆價市場
多頭兀鷹價差交易	最近月與次近月份價差太大→預期縮小 次遠月與最遠月份價差太小→預期擴大	最近月與次近月份價差太小→預期擴大 次遠月與最遠月份價差太大→預期縮小
空頭兀鷹價差交易	最近月與次近月份價差太小→預期擴大 次遠月與最遠月份價差太大→預期縮小	最近月與次近月份價差太大→預期縮小 次遠月與最遠月份價差太小→預期擴大

多頭兀鷹價差交易損益計算實例

例9. 假設目前3月份、6月份、9月份大臺指期貨分別為5,100、5,250、5,420、5,500。小張各買進1口3月份、12月份期貨，賣出各1口6月份及9月份之臺股期貨，平倉日3月、6月份、9月份及12月份之大臺指期貨分別為5,350、5,430、5,460、5,600，請問小獲利多少？(A) 獲利26,000元 (B) 損失26,000元 (C) 獲利14,000元 (D) 損失14,000元。

「解析」

大臺指期貨每一點=200元，

	3月份	6月份	9月份	12月份
進場日價格	-5,100	+5,250	+5,420	-5,500
平倉日價格	+5,350	-5,430	-5,460	+5,600
損益	(5,350-5,100) × 200元 =50,000	(5,250-5,430) × 200元 =-36,000	(5,420-5,460) × 200元 =-8,000	(5,600-5,500) × 200元 =20,000

總損益=3月份期貨利得+6月份期貨利得+9月份期貨利得+12月份利得
=50,000-36,000-8,000+20,000=+26,000 (獲利)，故選 (A)。

(4) 縱列價差交易 (Tandem Spread)

(1) 定義：上述兀鷹價差交易與蝶狀價差交易均為「同一商品」的「市場內價差交易」所組成，如果交易對象不是同一期貨契約，而是兩組「不同但相關」買賣方向相反的「商品價差交易」組合而成，與兀鷹或蝶狀價差交易最大不同處在於「商品種類不一樣」。

(2) 縱列價差交易舉例：

① 如交易人在短期利率期貨市場上同時進行下列兩組價差交易：

「買進3月份到期的國庫券期貨契約，賣出6月份到期的國庫券期貨契約」及同時「賣出3月份歐洲美元期貨契約，買進6月份歐洲美元期貨契約」

② 如交易人在股價指數期貨市場進行下列兩組交易：

「買進3月份、賣出6月份之S&P500指數期貨」及同時「賣出3月份、買進6月份之DJIA指數期貨」。

三、合成資產配置

(一) 指數期貨在資產配置上的應用－合成資產觀念

在「持有成本理論」曾談及，期貨價格等於現貨價格加上持有成本。

若持有成本理論應用在股自指數期貨，則，股價指數期貨價格F=

$$S[1 + (r - \delta)T]$$

其中，r：資金年利率 δ ：年股利率

不考慮股利率下，則上述公式，可改為下列公式：

$F = S[1 + rT] = S + S \times rT$ ，那麼持有成本就是無風險利率的成本了。

1. 合成債券投資：即買入股票現貨及賣出股價指數之策略，可以視同與買入債券投資獲取相同利潤。

上述公式，可以看成股價指數期貨=股票現貨+無風險債券，如果移項，可得，

合成無風險債券 (買入無風險債券) = 股票現貨 (買入) - 股價指數期貨 (賣出)

基金經理人若看壞股市或看好債市，投資人可以選擇下列投資策略：

(1) 將所有股票賣掉，將所有資金轉而投資無風險的債券。

(2) 買入股票及同時賣出股價指數期貨。⇨ 即採合成債券投資策略

2.合成股票投資：即保留債券部位並買入股價指數期貨，可以視同股票投資獲取相同利潤。

基金經理人若看好股市或看壞債市，投資人可以選擇下列投資策略：

(1) 將原有持有債券部位處理掉，轉至股票投資部位。

(2) 保留原有債券投資部位，買進股價指數期貨。

若採(2)方式，可將上述公式移項，可得到：

合成股票(買入股票現貨)=無風險債券(原持有)+指數期貨(買入)，即成買入無風險債券及同時買入股價指數期貨，即可得到合成的股票投資。

合成資產配置實

例10.利用合成資產的觀念，當基金經理人看壞股票市場時，應如何建立資產重置，將資產轉移成債券以規避股市風險？(A)買進指數期貨(B)賣空指數期貨(C)買進指數期貨而且買進債券(D)賣空指數期貨而且賣空債券。

「解析」合成債券=股票現貨(買入)-指數期貨(賣出)

因此看空股市時，應採賣空股價指數期貨，轉成合成債券型態。

故選(B)。

四、套利交易

所謂套利交易係指「利用期貨持有成本定價模式計算出來的期貨的理論價格，在期貨與現貨間作買低賣高的反向交易行為，以獲取無風險利潤。」

(一)正向套利(cash-and-carry arbitrage)：即正向買進並持有到期的套利策略。當期貨的價格相對於持有成本理論價格高時，表示目前現貨價格相對偏低，買入現貨而賣出期貨的一種的套利行為。用下列方式表達投資決策如下：(以股價指數期貨為例，不考慮股利率)
 $F = S[1 + rT] = S + SxrT$

當 $P_F > F$ 時，其中， P_F 為目前期貨價格， F 為持有成本期貨理論價值。

→ $P_F > S[1 + rT] = S + SxrT$ ，此時，期貨價格高，現貨價格低，交易人可以進行買入現貨而賣出期貨的一種的正向套利行為。

投資決策：融資借款(或賣債券取得融通資金結算時取得利息成本或稱持有現貨成本)+買入現貨+賣出期貨。

其所獲得之無風險套利利潤(π)即為 $P_F - F$ 。

(二)反向套利(reverse cash-and-carry arbitrage)：即反向買進持有到期套利策略當期貨的價格相對於持有成本理論價格低時，表示現貨價格相對偏高，反向買入期貨而賣出現貨的套利行為。

用下列方式表達投資決策如下：

$F = S[1 + rT] = S + SxrT$ ，當 $P_F < F$ 時，

→ $P_F < S[1 + rT] = S + SxrT$ ，此時，期貨價格低，現貨價格高，交易人可以進行買入期貨而賣出現貨之反向套利行為。

即投資決策：買期貨+賣空現貨+買債券(或資金貸放他人結算時取得利息收入

其所獲得之無風險套利利潤(π)即為 $F - P_F$ 。

正向套利交易實例

例11.目前現貨價格\$100，一年期期貨價格\$108，無風險利率6%，持有此現貨每年可產生3%的固定收益，此時交易人採取下面的投資策略：賣出期貨，買入現貨，並以無風險利率借入買入現貨所須之款項，在無交易成本的情形下，一年期後期貨契約到期時，交易人可得無風險套利利潤為：(A)3(B)5(C)7(D)9。

「解析」可看作有固定收益者為利率期貨來解。

利潤(π)= $P_F - F = 108 - [S[1 + (r - c)T]] = 108 - [100 + (6\% - 3\%) \times 1] = 108 - 103 = 5$ ，故選(B)。

(三)套利的時機實例

1.股票現貨與股價指數間之套利

(1)預期A公司將發布利多消息，卻預期股市可能下跌：公司將發布利多消息，現貨價格會漲又預期股市可能下跌，應採「同時買A股票，賣股價指數期貨」的正向套利。相反的，若預期A公司將發布利空消息，卻預期股市可能上漲，應採「同時買A股票，賣股價指數期貨」的反向套利。

(2)交易人認為期貨價格偏高時，可採「同時買現貨，賣期貨」的正向套利交易；相反的，可採「同時賣現貨，買期貨」的正向套利交易。

(3)持有成本為正，若現貨價格低於期貨時，可採「同時買入現貨，賣出期貨」的正向套利交易；相反的，若現貨價格於期貨時，可採「同時賣出現貨，買入期貨」的反向套利交易。

(四)遠期契約與期貨契約之套利

1.期貨價格與遠期契約價格產生差異之時機與原因

狀態	時機	產生差異原因
期貨價格>遠期契約價格	期貨價格和利率呈正相關	當利率上升時，期貨部位利潤會增加；當利率下跌時，損失會減少。因此，逐日結算制度會使持有期貨契約多頭部位者較為有利。
期貨價格<遠期契約價格	期貨價格和利率呈負相關	當利率上升時，期貨部位利潤會減少；當利率下跌時，損失會增加。因此，持有能在期末確知利潤和損失之遠期契約反而較為有利。

2.遠期契約與期貨契約間套利的運用

例12.假設六月份遠期契約的每磅定價為1.2927/£，同時，六月份英磅期貨的報價為1.29 1 6/£，則此時投機者應如何操作以獲取利益？
（A）買入期契約，賣出 遠期契約（B）賣出期貨契約，買入遠期契約（C）同時買入期貨契約及賣出遠期契約（A）同時賣出期貨契及遠期契約。

「解析」

採買低賣高策略，即買入英磅期貨契約，賣出遠期英磅契約。選（A）。

（五）持有成本理論套利策略的應用

在第一章曾介紹期貨價格的評價與現貨價格的關係，可以用下列數學式來表達如下：

$F = S + C$ 其中，F=期貨理論價格 S=現貨價格
C=期貨合約持續期間的持有成本（此持有成本=利息支出的資金成本+倉儲成本-現貨收益）

用文字表達如下：

期貨的理論價格=現貨價格+期貨合約持續期間的持有成本。

若C以現貨價格所占比例表達為b，且考慮時間因素，可以將公式改寫如下：

$F = S (1 + bT)$ T：期貨到期期限：

從上述公式可知，當持有成本>0時，若現貨價格高於期貨價格，則最佳的套利策略為「買進期貨，賣空現貨」。

以上公式可以應用在一般商品期貨上。惟對於金融期貨須作下列修正：

1. 股價指數期貨

$F = S [1 + (r - \delta) T]$.

r：資金年利率

δ ：年股利率

依上述公式可知，套利除了要扣除交易成本外，尚有資金成本與股利率的考量因素，股價指數期貨價格大於現貨價格時，尚不一定存在套利的機會。

2.外匯期貨

$F = S [1 + (r - rf)]$

r：國內利率（國內即期利率或無風險利率表示）

rf：國外利率（國外表即期利率或無風險表示）

S以即期外匯匯率表示現貨價格，F遠期外匯匯率表示期貨價格。

3.利率期貨

$F = S [1 + (r - c) T]$

r：資金成本，常以短期債（票）附買回之利率代表。

c：收益率，以票面利率乘以面值除以債（票）價格表示。

一般商品期貨理論價格計算實例

例12.三月的時後，玉米期貨價格為\$ 3.6/英斗，而五月的玉米期貨價格為\$ 3.6/英斗，假設平均每月的玉米資金融通成本為\$ 0.06/英斗、倉儲成本為\$ 0.06/ 英斗，則五月的玉米期貨理論價格是多少？（其他成本皆為0）（A）\$ 3.74/ 英斗（B）\$ 3.76/ 英斗（C）\$ 3.80/ 英斗（D）\$ 3.84/英斗。

「解析」

五月玉米期貨理論價格= $S + C = 3.6 + (0.06 + 0.04) \times 2 = \$ 3.8 /$ 英斗。選（C）。

外匯期貨理論價格計算實例

例13.若十二月時之英鎊即期匯率為1.5800，美金和英鎊之3個月即期利率分別4%及8%，六個月即期利率分別為4.5%及8.5%，則合理之三個月期貨價格應為：（A）1.5164（B）1.5248（C）4.5484（D）1.5642。

「解析」

三個月理論期貨價格 $F = S [1 + (r - rf) T] = 1.58 \times [1 + (4\% - 8\%) 3/12] = 1.5642$ ，故選（D）。

股價指數期貨理論價格計算實例

例14.假設七月時，某一股價指數價格為\$ 100，當時三個月利率為3%10（r7，10=3%），依據持有成本的模式，當年該股價指數期貨之均衡價格（理論價格）多少？（不考慮股利）（A）\$ 97（B）\$ 103（C）\$ 100.75（D）\$ 99.75。

「解析」

δ 代表股利率，因不考慮，所以為0。

三個月股價指數期貨理論價格（均衡價格）= $S [1 + (r - \delta) T]$.
= $100 [1 + (3\% - 0)] = \$ 103$ ，故選（B）。

（六）價差交易的套利策略應用

第一章曾提到遠期合約之理論價格為：

遠期合約的理論價格（ P_F ）= 近月份期貨合價格+近月與遠月間存續期間持有成本。 P_F 為目前遠期月份期貨價格

當 $P_F > F$ ，代表遠月份期貨合約價高偏高（即近月合約偏低），應採「買近月份期貨、賣遠月份期貨」的價差交易；相反的，當 $P_F < F$ ，代表近月份期貨合約價高偏高（即遠月合約偏低），應採「賣近月份期貨、買遠月份期貨」的價差交易。

多頭價差交易套利實例

例14. 假設明年三月黃豆期貨的價格為\$6.2，而六月的黃豆期貨價格為\$6.72，如果儲存成本為每月\$0.12，則應：（A）買六月契約，賣三月契約（B）買三月契約，賣六月契約（C）買三月契約（D）賣三月契約。

「解析」

在持有成本理論下，6月份期貨理論價格=近月份（3月份）期貨價格+持有成本= $6.2 + 0.12 \times 3 = \$ 6.56$ ，現在6月份的期貨價格為\$ 6.72， $P_F > F$ ，顯然6月份的期貨價格有偏高情事（近月份合約偏低），交易人可採「買3月份期貨，賣6月份期貨」的多頭價差交易策略。故選（B）

五、基本分析

僅介少紹題庫有出者：

◎相對強弱指標（Relative Strength Index；簡稱RSI）

RSI係利用買賣雙方之力道強弱，以判斷買賣時機及未來趨勢。

公式：

$$RSI_i = 100 - \left(\frac{100}{1 + RS_i} \right)$$

n日內收盤價上漲部分之平均值

$$RS_i = \frac{\text{n日內收盤價上漲部分之平均值}}{\text{n日內收盤價下跌部分（絕對值）之平均值}}$$

n日內收盤價下跌部分（絕對值）之平均值

判斷原則：

- (1)一般以6日RSI為判斷原則，大體上當RSI6>50表示多頭，<50表示空頭
- (2)當RSI6>80，雖然股價上漲居多，但有超買現象，為賣出時機，應分批賣出。當RSI6>90時有嚴重超買情形。
- (3)當RSI6<20，雖然股價下跌居多，但有超賣現象，為買出時機，應分批買進。當RSI6<10時有嚴重超賣情形。
- (4)當RSI（如6日之RSI）由下往上與長期RSI（如12日之RSI）相交，為黃金交叉，宜買進；當RSI（如6日之RSI）由上往下與長期RSI（如12日之RSI）相交，為死亡交叉，宜賣出。

第六章 選擇權的基本概念

一、選擇權市場概述

(一)選擇權買方有權利，選擇權賣方有義務去履行買方所要求的權利：

因此，選擇權的買方擁「選擇的權利」，價格對他有利，他會選擇要求對方履行，價格對他不利，其可以有權利決定放棄，因此要在購買時繳交全部「權利金」，有權決定行使或不行使行權利的代價。至於選擇權的賣方，係收取權利金後，就有義務履行契約，保證能夠到期履行，所以須繳交「保證金」。

(二)選擇權有一定的有效期限，超過期限，選擇權就無價值：和期貨一樣，有行使權利的到期日，如果買方的權利只能在到期日行使，稱之為歐式選擇權（European option），如果買在到期日天或之前任何一天均可行使其權利，稱之為美式選擇權（American option），目前各國交易所交易選擇權以美式為多，歐式選擇權以櫃檯交易為多。惟國外的股價指數選擇如CBOE以採歐式為多，我國亦各指數選擇權採歐式選擇權方式。

(三)選擇權具有買入標的和賣出標的物的權利區分：如果有「買進」標的物的「權利」，則稱買入選擇權（call option），簡稱買權（call），因此就買權而言，權利的持有人或買方有權利在特定日或之前以特定的價格從賣方買進一定數量的商品；買權之賣方因收到權利金，有義務履行賣出該一定數量之商品。相反的，如果有「賣出」標的物的「權利」，則稱賣出選擇權（put option），簡稱賣權（put）。就賣權而言，賣權的持有人或買方有權利在特定日或之前以特定的價格賣與賣方一定數量的商品。賣出某項期貨合約之賣權，因取得權利金，所以有義務按履約價格買入該期貨合約。

(四)最早推出選擇權商品之交易所為芝加哥選擇權交易所(Chicago Board Options Exchange；簡稱CBOE)，亦為1973年最早推出選擇權商品的交易所目前世界唯一交易現貨選權之交易所。

(五)選擇權買方與賣方之權利與義務等關係主要比較

	買方（long）	賣方（short）
權利與義務	買方有履行契約的權利，但無義務。	賣方只有義務，但無權利。
權利金支付與收取	權利金由買方支付	賣方只有義務，但無權利。
保證金之繳交	無須	必須
最大損失	權利金	損失無限
最大獲利	獲利無窮	權利金

(六)選擇權與期貨之主要差異

	選擇權	期貨
交割（履約）價格	由各交易所訂定	由市場交易結果決定
權利主體	買方	買、賣雙方
義務主體	賣方	買、賣雙方
保證金	賣方繳交	買、賣雙方均須繳交
保證金的計算方式	用公式計算而非定額	保證金是定額的
每日結算	針對賣方部位進行結算	買、賣雙方均須每日結算
信用擴張（以台灣情況而言）	約20倍較高	約10倍

(七)選擇權的分類

1.以標的物區分：

- (1)現貨選擇權（spot option）
- (2)期貨選擇權（futures option；簡稱期權）：如果標的物是期貨稱之為期貨選擇權。

目前有些現貨選擇權之交易量比期貨選擇權交易量大，其主要原因係期貨之流動性較現貨的流動性較大關係。

2.以履約價格與市場價格相對性區分：分價內選擇權（in-the-money option）、價外選擇權（out-of-the- money option）及價平選擇權（at-the-money option）。

下列各買權與賣權在價內、價外及平價的情形意義整理如下表

假設S＝目前現貨價格，K＝履約價格

狀況	符號	買權	賣權
目前標的物價格遠大於履約價格	$S \gg K$	深度價內（deep in-the-money）	深度價外（deep out-of-the- money）
目前標的物價格大於履約價格	$S > K$	價內（in-the-money）	價外（out-of-the-money）
目前標的物價格等於履約價格	$S = K$	價平（at-the-money）	價平
目前標的物價格小於履約價格	$S < K$	價外	價內
目前標的物價格遠小於履約價格	$S \ll K$	深度價外	深度價內

- (3).百慕達選擇權（Bermudan Option）：介於美式與歐式間選擇權，此選擇權在到期日前有幾個固定日期，買方可以在此幾個固定期間提出履約之要求。

上述3種選擇權，在相同之條件下，其權利金之大小依序為美式>百慕達 >歐式。

- (4)亞式選擇權（Asian Option）：不是以履約日期區分，而是履約時結算方式和一般標準型的選擇權不同。亞式選擇權是以標的物前一段期間的平均市價作為結算價（即S），而標準型選擇權則是以履約時標的物市價做為結算價。

(八)選擇權的功能

- 1.投機功能
- 2.避險功能
- 3.設定買賣點點的功能
- 4.遞延投資決策功能

價內與價外實例

例15.九月黃豆期貨價格275，則：(A)280黃豆期貨買權價內，280賣權為價外(B)270黃豆期貨買權價內，270賣權為價外(C)270黃豆期貨買權及賣權皆為價內 (D)280黃豆期貨買權及賣權皆為價外。

「解析」

	標的物價格（S）	履約價格（K）	符號	狀況
買權	275	280	$S < K$	買權價外
賣權	275	280	$S < K$	賣權價內
買權	275	270	$S > K$	買權價內
賣權	275	270	$S > K$	賣權價外

故應選（B）。

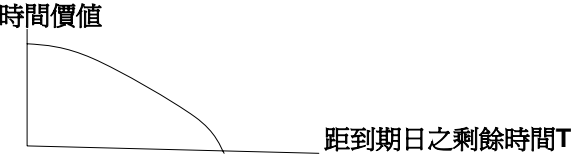
3.以履約日時間不同區分

- (1) 美式選擇權：可在到期日前（含）的任何一天履約向買方買入或向賣方賣出標的物。
- (2) 歐式選擇權：僅可在到期日當天履約，買入或賣出標的物。因從行使權利的時機角度來看，美式選擇權較歐式選擇權較具彈性，可以於任何到期日之時點以前，選擇執行契約或平倉來賺取利潤，因此美式選擇權的價值較高。一般而言，美式選擇權較常見，歐式選擇權常用在店頭市場交易。惟以國外主要股價指數期貨而言，除CBOE的S&P100 選擇權特別採用美式選擇權，其餘大多數係採歐式選擇權。

二、選擇權的價格（權利金）

- (一)選擇權到期前價值為方便分析起見，涉及選擇權的權利金，買權權利金以C代表，賣權的權利金以P代表。選擇權到期前價值即權利金，係由內含價值（Intrinsic Value）與時間價值（Time value）兩部分組成，即不論買權或賣權之權利金之基本公式如下：
權利金＝內含價值＋時間價值
故權利金不變的情況下，內含價值與時間價值成反向關係。
若公式移項，則時間價值＝權利金－內含價值

圖1. 選擇權的時間價值



從上圖可瞭解，不論買權或賣權之選擇權時間價值係隨時間到期日愈近，時間價值成加速遞減趨勢，至到期日時時間價值等於0。

1.買權選擇權到期前價值

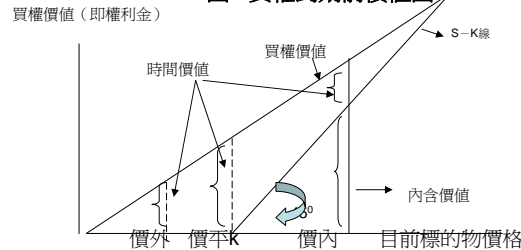
依上述基本公式，進一步買權的權利金C可以用下列公式表示：

$$C = \text{內含價值} + \text{時間價值} \\ = \max(S - K, 0) + \text{時間價值}$$

其中，S：標的物價格；K：履約價格（或執行價格）； $\max(K - S, 0)$ 係括號中數字之最大數值。

若將買權之內價值與時間價值隨標的物價格的變化以圖形表示如下：

圖2.買權到期前價值圖



上圖買權價平與價外之權利金只有時間價值，而無內含價值；買權價內之權利金有時間價值與內含價值，隨標的物價格往上升，內含價值愈增加，而時間價值隨標的物價格愈上升，時間價值會愈跌。至於價外買權而言，隨著標的物價格上升，時間價值愈高，至價平時達最高。

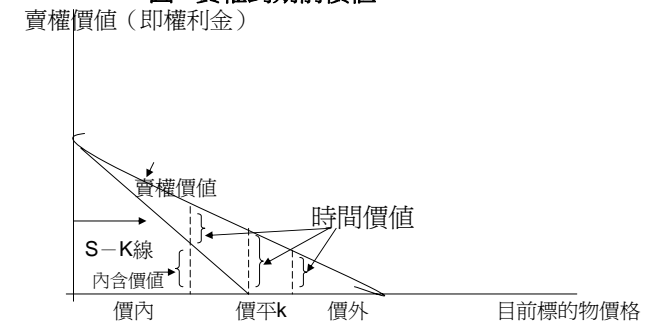
2.賣權選擇權到期前價值

依上述的基本公式，進一步賣權的權利金P可以用下列公式表示：

$$P = \text{內含價值} + \text{時間價值} \\ = \max(K - S, 0) + \text{時間價值}$$

若將賣權之內價值與時間價值隨標的物價格的變化以圖形表示如下：

圖3.賣權到期前價值



從圖3顯示，賣權價平與價外之權利金只有時間價值，而無內含價值；買權價內之權利金有時間價值與內含價值，隨標的物價格往上升，內含價值愈遞減；而時間價值隨標的物價格愈上升，時間價值會愈遞增，至價平時達最高。至於價外賣權而言，隨著標的物價格上升，時間價值愈遞減。

時間價值之計算實例

例16.三月歐洲美元期貨買權之履約價格為93.50，權利金為0.3，三月份歐洲美元期貨價格為93.60（每一合約一百萬元），則時間價值為：(A)0 (B)250 (C)500 (D)2,000。

「解析」

買權權利金（C）= $\max(S - K, 0) + \text{時間價值}$

$$\rightarrow 0.3 = \max(93.6 - 93.5, 0) + \text{時間價值}$$

$$\rightarrow 0.3 = 0.1 + \text{時間價值}$$

$$\rightarrow \text{時間價值} = 0.2$$

每一合約100萬元，是以總時間價值 = $0.2\% \times 1,000,000 \times 1/4 = 500$ 。選(D)

2.選擇權到期日時價值

擇權在到期日時價值也可稱履約價值（exercise value），因時間已到期，已無間價值，時間價值成為0，故

擇權到期日時價值（又稱履約價值）= 內含價值 + 時間價值

$$= \text{內含價值} + 0 \text{（到期日時價值為0）}$$

$$= \text{內含價值（指到期日時之履約價值）}$$

$$= C_T$$

此選擇權到期日時價值，買權和賣權計算略有不同，分別說明如下：

(1)買權到期日時價值：

可以用下列公式表達：

$$C_T = \begin{cases} ST - K, & \text{如果 } ST > K \\ 0, & \text{如果 } ST \leq K \end{cases} \quad \text{或 } C_T = \max(S_T - K, 0).$$

其中， C_T ：買權到期日時價值； S_T ：到期日標的物價格；K：履約價格； $\max(S_T - K, 0)$ 表示符號內兩個數字之最大值。故買入買權

之投資損益 π = 買權到期日時價值 - 買權權利金（買入要付出權利金）= $\max(S_T - K, 0) - C$

(2)賣權到期日時價值

可以用下列公式表達：

$$P_T = \begin{cases} K - S_T, & \text{如果 } S_T < K \\ 0, & \text{如果 } S_T \geq K \end{cases} \quad \text{或 } P_T = \max(K - S_T, 0)$$

其中， C_T ：賣權到期日時價值； S_T ：到期日標的物價格；K：履約價格； $\max(K - S_T, 0)$ 表示符號內兩個數字之最大值。故買入

賣權之 π （投資損益）= 賣權到期日時價值 - 賣權權利金（買入要付出權利金）= $\max(K - S_T, 0) - P$ 。

買入賣權之獲利實例

例17. 買入履約價格為800之S&P500期貨賣權，權利金為30，則最大可能獲利為多少？(A)800(B)830(C)770(D)無限。

「解析」

賣權最大的可能獲利是在標的物價格為0時， π （投資損益）＝賣權到期日價值－賣權權利金（買入要付出權利金）

$$= \max(K - S_T, 0) - P = \max(800 - 0, 0) - 30$$

$$= 800 - 30 = 770, \text{ 即 } S - K \text{ 為最大獲利, 選 (C)。}$$

四、賣權買權平價定理

(一)賣權買權平價定理的意義

其理論為1969年美國財務學家Stoll所提出，假設在不需要交易成本、無稅、無融資限制、標的物不發現金股利，投資人可以藉由買一個歐式買權、賣一個歐式賣權，（兩個選擇權履約價格和到期日相同情況）下，和當時買一標的物價格（如股價）減去履約價格的折現值相等，如果不相等，就有套利的機會。該公式可以用下列表達：

$$C - P = S - K(1+r)^{-T}$$

其中， $C - P$ ：買權價格－賣權價格； S ：標的物價格（如股價）； K ：履約價格； r ：無風險利率（以年率表示）； T ：距到期日時間

Ke^{-T} ：履約價格折現為現在之現金值。「賣權買權平價定理」僅適用於歐式選擇權（只能到期日行使權利），在美式選擇權則不成立。

(二)賣權買權平價定理可以複製多種不同交易型態

其中保護性賣權及掩護性買權為各教課本均有詳述，請考生熟記。

1. 合成買入買權＝買入現貨（如股票、期貨）＋買入賣權

$$\text{此係將基本公式 } C - P = S - K(1+r)^{-T}$$

移項成 $C = P + S - K(1+r)^{-T}$ 此式含意指買進一個買權＝買進一個賣權＋賣空股票－借入款項（或賣出無風險債券）， $-K(1+r)^{-T}$ 代表借入款項，為無風險利率之借入，複製產品時，可以將此省略。因此，買入現貨（如股票、期貨）、買進一個買權、把錢借出去，可以複製一個與報酬相同之買入買權的投資。此為下一章所討論之避險策略中之「保護性賣權」。

2. 合成買入賣權＝買入買權＋賣空現貨（如股票、期貨）

$$\text{此係將基本公式 } C - P = S - K(1+r)^{-T}$$

$$\text{移項成 } P = C - S + K(1+r)^{-T}$$

此式含意指買進一個賣權＝買進一個買權＋賣空股票＋把錢存入銀行（或買入無風險債券）， $K(1+r)^{-T}$ 表示購買無風險債券或將錢存入銀行，可視為風險的投資，在討論複製產品時，可以將此省略。因此，買進一個買權、賣空現貨（如股票、期貨）、把錢存入銀行（或買入無風險債券）可以複製一個與報酬相同之買入賣權的投資。此為下一章所討論之避險策略中之「保護性買權」。

3. 合成賣出買權＝賣出賣權＋賣出現貨（如股票、期貨）

$$\text{此係將基本公式 (6-4) } C - P = S - K(1+r)^{-T}$$

$$\text{移項成 } -C = -P - S + K(1+r)^{-T}$$

此式含意指賣出一個買權＝賣出一個賣權＋賣出現貨（如股票、期貨）＋把錢存入銀行（或買入無風險債券）。因此，賣出一個賣權、買入標的物、賣出標的物（如股票、期貨）、把錢存入銀行（或買入無風險債券），可以複製一個與報酬相同之賣出買權的投資。此為下一章所討論之避險策略中之「掩護性賣權」。

4. 合成賣出賣權＝賣出買權＋買進現貨（如股票、期貨）

$$\text{此係將公式 (6-4) } C - P = S - K(1+r)^{-T}$$

$$\text{移項成 } -P = -C + S - K(1+r)^{-T}$$

此式含意指賣出一個賣權＝賣出一個買權＋買進現貨（如股票、期貨）－借入款項。因此，即賣出一個買權、買進現貨（如股票、期貨）、借入款項（或賣出無風險債券），可以複製一個與相同報酬之賣出賣權投資。此為下一章所討論之避險策略中之「掩護性買權」。

5. 賣出賣權＋買入無風險債券＝買入現貨＋賣出買權

$$\text{此係將基本公式 (6-4) } C - P = S - K(1+r)^{-T} \dots$$

$$\text{移項成 } -P + K(1+r)^{-T} = -C + S$$

此式含意指賣出一個賣權＋買入無風險債券＝賣出一個買權＋買進現貨。此部份在下一章「合成部位交易」一節會討論。

6. 合成賣出現貨（如股票、期貨）＝買入賣權＋賣空買權

$$\text{此係將基本公式 } C - P = S - K(1+r)^{-T}$$

$$\text{移項成 } -S = -C + P - K(1+r)^{-T}$$

此式含意指賣出一個買權＋賣出一個買權，可以複製成「賣出現貨」（如股票、期貨）。此部份亦在下一章「合成部位交易」一節會討論。

7. 合成買入無風險債券＝買入現貨（如股票、期貨）＋賣空買權＋買入賣權

$$\text{此係將基本公式 } C - P = S - K(1+r)^{-T}$$

$$\text{移項成 } K(1+r)^{-T} \dots = S - C + P \quad \text{此式含意指買入現貨（如股票、期貨）、賣出一個買權及買入一個賣權，可以複製成「買入無風險債券」。此部份亦在下一章「合成部位交易」一節會討論。}$$

8.合成賣出無風險債券＝賣出現貨（如股票、期貨）＋買入買權＋賣出賣權
 此係將基本公式 $C - P = S - K(1+r)^{-T}$
 移項成 $-K(1+r)^{-T} = -S + C - P$
 此式含意指賣出現貨（如股票、期貨）、買入一個買權及賣出一個賣權，可以複製成「賣出無風險債券」。此部份在下一章「合成部位交易」一節會討論。

賣權買權平價定理複製交易實例

例18.掩護性買權（Covered Call）相當於：（A）買入現貨和賣出買權（B）賣出賣權並投資無風險資產（C）賣出現貨和買入買權（D）賣出買權。

「解析」

掩護性買權（Covered Call）係賣出買權＋買入標的物（如股票、期貨）
 將賣權買權平價公式 $C - P = S - K(1+r)^{-T}$
 移項成 $-P + K(1+r)^{-T} = -C + S$ ，為
 即「賣出買權，買入現貨」（ $-C + S$ ）報酬＝賣出賣權，並投資無風險資產（ $-P + K(1+r)^{-T}$ ）報酬，故選（B）。

五、選擇權的評價模式

目前選擇權的評價模式，較著名有布雷克－休斯的選擇權評價模式（Black－Scholes Pricing Model；簡稱B-S模式）及二項式選擇權評價模式（Binomial Option Pricing Model），因會涉及證基會題庫有關的主要為布雷克－休斯的選擇權評價模式，是以只介紹布雷克－休斯的選擇權評價模式。

（一）買權價格之計算：

為計算合理的選擇權價格，1973年由布雷克（Fisher Black）及休斯（Myron Scholes）兩位學者所共同發展的布雷克－休斯的選擇權評價模式，該模式主要用來計算歐式選擇權的買權價格。其基本假設如下：

- 1.完美市場的假設，即無交易成本及稅賦。
- 2.沒有放空（Short Selling）的限制。
- 3.選擇權未到期前，不發放現金股利或其他現金分配。
- 4.證券可無限制分割與買賣。
- 5.必須是歐式選擇權。
- 6.無風險利率存在且為固定常數，投資人可以無限制的以無風險利率進行借貸行為。
- 7.股價呈連續波動及對數常態分配（Long-normal Distribution），且符合隨機漫步過程（Random Walk）。

依據上述假設導出歐式選擇權的評價模式，公式如下：

$$C = S \times N(d1) - K(1+r)^{-T} N(d2)$$

$$d1 = \frac{\ln(S/K) + rT}{\sigma \sqrt{T}} + \frac{1}{2} \sigma \sqrt{T}$$

$d2 = d1 - \sigma \sqrt{T}$ 公式中，C：歐式選擇權價格 S：標的物價格

K：履約價格 σ ：年報酬率標準差（或稱標的物價格波動幅度）
 T：距到期日的所剩時間
 r：無風險利率
 ln：自然對數
 N（d1）、N（d2）：標準常態分配之累積機率分配，在d1及d2的值。

（二）賣權價格的導出：B-S模式或二項式選擇權評價模式中，計算出選擇權買權價值後，就可以透過公式上述公式 代入賣權買權平價定理（Put-call Parity）

公式 $P = C - S + K(1+r)^{-T}$ 求得，

$$P = S [N(d1) - 1] - K(1+r)^{-T} [N(d2) - 1]$$

依標準常態累積機率的性質， $N(d1) + N(-d1) = 1$ ，則

$N(d1) - 1 = -N(-d1)$ ，因此，可以改寫如下公式：

$$P = -S \times N(-d1) + K(1+r)^{-T} N(-d2)$$

六、影響選擇權價格的因素及價格敏感度分析

布雷克－休斯的選擇權買權評價模式中，模式中之變數為「 $SK\sigma Tr$ 」，此即選擇權價格的影響因素

令S：選擇權標的物價格 K：選擇權履約價格
 σ ：標的物的價格波動幅度 T：選擇權距離到期日之所剩時間
 r：無風險利率水準（或利率）

上述「 $SK\sigma Tr$ 」因素對選擇權的價格影響，若以「+」符號代表與價格成正向關係，該因素值上漲，價格亦上漲；若以「-」符號代表與價格成反向關係，該因素值上漲，價格反而下跌。茲就各因素對選擇權買權與賣權的變動方向彙總如下，並加說明：

S	K	σ	T	r
買權	+	-	+	+
賣權	-	+	+	-

觀念一：

1. 假設 $K_1 < K_2 < K_3$ 情形下

(1) 就買權而言，標的物價格的變動與買權價格成正向關係，若在履約價格 K_1 下之全利金為 C_1 ；在履約價格 K_2 下之權利金為 C_2 ；在履約價格 K_3 下之權利金為 C_3 ，則 $C_1 > C_2 > C_3$ 。

(2) 就賣權而言，標的物價格的變動與買權價格成反向關係，若在履約價格 K_1 下之全利金為 P_1 ；在履約價格 K_2 下之權利金為 P_2 ；在履約價格 K_3 下之權利金為 P_3 ，則 $P_1 < P_2 < P_3$ 。

2. 當買權與賣權之履約價格同為 K ，其買權之權利金 $C >$ 賣權之權利金 P

理由：賣權買權平價定理公式 $C - P = S - K(1+r)^{-T}$

移項成 $C = P + S - K(1+r)^{-T}$

理論上，依賣權買權平價定理公式要 $C = P$ ，須符合 $S = K$ 之折現值，惟實務上 S 為持有現貨的成本較高， $S - K(1+r)^{-T} > 0$ ，故買賣權在履約價格 K 的情形下， $C > P$ 。

觀念二：標的物的價格波動幅度（ σ ）

標的物價格波動幅度愈大，對買權或賣權而言，因標的物價格波動幅度愈大，未來漲過履約價格或跌破履約價格的機會愈大，所以其價格會愈高。此 σ 及一般稱之為價格波動率，通常般採用過去一段間之歷史資料來計算稱**歷史波動率**，另外若應用B-S模式，若選擇權價格及其他之變數為已知時，亦可反算出 σ ，經反算出來之 σ ，稱之為**隱含波動率**。經由兩個價格波動率，投資人可判斷選擇權有無高低的問題如果隱含波動率超過歷史波動率，表示選擇權之市場價格相對高估；反之，則有被低估之現象。

觀念三：距離到期日之所剩時間（ T ）

選擇權距離到期日之時間愈長，標的物價格變動的可能性愈大，對買權或賣權買入者愈有利，因此價格會愈高。相反的，選擇權價格隨距離到期日愈近，標的物變動的可能性愈少，選擇權價格會愈低，是以選擇權為「**遞耗資產**」，所以當選擇權未被履約時，賣方可以收取權利金。

二、擇權價格敏感度分析

所謂選擇權價格敏感度分析，係指探討「 Δ σ T r 」等因素發生些微變動時，其對選擇權價格變動之影響程度為何，目前計有Delta、Gamma、Vega、Theta、Rho值等可作測試。考試緊僅就Delta探討。

(一) Delta的意義與計算：所謂「Delta」（代表符號為 Δ ），是指「當標的物的現貨價格每變動1單位時，造成選擇權價格（即權利金）變動之比率」，所以Delta又稱「**避險比率**」（hedge ratio）。依據上述的定義，若以數學式來說明，則是選擇權價格對標的物價格的一次微分，或者稱為**選擇權價格曲線的斜率**。此可由B-S模式為例說明：

已知B-S模式 $C = S \times N(d_1) - K(1+r)^{-T} N(d_2)$

所以買權Delta = $\Delta C = \frac{\partial C}{\partial S} = N(d_1) > 0$

至於賣權Delta可從 $P = -S N(-d_1) + K(1+r)^{-T} N(-d_2)$ 公式中對 S 進行偏微分求得：

賣權Delta = $\Delta P = \frac{\partial P}{\partial S} = -N(-d_1) = N(d_1) - 1 < 0$

因為依標準常態累積機率率的性質， $N(d_1) + N(-d_1) = 1$ ，則 $N(d_1) - 1 = -N(-d_1)$ ，故買權及賣權間之Delta具下列關係：**買權Delta - 賣權Delta = 1...**

觀念：

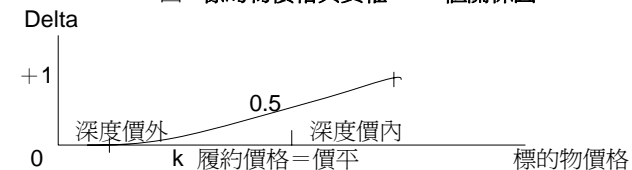
Delta又稱「**避險比率**」（hedge ratio）的理由：

以買權為例，若其Delta = 0.5，則買權Delta = $\frac{\partial C}{\partial S} = 0.5$

→ $\partial C = 0.5 \partial S \rightarrow \partial C - 0.5 \partial S = 0$ ，表示當買進一單位之買權，應賣出0.5個單位的標的物（現貨）才能完成對沖（即完全避險），此即避險比率的觀念。

(二) 買權Delta值介於0與1之間（ $0 \leq \Delta \leq 1$ ）

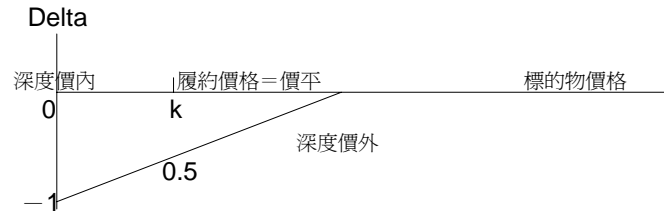
圖4. 標的物價格與買權Delta值關係圖



說明：1. 當標的物深度價內時（標的物價格遠大於履約價格），當標的物價格遠超過履約價格，即深度價內，Delta值越接近於1。當標的物價格處於深度價外時，Delta值會隨標的物價格越低於履約價格，越趨近於0。至於價平選擇權，Delta值剛好為0.5。此圖亦顯示標的物價格與買權Delta成正向關係。

(三)賣權Delta值介於0與-1之間（ $-1 \leq \Delta \leq 0$ ）

圖4.標的物價格與賣Delta值關係圖



說明：當標的物深度價內時（標的物價格遠大於履約價格），當標的物價格遠超過履約價格，即深度價內，Delta值越接近於-1。當標的價格處於深度價外時，Delta值會隨標的物價格越低於履約價格，越趨近於0。至於價平選擇權，Delta值剛好為-0.5。此圖亦顯示標的物價格與賣權Delta成反向關係。

Delta值在買權避險比率之應用實例

例19.如果黃金期貨買權之Delta為0.7，則當賣出一單位的買權，須如何才能完全對沖？(A)買入一單位黃金期貨(B)賣出一單位黃金期貨(C)買入0.7單位黃金期貨 (D)賣出0.7單位黃金期貨。

「解析」

$$\text{買權Delta} = \frac{\partial C}{\partial S} = 0.7, \text{ 即 } \partial C = 0.7 \partial S \rightarrow \partial C - 0.7 \partial S = 0$$

亦即買進一個買權，應賣出0.7個標的物現貨。故選（C）。

買權與賣權間關係在Delta值應用實例

例20.如果黃金期貨買權之Delta為0.6，則賣權之Delta為：(A)0.6 (B)-0.6 (C)0.4 (D)-0.4。

「解析」

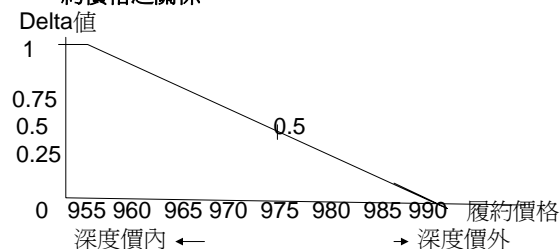
因買權Delta－賣權Delta＝1 $\rightarrow 0.6 - \text{賣權Delta} = 1$ ，故賣權Delta＝-0.4，選（D）。

相同到期契約與不相同到期契約在Delta值之應用實例

例21.二月一日，三月份 S&P 500 指數期貨價格為 974.20，則當期貨價格變動時，對 S&P 500 期貨買權價格變動之影響為：(A) 三月份履約價965 之價格變動額大於三月份履約價 980 之價格變動額(B) 三月份履約價 975 之價格變動額大於三月份履約價 965 之價格變動額 (C) 三月份履約價 980 之價格變動額大於五月份履約價 980 之價格變動額(D)三月份履約價 975 之價格變動額等於期貨價格變動額。

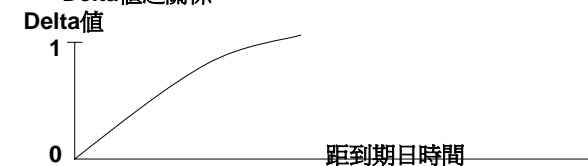
「解析」

觀念一：（A）及（B）觀念略圖如下，說明對於相同月份不同履約價下Delta值與履約價格之關係。



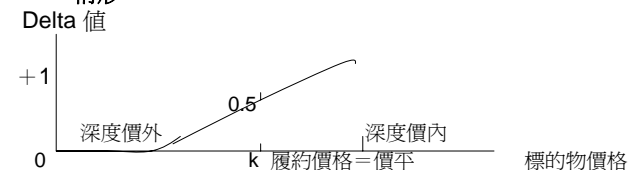
對於相同月份到期之買權契約，在不同履約價格下，標的物價格變動，所造成選擇權價格之變動額孰大之判斷原則為：「履約價格較小，其標的物價格變動，所造成之選擇權價格變動額較大」，主要原因在於履約價格低者之Delta值大於履約價格高之Delta值。」 \therefore （A）和（B）之敘述只有（A）正確。

觀念二：（C）觀念略圖如下，說明在相同履約價格下，不同到期月份與Delta值之關係



對於相同履約價格下，對於標的物價格變動時，所造成不同月份之選擇權價格變動額孰大？其判斷原則為：「當標的物價格變動時，所引起遠月份到期選擇權價格變動額，要大於近月份到期選擇權價格之變動額。故（C）不正確。

觀念三：（D）觀念略圖如下，說明當標的物價格變動時，選擇權價格變動情形

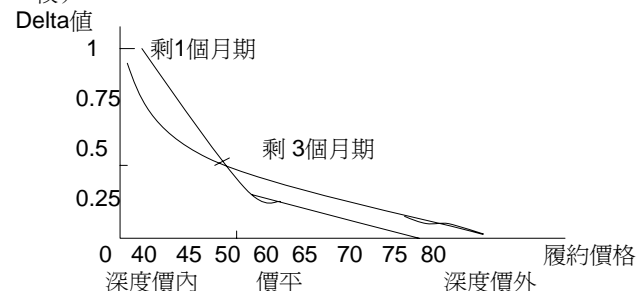


當標的物價格變動時，選擇權價格變動幅度是否大於標的物價格變動幅度？因履約價格與標的物價格接近，Delta值並非處於深度價內，其值小於1，故選擇權價格之變動額小於標的物價格之變動額。故（D）之敘述不正確。

故選（A）。

觀念四：不同到期契約下，Delta值與不同履約價格間的關係

時間也會影響選擇權之Delta值，其座標圖與觀念一相同。圖形中每條曲線代表某特定到期時間下，Delta值與履約價格之間關係（以買權為例）。下圖在不同履約價格下Delta值之變化圖示（用剩1個月期與剩3個月到期比較）



說明：愈短期之選擇權在履約價格低時，有愈高的Delta值，因愈短期選擇權之權利金中所含之時間價值比較小；相反的，愈長期選擇權在履約價格高時，有較高之Delta值，因愈長期之權利金中所含之時間價值比較大。亦即當標的物價格變動時，愈短期之選擇權履約價格低者（與標的物價格比較）有較大之選擇權價格變動額；相反的，愈長期之選擇權履約價格高者（與標的物價格比較）有較大之選擇權價格變動額。

第七章 選擇權的操作策略

選擇權的操作策略和期貨大致雷同，大致可以區分為裸部位交易（投機性交易）、避險性交易、價差交易、混合部位交易（可以看成混合之價差交易）、合成部位交易與套利交易等情形。針對不交易之各種選擇權到期日時損益情形，本為除採用圖形外，為方便考生節省計算時間，亦併用簡化公式予以說明。另外，為分便說明，再將共用之符號定義如下：

Call：買權

Put：賣權

K：履約價格（Exercise Price）

C：買權權利金（Call Premium）

P：賣權權利金（Put Premium）

S：標的物的價格

T：合約到期期間

一、裸部位交易策略

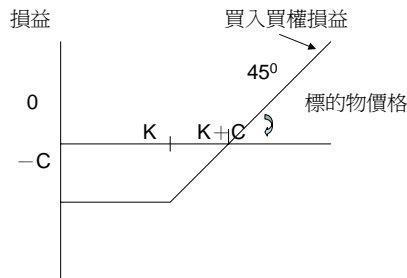
(一)基本交易型態

裸部位交易即投機性交易又稱單一部位交易，手上無現貨，祇作單邊的買權或賣權的買賣，其基本交易型態有下列四種：【請同學熟記基本型態的圖形應用考試較為快速解題】

1. 買入買權（Buy Call）

(1)意義：係指買權之買方交易人支付權利金，有「權利」在未來按契約所約定之履約價格，向賣方買入標的物的權利，該項權利金即所謂之買權價格（Call Premium；簡稱C）。

(2)買進買權的損益圖示

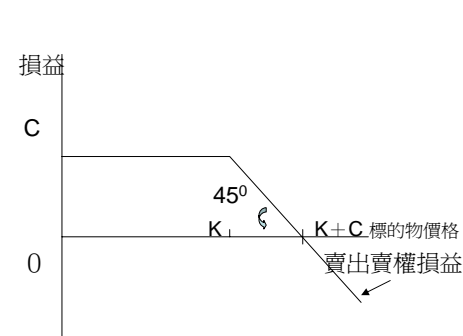


運用時機	看多，預期標的物行情大漲
投資成本	C
損益兩平點	K + C
最大獲利	無限制
最大損失	有限，C
π （投資損益）= 買權到期日價值（即到期之內含價值）- 買權權利金 = $\max(S - K, 0) - C$	

2. 賣出買權（Write Call）

(1)意義：係指買權之賣方交易人收取權利金後，有「義務」在未來按契約所約定之履約價格，賣出標的物予買方。賣出買權之損益情形，和買入買權的損益情形相反。

(2)賣出買權的損益圖示

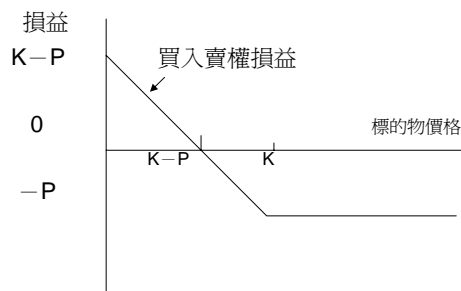


運用時機	看空，預期標的物價格行情大跌
投資成本	P
損益兩平點	K - P
最大獲利	有限，K - P
最大損失	有限，P
π （投資損益）= 賣權到期日價值（即到期之內含價值）- 賣權權利金 = $\max(K - S, 0) - P$	

3. 買入賣權 (Buy Put)

(1) 意義：係賣權之買方交易人支付權利金，有「權利」在未來按契約所約定之履約價格，向買方賣出標的物的權利，該項權利金即所謂之賣權價格 (Put Premium；簡稱P)。

(2) 買入賣權的損益圖示

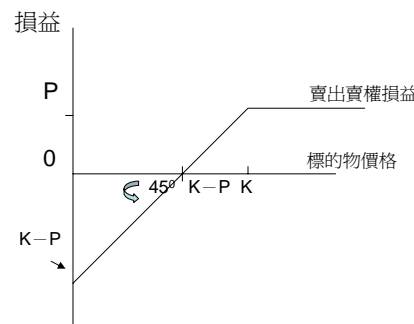


運用時機	看空，預期標的物行情小跌或持平
投資成本	C
損益兩平點	K + C
最大獲利	有限，C
最大損失	無限制
π (投資損益) = -買權到期日價值 (即到期之內含價值) + 買權權利金 = $-\max(S - K, 0) + C$	

4. 賣出賣權 (Write Put)

(1) 意義：係賣權之賣方交易人收取權利金後，有「義務」在未來按契約所約定之履約價格，向買方買入標的物。此策略與買入賣權剛好相反。

(2) 賣出賣權的損益圖示



運用時機	看多，預期標的物價格行情小漲或持平
投資成本	P
損益兩平點	K - P
最大獲利	有限，P
最大損失	有限，K - P
π (投資損益) = 賣權到期日價值 (即到期之內含價值) + 賣權權利金 = $-\max(K - S, 0) + P$	

買入賣權之損益計算實例

例22. 有一賣權的履約價格為40元，權利金2元，若目前標的物價格為38元，請問該賣權的買方之獲利多少？(A) 2元 (B) 4元 (C) 0元 (D) 1元。

「解析」

$$\text{買入賣權損益} = \max(K - S, 0) - P = \max(40 - 38, 0) - 2 = 0, \text{故選 (C)}。$$

買入賣權之損益兩平點計算實例

例23. 小明預期未來三個月後，20年美國長期公債殖利率 (YTM) 降會向下修正，假設當時20年期長期公債殖利率為6.4%，小明在CBOE買進一口20年期長期公債價平賣權，若當時賣權每口報價為2 7/8，則其損益兩平點為：(A) 61 1/8 (B) 63 7/8 (C) 65 1/8 (D) 66 7/8。

「解析」

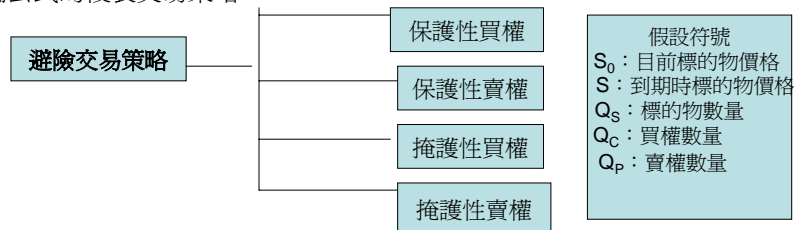
$$\begin{aligned} \text{買入賣權損益} &= \max(K - S, 0) - P = \max(64 - S, 0) - 2\frac{7}{8} = 0 \\ &\Rightarrow \max(64 - S) \rightarrow 64 - S = 2\frac{7}{8} \rightarrow S = 64 - 2\frac{7}{8} = 61\frac{1}{8}。 \end{aligned}$$

(二) 選擇權損益與期貨或現貨之損益比較

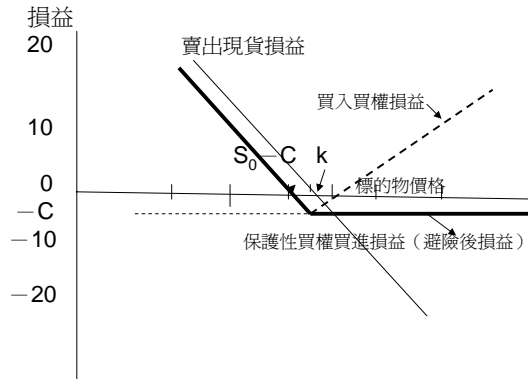
從上四個選擇權損益圖，可以清楚知道選擇權之損益變動主要來自於標的物價格之變動，且兩者關係呈「非線性」的關係。亦即選擇權的上方利潤與下方風險並不對稱。此一特質與現貨或期貨之損益變動皆不相同，後兩者之損益皆與標的物價格呈「線性」關係，且上方利潤與下方風險也是對稱的。

二、避險交易策略

所謂選擇權之避險交易的精神與期貨相同，即擁有現貨部位，再進行選擇權買權或賣權的交易策略。通常現貨和選擇權部位的損益是相反的，一方是損失，一方是有收益，互為對沖避險，是買權賣權定價理論公式的複製交易策略。

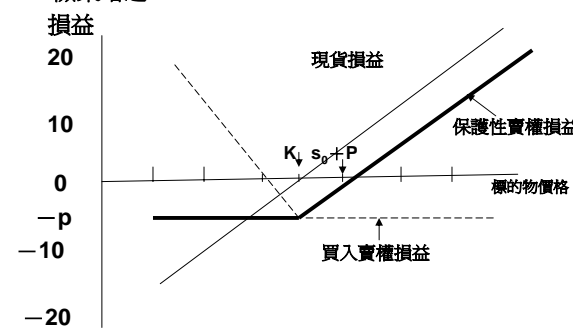


- (一)保護性買權(合成買入賣權)：又稱保護型買權買進策略 (Buy Protective Call)
- 意義：謂保護型買權係放空現貨並買入買權，即「賣出現貨+買入買權」，放空現貨有買進買權以**保護**標的物價格上漲所衍生之風險。
 - 使用時機實例：**避免未來市場標的物價格上漲，係看多策略**，係基本避險策略之一。
 - 保護性買權買入策略到期損益圖（以價平買權為例）



使用時機	係看多策略
操作策略	賣出現貨+買入買權
損益性質	損失有限，獲利有限
損益兩平點	$S_0 - C$
保護性買權損益=放空現貨部位損益+買進賣權損益 （放空用-號，買進用+號） $\pi = -Q_s (S - S_0) + Q_c \times (\text{Max} (S - K, 0) - C)$ 其中， $Q_s > 0$ ， $Q_c > 0$ ，且 $Q_s = Q_c$	

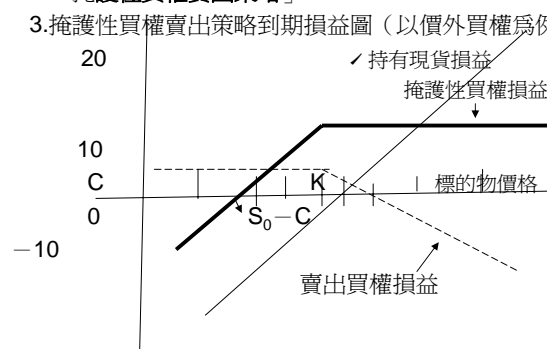
- (二)保護性賣權 (Protective Put) (合成買入買權)：又稱保護性賣權買進策略 (Buy Protective Put)
- 意義：所謂保護型賣權係持有現貨並買進賣權。即「買入標的物+買入賣權」，買進標的物，有買入之賣權以保護標的物價格下跌之損失風險。
 - 使用時機實例：**避免未來市場標的物價格下跌，係看空策略**，亦為基本的避險策略之一。



使用時機	係看空策略
操作策略	買入標的物+買入賣權
損益性質	損失有限，獲利無限「保護型賣權限制了上方之獲利空間，但保護了價格下跌之下方風險」
損益兩平點	$S_0 + P$
保護型賣權損益=現貨部位損益+買進賣權損益 $\pi = Q_s (S - S_0) + Q_p \times (\text{Max} (K - S, 0) - P)$ 其中， $Q_s > 0$ ， $Q_p > 0$ ，且 $Q_s = Q_p$	

(三)掩護性買權 (covered Call) (合成賣出賣權)：又稱掩護性買權賣出策略 (covered Call)

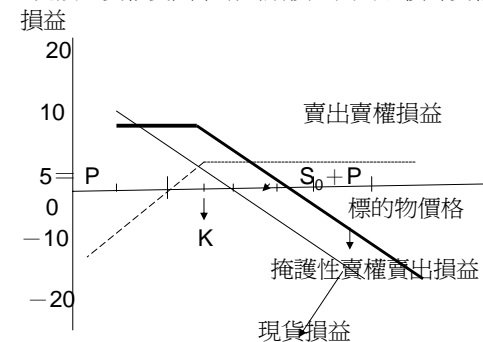
- 意義：所謂保護型買權係持有現貨並賣出買權。即「買入標的物+賣出買權」。賣出之買權，再買進之現貨，以掩護 (covered) 賣出買權後標的物價格上漲的風險。**當交易人預期標的物價格波動不大時**，可以提高交易人之報酬。
- 使用時機實例：適用預期市場標的物價格波動不大時，屬於積極性操作策略。目前台灣券商發行認購權證，再買入標的物股票來避險之策略，為「**掩護性買權賣出策略**」。
- 掩護性買權賣出策略到期損益圖（以價外買權為例）



使用時機	預期市場標的物價格波動不大時
操作策略	買入標的物+賣出買權
損益性質	損失有限，獲利有限「掩護型買權是藉放棄上方的獲利以降低下方風險」
損益兩平點	$S_0 - C$
掩護性買權損益=現貨部位損益+賣出買權損益 $\pi = Q_s (S - S_0) - Q_c \times (\text{Max} (S - K, 0) - C)$ 其中， $Q_s > 0$ ， $Q_c > 0$ ，且 $Q_s = Q_c$	

(四)掩護性賣權 (covered Put) (合成賣出買權)：又稱掩護性賣權賣出策略 (covered Put)

- 意義：所謂掩護型買權係放空現貨並賣出賣權。即「賣出現貨+賣出賣權」，賣出之賣權，再放空現貨，以掩護 (covered) 賣出賣權後標的物價格下跌的風險。**當交易人預期標的物價格波動不大時**，可以提高交易人之報酬。
- 使用時機實例：適用預期市場標的物價格波動不會太大時。目前台灣券商發行認售權證，再賣出標的物股票來避險之策略，即為「**掩護性賣權賣出策略**」。
- 掩護型賣權賣出策略到期損益圖（以價外賣權為例）



使用時機	預期市場標的物價格波動不大時
操作策略	買入標的物+賣出賣權
損益性質	損失無限，獲利有限
損益兩平點	$S_0 + P$
掩護性賣權損益=現貨部位損益+賣出賣權損益 $\pi = -Q_s (S - S_0) - Q_p \times (\text{Max} (K - S, 0) - P)$ 其中， $Q_s > 0$ ， $Q_c > 0$ ，且 $Q_s = Q_c$	

四種避險策略最大利益與最大損失時點比較：請規則性記憶

	保護性買權 (價平買權 為例)	保護性賣權 (價平賣權 為例)	掩護性買權 (價外買權 為例)	掩護性賣權 (價平賣權 為例)
損益兩平點	$S_0 - C$	$S_0 + P$	$S_0 - C$	$S_0 + P$
最大損失時點	$S \geq K$	$S \leq K$	$S = 0$	S無限大
最大利益時點	$S = 0$	S無限大	$S \geq K$	$S \leq K_c$

掩護型買權最大損失計算實例

例24. 某甲以\$340 / 盎司買入黃金期貨，同時賣出買權其履約價為\$345 / 盎司，權利金\$5 / 盎司，則其最大損失為：(A)\$5 / 盎司(B)\$335 / 盎司(C)無窮大(D) 選項 (A)、(B)、(C)皆非。

「解析」

本題屬於掩護性買權賣出策略，標的物為黃金期貨。當 $S=0$ 時最大損失， $K=345$ 。掩護性買權賣出策略損益公式， $\pi = (S - S_0) - [\text{Max}(S - K, 0) - C] = (0 - 340) - [\text{Max}(0 - 345, 0) - 5] = -S_0 + C = -340 + 5 = -335$ 。故最大損失為335元。故選(B)

保護性買權最大損失計算實例

例25. 某甲以52元買進A股票後，又買進同量的A股賣權，其履約價格為50元，權利金為1.2元，則某甲在權利期間結束時，每單位最大可能虧損為：(A) 53.2元 (B) 51.2元 (C) 1.2元 (D) 3.2元。

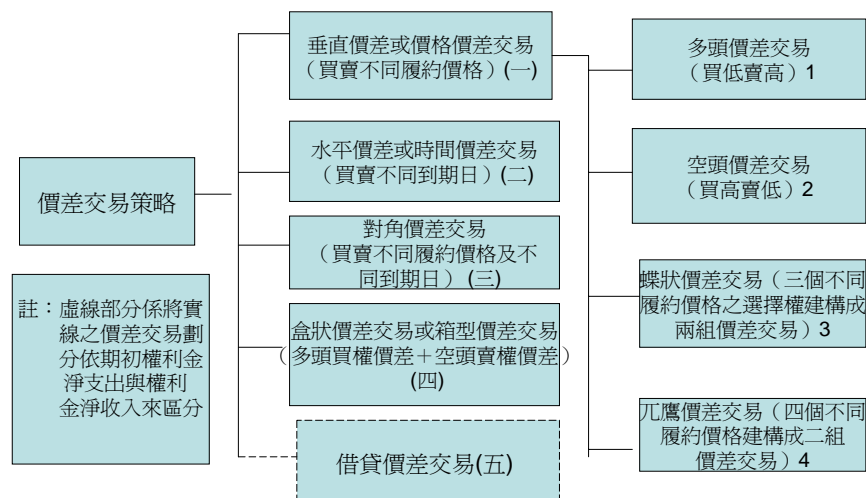
「解析」

某甲以52元買進A股票後，又買進同量的A股賣權，屬於保護性賣權，其損益公式為：最大虧損時點在 $S \leq K$

$\pi = (S - S_0) + [\text{Max}(K - S, 0) - P] = (S - 52) + [\text{Max}(50 - S, -P)] = (S - 52) + (50 - S) - P = -52 + 50 - 1.2 = -3.2$ 。故選(D)。

三、價差交易策略

選擇權之價差交易係指「同時買一個買權，並賣出另一個條件不同之買權」或「同時買一個賣權，並賣出另一個條件不同之賣權」。此不同條件可能是到期日不同或履約價格不同，或者兩者均不同。其價差交易依上述不同大致可區分為下列圖形來表達：



本節新增的符號定義如下：

C_1 、 C_2 、 C_3 ：表示不同的買權權利金，其中 $C_1 > C_2 > C_3$

P_1 、 P_2 、 P_3 ：表示不同的賣權權利金，其中 $P_1 < P_2 < P_3$

K_1 、 K_2 、 K_3 ：表示不同之履約價格，其中 $K_1 < K_2 < K_3$

Q_1 、 Q_2 、 Q_3 ：選擇權部位之數量， Q_1 （履約價格 K_1 之數量）、

Q_2 （履約價格 K_2 之數量） > 0 、 Q_3 （履約價格 K_3 之數量） > 0

S ：標的物價格

(一)垂直價差 (vertical spread) 或價格價差交易 (price spread)

垂直價差係指「同時買入及賣出到期日及標的相同，而履約價格不同之買權（或賣權）」。因在選擇權報價行情表，履約價格在縱軸，故稱以履約價格作為價差交易為垂直價差。如某一交易人買入三月履約價格970之S&P 500期貨買權，同時賣出三月履約價格960之S&P 500期貨買權。垂直價差有多頭價差交易 (bull spread)、空頭價差交易 (bear spread)、蝶狀價差交易 (Butterfly spread) 及兀鷹價差交易 (Condor spread) 四種。分別說明如下：

1. 多頭價差交易 (bull spread) 或看多價差交易：即「買低履約價格買權（或賣權）+ 賣高履約價格買權（或賣權）」。

(1)適用時機：投資人預期未來標的物價格看多，為小幅上漲。

(2)多頭買權價差交易 (Bull Call Spread)：買入履約價格低的買權，賣出履約價格高者買權

好處：可用此降低投資成本。因履約價格低者，權利金較高，履約價格高者，權利金較低一買一賣結果，便可以降低期初之投資成本。

投資組合損益＝買入履約價格低買權損益＋賣出履約價格高買權損益

$$\begin{aligned}\pi &= Q1 \times [\text{Max}(S - K1, 0) - C1] + [-Q2 \times [\text{Max}(S - K2, 0) + C2]] \\ &= Q1 \times [\text{Max}(S - K1, 0) - C1] - Q2 \times [\text{Max}(S - K2, 0) - C2]\end{aligned}$$

其中 $Q1 = Q2 > 0$ ， $C1 > C2$ 。

(3)多頭買權價差交易 (Bull Call Spread)：買入履約價格低的賣權，賣出履約價格高者賣權

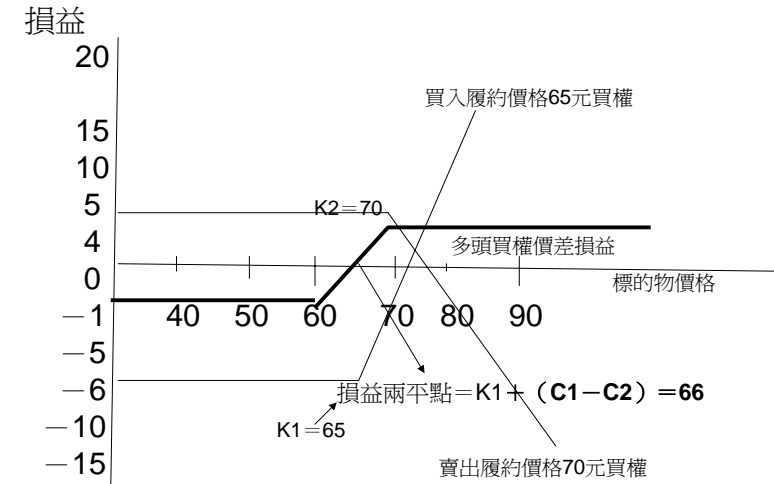
好處：可使交易人於期初將會有一筆固定之淨權利金收益。因履約價格低者賣權權利金較低；履約價格較高者，賣權之權利金較低。因此，賣出賣權所收取之權利金較買入賣權支付之權利金高。

投資組合損益＝買入履約價格低賣權損益＋賣出履約價格高賣權損益

$$\begin{aligned}\pi &= Q1 \times [\text{Max}(K1 - S, 0) - P1] + [-Q2 \times [\text{Max}(K2 - S, 0) + P2]] \\ &= Q1 \times [\text{Max}(K1 - S, 0) - P1] - Q2 \times [\text{Max}(K2 - S, 0) - P2]\end{aligned}$$

其中 $Q1 = Q2 > 0$ ， $P2 > P1$ 。

多頭買權價差交易損益圖示



2. 空頭價差交易 (bear spread) 或看空價差交易：「買高履約價格買權（或賣權）＋賣低履約價格買權（或賣權）」

(1)適用時機：投資人預期未來標的物價格看空，為小幅下跌。

(2)空頭買權價差交易 (Bear Call spread)：買入履約價格高的買權，賣出履約價格低者買權

好處：可使交易人於期初將會有一筆固定之淨權利金收益。因履約價格低者（ $K1$ ），買權權利金較高；履約價格較高者（ $K2$ ），買權之權利金較高。因此，賣出買權所收取之權利金較買入買權支付之權利金高。

投資組合損益＝買入履約價格高買權損益＋賣出履約價格低買權損益

$$\begin{aligned}\pi &= Q2 \times [\text{Max}(S - K2, 0) - C2] + [-Q1 \times [\text{Max}(S - K1, 0) + C1]] \\ &= Q2 \times [\text{Max}(S - K2, 0) - C2] - Q1 \times [\text{Max}(S - K1, 0) - C1]\end{aligned}$$

其中 $Q1 = Q2 > 0$ ， $C1 > C2$ 。

(3)空頭賣權價差交易 (Bear Put Spread)：買入履約價格高的賣權，賣出履約價格低者賣權

好處：可用此降低投資成本。因賣權履約價格低者，權利金較低，履約價格高者，權利金較高。一買一賣結果，便可以降低期初之投資成本。

投資組合損益＝買入履約價格高賣權損益＋賣出履約價格低賣權損益

$$\begin{aligned}\pi &= Q2 \times [\text{Max}(K2 - S, 0) - P2] + Q1 \times [-\text{Max}(K1 - S, 0) + P1] \\ &= Q2 \times [\text{Max}(K2 - S, 0) - P2] - Q1 \times [\text{Max}(K1 - S, 0) - P1]\end{aligned}$$

其中 $Q1 = Q2 > 0$ ， $P2 > P1$ 。

多頭價差交易與空頭價差交易的彙總比較（請讀者熟記，有益快速解題）

	多頭價差交易		空頭價差交易	
	多頭買權價差	多頭賣權價差	空頭買權價差	空頭賣權價差
共同點	下檔風險有限，上檔獲利亦為有限。			
適用時機	投資人預期未來標的物價格看多，為小幅上漲。		投資人預期未來標的物價格看空，為小幅下跌。	
最大損失	(C1-C2) 權利金差	(K2-K1) - (P2-P1) 履約價格差-權利金差	(K2-K1) - (C1-C2) 履約價格差-權利金差	(P2-P1) 權利金差
最大利益	(K2-K1) - (C1-C2) 履約價格差-權利金差	(P2-P1) 權利金差	(C1-C2) 權利金差	(K2-K1) - (P2-P1) 履約價格差-權利金差
損益兩平點	K1 + (C1-C2) 低履約價格+權利金差	K2 - (P2-P1) 高履約價格-權利金差	K1 + (C1-C2) 低履約價格+權利金差	K2 - (P2-P1) 高履約價格-權利金差

- 1.從上表可以清楚瞭解，多頭買權價差交易與空頭買權價差交易情形剛好相反；多頭賣權價差交易與空頭賣權價差交易情形剛好相反。
- 2.可採買權或賣權多頭價差交易 $S \geq K2$ 時，為最大獲利； $S \leq K1$ 時，為最大損失。買權或賣權空頭價差交易 $S \leq K1$ 時為最大獲利， $S \geq K2$ 時為最大損失。以上兩者相反。再帶入相關四個基本交易策略公式，以價內或價外角度可迅速解題，詳簡化公式計算損益部分。
- 3.所謂權利金差係「高權利金-低權利金」，因買權係 $C1 > C2$ ，故權利金差為 $(C1-C2)$ ；至於賣權因 $P2 > P1$ ，是以賣權之權利金差為 $(P2-P1)$ 。所謂履約價格差係指「高履約價格-低履約價格」，因 $K2 > K1$ ，所以履約價格差係指 $(K2-K1)$ 。

多頭買權價差交易損益實例

例26. 某人預期利率將下降，因此對歐洲美元期權做買權價差交易，買進九月履約價格97.25，權利金0.45，並賣出九月履約價格98.50，權利金0.21，各買賣一口，則此人最大之獲利為：(A) 2,525 (B) 2,505 (C) 2,600 (D) 選項(A)(B)(C)皆非。

「解析一」歐洲美元期權為三個月期。

買入低履約價格買權並賣出高履約價格買權為買權「多頭價差交易」，多頭買權價差交易之最大獲利為【履約價格差-權利金】= $(K2-K1) - (C1-C2) = [(98.50-97.25) - (0.45-0.21)] \times 3/12 \times 100 \text{萬} = (1.25-0.24) \times 3/12 \times 100 \text{萬} = 2,525$ 。故選(A)。

「解析二」

多頭買權價差損益 = $Q1 \times [\text{Max}(S-K1, 0) - C1] - Q2 [\text{Max}(S-K2, 0) - C2]$
 $= 1 \times [\text{Max}(S-98.5, 0) - 0.45] - 1 \times [\text{Max}(S-97.25, 0) - 0.21] \times 3/12 \times 100 \text{萬}$ ，當 $S \geq K2$ 時，為最大獲利，
 $\rightarrow \text{最大獲利} = [(S-98.5, 0) - 0.45 - (S-97.25) + 0.21] \times 3/12 \times 100 \text{萬元} = 2,525$ 。

空頭買權價差交易損益實例

例27. 由於小明看空未來1個月長期公債期貨價格的走勢，決定買進履約價格為100並賣出履約價格為96之利率期貨買權，價格分別是C1與C2，請問其最大可能執行獲利為：(A) $C1+C2$ (B) $-C1+C2$ (C) $-C1+C2+4$ (D) $-C1+C2-4$ 。

「解析一」

買高履約價格買權，並賣低履約價格買權為買權「空頭價差交易」，因命題假定 $K2$ 的權利金為 $C1$ （而非 $C2$ ）， $K1$ 的權利金是 $C2$ （而非 $C1$ ），故空頭買權價差交易原最大獲利公式為權利金之差 $C1-C2$ ，要調整為 $(C2-C1)$ 。故選(B)。

「解析二」

空頭買權價差交易損益 = $Q2 \times [\text{Max}(S-K2, 0) - C2] - Q1 [\text{Max}(S-K1, 0) - C1] = 1 \times [\text{Max}(S-K2, 0) - C1] - 1 \times [\text{Max}(S-K1, 0) - C1]$ ，當 $S \leq K1$ 為最大利益，帶入上述公式，則最大獲利 = $0 - C1 - 0 + C2 = C2 - C1$ 。

3.蝶狀價差交易（Bitterfly spread）又稱買進蝶狀價差交易（Long Bitterfly spread）。

(1)意義：蝶狀價差交易係「同時買進履約價格較高或履約價格較低的買權（或賣權）各一個，並賣出2個中間履約價格之買權（或賣權）」；此必須使用三種不同的履約價格之選擇權，這些選擇權之標的物與到期日必須相同。此外，蝶狀價差交易可以看作是兩組價差的組合，即一組多頭價差與一組空頭價差所組成。

(2)適用時機：預期未來標的物的價格波動不大或持平。

(3)好處：標的物價格波動不大時可以獲利；標的物價格波動大時有損失，但損失有限，僅為期初之投資成本。

(4)以買權而言：【考題常用多頭買權蝶狀價差交易型態】

①交易方式：係「同時買進履約價格較高或履約價格較低的買權各一個，並賣出2個中間履約價格之買權」

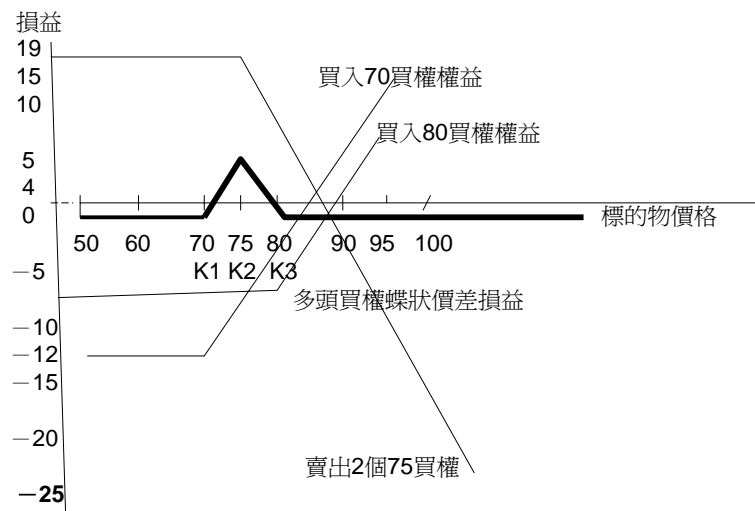
②買權蝶狀價差損益 = 買入低履約價格買權損益 + 買入高履約價格買權損益 + 賣出2個中間履約價格買權損益

$= Q1 \times [\text{Max}(S-K1, 0) - C1] + Q3 \times [\text{Max}((S-K3, 0) - C3)] - 2Q2 \times [\text{Max}(S-K2, 0) - C2]$
 $= Q1 \times [\text{Max}(S-K1, 0) - C1] - Q2 \times \text{Max}((S-K2, 0) - C2) + Q3 \times [\text{Max}(S-K3, 0) - C3] - Q2 \times [\text{Max}(S-K2, 0) - C2]$

= 多頭買權價差損益 + 空頭買權價差損益

其中， $Q1=Q2=Q3>0$ ； $K3>K2>K1$ ； $C1>C2>C3$ 。

買權蝶狀價差交易圖示



(5)以賣權而言：

①交易方式：係「同時買進履約價格較高或履約價格較低的賣權各一個，並賣出2個中間履約價格之賣權」。

②賣權蝶狀價差損益＝買入低履約價格賣權損益＋買入高履約價格賣權損益＋賣出2個中間履約價格賣權損益

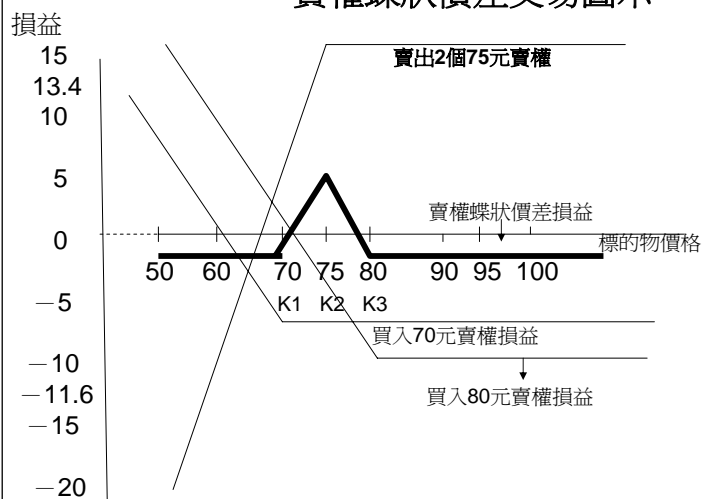
$$= Q1 \times \{ \text{Max} (K1 - S, 0) - P1 \} + Q3 \times \{ \text{Max} (K3 - S, 0) - P3 \} - 2Q2 \times \{ \text{Max} (K2 - S, 0) - P2 \}$$

$$= Q1 \times \{ \text{Max} (K1 - S, 0) - P1 \} - Q2 \times \text{Max} (K2 - S, 0) - P2 + Q3 \times \{ \text{Max} (K3 - S, 0) - P3 \} - Q2 \times \text{Max} (K2 - S, 0) - P2$$

＝多頭賣權價差損益＋空頭賣權價差損益

其中， $Q1=Q2=Q3>0$ ； $K3>K2>K1$ ； $P3>P2>P1$ 。

賣權蝶狀價差交易圖示



(二)水平價差 (Horizontal spread) 或時間價差 (Time spread) 或歷差交易 (Calendar Spread)

1.意義：即「同時買賣相同履約價格，但月份不同之的買權（或賣權）價差交易」。因在選擇權報價行情表，契約月份在橫軸，故稱不同月份價差交易為水平價差交易，又稱時間價差 (Time spread) 或歷差交易 (Calendar Spread)。如某人買進十二月的美國債券期貨買權之履約價格為92.30，同時賣出九月的美國債券期貨買權之履約價格為92.30，即為典型之水平價差交易。水平之價差交易和垂直價差交易係相反，前者為「相同履約價格，不同之到期月份」；後者為「不同履約價格，相同之到期月份」。

(二)適用時機：預期未來標的物的價格波動不大或持平（即盤整行情）。

(三)區分：因操作買權或賣權之不同，而有買權水平價差交易與賣權價差交易兩種。

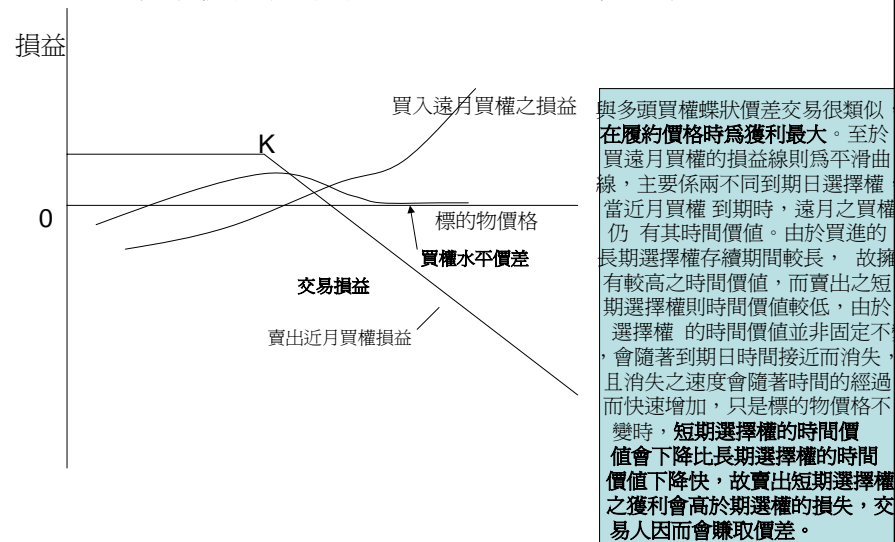
1.買權水平價差交易：「買遠月賣近月」策略

①交易方式：交易人需「同時買入遠月的買權，並賣出相同履約價格的近月買權」。

②損益情形：若是正向市場，遠月的標的物價格會大於近月的標的物價格，因此買遠月的買權所支付之權利金，將會大於賣出近月買權所收取之權利金收入，所以有期初之淨支出（期初投資成本）；相反的，若為逆價市場，遠月之標的物價格遠低於近月之標的物價格時，則有可能買入遠月之權利金支出將小於賣出近月之權利金收入，形成淨權利金收入的現象。

2.賣權水平價差交易：為「買遠月賣近月賣權」策略

水平價差交易損益圖示（以買權為例）



三、對角價差交易（diagonal spread）

- （一）意義：所謂對角價差交易係指「同時買賣不同履約價格及不同月份的兩種選擇權」因在選擇權行表上，所買賣的兩個合約位置係處於對角關係，故稱對角價差交易。如買入9月之黃金期貨賣權，履約價格為400元；同時賣出6月之黃金期貨買權，履約價格450元，即為典型之「對角價差交易」
- （二）操作方式：在時間差方面，通常和水平價差一樣是「買遠月賣近月」；在履約價格差方面，可以比照多頭或空頭價差交易，若「買低履約價格，並賣出高履約價格」，即為多頭對角價差交易；若「買高履約價格，並賣出低履約價格」，即為空頭對角價差交易。

（四）盒狀價差交易（Box Spread）：又稱箱型價差交易

所謂盒狀價差交易係指由「一個多頭買權價差交易與一個空頭賣權價差交易」所組成。例如某交易人作下列之投資決策：
 「買進一個6月台指期貨買權，履約價為4,500點，
 賣出一個6月台指期貨買權，履約價格為5,000點」，並同時執行，
 「買進一個6月台指期貨賣權，履約價格為5,000點，
 賣出一個6月台指期貨賣權，履約價格為4,500點」
 =一個多頭買權價差交易+一個空頭賣權價差交易

五、借貸價差交易

- （一）借方價差交易（Debit Spread）：買賣選擇權期初有淨權利金支出，稱之為借方價差交易（因會計帳列在借方）。如多頭買權價差交易或空頭賣權價差交易，則買入選擇權之權利金支出大於賣出權利金收入則有淨權利金支出。
- （二）貸方價差交易（Credit Spread）：買賣選擇權期初有淨權利金收入，稱之為貸方價差交易（因會計帳列在貸方）。如多頭賣權價差交易或空頭買權價差交易，則買入選擇權之權利金支出小於賣出權利金收入則有淨權利金支出。

水平價差實例

例28. 某人買進十二月的美國債券期貨買權之履約價格為92.30，同時賣出九月的美國債券期貨買權之履約價格為92.30，這是一種：(A)上跨式交易（Top Straddle）(B)下跨式交易（Bottom Straddle）(C)垂直價差交易（Vertical Spread）(D)水平價差交易（Horizontal Spread）。

「解析」

買遠期選擇權，賣近期選擇權，而標的物、數量、履約價格相同之交易策略稱「水平價差交易」。故選（D）

對角價差實例

例29. 買入九月S&P500期貨900買權，賣出十二月S&P500期貨910買權，此為：(A)水平價差策略（Horizontal Spread）(B)垂直價差策略（Vertical Spread）(C)對角價差策略（Diagonal Spread）(D)蝶狀價差策略（Butterfly Spread）。

「解析」

買入相同標的物、數量、選擇權，不同履約價格及到期日，係屬於「對角價差策略」，故選（C）。

貸方價差交易實例

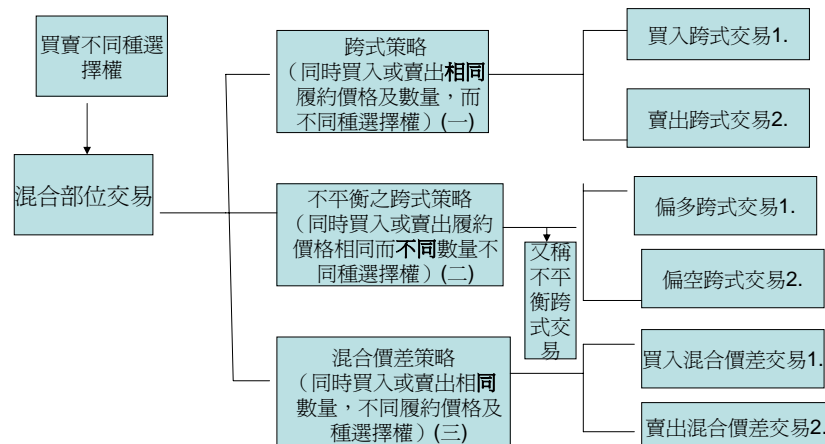
例30. 期權價差委託，對於權利金淨收入的敘述通常以何種方式為之？(A)借方（Debit）(B)貸方（Credit）(C)垂直價差(D)水平價差。

「解析」

價差委託，對於權利金淨收入係屬於「貸方價差交易」，故選（B）

四、混合部位交易策略

所謂混合部位（Combination Position）交易又稱組合部位交易。係指「同時買入相同標的物的買權及賣權」，與價差交易不同處在於「價差交易係「買賣同種選擇權」所組成；而混合部位係「買賣不同種選擇權」所組成。其種類可以區分為下列圖示：



(一)跨式策略：

1.買入跨式交易（Long Straddle）：或稱下跨式交易（Bottom Straddle）或多頭跨式交易（Bull Straddle）

(1)意義：即「同時買入履約價格及到期日相同之買權及賣權」。

(2)適用時機：交易人預期標的物價格未來會大幅度波動，但不知道價格變動的方向，究竟是大漲或大跌之趨勢。

(3)買入跨式交易損益＝買入買權損益＋買入賣權損益

$$= Q1 \times \text{Max}(S - K, 0) - C + Q2 \times \text{Max}(K - S, 0) - P$$
 其中， $Q1 = Q2$ ，

2.賣出跨式交易（Short Straddle）：或稱上跨式交易（Top Straddle）或空頭跨式交易（Bear Straddle）

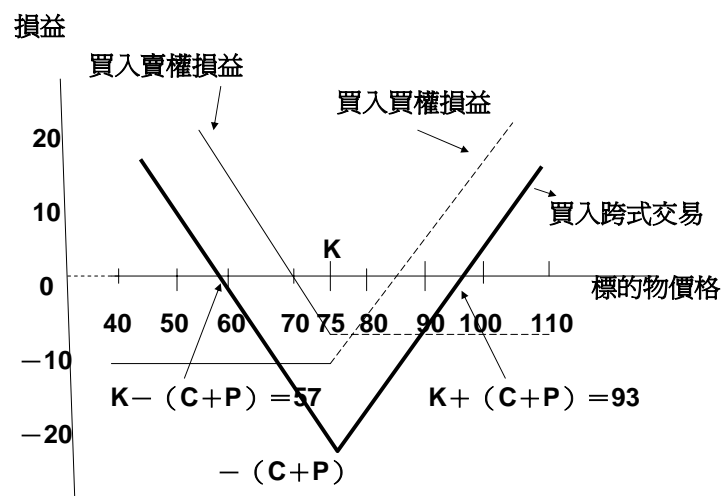
(1)意義：即「同時賣出履約價格與到期日相同之買權及賣權」。

(2)適用時機：交易人預期標的物價格未來不太會波動，維持平穩。

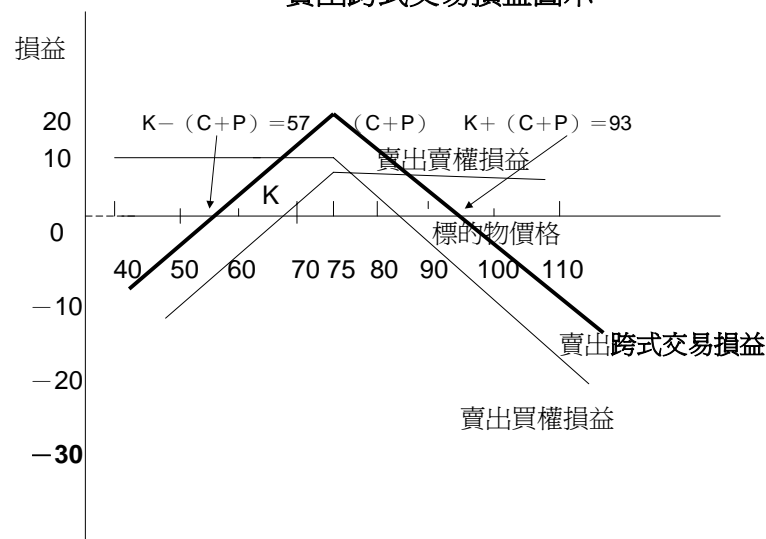
(3)買入跨式交易損益＝賣出買權損益＋賣出賣權損益

$$= -Q1 \times \text{Max}(S - K, 0) + C - Q2 \times \text{Max}(K - S, 0) + P$$
 其中， $Q1 = Q2$ 。

買入跨式交易損益圖示



賣出跨式交易損益圖示



(二)不平衡之跨式策略：跨式交易是交易人買入買權及賣權的比例是1：1，交易人買入買權部位數量與賣權部位數量不是維持1：1的情形，稱不平衡跨式策略，有偏多的情形稱偏多跨式交易（Strap）及偏空的情形稱為偏空跨式交易（Strip），因買權與賣權部位數量成比例，偏多或偏空跨式交易為比例價差交易（Ratio Spread）或比例跨式交易，其損益情形均非對稱的。

1. 偏多跨式交易

(1)意義：即「同時買入履約價格與到期日相同之買權為賣權的兩倍」

(2)適用時機：交易人預期標的物價格未來會大幅度變動，但大漲的可能性較高。

(3)偏多跨式交易損益＝買入2單位買權損益＋買入1單位賣權損益
 $= 2 \times Q1 \times [\text{Max}(S - K, 0) - C] + Q2 \times \text{Max}(K - S, 0) - P$
 其中， $Q1 = Q2$ 。

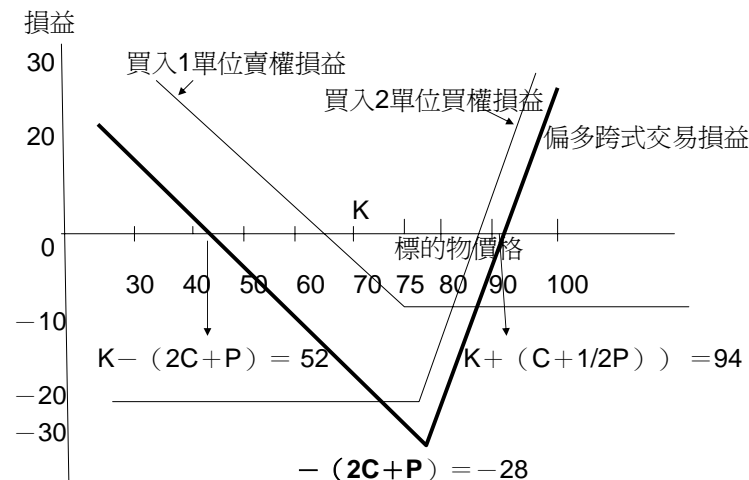
2. 偏空跨式交易（Short Straddle）：

(1)意義：即「同時買入履約價格與到期日相同之賣權為買權的兩倍」

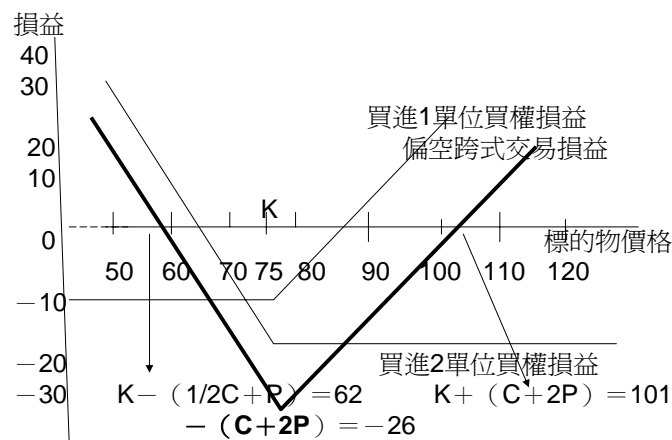
(2)適用時機：交易人預期標的物價格未來會大幅度變動，但下跌的可能性較高。

(3)偏空跨式交易損益＝買入1單位買權損益＋買入2單位賣權損益
 $= Q1 [\text{Max}(S - K, 0) - C] + 2 \times Q2 [\text{Max}(K - S, 0) - P]$
 其中， $Q1 = Q2$ 。

偏多跨式交易損益圖示



偏空跨式交易損益圖示



(三)混合價差策略（Strangle）

投資人同時買入（或賣出）相同數量與到期日，但履約價格不同之買權及賣權，稱之為「混合價差交易」，又稱「勒式交易」或扁狀跨式交易。與跨式部位交易類似，分為下列兩種。

1. 買入混合價差交易（Long Strangle）：又稱看多混合價差交易或下垂式混合價差交易或看多勒氏交易。屬「買高買權及買低賣權」策略。

(1)意義：即「同時買入高履約價格的買權及低履約價格之賣權」。其數量及到期日相同。

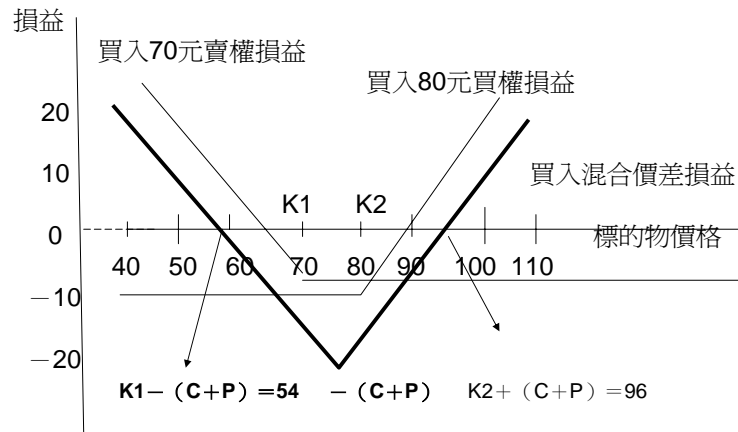
(2)適用時機：交易人預期標的物價格未來會大幅度波動，但不知道價格變動的方向，究竟是大漲或大跌之趨勢。

(3)買入混合價差交易損益＝買入高履約價格買權損益＋買入低履約價格賣權損益
 $= Q2 \times \text{Max}(S - K2, 0) - C + Q1 \times \text{Max}(K1 - S, 0) - P$
 其中， $K2 > K1$ ， $Q1 = Q2$ 。

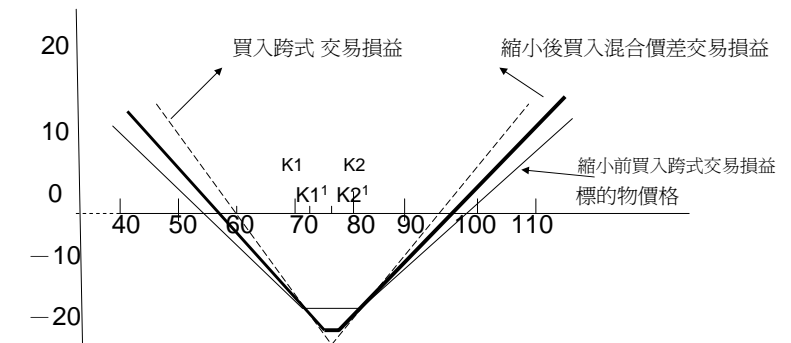
(4)履約價格差距縮小下之影響

履約價格差距縮小下，其與履約價格未縮小差距前損益與買入跨式交易損益比較如下圖：

買入混合價差交易損益圖示



履約價格差拒縮小前與縮小後、與買入跨式交易損益圖示



1. $K1 \sim K2$ 係縮小前履約價格， $K1' \sim K2'$ 係縮小後履約價格差距
2. 買入混合價差策略產生之獲利大小，決定於買權與賣權的履約價格差距。若差距愈大，則標的物價格波動幅度就要愈大，而下檔風險愈小；相反的，若履約價格差距愈小，則所須標的物價格的波動幅度就較小，但下檔風險愈增加。但履約價格相同下之買入跨式交易下檔風險雖然最大，但其所須價格之波動幅度反而較小。
3. 買入混合價差交易與買入跨式交易損益之差益在於買入混合價差交易要產生獲利，所需要之標的物價格波動幅度要大於買入跨式交易得波動幅度，惟標的物價格變動不大時，買入混合價差交易之下檔風險反而較小。
4. 買入混合價差策略下檔風險受買權與賣權履約價格差距影響。

2. 賣出混合價差交易（Short Strangle）：又稱看空混合價差交易或上垂式混合價差交易或看空勒氏交易。屬「賣高買權並賣低賣權」策略。

(1) 意義：即「同時賣出高履約價格的買權及低履約價格之賣權」。其數量及到期日相同。

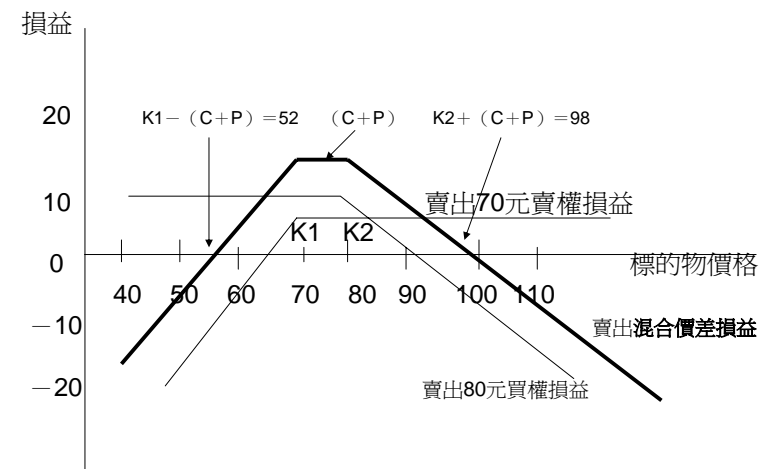
(2) 適用時機：交易人預期標的物價格未來不會變動很大或盤整。

(3) 賣出混合價差交易損益 = 賣出高履約價格買權損益 + 賣出低履約價格賣權損益

$$= Q2 \times [-\text{Max}(S - K2, 0) + C] + Q1 \times [-\text{Max}(K1 - S, 0) + P]$$

其中， $K2 > K1$ ， $Q1 = Q2$ 。

賣出混合價差交易損益圖示



混合交易的資料彙總

	適用時機	最大損失	最大獲利	損益兩平點
買入跨式交易 同時買入履約價格與到期日相同之買權及賣權	交易人預期標的物價格未來會大幅度波動，但不知道價格變動的方向。	$C + P$	無限制	兩處： ① $K - (C + P)$ 履約價格－權利金之和 ② $K + (C + P)$ 履約價格＋權利金之和
賣出跨式交易 同時賣出履約價格與到期日相同之買權及賣權	交易人預期標的物價格未來不會變動很大或盤整	無限制	$C + P$	兩處：① $K - (C + P)$ 履約價格－權利金之和 ② $K + (C + P)$ 履約價格＋權利金之和
偏多跨式交易 同時買入履約價格與到期日相同之買權為賣權的兩倍	交易人預期標的物價格未來會大幅度變動，但大漲的可能性較高。	$2C + P$ 權利金之和	無限制	兩處： ① $K - (2C + P)$ ② $K + (C + 1/2P)$
偏空跨式交易 同時買入履約價格與到期日相同之賣權為買權的兩倍	交易人預期標的物價格未來會大幅度變動，但大跌的可能性較高。	$C + 2P$ 權利金之和	無限制	兩處： ① $K - (1/2C + P)$ ② $K + (C + 2P)$

買入混合價差 交易買入高履約價格的買權及低履約價格之賣權	交易人預期標的物價格未來會大幅度波動，但不知道價格變動的方向。	$C + P$ 權利金之和	無限制	兩處： ① $K1 - (C + P)$ 低履約價格－權利金和 ② $K2 + (C + P)$ 高履約價格＋權利金和
賣出混合價差 交易賣出高履約價格的買權及低履約價格之賣權	交易人預期標的物價格未來不會變動很大或盤整	無限制	$C + P$ 權利金之和	兩處： ① $K1 - (C + P)$ 低履約價格－權利金和 ② $K2 + (C + P)$ 高履約價格＋權利金和

價差交易之交易標的物、數量、到期日、履約價格、選擇權變數所組成之交易策略

交易名稱	標的物	數量	到期日	履約價格	選擇權
價差交易	V	V	V	x	V
蝶狀價差交易	V	V	V	x	V
兀鷹價差交易	V	V	V	x	V
水平價差交易	V	V	x	V	V
對角價差交易	V	V	x	x	V
跨式交易	V	V	V	V	x
偏多或偏空跨式交易	V	x	V	V	x
混合價差交易	V	V	V	x	x

混合價差交易與跨式交易差異實例

例31.買進混合價差策略要產生獲利時，其標的物價格波動的幅度必須：
(A) 很小(B)大於採取買進跨式部位時的幅度(C)小於採取買進跨式部位時的 幅度(D)等於採取買進跨式部位時的幅度。

「解析」

買進混合價差策略要產生獲利時，其標的物價格波動的幅度必須大於採取買進跨式部位時的幅度，所以會在最大損失處成一水平線。故選 (B)。

對標的物價格預期所採之投資策略實例

例32.下列何者選擇權策略在標的物價格下跌幅度很大，也能夠獲利？(A)買進混合價差策略 (B)買進蝶狀價差策略 (C)放空跨式部位(D)買進水平價差策略。

「解析」

買進混合價差策略→標的物價格大漲或大跌時獲利

買進蝶狀價差策略→標的物價格變動不大時獲利

放空跨式部位→標的物價格變動不大時獲利

買進水平價差策略→標的物價格變動不大時獲利。故選 (A)。

五、合成部位交易策略

所謂合成部位交易（**Synthetic Position**）或合成策略，係透過賣權買權平價定理所複製之交易，可以分為合成買入買權、合成買入賣權、合成賣出買權、合成賣出賣權、合成買入現貨、合成賣出現貨、合成買入無風險債券及合成賣出無風險債券八種複製產品。前四種在避險策略交易時已討論，如保護性買權是合成買入賣權、保護性賣權是合成買入買權、掩護性買權是合成賣出賣權、掩護性賣權是合成賣出買權。由於合成買入無風險債券及合成賣出無風險債券基本上係無風險之投資組合，因此不在此討論，本節主要談合成買入現貨（如股漂、期貨）及合成賣出現貨兩種。

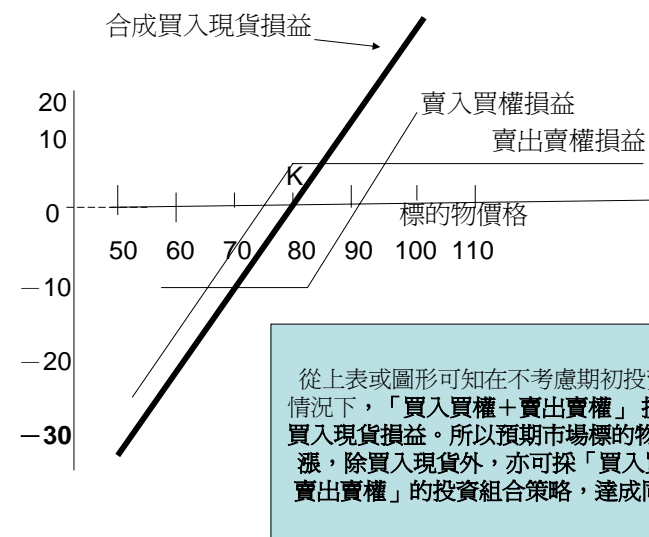
(一)合成買入現貨：又稱**逆轉換策略**（**Reserve Conversions**），適用於預期市場標的物價格上漲。

從賣權買權平價定理公式 $C - P = S - K(1+r) - T$

可以知道：**買入買權 + 賣出賣權 = 合成買入現貨**

即買入買權及賣出賣權能複製成一個買入現貨的多頭部位（如股票或期貨）。

買入買權及賣出賣權的合成損益圖示



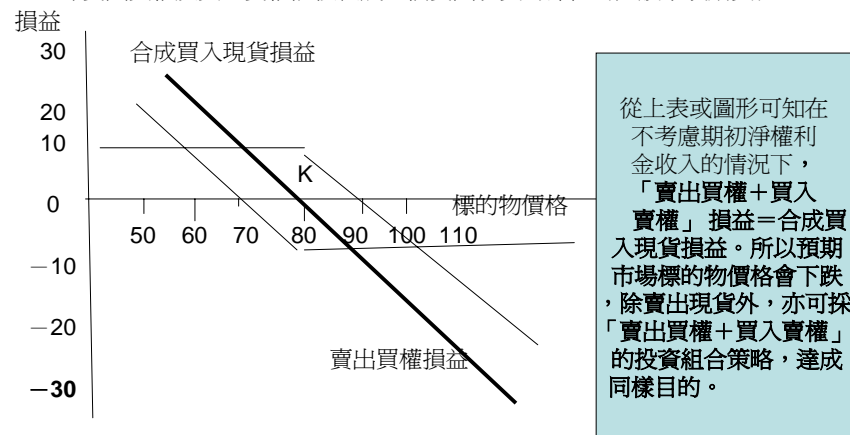
(二)合成賣出現貨：又稱**轉換策略**（**Conversions**），適用於預期市場標的物價格跌。

從買權買權平價定理公式 $C - P = S - (1+r) - T$

移項成 $-C + P = -S + (1+r) - T$

可以知道：**賣出買權 + 買入賣權 = 合成賣出現貨**

即賣出買權及買入賣權能複製成一個賣出現貨的部位（如股票或期貨）



合成部位交易實例一

例33.買入期貨買權，同時賣出相同履約價格之賣權，其損益類似：(A) 買入期貨 (B) 賣出期貨 (C) 買入期貨並賣出期貨買權 (D) 買入期貨並買入期貨買權。

「解析」

賣權買權平價公式 $C - P = S - (1+r) - T$

即「買入期貨買權，同時賣出相同履約價格之賣權」= 買入標的物（如期貨。故選 (A)）。

合成部位交易實例二

例34.賣入期貨買權，同時買入相同履約價格之賣權，其損益類似：(A) 買入期貨 (B) 賣出期貨 (C) 買入期貨並賣出期貨買權 (D) 買入期貨並買入期貨買權。

「解析」

將賣權買權平價公式 $C - P = S - (1+r) - T$

移項成 $-C + P = -S + (1+r) - T$ ，即「賣出期貨買權，同時買入賣權」= 賣出標的物（如期貨）。故選 (B)。

對標的物價格預期所採之投資策略

	看多策略（價格上漲）	看空策略（價格下跌）	價格變動不大（平穩）
1	買進買權（大漲）	買入賣權（大跌）	蝶狀價差交易
2	賣出賣權（小幅上漲或持平）	賣出買權（小幅下跌或持平）	兀鷹價差交易
3	多頭價差交易（小幅上漲）	空頭價差交易（小幅下跌）	水平價差交易
4	偏多跨式交易	偏空跨式交易	賣出跨式交易
5	多頭對角價差交易	空頭對角價差交易	賣出混合價差交易
6	保護性買權避險交易	保護型賣權避險交易	掩護型買權
7	合成買入現貨（逆轉換策略）	合成賣出現貨（轉換策略）	掩護型賣權

註：買入跨式交易及買入混合價差交易：價格變動很大，大漲或大跌時獲利。標的物價格變動不大時反而有損失。

五、套利交易策略

所謂套利交易策略買權賣權之市場價格與B-S的理論價格不合或者違反買權或賣權上下限1或賣權買權平價理論，投資人可以以買低或賣高之方式來賺取中間差額，本文僅討論違反賣權買權平價理論的套利。

我們從賣權買權平價定理公式 $C - P = S - K(1+r) - T$

移項為 $C = P + S - K(1+r) - T$ 。

現假設目前標的物之市場價格為80元，而標的物履約價格為80元的買權及賣

權權利金為10元及5元，到期日尚有一年同為三個月，假設無風險利率為2%，則依據上述（7-22）公式，買權理論價格 = $5 + 80 - 80(1 + 0.02) - 1 = 6.6$

另公式移項， $P = C + S - K(1+r) - T = 10 - 80 + 80(1 + 0.02) - 1 = 8.4$

理論上之買權合理價格為6.6元，而實際買權之市場價格為10元，有高估的現象。而賣權理論價格為8.4，而實際上為5元，故賣權有低估現象。是以 $C > P + S - K(1+r) - T$ ，投資人可採「買低賣高」策略，賣出買權（高估）收到權利金10元、買入賣權（低估）付出5元之權利金、然後向銀行借錢78.4元，並買入現貨付出80元，所以期初即有無風險報酬3.4元（ $10 - 5 + 78.4 - 80$ ）。

第八章 我國期貨交易所選擇權交易實務

一、我國選擇權交易的發展

台灣期貨交易所也在民國90年12月24日開始陸續推出股價指數選擇權、股票選擇權與商品選擇權（如黃金選擇權）等類選擇權。其中所占比率最大者為股價指數選擇權。

(一)股價指數選擇權

台灣股價指選擇權是我國選擇權市場所推出之第一商品，自推出以後，交易人可以利用選擇權進行避險，且提供期貨以外，可採用選擇權來避險。共推出台灣股價指數期貨選擇權及電子類指數期貨選擇權等6種，本文介紹題庫有出者之台指期選擇權與點期選擇權兩種：其中以台灣股價指數選擇權成交量最大。先介紹台灣股價指數選擇權。

項 目	內 容
1. 交易標的	臺灣證券交易所發行量加權股價指數
2. 中文簡稱	臺指選擇權（臺指買權、臺指賣權）
3. 英文代碼	TXO
4. 履約型態	歐式（僅能於到期日行使權利）

項 目	內 容
5. 契約乘數	指數每點新臺幣 50 元
6. 到期月份	自交易當月起連續三個月份，另加上三月、六月、九月、十二月二個接續的季月，總共有五個月份的契約在市場交易
7. 履約價格間距	<p>■履約價格未達 3000 點：近月契約為 50 點，季月契約為 100 點</p> <p>■履約價格 3000 點以上，未達 8000 點：近月契約為100點，季月契約為 200 點</p> <p>■履約價格 8000 點以上，未達 12000 點：近月契約為200點，季月契約為 400 點</p> <p>■履約價格 12000 點以上：近月契約為 400 點，季月契約為 800 點</p> <p>近月契約之履約價格間距小於季月契約之履約價格間距。</p>
8. 契約序列	新到期月份契約掛牌時，以前一營業日標的指數收盤價為基準，向下取最接近之履約價格間距倍數為履約價格推出一個序列，另以此履約價格為基準，依履約價格間距，交易月份起之三個連續近月契約，上下各推出五個不同履約價格之契約；接續之二個季月契約，上下各推出三個不同履約價格之契約。
9. 權利金報價單位	<p>■報價未滿 10 點：0.1 點（5 元）</p> <p>■報價 10 點以上，未滿 50 點：0.5 點（25 元）</p> <p>■報價 50 點以上，未滿 500 點：1 點（50 元）</p> <p>■報價 500 點以上，未滿 1,000 點：5 點（250 元）</p> <p>■報價 1,000 點以上：10 點（500 元）</p>

項 目	內 容
10.每日漲跌幅	權利金每日最大漲跌點數以前一營業日臺灣證券交易所發行量加權股價指數 收盤價之百分之七為限
11.部位限制	1.交易人於任何時間持有本契約之同一方未了結部位合計，不得逾公司公告之限制。 目前標準：自然人：25，000單位法人：55，000單位 2.綜合帳戶不受限制。
12.交易時間	交易時間為營業日上午 8:45 ～下午 1:45
13.最後交易日	各契約的最後交易日為 各該契約交割月份第三個星期三
14.同最後交易日	以到期日臺灣證券交易所 當日交易時間收盤前三十分鐘內 所提供標的物指數之簡單算術平均價訂之。
15.交割方式	符合期交所公告範圍之未沖銷價內部位，於到期日當天自動履約，以 現金交付或收受履約價格與最後結算價之差額

項 目	電子選擇權	金融選擇權
1.交易標的	臺灣證券交易所電子類發行量加權股價指數	臺灣證券交易所金融保險類發行量加權股價指數
2.履約型態	歐式（僅能於到期日行使權利）	歐式（僅能於到期日行使權利）
3.契約乘數	指數每點新臺幣 1000 元	指數每點新臺幣250元
4.到期月份	與臺灣證券交易所股價指數選擇權契約規格相同	
5.每日漲跌幅	權利金每日最大漲跌點數以前一營業日臺灣證券交易所發行量加權股價指數 收盤價之百分之七為限	
6.履約價格間距	<p>■履約價格未達 150 點：近月契約為 2.5 點，季月契約為5 點。</p> <p>■履約價格 150 點以上，未達 400 點：近月契約為 5 點，季月契約為 10 點。</p> <p>■履約價格 400 點以，未達 600 點：近月契約為 10 點，季月契約為 20 點。</p> <p>■履約價格 600 點以上：近月契約為 20 點，季月契約為 40 點。</p> <p>近月契約之履約價格間距小於季月契約之履約價格間距。</p>	<p>■履約價格未達 600 點：近月契約為 10 點，季月 契約為 20 點。</p> <p>■履約價格 600 點以上，未達 1600 點：近月契約 為 20 點，季月契約為 40 點。</p> <p>■履約價格 1600 點以上，未達 2400 點：近月契約 為 40 點，季月契約為 80 點</p> <p>■履約價格 2400 點以上：近月契約為 80 點，季月 契約為 160 點。</p> <p>近月契約之履約價格間距小於季月契約之履約價格間距。</p>

項 目	電子選擇權	金融選擇權
7.權利金報價單位	<p>■報價未滿 0.5 點：0.005 點（5 元）</p> <p>■報價 0.5 點以上，未滿 2.5 點：0.025 點（25 元）</p> <p>■報價 2.5 點以上，未滿 25 點：0.05 點（50 元）</p> <p>■報價 25 點以上，未滿 50 點：0.25 點（ 250 元）</p> <p>■報價 50 點以上：0.50 點（ 500 元）</p>	<p>■報價未滿 2 點：0.02 點（5 元）</p> <p>■報價 2 點以上，未滿 10 點：0.1 點（25元）</p> <p>■報價 10 點以上，未滿 100 點：0.2 點（50元）</p> <p>■報價 100點以上，未滿 200 點：1 點（250 元）</p> <p>■報價 200點以上：2 點（500 元）</p>
8.部位限制	<p>1.同台指期貨選擇權。綜合帳戶 不受限制。</p> <p>目前標準：</p> <p>自然人： 1，000單位</p> <p>法人：2， 000 單位</p> <p>2.綜合帳戶不受限制。</p>	

<p>(二)股票選擇權</p> <p>1. 股票選擇權發展</p> <p>事實上股票選擇權最早發行應為認購權證於民國86年9月正式開始交易，認購權證也是一種股票選擇權買權。因所謂認購權證（Warrants）是由證券商發行，持有人購買後有權利在某一段有效期間內或到期日當天，以履約價格向發行者購買一定數量之股票，與股票選擇權無異，只是無股票選擇權之名，而有股票選擇權之實。除認購權證外亦有認售權證發行，也是之一種股票選擇權賣權的一種。以上兩種均由證交所所掛牌，採美式選擇權。直至92年1月20日台灣期貨交易所正式推出富邦金選擇權、台積電選擇權、聯電選擇權、中鋼選擇權及南亞選則管檔股票選擇權契約後，始出現股票選擇權名稱之商品，目前已有30檔股票選擇權上市掛牌，增加選擇權市場不少聲色，其目前與股價指數選擇權相同採現金交割的方式（原來採實物交割方式），採 歐式選擇權方式。</p> <p>2.股票選擇權契約的調整制度：股票選擇權契約標的證券之發行公司有下列各款情事之一者，期交所應調整該契約之條件，並應於調整生效日前公告調整之內容：</p> <p>①分派現金股利。 ②以資本公積或盈餘轉作資本。 ③現金增資。 ④合併後為消滅公司。⑤消除累積虧損之減資。 ⑥其他致使股東所持股份名稱、種類或數量變更，或受分配其他利益之情事。（股選規 §22）</p>

(三)商品選擇權

台灣期貨交易所於97年12月24日推出「黃金選擇權」後，自此台灣正式有商品選擇權的出現，對於黃金交易者有多元化的避險工具。

臺灣期貨交易所股份有限公司「黃金選擇權契約」主要規格

項 目	內 容
交易標的	成色千分之九九九點九之黃金
中文簡稱	黃金選擇權（黃金買權、黃金賣權）
英文代碼	TGO
履約型態	歐式（僅能於到期日行使權利）
契約規模	5台兩（ 50 台錢、187.5 公克）
權利金報價單位	0.5 點（新臺幣 25 元）
每日漲跌幅	權利金每日最大漲跌點數，以前一營業日最近月臺幣黃金期貨契約結算價之百分之十五為限

二、台灣期貨交易所選擇權契約規格

(一)履約型態

台灣各類之選擇權契約採**歐式選擇權**，僅能在契約到期日要求履約。

(二)契約乘數：適用於股價指數，因股價指數並非實體之商品，要有一個標準化之計算方式，來計算每口之契約價值。如台指選擇權契約乘數為每點50元，若台灣股價指數為5,000點，則每口台指選擇權為25萬元（50元×5,000點）。

(三)契約單位或規模：適用於股票選擇權或商品選擇權，如股票選擇權之契約單位以每口2,000股為契約單位，則每股股價×2,000股，即為契約價值。黃金選擇權則以契約規模口口五兩來衡量每口價值。

(四)到期月份：股價指數選擇權與股票選擇權均以「**自交易當月起連續三個月份**，另加上三月、六月、九月、十二月中二個接續的季月，**總共有五個月份的契約**在市場交易」；至於黃金選擇權則係「**連續6個偶數月份**」在市場上交易。

(五)履約價格間距

所謂**履約價格間距**，係指到期月份的履約價格間隔，假設目前台灣股價指數在4,500點左右，則台灣指數選擇權適用「履約價格3000點以上，未達8000點：近月契約為100點，季月契約為200點」的履約價格間隔規定，若交易日為三月，則連續三個月及連續兩個季月為到期月份之5個月，其履約價格之訂定為：

3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月



三月份交易，表示到期月份有4月、5月、6月、9月及12月，其中連續月4月、5月及6月履約價格之間隔為100點；季月9月及12月到

期月份之履約價格間隔為200點。

(六)契約序列：

以台指選擇權契約而言，其契約序列規定「新到期月份契約掛牌時，以前一營業日標的指數**收盤價為基準**，**向下取最接近之履約價格間距倍數為履約價格推出一個序列**，另以此履約價格為基準，依履約價格間距，交易月起之**三個連續近月契約**，上下各推出五個不同履約價格契約；接續之二個季月契約，上下各推出三個不同履約價格之契約。」。

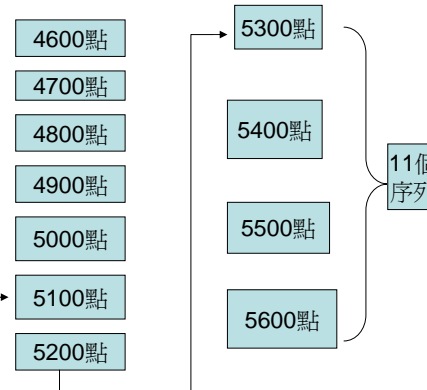
序列計算實例

例34.3月台指選擇權最後結算日為5,102點，則4月份掛牌的選擇權序列有5,100點（向下取最近100點的倍數）1個序列，另外掛牌5,000點、4,900點、4,800點、4,700點、4,600點（向下5個序列），以及5,200點、5,300點、5,400點、5,500點、5,600點（向上五個序列）共11序列之選擇權商品。

「解析」

3月台指選擇權
最後結算日

5,102點



(七)每日漲跌幅

以股價指數選擇權而言，均為「以各類發行指數之**7% 為限**」

(八)部位限制

交易人於任何時間持有本契約同一方之未了結部位總和，不得逾期交易所公告之限制標準。所謂同一方未了結部位，係指買進買權與賣出賣權之部位合計數，或賣出買權與買進賣權之部位合計數。綜合帳戶之持有部位不在此限。

(九)交易時間：交易時間為營業日上午 8:45 ~下午 1:45

(十)最後交易日：台灣期貨交易所規定之各類選擇權交易時間為「各該契約交割月份第三個 星期三」。綜合帳戶之持有部位不在此限。

(十一)到期日

各類選擇權均為同最後交易日。

(十二)最後結算價

以股價指數選擇權而言，以到期日臺灣證券交易所當日交易時間收盤前三十分鐘內所提供標的指數之簡單算術平均價訂之。

(十三)交割方式

以現金交割。即符合期貨交易所公告範圍之未沖銷價內部位，於到期日當天自動履約，以現金交付或收受履約價格與最後結算價之差額。

三、台灣選擇權交易實務

(一)委託方式、委託單內容與下單方式

1.委託方式：目前委託方式已多樣化，投資人可以當面委託、電話委託、傳真、書信、電報或網路委託等均可。

2.委託單內容：

(1)期交所公司只接受市價申報、限價申報。市價單若市場交易量很少時，市價單並不一定能保證成交。另市價申報期貨交限應聲明須立即成交否則取消（Immediatel-or-Cancel；簡稱IOC），或須立即全部成交否則取消（Fill-or-Kill；簡稱FOK）。限價單得聲明聲明須立即成交否則取消，或須立即全部成交否則取消。加註 FOK或IOC條件之委託單輸入交易系統撮合，如果不能成交，交易系統會予以刪除，也就是只允許一次撮合之機會，不會留存委託簿中繼續參與撮合（即限當時有效）。

①委託單內容必須填載之內容包括下列：

- A.選擇權序列名稱(契約名稱、履約價格到期月份、買權或賣權)
- B..買賣別
- C..委託種類
- D.時效性條件
- E.新倉、平倉、數量及交易價格等。

②時效性條件如DAY（限當日有效，或稱ROD）、FOK（全部成交否則取銷）、IOC（立即成交否則取銷）。

A.ROD（Rest of Day）：當日有效委託

所謂ROD係指該筆委託將會在當日期間內一直有效，隨著在市場中等待機會撮合，直至全部成交或至收盤為止。且既限當日有效委託，是以台灣期貨或選擇權交易不可能出現有取銷前有效之委託（GTC）。

B.IOC（Immediatel-or-Cancel）：立即成交否則取消

如投資人購買5個契約數，只能成交3個契約，則立即成交3個契約，未成交之2個契約取銷委託。

C.FOK（Fill-or-Kill）：立即全部成交否則取銷

如投資人購買五個契約數，只能成交3個契約，則視為全部取銷委託。

3.上述委託方式於單一委託與組合委託附時效性條件（加註方式）之適用

委託種類	單一委託(一般委託)	組合式委託（開盤前不接受此委託）
限價單	Day（即ROD）、FOK、IOC	FOK、IOC（註1）
市價單	FOK、IOC	FOK、IOC
報價單（造市者適用、盤前不接受此報價）	持續一段時間 Day	無

註1.組合式交易暫不開放ROD（當日有效）之委託。

註2. 本表係開盤後時段可以採用之委託；至於開盤前不接受FOK委託之加註方式，只接受IOC（市價與限價）及ROD（限當日有效，僅現於限價單），且不接受組合式交易委託。

註3.我國選擇權交易可以接受之組合委託有價格價差委託、時間價差委託、跨式委託及勒式委託、轉換組合/逆轉組合委託。所謂轉換委託係指如交易人買一個賣權，同時賣出一個買權，在履約價格相同之情況下，此時便可合成轉換成一個放空的部位；所謂逆轉（Reverse）委託買進一個買權，同時賣出一個賣權，而履約價格下，可以合成轉換成現貨標的之多頭部位。

註4.選擇權契約因為有不同月份與不同的執行價格，有些契約(例如遠月或深度價外)交易可能不活絡，解決方式最有效方式即建立造市者制度，造市者可以針對部活絡之契約主動或被動報價，以提高市場之流動性。選擇權市場造市者之資格限定為期貨自營商及特定法人機構得申請成為期交所造市者。造市者報價方式有確定報價、參考報價與指定報價三種報價型態，按照目前臺指選擇權相關規定造市者提供的報價型態為確定報價（即義務報價），至於上述所談的指定報價與參考報價是造市者額外提供的服務而非義務，僅接受特定客戶之詢價。

(二)交易之撮合原則

- 價格優先、時間優先
- 市價委託優於限價委託與報價申報
- 組合式委託單之二隻腳須同時成交：所謂兩支腳係指委託包括兩個不同選擇權序列。

(三)交易撮合方式：（與期貨交易相同）

- 開盤：採集合競價
- 交易時段（盤中及收盤）：採逐筆撮合

(四)依臺指選擇權交易制度之相關規定，交易時段開始後，揭示之資訊包括：

盤前僅接受期貨貨商輸入，但委託資訊不作揭示。交易時段後，揭示之資訊包括為各期貨及選擇權序列當日買賣價、成交量、價及買、賣委託價、量（上、下最佳五檔）及最及最低價、總成交量。（註：現貨股票揭示為上下一檔）。

(五)選擇權之交易稅

依期貨交易說條例規定，選擇權契約或期貨選擇權契約：按每次交易之權利金金額課徵，稅率最低不得少於千分之一，最高不得超過千分之六。其徵收率，由財政部按不同契約分別擬訂，報請行政院核定之。目前核定為最低為千分之一（財政部94/12/30台財稅字第0940581900號函）。

台股期貨與台股選擇權結算制度之差異

若與現行之制度比較，兩者之間之不同處在於下列幾項，也是為發揮選擇權之不同特性，期貨交易所對選擇權交易新系統的所須作之改變：

比較項目	台股期貨	台股選擇權
部位處理	同一交易人同時持有同一商品買、賣雙邊部位會自動沖銷。	除非交易人選擇沖銷，否則同一交易人持同序列之選擇權之買賣雙邊部位將予以保留，不會自動沖銷。
保證金計算	較簡單	較複雜，允許相關部位風險互抵， 可以減收保證金。
履約作業	買賣均須負交割義務	買方有權利要求於到期日履行之權利，賣方必須有履行交割之義務。 增加履約作業
結算價計算方式	較單純。	較複雜，因選擇權有不中到期月份及不同履價格，上市契約較多。除了價平及近月之契約成交量較多外，其餘較少，甚至無成交量，由期交所決定之。所以對於日結之結算價格作結算，其結算價之決定方式與其或不同。
交易委託	只能下市價委託單與限價委託單。	交易人可以在委託單上加註 FOK 或 IOC 之時間條件。另外交易人亦可下組合式委託。
詢價	不可以	交易人可以透過期貨商詢價。