

## 地圖、羅盤與雁鳥

### ■ 謝夢龍

心理學家魏克 (Karl Weick) 說：「地圖只有在已知的世界才管用，如果不確定自己身在何處，就只得依賴羅盤來找尋方向」。正如技術分析的圖形，我們可以依循它起伏的軌跡，像旅遊者依賴地圖按圖索驥般，研判及預測未來行情的走勢。然而，在衍生性金融商品的領域是截然不同的，我們可以透過數學模型，將金融商品分解、重構、複製，並利用現代科技及電腦發達之便，創造出各種不同新的需求，因此指數選擇權、個股選擇權、ETF等新商品不斷的相繼上市，不但讓從業同仁眼花撩亂、無所適從還備感壓力。立身於現在金控的環境中，不斷地面臨要超越以往的經驗範疇，邁入一個未知的新領域，這時擁有地圖仍嫌不足，我們更需要一群領航者，扮演羅盤的角色，指引大家邁向未來的方向。

管理學中著名的「雁行理論」，描述雁鳥成群飛行時，至少增加七十一個百分比的飛行距離，每隻雁鳥都會利用前一隻鳥所造成的浮力飛行，以減少單飛時的遲緩與吃力。領隊的重責大任則由每隻雁鳥輪流擔任，其他在後面的雁鳥會利用叫聲鼓勵前面的同伴，以保持整個團隊進行的速度繼續前進。雁行理論中強調的是，輪流領導、相互鼓勵及團隊合作的精神。

寶來期貨將複雜的選擇權商品，設計了簡易的交易平台供客戶下單，並針對「深度價外市場」包裝了新的訂價策略，使得交易人及業者有新的認識與體驗，就像雁鳥的領袖，扮演了羅盤的功能。在此旺盛的企圖心及創新的行銷策略引領之下，整個選擇權市場被熱烈的帶動起來，這些成就是值得後繼的同業擊掌發聲予以鼓勵與肯定的。

期交所在推出指數選擇權後，短期內「個股選擇權」亦將上市，針對這項新商品，我們也期盼將有另一個雁鳥的領袖出現，帶領整個市場振翅高飛，讓台灣的選擇權市場蓬勃發展，不讓韓國專美於前。

## 專訪財政部證券暨期貨管理委員會第七組組長盧廷劼

### ◆ 范加麟

台北市期貨公會 業務組 組長



#### 一、期貨市場九十一年之回顧：

為配合時事，我想以最近所發生飛安事故相關的飛航來比喻期貨市場的發展。民國八十七年我國期貨市場推出第一個本土商品之初，很多制度都不甚完善，加上並無前例可循，因此包括主管機關及業者，都只能朝向輕薄短小的方向來建造飛機、機場的跑道以及相關導航監控系統等設施，當時也只能暫求平整、具備、安全而已，談不上舒適、豪華。當時的情況，就好像輕航機一般，非但機艙內的設備陽春，飛航高度及距離有限，甚至連機場的跑道，也不是很平整，電腦系統以能上路為優先，其餘各項設施，也只能提供基本的起降功能而已。

經過幾年來業者與官方的共同努力，市場參與者的經驗及技術逐漸累積到一定程度，大家也比較有能力來建造長程、載客量大的豪華客機。要從小飛機變成大飛機，固然需要研發的時間，要讓大飛機飛的更加安穩，周邊相關設施的改良也是相當的重要。比如交易與結算制度的改善、期交所將交易系統收回自行開發、股票指數期貨與選擇權等新商品之設計推出、期貨服務事業之陸續開放、以及交易成本合理化的檢討等，種種措施都是為了改善飛航的環境，讓長程豪華客機能在明（九十二年）年，順利一飛沖天。

過去的一年，雖然並未像民國九十年一樣，有

新的商品（股價指數小型期貨、股票指數選擇權）問世，得以在我國期貨發展史上豎立一個明顯的里程碑，但對期貨市場發展相關制度的研修、各項事業開放的準備工作，以及新商品的設計開發等基礎工程，卻做得十分紮實。可以預見的是，經過今年一整年的打底，期貨市場明年將有重大發展，尤其在新商品的上市方面，年初將推出股票選擇權、年中有ETF指數期貨與長期利率期貨、下半年還有短期利率期貨，屆時交易人的交易標的將更加多元化。

#### 二、股票選擇權之上市計劃：

首先要提的是股票選擇權。其實股票選擇權從契約的設計迄今，已超過兩年的時間，由於該商品履約方式涉及現貨市場的集保與證券商作業、上市公司內部人交易之股權申報與管理、防範跨市場內線與炒作之監視等課題，牽連的層面跨及現貨與期貨市場，需要考量的因素十分複雜，因此必須等到完成相關法規的調整後，才能核定上市。所幸相關的問題，已在今年內全部解決，目前只等系統測試報告出爐後，再視情況決定上市的日期。

對股票選擇權之上市，本會的立場是寧可等全部的環節都測過，且都通過測試後再核准上市，而不要急就章掛牌交易，日後發現問題時再來喊停及追究責任。為了確保交易的安全，所以有必要重複測試，全市場將於今年十二月二十八日的8：45~13：45進行交易測試，13：45~14：45測試結算作業，完全比照正式交易的情況進行模擬及測試。同時為了測出系統的負載底線，期交所已要求所有的期貨商及資訊廠商，務必參與上市前的最後一次測試。十二月二十八、二十九兩日測試及調整完畢後，期交所將於十二月三十日提出測試報告，假設結果令人滿意，則本會將核准這項新商品於明年元月正式掛牌交易。

同時，期交所也針對電腦系統進行擴充，第一階段已完成後端資料庫量能的擴充；期交所預計在明年二月底前，會另行採購設備，進行第二階段交

易前端負載容量的擴增，以確保股票選擇權的交易流程順暢無誤。

### 三、ETF指數現貨及期貨之發展現況：

在ETF指數方面，證交所規劃在明年四月份上市，至於基金發行公司的家數，以國外的經驗來看，如果只開放一家公司發行，則成功的機率較大；但若開放的家數超過兩家以上，則成功的機率大減。不過，實際上會開放多少家發行公司，還是要由證交所及市場來決定，證期會不會干涉。證期會關注的重點是，配合ETF指數商品之上市，現貨市場原有的交易制度必須大幅改變，比如說，借券的機制必須建立、平盤以下不得放空的限制必須修正，才能讓整個套利交易機制順暢。如果限制不取消，即便ETF勉強上市，也將因為交易不便而乏人問津。另外，為配合ETF上市所放寬的交易限制，例如平盤以下可以放空的規定，也可能衝擊到整個證券市場，一般自然人也可能要求比照辦理，因此，本會除就上述的議題加以檢討之外，也已針對市場開放的廣度是否擴及於所有投資人，進行考量。如果所有的問題都可在短期內迎刃而解，則ETF極有可能依照證交所所規劃的進度，在明年第二季初掛牌交易。

期交所方面，為了配合證交所的進度，也考慮推出ETF指數期貨，以方便交易人進行ETF指數、五十檔個股現貨及ETF指數期貨間之避險與套利交易。期交所目前正全力推動股票選擇權商品之上市，若ETF指數期貨也在此刻推出，不免備多分力，而且將增加系統的負荷，因此傾向於明年元月初先推出股票選擇權，二月份擴充主機容量後，四月份再來著手進行ETF指數期貨上市之各項準備工作。

### 四、利率期貨之研發進度：

如同股票選擇權的交割作業，涉及現貨及期貨兩個市場，利率期貨也牽涉到金融及期貨兩個市場。十年期以上的長期債券之發行、交易與帳簿劃撥作業目前大部分歸央行管理，其無實體公債採取劃撥交割作業，架構上與證券市場的集保作業類似，惟參加人資格條件與作業流程不同，期貨商或期貨交易所如何加入其作業，尚有待制度之研修，

因此本會刻正與央行全盤研議公債定期、定額的發行、借券等前端制度，以及後端的劃撥交割作業等議題，希望能在明年上半年提出具體方案推動上市。

短期票券之利率期貨則牽涉到短期利率指標，融資性票券之利率指標部份需要票券商的配合，當其成交時即時將成交資料予以彙總計算，才能建立即時性的指標，作為期貨交易評價之基礎。票券商是否願意參與、是否願意即時提供相關交易資料，將是指標能否建立的決定性因素，也是短期利率期貨可否上市的重要關鍵，因此，本會已函請金融局，請其督促財金公司發展系統，預計九十二年八月份完成作業系統後才可進行建立即時性的指標，故其上市時程勢必延至明年下半年。

### 五、期貨商對於新商品的上市著有貢獻：

今年在推動各項新商品上市的準備期間，期貨商著墨很多，在各種公聽會、座談會等場合，針對新制度的研議，業界不斷蒐集資料，提供本會相當多的寶貴意見。相較之下，證券商參與市場的積極度，遠不如期貨商，以ETF指數為例，只有幾家少數有機會成為發行公司的券商，結合國外發行機構，積極參與該項商品的設計及交易制度的研議，其餘大部分的券商，對此商品均不甚熱衷，更遑論深入瞭解。

反觀期貨界，可交易的商品從最初的國外期貨，到本國期貨，再到期貨選擇權，以及現貨選擇權；業務範圍也從最早的經紀業務，而後自營，顧問及經理事業；不論是商品抑或業務範圍，在期貨市場均屬創新的事物與全新的領域，因此儘管期貨商的業務競爭十分激烈，但對於市場的發展，業界還是投以莫大的關注，其所投入的心力及對本會的協助，實在遠較券商為多。

### 六、期貨公會的角色將較往年為重：

在市場建立初期，業界較專注於業務的發展，對於公會的定位較不明確，參與亦不甚積極，但隨著期貨業務範圍的擴大，公會的角色必須重新定位，舉例來說，未來期貨經理事業開放後，由於經理事業並不是期交所的會員，因此本會將比照證券

投信業，將相關的管理及監督工作均責由公會負責。所以公會在明年期貨經理事業成立之前，除了必須肩負擬訂業務操作辦法、廣告宣傳物管理辦法及相關自律規則等制度設計之外，尚必須執行申請案件初審及檢查等市場監理的工作，亦即自明年起，公會將跳脫純然服務的範疇，而扮演類似美國期貨公會（National Futures Association，NFA）自律組織的角色。

依照資本市場工作小組規劃的進度，期貨經理事業預計在九十二年四月底以前上路，但公會所負責擬訂的業務操作辦法至今仍未委外，況且委外研究之後，公會尚需審核是否符合業者的作業流程與市場的發展，審核通過後還須與本會討論，確定可行後才可發布施行。所以，公會從明年起必須承擔更多的責任，並且必須在時限前完成。

日前本會開會決定，券商今年底前將納入採用公司治理之範圍，投信投顧公司明年元月份採行，由於期貨商的資本額遠較代客操作的投顧公司為大，所經手的客戶保證金數以億計，更非小型投信投顧公司可以比擬，沒有理由不施行公司治理制度，因此期貨商部份由期交所負責制定，期貨經理事業由公會負責制定，前述兩個單位須於明年元月底以前，完成草案並呈報本會。

期貨公會在王理事長中愷及謝總幹事夢龍一年半以來的整頓之下，各項業務均已逐步展開。但隨著公會角色的轉變，未來任務將會增多，以現有的會務人員數量，恐怕不足因應。因此公會應進行檢討，是否應增加足夠員額之會務人員，同時也應加重各委員會的責任，以承擔日後接踵而至的艱鉅任務。

在經費方面，目前公會理監事會議已決議通過，自明年起以打折方式減收業務費，但由於公會明年度的任務很多，因此必須詳加衡量經費是否足夠，比較可行的是，若所有該完成的工作均已完成，而經費尚有餘絀，再研議予以停收。切勿一次減收太多，否則日後可能面臨無米可炊的窘境。

面臨新業務的開放，光靠閉門造車是不夠的，必須觀摩其他先進國家的作法，以本會及期交所為例，每次均派員赴海外進行一個月期的考察。因此公會實有必要辦理考察活動，以汲取經驗，協助市

場制訂業務規範及貢獻建議。不過為了消除會員公司的疑慮，公會在編列出國預算的同時，必須明確告知會員公司考察的目的，是在吸收經驗，回來後將致力於制度的推動，來協助會員公司擴大業務範圍，以爭取會員公司之認同與支持。

## 七、期貨公會的生態將面臨重大改變：

證期會因應未來股票選擇權商品上市，業者所提供服務勢必跨越現貨與期貨市場，目前正研擬如何開放他業兼營期貨顧問業務，在業必歸會的要求，以及期貨業將不同性質業者均指定參加同一個公會做法下，公會的會員生態將面臨巨大的變化，針對此一議題，本會也面臨兩難的局面，本會當然希望仿照美國NFA，由單一公會管理期貨相關業者，包括專營、兼營、自營、複委託期貨商、期貨交易輔助人、期貨顧問及期貨經理等；但此舉也將導致公會成員過於複雜，影響正常的運作。

為了避免公會成員太過複雜，造成日後紛擾不斷的局面，投信投顧公會許理事長立慶曾提出贊助會員的構想，亦即贊助會員之權利義務均與一般會員不同；先前在討論商業團體法的修正時，本會也曾建議將同一公會之會員種類進行區分，好比國外的會員制組織，有完全會員（Full Member）及有條件會員之分，其權利義務不同，但未被內政部採納統一修訂，而授權各目的事業主管機關依其權責自行訂定；另外參考美國NFA的各類業務委員會之運作，其決議無需提報會員代表大會即可施行，且會員代表大會亦不得推翻及更改，如果我國的商團法規允許，則公會可以根據業務的項目，在理事會之下，成立諸如經紀、自營、顧問及經理等不同的委員會，全責處理個別業種的事務，如此一來，跨業混淆不清的問題就可迎刃而解了。公會可將上述的三項方案，與社政主管機關討論及協商，如果需要本會訂定相關規定，則本會十分樂於配合。

## 八、對期貨商的期許：

相較於其他市場，證券市場對於期貨市場的發展幫助最大，以金融市場為例，目前的資金規模已超過二兆元，即便金融機構盡皆表達參與期貨市場之意願，但礙於主管機關金融局開放的速度，暫時

也未能進入期貨市場。期貨市場受惠於證券市場極度活絡的人潮與資金轉移之故，熱度持續提昇。以今年為例，各家券商均大肆刊登廣告，招攬客戶進行期貨、期權交易，好比券商送門票給客戶進場看期貨商表演，若劇本、舞台效果或演員表現不佳，客戶絕對會轉身離去，因此要如何提高舞台劇的可看度，實在有賴業界努力提昇專業素養。

在面臨證券商的強大競爭壓力之下，期貨商若無法表現出專業性，將導致券商大幅侵蝕期貨市場的大餅，那麼期貨商是否還有存在的必要就非常明顯了。過去期貨商只有經紀業務，在專業上無甚差異，只能靠殺價競爭爭取客戶。但隨著期貨服務事業的開放，期貨從業人員應深入鑽研核心技術，唯有培養專業，才能在越來越複雜的交易環境與異業競爭下屹立不搖。

爲了提昇從業人員的專業度，包括公會的在職訓練，甚至各會員公司的內部訓練課程，內容的深度及廣度都必須加強。同時要兼顧學理與實務，才能在各種市場中，找尋價差、套利等交易機會，協助客戶獲利。否則，當日後外資挾帶豐沛的資金及先進的技術進入台灣市場後，很可能席捲整個市場，所向披靡。

業界過去多所反映，恪遵法令的期貨商受限於多項業務尚未開放，平白坐失許多商機；敢遊走於法律邊緣之業者，反而可以吸引客源，擴大市佔率。有鑑於此，對於業界所存在的代客操作行爲，本會目前已立法（期貨經理事業設置標準及管理辦法）規範，開放讓業界設立，未來期貨經理事業上路後，期貨商若再有私下代客操作的行爲，即屬非法，本會將會嚴格取締懲處。

原本期交法第七十三條已預留期貨商得以接受全權委託代客操作的空間，但爲了防止自營、經紀及代客操作等部門間資訊濫用的弊端，本會決定將全權委託業務獨立成爲期貨經理事業。期貨商少了這項業務後，未來的經營勢必更加艱辛，因此，期貨商應該要深深省思，往後要如何發展，才能突破此一困境？如果各方對此有任何看法或建議，本會均很樂意配合業界，就相關制度進行必要之調整。

此外，站在主管機關的立場，期貨商若不能提出對市場發展的具體建議或設計商品，則不排除讓他業兼營期貨業務。以店頭的IRS利率交換業務爲例，期貨商自民國九十年十月委外研究至今，尚無法提出具體方案；反觀券商的態度十分積極，步調極快，各項方案及配套措施俱已齊備，因此本會遂開放給券商承作本項業務。這個個案透露出一項訊息，即是：主管機關的保護傘無法永遠庇護期貨商，期貨商必須自力更生，才能贏得市場的尊敬與掌聲。

面對外在環境的劇烈變化，期貨商的格局應該放大，目光要放遠，不要只在乎眼前的近利，甚至不惜上演同歸於盡的價格戰，而應靜下心來，爲期貨市場長遠的發展著想。市場要靠大家一起努力，才能共同成長，希望期貨市場的參與者，都能珍惜多年以來前人所奠定的基礎，並在此一基礎上，繼續發揚光大。

# 我國股票選擇權選股標準與運用策略之研析

## ◆ 許鈴佩

台灣期貨交易所 企劃部

## ■ 前言

臺灣期貨交易所自九十年十二月二十四日推出臺指選擇權後，在各界的努力與推廣下，整體市場大幅成長，成交量蒸蒸日上，月均量自九十一年一月之789個契約，提昇至九十一年十一月之15,131個契約，成長率高達1817.74%。在交易人逐漸瞭解臺指選擇權之特性、功能及交易策略的同時，期交所又再積極研議推出股票選擇權契約，因係以個別公司股票為標的，其制度設計之複雜程度遠較指數選擇權高，但可提供更豐富、多元之避險、套利機能，可與股票現貨、認購(售)權證，甚至員工股票選擇權搭配出五光十色之交易策略。本文即分別依潛力篇、選股篇及策略篇各主題單元介紹股票選擇權商品之功能、國外蓬勃之交易狀況、國際間標的證券選取之原則以及與現貨及標的證券相關衍生性商品之搭配策略運用。

## ■ 潛力篇

### (壹)、股票選擇權之特性及功能

#### 一、股票選擇權之特性

選擇權具有報酬不對稱性之特性，其非線性之特殊報酬型態無法輕易由既存之證券來加以複製。依其特性，可重新建構資產報酬形式(Reshape payoff)，有利投資人創造所希冀之投資報酬分配及承擔風險樣態，以規避持有現貨部位之風險或透過選擇權組合運用鎖定標的證券價格區間之損益波動。其次，選擇權具投資槓桿效益，投資成本遠較直接購買或融資融券買賣現股之成本小，可達降低資金成本，獲取穩定報酬之目的。

#### 二、股票選擇權之功能

與期貨契約相同，選擇權可用來進行避險、套利及投機。由於選擇權買賣雙方權利、義務不相等的特性，所產生之運用彈性，便遠遠超過期貨所能提供。

### (一) 規避現貨市場之風險

本公司雖先後推出數項股價指數期貨契約，提供股票市場投資人避險工具，但因期貨之避險係對沖觀念，雖可鎖住風險，但相對的獲利空間亦被限制，對於追求利潤的投資者而言，期貨並不能完全滿足其需求。選擇權則提供避險者另一種管道，藉由支付部分代價(權利金)，取得未來買進或賣出的權利，而不需承擔義務，如此一來，既可鎖定持股之風險，又可於市場有利時獲得利潤，相信能提供風險規避者更有彈性的選擇。

以個別股票為標的所衍生之股票選擇權，可為股票持有者規避股價下跌之風險、遞延買賣股票之決策或為所持股票設定買、賣點。另對股票信用交易者而言，買權隱含低利率的融資成本、賣權則隱含融券賣股，且透過股票選擇權的搭配運用，更可避免融券部位被軋空之風險、為融券部位製造有限之保障。

### (二) 規避期貨市場、認購權證之風險

對於股價期貨交易者而言，運用股價選擇權可達成避險與套利之目的。就避險而言，期貨部位持有者可就其所預期之市場或個別股票價格走向，建立反向之選擇權部位，以控管其整體之投資操作風險。投資人更可以指數期貨搭配股票選擇權，利用各種套利空間及不同之操作策略來提昇獲利空間。倘期貨交易之風險可以妥善管理控制，則可更提昇市場參與者從事期貨交易之意願。

另國內機構投資人(特別是認購權證之發行者)，因具備足夠專業知識，且使用工具類似程度高，亦可運用股票選擇權來為其發行之權證部位或權證之避險現貨部位來進行風險管理之工具。

選擇權相較於認購權證，具有價格公平效率化、投資成本低廉、交易策略豐富、籌碼不受限等之優點，可提供市場參與者更多

元、有效率的投資選擇，交易人可考量下列各點為選擇投資工具時之參考。

(三) 提供多元化理財管道

選擇權之交易策略多元而富變化，除單一部位之買、賣外，還包含價差交易策略 (spread)、組合交易策略 (combination)、避險交易策略 (hedge)、合成交易策略 (synthetic)、及防禦策略 (fence) 等，交易人可以設計各式各樣之獲利模式，以因應不同市場狀況。

(四) 提昇資金運用效率

選擇權與期貨一樣具有高財務槓桿之特性，故資金運用的效率均較買賣現貨更高，交易人可依其資金狀況及所能承擔之風險，選擇適當之選擇權契約從事各種交易策略。

(五) 可搭配現貨、期貨或其他選擇權進行交易

利用選擇權來實現投資者獲利以創造現金流量，或利用其限制市場變動之風險，以確保實現之利潤。藉由選擇權多元化之操作策略，使其經濟功能得以充分發揮，為現貨市場提供另一避險管道，亦可為期貨市場帶來更多可以運用之操作策略。

(貳)、國際間股票選擇權交易概況

選擇權市場之發展空間可從兩個角度來看，第一是國際市場，第二是國內的證券市場。在國際期貨選擇權市場，選擇權之交易量逐年成長攀升，2001年全世界期貨交易量達18億個契約，較2000年之14億4千萬個契約成長24.70%，但2001年全球選擇權交易量超過31億8千萬個契約，較2000年之20億2千萬個契約，成長達57.40%，這表示選擇權相當為交易人所喜愛。其次，從國內市場來看，證券市場週轉率高居世界第一、交易活絡，亦隱然具備了成功選擇權市場所需之現貨市場基本要件：流動性充沛、股市規模足夠、市場透明度高且投資人具強烈避險需求。由此觀之，我國未來選擇權市場應有很大的發展空間。

一、全球股票選擇權交易總量

選擇權交易目前在全球衍生性商品市場中之重要性與日俱增，尤其近年股價選擇權 (包括股票及股價指數選擇權) 交易量之大幅成長，除因世界各國現貨市場長期呈現榮景之外，投資人對選擇權工具之日益熟悉亦功不可沒。2000年全球股價選擇權市場交易值近達二十二點二一兆美金，其中股票選擇權市值佔四點九三兆美金 (表一)。

1985年至2000年全球各種選擇權契約之標的資產類別中，股票選擇權交易量皆居選擇權商品中之首位，惟2001年因韓國KOSPI 200指數選擇權異軍突起，躍居全球首位，為指數選擇權交易量增色不少，股票選擇權交易量遂略居第二。但股票選擇權仍均較其同類標的資產之期貨交易量大，且成長迅速 (圖一及圖二)。

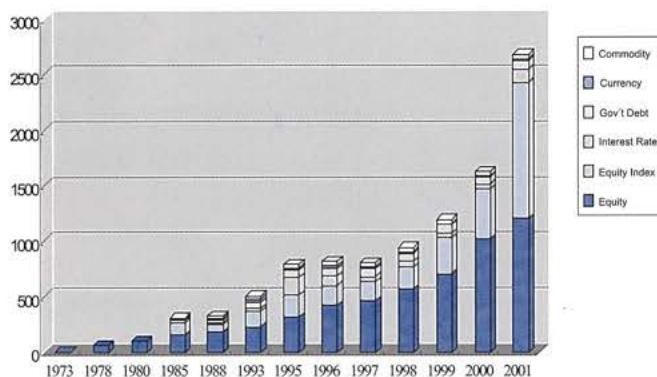
表一：一九九八年至二〇〇〇年全球股價市場交易值

單位：兆美元

	1998年	1999年	年成長率	2000年	年成長率
股票	\$17.07	\$37.86	221.79%	\$39.75	104.99%
股票選擇權	\$2.50	\$3.41	136.40%	\$4.93	144.57%
股價指數期貨	\$18.24	\$20.26	111.07%	\$28.03	138.35%
股價指數選擇權	\$10.26	\$12.49	121.73%	\$17.28	138.35%
總計	\$48.07	\$74.02		\$89.99	

資料來源：IOMA, Market Structure Report, 1998~2001

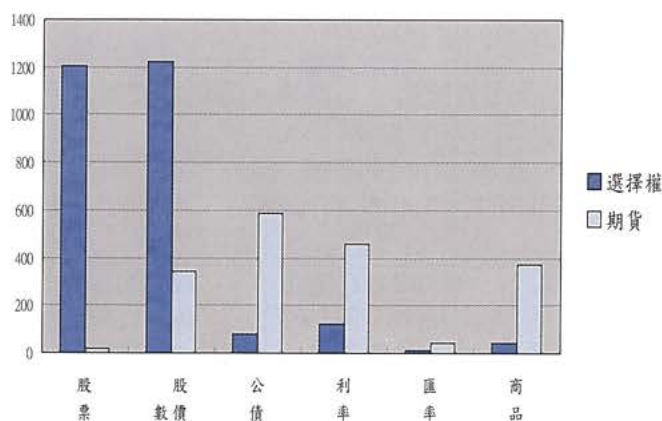
圖一：一九七三年至二〇〇一年各資產類別選擇權期貨成交契約數交易契約數 (百萬)



資料來源：IOMA, Market Structure Report, 2002

圖二：二〇〇一年各資產類別選擇權期貨成交契約數

交易契約數（百萬）



資料來源：IOMA，Market Structure Report，2002

表二：一九九九年至二〇〇一年各資產類別選擇權期貨成交契約數

單位：百萬張

	1999年		2000年				2001年					
	選擇權	期貨	選擇權	期貨	選擇權	期貨	選擇權	期貨				
股票	703.816	59%	2.145	0%	1019	63%	3.1	0%	1202.11	45%	15.61	1%
股價指數	325.42	27%	203.452	16%	450.32	28%	256.3	17%	1221.08	46%	339.37	19%
公債	78.657	7%	409.788	32%	65.33	4%	235.412	16%	78.81	3%	586.72	32%
利率	39.516	3%	253.781	20%	42.44	3%	554.43	38%	120.69	5%	460.29	25%
匯率	6.711	1%	36.619	3%	6.84	0%	44.26	3%	10.12	0%	44.95	2%
商品	41.339	3%	370.948	29%	42.19	3%	378.94	26%	39.9	1%	370.74	20%
	1195.459	100%	1276.733	100%	1626.12	100%	1472.442	100%	2672.71	100%	1817.68	100%

## 二、全球股票選擇權交易量前十大交易所排行

股票選擇權交易量居世界首位之交易所為CBOE，2001年總成交契約數為254,323,905張，其次為 AMEX，成交量為203,942,399張契約。全球股票選擇權前十大交易所交易量排行如表三所示。與2000年成交量相較，成長率最高者為SPSE 之128.99%（ISE自2000年5月甫開始交易股票選擇權，故將其年成長率予以排除），而大致上全球股票選擇權之交易量皆屬成長態勢。

表三：二〇〇一年全球股票選擇權交易量前十大交易所排行

單位：張

交易所	2001年		2000年		成長率
	股票選擇權成交契約數	排名	股票選擇權成交契約數	排名	
CBOE	254,323,905	1	278,920,392	1	-7.75%
AMEX	203,942,399	2	205,829,642	2	2.55%
ENX-FR	178,330,328	3	89,434,383	4	95.06%
EUREX	132,543,515	4	89,237,816	5	49.05%
PCX	102,561,650	6	108,534,046	3	-11.59%
PHLX	96,360,224	5	72,135,321	6	52.01%
SPSE	69,069,188	7	30,294,584	9	128.99%
ISE	65,355,745	8	7,509,422	12	770.32%
ENX-NL	49,753,681	9	50,345,697	7	-1.84%
OM	34,729,075	10	30,691,587	8	9.51%

資料來源：Trade Data

## 三、股票選擇權交易量與其現貨交易量之比較

表四：二〇〇一年CBOE前十大股票選擇權及其標的現貨交易量比較

單位：張/股

股票選擇權	交易所	選擇權交易量	股票現貨交易量	選擇權佔現貨比例
CSCO	CBOE	9,206,215	20,449,982,972	4.50%
Microsoft	CBOE	8,206,084	9,189,530,200	8.93%
GE	CBOE	4,929,920	5,285,486,908	9.33%
ORCL	CBOE	4,476,661	11,342,629,420	3.93%
Intel	CBOE	4,219,391	12,780,120,700	3.30%
IBM	CBOE	4,140,971	2,061,892,200	20.08%
AOL	CBOE	4,016,301	4,249,274,100	9.45%
EMC	CBOE	3,686,018	4,975,416,796	7.41%
C	CBOE	2,776,757	3,172,249,700	8.75%
DELL	CBOE	2,685,812	7,523,225,096	3.57%

資料來源：CBOE網站；Reuters

■ 選股篇

(壹)、國外股票選擇權選股標準分析

各國股票選擇權交易所為遴選適合上市交易之標的證券，皆定有股票選擇權選股標準，以作為上市標的證券之基本門檻要求，再依符合標準之潛在標的，選定上市標的證券。

經參考國外主要股票選擇權交易所之標的證券選股標準以及現貨股票上市標準，分別彙整如表五及表六。

表五：各主要交易所股票選擇權標的證券標準比較表

交易所	資本額 / 市值	股權分散 / 股東人數	交易量	股價	其他
芝加哥選擇權交易所 (CBOE)、國際證券交易所 (ISE)、紐約證券交易所 (NYSE)、美國證券交易所 (AMEX) 及太平洋證券交易所 (PCX)	須有足夠之流通在外股數。	1、至少有七百萬股為董事、監察人、經理人及大股東等以外之大眾人士所持有。 2、股東人數至少有二千人。	過去十二個月該股票在所有市場的交易量至少達二百四十萬股。	標的證券在選定日過去三個月的大部分營業日，每股市場價格以最低收盤價計算，至少達 7.5 美元。	1、該標的證券必須已經在全國性交易所登記與上市，或透過全國證券商公會設備交易，為全國市場系統之有價證券。 2、該標的證券必須有足夠之流通在外股數，並廣泛地為大眾持有及積極交易 (actively traded)。
加拿大選擇權交易所 (Trans Canada Option, Inc.)	1、流通在外股數 3,600,000 股以上。 2、資本市值為一億加幣以上。	股東一千人以上。	無	前三個月之股價收盤價至少 5 元加幣。	至少在交易所已上市交易一年。
歐洲期貨交易所 (EUREX)	股本市值十億馬克以上。	有足夠之股權分散。	每日成交值 DM500 萬。	每股至少 150 馬克。	1、股價有足夠波動性。 2、無股利、股息不能支付之情事。
法國巴黎選擇權交易所	資本額達 5 Billion 法郎以上。	無	平均每日交易量至少一萬股以上，或至少 35 筆交易。	無	無
東京證券交易所 (TSE)	流通上市股份至少一億三千萬股以上	股東人數至少須 5,000 人。	最近一年每月平均交易量至少三百萬股以上	無	無

大阪證券交易所 (OSE)	A. 上市股份十萬交易單位以上，五十萬交易單位以下。 B. 上市股份五十萬交易單位以上。		符合上市股份規定 A 者，其最近一年月平均成交量須達 2,000 交易單位以上。	無	須為大阪證交所、東京證交所及名古屋證交所上市之第一類股。
香港交易所暨結算公司 (Hong Kong Exchange & Clearing Limited )	流通在外股數至少 7,00,000 股。	股東人數至少為二千人。	最近十二個月總成交量達二百四十萬股。	最近三個月內的大多數交易日，股價維持於港幣 7.5 元以上。	無
臺灣證券交易所認購(售)權證	股票市值須為新台幣一百五十億元以上	1. 記名股東人數逾一萬人以上。 2. 持有一千股至五萬股之股東人數不少於五千人，且所持股份合計達已發行股份總額百分之二十或一億股以上。	最近三個月份成交股數佔已發行股份總額之比例，達百分之二十以上。	無	最近期經會計師查核或核閱之財務報告無虧損。

表六：各主要交易所現貨股票上市標準 (Listing Requirements) 比較表

	資本額 / 市值	股東人數 / 股權分散	獲利能力	本國上市家數 (2002)
紐約證券交易所 (New York Stock Exchange)	淨資產美金 \$40M	1. 持有整股 (Round-lot, 100 股) 股東至少 2,000 人, 或總股東人數 2,200 人以上而且最近六個月月平均成交量 100,000 股。或股東人數 500 人, 月均量 1 百萬股以上。 2. 大眾股東持有至少一百一十萬股, 市值 4,000 美金。	最近一年稅前盈餘二百五十萬美金。或最近二年稅前盈餘二百萬美金或過去三年皆獲利且總計達六百五十萬美金, 且最近一年四百五十萬美金以上。	2,371
美國證券交易所 (American Stock Exchange)	股東權益淨值至少四百萬。	1. 大眾股東持有股份市值至少 300 萬美金。 2. 股東至少 800 人持有 50 萬股以上, 或至少 400 人持有 100 萬股以上或至少 400 人持有 50 萬股以上且平均每日交易量 2,000 股。	最近一年或最近三年之二年稅前盈餘七十五萬美金。	709
東京證券交易所 (Tokyo Stock Exchange)	股東權益至少一百億日幣。在外流通二千萬股以上。	1. 股東至少 3,000 人。 2. 前十大股東之持股數不得超過上市股份之 70% 以上。	最近三年稅前盈餘至少二十億日幣, 每股現金股利 5 元日幣以上。	2,098
香港交易所 (Hong Kong Exchange)	一億港幣	1. 股東至少 100 人, 持有 HK\$1M 者不少於 3 人。 2. 小股東須持有 HK\$50 M, 或市值之 25%。 持股亦應於 25% 以上, 但市值達 4,000M 以上則可降至 10% 至 25% 之間。	最近一年不低於 HK\$20M, 最近連續二年不低於 HK\$30M。	799
多倫多證券交易所 (Toronto Stock Exchange)	實收資本額加幣五百萬元	至少 1 百萬股可流通在外自由交易。至少 300 個股東持有市值二百萬加幣。		1,362

綜上，觀諸各交易所股票選擇權評估標的物之選取準則時，主要考慮下述問題，且其所訂定之標準皆較現貨證券上市標準嚴格，考慮層面包括：

- 一、標的股票必須為於某證券交易所正式上市交易之股票，一般是本國之股票。
- 二、考慮標的股票須有足夠之流動性及不可操縱性，如：
  1. 股東人數：持有股份者越多，表示股權越分散。
  2. 足夠之流通股數：上市股份中至少佔某一比例或或某一數量之股份並不被少數股東所控制且能自由於市場上流通交易。
  3. 成交量或成交金額：持續一段時間有活絡之成交量及週轉率。

4. 已發行之股份需有足夠之數量或市值。
5. 股價應高於某一水準。

以上係為量之考量，部分市場會同時加上質之判斷，如股份發行人之聲譽、是否違反規定、或其公司業務之多元化發展等因素，由交易所為評選之主觀判斷。

#### (貳)、我國股票選擇權選股標準

經衡酌國外股票選擇權及本國認購(售)權證標的證券選取標準，並比較本國現貨證券上市、上櫃標準，歸納分析，本公司股票選擇權標的證券之遴選標準，規劃包含標的物市值、股權分散及成交量週轉率等數量化標準，及其他非量化之消極資格規定，謹建議如下：

#### 「臺灣期貨交易所股票選擇權選股標準」

本公司股票選擇權契約之標的證券或其發行公司應符合下列各款規定：

列各款規定：

- 一、於臺灣證券交易所股份有限公司（以下簡稱臺灣證券交易所）上市之普通股股票。
- 二、市值達新台幣二百五十億元以上。
- 三、最近三個月份成交股數占已上市股份總額之比例達百分之二十以上，或最近三個月份月平均交易量達一億股以上。
- 四、最近三個月份超過半數交易日之收盤價不低於新台幣十元。
- 五、股權分散：
  - (一) 記名股東人數逾一萬人以上。
  - (二) 持有一千股至五萬股之股東人數不少於五千人，且所持有股份合計達已發行股份總額百分之二十或一億股以上。
- 六、最近三年內不得經臺灣證券交易所變更原有交易方式或停止買賣，或遇有證券交易法第一百五十六條，經主管機關命令停止其一部或全部之買賣者。
- 七、最近期經會計師查核簽證或核閱之財務報告無累積虧損者。

期交所股票選擇權選股標準訂定之背景、緣由，謹說明如下：

一、須為上市股票：

我國股票現貨交易市場有集中交易市場及櫃檯買賣交易市場，為顧及兩市場股票之避險管道，長遠規劃將兼納兩市場股票，惟股票選擇權發展初期以上市股票為主，並選擇流動性較佳、市值較大之上市股票為選擇權之標的。

二、標的證券市值：

觀諸各國交易所股票選擇權標的之選股標準，有規定股本市值須達某一金額以上者，如歐洲期貨交易所（EUREX）、加拿大選擇權交易所（Trans Canada Option, Inc.）、臺灣證交所之認購權證標的證券規定；亦有規範股票資本額，如法國巴黎選擇權交易所（MONEP），或上市流通股份須達某一程度者，如東京證券交易所（TSE）、大阪證券交易所（OSE）、香港交易所（HKEX）等。

此主要用意在於規範上市流通股數須達一定額，方可確保該股票之流通性。倘若以股票市值為標準，則考慮了兩因素，一為發行之資本額，一則為股價。相同資本額之兩家公司，其經營績效、資本效率及股價表現不見得相同。理論上，經營績效越佳、前景預期越好之公司，其公司價值越高，即反映於公司之股價將越高。而遴選股票選擇權標的證券時，除了其股票之可流動性、交易活絡外，尚應考慮該公司之經營績效，維持某一股價水準之上，輔以本草案所訂消極資格中對公司經營及股價行為之觀察，以期降低地雷股成為標的股之機率。

觀察我國股票市場從八十三年起至九十年，發行人加權股價指數歷經四千多點至八千多點，此間平均每一上市公司之市值約於一百四十億元至二百六十億元之間，數年平均為新台幣一百九十億元左右。於股票選擇權市場開放初期，擬訂定高市值標準。因市值較大之股票，某一程度而言，其應屬股本較大或者其股價較高者，如有欲操縱股價者，因其籌碼過高或所需資金龐大，操縱之困難度提高，可避免選擇權之標的股票價格容易被操縱，以致扭曲其衍生選擇權之合理價

格，故擬訂定標的證券之市值應為新台幣二百五十億元以上。表七為八十三年至九十年之上市股票平均市值。

表七：八十三年至九十年上市股票平均市值

單位：百萬元、百萬股

年月	上市家數	上市股數	上市總市值	成交股數	成交金額	發行人加權股價指數 (平均)	平均市值 (每家)
83	313	107,171	6,504,368	351,240	18,812,112	6,252.99	20,780.73
84	347	132,462	5,108,437	267,298	10,151,536	5,543.75	14,721.72
85	382	162,680	7,528,851	350,739	12,907,563	6,003.72	19,709.03
86	404	206,632	9,696,113	654,201	37,241,150	8,410.56	24,000.28
87	437	269,666	8,392,607	612,010	29,618,970	7,737.68	19,205.05
88	462	305,654	11,803,524	678,064	29,291,529	7,426.69	25,548.75
89	531	363,018	8,191,474	630,868	30,526,566	7,847.21	15,426.50
90	584	406,277	10,238,812	606,420	18,354,936	4,907.43	17,532.21
平均							19,615.54

三、股權分散

一般交易所對得列為選擇權標的之股票均訂有股權分散之規定，其目的係要求該股票未被該公司董事、監察人或持股百分之十以上之大股東所控制，以避免前述內部人大量轉讓或買賣持股時，嚴重影響股價。因此皆訂有內部人以外之小股東持股數量及總股東人數，以降低股價被操縱之可能性。且規定亦比現貨股票上市之標準更嚴格。

參考我國股票上市、上櫃之標準—臺灣證券交易所股份有限公司有價證券上市審查準則第四條、財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心證券商營業處所買賣有價證券審查準則第三條，及證交所認購權證標的證券標準中有關股權分散之規定，比較如表八。

表八：股權分散規定比較

證交所認購權證標的證券股權分散標準	記名股東人數逾一萬人以上。持有股份一千股至五萬股之股東人數不少於五千人，且其所持有股份總額合計佔發行股份總額百分之二十以上或滿一億股者。
證交所股票上市標準股權分散規定	記名股東人數在一千人以上，其中持有股份一千股至五萬股之股東人數不少於五百人，且其所持有股份合計佔發行股份總額百分之二十以上或滿一千萬股者。
櫃檯買賣中心股票上櫃標準股權分散規定	持有股份一千股至五萬股之股東人數不少於三百人，且其所持有股份總額合計佔發行股份總額百分之十以上或滿五百萬股者。

認購權證標的證券股權分散之標準為現貨股票上市標準之十倍，擬參考訂定之。

#### 四、交易量週轉率

各國交易所對股票選擇權多規定標的證券過去一段時間須達一定程度之交易量，旨在確保標的證券交易之活絡性。衍生性商品係建築在標的商品之上，標的商品於市場上須有足夠之交易量及活絡度，其衍生商品才可能有流動性。其次，標的商品交易活絡、頻繁，可能帶動價格變化，而致使其價格波動幅度提高，標的商品交易人因此有規避價格風險之需求，進而產生交易其衍生商品之必要。因而成交熱絡之股票，方適合成為股票選擇權之標的證券。故股票之流通性及交易量係成為股票選擇權標的證券之重要標準之一，如CBOE、ISE、NYSE、AMEX、PSE、HKE<sub>x</sub>等交易所皆有相關規定。

交易活絡之指標最直接者即是交易量之多寡，但每一支股票其上市在外流通股數皆不相同，比較各股票活絡程度時，每一個股交易量係為絕對數字，比較較無基準，遂擬訂以個股週轉率，即交易量除以總上市股數之相對數字，為衡量交易活絡程度之指標。週轉率高，顯示投資人短線進出較為頻繁，但也反映渠等有風險管理工具之需求。

經觀察我國股票市場90年7月至91年6月上市之股票，平均每一支個股之週轉率為21.97%，故訂定週轉率20%以上之標準應屬合理。

表九：臺灣證交所上市股票週轉率

年/月	90/07	90/08	90/09	90/10	90/11	90/12	91/01
平均個股週轉率	13.14%	17.11%	9.13%	13.76%	24.30%	33.55%	33.74%
指數平均	4,452.49	4,495.41	3,949.18	3,782.45	4,317.99	5,264.16	5,737.00

年/月	91/02	91/03	91/04	91/05	91/06	平均
平均個股週轉率	12.80%	32.88%	32.36%	21.94%	18.93%	21.97%
指數平均	5,747.76	6,057.68	6,258.54	5,708.80	5,429.04	4,978.06

#### 五、消極資格之規定：

各國股票選擇權對其標的證券除規定可數量化之選擇標準外，多另訂有消極之資格標準或其他主觀判定之準則，尤以不違反該國證券相關法令為主要要求。同時亦有對公司財務狀況之消極規定，如無法支付股利、股息之情事等，故擬參考訂定之。

#### (參)、股票選擇權選股程序

各國國際股票選擇權交易所除了訂有選股標準外，皆各有一套選股之程序。正如同我國認購(售)權證之發行，各發行機構，於臺灣證券交易所每季公布符合權證選股標準之潛在標的證券中，另依個別證券表現、未來前景之預期、波動率、成交量，甚至發行機構本身之投資部位，決定權證發行之標的證券。

有關國際間主要股票選擇權交易所標的證券選股程序，謹就幾個問題點切入探討如下：

一、定股票選擇權標的證券，是否應得到該上市公司之同意？或是否應於推出股票選擇權前或之後知會該公司？有無任何事前或事後措施，防止或疏導該公司之反對聲浪？

二、選定股票選擇權標的證券，是否應得到該證券上市交易所之同意？篩選標的證券時是否有以任何形式正式邀請證券上市交易所表示意見？如未於事前徵得證交所同意，若推出選擇權後證交所有負面意見時，如何辦理？

(一)芝加哥選擇權交易所(CBOE)及國際證券交易所(ISE)之作法

1.美國各交易所在進行掛牌股票選擇權時，並不須徵求標的證券公司之同意，早年曾有案例Golden Nugget公司因不滿芝加哥選擇權交易所其公司股票為標的上市股票選擇權而向法院提出控訴，後經判決敗訴，自此，標的證券公司對於交易所其股票為上市股票選擇權之標的並無異義之權利已成為美國之判例。

2. 美國五個選擇權交易所於上市股票選擇權時並不徵詢亦不考慮標的證券上市交易所之意見，證交所亦無代表列席選股委員會。

(二) 倫敦金融期貨暨選擇權交易所 (Euronext-LIFFE)、斯德歌爾摩交易所 (OM)、香港交易所 (HKEx)、大阪證券交易所 (Osaka Securities Exchange, OSE) 之作法

1. 各交易所原則上不事先知會或取得上市公司之同意，僅 Euronext-LIFFE 因考量國際股票期貨 (Universal Stock Futures) 之特殊性質，通常會發函告知該公司，但並不徵求他們的同意，亦無任何公司表示異議。OSE 於一九九七年上市股票選擇權時，亦有送通知給相關上市公司，但並未接獲任何異議。香港交易所表示，他們認為在證券交易所交易所產生之價格係屬公共領域 (in the public domain)，故並不認為須得上市公司之同意。
2. 香港交易所不認為有需要徵求標的證券上市公司交易所之同意，而且其亦未曾遭逢任何異議。LIFFE 表示現在所有在 Euronext-LIFFE (London) 上市交易的股票選擇權均為英國股票，而該交易所與倫敦證券交易所 (London Stock Exchange) 簽訂有備忘錄，故並無任何問題。而對上市國際股票期貨方面，Euronext-LIFFE 有提供該國上市交易所相關之監理合作，目前為止並無任何異議產生。

(三) 韓國證券交易所 (KSE) 之作法

韓國證券交易所今(九十一)年一月份首次上市交易股票選擇權之相關過程如下：

1. KSE 二〇〇一年首先公告週知該交易所將於二〇〇二年一月二十八日推出股

票選擇權，並公告選股標準。之後，開始進行相關準備工作。選出之股票經 KSE the Futures and Options Market Steering Committee 通過當天 (及二〇〇一年十月二十五日)，該交易所即發布新聞稿，公告獲選股票以及相關選股標準。由於實際上市交易日訂為二〇〇二年一月二十八日，該交易所嚴令所有相關資料皆為密件，員工不得外洩而且文件資料均鎖在保險箱中，尤其交易所大樓內駐有四十多位記者，更是需要防範。

2. 公告選股結果前，交易所並未諮詢任何上市公司之意見，並保持選股程序之機密性；當公告選股結果後，沒有任何公司提出異議，因為他們知道選股程序相當公正客觀，而且結果是由前述委員會所做成，他們的態度是了解這是市場力量的結果，他們並無置喙之餘地。

三、有關各國除了明訂之選股標準以外，是否有額外考量之因素？推出上市標的證券時，是否考慮其產業分配性？又是否就考量因素給與不同權數加權評選標的證券？

四、選股委員會選股確定後至上市公告，一般有多久期間？是否視選股決議為業務機密？如答案為肯定，如何於上市公告前確保資訊不外洩？

各主要交易所作法說明如下：

(一) 芝加哥選擇權交易所 (CBOE)

1. 除了交易所規則 (Rules & Regulation) 當中所訂之現貨交易量、股權分散程度及股價等規定外，另設有一套主觀之選股程序，此程序係由交易所選股委員會 (Stock Selection Committee) 裁量決定。此外，除了須符合選股標準以外，交易所仍會考量市場之交易需求，如選擇權造市者提出對某特定股票之造市意願，並願負擔造市義務者，交易所仍會考慮推出該標的證券選擇權。
2. 標的證券係於選擇權上市交易前一天對市場公告。於指定該標的證券選擇權之造市

者之前，標的證券係屬保密資料，而交易所選股委員會成員亦須謹守選股過程之保密協議。

## (二) 國際證券交易所 (ISE)

1. 基本選股標準訂定於經主管經關核准之交易所規則 (Rules & Regulation) 當中。三十年前，當交易所初始推出股票選擇權時，確實考量標的證券之產業分配均衡性，惟至今多數上市股票皆已納為選擇權標的，產業分配之考量已不重要。而標的證券現貨交易量才是最重要之指標因素，因有活絡之現貨，才能衍生活絡之選擇權交易。
2. 上市公告與實際上市交易日期之間之期日因市場愈趨成熟而欲縮短，現在已有交易所為達上市效益，在上市交易前一天才做上市公告。

## (三) 倫敦金融期貨暨選擇權交易所 (Euronext-LIFFE)

1. 推出選擇權上市交易時，最重要之考量因素為客戶需求及造市者之支持。只要市場客戶或造市者提出對特定選擇權契約可有一定交易量之貢獻，則交易所皆會慎重考慮推出該標的證券選擇權。其次，會衡量標的證券之市值、交易值、週轉率及股價波動度。Euronext-LIFFE 傾向以 FTSE 100 成分股為優先考量，但亦推出 FTSE 250 之成分股為標的證券。
2. 另 Euronext-LIFFE 表示，初步選股結果經內部主管委員會 (internal Executive Committee) 通過後，契約規格再送予會員資格、規章暨交易委員會 (Membership, Rules & Trading Committee) 核准，當天即行發布通告，該交易所不認為推出股票選擇權會對市場價格產生影響。

## (四) 斯德歌爾摩交易所 (OM)

1. 首先，OM 會評估現貨證券之交易量、週轉率及股權分散程度。其次，會徵詢 OM 交易所

會員之想法，彙集意見，且任一標的證券至少需有一位造市者願意負擔其選擇權之造市義務。

2. OM 交易所表示，通常於選股最後程序確定後，即發布新聞稿或通告，並不會有任何拖延，以使這項資訊十分透明。

## (五) 韓國證券交易所 (KSE)

1. 有關 KSE 之選股程序，首先，考量證券流通在外股數、個人股東人數及過去一年之交易值三個因素，將所有上市股票依據此三標準，分成三群組個別排序，並選取各群組之前 150 家上市公司，復選取三群組交集之上市股票。其次，將此三標準交集之上市股票，依據市值排序，再依規劃上市之標的證券檔數，按市值排名依次選取之。此選股程序及最終選定之標的證券，將經交易所期貨選擇權指導委員會 (Futures and Options Market Steering Committee) 核可，該委員會成員係由學者專家及券商董事所組成，具有相當之公信力。
2. 選定上市之標的證券名單，經交易所期貨選擇權指導委員會核准當天，於最短之時間內對市場公布，於公布前皆屬保密資訊，所有案內相關人員及檔案資料皆須保密。

## (六) 香港交易所 (HKEX)

1. 選股時首重市場需求，並考量潛在造市者之意向。所謂市場之需求，意指現貨市場所表徵之證券交易量，同時，股價波動度，對選擇權交易者而言，亦相當重要。另外，亦考量相關標的權證之交易情形。若該潛在標的證券允許放空，則融券者之成本亦為考量因素。香港交易所表示，以要素加權方式評選標的證券乃是一種藝術，而非科學，無一定之公式可循。但選取交易活絡之股票為選擇權標的證券，事實證明是相當合宜的。
2. 香港交易所表示，通常於主管機關核准後即行通告，但還是要視交易所是否面臨競

爭以及如何處理對市場可能之影響，另一方面而言，也必須考慮到要給會員足夠的時間來為新商品的推出作準備。

(七)大阪證券交易所(OSE)

OSE係依該交易所訂定之選股標準遴選標的證券，一經選定上市標的，立即對市場公告，無任何延遲。不會再採行任何措施對新上市標的保密。

主要股票選擇權交易所選股之標準及程序茲整理如表十。綜合數家交易所經驗，現貨交易量、股權分散及股價波動度為選股時極重要之考量因素。新上市標的證券於選定、主管機關核定、未於市場公告前之前，皆屬保密資訊。且於標的選定後將於最短時間於市場公告，以降低消息外漏對市場可能造成之衝擊。

表十：各國交易所股票選擇權選股標準及程序

	徵詢上市公司同意或意見	徵詢交易所同意或意見	選股要素及程序	標的公布時機及保密機制
CBOE	無須	無須，只有上市非美國股票須與國外交易所簽 MOU。	1.成交量、週轉率、資本額、股權分散等 2.訂有主觀選股程序，由選股委員會裁量決定。	
ISE	無須	無須	首重現貨交易量，其他如週轉率、資本額、股權分散等	
Euronext-LIFPE	1、無須。 上市 universal Stock 2、Futures (USF) 時，確實詢問過上市公司。 3、僅有一家要求進一步資訊，但未有反對者。	1、於 Euronext-LIFPE 交易之股票選擇權標的皆於倫敦證券交易所(LSE)上市交易，故先期與 LSE 簽訂 MOU。 2、至於上市 USF 時，亦要求相關交易所提供法規協助，且未有反對者。	1、首重市場需求與造市者之支持，以 FTSE100 成份股為優先選擇，但亦有 FTSE 250 成份股。 2、其他因素包括市值、成交值、波動性。	1、選股後由內部主管委員會 (internal Executive Committee) 同意。 2、之後將契約規格提會員資格規章暨交易委員會(Member Ship, Rules & Trading Committee, MR&T) 同意。 3、MR&T 會議當日對市場公布。
OM	無須		1、首先：交易量、週轉率、股權分散程度。 2、其次：確認有造市者願承擔該股票選擇權之造市義務。	
KSE	1、2001年10月25日對市場公布前皆保密，亦未徵詢上市公司。 2、未有公司反對（上市公司認為是市場力量且亦無權利反對）。		1、流通在外股數、股東人數、過去1年交易量三標準，各選擇排名前150者。 2、之後將股票市值視為首要，並確認主管機關欲上市市值排名前7之7支股票。 3、建議應考慮波動性（但當地保守環境認為公正標準較市場性重要，且強力堅持上市支數）。	1、首先公告將於1月28日上市股票選擇權，但未有明確標的。 2、選定後提期貨選擇權指導委員會 (Futures and Options Market Steering committee)，該委員會成員包含專家與券商董事（主管機關不希望涉入）。 3、委員會決議後，2001年10月25日對市場公布。公布前屬於保密資訊（涉及人員、檔案皆須保密）。
HKEx	1、無必要徵詢上市公司意見。 2、未有反對者。 3、交易所上市股票之交易價格應為公共財。	無須。	1、首重市場需求，並考量潛在造市者之意向。 2、考量相關標的權證之交易情形。 3、若該潛在標的證券允許放空，融券者之成本亦為考量因素。 4、加權方式為藝術，多數情況下交易活絡之股票為適當標的。	1、主管機關通過後即對外公告。 2、保密雲端視對市場可能衝擊之管理，且需有足夠時間確認會員已準備完善。
OSE	1、於1997年上市股票選擇權時，通知標的公司。 2、未有上市公司反對。		依選股標準選取。	1. OSE 選定後即對外公布 (without any significant delay)。 2. 並不視新上市標的證券為保密資訊。

■ 策略篇

(壹)、股票選擇權、認購權證與員工股票選擇權之比較

一、股票選擇權、認購權證與員工股票選擇權之定義

(一) 股票選擇權 (Stock Option)

股票選擇權為交易所發行於集中市場交易，其標的資產為上市或上櫃交易之股票。該選擇權契約為買方有權利在未來一段時間之內（美式）或到期時（歐式）以約定之價格向對方購買（或出售給對方）一定數量之標的股票，賣方則有履行約定之義務。

(二) 認購權證 (Stock Warrant)

發行者發行一認購股票之憑證，此認購權證之持有者得於特定期間內，向權證發行公司以指定價格購買固定數量之標的公司股票，其性質屬於選擇權之一種，惟其契約設計及交易型態略不同於股票選擇權。

(三) 員工股票選擇權 (Employee Stock Option ; ESOP)

公司往往透過認購契約賦予員工認購公司股票之權利，以提供員工對公司之歸屬感及向心力。此認購契約，為賦予員工於將來一段時間內，以約定之價格購買公司股票之權利，若逾期不行使購買公司股票權利，則該契約即消滅，此即所謂員工股票選擇權 (Employee Stock Option ; ESOP)。此類選擇權之發行對象僅限發行公司之員工，僅為公司與員工兩造之間的契約協定，而不涉及對外之第三人。透過員工選擇權，可將員工的利益與股東的利益一致化，對員工忠誠度亦有正面激勵作用。

證交法增訂二十八條之三，創始建立我國員工股票選擇權制度，公司可以此機制訂定員工認股辦法，以庫藏股或發行新股方式發行選擇權，規定員工可於未來幾年內以特定價格認購公司股票。

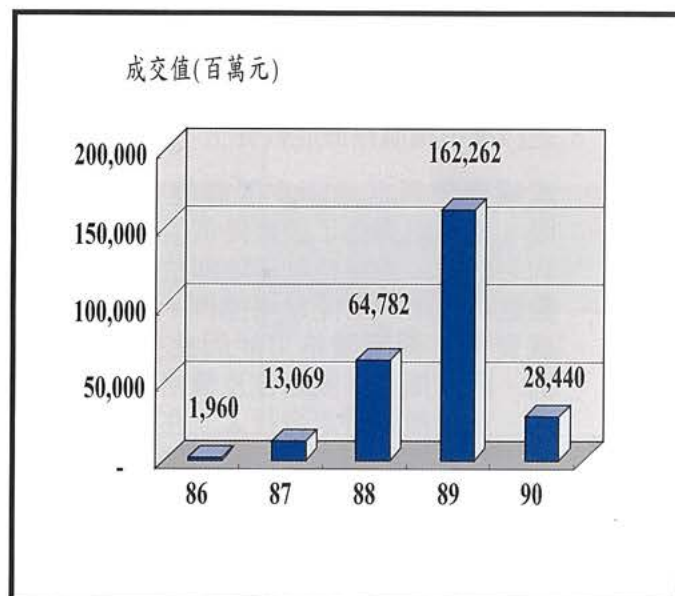
二、股票選擇權、認購權證與員工股票選擇權之比較

(一) 股票選擇權與認購權證之差異

1. 股票選擇權買、賣權同時發行

目前我國財政部僅核准券商發行認購權證（即作多），尚未核准發行認售權證，主要原因為避免對股票市場產生負面影響。民國八十六年上市初期，部分認購權證因成交量少，流動性不足，對投資人造成相當大的流動性風險。近一兩年，權證之交易量呈現明顯的倍數成長，歷年成交值如圖一所示。交易量變化主要係因八十六年及八十七年證券市場處於跌勢行情，而八十八至八十九年則呈現漲勢行情，認購權證其交易量隨即活絡攀升，至九十年復因證券市場的蕭條而減少。反觀未來推出之股票選擇權，由於將兼備買權 (Call) 及賣權 (Put)，可彌補投資人於行情變化時不同之交易需求。

圖一：臺灣歷年認購權證成交值



## 2. 認購權證存續期間較長

權證之存續期間依證交所之規定須為一年以上，二年以下。而選擇權之存續期間通常較短，一般存續期間最長為九個月。認購權證之存續期間較長，由於時間價值較大，其價格會較選擇權高。投資人選擇避險商品時，依其避險期間之需求而選擇不同之商品，故兩者間仍有市場區隔。

## 3. 認購權證發行量有限額

認購權證之在外流通數量為固定限額，一經發行後即不再增加，爾後隨持有人行使認購權利而減少。選擇權之流通數量雖亦會因買方要求履約或投資人反向沖銷而降低，但在每日交易過程中，只要有新的合約成交，在外流通之數量或未平倉合約數量就會增加，在外流通合約數無上限限制，流動性較佳。

## 4. 股票選擇權提供多樣化之交易策略

認購權證為單一商品契約，無所謂組合式交易策略，即使該認購權證為重設型認購權證(Reset Warrant)，亦只存在一個契約，無法提供價差交易或組合式交易策略。

選擇權契約形成一序列矩陣，可提供交易人進行垂直價差或水平價差交易及各種組合式交易策略，提供交易人更精確之避險工具及控制交易風險之管道。

## 5. 選擇權市場價格機能較健全

認購權證通常為固定限額發行，籌碼有限，發行機構為了調整降低價內可能被履約之部位，或為控制避險部位與在外流通數量之比率，可能進場操作，於市場買回或賣出，權證價格可能因此受操控或扭曲。因此權證之流動性及價格調節機能較差。選擇權無特定發行人，在外流通數量是由買賣方所創造，投資人透過各種交易策略，進行避險或套利，故選擇權市場之價格較公平有效率。

## (二) 股票選擇權與員工股票選擇權之差異

### 1. 發行對象不同

員工股票選擇權為企業給予員工之非現金誘因報酬之一，發行公司只對員工發行，為員工與公司內部之法律關係；股票選擇權為交易所發行上市，對象為廣大交易人。

### 2. 契約形式不同

股票選擇權為標準化契約；員工選擇權之期間、契約內容依各公司而相異。

### 3. 交易市場不同

股票選擇權為集中市場交易；員工選擇權為存在於兩造間之契約協定，無次級市場流通。

## (貳)、股票選擇權投資策略之運用

股票選擇權將可為國內現行證券及期貨市場之交易者提供更多元化的投資管道及更健全之風險管理機能。以下即為股票選擇權對證券市場參與者之效益分析：

### 一、股票現貨交易者

開發股票選擇權商品之最主要優點為其能完全所鎖住個股之逆勢損失，並能掌握市場有利之獲利。相對於期貨之避險而言，因期貨係對沖概念，雖可鎖住風險，但相對的獲利空間亦被限制。股票選擇權交易可提供股票交易人下列功能：

#### (一) 為持有之股票部位規避跌價之風險

持股之風險在於股價下跌，但買進賣權可在標的股價下跌時獲利，可彌補股價下跌之損失，即使股價未跌反漲，買進賣權之虧損也僅止於權利金而已，不會完全侵蝕持股之獲利。

(三) 股票選擇權、認購權證與員工股票選擇權之比較表

	股票選擇權	認購權證	員工股票選擇權
發行者	期貨交易所開發上市	特定發行公司、券商或第三者，須符合一定之資格	公司企業
發行對象	無限定，為一般交易人	不特定之第三人	僅限公司員工
權利型態	買、賣權	僅有買權	買權
履行權利之義務	賣方負擔履約之義務	由發行人承擔履約之義務，次級市場之買賣方僅為權證之交易者，無須負擔任何義務	為發行公司與其員工間之契約關係，由發行公司承擔履約之義務
契約形式	標準化契約	由發行者設計	由發行公司設計
發行價格	無，僅公佈上市參考價	發行前已確定	具酬傭性質，多為無償配與員工
發行數量	無發行量限制，流動性較佳	固定限額，流通量受發行量限制	固定限額
契約序列	由不同履約價格及不同到期日組成矩陣型態之多個序列契約	僅有一履約價格、一特定到期日之單一序列契約	僅有一履約價格、一特定到期日之單一契約
存續期間	較短。契約到期月份有三個連續近月加上二個季月，因此存在九個月以內之各種天期契約可供避險需求之選擇	僅有一種天期，須為一年以上，二年以下	僅有一種天期，期間視公司設計，一般較長，可能為數年
交割方式	實物交割，於特殊情況得以現金為之	實物交割或現金交割	以庫藏股、發行新股以交割股票或結算現金差價
保證金	賣方須繳交保證金至期貨交易所	發行者繳交一定保證金至證券交易所	無
履約保證	由交易（結算）所結算為契約履約之保證	由發行者自行負擔履約之保證	由發行公司自行負擔履約之保證
交易策略	可提供價差交易或組合式交易策	單一有價證券，無組合式交易策略	無

股價下跌時，買權之價格雖也會跌價，賣出買權卻可因此獲利，可用來彌補持股跌價之損失，惟此種保障並不完全，因買權價值最低僅能跌至零。賣出買權對持股避險之功能僅限於原先收取之權利金範圍內。

### (二) 將買賣股票之決策遞延

投資人可能對股票未來走勢看漲，但不是很有把握，或者可能目前資金不足。此時可先買進以該股票為標地之買權，付出一點權利金。取得未來一段期間以固定價格買進該股之權利，等盤勢較為明朗，或資金較充裕，再考慮是否要買進該股票。

或者，投資人對股票看跌，但並不十分有把握，亦可先買進賣權，取得未來一段時間以固定價格賣股之權利，之後再考慮是否出售股票。

簡言之，運用選擇權可將買、賣股票之決定，分解成爲二階段之決策過程。

### (三) 爲所持股票設定買、賣點

投資人買進股票，常會於心中設下一個賣點，當股票上漲至該賣點即獲利了結，但一旦股價上漲觸及該賣點，卻又往往捨不得賣。爲了嚴格執行達獲利滿足即賣股票之決策，可先賣出買權，其履約價格與設定之賣價相同。當如果股價上漲至履約價格以上，買方自會來履約，股票便能以履約價格售出，實際的售價爲履約價格加上賣出賣權之權利金。而如果股價未達賣點，賣方不會履約，先前收取之權利金則可視爲股票成本之降低。

相反的，投資人計劃買某公司股票，認爲該公司前景看好具有長期投資之價值，但對該股票未來一段時間看跌，因現在之價位處高點，有拉回可能，欲待回檔時於設定之價位承接。此時，可先賣出賣權，以設定價位爲履約價格，期初可先賺取權利金，等該標的股票跌破設定之價位時，即會有人履約，自動將股票以預先設定之價位賣給該投資人。當如果股價下跌，買方

自會履約，則可以原設定之履約價格買進股票。而如果股價未達買點，則買方不會履約，則可賺取先前賣出賣權之權利金。因此，賣出賣權不但可賺取權利金，亦可以順利較現行市價爲低之價位購得股票。

## 二、對股票信用交易者

### (一) 買權隱含者低利率的融資成本

從某些角度而言，買權隱含著融資買進標的物之槓桿作用，且融資的成本等於無風險利率，融資的比率也不受任何限制，故即使想以融資購買標的物的策略來取代買權，實務上也有困難。

### (二) 賣權隱含著融券賣股

賣權在理論上猶如借進標的物來出售，以取得現金，且無保證金的限制，出售標的物所得價金之運用，也不必受到任何限制。

因此交易選擇權相對於信用交易者進行融資融券交易，更具有下列優點：

1. 交易選擇權具有融資融券交易之資金槓桿作用。
2. 運用選擇權，可較融資買進股票或融券賣出股票之成本更爲低廉。

### (三) 避免融券部位被軋空之風險

融券部位可採取買進買權策略以避險，融券者之風險在於股價上漲造成損失，買權在股價上漲時會有獲利產生，恰可彌補融券之股票漲價之風險，即使被軋之風險沒有出現，買權之損失也僅止於權利金而已，不會侵蝕融券之所有利潤，因此買權可爲融券部位之避險。

### (四) 爲融券部位（或其他標的物賣出部位）製造有限之保障

賣出賣權亦可爲融券部位製造保障，標的股票價格若上漲，融券部位（或如期貨之賣方部位）便會有虧損，此時賣權會跌價，則出售之賣權便會獲利，可用來彌補標的物賣方部位之虧損，但因賣權價格最

低跌至零，此種避險功能僅以出售賣權所得之權利金為限。

### 三、對認購權證之交易者

認購（售）權證實具有選擇權之性質，但與選擇權相較，就其商品本身、交易制度及其經濟功能仍有些差異。

一般說來，在運用上認購權證不如選擇權方便，如在放空之前必須先借得權證。因為權證是一種實際的證券，交易者必須借入權證才能夠放空，這就如同股票一樣。甚至，交易人無法借得權證（如我國權證市場之規定，權證交易不得從事融資、融券之行爲，必須先買入權證，才可賣出）。選擇權是一種契約而不是證券，且無發行量限制，只要某人願意買進，另一人便可以放空。所以，選擇權之交易較權證更有彈性。

國內機構投資人，特別是認購權證之發行者，因具備足夠專業知識，且使用工具類似程度高，亦可運用股票選擇權來為其發行之權證部位或權證之避險現貨部位來進行風險管理之工具。

認購權證之風險沖銷策略中，Delta 避險策略係利用標的證券進行Delta 避險，若標的證券流動性不足，為避免標的證券因集中買進、賣出而造成市場價格波動過大，影響風險沖銷策略之執行，則可利用股票選擇權進行避險。其次，對權證 Vega 及 Gamma 風險之規避，則必須利用相同標的物之其他選擇權商品才能消除。此時，股票選擇權則扮演必要且重要之角色，可提供證券自營商絕佳風險規避之管道，對權證交易之風險控管有相當助益。自營商發行及交易權證，更可無後顧之憂。

選擇權相較於認購權證，具有價格公平效率化、投資成本低廉、交易策略豐富、籌碼不受限等之優點，可提供市場參與者更多元、有效率的投資選擇，交易人可考量下列各點為選擇投資工具時之參考。

- (一) 依存續期間差異可為投資之規劃
- (二) 選擇權可提供較多樣化交易策略

(三) 選擇權市場價格機能較健全

(四) 在外流通合約數量之差異

### 四、股票選擇權標的公司

國內庫藏股制度於日前已立法修正通過，公司購回自身公司股票可不受公司法第一六七條限制而正式上路。依據證交法第二十八條之二規定，庫藏股制度之用途之一可為公司發行員工股票選擇權、可轉換公司債或認購權證之股權移轉準備。交易所上市之股票選擇權可提供公司更多元化之金融工具，可資公司購回庫藏股票或搭配員工股票選擇權為財務運用之管道。

#### (一) 標的公司利用股票選擇權購回公司股票

公司購回庫藏股之途徑除於公開市場買回（open market repurchase）外，於歐美已相當流行利用衍生性金融工具從事公司股票購回。其優點除較具彈性、具槓桿效益外，尚具有公司購回成本較低並可達到避險之功效。股票選擇權在庫藏股購回之應用如下：

##### 1. 買入買權

公司可在公開市場上直接買入以自身公司股票為標的之買權，俟適當時機再向賣方要求履約，以達到購回本身股票之目的，利用此方法即如直接購回股票，且可預先設定購回之價格。購入買權時公司雖須先支付權利金，但於遞延購回股票之期間內，可將資金作妥適運用，如報酬高於權利金，則對公司更有益。

##### 2. 賣出賣權

公司亦可在市場上直接賣出以該公司為標的之賣權，同時可預先收取權利金。公司可於設定之目標價位接受買方之要求，購回自身公司股票。不過值得注意的是，此方式與前述購入買權之差異在於，購入買權履約之權利及時機掌握於公司本身，而賣出賣權則操之在選擇權之買方；且賣出賣權被要求履約之時

機，通常為股票市價跌破履約價值以下，此時公司直接於市場購回股票之成本其實較低，但期初收取之權利金仍可為被履約購回成本之減少。

## (二) 股票選擇權搭配員工股票選擇權為財務運用之管道

公司如發行員工股票選擇權 (Short Call Option)，設定於一段期間內員工得以特定價格向公司購買股票。公司除了預備庫藏股以支應轉讓股份所需外，如考量購回庫藏股之資金成本過高，尚可同時於集中市場購入以該公司為標的、相同履約價格之股票買權 (Long Call Option)，當股價上漲，員工向公司履行購買股票約定之同時，公司亦可向買權賣方要求履約以購入股票。則公司得以相同履約價格買入並賣出股票予員工，如此，公司透過衍生性金融商品根本無須耗費高額購入股票成本，即可轉讓股份，可為公司爭取優秀人才又可財務槓桿操作，所費僅為些許交易成本而已矣。

## (參)、股票選擇權對現貨市場之影響

股票選擇權推出對現貨市場之影響性，亦值得現貨投資人之參考。經參閱國外研究報告之實證資料，觀察國外實際運作之結果，可分由對現貨市場流動性、價格形成及波動性之影響進行分析。

### (一) 流動性之影響

#### 1. 選擇權交易策略增加現貨交易量

股票選擇權之推出將增加標的證券及其選擇權投資組合套利及成重新建構報酬之機會，因而增進證券現貨之交易量，有助提昇證券市場流動性。

#### 2. 選擇權之履約有助證券現貨之交易

規劃中之股票選擇權係採實物交割，選擇權買方可於到期日要求賣方履約。因

買方權利之行使，將刺激選擇權賣方於證券市場買入或賣出應交付或應給付之股票現貨，將可促進證券市場新交易之產生，有助提昇現貨流動性。

### 3. 提供證券有效率避險之效果

因選擇權提供現貨投資有效率之避險管道，對保守之投資人而言，因股票選擇權可鎖定風險，而增加投資之現貨意願。對現行已投資現貨之交易人而言，因選擇權提供更有效率之風險控管及提昇獲利之機能，亦將增進投資現貨之意願。

## (二) 價格形成之影響

選擇權與標的證券間價格之連動及現貨流動性之提昇，將促進現貨市場價格形成之效率性。

## (三) 波動性之影響

股票選擇權之推出，因現貨價格資訊之揭露及市場效率增加，將降低現貨市場價格之波動性。國外實證研究亦多發現現貨市場波動性因而降低之結論，如 Gemmill (1989)，Conrad (1989)，Detemple and Jorion (1990)，Damodaran and Lim (1991)，Chamberlain, Cheung and Kwan (1993) and Gjerde and Ssettem (1995) 等多位學者之實證研究，皆指出一致之結論。

## (四) 國外實證研究綜合結果

國外之文獻資料，多數認為股票選擇權之推出，具有下列三項影響：不影響現貨市場交易量、降低波動性及減少現貨買、賣價差。其中對現貨市場交易量影響實證結果並不顯著；而由於避險工具之推出，使現貨市場之投資者無需隨市場暫時性因素 (消息) 進出現貨，現貨波動性因而降低；另波動性及買賣價差之降低是由於選擇權之推出，導致投機者之進出及交易行為面市場資訊的增加，使市場效率提高。

## ■ 結論

綜上所述，股票選擇權市場之建立有助於完整金融市場之發展，每種商品的價格走勢會透過彼此之關聯性相互制衡，對市場有穩定作用，以股票、權證、選擇權等金融工具互為搭配之操作策略，除有利市場合理價格之產生外，更有助市場風險控管機能之提昇。股票選擇權對證券市場一般交易人及機構投資人而言，除了提供更直接、精確之避險管道以外，更可提昇股票操作之決策績效。對認購(售)權證發行機構而言，權證 Vega及Gamma 之風險沖銷策略中，股票選擇權扮演著必要且重要之角色，對權證交易之風險控管有相當助益。對期貨及證券整體金融市場之發展而言，股票選擇權之推出有助於證券市場之穩定與成長，對期貨、證券市場及其參與者皆為互蒙其利、同欣共榮，對促進金融市場健全、蓬勃發展之目標應有相當之助益。

## 股票選擇權交易策略之運用

◆ 張德懋

香港摩根士丹利添惠 資深經理

### 壹、選擇權與期貨之運用

#### 一、前言

台灣指數選擇權市場已上市交易超過一年，雖然是年輕的市場，但市場發展性相當不錯，除了個別期貨公司的促銷活動外，由於投資人在衍生性商品市場的交易已有相當程度的經驗，此兩項因素建造起目前台灣衍生性商品規模。

#### 二、交易市場的結構性問題

由於市場結構仍屬於散戶市場，對於選擇權的策略操作還在吾家有女初長成的階段，真正使用交易策略的投資人不多，甚至本土的法人也有類似的情況，原因可估略歸納為：

1. 選擇權市場歷史過淺，交易方式仍在散戶投資人對賭的結構中，法人利用選擇權市場避險比率與先進國家相比過低；此部分或許需要更長的時間？
2. 台灣尚未改變淺碟型市場結構，機構操盤者未建立起專業形象與穩定的績效；政府政策循序漸進開放當中。
3. 金融專業人才尚未廣泛被市場接受；在期貨投顧事業、期貨投信事業與期貨經理人事業陸續開放後應可改善。

為何需要作上述分析？因為，市場任何交易者皆以獲利為目的，但對於自處市場人員結構與交易結構了解不足情況下，將無法正確使用真正有機會獲利的交易模式，而只是依循舊有的交易方法，例如追求買賣明牌或將資金交于操作策略未經實證而且專業道德不足的操盤手。交易世界裡對操盤者往往是殘酷無情的，因為數字有立竿見影比較高低的好壞之分，在美國期貨顧問（Commodity Trading Advisors, CTA），也就是代客操作業界中，當績效被檢討比較時候優劣立見，能夠存活下來的只有優等生，而美國CTA優等生們的專業能力，通常有數個商品市場（現貨、期貨、選擇權）、通曉數個市場交易技巧與生命

觀的高度積極性，同時資金管理能力相當優越以及獲利能力有一定程度的穩定性，尤其是穩定獲利的能力。

當然，整個機構的獲利穩定性更需要有伯樂特質的期貨基金經理人（Commodity Pool Operators, CPO），可將投資人的資金委外給有能力而且有高專業道德之操盤者。以下僅就所知，將選擇權的交易策略之運用，一一說明；限於篇幅或有遺漏敬請見諒。

#### 三、槓桿效益與連動效率

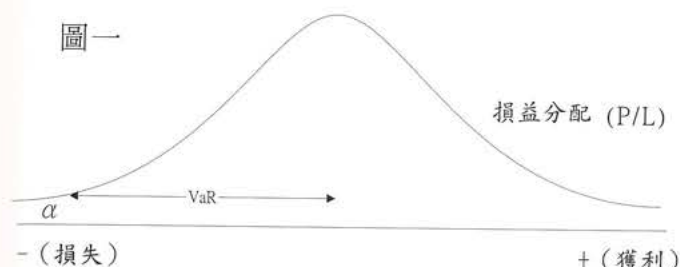
衍生性商品市場所發揮的是擴張交易槓桿，讓小部分資金充分發揮效率，以台灣目前一口期貨市值約為88萬新台幣；而保證金為9萬元計算，所發揮的槓桿倍數為9.8倍。從相對比率思考，除了槓桿風險與到期結算的期間風險外，衍生商品市場的風險是比現貨市場高。但從風險控管的角度思考則未必，因為風控得宜而被有效降低的風險則是利潤擴大的主要原因。衍生性商品的另一個特性就是現貨與其衍生商品的連動性幾近百分之百特性，操盤者可以利用兩者之間的連動性質進行一連串的操作應用。而表一是有關ETF憑證與標的指數之連動關係表，請參考。

表一 全球交易較活絡ETF憑證與標的指數之連動關係表

Exchange Traded Funds	與標的指數連動關係
SDPRs® (Standard & Poor's Depository Receipts)	1/10
MidCap SPDRs (Standard & Poor's MidCap 400 Depository Receipts)	1/5
Select Sector SPDRs® (Select Sector SPDR Funds)	1/10
DIAMONDS® (The Dow Industrials)	1/100
QQQ (Nasdaq-100 Index Tracking Stock)	1/40
HOLDrs -Merrill Lynch	視各商品而定
iShares - Barclays Global Investors	視各商品而定
TraHK	1/1000

資料來源：證券交易所

當然，許多國際上失敗的例子讓資金持有者卻步，最近的例子應屬1995年霸菱李森的日經期貨與其相關選擇權操作失利的經驗；這也是為何近年來國際間，台灣也一樣努力提倡風險值 (Value at Risk, VaR) 觀念 (如圖一) 的原因之一；最近進而出現新的財金研究領域 - 研究市場投資者行為即所謂“行為財務學 (Behavioral Finance)；2002年的諾貝爾經濟學獎頒給此領域的學者。



#### 四、買進時強化停損觀念

停損操作屬於難度相當高的操作技巧，主要是此類技巧並無一定的規律可制定，而無定律來自於市場價格波動被視為隨機性波動，雖有上漲、下跌與盤整的歸納方式，但其形成無法被明確的界定，尤其是時間點，若能知道市場何時漲何時跌，甚至是何時盤整則其獲利能力幾乎是百分之百，交易變成提款機。然而就算有所謂的聖盃，獲得此聖盃之代價應所資不斐。強化停損觀念主要在於降低風險，並令所降低之風險相對應得到的利潤，被增加到原本該有的利潤之中，進而達到賺大賠小的目標。

#### 五、賣出時提高獲利

要達到賣出時提高獲利的目標，須再利用其衍生性商品。例如台灣期交所將推出的股票選擇權市場，股票選擇權交易中有許多不同高低的履約價可供利用。當持有成本為35元的股票，其股票選擇權履約價在50元，則賣出50元履約價的買權，便等於將其持股賣在50元附近 (需扣除相關手續費，並加上權利金之收入)；再則，若該股票在50元附近開始下跌，那麼，此操作實屬優異。當然，若價格續漲，則操盤者須及時將選擇權部位平倉 (停損)，以確保股票獲利能持續下去。此間有人質疑說：「若是如此不操作選擇權部位不是更好」，但這是貪心者的思考邏輯，不應被鼓勵或接受。穩定平衡的操作方法方是最佳的獲利策略。

#### 六、投資組合之避險功能

台灣證券交易所將於2003年推出台灣50指數，提供50檔股票組合成一支指數，其後，台灣期貨交易所也將推出該指數之期貨市場與選擇權市場，屆時台灣的金融市場將更為完備，交易者將有更大的市場可供操作與避險。此避險功能將比台指期貨市場更為完善 (請參考圖二)，到底50檔股票比台指期貨的幾百檔股票容易組成與操作。國外的經驗也傾向以小檔數的股票所組成的交易商品最為成功；如道瓊指數、那斯達克指數、日經指數、恆生指數等等。

圖二 台灣加權股價指數與台灣50指數走勢比較圖



資料來源：台灣證券交易所與本文整理  
(調整後R平方 = 0.996)

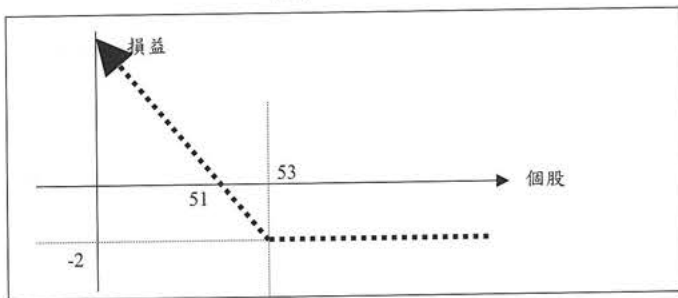
#### 五、Delta Hedge 提高期貨市場流動性

操作Delta Hedge對操盤者而言可以增加獲利部位的安全性；對造市者而言可以在短時間內達到控制風險目的，同時提高市場報價能力，因為造市者幾近無持有成本，容易在1到2個Tick差價中就產生利潤。故當市場越多操盤者與造市者利用Delta Hedge進行避險操作則市場的流通性將更高，相對的，交易者的市場衝擊風險也就更低。

## 貳、選擇權交易策略

### 一、持有股票時買進賣權

圖三



使用時機：

1. 預期個股價格下跌
2. 將賣出個股的決策遞延
3. 降低直接作多個股的風險

操作方式：買進一張七月到期履約價格為53元的賣權（價格2元）

建立部位時資金流向：支付2元之權利金(2,000元)

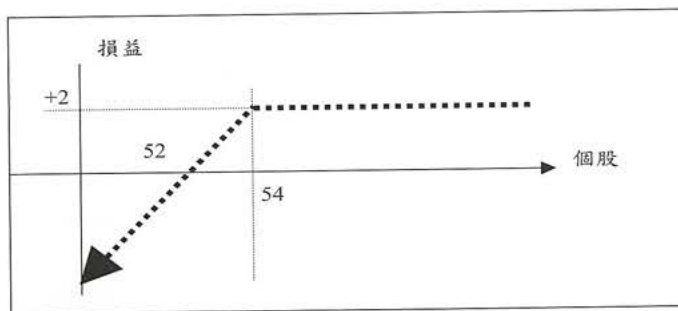
最大可能獲利：無限，到期個股跌得越多，獲利越大

最大可能損失：2元

損益兩平點：到期個股為51元

### 二、跌幅有限時賣出賣權收入權利金

圖四



使用時機：

1. 預期個股價格會稍為上漲或跌幅有限
2. 為欲持有的個股設定買點，且嚴格執行
3. 為已放空的個股提供有限度的避險。看多市場但認為54元是壓力，不會突破

操作方式：賣出一張七月到期履約價格為54的賣權（價格2元）

建立部位時資金流向：收取2元之權利金(2,000元)

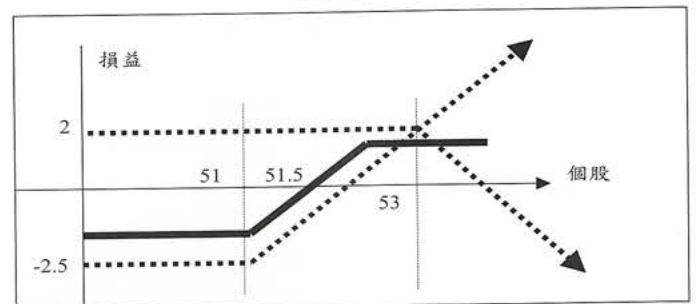
最大可能獲利：2元

最大可能損失：無限，到期個股跌得越多，損失越大

損益兩平點：到期個股為52元

### 三、做多買權價差策略期待漲幅有限

圖五



使用時機：看多後市，但僅願承擔有限風險

操作方式：買進七月到期履約價格51買權，付2.5元，

同時賣出七月到期履約價格53買權，收2元。

建立部位時資金流向：支付0.5元之權利金差額(500元)

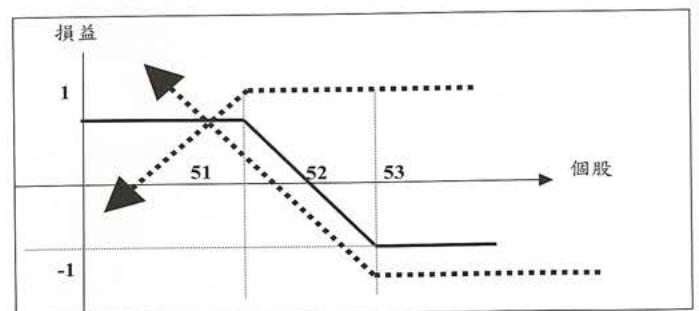
最大可能獲利：1,500元

最大可能損失：500元

損益兩平點：到期個股為51.5點

### 四、做空賣權價差策略期待跌幅有限

圖六



使用時機：看空後市，但僅願承擔有限風險

操作方式：賣出七月到期履約價格51賣權，收1.5元，

買進七月到期履約價格53賣權，付2.5元

建立部位時資金流向：支付1元之權利金差額(1,000元)

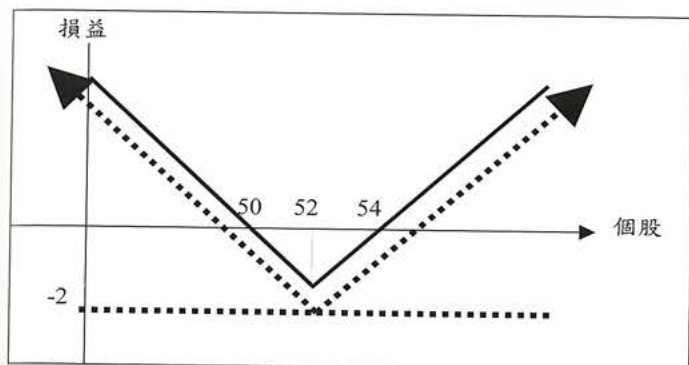
最大可能獲利：1,000元

最大可能損失：1,000元

損益兩平點：到期個股為52元

五、做多跨式或勒式策略期待波動擴大

圖七



使用時機：預期未來個股走勢將有重大變動，但無法確定變動方向。在選舉前或是重要關鍵點前建立此不為最為適合。

操作方式：買進二月履約價格52買權，付2元，同時買進二月履約價格52賣權，付2元

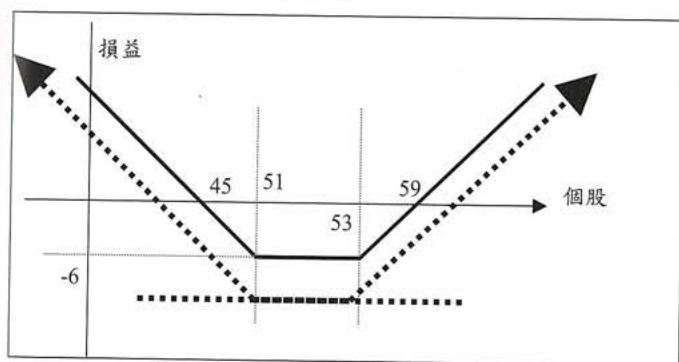
建立部位時資金流向：支付2元之權利金總額(2,000元)

最大可能獲利：無限，個股大漲或大跌均可獲利

最大可能損失：2,000元

損益兩平點：到期個股50元或54元。

圖八



使用時機：預期未來個股走勢將有重大變動，但無法確定變動方向。在選舉前或是重要關鍵點前建立此不為最為適合。

操作方式：買進二月履約價格53買權，付4元，同時買進二月履約價格51賣權，付2元

建立部位時資金流向：支付6元之權利金總額(6,000元)

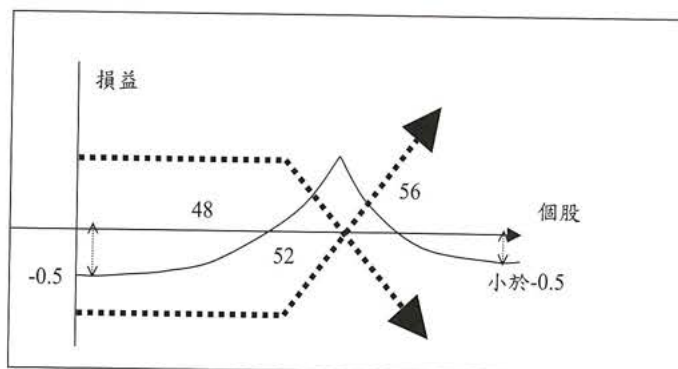
最大可能獲利：無限，個股大漲或大跌均可獲利

最大可能損失：6,000元

損益兩平點：到期個股45元與59元

六、時間價差

圖九



使用時機：預期個股價格在近月契約到期時，與履約價格相近

操作方式：賣出七月到期履約價格5,200的買權，收3元，同時買進八月到期履約價格5,200的買權，付3.5元

建立部位時資金流向：支付0.5元之權利金(500元)

最大可能獲利：約1,000元。

若股價維持在52元，則賣出的二月契約不會被履約，淨獲利3元；三月52買權之價格約可能為1.5元，反向沖銷淨損失 $3.5 - 1.5 = 2$ 元，總計淨獲利 $3 - 2 = 1$ 元。

最大可能損失：500元。依當時買權時間價值遞減下權利金可能更低。

七、有風險的波動率操作

通常，低履約價比高履約價的波動性高，故可以買進低波動及賣出高波動率選擇權。這樣的操作有些套利的味道，但風險度較高。也就是操盤者的後續應變能力要求較高，而選擇權市場有許多的交易策略可供應用，只要操盤者歷練足夠成熟，應可得心應手。另外可以買進110%的買權，並賣出90%的賣權，同時放空期貨，組成有風險性的套利部位，而這是為了追求較高利潤而設計的。

八、Gamma值

Gamma ( $\gamma$  值) 是衡量期貨指數價格變動所造成的選擇權  $\delta$  值變動量；也就是說指數每向上(向下)變動1點，選擇權  $\delta$  值的增加(減少)量是Gamma。如果  $\text{Gamma} = 0.5$ ，則指數上漲(下跌)1點， $\delta$  值將上升

(下降) 0.5。如果股票選擇權  $\delta$  值原來是20，則此時新的  $\delta$  值將為20.5 (19.5)。就Gamma值與Vega值的操作有下列幾項方式，請參考。

■ 作多Gamma

時機：期望市場出現大行情。

操作：買進買權或賣權皆可

最大可能利潤：無限。

最大可能損失：時間價值，

損益平衡點： $\text{Volatility} / \text{Sqrt}(250) = \text{volatility} / 16$

以32%波動率計算約為2%。

■ 作空Gamma

時機：期望市場不會出現大行情。

操作：賣出買權或賣權皆可

最大可能利潤：時間價值。

最大可能損失：無限。

損益平衡點： $\text{Volatility} / \text{Sqrt}(250) = \text{volatility} / 16$

■ 作多Vega (市場波動率每變動1%，選擇權價格之變動數)

時機：期望波動率出現大變動。

操作：1. 買進買權或賣權皆可。

2. 買進跨式部位。

3. 買進勒式部位。

■ 作空Vega

時機：期望市場不會出現大行情。

操作：1. 賣出買權或賣權皆可。

2. 賣出跨式部位。

3. 賣出勒式部位。

## 參、選擇權避險與隱含波動率

### 一、針對八成部位避險

若操盤者認為未來12個月有必要針對持有部位進行80%的避險需求(亦即20%停損設定)，則可以買進一年期的賣權，在支出成本有限的情況下，達到避險目的。此時須注意使用標的物與持有投資組合或個別股票的相關性，例如前述的台灣50指數將是未來一個重要指標。

若指數在4500點附近，持有組合需做100萬元(20%)避險，則避險口數為 $4.4=100萬/4500/50$ ，故需買進4~5口履約價在3600(=4500點\*20%)點的賣權部位，到期日為一年後。須在注意的是正逆價差對期貨避險之影響。若空頭避險則須考慮逆價差現象；若是多頭避險則須考慮正價差，所造成的市場風險。另外所需避險部位為股票時，因股票與股票選擇權為1:1關係，故可直接以張數來做計算即可。

### 二、隱含波動率來自權利金變化

Black-Scholes定價公式是目前全世界選擇權市場計算選擇權理論價格的主流，雖另有二項式理論，但台灣選擇權市場並無人特別提及或使用。Black-Scholes定價公式所使用參數如表二。

表二 Black-Scholes定價參數與選擇權關係表

參數 權利金	履約價(k)越 高	標的物價格 (S)越高	無風險利率 (R)越高	報酬波動性 ( $\sigma$ )越高	距到期日 (T-t)越久
Call	越低	越高	越高	越高	越高
	反向	正向	正向	正向	正向
Put	越高	越低	越低	越高	越高
	正向	反向	反向	正向	正向

故影響選擇權價格的因素有股票(指數)目前價位、履約價、距到期天數、利率(個股要考慮股利等除權除息問題)以及歷史波動率共五種操數。使用者會依這五種參數變化，而改變對選擇權價格的估計。其正反關係如表二所列，請參考。計算波動率方式可

分爲兩種：

- (一)、計算指數股票（指數）在過去一段時間（通常爲一個月）內的歷史波動率，依這個歷史波動率，計算出選擇權在理論上的價格，做爲評斷選擇權實際在市場成交價是否合理的基準，一般這種評價方式僅將計算過去30天的波動，參考性不高；
- (二)、計算選擇權的隱含波動率。所謂的隱含波動率，是依選擇權實際在市場上成交的價格，取得該價格所反映出的股價（指數）波動程度，可以將其視爲市場對股票（指數）未來波動程度的看法；一般認爲，追蹤隱含波動率的改變，較能合理地解釋選擇權價格的變化。故大多以隱含波動率代表股票（指數）波動率，來解釋選擇權價格，歷史波動率則是參考性質。

在計算每日波動率時可以年化 $\text{Sqrt}(250)=16$ 爲基準，若目前隱含波動率=32%，則 $32/16=2\%$ /天。而在相同條件下，上漲中買權比下跌中賣權的Volatility要高，這是因爲投資人習慣做多的因素，此點是中外皆然。當然，例如市場衝擊、Bid/Offer差價過大、相關性與近月份市場扭曲現象比遠月份更不合理？等問題在操作上也是需要注意的因素。就扭曲現象問題，例如91/12台指選擇權約爲3點，而92/03約爲1.5，從百分比計算買權約爲110%，另外賣權約爲90%。

## 肆、後述

股票選擇權、期貨投顧事業、期貨投信事業與期貨經理事業將陸續在2003年後推出，市場業者、機構操盤者或一般投資人，雖有幾分期待也有幾分的畏懼，到底過去歷史的失敗例子過多，金額也過大；但是只要市場存在機會就存在，而機會永遠只給準備好的人。

# 選擇權造市者之造市風險分析

## ◆ 吳建華

國際期貨公司 協理

### 壹、選擇權造市者的特性

#### 一、選擇權造市者的特性

選擇權造市者最明顯的交易特性就是，進行買賣雙向報價，提供市場流動性，降低造市風險。

##### (一) 流動性功能的造市沖銷交易

依據Allen Jan Baird(1993)指出，造市者在市場中取得即時雙向報價的資格，提供市場流動性以賺得買賣報價價差，這種依據市場委託單流量(Order flow)變動引起的短暫價格失衡，進場成交買低賣高的造市業務，術語稱之賺取邊際差價(Getting the edge)。這種短期沖銷所得的邊際差價是造市者最重要的利潤來源，但是並非每一筆交易都能賺足買賣報價之間的最大邊際差價。雖然造市者被賦予最低交易成本與迅速交易的優勢，但事實上報價價差仍須扣除必要營運成本才屬於造市者差價利潤。另外造市者買賣沖銷也並非全然無交易風險，是否能掌握買賣速度也成為賺取差價利潤的關鍵。假設造市者提供買賣雙邊報價時，其中買價一邊成交後，倘若未能在某一短時間內迅速成交另一邊賣價以沖銷平倉，當行情一方變動時，造市者可能會出現單邊損失(Outright loss)，或者是造市者下一個成交賣價低於預設價格而不敷成本。因此考慮到造市業務的市場特性，造市者傾向於買賣報價價差愈大愈有利潤，成交量速度愈快愈安全，未沖銷存貨愈低風險愈小。

但是許多研究發現，報價價差擴大容易降低市場的流動性。而市場愈趨飽和成熟時，造市者的數目增加刺激彼此報價競爭，將使得造市者報價價差逐步縮小趨近預設價格，交易者得以降低交易成本，增進市場密接性及活絡性。當報價價差利潤縮小時，造市者未必能逐筆賺得邊際差價，常需要與其他交易者互相成交，放棄自設的交易利潤以賺得週轉率，故造市者在邊際差價上的業務經營類似一般零售銷

售，乃透過提高活絡大量的週轉率以賺得經常性累積的邊際利潤。

##### (二) 持倉存貨部位的避險策略

事實上，邊際差價的業務多存在於買賣沖銷的交易部份，另外造市者還會因為某契約活絡性較低或自構模組預期套取差價而留倉之存貨，這些未平倉部位隱然形成造市者承擔較長時間的市場風險。選擇權造市者持倉部位風險(Carryover position risk)不同於其他金融現貨交易者的部位風險，即因為選擇權的特性具有較長時間曝露風險(Exposure risk)加上本身權利金高度槓桿交易性質，隨著標的資產變動常呈現劇烈波動變化影響持倉部位風險，進而損及提供流動性的造市交易所賺取的邊際差價利潤。因此，造市者須進行風險中立避險(Risk neutral hedge)、合成套利交易(Synthetic Arbitrage)或是架構成有限風險策略(Limit risk strategy)的價差部位(Spread position)，這些控管風險的策略技術是選擇權造市者造市業務的重要交易特性。

#### 二、造市者經營之業務分析

(一) 作業循環的流程：造市者日常主要作業循環包括：

1. 由前檯交易紀錄核對作業開始，後檯保證金管理與部位確認作業。
2. 修訂評價模型參數並預先評估市場可能變化。
3. 依據現有存貨分析部位風險，決定各契約間相對價值以擬定各種交易策略。
4. 同時決定各序列報價基準，回應市場詢價提供買賣雙向報價時。
5. 應同時注意市場行情波動的變化情況及交易機會，符合市場管理機制履行造市義務及享有費用折減權利，嚴密控制資金投入程度，估計稅賦與交易成本核算營運績效。

## (二).業務四項劃分

本文針對造市者作業循環流程予以整理後，分析歸類成與造市者作業性質相關之四個議題分別為：

- 1.市場波動面：主要對於標的資產市場變動，修訂選擇權設算參數及評估風險係數。例如開盤前評估衡量總部位Greeks風險係數可能變化程度。
- 2.交易策略面：預先擬定總部位需要調整平衡(Rebalance)的避險策略、計劃建構套利交易的機會、增減各契約淨部位存貨水準、依據評價設算參數決定買賣報價基準。一如某甲在迅速時間內提供報價前所思索的五個交易策略問題。
- 3.市場機制面：關切市場各契約序列的流動性，遵守市場機制設計上的報價義務與造市績效，了解市場內從事避險或套利交易之限制性。隨時符合交易所交易規範與應變措施的公告，注意新種商品相關法規與稅賦規定對於交易策略之影響。

- 4.財務與管理面：與結算所交易明細、部位、所需保證金確認，錯帳處理，營運資金與承作量之控管，人員作業稽核。

## (三).造市交易與部位管理分工之必要性

為瞭解選擇權造市者工作內容及組織分工，訪談數位新加坡相關專業人士，他們分別擔任各家金融機構的跨市場套利者、日經指數選擇權造市者、選擇權交易員、衍生性商品投資組合經理人及衍生性商品風險控管稽核。這些專業人士分別強調分析選擇權部位風險資訊系統的重要性，亦即投資組合經理人及造市者必須做好流量性的交易決策及存量性的部位控管二大業務分工。新加坡交易所在歷經1995年2月Nick Leeson引發的霸菱(Baring)銀行倒閉事件之後，更為加強控管衍生性商品部位風險之措施，多數擔任造市者機構設有持倉部位經理人(Positions manager)，執行監控及分析該機構總體部位風險，並協助造市者做好當日交易策略之規劃。因此造市者經營之業務中，「造市交易」與「部位管理」顯見同等重要性。

造市業務流程圖：彙整造市者作業流程如下圖1：

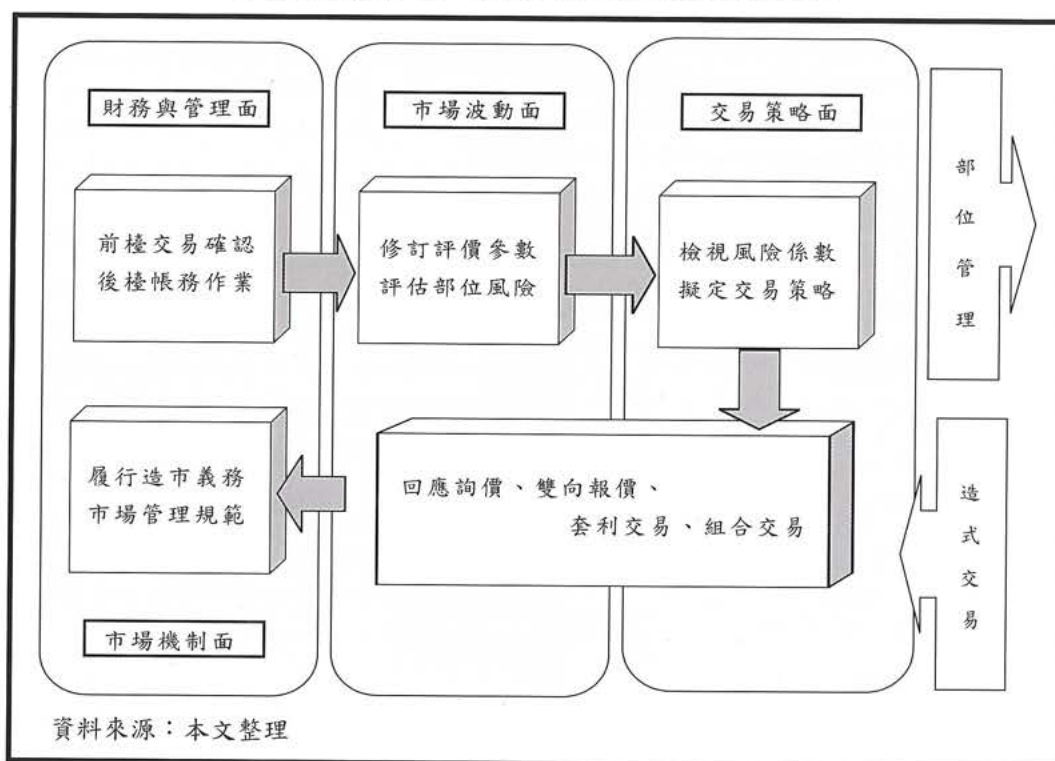


圖1 造市者造市作業循環流程圖

## 貳、造市者之造市風險分析

依造市者業務分工，將上述作業分工與作業議題大致分為二種風險性質：內部風險與外部風險。分類為造市者二項分工—造市交易及部位管理，四個作業議題—市場波動面、交易策略面、市場機制面及財務內控面的架構，成為本文風險分析的主要模式，據此逐一列舉可能的造市風險逐一推論探討之。

### 一、選擇權造市者之造市交易風險

首先先從認識市場波動性影響造市者評價的市場風險，接著考慮常用於搭配報價之套利或避險交易策略的交易風險，最後應關切所處交易環境所帶來的外部風險。

#### (一) 市場波動性風險

造市者執行造市交易業務，接受詢價、提供買賣雙向報價前，應對於台股市場特性加以研究，選用時當的選擇權定價模型或公式，設算合理評價的波動率參數，進行買低賣高的報價交易。

#### 1. 評價模型

自從Fisher Black與Myron Scholes在1973年推導出著名的Black-Scholes Model，再加上後續Cox, Ross & Rubinstein於1979年引伸出的二項式選擇權評價模型(Binomial option pricing model)奠定衍生性商品最重要的評價公式後，選擇權市場多以此二種模型評價選擇權價值，特別是Black-Scholes Model使用方便的特性更被交易員廣泛運用於快速的交易中。然而該模型本身有一些假設與現實狀況未必相符。其中波動率固定的假設引發最多學術上爭議與實務上改良，因為影響指數選擇權價值的因素中，唯一無法預先得悉的就是持有期間標的指數可能的波動率，波動率決定到期價內或價外的機率分配型態與範圍。Hull(1998)認為實際價格分配可能因為機率群聚效應(Probability mass)而與對數常態分配在左尾或右尾機率值明顯不一致，呈現胖尾(Fat tail)或瘦尾(Thin tail)的現象。加上預估固定的波動率與實際市場波動率不同，造成深度價內選擇權及深度價外選擇權之評價有可能偏差(Bias)。

造市者常須面對流動性較差的價內或價外序列契約之詢價，在報價作業時應注意修正錯誤的假設或不適當的模型，以免造成偏離市場認知，造市者曝露報價嚴重錯誤而無法沖銷的損失風險。

### 2. 市場波動率

選擇權定價的正確與否，常決定於未來持有期間真實市場的波動率如何估計。設算於評價模型中的波動率與未來市場真實波動率差異將會直接影響選擇權價值。一般衡量未來波動率方法有採用歷史波動率(History volatility)及隱含波動率。歷史波動率法是從實證顯示過去真實波動率具有區間回復性，因此計算過去相對應時間內平均數可以作為未來真實波動率的適當估計量數。而隱含波動率法，則認為效率性市場的成交價隱含著，充分反應市場所有參與者對於未來期間內市場波動率做成合理估計後的資訊，隱含波動率具有偏斜現象(Volatility skew)，錯誤估計隱含波動率造成真實波動率變動方向或收斂程度與造市者預期相反而導致嚴重損失。

#### (二) 報價交易策略風險

造市者在造市交易作業中最重要工作即是提供即時買賣雙向報價，造市者迅速提供報價時必須同決定了報價價差額度與後續避險交易策略。因此除了上述市場波動之外部風險外，造市者之報價價差決定與採行之避險交易是否足夠掩護(Cover)造市者移轉或承擔市場風險，就成為造市交易最關鍵技術的內部風險。

#### 1. 買賣報價價差決定因素

造市者提供即時成交服務，承擔著市場反轉不利於持有部位的市場風險，除了採取避險交易策略以降低風險外，買賣價差(bid-ask spread)則是造市者重要的風險補貼(Compensation)。造市者在模型及策略設算過後，決定確定之買賣報價時，應考慮以下幾點作出正確規避風險的報價價格：

- (1) 交易處理成本：涵蓋相關作業費用與合理利潤。

- (2) 存貨持有成本：管理存貨風險係數變化。
- (3) 逆選擇成本：吸引過度交易者與之成交的風險。
- (4) 特殊狀況之報價原則
- (5) 其他造市者業務競爭型態
- (6) 接近到期或不欲承接的契約之報價原則。

## 2. 選擇權造市者應採行之避險交易策略

造市者迅速提供報價時必須同時決定是否有機會，提供之每一組買賣雙向報價大部分都隱藏有留存的差價(The edge)利潤並降低風險的配套策略。例如運用轉換交易(Conversions)作多臺指期貨、作空臺指買權、作多臺指賣權，複製臺股指數投資組合或維持delta 風險中立。

### (三) 市場機制風險

造市者執行造市交易應特別關切市場交易制度及相關規範，因為各交易所設計之造市者制度之義務規範不同，所呈現造市者承接或移轉的市場風險程度差異，將影響市場流動性及風險移轉功能。市場交易制度整合能力則關係造市者避險或套利交易策略施行，將影響市場價格效率性、穩定性及價格發現的功能。造市者必須瞭解所處市場機制可能引起營利障礙及市場行為的外部性風險。如個股選擇權借券制度必然影響造市者。

## 二、選擇權造市者之部位管理風險

在瞭解造市作業分工的前段造市交易風險後，接著分析後段造市者存貨部位管理所需面對的風險與問題，分別從市場行情變動如何影響持有部位之風險與敏感度分析，應注意之存貨部位避險策略相關議題，交易機制及市場行為特性對於部位風險之影響，以及後段流程影響較顯著的內部管理作業風險與資金財務控管風險等四個方面探討。

### (一) 市場行情變動風險

#### 1. 風險敏感度分析

針對造市者經過造市交易後持有的存貨部位整體風險係數因為市場狀況變動，所呈現的變化特質。包括

- (1) Delta調整：本文再次申論造市者的經營模式是持續在市場中尋找低風險組合之報價機會。因此除了短暫當沖機會之外，Delta風險中立是造市者最重要的工作之一。
- (2) Gamma交易策略(Gamma trading strategies)：身為造市者須負起造市義務，不管是前文提到的擔任權利金賣方或是市場行情明顯移動時，造市者多可能累積負數Gamma(Negative gamma)，當臺股指數上漲時會累積負的Delta，必須調整買進買權、賣出賣權、買進臺指期貨；相反的，當臺股指數下跌時會累積正的Delta，必須調整賣出買權、買進賣權、賣出臺指期貨。要瞭解造市者之臺指期貨避險很容易發生當日買高賣低的情形。同樣的，造市者以選擇權調整避險則應改以複製買權或賣權的操作交易，或可避免提高避險成本，同時維護買權賣權等價關係的價格效率。
- (3) 組合部位型態：由於持續的造市交易及避險操作，因此造市者累積了許多複雜的交易策略與損益型態，必須明確瞭解各風險性數互相影響的現象。一般Gamma多與Vega同向變動，而且與Theta相反變動。意即此三個重要的風險係數具有對應關係，如圖3造市者常交易的多頭價差Gamma、Vega、Theta交互變化對於複合部位損益的影響，因此造市者應熟悉各種價位下此三種係數的風險。

### (二) 避險交易策略風險

#### 1. 動態避險決策之風險

從前面的討論本文發現造市者部位管理最重要的是Delta風險中立避險作業，其次應該觀察整體部位的Gamma及Vega風險曝露的程度。

Hull(2000)及Baird(1993)皆認為當持有負數Gamma部位的造市者要允許多少標的資產價格變化之間距進行Delta避險調整，則端視造市者本身資金規模及可承擔風險的能力。避險成本必須反映到造市者報價價差因素之一，進而決定造市者市場競爭能力，因此避險間隔決定的好壞，影響造市者造市績效與部位風險。

### 2. 避險失誤之風險

綜合上述造市者對於存貨部位管理必須認知，造市者經營業務主要是在獲取低風險的微小利潤，因此在避險策略上的微小錯誤即足以使造市者利潤轉為損失。造市者最常重複的錯誤：

- (1) 未做好Delta避險操作：投機心態常促使造市者對於某些交易部位伺機選擇避險時機。其實未做好Delta連續且動態的避險操作正是造市者意外損失最大原因。
- (2) 採取錯誤的Delta避險：造市者建立部位時同時必須考慮相對應套利或避險部位，應特別注意到臺指期貨與臺指選擇權避險之間觀察價格非同步(Nonsynchrony)的問題。
- (3) 過度交易：造市者應該秉持原先規劃的策略，避免受市場短暫失衡的波動吸引為爭取造市績效，累積過多存貨部位。

### (三) 市場機制風險

市場流動性之風險：所謂市場流動性之風險，是指造市者已累積之存貨部位面臨外部環境交易市況清淡時，應隨時注意持倉部位調節或避險之困難性，導致持倉至到期所曝露的風險。市場流動性是造市者的義務也是造市者的部位管理風險所在。

1. 逆選擇部位風險：擔心陷入與資訊交易者持續成交而錯估市況的風險一樣，造市者也擔心因為履行造市義務，可能持續累積部位流動性偏低之逆選擇風險。
2. 市場總流動性風險：造市者應被視為市場流動性輔助者，而非市場流動性決定者。倘面臨整體選擇權市場出現流動性偏低風險，造市者將面臨最大經營風險。

### (四) 財務與作業風險

內部稽核與資金控管：自從1995年Nick Leeson涉及同時擔任前後臺主管，違規交易導致嚴重的霸菱事件後。各交易所與投資機構皆已特別注意到所屬從事衍生性商品投入資金之

財務控管，以及內部操作人員之作業控管。

1. 風險控管作業：控管選擇權部位風險，除了上述領先指標的敏感度分析以外，期交所及各期貨商對於持有臺指選擇權部位者則採取即時指標的財務性風險控管作業，其採用超額保證金制度。造市者畢竟與一般交易者策略不同，其部位結構大多屬於套利或避險組合部位，可能同時內含多頭與空頭部位，多頭部位未實現損益必須與空頭部位合併衡量總部位未實現損益風險。造市者於一般保證金(財務性)風險控管作業以外，仍須試算未來整體已實現加上未實現損益與現有現金存量之差異可能影響的總部位財務風險。
2. 內部控制作業：造市者作業循環流程第一項工作就是確認交易正確性，確實記錄錯誤交易，核對錯帳處理程序，稽查結算報表與交易紀錄之一致性。造市者若未能正確核對每日部位餘額，做好保證金風險控管作業，將會造成嚴重財務損失的風險。除了保證金風險控管作業外，內部稽核制度對於人員作業授權造市額度應加以管理。

## 參、結論

### 一、造市風險

#### (一) 造市交易風險

造市交易業務重點在於提供市場即時買賣雙向報價，技術關鍵在於如何監控造市交易風險，獲取報價價差組合套利或避險交易的機會。執行造市交易業務須面對之不確定性的造市交易風險包括：

1. 市場波動性風險：評價模型選用或修正，市場波動率估計，非常市場造市風險規避。
2. 報價及交易策略風險：決定各種適當的買賣報價價差因素，配合雙向報價採行多元套利或避險交易策略。
3. 市場機制風險：注意報價交易的限制規定，密切注意市場干預的衝擊。

#### (二) 部位管理風險

部位管理業務重點在於控管因造市交易累積之存貨部位風險曝露，技術關鍵在於如何調整部位存量與平衡風險中立程度。執行部位管理業務可能面臨不確定性的部位管理風險包括：

1. 市場行情變動風險：整體存貨部位風險敏感度分析與調整操作，市場波動率變化分析，市場集體投資行為變動的影響。
2. 避險交易策略風險：動態避險決策之選用，造市者常發生的避險失誤，期貨對衝避險衍生的問題。
3. 市場機制風險：整體市場流動性偏低，逆選擇部位累積，契約展幅與部位分配的關係。
4. 財務與作業風險：內部稽核建立與資金控管額度，部位限制對於交易之約束。

綜合上述選擇權造市者之造市風險以造市業務為分析基礎，分別從造市交易與部位管理兩項業務分工各自劃分為市場波動面、交易策略面、市場機制面及財務與管理面的四種議題，依照交易確認帳務核對、修訂評價參數、檢視風險擬定策略、雙向報價配合套利避險交易及履行造市義務遵守規範等五個作業程序，整理出市場波動性風險、報價及交易策略風險、造市交易之市場機制風險、市場行情變動風險、避險交易策略風險、部位管理之市場機制風險、以及財務與作業風險等共七項造市風險逐一探討。

二、造市業務分工與造市風險之綜合分析：

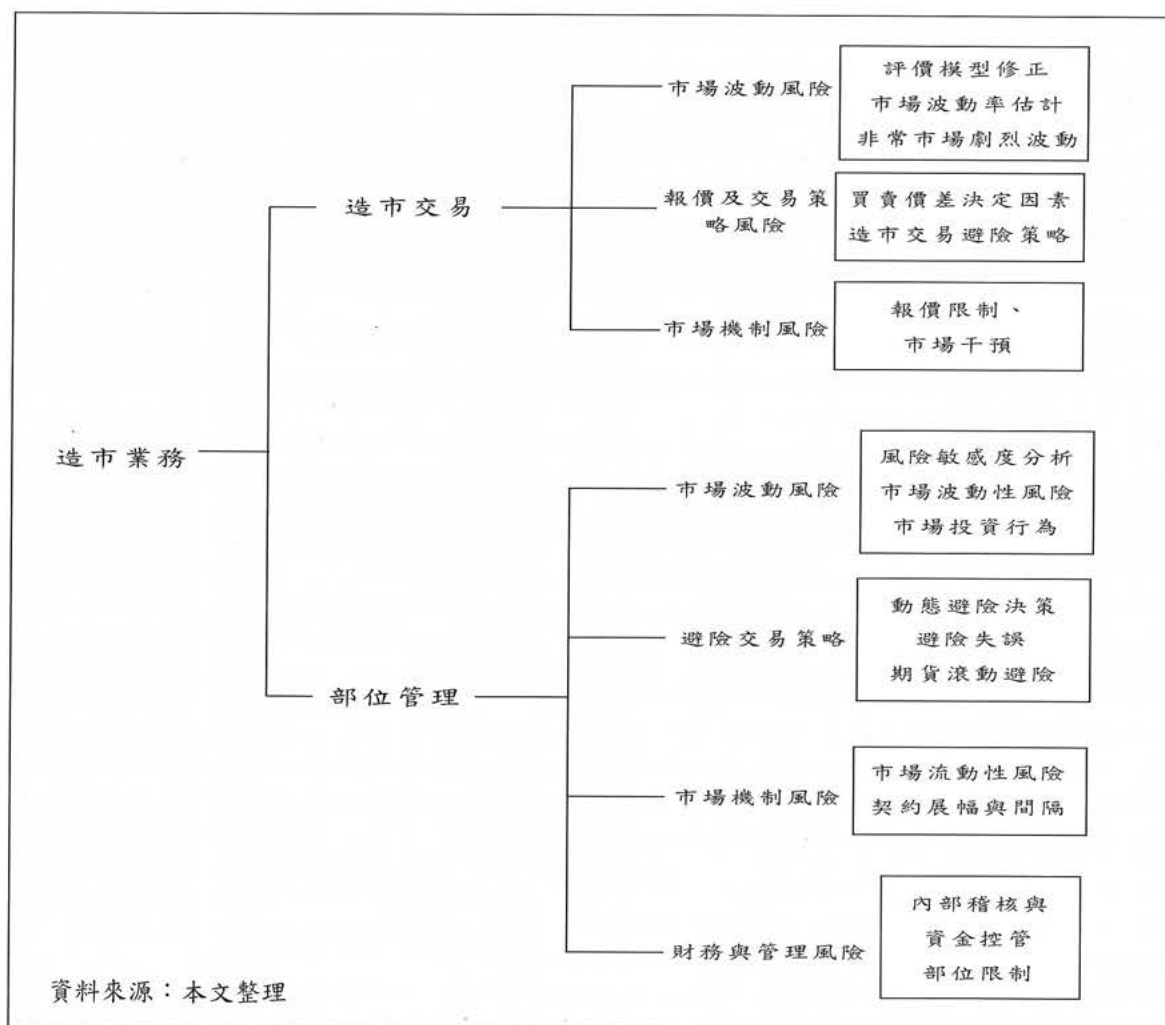


圖4 造市業務分工與造市風險分析圖

### 三、風險管理之範疇與策略

#### (一)造市者風險管理執行情序

- 1.發現風險避予以確認：如本文先分析造市者風險來源，確認選擇權風險衡量的指標係數，如delta、gamma、vega、theta、波動率變化等，瞭解選擇權風險係數、波動率特性與損益價值變化的關係。
- 2.分析風險的相關資訊並加以檢驗：進而對於造市者經營業務加以分工成為造市交易與部位管理二大項，並結合造市者作業流程整理出各營業活動間可能造成的風險，劃分出市場波動面、交易策略面、市場機制面及財務管理面等四項議題分別條列逐一分析說明之。
- 3.選擇風險處理方法並加以施行：建議造市風險分析架構，就造市交易風險分析出市場波動性風險、報價交易策略風險、市場機制風險；及就部位管理風險分析出市場變動風險、避險交易策略風險、市場機制風險、財務與作業風險等風險後，針對造市者內部與外部風險施行風險管理策略如下。

#### (二)造市者風險管理的策略

彙整上述七大項風險管理範疇，分別採行風險自承、風險規避、風險分散、風險轉嫁等風險因應的四項基本原則。提出建議造市者應注意的風險項目及可執行的應對策略，請參考表4。

### 四、結語

因應我國將加入WTO國內金融市場將愈來愈趨向自由化、多元化與國際化的趨勢，意謂以往以外匯、利率債券、股票、大宗商品等標的資產的業務，經由跨國企業操作需求或國際專業投資機構引進，即將結合權益憑證、遠期合約、期貨、選擇權、交換(swap)等衍生性商品，迅速發展形成不同以往的金融市場。而我國證券、保險、銀行業在財務金融創新或操作上，勢必加緊發展，可考慮與國際知名機構策略結盟，以培育開拓此領域的業務。

#### 主要參考文獻

- 1.黃若予(1999)，「造市者制度之研析」，《臺灣期貨市場》。
- 2.劉玉珍、周行一、李志宏、李怡宗、徐政義、洪崇文(2000)，「國外交易所造市者制度之比較」，《臺灣期貨市場》。
- 3.Baird, Allen Jan.(1993), *Option Market Making-Trading and Risk Analysis for the Commodity Option Market*, John Wiley & Sons Inc.
- 4.Kearney, Marshall V. and James B. Bittman(1999), *How Market Makers Trade , Options-Essential Concepts and Trading Strategies*, 3<sup>rd</sup> edition, Richard D. Irwin, Inc.

表 4 造市者風險管理範疇與策略之建議

風險管理範疇		造市風險管理策略			
		風險自承	風險規避	風險分散	風險轉嫁
造市交易	市場波動面	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 評價模型選用</li> <li>• 市場波動率估計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 評價模型修正</li> <li>• 波動率結構研究</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 降低流動性偏低的序列部位</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 波動率加減碼</li> </ul>
	交易策略面	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 買賣報價當沖交易及波動率交易</li> <li>• 套利交易跨市場之不同步落差</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 報價幅度與交易時段流量配合</li> <li>• delta 風險中立之避險交易策略</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 注意大筆成交</li> <li>• 注意報價之交易成本、存貨避險成本與逆選擇成本適當分配</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 防範資訊交易者持續加碼報價之逆選擇成本</li> <li>• 同業間非價格化競爭</li> </ul>
	市場機制面	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 試算各契約落點報價利潤與機會</li> <li>• 履行造市義務</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 提高報價交易系統效能</li> <li>• 參與修訂標準</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 報價交易搭配套利或避險交易量</li> <li>• 回應詢價之分配</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 對市場出現持續頻繁且相同詢價加碼報價</li> </ul>
部位管理	市場波動面	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 無法完全 delta 避險之風險</li> <li>• 存貨部位 gamma 與 vega 之風險</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 降低持有屆到期之存貨部位</li> <li>• 調整正數或負數 gamma 偏離水準</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 注意特殊交易時段存貨累積情形</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 對於市場恐慌的補貼式避險交易提高波動率加碼報價</li> </ul>
	交易策略面	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 避險模型選用</li> <li>• 決定 delta 避險間隔與頻率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建立市場資訊同步性監視系統</li> <li>• 控制交易量</li> <li>• 注意調整 vega</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 考慮流動性、滾動避險成本與基差變異分配期貨避險部位</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 存貨避險成本換算加碼報價</li> </ul>
	市場機制面	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 結算價格決定</li> <li>• 推出新契約報價</li> <li>• 市場流動性偏低</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用跨市場工具</li> <li>• 參與修訂標準</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 降低逆選擇部位</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 設算新契約隱含波動率加碼</li> </ul>
	財務與管理面	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 錯帳處理</li> <li>• ANC 承載限制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 保證金風險控管</li> <li>• 風險係數監控</li> <li>• 內部作業稽核</li> <li>• 交易授權額度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 人員分工與職務代理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 錯帳備抵提存</li> </ul>

## 台指選擇權避險與套利的技巧探討

### ◆ 方立寬

元大京華期貨公司 研究部

### 壹、前言

推廣動作頻繁、交易量越墊越高

台指選擇權在去年12/24日上市交易至今，日均量從今年年初的千餘口，成長至今年10月底的萬餘口，可謂過程順利，前景看好；而市場規模之所以能夠持續擴大，除了市場之內既有的需求之外，最大的功臣莫過於各家期貨商一波接一波的推廣活動。

#### 單純買賣、大才小用

在各種推廣活動之中，最常採用的宣傳方向，就是單純地或是片面地著重在買進選擇權風險有限、獲利無限，或是賣出選擇權賺取時間價值的層面，最多也只是接觸到簡單的組合式策略，但卻鮮少見到在選擇權的避險以及套利操作上有所著墨。之所以會有這種情形，主要是各期貨商爲了顧及廣大潛在參與者的接受程度以及消化能力，擔心群眾會產生恐懼與反感、進而扼殺參與意願所致。不過，選擇權報價非線性的特徵、以及可以靈活組合的特性，或許才是其真正重要的一面。

#### 避險套利、勢之所需

市場交易活絡度的增加固然是好事，但伴隨而來的亦是業界在手續費上的殺價競爭。殺價競爭的用意，是在於創造差異、製造誘因，吸引投資人前來下單，不過，其實還有其他的方法，可以達到相同目的；那就是運用專業能力、搭配商品特性，進一步地設計規劃出各種獲利相對穩定、風險相對較低的操作策略，作爲服務客戶的工具，爲原本單純的業務型態創造出附加的價值、用此價值貼補客戶的交易成本，做爲業者發揮競爭力的利基，並節省利潤的壓縮。進一步地，也可以將之化作商品，在往後的經理事業與顧問事業之中推出，作爲事業發展的開端，可謂一舉數得。

不過，市場上對於選擇權的交易觀念尙在萌

芽階段，深度的交易邏輯也不被普遍討論，故而或許有這個空間，在此對選擇權的避險與套利部份，做一些簡單的介紹與分享。茲分段說明如下。

### 貳、台指選擇權的避險觀念

股票組合如何利用台指選擇權避險？

台指選擇權的標的物是台灣股價加權指數，因此，要使用台指選擇權規避股票組合的價格風險，在觀念上可能有所爭議。但是，倒也並非全然不宜，因爲台股指數是由個股組成，因此個股勢必與整個指數有一定的連結關係；而在理論上，恰有所謂Beta係數的觀念。簡單地說，它可用來代表兩種商品價格的連動關係，而透過這層關係，便可用選擇權來進行個股組合的避險。

在不考慮任何交易成本之下，舉例說明：設現在大盤在5000點，小李擁有30萬元的股票組合，而此組合與大盤的連動度，即Beta係數爲1.5。另外，小李認爲大盤即將崩跌，並計劃當投資組合價值的縮水額度達5萬元時，就要進行賣出現貨的停損操作。不過，現在有了台指選擇權，小李可以另外選擇依照下列的步驟，買進賣權進行避險。

首先，要計算大盤下跌多少、才會造成此組合縮水5萬元：

因爲，5萬元的虧損=虧損(5萬/30萬)%÷虧損16.7%  
又因爲，Beta = 1.5，所以，投資組合要下跌16.7%=大盤下跌16.7%/1.5 ÷ 11.13%即大盤下跌至5000\*(1-11.13%)點÷大盤下跌至4444點時，投資組合便會虧損5萬

有了以上的資訊之後，小李就要開始挑選用來避險的賣權合約了；爲了達到充份避險、以及即時避險的目的，小李挑選了履約價同爲5000點的賣權。而買進口數等於 5萬 / ((5000-4444)點 × 50元) ÷ 2口，另假設2口選擇權的買進成交價皆爲50點，到期損益狀況如下：

若結算價=4444，則：

- 1、現股投資組合損失5萬元
- 2、2口賣權獲利 $(5000-4444)\text{點} \times 50\text{元} \times 2 = \text{獲利} 55,600\text{元}$
- 3、總損益 $= (55,600-50,000)\text{元} - 50\text{點} \times 50\text{元} \times 2\text{口} = \text{獲利} 600\text{元}$

➔ 避險成功，且額外獲利600元；此600元可當做交易成本的減項或原投資組合價值的加項。

若結算價=5500，則：

- 1、現股投資組合無損失、且有漲價利益
- 2、賣權部位僅損失支付的總權利金100點=損失5000元
- 3、總損益=現股漲價利益－買進2口賣權的總權利金

➔ 行情朝有利的方向發展，原投資組合可獲利，而買進賣權部位亦僅損失權利金，且權利金損失部份可用現股的獲利來彌補。

當然，投資人也可以單純地買進賣權避險，或用簡單的選擇權契約價值(履約價點數×50元)與可能虧損之金額的比值，來設算避險口數；不過，越不精確的避險動作，所收的避險效果可能越不佳。

#### 台指期貨與台指選擇權如何相互避險？

買賣台指期貨所形成的是一種直線、且獲利與損失都可能無限的報酬型態，然而在使用台指選擇權與台指期貨相互搭配之後，將能使得台指期貨可能造成無限損失的部份、被拗折成損失有限的型態，進而創造出自然的停損效果，也達到了對期貨部位避險的目的。

在不考慮任何交易成本之下，舉例說明。小李買進一口大台指，成交價為4900點。為避免錯判行情，他以50點的權利金買進了4口履約價為4900點的賣權，來進行期貨買進部位的避險。到期可能行情如下：

若結算價=5000，則

- 1、大台指獲利 $= (5000-4900)\text{點} \times 200\text{元} = \text{獲利} 2\text{萬元}$
- 2、賣權損失=支付的總權利金  
 $= 50\text{點} \times 50\text{元} \times 4\text{口}$   
 $= \text{損失} 1\text{萬元}$

3、期貨與選擇權總損益 $= 2\text{萬元} - 1\text{萬元} = \text{獲利} 1\text{萬元}$

同理，若結算價=5200，則總損益=獲利5萬元

而，若結算價=4800，則總損益=損失1萬元

結算價=4700，則總損益=損失1萬元

可知，期貨買進部位的損失風險被限制在1萬元，而向上的無限獲利空間則依舊存在，如同自動地將大台指的停損金額設在1萬元、即50點，達到了期貨多單的避險效果；仔細一想，也可以說是期貨的多單搭配賣權，形成了一個買權。而期貨的空單，亦可循此邏輯，利用買權來避險，且可形成一個賣權。

#### 台指選擇權合約彼此之間的避險

所謂的避險，就是在規避投資組合發生無限損失(或是幾近無限)的風險；而選擇權的操作之中，只有賣方才會有無限損失的風險，因此此段僅針對賣出選擇權來探討。

賣出台指選擇權之後，若使用台指期貨來進行避險，其實意義並不大，因為仔細一想，此種避險行為所產生的到期報償型態，仍然存在可能有無限損失的部份(此部份屬報償型態組合的基礎邏輯，不加贅述)；因此，除非期貨部位可依選擇權賣方在不同的虧損可能之下、用動態進出的方式，進行隨侍的調整、以求在到期結算之前，能累積足夠的期貨操作利潤、貼補選擇權賣方可能產生的結算損失，否則，賣出選擇權的部位，就必須利用形成「選擇權組合式策略」的模式來進行避險操作，方能達到真正的避險效果。

而組合式策略中，利用同時買進與賣出不同

履約價的買權、或賣權，可組成所謂的「價差交易策略」，這即是選擇權賣方的避險方式；又若用意不在避險，此組合部位亦可作為特殊策略目的使用。而其他選擇權策略如：比率價差、蝶式交易以及鷹式交易等，亦含有選擇權賣方的避險觀念，只是此類策略的起意較傾向其他策略目的，在此不加贅述。

而文中關於使用期貨來進行選擇權動態避險的細節，即所謂的Delta中性操作，將於後段再述。

## 參、台指選擇權的套利觀念

### 台指期貨與台指選擇權之間的套利

以台指選擇權來說，由於標的物是台股加權指數，並無實體，又若要透過大量且頻繁的現股調整方式來組成大盤指數，恐不切實際，更枉論用之來與台指選擇權進行避險與套利了。故市場上都將台指選擇權的標的實體，以台指期貨來代替，並相互搭配從事避險與套利。

而台指期貨與台指選擇權的套利關係，可從「選擇權平價理論 (Put-Call Parity; PCP理論)」，以及時間價值的角度來切入。

首先，所謂的PCP理論，具體而言，是指下列的關係式：

某買權價格(C)－履約價相同的賣權價格(P)=期貨價格(F)－該履約價(X)

即  $C - P = F - X$  (式1)

而只要式1被破壞，就出現了套利的空間，舉例如下：

假設  $X=5000$ ， $C=100$ ， $P=50$ ， $F=4900$ ，在不考慮任何成本支出之下發現  $(C - P = 50) > (F - X = -100)$  式1被破壞，套利空間產生，故在同一時間之下，用100點的權利金賣出一口履約價為5000點的買權、用50點的權利金買進一口履約價為5000點的賣權、並在4900點買進一口小台指可

能結果如下：

若結算價=5200：

買權被履約損失=損失  $(5200 - 5000 - 100)$  點=損失100點

賣權權利金損失=損失50點

小台指獲利= $(5200 - 4900)$  點=獲利300點

總損益=獲利150點

以此類推可知，無論結算價是什麼價位，此項操作都固定獲利150點，套利成功。

其次，所謂的時間價值套利，是指當台指選擇權與台指期貨兩者的價格之間出現大幅落差時，可進行的套利方式。具體而言，時間價值的套利關係如下：

若發生：

買進買權的損益兩平點 < 空出台指期的價格 或

買進賣權的損益兩平點 > 買進台指期的價格 或

賣出買權的損益兩平點 > 買進台指期的價格 或

賣出賣權的損益兩平點 < 空出台指期的價格之時，則有套利空間。

以買進買權為例來說：現在履約價為5000點的買權價格在50點，但是小台期的價格卻在5100點，套利空間出現；小李觀察到了這個現象，於是用50點買進一口5000點的買權，並在5100點空出了一口小台期，此時，他的到期損益便被鎖在50點，即小台期與買權兩者損益兩平點的差額，套利成功。其他的類似套利狀況，可依此類推。但在搭配時，須用一口選擇權搭配一口小台期、四口選擇權搭配四口小台期的方式，以符合契約乘數(1點的價值)相等的原則。

### 台指選擇權合約間的套利

選擇權合約之間有一些固定的價格關係，若某個價格關係失衡，便可以進行套利，而這些價

格關係主要有：

1. 價外合約的價格 < 價平合約的價格 < 價內合約的價格 —— 式2
2. 內含價值 ≤ 選擇權價格 (或是時間價值 > 0) —— 一式3

以式2來說，由於越價外的合約，越不容易在到期時獲利，甚至因為與現貨的連動度較低，故也越不容易在到期前以平倉的方式獲利，所以時間價值較低；再加上其內含價值也低於價平與價內合約，故產生了式2所述的關係。

而式3形成的原因，則是因為時間價值在理論上不可能為負值，又選擇權價格等於內含價值加上時間價值，因此內含價值應小於或等於選擇權的價格。所以，若上兩式被破壞，便可進行賣高買低的套利操作。其中式3與前述時間價值套利的觀念雷同，僅解釋的角度不同，在此不另追述。僅以式2舉例說明如下。

在不考慮交易成本之下，若5000點的買權價格為100點，而4900點的買權價格卻只有80點，式2被破壞，套利空間產生；此時，可以同時在100點賣出一口5000點的買權、用80點買進一口4900點的買權；在順利成交之下，經過推算，便可發現到期損益被鎖在獲利20~120點之間，套利成功。

#### 台指選擇權的中性避險交易

此段要說明在之前所提到的使用期貨來進行選擇權賣方的動態避險，亦即所謂的Delta避險操作，或稱Delta中性操作。

而所謂的Delta，指的是選擇權理論中的一個風險數值，也是一個希臘字母。選擇權理論之中，利用該字母來做為代表「選擇權價格隨標的物價格變動一單位而變動的幅度」之符號，亦即一個數學上  $(C_2 - C_1) / (S_2 - S_1)$  之觀念，其中C：選擇權價格、S：標的物價格、C1：選擇權的前一價、C2：選擇權的現價、S1與S2類推。不過，由於理論上複雜層面的考量，使得Delta的實際計算方式並非如上所述的那樣簡單直接，而是另有推算的過程與技巧，在此不加贅述。

總之，買權與賣權各有其不同的Delta值，而由於買權價格與標的物價格呈同向變動、賣權則與之呈逆向變動，所以買權買進部位的Delta值是正值、買權賣出部位的Delta值是負值；而賣權買進部位的Delta值是負值、賣權賣出部位的Delta值則是正值。也就是說，若某買權合約買進部位的Delta=0.5，則代表當標的物變動1單位(可為1點或1元，依不同標的物而不同)，則該買權將會同向地變動0.5單位。若某台指選擇權合約的Delta值=0.5，並以台指期貨為標的物來說：即當台指期貨價格上漲1點、則該選擇權合約的價格將會上漲0.5點；而對同一Delta值之下的賣出選擇權部位來說，則是當台指期貨上漲1點，則該賣出選擇權部位的價格將會下跌0.5點，同理，若Delta=1，則該賣出選擇權部位的價格將會下跌1點。

也因此，Delta就是選擇權的避險比例。因為，以賣出一口買權來說，若我們在Delta=1的時候空出一口小台指，則當小台指下跌1點時，賣出買權的部位價值就會損失1點，但是因為小台指的空出部位亦獲利1點，所以總部位的價值毫無增減，即保持了部位價值的不變，亦促成了選擇權部位在反應標的物價格變化上的中性，規避了無限風險發生的可能。同例同理，若Delta=X，則應空出X口的小台指。這就是Delta避險的觀念。

#### 小結

事實上，無論是Delta避險、或是所有前述的避險套利觀念，都是理論上的邏輯，而在實務的操作層面上，還有許多需要克服以及注意的問題。以下，就來說明這些問題，並提出簡單的解決方式，做為讀者的參考。

## 肆、選擇權的避險套利在實務上應注意的事項

### 交易成本與理論風險

很明顯地，為了簡化說明，在所有上述的例子中，皆未考量交易成本(手續費與交易稅)，然而交易成本會是所有例子中獲利面的減項，實務操作上不可忽略。

另外，在股票投資組合利用台指選擇權避險、以及選擇權Delta避險的介紹中，有所謂的Beta值以及Delta值(以下統稱為避險係數)，兩者皆是以理論為基礎、並透過若干參數的搭配才能計算而得，這些參數包括利率、投資組合價格、隱含波動度、…等等。若理論與實際搭配完美，則兩個例子在實務上亦將運作順利。但事實並不然。

首先是因為Beta與Delta兩個理論值，會隨著參數的變化而改變，不過這個問題可以經過連續性的即時計算來掌控、並藉由隨時調整避險部位的作法來因應。其次，由於避險係數可能會有非整數位數，又避險工具的口數無法無限制地分割，而可能造成不足額，或超額避險的情形，而產生避險部位的獲利無法完全彌補虧損，或是避險成本過高之問題，但是，這可以依照操作者取捨角度的不同而逕行吸收。

再者，則是避險係數可能在計算之始便發生了錯估，也就是說，理論基礎可能在本質上就有偏差，而使得Beta與Delta值自始就是一個錯誤值，進而無法達到避險的效果。而最後這個問題，便是避險操作最難排除的部份，也是從事避險操作者所須認知的必然風險。對此，業界所採取的解決方法大致有：

- 1、用歷史資料不斷測試、尋找最佳避險效果之下的參數組合
- 2、修正理論模型
- 3、善意忽略此風險
- 4、設定停損
- 5、輔以人為判斷

…等等方式，來承受理論模型的不完美所產生之風險。

電腦作業，勢之必然

在剛剛的文中了解到，進行避險操作必須要有能夠隨時計算出避險係數的能力；而欲掌握選擇權的相關套利機會則必須先掌握下列的問題：如何發現什麼選擇權合約與期貨之間、或是什麼選擇權合約彼此之間、在什麼價格之下、以及在

一進一出的交易成本考量之後，是否有套利機會發生？若在套利機會真的發生的當下，這一連串的問題還要以人工的方式進行思考，再加上下單所花費的時間，想必早已失去了套利的先機。在避險操作方面也是如此，若無法即時地運算出避險係數的變化，恐怕將錯過應該進行避險調整的時機。因此，若有心要進行選擇權的避險與套利交易，勢必在電腦軟硬體設備上要有所準備，並將避險與套利邏輯寫成監控程式，甚至下單的動作也要由電腦自動完成才行。

進行套利的技巧

不過，在套利交易方面，市場尚存有另一種可彌補電腦化環境不足的作法。由於套利交易標榜即時進行、一買一賣的操作亦以同步成交為原則，否則一但價格回復正常關係，將套無可套；但是，另一種想法認為，先買後賣，或是先賣後買亦無不可，因為套利所需要的價格，是可以透過各種角度去創造的，而如此一來，便跨過了電腦化需求所造成的進入障礙；因此只要有心交易、即使沒電腦方面的支援，也可以悠游其中。

筆者認為，這不出一種靈活的套利技巧；但是，誠如方才所說，套利交易包含一買一賣的操作，而使用上述後者的方式來從事套利，意指只先成交買或賣的某一邊、而另一邊則用等待的方式來另行成交；而既然要等待，就有等不等得到的風險，也會衍生套利不成、反而蒙受單邊損失的疑慮。因此，建議要在能夠嚴格執行單邊停損、並且要有相當的市場敏銳度之後，才可跨步至此。

再說Delta避險交易

Delta避險交易在建構運算式、或是在撰寫電腦計算程式時，會遇到參數如何選定的問題。而若以台指期為標的，則計算Delta值需要標的價格(S)、履約價格(X)、距到期日天數(T)、無風險利率(R)以及波動度(V)等五個參數，其中，比較有爭議的，就是T、R與V三個值。

在取T值時，會遇到是否要計入非交易日的問題；因為選擇權價格有時間價值遞減的現象，而非交易日僅有時間價值的消耗、卻無任何交易，故可直接從T值之中扣除，以回歸選擇權價格受時

間影響的真相。不過，也有一方認為，市場在賦予選擇權價值時，是將非交易日一併考量入內，因此不宜將之扣除。

另外，R值是所謂的無風險利率，是一種經濟活動基本報酬率的概念，可用約當期間（一般取一個月）的定存利率或短票利率代入之；但另一方則認為，大多數的投資報酬無法在短期內實現，故R值應該以較長時間（三、六個月）的利率水準套用之。而對於T值與R值的不同做法，實務上都有在採用，端看不同目的之下的不同測試效果而定。

最後，是V值方面。V值代表的是波動度，用來代表選擇權合約對現貨波動的反應，也就是隱含波動度的意思，有預期的含義；不過，也有用標的物價格的歷史波動度來作為V值的做法，但後者較為不妥。因為標的物的波動度是一種實際波動的觀念，和預期波動的角度差異較大，故在此認為V值宜以選擇權合約的隱含波動度來代表為宜。

## 伍、其他資訊與結論

目前業界一般用來建立選擇權避險套利電腦程式的方式，是將VBA、MatLab或C++等較被普遍使用的程式語言、與有提供動態連結功能的資訊源、以及Excel等試算介面來搭配使用，有這方面之學習需求者，可由這些工具開始嘗試。

另外，選擇權市場建有造市者制度，而擔當造市者的業者，因擁有十分堅強的資訊軟硬體配備、靈活的避險手段、並享有極低的交易成本，而使得它們幾乎可即時地掌握市場上發生的任何套利機會、從中獲利、並終結套利空間。但另一方面，它們也背負了報價報量、促進交易的義務。重點是，一般投資大眾若想進行選擇權的套利，也就是在與造市者競爭，而這種競爭幾乎是無利可圖。不過，相信擁有專業的期貨與選擇權交易知識和技巧的期貨商，在這方面仍可有所突破，有興趣的朋友們可逕行探尋，也期待業界之間在此領域能有所交流。

# 從現貨與選擇權操作看投資者交易策略

## ◆ 黃怡中

群益期貨公司 研究部 專業副理

### 壹、前言

自從2001年12月24日指數選擇權上市以來，經過業界的努力，選擇權市場的成交量已經出現高度成長現象，熱絡程度比1998年的期貨市場剛上市時還要高。同時市場也有人已經預期2003年的選擇權成交量將比期貨市場高，選擇權市場發展之快可見一般。

當然，其中不乏有促銷性活動而增加的成交量，同時也可見市場投資人對衍生性商品已經不再陌生，反而是不懂得操作衍生性商品的投資人，交易機會與能力也相對來講也是屬於弱勢的一方，而避險性操作觀念也就比較低，在理財工程上而言，屬於弱勢一方。對此現象特將選擇權交易中的跨式交易(勒式交易可同理應用)、降低買進成本、提高賣出成本等操作策略做一說明，希望透過這樣的說明對投資人在未來金融理財方面的策略有所幫助。

### 貳、獲利靠趨勢，但市場盤整性強

一般而言，獲利主要是在趨勢操作，這是無庸置疑的；表一所整理出來的市場格局判斷方式

值得投資人參考。事實上，從短期間觀察，較多的時間市場走勢仍以盤整格局居多。對此在選擇權交易中，尤其是在台灣衍生性商品市場中交易時間約一個月就必須到期平倉的交易特性來看，若能訂定較完整的應用策略，並且嚴格執行，積沙成塔的效果確實相當驚人，值得有賺錢「企圖心」的市場投資人研究。而本文所探討的內容並不適合一夜致富的操作模式，對這樣的投資人可能有些遺憾。

在法人的操作手法中，尤其是外資法人以分批買進與分批賣出為主，再以較長時間的操作策略下，顯示出其法人特有的耐心與操作規劃能力，這部份有時等同於承受風險的能力較高，而一般投資人風險承受力較低且無技術性操作的情況下，常常使用一口買進或一口賣出的方式與市場對賭，也就容易成為輸家。所以注意外資法人的操作動向也就成為市場追逐的方向之一。以下將針對賣出跨式與賣出勒式交易策略進行分析，希望能對投資人有所幫助，以建立利用選擇權市場進行策略應用，有興趣的投資人可以進一步研究選擇權進行避險並兼獲利性操作的技術，相信時間累積出來的心得會有所回饋的。

表一 從價格、未平倉量與成交量判斷市場格局

價格	未平倉量	成交量	原因	趨勢	重要性
↑	↑	↓	新買	強勢	高
↑	↑	↑	新買	最強	最高
↑	↓	↑	平買	微強	次高
↑	↓	↓	平買	盤堅	高
↓	↓	↑	平賣	最弱	高
↓	↓	↓	平賣	弱勢	最高
↓	↑	↓	新賣	盤弱	次高
↓	↑	↑	新賣	弱勢	高

資料來源：本文整理

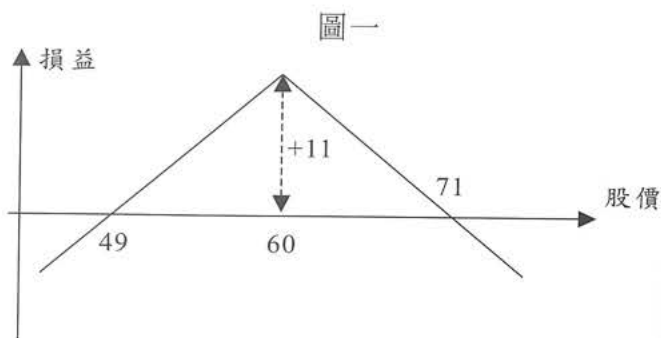
### 參、賣出跨式策略的損益分析

賣出跨式交易策略 (Sell Straddle) 適用於預期未來標的股價處於穩定的格局，也就是盤整期較長的股票最為適用。若其走勢正如預期，則賣出跨式策略 (同時賣出買權及賣權) 即可賺取買權及賣權的權利金收入。但若股價出現大趨勢行情，或是大幅上、下震盪格局，則賣出跨式策略會產生大的損失。

例如當台積電股票市價=60，台積電11月履約價60買權價格Call=6元，而台積電11月履約價60賣權價格Put=5元，此時建立賣出跨式策略：同時賣出台積電11月履約價60買權及台積電11月履約價60賣權。總權利金收入=Call+Put=6+5=11元 (每股)。其中賣出買權保證金=權利金市值+Max (標的證券價值×a%) - 價外值，(標的證券價值×b%)。另外賣出賣權保證金=權利金市值+Max (標的證券價值×a%) - 價外值，(履約價值×b%)。經計算之後整體保證金=6X1000+Max [(20%×60×1000)-(60×1000-60×1000)，(60×1000×10%)]+5×1000+Max [(20%×60×1000)-(60×1000-60×1000)，(60×1000×10%)] = 6000+12000+5000+12000=35000元。賣出跨式到期損益分析計算如表二與圖一。

表二

到期股價	出售買權	出售賣權	總損益
45	+6	-10(=-15+5)	-4
49	+6	-6(=-11+5)	0
55	+6	0(=-5+5)	+6
60	+6	+5	+11
65	+1(=-5+6)	+5	+6
71	-5(=-11+6)	+5	0
75	-9(=-15+6)	+5	-4



由表二及圖一可知道最大利潤=總權利金收入=11元 (每股)。上方損益平衡點=60+11=71元。下方損益平衡點=60-11=49元。

就此策略有幾項說明

- 一、賣出跨式策略的保證金為每股\$17.5是以台積電股價為60元所計算而得的，但為避免在股價大幅上升或下跌時，產生催繳保證，以致資金週轉不靈，而產生斷頭的損失。故建議以最高價位71來計算保證金 (此例約為39,400元，每股=19.7元)，以準備足夠保證金為佳。
- 二、賣出跨式策略屬於Delta中立的交易策略，因買賣權都是價平，其Delta分別為+0.5及-0.5，故其買權Delta加上賣權Delta為零。因此在到期時若股價穩定於60，則賣出跨式可獲得最大利潤11元。
- 三、在到期時，若台積電股價離60元越遠，則利潤越低，在高於71元 (上方損益平衡點) 或低於49元 (下方損益平衡點) 則會產生損失。從報酬率而言，將最大可能獲利11元 (每股) 除以付出19.7元 (每股) 的保證金計算可預期保守報酬率為55.8%，樂觀估計約11除以17.5得到報酬率約為62.8% (每股)。另外若股價上升至71，則損失每股手續費，若股價下跌至49，損失也是手續費的狀況下作為停損點。
- 四、由於股價大幅上漲或下跌，都會產生虧損，投資人可藉由技術分析決定壓力點是否低於上方損益平衡點，若是，則產生損失的可能性較低。此外，支撐點是否高於下跌損益平衡點，同時也可初步估計認為產生損失的可能性較低。

五、另外賣出跨式策略學理上也是同時進出買賣操作方式，但在實務操作上可以不同於期貨價差或套利交易那麼嚴格要求必須同進同出，這部份不建議初學者使用，請投資人注意。

## 肆、賣出跨式策略獲利之因素

賣出跨式交易策略是利用標的股價的穩定格局（即Delta中立）博取利潤的機會。當然標的股價波動度大小會影響賣出跨式策略的損益，也就是波動性構成賣出跨式交易策略風險的主要因素。因此我們所選擇賣出跨式的報酬率應以足夠補償所承擔的風險為考量。若標的股票波動性與大盤指數波動度一樣，則賣出跨式的報酬率應高於大盤指數的報酬率為佳。亦即波動性大於（或小於）大盤指數波動性，賣出跨式策略報酬率也應高於（或低於）大盤指數報酬率。就學理上另一種考慮的因素是計算在每一元股價波動性（股價×波動度）下，賣出跨式策略能獲得的利潤（權利金收入）有多少。

表三

	股價	波動性	最大利潤	年化利潤(台灣每個月皆有到期日)
A股票	62	27%	11元	$7.88=11元/(62元 \times 27\%) \times 12個月$
B股票	59	29%	12.5元	$8.76=12.5元/(59元 \times 29\%) \times 12個月$

從波動性、最大潛在利潤與年化報酬率比較，B股票的賣出跨式策略皆優於A股票。

## 伍、持有部位的後續策略

在建立賣出跨式策略之後，若股價不如預期的穩定，有幾種方式可因應其交易部位的變動：

- 一、除非有明顯的大幅上漲或下跌時，才需要進行調整。若僅是有時快速上漲，同時又快速下跌，則可以不必進行任何部位的調整。
- 二、當股價上漲時，賣出跨式策略的賣權便成為便宜的價外部位，可將賣權平倉獲利了解。若股價因快速震盪而回落，買權部位又成為便宜的價外部位，此時又可以較低成本平倉。但這種操作方式風險較高，若股價看回

不回或者是股價續跌甚至沒有任何反彈，則留下的單向部位買權或賣權的風險就升高了。

- 三、由於損益平衡點為已知，故可預先決定股價上漲至上方損益平衡點時，結束賣出跨式部位，此時平倉成本因時間價值遞減的關係，仍應低於期初建立部位時的收入。相同的，當股價下跌到下方損益平衡點時，也應進行平倉動作，如此仍可取得微小利潤，並可避免損失，因為時間價值的遞減關係。但世事難料是投資人必須了解的，以停損觀念操作才是最佳的方式。
- 四、當股價大幅上漲，若往上回補原來的買權及賣權，並再賣出履約價較高的買權及賣權並無好處。相同的，當股價往下跌，往下調整也不是可建議的操作方式。
- 五、隨時注意可操作賣出跨式交易策略的標的物也是一種較佳的操作方式，投資人多用心尋找獲利機會總是好的。

## 陸、現貨要有衝勁(敢跟)；衍生性商品要夠細膩

請觀察圖二的粗線部份，這是鴻海的日K線圖與模擬的選擇權權利金走勢圖（鴻海可能被選為個股選擇權的標的股票）。從97年1月到2000年4月股價從約25元上漲到200元左右，其中雖曾有大幅度的漲跌，但結果是甜蜜的，共約有8倍的獲利。這樣的結果慕煞多少人？但真的做到的有幾人？或許只有郭老闆一個人才是最大贏家，原因之一是法令限定他不能完全出脫手中持股，否則經營權將可能易主；而投資人只要一股衝勁跟著郭老闆即有獲利機會。對郭老闆而言，A點到F點是郭老闆利用選擇權避險的最佳機會點。如果郭老闆是一個積極的財務槓桿操作者，而第1點到第6點則是他利用選擇權進場買進股票的最佳進場點。故類似郭老闆這樣的企業主或是專業法人機構，對於選擇權市場的喜愛在於風險控管的機制完整，且具有恆常性交易機會，建議一般的投資人多加利用，到底“行易”(傻瓜投資術)之前應該是要“知難”才是。

圖二 鴻海的日K線圖



資料來源：台灣證券交易所與本文整理

三年裡有8倍的獲利是誘人的，但為獲得利潤是否該僅用基本分析(抱有鴻海三年，且進出場時間點精準)？這是見仁見智的事情；問題是實務操作(任何買賣操作邏輯)是否應以基本分析為重？基本上，個人認為基本分析與實務操作是同質性不高的兩件事情，在實務上必須有相當程度的分離，才能提高獲利，例如20%的基本分析實力與80%的操作能力。從學理的角度，分析一檔獲利佳有產業前景的股票才會進場買賣。但從獲利與風險的角度，卻不一定非如此不可。因為市場有一定的週轉率表示風險(虧損可能)被不停地由A轉到B或轉到C，當然也會轉到D甚至是到Z，之後可能又回到A手上。這樣的市場是具有穩定經濟的功能，因為市場風險像皮球一樣被架於空中踢來踢去，一直在空中漂浮與盤旋的皮球(風險)，需要一些有能力承擔風險的人繼續將皮球架於空中，當然市場也要給這些承受風險的人一些多於銀行利息的利潤，但直到風險落到地上，就變成信心問題，最後再靠某一有更高承受風險能力的交易者再把球撿起來踢向空中，風險才繼續被控制。在先進國家這是造市者的責任。

在交易市場上所謂的風險，簡單地講乃指買進一檔股票後可能不再上漲而下跌的虧損風險，或是已經有一段的獲利，但是不知未來何時下跌或擔心可能隨時下跌，造成獲利縮水所產生的風險。一般的投資人可能無法在開盤時段內盯著盤面看，以便因應急跌行情或即時將部位出脫以追求最高的獲利性。但是當投資人持有股票後，就算能夠盯著盤面做風險控管的動作，會比將操作

獲取的資本利得與代操專家分享來得有效嗎？當然這又是一件見仁見智的事情，但從經驗觀察似乎賠錢者眾，而其最後令所謂的專家結舌的理由是與其讓別人輸光還不如自己輸掉還來得甘心。這樣的結果也是無對與錯之分，這是一種市場型態問題，這種情況在歐美國家或許較少，但市場投資人對所謂的專家的道德性一直是存疑的，否則，近期以來美國證管會為何一直要求證券商的研究單位分離成另一個公司或無利益衝突的單位。

總而言之，市場操作首重風險控管，其次才是獲利性。這是本篇要表達的主軸觀念，以及想要提供給投資人參考的一些操作方法。

## 柒、如何降低買進價格

如何降低持股成本一直是做多者所追求的操作技術，當持有成本比別人低，就等同於比別人更有承受風險的能力。在選擇權市場推出之後，這些夢想都可以實現，重點是投資人是否還是抱著一夜千金夢，如果是，將又回到沒有期貨(1998年7月21日)與選擇權(2001年12月24日)市場之前，到處追求明牌，不停地被市場耍弄的時代。如果不是，則做些家庭功課，專屬於個人特性的操作技術自然應運而生。

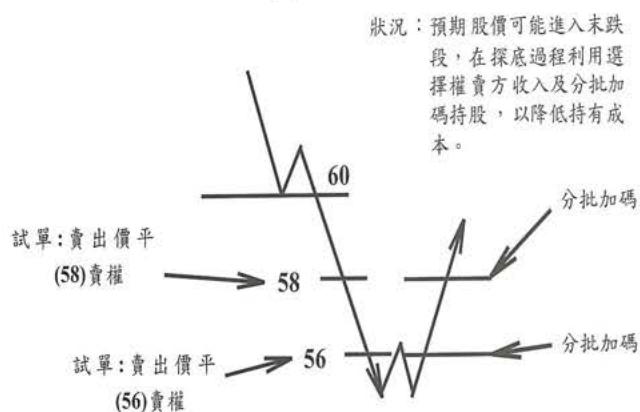
如何利用其他金融工具建構優勢部位的操作技術，從股市的角度思考，目前只有股票選擇權是最佳的選擇。以下僅說明基本的應用方式與策略。

消極的多方：

賣出賣權(Sell Put)交易策略適用於預期未來標的股價進入末跌段，並在探底的過程中利用選擇權先行控制成本(收取權利金)，在市場反彈分批加碼持股時，以降低持有成本。就股票的操作與應用可以舉圖三為例，當A股票下跌至60元，若預期股價隨時出現探底可能，在跌到56元築底之前，投資人可以在58元與56元分別賣出賣權並收入權利金，待築底完成往上攻堅同時，投資人分批買進股票的持有成本比沒有利用選擇權進行操作的投資人較有優勢，因為屆時的持有成

本可能約為56元左右，甚至更低。也就是說投資人將握有股價往上攻堅時分批加碼的優勢。停損方面則守住股價跌破56元平倉出場。此時可知道選擇權的最大魅力就是幫助投資人控制風險的同時，可以掌握更大的獲利機會。

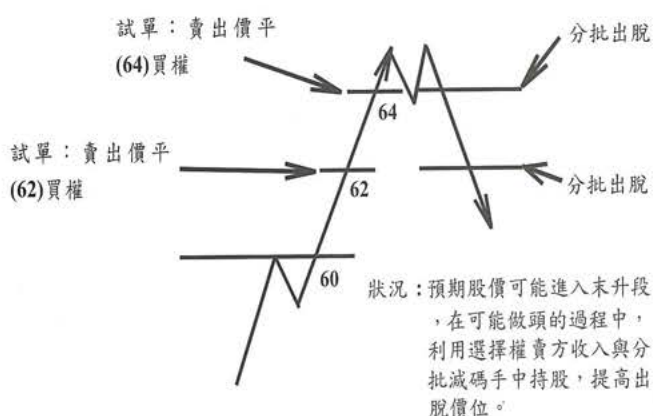
圖三



積極的多方：

如果是積極看多之時，則利用買進買權 (Buy Call) 操作，但買進買權的操作需考慮時間價值遞減效應，故在市場出現快速上升格局或突破盤整跡象時才可利用，而屆時風險僅為原先所付出的權利金，同時持有市場築底完成往上攻堅時的獲利機會。

圖四



## 捌、如何提高賣出價格

當預期行情進入末升段，則利用賣出買權以提高賣出價格操作策略是一個不錯的方法，這與降低買進成本的邏輯是相通的，投資人由此可知金融操作只要掌握基本邏輯再下些功夫研究獲利模型與策略，方法上而言並非難事，重點是執行能力。亦即再好的方法而不去確實實行，一切將是空談。

## 玖、消極空方與積極空方之不同

除非是島形反轉行情，否則做頭過程中有相對較高的機率出現盤整格局。圖四所看到的型態是一般狀況，其重點在上漲無力的現象，此時獲利部位可以賣出買權的方式先行做賣出持股的動作，若出現續漲行情則僅是小部份子部位持股的減碼動作，不會影響到基本作對方向的母部位獲利。同時，整理過後續漲則以突破格局看待之，積極的投資人可以將原本出脫或賣出買權的部位再回補即可。反之，若反轉下跌則可以較高的價位出脫持股。

若是積極的看空後市行情，則買進賣權 (Buy Put) 則是最佳的選擇。如同圖四所示，建議積極看空者在行情出現反轉押回時，再操作買進賣權的策略為宜，主要的理由有兩點，一是時間價值的遞減效果對買方的獲利性侵蝕較小，二是在相對高點形成反壓之後，獲利機率較高。

## 拾、金融技術與獲勝機率

也就是操作技巧上不建議以一口單的方式操作，應該以多口數 (多部位) 的方式操作，如此才有母子部位因應行情的短暫波動，並且能夠在持續握有做對方向部位的前提下，掌握獲利的機會，也不會輕易的被洗出場，這是金融技術中個人修練程度的問題。接下來的問題就是如何因應行情反轉的可能。

一般投資人較少在長期性並且是以多口數多部位的加減碼方式進行操作，但從法人的角度則

幾乎是長期性的多口數多部位的加減碼方式在進行資金運用，或稱之為財務管理，並且衍生出VaR( Value at Risk, 風險值 )財務風險控管理理論，同時最近也已出現所謂「行為財務學」( Behavioral Finance – 2002年諾貝爾經濟學得獎獎項)之學術論文，可見在財務工程這一領域現今是相當活潑的。雖然如此，如果投資人能對選擇權交易策略的基本精神有所了解，應能體會法人的操作習性，也會了解到為何必須以加減碼的精神進行操作，才能提高獲利機會。選擇權的策略運用則是能達到如同法人般優勢操作的最佳的工具，相信不久的將來一般投資人也會深刻地了解這一點。

使用賣出跨式策略時最大的風險是後續行情轉為大漲大跌的格局，對此風險最重要的還是要嚴格執行停損策略，以達到降低風險，並提高獲利機會的操作方式為上上之策。建議投資人多研究選擇權的四種基本買賣策略，尤其是各項策略的進場時機與可能損益，若能運用自如，則應可相對的提高獲勝率，達到更有效率的資金運用目標，也就是提高成為贏家的機率。最後還要再次提及的是，當操作者有所獲利切不可將此獲利部位(金額)視為一定是自己所有，因為市場是一種浮動損益的觀念，今日獲利的部位明日可能轉為虧損的部位；昨日還在自己口袋的財富，今日又成為他人囊中之物。也就是市場僅是將其財產暫放在你的口袋，隨時有可能被索回，這是操作者不能偏廢的重要認知。當然，最終的目標就是要賺多賠少，進入我們口袋的多又從口袋出去得少，亦即永遠要有只取一瓢的心態，那麼，屆時可能賺也可虧無損地對交易獻上無盡的敬意，或許此時才能稱得上贏家之名。

## 拾壹、科學與藝術的結合

而根據台灣期貨交易所規劃之時程股票選擇權、台灣50指數期貨、政府債券期貨與商業本票期貨可能於2003年上市交易，先不論上市時間為何，對於股票現貨交易投資人而言這是應該是一個喜訊，因為真正嘉惠於投資人的股票選擇權交易市場將在台灣出現，當然有可能的話台灣也可以推出股票期貨市場(以股票為標的物之期貨商品)。

姑且不論是何種商品上市提供投資人交易，對於投資人而言，重要的是如何在交易市場上獲利。從一般投資人的角度來說金融操作是一塊相當難以有效利用的領域。簡單而言，市場獲利僅在買與賣之間進行，但無人可以精準且恆常地預測未來，或有人可以短時間內高準確率地告訴我們他是如何神通，可以知道未來行情的變化，而這樣的方式對於急於成就一夜千金夢想的人來說，是具有相當高的吸引力的。但從市場的續航力以及獲利的穩定性思考來說，這是一項高難度的挑戰。若有人可以竟功，我們理當祝福他(她)的幸運與能力，市場上許多人追求的聖盃或許就是如此。法人的操作邏輯與方法可能就不是以看得準為準為重點，而是獲利穩定與否為主。如果認真地“思考操作”這一件事，交易策略的執行過程讓冰冷的金錢遊戲、無情的交易買賣變成一種形而上的藝術。

## 拾貳、交易策略 – 只取一瓢的贏家

就個人所知，所謂的買賣操作者(一般稱為交易員)，在美國稱為CTA ( Commodity Trading Advisers , 期貨交易顧問 )所應具備的能力可能包含有：

1. 本質學能方面
  - a. 優異的基本分析能力
  - b. 穩定持續的交易能力
  - c. 完整的金融交易技巧
2. 管理能力方面
  - a. 完善的部位管理能力
  - b. 嚴謹的風險控管能力
  - c. 嚴格交易紀律與規則
3. 交易者生活方面
  - a. 規律良好的生活作息
  - b. 謙恭進取的學習態度
  - c. 能賺能賠的不貪心態(賺多賠少)
  - d. 平衡理性的人生哲學

在台灣，許多人並無多餘的時間看盤或研究市場走勢，而基於損益自負原則，當然許多人願意花費更多的心思，去了解市場並與市場搏鬥，只是這樣的生活是否值得?或許有待商榷。對非專業的投資人而言，由專業人才負責操作，進行理財規劃應是最佳的交易策略。金融理財(買賣操作)在國外是屬於相當專業的職業，而想成為“不被淘汰的CTA”，誠非易事!所以投資人應是嚴格挑選CTA而非找明牌，這樣的生活或許比較有意思一些吧!

# 期貨交易之簡單機率原則及績效改進

## ◆ 徐華康

金鼎證券公司 自營部 副理

### 一、前言

台灣的期貨交易市場中，程式交易已佔有愈來愈吃重的角色，業者或其它市場交易者藉著許多從國外引進交易系統，或利用資料統計技術已發展出許多各具特色的交易策略，但是大家是否真的了解自己所發展出來的系統之獲利能力及限制？在我認識的許多系統交易者中，大部份的人都以發展一套「終極系統」為甚終生職志，甚至許多在國內銷售的交易系統中，亦標榜者“高獲利，低風險”的口號。但是我懷疑大部份的人是否真的了解在交易系統中獲勝率及獲利能力中互抵（tradeoff）的關係？以下我們將以機率理論來探討，是否你所設計的一個簡單的交易系統可以在有限的風險下達到獲利目標。

### 二、簡單的機率原則

假設一個可以獲利的交易系統或策略，在交易了一段時間仍然處於獲利的情況，必定是獲利所賺的金額大於總虧損的金額，若以數學式表示必定會符合：

$$\Sigma W - \Sigma L > 0 \dots\dots\dots (1)$$

其中

$\Sigma W$ ：表示獲利交易的總金額

$\Sigma L$ ：表示虧損交易的總金額

若以平均每次交易的觀點來看，每次獲利交易中，平均每次獲利的金額為總獲利金額除以獲利交易次數：

$$AW = \Sigma W / N_w \text{ 則} \\ \Sigma W = AW \times N_w \dots\dots\dots (2)$$

其中

$AW$ ：平均每筆交易獲利金額

$N_w$ ：表示獲利的交易次數

同理，在虧損的交易，若要計算平均每次虧損交易虧損多少金額，只要將總損失交易金額除以虧損交易的次數：

$$AL = \Sigma L / N_l \text{ 則} \\ \Sigma L = AL \times N_l \dots\dots\dots (3)$$

其中

$AL$ ：表示平均每筆虧損金額

$N_l$ ：表示虧損的交易次數

在總交易次數為 $N$ 次的情況下，獲利交易次數加上虧損交易次數必定會等於 $N$ ，下式必定成立：

$$N_w + N_l = N \dots\dots\dots (4)$$

將(1)、(2)、(3)式組合來看，下列式子也必定成立：

$$\Sigma W - \Sigma L > 0 \\ \Rightarrow (AW \times N_w) - (AL \times N_l) > 0 \\ \Rightarrow \text{同除} N$$

則結果為：

$$AW \times (N_w/N) - AL \times (N - N_w/N) > 0 \dots\dots\dots (5)$$

若我們將交易系統的獲勝次數占總交易次百分比情況視為獲勝的機率 $P$ ( $P = N_w/N$ )，則(5)式可表示為：

$$AW \times P - AL \times (1 - P) > 0 \dots\dots\dots (6)$$

再將(6)式同除 $AL$ 後，經過簡單移項處理，則結果為：

$$(AW/AL) \times P - (1 - P) > 0 \\ P > \frac{1}{(AW/AL) + 1} \dots\dots\dots (7)$$

其中AW/AL即是平均獲利金額為平均損失金額的多少倍，亦可解釋為：在交易中，平均每損失一元可用來賺取的金額，故可看成是在交易中風險／報酬的關係數據，其值愈大，表示風險／報酬關係呈現愈穩定情況，亦為平均每一元所能獲得的報酬愈大。反之，其值愈小，表示風險／報酬處於較不穩定情況，每一元的風險僅能賺取較有限的報酬。

現在若我們將AW/AL定義為：

$$AW/AL = R_{wl}$$

則(7)式可改寫成

$$P > \frac{1}{R_{wl} + 1} \dots\dots\dots (8)$$

而(8)式就是所謂交易要獲利的簡單機率原則，其所代表的含意則為，交易如果要獲利，則交易的系統或方式，其獲勝的機率一定要大於平均每元損失所要獲得的報酬加一的倒數，舉例而言，若投資者有一個交易方式，平均獲利為20,000元，而平均損失為15,000元，則獲勝率至少需要：

$$P > \frac{1}{(20,000/15,000) + 1}$$

即  $P > 0.4285$

至少需0.4285的獲勝機率才可能有獲利的機會，即投資人交易100次，至少要有43次賺錢才有可能在期貨市場有穩定的獲利機會。下表則大略表示平均獲利金額及損失與所與獲勝機率的關係：

表一：平均獲利及損失與需要獲勝機率關係表

$R_{wl}$	至少獲勝機率
5	16.67%
2.5	28.57%
1	50.00%
0.5	66.67%
0.25	80.00%
0.1	90.90%

由上表可知，隨著  $R_{wl}$  的減少，交易至少要獲利的機率值將逐漸增加。換言之，若一個投資方式有較低的  $R_{wl}$ ，則一定要的較高的獲勝機率才可以獲利，這也隱函著若投資者平均獲較平均損失低，則必需要有極高的獲勝比率才可以獲利。反之，若投資者的  $R_{wl}$  很高，則不必有太高的獲勝機率即可獲利，亦即平均獲利水準很高的交易方式，獲勝機率不用太高，這簡單機率原則即是獲利最基礎的要求。

### 三、交易成本的考慮

在真實的交易中當然不可能沒有交易成本，在台灣期貨市場上，交易成本除了手續費以外，尚需支付交易稅。雖然台灣目前的交易中，手續費是固定費用而交易稅是固定比率，但為了計算上的方便性，我們定義交易成本為C，而C為手續費加上交易稅為一固定金額：

C：為來回交易一次所需成本，而交易成本包括手續費及交易稅

在交易系統或方式是獲利的，必定符合：

$$\sum W - \sum L - C \times N > 0 \dots\dots (9)$$

再依照(1)-(9)式的計算方式，重新計算一次，可以得到以下的結果：

$$(AW \times Nw) - (AL \times Nl) - C \times N > 0$$

$$(AW \times \frac{Nw}{N}) - (AL \times \frac{Nl}{N}) - C > 0$$

$$(AW \times P) - (AL \times (1-P)) - C > 0$$

$$(\frac{AW}{AL} \times P) - (1-P) - \frac{C}{AL} > 0$$

$$P > \frac{1 + \frac{C}{AL}}{\frac{AW}{AL} + 1}$$

$$P > \frac{1 + \frac{C}{AL}}{R_{wl} + 1} \dots\dots\dots (10)$$

此處與(8)式最大的不同點在於分子多了一項  $\frac{C}{AL}$ ，由於分子的增加，所以在交易上要獲利需要更高的獲勝機率。若我們將  $\frac{C}{AL}$  定義成  $C_{CT}$  則(10)可改寫成：

$$P1 > \frac{1+C_{CT}}{R_{WL}+1}$$

$$P1 > \frac{1}{R_{WL}+1} + \frac{C_{CT}}{R_{WL}+1}$$

$$P1 > P + \frac{C_{CT}}{R_{WL}+1} \dots\dots\dots (11)$$

以上(11)式即是在考慮交易成本後，交易要獲利至少需要的獲勝機率，在該式中亦可發現其所需的獲勝機率在加入交易成本後增加  $\frac{C_{CT}}{R_{WL}+1}$  的機率，才有可能在相同的操作模式下獲利。

現在考慮一下在怎樣的情況下，才能在勝率 (P1) 較低情形下操作仍可獲利。

Min P1

$$\text{則 Min } \frac{1}{R_{WL}+1} + \text{Min } \frac{C_{CT}}{R_{WL}+1} \dots\dots (12)$$

由觀察(12)式可以簡單得知，只要符合上式中述二個項式最小的兩個條件即可達成目標，即增加  $R_{WL}$  (即增加  $AW/AL$ ) 的值及減少  $C_{CT}$  的值 (即降低  $\frac{C}{AL}$ ) 就可達到操作上降低獲勝機率亦可獲利的方式。增加  $R_{WL}$  最好的方式即是想辦法增加平均每筆獲利 (AW) 或是減少平均每筆損失金額 (AL)。減少  $C_{CT}$  則是想辦法降低交易成本 (因期交稅無法減少，實務上則應儘量減少手費) 及增加平均每筆損失金額。增加平均每筆交易損失金額？是的，你並沒有看錯，由於為了降低可獲利勝率必需符合上述兩條件，而此二條件在平均損失的金額上卻是互相抵觸矛盾的，因為只要增加平均損失金額 (AL) 則  $R_{WL}$  無法增加，但降低平均損失金額

(AL) 則  $C_{CT}$  無法減少。

故實際上的解釋應該是，平均損失金額 (AL) 的減少隱含著平均獲利金額 (AW) 的增加，只要平均獲利金額增加幅度大於平均損失金額情況下，愈增加平均損失的金額  $R_{WL}$  將會愈大，而  $C_{CT}$  將會愈小，其所需要的獲利交易勝率將會更低。

舉出下列二個例子來說明：

例一：若某一投資策略，其平均獲利為平均虧損的2倍 (即  $R_{WL}=2$ )，手續費及稅來回計1200元，若不考慮交易成本則最少需要之獲勝機率P為：

$$P > \frac{1}{2+1} = 33.33\%$$

但若其交易之平均損失金額為5,000元，則P1為：

$$P1 > \frac{1 + \frac{1,200}{5,000}}{1+2} = 41.33\%$$

但是如果其交易之平均損失為10,000元，則P1為：

$$P1 > \frac{1 + \frac{1,200}{20,000}}{1+2} = 35.33\%$$

結果可以很清楚的看到，只要將停損的範圍放大 (當然獲利目標亦要向上調整)，所需要的可賺錢最低機率就可從41.33%適度的降低至35.33%，但上例的  $R_{WL}=2$  並未改變。

例二：若某一投資策略，其平均獲利為平均虧損的0.5倍 (即  $R_{WL}=0.5$ )，手續費及稅來回計1200元，若不考慮交易成本則最少需要之獲勝機率P為：

$$P > \frac{1}{0.5+1} = 66.66\%$$

但若其交易之平均損失金額為5,000元，則P1為：

$$P1 > \frac{1 + \frac{1,200}{5,000}}{0.5+1} = 82.66\%$$

但是如果其交易之平均損失為10,000元，則P1為：

$$P1 > \frac{1 + \frac{1,200}{20,000}}{0.5 + 1} = 70.66\%$$

從例二的結果亦可以更明顯的發現，降低 $R_{ul}$ 的比例，損失金額之控制影響更大，且交易成本的影響亦更加明顯。即低 $R_{ul}$ 時交易成本的增加使得操作要獲利更加困難，因為 $R_{ul}$ 較低時勝率之變化將大於 $R_{ul}$ 值較高的時候，這意味著 $R_{ul}$ 值較低時，手續費及稅對交易的影響程度較大。

再從另一方面來看，若停損範圍的擴大，獲利所需的獲勝交易機率亦降得較快，從82.66%降至70.66%，足足減少12個百分點。在比較例一與例二情況，想想看，獲利交易比率從35.33%增加至41.33%或許不會太難，但獲利率要從70.66%增至82.66%其困難度可能不是一般的交易者到以達到的地步。所以為了降低交易勝率卻可以賺錢，在交易成本無法改變情況下，增加平均虧損似乎無可避免了，但此行爲卻也隱含著平均獲利金額亦應等比例增加，交易時間架構勢必拉長。

#### 四、短線交易或者長線交易？

在實際交易中，獲勝機率的控制確實是不容易，尤其是當勝率超過50%以後逐步往上增加，隨機成份將愈來愈高。另一方面，當勝率低於50%以下，交易者所能控制的成份就愈來愈高。當然，就實際上而言，若非故意損失，交易者亦很難發現一個百分之百皆輸的交易方式，如果可能的話，那麼反過來作，即是一個百分之百皆獲利的交易方式。

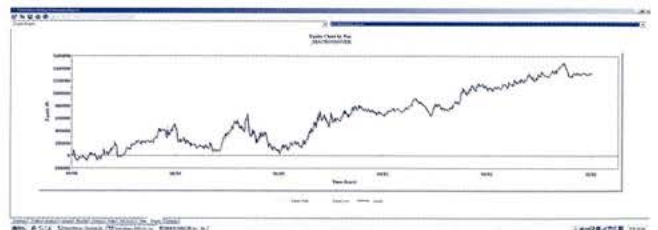
在交易勝率的控制上，或許由35%增加至41%的困難度不會太高，但由70%增加至82%可是一項艱鉅的任務，勝率若再要往上升高困難度將愈來愈高，當勝率往100%靠近時，幾乎不能容許任何的失誤，此種交易已接近神的領域，昇華成爲藝術了。但到底爲何需要那麼高的勝率來支撐獲利？在當沖短線交易上，由於一天之內的漲跌幅度有限，使得平均獲利金額（AW）有其上限，相對亦使 $R_{ul}$ 的值受限，故爲了使 $R_{ul}$ 的值能大一些，

在停損勢必要緊緊跟隨，但停損跟得太緊，停損出場便成了家常便飯，所以在短線交易中，有時爲了避免太常停損出場，通常一有獲利就急著出場獲利了結以增加勝率，如此雖然平均損失金額不大，但平均獲利金額亦低的情況下，使短線易者的 $R_{ul}$ 值會較中、長線的趨勢交易者低，勝率要求當然愈高，畢竟短線交易者的交易是依靠著行情的“波動性”來進出，其 $R_{ul}$ 值大概會落在0.25~1之間，故在不考慮交易成本的情況下，勝率亦應在80%~50%之間，若是中、長線的趨勢交易者， $R_{ul}$ 值則大部份在3以上，在不考慮交易成本的情況下，勝率大概只要25%以上即可獲利，故要短線交易或長線交易端視投資人對勝率的掌握度。

在現實生活的交易中，相信對於交易的獲勝機率及 $R_{ul}$ ，相信沒有人會反對控制停損及停利較控制獲勝機率來得容易，若上述陳述爲真，則隱含著中、長線交易應該較短線交易更容易賺錢，畢竟在勝率達到某一比率後，再加上交易成本的考量，短線交易對許多人而言，獲利是一件相當不容易的事。而一般在自營部門單邊交易實際的交易勝率大約亦落在25%~66%之間，換言之，若 $R_{ul}$ 值落在3~0.5之間即可不必虧損，若能控制 $R_{ul}$ 值在3~0.5的區間範圍以上，則穩定獲利不會太難。

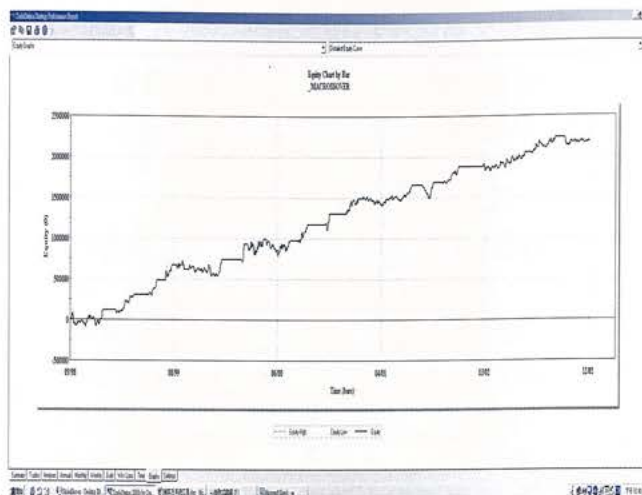
#### 五、停損及停利的重要性

針對台灣加權股價指數期貨，一個趨勢性系統以移動平均線34日爲進出場點，測試結果平均每筆獲利金額（AW）爲126,600元，平均每筆虧損金額（AL）爲33,488元，其 $R_{ul}$ =3.78，在交易成本來回1,800元情況下，獲勝比率37.04%，大於 $\frac{1 + \frac{1,800}{33,488}}{3.78 + 1} = 22.04\%$ ，故自1998年7/21日~2002/12/31日4年半的時間，1口期貨總計獲利1,296,200元，這符合我們的機率原則，是一個長期可以獲利的交易模式。



圖一：移動平均之獲利曲線

但觀察獲利過程，淨值在增加的過程中卻經過了多次的震盪，1999年8月至12月，2000年3月至6月，淨值均曾幾乎回到交易初期水準。考慮一下，在操作的過程中想辦法使 $R_{net}$ 提高，而交易次數卻相同，則交易績效是不是會更好？提高 $R_{net}$ 的辦法不外乎是(1)降低平均損失金額及(2)提高平均每筆獲利金額。在經過計算後（見圖二及圖三）以每筆交易54,000元（270點）為停損點，以190,000元（950點）為停利出場點，未達停損或停利點則仍以原進出場點為進出場依據。在相同的交易次數下，平均每筆獲利(AW)成為146,372元，平均每筆虧損金額成為30237.5元， $R_{net}$ 則從原先的3.78變成4.84，故現在僅要勝率達到 $\frac{1+1,800}{4.84+1} = 18.1\%$ 以上即可獲利，如此一來，此交易系統的獲利能力當然大大的改進了。而改進後的交易系統在四年半的總獲利達到2,155,400元（扣除交易成本來回每口1800元）較原先之獲利增加了66.28%，而其結果如圖四所示。



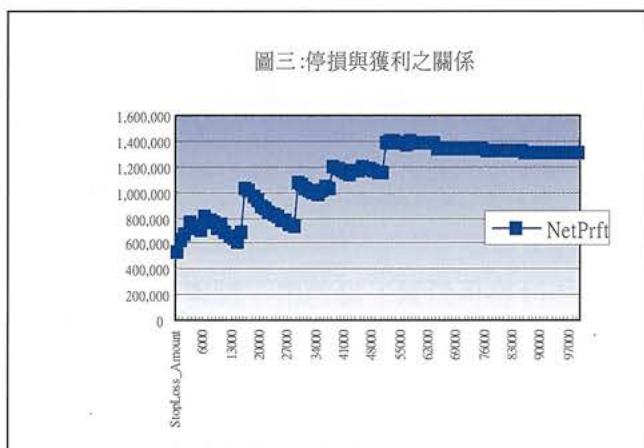
### 六、機率原則之用處

以上之最小需要獲利機率不僅對中、長線交易者改善交易績效有正面的效果，對短線交易者而言，亦可使用此方式來預估在你的利潤／損失關係比值中所需要的機率，加上成本效果後，可更理性評判是否合適來做這樣的交易。每天不到百點的行情中，若停損100點，若勝率不到54.5%（加上成本1,800元）的交易，長期下來賺錢的機會根本等於零。

對中、長線的交易者而言，即使沒有足夠的歷史資料或無法測試其交易模式是否可以獲利，但只要你能並了解交易的平均獲利水準及控制損失金額，那就至少可以清楚知道該交易方式要有多少的勝率才可以去執行；另一方面，若 $R_{net}$ 無法預估，亦可使用“在最壞的情下”所需要的勝率是多少來評估交易可執行之情況。此外，若你對某交易方式之最小成功機率已有概念，亦可反推檢視至少需要多少的 $R_{net}$ 值才值得去操作。再者，亦可利用停損及停利的方式降低 $R_{net}$ 值來改善原來已可獲利的交易績效。所以了解交易的機率原則與交易潛在獲利能力及交易時間架構間的關係，對一個期貨交易者是十分重要的事，交易前不可不再三考慮。



圖二:加入停利及停損後之移動平均獲利曲線



# 擁抱風險與稽核角色

## ◆ 張雅媛

日盛期貨公司 總稽核

### 一、前言

#### 內部稽核的重要性與日俱增

近期財政部證券暨期貨管理委員會（以下簡稱證期會）發佈「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」（以下簡稱內部控制處理準則），將以往「公開發行公司建立內部控制制度實施要點」由要點的法律位階提昇為準則，對公開發行公司在內部管理的控制與制度的建立上，更具法令監管的意義。而根據該處理準則第十條規定，公開發行公司應實施內部稽核，其目的在於協助董事會及經理人檢查及覆核內部控制制度之缺失及衡量營運之效果及效率，並適時提供改進建議，以確保內部控制制度得以持續有效實施及作為檢討修正內部控制制度之依據。另依第十一條規定，公開發行公司應設置隸屬於董事會或由總經理直接指揮之內部稽核單位，並依公司規模、業務情況、管理需要及其他有關法令之規定，配置適任及適當人數之專任內部稽核人員。由此可知，內部稽核亦為內部控制的一環，與內部控制密不可分。

隨著主管機關對稽核業務的重視，稽核人員必須注意提昇專業能力與品質，並善盡專業上應有之注意，積極扮演企業伙伴，協助企業增進營運績效，保持競爭優勢。在企業面臨經營環境的改變，內部稽核工作可以具價值創造，為企業興利，稽核人員藉著對企業流程、制度的了解，可協助企業瞭解其現有控制策略的有效性與經營的風險，以建立適當的控制制度，並對相關的風險進行妥善的管理。

### 二、稽核人員必須擁抱、辨識及管理風險

由於風險為組織目標無法達成的或然率，因此，風險控管為許多公司現行治理著重的方向。根據公開發行公司建立內部控制制度處理準則第六條，風險評估為公開發行公司內部控制制度應組成要素之一，其係指公司辨認其目標不能達成之內、外在因素，並評估其影響程度及可能性之過程。其

評估結果，可協助公司及時設計、修正及執行必要之控制作業。是以，內部稽核的作業除了財務報導之可靠性與內部控制制度之完整性的檢查，發揮屬於較為消極的防弊功能外，更須具有提供告知管理階層各種風險及控制之積極功能。在稽核工作的規劃上，應以風險為指標，瞭解並擁抱風險，致力辨識風險並找出避免或降低風險的方法，提昇稽核效率。

為了避免公司因經營風險造成嚴重問題，公司的管理階層對組織之經營管理，皆應善盡合理之商業判斷及善良管理人之注意，以保障公司免於遭受意外損失。而內部稽核應考慮風險因素從事稽核工作，根據各種風險之重要性作輕重緩急特別的查核，此外，稽核工作的排程亦應具有充分的彈性，以便應付突發事件對內部稽核單位工作的需要。

依內部稽核準則公報第九號對風險之描述，指出所有組織均會遭遇風險，風險影響組織競爭與維持財務優勢，及維持產品或服務品質的能力。吾人無法將風險降為零。因此，管理階層應持續對其所願承受之風險程度，作成判斷。而風險因素係指某些標準，用以辨識對組織造成不利影響的可能情況或事件之重要程度及可能性。風險因素包括：(1)倫理氣候及對管理階層達成目標目的的壓力。(2)人員的工作能力、品德及人數是否足夠。(3)資產大小、流動性、或交易量。(4)財務的及經濟的情況。(5)競爭的情況。(6)活動的複雜性或不穩定性。(7)顧客、供應商、及政府法令變動的衝擊。(8)資訊電腦化的程度。(9)營運地區的分散程度。(10)內部控制制度的充分有效性。(11)組織、營運、科技、或經濟的改變。(12)管理階層的判斷及會計估計。(13)對稽核發現的接受及所採取的改正行動。(14)以前稽核的日期及結果。

而根據內部稽核準則公報第九號定義，風險評估乃是一種有系統的過程，用以評估及整合有關對可能的不利情況或事件的專業判斷。風險評估過程應能有助於組織及整合有關擬定稽核工作排程的專

業判斷。內部稽核部門主管應對較富風險的活動賦予較高的優先稽核順序。在擬訂稽核工作排程的優先順序時，應考慮：(1)上次稽核的日期及結果。(2)財務遭受舞弊的風險。(3)其他潛在的損失及風險。(4)管理階層的要求。(5)營運、計劃、制度及控制的重大改變。(6)達成營運效益的機會。(7)稽核人員的能力及人員異動。

內部稽核應注意了解公司的經營風險、外部環境風險、內部控制風險及其他不確定因素等風險，內部稽核應扮演風險管理的伙伴及驅動者角色，必須善於告知管理階層各種風險及控制之功能，協助管理階層追求風險管理之道。

在九十一年度第四季台北市期貨商業同業公會所舉辦之內部稽核人員在職訓練，特邀市場專業人士講授稽核人員的法律素養以及稽核工作的技巧、藝術等專業課程，以提昇稽核品質及能力。在稽核工作的技巧及藝術方面，中國國際商業銀行稽核處沙平頤先生，特別提到風險管理的稽核，強調稽核應確認所有可稽核的營運項目，並根據風險決定如何分配稽核資源，強化風險管理的效果。

而所有風險管理中，串通的舞弊乃永遠的死角，無法防止。在風險管理方面，沙平頤先生建議稽核人員可利用問卷調查徹底檢查內部控制，由低階人員及管理人員問卷回答不一致之差異處，瞭解公司內控資訊，甚至道德標準，此往往為美國舞弊案的問題所在。此外，分析風險極限亦為稽核人員的重要任務，所謂風險極限（Risk Limits）即能忍受的風險範圍，由分析風險極限的建立及監督過程，確認所有應設限項目，並評估現有機制是否洽當，以及審查逾限時所觸發的導正機制之效率。

### 三、稽核人員應該主動出擊，轉守為攻

公司治理必須透過內部控制與內部稽核的建立與有效執行，內部控制制度建立之目的，在於促進公司之健全經營；內部控制的過程是為合理確保達成營運之效果及效率，財務報導的可靠性，以及相關法令的遵循等三項重大目標，而內部稽核的目的即在協助確保內部控制制度持續有效實施。其中有關於法令的遵循，如何避免違法，導致法律上之賠償或主管機關之處分。元大京華法務室協理陳修偉先

生以其多年豐富的實務經驗，於內部稽核人員在職訓練課程中提出期貨稽核人員在工作上所應具有的法律觀念與態度。首先，他談到稽核人員是公司最佳守門員，當業務部門勇往直前進攻市場時，守住防線檔住臨門一腳，扮演違法犯紀界限之重要煞車，避免公司遭受不利的損失。

接著其提出稽核人員應注意大環境變化的影響，舉例來說，美國發生九一一恐怖攻擊事件，一度引起金融市場混亂，影響結果有國內業務人員趁機於美國開立銀行帳戶，在國內變賣客戶股票，並將資金匯出至美國其個人銀行帳戶，造成客戶權益受損，產生交易糾紛。是故，由於大環境的變化，國際資金流通便利，稽核人員對於風險控管應注意具有國際觀。此外，法律只是最低的標準，不可跨越的限度，稽核人員應積極培養預先思考的習慣，及宏觀的角度，掌握法規立法的精神，另外，法規修正理由及背景因素之說明皆相當重要，應確實瞭解。而稽核人員對於控制風險與法令間的差異性，能夠預先掌握問題發生的前兆，才能避免或降低風險造成的意外損失。

一旦法律系統改變，內部稽核人員也必須注意控制風險跟著改變的影響，以思考因應對策，協助公司調整適當的控管策略與制度。然而稽核人員亦應警覺，有時細微、不規則的反常現象，可能會引起對公理的修正，故需注意不可一味地認為惡法亦法，亦應勇於提出修法建議。

### 四、稽核人員成功之道

稽核人員的工作經常必須處理及應付各式各樣的問題，如何順利達成工作任務，以下提出幾個意見作為參考：

#### 建立信任感

稽核人員經常被認為像警察，被批評是雞蛋裡挑骨頭、置身事外等，像這些負面的評語，讓稽核人員深感無奈。稽核人員經常面臨一種難題，可能是事倍功半的挫折，甚至孤立無援。當內部稽核報告指出內部控制之瑕疵時，管理階層未立即設法採取改善之行動，或對作業缺失不重視，致改善無效果。此外，如何給管理階層正確可靠的資訊、如何讓公司內部人員了解，所屬任務有那些，其任務有

那些控制作業應負責落實執行，甚至當員工有不當行為時，如何告知管理階層...等等，在稽核人員未取得信任感前，稽核業務將不易進行及被接受，有時稽核人員會被遺忘甚至排除在專案之外。

內部稽核人員應主動參與公司的決策、活動，同步且隨時的稽核，成為公司成長的一份子，藉由參與的認同，夥伴關係的培養，稽核人員體會了解到公司組織內部的需要，對稽核結果的提供將更有助益。而內部稽核人員致力於協助公司內部人員解決問題、熟悉並確實執行內部控制制度，建立相互的信任感，不僅有助於改善與受查者間的關係，亦可增加稽核工作的附加價值。

### 尋求支持

許多公司的稽核人員對稽核工作十分投入，卻常無法獲得管理階層及董事會的肯定與支持，稽核工作甚至被認為是消極防弊及應付主管機關法令的要求。事實上，稽核工作的過程，稽核人員必需經常在緊迫的時間壓力下工作，對於問題及相關事件與資訊，必須審慎地考慮及處理，判斷問題可能原因究竟是缺乏控制、控制失效，抑或是效率不彰，且給予有效的建議，而一個好的建議往往是在降低風險與投入成本間取得適當的平衡。

由於內部控制與風險管理同時分佈滲透於組織內部各領域之中，以內部稽核的有限力量，應尋求管理階層支持，提供適時的建議，幫助組織整體健全的管理，以防範避免或減少不必要的困擾至最低程度。內部稽核人員可說是管理階層的耳目，須從管理階層的觀點去思考問題並提供解決問題的方案，為管理階層提供改善營運的服務，其最終目的在於協助管理階層增進組織之營運績效。

### 充分溝通協調

當稽核人員克盡其職地提出內部控制缺失時，注意避免偏離主題，亦不要過於誇大其詞，應以客觀的角度作說明。稽核人員應以內控專業能力作部門衝突或摩擦的潤滑劑，作好人際關係與部門的溝通管理。

稽核人員應忌執行管理者的功能，越俎代庖，應由各階層人員於其職責範圍內負起內部控制的責任。在堅定原則的立場下，為了避免不必要的衝突，應以事前溝通、充份協調的精神，依內部稽核工作查核底稿的真實證據，提出超然獨立、客觀的改進建議，且內部稽核報告最好事先知會受查單位或相關單位，對於受查單位管理人員的評論及承辦人員的敘述之二種言論皆應取得，再呈送最高權責主管甚至監察人核閱。

### 提昇專業能力及品質

現今公司面對外在經營的改變，更加講求速度，隨時調整公司營運目標與方向。稽核人員應向外吸收更多其他領域的專業知識，具備更多元化的知識，以促進內部稽核工作效率。積極為企業興利，協助管理階層變革創新、改善營運績效，以保持公司競爭優勢。

## 五、結論

稽核人員不是執法人員或警察，應扮演協助者的角色，秉持超然獨立的精神，以客觀、公正之立場，執行職務，確保內部稽核功能之有效性。除了消極地防弊外，更應協助公司瞭解各種風險，對風險進行妥善的管理，創造有價值的工作目標。

#### 參考文獻：

- 稽核工作的技巧及藝術，沙平頤先生，九十一年度第四季內部稽核人員在職訓練班。
  - 期貨稽核人員應有的法律素養，陳修偉先生，九十一年度第四季內部稽核人員在職訓練班。
- 內部稽核執業準則，林炳滄先生編譯。

## 金融市場後台風險控管之實務應用與研究

### ◆ 胡婷俐

大眾證券公司 債券部 副理

### 壹、緒論

金融市場的領域非常廣泛，大體而言可區分為銀行、保險與證券三大體系，在經營層面上遇到的風險各有不同，影響的程度各異，在風控執行上亦有很大的差別。

鑑於國際間衍生性商品的蓬勃發展，國內於87年開始開放交易臺股期貨，至今已有包含臺股期貨、電子期貨、金融期貨、小型臺指期貨與臺指選擇權多項商品可供交易，期交所更規劃於92年初推出股票選擇權，四年多來，國內衍生性商品市場已大幅成長，對於國內金融市場發展與國際間接軌亦有所助益。

在金融市場的範疇中，衍生性商品市場是一個較新的領域，由於期貨交易具備高度槓桿的特性，在市場逐漸蓬勃、市場參與者與日俱增的同時，更突顯出期貨市場風險控管的重要性。

期貨交易採取保證金制度，投資人欲交易期貨時，須先匯入足額保證金，當市場行情變動產生保證金不足時，亦規定需在一定時間內繳足保證金，故風險控管過程中，保證金機制可作為價格波動所引發之市場風險及投資人可能發生違約的資本準備。

期貨商經營過程中，除了價格變動產生的市場風險及投資人不補足超額損失的違約風險外，亦面對期貨交易每一環節中，來自於作業程序不熟悉、人員蓄意或舞弊等操作程序上的風險，關於作業風險的部分，目前多透過內部稽核、相關作業訓練等使作業程序更順暢，減少因作業疏失而產生的風險。

承上所述，期貨商後台風險控管可分為兩大部分，其一為減少因不當作業程序而產生的風險，即減少人為因素而造成的風險；其二為因應市場行情波動而產生的價格風險，當市場行情巨幅波動時，對客戶可能產生超額損失，進而增加

所追繳結算保證金的風險亦增加，故保證金機制對於後台風險控管之執行是相當重要的一環。本研究整理保證金機制應有的效益如下：

1. 使投資人之資金能做有效率的應用：當投資人僅準備交易一口期貨契約之原始保證金時，理論上投資人的資金槓桿將最大，然而面臨追繳、超額損失或強制砍倉的機會亦明顯較高；反之若投資人操作一口期貨契約的資本準備過多，亦容易造成資金使用之不效率，所以適當的保證金水準應同時考慮以上兩個因素。
2. 應能有效保護持有部位可能暴露的價格波動風險。
3. 當客戶發生鉅額損失時，配合停損砍倉之機制，保證金之訂定應能有效規避向客戶追討超額損失的情形，進而降低公司可能面對的違約風險。
4. 流動性風險屬市場風險的特例情況之一，當市場發生嚴重流動性危機，且客戶持有相反方向之部位時，將可能造成嚴重的損失，而保證金機制可做為部份的風險準備。
5. 若客戶本身信用不佳並發失違約時，亦可能對公司造成極大損失，除採取法律途徑向客戶追討超額損失外，保證金機制亦可作為期貨商面對違約風險的保障之一。

本研究進一步歸納，合理的保證金機制將有助於後台風險控管之執行，而本研究將透過比較「現行保證金收取金額」及「應用風險值估算期貨交易次一營業日可能面對的最大損失」，探討現行保證金訂定是否符合期貨商風險控管之精神，進而對現行保證金機制及期貨商進行後台風險控管提出建議。

## 貳、期交所保證金制度分析

保證金制度是期貨交易過程，防止及降低違約情況發生很重要的一環，由於保證金是履約的擔保，而買方或賣方均有違約的風險，所以雙方都必須繳交保證金，一般而言，違約主要是因為價格變化對投資人不利所致，因此保證金的多寡與波動度的大小成正比，現行保證金採逐日結算，且保證金額度通常為契約總值的5%~10%。

保證金的訂定分為兩個層次，稱為「結算保證金」與「交易保證金」（分為原始保證金與維持保證金），由交易所向結算會員收取結算保證金，而結算會員再向交易人收取原始保證金，其中維持保證金是交易人持有部位後最低的保證金額度標準，當帳戶保證金低於維持保證金時，期貨商應通知交易人將保證金補足至原始保證金水準。目前期交所訂定結算保證金、維持保證金及原始保證金之關係如下：

結算保證金：維持保證金：原始保證金  
= 1：1.15：1.5

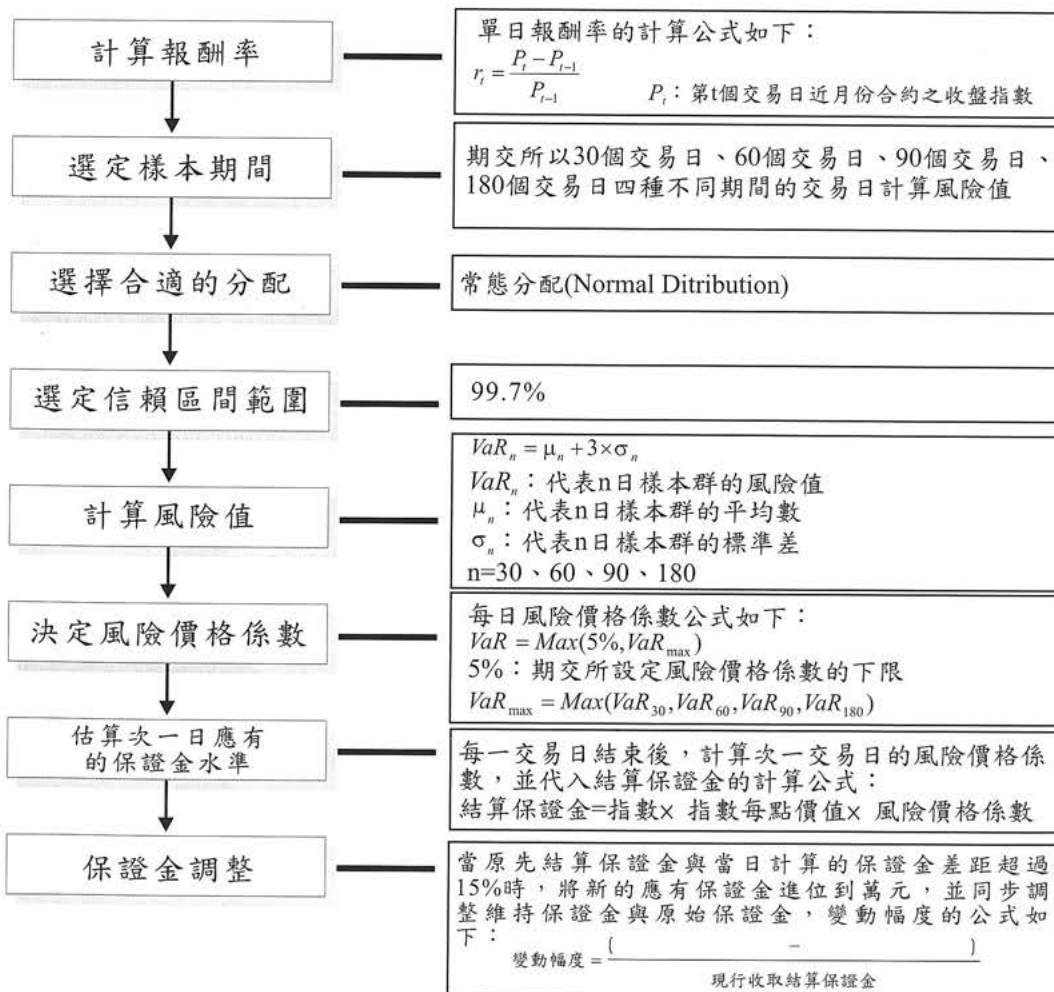
由上式可知，維持保證金與原始保證金均依據結算保證金加成計算而來，故結算保證金係決定客戶保證金之基礎，也是期交所控制風險的關鍵，以下將針對期交所訂定結算保證金之相關機制進行說明。

現行期交所保證金制度是以保障其價格單日波動損失金額為原則，藉由參考一段時間的期貨價格變動，估算最大可能發生的損失值，進而轉化為保證金水準，結算保證金的計算公式如下：

結算保證金=指數×指數每點價值×風險價格係數

其中指數每點價值是依據期貨契約規範而固定不變，標的指數之水準由市場決定，因此決定結算保證金水準的重點在於風險價格係數的計算，現行結算保證金的計算流程請參見圖1：

圖一 結算保證金的計算流程



### 參、風險值估計模式簡介

風險值 (Value at Risk, 簡稱VaR) 係以單一金額數字 (\$), 表達某一投資組合, 在特定持有期間內, 當市場發生最壞情境下 (以機率表示) 之最大損失金額; 換言之, VaR是以投資組合的損益金額大小為表示單位, 並明確定義VaR的估計期間。因此, 給定信賴機率水準下, VaR表示投資組合於固定期間內最大可能損失金額。通常VaR的評估期間為一日, 而信賴機率水準為95%。

從統計角度來看, VaR之概念可表示如下:

$$\text{Prob}(X_T < -\text{VaR}) = \alpha\%$$

其中隨機變數 $X_T$ 表示投資組合於未來T日的損益金額, 而 $(1-\alpha)\%$ 為信賴機率水準。因此, VaR應為評估期間長度 $t$ 與信賴機率水準 $(1-\alpha)\%$ 的函數, 可參見圖2。

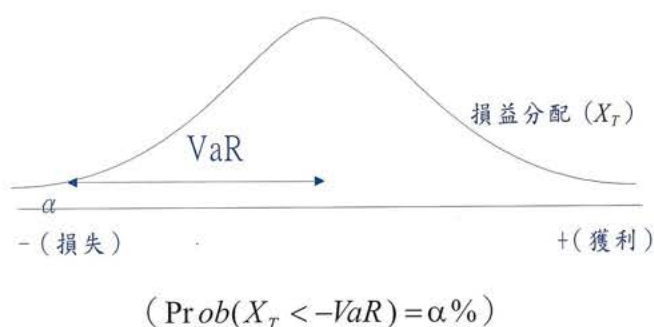


圖 2 風險值定義圖

VaR係提供金融機構一衡量市場風險 (market risk) 之方法。所謂市場風險, 係指因股價、利率或匯率等之不利方向變動, 致使投資部位遭受損失的風險。一般而言, VaR的衡量方法可區分為參數法 (parametric method) 與無母數法 (non-parametric method) 兩類。較常見的歷史模擬法 (historical simulation method) 屬於無母數法, 而變異數-共變異數法 (Variance-Covariance method) 與蒙地卡羅模擬法 (Monte Carlo simulation method) 是屬於參數法。

### 肆、研究架構

本研究將應用風險值模型估算持有之期貨部位, 次一交易日可能面對的最大風險, 並與期交所現行保證金訂定金額作一比較。關於風險值之估算, 將視損益是否為常態分配而決定, 若損益近似常態分配, 將採用變異數共變異數法, 若損益呈現偏態 (左偏或右偏分配), 將採用歷史模擬法。

期貨交易可分為作多與作空, 而保證金之訂定應要涵蓋作多與作空部位可能面對的最大風險, 目前期交所估算保證金的過程, 是以每日收盤價試算報酬率, 進而估算保證金, 並無考慮成交價格在最高價或最低價的極端情況, 換言之, 期交所是考慮一般情況下次一交易日可能面對的最大風險, 作為保證金訂定的參考。

本研究之實證除應用風險值模型估算「一般情況下」次一交易日可能面對的最大風險外, 將估算作多與作空極端情況<sup>1</sup>, 次一交易日可能面對的最大風險, 透過比較真實損益、風險值及保證金水準, 檢視現行保證金機制能否涵蓋極端交易情形下可能發生的損失, 並提出期貨商控管投資人保證金專戶與期交所結算專戶之建議。

本研究進一步定義一般情況為「中性組合」, 作多極端情況為「多方衰家組合」, 作空極端情況為「空方衰家組合」。關於持有部位損益部分, 本研究以損失點數的角度試算, 舉例而言, 作多在4700點而回補再4650點, 則此筆交易的損益為「-50點」, 台股期貨上市交易至今的保證金調整金額與能夠涵蓋的損失點數<sup>2</sup>, 請參見附錄一與附錄二。

#### 一、中性組合

所謂中性組合, 係假設投資人的買賣價格均為收盤價, 即無論是做多或做空, 均以每日的收盤價計算期貨部位之報酬率, 其公式如下:

$$R_t^N = \frac{C_t - C_{t-1}}{C_{t-1}}$$

<sup>1</sup> 作多極端情況: 買在 $t$ 日最高價, 回補在 $t+1$ 日最低價; 作空極端情況: 賣在 $t$ 日最低價, 回補在 $t+1$ 日最高價。

<sup>2</sup> 保證金能涵蓋的損失點數: 以保證金水準除上台股期貨每點價值 (新台幣200元)。

其中  $R_t^N$  : 第t個交易日近月份合約「中性組合」之報酬率

$C_t$  : 第t個交易日近月份合約之收盤指數

中性組合風險值之估算步驟如下：

步驟一：試算中性組合的報酬率。

步驟二：由中性組合之損益分配決定採用歷史模擬法或變異數共變異數法，1998/7/22至2002/10/31中性組合報酬率的真實分配(圖3)符合一常態分配，故採用變異數共變異數法估算風險值。

步驟三：以過去30、60、90及180個交易日估算波動性，波動性之估計分別採用歷史波動性估計模型(HV)<sup>3</sup>及指數加權移動平均波動性估計模型(EWMA)<sup>4</sup>。

步驟四：以95%信賴水準估算投資組合一日的風險值，即假設約有95%的機會，投資組合未來一天的最大損失不會超過估計的風險值。

步驟五：代入(1)式<sup>5</sup>估算風險值。

$$VaR_t^N = -Z_\alpha \times \sigma_{t|t-1} \times S_{t-1} \quad (1)$$

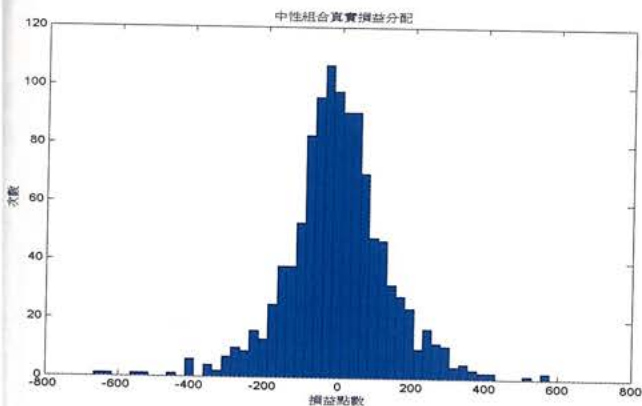


圖3 台股期貨近月份期貨契約中性組合損益分配

## 二. 多方衰家組合

多方衰家組合之定義，係假設投資人之多單部位買在當天最高點，而回補在次一交易日之最低點，多方衰家組合之報酬率計算公式如下：

$$R_t^B = \frac{L_t - H_{t-1}}{H_{t-1}}$$

其中  $R_t^B$  : 第t個交易日近月份合約「多方衰家組合」之報酬率

$L_t$  : 第t個交易日近月份合約之最低點

$H_{t-1}$  : 第t-1個交易日近月份合約之最高點

多方衰家組合風險值之估算步驟如下：

步驟一：試算多方衰家組合的報酬率。

步驟二：由多方衰家組合之損益分配決定採用歷史模擬法或變異數共變異數法，1998/7/22至2002/10/31多方衰家組合報酬率的真實分配(圖4)不為一常態分配，故採用歷史模擬法估算風險值。

步驟三：以過去30、60、90及180個交易日作為報酬率分配的取樣期間。

步驟四：估算報酬率分配的百分位數  $Q_{\alpha,n}^B$ ，其中  $n=30、60、90、180$ 個交易日，本研究假設  $\alpha=0.05$ ，即以95%信賴水準估算投資組合一日的風險值。

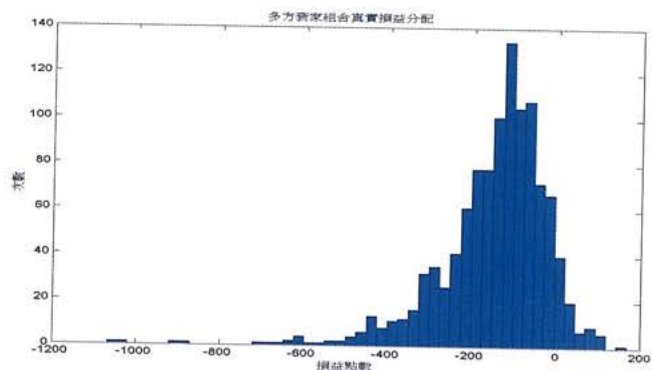


圖4 台股期貨近月份期貨契約多方衰家組合損益分配

<sup>3</sup> 公式為  $\sigma_{t+1|t} = \sqrt{\frac{1}{m-1} \sum_{i=1}^m (r_{t+i} - \bar{r})^2}$ ，其中  $\sigma_{t+1|t}$ ：給定t期之前的所有資訊下，對t+1期所作的報酬率波動度預測值；m：樣本期間； $r_{t+i}$ ：第t+i期投資組合報酬率； $\bar{r}$ ：投資組合在樣本期間內的平均報酬率。

<sup>4</sup> 公式為  $\sigma_{t+1|t} = \sqrt{(1-\lambda) \sum_{i=1}^m \lambda^i (r_{t+i} - \bar{r})^2}$ ，其中  $\sigma_{t+1|t}$ ：給定t期之前的所有資訊下，對t+1期所作的報酬率波動度預測值； $\lambda$ ：遞延因子  $0 \leq \lambda \leq 1$ ，J.P. Morgan之估計結果認為，計算日資料之報酬率波動性時， $\lambda=0.94$ ，計算月資料之報酬率波動性時， $\lambda=0.97$ ； $r_{t+i}$ ：第t+i期投資組合的報酬率； $\bar{r}$ ：投資組合在樣本期間內的平均報酬率。

步驟五：代入(2)式估算風險值，其中  $VaR_t^B$  為第  $t-1$  個交易日估計第  $t$  個交易日多方衰家組合的風險值， $S_{t-1}$  為多方衰家組合第  $t-1$  個交易日的價值。

$$VaR_t^B = Q_{\alpha,n}^B \times S_{t-1} \quad (2)$$

### 三. 空方衰家組合

空方衰家組合之定義，係假設投資人之空單部位賣在當天最低點，而回補在次一交易日之最高點，空方衰家組合之報酬率計算公式如下：

$$R_t^S = \frac{L_{t-1} - H_t}{H_t}$$

其中  $R_t^S$ ：第  $t$  個交易日近月份合約「空方衰家組合」之報酬率

$L_{t-1}$ ：第  $t-1$  個交易日近月份合約之最低點

$H_t$ ：第  $t$  個交易日近月份合約之最高點

空方衰家組合風險值之估算步驟如下：

步驟一：試算空方衰家組合的報酬率。

步驟二：由空方衰家組合之損益分配決定採用歷史模擬法或變異數共變異數法，1998/7/22至2002/10/31空方衰家組合報酬率的真實分配(圖5)不為一常態分配，故採用歷史模擬法估算風險值。

步驟三：以過去30、60、90及180個交易日作為報酬率分配的取樣期間。

步驟四：估算報酬率分配的百分位數  $Q_{\alpha,n}^S$ ，其中  $n=30、60、90、180$  個交易日，本研究假設  $\alpha=0.05$ ，即以95%信賴水準估算投資組合一日的風險值。

步驟五：代入(3)式估算風險值，其中  $VaR_t^S$  為第  $t-1$  個交易日估計第  $t$  個交易日空方衰家組合的風險值， $S_{t-1}$  為空方衰家組合第  $t-1$  個交易日的價值。

$$VaR_t^S = Q_{\alpha,n}^S \times S_{t-1} \quad (3)$$

本研究之實證將估算「中性組合」、「多方衰家組合」與「空方衰家組合」次一交易日可能面對的最大風險，並與現行保證金收取金額相比較，評估現行保證金機制是否足以作為不同投資組合次一交易日之風險準備。

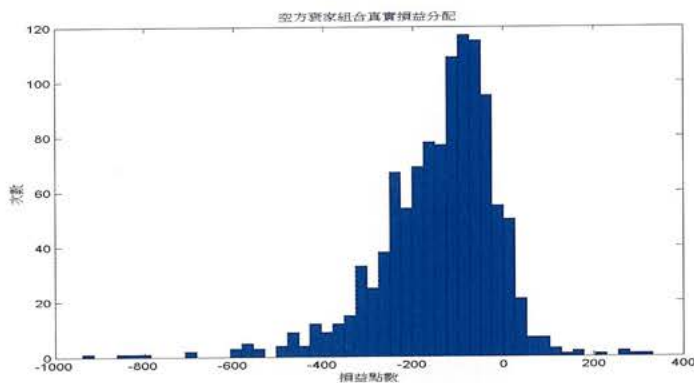


圖5 臺股期貨近月份期貨契約空方衰家組合損益分配

### 四. 實證步驟

本研究進行實證的詳細步驟如下：

步驟1：選擇實證標的。本研究針對臺股期貨進行實證。

步驟2：選取實證的資料期間。臺股期貨於1998年7月21日開始交易，本研究估算風險值的資料期間為2000年1月1日至2002年10月31日。

步驟3：計算投資組合的真實損益。分別計算臺股期貨「中性組合」、「多方衰家組合」與「空方衰家組合」之真實損益。

步驟4：估算臺股期貨三種投資組合次一交易日的風險值。

步驟5：回溯測試。將步驟3的真實損益與步驟4估算的風險值作一比較，試算「中性組合」、「多方衰家組合」與「空方衰家組合」風險值之穿透率。

步驟6：分別將步驟3試算的真實損益與步驟4估算的風險值，和期交所保證金機制作比較。

<sup>5</sup> 其中投資組合之價值為  $S$ ，投資組合報酬率之波動度為  $\sigma$ ，持有該投資組合的期間為  $t$ ，而信賴水準為  $(1-\alpha)\%$ 。

伍、實證結果

一. 真實損益分析

圖6為台股期貨中性組合真實損益與保證金水準之比較，圖7為多方衰家組合真實損益與保證金水準之比較，而圖8為空方衰家組合真實損益與保證金水準之比較。

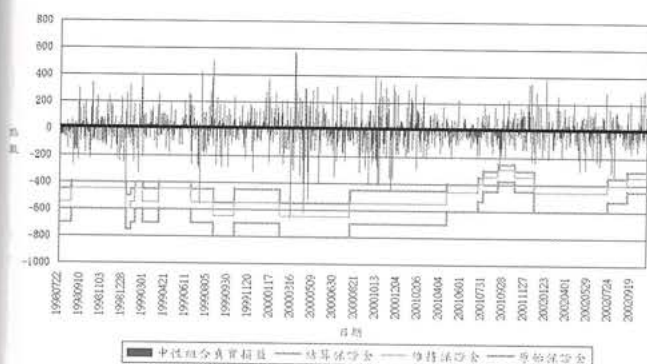


圖6 台股期貨中性組合之真實損益與保證金水準比較圖

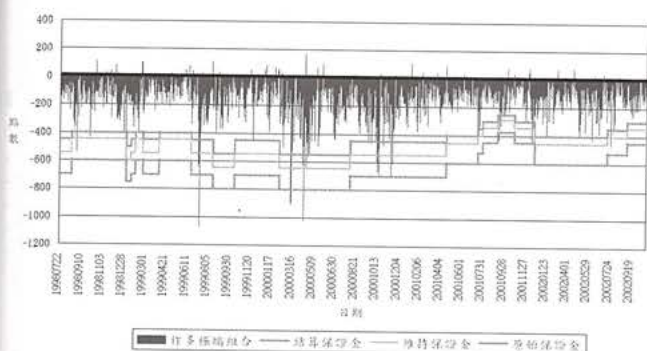


圖7 台股期貨多方衰家組合之真實損益與保證金水準比較圖

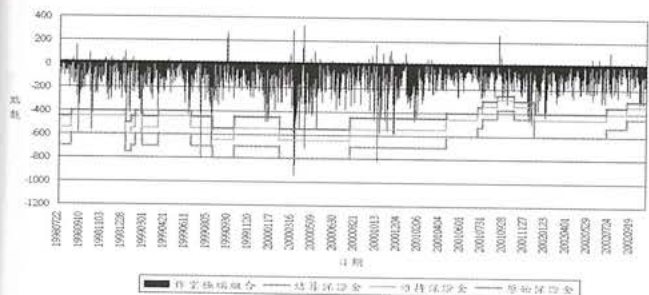


圖8 台股期貨空方衰家組合之真實損益與保證金水準比較圖

由圖6可以發現，自1998年7月22日至2002年10月31日，期交所規定的原始保證金水準可涵蓋所有中性組合持有部位次一交易日發生的損失點數，僅少數幾日的損失有超過結算保證金或維持保證金的情況。

就圖7與圖8而言，明顯發現極端交易情況之多方衰家組合與空方衰家組合，持有一日的真實損益大多為負，並有數個交易日的損失點數超過原始保證金水準，而損失超過結算保證金或維持保證金的情形也明顯大於中性組合。

下表1統計台股期貨三種投資組合損失超過保證金水準及被追繳之機率，由表1可以發現，台股期貨自上市交易至91年10月底，多方衰家組合與空方衰家組合真實損失點數超過結算保證金、維持保證金及原始保證金之機率均明顯大於中性組合。

表1 投資組合真實損失大於保證金水準及被追繳之機率

	中性組合	多方衰家組合	空方衰家組合
真實損失>結算保證金	0.54%	3.06%	3.51%
真實損失>維持保證金	0.18%	1.62%	1.80%
真實損失>原始保證金	0.00%	0.54%	0.72%
交易當日投資人被追繳	0.00%	14.41%	16.04%
交易當日結算會員被追繳	0.00%	91.26%	92.43%
交易當日權益數低於原始保證金25%	0.00%	11.44%	13.15%

註1. 機率之估算是以發生次數除上87年7月22日自91年10月31日之實際交易天數(1110天)

現行期交所規定，投資人帳戶權益數低於維持保證金時，將對投資人發出追繳，要求將帳戶權益數補足至原始保證金，假設投資人下單時，帳戶餘額洽等於操作一口台股期貨的原始保證金，則由表1發現，交易當日投資人多方衰家組合或空方衰家組合被追繳<sup>6</sup>的機率約為15%。

就結算會員而言，保證金維持率為100%，即當結算會員於期交所結算專戶之權益數低於結算保證金時，須將保證金補足至結算保證金以上，今假設繳交至期交所結算專戶之保證金，洽等於投資人操作一口台股期貨時，期貨商須繳存的結算保證金，則由表1可以發現，無論多方衰家組合或空方衰家組合，交易當日，結算會員會被追

<sup>6</sup> 交易當日收盤後，以結算價格試算，若投資人帳戶權益數低於維持保證金將進行追繳。

繳的機率均高達約90%。

除分別監控投資人保證金帳戶與結算專戶外，實務上期貨商進行風險控管時，若投資人帳戶權益數低於原始保證金25%，將強制沖銷全部或部分之部位，今假設投資人建立部位後，以當日結算價試算損益，若權益數低於原始保證金25%則達砍倉標準，而由表1發現，交易當日，多方衰家組合與空方衰家組合面臨強制砍倉的機率約12%，而中性組合並無發生強制砍倉之情況。

## 二. 風險值估計結果

圖9為歷史波動性估計模型(以下簡稱HV)估計中性組合風險值之結果，圖10為指數加權移動平均波動性估計模型(以下簡稱EWMA)估計中性組合風險值之結果，圖11為多方衰家組合風險值之估算結果，圖12為空方衰家組合風險值之估算結果。下圖均呈現在95%信賴水準下，以過去30、60、90、180個交易日，估算中性組合、多方衰家組合與空方衰家組合持有一日的風險值，圖例VaR\_30表示以過去30天的歷史資料估計未來一日的風險值，VaR\_60，VaR\_90與VaR\_180以此類推。

中性組合(圖9與圖10)風險值之估計結果可以發現，樣本數越大估計出的風險值(VaR\_180)變化較為平緩，因為它包含高度波動及低度波動的樣本期間，反映的是一長段期間的平均波動水準，而以30日樣本計算的風險值變化最大，較能反映當下的市場波動性。

極端組合風險值之估計結果(圖11與圖12)可以發現，樣本期間愈長，以歷史模擬法估計風險值之過程中，歷史損益分配將可能包含越多極端損失的情況，因此長期間樣本估計出來的風險值越大，由實證結果可發現，以180天樣本期間估計之多方衰家組合及空方衰家組合風險值最大，而30天樣本期間估計的風險值最小。

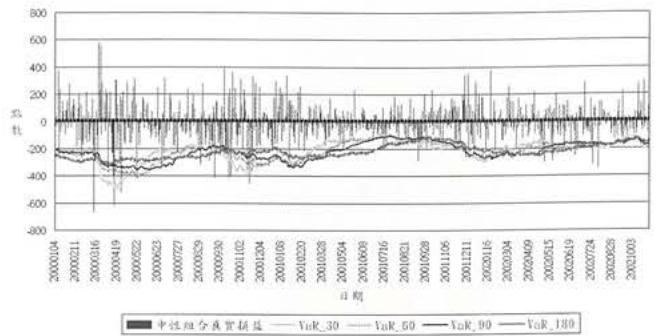


圖9 HV下台股期貨中性組合四種採樣期間的95%風險值

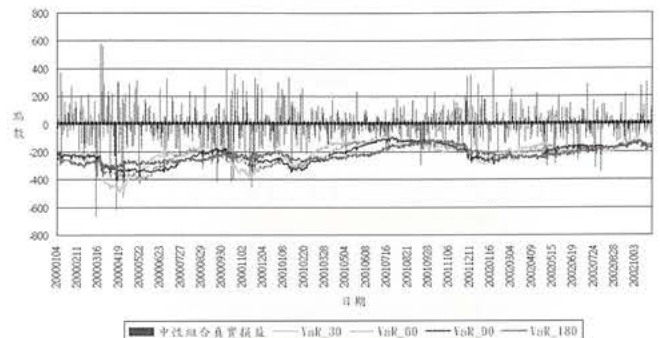


圖10 EWMA下台股期貨中性組合四種採樣期間的95%風險值

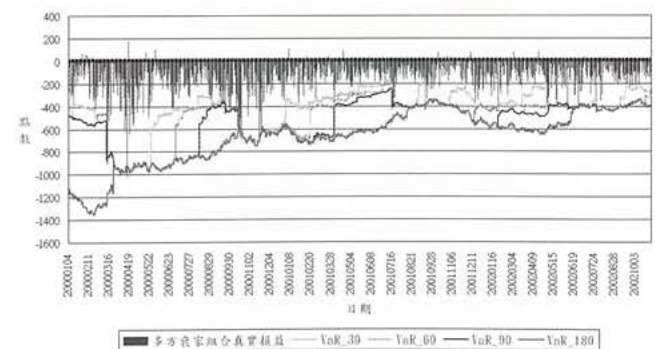


圖11 台股期貨多方衰家組合四種採樣期間的95%風險值

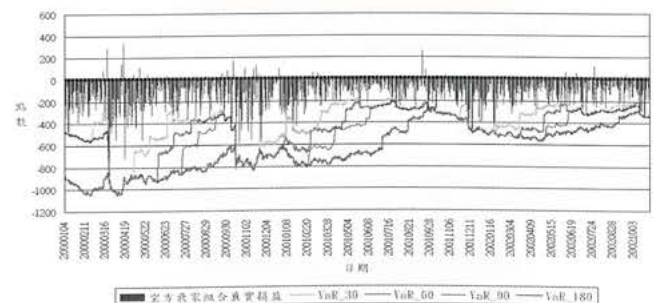


圖12 台股期貨空方衰家組合四種採樣期間的95%風險值

<sup>7</sup> 盤中以即時價格試算，若結算專戶權益數低於結算保證金，將對結算會員進行追繳，便於實證統計，本研究以交易當日收盤後之結算價格試算，統計不同投資組合之交易情況下，結算會員面臨追繳的情形。

### 三. 回溯測試

本研究選取2000年1月1日至2002年10月31日共720個交易日進行風險值之估計，在估算期間為一天且信賴機率水準為95%的情況下，理論上約有36日的實際損失會超過風險值，即穿透次數應接近36次，或穿透率應小於5%(1-95%)，若穿越次數顯著超過36次，或穿透機率顯著大於5%，代表風險值之估計有低估實際風險的情況。

詳細的回溯測試結果參見表2，表中VaR\_30表示以過去30日樣本期間估計的風險值，VaR\_60、VaR\_90、VaR\_180以此類推。

表2 風險值估計結果之回溯測試

	VaR_30	VaR_60	VaR_90	VaR_180
中性組合(HV)	43 5.97%	43 5.97%	44 6.11%	41 5.69%
中性組合(EWMA)	39 5.42%	37 5.14%	41 5.69%	35 4.86%
多方衰家組合	29 4.03%	18 2.50%	15 2.08%	5 0.69%
空方衰家組合	33 4.58%	20 2.78%	16 2.22%	7 0.97%

註1. 表中數字表示估計期間的穿透次數，百分比(%)為穿透機率

以HV估計之中性組合風險值，回溯測試的結果發現，四種樣本期間估計的風險值穿透次數均大於36次，即穿透率均大於5%，表示四種樣本期間估計的風險值有低估的現象。

以EWMA估計之中性組合風險值，回溯測試的結果發現，180個樣本期間估計的風險值穿透率小於5%，換言之，EWMA下180個樣本期間估計的風險值應能作為次一交易日預防市場風險的資本準備。

就多方衰家組合與空方衰家組合而言，不同樣本期間風險值估計結果的穿透率均小於5%，其中以30個樣本期間估計之風險值穿透率最接近5%。

### 四. 風險值與保證金之比較

由以上風險值的估計結果發現，無論是中性組合、多方衰家組合或空方衰家組合，在信賴機

率水準為95%的情況下，風險值的估計結果可作為持有部位發生損失的資本準備，以下進一步比較不同投資組合的風險值與期交所規定之保證金水準。

圖13為以HV估計中性組合風險值與保證金水準之比較，圖14為以EWMA估計中性組合風險值與保證金水準之比較，圖15為多方衰家組合風險值與保證金水準之比較，圖16為空方衰家組合風險值與保證金水準之比較。

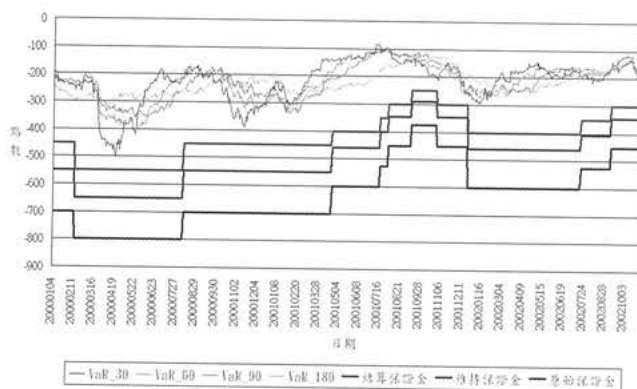


圖13 以HV估計中性組合之風險值與保證金水準之比較

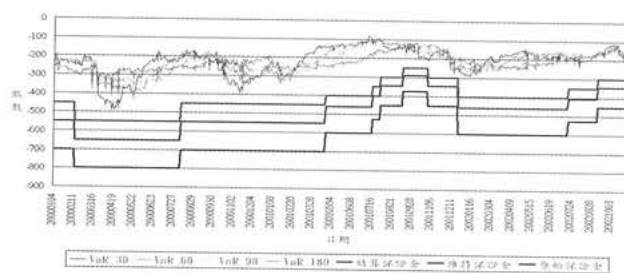


圖14 以EWMA估計中性組合之風險值與保證金水準之比較

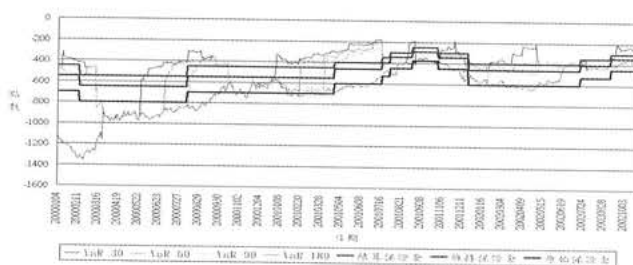


圖15 多方衰家組合之風險值與保證金水準之比較

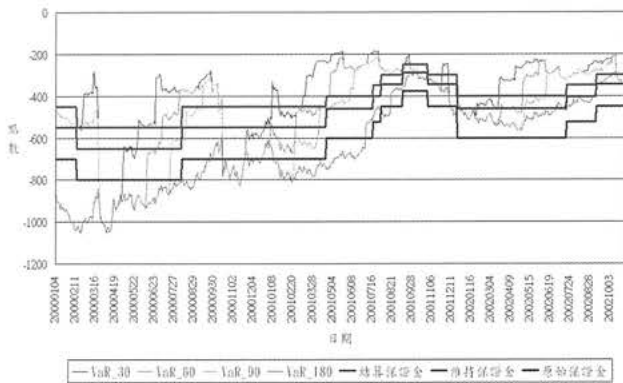


圖16 空方衰家組合之風險值與保證金水準之比較

由中性組合風險值與保證金之比較(圖13與圖14)可發現，無論就結算保證金、維持保證金或原始保證金，均可完全涵蓋中性組合風險值之估計結果。

由極端組合風險值估計結果與保證金之比較(圖15與圖16)可發現，部分情況下，多方衰家組合與空方衰家組合之風險值有超過保證金水準的情況，為能清楚比較不同樣本期間風險值估計結果與結算保證金、維持保證金與原始保證金之間的差異，本研究進一步統計多方衰家組合與空方衰家組合，不同樣本期間風險值大於結算保證金、維持保證金與原始保證金之情形，參見表3與表4。

表3 多方衰家組合風險值與保證金之比較

	VaR_30	VaR_60	VaR_90	VaR_180
風險值>結算保證金	290 40.28%	476 66.11%	565 78.47%	710 98.61%
風險值>維持保證金	199 27.64%	342 47.50%	466 64.72%	689 95.69%
風險值>原始保證金	79 10.97%	124 17.22%	175 24.31%	360 50.00%

註1. 資料期間為2000年1月1日至2002年10月31日(共720個交易日)

註2. 表中數字為發生次數，百分比(%)為發生機率。

8 假設買賣價格均為收盤價。

9 本研究定義之極端組合如下，多方衰家組合：作多交易買在今日最高價，賣在次日交易日的最低價；空方衰家組合：作空交易賣在今日最低價，回補在次日交易日的最高價。

表4 空方衰家組合風險值與保證金之比較

	VaR_30	VaR_60	VaR_90	VaR_180
風險值 > 結算保證金	288 40.00%	403 55.97%	510 70.83%	715 99.31%
風險值 > 維持保證金	150 20.83%	272 37.78%	345 47.92%	650 90.28%
風險值 > 原始保證金	66 9.17%	109 15.14%	163 22.64%	370 51.39%

註1. 資料期間為2000年1月1日至2002年10月31日(共720個交易日)

註2. 表中數字為發生次數，百分比(%)為發生機率。

由風險值實證結果得知，樣本期間越長，多方衰家組合與空方衰家組合風險值之估計結果越大，因此，樣本期間越長，風險值估計結果大於結算保證金、維持保證金與原始保證金的次數與機率也越高。

以30日樣本期間估計的風險值而言，無論就多方衰家組合或空方衰家組合，風險值大於結算保證金的機率約40%，風險值大於為持保證金的機率約25%，而風險值大於原始保證金的機率約10%。

## 陸、結論與建議

### 一. 結論

本研究主要有以下幾點結論：

1. 在前後台作業均符合一定程序及內部稽核的要求下，應可將作業風險發生的機率與產生的損失降至最低。
2. 期貨保證金交易的特性，能有效規避期貨商經營期貨相關業務可能面對的風險，搭配順暢的作業程序下，保證金收取機制與調整方式有助於後台人員進行風險控管。
3. 實證結果發現，持有一日的中性組合<sup>8</sup>真實損益趨近一常態分配；而持有一日的極端組合<sup>9</sup>真實損益，趨近一左偏分配，發現即使在最不利的情況下所建立的部位，依然存在獲利機會。
4. 實證結果發現，現行保證金制度具有「階梯式」特性，而風險值的估算結果較能反映每

日部位風險暴露的變動情形。

5. 實證結果發現，期交所規定的原始保證金能涵蓋所有中性組合持有一日的真實損失；而多方衰家組合與空方衰家組合，則有部分交易日的真實損失超過原始保證金水準。
6. 比較保證金與風險值估計結果發現，現行保證金機制能涵蓋中性組合次一交易日的風險值；而極端組合估計之風險值則有部分情況超過保證金水準。
7. 回溯測試結果發現，在95%信賴水準下，中性組合與極端組合之風險值估計結果應能作為持有部位面對市場風險的資本準備。

## 二. 建議

本研究對期貨商進行風險控管及後續相關研究之建議如下：

1. 本研究實證結果發現，部分極端交易情況下，保證金水準無法涵蓋次一交易日可能發生的損失，而以風險值模型估計極端交易情況的結果，較能捕捉極端交易下的損失情況，據此，本研究建議，每日收盤後，期貨商可運用風險值模型，估算一般情況與極端

情況下，期貨契約次一交易日可能發生的最大風險，若風險值估計結果大於保證金水準，其一可提供投資人存入較多保證金作為市場風險準備之參考，以降低交易部位發生追繳或強制砍倉之情形，其二可作為期貨商調整結算保證金之依據。

2. 本研究估計風險值過程中，僅採用歷史模擬法與變異數共變異數法，建議後續相關研究可考慮採用蒙地卡羅模擬法或極端值理論，估計不同交易情況下，持有部位的風險值。
3. 本研究僅運用風險值模型估算臺股期貨的風險值，建議後續相關研究可運用風險值模型估算電子期貨、金融期貨及臺指選擇權的風險值，並與保證金水準相比較，進一步分析保證金水準能否涵蓋上述契約在不同交易情況可能發生的損失。
4. 金融機構經營過程中，除市場風險外，由操作過程而產生的作業風險亦有相當之比例，建議後續研究可針對操作風險的衡量做進一步研究，嘗試量化作業風險，以利於評估金融機構的整體風險。

## 附錄

### 附錄一 臺股期貨保證金調整表

單位：元

次數	日期	結算保證金	維持保證金	原始保證金
0	1998/7/21	90,000	110,000	140,000
1	1998/8/19	80,000	90,000	120,000
2	1999/1/6	100,000	120,000	150,000
3	1999/1/19	90,000	110,000	140,000
4	1999/1/29	80,000	90,000	120,000
5	1999/2/24	90,000	110,000	140,000
6	1999/4/3	80,000	90,000	120,000
7	1999/6/24	90,000	110,000	140,000
8	1999/8/18	110,000	130,000	160,000
9	1999/10/13	90,000	110,000	140,000
10	2000/2/14	110,000	130,000	160,000
11	2000/8/7	90,000	110,000	140,000
12	2001/4/20	80,000	92,000	120,000
13	2001/7/16	70,000	80,000	105,000
14	2001/7/31	60,000	69,000	90,000
15	2001/9/7	50,000	58,000	75,000
16	2001/10/29	60,000	69,000	90,000
17	2001/12/20	80,000	92,000	120,000
18	2002/7/17	70,000	81,000	105,000
19	2002/9/9	60,000	69,000	90,000

資料來源：臺灣期貨交易所

附錄二 臺股期貨保證金能涵蓋的損失點數

單位：點

次數	日期	結算保證金	維持保證金	原始保證金
0	1998/7/21	450	550	700
1	1998/8/19	400	450	600
2	1999/1/6	500	600	750
3	1999/1/19	450	550	700
4	1999/1/29	400	450	600
5	1999/2/24	450	550	700
6	1999/4/3	400	450	600
7	1999/6/24	450	550	700
8	1999/8/18	550	650	800
9	1999/10/13	450	550	700
10	2000/2/14	550	650	800
11	2000/8/7	450	550	700
12	2001/4/20	400	460	600
13	2001/7/16	350	400	525
14	2001/7/31	300	345	450
15	2001/9/7	250	290	375
16	2001/10/29	300	345	450
17	2001/12/20	400	460	600
18	2002/7/17	350	405	525
19	2002/9/9	300	345	450

資料來源：本研究整理

## 參考文獻 中文

1. 陳松興、李文興，「證券業經營證券期貨、選擇權之營運方式及風險控管」，台北市證券商業同業公會委託專案研究計畫，民國85年9月。
2. 研德隆，「VaR模型應用於台股指數期貨風險控管之研究」，國立政治大學企業管理學系碩士論文，民86年。
3. 陳星輝，「綜合證券商建構風險管理系統之探討」，國立政治大學企業管理學系碩士論文，民國88年。
4. 陳炎信，「考慮極端事件之VaR風險管理模式」，銘傳大學金融研究所碩士論文，民國88年。
5. 張士杰，「運用拔靴複製法構建VaR估計量之分配」，銘傳大學金融研究所碩士論文，民國88年。
6. 李惠華，「主要期貨市場風險控管暨監視機制管理架構之研究」，臺灣期貨交易所研究計畫，民國88年12月。
7. 李榮福，「證券商市場風險管理與風險值的應用」，國立政治大學經營管理碩士學程碩士論文，民國89年。
8. 吳曼寧，「我國綜合證券商風險管理之研究」，國立臺灣大學會計研究所碩士論文，民國89年。
9. 胡聯國、康榮寶、林修葳、賀蘭芝，「推動我國綜合證券商採用涉險值模式(VaR)控管市場風險研究計畫」，臺灣證券交易所研究報告，民國89年9月。
10. 王永慶，「參數型與半參數型極端風險值之估計及其於壓力測試上之運用」，銘傳大學金融研究所碩士論文，民國90年。
11. 李惠華、臧大年、黃信一，「臺灣期貨交易所違約風險控管機制」，臺灣期貨市場，民國90年7月。
12. 林志超，「我國期貨市場風險管理之探討」，臺灣期貨市場，民國90年9月。
13. 王泰昌、戚務君，「期貨商與結算會員經營風險預警作業辦法專案研究」，臺灣期貨交易所研究計畫，民國90年12月。
14. 施敏雄、林蒼祥、李進生、謝文良，「期貨及選擇權保證金之制定與調整-風險值之應用」，財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會專題研究，民國91年2月。

15. 蔡莉芸，「臺灣期貨保證金合理性之分析」，企銀報導，二十卷第二期。
16. 盧陽正、林建甫、趙莊敏、李儀坤、李忠榮，「推動我國綜合證券商建立內部風險值管理系統(Internal VaR System)以控管市場風險及配置資產」，中華民國證券商業同業公會研究計劃，民國91年6月。

## 英文

1. JP Morgan and Reuters, "Risk Metrics™-Technical Document", Fourth Edition, New York, 1996.
2. Jorion, Philippe, Value-at-Risk: The New Benchmark for controlling Market Risk, McGraw-Hill Companies Inc, 1997.

## 國際規範

1. Basle Committee on Banking Supervision, Operational Risk Management, Basle, Switzerland, 1998.
2. International Organization of Securities Commissions, Risk Management and Control Guidance for Securities Firms and Their Supervisors, A Report by the Technical Committee, Montreal, Canada, 1998a.
3. International organization of Securities Commissions, Recognizing A Firms' Internal Market Risk Model for the purpose of Calculating Required Regulatory Capital: Guidance to Supervisors, A Report by the Technical Committee, Montreal, Canada, 1999.

## 期貨服務事業未來展望座談會實錄

◆ 台北市期貨公會 業務組 整理

編者按：

爲了因應期貨服務事業之開放，並探討其中的商機與利基，本會特別於十一月五日假本會會議室，邀請證期會七組盧組長廷劫、建華、金鼎、中信、日盛、聯邦、群益、台証等專營期貨商之決策高層，舉辦「期貨服務事業未來展望座談會」，並且邀請元大投信杜總經理純琛與群益投顧趙總經理冠宇等兩位證券投信投顧界先進，來和與會人士分享證券投信及投顧事業之經營理念與實務經驗，供作期貨商未來經營期貨服務事業之參考。以下爲座談會之內容。

主持人：王理事長中愷

首先感謝證期會的長官，擴大期貨商的營業範圍，除了現行的經紀與自營之外，又新添了期貨服務事業這項業務。不過，由於業界對於此項業務不甚熟悉，因此本會特別舉辦了今天的座談會，讓同業交換意見；同時也邀請了證券界非常資深的兩位貴賓，提供寶貴的經驗和大家分享；當然，也要請證期會的盧組長，來替各位勾勒出未來發展的藍圖。

趙冠宇（群益投顧總經理）

本人自民國七十九年起就已進入投信業，服務七、八年後來到投顧業，對於投信及投顧界還算瞭解。以證券投顧的經驗來說，目前的業務重心還是在於代客操作，至於研究分析、出版刊物、提供建議等業務，所佔的比重極爲有限。代客操作的績效只要比定存利率爲高，客戶都可以接受。

期貨顧問公司的設立，所面臨的最大問題是，公司是否可以藉由單一的產品來獲利？證券投顧業已經存在很久了，近年來也新增加了代客操作的業務，但是經營的情況一直都不是很有穩定，公司的獲利與股票市場的波動性有很大的關聯，在無法穩定獲利的情況下，證券投顧在整個證券體系來說，僅能夠扮演提供服務的附加角色，一直都不是衆人聚焦的行業。

以歷史相當久、市場規模頗大、以及客戶接受度很高的情況下，很多證券投顧都無法獲利。期貨顧問所處的環境，其條件顯然遠不及證券投顧，那麼是否單靠投資建議這一項服務即能獲利，想必是各位心中共同的疑惑。

證券投顧業與過去四、五年前相比，有顯著的差異，要從股市單一市場中獲得直接投資報酬的機會已不多見了。至於要如何替客戶創造一些新的投資標的，來協助客戶獲利呢？那就必須透過期貨等衍生性的商品組合，如有風險套利或無風險套利等，才有可能達到此一目標。而且客戶的自主性也越來越高，因此投顧公司必須想辦法提供多元化的商品組合，才能滿足客戶的不同需求。

站在期貨顧問的角度，也應預先思考，當期貨市場無獲利機會時，要如何突破瓶頸？所以期貨顧問公司所面臨的第二個問題是，如何結合其他市場的商品，設計新的投資組合，以提供客戶多元化的服務。

第三個重點在於人才的培育，人才若能協助客戶獲利，自然能夠吸引客源，並且留住客戶。

如果以上三個問題點的答案都是否定的，那麼即便公司勉強設立，其後市也是相當堪慮。

杜純琛（元大投信總經理）

個人在證券界總共待了十四年，分別是自營、投顧七年，以及投信七年，不管是投顧或是投信界，其實都各有各的甘苦。

我的看法是，期貨投顧公司如果要獨立出來，會比證券投顧來得辛苦一些。以證券集團而言，投顧公司的主要功能是在服務分公司，分公司則按月付費給投顧公司，因此投顧公司可從券商體系獲得基本的收入。至於分公司是否願意比照付費給投顧的模式，付費給期貨顧問公司，那就不得而知了。此外，證券投顧可以上媒體，期貨顧問依照主管機關的規定，暫時不能上媒體，此舉也將扼殺期貨顧

問公司收入的來源。

期貨顧問應該要朝如何能讓客戶賺錢的方向來思考，唯有績效佳，才能留住客戶，公司也才能獲利，所以加強研究功力，才是根本之道。

目前個人旗下共有五檔基金可以運用期貨來避險，但坦白說，投信的基金經理人均不太願意建立大量的避險部位，充其量也只有四、五十口左右，以其所掌控的數十億資金來說，根本談不上避險。其原因在於，基金經理人普遍不瞭解期貨的特性，所以實在有必要針對此一族群，來加強互動與教育。連投資理財經驗如此豐富的基金經理人，對於期貨市場仍處於一知半解的狀態，就更遑論一般的投資大眾了。

我的結論是，期貨顧問必須思考三個重要的課題：一是要如何提供更多元化的產品給客戶；另一個重點在於，要怎樣讓客戶賺錢？只要能讓客戶賺錢，很多商機就會伴隨而來；第三個課題是要教育投資人，唯有將餅做大，客源才會有增無減。

至於在代客操作部份，證券中實戶的想法是，寧願代客操作獲利後，被公司抽取15~20%的獎金，而不願不論輸贏都要支付1.5%的管理費，尤其在賠錢的情況下，客戶對於這點的反彈最大。另外，價格戰也是非常慘烈，舉例來說，像退輔基金管理費已經殺到0.2%，沒有持股的部份則是0.1%，日後要調漲的機率微乎其微。所以價格戰千萬不可輕易發動，否則價格絕對無法再拉回來。

### 朱士廷（中信期貨董事長）

今年一到八月，期貨商的成交量成長了33%，但營業收入只成長了7%，很明顯的，大家都是靠降低手續費來爭取客戶。當成交量處於向上攀高的階段，期貨商的獲利還看不出明顯的衰退，但當成交量持平或下滑時，問題便突顯出來了。期貨商成立以來，只擁有八十八、八十九及九十等三年的好光景，之後便陷入殺價競爭的慘烈局面，以今年九月份而言，已有五家期貨商虧損。因此如果沒有其他財源的話，個人認為，明年以後期貨商的營運勢必更加艱辛。

期貨顧問如果要單獨成立，恐怕不容易生存，但對於專業期貨經紀商而言，卻是另一項收入的來

源，期貨商可以透過差異化的服務，在經紀手續費之外，增加收入的廣度，一定會對期貨商的營運有所幫助。

### 李敬明（金鼎期貨總經理）

證券投顧也面臨殺價競爭的局面，管理費從早期的1%降至目前的0.2%；因此包括未來的期貨經理事業，早晚也都將面臨這樣的局面。以基金規模十億元而言，管理費以0.5%收取的話，一年也只有五百萬元的收入，要養活一家資本額兩億元的經理公司，相當困難。

證券投顧可以代客操作，目前雖然沒有利益分享（Profit Sharing）制度，但如果操盤績效良好的話，可以再和客戶商議調高管理費。期貨顧問不能代客操作，無法向證券投顧般，在管理費的收取上靈活調整。因此，期貨顧問業務對於期貨商而言，似乎只有服務升級的作用，好比從window97升級成window2000一樣，但對於期貨商的收入結構，恐怕並無太大的變化。期貨商最主要的客源仍然來自經紀業務的基礎，頂多在升級的過程中，因為增加些許附加價值，而讓經紀手續費的收費好一點而已。

但是，如果各家都升級之後，還是不改以往的作風，僅止於拼價格的話，那麼即便再增加更多的附加價值，經紀手續費的收費還是拉不上來，甚至於變成免費服務了，這其實是期貨顧問業務開放以來最大的隱憂。

此外，主管機關若考慮開放讓證券投顧兼營期貨顧問業務，則必須也讓期貨顧問兼營證券投顧業務，方合乎公平原則。實務上也的確需要讓期貨顧問能夠跨業去做個股現貨的分析，以股票選擇權為例，其標的為個股，期貨顧問在分析選擇權時，不可避免的會觸及個股現貨。所以，往後將形成期貨顧問與證券投顧相互兼營的局面，在各種業別互別苗頭的情況下，從業人員整體的品質將有所提昇，而期貨商的業務範圍也將不再侷限於衍生性商品了。

### 黃正雄（日盛期貨副董事長）

針對期貨顧問業務，本集團內部已開過多次會議研議因應策略，所得到的結論對於期貨商而言，都是較為負面的，亦即只能免費提供分析建議，而不得向券商總、分公司收取顧問費用。

有鑒於期貨商未來可以針對國外期貨商品進行分析建議，但如果由沒有實際交易經驗的人員來作分析，也只是紙上談兵，無法讓客戶信服。因此建議能開放讓期貨自營商承作國外期貨商品，以培養具備國外期貨商品操盤經驗的分析人員，相信較能提供正確的行情預測，協助客戶獲利。

### 韋月桂（聯邦期貨總經理）

由於期貨商可以兼營期貨顧問業務，因此毋須增加太多成本，便可以新添一項收入來源，對於期貨商而言，應有其正面的效益。以往在期貨經紀業務上，因為同質性很高，所以各家爭相殺價搶奪客戶，但期貨顧問開放後，各家的服務水準將會有所差異，這時，績效較佳的就可以以服務取勝而增加收入。

本公司內部已有同仁就價差交易策略深入鑽研，並且經過三年的測試，平均獲利率約在24~36%之間，這項研發成果未來可以作為各個行業資金調度的另外一項選擇。這項交易策略的優點在於，不管行情如何，只要有價差或套利的機會，就可以切入，而且它本身還兼具四項特點：首先就安全性而言，由於不是做單邊，因此安全性頗高；再者，隨時可以反向平倉，所以流動性也不是問題；此外，收益性也遠非RP或定存等利率工具可以比擬；最重要的一點是，利得完全免稅！在零利率時代來臨時，這項創新將是資金調度方面革命性的突破。

換句話說，各家只要能夠開發出一套效果還不錯的交易策略，就可以透過期貨顧問的管道傳達給會員，這項業務的商機，其實是相當大的。

### 林茂昌（台証期貨總經理）

在金控的架構之下，期貨顧問很可能被當成贈品來嘉惠給金控體系的客戶，如果真的走上此一途徑，對於多年來在業界打拼的從業人員來說，真是情何以堪？除非從業人員都能自我提昇，並且在已

經開放的各項業務領域，做出一番成績，才能避免淪為贈品。

期貨顧問的開放，其實可以視為內部創業的一種模式，因為它能提供另一個領域，來獎勵研究分析功力深厚的同仁，獲得實至名歸的肯定。

### 盧立正（建華期貨總經理）

如果能夠幫助客戶獲利，業務種類自然是越多越好，如果沒有本事替客戶賺錢，那麼開放再多的業務也沒用。本人願意共襄盛舉，加入期貨顧問的行列。

個人對於期貨經理事業有一點建議，就是希望能夠開放代銷海外基金的業務，因為在經理事業成立初期，有必要借重海外基金的發行經驗，來作為我國期貨經理事業發展的參考。

如果Profit Sharing不開放的話，恐將導致部份的經理人為了自身的利益，從事非必要性的交易，而來損及客戶的權益。

### 蔡惠微（元大投信企劃部副理）

業務範圍的廣度，對於人才的去留，也有一定程度之影響。以證券投信為例，目前只能以單一業務項目來對抗金控公司組合式的商品行銷，單一商品再怎麼包裝，始終不及多元化組合來的好看及實用，行銷人員也不太容易推廣，長久下來，人才容易流失。所以，投信公司也希望結合期貨或投顧等不同的業別，來發展出新的商品，讓客戶有較多的選擇。

至於價格戰方面，以投信的經驗是，除非能提昇專業度以及操作績效，才能對於殺價競爭的現象，產生遏止的作用。

### 盧廷劼

#### （財政部證券暨期貨管理委員會第七組組長）

由於各界對於衍生性商品相關業務的商機十分看好，亟欲參與此一市場，在法令預告期間，證券投信、投顧及信託業紛紛表達不同的意見，致使政策的制定方向受到些許影響，本會覺得有必要再行斟酌，因此期貨顧問事業的設置標準及管理規則，尚在本會內部研議中，法案公佈的時程未如預期般

樂觀。以目前的態勢來看，如果同時開放證券投顧來兼營期貨顧問業務，必須重新修訂法令，少則半年之後才能開放；但若依本組的建議，將期貨顧問業務的開放分為兩個階段，第一階段只開放期貨經紀商承作，第二階段再開放證券投顧兼營，則期貨商兼營是項業務的時程可望縮短許多。本組同仁將會盡一切努力，爭取長官的認同，儘快公佈法案讓各位有所依循。

不過不管未來期貨顧問法令的規範，是僅限期貨經紀商兼營期貨顧問業務，或是開放讓證券投顧也可以承作，期貨商是絕對可以跨足經營這項業務的，因此期貨商應該開始著手準備各項申請以及開業的事宜。

期貨顧問事業的開放，不僅讓期貨商業務範圍的廣度增加，同時也提高了對於交易人權益的保障。日前本人前往美國參加商品期貨交易委員會（Commodity Futures Trading Commission, CFTC）所舉辦的國際性會議，美國期貨公會（National Futures Association, NFA）針對期貨服務事業所提出的報告指出，期貨交易型態與證券買賣大不相同，在投資大眾普遍不瞭解衍生性商品特性的情況下，要如何進場操作，保障自身權益，實在有賴於對市場、商品、交易、結算制度嫻熟的專業人員來加以協助才行。因此，要發展這項事業的第一個重點是，專業度一定要夠，期貨顧問業務，正是讓業界展現專業度的最佳良機；第二個要點是，從業人員要維護信譽，獲取客戶的信任，客戶才願意聽從交易建議或是將資金委託操作，這點也有賴公會發揮自律的機制，來要求業界落實與遵守。

爲了避免仿效部份證券投顧業者，在媒體上進行業務廣告，易遭非議即誤解之情形，期貨顧問不得在媒體上，對非特定的客戶，建議其於某一特定價位進出。至於其他的宣傳或廣告，除了必須遵守管理規則及公會自律規則的規範之外，並無特殊的規定。

期貨商增加期貨顧問業務，從表面上來看，只多了分析建議、辦理講習及出版刊物的業務，但未來期貨商可以轉投資期貨經理事業，且持股比例可以超過50%，進而掌控期貨經理公司的運作。未來期貨顧問可以分析國外期貨市場與國內店頭的衍生

性商品；期貨經理公司可以代客操作海外期貨及國內店頭市場的衍生性商品，這些都是其他行業所無法觸及的業務與利基，各位應可朝此方向多加著墨。

要把市場做大，商品及參與者必須夠多，但部份券商下猛藥，將選擇權與樂透彩畫上等號，容易讓外界對於期貨市場產生負面的觀感，如果業界無法發揮自律精神，讓主管機關放心的話，又怎能說服主管機關放寬限制，讓業界放手一搏呢？

站在主管機關的立場，乃採取循序漸進的方式，逐步開放期貨服務事業，亦即經紀業務累積一定程度之經驗後，再開放顧問業務，最後再開放經理事業。未來期貨商可以將客戶分級，若交易人除了交易之需求外，尚需要分析建議，則由顧問部提供研究報告，並收取費用；若客戶需要全權委託，則由期貨商介紹其至期貨商轉投資之期貨經理公司，提供代客操作的服務。個人傾向於先開放讓專營期貨經紀商兼營期貨顧問業務，但未來將開放他業兼營本項業務，屆時市場將更充滿競爭，希望期貨業者早日做好準備，以迎接即將到來的商機與挑戰。

### 主席結論：

期貨顧問單獨成立，其前景似乎不甚看好，必須搭配其他的業務，才能養活公司。若由期貨經紀商兼營顧問業務，業務範圍增加，自然有其正面的助益。且可藉由行情分析的提供與否，向交易人差別取價，以擺脫經紀業務因爲同質性太高，引發業者爭相殺價搶奪客戶之慘況。。

期貨顧問業務將考驗各家業者的研究功力及看盤準度，分析績效越佳，越能協助客戶獲利，也越能留住客戶，同時才有立場向客戶收取費用。此項業務之開放，將促使業者強化研究分析的能力，以面對競爭，因此對於整體市場專業度的提昇，有正面之效益。

投信參與期貨市場比例不高的原因，一是人才問題，一是法令的限制。人才的問題可以透過教育訓練來解決；法令的限制則有賴主管機關適度的放寬。

利益分享（Profit Sharing）在國外完全是檯

面化、合法化的制度，其用意在於鼓勵基金經理人致力於操作績效極大化，以賺取合理的報酬。國內若無此項制度，只憑有限的管理費，充其量也只能打平公司的開銷，如何能夠防止經理人進行非必要性的交易？對於客戶的權益，又如何能夠有效確保呢？

期貨服務事業的商機與利基，端視業務開放的範圍而定，若期貨經理事業之業務範圍，可擴及國外期貨市場、或開放代銷海外基金業務，則期貨服務事業之前途，將更為光亮。

### 編後語：

期貨顧問及經理等服務事業的管理規則及設置標準，已於十一月八日公告，十一月十四日即有二十二家專業期貨商通過審核，取得期貨顧問業務之經營許可。其中，建華期貨更於十二月三十一日率先更換所有證照，完成開業前的相關準備事項。民國九十二年，可望成為期貨顧問元年，並成為台灣期貨發展史上，極具指標意義的一年。

# 台北市期貨公會 贏家系列 九十二年第一季巡迴講座

## 期貨交易成功經驗傳承

2/18 週二	十五 時   十 七 時	期貨高績效操作法	莊瑞玲 小姐 寶來期貨(股)公司 研究部專案經理	基隆文化中心 第二會議室 基隆市中正區信一路181號	0800-333-339
2/20 週四		做個輕鬆快樂的有『權』人	凌墉宏 先生 元大京華期貨(股)公司 協理	國立師範大學 210展覽廳 臺北市和平東路一段129-1號	(02) 2717-6000 ~2566
2/25 週二		操作選擇權面面觀	陳維怡 先生 群益期貨經紀(股)公司 業務經理	勞工育樂中心 101會議室 桃園市縣府路59號1樓	(02) 8780-0099 ~831
3/4 週二	十五 時   十 七 時	台指股票選擇權出權致勝法則	游朝安 先生 新竹期貨經紀(股)公司 資深研究員	新竹第三信用合作社 訓練教室(甲) 新竹市北大路282號4樓	(03) 524-0060
3/6 週四		選擇權交易實務與應用	楊新德 先生 建華期貨(股)公司 業務部副總	復華證金公司 12樓教室 台中市崇德路二段46號11樓	(04) 2205-2588 ~811
3/11 週二		如何利用程式交易穩定獲利	謝孟憲 先生 金鼎期貨經紀(股)公司 經理	勞工育樂中心 2樓教室 嘉義市彌陀路101號	(05) 271-1260
3/13 週四		輕鬆看盤快樂獲利	王源讚 先生 康和期貨(股)公司 業務部協理	勞工育樂中心 第一會議室 台南市南門路261號1樓	(06) 220-3371 ~300
3/18 週二		選擇權 payoff 程式交易策略	李榮祥 先生 中信期貨經紀(股)公司 業務副理	券商公會 訓練教室 高雄市七賢二路398號2樓之1	(07) 223-1690
3/20 週四		選擇權倍數獲利	邵志浩 先生 復華期貨(股)公司 資深研究員	勞工育樂中心 3樓耕讀室 屏東市自由路17號	(08) 732-3789 ~416
3/25 週二		如何透過選擇權提高績效,降低風險	江俊億 先生 富邦期貨(股)公司 研究部經理	久屋麗緻飯店 B1會議室 宜蘭縣羅東鎮公正路511號	(03) 957-2804
3/27 週四		期貨選擇權實務技巧	許績慶 先生 元富期貨(股)公司 副理	統帥飯店 202會議室 花蓮市公園路36號	(03) 831-2023

獲利技巧傳承，成功經驗分享

全程免費・歡迎參加