

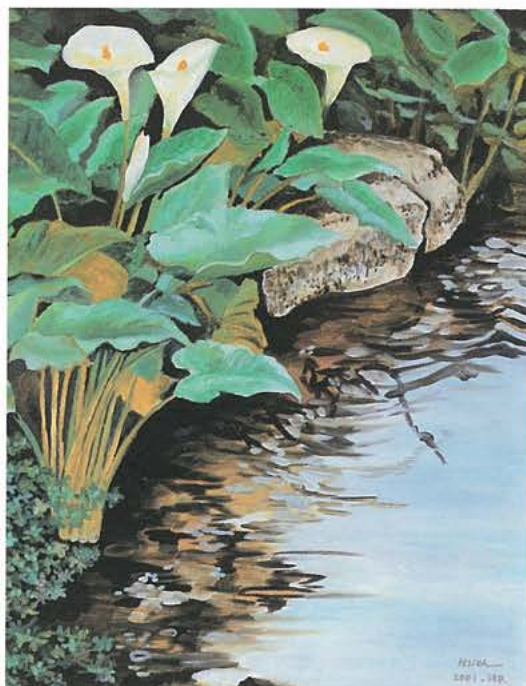
期貨人

2002年 三月 創刊 <總號第001期> <http://www.futures.org.tw>

Taiwan Futures

2002

創刊號



- 任重道遠·止於至善
專訪台北市期貨商業同業公會理事長 王中愷 先生
- 我國期貨服務事業未來之展望
- 期貨系統交易之研究概述
- 我國銀行、綜合券商及期貨商之風險基礎
最低自有資本額度暨自有資本適足性管理
規範的比較與剖析
- 淺論損失風險於期貨交易的應用
- 上跨式交易策略在台灣市場之應用
- 從程式交易談風險控管與停損設定
- 如何運用台指選擇權進行避險操作
- 三度空間操作時代之來臨

目錄



油畫 謝夢龍

編輯的話

- 1 ● 我們開始寫歷史 謝夢龍

人物專訪

- 2 ● 任重道遠·止於至善
專訪台北市期貨商業同業公會 理事長 - 王中愷 先生 葉紫華

專題報導

- 6 ● 期貨系統交易之研究概述 朱士廷
10 ● 從程式交易談風險控管與停損設定—以台指為例 黃怡中

特別企劃

- 16 ● 我國期貨服務事業未來之展望 盧廷訪
21 ● 期貨基金 謝志忠
27 ● 協助企業發展的推手—稽核工作感言 陳志岳

專家論壇

- 32 ● 我國銀行、綜合券商及期貨商
之風險基礎最低自有資本額度
暨自有資本適足性管理規範的
比較與剖析 盧陽正、蔡德曠
48 ● 淺論損失風險於期貨交易的應用 李進生、謝文良
55 ● 上跨式交易策略在台灣市場之應用 陳松男

熱門話題

- 62 ● 如何運用台指選擇權進行避險操作 曹大謀
68 ● 三度空間操作時代之來臨 江俊億
73 ● 迎接高倍數獲利的時代—期指實戰技巧面面觀 賴聖唐

徵文啟事

本季刊歡迎期貨從業同仁，踴躍投稿

一、徵文主題：

- 1、有關期貨市場、法令規章、管理制度相關研究、探討。
- 2、有關新金融商品之報導、研究、分析。
- 3、有關期貨相關時事議題之討論。
- 4、有關期貨交易及操作實務經驗分享。

二、投稿字數及作品規格：

五千字以上，以橫式打字（WORD2000版本），A4紙大小。

三、稿費：

稿費從優（稿件一經採用刊登，以刊登之字數計算）。

四、注意事項：

- 1、來稿請註明標題、作者姓名、服務單位及職銜、聯絡地址、電話等，作品電子檔以E-MAIL方式或存入磁片寄達本會。
- 2、來稿作品本會有刪改權。如經本會核發稿費，版權即歸本會所有，作品可由本會以光碟或紙本之方式重製、發行或發表於本會之網站上。
- 3、稿件一律不退稿，請自行保留底稿。
- 4、投稿作品，應本人之創作，凡有抄襲或侵害他人著作權，除追回稿費外，一切法律責任由投稿者自行負責。

承辦人：洪芙蓮

聯絡電話：02-87737303*802

傳真：02-27728378

電子信箱：lien@futures.org.tw

會址：(106)台北市忠孝東路四段169號11樓

期貨人季刊

中華民國九十一年三月創刊

發行人 / 王中愷

發行所 / 台北市期貨商業同業公會

台北市忠孝東路四段169號11樓

電話 / 02-87737303

傳真 / 02-27728378

網址 / <http://www.futures.org.tw>

電子信箱 / tfa@futures.org.tw

總編輯 / 謝夢龍

執行編輯 / 洪芙蓮

編審委員 / 臧大年 姒元忠 李敬明 黃怡中

黃信一 龐元愷 邱文昌

印刷設計 / 橙青印刷事業有限公司

～ 我們開始寫歷史 ～

期貨公會在成立了六年之後，終於有了一本屬於業界的專業刊物。

之所以定名為「期貨人」這個一目了然的名稱，最主要的用意是期許身為期貨界的每一份子，除了具備知性的期貨專業知識外，還賦有感性的人文品格素養；在擁有高明操作技巧的同時，更兼具有高尚的職業道德與工作倫理。使期貨這個行業能獲得社會大眾的肯定與認同，進而讓大家以身為期貨人為榮。

這兩年台灣期貨市場的業績大幅成長，期貨公司的獲利能力普遍較母公司亮麗。期交所不斷的推陳出新，去年繼「小台指期貨」後，在十二月又推出了「台指選擇權」合約，使台灣衍生性金融市場又多了一項新的商品，讓投資人的操作模式進入了三度空間的新局面，同時期指避險也增加了一些新的策略，這些都是我們必須熟悉運用的理財工具。

操作的風險在期貨交易中永遠是如影隨形的，為了避免人為操作可能產生的遺憾，業者也相繼發展了各自的電腦程式交易系統，希望借著機械式的交易模式防範人為缺失於未然。本期有若干篇幅討論此專題，希望藉著彼此的經驗，讓大家了解其中的利弊得失。為了健全市場的發展，因應投資商品的多元化，以及台灣加入WTO後面臨的國際競爭，開放期貨服務事業已是迫在眉睫。目前主管機關已緊鑼密鼓就期貨週邊業務的藍圖積極的進行規劃中，本期我們邀請了証期會盧組長，為我們描述了期貨服務事業未來的輪廓。

對期貨市場的發展，我們始終抱持著高度的期望與美麗的憧憬，感謝本期諸位作者的精心為文外，也感謝編輯委員在百忙之中的協助。希望藉由這本專業刊物的誕生，能協助業者推廣期貨知識，擴大期貨市場；更期望這本刊物能提供業界一個專業知識與心得交流的園地，同時為期貨市場的發展留下歷史的見證與紀錄。

總幹事

謝 夢 龍

任重道遠·止於至善

專訪台北市期貨商業同業公會 理事長王中愷 先生

◆ 葉紫華

台北市期貨商業同業公會 組長

現任期貨公會理事長王中愷先生，於民國82年國內期貨市場合法化後，即回國加入大華證券集團，負責籌畫轉投資之期貨子公司。83年4月28日我國第一家專業期貨商—大華期貨經紀股份有限公司，在其精心籌畫下於焉誕生，並由王中愷先生出任國內第一位合法期貨公司總經理乙職迄今。

在繁忙的公司業務之餘，王中愷先生亦積極參與台灣期貨交易所的規劃與期貨管理規則等修正案，對業界貢獻良多。民國90年6月，贏得本會理事一致支持，膺任本會第三屆理事長。

目前國內期貨市場處於成長階段，透過下列的專訪，將使您了解在王理事長的領導下，期貨公會的現況及未來運作概況，以及如何帶領期貨界面對未來的挑戰邁向新的境界。

問：自接任理事長一職後，對會務工作的改善與期許？

答：期貨市場在台灣是一個新興的行業，本人十分榮幸，自國內期貨市場開放之初即加入了這個行業，成為台灣期貨發展史上的見證人之一。眾所周知，期貨市場自83年成立迄今，始終在艱困中緩步成長。然而大家不畏艱辛，堅持理念，繼續為期貨市場努力，相信在未來，必能開創更好的佳績。感謝所有支持本人擔任理事長一職的業界同仁，賦予我如此重大的責任。

自去年六月接任理事長後，即積極尋覓具有專業且勇於任事之適當人選出任總幹事一職，經由公會前任總幹事韓開明先生的大力舉薦，十分榮幸，獲得前元大期貨公司第一

任總經理謝夢龍先生首肯出任本項職務。本人與謝總幹事對公會的工作，具有相同的理念與共識，希望在我們的任期中能夠提昇公會的功能，為業界提供最好、最理想的服務。過去半年我們對公會的組織做了適度的調整，對所有同仁進行工作檢討及規範，使大家更清楚、明確各自的職掌，並督導他們分工負責兼具團隊合作的高效率工作理念。為了加強工作人員的專業素養，公會安排所有同仁參加與業務相關之管理訓練課程，並要求大家通過期貨業務員資格考照。未來將嚴格要求所有會務人員抱持熱忱、積極及完美的態度，以專業化、效率化的最高品質服務會員公司。

為了降低會員公司的經營成本，在業務費的部分；當達到公會年度總預算數時即不再收取。在工作證照的申請，除了初次登錄及補發者的費用自150元降低為100元外，所有異動、變更及申請封等一律免費，同時要求公會承辦人員，收到申請後第二天即完成核發證照作業，使從業同仁迅速取得證照，以利業務執行。

就期貨業務員在職訓練部分，為提高教學品質，達到在職訓練的實質意義，本會重新規劃了所有課程內容，並自產、官、學界廣徵師資。嚴格篩選所有訓練場地，希望使參加在職訓練的從業同仁，在方便及舒適的環境中提昇學習興趣。

教育訓練及市場推廣的部分，本會多方邀請國內專家及與國外專業機構合作，舉辦不同的專題講座，期使業界能夠掌握新的訊息，同時配合期交所的新商品上市，本會與會員

公司積極合作，在北、中、南各地舉辦40場的巡迴講座，並邀請國外機構辦理相關的研討會。因應期交所推出「台灣股價指數期貨選擇權」合約，本會在90年10月曾組團赴韓國實地考察選擇權市場，汲取他們成功的經驗，促進彼此間的業務交流，並提昇業界國際化的視野。九十一年度計劃組織三梯次的國外期貨考察團，分赴日本、新加坡及大陸實地考察，以汲取不同國家的經驗並拓展業務。

問：就加強會員交流及溝通，達到業界的團結合作，理事長的看法如何？

答：我國加入WTO後，將面臨大型國際金融機構的挑戰，國內金融機構勢必朝向合併及併購的趨勢。未來因應的策略必然是朝向大型化、多元化的全方位經營方式，或是專業化的型態。台灣期貨業在如此巨變下，唯有強化經營體質，朝向專業化的經營管理方式，提昇高品質及高效率的客戶服務，加強客戶的信心才能永續經營與發展。要達到這些目標，還是有賴於業者彼此間相互交流及溝通的管道，並藉由會員自律的規範，使大家在良性的競爭中達到同舟共濟團結的共識。未來公會將透過教育訓練的方式，廣為宣導業界職業道德與工作倫理，使每一位從業人員均有正確的觀念與理念。本人將藉由理、監事會議，以及不定期的拜訪同業，進行彼此間觀念的溝通、交流及意見互換，期使大家均具備高瞻遠矚及正確的經營理念。透過這樣的方式，慢慢擴散至全體業界，相信必能為期貨業界帶來新的氣象及希望。

問：對於兩岸期貨業界間，公會與大陸方面是否有交流的計劃？

答：兩岸同時加入世界貿易組織(WTO)後，大陸的金融市場勢必更加開放，本會將積極了解、蒐集並研究大陸期貨市場相關之規章制度及未來發展的可行性，以提供業界作為日後發展之參考。在政府「積極開放，有效管理」的政策下，本會將積極與大陸期貨業界建立良好的互動關係。公會計劃今年秋季組織期貨業參訪團，親赴大陸上海、北京及大連等交易所實地考察。六月間在台北將舉辦「大宗物資期貨避險研討會」，邀請大連交易所的專家來台參加，以協助兩岸農產品期貨之經驗交流，並希望成為爾後兩岸期貨市場之溝通窗口。

問：公會負責期貨業務員在職訓練的任務，可否請理事長就去年公會在教育訓練方面的成果，做一說明。

答：“人才”是金融服務業的命脈，古語云：「一年之計，莫如樹穀；十年之計，莫如樹木；百年之計，莫如樹人」，如何使每位從業人員都成為具有良知與良能的人才，絕非一蹴可及，必定是要經過漫長的教育與薰陶。在90年度中，公會為所有會員公司，於全省各地辦理在職訓練，共計開辦了89個班次，受訓人數達6391人。以公會現有的人力編制，能達到如此規模，端賴於團隊的相互合作，實屬難能可貴。

為了提昇從業同仁的興趣及對實際工作有所助益，公會重新規劃了一系列的課程內容。並以學員工作經驗的年資區分為初階及進階班，避免再次參加在職訓練者重複上課內容而喪失了在職訓練的意義。針對高階主管，我們增闢了「高階經理人班」，精心策劃課程內容，邀請國內知名的經濟學者、經營管理專家等擔任講座。選擇各地適合開

會、渡假及休閒的優美風景區，讓平日公務繁忙的高階經理人，藉由本項活動，達到增進新知，提昇管理階層的素質，並與主管機關及同業間相互交流、聯誼，也希望大家能在輕鬆的心情與環境下，能夠紓解平日的工作壓力。

法令規定：期貨業務員每兩年應參加公會所舉辦的在職訓練，為免業界同仁因故未參訓而遭到撤銷工作證之處罰，本會於90年底加開特別班，並以電話逐一通知所有應訓人員，希望大家能如期完成在職訓練。此外：亦要求公會同仁清查所有登錄人員之資料以確保正確性，並定期檢討在職訓練的前置作業，以改善相關的作業流程。今後在職訓練的課程規劃將以三個月為單位，並主動提供本季及次季應訓學員之名單給所屬會員公司參考，以便該會員公司根據工作人力需求，自行調配參訓人員。未來在課程進行中，為服務學員，公會會務人員將全程參與每一節課，並持續執行根據歷屆學員建議所訂定之上課規範，例如：上課時不可任意遲到早退及隨意缺課，嚴禁冒名代為簽到的行為等，以養成大家尊重講師及自重的學習態度。經由這些改善工作的實施後，已經普遍獲得業界良好的口碑。在此也呼籲所有業界的從業同仁，證照是一項專業能力的表徵，守法則是個人必須具備的基本美德，為了維護個人得來不易的執照之有效性，希望大家均能如期完成法令規定的在職訓練。

在規劃內容方面，除了專業性的課程外，並著重法規、職業道德及工作倫理的認知，藉以加強從業同仁的專業素養及正確的工作態度與自律精神，唯有具備豐富的專業知識及高尚的道德操守，才能成為所謂的“人才”。

問：可否請理事長闡述，未來一年如何進行公會的工作計劃？

答：第一：會務工作的e化：本會將加強電腦相關軟、硬體設備之更新，以提高會務工作的效能。爾後所有在職訓練之報名、查詢作業，證照核發、登錄，會籍登錄、變更等相關作業，以及內部的文件管理、會計管理及財務報表等，均將轉換為更專業、更具效率之電腦化。預計將以逐年編列預算的方式，逐步充實及改善相關的設備，使所有資料庫均利用電腦作業來管理，並將所有相關訊息登載於網站上，方便業者及社會大眾隨時查詢。同時派訓同仁參加專業電腦課程，加強內部作業的e化能力，以擴大服務功能，加強服務品質。

第二：促使業界與主管機關積極溝通，為期貨服務事業催生。希望早日完成立法促成期貨信託事業、期貨經理事業、期貨顧問事業及其他期貨服務事業加入市場，帶給期貨業無限的商機。

第三：以業界的立場，積極與期交所合作，為個股選擇權及其他新商品的上市而努力。並就國內新商品上市舉辦宣導活動，同時協助業者積極推展國外商品期貨成為國內大型企業及法人之避險管道，確保專業期貨商之利基。

第四：在九十一年度公會將出版屬於期貨的專業刊物，提供業界同仁一個專業知識與心得交流的園地，也讓社會投資大眾，能藉由這本專業刊物深入了解期貨。在研究計劃的部分，我們也提供了獎學金的鼓勵辦法，希望有興趣的優秀人才，深入研究並提出對期貨市場發展具有正面意義的研究與計劃。

第五：藉由教育訓練的宣導及理、監事的溝通，促使同業建立共識，達成專業自律的自我要求。唯有讓業者在經營業務上不要短視近利，飲鴆止渴，才能使期貨市場邁上千秋大業之途。希望在本人的任期中，能為業界樹立一個長遠的目標及努力方向。

問：就上述長遠的目標及方向，可否請理事長詳加說明。

答：目前期貨公會仍屬於地方性的組織，希望未來能將它拓展為全國性的公會。當然：在我的理想中，最期盼的，同時也是未來努力的目標，是將公會發展成為像美國全國期貨公會（NFA）般，具有相同的架構及賦有絕對權威性與專業性，能夠充分發揮主管機關授與之任務。

期貨業目前仍屬於新興的行業，在發展期貨市場的過程中，公會將積極投入，以業界實務上之需求，促使主管機關及期交所，早日完成拓展期貨市場的相關法令及持續開發新商品，以擴大市場利基。透過教育訓練提昇從業人員的專業素質，積極開發客源，使目前期貨市場的客戶從散戶為主轉變為法人為主的結構，充分發揮期貨市場應具有之價格發現及風險轉移之功能。至於同業間的競爭，大家應記取當年日商期貨在台分公司，由最初的六家之多卻無功而返，到目前縮減為碩果僅存的一家，卻仍難以提昇利潤的前車之鑑。公會將透過自律及道德勸說，避免業界為創造業績而削價競爭及惡性挖角。

台灣現貨市場的成交量動輒到達上千億的日均量，市場的活動力在全球頗具知名度，希望未來期貨市場的成交量在大家的努力下，也能媲美現貨市場，並成為國際性的知名市場。

問：就期貨市場之遠景及未來發展，理事長的看法如何？

答：以客戶群分析，目前台灣期貨市場的開戶數有三、四十萬戶，其中法人機構的比例尚不足10%，相較於股票市場近一千萬戶之規模，顯而易見：期貨市場仍有極大潛在的客戶群尚待開發。未來隨著台灣期貨交易所陸續推出的新商品，如利率期貨、外匯期貨、個股選擇權，加上一些非金融商品合約的發展，整個市場將隨之擴大，吸引更多的投資大眾參與，隨著市場的活絡，整個交易量也勢必隨之大漲。活絡的市場是吸引法人參與之最大誘因，未來期貨商的經紀業務會持續成長，再加上期貨服務事業的開放，相信在不久的將來，隨著這些利多的因素，台灣的期貨市場，將如東昇的旭日，成為未來金融服務業重要的一環。

期貨系統交易之研究概述

◆ 朱士廷

中信期貨公司 董事長

壹、前言

近十餘年來受惠於電腦產業之蓬勃發展，金融期貨交易如股價指數、外匯、利率等衍生性金融商品，得以在強大計算能力之電腦輔助下，成為市場主要的交易商品，而選擇權的推出更使得金融市場更趨完備，除了滿足握有現貨資產之投資人達到量身訂做的功能外，亦提供市場投機者發揮的空間，由於選擇權的程式交易需要更多電腦程式輔助，敘述上太多數學算式，本篇將不對選擇權做詳細敘述，僅單純以期貨投機交易為本篇主軸。

雖說期貨提供了避險功能，但是大多數加入這個市場的人卻以投機性交易居多，而目前投機性交易的方式大致可分成，歷史價格走勢圖形分析法、機械式指標解釋法，以及系統性交易法三大類，而大量利用電腦計算功能者以系統性交易法居多，系統化交易的好處在於：“客觀”且“機械式”的提供交易人“進出場”的“買賣”訊號，可以輕易的克服人性上的弱點，排除個人的主觀因素。由於在建立系統之際，已考量了各種交易狀況，預先作好資金分配規劃，並擬定在各種市況變化下的交易策略，因此交易者在操作時，不會因行情變動受個人主觀的情緒影響，因而作出錯誤的決定。此外，系統化交易與傳統圖形交易操盤法的另一個不同之處，即在於對行情的研判上，並非靠感覺、看圖形、模糊籠統的作法。而是以具體化的統計及數量分析方式，擷取長時間、大量的資料，透過電腦以精確且周密嚴謹的資料運算，所訂定的買賣決策，這其中大多以技術指標為底，但也可以將K線型態予以量化的方式作分析，或是再納入總體的經濟指標，端看

不同系統的特性而定，不過系統化操作需要嚴守交易紀律，否則容易淪落為機械性指標解釋法，以台灣交易者之習性來看，目前則以圖形交易法與指標解釋法為主，不過不論是以哪一種操作法，成功的交易都需要交易系統或指標、資金管理、交易紀律三者兼備，而本篇主要討論的重點放在交易系統研究以及資金管理上，至於交易紀律能否堅持與每一位交易人的個性有相當大關係，勉強不來，所以不做贅述。

貳、建立機械式交易系統原則

為了增加期貨操作的獲勝率，大多數的人會借助技術分析，姑且不論技術分析是否能預測未來價格之趨勢，不過總括來說技術分析是由分析市場動向所構成之巨大迷宮，通常針對同一商品就有成千的書籍在宣導如何利用技術分析預測未來之走勢，但是很不幸的大多數工具中都需要加入一些人為因素來判斷，所以技術分析擁護者，均能輕而易舉的提出歷史發生過的典型例子，換言之在回顧歷史時可以正確預測價位走勢，但是原本客觀的分析工具，往往在經過連續性之虧損後，加上交易者無法找出明確停損點之下，最後通常形成參考工具，這其中最為市場人士所知的可能就是艾略特波浪理論。

所以為了將人為判斷因素再予以降低，並找出嚴控風險、提高獲利的交易方式，似乎建立系統式的交易策略是較為可行的方式之一，而建立機械式交易系統時，需把握順勢操作、停損明確、獲利擴大的三個基本原則，在研究細節需注意融資、交易成本、市場衝擊成本、執行之時間區間差等問題，基本上，上述四點對於三大基本原則

的獲利擴大有相當大的關係，尤其台灣期指市場掛價廣度不足，市場衝擊成本之預估與部位執行區間，關係到龐大部位建立時是否會造成市場價位短暫扭曲，且製造套利者進場之機會，畢竟期貨交易為零和遊戲，只要有人賺錢，獲利空間就被壓縮，所以進場時最好不要過於干擾市場價位，不過交易系統通常無法預期市場價格，但是絕大多數均是趨勢追隨者，除非未來之市場參予者不再有盲目追漲或追跌的性格，否則未來市場價位依然會有大幅上下波動的機會出現，而追隨趨勢做法，獲利空間將相當大。

參、進場方法

以台股期指為研究例子來說，在選定進場依據指標前，首先要先確定資料的期間，由於加權指數自1986年首度突破千點後，長期趨勢線可以勉強說是上升趨勢，但實際上卻與美股上升走勢大相逕庭，原因在於台股易受消息面干擾且週轉率過大，指數一直呈現上下大幅震盪的走勢，所以在取樣過程中若選擇現貨指數，則不同時間點之切入會有完全不同之結果，加上現貨與期貨之間存在基差問題，這也是一個相當大的問題點，若是直接以期指為研究標的，則期指是要用連續合約資料還是僅用當月合約上市以來之資料，均要明確認定，尤其以分時走勢來研究者，還要確定每一根K線出現時間是否具有的一致性，因為目前市面上之傳輸軟體，通常在分時資料之傳輸，有時前一小時與後一小時之K線擷取接續時間點會有不一致問題，尤其研究人員與實際市場使用者都拿同一個交易進場參數，但是面臨不同報價系統時，就會有誤差問題，通常平日雖然不會有太大問題發生，不過在指數大幅跳空時，就會產生很大虧損，所以在實際交易時，指標之扣抵值至少要先求一致性，而使用連續月合約圖又要加入換倉之成本問題與跳空問題。

在確定資料之擷取時間與型態後，接下來要選定之指標至少要通過不同時間區隔的測試，以台股為例，有可能以KD來測試1988至1991年均相當不錯，但是在1993至1996又表現不佳，此時很多研究或交易人員會把此因素歸咎於市場制度改變或是發生之前從未發生的重大突發事件，但是客觀的觀察長期走勢，很難發覺有什麼不同，所以指標至少要通過多頭、空頭與盤整三個型態2次以上，再來才能置於不同市場下來測試結果，如果在台股市場表現相當佳，但是美股市場卻虧損累累，表示此指標係犯了曲線配適系統(curve fitted systems)之通病，如果一旦採用，恐會在未來出現難以想像之損失。

在交易指標上，雖然不少市場交易者畢生追求市場何時上漲或下跌，甚至精算支撐與壓力，來做為進場之依據，但是目前為止似乎沒有人能精確預測未來市場方向，因為全球前50位首富似乎都不是完全靠交易建立起龐大財富，就是很明顯的佐證，所以妄想以找到精確進場點來達到交易成功，似乎不是明智之決定，反而運用一致性之方式，順勢操作並嚴控風險來達到獲利目標是較為可行的。

肆、出場方法

在期貨交易獲利原則中，如何出場遠比如何進場重要，因為一個好的出場原則，除了可以維持未平倉獲利外尚可減少損失，在此將出場方式分成2大類，即如何獲利出場與停損出場。

首先來談談停損出場，既然名為停損，就是虧錢時忍痛砍掉部位，放棄對行情之看法，除非用特殊方式建構之交易系統，否則以目前市場大多數人士最熟知的交易指標如KD、MACD、RSI、WR%、DMI、移動平均線等等，幾乎交易獲勝率都較丟銅板低(小於50%)，所以賠錢似乎是常常發生的事情，換句話說投資人必須坦然面對虧損，

以保持資金不致損失過快，通常一般人在進場時都相當認定自己一定會獲利，所以停損大多僅放在心理，但是實際發生時，卻又懼怕在執行停損後，市場就再度回到原本自己盼望的一邊，或是礙於面子問題而不願砍倉，如此一來，最後通常都會發生交易慘劇，以台股為例當盤中高點或低點超過2%以後，操作部位又屬於虧錢時，收盤看得回來之機率約剩下27%左右，換句話說只要不嚴格執行停損動作，長期下來操作績效難以提高。

在停損方式中，大略分成價格停損(price stops)、時間停損(time stops)、資金管理停損(money management stops)、當日內停損(intraday stops)、收盤停損(close stops)、逆轉停損(reversing stops)。在價格停損方面，交易人可以利用進場時之價格與當日低點或高點差距乘上某一比率，作為部位隔日之停損點，甚至可以利用前幾日之波動率作為停損之上限，只要超過此波動率，則表示市場反方向之力量已形成，指數方向可能隨時轉變，所以波段部位需停損出場。而資金管理停損方法，與價格停損法雷同，只是將點數換做金額而已，至於時間停損方面，除非交易人所使用之指標具備強烈時間預期系統，否則很容易因小失大，而在收盤停損方面，以收盤價作為停損，僅可使用在市場標的物限制之漲跌停比率很小時才可使用，而且部位不宜太大，否則很容易因市場交易廣度不足而產生過大的市場衝擊成本與無法完全平倉之現象發生，另外在當日內停損方法，只要盤中高點或低點觸及停損馬上執行，此方式至少較能避免無法完全平倉之事件發生，只不過市場衝擊成本問題仍然需要較有經驗之交易人來執行，才不會損失過大。

再來談到如何保持獲利出場，除了停損執行外，看對行情能抱緊部位亦是相當難的事情，尤

其長波段部位在持有過程中，一定會面臨到市場之波動與紛紛擾擾之消息所干擾，如何降低這些干擾相當重要，以下將介紹幾個機械式系統方法，希望能對交易人在降低市場消息干擾方面有所幫助。第一個方法為損益平衡停損法，當獲利至某一比率之前提之下，原來停損價位就可以取消，並且將出場價位提昇至扣除成本後不賺不賠之位置，或是某一獲利比率，換句話說若價位一直未回至所設位置時，就可長時間的持有，不過此方式利用在台指期貨上有其缺點，因為台指上下震盪相當劇烈，尤其摩根台指，若設定之價位過低，相當容易會觸及，進而損失後面更大之利潤，但是設的價位若過高，則此方式就無太大意義，所以進而發展出第二種追蹤停利法，此方法最重要之概念在於，隨著利潤之累積，採取停利點上移之方式，若將停利點劃成一移動曲線，相當於一條短天期的移動平均線，不過要找出適當之移動停利曲線，可能需要電腦來輔助。另外一種方式為固定獲利金額法，也就是在價位未觸及停損或是訊號轉折前，當價位達到某一程度時，將原部位獲利，待下次訊號出現時再進場，此方式獲勝率越高越好，或是損失與獲利比超過1:3以上，來使用最好，否則長期無法擴大操作利潤。最後一種出場方式為逐步減碼法，亦就是將停利點設在不同之位置，行情之震盪僅能觸及一部份之部位出場，另外掛價較遠之部位，仍有機會持續隨著行情變動而獲取更大利潤。

伍、資金與部位管理：

在訂定進場與出場的原則與方法後，開始要思考的問題在於資金如何運用，以及部位如何配置，首先先來談談資金如何運用，中國人有句話說留青山在不怕沒材燒，適當的停損機制，僅能維持交易人暫緩資金耗盡的問題，而真正長期能於市場存活下來，等待波段行情之產生的交易人，則必須要有嚴謹的資金分配方法才行，所以交易人必須明瞭自己交易的標的與

系統之間的關係，至少要知道不論何種情況發生下，最差的情形如何，舉例台股例子來說，至少要知道10年以來甚至20年來以此系統方式操作，最大虧損如何與連續虧損情形又如何，再來預設原始保證金最高之情形，然後將兩者相加後，求得每口期貨所需之安全保證金，或是可以利用 Portfolio Value at risk 分析出至少3個標準差位置之風險值，將其納入安全保證金裡面，當然資金之控管與報酬率會有相互抵銷之作用，不過適度的使用一些控管方法，對於交易者之存活率有相當之幫助。

接下來談談部位分配問題，以目前市場推出的系統中，大多是建議交易人在每一次交易訊號出現下，使用相同部位來交易，當然此方式建立在隨機模型中是屬於相當不錯之方式，畢竟每一次交易若均屬獨立事件，平均分配部位之操作，長期下來效果將會不錯，但是以台灣市場走勢本身不是常態分配來看，若交易人自行設計交易模型，常常面對超漲超跌的行情，則平均分配觀念要有所改變，尤其是利用震盪指標所建構之交易系統更是如此。

陸、結論

在經過進出場方法與停損加減碼方式訂定後，在加上資金控管與部位配置決定後，整套期貨交易系統大約完成，接下來就真正進場交易的過程，在交易的過程中除了要注意交易成本、進場衝擊成本、基差風險、換倉等交易實務外，追蹤系統何時失效是相當重要的，究竟是交易失敗三次以上或是五次以上才叫系統失效，還是經過一年後來評估系統交易結果，並無一定的定論，這完全要由交易者本身所使用之系統而定，不過最常用之方式為利用 portfolio value at risk 在 95% 或是 3 個標準差水準所推算出來之值，作為系統失效之基準。

雖然大多數的人都在追求價格的預測，但是事實上持續且正確的預測行情，幾乎是不可能的事，在同樣一個市場裡短、中、長期的趨勢常常會互相矛盾，但是在短、中、長期趨勢都有人獲利，顯然正確預測價位走勢之定義建立在交易人之認知有相當大之爭議，甚至於交易人以自身之情緒，隨時改變短中長期之看法，以致於在交易過程中被恐懼與貪婪給蒙蔽，最後在市場上付出慘痛教訓，所以系統性交易僅將行情判斷視為進場之方法而已，接下來之加減碼與出場之決定，均交由市場來決定，此方式永遠追隨市場波動操作，可避免人為情緒之判斷所造成資金的無謂耗損。

雖然系統性交易存在相當多優點，如替交易人決定進出場條件，加減碼與停損規則，來對抗人性的弱點，不過交易人仍然必須堅守紀律執行，而且一套以歷史紀錄找出最佳化的交易系統，在套用至其他市場之商品時，可以發現測試效果可能不如原市場佳，甚至於會有虧損狀態，換句話說當一套交易系統無法滿足每個市場時，表示它還是潛藏相當大之風險，尤其面對未來之市場變化，隨機性會使得什麼事都有可能發生，所以一套交易系統即使在交易過程中，嚴守順勢操作、停損明確、獲利擴大的三個基本原則，即使有所獲利都不見得保證永遠獲利下去，所以需要不斷的研發更符合市場特性之交易系統，才不會被市場淘汰掉。

從程式交易談風險控管與停損設定 — 以台指為例

◆ 黃怡中

群益期貨 研究部 專業副理

壹. 前言

自從「市場經濟」一詞流行於近代社會之後，市場價格走勢影響人們的生活型態甚鉅，尤其在價格波動過程中，個人資產甚至是公司或社會資產也跟著起起伏伏，所造成的影響力，不可言喻。

台灣的股票市場已有幾十年的歷史，雖無法與美國、歐洲國家相比，但台灣股票市場之全民運動盛況，卻讓外國友人聞之咋舌。九十年初台灣開放國外期貨商品交易市場，開啓台灣金融市場的國際視野，企圖以國際化腳步提升台灣的金融地位，更進一步強化台灣成為世界村一員的重要性。但當時因大部分的股市投資人對期貨交易尚無經驗，或有經驗也限於所謂地下期貨的惡夢之中。是故，初期台灣的期貨交易侷限在國外的期貨商品，同時交易人數與交易量也微不足道，更遑論所謂的台灣期貨市場。在一九九八年七月二十一日早上，真正屬於台灣期貨市場的第一個成交價產生了，當時成交的價格為8131，自此，在台灣不論是直接金融市場或間接金融市場的投資人，便無法將視線移離台灣加權股價指數期貨的價格走勢，也就是說，在先進國家實施已有幾百年的期貨商品交易市場已經在台灣展開他真正的魅力與功能。

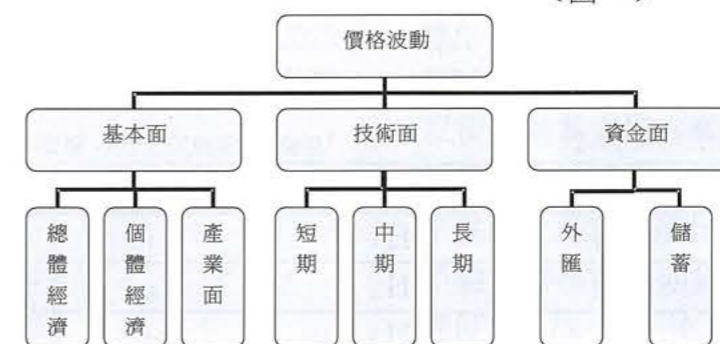
在此，個人僅就在台灣加權指數期貨交易實務面上所用到的程式交易經驗，還有一些實證的心得報告作一整理，並請各位先進指教與批評。

貳. 程式交易之限制

在台灣，當電腦尚未風行時，一般的投資人交易股票時，只能看著在黑板上的報價擦了又寫，寫了又擦的過程中，去思考該買進或是該賣出手中的持股；之後雖有電腦報價，同時可以看到K線圖，並能在短時間內觀察到歷史價格的走勢，但仍礙於僅能利用人的眼睛去看去思考，在價格波動快速變化的過程中，瞬間決定該買進抑或是該賣出，導致人的情緒性心理變化對買賣決定產生極大的影響力，而非經過理性分析(如圖一)才進場操作。

提到程式交易，一般印象最清晰的是一九八七年美國因程式交易發出賣出訊號，導致法人集體賣出股票，進而使得美國股市崩盤的歷史事件；而之後未曾再造次的原因乃是繼續使用程式交易者，無不以發展自家公式為職志，企圖在整個波段進出的買賣操作過程中，使自己成為最大的贏家。發展至今，所謂程式交易，似乎是以去除人性情緒影響的單向買賣為主，也就是圓一個一夜致富的夢！這是一般投資者努力發展程式交

<圖一>



易的目的。就個人的認知，致富目的為參與交易市場者的共同目標，這是無庸置疑的，但是，程式交易者所謂的聖杯，是否存在？個人則是保守以對。最大的理由是，價格波動本身是一種隨機性的恆動狀態，若有一個恆常公式可以概括處於不斷變動的價格走勢，那麼，公式中所使用的參數也不應該是恆常的，因為價格變動後的型態對參數的影響是絕對的，亦即參數的設定應隨價格變動而變動，因此參數的估計相當困難，這在許多的文獻上可查，在此不多加敘述。

經過電腦的快速演進推動，目前世界上，以美國在程式交易軟體應用最為發達，就交易者而言，利用電腦進程式交易，是一件相當重要且必要的技能。但如同前述，程式中的有效參數是隨機變動的，世上並沒有一個絕對且恆常有效的公式，是故，就發展程式交易過程之中，國外(或是台灣)先進們是否已經找到最佳的公式可供使用？答案應該是沒有。而若有此公式也將成為最高機密——這是符合人性的。

參、認識K線圖的價格矩陣

台灣的投資人習慣利用日本發明的K線圖，觀察價格的變化，以進行投資活動。所謂價格矩陣即是〈表一〉所顯示的二維矩陣關係，K線圖就由這些因子所構成。

表一之中的開盤價、最高價、最低價、收盤價是形成K線圖的四個因子，缺一不可。就價格的走勢而言，收盤價是決定方向變化的最重要因素，簡單的說，將收盤價聯成一線，即可看出價格的走勢，一般美國線所描繪的就是以收盤價變

〈表一〉k線圖價格矩陣表

日期	開盤價	最高價	最低價	收盤價
三月一日	O ₁	H ₁	L ₁	C ₁
三月二日	O ₂	H ₂	L ₂	C ₂
三月三日	O ₃	H ₃	L ₃	C ₃

化為主的價格趨勢圖。一般而言，過於注重收盤價是好是壞，並無一黑白分明的定論，從K線圖中所觀察得到的訊息裏，個人認為應考量所有因子，但其中應以開盤價與收盤價所形成的實體棒為最，理由有二：

- 一、最高價與最低價乃表現當日市場心理的極端值，並非是市場心理的普遍值（普世價值），在價格趨勢走動的過程中，極端值如曇花一現，並未在趨勢形成過程中，占有重要地位，是故，不應過於重視。台灣的投資者所注重的壓力與支撐(新高與新低)，就短線交易而言或有意義，但從趨勢操作來看，所謂的追高殺低，應解讀為追進相對低點的高，殺出相對高點的低，以價格的相對位置去考量較為合理。
- 二、開盤價所反映的是過去市場尚未開盤之前的訊息，而收盤價為反應未來市場可能產生的變化所形成的方向點。所以，開盤價與收盤價涵蓋了過去的現實與未來的可能，而應予以更多重視與權數。

肆、MA、價格矩陣公式與風險控管

圖二所顯示的是五日、二十日均線與日K線圖，這是大多數投資人所熟悉的交易輔助工具。透過人類腦力做三度空間的判斷很容易發現，應該在紅色的五日線(週線)突破二十日的藍色線(月線)處，也就是3700附近作買進的動作，並在跌破時，約在5800處作賣出的動作，並賺取2100點左右的價差。然而，這通常是事後諸葛，有能力確實執行的交易者才是贏家。

〈圖二〉一般均線與K線圖



資料來源：Omega Research ProSuite 2000i TradeStation Chart

如前述，交易者的情緒變化對進出買賣的獲利性影響甚鉅，在賺取2100點價差之前，需要多少的失敗與金錢的流失，或有可能倒吃甘蔗，享受致富的夢與成果。在此，個人並非以事後諸葛來否定均線的功能，相反的說，個人一直是均線的愛用者，所想表達的是，運用均線的巧妙因人而異，就個人的經驗，單純的均線有其極大的功用，但須使用者的人生哲學與交易修為配合，在有一完整的配套策略下，方能奏效。就個人所聞，有交易者僅因一條均線而致富。

那麼，如何利用K線圖的價格矩陣在程式交易中做有效的運用？就公式而言，個人提供如下公式，敬請參考：

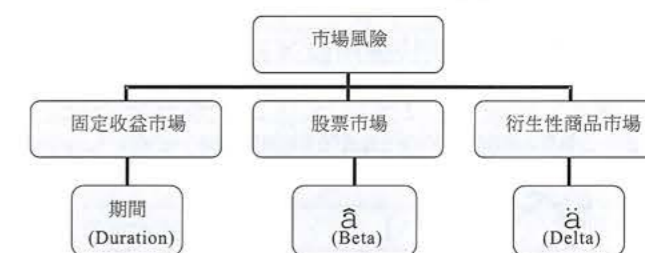
$$Trend_Open_t = \frac{(Open_{avg,t-i} + Close_{avg,t-i})}{2} \quad (1-1)$$

$$Trend_Close_t = \frac{Close_{avg,t-i}}{avg} \quad (1-2)$$

Trend_Open_t：第t天新k線圖之開盤價（相對於K線圖的開盤價）
 Trend_Close_t：第t天新k線圖之收盤價（相對於K線圖的收盤價）
 (註：這兩個新的價格可繪出“相對價位K線圖”)
 avg：平均天數
 t：第t天
 t-i：第t天-i天，亦即回溯天數

上述公式中所傳達的精神即為第三節所言，由開盤價與收盤價所構成之實體K棒部分，此部分並非實際交易所形成的開盤價與收盤價，但卻能針對價格走勢所形成的趨勢或格局，顯示出一個明確的“方向感”。當然，單就方向明確，僅可避免大部分的市場風險（如圖三），但無法規避或控制人為的非市場風險。

〈圖三〉市場風險分類圖



〈圖三〉資料來源：Philippe Jorion "Value at Risk"，本文整理

因此，有效控制風險需利用程式交易協助，盡力跳脫人性思考，以最為理性的方式，趨近於機械式操作的方法下，方有戰勝市場的“基本條件”。當交易者對市場越是恐懼越容易引發情緒性的操作，而程式交易就發揮了強大的安定力量。對整個計畫性交易而言，程式交易是屬於順勢模型的操作，而其他的配套措施，如搭配逆勢模型也是相當重要的一環，再加上資金控管(部位調整)，三者合而為一，就個人的淺見，這才是一個完整的計畫性程式交易的基本架構。

就個人的觀察，風險控管可利用部位調整之操作方式，也可達到控制下方風險的目的，甚至說，一個有效益的程式(公式)本身應該具有風險控制之能力，方可稱為好的程式，如果需靠停損單的幫助，則此公式應有待修正或可能程式本有問題，而應多加以反覆推敲其內容之趨勢性與轉折性。若需使用停損，則建議上漲時之空單風險比率，與下跌時之多單風險比率應為0.75：1，理由是不論股票市場或期貨市場其上漲速度比下跌速度慢，故可使用較大之停損點。

伍、程式交易應用與停損設定

而運用價格矩陣的公式在台灣加權股價指數期貨市場上的結果為何？請先看圖四與圖五(台灣加權股價指數期貨日線圖)，這是利用公式(1-1)與(1-2)所形成的買賣訊號，此部分僅利用程式交易軟體撰寫(未加入資金控管)，所做的回溯測試圖形，其停損點的設定為多單160點，而空單為120點，多空停損之點數不同在於考量多頭漲勢緩慢，而空頭下跌快速所致，兩種狀況之測試結果，如以下所做的簡要說明。

< 圖四 > 台灣加權股價指數期貨日線圖(有停損機制) 時間：98/07/21~02/03/29



資料來源：Omega Research ProSuite 2000i TradeStation Chart

< 圖五 > 台灣加權股價指數期貨日線圖(無停損機制) 時間：98/07/21~02/03/29



資料來源：Omega Research ProSuite 2000i TradeStation Chart

以圖四與圖五即可清楚看出有無停損機制之買賣訊號並無太大之差別，其實就整個歷史資料而言，有停損機制之交易次數為89次，而無停損機制者為76次，而從獲利性來看，有停損機制總獲利約為250萬元/口，無停損機制總獲利約為261萬元/口，也就是加入停損機制對交易獲利的影響是負面的，這主要反應交易成本，約為39,000元 / 每口 [= (89-76)*來回手續費等共3000元]。

再從表二詳細比較各個項目，可以得知有無停損機制對於程式交易者的影響並不大。尤其以Max Intraday Drawdown (最大連續虧損金額)部分作比較，兩者差異約為22,860元，若將此數字分散至各筆交易之中，則每一次的交易所增加的風險為300元，亦為台指期貨跳動點數的1.5點，此一數字實際上對交易者而言是可以接受的，尤其對大部位操作的法人機構而言，誠然是個微不足道的誤差。故，從事程式交易者對於公式本身，或者是程式的架構內容的重視，應比停損點的設定更為重要。一般台灣股票市場相當重視停損單的設立與執行，個人認為，若排除程式交易者的範疇，停損單確實有其必要，主要原因在於非程式交易者易受到情緒性的負面因素干擾；當然，非程式交易者若有長時間且有充分的多空交戰實務經驗，則該交易者或有能力執行穩定的操作策略。

實際上，任何金融操作都離不開利潤與風險兩大主軸，就曾經大起大落過的交易者所講述的經驗談中不難發現，這些前輩幾乎都有一個共識，那就是『利潤看市場、風險看自己』，這個觀念可以小到個人，亦可大到公司、集團甚至是國家社會的風險控管。

就實務而言，交易者對風險的認知程度與承受風險的程度，對於獲利性有相當大的影響力，兩者相輔相成一不可。對於獲利的企圖心越強，對於風險的控制能力要求就越高。例如風險值(Value at Risk, VAR)的估計，在99%的信賴區間要求下，所計算出來的風險值，是否就足夠令人信服？個人認為，這不應是一個成為問號的問題，重點應放在，就所蒐集的歷史資料裡頭，從可以預測的角度來說，風險值是較為可用的風險估計方法，這種量化功能足以讓經營者有一個快速明瞭的決策輔助工具；當過去的歷史資料的波動性越大，則所要求的投入資本就越大，同

< 表二 > 台灣加權股價指數期貨有無停損機制之損益比較表

	有停損機制	無停損機制		有停損機制	無停損機制
Total Net Profit	\$2,500,492.00	\$2,610,216.00	Open position P/L	(\$9,024.00)	(\$8,800.00)
Gross Profit	\$3,696,420.00	\$3,618,862.00	Gross Loss	(\$1,195,928.00)	(\$1,008,646.00)
Total # of trades	89	76	Percent profitable	47.19%	53.95%
Number winning trades	42	41	Number losing trades	47	35
Largest winning trade	\$438,000.00	\$428,600.00	Largest losing trade	(\$68,200.00)	(\$120,600.00)
Average winning trade	\$88,010.00	\$88,264.93	Average losing trade	(\$25,445.28)	(\$28,818.46)
Ratio avg win/avg loss	3.46	3.06	Avg trade (win & loss)	\$28,095.42	\$34,344.95
Max consec. Winners	5	5	Max consec. losers	5	4
Avg # bars in winners	15	16	Avg # bars in losers	5	6
Max intraday drawdown	(\$194,800.00)	(\$217,660.00)			
Profit Factor	3.09	3.59	Max # contracts held	1	1
Account size required	\$314,800.00	\$337,660.00	Return on account	794.31%	773.03%

資料來源：Omega Research ProSuite 2000i TradeStation Chart
測試時間：1998/07/21~2002/03/29

時，需要更高的風險意識，隨時提高警覺，不要在毫無所知的狀態下，讓風險無限度增加導致公司經營產生致命性的錯誤。眾所週知的霸菱事件中，李森(Leeson)最大的錯誤是未將其選擇權的空頭跨式部位轉為Delta中性部位，甚至將部位擴大成為高風險低利潤的部位。李森事件的關鍵點主要是人為的疏失與阪神大地震(運氣?)所造成的結果。

就操作而言，交易者對風險控管的工具或方法並不陌生，使用上也沒有太大的差異，其中最大的問題在於執行能力，風險控管的專業能力訓練非一朝一夕可成，這一種非有切身之痛而不能得的能力，若不經切身之痛亦能持有風險控管能力者，實為幸運兒。

陸、結論

結論可分為兩個部分：

一、程式交易：

目前程式交易工具已經陸續引進台灣，提早切入這一金融工具的交易者，無不傾心發展交易邏輯，或稱之為程式交易公式，就多數期貨公司觀察，似乎皆有所涉獵到程式交易的領域，但其優劣則尚未有明顯的成績出現，也就是說台灣的交易市場，仍處在人為操作的層面居多；相信無人願意看到類似李森事件在台灣重演，故發展機械式的、計畫性的交易模組應是相當重要，且是刻不容緩的工作，盼望更多的金融從業者及早發展屬於自家的程式邏輯，提供客戶最佳的交易策略，並對台灣的期貨交易市場的發展有所助益。

二. 風險控管 (停損單) :

從歷史經驗看來，荷蘭的鬱金香到最近的 LTCM 事件，經歷了幾百年的波折，人們已經意識到要在金融交易市場生存，風險控管是一項至為重要的工作，而這已經不是稽核部單一部門的責任，或是成立一個風險控管部就能做得好，所謂風險控管應是每一位金融工作者的基本職能。由交易者的角度觀察更是如此，一個沒有風險控管能力的人，就如李森曾經風雲一時 (據聞李森 1994 年的薪水是 15 萬美金加上 100 萬美金的紅利)，但最後仍是以失敗作收場，是故，就一個風險控管的疏忽，讓一個英雄流落牢獄。風險控管是一種 "說時頭頭是道，做時處處艱難" 的工作，但從各個歷史事件的成因與結果做細部分析，不難發現其解決之道在於制度上的嚴密性問題，也就是說風險可以利用嚴格的制度規範，達到降低風險產生後的影響程度，雖然，任何風險是無法完全規避的，但可以透過各種金融技術做到使其極小化，進而追求利潤的極大化，更嚴格的說，當市場利潤相同的情況下，而個別交易者的風險極小時，利潤才有機會極大化，這個觀念在第五節的表二中可以觀察得到。

眾所週知，進入金融交易市場者皆為追求利潤，也由於在某種程度上過於強調利潤，導致陷於一夜千金的輪迴之中，如前所述，利潤是市場給的，而風險是自己要來的；簡言之，誰把利潤與風險控制在最平衡狀態，誰就可能是最大的贏家。

參考書目與工具：

1. Philippe Jorion, "Value at Risk", 1997。
2. Don M. Chance 原著, "衍生性金融商品", 黃嘉興、周建新、王雍智合譯。
3. Omega Research ProSuite 2000i TradeStation 軟體。

我國期貨服務事業未來之展望

◆ 盧廷劼

財政部證期會 第七組組長

我國期貨市場自民國八十七年七月廿一日推出以台灣證券交易所股價指數為標的之期貨契約商品後，至今已超過三年時間，期間陸續推出金融保險類、電子類及小型之股價指數期貨契約外，亦於九十年十二月廿四日推出股價指數之選擇權契約商品，自此期貨與選擇權之市場於焉建立完成。

至於期貨商品種類之推出，初期以證券市場最為受人矚目之股價指數為主。由於集中交易市場之衍生性商品當時在我國係屬首見，國人尚不熟悉，故不論在交易與結算制度、法人參與及稅捐等各項規定均較為保守，致二年以來一直處於低迷的狀態，甚至交易量較臨近之新加坡交易所之摩根台股指數為低。惟自九十年五月一日財政部調降期貨交易稅，並經期貨交易所積極廣為宣導後，期貨交易量自此開始放大，九十年度各期貨商品總計日平均量為 18,396 口，超過新加坡摩台股之 15,522 口，台股期貨單一商品成交量自十月起亦超過新加坡摩台股，至十二月日均量更高達 33,688 口，顯見國人對期貨商品已漸趨了解，並進入期貨市場進行避險、套利及投機交易。未來將可視市場發展需要及配合程度，逐步推出利率期貨契約、個股選擇權契約、部分集合股價指數期貨契約、債券期貨契約及匯率期貨契約等金融有關衍生性商品。

除了商品推出及相關市場制度之建制外，期貨服務業者亦為市場運作重要環節之一。期貨交易法第四章規範之服務業，包括期貨商、槓桿交易商及期貨服務事業，市場建制之初，參考證券市場之做法，開放期貨經紀商與期貨自營商；同時為便利證券投資人參與期貨市場，特參考美國仲介商 (Introducing Broker) 之角色，開放由證

券經紀商以其他服務事業身分，從事期貨交易輔助人以轉介交易功能，增加交易管道順暢交易，截至九十年底計有 98 家之期貨交易輔助人，合計分支機構高達 871 個據點，統計九十年度期貨交易量中，計有近六成係由期貨交易輔助人仲介成交。

在市場運作二年之後，有鑑於證券市場於 89 年 10 月 9 日公布「證券投資顧問事業證券投資信託事業經營全權委託投資業務管理辦法」，開放證券投資信託及顧問事業符合特定條件後得經營全權委託代客操作業務，以服務證券投資人，期貨業者及交易人即陸續要求是否可依期貨交易法第四章第三節「期貨服務事業」之規定予以比照開放，此除可活絡市場交易外，亦可提昇業者專業執業技能。證期會經參考期貨推動小組及學者之研究報告，於 90 年 10 月初先行討論可行方向後，草擬「期貨顧問事業設置標準」、「期貨顧問事業管理規則」、「期貨經理事業設置標準」、「期貨經理事業管理規則」、「期貨信託事業設置標準」、「期貨信託事業管理規則」及「期貨信託基金管理規則」等七種相關子法規，自 90 年 12 月起進行內部草案討論，前後召開 46 次大小會議，完成期貨顧問事業及期貨經理事業之設置標準與管理規則，預計 91 年召開對外公聽後擇期開始實施。以下就證期會研擬之方向及重點予以摘述說明，除供各界參考外，並希冀先進提供意見以順暢實施。

一、我國期貨服務事業之分類

期貨交易法草擬之初，原希望參考國外各先進國家之做法，設置相關之事業及交易與交割結算制度，惟有關期貨服務事業部分，美國及日本與我國證券市場中傳統證券投信與證券投顧業務之區分差異甚大，為免國內投資人之混淆；乃將期貨服務事業採取一種特殊之劃分方式予以區分，並採不限專營方式，未來可再視實務需求採取專營或相互兼營方式經營。依據期貨交易法立法說明對各事業所營項目，與證券服務事業之異同列表如下：

業務種類	證券交易法	期貨交易法
接受委任，對期貨(證券)交易有關事業提供研究分析意見或建議、發行有關交易之出版品、舉辦有關期貨(證券)交易之講習	證券投資顧問事業	期貨顧問事業
募集期貨(證券)信託基金發行受益憑證，並運用期貨(證券)信託基金從事期貨(證券)交易	證券投資信託事業	期貨信託事業
從事全權委託期貨(證券)交易【期貨尚不含以信託基金方式募集資金者(註一)】	證券投資顧問事業 證券投資信託事業 (須符合特定條件)	期貨經理事業

由上表可知，證券市場之服務事業包括證券投資信託事業與證券投資顧問事業，89年開放之全權委託代客操作業務，由證券投信公司及符合特定之條件之證券投顧公司(註二)均可經營，主要係該項業務開放時平衡各業者權益之特殊做法；而期貨服務事業之設計，於期貨交易法中即予明定，劃分為期貨顧問、期貨信託與期貨經理事業，除將全權委託期貨交易業務劃歸為經理事業之業務外，經理事業依期貨交易法第八十七條第三項規定，亦可從事向非特定人募集資金從事期貨交易，惟其與期貨信託事業之區別，在於信託事業係以發行受益憑證方式募集基金從事期貨交易，而經理事業則不發行受益憑證，其係採類似信託業將信託基金以集合管理運用之觀念與方式進行期貨交易。

註一：期貨交易法第八十七條第三項：期貨經理事業向非特定人募集資金從事期貨交易，準用第八十四條至第八十六條之規定。

註二：證券投資顧問事業申請經營全權委託投資業務，應具備下列條件：

- 一、實收資本額達新台幣五千萬元以上，且最近期經會計師查核簽證之財務報告每股淨值不低於面值。
- 二、營業滿二年，並具有經營全權委託投資業務能力。
- 三、最近二年未曾受證期會依本法第六十六條第二款以上之處分。
- 四、最近半年未曾受證期會依本法第六十六條第一款警告之處分。
- 五、其他證期會規定應具備之條件。

二、美、日期貨服務事業之分類

美國之期貨服務事業，基本上由期貨基金經理人(Commodity Pool Operator)及期貨交易顧問(Commodity Trading Advisor)所構成。期貨基金之組成並無一定限制，其形式可為投資信託、合夥或其他以交易商品期貨或選擇權契約為目的之類似商業組織，至於期貨基金經理人則指管理期貨基金之個人或機構。期貨基金經理人係從事招攬、接受或收受他人交易之基金或間接交付之資金、證券或不動產以從事期貨交易為目的者。而期貨交易顧問則指直接或間接提供他人進行期貨或期貨選擇權交易之顧問服務，並收取報酬之行業，惟其業務範圍非僅侷限於分析、建議及諮詢，大部分接受期貨信託基金或特定人之委託從事期貨交易，業務性質類似於我國所稱之代客操作。有關期貨基金經理人及期貨交易顧問之業務範圍簡述如下表。

名稱	業務範圍
期貨基金經理人 (Commodity Pool Operator, CPO)	期貨基金經理人之業務為募集期貨基金及管理該基金。其本身可操作所募集期貨基金，亦可委託一個以上之期貨交易顧問操作其所募集之基金，但每一期貨交易顧問操作基金之額度不得超過該基金淨資產價值的百分之二十五。
期貨交易顧問 (Commodity Trading Advisor, CTA)	期貨交易顧問之業務為提供他人關於從事期貨、期貨選擇權或槓桿交易的價值或適當性之顧問業務。其所提供之顧問範圍包括為客戶之帳戶操作交易及透過書面刊物或其他媒體提供顧問。

日本之衍生性商品區分有證券、金融及商品三類，分由金融廳、農林水產省及通商產業省管轄，適用證券交易法、金融期貨交易法及商品交易所法規。有關證券金融部分，由證券投資信託公司及證券投資顧問公司負責，而商品基金則由商品投資銷售業者向投資人募集資金，委託投資顧問業者運用於期貨交易。有關商品基金業者與商品投資顧問業之分類及其業務範圍，彙述如下表。

名稱	種類	業務範圍
商品投資銷售業者	運用人 (最低實收資本額為十億日圓)	對商品基金進行設定、管理、運作及銷售者。類似美國之CPO。得將所募集之商品基金委由國內商品投資顧問業者或國外期貨交易顧問(如美國CTA)操作。
	協議法人 (最低實收資本額五億日圓)	就商品基金之內容，可與運用人進行協議，而銷售商品基金者。
	代理、媒介法人 (最低實收資本額二千萬日圓)	不進行商品基金之設定、管理、運作，專事商品基金銷售之媒介。
商品投資顧問業者	一般商品投資顧問業者 (最低實收資本額一億日圓)	與客戶簽訂「商品投資顧問契約」，為客戶進行投資判斷，或依該投資判斷進行商品投資。營業對象為商品投資銷售業者及一般法人(個人禁止)。
	商品基金顧問業者 (最低實收資本額一千萬日圓)	只能與商品投資銷售業者簽訂「商品投資顧問契約」，接受其委託就商品基金進行投資判斷，或依該投資判斷進行商品投資。

三、學者專家建議開放架構

由於我國期貨交易法中對各事業之經營，採彈性可互相兼任之觀念訂定，故學者專家多建議參採外國做法，對取得特定資格者以互相兼營方式經營，以達到多元服務之功能。謹就邱顯比教授、李存修教授及謝文倩律師於「期貨服務事業經營與管理規範之研究」報告所提規劃架構，列表如次：

期貨服務事業	業務範圍	架構	經營型態
期貨信託事業	1.發行受益憑證募集期貨信託基金 ^{註三} 。 2.其他經本會核准之有關業務。	1.專營期貨信託、經理及顧問事業。 2.三種期貨服務事業間得互相兼營。 3.證券投資信託事業及證券投資顧問事業兼營期貨服務事業。	依研究報告規畫之架構，未來期貨服務事業可能之經營型態如下 ^{註四} ： 1、期貨信託事業 2、期貨經理事業 3、期貨顧問事業 4、期貨信託事業+期貨經理事業 5、期貨信託事業+期貨顧問事業 6、期貨經理事業+期貨顧問事業 7、期貨信託事業+期貨經理事業+期貨顧問事業 8、證券投資信託事業+期貨信託事業 9、證券投資信託事業+期貨經理事業 10、證券投資顧問事業+期貨顧問事業 11、證券投資顧問事業+期貨經理事業
期貨經理事業	1.接受特定人之委託從事全權委託期貨交易。 2.接受期貨信託事業之委託運用其所募集之期貨信託基金 ^{註三} 。 3.以非公開方式向非特定人募集資金從事期貨交易 ^{註三} 。 4.其他經本會核准之有關業務。		
期貨顧問事業	1.接受委任，對期貨交易有關事項提供研究分析意見或建議。 2.發行有關期貨交易之出版品。 3.舉辦有關期貨交易之講習。 4.其他經本會核准之有關業務。		

註三：有關期貨服務事業之業務範圍，依研究報告之建議，期貨信託事業僅有募集期貨信託基金之功能，操作期貨信託基金則屬於期貨經理事業之業務。且同時開放期貨經理事業得依期貨交易法第八十七條第三項規定向非特定人募集資金從事期貨交易；而為與期貨信託事業向非特定人募集期貨信託基金有所區別，研究報告並建議，期貨經理事業向非特定人募集資金時，應以較大型、較精明之投資人為限(單一投資人參與投資金額不得低於五百萬元，人數不得超過十五人)，並限定以非公開方式從事募集，唯一容許的方式為舉辦說明會以提供相關資訊(接近私募)，應可界定為「私募型基金」，並採申報制。

註四：有關期貨服務事業之架構，依研究報告之建議，除開放專營之期貨信託、期貨經理及期貨顧問事業外，各種期貨服務事業間亦得互相兼營；期貨服務事業可同時申請經營二種以上之期貨服務業務，亦可於設立後以申請增加業務種類之方式兼營其他服務事業。期貨服務事業同時經營二種以上期貨服務業務或增加經營他種期貨服務業務者，其最低實收資本額以從事業務種類之資本額較高者為準；此外，尚可由證券投資信託事業及證券投資顧問事業兼營期貨服務事業。因此各業得互相兼營之情況下，未來期貨服務事業可能之經營型態將達十餘種。

四、證期會研擬期貨服務事業初期開放之原則

經本會內部審查會議討論，由於我國期貨市場尚屬建制初期，故採行階段性做法，未來將視市場運作及需求隨時調整。相關之開放原則與其考量因素分別說明如次：

(一)、期貨顧問事業：以經營期貨經紀業務之專營期貨商為限。兼營期貨業務之證券商尚且不得兼營證券投資顧問事業，待證券市場研議相關事業兼營問題如何運作後再予研議。以期貨商申請經營之考量如下：

1. 期貨顧問事業之業務內容性質較缺乏發展利基，且避免專營之期貨顧問事業重蹈目前證券投資顧問事業普遍存在招收會員、報明牌等問題。
2. 增加專營期貨商之期貨專業業務，使其得對客戶以不同服務收費，避免現行經紀手續費因不當折減而影響其業務之正常經營。
3. 期貨商依現行期貨商管理規則第八條規定，得提供其客戶有關現貨市場及期貨市場之資訊、研究報告或其他資料，若其得經營期貨顧問業務，不但可充分運用現有資源並增加期貨商之專業性，有助於期貨商之健全發展，且可為未來依期貨交易法第七十三條第一項規定核准期貨商辦理全權委託期貨交易業務之試金石。

(二)、期貨經理事業：初期先開放專營期貨經理事業，其資本額為新臺幣二億元；全權委託資金之運用，初期暫以國內期貨市場之期貨商品為主，未來再視市場發展及交易人需要適時調整範圍，可擴大至國外商品及相關之現貨商品；另暫不開放由他事業兼營。

1. 暫不開放由證券投信投顧事業兼營之理由：

- (1) 證券投顧投信事業辦理全權委託有價證券投資業務係八十九年十月開放，時間尚短，運作情形尚需進一步評估；此外證券投信事業辦理代客操作業務，與其操作投信基金是否有利益衝突問題，亦待評估。考量該等事業代客操作證券與期貨對證券及期貨市場影響不明，故暫不開放。
- (2) 證券投資信託事業及證券投資顧問事業得辦理全權委託投資業務者，其最低實收資本額分別為三億元及五千萬元，差異甚大，若開放其兼營期貨經理事業，更增加專營經理事業資本額訂定及未來管理之複雜度。
- (3) 現行證券投資信託基金及代客操作帳戶，已得於避險目的下從事期貨交易，尚無開放兼營事業之急迫性；且應與是否准許期貨經理事業兼營證券代客操作業務平衡考量。

2. 暫不開放由期貨商兼營之理由：

- (1) 期貨商兼營期貨經理事業，依期貨交易法之管理原則，需指撥專用營運資金並設置獨立部門專責辦理期貨經理業務，實際上與設置獨立公司無異。
- (2) 期貨商兼營期貨經理事業，在目前國內市場環境下，其間之利益衝突問題，尚無法明確區隔。

3. 初期暫不開放期貨經理事業向特定人募集資金從事期貨交易：

- (1) 期貨交易法對於期貨經理事業向非特定人募集資金從事期貨交易之法律關係，究係採信託法及信託業法規定之信託架構、證券投資信託之特殊法律架構、研擬中證券投資信託及顧問法之信託加特殊法律關係或其他法律關係架構，均涉及期貨交易人與相關事業間之重大權利義務事項，尚待深入研議以周延保障交易人權益。
- (2) 美國及日本均存在期貨信託事業向非特定人募集資金從事期貨交易，尚無經營全權委託期貨交易業務者(屬期貨交易顧問事業)向非特定人募集資金從事全權委託期貨交易情形；且期貨信託事業所募基金在美國多屬私募性質，而日本為免影響現貨及期貨市場，其商品基金以從事商品交易為主要目的，有價證券及金融期貨交易不得超過基金資產之30%。
- (3) 為扶植本國期貨市場及建立良善風險控管機制，初期開放交易之商品種類暫以國內期貨市場商品為主，在目前期貨市場成交量及商品種類有限情況下，尚難以支應，而一般投資人有交易需要者，得透過證券投資信託基金之避險操作即可。

(三)、期貨信託事業：初期暫不開放經營或兼營。

1. 如前所述，國外雖亦有向不特定人募集期貨信託基金發行受益憑證規定，惟美國實務上仍多屬私募或量身定作方式運作，而日本商品基金得向不特定人募集，惟其係以從事商品交易為主要目的，有價證券及金融期貨交易不得超過基金資產30%。
2. 目前國內期貨商品種類及交易量有限，期貨信託基金集資從事期貨交易，將嚴重影響國內期貨市場運作；而若僅開放從事國外期貨交易為主，除無法活絡本國期貨市

場外，亦可能因大量從事與本國股價指數有關之期貨交易契約，而影響本國證券及期貨市場。

3. 於信託業所募基金，依共同信託基金管理辦法第二十二條第四項規定，除經核准兼營期貨信託業務外，運用於期貨交易法第三條之期貨交易契約總市值不得超過共同信託基金募集發行額度40%。對於信託業之兼營，其共同信託基金之募集、發行、買賣、管理及監督事項究應如何依期貨交易法或信託業法規範管理，尚待進一步釐清，故初期亦不開放信託業兼營。
4. 期貨信託事業募集期貨信託基金發行受益憑證，與證券投資信託事業募集證券投資信託基金發行受益憑證雷同，則期貨基金之受益憑證募集、發行、買賣與管理事項是否需受證券交易法規範，及相關銷售管道應由證券市場或期貨市場進行，涉及整體市場運作及法規制度之適用，尚需進一步研議。

五、結語

由於期貨市場尚在起萌發展階段，而證券市場之相關事業發展亦尚未成熟，故期貨服務事業於現階段以審慎逐步開放為宜，證期會在考量期貨之專業及未來發展情形，暫以專營期貨商經營期貨顧問事業、專營期貨經理事業、暫不開放期貨信託事業等方向為第一階段做法。相關事業之開放除設置標準及管理規則需經公聽及預告之法定程序外，另尚需由期貨商公會、期貨交易所及期貨商分別研擬業務操作辦法、內部控制與內部稽核制度、相關風險控管機制等各相關配合作業規範及內容，勢需期貨業之通力合作方得完成。本人謹就證期會研討之方向做一簡略說明，望期貨先進不吝提供意見供擬議法案之參考，以健全我國期貨市場。

期貨基金 (MFF Managed Futures Fund)

◆ 謝志忠

日商聯貿期貨台北分公司
副總經理

近一、二年來，由於目前全球尚無具有強勁吸引力的投資條件，導致專業投資人的資金停滯，這狀況正所謂「動者恆動，靜者恆靜」。但我們在緊張快速多變的時代中成長，體驗到的是資本主義經濟自由市場變化的無常，及世界景氣盛衰甘苦的點點滴滴。身為金融人的我們感受特別深刻。

記得小時候的理財方式，都是交由豬筒先生保管；學生時代的零用錢總是往銀行或郵局裏放；而身為上班族的人們，在投資理財工具已多元化之下，且隨著思想觀念的改變，已經漸漸地領會到風險與報酬是相對存在的。

不管是人追錢或人被錢追逐，只要是身為萬物之靈，就得承認「有錢非萬能，沒錢卻萬萬不能」之資本主義現實原則。筆者在日商聯貿公司服務，轉眼已過十年。十年的職場生活，帶走了十年的青春。但也學習到衍生性商品交易 (derivative) 之相關理論與實務。現在，讓我們來談一談有關二十世紀末二十一世紀初另類投資 (Alternative Investment) 的新產物：期貨基金 (MFF Managed Futures Fund)。

另類投資 (Alternative Investment) 係指異於與股票、債券現貨等傳統 (conventional) 組合不同之替代性投資。為與共同基金 (Mutual Fund) 有所區格，投資對象都是由高風險高利潤之商品所構成，利用分散投資手法，進行風險報酬之適切組合所作成的基金。

代表性投資形態有三種：

- (1) Managed Futures Fund 期貨基金
- (2) Hedge fund 避險基金 (=對沖基金)
- (3) Private equate 私有持股、天然資源等

另類投資的公開說明書 (Prospectus) 中記載：

「另類投資，茲代替股票、債券等傳統性金融商品，進入一九九〇年後，在美國發展，且急速確立其地位之投資。投資對象以全球市場為標的，除股票、債券、外幣、商品等現貨外，適切組合金融期貨、商品期貨、選擇權交易。依照科學的投資運用手法進行分散投資，於其營運過程中，得極力降低其特定市場風險，並提高其收益為目的。」

投資對象之運用商品，依高風險、高利潤的順位排列時，有現金、存款、短期票券、政府公債、公司債、可轉讓公司債、股票、外幣、venture capital。將上開的商品組合於不同形態的基金中，就形成了所謂的「另類投資」。

Managed Futures 就概念而言，應指「期貨交易的全權委託管理交易」，此種解釋容易使投資人產生危險警告的印象誤解。但將個體資產完全委託由期貨投資專家操作時，「全權委託管理投資」的說法也是合乎常理。故此名稱與日本國內證券投資信託、美國共同基金 (Mutual Fund) 全屬同義解釋。但因Managed Futures之名稱意義深長，日本的「商品基金」只能算是其中的一部分。

在美國的期貨基金，依交易對象區分，有金融商品、農產品、工業製品、天然資源、能源等期貨暨選擇權交易市場；依營運區分，有專門進行基金設定管理之CPO及專門進行基金運用之CTA。依形態分類，有個人全權委託帳戶 (Individual Managed Account)、私募基金 (private pool)、公募基金 (public fund)。個人全權委託帳戶之銷售單位為2~10萬美元，屬

圖一：另類投資架構圖



私募基金之銷售單位為2.5~25萬美元，屬中低程度風險；公募基金之銷售單位為5千美元，屬中 (非保本型) ~低程度 (保本型) 風險。

圖二：美國Managed Futures分類



個人全權委託帳戶可說是Managed futures的基本型。投資人的資金交給商品投資顧問業者CTA (Commodity trading advisor) 在期貨市場操作運用。投資人與CTA的關係是投資全權委託契約的關係。投資基金，是以投資人名義來進行操作管理、或以CTA名義的資金來運用，此得依照雙方的意思決定。以日本為例，法律上顧問業者是禁止接受存放投資人的資金，只能以投資人的名義來進行投資。

圖三：美國Individual Managed Account個人全權委託帳戶



CTA的公司，通常都是由出資人 (即公司負責人OWNER) 自行開發電腦程式 (Program) 交易系統進行模擬測試，為配合市場走勢的變化得隨時修改其程式。如程式系統可適用一切運作要件時，才開始接受投資人的資金進行操作。如此具組織系統 (systematic) 的CTA居多。CTA得向CFTC及NFA (National Futures Association) 登錄，登錄申請時得提出揭露書類文件。必要記載事項包括交易程式說明，最近五年負責人的資歷、手續費計算方式、運作績效資訊等。CFTC、NFA除監督管理CTA的業務狀況外，也必須調處仲裁其與客戶間的紛爭。並對違反規定之CTA，持有課penalty的權利。美國對經濟犯罪者的罰則規定比日本嚴格多了。

依照美國商品基金雜誌MAR (Managed Account Report) 所揭示資料，最近五年平均運用績效為11.3%，而電腦程式交易之最低期貨交易保證金為110萬美元 (約新台幣3,850萬)。管理費為運用資產的2.2%，報酬率為20%。

日本的商品投資顧問業者類似美國CTA (Commodity Trading Adviser)，依照「商品基金法」規定，設置許可標準可區分以下二種。

1. 一般商品投資顧問業者

【最低實收資本額1億日圓】

商品投資顧問業者不能接受顧客金錢的存放。營業對象為法人（個人禁止）。因代客交易對象為高風險、高利潤的期貨交易，除具備專業投資判斷外，公司的信用度與財務狀況為許可條件之一。

2. 商品基金顧問業者

【最低實收資本額1千萬日圓】

只受商品基金業者CPO委託進行投資判斷。

在美國，有限合夥 (Limited Partnership) 可公開募集 (private pool) 也可私下募集 (Public fund)。但得依美國SEC登錄、各州證券規制法 (Bluesky 法) 的適用來區別。依照美國證券關係法規上的私募要件，① 適格投資人 (投資機構，持100萬美元以上純資產之個人，年收超過20萬美元之個人) 為銷售對象。② 不進行一般的業務活動、勸誘招攬、廣告活動。③ 一般投資人的募集活動以35人以下為對象。④ 限制轉讓、轉賣。如公開募集的話，得募集35人以上投資人的資金，並向SEC登錄，且接受美國商品期貨交易委員會的監督。如受Bluesky法的適用時，也必須符合各項規定及揭露 (disclosure) 要件製作公開說明書。製作公開說明書時，也必須經過律師與相關單位的調整。

在美國，CPO得向CFTC登錄，進行Managed Futures Fund期貨基金的組合、銷售、運用管理。負責CPO運用管理之重要角色者稱為交易經理人 (Trading Manager)。最初在一九六九年以Commodities Corp.之形式設立，直到一九七八年

起，CPO可同時篩選管理複數CTA後，才突顯其重要性。在對只能使用單一CTA之運用績效而言，往往不會比同時篩選複數以上CTA來的穩定。日本的「商品基金」的CPO就是採用此複數型CTA的運用管理方式。CTA所扮演的角色就是在期貨市場創造更好的操作運用績效，CPO的角色就是扮演如何穩定管理運用投資人的資金達成績效目標，故在此提出四點以供注意參考：

- ① 謀求獲利性的極大化與虧損程度的極小化。
- ② 維持各有效管理要件的持續性運作，例如風險管理制度的正常運作。
- ③ 減少所有可能的成本，包括交易成本。
- ④ 隨時保持與客戶間的最佳信賴關係。

CPO與投資人簽約 (通常稱為：Trading Manager Agreement) 時，所應執行之重要工作事項如下：

- [1] CTA的評價篩選 (定性分析、定量分析) 與資產的分配
- [2] CTA的替換，資產分配的變更。
- [3] 每日對CTA的期貨買賣進行必要的監視管理。
- [4] 對投資人的報告 (月報、季報、半年報、年報)

CTA的篩選管理雖重要，但如排除交易經理人 (Trading Manager)、風險經理人 (Risk Manager) 之專家外，基金的績效 (Performance) 才是最重要的。現以美國MEN INVEST MENT PRODUCT公司之AHL期貨分散基金為例。

運用手法為程式 (Program) 系統電腦交易。

- 一. 投資策略為「風險管理要徹底」、「創造附加價值」、「檢視效率性市場」。
- 二. 商品開發有七階段：1假設→2資訊收集→3檢證→4交易系統設計→5運用模擬→6自有資金運用→7導入市場。

三. 風險管理：有物理管理、市場變動管理、人的管理；

1. 物理管理：採二十四小時輪班制交易小組執行交易，建立不可抗力天災復舊系統，緊急避難移轉系統。
2. 市場變動管理：留倉部位每日變動及其流動性持續的監視、留倉部位商品間相關性的檢查，依過去資料進行徹底的檢證。
3. 人的管理：建立全公司意思決定系統、交易執行標準、規則遵守、經營管理信息的徹底通知。

交易標的之架構：

- A. 金融期貨：主要分散投資在十個國家 (債券期貨、利率期貨)
- B. 商品期貨：主要分散投資在主要國家 (貴金屬、農產品、能源、纖維、軟性產品)
- C. 外匯交易：主要分散投資在九個國家 (外幣期貨市場、inter bank市場)
- D. 即時交易 (realtime trading)：主要分散投資在六個國家 (外幣、短期利率、股價指數、能源期貨、債券期貨)

日本MMF的主要成員有商品期貨商、證券公司、商社、租賃公司、銀行、保險公司。依照「商品投資事業規制法律」 (=「商品基金法」，日本特有) 規定及在財務省、經濟產業省、農林水產省三大主管機關的共同管轄監督下進行期貨基金事業運營。日本主管機關為貫徹維持金融秩序的決心，對其金融商品投資設下非常嚴格的限制，這些條件是形成MFF商品期貨運作的主要內容。在此限制下，商品基金的命名 (naming)，其形式與實體雖然一致，但卻降低了另類投資之成長可能性。美國的期貨基金與日本的商品基金，其操作管理資產有十倍以上差距。依商品基金法規定，商品基金相關業者區別有二種：

- (1). 進行商品基金銷售的「商品投資銷售業者」。
- (2). 接受有關商品投資判斷之全權委託，為客戶進行商品投資之「商品投資顧問業者」。上開兩者都必須經過三大主管機關的認許後才可營業。

商品投資銷售業的業務範圍，依設置標準規定區分以下五種。

(1) 運用法人【最低實收資本額十億日圓】

依照商品投資契約，為受託進行財產運用或業務執行的法人。因對商品基金設定、管理、運作、銷售負有責任，因此需有較高的信用能力。因許可資格非常嚴格，除必要資本額外，也必需符合具有複數商品基金業務經驗者、淨資產額等條件。

(2) 協議法人【最低實收資本額五億日圓】

就商品基金內容，可與運用法人、或信託公司、或兼營信託業務的銀行進行協議的法人。除必要資本額外，也必需符合具有商品基金業務經驗者等條件。

(3) 代理仲介法人 (純銷售法人) 【最低實收資本額二千萬日圓】

不進行商品基金的設定、管理、運作，只進行銷售的法人。因不能直接接觸商品基金的資金，所負責任較少，許可標準也較寬鬆。但營業形態不可違反保護投資人權益原則。

(4) 現貨基金業者【最低實收資本額一千萬日圓】

賽馬、電影、畫等特定物品之現貨基金操作業者。一般，現貨投資的架構單純，此種基金形態被利用在像電影等現實商業活動，許可標準過於嚴格時，對商業形態有拘束危險性。

(5) 適用除外業者

商品基金法對以下之金融業者不能適用。但如經財務省許可後，不能適用之金融業者也可經營商品基金。

銀行/信託公司/信用金庫/信用金庫連合會/勞動金庫連合會/進行中小企業等協同組合法第九條九第一項第一款之事業協同組合連合會/農林中央金庫/保險公司/經過有關國外保險事業者法第三條第一項許可之國外法人保險事業者/證券公司/外國證券業者。

CTA所扮演的角色就是在期貨市場創造更好的操作運用績效，但不見得每個CTA都能保持良好的運作成績，故CPO得分散委託複數的CTA，且可隨時替換操作績效不佳的CTA。依「商品基金法」規定，CPO商品投資銷售業者與客戶間的契約關係有以下四種契約型態：

① 「匿名組合理型」：商品投資銷售業者為了自己的營業，設立商品基金組織，投資人與此組織簽署匿名組合契約。換言之，商品投資銷售業者以商品基金為主要事業目的在國外成立股份有限公司（=運作公司），投資人依照日本商法（第五三五條以下的規定）經營者為了自己的事業，接受第三者匿名組合成員的出資，對其經營所獲得的收益分紅給匿名組合成員。經營者對匿名組合員一律不對外發表，與運作公司簽署匿名組合契約成為匿名組合成員後，再對此運作公司出資。投資人與運作公司間存有債權、債務關係。也就是匿名組合員在商法上並不是以出資人（事業者）的身分進行投資，而是以「債權者立場」參加此投資事業。故「利益分配及損失承擔」為契約的重要條件，投資人對其投資金額、資本利得負有有限責任。匿名組

合型又稱為「具有公司精神的國外投資信託型」。

② 「任意組合理型」：依照契約規定得共同經營事業，其財產為組合員（出資者）的共有，每位組合員持有共同的利害關係。因利益分配及損失承擔並非是契約的重要條件，故在商品基金上，固有的「利益分配」等成為契約的重要事項。

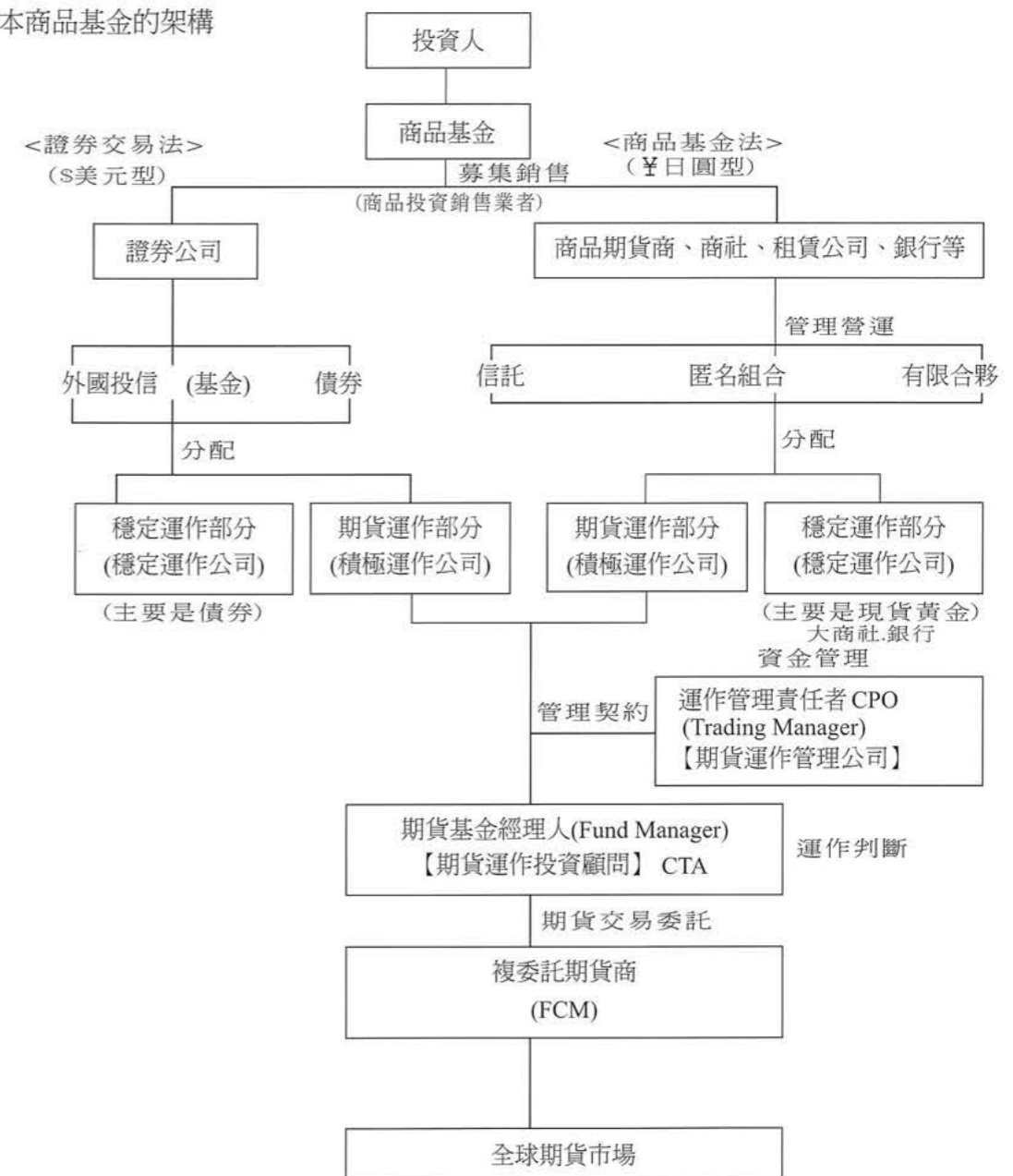
③ 「有限合夥型」(Limited Partnership)：由一人以上的無限責任者（General Partner=商品投資銷售業者）和一人以上的有限責任者（Limited Partner=投資人）所構成之共有、同事業型。日本並無適用該型之法律，且與匿名組合理型不同，但其架構卻類似合資公司。GP負責管理、運作商品基金，其具體運作得交由國外投資顧問業者進行。LP以投資人的立場出資，無事業執行權限，只分享GP運作後的資本利得。商品基金組合者在境外免稅國家（巴哈馬等）設立有限合夥公司，投資人以Limited Partner身分參加出資。通常，合夥人（以利益為目的二人以上出資共同經營事業的結合者）具有夥事業的權限與共同的責任。

④ 「合同運用特定金錢信託型」：是依照信託法、信託業法之金錢信託的一種，為信託存款信託方式之「實績分紅主義」的商品基金。受託銀行等為受託者，投資人以受益人兼委託人身分取得信託受益權（信託的收益分配，具受本金贖回的權利）。受託銀行依照「合同運用特定金錢信託」規定，募集投資人資金，以實績分紅主義原則進運作。

以上四種型態基金的組成母公司為取得更好的績效，通常將運作公司設立在境外免稅天堂（Tax Heaven）進行基金的運作。故日本商品基金的投資流程就是運用人、協議法人、代理仲介法人等公司匯集投資人的資金，將資金的70%~95%投資在穩定（附利息）債券商品等現貨市場，30%~50%透過運用人（CPO）交由選定的複數投資顧問業者（CTA）運作在全球的期貨市場。

在加入WTO之後，全球性競爭的洪泉巨流又開始四處奔竄。對我們雖然是危機重重，但只要我們互相協調、同心協力，有目的、有系統、有組織地共同奮戰，將來的期貨服務事業將會是晴空萬里。MMF的淺易說明，如具參考價值，深感榮幸。多謝！

圖四.日本商品基金的架構



協助企業發展的推手—稽核工作感言

◆ 陳志岳

大華期貨公司 副理

一. 前言

自擔任稽核工作以來，所秉持的原則是著名經濟學家馬歇爾教授所說的“冷靜的頭腦、熱誠的心”而不是“熱昏的頭、冷漠的心”。冀望能透過稽核的功能將公司經營現況鉅細靡遺的反映給經營管理階層，並適時提供建言予經營管理階層採取適切的行動。公司每一位成員都是企業結構體的一個重要支架，任何支架產生問題都可能影響企業整體的運作，所以公司及其所有成員的利益是相同的，二者的合作無間才能使公司有所成長。稽核工作就是確保整個結構體及其所有支架的相互正常運作，所以內部控制、危機管理及應變程序，都是不可或缺的，然而再嚴謹的稽核設計，仍難免有糾紛的發生。記得我第一次處理客戶交易糾紛的民事訴訟案件時，曾為如何蒐集有利證據提供辯證腸枯思竭到失眠，後來乾脆放棄睡眠挑燈細讀期交法及管理規則等相關法條，再與同仁求證事件的每一個細節，所幸心血並未白費，最後訴訟案件終於順利過關。

以下謹提供個人執行稽核工作的心得及所經歷的客戶糾紛案件供作參考如有謬誤之處，尚祈期貨先進不吝指教。

二. 內部控制的重要性

個人在執行稽核工作時，深深體會公司的內部控制機制及作業程序的重要性。然而徒法不足以自行。如果每一個人都能做好自己職務份內的風險管理，那麼公司或部門組織出現不可抗力的事件機率自然大幅下降，大家也就不需要付出那麼大的風險代價。可是人性中的習慣性或惰性卻常常忽略了這重要的一環。正因為這個因素，內

部稽核的設計就是確保內部控制制度是否被有效執行，同時適時對公司整體營運狀況作一適當的評價；另外內部稽核人員在組織中的地位，以及高層管理人員對其支持的程度，是決定內部稽核服務價值的重要關鍵。各個同業均訂有內部稽核作業辦法或手冊，之所以仍難防止舞弊或及早揭發舞弊，問題不外乎稽核作業本身未能落實，亦或管理階層踰越內部控制制度及輕忽內部稽核功能。

而控制風險最原始也是最基本的方法，就是透過內部控制。經由公司內部自我的調整與規範，可適度降低風險，就以我們個人開車為例，若要避免車禍發生，最基本的就是事前檢查車子性能狀況、小心開車，同時避開危險時間與地段，控制情緒、預知行程路線等，這些都是透過個人自我控制，以達到降低風險的最首要的工作。稽核的功能之一，就是在協助管理階層執行公司控制機制，一但稽核效能不彰或被輕忽時，就像新加坡霸菱事件，一位駐守新加坡行員的不當投資及操作，竟然拖垮一大財團，若是當時的稽核能發揮功能並及早呈報阻止，這個危險或許就不至於造成如此嚴重的損傷。在擔任稽核的工作經驗裏，意識到不管公司對面臨風險的作法是採取自承、規避、分散或是轉嫁原則，降低風險都是需要支付代價的，如何尋求最低的代價獲得最高的保障，這就是經營階層制定內部控制的目標。欲達成這樣的目標就必需透過改善企業管理制度、設置內部稽核、管理情報系統、危機處理機制或是法規、契約訂立等方式來進行規避及轉嫁。

三. 危機管理及應變程序

企業在從事風險管理的主要目的，即在控制不確定的因素，使得預期的結果可以局限在一個合理範圍之內。同樣的觀念，我們對於管理個人或企業的社會責任方面，也可以用風險管理的理念來分析。危機的前身是風險，若是我們忽略了風險、或是錯估了風險，危機可能於焉產生。所以事前的規劃是十分重要的。事前的安排與布置，也就是為著危機來臨時，手邊有足夠的資源可供使用，或者緊急處理的優先順序合乎邏輯。這些規劃也是針對面臨緊急事故視野有限的缺憾，而事先作適度的準備。

美國在遭逢911攻擊事件中對證券、期貨市場交易的緊急應變處理措施、或我們在遭受納莉颱風侵襲時，證券、期貨市場乃至各家期貨商交易據點都受到程度不一的傷害時對事故的應變能力等，都真實的反應出大家平時對突發性事故的準備有多少；另對期貨商而言除了「天災」外尚要注意「人」、「事」、「物」的管理，舉凡客戶的管理、保證金的管理、員工的管理、軟硬體設施的管理、作業流程的管理等。諸如此類可預期或不可預期的變故，在在都是我們周遭經營環境的一部份；如何控制傷害、減少損失就有賴經營管理階層對危機管理的重視性。

理想的危機防範之道是讓危機意識變成「企業文化」的一部份。讓危機意識成為每一個組織成員的價值觀與信念，使組織成為危機管理的有機體。危機發生時最怕的是骨牌效應，一旦無法預作防範防止事故的發生時，此時傷害已經產生，這時由於我們恐怕已經捉不到那一個最容易掌握的一張骨牌，於是次佳的情形就是想辦法去避免下一張危機骨牌的傾倒。也就是說，若我們遵循能量釋放理論的程序，即是必須要從最開始

就去避免危機的形成。若將危機比喻成森林野火來說，那麼最好的撲滅時機，不就是在野火還仍舊是火苗的時候嗎？

在擬定公司的緊急應變計劃時謹提出下列考量建議：

1. 危機處理層級及位階：主要在公司規章中對緊急應變小組位階，及執行人員是否獲得正式授權或於事故發生時由那一部門負責因應處理事故。
2. 緊急事故處理的觀念及通訊的管道：此一部份涵蓋公司對事故處理的思維與執程序，規劃時應包含人員的配置，公司對內部及外部應變管道，甚至對公共媒體發佈消息及各部門人員相互間及上下層級通訊指揮管道等。
3. 緊急事故程序的劃分及應變設施：對危機發生程序，應予事先劃分各類危機及詳細制定反應狀況順序，其中包括向上級通報的緊急程序，動員組織因應的規模與方法，另應列明現有或計劃中應具備的有關事故因應的軟硬體設施規模，比如期貨重大交易事故或糾紛處理、各項交易相關系統斷線處理方法、公司的保全設施、消防系統、簡易醫藥、緊急備份系統維護等。
4. 公共關係與事故處理的作業方式：對於公司組織或成員發生緊急事故時，於發生時及事後公司對外授權之發言人需有明文規定，對事故處理後之調查，原因檢討，人員或客戶賠償及求償等因應措施作事前規劃。
5. 事故處理人員的訓練與危機模擬：即針對各項危機處理的方式舉行定期模擬演練，並適度評估演練結果及改進方式。

然而實際上在事故發生時，應變的執行人往往都不是當初絞盡腦汁作規劃的那些人；當然，事情發生的實際狀況，也不一定恰好正如當初作規劃所預料的，於是就可能發生執行人員或指揮執行者無法按照緊急應變計劃手冊去施行的情況。其實只要規劃者與執行人員在演練狀況模擬時做充份溝通，使雙方均掌握到緊急應變的著力點與處理優先順序的基本原則之下，臨場的修正與調整是可以允許的。同時平常就必須學習與同事間溝通的技巧、協調作業的能力。單兵突擊可以造就一個英雄，但是團體合作無間的作戰才是贏得全面戰役的最佳保障。

四. 糾紛案件處理

這幾年來所遇到的客戶糾紛案件中有二件令我印象深刻，在此提出來與大家一同探討。記得其中一件在民國八十四年二月間有位年約五十餘歲的客戶交易棉花期貨，那時適逢棉花行情連續大漲，營業員曾於下單前警告客戶棉花行情走向及可能承擔之風險，客戶或許是認為應該漲夠了吧，自信滿滿的放空了一口棉花部位。結果開盤下單，收盤開始追繳保證金，並於隔日盤中遭到強制平倉命運，在執行強制平倉前營業員曾嘗試以電話連絡客戶本人未成，事後客戶以公司未曾通知保證金追繳提出抗議，經調閱開戶文件受託契約解釋強制平倉之規定及當晚通知追繳的電話記錄後，仍未能平息客戶的爭議。

而且此後即遭到客戶不斷的騷擾，一開始要求公司要為她「主持公道」找出害她的人，繼而要求要有人補償她的損失，從主管機關、調解委員會，到後來才由證券暨期貨發展基金會那裏得知，原來此位客戶在基金會小有名氣，同時就有三件她的交易糾紛申訴案在處理中，而且證券、期貨皆有，所幸當初營業員及各相關人員於處理該客戶交易及保證金追繳時，均有依規定執行業

務且留下相關憑證，才使公司及營業員有充分的立場與客戶處理紛爭。

另一個經手案例，有一位客戶幾乎每日至公司現場看盤下單，並以交易摩根台股指數期貨商品為主，在其交易上如有獲利情形時，於隔日交易皆有不斷追加部位之習慣，從一開始交易時營業員就曾嘗試加以規勸，惟客戶有時聽勸，有時依然故我。民國八十九年三月十三日，遭逢台股重挫，摩根台股期貨大幅波動，指數開盤價為418.5，隨後行情快速下挫，最低時為370，至收盤時為373。總計較前一日收盤價重挫44.3大點，為摩根台股指數期貨歷年來第二大跌幅。

當日交易部風控人員於發現客戶帳戶淨值不足時，立即開始執行強制平倉作業，但客戶帳戶多單留倉部位已產生鉅額虧損，甚至有超額損失情形產生。當日客戶於開盤時尚在現場看盤，見盤勢下跌後即離去不知所蹤，期間風控人員曾嘗試以電話連絡客戶家中及其手機，均無法連絡上本人，於收盤結算後公司依規定以限掛方式寄發保證金追繳通知書。隔日客戶以行情波動當時保證金追繳通知未連絡上他本人及公司風控人員於處理收倉作業未盡善良管理人義務兩項理由，拒絕補繳差額。

由於客戶未於主管機關及公司訂定期限內補繳保證金，故依規定向交易所申報該客戶違約，同時為確保債權，於層報公司主管獲准後，委請律師向地方法院申請對客戶財產進行假扣押及債權求償訴訟。另擬具內部檢討報告，對未能確實掌握及評估客戶持有部位交易習性及承擔交易風險能力和公司現行風控作業程序之應變能力一併提出討論。在對客戶進行民事求償訴訟同時，客戶亦以背信罪為由向台北地院檢察署控告公司之營業員及交易人員，其控訴理由為被告之行爲違

反「期貨經紀商負責人及業務員管理規則」及誠實原則為客戶處理期貨交易任務，並致生損害於客戶等，本案經檢察官判決不起訴處分，客戶不服向高等法院檢察署提出聲請再議，亦經高院檢察署再議駁回。另民事求償訴訟部份客戶於一審及二審皆獲判敗訴確定。

公司在處理類似上述的客戶糾紛時所需付出的人力物力其實是相當可觀的，尤其與客戶交易糾紛處理如果進入訴訟程序時往往曠日費時，一個民事案件經歷一、二審調查辯論下來延宕經年是常態，如果糾紛金額超過新台幣壹佰伍拾萬元以上進入三審訴訟那時間就要再延長一些才能有結果，即使有了結果拿到法院債權證明，是否依此就能如數拿回差額又是另外一個問題了。而且案件承辦法官大多對期貨交易陌生，往往只能由現行期貨法規及雙方簽署之文件內容著手，開庭時常須向承辦法官解釋期貨交易規定及交易習性，又要面對定型化契約及契約條文內容是否違反消費者權益的質疑，所提證據尚需注意是否可能誤傷自己等。由於當初期貨法規在訂立上往往從防弊著眼，因此公司及每一位經手客戶交易相關作業人員其所執行動作是否合於規定及適當性和執行業務之證據是否充分留存，就成為訴訟成敗的關鍵所在。

五. 「期貨商稽核人員聯誼會」成立

值此「期貨商稽核人員聯誼會」即將成立的同時，對聯誼會所扮演的角色有些許感想與期許。

國內期貨商自民國八十三年正式成立迄今已近八年，期間各家期貨商及稽核從業人員所遭逢的問題千奇百怪且層出不窮，或法令、函令適用問題，或國內、國外交易規則問題等。身為稽核人員雖儘可能學習新知、協助公司解決問題，但個人終有技窮的時候，在遇到問題時就可能因涉

及其他相關法令領域或經驗不足等因素，在處理事故時無法立即作出正確反應及預防措施。所以業界間稽核人員作業經驗的交流，對稽核從業人員的成長就顯得相當重要。透過彼此經驗的交流對稽核人員著實有著相當大的幫助。

稽核業務繁雜而細微，為使公司內部各項作業或計劃執行都能發揮應有之效能，稽核人員須時時調查、評估每項作業程序，審核其執行情形，俾能適時提供改進建議。在執行查核作業上有可能遇上執行困難或執行成效不如預期等情形發生，究其原因可能是業務執行人員認知錯誤或未依規定作業，但亦有可能來自法令或主管機關函令未予明確規範所致。這時就需要同業間匯整交流大家的意見，進而對主管機關提供建言，而「期貨商稽核人員聯誼會」正可扮演這樣的角色。

事實上先前在期貨業界相互幫忙的情形不乏前例，就以各家同業向來重視的開戶文件為例，歷來一直相當受到重視，也投注不少人力在從事這方面的工作，希望制定出一份周全的受託契約文件，不僅保障客戶權益，也同時保護期貨商在面臨處理爭議性的交易時，最有力的保障。後經由公會洽請業者提供版本供大家參考，使同業獲益良多。

另期貨公司所屬客戶或從業人員中難免良莠不齊，這些人皆是各家期貨商可能的不定時炸彈。若能互通訊息發揮守望相助的精神，使同業於處理這些人員及事故時能多一層考量，確實的評估風險，亦可事先警惕規避不必要的麻煩。

期貨是充滿高挑戰的行業，也是可以不斷成長的行業，每一位期貨稽核成員除了要具備專業的知識之外，對職場相關的動態及新知應有所了解，尤其未來隨著企業的發展對稽核工作的要求可能更加的多元化及更高的審核標準，舉凡操守、

品德、個人情緒管理、專業能力、法規知識到財經市場的變動乃至社會時事等，這些以後都有可能成為企業雇用稽核人員的考量標準。「期貨商稽核人員聯誼會」的成立提供了一個良好的溝通橋樑，此後有賴期貨業者所有的稽核人員大家一起來灌溉，使聯誼會不只扮演聯誼的角色亦是成長的園地。

六. 結語

現代內部稽核人員與過去內部稽核人員之間，最明顯的不同是內部稽核人員所採取的稽核導向。過去的內部稽核人員較偏向集中一項思維，即研判各項記錄數字及程序處理是否正確適當，現代內部稽核人員無論是在查核財務或業務記錄時，是否同時向自己提問：「這些數字或業務績效對企業整體目標而言，代表滿意或不滿意的工作績效」及「相關的各項損失或業務執行失敗，給我什麼啟示，其分析結果代表什麼訊息」等。內部稽核人員受經營管理階層委任執行工作，必須訓練自己用管理人員的頭腦來思考。同時為因應公司長遠發展的需要，未來的內部稽核人員必需成為組織的內部控制專家，是偵查及預防管理舞弊的能手，同時扮演更好的溝通者角色及具備多元化領域的知識。

稽核人員應認清自我角色，做個愉快稱職的「上班族」，於公於私都要體會工作的意義及定位，認真學習工作的基本原則，提高工作效率，圓滿達成任務。哲學家尼采說過，「人的最大幸福是喜愛自己」，身為企業的一員，無論擔任什麼工作，都應先能喜愛自己的工作，才能使自己愉快、幸福，絕不能做一行、怨一行，尤其稽核人員每天所面對事物是繁雜且多樣性，想要事事順利，人人滿意，實比登天還難，因此發生問題，面臨問題在所難免；問題產生了大部份人只

會就問題產生缺失予以評論是非甚至規避責任，而負責的態度應是正視問題，看出是非，而且針對問題提出不同的解決方案，並能分析方案利弊。每個人應期許自己做個解決問題的能手。企業的長遠發展所需要的是能勇於面對問題，慎重分析，果敢決斷解決問題的員工，因為“生氣蓬勃的企業絕對是由一群敢於面對挑戰的員工所組成的”。最後謹以「協助企業發展的推手」與同業稽核人員互勉。

我國銀行、綜合券商及期貨商之風險基礎最低自有資本額度暨自有資本適足性管理規範的比較與剖析

- ◆ 盧陽正
銘傳大學
財務金融研究所 所長
- ◆ 蔡德曠
臺灣期貨交易所股份有限公司
結算部 副組長

一. 前言

隨著我國衍生性金融商品市場的發展及我國加入WTO，金融產業更進一步的自由化與國際化乃必然之趨勢。我國金融控股公司法於民國九十年七月通過後，目前各大金融集團業已朝向設置金融控股公司之組織架構為企業作資源之整合，因為業務範圍之擴增，對風險管理之要求與日俱增且益形重要。

巴塞爾金融監理委員會及國際清算銀行(BIS)所提出的「自有資本適足性規範(Capital Adequacy)」，也成為國內外金融機構及金融主管機關作為金融預警系統的通用指標之一。配合國際衍生性金融商品的創新及交易的頻繁，新版的「銀行自有資本適足性規範」亦納入各金融機構之「內部模型(internal model)」，使得各金融機構之自有資本適足性可以更確實反映市場波動之風險。國際證券管理組織(IOSCO)建議證券商應發展內部風險值系統，作為管理市場風險與資本配置的基礎，使風險管理由制度面之監督，逐步擴大為彈性調整之風險管理模式。

我國銀行機構之自有資本適足性管理規範，已經納入新版的「銀行自有資本適足性規範」，其中各金融機構之「內部模型(internal model)」亦在我國銀行機構之自有資本適足性管理規範中作適度定位，使得我國各金融機構之自有資本適足性管理，得以更忠實反映風險性資產投資組合市場風險。

近年來我國證券商所經營之業務日趨多元化，除早期開放之經紀、自營及承銷業務外，主管機關證券暨期貨管理委員會(以下簡稱證期會)亦陸續開放證券商經營自辦融資融券業務、承作發行認購權證業務、兼營期貨經紀及自營業務。此外對證券商自有資金之運用及投資標的亦有限度之開放，因此證券商之風險控管也日益重要。我國證券主管機關也以「證券商自有資本管理辦法」，規範證券商自有資本淨額與其經營風險約當金額間之適當比率，是為我國綜合證券商自有資本適足性之管理規範。

我國期貨市場在87年7月21日推出第一個期貨商品「臺灣證券交易所股價指數期貨契約」，迄民國90年12月為止共計推出四種股價指數期貨契約及指數選擇權，今年內(民國91年)陸續將推出股票選擇權、利率等期貨商品，因此我國衍生性金融商品市場尚屬於成長中階段。對於期貨商之風險控管，由於本國交易規則之特性，其經紀業務因需先向客戶收足保證金，始得交易狀況下，其信用風險相對降低，而且現階段期貨商自有資金得從事投資項目，受到法規之限制，而無法有多樣之投資管道及工具可茲運用，故相較於證券商而言，其市場風險亦相對降低。

在今日國際環境急遽變動與自由化、國際化之當下，期貨商業內容的擴大為提昇競爭力之首要條件。配合期貨商業內容之擴大，建構兼具廣泛性及彈性之期貨商自有資本適足性制度，則期貨商業內容擴大的同時，其經營風險亦可獲

得適當的控管，金融監理主管機關亦可以有效管理業務內容擴大後之期貨商，達成多贏賽局。因此，在我國期貨商業內容的擴大的前提下，需要建立一較適當也較能符合我國期貨商特性之自有資本管理規範，來有效管理期貨商之經營風險。

爰此，本文乃從我國銀行、綜合券商及期貨商之風險基礎最低自有資本額度暨自有資本適足性管理規範的比較，來剖析在我國期貨商業內容的擴大的前提下，構建一符合國際金融機構自有資本管理規範標準之期貨商自有資本適足性管理規範之方向。

本文各章節配置如下：第二節由IOSCO定義的證券商經營風險種類及定義，分析期貨商之經營風險種類；第三節分析世界各主要國家對期貨商調整後淨資本額(ANC)之管理規範；第四節由BIS對金融機構之最低資本適足性管理制度，剖析最低資本適足性在金融機構經營風險管理上之意涵；第五節整理說明我國期貨商調整後淨資本額監控規定，及調整後淨資本之計算程序；第六節則綜合比較我國銀行、證券商及期貨商之風險基礎最低資本額度管理制度；第七節總結本文，並提出建議。

二、由IOSCO定義的證券商經營風險分析 期貨商之經營風險種類

國際證券管理組織(International Organization of Securities Commissions, IOSCO)在1998年對證券商經營之風險種類分為市場風險、流動性風險、信用風險、營運風險、法律風險及系統風險等六項，儘管期貨商經營業務範圍及資金運用範圍未若綜合證券商或投資銀行般廣泛及多元性，惟此六項風險亦同樣為期貨商所可能面臨之風險。本節就期貨商所面臨之各種風險將相關文獻整理並加以定義，簡略分述如下：

1. 市場風險 (market risk)

係指期貨商之投資部位因市場價格波動，造成持有投資部位發生可能損失或無法達到原預期獲利水準之風險。依我國期貨商之自有資金可投資或運用之範圍規定計有下列項目¹。其中除營業用之不動產與市場風險較無攸關外，其餘項目皆與市場風險具有相當關連性：

- 政府債券。
- 金融債券。
- 國庫券。
- 可轉讓之銀行定期存單。
- 商業票據或其他經財政部核定之短期票券。
- 國內上市股票。
- 國內上市公司債。
- 國內台股指數期貨契約。
- 證券投資信託基金受益憑證。
- 營業用之不動產。

2. 流動性風險 (liquidity risk)

係指期貨商所持有之資產或投資部位無法以當時合理之市場價格迅速了結、避險或對沖結清之風險，或者即使可以迅速了結，也必須以相差於市價極大之差額執行(指市場流動性不足，價格相差極大)，市場流動性風險是屬於市場風險中極端的特例之一，因此其資本與風險管理與之前的市場風險所扮演之角色相同。

3. 信用風險 (credit risk)

係指期貨商持有契約或部位之交易對方無法履行其應有義務之違約風險，亦稱之為交易對象風險。內部風險之管理活動，包括對交易對手作徵信與監視、限制風險集中度或者要求交易對手提

供擔保品等措施以降低風險，而對其作資本規範之主要目的，也就是在於對抗前述內部管理活動後所剩餘之信用風險，以預防企業淨值受到侵蝕。以本國期貨市場預繳保證金交易為例而論，交易保證金已預為收足(形同擔保品)且具有每日洗價制度(Market to Market)，另外期交所也規範部位集中度等風險控管措施，因此發生信用風險之可能性已微乎其微，但若市場遭逢鉅變且期貨商未能嚴格實施內部風險控管措施及稽核作業亦仍有可能發生違約風險。

4. 營運風險 (operational risk)

係指期貨商內部人員在交易過程中，管理系統及控制系統失效所引發之損失風險，又稱之為操作風險或基礎風險。在2001年1月巴塞爾銀行監理委員會公布「新版巴塞爾資本協定」草案，對營運風險所採用之定義為：「直接或間接導因於不適當或失敗的內部程序、人員和系統或者由外部事件而來的損失。」。在現行之協定僅含蓄地提到銀行針對此類風險，訂定最低資本要求率，未有公認之資本用以緩衝並彌補未量化的風險損失。營運風險事實上很難以標準量化模式來衡量，以現行證券商資本適足率規定，對營運風險亦僅採以去年度營業費用之25%為概略估算標準。

以本國期貨商而論，其最大之營運風險，乃可能發生於內部人員盜領客戶所存入之保證金。依據本國期貨市場規定，交易人必需於交易前預先繳交保證金，是以未如證券市場T+2日款項交割制度般，有客戶違約交割之風險；惟客戶所繳交之保證金係存入期貨商在金融機構所開立之「客戶保證金專戶」帳戶內，故如有期貨商內部人員

違法誘使交易人將保證金存入非期貨商所開立之「客戶保證金專戶」帳戶內，或者逕將「客戶保證金專戶」帳戶內款項挪用、盜領，或者內部人利用錯帳專戶隱避個人交易損失，均將導致期貨商蒙受損失甚或造成期貨商對市場違約而發生倒閉現象。

5. 法律風險 (legal risk)

係指交易契約因規範及法律意見不足，延伸法律解釋，或者是業務行為偏差，致使期貨商對另一方無法執行契約，而導致損失之風險。包括契約本身無法執行或者是交易對手之越權行為。換言之，法律風險包括可能是契約本身即存在不合法性，以及契約當事人未具有適當之職權。對此類風險之最佳管理模式乃採行適當之法律及其他遵行規範之內部控制系統。而資本在法律風險中所扮演之角色也一如營運風險，因此規範資本亦有助於期貨商面臨未預期損失時有所緩衝。³

6. 系統風險 (systematic risk)

係指單一金融機構經營失敗、市場崩盤或結算系統出問題，經由整體市場觸發骨牌效應之風險。當發生系統風險時，將使投資人或交易人對市場產生信心危機，並且使市場極度缺乏流動性之情況，也由於交易損失會很迅速地蔓延，甚至波及全球金融市場，而導致其他各交易對手之違約。因此對系統風險之主要控管方式是建立跨市場及跨風險之控管系統，近年來我國證券交易所、櫃檯買賣中心及期貨交易所也相互簽署市場資訊通報機制，亦即對系統風險管理所需，期貨商若能對前述之各類風險備有充分之資本準備，則發生系統風險之機率則可降低。

¹ 我國自有資金可運用之範圍，依期貨商管理規則第二十三條規定，得購買政府債券或金融債券、國庫券、可轉讓之銀行定期存單、商業票據或其他經財政部核定之短期票券；89.7.25(89)台財證(七)字第四四三三四號函規定得自有資金買賣國內上市股票、國內上市公司債及國內台股指數期貨契約；89.11.8(90)台財證(七)字第一五三五二九號函規定得自有資金買賣證券投資信託事業發行之證券投資信託基金受益憑證。

² 本草案(新版巴塞爾資本協定)預定於2002年初定案，並於2005年開始實施。

³ 參見王姓，「證券商對市場風險之內部控管初探」。

三、世界各主要國家對期貨商調整後淨資本額之管理規範

針對以調整後淨資本額作為期貨商資本適足及監理之標準規範者，在加以細究其內容架構又可區分為「以風險基礎下之最低淨資本額制度」及「以客戶資金基礎下之最低淨資本額制度」兩種型態。

所謂「以風險基礎下之最低淨資本額制度」，係指用以作為監理標準及資本適足所規範之調整後淨資本額與該期貨商所面臨風險(包含客戶帳戶及非客戶帳戶保證金交易風險)攸關並成一定比例關係，採用此部份規範代表性交易所或監理機構為美國芝加哥期貨交易所(CBOT)、美國芝加哥期貨交易結算公司(BOTCC)、芝加哥商業交易所(CME)、香港期貨交易所、新加坡期貨交易所及臺灣期貨交易所等。

所謂「以客戶資金基礎下之最低淨資本額制度」，係指用以作為監理標準及資本適足所規範之調整後淨資本額與該期貨商客戶資金(以客戶從事該國內及外國期貨市場之要求分離存放之客戶資金)攸關並成一定比例關係，採用此部份規範代表性交易所或監理機構為美國商品期貨交易委員會(CFTC)。

1. 美國商品期貨交易委員會之規定

美國商品期貨交易委員會對期貨商淨資本額要求係採「以期貨商之客戶資金之百分比為基礎」，所謂之客戶資金係指期貨商被要求分離存放之客戶資金。

調整後淨資本額之公式(CFTC1.17)如下：

Net Current Assets Less: Adjusted Liabilities = Net Capital Less: Charges and Haircuts = Adjusted Net Capital Less: Capital Requirement = Excess Net Capital
--

所謂之「Net Capital」即流動資產扣減負債之餘額，而所謂之「Charges and Haircuts (調整加減項)」即將淨資本扣除下列項目：

- (1) 期貨經紀商對期貨商品合約之墊款，被計入淨資本內，且該金額超過該現貨商品市場百分之九十五。
- (2) 期貨經紀商之某些存貨、定額付款承諾和遠期合約。
- (3) 期貨經紀商所代理客戶之商品選擇權市價之4%。
- (4) 期貨經紀商所持有被用來計算淨資本額之證券及債券。
- (5) 扣除某一比例價值之證券選擇權或其他選擇權。
- (6) 期貨經紀商客戶帳戶不足額之保證金。
- (7) 期貨經紀商之非客戶帳戶及綜合帳戶之不足額保證金。
- (8) 自有帳戶中所持有之未平倉部位，且無相反之部位可加以沖抵(Cover)時：
 - (8.1) 經紀商為結算會員時，為該結算機構所要求繳交之結算保證金金額。
 - (8.2) 如期貨經紀商或仲介商是自律組織會員時，以期貨交易所或結算機構所規定之維持保證金之百分之一百五十之金額，並取代其較高者。
 - (8.3) 如果期貨經紀商或仲介商不是自律組織會員時，以期貨交易所或結算機構所規定之維持保證金之百分之兩百之金額，並取代其較高者。
 - (8.4) 未平倉部位如果在沒有維持保證金變動之情形下，則以原始保證金之百分之兩百為準。但如果自有帳戶之資金未算入調整後淨資本額中，則應被加入。

- (9) 如果期貨經紀商或仲介商所有的商品選擇權係非在契約市場中交易者，而其價值被加計入調整後淨資本額時。該基礎商品(包括現貨或期貨契約)價值之百分之十之金額不得超過該基礎商品所致之選擇權之價值。
- (10) 若期貨經紀商或仲介商所有之商品選擇權係在契約市場中交易者，依CFTC1.17(c)(5)(v)規定之選擇權授與人(grantors)所應扣除之相同額度之「安全因子(Safety Factor)」之數額，但該數額不得超過所致之該選擇權之市價。
- (11) 百分之五的無擔保應收帳款，可包括在本規則第1.17條(c)(ii)(d)所定之應收帳款項定義中，並被用以計入淨資本額，但此一無擔保之應收帳款並非來自於已登錄之期貨經紀商或已登錄之綜合證券商(含經紀商或自營商)。

另依CFTC規則第1.17條規定：

- (1) 若期貨經紀商是屬於指定自律組織(DSRO)之成員，則其應維持其調整後淨資本額於5萬美元或應分離客戶資金總額百分之四以上(兩者取其高者)；
- (2) 若期貨經紀商非屬於指定自律組織(DSRO)之成員，則其應維持其調整後淨資本額於10萬美元或應分離客戶資金總額百分之四以上(兩者取其高者)；
- (3) 若為仲介商，則必須將其調整後淨資本額維持於2萬美元以上。但若仲介商非屬於指定自律組織(DSRO)之成員，則其應維持其調整後淨資本額於4萬美元以上。

2. 美國芝加哥商業交易所及芝加哥期貨交易所之規定

美國芝加哥商業交易所(CME)及芝加哥期貨交易所(CBOE)(以下簡稱交易所)在1998年1月1日實施以風險為基礎之淨資本額要求規定。交易所最初以風險為基礎之最低淨資本額要求，客戶部份是以維持保證金之10%，非客戶部份是維持保證金之4%⁴。1998年8月31日交易所修改規則，對客戶部份減少資本額要求由10%降到8%，對非客戶部份之最低淨資本額規定仍維持以維持保證金之4%。

由此，交易所對淨資本額要求CME、CBOT和BOTCC是以下列最大金額者為計算：

- (1) 最低金額要求由各自結算機構決定。CME要求200萬美元或者以個案為基礎，BOTCC要求會員公司是250萬美元，合夥關係是150萬美元。
- (2) CFTC最低淨資本額要求。
- (3) SEC最低資本額要求(對綜合證券商broker/dealers)。
- (4) 客戶部份是8%以及非客戶部份(不含自營)是4%之維持保證金，資金要求是對所有國內和國外期貨和選擇權契約。

因此，當交易所在他們最低資本額要求規定中加上以風險為基礎之要素後，實際的要求是下列較大者：

- (1) 最低金額要求由各自結算機構決定。(範圍從150萬元到250萬元)。
- (2) CFTC最低淨資本額要求。
- (3) SEC最低資本額要求(對綜合證券商broker/dealers)。
- (4) 風險基礎之要素

⁴ 非客戶帳戶，被定義在委員會規則1.17(b)(4)，此帳戶是不包括在委員會規則1.17客戶或自營帳之任一特定義中。此帳戶是指期貨商之關係人、內部僱員及從業人員之帳戶。以風險為基礎之淨資本額計算，包括客戶及非客戶帳，無論是否屬於國內的或國外指定支付地點之客戶或非客戶，而且不論其在美國或外國市場交易，但是不包括自營帳戶。(存在於客戶及非客戶帳之固有風險，被要求至少要有維持保證金某百分比之資本額支應，自營帳之風險藉由資本額評估支應(ANC減項)參閱規則1.17(c)(5)(x)。

3. 日本之規定

張毓惠(1997)指出日本於1985年修改證券交易法，將證券期貨交易視為證券交易之一種；又於1988年再次修訂證交法，增列股價指數期貨與證券選擇權為證券交易的種類之一，且於同年訂定「金融期貨交易法」，規範證券期貨以外的金融期貨。二者均以大藏省為主管機關，惟依期貨商品之種類分隸屬證券局與銀行局管轄。至於商品期貨則亦視不同的商品分別由通產省與農林省管轄。

以證券局管轄下之證券商，其從事證券期貨交易時所應有之資本要求，係採針對證券商整體之資本適足性制度規範，並無特別就期貨業務而有類似以最低調整後淨資本額要求之規定。

其計算公式為：

自有資本－扣除資產＝扣除資產後之自有資本
市場風險相當金額＋交易對手風險相當金額＋基礎風險相當金額＝風險相當金額合計

證券商兼營期貨業務者，其「扣除資產後之自有資本」須為「風險相當金額合計」之1.2倍。

另證交法規定對證券商兼營期貨業務，除提高自有資本要求外，要求提列較高之「損失準備金」及「責任準備金」。

4. 香港交易所 (NHK) 之規定

計算公式：調整後資產－調整後負債＝可接受資產
期貨非結算交易商 (FICD) 之可接受淨資產須保持在下列二項金額較高者：

- (1) 125萬港幣或
- (2) 客戶保證金之4%

期貨獨立結算交易商 (FNCD) 之可接受淨資產須保持在下列二項金額較高者：

- (1) 250萬港幣或
- (2) 客戶保證金之4%

期貨一般結算交易商 (FGCD) 之可接受淨資產須保持在下列二項金額較高者：

- (1) 250萬港幣或
- (2) 客戶保證金之4%

四、金融機構最低資本適足性管理制度之國際標準

目前世界各主要已開發國家金融監理機構對銀行及證券商所面臨之風險所採取之因應措施規範，已朝向設置資本適足性之建制規定，要求各銀行或證券商應有適足之資本計提，藉以對抗其面臨之風險所可能帶來之損失，1988年7月巴塞爾銀行監理委員會⁵資本協定規範會員國銀行針對信用風險建置風險管理機制並計提適足之資本準備，1993年4月提出將市場風險因素納入計提適足資本準備之概念，並提出官方版之標準模型，藉以衡量資本準備。經過1995年至1997年修正始執行信用風險與市場風險併行之資本準備制。1999年6月BIS更進一步改良規定，對營運風險及其他較難量化之風險，都納入整體風險考量。

1. 資本適足性之意義

自有資本適足性係指企業機構(銀行、證券商、期貨商)應維持適足之資本，以增加其風險承擔能力，健全其經營體質；並在追求獲利之同時，注意資本維持，以維護投資人之信心，並保障其權益。本制度係透過計算資本適足率(或稱資本風險比Risk-Based Capital Ratio)，作為架構規範。

2. 資本適足性之重要性

隨著金融環境自由化、國際化，以及金融商品多樣化，以往未受重視之利率風險、匯率風險、衍生性商品部位風險逐漸受到監理單位及企

業機構之重視，因此充實企業機構之自有資本以健全其經營體質及建立投資人信心已成為世界各國監理機構之重點，此乃時代潮流之必然趨勢⁶。

3. 銀行之自有資本適足性管理規範

銀行之自有資本適足性管理規範規定，銀行之自有資本總額(第一二類資本之總額)減去資本扣除項目後等於「自有資本淨額」，「風險性資產總額」包含「信用風險加權之風險性資產總額」及「市場風險總額×12.5」(計算過程詳如圖1)，「自有資本比率」等於「自有資本淨額」除以「風險性資產總額」，自有資本比率之下限值為8%。

4. 我國綜合證券商之自有資本適足性管理規範

我國綜合證券商之自有資本適足性管理規範規定，綜合證券商之自有資本總額(第一二類資本之總額)減去資本扣除項目(非流動資產)後等於「自有資本淨額」，「風險性資產總額」包含「交易對象風險性約當金額」、「市場風險總額」及以前一年度營業費用計算之「基礎風險約當金額」(計算過程詳如圖2)，「自有資本比率」等於「自有資本淨額」除以「風險性資產總額」。由於綜合證券商較諸銀行，其信用風險加權之風險性資產額度甚低，因此綜合證券商之自有資本比率之下限值為120%(高出銀行標準的8%甚多)。

五、我國期貨商調整後淨資本額計算及監控規定

我國期貨商現有之調整後淨資本額項目與計算方式，係證期會於八十六年參考各主要國家調整後淨資本額後而訂定，本模式主要係參考香港之規定，再將調整後資產加上營業保證金及交割結算基金之金額。參考香港模式之主要理由，係

對ANC之計算為正面表列，項目較為具體、簡化，較為適合本國初期市場產品種類少，營業項目較為單純之現況。未以美國模式作為參考訂定之理由，主要是美國期貨商經營種類繁多，復以對ANC之計算採負面表列之方式，對本國市場較不適切。但是其基本精神仍與美國期貨交易所對期貨商所規範之ANC規定「採以風險為衡量基礎之最低調整後淨資本額要求」相當。

1. 我國調整後淨資本額之規範

計算公式如下：

$$\text{調整後淨資本額} = \text{調整後流動資產} + \text{營業保證金} + \text{交割結算基金} - \text{負債總額} - \text{其他調整項目}$$

$$\text{調整後資產} = \text{調整後流動資產} + \text{營業保證金} + \text{交割結算基金}$$

調整後流動資產包括下列各項：

- (1) 現金。
- (2) 客戶保證金專戶(包括保證金及權利金)－經紀部分。
- (3) 短期投資(淨額)。
- (4) 應收票據(淨額)(到期日在一個月內者)。
- (5) 應收帳款(淨額)(自發生日起在一個月內者)。

淨資本額 = 調整後資產 - 負債總額。

負債總額：係符合一般公認會計原則定義之負債。

調整加項 = 金融機構(尚)可透支額度。

調整減項 = 個別客戶保證金專戶金額低於其部位維持保證金部分之合計總額。

⁵ 巴塞爾銀行監理委員會是1975年由十國集團中央銀行總裁所設立的銀行監理主管機關的委員會，其成員包括比利時、加拿大、法國、德國、義大利、日本、盧森堡、荷蘭、瑞典、瑞士、英國及美國之銀行監理機構及中央銀行的高階代表。委員會經常在巴塞爾的國際清算銀行聚會，常設秘書處也設於該處。
⁶ 參見李文良，「美國、德國有關證券商自有資本適足性規定之研究」，民國八十四年十二月。

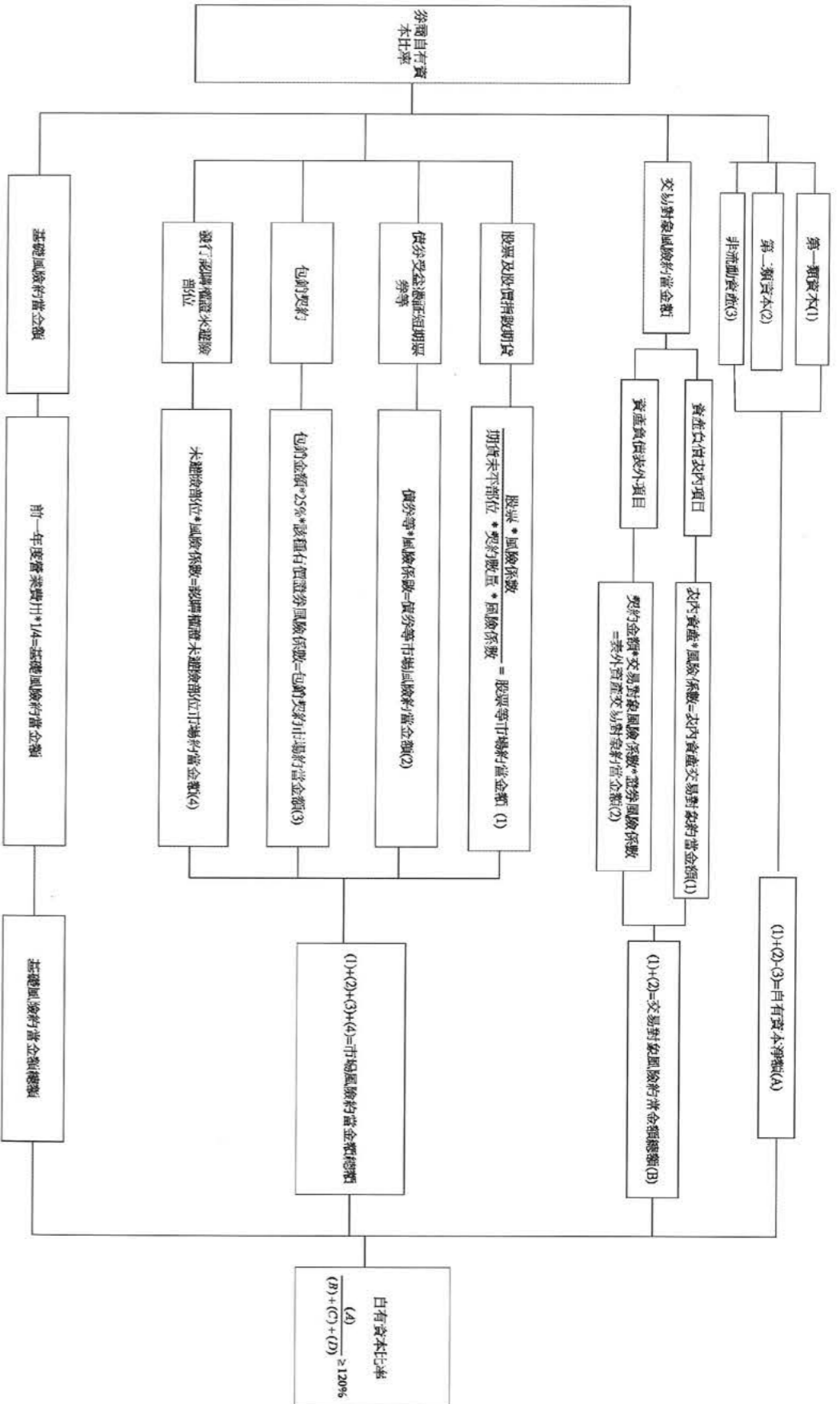


圖 2. 我國綜合證券商風險性資產計算方式與自有資本適足性標準 (2001)

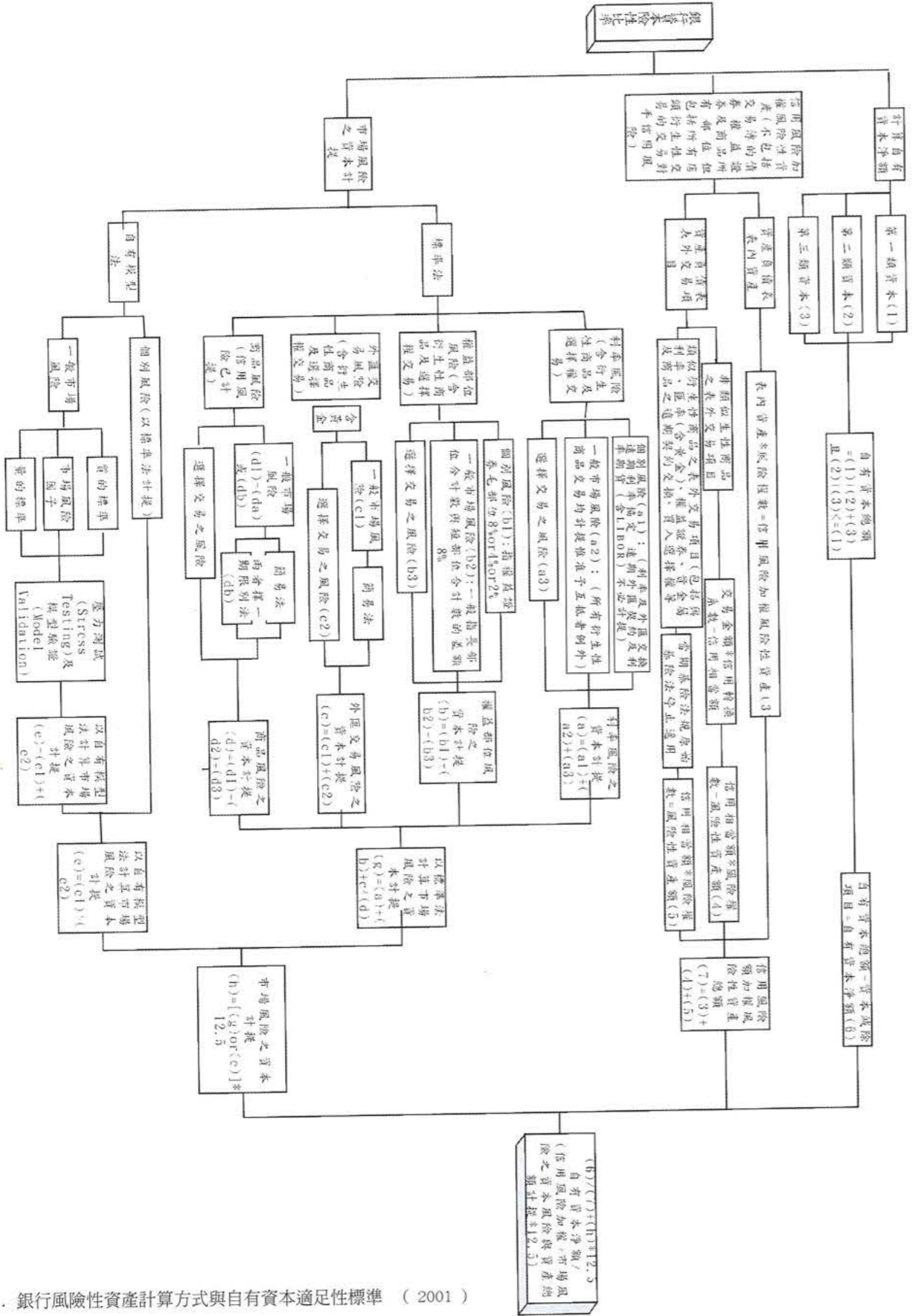


圖 1. 銀行風險性資產計算方式與自有資本適足性標準 (2001)

另依據財政部證券暨期貨管理委員會八十九年七月二十五日(89)台財證(七)第四四五三二一號及九十年十一月八日(90)台財證(七)第一五三五二九號函規定將本國專營期貨商以自有資金買賣國內上市股票、國內上市公司債、國內台股指數期貨契約及證券投資信託事業發行之證券投資信託基金受益憑證，其投資金額經風險調整後計入調整後淨資本額之計算公式，所謂經風險調整後之金額為前項投資標的依規定折扣率折算後價值，再與市價比較採較低者之價值予以計入調整後淨資本額之計算，相關之折扣率如下表1所示。

表 1. 投資標的風險調整折扣率表

投資標的		折扣率	
股票		85.0%	
公司債	1年以下	98.5%	
	1-5年	96.5%	
	5-10年	94.0%	
	10年以上	91.0%	
期貨		25.0%	
封閉式基金	債券型基金		95.0%
	股票型	上市股票型	85.0%
		上櫃股票型	80.0%
	平衡型基金		90.0%
開放式基金	投資國內有價證券之基金	債券型基金	90.0%
		上市股票型基金	80.0%
		上櫃股票型基金	75.0%
		平衡型基金	85.0%
	投資國外有價證券或同時投資國內、外有價證券之基金	70.0%	

2. 監控標準

我國對期貨商有關調整後淨資本額要求之規定，所設之監控標準為依期貨商管理規則第二十二條規定，調整後淨資本額少於期貨交易人未沖銷部位所需之客戶保證金總額百分之二十時，應

即向證期會及期貨交易所申報；調整後淨資本額少於期貨交易人未沖銷部位所需之客戶保證金總額百分之十五時，除處理原有交易外，應即停止收受期貨交易人訂單，並向證期會及期交所提出改善計畫。換言之，最低調整後淨資本額要求為期貨交易人未沖銷部位所需之客戶保證金總額百分之十五，亦即ANC比率至少不得低於百分之十五。

調整後淨資本額

$$\text{期貨交易人未沖銷部位所需之客戶保證金總額} \geq 15\%$$

「期貨交易人未沖銷部位」係包括國內、外期貨經紀及自營業務之未沖銷部位，若期貨商兼具一般結算會員身分者，尚應包括代非結算會員期貨商辦理結算之未沖銷部位。「客戶保證金」，係依各期貨交易所規定之原始保證金計之，若為結算會員期貨商，則依結算機構規定之結算保證金計之。

另依據臺灣期貨交易所「期貨商調整後淨資本額申報處理作業程序」第三條規定，期貨商之調整後淨資本額少於期貨交易人未沖銷部位所需之客戶保證金總額百分之四十時，應於每週向臺灣期貨交易所申報；結算會員之調整後淨資本額少於期貨交易人未沖銷部位所需之客戶保證金總額百分之四十時，應於每週向臺灣期貨交易所申報；期貨商或結算會員之調整後淨資本額減少幅度達百分之二十時，應於二個營業日內向臺灣期貨交易所申報。

復依據臺灣期貨交易所「市場部位監視作業辦法」第六條規定，臺灣期貨交易所於執行市場監視時，結算會員未沖銷部位未達下列標準者，除處理原有交易外，應即暫停辦理結算、交割業務：

- (1) 指撥專用營運資金達一億元以上而未達二億元之個別結算會員，調整後淨資本額少於期貨交易人未沖銷部位所需之結算保證金總額百分之二十五。
- (2) 指撥專用營運資金達二億元以上之個別結算會員、一般結算會員及特別結算會員，調整後淨資本額少於期貨交易人未沖銷部位所需之結算保證金總額百分之二十。

六、我國銀行、證券商及期貨商之風險基礎最低資本額管理制度的比較

我國銀行及證券商資本適足性制度分別在1992年修正及1998年建立，大抵而言與巴塞爾銀行監理委員會資本協定及國際證券管理機構組織(IOSCO)規定精神相當，另依據我國之國情、選擇適合我國市場之模式，並加以修正以反映我國實況。以我國證券商資本適足性制度之建立為例，雖然精神上與美國制度相當，惟方法上係參考日本模式及考量我國證券商特性所建立。

期貨商之世界性組織，國際期貨協會(National Futures Association; NFA)並未對期貨商採整體風險之資本適足性之風險管理機制而作共同性之要求規範，目前世界各主要國家監理單位對期貨商所採取之控管措施多以調整後淨資本額(Adjusted Net Capital; ANC)作為監理之標準及資本適足之規範，採用國家如美國、香港、新加坡及我國等；亦有比照證券商模式，採整體經營風險所需之資本適足制度，採用國家如日本等。

就我國銀行、證券商及期貨商現行對資本適足性所規範之架構內容，分別簡述如下並彙整如表 2：

1. 我國銀行資本適足性規範架構

我國銀行對資本適足性之規範架構，係參採國際清算銀行(BIS)規範模式，以銀行第一類至第三類資本對風險性資產之比率，換言之其意義為銀行擁有多少風險性資產，必需具備多少之資本準備，目前規範為8%的比率，相當於目前證券商資本適足率100%之比率水準。

銀行所衡量風險之範圍涵蓋市場風險及信用風險，對市場風險之衡量係分析其可能產生之風險，分別計算個別風險及一般市場風險後加總得到風險金額，以其12.5倍為市場風險之風險性資產金額；對信用風險之衡量係針對表內資產及表外資產分別衡量其風險性資產金額，表內資產風險資產金額之計算係賦予各資產一權數計算。而表外資產風險資產金額之計算，係依其約當信用金額賦予一權數計算。有關銀行自有資本適足性計算表彙整如圖 1。

2. 我國證券商資本適足性規範架構

我國證券商對資本適足性之規範架構，係參採日本模式，以證券商合格自有資本對風險性資產約當金額之比率，此比率之標準需大於150%。

證券商所衡量風險之範圍涵蓋市場風險、交易對象風險(或稱信用風險)及基礎風險(或稱營運風險或操作風險Operational Risk)。對市場風險之衡量係以資產市值乘上風險係數；對交易對象風險之衡量係以交易金額乘上交易對象之風險係數及標的物商品之風險係數；對基礎風險之衡量係採前一年度營業費用之一定比例(1/4)計算，有關證券商自有資本適足性計算表彙整如圖 2。

⁷我國結算會員依結算機構(現為臺灣期貨交易所兼營)結算會員資格標準劃分為個別結算會員、一般結算會員及特別結算會員三類。個別結算會員係為其期貨經紀及自營業務之交易，辦理結算交割之期貨商；一般結算會員係除為其期貨經紀及自營業務之交易辦理結算交割外，尚受託為其他期貨商辦理結算交割之期貨商；特別結算會員係僅受託為期貨商辦理結算交割之金融機構。

表 2 我國銀行、證券商及期貨商自有資本適足性規定之比較

	銀行	證券商	期貨商
計算公式	(第一類資本+合格第二類資本+合格第三類資本-扣減資產) / 信用風險加權風險性資產+(市場風險之資本計提 ×12.5) ≥一定比率	自有資本淨額(第一類資本+合格第二類資本-扣減資產) / 計風險性資產相當金額(市場風險+交易對象風險+基礎風險) ≥一定比率	調整後淨資本額(ANC=調整後流動資產 + 營業保證金 + 交割結算基金 - 負債總額 + - 其他調整項目) / 期貨交易人未沖銷部位所需之客戶保證金總額 ≥一定比率
自有資本定義	第一類資本： 除固定資產增值公積以外之多數股東權益科目減商譽 第二類資本： 累積特別股、固定資產增值公積、未實現長期股權投資資本增益之百分之四十五、可轉換債券、營業準備及備抵呆帳(不包括針對特定損失所提列者)及已發行長期次順位債券 第三類資本： 短期次順位債券加計交易帳戶按市價評估之未實現淨利益	第一類資本： 大部分的股東權益科目 第二類資本： 1. 依法令規定應提列之各項準備 2. 未入帳之有價證券評價淨利(損)	調整後流動資產包括下列各係項： 1. 現金 2. 客戶保證金專戶(包括保證金及權利金)一經紀 3. 短期投資(淨額) 4. 應收票據(淨額)(到期日在一個月內者) 5. 應收帳款(淨額)(自發生日起一個月內者) 調整後資產：包括調整後流動資產加計營業保證金及交割結算基金之合計數。
扣減資產	對其他銀行之持股超過一年者，以及其他長期股權投資	預付款項、特種基金、長期股權投資、固定資產、無形資產、營業保證金、交割結算基金、存出保證金、遞延借項、出租資產閒置資產、遞延所得稅資產—非流動	
風險性資產類別	一、信用風險：交易對手信用風險 二、市場風險：市場價格不利之變動對資產負債表表內、表外部位可能產生之損失	一、市場風險：資產負債表表內及表外部位因價格變動所生之風險 二、交易對象風險：因交易對象所生之風險 三、基礎風險：執行業務疏誤所生之風險	

七、結論與建議

1. 結論

我國期貨商目前對自有資本適足性之管理規定，僅有對法定資本額及調整後淨資本額要求有所規定，依據調整後淨資本額要求之精神，乃針對期貨交易人未沖銷部位所需之風險保證金，因市場價格變動，造成交易對手可能發生之損失，而需具備流動性之資產以作防衛。惟此標準，似僅考量交易對手之信用風險，儘管自營部位之未平倉保證金亦列入公式分母中計算，可謂為針對市場風險已加以考量，但亦僅限於期貨交易之商品，此外就其他公司自有資金之投資項目所面對之風險而言，並未有任何資本計提之規定，因此對期貨商在當今之金融環境下架構一涵蓋整體風險之資本適足性之制度乃為必要且可加以推動者。

為建構我國期貨商之資本適足性，首要參考之對象為本制度之領導先趨，巴塞爾監理委員會之資本協定，此制度係著重於銀行業務而設，另參考我國證券商資本適足性之制度，以作為規劃架構藍圖，此外因為我國證券資本適足性制度係參採日本制度所訂定，而日本金融廳為遵行IOSCO公布之證券商自有資本比率，並與歐美各國規定接軌，乃在1998年10月修訂證券交易法相關條文並規定政府應以行政命令公布證券商第二次自有資本比率公式，以取代1990年原規定之第一次自有資本比率，因此在架構本期期貨商資本適足性制度時，也併同將日本第二次自有資本比率之規範精神也納入考量。

我國期貨商無論就公司經營模式、相關法律規範、業務內容性質皆與證券商較為相似，也有共同之主管機關，財政部證券暨期貨管理委員會，管理觀念也較為相近，是以我國期貨商資本適足性制度之建構應以參採證券商之模式及期貨

業務之特性，對期貨商整體之經營風險訂定一較為可行之資本適足性制度。參考我國證券商資本適足性架構之理由詳述如下：

1. 經營業務性質

證券商所經營之業務包括經紀、自營、承銷及融資融券兼營期貨經紀或期貨交易輔助業務；而專營期貨商所經營之業務為經紀、自營業務，雖然業務範圍未如證券商範圍廣泛，但同質性相當高，皆以經紀及自營業務為主，與銀行所經營之業務有迥大之不同。

2. 自有資金可投資範圍及所面臨之風險

除證券自營商得買賣上市、上櫃股票，期貨自營商得買賣期貨商品外，針對證券商或期貨商自有資金得運用之範圍，分別規範於證券商管理規則第十八條及期貨商管理規則第二十三條，以及其他條文及散見於相關函令規定，其中主要包括上市股票、受益憑證、債券、票券、國庫券、上市公司債、商業票據及指數期貨契約。我國期貨商自有資金可投資之標的大致上與證券商相同，僅可投資額度或比率上有些許差異，因此其所面臨之風險種類可謂與證券商相同，亦即包括交易對手風險(經紀商風險)、市場風險(自營商風險、部位或自有資金投資標的之風險)及基礎風險(或稱基礎風險，為程序不良或內部舞弊風險)。

3. 相關法律架構規範：

我國期貨商相關之法律制度包括期貨交易法、期貨商管理規則、期貨市場規章、期貨商之會計科目、編號及會計制度、稽核制度基本上都源自證券商模式，因此大抵雷同，甚至為同一主管機關及企業內部之管理模式皆相同之下，參採證券商之資本適足性之制度應較為適切。

<p>風險金額之計算公式</p>	<p>一、信用風險 1.表內項目：資產項目×風險權數 2.表外項目：信用相當額×風險權數 二、市場風險 1.利率風險 2.權益證券風險 3.外匯風險 4.商品風險 5.選擇權風險 以利率風險及權益證券風險為例，均需分別計算個別風險及一般市場風險後加總得之</p>	<p>一、市場風險：市值×風險係數 二、交易對象風險：交易金額×交易對象風險係數×有價證券風險係數 三、基礎風險：前一年度營業費用×1/4</p>	
<p>之計市 比算場 較方風 式險 金額</p>	<p>針對不同商品，分析其可產生之風險，分別計算後加總得到風險金額</p>	<p>針對不同商品給予不同的風險係數</p>	
<p>預 警 措 施</p>	<p>一、6%~8%：現金股利<稅後淨利×20% 二、小於6%：不得分配現金股利 三、亦有限制設立分支機構等措施，但未訂於本辦法中</p>	<p>一、120%~150%： 1.加強內控、內稽查核頻率 2.提出說明及改善計劃 3.不得增加新種業務 4.不得增設分支機構 5.增提20%特別盈餘公積 二、100%~120%： 1.每月申報改為每週申報 2.縮減業務範圍 3.增提40%特別盈餘公積 三、低於100%： 1.業務範圍續予縮減 2.未分配盈餘全數轉列特別盈餘公積 3.進行專案檢查及輔導</p>	<p>ANC 比率至少不得低於 15%</p>

資料來源：「銀行法相關規定」、「證券商自有資本管理辦法」、「財政部證券暨期貨管理委員會(89)台財證(七)第四四五三四一二號函」、「(90)台財證(七)第一五三五二九號函」、「期貨相關法規規定」及本研究整理。

2. 建議

在今日國際環境急遽改變與自由化、國際化之當下，期貨商業內容之擴大為提昇競爭力之首要條件。配合期貨商業內容之擴大，建構兼具廣泛性及彈性之期貨商自有資本適足性制度，則期貨商業內容擴大的同時，其經營風險亦可獲得適當的控管，金融監理主管機關亦可以有效管理業務內容擴大後之期貨商，達成多贏賽局。

巴塞爾金融監理委員會及國際清算銀行於1999年6月公布新巴塞爾協定第一次草案，建立了新資本適足性之架構(圖3)，以取代1988年協定。

將此一國際標準之資本適足性管理架構的精神，運用於期貨商自有資本適足性制度之建構，應為可行之方案。爰此，本文建議依此基本架構作為我國期貨商自有資本規範架構。這個基本架構涵蓋三大綱領：最低資本規範，監理性審查，以及有效率之市場自律。以此三大綱領為起源，參考證券商之資本適足性管理制度及最新之資本協定規範觀念，可以建構一套有效的期貨商資本適足性管理制度。

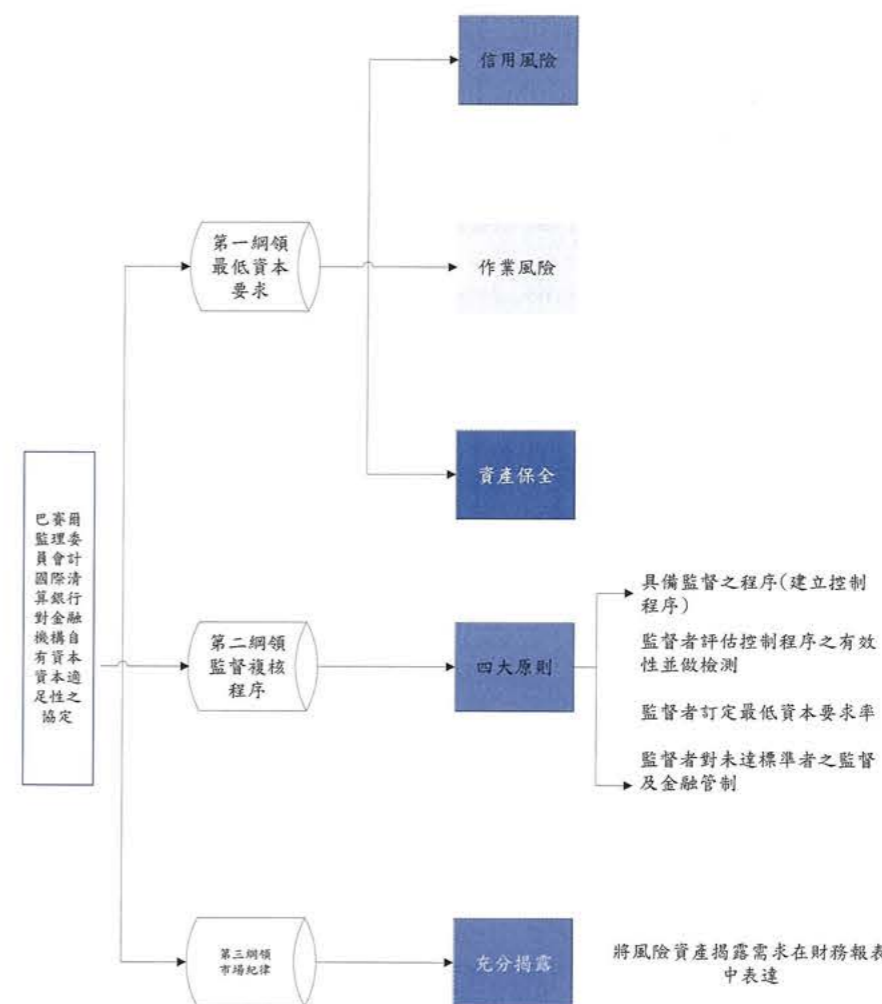


圖 3.金融機構自有資本適足性管理規範之三大綱領

參考文獻

周恆志，涂登才，盧陽正，「台灣認購權證避險之實證研究—最適VaR避險法與間斷性Delta避險法」，風險管理學報，第三卷，第二期，民國90年11月，85-104頁。

盧陽正，李忠榮，「我國上市上櫃電子公司避險策略決定因素之研究」，華岡經濟論叢，第一卷，第一期，民國90年12月。

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」台灣證券交易所研究計畫結案報告，民國89年9月。

李進生、盧陽正，「風險值：觀念與估算方法」，證券金融季刊，第六十三期，民國88年10月，39-58頁。

吳壽山，「證券商市場風險管理之研究」，證券暨期貨市場發展基金會專題報告，民國88年12月。

張振山，「我國證券商資本適足性制度 (上) (下)」，證券暨期貨管理，1999年4月。

張毓惠、徐崇梅，「各國期貨經紀商調整後淨資本額內容與風險管理」，證券暨期貨市場發展基金會專題報告，1997年12月。

敬永康 「新版巴塞爾協定(上)」貨幣觀測暨信用評等第28期。

Lu, Yang-Cheng, "Application of VaR Bootstrapping with Fat-Tail Corrections to the Asian Emerging Equity Markets," Review of Securities and Futures Markets, Vol.12, No.2, 2000, pp.1-27.

國際規範

Basle Committee on Banking Supervision

Basel Committee on Banking Supervision, 2001, The New Basel Capital Accord, BIS, Basel.

Basel Committee on Banking Supervision Jan.2001: Operational Risk-Supporting.

Basel Committee on Banking Supervision Sep.2001: Working Paper on the Regulatory Treatment of Operational Risk.

Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risks, January 1996.

A New Capital Adequacy Framework, Consultative Paper, June 1999.

Performance of Models-Based Capital Charges for Market Risk: 1 July - 31 December 1998, September 1999.

Stress Testing by Large Financial Institutions: Current Practice and Aggregation Issues, April 2000.

Supervisory Framework for the Use of "Backtesting" in Conjunction with the Internal Models approach to Market Risk Capital Requirements, January 1996.

International Organization of Securities Commissions (IOSCO)

Methodologies for Determining Minimum Capital Standards for Internationally Active Securities Firms which Permit the Use of Models under Prescribed Conditions, May 1998, IOSCO Technical Committee.

Objectives and Principles of Securities Regulation, September 1998.

Recognizing a Firm's Internal Market Risk Model for the Purposes of Calculating Required Regulatory Capital: Guidance to Supervisors, May 1999, IOSCO Technical Committee.

Recommendations for Public Disclosure of Trading and Derivatives Activities of Banks and Securities Firms, October 1999, Basel Committee on Banking Supervision and Technical Committee of the IOSCO.

Risk Management and Control Guidance for Securities Firms and Their Supervisors, May 1998, IOSCO Technical Committee.

The Implications for Securities Regulators of the Increased Use of Value at Risk Models by Securities Firms, July 1995, IOSCO Technical Committee.

Commodity Futures Trading Commission Division (CFTC)

Review of SRO Risk-Based Capital Requirements and Comparison to the Commission's Minimum Net Capital Requirements, April 2001, Commodity Futures Trading Commission, Division of Trading and Markets.

淺論損失風險於期貨交易的應用

◆ 李進生

銘傳大學
財務金融系所 教授

◆ 謝文良

淡江大學
財務金融系所 副教授

一、緒論

於1996年，J.P. Morgan提出風險值 (Value-at-Risk, VaR) 觀念，很快為巴塞爾協議 (Basle Accord) 接受，並要求監理單位應規範金融機構以風險值來揭露市場風險報告書。值此之後，風險值成為衡量市場風險的顯學。

傳統上，資產報酬波動性 (變異數) 用來衡量風險，其中納入價格向上與向下的不確定性，也就是潛在的獲利機會與損失風險 (downside risk)；而風險值僅估算資產損益暴露的損失風險，另外，變異數反應資產已持有期間 (過去至今) 的風險；風險值則估算評估期間 (未來一段期間) 持有資產的最大可能損失金額。據此，風險值廣泛的被用於機構內部的風險衡量、風險控管程序與風險性資本 (Risk-based Capital) 的提列。

風險性資本在於承擔機構營運衍生的最大可能損失，而期貨交易保證金在於承擔交易雙方可能發生的違約風險，由此，風險性資本與保證金皆立論於防止交易主體發生支付不能狀況。既然，風險值用來估算適當的風險性資本額度，依此邏輯，本文目的之一，乃以風險值觀念來檢視本土期貨交易所的保證金機制。

利用期貨契約配合現貨部位建構避險投資組合，冀以降低資產價值變動風險，這是期貨市場主要功能之一——風險移轉 (risk transfer)。傳統上，是以最小化避險投資組合的波動性為避險策略依據，而損失風險觀念的提出，亦觸發不同避險策略的設計，本文另一目的，在於介紹三種

損失風險的避險策略設計架構，分別為VaR避險策略、LPM (Lower partial moment) 避險策略與ES (Expected Shortfall) 避險策略，並比較其與最小風險避險策略的異同。

本文陳述架構，第二節說明損失風險的觀念；第三節以風險值來解析結算保證金機制；第四節闡述比較損失風險之避險策略；最後於第五節小結本文。

二、何謂損失風險

持有資產的損益風險源於未來價格變動的不確定性，其中包括價格未來上限 (upside) 與下跌 (downside) 的可能性，也就是投資部位潛在獲利與損失機會，此關係可以表示為：

$$\begin{aligned} \text{風險} &= \text{不確定性} \\ &= \text{獲利機會} + \text{損失機會} \end{aligned}$$

然而，投資者通常不在意持有資產的潛在獲利機會，卻嚴重的關切價格不確定性而衍生的損失風險 (downside risk)。

圖1說明風險值 (Value-at-Risk, VaR) 衡量損失風險的觀念，其中未來價格變動的不確定性形成資產損益變化 (獲利與損失)，進而描繪出損益分配，而風險值估算可能發生的最高損失金額。

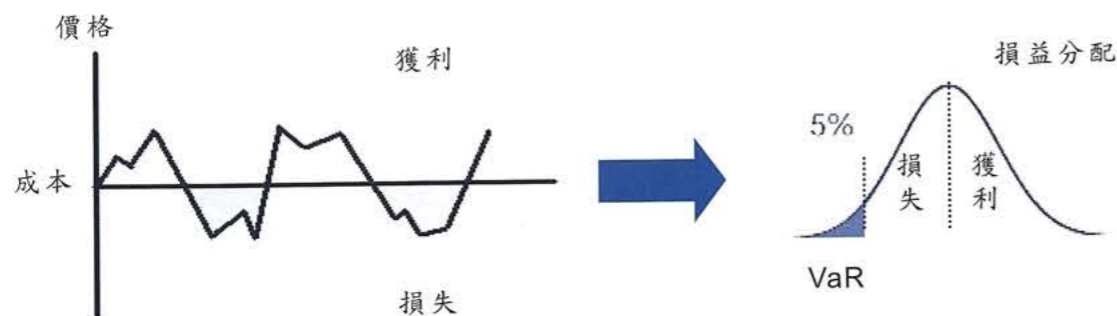


圖1 風險值與損失風險

風險值明確的定義為：

在給定的機率下，持有投資組合一段期間可能發生的最大損失金額。

在定義中，通常稱給定的機率為信賴水準 (confidence interval)，而持有投資組合的期間稱為評估期間 (holding period)。以圖1為例，在信賴水準為95% (5%=1-95%) 下，持有資產5天 (一週) 的風險值為20,000NT，表示在未來一週，在正常市況下，該資產的最大損失金額為20,000NT，其中95%信賴水準也說明連續估算100次風險值，約有5次的實現損失金額會高於風險值。亦言之，可將95%視為正常狀況，而5%的例外情況視為『市場壞狀況』，因此，風險值在於估算正常市況下，持有資產一段期間的可能最大損失金額，此意義契合損失風險的精神。

風險值在機構風險管理的應用，依其功能面可分為：

● 風險衡量

風險值已成為金融機構衡量資產暴露市場風險的共通語言，並方便應用至全機構風險管理架構，綜合納入機構不同層級/部門的風險因子，產出適合管理階層進行決策的風險報告書。

● 風險控管

容易納入不同風險因子變異相關性之特性，便於以VaR-limit來設定全機構與不同層級/部門的損失風險授權承擔額度，建構良善的風險控管制度。

● 風險性資本 (Risk-based capital)

以風險值來估算機構營運風險所需的適量資本，此觀念為BIS對於金融監理的基本要求。圖2說明適足的风险性資本與風險值之間的關係，其中風險值 (VaR) 視為機構營運所衍生最大可接受 (可承擔) 的損失金額，若發生時以自有資本來支付，免得機構發生支付不能的狀況。

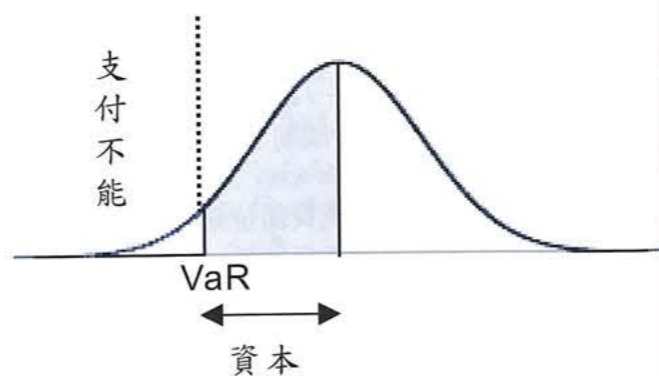


圖2 風險性資本與風險值

三、結算保證金的估算

3-1. 期貨違約風險與保證金機制

期貨市場交易未來的商品，交易雙方簽約時並不需要支付任何價款，實際交割則發生於契約到期，因此交易雙方的履約誠信是期貨交易的重要關鍵，為了降低違約風險，期貨市場以一連串嚴密的機制保證交易的品質。首先結算中心於買賣雙方成交後，介入成為買方的賣方、以及賣方的買方，代替一方而成為交易對手，同時承擔對方於契約中應負的權利與義務。結算中心介入後，等於以結算中心的信用擔保履約，使投資人無須顧慮交易對手的信用風險，但是結算中心也同時承擔了交易雙方的信用風險，曝露於任一方違約所帶來的損失風險。為了降低投資人違約行為以及保障結算中心，期貨交易者必須存入保證金，作為未來損失的準備金。同時每天按當日的結算價計算未平倉部位的損益，將每日的利得加入保證金帳戶中、損失則自保證金帳戶中扣除。保證金帳戶中的餘額不得低於一安全水準 (維持保證金)，否則將被催繳補足，以確定投資人有足夠的損失準備。

期貨保證金制度分為兩個層級，第一層是會員經紀商繳至結算中心的「結算保證金」，第二層是投資人繳至會員經紀商處的「客戶保證金」。這樣的保證金系統源於期貨交易時的兩層制，同時也便於分層管理。實際交易期貨契約的過程包括兩個層級，投資大眾必須向經紀商下單，經紀商再將集結的交易單下至期交所撮合。投資人在經紀商處開戶下單，因此其帳戶由經紀商管理，保證金帳戶也由會員經紀商結算監控，經紀商向期貨交易者收取的保證金稱為「客戶保證金」。而經紀商將所接受的客戶委託單投入期交所的同時，必須保證該筆部位能履行期貨契約的責任，因此根據經紀商投單的數量，在結算中心存入保證金，稱為「結算保證金」¹。圖3表達兩層級的保證金制度，由圖中可見，結算中心只需監控會員經紀商的保證金帳戶²，而會員經紀商再管理其投資人的保證金帳戶。換言之，結算中心承擔與控管結算會員的風險，而結算會員承擔與控管其客戶的違約風險。

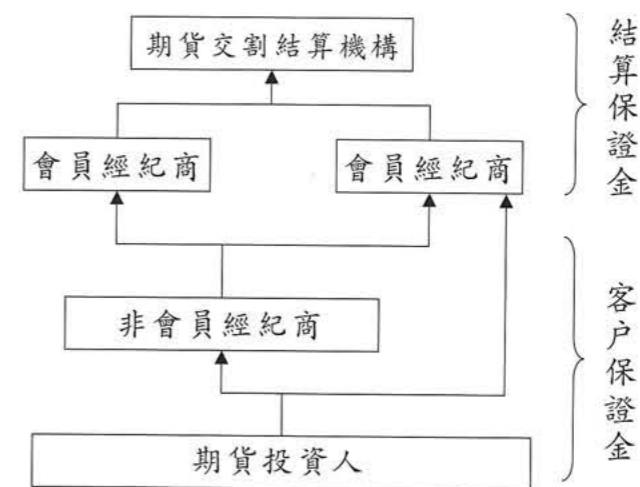


圖3 兩層制保證金架構圖

¹ 結算會員經紀商的保證金帳戶實際開立於結算銀行，由結算銀行負責保管、收支、及製作報表，此處不擬深入細節。

² 嚴格說來，會員經紀商之下仍有非會員的經紀商，非會員經紀商接受客戶委託單後必須透過會員經紀商從事結算業務，因此非會員經紀商的部位會成為會員經紀商的一個客戶帳戶。

結算保證金是結算中心維持期貨市場信用的最前線。控制了結算會員的保證金，等於直接消弭了大部分的違約風險，至於最終投資人的違約風險則由結算會員承擔。

相較於風險性資本的觀念，結算保證金應能承擔一段期間內，因市場波動而引發的部位最大可能損失，也就是風險值，並設定適當的信賴水準來維持可接受的違約機率。

既然，期貨保證金的主要目的在降低違約風險，維護交易信用。如果單以此觀點考慮，最安全保險的方式是設定100%的保證金，交易人將完全沒有違約的機會，卻也消弭了期貨市場的槓桿功能。因此保證金機制的設計，除了考慮信用風險控管之外，必須兼顧到資金使用的效率。理想的保證金額度，一方面可以達到控制違約風險的目的，另一方面仍然提供具吸引力的槓桿成數，維持市場參與者以小博大的資金效率。過高的保證金削弱資金效率，降低市場參與意願，過低的保證金使結算中心和結算會員過度曝露於信用風險中，保證金設計必須在這兩個極端之間取得平衡。另外值得注意，保證金所涵蓋的風險應指正常交易狀況下的部位損益，保證金不應被設計成爲涵蓋極端市場波動的機制，此一特性也符合風險值在於估算正常市況下最大可能損失金額的特性。同時，保證金也非期貨市場唯一的信用風險控管工具，除了保證金要求之外，期交所尚有賠償準備金、交割結算基金、結算會員的共同分擔金額等違約準備基金，此外並輔以盤中損益試算、盤後結算、及部位管理等方法，監控會員經紀商與投資人的履約能力。

3-2. 現行保證金制度的分析

期交所現行保證金設計制度是以保障期貨價格單日波動損失金額爲原則，藉由參考最近一段期間的期貨價格變動，以99.7%信賴水準（三倍標準差）來估算單日最大可能發生的損失值（風險值），進而再轉化爲保證金水準。保證金計算公式如下：

$$\text{結算保證金} = \text{指數} \times \text{指數每點價值} \times \text{風險價格係數}$$

其中風險價格係數決定於四個「樣本群」

(30個交易日、60個交易日、90個交易日、180個交易日)

的風險值最大者 (VaR_{max}) 與5%，也就是

$$\text{風險價格係數 } \text{Max}\{VaR_{max}, 5\%$$

風險價格係數的下限5%，在於避免一段時間內，指數波動幅度降低，導致風險價格係數逐漸變小，使得保證金水準過低，若未來指數波動幅度突然擴大，原先保證金水平將不足以承擔損失風險。

圖4比較現行制度（變動達15%再做調整及進位至萬元）和每日風險值估算的差異³，可明顯看出，變動超過15%才調整以及萬元進位使得保證金呈現階梯狀的變化（黑線），而每日計算的保證金則逐日水準不同（藍線），當階梯狀的保證金水準高於每日調整的保證金水準時，代表結算會員提付較高的保證金；當階梯狀的保證金水準低於每日調整的保證金水準時，表示期交所面臨保證金承擔不足的違約風險。

³ 詳閱「期貨及選擇權保證金之制定與調整 風險值的應用」，台灣期貨交易所委託專題研究。

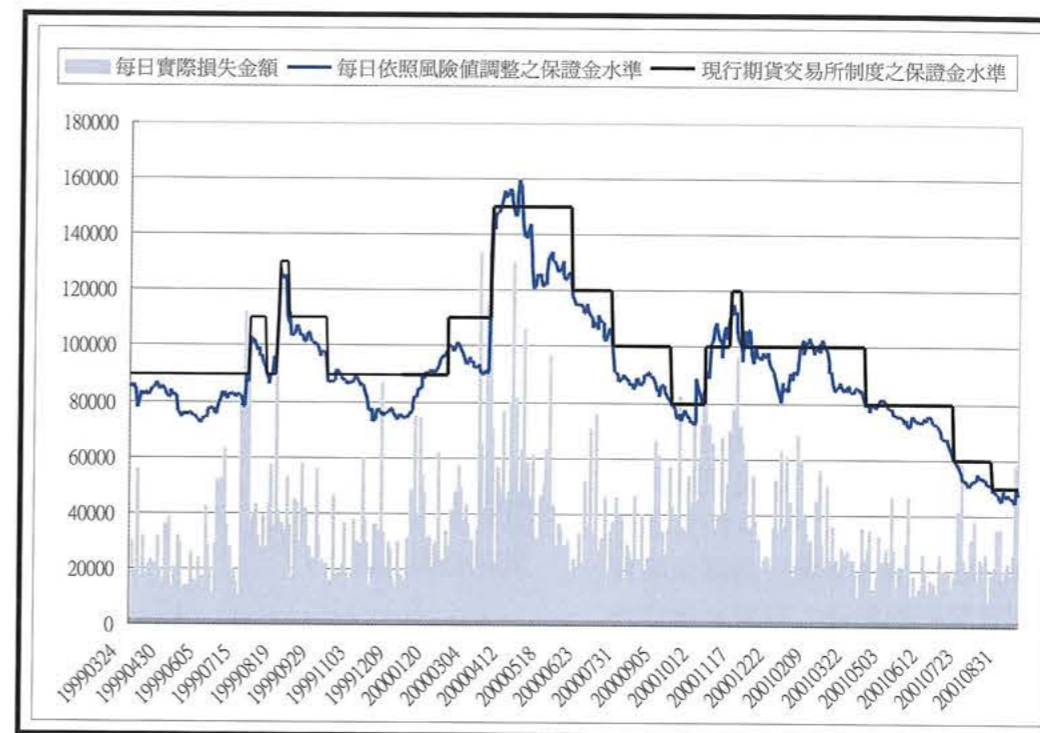


圖4 風險值與階梯狀保證金

由此觀來，立論於風險值與風險性資本的觀念，本土期貨保證金機制仍存在進一步改善的空間。

四、避險策略

避險策略的建構精神，在於利用現貨與期貨價格變動相關性，使得現貨部位與期貨部位的損益相互抵銷，達成降低現貨投資組合未來價值不確定變動風險的目的，而現貨與期貨的組合通常稱爲避險投資組合 (hedged portfolio)。自然地，利用期貨契約來降低現貨部位價值未來不確定變動風險，投資者需放棄部份現貨部位預期報酬作爲代價，由此可瞭解避險策略的建構方式決定於投資者風險偏好對於風險與報酬之間抵換程度的認同。

近年來，衡量風險測度有長足的發展，由傳統的報酬波動性（變異數或標準差）推展至損失風險的觀念，相對應的避險策略亦多有討論，可以滿足投資者不同的風險偏好，與對於風險／報酬抵換程度的要求。

本節介紹傳統的最小風險（變異數）避險比例，與三種損失風險避險策略的架構。

4-1. 最小風險避險策略

依據期貨與標的現貨價格同向變動的特性，建構適量期貨部位的避險投資組合，使得避險投資組合的風險最小化，表示爲

$$\text{Min}_h \sigma^2(\Delta R)$$

其中 $\Delta R = \Delta S + h\Delta F$

ΔS 爲現貨報酬

ΔF 爲期貨報酬

ΔR 爲避險投資組合報酬

h 爲避險比例

由此求得最小風險避險比例通常落在 $[0, 1]$ ，而期貨價格波動性高於現貨價格波動性爲主要原因。

4-2. 損失風險避險策略

如前述，風險源於價格變動的不確定性，包括潛在的獲利風險與損失風險。而報酬變異數完整的納入價格的不確定性，並未區分獲利風險與損失風險，因此最小風險策略之目的在於選擇適當的避險比例，來盡量維持避險投資組合價值不變，或言之，鎖住資產的價值。另一避險策略在於規避資產價值的損失風險，也就是避免發生不可承擔的大額度損失，並不嘗試完全維持資產價值不變。圖5描述其中的關係與差異，避險策略實施目的皆在加諸期貨契約的損益，形成新損益分配的避險投資組合，而最小風險策略在於降低損益分配的波動性幅度；而損失風險策略則著重於縮小損益的尾部分配面積，也就是，降低損失風險的暴露。若當損益分配呈現非對稱狀況，二者策略的差異將愈顯著。

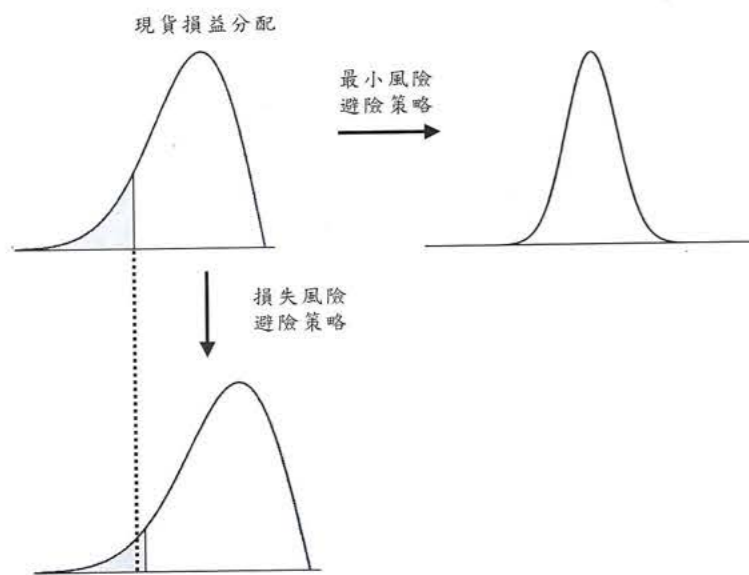


圖5 避險策略的精神

-VaR避險策略

延續上述的使用符號，在給定的信賴水準（例如，95%或99%），與評估期間長度，風險值避險策略可以表示為

$$\text{Min}_h \text{VaR}(\Delta R)$$

其目的在於選擇適當的避險比例，來最小化避險投資組合的風險值。

-LPM避險策略

Bawa(1975)與 Fishburn(1977)年提出 LPM(Lower Partial Moment)的觀念來描述損失風險，其中彈性的納入投資者風險偏好程度與目標報酬，來描述持有資產的損失風險，LPM表示為

$$\text{LPM} = \int_{-\infty}^{\tau} (\tau - r)^{\alpha} f(r) dr$$

其中 α 反應投資者風險偏好程度⁴， τ 為目標報酬，而 r 為資產報酬， $f(r)$ 為 r 的機率密度函數。直覺上，LPM估算損益分配中，資產報酬低於目標報酬的累積面積，而 α 值反應投資者對於此損失風險（報酬低於目標報酬）的關切程度⁵。因此，在給定的風險偏好程度與目標報酬下，LPM避險策略可表示為

$$\text{Min}_h \text{LPM}(h)$$

其中

$$\text{LPM}(h) = \int_{-\infty}^{\tau} (\tau - R)^{\alpha} f_h(R) dR$$

而 $f_h(R)$ 為避險投資組合之損益分配的機率密度函數。

⁴ 風險愛好者的 $\alpha < 1$ ；風險中立者的 $\alpha = 1$ ；風險趨避者的 $\alpha > 1$ 。

⁵ 在對稱損益分配情況，當 $\alpha = 2$ ， τ 為期望報酬時，LPM應為半變異數 (semi-variance)。

⁶ 損失高於VaR時，損益值通常為負值，因此以“-R”轉換為正值。

五、結論

本文闡述損失風險的觀念，並以風險值引出風險性資本來解析結算保證金的機制，同時以本土期貨保證金制度為說明標的。另外，比較三種損失風險（VaR、LPM與ES）避險策略與最小風險避險策略的架構，可為交易者建構避險策略的參照。

其目的在於擇取適當的避險比例，使得避險投資組合報酬低於目標報酬的累積面積最小化，該累積面積決定於低於目標報酬之幅度與發生機率。

-ES避險策略

Artzner等(1997)提出損失風險期望值 (Expected Shortfall, ES) 的觀念，來納入損失超越VaR的各種情境，由此較完整的估算損失風險。在信賴水準與評估期間給定狀況下，ES表示為

$$\text{ES}(R) = E(-R | -R \geq \text{VaR})$$

也就是，損失狀況高於VaR的平均值⁶。因此，ES避險策略可表示為

$$\text{Min}_h \text{ES}(R_h)$$

其中 $\text{ES}(R_h) = E(-R_h | -R_h \geq \text{VaR})$ ，而 R_h 為避險投資組合之損益。

其目的經由擇取適當的避險比例，來最小化損失風險期望值。

進一步比較，VaR、LPM與ES對於損失風險的測度特性：

- VaR僅考慮正常市況下的最大損失金額；ES考慮損失高過VaR的各種情境下之平均損失金額。
- LPM廣泛的納入投資者的風險偏好程度與目標報酬，卻屬主觀的設定，在執行上有其困難。
- 三種損失風險的避險策略皆不存在避險比例的公式解，需借用數值分析方法；最小風險策略則存在簡易的公式解。

參考資料：

李進生與吳壽山(2000)『淺述避險比例與避險績效』，臺灣期貨市場(Taifex Review)，2:2，3-7。

李進生等，風險管理：風險值(VaR)理論與應用，清蔚科技，民國90年1月，ISBN 957-97544-3-8。

『期貨及選擇權保證金之制定與調整—風險值的應用』，2001，台灣期貨交易所委託專題研究計畫。

Artzner, P., Delbaen, F., Eber, J.M., and Heath, D., 1997, "Thinking coherently," Risk, 10:11, 68-71.

Bawa, Vijay S., 1975, "Optimal rules for ordering uncertain prospects," Journal of Financial Economics, 2:1, 95-121.

Fishburn, Peter C., 1977, "Mean-risk analysis with risk associated with below-target returns," American Economic Review, 67:2, 116-126.

上跨式交易策略在臺灣市場之應用

◆ 陳松男 教授

政大財務工程研究中心主任

一、前言

經過期貨界人士多年的努力，台灣選擇權市場已於2001年12月正式上路，讓台灣金融市場的交易制度更完整，也將推向世界金融舞台之上，更是金融市場的里程碑。

從理論上來說，在選擇權交易之中，交易方式可分為基本交易策略與應用交易策略，而基本交易策略又是應用交易策略的根本，應用交易策略的功能在於將風險控制在一定的範圍，當然同時的利潤也受到影響，但是將此結果一一的累積下來卻是可觀的，這正所謂的積沙成塔。再從實務上來說，絕大部分的交易僅使用基本策略，應用策略則依交易者的應變與組織能力，可組合出許多種不同的交易策略，但最終皆以控制風險，進而擴大利潤為終極目標。

以下就針對上跨式交易策略進行分析，希望能讓讀者有所領會，並建立使用選擇權的基本概念。

在本文中，我們曾經介紹比率買權發行策略，它是由買進標的1000股，並同時出售二單位的買權組合而成，其到期損益結構類似上跨式策略，其成本低於買權發行的成本。在本章中，我們將詳細介紹上跨式策略。

二、上跨式的損益分析

上跨式策略 (Selling A Straddle) 適用於，預期未來標的股價處於穩定的格局。若正如預期，(出售) 上跨式 (同時出售買權及賣權) 即可賺取買權及賣權的權利金收入。但若股價不但不穩定，而有大幅上、下震盪的格局，則上跨式會產生很大的損失。舉例如下：

例：中華股票市價=60
中華四月期60買權價格C=6
中華四月期60賣權價格P=5

建構上跨式策略：

同時出售中華四月期60買權及四月期60賣權

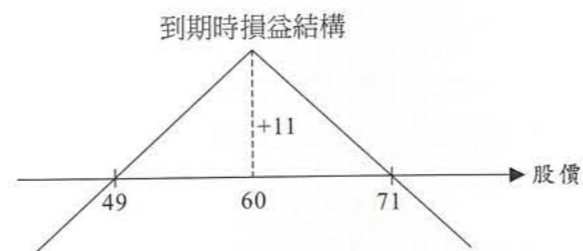
總權利金收入=C+P=6+5=11 (每股)。

保證金=20%股價+(買權或賣權權利金較大者) - (買權或賣權價外權利金較小者)
=20%×60+6-0=18 (每股)

上跨式到期損益分析計算如下：

到期股價	出售買權 (K=60)	出售賣權 (K=60)	總損益
40	+6	-15(=-20+5)	-9
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
80	-14(=-20+6)	+5	-9

以上的損益計算可由下圖表示更清楚：



註：最大(潛在)利潤=總權利金收入=11 (每股)
上升損益平衡點=60+11=71
下跌損益平衡點=60-11=49

解釋如下：

1. 上跨式交易策略是Delta中立的策略，其Delta為零，因為買權Delta + 賣權Delta = +0.5 - 0.5 = 0，買賣權都是價平，其Delta分別為+0.5及-0.5。因此在到期時若股價穩定於60 (Delta中立)，則上跨式可獲得最大利潤11 (即所有的權利金收入)。

2. 在到期時，若股價偏離60，則利潤會降低，且越左右偏離60，利潤越低。太偏離60會產生損失。也就是，若股價大幅上升高於71 (上升損益平衡點) 或大幅下跌低於49 (下跌損益平衡點)，則會產生重大損失。例如，若股價上升至80，則損失每股9，若股價下跌至40，損失也是每股9。

3. 該上跨式的保證金為每股\$18是基於股價60來計算，但應準備足夠的保證金，以免日後股價大幅上升或下跌時，產生催繳保證金，以致資金週轉不靈，而產生斷頭的損失。故應以上、下損益平衡點附近的價位 (69或51) 來計算保證金，以準備足夠保證金。

4. 因股價大幅上升或下跌，都會產生損失，投資人應藉技術分析決定 (上升) 賣壓點是否低於上升損益平衡點 (71)。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 (49)。若是，則產生損失的可能性較低；若不是，當股價下跌時，可能跌破損益平衡點49，直至股價支撐點附近 (比如說支撐點45左右)，則會產生損失，甚或有更大的損失。

上跨式獲利的考慮因素：

上跨式是捕捉標的股價的穩定格局 (即Delta中立)，來獲利。但標的股價波動度大小會影響上跨式策略的損益，也就是波動度構成上跨式風險的主要因素。因此我們所選擇上跨式的報酬率應足以補償所承擔的風險。若標的股波動度與大盤指數波動度一樣，則上跨式報酬率應至少等於大盤指數的報酬。若波動度大於 (或小於) 大盤指數波動度，上跨式報酬應高於 (或低於) 大盤指數報酬率。另一種考慮的準則是，計算在每一元股價波動度 (股價×波動度) 下，上跨式能獲的利潤 (有權利金收入)。

例：標的A股價=60，其波動度=25%，
標的A三月期上跨最大(潛在)利潤=11。
標的B股價=50，其波動度=30%，
標的B五月期上跨最大(潛在)利潤=14。

$$\text{則A獲利指標} = \frac{\text{權利金收入}}{\text{A股價} \times \text{A股波動度}} = \frac{11}{60 \times 25\%} = 0.733$$

$$\text{年化指標} = (0.733) \times \frac{12}{3} = 2.93$$

$$\text{B獲利指標} = \frac{14}{50 \times 30\%} = 0.933$$

$$\text{年化指標} = (0.933) \times \frac{12}{5} = 2.24$$

雖然標的B五月期上跨式的最大潛在利潤(14)較高，但其年化獲利指標2.24低於標的A三月期上跨式的年化獲利指標2.93。故標的A三月期上跨式優於標的B五月期上跨式。

三、事後交易部位的調整

在建構上跨式後，若股價不如預期的穩定，有下列幾種方法可作為交易部位的調整，分別介紹如下：

1. 不必管它

當標的股價處於高度震盪的時期 (有時快速上升，又快速下降)，可以不必進行交易部位的調整。除非有明顯的大幅往上升或大幅往下跌時，應進行調整。

2. 分解交易部位

當股價往上升時，上跨式的賣權成價外 (很便宜)，可買回賣權 (買回成本很低)。希望日後股價回跌，買權部位成價外，可再以低成本買回。如此，損失會較低。但這種調整方法的風險高，因為若股價上升後，不回檔，或下跌後，不反彈上升，則留下短部位買權或賣權的風險高。

3. 預先決定股價上升迫近上升損益平衡點時，在那一點（上升）的價位下結束上跨式的買回成本（買回買權及賣權的成本）仍低於期初的建構收入。也應預先決定股價下跌迫近下跌損益平衡點時，在那一點（下跌）價位下結束上跨式的買回成本（買回買權及賣權的成本）仍低於期初的建構收入。預先決定這些價位，才能預先測知結束上跨式的價位，如此仍可獲小利，並可避免損失。但有時候很難達到上述的好結果。理由是，當股價大幅上升時，買權的時間價值可能反而會增加（或消失很慢），則在股價迫近上升損益平衡時，結束上跨式的買回成本高於原來的建構成本，而產生損失。以第二節的範例而言，若股價由60上升至69，此時上跨式的買權價值 $C=13$ （時間價值 $=13-(69-60)=4$ ，仍很大）而賣權價值 $=1$ 。此時買回上跨式的成本為 $14(=13+1)$ ，則損失 $3(=14-11)$ 。故買回上跨式的最適情況是，上跨式內買權及賣權時間價值很小時，買回成本小於或約等於建構收入。

4. 當股價（大幅）上升時，往上調整，買回原來的買權及賣權，並賣出履約價較高的買權及賣權，並無好處。當股價往下跌時，往下調整也無好處。不如尋找其他標的股另建立新的上跨式，重新尋找獲利的機會。

控制風險，並持有獲利的空間：

不管如何調整交易部位，應注意調整後的部位仍有獲利的空間，並有適當的控制風險。舉例如下：

例：以第二節範例為主。建構上跨式後，當股價由60上升至70，當時買權及賣權的價格如下：

- 中華四月期60買權價值 $C_1=14$
- 中華四月期60賣權價值 $P=1$
- 中華四月期70買權價值 $C_2=3$

為避免股價再度上升帶來更大的損失，可將原來的上跨式保持不變，但買進1單位中華四月期70買權 C_2 ，支付3。則仍有利潤 $8(=11-3)$ 。經調整後新部位（上跨式+新買進的買權）的到期損益分析如下：

1. 在四月到期時，若股價大於或等於70($S_T \geq 70$)則賣權 $P=0$ ，兩個買權的損益為：
長部位買權價值 C_2 -短部位買權價值
 $C_1 = (S_T - 70) - (S_T - 60) = -10$
因最大損失 $=-10+8=-2$ ，即使股價高於70，也是每股\$2的損失。故經調整後，風險能仍控制。

2. 在到期時，若股價在52及68之間，仍有獲利的空間。分析如下：

(1) 若股價介於52及60之間，則
 $C_1=0$ （價外，到期消失無效）， $C_2=0$ （價外）
 $P=60-S_T$ ， $S_T=$ 到期的可能股價
 利潤 $=8-C_1-P+C_2=8-P$
 $=8-(60-S_T)$
 $=8-(60-52)=0$ ，當 $S_T=52$
 $=8-(60-53)=1$ ，當 $S_T=53$
 $=8-(60-56)=4$ ，當 $S_T=56$
 $=8-(60-60)=8$ ，當 $S_T=60$

(2) 若股價介於61與68之間，則
 $C_1=S_T-60$ ， $C_2=0$ （價外）
 $P=0$ （價外）

利潤 $=8-C_1-P+C_2=8-C_1$
 $=8-(S_T-60)$
 $=8-(61-60)=7$ ，當 $S_T=61$
 $=8-(64-60)=4$ ，當 $S_T=64$
 $=8-(66-60)=2$ ，當 $S_T=66$
 $=8-(68-60)=0$ ，當 $S_T=68$

故由上面的分析可知，經調整後仍然有獲利空間。

註：經調整後，若股價持續上升，賣權成深價外，很便宜，不妨買回，則剩下部位是短部位60買權及長部位70買權結合成為熊市價差。

調整後新保證金的計算

原來上跨式+新買進的買權
 $=$ （賣出 C_1 +賣出 P ）+新買進 C_2
 $=$ （賣出 C_1 +新買進 C_2 ）+賣出 P
 $=$ 熊市價差 + 短部位賣權

因此，保證金=熊市價差保證金（最大潛在損失）+賣權保證金（與以前的計算公式相同）。

四、對等股票部位的調整方法

交易部位的調整也可以對等股票部位（Equivalent Stock Position，簡稱ESP）來進行。我們以前一節的範例來說明。假設某投資人出售10個上跨式（即出售10個4月期60買權及10個4月期60賣權）。當股價由60上升至70時，買權、賣權的Delta及上跨式的對等股票部位如下：

- 中華股價=70
- 中華4月期60買權Delta=0.85
- 中華4月期60賣權Delta=-0.12
- 中華4月期70買權Delta=0.50

在股價70下，上跨式的對等股票部位（ESP）計算如下：

選擇權	Delta	數目	對等股票部位 (ESP)
出售4月期60買權	0.85	10	短部位8,500股 ($=-0.85 \times 10 \times 1,000$)
出售4月期60賣權	-0.12	10	長部位1,200股 ($=0.12 \times 10 \times 1,000$)
總對等股票部位：			短部位7,300股

因此，當股價上升至70時，上跨式部位相當於短部位7,300股。

調整上跨式回歸Delta中立部位的方法有3種：

1. 補回（即買進）標的股7,300股，上跨式立即回歸至Delta中立。

2. 或買進9個4月期60買權，相當於買進7,650股（ $=9 \times 0.85 \times 1000$ ），結果上跨式部位是相當於長部位350股（ $=7,650-7,300$ ），已接近Delta中立部位。
3. 或買進15個4月期70買權，相當於買進7,500股（ $=0.5 \times 15 \times 1000$ ），結果上跨式部位是相當於長部位200股（ $=7,500-7,300$ ），比第二種調整方法更接近Delta中立部位。但第一種調整方法確定能使上跨式回歸至完全的Delta中立，缺點是買進股票的成本很高。因此，第二種及第三種方法比較可行。

五、上跨式風險控管措施

上跨式的風險在於股價做大幅上漲或大幅下跌時，會產生很大的損失。為控管損失風險，可在期初建構上跨式的同時，買進價外的買權，以控管（或消除）股價上升的風險，或買進價外的賣權，以控管股價下跌的風險。其理由與第三節所述控制風險的方法相同：當股價從60上漲至70時，另買進一個新買權（4月期70買權），以控制股價持續上升的風險。不同之處在於，買進的新買權不是在股價上漲後再實施，而是在期初建構上跨式時，就同時買進價外買權（成本低）作為控管日後股價大幅上漲的風險。舉例如下：

- 例：中華股價=60
- 中華4月期60買權價值=14
- 中華4月期60賣權價值=1
- 中華4月期70買權價值=2
- 中華4月期50賣權價值=1.5

建構上跨式：同時出售4月期60買權及4月期60賣權。並買進4月期70買權（價外），以控制日後股價上升高於70的風險。若欲控制股價上升高於65的風險，應買進4月期65買權（履約價是65，而不是70）。

若欲控制日後股價下跌低於50的風險，則應在建構上跨式的同時，買進4月期50賣權（價外）。若欲控制日後大幅股價上漲及下跌的雙向風險，則應同時買進4月期70買權及4月50賣權。

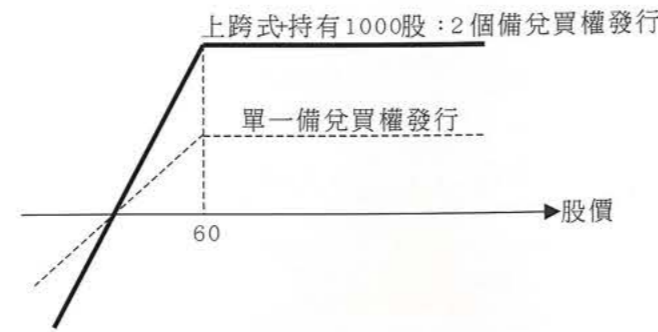
採用價外買權（或價外賣權）也可消除股價突然跳空上升（或跳空下跌）的風險。此外，價外賣權更可控管標的股突然中止交易所產生無量下跌的大風險。

採用價外買權或賣權做為保險工具，當然必須支付保險費（即買進的權利金支出），因此會降低上跨式的利潤。採用價外的買權或賣權其成本應是相對的低廉。

此外，也有些投資人在建構上跨式時，同時買進標的1000股，做為股價上升的保險。此種策略稱為保護式的上跨式（A Covered Straddle）。表面上這種策略看似上跨式，但買進標的股後，已轉變成為備兌買權發行，其理由如下：

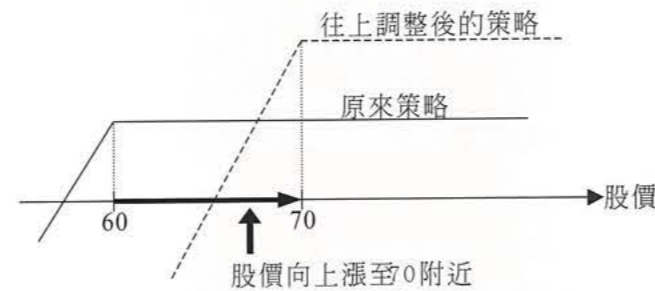
$$\begin{aligned}
 & \text{上跨式} + \text{買進標的1000股} \\
 &= (\text{出售買權} + \text{出售賣權}) + \text{買進標的1000股} \\
 &= (\text{買進標的1000股} + \text{出售買權}) + \text{出售賣權 (A Naked Put)} \\
 &= (\text{備兌買權發行}) + \underbrace{\text{相當於持有1000股} + \text{出售買權}}_{\text{相當於備兌買權發行}} \\
 &= 2\text{個備兌買權發行} \\
 &= \text{持有2000股} + \text{出售2個買權}
 \end{aligned}$$

因此，上跨式加上買進標的股其實相當於兩個備兌買權發行，其利潤將是單一備兌買權發行的兩倍，其損失也會是單一備兌買權發行的兩倍。其到期損益圖表示如下：



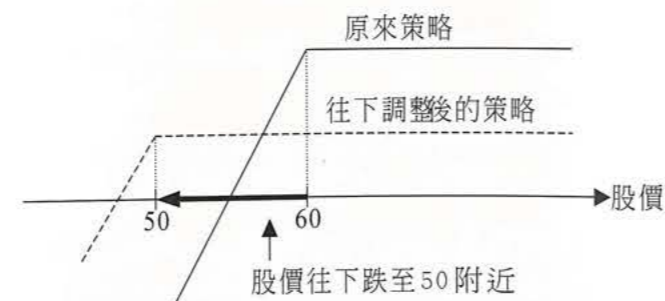
此種策略的部位調整與兌備買權發行調整的方法相似。簡述如下：

1. 當股價上升時，可將買權及賣權往上調整。調整後的損益平衡點往上移，且最大潛在利潤也增加，圖示如下：



往上調整：買回原來的買權及賣權，再出售履約價較高（70）的買權及賣權

2. 當股價下跌時，向下調整，即將原來的買權及賣權買回，再出售履約價較低（50）的買權及賣權。調整後的損益平衡點向下移，降低下跌風險，但最大潛在利潤會因之而下降，正如下圖所示：



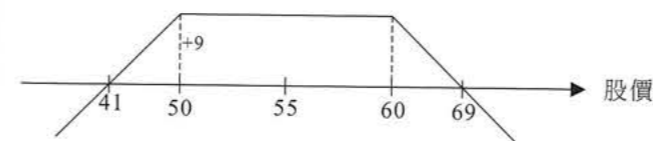
六、不同履約價之上跨式 (Selling A Strangle)

上跨式的建構也可以兩個不同履約價的買權及賣權來建構，其損益結構將是頭部呈現平盤式（或梯形狀）的上跨式，而不是三角形尖頂的上跨式（A Straddle是由相同履約價的買權及賣權建構而成）。舉例如下：

例：中華股價 = 55
 中華二月期60買權價值C = 5（價外）
 中華二月期50賣權價值P = 4（價外）
 建構不同履約價之上跨式（The Strangle）：
 同時出售二月期60買權及二月期50賣權。
 建構收入：C+P=5+4=9
 其到期損益計算如下：

到期股價	買權 (K=60)	賣權 (K=50)	總損益
30	+5	-16	-11
35	+5	-11 (= -15 + 4)	-6
41	+5	-5 (= -9 + 4)	0
45	+5	-1 (= -5 + 4)	+4
50	+5	+4	+9
55	+5	+4	+9
60	+5	+4	+9
65	0 (= 5 - 5)	+4	+4
69	-4 (= -9 + 5)	+4	0
75	-10 (= -15 + 5)	+4	-6
80	-15 (= -20 + 5)	+4	-11

以上的損益分析可以損益圖表示更清楚如下：



註：最大（潛在）利潤=總權利金收入= 9
 上升損益平衡點 = 60 + 9 = 69
 下跌損益平衡點 = 50 - 9 = 41

分析如下：

1. 在到期時，若股價介於50與60之間，獲利最高，且均是9。若股價高於60或低於50其獲利降低，直至上升損益平衡點69或下跌損益平衡點41。若股價再上升高於69或再下跌低於41，則會產生損失，且股價愈高或愈低，損失愈大。
2. Strangle（不同履約價）的獲利區間比 Straddle（相同履約價）的獲利區間寬，這是因為Strangle的上升損益平衡高於Straddle上升損益平衡，但其下跌損益平衡點卻低於Straddle下跌損益平衡點。因獲利區間較寬，股價上升或下跌突破損益平衡點的機率較Straddle低。因此，Strangle的獲利機率較高，但其最高利潤較低，因為採用不同價外履約價，權利金較低。

雖然股價突破Strangle的上、下損益平衡點的機會比較不高，但有時股價會快速上升或下跌，並突破上升或下跌損益平衡點，在這種情況下，股價轉向的機會不高，損失就會產生，因為在此時買回（結束）價內買權或價內賣權的成本會高於期初的建構收入。技術分析可用來輔助判斷股價的賣壓點及支撐點，進而決定Strangle上升及下跌風險的大小。

註：1.不可採用價內買權及賣權。若採用價內買權及賣權，則建構後，買方已持有價內買權及賣權，容易被履約，破壞已建構的策略。

2. Strangle保證金= 20% 股價 (55) + 買權或賣權權利金最大者 (5) - 買權或賣權價外金額最小者 (5) = 11+5-5 =11 (每股)

事後交易部位的調整

對Strangle交易部位的事後調整可依據第三節至第五節Straddle的調整及控管風險的方法進行。但應避免做太頻繁的調整，否則交易成本會增加，降低利潤。

七、結語

在本文中，我們已對上跨式策略做了很詳細的介紹，諸如到期損益分析與風險控制措施。此外，對不同履約價的上跨式 (Strangle) 策略的到期損益分析及風險控管也有詳盡的介紹。

相信這只是一個引信作用，在未來台灣的選擇權交易市場中，會有許多交易者發展出不同的交易策略，因為進入應用層次之後，可有許許多多的變化，這就是為什麼選擇權交易量一直是排在金融商品中最前頭的理由之一。故，在推動一個成熟的交易市場時，其活絡性有決定性的地位；依據台灣股市的活潑性觀察，願台灣選擇權市場能蓬勃發展。

如何運用台指選擇權進行避險操作

◆ 曹大謀

復華期貨公司 自營部 經理

一. 前言

台灣期交所於去年十二月二十四日推出國內第一個選擇權商品——「台指選擇權」。就如同台股指數期貨一樣，台指選擇權也是一種衍生性金融商品，它對於金融市場的重要功能之一也是「避險」，至於台指選擇權的基本意義，本文不加說明。「台指選擇權」契約規格如附表。

本文將專就「台指選擇權」(或台股指數期貨)運用於股票部位之避險操作進行討論。在此特別要加以說明的是，在本文中將以台指選擇權為主要避險操作之商品，其原理和運用台股指數期貨避險相同，但避險執行之成本及執行後對整體部位(包括股票部位)的損益影響卻有所差異，因為期貨的買賣雙方皆有不定的價格波動風險，但選擇權的買賣雙方之風險卻不同。也就是說，選擇權的買方因為支付固定金額的權利金，因此風險為固定。這也是運用買進選擇權進行避險遠優於運用買賣指數期貨進行避險的最主要因素，文中將有詳細說明。

二. 避險其實就是保險

台指選擇權(或台股指數期貨)的避險操作，就是手中有持股的投資人，透過台指選擇權(或台股指數期貨)市場的避險交易，將持有股票現貨的價格下跌風險，透過台指選擇權(或台股指數期貨)市場的避險交易，將風險轉移給台指選擇權(或台股指數期貨)市場的交易者，這就是避險操作。台股在經歷89年下半年的大空頭走勢後，股票投資人如何利用台指選擇權(或台股指數期貨)避險，應該加以重視。

所謂「避險」，簡單的說，就是規避可能發生的風險損失。其實在現實生活中，人們都在不同層面，作避險操作。比如說，人們購買保險，不論是壽險、車險、竊盜險、火險等等，都是付出保險費，以防萬一風險發生時，能用保險給付來彌補所發生的損失，對於保險人而言，保險給付並未使其獲利。此時，保險公司就是風險發生時的真正承擔者，人們透過保險的機制支付費用，將不同的風險轉移給保險公司。其所支付之保險費，就是其獲得免於招受風險而損失的費用，若人們真正發生保險事件時，將可向保險公司領取保險給付；若人們並未發生保險事件時，其所支付的保險費，是其購買保險的費用，並不能視為一種損失，這是正確的保險觀念。

因此，同樣的原理，我們在投資股票時，對於可能發生的跌價損失的風險，也應該有所保險才對呀，萬一持股價值下跌，也應該有保險給付來彌補財物損失的。因此，若股票持有人在執行避險操作後，持股價值的下跌損失，會由避險操作而得到的利潤來彌補；但是當持股價值並未下跌，反而上漲時，之前的避險操作所產生的費用，並不能視為投資損失，而應該視為保險費用才對。在正確的避險觀念上，避險操作並非為增加獲利而為之，避險操作所發生的費用，也不能視為損失。

實務上，持有股票的投資人，在面對持股之價格下跌風險時，所執行的避險操作，是透過台指選擇權(或台股指數期貨)市場來完成的，所以，關於持股組合的避險操作，就與台指選擇權(或台股指數期貨)有密切不可分的關係。

因此，「台指選擇權(或台股指數期貨)避險」的執行並不困難，即當手中有持股時，而研判大盤有回檔或下跌可能時，不賣出持股，而以做空台指選擇權(或台股指數期貨)的方式操作，再於大盤回檔或下跌後，伺機回補該台指選擇權(或台股指數期貨)空頭部位，用台指選擇權(或台股指數期貨)放空利潤，彌補手中持股之跌價損失。請注意：此處所說的「做空」選擇權包括「買進賣權」或「賣出買權」。

台指選擇權(或台股指數期貨)的避險操作公式為：

$$\text{持股組合} \beta * [\text{持股總市值} / \text{台指選擇權(或台股指數期貨)每口市值}]$$

在上列公式中的 β (Beta值或貝它值)之計算，非常專業，也攸關到正確的避險口數。

三. 避險交易的種類

雖然期貨投機交易的風險高，但是台指選擇權(或台股指數期貨)的避險交易確是一種極佳的風險管理操作，避險操作最基本的目的，是規避市場波動風險，即保護持股組合的期望報酬，不會因為市場之波動而受影響的一種交易；並非為了增加持股組合之期望報酬，這是很重要的原則。

那麼，避險的交易的操作，在運用上又分為兩種，即所謂「空頭避險」及「多頭避險」兩種避險的執行背景因素有所不同，在執行空頭避險時，手中有持股，而對市場之長期之上升趨勢看法並未改變，心態上較屬於「預防回檔」；在執行多頭避險時，手中無持股，但認為市場之下跌走勢有可能結束，並有反轉回升之可能，心態上較屬於「預防回升」。以下詳述之：

所謂空頭避險，就是股票持有人預期市場將回檔時，並不賣出手中持股，而是伺機放空台指選擇權(或台股指數期貨)，再於適當時機反向沖

銷台指選擇權(或台股指數期貨)空頭部位，以台指選擇權(或台股指數期貨)交易之利潤，彌補持股部位的帳面損失，規避持股價值下降的風險，因此這個避險交易的運用，並不受到台指選擇權(或台股指數期貨)高風險性的影響，反而是一種規避手中持股價值下跌風險的交易行為。

所謂多頭避險，就是投資人在行情低檔時預定建立某持股組合，但對於市場何時發動漲勢並不確定時，並不完全買進100%的標的股，而是伺機作多台指選擇權(或台股指數期貨)，再於適當時機反向沖銷台指選擇權(或台股指數期貨)多頭部位，並建立持股組合，以台指選擇權(或台股指數期貨)交易之利潤，彌補預定建立而未建立持股組合部位的機會損失，規避持股價值上漲而空手的風險其避險台指選擇權(或台股指數期貨)計算公式，也與空頭避險相同。

四. 運用台指選擇權(或台股指數期貨)避險的優點

由於全球基金管理規模的極速成長，以及基金投資領域的全球化，基金管理機構對於基金部位之風險管理，高度重視。同時，因為台指選擇權(或台股指數期貨)的誕生，使得以股票為投資標的的基金得以運用，管理控制持有部位之價格波動風險。台指選擇權(或台股指數期貨)之優點究為哪些呢？

因為大型基金機構所持有之部位通常都相當龐大，所以若不是他們完全看壞所投入的市場，對於短期的市場回檔，他們並不傾向賣出持股，而是運用台指選擇權(或台股指數期貨)來進行避險操作，重要原因有三：

- 一、股票之交易成本：將同一部位賣出再買進所致之交易成本龐大且浪費；若以台指選擇權(或台股指數期貨)避險操作，則交易成本大大降低。
- 二、大量賣出對價格之影響：因為短時間自市場上賣出大量的持股之結果，只會導致賣出價格過低；而且於將來大量買回時，亦有可能導致買進價格過高。但是，在台指選擇權(或台股指數期貨)之避險操作，對於股票市場之股價，較無直接影響。
- 三、股票市場之流動性：因為持有部位相當龐大，要於短時間在股票市場中，賣出大量股票，還有可能發生流動性的問題，即為賣不出去；相反的，因為台指選擇權(或台股指數期貨)市場的較高流動性，且進出容易，此為台指選擇權(或台股指數期貨)市場之一大優點。

五. 台指選擇權(或台股指數期貨)避險時機之研判

■ 決定避險操作的時機，是影響避險成敗的主要因素，也是一個很主觀的因素 ■

首先，避險操作的基本前提，為投資人對市場之長期走勢之多空看法未改變(空頭避險者之市場上升走勢看法未變；多頭避險者之市場下跌回升走勢看法未變。)，否則，若是投資人對於市場之走勢已有不同之看法，則空頭避險者，降低股票部位即可；多頭避險者，延後操作即可。兩者皆不需要進行避險操作。

因此，避險時機有二：

- 一為市場中、短期走勢的滿足區間；
- 一為市場中、短期走勢中途的整理區間。

至於，前述之長期、中期、短期走勢，在時間上如何劃分，則由個別投資人依經驗及習慣自定。

- 一、在市場中、短期走勢滿足區間：即市場中一個波段的滿足區間；或一個波段的有可能反轉區間，應研判波段折返的幅度，以決定避險的數量與比率，並應於此一區間中分階段進行。
舉例而言：
在一個作頭或打底區間的高低點；或一段走勢滿足區間的支撐或壓力點，分次進行避險。
- 二、在走勢中途的整理區間：即當市場走勢中途遇到阻力時；或走勢中途進入整理時，應研判阻力大小、整理幅度的大小、或有無反轉的可能，以決定避險的數量與比率，並應於此一區間中分階段進行。
舉例而言：
在一個箱型、旗形、三角形、或楔形整理區間的高低點；或ABC三段式整理的B點區間，分次進行避險。

六. 運用台股指數期貨與運用台指選擇權進行避險操作之不同

本文所說明的避險操作包含運用台指選擇權及運用台股指數期貨，但是由於兩種商品之特性有所不同，因此在反向沖銷之執行上也不相同，其原因完全來自於買進選擇權之風險固定之特性所致。在選擇權避險部位須要反向沖銷調整時，買進選擇權不論為買權或賣權，若是屬於價內情形，可以反向沖銷出場；若是屬於價外，則可以不予沖銷。但是對於賣出選擇權方面，則不論是屬於買權或賣權，或不論是屬於價外或價內，在選擇權避險部位須要調整時，皆應該予以反向沖銷調整。

舉例而言，若是部位先前有空頭避險之「買進賣權」，當判斷市場回檔修正將完成時，有獲利部位之賣權為價內，應予反向沖銷出場；反

之，若市場大幅走揚，避險之賣權成爲價外，則不須再予以反向沖銷出場。

若以相同例子，但空頭避險部位爲「賣出買權」，若市場大幅走揚，避險之買權雖成爲價外，應予以反向沖銷出場，避免避險成本擴大。

因此，以買進選擇權進行避險操作，不論是屬於多頭避險或是空頭避險，其避險成本都屬於固定，即買進選擇權之固定金額權利金，較之於期貨部位之雙向不定之價格風險爲佳。

七. 避險執行後之股票及避險部位之調整

避險執行後，若市場之走勢與避險時之判斷不同時，對於現貨持股部位及台指選擇權(或台股指數期貨)之避險部位，必須有適當調整，才能有效管理投資組合的風險，需要調整的時機說明如下：

- 市場走勢反轉幅度，較先前判斷爲大時：操作策略爲調整持股水位，或調整避險比率，或兩者並行。即當空頭避險時，降低股票部位，或提高台指選擇權(或台股指數期貨)部位；當多頭避險時，降低台指選擇權(或台股指數期貨)部位，提早買進預定購買之股票部位。
- 市場走勢反轉幅度，較先前判斷爲小時：操作策略爲降低避險比率，即當空頭避險時，降低台指選擇權(或台股指數期貨)部位；當多頭避險時，亦爲降低台指選擇權(或台股指數期貨)部位。
- 持股組合 β 值變化時：當持股組合中的個股比重差異很大時，持股組合 β 值有可能發生變化，所以在避險執行後，應掌握持股組合 β 值變化，並重新計算避險數量，調整台指選擇權(或台股指數期貨)之避險部位。此點與行情判斷無關，但仍需要追蹤因應。

- 因市場走勢的發展，使投資人對長期大方向之多空看法改變時：操作策略可依個人經驗及習慣，結束避險操作。即在實際操作上，當空頭避險時，反向沖銷台指選擇權(或台股指數期貨)空頭部位，並賣出股票；當多頭避險時，反向沖銷台指選擇權(或台股指數期貨)多頭部位，延後預定買進股票之時機。

請注意，上列時機爲一般性原則，在實際操作時，不同持股人因對市場之主觀判斷不同，在調整股票或台指選擇權(或台股指數期貨)部位時，也會有所不同。

八. 台指選擇權(或台股指數期貨)避險操作的成本

避險的成本有三：

分別爲交易保證金之資金成本、交易手續費、及交易稅。

交易保證金或權利金之資金成本方面：

「加權股價指數期貨」之交易保證金爲每口120,000元

「迷你加權股價指數期貨」之交易保證金爲每口30,000元

「台指選擇權」之賣方之交易保證金約爲每口20,000 ~ 30,000元

「台指選擇權」之買方之權利金約爲每口新台幣10,000 ~ 20,000元

因此，以年息3%計算，平均每口期貨契約每日之資金成本約爲新台幣5元

交易手續費方面：

國內期貨商品每口手續費介於新台幣300 ~ 500元。

台指選擇權每口手續費介於新台幣300 ~ 500元。

交易稅方面：

國內期貨之每口交易稅爲契約價值之千分之0.5，約在新台幣500 ~ 1000元。

台指選擇權每口交易稅爲權利金之千分之1.5，約在新台幣7.5 ~ 15元。

舉例而言：

大盤指數在5000點附近，避險標的之持股組合市值爲新台幣500萬元，持股組合之 β 值爲1.0，若買進賣出之手續費率爲0.001425，交易稅率爲0.003，

一、若以賣出持股再買進之方式避險，避險成本爲：
 $500 \text{ 萬} * (0.001425 + 0.003 + 0.001425)$
 $= 29,250 \text{ 元}$

二、若以加權指數期貨進行避險操作，避險口數爲：
 $1.0 * 500 \text{ 萬} / (5000 * 200) = 5 \text{ 口}$
 若避險期間爲10天，銀行定存利率年息3%，則避險成本爲：
 資金成本： $120,000 * 5 * 0.03 * (10/365) = 493 \text{ 元}$
 手續費： $500 * 5 = 2,500 \text{ 元}$
 交易稅： $5,000 * 5 * 200 * 0.0005 = 2,500 \text{ 元}$
 共計： $5,493 \text{ 元}$ (僅爲買賣股票之18.78%)

三、若以「台指選擇權」買進賣權進行避險操作，避險口數爲：
 $1.0 * 500 \text{ 萬} / (5000 * 50) = 20 \text{ 口}$
 若避險期間爲10天，銀行定存利率年息3%，則避險成本爲：
 若履約價爲5000點之賣權之權利金爲100點
 賣權之權利金： $100 * 50 * 20 = 100,000 \text{ 元}$
 資金成本： $100,000 * 0.03 * (10/365) = 82 \text{ 元}$
 手續費： $350 * 20 = 7,000 \text{ 元}$
 交易稅： $100 * 50 * 20 * 0.003 = 300 \text{ 元}$
 共計： $7,328 \text{ 元}$ (僅爲買賣股票之25.05%)

以上例而言，僅單純考慮交易成本，並未計算避險部位之價格變動風險。由此可之，運用台指選擇權(或台股指數期貨)避險的成本遠低於股票部位之減加碼調整方式。

九. 台指選擇權(或台股指數期貨)避險操作後之正確平倉

執行避險操作後，避險之台指選擇權(或台股指數期貨)部位如何適時正確的平倉出場，非常重要，因此，在執行避險操作前，除了進場點的判斷之外，各種出場可能情形的判斷也非常重要，應預先規劃設定，並且適時應變執行。

從停損及停益的角度而言，其原則有二：

- 一、市場走勢與判斷正確時之停益出場點：
 執行避險後，市場可能會在何時何處結束轉折或整理走勢，也必須審慎研判，並訂出台指選擇權(或台股指數期貨)部位之停益出場點。

舉例而言：

當您判斷台股將於5875點回檔，而於5860執行避險操作前，即應設定台指選擇權(或台股指數期貨)部位停益出場點，若設定爲5500點，則當大盤如預計回檔，跌到5600點以下時，就應準備停益出場，彌補手中持股之帳面損失，以達避險操作之目的。

- 二、市場走勢與判斷不同時之停損出場點：
 執行避險後，市場走勢可能與研判不同，所以，台指選擇權(或台股指數期貨)部位的停損點預定點，及實際之應變執行，尤爲重要，一定要事先計劃，才不會延誤時機而發生重大損失。

舉例而言：

當您判斷台股將於5875點回檔，而於5860執行避險操作前，即應設定期貨部位停損出場點，若設定6000爲停損出場點，則當大盤並未如預計回檔，反而繼續向上突破5875點且站上5900時，就應準備將空頭避險部位伺機平倉出場，以避免避險部位損失侵蝕了手中持股之利潤。

十. 台指選擇權(或台股指數期貨)避險操作的成敗

避險操作最基本的目的，是規避市場波動風險，影響其成敗的重要因素為：

- 一、目的地要明確：在避險操作執行過程中，不要失去主要目的，在價位變化中改變為投機操作。例如，在空頭避險效果顯現時，賣出股票部位以期獲取更大之台指選擇權(或台股指數期貨)空頭部位利潤，自陷高風險之投機操作領域。避險操作與投機操作目標不同，風險也不同，宜特別留意。
- 二、市場走勢判斷要明確：不論是空頭避險，或是多頭避險，都是要明確判斷市場走勢，並於適當時機執行，才能發揮避險效果。
- 三、避險操作的比例要適當：在計算避險數量後，宜針對市場走勢判斷的把握程度，加以思考，若把握度高，則避險數量的執行比例可高；若把握度低，則避險數量的執行比例宜相對降低，以降低判斷失準時之期貨部位風險。
- 四、避險操作執行要完全：在避險操作做多或做空買台指選擇權(或台股指數期貨)部位後，只能算是執行50%，其後同等重要的50%，是台指選擇權(或台股指數期貨)部位的平倉出場。這和前面所提到的市場的判斷有密切關聯，當市場走勢與判斷相近時，應有停利出場的預定指數區；當市場走勢與判斷相反時，應有停損出場的預定指數區，並確實執行。能夠完成此停利與停損的計劃與確實執行，才是正確且完整的避險操作。

三度空間操作時代之來臨

◆ 江俊億

富邦期貨公司 研究部經理

一、金融版圖重組後期貨扮演關鍵之角色

就證券業來說，隨著資本市場規模擴大，產品的多樣化，以及更複雜跨國交易的引進，證券業在面臨其它金控組織的銷售廣度與外資券商的深度經營模式，勢必也要進入金融控股的框架內或與外商合併或進行策略聯盟。未來券商將是大者恆大，中小型規模的券商必須針對利基(niche)經營才能爭取生存的空間。其中協助民衆儲蓄理財的投資信託公司(投信)、證券、期貨，票券與壽險公司則可因其理財專業的發揮與抵押借款的功能而相對有不錯的前景。不過因為佣金乃金融服務業的主要獲利來源，目前佣金收入在競爭激烈下不斷遭到壓縮的趨勢並未改變，因此金融機構經紀業務之獲利空間將持續遭到壓縮可期。故在各金融控股公司的集團中，能突顯並培養這些相關具發展潛力部門優勢的公司應該是未來金融版圖重組後之贏家。而在進入WTO後，以目前的經濟情勢觀察，在金控公司如雨後春筍不斷申設之際，可預期的是在國內競爭加劇，外資又挾其專業及規模入侵下，除了應盡速整合既有通路，發揮產品交叉銷售潛能外，提升產品設計及強化員工素質，提升其協助客戶理才能力等，將為在激烈金融競爭下成為最後贏家之重要途徑。

而以目前相對市場規模及資本大小來看，期貨公司相較於母集團或金控之比例甚小，多以孫公司型態居多，不過不論就市場潛力之角度亦或整體金控戰力之提升，期貨、選擇權等新金融商品之推廣與深耕，將成為未來各金融集團在經營上，專業而關鍵之重要少數(如同保本型基金從事風險操作之小部位，決定該基金績效之榮枯)。而觀察全球金融市場近期之發展，似乎亦呼應上述之論點，此由下列近期數據可得到佐證。

二、全球期貨市場進入高度成長之階段

隨著全球資產配置之盛行，金融交易無國界之驅動下，全球熱錢流動之效率及速度正不斷提升，而其中新金融商品之快速發展為目前世界明顯之金融潮流。根據最新數據統計，去年前四十大交易所中成長幅度最大的，首推韓國期貨交易所(KFE)，成長幅度達到287.47%，排名由第30名躍升至第21名，至於我國臺灣期貨交易所，在高董事長之帶領下，表現亦不落人後，成長幅度名列第3名，僅次於南韓及西班牙，達到125.57%，排名由第36名晉升至第29名。在期貨暨選擇權交易量(個股選擇權除外)方面，則打破向由歐美交易所稱霸的局面，由韓國證券交易所(KSE)拔得頭籌，成長率高達300.38%，歐洲交易所(EUREX)、芝加哥商業交易所(CME)、芝加哥期貨交易所(CBOT)及倫敦國際金融期貨暨選擇權交易所(LIFFE)，分佔第2至第5名。至於期貨暨選擇權交易量的成長幅度，韓國證券交易所(KSE)首屈一指，次為韓國期貨交易所(KFE)，成長幅度為285.29%，排名是由第33名升至第23名。

全球期貨市場去年在期貨及選擇權交易量均創下歷史新高，較前年成長幅度超過50%，足見此市場明顯進入加速成長之階段，尤其是亞洲市場巨幅成長，更帶動全球期貨市場榮景。其中在上述資料中可明顯發現，韓國期貨與選擇權市場的成長率皆首屈一指，成長幅度分別達二、三倍之多，而台灣期貨交易所期貨交易量成長幅度為125.57%，成長率亦為全球第三名。韓國在1997年亞洲金融風暴受創甚深，然而今年不論在經濟成長率，引進外資投入金融市場，資本市場表現等方面皆交出傲人之成績單，值得台灣借鏡

學習，而在國家經濟發展背景及民族性雷同下，未來台灣急起直追之潛力亦不容忽視。

而我國期貨市場去年亦順利推出小型臺指期貨及臺指選擇權等二種新商品，其中，臺指選擇權商品為我國選擇權市場建置的第一個商品，使得我國期貨選擇權市場之產品線更為齊全，同時市場去年總交易量達到四百三十五萬一千多口，較89年成長125.57%，開戶數則超過37萬戶，較89年成長21.6%，都顯見投資人對於期貨市場投入之意願及熱度都明顯增加中。而在證期會於4/8開放投信投顧自即日起可以運用本土期指進行避險，且代操業者盤中可從事全額避險操作下，此舉將有助於資產配置操作觀念之推行及期貨市場法人比重之提高，而預計4月底前期貨商開戶數即可望突破40萬大關，寫下期貨市場另一個里程碑。另外期交所預計第四季即將出爐之個股選擇權，由於屆時基於各股股本，獲利等綜合考量，能推出之標的不脫重要指數成份股之列，由於選擇權策略明顯較報酬型態為線性之現貨與期貨來的更多元而靈活，故屆時在多數法人基金基本持股之重量股之個股選擇權推出後，對於現在傳統資產操作之模式將帶來直接性之衝擊。

三、目前本土法人(投信、自營、代操.....)操作模式之探討

隨著期貨市場日益活絡及選擇權商品將陸續推出，現貨、期指、選擇權三度空間資產管理時代將正式來臨，而非僅是行銷演講的炫爛術語。期貨與選擇權，對於一般投資人來說，近期可為相當流行卻又所知無多之流行名詞，相較於韓劇近期之流行，韓國選擇權驚人成交量，亦為近期在國內指數選擇權開放後，金融業間熱烈討論之話題，雖然目前指數選擇權成交量仍小，且多為造市者(market maker)之傑作，不過依上述韓國經驗為例，後市潛力可期。

由於一般散戶資產部位不大，加上專業知識深度及金融訊息速度皆相對弱勢，要執行包括避險、套利，甚或多構面資產配置之可能性及必要性皆不大，而在國內法人結構日益上升，金融商品日亦多元之際，國外法人專業之多構面，多元操作模式將直接衝擊國內傳統之金融專業投資機構。意即對於國內日益龐大之共同基金及代操市場，將出現革命性之變革。以下針對本土投信及自營等法人現行操作之考量及衝擊作探討，以提供相關專業機構經理人實務上之參考。

以投信為例，長久以來，由於投信之間的激烈競爭，基金規模之大小直接影響投信公司管理費之收入，而經理人之獎金及待遇亦被設計與市場排名緊密連動(以股票型基金為例)，故形成一般投資人追求單位風險下絕對報酬極大，而基金經理人則可能追求相對績效極大之目標差異狀況出現。

而在投信著重於基金之相對績效下，然而在實務操作上，卻又須面臨權值股標的有限，而基本面產業及公司研究資料又相差無幾之下，基於部位考量及資產配置下，攤開各家投資組合之內容多呈現相同之族群甚或個股之局面，由於特定成分股必然為市場資金駐足之主要標的，故重疊個股進出之時點與價位，則為相對績效差異之主要來源。故各家專業機構莫不緊盯盤面與策略部位，擔心慢了手腳而影響了相對績效。

而除了上述重複重點部位外，攸關相對績效之重頭戲，則在於能否挖掘出所謂的“獨門武器”。而獨門武器之挖掘，不論從VC，承銷等最上游進行長期培養，亦或透過特定管道或集團資源取得獨門消息，亦或勤加追蹤訪談小型新上市櫃股，皆為近期投信在認養特定個股時，多管齊下之努力方向。而在特定季底或年底結帳之際，此類奇兵往往是為該基金能否脫穎而出之關鍵所在。由於金融操作皆為勝敗論英雄，故或許介入之初不

為市場認同，然若標的股能出現營運上之轉機或爆發力，則在媒體行銷得宜及追隨者眾下，不但股價扶搖直上績效大幅提升，先期介入者更能名利雙收，成為市場之“先知先覺者”。此亦為過去幾年明星投信及基金經理人誕生之主要歷程，在深研特定產業後重壓該族群而出現“時勢造英雄”之英勇事蹟。

相較於投信每天拼績效及基金淨值而較著重相對績效，自營商、投顧代操等單位則由於沒有持股部位之限制(股票型基金有持股下限七成之限制，否則管理費將打折)，多空操作皆宜，加上量身訂作之理財目標及契約，操作上的確比投信基金靈活許多。而在證期會開放全權委託代操專戶可從事期指避險下，對於期指乃或未來選擇權上之操作，將是整體操作績效優劣之關鍵。尤其近期在政府大幅開放代客操作業務下，代操市場在四大基金委外代操下蓬勃發展，除了投信、投顧積極介入該深具淺力之市場外，其他在金控、壽險、產險投資部，銀行信託部等專業機構，亦皆磨拳擦掌準備分一杯羹。雖說目前由於法令對於收取費用之限制仍嚴，其收費方式仍與投信之收取管理費相似，難以吸引真正優秀之操作人才加入，不過由於其不似投信有最低持股七成之限制，且多空皆可，故在操作上遠較投信靈活而有彈性，隨著代操業在各方面金融工具上之鬆綁，可預見的是多元操作(價差、套利、避險....)的盛行，而非全部位方向式投機操作，而期指與選擇權日後影響力將與日俱增，能否搶先一步利用新商品將好的、適時的交易策略落實，將是日後金融操作勝敗之關鍵。

事實上，不論是著重相對績效之投信，亦或謀求報酬極大之自營或代操，在原本資本市場影響因素已相當複雜下，多無心顧及期指等新金融商品之操作，加上過去成交量並不大之下，往往給予經理人忽視期指、期權重要性之藉口，此乃

認識不深及心理障礙所致。從事總經、產業、股票或衍生性金融商品等市場研究工作者皆清楚，市場是瞬息萬變的，加上基本面研究與應用研究上又時常出現背離或時間上之明顯落差，意即精準的掌握基本面之脈動，卻不一定可以賺到該類股之資本利得，此為一般專業機構，在從事研究分析時多管齊下之主因(基本面與技術面並重)，畢竟再精準紮實之基礎研究，操作目的仍在於資本利得之獲取。而期指與期權等兩構面之工具，其在於部位風險管理之意義更遠勝於單邊投機操作，此亦為外資為何如此重視一個國家避險管道是否暢通及多元，而以此作為全球資金配置多寡之主要原因。

故對現階段國內法人而言，如何能將市場基礎研究訊息及資源有效轉化以提升應用操盤績效外，強化新金融商品操作之認識，並透過適當決策程序，在不同時期，目的下使用適合之金融工具以達到階段資產管理目標，則為未來金融代操業勢必要走的路。以國外為例，在可投資之商品相當多元下，交易策略更加千變萬化，就像國外發展多年之避險基金或對沖基金，由於操作涵蓋的區域，商品非常廣且限制又少，只要市場何處有利可圖，即可見到該資金之蹤跡，其近年衍生出之操作主軸種類繁多，如固定收益證券套利(fixed income arbitrage)，企業併購套利(M&A arbitrage)，事件導向套利(Event Driven arbitrage)，核心股票避現基金(Core-hedge fund)等，種類繁多不勝枚舉，不過其共同的特色皆是利用特定市場因素之衝擊時機(impact factor，此衝擊可能為總經、政治、企業併購消息、區隔市場之市場效率差異....等)，並利用計量模型搜尋獲利契機，於短時間內建構有利可圖亦或風險與報酬不成正比之策略與部位。在台灣入會與國際接軌及限制將日漸開放下，相關操作手法及策略將直接衝擊前述之本土法人現行操作生態。

四、過去期指操作運用於部位管理之事件分析

由於證期會強調，投信、投顧運用全權委託投資帳戶資金從事期貨交易時，應有交易分析、交易決定、交易執行及交易檢討等四個步驟，而其中交易分析方面須載明避險理由、多空避險價格、基礎、根據及建議，而在交易決定中，投資經理人依據交易期貨避險報告書作成交易決定書中，其交易決定書須載明多空價格，契約月份，口數與時間等內容。筆者於此簡單以MSCI最近調整權值及去年美林台積電LEPW為例，突顯三度空間之互相影響情況與日俱增，並提供投資機構之專業經理人在未來面對相似事件上，運用期指交易計劃之流程及分析上之參考。

一般專業機構莫不重視總體經濟及產業趨勢之深研及追蹤，其重要不再贅述，而在波段過程中若能擅用期指高槓桿，以小博大之特性，則操作績效必定相對突出。不過期指真正的好處應是在現貨操作難度較高之盤整時，畢竟在追隨趨勢(follow trend)的過程中，難免遇及指數橫盤整理或產業前景未明之時，面對現貨投組進退維谷之際，經理人往往僅能依賽局理論(game theory)之心理變化作策略調整，形成追高殺低，短兵相見之局面，而使用期貨不但能以較低之成本，較快之速度達到投資組合保險的目的，若能再善用選擇權則更能達成進可攻，退可守，四兩撥千金之效果。

以最近指數為例，4/11MSCI將調整權值，指數位於高檔6000~6300點狹幅震盪，適逢中東衝突及美股回跌，加上第二季為電子傳統淡季，由於事前即可預測台股全球權值將遭略為調降，而對應在台股現貨市場外資之賣超及美國台積電ADR之放量走跌，皆明顯顯示在權值公佈前，市場已逐步釋放及反映此一壓力，故可於事件發酵

前一週即利用期指進行投資組合BETA值之調整，此案例為放空期貨以調降整體投資組合之BETA值，而待MSCI權值公佈後，於12日開盤後回補原避險部位(因為當初避險目的已達到)，即可輕鬆避過權值公佈前一週因指數盤跌所造成之損失，當日又能享受公佈後利空不跌，反向回升之利潤，不若不擅用期指之經理人，只能在各股上拼手腳，淨值隨大盤大幅震盪之局面，而以如此簡單邏輯及程序即可用低成本之方式達成避險及部位調整之管理目的。而針對友達等因該事件相對受惠之族群或個股，亦可利用相對強勢投組與類股指數作強度對沖之套利，則可收錦上添花，出類拔萃之效。回顧近期包括核四風暴，唐飛院長辭職，中共軍演等部分可預期而對股市或有衝擊之事件，此類事件風險管理之操作手法則為相當實用與常見的。

上述為事件衝擊金融行情，另外因金融操作而影響市場行情之情況，亦所在多有，以目前期指整體未平倉市值逐漸增加的影響下，每月之結算效應即為金融操作影響短線市場行情之典範，如去年外商美林於盧森堡發行之台積電低履約價認購權證(LEPW)，在其得為在美國本土市場交易下，更使得台積電母股與ADR溢價出現階梯式之改變，進而影響台股加權指數及外資在台動向。未來在各股選擇權上路下，三度空間之連動性將更為緊密，此亦為美國三鳥日行情振幅特別大之主要原因所在。

五、結論：法人應提早因應衝擊作利基準備

筆者於98年亞洲金融風暴後，曾針對績效名列前茅之基金，利用摩根期指作避險績效之評估，當時在政府未開放投信避險，根據年餘之實證資料研究可發現有效運用期指的確能提高單位風險溢酬，然而時至今日，目前法人運用期指作

資產管理之比例仍不普遍，而在指數選擇權上路及個股選擇權將陸續開放之際，似乎以韓國近年之發展模式，衍生性金融商品在金融操作上之地位及角色將日益重要，意即未來股票、期貨、選擇權之三度空間操作將成為事實而非炫爛之口號，於此產業將出現革命性變革之際，如何培養利基將是專業機構及投資人須思考面對的。而本土法人將期指納入部位管理，明顯可收之效亦有1.以較低的成本改變投資組合之Beta值2.以較低之投資成本改變投資組合之資產規模3.避免現貨市場在多空成本不均及平盤下之限制4.可輕易達成投資組合保險之目的，而在操作策略目的上，重複之主部位可利用衍生性金融商品作積極之調整，差異化之部位更可仿效避險基金作避險、套利、價差等多元配置之主軸操作，作為相對績效突出之最佳利器。而可預見的是，未來在金融操作領域中，兩種策略部位之疆界將日益模糊。

而對於專業機構而言，近期金融業不斷進行併購與整合，主要著重於資本整合與跨業銷售，而隨著上述革命性改變之日益逼近，擁有跨領域之專業知識，於最短的時間內反映市場之衝擊契機(chance of impact)，並評估而執行之金融專業團隊，將成為金融服務機構中最重要之無形資產，意即如何能使人才出現群聚效應，發揮戰力，將是未來金融爭霸出線之關鍵。

迎接高倍數獲利的時代——期指實戰技巧面面觀

◆ 賴聖唐

寶來期貨研究部

一、前言

台股期指自從去年度成交量大放異彩之後就引起投資人廣泛討論，即使是未曾交易過期貨的人士也不得不被迫去了解它，因為在成交量有效放大後，台指期貨確實已經開始發揮影響現貨價格的功能，從此股票族除了傳統的基本分析、技術分析、籌碼分析之外，現在又可以加上期指的價差分析與未平倉量分析等兩大主軸，對於投資人而言無異又多了兩項分析利器。本篇專文將就期指操作心態、操作技巧、看盤重點、外資買賣超等投資人在交易時最感興趣也最重要的課題做深入探討，希望大家都能趕上未來期指開創的高倍數獲利時代。

目前大多數參與期貨交易的投資人都具有操作股市的經驗，其中不乏以過去投資股市經驗轉做期貨的投資人，但成功者寥寥可數，其實他們最常犯的錯誤是忽略了期貨交易的高度槓桿性，因而不自覺的採取獲利向上加碼追價、虧損向下攤平、以及不設停損等策略上的重大禁忌，因此設立正確的交易策略是期指獲利的首要操作技巧，實際上一套好的操作策略遠勝過一套好的分析技術，但投資人往往捨本逐末，盲目追逐號稱必勝的指標，到頭來只是造成更大虧損，因此以下將陸續討論四種主要交易策略以及一些實用的看盤技巧。

二、四大基本交易策略

策略一：以2倍的保證金操作1口期指合約，因為充裕的資金控管可維持操作的冷靜度，不會因為短暫的震盪而失去信心或是被掃出場。

策略二：保持下單原則的一致性以克服技術指標的盲點，現行技術指標的準確率大多僅有55%~65%之間，因此若因技術指標暫時性的失準而不斷更換，反而可能陷入無止盡的虧損當中，直到資金枯竭為止，有時守株待兔反倒有不錯的意外收穫。此外，一次應用太多指標只會造成自己操作和判斷上的混亂，最好不要同時使用超過三個指標。

策略三：對未來可能走勢做全盤規劃後再決定資金配置，投資人最常犯的錯誤就是憑直覺或是一時衝動而盲目下單，因而常出現明明看多出手卻是做空的情形。

策略四：下單前先擬定停損點及獲利點，並講求酬險比的合理性，比方說，打算在5650做多，停損點設在5600，但獲利點設在5680，報酬/風險比為30/50=0.6，就不是很好的策略，一般來說，1比1是最基本的進場條件，1比3應該是比較有勝算的做法。

三、期指看盤技巧

在看盤技巧方面，投資人首要工作就是要在盤前做好功課，以下提出一些重要觀察重點供投資人參考：

1. 前日權重股走勢，包括台積電、聯電、中華電信、國泰金控、開發金控、華碩、廣達、聯發科等重量級個股技術面狀態，包括支撐壓力區的變化等，可幫助研判大盤漲跌力道。

2. 前日多空指標股走勢，研判趨勢是否轉向的重要條件之一就是多空指標股是否能維持其先前強勢。
3. 前一日大盤的技術面狀態——包括K線、價量分析等狀況，都須確實掌握。
4. 期貨正逆價差的變化情形。
5. 美股收盤情形(NASDAQ期指電子盤動向、台積電、聯電、旺宏ADR漲跌)。
6. 每天自己推算可能壓力與支撐區，以免大盤價位出現重大變化而茫然不知。
7. 前一日摩根電子盤走勢，有時會透露出隔天走勢，尤其在人工盤收盤後若出現重大消息面變化可提早知道市場反應。

以上幾個重點大約是每天開盤前投資人必備的功課。

四、解析外資摩根買賣超真相

自從政府在八十二年逐步放寬外國專業投資機構(QFII)投資國內股市上限比例後，外資開始在台灣股市扮演舉足輕重的地位。對於投資大眾而言，外資擁有大量的資金及金融人才，同時又具有豐富的有價證券交易與發行知識，藉由數學統計與電腦程式大量進出台北股市，數年下來成績斐然，儼然成為台股投資人趨之若鶩的市場明牌，這種情形在期貨市場也是如此。究竟外資在現貨期貨市場的操作有何關聯性，摩根買賣超的真相又是如何，將是本段探討重點。

概括來說，外資操作模式有兩種：

一、拉抬摩台指營造多頭氣氛，尤其在空頭行情未跌段中，股價通常被嚴重低估，此時外資會買進期貨來探測市場主要走勢動向，也先行建立部位；若評估未來

股市可能有重大利多時，外資會鎖住拉抬大型權值股為行情加溫，再以大盤指數漲升的力道推高期貨價格。這種現貨期貨雙頭點火的的手法，不僅可降低現貨拉抬成本和避免持股過多不易出脫的風險，更可使兩個市場同時獲利。

二、先行建立指數期貨的空單部位後再大量出脫先前持有成本較低的現股以壓低現貨指數，並達成在期貨和現貨市場皆獲利的目的。

其實，由於外資每次的操作手法都相當雷同，尤其在市場的多空轉折點或相對高低點時其操作績效更是驚人，因此投資人若能徹底了解其操作手法必能跟隨外資腳步大幅獲利。為加深投資人了解其操作模式，我們再以去年年初4555-6198的反彈行情為例，徹底解析外資控盤手法。根據統計，去年一月外資在集中市場共買超714億元，超過前年一整年612億的買超量，一路不斷湧入的買盤迫使國內投信法人及自營商甚至散戶在內都在一片意外聲中不得不回補持股，資金行情一發不可收拾，兩個月不到上漲1600點，漲幅高達36%，可謂相當驚人。

事實上，外資早在12月下旬之後就開始持續買進1月合約，短短連續6個交易日即建立了4650口的1月多單部位，同時現貨部位也從83億微幅增加至103億，完全符合上段所述外資做多之手法，即在大盤轉弱時不斷逢低佈局期指多單。在這段期間，大盤指數一路重挫至4700以下。而外資正式發動攻勢則是在1月4日，配合政府發布金融合併利多，蓄勢待發的外資得到東風之助，當日在集中市場大幅買超60億，一舉將現貨部位提高至137億，同時期貨也買超730口，將多頭部位提昇至3840口；其後開始連續14日在集中市場瘋狂買超，現貨部位從77億漲升至786億，摩台指多單部位更一度高達8100口，最後以5750口的鉅量

多單參與1月份結算，操作手法相當剽悍。

除了上述著名戰役之外，其實本波大盤於3411之飆升外資摩台指手法也如出一轍，細心的投資人應可察覺，綜合以上所論，若投資人希望能及早探知外資的操作手法並進而尾隨獲利，則外資每日在摩根市場的進出動向將是最重要的觀察指標，尤其行情在相對高低檔震盪之時，更應注意外資是否悄悄出現在根市場反向佈局的連續性大動作，如此一來，自然能提早在股市上避凶趨吉了。

五、價差分析

價差又稱基差，也就是期貨價位減去現貨價位的差額，但學理上較習慣以基差稱之，不過要注意的是基差的計算方式與價差剛好相反，為現貨減去期貨的差價。價差可以說是期貨的靈魂，扣除價差後期貨與現貨並無兩樣，因為期貨代表的是市場對於標的物未來價位的預期，如果預期未來標的物價格走揚則投資人就願意以較現貨為高的價格買進期貨，形成所謂的正價差；反之，則願意以較低的價格賣出期貨而形成逆價差。因此市場上一般分析者習慣以正價差來解讀為投資人看好後市的表現，而以逆價差為看壞後市的表現，不過實務操作上並非如此簡單，若未能徹底了解價差的形成原因及其背後隱含意義反而會造成反效果。

首先我們要破除的就是正價差的迷思，因為期貨存在持有成本的問題，因此呈現正價差其實是哪一個期貨商品相當正常的現象，此時我們稱之為正向市場，理論上推算期貨合理價格最常見的模型為持有成本模型，該模型以連續複利下計算出之期貨理論價格為 $F=S \times e^{(r-q)(T-t)}$ ，其中r為連續複利之無風險利率、q為現金股利率、T-t為距到期日時間。但其實我們可以將其簡化為期貨

價格=現貨價格+持有成本，因此投資人不難發現期貨價格高於現貨價格是相當正常的現象，若以此研判市場後勢轉趨樂觀值得商榷。除此之外，造成期指正逆價差變化的原因尚包括避險需求。舉例來說，去年7月以來由於法令的鬆綁以及投信、證券自營商風險意識提高等因素導致股票部位的避險需求大增，加上接下來幾個月市場空頭氣氛濃厚，竟造成連續數日逆價差皆在1%以上甚至超過2%卻無法修正的情形，其中一大部分原因就是來自於法人以及中實戶源源不斷的避險賣盤，最後一個重要因素就是主管機關限制的問題，由於現行政策規定平盤之下不得放空且法人原本就不得融券信用交易，造成當市場出現逆價差時套利者卻無法進場套利的現象，自然會任由逆價差持續不合理擴大，反觀正價差即無此問題，因此也不宜因為逆價差持續擴大而研判市場越來越悲觀。上述這些問題都是價差分析中最常出現的盲點，分析者應特別注意。

最後，在價差運用實務上，投資人很常犯的錯誤為當正逆價差過大時仍進行同向追價，亦即在大幅正價差時做多，而在大幅逆價差時做空，依據實證研究發現此一策略虧損的機率極高，主要因為當市場正逆價差過大時通常表示主導趨勢的一方已經陷入過熱的狀態，此時最好考慮建立反向部位，往往會有令人驚喜的獲利表現，至於正逆價差多大才算過熱有興趣的投資人可以自行著手研究，筆者以為1.5%以上應可視為參考點。

六、未平倉量分析

在現貨市場裡，價量分析一直是技術派用來分析價格走勢的重要依據，但在期貨領域裡，除了成交量分析外，更多了一項判斷利器——未平倉量分析。所謂的未平倉量(Open Interest)，是指在某一特定時點所有尚未平倉之期貨契約數量，舉例來說，假設今日摩台指未平倉量為5萬口，則

表示目前市場上還有5萬口多單與5萬口空單尚未平倉出場，由於買方之成交量必與賣方之成交量相等，因此總未平倉量等於買方成交量也等於賣方成交量，都是5萬口，這是一般投資人常常混淆之處，認為5萬口未平倉量當中還有多空比例之分。

未平倉量分析與價量分析的精神極為雷同，在價量分析中，價與量必須同步，價格走勢才能維持，未平倉量分析也是如此，當價格上漲時未平倉量若隨之增加則可確認多頭走勢，是為實多；同理，當價格下跌時，未平倉量也必須隨之增加方能確認空頭走勢，是為實空。反之，若期貨價格上揚但未平倉量卻減少，則漲勢無法得到確認，是為虛多，價格下跌未平倉量減少，則跌勢無法得到確認，是為虛空。

其實，我們可以將未平倉量視為火箭升空的燃料，當燃料愈多時，則速度愈快，而且燃料必須不斷湧入火箭才能繼續上升。應用在盤勢分析上當價格上漲時若未平倉量增加則意味著燃料的增加，多空不斷湧入的結果使得未來價格能夠持續軋空上漲，若是價格上漲時未平倉量減少，表示多頭不願追高而進行獲利回吐，而空頭也認賠出場，因此高點也就不遠，未來可能很快就反漲為跌。同樣的道理也可以應用在下跌走勢上，投資人可以自行推演。而未平倉量也可以結合傳統價量分析藉以提高判斷精準度，其運用方式如下表所示。

價格走勢	成交量	未平倉量	多空氣勢
上漲	增加	增加	強勢多頭
上漲	增加	減少	半強勢多頭
上漲	減少	減少	弱勢多頭
下跌	增加	增加	強勢空頭
下跌	增加	減少	半強勢空頭
下跌	減少	減少	弱勢空頭

在實務應用上，未平倉量分析仍有轉倉上的盲點必須特別注意，尤其在最後交易日前三天更為明顯，此時未平倉量往往因為近月合約轉換到遠月合約的關係而呈現大幅減少的情形。投資人斷不可據此研判市場未平倉量大減而做出錯誤決策。目前解決方法雖然有很多，但最簡單有效的做法就是在統計未平倉量時將近遠月(即最近兩個月份)的未平倉量一起加總計算即可。舉例來說，假設2/20為二月份合約最後交易日，而2/19期指大漲150點但二月合約未平倉量從10000口銳減到8000口，此時若三月合約未平倉量從3000口暴增到7000口，則投資人不可因為近月合約未平倉量減少2000口而研判當日漲勢為弱勢格局，因為加上三月合約未平倉量增加4000口部分，整體市場未平倉量仍舊是增加2000口，屬於多頭強勢格局。

七、程式交易與操作心態

程式交易在70~80年代興起以來，一直為人所爭議，在美股大崩盤期間更有一派人士認為程式交易的非理性殺盤是引起市場崩盤的主因，而倡言廢止。不管如何，程式交易雖然有助漲助跌的問題，但也因其機械化的客觀判斷優勢而在衍生性金融商品操作領域裡始終佔有一席之地。程式交易在台北股市也相當風行，不論現貨或是期貨市場，專業法人、投顧業者、甚至散戶操盤人採用程式交易者皆不在少數，為期貨交易者不可不知的專業之一，本文最後我們將著重於討論如何建立以及篩選一套好的電腦交易程式以及如何建立正確的期指操作心態。

由於散戶投資人長期為虧損所苦，又想獲得簡單不需動腦筋的最佳獲利模式，因此市面上鼓吹販售程式交易者多如過江之鯽，其洋洋灑灑的獲利績效著實令人動心，但其中多半為魚目混珠者，投資人不可不慎。

以下就列舉幾項篩選程式交易時必須特別留意的重點以供參考。

- 一、就獲利能力而言，首先必須注意其勝率，因為一套勝率太低的程式可能使得小額投資人在未能獲利之前就已經“畢業”出場，而且也可能提早失去信心；再者，應注意其獲利集中程度如何，是否僅因為少數幾筆大幅獲利的交易而使得整體績效看起來相當出色。
- 二、就虧損程度而言，應注意其單筆最大的幾次虧損是否在自身資金可承受範圍之內，尤其是系統出現連續虧損時更是重要，許多著名的衍生性基金操盤人認為這是他們選擇交易程式最重要的考量。
- 三、在系統的歷史績效方面，除了有效交易筆數必須達到一定水準(越多越好，至少在200筆以上)之外，還須注意其歷史績效紀錄涵蓋之範圍，是否僅僅集中在特定市況，例如完全集中在盤整盤、多頭市場、或是空頭市場等。換言之，應選擇績效紀錄能涵蓋全部可能市況的交易程式才具可信度。

其實，最後之所以談到程式交易，並非鼓吹投資人採行程式交易，而是希望投資人能夠藉由對程式交易的了解進而建立正確的操作心態，比方說，經由機械化的判斷來克服人性在投機交易中最大的兩個致命傷貪婪與恐懼，反映在操作上就是賺錢不敢大賺、賠錢不肯停損，或是該獲利了結卻抱單到虧損的毛病，這是所有偉大操盤手都必須面對的人性弱點，唯有跨越這道障礙才可能邁向成功之路。不過並非每位投資人都能達到這種境界。建議在此之前，或許透過程式交易的反複練習能摸索出正確的操作心態，有朝一日能結合自身看盤專長，建立穩定獲利的交易模式。

熱忱 · 積極 · 完美

TFA Taipei Futures Association
台北市期貨商業同業公會