

台灣期貨研究叢書 018

# 期貨商風險之研究

中華民國九十八年五月

---

中華民國期貨業商業同業公會  
Chinese National Futures Association

中華民國期貨業商業同業公會委託研究計畫案

## 期貨商風險之研究

計畫主持人：馮震宇

協同主持人：武永生

研究人員：蔡昆洲、黃嘉敏、  
沈佩霖、沈泰宏、  
陳怡蓓

# 目錄

第一章 前言.....	1
第一節 研究動機與目的.....	1
壹、研究動機.....	1
貳、研究目的.....	4
第二節 研究範圍、方法與限制.....	6
壹、研究範圍.....	6
貳、研究方法.....	7
參、研究限制.....	7
第二章 期貨商風險介紹.....	9
第一節 金融期貨市場所面臨之風險挑戰.....	9
第一項 台灣 921 事件.....	9
第二項 美國 911 事件.....	10
第三項 台灣 322 事件.....	11
第四項 次貸危機.....	12
第二節 期貨商所可能面臨之風險.....	14
第一項 信用風險.....	14
第二項 流動性風險.....	16
第三項 系統風險.....	18
第四項 市場風險.....	18
第五項 操作風險.....	20
第六項 法律風險.....	21
第三節 小結.....	24
第三章 各國期貨市場與風險控管介紹.....	26
第一節 美國.....	26
壹、美國期貨市場.....	26
貳、風險控管機制.....	34
參、小結.....	43
第二節 英國.....	45
壹、英國期貨市場.....	45
貳、風險控管機制.....	54
參、小結.....	65
第三節 香港.....	66
壹、香港期貨市場.....	66

貳、風險控管機制.....	82
參、小結.....	87
第四節 新加坡.....	89
壹、新加坡期貨市場.....	89
貳、風險控管機制.....	91
參、小結.....	96
第五節 歐洲.....	97
壹、歐洲期貨市場.....	97
貳、歐洲期交所風險控管機制.....	101
參、小結.....	113
第四章 我國制度.....	114
第一節 我國現行期貨交易現況與制度.....	114
壹、我國期貨交易發展概況.....	114
貳、我國期貨交易運作現行制度.....	115
參、期貨商於我國法制下可能面臨之風險.....	121
肆、我國期貨商風險之預防機制.....	124
第二節 我國期貨交易市場新制與期貨商風險.....	134
壹、SPAN 整戶風險保證金計收制度實施至交易人端.....	134
貳、有價證券抵繳保證金制度.....	137
參、小結.....	139
第五章 結論與建議.....	142
第一節 結論.....	142
第二節 建議.....	145
參考文獻.....	149

## 圖目錄

圖 1	台指期 97 年 11 月份契約日線圖 (97 年 10 月間)	13
圖 2	台股指數近月日線圖	14
圖 3	美國期貨市場架構	26
圖 4	英國期貨市場結構	46
圖 5	ARROW 制度下風險的型態與組成	48
圖 6	原始保證金與變動保證金	59
圖 7	倫敦結算所持有之原始保證金來源比重	60
圖 8	倫敦結算所依風險等級的不同對違約發生時的處理次序	64
圖 9	香港交易所證券及衍生產品市場概覽	67
圖 10	香港交易所參與者架構圖	69
圖 11	香港結算所履約責任上限	87
圖 12	新加坡證券與期貨市場架構	90
圖 13	新加坡衍生性商品結算所的財務安全保障制度	96
圖 14	Eurex 組織架構	98
圖 15	結算會員架構	102
圖 16	Eurex 結算作業流程	105
圖 17	暫停鈕監督架構	112
圖 18	我國期貨制度運作主體關係圖	116
圖 19	我國期貨商風險控管機制	125
圖 20	期貨結算機構向違約期貨會員追償款項償還次序	132

## 表目錄

表 1	期交所股價指數類期貨與 SGX 摩根臺指期貨交易量比較表.....	1
表 2	期貨交易風險控管分類整理.....	22
表 3	CME 一般情況期貨保證金摘錄表.....	36
表 4	CME 同商品月份價差交易保證金摘錄表.....	37
表 5	CME 及 CBOT 不同商品/不同交易所價差交易期貨保證金摘錄表.....	38
表 6	FSA 監理之企業數量與方式分類.....	47
表 7	ARROW 制度下風險的型態、分類與組成要素說明.....	48
表 8	LME 會員分類與要求.....	54
表 9	ICE Futures Europe 會員分類.....	56
表 10	LCH.Clearnet 會員資格對淨資產總額的要求.....	58
表 11	原始保證金估算模型對應結算標的.....	59
表 12	倫敦結算所有價證券抵繳之項目與價值計算.....	60
表 13	倫敦結算所違約基金的組成.....	64
表 14	財政上最低資本要求.....	82
表 15	儲備基金供款.....	86
表 16	有價證券抵繳保證金之相關規定.....	137
表 17	各國期貨風險主要控管機制.....	144

# 第一章 前言

## 第一節 研究動機與目的

### 壹、研究動機

#### 一、我國期貨交易市場之發展與期貨商經營之挑戰

自 87 年 7 月 21 日臺灣期貨交易所正式上市股價指數期貨商品以來，我國期貨市場總交易量從一開始 87 年的 277,909 口，到 95 年突破 1 億口交易量，97 年期貨總交易量更高達達 1.37 億口，較 96 年成長 18.73%，日均量 54.9 萬口，年增率也達 17.78%，總成長率達 500 倍。此外，本土期貨也打敗新加坡摩台期，根據期交所的統計，台指期的成交契約值規模 97 年全年都超過摩台期的一倍以上，98 年 1 月前幾個交易日更高達四倍，成交量部分更是摩台期的二倍，使得台灣贏回失去十年的台股期貨主導權。<sup>1</sup>

表 1 期交所股價指數類期貨與 SGX 摩根臺指期貨交易量比較表

年/月	股價指數類期貨 (口) <sup>2</sup>		臺指期交易量/摩根期交易量	摩根臺指交易量 (口)	
	日均交易量	日均未沖銷量		日均交易量	日均未沖銷量
97/12	157,011	85,933	315	49,860	156,626
98/01	133,918	97,653	233	57,381	151,762
本年度日均量	133,918	97,653	233	57,381	151,762

資料來源：臺灣期貨交易所

而此等成效主要在於積極引進國際化制度，包括改善交易撮合方式、放寬交易人部位、引進期貨商品跨月價差委託、開放期貨當沖交易及推動整戶風險保證金計收制度 (SPAN)，大幅調降期交稅，以及指數商品最後結算價及結算日由 T+1 日調整為 T 日等，不但提高期貨商及交易人之資金運用效能，也提昇市場流動性及強化競爭力。使得國內期貨市場發展規模不斷擴大，市場交易量更屢創歷

<sup>1</sup> 請參見經濟日報，葉景成：期市 今年續旺，98年1月13日，<http://udn.com/NEWS/STOCK/STO6/4683988.shtml> (網路瀏覽日期：98年1月13日)。

<sup>2</sup> 股價指數類期貨為8種股價指數期貨(台股、小型臺指、電子、金融、臺灣50、MSCI臺指、非金電、櫃買)之和。

史新高。

然於市場總成交量大幅增長之際，期貨商資本規模並未隨之相對成長，究其原因係我國期貨商業發展現況，係以經紀業務為主，收入主要來源為手續費收入，但近年市場競爭激烈，部份期貨業者更不斷透過降低手續費之方式，使得整體期貨商手續費收入不增反減。

反而屬營業外收入之保證金孳息，則穩定維持佔期貨商總收入 2.77%至 3.24%之間<sup>3</sup>，96 年因實施結算會員端整戶風險保證金計收制度（SPAN），保證金大幅釋放至結算會員，加計 95 年 3 月 27 日起，境外外資保證金以美元進、美元出原則，亦可賺取較高之美元定存利息，致利息收入總額高達 17.97 億元，佔年度稅前損益比例更增加至 46.85%。此等發展顯示，期貨商因核心經紀業務比重逐年遞減且無新增業務項目，僅能透過保證金之孳息彌補下滑之經紀業務手續費收入，自有資金運用效率顯未達最佳化。

此外，為避免因增加資本而增加股數稀釋每股獲利能力，維持每股盈餘及股東權益報酬率之穩定性，期貨商資本發展趨勢呈現增資者少，減資者眾之負成長現象，其中以經紀業務為主之專營期貨商最為明顯，資本規模從 88 年 135 億至 96 年增加至 137 億，資本額僅增加 2 億，成長率 1.48%。然因央行不斷調降利率，導致銀行利息不斷下降，由於期貨商利息收入占稅前盈餘的比率接近五成，可能影響期貨商獲利，使得期貨商必須設法調整過去偏重於利息收入的收入結構，更應專注於本業的擴展，<sup>4</sup>並應加強業者自律，以避免掠奪式定價所衍生之惡性競爭問題持續擴大，進一步侵蝕期貨業者之獲利。

## 二、期貨商新業務的開放與新制度的實施

相對期貨商之發展，主管機關自 77 年大幅放寬證券商設立標準並新增證券商得從事自營及承銷業務項目後，逐年開放新種業務，藉以提昇證券商資本運用

<sup>3</sup> 期貨商利息收入佔總收入比率，95年度至97年度各比率分別為：95年度—3.24%；96年度—3.19%；97年度—2.77%。資料來源：臺灣期貨交易所。

<sup>4</sup> 在97年金融海嘯衝擊下，銀行、壽險、證券公司頻頻踩到地雷，但期貨業者卻因受限於規定無法投資如連動債等金融商品，反而成爲少數全身而退的族群。但是也更面臨新種商品開發與市場擴大的挑戰。

效能及健全證券商資本結構，使得證券商因業務範圍多元化而增加之資本運用效能遠優於期貨商。

為提昇期貨商之資本運用效能，期貨交易所也推動增加現有期貨商業務範圍，如實施有價證券抵繳保證金制度及交易人端整戶風險保證金計收制度（交易人端 SPAN 制度），期能增加期貨市場的資金運用效率，開創期貨商業務發展新局。

而在整戶風險保證金計收制度（SPAN）實施之後，期貨商及交易人對於資金運用將更具彈性，交易亦將更加活絡。另外，應進一步探討的，是在有價證券抵繳保證金制度實施的情形下，<sup>5</sup>市場風險是否因而增加，期貨商如何控管客戶之信用風險，以免因為市場風險的增加而危及期貨商本身之經營。

### 三、期貨商於金融風暴下之風險控管

自 2007 年的美國次級房貸問題開始，如同骨牌效應般，逐漸演變成全球性的金融風暴，而 2008 年 9 月身為美國前五大投資銀行之一的雷曼兄弟宣布倒閉，更是正式宣告全球金融市場已陷入金融危機，以及隨之而來的全球經濟將面臨長期不景氣的警訊。

對台灣而言，國內金融機構及一般投資人對雷曼兄弟證券或連動債之投資及交易部位共約新台幣 800 億元，預計此金額恐將提列呆帳，而各家金融機構與一般投資人均可能血本無歸。但更重大的影響是其後續的效應，金融市場因信心危機進而引發流動性問題，次貸危機對金融業者衝擊已由區域性銀行擴散至全球各知名大型投資銀行，金融機構因證券化商品價格重挫及信用衍生性商品市場混亂等因素，不但面臨資產減損壓力，後續更引爆金融市場的信心危機。

全球股市更因此危機，正式進入大空頭的熊市時代。台股自 520 高點 9359 點，如同自由落體般跌落至 11 月底點 3955 點，特別是 9 月份自雷曼兄弟傳出倒閉危機之後，自 7000 點左右急遽下跌，其中更有大盤連續多日跳空跌停之情形。

---

<sup>5</sup> 根據期交所統計，有價證券抵繳保證金制度自 98 年 1 月實施以來，股票抵繳保證金的比例已達 1.45%，而實施 13 年的香港交易所，其比例僅有 5%，可見我國市場對此種制度接受的程度，但是也可能因此增加期貨商風險的因子。請參見經濟日報，98 年 1 月 13 日，<http://udn.com/NEWS/STOCK/STO6/4683990.shtml>（網路瀏覽日期：98 年 1 月 13 日）。

而在期貨市場方面，也是波動劇烈，不斷出現金融期或電子期跌停或漲停鎖死的情況，避險需求大增。並因期交稅調降及交易新制的實施，造就出本土期貨市場成立 11 年來，19 家專營期貨商全數獲利，且平均每股稅前盈餘高達 2 元的榮景。但是對期貨商而言，所面臨的客戶違約信用風險及流動性陷阱造成的系統風險，更是前所未有的嚴峻。

再加上金融市場進入「低利率」甚至「零利率」時代，特別是今年定存到期後換新約的利率大幅下降，勢必造成業者利息收入銳減，根據媒體預估，2009 年下半年至少將下滑五成；換算全年，期貨商獲利恐將較 2008 年減少二成，使得期貨商 2009 年營運面臨極大的考驗。<sup>6</sup>但此其時，部份期貨業者卻透過掠奪性定價之方式，大砍經紀業務之手續費以增加市占率，使得經紀業務的手續費收入亦因此受到直接的影響。再加上台股自 520 高點反轉而下後，已經進入盤整探底階段，使得市場波動性降低，也造成自營操作的難度也隨之增加。這不但對期貨經紀業務不利，也對自營獲利表現更有一定的阻力。

是故如何因應金融風暴後的金融市場進行風險控管，以及在大熊市的市場環境下尋求利基，均為期貨商在新時代的重要挑戰。為了強化期貨商財務的穩定，以因應可能的各種風險，業者除了增加新種商品或服務之外，似亦應考慮加強自律，如此方能有效強化整體期貨商因應風險的能力。

## 貳、研究目的

金融市場特有的風險性在於，單一市場參與者的違約或過失，可能造成整個系統的危機，一旦發生連鎖反應，若無有效的防護措施作為最後一道防線，將導致交易市場以及金融體系的全面崩潰，而美商雷曼兄弟破產就是一個具體的例證。雖然 97 年第三季起受到全球金融海嘯的影響，導致百業蕭條，但期貨市場卻逆勢升溫，不僅全年成交量再往上跳高 18%，唯一的上櫃期貨商寶來期也拿下金融股王寶座，讓原本一直被認為是現貨附屬的期貨業終能揚眉吐氣。而期貨商更受惠投資人避險需求大增，逆勢繳出漂亮成績，獲利大增。<sup>7</sup>

<sup>6</sup> 請參見經濟日報，期貨商利息大縮水 今年恐掉二成，2009年2月27日，<http://udn.com/NEWS/STOCK/STO6/4759094.shtml>（線上瀏覽日期：2009年2月28日）。

<sup>7</sup> 例如寶來期自結97年每股稅前盈餘高達6.18元，群益期自結每股稅前盈餘5.01元，而元大期更接近7元，同創歷史新高紀錄。

雖然期貨業者在 97 年業績耀眼，但是卻不能因此而輕忽期貨業者所可能面臨的風險問題。相較於證券市場，證券交易所交割結算基金作為交易保證之最後防線，但仍因違約事件始終不斷，其間並曾發生高達數十億的違約案件，迫使證交所不得不動用交割結算基金以彌平市場資金缺口，完成交割義務，並使交割結算基金虧損十餘億元。相反的，期貨市場係以交易人保證金預繳制為結算保證及防止違約之方式，更因其高槓桿係數操作的特性，風險控管的需求較現貨市場更為嚴格，因而設有結算保證金、交割結算基金、賠償準備金等多重財務防線，而其最終的防線，則是由所有的期貨業者共同分擔，因此期貨業者在此大好的情況下，反而更應重視風險問題。

因此如何降低風險、減少違約發生，乃是健全資本市場所不可或缺之課題，而風險控管更是最基礎也是最重要的工作，這更涉及法律與政策層面之問題。因此，本研究案之研究目的在於探討期貨商經營中所可能面臨的法律風險，特別是在有價證券抵繳保證金制度新制度下，其所可能面臨的風險問題，進而控制整體市場之風險，避免市場系統性風險（systemic risk）之發生。

## 第二節 研究範圍、方法與限制

### 壹、研究範圍

期貨交易是屬於具高度財務槓桿特性的保證金交易，期貨保證金是交易雙方履行契約之誠信保證金。通常保證金約佔契約市場總價值之 5%~10%之間。保證金分為兩個層次：「結算保證金」與「交易保證金」，而「交易保證金」又分為「原始保證金」及「維持保證金」。其中，結算保證金係交易所向結算會員收取之保證金，原始保證金係交易人從事期貨交易所須繳交之保證金，維持保證金則為交易人持有部位後最低保證金額度標準，並作為保證金帳戶補繳之基準。當交易人保證金帳戶權益數低於維持保證金總額時，期貨商應即通知交易人補繳保證金至原始保證金標準，補繳的這部分稱為「變動保證金」。

我國期貨市場自 87 年 7 月 21 日推出台股指數期貨後，陸續推出多種不同商品，截至 90 年 11 月已有臺股期貨、電子期貨、金融期貨及小型台指期貨等 4 種指數類期貨，因為商品種類單純，所以均採風險值（Value at Risk, VaR）的概念計算個別契約之保證金，再按其買方及賣方之部位總數計算其應收保證金。又於 90 年 12 月推出台指選擇權交易商品，其保證金計算方式係參考芝加哥選擇權交易所（CBOE）之作法，依不同交易策略及組合部位之風險狀況計收保證金。

我國期貨市場係依期貨商管理規則第 43 條規定，採保證金預繳制度，要求期貨商於接受期貨交易委託時，應先向期貨交易人收足保證金，期貨交易所亦採相同方式先向結算會員收足委託單之保證金，實務上期貨商係以後臺系統檢核，若交易人保證金不足，則拒絕其委託下單。

保證金之收取為期貨市場風險控管之中心機制，可視為期交所對結算會員、期貨商對其客戶維持交易紀律之工具。一方面為能讓交易人能更加活用資金，積極參與市場，另一方面兼顧期貨商及市場在風險控管上之需求。

因此，本研究首先將探討英美等國就期貨交易之風險控管與法律規定加以介紹，並與我國期貨交易法規與現行制度加以比較，以使期貨業者與相關的金控

業者能夠對期貨經營所可能產生的風險有更強的認識，並加強期貨經營的風險意識。

## 貳、研究方法

在研究方法上，首先就國內、外制度進行探討，包括各種制度的比較及風險管理制度的深入研究，以作為分析國內制度的基礎。至於各國的市場現況與風險控管制度，則將以文獻探討的方式進行，依據國內外發表之相關文獻、期刊，以及各國交易所、結算公司之網站資訊，加以整理、彙總。本文選擇的研究對象，係以美國市場、英國市場為主，並選擇國際間資本市場發達、知名度較高且與台灣有競爭關係的市場如新加坡與香港進行研究。

而在研究的過程方面，則依循下列步驟：一、深入研究各制度之架構；二、探討制度風險；三、研究各國制度；四、分析國內制度；五、深入分析期貨市場新保證金制度之風險控管；六、提出研究結論與建議。

## 參、研究限制

自 97 年下半年起，我國期貨交易市場陸續推行 SPAN 制度實施至交易人端、有價證券抵繳保證金、調整最後結算日及結算價格計算方式等多項新制度，惟新制度對台灣市場將造成如何之影響或衝擊，以及新制度意圖強化市場效能的目標，目前尚無法預測其後續的發展情形，故本研究就新制度後續可能造成的效應，暫不予以討論。

此外，肇因於美國次級房貸與衍生性金融商品所引發的金融風暴日益嚴重，尤其對金融市場的參與者造成莫大的衝擊，貝爾斯登、雷曼兄弟、美林等金融交易市場的重要莊家及玩家紛紛出場。作為市場參與者的期貨商，在此情勢下其風險控管能力更形重要，然本研究主要針對期貨商之法律風險方面進行比較法與我國現制之探討，以及市場為因應次貸風暴所採取之緊急措施，至於期貨商內部之公司治理，特別是財務面之資金及風險管理，雖亦屬重要之議題，惟並非本次研究之主要範圍，尚待未來進一步加以探討。



## 第二章 期貨商風險介紹

### 第一節 金融期貨市場所面臨之風險挑戰

今日金融服務業者正在一個日趨複雜，且高度競爭的全球市場中運作，而如何能在跨越國境、跨越商品與資產類型、甚至跨越客戶形態的環境中運作，並進而掌控其風險，已經成為一個成功的金融業者不可或缺的重要特質，因為無法控管相關的風險，也意味著將可能會使該業者面臨不可彌補的損害。此外，金融產業的不斷合併、整合與全球化的發展，再加上不斷改變的各國金融監理規範，更對金融服務業者帶來更大的挑戰，期貨業者自然無法單獨置身於此等全球發展之外。

為了因應此等不斷增加的挑戰，金融服務業者不但要不斷加強資訊系統的投資，也更要作好風險控管，加強對法規之遵循與公司治理。而若要作好風險控管，則應了解風險，並針對風險加以積極的因應。惟此等對風險控管的因應，不僅只及於引進有關風險控管的軟體與制度，更要能配合相關法規與產業發展不斷的調整，方能發揮最大的效益。

而在國內，隨著國內金融環境之開放，以及期貨業者和主管機關的努力，我國期貨發展日漸成熟熱絡。而期貨商作為期交所與期貨投資人間的中界者，本身需負擔一定程度的風險。除了公司治理與內部控制制度缺失所生風險外，來自於社會上重大事件亦可能引發股票交易的波動，因而連帶引起期貨市場的震盪，為期貨商帶來無法預料的損失。以下介紹近幾年台灣和國際上發生衝擊我國股指期貨的重大事件，並提及期貨商因此面對的風險。

#### 第一項 台灣 921 事件

我國在 1999 年 9 月 21 日晚間，發生規模等級達到七之大地震，其中中部受創嚴重，山區輸電的高壓電塔倒塌，基於全台多處證券商營業場所停電，並考量受災地區安全性問題，加上多空因素尚未釐清，政府自 9 月 22 日起，宣佈一連休市六天，直到 9 月 27 日始開市。

此次大地震對當時的產業帶來重大損失，雖然災害發生後，證券暨期貨管理委員會及證交所自 9 月 23 日起，已逐日發布上市、上櫃公司受震災影響的資訊，但各公司對財務、業務受影響程度及損害情形短期內尚難明確估計，為避免影響投資人合理判斷及維持證券市場穩定，財政部遂於開市前一日，宣布自 9 月 27 日起至 10 月 8 日止，台灣證券交易所集中市場交易及受益憑證的每日跌幅限制，由當時的 7% 縮減為 3.5%，但每日漲幅限制仍維持 7% 不變，櫃檯交易及期貨交易市場，皆比照辦理<sup>8</sup>。

9 月 27 日期貨市場上午九時開市，10 月期貨下跌 279 點，7708 點跌停開出，成交 36 口，隨後行情即鎖住跌停，收盤時，各期月期貨皆以跌停作收。10 月期貨重挫 279 點，以 7708 點跌停作收，成交 103 口。11 月期貨重挫 279 點，以 7711 點跌停作收，成交一口。12 月期貨重挫 279 點，以 7702 點跌停作收，成交二口<sup>9</sup>。在市場上掛牌的台股期貨、電子期貨與金融期貨各月份總成交量只有 116 口，創我國期貨市場於 1998 年 7 月 21 日開市以來的最低紀錄。直至 9 月 29 日，因政策面積極做多，四大基金持續進場拉抬，連續兩個交易日重挫的股市，始由黑翻紅，終場上揚了 37.60 點，成交值也擴增為 1286.23 億元<sup>10</sup>。

本次台股的重挫導致期貨投資人在其部位大量作空，加上政府對跌幅限制壓縮至 3.5%，市場賣單無法成交，造成嚴重的流動性問題。使得期貨交易人因無法了結部位而必須被迫面臨保證金追繳，損失因而擴大，導致期貨商面臨客戶的超額損失，卻無法強制對其平倉來控制風險，大大提高期貨商面對客戶違約所可能產生的信用風險。

## 第二項 美國 911 事件

2001 年 9 月 11 日，美國東部時間早晨 8 點 40 分開始，一連四架美國民航機被恐怖份子劫持，直接衝撞紐約世界貿易中心、五角大廈等地標性建築物，造成多人傷亡。本事件重創世界金融重鎮紐約，除對美國經濟造成嚴重打擊外，連

<sup>8</sup> 管中維，「財政部宣布明天起縮小股票跌幅限制漲幅不變」，中央通訊社，1999/9/26。

<sup>9</sup> 陳永昌，「期貨市場成交一百零六口各期月期貨都是跌停」，中央通訊社，1999/9/27。

<sup>10</sup> 守靈靈，「股市報千億大量 止跌翻紅」，中時電子報，1999/9/30。

[http://forums.chinatimes.com.tw/report/921\\_rebuild/88093050.htm](http://forums.chinatimes.com.tw/report/921_rebuild/88093050.htm)（最後瀏覽日：2009/2/7）

帶波及全世界的股市，歐洲與亞洲各證券市場在事件發生後首日，跌幅約 3% 到 10%<sup>11</sup>，引發全世界的系統性風險。

台股在 911 事件當日立即大跌 112 點，跌破 4200 點整數關卡。電子股多檔跌停，且因量能不足以消化斷頭賣壓，陷入了流動性風險。為因應該重大事件，政府在 9 月 12 日宣布國內股市期貨休市一天。9 月 13 日開盤時，電子類股即以下跌 6.7% 的跌幅開出，個股幾乎全面跌停，尾盤因有少數個股打開，使得收盤時跌幅縮小為 6.3%。在金融類股部分，則因獲得特定買盤進場，使得跌幅較小，不過跌幅仍達 5.1%<sup>12</sup>。期貨市場開盤後，9 月期貨契約以 3862 點跌停開出，並以跌停作收。10 月期貨亦以 3865 點跌停作收，其他月期貨皆為下跌走勢，現貨的弱勢使得期貨更加黯淡。

9 月 14 日台股指 9 月期貨雖在開盤時小漲 26 點開出，最後仍係以下跌作收，其他月份期貨皆呈下跌走勢，斷頭賣壓不斷湧現。因連續多日台股指期貨商品發生無量下跌，且甚至跳空跌停開盤，使得多單普遍面臨保證金不足的情形，為期貨商帶來客戶違約的信用風險，紛紛積極向客戶追繳保證金，若客戶收盤後未補足維持保證金應有的水位，隔日期貨商即強制對其平倉，以因應盤勢波動所提高的風險。

### 第三項 台灣 322 事件

93 年 3 月 22 日，起因於 3 月 20 日總統大選選舉結果出乎意外，由民進黨候選人陳水扁連任總統，造成我國期貨市場發生一開盤隨即跌停，而後無量下跌，最後以跌停價 6,352 點作收，委賣張數多達 14,462 口引發市場產生流動性風險及系統性風險的事件，簡稱「322 事件」。

由於總統大選前，多數人皆預期國親兩黨所推出之總統候選人會當選，因此看好未來股市表現，在 93 年 3 月 19 日下午 1 時 45 分期貨市場收盤前，未平倉口數皆是多頭部位。不料當天下午卻發生總統候選人於拜票過程中遭不明人士槍擊事件，下午 3 時 30 分各大媒體披露此消息，現貨市場及期貨市場皆已收盤，期貨交易人因此事件影響，大多看壞選後行情，再加上開票後民眾對於結果不滿

<sup>11</sup> 邱金蘭，「財部祭出三措施穩定股市 六個月內暫緩斷頭處分 基金可暫停贖回 加強監視機制以減輕賣壓」，經濟日報 17 版，2001/9/13。

<sup>12</sup> 胡薏文，「九月金融期指跌三十一點電子期指跌停」，中央社，2001/9/13。

的街頭抗爭，造成台灣政局不穩定，衝擊台灣金融市場，因此3月22日開盤時，賣單大量湧入，一開盤即跌停478點，委賣遠大於委買，成交量僅出現在一開盤的前30分鐘約9000口，期貨交易人持有一口台股期貨即損失95600元，造成保證金嚴重不足，產生流動性及系統性風險。

在股市與期市於3月22日一片慘跌聲中結束後，3月23日開盤即出現部分公司股票遭斷頭賣壓殺出，一度使指數跌至6000點附近。然而，當日多方反攻號角卻隨即吹起。首先，台股先行指標摩台指盤中率先翻紅，緊接著咸命回補持股的四大基金挾搶短散戶大力敲進，包括政策指標股兆豐金、第一金以及基本面好消息不斷的DRAM、面板等族群此起彼落翻紅。其中力晶、南科等更爆出歷史大量強攻漲停，一舉讓加權指數的跌點收斂至60點左右。僅因尾盤再度傳出藍綠立委因對於修法驗票意見不同，上演全武行，市場賣壓再出，終場加權指數仍以下跌187點作收，成交值則高達2496億元<sup>13</sup>。

基於3月22日股市之慘跌及3月23日上下震盪超過300點以觀，此波動當造成期貨投資人無論作多或作空極大風險。若未於適當時期平倉結清口數，即可能有巨額損失。此時若產生超額損失（over loss），仍必須由期貨商先行吸收，再向交易人追討，交易人並須補繳保證金至原始保證金水準，對於期貨商即產生交易人無力返還的信用風險，若其資本額不足，就發生倒閉的危機，進而危及期貨市場，全體期貨商當時均可能有資本不足而倒閉的危機，引發嚴重的系統性風險。

#### 第四項 次貸危機

從去年的次貸危機開始，美國帶頭開啟了一連串的危機，串連著全球景氣也一步步邁向風暴當中，房市崩盤、油價高漲、通貨膨脹、失業潮、銀行倒閉等，導致各國股市低迷，跌聲四起，投資人在資金套牢之下更是消費及信用緊縮，引發系統性風險，並造成經濟狀況陷入流動性陷阱中。

97年10月間，肇因於美國次級房貸與衍生性金融商品所引發的金融風暴日益嚴重，本於台灣股市與美國市場的高度連動性，台北股市指數因本事件發生，

---

<sup>13</sup> 鄭凱維，「爆大量 台股流動性危機解除 三D族群及政策指標金融 血氣恢復 吸納市場斷頭賣壓 後市不排除短線反彈」，中國時報29版，2004/3/24。

自 97 年 5 月 20 日之本年度最高點 9359 點大幅下跌至 5 千多點。9 月 15 日雷曼兄弟宣布申請破產倒閉、以壽險為主的 AIG 集團也向美國聯準會 (Fed) 緊急尋求金援，台指大跌 321 點，最後以 5967 點作收，突破 6000 點關卡。期貨方面，當日台指期空方力道開始下殺，不到 2 分鐘，台指期攪壓到 6,010 點，午盤之後再一波下殺，這一波下殺直接破 6,000 點大關，最低來到 5,863 點，續創新低<sup>14</sup>。

此波影響持續發燒，如圖 1 所示，台指期 11 月契約在 97 年 10 月間，連續多日大跌，甚至在 10 月 16 日發生一開盤即鎖住跌停板 (3.5%) 之情形，成交量亦僅有 3373 口，隔天收在跌停板 (3.5%)，成交量則放大到 72243 口，期貨交易市場因而面臨發生流動性風險之可能性。

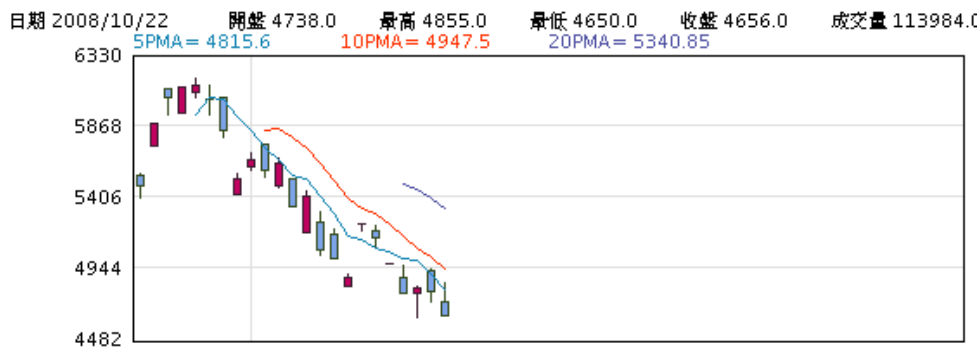


圖 1 台指期 97 年 11 月份契約日線圖 (97 年 10 月間)

圖片來源: Yahoo 奇摩網站

這波起因於景氣衰退造成的投資失利，是一連串金融危機連續爆發而帶來的影響，與發生特殊事件所造成意料之外的大幅波動不同，因此可預期將對市場帶來深遠的影響，投資人難以在事件發生後即恢復交易信心，加深市場上流動性風險的疑慮。加上我國今年遇總統大選，行情曾拉至接近上萬點，因此使得更多投資人在 520 總統就職後因未將手中持股出脫，誤認持續看漲，而不及逃脫出這一波百年罕見的金融海嘯中。加上政府跌幅 3.5% 的限制，出現買進卻賣不掉的流動性風險。

<sup>14</sup> 謝偉姝，「台指期率先跌破 6,000 台股面臨 6,000 生死戰」，經濟日報，A5 版，2008/9/16。



圖 2 台股指數近月日線圖

圖片來源:鉅亨網

當 10 月 27 日恢復跌幅限制至 7% 時，一開盤現貨市場即反應大幅賣壓，以下跌 278.29 點開出，大盤指數下探 4300 點。期貨市場也同樣受累，在配合股票市場恢復跌幅，期貨市場最大跌幅限制也恢復到 7%，爆量下殺，台指期貨來到跌停價位 4034 點，連續 4 個交易日探跌停板，四大期指走勢持續疲弱<sup>15</sup>。

台股指數 11 月份向下突破達 3955 點，比起最高點一口氣跌掉了 58%，近期維持在 4000 多點上下，與半年多前相比跌幅高達 48%，市值曾在高檔的 24 兆元，至今僅剩 11 兆元，蒸發的 13 兆元導致看多的投資人損失慘重，同樣亦使期貨商在代投資人墊付保證金後請求投資人償還時，面對到投資人無法還款的信用風險。

## 第二節 期貨商所可能面臨之風險

本章第一節乃概括性簡介市場發生重大事件時，期貨投資人或期貨商可能遭遇的風險，下述乃專就期貨商依其經營業務主要面臨之風險進行分類，包括信用風險、市場風險、流動性風險、法律風險、操作風險、系統風險。

### 第一項 信用風險

信用風險是指因契約相對人不願或無法履行其契約責任時，所產生的違約風險。信用風險發生的結果，主要係藉由交易對手違約時，現金流量的替代成本(the

<sup>15</sup> 吳瑞菁，「台指期貨下殺 爆量跌停！」，聯合晚報，B2，2008/10/27

cost of replacing cash flow) 來衡量<sup>16</sup>。這些損失圍繞著暴露出來的風險量、付還給貸與人的比率 (亦即恢復率, recovery rate), 該損失通常以金錢計算。

信用風險可分為交割前風險 (pre-settlement risk) 及交割後風險 (settlement risk)。前者係指當契約雙方皆未履行其給付義務前, 對方可能產生的違約風險。更廣泛來說, 此時信用風險應被定義為「因信用事項 (credit event) 的發生, 招致每日結算價值 (mark-to-market) 的潛在損失<sup>17</sup>。」而信用事項 (credit risk) 會在相對人屢約能力改變時發生, 譬如當債務人的債信能力被信用評等機構降等時, 通常會使債權人所持有債務市場的價值下跌, 此時信用風險即產生。因此, 信用風險與市場風險間, 乃具有某些重疊性。

債券、貸款、衍生性金融商品皆具有信用風險, 然而衍生性金融商品所暴露出的信用風險相對的較小。在衍生性金融商品的情形, 當違約發生時, 若其部位變動的價值為正 (positive), 則暴露出的風險即為該部位變動的價值。因此, 在衡量衍生性金融商品時, 必須同時詳細考慮市場風險及信用風險間的關連。

交割後風險 (settlement risk) 通常起因於付款方式非同時履行所致。由於付款時間不一致, 導致一方已盡支付義務後, 卻無法得到對方的對價, 此時即可能使其所有成本蒙受損失。此種風險特別係指與國外交換 (foreign-exchange) 的交易, 因為此時乃涉及不同貨幣在不同時點間交換。譬如, 早上在歐洲即已付款, 然而交付卻是稍後在美洲進行的情形。Herstatt銀行於1947年破產事件即為此風險著名之例。當時Herstatt銀行自部分交易對手的手中收受給付後, 卻在履行該交易的另一部位給付義務前倒閉, 因此帶給全球金融體系莫大的潛在動盪。此事件因而促使巴賽爾委員會成立, 以對銀行進行監管, 該委員會在15年後對銀行系統宣布實施資本適足性 (capital adequacy) 的要求。<sup>18</sup>

在結算交割時, 所暴露出對手違約的風險即為該次付款的全部價值; 相反的, 結算交割前 (pre-settlement risk) 所暴露的風險, 僅為兩個付款義務的淨值 (netted value of the two payment)。

附帶一提, 主權風險 (sovereign risk) 亦為信用風險的一環。此風險往往發生在國家施行外匯管制 (foreign-exchange control), 致使交易對手無法履行其義

<sup>16</sup> See Philippe Jorion, *Value at Risk: The New Benchmark for Managing Financial Risk*, at 16 (Ruth W. Mannino 2<sup>nd</sup>., McGraw-Hill 1997) (2007).

<sup>17</sup> *Id.*

<sup>18</sup> *See id.* at 17.

務時<sup>19</sup>。因此，違約風險通常特別專指公司的違約；而主權風險則專指國家導致的違約。

當期貨商從事經紀業務，而客戶無法履行保證金追繳或交割義務時，期貨商即必須代為履約，此即為期貨商之信用風險<sup>20</sup>。然而，由於期貨交易與客戶之開戶委託契約中皆會約定客戶需先繳存保證金及權利金始得進行交易，並配合逐日洗價制度設計，當客戶不追繳保證金時，期貨商可對其進行平倉<sup>21</sup>，此舉降低信用風險發生可能。惟若客戶未誠實填寫自己財務狀況、或期貨交易人未履行受託契約所約定之交割事項，或經沖銷後，客戶權益總數值為負，經期貨商發出通知後，未於規定時間內適當處理時，信用風險仍會發生。

## 第二項 流動性風險

流動性風險係指，期貨商所持有之資產或投資部位，無法以當時合理的市場價格迅速了結、避險、對沖結清之風險，或無法以合理價格、即時速度成交時，所致損失發生之可能性<sup>22</sup>。流動性風險可分為市場流動性風險及資金流動性風險，分述如下：

### 一、資產/市場流動性風險 (asset/market liquidity risk)

指無法以具有優勢的市場價格進行交易，該風險變化會依資產種類、時間因素以作為市場條件中具有優勢地位的功能<sup>23</sup>。通常主要貨幣 (major currencies)、具有價值的債券 (treasure bonds) 市場廣度較深，較不會發生市場流動性風險。於期貨市場中，則可能因產品於市場深度不足或突發事件產生，而不易獲得交易機會，即由於缺乏合約交易對手而無法變現或平倉的風險或有價差太大之風險。目前國內部分期貨契約，因交易量太小就有此流動性風險，因此期貨自營商作套利交易時，需考量商品之流動性風險。期貨商品的流動性可以用每日成交量和未平倉量 (OI) 衡量。每日成交量和未平倉量越多，流動性越大，相對的流動性風險降低<sup>24</sup>。

<sup>19</sup> See *id.* at 17.

<sup>20</sup> 林志超，論期貨商風險之管理，證券暨期貨月刊，第22卷第3期，93年3月16日出版，頁22。

<sup>21</sup> 以中信期貨為例，其與客戶訂定之「全權委託期貨交易開戶暨受託契約」第九條即規定當客戶（甲方）之保證金專戶存款餘額低於上開維持保證金數額時，乙方應即通知甲方指定之保管機構補繳追加保證金至原始保證金額度；若因市場劇烈變動導致客戶權益餘額低於原始保證金之25%時，中信期貨股份有限公司得逕行沖銷帳戶中未結清之全部或部分交易部位。參照：<http://www.kgifutures.com.tw/content/futures/service/file/file03.pdf>。

<sup>22</sup> 參見林志超，註20文，頁23。

<sup>23</sup> See *supra* note 16, at 17.

<sup>24</sup> 參見林志超，註20文，頁23。

管理市場流動性風險，最主要的是要控制參與流動性較低的衍生品合約交易量。影響市場流動性風險的因素主要包括：

1. 未平倉合約的數量，一般來說，未平倉合約越多，市場流動性風險越大；
- 2、合約的種類，例如場外交易的衍生品其市場流動性風險更大，通常流動性只由少數幾個大銀行提供，因此，需要在合約中註明對手必須的流動性大小。
- 3、合約允許在某些情況下享有擔保權或提前交割合約的權利時，所可能造成的市場流動性風險，風險管理人員必須事先明確了解。

## 二、資金流動性風險（funding liquidity risk）

亦稱為現金流風險（cash-flow risk），指交易者因為流動資金的不足，造成合約到期時無法履行付款義務，或在結算日時無法依合約要求追加保證金，而可能使公司受到清算，該虧損從紙上虧損轉換為現實虧損。這在以槓桿方式作投資佈局而受到貸與人保證金追繳的情形，特別是個問題<sup>25</sup>。在期貨交易中，被用來避險的期貨交易合約必須逐日反映市價，當損失發生至維持保證金以下時，有被追繳保證金的壓力<sup>26</sup>。在前述第一節提及造成市場無量下跌的「322 事件」，即為產生嚴重的流動性之例。

此風險在國外有一著名的例子，即「德國金屬工業集團（Metallgesellschaft A.G，以下簡稱 MG）」在美國的子公司 Metallgesellschaft Refining and Marketing（簡稱 MGRM）於 1992 年時，為了與下游客戶維持長期關係，簽訂一份十年供油契約，約定在未來 10 年內以每桶高於當時市價約 3 至 5 元的固定價格，定期供應客戶總量約 1.6 億桶的石油商品。為了規避該長期契約產生之風險並鎖住銷貨成本，MGRM 開始購買短期原油期貨，並在期貨轉倉時，扣除提供給客戶的數量，以剩餘數量轉倉至下一短期期貨合約。惟石油價格自 1993 年 6 月開始從每桶 19 美元跌至 1993 年 12 月之 15 美元，造成 MGRM 面臨龐大的保證金追繳，然其長期供油合約收益尚未實現，現貨部位產生的利潤又不足以挹注期貨部位的損失，最後係由 150 家德國與國際性銀行提供高達 19 億美元的融通方案，使得 MG 免於步上破產之路。此事件震驚了德國金融市場與美國能源期貨市場<sup>27</sup>。

<sup>25</sup> *Id* 9, at18。

<sup>26</sup> 許誠洲，過渡的完全避險策略，玉山銀行雙月刊文集。參考網址：<http://www.esunbank.com.tw/about/79.essay>

<sup>27</sup> 參見劉花，MG集團石油事件敲鐘響，中國貿易報社，2007/2/1。

而管理資金流動性風險方式之原則，主要是對資金流動缺口實行額度控制，從而保證資金流入與流出的平衡。控制資金流動性風險的方式包括：

1. 從總額上分析貨幣對資金流量的缺口，實行額度控制；
2. 對資金流量實行多元化管理，以避免各種貨幣在某一時期的支付過於集中；
3. 通過實行內部使用資金收費的辦法，督促各方面注重資金的使用成本<sup>28</sup>。

### 第三項 系統風險

系統風險亦可歸入市場風險中，主要亦是在指單一金融機構經營失敗、市場崩盤或結算系統出問題時，整體市場因而觸發骨牌效應。近期雷曼兄弟倒閉、美林遭收購，以及美國國際集團（AIG）向美國聯準會（FED）尋求過渡性融資，皆在在顯示出次級房貸未平。此次全球經濟失衡與過度金融創新所引爆的系統性危機，使得台股從5月中高點反轉直下，創下3955點最低點<sup>29</sup>。當行情偏向一方時，部位交易可能無法成交，導致市場缺乏流動性，此種交易損失的迅速蔓延，波及了全球金融市場，而可能導致交易對手違約，造成期貨商損失。

### 第四項 市場風險

所謂市場風險是指因市場價格或利率的波動幅度走勢不利於期貨業者的獲利能力，造成期貨商持有投資部位發生損失或無法達到原先預期獲利的風險。市場風險之發生在於利率（interest rates）、匯率（currency rate）、股價（stock price）、信用價差（credit spreads）、貨品價格（commodity value）、指數水平（Index level），及其他涉及特定衍生商品交易上波動（other reference governing a given derivative transaction fluctuate）<sup>30</sup>。舉例而言<sup>31</sup>，若一間銀行以100元美金買進一買權（call option），該買權價值將可能因現行股價高於或低於履約價格（strike price）而增加或減少。只要股票價格變化，即會暴露出風險，若交易對手違約，將造成銀行無法拿回其應得之財產。亦即，市場的動向會影響市場風險，而市場風險亦會影

---

網址：<http://www.chinatradenews.com.cn/Article.asp?NewsID=1572>

<sup>28</sup> 參照，新華網國際金融報，網址：

[http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/finance/2005-01/10/content\\_7337017.htm](http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/finance/2005-01/10/content_7337017.htm)，

線上檢索日期：2008/12/29

<sup>29</sup> 參見中央通訊社，台北股市情報站2008年10月28日交易日。刊登在Yahoo奇摩股市網站：

[http://tw.stock.yahoo.com/news\\_content/url/d/a/081028/1/177rv.html](http://tw.stock.yahoo.com/news_content/url/d/a/081028/1/177rv.html)

<sup>30</sup> See Banks Erik, The credit risk of complex derivatives, Baker & Taylor Books, 2004/02/01, at 83.

<sup>31</sup> See *id.* at 83.

響到前述之信用風險。因此，風險控管者，對於在成熟市場中的長期交易（transactions with long maturities）及市場中易變的關連（volatile references）皆必須非常敏感<sup>32</sup>。

關於市場風險在國外有一著名的案例，即加州的橘郡（orange county）破產事件<sup>33</sup>。該事件導因於掌管該郡基金的經理人Bob Citron超出風險的投資行為。當時Bob Citron手中持有75億美元的基金投資組合，其在債券附買回市場中借入125億美元，並大額投資短期浮動票券。其當時篤信市場利率會持續下降，以短期的票息來融通長期的負債，進行超槓桿的投資策略。但因利率於1994年2月大幅攀升，融資利息增加，同時債券價格下跌，所抵押的債券價值降低，橘郡開始收到保證金的追繳通知，12月時，該虧損的消息散播至投資人耳中，投資人紛紛試圖取回其投資資金。最後，該基金無法履行支付抵押擔保的義務，因而受到清算，橘郡總共損失17億，因此宣告破產。

此種價格波動產生的市場風險，乃橘郡基金虧損的主因，但會遭受如此巨大的虧損，仍應歸咎於Citron將其基金使用槓桿操作擴張至其無法承受的風險限額外。Citron向投資人宣稱，因其持有至到期（holding to maturity）的投資，故其基金內的投資組合不具風險。加上橘郡政府亦未建立完善的投資規範和風險控管制度，從該市政的會計標準並未要求該基金必須書面記錄利潤與虧損，造成Citron並未向投資人報告該投資組合的市場價值即可得知。此即為為了追求超額利潤而忽略風險控管，最後終因無法預料的市場風險，導致巨額虧損之例。因此，嚴格風險控管，尤其在高度槓桿操作的衍生性金融商品中所占重要地位，可見一斑。

我國期貨商之自有資金可投資或運用之範圍，包括購買政府債券、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、國內台股指數貨契約、證券投資信託基金受益憑證及營業用之不動產<sup>34</sup>。該等投資標的多與市場風險具有相當關連性。當國內

<sup>32</sup> See *id.* at 84.

<sup>33</sup> 本案例乃參照Philippe Jorion註16書，頁40。

<sup>34</sup> 期貨商管理規則第二三條規定：「期貨商之資金，非屬經營業務所需者，不得貸予他人或移作他項用途；其資金之運用，以下列為限：一、銀行存款。二、購買政府債券或金融債券。三、購買國庫券、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。四、其他經本會核准之用途。」；針對該規則第四款解釋核准的投資標的，依金管證七字第0960063792號規定：本國專營期貨經紀商得以自有資金買賣國內上市有價證券、上櫃股票、證券投資信託事業發行之證券投資信託基金受益憑證、經本會核准或生效在國內募集及銷售之境外基金（以下簡稱境外基金），及從事本會依期貨交易法第五條規定公告之期貨市場商品交易、與已開辦債券選擇權業務之金融機構從事中央政府債券選擇權之避險性交易...

發生重大經濟及非經濟事件，如金融風暴、政治危機甚至重大經濟政策調整時，皆可能造成期貨市場價格大幅波動，使得從事自營業務的期貨商蒙受重大損失，亦或因期貨投資人無法承受市場波動或無力維持保證金數額而無法平倉，使期貨商蒙受損失。

現今金融邁向國際化，由於新興國家的股票與債券市場迅速成長，加上衍生性商品交易的大幅擴張，全球金融市場結構愈形複雜，市場風險性愈高。例如，始於去年二月在美國發生之次貸危機，對全球金融市場造成嚴重衝擊，而國際市場多個商品的期貨價格大幅波動，更帶給國內期貨市場嚴重之市場風險<sup>35</sup>。隨著全球經濟環境的變化和金融環境不確定因素的增加，期貨市場的波動性與趨勢難以預料，對於期貨商的防範風險機制難度亦大大提高。

## 第五項 操作風險

操作風險泛指期貨商內部人員在交易過程中，由於制度不健全、管理系統及控制系統失效、詐欺等人為因素等造成潛在的損失。巴賽爾會議中，其對操作風險下了如下的定義：「因不適當的或失敗的內部過程，可能是人為、系統問題或其他外部因素所致損失的風險。」<sup>36</sup>操作風險存在於公司日常營運的每個環節，就期貨商而言，營運風險主要存在於市場開發部門、交易部門、客戶服務部門以及財務部門，蓋因此類工作直接與客戶接觸所致。由於期貨投資所特有之保證金制度、雙向交易制度及每日結算制度，此類工作往往牽涉客戶的資金調度、交易確認、風險提示，一旦其中一個環節出現問題，即形成操作風險。

鑒於操作環節的重要性和具體性，下面將針對各部門的風險點作說明：

### 一、交易人員行為主要風險點

1. 營業員可能採用過於誇大的宣傳語言和手法來開發客戶，或隨意承諾客戶而引起信用風險和法律風險。
2. 非交易人本人開戶，可能導致後續法律風險問題。

<sup>35</sup> 在近一年的次貸危機及金融風暴影響下，台股自2008年5月20日股價向下急殺，期貨市場亦有相同情形，指數急速下滑，每日大幅震盪轉折，造成許多交易人出場。參照謝偉姝，「期市殺手全憑敏銳盤感」，經濟日報，C4版新金融商品，2008/10/26。

<sup>36</sup> Bank for International Settlement, "Sound practices management and supervision of operation risk", Basel Committee for banking supervision, July 2002, available at: <http://www.bis.org/publ/bcbs91.htm>, visited by: Jan. 14, 2009.

3. 開戶時未按照期貨法規規定對客戶作期貨交易風險提示。
4. 前台交易人員未與後台之會計記帳、風險評估工作獨立，而有虛飾報表、隱藏損失，甚至造成風險再擴大可能。
5. 匯款收據不實，客戶未實際入金。

## 二、因資訊設備當機所致風險<sup>37</sup>

1. 期貨結算或相關款項收付作業之系統發生中斷或故障。
2. 資訊廠商提供之資訊系統不穩定。
3. 電力供應，電腦交易系統，通訊傳輸設備中斷故障或不可抗力事件，影響正常運作。

## 三、結算和財務部門的主要風險點<sup>38</sup>

1. 客戶保證金比率設置過小，行情波動較大時客戶保證金帳戶客戶權益餘額不足原始保證金一定比例，或保證金比例設置過大，客戶無法充分運用資金交易而導致客戶流失的風險；
2. 帳戶管理人員未確實查核交易人帳戶可提領金額，致交易人實際提領金額超過其可提領上限；
3. 未及時發現客戶未平倉而繼續交易風險，客戶交易帳戶權益不足帳戶結清時之虧損，使期貨商資產蒙受損失的風險。

## 第六項 法律風險

當因法律上的原因導致交易無法被執行時，法律風險即隨之而起。法律風險係指存在於契約本身權利義務關係所生之爭議。此項風險可能肇因於簽訂契約之客戶不具訂約資格，包括不具有代理權、或本身開戶資格<sup>39</sup>；抑或是契約本身約定有欠周詳，使得約定條款間出現漏洞而給予他方延伸法律解釋之機會，致使期貨商無法執行契約而受損失。通常法律風險會隨著信用風險發生，當交易當事人

<sup>37</sup>參見證券暨期貨市場發展基金會，期貨從業人員職前訓練-期貨交易前、後台實務，2002年10月，頁16。

<sup>38</sup>以下參見房揮 編輯，「我國期貨公司構建全面風險管理體系的思考」，網址：<http://www.studynet/Stock/081001/16431543-2.html>，線上檢索日期：2009/1/14。

<sup>39</sup>期貨商管理規則第二五條規定：「期貨商對於有下列各款情事之一者，不得接受其委託開戶：一、年齡未滿二十歲。二、受破產之宣告未經復權。三、受禁治產之宣告未經撤銷。…」

在交易中虧損時，可能會尋求有無法律上的理由使得該交易喪失效力<sup>40</sup>。因此，期貨商在簽訂契約前，應就整體契約之對方當事人客戶，以及約定條款充分檢視與確認契約內容，降低法律風險之發生可能。

基於上述風險之討論與分類，本研究僅就期貨交易之風險與風險控管分類整理如下表：

表 2 期貨交易風險控管分類整理

風險類別	事由狀況	因應措施
信用風險	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 客戶無法履行保證金追繳或交割義務。</li> <li>2. 客戶未誠實填寫自己財務狀況。</li> <li>3. 期貨交易人未履行受託契約所約定之交割事項。</li> <li>4. 經沖銷後，客戶權益總數值為負，經期貨商發出通知後，未於規定時間內適當處理。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 徵信作業必須明確確實。</li> <li>2. 嚴格實施預收保證金制度。</li> <li>3. 期貨交易人違約發生應立即向期交所申報。</li> </ol>
流動性風險	市場流動性風險：因產品於市場深度不足或突發事件產生，而不易獲得交易機會或有價差太大之風險。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 注意每日成交量和未平倉量（OI），若成交量愈高或未平倉量愈多，表示流動性愈高。</li> <li>2. 藉由設定投資限制在某些市場或產品上，配合多角化投資。</li> </ol>
	資金調度流動性風險：特別是以槓桿進行投資之標的，當資金不充足時，可能面臨清算、破產。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 適當計畫安排對現金流之需求，譬如對於資金流量缺口（cash flow gaps）設定限制。</li> <li>2. 進行多角化投資，並隨時注意可提出得以因應虧損的資金。</li> </ol>
市場風險	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 因市場的利率（interest rates）、匯率（currency rate）、股價（stock price）、信用價差（credit spreads）、貨品價格（commodity value）、指數水平（Index level），及其他涉及衍生商品交易上波動所致期貨市場價格震盪。</li> <li>2. 金融風暴引起現貨或期貨</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在成熟市場中的長期交易（transactions with long maturities）及市場中易變的關連（volatile references）必須非常敏感，嚴格注意每個細節並做好風險控管措施。</li> <li>2. 建立獨立的風險控管部門由專人負責監控。</li> <li>3. 落實強迫沖銷機制。</li> <li>4. 與客戶訂定開戶契約時，約定於必</li> </ol>

<sup>40</sup> See Philippe Jorion, *supra* note16, at 20.

	市場出現大幅震盪，導致委託人帳戶淨值低於維持保證金額度（通常為原始保證金之25%）。	要情形期貨商得調高保證金或暫停新增部位。
<b>系統風險</b>	因國內外金融危機、結算系統失衡而殃及我國期貨市場	期貨商應確實對客戶進行徵信作業，確定其經濟能力，並與客戶有密切聯繫，提供最新訊息。
<b>操作風險</b>	<p>營業員所可能引起之操作風險</p> <p>資訊設備引起之操作風險</p>	<p>1. 開戶時未按照期貨法規規定對客戶作期貨交易風險提示。</p> <p>2. 交易人員虛飾報表、隱藏損失。</p> <p>3. 人頭戶交易，產生虧損時，即可能違約。</p> <p>4. 匯款收據不實，客戶未實際入金。</p> <p>1. 前台及後台職權必須規範清楚，組織相互獨立，絕對禁止兼任，以避免交易人員過失或故意為犯罪行為機會。</p> <p>2. 嚴禁客戶進行人頭戶交易，簽約前瞭解客戶背景，並查核其是否為本人或代理人。</p> <p>3. 營業員於接獲交易人之匯款收據後，必須確實查核，當金額達到一定程度時，出入金管理人員需以電話向銀行</p> <p>1. 每日開盤前檢測電力供應及通訊傳輸設備。</p> <p>2. 建立電腦當機意外發生之應變措施。</p> <p>3. 建立固定窗口，可隨時反應。</p>

	<p>結算和財務部門的主要風險點</p>	<p>1. 客戶保證金比率設置過小，行情波動較大時客戶保證金帳戶客戶權益餘額不足原始保證金一定比例。</p> <p>2. 保證金比例設置過大，客戶無法充分運用資金交易而導致客戶流失的風險。</p> <p>3. 帳戶管理人員未確實查核交易人帳戶可提領金額，致交易人實際提領金額超過其可提領上限。</p>	<p>1. 結算人員應對出金數額作額度檢核，出入金管理人員作額度覆核並核對印鑑。</p> <p>2. 出金審核程序完成後，出金單送權責單位主管簽章。</p> <p>3. 風控人員需依後台風控系統產生淨值達到約訂比率之客戶名單，依約逕行平倉。</p>
<p><b>法律風險</b></p>	<p>1. 簽訂契約之客戶不具訂約資格，包括不具有代理權、或本身開戶資格。</p> <p>2. 契約本身約定有欠周詳，使得約定條款間出現漏洞而給予他方延伸法律解釋之機會。</p> <p>3. 用他人身份證開戶，造成之後續法律問題。</p>		<p>1. 期貨商在簽訂契約前，應就整體契約之對方當事人客戶，以及約定條款充分檢視與確認契約內容。</p> <p>2. 嚴禁客戶利用人頭戶交易。</p>

### 第三節 小結

期貨商作為投資人與期交所的中界者，必須承擔一定程度的風險，當環境整體發生變動時，連帶影響的即是股票期貨市場的震盪。此觀前述 921 大地震、美國 911 事變，直到最近因美國發生次級房貸引發的整體金融海嘯即可得知。當股

市發生重大波動時，期貨交易人可能因先前避險得宜而安然渡過危機，甚至可在適當時機獲利了結。

惟肇因於市場變動的不可預測性，當事件來臨時，多數投資人往往無從防備，僅能透過期貨商事前通知或自身注意，以認賠平倉方式出場。此時，若跌幅已至政府的限制水平而無法充分反應市場價值時，則可能因流動性風險的產生，使得期貨投資人只能每日繳交維持保證金，卻無法平倉出場。當期貨投資人無力負擔保證金額度時，期貨商的信用風險隨即產生。前述 322 事變中，即使得期貨商大量承擔投資人違約可能的信用風險。

因此，各風險之間乃具有緊密關連性，一重大事件發生時，造成的影響為一連串風險的產生。期貨商也可能面對當投資人因無力或不願負擔契約義務時，進而主張該契約具有瑕疵而無效，欲免除自己給付義務的主張，同時引發期貨商的法律風險和信用風險。故期貨商在無論自營投資或經紀期貨投資人業務時，事前的風險控管和事後的因應即顯得相當重要，不得忽視任何一環可能引發一系列風險的小細節，否則即可能面臨巨額損失。

### 第三章 各國期貨市場與風險控管介紹

#### 第一節 美國

##### 壹、美國期貨市場

##### 一、期貨交易制度及管理架構概要<sup>41</sup>

美國期貨交易市場主要係以期貨交易所為主，市場監督機構以商品期貨管理委員會（Commodity Futures Trade Committee, CFTC）為主體，其他如全國期貨公會（National Futures Association, NFA）等自律組織，亦負責指導期貨業者。期貨市場架構可示意如圖 3。

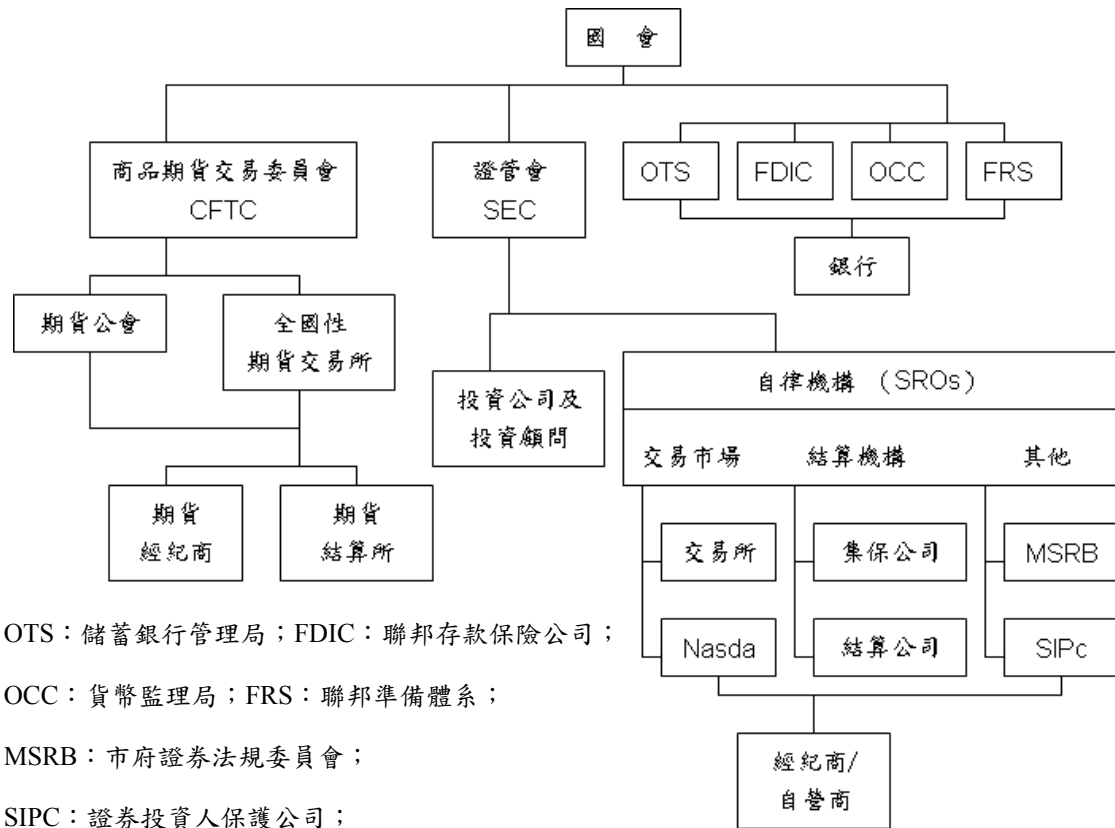


圖 3 美國期貨市場架構

資料來源：節譯 1998 – 1999 ISSA Handbook, US；沈中華等，期貨商監理與風險管理，頁 55。

##### 二、主管機關

美國證券及期貨分屬不同的機關管理，證券屬證券管理委員會（Securities

<sup>41</sup> 沈中華等，期貨商監理與風險管理，臺灣期貨交易所股份有限公司研究專案，2005年1月，頁 55。

and Exchange Commission, SEC) 之權責，期貨則屬商品期貨管理委員會 (Commodity Futures Trade Committee, CFTC) 所轄，至於同時可被定義為證券與期貨之契約等新興混合型投資工具 (如股價指數期貨)，係屬 CFTC 或 SEC 管轄的疑義，業已經由新制定的「2000 年商品期貨現代化法」重新規範，此種混合型投資工具依新法可於期貨交易所或證券交易所交易，因此 CFTC 及 SEC 均有管轄權。

至於 CFTC 之管轄範圍包括：管理期貨交易所、期貨經紀商及期貨交易顧問之交易活動。而 CFTC 管理的權限則為：核駁期貨交易所營運規章、監督期貨交易所履行規章之情形、調查可能的違約情事、審核期貨合約規格、以及暫停或註銷註冊登記。而 CFTC 所根據的法律基礎則為「1974 年商品期貨交易委員會法」。

### 三、期貨交易所

目前美國主要的商品期貨交易所下列 9 個：1. 芝加哥期貨交易所 (CBOT)，2. 芝加哥商業交易所 (CME)，3. 紐約商業交易所 (NYMEX)，4. 紐約商品交易所 (COMEX)，5. 紐約交易所 (NYBOT)，6. 美中商品交易所 (MCE)，7. 堪薩斯市交易所 (KCBT)，8. 明市穀物交易所 (MGE)，9. 費城交易所 (PBOT)。

其中最為人所熟知者為芝加哥交易所 (CBOT) 及芝加哥商業交易所 (CME)。芝加哥交易所 (CBOT) 的主要交易產品為農產品 (包括玉米、大豆、豆油、豆粉、燕麥、小麥等穀類)、利率商品 (美國聯邦長期公債、美國中長期債券等)、道瓊股價指數 (DJIA Futures、mini Dow 等)、金屬 (白銀、黃金等)<sup>42</sup>。芝加哥商業交易所 (CME) 之交易商品則更為多樣化，從畜產品 (活牛、活豬、肥育牛、豬楠、奶油、牛奶)、外匯期貨 (瑞士法郎、法郎、馬克、墨西哥坡索、加幣、日圓)、利率期貨 (三個月歐洲美元等)、主要市場股價指數 (S&P、NASDAQ 等)，到不動產指數、氣象期貨 (CME Weather Futures)<sup>43</sup> 均有交易。

兩者更於 2007 年 7 月合併為 CME Group，成為美國目前最大也最具代表性的期貨交易所，以下關於美國期貨市場運作及風險控管制度之介紹，即以 CME

<sup>42</sup> See Chicago Board of Trade, Delayed Quotes & Charts, <http://www.cbtc.com/cbot/pub/page/0.3181.972.00.html> (last visited: Feb 10, 2009).

<sup>43</sup> 芝加哥商業交易所自 1999 年開始交易氣象期貨及選擇權契約，請參見 <http://www.cme.com/edu/weather/background/history.html>

Group 之下的 CME 及 CBOT 為論述主軸。

### (一) 芝加哥商業交易所集團 (CME Group)

芝加哥商業交易所 (Chicago Mercantile Exchange, CME) 與美國芝加哥期貨交易所 (Chicago Board of Trade, CBOT) 於 2006 年 10 月 17 日簽署最後合併協定，合併後更名為 CME Group Inc.，兩者在 2007 年 7 月正式合併成為 CME 集團 (CME Group)，為全球最大衍生性商品交易所，因芝加哥交易所和芝加哥商品交易所的結算業務總計佔美國期貨市場的 90% 以上，兩者結合創造出規模高達 250 億美元的衍生性金融商品交易機構，以共同面對歐洲金融交易所 (EUREX) 的競爭，加速全球金融市場的整合。

更進一步，於 2008 年 8 月 18 日，在紐約商品交易所 (NYMEX) 董事會特別會議上，816 席成員中有 650 位對與 CME 進行合併投出了贊成票，收購方案在董事會獲得了 80% 的支持率，遠高過 75% 的支持率下限。同一天，CME 董事會也以 96% 的壓倒性支持率，通過了對 NYMEX 執行價值 77 億美元的收購。CME 集團合併了 NYMEX 交易所之後，在美國商品期貨交易市場的佔有率提高到 98%，金融交易所中的巨無霸由此誕生<sup>44</sup>。

由於主管機關美國商品期貨交易管理委員會 (Commodity Futures Trading Commission, CFTC) 鼓勵交易所之間維持競爭，CME 及 CBOT 之結算業務雖已整合，但兩者間之交易保證金仍不能合併。因此，目前在交易方面 CME 與 CBOT 各自運作，CBOT 以道瓊指數、黃金、10 年公債、30 年公債以及農產品期貨為主要商品，而 CME 則以歐元利率期貨、S&P500 與 Nasdaq 指數期貨為主，CBOT、CME 另與芝加哥選擇權交易所 (Chicago Board Options Exchange, CBOE) 共同組建「芝加哥交易所」(ONECHICAGO)，組織此交易所包含三層含意：一為所有交易可通過具有單一電子交易系統，統一了電子交易平台；二為參與者包含期貨與證券交易人員，並使會員資格互通，降低會員註冊成本；三為投資者可直接在此交易所交易單一股票指數。

ONECHICAGO 完全採用電子化交易，其交易之商品主要有個股、指數商品、ETFs 期貨與選擇權。它是全球第一家期貨與選擇權的合資交易所，三家投資者自動成為 ONECHICAGO 會員，不需要特別申請和新交會員費。同時

<sup>44</sup> 鄭博宏，CME 兼併原油交易巨頭 NYMEX，中証網，請參見 [http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/www.cs.com.cn/cqzk/13/200808/t20080820\\_1560841.htm](http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/www.cs.com.cn/cqzk/13/200808/t20080820_1560841.htm)，最後瀏覽：2009/2/8。

ONECHICAGO 的交易平台與 CBOE 的 DIRECT 及 CME 的 GLOBEX 系統連接，投資者透過 DIRECT 和 GLOBEX 系統就可以在 ONECHICAGO 進行交易，結算可選擇透過選擇權結算公司（The Options Clearing Corporation, OCC）或芝加哥商業交易所（CME）旗下的結算所進行。

## （二）芝加哥商業交易所（CME）

芝加哥商業交易所（Chicago Mercantile Exchange, CME）是芝加哥商業交易所控股公司（Chicago Mercantile Exchange Holdings Inc.）的百分之百持股子公司，後者是紐約證券交易所的上市公司及 Russell 1000 指數的成分公司。CME 的前身是由一批農產品商販於 1874 年所成立的芝加哥生產交易所(Chicago Produce Exchange)，當時該交易所上市的主要商品為奶油、雞蛋、家禽及其他不耐儲藏的農產品。於 1898 年，奶油和雞蛋經銷商退出農產品交易所，創建了芝加哥奶油和雞蛋交易所（The Chicago Butter and Egg Board），在重新調整組織並擴大了上市商品範圍後，於 1919 年將原有的奶油和雞蛋交易所重新定名為現有的 CME 交易所，此後，CME 交易所又吸納了許多種新商品，如豬肚、活牛、生豬、肥育牛及冷凍雞肉等商品的期貨交易契約<sup>45</sup>。1972 年該交易所為進行外匯期貨貿易而設立國際貨幣市場部門（International Monetary Market, IMM），以及增加 90 天短期美國國庫券和 3 個月歐洲美元定期存款期貨交易。1982 年又成立了指數和期權市場部門（Index and Option Market, IOM），主要進行股票指數期貨和期權交易，其中以 S&P500 綜合指數期權契約為最重要的交易契約。

於 1984 年，芝加哥商業交易所與新加坡國際金融期貨交易所（SIMEX）建立了世界上第一個跨國、跨交易所的期貨交易聯絡網，交易人可以在兩個交易所之間進行歐洲外匯、日圓、英鎊和德國馬克的跨交易所期貨買賣業務。

CME 交易所主要提供以下四類產品的期貨和期貨的期權：利率、股票指數、外匯和商品。目前 CME 交易所於 2006 年的年交易量達到 14.03 億口契約，平均每日交易量達 55 萬口，其中 3 萬口為農產品買賣契約，其餘則均為金融期貨契約。CME 做為全球最大、最熱絡的期貨交易所之一，吸引全球的交易人都來到它的交易大廳公開喊價（open outcry）或使用 CME Globex® 電子交易平台進行交易<sup>46</sup>。至於其結算作業，至 2004 年，該交易所每天進行大約 15 億美元的結算

<sup>45</sup> See <http://www.cme.com/about/ins/caag/index.html> (last visited on 2009/2/8).

<sup>46</sup> See *Id.*

付款，而截至 2004 年 12 月 31 日，它管理的抵押保證金為 441 億美元，其中 31 億美元是為非 CME 產品抵押的保證金。

CME 交易所現有會員 2724 人，其中 CME 交易所會員 625 人，國際貨幣市場部門 812 人，指數及選擇權市場部門 1287 人。CME 交易所的最高管理機構是董事會，由 25 名董事組成，下設多個專門委員會。

### （三）美國芝加哥期貨交易所（CBOT）

芝加哥期貨交易所（Chicago Board of Trade, CBOT）是目前全球商品市場上最具代表性的農產品交易所。起源自 19 世紀初期，芝加哥作為全美國最大的穀物集散地，隨著穀物交易的不斷集中和遠期交易方式的發展，於 1848 年，由 82 位穀物交易商發起，創設芝加哥期貨交易所，該交易所成立後，對交易規則不斷加以完善，於 1865 年發明標準的期貨契約以取代了遠期買賣合約，並實行保證金制度。芝加哥期貨交易所除提供玉米、大豆、小麥等農產品期貨交易之外，同時還作為中、長期美國政府債券、股票指數、市政債券指數、黃金和白銀等金融工具及商品的期貨交易市場，並提供農產品、金融及金屬的選擇權交易。芝加哥期貨交易所的玉米、大豆、小麥等品種的期貨價格，不僅成為美國農業生產及交易的重要參考價格，而且成為國際農產品貿易時的權威價格<sup>47</sup>。

CBOT 交易所作為具領導地位的期貨交易所，透過交易所場內公開競價（open auction）和電子交易系統進行交易，目前有超過 3600 個交易會員，交易 50 種不同的期貨與選擇權產品。在 2006 年，CBOT 交易所成交量更達到創紀錄的 8.05 億口期權契約<sup>48</sup>。

在 CBOT 交易所成立初期，CBOT 交易所僅交易農產品，如玉米、小麥、燕麥和大豆。交易所的期貨合約經過多年的發展演變現包括非保存性農產品和非農產品，如黃金和白銀。CBOT 於 1975 年 10 月推出第一份金融期貨契約，亦即抵押擔保證券的期貨契約，而隨著金融期貨契約的推出，逐漸引進多種不同的金融工具，其中包括美國國庫中長期債券、股價指數和利率互換期貨交易等，更於 1982 年陸續推出期貨選擇權等金融創新。

在過去的一百多年的發展歷史，CBOT 的主要交易方式為公開喊價交易，即

<sup>47</sup> CBOT, Our History, available at <http://www.cbot.com/cbot/pub/page/0,3181,942,00.html> (last visited on 2009/2/8).

<sup>48</sup> CBOT, Organizational Profile, available at <http://www.cbot.com/cbot/pub/page/0,3181,1215,00.html> (last visited on 2009/2/8).

交易者在交易場內面對面的買賣期貨合約。然而，為了滿足全球經濟增長的需求，CBOT 於 1994 年成功地推出了第一個電子交易系統。在過去的十年中，隨著電子交易使用的日益普及，交易所曾將電子交易系統數次升級。最近，在 2004 年 1 月，CBOT 推出了另一個由領先的 LIFFE CONNECT®交易技術所支援的新的電子交易系統<sup>49</sup>。

在 CBOT 交易所推出新交易系統的同時，也完成了結算業務的轉換。CBOT 交易所之結算作業自 1925 年起便由期貨交易所結算公司(Board of Trade Clearing Corporation, BOTCC)負責，但自 2004 年 1 月開始，轉而由 CME 之結算部門(Clearing House)為 CBOT 交易所的商品提供結算及相關業務服務，CME 與 CBOT 共同結算機制(Common Clearing Link)將兩個具有主導地位的金融機構結合起來，也促成了爾後兩家交易所的結合。

無論是電子交易還是公開喊價，CBOT 的主要角色是為客戶提供一個具有透明性及流通性的合約市場，該市場的作用為價格發現、風險管理及投資。農場主人、公司、中小企業經營者、金融服務業者、國際性機構投資人及其他個人或機構可透過避險操作(hedge)來管理價格、利率和匯率風險。

#### 四、自律組織

美國期貨市場除 CFTC 之外部管理，亦重視市場自律，其中重要之期貨商自律組織有美國期貨商公會(National Futures Association, NFA)及期貨業協會(Futures Industry Association, FIA)。期貨業協會(FIA)之業務內容為以出版物、舉辦研討會等方式，討論期貨界關心之議題，屬於一學術交流性質團體<sup>50</sup>。美國期貨商公會(NFA)則負責期貨商及期貨市場管理事務，諸如期貨商公會會員管理、期貨紛爭解決、期貨商登錄資料查詢等，並提供會員及投資人相關之市場服務<sup>51</sup>，下列為其主要之推行業務<sup>52</sup>：

##### (一) 會員審核登錄

依據美國商品交易法之規定，期貨經紀商(FCM)、期貨交易輔助人(IB)、期貨基金經理(Commodity Pool Operator)、期貨交易顧問(Commodity Trading Advisor)、業務員、場內經紀人(floor broker)、場內自營商(floor trader)均需向公

<sup>49</sup> See *id.*

<sup>50</sup> See FIA History, <http://www.futuresindustry.org/fia-history.asp>.

<sup>51</sup> See National Futures Association, <http://www.nfa.futures.org/index.asp>.

<sup>52</sup> 沈中華等，前揭註，頁58-61。

會登錄成為會員，此外，只要是 NFA 會員的員工且登錄為業務員者，就必須成為 NFA 準會員。FCM、IB、CTA、CPO 辦理登錄時必須填具 CFTC 7-R 表格、財務報告、登記費、會員審查表等文件；至於業務員、場內經紀人、場內自營商、分支機構經理等個人則須繳交 CFTC 8-R 表格、指紋卡(Fingerprint Card)及登記費，並符合資格條件後才能辦理登錄。NFA 則有登錄及會員審查部門(The Registration and Membership Department)專責辦理。此外 NFA 並提供會員可以透過其登錄電腦系統查詢會員資料，目前 NFA 正規劃讓會員可以經由網際網路進行會員登錄申請。對於會員申請登錄時，NFA 會驗證指紋卡、美國證管會(SEC)核准名稱及申請表中過去違規紀錄，並提交由會員委員會(Membership Committee)作最後核定。

## (二) 仲裁業務

NFA 設有仲裁部門處理期貨糾紛事宜，自 1983 年起至今已處理超過 3700 件的糾紛案，依過去經驗，每年平均約處理 210 件新個案，新個案中約有 90% 是客戶與期貨商間的糾紛案，其餘案件才是會員間的糾紛案。而多數的糾紛案都是在開戶時對客戶作了錯誤的陳述。經由 NFA 仲裁，既快速又公平，從接受處理到結案平均約須 7.5 個月，如果案情複雜則耗時較久。在尚未進入仲裁處理時，也可先行調處，這一類調處案件約佔所有糾紛案的 85%，NFA 在費用上也給予全額補助，因此 70% 的案件經由調處成功地解決。

## (三) 教育訓練與宣導業務

NFA 除印製宣導手冊給予會員及一般大眾外，也設有資訊諮詢中心解答疑義，網站上的 Background Affiliation Status Information Center 也提供線上法規查詢及會員最新動態查詢服務。

## (四) 法規遵循業務

在查核作業方面，NFA 法規遵循部門(Compliance Department)負責稽核所屬會員能確實遵守法規、從事財務分析、市場監視、調查、受託契約等文件之審核、監視廣告文宣及違規處置等事項。NFA 對其所屬會員辦理查核事宜，其查核頻率(次數)係依據下列諸項因素而決定：

例行查核事項、稽核人員判斷、經電腦優先篩選系統決定；每年查核一次會員所控管的保證金；NFA 目標是確保在三年內一定完成對所有會員的查核；會員廣告文宣物與開戶文件；客戶對所屬會員申訴情形；市場劇烈變動所造成的潛

在影響；NFA 由外部所獲得的資料。

在電話行銷業務查核作業方面，對於期貨商如果採取電話行銷 (Telemarketing)，則需留存對話內容之錄音帶，NFA 人員針對電話行銷業務需要用不同的查核方法。NFA 人員完成檢查後，會與受查核期貨商人員進行意見交換，受查核期貨商會收到一份查核缺失報告，而 NFA 會依據缺失嚴重程度予以處罰。

財務分析作業方面，NFA 從事財務分析作業的目的在於確保期貨商能遵守最低淨資本額規定，並審核期貨商是否適切地做好客戶資金之帳務處理。期貨業依據經營業務特性必須申報下列資料：

未經會計師查核的季報表、半年報表，必須在報表期限底的 17 日內申報；經會計師查核的年度報表，須於年底起 90 日內申報；NFA 如果認為報表有缺失，則可要求期貨業申報月報表；分離的客戶保證金則須每日申報。

而 NFA 審核報表時包括：資產的分類；與上一期對照出現異常變化；必須揭露事項與特殊情況的附註說明；每日審核客戶保證金變化情形。

調查作業方面，NFA 經由各方面蒐證資料以分析及調查期貨業是否違反法規，調查資料來源包括：

客戶口頭或書面申訴函；會員登錄表顯示有業務人員非自願地被終止業務執行；潛在地違反法規或從事未經核准之業務；銷售廣告文件；其他主管機關提供的訊息。

開戶文件審核作業方面，CFTC 在 1997 年 11 月授權 NFA 對所屬期貨業開戶相關文件進行審核，NFA 成立一個小組(約 8 人)針對開戶相關文件進行審核，而且是在文件分送給交易人之前就必須進行審核。期貨業在開戶文件啟用日前 21 天就必須將文件函報至 NFA 及 CFTC。

廣告宣傳物品審核作業方面，NFA 必須審核期貨業之廣告宣傳物品，以確定廣告是否有欺騙、虛假不實。NFA 會從網站、財經節目影帶、期貨雜誌、華爾街日報、投資人商業日報(Investor's Business Daily)及所篩選之期刊中去蒐集資料。

##### **(五) 市場監視業務**

期貨契約成功地到期結算完成是維繫一個健全期貨市場之必要條件，NFA 職責之一是要洞察出任何會對整個交易結算過程中產生負面影響的問題。NFA

專責人員會監控市場上任何企圖操縱價格、商品擠壓、部位過度集中等情形，分析期貨價格與現貨價格之關係，並監控主要交易人持有部位情況；此外，也會就未平倉量、可供交割商品量與持有成本(carrying costs)等基本市場訊息加以分析。

#### (六) 對於以網際網路招攬客戶之規範

使用 E-mail 方面，對於期貨業者以網際網路招攬客戶之行為，NFA 規定會員必須就有關期貨業務之 E-mail 文件確實督導所屬員工遵守使用程序，E-mail 必須以文字書寫方式呈現，且須有專人對內容加以審核，期貨業者必需注意督導 E-mail 內容審核的情形、是否製作審核報告？那些 E-mail 文件需事先審核？那些 E-mail 文件係事後審核？

使用網際網路方面，在網際網路招攬客戶方面要注意必須以文字書寫方式呈現，要有專人作事先審查及核准，且須有審查報告。

### 貳、風險控管機制

#### 一、期貨交易保證金之規定

##### (一) 美國主管機關對於保證金之規定

美國對於市場參與者保證金的要求，首見於 1934 年證券交易法 (SEC rule) 第七章的保證金要求，已有詳細訂定市場參與者對保證金的規範，在保證金擔保品的相關規定中，即規定有為了確保保證金要求，包括類型、形式和證券期貨商品擔保的使用，需與美聯儲根據第 (1) 項 (A) 與 (B) 分項制定的要求保持一致。根據美國法律要求，期貨經紀商 (FCM) 直接或間接為顧客延長或維持銀行存款或向客戶收取證券期貨商品所支付的保證金均為違法，除非該行為符合 1934 年的證券交易法 7c-2B 規定。美國商品期貨交易管理委員會 (CFTC) 與證券管理委員會 (SEC) 於 2002 年 8 月 14 日更共同制訂了「有關證券期貨客戶保證金規則」(Rule: Customer Margin Rules Relating to Security Futures)<sup>53</sup>，明確制訂了保證金相關擔保品的規定，此保證金形式主要依據 Regulation T 的定義制訂，此規範亦成為美國期貨市場制訂保證金制度的主要參考依據。

##### (二) CME 集團採行之 SPAN 保證金制度

期貨契約的買賣雙方均需繳交保證金，保證金分為兩個層次，一是結算保證金 (clearing margin)，一是交易保證金 (customer margin)：結算所向結算會員

<sup>53</sup> <http://www.sec.gov/rules/final/34-46292.htm>

收取結算保證金，結算會員或期貨經紀商（FCM）則向下單客戶收取交易保證金。每一結算會員必須根據當日交易新增部位存入原始保證金，同時根據結算價格（settlement price）的變動存入變動保證金（variation margin），通常變動保證金必須在成交第二天開盤前以現金存入指定銀行。

CME 集團之保證金計算方式稱為「整戶風險保證金計收作業」（Standard Portfolio Analysis of Risk, SPAN），係由 CME 交易所於 1988 年開發成功並啟用，目前為全球多數主要期貨交易所採用。其計算方式係考量市場變動所產生的影響，運用選擇權訂價模式（Options Pricing Model）計算每一會員整體部位或投資組合之盈虧，且可以不同幣別轉換。

由於 CME 交易所與 CBOT 交易所之結算業務原本即由 CME 交易所之結算部門所負責，且兩者於 2007 年正式合併為 CME 集團，故不論 CME 或 CBOT 交易所之保證金制度，均採行 SPAN 保證金制度，以下討論 SPAN 制度，即以 CME 集團（包括 CME 交易所及 CBOT 交易所）為主。

以 CME 集團之市佔率估算，現行在美國交易的期貨及選擇權超過 90% 都是透過 CME 交易所發展的 SPAN 制度來結算保證金，其中包括期貨、選擇權與店頭市場交易超過 788 兆美元市值之契約，均是運用此系統來結算。SPAN 制度運用複雜計算系統，以整戶投資組合風險值的概念來統計風險，此系統自開發以來已經成為期貨界的風險衡量指標，目前有 53 個註冊交易所及相關單位以 SPAN 為保證金計算標準<sup>54</sup>。

此項制度提供電腦軟體給相關業界廣泛應用，包括全球期貨商、投資銀行、避險基金、風險管理經理人、研究機構、期貨經紀商、甚至個人投資人都是 SPAN 的最終使用者（end user）。目前 SPAN 軟體已經發展至第四代，其因應不同的使用者分為三種版本<sup>55</sup>：

1. PC-SPAN：運用於個人電腦，提供多家交易所之保證金計算，是最基本的計算系統。
2. SPAN Risk Manager：運用於個人電腦，除保證金計算外並提供投資組合風險分析。
3. SPAN Risk Manager Clearing：為法人機構所使用，如交易所、結算機構、

<sup>54</sup> 廖玉完，維持期貨市場運作的關鍵機制－全球期貨保證金制度解析，臺灣期貨季刊第六期，第22頁。

<sup>55</sup> See *id.*

衍生性商品服務與立法機構，除了具備上述兩種功能外，並提供盤中保證金計算、風險陣列情境分析，以及風險參數檔案。

而 SPAN 主要衡量風險之變動因素，有標的物資產價格、波動度、時間價值、不同月份之基差、不同標的之價格關係、以及契約之實物交割等。SPAN 為了計算上的方便，將商品依不同屬性分成商品群，例如利率類、股價指數類、商品類、能源類等。在風險估算上，SPAN 運用投資組合風險值的概念，以商品組合為單位模擬 16 種不同的風險情境，估算次一交易日最大可能損失。

其保證金之收取標準分為一般情況（Outright）、交易所內同商品月份價差交易（Intra-commodity）、不同商品或是不同交易所之價差交易（Inter-Commodity/Inter-Exchange）三種不同標準；一般情況下又分為投機、會員／避險兩個不同等級，同交易所商品月份價差交易也是依投機、會員／避險分兩種不同級距，通常同商品月份價差交易的保證金要求是最低的，而不同商品或是不同交易所之價差交易，依不同商品給予不同之保證金折扣<sup>56</sup>。

CME 集團採取彈性的保證金收取方式使得交易更加活絡，參見表 3 至表 5 可知，CME 集團在股價指數類期貨維持保證金為原始保證金的 80%，貨幣類期貨（Currency Futures）為 65%~75%，相同屬性的產品其原始保證金與維持保證金之間有相同的比例。會員或是避險交易者所需繳交的原始保證金約為投機交易者的 75%~80%，而與維持保證金之金額相同。

交易人若買賣同商品之不同月份價差交易，其保證金要求標準遠遠低於一般情況的交易，例如股價指數契約的價差交易保證金與一般交易相差百倍以上，可見 CME 集團鼓勵交易人承作風險低的價差交易，更可以增加期貨契約流動性並放大期貨契約交易量。而不同商品間或是不同交易所間之價差交易所需的保證金，比一般情況略小，但是比同商品價差之保證金來得大，而以其價差類別來看，大部分集中於同交易所間不同商品之價差，或是 CME 與 CBOT 之間的同類商品價差交易。除此之外，CME 集團當日沖銷亦可減收保證金，通常是一般情況要求的 50%。

表 3 CME 一般情況期貨保證金摘錄表

期貨商品名稱	資格	原始保證金	維持保證金
S&P500 期指	投機	\$30,938	\$24,750

<sup>56</sup> 同前註。

(CME)	會員／避險	\$24,750	\$24,750
那斯達克100期指 (CME)	投機	\$20,000	\$16,000
	會員／避險	\$16,000	\$16,000
歐元期貨(CME)	投機	\$6,345	\$4,700
	會員／避險	\$4,700	\$4,700
日圓期貨(CME)	投機	\$4,860	\$3,600
	會員／避險	\$3,600	\$3,600
迷你道瓊期指 (CBOT)	投機	\$6,875	\$5,500
	會員／避險	\$5,500	\$5,500
10年期政府債券 (CBOT)	投機	\$2,970	\$2,200
	會員／避險	\$2,200	\$2,200
小麥期貨(CBOT)	投機	\$3,375	\$2,500
	會員／避險	\$2,500	\$2,500

資料來源：CME 集團 2009 年 1 月 22 日修正版本<sup>57</sup>

表 4 CME 同商品月份價差交易保證金摘錄表

期貨商品名稱	資格	原始保證金	維持保證金
S&P500 期指 (CME)	投機	\$188	\$150
	會員／避險	\$150	\$150
那斯達克100期指 (CME)	投機	\$250	\$200
	會員／避險	\$200	\$200
歐元期貨(CME)	投機	\$203	\$150
	會員／避險	\$150	\$150
日圓期貨(CME)	投機	\$135	\$100
	會員／避險	\$100	\$100
迷你道瓊期指 (CBOT)	投機	\$75	\$60
	會員／避險	\$60	\$60
10年期政府債券	投機	\$270	\$200

<sup>57</sup> CME Group, Performance Bond Requirements, available at <http://www.cmegroup.com/wrappedpages/clearing/pbrates/performancebond.html> (last visited on 2009/2/8).

(CBOT)	會員／避險	\$200	\$200
小麥期貨(CBOT)	投機	\$540	\$400
	會員／避險	\$400	\$400

資料來源：CME 集團 2009 年 1 月 22 日修正版本<sup>58</sup>

表 5 CME 及 CBOT 不同商品/不同交易所價差交易期貨保證金摘錄表

期貨商品名稱	價差比例	原始保證金	維持保證金
迷 MSCI 新興國家 EAFE 期指 vs. S&P500 期指 (CME)	4:1	75%	75%
那斯達克期指 (CME) vs. 道瓊期指 (CBOT)	2:3	80%	80%
澳幣現貨 vs. 歐元期貨 (CME)	2:1	40%	40%
玉米期貨 vs. 小麥期貨 (CBOT)	+1:+1	60%	60%
10 年期債券 vs. 5 年期債券 (CBOT)	+2:-3	90%	90%

資料來源：CME 集團 2009 年 1 月 22 日修正版本<sup>59</sup>；商品選擇參考廖玉完，維持期貨市場運作的關鍵機制－全球期貨保證金制度解析<sup>60</sup>。

我國臺灣期貨交易所自 2007 年 10 月 8 日亦實施上開 SPAN 制度至結算會員與期貨商端，並自 2008 年 11 月 11 日起實施至交易人端，對於 SPAN 制度本研究在後續章節將進一步詳細介紹。

### (三) CME 集團之保證金項目及有價證券抵繳保證金制度

CME 集團之保證金可以現金或有價證券形式繳交，有價證券抵繳期貨保證金之最高比率可達 85%，然而變動保證金依規定只能以現金繳交。此外，美國商品期貨委員會 (CFTC) 亦制定了「商品交易規則」(CFTC Rules)，明訂結算會員的公司帳戶必須和客戶帳戶分離計算，兩者之保證金更必須分開存放。

CME 集團除接受美元 (U.S. Dollar) 及以國際主要流通貨幣為主之指定外幣 (Foreign Sovereign Cash) 等現金作為保證金之外，亦接受有價證券抵繳保證金，其接受得用以抵繳保證金之擔保品，概略說明如下<sup>61</sup>：

<sup>58</sup> Id.

<sup>59</sup> Id.

<sup>60</sup> 廖玉完，前揭註，第23頁。

<sup>61</sup> CME Group, Collateral Types Accepted, available at <http://www.cmegroup.com/clearing/financial-and-collateral-management/collateral-types-accepted.htm>

## 1. 美國政府債券 (U.S. Treasuries)

- (1) 美國國庫券 (U.S. Treasury Bills)。
- (2) 美國中期債券 (U.S. Treasury Notes)。
- (3) 美國長期債券 (U.S. Treasury Bonds)。
- (4) 美國零息國庫券 (U.S. Treasury Strips)。

## 2. 指定的國外國債 (Foreign Debt)：

加拿大、英國、德國及法國所發行之國庫券 (Bill)、中長期債券 (Bonds) 與公債 (Gilts)

## 3. 指定的美國政府機構證券 (U.S. Government Agencies Securities)<sup>62</sup>：

- (1) 聯邦國家房貸協會 (即房利美 Fannie Mae) 發行之基準票券 (Fannie Mae Benchmark Bills) 或基準債券 (Fannie Mae Benchmark Notes and Bonds)。
- (2) 聯邦住宅抵押貸款公司 (即房地美, Freddie Mac) 發行之特別票券 (Freddie Mac Reference Bills) 或特別債券 (Freddie Mac Reference Notes and Bonds)。

## 4. 指定的不動產抵押債權證券 (Mortgage Backed Securities, MBS)

包含固定利率型 (Fixed Rate)、可轉換型 (Conventional) 以及多家庭或單一移轉型證券 (Multifamily or Single Family Pass Through Certificates)<sup>63</sup>：

- (1) 聯邦國家房貸協會 (房利美 Fannie Mae)。
- (2) 聯邦住宅抵押貸款公司 (房地美 Freddie Mac)。
- (3) 政府全國房貸協會 (吉利美 Ginnie Mae)。

## 5. 特定之擔保品計畫 (Specialized Collateral Programs)

指結算會員參加 IEF (Interest Earning Facility) 計畫：

- (1) IEF1, 為一般管理基金計畫。
- (2) IEF2, 係為 CME 機構的貨幣市場共同基金平台。
- (3) IEF3, 係指與紐約銀行或美國摩根大通銀行 (JP Morgan Chase Bank) 合作之特定擔保品計畫；為 CME 證券管理計畫。

---

1 (last visited on 2009/2/9).

<sup>62</sup>房地美和房利美是1930年代由美國政府成立，初期是100%政府機構，後來因應股票上市才民營化，但因多數董事由美國總統指派，仍被視為是「準政府機構」，債信評等也僅次於美國國庫券，是屬於AAA級的最高投資等級。

<sup>63</sup> 在發生次貸風暴後，房地美、房利美信用評等雖遭大幅下降，惟其不動產抵押證券仍未被CME集團排除在得作為抵繳保證金之有價證券範圍之外。

(4) IEF4，係指與紐約銀行或美國摩根大通銀行（JP Morgan Chase Bank）合作之特定擔保品計畫；為 CME 證券管理計畫。

(5) IEF5，係指與紐約銀行或美國摩根大通銀行（JP Morgan Chase Bank）合作之特定擔保品計畫；為 CME 含息現金計畫。

#### 6. 信用狀（Letters of Credit, LC）：

以信用狀作為保證金時，且交易所都會要求必須由指定銀行（approved banks）開立，若發狀銀行失去核可的身分，則結算會員必須立即補足差額。

(1) 移轉型信用狀（Pass-through L.C.）：即信用狀原先的受益人是結算會員，可以再補加 CME 為受益人之後，而成為保證金的一部份。

(2) 擔保信用狀（Standby L.C.）：CME 是信用狀唯一的受益人。

#### 7. 股票（Equities）：

CME 允許指定的 S&P500 指數成份股作為結算保證金的一部份，但只准作為備用的保證金擔保品，CME 每季會公布核可的上市公司股票名單，核可的股票必須由核可的保管機構轉到 CME 的抵押帳戶（Pledge Account）才會生效，並且抵押的股票只能用來作為日中保證金準備（Intra Day Margin Requirement）的一部份。

## 二、CME 集團之風險控管機制

### （一）信用風險

#### 1. 每日洗價

將每位市場參與者的權利義務依照清算價格（前一日的收盤價）、權利金，或當時的市價做計算，並要求達到該水準，以確保整個交易系統的穩定。在每天芝加哥時間早上 6 時 40 分前，結算所必須要將昨日未平倉合約以昨日收盤價當做清算價來洗價結清的部分，與結算會員完成資金的移轉，而整個資金的移轉是透過接受結算所指令的 CME 的結算銀行來完成，此種結清的資金成為「清算的變動保證金」（settlement variation）。此外盤中洗價的依據是根據市價（芝加哥時間 11 時之前），盤中洗價的資金移轉必須在當日完成，結算所並且可以依據市況決定是否要增加盤中洗價的次數或者立即要求保證金的補足。CME 的每日洗價系統與其他市場的結算系統不同，它不允許會員累積損失部位，也不允許該損失影響到市場其他的部位，以確保參與者的信用風險不至於過大，進一步影響到系統風險。

## 2. 結算會員的資本要求

CME 要求結算會員的最低資本額必須符合美國商品期貨交易委員會 (Commodity Futures Trading Commission, CFTC) 關於調整後淨資本的規定，調整後淨資本不得低於客戶分離保證金的 4%，而且當低於客戶分離保證金 6% 時，就必須立即向主管機關通報，並且每個月甚至每天提報財務報表，受特別的監管。

## 3. 財務監管：

- (1) 定期報告：結算會員依規定定期繳交財務報表。
- (2) 臨時抽查：每兩年每一個結算會員必須接受一次財務與作業面的徹底檢查，並視情況抽查。
- (3) 資訊互通共享：CME 與世界其他交易所、結算機構或者自律機構間，建立一套互相通報訊息的系統，以防範風險的擴散或者同一參與者在不同市場發生財務問題。
- (4) 日中監視：CME 每日監視價格變動，並且隨時洗價，並由結算所與風險控管部門每日至少 3 次評估會員的風險負擔能力，審計部門也會不定時抽查結算會員的帳戶，看保證金餘額是否能如實收取，以及評估會員的資本與流動性。

## 4. 市場監管：

市場監視部門會將每日特定帳戶的交易資訊傳送給風險管理小組，這種資料有助於監管特殊帳戶或關係帳戶群的部位，因此可以確保整個交易與結算系統的穩定。

## 5. 會員管理：

結算所的資深主管會定期評估結算會員的公司制度、財務、作業與風險控管流程，提出評估報告後，再由交易所其他部門的資深主管根據評估報告結果，定期與結算會員的經理階層檢討改進。

### (二) 系統性風險<sup>64</sup>

#### 1. 保證金制度：

CME 依據過去的價格變動、現在與預期的市況以及其他相關的資訊，規定了各種期貨產品的原始保證金與維持保證金的水準，以及期貨選擇權的保證金水

---

<sup>64</sup> <http://www.cme.com/clearing/>

準。實務上，結算所的保證金委員會與 CME 的董事會所訂定的保證金，至少要能夠涵蓋一段時間內價格變動的百分之，通常結算所要求結算會員的保證金都會在 CME 規定的數額以上。而 CME 採用 SPAN 保證金計算系統，此系統最大的特色是依據所有部位的投資組合之風險來訂定保證金。結算所要求結算會員的保證金是總額保證金制，換言之，結算所是根據結算會員手上每一個未平倉合約來收取保證金，而非採用多空部位互相沖抵之後的淨額收取。當結算會員的保證金不足時，結算所會發出保證金追繳令，要求結算銀行將結算會員帳戶裡的資金作移轉，而結算會員存在結算銀行帳戶裡的存款只能是現金、政府債券、交易所核准的銀行之信用狀、S&P 500 股價指數中所選樣的股票、某些加拿大發行的債券、經過交易所核准機構保證的抵押擔保證券。

## 2. 交叉保證金：

CME 結算部門、OCC (Option Clearing Corporation) 及 CCC (Commodity Clearing Corporation) 合作發展出一套系統，將在這三個市場交易的結算會員或者其關聯公司的部位依照其風險一起計算保證金，但是目前只將股價指數期貨與選擇權納入計算。將同一主體在不同市場的交易部位放在同一個帳戶管理，有利於市場的效率性與財務監控的完整，如果某個結算會員的帳戶被強制結清，則帳戶內的金額依據 3 個結算所因此受到的損失來分配。

## 3. 客戶資金分離存放：

美國法規要求期貨與選擇權市場中，客戶的部位與資金之帳戶必須與結算會員分開，此舉是為了保護投資人不會因為結算會員的財務問題而受到牽連。實際運作上，結算所的客戶帳戶資訊主要來自結算會員，因此頗為依賴結算會員的自律，而 CME 的審計部門負責檢查結算會員是否確實做到帳戶分離的動作，以及是否按規定向結算所報告。

## 4. 市場緊急狀況模擬：

交易所會模擬一些影響市場的重大事件，如會員違約、市場鉅幅波動、作業系統因故停止等時的處理方法，如此可讓 CME 的高層與員工可以在重大事件發生時迅速掌握處理狀況。

### (三) 違約交割處理

1. 如果結算會員違約是資本主帳戶引起的，則採取下列措施：

(1) 將該結算會員客戶分離帳戶的部位與金額全部移轉到其他沒有違約的

結算會員名下。

- (2) 控制並清算結算會員的部位。
- (3) 將該結算會員存於交易所的結算保證金與結算保證基金來進行交割。
- (4) 將該結算會員抵押於交易所的資產（例如會員證）清算。
- (5) 引用母公司或大股東保證條款，要求會員的母公司及大股東負責還款。

2. 如果結算會員違約是因為其客戶違約而引起的，則採取下列措施：

- (1) 將未牽涉進違約事件的其他客戶部位與金額移轉到其他結算會員名下。
- (2) 將該客戶的所有部位凍結並清算。
- (3) 將該結算會員存於交易所的結算保證金與結算保證基金用來進行交割。
- (4) 將該結算會員抵押於交易所的資產（例如會員證）清算。

### 參、小結

總結美國期貨市場的發展經驗，就是不斷的進行整合（integration）與創新（innovation）。在美國市場中 9 個主要的商品期貨交易所中，其中最具規模的芝加哥商業交易所（CME）、芝加哥期貨交易所（CBOT）、紐約商業交易所（NYMEX）整合為 CME Group 後，已佔全美約 98% 的商品期貨交易市場，而其所交易的商品也幾乎已涵蓋所有現有的商品或期權契約。更重要的是透過整合，交易所得以有效地提高交易效率、降低交易成本，並且更全面性的控管市場風險，而市場的參與者及交易人也得以加強風險管理，並更加靈活利用其資金與現有部位，以降低風險、增加獲利。

另方面，美國市場在交易方式及金融創新方面亦非常積極，從 CME 交易所於 1972 年發展外匯期貨交易，CBOT 交易所於 1982 年推出期貨選擇權契約，到今日仍持續研發各式指數型期貨，甚至天氣期貨等，不斷從事金融創新。在交易方面，CME 交易所自 1988 年推行的 SPAN 保證金管理制度，幾已成為全球期貨市場的標準，CME 及 CBOT 並積極推動電子交易系統，以取代原有的公開喊價交易方式，並方便全球各地的交易人利用電子交易系統參與市場，CME 集團現正推動的 ONECHICAGO 交易平台，更是統合了現有的主要交易平台，讓交易人更便於進行各項期權交易。

正因為美國期貨市場成功的整合與創新，吸引了全球的造市者（market

makers) 與玩家，以及難以計數的資金投入美國期貨市場，於 2006 年，CME 交易所及 CBOT 交易所的年度成交量分別達到 14.03 億口及 8.05 億口契約的驚人數字，美國期貨市場交易之活絡與資金之充沛由此可見一斑，CME 集團在全球金融市場的競爭上，更因而常保領先優勢地位。

在風險控管方面，行之有年的 SPAN 保證金制度，利用資產價格、波動度、時間價值、不同月份之基差、不同標的之價格關係、以及契約之實物交割等變動因素衡量風險，並運用投資組合風險值的概念，模擬各種風險情境及估算可能損失，同時平衡了交易人資金運用的需要，與市場防止違約及降低風險的需求。配合交易上的每日洗價、市場監管機制，以及對結算會員的資本要求、財務監理等制度，嚴格控制可能的信用風險。對於市場的系統風險，除了強化保證金制度，更建跨市場的交叉保證金及市場緊急狀況的應變措施。作為一個成熟的金融市場，美國期貨市場不論在整合、創新及風險控管等方面的努力，都值得我國期貨市場予以參考學習。

## 第二節 英國

### 壹、英國期貨市場

英國期貨市場專屬最高主管機關為英國金融服務管理機構(Financial Service Authority, FSA)，原下轄英國證券期貨市場之自律機關(Self Regulating Organisation)證券期貨管理局(Securities & Futures Authority, SFA)，負責監管證券、選擇權和期貨之經紀商和交易員，也包括監管各交易所的會員，但在2001年12月之後，該單位已被英國金融服務管理機構接管<sup>65</sup>，由英國金融服務管理機構直接監督管轄期貨商、交易所和結算所等期貨市場成員。並有一非官方之產業組織「英國期貨暨選擇權協會」(the Futures and Options Association, FOA)代表其下成員在公共和管理領域的利益，對會員提供大範圍的支援服務。如：作為管理者、政府和其他國內、歐洲和國際間交易個體的聯絡橋樑；提升大眾對期貨與選擇權的認識；出版期貨與選擇權業使用的標準文件、書籍和指引；舉辦教育訓練課程或研討會等。其會員囊括銀行、金融機構、經紀商、商品交易所、能源市場參與者、基金經理人、期貨交易所、結算所、系統提供者、律師事務所、會計師事務所和顧問公司<sup>66</sup>。

---

<sup>65</sup> 資料來源：London Stock Exchange，<http://www.londonstockexchange.com/en-gb/Global/F/glossary/glossarys.htm>，線上檢索日期：2008/11/14。

<sup>66</sup> The Future and Options Association，<http://www.foa.co.uk/>，線上檢索日期：2008/11/14。

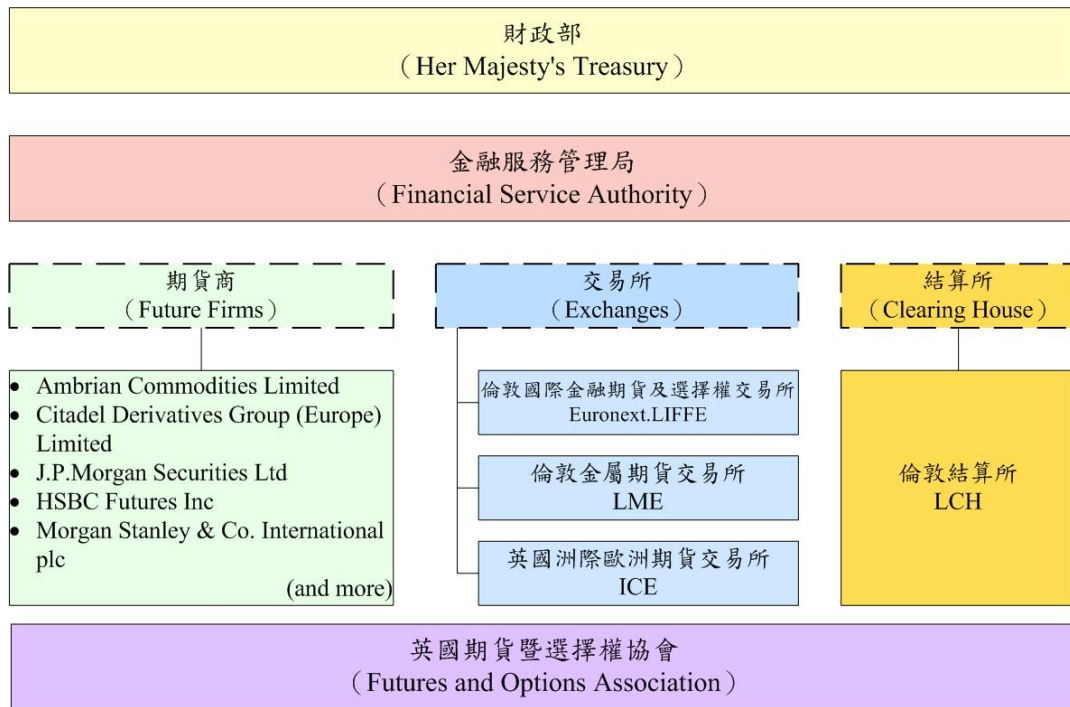


圖 4 英國期貨市場結構

圖片來源：本研究繪製

### 一、英國金融服務管理機構 (Financial Service Authority, FSA)

英國金融服務管理機構乃是在 FSMA 2000 的法源下成立，FSMA2000 同時也為採用風險管理為基礎原則的英國金融服務管理機構訂下明確的四大監理目標<sup>67</sup>：

- 一、維繫金融體系信心。
- 二、促進公眾對金融體系的了解。
- 三、對消費者提供適當程度的保護。
- 四、減少可能的金融犯罪。

審慎監理和保護消費者的責任，同時落在 FSA 身上，管轄範圍也橫跨銀行、保險、證券業。面對風險管理的課題，FSA 認為其和一家金融機構在進行風險控管時所須面對的一樣，均是風險識別 (risk identification)、風險衡量 (risk measurement)、風險紓緩 (risk mitigation)、風險控制 (risk control) 和風險監管

<sup>67</sup> The four statutory objectives:

1. market confidence: maintaining confidence in the financial system.
2. public awareness: promoting public understanding of the financial system.
3. consumer protection: securing the appropriate degree of protection for consumers.
4. the reduction of financial crime: reducing the extent to which it is possible for a business to be used for a purpose connected with financial crime.

資料來源：<http://www.fsa.gov.uk/Pages/About/Aims/Statutory/index.shtml>，線上檢索日期：2008/1/9。

(risk monitoring) 的循環。對 FSA 來說，任何潛在可能對達成四大法定監理目標有所傷害的事件、行為舉止都歸類在風險的定義下，也就等於當問題發生時帶來的影響乘上問題發生的可能性<sup>68</sup>。FSA 也相信任何一個主管機關，均無法避免管轄範圍下的所有機構不會遇到意外和遭受失敗。且因報酬和風險之間緊密的連結，若為預防失敗的發生過度干涉，相對只是讓金融機構愈形受到束縛。再者，FSA 底下各自律機關或金融機構本身均有自身風險控管的方法，最高主管機關的角色在此僅適合以普遍、共通性的原則進行控管<sup>69</sup>。

### (一) 英國採行以風險為基礎之監理制度—ARROW

此以風險為基礎之監理制度全名為 Advanced, Risk-Responsive, Operating frameWork，簡稱 ARROW。其監管的規模高達 29,759 家企業，165,544 個散戶和英國 5% 的 GDP。很顯然地，FSA 無法兼顧所有的事情。故 FSA 就這些企業對市場可能帶來的潛在影響大小將其分類（請參見

表 6），並將大部份的注意力放置在主要的金融企業（如：HSBC、Bank Santander<sup>70</sup>）身上。

表 6 FSA 監理之企業數量與方式分類

評估方法	影響	特徵	估計分類數量 佔全體百分比	2006 年 統計數字	監理方式	風險紓 緩回應
ARROW	高 (High)	大型、重要的企業（通常為集團形式）	0.33%	87	緊密持續的監控	需要
	中高 (Medium-High)	具高風險的中型企業	2%	423	定期訪視	預期需要回應，附理由說明
ARROW Light	中低 (Medium-Low)	中型企業或受 FSA 規範監督之業務	3%	900	不定期訪視	不預期需要回應

<sup>68</sup> The FSA's Risk-Assessment Framework, FSA, 2006/08, p.11-12.

<sup>69</sup> Callum McCarthy, Risk based regulation: The FSA's Experience, 2006/02/13.

資料來源：[http://www.fsa.gov.uk/Pages/Library/Communication/Speeches/2006/0213\\_cm.shtml](http://www.fsa.gov.uk/Pages/Library/Communication/Speeches/2006/0213_cm.shtml)，線上檢索日期：2008/11/11/。

<sup>70</sup> Bank Santander 為西班牙最大的銀行，2006 年以 240 億美元收購英國 Abbey National Bank，成為全球最具影響力的公司之一。袁千雯，鉅亨看世界—鬥牛士再出發，Yahoo! 股市，2007/04/18，網址：[http://tw.stock.yahoo.com/news\\_content/url/d/a/070418/2/dx2z.html](http://tw.stock.yahoo.com/news_content/url/d/a/070418/2/dx2z.html)，線上檢索日期：2008/11/11/。

		範圍相對狹窄的 <sup>71</sup> 。				，附理由說明
ARROW Small Firms	低 (Low)	小型企業、大部份的信用合作社	95%	28,439	透過系統主題進行統計分析	不需要

資料來源：FSA<sup>72</sup>，本研究整理

Environmental	Business Model	Controls	Oversight & Governance		Other Mitigants	Net Probability
Environmental Risk	Customers, Products & Markets	Customer, Product & Market Controls	Control Functions	Management, Governance & Culture	Excess Capital & Liquidity	Customer Treatment & Market Conduct
	Business Process	Financial & Operating Controls				Operating
	Prudential	Prudential Risk Controls				Financial Soundness
Business Risks		Controls	Oversight & Governance			

圖 5 ARROW 制度下風險的型態與組成<sup>73</sup>

圖片來源：本研究繪製

表 7 ARROW 制度下風險的型態、分類與組成要素說明

風險型態	風險分類	風險組成要素
業務風險 (Business Risk)	環境風險 (Environmental Risk)	<ul style="list-style-type: none"> <li>經濟環境</li> <li>立法與政治環境</li> <li>競爭環境</li> <li>資本市場效率</li> </ul>
	客戶、產品與市場 (Customers, Products and Markets)	<ul style="list-style-type: none"> <li>機構客戶/交易相對方</li> <li>零售客戶</li> <li>機構產品/市場</li> <li>零售產品</li> <li>銷售通路</li> <li>利益衝突</li> </ul>

<sup>71</sup> 例：來自歐洲經濟區 (European Economic Area, EEA) 的企業。<sup>72</sup> 資料來源同前註69。另參考The FSA's Risk-Based Approach-A Guide for Non-Executive Directors, FSA, Nov 2006, p.4-5.資料來源：<http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/arrowguide.pdf>，線上檢索日期：2008/11/10。<sup>73</sup> 圖片來源：同前註68，頁14。

	業務流程 (Business Process)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 立法/法令風險</li> <li>• 作業人員風險</li> <li>• 資訊系統</li> <li>• 組織結構和所有權</li> <li>• 其他</li> </ul>
	審慎監理風險 (Prudential)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 信用風險 <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 公司信用風險</li> <li>→ 零售客戶信用風險</li> <li>→ 交易環境或相對方之信用風險</li> </ul> </li> <li>• 市場風險</li> <li>• 營運風險</li> <li>• 保險承銷風險</li> <li>• 流動性風險</li> </ul>
控制風險 (Controls)	客戶、產品與市場 (Customers, Products and Markets)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 審核客戶資格</li> <li>• 銷售流程和產品發展</li> <li>• 售後服務</li> <li>• 市場行為控制</li> <li>• 利益衝突管理</li> <li>• 會員資格管理</li> </ul>
	財務與營運控管 (Financial & Operating Controls)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 結算與交割安排</li> <li>• 財務控制</li> <li>• 資訊安全與控制</li> <li>• 經營方針與流程控制</li> <li>• 人力資源控制</li> <li>• 客戶資產保全</li> <li>• 永續經營計畫</li> </ul>
	審慎監理風險控管 (Prudential Risk Controls)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 信用風險控制 <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 公司信用控制</li> <li>→ 零售客戶信用風險控制</li> <li>→ 交易環境信用風險控制</li> </ul> </li> <li>• 市場風險控制</li> <li>• 營運風險控制</li> <li>• 保險風險控制</li> <li>• 流動性風險控制</li> </ul>
監督與管理 (Oversight & Governance)	功能控管 (Control Functions)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 依從監督程序指引</li> <li>• 內部稽核</li> <li>• 企業風險管理</li> </ul>

	管理、支配與文化 (Management, Governance & Culture)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 企業文化與管理</li> <li>• 公司治理</li> <li>• 與管理者關係</li> <li>• 策略規劃</li> <li>• 與其他集團關係</li> <li>• 內部資本適足性評估程序            (Internal Capital Adequacy            Assessment Process, ICAAP) 品質</li> </ul>
--	---	--

資料來源：FSA，本研究翻譯整理

而為確實達到四大法定的監理目標，FSA 並根據前一年對整體金融市場的觀察，每年定期提出金融風險展望報告 (Financial Risk Outlook, FRO)，期能提升英國金融市場針對該年應注意之風險關鍵議題關心度，以及早規劃與應對。同時本風險展望報告亦提供英國金融服務管理機構在每年二月訂立該會計年度<sup>74</sup>所應達成之策略性目標優先順序。以 2008 年 FSA 的商業計畫書 (Business Plan) 為例，該年所設下的目標順序<sup>75</sup>為：

- 一、提升效率、秩序與公平的市場。
- 二、協助零售客戶達成合理交易。
- 三、增進金融服務管理局的商業能力與有效性。

## (二) 英國金融服務管理機構金融風險展望報告 (Financial Risk Outlook, FRO)

在金融服務管理局的年度金融風險展望報告中，介紹全球和英國外在營運環境的經濟與金融條件，由於應注意之風險優先順序亦受環境改變之影響甚鉅，而這類來自市場的系統風險往往又無法掌控，為了降低這些風險具體化的可能性，並協助市場參與者了解風險背後可能帶來的負面效果，報告中除說明接下來 18 個月中應特別注意之風險優先順序外，亦提出管理局對銀行、零售中介商、資產管理業、交易所、保險業等各業所應注意之焦點。

以 2008 年的金融風險展望報告為例說明，由於全球市場的信用持續緊縮，

<sup>74</sup> FSA會計年度劃分自當年四月起算至隔年三月。例：Business plan 2008/09之會計年度為2008年4月至2009年3月。

<sup>75</sup> Three strategic aims for Business plan 2008/09:  
 1. Promoting efficient, orderly and fair markets.  
 2. Helping retail consumers achieve a fair deal.  
 3. Improving our business capability and effectiveness.

資料來源：<http://www.fsa.gov.uk/Pages/Library/corporate/Plan/bp2008.shtml>，線上檢索日期：2008/11/9。

預計將增加消費者現存的壓力，而影響降低消費意願。而美國的消費需求又佔全球消費需求十分重要的角色，在看壞美國經濟的預期心態下，全球的經濟條件也將受其影響而下修預測，出現負成長也僅是預料中的事。新興市場即使直到 2007 年仍出現驚人的成長，然而新興市場依賴全球化動力成長，因此當全球經濟轉弱的同時，新興市場亦將隨之轉弱。英國國內市場自然也逃不過這波全球經濟衝擊，在 2007 下半年後，英國經濟展望即一直處於這種惡化的狀態，無論是對實質 GDP 成長率、消費者支出成長率、經常帳結餘、國內失業率和通貨膨脹率等的預測，一致採取不確定性和風險增加的觀點<sup>76</sup>。

FSA 在報告中特別點出幾點風險，提醒在不利的市場條件下，部份金融機構的現行商業模式乃處於一個張力十分緊繃的情形，尤其一些結構性資本商品（SIVs）與管道（Conduits）的消失，會增加企業籌措資金成本，並降低了原有的風險分散效果，資本和流動性的風險將急遽上升；也可能促使貸方市場縮減擔保借款市場規模，對消費者和實質經濟將有最直接的衝擊。這些持續上升的金融壓力也可能導致金融企業沒有致力於聚焦商業行為法規（Conduct of Business, COB）的要求，如：應提供客戶正當且具有品質的建議。然而這些企業也正面臨許多困難，因此潛藏著企業先求自保與專注解決自身難題，可能忽略了對待消費者所應維持標準之可能性。

英國在 2007 年固然已經提出警告企業應加強面對金融大環境負面衝擊時的風險管理，但眼看短期內總體環境不可能轉好，英國對此一現象仍是憂心忡忡。而市場參與者和消費者對金融機構和主管機關能否確實監督守護整體金融系統，可能也會逐漸失去信心。缺乏對市場的信心，會讓他們無法分辨風險的來源和層級，在極端的情形下，部份參與者可能就此抽離市場。而這很可能引起過度誇張傳遞這些金融衝擊背後所代表的風險和意義，導致其他參與者感受超出正常程度的強烈<sup>77</sup>。

英國過去幾年經濟穩定的成長與相對低利率的環境，使得消費者對未來一度保持著相當樂觀的看法，並持續甚而過度提高個人的信用，如同在過去數十年間竊取未來的消費。而自 2006 年起，利率逐漸攀升，市場開始緊縮信用。會有愈來愈多的消費者將因之前過高的信用槓桿，在 2008 年開始產生還款的問題。如

<sup>76</sup> Economic and financial conditions, Financial Risk Outlook 2008, FSA, p. 5-8.

<sup>77</sup> 同前註76，頁19-29。

此不只是影響到消費者本身，對於信用額度的提供者亦會造成不小的震盪與衝擊。FSA 建議提供借款的一方應適度調整對借款者不確定性的壓力測試。FSA 也了解不是每個借方在收回借款時都會公平地對待貸方，在此特別要注意關於維護機構自身名譽的風險和違反 FSA 監理守則的法令風險。在環境變得愈來愈嚴苛的情形下，FSA 亦十分擔心金融犯罪諸如：市場濫用（market abuse）、洗錢（money laundering）、詐欺（fraud）、金融個資外洩（loss of customers' personal data）等。上述各種金融犯罪只會使得消費者對市場失去信心，而間接影響使用新興金融服務的意願，也對同為受害者的金融企業造成名譽毀損的風險<sup>78</sup>。

## 二、英國各大期貨交易所與結算所簡介

### （一）倫敦國際金融期貨及選擇權交易所（Euronext.Liffe）

2000 年 9 月，巴黎證券交易所(Bourse de Paris)、阿姆斯特丹證券交易所(the Amsterdam Exchanges) 和布魯塞爾證券交易所 (the Brussels Exchanges) 合併組成「泛歐證券交易所」(Euronext)，2002 年初泛歐證券交易所出手收購葡萄牙里斯本證券交易所和倫敦國際金融期貨及選擇權交易所 (London International Financial Futures and Options Exchange, LIFFE)，業務範圍囊括證券、債券、期貨和選擇權交易<sup>79</sup>。2007 年 4 月更推動第一樁橫跨歐洲與美國的收購案，併入紐約證券交易所集團，成為今日的 NYSE Euronext。並透過集團旗下各交易所的分佈，持續推動在單一市場中完成各式現金與衍生性金融商品交易的目標。

自 2004 年以來，Liffe 的年平均成交量持續有每年 18% 的成長，交易標的包含各式期貨與選擇權，如：股票期貨、債券期貨、貨幣期貨、指數期貨、商品期貨等。在 Euronext.Liffe 以 LIFFE CONNECT® 系統為交易平台，該平台為一透明的指令驅動（order-driven）系統，可向任何市場參與者轉發所有訂單（包括現價和市場深度分析），並以匿名方式操作。LIFFE 同時也為喜好在場外交易的客戶研發 Bclear 系統，雙方在授信的基礎上進行交易，當交易上傳至 Bclear 系統，並由 LIFFE 確認後，該交易合約就會被交易所的正式合約所取代。以減少客戶因場外交易帶來的交易相對方信用、法令和經營風險，又能同時保有期貨確定合約到期日，選擇權的執行價和清算方式靈活性。客戶亦可自行決定是否向市場公開交易細節，目前 Bclear 系統僅就股票和指數的期貨與選擇權提供交易服務，

<sup>78</sup> 同前註76，頁30-36。

<sup>79</sup> 143億美元NYSE 迎娶歐洲證交所，經濟日報A8版，2006年12月22日。

未來 LIFFE 仍打算擴大交易的金融工具範圍<sup>80</sup>。

### (二) 倫敦金屬期貨交易所 (London Metal Exchange, LME)

成立已超過 130 年的倫敦金屬期貨交易所，為世界首要的金屬期貨暨選擇權交易所。交易標的包括鋁、銅、鎳、錫、鋅、鉛、鋁合金等，服務範圍包括提供金屬製造商原料採購時更佳的成本鎖定與控制，避開價格過度起伏波動時的風險。2005 年 LME 更推出世界第一個塑膠期貨（聚炳烯和線性低密度聚乙烯，polypropylene and linear low density polyethylene，PP and LLDPE）。

### (三) 英國洲際歐洲期貨交易所 (ICE Futures Europe)

英國洲際歐洲期貨交易所 (ICE Futures Europe) 的前身為英國國際石油交易所 (Intercontinental Petroleum Exchange；IPE) 於 2005 年 10 月 25 日更名為英國洲際期貨交易所 (ICE Futures)，後又於 2007 年 8 月 30 日更名為英國洲際歐洲期貨交易所 (ICE Futures Europe)<sup>81</sup>。母公司洲際交易所

(IntercontinentalExchange®) 經營之業務廣達原油及相關提煉品、天然氣、電力、碳排放量等期貨合約交易。軟式原物料方面，則有可可、咖啡、棉花、乙醇、柳橙汁、紙漿和糖等。此外，匯率和指數期貨及選擇權也都在業務範圍內。位於英國的子公司 (ICE Futures Europe) 則以能源期貨產品為主，如北海布倫特原油及西德州中級原油等<sup>82</sup>，在 ICE Futures Europe 的天然原油期貨交易量近乎世界交易量的一半<sup>83</sup>。

### (四) 倫敦結算所 (LCH.Clearnet)

倫敦結算所設立於 1888 年為歐洲獨立的集中交易對手 (Central Counterparty, CCP) 集團，提供國際的交易所和店頭市場結算服務，包括證券、衍生性金融商品、換匯、以歐元和英鎊計價的債券、附買回交易等。而身為一個集中交易對手，LCH.clearnet 站在交易的中間點，當交易在各交易所撮合成功，即被送到結算所

<sup>80</sup> Introducing Liffe, NYSE Euronext, Jun. 2008, available at: <http://www.nyse.com/pdfs/IntroducingLiffeENCN.pdf>, visited: 2008/11/14。

<sup>81</sup> 資料來源：行政院金融監督管理委員會 97.08.22. 金管證七字第 0 九七 0 0 二九七三二號函。

<sup>82</sup> 黃仲華，洲際交易所 (International Exchange；ICE)，DIGITIMES，2007年5月22日，網址：<http://www.digitimes.com.tw/n/TermSh ow.asp?id=B00074>，線上檢索日期：2008/11/19。

<sup>83</sup> Company/About ICE，ICE。資料來源：<https://www.theice.com/profile.jhtml>，線上檢索日期：2008/11/19。

拆成兩筆新的交易，由倫敦結算所扮演保證交割的角色，即擔任買方的賣方及賣方的買方<sup>84</sup>。並假設每次交易都涉入交易相對方風險，一旦交易的其中一方出現問題，LCH.Clearnet 將積極介入。

## 貳、風險控管機制

### 一、會員資格標準

#### (一) 倫敦金屬期貨交易所 (LME)

LME 的會員依能否直接在交易所內進行交易可分為經紀會員 (broker member) 和交易會員 (trade member)，經紀會員為可發行 LME 的合約，代表其客戶進行買賣。交易會員則多為一般產業和金融企業，除了可隨時收到金屬原料市場的相關訊息外，如想在交易所內交易，必須透過經紀會員或由其子公司、代理人等代表成為經紀會員後方可進行交易<sup>85</sup>。欲申請成為會員，除須完整填寫申請表件外，亦須提供近期受稽核之帳戶資料、公司所有權、相關活動、組織結構與公司章程等資料以進行審核。另據會員可從事之業務與申請會員資格之要求，亦可再將會員詳細分為七類。其中，除準交易會員外，其他會員均須是倫敦結算所 (LCH) 的會員，或由倫敦結算所認可符合該所會員的申請標準；除詳見表 8。

表 8 LME 會員分類與要求<sup>86</sup>

分類	說明	要求
場內交易會員 (Ring dealing)	每位交易會員有資格在交易會議間於場內公開叫價交易，亦可以透過辦公室電話進行 24 小時不間斷的交易。 每位場內交易會員，亦必須為英國金融監管局 FSA 會員，並獲 2000 金融服務與市場法授	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 由母公司發出證明函 (comfort letter) 說明子公司的所有權於近期可預見之未來不會有所變動。</li> <li>• 辦公室需設立在倫敦或是與倫敦同等級之城市。</li> <li>• 適當之財務與營運狀況。</li> </ul>

<sup>84</sup> 張昌邦，全球證券暨期貨市場結算交割制度發展趨勢探討，臺灣證券集中保管股份有限公司委託研究，2002年11月，頁51。

<sup>85</sup> About the

LME, LME, 資料來源：<http://www.lme.co.uk/who.asp>，線上檢索日期：2008/11/14；How to become a

member, LME, 資料來源：[http://www.lme.co.uk/membership\\_how.asp](http://www.lme.co.uk/membership_how.asp)，線上檢索日期：2008/11/14。

<sup>86</sup> The membership structure of the

LME, Membership, LME, 資料來源：<http://www.lme.co.uk/membership.asp>，線上檢索日期：2008/11/14。

	<p>權。凡是同時擁有結算所會員和場內交易會員身份者，有權簽發客戶合約並在場內交易。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 至少持有 25,000 股之 B 股。</li> <li>• 於適當之地點設有交易紀錄與交易部位追蹤、報告之系統，且該系統必須與 LME 之撮合與結算系統和 SWORD 相連結。</li> <li>• 需設有通過 LME 認證之經紀人員與專職負責 LME 業務之職員。</li> <li>• 需與 LME 簽訂租用合約。</li> </ul>
<p>準經紀結算會員 (Associate Broker Cleaning)</p>	<p>除不能在場內公開交易外，準經濟和結算會員享有第一類會員全部的權利和義務。可以透過辦公室電話進行 24 小時不間斷的交易。</p> <p>每位會員，亦必須為英國金融監管局 FSA 會員，並獲 2000 金融服務與市場法授權。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 由母公司發出證明函 (comfort letter) 說明子公司的所有權於近期可預見之未來不會有所變動。</li> <li>• 現行於 LME 之交易存在商業利益。</li> <li>• 適當之財務與營運狀況。</li> <li>• 至少持有 25,000 股之 B 股。</li> <li>• 於適當之地點設有交易紀錄與交易部位追蹤、報告之系統，且該系統必須與 LME 之撮合與結算系統和 SWORD 相連結。</li> </ul>
<p>準交易清算會員 (Associate Trade Cleaning)</p>	<p>準交易清算會員不可於場內公開叫價交易，亦不可簽發客戶合約，但可以自行清算自己的業務。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 需出具由兩名指定會員所支持簽署的符合要求文件證明 (satisfactory letter)。</li> <li>• 現行於 LME 之交易存在商業利益。</li> <li>• 適當之財務與營運狀況。</li> <li>• 至少持有 5,000 股之 B 股。</li> <li>• 系統必須與 LME 之撮合與結算系統和 SWORD 相連結。</li> </ul>
<p>準經紀會員 (Associate Broker)</p>	<p>準經紀會員可簽發 LME 契約，但不是倫敦清算所的會員，所以不能進場內公開叫價</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 由母公司發出證明函 (comfort letter) 說明子公司的所有權於近期可預見之未</li> </ul>

	交易。此等會員可以透過辦公室電話進行 24 小時不間斷的交易。每位會員必須為英國金融監管局 FSA 會員，並獲 2000 金融服務與市場法授權。	來不會有所變動。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 現行於 LME 之交易存在商業利益。</li> <li>• 適當之財務與營運狀況。</li> <li>• 至少持有 2,500 股之 B 股。</li> <li>• 於適當之地點設有交易紀錄與交易部位追蹤、報告之系統。</li> </ul>
準交易會員 (Associate Trade)	除了客戶的身分外，無其他權利。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 無 B 股之持有股數限制。</li> </ul>
個人會員 (Individual member)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 無 B 股之持有股數限制。</li> </ul>
榮譽會員 (Honorary member)		

資料來源：整理自 LME<sup>87</sup>

## (二) 英國洲際歐洲期貨交易所 (ICE Futures Europe)

ICE 的會員分類和資格標準分述如下：

表 9 ICE Futures Europe 會員分類<sup>88</sup>

會員分類	說明
一般會員 (General Participant)	自營業務交易和可受託為其他客戶交易 (客戶不限是否具有會員資格)
交易會員 (Trade Participant)	限自營業務交易
個人會員 (Individual Participant)	自營業務交易和可受託為其他個人會員交易

資料來源：整理自 ICE 網站

所有欲申請成為 ICE Futures 會員的申請人皆需符合下列幾項標準<sup>89</sup>：

1. 申請人能向交易所證明該申請人符合且適合成為會員。

<sup>87</sup> Summary of membership requirements Categories 1-4, London Metal Exchange, May 31, 2007.

<sup>88</sup> B.2 Categories of Membership, Section B, ICE Futures Regulation 2008, p.4. (Last amended, 17 October, 2008.)

<sup>89</sup> B.3 Membership Criteria, Section B, ICE Futures Regulation 2008, p.4-5. (Amended 22 April 2005, 29 March 2006, 27 April 2006, Launch of ICE Clear 2008, 17 October, 2008.)

2. 申請人具有足以讓所有在 ICE 平台上的會員代表可合適使用、充份接受訓練和適當監督的系統和控制。
3. 維持一個適當的辦公場所予董事會，使其能針對在 ICE 平台上的商業交易討論與作出判斷。
4. 需達到財務標準最低要求，且提供最近三年經審核的帳目複本和最近一次不定時的經審核帳目複本（一旦為可取得的狀態），或其他董事會要求的證明。
  - (1) 一般結算會員（Clearing General Participants）和交易結算會員（Clearing Trade Participants）財務標準最低要求：淨資產總額需達 5 佰萬英鎊，其中一佰萬英鎊為永久性資本（permanent capital）。
  - (2) 非交易結算會員（Non-clearing Trade Participants）、一般會員（General Participants）和個人會員（Individual Participants）無財務標準最低要求<sup>90</sup>。
5. 電子使用者協議（Electronic User Agreement）
6. 符合交易所標準，可和交易伺服器（Trade Server）聯結的前端應用系統（front end application）。
7. 具結算所的會員身份，或和結算所會員間擁有全部合約的結算協議。
8. 具備所有在 ICE 平台上從事會員交易必須擁有的授權、管理當局許可與同意或利益豁免。
9. 申請成為個人會員，申請人必須是一間其十分之九的已發行股本集中於法定代表人的公司，或是其十分之九可執行之投票權集中於法定代表人的公司，或僅為一般個人申請。
10. 申請成為一般會員或交易會員身份必須為公司法人組織。

### （三）倫敦結算所

要成為倫敦結算所的會員，視會員所要結算標的的不同，而對會員資格的淨資產總值有不同的要求（詳見表 10）。若會員淨資產或股東資金之變動超過 10% 或以上，會員亦需立即通知結算所。同時，結算所也要求會員在年報做成六個月內需提供給結算所其綜合損益帳目（profit and loss account）和資產負債表（Balance Sheet），並附上會員內部稽核已審核過的證明，確認報表符合公司章程或結算所的要求。所有結算所的會員也都必須在參與保護支付系統中

<sup>90</sup> Financial Resource Requirements, ICE Futures Europe。資料來源：[https://www.theice.com/financial\\_requirements.jhtml](https://www.theice.com/financial_requirements.jhtml)，線上檢索日期：2008/11/19。

(Protected Payment System, PPS) 的銀行<sup>91</sup>開戶，開設的帳戶類型為在倫敦的英鎊帳戶、在倫敦的其他外幣帳戶（設會員需求而定）和在美國的美元帳戶<sup>92</sup>。

表 10 LCH.Clearnet 會員資格對淨資產總額的要求<sup>93</sup>

會員交易標的	淨資產總值要求 (單位：百萬元)
期貨與選擇權	£5
股票	£5~10
債券和附買回交易	€100~400
換匯	\$5,000

資料來源：LCH

## 二、倫敦結算所的保證金制度

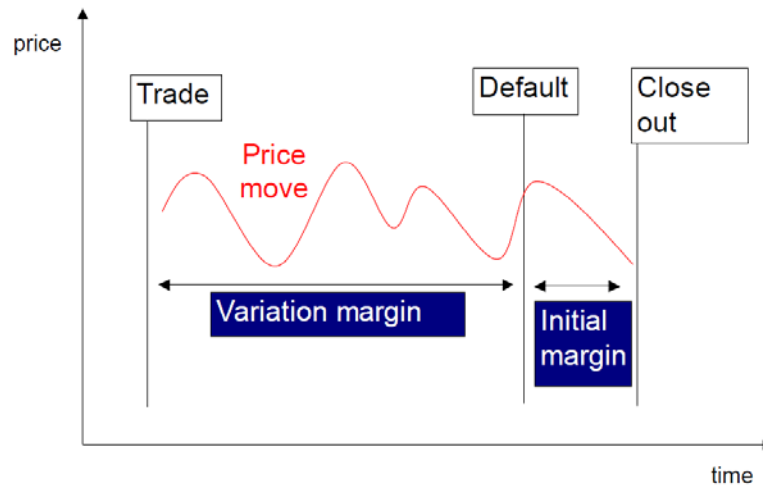
### (一) 保證金的計算

結算所在其結算會員違約事件發生時將會面對市場風險，此時必須要求違約者儘快平倉 (close out) 出場、進行避險或是移轉投資組合，這些反向價格變動 (adverse price movement) 必然造成客戶和結算所的損失。透過保證金制度，LCH.Clearnet 對會員收取原始保證金 (Initial Margin) 來擔保與補償客戶違約時結算所產生的損失。而反向價格變動部份造成的落差則由變動保證金 (Variation Margin) 來彌補 (參考圖 6)。

<sup>91</sup> 參與PPS支付系統的銀行有：ABN Amro Bank NV (London)、Bank of America (London)、Barclays Bank Plc (London)、JP Morgan Chase Bank (London)、Citibank NA (London)、Deutsche Bank AG (London)、Lloyds TSB Bank Plc (London)、Fortis Bank NV/SA (London)、HSBC Bank Plc (London)、National Westminster Bank Plc (London)、The Royal Bank of Scotland Plc (London)、Skandinaviska Enskilda Banken AB (London)、Dresdner Bank AG (London)、Bank of America NA (New York)、The Bank of New York Mellon (New York)、Citibank NA (New York)、Calyon (New York)、Dresdner Bank (New York)、JP Morgan Chase Bank (New York)、Harris NA (Chicago)、HSBC Bank USA (New York)。資料來源：[http://www.lchclearnet.com/risk\\_management/ltd/pps/default.asp](http://www.lchclearnet.com/risk_management/ltd/pps/default.asp)，線上檢索日期：2008/11/14。

<sup>92</sup> Clearing Member and Dealer Status, Clearing House Procedures, LCH.Clearnet。資料來源：[http://www.lchclearnet.com/Images/Section1\\_tcm6-43738.pdf](http://www.lchclearnet.com/Images/Section1_tcm6-43738.pdf)，線上檢索日期：2008/11/14。

<sup>93</sup> LCH.Clearnet Ltd's Clearing Members: Membership Criteria and Member Monitoring (2008), LCH.Clearnet。資料來源：[http://www.lchclearnet.com/Images/LCH.Clearnet%20Ltd%20-%20Members%202008\\_tcm6-44532.pdf](http://www.lchclearnet.com/Images/LCH.Clearnet%20Ltd%20-%20Members%202008_tcm6-44532.pdf)，線上檢索日期：2008/11/14。

圖 6 原始保證金與變動保證金<sup>94</sup>

圖片來源：LCH

因此，原始保證金乃是建立在一般市場條件（normal market condition）下，客戶持有投資組合一定期間內，對可能產生的反向價格變動估計。結算所會依據不同交易標的、過去的資料、可能的持有部位期間和對一般市場的信賴區間（confidence interval）參考可能的風險來計算原始保證金。倫敦結算所依交易標的不同使用不同的模型來估算原始保證金（詳見表 11），結算所目前持有之初始保證來源與比重詳見圖 7。變動保證金則反映了與前一天結算價格的差異，需每日重新計算。雖有固定公式<sup>95</sup>可供計算變動保證金金額，然而，在風險提高的情形下，倫敦結算所擁有可提高或撤銷原本計算金額的權利<sup>96</sup>。

表 11 原始保證金估算模型對應結算標的<sup>97</sup>

原始保證金估算模型	結算標的
SPAN (the Standard Portfolio Analysis of Risk)	衍生性金融商品 (Derivatives) 附買回交易 (RepoClear)
PAIRS (Portfolio Approach to Interest Rate Scenarios)	換匯 (SwapClear)

<sup>94</sup> 圖片來源：LCH.Clearnet Ltd—Initial Margin，LCH.Clearnet Ltd，頁3。 [http://www.lchclearnet.com/Images/LCH.Clearnet%20Ltd%20-%20Initial%20Margin\\_tcm6-44535.pdf](http://www.lchclearnet.com/Images/LCH.Clearnet%20Ltd%20-%20Initial%20Margin_tcm6-44535.pdf)，線上檢索日期：2008/11/17。

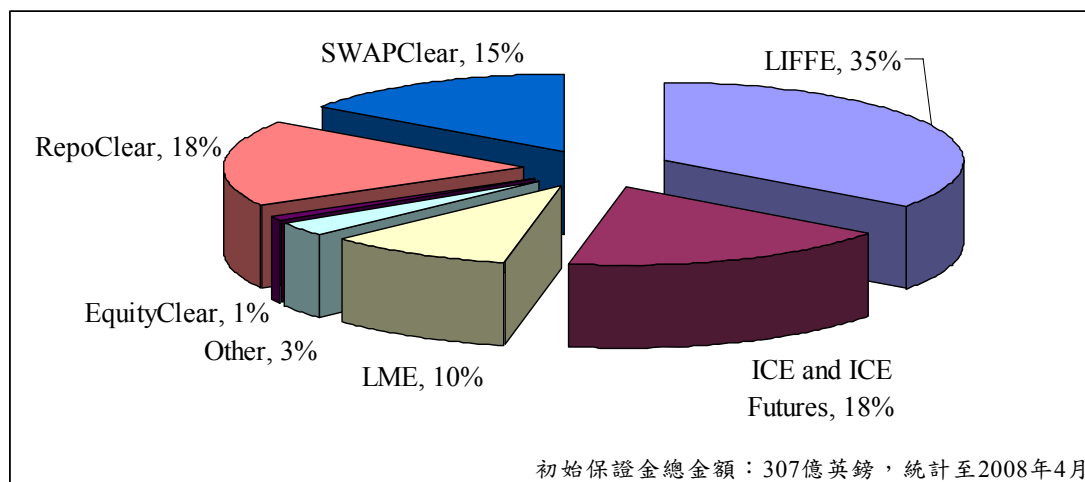
<sup>95</sup> 變動保證金 = (今日結算價格 - 昨日結算價格) × 契約數量 × 契約規模。

<sup>96</sup> LCH.Clearnet Ltd—Variation Margin，LCH.Clearnet Ltd，頁1-6。資料來源：[http://www.lchclearnet.com/Images/LCH.Clearnet%20Ltd%20-%20Variation%20Margin\\_tcm6-44528.pdf](http://www.lchclearnet.com/Images/LCH.Clearnet%20Ltd%20-%20Variation%20Margin_tcm6-44528.pdf)，線上檢索日期：2008/11/17。

<sup>97</sup> 同前註94，頁6。

ERA (Equity Risk Analysis)	股票 (EquityClear)
----------------------------	------------------

資料來源：LCH

圖 7 倫敦結算所持有之原始保證金來源比重<sup>98</sup>

資料來源：LCH

## (二) 有價證券抵繳保證金

倫敦結算所除收取不同幣別<sup>99</sup>之現金保證金外，亦開放使用有價證券抵繳保證金。惟有價證券之類別限定於特定國家之國庫券與公債和英鎊與歐元之定存單，並對其價值之計算做出詳細規定（參考表 12）。

表 12 倫敦結算所有價證券抵繳之項目與價值計算

國別	有價證券類別	價值計算與限制
奧地利 (Austria)	國庫券 (RATB)	名目利率 3.38%
	政府公債 (RAGB)	距市場到期日/利率 (1) 4 個工作天-3 年/4.25% (2) 3-11 年/4.88% (3) 11 年以上/7.50%
比利時 (Belgium)	國庫券 (BGTB)	名目利率 3.38%
	政府公債 (BGB)	距市場到期日/利率 (1) 4 個工作天-3 年/4.00% (2) 3-11 年/4.88% (3) 11 年以上/7.13%

<sup>98</sup> 同前註94，頁20。

<sup>99</sup> 目前可於倫敦結算所繳交現金保證金之幣別有：英鎊、歐元、美元、瑞士法郎、日圓、瑞典克朗、丹麥克朗、挪威克朗。

加拿大 (Canada)	國庫券 (CTB)  政府公債 (CAN)	名目利率 3.50%  距市場到期日/利率 (1) 10 個日曆天-3 年/4.13% (2) 3-7 年/4.75% (3) 7-11 年/5.00% (4) 11 年以上/6.38%
丹麥 (Denmark)	國庫券 (DGTB)  政府公債 (DGB)	名目利率 3.38%  距市場到期日/利率 (1) 5 個工作天-3 年/4.13% (2) 3-7 年/4.50% (3) 7-11 年/5.00% (4) 11 年以上/5.63%
芬蘭 (Finland)	國庫券 (RFTB)  政府公債 (RFGB)	名目利率 3.38%  距市場到期日/利率 (1) 4 個工作天-3 年/4.13% (2) 3-7 年/4.50% (3) 7-11 年/4.88% (4) 11 年以上/5.75%
法國 (France)	國庫券 (BTF)  政府公債 (BTNS、FRTR)	名目利率 3.38%  距市場到期日/利率 (1) 4 個工作天-3 年/4.13% (2) 3-7 年/4.50% (3) 7-11 年/4.75% (4) 11 年以上/8.75%
德國 (Germany)	國庫券 (BUBILL)  政府公債 (OBL、BKO、DBB、DBR、THA)	名目利率 3.50%  距市場到期日/利率 (1) 2 個工作天-3 年/4.00% (2) 3-7 年/4.50% (3) 7-11 年/5.00% (4) 11 年以上/7.75%
義大利 (Italy)	國庫券 (BOTS)  政府公債 (BTPS、	名目利率 3.38%  距市場到期日/利率

	CCTS/ICTZ)	(1) 3 個工作天-3 年/4.00% (2) 3-11 年/5.00% (3) 11 年以上/6.50%
荷蘭 (Netherlands)	國庫券 (DTB)  政府公債 (NETHER)	名目利率 3.50%  距市場到期日/利率 (1) 10 個工作天-3 年/4.13% (2) 3-11 年/5.00% (3) 11 年以上/7.13%
挪威 (Norway)	國庫券 (NGTB)  政府公債 (NGB)	名目利率 3.50%  距市場到期日/利率 (1) 8 個工作天-3 年/4.13% (2) 3-7 年/5.00% (3) 7-11 年/5.50%
西班牙 (Spain)	國庫券 (SGLT)  政府公債 (SPGB)	名目利率 3.38%  距市場到期日/利率 (1) 4 個工作天-3 年/4.00% (2) 3-11 年/5.00% (3) 11 年以上/6.88%
瑞典 (Sweden)	國庫券 (SWTB)  政府公債 (SWED)	名目利率 3.38%  距市場到期日/利率 (1) 4 個工作天-3 年/4.00% (2) 3-11 年/5.38% (3) 11 年以上/6.25%
英國 (UK)	國庫券 (UKTB)  政府公債 (UKT)  定存單 (限特定之發行者)	名目利率 3.50%  距市場到期日/利率 (1) 10 個日曆天-3 年/4.13% (2) 3-7 年/4.75% (3) 7-11 年/5.13% (4) 11 年以上/8.38%  距離到期日一年內，名目利率 5%
美國 (US)	國庫券 (B)	名目利率 3.50%

	政府公債 (T)	距市場到期日/利率 (1) 2 個工作天-3 年/4.50% (2) 3-7 年/6.00% (3) 7-11 年/6.00% (4) 11 年以上/8.38%
	定存單 (限特定之發行者)	距離到期日一年內, 名目利率 5%

資料來源：LCH<sup>100</sup>

### 三、倫敦結算所對於違約的風險管理

由於保證金只能在「一般」市場的條件下, 有效地消除結算所可能面臨的市場風險, 若遇到「特別」的市場條件, 結算所將依賴違約基金 (Default Fund) 來涵蓋潛在且巨大的市場風險。違約基金的組成乃由結算會員依據在不同商品市場交易結算之金額依公式計算<sup>101</sup> 提存而成 (目前違約基金之結構可參見表 13), 該基金的規模則由結算所建立的壓力測試模型計算, 依據過去結算的經驗、曾發生影響金融市場的重大事件和巨幅波動, 加上理論基礎所假設推算的情境相關係數, 選出六十個情境綜合計算而得, 如: 1987 年股市崩盤、1994 年債市危機、波灣戰爭 (Gulf War)、颶風卡崔娜 (Hurricane Katrina)、長期資本管理公司破產事件等。所有會員每日在結算所的部位均納入此模型計算, 各種情境下的虧損均會和每個結算會員的原始保證金做比較, 超出原始保證金範圍的損失則再和違約基金的規模相比較。並假設最糟的情況為失去任一結算會員 (無關乎會員的信用評等), 以此來測試違約基金的適當性。而在最糟情況的假設<sup>102</sup> 下, 計算所得的損失超過違約基金規模的 90% 或以上, 結算所的風險委員會將決定是否對特定公

<sup>100</sup> LCH.Clearnet Acceptable Collateral-Ltd, available at: [http://www.lchclearnet.com/risk\\_management/ltd/acceptable\\_collateral.asp](http://www.lchclearnet.com/risk_management/ltd/acceptable_collateral.asp), visited: 2009/2/14.

<sup>101</sup> 不同商品交易下, 結算會員所應提存之違約基金金額計算方式為: 換匯交易、附買回交易和證券交易原始保證金之 10%; 於交易所內交易的衍生性金融商品則是根據與其他會員交易量之 50% 和原始保證金金額之 50% 計算而成。應提存之金額並受最小值之限制: 換匯交易至少為二百萬英鎊, 附買回交易和證券交易至少為一佰萬英鎊, 交易所內交易的衍生性金融商品至少為十萬英鎊。LCH.Clearnet Limited's Default Fund, LCH.Clearnet。資料來源:

[http://www.lchclearnet.com/Images/LCH.Clearnet%20Ltd's%20Default%20Fund\\_tcm6-44536.pdf](http://www.lchclearnet.com/Images/LCH.Clearnet%20Ltd's%20Default%20Fund_tcm6-44536.pdf), 線上檢索日期: 2008/11/17。

<sup>102</sup> 最糟情況的假設為, 並包括兩個附加要素:

- 1、失去任一會員成員。
- 2、假設情況下的影響衝擊使得在結算所會員中信用評分最低的五個會員違約。

司採取行動或提高違約基金的規模。目前的違約基金規模為 5.94 億元英鎊<sup>103</sup>，且因違約基金結構由跨商品投資組合之提存而成，基金的運用也不僅限於期貨市場，只要隸屬於倫敦結算所下的商品市場皆可相互運用，風險與結算成本均能有效降低。

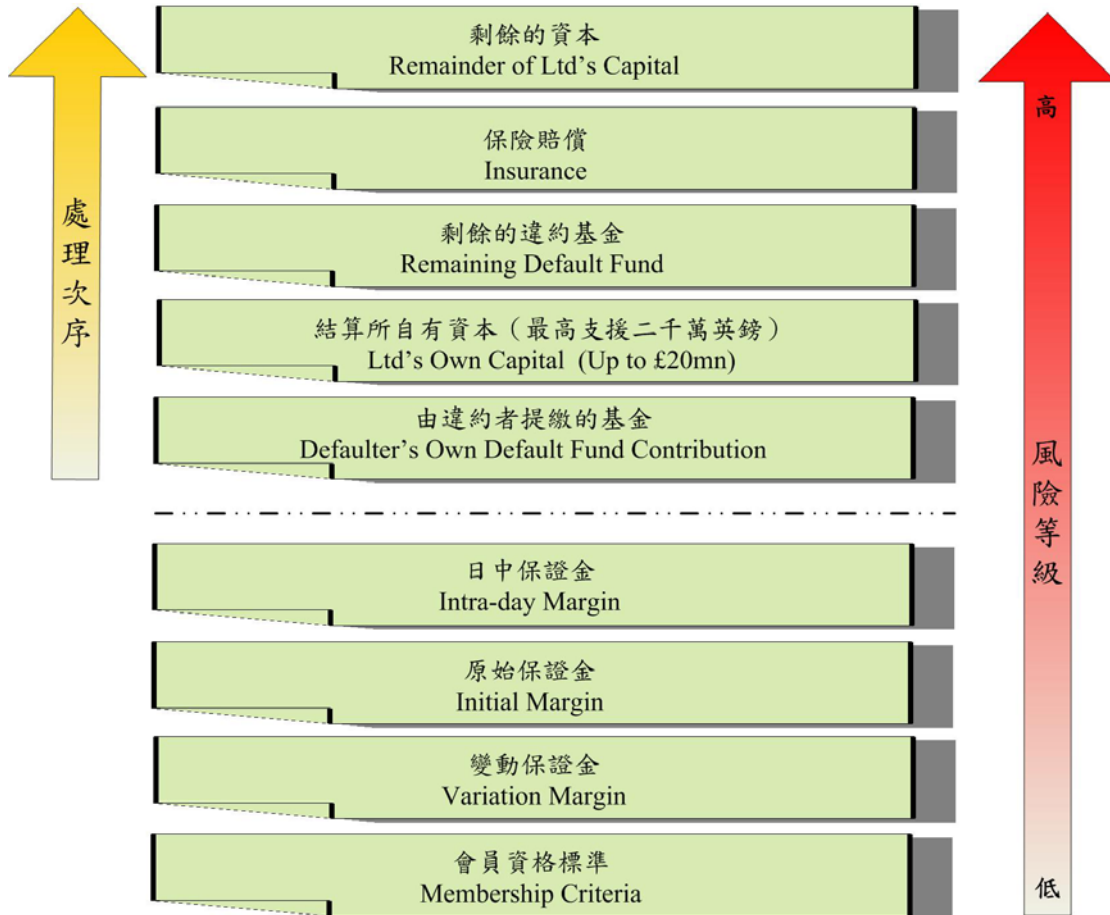


圖 8 倫敦結算所依風險等級的不同對違約發生時的處理次序<sup>104</sup>

圖片來源：本研究重新繪製

表 13 倫敦結算所違約基金的組成

單位：百萬英鎊

市場	最大金額	實際金額
於交易所交易的衍生性金融商品 (Exchange traded derivatives)	310	310
附買回交易結算 (RepoClear)	105	105

<sup>103</sup> 資料來源同前註101。

<sup>104</sup> LCH.Clearnet Limited's Default Protections, LCH.Clearnet。資料來源：  
[http://www.lchclearnet.com/Images/lch.clearnet%20Ltd%20-%20default%20protections\\_tcm6-44534.pdf](http://www.lchclearnet.com/Images/lch.clearnet%20Ltd%20-%20default%20protections_tcm6-44534.pdf)，線上檢索日期：2008/11/17。

換匯交易結算 (SwapClear)	125	125
證券交易結算 (EquityClear)	100	54
總計	640	594

資料來源：LCH

### 參、小結

英國對於整體金融市場的風險控管要求，由 FSA 統籌管理，所施行的監理制度對於風險的型態、分類、組成要素更是十分詳細，務求面面俱到，尤其倫敦貴為全球三大金融中心之一<sup>105</sup>，金融秩序與風險控管之重要性自是不在言下。金融服務管理局每年亦針對全球經濟局勢、各項總體因素提出風險展望報告，重於事先預防，雖無法保證與全然控制風險之影響，然則金融服務管理局身為監督之主管機關，各項措施與監理目標之精神十分值得其他國家借鏡。

英國的期貨交易所在經歷一波整併風潮後，除了成為跨國跨洲際之國際交易所，市場大幅開展，對於風險的控管更是得嚴加監控。第一關自是會員資格的審核，並透過不同會員身份給予不同交易權限，再者才是由保證金制度把關。而清算機構—倫敦結算所在英國期貨市場的風險控管更扮演了舉足輕重的角色，除上述之會員資格標準與保證金制度外，倫敦結算所成立所謂的「違約基金」，預備在特別的市場條件下動用，在市場風險過大，違約情形可能層出不窮無法遏止下動用這筆基金，並在處理程序上加入投保機制，由保險公司共同分擔風險，此項風險控管之機制於英國由倫敦結算所設置，然也可由期貨市場中的其他角色扮演參考學習。

<sup>105</sup> 全球三大金融中心：紐約、倫敦和上海。紐約、倫敦金融決鬥，各國爭當全球金融中心，環球時報，2007年4月7日，網址：[http://news.xinhuanet.com/fortune/2007-04/07/content\\_5945393.htm](http://news.xinhuanet.com/fortune/2007-04/07/content_5945393.htm)，線上檢索日期：2009年2月10日。

## 第三節 香港

### 壹、香港期貨市場

#### 一、歷史發展<sup>106</sup>及其現況<sup>107</sup>

香港第一家期貨交易所於1976年成立，名為香港商品交易所有限公司。是亞太區內主要的衍生產品交易所。提供投資者可透過逾130家交易所參與者（許多為國際金融機構的聯繫機構）買賣期貨及期權合約一個高效率且多元化的市場，於當時買賣的產品主要是棉花、糖、黃豆及黃金期貨。為反映主要業務的轉變，交易所於1985年易名香港期貨交易所有限公司（期交所）。1986年，期交所開始提供旗艦產品的買賣，即恒生指數期貨。

1999年到2000年間，香港市場隨著國際金融市場趨向全球化，為讓市場有發展空間、良性競爭和創新活動，以適應不斷轉變的市場環境，並為投資者提供充分保障，香港財政司司長在1999年發表財政預算案演詞時表示，香港證券及期貨市場會進行全面改革，以提高香港的競爭力和迎接市場全球化所帶來的挑戰。香港聯合交易所有限公司（下稱聯交所）及香港期貨交易所有限公司（下稱期交所）改行股份制，並與旗下結算所合併，於2000年3月成立香港交易及結算所有限公司（下稱香港交易所），除提升市場的基礎設施，以實行聯交所及期交所之所有交易作統一結算的安排及實行直通式交易處理的程序、將聯交所與證監會之間有關市場監管的分工合理化外，並改革相關制度。嗣於2000年6月於聯交所主板上市，如今已成為香港主要上市公司之一。

由圖 9可看出目前香港交易所市場概況，其兼有證券市場及衍生產品市場。前者提供之產品包括股本證券、衍生權證、股本權證、牛熊證<sup>108</sup>、市場延拓產品、

<sup>106</sup>請參見香港交易及結算所有限公司網站，《如何成為交易所參與者》，2008年7月，頁9，[http://www.hkex.com.hk/expartadm/guide/becomeEP\\_c.pdf](http://www.hkex.com.hk/expartadm/guide/becomeEP_c.pdf)（2008年12月6日訪問）；香港交易所及其市場的發展歷史，2004年1月，[http://www.hkex.com.hk/exchange/history/history\\_c.htm](http://www.hkex.com.hk/exchange/history/history_c.htm)（2008年12月6日訪問）。

<sup>107</sup>香港交易及結算所有限公司2008年第3季業績公告，請參見[http://www.hkex.com.hk/relation/results/2008results\\_c.htm](http://www.hkex.com.hk/relation/results/2008results_c.htm)，（2008年12月6日訪問）。

<sup>108</sup>指「可收回牛熊證」，為一種附有強制收回特點的結構性產品，若於到期日前任何時間發生強制性收回事件，發行人必須收回有關的牛熊證。牛熊證的強制收回事件發生於相關資產的價格或水平到達某個指定價格或水平的時候。交易所規則，2008年11月，頁1-3，全文請參見[http://www.hkex.com.hk/rule/exrule/exrule\\_c.htm](http://www.hkex.com.hk/rule/exrule/exrule_c.htm)（2008年12月6日訪問）。

股票掛鈎票據、交易所買賣基金、單位信託/互惠基金及債券等產品，並以香港中央結算有限公司（簡稱香港結算）為結算所，交易及結算系統分別為第三代自動對盤及成交系統及中央結算交收系統；衍生產品市場則提供股票期權產品，於聯交所期權結算所進行結算，另股票指數期貨及期權、股票期貨、利率及定息期貨及黃金期貨等，則係於期貨結算公司進行結算，惟所有衍生產品之交易及結算系統均由HKATS電子交易系統<sup>109</sup>、衍生商品結算及交收系統處理。

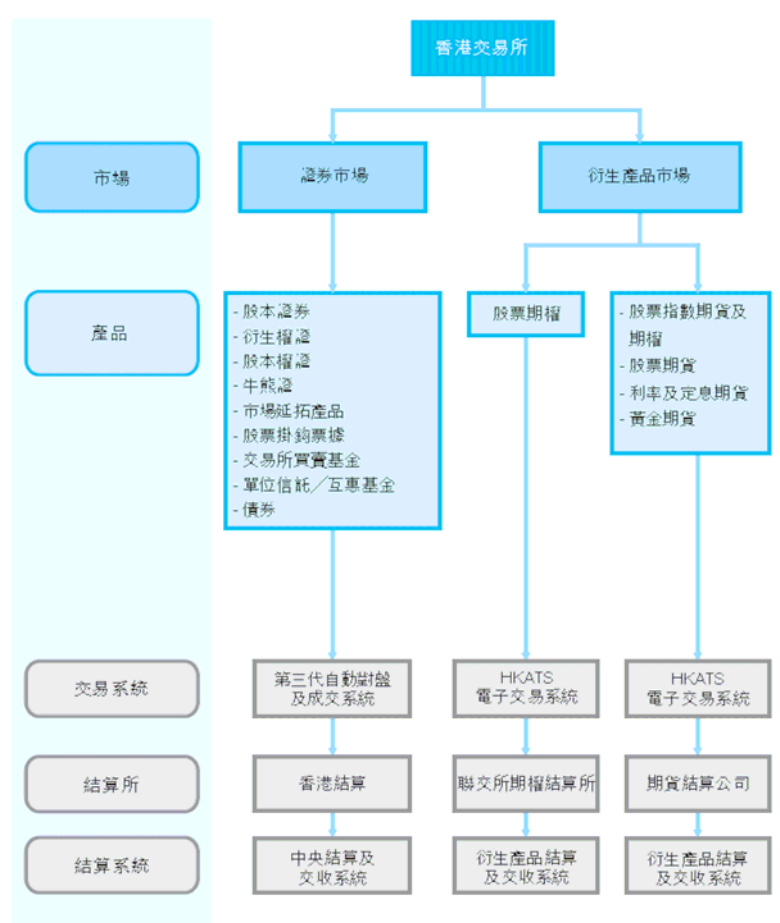


圖 9 香港交易所證券及衍生產品市場概覽<sup>110</sup>

2007年，香港交易所市值（26,544億美元）位居全球第七，上市公司股本集資總額（702億美元），全球排名第5。2008年，自1月累積至9月30日為止，期交所的衍生產品合約平均每日成交張數達199,436口，較去年同期成長22%。9個月

<sup>109</sup>香港交易所的期貨及期貨產品均以電子方式透過以交易為基礎的網絡系統HKATS進行買賣。所有交易者皆透過置於交易所參與者辦公室的HKATS工作站或自設系統進行，且該系統尚能顯示最新的市場資訊，並可按價格、時間先後次序自動配對買賣盤。

<sup>110</sup>請參見香港交易及結算所有限公司網站，《如何成為交易所參與者》，2008年7月，頁10，[http://www.hkex.com.hk/expartadm/guide/becomeEP\\_c.pdf](http://www.hkex.com.hk/expartadm/guide/becomeEP_c.pdf)（2008年12月6日訪問）

總計共有78,620,535口期權及期貨合約成交，對比2007年同期的61,098,296口有大幅成長。2008年第三季，期權及期貨合約的總成交口數較第二季增加15%，達27,002,646口。恒生指數（恒指）期貨合約於2008年8月26日刷下單日成交新高紀錄，達205,119口。

## 二、組織架構

香港之證券及期貨交易制度，主要係於香港交易所、聯交所、期交所和香港中央結算有限公司等組織所組成的架構下進行，而香港交易所為其餘三者之全資控股公司。如單就期貨交易而言，則主要係於期交所（期貨及股票期權以外之期權）、聯交所（股票期權）進行交易，並分別於結算所、聯合交易所期權結算公司（聯交所期權結算所）進行結算。本研究主要著重在介紹香港期貨交易制度，故以下僅分別就參與者、香港交易所、期交所、聯交所、結算所、聯交所期權結算所及監管機構進行說明：

### （一）參與者<sup>111</sup>

任何經紀交易商如欲使用聯交所及/或期交所的交易設施從而經營香港交易所旗下產品的經紀業務，相關交易主體必須獲接納及登記註冊為相關交易所的交易所參與者。依照香港交易所修訂之《參與者及交易權指引》<sup>112</sup>，欲申請成為參與者，必須於考慮擬進行之規管活動、替誰進行買賣及是否計劃自行結算其在期交所及/或聯交所進行的買賣、並向證券及期貨事務監察委員會（證監會）註冊成為持牌法團<sup>113</sup>，俟填妥有關申請表格後，逕向香港交易所購入期交所交易權或聯交所交易權，或透過獨立市場尋找或在香港交易所登記擬購入交易權，安排向現在交易權持有人購入期交所交易權或聯交所交易權，待香港交易所及其有關附屬公司審閱資料及決定申請人適合成為參與者後即可成為參與者。

成為參與者後之相關權限，聯交所參與者可提供有關股本證券、權證、交易所買賣基金、可收回牛熊證等證券產品的買賣服務；期交所參與者可提供有關期貨及期權的買賣服務（股票期權除外）。而有意提供股票期權經紀服務的經紀須向聯交所申請成為股票期權交易所參與者。另每名交易所參與者必須成為聯交所

<sup>111</sup> 「參與者」在中華民國則稱為「會員」。

<sup>112</sup> 請參見香港交易及結算所有限公司網站，2008年6月，頁2，[http://www.hkex.com.hk/expartadm/guide/guide\\_c.pdf](http://www.hkex.com.hk/expartadm/guide/guide_c.pdf)，（2008年12月6日訪問）。

<sup>113</sup> 相當於中華民國民法總則編第二章第二節所稱之法人。

或期交所交易權之持有人，並持有至少一個交易權<sup>114</sup>。

由圖 10 可了解香港交易所參與者之架構，香港交易所為聯交所及期交所之控股公司，聯交所主要負責與股票有關之產品，包括證券產品及股票期權之部分；而期交所則負責期貨產品及股票期權以外之期權部分。而欲參與交易之參與者均須向聯交所或期交所分別取得交易權始得為各該部分之交易。

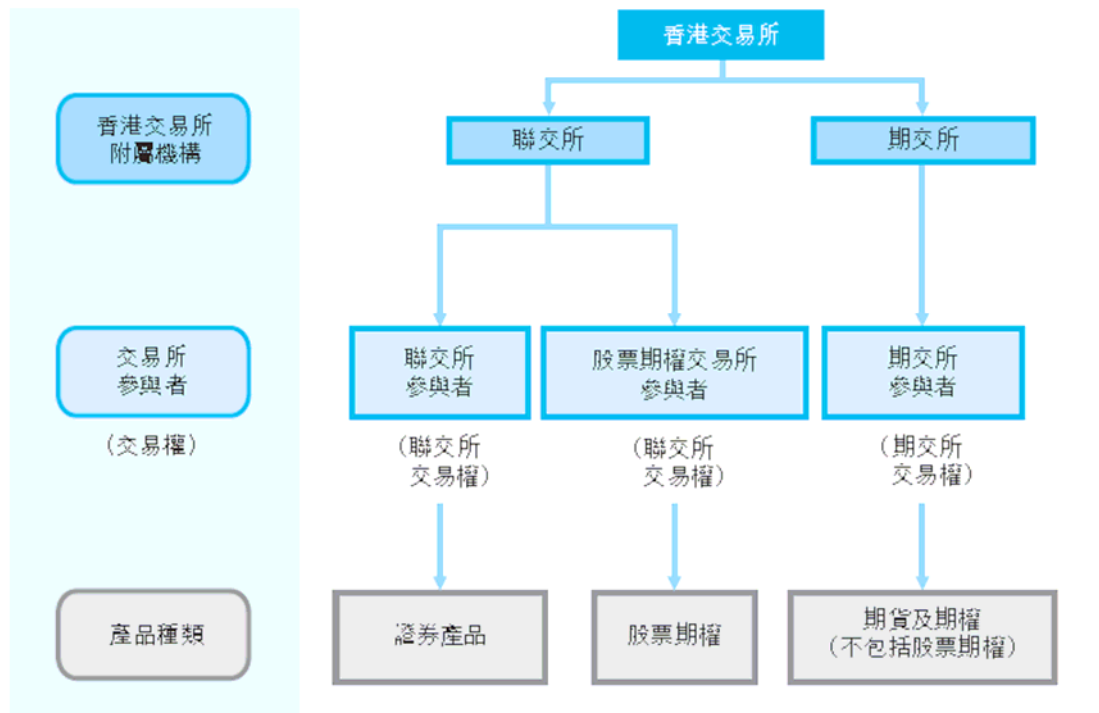


圖 10 香港交易所參與者架構圖<sup>115</sup>

此外，參與者之類別，亦可依被參與組織之不同而有異<sup>116</sup>：

	期交所/期貨結算所	聯交所/香港結算所	期權/聯交所期權結算所
可進行買賣之參與者	期交所： 1. 交易員 2、經紀 3、期貨交易商 4、商戶交易商	聯交所： 交易所參與者	期權 <sup>117</sup> ： 1. 期權買賣交易所參與者 2、期權經紀交易所參與者
可進行結算之參與者	期貨結算所： 1. 結算參與者	香港結算： 1. 直接結算參與者	聯交所期權結算所： 1. 直接結算參與者

<sup>114</sup> 同註110文，頁2。

<sup>115</sup> 同註114。

<sup>116</sup> 同註112文，頁3。

<sup>117</sup> 同前註，期權經紀或期權買賣交易所參與者申請人必須為聯交所參與者。

	2、全面結算參與者	2、全面結算參與者	2、全面結算參與者
--	-----------	-----------	-----------

資料來源：香港交易及結算所有限公司網站

以下將分別於各組織之介紹中分別析述其參與者。

## (二) 香港交易及結算所有限公司 (香港交易所)

香港交易所擁有並經營香港唯一之股票交易所與期貨交易所，以及其有關的結算所<sup>118</sup>。如前所述，香港交易所是聯交所、期交所和香港結算之控股公司。其於2000年6月香港的證券及期貨市場完成合併之後上市。其內部業務運作以董事會為最高決策機關，負責制定香港交易所的目標、使命、策略、政策和業務規劃，並監察管理層的執行工作。其次，就外部營運而言，香港交易所香港證券市場及衍生產品市場的營運機構及監管機構，職責範圍包括：監管上市發行人；執行上市、交易及結算規則；以及主要在機構層面向交易所及結算所的客戶<sup>119</sup>提供服務<sup>120、121</sup>。

此外，香港交易所亦負有市場監管之責任，故必須與證券及期貨事務監察委員會(證監會)緊密合作，並致力履行本身公眾責任，以確保市場公平有序地運作，並審慎管理風險，俾符公眾利益<sup>122</sup>。如前揭《證券及期貨條例》之第59條，香港交易所為一經證監會認可之交易所及結算所之控制人，同條例第63條<sup>123</sup>明定交易所及結算所之認可控制人之責任，必須在合理地切實可行的範圍內，確保在交易方面，在該交易所營辦的證券市場或期貨市場或透過該交易所的設施買賣證券或期貨合約是在有秩序、信息靈通和公平市場中進行的；結算方面，應確保透過該結算所的設施結算或交收任何證券或期貨合約的交易是在有秩序、公平和快捷的結算及交收安排下進行的。並應審慎管理與其業務及營運有關聯之風險，且應遵守法律相關規定，同時以公眾利益為優先。

<sup>118</sup>請參見香港交易所網站，[http://www.hkex.com.hk/invest/index\\_c.asp?id=company/profile\\_page388\\_c.asp](http://www.hkex.com.hk/invest/index_c.asp?id=company/profile_page388_c.asp)，(2008年12月6日訪問)。

<sup>119</sup>此客戶包括發行人及直接服務投資者的中介人，如：投資銀行或保薦人、證券及衍生產品經紀、託管銀行和資訊供應商等。

<sup>120</sup>包括交易、結算及交收、存管及代理人以及資訊服務

<sup>121</sup>請參見香港交易所網站，[http://www.hkex.com.hk/exchange/profile/profile\\_c.htm](http://www.hkex.com.hk/exchange/profile/profile_c.htm)，(2008年12月6日訪問)。

<sup>122</sup>證監會是香港證券及衍生產品市場的主要監管機構，並屬一獨立法定組織，負責執行市場法例，促進和推動市場發展。

<sup>123</sup>全文請參見<http://www.hkllii.org/hk/legis/ch/ord/571/s63.html>，(2008年12月6日訪問)。

### (三) 香港期貨交易所有限公司 (期交所)

#### 1. 成立目的

期交所係由香港交易所完全出資之從屬公司，成立之主要目的在成立及運作一個或多個商品交易所，以買賣有關農業商品、金屬、貨幣、利率、指數或其他金融合約、能源或任何其他材料、物質或實物的商品、期貨或期權合約<sup>124</sup>。

#### 2. 期交所參與者

期交所之參與者除獲期交所授權外，凡有意於期交所設施或透過期交所設施間接進行買賣的人士必須持有最少一個期交所交易權<sup>125</sup>，且所有交易所參與者必須是在香港註冊成立的有限公司<sup>126</sup>，並須符合結算所參與者資格<sup>127</sup>，始得獲許可為期交所之交易所參與者，惟成為參與者後並非即得於期交所進行交易，依期交所規則第三章第 310 條之規定，仍須至正式獲發牌成為持牌法團後始得開始交易。

#### 3. 期交所參與者之類型

依期交所規則第三章第 303 條明文規定參與者之資格原則上以公司為限，並於第 312 條規定期交所的交易所參與者資格分為四類<sup>128</sup>：

- (1) 交易員，即只可為本身的賬戶進行買賣的交易所參與者。
- (2) 經紀，即只可為本身的賬戶進行買賣的交易所參與者，彼等亦可作為其它交易所參與者的代理人，以完成交易為唯一的目的。
- (3) 期貨交易商，即可為本身的賬戶、其他交易所參與者的賬戶及任何其他人士

<sup>124</sup>

期交所規則，序言。全文請參見[http://www.hkex.com.hk/rule/derivrule/derivrule\\_accept\\_c.htm](http://www.hkex.com.hk/rule/derivrule/derivrule_accept_c.htm)，(2008年12月6日訪問)。

<sup>125</sup> 期交所規則，第502條(a)項。

<sup>126</sup> 期交所規則，第502條(d)項。

<sup>127</sup> 期交所規則，第502條(e)項；第530條：「(a)

有意以本身名義透過結算所進行交易結算的每名交易所參與者，均須註冊成為結算所的參與者。(b)

有意在本交易所運作的市場進行交易(不論為本身戶口或其他)的每名非結算所參與者，均須首先在註冊為「全面結算」參與者的交易所參與者就有關在結算所交易開設交易戶口，並根據結算所可能不時規定的形式或載有結算所可能不時規定的該等條文的形式，而與該名全面結算參與者訂立協議，且須一直確保該協議繼續具十足效力。於訂立該協議前，任何非結算所參與者均無權參與任何由本交易所運作的市場。倘有關的交易所參與者不遵守本規則，行政總裁有權拒絕准許該名交易所參與者及其授權人士在本交易所的設施或透過本交易所的設施進行交易。(c)

倘交易所參與者與代表並非結算所參與者的客戶與結算所進行買賣，則該交易所參與者不得將一名客戶與另一名客戶的交易進行對盤，或與該結算所進行平倉。」

<sup>128</sup> 期交所規則，序言。全文請參見[http://www.hkex.com.hk/rule/derivrule/derivrule\\_accept\\_c.htm](http://www.hkex.com.hk/rule/derivrule/derivrule_accept_c.htm)，(2008年12月6日訪問)。

的賬戶進行交易的交易所參與者。期貨交易商必須是有限公司。

(4) 商戶交易商，即本身於金融或商品方面作為主要商戶及可為本身的賬戶進行買賣的交易所參與者。商戶交易商必須是有限公司。除期交所規則、規例及程序另有規定外，期交所參與者將獲准於本期交所運作的所有「市場」上進行買賣。

#### 4. 期交所參與者之責任

關於期交所參與者之責任，主要規定於期交所規則第五章，如：參與者負有遵守規則之責任（501條）、持續責任（502）、禁止信託權利之責任（503）、退任限制（505條）、通知責任（506條）、遵守業務及交易操守...等責任。

#### 5. 期交所參與者及其客戶

依期交所規則第六章規定之參與者與其客戶之關係，較重要者應屬第616條至617條之按金制度及629條以下關於交易及持倉限制之規定。

按交易所參與者得要求其客戶繳交按金，而所謂按金，即我國所稱之保證金，得以經認可之債務證券、證券或其他期交所董事會批准之非現金抵押品之形式支付<sup>129</sup>。其主要功能係用以做為客戶履約之擔保，期貨交易所規則第617條

(a)、(iii)即明定任何客戶如尚有逾期未繳之最低按金補倉，則期交所參與者不得准該客戶建立任何新倉盤，且期交所有權不時規定交易所參與者須向客戶依約收取最低按金。

另同規則619條並明文交易所參與者必須持續監察其客戶履行任何補倉通知、變價調整要求及有關實物交收合約的任何交收責任的能力。倘任何客戶無法連續兩次或以上的履行補倉通知或變價調整要求，且所涉金額合共超過150,000港元，則交易所參與者須立即通知行政總裁。行政總裁或任何指定香港交易所職員亦得要求交易所參與者提供有關出現拖欠支付按金或變價調整情況戶口的其他資料，包括相關客戶的姓名及實益身份。

其次，關於交易及持倉限制，如交易所參與者超過期交所規則第629條所定之持倉限制，則依631條之規定可能遭強制平倉或轉讓。

#### (四) 香港期貨結算有限公司（結算所）

##### 1. 結算所之角色

期貨結算所之角色功能，大致上與我國之期貨結算機構相當。由於期貨交易性質上屬未來交易，為了避免在該未來約定之時間點，買賣之一方或雙方有無法

<sup>129</sup> 期交所規則，第617條(c)項。

履約之情事，致危害交易人之信任，降低期貨交易之意願，故須設立一居間之組織——期貨結算所，作為每宗交易的相對人，即作為期貨交易買方之相對賣方及賣方之相對買方（亦即 CCP），並擔負履約責任<sup>130</sup>，以確保期貨交易必能依約履行，進而促進市場交易安全。

一般而言，期貨結算所是以合約其中一邊訂約方向期貨結算所繳交的款項去履行對合約另一邊訂約方的責任。期貨結算所僅須以其用作履行責任的資源去履行其作為對手方的責任，其中包括<sup>131</sup>：依《期貨結算所規則及程序》賦予期貨結算所的按金（亦即我國之保證金，不包括期貨結算所參與者有權獲發還款之已付按金）；及下文所述期貨結算所設立之基金，以協助其履行就期貨結算所參與者對期貨結算所於失責的情況下作為對手方的責任。期貨結算所管理層會特別參照即時市場活動程度並持續地監察該基金水平。該基金將由以下款項及／或安排組成：

(1) 期貨結算所參與者初次供款及期貨結算所參與者額外供款：

作為期貨結算所參與者的一項先決條件，每名期貨結算所參與者須根據期貨結算所程序向期貨結算所繳付現金作為初次供款，並同意繳付期貨結算所不時要求的額外供款。

作為設立基金過渡安排的一部份，期貨結算所參與者將獲准以分期形式作出所需付款。

(2) 期貨結算所不時從期貨結算所的一般收益中撥出其他資源注入基金。

(3) 就支持基金所作的保險安排。

(4) 就支持基金所作的銀行擔保或其他安排。

倘基金耗盡，期貨結算所可行使其權力向期貨結算所參與者籌集徵費。

## 2. 結算所與期交所之關係<sup>132</sup>

期貨結算所乃期交所的全資附屬公司。期交所及香港聯合交易所有限公司各

<sup>130</sup>期貨結算所規則及程序第309條：「於每張合約登記後，獲登記的合約將進行責務變更並產生兩張不同合約：(a)其一張用以維持合約買方的期貨結算所參與者與代替該期貨結算所參與者原來對手方的期貨結算所訂立的合約；及(b)另一張用以維持合約賣方的期貨結算所參與者與代替該期貨結算所參與者原來對手方的期貨結算所訂立的合約，除訂約方及規則第310及311條的規定外，該兩張不同合約均與登記合約完全相同，故該兩張新合約訂約方的責任及權利將完全取代及替代經責務變更後的合約訂約方的責任及權利，致使（特別是）期貨結算所須以當事人身分受此等新合約條款的約束」。

<sup>131</sup>期貨結算所規則及程序，序言，2008年10月，全文請參見[http://www.hkex.com.hk/rule/futrule/futrule\\_accept\\_c.htm](http://www.hkex.com.hk/rule/futrule/futrule_accept_c.htm)，（2008年12月6日訪問）。

<sup>132</sup> 同前註。

自根據《公司條例》第 166 條的協議計劃，於協議計劃生效日期(定義見期交所規則)成為香港交易及結算所有限公司(「香港交易所」)的全資附屬公司。根據期交所規則及期貨結算所《期貨結算所規則及程序》的規定，期交所、期貨結算所及香港交易所須在期交所規則及期貨結算所《期貨結算所規則及程序》的規限下交換資訊，此舉旨在保障有關資訊的機密性及敏感性。

期交所的監察部門已經與期貨結算所的監察部門合併，以確保期交所參與者及期貨結算所參與者嚴格遵守兩間公司的規則。此外，期貨結算所董事會已向專責監察部門職員(定義見期交所規則)委予權力審裁期貨結算所參與者所犯的輕微違紀事件、向紀律委員會(亦為期交所紀律委員會)委予權力審裁期貨結算所參與者所犯的嚴重違紀事件，以及向紀律上訴委員會(亦為期交所紀律上訴委員會)委予權力處理就紀律委員會所作判決的上訴。

### 3. 結算所參與者

依期貨結算所規則及程序第二章之規定，期貨結算所參與者以期交所參與者為限(第 201 條)，且須符合一定之財政資源要求(第 207 條、第 215 條至第 215D 條)並繳交相關費用或供款(第 210 條)後，始得註冊成為結算所參與者而有權依結算所規則去記錄、登記及結算合約。而結算所參與者又可分為全面結算參與者及結算參與者(第 202 條)，前者係指可同時就本身及代表非結算所參與者之交易進行登記及結算；後者則原則上僅得就本身之交易進行登記及結算，二者依 215 條規定所須繳交之維持速動資金並不相同<sup>133</sup>。

### 4. 期貨結算所對期貨結算所參與者之有限責任

相較我國期貨交易法第 49 條設有結算會員不履行結算交割義務時之處理機制，香港於期貨結算所規則及程序第 310 條亦設有類似之規定，惟該規定係由期交所訂定，故其對債權人所負責任僅就下列款項限度內負有限責任，與我國期貨交易法第 49 條尚須由結算會員共同負擔無限責任不同。其內容明定依第 309 條擬制期貨結算所為交易當事人之契約下，對於期貨結算所參與者所承擔責任僅限於：

(1) 期貨結算所於結算任何合約時自期貨結算所參與者收到的款項(包括變價調

<sup>133</sup>

期貨結算所規則及程序第 215：「期貨結算所不時參考(其中包括)期貨結算所參與者資格的性質及類別，以規定適用於期貨結算所參與者的最低財政資源要求。在不影響規則第 215A 條的原則下，每名期貨結算所參與者須維持速動資金不少於：(a)

其根據財政資源規則所需之速動資金；或(b) 下列金額(如適用)：(i)

全面結算參與者為 20,000,000 港元；或(ii) 結算參與者為 5,000,000 港元，以較高者為準」。

整)。

- (2) 期貨結算所自任何失責期貨結算所參與者(無論是通過強制變現非現金抵押品、變現資產或其他方式)收回的款項。
- (3) 不時寄存於儲備基金，用作支持期貨結算所履行該特定合約或合約類別下之責任的款項。
- (4) 從為提供財政資源以支持儲備基金，及用作支持期貨結算所可履行該特定合約或合約類別下之責任所購買的任何保險保單的任何索償中所收到的款項。
- (5) 為提供財政資源以支持儲備基金及用作支持期貨結算所履行該特定合約或合約類別下之責任，而特別安排予期貨結算所的任何銀行或其他信貸款項。

如上述(1)至(5)所述之期貨結算所資金或資產總額仍不足以履行期貨結算所虧欠期貨結算所參與者的負債總額，則每名被期貨結算所虧欠的期貨結算所參與者僅能有權根據其被虧欠的款項，依相對於所有期貨結算所參與者被虧欠的款項總額的比例收回欠款。期貨結算所仍須對所有該等合約負責，惟該等欠款餘額僅須於(1)至(5)所述款項或資金其後獲補足後支付。

換言之，本條規定與我國期貨交易法第49條之規定，於違約期貨結算會員無法承擔償還責任時，同樣均係由期貨結算會員(或期貨結算所參與者)共同負最終保證責任，僅香港期貨結算會員僅負有限責任(但儲備基金用罄尚可向結算會員要求緊急徵費)，與我國由結算會員共同負無限責任不同。至於期貨結算機構本身並不會因結算會員不履行契約而造成虧損，香港之期貨結算所規則及程序第311條亦明定期貨結算所不會因309條擬制為期貨交易當事人而承擔虧損責任。

## 5. 按金制度

### (1) 按金之收取

如前所述，期貨結算所必須做為買賣雙方之相對交易人，並確保契約之遂行，而其用以做為履約擔保之資金，主要來源便是期貨結算所之參與者所繳交之按金(也就是我國所稱之保證金)。依期貨結算所規則及程序第401條之規定，每名期貨結算所參與者須於收到付款要求後隨即向期貨結算所支付期貨結算所或期交所不時規定的按金。同規則第402條(c)項並規定結算所按金之使用，係由期貨結算所用以擔保其參與者對期貨結算所隨時所需履行之責任。

關於按金之收取程序，係於合約依上開規則登記及結算後，期貨結算所會隨

即要求持有合約的期貨結算所參與者繳付結算所按金，而金額由期貨結算所釐定。而每名期貨結算所參與者均有責任在規定的期間內持續維持一定之結算所按金水平，該等期間及按金水平則由期貨結算所依其風險評估之基準計算，並應提供該計算基準予證監會。此外，若期貨結算所參與者未能遵守期貨結算所有關結算所按金的任何要求，將可能遭到結算所強制平倉或結算、暫時吊銷參與者資格、停權、變賣非現金擔保品...等根據上開規則第 510 條、第 511 條及／或第 517 條所採取之行動<sup>134</sup>，且結算所亦得隨時對於未履行付款要求之結算所參與者之共同抵押品管理系統中抵押品戶口之款項，用作履行該期貨結算所參與者之責任而無需向其發出通知<sup>135</sup>。又，同規則第 404 條雖允許參與者以經認可之貨幣或非現金擔保品抵繳按金，惟期貨結算所認為該擔保品已不足支付按金之要求時，得隨時要求結算所參與者支付更多現金或提出更多非現金擔保品。

## (2) 按金之發還

期貨結算所參與者得隨時全權決定發還其持有之全部或部分結算所按金，且若期貨結算所其後確認抵繳按金之非現金擔保品價值逾按金應繳交之數額，則期貨結算所亦得全權決定發還全部或部分有關之按金<sup>136</sup>。

## (3) 變價調整

所謂「變價調整」(也就是我國所稱之每日洗價)，係指期貨結算所除期交所規則另有規定外，原則上應每日至少計算一次之期貨結算所應付或應收之金額<sup>137</sup>。依 408 條之說明，於每個營業日結束時，各期貨結算所參與者會被視為將每張未平倉合約以當日收市價格平倉，並按該收市價訂立一新合約以作為其在下一個營業日仍然持有之未平倉合約。前述被視為平倉而產生之或虧損，將作為變現獲利或虧損處理，並存入或扣除期貨結算所參與者在期貨結算所開立的共同抵押品管理系統之抵押品戶口中<sup>138</sup>，期貨結算所參與者必須於收到期貨結算所之付款要求後立即繳付所有變價調整，且必須以現金支付。

## (4) 額外按金及即日追收變價調整<sup>139</sup>

另若市場出現明顯的突然波動，則期貨結算所可於任何營業日要求徵收額外

<sup>134</sup> 期貨結算所規則及程序，第402條。

<sup>135</sup> 期貨結算所規則及程序，第416條。

<sup>136</sup> 期貨結算所規則及程序，第406、407條。

<sup>137</sup> 期貨結算所規則及程序，第101條。

<sup>138</sup> 至於實物交收合約於最後交易日後所產生之溢利及虧損，則根據結算所程序處理。

<sup>139</sup> 期貨結算所規則及程序，第411條。

按金及／或即日追收變價調整。額外按金將採取額外結算所按金形式收取並須立即繳付；由即日追收變價調整所產生的任何溢利或虧損，將根據結算所程序發還予每名期貨結算所參與者或向每名期貨結算所參與者收取。此外，同前述未遵守按金繳交之情形，若期貨結算所參與者未能遵守期貨結算所有關額外按金及／或即日追收變價調整的任何要求，將可能遭結算所採取第 510 條、第 511 條及／或第 517 條之行動。

#### (5) 大手交易特別按金

所謂大手交易，涉及公開競價市場以外私下商議的兩個大額買賣盤（一個買盤、一個賣盤）。大手交易機制的好處，在於場外交易人士也可獲香港交易所的結算所提供的結算服務及保證。期交所為 HKATS 所列的所有產品、合約月份和行使價系列提供大手交易機制（小型合約除外）。大手交易必須符合以下要求：交易必須在合約正常交易時段內商議並輸入 HKATS 登記；交易必須符合最低合約手數要求（除非能符合指定條件，否則並不容許集合不同買賣盤以符合最低合約手數或組合買賣盤而成為一項策略交易）；及交易價格必須在容許的價格範圍內<sup>140</sup>。

倘期貨結算所或期交所認為一宗大手交易的執行價格並非公平合理，或明顯偏離當時市價，或該宗大手交易若以正常交易方式透過中央買賣盤賬目執行，其執行價格將會觸發即日追收變價調整，則期貨結算所可在大手交易執行後三十分鐘內，要求有關期貨結算所參與者繳付大手交易特別按金。而大手交易特別按金須根據結算所程序向期貨結算所參與者收取，且除非繳付所需的大手交易特別按金，否則該宗大手交易將不會在期貨結算所登記及進行責務變更<sup>141</sup>。

## 6. 儲備基金

所謂儲備基金，依香港期貨結算所規則第 7 章第 701 條之規定，係指期貨結算所必須設立一項基金，俾於結算所參與者失責而導致期貨結算所未能履行其合約責任時加以運用。而基金主要來源除期貨結算者初次供款及額外供款外，期貨結算所得將其任何資源撥入儲備基金，亦得安排保險計畫、銀行擔保或任何其他信貸或收益做為儲備基金之額外來源。其次，儲備基金之設立並不因此而影響期貨結算所向失責之參與者悉數追討欠款之權利，且追討款項得用於填補儲備基金

<sup>140</sup> 同註110，頁23。

<sup>141</sup> 期貨結算所規則及程序，第411A條。

或根據擔保、信貸或保險計劃中可能附有條款所規定之方式加以運用。

另須注意的是，依同規則第 707 條之規定，若儲備基金所有資源均已耗盡或可能耗盡，且不足以履行契約所生之責任時，則期貨結算所有權向其所有參與者要求繳交必要之緊急徵費，且該緊急徵費將不獲退還且不附任何利息。

#### **7. 結算所參與者未依約履行實物交收契約之責任**

依期貨結算所規則第 607 條之規定，期貨結算所參與者（賣方）未於指定期間內履行其實物交收契約者，期貨結算所得對其施加罰款，或代表該失責之參與者補購或借入須交付相同數量之相關商品或工具。且該失責之參與者尚須就期貨結算所因此所受之一切包括成本、費用、開支、責任、損失及損害負責。然而，期貨結算所毋庸對買方參與者負任何責任。

#### **8. 結算所參與者之持倉限制**

依期貨結算所規則第五章之規定，期貨結算所得於考量參與者之最低財政資源要求、速動資金、現時交易之成交量及該參與者是否為全面結算參與者等因素後，不附理由且不定期設定或變更其全部或部分參與者之持倉限額。

而對於超出前述持倉限額者，期貨結算所有權要求該期貨結算所參與者遵守持倉限額，並將超出部分平倉或轉移至另一名參與者。倘該期貨結算所參與者未遵守上開要求，期貨結算所有權代表其將該等未平倉合約平倉或移轉，且若因此導致發生任何費用、損失或其他開支，應由該參與者負賠償責任。

#### **（五）香港聯合交易所有限公司（聯交所）**

原則上衍生性金融商品均係於上述之期交所進行交易，並於期貨結算所進行結算；惟聯交所主要負責與證券市場有關之交易，故有關「股票期權」之交易即須成為聯交所參與者並透過聯交所進行交易，而股票期權之結算亦有別於一般期貨交易之結算機構，而是於聯交所之全資子公司——聯交所期權結算所進行結算。由於聯交所僅負責股票期權之部分，故以下僅就與股票期權及其交易風險相關之部分說明之。

#### **1. 聯交所期權買賣/期權經紀交易所參與者**

依聯交所規則第三章之規定，欲於聯交所交易者，須為一股份有限公司，並持有聯交所交易權以成為聯交所參與者，此外，本章第 303A 條規定期權參與者除須向聯交所董事會證明符合期權交易規則之要件外，尚應明白表示係申請成為期權買賣交易所參與者或期權經紀交易所參與者。如欲取得莊家資格者，同樣亦

須向董事會申請。

## 2. 互保基金及擔保計劃

聯交所規則第9章設有互保基金及擔保計劃之制度，依第901條之規定，該制度係為了賠償各交易所參與者在聯交所上市或納入買賣的證券買賣的過程中，因失責之他參與者不履行責任而蒙受的金錢損失。故所有於聯交所進行證券買賣的交易所參與者，每持有一份聯交所交易權須提具價值2百萬元之擔保或者參加根據規則第911條<sup>142</sup>的規定而設立的互保基金。另，依第908C條之規定，因其他參與者失責而蒙受金錢損失者，假若該等損失乃由於其本身於交易所交易的期權業務直接有關的失責事項而產生，則其將無權向擔保計劃或互保基金取得賠償。

## 3. 賠償基金

聯交所規則第12章設有賠償基金之規定，其1203條規定聯交所交易權持有人須對賠償基金作出供款（5萬元/每份聯交所交易權）。而聯交所須就聯交所本身擁有之交易權向證監會提供按金，並須設立儲備帳戶，以處理聯交所一切有關賠償基金之收支帳目。而賠償基金進行賠償後，受索償之聯交所會員或交易權持有人須向聯交所存放相當於賠償付款額除以聯交所交易權數之款項，以填補賠償基金。

### （六）香港聯合交易所期權結算所有限公司（聯交所期權結算所）

聯交所期權結算所主要工作係就於聯交所訂立之期權合約進行結算，並進行風險管理、定期監察儲備基金之金額、審閱持倉比率及持倉限額以及作為合約之交易相對人，負有履約責任<sup>143</sup>。依期權結算規則之規定，聯交所期權結算所得全權決定接納或拒絕任何期權系列的期權結算所合約的結算，故其為期權交易之主要結算機構。其參與者中，除得為本身戶口買賣之期權結算所之合約結算外，尚得代表客戶買賣之期權結算所合約進行結算者，為直接結算參與者；除前述情形外，如尚得代表非結算參與者之期權結算所合約進行結算者，則為全面結算參與者<sup>144</sup>。以下即針對聯交所期權結算所進行介紹：

#### 1. 聯交所期權結算所之有限責任

<sup>142</sup> 第911條之條文內容：「本交易所將設立一項基金，稱為『互保基金』，用以賠償由於或有關參加互保基金的失責交易所參與者的任何有關失責事項而蒙受金錢損失的交易所參與者」。

<sup>143</sup> 期權結算運作程序第1.1條。

<sup>144</sup> 期權結算規則第302條。

依前規則第205條<sup>145</sup>之規定，聯交所期權結算所僅向其參與者負有限之責任，惟如聯交所期權結算所資產總額不足以承擔對其參與者之債務時，數參與者僅得依債權額比例受償，惟餘額部分仍須於聯交所期權結算所205條各款所指資產之情形下支付。

## 2. 儲備基金

儲備基金的用途係提供資源予聯交所期權結算所，用以支持其作為契約相對人而產生的責任<sup>146</sup>。簡言之，若失責之聯交所期權結算所參與者之未平倉期權持倉之清盤價值連同其抵押品，不足以履行該聯交所期權結算所參與者之責任時，聯交所期權結算所可動用儲備基金以支付儲備基金以支付聯交所期權結算所就失責情況下所產生之負債<sup>147</sup>。故聯交所期權結算所必須隨時依未平倉總額及估計之市場波動情況及其他任何最低儲備基金所需規模而維持一定之供款水平，否則應即時補足之<sup>148</sup>。

申請者於接獲核准成為參與者之通知後，須先向聯交所期權結算所繳交儲備基金之初次供款，全面結算參與者與直接結算參與者分別是港幣五百萬元及一千五百萬元，此外，聯交所期權結算所亦得要求其參與者須維持不定額供款，以確保儲備基金與市場規模相稱。而初次供款至少應有50%應以現金支付，其餘部分得以董事會批准之期權結算所抵押品繳付<sup>149</sup>。此部分與我國2008年11月新實施允許有價證分抵繳保證金之50%上限相似。而除此之外，各全面結算參與者尚須就其本身所訂立之每份結算協議書支付港幣一百五十萬元儲備基金供款之聯交所期權結算所抵押品<sup>150</sup>。

<sup>145</sup> 聯交所期權結算所之有限責任如下：「(1) 隨著期權結算所合約的行使，聯交所期權結算所就有關交付責任及期權金向聯交所期權結算所參與者應收或已收取的證券及款額；(2) 為解除一名失責的聯交所期權結算所參與者對聯交所期權結算所的責任而所得的任何財產，包括但不限於有關按金的聯交所期權結算所抵押品、期權金、證券、銀行擔保及貸記於其名下的款項；(3) 以供支持聯交所期權結算所在該期權結算所合約中的責任而不時貸記入儲備基金的款項；(4) 作出明確安排以提供財政資源支持儲備基金，並用以支持聯交所期權結算所在該期權結算所合約中的責任而向聯交所期權結算所提供的任何銀行或其他信貸融資的款項；(5) 旨在提供財政資源支持儲備基金，並用以支持聯交所期權結算所在該期權結算所合約中的責任而由聯交所期權結算所投保的任何保險單的任何索償所得的款項；(6) 聯交所期權結算所可全權決定動用聯交所期權結算所的保留盈利以作該用途的任何款項；及(7) 一名失責的聯交所期權結算所參與者在轉讓其交易所股份的所得收益或對價，惟須先支付其所欠付交易所的款項。」

<sup>146</sup> 期權結算規則第404A條。

<sup>147</sup> 期權結算運作程序第11.1條。

<sup>148</sup> 期權結算規則第406、408條。

<sup>149</sup> 期權結算規則第310條、第311條。

<sup>150</sup> 期權結算規則第405條。

### 3. 最低速動資金之要求

依期權結算規則第403條(9)，聯交所期權結算所參與者擁有之速動資金應不得少於《財政資源規則》所規定的速動資金、其代客戶持有之未平倉期權合約之規定開倉保證金或該等期權合約之規定保證金額、或依全面與直接結算參與者之不同，分別最低速動資金為港幣二千萬元及五百萬元，以上各最低要求以較高者為準，且聯交所期權結算所得依個案情況提高下限。

### 4. 期權金、交收額

期權金及交收額部分，各聯交所期權結算所參與者須應聯交所期權結算所的要求及根據期權結算規則，就聯交所期權結算所不時所要求的期權金及交收額繳付有關款項，且須以得即時兌現之資金繳付之<sup>151</sup>；

### 5. 按金要求

按金要求部分，各聯交所期權結算所參與者須應聯交所期權結算所的要求及根據期權結算規則，就其未平倉額及交付責任繳付按金或提供抵押品<sup>152</sup>。此外，期權結算規定第614條設有即時額外按金之規定，係針對買賣期權契約之即時損失或可能出現之損失之可能性來計算，而接獲即額外按金要求之參與者，須於一小時內以港幣現金清繳之。

此外，針對大手交易設有特別按金之制度<sup>153</sup>，即聯交所期權結算所或交易所認為，一個大手交易的執行價格並非公平及合理或明顯偏離當時市場價格時，若該價格是透過中央買賣盤賬目(Central Orderbook)執行的話，參與者已被要求即市按金，聯交所期權結算所可在大手交易執行後三十分鐘內要求有關結算參與者付出特別大手交易按金。在未繳交特別按金前，大手交易將不會生效。

### 6、持倉限制<sup>154</sup>

聯交所期權結算所為降低風險，得適時制訂參與者於特定時間內持有之期權系列或組合，而持倉限制之實施、增加減少或取消依通知而生效，且該限制不得《證券及期權條例》更為寬鬆，但得以增加速動資金而放寬或取消此限制。

#### (七) 監管機構

目前香港證券及衍生產品市場之主要監管機構為證券及期貨事務監察委員

<sup>151</sup> 期權結算規則第601、602條。

<sup>152</sup> 期權結算規則第603條。

<sup>153</sup> 期權結算規則第615A條。

<sup>154</sup> 期權結算規則第624-630條。

會（證監會），為一法定獨立監管機構。其主要職能在於監察市場、監管證券及期貨業、保障投資者、減低金融犯罪及市場失當行為，並與其他證券及期貨監管機構合作、加強香港作為金融中心之競爭能力，以及向政府提供專業支援<sup>155</sup>。另香港條例第 571 章《證券及期貨條例》第 5 條<sup>156</sup>亦有證監會相關職能之規定。

此外，依同條例第 6 條明文證監會之一般責任包括：須在合理地切實可行的範圍內採取能配合其規管目標及該會認為最適於目標之行事方式，並應顧及證券期貨業之國際性及維持香港作為具競爭力的國際金融中心地位之適切性。並應對與金融產品及受該會根據任何有關條文規管的活動有關連的創新提供便利的適切性。且如非必要，不應妨礙進行受該會根據任何有關條文規管之活動的人之間的競爭；在履行該會的保密責任之餘，以開放透明的方式行事的重要性；及有效率地運用該會資源的需要。

## 貳、風險控管機制

### 一、對參與者之財政要求

如前所述，結算所及聯交所期權結算所參與者必須符合一定之財政狀況要求始得申請成為參與者，而結算所及聯交所期權結算所均要求其結算參與者維持最低之速動資金水平（最低規定指兩家結算所所要求之水平或是《證券及期貨（財政資源）規則》所規定之水平，取其中較高者）。且不同類別之結算參與者會有不同之最低資本要求（請參閱表 14）。

表 14 財政上最低資本要求<sup>157</sup>

聯交所參與者	資本要求	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5,000,000 港元 (641,000 美元)</li> <li>• 10,000,000 港元 (1,282,100 美元) (若提供證券保證金融資)</li> </ul>
	速動資金要求	不少於以下較高者： <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) 300,000,000 港元 (38,461,500 美元) (全面結算參與者)；或</li> <li>(ii) 3,000,000 港元 (384,600 美元)</li> </ul>

<sup>155</sup> 同註110，頁11。

<sup>156</sup> 請參見<http://www.hkllii.org/hk/legis/ch/ord/571/s4.html>。

<sup>157</sup> 匯率：一美元對7.8港元。請參見，註110文之附錄II。

期交所參與者	資本要求	5,000,000 港元 (641,000 美元)
	速動資金要求	不少於以下較高者： (i) 3,000,000 港元 (384,600 美元)；或 (ii) 以下金額，若適用： • 20,000,000 港元 (2,564,100 美元) (全面結算參與者) • 5,000,000 港元 (641,000 美元) (直接結算參與者)
股票期權交易所參與者	資本要求	5,000,000 港元 (641,000 美元)
	速動資金要求	不少於以下較高者： (i) 3,000,000 港元 (384,600 美元)；或 (ii) 以下金額，若適用： • 20,000,000 港元 (2,564,100 美元) (全面結算參與者) • 5,000,000 港元 (641,000 美元) (直接結算參與者)

資料來源：香港交易及結算所有限公司網站

## 二、按金要求

按金係香港期貨交易所用作抵消結算所及客戶不履行合約之責任及保障有關期貨契約之完成，買賣任何期交所之產品都必須繳納一筆指定數目之資金。而按金之收取，結算所及聯交所期權結算所會就結算交收之產品向結算參與者收取結算所按金，交易所亦會為交易所參與者旗下財務狀況最穩建的客戶訂立最低按金要求<sup>158</sup>。其具體內容包括：

1. 一般而言，結算參與者本身公司戶口的按金是以淨額基準計算；客戶戶口之按金則以倉位總數計按金，而不是以淨倉位為計算單位<sup>159</sup>，此即相當於我國之「總額保證金制 (Gross Margin)」，而個別客戶之間之合約持倉是不可對銷的。另，交易所參與者可根據客戶的能力對其收取較交易所訂立的最低按金要求為高之

<sup>158</sup> 同註110，頁31。

<sup>159</sup> 李明良，期貨市場風險管理機制的歷史經驗和比較研究，北京大學，2005年4月，頁117。

按金<sup>160</sup>。

2. 按金之形式：得以現金、外匯基金債券及銀行擔保均可<sup>161</sup>，此與我國近來實施「期貨交易人以有價證券抵繳保證金制度」相似，惟可能因金融環境不同，各地法令限制及風險承受度有所差異，對於擔保品之風險程度認定不一，故保證金擔保品（collateral margin）之規範，亦不盡相同。

3. 按金直接支付系統：期交所、參與者及指定銀行間會達成協議，明訂若會員所付按金未符合要求時，期交所便會自參與者指定銀行戶口內扣除所欠按金，因此，如果會員戶口扣除交易費畢及按金後出現赤字，結算所會通過預先安排之「直接按金支付系統」直接由指定銀行在翌日 8 時 55 分前替會員從其銀行戶口中扣除所欠之按金金額<sup>162</sup>。

4. 客戶的按金標準：期交所規定其參與者向客戶收取之按金不得低於期交所訂立之最低水平，以確保其參與者有足夠的流動資金履行對結算所之責任，因此，該參與者得對其客戶收取最高限度之按金以降低自身風險。藉此期交所便毋須一一監察各個參與者之客戶之財政狀況，而交由各個參與者自行評估其客戶之財政狀況厘定按金金額<sup>163</sup>。此外，各參與者對其會員收取之按金，與我國「原始保證金」、「維持保證金」相似，同樣有「初次按金」及「維持按金」之區別，於客戶戶口內之按金低於維持按金水平時，該參與者得要求客戶存入按金至初次按金之水平。

5. PRiME 與 SPAN 系統：目前香港結算所及聯交所期權結算所，均採用香港交易所組合風險按金系統<sup>164</sup>（PRiME）計算結算所按金要求，而結算參與者則可用標準組合風險分析（Standard Portfolio Analysis of Risk；SPAN）去計算其客戶按金（PRiME 是與 SPAN 相容之按金計算方法）<sup>165</sup>。而 SPAN 係依組合之整體風險決定按金水平，俾免風險重複估算而收取過高之保險金，有利活絡市場交易並提升交易量。而該項系統主要係以期貨契約所代表之現貨及期貨契約本身之價

<sup>160</sup> 同註158。

<sup>161</sup> 同註159。

<sup>162</sup> 同註159，頁118。

<sup>163</sup> 同註159。

<sup>164</sup> 依期權結算運作程序第9.2條之規定，PRiME的運作原理，是基於為每名聯交所期權結算所參與者單獨預計各種假設（但切合實際）的市場情況，以釐定哪一種情況會令該名聯交所期權結算所參與者的組合的財務價值處於最差的狀況。而聯交所期權結算所要求繳納的按金即為該名聯交所期權結算所參與者就其整個組合於最差之情況下被平倉時，其需要履行的所有責任之所需金額。

<sup>165</sup> 同註158。

格，還有現貨及期貨價格之波幅，以評估商品組合之風險。而結算所也會每日提供 SPAN 數字以供參考，俾使其清楚知自己倉位及所帶來之風險<sup>166</sup>。我國亦於 2008 年 11 月採用此套制度，以提升風險控管之效率與保證金衡量之精確性，並促進交易人資金運用效能、強化交易人風險意識並吸引更多國外參與者進入臺灣期貨市場。

### 三、每日洗價

即前述之「變價調整」，藉由每日按市價核算契約價值之程序，結算所得以維持無負債，並避免參與者累積損失而造成風險無法控管之情況。此外，當市價波動過大時，結算所亦有權進行盤中洗價，以確保參與者及客戶之帳戶內均有足夠之按金以消除任何負債之危險，並可使投資者在第一時間掌握當天之盈利情況及虧損並立即反應。

### 四、持倉限額

持倉限額之目的係為確保市場之正常運作，故結算所及聯交所期權結算所會根據結算所參與者之財政狀況，為每名參與者設定一個總額持倉限額和淨額持倉限額，以監控其可持有之總額持倉和淨額持倉數額或金額上限<sup>167</sup>。而如前結算所參與者之持倉限制所述，持倉限制涉及參與者之最低財政要求、速動資金、現時交易之成交量及該參與者是否為全面結算參與者等因素，以避免小型結算所參與者持倉過多而導致無法履約之風險升高。此外，結算所及聯交所期權結算所之參與者亦必須符合若干持倉對速動資金比率要求。結算參與者如欲提高其原有之持倉限額，必須增加速動資金或結算所提交銀行擔保。

### 五、儲備基金

如前壹、二、(四)、6 所述，儲備基金係指期貨結算所或聯交所期權結算所必須設立一項基金，俾於兩家結算所之參與者失責而導致未能履行其合約責任時，用以填補其餘下之債務責任及有關款項。而儲備基金之款項主要來自結算參與者供款，但亦會利用其他財務安排或資源。兩家結算所之結算參與者須根據其參與者類別之要求存放初次供款於儲備基金，以及在結算所評個認為風險上升時提供額外供款<sup>168</sup>。

---

<sup>166</sup> 同註159。

<sup>167</sup> 同註158。

<sup>168</sup> 同註158。

表 15 儲備基金供款<sup>169</sup>

	參與者種類	儲備基金初次供款
期貨結算公司 (期交所參與者適用)	全面結算參與者	7,500,000 港元 (961,500 美元)
	結算參與者	1,500,000 港元 (192,300 美元)
	非結算參與者	不適用
聯交所期權結算所 (股票期權交易所參與者適用)	全面結算參與者	5,000,000 港元 (641,000 美元) [適用於首3個，其後每個結算安排需增加 1,500,000 港元 (192,300 美元)]
	結算參與者	1,500,000 港元 (192,300 美元)
	非結算參與者	不適用

資料來源：香港交易及結算所有限公司網站

#### 六、參與者與客戶之資金及倉位分離

此為防範期貨市場風險之另一道保障，使代理客戶買賣及結算所參與者出現財政困難或破產時，其客戶得免受牽連<sup>170</sup>。

#### 七、交易保證

如前所述，期貨結算所之設立即係為了確保交易之履行，而以之作為買賣雙方之相對人，亦即使期貨結算所成為所有結算所參與者之交易對手，並負絕對之履約責任。

#### 八、期貨結算所之有限責任及其參與者之責任分擔

香港於期貨結算所規則及程序第 310 條設有僅負有限責任之規定，香港期貨結算所對於期貨結算所參與者所承擔責任僅限於：1、期貨結算所於結算任何合約時自期貨結算所參與者收到的款項(包括變價調整)。2、期貨結算所自任何失責期貨結算所參與者(無論是通過強制變現非現金抵押品、變現資產或其他方式)收回的款項。3、不時寄存於儲備基金，用作支持期貨結算所履行該特定合約或

<sup>169</sup> 請參見註110文之附錄II。

<sup>170</sup> 同註159文，頁119。

合約類別下之責任的款項。4、從為提供財政資源以支持儲備基金及用作支持期貨結算所可履行該特定合約或合約類別下之責任所購買的任何保險保單的任何索償中所收到的款項。5、為提供財政資源以支持儲備基金及用作支持期貨結算所履行該特定合約或合約類別下之責任而特別安排予期貨結算所的任何銀行或其他信貸款項。如上述 1 至 5 所述之期貨結算所資金或資產總額仍不足以履行期貨結算所虧欠期貨結算所參與者的負債總額，各債權人僅得依比例受償，且尚須待 1 至 5 所述款項或資金其後獲補足後，始得獲得支付。相較我國期貨交易法第 49 條規定結算會員不履行結算交割義務時之處理機制係由結算機構轉嫁予結算會員共同負無限責任，香港結算所之責任僅須就上述款項（含嗣後向違約會員追討之款項）負責，顯然較我國結算機構及結算會員為輕。

然而，就上述款項中之儲備基金而言，依香港期貨結算所規則第 707 條之規定，若儲備基金所有資源均已耗盡或可能耗盡，且不足以履行契約所生之責任時，則期貨結算所有權向其所有參與者要求繳交必要之緊急徵費，且該緊急徵費將不獲退還且不附任何利息。就此點而言，似乎與我國將責任轉嫁予結算會員有相近之處。



圖 11 香港結算所履約責任上限

圖片來源：本研究自行繪製

## 參、小結

香港期貨交易組織方面係由香港交易所主導，而聯交所、期交所及相關結算

組織均為其從屬公司，並由一法定獨立機構證監會負責監管。其中除股票期權係於聯交所進行交易，並由其從屬子公司——聯交所期權結算所進行結算外，其餘衍生性金融商品均係於期交所及結算所進行交易及結算。

風險管理部分，須參與者有一定之資力，且必須繳交按金（保證金）並於其低於維持按金水平繳交維持保證金，以作為履約之擔保。其帳戶與其代理之客戶帳戶須獨立分開，以避免參與者財政困難時牽連其客戶。此外，市場交易必須進行每日洗價（變價調整）以確保按金維持水平能即時符合持有部位之風險係數，而參與者持倉部位總額也有一定上限。結算方面則以香港結算所及聯交所期權結算所做為每宗期貨交易之對手方，以確保契約之遂行。由此可以發現，上開制度與我國期貨交易相關制度亦有相似之處。

另值得注意的，是香港期貨結算所僅須就其參與者繳交之按金、儲備基金及相關款項就違約參與者之履行責任及致生損害負有限責任，與我國期貨交易法第 49 條第 1 項第 5 款規定期貨結算會員須依比例負最終之無限責任不同，這也是香港制度之特色。另香港就保證金收取亦採 SPAN 之方式計算，且亦得以有價證券抵繳保證金，與我國於 2008 年 11 月實施之新制相似，然香港已行之有年，應有值得我國借鏡之處。

## 第四節 新加坡

### 壹、新加坡期貨市場

#### 一、發展沿革與概況

1984年成立的新加坡國際金融期貨交易所(Singapore International Monetary Exchange; SIMEX)是亞洲最早的金融期貨交易所,發展初期推出上市的契約標的多為新加坡以外的市場。在SIMEX建立前,對於期貨市場的交易行為主要由普通法中的契約原則予以調整, SIMEX建立後,也未頒佈金融期貨的專門法規。因為SIMEX的會員本身為公司,受新加坡公司法、SIMEX備忘錄及理事會規則的規範,其會員義務為契約性質,僅負違約責任而不負刑事責任,因此產生許多期貨交易的混亂,最有名的例子為1995年初霸菱銀行倒閉事件,即起因於該銀行之新加坡分行。新加坡政府意識到期貨交易的混亂將對金融環境及秩序的聲譽造成不良影響,因此採取了一連串加強市場及風險監督的措施,並在同年修改期貨交易法令,以加強對期貨行業的監管。

1999年納入原有的新加坡證券交易所(Stock Exchange of Singapore; SES)和新加坡國際金融期貨交易所(SIMEX)及其相關結算所、登記公司進行合併,設立新加坡交易所(Singapore Exchange Limited; SGX),為亞太地區第一個整合證券與期貨的股份制交易所,並於2000年11月23日上市<sup>171</sup>,也是亞太地區第一個通過公開募股和私募配售方式上市的交易所。旗下擁有兩家交易所及其相關結算所與登記公司,提供的交易包括證券產品和金融衍生品。

為建立全球化市場,新加坡交易所與美國芝加哥商業交易所早在1984年於相互沖銷制度(Mutual Offset System; MOS)上即建立了夥伴關係,參與人可通過MOS於兩個交易所進行跨時區交易,交易部位可於任一交易所進行沖銷,有效提高市場效率。另外,為打通新加坡與美國市場交易管道,從政府管理人員到交易所工作人員都送到美國芝加哥商業交易所進行實地考察與訓練,並聘請交易所職員為顧問進行具體指導,除此之外,尚引進美國期貨交易全套法規,並加以修改後公佈實施。其所推出的商品也力求與國際一致化,包括金融商品和石油產

---

<sup>171</sup> 資料來源: Singapore Exchange; SGX, [http://info.sgx.com/SGXWeb\\_CORPCOM.nsf/NEWDOCNAME/Background\\_On\\_SGX](http://info.sgx.com/SGXWeb_CORPCOM.nsf/NEWDOCNAME/Background_On_SGX), 線上檢索日期: 2008/12/04。

品，且合約設計皆採國際通用標準，指數產品標的涉及日本、臺灣、香港、印度等多個國外市場，利率產品包括歐洲美元、歐洲日元存款利率等產品。2005年新加坡資金協會獲得 Eurex 交易權利的授權，因此新加坡交易商可以在全球最大的衍生品交易所 Eurex 直接進行交易<sup>172</sup>。

## 二、新加坡交易所架構

SGX 通過 5 家獨資子公司的組織架構進行不同的業務運作。在證券市場方面的子公司包括新加坡證券交易所(SGX-ST)和中央托收私人有限公司(CDP)；在衍生商品市場方面的子公司包括新加坡衍生商品交易所(SGX-DT)和新加坡衍生商品結算所(Singapore Exchange Derivative Clearing Ltd.；SGX-DC)；另有科技服務私人有限公司提供科技與運作服務。SGX 衍生性商品市場的產品主要包括以下幾類：短期利率期貨與期貨期權、長期利率期貨與期貨期權、股票指數期貨與期貨期權、個股期貨和能源期貨。交易方式採取人工喊價和電子交易並行的方式<sup>173</sup>。

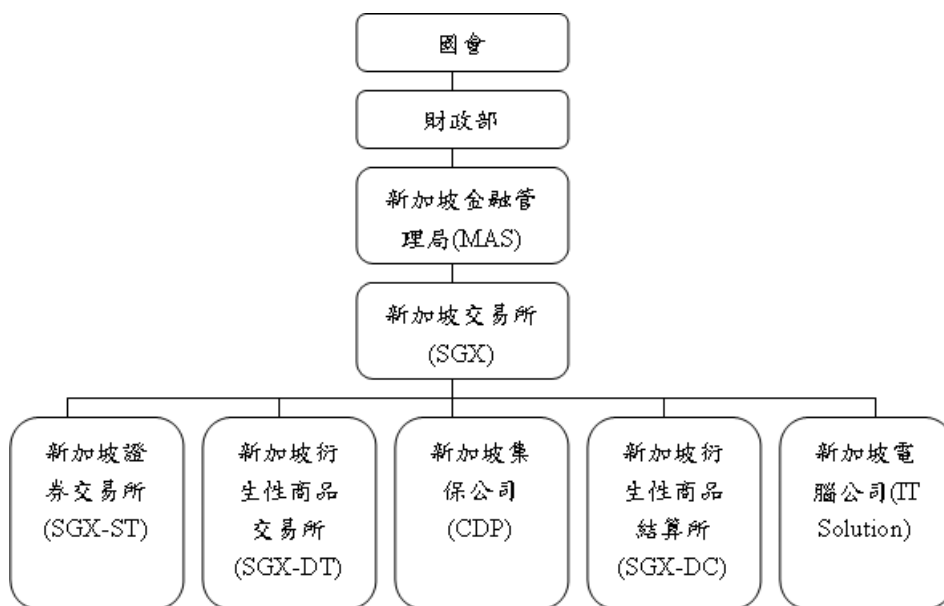


圖 12 新加坡證券與期貨市場架構<sup>174</sup>

<sup>172</sup> 田雅靜(2007)，新加坡期貨市場結算業務介紹，第1頁。

<sup>173</sup> 田雅靜(2007)，新加坡期貨市場結算業務介紹，第2頁。

<sup>174</sup> 張昌邦(2001)，全球證券暨期貨市場結算交割制度發展趨勢探討。第64頁。

## 貳、風險控管機制

### 一、政府的風險控管機關

#### (一) 新加坡金融管理局(MAS)

針對不同的期貨種類與市場，新加坡金融管理局負責控管新加坡金融期貨和能源期貨及其市場。由「新加坡金融管理局法」授予其監督管理各類金融事物的權力，主要包括：貨幣監管權、保險業監管權、證券業監管權等<sup>175</sup>。而關於期貨市場的權力則由「證券期貨法」加以具體規定，並在局內設立期貨監管部以具體執行。

#### (二) 新加坡國際企業委員會

該委員會負責控管新加坡一般商品期貨及其市場，由「新加坡國際企業委員會法」授予其權力。雖該委員會主要功能為發展新加坡的國際經濟及協助新加坡企業發展國際業務，但其中也包括促進和調整新加坡橡膠期貨或委員會認為適當的一般商品和遠期交易。對期貨市場的權力則是由「商品交易法」加以具體規定。

### 二、政府機關的主要控管權力

- (1) 法定期貨交易所的批准設立權。
- (2) 期貨業從業執照的頒發、撤回及豁免權。
- (3) 期貨交易監管權。
- (4) 財務資料與相關訊息的查閱權。
- (5) 調查權。

### 二、交易所的風險控管機制

#### (一) 期貨交易會員(trading member)資格條件

期貨交易會員為經過授權可在市場上進行交易的公司或個人，必須通過法定的證照資格，而財務資格的限制並未特別嚴格，其資本額不可低於一百萬坡幣，且在正常的狀況下其總資本額或淨營運資金不可低於總風險要求水準，另外總債務不能超過總資金來源的 20%<sup>176</sup>。

#### (二) 公司制會員財務狀況重大變動警示制度

為確保每個機構會員的財務都能維持在與申請會員時的情況一致，而規定其

<sup>175</sup> 楊邁軍(2007)，新加坡期貨市場法律規範研究，第13頁。

<sup>176</sup> 資料來源：Singapore Exchange;

SGX，[http://info.sgx.com/SGXRuleb.nsf/VwCPForm\\_FUTURES\\_TRADING\\_RULES?OpenView](http://info.sgx.com/SGXRuleb.nsf/VwCPForm_FUTURES_TRADING_RULES?OpenView)，線上檢索日期：2008/12/04。

於重大變動時有通知義務：

1. 其淨資本額低於總風險要求的 50% 以下，必須有初步通知義務；
2. 其淨資本額低於總風險要求的 50% 以下，必須有警告通知義務
3. 其總債務超過總資金來源的 5 倍，或
4. 若其為結算會員，其淨資本額已低於前一期所遞交之財務報告上之淨資本額的 20% 以上<sup>177</sup>。

### (三) 保證金收取方式

為了及時彌補市場價格波動的風險，國際上目前多以SPAN整戶風險保證金系統來收取保證金，此制度為考量市場變動所產生的影響，運用選擇權訂價模式 (Options Pricing Model) 計算每一會員整體部位或投資組合之盈虧。

### (四) 每日洗價結算

所有未平倉合約必須按照當日市價結算，亦即若有虧損必須在隔日開市前消除，任何結算會員若不能彌補其戶頭的虧損，將不會被允許繼續進行交易<sup>178</sup>。

### (五) 市場監理

新加坡交易所採即時監控制度，並以調整後淨資本額作為監理之標準及資本適足之規範。

1. SGX-DT 對調整後淨資本的要求較大多數交易所嚴格，計算公式如下<sup>179</sup>：

調整後淨資本 = 流動資產 - 調整後負債 - 資本扣除額

2. 期貨商對於調整後淨資本的要求與規範

(1) 期貨經紀商之調整後淨本，不得連續 4 星期低於下列二數額較高者：

- a. 25 萬坡幣，或
- b. 依法應分離存放客戶資金之 10%。

(2) 期貨自營商之調整後淨本不得少於 100 萬坡幣之不可撤銷信用狀。

(3) 預警：具期貨交易所會員資格或不具會員資格之期貨商，其調整後淨資本低於下列二數額之較高者，應立即分別通知其所屬之交易所及新加坡金融管理局：a. 40 萬坡幣，或 b. 依法應分離存放客戶資金之 12.5%<sup>180</sup>。

<sup>177</sup> 資料來源：Singapore Exchange;

SGX, [http://info.sgx.com/SGXRuleb.nsf/VwCPForm\\_FUTURES\\_TRADING\\_RULES?OpenView](http://info.sgx.com/SGXRuleb.nsf/VwCPForm_FUTURES_TRADING_RULES?OpenView)，線上檢索日期：2008/12/04。

<sup>178</sup> 李明良，期貨市場風險管理的法律機制研究，2005年，頁116。

<sup>179</sup> 官承儒、謝侑樺、林志超、林妙紋(2002)，期貨商自有資本適足比率之研究。第82頁。

<sup>180</sup> 同註179，頁84。

### (六) 維持保證金

期貨商被要求於流動資本中維持一定比例之維持保證金，此比率介於4%~8%之間。結算會員須提存特別準備金，來自於會員的稅後淨利提存比例由10%~50%<sup>181</sup>。

### (七) 資金限制和交易限制

任何主體不得超過交易所規定的資金限制、持有或控制在該期貨市場上交易的期貨合約，也不得違反交易所限制交易的時間規定買賣在該期貨市場上交易的期貨合約<sup>182</sup>。

### (八) 客戶資金分開存放與管理

期貨交易所的會員必須將客戶資金與其自有資金分開存放管理，且不得將客戶資金用在與客戶交易無關的用途上，所有客戶資金必須交存於交易所或被認可的金融機構。

### (九) 審核與監察

除了交易所所有會計師隨時審查結算會員的財務狀況外，交易所也可要求業務風險較高的公司提交更多的財務報表與資料。並安排專門人員隨時監督市場活動，及時採取適當措施。

## 三、結算所的風險控管機制

由新加坡衍生性商品結算所(SGX-DC)，提供SGX衍生性商品之結算、交割服務。結算所實施分層次的結算保證體系，結算會員對其所代理的客戶的全部交易保證履約，而結算所為一集中交易相對人，保證所有衍生性商品完成結算交割<sup>183</sup>，但對於結算會員對他人的義務則不承擔連帶責任<sup>184</sup>。

### (一) 結算會員(Clearing member)資格條件

除了必須通過基本的證照要求外，財務限制為其總資本額或淨營運資金不可低於五百萬，或在其同時為CDP會員的情況下不可低於八百萬；正常狀況下其淨營運資金不可低於總風險水準；總債務不能超過總資金來源的20%；維持預備基金(reserve fund)以及必須同時遵守結算規定(Clearing Rules)<sup>185</sup>。

<sup>181</sup> 同註179，頁16。

<sup>182</sup> 楊邁軍(2007)，新加坡期貨市場法律規範研究，第19頁。

<sup>183</sup> 張昌邦(2001)，全球證券暨期貨市場結算交割制度發展趨勢探討。第60頁。

<sup>184</sup> 田雅靜(2007)，新加坡期貨市場結算業務介紹，第2頁。

<sup>185</sup> 資料來源：Singapore Exchange;

SGX，[http://info.sgx.com/SGXRuleb.nsf/VwCPForm\\_FUTURES\\_TRADING\\_RULES?OpenView](http://info.sgx.com/SGXRuleb.nsf/VwCPForm_FUTURES_TRADING_RULES?OpenView)，

## (二) 超額保證金收取

結算會員每天必須向交易所提供持有大量倉位的客戶之資料，遇有重大市場異常狀況、價格劇烈波動或結算所認為有異常的其他事件時，使交易所可以要求有關的結算會員繳交額外保證金，且必須在規定的時間內繳納，或要求結算會員減低有關客戶的持倉量<sup>186</sup>。或結算所認為結算會員的持倉風險較大、頻繁發生違規事件、管理或運營狀況出現問題並可能給結算所帶來潛在風險時，有權要求結算會員在規定時間內繳納超額保證金或者進行部分倉位轉移。如果未在規定的時間內繳納超額保證金或者配合結算所的移倉要求，結算所將要求結算會員立即進行部分或全部平倉，而結算會員必須立即執行結算所的指令，如果第二日，結算會員未能有效減倉，結算所有權對全部倉位或所要求的部分倉位進行強制平倉處理，但會適當考慮客戶的持倉。結算會員對強制平倉所帶來的任何損失均負有交收義務<sup>187</sup>。

## (三) 保證金管理

SGX 規定，不論是客戶繳交保證金或結算會員繳交保證金，皆可以有價證券抵繳的方式進行。有價證券的種類涵蓋甚廣，包括政府證券、股票、銀行存款證明、銀行信用狀等，及其他經過結算所允許之金融工具。因此，結算所面臨保證金抵押品無法按照預期價值進行處置的風險，管理措施如下<sup>188</sup>：

### 1. 抵押品託管

現金和政府發行的證券存放或託管在結算所指定的銀行，銀行發行的信用證放在保險箱中由結算所自行保管，股票託管在 SGX-CDP。結算所對會員提交的政府證券不負有保管的義務和權利，且不對其各種形式的損耗負責。且結算所享有抵押品的所有權。

### 2. 保證金抵押品範圍和抵押比率管理

新加坡交易所對結算參與人提交給結算公司的抵押品限制在較小範圍內，而投資者向結算參與人提供的抵押品選擇性較大，抵押品的選擇由參與人與投資者約定。抵押品的折扣率則是一致的，由結算所負責設定和調整。

---

線上檢索日期：2008/12/04。

<sup>186</sup> 同前註，頁117。

<sup>187</sup> 田雅靜(2007)，新加坡期貨市場結算業務介紹，頁6。

<sup>188</sup> 同前註，頁7-10。

### 3. 加強風險較高的證券抵押品管理

結算所接受的證券抵押品的市值不得超過該證券總市值的 10%，而結算會員提交的證券抵押品的市值不得超過該證券總市值的 2%。結算會員不得將母公司或關係企業發行的股票用做自營業務的抵押品，同樣的，結算會員也不應接受客戶提交的客戶母公司或關係企業發行的股票做為抵押品。

#### (四) 財務安全保障制度<sup>189</sup>

新加坡結算所所採行之財務安全保障制度包括下列各種層次之保障措施：

1. 董事會規定的各種盈餘資金，包括結算所的資本金、SGX 的擔保和結算所可使用的保險金。
  2. 投資者保護賠償基金，該基金的設立主要以保護投資者為目的，彌補投資者因會員違約所遭受的損失。資金來源包括交易所會員、交易所、該基金信託投資之收益、該基金交易所獲資金、交易所會員因與交易所簽訂保險合約所支付之保險金以及其他向該基金支付的合法基金。其額度不應少於 2000 萬坡幣，若低於該額度必須先由交易所以其他基金彌補差額，不足時交易所有權向其會員要求補足該基金差額，但任一會員被徵收總數不得超過 30 萬坡幣<sup>190</sup>。
  3. 未違約結算會員繳納的結算風險基金，每家不低於 25 萬美元。資金來源為結算會員在結算所的證券存戶及所有證券、保證金及資產，若該風險為結算會員與客戶間的違約造成，則包括客戶於結算會員的證券存戶與所有證券、保證金及資產<sup>191</sup>。
  4. 如果上述財產仍不足以彌補違約會員的債務，則結算所有權對其他所有未破產會員進行進一步評估，以分攤每家結算會員應負擔的債務額度，結算所主要基於結算會員的業務量進行評估，但每家負擔的額度最多不超過 800 萬坡幣。
- 此外，為了客觀評估結算所的財務安全要求，結算所定期每日模擬極端的市場情景對會員持倉進行壓力測試，根據壓力測試的結果，結算所決定有否必要對財務安全要求進行調整。

<sup>189</sup> 同前註，頁11。

<sup>190</sup> 楊邁軍(2007)，新加坡期貨市場法律規範研究，第28-29頁。

<sup>191</sup> 資料來源：Singapore Exchange;

SGX，[http://info.sgx.com/SGXRuleb.nsf/VwCPForm\\_FUTURES\\_TRADING\\_RULES?OpenView](http://info.sgx.com/SGXRuleb.nsf/VwCPForm_FUTURES_TRADING_RULES?OpenView)，線上檢索日期：2009/02/04。

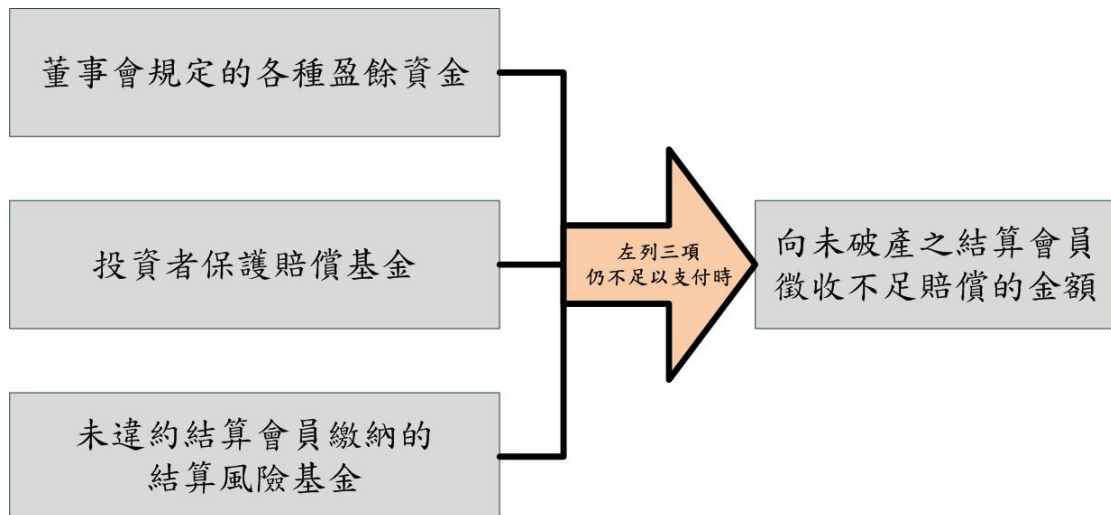


圖 13 新加坡衍生性商品結算所的財務安全保障制度

圖片來源：本研究整理繪製

### 參、小結

新加坡交易所為亞洲最早的金融期貨交易所，同時也是最早整合證券及期貨市場並通過公開募股、私募配售方式上市之股份制交易所。其組織架構方面係透過五家獨資子公司加以運作，其中由新加坡衍生商品交易所及新加坡衍生商品結算所兩家子公司分別負責期貨市場之交易及結算，並以新加坡金融管理局為金融及能源期貨市場之監管機關，而新加坡國際企業委員會則為一般商品期貨市場之監管機關。

風險控管機制方面，期貨交易風險可以透過限制期貨交易會員之資格條件、課予公司制會員於財務狀況重大變動時之通知義務、收取保證金及維持保證金、每日結算未平倉合約、即時監控市場並機動調整監理標準及資本適足之規範、提例特別準備金、設定最低交易上限、會員與其客戶之帳戶各自獨立等制度，再加上新加坡交易所之審監即可加以避免；結算風險則可以透過對結算會員之財務要求、針對持有大量倉位之客戶於特定狀況下收取超額保證金或進行減倉甚至強制平倉、保證金管理及財務安全保障等制度加以控管。

## 第五節 歐洲

### 壹、歐洲期貨市場

#### 一、歷史沿革<sup>192</sup>

1993 年成立的德國交易所股份有限公司 (DBAG)，以控股形式陸續接管多家證券交易所。其在 1994 年 1 月 1 日合併德國期交所 (DTB) 後，又買下德國證券數據中心 (DWZ) 及系統軟體公司，使得德國交易所 (DBAG) 廣納國內大部分的證券暨期貨交易、結算、系統軟體進入該集團。

而為因應歐洲貨幣聯盟形成 (European Monetary Union)，德國交易所 (DBAG) 於 1996 年 12 月開始與瑞士交易所 (SWX) 進行策略聯盟。並在 1998 年約定由德國期貨交易所 (DTB) 與瑞士衍生性商品交易所 (SOFFEX) 共同出資成立位於蘇黎世的歐洲期貨交易所 (EUREX Zürich AG)，提供瑞士地區交易。隨後，再由歐洲期貨交易所 (Eurex Zürich AG) 進行 100% 轉投資，於德國法蘭克福設立德國子公司 (Eurex Frankfurt AG)，負責德國地區期貨與選擇權交易。

#### 二、歐洲期貨交易所集團組織

歐洲期貨交易所 (EUREX) 為一跨國界的金融商品集團，旗下除位於蘇黎世之歐洲交易所和位於德國之法蘭克福期貨交易所外，尚擁有歐洲結算所 (Eurex Clearing AG)、美國交易所 (U.S Exchange Holdings, Inc.)、歐洲期交所回購交易有限公司 (Eurex Repo GmBH)、歐洲期交所債券交易有限公司 (Eurex Bonds GmBH) 等子公司，示意如圖 14。

---

<sup>192</sup>以下介紹參照歐洲期交所網站：[http://www.eurexchange.com/about\\_en.html](http://www.eurexchange.com/about_en.html)，最後瀏覽日：2008/12/4。

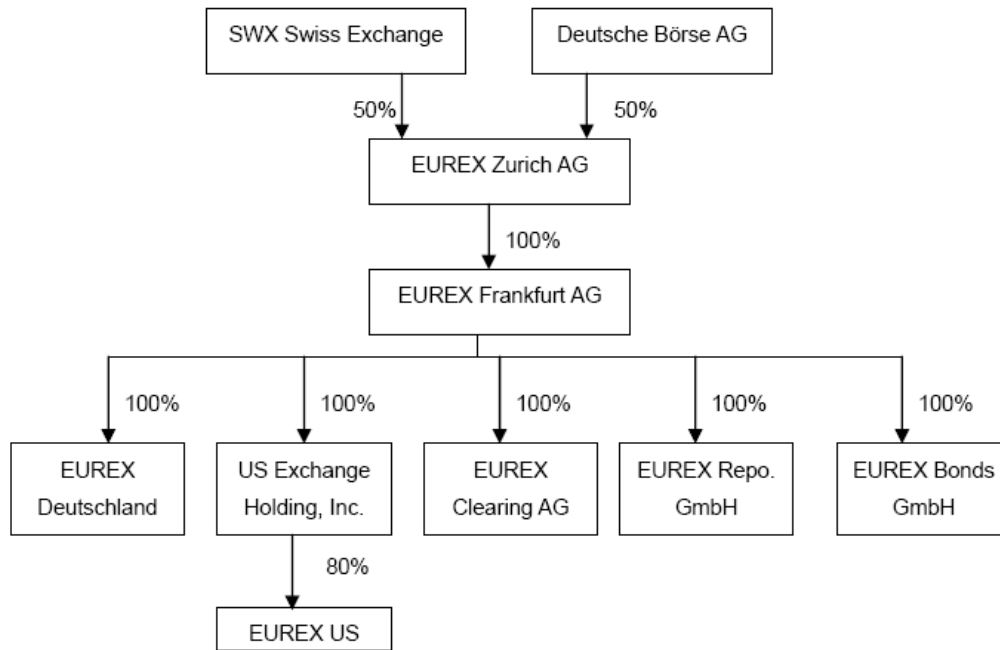


圖 14 Eurex 組織架構

圖片來源：Eurex Exchange

### (一) 歐洲結算所 (Eurex Clearing AG)

歐洲期貨市場之結算作業係由德國法蘭克福交易所百分之百轉投資之歐洲結算所運作。**Eurex Clearing AG** 作為一信用機構 (credit institution)，已取得德國聯邦金融監督局依德國銀行法規定，給予的授權執照。

**Eurex Clearing AG** 擁有最先進的結算系統，其為所有 Eurex 集團內衍生金融商品提供完全自動、直接的服務，並以中央的地位成為各方的交易對手，成為買家的賣家、賣家的買家。如此，可減少交易人因對手違約產生的風險，並使操作效率極大化。Eurex Clearing AG 已在十個歐洲國家，為超過 114 個結算會員提供服務，並管理價值約 450 億歐元抵押集管 (collateral pool)。

### (二) 美國交易控股公司 (U.S Exchange Holdings, Inc.)

美國交易控股公司為 EUREX 控制其在美國多家子公司的基礎，譬如國際證券交易所以及美國期貨交易所，均為美國交易控股公司旗下之公司。美國交易控股公司為歐洲期交所德國法蘭克福子公司 (Eurex Frankfurt AG) 百分之百擁有之子公司，設立於美國並採取 EUREX 作業系統進行商業運作。

### (三) 歐洲期交所附買回協定有限公司 (Eurex Repo GmbH)

Eurex 附買回協定商品 (Eurex Repo) 係歐洲 Repo 的主要交易市場。在該交易所內提供以一般抵押品 (General Collateral) 發行之保證成長基金及特別附買回協定 (Special Repo) 作為交易標的<sup>193</sup>。

### (四) 歐洲期交所債券交易有限公司 (Eurex Bonds GmbH)

歐洲期交所債券交易有限公司主要為銀行等市場參與者提供德國、西班牙、法國、英國、愛爾蘭等國之債券交易及結算服務。其最具吸引力的商品在於其透過整合的中心系統，結合了債券與期貨契約以電子方式為基礎在 Eurex 上市交易。

## 三、歐洲期交所市場概況

德國交易所與瑞士交易所策略聯盟的目的在進行歐洲地區整合，使市場參與者得以最低成本透過更多元化的交易管道進行產品交易，企圖成為泛歐金融中心。現在歐洲期貨市場以開放式、低成本的電子介面為主要特色，為客戶提供多國衍生性金融產品，透過世界 700 多個介面連接全球市場參與者，達到每年超過 15 億手的契約交易量<sup>194</sup>。

### (一) 交易商品

歐洲期交所交易商品主要為下列四種：

1. 貨幣市場產品，目前有一個月歐洲銀行間利率 (EURIBOR) 期貨、三個月歐洲銀行間利率期貨和三個月歐洲銀行間利率期貨選擇權三種；
2. 債券期貨，如德國政府短期、中期債券期貨，瑞士政府債券期貨，債券期貨期權等；
3. 股權類產品，主要是歐洲、美國股票的股票選擇權；

<sup>193</sup> 期限為1到365天融資券之特別附買回協定 (Special Repos)。

<sup>194</sup> 參見Eurex官方網頁介紹：[http://www.eurexchange.com/about\\_en.html](http://www.eurexchange.com/about_en.html)，最後瀏覽日：2008/12/4。

4、指數衍生產品，如道瓊分類指數期貨與選擇權、DAX 指數的期貨與選擇權、SMI 指數期貨與期權、HEX 指數期貨與期權；

另外尚有標的為交易所之交易基金衍生產品、信用風險衍生產品<sup>195</sup>、通貨膨脹衍生產品、二氧化碳衍生產品。

## (二) 交易流量

Eurex 因德國交易所集團作為一控制股東地位，透過旗下各單位業務配合，緊密的結合現貨與期貨市場，並透過全面電子化技術，使得市場參與者遍及世界各地，促成其迅速發展之原因。以 2008 年至 10 月止之期間作觀察，Eurex 交易所內股票指數期貨交易量，不但為全歐洲之冠<sup>196</sup>，亦為全球之冠<sup>197</sup>；股票指數選擇權契約之交易量約有 4.45 億合約，全球僅排名於韓國交易所之後<sup>198</sup>；股票選擇權契約約有 3 億筆合約，排名全球第 4；債券選擇權契約 6100 萬筆，排名至於全球第二；債券期貨（Bond Futures）約有 5.3 億個交易量，排名全球第一。

全球利率相關衍生產品（Interest Rate Products）均集中在 CME/CBOT、Eurex、Liffe 交易所，其中 CBOT 與 Eurex 在長期利率選擇權（Long Term Interest Rate Option）的交易流量約占全球交易量的 97%；長期利率期貨（Long Term Interest Rate Future）占全球交易量的 92%<sup>199</sup>。

Eurex 在 2007 年 12 月時，合併位於美國之國際證券交易所（International Securities Exchange, ISE），ISE 因此成為 Eurex 百分之百控股子公司<sup>200</sup>。依統計顯示，ISE 與 Eurex 於 2007 年交易量，總共高達 27 億口契約，占了 2007 年所

<sup>195</sup>iTraxx®歐洲5年指數系列、iTraxx®歐洲高波動率5年指數系列、iTraxx®低信用等級5年指數系列。參照德國法蘭克福期交所網站：[http://deutsche-boerse.com/dbag/dispatch/cn/kir/gdb\\_navigation\\_other\\_languages/trading\\_clearing/40\\_products](http://deutsche-boerse.com/dbag/dispatch/cn/kir/gdb_navigation_other_languages/trading_clearing/40_products)，最後瀏覽日：2009/1/15。

<sup>196</sup>有資料認為其交易量在歐洲大幅領先主要係拜道瓊歐洲50股票指數契約（Dow Jones Euro STOXX 50 contract）之賜，因Dow Jones Euro STOXX 50 contract佔了Eurex股票指數交易量的80%。請參照世界交易所聯合組織網站內提供國際選擇權市場協會（IOMA）所作之調查資料：

<http://www.world-exchanges.org/files/statistics/excel/IOMA%202007%20derivative%20market%20survey.pdf>，頁22。

<sup>197</sup> See Market structure and statistics: getting the whole picture, from world exchange organization: <http://www.world-exchanges.org/files/focus/pdf/Focus1108.pdf>

<sup>198</sup> 同註197，頁101。

<sup>199</sup> 參照註196，頁30。

<sup>200</sup>ISE現為全球最大的股票選擇權交易所。請參照ISE網站資料：[http://www.ise.com/assets/documents/AboutISE/PressRelease/CompanyNews/2008/20081103\\$ISE\\_Reports\\_Monthly\\_Volume\\_for\\_October\\_2008.pdf](http://www.ise.com/assets/documents/AboutISE/PressRelease/CompanyNews/2008/20081103$ISE_Reports_Monthly_Volume_for_October_2008.pdf)

有交易所中衍生性商品契約交易量的 17.7%<sup>201</sup>。在 2008 年至 10 月為止，ISE 股票選擇權契約交易量約有 7.67 億口，僅居於芝加哥期貨交易所（Chicago Board Option Exchange）之後<sup>202</sup>，若計入 Eurex 之交易量，則為全球第一大金融衍生性商品交易所。

## 貳、歐洲期交所風險控管機制

### 一、市場風險

Eurex 於 2008 年 11 月 10 日發佈 Eurex Release 11，作為其對衍生金融產品風險評估更進一步管理的指標。此次發佈主要焦點在於，藉由一系列工具的設置，幫助結算會員及時管理其交易後的活動（post-trade activity），如此可更進一步加強 Eurex Clearing AG 對風險的監控。就市場風險的控制而言，Eurex Clearing AG 致力於提升將結算會員的相關風險暴露資訊傳輸給結算會員的效率，並強化各風險提示的及早警告系統。如此可使結算會員對於外在風險較早進行因應措施，降低嚴重損失導致違約的可能。

### 二、信用風險

Eurex 有完整的結算作業系統，無論對結算會員資格的限制，以及結算交易流程、保證金設置皆有完善的風險規劃。以下擬對 Eurex Clearing AG 就結算會員的違約風險控制進行分析。

#### （一）結算作業的風險控制

##### 1. 結算會員類別<sup>203</sup>

若欲在 Eurex 結算所交易，前提必需先成為 Eurex Clearing AG 的結算會員。

---

<sup>201</sup> 參照前註196，頁7。

<sup>202</sup> 參照註197，頁99。

<sup>203</sup> 參照Eurex結算所與其會員間締結之結算契約（Clearing Conditions）第1.7條第1及第2款規定，以下對該契約簡稱CC。

Eurex 的結算會員分為一般結算會員 (General Clearing Member, GCM) 及直接結算會員 (Direct Clearing Member, DCM)，此外，Eurex 亦與其他結算所 (Link Clearing House) 簽訂協議，給予其他結算所作為 Eurex 特殊結算會員 (Special Clearing Member) 的資格。

非 Eurex 的結算會員 (Non-Clearing Member) 欲在 Eurex 進行交易結算，則必須透過具備結算資格的會員代理結算。GCM 可就其本身、客戶、NCM 之交易與 Eurex 進行結算；DCM 僅得就本身、客戶及其關係企業 NCM (DCM-affiliated non clearing member) 之交易與 Eurex 進行結算。

結算會員可向 Eurex 申請取得一個 (含以上) 的結算執照 (clearing license) 包括 Eurex 本身的衍生性商品、債券、附買回商品等之交易。結算執照不得移轉或受讓 (CC I 2.5)。以圖 15 表示 Eurex 結算所會員架構圖：

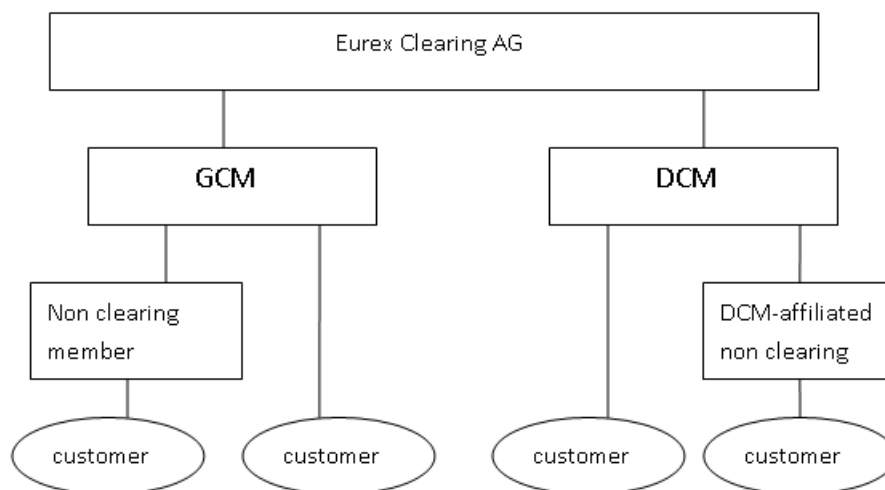


圖 15 結算會員架構

資料來源：Eurex；本研究整理繪製

## 2.結算會員資格

Eurex 對其結算會員資格設有詳盡且明確的標準，以下將介紹其中重要機制。

### (1)結算會員資本額度要求

結算會員機構原則上必須是在歐盟或瑞士境內從事證券保管、借貸、證券或款項擔保品收付之金融及信用機構，但在例外情形，EUREX可例外對於非從事上述業務的機構核可 (CC I 2.1(3)(a)(b))。

結算會員必須具備足夠的資本 (Liabile Equity Capital)，目前Eurex Clearing

AG對期貨商品之GCM結算會員，資本額要求具備1億2千5百萬歐元；對於DCM結算會員，要求具備1250萬歐元<sup>204</sup>。

若結算會員未達EUREX結算所之要求，則不足額必須由銀行提供保證，以及/或其本身提出現金或證券之擔保品。該保證必須由位於歐盟或瑞士經Eurex Clearing AG認可之銀行發出，且銀行與結算會員必須為不同的法律實體。銀行對於被保證人支付帳戶所提出的保證義務不得附條件且不可撤回(CC I 2.2(3))。

### (2) 負擔結算風險基金

結算風險基金應交付之數額，取決於個別結算會員與其代理的 NCM 交易情形來計算其應繳交之結算基金總額，且必須在取得執照時支付。GCM 以負擔 500 萬歐元為基準，DCM 以負擔 100 萬歐元為基準，個別再與其應繳交保證金 30 天平均數之 2% 以及應繳交保證金 250 天平均數之 2% 總和作比較，取較高之數目為 GCM 或 DCM 應負擔的結算基金總額。結算會員亦可選擇以位於歐盟或瑞士之信用機構作為其保證人抵繳基金、或以證券或現金來繳交其結算基金額度<sup>205</sup>。然其他結算所的特別結算會員 (SCM) 不需要支付結算基金，除非 Eurex Clearing AG 另有約定 (CC I 6.1.3(2))。

結算基金之數額，與該會員應繳交之保證金總額為計算基礎。而應繳之保證金計算範圍包括其所有交易之商品，例如衍生性商品、債券、附買回交易之商品、股票。應負擔結算基金之總額。而在每一季的季底 (3 月、6 月、9 月、12 月) 會重新進行評估，其個別月份的最後交易日的價值，將會影響結算會員應繳交之結算風險基金數額<sup>206</sup>。

該基金設置目的在填補個別結算會員 (包括其他結算所的特別結算會員) 違約時，或因其他事件導致 Eurex Clearing AG 終止發給會員的結算執照時，所造成之經濟損失 (CC I 6.1.3)。因此，Eurex Clearing AG 可從該基金提撥年度盈餘供結算會員違約時使用。

### (3) 帳戶設置

Eurex Clearing AG AG 的制度中有下面幾種帳戶來輔助完成結算：

<sup>204</sup> See Eurex Clearing AG, "Information Memorandum Application for the Granting of a Clearing License of Eurex Clearing AG AG", at 2, [http://forms.eurexchange.com/xfmws/binary/en/07\\_Markets\\_Services\\_-\\_Member\\_Services\\_+\\_Admission/Clearing/ALL\\_Memorandum\\_Clearing\\_Member.pdf](http://forms.eurexchange.com/xfmws/binary/en/07_Markets_Services_-_Member_Services_+_Admission/Clearing/ALL_Memorandum_Clearing_Member.pdf), (visited by 2008/12/3)

<sup>205</sup> See Id.

<sup>206</sup> See Id.

#### **A. 自營帳戶 (Principal Account)**

交易所會員自己部位的帳戶，採取總額管理 (Gross Position)，即對開倉的多頭和空頭必須分別記錄。(CC II 1.3.5 (1))

#### **B. 客戶帳戶 (Agent Account)**

交易所會員之客戶部位亦採總額管理，多空部位不可互相抵消，除非該部位由同一個客戶所擁有。(CC II 1.3.5 (1))

#### **C. 造市者帳戶 (Market-Maker Account)**

造市者合約帳戶則採取淨額方式，記錄淨倉位 (Net Position) 即可。(CC II 1.3.5 (1))

#### **D. 現金帳戶 (Cash Account)**

Eurex Clearing AG 為其結算會員在德國結算所銀行 (Clearing Banking Frankfurt)、德國中央銀行法蘭克福分行 (Landeszentralbank Hessen) 及瑞士國家銀行 (Swiss National Bank) 設有不同貨幣單位的現金帳戶，以便配合結算所每日交割作業，包括每日結算支付 (daily settlement payments)、選擇權部位的權利金 (option premium)、費用 (fee)、契約損失 (contractual penalties) 及其他現金支付義務 (other cash payment obligations) (C C I 4.3)。

#### **E. 證券抵押帳戶 (Securities collateral Account)**

EUREX 也為結算會員在德國結算銀行 (Clearstream banking) 或瑞士證券結算公司 (SegalIntersettle AG) 開設證券保管與抵押品帳戶，用來記錄、核算結算會員每日提交、轉回銀行帳戶的有價證券，以滿足抵押品管理及實物交割需求 (CC I 4.4)。

#### **F. 權利金帳戶 ( premium accounts)**

收付選擇權部位的權利金與期貨的保證金，每日調整。

#### **G. 費用帳戶 ( fee accounts)**

收取營業例行規費之帳戶，每月結算一次。

### **(二) 結算作業流程**

原則上只有擁有 Eurex Clearing AG 執照的會員始可在 EUREX 交易所進行交易，因此真正與 Eurex Clearing AG 訂定契約關係者為 GCM 或 DCM，NCM 僅能

與結算會員簽訂委託結算協議 (NCM-CM Clearing Agreement)，而市場上個別顧客 (customer) 則個別與結算會員或 NCM 成立契約關係，由結算會員或 NCM 代顧客進行下單或處理交易事項。

結算流程係由 GCM 或 DCM 下單至 Eurex 的交易主機，在 Eurex 完成交易，由於 Eurex Clearing AG 結算系統與 EUREX 交易系統皆在 DTB 原有基礎上搭建，因此效率較高，亦具有較強的契合度，故交易完成隨即確認，Eurex Clearing AG 則立即成為中心交易對手。Eurex 會再將成交資料傳送給 Eurex Clearing AG，由 Eurex Clearing AG 完成結算後，下指令給結算會員現金帳戶的開立銀行，要求銀行檢查保證金餘額是否足夠，若不足則要求結算會員在期限內補齊。隨後，Eurex Clearing AG 再下指令給結算會員抵押品帳戶的開立機構檢查抵押品是否足夠，若不足則要求結算會員在期限內補齊。以下圖示結算流程。

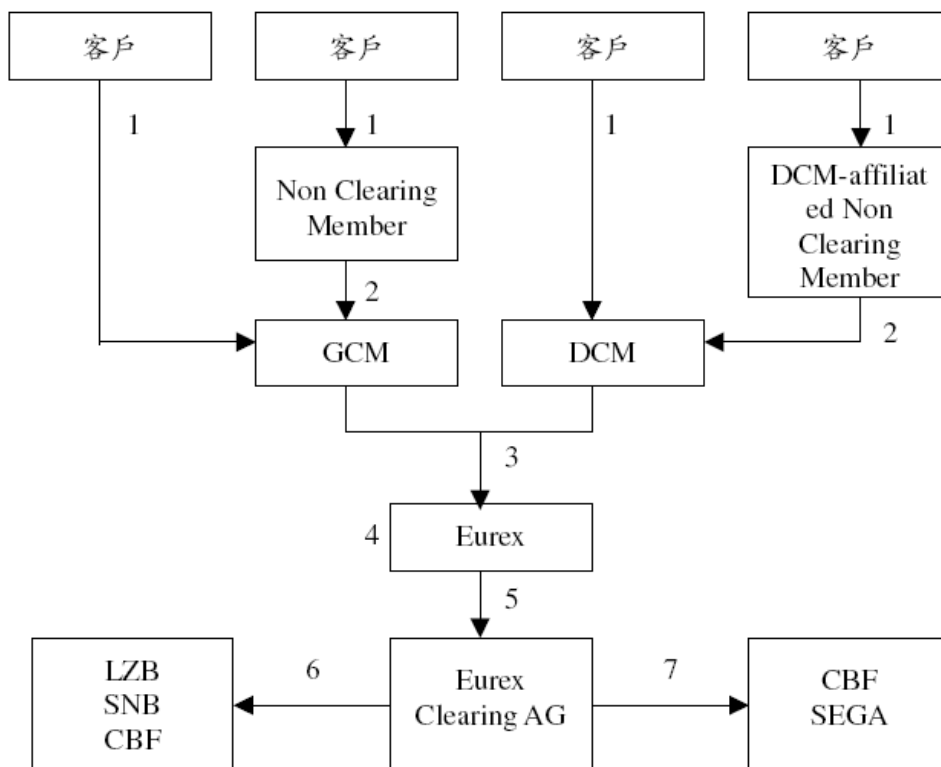


圖 16 Eurex 結算作業流程

圖片來源：Eurex

由於 NCM 與 Eurex Clearing AG 並沒有契約關係，因此 Eurex Clearing AG 的交易保證關係是針對其結算會員，結算會員對於其顧客及 NCM 應繳交之保證金數額必須向 Eurex Clearing AG 負責。顧客及 NCM 之保證金係委託結算會員向

Eurex Clearing AG 繳交<sup>207</sup>。NCM 若未向委託結算之結算會員繳交保證金或其他交割款項，則該結算會員應立即通知 Eurex Clearing AG (NCM-CM Clearing Agreement 第 2 條)，該 NCM 在完成交付應繳交之款項前，將被停止交易 (CC I 9.2)。

每一交易日結算結束後，Eurex Clearing AG 即對結算會員帳戶進行結算，核算結算會員的自營、客戶及 NCM 倉位，並將結算結果、交易明細發送給各會員。

### (三) 保證金制度

#### 1. 保證金抵繳種類

Eurex Clearing AG 可接受直接抵繳保證金之種類除了現金外，主要是債券及股票。現金部分包含歐元、瑞士法郎以外的外幣皆可為抵繳標的，被允許抵繳的貨幣種類由 Eurex Clearing AG 董事會決定<sup>208</sup>。惟若以非歐元或非瑞士法郎抵繳者，則約有 1%到 4%的折扣率 (hair cut)<sup>209</sup>。此外，Eurex 並不對結算所會員繳納之現金保證金支付利息<sup>210</sup>。

就債券及股票抵繳部分，目前資料顯示<sup>211</sup>，若以瑞士聯邦政府或德國州政府發行的公債抵繳，可抵繳金額的折扣率約 3%；其他國家可抵繳之債券限於政府發行債券，折扣率亦為 3%<sup>212</sup>；以瑞士或德國銀行發行的銀行債券(bank bonds)、抵押債券 (mortgage bonds)、其他公司債券抵繳折扣率約 17.3%至 19.7%之間；若以信用評等較低之公司或其他債券 (distress bonds) 抵繳，則折扣率會高達 27%。股票抵繳種類主要以 DAX 歐盟 50 指數、SMI 指數及道瓊歐盟 50 指數的相關股票及其他由 Eurex Clearing AG 宣布可接受的股票種類作抵繳，抵繳折扣率皆為 50%。

Eurex 就保證金抵繳種類的選擇較我國新制為寬，除一般公債外，尚包括德

<sup>207</sup> 參照Eurex網站對其結算流程之介紹：[http://www.eurexchange.com/clearing/model/clearing\\_proc\\_ess\\_en.html](http://www.eurexchange.com/clearing/model/clearing_proc_ess_en.html)，最後瀏覽日：2008/12/4。

<sup>208</sup> 參見Eurex法蘭克福網站：<http://www.afmorg.net/members/directory/Eurex-Frankfurt-AG> (最後瀏覽日：2008/12/26)

<sup>209</sup> 參見註Eurex Clearing AG網站：[http://www.eurexclearing.com/risk/collateral\\_service/cash\\_collateral\\_en.html](http://www.eurexclearing.com/risk/collateral_service/cash_collateral_en.html) (最後瀏覽日：2008/12/26)

<sup>210</sup> 參見註208網站。

<sup>211</sup> 參見註209網站內的文件資料。(最後瀏覽日：2008/12/26)

<sup>212</sup> 這些國家包括美國、英國、丹麥、挪威、瑞典、澳洲、加拿大、日本。

國、瑞士銀行或公司發行的債券，我國則僅限於在我國中央政府登錄之公債始可為抵繳標的。就外國計價之國際債券而言，Eurex 僅接受特定國家發行的政府公債，且折扣率與德國、瑞士公債同為 3%，較我國對外國債券折扣率 10% 之規定低。股票抵繳種類方面，我國目前僅限台股 50 指數成分股及股票選擇權之標的證券，Eurex 除德國 DAX 指數成分股外，尚包括 SMI、DJ 指數相關股票標的證券，可接受範圍較廣。整體而言，Eurex Clearing AG 對於抵繳種類及抵繳範圍皆較我國新制開放，使得交易人資金有較高的流動性，可作更廣泛的應用。

## 2. 保證金計算<sup>213</sup>

Eurex Clearing AG 在保證金的計算基礎，是以每個結算會員的持倉狀況為基礎，假設每日價格變動可能產生最壞的損失情形 (the worst case loss) 來分別計算自營帳戶 (proprietary account) 及客戶帳戶 (agent account) 的保證金數額。結算會員的自營帳戶及客戶帳戶，包括 NCM 的自營及客戶帳戶，相加所得保證金總額，由結算會員對結算所負責 (C.C I 3.1 (5))。

Eurex Clearing AG 還有權對結算會員持有倉位的情形，進行評量、計算和管理可涵蓋所有未平倉 (open position) 風險的保證金。保證金的數額係以結算會員帳戶中，所包含衍生金融商品 (derivate) 及現金部位 (cash position) 暴露出的風險，作為計算基礎。此種方法即稱為以風險為基礎的保證金計算方式 (Risk base margining) <sup>214</sup>。

Eurex Clearing AG 與台灣保證金新制相同，皆以芝加哥期貨交易所發展出的整戶風險 (SPAN) 制度作為計算基礎，將各部位組合所致減少風險的效果納入評估標準。帳戶內相反方向標的所生的風險因而軋平，如此可得出最理想 (optimal) 且最少的保證金數額。

Eurex Clearing AG 將帶有相同風險的不同期貨契約 (future contract) 分類為同一保證金類別 (margin class)。譬如：所有 DAX 選擇權與 DAX 期貨為一個類別，因同一類別內的反相部位風險互抵，應交付之保證金即少於互抵前所有部位風險的保證金數額，而此風險互抵過程即為「交叉保證金」(cross margin) <sup>215</sup>。

若有二個或二個以上的保證金類別 (margin class)，因其內衍生金融商品的

<sup>213</sup> 以下內容均參照Eurex Clearing AG網站內檔, "Risk Based Margining", [http://www.eurexclearing.com/download/risk/rbm\\_final\\_en.pdf](http://www.eurexclearing.com/download/risk/rbm_final_en.pdf) (最後瀏覽日：2008/12/27)

<sup>214</sup> 參照註213文件，頁16。

<sup>215</sup> 參照註213文件，頁14。

原生商品 (underlying instrument) 具有關連性而負擔相同風險，則各保證金類別可組合成一個保證金群組 (margin group)，於該群組中可再次進行交叉保證金的風險互抵程序。譬如 FGBL 類別內的商品包括歐洲債券期貨與相關的選擇權契約、FGBM 類別內有德國聯邦政府債券期貨 (Euro Bobl Futures) 及相關選擇權契約、FGBS 類別中有德國聯邦政府債券期貨 (Euro Schatz Futures) 和相關選擇權、德國債券及垃圾抵押債券，因為此四類別的原生商品 (underlying instrument) 存在相同風險，故可組合為一個保證金群組<sup>216</sup>。

我國 SPAN 制度適用對象於 2008 年 11 月時實施至交易人端，而交易人若欲採 SPAN 制度，則必須另與期貨商作書面約定，若不願採此制度，亦可依原各商品採計保證金計算的作業方式辦理。Eurex Clearing AG 則無如此規定，其系統作業一律以整戶風險計算，結算會員與其代理之客戶或 NCM 之帳戶分別實施 SPAN 制度來計算保證金。Eurex 期貨交易所交易標的種類較台灣期交所多，其商品分類和商品群之間種類較複雜，我國目前衍生性商品皆為指數型商品 (包括指數選擇權、台股指數選擇權)，相對 Eurex，我國交易標的較單純，故保證金之計算僅需就同一商品群部分進行考慮。至於跨期部位的風險折抵，我國與 Eurex Clearing AG 皆採相似措施，隨著合約月份間隔不同，不同的波動率會有不同保證金計算比率，二者對於保證金的計算都富有彈性，可即時因應不同程度的風險。

### 3. 保證金類別

計算會員所持有未平倉契約的保證金數額時，Eurex Clearing AG 將保證金分為五類，惟第一類的權利金保證金 (Premium Margin) 乃針對期貨選擇權契約而設，故本文僅介紹另外四種與期貨契約相關的保證金種類。

#### (1) 目前流通保證金 (Current Liquidating Margin)

目前流通保證金係指向債券及股票的買家或賣家請求交付的保證金。此種保證金所要涵蓋者，乃若會員於今日將持有部位進行平倉，所可能產生的損失風險。目前流通保證金價額於每日進行調整，並以購買價格與市場價格的差異，決定應向買家或賣家請求交付流通保證金<sup>217</sup>。

#### (2) 變動保證金 (Variation Margin)

Eurex Clearing AG 根據未平倉合約的本日結算價，與前一日結算價之差價，

<sup>216</sup> 同前註。

<sup>217</sup> 參照註213文件，頁19。

計算變動保證金。未平倉的合約因價格波動而產生風險，透過每日結算（Mark to Market），計算出帳戶損益，將損益金額借記或貸記於保證金帳戶中。此種保證金性質並非寄存（deposit）的抵押品（collateral），而是每日平倉所得之利潤或虧損<sup>218</sup>。保證金不足者，必須於次一交易日前，將現金存入 LZB 或 SNB 的帳戶中，否則構成違約。

### （3）跨期保證金（Future Spread Margin）

將同一標的且同一到期日，而方向相反的合約（多頭或空頭）進行抵銷，產生淨合約時，再對未抵銷完畢的合約，跨期與標的相同、方向相反的未來到期日合約進行跨期組合，合併計算保證金。譬如：九月份到期的多頭 FGBL 類別，可與十二月到期的 FGBL 類別進行風險互抵。因不同到期日的契約，市場價格波動率相異，產生不同的風險，故跨期保證金會針對不同的月份採用不同的保證金利率來計算跨期風險<sup>219</sup>。

### （4）額外保證金（Additional Margin）

額外保證金乃針對跨期組合後，剩餘未抵銷的合約（Non-Spread Contract）所計算的保證金，用來控制潛在於下一個交易日的額外成本。意即假設若下一個交易日發生最嚴重的損失時，進行平倉的價額成本<sup>220</sup>。

Eurex Clearing AG 並未有例行的保證金追繳制度，而係保留必要時於日中追繳保證金之權。跨期保證金與額外保證金的總和，即為結算會員於下一個交易日應寄存（deposit）至保證金帳戶的數額<sup>221</sup>。若會員未於規定時間內繳足保證金權益數，將無法進行交易。

## （四）結算保證基金共同聯保機制

當結算會員未於規定期限內繳交足夠的保證金、未交付每日結算金額（daily settlement payment）、其他費用，或不具能力履行其與Eurex Clearing AG間成立

<sup>218</sup> 參照註213文件，頁20。

<sup>219</sup> 需現物交割的期貨契約，跨期組合時，最近的合約到期月份稱為“spot month”，該合約稱為“front contract”；其他到期月份稱為“back month”，該合約稱為“deferred contract”。當進入spot month時，因標的資產的波動率將會提高，影響原來風險暴露程度，故應適用較高的保證金比率。惟若係現金交割的期貨合約，因不存在現物交割，故波動率不隨到期月遠近而產生變化，故不適用不同的保證金比率。參照註213文件，頁21、28-29。

<sup>220</sup> 參照註213文件，頁20。

<sup>221</sup> 參照註213文件，頁30。

的契約義務時，Eurex Clearing AG將認為該結算會員違約（CC I 7.1(1)），Eurex Clearing AG會採取以下措施因應：

1. 停止該結算會員於Eurex德國交易所及瑞士交易所的所有交易。（CC I 7.1(3)）
2. 該結算會員不得為本身或其代理的客戶開倉或進行新的交易。（CC I 7.1(5)）
3. 對違約會員處以違約金額的0.025%作為罰金，但不得少於2500歐元（或等值的瑞士法郎），最多不超過25000歐元（或等值的瑞士法郎）。（CC I 7.1(4)）
4. 沖銷(netting)該違約會員帳戶中所有多空部位，尚未平衡的部位則於市場上強制平倉(CC I 8.1(1)①)。剩餘的債務將以該會員已寄存的保證金償還。
5. 若現存保證金仍不足償還，則以該違約會員抵押帳戶中的現金及證券補償。
6. 若抵押品不足償還，則以Eurex Clearing AG的結算基金內，由該違約會員貢獻的部分進行償還。若仍不足，則動用Eurex Clearing依照CC I 6.1.3，每年提撥的盈餘準備金來填補。（CC I 8.1 (1) ③）
7. 最後始動用其他結算會員的結算保證基金，按各會員當時未平倉合約數的比例分攤。（CC I 8.1 (1) ④）

Eurex 對於結算會員違約風險的控管，與我國期貨交易法第 49 條之結算會員聯保機制並不完全相符。因 Eurex 交易所本身具有其他財務控管措施，故當其他會員違約時，Eurex 會先以結算所平時提存的盈餘準備金來因應，若仍不足以填補虧損，Eurex 並不要求全體結算會員本身負擔連帶責任，取而代之者乃「結算基金聯保機制」，僅動用其他會員結算基金比例部分，屬「有限的」聯保機制。Eurex 結算契約規定，結算會員必須在結算基金動用後十個營業日內撥補至原來的金額（CC I 6.3）。當結算會員與 Eurex Clearing AG 終止契約後，可領回其交割結算基金的餘額（CC I 6.4(1)），惟若結算會員與結算所終止契約的時點，或在終止契約後領回結算基金餘額前，發生其他會員的違約事件，則此時契約終止的效力和結算基金餘額發還的義務，皆僅在該違約結算會員義務被填補後始生效（CC I 6.4(2)）。另外，當動用其他會員結算保證基金後，若該違約會員其後有提出擔保品，則結算所將按原動用比例攤還其他非違約結算會員。

### (五) 其他控管<sup>222</sup>

Eurex Clearing AG 賦予結算會員對其代理的非結算會員的交易進行以下限制：1.非結算會員對其委託（order）下單的數量；2.預先限制特定產品或帳戶在特定時間範圍內（time-frame）的交易活動，意即其可限制非結算會員就特定產品或帳戶在每段時間間隔可委託結算會員下單的數量（order limit per time interval）；3.未平倉的倉位累積數量限制，當非結算會員或交易人（trader）/ 特定交易人（trader subgroup）在結算會員設定的特定產品、帳戶中的未平倉數量超越設定標準時，將無法再進行交易活動。這些限制目的主要在預防非結算會員超量委託報價（quotes），造成結算會員無法即時加以因應控制，因而發生信用風險的可能。

Eurex Clearing 亦設有委託確認廣播（Order Confirmation Broadcast）、交易確認廣播（Trade Confirmation Broadcast）機制，使結算會員即時檢視非結算會員之委託及交易情形，瞭解自己和顧客所有倉位的狀態。此外，結算會員需編制財務、業務等報告，並隨時或定期依交易所之請求向交易所申報，Eurex Clearing AG 會查核結算會員的營運與財務活動。這些風險管理系統可幫助 Eurex Clearing AG 測出問題會員，預先作準備以避免會員違約情形發生。

### 三、流動性風險

流動性風險的產生，主要是當客戶無法補足保證金，期貨商為減少損失須強制執行砍倉動作，但受制於種種原因，使得客戶未平倉部位無法了結時所產生的損失，或是因砍倉所帶來的價差損失。亦有可能因資產變現不易而產生流動性風險，商品變現不易的原因很多，而價格漲跌幅的限制便是其中之一。

當某一商品的漲跌幅限制過窄，一旦商品價格波動過大，很容易便達到漲停板或跌停板，此時期貨交易人不太容易將手中以損失的部位賣出。Eurex 對利率、外匯和股指期貨皆未設有漲跌幅限制，就降低流動性風險而言，如此作法將有所助益。惟反面觀之，因 Eurex 未設漲跌幅限制，因此若有重大事件發

<sup>222</sup> 以下參見Eurex Clearing網站。  
[http://www.eurexclearing.com/risk/pre\\_trade/risk\\_measures\\_en.html](http://www.eurexclearing.com/risk/pre_trade/risk_measures_en.html)

生導致期貨價格巨幅波動，則可能產生期貨價格無限下跌的現象，導致結算會員面對市場風險。就此部分則必須與前述 Eurex Clearing AG 完整的事前資訊通知機制作一緊密配合。

另外，當會員遭 Eurex Clearing AG 強制砍倉而造成損失時，可能造成保證金額度不足的情形發生。此部分因 Eurex 設有保證金得以其他衍生金融商品抵繳制度，故結算會員較可避免因現金不足支應保證金的問題。關於可以抵繳的有價證券種類以及扣抵比率，請參閱本節前面信用風險保證金制度的部分。

#### 四、操作風險

Eurex Clearing AG 為縮短結算會員對緊急狀況發生的反應時間，設有暫停鈕（Stop Button）機制。結算會員可自訂保證金支付額度標準或其他停止繼續交易的標準，當其 NCM 或客戶委託或報價超過該標準時，結算會員即可自行啟動暫停鈕。一旦結算會員啟動該機制，即可排除非結算會員於市場外。

當暫停鈕啟動時，將使其交易員暫時無法再接觸 Eurex 交易系統，系統並自動刪除所有 NCM 的委託（open order）及報價（quote）輸入、所有進行中交易將被停止。此設置的主要目的在避免交易系統故障導致大量不正常的委託下單等系統問題。對於系統故障風險的因應，此設置可縮短一般常規過程，以即時反應危機處理的效率。

若結算會員對於緊急情狀尚來不及因應時，尚有 Eurex 的市場監督機制作防線，如圖 17 所示。

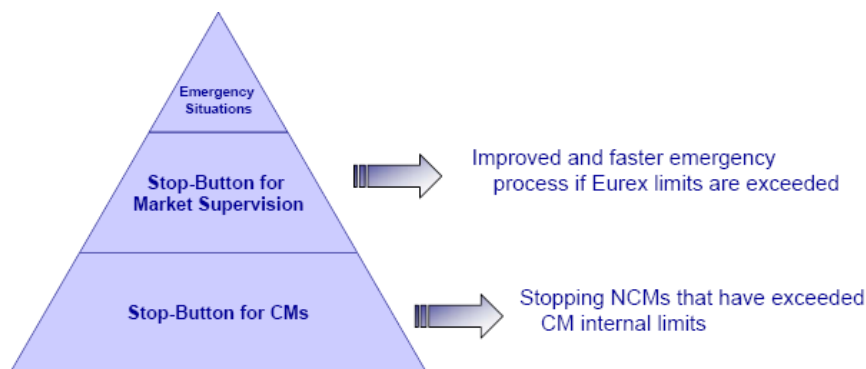


圖 17 暫停鈕監督架構

資料來源：Eurex Clearing AG

## 參、小結

Eurex 為一跨國界的金融商品集團，旗下的 Eurex Clearing AG 結算系統與 EUREX 交易系統皆在 DTB 原有基礎上搭建，因此效率較高，具有較強的契合度。當結算會員下單至 Eurex 的交易主機，在 Eurex 交易完成時，隨即確認 Eurex 結算所成為中心交易對手，減少了交易人因對手違約產生的風險，並使操作效率極大化。

Eurex 依其資本額度將結算會員資格分為一般結算會員（GCM）及直接結算會員（DCM），個別並需負擔不同額度的結算基金，作為緊急狀況發生時，最後的因應措施。非結算會員（NCM）則必須透過一般結算會員或直接結算會員進行投資。

而就保證金制度而言，Eurex 係以整戶風險制度計算應繳交保證金數額，並分別計算結算會員手中擁有的自營及客戶帳戶，然結算會員必須就個別算出保證金數額的全部加總，對 Eurex 結算所負責。而考量到結算會員資金的靈活運用，其抵繳種類包括現金、債券、股票，且不受限必須係德國或瑞士發行，僅在持不同國家貨幣或有價證券種類抵繳時，會有不同的抵繳率。

Eurex 對結算會員的最終責任所採制度乃係有限的聯保機制。當結算會員違約情形發生時，首先，Eurex 將以該會員原寄存的保證金償還；不足時，則就該會員抵押帳戶中的現金或證券補償；若仍不足，則啟用結算基金中該違約會員貢獻的部分；若此尚不足支應虧損，即動用結算所每年提撥的盈餘準備金；最後，一道防線則為其他結算會員的結算保證基金。

值得注意的，就是 Eurex 並未如我國，其對於利率、外匯和股指期貨皆未設有最高漲跌幅機制，可避免流動性風險的發生。其反而係以其他操作系統及事前通知機制等緊急應變措施，來防免重大事件所造成的無量下跌現象，並以此控制市場風險。

## 第四章 我國制度

### 第一節 我國現行期貨交易現況與制度

#### 壹、我國期貨交易發展概況<sup>223</sup>

我國期貨市場之發展分為先國外、後國內兩階段：民國 81 年 6 月立法院通過「國外期貨交易法」，並於 82 年 1 月 10 日正式開放國外期貨交易市場，此時主管機關為財政部證券管理委員會。同年年底，主管機關核准十四家國內及九家國外期貨經紀商之籌設許可，83 年 4 月第一家合法期貨經紀商成立，國人自此可以經由正式管道交易國外期貨。

國內部分，於 85 年 1 月行政院院會通過「期貨交易法」草案，86 年 3 月 4 日立法院完成三讀程序，3 月 26 日總統頒布，6 月 1 日行政院正式公布實施，同時由於考量國內外期貨交易分別適用不同法律之不便，是由期貨交易法取代國外期貨交易法之適用。另同年 6 月間證券管理委員會亦擴大組織編制更名為證券暨期貨管理委員會（即證期會）。

另關於期貨交易所之成立，期貨交易所籌備處在主管機關指導及期貨、證券、金融同業鼎力支持下，於 86 年 9 月 9 日完成公司設立登記，取得經濟部核發之公司執照，順利完成市場籌建工作，並於 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」。

我國金融管理制度，隨著金融集團之發展趨勢於我國逐漸形成，分業監理及分工檢查之管理模式，難以對橫跨銀行、證券、期貨及保險業之金融集團進行有效監理，而金融檢查權（集中於財政部）與行政管理權（分屬財政部、中央銀行及中央存款保險股份有限公司）分離，亦影響金融監理之效能。加以考量各先進國家不同型態金融機構之整合，使各國金融監理機關注意到分散式的金融監理架構可能衍生之問題，因此逐漸採行一元化之跨業合併監理模式，配合此種國際發展趨勢，立法院於 93 年 6 月 30 日通過「行政院金融監督管理委員會組織法」，

223

請參見：行政院金融監督管理委員會證券期貨局網站：<http://www.sfb.gov.tw/1.asp>、臺灣期貨交易所股份有限公司網站公司簡介：<http://www.taifex.com.tw/chinese/home.htm>（瀏覽日期 2008 年 1 月 10 日）；郭土木（2007/9），期貨交易管理法規，一品文化出版，頁 5、6。

並於 93 年 7 月 1 日將證券暨期貨管理委員會之名稱改為證券期貨局，並改隸行政院金融監督管理委員會。

在期貨市場發展方面，自 2008 年 1 月起截至民國 2008 年 12 月底為止，期貨交易人之自然人累計達 1,214,473 人，法人則有 7,168 戶。且成交期貨契約總數達 136,719,777 口，較 96 年同期 115,150,624 口大幅成長了 21,569,153 口<sup>224</sup>，即便美國次級房貸危機爆發以來，每個月仍維持一百萬口以上之成交期貨契約，顯示期貨交易在我國蓬勃而穩定之發展。惟近年來無論國內外均屢傳因天災、政治動盪或人為不當操作，如 921 大地震、319 槍擊案引發之 322 事件以及近月來次級房貸引發之金融海嘯，均導致一連串市場風險、流動性風險或營運風險等，也造成市場之重大衝擊，加上期貨交易性質上屬保證金交易，而槓桿帶來之高獲利也同時帶來了高風險，尤其對於居於期貨交易人與期貨交易所中間地位之期貨商，影響更為重大，因此本研究以下即探討我國目前期貨運作制度上重要主體在期貨交易所所扮演之角色及其運作模式，次論我國期貨商常見之風險，最後探討期交所推動之期貨新制對期貨商風險之影響。

## 貳、我國期貨交易運作現行制度

我國目前期貨制度運作主體主要有期貨交易所、期貨交易人及期貨商，其相對關係如下圖<sup>225</sup>。期貨交易所主要功能在提供期貨買賣競價撮合之平台，供期貨商進行下單交易，而期貨商除自營商係以自有資金從事期貨交易外，期貨經紀商接受期貨交易人委託後，居間下單並傳送相關交易資訊至期貨交易所，以公開競價撮合成交之機制完成交易後，再回報各期貨經紀商俾為交割結算。故期貨經紀商一方面直接與期貨交易所往來，另一方面向期貨交易人說明期貨交易之性質、交易條件及可能之風險<sup>226</sup>，以下分別就各主體析述之。

<sup>224</sup>請參見行政院金融監督管理委員會網站：<http://www.sfb.gov.tw/statistics/point/9712/cover9712.htm>（2009年2月20日瀏覽）

<sup>225</sup> 郭土木（2007/9），期貨交易管理法規，一品文化出版，頁101。

<sup>226</sup> 同前註，頁99。

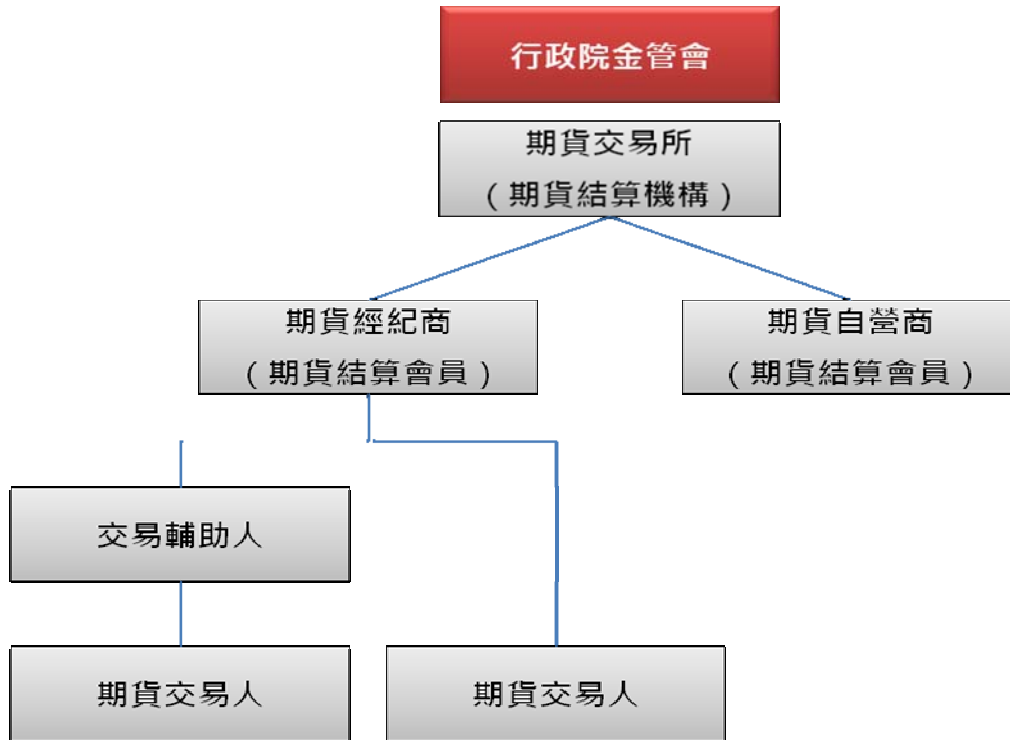


圖 18 我國期貨制度運作主體關係圖

資料來源：本研究繪製

### 一、期貨交易所

我國於前述國外交易階段，均係以下單至國外期貨交易所之方式進行交易，俟 86 年 6 月 1 日期貨交易法實施後，期交所籌備處在主管機關指導及期貨、證券、金融同業積極籌設規劃下，於 86 年 9 月 9 日完成公司設立登記，取得經濟部核發之公司執照，順利完成市場籌建工作，並於 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」<sup>227</sup>。

關於期貨交易所之相關規定，我國主要規定於期貨交易法（下稱本法）第二章，明定期貨交易所肩負之重要功能如下：

#### （一）期貨交易之媒介平台

依本法第 12 條之規定，期貨交易應在期貨交易所進行；第 15 條第 1 至 3 款並明定期貨交易所之業務規則中應明定期貨交易市場之使用及其交易、結算制度。另第 9 條亦規定期貨交易所提供期貨集中交易市場為其業務，非經主管機關核准，不得經營其他業務或投資其他事業。蓋期貨交易所之設置目的主要在於提供期貨買賣競價交易之平台，本身不得介入操作，是除本法或其他法律另有規

<sup>227</sup>臺灣期貨交易所股份有限公司網站公司簡介：<http://www.taifex.com.tw/chinese/home.htm>（瀏覽日期2008年11月10日）。

定或經主管機關核准外，禁止其經營其他業務及投資，俾免有利益衝突之虞，此由第7條著重期貨交易所之公益面向，故明定其設立應以促進公共利益及確保期貨市場交易之公正為宗旨亦可見一斑。

### （二）提供交易人交易所需軟硬體設施

如前所述，本法第9條既明定期貨交易所提供期貨集中交易市場為其業務，作為期貨交易之平台，其業務上自有提供軟硬體設施之行為。惟因期貨交易所所有公司制及會員制之別，故其使用之租金或相關服務之手續費也有所不同。前者具有私人營利色彩，必須支付上述費用；後者則係由會員組成，相關使用條件悉依組織章程、章則或營業細則加以規範<sup>228</sup>。而我國現行法雖於第二章第二節設有會員制之期貨交易所，惟期貨交易所籌設之時，證券交易所於股市獲利頗豐，故證券、期貨業及國外期貨交易所均有意參與國內期貨交易所之設置，即以股份有限公司為設立之目標<sup>229</sup>，故目前國內僅有第三節規定之公司制期貨交易所——台灣期貨交易所股份有限公司。是依第39條第1項規定，期貨交易所應以定型化契約與各期貨商訂立使用期貨集中交易市場之契約，並應訂明期貨交易經手費之標準，且多數認為此係屬租賃之法律關係<sup>230</sup>。

### （三）監督管理功能

除提供期貨買賣雙方交易之平台外，期貨交易所尚負有監督交易市場管理之責，依期貨交易法第15條第5至8款分別規定期貨交易所應於其業務規則中，規定期貨商之管理、期貨交易市場之監視、緊急處理措施、違約事項之處理及罰則。且第16條進而規定期貨交易所於執行前條第6款之市場監視，發現期貨交易達到交易異常標準者，得公布交易資訊；其有嚴重影響市場交易秩序之虞者，並得對該期貨交易採取下列措施：一、調整保證金額度或收取時限。二、限制全部或部分期貨商受託買賣數量。三、限制期貨交易數量或持有部位。四、暫停或停止該期貨交易。五、其他為維護市場秩序或保護期貨交易人之必要措施。

亦可見期貨交易所具有相當濃厚之公益性質及監督者之色彩，與一般單純私法自治上之股份有限公司有所不同，實質上具有類似主管機關之監管功能。

### （四）確保期貨契約之履行

在我國，係由期貨交易所兼營期貨結算機構（詳下述三、期貨商風險之預防

<sup>228</sup> 郭土木（2007/9），期貨交易管理法規，一品文化出版，頁43。

<sup>229</sup> 同前註，頁51。

<sup>230</sup> 同前註，頁46。

機制之介紹)，買賣雙方均以期貨結算機構為交易對象，同時作為買方之賣方及賣方之買方，確保交易之履行，以促進期貨市場發展，故期交所乃成為期貨交易之集中交易方（Central Counterparty, CCP）。

## 二、期貨交易人

期貨交易人，即客戶或投資人。係指透過於期貨商開立帳戶、簽訂委託契約並繳交足額保證金或權利金後，委託期貨商從事衍生自商品、貨幣、有價證券、利率、指數或其他利益之期貨、選擇權、期貨選擇權及槓桿保證金等契約交易之期貨市場參與者<sup>231</sup>。

而期貨交易人可以包括自然人及法人，若依交易之需求尚可區分為<sup>232</sup>：

1. 避險者（Hedger）：買方或賣方為避免日後之價格變動（如買方預期價格上漲或賣方避免價格下跌），並維持穩定供需之供應鏈以求成本及獲利之平衡而透過期貨交易市場進行買賣，是類交易人因已持有或確定會持有將來交割之相對現貨或價金，故履約能力較強，對其要求之保證金（含交易保證金或結算保證金）較低，亦不適用法令上關於防止過度投機交易、操縱價格而限制持有契約部位之規範。
2. 投機者（Speculators）：採取保證金（期貨）或權利金（選擇權）之交易，相對於避險者而言，投機者甚少採取現物交割而多利用期貨交易高槓桿率之特性，以少數保證金操作價值十數倍之期貨契約商品，藉短期買賣（平倉）賺取期貨交易價差之保證金獲利。然為免過度投機致期貨市場之商品價格之異常波動，國際上各期貨主管機關或自律機構（如美國 CFTC）多會限制在特定期間內投機交易者所得持有期貨交易契約之最高數量。
3. 套利者（Arbitragers）：

指利用期貨與現貨價格或市場區隔間之差異，高賣低買或低買高賣以賺取價差，與投機最大差異即在於套利者謀取風險低且確定之利潤。因此一般認為是維繫期貨與現貨價格最終歸於均衡一致之重要力量，亦為增進市場效率之原動力。

## 三、期貨商

所謂「期貨商」係指經主管機關許可並發給許可證照（如為外國期貨商尚須經中華民國政府認許），以受期貨交易人委託進行期貨交易而為營業之股份有限

<sup>231</sup> 期貨交易法第2、64、67條。

<sup>232</sup> 同前註225，頁87、91、92。

公司<sup>233</sup>。主要可分為期貨經紀商（The Futures Commission Merchant, FCM）：得於接受期貨交易人委託後居間下單至期貨交易所公開競價撮合成交之機制完成交易之期貨商；期貨自營商（即造市者，Market Maker）：以自有資金從事期貨交易而為專業之機構法人暨市價之創造者；期貨交易輔助人（Introducing Broker, IB）：從事期貨交易人與期貨經紀商轉單之業務<sup>234</sup>。

而為確保期貨商之履約能力，降低市場風險，進而促進交易安全，制度上對於期貨商之財務能力即有所要求，而期貨經紀商及期貨自營商因為交易型態及範圍不同，所造成之風險高低不同，對其財務要求也有所不同，以下分就期貨經紀商及期貨自營商之基本財務要求簡述之：

#### 1. 最低實收資本額要求或指撥專用營運資金

關於期貨商資本額之要求，依期貨商設置標準之規定<sup>235</sup>，本國期貨經紀商最低實收資本額之要求為新臺幣二億元，自營商方面則是新臺幣四億元，並應於發起時一次認足。期貨商每設置一家分支機構，其最低實收資本額，應增加新臺幣一千五百萬元；外國期貨商於我國境內設置分支機構者，雖無如本國期貨商之最低資本額要求，惟依第 20 條之規定，經紀商及自營商應分別專撥其在我國境內營業所用資金二億元及四億元，其再經許可增設之每一分支機構，應依第 14 條所定金額再增撥新台幣一千五百萬元。惟倘外國期貨商僅申請經營國外交易複委託業務而不接受個別期貨交易人委託者，應專撥其在中華民國境內營業所用之資金新臺幣五千萬元，每增設一分支機構，應依 14 條所定金額增撥營業所用資金一千五百萬元。

本國證券商兼營期貨業務者，依同規定第 25 條規定，依第 8 條所定金額，就經紀商及自營商分別應指撥新臺幣二億元及四億元之專用營運資金；僅申請部分業務者，得因申請業務種類不同分別依下列四種方式申請兼營期貨經紀業務並指撥專用營運資金：(1)、申請兼營國內股價類期貨及選擇權契約經紀業務者，應指撥專用營運資金新臺幣五千萬元；(2)、申請兼營國內利率類期貨及選擇權契約經紀業務者，應指撥專用營運資金新臺幣五千萬元；(3)、申請兼營國內股價類期貨及選擇權契約經紀業務及國內利率類期貨契約經紀業務者，應指撥專用

<sup>233</sup> 期貨商設置標準，第2條。例外經目的事業主管機關許可兼營之事業或外國期貨商經行政院金融監督管理委員會核准者，不在此限。

<sup>234</sup> 同前註225，頁99。

<sup>235</sup> 請參見期貨商設置標準第8條及第14條。

營運資金新臺幣八千萬元。(4)、申請兼營國內期貨及選擇權契約經紀業務者，應指撥專用營運資金新臺幣一億元。

## 2、設立保證金<sup>236</sup>

設立保證金方面，本國及外國期貨經紀商及自營商應於申請許可時分別向行政院金融監督管理委員會（下稱金管會）指定之金融機構存入新臺幣五千萬元及一千萬元，同時設置分支機構者，每設置一家分支機構應增加新臺幣一千萬元，並得以政府債券或金融債券代之。而本保證金得於許可設置時繳存營業保證金（詳下述）後動用，或於未經許可設置或經撤銷或廢止許可時，由金管會通知領回；本國證券商申請兼營期貨業務者，亦同。但依第二十五條第二項規定申請兼營期貨經紀業務之本國證券商，應於申請許可時，向金管會指定之金融機構存入下列規定金額：(1) 申請兼營第二十五條第二項第一款至第三款規定之期貨經紀業務者：新臺幣一千五百萬元。(2) 申請兼營第二十五條第二項第四款規定之期貨經紀業務者：新臺幣二千五百萬元。

## 3、營業保證金

另外，依期貨商管理規則第 14 條，期貨經紀商及自營商尚須分別繳交營業保證金新臺幣五千萬元及一千萬元（同時兼營者應併計之），每增設一家分支機構應增加新臺幣一千萬元，惟營業保證金繳交後，得動用設立保證金。至他業兼營期貨業務者及外國期貨商，向金管會指定金融機構所繳存之營業保證金，除下列規定外，準用上開第 14 條之規定：一、他業申請兼營期貨商設置標準第二十五條第二項第一款至第三款或第四十條第二項第一款至第三款規定之期貨經紀業務者，繳存營業保證金為新臺幣一千五百萬元。二、他業申請兼營期貨商設置標準第二十五條第二項第四款或第四十條第二項第四款規定之期貨經紀業務者，繳存營業保證金為新臺幣二千五百萬元。三、外國期貨商依期貨商設置標準第二十五條第二項規定僅申請經營國外期貨交易複委託業務者，繳存營業保證金為新臺幣一千五百萬元。第一項之金融機構為經財政部核准經營保管業務，並符合金管會核准或認可之信用評等機構評等達一定等級以上之銀行。

<sup>236</sup> 請參見期貨商設置標準第10條、第27條。

### 參、期貨商於我國法制下可能面臨之風險

由於期貨乃屬保證金交易，且買賣雙方均必須繳交保證金，而保證金多設定在足以涵蓋一天內價格變化之水準（通常額度為契約總值之5%至10%），利用其高財務槓桿之特性，期貨交易人得以少量保證金操作十倍甚至以上契約價值之期貨商品。相對地，風險亦較現貨市場更高。以加權股價指數期貨（大台指）為例，倘目前台股加權指數為6000點，則契約價值則為6000點乘上每點200元共計120萬，但期貨交易人僅須繳交約10萬元之保證金，即可以小博大操作價值120萬元之商品。然而，股市每上漲或下挫100點，期貨交易人所繳交之保證金就可能獲利2萬元或必須被扣除2萬元，故高槓桿帶來之高獲利同時亦伴隨較現貨市場更高之風險。

既然期貨交易風險極高，亦伴隨相當之風險，則如何進行妥適之風險控管應屬當前亟待探討課題，在進一步探討制度上之預防及應變機制之前，本研究以下將先介紹在我國期貨商實務上常見之風險<sup>237</sup>：

#### 一、市場風險

所謂市場風險，又稱價格風險。乃指期貨商之投資部位因市場價格之不確定波動，如：利率、匯率、權益證券及商品價格變動，造成期貨價格發生反轉，使持有之投資部位發生損失或無法達到原先預期獲利水準之風險。亦即此項風險之發生是因為市場價格或其波動幅度走勢不利於期貨業者的獲利能力，而導致財務狀況之風險，此項風險僅可能發生於期貨自營商，因為期貨經紀商所從事的主要業務為經紀業務，本身並未持有任何部位<sup>238</sup>。國內發生之重大經濟及非經濟事件，如金融風暴、台海危機、319總統大選槍擊案等，影響我國現貨市場，進而殃及台股期貨市場，在行情偏向一方時，部份交易可能無法成交，導致盤中追繳，風控人員可能無法立即做適當之反應及處理，必將使潛在風險提高，甚而造成交易人超額損失案例增加：倘若市場行情劇烈波動，使得交易人遭受權益及金錢上之損失，交易糾紛必將增加。

<sup>237</sup>張瑞堂（2006/6），期貨商經營風險預警指標之研究-利用階層線性模型分析，東吳大學國際貿易學系碩士班國際貿易金融組碩士論文，頁8-11；林志超（2001/9），我國期貨市場風險管理之探討，臺灣期貨市場，第三卷第五期，頁5-8。

<sup>238</sup>沈中華、張大成、柯瓊鳳（2005/1），期貨商監理與風險管理，臺灣期貨交易所股份有限公司研究專案，頁13。

每當國內股市遇到臨時重大利空因素時，政府為穩定股市，採取穩定股市措施，例如為因應 1999 年的九二一大地震及 2008 年 10 月美國道瓊工業指數於 10 日開盤攪破 8000 點<sup>239</sup>，創下美國百年罕見之跌幅所導致之全球股市恐慌，故採取縮小跌幅至 3.5% 之措施，期貨市場亦比照現貨市場調整，造成期貨價格失真，無法充分發揮價格發現之功能。

## 二、流動性風險

所謂流動性風險，乃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，抑或即便可以迅速了結也必須以相差於市價極大之差額執行。簡言之，交易一方想要將手中部位軋平時，無法在市場中找到交易對手，或無法以合理價格即時成交時，所致損失發生之可能性，即為市場風險。

此項風險係市場交易可能因突然重大利多或利空，致交易部位單向多（空）偏頗，使成交價或買賣價無法充分反應實際市場狀況，而造成市場崩盤或結算系統出問題，若再經由金融市場引發金融機構接二連三發生經營失敗骨牌效應的現象，將使交易人產生信心危機，導致市場極度缺乏流動性之情況，如美國次貸危機所引發之風險是。

流動性風險可分市場流動性風險及資金流動性風險：

1. 市場流動性風險：指因市場深度不足或突發事件產生時，不易獲得交易機會或價差太大之風險。目前國內臺指期貨遠期契約，因交易量太小就有此流動性風險，不過市場流動性風險可能因採取造市者制度，確保市場供需活絡而有改善之可能性。
2. 資金流動性風險：指交易者無法在交割日或保證金追繳時付款之風險。

## 三、營運風險

意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，致前檯交易超過部位限制之限額、執行未經授權之交易、後檯交易帳冊及紀錄不實、內部控制不當、人員經驗不足、電腦系統易遭侵入及天然災害等致控制失效而生之風險，又有稱之為操作風險或基礎風險者。如霸菱銀行破產一案，即因新加坡期貨

<sup>239</sup>請參見中華民國行政院新聞局網站，行政院即時新聞：<http://info.gio.gov.tw//ct.asp?xItem=43681&ctNode=3764&mp=1>。（瀏覽日期：2008年11月14日）

部門之交易員大量買進日經 225 指數期貨，嗣因 1995 年日本神戶大地震，導致日本股市暴跌，該名交易員向霸菱銀行掩飾虧損並竄改交易紀錄，終致具 233 年歷史之英國霸菱銀行產生 14 億美元之鉅額虧損即為一例。

#### 四、作業風險

指因人為作業、出入金作業或內部控管缺失等造成損失之風險。如 2005 年 6 月，富邦證券因為交易員電腦輸入錯誤而發生鉅額錯帳，造成了國內史上最大錯帳事件。

#### 五、法律風險

所謂法律風險，即因期貨交易契約致生法律糾紛之風險。此項風險可能肇因於簽訂之交易契約因瑕疵而不生法律上效力，包括契約本身之權利義務存在不合理性、以及業務員因無權代理簽訂之合約，甚或有詐欺或脅迫之情事。臺指期貨較易發生之法律問題，乃在於強制沖銷時點上，為將交易風險控制在客戶資金範圍內，防止風險擴大，避免交易損失超出客戶資金承受能力，故期貨經紀商會基於風險控管而為客戶進行強制沖銷。惟因強制沖銷直接影響客戶之資金之增減，故極易引發當人間之糾紛，尤其在加權股價指數上下大幅震盪時，可能在進行強制沖銷之後股價指數始逆勢反彈上揚，此前之強制沖銷即造成客戶之鉅額損失。因此，為避免此類法律糾紛，必須了解客戶是否具有合法權利及經濟能力從事交易，並由合格業務員盡告知交易風險之義務，並確認客戶有足夠能力自行判斷風險。

#### 六、其他風險

除前述各類風險以外，尚有所謂因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系統風險（此時可能伴隨流動性風險）。以及期貨商是否維持適當自有資本比率以提高其財務及資本結構的安全性、保持完備償債能力之資本適足風險。

此外，上述風險亦可能同時發生，例如 2004 年之 322 事件，即由於 3 月 20 日總統大選之前，大部分期貨交易人預期未來股市行情看漲，建立過多之多頭部位，嗣於總統大選前夕，前總統陳水扁遭到槍擊，致後來的大選結果引發爭議，政局動盪不安，整個股票市場及期貨市場無量下跌，3 月 22 日當天一開盤委賣便遠大於委買，台股期貨指數當天下跌 478 點，成交量嚴重萎縮，僅約 9000 口成交，開盤 30 分鐘後幾無買盤進場，導致期貨交易人損失慘重、保證金嚴重不

足進而致期貨商破產<sup>240</sup>。；又如 2007 年 8 月 1 日在次級房貸風暴籠罩下，台股現貨受到美股拖累而下跌 300 餘點，台股指數期貨盤中更是暴跌 536 點，跌點超過 319 槍擊案時的 478 點，以及 911 恐怖攻擊事件的跌點 290 點。跌幅達 5.3%。台指期並爆出歷史大量，逾 11.4 萬口<sup>241</sup>，均係引發我國期貨市場上述系統性風險、流動性風險及信用風險的例證。

#### 肆、我國期貨商風險之預防機制

由於期貨交易係屬保證金交易，而非以現貨交易，且雖然債權契約已成立生效，然物權契約係屬附期限性質，於期限屆至時始生移轉期貨標的及價金之權利義務<sup>242</sup>。因此在到期日屆至之前，對於將來相對人是否履約則有極大之不確定性，有礙市場交易安全。因此為了避免在約定的時間點，買賣之一方或雙方有無法履約之情事，並維護交易之安全，我國設立了多種風險控管機制，除期貨商設立時之財務需求、期貨交易人之交易保證金外，還特別設立了相關財務會計限制及期貨結算制度，並以期貨結算機構擔負絕對之履約責任，以確保買賣雙方交易能如期完成，降低期貨交易之不確定性，進而促進期貨市場之效率及發展。除期貨商設立時之財務需求前已述及不再贅述外，茲就各項風險控管機制分述之：

期貨結算制度中，係以期貨結算機構介於期貨交易之買方與賣方之間，同時作為買方之賣方及賣方之買方，即買賣雙方均以期貨結算機構為交易對象，故結算機構為買賣方之 CCP。依期貨交易法第 46 條第 1 項之規定：「期貨交易之結算，除經主管機關核准者外，應由期貨結算會員向期貨結算機構辦理之。」及期貨結算機構管理規則第 2 條之規定：「期貨結算機構以提供經由期貨集中交易市場執行交易之結算、交割及擔保期貨交易之履約為其業務」，因期貨結算機構肩負絕對履約之義務，故當買方無法履約時，結算所會代為履約；相反地，賣方無法履約時亦同，故買賣雙方均毋庸擔心相對人是否會遵期履行買賣契約。而為了讓結算機構有足夠資力執行其保證功能，除相關的會員必須繳交結算保證金（詳後述結算保證金制度之介紹）外，結算機構尚有會員會費及結算費之收入，以供

<sup>240</sup>沈中華（2004/12），322事件之始末及引發之問題，臺灣期貨與衍生性商品學刊，頁162-166。

<sup>241</sup>聯合晚報，《美次級房貸風暴效應 台指期爆量跌》，記者嚴雅芳/台北報導，2007.08.01

<sup>242</sup>民法第102條規定：「附始期之法律行為，於期限屆至時，發生效力。」

其業務運作之所需<sup>243</sup>。目前世界各國有將期貨結算機構獨立設置者（獨立制之結算機構），亦有由他機構或期貨交易所兼營者（附屬制結算機構）<sup>244</sup>，在我國目前係採附屬制之設計，由台灣期貨交易所股份有限公司兼營，依期貨交易法第45條第2項之規定，其營業、財務及會計應予獨立。

除了設立期貨結算機構以確保交易之履行外，期貨結算機構建立結算會員制度，主要可分為個別結算會員（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（除為其期貨經紀及自營業務之交易外，尚可受託為其他期貨商辦理結算交割之期貨商）及特別結算會員（僅受託為期貨商辦理結算交割之金融機構）<sup>245</sup>，除特別結算會員外，均應具備期貨商資格始能成為結算會員，且期貨結算會員必須繳交結算保證金及交割結算基金作為履約及避免違約交割之擔保。結算保證金，係指結算會員為履行結算交割義務，應向結算機構繳交之金額；而交割結算基金則是指期貨商於集中市場從事競價買賣行為，應向期貨結算機構繳納一筆基金，於期貨市場發生違約交割時，予以扣抵價差及費用之用<sup>246</sup>

而依期貨交易法第49條第1項<sup>247</sup>各款可知我國特別設有四層風險控管機制（如圖19），分別是第一、結算保證金制度；第二、交割結算基金制度；第三、賠償準備金；第四、結算會員共同分擔制度。以確保期貨交易之遂行及市場之順暢運作，以下析述之：

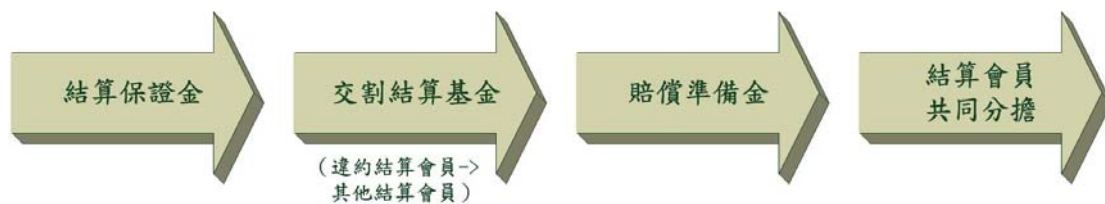


圖 19 我國期貨商風險控管機制

資料來源：期貨交易法第49條；本研究整理繪製

<sup>243</sup> 王淑芬（1999/2），期貨與選擇權，智勝文化出版，頁68。

<sup>244</sup> 林淑閔（1999/7），期貨交易法解讀，元照出版社，頁55。

<sup>245</sup> 李惠華（2004/3），臺灣期貨交易所結算業務之風險控管機制，證券暨期貨月刊，第三期，頁28。

<sup>246</sup> 林淑閔（1999/7），期貨交易法解讀，元照出版，頁60。

<sup>247</sup> 依期貨交易法第49條第1項之規定：「期貨結算機構於其結算會員不履行結算交割義務時，依下列順序支應：一、違約期貨結算會員繳存之結算保證金。二、違約期貨結算會員之交割結算基金。三、其他期貨結算會員之交割結算基金。四、期貨結算機構之賠償準備金。五、其他期貨結算會員依期貨結算機構所定比例分擔。」

## 一、結算保證金制度

期貨保證金是為擔保買賣雙方均能確實履約而設，其額度通常為契約總值之5%至10%，其比率高低通常受市場交易風險大小之影響，價格波動較大之期貨市場中則必須支付較高之保證金，反之則須支付較低之保證金，故保證金之設置主要係為觀測因應每日市場行情變動之能力<sup>248</sup>。而我國制度上又分「交易保證金」及「結算保證金」<sup>249</sup>。二者之不同點在於前者係期貨經紀商對其交易客戶收取，用以擔保其客戶能善盡履約義務，此本非結算制度下之一環，惟為便於比較，故於此一併介紹之；後者則係期貨結算會員（通常是期貨經紀商）為期貨交易之清算義務，繳存於期貨結算機構之保證金金額<sup>250</sup>。此外二者均有原始保證金及變動保證金（亦有稱「維持保證金」者），以下分述之：

### 1. 交易保證金

- (1) 原始保證金：指期貨交易所或經紀商針對每種期貨合約之交易，規定事先應繳存之最低限額，為期貨交易人交易期貨所需之最低保證金額度<sup>251</sup>。
- (2) 變動保證金：期貨交易人每日契約結算後因清算價格之變動，於保證金數額低於規定之維持率時，須於受期貨商之追繳通知後24小時內繳交至原始保證金額度之金額，否則期貨商得予以強制平倉<sup>252</sup>。

### 2、結算保證金<sup>253</sup>

- (1) 原始保證金：每日交易結算後，各結算會員須依結算機構交易通報之當日交易新增部位繳交之原始存款。
- (2) 變動保證金：每日交易結算後，各結算會員須依結算機構交易通報之結算價格變動調整之保證金額。
- (3) 結算保證金之計算方式<sup>254</sup>：

<sup>248</sup> 李惠華（2004/4），臺灣期貨交易所結算業務之風險控管機制，證券暨期貨月刊，第二十二卷第三期，頁28。

<sup>249</sup> 同前註225，頁25。

<sup>250</sup> 同前註225，頁28；另參見期貨交易法第50條第1項前段：「期貨結算機構應向期貨結算會員收取結算保證金」。

<sup>251</sup> 同前註225，頁25。

<sup>252</sup> 同前註225，頁26。

<sup>253</sup> 同前註225，頁28。

<sup>254</sup> 李惠華、臧大年、黃信一（2001/7），臺灣期貨交易所違約風險控管機制，臺灣期貨市場，第三卷第四期，頁10。

a.總額保證金制 (Gross Margin): 依結算會員擁有之買方及賣方部位之合計部位數繳交保證金。

b.淨額保證金制 (Net Margin): 依結算會員擁有之買方及賣方部位相抵之差額部位數繳交保證金。

總額保證金制與淨額保證金制之差異，在於前者對於期貨結算機構較有保障，倘客戶發生違約較不會影響到結算保證金之支付，但因金額較高，結算會員周轉不易；後者繳交保證金之數額較少，對結算會員保證金需求亦較低，相反地對期貨結算機構則較無保障<sup>255</sup>。我國目前依臺灣期貨交易所股份有限公司結算保證金收取方式及標準<sup>256</sup>第3條之規定，除規定辦理之指定部位組合及期貨契約價差部位組合外，採「總額」方式收取結算保證金。

惟由「總額」改為「淨額」非一蹴可及，且可能因期貨交易人所需支付的保證金相對地減少致財務槓桿變高，風險也隨之變高，故宜採循序漸進之方式<sup>257</sup>。

### 3、我國結算保證金運作之主要規定

依期貨交易法第47條第1項第3款規定期貨結算機構應於其業務規則中，規定結算保證金之事項，且同法第50條進一步規定期貨結算機構有向期貨結算會員收取結算保證金之義務。至於繳交之方式，為了避免日後追繳保證金，結算會員無法周轉現金之情形，同條第1項後段雖明定「得以現金或經主管機關核定之有價證券抵繳」，而臺灣期貨交易所股份有限公司結算保證金收取方式及標準第2條亦有相類之規定<sup>258</sup>，然過去實務上有關結算與客戶保證金之種類，主管機關規定仍以現金為限<sup>259</sup>。

惟行政院金管會於2008年9月23日宣佈，為提升交易人資金運用效率及吸引外資參與，增加市場流動性，並可使國內期貨結算制度與國際接軌，以突破目前期貨交易只能以現金繳交保證金的現狀，將開放期貨交易人以股票、公債等有

<sup>255</sup>如依期貨交易法第48條第1項第2款之規定，期貨結算機構於執行前條第一項第六款之市場監視，發現有影響期貨市場秩序之虞者，得對結算會員於同一交易日內多次追繳結算保證金。

<sup>256</sup>中華民國九十七年一月二十二日臺灣期貨交易所股份有限公司台期結字第○九七○○○○七二八○號函公告修正，請參見臺灣期貨交易所網站[http://www.taifex.com.tw/chinese/6/clear/clear\\_4.doc](http://www.taifex.com.tw/chinese/6/clear/clear_4.doc)。

<sup>257</sup>沈中華、張大成、柯瓊鳳（2005/11），期貨商監理與風險管理，臺灣期貨市場，第七卷第六期，頁12。

<sup>258</sup>臺灣期貨交易所股份有限公司結算保證金收取方式及標準第2條：「本公司依第五條之二向結算會員收取結算保證金，其結算保證金得以現金或經主管機關核定之有價證券抵繳。」

<sup>259</sup>有價證券抵繳保證金可行性研究（2002），臺灣證券集中保管股份有限公司委託中山大學劉德明教授等之研究計畫，請參見<http://www.tdcc.com.tw/doc/03pub/report/049-B.pdf>，頁18。

價證券依種類之不同各以一定比例之折扣比率抵繳保證金，抵繳比例以結算保證金的50%為上限<sup>260</sup>，並允許期貨商得基於風險考量，採取較上開規範更嚴謹之標準。而此項制度亦於嗣於同年11月5日由臺灣期貨交易所股份有限公司修訂相關規章條文及有價證券之收取標準，並自11月10日起實施<sup>261</sup>。其抵繳之折扣比率依有價證券種類之不同，而分別有不同之折扣比率。

其次，關於結算保證金之主要功能，第49條第1項第1款已明定違約期貨結算會員繳存之結算保證金之履行結算交割義務之擔保功能。而為確實發揮此項功能，同法第48條<sup>262</sup>規定期貨結算機構於執行市場監視時發現有影響期貨市場秩序之虞者，得對結算會員調整結算保證金金額或同一日內多次追繳結算保證金。而依臺灣期貨交易所股份有限公司業務規則第89條第2項之規定，結算會員應於收到本公司之保證金款項追繳通知後一小時內，將所需繳交款項匯入其開設於結算銀行之結算保證金專戶<sup>263</sup>，由此可知為確保保證金隨時保持在維持保證金之上，繳交之期限極短，倘結算會員現金流量不足，極可能因周轉不靈而蒙受重大損害。故同規則另設有例外規定<sup>264</sup>，允許結算會員以書面證明非因財務因素

<sup>260</sup> 請參見金管會新聞稿<http://www.fscey.gov.tw/ct.asp?xItem=4843773&ctNode=17&mp=2>；PCHOME新聞<http://news.pchome.com.tw/finance/cnyes/20080924/index-12222216898956009003.html>；<http://news.pchome.com.tw/magazine/print/po/taiwannews/278/122227200095949002001.htm>（瀏覽日期2008年10月10日）

<sup>261</sup> 請參見臺灣期貨交易所股份有限公司，中華民國97年11月5日台期結字第09700107210號函，修訂包括：「臺灣期貨交易所業務規則」、「期貨商、結算會員辦理結算交割作業要點」、「結算會員受託辦理結算交割業務作業要點」、「期貨商辦理更換受託結算會員作業應行注意事項」、「期貨商、結算會員以自有資金繳存保證金專戶應行注意事項」、「期貨商委任證券商經營期貨交易輔助業務應行注意事」、「期貨商、結算會員辦理有價證券抵繳保證金作業要點」等相關規定。

<sup>262</sup> 期貨交易法第48條：「期貨結算機構於執行前條第一項第六款之市場監視，發現有影響期貨市場秩序之虞者，得對結算會員採取下列必要之措施：一、調整結算保證金之金額。二、同一交易日內多次追繳結算保證金。三、命令了結全部或部分期貨交易契約。四、其他為維護市場秩序或保護期貨交易之必要措施（第一項）。前項影響期貨市場秩序之標準，由期貨結算機構訂定，報請主管機關核定（第二項）。」

<sup>263</sup> 臺灣期貨交易所股份有限公司業務規則第89條：「本公司得視市場狀況或結算會員部位或財務狀況，對個別或全部結算會員調整結算保證金，或進行追繳保證金款項。（第一項）結算會員應於收到本公司之保證金款項追繳通知後一小時內，將所需繳交款項匯入其開設於結算銀行之結算保證金專戶。（第二項）」

<sup>264</sup> 臺灣期貨交易所股份有限公司業務規則第102條：「結算會員未能於本公司所定時間內，繳交結算保證金者，應即向本公司申請，以書面文件證明其非因財務因素以致無法給付，經本公司核准後，結算會員應依下列方式處理：一、於次一營業日開盤前一小時完成結算保證金之繳交。二、於次一營業日提出書面報告，並檢附相關文件，說明事件發生之原由。（第一項）結算會員發生前項情事時，本公司依下列方式處理：一、對違約結算會員處以新台幣三十萬元以下之違約金。二、事件調查報告送交紀律委員會備查。三、向主管機關申報備查。違約結算會員未依第一項第一款辦理者，本公司即對該結算會員按財務因素導致之違約情事處理（第二項）。」

致無法給付並經期貨結算機構核准後，得於次一營業日開盤前一小時完成結算保證金之繳交，惟仍可能遭處 30 萬元以下之違約金。

另第 51 條則規定期貨結算機構收取之結算保證金，應與其自有資產分離存放。且期貨結算機構、結算保證金存放機構或期貨結算會員之債權人，非依本法之規定，不得對結算保證金請求扣押或行使其他權利。同條第 2 項並規定期貨結算機構應將結算會員所繳交之結算保證金，依自營與經紀分離處理。可知保證金有類似事實上凍結資金之功能，優點在於確保期貨契約交易之履行，然反面而論，亦造成資金無法流通之經濟上不利益，故其比例數額之訂定便顯得十分重要。我國目前關於結算保證金數額之訂定，係依臺灣期貨交易所股份有限公司結算保證金收取方式及標準第 4 條之規定，就股價指數類期貨契約而言，結算保證金金額為各契約之期貨指數乘以指數每點價值（可得出契約價值）乘以風險價格係數。而所謂風險價格係數依同條第 2 項之規定，係參考一段期間內期貨契約之股價指數變動幅度，估算至少可涵蓋一日股價指數變動幅度百分之九十九信賴區間之值。

此外，特別值得注意的是，過去保證金之計算係以「持有之部位」為單位計算保證金數額，但 2008 年 11 月 10 日期交所引進由美國芝加哥商業交易所（Chicago Mercantile Exchange, CME）所發展出來，而目前已普遍為世界各所採用的一套保證金計算系統——「SPAN 整戶風險保證金計收制度實施至交易人端」之制度，改採以「交易人帳戶」為單位，將交易人帳戶內所有部位視為一個投資組合，藉由參數與估算模型，計算出不同商品間可能產生的風險互抵效果，期能更精準衡量出交易人帳戶的風險及其所需繳交之保證金，且在通常情況下，所需保證金將低於傳統保證金計算方式所要求之數額，此措施不但有助於提升資金運用效率（詳後述新進制度之介紹），亦可有助於提昇整體市場風險控管效率。

## 二、交割結算基金

依期貨交易法第 47 條第 5 款之規定，期貨結算機構應於其業務規則中，規定交割結算基金之繳存、保管及運用。而依臺灣期貨交易所股份有限公司業務規則第 75 條、第 76 條及 106 條規定，亦明定期貨結算會員有繳存交割結算基金之義務，且以現金繳交為限。

而交割結算基金之設置係屬市場風險防衛體系中之事後處理機制，具有增進市場信心及迅速有效處理違約事件之功能<sup>265</sup>。故期貨交易法第 49 條即規定期貨結算機構於其結算會員不履行結算交割義務時，於第 1 項第 1 款之違約期貨結算會員繳存之結算保證金尚不足以支應時，尚得依序就違約期貨結算會員之交割結算基金及其他期貨結算會員之交割結算基金支應。且就其他期貨結算會員之交割結算基金支應之部分，依同條第 2 項之規定，尚得向該違約期貨之結算會員追償，惟無論是否追償或追償有無結果，其他結算會員均應於期限內補足之<sup>266</sup>。

因此，依此種規定觀之，任何期貨結算會員所生之風險，若處理不當，將會進而影響其他結算會員。

然而追償之順序，依期貨交易法第 52 條規定：「期貨結算會員因期貨結算所生之債務，其債權人對該結算會員之交割結算基金有優先受償之權，其債權人優先受償順序如下：一、期貨結算機構。二、期貨交易人。三、期貨結算會員。」可知其他結算會員之受償順序位於最後，顯然立法者認為期貨結算機構及期貨交易人之權益應優先於期貨商而為保障。

### 三、賠償準備金

依期貨交易法第 49 條規定，期貨結算機構於其結算會員不履行結算交割義務時，於結算保證金、違約或非違約之其他會員之交割結算基金均不足支應時，得由期貨結算機構之賠償準備金支應，配合此種保障交易安全之設計，期交法第 53 條規定，期貨結算機構應提存賠償準備金；其攤提條件及保管、運用之方法，由主管機關定之。根據期交法第 53 條之授權，期貨結算機構管理規則第 15 條第 1 項即明定，「期貨結算機構應依本法第五十三條規定一次提存新臺幣三億元作為賠償準備金；並於每季終了後十五日內，按結算、交割手續費收入之百分之二十繼續提存。但賠償準備金提存金額已達資本總額或指撥之專用營運資金時，不在此限」<sup>267</sup>，同條第 3 項則設有運用方式之限制<sup>268</sup>。

<sup>265</sup> 李惠華、臧大年、黃信一（2001/7），臺灣期貨交易所違約風險控管機制，臺灣期貨市場，第三卷第四期，頁17。

<sup>266</sup> 臺灣期貨交易所股份有限公司業務規則第110條：「結算會員繳存之交割結算基金，依前條之規定動用後，應依其支應數額於本公司規定期限內補足。」

<sup>267</sup> 截至2007年12月31日止，臺灣期貨交易所提存之賠償準備金為7.28億元。資料來源：臺灣期貨交易所2007年年報。

<sup>268</sup> 期貨結算機構管理規則第15條第3項：「期貨結算機構不得以賠償準備金貸與他人或移作他項

#### 四、結算會員共同分擔

依期貨交易法第 49 條之規定，於前三種風險控管機制均不足以支應時，則依同條第 5 款之規定，應由其他期貨結算會員依期貨結算機構所定比例分擔，而該支應分擔額亦得向違約期貨結算會員追償<sup>269</sup>。此種期貨結算會員間之責任分擔亦有稱「共同保證責任」者。然與一般共同保證不同之處，在於一般共同保證人間係互負連帶責任，債權人得向全體債務人擇一請求償還全部債務<sup>270</sup>，然期貨結算會員間則各有償還之分擔比例，由結算會員依臺灣期貨交易所股份有限公司書面通知所載之分擔金額及繳存程序，於指定期限內繳交之<sup>271</sup>，故並無如連帶責任之權利，亦即可由債權人（結算機構<sup>272</sup>）向任一債務人（結算會員）請求清償全部債務之情形。惟依民法 748 條之規定，於契約另有規定時，可成立不具連帶責任性質之特別共同保證責任。故結算會員與結算機構間似可認有此種特別共同保證責任存在（無論契約是否明定，該責任為一法定責任，不待契約明訂）。

而所謂得向違約期貨結算會員追償，其追償主體為「期貨結算機構」，而非其他未違約之結算會員。故理論上應俟其向違約之期貨結算會員取得款項並扣除相關費用後，再依「結算會員依臺灣期貨交易所股份有限公司結算會員違約之分擔比例及處理程序所支應之金額」、「期貨交易所賠償準備金動用之金額」以及「未違約結算會員交割結算基金動用之金額」之順序先後償還<sup>273</sup>（如圖 20）。可見得我國期貨交易制度係由該違約之結算會員承擔責任，次為各未違約之結算會員，但是其結果則係由全體結算會員負擔。

---

用途，其運用以下列為限：一、銀行存款。二、購買國庫券、政府債券。三、其他經本會核准之用途。」

<sup>269</sup> 期貨交易法第 49 條第 3 項。

<sup>270</sup> 民法 748 條：「數人保證同一債務者，除契約另有訂定外，應連帶負保證責任。」

<sup>271</sup> 臺灣期貨交易所股份有限公司結算會員違約之分擔比例及處理程序，第 3 條。

<sup>272</sup> 蓋期貨結算機構做為違約結算會員之相對人，故為違約結算會員之債權人。

<sup>273</sup> 臺灣期貨交易所股份有限公司結算會員違約之分擔比例及處理程序，第 5 條。

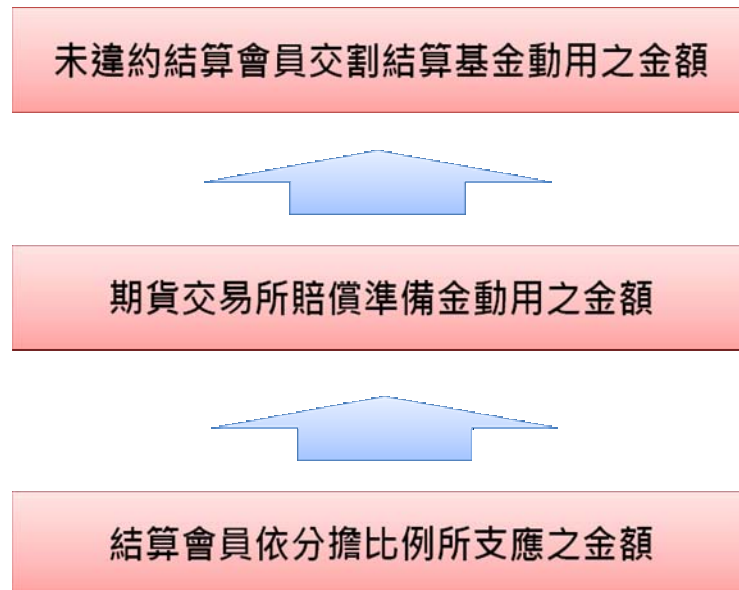


圖 20 期貨結算機構向違約期貨會員追償款項償還次序

資料來源：本研究繪製

至於其他共同分擔責任之會員得否逕向違約結算會員請求償還，其為結算機構所決定應分擔之金額，雖無明文排除規定，惟解釋上似應不包含其他結算會員，蓋各該結算會員之擔保責任係依各自與期貨結算機構訂定之合約所生，然各結算會員彼此間並無契約關係存在，故除契約上有利益第三人之約款外，其他結算會員似無從依約向違約之結算會員追償。

退步言之，縱將結算會員與結算機構間之契約解為上述特別的共同保證責任，再依第 749 條承受結算機構（被保證人）之求償權，惟一方面「臺灣期貨交易所股份有限公司結算會員違約之分擔比例及處理程序」已明定結算機構有追償之權，如又認結算會員得依民法承受其權利，則會使結算機構之權利移轉予結算會員，顯與上開規定不符；另一方面，如各結算會員得逕向違約會員求償，亦可能由於人數眾多且訴訟標的各不相同，而有分別提起數訴之訴訟不經濟之問題。再加上違約之結算會員所受利益與其他結算會員所受損害無直接因果關係，且亦無侵權行為所要求之相當因果關係及「權利」受侵害，是亦無民法上不當得利及侵權行為損害賠償請求權之適用，是其他結算會員似仍無直接向違約結算會員追償之權。

再次，如期貨結算機構怠於向違約結算會員求償，其他結算會員得否逕以代位之法理向違約會員求償？本研究以為亦有困難，蓋民法 242 條之代位權必須代位人對被代位人有債權存在始有代位可言，然結算會員對於期貨結算機構並無債

權存在，而是基於法規及契約而負擔保責任，縱期貨結算機構怠於向違約結算會員追償，尚難謂為債務不履行，且若各結算會員均逕為代位求償，同樣亦有上述訴訟不經濟之情形。至於期貨結算會員得否請求怠於求償之結算機關行使其權利，則應採肯定見解

又期貨交易法第 49 條第 2 項規定期貨結算機構所定分擔之比例，應先報經主管機關核定。而主管機關（當時主管機關仍為財政部證券暨期貨管理委員會）於民國 87 年 2 月 23 日(87) 台財證字第 00568 號函核定臺灣期貨交易所股份有限公司結算會員違約之分擔比例及處理程序，其中第 2 條即明定：「結算會員不履行結算交割義務所生之違約損失，本公司依期貨交易法第四十九條第一項第一款至第四款之順序支應後仍有不足時，其他結算會員應依下列比例共同分擔差額：一、差額之百分之五十，按違約日前六個月內各該結算會員之結算數量，佔全體該等結算會員結算總數之比例，定其分擔金額。二、差額之另百分之五十，按違約日前三十個營業日內各該結算會員之未沖銷部位數量日平均量，佔全體該等結算會員未沖銷部位數量日平均均量之比例，定其分擔金額。」附為說明者，本規定並未隨金管會成立而有所修正，其分擔比例亦未變更。

##### 五、財務會計制度

除上述期貨交易法第 49 條規定之四種特別預防外，依「期貨商管理規則」之規定，期貨商之財務會計方面，尚應受下列一般預防之限制：於經營期貨自營業務時，應按月就當月自營已實現淨利提列買賣損失準備，以彌補買賣損失額超過買賣利益額之差額（第 15 條）；於經營期貨經紀業務時，應按月就受託從事期貨交易佣金收入提列百分之二，提列違約損失準備，以彌補受託從事期貨交易所發生損失（第 16 條）；除由他業兼營者另依有關法令規定外，已依證券交易法發行有價證券者，應依同法第四十一條規定，於每年稅後盈餘項下，提存百分之二十特別盈餘公積。但金額累積已達實收資本額者，得免繼續提存（第 18 條）；不得為任何保證人、票據轉讓之背書或提供財產供他人設定擔保（第 19 條）；不得購置非營業用之不動產（第 20 條）；期貨商除由金融機構兼營者或發行商業本票、公司債或為因應公司緊急資金週轉外，不得向非金融機構借款（第 21 條）；期貨商之資金，非屬經營業務所需者，不得貸予他人或移作他項用途（第 23 條）；財務報表應向主管機關申報（第 24 條）。

## 第二節 我國期貨交易市場新制與期貨商風險

我國於2008年11月10日實行之三項新制度<sup>274</sup>，包括「交易人以有價證券抵繳保證金」、「SPAN 整戶風險保證金計收制度實施至交易人端」及「股價指數類期貨及選擇權契約調整最後結算價及結算日」等新進制度，以達降低交易人參與市場的成本，有效提升其資金運用效能之目的。以下特別針對SPAN與有價證券抵繳保證金，以及對期貨商經營及風險管理方面之影響加以介紹。

### 壹、SPAN整戶風險保證金計收制度實施至交易人端

#### 一、SPAN 規範架構

SPAN (Standard Portfolio Analysis of Risk) 或稱作「整戶風險保證金計收作業」制度，該機制將帳戶內部位視為一個整體投資組合，藉由參數與模型衡量其可能之風險，並據此計算該帳戶應有保證金，該制度係由芝加哥商業交易所 (Chicago Mercantile Exchange, CME) 於1988年開發完成，目前全世界多數主要交易所均採用此一制度作為保證金計收依據。

SPAN 相較於現行採用之保證金計收制度而言，對於市場風險衡量更為精確，此有助於提升整體市場風險控管效率，進一步加強整體市場之風險意識。以期貨契約而言，現行保證金計收方式係採單一商品基礎，未考量不同商品間可能之風險折抵效果，而選擇權契約之保證金計收方式則為策略基礎，亦即針對不同策略訂定不同收取方式。整戶風險保證金計收制度除考量單一商品及策略差異外，另涵蓋不同商品間風險折抵，相同商品之不同月份契約產生的基差風險，以及選擇權隱含波動率等因素，故較現行保證金計收方式更為精確。

SPAN 保證金系統可以衡量的風險，包括投資組合中標的資產價格改變的風險、標的資產波動性改變的風險、時間流逝 (Time Decay) 的風險、不同到期月份間基差改變及不同標的資產間價格關係變化等的風險。

預估實施SPAN保證金制度之後，可以達成以下的效益：<sup>275</sup>

#### (一) 減收保證金之金額

原估計採行SPAN制度計收之保證金較原制減少約12.25%<sup>6</sup>，然SPAN制

<sup>274</sup>請參見台灣期貨交易所2008年11月7日新聞稿<http://www.taifex.com.tw/chinese/home.htm>最新消息新聞稿頁面 (瀏覽日期2008年11月15日)

<sup>275</sup> 裴高正，我國期貨市場採用整戶風險保證金制度之規劃與實施，證券暨期貨月刊，第26卷第4期，頁12-18

度實施後 3 個月（以 97 年 1 月 11 日之全市場盤後資料計算），結算會員採用 SPAN 系統計算之應繳保證金金額約為 118.6 億元，較策略基礎制度計算之金額 139.6 億元，減少約 21 億元，減少比例約為 15%，較預估數略為增加 2.75%。

## （二）結算會員之利息收入增加

若將減收之結算保證金金額，按臺灣期貨交易所 7 家新台幣結算銀行 97 年 1 月 11 日一年期定期存款牌告利率之平均值 1.814% 計算，全體結算會員約可增加 3,800 萬元之保證金利息收入。

## 二、SPAN 保證金制度實施至交易人端

現行 SPAN 制度於 96 年 10 月 8 日實施至結算會員與期貨商端，並自 97 年 11 月 11 日起實施至交易人端，但交易人可自行與期貨商約定，採 SPAN 或以現行策略基礎方式計算應繳交之原始保證金。預計 SPAN 實施至交易人端，可提高交易人資金使用效率，而釋放之資金更可轉化為投入市場交易之動能。另一方面交易人亦可藉由 SPAN 計算保證金機制，瞭解自身部位之風險來源，並透過多元化之交易策略降低風險。

交易人如與期貨商約定採取 SPAN，應與期貨商簽訂「交易人採行整戶風險保證金計收方式（SPAN）約定書」，約定書的內容除約定以整戶風險保證金計收方式收取保證金外，亦載明委託下單控管方式、強制平倉原則及其他相關權利義務等事項。

交易人即使約定採行 SPAN，交易委託下單時所需繳交之保證金，在保證金預繳制度下仍以現行保證金計算方式所定之原始保證金計收，而 SPAN 係對已建立之部位計算保證金需求，因此必須於委託成交後，才能以 SPAN 計算整體部位所需之保證金，亦不影響保證金預繳制度之運作。

至於當沖交易部位則必須依照當日沖銷交易保證金計收方式，收取所需保證金。即使交易人採行 SPAN，其當沖交易部位會另外依照當沖交易之相關規定，進行盤中風險與保證金額度之控管；當沖交易部位若遇到期交所規定之特殊狀況而未能於當日平倉時，才會一併與其他部位以 SPAN 計算所需保證金。

SPAN 係將整體部位以風險互抵之組合邏輯，計算所需之保證金，因此當保證金不足，必須執行強制平倉，此時原則上係優先平倉可釋放較多保證金的部位（或組合），但交易人亦可與期貨商約定實際平倉順序，平倉順序之原則為：(1) 商品群流動性高者；(2) 無跨商品組合者；(3) 商品組合 Delta 較高者；(4) 無跨月

價差契約；(5)期貨部位；(6)賣出選擇權部位。

中華民國期貨業商業同業公會（下稱期貨商公會）所訂定之「交易人採行整戶風險保證金計收方式（SPAN）約定書參考範本」（下稱交易人採行 SPAN 契約範本）依據前開平倉順序之原則，主要規定若交易人帳戶權益數低於 SPAN 所定之維持保證金數額時，應依委託契約補繳保證金。惟若有特別約定時，得由期貨商代為沖銷（即強制平倉），其實際平倉之順序得由當事人自行約定（本約定書第 2 條第 2 項第 6 款），惟未為約定時，平倉之選擇順序說明如下：

1. 「流動性佳之商品群」：因為流動性佳之商品群能較快釋放較多之保證金。
2. 商品群中優先選擇「無跨商品風險折抵之商品組合」：此種商品組合之風險值未被高估，無法折抵風險，所需繳交之保證金較高，故優先平倉。
3. 無跨商品風險折抵之各商品組合中，優先選擇「有剩餘 Delta 值之商品組合」：有剩餘 Delta 值者，Delta 值愈高，槓桿值愈高，風險也愈高，故應優先平倉。惟本契約範本僅要求就有剩餘 Delta 值者優先平倉，並未要求優先針對「Delta 值較高者」進行平倉，建議宜補充此部分規定。
4. 「流動性較高之商品組合」：因為流動性佳之商品組合能較快釋放較多之保證金
5. 有剩餘 Delta 值者中，優先選擇「無跨月部位之商品組合」：無跨月部位之商品組合亦無法折抵風險，宜優先平倉。
6. 商品組合中，「期貨部位」優先，「賣出選擇權部位」居次，「買進選擇權部位」居末。

惟交易人採行 SPAN 契約範本雖名為契約，但細觀其內容，並非在規定交易人與期貨商雙方之權利義務關係，其中之契約條款近於告知書或風險預知書之性質。然考量到依 SPAN 制度所計算出之維持保證金數額，相較於簡單明瞭的定額保證金制度，因 SPAN 涉及複雜之數學計算公式，除機構投資人或部分特殊專業之投資人外，一般交易人難以理解其金額計算原則，而交易人與期貨商間若對 SPAN 計算出之保證金數額有所出入，甚或發生爭議時，特別是在若發生追繳沖銷、強制平倉等情形時，最終應以何人的數值為準，仍宜明訂於雙方契約內，以杜爭議。

## 貳、有價證券抵繳保證金制度

為了改善先前期貨交易保證金制度下，交易人必須準備資金預繳保證金後方能參與市場交易，致使期貨市場參與者資金運用受限，且資金成本較高之情形。期交所採行有價證券抵繳保證金之新制，交易人得以中央登錄公債、外幣計價國際債券，及股票等三種有價證券抵繳期貨交易保證金<sup>276</sup>，抵繳比例以占應存有結算保證金金額之50%為上限，單一有價證券抵繳上限與評價價值之整理可參考表16。此一制度之推行特別是對於同時在現貨及期貨市場交易的交易人，資金運用將更加靈活，並可預期現有之股市交易人能更便於使用期貨市場進行避險或財務運作，且抵繳有價證券之股息、紅利或其他利益均歸屬於交易人。

表 16 有價證券抵繳保證金之相關規定

有價證券	單一有價證券抵繳上限	評價價值	撥轉單位數	備註
中央登錄公債	暫無抵繳上限。	以該期公債前一日市價之5%折扣比率計算後價值。	10萬元新台幣。	遇到期日或分期還本日(含)前五個營業日起，期貨商應通知交易人辦理更換領取，改以現金或其他有價證券抵繳保證金。
外幣計價國際債券	不得超過該期發行額之20%。	以該國際債前一日市價之10%折扣比率計算後價值。	該國際債券基本單位面額1萬元(外國幣別)。	
股票	不得超過該檔股票發行股數之10%。	以該股票收盤之30%折扣比率計算後價值。	每仟股為一撥轉單位。	

資料來源：期交所網站<sup>277</sup>

<sup>276</sup> 依期貨商管理規則第47條第1項規定，國內期貨交易保證金或權利金之繳交，得以現金或經主管機關核定之有價證券為之。臺灣期貨交易所目前報請主管機關核定之標的與種類共計三種：中央登錄公債：為以登記形式發行之無實體公債(分割公債不列入)；外幣計價國際債券：於櫃買中心交易的外幣計價債券，目前有Deutsche Bank AG(德商德意志銀行發行)及BNP Paribas AUD(法國巴黎銀行發行)兩種；股票：證交所臺灣50指數之成份股及股票選擇權之標的證券。

<sup>277</sup> 交易人以有價證券抵繳保證金，期交所新制度說明，網址：<http://www.taifex.com.tw/chinese/vent971022/SPAN及有價證券抵繳.pdf>，線上檢索日期：2009年1月9日。

以有價證券抵繳保證金仍須每日計算損益，盤中需對該未沖銷部位進行洗價，盤後亦得逐日計算權益，與現金繳交保證金之追繳作業無異。而在期貨商了結交易人之全部期貨交易契約後，如其保證金專戶權益總值為負數，且該交易人未依規定和通知於三個營業日內以現金補足時，期貨商得依存券方式之不同，直接處分賣出或申請處分賣出交易人用於抵繳保證金之有價證券。或遇結算會員對期交所違約時，若當初交易人選擇同意期貨商、結算會員運用該抵繳有價證券於非該存券交易人自身部位及新增委託所需保證金，則期交所亦可對抵繳之有價證券處分。而為降低風險，期貨商可依據表 16 公佈之基本規範操作，亦得依據交易人之個別狀況，事先和交易人約定採取較嚴謹之不同標準，選擇性接受，甚或拒絕客戶辦理有價證券抵繳<sup>278</sup>。

期貨交易人與期貨商就有價證券抵繳保證金事宜所簽訂之約定書，依據「臺灣期貨交易所股份有限公司期貨商、結算會員辦理有價證券抵繳保證金作業要點」第 4 條之規定，期貨商辦理期貨交易人有價證券抵繳保證金作業，應與期貨交易人於受託契約或約定書中載明下列事項<sup>279</sup>：

- (1) 約定抵繳有價證券之孳息、紅利或其他利益，歸屬於交易人。
- (2) 約定有價證券僅為抵繳交易人自身部位及新增委託所需保證金，或為得抵繳結算會員下，非限定於抵繳該存券交易人自身部位及新增委託所需保證金。
- (3) 約定抵繳有價證券繳交及領取方式。
- (4) 約定抵繳有價證券處分權之情事與權利義務。

現行期貨商公會所訂定之「從事臺灣期貨交易所股份有限公司期貨交易以有價證券抵繳保證金約定書」參考範本（下稱有價證券抵繳保證金契約範本），即依據上開要點之規定，除了強調抵繳保證金專戶之獨立性，損益同歸於本人外，主要在規範「存券一階段作業」及「存券二階段作業」。前者即將有價證券直接

<sup>278</sup> 同前註277。

<sup>279</sup> 第4條明定應載明：一、抵繳有價證券之孳息、紅利或其他利益，歸屬於期貨交易人，其稅負及相關費用由期貨交易人負擔。二、同意抵繳有價證券僅作為抵繳自身未沖銷部位及新增委託所需保證金，或取得期貨交易人同意書，同意由期貨商、結算會員運用，得抵繳結算會員部位所需保證金；約定由期貨商、結算會員運用，得抵繳結算會員部位所需保證金者，並應記載同意本公司於結算會員違約時，得處分該有價證券。三、依第六條第一項、第十一條規定抵繳有價證券繳交及領取。四、依第六條第二項第三款及第五款規定運用之有價證券，期貨商應負責於期貨交易人依第十一條規定申請領取時，以同種類有價證券交付之。五、依第十四條規定之領取及處分。

繳存於期交所抵繳專戶，此時交易人會約定其有價證券只用以抵繳自身未沖銷部位及新增部位所需保證金；後者則係將有價證券先繳存於期貨商抵繳專戶，再由期貨商抵繳專戶轉繳存於期交所專戶，以此種方式繳交有價證券者，交易人會約定同意該有價證券由期貨商、結算會員運用，得作為向期交所抵繳結算會員部位所需保證金<sup>280</sup>。

上述兩種抵繳保證金方式，前者期貨交易人繳存之有價證券與期貨商分離，在法律風險管理上較有利於交易人，而後者期貨商得運作交易繳存之有價證券抵繳自身之結算保證金，則明顯有利於期貨商。為保障期貨交易人權益，期貨商於辦理期貨交易人以有價證券抵繳保證金各項作業時，需事先與交易人簽訂契約，明訂雙方之權利義務。<sup>281</sup>

此外，期貨市場推行之有價證券抵繳保證金制度仍是以現金保證金作為第一線的履約擔保，有價證券則是作為第二線的保證責任，而在考慮到期貨商若執行處分有價證券時將必然會發生手續費，及先向期交所辦理結算作業而產生的費用等，且期貨商在交易人未於三個營業日內補足保證金之情形下才得以處分有價證券，基於風險管理之考量，期貨商在計算有價證券價額時，應計入足夠的安全邊際。故期貨商在辦理此項業務時，除遵守前開抵繳比例、單一有價證券抵繳上限及評價價值等規定，更應強化瞭解客戶制度（know your customer, KYC），依客戶之信用條件採取適當的標準。

### 參、小結

隨著近年我國期貨交易市場之蓬勃發展，風險控管也顯得更為重要，尤其美國次級房貸爆發以來，許多投資人紛紛指控期貨經紀商之業務員為銷售相關衍生性金融商品，事前未對客戶盡充分揭露交易風險之義務，甚而誇大其獲利，致國人對於衍生性金融商品之疑慮更為加深，反而有害期貨市場之發展，此即期貨商之風險之一——法律風險，且係伴隨其他如信用風險、系統性風險及流動性風險而來。目前我國係將期貨交易之風險分配由全體期貨結算會員共同承擔，但並無上限規定，此種立法模式固然對於交易安全較為有利，惟期貨商亦可能因為此等不確定性，而承擔過高之風險。蓋因「期貨交易法」第49條第3項雖然僅概括地規定結算機構「得」向違約結算會員追償。但根據主管機關核定之臺灣期貨交易

<sup>280</sup>請參見期交所網站新制介紹：<http://www.taifex.com.tw/chinese/event971022/SPAN及有價證券抵繳.pdf>，頁11（2009年1月19日瀏覽）。

<sup>281</sup> 同前註，頁16。

所股份有限公司結算會員違約之分擔比例及處理程序第 2 條卻規定，「結算會員不履行結算交割義務所生之違約損失，本公司依期貨交易法第四十九條第一項第一款至第四款之順序支應後仍有不足時，其他結算會員『應』依下列比例共同分擔差額」，由於此強制（「應」）之規定，反而會使得期貨商理論上可因為此等共同分擔差額的規定而負最終的責任，並非係違約的期貨商或是期貨結算所。

藉由本章上述說明，吾人可以了解到期貨商在我國所扮演之角色及其運作方式，並可針對其可能發生之風險及現行期貨交易法第 49 條所設置之四層安全防護機制有更深一層之認識。

而為進一步降低期貨市場之風險，並提高資金運用效率，在主管機關的支持下，期交所亦陸續推行幾項新制度，包括「SPAN 整戶風險保證金計收制度實施至交易人端」及「交易人以有價證券抵繳保證金」等，目的在於交易人之降低交易成本與交易風險，以有效活絡市場交易，同時促進我國期貨市場交易制度更加完備並與國際接軌。也因為此等新制的推動與法規的持續鬆綁，台指期的成交契約值在 97 年規模超過摩台期的一倍以上，終於奪回台股期貨的主導權，即證明我國期貨市場發展迅速且日益成熟。

在期貨市場交易量屢創新高之際，期貨商的經營卻同時面臨眾多挑戰。特別是過去作為期貨商重要收入來源之一的保證金利息收入，由於金融市場進入「低利率」甚至「零利率」時代，保證金孳息已無法視為期貨商穩定的收入來源。但是此其時，部份期貨業者卻透過掠奪性定價之方式，大砍經紀業務之手續費，再加上台股自 520 高點反轉而下後，已經進入盤整階段，自營操作的難度也隨之增加，亦不一定能當然確保獲利。由於在全球現今低利率環境下，利率不會立即反轉向上，因此在未來期貨商從保證金所獲得的孳息收入將會大幅的減少，再加上自營無法保證獲利，因此業者似應從加強自律著手，掌握台灣期貨市場的契機，確保經紀業務的穩定收入，如此方能有效強化期貨商因應風險的能力。

另依據現行之「核發專營期貨商申請股票上櫃及興櫃登錄同意函之審查要點」，期貨商得申請上櫃或興櫃登錄，提供期貨商在公開市場募資的管道，但在已臻成熟但競爭亦日趨激烈的期貨市場，大者恆大將成可預見的趨勢，而期貨商如何建立自己的商業模式並掌握利基，也將會是下一個重要的經營課題。

更重要的，則是建立內控機制，降低法律風險。而為避免法律風險產生，造成期貨商商譽、財產等損失，期貨商應嚴格遵守金管會修正頒佈「證券暨期貨

市場各服務事業建立內部控制制度處理準則」之要求來建立內控機制，並嚴格區分不同業務各自直司其職，避免營業員私下舞弊情事，發生法律糾紛。

以民國 94 年爆發之金鼎期貨詐欺案為例，期貨商可以考慮採行下列各項內空措施，以降低相關的法律風險。

1. 嚴禁旗下營業員代客操作投資，若客戶有代為操作需要，應建議其尋求合法的經理公司。
2. 就營業員受託開戶及下單部分嚴格控管，確實要求客戶親帶印章、身份證正本、其他文件資料，並親自填寫徵信資料，不由營業員代客處理，避免發生營業員私下以虛擬帳戶的手法欺騙客戶的情事。
3. 期貨商應鼓勵交易者進行查證動作，包括透過電話及網路查證，皆為交易者可善加利用的管道。
4. 期貨商可在內部設置一專門部門，專責負責客戶資料的異動，客戶資料如有異動，由該專門部門再次與本人確認。不使個別營業交易員任意更改客戶資料。
5. 內稽人員對於客戶電話出金時，皆應於出金前親自查核，尤其有大筆出金金額情形，更因親自打電話向客戶再次確認出金金額即銀行帳戶。
6. 對於客戶委託下單之委託回報以及交易結果的成交回報，由結算部門直接回報客戶，不由營業員為之。
7. 對帳單直接委外處理，期貨商除將交易記錄送交委外單位處理外，其餘編制、列印、寄送客戶完全委由獨立的委外單位處理，不使營業員有編制假對帳單欺騙投資人的機會。

## 第五章 結論與建議

### 第一節 結論

#### 壹、期貨商在後金融風暴時代的風險管理

我國期貨市場於 97 年總交易量衝破 1.37 億口，日均量 54.9 萬口，達到年增率 17.78%，與 87 年開市初期相較，總成長率更高達 500 倍。然而當國內期貨商業者興高彩烈歡慶高成長率及享受獲利盈餘的同時，美國次貸引起的金融風暴也已讓全球的金融市場的面貌全然改觀，市場的監理者一方面反省過度發展衍生性商品對全球金融秩序及經濟所造成的浩劫，另一方面也無法否認衍生性金融商品已成為金融交易市場的重要角色。期權契約交易在金融市場所佔的比重更是日漸取代原有的現貨市場，這從國內首次開放期貨基金募集即可知<sup>282</sup>，參與期貨市場已成為「理財投資」的主流之一，業內人士甚至看好國內期貨基金規模可達一千億元以上<sup>283</sup>。

然而期貨市場不同於現貨市場投資人面對大多頭或大空頭行情時的同進同退，期貨市場是贏家全拿的零和遊戲，追求高報酬的同時，也必須承受高風險，期貨商在操作失利的情況下，不但可能發生嚴重虧損，可能產生「負值」，甚至引發市場流動性或其他風險，造成整體期貨市場之危機，此時應由何人負擔最終賠付責任，相關的風險控管又應如何規範，均是重要的課題，惟尚需留待後續討論。

對期貨商而言，現行的期貨市場雖是以期交所為中心，期交所同時作為買賣撮合、CCP 及結算所的功能，然期貨商作為投資人與期交所的中介，當整體環境發生變動，造成現貨及期貨市場的震盪時，期貨商亦必須承擔相當程度的風險，此觀諸 921 大地震、美國 911 事件，以及近來因美國次級房貸所引發的金融海嘯即可得知。

當股市發生重大波動時，期貨交易人固然可能因避險得宜而安然渡過危機，甚至反向獲利，惟多數投資人在重大變動事件來臨時往往無從防備，在風險控管

<sup>282</sup> 請參見經濟日報，期貨基金 下季開賣，97年5月14日，  
[http://mag.udn.com/mag/fund/storypage.jsp?f\\_ART\\_ID=125424](http://mag.udn.com/mag/fund/storypage.jsp?f_ART_ID=125424) (網路瀏覽日期：98年2月11日)。

<sup>283</sup> 請參見經濟日報，賴聖唐：期貨基金規模 上看千億，98年2月10日，  
<http://udn.com/NEWS/STOCK/STO6/4726877.shtml> (網路瀏覽日期：98年2月11日)。

上僅能透過期貨商事前通知或自身注意，以平倉認賠方式出場，以避免進一步的虧損。然而，若市場價格下跌已至跌幅限制，而無法充分反應市場價值時，則可能因流動性風險的產生，使得眾多期貨交易人無法平倉出場，造成虧損增加時，由於期貨交易人已無力負擔保證金額度時，則可能引發期貨商的信用風險。例如在因總統大選爭議而引發的 322 事件中，由於市場流動性發生嚴重問題，期貨商不得不代交易人墊付總數龐大的保證金，以致期貨商必須大量承擔交易人可能違約的信用風險。

更由於各風險之間實具有緊密的關連性，一旦重大事件發生時，造成的影響將會是一連串風險的產生，例如交易人因無力或不願負擔契約義務時，可能會對期貨商主張契約具有瑕疵而無效，以免除自己給付義務，進而可能會引發期貨商的法律風險和信用風險。故期貨商在無論是從事自營投資或經紀業務時，事前的風險控管和事後的因應措施均相當重要，並應重視任何可能造成一系列風險的環節，否則即可能面臨巨額損失。

除此之外，期貨商在後金融風暴時代所面對的市場變化，還包括因利率下降後所面臨保證金利息收入遽減的問題，以及期貨市場開放有價證券抵繳保證金等新制度所帶來的機會與風險。特別是當全球金融市場上重量級的機構投資人均面臨嚴重虧損甚至倒閉的危機，市場上普遍對未來發展感到悲觀，對投資及交易反應冷淡，造成資金及流動性不足的現象，對期貨商而言，對於所可能面臨的客戶違約信用風險及流動性陷阱造成的系統風險，宜以更加審慎的態度予以因應。如何面對金融風暴後的金融市場進行風險控管，以及在大熊市的市場環境下尋求利基，均為期貨商在新時代的重要挑戰。

而從美、英、香港、新加坡及歐洲等地之期貨交易組織來看，包括美國於 2008 年整合 CME、CBOT 及 NYMEX 為 CME Group 後，更囊括全美 98% 之商品期貨交易市場；英國的期貨交易所在經歷一波整併風潮後，亦已成為跨國跨洲際之國際交易所，市場並隨之大幅開展；香港也在 2000 年整合了證券及期貨市場，統一由香港交易所進行監管；新加坡則於 1999 年合併新加坡證券交易所、新加坡國際金融期貨交易所及其相關結算所，新設立新加坡交易所；至於歐洲則同樣自 1994 起進行整合，於 1998 年成立歐洲期貨交易所。可見得近年隨著電腦化的時代來臨，期貨交易之數據處理速度、資料量及正確性均大幅提升，世界各

國紛紛整併各個交易平台及市場，蓋市場整合具有擴大市場以避免流動性風險、資訊快速流通、減少投資人之交易成本及交易所之人事、設備成本等優點，並可促進期貨市場交易與繁榮。

而我國目前僅有單一期貨交易及結算平台，由期貨交易所兼營結算業務，故尚無整合各期貨交易市場之問題，惟隨著跨國期貨交易之普及，我國似應加速與國外期貨市場進行整合，以因應目前全球化的挑戰。例如同為亞洲島國之新加坡，早在 1984 年就與美國芝加哥商業交易所於相互沖銷制度上建立了夥伴關係，包括人員交流、實地考察、引進美國期貨交易法規及推出與國際一致化之商品等，均力求與國際接軌，甚而於 2005 年時，新加坡交易商已可於全球最大的衍生品交易所 Eurex 直接進行交易，此種全球化的策略即值得我國借鏡。<sup>284</sup>

其次，就上述地區之風險控管機制來看，可以發現各國期貨交易所在控管風險之機制方面，均有相似之處，僅少數幾項或細節部分（如可抵繳保證金之有價證券種類）可能有所不同，本研究特別整理如下表，以供參酌：

表 17 各國期貨風險主要控管機制

風險控管制度	美國	英國	香港	新加坡	歐洲	台灣
每日洗價	○	○	○	○	○	○
設置結算機構確保履約	○	○	○	○	○	○
結算會員財務要求	○	○	○	○	○	○
交易保證金	○	○	○	○	○	○
結算保證金	○	○	○	○	○	○
有價證券抵繳	○	○	○	○	○	○
SPAN	○	○	○	○	○	○
結算會員與客戶資金分離	○	○	○	○	○	○
未違約結算會員之共同擔保責任	有限責任（結算擔保基金；security deposit）	僅以所有結算會員因交易而提存成立之違約基金因應	有限責任（相關基金）	有限責任（800 萬坡幣）	有限責任（結算基金聯保機制）	依主管機關核定比例共同分擔
斷電機制	○	×	×	○	○	×

<sup>284</sup> 此外，若未來我國朝向整合現貨及期貨市場發展時，如何避免就同一風險有保證金重複繳交之不經濟，以促進資金流通，也是未來應該注意的問題之一。

資料來源：本研究整理繪製資

由上表可知，大多數之風險控管機制均屬相同，惟在結算會員之共同擔保責任方面，其他國家大多採有限責任，如英國僅以所有結算會員因交易而提存成立之違約基金因應、香港地區由結算所就其參與者繳交之相關基金對債權人負有限責任、新加坡以 800 萬坡幣為限、歐洲地區則以「結算基金聯保機制」負有限責任，而我國則採係根據主管機關核定之「臺灣期貨交易所股份有限公司結算會員違約之分擔比例及處理程序」第 2 條規定，「應」依該條所定比例共同分擔違約結算會員不履行結算交割義務所生之所有違約損失差額。雖然理論上此分擔比例不會導致期貨商之無法經營，但是所謂之風險就是曝露（exposure）在不確定（uncertainty）的情況下，故相較於其他國家結算會員所負之有限責任，我國此種無上限的共同分擔規定亦使得結算會員可能面臨較高的風險。

另我國亦缺乏斷電機制（Circuit Breaker）之設計，該機制之優點在於可讓市場冷靜。然目前也有部分學者提出質疑，認為歐洲也有暫停股票交易制度，突然停止市場交易會讓流動性停止，故應由市場決定或採取提升市場信心的策略<sup>285</sup>。不過我國在面對重大事件發生以致影響市場順利運作時，政府往往以降低漲跌幅度之措施來因應。但從過去的經驗中觀察，此種縮小漲跌幅之措施似無法有效紓解市場之賣壓，甚至可能會進而造成流動性的風險。因此未來我國期貨市場是否有必要增設類似的機制（例如新加坡的斷電機制與歐洲的暫停鈕機制），亦有檢討之實益。

## 第二節 建議

### （一）加強期貨商之財務條件

我國期貨市場現正推行的新制度，例如「交易人以有價證券抵繳保證金」，「SPAN 保證金制度實施至交易人端」，固然增加資金運用效力，創造新的商機，也推動期貨交易量的放大，但水能載舟亦能覆舟，新的機會同時也可能帶來新的風險。例如在新的制度下，配合當前的低利率環境，期貨商可能面臨保證金利息收入減少，亦可能在經營上採取新穎的商業模式，以追求更高的利潤。然而考量期貨市場本身即屬高度金融槓桿的特性，在追求金融服務創新的同時，期貨商更

<sup>285</sup> 請參見，行政院金融監督管理委員會，出席瑞士「期貨暨選擇權管理年會」及「期貨暨選擇權第28屆年會」報告，2007年11月。<http://www.fscey.gov.tw/public/Data/812113241571.doc>（2009年1月19日瀏覽）。

有必要重視其風險管理及財務紀律，否則很可能會因一時的失誤，而永遠被淘汰出市場之外。

故期貨商在財務上，一方面應該專注在內部風險控管及對交易人的客戶風險瞭解（亦即 know your customers, KYC），另一方面亦應積極地改善本身的財務條件。例如目前國內期貨商的資本額普遍不大，縱以目前金融類股的股王，也就是上櫃公開發行的寶來曼氏期貨為例，其資本額亦僅只有 13.13 億元<sup>286</sup>，相較其關係企業寶來證券之資本額高達 213.85 億元，寶來證券之資本額超過寶來曼氏期貨的 16 倍，充分顯現問題之所在。而其他尚未申請上櫃的專營期貨商之資本額則普遍不到 10 億元<sup>287</sup>，相較於 97 年期貨市場契約交易總量已達 1.37 億口，日均量 54.9 萬口，以及日益增加的未平倉量，要因應此等日趨成長的期貨市場，期貨商之資本額及淨值明顯偏低，若無法有效的強化期貨商的財務條件與資本額，似可能對期貨商在未來的控管風險與順利推展新業務構成挑戰<sup>288</sup>。

## （二）建立並確實執行內控機制，降低法律風險

為避免法律風險產生，造成期貨商商譽、財產等損失，期貨商應嚴格遵守金管會修正頒佈「證券暨期貨市場各服務事業建立內部控制制度處理準則」之要求來建立內控機制，並確實執行，透過嚴格區分不同業務各自直司其職之設計，一方面可避免營業員私下舞弊情事，亦可避免發生法律糾紛所衍生之法律風險。而其可能的措施包括：

1. 嚴禁旗下營業員代客操作投資，若客戶有代為操作需要，應建議其尋求合法的經理公司。
2. 就營業員受託開戶及下單部分嚴格控管，確實要求客戶親帶印章、身份證正本、其他文件資料，並親自填寫徵信資料，不由營業員代客處理，避免發生營業員私下以虛擬帳戶的手法欺騙客戶的情事。
3. 期貨商應鼓勵交易者進行查證動作，包括透過電話及網路查證，皆為交易

<sup>286</sup> 寶來曼氏期貨公司於97年12月之淨值約為29.19億元，請參見期交所網站，專營期貨商每股淨值明細表，98年1月13日。

<sup>287</sup> 同上註。

<sup>288</sup> 目前市場積極推動期貨商申請上櫃或興櫃登錄，期盼藉由向投資大眾募資，提高期貨商的資本額，以適應發展日益快速的期貨市場。惟期貨商在證券市場公開發行，在法律規範層面，公開發行所必須具備的要件，以及上櫃交易後，做為上櫃買賣公司所必須遵守的相關規範，特別是對於財務及業務透明度的規範，如何遵守及因應，均為重要的法律課題，本次研究限於研究範圍之限制，尚無法論及，仍有待後續進一步的探究。

者可善加利用的管道。

4. 期貨商可在內部設置一專門部門，專責負責客戶資料的異動，客戶資料如有異動，由該專門部門再次與本人確認。不使個別營業交易員任意更改客戶資料。
5. 加強電話出金作業之內部稽核，對於客戶辦理電話出金時，皆應於出金前由專責人員查核，尤其有大筆出金金額情形，更應由專責人員親自打電話向客戶再次確認出金金額即銀行帳戶。現行對於電話出金之規範，期貨商須以專線告知交易人，並同步錄音存證，辦理保證金收付人員每日以錄音電話優先致電較大額之出金客戶，以確認客戶身分及出金金額，並由內稽人員進行業務抽查
6. 對於客戶委託下單之委託回報以及交易結果的成交回報，由結算部門直接回報客戶，不由營業員為之。
7. 對帳單直接委外處理，期貨商除將交易記錄送交委外單位處理外，其餘編制、列印、寄送客戶完全委由獨立的委外單位處理，不使營業員有編制假對帳單欺騙投資人的機會。

### (三) 以他國風險控管機制為參考，建立我國可行之制度

以英國結算所建立之違約基金為例，於風險跨過一般保證金所能處理之等級時，即由此基金首先支付因應風險處理，再者以結算所自有資本供應最高二仟萬英鎊為下一支援，於剩餘違約基金亦支付完畢時，尚有保險公司一起出面分擔風險，最後才是結算所之根基，也就是結算所的剩餘資本。至於新加坡期貨交易所則是先以結算所基金、信用基金或保險金支付因違約受損之金額，最後仍有不足時才向未破產會員進行徵收。

其中違約基金之建立，與投保機制皆是我國可參考試行之制度，至於風險處理之因應順序可再行商討，其目的在於透過此層層保護，力求將風險降至最低。特別是在我國期貨商資本普遍不足、但期貨交易與未平倉量又屢創新高的情況下，縱使採行全體期貨商共同擔保的制度，但是受限於期貨商資本之不足，仍有可能發生不足以涵蓋整體市場風險的情事，因此違約基金與保險機制，或許更能強化整體風險的控管，進而有效降低期貨市場所可能面臨的各種風險。

另一個值得參酌他國風險控管之處，則是考慮增加其他的機制，以有效降低或消弭市場風險。歷史上每每重大事件影響股市行情時，如台灣之 322 事件

與 921 大地震，以及美國之 911 事件與次貸危機發生後，往往因流動性問題，造成期貨商違約風險之大增。因此若能參考如國外期貨市場之斷電措施作法，或許更能有效降低系統性與流動性之風險問題。

#### （四）強化業者自律避免流於價格競爭

從整體期貨商的收入結構觀察，屬營業外收入之保證金孳息，在過去利率穩定的情況下，一直維持佔期貨商總收入 2.77%至 3.24%之間，96 年更因實施結算會員端整戶風險保證金計收制度（SPAN），保證金大幅釋放至結算會員，致使利息收入總額高達 17.97 億元，佔年度稅前損益比例更增加至 46.85%。

但是這種取決於利率的期貨商重要收入來源，卻由於金融市場進入「低利率」甚至「零利率」時代而發生重大改變，保證金孳息已無法視為期貨商穩定的收入來源。特別是今年定存到期後換新約的利率大幅下降，勢必造成業者利息收入銳減，根據媒體預估，2009 年下半年至少將下滑五成；換算全年，期貨商獲利恐將較 2008 年減少二成，使得期貨商 2009 年營運面臨極大的考驗。但此其時，部份期貨業者卻透過掠奪性定價之方式，大砍經紀業務之手續費以增加市占率，使得經紀業務的手續費收入亦因此受到直接的影響。再加上台股自 520 高點反轉而下後，已經進入盤整探底階段，加上整體經濟環境的不確定，使得市場波動性降低，也造成自營操作的難度也隨之增加，這也代表自營亦不一定能當然成為獲利保證。

由於在全球現今低利率環境下，利率不會立即反轉向上，再加上 2009 年盤整區間態勢將維持一段時間，加上市場波動性不大，也對自營獲利表現更有一定的阻力。為了強化期貨商財務的穩定，以因應可能的各種風險，業者似應考慮從加強自律著手，配合台灣期貨市場不斷成長的契機，確保經紀業務的穩定收入，如此方能有效強化整體期貨商因應風險的能力。

## 參考文獻

### 【中文】

#### 專書

王淑芬，期貨與選擇權，智勝文化出版，1999年2日。

李明良，期貨市場風險管理的法律機制研究，北京大學出版，2005年4月。

林淑閔，期貨交易法解讀，元照出版，1999年7月。

郭土木，期貨交易管理法規，一品文化出版，2007年9月。

楊邁軍，新加坡期貨市場法律規範研究，中國金融出版，2007年2月。

#### 期刊

沈中華，322事件之始末及引發之問題，臺灣期貨與衍生性商品學刊，2004年12月。

李明良，期貨市場風險管理機制的歷史經驗和比較研究，北京大學，2005年4月。

李惠華、臧大年、黃信一，臺灣期貨交易所違約風險控管機制，臺灣期貨市場，第三卷第四期，2001年7月。

李惠華，臺灣期貨交易所結算業務之風險控管機制，證券暨期貨月刊，第三期，2004年3月。

林志超，我國期貨市場風險管理之探討，臺灣期貨市場，第三卷第五期，2001年9月。

林志超，論期貨商風險之管理，證券暨期貨月刊，第22卷第3期，2004年3月16日。

許誠洲，過渡的完全避險策略，玉山銀行雙月刊文集。參考網址：

<http://www.esunbank.com.tw/about/79.essay>

廖玉完，維持期貨市場運作的關鍵機制-全球期貨保證金制度解析，臺灣期貨季

刊第六期，2008年7月。

裴高正，我國期貨市場採用整戶風險保證金制度之規劃與實施，證券暨期貨月刊，第26卷第4期，2008年4月。

證券暨期貨市場發展基金會，期貨從業人員職前訓練-期貨交易前、後台實務，2002年10月。

## 研究報告

田雅靜，新加坡期貨市場結算業務介紹，2007年，網址：

<http://www.chinaclear.cn/main/07/0702/1176886417094.pdf>

行政院金融監督管理委員會，出席瑞士「期貨暨選擇權管理年會」及「期貨暨選擇權第28屆年會」報告，2007年11月。網址：

<http://www.fscey.gov.tw/public/Data/812113241571.doc>。

沈中華、張大成、柯瓊鳳，期貨商監理與風險管理，臺灣期貨交易所股份有限公司研究專案，2005年1月。

官承儒、謝侑樺、林志超、林妙紋，期貨商自有資本適足比率之研究，2002年。

張昌邦、柳漢宗、張惟晴，全球證券暨期貨市場結算交割制度發展趨勢探討，臺灣證券集中保管股份有限公司委託研究，2002年11月，網址：

<http://www.tdcc.com.tw/doc/03pub/report/050-B.pdf>

劉德明，有價證券抵繳保證金可行性研究，臺灣證券集中保管股份有限公司，2002年，網址：<http://www.tdcc.com.tw/doc/03pub/report/049-B.pdf>。

## 論文

張瑞堂，期貨商經營風險預警指標之研究-利用階層線性模型分析，東吳大學國際貿易學系碩士班國際貿易金融組碩士論文，2006年6月。

## 法規函令

期貨交易法

中華民國九十七年一月二十二日臺灣期貨交易所股份有限公司台期結字第0九七0000七二八0號函

行政院金融監督管理委員會97年8月22日，金管證七字第0九七00二九七三二號函。

## 新聞

石華、黃培昭，「紐約、倫敦金融決鬥，各國爭當全球金融中心」，環球時報，2007年4月7日，網址：

[http://news.xinhuanet.com/fortune/2007-04/07/content\\_5945393.htm](http://news.xinhuanet.com/fortune/2007-04/07/content_5945393.htm)

守靈靈，「股市爆千億大量，止跌翻紅」，中時電子報，1999年9月30日，網址：

[http://forums.chinatimes.com.tw/report/921\\_rebuild/88093050.htm](http://forums.chinatimes.com.tw/report/921_rebuild/88093050.htm)

李瑞，「衍生品交易流動性風險及其防範」，新華網，2005年1月10日，網址：

[http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/finance/2005-01/10/content\\_7337017.htm](http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/finance/2005-01/10/content_7337017.htm)

邱金蘭，「財部祭出三措施穩定股市，六個月內暫緩斷頭處分，基金可暫停贖回，加強監視機制以減輕賣壓」，經濟日報，17版，2001年9月13日。

邱金蘭，「期貨基金，下季開賣」，經濟日報C1版，2008年5月14日，網址：

[http://mag.udn.com/mag/fund/storypage.jsp?f\\_ART\\_ID=125424](http://mag.udn.com/mag/fund/storypage.jsp?f_ART_ID=125424)

吳瑞菁，「台指期下殺 爆量跌停！」，聯合晚報，B2版，2008年10月27日。

房揮，「我國期貨公司構建全面風險管理體系的思考」，中國論文下載中心，2008年10月1日，網址：<http://www.studa.net/Stock/081001/16431543-2.html>

胡蕙文，「九月金融期指跌三十一點電子期指跌停」，中央社，2001年9月13日。

袁千雯，「鉅亨看世界—鬥牛士再出發」，Yahoo!財經新聞，2007年04月18日，網址：[http://tw.stock.yahoo.com/news\\_content/url/d/a/070418/2/dx2z.html](http://tw.stock.yahoo.com/news_content/url/d/a/070418/2/dx2z.html)

陳永昌，「期貨市場成交一百零六口各期月期貨都是跌停」，中央社，1999年9

月 27 日。

曹佳琪、賴育漣，「期貨商利息大縮水，今年恐掉二成」，經濟日報，C4 版，2009 年 2 月 27 日，網址：<http://udn.com/NEWS/STOCK/STO6/4759094.shtml>

管中維，「財政部宣布明天起縮小股票跌幅限制漲幅不變」，中央社，1999 年 9 月 26 日。

廖玉玲，「143 億美元 NYSE 迎娶歐洲證交所」，經濟日報，A8 版，2006 年 12 月 22 日

劉花，「MG 集團石油事件敲鐘響」，中國貿易報社，2007 年 2 月 1 日，網址：<http://www.chinatradenews.com.cn/Article.asp?NewsID=1572>

鄭凱維，「爆大量！台股流動性危機解除，三 D 族群及政策指標金融，血氣恢復，吸納市場斷頭賣壓，後市不排除短線反彈」，中國時報，29 版，2004 年 3 月 24 日。

鄭博宏，「CME 兼併原油交易巨頭 NYMEX」，中証網，2008 年 8 月 20 日，網址：[http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/www.cs.com.cn/cqzk/13/200808/t20080820\\_1560841.htm](http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/www.cs.com.cn/cqzk/13/200808/t20080820_1560841.htm)

賴育漣，「葉景成：期市，今年續旺」，經濟日報，C4 版，2009 年 1 月 13 日，網址：<http://udn.com/NEWS/STOCK/STO6/4683988.shtml>

賴育漣，「葉景成一最不怕麻煩的董座」，經濟日報，C4 版，2009 年 1 月 13 日，網址：<http://udn.com/NEWS/STOCK/STO6/4683990.shtml>

賴育漣「賴聖唐：期貨基金規模 上看千億」，經濟日報，C4 版，2009 年 2 月 10 日，網址：<http://udn.com/NEWS/STOCK/STO6/4726877.shtml>

謝偉姝，「台指期率先跌破 6,000 台股面臨 6,000 生死戰」，經濟日報，A5 版，2008 年 9 月 16 日。

謝偉姝，「期市殺手 全憑敏銳盤感」，經濟日報，C4 版，2008 年 10 月 26 日。

嚴雅芳，「台指期爆量跌」，聯合晚報，2 版，2007 年 8 月 1 日。

## 網站資料

KGI 中信期貨，全權委託期貨交易開戶暨受託契約

<http://www.kgifutures.com.tw/content/futures/service/file/file03.pdf>

中華民國行政院新聞局網站，行政院即時新聞：

<http://info.gio.gov.tw//ct.asp?xItem=43681&ctNode=3764&mp=1>。

行政院金融監督管理委員會證券期貨局網站：<http://www.sfb.gov.tw/1.asp>

香港交易所，<http://www.hkex.com.hk>

臺灣期貨交易所，<http://www.taifex.com.tw/chinese/home.htm>

Yahoo 奇摩股市網站，<http://tw.stock.yahoo.com/>

黃仲華，洲際交易所 (International Exchange ; ICE)，DIGITIMES，2007 年 5 月 22 日，網址：<http://member.digitimes.com.tw/tw/360/TermShow.asp?id=B00074>

## 【英文】

### Books

Erik Banks, The Simple Rules of Risk-Revisiting the Art of Risk Management, John Wiley & Sons, 2002.

### Journal

Banks Erik, The credit risk of complex derivatives, Baker & Taylor Books, 2004.

Philippe Jorion, Value at Risk : The New Benchmark for Managing Financial Risk, 2007.

### Reports

Arjun C. Marphatia & Nishant Tiwari, Risk Management in the Financial Services Industry: An Overview, TATA Consultancy Services, 2008.

### Internet

Chicago Board of Trade , <http://www.cbot.com/>

Chicago Mercantile Exchange , <http://www.cme.com/>

Deutsche Börse Group , <http://deutsche-boerse.com/>

Eurex , <http://www.eurexchange.com/>

Eurex Clearing , [http://www.eurexclearing.com/index\\_en.html](http://www.eurexclearing.com/index_en.html)

Financial Service Authority , <http://www.fsa.gov.uk/>

Futures Industry Association , <http://www.futuresindustry.org/>

Hong Kong Legal Information Institute , <http://www.hklii.org/>

ICE Future , <http://www.icefuture.ro/index.php>

International Securities Exchange , <http://www.ise.com>

London Clearing House , <http://www.lchclearnet.com/>

London Metal Exchange , <http://www.lme.co.uk/>

London Stock Exchange ,

<http://www.londonstockexchange.com/en-gb/Global/F/glossary/glossarys.htm>

New York Stock Exchange , <http://www.nyse.com/>

National Futures Association , <http://www.nfa.futures.org/index.asp>

Singapore Exchange , <http://www.sgx.com/>

“Sound practices management and supervision of operation risk”, Basel Committee for banking supervision, July 2002, available at: <http://www.bis.org/publ/bcbs91.htm>

The Future and Options Association , <http://www.foa.co.uk/>

U.S. Securities and Exchange Commission , <http://www.sec.gov/index.htm>

World Federation of Exchanges , <http://www.world-exchanges.org/>