

店頭衍生性商品集中交易對手結算之研究*

劉邦海**

摘要

店頭衍生性商品市場使次貸危機惡化成為金融海嘯，而衍生性商品集中市場實施集中交易對手結算機制，卻成為當時穩定局勢的中流砥柱。本文探討主要央行與證券期貨主管機關聯手，利用此結算機制避免金融海嘯擴大，以及在後金融海嘯時期，以此結算機制解決店頭衍生性商品市場的問題，俾維持金融穩定。

關鍵詞：CCP結算機制；總體審慎規範；債務變更

壹、緒論

一、研究動機與目的

衍生性商品分別在店頭市場與集中市場交易。店頭市場採個別交易與個別結算，交易人間的關係錯綜複雜，違約風險大且交易資訊不透明；集中市場則採集中交易與集中交易對手(Central Counterparty，以下簡稱CCP)結算，結算機構藉由「債務變更」

(novation)程序，將結算機構置於「原買方之賣方，及原賣方之買方」的法律地位，承擔起結算交割義務，致交易人之間無債務糾葛，因而杜絕交易對手風險，且交易資訊透明化。

投資銀行Lehman Brothers破產前夕，聯準會(Federal Reserve System，以下簡稱Fed)邀集店頭衍生性商品交易商，討論因應對

* 本文完稿於民國99年8月；文中錯誤概由作者負責，個人見解與服務機關無關，且所有論點皆屬作者個人意見，並不代表中央銀行之立場。

** 作者感謝經濟研究處嚴處長宗大、林副處長宗耀、陳副處長一端、黃研究員富櫻、游襄理淑雅，以及陳專員裴紋所提供的寶貴意見、建議與指正；作者為中央銀行經濟研究處專員。

策，結果竟然連最基本的交易資料都無法取得。市場交易資訊如此不透明的結果，Fed在危機前無法體認問題的嚴重性，危機爆發後又誤判情勢，導致系統風險擴大，旋即使次貸危機惡化成為金融海嘯。而且，投資銀行雖不歸Fed監理，但仍需由Fed善後，故Fed亟需解決此市場交易人間關係複雜的違約風險，及交易資訊不透明等問題。

百餘年來，全球CCP結算機制從未發生違約事件，且在金融海嘯期間，店頭衍生性商品交易因交易對手風險增大，紛紛主動湧向CCP結算，金融海嘯方能沒有持續擴大。Fed有鑒於此，乃跨足非其主管的證券期貨體系店頭衍生性商品市場，要求交易商立即設法擴大實施CCP結算，以協助穩定金融海嘯。金融海嘯結束後，Fed等先進國家央行持續積極推動店頭衍生性商品CCP結算，拆除店頭市場可能再度引爆金融海嘯的地雷。

傳統的貨幣政策工具，日漸無法因應日益複雜的經濟環境。Fed推動店頭衍生性商品CCP結算之非傳統貨幣政策新措施，值得

深入研究，爰進行本研究。

二、研究架構

店頭衍生性商品市場使次貸危機持續擴大，且惡化為金融海嘯。然而，集中市場實施CCP結算機制，卻成為穩定當時混亂局勢的中流砥柱。本文探討Fed等央行當時如何利用CCP結算機制，避免金融海嘯擴大，以及在後金融海嘯時期，如何以此機制解決店頭市場的交易對手風險與資訊不透明等問題。

本文第二節分析店頭衍生性商品市場的特性及其對金融穩定的威脅；第三節探討CCP結算的安全機制及經濟功能；第四節探討先進國家央行推動店頭衍生性商品強制CCP結算的做法與成效；第五節探討店頭衍生性商品實施CCP結算的現況及面臨的問題；第六節分析央行在推動店頭衍生性商品CCP結算的角色；第七節評析我國推動店頭衍生性商品CCP結算的可行性；第八節歸納研究結論，並提出建言。

貳、店頭衍生性商品市場簡介

本節探討整個衍生性商品市場的發展趨勢，與店頭衍生性商品市場的特性或問題，及其對金融穩定的威脅。

一、衍生性商品市場的發展趨勢

衍生性商品日益複雜，尤其是店頭市場。然而，此市場提供客製化的商品，適合顧客需求，致市場大幅成長。

(一) 衍生性商品逐漸趨於複雜化

遠期、期貨、選擇權與交換等金融商

品之價值，係衍生自其現貨「標的資產」(underlying assets)之價值，故稱為衍生性商品(derivatives)^{註1}。金融創新與證券化的結果，透過財務工程技術進一步以此四大類型衍生性商品為基本元素，以積木方式組合成更複雜的新種衍生性商品，完全改變其原有面貌，且複雜至無法評估其價值及風險。

(二) 店頭衍生性商品市場的規模遠大於集中市場

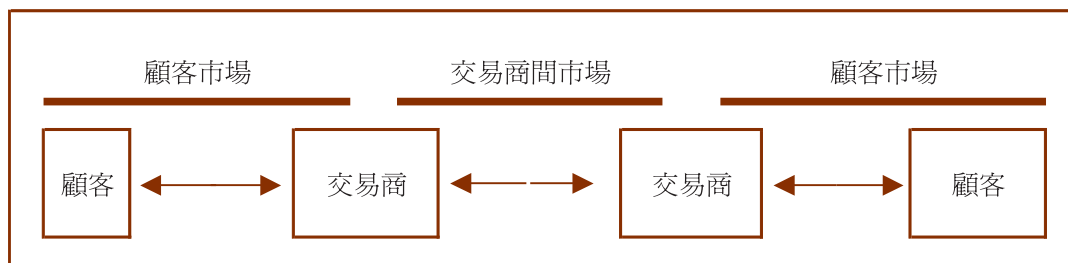
在交易所集中買賣標準化的衍生性商品，係由眾多買賣雙方報出買價與賣價後集中撮合交易，並辦理CCP結算。在此市場交易的商品，每口的交易數量、交割日期、最終交易日、交割方式均標準化，致成交效率甚高。

店頭衍生性商品市場則係買賣雙方間議價交易客製化的衍生性商品，絕大多數採個別結算，個別按照客製化交易條件結算交

割；僅有少數店頭交易經買賣雙方同意，將成交單安排至結算所，且被結算所接受後，進行CCP結算。

較發達的店頭衍生性商品市場，有顧客市場(customer market)與交易商間市場(inter-dealer market)兩個市場(詳見圖1)，至於較不發達的店頭衍生性商品市場，則僅有顧客市場。顧客市場係終端使用者(end-users)與交易商(dealers)之間，買賣衍生性商品的零售市場；至於交易商間市場，則係交易商間相互買賣衍生性商品的批發市場。其中，Citigroup, JP Morgan及Goldman Sachs等金融機構為店頭衍生性商品市場的主要交易商。交易商間市場係店頭衍生性商品市場的核心，其交易量遠大於顧客市場，且對金融市場的衝擊較大，致如何規範交易商的交易行為，成為Fed的重要課題。

圖1 較發達的店頭衍生性商品市場



全球店頭衍生性商品市場的規模遠大於集中市場，2009年占全球衍生性商品市場規

模的比重高達89.37%(詳見表1)。

表1 近年來全球衍生性商品市場之規模

單位：10億美元；%

| 年度 期底值 | 集中市場 | | 店頭市場 | | 合計 | |
|-----------|--------|-------|---------|-------|---------|--------|
| | 金額 | 占合計的% | 金額 | 占合計的% | 金額 | 成長率 |
| 1999 | 13,552 | 13.32 | 88,202 | 86.68 | 101,754 | 5.23 |
| 2000 | 14,214 | 12.99 | 95,199 | 87.01 | 109,413 | 7.53 |
| 2001 | 23,716 | 17.59 | 111,115 | 82.41 | 134,831 | 23.23 |
| 2002 | 24,761 | 14.88 | 141,665 | 85.12 | 166,426 | 23.43 |
| 2003 | 36,740 | 15.71 | 197,167 | 84.29 | 233,907 | 40.55 |
| 2004 | 46,591 | 15.80 | 248,288 | 84.20 | 294,879 | 26.07 |
| 2005 | 62,407 | 17.33 | 297,666 | 82.67 | 360,073 | 22.11 |
| 2006 | 69,391 | 14.23 | 418,131 | 85.77 | 487,522 | 35.40 |
| 2007 | 79,066 | 11.72 | 595,738 | 88.28 | 674,804 | 38.42 |
| 2008 | 57,715 | 9.53 | 547,983 | 90.47 | 605,698 | -10.24 |
| 2009 | 73,140 | 10.63 | 614,674 | 89.37 | 687,814 | 13.56 |

資料來源：BIS Quarterly Review, June 1999-2010.

二、店頭衍生性商品市場的特性

店頭衍生性商品市場具有複雜且高倍數財務槓桿、不透明、交易對手間高度交互連結，及市場集中於少數機構等特性(Hrovatin, 2009)。

(一) 店頭衍生性商品具高槓桿特性且複雜

近年來，歐美盛行金融創新，尤其是擔保債權憑證(collateralized debt obligation，以下簡稱CDO)及信用違約交換(credit default swap，以下簡稱CDS)，以優於原有投資工具之投資報酬率來吸引投資者，致此市場快速成長，係美國次貸危機惡化成為金融海嘯的催化劑。

(二) 店頭衍生性商品市場不透明且資訊不對稱

由於店頭衍生性商品係依照買賣雙方個別契約，進行雙邊個別的交易與結算交割，致交易資訊分散於各個交易商及經紀商。至於終端使用者與金融主管機關，則根本無法取得市場即時動態的資訊，故此市場資訊甚不透明且不對稱。

(三) 店頭衍生性商品市場的市場參與者間交互連結

參與店頭衍生性商品市場的金融機構，彼此間的連結關係日益複雜，加以各金融機構在金融證券化過程中，往往是同一家金融機構(含母子公司)同時身兼數個不同角色，而且彼此間相互交易且相互融資，因此任何一家金融機構破產，均有可能傳染給其他金

融機構^{註2}。因此，店頭衍生性商品市場因金融機構「太大不能倒」與「太過於相互連結不能倒」(too interconnected to fail)，而威脅金融穩定。

(四) 店頭衍生性商品市場的交易過度集中於少數金融機構
店頭衍生性商品市場的交易，具有過度

集中於少數金融機構的特性或問題。尤其是CDS市場，不僅過度集中於少數金融機構，而且CDS市場的主要金融機構在其他金融市場亦同時占有重要地位，加以缺乏主要金融機構流通在外部位的相關資訊，結果使CDS市場在此次全球金融海嘯扮演推波助瀾的角色。

參、集中交易對手結算之安全機制及經濟功能

店頭衍生性商品市場威脅金融穩定，已如前述。惟另一方面，採行CCP結算的衍生性商品集中市場，卻成為金融海嘯期間的中流砥柱。本節探討CCP結算機制穩定金融海嘯之功效、其安全機制設計及經濟功能。

一、集中交易對手結算機制協助穩定金融海嘯之功效

Lehman Brothers的業務非常廣泛，在全球各地直接交易或透過旗下子公司交易的衍生性商品種類繁多，除自營與經紀業務外，亦在甚多市場擔任結算會員，及第三者結算(third party clearing)^{註3}的保證人，致Lehman brothers涉入數萬個顧客的結算交割義務。Lehman Brother破產時，約有142,000筆店頭衍生性商品未交割單或未確認單。其子公司Lehman Brothers International Europe持有顧客資金21億美元，幸好有各國集中市場CCP結算機制的協助，否則金融海嘯將更嚴重。

(一) CCP結算機構於Lehman Brothers破產後採取的應變措施

Lehman Brothers 破產無法履行契約義務後，CCP結算機構迅速採取措施穩定集中市場，並協助店頭市場度過危機，終使動盪不安的金融市場趨於穩定。

首先，加拿大、澳洲、挪威、墨西哥及中國的CCP結算機構，在Lehman Brothers破產後24小時內發表聲明，強調Lehman Brothers並非其CCP結算機構的結算會員，以安定市場信心。至於香港等實施第三者結算制度的CCP結算機構，由於Lehman Brothers保證的結算案件，仍存在違約風險，故此類CCP結算機構與受影響的結算會員為共同解決部位問題，立即停止Lehman Brothers的交易。

其次，LCH. Clearnet^{註4}宣布，違約管理程序的任何損失，均由Lehman Brothers的保證金償付；LCH. Clearnet與Eurex Clearing

AG則將Lehman Brothers的顧客部位移轉至其他期貨與選擇權經紀商，避免結清為現金，因為該期貨部位可能是顧客的避險部位，在當時全球金融市場風雨飄搖之際，突然增加的現貨部位暴險，很有可能會引發更嚴重的骨牌效應 (Morrison, 2010)。

在金融海嘯期間，店頭衍生性商品市場因交易對手風險遽增，紛紛主動將成交單求助於CCP結算機構，而CCP結算機構基於商業利益的考量亦樂於接受，結果有效避免金融海嘯擴大。

(二) CCP結算機制協助穩定金融海嘯的成效

CCP結算機制協助穩定金融海嘯的成效，有以下三方面：(1)在全球金融海嘯期間，集中市場的衍生性商品市場運作良好，成為當時穩定整個金融市場的中流砥柱；(2)全球期貨交易所迅速將顧客在集中市場衍生性商品的部位，自Lehman Brothers帳戶內移轉出來，而且CCP結算機構在不必動用違約基金來彌補損失的情況下，立即降低Lehman Brothers的衍生性商品部位；(3)在金融海嘯期間，店頭衍生性商品成交單紛紛主動湧向CCP結算，因而有效避免全球金融海嘯更加惡化。

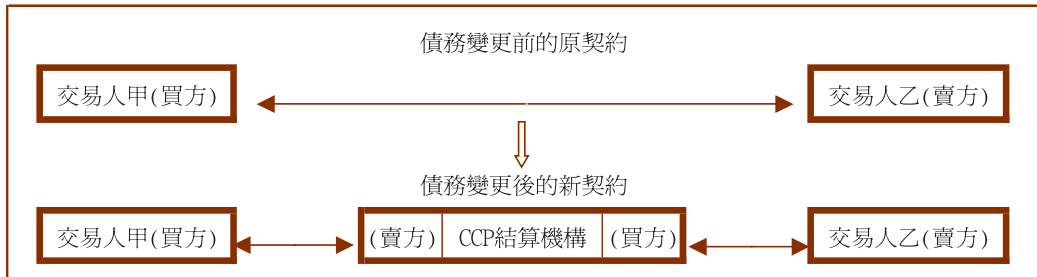
二、集中交易對手結算機構之財務安全機制

相對於傳統的現貨，期貨等衍生性商品的財務槓桿倍數較高，且從成交至交割間的期間相當長，致交易對手風險較大。因此，自1848年全球第一家期貨交易所Chicago Board of Trade 成立以來，即採行CCP結算機制。時至今日，160餘年來，全球已有百餘家期貨交易所，均因採行CCP結算機制而從未發生違約事件^{註5}。

(一) CCP結算機制能完全消除交易對手風險

全球各期貨交易所皆有CCP結算機構，專司結算交割業務，惟組織不盡相同，有些為獨立的組織，有些則隸屬於交易所。例如，LCH. Clearnet為獨立的結算所，而臺灣的期貨交易則由臺灣期貨交易所的結算部辦理結算交割業務，但其財務與會計獨立。CCP結算機構保證每筆交易的結算交割均能順利完成，杜絕交易對手風險，因而避免系統風險。例如，交易人甲與交易人乙間的交易契約，經債務變更程序後，解除原交易契約甲與乙間的契約義務，成為CCP結算機構與甲間的新契約，及CCP結算機構與乙間的新契約(詳見圖2)^{註6}，致完全消除交易對手風險。

圖2 利用債務變更消除交易人間之交易對手風險



(二) 結算機構本身之信用與財務安全係 遂行 CCP結算機制之基石

CCP結算機制係透過下列三個方式來降低系統風險：

1. 將多邊部位互抵為淨額以降低風險

CCP結算採交易人總計暴險部位，當交易人違約時，則CCP結算機構結清此違約交易人各種衍生性商品的總計部位，然後將全部應收款與應付款互抵為淨額。

2. 由CCP結算機構本身擔任每一筆交易的交易對手

各交易人雖對CCP結算機構暴險，但因CCP結算機構不會破產，因此各個交易人均無交易對手風險。

3. CCP結算機構建構三層的財務安全閥

第一層安全閥：CCP結算機構向結算會員收取保證金，而結算會員則向交易客戶收取原始保證金(initial margin)，且於保證金因逐日結算(mark to market)而低於維持保證金(maintenance margin)時，收取變動保證金(variation margin)。

第二層安全閥：CCP結算機構慎選財務健全的金融機構為結算會員，而且由結算會員出資成立CCP結算保證基金(CCP guarantee fund)。

第三層安全閥：設置CCP結算的未違約交易人擔保基金池等備援財務資源。

三、集中交易對手結算機制之經濟功能

央行、CCP結算協會、國際貨幣基金(International Monetary Fund，以下簡稱IMF)及金融市場人士，從各自立場析論CCP結算的功能。其間觀點的差異，彰顯出此機制所發揮經濟功能的多樣性。

(一) 主要央行從總體經濟發展與金融穩定面提出看法

Federal Reserve Bank of Chicago指出，結算與交割係金融體系的中央神經系統，且為提升經濟績效的關鍵，至於CCP結算機制則可確保結算與交割之順利完成 (Federal Reserve Bank of Chicago, 2006)；Bank of

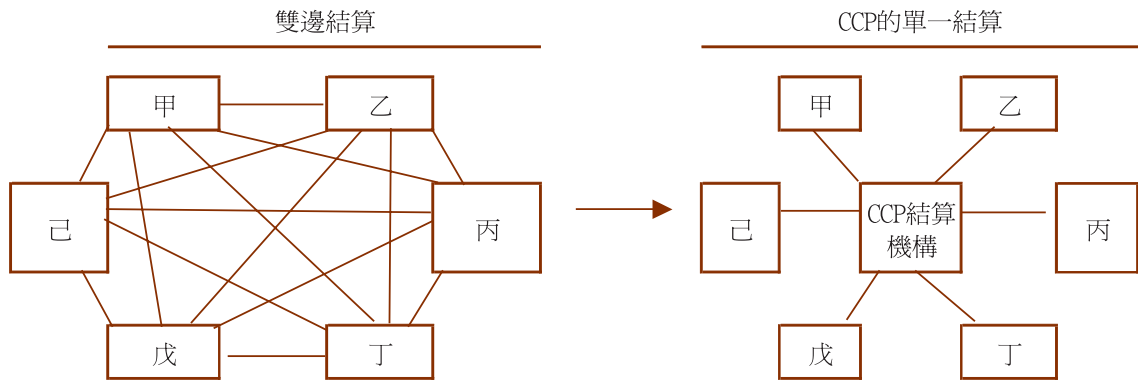
England 指出，CCP結算機制將金融市場自危機中隔絕開來 (Bank of England, 1999)。

(二) 全球CCP結算協會從實務面提出看法

全球CCP結算協會(以下簡稱CCP12)^{註7}指出，CCP結算機制具有下列經濟功能 (CCP12, 2009)：(1)交易資訊透明化；(2)低

成本高效率；(3)匿名性、確定性與安全性；(4)將眾多雙邊結算程序，簡化為個別交易人與CCP結算機構間的單一結算(詳見圖3)；(5)對後臺作業系統提供電子化處理的「直通式處理環境」(straight-through-processing, 簡稱STP)^{註8}，可降低作業錯誤的風險 (Brown, 2009)。

圖3 CCP結算簡化結算程序



(三) IMF從CCP結算機制的本質提出看法

IMF認為，CCP結算機構保有完整的交易紀錄，可增加市場透明度，且具有效率及標準化等優點 (IMF, 2010a)。

(四) 市場人士從成本效益觀點提出看法

CCP結算需繳存保證金或擔保品，致增加交易者的成本負擔。惟CCP結算之標的，均為交易量大、具流動性且易於訂價之標準化商品，故國際上經營成功之CCP結算機構概循此模式營運，以降低成本。至於個別結算，則無大規模經濟之利。歐洲能源交

易所(European Energy Exchange) 計算店頭市場存在的交易對手風險後，比較德國電力交易CCP結算與店頭市場未送往CCP結算，兩個市場的總交易成本^{註9}，假定均持有1年，研究結果顯示，CCP結算的平均結算成本，低於支付給CDS賣方的信用風險保險費 (Futures and Options World, 2010)。

Yallop^{註10}指出，CCP結算機制在市場發生違約事件時，扮演衝擊吸收者(shock absorber)的角色，因而降低外來衝擊的影響 (Yallop, 2008)。

肆、先進國家推動店頭衍生性商品集中交易對手結算之立法

瑞士聯合銀行指出，關於店頭衍生性商品CCP結算，歐美國家係政策推動，而亞洲國家則屬商業驅動 (Lee, 2009a)。惟有鑒於日本已領先全球，完成店頭衍生性商品CCP結算的立法，故本文將日本歸類為政策推動者，於本節與美國一併探討，而尚在立法中的歐盟則不予探討。至於開發中國家則歸類為商業驅動者，將於下節探討。

一、美國制訂嚴格的店頭衍生性商品管理法規

以下探討Fed的政策論點，及其推動店頭衍生性商品CCP結算的兩種手法：(1)推動店頭衍生性商品CCP結算的立法；(2)在未完成相關立法前，先要求交易商提出立即擴大實施CCP結算的具體承諾。

(一) Fed對店頭衍生性商品市場改革的政策論點

Fed改善店頭衍生性商品市場的政策主張如下：(1)儘量利用交易所交易店頭衍生性商品；(2)提供誘因及立法要求，將可標準化的店頭衍生性商品移往交易所交易；(3)無法標準化的店頭衍生性商品，在店頭市場成交後需儘可能移往CCP結算；(4)立法強制要求，未CCP結算的店頭衍生性商品之交易與保管，需向主管機關申報；(5)強化店頭衍生性商品市場之操作及風險管理實務，包括擔

保品管理等；(6)對於店頭衍生性商品市場的規範，必須從市場基礎設施如何影響整體金融體系的長期穩定來考量，而且同時需鼓勵創新與滿足客製化需求，並加強市場流動性及風險的分散。

(二) Fed要求交易商提出積極實施CCP結算的具體承諾

2007年6月爆發次貸危機後，Fed於2008年3月因擔心交易對手風險擴大，乃出面協助解決投資銀行Bear Stearns的財務危機，繼而於2008年6月第四度舉辦店頭衍生性商品市場基礎設施改善會議，要求店頭衍生性商品市場主要交易商，承諾會積極發展CDS的CCP結算。

Fed於2009年4月第五度舉辦店頭衍生性商品市場基礎設施改善會議，決議擴大利用CDS的CCP結算及交易資訊保管。15大店頭衍生性商品交易商於2009年9月向Fed作出下列承諾，而且結果均有達成目標：(1)在店頭信用衍生性商品方面，全部新合格交易(new eligible trade)至少需有80%會作CCP結算；(2)在店頭利率衍生性商品方面，全部新合格交易至少需有70%會作CCP結算。

(三) 立法推動店頭衍生性商品CCP結算

美國對店頭衍生性商品市場一向少有規範，未立專法，且市場主力如投資銀行及對沖基金等非銀行的銀行(non-bank banks)之影

子銀行體系(shadow banking system)，一向接受頗為寬鬆的金融監理 (Krugman, 2009)。

美國於金融海嘯後實施金融大改革，Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act of 2010 (以下簡稱Dodd-Frank Act)使任何一筆衍生性商品的交易，包括影子銀行體系交易的在內，均不再能規避法規的監督。

1. 強制需CCP結算的商品方面

Dodd-Frank Act要求已「標準化」的衍生性商品，除經期貨交易委員會(Commodity Futures Trading Commission，以下簡稱CFTC)或證管會(Securities and Exchange Commission，以下簡稱SEC)豁免者外，均需在交易所交易，或需在店頭市場交易後送去CCP結算。

2. 廣泛規範市場參與者的交易行為方面

Dodd-Frank Act規範大型金融機構的交易行為：(1)店頭衍生性商品交易商及市場主要參與者^{註11}、原物料基金(commodity pool)及私募基金均不能豁免強制CCP結算的要求；(2)得利用聯邦準備銀行貼現窗口及接受聯邦存款保險公司保證的銀行，不得經營不必CCP結算的原物料衍生性商品業務。

3. 在資訊透明化的規定方面

店頭衍生性商品保管機構需向主管機關登記，申報市場資料並接受檢查，且其資料的確認、資料的收集與管理，及各保管機構間資料的相容性均需受規範。

4. 對CCP結算機構的規範方面

CCP結算機構需向主管機關登記，且其財務資源、風險管理、結算程序、資金運用、會員破產之處理程序，及交易資料申報均需受規範。CFTC與SEC需在與聯邦政府銀行主管機關諮商後，制訂一致性的「結算機構管理辦法」。

CCP結算機構，經「金融穩定監督委員會」(Financial Stability Oversight Council)^{註12}指定為「具系統重要性金融市場設施」(systemically important financial market utilities)者，其風險管理予以特別的規範：(1)由Fed制訂規範CCP結算機構營運的風險管理標準，讓其在聯邦準備銀行開立帳戶，並支付利息，且可在「不尋常或緊急」情況下，對之提供貼現窗口及借款特權；(2)CCP結算機構的金融監理機關，每年必須與Fed諮商關於金檢CCP結算機構的範圍及方法。

二、日本修正現行法規

日本參眾兩院於2010年5月修正金融商品交易法，要點如下：

在強制店頭衍生性商品CCP結算方面，要求標準化的指數型CDS及利率交換需實施CCP結算，並且於2012年底開始實施。上述店頭衍生性商品需移交CCP結算之理由：(1)已具有一定的交易規模，且一旦發生違約將嚴重影響金融市場，尤其是CDS中的iTraxx Japan^{註13}；(2)利率交換在店頭市場的交易手

續費偏高。

在結算基本設施的改進方面：(1)強化CCP結算機構的基本設施，對結算機構擁有20%以上表決權的主要股東，採用核可制，並訂定結算機構的最低資本額；(2)CDS需在國內CCP結算機構結算，至於利率交換則可選擇在國內CCP結算機構結算，或在國外

CCP結算機構結算。

在創設交易資訊的存儲及申報制度方面：(1)賦予店頭衍生性商品交易商及結算機構有存儲與申報交易資訊之義務；(2)金融廳得對交易資訊存儲機構要求申報交易資料，並予以稽核。

伍、店頭衍生性商品集中交易對手結算現況與問題

先進國家央行與證券及期貨主管機關積極推動店頭衍生性商品CCP結算。截至2010年8月，全球有16家結算所實施店頭衍生性商品CCP結算(另有6家結算所正在籌備中)，其中14家在先進國家，而開發中國家則僅有2家。

一、先進國家實施現況

先進國家除政策推動外，各交易所或結算所亦基於商業利益的考量，設計合乎顧客需求、低結算成本且高效率之店頭衍生性商品CCP結算服務平臺。其方式多維持店頭衍生性商品的交易模式，亦即交易所未提供議價交易平臺，僅由買賣雙方私下完成議價交易後，透過結算會員申報至交易所或結算所，進行CCP結算。

二、開發中國家實施現況

開發中國家均未立法強制店頭衍生性商

品CCP結算。惟巴西與新加坡兩國，長期以來基於商業利益的考量，實施店頭衍生性商品CCP結算相當成功。

(一) 巴西實施店頭衍生性商品CCP結算現況

IMF前總經理Rato，於其任內公開稱讚巴西衍生性商品市場的透明化與有效率的管理，係開發中國家的典範，且甚具特色(Rato, 2007)。

1. 集中市場的比重高達8成

巴西衍生性商品市場相當特殊，集中市場的比重高達8成，而店頭市場則僅占2成(Osborn, 2010)。巴西央行在衍生性商品市場有多項特殊創新，可作為其他開發中國家的最佳實務模式。

2. BM&F Bovespa期貨交易所的金融商品甚具彈性

BM&F Bovespa期貨交易所推出的金融商品甚具彈性，例如推出像期貨的交換

(futures-like swaps)，以及將公債連結里爾匯率，以像期貨的方式在交易所交易。

3. 衍生性商品自營商在集中市場拋補而使集中市場快速成長

BM&F Bovespa推出的金融商品甚具彈性，且與店頭市場商品相當類似，故交易商於店頭市場與顧客買賣後，可至集中市場進行低成本與高流動性的部位調節，並且在集中市場買賣交易所商品後，可據以對店頭市場顧客提供類似的衍生性商品 (Dodd and Griffith-Jones, 2009)。

4. 實施嚴格的交易申報制度

每一筆衍生性商品交易均需向BM&F Bovespa交易所或證券集中保管交割中心申報，係全球最透明化的衍生性商品市場。巴西央行與證管會掌握詳細的交易資訊，因而強化其偵測與制止市場操縱的能力 (Stuber, 2010)。

(二) 新加坡實施店頭衍生性商品CCP結算現況

新加坡交易所(Singapore Exchange，以下簡稱SGX)於2006年5月設立AsiaClear的店頭衍生性商品CCP結算部門，係亞洲第一個店頭衍生性商品CCP結算平臺。其後，SGX於2009年4月推出全球第一個鐵礦石交換(iron ore swap)契約，且實施CCP結算。2009年AsiaClear全部店頭衍生性商品的結算量為79億美元 (Asia Risk, 2010)。

(三) 亞洲其他主要開發中國家的實施現況

G20於2009年9月匹茲堡會議中，達成建立店頭衍生性商品交易架構的共識，在2012年底以前，成員國需達成下列目標：(1)所有標準化的店頭衍生性商品均需在交易所或電子交易平臺交易，並CCP結算；(2)店頭衍生性商品的交易需向保管機構申報；(3)未CCP結算的交易需適用較高的資本要求。中國、印度、印尼及韓國等亞洲開發中國家係G20的成員國，均已向G20承諾會達成此目標。

三、實施情況的比較

對於店頭衍生性商品CCP結算，開發中國家係商業驅動者，而先進國家則係政策推動與商業驅動兼而有之，彼此間的差異頗大，惟強化交易資訊透明化則為各國共同積極追求的目標。

(一) 在政策推動店頭衍生性商品CCP結算方面

Fed在完成立法前，要求交易商主動具體承諾立即推動店頭衍生性商品CCP結算的手法，值得店頭衍生性商品市場已臻高度發展且甚易引爆金融危機的先進國家借鏡；日本快速小幅度修法，將店頭市場交易手續費偏高，且一旦發生違約，將嚴重影響金融市場的店頭衍生性商品強制CCP結算的做法，對於亞洲開發中國家解決店頭衍生性商品市場目前的缺失，具有實務參考價值。

(二) 在推動方法方面

先進國家央行與證券期貨主管機關，在推動店頭衍生性商品CCP結算時相互合作，且扮演催化的角色，包括提供更多的誘因、要求市場主要參與者主動提出CCP結算承諾、訂定開始實施CCP結算的期限、迫使市場主要參與者實踐其承諾等，甚至立法強制CCP結算。

開發中國家的巴西BM&F Bovespa期貨交易所，則推出與店頭市場類似的衍生性商品，讓店頭市場與集中市場緊密連結，且巴西央行嚴格規範衍生性商品市場，包括要求充分的交易資訊揭露等，可作為其他開發中國家的最佳實務模式。至於新加坡，則利用其轉口港與東南亞豐富的原物料優勢，不斷率先推出其最具利基的店頭衍生性商品CCP結算新商品，值得亞洲各開發中國家仿效。

(三) 強化交易資訊透明化已成為各國推動的共同要點

店頭衍生性商品市場交易資訊不透明的結果，使Fed在金融危機前不知道問題的嚴重性，且在危機爆發後難以處理系統風險。此項歷史經驗，促使各國央行積極促進店頭衍生性商品市場的透明化。

四、先進國家的經驗與啟示

先進國家推動店頭衍生性商品CCP結算已略具成效，但亦面臨不少問題，其推動經驗，可供開發中國家借鏡。

(一) 店頭衍生性商品市場抗拒CCP結算的問題與對策

就交易商而言，店頭衍生性商品CCP結算會大幅縮減交易商的手續費收入；就企業及個人等終端使用者而言，擔心被迫CCP結算後，需增加保證金的財務負擔，且追繳保證金會導致企業現金流量波動性增高，因而抗拒強制CCP結算。面對市場的抗拒，Dodd-Frank Act已對避險性交易給予豁免強制CCP結算之優待。

(二) 究竟何種店頭衍生性商品需強制CCP結算的問題與對策

每個人的需求各不相同，故客製化的店頭衍生性商品市場有其存在的價值。因此，政府在決定何種店頭衍生性商品需強制CCP結算時，需考慮店頭衍生性商品市場一旦趨於過小或消失時，會對金融市場造成的傷害。

(三) CCP結算可能引發系統風險的問題與對策

CCP結算機制將全部的交易對手風險與作業風險集中於CCP結算機構一身，故CCP結算機構萬一違約時的系統風險甚大，尤其是在店頭衍生性商品加入CCP結算後，CCP結算機構萬一違約時的系統危機將更難想像。因此，IMF提出下列兩項因應對策(IMF, 2010a)：

1. 央行需對CCP結算機構提供流動性

CCP結算機構於清算其現金時，包括結

算會員提供的保證金在內，均係透過商業銀行，其潛在風險集中於清算銀行，因而有必要利用央行的緊急流動性。惟CCP結算機構使用此類緊急流動性時，需提供與央行貨幣政策操作時相同高品質的擔保品，而且央行不能因此而影響貨幣政策或匯率政策的操作。

2. CCP結算機構應受央行的監督

在店頭衍生性商品市場，證券主管機關負責透明化及投資者保護，而央行則負責抑制系統風險並健全金融體系。負責金融穩定的央行，必須關切店頭衍生性商品市場基礎

設施的設計，俾讓其不致對金融穩定造成衝擊。因此，央行需與CCP結算機構的主管機關及監理機關密切合作，對CCP結算機構建置有效的規範及監督機制，而且央行在謹慎規範與監理方面，對每個CCP結算機構均應有監督之權責 (IMF, 2010b)。

(四) 國際協調方面的問題與對策

店頭衍生性商品已進行全球性的交易，因此如何避免各國間要求不一致，導致出現法規套利的機會，成為重要課題，且先進國家已建立國際論壇的協調機制。

陸、央行在解決店頭衍生性商品市場問題應扮演的角色

基於央行維持支付系統健全運作的職責，央行在解決店頭衍生性商品市場問題上所應扮演積極的角色，係店頭衍生性商品實施CCP結算之重要政策意涵。

一、央行需實施總體審慎規範預防金融危機再現

維持金融穩定係央行在後金融海嘯時期的重要職責，且已成為國際共識。

(一) 維持金融穩定已成為央行的重要職責

傳統經濟學的基礎係建立在效率市場的假說上。惟Minsky 早年提出「金融不穩定假說」(financial instability hypothesis)，認為銀

行的信用創造機制，使金融體系具有天生的內在不穩定性，加以金融體系會擴大經濟循環的幅度，故銀行甚易倒閉，且政府的干預仍無法根本消除銀行體系的脆弱性 (Minsky, 1963)。

金融海嘯改變央行角色的國際共識，認為央行的任務應擴大至維持金融穩定(The Economist, 2009)。例如，美國於2010年制訂Dodd-Frank Act，賦予Fed確保金融穩定及終結金融機構太大不能倒的角色，包括：(1)加諸嚴格的資本與財務槓桿要求，使金融機構沒有意願擴大規模成為「太大不能倒」的機構；(2)重新設計Fed在支持整個金融體系上的職權，且Fed不再支持個別金融機構的財

務；(3)建立保護消費者、投資人與企業的嚴格標準及金融監理，確保不再發生金融機構紓困由納稅人買單之情事。

(二) BIS與IMF的觀點

BIS全球金融體系委員會^{註14} (Committee on the Global Financial System)於2009年11月啟動檢討央行總體審慎政策的計畫，並於2010年5月彙整總體審慎政策設計及實施的相關議題。其中，政策架構內容如下 (Committee on the Global Financial System, 2010)：(1)由於央行承擔金融穩定之責，且成功的總體審慎政策與貨幣政策能相互強化經濟穩定，故央行與總體審慎政策息息相關；(2)總體審慎的政策工具如下：準備比率、流動性比率、外幣貸放限制及外幣部位限制等工具，可解決流動性風險問題。至於強制需在交易所交易及以CCP結算作為政策工具，則可健全金融體系的基礎設施。

除準備比率、流動性比率、外幣貸放限制及外幣部位限制外，IMF另將「審慎評價擔保品」視為總體審慎規範的一項重要工具 (IMF, 2010b)。

二、集中交易對手結算機制係央行實施總體審慎規範之重要環節

CCP結算機制可解決店頭衍生性商品市場資訊不透明及交易對手風險等問題，係央行實施總體審慎規範之重要環節。

(一) 店頭衍生性商品市場不透明使Fed

錯失立即處理系統危機的時機

New York Fed資深副總裁Theo Lubke，於2008年11月指出 (Lee, 2009b)，在Lehman Brothers於2008年9月15日提出破產保護聲請之前，New York Fed在9月13日邀集Lehman Brothers與主要商業銀行及投資銀行高階主管赴New York Fed，討論如何處理Lehman Brothers破產後的相關事宜，但結果竟然連Lehman Brothers衍生性商品交易全部紀錄的資料都無法取得。

Lehman Brothers破產後，交易對手風險驟增，交易員在買賣衍生性商品時，多堅持要仰賴現金或國庫券等擔保品的保護，甚至於僅接受較大幅度折價的資產 (Lee, 2010)。

(二) CCP結算係央行實施總體審慎規範之重要環節

從金融監理的觀點而言，根本之計在於改善個別風險暴險的透明化，並確保擁有更成熟的風險管理工具，尤其是交易對手風險的資訊，以期增加金融體系的穩定性 (Risk Magazine, 2010)。

The Squam Lake Report^{註15}指出，政府需考慮金融機構與市場間的交互作用，因為它會影響整個金融體系的穩定。該報告建議，建立最佳的交易資料收集體系，俾讓政府能更精準評估與比較各金融機構、金融市場及金融商品的風險。該報告強調金融市場基礎設施之重要性，包括CCP結算機制良好運作在內 (The Squam Lake Report, 2010)。

BIS經濟顧問暨貨幣經濟部門主管Cecchetti指出，應鼓勵市場參與者，為目前各類型的店頭衍生性商品予以標準化，成為交易所交易的衍生性商品，且金融機構交易非標準化衍生性商品時，需適用較高的資本要求(Cecchetti, 2010)。

BIS副總經理Hannoun指出，即使個別金融機構很健全，但仍可能因金融市場及市場基礎設施間交互連結的結果而引發系統風險。因此，央行的權責已擴及監理具系統重要性金融市場的基礎設施，包括監督大額支付系統、證券結算系統及CCP結算機制(Hannoun, 2010)。

歐美金融主管機關已將店頭衍生性商品CCP結算，視為其促進全球金融體系健全發展的一個核心項目，但亞洲開發中國家政府卻少關切此議題。惟亞洲過去倡議商業導向的CCP結算，目前在原物料商品方面已出現效果(Asia Risk, 2010)。

三、央行對集中交易對手結算機構的監督與流動性供應

目前全球各國已朝向央行需對CCP結算機構負責審慎監理的方向發展。

(一) 主要國家金融海嘯前的監理架構

在歐洲，CCP結算機構可能是交易所的一個部門、獨立的法律實體或清算系統的

一員。其中，獨立實體的CCP結算機構大多以銀行名義註冊，因而CCP結算機構受銀行監理機關的監理。然而，CCP結算機構會影響證券市場的秩序，因而亦受證券主管機關的規範。而且，多數CCP結算機構基於系統重要性的考量，因而受央行監督。Eurex Clearing AG與LCH.Clearnet等CCP結算機構已取得銀行的執照，且在央行開戶，因而可利用央行的當日流動性，俾降低清算風險。瑞典與瑞士等國央行，亦對結算機構等非銀行金融機構提供當日流動性。

美國CCP結算機構可能是交易所或清算系統的一部分，或是一個銀行，因而可能受期貨與證券主管機關，或Fed的規範。例如，ICE Trust以信託公司名義註冊，因而受New York Fed的監理；Depository Trust & Clearing Corporation受證券主管機關SEC規範；CME Clearing則受期貨主管機關CFTC的規範；而期貨與證券主管機關均規範Options Clearing Corp.。

(二) 後金融海嘯時期的改革

美國於金融海嘯後實施金融大改革。Dodd-Frank Act規定，CCP結算機構一經「金融穩定監督委員會」指定為「具系統重要性之金融市場設施」，則該CCP結算機構即受央行的嚴格監督，且得利用貼現窗口。

柒、我國推動店頭衍生性商品集中交易對手結算可行性分析

一、我國店頭衍生性商品市場現況

我國銀行、證券商與票券商皆可從事店頭衍生性商品交易。

(一) 銀行辦理之衍生性商品方面

本行「銀行業辦理外匯業務管理辦法」規定，指定銀行經營涉及新臺幣匯率之衍生性外匯商品業務，應依下列規定辦理：(1)新臺幣與外幣間遠期外匯業務，採實需原則；(2)新臺幣與外幣間換匯業務承作時，於辦理即期外匯結匯或預售（預購）遠期外匯之同時，應即承作相等金額、不同方向之遠期外匯；(3)無本金交割新臺幣遠期外匯業務(NDF)承作對象以國內指定銀行及指定銀行本身之海外分行或總行為限；(4)指定銀行擬

辦理尚未開放之新種衍生性外匯商品業務，應事先申請許可。

「銀行辦理衍生性金融商品業務應注意事項」規定，銀行辦理衍生性商品業務需合乎下列條件：(1)長期信用評等達一定標準；(2)銀行自有資本與風險性資產比率符合銀行法規定；(3)無備抵呆帳提列不足情事；(4)逾放比在百分之三以下。

2009年銀行承作衍生性商品的金額為104.69兆元。其中，外匯衍生性商品占65.83%、利率衍生性商品占30.16% (詳見表2)。2010年9月底銀行店頭衍生性商品流通在外名日本金為新臺幣53.3兆元。

表 2 我國2009年銀行店頭衍生性商品交易量

單位：新臺幣百萬元

| 衍生性商品類別 | 交易金額 | 比重 |
|----------|-------------|--------|
| 外匯衍生性商品 | 68,916,673 | 65.83 |
| 利率衍生性商品 | 31,579,435 | 30.16 |
| 股權衍生性商品 | 2,739,473 | 2.62 |
| 原物料衍生性商品 | 1,338,001 | 1.28 |
| 信用衍生性商品 | 117,116 | 0.11 |
| 合計 | 104,690,698 | 100.00 |

資料來源：中央銀行網站

(二) 證券商辦理之衍生性商品方面

證券商辦理外匯衍生性商品，需逐案向

本行申請核准。至於證券商辦理之新臺幣衍生性商品，依「證券商買賣中心證券商營

業處所經營衍生性金融商品交易業務規則」規定，證券商經營衍生性商品業務應具備下列條件：(1)須為同時經營證券經紀、承銷及自營業務之證券商；(2)長期信用評等應符合主管機關規定；(3)最近六個月每月申報之自有資本適足比率均須符合主管機關之規定。

依財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心(以下簡稱櫃買中心)網站之統計資料，2009年證券商經營店頭衍生性商品之交易量為新台幣0.815兆元，較2008年的2.37兆元衰退65.6%；2010年9月底證券商店頭衍生性商品流通在外名目本金為新臺幣191.5億元。

(三) 票券金融公司辦理之衍生性商品方面

票券金融公司尚不得辦理外匯衍生性商品。至於其辦理之新臺幣衍生性商品，依「票券金融公司從事衍生性金融商品交易管理辦法」規定，票券金融公司經營衍生性商品業務應符合下列條件：(1)自有資本與風險性資產比率超過10%；(2)逾期授信加應予觀察授信比率低於3%；(3)上年度無累積虧損。

惟金管會未對外公布票券金融公司從事衍生性商品交易量的資料。

(四) 研擬開放槓桿交易商辦理衍生性商品方面

我國於1997年制定期貨交易法時，即有槓桿交易商之設計，並於期貨交易法定義槓桿保證金契約。在全球金融海嘯後，店頭衍

生性商品之信用風險逐漸受到主管機關的重視，加以金管會為擴大期貨商之經營範圍，對投資人提供更多元化的服務，研擬開放期貨商於取得槓桿交易商資格後，可參與店頭衍生性商品市場。

臺灣期貨交易所在此政策方向下，規劃成立店頭衍生性商品議價交易結算平臺：(1)提供交易平臺予槓桿交易商，進行店頭衍生性商品之商品設計、掛牌與交易，並由臺灣期貨交易所評估於該平臺交易之店頭衍生性商品提供CCP結算與保證交割之可行性；(2)槓桿交易商私下議價，不在該平臺完成交易之店頭衍生性商品，需申報至臺灣期貨交易所，但臺灣期貨交易所基於風險考量，不對此類交易提供CCP結算與保證交割(臺灣期貨交易所，2010)。

二、挑選我國的集中交易對手結算機構

店頭衍生性商品CCP結算，係將店頭衍生性商品送往原本結算集中市場標準化契約的CCP結算機構辦理結算，但店頭衍生性商品並非標準化商品，故兩者的結算存在許多差異。因此，歐美先進國家多在結算所另成立結算店頭衍生性商品的專門部門，至於中國等部分國家則另行成立全新的結算所，並單獨成立履約保證基金。就我國而言，由於金融市場規模不大，似可在現有集中結算機構中挑選一家最適格的機構，以在該機構

成立專門部門的方式來辦理店頭衍生性商品 CCP 結算。

(一) 我國期貨證券及票券的集中結算機構現況

期貨交易法規定，我國期貨市場的結算機構係由臺灣期貨交易所的結算部兼營；證券交易法規定，上市股票由臺灣證券交易所辦理集中結算；櫃檯買賣中心業務規則及櫃檯買賣有價證券給付結算作業要點規定，上櫃股票由櫃買中心辦理集中結算；短期票券集中保管結算機構許可及管理辦法規定，臺灣集中保管結算所為我國唯一之短期票券集中保管與結算機構。

現行國內權益證券部分，上市上櫃或興櫃，全由集保結算所登錄保管交割，至於結算方面，因上市與上櫃均採共同責任制，故已併由證交所結算。至於興櫃則由集中保管結算所以存券匯撥方式辦理；另固定收益商品部分，除中央公債由本行登錄保管交割外，其餘債券及短期票券採款券同步交割，均透過集保結算所結算交割。

(二) 臺灣期貨交易所最合乎CCP結算的國際標準

臺灣期貨交易所係依國際CCP結算機構的方式實施CCP結算，而臺灣證券交易所雖未依國際CCP結算機構的方式實施CCP結算，但透過共同責任制方式確保結算安全，從交易人的觀點而言，已接近CCP結算機構之標準。至於臺灣集中保管結算所則並非

CCP結算機構。

1. 臺灣期貨交易所依國際CCP結算機構的方式實施CCP結算

1996年籌建臺灣期貨交易所時，我國師法先進國家期貨交易所CCP結算的做法，於期貨結算機構管理規則規定，期貨結算機構應「擔保」期貨交易之履約。

臺灣期貨交易所結算部之財務安全體系建構在完整的結算會員制度，目前有34家結算會員，其中1家銀行、19家期貨公司、及14家證券公司。結算會員與臺灣期貨交易所結算部負起交割履約之保證責任。擔負此重任者需有強大的財力作後盾，其資金的來源包括結算保證金、臺灣期貨交易所提存之賠償準備金、每一家結算會員繳存之交割結算基金，及結算會員之共同分擔金額，為違約發生時維持期貨交易秩序及保證結算、交割順利進行的重要後盾。

2. 臺灣證券交易所已相當接近CCP結算機構之標準

我國證券交易法制定於1968年，當時國際上對於證券市場CCP結算的觀念及風險管理機制尚未成熟，且證券交易法的歷次修正，對於結算交割的規定從未調整，致並無債務變更之條款。惟以下兩項做法已相當接近CCP的概念：(1)買賣一方不履行交付義務時，證券交易所指定其他會員或證券經紀商或證券自營商代為交付；(2)證券交易所就其證券交易經手費提存賠償準備金。而且，臺

灣證券交易所已於2008年加入CCP12，成為CCP12的會員機構。

3. 臺灣集中保管結算所並非CCP結算機構

在短期票券結算交割方面，係採款券同步(delivery versus payment, DVP)和透過央行同資系統辦理即時總額清算，在交割流程上，鎖住賣方的券且扣買方的款項後才辦理交割。

4. 櫃買中心已相當接近CCP結算機構之標準

櫃買中心店頭市場股票的結算交割與臺灣證券交易所類似，相當接近CCP結算機構之標準；至於櫃買中心興櫃股票款券結算交割，則委由保管機構採存券匯撥方式辦理，完全不具CCP結算之特性。

三、我國宜逐步規劃推動店頭衍生性商品集中交易對手結算

(一) 目前尚無急迫立法強制店頭衍生性商品CCP結算之必要

我國店頭衍生性商品的管理辦法相當嚴格，經營店頭衍生性商品的金融機構門檻相當高，且擬辦理尚未開放之新種衍生性商品業務需事先申請許可，致目前衍生性商品的複雜程度尚不太高。此外，2008年全球店頭衍生性商品流通在外名目金額591.96兆美元，為全球GDP 78.36兆美元的7.55倍。先進國家的比重更高，其中美國為20倍 (Wolters ,

2010)，而我國則僅約4.8倍。

(二) 需逐步規劃推動店頭衍生性商品CCP結算

在後金融海嘯時期，推動店頭衍生性商品CCP結算係時勢所趨。政策應防範未然，而非災後重建，故需以美國為殷鑑，萬萬不可在引爆金融海嘯之後，才立法賦予央行監督及供應CCP結算機構流動性之權責。目前我國必須積極強化CCP結算機制，且強化結算交割的基礎設施，舉其較迫切需要積極從事者如下：

1. 積極研擬本行監督CCP結算機構，及供應其流動性權責之法制，並整合國內的結算交割作業等。

2. 制訂槓桿交易商管理辦法，讓期貨商透過臺灣期貨交易所的店頭衍生性商品議價交易結算平臺，買賣在店頭市場交易的衍生性商品。

3. 對於客製化的店頭衍生性商品市場，積極研擬如何掌握其交易與結算的資料，包括研究擴充臺灣期貨交易所現有登錄申報中心的可行性。

4. 我國綜合證券商、期貨公司及銀行的最低資本額，分別為新台幣10億元、2億元與100億元，銀行的資本實力優於證券商與期貨公司。然而，臺灣期貨交易所結算部的34家結算會員，僅有1家為銀行，實有檢討如何強化臺灣期貨交易所結算部履約能力之必要。

捌、結論與建議

店頭衍生性商品市場的交易對手風險與交易資訊不透明，將次貸危機惡化為金融海嘯，使各國央行付出極大的代價來善後。惟集中市場CCP結算機制不僅本身能避開危機，且有餘力協助店頭市場解決其燃眉之急，致歐美央行認定CCP結算係重建市場相互信任的元素，並視推動店頭衍生性商品CCP結算為實現總體審慎規範之重要環節。

先進國家央行推動立法，將部分店頭衍生性商品強制CCP結算，以避免衍生出系統風險，做法如下：(1)將店頭衍生性商品移往交易所交易係最佳選擇；(2)衍生性商品在店頭市場成交後移往CCP結算，為次佳選擇；(3)全部的衍生性商品交易均需有擔保品，且需由第三者監督擔保品管理；(4)全部的衍生性商品交易資料均需由集中保管機構建立完整的資料庫；(5)從市場基礎設施可能影響整體金融體系長期穩定的觀點，規範店頭衍生性商品市場。

金融海嘯後，央行應從總體審慎規範觀點，在店頭衍生性商品管理上扮演積極的角色，並建置健全的CCP結算基礎設施。我國店頭衍生性商品管理辦法相當嚴格，目前尚無急迫立法強制店頭衍生性商品CCP結算之必要，但我國的結算基礎設施尚不夠先進，需積極健全結算交割的基礎設施及交易資料的透明化，並逐步規劃推動店頭衍生性商品

CCP結算，爰提出四點建議供參。

一、央行可在衍生性商品市場管理上扮演更積極的角色

央行與證券期貨主管機關合作，審慎規範店頭衍生性商品市場已成為時代趨勢。其中，巴西央行以良好規範衍生性商品市場聞名全球，包括實施嚴格的交易申報制度，其做法值得參考。目前本行對CCP結算機構的管理已有參與管理，例如在發生全球金融海嘯後，曾行文提醒主管機關及相關單位注意國內店頭衍生性商品之交易結算風險。惟將來實施店頭衍生性商品CCP結算後，CCP結算機構的風險增大，故應受本行監督，必要時由本行提供緊急流動性。因此，現在有必要研擬本行監督CCP結算機構之法制。

金融服務業係經濟發展很重要的一環。在後金融海嘯時期，香港、新加坡、韓國與馬來西亞等我國的經濟競爭對手，積極吸引歐美先進國家的資金、資訊科技與人才，改善市場基礎設施，並找出各自的市場發展立基，積極發展衍生性商品市場，且以歐美先進國家引發金融海嘯為殷鑑，強化市場管理。至於各央行則從總體審慎監理立場，積極協助發展及管理此市場。在此背景下，我國必須積極加入賽局，以免喪失經濟優勢，且本行需積極協助主管機關發展更健全的市

場。

二、應強化結算交割的基礎設施

結算與交割係金融體系的中央神經系統，且為提升經濟績效的關鍵。後臺結算交割作業的單一化與效率化，可強化我國金融市場的國際競爭力，並實施店頭衍生性商品CCP結算奠定良好基礎。目前宜朝下列方向規劃：

(一) 宜借鏡歐美國家建置先進的結算交割制度

歐美結算交割機構跨國合縱連橫，已形成超高效率的國際結算網絡，其結算作業方式已逐漸成為業界的標準。新加坡目前正推動調和亞洲各國結算的標準和文件差異，建立一個跨越亞洲區內各店頭衍生性商品CCP結算平臺共用之架構；日本在國際壓力下，開放店頭市場利率交換可在國外CCP結算機構結算。在此環境下，我國需從以下四方面建置結算交割制度：

1. 上市、上櫃及興櫃之交易、結算交割及保管作業相似度甚高，卻由不同機構負責。至於公債、公司債、及票券，其性質類似，但亦由不同機構負責結算交割保管作業，因而有借鏡香港與新加坡整合結算交割機構的必要。

2. 跨國交易將日益頻繁，因而有簡化結算交割系統間訊息傳遞途徑之必要。例如，可建置直通式處理環境(STP)，將現有

人工作業儘可能改為「交易至交割兩端點」(end-to-end)作業的完全自動化，且運用國際市場通用之訊息標準(例如SWIFT)，以降低結算交割的障礙與錯誤。

3. 強化雙邊結算的制度安排，包括：(1) 要求每筆交易均需有足夠的擔保品；(2) 實施第三者監督店頭衍生性商品交易之擔保品管理制度。

4. 引進先進的店頭衍生性商品交易資料處理機制。例如TriOptima公司推出的triResolve服務，將所有的衍生性商品資料標準化，每天可透過網際網路進行對帳作業，而且當遭遇突發事件時，能協助快速找到真正的問題核心(鄧淑芬譯，2009)。

(二) 臺灣期貨交易所宜申請加入CCP12俾充分掌握CCP結算的國際趨勢

最可能成為我國店頭衍生性商品CCP結算機構的臺灣期貨交易所，宜申請加入CCP12，以掌握全球CCP結算交割機構及保管機構間相互合作的進展情況，及交易所與結算所如何利用系統升級以提升競爭力等資訊。

(三) 可由臺灣期貨交易所主導國內結算作業之整合

在期貨結算交割機構跨國合縱連橫的國際環境下，我國金融市場規模很小，卻分由多家結算機構結算。改善之道，可由臺灣期貨交易所主導國內結算作業之整合，並規劃店頭衍生性商品CCP結算。至於在國際化方

面，目前可由臺灣期貨交易所的結算會員與外國CCP結算會員透過現有結算平臺，在各國市場交易（張文毅，2008）。惟今後需效法新加坡，積極發展國內市場，並進一步設法將國外的交易與結算引進來國內，俾發展國內的金融服務業。

三、應建置店頭衍生性商品交易的完整資料庫

客製化的衍生性商品仍繼續實施雙邊結算，易於引發金融危機，故有必要建置店頭衍生性商品交易的資料庫：(1)強化交易資訊保管的基礎設施，建置店頭衍生性商品交易的完整資料庫，包括大額交易人的資料歸戶及大額交易人的交易對手資料，俾對本行、市場及主管機關提供充足完整的資訊；(2)交易資料庫應能彙總交易商與大額交易人之全國店頭衍生性商品總計部位，且足以預警違約交割之傳染，供本行評估對系統風險的影響。

四、宜將店頭衍生性商品引導至集中市場

(一) 積極選取未涉及新臺幣與外幣兌換之店頭衍生性商品上市

將店頭衍生性商品移往交易所交易已為時代趨勢。事實上在國際期貨交易所，不乏自店頭衍生性商品選取適合集中交易者上市之先例。臺灣期貨交易所可自現有店頭衍生

性商品，選取未涉及新臺幣與外幣兌換之店頭衍生性商品上市^{註16}。

(二) 設法讓集中市場與店頭市場緊密連結

臺灣期貨交易所宜師法巴西BM&FBovespa交易所的做法，推出與店頭市場商品幾無差異的彈性商品，讓集中市場與店頭市場緊密連結，俾跨出店頭衍生性商品CCP結算的第一步。東京金融交易所推出與店頭保證金交易類似的外匯及股價指數保證金交易，頗受市場歡迎，目前臺灣期貨交易所乃積極開發台灣證券交易所股價指數與台灣50股價指數的保證金交易，但未規劃開發外幣對外幣保證金交易。然而，我國店頭市場有外匯保證金交易，而無股價指數保證金交易，故仍無助於店頭市場問題的解決。本行似可提醒主管機關，集中市場應協助解決店頭市場的問題，以確保金融穩定。

(三) 引導店頭衍生性商品市場的金融機構在集中市場拋補部位

我國目前並無衍生性商品交易商間市場，故外幣間衍生性商品需向國外拋補，而涉及新台幣的衍生性商品則需在國內逐一自覓拋補對象，致市場不易發展。倘若臺灣期貨交易所推出與店頭市場類似的商品，例如推出外幣對外幣保證金交易等槓桿保證金交易，則可引導金融機構對顧客推出類似的商品，並於向顧客買入後持往集中市場拋售。反之亦然，進行其店頭市場部位的拋補。

(四) 未來研究擴大店頭衍生性商品議價 交易結算平臺之參與者

臺灣期貨交易所於實施店頭衍生性商品
議價交易結算平臺一段期間後，宜視實施績

效，研究擴大店頭衍生性商品集中結算參與
者之範圍，由槓桿交易商擴大至銀行、證券
商與票券金融公司等。

附 註

- (註1) derivatives的中譯名詞，坊間多用衍生性金融商品。惟本文基於下列考量，簡稱衍生性商品：(1)臺灣期貨交易所的圖書館稱「衍生性商品圖書資訊中心」；(2)商品的範圍較金融商品更大，金融商品必然亦為商品；(3)此名詞在本文出現的頻率甚高。
- (註2) 例如，Lehman Brothers係CDS市場主要仲介及結算機構，透過店頭CDS契約與其他金融機構產生複雜的連結關係。尤其是倘若CDS契約之「標的資產」為Lehman Brothers子公司發行的CDO時，則Lehman Brothers破產使得此CDS的信用利差飆高，而且因交易對手風險擴散而危及整個金融體系。
- (註3) 在實施第三者結算制度的市場，結算會員分為兩類：(1)直接結算會員(direct clearing member)：需同時取得交易會員與結算會員資格，且只能結算本身的顧客交易單；(2)全面結算會員(general clearing member)：可結算本身的交易單及本身顧客的交易單，並替非結算會員的交易會員提供第三者結算服務。全面結算會員替非結算會員的交易會員提供第三者結算服務時，因未握有交易人的保證金作為擔保品，故另要求需有保證人。
- (註4) LCH. Clearnet係國際著名的CCP結算機構。此後，本文將陸續出現國際著名的CCP結算機構，但不再註釋說明。
- (註5) 結算所是集中結算機構。全球結算期貨的結算機構均為CCP結算機構，具有結算安全機制。至於未保證交易能順利完成結算與交割的集中結算機構，例如臺灣集中保管結算所辦理短期票券集中結算交割與興櫃股票款券結算交割業務，並非CCP結算機構，其在穩定金融的功能甚小。
- (註6) CCP結算定義中的買方與賣方，係指結算所的會員，而非指結算所會員的交易買賣雙方顧客。然而，買賣雙方顧客透過結算會員辦理結算，因而獲得結算安全的確保。
- (註7) 全球CCP結算協會(The Global Association of Central Counterparties)係2001年歐美亞12個主要結算機構發起成立的全球性結算協會，取名為CCP12，其宗旨在於資訊分享、支持店頭衍生性商品的標準化，並加強與主管機關及業者的連繫，俾促進CCP結算風險管理的最佳實務。在2010年12月，會員增為28個結算所。
- (註8) STP採完全的電子化處理，可提高結算效率，並且避免發生人為的錯誤。
- (註9) 德國約有1,000兆瓦小時(Terawatt hours,簡稱TWhs)的電力交易係透過歐洲商品結算所(European Commodity Clearing)結算，另外的3,500兆瓦小時的電力，則在德國店頭市場交易，且未CCP結算。
- (註10) Mark Yallop是全球著名的農業及食品融資金融集團Rabobank之信用風險管理部經理。
- (註11) Dodd-Frank Act規定，店頭衍生性商品市場主要參與者係指：(1)持有大量非避險的店頭衍生性商品部位者；(2)相對於其資本，具有高倍數財務槓桿者；(3)未受聯邦銀行主管機關資本要求規範者；(4)持有的店頭衍生性商品部位會產生大量的交易對手暴險，致對美國金融穩定產生不利的衝擊者。
- (註12) 金融穩定監督委員會負責判定大型複雜金融機構、金融商品及金融活動所引起的系統風險，並於其威脅經濟穩定之前加以解決，且促進市場的紀律。該委員會包括Fed、財政部等14個機關之代表，及1位獨立委員。

- (註13) iTraxx係International Index Company 在指數型CDS的註冊商標，其中較著名者有iTraxx Europe, iTraxx Japan, iTraxx Asia ex-Japan,iTraxx Australia。其中，iTraxx Japan係由日本SONY等50家公司之債券組合而成的指數型CDS。
- (註14) 全球金融體系委員會之宗旨如下：(1)監視全球金融體系的狀況；(2)分析全球金融市場運作的功能；(3)提出政策建議，以改善全球金融體系。
- (註15) Kenneth French等15位經濟學家(稱Squam Lake Group)，自2008年11月開始在Squam Lake定期集會，討論如何改善金融市場功能的運作方式，並提出研究報告，係金融法規改革指導原則之學術團體。
- (註16) 衍生性商品採保證金交易，具槓桿倍數，投機者得以小錢進行大額投機，而台灣為小型開放經濟，市場規模小，期貨交易所推出涉及新臺幣與外幣兌換之衍生性商品會影響新台幣匯率，故目前暫不宜推出此類商品。惟此為衍生性商品推出的議題，與CCP結算功能的議題無關。

參考文獻

- 張文毅(2008)，「從CCP12會議看全球CCP產業發展趨勢」，證交資料555期，臺灣證券交易所，頁6-59。
- 鄧淑芬譯(2009)，「專題研討四：店頭衍生性金融商品比對及集中結算機制之探討」，證券櫃檯144期，財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心，頁33-38。
- 臺灣期貨交易所(2010)，「店頭衍生性商品議價交易結算平台規劃書」。
- Asia Risk (2010),“Lighting up Dark Pools,”February.
- Bank of England (1999), “ Financial Stability Review,” June.
- Brown, Anne (2009), “CCPs Enhance Market Efficiency and Stability,” CCP12, March .
- Cecchetti, Stephen (2010),“ Making OTC Derivatives Less OTC,”Speech at the Conference "The Squam Lake Report : Fixing the Financial System," June .
- CCP12 (2009),“Central Counterparty Default Management and the Collapse of Lehman Brothers,”April.
- Committee on the Global Financial System (2010),“Macprudential Instruments and Frameworks : a Stocktaking of Issues and Experiences,”Committee on the Global Financial System Papers No. 38, BIS, May.
- Dodd , Randall and Stephany Griffith-Jones (2009),“Brazil's Derivatives Markets : Hedging, Central Bank Intervention and Regulation,”International Monetary Fund, December.
- The Economist (2009), “Jackson’s Holes : The Financial Crisis Will Change Central Banking More Than Many Central Bankers Care to Admit,”August.
- Federal Reserve Bank of Chicago (2006), “ Post-trade Clearing and Settlement,” Economic Perspectives, Q4.
- Futures and Options World (2010), “ EEX---Central Clearing Cheaper Than OTC,” March.
- Hannoun, Herve (2010) , “The Expanding Role of Central Banks Since the Crisis: What Are the Limits ?”Speech at the 150th Anniversary of the Central Bank of the Russian Federation, Moscow, 18 June.
- Hrovatin, Paul (2009), “Derivatives and the Financial Crisis : European Policy Perspectives,” Futures Industry, September.
- IMF (2010a),“Making OTC Derivatives Safer : The Role of Central Counterparties , Global Financial Stability Report : Meeting New Challenges to Stability and Building a Safe System,”World Economic and Financial Surveys, International Monetary Fund, April.
- IMF (2010b),“Central Banking Lessons from the Crisis,”Monetary and Capital Markets Department, International Monetary Fund, May .

- Krugman, Paul (2009), *The Return of Depression Economics and the Crisis of 2008*, W. W. Norton.
- Lee, Georginal (2009a), "Banks to Blame for Shift to Central Counterparties," *Risk Magazine*, December .
- Lee, Georginal (2009b), " The Push to CCP, " *AsiaRisk*, June.
- Lee, Ruben (2010), "Governance and Why Forced Clearing of OTC Derivatives Will Fail," *Futures and Options World*, April.
- Minsky, P., Hyman (1963), "Can it Happen Again?" *Banking and Monetary Studies*.
- Morrison, Joanne (2010), "The Untangling of Client Assets at Lehman : A Year's Progress," *Futures Industry*, January.
- Osborn, Tom (2010), "BM&F Bovespa : Taking on the World, Arm in Arm with CME, " *Futures and Options World*, April.
- Rato , Rodrigo de (2007), "IMF at the Derivatives Conference," 3rd International Derivatives and Financial Markets Conference, *Mondo Visione*, August 23.
- Risk Magazine* (2010), "Eurex Clearing- a Driving Force for Safer Markets," March.
- The Squam Lake Report* (2010) , "Fixing the Financial System," June.
- Stuber, Water(2010), "Derivatives Regulation in Brazil," *PSF Journal*, March 17.
- Wolters, Kluwer (2010), *Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act : Law, Explanation and Analysis*, July.
- Yallop, Mark (2008), "The CCP Acts as a Kind of Shock Absorber," *ICAP plc*, November.