

IMF SEACEN Centre
金融市場與新金融商品研討會

壹：前言	1
貳：基礎金融財務工具介紹	3
參：金融法規與監理	22
肆：信用衍生性金融商品	36
伍：結論	53

壹、前言

近年來，隨著國內金融市場開放的腳步加速與金融機構的推波助瀾，除期貨、指數選擇權、ETF、公債及利率期貨等國外已行之有年的衍生性金融商品已陸續在國內交易外，投資人對一些複雜度高之結構性商品也展現了高度的興趣。對投資人而言，這些商品的開放不但提供了新的投資機會，也讓投資人多了許多可行的避險管道。而對於主管機關而言，深入瞭解各金融市場與商品的發展，便成了當務之急。

本次 IMF-SEACEN 金融研習課程，所涉及的重點便在於上述金融衍生性商品的發展與相關金融監理議題的討論。本篇報告將整理課程內容為三部分，並針對各議題深入分析。

第一部份，基礎金融財務工具介紹。例如：SWAPS、Forwards、Futures 與 Option 的評價模式。

第二部份，金融監理相關議題。例如：金融市場結構的發展，新金融監理模式的探討，以及商業銀行風險的控管等。同時也針對信用風險模型（Credit Risk Models）提出分析。

第三部份，則是介紹與分析目前市場許多新興金融商品的開發現況。例如：結構性商品(structured products)的介紹，包括 CDO、CDS 等。

貳、基礎金融財務工具介紹

一般用於避險的衍生性金融商品有遠期契約 (Forwards)、期貨契約 (Futures)、交換交易 (Swaps) 及選擇權 (Options) 四個基本類型，此外，尚有複合式衍生性金融商品 (Synthetic Product)，如遠期交換、期貨選擇權、交換選擇權、交換期貨等。茲將衍生性金融商品的四個基本類型簡介如後。

一、遠期契約 (Forwards)

(一) 定義

遠期契約是指買賣雙方同意於未來某一特定時點，以約定價格買賣一定數量的標的物，契約內容包含了標的物名稱、數量、品質、交割方式、交割地點、交割日期等等，這些協議內容都可以根據買賣雙方的需求而設定，並無一定的標準，是頗具彈性的交易方式。

(二) 常見的遠期契約形式

遠期契約主要有兩種：遠期外匯契約(forward exchange contract)與遠期利率協定(forward rate agreement)，兩者的不同在於前者的交易標的物為各國通貨，而後者的交易標的物

為利率，分析如後：

1. 遠期外匯契約(forward exchange contract)，是指外匯交易買賣雙方，約定在未來某日或某段期間內，交割某一約定的外幣金額，在約定交割日期之前，雙方均不需交付貨幣。其中，遠期匯率的決定主要是依據「利率平價定理」(Interest Rate Parity)。
2. 遠期利率協議 (Forward Rate Agreement, FRA)，係指雙方約定未來某一特定期間的利率，到期時交易雙方不需交割本金，只需依據雙方事先約定之市場指標利率和訂約利率間之差異，乘以訂約時之名目本金清算利息差額。由此可知，遠期利率協議的目的在於鎖定利率水準，避免利率波動的風險。

二、期貨契約 (Futures)：

(一) 定義

期貨的濫觴或概念的源起主要來自於早期農產品的交易，為了規避因季節、天候或資金等因素所造成之價格大幅波動，買賣雙方便事先簽訂契約，約定好數量、價格與日期以便進行貨物的交易。演進至近代，1848年美國在芝加哥成立全球

第一個期貨交易所，並將避險的概念，設計成具未來交割之特色的金融商品，亦即契約中規定買賣雙方在未來某一特定時間內，以事先約定的價格，買或賣一定數量的特定標的物。且為增加其普遍接受性（或稱市場流通性）而使交易契約規格標準化，此外，為確保交易雙方履行合約之義務，故由結算所擔任清算（亦即相對買方）之角色，經由這些步驟，期貨市場逐步建立起完整的制度。

所以由其發展歷程可知期貨市場之功能有二：一、避險：此為期貨之原始功能，商品之持有者以相對於現貨市場之地位在期貨市場中交易以達到風險移轉、鎖定之功能。二、價格發現：透過公開交易使市場正確反映供給與需求狀況，同時亦給與現貨市場之未來價格指標，以建立交易商品之價格結構(price structure)。

（二）常見的期貨契約形式

期貨商品可分為農產品期貨、商品期貨、金融期貨等，其中以金融期貨交易量最大。金融期貨涵蓋利率期貨、指數期貨、外匯期貨等。

(三) 期貨契約的重點

1. 每日結算制度：由於期貨交易僅須支付契約價值一定百分比之保證金，具有以小搏大的高槓桿特性，因此為控制風險，遂有每天計算保證金是否足夠之規定，此即為期貨交易特性之一，稱為「每日結算」。
2. 保證金的分類：保證金可分為「原始保證金」與「維持保證金」兩個部分，交易人必須於交易前繳交原始保證金至期貨商指定之銀行帳戶，若客戶保證金帳戶中，每日計算浮動損益後之餘額低於原始保證金時，期貨經紀商便會通知客戶補繳保證金至原始保證金之水準，客戶有義務於規定時間內補足差額，否則經紀商便有權利代客戶就該期貨部位平倉。
3. 契約標準化：期貨契約的標準化目的在於增加流動，項目則包括了：標的物、契約數量大小、到期月份、交割方式。
4. 交割方式：分為兩種，實物交割及現金交割，前者包括非金融類的農產品、能源、金屬期貨，實物交割能使期貨與現貨間價格高度相關，而現金交割則是金融期貨的特徵。

三、交換交易 (Swaps)：

(一) 定義

根據國際清算銀行 (BIS) 的定義，交換交易 (Swaps) 是指交易雙方在一定期間內，交換不同標的物之現金流量，亦即同時買進或賣出金額相當、相類似的標的資產或金融契約，交換的契約期間可從三個月到十年，但通常以一至三年居多。這種交換風險的財務設計，使得交換雙方能夠獲得比原先預期更好的交易條件。此外，由於交易雙方之需求不同，因此交換契約多透過仲介經紀商居間撮合，且為了保障交易雙方，國際間於 1985 年成立了國際交換暨衍生性商品協會 (International Swap and Derivatives Association, ISDA)，嗣後並公布了 ISDA 標準化交換契約。也有為數不少的交換交易，係採用英國銀行家協會 (British Bankers Association) 的 BBAIRS 為標準。

(二) 常見的交流交易形式

目前，市場上主要的交換契約類型有：換匯交易 (FX Swaps)、利率交換 (Interest Rate Swaps, IRSs)、換匯換利交易 (Cross Currency Swaps, C.C.S.)。

1. 換匯交易 (FX Swaps)：換匯交易就是以 A 貨幣交換 B 貨幣，並於未來某一特定時日，再以 B 貨幣換回 A 貨幣，在買賣雙方無外匯匯率變動的風險下，藉由不同幣別資金之交換使用，以達到交易雙方資金調度的目的。由於換匯交易是牽涉兩種貨幣且方向相反的外匯買賣，因此，換匯交易也可以說是一筆附買回協議或附賣回的外匯交易。
2. 利率交換 (Interest Rate Swaps, IRSs)：利率交換是指雙方同意在未來特定的日期，支付對方一系列的利息，直到到期日止。雙方所須支付的利息金額是根據合約中雙方適用的計算公式，再乘以交換的名目本金 (notional principal)，也因此，利率交換多不涉及本金上的交換，而僅就「利息差額給付」進行結算。常見的交易型態有固定利率與浮動利率的相互交換 (Plain Vanilla 或 Fixed-for-Floating)，亦有牽涉不同浮動利率指標間的交換 (Basis Swap) 等，完全視交易雙方對利率指標之選擇。
3. 換匯換利交易 (Cross Currency Swaps, C.C.S.)：此種交換方式，包括了兩種不同通貨間的本金及利息現金流量的交換；計息方式可以是浮動利率交換固定利率、固定利率交換固定利率，或者浮動利率交換浮動利率。換匯換利交易

與利率交換十分相似，都是指交易雙方同意在一定的期間內相互交換付息方式的契約，但是，這兩者的差異在於，利率交換並不交換本金，在進行換匯換利交易時，則須於交易開始時交換本金，期中亦須交換利息（以不同幣別支付），期末時還須再將本金交換回來。換匯換利可用來管理企業資產負債部位的匯率、利率風險。企業是否要承做換匯換利，端視企業對未來利率與匯率的預期；但因換匯換利契約牽涉到本金的交換，且有較多的信用風險，市場流動性亦不佳，因此，較不適合投機操作。

四、選擇權契約（Options）：

（一）定義

選擇權是一種衍生性金融商品，選擇權的買方有權（但沒有義務）在未來的一段時間內（或某一特定日期），以約定的履約價格（Strike price or exercise price）向選擇權賣方買進或賣出特定數量的標的資產。要擁有選擇權，買方（Buyer）必須付給賣方（Seller or writer）權利金（Premium），買賣雙方係以契約的方式為之，這就是選擇權交易。選擇權交易可在集中市場或店頭市場進行，前者屬於標準化的契約，後者

則可根據投資人的個別需要，量身訂做特殊的選擇權契約。

(二) 選擇權契約之重點

1. 標的物：標的物可以是現貨或期貨，前者稱為現貨選擇權，後者則為期貨選擇權。理論上只要是未來價格不確定的商品，都可作為選擇權契約的交易標的，實務上包括貨幣、貴金屬、股票、股價指數、債券、利率、利率期貨、農產品等。店頭市場的選擇權交易標的較有彈性，集中市場則為標準化契約，必須對標的物之數量、品質及交割方式作明確的定義。
2. 買權與賣權的分別：選擇權依買方權利的不同，可分為買權（Call option）及賣權（Put option），前者代表買方持有買進標的物的權利，後者則代表買方擁有賣出標的物的權利。無論買權或賣權，買方都擁有決定履約與否的權利，故稱為選擇權。
3. 歐式與美式選擇權的差異：選擇權皆訂有履約日期，也是權利的失效日（Expiration Day）或稱到期日。歐式選擇權（European option）只有在到期日方可履約，而美式選擇權（American option）的買方無須等到到期日，在契約存

續期間內即可行使履約的權利。就履約時機而言，美式選擇權較歐式選擇權有彈性，因此在其他條件相同下，美式選擇權的權利金至少應高於歐式選擇權。

4. 選擇權報酬之特性：選擇權之所以被稱為衍生性金融商品，乃因其報酬係由標的物之報酬所「衍生」出來的。以歐式買權為例，由於買方可以在到期日以履約價格買進標的物，若到期時標的物價格（S）高於履約價格（K），買權就有履約的價值；相反地，若到期時標的物的價格低於履約價格，買權就沒有履約的價值。因此，買權到期時的履約價值可用下式表示：買權履約價值 = $\text{Max}(S - K, 0)$ 。對歐式賣權來說，由於買方可以在到期日以履約價格賣出標的物，若到期時標的物價格低於履約價格，賣權就有履約的價值；相反地，若到期時標的物的價格高於履約價格，賣權則不具履約的價值。下式表示賣權到期時的履約價值：賣權履約價值 = $\text{Max}(K - S, 0)$ 。
5. 履約價值與時間價值：選擇權的價值可以分為二部分，履約價值（Exercise value or intrinsic value）與時間價值（Time value）。履約價值係指標的物市價與履約價格之差或零（取較大者）；而選擇權價值扣除履約價值的部分則稱為時間

價值。此外，就內在價值而言，如果買權的標的物市價高於履約價格（ $S > K$ ），此選擇權稱為價內選擇權（In-the-money，簡稱 ITM），其履約價值大於零；若標的物市價低於履約價格（ $S < K$ ），則稱為價外選擇權（Out-of-the-money or OTM），其履約價值等於零；若標的物市價等於履約價格（ $S = K$ ），則稱為價平選擇權（At-the-money or ATM），其履約價值等於零。賣權的情形與買權正好相反，整理如表。

	買權	賣權
價內選擇權	$S > K$	$S < K$
價外選擇權	$S < K$	$S > K$
價平選擇權	$S = K$	$S = K$

（三）選擇權契約之基本報償圖

選擇權基本報償圖（Payoff diagram）對投資人而言相當重要，以下將分別討論買進買權、賣出買權、買進賣權、賣出賣權在選擇權到期時的報償情形。

1. 買進買權：買進買權（Long call），即買權的買方透過支付權利金（ C ），獲得在到期日以履約價格（ K ）買入標的

物的權利。通常此類投資人是預期未來標的物價格將會上漲，故若標的物價格上漲超過履約價格時，每超過 1 元，買權就多賺 1 元，買方的最大收益可說是無限的，如圖 (4-1) 所示

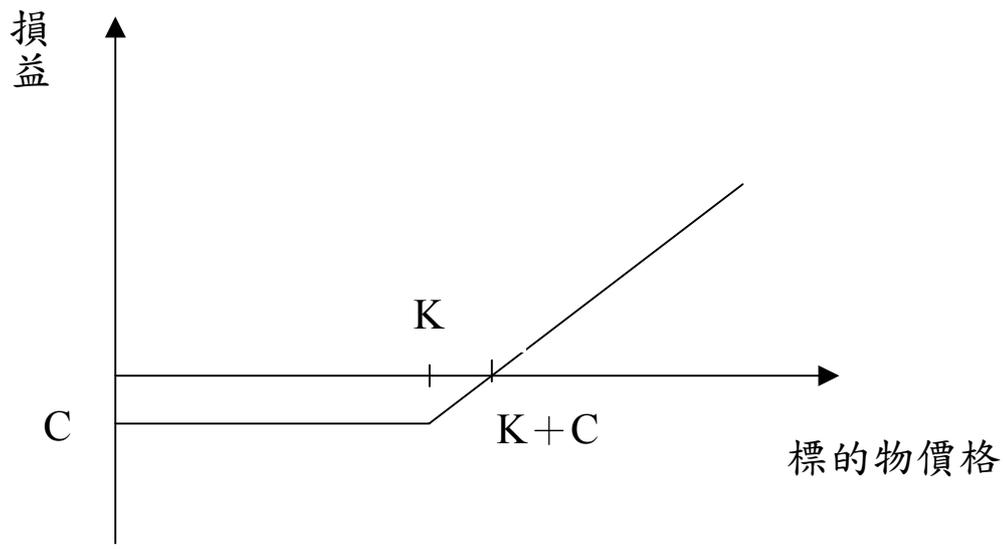


圖 4-1

相反地，若標的物價格低於履約價格，則買方可以選擇不履行契約，所以最大的損失只限於已支付的權利金。值得注意的是，由於買進買權需支付權利金，故當標的物市價等於「履約價格加上權利金 ($C+K$)」時，買進買權的收益與成本恰好相等，稱為損益兩平點 (Breakeven point)，如圖 (4-1) 所示。

2. 賣出買權：賣出買權的報償與買進買權恰好相反，如圖 (4-2) 所示。

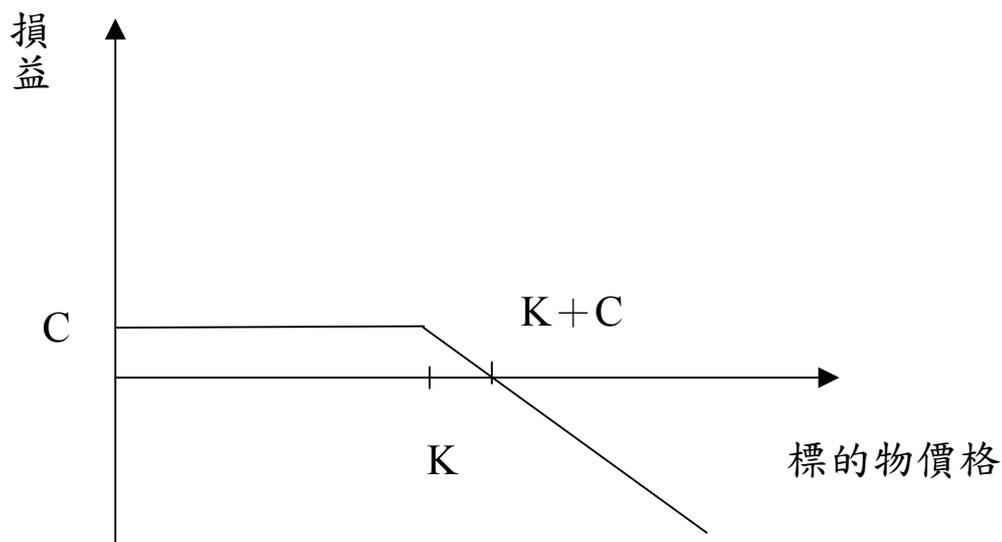


圖 4-2

3. 買進賣權：買進賣權，即賣權的買方透過支付權利金(P)，獲得在到期日以履約價格賣出標的物的權利。此類投資人通常預期未來標的物價格將會下跌，當標的物價格下跌至低於履約價格，賣權的買方即可獲利，如圖(4-3)的45度線。

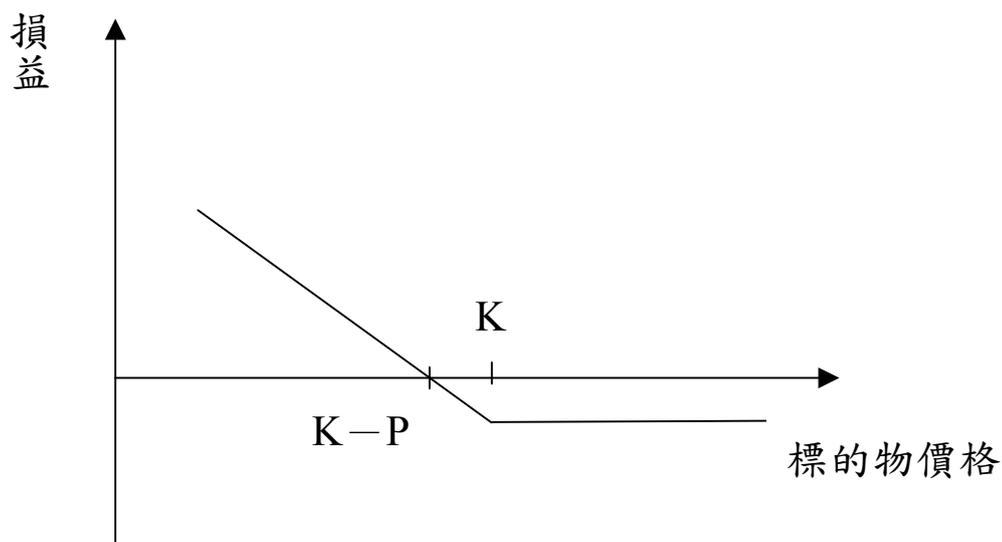


圖 4-3

相反地，若標的物價格上漲超過履約價格，則買方可以選擇不履行契約，最大的損失只限於支付的權利金，如圖（4-3）的水平線，故其損益兩平點為標的物價格等於「履約價格減去權利金（ $K-P$ ）」時，如圖（4-3）所示。

4. 賣出賣權：賣出賣權的報償與買進賣權恰好相反，如圖（4-4）所示。

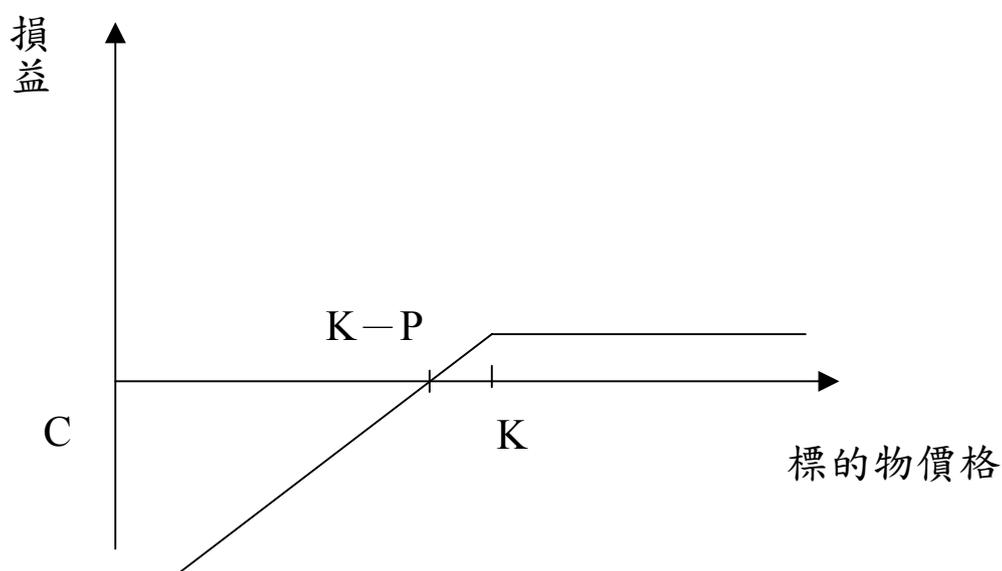


圖 4-4

（四）Black-Scholes 選擇權評價模式

在眾多的選擇權評價模式中，最為人熟知的應屬 Fisher Black 與 Myron Scholes 二位學者於 1973 年所發表的一套公式，通稱為 Black-Scholes 模式，簡稱 B-S 模式。此模式之前提假設為：

1. 資本市場完美、資產可無限分割並允許放空。
2. 借貸利率皆為無風險利率，且在選擇權到期前固定不變。
3. 市場交易永遠連續。
4. 資產價格的變動服從對數常態機率分配，報酬率的變異數為常數。
5. 選擇權存續期間中，資產並無任何孳息。

下式即為 B-S 模式的買權評價公式：

$$\text{B-S 模式：} C = S \times N(d_1) - Ke^{-rt} \times N(d_2)$$

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{K}\right) + \left(r + \frac{\delta^2}{2}\right)t}{\delta \sqrt{t}}$$

$$d_2 = d_1 - \delta \sqrt{t}$$

其中， $N(\)$ ：標準常態分配之累積機率

δ ：標的物報酬率的標準差，即所謂的 Volatility

至於 B-S 模式的推導則較為複雜，可先試想若存在一個無風險的資本市場，市場中所有資產的報酬率皆應相等，即等於無風險利率 (r)，也就是買權的報酬與其標的物的報酬相等；

若已知買權在到期時將會是價內，即到期時獲得的報酬為 $S_t - K$ ，又由於買權的報酬率為 r ，目前買權的價格 (C) 應等於 $S_t - K$ 的現值，即 $(S_t - K) \times e^{-rt}$ 。又標的資產目前的價格為 S ，其報酬率亦為 r ，故標的資產的到期價格 S_t 應等於 S 的終值，即 e^{rt} ，代入買權的價格可得 $C_0 = (S_t - K) \times e^{-rt} = (Se^{rt} - K) \times e^{-rt} = S - Ke^{-rt}$ 。最後，再將 S 與 Ke^{-rt} 各乘上適當的機率「 $N(d_1)$ 與 $N(d_2)$ 」，即可得到 B-S 模式。至於賣權的評價，則可先將買權的價格評出後，再利用買權賣權平價關係求出。

(五) 選擇權「Volatility」的分析

在評價選擇權時，最重要的變數即為 Volatility，也就是標的資產的價格或殖利率的變動程度。其中常見的名詞有：

1. Historical volatility：衡量過去一段時間當中，資產的價格或殖利率的變動程度。其通常以該變數每日變動率的標準差，並加以年化後來表示。
2. Implied volatility：預測未來一段時間當中，資產的價格或殖利率的變動程度。該值是以選擇權的市場價值，在某一選擇權定價理論（例如 Black-Scholes Model）的規範

下所倒推求出的；亦即在某一定價理論之下，當選擇權的理論價格等於市場價格時，其 Volatility 應該是多少。假設某資產變動率符合常態分配的話，代表該資產實際的變動率，有 68% 的機會落在其平均數的一個標準差以內。舉例來說，當債券價格等於 100，5% 的價格變動率表示該債券價格在一年之後，有 68% 的機會落在 95 至 105 之間，有 95% 的機會落在 90 至 110 之間。

（六）選擇權敏感度分析

選擇權價格主要受到五個因素的影響，即標的資產價格、標的資產報酬波動程度 (Volatility)，無風險利率、履約價格的影響，亦即任何一個因素的變動，均會造成選擇權價格的變動。因此投資人如何監控及管理這些因素所造成選擇權價格變動的風險，也是非常重要的課題。

敏感度分析 (Sensitivity analysis) 便是用來衡量因上述五個變數發生變動時，選擇權價格變化的情況。由於一般習慣上常用希臘字母 (Greek) 來表示這些變數變動對選擇權價格的影響，因此選擇權敏感度分析有時稱為選擇權 Greeks。

1. Delta (Δ): Delta 是用來衡量選擇權標的資產價格變動對

選擇權價格的影響。如果標的資產價格變動 1 元，選擇權價格變動 0.6 元，則 Delta 就等於 0.6；Delta 也稱為避險比率。

由於Delta是用來衡量選擇權價格對選擇權標的資產價格變動的敏感度，故其對計算避險比例相當有用，舉例來說，如果某一公債期貨選擇權的Delta為 0.5 時，代表當公債期貨價格變動 $1/32^{\text{nd}}$ 時，選擇權價格將會變動 $1/64^{\text{th}}$ 。因此當期貨價格小幅變動時，選擇權的表現將有如半支公債期貨一般，也就是說持有 10 支ATM期貨選擇權的表現將有如 5 支公債期貨一般。故當投資人決定針對其所持有的 10 支ATM期貨選擇權進行Delta避險時，必須出售 5 支公債期貨。

Delta 可被解釋為選擇權進入價內的機率，一支 ATM 選擇權的 Delta 大約是 0.5，代表其有 50% 的機會會進入價內；OTM 選擇權的 Delta 小於 0.5；ITM 選擇權的 Delta 則大於 0.5。

此外，買權的 Delta 介於 0 與 1 之間，賣權的 Delta 介於 0 與 -1 之間。不論是對買權或賣權，Delta 均隨著標的資產價格的增加而增加，這表示持有選擇權相對於持有標的資

產而言較佳，因為持有標的資產的 Delta 恆為 1，但持有選擇權的 Delta 會隨著市場走高而增加，隨著市場走低而減少。

2. Gamma (Γ): Gamma 是用來衡量 Delta 的敏感度，也就是當標的資產價格變動時，Delta 或避險比率變動的情況。不論是作多 (Long) 買權或是賣權，其 Gamma 恆為正，代表當標的資產價格上揚時，Delta 也隨之增加，當標的資產價格下跌時，Delta 也隨之減少。ATM 選擇權擁有最大的 Gamma，隨著選擇權愈往 ITM 或 OTM 前去，其 Gamma 也是愈小。隨著到期期限愈來愈接近，ATM 選擇權的 Gamma 也愈來愈大，然而 ITM 與 OTM 選擇權的 Gamma 卻會往 0 趨近。
3. Vega (v): Vega 是用來衡量標的資產價格波動度改變對選擇權價格的影響，也就是波動度每上升一單位對選擇權價格的影響。其中 ATM 選擇權具有最大的 Vega，但選擇權愈往 ITM 或 OTM 前進時，其 Vega 也是愈小。此外時間會擴大 Volatility 的影響，因此到期期限愈長的選擇權，其 Vega 也是愈大。當 Volatility 增加時，ITM 與 OTM 選擇權的 Vega 也隨之增加，但 ATM 選擇權的 Vega 卻

幾無變動，這表示 ATM 選擇權的價格與 Volatility 之間呈線性關係。

4. Theta (θ): Theta 是用來衡量到期期限變動對選擇權價格的影響，也就是所謂的時間耗損 (Time decay) 程度。其中 ATM 選擇權具有最大的時間價值，也因此有最大的 Theta，但選擇權愈往 ITM 或 OTM 前進時，其 Theta 也是愈小。此外對 ATM 選擇權而言，到期期限愈短，Theta 愈增加。而 Volatility 增加時，因為選擇權的時間價值也同時增加，故 Theta 也是會增加。
5. Rho: Rho 是用來衡量無風險利率變動對選擇權價格的影響，或者是說選擇權價格對無風險利率變動的敏感度。

參、金融法規與監理

一、金融機構之法規與監理

法律規範、監理機制及市場紀律等三大支柱，構成對金融機構管理之完整網絡，惟目前之監理重心已由法律規範及監理機制逐漸轉移至市場紀律，且隨著近來財務工程及資訊技術之進步，金融機構規避監理之能力大增，如何運用監理機關所能取得之有限資源以提昇監理之績效，已是刻不容緩的問題。

(一) 金融法規之制訂趨勢

1. 法規鬆綁：解除對金融機構營業項目及商品訂價之過度限制，以增加競爭力。
2. 產業導向：不局限在對單一機構之管理，而著重對全體產業發展之考量。
3. 風管系統之評估：由對金融機構承擔風險之直接限制，轉變為對風險管理系統及作業程序之間接管理。

(二) 金融監理機制

1. 預警系統之建立-美國 CAMELS：美國聯邦金融檢查評議委員會之「統一金融機構評等制度」(即 CAMELS Rating

制度)，依據銀行之經營層面將評估項目分為資本適足性 (Capital adequacy)、資產品質 (Asset quality)、管理能力 (Management)、盈利性 (Earnings)、流動性 (Liquidity) 及市場風險敏感性 (Sensitivity to market risk) 等六項指標，各評估指標則依其屬性及其重要性給予不同之權數及配分，最後求出個別金融機構之綜合評分，並依綜合評分之高低將金融機構之評等結果分為「一」至「五」等五個等級，以判別經營狀況之良窳。預警系統之建立對於金融危機兼具預防及警戒作用，在金融機構發現經營危機的初期發出警訊，提供監理機關及早採行金融監理或例外管理措施，並要求金融機構限期改善缺失，以促進其健全經營。

2. 金融商品之創新提高了監理的難度-移轉帳戶 (Sweep Accounts)：移轉帳戶係指將客戶之支存帳戶連結至貨幣或股票基金投資帳戶，客戶可自行設定支存帳戶之目標餘額，支存帳戶餘額超過目標餘額之部分將自動轉至投資帳戶，以方便客戶利用多餘資金進行每日投資，反之若帳戶餘額低於目標餘額，則銀行會將資金從投資帳戶回補，故投資標的均為高流動性之金融商品，以應付客

戶隨時之資金需求，本項產品有利於企業靈活調度資金，並運用暫時之間置資金進行投資。金融商品之推陳出新有利於銀行進行帳面掩飾，監理人員看到的只是帳面的數字，而無法反映出複雜之產品聯結，也相對提高了監理的難度。

3. 目標導向監理之爭議：設定明確監理目標，並付予金融機構適度彈性經營空間以期達成目標。實際之作法如：由金融機構自行承諾一最大損失限額，監理人員只要針對此一承諾目標進行監控，一旦損失超過限額即處以罰金，且裁罰金額隨違規次數之增加而遞增。此一方式之優點為監理人員不需針對金融機構內部風險控管進行通盤了解，簡化之監理程序使監理人員得以提高監理的頻率，並將重心放在問題金融機構之管理上。爭議則是在金融機構經營面臨困難之情況下進行裁罰是否適當，又如何取得外界對其裁罰妥適性之信任，如能早期發現問題介入監理是否更能有效解決問題等。
4. 實施立即糾正措施 (Prompt Corrective Action)，建立以資本為基準之退出市場機制。1991 年聯邦存款保險公司改進法 (FDICIA) 之立即糾正措施，係指金融監理機關依

據金融機構之不同資本水準，具體明確規範對其採取限制盈餘分配或其他處分之不同監理措施，並分為應採取之「強制性措施」及可視情況自由裁量之「選擇性措施」。

該法案首要目標為監理機關在處理問題銀行時，應以存款保險基金長期損失最小之方式來處理。除採行以資本為基準之監理制度，對資本低於基準之銀行必需採取「立即糾正措施」以降低銀行倒閉之機率外，並減少了存款保險的範圍，實施差別費率制，不再由保險基金吸收金融機構倒閉之全部損失，其用意在於限制存款保險的風險及限制「太大而不能倒」的政策，期能增加存款人篩選及監督銀行的誘因限制。監理機關應將金融機構依資本水位之不同分為資本良好、資本適足、資本不足、資本顯著不足及資本嚴重不足等五類，進而採取不同之監理措施。如對資本不足機構（風險資本比率小於 8%），應採行限期提出資本重建計劃、禁止支付股息或買回庫藏股、限制分支機構及經營新金融業務等強制性措施；對資本顯著不足機構（風險資本比率小於 6%）則應要求撤換高級主管或董事、限制其主管人員之報酬、限制讓售股份或與其他金融機構合併、限制其收受同業存款及吸

收高利率存款等；對資本嚴重不足之機構（即有形淨值占總資產之比率小於 2%）則應派員進行接管或清算；此外若金融機構處於不安全或不穩健之狀態，或正從事不安全或不穩健之業務時，監理機關可降低其資本等級，以採更嚴厲的糾正措施。

（三）市場紀律

監理機關的人力及資源有限，如能妥善運用市場的監督力量達到監理的目標，可收事半功倍之效。而市場紀律之有效運作有三項不可或缺之條件，即資訊揭露、市場規範力量及各單位之協調合作等，茲分述如下：

1. 資訊揭露：資訊揭露準則應遵循包括國際會計準則委員會（IASB）所制訂之國際會計原則（IAS）、美國財務會計準則委員會（FASB）所制訂之一般公認會計原則（GAAP）等規範。
2. 揭露項目：包括盈餘、資產報酬率、風險管理政策、風險暴額、交易對手型態及國家風險、衍生性商品及證券化商品之交易相關資訊、受損及逾期資產金額和提列之相關備抵、現金流量之變化等。

3. 市場規範力量-次順位債券：次順位債券是銀行發行之金融債券，其債權人之求償順位低於存款人及一般債權人。次順位債券可提供直接監督及間接監督兩項市場規範功能。

直接監督功能：指次順位債券能提供債權人有效管理誘因。因為債權人沒有受到存款保險之保障，且求償順位低於存款人及一般債權人，使其債權人有監督銀行之誘因，不讓銀行採取過度冒險之行為。

間接監督功能：次順位債券能提供一般存款戶風險衡量指標，存戶會要求與風險相對應之存款利率，而改變銀行整體之融資成本，如信用風險較低的銀行，債券市場反應的次順位債券孳息較低，一般存款戶依據較低的債券孳息，推論其為信用風險較低的銀行，便接受較低的存款利率，銀行便可降低其營運成本。而銀行為了降低融資成本及存款利率，就會設法控制其信用風險，這就是透過存戶之間接監督功能。

我國現行之法令規定為了鼓勵銀行發行次順位債券，除了有條件放寬將次順位債券列為銀行合格自有資本外，依「銀行發行債券辦法」規定，允許銀行為改善體質、

資本適足性或財務狀況時，仍得以發行次順位債券，不受有累積虧損者或逾放比率過高者不得發行之限制。近來亦有改革方案主張應強制要求銀行發行一定數量、一定條件之次順位債券，以充分發揮其市場監督功能。

4. 協調合作：最後貸款者（The lender of last resort）是指在出現危機或流動資金短缺的情況時，負責應付資金需求的機構（通常是中央銀行），以避免全面性之恐慌擠兌、降低金融機構倒閉對市場造成之衝擊。而經由各單位協調合作之機制，可由市場充份發揮最後貸款者之功能，如透過公開市場同業拆借來取得所需之流動資金，不再單純依賴中央銀行之重貼現窗口，而此種資金融通方式亦能將借貸金額需求降至最低。

二、資本市場及衍生性金融商品之監理

依照 IOSCO(國際證券管理組織機構)之有價證券管理目標及準則，對有價證券市場之監理主要目標為 A.保護投資人 B.確保市場之公平、效率與透明 C.減低系統性風險。而證券市場之監理可分為對初級市場之管理、對次級市場之管理、對市場中介者之管理及對集體投資機構之管理等四大領域，本

文將透過 LTCM 破產之案例分析，探討證券市場及衍生性商品之監理相關議題。

(一) 衍生性金融商品之管理

1. 衍生性金融商品交易之特色：

- a、雙方交易合約，因此產成極大之交易對手信用風險。
- b、暴險部位價格波動劇烈
- c、合約可量身訂作，風險亦可重組，因此定價複雜
- d、主要透過少數中介者進行交易，故產生系統性風險
- e、高度財務槓桿操作及金融創新
- f、資訊提供相對較不透明

2. 主要爭議：市場擁護者認為透過商品創新，如信用連結式商品，衍生性商品可有效分散風險並提升管理績效，透過不同交易者之自願風險承擔，市場將更具彈性與活力，對風險之評量與定價亦更精進。保守派則認為因交易主要透過少數中介交易商，大量風險將過度集中，一旦有大型市場參與者發生違約將產生連鎖效應，危及金融市場之穩定，且一旦要求增補擔保品亦將造成流動性之危機，複雜之訂價模型也造成企業財務報表之表達失真。

3. 衍生性金融商品之監理面向：強調對投資人之保護、對市場效率及系統風險之管理、多重監理機關等，皆為其監理之特色，而衍生性商品之監理主要有五大面向：
 - a、商品交易核准制：通常監理機關不會直接限制其產品之連結創新，而是間接透過對金融機構之營業規範及商品審核達到其監理目的。
 - b、交易商執照審核：依自營或經紀而有不同之管理規範。
 - c、交易對手之限制：通常對小型交易商或新進顧客會有適當之管理規範。
 - d、市場交易之限制：有些監理機關會限制市場造市（market making）及多層次連結式商品之交易。
 - e、報表之揭露要求
4. 如何強化監理
 - a、市場參與者對風險應充份認知
 - b、透過資訊揭露之要求及交易對手之風險管理，強化市場紀律
 - c、降低法規及監理之不確定性
 - d、對不同金融機構類型如：銀行、證券公司及保險公司

等，應有相當之資本適足性要求，以減少利用監理之套利。

e、市場紀律及公眾監督間達合理平衡

(二) 美國 SEC 與 CFTC 對交易市場之共同監理模式

1. 美國證券市場之主要監理機關：美國證券交易市場主要有二大監理機關，期貨主管機關為商品期貨交易委員會（簡稱 CFTC；Commodity Futures Trading Commission），主要負責標準化之衍生性商品交易（主要是期貨）、商品選擇權及期貨交易商之管理等；證券主管機關為證券管理委員會（簡稱 SEC；Security Exchange Commission），負責證券市場交易及證券衍生性商品交易之管理，監理範疇包含證券初、次級市場及其交易商等。依雙方監理分工，如果一項商品是「股價指數期貨」或「股價指數期貨選擇權」則皆屬「期貨」，歸 CFTC 管轄；而如果一項商品為「股票選擇權」或「股價指數選擇權」則皆屬「證券」，由 SEC 管理。雖然其間分際清楚，但商品類型卻非常接近，如「個股期貨」既非屬期貨亦非為證券，但證券界及期貨界雙方都有意交易此商品，惟未能達成

共識。

2. 二千年商品期貨現代法(簡稱 CFMA；Commodity Futures Modernization Act)之誕生：為解決上述爭議，CFTC 及 SEC 於二千年共同發佈商品期貨交易法，除各自保有其專屬管轄權外，並建立了對「證券期貨商品」共同管理之模式。原則上期貨交易商若要交易此類商品，要向 SEC 提交通知註冊以登記為證券交易商，反之證券交易商亦然；期貨交易商須向 SEC 申報有關交易「證券期貨商品」後所需修訂之規則，該規則修訂必須先經 CFTC 核准生效後送交，惟 SEC 若覺得不適當，得於與 CFTC 協商後，有權再退回並要求其重新擬訂；另 SEC 與 CFTC 皆有權力對「證券期貨商品」進行查核。屆此「證券期貨商品」有了更公平一致的管理規範，除各商品交易商需受到一致的監督外，亦確保交易人不會因為「不公平的管理方式」而捨此就彼。

(三) LTCM (長期資本管理公司)破產危機之案例研討

1. 何謂避險基金(Hedge Fund)：依美國證管會之定義，係指投資機構未依投資公司法案(Investment Company Act)規

定註冊成立，所持有之有價證券投資組合亦未依證券交易法之規定公佈。為規避規範，通常限制投資者人數在一百人以下，或設定其銷售對象為富裕投資者。最早的避險基金出現在 1949 年，操作策略主要是持有價值被低估之有價證券，放空價值被高估之有價證券，並運用高度財務槓桿技巧。避險基金之種類主要有：

市場中立基金：利用不用市場證券間之不合理價差進行投機，以降低市場風險波動時對其持有部位之影響。

總體宏觀基金：基於對各國總體經濟基本面的判斷，運用各種金融工具進行投資。

危難公司基金：利用公司破產或進行重整時，市場的失衡現象進行交易。

2. LTCM：成立於 1994 年二月，資本額為 13 億美元，投資人之最小投資額度為一千萬美元，且三年內不得撤回資金，在 1997 年底，LTCM 的資本總額成長為 75 億美元，並且在 1997 年十二月退還投資者 27 億美元，資本額變為 48 億美元。
3. 破產危機：1998 年初，LTCM 認為亞洲金融風暴造成不同市場流動性之債券間利差過大，並將逐漸縮小至合理

範圍，於是採「市場中立套利」之操作策略，持有低流動性、利率相對偏高之債券(如新興市場債券)並放空高流動性、利率相對偏低之債券(如美國政府公債)，共向銀行及票券公司借款 1250 億美元(大部分為 repos 交易)，槓桿比率高達 25：1，企圖賺取巨額價差。其持有之衍生性商品組合名目本金超過一兆美元，其中七千萬美元為利率交換及其他店頭市場衍生性商品，另外五千萬美元為期貨交易，惟至 1998 年夏季，金融風暴之影響未如其預期減退，俄羅斯盧比劇貶，其政府並延緩其債務清償期限，全球市場限入一片流動性危機，利差擴大造成 LTCM 巨額虧損，主要是因為其持有之一部份資產是流動性較差的金融商品，且投資過度集中，與特定市場關聯性過高，到九月初，其資本只剩六億美元。

4. Fed 採行之措施：1998 年 9 月 22 日，聯邦準備銀行認為 LTCM 已經造成金融市場之系統性危機，決定出手援救，召集 LTCM 及其債務人協商，由 14 家公司組成之銀行團增資 36 億美元，並取得其 90% 之股權。Fed 之看法為，如果 LTCM 決定出脫其資產，持有之過高比重將帶動市場價格之進一步下跌，進而損及其投資人權益，一旦違

約則交易對手將終止合約並出售擔保品，引發資產被全面清算之後果，並將對金融市場造成連鎖效應。

5. 案例啟發及教訓：

a、信用風險管理應落實：交易對手應確實對 LTCM 的 repo 交易執行停損措施。

b、資訊應充分揭露及透明：投資人及交易對手應要求 LTCM 提供更詳盡之投資組合資訊。

c、OTC 衍生性商品市場應有更健全之管理機制：市場主要交易者若發生違約將引發系統性危機，金融監理者應有所體認，不能一直落後於市場產品之創新。

d、市場價格關聯性之失靈：在混亂之市場，商品價格波動度將擴大，原本不相關之產品價格可能變高度相關，流動性被過度樂觀預期。

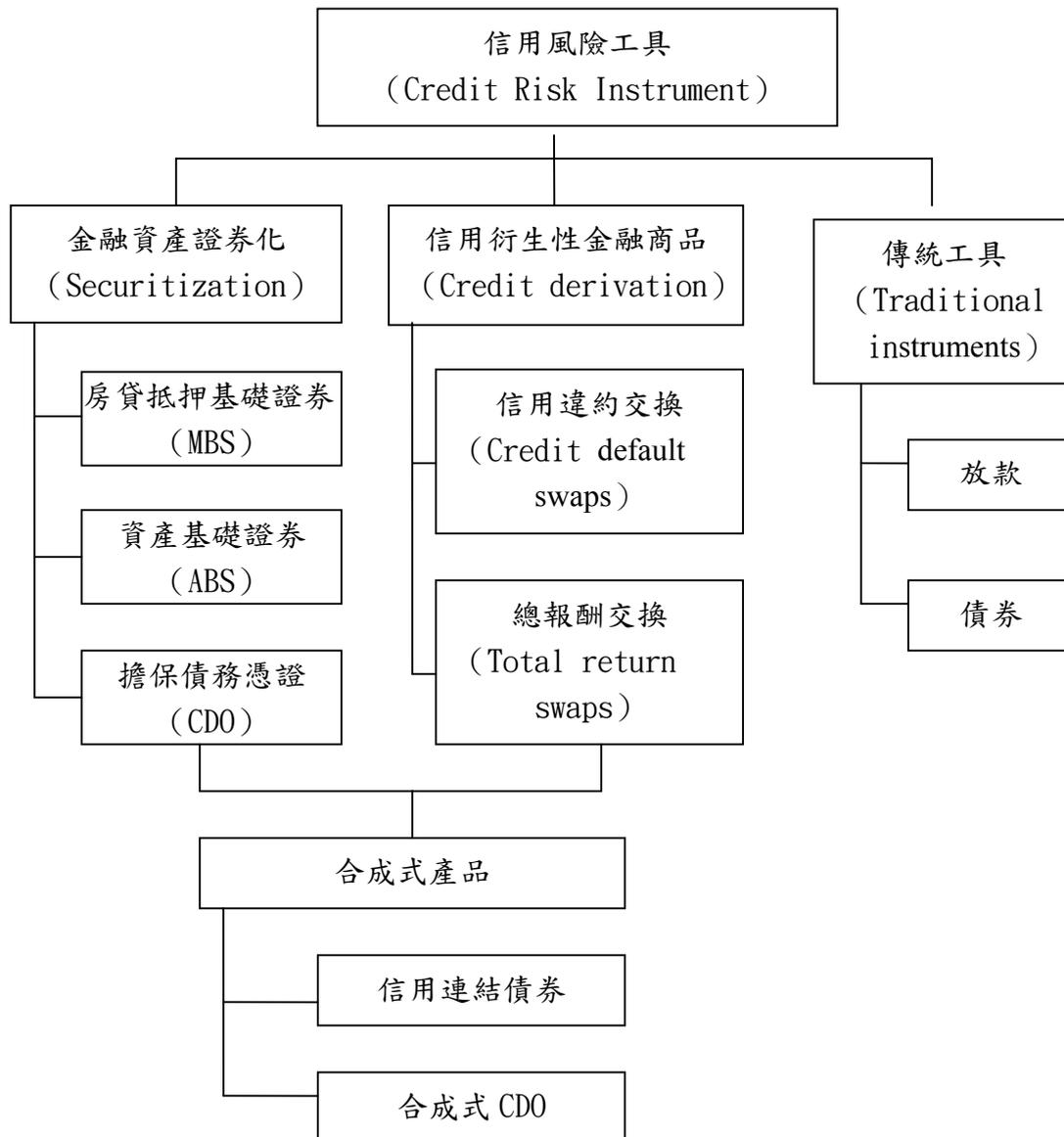
肆、信用衍生性金融商品

傳統上，金融機構對信用風險的管理多半以加強徵信、分散授信、徵提擔保品等消極的方式控管，然而隨著金融創新的出現，信用風險的管理方式已由消極、被動改為積極、主動，其中資產證券化及信用衍生性金融商品的問世，幫助金融機構移轉信用風險，提高了資本的運用效率。90年代由於金融市場發生一連串包括債券、貸款、不動產的信用危機，讓市場開始重視信用風險管理，並促使信用衍生性金融商品市場蓬勃發展。在全球金融市場的趨勢帶動下，國內的信用衍生性金融商品市場也逐步在成長。因此本章節將針對信用衍生性金融商品的功能、類型、及其影響等來做探討，最後並提出相關建議。

一、信用衍生性金融商品簡介

(一) 信用風險工具

信用風險工具包括傳統工具、信用衍生性金融商品及金融資產證券化工具，其內容如下圖所示：



傳統信用工具組成因素包括授信創始 (Origination)、融資 (Funding) 及信用風險配置。首先，銀行尋找借款人並進行徵信 (創始)，其次核貸資金 (融資)，進而將放款記載於資產負債表 (信用風險配置) 並承擔信用風險。金融資產證券化將傳統信用工具中之融資及信用風險配置部分抽離，信用衍生性金融商品則係將信用風險配置部分抽離，而結構性信

用商品則將資產證券化商品及信用衍生性金融商品組合，以滿足投資人特別的產品及風險需求。

信用衍生性金融商品及資產證券化使銀行得以分散風險及降低風險集中度，讓非銀行（如保險公司）得承擔信用風險，同時使得過去無法交易的信用風險變成可交易，因而增加信用市場的流動性，進而改善信用風險之分配及訂價。

但是，這些工具亦帶來新的風險及挑戰，例如可能使風險過於集中、信用風險配置不透明、產生新的法律風險、增加風險訂價的複雜性、對金融穩定造成影響及增加監理挑戰等。

（二）信用衍生性金融商品的發展

信用衍生性金融商品的發展主要是為規避信用風險而興起，無論企業投資債券或銀行進行授信放款，均可能面臨下列風險：違約風險（Default Risk）、信用評等降級風險（Downgrade Risk）、信用價差風險（Credit Spread Risk），為了確保風險發生時，能將損失降到最低，提供風險保障的信用衍生性商品概念因而在市場開始萌芽。

信用衍生性金融商品市場始自 90 年代初期的紐約，最初是用來做為資產證券化（securitization）的輔助工具，隨即快

速獨立發展，成為公司債及政府公債避險的主要工具。1997年的亞洲金融危機，雖然讓信用衍生性金融商品首次遭受大規模的損失，但相對的，其表現卻遠優於其標的資產的債券市場。在1997年12月及1998年1月，信用衍生性商品的投資人自韓國開發銀行及泰國工業金融公司獲償8億美金。但由於缺乏標準的法律文件規範，市場的發展一度趨於遲緩。1998年俄國的金融市場遭遇空前的惡劣情況，政府公債違約，購買信用衍生性金融商品，用以規避盧布（ruble）貶值及俄國政府違約的投資人雖然有效啟動其契約機制，但也面臨更嚴苛的考驗，約有百億美金的契約涉訟。

鑒於信用衍生性金融商品交易紛爭不斷，國際交換及衍生性商品協會（International Swap and Derivatives Association）乃於1999年公布信用衍生性金融商品的定義，使交易條件更進一步標準化，並在無法標準化的條件中，亦可讓當事人的選擇更加明確。越來越多標準化的交易條件，使得法律的不確定大為降低，從而讓信用衍生性金融商品市場得以快速發展。

（三）信用衍生性金融商品的功能

信用衍生性金融商品其實可視為一種具保險功能的契約，保護投資者不受信用風險損失的影響。購買信用衍生性金融商品的一方支付費用，將標的資產的信用風險移轉給交易對手，當標的資產的信用品質變動時，交易對手需擔負因信用變動所產生的損失，提供買方一層保障。因此除了不良債權買賣、資產證券化之外，信用衍生性金融商品提供另一種管理信用風險的工具給投資大眾、銀行、公司及債券發行者。其主要功能可歸納整理如下：

1. 規避信用風險的管道：以往銀行對於授信資產之管理，僅能以保證人或擔保品之提供，降低違約機率或違約損失機率，或將放款債權創始（origination）後，出售或證券化其放款債權，以移轉借款人的信用風險。但受限於市場的流動性，或銀行仍舊希望與貸款客戶維持關係，以致無法或不願出售該放款債權。而信用衍生性金融商品的問世，使銀行得以更有效之方法移轉風險，銀行藉由信用衍生性金融商品，將其風險移轉與他方，但仍能繼續持有標的資產（underlying asset），而不致因出售標的資產，破壞其與貸款客戶間的關係。此外，一般企業

亦可使用信用衍生性金融商品來管理其對客戶應收帳款的信用風險，以降低呆帳及因客戶倒閉所產生的信用損失。

2. 增加對客戶的融資額度：銀行對單一客戶，均有授信額度的限制。如銀行已經持有該客戶所發行的公司債，再融資與該客戶，則將逾越單一公司授信額度限制。銀行如因客戶關係的考量，可以使用信用衍生性金融商品達到增加對客戶融資額度的效果。
3. 提高報酬：一般投資人對信用差的公司，因擔心其倒帳風險而不敢投資，而有了信用衍生性金融商品後，投資人無須擔憂其信用風險，而能以較低廉的成本，換取獲得高報酬的投資機會。
4. 可針對需求量身訂作：信用衍生性金融商品為店頭市場（OTC）交易，因此可依投資者的個別需求量身訂作，但相對的其次級市場之流動性也較為缺乏。

（四）信用衍生性金融商品交易的風險

信用衍生性金融商品固然可用來管理風險，但不表示其交易完全無風險，常見的風險有下列幾項：

1. 模型風險：信用衍生性金融商品因缺乏公開可取得之資訊及缺乏市場透明度，導致評價困難。此外，信用衍生性金融商品契約和其標的資產契約的不一致，亦使得信用衍生性金融商品的信用風險保護機制，無法有效發揮。
2. 交易對手的信用風險：交易對手的信用風險是指信用衍生性金融商品契約當事人，因其交易對手違約時，所承受的損失。信用保護的買方固然可利用信用衍生性金融商品，移轉其風險與賣方，但亦須承擔屆時賣方無法履約的風險。因此信用保護的買方對於交易對手的信用風險也應有正式及獨立控管程序。在交易前固應先評估交易對手的金融狀況，在交易開始後亦應持續監控信用保護賣方的履約能力，而無法履約的契約也應採取與不良債權一致的處理方式。
3. 法律風險：契約的法律風險包括契約的簽訂違反法律或行政命令、交易對手欠缺訂約能力、簽約當事人未經授權、法律文件不齊備、契約法律效力及執行性缺乏法律確定性，尤其在破產或重整程序其效力不確定等等。信用衍生性金融商品尚乏完整有效的標準法律文件，有關信用衍生性金融商品交易合約法律義務的可執行性及有

效性亦非絕對確定。因此，在簽約前，應確認其交易對手在法令上有權從事該交易，由法律專家詳細審核交易所需的法律文件，確認交易得以合法有效執行。

二、信用衍生性金融商品工具

（一）定義

所謂信用衍生性金融產品係指當事人約定，一方支付權利金，並移轉放款或其他資產信用風險予他方；他方收受權利金，並承擔信用風險之金融合約。

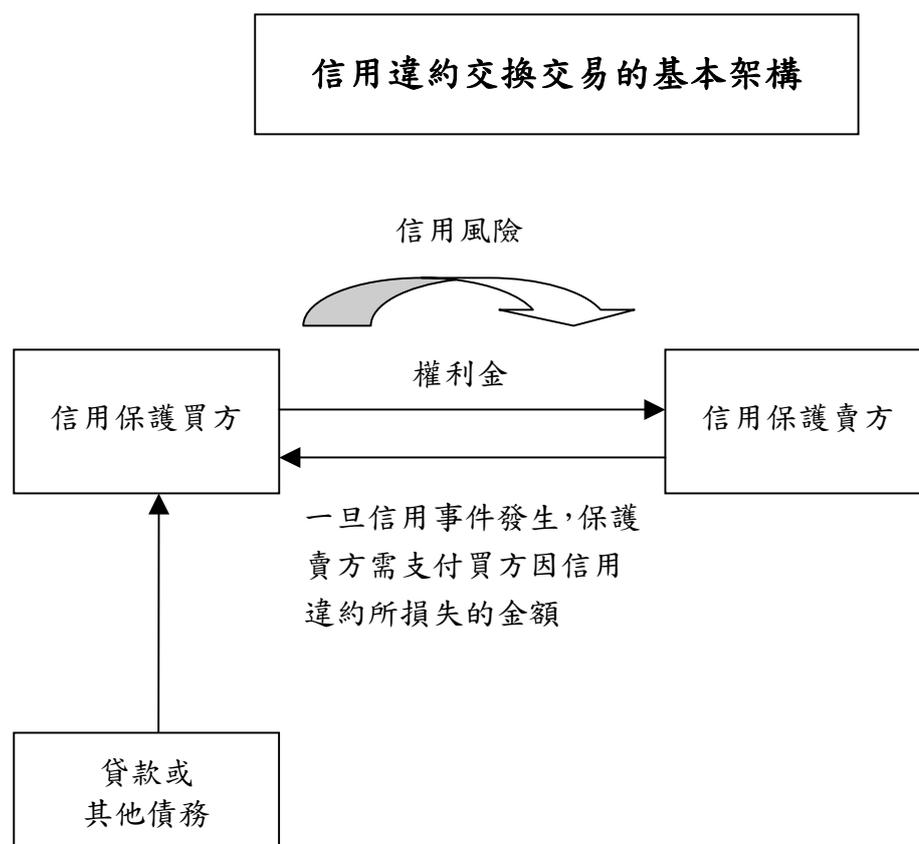
信用衍生性金融商品有許多不同的型式，其內容可依使用者的需要，量身定做。例如，信用風險移轉的期間可以和標的資產的存續期間一致，也可更短。可以移轉一部份或全部風險。標的資產通常為放款債權或公司債、票據等。惟移轉的僅限於信用風險，不及於其他如匯率風險或利率風險。

（二）種類

自從信用衍生性金融商品在全球金融體系受到越來越多的矚目之後，所衍生出的商品也越來越多樣化，雖然各種商品的契約架構差異頗大，但是大體都不脫是為規避信用風險的

目的而發展，目前在市場上較常見的信用衍生性金融商品有信用違約交換、總報酬交換、信用連結債券、及擔保債權憑證，茲分別說明如下：

1. 信用違約交換(Credit Default Swap)：信用違約交換係買賣雙方方針對某一信用參考公司(Reference Entity)，同意信用保護的買方(Protection Buyer)定期支付信用交換利差(CDS spread)，一旦信用參考公司的信用違約事件(Credit Event)發生，則信用保護賣方(Protection Seller)必須依合約所定計算方式償付買方相關的損失金額。

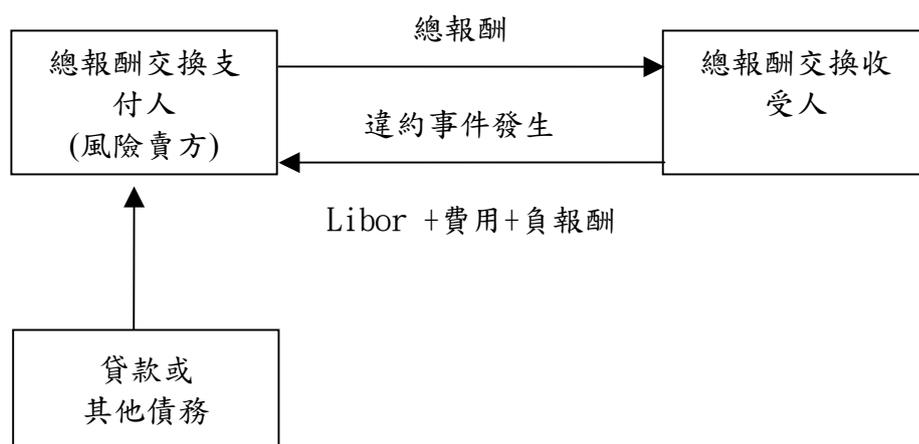


所謂信用違約事件係指雙方約定，於合約信用參考公司

破產、無力清償債務、債務重整、重組、信用評等調降等信用狀況惡化，致信用保障承買人得向信用保障提供人行使求償權利之事件。信用違約交換可以使信用風險從一般的債權分隔出來。持有債權的投資人可以透過買進信用違約交換，而規避掉因為債權倒帳(Default)之風險，而賣出信用違約交換的投資人，則可因為承擔信用風險，而每年獲得固定的收益。

2. 總報酬交換 (total rate-of-return swap)：總報酬交換為契約當事人一方 (總報酬支付人)，支付他方 (總報酬收受人)

總報酬交換交易的基本架構



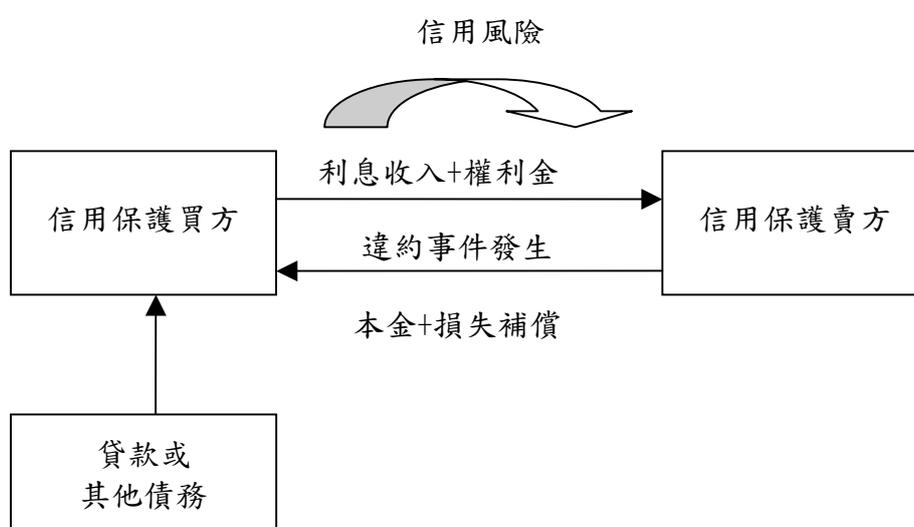
標的資產的全部報酬，包括所有應支付之款項以及資產增值，換取他方支付按約定固定或浮動利率計算的報酬。例如標的資產為貸款時，全部的報酬包括期間內可取得的利息加上費用，扣除原來價額與最後價額的差額。總報酬支付人（即保證人）則按參考利率（如 libor）加上標的資產貶值或差額支付受益人。總報酬交換和信用違約交換最主要的不同，在於後者僅移轉信用風險，前者則除信用風險外更移轉市場風險。

3. 信用連結債券(Credit Linked Notes)：信用違約連結債券又稱信用連結債券，是在債券中植入信用衍生性金融商品。信用連結債券為信用衍生性金融商品中，成長最快速的一種工具。由信用保護買方創設一特殊目的機構（special purpose vehicle），由該特殊目的機構發行債券與投資人。特殊目的機構再與信用保護買方從事信用交換。由信用保護買方支付固定權利金與該特殊目的機構。如信用保護買方的債務人發生信用違約事件，則由特殊目的機構支付補償與買方，所支付之金額則以債券殖利率的型態轉嫁與投資人。如到期時債務人未發生信用違約事件，則債券持有人得以債券面額受償。如發生信用風險事件，則債券持有

人須承擔補償買方損失，以致投資人無法按債券面額受償，投資人亦可受讓該發生信用違約的債權，並自行向債務人求償。

與信用違約交換和總報酬交換不同之處在於，前二者為資產負債表外交易，信用連結債券則是資產負債表交易。信用連結債券常見於資產證券化所發行的資產基礎證券（asset-back securities）交易。

信用連結債券的基本架構



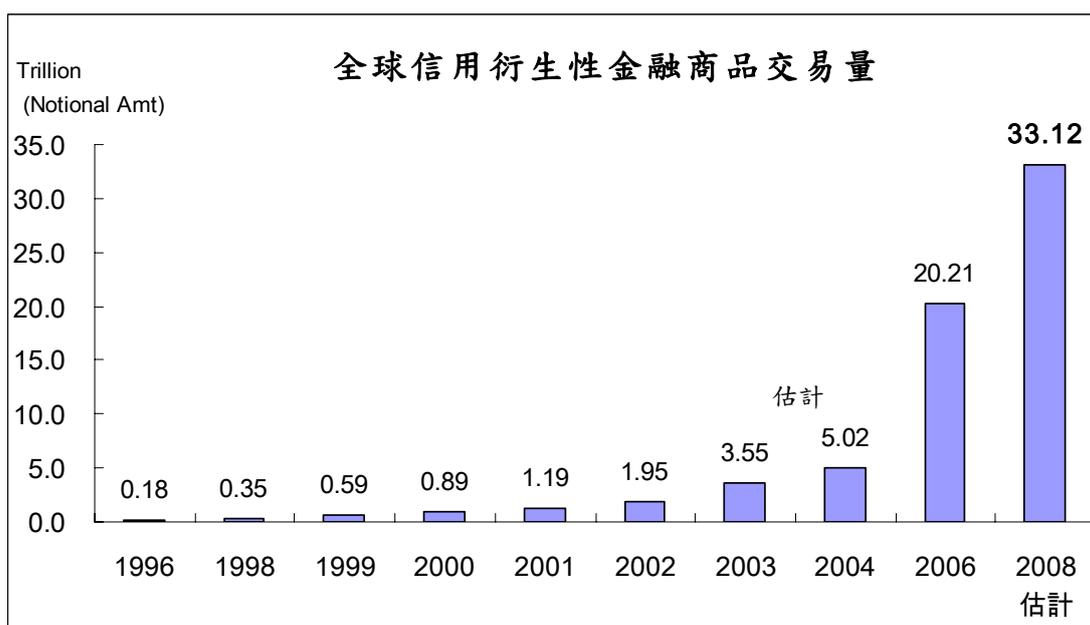
4. 擔保債權憑證（Collateralized Debt Obligations，CDO）：

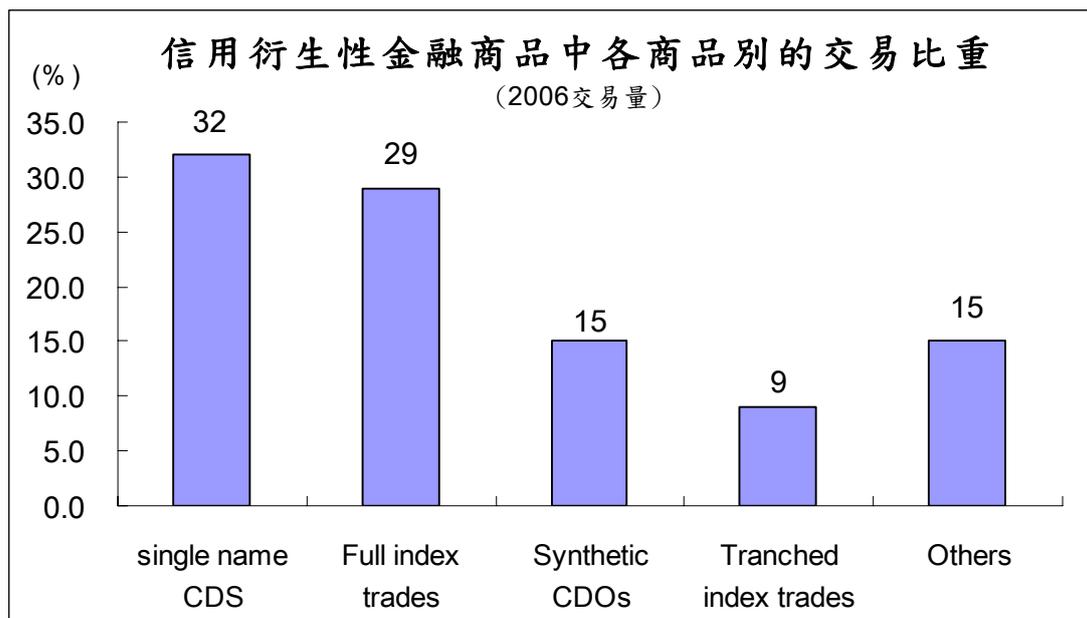
除了上述幾種主要的信用衍生性金融商品外，若就信用衍

生性金融商品的基本精神為規避信用風險來看，廣義的範圍還包括了資產證券化領域中的擔保債權憑證。擔保債券憑證的概念乃將一群性質相近、現金流量類似的風險敏感性資產組合成一個資產池，再藉由證券化和信用加強的過程，使得市場一般小額投資人也可以參與投資，並將風險敏感性資產的信用風險分散給眾多的投資人承擔，同時提高該商品的流動性。

三、信用衍生性金融商品市場概況

近年來由於金融機構與投資者開始重視信用風險管理的問題，用來規避信用風險的信用衍生性金融商品便榮登了風險管理商品中，成長最快速與最受矚目的金融商品。





參考BBA Credit Derivatives Report 資料中可看出，至2006年底全球信用衍生性金融商品交易的名目本金已高達20兆美元以上，而預估到了2008年，將可到達33兆美元，並且仍以相當高的成長率在成長當中。而信用衍生性金融商品的種類中，又以信用違約交換所占比重最大，約佔32%。

四、信用衍生性金融商品發展所面臨之問題及其對金融穩定的影響

(一) 信用衍生性金融商品發展所面臨之問題

信用衍生性金融商品雖然可以有效地達成風險分散的效果，然卻因資訊不對稱 (information asymmetries) 問題的存在，而降低了信用風險交易的利益，進而阻礙金融市場的效

率，及風險有效的分攤。

一般而言，銀行較其他市場參與者更瞭解債務人的財務及信用狀況，而這種資訊不對稱的存在，會產生下列二個問題：

1. 逆選擇（Adverse selection）：信用保護買方會隱藏信用參考公司的信用狀況以及不利的資訊，或將信用狀況較差的信用參考債務賣給投資人。投資人因顧慮銀行可能掌握某些內線資訊，而篩選特定放款出售予投資人，因此只願意支付較低之價格。
2. 道德風險（Moral hazard）：信用保護買方會疏於監督債務人，而影響信用違約事件發生的機率，如：創始銀行（原貸款銀行）對債務重整決策有某種程度的影響力。因此，信用衍生性金融商品之賣方將要求額外的權利金以保障其承擔之風險。

解決上述二個問題方法包括：由信用保護買方一起承擔損失，以維持其有效監督債務人的誘因、信用參考公司必須是知名的、信用參考債務的組合以隨機的方式選取標的債務，以避免 cherry-picking 的情形。

（二）信用衍生性金融商品對金融穩定的影響

1. 正面影響

- a、信用衍生性金融商品將貸款之創始、融資與信用風險之承擔分離，可使銀行分散信用風險，使其在面臨異常狀況或衝擊時，較不易造成損害。
- b、金融體系內之信用風險將分散得更廣泛，而使金融體系更具彈性。
- c、信用衍生性金融商品的流通可強化信用風險的訂價機能。

2. 負面影響：將信用風險自銀行與債務人間之關係分離，可能降低銀行監督其信用價值之誘因，同時增加銀行及整體金融體系信用暴險部位評估的複雜性。信用衍生性金融商品亦可能有風險過度集中的風險，當一家大型市場造市者陷入營運危機時，其問題可能擴散到其他機構。

(三) 金融監理機關需思考之課題

信用衍生性金融商品因其發展時日尚短，市場仍缺乏熟悉度，法律確定性尚待調整。對使用者而言，仍須有相當的控管及監督程序，方能真正免除或減輕信用風險。此外，如上所述，因信用衍生性金融商品存在著資訊不對稱、道德風險

等問題，金融監理機關必須認真思考下列問題，並擬訂適當之配套措施，以維持金融穩定。

- 1、市場參與者完全了解其所承擔之風險？
- 2、如何改善資訊揭露問題？
- 3、複雜的衍生性商品其改善風險管理、提升金融資產評價有效性的程度如何？
- 4、衍生性商品被用來避險或投機、及其建構之財務槓桿程度？

伍、結論

1. 衍生性金融商品若使用得當，可以在財務處理（Financing）、風險管理（Risk Management）或避險（Hedging）、資金調度（Funding）及金融服務（Fee-based-business）等各方面提供正面作用。以金融主管單位立場來看，衍生性商品與現貨市場間的套利行為，能增進市場流動性和提昇市場效率，因此，衍生性金融市場和現貨市場的並行發展，能使金融市場更加完整與健全。然衍生性金融商品的風險除了傳統金融業務風險（信用風險、市場風險、流動性風險、作業風險與法律風險）外，因其槓桿操作、表外交易、複雜多變、評價困難、投機性強等特性，使其風險較傳統金融業務高出許多，其衡量與監控亦較困難。
2. 建立完善之立即糾正措施，防範問題金融機構之產生：參考聯邦存款保險公司立即糾正措施之做法，對不同資本適足率之金融機構採取不同之強制性措施及選擇性措施，期能及早對於問題金融機構採取必要之處置，避免引發系統性危機。如 96.1.4 修正公佈之「銀行資本適足性管理辦法」第十三條規定，對於資本適足率在百分之

六以上未達百分之八、資本適足率低於百分之六等金融機構所應採取之強制性及選擇性監理措施，有了更明確具體之規範；另 96.3.21 修正公布之「銀行法」第 62 條規定「銀行因業務或財務狀況顯著惡化，不能支付其債務或有損及存款人利益之虞時，主管機關『應』勒令停業並限期清理...」及 64 條規定「銀行虧損逾資本三分之一者，...，『應』於三個月內，限期命其補足資本...」，也將主管機關得以採行之選擇性措施修改為應採行之強制性措施。以上修法皆是立即糾正措施之一環，惟未來是否應仿倣聯邦存款保險公司對於資本嚴重不足機構（即有形淨值占總資產比率小於 2%）之監管作法，提高對問題機構接管之標準，而不是等到鉅額虧損才採取行動，亦可作為有關監理機關未來在修正相關法令時之參考。

3. 強制發行次順位債券，善用市場監督功能：金融機構合併法及金融控股公司法實施後，大型且複雜之金融機構日益增多，提高了監理的難度，故引進市場力量對金融機構進行監督是目前發展之趨勢，而次順位債券就是其中一項重要的工具。目前國內金融債券發行之相關辦法

中，尚無強制金融機構發行次順位債券之規定，或可參照歐美強制性次順位債券政策，要求資產在一定規模以上之大型金融機構發行一定數量、一定條件之次順位債券，以期充分發揮其市場監督功能，輔助金融監理工具之不足。

4. 信用衍生性金融商品因存在著資訊不對稱、道德風險以及逆選擇等問題，為避免影響金融穩定，金融監理機關應對資訊揭露、防火牆之建制等問題加以規範，並擬訂適當之配套措施。此外，亦應加強消費者保護措施，如：規範銀行須讓投資人完全了解其所承擔之風險，並確實執行「瞭解你的客戶 KYC」，避免損害消費者權益。
5. 整體而言，信用衍生性金融商品確實可達到強化整體金融體系的健全性，然而就如同其他店頭市場的衍生性金融商品一樣，其像一把雙刃劍，端視這項商品如何被使用。如果深入探討近年來金融市場所發生的弊案，就會發現或多或少都牽涉到精心設計的衍生性金融商品，信用衍生性商品複雜度較高，透明度較低，自然易成為有心舞弊公司利用的工具，而這些現象對金融監理產生相當大的挑戰，身為中央銀行的一份子，更應多吸收專業

知識，才可因應日趨複雜的金融環境。

6. 與會學者及各國央行代表的共同意見整理：除了上述三部分的課程學習內容外，與會學者及各國央行代表也針對亞洲地區證券市場的發展、MBS 市場的發展以及創投業、私人資本等新一波外人投資潮的發展舉辦座談會，深入分析與探討上述市場的現況與面臨的瓶頸。尤其針對亞洲地區 MBS 市場發展遲滯的現象相互討論。整理如下：

- a、亞洲地區 MBS 市場的發展與美國大相逕庭的原因，在於前者的不動產市場發展歷史仍短，且目前房價仍穩步攀升，銀行與投資人並未有積極性的流動性資金需求，也無須藉由 MBS 市場的發展降低房貸市場的風險，自然未能激勵 MBS 市場的發展。此外，亞洲地區不動產市場的深度與廣度均不如美國，同時也沒有類似 FNMA、GNMA 等機構，在沒有政府介入發展的情形下，市場規模與發展自然有限。

- b、對於政府是否該限制私人資本的發展，如產業投資的類別、公司併購方式等議題，與會者的意見頗為分歧；但對於應限制私人資本高槓桿的財務運作，似乎

有較為一致的看法。

- c、對於新的金融商品投資意願，與會各國央行代表均表達了頗高的意願與企圖心，並認為目前的投資工具已不敷央行對於提高收益率的要求。許多央行目前也都積極投入衍生性商品的操作，如：菲律賓、新加坡等。