

開放國內證券商發展 OTC 金融衍生性商品  
及保本型商品業務之可行性研究

計畫主持人：廖四郎博士

共同主持人：康榮寶博士

協同主持人：胡聯國博士

林修葳博士

林仁光博士

研究助理：方惠蓉、呂姍姍、林家帆、黃星華、黃珮菁

委託研究機構：中華民國證券商業同業公會

中華民國九十一年十月

# 目錄

第壹章 緒論.....	1
第一節 研究動機.....	1
第二節 研究目的.....	1
第三節 研究方法.....	2
第四節 研究內容.....	2
第貳章 國外店頭市場衍生性金融商品現況、規範與流程.....	3
第一節 全球店頭市場衍生性金融商品之現況.....	3
第二節 美國店頭市場衍生性金融商品之相關規範.....	11
第三節 英國店頭市場衍生性金融商品之相關規範.....	16
第參章 國內店頭市場衍生性金融商品之現況與規範.....	22
第一節 國內店頭市場衍生性金融商品之現況.....	22
第二節 國內衍生性金融商品之規範.....	24
第肆章 股權連結債券(Equity-linked notes) .....	27
第一節 產品簡介.....	27
第二節 國外股權連結債券發展現況.....	31
第三節 國內股權連結債券發展現況.....	35
第四節 開放證券商從事股權連結債券之經濟效益.....	35
第五節 股權連結債券之評價與避險.....	37
第六節 市場風險控管與資本適足率.....	39
第伍章 保本型債券(Principal guaranteed notes) .....	41
第一節 產品簡介.....	41
第二節 國外保本型債券發展現況.....	46
第三節 國內保本型商品發展現況.....	48
第四節 開放證券商從事保本型債券之經濟效益.....	51
第五節 保本型債券之評價與避險.....	52
第六節 市場風險控管與資本適足率.....	56
第陸章 權益交換(Equity swaps) .....	58
第一節 產品簡介.....	58
第二節 國外權益交換發展現況.....	64
第三節 國內權益交換發展現況.....	76

第四節	開放證券商從事權益交換之經濟效益.....	79
第五節	權益交換之評價與避險.....	82
第六節	市場風險控管與資本適足率.....	89
第七章	結論與建議.....	95
第一節	三種商品市場制度與規範建議.....	95
第二節	結語.....	106
	參考文獻.....	107
附錄一	店頭市場中長期規劃建議.....	110
附錄二	股權連結債券與保本型債券之資本適足率參考附件.....	114
附錄三	權益交換之資本適足率參考附件.....	116
附錄四	英國灰皮書適用商品範圍.....	120

## 第壹章 緒論

### 第一節 研究動機

台灣在加入世界貿易組織(WTO)之後，國內的金融市場面臨更開放的國際競爭威脅，而為了健全國內證券市場，擴大證券市場規模，保障投資交易安全性與公平性，提昇證券業服務品質，政府的主管機關採取了許多重要措施，除了力求國內金融市場與國際接軌，推動合理的證券市場交易制度，強化證券業的風險管理機制，更積極開放國內衍生性金融商品的交易，有助於健全國內投資環境，增加投資管道，並提昇金融產業的競爭力。

面對經濟波動增加，國內股市低迷、市場利率持續走低的狀況下，單純投資定存或債券，已無法滿足投資者的需求。因此，股權連結債券(Equity-linked notes)與保本型債券(Principal guaranteed notes)可透過結合零息債券和選擇權的商品特性，提供投資者獲得高收益或保證本金的投資選擇。無論投資者對未來市場的看法偏多、偏空或盤整格局，均可以依照不同的預期，設計出不同結構的商品型態，迎合投資者的需求或企業理財的規劃。此外，隨著國內資本市場逐漸熱絡，以及衍生性金融商品的推出，使得投資人或券商手中所擁有的部位非常龐雜，而權益交換(Equity swaps)便提供一個資本市場與固定收益商品市場的橋樑，且交換的主要特性之一，是其效果只顯示在金融面而不影響法律面，因此透過權益交換，可減少交易成本支出，促進資產配置靈活運用，以及增加避險工具之多元化。

相較於國外股權連結債券、保本型債券與權益交換市場蓬勃發展的情況，國內對於此三種商品開放程度較為保守，目前只有銀行能推出這些商品。國內證券商在股票、債券、衍生性金融商品市場都有相當豐富且專業的經驗，但礙於法令限制，無法承作這些 OTC 衍生性金融商品，在未來外資券商加入市場帶來激烈的市場競爭之下，此一限制相對削弱國內證券商的競爭力。因此，本研究將詳述開放證券商從事股權連結債券、保本型債券與權益交換之規劃與管理建議，期望主管機關能儘速開放證券商承作，以提供投資者更多樣化的產品選擇，增強證券商的實力，並加速推動國內金融市場的國際化、自由化。

### 第二節 研究目的

本研究之目的為探討國外店頭市場現況、規範與流程，並對開放國內證券商

從事股權連結債券、保本型債券與權益交換此三種店頭市場衍生性金融商品之可行性加以分析，以及提出制度和規範方面的具體建議。

### 第三節 研究方法

關於國內、外店頭市場運作現況、流程與規範方面，本研究主要蒐集國內、外發表之相關文獻、期刊及網站資訊，並加以彙總整理；此外，並訪問證券櫃台買賣中心及國內六家證券商<sup>1</sup>，獲取相關資料後，針對開放國內證券商從事股權連結債券、保本型債券與權益交換業務之相關問題加以探討，並提出具體可行之建議。

### 第四節 研究內容

本研究首先介紹國外店頭市場交易的概況，以及英、美兩國管理店頭市場之規範與制度；第參章的部分為說明國內管理店頭市場衍生性金融商品之主管機關與相關規定；接下來，第肆、伍、陸章分別探討股權連結債券、保本型債券與權益交換這三種店頭市場衍生性商品之商品特性、經濟效益、評價與避險、以及資本適足率之計算；而最後一章先對此三種商品作一完整的制度與規範建議，並在附錄一中對未來國內店頭市場發展的方向提出建議，以供主管機關參考。

---

<sup>1</sup> 本研究感謝財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心、大華證券、中信證券、日盛證券、元大京華證券、建華證券、寶來證券提供寶貴的資料與意見。

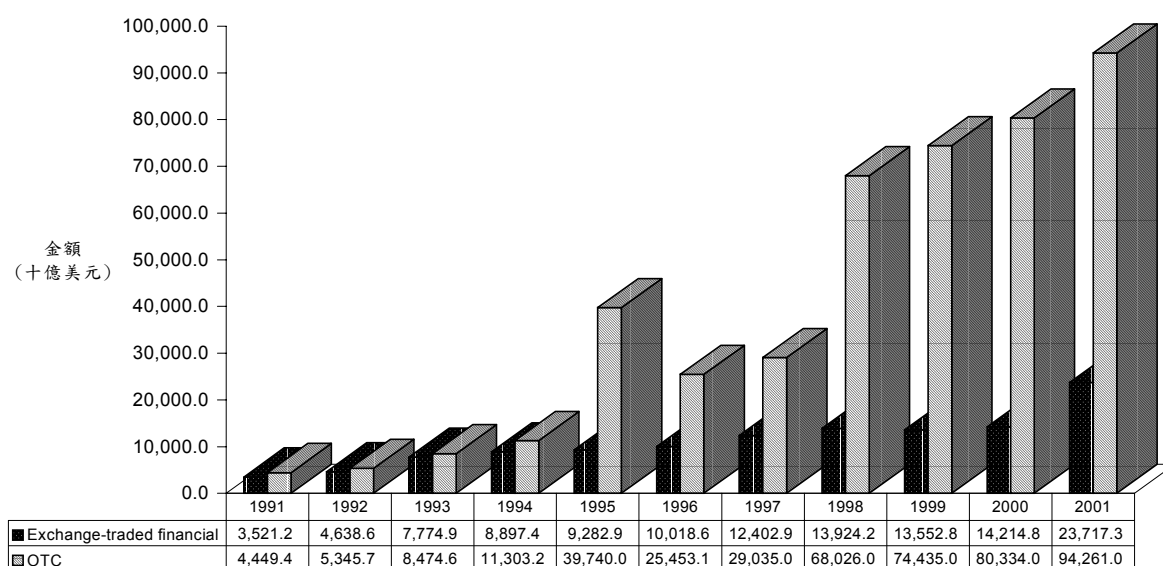
## 第貳章 國外店頭市場衍生性金融商品現況、規範與流程

### 第一節 全球店頭市場衍生性金融商品發展近況

#### 一、集中市場與店頭市場之衍生性商品發展

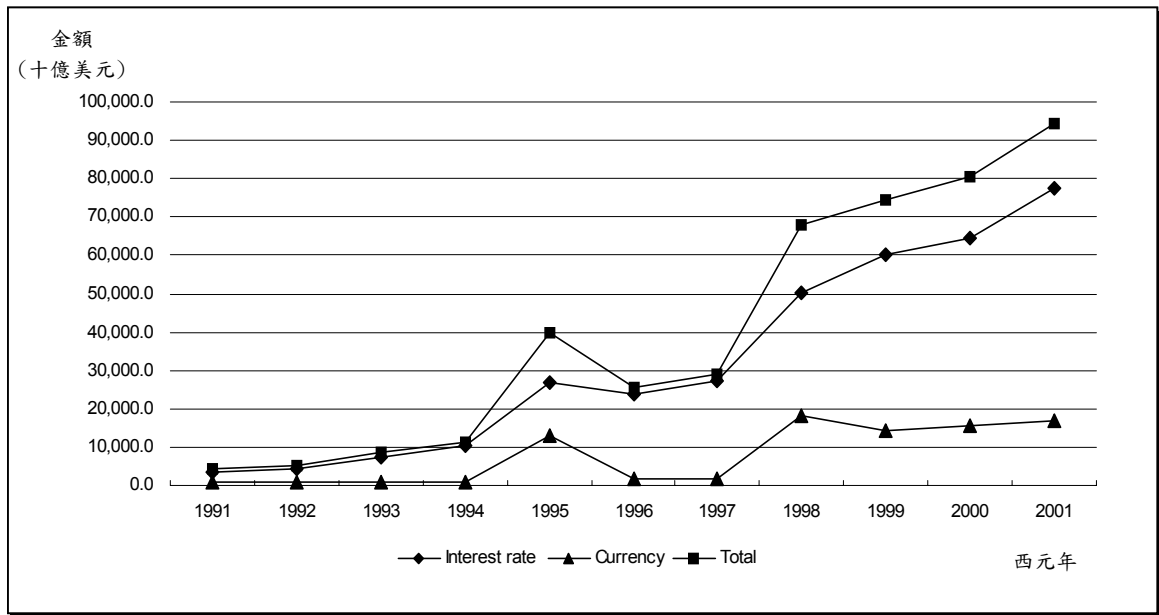
在金融創新、企業風險管理、電腦技術的提升、及金融管制的鬆綁帶動下，促使了衍生性金融市場的快速發展。根據國際清算銀行(BIS)全球外匯交易與衍生性金融商品交易量的調查資料，比較 1991 年至 2001 年的店頭市場(OTC)與集中市場之外匯、利率等衍生性商品交易，由圖 2-1 可發現店頭市場衍生性商品流通金額由集中市場的 1.2 倍成長到 5.6 倍之多，尤其在 2001 年下半年店頭市場衍生性商品交易成長更是快速，可見衍生性金融商品多數在店頭市場交易，且比重有逐年提高的趨勢。而集中市場交易之衍生性商品通常為一規格化契約，如期貨、選擇權等，店頭市場交易即為非集中市場交易的通稱，為交易者私下協同訂立契約。從店頭市場利率和匯率商品歷年走勢圖(圖 2-2)可發現，交易量的成長主要來自利率商品。集中交易市場以利率、匯率及股價指數連結商品為主要交易商品，由圖 2-3 自 1991 年到 2001 年之歷史資料發現，集中市場衍生性商品總流通在外交易量走勢與利率連結商品之走勢幾呈平行，可見集中市場的成長主要也由利率衍生性商品所帶動。

圖 2-1 集中市場與店頭市場歷年交易比較圖



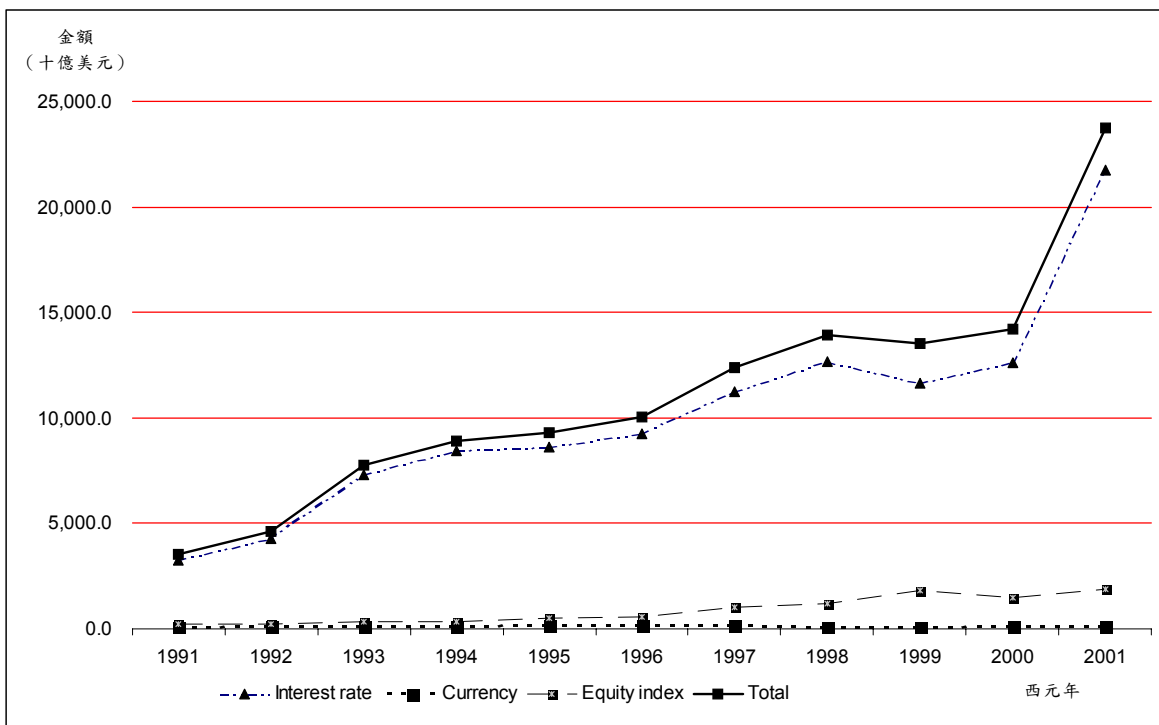
資料來源：BIS Quarterly Review

圖 2-2 店頭市場衍生性商品歷年走勢圖



資料來源：BIS Quarterly Review

圖 2-3 集中市場衍生性商品歷年走勢圖



資料來源：BIS Quarterly Review

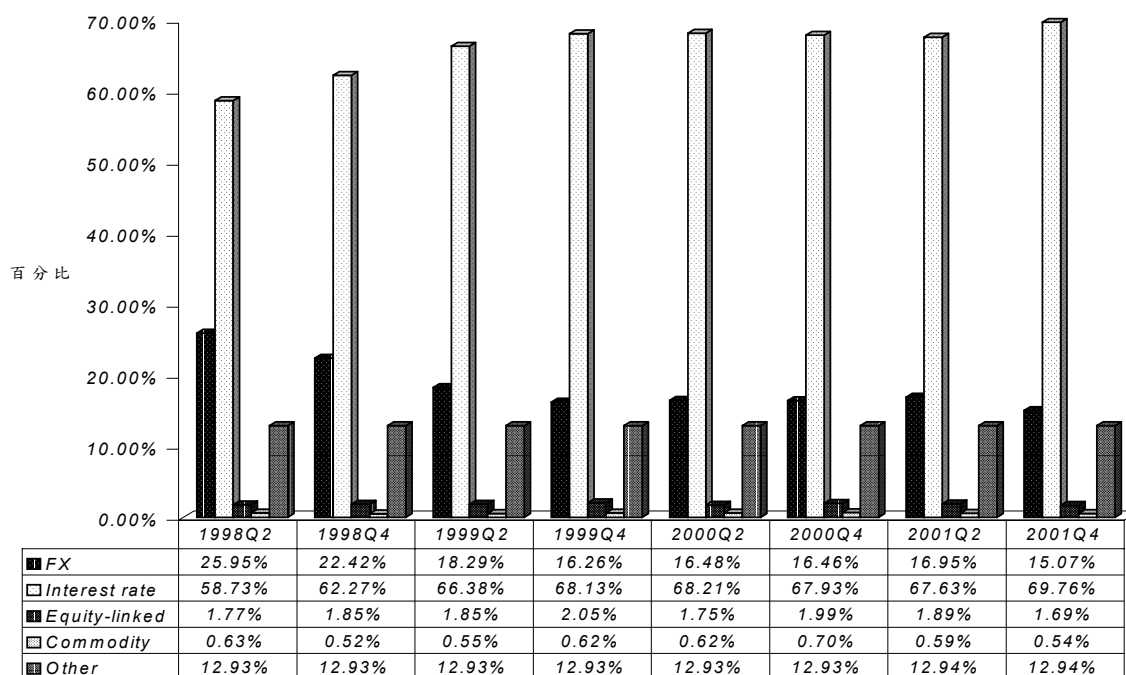
## 二、全球店頭市場衍生性商品現況

### (一) BIS 統計各類衍生性商品交易現況

根據國際清算銀行(BIS)的外匯與衍生工具市場成交調查結果顯示，全球的店頭交易衍生性金融商品市場正逐漸擴張，分析近年來的交易，自 1998 年流通在外名目金額約 72 兆美元，每年以近 10% 的速度成長，在 2001 年年底，流通在外名目金額更超過 111 兆美元。而其主要交易商品可依風險種類與工具 (Risk Category and Instrument) 概分為匯率 (Foreign Exchange)、利率 (Interest rate)、股權連結 (Equity-linked)、商品 (Commodity) 及信用 (Credit) 與其他衍生性商品等六類。其中最大的兩個市場區塊，分別為利率衍生性商品及外匯衍生性商品。由圖 2-4 可知利率衍生性商品佔總交易量約從 1998 年的 62% 到 2001 年將近 70%，除成長率可觀之外，交易量亦高達 77 兆美元之多，主因是近年來以美元計價之利率交換在避險交易市場上的蓬勃，以及以歐元計價的利率交換在歐洲單一貨幣啟用下的推波助瀾。而外匯衍生性商品自 1998 年以來，佔總金額比重從 26% 下降到 15%，名目流通金額維持在 16 兆美元左右。股權連結商品在近幾年變動不大，交易量維持在 1.9 兆美元左右，而商品連結契約則衰退了 10%，僅 6,000 億美元，在店頭市場屬最小規模。

此外信用衍生性商品自 1990 年代早期出現之後，在 1998 年出現了爆炸性的成長，自 1998 年中的 1,080 億美元到 2001 年中的 6,930 億美元，成長幅度有 5.4 倍之多，在投資市場波動擴大，企業及投資人避險需求遽增，以避險為主軸的創新商品發展速度加快的趨勢下，其未來市場成長潛力不容小覷。

圖 2-4 店頭市場各類衍生性商品交易量分佈圖



資料來源：BIS Quarterly Review



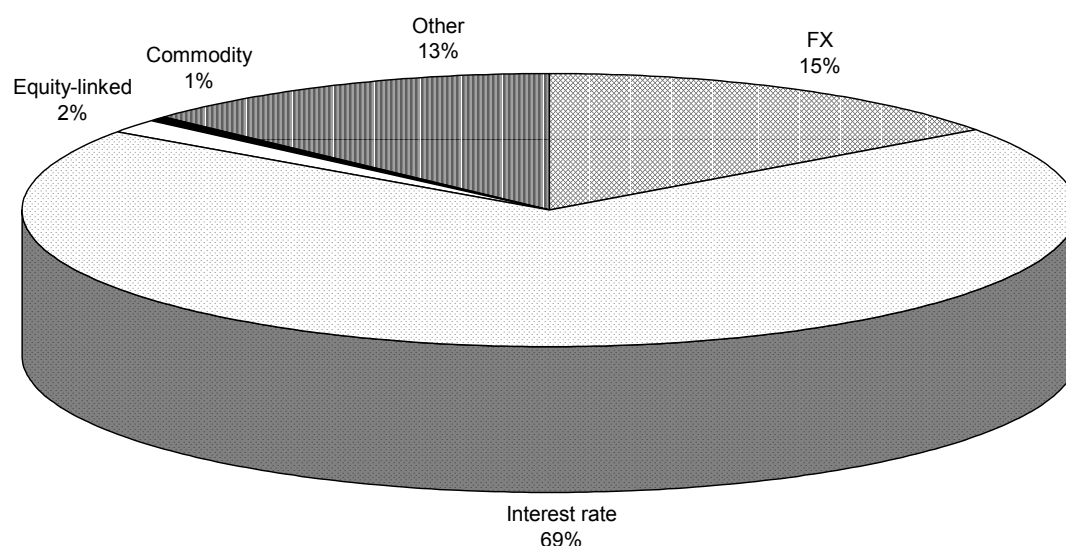
由表 2-1 的各種商品歷年交易量比較顯示，利率連結商品與總契約金額的趨勢一致，約較 1998 年成長 1.55 倍，外匯連結商品則約小幅萎縮一成左右，而股權連結商品則自 1998 年到 2001 年成長約 1.26 倍。而以 2001 年各類衍生性商品佔店頭市場交易比重分析(如圖 2-5)，可發現利率連結商品佔 69%、外匯連結商品佔 15%，股權連結商品佔 2%，商品連結的部分佔 1%。

表 2-1 OTC 市場各類商品名目流通金額比較 單位：十億美元

名目發行量	1998Q2	1998 Q4	1999 Q2	1999 Q4	2000 Q2	2000 Q4	2001 Q2	2001 Q4
外匯連結	18,719	18,011	14,899	14,344	15,494	15,666	16,910	16,748
利率連結	42,368	50,015	54,072	60,091	64,125	64,668	67,465	77,513
股權連結	1,274	1,488	1,511	1,809	1,645	1,891	1,884	1,881
商品連結	451	415	444	548	584	662	590	598
其他*	9,331	10,389	10,537	11,408	12,159	12,313	12,906	14,375
合計	72,143	80,318	81,462	88,202	94,008	95,199	99,755	111,115

\*估計非常態性報告之機構持有之衍生性商品部位，或無法歸類於其他類別的衍生性商品部位。  
資料來源：BIS Quarterly Review

圖 2-5 2001 年店頭市場各類衍生性商品比重圖



資料來源：BIS Quarterly Review

## (二) 美國衍生性商品交易現況

根據美國金融管理局(OCC)在 2002 年第二季統計美國商業銀行承作衍生性商品報告中指出，所有衍生性商品交易當中，屬店頭市場交易約佔 88.2%，集中市場交易佔 11.8%。而店頭市場交易活絡，主要是因為在店頭市場交易保有較多商品設計的空間，有利於風險管理的需求。其中各類衍生性商品交易情形如表 2-2 所示，相較於 2002 年第一季約成長了 3% 左右。

表 2-2 美國衍生性商品名目流通餘額 單位：十億美元

商品類別	2002Q1		2002Q2	
	名目流通金額	百分比(%)	名目流通金額	百分比(%)
利率	39,277	85	42,706	83
外匯	5,626	12	5,809	14
股權、商品	991	2.14	1,076	2.15
信用	438	0.86	492	0.85
總額	\$46,331	100%	\$50,084	100%

資料來源：The OCC quarterly report on bank derivatives

## (三) 日本衍生性商品交易現況

根據日本銀行在 2001 年第二季對主要的日本衍生性商品交易機構統計，店頭市場衍生性金融商品名目流通金額約 12.6 兆美元，集中市場交易約 8.1 兆美元，相較於 2000 年第四季分別減少了 5.2% 和 5.4%。其中利率衍生性商品減少了 4.9%，外匯相關契約減少了 67%，而信用衍生性商品則增加了 7.7%。詳細資料如表 2-3。

表 2-3 日本衍生性商品名目流通金額 單位：十億美元

商品類別	2000Q4		2001Q2	
	名目流通金額	百分比(%)	名目流通金額	百分比(%)
利率	11,243.00	84.33	10,691.68	84.61
外匯	2,059.14	15.46	1,922.03	15.21
股權、商品	16.12	0.12	7.74	0.06
信用	13.28	0.1	14.31	0.12
總額	\$13,331.54	100%	\$12,635.76	100%

資料來源：The results of the Regular Derivatives Market Statistics in Japan

### 三、店頭市場衍生性商品概觀

由於店頭市場交易兼具交易的保密性，及可為客戶量身訂製的優點，大部分的衍生性金融商品多在店頭市場交易，其產品分佈可依風險種類和衍生性工具來分類，風險種類分為匯率（Foreign Exchange）、利率（Interest rate）、股權連結（Equity-linked）、商品（Commodity）及信用（Credit）與其他等六類，衍生性工具可分為選擇權契約（Option contracts）、交換（Swaps）、遠期契約（Forward Contracts）、期貨（Futures）及其他<sup>2</sup>。由兩大構面建構出相對應之常見衍生性商品如表2-4所示，均為隱含單一風險的基本型衍生性商品。然而，在國際資金的流動需求、跨國交易的盛行，同時連結匯率和股權、匯率和利率或兩種以上風險的衍生性商品等創新設計陸續推出，如表2-5所列舉之連結兩種風險的外幣連動債券、股權連結債券及保本型債券等，此外，更有連結多種風險或同時結合多種衍生性工具的海外可轉換公司債、海外可轉換公司債資產交換、遠期外匯交換等如表2-6，除了帶給跨國企業資金流通和避險需求外，對於衍生性商品的創新和發展更是功不可沒。

表 2-4 單項風險連結商品

風險 工具	Foreign exchange	Interest rate	Equity-linked	Commodities	Other <sup>3</sup> (含 Credit)
Options	外匯選擇權 (Currency option) 外匯交換選擇 權(Currency swaption) 匯率交換 (Currency swap)	利率選擇權 (IRO) 利率上限 (Int. Rate Cap) 利率下限 (Int. Rate Floor) 利率上下限 (Int. Rate Collar) 利率交換選擇權 (Int. Rate Swaption) 債券選擇權 (Bond option)	股票選擇權 (Equity option) 認購權證 (Equity warrant)	商品選擇權 (Commodity option)	信用價差選擇權 (Credit spread option)
Swaps	換匯 (Foreign exchange swap)	利率交換(IRS) 利率交換選擇權 (Int. Rate Swaption)		商品交換 (Commodity swap)	信用交換 (Credit event/default swap) 一籃及指數信用 交換契約 (Credit basket and index swap) 總收益交換契約 (Total return swap)
Forwards	外匯遠期契約 (Outright forward)	利率遠期契約 (FRA)	股權遠期契約 (Equity forward)	遠期商品契 約 (Commodity forward)	遠期信用價差契 約 (Credit spread forward)
Futures	外匯期貨 (Currency futures)	利率期貨 (Int. Rate Futures)	股權期貨 (Equity futures)	商品期貨 (Commodity futures)	
Others <sup>4</sup>		區間債券 (Range note /Accrual note/ Corridor note)			

<sup>2</sup> 此處的其他代表債券、票券等。

<sup>3</sup> 此處的風險類別包含信用、資產、一籃子指數、總收益等。

<sup>4</sup> 此處的工具包含債券、票券等。

表 2-5 兩項風險連結商品簡介

產品名稱	隱含風險類別	產品定義/介紹
換匯換利交換 (Cross-currency Swaps, CCSs)	利率 匯率	雙方在約定的期間內，互相交換二種不同貨幣之本金及利息。通常在期初及期末皆有本金的交換。且皆適用相同的固定匯率，可避免因交換本金而帶來的匯率風險。而在合約存續期間（通常為一至七年）內，其利息部分，可視為一系列期間之不同幣別的利息交換。
保證匯率 選擇權 (Quanto options)	股權 匯率	指投資標的為外國證券選擇權時，如在契約中訂明保證匯率，所有可能的利潤均根據此一匯率轉換成本國貨幣，稱保證匯率選擇權。
股權連結債券 (ELNs)	利率 股權	投資人買入債券(通常以折價發行)，並同時賣出一個標的股票之歐式賣權給債券發行者，以增加債券之收益率。若評價日標的價格高於履約價格，則投資人取得約定之報酬及本金。若評價日標的價格低於履約價格，則投資人取得期初約定標的之股數或約當之現金。
保本型債券 (PGNs)	利率 股權	藉由一部份的資產比率從事相關標的之金融產品的投資，另將大部份的資產從事固定收益證券的投資，使得保本產品在到期時（即使所投資的市場表現處於空頭），絕不會低於其所擔保的價格。
權益交換 (Equity swaps)	利率 股權	指交易雙方約定在未來的一段時間內，依名目本金由一方支付另外一方股價指數或股票的報酬，而另外一方則支付對方固定利率或浮動利率。
可轉換公司債 (CBs)	利率 股權	在契約規定期間內，依照一定價格，持有人得在訂有履約保護期間過後時向發行公司請求履約轉換為普通股股票的公司債。因此在申請轉換以前，與普通公司債無異，由發行公司定期支付利息，倘持有人未於規定期間內請求轉換，發行公司應於到期還本。
可交換債券 (Exchangeable Bonds)	利率 股權	兼有債券和選擇權的雙重特點。其持有人擁有在既定時間內，按照既定的比例或價格把它交換成發行人持有的某種既定的股票。
轉換公司債資 產交換 (CB Asset swaps)	利率 股權	即以轉換公司債部位為交易標的，與客戶進行之衍生性金融商品交易，證券商以約定之利息報酬與客戶就該轉換公司債所生之債息與利息補償金進行交換，並取得在契約到期日前得隨時向交易相對人買回該轉換公司債之權利。
信用連結債券 (Credit linked notes)	利率 信用	債券的收益與某一債務人(債券發行者)的信用相連。在交易期間內，若該發行者沒有發生信用違約事件，則投資者可得到超過一般債券的較高收益；否則，會導致利息和本金的相對應損失。簡言之就是將信用交換契約證券化。
抵押擔保債券 (Mortgage-Backed Securities, MBS)	利率 信用	將購買的抵押貸款按照相同特性，如期限、利率等因素，形成一抵押貸款組合，透過信用加強措施(如保險)後，再向投資者出售的收益憑證。

表 2-6 多風險連結商品

產品名稱	隱含風險類別	產品定義/介紹
海外可轉換公司債(ECBs)	匯率、股權、利率	為公開發行公司在海外市場發行、在海外的交易所掛牌的轉換公司債。投資人有權在一定期間內依一定的轉換比例將可轉債轉換成普通股。
海外轉換公司債資產交換(ECB Asset Swaps)	匯率、股權、利率	以轉換公司債為標的，交易商藉由財務工程技術，將轉換公司債中分屬債券與選擇權的部分加以拆解，並將上述兩種成份分別售予不同需求的投資人。

## 第二節 美國店頭市場衍生性金融商品之相關規範

關於美國管理店頭市場衍生性金融商品方面，主要是以交易者身分來區別，管理機關共有五個，分別為證券管理委員會(Securities Exchange Commission, SEC)、商品期貨交易委員會(Commodity Futures Trade Commission, CFTC)、聯邦儲備理事會(Federal Reserve Board, FRB)、貨幣監理局(Office of Comptroller and Currency, OCC)與儲蓄銀行管理局(Office of Thrift, OTS)。其中，SEC 監管證券經紀商、自營商、結算所、交易所、投資公司及投資顧問，CFTC 管轄期貨經紀商、期貨交易顧問及期貨交易所，FRB 管轄參加聯邦儲備體系之州銀行及銀行控股公司(bank holding company, BHC)，OCC 管轄國民銀行(national bank)，OTS 管轄聯邦及各州的儲蓄協會(savings association)及儲貸控股公司(savings and loan holding company)。只要是上述機關所管轄之機構，不論從事何種交易，就必須遵守該機關所發布的命令與規則。因此，美國的店頭市場衍生性金融商品幾乎受到整個金融市場主管機關的管轄，有時便會造成管轄的競合，而使交易者無所適從。有關美國證券管理架構的架構可見圖 2-6。

以下將先簡介美國店頭市場主要的管理機構—證券管理委員會與商品期貨交易委員會，並說明其主要功能，之後詳細介紹由證券管理委員會提出的「店頭市場衍生性金融商品交易商管理規則」(OTC Derivatives Dealers Rule)，可作為我國店頭衍生性金融商品市場管理之參考。

### 一、美國店頭市場主要管理機關

#### (一) 證券管理委員會(SEC)

證券管理委員會(以下簡稱證管會)是依據 1934 年證券交易法所成立，為一

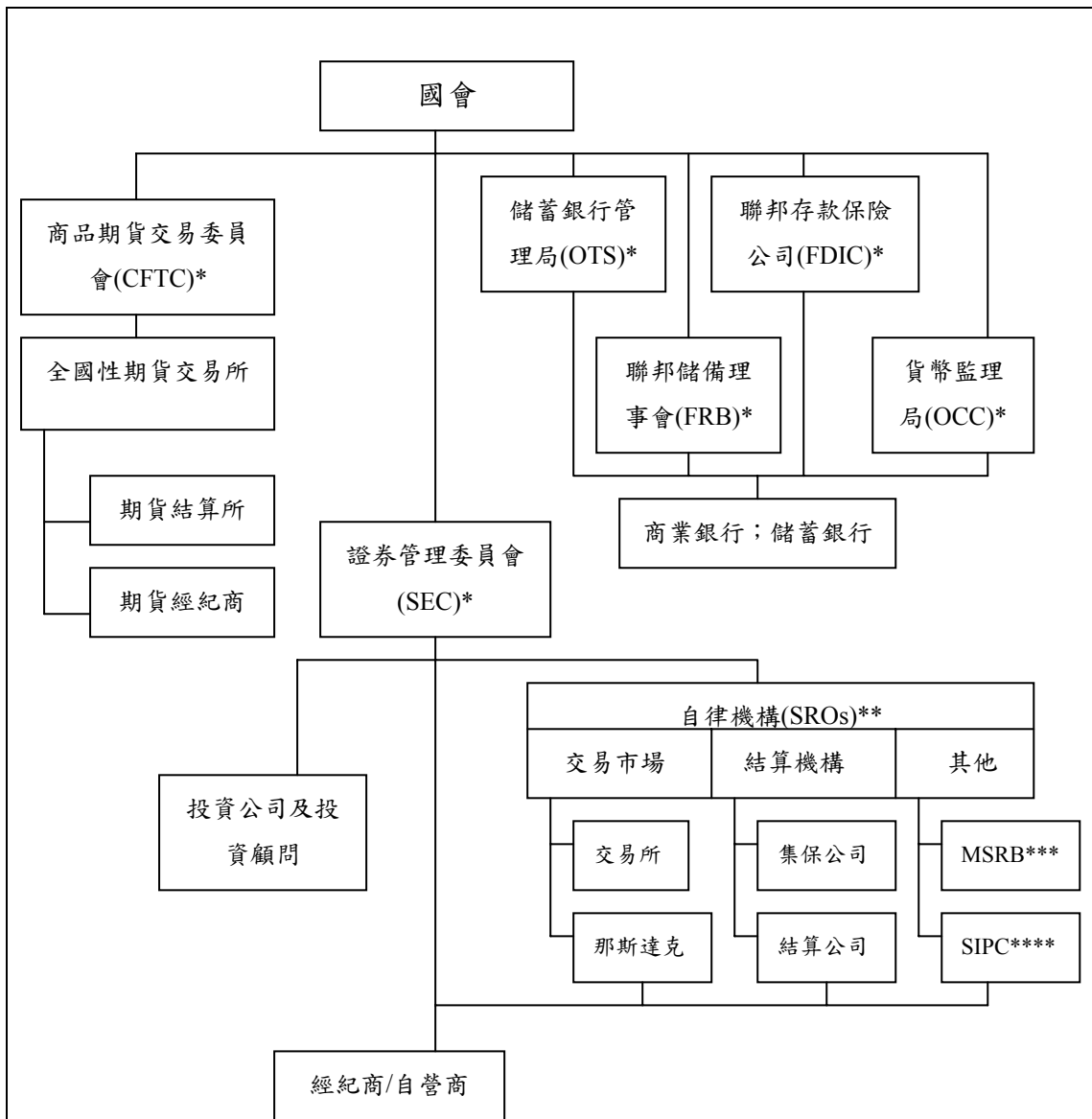
獨立聯邦機構，主要掌管證券之發行、交易與證券商之註冊與管理，目的在於維持證券市場的公平與誠實。既然證管會為證券商之管理機關，為了管理證券商或在證管會註冊之其他機構有關店頭市場衍生性金融商品交易，證管會特別修改「店頭市場衍生性金融商品交易商管理規則」(OTC Derivatives Dealers Rule)，並於 1999 年 1 月 4 日實施。舊的管理規則規定，從事與店頭市場證券衍生性金融商品有關的公司、法人必須註冊，並且尚須符合該規則所要求之資本額及保證金要件，由於相對於管理銀行店頭市場交易之規定，上述管理規則過於嚴格，使證券商在銀行與外國交易商的強烈競爭下較為弱勢，因此證管會修改此規則，期能對店頭市場衍生性金融商品市場提供更好的規範環境，為市場創造更多活力。

## (二)商品期貨交易委員會(CFTC)

商品期貨交易委員會主要規範商品期貨與選擇權市場，目的在保護市場參與者不受人為操縱市場、不當交易與詐欺，並健全市場機制。CFTC 為達到其目的，有權利對期貨交易所、結算所、交易經紀商及顧問商等的資本、設立、組織、業務活動等作規範，期貨商品契約與選擇權契約也必須先經過 CFTC 的核准。商品交易法(Commodity Exchange Act)賦予 CFTC 絕對的權利管轄期貨契約及選擇權交易，除非經過豁免，否則都需要在 CFTC 管轄之集中市場(contract market)交易，不然即屬非法，但商品交易法對於期貨契約並無明確定義，只要是牽涉到將來給付(future delivery)問題的契約，都可能被認定為期貨契約，必須在集中市場交易。然而就交換契約而言，均在店頭市場交易，也牽涉到將來履行的問題，因此交換契約是否能豁免受商品交易法規範是一相當重要的議題。美國國會 1992 年通過「期貨交易管理法」(Futures Trading Practices Act)，明確表示 CFTC 可以附條件或不附條件，豁免交換交易適用商品交易法規定，但仍保留反詐欺、反操縱條款之適用。

2000 年 12 月 15 日美國國會通過「商品暨期貨現代化法」(Commodity Futures Modernization Act)，修正商品交易法與規範架構，主要的修正包括不同類型的交易所適用不同的規範要求，開放單一股票期貨與窄基股價指數期貨的交易，並與 SEC 共同監管，認定交換交易與混合金融工具(hybrid instruments)不適用商品交易法的規範並提供法的確定性(legal certainty)，以及對於店頭市場與自然人之外幣交易作規範等。

圖 2-6 美國證券管理架構圖



\*委員會成員係由總統提名，並經國會同意。其中儲蓄銀行管理局(OTS)與貨幣監理局(OCC)隸屬於財政部。

\*\*美國對證券商的管理除主管機關外，並准許成立自律機構(Self-Regulatory Organizations, SROs)，每一自律機構應制定規章以規範其會員之不當行為，確保市場公平運作及保護投資人，其中最重要的自律機構為紐約證券交易所及全國證券業協會。

\*\*\*市政證券法規委員會(Municipal Securities Rulemaking Board)，為市政證券產業之法令制定機構。

\*\*\*\*證券投資人保護公司(Securities Investors' Protection Corporation)，依據 1970 年證券投資人保護法而成立，當遇有經紀商破產時，對其客戶帳戶提供保險，每一帳戶之保障以 50 萬美元為限，惟客戶留置於該經紀商之現金之理賠，則以 10 萬美元為限。

資料來源：台灣證券交易所研究報告「2001 年世界主要證券市場相關制度—美國」，民國 91 年 7 月。



## 二、店頭市場衍生性金融商品交易商管理規則(OTC Derivatives Dealers Rule, Broker-Dealer Lite)

美國證管會於 1999 年 1 月 4 日實施「店頭市場衍生性金融商品交易商管理規則」，這也是第一部由行政機關專為管理衍生性金融商品交易提出的管理規則。在此之前，從事包含證券之店頭市場衍生性金融商品交易之交易商或仲介商，除必須向 SEC 註冊登記之外，尚須符合其所要求的資本額與保證金要件(capital and margin requirement)。然而包含證券之店頭市場衍生性金融商品交易，在市場上僅屬小部份，若為了這部分的交易就必須使全公司都受到 SEC 規範，在成本上較未受 SEC 管轄之公司或銀行為高，不利於競爭，因此有許多公司基於成本考量，將不含證券之店頭市場衍生性商品業務分離，另設一無須註冊且不受 SEC 管轄之公司從事此項業務，不過此舉也使得其交易相對人若與各該公司從事多筆交易時，在風險評估與控管上將造成不便，因此 SEC 為增加證券商之競爭力，修訂舊有規則。

店頭市場衍生性金融商品交易商仍須向證管會登記<sup>5</sup>，但並不適用 1934 年證券交易法規定應加入市場自律機構(Self-regulatory organizations, SROs)、保證金要件及投資人保護法的相關規定。此外，所有交易商基本上仍適用原有包括反詐欺之管理規則，另外若這些交易商還受其他主管機關(如 CFTC 等)、法令之管理，也必須符合該主管機關之規範，因此很有可能同時受到 SEC 與 CFTC 管轄。

### (一)店頭市場衍生性金融商品交易商之業務範圍

依據新規則，證券商得另立子公司為店頭市場衍生性金融商品交易商(以下簡稱交易商)，而此子公司的業務包含下列各項：

- 1.適格店頭市場衍生性金融工具(eligible OTC derivative instruments)之交易；
- 2.從事如認購權證、混和證券和結構性債券等證券之發行、買賣活動，但必須透過其母公司來進行；
- 3.從事現金管理證券活動；
- 4.從事附屬的投資組合管理證券活動；

---

<sup>5</sup> 向證管會註冊成為店頭市場衍生性金融商品交易商必須填具 Form BD，與申請成為仲介商(broker-dealer)的文件相同，之後 Form BD 必須存入全國證券商公會(National Association of Securities Dealers, NASD)的電腦系統 Central Registration Depository 中保存。

5.從事其他證管會同意的證券活動。

所謂的「適格店頭市場衍生性金融工具」範圍，包括證券及非證券，幾乎把所有現行的商品均納入其中，包括利率交換、貨幣交換、證券交換、商品交換、店頭市場之選擇權交易、有關證券之長期遠期契約及其他遠期契約等，而有關證券之短天期遠期契約與已在集中市場交易之商品，均排除在外。「混和證券」是指證券之期末報酬經濟特性類似選擇權、遠期契約、期貨、交換契約、或貨幣、利率、商品、證券、指數等的上下限契約，或證券的期末報酬與某種財務、經濟、商業情況的發生(或不發生)有關，或上述任何混合的證券均稱之。

所謂的現金管理證券活動包括從交易對手取得的擔保品、現金管理、對交易商某些部位融資等，這些活動必須與交易商的營運需求有關。交易商從事附屬的投資組合管理證券活動，必須限定在減低本身交易商市場與信用風險的目的上，主要在防止母公司將其證券交易簿記至子公司交易商的帳上。

## (二) 淨資本要求(Net Capital Requirements)

在新的管理規則中，交易商的最低資本要求的規定較母公司(仲介商)為高，此外，交易商可經由證管會核准採用風險值模型(VaR models)計算市場風險需計提的資本，以及採用其他方法計算信用風險。目前店頭市場衍生性金融商品交易商之最低資本要求規定為，暫時淨資本(tentative net capital)<sup>6</sup>須達 1 億美元(約新台幣 34 億元)，而淨資本須達 2 千萬美元(約新台幣 7 億元)。

前述提及交易商必須向證管會申請核准才可用 VaR 模型計算最低資本要求，但交易商必須詳細說明所使用的模型與交易商內部風險管理系統，而使用的 VaR 模型必須符合質與量的要求。質的要求例如：交易商必須將 VaR 模型與公司每日風險管理程序整合；交易商必須執行適當的壓力測試與回溯測試；必須定期由內部稽核人員檢驗，另外每年須由獨立的會計師執行檢驗等。至於量的要求如：風險值必須以每天，99%信賴區間為基礎計算；有效的歷史觀察期間至少為一年，個別觀察值的時間落差需少於六個月，且歷史資料至少每三個月便須更新，當市場價格或波動度大幅變動時也必須重新評估；風險值必須包含選擇權非線性的風險，以及標的資產波動度變動所造成部位市值的敏感性，且交易商必須衡量不同天期選擇權部位的波動度等。

### (三) 內部風險管理系統

交易商必須建立一套完整的內部風險管理系統，包括管理市場風險、信用風險、槓桿風險、流動性風險、法律風險與作業風險等。此內部風險管理系統必須包含下列各項：

1. 風險控管部門直接向高層管理單位報告，並且獨立於交易部門之外。
2. 從事實際交易業務與紀錄交易之會計業務人員不得兼任。
3. 對交易商風險管理系統必須由內部稽查人員定期檢查，以及由外部獨立之會計師作年度檢查。
4. 必須詳細定義風險，風險監督與風險管理。
5. 交易商本身之指導守則(guidelines)須包含經認可的交易活動範圍，管理交易商整體風險的數量化指標，向管理階層報告風險的種類、範圍與頻率，風險管理機制的授權與資源等。

而管理階層的定期檢查，包括：交易商的風險須與上述的指導守則一致，每一交易單位所面對的風險必須適宜，執行風險監督與管理的資訊必須適時可取得，具有處理違反內部風險控管指導守則的程序，當無法執行店頭市場衍生性商品交易契約時的監督與說明風險程序，及當營運系統無法正常運作時的報告處理程序(包含損失程度)等。

### (四) 交易紀錄與報告

關於保存交易紀錄的規範，交易商與母公司(仲介商)大致相同。而關於向證管會報告的規範，交易商必須每季送交 Financial Operational Combined Uniform Single Reports(“FOCUS” reports)，其中必須包含更多公司資訊與評估本身的風險，此外每年必須送交財務報表、相關的審計報告以及三份審計報告補充資料——資訊充足性、衍生性金融商品定價過程與內部風險管理。

## 第三節 英國店頭市場衍生性金融商品之相關規範

英國於 1986 年制定公布金融服務業法案 (Financial Services Act of 1986)，管理權屬於國務大臣 (Secretary of State for Trade and Industry)。這個管理權於

---

<sup>6</sup>暫時淨資本(tentative net capital)是指扣除計提市場風險與信用風險資本前的淨資本。

1992 年移轉給財政部 (The Treasury)。依照 1986 年法案規定，政府得將其大部分的法定管理權，委託證券投資管理委員會 (Securities and Investment Board, 簡稱 SIB)，使 SIB 成為第一個政府指定代理機構。不過，SIB 必須一直受到財政部的約束。值得一提的是，SIB 並不是一個政府部門，而是一個私人機構，它被賦予管理英國投資事業，包括證券業之業務。SIB 也有權可以承認其他的自律團體，每一個被承認的自律團體，都負責投資事業之某些特定部份。

英國自 1997 年開始進行了一連串的金融改革，由財政大臣 (Chancellor of the Exchequer) 於 1997 年 10 月宣布將銀行業的監督與投資服務業的管理合併，由 SIB 擔任監理的任務。SIB 於 1997 年 10 月 28 日正式更名為金融服務業管理局 (Financial Services Authority, 簡稱 FSA)。金融服務業管理局成立的主要目的，乃是為了要創造一個單一的金融市場監督管理機構，亦即所謂的「金融監理一元化」。整個金融監理一元化方案，須等英格蘭銀行法案及其他相關的金融監理改革法案通過施行後，才會完全生效。

第一階段整合任務於 1998 年 6 月完成，係將銀行業管理監督權由英格蘭銀行 (Bank of England) (即英國的中央銀行) 轉交給金融服務業管理局，隨同移轉的還有英格蘭銀行先前所發布有關店頭衍生性金融商品的規範 (即「灰皮書」 (Grey Paper) 及「倫敦交易規則」 (London Code of Conduct) 的規範)。另外，於 2000 年 6 月 14 日通過了金融服務業及市場法 (Financial Services and Markets Act 2000)，於 2001 年 12 月 1 日生效，其他管理單位的監督管理權均移轉給金融服務業管理局。從此之後，金融服務業管理局正式成為英國唯一的金融服務業主管機關。

FSA 掌管店頭市場衍生性金融商品活動，主要是以「交易對象」為規範重點。欲成為店頭衍生性金融商品交易商或仲介商，必須向 FSA 聲請註冊登記，如經核准，只要符合「灰皮書」 (Grey Paper) 及「倫敦交易規則」 (London Code of Conduct) 的規範即可，不受金融服務法規範。灰皮書主要規範其審核、註冊的標準，而倫敦交易規則主要為交易者的行為準則。以下將分別介紹「灰皮書」與「倫敦交易規則」。

## 一、灰皮書 (Grey Paper)

分四架構說明：

### (一) 適用範圍 (Scope of the Arrangements)：

分產品、身分、活動及契約標的大小來規範，符合此四種要件，就被認定為具有交易之專業知識，才適用本規則，並排除金融服務業法的適用。

- 1.產品：限於店頭市場交易之商品，請參見附錄四。
- 2.身分：分(1)交易商 (principal)：以自己名義和交易對手為交易者；  
(2)仲介商 (broker)：撮合一筆買賣的交易雙方。
- 3.活動：通常從事之活動可分為投資上交易 (dealing in investments)、經紀 (arranging deals in investments) 和投資顧問 (advising on investments) 三種。
- 4.契約標的大小：關於交換、選擇權、期貨契約、遠期利率協定等，其名目本金應在五十萬英鎊 (約新台幣兩千六百萬) 以上。

#### (二) 聲請註冊之要件(The Conditions and Arrangements for Listing):

要從事店頭衍生性金融商品交易之交易商 (包括發行、經紀、仲介及顧問)，必須在 FSA 註冊登記。要登記為交易商，該規則設定其條件為：財務結構健全、公司之經營管理能承擔衍生性金融商品交易及其商業行為之標準、商譽能符合金融服務業管理局的要求。

#### (三) 規範架構(Framework for the Supervision of Listed Institutions):

在核准登記為交易商後，FSA 得隨時檢查其是否有符合及遵守本規則設立要件。本規則為監督交易商另外設立一些規範，現分述如下：

- 1.資本適足性：所有的交易商必須符合資本適足性的規定，且每年必須將其財務報告送交金融服務業管理局，作為審查依據。
- 2.所有權：在交易商所有權方面，必須確保公司之控制者均適任，並且不會危害到公司之正常經營。所謂控制者可分為持有、控制百分之十以上股權之人、在通常會議中握有或被賦予百分之十以上投票權之人、或對公司經營有實質影響力或藉由持股控制公司或控制股票權之人。另一為合夥之控制者，包括經理人所習慣聽命之人、握有百分之十以上投票權或對之有實質影響力之人。
- 3.管理操作資源適足性要件：交易商必須要有充分的管理資源，並依循倫敦交易規則，來履行其業務計畫，其董事、經理人必須要有履行義務必需之足夠知識、經驗、信用等，同樣的，也必須要有經驗的員工，共同來達成義務之遵守。
- 4.交易商及其員工之信譽：交易商在市場上必須要有好的信用與商譽，倫敦交易規則的訂立，目的就是在維持誠信。董事會亦必須制定內部規則，來執行內部人員違反交易規則時，如何處理的準則，最後有違反交易規則情事者，都必須

向主管機關申報。

- 5.系統及控制：金融服務局要求每年應由稽核人員審查其內部控制系統及會計紀錄保持是否充分之報告。
- 6.紀錄保持：交易商必須保持其所有交易資料至少三年，另外客戶或交易對手依倫敦交易規則所為的紛爭處理紀錄，應保持六年，主管機關隨時可查閱相關資料。
- 7.補償安排：店頭市場衍生性金融商品交易，屬於專家市場，因此並無所謂的補償基金（compensation fund）之存在，交易商在交易前必須將此風險以書面告知交易對手。雖然如此，主管機關還是可以在接到客戶的申訴時，對交易商展開調查，如果調查認為交易商有違反倫敦交易規則情形時，主管機關會要求交易商做出補償。
- 8.交易對手資產區分：代表客戶所收受之金錢或資產，必須與交易商本身之財產分開，並且將金錢存放在專屬客戶之帳號。所收受之財產必須自己或委託他人保管，並且將每一個客戶之財產分開登記加以管理，如有使用到客戶財產之必要時，必須事先得到客戶之書面同意。

#### （四）資本適足性(Capital Adequacy Requirements):

分別就經紀商（brokers）和非銀行交易商（non-bank principals）的資本適足性要求做說明。

- 1.經紀商的資本適足性要求：(1)自有資本（capital base）大於等於 25 萬英鎊（約新台幣一千三百萬元）或兩個月的營運成本。(2)最低初始資本（initial capital）至少為五萬歐元（約新台幣一百六十萬元）。
- 2.非銀行交易商的資本適足性要求：FSA 限制交易商其風險暴露不得超過其自有資本的 100%。

FSA 得隨時檢查他們是否有符合上述要求，否則將會被要求改善財務狀況或者乾脆撤銷資格，終止其註冊，使其無法繼續交易。

## 二、 倫敦交易規則（London Code of Conduct）

本規則著重在規範市場參與者及其員工的行為標準，包括內部管理、控制及交易對手的關係。任何交易對手認為交易商有違反本規則之情形時，均得向 FSA 申訴，查明屬實，FSA 得視情形給予交易商公開警告（public reprimand）、終止

交易資格或撤銷其註冊登記，以為懲處。以下分三部份來說明此規則。

#### (一) 基本行為準則 (General Standards)

要求所有交易商 (包括 principal 和 broker) 的行為都要符合本標準的要求。每一個交易商必須為其員工行為負責任，必須確保代表進行交易之人員有權力進行交易。在與新的客戶建立關係時，交易商必須向對方闡述其行為與義務，特別是仲介商，還必須向其客戶解釋仲介商所扮演的角色。為了避免利益衝突，使交易公平性不受懷疑，交易商必須執行「明瞭交易對手」(Know their counterparty) 程序。

#### (二) 內部控制 (Controls)

1. 明瞭交易對手 (Know their counterparty)：為避免因該交易而使交易商陷於商譽或法律的風險，必須進行交易對手評估程序。該評估程序應包括交易商自對手獲得之資訊有哪些？這些資訊用於評估法律風險是否足夠？是誰先要求進行此交易？是否有提供交易建議？雙方對這些建議的信賴度為何？提供建議之交易商又應該負何種義務？是否與客戶有利益衝突存在？雙方是否清楚交易中若發生交易損失之權利義務關係？這個程序必須很仔細的依照客戶及產品的不同加以分析、評估，而雙方最好定期檢視。
2. 保密義務 (confidential)：在沒有法令許可或客戶之明確允許之前，不論交易是正在進行或已經結束，任何交易商皆將禁止客戶所購買之商品與交易，給予公開或與不相干之他人討論。
3. 交易紀錄 (taping)：FSA 強烈要求交易商以錄音帶錄下交易者之間所有的對話，而交易室中每一線電話，也應該做相同處理。這些錄音帶至少保存二個月，在有爭議的案件，應保存至爭議解決，不過在交易進行前，交易商必須明確告知交易對手，所有對話將會被錄音。
4. 利益衝突 (conflicts of interest)：在交易進行前，仲介商應給予客戶書面說明哪些交易與之有利害關係，在這些關係有變動時，也應該同時通知客戶。而所謂利害關係是指會影響到交易或交易條件的關係，例如管理或持股的控制關係存在，仲介商仍應獨立從事常規交易。

#### (三) 交易程序與準則 (Dealing Principles and Procedures: A Statement of Best Practice)

倫敦交易規則有關交易程序的規定，希望作為各交易商公認之交易標準。交

易前，雙方必須清楚彼此的權利義務，交付一份「交易訊息確認書」給對方，裡面載明產品價格、數量及雙方同意的權利義務內容。此外 FSA 也強烈要求各交易商之管理階層，應該要求交易員使用交易檢查表 (pre-deal check list)，來檢查該衍生性金融商品。交易成立後，應立即進行確認程序，減少錯誤或誤解之情形發生。確認程序可分為二種，一為口頭交易檢查表 (oral deal checks)，另一為書面確認 (written/electronic confirmation)。口頭交易檢查表在交易進行快速的市場中，能發揮很大的功效，書面確認被視為是避免交易錯誤最後一道防線。確認書中應包含交易日期、姓名及其他交易細節。此確認程序禁止由進行交易的交易員為之，以防舞弊之情事。

另外，店頭衍生性金融商品契約的移轉，基本上是允許的，但必須將欲把契約轉讓他人的意圖，在訂立契約前，就將此意圖告知對方，並且在交易確認書中載明此意願及轉讓程序，在轉讓前也必須得到交易對手的同意。而投資交易前，交易商該將此交易所可能產生的各種風險，詳盡告知客戶，並且定期向客戶提供交易之評估報告，除非客戶本身具有投資專業，才能免除該項義務。



## 第參章 國內店頭市場衍生性金融商品之現況與規範

### 第一節 國內店頭市場衍生性金融商品之現況

#### 一、銀行方面

從民國 80 年以來，中央銀行與財政部陸續開放銀行承作一些衍生性金融商品，於 83 年 3 月更允許外匯指定銀行辦理外匯之換匯、換利、遠期利率協定、保證金交易、店頭市場外幣選擇權及利率選擇權等，無須逐案申請核准，僅須檢附商品簡介、作業準則、內部控制及辦理人員經歷向中央銀行報備即可開辦。

衍生性金融商品除了涉及外幣事項，需再經由中央銀行核准外，其餘新台幣商品業務均由財政部核准即可。至今，中央銀行及財政部所開放之店頭市場衍生性金融商品包括：純外幣之遠期外匯交易、匯率選擇權、換匯交易、遠期利率協定、利率選擇權、利率交換、換匯換利、商品遠期契約、商品選擇權、商品價格交換、股價遠期契約、股價選擇權、權益交換、新台幣與外幣間遠匯交易、換匯交易、無本金交割遠期外匯、新台幣利率交換、遠期契約、選擇權交易、新台幣匯率選擇權等。

中央銀行依據本國銀行及外國銀行在台分行填送資料統計，得到各季國內銀行（包括國際金融業務分行及本國銀行海外分行）承作店頭市場（OTC）衍生性金融商品契約名目本金餘額統計資料，如表 3-1 與圖 3-1 所示。由圖 3-1 可看出，仍是以匯率及利率有關契約為大宗，銀行承作權益證券有關契約的名目本金並不大，可能原因是銀行並不熟悉權益部位的操作，而權益部位的操作正是券商的優勢所在，所以開放券商承作權益相關的衍生性金融商品是具競爭力的。

#### 二、券商方面

目前國內券商依據財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心於民國 90 年 10 月 18 日和民國 91 年 6 月 3 日分別公佈「櫃檯買賣證券商經營新台幣利率交換業務作業要點」及「櫃檯買賣證券商從事轉換公司債資產交易作業要點」，向櫃買中心申請經核准後，券商可承作的 OTC 衍生性商品包含利率交換(IRSs)、利率衍生性商品(IROs、Caps、Floors、Swaptions 等)及資產交換，經由櫃檯買賣中心統計，直至民國 91 年 8 月 31 日為止，名目流通契約餘額統計如表 3-2。

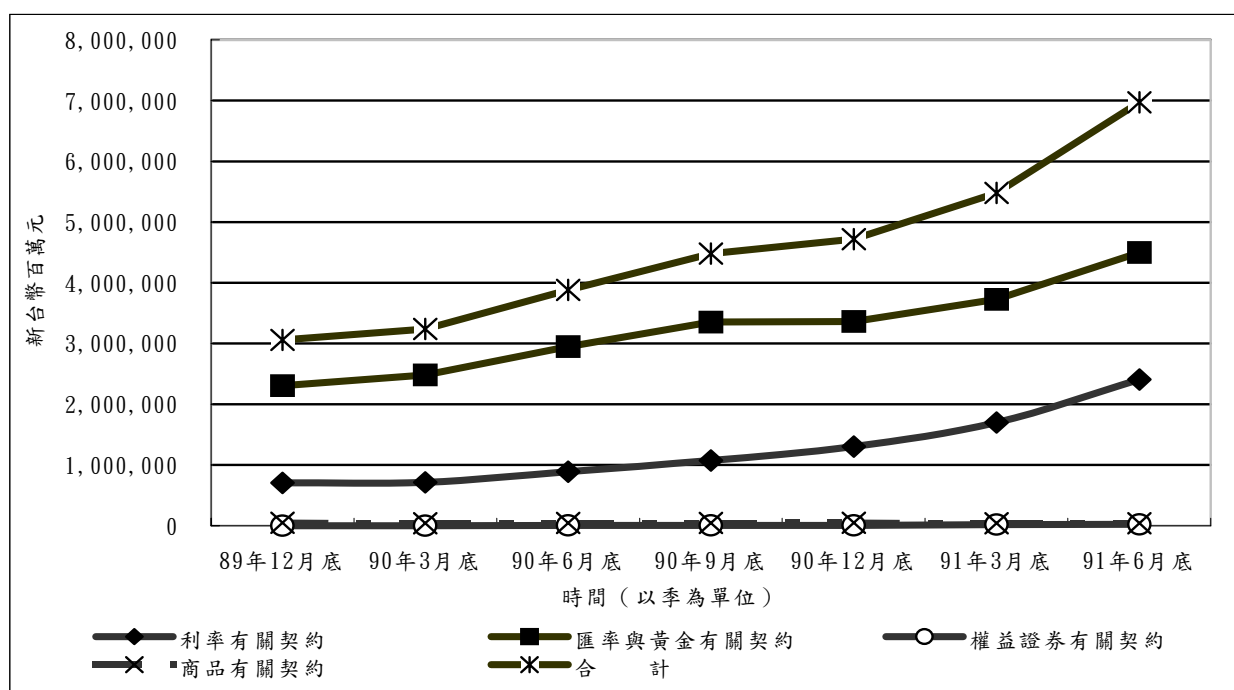
表3-1 國內銀行（包括國際金融業務分行及本國銀行海外分行）承作店頭市場  
 衍生性金融商品餘額季報表 單位：新台幣百萬元

時間	利率有關契約	匯率與黃金有關契約	權益證券有關契約	商品有關契約	合計
89年12月底	702,131	2,306,844	0	47,596	3,056,571
90年3月底	710,768	2,483,643	1,070	41,457	3,236,938
90年6月底	886,741	2,946,574	3,116	46,052	3,882,483
90年9月底	1,075,041	3,354,086	4,441	46,082	4,479,650
90年12月底	1,301,190	3,363,045	5,518	47,132	4,716,885
91年3月底	1,696,682	3,729,091	16,175	37,941	5,479,889
91年6月底	2,408,326	4,496,060	22,791	41,507	6,968,684

註：本表資料包括本國銀行(總行、國內外分行及國際金融業務分行)及外國銀行(在台一般分行及國際金融業務分行)。

資料來源：中央銀行統計資料。

圖 3-1 國內銀行承作店頭市場衍生性金融商品餘額季報圖



註：本表資料包括本國銀行(總行、國內外分行及國際金融業務分行)及外國銀行(在台一般分行及國際金融業務分行)。

資料來源：中央銀行統計資料。

表 3-2 國內證券商承作店頭市場衍生性金融商品名目流通契約餘額表

單位：新台幣億元

商品類別	商品細目	金額
利率交換	IRSs	161.60
利率衍生性商品	IROs、Caps、Floors、Swaptions 等*	0
資產交換	不包含選擇權部位	18.38
	包含選擇權部位	13.60
總額		\$193.58

\*財政部於 2002 年 6 月開放證券商從事利率衍生性商品，包括利率選擇權、利率交換選擇權、遠期利率協定。因開放期間較短，故尚未有交易統計資料。

資料來源：財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心

## 第二節 國內衍生性金融商品之規範

### 一、管理架構

以下就財政部和中央銀行兩方面作說明，而財政部方面又分別就金融局與證券暨期貨管理委員會作說明。

#### (一) 財政部

##### 1. 金融局

關於金融機構從事衍生性金融商品交易不涉及外幣金融商品，基本上都屬於金融局管轄。金融局訂立「銀行辦理衍生性金融商品業務應注意事項」供金融機構參酌。

##### 2. 證券暨期貨管理委員會

主要管理證券募集發行及公開發行公司，制定「公開發行公司從事衍生性商品交易處理要點」及「公開發行公司從事衍生性商品交易揭露事項注意要點」，使公開發行公司交易衍生性金融商品能有所依據。而財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心近幾年也積極推動券商從事店頭市場衍生性金融商品，目前於民國 90 年 10 月 18 日和民國 91 年 6 月 3 日公佈「櫃檯買賣證券商經營新台幣利率交換業務作業要點」及「櫃檯買賣證券商從事轉換公司債資產交易作業要點」。

#### (二) 中央銀行

中央銀行依據中央銀行法、銀行法及管理外匯條例，對於外匯業務事項有管轄權，銀行或其他金融機構辦理有關外匯事項，均須事先得到央行許可。

## 二、 管理法令

### (一) 銀行法

依銀行法第四條規定，各銀行得經營之業務項目，由中央主管機關按其類別，就本法所定之範圍內分別核定，有關外匯業務之經營，需得中央銀行之許可。財政部及中央銀行也據此核准銀行得以從事多種衍生性金融商品之業務，現行店頭衍生性金融商品市場幾乎全掌握在銀行手中。本法並未特別針對店頭衍生性金融商品設立專文規範，但銀行經營此項業務如有不當或違反法令之情形，主管機關還是得對之加以處罰。

### (二) 期貨交易法

為健全期貨市場、維護期貨交易秩序，立法院於民國 86 年 3 月 26 日制定期貨交易法。依該法第三條第一項規定，期貨交易指依國內外期貨交易所或其他期貨市場規則或實務，從事衍生性商品、貨幣、有價證券、利率、指數或其他利益之期貨契約、選擇權契約、期貨選擇權契約或槓桿保證金契約之交易。依此定義下，幾乎包括大部分店頭衍生性金融商品交易，則會使違反集中交易之契約罹於無效，對於交易秩序衝擊過大，且強制集中交易與現行金融、證券市場實務不符，所以於該法第三條第二項賦予財政部及中央銀行公告豁免適用期貨交易法之權力。所以期貨交易法目的僅在規範集中交易市場交易之商品，不及於店頭市場衍生性金融商品。

### (三) 銀行辦理衍生性金融商品業務應注意事項

民國 84 年 4 月財政部特別制定此注意事項做為銀行辦理衍生性金融商品業務之依據。該注意事項僅有八項，且均為原則性規範，內容包括董事會之加強監督管理，要求銀行應先評估該項業務的風險與效益，訂定經營策略及作業準則、定期評估該項業務績效是否符合既定經營策略、可承擔之風險範圍、風險管理措施、交易人員及交割人員不得兼任、財務報表或附註至少揭露商品金額及條件，最後要求銀行對客戶盡風險告知義務。由於該注意事項並非行政命令，充其量只能稱為行政指導，並無強制銀行遵守的效力，且規定過於簡略，所以所收之效益恐怕不大。

### (四) 公開發行公司從事衍生性金融商品交易處理要點

證券暨期貨管理委員會於民國 85 年 4 月 20 日公佈此處理要點，讓公開發行公司在交易衍生性金融商品時能有所依據。該處理要點分為從事衍生性金融商品

應辦理事項及應注意事項。前者要求交易前，應先訂定從事衍生性金融商品交易處理程序，經董事會通過函報證期會備查；後者包括應將衍生性金融商品交易之風險管理制度及會計處理納入書面控制和內部稽核實施細則等。

(五) 公開發行公司從事衍生性金融商品交易財務報告應行揭露事項注意要點

證券暨期貨管理委員會於民國 85 年 1 月 29 日公佈此處理要點，讓公開發行公司從事衍生性金融商品交易，除定期公告及申報外，於編製財務報告時，應依本要點在財務報表附註中揭露相關資訊。本要點要求揭露事項有二，一為一般揭露事項，包括衍生性金融商品之信用及市場風險、衍生性商品之現金需求及相關之會計政策；另一為特別揭露事項，區分為以交易為目的（指目的於賺取商品價差之交易）和非交易為目的二者。以交易為目的應再依商品類別揭露當期交易活動所產生之淨損益及在損益表之表達位置。非交易為目的應揭露被避險之已持有資產及負債金額、所用衍生性商品種類之敘述、已認列及被明確遞延之避險損益金額。

(六) 櫃檯買賣證券商經營新台幣利率交換業務作業要點與櫃檯買賣證券商從事轉換公司債資產交易作業要點

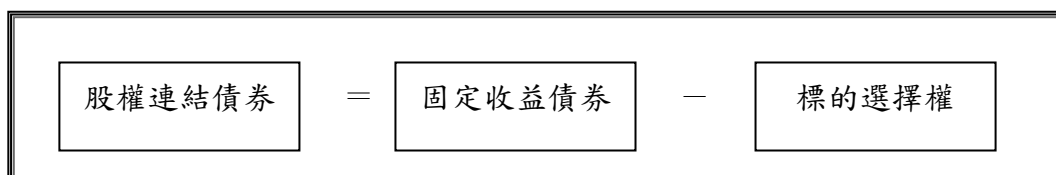
財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心於民國 90 年 10 月 18 日和民國 91 年 6 月 3 日公佈此兩種店頭市場衍生性金融商品交易的作業要點。此作業要點規定具備資格條件的證券商可提出相關資料向櫃買中心提出申請，獲得核准後才得開始交易。且須依照證期會發布之「公開發行公司從事衍生性金融商品交易處理要點」、「證券商財務報表揭露準則」、「公開發行公司從事衍生性金融商品交易財務報告應行揭露事項注意要點」等相關規定來做交易、控管與報表揭露等事項。另外亦要求需提列市場與交易對象風險約當金額，納入證券商自有資本適足比率計算等事項規定。

## 第肆章 股權連結債券(Equity-linked notes)

### 第一節 產品簡介

#### 一、產品概念

所謂的股權連結債券，係指其所支付的本金或利息金額多寡，與某一特定股價指數或股票價格連動的債券。我們可以將股權連結債券視為一普通債券及隱含的選擇權之組合。依其隱含的選擇權，又可以將股權連結債券區分為隱含買進選擇權及隱含賣出選擇權兩大類，而隱含買進（long）選擇權之股權連結債券，即所謂的保本型權益連結債券（Principal guaranteed notes，簡稱 PGN），而本章節所謂的股權連結債券，乃一般所稱之高收益債券（high-yield notes，簡稱 HYN，或 Reverse Convertibles），即為隱含賣出（short）選擇權之股權連結債券。其產品概念可圖示如下：



所謂高收益債券（HYN）並不具有保本的特性，其成份可視為(1)持有一到期時可償付相當於票面價值之債券及(2)賣出選擇權之合成。通常選擇權的部分多設計為賣權，因到期時股價最低不過為零，意即投資人到期時需負擔股價下跌的損失，至多蝕掉本金。若設計為買權，表示投資人看空股價，當股價飛漲，則有上方風險無限的可能。所以在選擇權設計為賣權時，如果到期時股價超逾履約價，則賣權無履約價值而到期失效，投資人可以取回相當於債券票面價值的金額。如果到期時股價小於履約價，債券的本金將先用以償付股價下跌之損失，所餘始返還投資人。

#### 二、商品種類

股權連結債券與普通債券一樣，均須有發行人、發行程序、到期日、面值等。其與普通債券的差別在於其到期前支付的利息及到期償還的本金數額，並非固定不變，而係取決於特定期間內某一股價指數或股票價格的漲跌幅度。關於連結標的之選取，則可以是任何具有公開市場交易價格的股權標的，包括單一股票（single stock），一籃子股票（stock basket），或者是股價指數（stock index）等。傳統型的股權連結債券多設計為與單一股票連結，在國外，私人企業可利用此一工具

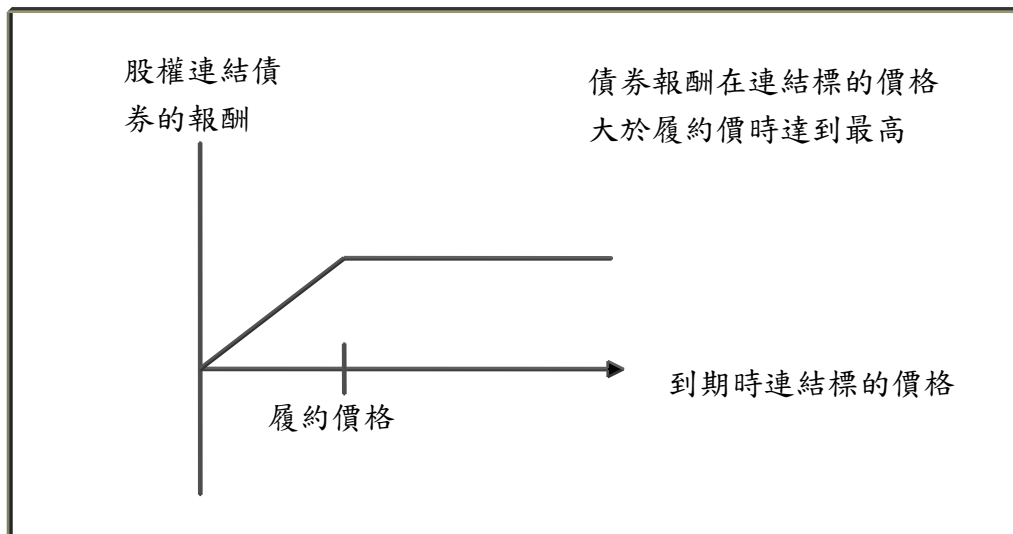
作為資金籌措來源，且可依公司策略需求設計，並有避免可轉換公司債造成股權稀釋的缺點，此為對供應面的優勢，而台灣發行者為券商，較無上述的考量。現今的商品多設計與股價指數連結，主要是針對需求面的設計，即以投資者與基金經理人的需要而設計，可作為投資者投資股價指數的另一種選擇，對被動的資產管理者尋求參與股票市場更是有十足的吸引力。此外因為股權連結債券具有衍生性商品的性質，有利於受限某些投資管制的投資者參與股票市場。而股權連結債券更可依投資者的喜好設計個人化的結構，如偏好某些類股或多種指數的結合等，創造出多樣化的產品區隔，並具有實際參與股市的利益。

此外，股權連結債券可以有許多不同的結構，以符合各類投資者的策略及對市場多空不同的看法；最基本可區分為「看多型」、「看空型」高收益債券等，其優點在於可以設計成多種形式，及和各種不同的相關標的結合，且期限的長短也可依需求彈性變化，通常以設計在一年期以下居多。以下就「看多型」、「看空型」高收益債券做一簡單介紹。

#### (一)「看多型」高收益債券 (Bull Notes)

適合認為股票走勢樂觀、不變或區間變動不大的情況，可由「零息債券」和賣出「標的股票賣權」所組成，到期價值由標的股票到期日的表現而定，若到期「標的股價」高於履約價格，則可獲得最高的報酬（即投資人賺取賣權之權利金），若到期「標的股價」相等或低於履約價格，投資者將收到標的股票，或等同於以履約價購買標的股票價值的金額。目前市場以投資此類ELN較為普遍（請參考下頁實例），其到期損益如下圖所示。

圖 4-1 股權連結債券到期損益圖



## (二)「看空型」高收益債券(Bear Notes)

適合認為股票走勢不樂觀、不變或區間變動不大的情況，可由「零息債券」和賣出「標的股票買權」所組成，到期價值由標的股票到期日的表現而定，若到期「標的股價」低於履約價格，則可獲得最高的報酬（即投資人賺取買權之權利金），若到期「標的股價」相等或高於履約價格，投資者可能面臨無窮的風險，故市場上以設計為「看多型」債券為主。

## 三、實例說明

以下就德意志銀行倫敦分行所發行之零利率高收益債券商品為例，針對「看多型」之台積電股權連結債券做一案例說明。

發行者	德意志銀行倫敦分行
交易日	9/06/2001
總發行金額	USD 3,000,000
總發行量	30 單位
最低申購金額	USD100,000
最低交易量	一單位 ELN
贖回條款	(1) 若評價日標的股價 < 履約價，則每 100,000 美元承做金額將取得標的股票 ( $\frac{100,000}{K}$ ) 股，或取得 ( $\frac{100,000}{K} \times$ 評價日標的股價) 之金額。 (2) 若評價日標的股價 $\geq$ 履約價，則買方將收到 100% 債券面額
標的股票	台積電
債券發行價格	96.00%
履約價格 (K)	台積電於發行日價格之 90%
評價日	12/09/2001
到期日	12/12/2001
最後繳款日	9/08/2001
交割金額	投資金額 $\times$ 債券發行價格

資料來源：德意志銀行

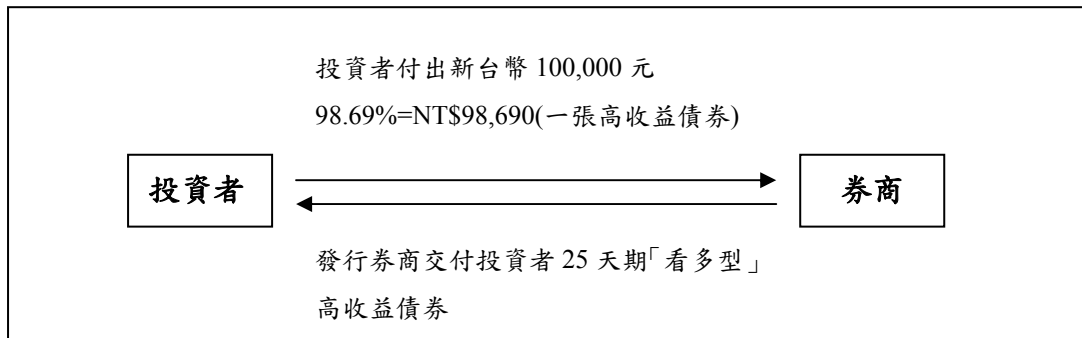


#### 四、交易流程

以「看多型」高收益債券為例，說明其實際交易情形：

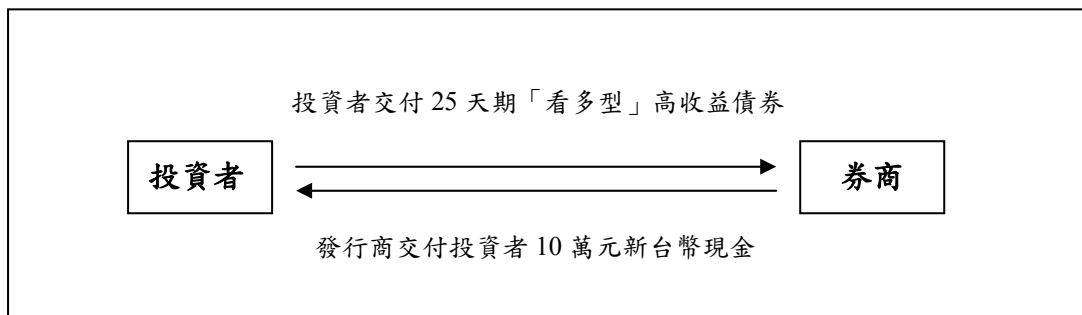
##### (一) 交易日流程

標的股價為 NT \$ 63，履約價格為 NT \$ 57.15，投資期限為 25 天，一票面價格 10 萬元新台幣之「看多型」高收益債券的交易價格為 98.69%，即該債券有 1.31% 的淨報酬，或 19.11% 的年報酬收益率。



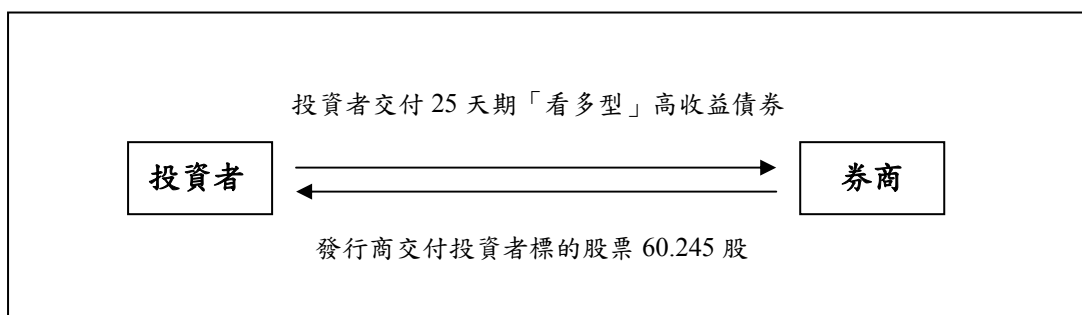
##### (二) 評價日流程

1. 假如「標的股價」在評價日高於履約價格 NT \$ 57.15



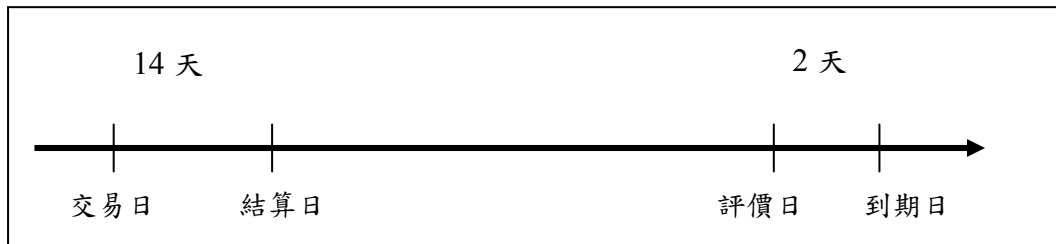
若標的股票結算價格高於履約價格，投資者可取回 10 萬元新台幣，年報酬率計算： $98.69\% = 100\% / (1 + R \times 25/360)$ ，算出的  $R = 19.11\%$ 。

2. 假如「標的股價」在評價日低於或等於履約價格 NT \$ 57.15



若「標的股價」在評價日低於履約價格，投資者將會收到券商交付 60,245 股（100,000 元/NT \$ 57.15 履約價格）標的股票或等值現金，此意味投資者投入等於高收益債券面額之資金，以高於目前股價的履約價格（NT \$ 57.15）購入標的股票。

### （三）交易流程之時間說明



## 第二節 國外股權連結債券發展現況

### 一、市場規模

在國外，高收益股權連結債券（HYN）屬於多種連結型債票中的其中一種，且在國際市場上採不掛牌形式居多，因此資料取得較為困難。國際上連結型債票市場已發展多年，種類約有五種：股權連結、匯率連結、信用連結、商品連結及利率連結等類型。其中多數發行券次乃依據客戶需求量身訂作，因此連結型債票的交易形式逐漸由公開發行轉為私募，進而採用 MTN 方式（即類似國內的總括申報制）在一定額度內分次發行，兼具發行彈性高及節省發行成本的優點。惟交易特性較偏向店頭市場交易的模式，在相關發行資料取得不易的情況下，僅以國際清算銀行（BIS）所列舉之連結型債票市場統計資料做一比較，以為國內規劃連結性債票商品之發展參考。詳見表 2-1。

大體而言，各類連結型商品均呈現成長的趨勢，可見其市場相當活絡，其中以利率連結商品佔最大宗，其次為外匯連結商品，而股權連結商品自 1998 年到 2001 年的成長約 1.26 倍。

### 二、發展沿革

大多數股權連結債券是以櫃檯交易的方式進行，另外也有部份在交易所掛牌上市交易，如美國證券交易所(AMEX)、芝加哥選擇權交易所(CBOE)、那斯達克交易所(NASDAQ)等。以下就國外發展股權連結債券的歷史作一簡單回顧。

時間	事件描述
1986 年 8 月	所羅門兄弟公司所發行的一億美元 S&P500 指數連動次級債券(Standard & Poor's 500 Indexed Subordinated Note, 簡稱 SPIN), 這也是最早的股價連結債券。
1987 年 10 月	美林證券(Merrill Lynch)推出了 1.25 億美元的指數流動收益選擇權債券(Index Liquid Yield Option Note, 簡稱 LYON), 與紐約證交所綜合指數(New York Stock Exchange Composite Index)連動, 並以面值的 76.679%向一般投資大眾銷售, 而在 1991 年 10 月到期時, 投資人可以取回面值再加上 $68.5\% \times (\text{到期日指數} - 1.46 \times \text{銷售日指數})$ 的金額。
1991 年 1 月	奧地利共和國政府發行, 高盛證券(Goldman, Sachs & Co.)設計的一億美元股價指數成長債券(Stock Index Growth Note, 簡稱 SIGN)。
1991 年 8 月	高盛證券發行六年期的股權連結債券—PEN, 為聯合科技公司(United Technologies Corporation)之化學製藥交換債券(Pharmaceutical Exchange Notes, 簡稱 PEN), 連結 S&P500 指數中多角化醫療公司(Health Care Diversified Subgroup)及醫療用藥公司(Health Care Drugs Subgroup), 以面值無付息方式發行, 總額約 7 千 5 百萬美元。到期時投資者可收取(1)面值(2)面值 $\times 88.9\% \times (1 + \text{債券存續期內指數變動的百分比})$ 兩者中較大者。特別的是 PEN 在發行六個月後直到到期日, 投資人有權要求發行人以相當於面值 $\times 88.9\% \times (1 + \text{債券存續期內指數變動的百分比})$ 之金額贖回債券, 因此 PEN 是設計成具有提早履約特性的股權連結債券。
1992 年	此時, 股權連結債券出現了爆炸性的成長。花旗銀行(Citibank)推出了股價指數保險帳戶(Stock Index Insured Account)。此係一利息與指數連結的五年期的定期存款, 到期時保證償還本金, 並支付存續期內 S&P 500 指數漲幅的 2 倍(漲幅係以 60 個月月底指數的平均值來衡量)的利息。此係採用亞洲式選擇權(average rate option)的例子。
1994 年	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bear, Stearns &amp; Co., 推出高收入普通股連動參與證券(Common-Linked Higher Income Participation Securities; 簡稱 CHIPS) 設計為與單一股票連動。</li> <li>2. 當年的 8 月李曼兄弟公司推出增強收益股價連動債務證券(Yield Enhanced Equity Linked Debt Securities; 簡稱 YEELDS) 設計為與單一股票連動。</li> <li>3. 美林證券推出指定條款市場指數證券(Market Index Target-Term Securities; MITT) 與 S&amp;P500 指數或特定產業指數連結。</li> </ol>

上述這些產品有些使用不同的指數, 包括 S&P 500、S&P 400 Mid Cap 及美國證交所的日本指數, 及其它幾個為客戶特別訂製的國際股市一籃子股票。通常使用的指數最好具有高知名度, 且被廣泛使用、傳佈。晚近的趨勢是採用窄基指

數 (narrow-based index)，即是包含某特定產業之三到九個個股，其最極端的例子是單一股票；或公司自行編製的指數，如由全球的通訊股所構成的指數。事實上，與單一股票價格連動的債券發行數目很多，且多數在證券交易所交易。

觀察上述商品推出的時空背景適為低利率但股價高波動的時代，如 1998 年高收益股權連結債票的收益率可達 7~11.5%，而當時德國的利率僅有 3.5%、瑞士則僅有 1~2.0%，因此這類商品頗受投資者歡迎；至於亞洲市場則在 90 年代後期才開始興盛此種商品，95 年開始香港有許多六個月左右的高收益債券發行，其中即是隱含一歐式賣權，且其履約價通常為當時股價的九成左右，收益率大約在 11 到 13%。目前香港交易所已推出股權連結債券(股票掛鈎票據)掛牌交易，透過成交系統進行買賣，具有資訊透明度高、買賣方便等優點，下一段將以香港為例，介紹香港交易所對結構性債券之相關法律規範。

### 三、香港交易所對結構性票券之法律規範

香港交易及結算所有限公司(「香港交易所」)推出上市的結構性債券(包括股價連動債券)，透過第三代自動對盤及成交系統進行買賣，且須遵守香港交易所的《主板上市規則》之規定。

所謂的結構性債券，係指給予債券持有人於另一資產(「相關資產」)的經濟、法律或其他權益，因此其價值要視乎相關資產的價格或價值，其中相關資產可以是證券、指數、貨幣、商品或其他資產，又或是這些資產的組合，假若相關資產是兩支或以上的證券、指數、貨幣、商品或其他資產，此類產品一般稱「一籃子產品」。而結構性債券可以是有抵押或非抵押的方式，如屬有抵押者，其發行人擁有其所有指定證券或其他有關的資產，並將該等證券或資產以押記方式授予一名獨立受託人，由該名受託人代表產品持有人的利益行事。如屬非抵押，其發行人以「相關證券或資產押記」以外的方式擔保其責任。非抵押債券一般由財務機構發行，以對沖策略擔保發行人在非抵押產品有效期內的責任。投資者購買股權連結債券要先支付一筆款項，然後在股權連結債券到期時，收取指定現金結算金額或相關的證券，又或取得參考相關證券價值計算的現金。

#### (一) 發行人資格

就發行人資格而言，必須為適宜處理或有能力發行並管理結構性產品的發行及上市事宜者，且規定其最新一期已公佈經審計財務報表及中期財務報告中所載的資產淨值不得少於 20 億港元，只要發行人發行的任何非抵押結構性產品仍在交易所上市，該發行人即須維持其資產淨值在 20 億港元的水準。一旦其資產淨值跌至不足 20 億港元，發行人須立即通知交易所。並同時獲得認可的信貸評級

機構給予不低於前三個最佳的投資評級級別；發行人也可以是由香港金融管理局、證監會或交易所接受的海外監管機構所監管的機構，或是一政府或國家，或全面獲得一政府或國家的信譽所支持的機關。

## （二）發行人的持續責任

發行人發行的股權連結債券在交易所上市期間內，須向交易所提交發行人的年度報告十份，包括其週年帳目與會計師報告，還有其會計年度前六個月的中期財務報告十份，及發行人可能向其他交易所或市場提供的任何其他財務資料。而中期財務報告內，或在與該中期財務報告同時向交易所提交的獨立報表中必須載列下列資料：

1. 稅前盈餘或虧損；
2. 按所得盈餘徵收的稅項；
3. 少數股東應佔盈餘或虧損；
4. 股東應佔盈餘或虧損；
5. 期終的股本及儲備結餘；及
6. 上述 1 至 5 項於上年度同期的比較數字；

此外，發行人在香港的註冊辦事處或主要營業地點，又或交易所所接受的其他香港地點（如網站）必須備存財務資料，以備公眾人士查閱。發行人必須為每次發行的股權連結債券擔任市場創造者的角色，並在獨立上市文件、基礎上市文件或補充上市文件中說明其建議作法。所用方法必須具透明度，並須為交易所接納。

## （三）連結標的

就連結標的之規定而言，若涉及單一股票，則該檔股票必須在交易所上市且為恆生指數成分股之一，或為在交易所上市且公眾持股市值至少達 40 億港元的股票。若涉及一籃子股票，則所涉及的相關股票必須為交易所上市之股票，且公眾持股市值至少達 10 億港元的股票，並且對每支成份股的比重有相關規定。

## （四）條款及條件

股權連結債券必須可自由轉讓，並且其有效期，從上市日期起計，一般不得少於 28 日，而且也不得多於兩年。另外，每次發行的股權連結債券一般預期至少要有 1,000 萬港元的市值，最低發行價不得少於每份 0.25 港元，並且發行人須在推出股權連結債券時，即訂明到期時的結算方法，此外也必須說明對投資於股權連結債券的香港投資者的稅務影響，包括屆滿或到期時須繳付的任何稅賦。

## （五）風險控管

發行人在發行股權連結債券時，對於風險控管方面，相關說明必須包括下列事項：

1. 運用的目的；
2. 發行人用以監察、評估、管理及減少所引致風險（包括市場風險、信用風險、流動性風險及營運風險）的方法；
3. 高層管理人員在監督風險管理過程所擔當的角色，包括風險管理、信貸、財政、內部稽核及監察部門的功能及獨立性；
4. 有關選擇對手的準則及監察方面的政策；及
5. 有關施加及監察交易及信貸限額，包括超逾此等限額所需的程序及授權方式，以及對沒有適當授權下超逾限額所採取的程序及行動。

### 第三節 國內股權連結債券發展現況

截至目前為止，台灣的有價證券發行人並無直接發行股權連結債券之經驗，大部分的商品由銀行接受投資者委託購買國外之股權連結債券，或由外商銀行設計商品販售。國內市場上類似的金融商品，例如民國 88 年初，茂矽電子公司發行了國內首次的股價指數連動債券，引起市場中發行人、投資者與債券承銷商的注意，而繼茂矽之後，太平洋電線電纜也在四月底宣佈將發行金額達五十億之股價指數連動債券。而台新銀行信託部於民國 89 年 4 月推出的「股價指數連動債券」亦是一例，設計成與日經指數連結保障本金回收的投資性產品。在可轉換公司債方面，發行條件的設計更是不斷地在創新，除了常見的提早贖回條款(call provision)之外，保證收益率(Yield to put)，以至於轉換價格調降(reset provision)等設計均是著眼於滿足投資者與融資者的需求。由於目前台灣尚未開放股權連結債券的交易，投資者須向國外之發行人以外幣至境外之方式投資。以一歐系投資銀行表示，連結至台灣股票標的高收益債券，該銀行在一週即可有三百萬美金左右的發行量，因此，國內投資者對於股權連結高收益債券的需求情況可見一般。

### 第四節 開放證券商從事股權連結債券之經濟效益

茲分別就股權連結債券對總體經濟、券商、及投資者三方面的經濟效益分述如下：

#### 一、總體經濟方面

##### (一) 健全我國金融市場

以發展較健全的國際金融市場來看，股權連結債票已是極為普遍的投資工

具，以目前香港市場為例，據統計資料顯示，股權連結債票一週發行面額總額約高達一千萬美元，可見市場需求極大。因此開放此項金融產品，國內投資者可以在國內市場找到符合其需求的產品，透過國內券商將其資產留於國內投資，對於我國的經濟發展亦有正面的貢獻。

## （二）減低交易成本

由於股權連結債券可視為普通債券與股價指數選擇權之結合，而兩種以上證券的合併交易成本通常比個別證券分開交易的總交易成本低，故股權連結債券隱含一種具交易成本降低的創新價值。

## （三）預備本土衍生商品市場

股權連結債券既是一普通債券及一股價指數選擇權的組合。對股權連結債券的發行人來說，等於是持有一普通債券及隱含的股價指數選擇權或個股選擇權的空頭部位（short position）。而發行人可利用利率期貨及股價指數選擇權作為股權連結債券的避險工具。因此，有助於未來國內利率衍生性金融商品、店頭市場選擇權（OTC options）及個股選擇權的推出，可謂有預備國內利率期貨及證券現貨選擇權市場的功能。

# 二、證券商方面

## （一）擴大市場與競爭力

就國內證券商而言，雖具備國內通路之優勢，卻礙於法令尚未開放，常有英雄無用武之憾。而本國銀行與外國銀行在台分行均已積極開發此市場，透過存款連結方式實際銷售多樣連結型債票，因此開放券商承做股權連結債券，除有利於券商可承做商品多樣化，擴大市場，更提升國內證券商之競爭力。

## （二）發揮綜效

國內自 86 年開放權證市場後，券商在逐年發行權證與避險的過程中，實累積了相當多的經驗，可有效運用於此種結合固定收益和股價指數選擇權特性的股權連結商品，及其他衍生性金融商品的承作，擴大商品設計空間，並增加券商建立部位的彈性，有助於顯現靈活運用投資工具所發揮出的綜效。

# 三、投資者方面

## （一）滿足不同投資者的需要

股權連結債券提供了投資者另外一種風險偏好的選擇。單純債券的投資風險通常較低，但是投資報酬也相對較小，反之，直接投資於股市雖然會有較高的潛在報酬，但是所需承受的風險也較大。股權連結債券則正好處於兩者之間，讓投

資者享有債券的安全性，同時也提供了參與股市的投機性。此外，其產品設計較偏向為客戶量身訂做的形式，一般分別為滿足兩種不同的投資需求而規劃，一為欲在特定價位投資特定股票的投資者、另一則為追求高收益率的投資者。這種產品的投資群涵蓋了個別投資者和投資組合管理者，一方面提供給對於特定股票有信心的投資者，增加其短期投資收益，另一方面對於長期看好某股票的基金管理者來說，對於目前價位稍嫌偏高之個股，若下跌到某一水準即願意持有，或若已持有現股，則可先逢高將現股賣出，轉而買進以此現股為標的的高收益債券，同時獲取在股價下跌到預設價位時的短期投資收益，與投資該股的目的。

## （二）保障投資者投資權益

就國內金融市場觀之，市場對於高收益型之股權連結債票，存在頗為可觀之需求，受制於國內並無法提供類似之產品，迫使投資者須向國外之發行人以外幣投資至境外的方式取得，由於發行商多為國外投資銀行，其產品說明及契約通常以英文為之，若遇糾紛也以國外法律及法庭為處理準則，無法有效保障投資者之權益，且以外幣型式投資海外金融商品，不但可能增加匯率上的風險，主管機關亦無法適度管理，因此開放國內股權連結債券除有利於主管機關管理，並有助於保障投資者的權益。

## 第五節 股權連結債券之評價與避險

### 一、評價概念

股權連結債券是透過結合零息債券（zero coupon bond）和賣出相關標的股票選擇權（short stock option）而成，以「看多型」股權連結債券為例，其到期日（T）報酬為：

- （一）若連結標的之指數或股價大於目前指數或股價之  $B\%$ ，報酬為  $F$
- （二）若連結標的之指數或股價小於或等於目前指數或股價之  $B\%$ ，投資人可

拿回  $\frac{F}{(S_0 \times B\%)}$  股之股票，或是等值之現金。（通常  $B\% \leq 1$ ）

假設股價服從幾何布朗運動，利用 Martingale 評價方法，經由折現股權連結債券之未來期望現金流量，算出期初價值。

### 二、評價模型

假設股權連結債券之面額為  $F$ ，期初連結標的股價為  $S_0$ ，期初約定履約價  $K$ ，即  $S_0 \times B\%$ ，無風險利率  $r$ ，標的股票報酬率之標準差為  $\sigma$ 。其到期日報酬如



下：

$$F \times I_{\{S_T > K\}} + \frac{F}{K} \times S_T \times I_{\{S_T \leq K\}}$$

利用 Martingale 評價方法，將到期日報酬折現得到在期初之股權連結債券價值如下式：

$$ELN = \frac{F}{K} \times S_0 \times (1 - N(d_1)) + Fe^{-rT} \times N(d_2) \quad (1)$$

$$\text{其中 } d_1 = \frac{\ln \frac{S_0}{K} + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}},$$
$$d_2 = \frac{\ln \frac{S_0}{K} + \left(r - \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}}$$

其中， $N(d_1), N(d_2)$  分別為標準常態累積分配。

### 三、避險策略

券商發行高收益債券時，其風險控管的原則主要考量市場風險管理，而市場風險主要來自固定收益端和買進選擇權部位，除考量固定收益工具需透過買進零息債券，以規避連結型債票到期日之利率風險，另需對買進一個標的賣權的部位做避險。賣權之風險來自標的價格變動對於券商所持有之股票賣權價格下跌，應以市價評估券商選擇權部位之損益。當股票下跌時，投資者可能發生違約風險，但因券商在期初交易時已向投資者收取現金部位，可視為違約風險的擔保，亦即等同於買一個保險，若股價大幅下跌對券商來說，則損失已被控制在某一範圍內；若股票上揚則僅損失保費，因此對券商來說發行高收益債券之效益則可彰顯。

#### (一) 賣權部分

可透過標的股票之買賣或以買進該標的股票之選擇權或權證的方式進行。當標的價格上揚時依據 Delta 加碼現股，而在標的價格下跌時依據 Delta 減碼現股。若預期此標的股票未來波動性將大增，亦可透過買進一個比現有賣權波動性低的賣權，透過波動性不同與現股之間的避險操作 (volatility trading) 獲取合理之報酬。

惟需注意的是，依照「證券商管理規則」第 19 條證券商經營自行買賣有價證券業務者，持有任一公司股份之總額不得超過該公司已發行股份總額之 10%，若券商設有自營部部門，可能因為發行股權連結債券，而必須持有股票避險部位，有可能會造成兩相抵觸的現象。

#### (二) 固定收益部分：

因國內目前欠缺零息債券，因此避險工具改以其他固定收益商品替代，如政府公債、政府國庫券、公債附買回、銀行定期存單及有擔保公司債、評等高於券商之企業公司債等，惟仍須考量其存續期間、債信品質及發行數量的配合。

## 第六節 市場風險控管與資本適足率

在日趨複雜的金融環境中，如何適當評估市場風險則顯得格外重要。根據「證券商管理規則」中有關「證券商自有資本管理辦法」，即明確規範了我國證券商資本適足性制度。券商以股本或舉債之資金，為營業或投資目的，所取得之現貨及期貨（含貨幣市場）部位為風險來源。以該部位不同之性質，乘以不同比率之風險係數，即可得風險約當金額。其理念係認定無論負債面金額有多大，如其持有資產變現性高或營業項目風險性低，均不致於影響其償債能力，該償債能力，即表現在此一比率上。

$$\text{資本適足率} = \frac{\text{合格自有資本淨額(第一類資本 + 第二類資本 - 扣減資產)}}{\text{經營風險約當金額}^*} \geq \text{一定比率}$$

\*經營風險約當金額 = (市場風險約當金額 + 交易對象風險約當金額 + 基礎風險約當金額)

股權連結債券原則上可視為固定收益商品與衍生性商品結合之產品，證券商除了賣出一個固定收益的商品外，也附加向客戶買進一個股票賣權。所以當證券商賣出一股權連結債券時，除了在資產負債表上記為一負債外，同時也隱含了買進一個選擇權的部位，該選擇權部位為券商市場風險來源之一，應對其部位作資本適足率的提列，且由於選擇權商品的特色為其與標的資產間的價格呈非線性關係，依目前主管機關規定採用 Delta-Plus 法。以下依 Delta-Plus 法及該部位之避險，說明其自有資本適足率之規範：

當券商使用 Delta-Plus 法計提市場風險約當金額時，至少需計提三種風險資本，包含線性部位的變動、非線性部位調整及波動性調整，即是至少需計提 Delta 風險、Gamma 風險，以及 Vega 風險所需之約當金額之合計。將選擇權價格經由泰勒展開式展開後推得如下

$$dP \approx \text{Delta} \times ds + \frac{1}{2} \times \text{Gamma} \times (ds)^2 + \text{Vega} \times d\sigma + \text{Rho} \times dr + \text{Theta} \times dt$$

使用本法計算股權連結債券中選擇權部位所需風險約當金額之計算方法，是將 Delta 加權部位併入股權連結債券之市場風險約當金額計算表之部位中加以計

算，選擇權部位及其避險之現貨則合併計算其 Delta 風險約當金額，惟均須再加計 Gamma 風險及 Vega 風險之所應計提之風險約當金額。

## 一、Delta 風險

Delta 值<sup>7</sup>即選擇權的標的價值變動一元時，選擇權價值相對應之變動額。市場風險係數於「證券商自有資本管理辦法」均有明確規定。相關參數計算方法如下：

1. 選擇權 Delta 加權部位 = 選擇權標的資產市場價值 × 選擇權之 Delta 值
2. Delta 加權部位價值 = 選擇權 Delta 加權部位價值 + 現貨避險部位價值
3. Delta 風險約當金額 = 選擇權 Delta 加權部位 × 各標的之市場風險係數

## 二、Gamma 風險（凸性風險）

Gamma 值<sup>8</sup>為選擇權標的價值變動一元時，選擇權 Delta 值相對應之變動額，即選擇權價格變動的敏感度。首先衡量 Gamma 衝擊(Gamma impact)：

1. Gamma 衝擊 =  $0.5 \times |\text{Gamma 值}| \times (\Delta S)^2$   
其中  $\Delta S = \text{標的資產市價} \times \text{該標的資產之市場風險係數}$ 。
2. Gamma 風險約當金額 = Gamma 衝擊 × 總選擇權部位。

惟股權連結債券之 Gamma 為正，故此處無須計算 Gamma 風險。

## 三、Vega 風險

Vega 值<sup>9</sup>為選擇權標的價值之波動率變動 1% 時，選擇權價值變動額，即對標的現貨波動性的敏感度。其資本需求如下：

1. Vega 風險之資本需求 = Vega 值 × 現貨價格波動率  $\sigma$  × 25%。
2. Vega 風險約當金額 = Vega 風險之資本需求 × 總選擇權部位。

因此，股權連結債券之市場風險約當金額 = Delta 風險約當金額 + Vega 風險約當金額。

---

<sup>7</sup>此處之  $Delta = \frac{F}{K} \times (1 - N(d_1))$

<sup>8</sup>此處之  $Gamma = \frac{F}{K} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{d_1^2}{2}} \frac{1}{S\sigma\sqrt{T}}$

<sup>9</sup>此處之  $Vega = -\frac{F}{K} \times S \times \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{d_1^2}{2}} \frac{1}{S\sigma\sqrt{T}}$

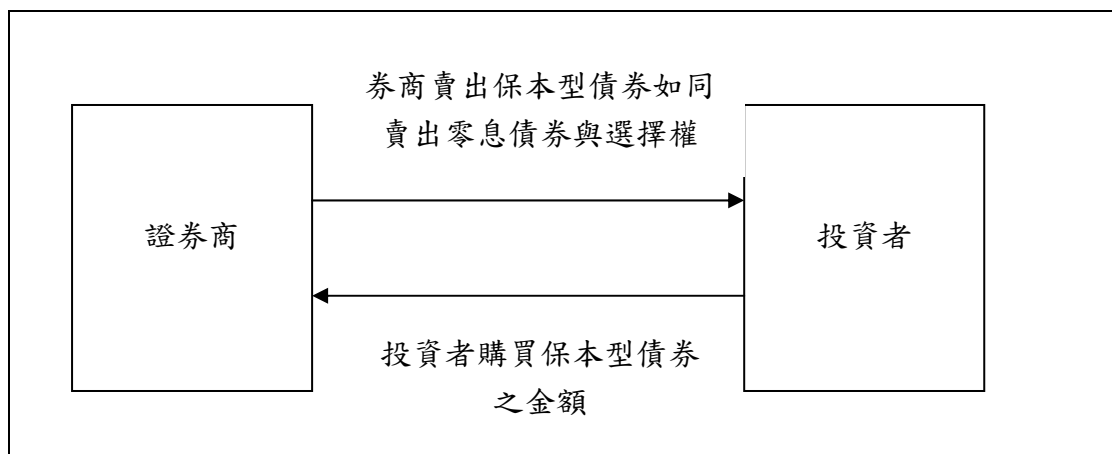
## 第五章 保本型債券(Principal guaranteed notes)

### 第一節 產品簡介

#### 一、產品概念與設計

保本型債券係指投資人在到期時至少可獲得事先約定某一比例的投資本金，而實際的總報酬是隨著連結標的資產價格成長幅度而定的金融商品。我們可將保本型債券視為零息債券與買入選擇權的組合，而依據看多或看空市場將選擇權的型態設計為買權或賣權，而到期時選擇權的價值必定不低於零，如此一來投資人才能獲得本金的保障，以圖 5-1 表示之。

圖 5-1 期初保本型債券交易流程



當保本型債券到期時，投資者可收到之金額如下：

$$\text{保本型債券之面額本金} \times [\text{保本率} + \text{參與率} \times \text{選擇權}]$$

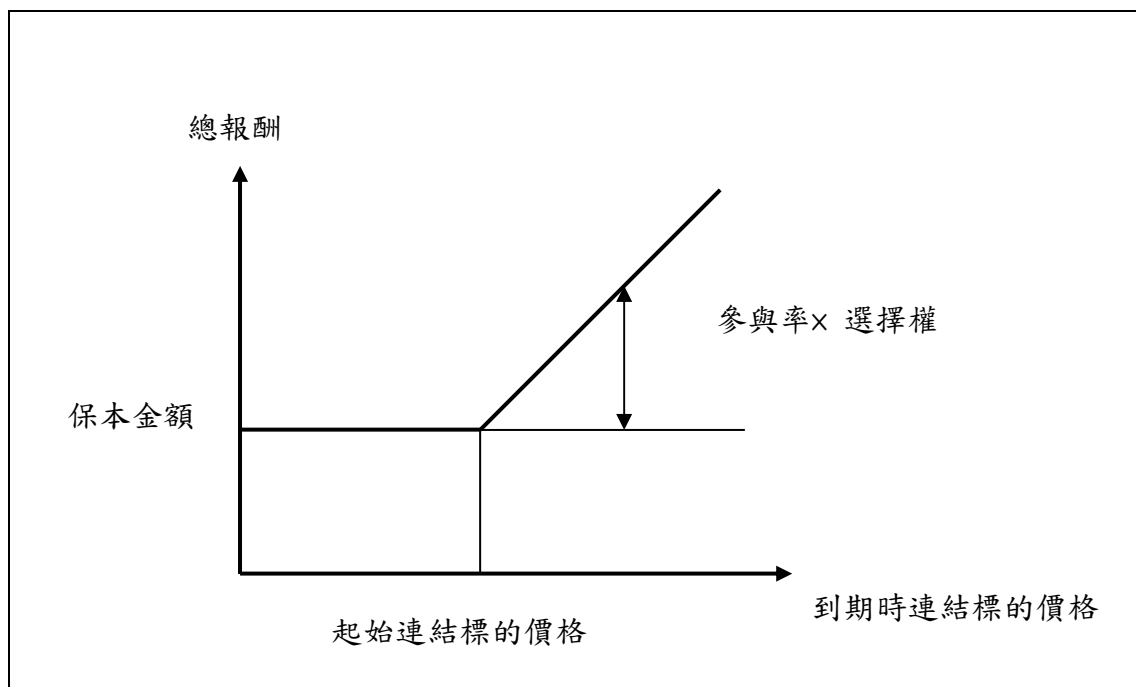
其中，保本率為保障投資人到期時可拿回的最低金額與期初投資本金的比率，參與率為保本型債券實際參與所連結投資商品獲利的比例，而選擇權是指連結投資商品的非負報酬。因此簡單來說，保本型債券之產品概念可用下式來表示：

$$\text{保本型債券} = \text{零息債券} + \text{參與率} \times \text{選擇權}$$

公式中的零息債券與保本型債券的期間相同，到期時零息債券的價值就是投資人本金保障的部分；而參與率為投資人可享有投資連結商品獲利之程度，例如參與率為 60%，當投資連結商品獲利 20%時，此保本型債券的投資人即可享有

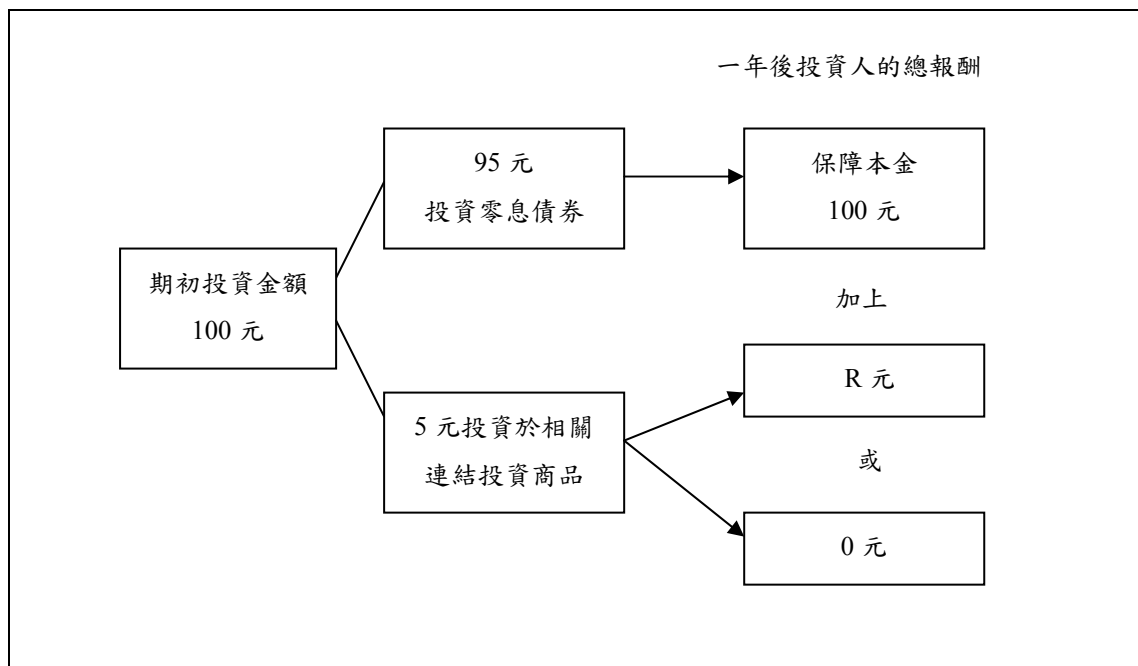
額外 12% ( $60\% \times 20\% = 12\%$ ) 的投資收益。以看多保本型債券為例，我們可將投資人的總報酬圖示如下：

圖 5-2 到期時保本型債券之總報酬



就券商操作保本型債券而言，假設某一看多保本型債券投資期間為一年，保本率為 100%，發行券商在期初向投資者收取 100 元，為了確保投資者在到期時可取回保本金額 100 元，發行券商在期初可投資其中的 95 元於一年期零息債券，使得一年後該零息債券可回收 100 元；同時券商可將剩餘的 5 元投資於相關的連結投資商品，若到期時市場走勢符合預期，則投資人的報酬增加 R 元，投資人總共可獲得  $100 + R$  元，反之選擇權價值為 0，投資人至少可取回保本金額 100 元，圖示如下：

圖 5-3 保本型債券之操作概念



保本型債券所連結的標的資產種類相當多，如股價、利率、匯率、商品等，以國內證券商對於股票、債券、衍生性金融商品市場已有相當專業且豐富的經驗而言，目前主管機關可先開放證券商承作保本型股權連結債券，未來更可開放承作保本型利率連結債券，在此本研究先就保本型股權連結債券作一探討。

就保本型債券的投資期間而言，通常為短至中期，市場上常見的投資期間約為一至三年，當投資期間越長，投資於固定收益商品的孳息也就越高，可投資於股權連結商品的資金也就越多，潛在的獲利機會將會增加；就保本率而言，通常會在 80% 以上，保本率越低，表示可投資於股權連結商品的金額將提高，潛在獲利也就愈高；就連結標的而言，大部分保本型債券的連結標的都是一明確指數或個股，例如美國那斯達克指數、日經 225 指數，但少部分保本型債券會與某一類型基金連結，到期報酬的高低則與該基金之績效有關。至於參與率方面，保本型債券通常為價平發行，而參與率的高低會受保本率影響，在某一保本率之下確定零息債券占投資本金之比例後，其餘本金則投資在股權連結商品上，因此當保本率越低，參與率就會越高。

## 二、產品種類

隨著新金融商品的發展，保本型債券的產品結構設計也越來越多樣化，其中隱含選擇權變化最多，由最初的歐式選擇權到目前盛行的新奇選擇權，這些商品

之所以會出現，是由於低利率的時代來臨，加上 1997 年亞洲金融風暴使全球股市波動度加劇，使保本型債券中隱含的選擇權價格越來越高，隱含歐式選擇權的傳統保本型債券參與率越來越低，因此券商將隱含選擇權設計為平均式、界限選擇權等，使隱含選擇權價格較便宜，參與率提高，相當受到投資人歡迎，所以新式保本型債券逐漸成為市場主流。總括而言，保本型債券中隱含選擇權的形式，大致可分為下列幾種：

1. 歐式選擇權(plain vanilla options)：可分為歐式買權或歐式賣權，優點為容易使投資人了解到期報酬，缺點是選擇權成本較高，因此參與率會較低。
2. 價差買權/賣權(spread call/put options)：即同時買賣不同履約價的買權/賣權，權利金一收一支之下，選擇權成本較低，因此參與率會較高，價差買權/賣權適用於股價變動幅度不大時。
3. 界限選擇權(barrier options)：如上限型選擇權，當股價上漲超過設定的上限時，便以上限價格結算選擇權價值，選擇權會較便宜，提高參與率。
4. 平均式選擇權(Asian options)：係指根據選擇權存續期間內標的資產之平均價格計算報酬，通常採算數平均法，由於平均價格的標準差會比即期價格標準差為小，因此選擇權會較便宜，參與率也較高。

除此之外，保本型債券還有許多其他條款的設計，例如保障本金之外也保障利息收入、標的指數連結外國指數但到期報酬以本國貨幣計算(即隱含 quanto options)、或加入券商可提早贖回(callable)的權利等，這些產品結構的設計都是以吸引投資者，滿足其投資需求。

### 三、實例說明

以下將以美林證券(Merrill Lynch)所發行的那斯達克 100 指數(NASDAQ-100 Index)連結債券，作為保本型債券的典型實例。

表 5-1 美林證券之那斯達克 100 指數(NASDAQ-100 Index)連結債券

發行人	美林證券																																										
報價貨幣	美元																																										
評價日	8/16/2001 (Pricing Date)																																										
發行日	8/27/2001 (Settlement Date)																																										
計算基準日	8/16/2004 (Valuation Date)																																										
到期日	8/27/2004 (Maturity Date)																																										
發行價格	名目金額之 100%																																										
保本率	100%																																										
票面利率	0%																																										
參與率	60%																																										
到期贖回	<p>投資人在到期時可收到</p> $\{100\% + \text{Max}[0\%, \text{參與率} \times (\frac{X_m - X_0}{X_0})]\} \times \text{名目金額}$ <p>其中 <math>X_0</math> = 評價日之那斯達克 100 收盤指數</p> <p><math>X_m</math> = 包含計算基準日及之前五個月那斯達克 100 收盤指數的算數平均(即 2004 年 3 月 16 日至 8 月 16 日這段期間每月 16 日收盤指數之算數平均，若為假日則順延一日)</p>																																										
提早贖回權	投資人無提早贖回權																																										
結算系統	Euroclear/Clearstream																																										
敏感度分析	<p>下表顯示在不考慮稅賦且假設指數不同比率變動下債券之到期總報酬率：</p> <table border="1" data-bbox="502 1641 1299 2065"> <thead> <tr> <th>指數變動百分比</th> <th>額外報酬率</th> <th>到期保本率</th> <th>到期總報酬率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100%</td> <td>60%</td> <td>100%</td> <td>160%</td> </tr> <tr> <td>90%</td> <td>54%</td> <td>100%</td> <td>154%</td> </tr> <tr> <td>80%</td> <td>48%</td> <td>100%</td> <td>148%</td> </tr> <tr> <td>70%</td> <td>42%</td> <td>100%</td> <td>142%</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>36%</td> <td>100%</td> <td>136%</td> </tr> <tr> <td>50%</td> <td>30%</td> <td>100%</td> <td>130%</td> </tr> <tr> <td>40%</td> <td>24%</td> <td>100%</td> <td>124%</td> </tr> <tr> <td>30%</td> <td>18%</td> <td>100%</td> <td>118%</td> </tr> <tr> <td>20%</td> <td>12%</td> <td>100%</td> <td>112%</td> </tr> </tbody> </table>			指數變動百分比	額外報酬率	到期保本率	到期總報酬率	100%	60%	100%	160%	90%	54%	100%	154%	80%	48%	100%	148%	70%	42%	100%	142%	60%	36%	100%	136%	50%	30%	100%	130%	40%	24%	100%	124%	30%	18%	100%	118%	20%	12%	100%	112%
指數變動百分比	額外報酬率	到期保本率	到期總報酬率																																								
100%	60%	100%	160%																																								
90%	54%	100%	154%																																								
80%	48%	100%	148%																																								
70%	42%	100%	142%																																								
60%	36%	100%	136%																																								
50%	30%	100%	130%																																								
40%	24%	100%	124%																																								
30%	18%	100%	118%																																								
20%	12%	100%	112%																																								



	10%	6%	100%	106%
	0%或以下	0%	100%	100%

資料來源：美林證券

此例為一典型連結特定資產報酬的保本型債券，投資人擁有 100%投資本金的保障，以損失本金的利息收入來換取參與那斯達克 100 指數的上漲報酬，等同於購買一個三年那斯達克 100 指數的買權。

## 第二節 國外保本型商品發展現況

國外保本型商品發展歷史悠久，其可保本、保值又可參與市場獲利的投資特性得到許多投資人青睞，本小節將介紹國外保本型商品的市場規模，在交易所掛牌的保本型債券，與國外的相關管理規定與會計處理原則。

### 一、市場規模

保本型債券屬於結構性債券的一種，而國外投資銀行所推出的結構性債券多數屬於櫃檯交易，可依據客戶需求量身訂作，金額可大可小，交易十分熱絡，而小部分的結構性債券採公開發行，透過交易所掛牌上市。由於櫃檯交易的資料不易獲得，因此以下以保本型基金來看投資人對保本型商品之需求。

根據香港投資基金公會(Hong Kong Investment Funds Association)統計資料顯示，2000 年保本型基金淨銷售額約 4 千萬美元，僅占全體基金淨銷售額的 2.94%，而 2001 年保本型基金淨銷售金額便達 37 億美元，所占比例高達 90%。直到 2002 年 5 月為止，保本型基金已銷售約 18 億美元，占全體基金淨銷售額也高達 71%。此外，香港投資基金公會的一項調查<sup>10</sup>指出 63%的保本型基金投資者為初次購買基金者，而 65%的投資者表示其投資資金原先是存放於銀行儲蓄存款，顯示大部分投資保本型基金的資金都是來自於銀行存款，這是由於存款利率頻頻下跌，不少存款戶積極為資金尋求較佳的投資管道，而保本型基金既可保證本金，其報酬率一般皆高於銀行存款利率，因此保本型基金成為炙手可熱的投資商品。值得注意的是，調查報告中也指出有部分的保本型基金投資者並不完全了解投資保本型基金這項商品的特質，如不了解保本型基金的鎖定期、參與率等，反映出投資者教育方面有待改善，這點值得國內主管機關在開放保本型債券時參考，應協助投資者認識此類產品，以作出適當的投資決定。

<sup>10</sup> 此調查是由香港投資基金公會委託 NFO WorldGoup-Hong Kong 於 2002 年 6-7 月進行，此部份資料來源為香港投資基金公會 2002 年 7 月 29 日之新聞稿。

表 5-2 香港投資者購買保本型基金之比例

單位：百萬美元

年/月	2000	2001	2002/1	2002/2	2002/3	2002/4	2002/5	2002 小計
基金總銷售額	9329.3	9468.33	711.65	917.29	1273.3	1622.41	1111.38	5636.03
保本基金 總銷售額	41.69	3808.97	92.9	392.3	511.43	846.7	294.32	2137.65
占全體基金 總額比例	<b>0.45%</b>	<b>40.23%</b>	13.05%	42.77%	40.17%	52.19%	26.48%	<b>37.93%</b>
基金淨銷售額	1394.99	4135.51	151.2	496.31	572.89	901.46	430.91	2552.77
保本基金 淨銷售額	41.04	3753.44	83.71	374.13	378.74	759.23	237.76	1833.57
占全體基金淨 額比例	<b>2.94%</b>	<b>90.76%</b>	55.36%	75.38%	66.11%	84.22%	55.18%	<b>71.83%</b>

資料來源：香港投資基金公會之基金銷售調查報告，2002 年 6 月。

## 二、交易所掛牌之保本型債券

在交易所掛牌上市交易方面，保本型債券與前述的股權連結債券類似，不再贅述。在此以 Bear Stearns 公司在芝加哥選擇權交易所(CBOE)發行的「S&P 500 指數連結債券」為例說明之。

表 5-3 Bear Stearns 公司發行之 S&amp;P 500 指數連結債券

交易代號	BSL
發行人	Bear Stearns 公司
承銷商	Bear Stearns 公司
發行日	5/16/1997
到期日	5/20/2003
標的指數	S&P 500 指數
發行金額	\$1,200,000
每單位面額	\$4
發行價格	名目金額之 100%
起始指數	841.88，即定價日(1997 年 5 月 15 日)S&P 500 指數的收盤值。
參與率	106%

到期贖回	到期時投資人有權收取(i)每單位面額\$4 加上(ii)額外贖回數額(supplemental redemption amount)，相當於 $\$4 \times \frac{\text{到期指數} - 841.88}{841.88} \times \text{參與率}$ 惟額外贖回數額在任何狀況下均不小於0。
到期指數	計算期間之頭五個營業日 S&P 500 收盤指數的算數平均值
計算期間	到期日前的七個營業日
保證金	適用交易所股票交易的保證金規定
融券放空	CBOE 規則 30.20 禁止平盤以下(包括平盤)放空
交易單位	與股票交易相同，交易單位為 100 單位，零股(少於 100 單位)亦可交易。
所有權形式	由 Depository Trust Company(DTC)以帳簿劃撥方式辦理。除公開說明書所訂的有限例外之外，持有人無權要求實體憑證。
交易系統	指定的主要市場創造者(Designated Primary Market Maker, DPM)
交易時間	美東標準時間上午 9:30 至下午 4:00

資料來源：芝加哥選擇權交易所(CBOE)

### 三、香港交易所管理保本型債券之規定

保本型債券適用股權連結債券相同之規範，因此請參考前述香港交易所管理股權連結債券之規定。

## 第三節 國內保本型商品發展現況

國內目前市場上的保本型商品主要是由銀行與保險公司提供，銀行方面有投資型外幣定存與連動型債券等，而保險公司方面有投資型保單的推出，市場投資人的反應都很熱絡。除此之外，雖然主管機關仍未開放國內投信公司發行保本型基金，但投信已於去年搶先推出許多保本型理財專案，搶攻國內保本型商品的市場。以下將分別介紹這些保本型商品：

### 一、投資型外幣定存

投資型外幣定存是一種外幣定期性存款，將其到期時之存款利率或本金的償還金額，與國際金融市場上商品的市場價格連動，例如股市、匯率、利率、或某些重要商品(如黃金、原油等)。投資型外幣定存其實可視為外幣定存與選擇權的組合，選擇權的形式可以是買權或賣權，部位的方向也可是多方或空方，但值得

注意的是，只有外幣定存與買入選擇權的組合才是保本型商品，若為賣出選擇權，其權利金雖可以增加收益，但若市場走勢與預期不符合時，投資人的損失沒有下限，因此以賣出選擇權方式所組成的投資型外幣定存並非保本型商品。

自去年以來，國內保本型定存商品在市面上大行其道，外銀與本國銀行紛紛推出以外幣存款連結指數、利率或一籃子股票的商品，例如台新、華信、花旗、荷蘭等銀行。此外，投資門檻並不低，最低的定存額度一般都在 100 萬元新台幣以上，儘管如此，投資人對投資型外幣定存這類的商品仍趨之若鶩，初步估計大約有新台幣 1,000 億元的規模。譬如，花旗銀行今年初所推出的三十個月期的連結那斯達克指數美元定存商品，100%保本並至少有 3% 的收益率，短短五天就募滿一千萬美元上限，相當受投資人歡迎。

另外，銀行也推出一種基金型保本商品，就是結合定存與共同基金，將定存部分每個月可獲得的利息以定期定額方式投資於共同基金，可讓投資人的資金達到儲蓄保本與投資理財的雙重好處。

## 二、連動型債券

連動型債券的產品結構與上述的投資型外幣定存類似，不同在於連動型債券是由國外的投資銀行設計與發行，如摩根、美林、法國興業銀行等，再透過國內銀行銷售，而投資人係依「指定用途信託資金投資國外有價證券」方式將資金交付受託銀行，受託銀行則以本身名義受託投資於投資人指定的國外有價證券。如華信銀行民國 90 年 8 月推出由所羅門美邦發行的「道瓊全球泰坦指數連動債券」，以歐元計價，「道瓊全球泰坦指數」成分股為全球五十支產業龍頭股，保本率為 100%，投資期為兩年，保障報酬率為 2%，最低申購金額為五千歐元，約十五萬元新台幣就可承作。

## 三、投資型保單

投資型保單係指兼具保險與投資的功能，並且由消費者自行承擔投資風險的壽險產品。投資型保單可算是「變額保險」的一種，所謂的變額保險是採分離帳戶原則，即投資的帳戶與保險的帳戶獨立分隔，而保險公司給予保險人一個基本保額，另外將保戶所繳的保費匯集成一筆共同基金，用來投資證券、債券、基金等商品，因此保險金額的給付會依投資報酬率的高低而調整。傳統壽險的保費是

採定期定額繳納方式，欲加保者須重置保單，而投資型保單之保費繳納極富彈性，非但隨時可選擇附加傷害險、健康險等，並可以靈活調整保費繳納金額、壽險保障與投資比例、贖回基金之靈活性，以及擁有基金組合選擇與轉換的自主性。總結來說，投資型保單具有四種特色，第一，具有彈性且保障範圍更廣，保費可以依據個人能力調整，且能附加保險，如重大疾病、醫療險等；第二，解約金直接受到所選定的基金之績效影響，基金盈虧結果由保戶自行承受；第三，可以更清楚保險商品的運作，使保戶所繳的保費完全透明化；第四，保戶享有更高的保費運用靈活度。

投資型保單在歐、美地區已有四、五十年歷史，而台灣卻在去年下半年發布「投資型保險商品管理規則」後，台灣的投資型保單市場才開始蓬勃發展。台灣第一張投資型保單是由宏利人壽所發行的「美麗人生遞延年金」，商品特色是以美國政府無息公債、美國 S&P500 指數基金、美國那斯達克指數基金等標的作一資產組合，規劃出十年、十五年與二十年三種約定期，並保證期滿還本，亦可享受美股的資本利得，該商品讓保戶用新台幣繳交保費，但保單價值以美元計價，解約金、保單借款及償還等還是用新台幣給付。此外，還有約定期滿的「保證本金」以及「保證解約金」的設計。目前市場上已推出投資型保單的壽險公司包括：國泰人壽、保誠人壽、宏利人壽、保德信、ING 安泰人壽等，而根據保誠人壽的統計，該公司推出的「運籌人生」與「活躍人生」二張投資型保單，在不到半年的時間已經銷售超過一萬件，累計保費收入達新台幣二億五千萬元以上。

#### 四、海外保本型共同基金

保本型基金與前述的保本型商品產品結構相當類似，國外早已行之有年，而在台灣由於法令不允許投信業者保證投資之最低收益，因此國內投信尚未能推出保本型基金，然而海外保本型基金均屬於海外共同基金(offshore funds)，投資人透過「指定用途信託資金辦法」購買海外保本型基金。台灣最早出現的保本基金是由花旗銀行於民國 83 年 12 月發行的花旗亞洲保本基金及拉丁美洲保本基金，此兩種基金之最低投資金額為美金\$10,000 元，較不適合小額投資人，且該基金到期前的贖回費用高達 5%，只有在每半年時贖回之贖回費用降至 2%。民國 84 至 85 年陸續有海外保本型基金的推出，當時曾造成一股風潮；之後由於台幣貶值使投資人獲利受到侵蝕，加上有許多其他保本型商品加入市場競爭，因此海外

保本型基金的市場成長較為緩慢。

## 五、投信推出的保本型理財專案

國內投信雖無法推出保本型基金，但仍積極搶攻保本型商品的市場，結合債券型基金與股票型基金，推出保本型理財專案以吸引投資人，如群益投信民國90年推出限量申購的「群益金銀財保」保本型理財專案，投資人申購群益旗下特定的債券型基金，該公司會以定期定額方式將利息收益轉投資股票型或平衡型基金，平均而言可賺取高於債券基金報酬率的收益，也較目前一年期銀行定存4%為佳，此種商品強調在不必承擔更多盈虧的情況下，以小搏大，對抗低利率對個人資產的衝擊。下表列出一些國內投信推出的保本型投資專案，以供參考。

表 5-4 國內投信主要的保本型投資專案

專案名稱	「群益金銀財保」	「新光雙利」	「荷銀光華富貴」
最低申購金額	新台幣 10 萬元	新台幣 30 萬元	新台幣 100 萬元
內容說明	每月定時將債券基金孳息部分轉申購投資人原指定的股票型基金或平衡型基金。	每月定時將債券基金投資利得(至少1千元)轉申購股票型基金，且每筆轉申購達 20%時，自動贖回轉申購債券基金。	每月定時將債券基金孳息部分轉申購投資人原指定的股票型基金。
閉鎖期間	無，可隨時贖回	可隨時贖回或終止	無，資金靈活運用
贖回費用	免贖回費	債券基金不需贖回費用，股票型基金需扣除銀行匯款費用	免贖回費
特色	國內首創、限量、投資門檻低、免手續費	自動獲利追蹤	藉由高投資門檻發揮轉投資效益

資料來源：錢雜誌，民國90年9月。

## 第四節 開放證券商從事保本型債券之經濟效益

### 一、總體經濟方面

開放保本型債券可使國內衍生性金融市場的發展更加健全，使資本市場更為完全。完全市場(complete market)的條件是總體經濟存在獨立證券的數目等於未來可能發生的經濟狀態之數目，使人們可以創造未來任何的報酬型態，保本型債券具有保本及參與市場報酬率的設計，能提供投資人不同的報酬型態，其固定收益證券與選擇權的結合則能提供不同的風險組合，因此保本型債券具有提高市場完全性的創新價值。此外，從發行人角度來看，多數的保本型商品的產品設計為

固定收益商品與衍生性金融商品之結合，因此所涉有的市場風險為利率下跌風險與股價上漲(若隱含選擇權為買權)或下跌(若隱含選擇權為賣權)的風險，因此為了避險，即有可能交易國內上市的衍生性金融商品，例如台指期貨、指數選擇權，以及未來將會開放的利率衍生性商品、個股選擇權，將可增加國內衍生性商品的交易量，以促進其流動性。

## 二、證券商方面

開放證券商從事保本型債券，除了可為證券商增加獲利來源，也能使其業務範圍擴大，更為多元化，有助於證券商在合理的風險控管之下，賺得合理的利潤，對於證券商獲利的穩定性有正面幫助。此外，也能藉此提升證券商研發生性金融商品的技術水準與專業能力，強化證券商的風險管理能力，使得證券商在面臨外資券商的強大競爭下，能更具國際競爭力。

## 三、投資者方面

保本型商品的需求者通常都為個人收入已豐或已屬退休狀態，以保本、低風險投資為主，或短期內並無較大的資金支出，並希望能兼顧「保障本金」與「積極獲利」的投資目標。另外，投資人若自行複製保本型商品之報酬，其困難度高且交易成本高，若能在櫃檯買賣市場找到一證券商，願意賣出符合其投資需求的保本型債券，將可提高效率性與降低交易成本。

## 第五節 保本型債券之評價與避險

### 一、評價概念

保本型債券可視為一相同期間之零息債券與選擇權之組合，因此評價的概念也就是分別計算零息債券與買權之市價，將兩者加總後可得保本型債券之價格。傳統的保本型債券隱含的選擇權多為歐式選擇權，而近來市場上常見的保本型債券，其隱含選擇權多為平均式選擇權，因此本研究的評價模型將介紹上述兩種保本型債券之評價，可作為評價上的參考。

## 二、評價模型

### (一)隱含歐式買權之保本型債券

假設一保本型債券投資本金為  $P$ ，保本率為  $k$ ，連結標的股價為  $S$ ，期初股價為  $S_0$ ，期末股價為  $S_T$ ，參與率為  $\theta$ ，到期時投資人可收到保本金額，再加上一個歐式買權的價值，保本型債券之期末報酬如下：

$$\text{期末報酬} = kP + \text{Max}[\theta \times P \times \left(\frac{S_T - S_0}{S_0}\right), 0] = kP + \frac{\theta P}{S_0} \times \text{Max}(S_T - S_0, 0)$$

我們可用 Black-Scholes 選擇權評價模型來計算歐式買權(C)的價值，其公式如下：

$$C = SN(d_1) - Ke^{-rT} N(d_2) \quad (2)$$

$$\text{其中， } d_1 = \frac{\ln(S/K) + (r + 0.5\sigma^2)T}{\sigma\sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T}$$

$S$  為目前股價， $K$  為履約價格， $r$  為年化的無風險利率(假設固定)， $T$  為到期日之長短(以年為單位)， $\sigma$  為年化的股價報酬波動度，而  $N(\cdot)$  為標準常態分配之累積機率函數。

因此，假設在固定利率之下，我們可得保本型債券期初價值( $PGN_0$ )如下：

$$PGN_0 = kPe^{-rT} + \frac{\theta P}{S_0} \times [S_T N(d_1) - S_0 e^{-rT} N(d_2)] \quad (3)$$

$$\text{其中， } d_1 = \frac{\ln(S_T/S_0) + (r + 0.5\sigma^2)T}{\sigma\sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T}$$

### (二)隱含平均式買權之保本型債券

我們可以利用 Milevsky and Posner (1998) 提出的平均式選擇權封閉解，求算保本型債券之價格，雖無法十分精確，但此一封閉解在評價上較為方便與快速，且可容易計算避險時的 delta 或 gamma 比率。

假設一保本型債券投資本金為  $P$ ，保本率為  $k$ ，連結標的股價為  $S$ ，期初股價為  $S_0$ ，參與率為  $\theta$ ，到期時投資人可收到保本金額，再加上一個平均式買權的價值，保本型債券之期末報酬如下：



$$\text{期末報酬} = kP + \text{Max}\left[\theta \times P \times \left(\frac{S_m - S_0}{S_0}\right), 0\right] = kP + \frac{\theta P}{S_0} \times \text{Max}(S_m - S_0, 0)$$

其中  $S_m$  為觀察時點(N)的股價算數平均值。

### 1. 平均式買權之評價

首先我們先計算平均式買權的價值，假設股價服從幾何布朗運動(Geometric Brownian Motion)，如下式：

$$\frac{dS}{S} = (r - q)dt + \sigma dW_t^Q \quad (4)$$

其中  $r$  為瞬間無風險利率， $q$  為瞬間股利率， $\sigma$  為瞬間股價報酬率標準差， $W_t^Q$  為風險中立測度下的 Wiener Process。Milevsky and Posner (1998) 證明平均股價逼近 Reciprocal Gamma 分配，並且得到平均式買權的封閉解如下：

$$ASC_0 = \frac{e^{-qT} - e^{-rT}}{(r - q)T} S_0 G\left(\frac{1}{K} \mid \alpha - 1, \beta\right) - e^{-rT} KG\left(\frac{1}{K} \mid \alpha, \beta\right) \quad (5)$$

其中，Gamma 累積分配為  $G\left(\frac{1}{K} \mid \alpha, \beta\right) = \int_0^{\frac{1}{K}} \frac{1}{\Gamma(\alpha)\beta^\alpha} X^{\alpha-1} e^{-X/\beta} dX$ ；

$$\alpha = 1 + \frac{2(q - r)}{\sigma^2} ;$$

$$\beta = \frac{\sigma^2}{2}$$

### 2. 保本型債券之評價

假設固定利率之下，套用 Milevsky and Posner (1998) 平均式買權公式解，可得到保本型債券期初價值( $PGN_0$ )如下：

$$\begin{aligned} PGN_0 &= kPe^{-rT} + \frac{\theta P}{S_0} \left\{ \left[ \frac{e^{-qT} - e^{-rT}}{(r - q)T} \right] S_0 G\left(\frac{1}{S_0} \mid \alpha - 1, \beta\right) - e^{-rT} S_0 G\left(\frac{1}{S_0} \mid \alpha, \beta\right) \right\} \\ &= e^{-rT} \left[ kP - G\left(\frac{1}{S_0} \mid \alpha, \beta\right) \right] + \left[ \frac{e^{-qT} - e^{-rT}}{(r - q)T} \right] \theta P \cdot G\left(\frac{1}{S_0} \mid \alpha - 1, \beta\right) \end{aligned} \quad (6)$$

其中， $G\left(\frac{1}{S_0} \mid \alpha, \beta\right) = \int_0^{\frac{1}{S_0}} \frac{1}{\Gamma(\alpha)\beta^\alpha} X^{\alpha-1} e^{-X/\beta} dX$ ；

$$\alpha = 1 + \frac{2(q - r)}{\sigma^2} ;$$

$$\beta = \frac{\sigma^2}{2}。$$

### 三、避險策略

#### (一)金額方面

理論上保本型債券是由投資零息債券達到確定投資人可回收的保本金額，但由於台灣目前並無零息公債，因此證券商在發行保本型債券上會面臨避險工具不足的困難，利用其他固定收益商品來避險，如政府公債、國庫券、公債附買回、銀行定期存單、有擔保公司債等，都會受到其債信品質與發行數量的一些限制，以下將探討幾個替代方案，以供參考。

1. 利用銀行定期存單避險：銀行定存單的市場相當活絡，其存續期間、發行數量與頻率應都應能合乎保本型債券避險的需求，而值得注意的是銀行的債信品質，因此建議證券商應購買某一信用評等以上的銀行定期存單避險。
2. 利用買入債券與從事利率交換避險：證券商可將原本購買零息債券的資金拿去購買付息公債或評等較本身為高的公司債，同時再作一個特殊的利率交換，將每期所收到的利息收入給予相對交易人，而相對交易人必須在到期時付給證券商保本金額，因此證券商可得到此保本金額，交付給保本型債券之投資人。值得注意的是，目前國內的利率交換尚未有這樣的特殊形式，可否承作仍須主管機關認可。

#### (二)選擇權方面

##### 1. 隱含歐式買權

歐式買權的 delta 值( $\Delta$ )、gamma 值( $\Gamma$ )與 vega 值( $\nu$ )之數學式如下：

$$\Delta = \frac{\theta P}{S_0} N(d_1) \quad (7)$$

$$\Gamma = \frac{\theta P N'(d_1)}{S_0^2 \sigma \sqrt{T}}, \text{ 其中 } N'(d_1) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-0.5d_1^2} \quad (8)$$

$$\nu = \theta P \sqrt{T} N'(d_1) \quad (9)$$

##### 2. 隱含平均式買權

在平均式買權的避險方面，可由前述公式(6)之評價公式求得 delta( $\Delta$ )比率與

gamma 值( $\Gamma$ )如下<sup>11</sup>：

$$\begin{aligned}\Delta &= g\left(\frac{1}{S_0} \mid \alpha, \beta\right) \left[ \theta P \cdot \frac{e^{-rT} - e^{-qT}}{(r-q)T} \left( \frac{\beta(\alpha-1)}{S_0} \right) + e^{-rT} \frac{1}{S_0^2} \right] \\ &= g\left(\frac{1}{S_0} \mid \alpha, \beta\right) \left[ \frac{e^{-rT} [\theta P S_0 \beta(\alpha-1) + (r-q)T] - e^{-qT} \theta P S_0 \beta(\alpha-1)}{(r-q)T S_0^2} \right]\end{aligned}\quad (10)$$

其中， $g\left(\frac{1}{S_0} \mid \alpha, \beta\right) = \frac{1}{\Gamma(\alpha)\beta^\alpha} S_0^{1-\alpha} e^{\frac{1}{\beta S_0}}$ ；

$$\alpha = 1 + \frac{2(q-r)}{\sigma^2}；$$

$$\beta = \frac{\sigma^2}{2}。$$

$$\Gamma = \frac{1}{S_0^2} \left\{ \Delta \left[ \frac{1}{\beta} - (1+\alpha)S_0 \right] + g\left(\frac{1}{S_0} \mid \alpha, \beta\right) \left( \frac{e^{-rT} - e^{-qT}}{(r-q)T} \right) (\theta P \beta(\alpha-1)) \right\}\quad (11)$$

券商發行保本型債券隱含賣出一個買權，而券商的買權避險操作大多以一階的 Delta 比率進行，因此在標的價格上揚時，依據 Delta 比率增加而加碼現股，而在標的價格下跌時，依據 Delta 比率降低而減碼。

## 第六節 市場風險控管與資本適足率

證券商發行的保本型債券可視為固定收益商品與選擇權的組合，因此當證券商賣出一保本型債券時，在資產負債表上會記為一負債，同時也隱含賣出一個選擇權的部位，由於此選擇權部位具有市場風險，因此證券商應對該部位作資本適足率的提列。此外，該選擇權的部位性質類似證券商出售一個認購權證，所以應可適用相同的資本適足率規範。發行證券商可用標的證券及其相關衍生性商品，如店頭市場選擇權(OTC options)、指數選擇權等作為避險工具，惟目前主管機關尚未對於指數選擇權的資本適足率提列作規範，而且也還未開放 OTC 選擇權，因此本研究僅就證券商利用標的證券為避險工具為例，利用 Delta-Plus 法計算其所應提列的市場風險約當金額。

Delta-Plus 計算方法已於前述股權連結債券的部分說明，此處不再贅述。然而與股權連結債券不同的是，由於證券商賣出保本型債券當中隱含賣出一個選擇權的部位，Gamma 值為負值，故須計提 Gamma 風險約當金額。而 Delta 風險、

<sup>11</sup> Vega 值可用數值方法求出。

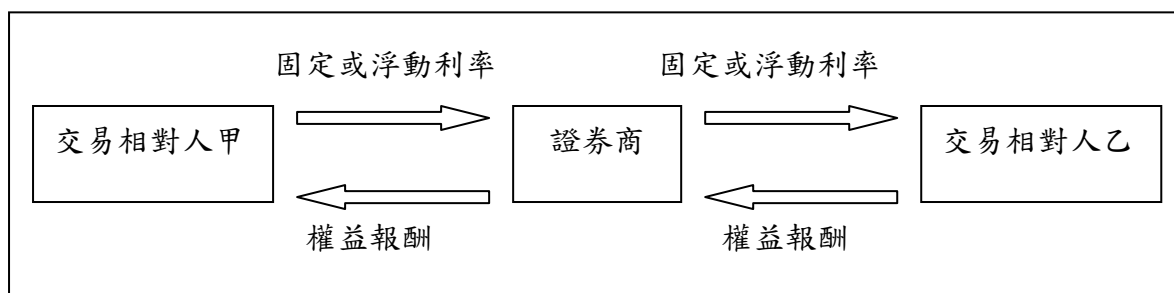
Gamma 風險與 Vega 風險之約當金額計算公式中的 Delta、Gamma 與 Vega 值，可依前一小節的評價公式計算求得，當計算出此三項風險約當金額後，將三者加總便可得到市場風險約當金額。

此外，對證券商而言，發行保本型債券等同於賣出一個選擇權部位，同時亦收到投資人購買固定收益商品的價金，之後投資人再也不需向證券商給付任何金額，因此信用風險是由投資人承擔，證券商方面並無交易對象風險，故不需計提交易對象風險約當金額。

## 第陸章 權益交換(Equity swaps)

### 第一節 產品簡介

權益交換(equity swap)指交易雙方約定在未來的一段時間內，依名日本金由一方支付另外一方股價指數或股票的報酬，而另外一方則支付對方固定利率或者是浮動利率。如圖所示：



權益交換契約通常會約定名日本金金額、契約存續期間長短、交換週期、權益標的物、利率指數以及固定碼差等一些基本交換約定。通常權益交換規模大小是由名日本金大小來判斷的，國外名日本金通常至少在五百萬美金以上，一般常見規模是二千五百萬至五千萬美金之間。一般契約存續期間長短通常國外最常見的是一年。交換週期是指交易雙方人約定多久進行一次交換，通常是每三個月為一週期。權益標的是指交易雙方人約定以何種權益資產報酬進行交換，常見的是以股價指數為其權益標的。利率指數是指交易雙方人約定以何種利率指標來計算利息而進行交換，固定與浮動利率皆可。通常交易雙方人會約定一固定碼差作為對信用風險等的加碼部位，但值得注意的是支付給投資人的固定碼差金額並不資本化。

權益交換交易所交換的僅是權益報酬與利息的變動量，交易之中並未交換本金。本金只是用來計算所交換的款項，本身並不交換。交換交易中實際交換的款項不會影響交易雙方的資產負債表，只會影響損益表 (profit and loss accounts)。因此，權益交換交易是一種表外 (off balance sheet) 交易的工具。由於權益交換僅就權益報酬部份進行交換，並不牽涉到標的股票或指數的移轉，因此等於是將標的股票或指數本身報酬，與標的股票或指數的其他權利部分 (例如公司控制權等)，分開交易。權益交換交易可以個別商議其中的規格與條件，屬於店頭市場的交易工具，與其他交換交易相同。

## 一、權益交換之產品形式

### (一) 一般型(Plain Vanilla)

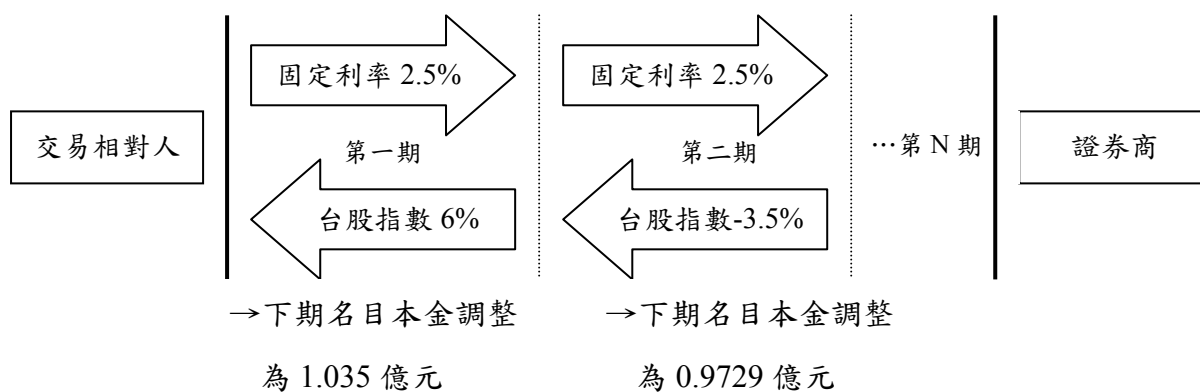
由供給者支付一系列的權益報酬，且收到需求者所支付的固定利率或浮動利率。權益報酬可以包含股利或只交換資本利得，而其標的資產可以是單一股票、一籃子股票、產業指數或市場加權股價指數。而其名日本金是固定的。

### (二) 名日本金變動型(Variable Notional Principal)

名日本金變動型代表將存續期間內所有所得又投資於股票市場上，但不包括股利所得。通常名日本金變動型的權益交換，是較常見之類型。而其主要有兩種形式，分述如下：

1. 交易雙方於每一交換日，並不直接交換權益報酬及利息收入，而是以結算淨額當作名日本金之加減項，逐期調整名日本金，使得參與交換的投資人能將每期獲得的現金收入再予以投資，一直至契約到期日時，在交換整個契約期間內權益交換之權益報酬。圖示如下：

假設期初約定之名日本金為：1 億元



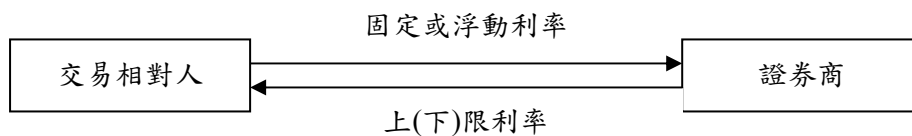
2. 交易雙方於每一交換日，不但直接交換權益報酬及利息收入，並且以股價漲跌幅度當作名日本金之加減項，逐期調整名日本金。參與交換的投資人，於每期股價上漲時，均能再加碼投資而不影響其權益報酬之取得，這就類似於投資人不但每期可拿到權益報酬，且又借錢加碼投資，由此可看出，此種權益交換的槓桿程度較大，因此此種權益交換通常會向投資人索取較高的固定利率。

### (三) 上(下)限型(Capped, Floor)

上限型權益交換為原始權益交換附上(embedded)一個選擇權，使得所支付的

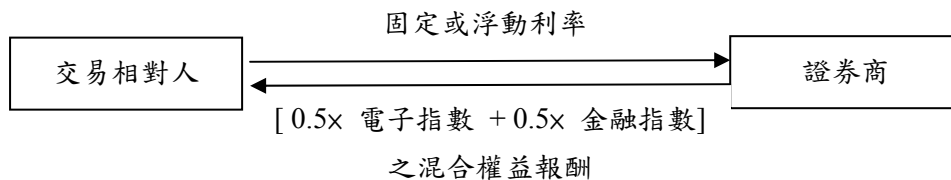
權益報酬率受到上限之限制，可降低支付權益報酬一方之風險。此選擇權使得上限型權益交換之支付權益報酬之一方，有權於股價上漲超過其上限利率時，保有超出部分之報酬，而將每期所須支付之權益報酬率限制在上限之下，此上限報酬率可設定為固定或浮動利率。

同理，下限型權益交換限制權益報酬率之最低下限，可降低收取權益報酬一方之風險，因為在股價下跌時，收取權益報酬一方是要支付股價下跌之金額給交易之相對人，因此透過下限型權益交換，收取權益報酬者可限制最大損失在下限利率之上，減低其風險暴露。



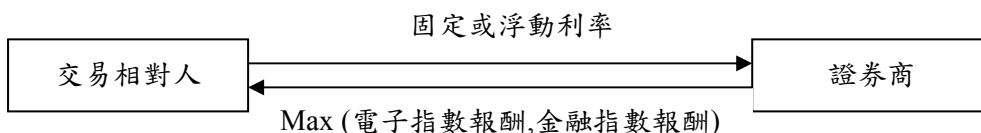
#### (四) 混合型(Blended)

混合型權益交換是指收到一個以上的加權股價指數報酬(通常為兩市場指數之加權平均報酬)，並付出固定或浮動利率。混合權益交換實際上是由多個基本型權益交換所組合而成。



#### (五) 績效差異型(Outperformance)

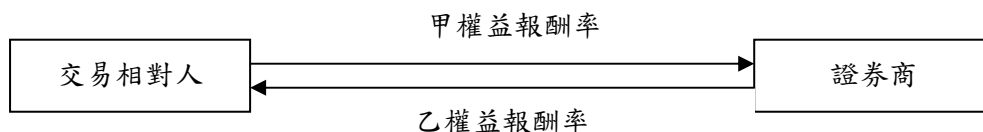
績效差異型權益交換係指所連結的股價指數為兩特定指數或更多種指數間表現較佳者。此型態的交換較連結單一指數能得到更高的預期報酬，其報償情形如下圖所示：



#### (六) 雙向權益型

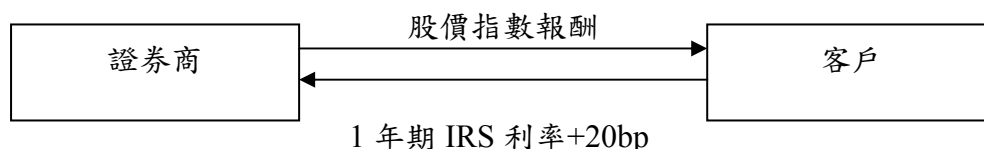
雙向權益交換係指交易雙方就各自不同之權益標的物之報酬率作交換，而不像一般權益交換是一方就權益報酬率，另一方就固定或浮動利率作交換。其報

償情形如下圖所示：



## 二、權益交換之實例與交易流程

以下針對於權益交換在一般型與名日本金變動型，舉例說明其詳細之交易流程。



假設證券商於 91/02/02 與客戶承作一筆兩年期的權益交換。

目的：投資人將原先收益為浮動利率的資產，透過權益交換，轉換成隨股價指數變動而改變其價值的資產。（將原先屬於貨幣市場的資產轉換成投資於股票市場的資產）

（一）名日本金固定：代表投資固定金額於股票市場上

名日本金固定：1 億元

存續期間：2 年

付息週期：每季(採用 actual/365 法計算)

投資人支付：指標利率：一年期 IRS 利率

碼差：+0.2%(20bp)

證券商支付：台灣股價指數報酬

表 6-1 證券商之現金流量表

日期	天數	台灣 股價指數	一年期 IRS 利率	名目 本金 固定	權益交換現金流量			淨收付
					應收		應付	
					IRS 利率	碼差	股價指數 報酬率	
91/02/02		5700.2		100,000,000			報酬率	
91/05/02	90	5723.1	2.500%	100,000,000	616,438	49,315	-400,000	265,753



91/08/02	92	5750.9	2.400%	100,000,000	604,932	50,411	-490,000	165,343
91/11/02	92	5713.4	2.450%	100,000,000	617,534	50,411	650,000	1,317,945
92/02/02	92	5800.2	2.410%	100,000,000	607,452	50,411	-1,520,000	-862,137
92/05/02	89	5827.6	2.470%	100,000,000	602,274	48,767	-470,000	181,041
92/08/02	92	5864.5	2.530%	100,000,000	637,699	50,411	-630,000	58,110
92/11/02	92	5920.3	2.550%	100,000,000	642,740	50,411	-950,000	-256,849
93/02/02	92	6000.2	2.510%	100,000,000	632,658	50,411	-1,350,000	-666,931
合計					4,961,726	400,548	-5,160,000	202,274

### 第一期結束 (91/05/02) :

1. 交換交易的第一筆付款：台灣股價指數上漲 0.40%，券商必須根據名目本金新台幣 1 億元，支付 0.40% 的款項給投資人

$$1 \text{ 億元} * 0.40\% = 400,000$$

2. 交換交易的第二筆付款：投資人根據名目本金新台幣 1 億元，支付三個月期的 IRS 利息給券商

$$1 \text{ 億元} * 2.5\% * 90/365 = 616,438$$

3. 交換交易的第三筆付款：投資人根據名目本金新台幣 1 億元，支付 0.2 % 的固定碼差給券商

$$1 \text{ 億元} * 0.2\% * 90/365 = 49,315$$

4. 因為權益交換以淨值交換，所以第一期結束券商淨收 265,753 元。

此例為名目本金固定，所以第一期結束後，名目本金仍為新台幣一億元。

接下去的七期交換交易皆類似上述作法，在此即不贅述。

值得注意的是，此名目本金固定的權益交換可看成是：

1. 當股價上漲，代表投資人資產價值的增加。為了維持原先的投資水準，投資人必須將增值的資產賣掉（以 91/05/02 來說，資產價值由原先的 100,000,000 增值到 100,400,000，而為了維持原先的投資水準 100,000,000，所以必須賣掉價值為 400,000 的資產，此時投資人就收到了 400,000 的現金）
2. 當股價下跌，代表投資人資產價值的減少。為了維持原先的投資水準，投資人必須將跌價的資產回補到原先的投資水準（以 91/11/02 來說，資產價值由原先的 100,000,000 跌價成 99,350,000，而為了維持原先的投資水準 100,000,000，所以必須買回價值為 650,000 的資產，此時投資人就付出了 650,000 的現金）

(二) 名日本金變動：代表將存續期間內全部所得又投資於股票市場上

起始名日本金：1 億元

存續期間：2 年

付息週期：每季(採用 actual/365 法計算)

投資人支付：指標利率：一年期 IRS 利率

碼差：+0.2%(20bp)

證券商支付：台灣股價指數報酬

表 6-2 證券商之現金流量表

日期	天數	台灣 股價指數	一年期 IRS 利率	名目 本金 變動	權益交換現金流量			淨收付
					應收		應付	
					IRS 利率	碼差	股價指數	
91/02/02		5700.2		100,000,000			報酬率	
91/05/02	90	5723.1	2.500%	100,400,000	616,438	49,315	-400,000	265,753
91/08/02	92	5750.9	2.400%	100,891,960	607,351	50,613	-491,960	166,004
91/11/02	92	5713.4	2.450%	100,236,162	623,042	50,861	655,798	1,329,701
92/02/02	92	5800.2	2.410%	101,759,752	608,887	50,530	-1,523,590	-864,173
92/05/02	89	5827.6	2.470%	102,238,023	612,873	49,625	-478,271	184,227
92/08/02	92	5864.5	2.530%	102,882,122	651,970	51,539	-644,100	59,410
92/11/02	92	5920.3	2.550%	103,859,502	661,264	51,864	-977,380	-264,252
93/02/02	92	6000.2	2.510%	105,261,606	657,075	52,357	-1,402,103	-692,671
合計					5,038,901	406,704	-5,261,606	183,999

**第一期結束 (91/05/02) :**

1. 交換交易的第一筆付款：台灣股價指數上漲 0.40%，券商必須根據名日本金新台幣 1 億元，支付 0.40% 的款項給投資人約為

$$1 \text{ 億元} * 0.40\% = 400,000 \text{ (元)}$$

2. 交換交易的第二筆付款：投資人根據名日本金新台幣 1 億元，支付三個月期的 IRS 利息給券商約為

$$1 \text{ 億元} * 2.5\% * 90/365 = 616,438 \text{ (元)}$$

3. 交換交易的第三筆付款：投資人根據名日本金新台幣 1 億元，支付 0.2 % 的固定碼差給券商約為

$$1 \text{ 億元} * 0.2\% * 90/365 = 49,315 \text{ (元)}$$

4. 因為權益交換以淨值交換，所以第一期結束券商淨收 265,753 元。

此例為名日本金變動，所以第一期結束後，名日本金變為

$$100,000,000 + 400,000 = 100,400,000 \text{ (元)}$$

所以此例雙方不但於每期有交換報酬，且亦以股價指數漲跌幅度為名日本金調整項，是屬於前述所說的名日本金變動型中槓桿操作較大的權益交換。接下去的七期交換交易皆類似上述作法，在此即不贅述。

值得注意的是，此名日本金變動的權益交換可看成是：

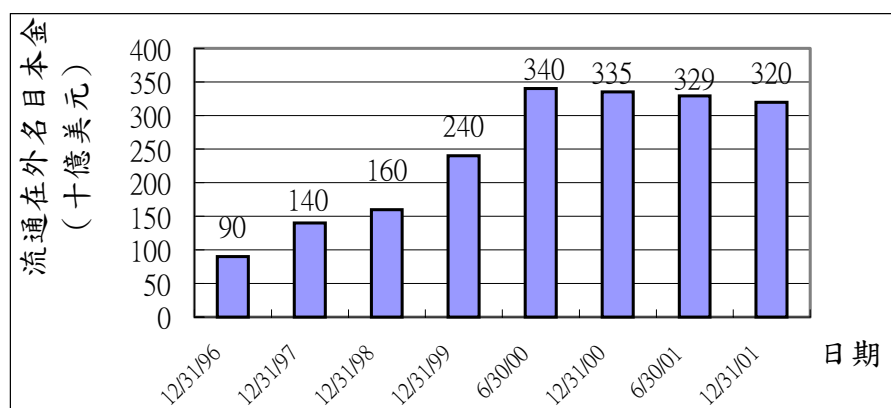
1. 當股價上漲，代表投資人資產價值的增加。(以 91/05/02 來說，名日本金的增加代表投資人又額外購買了價值為 400,000 的資產，所以投資人的資產價值由原先的 100,000,000 增值到 100,400,000)
2. 當股價下跌，代表投資人資產價值的減少。(以 91/11/02 來說，名日本金的減少代表投資人又額外賣出了價值為 655,798 的資產，所以投資人資產價值由原先的 100,891,960 跌價成 100,236,162)

## 第二節 國外權益交換發展概況

### 一、國外市場發展沿革與規模統計

最早的權益交換是在 1987 年由美商信孚銀行 (Bankers Trust) 所交易的 S&P500 指數報酬，交換固定利率合約開始的。雖然權益交換交易較其他交換交易來的晚，但其市場規模卻是持續在擴大，且應用也愈來愈廣泛。由 2000 年 Swaps Monitor 和 BIS (Bank for International Settlements) 2001 年年度報告之統計資料，可看出權益交換之在外流通名日本金金額正逐年增加，且其占權益連結契約之比重也是持續在增加。如圖 6-1 與表 6-3 所示。

圖 6-1 國外權益交換流通在外名日本金圖



資料來源：BIS & Swaps Monitor

表 6-3 國外權益交換流通在外名日本金數額 單位：十億美金

日期	權益連結契約 <sup>12</sup> (1)	權益交換(2)	百分比(2)/(3)
12/31/1996	870	90	10.34%
12/31/1997	1190	140	11.76%
12/31/1998	2360	160	6.78%
12/31/1999	2540	240	9.45%
6/30/2000	1645	340	20.67%
12/31/2000	1891	335	17.72%
6/30/2001	1884	329	17.46%
12/31/2001	1881	320	17.01%

資料來源：BIS & Swaps Monitor

而近幾年來，國外市場中有許多退休基金、保險公司與其他市場的經理人，藉由參與權益交換以增加其未來報酬或是作為資產配置的重要工具。例如由於加拿大政府對於退休基金公司投資海外資產之比率有一上限規定，所以多倫多的安大略教師退休基金會（Ontario Teachers' Pension Plan Board）透過權益交換，以多倫多 300 指數報酬與荷蘭的 Stichting Pensionenfonds ABP 交換荷蘭 AEX 指數報酬，其名日本金為美金 6,000 萬，使安大略教師退休基金會的資產配置更為靈活。透過權益交換有節稅功能，且公司大股東亦可靈活操作其資產配置，同時又不致喪失股東權利，因此在 1994 年 3 月 18 日，Autotote Corp's 的大股東 Weil 與 Bankers Trust New York Corp. 承作一筆為期五年的權益交換。另外，在新興市場中，例如 90 年代中南美洲國家的一些公司，透過權益交換交易來取得資金或做其他用途，Morgan Stanley 在 93 年曾指出，墨西哥是當時最大的權益交換交易使用者，而 Merrill 亦指出其在中南美洲承作很多筆的權益交換交易，但並非主要以融資為主要目的，而是連結其他交易而承作權益交換。而在債權重整方面，權益交換亦扮演了一個良好工具。

## 二、初級市場與次級市場

投資銀行與大證券公司是交換市場的靈魂，他們找出交換的可能對象，作成

<sup>12</sup> 權益交換只是權益連結契約中的一個子項。

交換交易，同時他們本身亦是交換者。近年來他們更由交換的中介者、使用者的角色更進一步到持有交換部位並買賣之。這種行為不但使交換的初級市場更具流動性，且創造了交換的次級市場。依據 2001 年 3 月 swaps monitor 之市場資料，目前全球有 20 多家權益交換交易商 (Swap Dealers)。就美國市場而言，權益交換之主要交易商為 Merrill Lynch、Bear Stearns 與 Goldman Sachs，在商業銀行方面，則有 J.P. Morgan、BankAmerica、Citi-group 與 Chase Manhattan 等。

理論上，交換者可不經由中介而直接達成交換協議，但實務上交換的對手很難尋找，且交換的技術十分複雜，因此交換多經由銀行等金融機構中介完成。銀行和證券公司由於參與眾多經濟、金融、商業、投資與借貸等活動，容易找到潛在的交換者，提供交換技術，使交換交易作成。換言之，他們創造交換市場。

假如中介機構無法替欲交換的一方尋找到交換對手，那麼中介機構可能會自己擔任另一方的交換者，此時中介機構承擔了交換部位。中介機構持有交換部位後，可能僅暫時持有，嗣後繼續尋找交換對手，將交換部位軋平，也可能即由自己持有並買賣這些交換部位。

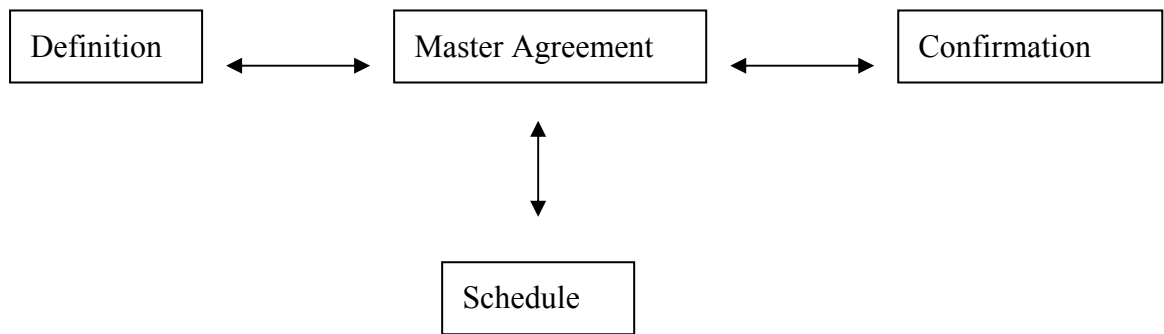
中介機構由中介交易進而到自己承擔交換部位，再進一步到買賣交換部位，是交換市場由初級市場擴大到次級市場。因為交換交易多根據交換者的個別需求而特別設計，很難找到適合不特定對象，且為減低違約風險，必須慎選交換對象等因素，所以次級市場自出現以來流動性即很低。

### 三、交換契約

由於交換交易多需根據每一交換者的特殊需要而特別安排，因此早期交換交易的契約也都是特別設計的，相當耗費時間、精力和金錢，而減低交換交易的經濟利益。且由於權益交換的每筆交易金額皆很大，其交易相對人大都為法人、機構與大股東，並不是多數不特定的小額投資人，而承作權益交換會面臨到交易對手的信用風險，因此在契約訂定上，勢必更加謹慎與小心，於是標準化的交換契約有實務上的必要。目前由國際交換交易員協會 (ISDA)，其主要功能在於規範交換交易雙方的法律風險及信用風險，並且透過中立的角色，設計出公平的法律條款，將使雙方的交易成本大幅降低，有助於市場的正常發展。

為了配合市場創新的速度，所以 ISDA 各項合約係採所謂「模組化設計」(請參閱圖 6-2)。

圖 6-2 ISDA 契約的架構



一套完整的 ISDA 法律文件包括：

(一) 產品名詞定義(Definition)

界定產品的實質內涵及市場慣用術語的意義，不同商品有不同版本。

(二) 主契約(Master Agreement)

對參與交易者作全面性規範，不針對特定商品及特定交易雙方，但分為「跨國多種貨幣主契約」及「當地貨幣主契約」

(三) 增補契約(Schedule)

亦可翻譯為「附約」，是針對交易雙方特別的需求而設立，而非針對特定商品或某筆特定交易。因為主契約適用於全球，為考慮當地的法律規範，或是雙方對信用條件有特定要求時，都可以在「增補契約」內予以適當修飾（包括：變更、增列及刪除）。

(四) 確認函(Confirmation)

記載每筆交易條件的文件，由於許多衍生性商品交易均先以口頭方式議定條件，確認重點在於成交價格、交割時程及清算方式等等，當然最重要的是簽名者必須是有權簽章人員，否則該筆交易將成未授權交易。

ISDA 對於標準化的權益交換確認函的主要內容如下：

1. 交換交易的當事人、幣別、日期、名日本金、利率、權益標的及到期日等約定。
2. 契約提前終止之約定。此為交換契約很重要的一部分，分為（1）提前終止契約的理由，（2）解約通知及（3）損害賠償等三部分。
3. 雙務契約的約定。
4. 費用的約定。
5. 付款金額計算的約定。

6.視個別情形予以增添內容。

#### 四、美國法律對權益交換的相關規定

(一) 美國商品期貨管理規則第 35 節 (part 35) 之規定

1. 基於信用能力及不易找尋交易相對人之因素，交換交易通常由大投資人或大投資公司為仲介者，找尋交易相對人，有時仲介者僅立於介紹人之地位，不直接與交換對手訂定交換契約，有時仲介者則為當事人之地位分別與交換對手訂定交換契約，由仲介者承擔對手之信用風險。
2. 承做交換交易金額非常龐大，且屬資產負債表外之項目，於交易對手違約且又無資產時，未違約之另一方可能產生鉅額虧損，所以承做交換交易之當事人應該要有一定資力，對交易雙方才有保障。美國商品期貨交易委員會 (Commodity Futures Trading Commission) 於 1994 年 4 月 1 日所修訂的商品期貨管理規則 (Commodity Futures Regulations) 於 17 編第 1 章增訂第 35 節規定交換交易之豁免 (exemption of swap agreements)，於第 35.1 條第 2 點規定承做交換交易契約之適格參與者 (eligible swap participant) 如下：
  - (1) 銀行或信託公司。
  - (2) 儲蓄協會或信用單位 (savings association or credit union)。
  - (3) 保險公司 (insurance company)。
  - (4) 適用 1940 年投資公司法令 (Investment Company Act of 1940) 之投資公司或依據外國規則執行相似角色或功能之外國人，但是不能僅為了構成適格交換交易參與者之特定目的而組成。
  - (5) 適用美國商品交易法規定之商品暨期貨基金經理人或依據外國規則執行相同角色或功能之外國人，但是不能僅為了構成適格交換交易參與者之特定目的而組成，且其資產應超過五百萬美金。
  - (6) 符合下列條件之實體 (entity)，但是不能僅為了構成適格交換交易參與者之特定目的而組成，其有(A)總資產超過一千萬美元或(B)交換契約中之義務以信用狀保證或支持或與本條(b)項(2)款(vi)，(ii)，(iii)，(iv)，(v)，(vi)或(viii)之實體所締結之其他契約保證或支持，或(c)有一百萬美元之淨值並締結與其商品有關之交換契約，或有一百萬美元之淨值並為管理其經營業務所遭遇或可能會遭遇之資產或負債之風險，而締結之交換契約。

- (7)適用 1974 年受僱人退休收入保險法令(Employee Retirement Income Security Act)之受僱人受益計劃之受託管理人或依據外國規則執行相似角色或功能之外國人，同時擁有超過五百萬美元之資產或適用 1940 年投資顧問法令(Investment Advisers Act of 1940)之銀行，信託公司、保險公司、投資顧問所作之投資決定或適用本法之期貨交易顧問(commodity trading adviser)。
- (8)任何政府團體(包括美國，任何州或任何外國政府)或上述政府團體之分支單位之政治團體，或任何多國家或超國家之實體或任何仲介、代理上述團體之部門。
- (9)適用 1934 年期貨交易法令(Securities Exchange Act of 1934)之經紀人、交易員(broker-dealer)，或依據外國規則執行相同角色或功能之外國人，以其自己名義或以適格交換交易參與者之名義為交換交易。但是若該經紀人或交易員是自然人或獨資商號(proprietorship)，則必須符合本條(b)項(2)款(vi)或(xi)之規定。
- (10)適用本法規定之期貨經紀商(futures commission merchant)，場內經紀人(floor broker)或場內交易員(floor trader)或依據外國規則執行相同角色或功能之外國人，以自己名義或適格交換交易參與者之名義為交換交易，但若該期貨經紀商，場內經紀人或場內交易員是自然人或獨資商號，則必須符合本條(b)項(2)款(vi)或(xi)之規定。
- (11)任何擁有至少超過一千萬美元之自然人。

因交換對手違約所產生信用風險是交換風險主要來源，因此信用良好且有相當資本的交換對手，有助於減低信用風險，同時慎選資本較大且信用評等較高之中介銀行，以中介銀行的信用來取代交換對手之信用，亦有助於避免信用風險。前述法令所規定之交換交易適格參與者，均須具備一定資力，此有助於降低交換對手違約所造成之損害，此或為該法規定之目的。且縱使原先符合上述資格之當事人於締約以後不再符合上述資歷之規定者，所締結之原契約也不會失效。

## (二) 金融交換之豁免管轄

美國商品期貨交易委員會除了於第 35.1 條規定交換交易格參與者外，於第 35.2 條規定就符合第 35.1 條所規定適格參與者間所為交換契約享有如下豁免規定：

該交換契約不適用本法(商品交易法)所有條款之規定，同時任何個人或團體



提供、締結及給予(rendering)建議或就有關該契約給予(rendering)其他服務者就該等行為(activity)均不適用本法所有各款。

為了促進交換市場之發展，美國商品期貨交易委員會(CFTC)通過在一定條件下得享有排除美國商品交易法之適用，在通過豁免規定前，CFTC 仍必須維持商品交易法既定公共利益，所謂既定公共利益係指：1.防止詐欺(fraud)，2.維護金融市場之完整性，3.反映經濟之促進或金融革新，4.公平競爭(fair competition)。同時 CFTC 亦必須避免該豁免之義務不適用商品交易法(CEA)下法定責任產生重大不利影響。因此 CFTC 於制定第 35 節時雖然規定具一定資力之交換當事人可以不用商品交易法之規定，但是對於以任何方式欺騙或詐欺他人或交易客戶或參與人或潛在客戶或故意提供不實報告或交付誤導市場價格不實資料或消息，或操縱或意圖操縱市場價格或囤積或意圖囤積任何商品，如有上述之情形應是非法，CFTC 有權加以處罰。

另外亦於第 35 節規定承認餘額扣抵法，可降低對手信用風險。此為交易當事人可就每一付款日交換契約所定之交換內容，就其交換淨額作交付即可，如此可避免未違約之一方於對手違約後，可能有無法收到之款項風險，卻必須就該項交易履行之付義務之雙重損失。而也規定適度流動性之發展，以促進交換次級市場之形成，使得對手得取消交換部位。於交換買賣中，一方想解除交換部位，其可讓與出價最多之第三者，但其信用價值必須經原來交易之另一方當事人同意才行。

### (三) 其他

根據美國“2000 年商品期貨現代化法案(Commodity Futures Modernization of 2000)”的第三部分 Legal Certainty For Swap Agreements，當中有一些涉及權益交換的法律規定，在此擇要摘出：

1. “SEC. 206A.SWAP AGREEMENT”在 (a) 中對“Swap Agreement”下明確之定義，並指出權益交換包含在“Swap Agreement”中。值得注意的是，此處所指的權益交換包括股價指數交換、股價交換、上(下)限型(Capped, Floor)權益交換等有限性的與他種商品任意組合與排列之權益交換。在 (c) 中指出，交易協訂 (“Swap Agreement”) 中的商品 (例權益交換) 需建構主契約書協定 (“Master Agreement”)。
2. “SEC.206B.SECURITY-BASED SWAP AGREEMENT” 中對“權益基礎的交換

協定”( security-based swap agreement) 作一明確定義，從其定義中可判斷出權益交換是屬於此類。所以之後有關“權益基礎的交換協定”的規定，應適用於權益交換。

3. “SEC.3A.SWAP AGREEMENT ”在 (b) 中指出，“權益基礎的交換協定”中所包括的交換契約不屬於此法案中的“證券 (security)”範疇，換言之，權益交換是不屬於此法案中所規定的“證券 (security)”範疇。
4. SEC. 303. AMENDMENTS TO THE SECURITIES EXCHANGE ACT OF 1934 (g)中關於反內線交易 (Anti-Insider Trading Enforcement) 規定，使得公司內部人於簽訂權益交換時，出售 stock appreciation right(SAR)用以交換名日本金之一定利率之金額，以及購買 stock depreciation right(SDR)而以名日本金之一定利率之金額以為交換時，應依相關規定向美國證券交易委員會申報。同時，除了在某些立意良好而與先前債務有關下而承作權益交換交易的情況之外下，權益交換交易是必須受到短線交易六個月期限之規範。
5. “SEC.304.SAVONGS PROVISIONS”中提到，從此法案中對交換協定(swap agreement)所作之規範來看，並不代表交換協定是或不是證券法令(the securities laws)中所規定之證券，且不代表交換協定是或不是商品交易法案(Commodity Exchange Act)中的期貨契約(futures contract)或商品選擇權(commodity option)。

另外根據 SEC 對於權益交換交易揭露原則之規範，在 1994 年 9 月的新法中視權益交換交易為銷售 (sales) 而不再只是私人交易 (private deals)，所以公司若有進行權益交換交易，必須加以揭露於 SEC FORM 4 的銷售(sales)項中。但由於 SEC 規定將權益交換同時拆成 stock appreciation right(SAR)之銷售與 stock depreciation right(SDR)之購買兩項，並以 code “j” 表達。因為 code “j” 類交易，實際包含了很多其他雜項之交易，而並非只有公司內部人進行權益交換交易之紀錄。且 code “j” 類交易項目中的 SAR 與 SDR 項目，是放在 FORM 4 的最後一頁中，而一般投資人若要求 FORM 4 之副本，通常副本是不包含最後一頁，也就是說投資人也無法得知實際 SAR 與 SDR 之詳細資料。基於這些因素，即使新法規定公司內部人承作權益交換需加以揭露，但實際上投資人仍是不易取得其相關揭露資料。

另外有關權益交換的稅法規定，美國是第一個制定一套法規來規範所有類型的名日本金契約商品，包括權益交換在內。美國稅制的主要制定方向是以交易的

經濟本質 (the economic substance) 為主要考量。當中規定名目本金契約下的週期性支付是需要加以課稅，或以可課稅部分每日加以認列。週期性支付就權益交換而言指的是利息與股價報酬率部分。契約到期時，會就已付而可扣除的部份作退款動作。而通常證券商會選擇逐日結算以市價作為課稅基礎。由於權益交換的股價報酬部份並非真正有實質上的股票買賣，所以美國法令對於權益交換週期性支付利益是當作長期投資資本利得為課稅基礎，課以 28% 的稅率，與若非透過權益交換而直接買賣股票所獲得股價報酬，需被當作短期投資資本利得為課稅基礎，課以 39.6% 的稅率，是不一樣的，因此透過權益交換有節稅之效果。但近幾年漸漸要將此做法取消，一律以短期投資資本利得為課稅基礎，而沒有節稅效果。另外，對於權益交換每期之損失，不管以實現(realized)或未實現(unrealized)，也漸採於權益交換之到期日 (maturity) 作抵繳之提列<sup>13</sup>。

關於是否為避險部位，則是由課稅者依特定方法來加以確認，若其認為是避險部位，才能適用避險部位的稅制。避險部位的損益是以一般收益來加以課稅的。另外美國對於美國來源的資金支付會課高達 30% 的保留稅 (withholding tax)，而權益交換中對非本國人的交換支付，則視為非美國來源的資金支付，所以不必被課 30% 的保留稅 (withholding tax)。

## 五、作業流程及交易方式

根據國外銀行承作權益交換之作業流程及交易方式，現分述如下：

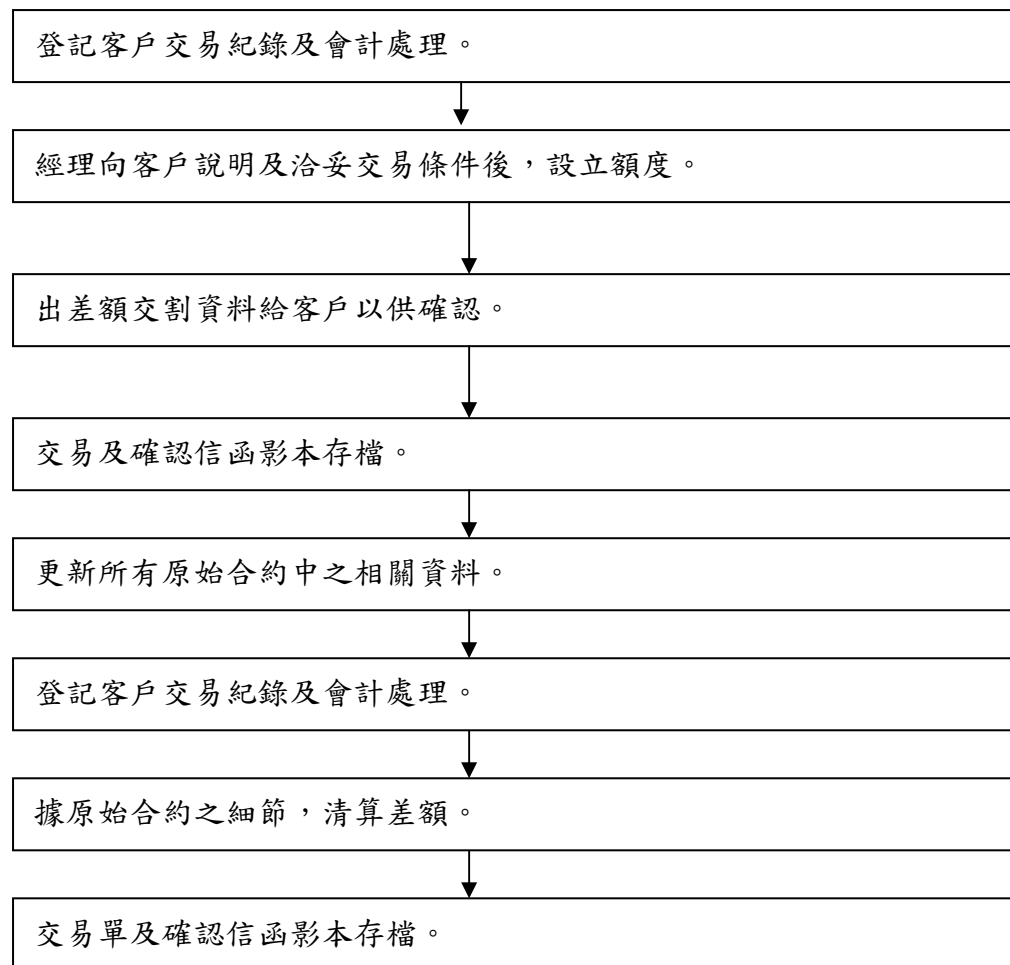
### (一) 交易前

執行部門：業務經理

流程：

---

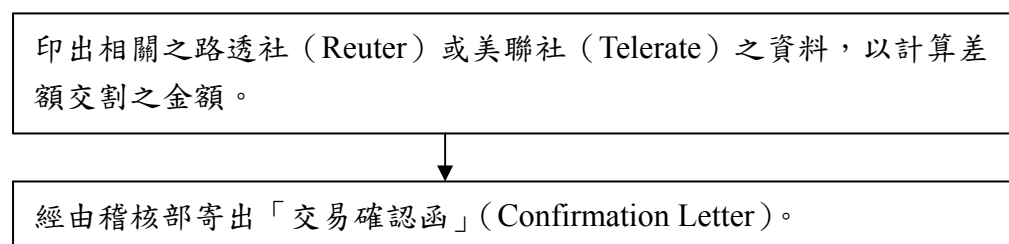
<sup>13</sup> 關於美國對於權益交換詳細之規範可參考美國法規 Internal Revenue Code, Sections 1092 and 263(g), Section 1. 1092(d)-2(d)(ii)。而在 Revenue Ruling 73 92 有關於權益交換特定例子討論。



### (二) 在差額清算日

執行部門：財務作業部

流程：



### (三) 例行作業

執行部門：財務作業部

每週例行作業：印出所有合約供財務部及稽核部覆審。

每月例行作業：根據市場資料作每日之合約重估市值之會計處理。

執行部門：稽核部門

負責交易確認書之寄出、回收、確認細節無誤，資料存檔，及將原始確認書送信用部門。

## 六、內部稽核

根據國外銀行承作權益交換之內部稽核，現分述如下：

### (一) 財務作業部

1. 監控銀行與交易對手的額度。
2. 有關交易單與報價顯示之餘額之對帳。
3. 計算評價結果及每期清算時之損益及交割。
4. 會計處理。
5. 審核交易員之交易紀錄。

### (二) 稽核部

交易確認之寄發及確認。

### (三) 會計部

1. 審核財務作業部計算評價及清算損益之正誤。
2. 審核會計課目之正誤。
3. 確認交易之損益。

### (四) 徵信作業部

1. 額度之調撥。
2. 文件審核及檔案管理。

## 七、信用風險控管

券商跟相對交易人簽訂契約，從事權益交換，相對交易人支付約定之利率，而券商依據所約定標之物之報酬，定期從事交換，所以券商若從事權益交換將承受交易相對人的信用，若契約在到期時或到期前違約，券商所受之損失即為信用風險。

一般國外券商或銀行皆認為，承作權益交換最困難處即是交易對手信用風險的管理，因此即便權益交換在產品結構上並不很複雜，但因為信用風險問題，在交易相對人須提供擔保品以減少信用風險時，使得權益交換所牽涉到的法律方面 (legal status) 問題較為複雜。

通常國外券商或銀行會依據不同產業、不同身份的交易相對人訂立其授信標準，根據徵信所得資料分類，並決定可承作的契約名目本金以及信用限額。所以不同交易相對人會採用不同的授信標準，而券商或銀行對於與此交易相對人所承作權益交換之信用風險管理，亦會有所不同。券商為避免承擔太高的信用風險，通常會透過提供擔保品、或抵押品的機制，降低券商的風險。

國外銀行指出其會依客戶過去三年的資料，包括產業遠景，該客戶於產業中之地位，管理人員之專業素養及品德，財務狀況（包括：獲利性，流動比率/資本比率，等等），以及該客戶本業之表現等等，使用其內部信用評估模型來評估客戶的信用，此評估結果若在一定標準以上，其才提供所需額度，否則客戶必須提供擔保品。

其對於交割前風險（Pre-settlement Risk）管理如下：

$$\text{Pre-settlement Risk} = \text{Current Mark-to-Market(CMTM)} + \text{Maximum Likely Increase in Value(MLIV)}$$
$$\text{MLIV} = \text{Credit Risk Factor(CRF)} * \text{Amount}$$

其中，CMTM 係依市場狀況，每日重新評估該合約之市場價值。CRF 則依其 Credit Risk Committee 針對個別產品及天期，設有不同的 CRF 值。CRF 的計算根據依照權益交換價格波動之歷史資料，取兩個標準差的範圍。

另外其也指出，通常他們若與規模較大、信用較好的公司承作權益交換，通常不收取擔保品(collateral)，但在風險控管上則一定採逐日結算(mark-to-market)機制，來控管信用風險之暴露程度。進一步他們亦指出在評價權益交換時，即會將交易對手的信用風險考量進去，而有一加碼的風險貼水算進評價中，而在市場愈競爭的同時，他們亦不敢憑空漫天喊價，任意提高信用風險貼水之加碼，而是盡可能得到較確切之加碼水準，使其具競爭力，所以加入信用風險考量之權益交換的評價公式精確與否，將變得很重要。

而實務上一般券商或銀行承作權益交換時，皆會向交易對方收取擔保品或保證金，以抵銷券商信用風險之暴露，通常擔保品或保證金收受金額達整筆權益交換金額之 20%至 40%之間。若有向交易對手收取擔保品，則會降低交易對手之利率加碼費用收取。另外，若沒有擔保品，則實務上另有一方法來減低券商信用風險之暴露，即是要求交易對手購買權益交換之權益標的物的賣權(put option)，

以此賣權當作是此筆權益交換的抵押品，如此亦可降低券商的信用風險暴露。

### 第三節 國內權益交換發展現況

#### 一、國內市場概況

根據金融法規之規定，銀行可辦理衍生性金融商品業務中，已包含外幣股價交換，但以外國股價為限。由於國內銀行並不熟悉權益部份的業務操作，以致於國內銀行雖可從事此業務，但交易量並不大（如表 6-4、圖 6-3 所示）。由於民國 90 年 7 月之前權益交換交易量幾乎為零，所以表中僅列民國 90 年 7 月以後之資料，而後才漸有交易，但占國內銀行承作店頭市場(OTC)衍生性金融商品餘額的比例仍是相當小。

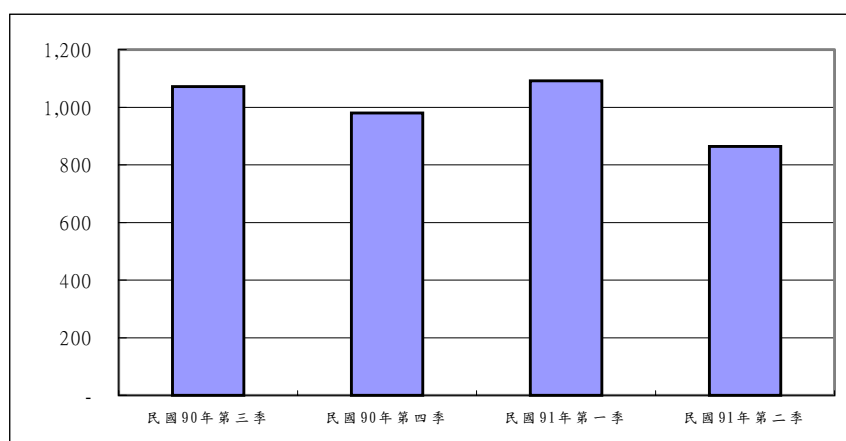
表 6-4 國內銀行承作權益交換每季名目本金餘額表 單位：新台幣百萬元

時間 (以季為單位)	權益交換(1)	國內銀行承作店頭市場(OTC) 衍生性金融商品餘額(2)	百分比(1)/(2)
民國90年第三季	1,072	4,479,650	0.0239%
民國90年第四季	980	4,716,885	0.0208%
民國91年第一季	1,092	5,479,889	0.0199%
民國91年第二季	864	6,968,684	0.0124%

註：本表資料包括本國銀行(總行、國內外分行及國際金融業務分行)及外國銀行(在台一般分行及國際金融業務分行)。

資料來源：中央銀行統計資料。

圖 6-3 國內銀行承作權益交換季資料 單位：新台幣百萬元



註：本表資料包括本國銀行(總行、國內外分行及國際金融業務分行)及外國銀行(在台一般分行及國際金融業務分行)。

資料來源：中央銀行統計資料。

另外，權益交換在國內似乎已因某些上市公司的不當使用而被定型了，當成

是一種「墊洋丙」的炒股工具，例如民國 88 年，稅捐單位疑判，加拿大帝國銀行與名佳利公司以權益交換(Equity Swap)合約為名，行非法丙種放款賺取利息。但實際上，權益交換有其正面而重要的用途。譬如，當投資者甲對投資浮動利率資產可取得較優利率，但卻想將資金用來投資某標的證券而受法律或其它限制不得成行時，投資者甲可與能投資該標的證券但卻想將資金投資浮動利率資產之投資者乙訂立權益交換合約，互換浮動利率收益與標的證券損益，而這種需求也正是權益交換最最初的目的了。所以，適當的法律限制，避免投資者藉由權益交換而作哄抬股價等其他不法之用途，扭曲權益交換的實質功用，如此，開放券商從事權益交換是有助於整體社會效益之提升。

## 二、權益交換對國內現行法令規範之衝擊

目前並沒有直接規範股權交換的法令，但有許多相關的法令規定與股權交換有高度相關，這些法令原來是要規範有價證券的交易，但由於股權交換在法令上並沒有被列入有價證券的範疇，因此透過股權交換將可規避一些有關買賣有價證券的規定。

與股權交換相關性較高的相關規定散佈在公司法、證券交易法、與所得稅法，分述如下：

### (一)公司法

公司法中對於股份的買賣、移轉均有相關規範，例如公司法第 163 條規定發起人之股份非於公司設立登記一年後，不得轉讓。公司法第 37 條規定公開發行股票之公司，經理人如持有公司有股份，應於就任後，將其數額，向主管機關申報並公告之；在任期中有增減時亦同，透過股權交換可以達到買賣、移轉股票的功能，卻不會受到公司法的規範。

### (二)證券交易法

證交法規定有價證券之募集、發行必須採用申報生效或申請核准，證券交易法第 6 條規定本法所稱有價證券，謂政府債券及公開募集、發行之公司股票、公司債券及經財政部核定之其他有價證券。新股認購權利證書、新股權利證書及前項各種有價證券之價款繳納憑證或表明其權利之證書，視為有價證券。股權交換並沒有被列入有價證券的定義中，因此不受證交法的約束。



### (三)所得稅法

依據「各類所得稅扣繳率標準」第三條第一款之規定：「非中華民國境內居住之個人，如有公司分配之股利，合作社所配之盈餘，合夥組織營利事業合夥人每年應分配之盈餘，獨資組織營利事業資本每年所得之盈餘，按給付額、應分配額或所得數扣取百分之三十五；在中華民國境內無固定營業場所之營利事業，如有公司分配之股利，按給付額扣取百分之二十五。但依華僑回國投資條例或外國人投資條例申請投資經核准者，自投資事業所取得或應分配之盈餘，其應納之所得稅，由扣繳義務人於給付時，按給付額或應分配額扣繳百分之二十。」因此，如有非中華民國境內居住之個人投資國內股票且非依華僑或外國人投資條例申請投資經核准者，其自國內公司取得股利（不論是現金或者股票股利），依法必須扣繳百分之三十五作為綜合所得稅額。惟倘該非中華民國境內居住之個人利用「權益交換」交易來實質進行投資國內股票，則其因此而取得相當於股利之所得，將因無任何法律命令之規範而無庸扣繳且亦無從辦理結算申報，而形成法律上的漏洞。蓋依所得稅法第七十三條第一項之規定：「非中華民國境內居住之個人，及在中華民國境內無固定營業場所及營業代理人之營利事業，在中華民國境內有第八十八條規定之各項所得者，不適用第七十一條關於結算申報之規定，其應納所得稅應由扣繳義務人於給付時，依規定之扣繳率扣繳之；如有非屬第八十八條規定扣繳範圍之所得，並於該年度所得稅申報期限開始前離境者，離境前應向該管稽徵機關辦理申報，依規定稅率納稅；其於該年度所得稅申報期限內尚未離境者，應於申報期限內依有關規定申報納稅。」因此，如有非中華民國境內居住之個人取得「權益交換」交易所產生之所得，因其並不屬於所得稅法第八十八條規定之各項所得，故而無庸辦理扣繳，僅須於離境前向稽徵機關辦理申報，依規定稅率納稅即可。然而，如果該非中華民國境內居住之個人自始未曾進入中華民國國境，豈不是產生有中華民國來源所得而無須繳納中華民國所得稅的現象嗎？

權益交換在我國法上，既不屬於證券也不屬於期貨，如何適用法律，仍有疑義。美國於1992年期貨交易實務法案之規定或可作為我國的參考，即當超過百分之五十的契約價值或契約價值變動是歸因於該契約之商品期貨特性時，該契約適用期貨交易法，其他則屬證券，應適用證券交易法，以求周延。

## 第四節 開放證券商從事權益交換之經濟效益

以下就總體經濟角度、證券商、及投資人角度，進一步去探討權益交換對各方所帶來之經濟效益為何，現分述如下：

### 一、總體經濟方面

#### (一) 促進市場之穩定

由於權益交換僅就權益報酬部份進行交換，並不牽涉到標的股票或指數的移轉，因此公司大股東可藉由權益交換，在不出賣其持股的情況之下交換不同型態的報酬，此舉可避免大股東大幅出脫手中持股造成股價巨幅波動，所以有穩定市場之效。

#### (二) 稍微彌補國內借券市場之欠缺

目前國內的借券環境不若國外金融市場完善，不僅借券的來源有限，在除權息、股東會時有強制回補的規定，且有法人不得放空股票的規定。若開放權益交換，將增加一個限制少且成本低的放空管道，放空的數量可由雙方議定的名目金額決定，不受市場上券源之限制，放空期間的長短由交易雙方議定，除權、除息、股東會時亦沒有回補的問題，因此，權益交換可健全國內金融市場的完整性。

#### (三) 提供對標的股票或指數未來價格預期之指標

權益交換交易中一方支付標的股票或指數之報酬，若另一方是支付固定收益，此固定收益隱含交易雙方對於標的股票或指數未來報酬的預期；若另一方是支付其他的權益報酬，則從交換的報酬條件中可看出雙方對此兩種標的報酬關係的預期。因此，權益交換交易如同期貨等商品般，具有價格發現的功能，而當權益交換交易市場愈活絡時，此指標將更具有代表性。

### 二、券商方面

#### (一) 增加避險工具之選擇，降低避險成本

若證券商原本持有股票或指數的多頭或空頭部位，則券商可選擇進行權益交換交易，將原有部位的市場風險移轉出去，轉換為風險較低的固定收益，穩定收益來源。從另一個角度來看，原有的多頭或空頭部位可視為權益交換交易的避險工具，券商無須再另外為權益交換交易進行避險，可節省避險成本。因此，券商利用既有的部位進行權益交換交易，可抵銷原有其他商品部位的風險，有助於降低整體部位之風險。

## (二)增加新的業務來源，提高收益

券商可同時承作多筆權益交換交易，擔任某幾筆交易的支付權益報酬之一方，而在另幾筆交易中擔任收取權益報酬之一方，如此一來，由這些單筆交易所衍生出來的多方風險及空方風險可以互相抵銷。券商只是擔任權益交換交易的中介者，風險可直接移轉給交易對手，券商不需承擔額外的市場風險。至於券商的獲利來源，可藉由議定適當的固定收益利率，賺取不同交易對手間的利率差額。此外，由於市場風險可移轉給交易對手，券商無需購買標的股票進行避險，可節省股票之交易相關費用與保管費用等。所以，權益交換交易等於是提供券商一個能增加收益的業務來源之一。

## (三)提供放空標的股票之工具

當券商不進行避險時，每期需支付標的股票或指數的報酬，此損益情形相當於放空標的股票或指數，當標的股票或指數下跌幅度超過其支付的利率時，券商可獲得超出部分的利得。反之，當價格上漲或下跌幅度低於其支付利率時，券商會產生損失，因此券商需承擔標的股票或指數上漲的風險。由於法令上限制法人機構不得放空股票，權益交換相當於提供法人機構一個放空的管道。

## 三、投資人方面

### (一)在單一的交易中，分散買進某股票市場的一組股票

透過股票指數交換或一籃子股票交換，可於一次的交易獲得一組股票。

### (二)簡化投資組合的管理，降低投資之不確定性

在國內現有的金融工具中，投資人一旦持有股票或指數商品，就必須承擔股票市場的風險，投資損益隨市場波動而改變，但是權益交換交易提供了投資人一個改變投資標的風險的工具，投資人即使持有標的股票或指數，透過交換亦可享受穩定的收益來源，且投資者所暴露的風險亦會降低。

### (三)以有限的資本投入換取權益報酬

權益交換提供了一個損益與標的股票或指數百分之百相關的投資工具，因此需求者可在不購買標的證券的情況下，支付固定或浮動利率去換取標的股票或指數的報酬，達到相當於購買標的股票或指數的報酬效果，因此權益交換交易提供了投資槓桿效益，降低投資者之資金成本，而能獲取高投資報酬率，但同時也需承擔對等的市場風險。

#### (四)降低交易成本

由於權益交換僅就權益報酬部分進行交換，並不牽涉到標的股票或指數的移轉，因此相較於直接投資於標的股票或指數，收取權益報酬的一方不必支付買入標的股票或指數的手續費、交易稅等費用，亦無需支付股票的保管費用。此外，直接購買標的股票或指數時，由於有買賣價差的存在，投資人容易在一買一賣之間損失了買賣價差，尤其當標的股票或指數流動性不佳時，買賣價差的損失將更嚴重。反之，若透過權益交換收取權益報酬時，由於沒有買賣價差的問題，可避免買賣價差造成的損失。權益交換可降低或省去以上的費用及成本，而降低的這些費用、稅賦<sup>14</sup>及買賣成本，可提高權益交換的報酬。依各國市場特性不同，透過權益交換可獲取較投資標的股票或指數高 5 至 100 bps 的報酬。

#### (五)迴避投資限制

某些機構在法律上或內部的規定上，可能不得投資某類股票，或類似期貨與選擇權等衍生性交易工具，權益交換交易可以作為一種替代工具<sup>15</sup>。

#### (六)在擁有足夠的公司控制權下，達到分散風險之效

對公司大股東而言，其手中握有的股票過於集中在單一公司，若要藉由賣出股票的方式降低單一公司風險，獲取較平穩的報酬，又會面臨需放棄公司投票權的抉擇。此時，可藉由權益交換將股票損益移轉出去，不但可交換入固定收益或其他股票報酬，達到分散風險的效果；同時，由於股權仍在其手中，因此可保有公司投票權。

---

<sup>14</sup> 依據證券交易稅條例第一條之規定：「凡買賣有價證券，除各級政府發行債券外，悉依本條例之規定，徵收證券交易稅。前項稱有價證券，係指各級政府發行之債券，公司發行之股票、公司債及經政府核准得公開募銷之其他有價證券。」因此，如投資人欲出售其持有之股票又不欲繳納證券交易稅者，即可運用「權益交換」來實質出售其持股，因其不具買賣有價證券之構成要件，故而即無須繳納千分之三的證券交易稅。

<sup>15</sup> 依據華僑及外國人投資證券及其結匯辦法第二條之規定：「華僑及外國人得依左列規定投資證券：1. 間接投資證券：購買由國內證券投資信託事業發行並於國外銷售之受益憑證；2. 專業投資機構直接投資證券：外國專業投資機構經證券主管機關許可直接投資國內證券；3. 購買由國內發行公司發行之海外公司債；4. 購買由國內發行公司參與發行之海外存託憑證。中華民國境內設有分公司之外國保險公司，依保險法第一百四十六條及第一百四十六條之一規定，得運用其在中華民國境內資金投資證券。」因此，如外國人不擬透過上述之方式投資國內證券者，即可透過權益交換交易來達到實質投資國內證券之目的。

## 第五節 權益交換之評價與避險

以下介紹權益交換兩種評價與避險方法，並比較其優缺點。另外要額外說明的是，避險方法有很多種，以下提供之避險方法僅供參考，實務上券商可搭配其現有部位作整體避險考量，因此是相當具有彈性的。

### 一、利用股價指數遠期契約之複製組合

Rich (1995) 對國內單向權益交換提出一個評價與避險的方法。其將權益交換拆解成一系列股價指數之遠期契約的投資組合。

#### (一) 評價方法

考慮兩期的交換，名目本金為  $N_p$ ，支付時點為  $t$  及  $T$ ，在目前和  $t$  及  $T$  時之股價分別為  $S(j)$ ， $j=0,t,T$ ，則支付股價指數報酬的一方於這兩期所需支付的現金流量為：

$$N_p \left[ \frac{S(t) - S(0)}{S(0)} \right] \text{ 與 } N_p \left[ \frac{S(T) - S(t)}{S(t)} \right]$$

若每期可以收到交換對手所支付的固定利率  $R$ ，則此交換對手於  $t$  及  $T$  時的淨現金流量分別為：

$$N_p \left[ \frac{S(t)}{S(0)} - (1+R) \right] \text{ 與 } N_p \left[ \frac{S(T)}{S(t)} - (1+R) \right]$$

由上式得知，權益交換可視為遠期契約的投資組合，分別由  $0$  至  $t$  期及  $t$  至  $T$  期之遠期契約所組成。令名目本金為  $\$1$ ，權益交換在  $t$  期時的淨現金流量為  $S(t)/S(0) - (1+R) = \tilde{S}(t) - K$ ，此報償類似於持有  $0$  至  $t$  期的遠期契約，其在  $t$  期到期時可得到資產價值  $\tilde{S}(t)$ ，並支付執行價格  $K$ ，此遠期契約於目前之價值為  $1 - K \times B(0,t)$ ， $B(0,t)$  表示到期日為  $t$  且支付金額為  $\$1$  之零息債券的現在價格。

權益交換在  $T$  期時的淨現金流量為  $S(T)/S(t) - (1+R) = \tilde{S}(t) - K$ ，此報償類似於持有  $t$  至  $T$  其之遠期契約，其於  $T$  期到期時可得到資產價值  $\tilde{S}(t)$ ，並支付執行價格  $K$ ，此遠期契約於目前之價值為：

$$1 \times B(0,t) - K \times (B(0,t)E[B(t,T)])$$

因為利用遠期契約所組成的現金流量與權益交換相同，故在無套利機會下，兩者目前的價值應相等。故由上述可知權益交換之價值為：

$$1 - KB(0,t) + B(0,t) - KB(0,t)E[B(t,T)]$$

令期初價值為零且  $K=1+R$  下，可求出固定利率  $R$ 。

擴充至 n 期下，權益交換為一個 0 至  $T_1$  期之遠期契約，及 n-1 個由  $T_{j-1}$  ( $j=2, \dots, n$ ) 期開始的遠期契約(forward start forward contract)組合而成，故經由上述步驟可求得 n 期的權益交換的價值  $V(0, T_n)$  為：

$$V(0, T_n) = 1 - (1+R)B(0, T_1) + \sum_{j=1}^n B(0, T_j) - (1+R) \sum_{j=2}^n B(0, T_{j-1}) E[B(T_{j-1}, T_j)] \quad (12)$$

其中  $V(0, T_n)$  表在期初，n 期交換的權益交換的價值。

在交換契約的起始點 0，在對等交換下，其價值為零，可以求得固定利率為：

$$R = \frac{1 + \sum_{j=1}^n B(0, T_j)}{B(0, T_1) + \sum_{j=2}^n B(0, T_{j-1}) E[B(T_{j-1}, T_j)]} - 1 \quad (13)$$

但因評價公式中，亦包含對未來即期利率的預期，其必須由目前之隱含於利率期間結構的遠期利率來估算，故此評價公式亦非無套利下的評價公式。

## (二) 券商避險方法

因為此法之評價公式是利用 n 期的遠期契約組合成權益交換，因此亦可利用此來作避險操作。此處假設券商是收固定利率付股價報酬率，因此券商只要於期初購買一個 0 至  $T_1$  期之權益標的物資產的遠期契約，及 n-1 個由  $T_{j-1}$  ( $j=2, \dots, n$ ) 期開始的遠期契約即可達成避險。

值得注意的是，評價公式中，包含對未來即期利率的預期，因此若未來即期利率的預期估算不準確，則不能達到完全避險。

## 二、利用零息債券之無套利複製組合

Chance & Rich (1998) 使用無套利複製組合，來推導不同形式之權益交換於契約開始日或兩支付日間的評價公式，並說明如何加以避險。另外 Chance (2001) 在另一篇文章上介紹名目本金變動下的權益交換評價方法，亦是使用無套利複製組合之概念來推導。底下我們介紹名目本金固定下的兩種不同形式的權益交換，和名目本金變動下的權益交換評價與避險方法。

### (一) 名目本金固定下，付固定利率收股價報酬率的權益交換

#### 1. 評價方法

此權益交換的起始日為時間 t，交換契約的到期日為時間 t+n，交換次數為 n 次。券商於每期交換時點支付股價報酬率乘以名目本金之金額予投資人，投資人

則支付固定利率乘以名目本金之金額予券商。

模型參數設定如下：

名目本金：\$1

$S(t)$ : 第  $t$  期的股價或股價指數

$B(j, T)$ : 到期日  $T$  支付\$1 的零息債券(Zero Coupon Bond)在時間  $j$  的價格

$V(j; t, t+n)$ : 前一個支付日為  $t$ ，到期日  $t+n$  之權益交換在點  $j$  的總現值。

契約各交換時點：  $t, t+1, t+2, \dots, t+n; t \leq j \leq t+1$ 。

根據定義，每次交換的金額為

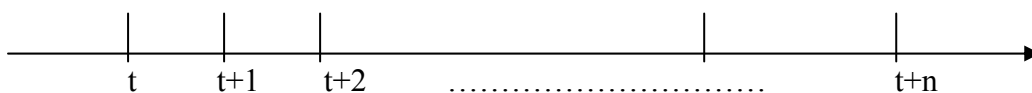
時間	股價報酬	利息
$t+1$	$S(t+1)/S(t)$	$1+R$
$t+2$	$S(t+2)/S(t+1)$	$1+R$
...	...	...
$t+n$	$S(t+n)/S(t+n-1)$	$1+R$

先利用別的商品複製出權益交換的現金流量，接著計算複製商品的價格即可求出權益交換的價格，以下將說明如何複製權益交換的現金流量。

(1) 首先投資  $S(j)/S(t)$  於股價指數，同時借入  $(1+R)B(j, t+1)$ ，則根據定義，在時間  $n+1$  時，報酬為  $[S(j)/S(t)][S(t+1)/S(j)]-(1+R)=S(t+1)/S(t)-(1+R)$ ，權益交換的第一筆現金流量已經複製完成，接著要複製第二筆現金流量。

(2) 權益交換的第二筆現金流量為  $S(t+2)/S(t+1)-(1+R)$ ，複製的方式分為兩階段，首先必須投資  $B(j, t+1)$  於無風險零息債券，同時借入  $(1+R)B(j, t+2)$ ，時間  $t+1$  時，可從零息債券投資回收 1 元，接著要立刻將 1 元投資於股價指數，時間  $t+2$  時，股價指數的報酬為  $S(t+2)/S(t+1)$ ，原來借入的  $(1+R)B(j, t+2)$  必須償還  $1+R$ ，這樣的結果剛好與權益交換相同。

(3) 依此類推，我們可以複製出所有權益交換的現金流量，將各期複製加以加總，即得權益交換的價值為 (14) 式所示。



在  $t$  與  $t+1$  時點間的  $j$  時點的交流價值：

$$V(j;t,t+n) = \frac{S(t+1)}{S(t)} - B(j,t+n) - R \sum_{i=1}^n B(j,t+i) \quad (14)$$

在交換契約的起始點  $t$ ，在對等交換下，其價值為零，可以求得固定利率為：

$$R = \frac{1 - B(t,t+n)}{\sum_{i=1}^n B(t,t+i)} \quad (15)$$

由 (14) 式可看出，未來股價的不確定性完全不會影響權益交換的價格。且若零息債券的收益曲線 (yield curve) 為正斜率，則對支付固定利率收權益報酬者而言，若斜率愈陡，則交換價值愈高。在利率期間結構固定下，股價愈高，其交換價值也愈大。而在其他條件不變下，長天期 ( $n$  較大) 的權益交換價值較短天期為高，且短期較易受股價水準變動影響，長期較易受利率期間結構的影響。影響權益交換價格最重要的因素是殖利率曲線，當殖利率曲線平行移動對權益交換價格的影響最大。

由 (15) 式可看出，決定均衡利率  $R$  的唯一因子是利率期間結構，股價水準完全沒有產生作用，而此均衡利率也會剛好等於利率交換的均衡利率

由此可看出，若能估計出零息債券的殖利率曲線 (yield curve)，則即能得到權益交換的價值與均衡利率  $R$ ，但須注意的是，國內目前並無公定一致的殖利率曲線 (yield curve) 之估計，而是各家券商有其一套估計方法，因此每家券商所估出的殖利率曲線 (yield curve) 皆不一樣，當然對於權益交換評價價格也會有所差異，因此，建議主管機關能公定一套殖利率曲線 (yield curve) 之估計方法。

## 2. 券商避險方法

此處假設券商是收固定利率付股價報酬率。上述評價公式，是利用複製權益交換各期的現金流量所得出的。既然能複製，必定能找出其避險方法，現敘述如下：

- (1) 在時點  $t$ ，投資 \$1 元於股價上，並借入  $(1+R)B(t, t+1)$  的錢，如此，在時點  $t+1$  時其現金流量為  $[I(t+1)/I(t)] - (1+R)$ ，其與券商第一期之現金流量 (付股價報酬率收固定利率) 相抵銷。
- (2) 在時點  $t$ ，投資  $B(t, t+1)$  的錢於無風險資產，同時借入  $(1+R)$  元的  $B(t, t+2)$ 。於時點  $t+1$  時無風險資產的價值為 \$1，將之投資在當時的股價上，其在  $t+2$  期的報酬為  $I(t+1)/I(t+2)$ ，如此可得  $t+2$  期的現金流量  $[I(t+2)/I(t+1)] - (1+R)$ ，與券商



從事權益交換交易在 t+2 期的現金流量相抵。

(3)同理，在時點 t，重複 2 之步驟，券商即可得到與之相抵的各期現金流量，達到避險目的。

需要注意的是，若不考慮任何交易成本，以上做法是能達到完全避險，但現實世界中，存在交易成本（例手續費，稅賦等），另外國內亦無零息債券的發行，所以較好的替代工具為銀行定存，但之間仍存在些微差異，並不能完全替代，因此在此種種情況下，照上述做法雖無法做到完全避險，但與達到完全避險的差異應不大，所以仍是不錯且可行的避險方法。

## （二）在名日本金固定下支付浮動利率收股價報酬率的權益交換

### 1. 評價方法

支付浮動利率收股價報酬率的權益交換，可以分解成一個付固定利率收股價報酬率，再加上一個付固定利率收浮動利率的利率交換。前者的價值如(14)式所示，後者的價值如下：

$$R \sum_{i=1}^n B(j, t+i) + B(j, t+n) - [r(t, t+1) + 1]B(j, t+1) \quad (16)$$

其中  $r(t, t+1)$  為 t 到 t+1 期的浮動利率。

將(16)式與(14)式結合，可得支付浮動利率收股價報酬率的權益交換之公式，如(17)式所示。

$$V(j; t, t+n) = \frac{S(j)}{S(t)} - [r(t, t+1) + 1]B(j, t+1) \quad (17)$$

其中  $r(t, t+1)$  為 t 到 t+1 期的浮動利率。

由上式可知在交換契約開始的每個支付點時點支付後，交換價值為零。

### 2. 券商避險方法

此處假設券商是收浮動利率付股價報酬率。其避險方法類似上述名日本金固定下，付固定利率收股價報酬率的權益交換之作法，只是券商須再承作一個利率交換，付浮動利率收固定利率。即可達到避險需求。同樣的，也會出現如上所述之避險問題。

## （三）在名日本金變動下支付固定利率收股價報酬率的權益交換

### 1. 評價方法

此權益交換除了名日本金變動外，其他交換條件皆同名日本金固定下支付固

定利率收股價報酬率的權益交換，即券商於每期交換時點支付股價報酬率乘以名目本金之金額予投資人，投資人則支付固定利率乘以名目本金之金額予券商，共交換  $n$  期。此處所謂名目本金是變動的，是指若期初  $t$  名目本金為  $\$1$ ，若在  $t+1$  期，股價報酬率為  $10\%$ ，則此時名目本金增為  $\$1.1(=1+1*10\%)$ ，而若在  $t+1$  期，股價報酬率為  $-10\%$ ，則此時名目本金減為  $\$0.9(=1+1*(-10\%))$ ，此即此處所指之名目本金是變動的涵義。以下我們介紹此名目本金變動下的權益交換評價方法與公式。

模型參數設定皆同上。考慮此權益交換各交換時點之現金流量：

時間	股價報酬	利息
$t+1$	$(\$1) \left[ \frac{S(t+1)}{S(t)} - 1 - R \right]$	$1+R$
$t+2$	$\left( \frac{S(t+1)}{S(t)} \right) \left[ \frac{S(t+2)}{S(t+1)} - 1 - R \right] = \frac{S(t+2)}{S(t)} - (1+R) \left[ \frac{S(t+1)}{S(t)} \right]$	$1+R$
...	...	...
$t+n$	$\left( \frac{S(t+n-1)}{S(t)} \right) \left[ \frac{S(t+n)}{S(t+n-1)} - 1 - R \right] = \frac{S(t+n)}{S(t)} - (1+R) \left[ \frac{S(t+n-1)}{S(t)} \right]$	$1+R$

先利用別的商品複製出權益交換的現金流量，接著計算複製商品的價格，即可求出權益交換的價格，以下將說明如何複製權益交換的現金流量。

(1) 首先投資  $S(j)/S(t)$  於股價指數，同時借入  $(1+R)B(j, t+1)$ ，則根據定義，在時間  $n+1$  時，報酬為  $[S(j)/S(t)][S(t+1)/S(j)] - (1+R) = S(t+1)/S(t) - (1+R)$ ，權益交換的第一筆現金流量已經複製完成，接著要複製第二筆現金流量。

(2) 權益交換的第二筆現金流量為  $S(t+2)/S(t) - (1+R)[S(t+1)/S(t)]$ ，複製的方式分為兩階段，首先必須投資  $S(j)/S(t)$  於股價指數，同時放空  $(1+R) [S(j)/S(t)]B(t+1, t+2)$  於股價指數，值得注意的是，此處的  $B(t+1, t+2)$  是表遠期零息債券之價格。在時間  $t+1$  時，先前放空的部位變為  $(1+R) [S(j)/S(t)]B(t+1, t+2) (S(t+1)/S(j)) = - (1+R) B(t+1, t+2) [S(t+1)/S(t)]$ ，此時我們借錢來沖抵放空部位，即借錢買回先前放空之股票。時間  $t+2$  時，期初之投資部位價值變為  $[S(j)/S(t)]S(t+2)/S(j) = S(t+2)/S(t)$ ，而  $t+1$  時所借金額之利息為  $- (1+R) B(t+1, t+2)$

$[S(t+1)/S(t)]/B(t+1,t+2) = -(1+R)S(t+1)/S(t)$ 。因此於  $t+2$  期，其淨現金流量  $S(t+2)/S(t) - (1+R)[S(t+1)/S(t)]$ ，這樣的結果剛好與權益交換相同。

(3)依此類推，我們可以複製出所有權益交換的現金流量，將各期複製加以加總，即得權益交換的價值如 (18) 式所示。

$$V(j;t,t+n) = \frac{S(j)}{S(t)} \left[ n - (1+R) \sum_{i=2}^n B(t+i-1,t+i) \right] - (1+R)B(j,t+1) \quad (18)$$

在交換契約的起始點  $t$ ，在對等交換下，其價值為零，可以求得固定利率為：

$$R = \frac{S(j)}{S(t)} \left( n - \sum_{i=2}^n B(t+i-1,t+i) \right) - B(j,t+1) \Big/ \frac{S(j)}{S(t)} \sum_{i=2}^n B(t+i-1,t+i) + B(j,t+1) \quad (19)$$

## 2. 券商避險方法

此處假設券商是收固定利率付股價報酬率。上述評價公式，是利用複製權益交換各期的現金流量所得出的。既然能複製，必定能找出其避險方法，而其避險方法同上述類似之做法，在此即不贅述。同樣的，也會出現如上所述之避險問題。

## 三、比較上述評價與避險優劣

複製方式	權益交換	評價公式	評價與避險困難處
利用股價指數遠期契約之無套利複製組合	名目本金固定下，付固定利率收股價報酬率的權益交換 (by Rich, 1995)	$V(0,T_n) = 1 - (1+R)B(0,T_1) + \sum_{j=1}^n B(0,T_j) - (1+R) \sum_{j=2}^n B(0,T_{j-1}) E[B(T_{j-1},T_j)]$	此評價公式因涉及到對未來即期利率的預期，所以是非無套利下的評價公式。
利用零息債券之無套利複製組合	名目本金固定下，付固定利率收股價報酬率的權益交換 (by Chance & Rich, 1998)	$V(j;t,t+n) = \frac{S(t+1)}{S(t)} - B(j,t+n) - R \sum_{i=1}^n B(j,t+i)$	國內目前並無公定一致的殖利率曲線 (yield curve) 之估計，因此造成實務上各券商評價不一致。
	名目本金固定下支付浮動利率收股價報酬率的權益交換 (by Chance & Rich, 1998)	$V(j;t,t+n) = \frac{S(j)}{S(t)} - [r(t,t+1)+1]B(j,t+1)$	同上

	名日本金變動下支付固定利率收股價報酬率的權益交換 (by Chance)	$V(j;t,t+n) = \frac{S(j)}{S(t)} \left[ n - (1+R) \sum_{i=2}^n B(t+i-1,t+i) \right] - (1+R)B(j,t+1)$	同上
--	--------------------------------------	---	----

## 第六節 市場風險控管與資本適足率

### 一、市場風險(Market Risk)

BIS 對於有關權益交換之市場風險約當額提列之規定如下：

如果交換的一邊是以固定或浮動的利率收付，另一邊為其他參考價格，例如股價指數等，則利率部分依利率之市場風險提列方式提列，而權益證券部分依權益證券之架構的市場風險提列方式處理。依此規定，底下對權益交換之市場風險約當額提列做詳細說明。

權益交換為一雙方契約，彼此同意在契約期間內於每一交換日(payment dates)，一方支付一系列的股票（或權益標的）報酬，並同時收取承作之約定利率。因此對於收取股酬之一方，即相當於做多約當交換名日本金金額之股票部位，而支付股酬之一方，則相當於放空交換名日本金金額之股票部位。當券商承作權益交換時，其自有資本適足比率之規範亦應反映此部分之股票市場風險。而對於收取固定（或浮動）利率之一方，即相當於買交換名日本金金額之債券，而支付固定（或浮動）利率之一方，則相當於賣交換名日本金金額之債券。當券商承作權益交換時，其自有資本適足比率之規範亦應反映此部分之利率市場風險。

因此券商若是進行一個權益交換，支付股酬收取固定（或浮動）利率，則可視為券商放空交換名日本金金額之股票部位，和買交換名日本金金額之債券，因此券商在提列其總資產之市場風險約當額時，需將其可看成放空之股票部位加入其所有權益資產中，作一致考量而提列所有權益部位市場風險額，同理，亦需將其可看成所買之債券部位加入其所有利率資產中，作一致考量而提列所有利率部位市場風險額，最後券商在計算其總部位之市場風險約當額時，即會將各個項目之市場風險額（例利率部位市場風險額、權益部位市場風險額及商品部位市場風險額等）相加總或抵消即可求得。

以下說明市場風險計算程序：

1. 權益交換之股票市場風險以券商之總部位，即承作權益交換之『總名日本金』，

包含買、賣交換交易部位之整體名日本金和為計算基礎。

$$\text{權益交換股票市場風險額} = \text{交換名日本金} \times \text{權益標的風險係數}$$

其中權益標的風險係數參考 87 年 7 月『證券商自有資本適足制度相關規定及計算說明』，詳見附表 3-1『權益標的風險係數表』。附表 3-3 為券商計算其『權益部位市場風險約當金額計算表』。

2. 權益交換之利率市場風險以券商之總部位，即承作權益交換之『總名日本金』，包含買、賣交換交易部位之整體名日本金和為計算基礎。

$$\text{權益交換利率市場風險額} = \text{交換名日本金} \times \text{債券存續風險係數}$$

算出權益交換利率市場風險額後，再與券商之其他有關利率部位搭配而提列垂直非抵銷額和水平非抵銷額，即可得到利率部位之一般市場風險額。詳細提列過程，請參考 BIS 有關利率部份市場風險約當額之到期法提列方法。

其中債券存續風險係數參考『證券商自有資本適足制度相關規定及計算說明』，詳見附表 3-2『債券存續風險係數表』。附表 3-4 為券商計算其『利率部位市場風險約當金額計算表』。

3. 券商考慮其各個項目之市場風險額（例利率部位市場風險額、權益部位市場風險額、外匯部位市場風險額及商品部位市場風險額等）相加總或抵消，即可求得總市場風險約當額。

附表 3-5 為券商計算其『總市場風險約當金額計算表』。

## 二、交易對象風險(Counterparty Risk)

權益交換之信用風險分為兩部分：(1)到期結算之前存在的風險稱為結算前風險(presettlement risk)；(2)契約到期或結算日，交易雙方彼此交付款項的結算風險(settlement risk)。由於結算前風險較為重要，本研究僅討論結算前風險。

經參考金融機構自有資本適足率 BIS Ratio 計算方式，對權益交換而言，券商所承擔的結算前風險不僅是目前契約的價值，同時還應包含價值的潛在變動但應扣除擔保品之價值。因此針對權益交換應就當期暴險及未來潛在暴險分別計算加總並扣除信用補強額得出『信用約當額』，進而根據交易對象之不同求取交易對象之信用風險約當額，並以此為提列風險資本之基準。詳見附表 3-6『權益交換交易對象風險計算表』。說明如下：

$$\text{交易對象風險信用約當額} = \text{信用約當額} \times \text{交易對象風險係數}$$

其中信用約當額 = 當期暴險額 + 未來潛在暴險額 - 信用補強額

### (一) 當期暴險額

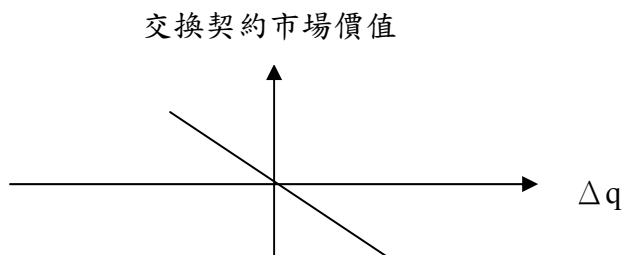
權益交換的當期暴險額即為契約的目前重置成本(replacement cost)，也就是說交換交易的當期暴險額直接取決於此一權益交換契約的市場價值(mark to market)，其值可能為正，亦可能為負，通常只考慮正值部分，負值部份以零計算。

假設券商與交易相對人承作一筆權益交換契約，券商承諾在未來一年之契約期間內以某股價指數為標的，就固定之名日本金，定期支付給交易相對人此標的股價指數之報酬；同時交易相對人亦就固定之名日本金，定期支付給券商固定利息 R 之報酬。根據 Chance & Rich (1998) 對於此類型權益交換之評價公式(14)：

$$V(j;t,t+n) = \frac{S(t+1)}{S(t)} - B(j,t+n) - R \sum_{i=1}^n B(j,t+i)$$

上式可看出，若假設交易雙方於期初約定一 R 值，使得期初權益交換契約之價值為零。並假設於第一次交換報酬之時點，股價指數報酬率  $q (=S(t+1)/S(t))$  上升，而殖利率曲線估計與期初相同，則根據評價公式可算出就交易相對人角度而言，此時的權益交換契約價值為正值(即  $V(j,t,t+n) > 0$ )。而就券商角度而言，其所擁有之權益交換契約市場價值為負值(即  $V(j,t,t+n) < 0$ )，所以此時券商並沒有交易相對人違約之風險考量。如圖 6-4 顯示權益交換價值隨股價指數(股價指數報酬率)變動而變動，如果股價指數報酬率  $q$  上升，對於券商而言，交換交易的價值將減少。反之，對於，固定利率支付者而言，交換交易的價值將增加。

圖 6-4 交換契約市場價值 (就券商角度而言)

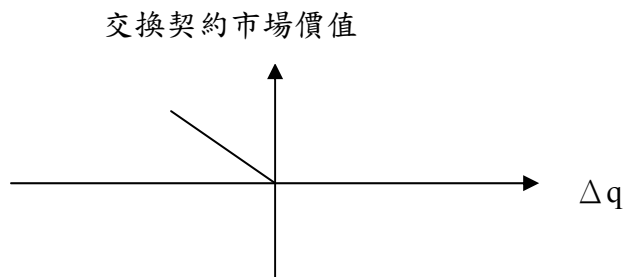


反之，如果契約簽訂之後股價指數報酬率下降，從圖 6-4 亦可看出，此時就

券商角度而言，其所擁有之權益交換契約市場價值為正值，亦即交易對手若違約則會造成券商損失，此時券商需考量交易相對人違約之風險。因此，在此一權益交換契約裡，對於權益報酬支付者（券商）來說，唯有標的股價指數報酬下跌，才會因違約而發生損失。

對此筆權益交換交易而言，重置成本是市場價值（就券商角度而言）的正數部分，如下圖所示。

圖 6-5 券商交換契約之重置成本



### （二）未來潛在暴險額

由於交易相對人違約的時間可能不是當天，而是未來的某日，而當時的股價指數報酬水準可能不同於當日的水準。因此，衡量交易相對人之信用風險，除目前風險外，應同時納入潛在風險作一完整之考量。參考 BIS 針對未來潛在信用風險之計算方式，以一簡單的名目本金加成法(add-on method)來估計，訂定一權益交換風險係數來求取潛在暴險額。

$$\text{未來潛在暴險額} = \text{交換名目本金} \times \text{權益交換風險係數}$$

### （三）信用補強額

要完整的考慮信用風險，除了衡量當期暴險額與未來潛在暴險額外，仍要將信用補償額考慮進去。所謂信用補強額是指保證金、抵押品（collateral）等能增強交易對手信用的東西。交易對手若能於交易時，提供信用補強額予券商，必定能減輕券商所需承受之信用風險，因此在衡量交易對手整體之信用風險時，需將此信用補強額從中扣除掉，才能得到券商從事權益交換交易所真正面對的信用風險。

總結交易對象風險計算程序

圖 6-6 表示交易對象信用風險約當額計算程序。

1. 整個程序中，首先是評估交換交易的市場價值。此部分當期暴險額定義為市場價值之正數部分。

$$\text{當期暴險額} = \text{Max}(0, \text{市場價值})。$$

2. 利用權益交換風險係數求取未來潛在暴險額。

$$\text{未來潛在暴險額} = \text{交換交易名目本金} \times \text{權益交換風險係數}。$$

3. 評估擔保物品之市價，得到信用補強金額。

$$\text{信用約當額} = \text{當期暴險額} + \text{未來潛在暴險額} - \text{信用補強額}。$$

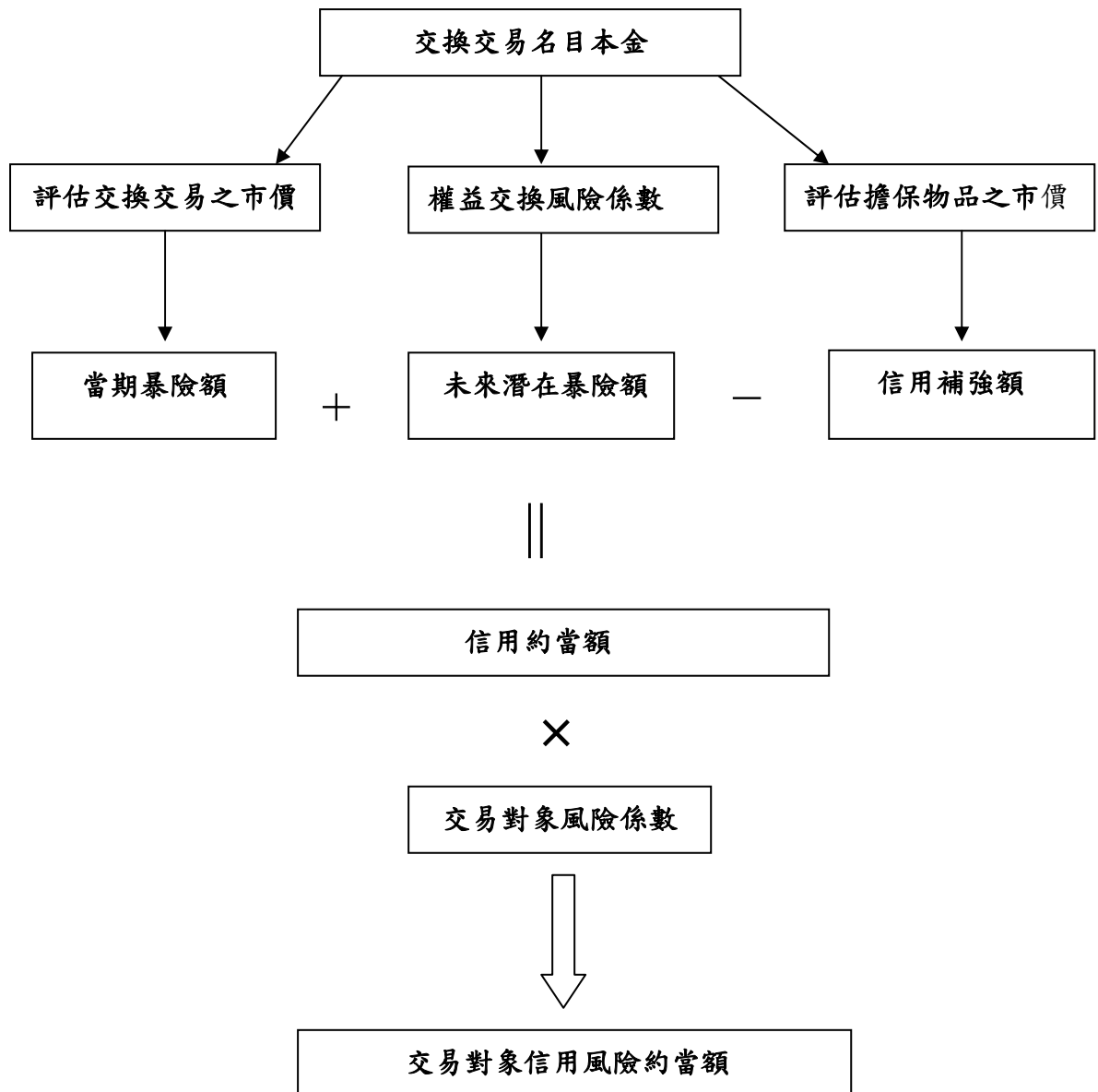
5. 交易對象風險信用約當額 = 信用約當額 × 交易對象風險係數(參見表 6-5)。以交易對象風險信用約當額為資本適足率計算基礎。

表 6-5 交易對象風險係數表

政府相關機構	0%
外國專業投資機構、投信基金、金融機構	2%
其他法人	10%
個人	15%



圖 6-6 交易對象風險計算程序



## 第七章 結論與建議

### 第一節 三種商品市場制度與規範建議

#### 一、股權連結債券與保本型債券建議

由於股權連結債券與保本型債券同屬於結構型債券的一種，因此本研究參考國外店頭市場衍生性金融商品管理規範，並在保障投資人權益、健全市場發展的前提下，對開放此兩種店頭市場衍生性金融商品的整體規劃建議合併陳述，以下將分為產品設計方面、交易制度設計方面、風險控管與課稅方面說明之。

##### (一) 產品設計方面

由於店頭市場交易有依據投資人需求量身訂做產品的特性，就股權連結債券與保本型債券這兩種商品的設計，也會依照市場走勢而有許多種變化，因此基本上不需要由主管機關限制商品的年限、隱含選擇權形式、保本率、參與率等產品形式，而應由市場力量自行決定適宜的產品形式。大體而言，股權連結債券與保本型債券的年限約三個月至三年較為適宜，而連結標的可為指數或個股。

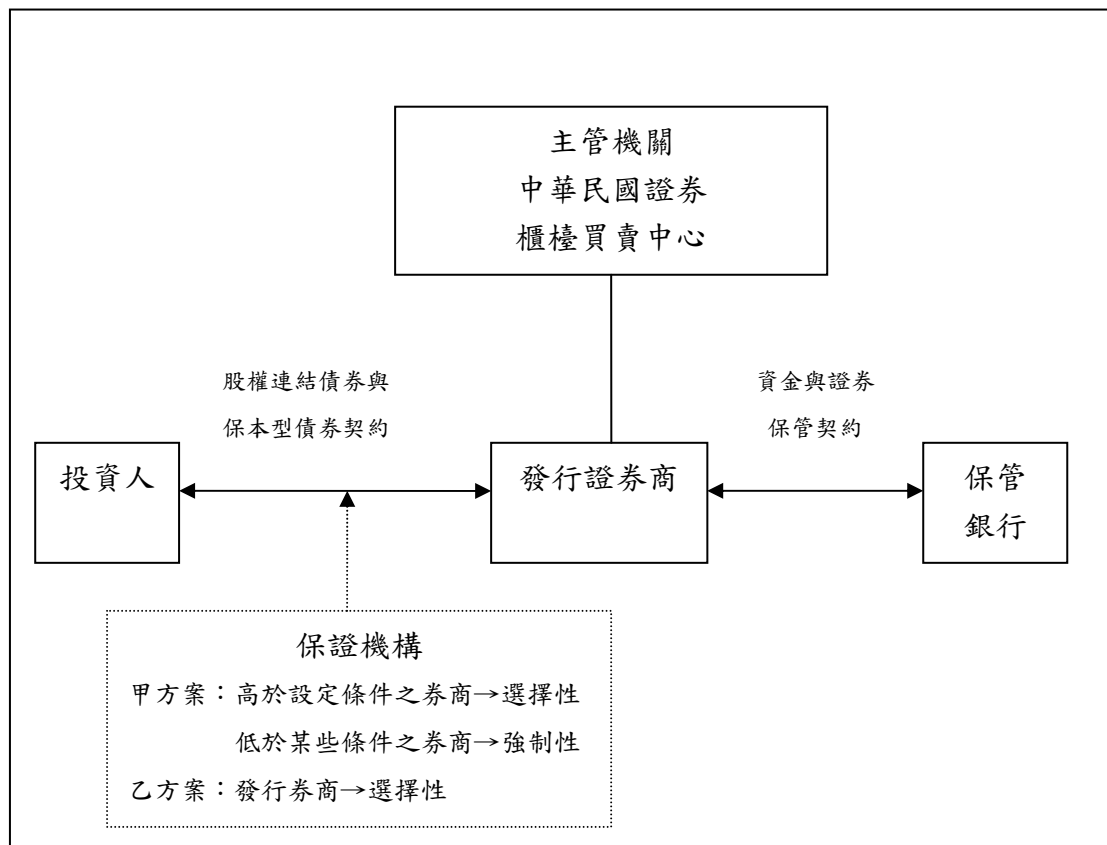
關於證券商給予客戶的產品說明書，至少必須載有：

- (1) 發行券商與保管機構之名稱及地址。
- (2) 股權連結債券(或保本型債券)之名稱及其存續期間。
- (3) 股權連結債券(或保本型債券)發行總面額、發行單位總數。
- (4) 發行日期、購買每一單位之金額及費用。
- (5) 保管機構之義務與責任。
- (6) 運用股權連結債券(或保本型債券)資金投資證券及從事證券相關商品交易之基本方針及範圍。
- (7) 股權連結債券(或保本型債券)到期時投資收益分配之計算方式及給付方式。
- (8) 投資人請求提早贖回股權連結債券(或保本型債券)之程序、時間、地點、贖回價格及贖回費用之計算方式。
- (9) 發行券商對於每日股權連結債券(或保本型債券)報價之計算及公告方法。
- (10) 股權連結債券(或保本型債券)投資契約之終止事由、終止程序及終止後之處理事項。
- (11) 其他經櫃檯買賣中心規定應記載事項。

## (二) 交易制度設計方面

在股權連結債券與保本型債券這兩種商品的交易制度設計上，由於此兩種商品之投資者不僅有法人機構，還有廣大的自然人投資者，因此在保護投資者的權益方面須多加注意，尤其是保本型債券的投資者相當著重發行券商的保本能力，本研究首先建議應納入保管機構作資金與證券的保管，以防止證券商將從投資人取得的資金挪作他用。至於發行券商的申請資格方面，若比照「財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心櫃檯買賣證券商從事轉換公司債資產交換交易作業要點」中之規定，尚有待商榷，本研究提出甲、乙種可行方案，並加入保證機構之考量(當發行保本型債券時)，也分析兩方案的特色，供主管機關作為決策參考。股權連結債券與保本型債券的整體交易制度架構可參見圖7-1。

圖 7-1 股權連結債券與保本型債券的交易制度架構圖



### 1. 證券商申請資格與程序

本研究提出甲、乙兩種可行的建議方案，以作為股權連結債券與保本型債券發行券商申請資格之參考，說明如下：

(1) 甲方案

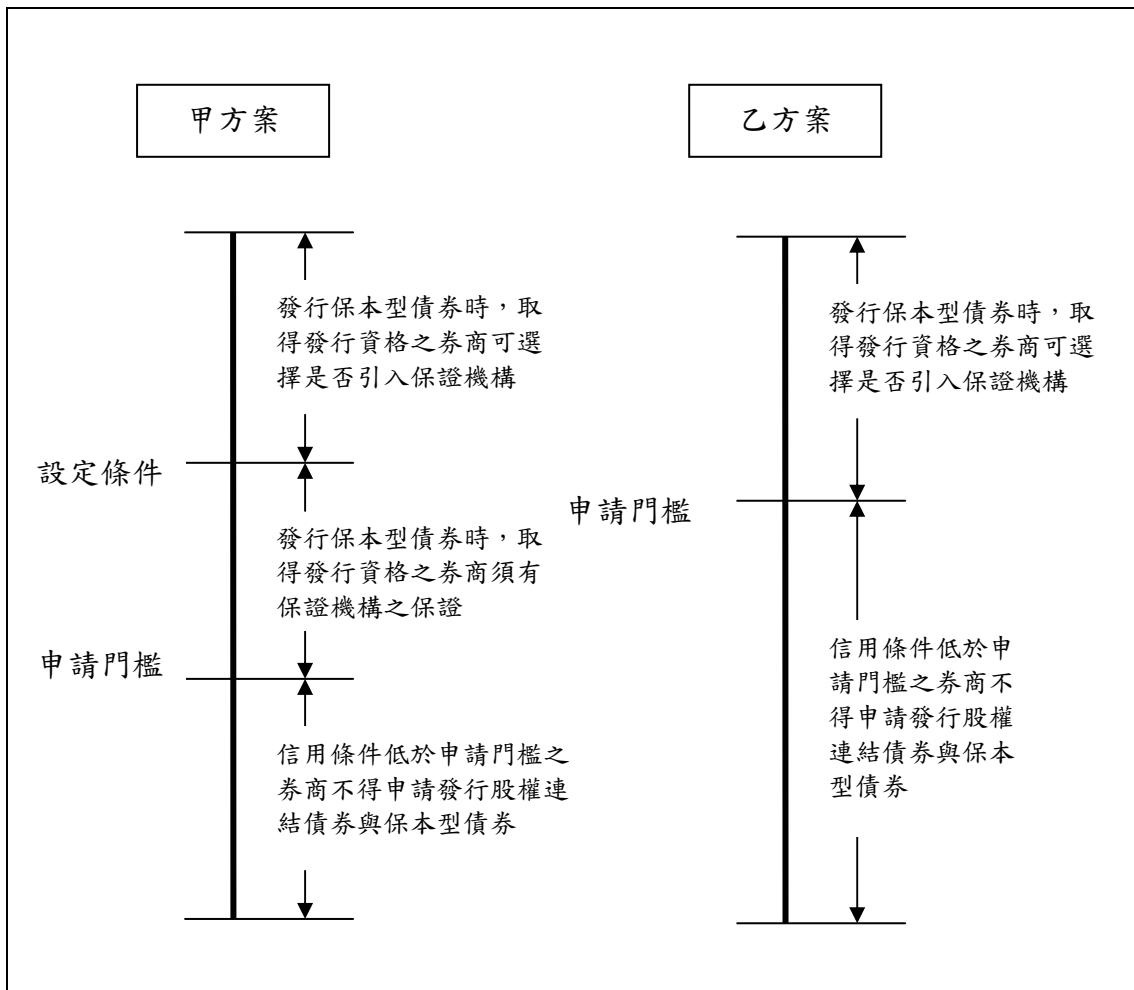
甲方案之申請資格(如信用評等、資本適足率等條件)較乙方案為低，但在發行保本型債券時，為確保發行券商的保本能力，應規定低於某一設定條件之券商應取得保證機構之保證，而高於此設定條件之券商可選擇是否引入保證機構。

(2) 乙方案

乙方案之申請資格比甲方案為高，但取得發行保本型債券資格之券商可以選擇是否引入保證機構。

現將甲、乙兩方案之比較，圖示於下：

圖7-2 股權連結債券與保本型債券發行券商申請資格甲、乙兩方案比較圖



就上述甲、乙兩方案而言，乙方案的申請資格較甲方案高，因此能取得發行資格的券商應都是大型券商，應可取得投資人相當的信賴，保證機構的引入只是更增強投資人信心，無強制規定之必要，所以在乙方案下能參與發行市場的家數

較甲方案為少，主管機關在管理上較為簡便，但對於較小之券商而言卻無法參與市場；然而甲方案的申請資格較低，表示能參與發行市場的證券商家數較多，又必須考量保護投資人之下，因此信用評等較低的券商雖有機會參與發行，但必須取得保證機構之保證，且須有衍生性金融商品相關人員的編制才能從事此項業務，因此有可能增加發行成本而減少獲利。總而言之，甲、乙兩方案最大的差別在於有資格申請的證券商家數多寡以及非大型券商是否能加入發行市場，至於該採行何種方案、何種申請資格條件，應由主管機關考量市場情況決定之。

當證券商取得可承作股權連結債券與保本型債券之資格時，建議主管機關採「概括申報制」，亦即券商可在申請的額度內自行發行，事後再將交易結果報備于櫃檯買賣中心。

## 2. 保管機構之設計

股權連結債券與保本型債券的投資者有時為許多小額投資者，券商將其資金匯集起來管理運用，類似共同基金的特性，然而這些小額投資者大多為無專業知識之大眾，欠缺監督發行券商行為之能力及誘因；而發行券商一方面負責投資決策，一方現又掌管資金進出，其弊端自然容易出現，如券商將資金挪作他用。在這種情形下，建議納入保管機構制度，扮演監督者或至少扮演資產保管者之角色，將證券商從投資人收取的錢交由保管銀行保管，而券商購買公債、證券或衍生性金融商品均透過保管銀行執行，以保障投資人權利。擔任保管機構之資格(如信用評等等級)，應由主管機關訂定，但保管機構應保持獨立性，將投資資金獨立設帳保管，獨立於其自有財產之外。

## 3. 契約之簽訂

證券商與投資人從事股權連結債券與保本型債券交易前，應對投資人提交風險預告書，並說明該交易之架構與特性，告知可能之風險，若是投資人為金融、保險、證券等機構法人時，由於已具有專業之知識與經驗，可以免交付風險預告書。就與投資人簽訂的契約方面，投資者可分為法人機構與自然人兩種，就法人機構而言，應與其簽定 ISDA 主契約(Master agreement)、增補契約(Schedule)與確認函(Confirmation)，而自然人方面，應與其簽定總約定書與確認函。

#### 4.保證機構之設計

就保本型債券而言，投資人在意的是到期時券商是否具有支付保證本金之能力，因此就前述甲、乙兩方案而言，甲方案中高於設定標準之券商有選擇是否引入保證機構的權利，低於標準之券商須取得保證機構之保證，惟此時保證機構之信用評等應高於發行券商，才有實質之效果；而乙方案中取得發行資格之券商可選擇是否要引入保證機構。

#### 5.發行總額限制

依據證券商管理規則第 13 條規定「證券商除由金融機構兼營者另依銀行法規定辦理外，其對外負債總額不得超過其資本淨值之四倍；其流動負債總額不得超過其流動資產總額」。因此，券商發行股權連結債券與保本型債券，也應遵守此規定，不得超過其資本淨值之四倍。

關於國內各券商可發行總額方面，若以中華信用評等公司公佈信用等級在 twBB- 以上之 21 家券商來看，其資本淨值介於新台幣 500 億至 10 億元之間，平均資本淨值約為 130 多億，粗略估計全體券商可發行總額最多約新台幣 1 兆元。而政府公債近年來每年發行額約為四千億元，主要金融機構定期及定期儲蓄存款規模約為新台幣 10 兆元(參見表 7-1)，因此市場上應足以提供股權連結債券與保本型債券之避險工具。

表 7-1 政府公債發行額與定期存款規模表

年份	政府公債發行額 (單位：新台幣百萬元)	主要金融機構定期及定期 儲蓄存款期底餘額 (單位：新台幣億元)
民國 89 年	362,500	100,424
民國 90 年	457,000	101,888
民國 91 年*	230,000	101,947

\* 統計資料至民國 91 年 6 月底止。

資料來源：中央銀行

#### 6.提供報價與投資人提早贖回規定

發行券商應對投資人之詢價提供股權連結債券與保本型債券之報價(如在本

身的網站上提供)，使投資人了解其債券之價值。而投資人若欲提早贖回，通常必須事先在契約中訂定提早贖回費用，以免產生爭議。

## 7. 資金運用之限制

發行券商在運用股權連結債券與保本型債券之資金時，至少應有下列限制：

- (1) 不得投資於未上市或未上櫃證券。
- (2) 不得為放款或提供擔保。
- (3) 不得從事證券信用交易。
- (4) 投資於發行券商或與其關係企業、有利害關係之公司所發行之證券應有上限，此一上限應由主管機關訂之。
- (5) 每一股權連結債券(或保本型債券)資金投資於任一上市或上櫃公司股票及公司債之總金額，占該資金淨資產價值之比例應有上限，此一上限應由主管機關訂之。
- (6) 每一股權連結債券(或保本型債券)資金投資於任一上市或上櫃公司股票之股份總額，占該公司已發行股份總數之比例應有上限；而就發行券商整體而言，所經理之全部股權連結債券(或保本型債券)資金投資於任一上市或上櫃公司股票之股份總額，占該公司已發行股份總數之比例也應有上限，此一上限應由主管機關訂之。
- (7) 每一股權連結債券(或保本型債券)資金投資於任一公司所發行無擔保公司債之總額，占該公司所發行無擔保公司債總額之比例應有上限，此一上限應由主管機關訂之。
- (8) 每一股權連結債券(或保本型債券)資金投資於同一票券商保證之票券總金額，占該資金淨資產價值之比例應有上限，此一上限應由主管機關訂之。

值得一提的是，在保本型債券方面，由於投資人與主管機關最關心的就是發行券商的保本能力，因此本研究建議應規範發行券商在運用資金時至少有某一比例投資於公債或銀行定存等無風險或低風險資產，至於比例的高低，要兼顧投資人的保障以及券商的操作彈性，因此應由主管機關與發行券商協商決定之。

### (三) 風險控管方面

證券商於開始從事股權連結債券與保本型債券交易前，應依證期會發布之「公開發行公司從事衍生性商品交易處理要點」規定，訂定從事該項衍生性商品交易之處理程序或納入既有之「從事衍生性商品交易處理程序」規定，至少應採行下列風險管理措施：

1. 風險管理應包含信用、市場、流動性、作業及法律等風險管理。
2. 從事衍生性商品之交易人員及確認、交割等作業人員不得互相兼任；其有關風險之衡量、監督與控制並應由不同部門人員負責向董事會或向不負交易或部位決策責任之高階主管人員報告。
3. 衍生性商品交易所持有之部位至少每週應評估一次，惟若為業務需要辦理之避險性交易至少每月應評估二次，其評估報告應呈送董事會授權之高階主管人員。
4. 證券商應在每個月向主管機關申報月計表時，併同申報所從事股權連結債券與保本型債券交易之額度、交易內容與目前資金運用情況。

至於資本適足率部分，證券商從事股權連結債券與保本型債券交易，應依證期會「證券商管理規則」相關規定，計算承作該交易之市場風險約當金額(如前面第肆、伍章所述)，以納入證券商自有資本適足率計算。而國外(如美國)已核准券商採用風險值模型(VaR Model)去計算自有資本適足率，因此建議國內主管機關可考慮開放。而會計揭露方面，證券商應依證期會「證券商財務報告編制準則」、「公開發行公司從事衍生性商品交易財務報告應行揭露事項注意要點」及財團法人中華民國會計研究發展基金會「財務會計準則第二十七號公報」之規定辦理，並於財務報表本身或附註揭露股權連結債券與保本型債券交易契約之名目本金金額、交易性質與條件(至少包括該交易之市場風險及可能之流動性風險，交易之現金流量，相關會計政策，公平價值及相關帳面價值)等資訊。

### (四) 稅賦方面

#### 1. 股權連結債券

依目前開放之股權連動債券型態而言，可視為投資人賣出選擇權的投資工具，投資人在期初支付證券商的金額則視為投資人賣出選擇權的保證金，在期末投資人可能取得標的證券(證券商執行履約)或是收取本利和(領回期初繳交之保



證金及賣出選擇權的權利金收入)，由於投資該產品之期末收益型態與賣出選擇權交易類似，即使有部分之利息收入，但因利息收入之認定頗為複雜，在實務上有執行之困難，因此亦建議比照保本型商品之課稅模式辦理。

## 2. 保本型債券

保本型債券之到期收益來源可分為利息收入與資本利得收入兩項，其中，資本利得依現行稅法規定不需課稅，在利息收入部分，根據規定，投資人有分離課稅之負擔，然保本型債券種類繁多，利息收入之認定頗為複雜，由於實務上有認定及執行之困難，因此建議比照類似性質之權證商品課以 0.1% 之證交稅。採用證交稅的概念在稅收差距上並不大，同時在稅務作業上也較為省時簡便。  
實例說明：

若保本商品之利息收入為 2%，則根據 20% 分離課稅而言，投資人需繳交 0.4% 的稅。若以證交稅計算，則投資人需繳交 0.1% 的稅。

## 三、權益交換之建議

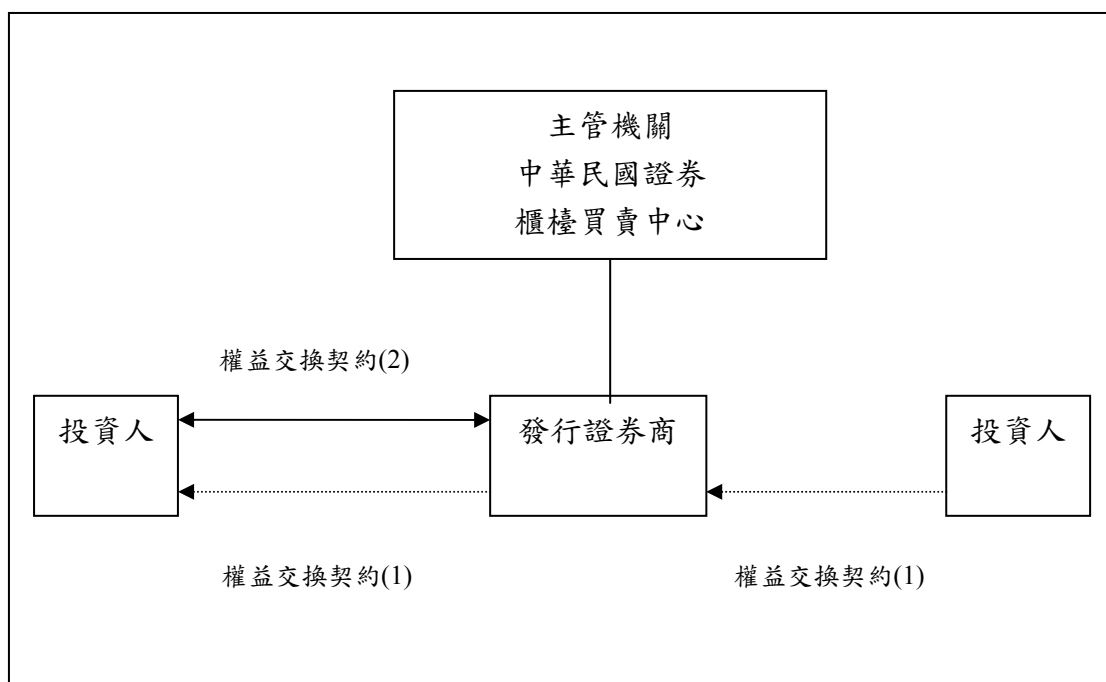
### (一) 產品設計方面

由於店頭市場交易是依據投資人需求量身訂做產品的特性，所以關於權益交換這種商品的設計，基本上不需要由主管機關限制商品的年限、交換時點與次數、名日本金變動與否等事項，應交由雙方交易人自己協商訂定。另外，對於權益交換搭配選擇權（例如上、下限選擇權），有助於降低雙方承作權益交換的風險，自然亦不應加以限制。

### (二) 交易制度設計方面

整體權益交換的交易制度架構可參見圖 7-3。

圖 7-3 權益交換交易制度架構圖



註：權益交換契約(1)表此時發行證券商所扮演的角色為交易商。  
 權益交換契約(2)表此時發行證券商所扮演的角色為中介商。

### 1. 證券商申請資格與程序

因交換對手違約所產生信用風險是交換風險主要來源，因此信用良好且有相當資本的交換對手，有助於減低信用風險，同時慎選資本較大且信用評等較高之中介機構，以中介機構的信用來取代交換對手之信用，亦有助於避免信用風險。前述美國法令所規定之交換交易適格參與者，均須具備一定資力，此有助於降低交換對手違約所造成之損害，所以建議主管機關能對於承做權益交換之交易雙方制定一門檻限制。就券商申請資格方面，可以參考「財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心櫃檯買賣證券商從事轉換公司債資產交換交易作業要點」對券商申請資格之規定，證券商申請從事權益交換交易，須具備下列條件：

- (1) 須為同時經營證券經紀、承銷及自營業務之綜合證券商。
- (2) 應取得穆迪投資人服務公司 (Moody's Investors Service) 評級 Ba3 以上或標準普爾公司 (Standard & Poor's Corp.) 評級 BB- 級以上或中華信用評等股份有限公司評級 twBB- 級以上之長期信用評等。
- (3) 申請日之前半年每月申報之自有資本適足比率均須逾百分之二百。
- (4) 申請日之前半年未曾受主管機關依證券交易法第六十六條第二款或期貨交易法第一百條第一項第二款以上之處分。

## 2. 契約簽訂

證券商與投資人從事股權益交換交易前，應對投資人提交風險預告書，並說明該交易之架構與特性，告知可能之風險，若是投資人為金融、保險、證券等機構法人時，由於已具有專業之經驗，可以免交付風險預告書。就與投資人簽訂的契約方面，通常從事股權益交換交易的投資人大都為法人機構，所以應與其簽定 ISDA 主契約(Master agreement)、增補契約(Schedule)與確認函(Confirmation)。而此為國際標準化契約，不需要再額外量身訂做契約，只須就 ISDA 契約做小幅度的修補即可。

## 3. 發行總額限制

券商發行總額之限制，依據證券商管理規則不得超過其資本淨值之四倍，但由於權益交換是以每期淨額作交付，因此若以名目本金作為發行總額之限制基礎，未免限制過於嚴苛，所以建議此一限制應予以放寬。

### (三) 法律方面

權益交換在我國法律上，既不屬於證券也不屬於期貨，如何適用法律，仍有疑義。目前財政部金融局及中央銀行對於外匯指定銀行與國際金融業務分行(OBU)承做利率交換與貨幣交換，皆趨向認定此交換交易為期貨交易，依期貨交易法第三條第二項豁免規定排除該法之適用，換言之應該適用管理外匯條例及銀行法相關規定與財政部金融局所公佈「銀行辦理衍生性金融商品業務應注意事項」，及中央銀行所公佈「衍生性金融商品交易風險管理實務與原則」等規定，而就外匯指定銀行與國際金融業務分行(OBU)以外公開發行公司於店頭市場從事此種交換交易時，亦應適用期貨交易法之豁免規定排除該法之適用，並應依財政部證券暨期貨管理委員會所公佈「公開發行公司從事衍生性商品交易處理要點」及「公開發行公司從事衍生性商品交易揭露事項注意要點」之規定辦理。但權益交換之性質與利率交換和貨幣交換有很大的不同，係權益交換有很大部份為證券成分所構成，所以建議主管機關可參考美國 1992 年期貨交易實務法案之規定，將超過百分之五十的契約價值或契約價值變動是歸因於該契約之商品期貨特性時，該契約適用期貨交易法，其他則屬證券，應適用證券交易法，以求周延。

#### (四) 風險控管方面

證券商於開始從事權益交換交易前，應依證期會發布之「公開發行公司從事衍生性商品交易處理要點」規定，訂定從事該項衍生性商品交易之處理程序或納入既有之「從事衍生性商品交易處理程序」規定，至少應採行下列風險管理措施：

1. 風險管理應包含信用、市場、流動性、作業及法律等風險管理，而權益交換交易主要風險來源為信用與市場風險，所以對此兩風險控管應要更加確實做好監督。
2. 從事衍生性商品之交易人員及確認、交割等作業人員不得互相兼任；其有關風險之衡量、監督與控制並應由不同部門人員負責向董事會或向不負交易或部位決策責任之高階主管人員報告。
3. 衍生性商品交易所持有之部位至少每週應評估一次，惟若為業務需要辦理之避險性交易至少每月應評估二次，其評估報告應呈送董事會授權之高階主管人員。
4. 證券商應在每個月向主管機關申報月計表時，併同申報所從事權益交換交易之額度、交易內容與目前資金運用情況。

至於資本適足率部分，證券商從事權益交換交易，應依證期會「證券商管理規則」相關規定，計算承作該交易之市場風險約當金額(如前面第陸章所述)，以納入證券商自有資本適足率計算。而國外(如美國)已核准券商採用風險值模型(VaR Model)去計算自有資本適足率，因此建議國內主管機關可考慮開放。而會計揭露方面，證券商應依證期會「證券商財務報告編制準則」、「公開發行公司從事衍生性商品交易財務報告應行揭露事項注意要點」及財團法人中華民國會計研究發展基金會「財務會計準則第二十七號公報」之規定辦理，並於財務報表本身或附註揭露權益交換交易契約之名目本金金額、交易性質與條件(至少包括該交易之市場風險、信用風險及可能之流動性風險，交易之現金流量，相關會計政策，公平價值及相關帳面價值)等資訊。

#### (五) 稅賦方面

由於權益交換不涉及本金交易，僅就未來每期之股票收益與利息收入做淨額結算，在整個交換過程中所衍生的孳息將因認定之不同(例如視為股利所得、股票資本利得或是利息收益等)，進而影響稅制的不同。在此建議可根據契約之利息收入端進行稅賦計算，支付利息的一方應計利息支出以扣抵稅額，收取利息

的一方則應併入利息所得以作為課稅之計算，至於資本利得部分，依現行稅法則不需課稅。

## 第二節 結語

本研究主要針對股權連結債券、保本型債券與權益交換這三種店頭市場衍生性商品作一可行性分析，並提出整體制度與規範之建議。由於股權連結債券與保本型債券之投資者除法人機構之外，還有廣大的自然人投資者，因此建議主管機關在保護投資人方面須多加注意，如加入保管機構之機制等。

綜合言之，國內證券商不論在權益或利率市場，均有相當專業且豐富的經驗，若主管機關能在制定公平、合理的遊戲規則之下，儘速開放證券商從事此三種店頭市場衍生性商品，相信對總體金融市場、證券商與投資者而言均有助益。而未來國內店頭市場的發展仍有許多課題待解決，期盼主管機關、業界與學界共同努力，使台灣金融市場更為蓬勃發展，制度更為健全。

## 參考文獻

### 一、中文部分

1. 林怡源、葉倫君、劉宗盛，國際金融商品創新實務與應用，寶來金融商品叢書系列，商訊文化，民國 91 年。
2. 李進生，風險管理：風險值(VaR)理論與應用，清蔚科技，民國 90 年。
3. 古柏斯、利布蘭(Coopers & Lybrand)，股票交換交易，寰宇出版，民國 86 年。
4. 孟敏享，BIS 風險管理：市場風險與利率風險管理，民國 86 年。
5. 李麗，金融交換實務，三民書局，民國 78 年。
6. 周大慶等，風險管理新標準：風險值理論與應用，智勝文化出版，民國 91 年。
7. 林進富，衍生性金融商品的法律、實務、風險，永然文化出版，民國 89 年。
8. 恩格(Unger, Elizabeth)，交換權教戰手冊，金錢文化出版，民國 86 年。
9. 薛立言、黃共揚，「股價指數連動債券的設計與評價」，大華債券期刊，第 14-29 頁，民國 88 年 7 月。
10. 張文毅，「股價連動債券上市交易之可行性探討」，證交所證交資料文章，第 459 期，民國 89 年 7 月。
11. 張文毅，「股價連動債券之產品特性及經濟功能」，證交所證交資料文章，第 458 期，民國 89 年 6 月。
12. 周惠鈴，「投資型保單—投資人須認識的多功能商品」，錢雜誌第 64-67 頁，民國 90 年 9 月。
13. 林正文，「保本型商品面面觀—在保障本金與積極獲利中安全運作」，錢雜誌第 70-73 頁，民國 90 年 9 月。
14. 林正文，「認識國內保本概念商品—保衛資產價值的另類選擇」，錢雜誌第 74-76 頁，民國 90 年 9 月。
15. 曾寶璐，「連動式債券把好處全包了？」，商業周刊，第 86-87 頁，民國 91 年 1 月 7 日。
16. 劉宜君，「台股盤整，保本保值觀念興起」，錢雜誌，第 189-192 頁，民國 90 年 7 月。
17. 林雅惠，「國泰人壽推出創世紀變額萬能壽險」，Advisers 財務顧問，第 112-114 頁，民國 91 年 7 月。

18. 許進勝，店頭市場衍生性金融商品管理之研究，中正大學法律研究所碩士論文，民國 88 年。
19. 詹庭禎，從美國法制論我國店頭衍生性商品之法律規範，政治大學法律研究所碩士論文，民國 87 年。
20. 陳契憲，開放國內證券商發展 OTC 金融衍生性商品業務之可行性研究，政治大學國際貿易所碩士論文，民國 91 年。
21. 王昭文，股權連結債券之評價與避險策略，政治大學金融研究所博士論文，民國 91 年。
22. 林淑閔，金融交換交易(SWAPS)相關法律問題之研究，國立政治大學法律研究所碩士論文，民國 86 年。
23. 姜碧嘉，隨機利率下之資產交換—跨通貨股酬交換與利率交換的評價與避險，國立政治大學金融研究所碩士論文，民國 90 年。
24. 廖政芳，信用風險下的股酬交換評價，國立政治大學金融研究所碩士論文，民國 91 年。

## 二、英文部分

1. Amendment to the capital accord to incorporate market risks, Basle Committee on Banking Supervision, January 1996.
2. Camp, K. P., "A Brief Overview of the Commodity Futures Modernization Act of 2000", Derivatives Quarterly, Spring 2001, pp. 9-14.
3. Chance, D. M. and Rich, D., The Pricing of Equity Swaps and Swaptions, Journal of Derivatives, Summer 1998, pp.19-31.
4. Das Satyajit, Structured Products & Hybrid Securities, John Wiley & Sons, 2001.
5. Das, Satyajit, Swaps and financial derivatives : the global reference to products, pricing, applications and markets, IFR Publishing, 1994.
6. Emerging markets derivatives----cash-hungry latins love equity derivative, Euromoney, October 1993, pp.35-40.
7. Framework For Supervisory Information About Derivatives And Trading Activities, Supervisory Information Framework, September 1998.
8. Gooch, Anthony C., Documentation for derivatives : annotated sample agreements and confirmations for swaps and other over the counter transactions, Euromoney Publications, 1993.

9. Johnson, P. M., “The Commodity Futures Modernization Act of 2000”, Derivatives Quarterly, Spring 2001, pp. 15-16.
10. J.P. Morgan, The J.P. Morgan Guide to Credit Derivatives, Risk, 1999.
11. Milevsky, M. A. and S. E. Posner, “Asian options, the sum of lognormals, and the reciprocal gamma distribution”, Journal of Financial & Quantitative Analysis, v33n3, Sep 1998, pp. 409-422.
12. Report prepared by a Working Group established by the Euro-currency Standing Committee of the central banks of the Group of Ten countries, Basle, July 1996.
13. Rich, D. R., A Note on the Valuation and Hedging of Equity Swaps, The Journal of Financial Engineering 1, 1995, pp.323-334.
14. The swaps compendium, Euromoney Publications, 1995.

### 三、網站部分

1. 美國證券管理委員會(SEC) <http://www.sec.gov/>
2. 美國商品期貨交易委員會(CFTC) <http://www.cftc.gov/>
3. 香港投資基金公會 <http://www.hkifa.org.hk>
4. 美國貨幣監理局(OCC) <http://www.occ.treas.gov/>
5. 芝加哥選擇權交易所(CBOE) <http://www.cboe.com>
6. 香港證券及期貨事務監察委員會 <http://www.hksfc.org.hk/chi/html/index.html>
7. 香港交易所 <http://www.hkex.com.hk/>
8. 台灣證券交易所 <http://www.tse.com.tw/>
9. 中央銀行 <http://www.cbc.gov.tw/>
10. 中華信用評等公司 <http://www.taiwanratings.com/tw/>
11. 日本銀行 <http://www.boj.or.jp>
12. 眾信協合國際法律事務所律師文章發表網站 <http://www.lcs.com.tw/>
13. Swaps Monitor <http://www.SwapsMonitor.com>



## 附錄一 店頭市場中長期規劃建議

前述所提的建議為針對股權連結債券、保本型債券與權益交換這三種店頭市場衍生性商品制度與規範，此處將提出國內店頭市場未來發展方向，以供主管機關作為參考，以下分為國內未來店頭市場衍生性商品之發展方向與店頭市場制度之發展方向兩點作一探討。

### 一、未來國內證券商店頭市場衍生性商品之發展建議

由第貳章的店頭市場衍生性商品概觀中可知，目前主管機關已開放國內證券商從事利率相關的衍生性商品，如利率交換、遠期利率協定、利率選擇權等，若能加速開放股權連結債券、保本型債券、權益交換與店頭市場選擇權(OTC options)等權益相關的商品，相信將有助於增加權益市場的完全性。此外，以國內尚未出現的信用衍生性商品(credit derivatives)而言，由於國內對於信用風險之管理越來越受重視的情況下，信用衍生性商品可提供規避信用風險的管道，因此本文認為信用衍生性商品將可成為未來國內證券商發展店頭市場衍生性商品之主要方向。

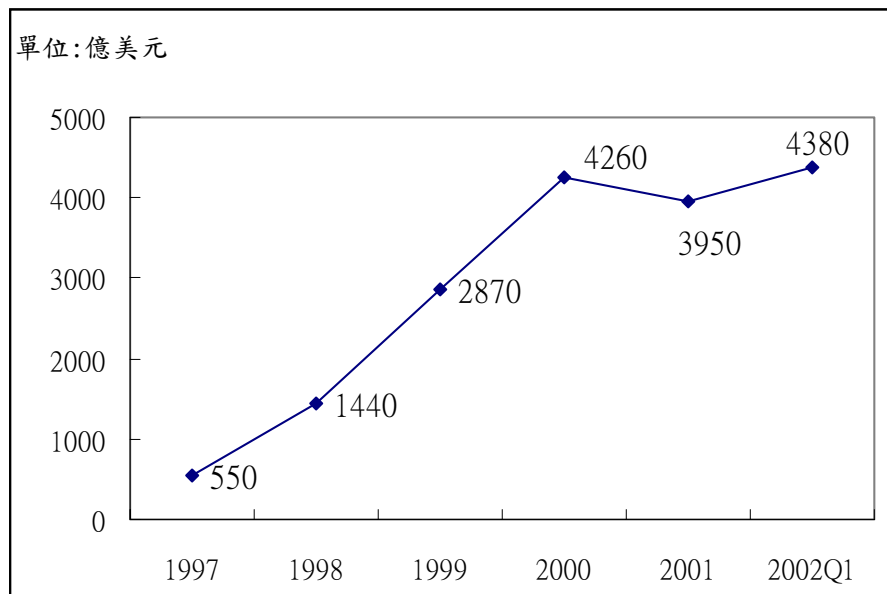
傳統上對信用風險的控制方法，包括要求債務人提供抵押品、或第三人的保證、信用狀(Letters of credit)，亦可消極提列被抵壞帳準備，或是不貸款予信用品質較差的借款人。但是這些傳統方式大多有其限制，並且成本過高，甚至於阻礙交易的進行。另外，由於各式衍生性金融商品的出現，使得信用風險的規模擴大，並且越來越複雜；加上 1980 年代景氣好，信用價差(credit spread)較小，券商與銀行為了競爭，往往不知不覺中持有過多信用風險，而到 90 年代初期，資產信用品質惡化，所以信用風險成為風險管理的主要課題，信用衍生性商品也就因此應運而生。

所謂信用衍生性商品，簡單地說是一種移轉信用風險的契約，一方支付風險貼水，而將標的資產(reference asset)的信用風險轉移給交易的對手(保證人)，當約定標的第三人之信用品質惡化時，保證人需依契約予以補償，藉此以規避當債務不履行或信用風險上升時所造成的損失。信用衍生性商品主要的功能除了提供規避信用風險的管道外，還可增加投資者對債信較差公司的信心，無須捨棄高報酬的投資機會，並可針對投資者需求量身定作。而信用衍生性商品主要的種類有信用違約交換(credit default swaps)、總報酬交換(total return swaps)、信用價差

選擇權(credit spread options)與信用連動債券(credit-linked notes)等。信用衍生性商品的交易主要在店頭市場交易，契約金額通常相當大，因此市場的參與者多半是金融機構或法人。

國外自 1992 年左右出現第一筆信用衍生性商品的交易之後，其交易數量及應用範圍均快速成長。就美國而言，根據貨幣監理局(Office of Comptroller and Currency, OCC)2002 年第一季最新統計資料顯示，商業銀行與控股公司交易信用衍生性商品的名目本金，從 1997 年的 550 億美元快速成長，到 2002 年第一季已達 4,380 億美元(請參見附圖 1-1)，此外也顯示美國前三大金融控股公司之信用衍生性商品交易量就高達整體市場的 95%<sup>16</sup>。

附圖 1-1 美國商業銀行與控股公司交易信用衍生性商品名目本金統計圖



資料來源：OCC Bank Derivatives Report, First quarter 2002.

信用風險漸為金融市場所重視，而國外信用衍生性商品市場已開始蓬勃發展。國內雖尚未有此類商品，但經過亞洲金融風暴的衝擊與本土性地雷債券的突襲，再加上銀行授信呆帳的逐年增加，如何管理信用風險將是未來重要的課題之一，值得主管機關考慮開放信用衍生性商品交易，使市場更臻健全。

<sup>16</sup> 此三大金融控股公司分別為摩根大通集團(J.P. Morgan Chase & Co.)、美國銀行集團(Bank of America Corporation)與花旗集團(CitiGroup Inc.)。

## 二、未來國內店頭市場制度之發展建議

### (一)提高規範店頭市場制度之法律層級

由於目前規範國內證券商店頭市場交易活動之準則，並無一套完整的架構，大多是由櫃買中心所訂定各商品之作業要點，如「櫃檯買賣證券商經營新台幣利率交換業務作業要點」與「櫃檯買賣證券商從事轉換公司債資產交換交易作業要點」，若要嚴格來說，則「作業要點」並無法律效力。因此，本文建議主管機關(如證期會)應主動邀集相關專家、業者與學者，共同研擬一套如同英、美兩國規範店頭市場商品與交易商之法律準則，其中必須包含對業務範圍、會計處理、內部控制與稽核、資本適足性等之作一完整明確的規範，以提高現行規範店頭市場的法律層級，健全市場的發展。

### (二)加速開放店頭商品衍生性商品的速度

由於現行主管機關開放店頭市場衍生性商品是採個別商品逐一開放，相對於銀行的開放速度而言稍微緩慢，證券商較無法展現本身在利率、權益市場上的優勢，陷入「巧婦難為無米之炊」的窘境，因此建議主管機關可參考國外與國內財政部金融局日前開放 21 項金融商品之方式，在有一套完整管理店頭市場的制度下，採一籃子店頭市場商品的開放方式，增強本國券商的競爭力，才能往國際的舞台邁進。

### (三)成立借券市場

隨者我國證券市場與證券衍生商品的發展，由於證券屬高流動性資產，很少將其閒置，因此如何更有效的運用此龐大的證券資產，並滿足資金與交易策略所產生的證券借貸需求，為一重要課題。本研究建議國內應儘速建立證券借貸市場，所謂證券借貸是指證券持有者(貸方)將該證券暫時借給證券需求者(借方)，而借方則提供現金或他種證券為擔保品給貸方，借方有義務於未來約定的某一時點，將相同數量之該證券歸還貸方，借券費用則多由雙方事先約定。證券借貸市場主要的功能有：提升證券市場交割效率，降低違約風險；滿足證券信用交易、證券衍生性商品或投資組合避險、套利等交易策略所產生的借券需求；調節市場供需關係，且適度增加市場流通性與穩定性等，因此，若國內能儘速成立證券借

貸市場，將能使現行證券市場機制更加完備。

附錄二 股權連結債券與保本型債券之資本適足率參考附件

附表 2-1 選擇權 Delta-plus 法之市場風險約當金額計算表

(1)Delta 風險約當金額

金額：千元

標的證券	風險係數 (1)	選擇權部位				現貨避險部位		Delta 加權部位(8)		Delta 風險約當金額 (9)
		長部位		短部位		長部位 (6)	短部位 (7)	長部位	短部位	
		標的證券市場價值 (2)	Delta 值 (3)	標的證券市場價值 (4)	Delta 值 (5)					
合計(10)										

註：Delta 加權部位為選擇權部位加計現貨避險部位總和之淨值。

$$(8)=(2)*(3)+(4)*(5)+(6)+(7)$$

$$(10)=(1)*(9)$$

(2) Gamma 及 Vega 風險約當金額

金額：千元

標的資產	負 Gamma 衝擊	Vega
合計	(11)	(12)

註：股權連結債券權益選擇權市場風險約當金額=(10)+(11)+(12)填入市場風險約當金額表之(x)項，而保本型債券權益選擇權市場風險約當金額=(10)+(11)+(12)填入市場風險約當金額表之(y)項

## (3)市場風險約當金額

金額：千元

項 目		市 值			市場風險約當金額		
		本月末	前月末	與前月比 (增減額)	本月末	前月末	與前月比 (增減額)
依 新 台 幣 計 價 債 券	a.政府債券						
	b.國際性發展銀行發行之台幣債券						
	c.上市(櫃)公司債						
	d.其他債券						
e.外幣債券							
股     票	f.上市股票						
	g.上櫃股票						
	h.上櫃第二類股票						
	i.興櫃股票						
	j.包銷取得未上市、未上櫃股票						
	k.受管理股票						
l.發行認購(售)權證 避險股票							
m.股價指數期貨							
n.可轉換公司債、附認股權公司債							
o.可交換公司債							
p.認購(售)權證、認股權證							
q.受益憑證							
r.短期票券							
s.包銷契約							
t.發行認購(售)權證未避險 部位							
u.外匯存款							
v.利率交換							
w.資產交換選擇權							
x.股權連結債券商品							
y.保本型債券							

附註：市場風險約當金額總表加入(x)項股權連結債券，計算股權連結債券應提列之市場風險約當金額。市場風險約當金額總表加入(y)項保本型債券，計算保本型債券應提列之市場風險約當金額。

### 附錄三 權益交換之資本適足率參考附件

附表 3-1 權益標的風險係數表

權益標的	風險係數
上市股票	15%
上櫃股票	20%
上市股價指數	13%
上櫃股價指數	18%

說明：

參考 87 年 7 月『證券商自有資本適足制度相關規定及計算說明』指數風險約當金額之計算方式以券商承作交換交易名目本金乘以風險係數，由於指數的概念相當於一籃子股票，與個別股票比較，投資單一股票的風險包括個別風險及一般市場風險，其中個別風險可以因持有股票種類增加而相互抵銷，而一般市場風險則無法因持股分散而相抵銷，故就股價指數與單一股票比較時，股價指數因個別風險已充分抵銷，具有風險分散效果，其風險係數應自應較其標的股票為低，故上市股價指數之風險係數訂為 13%，上櫃股價指數之風險係數訂為 18%，分別折減 2%。

附表 3-2 債券存續風險係數表

依新台幣計價之債券				
存續期	政府債券	國際性發展銀行發行之台幣債券	上市、上櫃之公司債	其他債券
1 年以下	0.2%	0.60%	1.5%	3.0%
1-5 年	1.0%	2.25%	3.5%	6.5%
5-10 年	2.0%	3.75%	6%	10.5%
10 年以上	2.0%	8.25%	9%	16.0%

備註：

- 1.本項以新台幣計價債券風險係數之設定，係參考日本簡易模式（即按年區分債券之存續期間，如按月區分，恐過於瑣碎，致證券商不易計算風險金額）。凡到期日愈長，其價格波動性愈大，風險愈大。鑑於我國債券市場之發行以中央公債或各級政府之建設公債為主，其債信最佳，且市場風險亦低於日本之政府債券，故賦予較日本低之風險係數；至於非政府債券，則再依債信及流通性等因素區分為三類：
  - (1) 國際性發展銀行所發行之債券。
  - (2) 上市、上櫃之公司債
  - (3)其他債券：即未上市、未上櫃之公司債及金融債券。
- 2.本項所列之國際性發展銀行包括國際復興開發銀行(又稱世界銀行)(IBRD)、美洲開發銀行(IADB)、亞洲開發銀行(AsDB)、非洲開發銀行(AfDB)、歐洲投資銀行(EIB)、國際貨幣基金(IMF)、國際清算銀行(BIS)、加勒比海發展銀行(CDB)、歐洲安定基金議會(Council of Europe Resettlement Fund)、歐洲復興開發銀行(EBRD)、國際金融公司(International Finance Corporation)及北歐投資銀行(Nordic Investment Bank)等。

附表 3-3 權益部位市場風險約當金額計算表

權益標的項目	名目本金正部位 (1)	名目本金負部位 (2)	名目本金總部位 (3)=(1)+(2)	風險係數 (4)	風險約當額 (5)=(3)×(4)
合計					

說明：

權益標的項目包含上市股票、上市股價指數、上市類股指數、上櫃股票、上櫃股價指數、上櫃類股指數。各類權益標的風險係數請見『權益標的風險係數表』。



附表 3-4 利率部位市場風險約當金額計算表

時間帶	第一區				第二區			第三區					
	0-1	1-3	3-6	6-12	1-2	2-3	3-4	4-5	5-7	7-10	10-15	15-20	Over10
	月				年								
部位 (1)													
債券存續風險係數 (2)													
(1) * (2)													
垂直非抵銷區													
水平非抵銷區 1													
水平非抵銷區 2													
水平非抵銷區 3													

附表 3-5 總市場風險約當金額計算表

風險來源	金額
<b>(1).利率部分</b>	
一般市場風險: (a)+(b)+(c)+(d)	
-淨部位風險約當額(a)	
-垂直非抵銷額(b)	
-水平非抵銷額(c)	
-選擇權(d)	
特定風險	
<b>(2).權益部分</b>	
一般市場風險:	
特定風險	
選擇權	
<b>(3).外匯部分</b>	
<b>(4).商品部分</b>	
<b>總市場風險: (1)+(2)+(3)+(4)</b>	

附表 3-6 權益交換交易對象風險計算表(見下頁)



## 附錄四 英國灰皮書適用商品範圍

### Products covered by the FSA's wholesale markets arrangements

<p><b>A: Cash market products:</b></p> <p>1 Sterling wholesale deposits.</p> <p>2 Foreign currency wholesale deposits.</p> <p>3 Gold and silver bullion wholesale deposits.</p> <p>4 Spot and forward foreign exchange.</p> <p>5 Spot and forward gold and silver bullion.</p> <p><b>B: Instruments which are defined as investments in the Financial Services Act but which are outside the scope of the Investment Services Directive:</b></p> <p>6 Over the counter (OTC) options (including warrants) or futures contracts on gold or silver.</p> <p><b>C: Instruments which are defined as investments in the Financial Services Act and are within the scope of the Investment Services Directive:</b></p> <p>7 All certificates of deposit (CDs) issued by institutions authorised under the Banking Act 1987, European authorised institutions and by UK building societies, with an original maturity of not more than 5 years.</p> <p>8 Bank bills (or bankers' acceptances).<sup>4</sup></p> <p>9 Commercial paper.</p> <p>10 Other debentures with an original maturity of not more than five years.</p>	<p>11 UK local authority debt (bills, bonds, loan stock or other instruments) with an original maturity of not more than 5 years.</p> <p>12 Other public sector debt with an original maturity of not more than 1 year (eg Treasury bills, but <i>not</i> gilt-edged securities).</p> <p>13 Any certificate (or other instrument) representing the securities covered in items 7-12; or rights to, and interests in, these instruments.</p> <p>14 OTC options (including warrants) or futures contracts on any currency (including sterling); on interest rates; or on the instruments listed in items 7-13 above.</p> <p>15 Interest rate and currency swaps, regardless of their original maturity; forward rate agreements, or any other 'contracts for differences' involving arrangements to profit (or avoid loss) by reference to movements in the value of any of the instruments in items 7-13 above; or the value of any currency; or in the interest on loans in any currency.</p> <p>16 Sale and repurchase agreements ('repos'), sale and buybacks and stock borrowing and lending involving debentures, loan stock or other debt instruments, including gilts, of whatever original maturity where the repurchase or repayment will take place within twelve months.</p>
--	--

**Note 1:** Instruments subject to the rules of a Recognised Investment Exchange (as defined in the FS Act) are not covered.

**Note 2:** Instruments denominated in foreign currencies, as well as sterling are covered.

**Note 3:** Transactions by listed institutions may come within the FSA's supervisory framework even if one of the other parties to the transaction is operating abroad.

**Note 4:** The regulation of deposit-taking under the Banking Act 1987 is not affected by these arrangements in any way.

**Note 5:** The Government made clear in January 1988 that ordinary forward foreign exchange (and bullion) transactions fall outside the FS Act; these nevertheless fall within the scope of the FSA's arrangements. However, as explained by the FSA (the Securities and Investments Board as was) in consultation document 89 issued in August 1995 certain margined products in foreign exchange and bullion do constitute investment business within the meaning of the FS Act.

**Note 6:** Wholesale transactions between core principals in item 1 are not usually less than £100,000. For items 2 and 4, the usual minimum is £500,000 (or currency equivalent). For bullion (items 3 and 5) the relevant amounts are 2,000 ounces for gold and 50,000 ounces for silver.

**Note 7:** For items 7-13 and 16, the minimum size of wholesale transactions is £100,000 (or the equivalent in foreign currency). For swaps, options, futures and forward rate agreements (FRAs), or other 'contracts for differences' (items 6, 14 and 15), the minimum underlying value is £500,000 (or the equivalent in foreign currency).

**Note 8:** Items 7-10 fall within the FS Act under the generic term 'debenture', irrespective of their currency denomination.

**Note 9:** Since 1 June 1997, the custody of investments has been an authorisable activity regulated by SFA and IMRO. These custody provisions will apply where the custodian both safeguards and administers the assets (or makes arrangements for this). The custody of investments will not generally fall within the exemption under section 43 of the FS Act. Ordinary portfolio custody services will, therefore, not have the benefit of the section 43 exemption. Where exempt transactions, such as repos, are undertaken as an ancillary service by a custodian, the arranging of the transaction is covered by the section 43 regime, but the custody element requires FS Act authorisation. The custody element of hold-in-custody repos also requires authorisation.

<sup>4</sup>with effect from 1 January 1996, following amendment to the FS Act.