

公務出國報告

(出國類別：研究)

CLS—迅速崛起的新主流—劉彥成

ETF 發展現況及其展望之探討—陳咏絮

架構式融資服務 (Structured Finance Services)

— 淺談資產證券化的發行架構及分析—黃秀珠

服務機關：合作金庫銀行股份有限公司

出國人職稱：辦事員 劉彥成、陳咏絮、黃秀珠

出國地區：美國

出國期間：92. 8. 31—92. 09. 14

報告日期：92. 12. 20

系統識別號:C09204518

公 務 出 國 報 告 提 要

頁數: 57 含附件: 否

報告名稱:

參加紐約銀行研討會

主辦機關:

合作金庫銀行

聯絡人/電話:

/

出國人員:

陳咏絮	合作金庫銀行	財務部	辦事員
黃秀珠	合作金庫銀行	營業部	辦事員
劉彥成	合作金庫銀行	國外部	辦事員

出國類別: 研究

出國地區: 美國

出國期間: 民國 92 年 08 月 31 日 - 民國 92 年 09 月 14 日

報告日期: 民國 92 年 12 月 18 日

分類號/目: D3/銀行 D3/銀行

關鍵詞: CLS, Structured Finance Service, ETF, 資產證券化,

內容摘要: 職等有幸於今(九十二)年八月三十日至九月十四日奉派赴美國紐約銀行參加為期兩週的研習, 研習範圍涵蓋外匯交易市場、信託業務、資產保管業務、風險管理與評估、國際金融服務業務、衍生性商品概論、CLS、ETF、架構性融資服務業務、出口託收業務等等。在研習期間除了對該銀行所經營之各項銀行業務有廣泛了解外, 其在九一一恐怖事件後相關緊急應變計畫的經營策略理念亦值得國內業界學習。以下謹就CLS、ETF及架構性融資服務報告於後, 職等才疏學淺, 尚望先進們不吝指正。

本文電子檔已上傳至出國報告資訊網

總目錄

- 壹、 摘要 P2
- 貳、 CLS—迅速崛起的新主流—劉彥成 P3
- 參、 ETF 發展現況及其展望之探討—陳咏絮 P14
- 肆、 架構式融資服務—黃秀珠 P36

摘要

近年來由於全球經濟成長趨緩，加上我國金融市場面臨資產泡沫危機、不動產價格長期下跌及產業外移等結構性調整的問題，直接影響銀行債權及資產品質。面對國內外金融環境的重大變遷，國內金融環境競爭陷入傳統性商品之激烈價格競爭，除影響整體金融市場的發展，並直接衝擊個別金融機構之獲利情形，對於金融機構之資產品質及競爭力均有不利之影響。

政府為期解決金融體系所面臨之問題，正積極致力於健全金融法制基礎，並採行金融改革相關措施。因應全球金融市場之發展與演變，金融機構尋求開拓出自身之利基市場，提升國際競爭力已是刻不容緩的課題。

職等有幸於今（九十二）年八月三十日至九月十四日奉派赴美國紐約銀行參加為期兩週的研習，研習範圍涵蓋外匯交易市場、信託業務、資產保管業務、風險管理與評估、國際金融服務業務、衍生性商品概論、CLS、ETF、架構性融資服務業務、出口託收業務等等。在研習期間除了對該銀行所經營之各項銀行業務有廣泛了解外，其在九一一恐怖事件後相關緊急應變計畫的經營策略理念亦值得國內業界學習。

以下謹就 CLS、ETF 及架構性融資服務報告於後，職等才疏學淺，尚望先進們不吝指正。

CLS—迅速崛起的新主流

目 錄

壹、此行目的	P4
貳、研習心得	P4
一、CLS 的誕生：	P5
二、CLS 是什麼？	P5
參、建議事項	
一、使用 CLS 的好處：	P8
二、為何選擇紐約銀行 3rd Party Services： . . .	P10
三、紐約銀行提供的 CLS 服務：	P10
四、價目表：	P12
肆、其他建議事項	P12

CLS—迅速崛起的新主流

壹、此行目的

本次紐約之行的主要目的，在於了解國外銀行同業目前的發展方向，及就本行能與其互動之處，多所探討。在此深深感謝紐約銀行此次全力設計及安排的研討會和相關行程，諸如參觀其作業中心、資訊中心；於 911 當日參訪美國紐約證交所及聯邦儲備局，更於假日時帶團出遊尼加拉瀑布，期間種種安排及各項課程，可說精采兼緊湊，殊所不易。且因此次參訪成員亦包括其他金融同業，在彼此互動交流中，也能獲取不少寶貴經驗。相信這也正是此行的目的之一。

貳、研習心得

在相關研討匯及參訪行程中發現本行及紐約銀行在 CLS 及 EXPORT COLLECTION SERVICE, …等業務頗有合作空間。尤其是 CLS 即將成為未來銀行間資金交易的另一主要平台，中國信託商業銀行亦已於今年 10 月份進行相關測試。韓圓、港幣也於今年成為 CLS 之清算貨幣。未來台幣若想成為國際貨幣，臺灣若想成為亞太金融中心，台幣之成為 CLS 清算貨幣必是指日可待。因此個人建議本行對於 CLS 能提早規劃，以因應未來、放眼國際。

在此簡介何謂 CLS 〈Continuous Linked Settlement Services〉及其基本運作如下：

一、CLS 的誕生：

因為外匯交易量的與日俱增，且各銀行間並非皆有存匯或通匯關係，造成一筆交易跨多個交易對手的情況，又因時區差異及其他國際金融市場中的因素，常有於外匯市場交割時發生付款後，卻未於應交割時間內，收到相對應的幣別及金額。因此於西元 1997 年 G10 各國央行強烈建議下，由全球二十個主要的外匯市場交易銀行成立了 CLS 〈Continuous Linked Settlement Services〉，來確保外匯市場交易中的雙方，能同步完成交割，以減低外交易之結算風險。

二、CLS 是什麼？

CLS 是一個革命性的外匯交易系統，由 CLS BANK 及結算成員所組成，以提供外匯交易對手間，一個簡單同步且安全的外匯交易交割平台。

CLS BANK：

受美國政府監管於英國運作，現有七十餘股東(結算成員)。提供各結算成員間，外匯市場 CLS 清算貨幣之 “現貨非當日” 及 “期貨” 之交割，並提供及時交易訊息，確保交易雙方能同步完

成交割，以規避外匯交易風險。

Membership :

即結算成員，也就是 CLS BANK 的股東。於 CLS BANK 持有各種貨幣的結算戶頭且能享受 CLS 服務的銀行。也就是只有 CLS BANK 的結算成員才能在 CLS BANK 交易。Ex 如紐約銀行，即為 CLS BANK Membership。

3rd Party :

跟 CLS BANK 沒有直接關係，須經由結算成員輸入交易資料也須經由結算成員收款及付款。如本行想能享受 CLS 服務的話，可加入紐約銀行的 3rd Party Service, 就可以透過紐約銀行在 CLS BANK 上交易。

CLS 清算貨幣 :

第一期：美金、加元、英鎊、歐元、瑞士法郎、日圓、及澳元。
第二期：新加坡元及三種北歐貨幣。目前是第三期：加入的貨幣有韓圓及港幣。唯有成為 CLS 貨幣的幣別才能在 CLS BANK 清算交割。東亞地區中，日圓、韓元、港幣、新加坡幣均已加入，台幣之加入應已為時不遠。

CLS 交割時間表：

資料輸入	若雙方同意可取消交割		付款結算收款	收款/付款
CET 0000		0630 0700	0900	1200
台北時間 0700		1330 1400	1600	1900

CET 0000：資料輸入截止時間，在此一時間前，可單方從 CLS BANK 取消交易。

CET 0000-0630：交易可於雙方同意下撤回。

CET 0630-0700：結算成員發出 MT971 及 MT970，告知各該幣別之結算淨值並總結每一貨幣之交易記錄。

CET 0700-1200：結算成員代為收款及付款。

CET1200：交割完成，若有結算成員拒絕交割，則交易即告失敗，此時交易雖無法完成，但仍能保護本金。

例子：

現在的結算方法：

Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday
合約協議日		結算日	
協定 賣日圓買美金		付出日圓	確定收到美金

CLS 的結算方法：

Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday
合約協議日		結算日	
協定 賣日圓買美金		付出日圓 確定收到美金	

尚未加入 CLS 時，由以上的例子須待星期四才算交易完成。在星期三到星期四這一段時間中，就隱含著交割結算風險。而在加入 CLS 之後，CLS BANK 能提供交易雙方即時且透明的資訊，確保交易及交割扣付帳同步完成。

參、建議事項

一、使用 CLS 的好處：

A. 消除交割風險

- 可保護本金，雖不保證交割：可隨時線上獲知 CLS BANK 已配對完成、部分配對完成、及無法配對完成的交易。正常的交易均可配對完成，若因誤鍵入幣別或金額會導致交易只能部份配對及無法配對完成，以達保護本金之效。

Ex: 本行本欲付款一千萬美金，若交易經辦誤鍵為一億美金。此時因交易對手只求償一千萬美金，故在 CLS BANK 只會成交一千萬美金，剩下的九千萬美金則會繼續留在本行帳上且可在未配對交易中找到該筆交易。若未加入 CLS 時，本行在只發 MT202 通知對方銀行扣帳下，則會多付出九千萬美金，造成交割風險，須再發電跟對方求償，頗為不便。

- 避免監管機構因 BASEL II 的薪資本要求。

B. 減低資金要求

- 淨值交收：資金需求由全值變為淨值，整體資金需求將降低，至原金額之兩成左右。
- 減少借款的需求。
- 讓現有資金放在更有價值其他用途。

Ex 如 A 銀行美金戶頭有兩筆交易

A 欲付 *USD 100M* 給 B，

且 C 欲付 *USD 99M* 給 A，

則 A 實際僅需付 *USD 1M* 給 CLS BANK 即可完成兩筆美元交易。

C. 提高操作效率：

- CLS 於交割日之前即已開始進行配對交易，所有交易的配對撮合過程，不管成敗與否，都可獲得及時透明的線上資訊。可減低錯誤率及改善核對流程。
- 減低 MT 202 的使用量：因採用淨值交割，故帳上各幣別當日僅需依交易淨值發一筆 MT 202 的電文，至各幣別之存匯行。故可提高操作效率，不用再因個別的交易，逐筆繕打電文。不但減低發電文之成本，節省人力資源並可減少帳戶管理費（平均帳戶每進出一筆，帳戶管理費每筆平均約 *USD 3* 元）

D. 保持優勢，順應趨勢：

因應外匯交易量之擴增及台幣未來加入 CLS 的趨勢，本行必須對此提早規劃，以免喪失優勢。

二、為何選擇紐約銀行 3rd Party Services：

紐約銀行是美國最古老的銀行，成立於西元 1784 年。消費金融業務僅佔其整體營收的 11%。其主要業務在為全球大企業及大銀行做資金操作及資金調撥。其餘如財富管理、退休金提撥及操作等...，均為其利基所在。目前在以美元計價的清算服務中，紐約銀行平均每日成交金額約 900 億美金，平均每日成交量約 14 萬筆，佔全球市場份額的 12.9%，且其比率仍在不斷上升中。單於 2003 年，該行在資訊及科技上就投資了七億美金，以確保其領先地位。其勇於投資開創未來的決心，真是令人敬佩。如該行在 FX / MONEY MARKET 提供電子商務及網路下單功能，並有每日市場評論。於全球成立七大中心，18 個代表處，提供全球 24 小時不間段的服務，深獲各界好評。在各項金融評筆中，*Global Investor (March 2003)*：『BNY 在各類金融服務項目均排名前五名，在 FX Service 相關類別均名列第一』。*EURO.com (2002)*：『紐約銀行是 best FX Trading Site for Fund Managers』。再再證明紐約銀行在此一領域，屬其中之佼佼者。

三、紐約銀行提供的 CLS 服務：

紐約銀行是 CLS BANK 的結算成員，可以提供 3rd Party 在 CLS BANK 交易的相關服務。如本行即可透過紐約銀行的 SAFESSETTLE 軟體在 CLS BANK 上交易，而且可以做全方位的國際收付流程控管。

SAFESETTLE 是一個簡明且圖形介面的線上即時交易軟體。能透過網際網路或企業內部網路連線。所提供的交易畫面，完全比照標準的 MT 300 電文格式。可用於輸入交易通知對手銀行、紐約銀行 及 CLS BANK。若不透過 SAFESETTLE 軟體，本行也可利用 SWIFT 的 MT 300 TCOPIY 格式通知對手銀行及紐約銀行。所以不須另外再發 MT 202 或 MT 210 的電文。且 MT 300 TCOPIY 的電文欄位內容，會被自動存入 SAFESETTLE 電腦系統。故 SAFESETTLE 可提供完整的國際收付流程控管。茲說明如下：

- 會計報表：提供線上即時帳務查詢，以監控各幣別的部位。並提供每日 MT 950、MT 900 Debit Advice、MT 910 Credit Advice。
- 即時線上交易狀態查詢及報表：
 - ◆ 交易狀態及交易明細查詢及報表
 - ◆ 各幣別淨部位查詢且依交割日排序
 - ◆ 未完成交割及部分交割之交易查詢
- 若交易對手彼此雙方都已加入紐約銀行的 3rd Party Services，且交易幣別不論是否為 CLS 清算貨幣，紐約銀行本身即可作內部撮合，不須再在 CLS BANK 上撮合，以節省交割費用。相當於大哥大網內戶打免費的功能。也就是說越多家銀行使用紐約銀行的 3rd Party Services，大家的交易成本就越低。故以此觀之，再加上紐約銀行在此一領域的市場佔有率而言，選擇紐約銀行是頗為正確的做法。

四、價目表：

CLS 每月帳戶管理費	USD\$500／每月
CLS Surcharge-CLS 交割	依 CLS 規定
Trade Processing- CLS 交割	USD\$2.5／每筆
CLS Surcharge-BNY 內部交割	USD\$0
Trade Processing- BNY 內部交割	USD\$2.5／每筆

肆、其他建議事項

因本行目前所用 CRS 匯票，均為花旗銀行所提供。每開立一筆美元或歐元的匯票須付花旗銀行 USD\$5，且匯票開立當日立即扣本行之存同帳。本行並無後續追蹤處理能力，無法得知該筆匯票究竟於何時兌付，也不知其是否兌付。每遇客戶來查，均無法回覆，須電詢花旗銀行相關經辦。職等此次赴美，發現紐約銀行提出極具競爭力的報價，遠低於花旗銀行，且匯票開立當日不須立即扣本行之存同帳；等持票人兌付後才扣本行存同帳，且提供後台管理軟體，可直接連線紐約銀行查詢即時的資訊，不須電詢代理行經辦。且因若有未兌付之匯票，依民法之規定，於十五年後本行即可沒入（依經驗值約每 30 筆匯票就有一筆無人領取）。但因目前均由花旗銀行管理，本行完全無法得未兌付匯票之相關資訊。

茲將其比較表條列於後：

	使用花旗銀行 CRS	使用紐約銀行 CRS
開立一筆匯票 須付費用	USD 5	約 USD 3
本行付款日	開立匯票日	持票人兌付日
後台管理軟體	無	有，且連線至 BNY
未兌付匯票之處理	花旗銀行自行處理	本行依民法處理

故個人基於以上理由，建議本行似應積極與紐約銀行合作，以維護本行之權益，並提供本行客戶即時迅速的服務品質。

ETF 發展現況及其展望之探討

目 錄

壹、何謂 ETF?.....	P16
貳、ETF 商品特色.....	P17
一、被動式管理，追求指數報酬率	P17
二、獨特之實物申購/買回機制， 使其市價得以貼近淨值	P17
三、兼具股票與指數基金特色之商品.....	P19
參、ETF 之發展現況.....	P19
一、概述.....	P19
二、台灣引進 ETF 的理由.....	P21
肆、臺灣 50 指數 ETF	P23
一、臺灣 50 指數的特色及計算方式	P24
二、如何挑選這五十種成分股票?	P25
三、指數委員會.....	P26
四、參與券商的功用及定位	P27
五、台灣發展 ETF 的好處	P29
伍、結論與建議.....	P30

圖表目錄

圖一、申購與買回程序及 ETF 價格與淨值之關係.....	P18
圖二、十年間 ETF 的資產規模.....	P20
圖三、實物申購/買回之套利交易	P28
表 1、ETF 總數及其資產總值	P20
表 2、指數型商品之綜合比較.....	P22
表 3、公眾流通量係數之級距.....	P25
附表 1、「臺灣 50 指數 ETF」相關商品資訊.....	P32
附表 2、臺灣 50 指數最新成分股.....	P33

ETF 發展現況及其展望之探討

近年來，隨著金融市場的開放，為滿足投資人的需要，世界各國均致力於開發指數化之新金融商品，ETF 即為一例證。在此次研習的過程中，紐約銀行亦曾針對 ETF 進行介紹，適逢今年 6 月 30 日臺灣首檔 ETF—「臺灣 50 指數 ETF」正式上市，以下謹對此新商品作概略介紹。

壹、何謂 ETF？

根據市場效率理論 (Efficient Market Theory)，投資人長期投資下來的表現不可能比整個市場好，因為投資人以一己之力難擋由所有人所造就的市場。另外，從危險管理方面看，若投資人無法買下某指數的所有合成股，則負擔的危險就比該指數的市場危險還大。例如，投資人手中持有 10 支股票，今天史坦普 500 指數漲了 2%，不幸的投資人有一支股票因某種壞消息而跌了 10%。如此一來，投資人整個持股可能在市場大漲的日子卻不漲反跌。除非是專業投資人，否則想在市場上長期累積財富，並不是一件容易之事。而 ETF 商品卻提供了絕佳的管道，使投資人單筆投資便可獲得多元化的投資效果。

ETF 英文原文為「Exchange Traded Funds」，中文稱為「指數股票型證券投資信託基金」，簡稱為「指數股票型基金」。ETF 即為將指數予以證券化，由於指數係衡量市場漲跌趨勢之指標，因此所謂指數證券化，係指投資人不以傳統方式直接進行一籃子股票之投資，而是透過持有表彰指數標的股票權益的受益憑證來間接投資；因此簡而言之，ETF 是一種在證券交易所買賣，提供投資人參與指數表現的基金，

ETF 基金以持有與指數相同之股票為主，分割成眾多單價較低之投資單位，發行受益憑證。

貳、ETF 商品特色

一、被動式管理，追求指數報酬率

由於 ETF 商品將指數的價值由傳統的證券市場漲跌指標，轉變成具有流動性的資本證券，指數成分股票的管理由專業機構來進行，指數變動的損益直接反映在憑證價值的漲跌中。投資人經由購買 ETF 便可以追求指數的表現，獲得與指數變動損益相當之報酬率，它與一般基金積極追求績效的目的不同，而是以模擬指數表現為目的，主要在於讓淨值能與指數維持連動的關係。因此，只會因為連動指數成分股內容及權重改變而調整投資組合之內容或比重以符合「被動式管理」之目的。

二、獨特之實物申購/買回機制，使其市價得以貼近淨值

由於 ETF 是指數證券化之模式，故其實體資產即為組成標的指數之一籃子股票。所謂 ETF 之「實物申購」便是交付一籃子股票以交換「一定數量」之 ETF，相對應之「實物買回」便是以「一定數量」之 ETF 換回一籃子股票。所謂「一定數量」即進行申購買回程序之最小單位，稱為「實物申購/買回基數」。ETF 發行人訂定實物申購/買回基數，每日公布實物申購買回清單(portfolio composition file, PCF)，申購、買回只能以此基數或其整數倍進行，並且只能以實物股票形式，以大宗數量，透過參與證券商 (Participating Dealer; PD) 進行。ETF 獨特之實物申購買回機制，可降低其溢折價之情形。在申購之程序

而言，當 ETF 在次級市場的報價高於其資產淨值(NAV)，亦即發生溢價時，機構投資人可以在次級市場買進一籃子股票，並同時賣出 ETF，並將其所持有之一籃子股票在初級市場申購 ETF，以因應同日賣出 ETF 之交割，藉此賺取價差套利。因此，藉由機構投資人在次級市場賣出 ETF 的動作，促使 ETF 價格下滑，縮小了溢價空間，亦間接使得 ETF 市價與淨值之間的差距縮小。

另就買回之程序而言，當 ETF 在次級市場的市價低於基金資產淨值時，代表折價情形，機構投資人可以在次級市場買進 ETF，並同時賣出一籃子股票，並以買進的 ETF 在初級市場申請買回，以因應賣出一籃子股票的交割。由於上述之套利交易，促使 ETF 在初級市場的價格受到機構投資人套利買盤帶動上揚，因而使 ETF 的市價往上緊貼淨值，而當 ETF 市價和淨值的價差接近零時，同時機構投資人的套利活動也將因活動的利差歸零而停止。這就是市場套利交易的進行，讓 ETF 市價與淨值趨於一致的效果。

前述申購與買回程序及 ETF 價格與淨值之關係如下圖 1：

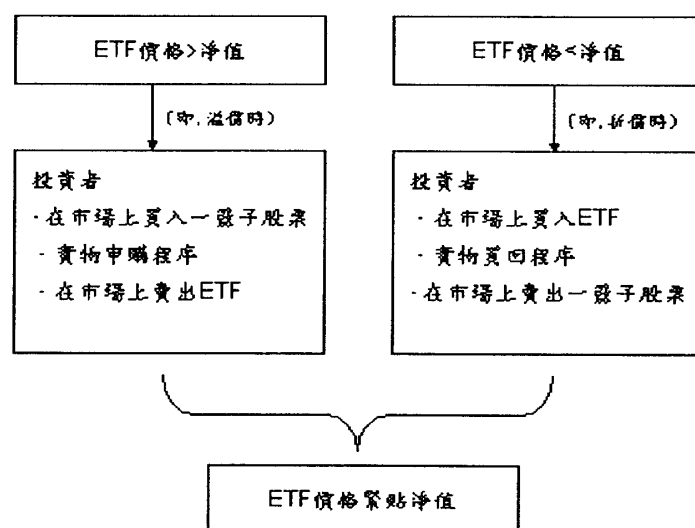


圖 1 申購與買回程序及 ETF 價格與淨值之關係

三、兼具股票與指數基金特色之商品

一般而言，股票與封閉式基金以次級市場之交易為主，而開放式基金則是於初級市場與基金公司直接依淨值申購及買回，而 ETF 是同時存在次級及初級市場，兼具股票和開放式指數基金特色之商品。ETF 與股票相似處在於可於交易所上市買賣，亦可作為信用交易標的；另一方面，ETF 的申購買回程序類似開放式基金之申購贖回程序，惟其通常並不准許現金申購及買回，而是訂定大宗實物申購及買回之程序。另管理費用又比傳統股票型基金低廉，亦是其廣受投資人歡迎的原因與特色。

參、ETF 之發展現況

一、概述

自 1993 年發行第一檔 ETF 到 2002 年年底，這十年間 ETF 的資產規模共成長到 1480 億美元，共計發行 284 檔（如圖 2）。目前美國、加拿大、香港、德國、英國、法國、比利時、荷蘭、南非、日本、澳洲、新加坡、韓國均已推出該種商品，且多數發展為交易活絡之投資工具。目前全球最大的 ETF 為美國的 SPDR（代碼為 SPY），它是以史坦普 500 指數為追蹤標的，其它較為知名的 EFT 尚有：美國 QQQ—以 那斯達克 100 指數基金為追蹤標的、香港盈富基金、日經 225 指數基金等等。中

國大陸亦積極規劃中，我國亦已完成相關配套措施，於今年 6 月 30 日推出。

表 1 ETF 總數及其資產總值

年度	ETF 總數 (支)	EFT 資產總值(億美金)
2000 年底	96	740
2001 年底	202	1,032
2002 年底	284	1,480

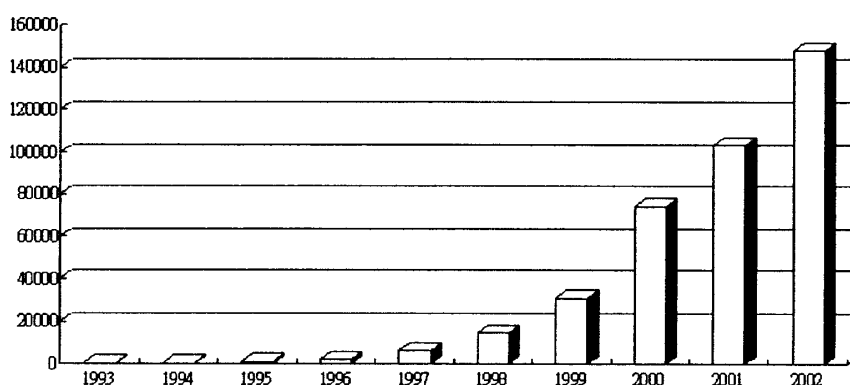


圖 2 十年間 ETF 的資產規模 單位：百萬美元

台灣為何要引進 ETF？在台灣加入 WTO 之後，為了因應全球化的潮流以及國際資本市場的競爭與挑戰，台灣證交所適度地擴大股票及債券市場規模，並提供投資人更多樣的金融商品已經勢在必行。不過，

在考量到衍生性金融商品的操作難度以及我國自然人的投資人比重之後，臺灣證券交易所乃著手引進能夠兼顧法人操作與散戶投資的新金融商品，ETF 完全符合上述需求，遂成為官方的鎖定標的。

二、台灣引進 ETF 的理由

(一) 股票過多，選股不易

過去 15 年台灣股市的年平均報酬率為 9.69%，表現略優於國際股市平均 8.83% 的年平均報酬率，不過，耐人尋味的是，鮮少有人能獲取上述的報酬率。最主要的原因在於，在國外，股票的投資，法人佔有很高的比例，一般投資人大多是委託專業代理人，或以基金的投資為主，相較於台灣股市散戶持股比例超過八成的情況大不相同。先進國家股市由於總市值高，而且資訊透明度高，市場結構又以法人為主，屬於充分效率的市場（股價通常能夠迅速反應資訊）。另一方面，以台灣股市統計至 2003 年第一季資料顯示，所有公開發行公司合計達 1,279 家，面對數以千計的股票時，一般投資人並沒有像法人有充足的資源進行各類型產業的績效、風險係數、投資報酬率及管理層良窳等評估，來決定投資組合分配與投資標的是否合宜等，想要從中挑選出好的投資標的並不容易。因此，即使台股長期投資報酬很高，卻鮮少有人能從中獲利。

(二) 指數型商品未臻完善

過去在台灣指數型商品不外乎指數期貨、指數選擇權以及指數型基金（Index Fund），不過如與 ETF 相比，指數期貨與指數選擇權並非現貨商品；而一般指數型基金因為受限於基金持有個股比重上限以

及封閉型基金折溢價過大的因素影響，使得指數基金無法完全追蹤指數表現，交易成本也遠高於ETF。

表2 指數型商品之綜合比較

	ETF	指數期貨	指數選擇權	指數基金
交易方式	初級市場— 實物申購/買 回 次級市場— 證交所買賣	於期交所交 易	於期交所交 易	申購贖回
交易彈性	可隨時買賣/ 信用交易	可隨時買賣/ 信用交易	可隨時買，買 方支付權利 金/賣方支付 保證金	每日以收盤 價交易
到期日	無	有	有	無
交易稅	0.1%	0.025%	0.125%	0 (申購手續 費 1%~1.5%)
經理費	低	無	無	高
投資屬性	穩健積極皆 可	積極	積極	穩健

（三） 國內避險工具不足

國內多數機構投資人目前在股票市場上可使用的避險工具明顯不足，僅有期貨工具，但又限於法令及比例上的限制，造成暴露風險非常大，且當機構型投資人使用期貨作長期避險工具時，還須面臨每月結倉、交易成本、價差風險等問題，因此機構投資人對於 ETF 的隱性需求相當大。

當然，ETF 相較於期貨並非全然只有優點，期貨優於 ETF 的地方在於其提供了高槓桿倍數，而 ETF 的法源定義是在集中市場上市交易的受益憑證，因此其融資比例與一般股票相同，槓桿倍數遠低於期貨。只是，期貨合約並非所有投資人都能買賣，其單位金額也遠高於 ETF，兩者鎖定的投資族群仍有一定差異。

肆、臺灣 50 指數 ETF

「臺灣 50 指數 ETF」是目前國內最新、最熱門的衍生性金融商品，投資一檔臺灣 50 指數 ETF 就等於投資台灣五十家最具代表性及潛力的公司。在介紹臺灣 50 指數 ETF 前，必須先介紹「臺灣 50 指數」。

為活絡市場，建立完善的金融體系，臺灣證券交易所與英國富時指數有限公司 (FTSE) 於去年十月二十九日合作推出一「臺灣 50 指數」。「臺灣 50 指數」之指數的成分股是由在證券交易所掛牌買賣的上市股票所選出，除了符合篩選條件，並依公眾流通性等其他標準選出市值排名前 50 支股票作為成份股。該指數不僅適合作為衍生性商品之標的及市場指標，其產業分類方式符合國際標準，且指數成份股選樣標準透明化，同時，藉由 FTSE 在國際現有之指數推廣通路，將有助於吸引外資機構採用此一指數，俾便外資投入國內市場，促進市場的活絡，為我國金融市場邁向國際化更推進一步。

一、臺灣 50 指數的特色及計算方式

「臺灣 50 指數」為一部分集合指數，也是第一個專為臺灣市場設計，適合作為衍生性商品和店頭市場（OTC）商品交易標的之指數，為投資人參與臺灣市場整體表現之理想工具。

「臺灣 50 指數」是以民國 91 年 4 月 30 日為編製基期，基期指數設定為 5000，並自 91 年 10 月 29 日起正式對外公布。「臺灣 50 指數」在交易時間內即時計算，每十五秒發布一次，並由臺灣證券交易所將指數資訊傳輸予所有主要的資訊廠商。「臺灣 50 指數」之計算公式如下：

$$\sum_{i=1}^{50} \frac{P_i \times s_i \times f_i}{d} \times 5000, i = 1, 2, 3, \dots, 50$$

p= 價格，係成分股的最近成交價格

s= 發行股數，係根據指數基本規則之定義，FTSE 所使用的個股股票發行數量。

f= 公眾流通量係數，用以調整每支股票權重的係數，係數以 0 和 1 之間的數字表示，1 代表 100% 的公眾流通量。每支股票的公眾流通量係數由 FTSE 公布。

d= 除數，代表基期指數成分股發行股數經公眾流通量調整後之市值。除數可進行調整，以便個股發行股數變更時不扭曲指數，而維持指數之連續性。

接下來，我們來解釋什麼是「公眾流通量」？它是臺灣 50 指數使用計算方法之因子，為確保指數內的權重能反應市場可投資市值之比重，計算指數時，成分股發行股數須再依公眾流通量減項作調整，公眾流通量減項包括：

- (一) 指數成分股公司由另一家成分股（即交叉持股）或非成分股的公司或機構買賣投資。
- (二) 由創始人、其家屬及/或董事明顯而直接的長期股權控制。
- (三) 員工配股計劃（如受限制）。
- (四) 政府持股。
- (五) 外資持股限制。
- (六) 訂有持股期間限制條款的投資組合。

公眾流通量係數之級距如下表 3 所列。由表中可知：公眾流通量係數較低者，其級距的變動幅度較小，以正確反映出較大的敏感度；較高者級距的變動幅度較大，以確保較大的公司只有在發生重大的影響股數變化之活動時才變動權重。此一方法之目的在於正確反映一家公司的可投資額度，且不會導致投資人面臨經常性的重新調整和增加交易成本。

表 3 公眾流通量係數之級距

公眾流通量係數	股份權重係數
少於或等於 5%	不符合甄選資格
超過 5%但少於或等於 15%	實際公眾流通量*
超過 15%但少於或等於 20%	20%
超過 20%但少於或等於 30%	30%
超過 30%但少於或等於 40%	40%
超過 40%但少於或等於 50%	50%
超過 50%但少於或等 75%	75%
超過 75%	100%

註：*限市值大於 25 億美金之上市公司，實際公眾流通量會被進位到最接近之整數百分比，但若市值低於 20 億美金，將不符資格而被刪除。

二、如何挑選這五十種成分股票？

所有在臺灣證券交易所上市的股票，若能符合下列資格標準即可納

入臺灣 50 指數：

- (一) 成分股市值必須經公眾流通量 (Free Float) 減項調整，以反映市場上真正可投資之額度，即扣除長期性、策略性的持股並考量外資持股比例限制等公眾流通量減項後，決定公眾流通量係數來作為成分股權重的調整數。公眾流通量低於 5% 者，不具成分股資格。
- (二) 1% 流動性檢驗標準：成分股必須具有相當程度之流動性，即過去十二個月中，至少有十個月其每個月週轉率 (依據公眾流通量係數調整後之發行股數計算) 在 1% 以上。
- (四) 將所有上市公司依市值由大到小排序後，選取符合資格之市值最大的 50 支股票作為成分股，市值排序第 51 至 55 之 5 支股票列為候選成分股。(專門從事控股及投資的公司不納入)

介紹完「臺灣 50 指數」後，我們再回頭看「臺灣 50 指數 ETF」相關商品資訊(參見附表 1)，至於臺灣 50 指數最新成分股請參見附表 2。

三、指數委員會

臺灣 50 指數成份股是由市場專業人士組成獨立的指數委員會來進行管理，委員會負責進行每季審核成分股的變動，以確保臺灣 50 指數之客觀性。

- (一) 定期審核：在每年一、四、七和十月第一個星期五後的星期四進行季度審核，成分股的實際變動則在審核當月第三個星期五後的下一個交易日執行。如審核中發現非成分股市值排名上升至 40 名以上，即納為成分股，而有下列兩種情況之一時，即刪除該成分股：

1. 流動性不足，即每年於七月進行年度審核前十二個月中有四個

月，其每個月週轉率低於 1%。

2. 市值排名下降至 61 名以下。

(二) 非定期審核：當新上市公司市值排名在 20 名以上，即在正式交易第五日結束後納入成分股；而當原成分股發生下列情事時，即會被刪除：

1. 終止上市。

2. 被收購。

3. 停止買賣（以成分股自身有嚴重問題為限）。

四、參與券商的功用及定位

ETF 募集發行的方式採種子基金 (Seed Capital) 模式來進行。所謂種子基金模式是指當一檔新的 ETF 發行時，由多家參與券商 (Participating Dealer--PD/Authorized Participant--AP) 各自準備一定額度的種子資金，並直接於公開市場購買 ETF 的指數成分股 (依指數權重比例購買)，然後所有的參與券商均將所購得的成分股交予負責發行的投信，投信在取得證券商、保險、銀行等各大法人機構的股票資產後，將股票繳由保管銀行保管，保管銀行就其受託管理的信託財產依照發行公司之指示，發行表徵信託財產之受益憑證，等到該檔 ETF 於集中交易市場掛牌之後，參與券商即可以在次級市場將受益憑證售出予一般投資人。

參與券商 (PD) 最主要功能則在其乃創造贖回機制之中介角色，提供市場之流動性並活絡整體市場。因此，一檔 ETF 的發行是否能夠成功、廣為投資人所接受，PD 在這當中扮演著關鍵性的角色。

參與券商所扮演的角色地位如此重要，但其所能獲得的效益亦相當的可觀。首先，執行價差交易的套利利潤。在 ETF 價格與其資產淨值發生折價或溢價空間時，可以在初級與次級市場藉由創造與贖回機制進行價差

交易而有套利的商機。參與券商實物申購/買回之套利交易參見圖 3。

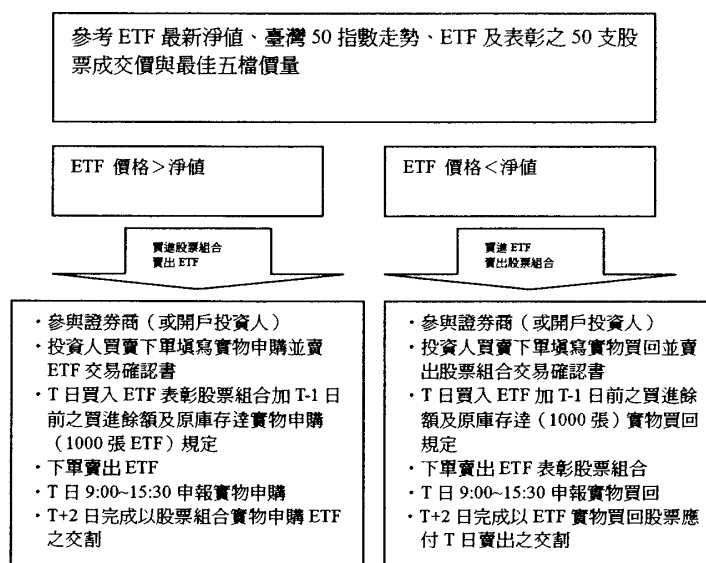


圖 3 實物申購/買回之套利交易

其次，代理機構投資人進行創造贖回的經紀手續費收入。傳統開放型基金的每單位受益憑證皆可申購贖回，並不對投資人的身份限制；但證交所規定 ETF 進行以創造基數倍數為基準的創造贖回時，限制僅 PD 才具有這種交易資格，因此當其它機構投資人有能力及意願想要進行創造贖回的套利時，仍必須透過 PD 來交易，這部分的經紀手續費收入是 PD 可享有的利潤之一。

第三，設計與 ETF 有關的新產品商機。參與券商可以 ETF 為標的，開發出相關的連動產品的新商機，例如與股票連動票券或認股權證等。未來隨著 ETF 的交易量愈來愈大，資產規模持續增加的趨勢下，這些衍生性的商機將會愈來愈大。

五、台灣發展 ETF 的好處

未來 ETF 這種創新的指數證券化概念商品推出後，將引發國內投信業以及證券金融市場更多元的發展。具體而言，共有五大利多可支持 ETF 在台灣的推動：

- (一) ETF 推出最大的影響在於投資觀念的改變，像是被動式管理的抬頭，可望提供投資人新的理財選擇。被動式管理的主要訴求在於追求標的指數一致的報酬表現，亦即，機構法人在投資策略規劃上，僅需研判所要追蹤標的指數的後勢發展方向，並不需要廣泛地了解個別股票潛力，也不需要擔心其投資組合表現會輸給大盤。事實上，歷史經驗告訴我們，能持續擊敗指數的基金經理人並不多見。
- (二) ETF 的推出將增加台灣金融市場的商品種類，對於建構市場，促進證券現貨及期貨之避險套利活動，增加市場效率都有既深且遠的助益，加上 ETF 深具股票特色，易於發展以其為標的之相關商品，對於台灣未來增加金融產品種類、擴大市場廣度都相當有利，例如推出以 ETF 標的指數之期貨及選擇權，或是結合退休基金設計成固定收益型商品，都能讓台灣的金融市場更形完整。
- (三) 以台灣 50 指數為追蹤標的的 ETF 可說是最能代表台灣整體市場的投資標的，因為它能避開部分小型股的困擾，展現台灣市場真正的主流力量，更方便台灣投資人如股票一般輕鬆購買（沒有最低金額限制或到期日的問題）。對於外資而言，指數型的商品一向

是其長期資產配置的核心持股（省去選股困擾），由台灣證交所擘畫的台灣 50 指數，應更能貼近市場，可望吸引外資由摩台指期貨轉進台灣期貨市場。

（四）由 ETF 最近幾年在各國的發展，不難發現其資產規模並不受到股市低迷影響（反而吸引大量買盤）。因此如台灣能順利推展 ETF，對於提高市場交易量，增加政府稅收當有一定助益。

（五）教育容易，市場接納度高

ETF 在海外大行其道最主要的關鍵之一就在於其交易方式相當簡便，如同股票一樣，且 ETF 比傳統開放式基金具備更高的機動性，變現簡單，可於盤中隨時買賣交易，不受一日一價的限制，更沒有一般傳統基金申購與買回之費用（只需支付經紀佣金-費用與股票相同）。對散戶而言，可以小額投資參與股市整體表現，享受股市整體上漲好處，不會賺了指數，賠了價差，種種便利的設計，應能縮短過去新金融商品於市場推出時，教育投資人時間與成本。

伍、結論與建議

台灣的證券交易可說是「全民運動」，台灣證交所 2001 年的日平均交易金額高達 740 億新台幣，是全世界第 12 名。在台灣加入 WTO 之後，為了因應全球化的潮流以及國際資本市場的競爭與挑戰，台灣證交所適度地擴大股票及債券市場規模，並提供投資人更多樣化的金融商品已經勢在必行。

事實上，目前台灣市場上只有三種指數可以購買，分別是台指、電子指數以及金融指數，但這些都是期貨，而不是現貨，因此 ETF 的推出

才能將台灣帶進真正指數現貨的時代。

對機構投資人（如銀行）來說，投資 ETF 可以即刻獲得分散風險及套利的工具。投資一檔 ETF，由於買賣方便，機構投資人也可藉此迅速套現，毋須承受一般大量拋售個別股票帶出的市場衝擊影響。

若機構投資人將不同國家、不同地區的 ETF 納入投資組合，也是達到區域性資產分配策略之最有效方法。

附表 1 「臺灣 50 指數 ETF」相關商品資訊

名稱	寶來台灣卓越 50 證券投資信託基金
證券代號	0050
追蹤指數	臺灣 50 指數
掛牌交易所	臺灣證券交易所
發行人	寶來證券投資信託股份有限公司
指數管理方式	被動式管理
募集發行方式	種子基金模式
資產淨值 (NAV)	基金資產淨值每日以市價評價，基金之相關收入與費用以應計基礎估列入帳後計算資產淨值，並於下午四點後公佈。
交易單位	1,000 受益權單位
交易價格	每受益權單位為準
升降單位	每受益權單位市價未滿 50 元者為 1 分；50 元以上為 5 分
升降幅度	同一般股票 (7%)
交易時間	同一般股票 (上午 9 時至下午 1 時 30 分)
信用交易	上市當日即適用，且融券賣出無平盤以下不得放空限制
證券交易稅	千分之一
交易手續費費率	同上市證券，由證券商訂定，但不得超過千分之一·四二五
實物申購/買回申報時間	上午 9 時至下午 3 時 30 分
實物申購/買回基本單位	以 1,000,000 受益權單位為基準
實物申購/買回稅務	視為資產轉換，不需課交易稅
受益憑證設計	採無實體發行，以集保帳簿登載，不得領出

附表 2 臺灣 50 指數最新成分股

證券代號	公司名稱	證券代號	公司名稱
1216	統一企業	2379	瑞昱半導體
1301	臺灣塑膠	2382	廣達電腦
1303	南亞塑膠	2388	威盛電子
1326	臺灣化纖	2401	凌陽科技
1402	遠東紡織	2408	南亞科技
2002	中國鋼鐵	2409	友達光電
2105	正新橡膠	2412	中華電信
2201	裕隆汽車	2454	聯發科技
2204	中華汽車	2475	中華映管
2301	光寶科技	2603	長榮海運
2303	聯華電子	2610	中華航空
2308	台達電子	2801	彰化銀行
2311	日月光	2880	華南金融控股
2317	鴻海精密	2881	富邦金融控股
2323	中環	2882	國泰金融控股
2324	仁寶電腦	2883	開發金融控股
2325	矽品精密	2886	兆豐金融控股
2330	台積電	2887	台新金融控股
2337	旺宏電子	2890	建華金融控股
2344	華邦電子	2891	中信金融控股
2352	明基電通	2892	第一金融控股
2353	宏碁電通	2912	統一超商
2356	英業達	3009	奇美電子

2357	華碩電腦	3045	台灣大哥大
2377	微星科技	9904	寶成工業

參考文獻：

1. 吳正治編著(民國 92 年),ETF 投資入門學習地圖, 早安財經文化出版 : 大和書報圖書總經銷, 初版
2. 歐宏杰(民國 92 年), ETF 在臺灣的發展現況暨展望, 集保, 116。
3. 簡美雲(民國 92 年), 指數期貨與指數股票型基金(ETF)之互動分析 臺灣期貨市場, 第 5 卷第 4 期。
4. 楊定國(民國 92 年), 關於 ETF 指數股票型基金商品說明, 證券暨期貨管理, 第 21 卷第 6 期。
5. 歐宏杰(民國 92 年), 由全球觀點探討 ETF 的發展, 集保, 115。
6. 臺灣證券交易所: www.tse.com.tw
7. 葛思惠(民國 92 年), 指數股票型基金之制度規劃, 證券暨期貨管理, 第 21 卷第 6 期。

架構式融資服務 (Structured Finance Services)

目 次

壹、 沿革與現況-----	P37
貳、 貳、 證券化的內容-----	P38
一、 定義-----	P38
二、 特殊目的組織 (Special Purpose Vehicle, "SPV")---	P39
三、 信用評等機構 (Rating Agency) -----	P40
四、 優點-----	P42
參、 證券化的分析機制-----	P44
一、 提前還款風險-----	P45
二、 信用加強-----	P48
三、 付款架構-----	P49
肆、 取法國外經驗-----	P51
伍、 研習心得與建議事項-----	P53
陸、 參考文獻-----	P57

架構式融資服務 (Structured Finance Services)

一 淺談資產證券化的發行架構及分析

壹、沿革與現況：

證券化源於 1930 年代美國經濟大蕭條，美國政府為推動當時不動產及金融市場，組織聯邦國家房貸協會 (FNMA) 以低成本及政府公債級的債信收購聯邦住宅局 (FHA) 保險的抵押房貸債權，直接促成抵押房貸債權次級市場的成立與發展。

1970 年代美國投資銀行業者為因應二次大戰後龐大購屋資金需求，首度發行房貸轉付證券 (Mortgage Pass Through, MPT)。到了 1980 年代，資本市場規模持續擴張，有了房貸抵押債權證券化的成功經驗，並在財務及資訊工程輔助下，證券標的擴及汽車貸款債權、信用卡債權、商業不動產抵押貸款債權。至 2000 年，美國的資產擔保證券 (ABS) 整體規模達一兆一千五百餘億美元，不動產抵押貸款證券 (MBS) 則達三兆餘億美元，成長速度驚人。

亞洲方面，日本早在 1992 年就已通過部分資產證券化的法令，然發展腳步緩慢，一直到 1998 年亞洲金融風暴後，有感於資產證券化需求之殷切，因此加速進行相關之立法及配套措施。至 2000 年日本資產證券發行額已達 250 億美元。

在這一方面，我國相對落後，直到最近半年內政府才出現較積極的態度，研擬相關的制度和法律架構。繼九十一年七月二十四日金融資產證券條例公告後，今年 (九十二年) 七月二十三日不動產證券化條例相繼實施。國內第一宗金融資產證券化商品是由台灣工業銀行於

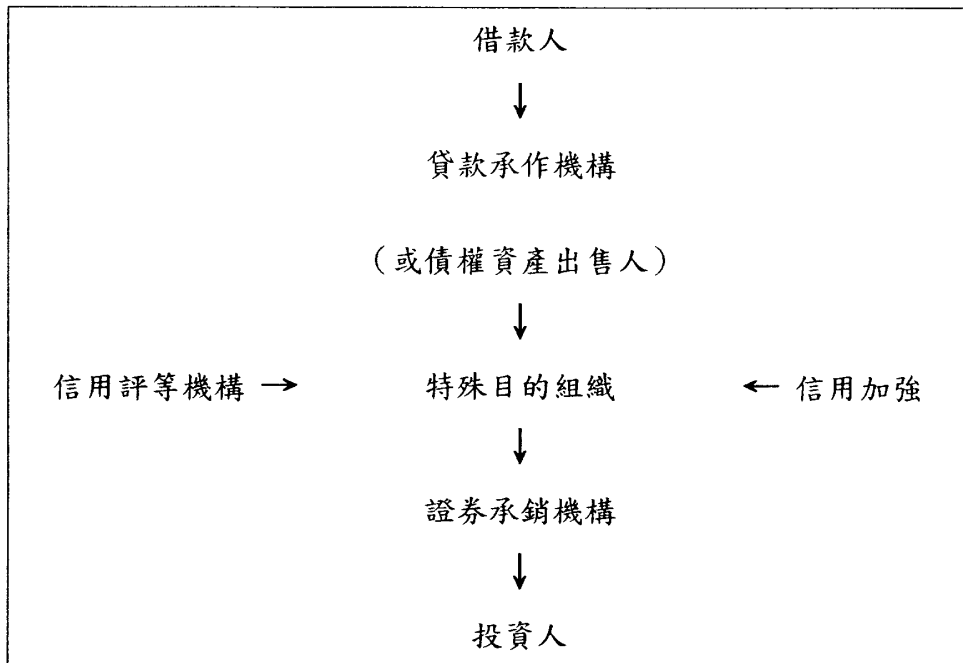
今(九十二)年二月二十四日發行的「企業貸款債權信託受益證券」，相關協助參與機構包含土地銀行、中華信評公司及法國興業銀行。全國首件不動產證券化之發行契約，將亦由台灣工銀與法國興業銀行擔任主辦機構(arranger)，為國內知名的嘉新水泥集團旗下嘉新國際公司，規劃以萬國商業大樓作為標的資產，發行受益證券。此合作案是四大財經法案完成立法後第一件落實的具體案例，對國內證券化市場具意義性。後繼效仿者更多，例如大眾銀行於十月下旬推出的「CDO 大眾精選系列」，額度一千五百萬美元。

貳、證券化的內容

一、定義：

根據金融資產證券法條例第四條第三項證券化的定義：指創始機構依本條例之規定，將資產信託與受託機構或讓與特殊目的公司，由受託機構或特殊目的公司以該資產為基礎，發行受益證券或資產基礎證券，以獲取資金之行為。

簡言之，資產證券化，係由創始機構對其擁有能產生現金流量之資產進行組群、包裝及重組為單位化、小額化之證券形式，以向投資人銷售之過程。其中特殊目的組織與信用評等機構在證券化過程中扮演極重要的角色。茲簡述其基本流程如下：



二、特殊目的組織 (Special Purpose Vehicle, "SPV")

所謂「特殊目的組織」，在實務上係創始者為達到法律及稅務規劃等目的，而透過「特殊目的組織」將基礎資產予以證券化之特殊主體設計。藉由「真實的買賣」或其他方式將基礎資產轉讓予 SPV，由 SPV 代表所有投資人承接債權出售者所售出之債權，並發行證券化的受益憑證或證券，取得該資產之所有權。如果資產出售人發生財務困難時，可阻止其債權人對證券化資產提出求償。因其在資產分割、阻隔發行人破產風險及組織架構的調整，所以實務上亦有將「資產證券化」以「架構式融資 (Structured Finance) 稱之。同時對於特殊目的組織之營運在章程上作出限制，不使其有實質之運作，以求其風險中性，務必使其成為所謂之「隔離信用風險」 (bankruptcy-remote) 之主體。

依「特殊目的組織」之不同型態，概略為公司、合夥及信託三種。在美國，信託為國外資產證券化實務經驗中作為「特殊目的組織」最常見之型態，其原因是因為信託本身具有下列幾項優點：

- (一) 信託具法律人格：以美國為例，其享受權利及負擔義務之能力與公司無異。準此，信託除可經營各種公司業務外，其簽署之各式契約(如服務契約)皆與其他形式之法人主體般同具法律效力。
- (二) 租稅上的優惠：以美國為例，「讓與人信託」(Grantor Trust)之架構即享有免稅之優惠，分配予股東或受益人之收益可扣抵信託本身之「課稅所得」，亦即僅就信託本身未分配課稅所得之部分來課稅，以避免雙重課稅(double taxation)之情形。

三、信用評等機構(Rating Agency)：

資產證券化所以得以遂行，在於投資者信賴信用評等機構所為評等，以衡量其投資風險及報酬預期。以評等之角度而言，如擬對於證券化資產加以適當評量，自應就其風險部位可能欠缺之屏障全面加以檢視，而其評量大致可由下列方向著手：

- (一) 財務信用之風險：在資產未經適當規劃並加以阻絕之情形下，一旦資產創始者面臨破產，投資者對於所投資證券其現金流量之預期必定受到影響。即使作為證券化標的之資產業經適法出售予特殊目的組織，惟特殊目的組織本身亦難保其必不致發生破產之情事。無論是資產創始者抑或是特殊目的組織，資產均會面對破產風險，對於證券化資產之評等亦造成負面影響。所

以有無風險隔絕之設計，以避免影響資產本身之安全性，亦須加以評量。綜言之，每一資產創始者與特殊目的組織的信用情形及管理資產的方式均不同，在一定程度上無可避免地將影響整體風險之考量。

- (二) 作為證券化客體之資產組合：其屬性及其品質亦必須加以檢討，其分析方式除可由過去清償紀錄加以觀察外，相關證券化參與者之債信亦同時必須納入考量。例如國內第一件由台灣工銀推出的不動產證券化，目標為萬國商業大樓，即是著眼於其產權單純完整、租金收入穩定且地點佳、商業功能強等優點。
- (三) 現金流量及擔保品：資產產生現金流量之支付方式，可能因不同之安排形式而有不同之風險，另外，擔保品本身之適足性，直接造成影響違約時權利得否確保之因素，必須加以檢視。
- (四) 法律上所要求之擔保要式條件及破產風險阻絕因素：擔保係屬物上行為，其成立、存續及移轉均涉要式，如未依法律所規定之要式，或登記生有瑕疵，將直接影響資產本身之信用狀況。在美國實務上，法律風險之考量，一方面係著力於防火牆之建立，亦即在收款之作業上、行政事務之處理上、現金款項之分管上，以及文件作業之確保區隔。總而言之，信用之分析以及法律考量之確認係相互影響及作用的。

事實上，信用評等公司執行評量的方向會因證券化的類型而有所不同。以不動產擔保證券為例，標準普爾公司除了評估特殊目的組織對其債權人履行債務能力，調查房地產市場及研究債券結構之外，對抵押擔保品更進行評等分析。其對不動產交易的信用評等準則可分為：不動產之品質、支付結構、以及法律議題。其中不動產檢視項目包括地點、租

用情形、租約、市場租金及費用、建築品質評估、供需考量及管理。主要的財務指標為受評不動產的債務履行保障倍數（debt service coverage）及貸放成數（loans-to-value ratios），針對使不動產產生之收益得以轉移至證券持有人的債務結構支付機制進行評估。至於法律方面，標準普爾的破產分析則包括：每一當事人不動產權利性質（諸如轉讓、所有權、證券利息）的評估，以及第三人所保留的權利是否會損及該抵押擔保證券的及時還款能力。必要時可能也會要求律師提供意見，以確定對資金有掌控權的一方發生破產時，該等資金不會被視為該破產當事人的「財產（property of the estate）」，且相關的債務還款不會受到影響。

四、優點

隨著國際清算銀行（BIS）對銀行自有資本率之規定以及企業籌資多樣化之發展，證券化潮流已邁向全球化。金融機構將可以產生未來現金流量之資產，匯集成組群，再移轉予一特殊目的機構，由特殊目的機構以移轉所得的現金流量產生資產作為擔保，發行證券，出售給有興趣的投資人。當組群債權期限屆滿時，金融資產證券的持有人可收回投資證券的本金和利息；金融機構除了可取得資產擔保金和利息後之剩餘資產收益，及資產擔保證券的銷售收入，又可提高其流動性比率，創造新貸款。

資產證券化市場之所以正方興未艾就是因其擁有無限潛力及誘因。以下介紹各相關參與人不同立場下不同需求及利益。

(一) 從借款人的角度：

不論是房貸、汽車貸款或信用卡的借款人，都希望能得到充裕且低利率的貸款，未來證券化市場成熟後，金融機構的貸放方式會不斷推陳出新，借款人可依其個人財務狀況及市場的競爭中得到最有利的條件。

(二) 從創始機構的角度：

1. 籌措資金管道增加：過去傳統的間接金融，金融機構都以吸收存款、同業拆借、發行可轉讓定存單或金融債券等方法，向資金過剩單位籌措或匯集資金後，再貸放給資金不足單位；未來透過資產證券化之妥善運用，金融機構將可以最低成本取得資金來源。
2. 改善其資產負債管理：藉由降低持有資產風險比率以提高自有資本比，更有效率地管理流動性、利率、提前還款、信用及業務集中等風險。未來資產證券化商品更可列為金融機構的流動準備資產，只要信評等級、資產品質、產品包裝方式，營運狀況、商品次級市場交易的流通度與活絡度等方面正向樂觀，則又是另一項利多。
3. 穩定的服務費收入：兼作服務機構時，協助證券化的具體作業得從中獲取服務費，包括向借款人收取每期應付本金與利息、以支付投資人應得之款項、製作報表、並在借款人違約時處理違約事宜等。

(三) 從投資銀行的角度：

證券化過程中包含產品的群組設計及定價、風險的評估、承銷及次級市場的行銷等作業，亦即隱含著龐大的金融創新機會。

(四) 從投資人的角度：

購買資產擔保債券者，主要為機構投資人如人壽保險公司與退休基金等。證券化市場的確提供了期間、風險與報酬特質十分多樣的金融產品，各種不同的投資及到期日的特性，使理財管道更為豐富而投資人的資產與債務的配置得以更適當。但同時高報酬亦隱含者高風險。

(五) 從金融管理當局的角度：

1. 提高金融機構的流動性，降低其流動性危機。
2. 市場機制監督金融機構的放款品質，改善整體金融機構體質。
3. 豐富資產市場的交易種類及範圍

參、證券化的分析機制

因證券化的資產大多屬長期債權資產，自群組化之創始至交易完成，將經歷數年之久，其間產業、經濟景氣循環等系統風險及相關參與者之非系統風險隱而未現。為確保交易安全性、吸引投資人參與，進而維繫經濟之穩定，必須嚴謹地作好全面考量，諸如事前投資組合的規劃分析與信用的加強；交易過程中控管可能導致損失的逾期或提前還款等突發事件發生以及投資組合報酬率的穩定；乃至進一步透過建構現金流量創造證券利益等。簡言之，證券化的成功首重長期且穩定的風險控制能力，其中尤以現金流量風險最為劇。

實務上，處理現金流量風險的方式主要有四種：（1）證券化發起機構或服務機構的保證與代墊；（2）規劃發行不同到期日證券；（3）分期還本型付款轉換為彈型結構付款；（4）各式準備金帳戶調節。現金流量風險大致可分為兩個可能性：債務人拖欠償還本息與提前還款問題（prepayment）。（1）及（4）的方式可以透過內部及外部的信用加強，解決債務人拖欠償還本息的問題；（2）及（3）的方式則是利用現金流量流程來緩和提前還款的問題。

一、提前還款風險：利差與證券平均存續期間

提前還款是房貸證券的一個特色，造成房貸證券投資人每期收到的現金流量有變異性，這也是它與其他債券在性質上最大的差異。除定期性按月還款之外，任何本金還款均屬提前還款的情形。通常因經濟環境變動或借款人生活變化，其原因大致可分為三種型態：（1）資產的出售/轉讓取得資金；（2）理財考量因素的轉貸；（3）提前償還部分或現欠本金。

例如當市場利率下跌時，借款人因為可以取得較低的貸款利率，調整其債務結構，借款人提前還款的可能性就升高。反之，當市場利率上升時，借款人提前還款的可能性就較低。然而生活上意外的錢財，舉凡中彩券、繼承、出售資產、年終獎金等事件發生，亦可能使得借款人提前還款。這個現象的發生非常不易估算卻非常普遍。

對投資人而言，提前還本速度不同會對投資報酬率產生重要的影響，而其影響方向，端視投資人是溢價或折價購買證券。如果預期未來提前還本速度會加快，應該投資在折價證券上，以提早收回本金轉向

其他報酬率高的投資工具上。如果預期未來提前還本速度會放慢，應該投資在溢價證券上，以享受高票面利率。

對證券化的創始者而言，精密規劃提前還款速度是控制現金流量風險不可或缺的重要工作。例如應注意不同性質的貸款不應放在同一證券化群組內，因為其提前還款速度不同，相關風險值難以預估。

茲以 1983 年美國聯邦住宅抵押貸款公司 (FHLMC) 成功發行擔保房貸憑證 (Collateralized Mortgage Obligation, CMO) 為例，了解其為降低因提前還款而設計的現金流量流程。CMO 是以一群抵押貸款為擔保而發行的多組債券，其各組債券之到期日、票面利率與面額均不同，現金收入來自於貸款產生之本息，依各組債券條款分配現金流量，性質上屬支付架構。把現金流量切割成短、中、長期債券，吸引不同風險癖好的投資人，各取所需。

在 CMO 的資產負債表 (表 1) 中有 A、B、C、Z 四小組債券。自房貸群組收到的本金與利息，於扣除服務費之後，即配發利息予 A、B、C 三小組。但是整個貸款群組之本金收入，包括應付本金及提前還本，都優先撥給 A 組，所以很快地 A 組就被清償了。B 組與 C 組在 A 組被清償之前只能領取利息，待 A 組被清償之後，B 組即接手領取整個貸款群組之本金收入及 Z 組之應計利息。同樣的，C 組在 A、B 組被清償之前只能領取利息，待 A、B 組被清償之後，才輪到領取整個貸款群組之本金收入及 Z 組之應計利息。至於 Z 組每月之應收利息責複利滾入本金，直到 A、B、C 三組均已被清償後才領取本息。Z 組債券存續期間最長，所負擔風險也較大，故其利率相對較高。

表 1. CMO 資產負債表

資 產		負 債			
群組	\$10,500,000	債券	到期日 (年)	票面利率	面 額
			(100 PSA*)		
		A 組	2 年 11 個月	8.00	\$2,000,000
		B 組	6 年	8.25	3,300,000
		C 組	8 年 6 個月	9.00	2,500,000
		Z 組	27 年 6 個月	10.00	2,500,000
	(平均利率：10.5%； 服務費：0.5%；估計 提前還本速度：100 PSA，所有債券未清償 前，殘值組不得還本)	權益：			
		殘值組 (或自有資本)			\$ 500,000

*依據美國公共證券協會 (Public Securities Association, PSA) 所提出設算每月提前還本率 (Single Monthly Mortality, SMM)。

在國內，台灣工業銀行發行的「企業貸款債權信託受益證券」，在現金流量安排上就規劃發行兩種不同受償順位及期間的受益證券。第一順位受益證券金額 28.12 億元，發行期間為今年 2 月至 95 年 9 月，票面金額每張 100 萬元，票面利率為固定年利率 2.8%，按月付息；另次順位受益證券 8.4 億元，由台灣工銀自己持有，必須在第一順位受益證券本金及利息充分獲償後才能受償，間接保障第一順位受益證券投資人。

二、信用加強

經信用評等後所發現無法處理之風險，即所謂「風險缺口」，正是需要信用增強的部份。為擔保債務人未能依約履行償還義務所導致之現金流量不足（即違約風險），證券發起人及開發者利用了各種結構處理優先權的問題，包括受託人資金結構，提供信用狀、破產保險單、以及對破產隔離機構的資本貢獻；也利用了更多各式資金及現金存款作為信用支援工具。信用加強在證券化組合架構中佔有重要地位，可緩和損失的衝擊，亦可保本保息。其方式可由內部及外部兩方面來加強。

（一） 內部方式：

1. 優先組/次順位組債券—適用於超額擔保。即抵押貸款債券之擔保品必須大於抵押貸款債券之價值。必要時投資人可要求發行人提出更多抵押貸款以補充擔保品價值。以擔保房貸憑證（CMO, Collateralized Mortgage Obligation）為例：發起人將抵押貸款組群後，先以信用分組，即劃分成優先組/次順位組債券，違約時由次順位組債券先承受損失以支撐優先組債券得到優良信評。
2. 超額利差—即所有應付帳款及費用扣除後剩餘部份，可將之存放於準備帳戶內以備信用加強之需或分配與投資人。
3. 設立內部撥款償付的準備基金—例如，現金擔保帳戶（Cash Collateral Account, CCA），由發起人安排成立現金專戶支援債券的現金流量，通常以信託方式保管投資於最高等級債券上，一旦超額利差為負時即可動用。又例如，擔保投資帳戶（Collateral Invested Account, CIA），順位僅次於投資人所購買的債券，一般以私下募資方式由銀行承購。

（二）外部方式：透過外在環境以加強證券交易的安全性

1. 貸款群組/債券保險—用以保障貸款，當違約情形發生時提供賠償以確保現金流量的連續性。
2. 第三者撥款償付的準備帳戶—向外尋求一家債信較好的公司給與一定程度的保證。惟此方式成本高且受限於保證公司之債信評等的波動。
3. 擔保信用狀或保證函—藉由銀行業的信用以保證還款。

三、付款架構：

放款債權證券化和出售放款或放款參貸的最大差異在於，證券化經過了所謂的「架構」的過程。亦即，在放款組群轉化成證券形式之前，必須將其風險及收益重新調整，以說服投資人接受。調整的內容包括區隔及分配信用風險—通常是利用上述信用加強措施，以及透過信託機構及特殊目的公司，解決稅法問題及管理現金流量。以美國市場而言，架構的內容是根據出售機構/服務機構和受託機構間的彙集暨服務契約所載信託方式而有不同付款流程。而現行證券化所使用的信託架構因發行形式及現金流量的特性可分為轉付架構及支付架構兩種。

（一）轉付架構（Pass-Through Structures）：

在轉付架構下，僅發行單一組證券，且該證券之投資人對證券化資產群組或其未來產生的現金流量擁有所有權。因此，轉付架構又稱為出售架構。特殊信託目的公司在每期的收入中，扣除服務、行政、保證及保險等費用後，始將餘額按投資份額（pro rata）分配給投資人。因其經營方式全屬消極性業務，因此得以不課徵公司法人所得稅；

相對地由所有投資人負擔稅賦。

(二) 支付架構 (Pay-through Structure)：

與轉付架構迥異，在支付架構下通常發行多組債券及股權利益。依現金流量設計需求有不同到期日或不同本金收回之優先順序。支付證券的投資人持有的是以業主信託發行的各市有擔保品的房貸債券。因此，支付架構又稱為負債架構。資產組合的定期收入，在扣除各項固定的服務費用後，依其支付結構將利息與本金分配給各種債券的持有人。有關稅賦方面，因其較需涉入經營業務，故目前市場上仍認為不能享有免稅優惠。而投資人則按其所獲得的債券利息收入繳納稅賦。

1. 彈型付款結構 (Bullet-Payment Structures)：各期只收受利息，不涉及本金之攤還。在證券存續期間，本金通常以固定比率提存至專戶，而於證券到期日時一次付清。
2. 分期還本型付款 (Controlled or Planned Amortization Structures)：常見運用於信用卡債權證券化情形。因為信用卡的現金流量極不穩定，證券化之發起人在規劃其現金分配上，最主要的策略是將所有收到的現金分為還本部分與財務收費，而債券的付款期間分為循環期與還本期。在循環期，將所收到的財務收費部份支付投資人的債券票息與其他必須費用；而還本部份則用於添購新的應收帳款，以確保未來的現金收入。亦即一在循環期，投資人的債券是不會還本的。循環期結束就進入還本期。在此期間本金的償還方式可分為：
 - A. 控制償還法 (Controlled Amortization)：將總本金在一定期間內分期攤還。例如，一般以一年為期，分 12 次於每個月攤還本金之 1/12。攤還期間，未償還之本金部分照常

支付利息。

- B. 控制累積還本法 (Controlled Accumulation)：將本金收入存入「本金累積帳戶 (Principal Funding Account)」之內，從事短期近乎無風險投資，待本金收齊後再一併歸還債券投資人。當然，在本金累積期間，投資人之債券配息依然照舊。

肆、取法國外經驗

隨著融資結構不斷推陳出新，美國資本市場的變化日新月異。正當資產基礎證券、房貸證券、抵押貸款債券已普遍之際，拍賣利率證券、綜合租賃權益證券以及衍生性交易正吸引投資者的興趣。甚至為吸引喜歡投資工具變化性高的投資人，連傳統的公司債及市政公債，在設計上亦有別以往。這市場的發展需要有經驗且融通能力強的信託業者從中大力促成。而美商紐約銀行正是個中翹楚，今年（2003 年）第一季美國債券市場上她不論在發行數額及市場佔有率上均贏得第一名。抱著他山之石可以攻錯的心態，且讓我們對這市場領導者的經驗領略一番。（以下節錄並譯自美商紐約銀行網站資料）

一、技術方面—有效率的分析過程、正確揭露並報導最新市場技術

技術是策略的最前端，是承諾的證明。為此，在過去三年中紐約銀行不惜在技術以及策略發展投資上斥資 1.5 億美元。大部份她們所投資的系統是為內部使用並同時對客戶保持透明度，因為這對債券的發行影響甚大。使用先進的技術提昇債券發行的作業效率，更是突顯紐約銀行的服務。通常，她們會與客戶一起討論以釐清確認客戶的需求，然後向

相關業者採購專利的系統及軟體，以確保可靠資訊的擷取通路。

二、客戶溝通的界面

為了使客戶能直接從網路上擷取其帳戶資料及廣泛的相關報導，紐約銀行提供客戶一套系統（INFORM）。客戶無需下載報表或處理專利軟體的問題，而且此系統的親和性讓客戶見畫面如見網路管理者，所問問題可以很快得到答案。當日內一有交易即被通報且資料儲存檔案達 18 個月之久，俾客戶能不間斷地監控他們的帳戶及輕易地整理帳務。

三、資金市場發行系統

紐約銀行設計了一套非常安全的網路系統（MMInet），其企業信託客戶可以簡單地在線上下達債券發行指令。僅需透過標準的網路瀏覽器，客戶亦無需擔心軟體應用的相容性及儲存容量等問題。銀行方面也無需費時傳真。MMInet 優點如下：

- （一）即時的資料輸入發行指示的自動確認
- （二）報表選擇功能具彈性（例如：系統資料轉換成差價分析）
- （三）Intraday reports 內部日報表（例如：已發行證券、已到期證券、尚未發行部位）
- （四）完整清算記載 complete audit trail

四、商業貸款服務系統

為了提升融資服務及報表能力，紐約銀行資產服務子公司（BNY Asset Solutions）獨家發展設計了一套專屬、彈性高、控制功能強的健全系統，提供客戶貸款及信用狀種類多重選擇。客戶可以很容易轉換選擇獲利期間、利率矩陣以及轉換與分派利益。在銀行這端，依客戶別

的報表功能很有彈性，所以可以連結到其他處理系統成為整體順暢的工作流程。而這全歸功於資訊科技架構——一個威力建構者的前端以及功能強的先知後端。

五、文件保管系統

將內部資源集中於核心競爭項目上而使用外部傑出的軟體有效地透過傳真、電子郵件、甚至線上傳輸方式傳遞詳細的貸款資料。

六、融資帳務及擔保品追蹤系統

美國金融市場上有專門開發這方面資訊科技軟體的顧問公司，紐約銀行採用貸款倉儲系統(ProMerit)有效地追蹤及監控貸款及其附屬擔保情形，連帶地便利提供客戶詢問的服務。再者，這更加強廣泛及易懂的報導能力。舉凡上述種種優勢，對證券化資產(例如：ABS、MBS、及CDO)提供可變通的服務是非常重要的。

伍、研習心得與建議事項：

金融界正面臨微利時代，為求競爭與生存，各方正不遺餘力打銷呆帳，試圖降低逾放比以提高其競爭力。而且資金市場上不論個人理財及企業籌資管道不斷國際化的同時，證券化條例及其相關配套措施正適時提供業界作業上的法源依據以及投資者更多的選擇性。然而相對地各式問題也將會浮現。

例如不動產證券化的發展促使不動產市場出現結構性的改變，傳統實體不動產的投資轉變為有價證券形式後，一方面結合資本市場擴大投資，讓專業機構替投資人管理運用或處分，以增加不動產的收益。另一

方面投機性降低，專業性提昇，不動產的經營與管理將獲得重視，進而提昇不動產的品質。針對目前漸見買氣的房市亦所有助益。但是，國內信託業多數由銀行兼營，對不動產管理缺乏經驗，身為受託機構可能無法自行管理而改以委外方式處理。在國外，透過委託專業的管理機構，顯得經營成效較佳，可以提高出租率及租金收益、降低租戶流動率，這對不動產證券化是正面的，對投資人也是一種保護。雖然是委外處理，一旦出問題，受託機構仍免不了要負連帶賠償責任。

證券化的發展突顯了信託業服務效能的重要性，也增加了其專業品質的競爭性。一件證券化交易的促成需要有各式不同的代理角色的參與，諸如受託人、SPV 經理人、發行/支付代理商、資產組合管理者、現金流量經理人及帳戶銀行等。當信託業者同時兼為代表債券持有人及證券化資產的擔保人或發行人的代理商時，其利益衝突又該如何協調？權利義務的界線劃分正引起業界多方探討。

證券化的過程自產品的設計、評價、承銷，以至次級市場的交易，範圍牽涉遍及金融、財務、行銷、資訊工程及法律等領域，證券化看似創造了許多商機，事實上其複雜性隱含著極大的挑戰。如何切入此新市場並獲得市場利基，考驗著團隊作業戮力完成。

一、市場的定位及其配套的策略調整

為出售資產而貸放的銀行角色，或是兼作服務機構，或是發行各種類型證券的特殊信託目的公司。因其業務繁瑣程度不同，所需資訊技術、專業人員、應用資源等亦不同，是否能因應未來長期在質（服務業務）與量（規模經濟）兩方面的需求？

二、提高整體貸放作業的效率

證券化盛行後，專門放款的機構如果選擇以出售貸款為目的，其過去承作貸款的評估制度必須配合調整，必須以購買貸款者的條件（例如：要求報酬率）為依歸。因此，證券化將使房貸承貸條件趨向規格化，而行員亦需調整適應在契約限制/要求條件下的交易方式。為此，內部業務宣導教育訓練就相對地顯得重要。未來組織內部業務資訊的傳遞講求迅速明瞭，以求整體一致，發揮競爭功效。目前有些民營銀行在員工專業業務知識均仰賴外部之研究訓練機構，本行在這方面雖然有員工訓練制度的優勢傳統，但是新業務實施時，行員不知情的情形卻時有所見。且說在各分行佈下新業務「種子」的立意雖好，卻時聞專人無專用，徒增人事成本。值此知識經濟時代，知識長可扮演起小型內部知識及業務資訊的串連，使得各職位的同仁能齊步成長，在第一時間內全方位地服務客戶。

三、強調客戶關係的管理

隨著證券化而增加的交易量及交易風險，在某種程度上，會使放款及催收程序上無法人性化。例如出售資產的交易架構下將限制銀行與客戶共同解決客戶問題的能力。倘若為維持長久之客戶關係，考慮以較寬鬆的條件下購回已證券化之資產，此交易卻與「出售」在法律、會計、資本適足性計算上之處理迥異。因為資產證券化的經濟活動可預期地會對客戶關係維繫上產生衝擊所以未來將需要更明確的一貫統籌策略。

四、重視風險的管理

現今各種金融商品不斷衍生化、理財工具陸續地推陳出新，且國際上新巴塞爾資本協定正在修正中，傳統的內部控制稽核已不足夠應付未來不可期的風險。近來國內金融卡被側錄、客戶存款被盜款、現金卡在國外超額提領，甚至國際知名的花旗銀行亦爆發網站資料外洩等；凡此

種種，顯示整體金融界風險控管的疏漏。來自國際及國內經濟情勢的要求，風險的管理已成重要課題。

五、提昇資訊系統以支援傳統與新興銀行業務的開展與維繫

資訊科技在現今社會中越發舉足輕重，不僅在食衣住行上不斷轉變人類生活型態，而且支撐者更多經濟活動的創新。資產證券化服務業務的有效管理正是需要依靠資訊科技的輔助。為了降低未來交易風險，經理人員在證券化之發行規劃上必須評估相關技術水準及作業系統的因應能力，以決定可否有效處理擬議之計畫類型及交易量。而資訊報表設計功能對內必須要能正確即時地提供經理人員評估特定放款資產之表現及監視其持續還本付息情形；對外必須正確定期地提供投資人付款/收息的對帳單及其他信用評等機構要求了解有關證券標的資產的還本付息情形。唯有穩定性高及功能性強方可確保交易期間的監控應變能力及服務品質，也才是在此新興市場上博取信譽及建立利基的強大後援。

六、法規遵循

近年來政府積極推動金融自由化、國際化，大幅提升國內投資人對國內外證券投資的需求。面對此一趨勢，雖然政府已加速新金融商品開放腳步，然而，部分政策及法令規範尚未臻健全配合，尤其有些新金融商品所牽涉財金部會，往往因主管機關不同，而出現差異化管理政策或法令。如果銀行對於新業務的產品及服務規範不明確，或該等服務/產品未經適法性之檢驗時，會對銀行產生法規上的風險。這種風險不僅將使銀行暴露於行政處分、罰鍰、損害賠償或使契約無效的風險中，同樣地，也會損及聲譽、降低及特許價值、減少業務擴充之機會、甚至造成契約的不具執行力。如何在繁複的法規中，規劃適法的證券化資產是非常重要的。

陸、參考文獻：

- 一、 陳文達，李阿乙，廖咸興－資產證券化：理論與實務
（Asset-backed Securitization：theory and practice）
2002 ISBN 957-729-260-7。
- 二、 蔡朝安，林沛君－「從實務及法律探討資產證券化」，資誠
通訊139 / 140期，April/May 2002.
- 三、 中華信評網站資料
- 四、 A. K. Bhattacharya and F. J. Fabozzi, Asset-Backed
Securities (1996), at 242-243。
- 五、 A. K. Bhattacharya and F. J. Fabozzi, supra note 8, at
242-243. Thomas P. Hourican 撰，Overview of Rating
Agency Criteria for Asset-Backed。
- 六、 Susan Brosch, “Structure Finance Services – An
Introduction to Securitization and Analytics’ ’
presented in Taiwanese Bankers Training Program,
organized by The Bank of New York in Sept. 2003。
- 七、 USA Comptroller of the Currency, Administrator of
National Banks, Asset Securitization – Liquidity and
Funds Management Comptroller’ s Handbook【林文琇，邱
淑貞合譯「資產證券化手冊－流動性與資金管理」】。