

第二十五章 貸款銷售與資產 證券化

Loan Sales and Asset Securitization

本章導讀

1. 銀行貸款銷售市場之特徵為何？
2. 有助於或有礙於貸款銷售成長之主要因素各為何？
3. 資產證券化有哪些主要形式？
4. 所有資產皆能證券化嗎？



金融機構為何將資產證券化 (why financial institutions securitize assets)

貸款銷售(loan sales)與資產證券化(asset securitization)乃金融仲介機構(FIs)用來規避利率風險暴露與信用風險的二種方法，所謂貸款銷售與資產證券化係指貸款與其它資產的套裝出售(packaging and selling)，並以金融仲介機構的貸款或所發行的其它有價證券做為擔保。此外，貸款銷售與資產證券化不僅使得金融仲介機構的資產投資

OUTLINE

金融機構為何將
資產證券化？

貸款銷售

貸款銷售契約之
種類

銀行貸款銷售
市場

低度開發國家債
務之次級市場

有助未來貸款銷
售成長之因素

有礙未來貸款銷
售成長之因素

貸款證券化

轉手證券

擔保抵押貸款
義務

不動產抵押貸款
債券

其它資產的證
券化

能將所有資產證
券化嗎？

資產證券化

貸款或其它資產之套裝與出售，並以金融仲介機構發行之證券做為擔保。

表25-1 貸款銷售與其它型態抵押貸款證券化的基本描述

<p>貸款銷售—金融仲介機構原創(originate)貸款，隨後並將之出售。</p> <p>轉手證券—結合(pool)由金融仲介機構所原創的抵押貸款或其它資產，投資人透過持有轉手證券證書或其它證券的型態以獲得利息收入。轉手證券的例子有：政府國家抵押貸款協會(Government National Mortgage Association; GNMA)、聯邦國家抵押貸款協會(Federal National Mortgage Association; FNMA)所發行之證券。</p> <p>擔保抵押貸款義務—與轉手證券相似，CMOs同樣亦以結合(pool)金融仲介機構原創之抵押貸款或其它資產做為擔保；然而，若以風險與報酬而論，轉手證券給予投資人普通的權利，唯CMOs透過重新組合這些聯合資產(pool)，能給予不同族群之投資人不同的風險與報酬之組合。</p> <p>抵押貸款擔保債券—以金融仲介機構資產負債表上一群抵押貸款作為擔保所發行的債券，發行MBBs，金融仲介機構仍可在其資產負債表上保留這些抵押貸款，而用來支付MBBs持有人的息票利息及本金償還的資金來源，可以來自於(或不來自於)這些擔保的抵押貸款。</p>

組合變得更具流動性，提供了手續費收入(金融仲介機構擔任其銷售資產的服務代理商(servicing agents))的重要來源、而且有助於降低「法規性稅負」(regulatory “taxes”，例如資本要求、準備要求、存款保險費用)對金融仲介機構獲利能力之不利影響。我們在第1章中曾討論過，金融仲介機構同時扮演資產轉換者(asset transformers)與資產仲介者(asset brokers)之雙重角色。由於貸款銷售與資產證券化的比重與日俱增，存款機構(depository institutions)由以往所扮演的發行並持有資產至到期日的資產轉換者角色，漸漸轉變成著重提供服務(servicing)及較重視其他手續費收入(other fees)；正由於如此，使得存款機構愈來愈像證券公司(securities firms)及投資銀行(investment banks)，愈加強調資產仲介(asset brokerage)的重要性，而不再僅著墨於資產轉換(asset transformation)的功能。

在第7章，我們已介紹過資產銷售與證券化、以及這些證券交易之市場的基本觀念。本章將檢視金融仲介機構所扮演之貸款銷售者角色與其它型態之資產證券化，及其如何協助金融仲介機構在報酬與風險間作一取舍(return-risk trade-off)。另外，本章也將介紹貸款銷售與資產證券化之其它型態(或方法)的相關過程與細節，同時分析說明其獨一無二的特點。表25-1整理本章所要探討之貸款銷售與證券化機制的定義一覽表。

貸款銷售(loan sales)

銀行與其它金融仲介機構間互相銷售貸款，已有超過百年的歷史，實際上，通匯銀行業務(correspondent banking)相當大的比例包含了小型銀行承作的超大型貸款(不論是從貸款集中風險或資本適足性之角度，都超過小型銀行資產負債表所能承受的極限)，並將其中一部份的貸款銷售予大型銀行，而這些大型銀行通常都和這些小型銀行擁有長期存放款之通匯業務關係。接著，大型銀行通常會將其貸款的一部份(稱之為participations)再售予更小型的銀行。雖然此一市場由來已久，唯成長速度始終相當緩慢，直到1980年代早期才進入黃金時期，主要原因乃由於融資舉債購併(leveraged buyouts, LBOs)的高度槓桿交易 (highly leveraged transaction; HLT) 貸款的急速擴張，及合併與收購(mergers and acquisitions, M&As)的興盛所導致。明確地說，美國銀行貸款銷售的數額由1980年的低於200億美元，躍升至1989年的2,850億美元；但在1990年代早期，貸款銷售的數額以驚人的速度下跌，同時舉債購併(LBOs)以及合併與收購(M&As)的數額亦同步下降；在1995年，貸款銷售的數額已下跌至約320億美元；然而，在最後的這幾年來，貸款銷售的數額開始隨著合併及收購(M&As)的增加而增加¹。舉例而言，1999年前3季之次級交易量已超過700億美元。

圖25-1顯示貸款銷售市場近來的趨勢，其中最引人注目者為1994年至1998年間、與1999年前9個月貸款銷售的數額大幅度成長，及非廉價型貸款(nondistressed loans，或稱平價貸款(par loans))對廉價型貸款(distressed loan)之相對比例增加。後者反映出改善後的總體經濟環境，促使近些年來許多廉價型的公司(distressed firms)不再受如同第11章所述之破產保障(bankruptcy protection)。

銀行貸款銷售(bank loan sale)係指銀行原創貸款(originate a loan)，隨後又將之以附加追索權或無附加追索權(recourse)的方式銷售予外界買主(outside buyer)，我們不妨來看看一個極端的例子：在弗羅里達州德瑞海灘一家名為西馬克集團控股公司(Westmark Group Holdings, Inc.)，為美國排名前15大的次級貸款者(subprime lender)，在1998年合計承作超過2.9億美元的次級抵押貸款，到了1998年底，西馬克公司已將此貸款中超過2.77億美元售予次級市場投資人，使得

通匯銀行業務

即一家小銀行與一家大銀行二者間的關係，在此關係下，大銀行提供小銀行各種存款、貸款及其它服務。

高度槓桿交易貸款

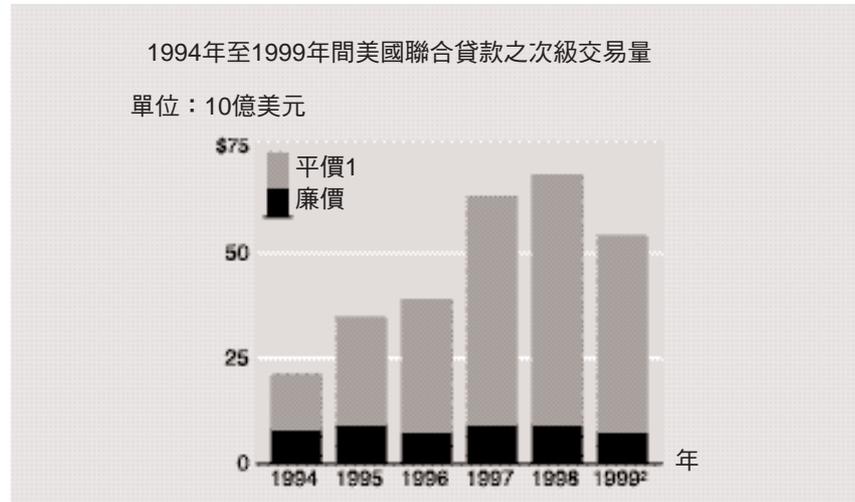
對於合併及收購提供融資貸款，利用舉債收購將使得借款人擁有較高的槓桿比率。

銀行貸款銷售

將銀行原創附加或未附加追索權的貸款，銷售予外界購買者。

1. 同時，隨著商業不動產貸款的銷售數額增加，貸款銷售的組合亦隨之而改變。

圖25-1 貸款銷售市場最近趨勢圖



1.以近乎面額來交易之貸款。

2.截至9月止。

資料來源：貸款訂價公司(Loan Pricing Corporation)，1999年11月，黃金表(Goldsheets)，網站：www.loanspricing.com/

該公司抵押貸款部門在1998年的收益創下空前記錄，高達1.73千萬美元，較之1997年成長107%。

若貸款銷售屬於無追索權(without recourse)，則銀行不只可將其自資產負債表上移除(可利用此筆自由資金來從事新投資)，即使貸款最後有給付不能的情形，銀行亦無任何特別的責任義務。表25-2之A欄即顯示某一金融仲介機構承作2千萬美元之貸款銷售前後的資產負債表。相反地，若貸款銷售附有追索權(with recourse)，在一定的條件下，買方可以將貸款賣回予銷售銀行，因此，銀行仍保留了或有(信用風險)負債。表25-2之B欄即顯示該金融仲介機構之資產負債表，包括資產負債表外之因承作貸款銷售的或有負債。在實務上，大部份的貸款銷售皆屬於無追索權，係由於僅在買方對於銀行沒有任何的未來信用風險請求權時，貸款銷售方可自資產負債表上移除。貸款銷售通常都不包括再創造產生任何新類型之證券，例如稍後將在本章介紹證券化時會討論到的證券。

追索權(recourse)

貸款之買方在貸款不能給付時，可將其賣回予原創者貸款的權利。

分紅式貸款銷售

購入聯合貸款中的一部份，對於借款人僅有十分有限的契約的控制與權利。

貸款銷售契約之種類(types of loan sales contracts)

貸款銷售契約最基本的二種類型為：分紅型(participations)與轉讓型(assignments)。就目前而言，轉讓型占貸款銷售的絕大部份。

分紅型貸款銷售(participations) 分紅式貸款銷售(participations)

表25-2 金融仲介機構承作2千萬美元之貸款銷售前後的資產負債表
(單位：百萬美元)

A欄：無追索權之貸款銷售			
貸款銷售前		貸款銷售後	
資產	負債／股東權益	資產	負債／股東權益
現金資產	\$ 10	現金資產	\$ 10
	存款	存款	\$ 90
貸款	90	貸款	70
	股東權益	新投資	20
	10		10
	\$100		\$100
	\$100		\$100

B欄：有追索權之貸款銷售			
貸款銷售前		貸款銷售後	
資產	負債／股東權益	資產	負債／股東權益
現金資產	\$ 10	現金資產	\$ 10
	存款	存款	\$ 90
貸款	90	貸款	70
	股東權益	新投資	20
	10		10
	\$100		\$100
	\$100		\$100

表外資產負債：貸款銷售\$20
(或有負債)

in loans)的最主要特徵為：

- 持有人(即買方)並非標的信用協議的一方，因此，即使在銷售後，貸款銷售者與借客人間的原始契約仍維持不變。
- 貸款之買方僅能在貸款契約條件改變時，方能行使有限之部份控制權；持有人僅能在事關貸款契約實質條件改變(material changes)之事件，例如利率或擔保條件，方享有投票(vote)的權利。

以上二種特徵的經濟含意為：分紅型貸款銷售的買方具有雙重(借客人及貸款人雙方)的風險暴露。更清楚地來說，當銷售銀行違約時，外部買主購得之分紅型貸款可能被視為無擔保銀行義務(unsecured obligation)、而非實際的銷售(true sale)；另外，借客人對違約之銷售銀行的請求權可能會以先和其貸款沖銷後的淨額來計算，以降低流通在外貸款的數額、及其對貸款分紅的買方產生不利的影響。正由於這些暴險的存在，買方必須承擔雙重的監控成本。

轉讓型貸款銷售(assignments) 由於分紅型貸款銷售涉及到監督成本及衍生之風險，因此美國國內市場中超過90%的貸款銷售皆以轉讓型基礎為之。轉讓型貸款銷售最主要的特徵為：

- 在銷售時，所有權利跟著移轉，亦即貸款之買方對於借客人擁有直接請求權。

轉讓型貸款銷售 (assignments)

購入聯合貸款中的一部份，對於借客人具有相當的契約控制權與權利。

- 美國國內貸款的移轉一般皆使用「統一商業碼」系統(Uniform Commercial Code filing)，以資做為完成所有權移轉之憑證。

雖然所有權(ownership right)在轉讓型貸款銷售的情況下比較明確清楚，然而契約條件通常對賣方(如銀行)可以銷售的對象加以限制，特別是，為了保護借款人(例如IBM公司)，原始貸款契約可能會要求在銷售時、須取得代理銀行(bank agent)或借款人(IBM公司)之同意方可為之²。貸款契約也有可能限制貸款銷售的對象必須為某種等級的機構，例如須滿足特定的淨財富或淨資產規模條件(例如Allstate Insurance Company)。目前的趨勢為在原創貸款契約時，僅包含相當有限之轉讓條件限制，例如在美國國內與低度開發國家(LDC)貸款銷售市場皆有此一趨勢。因此，沒有買方限制而可自由轉讓的貸款，屬最容易買賣流通的貸款。除此之外，在評估所有權時，貸款之買方(Allstate)尚須確認原始貸款契約及購買貸款之所有權利，當借款人(IBM公司)違約時，買方對於擔保品有何權利。儘管對於大部份之貸款銷售而言，一般市場標準要求貸款銷售須在10天之內完成。但是，由於這些複雜的契約問題、交易摩擦問題以及成本的考量，有些貸款銷售甚至得歷經長達3個月的協調溝通，方能完成。

「新聞剪影」方塊25-1即在討論貸款銷售程序的一些細節，及在蘊釀進行之變革。

你知道嗎？

1. 貸款交易市場中，有哪些新的創新？

低度開發國家(LDC)貸款
貸予低度開發國家(LDC)的
貸款。



銀行貸款銷售市場(bank loan sale market)

美國銀行貸款銷售市場可區分為三部份：其中二部份包括國內貸款之銷售與交易，第三部份則為低度開發國家(less developed country; LDC)貸款(貸放予亞洲、非洲、拉丁美洲特定國家之貸款)的銷售。

傳統的短期部門(traditional short-term segment) 在傳統的短期市場部門中，銀行銷售到期日較短的貸款，通常為1到3個月。此一市場與公司發行商業本票市場(參考第5章)的某些特色十分相似，例如到期日長短與發行規模都很類似。然而，貸款銷售的殖利率(yield)通常較相同評分等級的商業本票高出1到10個基本點(basis point)；和商業本票不同的還有，貸款銷售通常以借款公司之資產為擔保。在短期貸款銷售市場中買賣之貸款的主要特色為：

2. 所謂代理銀行(bank agent)係指分配利息與本金給付予貸放人的銀行，此種貸款屬聯合貸款，擁有數名貸放人。

In the News

25-1

對 於資深投資銀行者Kevin Meenan而言，高達1兆美元之聯合貸款市場的這筆交易，使其重溫1980年代早期債券交易之石器時代的歷史舊夢。從那時候開始，債券市場急遽地發展，目前已有跡象顯示，此一廣大之貸款市場已在復甦邊緣。

當Meenan先生在1981年服務於索羅門兄弟(Salomon Brothers)時，每個月皆有裝著數以億美元計之抵押貸款擔保債券之憑證的箱子，整齊地排列在索羅門的走廊上，以便寄送予投資人。現今買賣貸款之投資人仍須經歷類似的過程，利用許多夜間快遞來運送律師與銀行間的複雜貸款契約。通常需耗時10天，方能完成單一筆貸款的交易。

貸款交易乃是「相較於其它市場而言，十分繁複且勞力密集的過程」。Meenan先生指出：然而今日，貸款銷售市場已開始採行協助提昇債券交易之效率性的許多措施。試圖發展交易市場之貸款銷售的主要參與者，「希望人們能夠像管理其債券投

加速聯合貸款交易之進行中的變革

資組合一般，亦能如是地管理其貸款投資組合，且願意如此做。」(引述美國證券銀行LLC之聯合融資研究主管Michael H. Rushmore的發言。)

然而貸款交易仍須耗費時日，對於陷入財務危機之公司而言，廉價貸款(distressed loan)最多須30天方能完成。由於不同的貸款、交易，其法律文件亦不相同，故過程中通常須有律師團之介入。根據聯合貸款與交易協會公司(LSTA)(產業之集團)的執行董事Allison Taylor表示：光是協商移轉貸款所有權之轉讓型貸款協議，平均需要3天的時間。一般而言，長達2頁至10頁的轉讓協議書必須是由買方、賣方、代理銀行、以及借款人所設計，並實質上交予相關的主體。

再者，在貸款市場中並無公開之價格資訊，故若欲瞭解某一貸款的價值並非易事。然

而，此點已逐漸在轉變中。LSTA與貸款訂價公司最近推出一種服務，即提供超過1,000項貸款之訂價資訊。評等公司例如史坦普公司(Standard & Poor's Corp.)與Fitch IBCA公司，目前即提供超過1,000項貸款的信用評等。另外，為了克服各公司在貸款交易上，使用不同類型之協議，LSTA已開發出一套標準化契約，包括：機密協議與交易確認。

為了加速貸款交易之發達，市場參與者認為，仍有許多其它主要變革必須進行。其中之一乃是一套給予每一種貸款一個獨一無二之號碼的系統，如同股票與債券一樣，以便利用電腦來記錄與追蹤。LSTA正在研擬這套系統。為了加速交易之新措施當中，最具野心的一項是：許多公司已建立公司網站，冀能提供聯合貸款與廉價貸款之線上貸款交易。

資料來源：華爾街日報，1999年12月6日，第p.C1版，作者：Paul M. Sherer。翻印業經華爾街日報之許可。

www.wsj.com/

- 由借款公司的資產做為擔保。
- 對象為投資等級以上的借款人。
- 屬短期發行(90天以內)。
- 以1百萬美元為最低銷售單位。

- 貸款利率與商業本票利率有緊密的關聯。

在1984年以及高度槓桿交易(HLT)與低度開發國家(LDC)貸款市場的掘起之前，傳統的短期貸款銷售一直強勢主導市場。然而，商業本票市場的快速發展(參考第5章)，卻降低了傳統短期貸款銷售市場部門的重要性。

高度槓桿交易貸款銷售(HLT loan sales) 由於愈來愈多的合併與收購(M&As)、舉債購併(LBOs)案例皆透過高度槓桿交易(HLTs)來融資，尤其自1985年至1989年更為全盛時期，因此，產生了一種新興的貸款銷售市場區隔：高度槓桿交易貸款銷售(HLT loan sales)或槓桿貸款市場(leveraged loan market)³。從下列數據可看出HLT的增加情況：在1987年1月至1994年9月間，貸款市場研究公司——貸款定價公司(Loan Pricing Corporation)報告了4,122件的合併與收購案例，其新發行HLT貸款總金額估計高達5,935億美元。高度槓桿交易貸款主要可分為二類：非廉價型(nondistressed，每1美元貸款之出價高於0.8美元)或廉價型(distressed，每1美元貸款之出價低於0.8美元或借款人處於違約狀態)。

實際上，高度槓桿交易貸款通常具有以下特色：

- 貸款係屬定期貸款(term loans)。
- 以借款公司的資產為擔保(通常賦予較優先之擔保狀態)。
- 到期日較長(通常到期日為3年至6年)。
- 採行釘住倫敦銀行間拆放利率(London Interbank Offered Rate, LIBOR)、基本利率(prime rate)、或定期存單利率(CD rate)之機動利率(高度槓桿交易的利率通常高於上述這些利率200到275個基本點)。
- 擁有高度的契約保障(covenant protection)。

然而，HLT(高度槓桿交易)若以發行規模大小、利息給付日期、利息指標(interest indexing)、預付特徵(prepayment features)來看，算是獨樹一幟而別具特色。原創發行後，有些HLT借款人(例如Macy's和El Paso Electric)可能遭逢一陣子的財務週轉不靈(financial distress)，故而無力支付其所發行之債券、流通在外之貸款的定期給付義務，因此，HLT貸款市場便分成二類：廉價型(distressed)與非廉價型

www.loanpricing.com/

財務週轉不靈

當借款人無力履行其對貸放人或其他債權人之給付義務的狀態。

3. 關於HLT貸款的組成要素，始終眾說紛云，然而，在1989年10月，三個美國聯邦銀行主管機構決定採行同一定義，亦即HLT包括：(1)舉債購併、收購、再資本化；(2)使得該公司之負債加倍且導致槓桿比率高於50%；或槓桿比率高於75%；或經聯合貸款代理人指名為HLT。

(nondistressed)。

買方(the buyers) 在眾多潛在買主當中，有些人因為法令規範或策略性因素，僅對市場的某特定區隔感到興趣；特別的是，廉價型高度槓桿交易貸款(distressed HLT loans)之專業集團買主有增加的趨勢，這些買方包括投資銀行、兀鷹基金(vulture funds)。至於非廉價型高度槓桿交易(nondistressed HLT)市場以及傳統的美國國內貸款銷售市場的五個主要買方為：其它國內銀行、外商銀行(foreign banks)、保險公司與退休金基金(pension funds)、封閉型銀行貸款共同基金(closed-end bank loan mutual funds)以及非財務公司(nonfinancial corporations)。

投資銀行(investment banks) 投資銀行係高度槓桿交易(HLT)貸款中最強勢的買主，因為：(1)分析這類貸款⁴所須之投資技巧與投資垃圾債券(junk bond)交易十分類似；(2)投資銀行與高度槓桿交易貸款借款人有很強的關聯性，因其通常係擔任承銷(underwriting)這些原始垃圾債券或HLT交易之角色。由於這些原因，大型投資銀行(例如：First Boston、Merrill Lynch和Goldman Sachs)屬於此一市場中資訊靈通人士(informed agents)，常常擔任造市者(market makers)，或在這些貸款市場價格變動時搶進短期部位(take short-term positions)。

兀鷹基金(vulture funds) 兀鷹基金係專門投資於廉價型貸款(distressed loans)的專業型投資基金(specialized investment funds)。此類投資可能相當積極活躍，尤其是那些利用所購買之貸款以增加重構交易(restructuring deal)之籌碼、藉以獲取貸款買主最感興趣的重構報酬(restructuring returns)之投資。同樣地，此類貸款亦有可能採取被動型投資策略，僅持有高度分散化廉價型證券之投資組合、以獲取高收益之證券。投資銀行實際上管理許多兀鷹基金，絕大部份的美國貸款銷售之次級市場交易係在此市場部門中進行。

其他國內銀行(other domestic banks) 銀行間貸款銷售乃傳統市場的核心。長久以來，皆以通匯銀行業務(correspondent banking)、區域銀行或分行業務限制(regional banking / branching restrictions)為主。過去對於全國性銀行業務之限制，促使銀行去創造區域性未分散化、借款人未分散化之貸款投資組合。小型銀行通常將分紅型貸款銷售(loop participations)售予較大型之通匯銀行(correspondents)，藉以增加區域或借款人分散化，並可規避法令對單一借款人集中度上限之規範

兀鷹基金

投資於廉價型貸款的專業基金。

4. 垃圾債券係指非投資等級之債券(也就是被標準普爾評等公司評等信用等級為BB等級或以下之債券、或被慕迪(Moody's)評等為Ba1級或以下之債券)，詳見第6章。

(對單一借款人之貸款上限不得超過該銀行資本額的10%)。此種安排另外亦可反向進行，亦即由較大型銀行將分紅型貸款銷售予較小型銀行。然而，傳統銀行間市場卻日漸萎縮，其原因有三：第一，市場競爭愈來愈激烈，傳統通匯銀行業務之關係亦將面臨瓦解邊緣；第二，對手風險(counterparty risk)與道德危機(moral hazard)問題漸被重視，尤其是，銷售銀行亟欲尋求自其投資組合內移除其「壞帳」(透過貸款銷售)、保留其「優良貸款」之管道，故乃產生道德危機。Penn Square的案例即為一極端的例子。Penn Square係美國德州一家小型的銀行，在1980年代早期出售許多高風險(通常與能源相關)貸款予其大型通匯銀行(大陸伊利諾銀行)，結果是不止Penn Square違約，在1984年，大陸伊利諾銀行這家排名美國第八大的銀行竟也違約，其原因係被這些貸款的損失所拖累。第三，全國性銀行業務限制已慢慢解除，此一解禁措施加速跨州際銀行在1997年如雨後春筍般地興起(因應1994年之里格尼爾跨州銀行與分行效率法案(Riegle-Neal Interstate Banking and Branching Efficiency Act)之通過)，並導致小型銀行之數目持續地萎縮(請參考第14章)。

外商銀行(foreign banks) 外商銀行仍是美國國內貸款市場中的主力買家，由於設置分行成本甚鉅，投資於貸款銷售市場使得外商銀行可藉以達到國內貸款投資組合之分散化，而無須透過發展一全國性銀行網路架構。然而，隨著以日本銀行為主之資產規模減縮(asset downsizing)風潮，使得此一需求愈來愈小。

保險公司與退休基金(insurance companies and pension funds) 為了滿足流動性、信用品質之限制(例如必須購買借款人屬BBB等級或以上之貸款)，保險公司(例如：Aetan)與退休基金成為長期貸款(long-term loans)銷售市場的重要買家。

封閉型銀行貸款共同基金(closed-end bank loan mutual funds) 首度於1988年創設，此類槓桿型共同基金(例如：Merrill Lynch Prime Fund)係投資於美國國內之銀行貸款。雖其亦可在貸款銷售市場購買貸款，然而由於可觀之手續費收入，最大型之基金亦紛紛轉向至原始的聯貸案(primary loan syndications)。這些共同基金亦陸續增加其對商業銀行所原創之貸款融資的參與程度；實際上，某些貨幣中心銀行(例如Chase)十分積極地鼓吹封閉型基金來參與原始的聯貸案(primary loan syndications)。

非財務公司(nonfinancial corporations) 另外還一些公司也在購買貸款的行列中，這些公司通常為相當大型的美國或歐洲公司之金融

規模減縮(downsizing)

金融仲介機構之資產規模縮小。

服務分身(financial services arms)，例如GE Capital和ITT Finance；唯非財務公司的交易總量尚未超過美國國內貸款銷售市場的5%。

賣方(the sellers) 國內貸款與高度槓桿交易貸款的賣方為：主要貨幣中心銀行、小型區域或社區銀行、外商銀行以及投資銀行。

主要貨幣中心銀行(major money center banks) 最大型的貨幣中心銀行強勢主導貸款之銷售。近幾年來，貸款銷售之市場集中度愈來愈明顯，主要原因係由於高度槓桿交易貸款之增加(而主要貨幣中心銀行在高度槓桿交易貸款之發行，具有舉足輕重的地位)、以及1990年代早期不動產市場(real estate market)不景氣，導致不動產問題貸款的增加。

小型區域或社區銀行(small regional or community banks) 如前所述，小型銀行藉著銷售貸款與分紅型貸款予較大型之金融仲介機構，以達到分散化及符合法令規範的目的。雖然小型銀行並非貸款銷售市場的主角，然而貸款銷售對小型銀行而言，卻是分散信用風險不可或缺的工具。

外商銀行(foreign banks) 以另一個角度而言，外商銀行的角色可由貸款的買方變成貸款的賣方，至於貸款的來源有：分支機構網路(例如加州之日商銀行)、在母公司國家所發行之貸款，透過其市場銷售管道在美國貸款銷售市場銷售。

投資銀行(investment banks) 例如像索羅門兄弟(Salomon Brothers Smith Barney)(花旗集團子公司)這樣的投資銀行身為銷售貸款之賣方，或為其原創貸款機制的一部份，或扮演積極交易者的角色。同樣地，此類型之貸款銷售一般僅侷限於大型的高度槓桿交易。

低度開發國家債務之次級市場(secondary market for less developed country debt)

自1980年代中期以來，在紐約與倫敦的大型商業與投資銀行間，逐漸發展出買賣低度開發國家(LDC)債務的次級市場。舉例而言，新興市場債務在1998年之總交易量為4.2兆美元，而在1997年則為5.9兆美元。如同在第20章已討論過的，在1980年代中期與晚期，許多這些國家(例如墨西哥與巴西)面臨無力償還其債務之窘境。1997年與1998年的亞洲危機導致另一波的遲延與給付不能。如同國內貸款銷售一般，承作LDC貸款銷售可將其自資產負債表上移除，使得金融仲介機構可運用這筆自由資產以從事其它投資。再者，若能售出這些貸款，即使是以低於原始貸款面額的價格售出，亦能顯示該銀行之資產負債

表本質甚佳，足以承受此一損失。實際上，根據許多研究結果發現，當銀行宣佈將沖銷其LDC貸款的價值(在實際銷售之前)時，此一宣佈對其銀行股票價格具有正面的影響。

LDC貸款銷售的最主要成本乃是損失本身，亦即貸款面額與其在銷售當時市價二者間經調整稅負後之差異值。此外，在1987年5月與6月增提了巨額貸款虧損準備之後，許多銀行紛紛在1987年與1988年從事LDC貸款銷售。自1988年開始，尤其是在1991年至1993年這段期間，許多LDC之次級市場貸款價格的價值上升。然而，東南亞、南美洲、俄羅期在1990年代晚期之經濟危機，使得價格走向原來的低點。由此可看出貸款銷售的另一項額外成本：必須慎挑銷售的最佳時機(亦即當金融仲介機構得以將其銷售之損失降到最少的時點)。

低度開發國家貸款的交易，通常係在參與銀行的高殖利率(或垃圾債務)部門當中進行。此點反映出一項計劃，亦即美國與其它銀行二者間進行以美元貸款來交換美元債券(由相關國家所發行)之計劃。此種債券較原來貸款擁有較長之到期日、較原來貸款利率擁有較低之約定票息(殖利率)。這種以貸款交換債券的重組計劃，亦稱之為債務轉債務交換(debt-for-debt swap)，係由美國國庫局Brady計劃(U.S. Treasury's Brady Plan)與其它國際性組織(例如國際貨幣基金會)所主導。銀行與其它金融仲介機構一旦完成貸款與債券之交換，便可在次級市場中將之出售。透過將貸款轉換成Brady債券(用以交換低度開發國家流通在外之貸款的債券，請參考第6章)，由於這些債券通常具有部份擔保，故低度開發國家資產的流動性增高⁵。此一債券轉貸款交換(bond-for-loan swap)的計劃，其目的乃在透過創造出較長之到期日、較低之固定率、唯流動性較高的有價證券，來取代較短期、機動利率的貸款，以尋求重建低度開發國家的信用，並增加銀行持有該類債務的價值。近些年來，許多較成功之新興市場低度開發國家，已買回擔保Brady債券，並以無擔保之美元債券來取代，而這些債券之價格即可反映出發行國家之信用狀態。

Brady債券

用以交換低度開發國家流通在外之貸款的債券。



2 有助未來貸款銷售成長之因素(factors encouraging future loan sales growth)

在本章前言中我們已經提及，金融仲介機構銷售貸款的

5. Brady債券通常係在利率轉息日(interest rate rollover date)為之，在那一天，在代理銀行之帳冊上，機動利率貸款通常會被轉換成固定利率票息債券。所謂代理銀行(agent bank)乃是記錄貸款所有權與低度開發國家對於個別銀行債權人之利息給付的分派資料的銀行。一旦完成轉換手續，債券即可開始進行交易。

表25-3 影響貸款銷售之因素

有助貸款銷售之因素：

將與貸款相關的信用風險自資產負債表上移除。

產生手續費收入。

減少流動性風險。

緩和資本適足性要求(capital adequacy requirements)的負擔。

降低法規性之要求，例如不計息之法定準備需求(noninterest-bearing reserve requirements)。

有礙貸款銷售之因素：

承銷商業本票乃另一可行之替代方式。

當借款人面臨財務週轉不靈的情況時，通常亦會面臨法令的挑戰。

理由之一係為了更有效地控管信用風險。貸款銷售可以使得金融仲介機構得以將資產(與信用風險)從資產負債表中移除，使得金融仲介機構達到更佳之資產分散化狀態。然而，除了信用風險管理的原因之外，金融仲介機構銷售貸款尚有許多經濟與法令規範之理由，我們將貸款銷售的優點彙整於表25-3，並逐一詳細地介紹。

手續費收入(fee income) 銀行通常可將原創發行貸款的手續費收入視為即期收益；然而，直接貸放之利息收入，則須在期間內分次認列(為收入)(參考第13章)。因此，依現行會計規則，銀行可以藉著創造並快速地售出貸款，來提昇帳上之收入。

流動性風險(liquidity risk) 除了信用風險外，資產負債表上之貸款同時亦會降低銀行資產的總體流動性。由於銀行的負債極具流動性，因此流動性若不足(illiquidity)將會導致嚴重的問題。資產流動性的不足，將使銀行在存款人出現預期外的異常存款提領情況時，暴露於致命之流動性問題。為了減緩流動性問題，銀行之管理階層可將貸款的一部份出售予外部投資人(請參考第21章)。因此，銀行的貸款市場可以創造出一個貸款次級市場，並藉以大幅降低銀行貸款在其資產負債表上所造成之流動性不足問題。

資本成本(capital costs) 資本適足性要求(capital adequacy requirements)對於銀行而言，形同沈重的負擔，因為法規要求的資本往往超過銀行認為最佳的適宜水準。因此，為了符合「資本(K)對資產(A)比率」的要求，銀行總是致力於降低資產(A)的數字，而非增加資本(K)的數字(詳見第14章)。為了減少或降低資產(A)的數字，進而提高K/A比率的方法之一便是貸款銷售。

法定準備要求(reserve requirements) 係一法規性的要求，例如要

求銀行必須在中央銀行中持有不計息之準備(noninterest-bearing reserves)，此種法令規範將以稅負的型態加諸於貸款投資組合之融資成本上。例如像準備要求這種法規性稅負(regulatory taxes)正是促使銀行將此種貸款自資產負債表中移除之誘因，鼓勵銀行將之以無追索權形式銷售予外部買主⁶。此種移除效果，將使得銀行的資產與存款同時減少，因此，對於存款所需持有之準備亦同步降低。



2 有礙未來貸款銷售成長之因素(factors deterring future loan sales growth)

儘管貸款銷售具有信用風險管理工具以及上述其它理由之價值，貸款銷售市場在近些年來卻歷經起起伏伏的命運。然而，卻有其它因素恐將阻礙此一市場未來之成長與發展，我們將之彙整如表 25-3 並介紹如下：

可進入商業本票市場(access to the commercial paper market) 自從1987年以來，大型銀行在直接承銷商業本票上擁有較之過去更大的權力，也因此不再須承受來自證券產業認為銀行的承銷行為係抵觸格拉斯史迪格法案(Glass-Steagall Act)的法律挑戰。在1999年，由於通過金融服務現代化法案(Financial Services Modernization Act)，該法案刪除格拉斯史迪格法案禁止銀行承銷行為(例如商業本票之承銷)之限制規定，故承銷權力至此更進一步擴充(參考第14章)。換言之，當初因為不准承銷商業本票，迫使銀行必須以承銷或銷售短期銀行貸款當做另種替代承銷商業本票之管道，已漸漸顯得不再如此重要。除此之

外，愈來愈多較小之中型企業紛紛加入商業本票發行市場，因此，這些公司不再需要處處仰賴銀行貸款以做為短期支出之融資來源，因此，原創發行之貸款較少，導致貸款銷售亦減少。

法律問題(legal concerns) 目前有許多法令規範將阻礙貸款銷售市場之成長，尤其對廉價型高度槓桿交易貸款(distressed HLT loans)而言更是如此。雖然一般來說，銀行通常為具有擔保之債權人，然而當借款公司破產時，其它債權人往往會攻擊銀行所受擔保之權利。例如，像Revco、Circle K、Allied Stores和RJR Nabisco這些具有擔保之貸款人，都曾被提起涉

你知道嗎？

1. 什麼原因造成最近廿年來貸款銷售之快速成長及其後之下跌？
2. 附追索權之貸款銷售與未附追索權之貸款銷售二者，何者擁有較高之殖利率？
3. 可在賣方與買方間轉讓之貸款銷售契約主要可分為哪二種？請逐一解釋之。
4. 哪些機構係傳統美國國內貸款銷售市場之主要買方？哪些機構係此一市場之主要賣方？
5. 金融中介機構之所以銷售貸款的經濟理由與法令規範理由為何？
6. 阻礙未來貸款銷售市場之成長的因素為何？
7. 未來貸款銷售市場之成長的助益因素為何？

6. 根據現行的準備要求法規(1986年5月修訂的Regulation D)，銀行貸款銷售若附有追索權，則視為負債，須受準備要求之規範。

及詐欺讓與(**fraudulent conveyance**)之法律訴訟案件，在這些案例當中，銷售貸款予某些特定對象被認定係屬非法。一如先前所述，貸款契約中的契約條款可限制貸款原創者之貸款銷售的對象。詐欺讓與之法律訴訟無疑乃是貸款銷售的一大挑戰，故須明訂於原始貸款契約當中。這些法律訴訟案件乃是減緩廉價型貸款市場成長的因素之一。

詐欺讓與(fraudulent conveyance)

銷售證券或移轉資產予某特定對象之交易，該交易被認定為非。



貸款證券化(**loan securitization**)

貸款證券化有益於金融仲介機構改善風險與報酬間之取捨(**risk-return trade-off**)。本節將討論證券化(**securitization**)的三種主要型態：轉手證券(**pass-through security**)、擔保抵押貸款義務(**collateralized mortgage obligation; CMO**)、不動產抵押貸款擔保債券(**mortgage-backed bonds**)，並逐一介紹它們個自獨特之特徵。雖然存款機構乃貸款證券化的要角，唯保險產業同時亦已投入此一戰場(詳見「新聞剪影」方塊25-2)。此外，雖然此三種型態之貸款證券化皆源起於不動產貸放市場，然而這些技巧尚可應用於抵押貸款以外之貸款，例如信用卡貸款(**credit card loan**)、汽車貸款、學生貸款、商業及工業貸款(**commercial and industrial loans; C&I loans**)。根據代表超過260位會員與相關證券公司、銀行、政府代理商的債券產業交易組織—債券市場協會(**Bond Market Association**)的資料顯示，在1999年前9個月中，共發行超過5,720億美元之抵押貸款擔保證券。

www.bondmarkets.com/

你知道嗎？

- 1.何以保險公司想努力增加其在CMBS市場之份量？
- 2.保險公司若欲進入CMBS市場，則其一般程序為何？

轉手證券(**pass-through security**)

金融仲介機構經常將抵押貸款與其它本身創造(**originate**)的資產聯合在一起(**pool**)，透過轉手單或轉手證券(**pass-through certificates or securities**)的型態，並由此聯合資產(**pool**)中提供投資人利息。雖然目前金融仲介機構資產負債表中許多種類之貸款與資產皆已證券化，然而最原始的證券化起源為政府贊助的一項計劃，用意在於增加住宅抵押貸款市場的流動性，這些計劃同時間接助長了美國家戶單位所有權(**home ownership**)之成長。

www.ginniemae.gov/

我們將先開始介紹政府贊助的住宅抵押貸款之證券化，有三個政府單位或政府贊助的企業(已在第7章介紹)與抵押貸款擔保的轉手證券之創造有直接關連，按照通俗的說法，這三個單位我們通常稱之

In the News

25-2

保險業者
爭相躋身CMBS
市場

人壽保險公司不再滿足於跑龍套的小角色，現正積極躋身擔保抵押貸款證券(Collateralized Mortgage Backed Securities; CMBS)的要角。參加上週於Tampa舉行的抵押貸款銀行協會之商業抵押貸款會議的一位官員指出：本年夏天，至少有三家保險業者開始提供商業抵押貸款擔保證券市場之交易。大部份將會透過其近來設立之通道(conduits)來進行訂價。

John Hancock Real Estate Finance Inc. 計畫透過其通道(conduits)來再造4億美元、並在本年度證券化高達4億美元之數額，且冀望在1998年，原造與證券化的數字皆能衝到7.5億美元之譜。在最近二年間，曾被提供二次交易機會的Lutheran Brotherhood，將在6月間進入市場，並挾帶2億美元私下發行的CMBS之勢。摩根史坦利曾指導先前Lutheran擔保之交易的Dean Witter指出：承銷商(underwriters)目前雖未展露頭角，但極可能是明日之星。Prudential Mortgage Capital Co.將在6月或7月間證券化約4億美元，並計畫在本年度繼續進行另二項交易，預計在年底時，可達到證券化12億美元

之目標。其它人壽公司很快就會蕭規曹隨，躋身此一市場。全國保險公司之不動產投資部門副主管Robert Mc Naghten表示：對一家保險公司而言，必須正視進入證券化市場的問題。

何以需要建立通道、並躋身CMBS證券化的行列？近些年來，保險公司一直受到抵押貸款通道與不動產投資信託之制肘，且一直在尋求新的融資來源，尤其是在傳統保險貸放似已走到死胡同的情況。「在1997年，對貸款原創而言，通道更勝於壽險公司之重要性。」John Hancock的資深副總裁Sam Davis說：「我們必須採取行動。」McNaghten則指出：整個華爾街通道愈來愈重視去追求較小型抵押貸款通匯銀行，他認為：「他們本末倒置地以壽險公司的產品為主，實在也不能責怪他們」。

對於絕大部份的壽險公司而言，最正常的方式乃是循序漸進地進入CMBS市場，其中不乏許多公司早已準備好要進一步搶占更大的交易席位。以John Hancock為例，該公司在

1995年僅創造了J.P. Morgan通道1億美元而以，而現在該公司正計畫為自己在市場上建立個人品牌。在未來「我們希望能成為抵押貸款交易的領導配銷商，並期望能與評等代理人建立更佳之品牌認同感」，Davis也說：「我們必須利用本身的資本，來建立自己的王國」。

Lutheran Brotherhood也採取類似的方式。在1995年，該公司尚在銷售家庭貸款予其它人壽保險公司；到了1996年，該公司已推出第一筆證券化，即私下發行之REMIC。去年9月，該公司推出1.83億美元由摩根史坦利所主導之證券化。對於這家設於Minneapolis、擁有200億美元資產的保險公司而言，之所以從事CMBS交易的最主要動力乃是創造流動性。Lutheran Brotherhood的副總裁Gary Kallasen指出：「若我們真的想要以各種共同基金產品為主，我們必須先確認這是有利可圖的」。

資料來源：1998年4月27日，抵押貸款擔保證券書，p.1。

為：Ginnie Mae(GNMA)、Fannie Mae(FNMA)以及Freddie Mac(FHLMC)。

GNMA 政府全國抵押貸款協會，也就是Government National Mortgage Association的簡寫，或簡稱為Ginnie Mae，屬一政府單位，其主要功能有二：(1)贊助抵押貸款擔保證券計劃；(2)保證其所贊助之抵押貸款擔保證券之投資人的權利，監督轉手證券之本金與利息給付。換言之，GNMA提供即時保證(timing insurance)。

www.ginniemae.gov/

即時保證

由轉手證券贊助人(例如GNMA)所提供的服務，保證債券持有人可依約如期收到利息與本金給。

FNMA 聯邦全國抵押貸款協會，即Federal National Mortgage Association，FNMA為其縮寫，或稱Fannie Mae，該單位在創造轉手證券上，比起GNMA更加活躍。GNMA僅贊助類似計劃，而FNMA實際上更透過購買並持有轉手證券在其資產負債表上，來協助轉手證券之創造，FNMA同時亦發行債券來直接挹注所購買之資金。更精確地說，FNMA透過購入銀行與儲蓄機構(thrifts)之整批抵押貸款來創造不動產抵押貸款擔保證券(mortgage-backed securities, MBSs)，為了籌措購買MBS的資金來源，FNMA將MBS出售予外部投資人，例如人壽保險公司、退休基金。此外，FNMA同時亦從事交換交易(swap transactions)，亦即用MBSs和金融仲介機構交換原始不動產抵押貸款(original mortgages)。由於FNMA保證證券將全額且準時地支付利息與本金，故金融仲介機構可將手中的MBSs在資本市場轉售，或將其加入本身之投資組合中。和GNMA不一樣的是，FNMA可同時證券化：對於傳統不動產抵押貸款(conventional mortgage loans)以及FHA/VA擔保的貸款來說，只要該傳統貸款擁有可接受的貸款對價值比率(loan-to-value ratio)或擔保比率(collateral ratio)不超過80%便可證券化。至於，擁有較高的貸款對價值比率之傳統貸款，通常需要附加私人部門之信用保險，才有可能被接受加入FNMA證券化的組合(securitization pools)中。

www.fanniemae.com/

FHLMC 聯邦家庭貸款抵押公司(即Federal Home Loan Mortgage Corporation，簡寫為FHLMC，或簡稱為Freddie Mac)，除了其證券化的主要角色長久以來都與儲蓄機構(thrifts)有關外，和FNMA的功能十分相似。如同FNMA，FHLMC向金融仲介機構購入不動產抵押貸款組合(mortgage loan pools)，並以MBS來交換貸款。FHLMC同時亦贊助傳統的不動產抵押貸款、FHA/VA整批抵押貸款，並保證其所發行的證券將依約按時支付利息與最終的本金給付。

www.freddiemac.com/

創造轉手證券的誘因與機制(the incentives and mechanics of pass-through security creation) 在開始分析證券化的過程之前，我們

必須先研究共同抵押貸款證券化(mortgage pool securitization)的功能，以了解這個過程對原創不動產抵押貸款的金融仲介機構能提供怎樣的報酬與風險以及這些證券何以能吸引投資人。目前流通在外的不動產抵押貸款擔保證券總額高達2.55兆美元，其中有很大的部份係由GNMA所贊助。緊接著，我們將分析一個GNMA創造轉手證券的範例。⁷

範例25-1：GNMA轉手證券的創造

假設某一家銀行在當地原創了1,000個單位新的住宅抵押貸款，每一個抵押貸款的平均規模為\$100,000，因此，此一新的不動產抵押貸款組合的總規模為：

$$1,000 \times \$100,000 = \$1 \text{ 億}$$

個別單一的抵押貸款，由於規模較小，可接受FHA的信用風險保險的保障，而保險費用對原創銀行而言僅算是小成本而已。此外，每一個新的抵押貸款最初約定之到期日皆為30年，抵押貸款利率(通常稱之為抵押貸款票息，mortgage coupon)則為年息9%。假設該銀行原創這些貸款的資金來源大部份皆來自於負債(例如活期性存款)、自有資本、股東權益。在目前的資本適足性的要求(capital adequacy requirements)之下，每1美元之新的住宅抵押貸款必須相對提存一些資本額，由於住宅抵押貸款在這些風險基礎資本標準下，其風險權數為50%，故風險基礎的資本要求(risk-based capital requirement)為8%(參考第14章)，故此銀行必須為此1億美元的抵押貸款投資組合保留的資本為：

$$\text{資本要求} = 1 \text{ 億美元} \times 0.5 \times 0.08 = 4 \text{ 百萬美元}$$

我們假設所需融資此一抵押貸款的剩餘資金96百萬美元全來自於活期性存款(demand deposits)，而目前的法規為銀行每1美元的活期性存款，必須在聯邦準備銀行(Federal Reserve Bank)或金庫提存10%的現金準備(詳見第14章)。假設該銀行的這些現金準備的來源亦為資產負債表中資產方的活期性存款，則該銀行必須吸收\$106.67(\$96/(1-0.1))百萬美元的活期性存款(其中96百萬美元係用以融資這些抵押貸款，而10.67百萬美元係用來因應這些活期性存款的現金準備要求)。因此，活期性存款的現金準備要求，對於銀行的住宅不動產抵押貸款組合之資金來源而言，實質上形同對資本要求的額外稅負。值得注意

7. 在1999年第二季結束時，流通在外的聯合抵押貸款總額為2.861兆美元，其中GNMA占5,530億美元，FNMA占9,110億美元，FHLMC占7,180億美元。

表25-4 銀行資產負債表
(單位：百萬美元)

資產		負債	
現金準備	\$ 10.67	活期性存款	\$106.67
長期抵押貸款	100.00	資本	4.00
	<u>\$110.67</u>		<u>\$110.67</u>

的一點是：依目前的法令規範，對於定期存單與定期存款(CDs & time deposits)要求0%之準備要求，因此，若金融仲介機構利用定期存單來融資抵押貸款投資組合時，則無須額外的資金以支付現金準備要求。

根據以上的條件，該銀行原始的承作抵押貸款後的資產負債表將如同表25-4所示。除了資本要求與準備要求稅負之外，銀行尚須根據存款的多寡每年支付FDIC保險費用(詳見第14章)。假設存款保險費用為27個基本點⁸，則費用總共為：

$$\$106.67 \text{ 百萬美元} \times 0.0027 = \$288,000$$

雖然該銀行可由此不動產抵押貸款投資組合賺取9%的抵押貸款票息，該銀行同時亦面臨三種法規性稅負(regulatory taxes)：

1. 資本要求(Capital requirements)
2. 準備要求(Reserve requirements)
3. FDIC保險費用(insurance premiums)

因此，證券化之動機乃為降低這些法規性稅負的負擔，以增加金融仲介機構的稅後報酬率。

另一個證券化的優點為可增加貸款投資組合的地理分散性，這一點之所以重要，乃因為許多金融仲介機構係由當地社區原創出抵押貸款，若能將之證券化，亦即透過MBSs的交換，則可取代而成為其它城市或區域的抵押貸款。銀行承作住宅抵押貸款投資組合的盈餘，除了受到法規性稅負的侵蝕外，根據表25-4亦同時面臨3個風險暴露的問題：

1. 利率風險暴露(interest rate risk exposure) 金融仲介機構以(短期)活期性存款做為30年期抵押貸款投資組合的資金來源。因此，將面臨到期日未能配合問題(參考第20章與第23章)。相同地，若此抵押貸款資產係由短期定期存單、定期存款、其它購入之資金

8. 在1999年，此一費率係適用於最低評分等級的銀行。

(other purchased funds)做為資金來源，將會同樣面臨此一問題。

2. 流動性風險暴露(liquidity risk exposure) 承作長期抵押貸款對銀行而言，係持有十分不具流動性之資產投資組合，且沒有多餘之準備，因此，銀行可能面臨已在第22章討論過的潛在流動性短缺問題，包括必須「急售」(fire sales)抵押貸款資產以因應預期之外的活期性存款的異常提領情況。

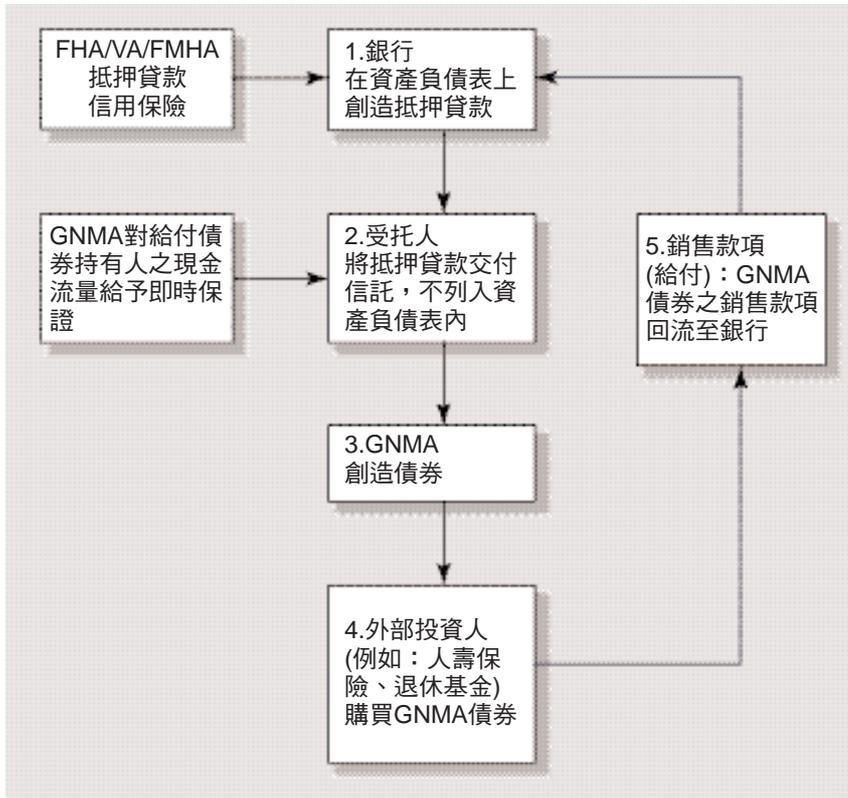
其中一個可行之利率風險與流動性風險的解決之道，便是透過吸收較長期之存款或其它負債請求權(例如中期票據)，以延長銀行資產負債表上的負債期間。另外還有一個解決之道，係透過利率交換契約(interest rate swaps)將銀行的負債轉化成具有長期、固定利率特徵之負債(參見第24章)。然而，這些方法皆無法解決法規性稅負的問題，亦難以降低這些法規性稅負對金融仲介機構報酬率的影響。

相反地，GNMA轉手證券之創造，便是一石二鳥之計，不但可以有效地解決利率風險及流動性風險的問題，另一方面，亦可大幅降低法規性稅負的負擔；透過發行GNMA轉手證券，銀行即可證券化此1億美元之住宅抵押貸款。在上面的範例中，銀行實際上可以如此操作，因為1,000個單位之標的抵押貸款中的每一單位皆有FHA/VA抵押貸款保險，同樣亦擁有約定的抵押貸款到期日30年及息票年利率9%；因此，在GNMA的計劃下，只要該銀行乃經核准的貸款人(approved lender，我們假設此點為真—詳見第7章)，則此銀行的抵押貸款十分適合證券化。

銀行證券化過程的第一個步驟，即將此1億美元的抵押貸款整合(packaging)，此一整合後的不動產抵押貸款可從資產負債表中移除，將之交予表外資產負債之第三者受託人(third-party trustee)管理；此第三者受託人通常為具有高信用評等的其它銀行或合法受託人。其次，該銀行須確定：(1)GNMA收取保證費用，同時保證發行來擔保聯合抵押貸款的債券將會依約如期支付利息與本金；(2)即使交付信託後(in trust)，銀行為了手續費，仍將持續服務(service)聯合抵押貸款。接著，GNMA發行以此標的1億美元聯合抵押貸款為擔保之轉手證券，隨後將這些GNMA證券或轉手債券於資本市場中出售予外部投資人；最後，這些款項(扣除所有承銷手續費之淨額)將回流至原始發行銀行。關於證券化過程的步驟，我們將之彙總整理如圖25-2。

3. GNMA轉手證券之提前償還風險(prepayment risk on GNMA pass-throughs) 銷售之後，每一個不動產抵押人(mortgagee)會按月給付銀行，銀行在彙總這些給付款項之後，透過受託人(扣掉服務費

圖25-2 GNMA轉手證券之流程圖



用與保險費用)將這些資金支付予GNMA的債券投資人。大部份的固定利率不動產抵押貸款在抵押貸款期限內皆採用完全分期攤還(fully amortized)的償還方式，也就是說，只要不動產抵押人(mortgagee)在30年的期限內不會要求提前償還(prepay)抵押貸款(例如：不會買新房子；或當利率下跌時，不會重新申貸抵押貸款)，債券持有人可以預期按月皆可收到固定的給付，類似固定票息、固定收益債券一般。然而，在實務上，不動產抵押人(mortgagee)的行為並非完全在預料之中，通常為了各種理由，不動產抵押人可能重新置產或重新申貸抵押貸款(尤其當現行抵押貸款利率低於抵押貸款票面利息時)，而這種「提前償還」的含意為：轉手證券已實現(realized)的票息或現金流量，可能和沒有提前償還情況下的約定或預期(stated or expected)的票息相差甚多。轉手證券的此種可提前償還的獨特風險特質，對於某些投資人(較不趨避風險者)而言具有致命的吸引力；然而對於某些較屬風險趨避者的投資人而言，則避之唯恐不及。至於我們將在下一

完全分期攤還

在貸款年限內，定期均等地償還貸款；其中一部份為利息，一部份為本金。

提前償還

在到期日前，向發行此貸款的金融仲介機構提前清償貸款。

表25-5 證券化後之銀行資產負債表
(單位：百萬美元)

資產		負債	
現金準備	\$ 10.67	活期性存款	\$106.67
抵押貸款證券化 之現金款項	<u>100.00</u>	資本	<u>4.00</u>
	\$110.67		\$110.67

節介紹的擔保不動產抵押貸款義務(collateralized mortgage obligations; CMOs)，即為可降低此種提前償還風險的方法之一。

假設銀行在證券化的過程中沒有任何費用或承銷成本，當證券化後，則其資產負債表將類似表25-5所示，銀行之資產負債表暴險程度已有相當巨額的變化。首先，1億美元現金已取代1億美元不具流動性的不動產抵押貸款；其次，因為現金(短期資產)已取代長期不動產抵押貸款，故到期日未能配合之情況亦因而降低；第三，該銀行將更具有處理及降低法規性稅負的能力。明確而言，根據資本標準，在資產負債表上持有現金並不需要提存準備(若持有抵押貸款則需依抵押貸款面值之50%來提存8%的準備，亦即，以抵押貸款\$100,000為例，則銀行必須保留\$4,000之資本($\$100,000 \times 0.5 \times 0.08$)，請參考第14章)，故銀行可以藉此來降低其資本。同時，若該銀行利用銷售GNMA的現金款項，還清或取代活期性存款資金來源，則可縮減其資產負債表上的數字(如表25-2所示)，進而降低準備要求與存款保險的費用。

當然，持有完全或高度流動性的資產投資組合，進而降低其資產的規模，確實是一個減少法規性稅負的好方法，然而，此種策略似乎對於提昇金融仲介機構之盈餘沒有助益。隱含在證券化背後的真正含意，係銀行可以利用這些來自於不動產抵押貸款或GNMA銷售的現金收入(cash proceeds)去創造或開創其它新的抵押貸款，同樣地，新的抵押貸款亦可證券化。如此一來，銀行的角色比較類似資產(抵押貸款)仲介商(asset broker)，而非傳統的資產轉換者(asset transformer)，一如我們先前在第1章所敘述的情況。在此同時，銀行無須承擔不具流動性的風險、到期日未能配合的風險以及法規性稅負等問題，因為，這些問題只有在身為資產轉換者、且在資產負債表上持有不動產抵押貸款直至到期日時才會面臨。總言之，該銀行之盈餘來源將更加依賴收取費用，而非仰賴只賺取利率差額(interest rate spread)的導向。

擔保不動產抵押貸款義務(collateralized mortgage obligation)

雖然證券化最主要的工具為轉手證券(pass-throughs)，然而，擔保不動產抵押貸款義務(collateralized mortgage obligation；CMO)係將銀行資產證券化的第二個方法，且使用率有增加的趨勢。擔保不動產抵押貸款義務(CMO)於1983年由FHLMC與First Boston所原創，原意為促使不動產抵押貸款擔保證券(mortgage-backed securities)對於投資人更具吸引力。擔保不動產抵押貸款義務(CMO)將來自於抵押貸款及轉手證券(pass-through security)的現金流量重新包裝(repackaging)成不同樣貌(fashion)，以吸引不同類型的投資人。轉手證券給予投資人依不動產抵押貸款組合所約定及預付之比例分配(pro rata share)的現金流量；擔保抵押貸款義務(CMO)屬於多等級轉手證券(multiclass pass-through)，擁有眾多不同的債券持有人等級或持分(bondholder classes or tranches)，其乃依每一等級之償還次序來分類。然而和轉手證券最大的不同點為，每一個不同等級的債券持有人各自擁有不同的(類似一般國庫券)約定息票利率，最重要的乃是抵押貸款提前償還的現金流量之配置方式：在任何特定時點，所有提前償還的金額將用來贖回單一等級債券持有人之流通在外的本金，至於其它等級債券持有人則擁有一段緩衝期，暫時擁有免於被贖回的保障。因此，擔保抵押貸款義務(CMO)提供分配或降低提前償還風險的一項管道。

擔保抵押貸款義務(CMO)的創造 將全部抵押貸款加以整合與證券化，或將現行的轉手證券交付信託並從資產負債表移除(這也是更普遍的作法)，即可創造擔保抵押貸款義務(CMO)。信託或第三人銀行(trust or third-party bank)持有GNMA轉手證券作為擔保品，以擔保所發行新的擔保抵押貸款義務(CMO)證券。而信託人發行的擔保抵押貸款義務(CMO)可分為至少三種以上之等級，例如，Freddie Mac在1983年所發行的第一個擔保抵押貸款義務(CMO)，由價值10億美元之20,000個單位的傳統家庭抵押貸款所擔保，同時擁有三個等級：(1)A等級，2.15億美元；(2)B等級，3.5億美元；及(3)C等級，4.35億美元。我們將此三種等級或持分的擔保抵押貸款義務(CMO)繪示如圖25-3。

www.freddiemac.com/

擔保不動產抵押貸款義務
發行含有不同等級或持分的
抵押貸款擔保債券。

範例25-2：計算CMO三種等級債券持有人之給付

假設一家投資銀行購買發行之GNMAs共1.5億美元，將之交付信託(place in trust)做為擔保品，隨後發行三種等級的CMO如下：

圖25-3 擔保抵押貸款義務(CMO)之創造



A等級：固定票息年息7%，等級規模5千萬美元。

B等級：固定票息年息8%，等級規模5千萬美元。

C等級：固定票息年息9%，等級規模5千萬美元。

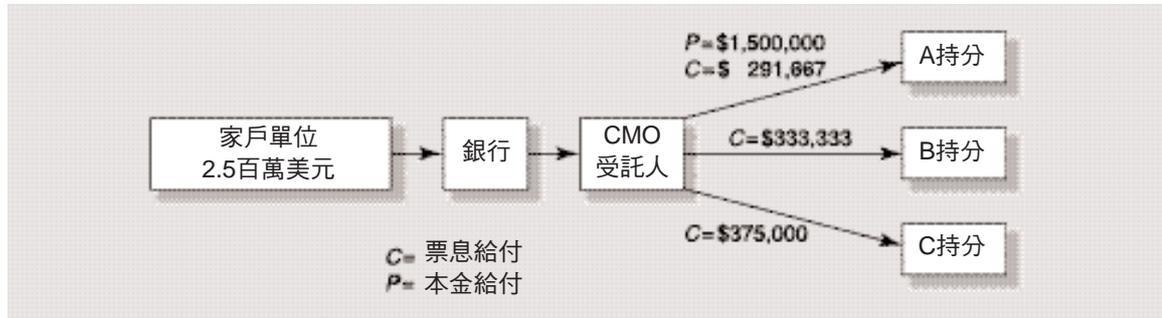
假設在第一個由GNMA轉手證券所擔保的抵押貸款之約定分攤的現金流量(promised amortized cash flows)(R)為1百萬美元，然而尚有額外的1.5百萬美元，係來自於抵押貸款提前償還。因此，在第一個可以支付這三個等級債券持有人所約定票息現金流量為：

$$R + \text{提前償還額} = 1 \text{ 百萬美元} + 1.5 \text{ 百萬美元} = 2.5 \text{ 百萬美元}$$

這些現金流量將先流向受託人(trustee)，受託人再將其分配如下：

1. 票息給付(coupon payments) 受託人於每月(或更一般的情況為每季或每半年)會依據票息利率年息分別為7%、8%、9%計算，給付此三等級的債券持有人約定之票息。由於每一等級的本金規模為5千萬美元，故A等級(票息年息7%)債券持有人在第一個月將收到約\$291,667之票息給付；B等級(票息年息8%)債券持有人在第一個月將收到約\$333,333之票息給付；而C等級(票息年息9%)債券持有人在第一個月則將收到約\$375,000。因此，此三等級的約定票息給付總額為1百萬美元(等於R，即沒有提前償還之聯合GNMA的本金及利息之現金流量)。
2. 本金給付(principal payments) 由於約定的不動產抵押貸款之給付加上提前償還款項，受託人總共有\$2.5百萬資金，然而，票面利息之給付數額僅\$1百萬；為了法令與稅負因素，剩餘之\$1.5百萬必須支付予CMO債券持有人。CMO最大的特色為受託人將此剩餘的\$1.5百萬完全支付予A等級之債券持有人，以贖回一部份A等級債券持有人流通在外之本金數額。在第一個月底，A等級債券流通在外的規模僅\$4.85千萬(\$5千萬－\$1.5百萬)，而B等級與C等級的規模仍然各為\$5千萬。這些給付的流向圖一如圖25-4所示。

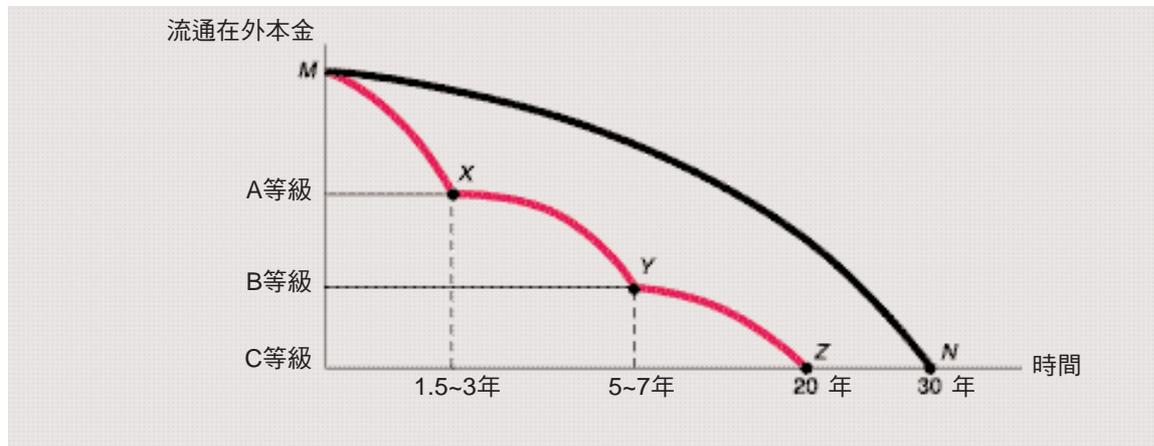
圖25-4 給付CMO持分持有人的現金流量分配圖



我們再假設第二個月也發生同樣的事情，亦即，來自抵押貸款／聯合GNMA的現金流量超過這三個等級所約定票息給付的金額。同樣地，受託人將所有剩餘的現金流量用來償還或贖回A等級債券持有人的部份本金。假設剩餘的現金流量同樣為1.5百萬美元，則在第二個月底時，A等級債券流通在外的規模縮減為4.7千萬美元(4.85千萬美元－1.5百萬美元)。依此類推，直到A等級債券所有本金額度皆已完全清償。當此一情況發生後，往後再有剩餘資金時，便贖回B等級債券持有人流通在外的本金，直到統統清償完畢，再依序清償C等級債券持有人的本金。

顯而易見地，發行擔保抵押貸款義務(CMO)通常形同雙重證券化(double securitization)：金融仲介機構整合不動產抵押貸款，同時發行GNMA轉手證券。例如像Goldman Sachs這類的投資銀行、或像FHLMC這類的其它CMO發行者、商業銀行、儲蓄銀行等，皆為買進主力，可能在發行時全部買下或購買絕大部份。以Goldman Sachs為例，於購入後，將GNMA證券交付信託並以之為擔保品，然後發行以GNMA證券做為擔保品之新的三種等級之債券。此類信託有時或被稱之為房地產的不動產抵押貸款投資管道(real estate mortgage investment conduits, REMICs)。因此，當發行者違約時，在任何一个擔保抵押貸款義務(CMO)等級的投資人對GNMA擔保品皆擁有請求權。投資銀行或其它發行者創造CMO的用意，主要是想利用重新組合的單一等級GNMA轉手證券的現金流量，成為可吸引不同群族特性投資人的現金流量，並從中獲取利潤。此三種等級CMO債券之銷售價格的總和，通常會高於原始轉手證券的價格，亦即：

圖25-5 三種等級CMO之各等級流通在外本金餘額圖



$$\sum_{i=1}^3 P_{CMO} > P_{GNMA}$$

組合的利潤係來自於CMOs重新組構提前償還風險(prepayment risk)，以吸引更多不同等級的投資人；簡言之，在CMO之下，每一個等級各擁有保證或固定的票息⁹。透過將GNMA重新組構成CMO，銀行所能提供購買C等級債券的投資人之不動產抵押貸款提前償還保障，較轉手證券為高；購買B等級債券的投資人則僅擁有普通平均的提前償還保障；至於購買A等級債券的投資人，在實際上並無任何提前償還的保障。

在聯合GNMA的不動產抵押人(mortgagee)會按月支付其抵押貸款之本金與利息(R)，加上本金的提前償還(抵押貸款的持有人之所以提前償還本金，也許是為了再融資其抵押貸款，或由於已將房屋出售而另外購置新屋)，這些現金流量則會移轉至GNMA轉手證券所有人手中，而CMO發行者則利用這些現金流量支付三種等級的CMO債券持有人約定的票面利息。

圖25-5顯示典型的三種等級CMO在各時期之流通在外本金餘額的圖形：若沒有提前償還的問題，則流通在外的本金餘額將如圖25-5中的MN曲線所示。假設若有正值的提前償還現金流量，則在數年之內，A等級債券將完全被贖回還清，如圖25-5的X點；依據實務經驗，此一情形通常會產生在發行後1.5年至3年之間。在受託人完全贖清A等級之後，則僅剩下B等級和C等級，隨著時光的飛逝，受託人

9. 票息可以是月付、季付或每半年付一次。

利用超過B等級與C等級所約定票息給付之剩餘現金流量，贖回B等級流通在外的本金。最後，所有B等級債券皆已贖回還清(圖25-5的Y點)；在實務上，此點通常產生於CMO發行後5年到7年之間。當B等級債券完全贖清後，所有剩餘的現金流量將完全用來支付C等級債券持有人的約定票息給付及贖回C等級債券所有的本金(圖25-5中的Z點)，實務上，C等級債券的平均壽命可長達20年。

A、B、C等級債券的買主(class a, b, and c bond buyers) A等級債券擁有最短的平均壽命，且僅有最少的提前償還保障，因此十分吸引尋求短期的抵押貸款擔保資產、以降低其抵押貸款相關之資產投資組合的期限之投資人。近些年來，儲蓄銀行與商業銀行乃CMO之A等級證券的主要買主。

B等級擁有輕微的提前償還保障，預期年限則根據利率水準而略為不同，一般約為5年至7年；主要是退休基金與人壽保險公司購買此類債券，偶而有些存款機構亦購入此類債券。

由於擁有預期較長的到期日，C等級債券對於尋求長期資產以配合其長期負債的保險公司及退休金基金，十分具有吸引力。實際上，由於一般的GNMA轉手證券無法提供提前償還的保障，故一般的GNMA轉手證券實在引不起這些機構太大的興趣。C等級的CMOs挾其高度但不完全的提前償還保障，對於這些機構的經理人來說，十分討好。

總而言之，將債券持有人區分成不同等級、並將現金流量重新組構成對不同投資人族群有不同吸引力，CMO發行者因而對證券化過程創造增加價值。

不動產抵押貸款擔保債券(mortgage-backed bond)

如同第7章所述，不動產抵押貸款擔保債券(mortgage-backed bonds, MBBs)(或稱資產擔保債券，asset-backed bonds)和轉手證券(pass-throughs)及擔保抵押貸款義務(CMOs)主要有二方面的差異。首先，轉手證券及CMOs可促使存款機構將抵押貸款自資產負債表上移除，而MBBs通常還保留在資產負債表上；其次，轉手證券及CMOs之標的抵押貸款之現金流量與所發行債券工具之現金流量間具有直接的關聯，然而對MBBs而言，二者間的關聯僅為抵押關係(collateralization)，擔保債券之抵押貸款的現金流量與MBB的利息給付及本金償還之間，並不必然存在直接關聯。

金融仲介機構發行MBB最主要的原因係降低風險，並將之轉嫁

不動產抵押貸款(資產)

擔保債券(MBBs)

由聯合資產所擔保的債券。

表25-6 潛在MBB發行者之資產負債表
(單位：百萬美元)

資產		負債	
長期抵押貸款	\$20	保險存款	\$10
	——	未保險存款	10
	\$20		\$20

至MBB持有人身上，而MBB持有人對於金融仲介機構抵押貸款資產的一部份具有第一順位請求權(first claim)。金融仲介機構由其資產負債表分隔出一部份的抵押貸款資產，並承諾將此部份的資產做為發行MBB的擔保品。在正常的情况下，受託人須監督這些資產的分離，以確保擔保品的市場價值高於積欠MBB持有人之本金。換言之，金融仲介機構在發行MBB時，大部份皆提供超額擔保品。由於債券擁有超額擔保品，且債券持有人擁有優先請求權，故能確保所發行之債券擁有較高的投資等級之信用評等。相對地，此金融仲介機構整體的評分可能被評為BB等級或甚至更低。由於較高的信用評等意謂著較低的票息給付，反之，高度違約風險導致較低的信用評等，則會被要求較高的票息給付。為了說明金融仲介機構發行MBBs的潛在利益及可能利得之來源，且讓我們來檢視以下一個簡單的範例。

範例25-3：金融仲介機構發行MBBs的利得

假設某家銀行擁有2千萬美元長期抵押貸款的資產，該銀行係以1千萬美元短期未附加保險的存款(例如超過10萬美元之批發存款)以及1千萬美元的保險存款(例如低於10萬美元之零售存款)做為該抵押貸款的融資來源。在此範例中，我們暫且不考慮資本與準備要求的問題，而先來看看表25-6的資產負債表的結構。

此一資產負債表的結構對金融仲介機構經理人而言，存在一些問題：首先，由於該金融仲介機構的資產與負債之到期日未能配合，故面臨相當高的利率風險暴露程度；其次，由於利率風險、潛在的違約風險、以及該銀行抵押貸款資產之提前償還風險，故未附加保險的存款人將會要求正值且數額相當大之風險貼水(risk premium)以補償其未保險的存款。相對地，有保險之存款人因為其存款具有FDIC完全的保障(參考第22章)，則僅會要求約當於無風險利率的存款利率。

為了減少利率風險暴露問題，並降低融資成本，此銀行可以先將資產負債表之資產部份先區隔1.2千萬美元的抵押貸款出來，並承諾

表25-7 金融仲介機構發行MBB後之資產負債表
(單位：百萬美元)

資產		負債	
擔保品(分離之抵押貸款的市場價值)	\$12	發行MBB	\$10
其它抵押貸款	8	保險存款	10
	<u>\$20</u>		<u>\$20</u>

以之作為發行1千萬元長期MBB的擔保品。由於此1千萬元的MBB係由價值1.2千萬元的不動產抵押貸款作為擔保，故該銀行所發行的抵押貸款擔保債券的發行成本可能較未附加保險的存款來得低(若以所要求之殖利率而言)；換言之，此債券可能被評等為AA等級，然而未附加保險之存款則可能被評等為BB等級。此金融仲介機構可利用發行此1千萬元債券所得之款項，來取代1千萬元之未附加保險的存款。

我們再來看看該銀行在發行MBBs之後的資產負債表(如表25-7所示)，如同變魔術一樣，該銀行似乎神奇地重新組構其資產負債表，不但促使其資產與負債之到期日配合度較佳外，同時亦降低融資的成本。此一債券的發行，利用長期MBB來取代短期批發存款，故延長了負債的平均到期日；另外，由於AA等級債券之息票利率低於BB等級之未附加保險的存款利率，故降低了融資的成本。然而，我們必須注意一點，此種情況僅發生在具有保險之存款人並不擔心風險暴露問題，因為其存款具有FDIC百分之百的保證之情形下。至於，發行MBB與區隔出1.2千萬美元資產做為發行此1千萬美元債券之擔保品的結果，則是1千萬美元具有保險的存款人目前僅剩下自由資產或未承諾資產0.8千萬美元的擔保。然而，假若FDIC並未將小額存款人列入承保範圍，則小額存款人當然免不了要求十分高額的風險貼水，以補償其持有如此高度風險的存款。此一事實意謂著銀行想要獲利的關鍵繫於FDIC之上，端視FDIC願不願意利用其存款之保險保證去承擔加重後之信用風險¹⁰。換言之，銀行的快樂(獲利)係建築在FDIC的痛苦(費用)之上，因此，不難想像，FDIC對於愈來愈大量利用此一證券化型態且具有高度風險之銀行與儲蓄機構，表示嚴重關切。

10. FDIC通常並未向銀行與儲蓄機構收取高額的風險基礎下之存款保險費，以充份反映出這些風險。

你知道嗎？

1. 資產證券化有哪三種型式？此三種型式最主要的差異何在？
2. 若必須考慮資本適足性與準備要求，且某一抵押貸款的資金來源為活期性存款，當轉手抵押貸款證券化後，簡單的銀行資產負債表將有何變化？
3. 若證券化資產的投資人十分關切提前償還風險 (prepayment risk)，何以將其較偏好CMO而非轉手證券？
4. 一家被評等為AAA等級之金融仲介機構何以會發行抵押貸款擔保債券 (mortgage-backed bonds)？試說明之。

發行MBB當然也有許多成本：首先，發行MBBs在一段很長的期間內，會束縛住金融仲介機構對資產負債表上的抵押貸款之動用，此舉將降低資產投資組合之流動性；其次，由於要確保所發行之債券擁有較高品質的信用風險等級，因此，必須為MBBs提供超額的擔保品，此舉無疑將更加惡化資產負債表的流動性；第三，由於該抵押貸款仍繼續保留在資產負債表上，故金融仲介機構仍受資本適足性與準備要求等法規性稅負的限制。也正由於這些成本考量，使得MBBs成為三種基本證券化工具中，使用率最低的一個。

其它資產的證券化 (securitization of other assets)

轉手證券、CMOs及不動產抵押貸款擔保債券(mortgage-backed bonds, MBBs)係為整合固定利率住宅抵押貸款資產(fixed-rate residential mortgage assets)最主要的三種證券化工具。不動產抵押貸款的標準化特徵，使得這些證券之整合與證券化相對而言，十分容易可行。然而，此種技巧尚可應用於其它資產，包括：

- 汽車貸款(automobile loans)
- 信用卡應收帳款(credit card receivables；CARDs)
- 由小型企業管理局(Small Business Administration)所擔保的小型企業貸款(small business loans)
- 工商貸款(commercial and industrial loans)
- 學生貸款(student loans)
- 流動之家貸款(mobile home loans)
- 垃圾債券(junk bonds)
- 定期分享貸款(time share loans)
- 機動利率不動產抵押貸款(adjustable rate mortgage)¹¹。

11. 在1999年6月，汽車貸款之證券化總額為1,099億美元、信用卡應收帳款之證券化總額為2,958億美元、工商貸款之證券化總額為942億美元。

表25-8 證券化之優缺點

利得	成本
1. 新的融資來源(債券對存款)	1. 公營／私人信用風險保險與保證
2. 增加銀行貸款的流動性	2. 提供超額擔保品
3. 增強管理到期日未能配合之差距及利率風險的能力	3. 評估與整合(資產異質性的成本，the cost of asset heterogeneity)
4. 若屬表外資產負債，則可為發行者在準備要求、存款保險費用、資本適足性要求的節約	



4 能將所有資產證券化嗎？ (can all assets be securitized?)

除了能將固定利率住宅抵押貸款加以證券化之外，證券化的技術尚可應用於其它資產，由此，我們不禁產生疑問，證券化的限制究竟為何？是否所有的資產與貸款皆可證券化？就觀念上而言，問題的解答關鍵在於如此做是比較有利可圖的？對於金融仲介機構而言，證券化的利得是否大於成本？對於異質性之貸款，如何標準化就成為此類貸款十分重要的特徵。若違約風險相當高，則必須透過分散化來降低。再者，預期之到期日必須相當類似。由於早已發展出克服這些困難之方法，我們不難預期證券化將會逐漸成長。表25-8整理出證券化的利益(benefits)與成本(costs)。

根據表25-8，在任何特定的組合利得下，若欲找出具有相當規模且同質性高之資產組合(asset packages of sufficient size and homogeneity)的困難度及成本愈高，則證券化的困難度與成本亦愈高。例如，工商貸款(C&I貸款)的到期日可能從數月到八年不等；此外，其利率條件(固定、LIBOR浮動、聯邦資金機動利率)與手續費標準亦各不相同。更有甚者，工商貸款包含不同之契約條件(包括例如公司股息給付等條件)，同時更涉及貸放予不同產業之公司。正由於如此，投資人、保險公司、債券評等機構很難去衡量評估組合的工商貸款(C&I loan pools)¹²。因此，若愈難衡量這些組合資產(asset pools)的價值，則證券化的成本亦愈高。所以，證券化的潛在邊界可用資產

12. 儘管如此，仍然有不少工商貸款證券化的實例，例如被稱為擔保貸款義務(collateralized loan obligations；CLOs)便是。CLOs係由CMO衍化而來，由銀行匯集各種組合貸款，並將之交付信託，通常發行三種等級之證券(three tranches of securities)，一般為：優先等級(senior tranche)、次等級(subordinated tranche)、及類似CMOs剩餘等級之特徵的等級。截至目前為止，發行CLOs大部份皆涉及融資購併的高度槓桿貸款之證券化。

類別與群組同質性的相對程度來加以定義換言之，若組合資產愈相似或愈具有同質性，則證券化愈形容易。如此一來，我們不難想像何以30年期固定利率住宅抵押貸款會是第一個被證券化的資產，因其乃是銀行資產負債表所有資產項目中，最具有同質性的資產(例如：擁有類似的到期日與利率)。再者，房屋次級市場的存在，提供充份的價格資訊，使得原造者、保險業者、投資人得以合理且精確地衡量當抵押貸款違約時，標的資產的市場評價。

你知道嗎？

1. 是否所有的資產與貸款皆能證券化？為什麼？

總結

貸款銷售透過債券包裝(bond package)的方式、提供貸款完全證券化(full securitization)的一個簡單選擇，特別是，貸款銷售提供想要更有效管理信用風險的金融仲介機構一個十分有用的工具。邇來，由於證券化所占的比重愈來愈大，銀行與儲蓄機構亦漸漸地由資產轉換者的角色轉變成資產仲介者的角色。因此，隨著愈來愈多的貸款與資產之證券化，我們可預期存在於商業銀行與投資銀行間的傳統差異將日趨勢微。本章探討為何貸款銷售所扮演的角色愈來愈重要，以及可能影響貸款銷售市場未來成長之法律與法規性因素。此外，本章也介紹證券化的主要三種類型：轉手證券、擔保抵押貸款義務(CMOs)以及抵押貸款擔保債券(MBBs)，同時亦介紹有關金融仲介機構其它資產證券化的一些最新創新商品。

習題

1. 就賣方與買方的角度而言，附追索權之貸款銷售與未附追索權之貸款銷售有何不同？
2. 短期貸款銷售之主要特徵為何？銀行如何利用貸款市場之此一部門來規避格拉斯史迪格法案(Glass-Steagall Act)的限制？
3. 擁有相似到期日與發行規模，何以貸款銷售的殖利率高於商業本票的殖利率？
4. 分紅型貸款銷售(loan participations)與轉讓型貸款銷售(loan assignments)的差異為何？
5. 何以金融仲介機構十分積極於轉手證券的貸款證券化之發行，反之卻降低其貸

- 款銷售的數額？你認為在怎樣的情形下，貸款銷售將主導貸款證券化？
6. 美國貸款的買方與賣方為何？他們參與之目的為何？
 7. 某銀行承作一個3年期、1千萬美元、利率為年息8%的貸款，本金將於第三年年底到期，試問：
 - a. 該銀行願以利率為年息8.5%將此貸款附加追索權出售，則該銀行能由此貸款中得到什麼？
 - b. 若該銀行亦可將此貸款以年息8.75%、未附追索權出售，則該銀行預期由銷售中得到什麼？
 - c. 假設該銀行預期此貸款在3年內有0.5%的違約機率，則該銀行的貸款銷售有附或不附追索權較佳？(註：當發生違約時，該銀行預期無法收回任何利息或本金。)
 8. 市銀行承作了一個10年期、2百萬美元、利率為年息10%的HLT貸款(高度槓桿交易貸款)，本金預期將在到期日時償還，試問：
 - a. 假設目前貸款市場利率為12%，則市銀行預期可由此貸款銷售中得到什麼？
 - b. 此貸款的風險價格目前在次級市場有報價，(每1美元的)報價為88-89美分(bid-offer prices 88-89 cents)，請將此一報價轉換成此貸款的實際價格。
 - c. 這些價格反應出此貸款係屬於廉價型(distressed)或非廉價型(nondistressed)？為什麼？
 9. 當在決定貸款銷售是否要附加追索權時，準備要求(reserve requirements)所扮演的角色為何？
 10. 金融仲介機構在承作貸款時，將面臨哪三層次的法規性稅負(regulatory taxes)？證券化如何降低這些稅負的影響程度？
 11. 若改變成使用市場價值會計方法(market value accounting)將如何影響貸款銷售市場？
 12. 某金融仲介機構計畫將發行1億美元的商業貸款(commercial loan)，此貸款的資金來源將由發行活期性存款(demand deposits)來挹注，試問：
 - a. 若無準備要求，則最低資金需求為何？
 - b. 假設活期性存款的平均準備要求為10%，所有準備皆以現金形式來持有，且其中8百萬美元的融資方式為股東權益，則融資此貸款所需之最低活期性存款為多少？
 - c. 若此銀行僅有此項融資計劃，試寫出一簡單且含有總資產與總負債與股東權益的資產負債表。
 13. 貸款銷售與證券化如何協助銀行控管其利率風險與流動性風險的暴露？
 14. 請連結到Ginnie Mae的網站，找出最近幾年來的以下資料：新發行證券的數額、累積發行額、流通在外證券數額。
 15. CMOs和MBBs有何不同？
 16. 假設有一個2億美元、30年期、息票利率為年息10%、每季付息一次的抵押貸款，試問：
 - a. 每季的抵押貸款給付額為多少？
 - b. 此抵押貸款在第一年間的利息償還額(interest repayments)為多少？又，本金償還額(principal repayments)為多少？

利用此不動產抵押貸款組合(mortgage pool)做為擔保來發行一個30年期的CMO，並分為三種等級(A等級提供最少的提前償還保障；C等級擁有最多的提前償還保障)：A等級之規模為\$5千萬，給付利率為年息9%，每季支付一次；B等級之規模為1億美元，利率為年息10%，每季給付一次；C等級之規模為\$5千萬，利率為年息11%，每季給付一次，試問：

- c. 假設沒有本金分期攤還(amortization)及提前償還(prepayment)的情況，則此三等級約定的票息給付總額為多少？在第一年間，此三等級中每一等級的本金給付額各為多少？
 - d. 假設在第一年期間，受託人每季收到此不動產抵押貸款組合提前償還金額1千萬美元，這些資金該如何分配？
 - e. CMO的發行者如何能利用此CMO賺取正值的差額(spread)？
17. 假設某金融仲介機構原創一個聯合短期不動產貸款，總值為\$2千萬、到期日為5年、利率為年息9%(每年給付一次)，試問：
- a. 若預期在此貸款存續期間沒有任何提前償還的問題，則此金融仲介機構將收到多少(包括本金與利息)的平均給付？
 - b. 若將這些貸款轉換成不動產證書(real estate certificates)，且該金融仲介機構收取50個基本點做為服務費用(servicing fee)(包括保險)，在預期沒有提前償還的情況下，這些證券持有人預期的給付是多少？
18. 金融仲介機構如何利用證券化方式以管理其利率、信用、流動性風險？
19. 何以CMOs的C等級(Class C tranches)的購買者較A等級的購買者要求較低的報酬？
20. 請連結到FHA的網站，找出最新的以下資訊：HUD保證之新家庭抵押貸款(HUD-insured new home mortgages)的淨價格、平均殖利率。