



Money, Banking, & Financial Markets
貨幣金融學概論 李榮謙

Chapter 4
證券化市場

一、研讀目標

- 瞭解證券化的基本概念
- 知道證券化的利幣
- 明白外匯市場的類型
- 想想美國房貸相關證券化市場與次貸危機的關係
- 看看我國證券化市場發展概況

3

Money, Banking, & Financial Markets
貨幣金融學概論 李榮謙

Chapter 4
證券化市場

二、重點提要

- 證券化的基本概念
- 證券化的利幣
- 美國房貸相關證券化市場與次貸危機
- 我國證券化市場發展概況

4



Chapter

4

證券化市場

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、市場當教室
- 四、問題與討論

證券化的基本概念

➤ 證券化的意義

- 資產證券化(asset securitization) 或簡稱證券化(securitization)，是在資本市場行債券不同的是，證券化是藉由將一組資產未來的應收現金流量，以發行資產擔保債券(asset backed bonds) 的方式予以出售，來籌集資金。資產擔保債券的發行人通常就是該債券標的資產的創始者(originator)。



Chapter

4

證券化市場

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、市場當教室
- 四、問題與討論

證券化的基本概念（續）

- 由於資產擔保債券是指經由「將標的資產未來的現金流量予以結構化」之機制所發行的債券，因此資產擔保債券也可稱為結構化融資債券(structured finance bonds)；而資產證券化也常被稱為結構化融資(structured financing)。



Chapter 4 證券化市場

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、市場當教室
- 四、問題與討論

證券化的基本概念 (續1)

■ 證券化過程

- 完整的結構化融資過程可表示如圖4-1。
- 如圖所示，結構化融資係先彙集相關資產成資產池(asset pool)；接著，再以此一資產池為擔保，發行各層級債券並賣給投資人；投資可由資產池的現金流量獲得回報；不惟如此，成功的結構化融資過程，通常還需要靠信用增強(credit enhancement) 及金融加速者(financial accelerator) 機制，提供保證及保險功能來支持，以及吸引諸多的市場參與者來創造加值的效果。

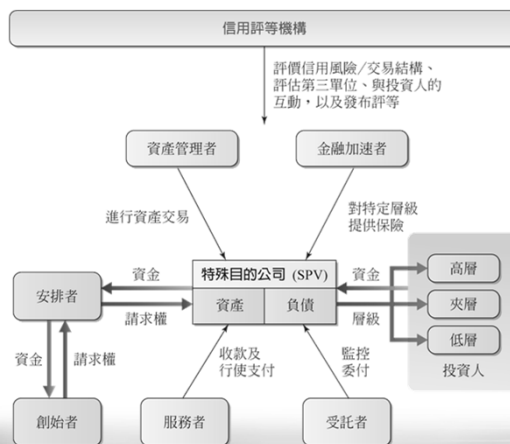


Chapter 4 證券化市場

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、市場當教室
- 四、問題與討論

證券化的基本概念 (續 2)

► 圖4-1 結構化融資：重要的市場參與者



圖說

結構化融資首先是將相關資產彙集成資產池；再將作為擔保的資產池之信用風險由創始者抽離，通常是將基礎資產移轉給特殊目的公司；而後發行由資產池為擔保的各層級債務憑證，通常區分為高層(senior tranche)、夾層(mezzanine tranche)及低層/次順位層(junior or subordinated tranche)；另外，尚有一不公開發行的層級，多為創始者自行買回，其相當於用來支撐其他層級的信用，因其具有權益性質，故又稱為股權層(equity tranche)。不過，在諸多文獻及實例中，亦有將次順位債券視為股權層，此時層級係區分為高層、夾層及股權層。一旦有損失發生，係由股權層先行吸收，然後依序由低層、夾層(通常信評為B等級)及高層(通常信評為A等級)承擔。



Chapter

4

證券化市場

一、研讀目標

二、重點提要

三、市場當教室

四、問題與討論

證券化的基本概念 (續 3)

■ 證券化過程的特色

- 證券化過程是將缺乏流動性的資產，轉換成具有市場性的證券。
- 資產證券化最簡單的形式，包括由銀行或儲蓄機構彙集具有同質性或類似的資產，而後將之移轉給信託機構或特目的公司 (Special Purpose Vehicle, SPV)，再由此一信託機構或特殊目的公司，發行背後有彙集之資產所支持的所謂資產擔保債券。



Chapter

4

證券化市場

一、研讀目標

二、重點提要

三、市場當教室

四、問題與討論

證券化的基本概念 (續 4)

- 資產證券化過程完成後，所有本金與利息之償付，概由此一信託機構或特殊目的公司直接對證券握持者負責。持有這些證券之投資者，就如同他們直接握有這些被彙集的資產一樣。



Chapter

4

證券化市場

一、研讀目標

二、重點提要

三、市場當教室

四、問題與討論

證券化的利弊

➤ 證券化的效益(見表4-1)

■ 對於創始者

- 放款創始者能夠利用證券化去降低整體風險，並移轉基礎資產的風險給投資人。透過證券化，有助於放款機構的資產(放款)與負債(存款)有較佳的期限搭配，這對於長期的房屋抵押貸款尤其重要。再者，創始銀行藉由將其放款自資產負債表移出後，在其他情況不變之下，此種證券化過程可降低管制上要求之資本的持有量，被釋出的資本可作為創造更多利潤的用途。



Chapter

4

證券化市場

一、研讀目標

二、重點提要

三、市場當教室

四、問題與討論

證券化的利弊 (續1)

■ 對於投資人

- 證券化因為替不具流動性的資產創造了一可交易的市場，因此不僅降低了投資人的潛在風險，同時也帶來了新的投資機會。



Chapter 4

證券化市場

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、市場當教室
- 四、問題與討論

證券化的利弊 (續2)

▶ 證券化的效益(見表4-1)

獲益方	效益
創始者	<ul style="list-style-type: none"> • 快速出售資產的能力 • 出售資產的獲利 • 更有效率地使用資本
投資人	<ul style="list-style-type: none"> • 買入高收益經評等的證券 • 流動性 • 資產的多樣化握持 • 潛在的交易獲利
消費者及借款人	<ul style="list-style-type: none"> • 較低的融資成本 • 選擇較佳的信用種類 • 取得競爭性的利率及條件 • 一致性地獲取資金
投資銀行	<ul style="list-style-type: none"> • 新的商品系列 • 持續性的創始流量及手續費 • 交易量及利潤 • 創新及市場擴張的潛力



Chapter 4

證券化市場

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、市場當教室
- 四、問題與討論

證券化的利弊 (續3)

▶ 證券化過程的風險

- 證券化過程是一種信用風險移轉機制。由於信用風險可能由創始者移轉至那些少有能力承受的機構，以及可能過度集中在少數幾家大型金融機構，因此缺乏分析複雜結構型融資工具能力的投資人，應該避免利用這些工具。



Chapter

4

證券化市場

一、研讀目標

二、重點提要

三、市場當教室

四、問題與討論

證券化的利弊 (續4)

- 在結構型融資的過程中，信用評等扮演相當關鍵性的角色，惟單一的信用評等無法適當地掌握結構型商品的風險，因此，投資人在作投資決策時必須瞭解到評等的限制。此外，由於信用評等機構在結構化融資的過程中獲得極高的回報，因此也產生信用評等機構涉入利益衝突的質疑。



Chapter

4

證券化市場

一、研讀目標

二、重點提要

三、市場當教室

四、問題與討論

證券化的利弊 (續5)

- 結構型融資複雜交易的風險，實務上無法憑藉僵化的法規來處理，需要高度紀律性的公司文化、適當的誘因機制及有效的監控加以配合，惟即使是先進的市場，一如美國，也都遭遇到證券化過程中缺乏紀律的詐欺，以及監管不力的問題。



Chapter

4

證券化市場

一、研讀目標

二、重點提要

三、市場當教室

四、問題與討論

美國房貸相關證券化市場與次貸危機

▶ 美國房貸相關證券化市場

- 美國將房貸種類依借款人的信用高低，區分為主流房貸(prime mortgage)、等同 A 級房貸(Alternative-A mortgage) 及次級房貸(subprime mortgage)。
 - 主流房貸的對象是信用等級較高、收入穩定可靠、債務負擔合理的優良客戶。
 - 等同 A 級房貸的對象是那些信用紀錄不錯或很好的人，但卻缺少或完全沒有固定收入、存款、資產等合法證明文件。



Chapter

4

證券化市場

一、研讀目標

二、重點提要

三、市場當教室

四、問題與討論

美國房貸相關證券化市場與次貸危機 (續)

- 次級房貸的對象則是那些信用紀錄較差的借款人。
- 美國房貸相關證券是全球固定所得證券中最大的一支，截至2007年1月，總規模高達5.8兆美元。據估計，次級房貸擔保債券的規模達8,420億美元，約佔所有房貸相關證券流通餘額的14% (見圖4-3)。



Chapter 4

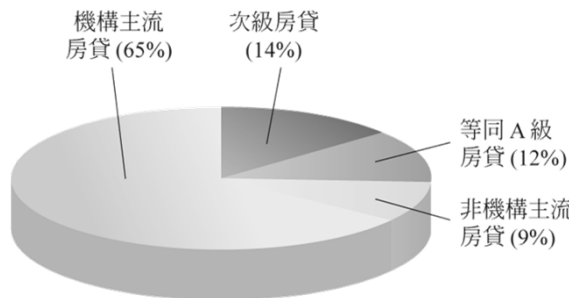
證券化市場

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、市場當教室
- 四、問題與討論

美國房貸相關證券化市場與次貸危機 (續1)

► 圖4-3 美國房貸相關證券市場

截至 2007 年 1 月總規模達 5.8 兆美元



圖說

美國將房貸種類依借款人的信用高低，區分為主流房貸、等同A級房貸及次級房貸，圖中即是與此相關的證券化商品。主流房貸相關證券再根據發行者的不同，區分為機構主流房貸（亦即由房利美及房地美所發行者）及非機構主流房貸。



Chapter 4

證券化市場

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、市場當教室
- 四、問題與討論

美國房貸相關證券化市場與次貸危機 (續2)

► 美國次級房貸危機

- 美國在歷經了2000年代初的一段房價飆漲之後，房屋市場在2006年明顯降溫，而次級房貸借款人的違約率則自2005年的低點開始回升；伴隨美國次級房貸借款人違約率的走高，擔保債務憑證(Collateralized Debt Obligation, CDO)的價格亦大幅下跌，其中，較低信用等級的CDO下挫逾50%，至於高信用等級的CDO亦下挫近10%。



Chapter

4

證券化市場

一、研讀目標

二、重點提要

三、市場當教室

四、問題與討論

美國房貸相關證券化市場與次貸危機 (續3)

- 由於諸多市場參與者積極投入風險較高的次級及相關市場，因此，下列每一群組有不同的曝險問題
 - 房貸提供者、服務者及保險者：許多的貸款人已宣告破產，或因之前借款人的無力償付案件大增，而處在整合的過程。服務者亦面臨風險，倘若房貸支付大幅下滑，或者他們所購買用來避免損失的保險不敷所需。基於同樣的原因，房貸保險者——特別是那些暴露在次級部門者——可能會出現債務上升的情形。



Chapter

4

證券化市場

一、研讀目標

二、重點提要

三、市場當教室

四、問題與討論

美國房貸相關證券化市場與次貸危機 (續4)

- 銀行：房貸的表現惡化，將傷害到銀行的獲利(如果這些銀行投資、創始、證券化，以及將次級房貸結構化為CDO)。雖然約有70%的次級房貸是由專業的房貸公司所承作，但大多數係集中在極少數的大規模金融機構手中。



Chapter

4

證券化市場

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、市場當教室
- 四、問題與討論

美國房貸相關證券化市場與次貸危機 (續5)

- 海外投資者及對沖基金：海外投資者及對沖基金已明顯暴露在風險性極高的CDO之中，因為許多海外投資者未獲母國主管當局同意直接投資在低等級的資產擔保債券(Asset Backed Securities, ABS)，因此乃選擇投資在CDO來獲利；而此舉導致他們間接曝險在美國次級房貸的危機中。



Chapter

4

證券化市場

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、市場當教室
- 四、問題與討論

美國房貸相關證券化市場與次貸危機 (續6)

- 關於美國次級房貸危機(subprime mortgage crisis)；簡稱次貸危機，大範圍的影響層面，見圖4-4。換言之，信用不佳的房貸借款人、次級抵押貸款公司、投資銀行、保險公司及對沖基金等皆出現了令人擔心的系統風險癥狀。鑑於此，自2007年8月9日起，主要國家的中央銀行乃進行大規模釋金，俾避免市場的流動性短缺釀成更大的災難。



Chapter 4

- 證券化市場
- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、市場當教室
- 四、問題與討論

美國房貸相關證券化市場與次貸危機 (續7)

- 此次由美國次貸危機所引爆的全球金融危機 (global financial crisis)，據IMF 於2009 年4 月的估計，約使全球金融機構資產減損達4兆美元，其中約三分之二將由銀行承擔。

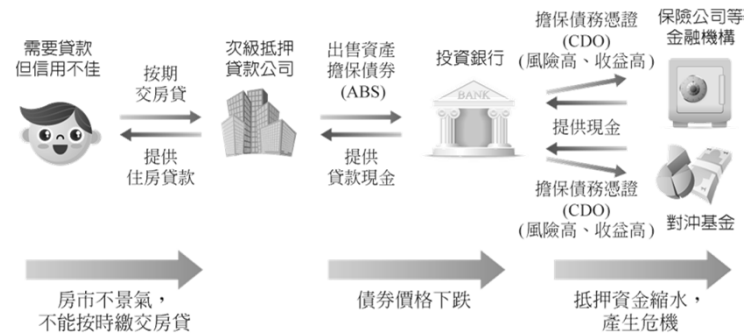


Chapter 4

- 證券化市場
- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、市場當教室
- 四、問題與討論

美國房貸相關證券化市場與次貸危機 (續8)

圖4-4 美國次貸危機



圖說

美國次貸危機起因於美國之前歷經一段房價多頭行情，房貸業者授信浮濫，尤其是信用等級原本就不佳的次級房貸借款戶為甚。因此，當美國利率走升、房價向下明顯修正，次級房貸借款戶無法按時繳交房貸。影響所及，以次級房貸為擔保品的證券化相關商品價格大跌，進而導致投資銀行的流動性出現嚴重短缺，至於保險公司及對沖基金等機構投資人則產生重大虧損。



Chapter 4

證券化市場

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、市場當教室
- 四、問題與討論

我國證券化市場發展概況

- 我國於2002年6月21日通過「金融資產證券化條例」，明訂金融債權可轉為證券後銷售，並以低稅負鼓勵大眾購買。此外，為藉由證券化提高不動產之流動性，增加不動產籌資管道，以有效開發利用不動產，2003年7月23日並通過「不動產證券化條例」。
- 累計5年來，我國證券化商品的發行量已高達13,177.4億元新台幣，其中，金融資產證券化商品與不動產證券化商品分別為12,398.9億元新台幣及778.5億元新台幣(見表4-2)。截至2007年底，我國證券化市場發行餘額已逾4,000億元新台幣



Chapter 4

證券化市場

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、市場當教室
- 四、問題與討論

我國證券化市場發展概況(續)

- 2008年以降，因受全球金融危機波及，投資人對證券化市場信心潰散，我國資產證券化市場亦盛極而衰，市場規模轉呈大幅萎縮；截至2012年，我國資產證券化受益證券發行餘額已跌破1,500億元新台幣(見圖4-5)。



Chapter 4
證券化市場

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、市場當教室
- 四、問題與討論

我國證券化市場發展概況(續1)

表4-2 我國證券化市場的規模

年度	金融資產證券化			不動產證券化			合計		
	核准量	發行量	發行餘額	核准量	發行量	發行餘額	核准量	發行量	發行餘額
2003	326.9	269.8	158.8	-	-	-	326.9	269.8	158.8
2004	396.9	421.5	478.2	133.8	99.8	99.2	530.7	521.3	577.4
2005	1,651.9	1,418.6	1,653.4	341.4	375.4	463.4	1,993.3	1,794.0	2,116.8
2006	2,114.0	4,119.4	2,828.8	222.2	208.2	627.0	2,336.1	4,327.7	3,455.8
2007	906.1	6,169.5	3,453.2	81.1	95.1	720.9	987.2	6,264.6	4,174.1
合計	5,395.7	12,398.9		778.5	778.5		6,174.2	13,177.4	



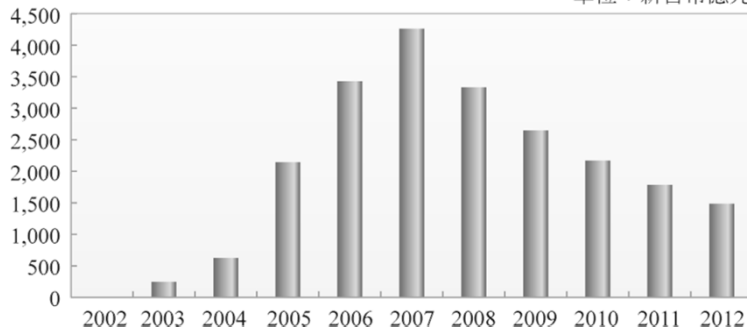
Chapter 4
證券化市場

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、市場當教室
- 四、問題與討論

我國證券化市場發展概況(續2)

圖4-5 我國資產證券化受益證券發行餘額

單位：新台幣億元



圖說

自2003年起，我國證券化市場法制日趨完善、市場規模亦逐年持續走高，迄至全球金融危機爆發前2007年，證券化市場規模已突破4,000億元新台幣；惟2008年以降，因受全球金融危機波及，市場規模轉呈大幅萎縮，2012年已跌破1,500億元新台幣。



Chapter 4

證券化市場

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、市場當教室
- 四、問題與討論

三、市場當教室

► 信用評等公司罪有應得？

美國司法部於2013年2月4日對全球最大信評機構——標準普爾(Standard and Poor's)提出民事訴訟，主要係因該公司在2008年全球金融危機爆發前，不實發布擔保債務憑證(CDO)的債信評等。此舉，創下美國聯邦政府對信評機構採取法律行動的先例。

事實上，標準普爾等3家著名的信評機構在美國房市崩潰以前，都給予次級房貸擔保債券非常高的評等。彼等除已面對國會議員嚴厲的抨擊外，金融危機調查委員會(Financial Crisis Inquiry Commission)之前也做出調查結論認為，這些信評機構是導致全球金融體系瓦解的禍首。標準普爾辯稱，該公司的評等意見受到法律的保護。



Chapter 4

證券化市場

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、市場當教室
- 四、問題與討論

三、市場當教室(續)

► 外匯市場的羊群效應(續)

為了減輕信評公司所帶來的負面衝擊，IMF於2010年10月即建議各國主管當局，應降低相關法規對信評公司的依賴，例如應刪除那些將買賣決定與信用評級綁在一起的法規，並應加強對信評公司的監管；此外，信評公司也應對其評級的正確性、使用的數據，以及處理其潛在利益衝突的努力，提供額外的資料。



土耳其東部發生羊群集體跳崖事件，外匯市場交易員經常有類似的群聚行徑。

Money, Banking & Financial Markets
貨幣金融學概論 李榮謙

Chapter 4
證券化市場

一、研讀目標
二、重點提要
三、市場當教室
四、問題與討論

三、市場當教室(續 1)

想一想 看一看

- 信用評等公司在證券化的過程中，到底扮演何種角色？
- 投資人、主管當局應如何看待信用評等公司？
- 至《富比士》(Forbes) 網站，看看《富比士》於2008年9月16日的報導中，為何
- 將被信用評等公司評等，比喻為「被白痴評級」(Rated by Idiots) ? (<http://www.forbes.com/>)

33

Money, Banking & Financial Markets
貨幣金融學概論 李榮謙

Chapter 4
證券化市場

一、研讀目標
二、重點提要
三、市場當教室
四、問題與討論

四、問題與討論

► 是非題

- 金融資產證券化可帶來諸多的效益，例如創始者可更有效率的使用資本；有更多投資標的可供投資人選擇；借款人可取得更好的融資條件。
- 2. 美國的次級房貸(subprime mortgage) 是指房貸借款人將房屋設定次順位抵押權，也就是俗稱的二胎。

34



Chapter

4

證券化市場

一、研讀目標

二、重點提要

三、市場當教室

四、問題與討論

四、問題與討論 (續)

► 比較名詞異同

- 主流房貸、次級房貸
- 房利美、房地美

► 簡答題

- 請簡單說明證券化的意義，並說明證券化過程的主要參與者。
- 何謂資產證券化？其主要效益為何？



Chapter

4

證券化市場

一、研讀目標

二、重點提要

三、市場當教室

四、問題與討論

四、問題與討論 (續1)

- 諸多經濟學家認為，證券化擴大資訊不對稱問題、助長系統性風險，該為全球金融危機負責；不過，也有經濟學家認為，證券化可帶來許多效益，將全球金融危機歸咎於證券化，並不公平。請簡單評論這兩種論點。
- 請說明金融資產證券化條例通過後對銀行經營效率之影響效果。
針對國內現況，最易實施金融資產證券化之標的物為何？請舉行說明之。



Chapter

4

證券化市場

一、研讀目標

二、重點提要

三、市場當教室

四、問題與討論

四、問題與討論 (續2)

- 自美國次級房貸(subprime mortgage)業者新世紀金融公司(New Century Financial Corporation)於2007年初發生財務危機後，造成全球股市大幅震盪，請由金融市場理論分析此次級房貸個案如何引發全球性連鎖效應。各國央行應採何種政策以對抗此風暴對總體之影響。