

## 貳、全球金融危機之發展與展望

源自2007年8月美國次級房貸風暴之全球金融危機延續至2008年，並於該年9月中旬隨著美國雷曼兄弟公司(Lehman Brothers)聲請破產保護而進入新的混亂局面。與過去金融危機比較，此次金融危機遲遲無法控制，工業先進國家若干紓困措施無法發揮預期效果，已引發全球輿論之熱烈討論。

在全球化發展之推波效應下，本次金融危機由美國境內蔓延至境外，由工業先進國家波及新興經濟體及開發中國家，由房屋市場波及金融機構及金融市場，由金融面殃及實質經濟，甚至出現經濟衰退反饋影響金融，金融再影響經濟之惡性循環，顯著抵銷各國紓困措施之效果。各國採行前所未有之紓困措施，包括寬鬆貨幣政策及擴張性財政政策，其速度之快、幅度之深、頻率之高，以及非常時期的非常措施等均極為罕見。本章彙整說明危機之發展與起因、對全球金融及經濟之影響、主要國家採取之穩定金融與振興經濟措施、以及未來展望與改革建議，除提供各界參考外，亦可作為我國修訂金融政策之借鏡。

### 一、危機之發展與起因

#### (一) 危機之發展歷程

本次全球金融危機起源於美國次級房貸風暴(專欄1)。美國房價經歷2000年至2006年中之大幅上漲後，逐漸轉趨下跌。房價下跌加上自2004年起利率不斷上升，房貸負擔持續升高，致使許多償債能力欠佳之次級房貸戶首先遭到衝擊，面臨再融資困難及無力還款之困境，違約情形迅速增加，導致2007年起美國房貸機構倒閉頻傳。

美國次級房貸風暴原本是侷限於美國本土之經濟金融問題，且次級房貸規模占整體房貸市場之比重亦有限<sup>2</sup>，惟因美國金融創新發達，貸款後證券化經營

<sup>2</sup> 2006年底次級房貸餘額約占整體房貸市場餘額之15%；若加上信用品質優於次級房貸之Alt-A房貸，則兩者合計約占27%。

模式盛行，透過證券化過程將次級房貸包裝成多種複雜之結構型金融商品，例如資產擔保證券(Asset-Backed Securities, ABS)及擔保債權憑證(Collateralised Debt Obligation, CDO)等，不僅擴增風險，並透過高效率的全球資本市場銷售給各國投資人，使危機由美國擴散至全世界。

2007年中，連結次級房貸之結構型信用商品的信用價差顯著擴大，引發投資人對於投資此類商品之金融機構可能產生損失的疑慮。其影響使得投資於大量連結房貸之證券化產品的金融機構面臨資產評價下跌損失，並且引發一連串降低財務槓桿之艱苦過程。資產擔保商業本票(Asset-Backed Commercial Paper, ABCP)市場發生信用排擠，利率飆高，發行機構面臨票券到期再融資問題。ABS與CDO之信用價差持續擴大，評等公司也大幅調降其評等。此危機並逐漸擴散到所有金融市場。2007年10月後，許多歐美大型機構(包括對沖基金、投資銀行、商業銀行、保險公司)認列次貸相關證券投資之鉅額損失，且有不少金融機構為顧及信譽，將結構型投資工具(structured investment vehicles, SIVs)從資產負債表外移至表內，致使損失擴增。

2008年起，歐美許多主要銀行因損失擴大，資本適足率下降，而面臨增資及調降財務槓桿之龐大壓力。尤其是資金來源大幅仰賴次級市場融資之機構，因銀行拆款市場利率大幅上揚，所受衝擊更為強烈。歐美國家央行雖自2007年8月起積極以各種方式對市場挹注資金，但由於交易對手風險擴大，其效果僅限於紓解期限較短之資金需求，3個月期以上之銀行間利率仍然緊俏。

美國房市惡化趨勢延續至2008年，房貸違約已不限於次級房貸，並擴及其他授信業務，包括Alt-A房貸、優級房貸、商用不動產抵押貸款、消費者貸款等違約率均見上揚。隨著房貸違約情形擴散，從事發行並保證房貸抵押證券之美國政府贊助機構Fannie Mae與Freddie Mac財務損失持續擴大，加上該等機構之財務槓桿極高，市場關切其是否有足夠償債能力，導致二者股價大幅下跌，投資人遭受巨大損失。由於該兩機構發行之房貸抵押證券規模龐大，若任其倒閉，可能引起美國房貸市場萎縮、房貸利率高漲及房價劇跌之惡性循環，最後由聯邦住宅金融局(Federal Housing Finance Agency)於9月7日監管，並由美國財政部提供資本與融資支援，才逐漸化解市場疑慮。

2008年9月15日雷曼兄弟公司(Lehman Brothers)聲請破產保護，引發許多金融機構對交易對手損失之關切，全球銀行間之融資網路陷入停滯。而全球保險巨擘AIG集團受旗下AIGFP<sup>3</sup>子公司承作大量信用違約交換(CDS)(專欄2)蒙受鉅額虧損所波及，瀕臨破產邊緣，迫使美國政府出資850億美元援助，暫時緩和危機。此外，主要貨幣市場基金亦面臨大額贖回，甚至有些不支倒閉，並引發市場對仰賴大額融資為資金來源之金融機構能否生存之質疑。上述各項因素引起強烈、迅速且廣泛之市場反應，風險性資產急於求售，銀行隔夜拆款利率劇揚，利率交換價差擴大，CDS利差遽升，全球股市持續重挫，且衝擊逐漸由金融體系擴散至實質經濟，導致先進國家及開發中國家經濟大幅衰退(全球金融危機之重大事件彙整如附錄)。

## 專欄 1：次級房貸市場簡介

### 一、何謂次級房貸

次級房貸通常係指信用風險較高客戶之房屋貸款<sup>註</sup>。此類客戶可能因為收入不穩定、缺乏所得證明文件或自備款非常低，而有高違約機率之特質。銀行通常不願意提供房貸予該等客戶，故多由房貸公司貸放，惟貸款利率較高。

### 二、次級房貸之種類

次級房貸依其授信條件，可大致區分為固定利率型房貸(Fixed-Rate Mortgages, FRMs)、浮動利率型房貸(Adjustable-Rate Mortgages, ARMs)、複合式可調整利率型房貸(Hybrid Mortgages)及到期一次還本型房貸(Balloon Mortgages)，茲說明如表1-1。

表1-1：次級房貸之產品類型

| 產品類型       | 內容                                    |
|------------|---------------------------------------|
| 固定利率或浮動利率型 | 屬傳統型房貸，依固定或浮動利率按月攤還本息，融資成數通常為八成。      |
| 複合式可調整利率型  | 此類型產品之基本型態係貸放前幾年依固定利率攤還本息，其後則依浮動利率攤還。 |
| 到期一次還本型    | 貸款期間只支付利息，不償還本金，至到期日始一次清償本金。          |

<sup>3</sup> AIG金融商品公司(AIGFP)總部位於英國倫敦，員工377人。該公司大量從事信用違約交換(CDS)交易，為銀行之抵押資產提供違約保險，以收取高額保費。金融危機爆發後，受不動產擔保證券價值大跌影響，該公司被迫不斷追加擔保品，連帶拖垮母公司財務。2007年第3季，AIG宣布CDS部門虧損3.5億美元，2008年虧損擴大至250億美元。

### 三、次級房貸市場之特色

#### (一) 還本付息型態

依據First American CoreLogic LoanPerformance資料庫，次級房貸之還本付息型態以複合式可調整利率型為主，2001年約占總承作量之60%；其後比重逐年上升，至2005年高達76.8%。其次為固定利率型房貸，從2001-2003年間的30%左右，降至2005-2006年間之略低於20%，然後再於2007年回升到27.5%。

#### (二) 貸款目的

次級房貸之貸款目的，主要以再融資(refinancing)取得現金為主，比重均在50%以上。購屋目的之比重於2001-2006年之間逐年增加，至2006年已升至42.4%。再融資以降低利率為目的者所占比重不高。

#### (三) 其他特色

次級房貸之其他特色，尚包括：(1)因第二順位(second lien)及第三順位(third lien)次級房貸在2001至2006年間大受歡迎，致貸款成數有逐漸增加情形；(2)借款戶之債務負擔占所得比逐年提高，2007年達41.4%，顯示借款戶之償債能力轉弱；(3)房貸利率走勢與1年期及10年期國庫券殖利率走勢大約一致，自2001年之9.7%逐漸下滑，至2005年反轉上揚，2007年已升至8.6%。

表1-2：次級房貸市場之特色

|        |              | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  |
|--------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 還本付息型態 | 固定利率型(%)     | 33.2  | 29.0  | 33.6  | 23.8  | 18.6  | 19.9  | 27.5  |
|        | 浮動利率型(%)     | 0.4   | 0.4   | 0.3   | 0.3   | 0.4   | 0.4   | 0.2   |
|        | 複合式可調整利率型(%) | 59.9  | 68.2  | 65.3  | 75.8  | 76.8  | 54.5  | 43.8  |
|        | 到期一次還本型(%)   | 6.5   | 2.5   | 0.8   | 0.2   | 4.2   | 25.2  | 28.5  |
| 貸款目的   | 購屋(%)        | 29.7  | 29.3  | 30.1  | 35.8  | 41.3  | 42.4  | 29.6  |
|        | 再融資(取得現金)(%) | 58.4  | 57.4  | 57.7  | 56.5  | 52.4  | 51.4  | 59.0  |
|        | 再融資(降低利率)(%) | 11.2  | 12.9  | 11.8  | 7.7   | 6.3   | 6.2   | 11.4  |
| 其他特色   | FICO評分       | 601.2 | 608.9 | 618.1 | 618.3 | 620.9 | 618.1 | 613.2 |
|        | 貸放成數(%)      | 79.4  | 80.1  | 82.0  | 83.6  | 84.9  | 85.9  | 82.8  |
|        | 債務負擔占所得比(%)  | 38.0  | 38.5  | 38.9  | 39.4  | 40.2  | 41.1  | 41.4  |
|        | 房貸利率(%)      | 9.7   | 8.7   | 7.7   | 7.3   | 7.5   | 8.4   | 8.6   |

資料來源：1. First American CoreLogic LoanPerformance資料庫。該資料庫之次級房貸資料涵蓋已證券化次級房貸的85%，占美國次級房貸市場的一半以上。

2. Yuliya Demyanyk and Otto Van Hemert (2008), "Understanding the Subprime Mortgage Crisis," Working Paper 2008-8 (second draft), Federal Reserve Bank of St. Louis.

註：一般可由Fair Isaac Corporation (FICO)信用評分之高低評估借款人之信用風險。FICO信用評分介於300到850之間。FICO信用評分低於620者屬次級房貸戶，代表信用風險較高。

## 專欄 2：信用違約交換(CDS)

信用違約交換(Credit Default Swap, CDS)係一種移轉違約風險之信用衍生性商品。該商品自1995年推出至今，市場逐漸走向標準化，2004年起有CDS指數之推出。CDS及CDS指數已成為控制信用風險之主要工具，且有助於觀察此次金融危機之演變與嚴重程度。

### 一、CDS及CDS指數

CDS交易架構主要係信用保護買方(protection buyer)定期支付費用予信用保護賣方(protection seller)，以換取當合約信用實體發生信用事件(credit event)時，向賣方求償損失之權利。

CDS指數係由交易最為活躍的同類、相似評級之CDS組成，約有十多種，主要有北美之Dow Jones CDX與歐洲(及亞洲、澳洲)之iTraxx。此兩種CDS指數均按照風險報酬各分為6個分券(tranches)<sup>1</sup>，每個分券承擔指數之部分損失，一旦CDS指數之信用實體發生信用違約，損失由最低之權益分券最優先承受，再逐漸往上類推。CDS指數價格可用以衡量指數內所有企業發行債券之整體違約風險。

### 二、CDS價格之訊息內涵

#### (一) 銀行破產前，CDS利差均創新高

由金融機構CDS利差之變化，可觀察其受金融動盪之影響程度。貝爾斯登(Bear Stearns)、雷曼兄弟(Lehman Brothers)及冰島三大銀行破產前，CDS利差均創新高。其中，貝爾斯登之CDS利差於2008年3月達到高峰(約800 bp)，1年期與5年期CDS利差所算出之違約機率，分別為12%及45%<sup>2</sup>，凸顯其信用已急遽惡化，違約風險升高；冰島第三大銀行Glitnir銀行之CDS利差更高達5,000 bp<sup>3</sup>。

#### (二) CDS利差是債券價格之領先指標

CDS利差之敏感度顯著受利率、股價、CDS流動性及信評變化等影響。CDS利差對於信評變化之反應，較債券利差更為劇烈，凸顯CDS價格是債券價格之領先指標。CDS利差更含有違約機率訊息，惟某些因素<sup>4</sup>亦會影響CDS市場價格與債券風險溢酬之緊密關係。

#### (三) CDS指數變化可反映2007至2008年金融危機之演變

此次金融危機之發展，完全反映於美國CDS指數CDX.NA.IG及歐洲CDS指數iTraxx Europe之走勢上。每當發生不利金融事件時，CDS指數均上揚，每當各國央行出手援救時，CDS指數均下跌，而且兩個指數之變動高度相關，亦凸顯金融動盪之全球屬性。



註：1. 分為權益(equity)、低夾層(low mezzanine)、中夾層(mid mezzanine)、高夾層(high mezzanine)、高級(senior)及超高級(super senior)等6個分券。  
 2. 表示貝爾斯登在1年內倒閉機率為12%，5年內倒閉機率為45%，遠高於歷史水準及其他投資銀行。  
 3. 表示投資人持有該行價值一百萬元之債券，為避免該債券違約而去買CDS(成為保護買方)，則投資人每年需付CDS賣方50萬元(=1百萬元×5,000 bp)。  
 4. 例如，流動性限制、租稅因素、賣空限制(例如限制無券賣空《Naked Short Selling》)、債券可提前贖回及交易對手違約風險等。

## (二) 危機之起因

本次全球金融危機之起因交錯複雜，綜合國際間各界看法，大致可歸納為下列六項原因：

### 1. 全球超額流動性降低投資人風險意識

本次全球金融危機之總體經濟背景，係過去10年來全球經濟呈現所謂的「大穩定」(Great Moderation)，亦即低且穩定之全球通膨與高且穩定之全球經濟成長。在此期間，許多新興國家快速成長且累積過多儲蓄，以及原油與原物料生產國財富累積，使全球流動性大增，並增加對金融商品之需求，特別是低風險之金融商品(例如美國政府債券)，導致需求大於供給，全球實質利率持續下滑。

此外，美國聯邦準備銀行(Fed)為因應2001年科技泡沫破滅採行寬鬆貨幣政策，日本持續陷入流動性陷阱，以及歐元區採取寬鬆貨幣政策，更助長全球流動性快速成長。全球超額流動性使投資人風險意識大幅降低，資金競相追逐風險性資產，導致資產價格上漲，風險溢酬下降，信用與資產市場均出現泡沫化現象。次級房貸隱藏在該等風險性資產中，成為金融市場之未爆彈，直到2007年因美國房市下跌之觸發，引爆金融危機。

### 2. 「貸款後證券化」模式導致授信審核鬆弛

金融財務工程之快速發展與金融創新，促使「貸款後證券化」經營模式盛行。銀行與貸款機構承作房屋貸款後即出售給投資銀行，再由投資銀行透過證券化過程重新包裝成ABS與CDO，出售給全球機構投資人。將信用風險移轉給投資人後，銀行與貸款機構之利潤主要來自出售房貸與收取服務費，因其獲利

係建立在房貸承作量而非房貸品質，導致放寬房貸審核標準以擴增承作量，使次級房貸市場大幅成長且放款信用品質大降。

### 3. 證券化過程存有資訊不對稱及代理問題

資產證券化使銀行得將不具流動性之放款予以流動化，且提供風險進行交易之機會，因此給予銀行更多避險管道，惟亦引發不少問題。首先，放款擔保品及最終借款人之信用資訊仍存放於貸款創始機構，並未實際移轉予特殊目的機構(special purpose vehicle, SPV)，致SPV可能無法瞭解證券化商品背後實際資產之相關資訊及風險。其次，在出售證券化商品時，資產管理人並未善盡代理人的角色，導致投資人買進無法充分掌握風險的商品。

### 4. 信評機構之利益衝突及模型偏誤

信用評等結果不僅被用於決定新巴塞爾資本協定(Basel II)之風險權數，亦為許多金融機構風險管理及投資決策之依據。然而，信用評等係由信評機構向債券發行機構收取費用，明顯存在利益衝突，尤其當信評機構除出售信用評等外，亦同時對同一客戶提供證券化商品設計諮詢顧問服務，包括提供客戶如何架構證券以獲得最佳信用評等之服務時，其利益衝突情形更加明顯。

此外，信評機構在為證券化商品評等時，一方面可能因資訊不對稱，無法完全取得證券化商品背後資產池之相關資訊，導致評價模型偏誤；另一方面可能因同時擔任證券化商品設計與評價模型設計兩種角色，導致評價模型失去中立立場。再者，信評機構之信用評等模型，僅涵蓋信用風險，未涵蓋市場及流動性等其他風險。

### 5. 風險管理技術趕不上金融創新腳步

在財務工程技術持續創新之下，次級房貸被包裝成結構型商品，惟該等商品結構複雜且缺乏歷史資料，金融機構只能依賴未經市場驗證之數理模型進行風險評估及管理，而該等模型之各項假設係建立在金融穩定且市場流動性充分之基礎上，一旦金融不安或流動性枯竭，該等風險管理即完全失靈。

此外，許多金融機構對暴露於次級房貸有關之多項風險，包括投資ABS及CDO等金融商品、提供流動性額度、以及暴露於交易對手風險與所屬SIVs之信譽風險等，多未整合並進行管理，因而不瞭解對次級房貸暴險已有高度集中情形，導致危機引爆後一連串損失陸續浮現。

## 6. 公平價值會計及Basel II導致金融機構產生順景氣循環之槓桿操作

公平價值會計及新巴塞爾資本協定(Basel II)有加重順景氣循環之效果。當景氣擴張時，資產公平價值上揚，金融機構財務槓桿比率下降，且資本適足率上升，因此有能力借入更多款項以擴增資產，產生正面反饋循環(positive feedback loop)，使景氣更為擴張；相反地，景氣收縮時，銀行緊縮資產，導致景氣更為衰退。此類順景氣循環效果，增加金融機構在不景氣時之經營壓力及金融體系之不穩定。

## 二、對全球金融及經濟之影響

源自工業先進國家之金融危機，業已對經濟與金融造成嚴重影響，並外溢至新興經濟體及開發中國家，形成全球性災難。在金融面，金融機構發生鉅額虧損，逾放比率不斷上升，信用價差居高不下，股市劇幅波動。在實質經濟面，經濟嚴重衰退，消費信心低落，失業率攀升，通貨緊縮風險升高。

### (一) 房屋市場萎靡不振，價量雙跌

美國2001至2004年間之寬鬆貨幣政策，加上房市榮景與房價不跌之迷思，以及房屋抵押貸款機構大幅放寬貸放條件等因素，造成房貸風暴。影響所及，全球主要國家之房屋市場均出現萎靡不振，價量雙跌之景象，其中以金融風暴起源地之美國最為嚴重。圖1顯示美國房屋價格指數年增率自2006年起明顯下降，2007年起出現負成長。圖2顯示美國新屋與非新屋銷售年增率，自2005年12月起出現負成長走勢，其中新屋銷售不斷下滑，2009年1月更較上年同期減少48.2%。但值得注意的是，2009年1月之後美國房屋價格指數及房屋銷售年增率之衰退幅度已稍減緩。