

# 2008 年國際金融市場發展趨勢 與各國金融危機因應措施

賴 宜 君 譯

本文譯自 BIS Quarterly Review (December 2008), “International banking and financial market developments,” 第 1-35 頁。

## 全球金融危機引發主要央行前所未見的政策回應

2008 年 8 月底至 11 月底的一季期間，維護金融穩定再度成為眾人目光的焦點。從 9 月中旬雷曼兄弟公司（以下簡稱雷曼兄弟）倒閉開始，全球金融市場陷入全新且更嚴重的危機之中：當貨幣型基金及其他投資人被迫認列與雷曼公司相關之投資損失時，因大規模贖回潮而引發的資產出售行動，造成各界對於交易對手的疑慮快速向上竄升。

此波出售潮的影響衝擊，除最安全的資產以外，其他資產均難以倖免，也使得全球金融體系運作失靈。隨著信用及貨幣市場緊縮凍滯、股票價格重挫，銀行與其他金融機構面對因市價結算基礎而認列的跌價損失，發現渠等的籌資管道惡化、資本大幅萎縮。此階段信用風險利差攀至歷史新高、股票價格出現前所未有的跌幅、市場動盪不安，均顯示金融市場面臨高度壓力。隨著經濟步入

衰退的隱憂不斷升高，以及資金追求安全避風港的需求逐漸凌駕對財政赤字增加的預期，政府公債殖利率大幅下滑；於此同時，反映央行屢次調降的政策利率，殖利率曲線也因短期利率端下降而趨陡峭。

另一方面，新興市場的資產也因為投資人的風險胃口急縮，加以從已開發國家金融市場擴散而至的壓力，而遭逢大規模的跌價損失。隨著市場對全球金融體系的信心逐漸喪失，各國政府紛紛著手推行一連串前所未見的政策措施，以抑止資產價格的跌勢，並控制系統性風險。

2008 年第四季金融市場的發展大約可分為四個階段。第一階段為雷曼兄弟公司倒閉前的情況，其中以美國政府接管房地美與房利美等兩大房貸融資機構最受矚目；第二階段為 9 月中旬雷曼公司倒閉後的立即影響，

以及其引發之信心危機；第三階段為 9 月下旬開始，各國政府快速採取更廣泛的政策措施，處理方式從逐個案救援，擴展至更全球性系統協調的方案；最後的第四階段為 10 月中旬開始，當市場尚籠罩於新宣布之政策的不確定性時，市場價格逐漸被經濟衰退的憂慮（recession fears）所主宰。

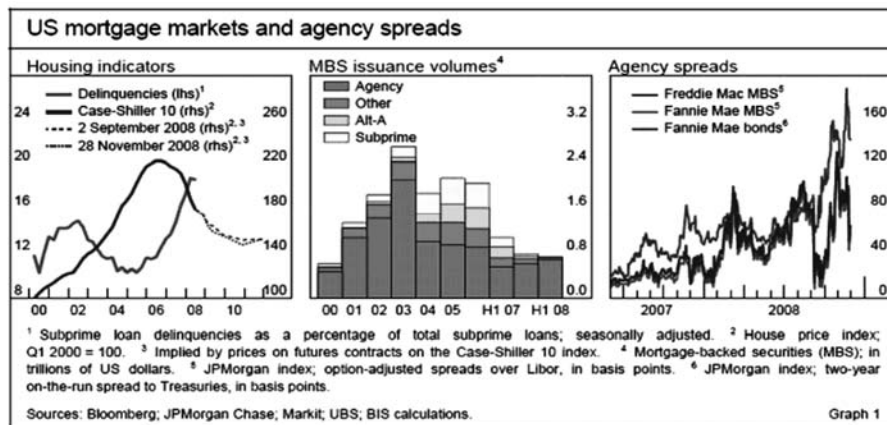
### 美國政府接管房利美與房地美

金融市場在投資人逐漸升高的惡性循環預期中進入了 9 月。隨著市場看壞未來獲利、違約情況漸增、以及預期未來相關的財務損失下，金融資產開始面臨貶值的壓力。加以市場估計房價距離穩定尚需時間、以及次級房貸的鉅額虧損嚴重打擊證券化市場(圖 1，左圖與中圖)，投資人也逐漸預期美國政府資

助的房貸機構房地美與房利美終將面臨虧損。

美國房屋市場近年來逐漸依賴證券化過程，以提供金融機構承作新房屋貸款的資金。也鑑於此，美國政府為支撐房屋市場，在市場預期中，於 9 月 7 日星期日正式接管此二房貸機構(詳見表一)。此舉相當於將過去政府資助機構(GSE)的隱性保證顯性化，並大幅減輕該等機構發行優先及次順位債券的信用風險。房貸機構發行的房貸抵押債券(MBS)及其他債務工具與公債殖利率之利差(spreads)均因此縮小(圖 1，右圖)。但相反的，該二機構的股票價值則因為美國政府介入並持有其優先特別股之政策措施而幾近歸零，導致持有該等機構股票之銀行與投資機構面臨鉅額

圖 1：美國房貸市場與機構債券利差



<sup>1</sup> 次貸延遲給付比例 (delinquencies) 係以總次貸放款為基準計算；經季節調整。

<sup>2</sup> 房價指數；2000 年第一季=100。<sup>3</sup> 從 Case-Shiller 10 指數期貨的價格推估計算而得。<sup>4</sup> 房貸抵押債券 (MBS)；單位：兆 (美元)。<sup>5</sup> JPMorgan 指數；相對 Libor 的利差 (spread) (已針對選擇權調整)；單位：基本點。<sup>6</sup> JPMorgan 指數；相對美國公債的利差；單位：基本點。

資料來源：Bloomberg；JPMorgan Chase；Markit；UBS；經 BIS 計算整理。

損失。

然而，事後證明美國政府措施的效果有限。金融市場的其他部門，仍持續為日益增加的虧損預期所苦。在8月底公佈的統計中，信用危機的相關損失已累積高達約5,100億美元，並隨著經濟前景看衰而持續上升(圖2，中圖)。當美國房貸機構的狀況稍顯趨緩，市場將目光移轉之際，金融業的股價與信用風險貼水則面臨另一波的壓力。此二市場的疲軟走勢使得金融機構在充實資本與籌募資金需求之困境更加雪上加霜(圖2，左圖與右圖)。受影響的機構主要係過去大量依賴大額

融資(wholesale funding)以及有高額問題資產暴險部位的市場參與者，亦包括部分主要的投資銀行在內。

其中特別是雷曼兄弟公司面臨與日俱增的壓力。9月9日，亞洲某大型投資人決定退出對雷曼注資的協議會談，使得雷曼早已低迷的股價更為下挫，加以翌日公佈其第三季的萎靡表現，雖然該公司同時提出將透過整併主要營業單位籌措資金的計畫，市場對雷曼管理階層籌措鉅資的信心已消失殆盡，引發市場在接下來的一週不斷臆測政府當局提出解決方案的可能性。

表一：大事紀

9/7	美國兩大房貸機構(房利美與房地美)遭政府接管。
9/15	雷曼兄弟公司申請破產保護。
9/16	美國貨幣市場共同基金 Reserve Primary Fund(資產總額超過 500 億美元)遭投資人大量贖回，並影響波及貨幣市場與短期信用市場。 美國政府出手拯救保險公司 AIG。
9/18	英國 HBOS 銀行宣布與競爭對手 Lloyds TSB 合併。 為解決美元資金短缺的問題，多國央行合作新設立或擴大現有換匯協定，總金額達 1,600 億美元。 英國政府宣布禁止放空金融類股。
9/19	美國財政部宣佈對貨幣市場共同基金投資人提供暫時性保證措施。 美國證管會宣布禁止放空金融股。 美國財政部宣布有關將以總額 7,000 億美金收購問題資產計畫的初步細節(問題資產紓困方案；TARP)。
9/29	英國房貸銀行 Bradford & Bingley 國有化。 荷蘭銀行保險集團富通(Fortis)公司獲得總額 160 億美元(112 億歐元)的資金挹注。 德國商業性不動產貸款銀行 Hypo Real Estate 獲得政府 700 億美元(500 億歐元)的貸款額度。 美國美聯銀行(Wachovia)遭接管。 美國眾議院否絕通過問題資產紓困方案(TARP)。

9/30	<p>比法合營 Dexia 金融集團獲得約 90 億美元（64 億歐元）的資金挹注。</p> <p>愛爾蘭政府宣布對所有存款、資產擔保債券，以及 6 家愛爾蘭銀行的優先順位與次順位債券提供全額保證。</p> <p>其餘數國政府隨後亦採取類似的保證措施，或者延長保證措施的時效。</p>
10/3	<p>美國眾議院通過修改後的 TARP 法案。</p>
10/7	<p>美國聯準會宣布將以商業本票融資機制(CPFF)，收購三個月期的無擔保與資產擔保債券。</p>
10/8	<p>多個主要國家央行宣布聯合降息。</p> <p>英國政府宣布一項多面向的資助計畫，包括對銀行挹注資金，並對銀行新發行之中短期無擔保優先順位債務提供保證。</p>
10/13	<p>主要國家央行聯合宣布，將透過與美國聯準會的無上限美元交換，為短期美金資金市場提供流動性。</p>
10/14	<p>美國政府宣布將自先前通過之 TARP 基金中，撥出高達 2,500 億美元，用於對銀行挹注資本。</p>
10/21	<p>美國聯準會宣布設立貨幣市場投資人融通機制（MMIFF），向貨幣市場基金購入短期債券。</p>
10/28	<p>匈牙利從國際貨幣基金（IMF）與其他多方機構(multilateral institutions)獲得總額 250 億美元的援助方案，目標在抑止漸增的資金外流與相關貨幣壓力。</p>
10/29	<p>為因應美元資金取得困難的情形持續擴散，美國聯準會與巴西、韓國、墨西哥與新加坡之貨幣當局設立美元換匯協定。</p>
11/12	<p>美國財政部宣布將重新分配先前用以收購問題資產的 TARP 額度予消費性貸款。</p>
11/23	<p>美國政府同意擔保花旗銀行帳面上 3,060 億美元的放款與證券資產；並注資 200 億美元，取得花旗 270 億美元的特別股股份。</p>
11/25	<p>美國聯準會宣布將設立一個 2,000 億美元的機制，以擴展消費者與小型企業貸款的證券化；另提出一個 5,000 億美元的計畫，用以購入房利美、房地美與聯邦住宅貸款銀行（Federal Home Loan Bank）發行的債券與房貸抵押債券。</p>

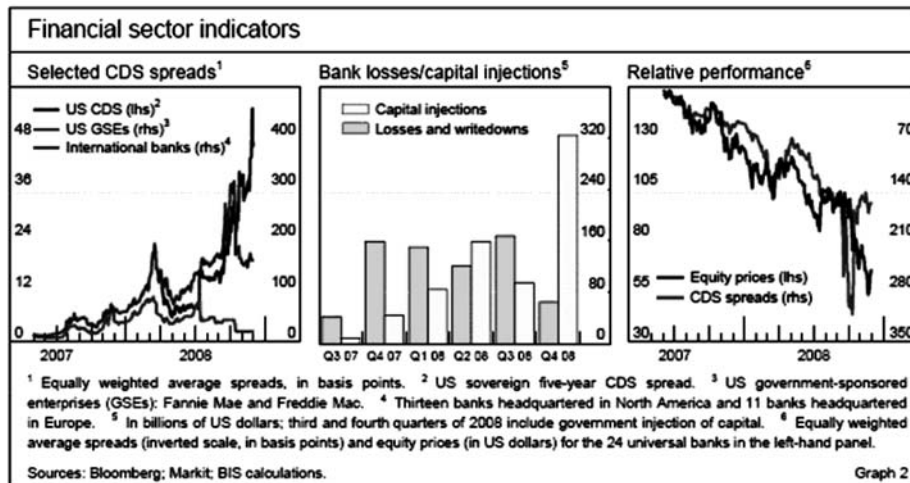
### 雷曼兄弟破產事件引發信心危機

在雷曼兄弟面臨倒閉危機的一片緊張氣氛之中，金融市場的發展進入另一全新階段。市場目光轉移至對於主要金融機構面臨持續累積虧損下，是否仍能存續的關切。引爆此新一階段信用危機的事件，發生在 9 月 15 日星期一。當美國政府當局企圖在週末為雷曼尋求其他買家收購的作為未果之後，雷曼兄弟提出破產保護申請，成為史上最大的信用事件之一。

金融市場的混亂狀況日益嚴重，並快速地從信用與貨幣市場擴散蔓延至全球金融市場(關於雷曼兄弟倒閉及其後續影響詳見專欄

一)。隨著市場評估交易對手風險上升，美國投資等級 CDX 信用違約交換 (CDS) 指數，僅 9 月 15 日單日即上漲 42 個基本點 (bp)，而高收益債券利差更增加 118 個基本點。其餘主要市場的信用利差 (credit spreads) 也呈現類似幅度的漲幅(圖 3，左圖與中圖)，並在接下來的後續發展中，與美國市場同步連動。從結果看，美國高收益信用違約交換的利差在最高峰時，相較 2002 年 9 月高科技泡沫危機高點時的利差，尚高出 500 個基本點 (圖 3，右圖)。雷曼兄弟破產當日，美國與歐洲股市均下跌約百分之四，其他股票市場也出現類似的重大跌幅(圖 4，左圖)。

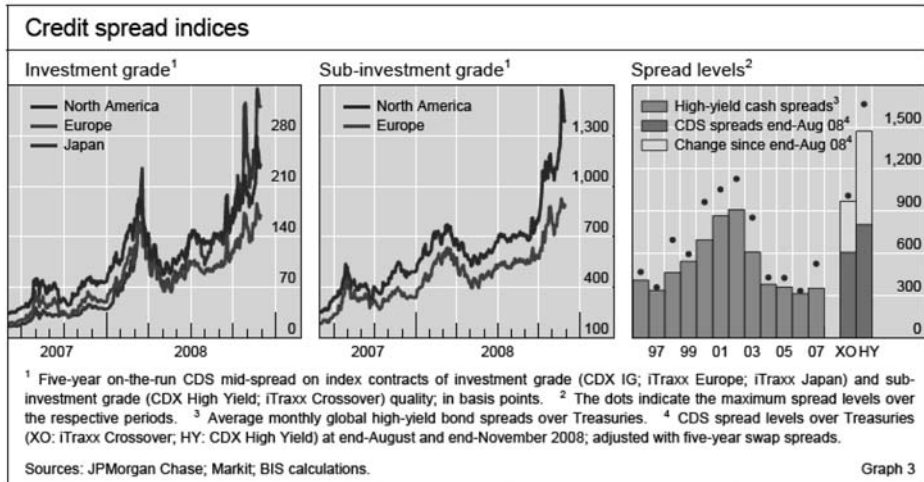
圖 2：金融市場相關指標



<sup>1</sup>以簡單算數平均計算，單位：基本點 (bp)。<sup>2</sup>以美國政府為標的的 5 年期 CDS 利差。<sup>3</sup>美國政府資助企業 (GSEs)：房利美與房地美 (Fannie Mae, Freddie Mac)。<sup>4</sup>14 家總部設於北美的銀行，以及 11 家設於歐洲的銀行。<sup>5</sup>單位：十億美元；2008 年第三與四季資料包括政府注資的部分。<sup>6</sup>以簡單算數平均計算 (單位：基本點)；以 24 家跨國銀行的股價指數計算 (美元計價，左軸)。

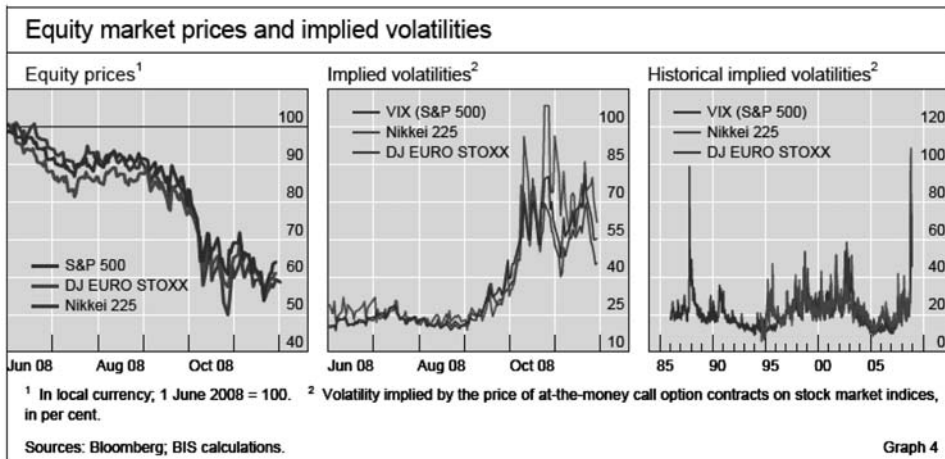
資料來源：Bloomberg；Markit；經 BIS 計算整理。

圖 3：信用利差指標指數



<sup>1</sup>新發行 (on-the-run) 5 年期投資等級信用違約指數 (CDX IG ; iTraxx Europe ; iTraxx Japan) , 以及次投資等級(CDS High Yield ; iTraxx Crossover) 。<sup>2</sup>圖中圓點代表各期間的極值。 <sup>3</sup>全球高收益債券的月平均利差 (相對美國公債) 。<sup>4</sup>2008 年 8 月底至 11 月底 CDS 信用利差 (相對美國公債) (XO : iTraxx Crossover ; HY : CDX High Yield) ; 經 5 年期交換利差調整。資料來源 : JPMorgan Chase ; Markit ; 經 BIS 計算整理。

圖 4：股票市場價格與波動程度

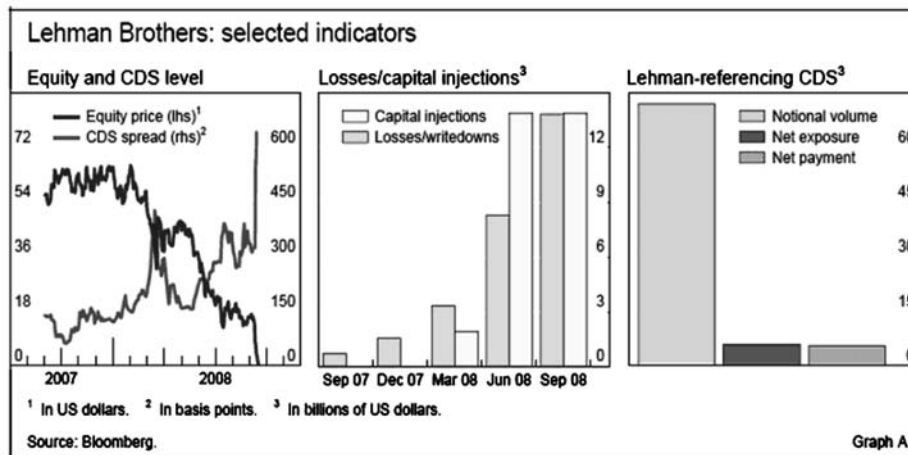


<sup>1</sup>以當地貨幣計算 ; 2008 年 6 月 1 日 = 100 。<sup>2</sup>按股票指數平價(at-the-money)買權價格計算 ; 單位 : 百分比。資料來源 : Bloomberg ; BIS 計算。

### 專欄一：雷曼兄弟公司破產對三個金融市場的影響

在雷曼兄弟按美國破產法第 11 章於 9 月 15 日提出的破產申請中，列示出包含銀行貸款與債券在內，該行總債務共超過 6,000 億美金（其美國經紀自營部門數日後由 Barclays 收購），成為繼 1990 年 2 月德崇證券(Drexel Burnham Lambert)倒閉後，主要大型投資銀行中首度的倒閉案件。雷曼兄弟的問題起源於問題資產部位之大規模損失與相關提列，以及市場擔憂雷曼兄弟未來損失可能將超過先前籌得的資本金額(圖 A，中圖)。而此倒閉事件也引發市場質疑有關投資銀行過於高槓桿操作的資產負債表，以及是否過於依賴大額融資(wholesale funding)（2008 年初貝爾斯登瀕臨倒閉時亦曾以此方式籌資）。因此，當市場對雷曼兄弟能否存活信心潰散之時，雷曼兄弟籌措大額融資的管道也遭截斷，迫使雷曼申請破產(註 1)。

圖 A：雷曼兄弟相關數據指標



<sup>1</sup>單位：美元；<sup>2</sup>單位：基本點 (bp)；<sup>3</sup>單位：十億美元

資料來源：Bloomberg

以雷曼兄弟的規模，以及在各類金融市場中擔任自營商與交易對手的重要地位，雷曼兄弟破產事件的影響強度顯然將引發多面向的議題。本專欄將討論三項因雷曼兄弟倒閉而發生的市場連動狀況（可能足以造成系統性的流動性問題），包括(1)對 CDS 市場的影響；(2)貨幣市場共同基金因雷曼債損失而面臨投資人贖回的問題；以及(3)該事件

對雷曼經紀業務主要客戶的影響。

### **(1)信用違約交換市場 (CDS)**

在雷曼破產申請引發的相關議題當中，最受矚目的項目是因此可能將對規模 57.3 兆美元的 CDS 市場(註 2)造成的影響。引起市場憂慮之主因，出於雷曼兄弟在 CDS 市場中，除了是主要交易對手外，亦是許多交換交易之合約標的實體(reference entity)。因此，該公司的破產申請將產生兩項立即的效果：觸發各 CDS 契約中以雷曼兄弟為指標的違約條款；以及中止各個由雷曼兄弟擔任交易對手的交換合約。各合約的淨額結算、交割與重置等皆將造成營運風險的上升。然而更重要的，在雷曼兄弟宣布破產之時，並沒有任何有關連結雷曼 CDS 合約數量或者淨部位金額的公開明確統計數據，也因此造成市場面臨嚴重的不確定性，擔憂早已捉襟見肘的貨幣市場是否能夠支應因此而發生的流動性需求(corresponding liquidity needs)。

為了控制情況並處理相關之不確定性風險，各國政府陸續採行下列各項政策方案。首先，在 9 月 14 日，亦即雷曼兄弟提出破產申請前，成立緊急交易窗口，協助 CDS 市場中的主要自營商從雷曼兄弟相關之交易對手合約部位中平倉結算，並由重置交易重新調整帳面。其次，於 10 月 10 日，依照國際交換交易暨衍生性商品協會(ISDA)的標準程序，CDS 自營商間舉行清算拍賣(auction)，決定雷曼兄弟相關之 CDS 合約的現金交割回收率(recovery rate to be used in the cash settlement)，亦即各參與方之間的淨額交割金額(註 3)。第三，美國證券託管清算公司(DTCC)公布相關統計數據，估計雷曼兄弟相關之在外流通 CDS 合約總價值約 720 億美金，以及相關淨額交割支付約需 60 億美元。最後，在 10 月 21 日，相關合約的淨額交割共 52 億美金(圖 A，右圖)。雖然此金額相對較小，且在結算交割時對市場流動性也無特別明顯的影響，但先前因破產申請引發的不確定性則可能已造成貨幣市場的動盪不安。隨後因 AIG 保險公司引發的資金緊縮狀況，則一直到政府提供援助才得以轉圜。

### **(2)貨幣市場共同基金**

發行商業本票及其他短天期的債券係雷曼兄弟的主要融資管道之一。過去由於雷曼債的高評等及其相對美國政府債券較高的報酬率，貨幣市場共同基金紛紛購入相關標的；而基金投資人也因該類基金對經理人的相關法令限制，以及經理人過去操盤的亮麗



表現，因此相對不擔心可能的本金損失。

在雷曼兄弟申請破產後，25 支貨幣市場基金的經理人採取各種措施，保護投資人免於遭受雷曼債的損失。然而，其中開放型基金 Reserve Primary 的資產淨值仍跌落至低於每股 1 美元，造成該基金必須以投資組合內到期之資產，或以出售資產的方式，籌措支應投資人贖回的現金。

Reserve Primary 基金事件，引發投資人對其他美國貨幣市場基金的大規模贖回，特別是投資於企業商業本票的"優良"基金。美國財政部為抑止此類基金的贖回潮，對貨幣市場基金投資人提供暫時性的保證措施。聯準會隨後亦宣布一項援助方案，以向貨幣市場共同基金購入其持有的公司商業本票與短期債券。(詳見專欄 2 中關於政府近來新設措施的整理)。

### **(3)主要經紀商業務(Prime brokerage activities)**

雖然雷曼兄弟是以美國為資金調度中心的全球性跨國公司，然而其位於紐約的母公司，以及雷曼在美國境外的分公司仍需分別提出破產申請。雷曼各分公司分別按不同國家法令制度提出破產申請，使得這次的事件成為首次有大型且複雜的金融機構發生實質上的全球性破產。雷曼兄弟營運業務的複雜程度，加以其破產後美國經紀自營業務部門速遭併購等，均引發市場上對於相關問題的質疑，即對於像雷曼兄弟這類經營跨國性業務的公司而言，當其面臨破產之際，使用各國不同法律系統程序處理的方式是否適當。相關受質疑的案例之一即為雷曼兄弟之主要經紀商業務(prime brokerage activities)。

雷曼兄弟擔任許多避險基金的主要經紀商，也因為這層關係，避險基金將其投資資產存放於雷曼位處各國不同法律體系下的子單位。這些原用為放款擔保品的資產，則再被雷曼用於融資之上，即所謂的重擔保契約(re-hypothecation)。但當雷曼兄弟處於破產保護期間，以雷曼擔任主要經紀商的客戶將無法取回這些擔保資產（或者可能無法取回存放的資產），因此資產被迫閉鎖其中，並且這些部位的價值也將視各個不同法律體系破產程序的進展與契約相關法令而變動。各避險基金因此調整其分配於主要經紀商各法律體系下子單位的資金，加以其去槓桿風險的意圖，引發基金大規模的資產出售，與清提個別經紀帳戶的資產。這些相關反應將進一步加重雷曼破產事件對融資與證券借貸市場的壓力。

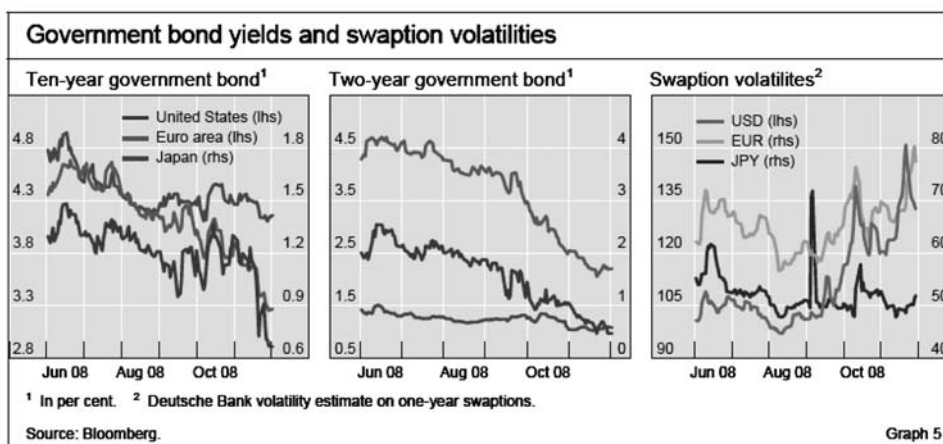
- 1 關於金融市場中銀行擠兌型效果的類似案例，可參考 C Borio, "Market distress and vanishing liquidity: anatomy and policy options", BIS Working Papers, no 158, July 2004。
- 2 信用違約交換市場的規模常是以名目本金計算，然而總市值(gross market values)可能較能正確衡量重置成本（以 2008 年中為例，大約是以名目市場規模的 5.5% 估算）。
- 3 按 ISDA 2008 雷曼信用違約交換交易所定義的拍賣程序，依 14 家自營商的投標決定雷曼債券的交割回收率為 8.625%。另也因為雷曼債券在其申請破產後，交易債券價格逐漸下降，爰拍賣價格僅略低於拍賣前的市場價格，降低了可能因競標過程而產生的價差風險。

長天期政府公債的殖利率也呈現下跌(圖 5, 左圖)，而外幣利差交易(carry trades)亦隨著信心危機惡化，開始為減少風險而出現平倉的現象。各個市場均經歷大幅波動(圖 4 與圖 5, 右圖)，且在接下來的幾個星期間，隨著投資人贖回各類資產(最安全的資產除外)，而情況更顯嚴重。

市場對雷曼兄弟破產影響的憂慮，起初主要係集中於雷曼在 CDS 市場中自營商與主要交易對手(key counterparty)的角色。2008 年上半年 CDS 大量交割結算，使得 CDS 在外

流通餘額大幅減少達 17.4 兆美金。雷曼兄弟提出破產申請的前 1 日，更特別緊急設立一特殊交易時段(special trading session)，協助主要 CDS 交易對手調整有關雷曼的暴險部位。然而，當 9 月 15 日，美國保險巨擘 AIG(持有高額 CDS 部位)遭所有主要評等公司調降評等時，市場對 CDS 暴險的顧慮更是升高。大量 AIG 金融商品的交易對手，在 AIG 遭調降評等後，立刻要求追繳擔保品或提前終止相關合約。9 月 16 日，各主要 CDS 指數均大幅上漲，甚至超過同年三月時的最高

圖 5：政府債券殖利率與利率交換選擇權(swaption)波動度



<sup>1</sup> 單位：百分比。<sup>2</sup> 以一年期利率交換選擇權估算(德意志銀行)。

資料來源：Bloomberg

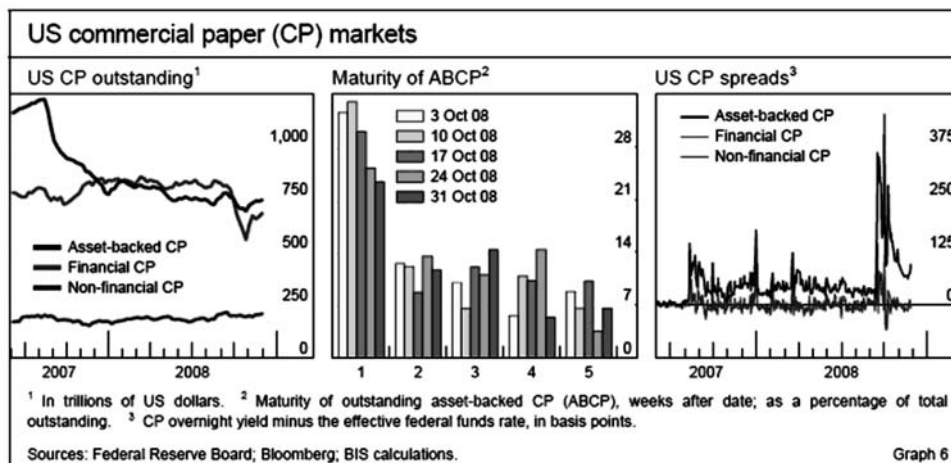
點；僅當市場預期 AIG 將得到某種援助時，才稍有下降。美國政府的援助政策也在當日稍晚時成形，政府決議按聯邦準備法第 13(3) 條（有關在特殊緊急狀況下，可對非銀行金融機構放款之規定）對 AIG 提供最高 850 億美元的貸款，以避免 AIG 倒閉事件對早已脆弱的市場造成更深的影響。美國政府同時相對取得 AIG 百分之 79.9 的股份。

在投資人對 CDS 市場的擔憂稍緩之際，雷曼債暴險部位的影響則持續擴大。在雷曼申請破產後，雷曼債的暴險部位顯然成為一項系統性的危機。美國貨幣市場共同基金 Reserve Primary 因認列其持有的中、短期雷曼債券，而成為美國近 14 年來貨幣市場共同基金中第一個單位淨值跌破 1 美元（break the buck）的基金，觸發貨幣市場共同基金前所

未見的贖回潮。僅僅 9 月 10 至 24 日數日間，投資人累計贖回金額高達 1,840 億美金，迫使基金經理人必須在已缺乏流動性的市場出售資產，而短期信用市場與貨幣市場也幾近凍結。

傳統上主要以貨幣市場共同基金為最大買家的商業本票(CP)市場，則在此波基金贖回潮首當其衝。相異於 2007 年夏季信用危機開始之時，此次包括有擔保與無擔保的商業本票均受重挫(圖 6，左圖)。無擔保金融債所受的衝擊最大，也造成早已面臨緊縮的銀行資金市場更是倍受壓力。放款期限縮短，借款利率也急速上升。美國商業本票在外流通餘額從 9 月 10 日的 1.76 兆美元急速減少超過 3,250 億美元(圖 6，右圖)。一直至 10 月底，聯準會推出新的政策機制，宣布將購買無擔

圖 6：美國公司商業本票市場（CP）



<sup>1</sup>單位：兆（美元）。<sup>2</sup>在外流通資產基礎商業本票(ABCP)的到期日（以週計）；單位：相對總餘額的比例。<sup>3</sup> 隔夜商業本票殖利率減聯邦資金利率，單位：基本點。

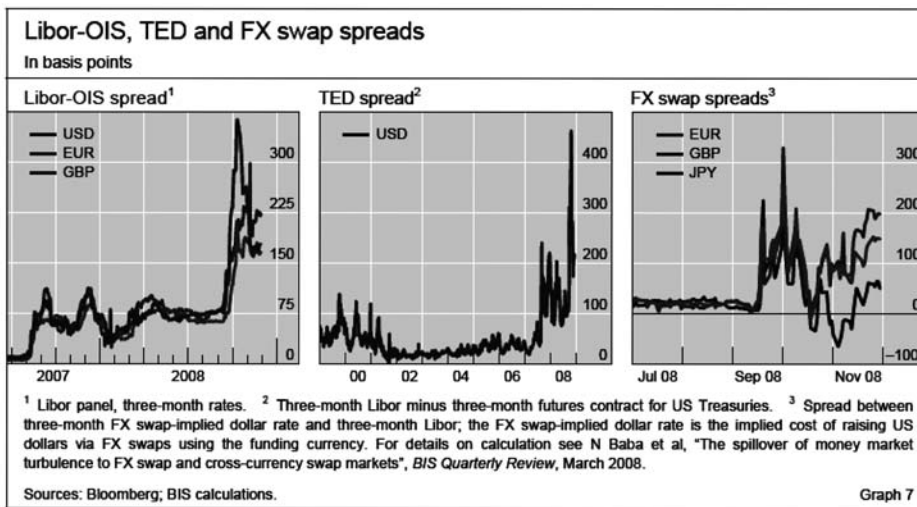
資料來源：聯準會；Bloomberg；BIS 計算整理。

保與資產擔保商業本票，商業本票在外流通餘額才始見復甦。

面對貨幣市場共同基金規模縮減，以及隨後擴大的流動資金需求，國際銀行間同業拆借市場交易漸趨滯緩，造成銀行取得短期資金的管道也因此受限。貨幣市場過去一年多以來的緊縮情形，即使有央行大量挹注資金，仍不見改善。在雷曼兄弟 9 月中旬申請破產、引發貨幣市場參與者對交易對手財務健全的信心完全崩解之後，情況更進一步惡化。加以銀行紛紛保留囤積現金部位，銀行

同業的拆款利率上升至歷史高峰。一般被視為反映交易對手信用風險與流動性的美元 LIBOR 與隔夜指數交換(overnight index swap；OIS)利差，從 9 月初的 80 個基本點上升至 9 月底的 232 基本點。TED 利差(美元 LIBOR 與國庫券的利差)也有類似走勢(圖 7，左圖與中圖)。另就歐元與英鎊的部分而論，雖然波動幅度較小，但仍可觀察到一個明顯的不連續跳動斷層 (major disruption) (圖 7，左圖)。另一方面，有關金融部門信用利差 (credit spreads)，以及對美元的全球性需求等

圖 7：LIBOR-OIS、TED 與換匯交易利差（單位：基本點）



<sup>1</sup>三個月期 Libor 數列。<sup>2</sup>三個月期 Libor 減三個月期美國公債期貨利率。<sup>3</sup>三個月期換匯交易隱含美元利率 (FX swap-implied dollar rate) 與三個月期 Libor 的利差；換匯交易隱含利率係為透過換匯交易方式借入美元的隱含資金成本，估算方式詳見 N Baba et al, "The spillover of money market turbulence to FX swap and cross-currency swap markets", *BIS Quarterly Review*, March 2008。

資料來源：Bloomberg；BIS 計算整理。

部分，亦可由其他相關市場的資料上同獲驗證：例如換匯交易（foreign exchange swaps）市場中，數個主要工業化國家與新興市場國家對美元資金的估計利差數據均攀至歷史新高（圖 7，右圖）。

各國政府面對大額資金市場失靈的現象，紛紛加快新政策方案的推行速度，並擴大適用範圍。在 9 月 18 日，英國銀行 HBOS 於漸趨緊張的氣氛中，被迫與競爭對手展開一項由政府引導的購併案。英國金融監理署（UK Financial Services Authority；FSA）並於當日宣布暫時禁止放空金融類股，以舒緩金融業的壓力。美國當局也於隔日宣佈類似政策。主要國家央行隨後採行一系列的聯合措施（coordinated measures），以處理美元短期資金短缺的問題。其中主要項目為各國簽立新的或者擴大現有的換匯協議額度，總額達 1,800 億美金（關於政府主導的銀行援助措施，以及舒緩外匯流動性短缺情形的方案，詳見專欄二與專欄三；有關各項政策方案對央行資產負債表的影響，詳見專欄四）。美國財政部並於 9 月 19 日，宣布將對貨幣市場共同基金投資人提供暫時性的保證措施，希望可以因此阻止美國貨幣基金市場中不斷升高的擠售潮；基金贖回情況也因此減緩，總

資產規模逐漸回升至雷曼兄弟倒閉前的水準，並於 11 月初達到 3.6 兆美元。

雖然市場反應有舒緩的跡象，但銀行業與其他金融機構的壓力並未減輕。各項機關因應政策，以及美國公布關於 7,000 億收購金融機構帳上問題資產方案的初步細節等，均有助於信用利差暫時從雷曼兄弟破產後劇升的市場高點下降。股票市場也明顯回復，部分歸功於新採行的放空禁令。S&P500 在 9 月 19 日回升 4%，部分受矚目的銀行股漲勢更為銳利，而歐洲股票市場在當日更上揚超過 8%。另有其他跡象也同樣顯示，資金市場的混亂情形預期將不會再持續下去，例如美元遠期契約市場顯示三個月期 Libor-OIS 利差將開始下滑，並在未來數個月間將達到一個明顯的減幅。即使如此，美國政府當局仍在 9 月 21 日星期日核准高盛（Goldman Sachs）與摩根史坦利（Morgan Stanley）等兩家投資銀行，轉型為金融控股公司，反映資金仍處緊縮，以及對交易對手風險的顧慮仍尚未消退。此舉目標在於抑止將相關交易對手部位以及客戶資金，移轉至第三方的交易再繼續進行，而該二投資銀行信用違約交換的利差也因此急遽縮小。

## 專欄二：政府主導之銀行援助方案

*Dietrich Domanski and Srichander Ramaswamy*

政府強化銀行資產負債表體質的政策措施，已從過去個案處理方式，轉變為整體系統性的方案。直至9月之前，政府的援助方式均為對個別銀行注資，以避免銀行倒閉或者提高銀行併購的可能。這種方式立基於假設央行大規模提供流動性的操作，將在未來某種程度上鼓勵銀行願意彼此拆款。然而當這種方式已無法抵制市場信心快速的崩解時，幾乎所有已開發經濟體國家的政府，均在9月底、10月初提出許多更全面性的金融穩定方案。

各國政府提出處理市場信心危機的方案主要包含兩個面向：一方面以銀行資金為目標，藉由政府對零售存款及其他銀行債務（bank debt）提供外在保證，以確保銀行資金無虞；另一方面，藉由購買不良資產與資本挹注，以減少銀行槓桿程度（leverage）（詳見下表）。

政府公佈的相關政策方案具有強烈的宣示效果(signaling effect)；銀行 CDS 利差下降，資金市場的狀況亦逐漸穩定。然而，隨著危機逐漸擴大，這些政策方案也漸遭修改調整，且部分政策的細節仍待進一步增補，爰渠等政策對金融產業競爭與激勵的效果不明，也無法判定這些方案是否足以重啟銀行於經濟體內金融中介的功能。

### 9月與10月政府政策方案的主要內容元素

#### **擴大零售存款之存保範圍(*Expansion of retail deposit insurance*)**

對零售存款提供存款保險，一向廣泛被使用於確保存款資金無虞。然而，各國存款保險的保障額度則互有不同，其中部分國家甚至擴大保險範圍至零售存款全額保障。

#### **保證大額負債(*Guarantee of wholesale liabilities*)**

為處理大額融資市場資金枯竭的問題，許多國家政府宣布替銀行大額債券提供保證，但擔保負債範圍以及費用等則有所差異，例如部分國家採行單一費率，部分國家則依銀行 CDS 利差訂定費率。

#### **資本挹注(*Capital injections*)**

直接對銀行挹注資本(direct capital injections)是政府充實銀行資本負債表的主要方式之一，但使用的工具與條件卻於各國間大有差異，例如政府持有的特別股股利範圍從5%至12.5%，或如另外加入有關高階經理人薪資報酬或普通股股息給付的限制條款。

### **承購資產(Asset purchases)**

雖然許多國家的方案中均包含將不良資產移出銀行資產負債表的部分，但此法仍尚未大規模實行。主要因素之一，係政府收購不良資產的定價問題。如果政府計畫為銀行資產負債狀況提供足夠的援助，則收購資產的價格可能需接近面額（par），但這將相當於實質上對銀行資本提供隱性的注資重整（covert recapitalisation）。此外，如果計畫要對市場信心產生立即且顯著的效果，則合格資產的範圍可能須包含所有受挫的信用金融工具，但這將需要一個大型方案規畫才得以推行。

### **政府干預市場可能產生的副作用**

#### **對信用市場的影響**

政府提供保證將影響信用風險的相對貼水價格(relative price of credit)。當受政府保證的債務範圍越廣，在其他條件不變之下，其他近似銀行債務(bank debt)之債務工具的借貸成本將會相對增加，例如 GSE 債券利差在 10 月初時的上揚即係受此影響。此外，政府各項不同措施的綜合效果將使各類銀行負債的信用風險與定價變得複雜而難以估計。一般政府對銀行注資，相對取得的多為銀行資本結構中較低的順位，相當於政府對銀行其他負債提供隱性保證(implicit guarantee)。雖然政府提供保證的效果，相較於可能因此造成的市場干擾，短期內將利大於弊，然而仍須規劃一個清楚的退場機制，以減少相關政府干預對信用市場產生中期以後的副作用。

#### **跨國議題**

雖然各國政府紓困計畫的基本原則大致相同，但不同國家在政策的具體設計與實行方式則大相逕庭。各國政府對於銀行新債務提供的保證範圍與費用之差異，將可能使其中部分國家的銀行在國際大額融資市場中處於較不利的地位，因為資金成本將因此受政府保證費率結構、以及提供保證的政府之財政負債情形影響而不同。就極端的例子而言，估計銀行債務信用風險時，也可能將國家主權風險列入考量範圍。此外，由於在多數的狀況下，鮮少針對外商銀行存款人的部分訂定銀行倒閉時的明確處理規範，以致於存放在外商銀行的一般個人存款(retail deposit)缺乏保障。另外，資本挹注的方式、工具以及期限，均可能影響銀行在國際市場中的競爭力：一是各國銀行接受政府注資的實際資金成本之差異，另一是政府注資的條件與相關限制條款，將可能影響銀行取得私募基金資金的能力。

各已開發國家銀行援助措施之主要內容 <sup>1</sup>					
國家	擴大一般存款保險範圍	保障大額融資 <sup>2</sup>		資本挹注 <sup>3</sup>	購入銀行資產
		新債	舊債		
澳洲	V	V	V		V
奧地利	V	V		V	
比利時	V	V			
加拿大		V			V
丹麥	V	V	V		
芬蘭	V				
法國		V		V	
德國	V	V		V	V
希臘	V	V		V	
愛爾蘭	V	V	V		
義大利		V		V	
荷蘭	V	V		V	
紐西蘭	V				
挪威					V
葡萄牙	V	V			
西班牙	V	V		V	V
瑞典	V	V		V	
瑞士				V	V
英國	V	V		V	
美國	V	V		V	V

<sup>1</sup>資料時間為 2008 年 11 月中旬。<sup>2</sup>包括債券發行、銀行同業拆款以及其他大額融資。各國保障範圍或有不同。<sup>3</sup>僅統計有公開宣布者(不含個案處理者)。  
資料來源：國際清算銀行 (BIS)

### 因應全球性信心危機的政策反應

至此，金融業越演越烈的問題，迫使越來越多國家政府當局必須採取果決行動，支持金融機構。美國政府在 9 月 25 日接管美國最大的儲貸機構-華盛頓互惠銀行(Washington Mutual)，並將其資產出售給其他同業。歐洲亦然，各國政府採取一系列措施，以處理各種威脅國內銀行體系穩定的因子：英國政府

在經過一個週末的協商討論後，於 9 月 29 日星期一將房貸金融機構 Bradford & Bingley 收歸國有；而比利時、荷蘭與盧森堡三國政府亦聯手對金融保險業者 Fortis 挹注資本。Fortis 荷蘭部分的業務後來遭國有化，其餘部分則出售給另一法國同業。9 月 29 日，德國商業不動產貸款機構 Hypo Real Estate 也獲得由政府保證的聯貸授信額度。



雖然已針對個別機構採取大規模的行動，但市場上仍希望政府能採行更全面性的方案。當美國眾議院稍後在 9 月 29 日，投票否決財政部提出的首版 7,000 億美元銀行紓困計畫(但眾院於該週週五即通過修正後的版本)，股票市場數分鐘內應聲下跌，當天其餘時間亦持續賣超。S&P500 由金融股領跌，當日共下跌 8.8%；其他股票指數亦同樣下跌，僅幅度相對較小(圖 4，左圖)。

在接下來數日中，隨著市場上傳出越來越多金融機構體質惡化的消息，投資人信心衰退情形更加嚴重，損失跌幅也進一步加深。比利時、法國與盧森堡政府在 9 月 30 日宣布將聯合對 Dexia 金融集團挹注資金，隨後愛爾蘭政府也宣布新的方案，並引發其他國家政府競相推出新的或擴大舊有銀行存款保證的措施。英國政府宣布一綜合性方案，內容包括對銀行注資、提供短期流動性資金，以及透過對銀行新發行的優先順位無擔保債務提供保證，確保銀行體系內中期資金充足。然而，即使政府介入干預的程度加深，金融市場的混亂情形仍尚未結束，信用市場與股票市場在 10 月中旬均遭逢重大損失。這波全球性大規模的出售潮，在世界指數上更為明顯，於 9 月底至 10 月初間出現前所未見的跌幅。S&P500 從 9 月 22 日至 10 月 10 日累積跌幅高達 25%，而 MSCI 世界指數 (MSCI world index) 在同期間內更下降超過 28%。其他開發中國家的股票市場亦有類似

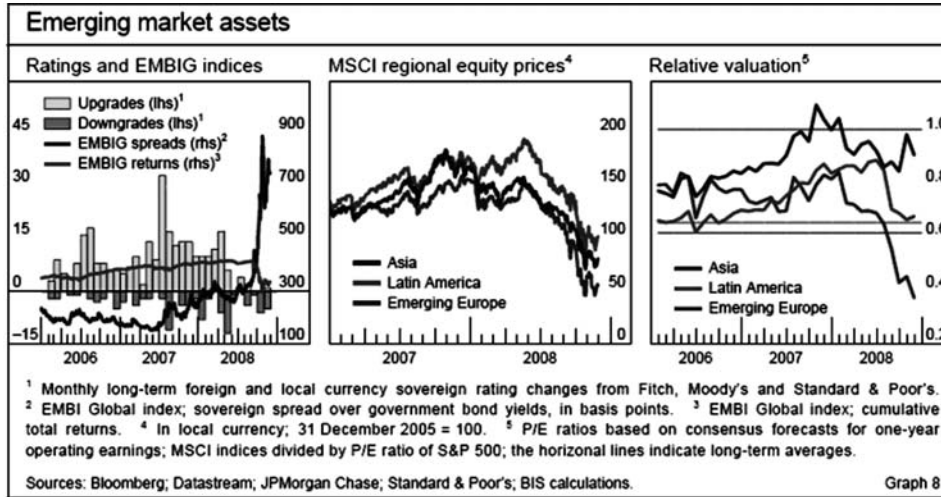
的下跌幅度，若按當地貨幣計算，跌幅約 24%(圖 8，中圖)。其中，以具高額經常帳赤字，及外幣貸款依存度相對較高的國家，其股市賣壓最重。貨幣市場同樣持續呈現嚴重的混亂，LIBOR-OIS 利差再創單日歷史新高(圖 7，左圖)。

至此顯示，各國政府無協調的單獨政策行動已不足以發揮效果。10 月 8 日，包括英國央行、歐洲央行以及聯準會等六個主要國家央行，首次跨國合作，聯合降息 50 個基本點，以拯救虛弱的市場信心(圖 9)。相關的期貨指標顯示，此舉立即被反應在市場對貨幣政策的預期上，特別是在歐洲市場的部分(圖 10)。

各國在接下來數日中仍持續推出更系統性的聯合政策措施，例如美國聯準會、歐洲央行、英國央行與瑞士央行在 10 月 13 日聯合宣布，將以固定利率提供無限額的美元資金融通(到期日分別為 7 天、24 天與 84 天期)，以紓解貨幣市場的緊縮情形。同時，並提高聯準會與其他主要國家央行間換匯協定額度，以供應所有美元資金需求。同日，歐盟國家首度聯合宣布將對銀行提供保證與資本挹注，以重啟銀行同業間拆借，並補足銀行資本部位。隨後美國在 10 月 14 日宣布將從先前立法通過之紓困方案額度中，撥用 2,500 億美元對主要銀行注資。

從各國政府陸續推出前所未見的因應措施起，直到 10 月中旬開始採取聯合方案後，

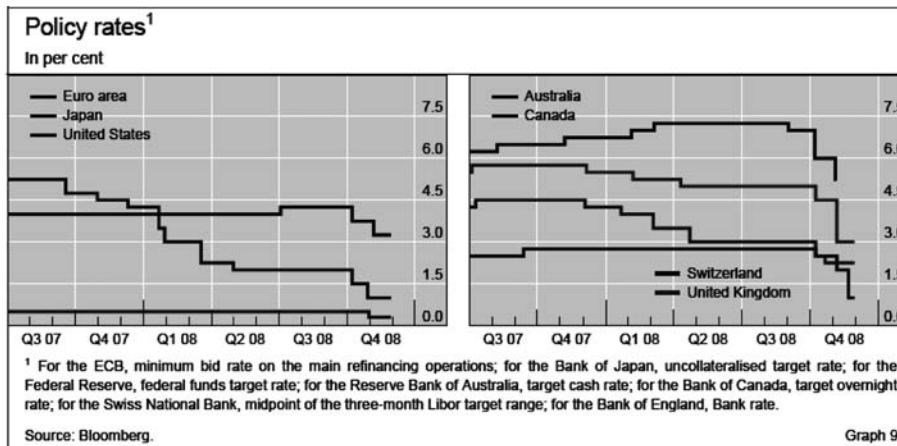
圖 8：新興市場資產



<sup>1</sup> Fitch、Moody、Standard & Poor 的長期國家主權評等 (sovereign rating) 月 (monthly) 調整變動。<sup>2</sup> EMBIG 世界指數；單位：基本點。<sup>3</sup> EMBIG 世界指數；總累積報酬。<sup>4</sup> 以當地貨幣計價。2005 年 12 月 31 日 = 100。<sup>5</sup> 以 1 年期預估營運獲利計算之本益比；MSCI 指數 / S&P500 本益比；水平線代表長期平均。

資料來源：Bloomberg；Datastream；JPMorgan Chase；Standard & Poor's。

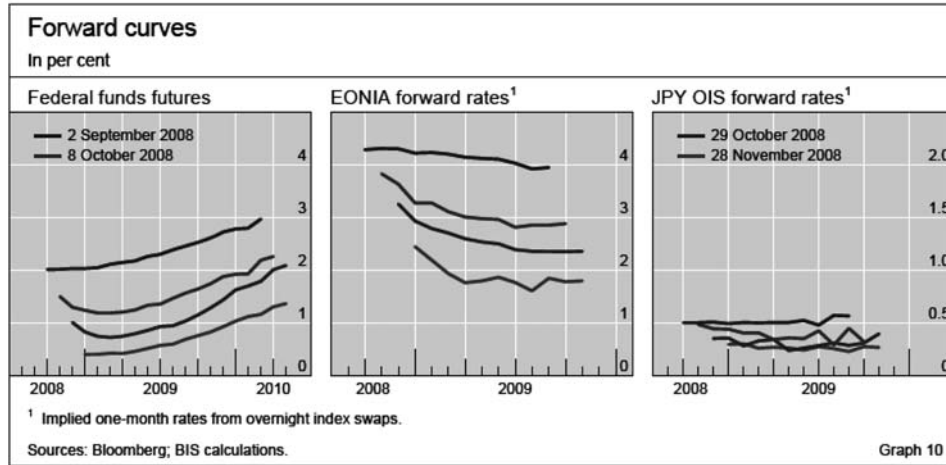
圖 9：各國政策利率



<sup>1</sup> 歐洲：主要再融通最低投標利率 (minimum bid rate on the main refinancing operations)；日本：無擔保目標利率 (uncollateralized target rate)；美國聯準會：聯邦資金目標利率 (federal funds target rate)；澳洲：目標現金利率 (target cash rate)；加拿大：隔夜目標利率 (target overnight rate)；瑞士：3 個月期 Libor 利率目標區間 (midpoint of the three-month Libor target range)；英國：官方銀行利率 (對商業銀行準備金支付之利率) (Bank rate)。

資料來源：Bloomberg。

圖 10：期貨走勢（單位：百分點）



<sup>1</sup> 從隔拆指數交換交易推估的一個月期利率。  
資料來源：Bloomberg；經 BIS 計算整理

市場終於在價格上有所反應。隨著大量金融機構優先順位債務的效力等同準公債後，金融機構債券的利差（financial sector spreads）從先前最高點逐漸下降。金融業信用狀況好轉，起先雖然有助於信用利差指數緩步下滑（圖 3，左圖與中圖），但因槓桿操作投資人面臨保證金追繳與贖回的壓力，必須出售手中投資組合，愛市場狀態仍為緊縮。

其他市場中同樣可觀察到市場壓力逐漸減輕的跡象。三個月期美元 Libor-OIS 利差從 10 月 10 日最高點 364 基本點逐漸穩定下降至 11 月的 170 基本點。另外在歐元與英鎊的 Libor-OIS 利差也可看見類似的趨勢，顯示銀行同業拆款市場漸趨穩定（圖 7，左圖）。同時，各大主要股票市場至少也暫時性地出現好轉（圖 4，左圖與中圖），例如道瓊工業指數 10 月

13 日單日上漲 11%，為 1933 年以來單日最大漲幅；其他股票指數，以及新興市場股票與債券，亦從先前最低點回升（圖 8，左圖與中圖）。

於此同時，近期政策措施的副作用則開始逐漸浮現。例如在美國機構證券市場，機構債券與房貸抵押債券的利差，從一開始的走低，攀高到甚至高於政府 9 月初接管房利美與房地美前的水準（圖 1，右圖）。上述現象起因於聯邦存款保險公司宣布將對 2009 年 6 月 30 日前發行的合格無擔保銀行債務提供保證，投資人預期此舉將創造出大量新的 AAA 等級銀行債券，進而排擠其他機構債券（agency paper）。加以政府對較長期機構債務提供保證的效果內涵不明，以及各投資基金持續性的贖回出售，均壓迫機構債券利差（ag-

ency spreads) 持續上漲。擔保借款市場，特別是有含附買回協議者，也出現類似的副作用。

銀行紓困方案的廣度與強度，也反映政府的資產負債表將因此承擔大量風險。這個現象特別在 CDS 市場中反應無遺：不論是對個別大型銀行提供紓困，抑或是針對金融市

場推出大規模援助方案的國家，以渠等國家為指標的 CDS 均明顯受到影響（美國亦包括在列）。雖然此類 CDS 在公布紓困方案前交易並不頻繁，然而卻可發現利差隨信用保護（credit protection）需求遞增而擴大，並相對的，金融機構之利差則反而下降（圖 2，左圖）。

### 專欄三：各國央行緩和外幣資金短缺的方案

對歐洲的銀行而言，過去主要僅止於美元流動性問題者，在 2008 年 9 月則演變為一個牽涉範圍更廣的氛圍(phenomenon)。9 月下旬至 10 月初貨幣市場的緊縮情形，讓不論是有擔保或無擔保的美元融通均變得相當難以取得。過去較不受美元市場緊縮影響的新興市場銀行，此次也被捲入這波資金短缺氣氛中。然而，資金短缺的現象已不再僅限於美元，部分有歐元與瑞郎計價外幣債務的金融機構，同樣面臨類似的籌資困境。

外幣短缺情形逐漸擴散的現象，已促使央行採取各類行動。一般央行在支應交易對手的外匯資金需求上，主要可分為三個方式，包括動用外匯存底、運用從市場籌借的外匯，以及使用從其他央行借入的外匯<sup>1</sup>。上述三種方式過去皆曾有使用的先例，但在此次的金融危機中，第一與第三種方式的使用情形較為廣泛<sup>2</sup>。特別是當所需外幣的外匯存底較不足、或不願動用現有的外匯存底，抑或是擔憂如果出售較不具流動性的外匯存底資產將可能擴大市場負向的變動時，一般傾向透過換匯(swap)或擔保放款協議的方式自其他國家央行借款。此外，就如同近來處理各事件時所展現的態度，各國政府企圖營造國際合作解決問題的氣氛，也是各國央行傾向參與共同協議而非獨力使用自身外匯存底的重要原因之一。

#### 各國央行間的換匯協定額度(*swap lines*)與擔保貸款

各國央行間的換匯協定(特別是與美國聯準會間)在這段時間以來大受矚目<sup>3</sup>，不僅係因為此波金融危機起源於美元市場(dollar market)，也因為在過去一年間換匯協定的額度規模與範圍均大幅擴增(詳見表)。在 2007 年 12 月至 2008 年 9 月中旬這段期間，僅歐洲央行 (ECB) 以及瑞士央行(SNB)使用與聯準會間的換匯協定額度，藉以提供交易對手

足夠的美元資金，搭配互補聯準會定期標售機制（TAF）的功能。這兩個橫跨大西洋的換匯協定額度，因美元交易擴張而日漸增加。在 9 月中旬，隨著美元融通市場緊縮情形漸趨嚴峻與擴散，與聯準會設置換匯協定的國家數目(從原本 2 國增加至 10 月底的 14 國)、橫跨的時區與地理範圍(從 1 洲至 5 洲)，以及規模均大幅增加。其中特別是對瑞士、歐洲、英國與日本央行換匯協定的最高額度，在 10 月中旬皆調升至足以支應渠等按固定利率無限額(full-allotment)標售美元。與各國央行間美元調度操作的範圍，亦從原本以較長天期(一個月期與三個月期)為主，擴大至提供包括一週與隔夜<sup>4</sup> 等各天期，且方式從原本主要透過附買回協議(repo)與擔保融通，再新增換匯交易(FX swaps)。

此外，雖然僅限於部分區域，部分國家間亦簽有歐元與瑞士法郎相關的換匯協定。在 2008 年 5 月，瑞士、挪威與丹麥央行，宣布將與冰島央行設立歐元兌冰島克羅諾的換匯協定。2008 年 10 月，歐洲央行與瑞士央行透過換匯協定，協助歐元區瑞士法郎資金的分配，特別是對非瑞士央行市場操作直接對象的小型銀行。同月，歐洲央行再與丹麥央行設立換匯協定，以增加短期歐元市場的流動性，並同意透過附買回方式提供歐元予匈牙利央行。另於 11 月，瑞士央行與歐洲央行分別和波蘭央行簽訂瑞士法郎與歐元的換匯協定。

上述公開宣布的協定當中，僅部分曾被使用過，顯示這些協定多為預防措施與安全網的功能，而非實際上有立即的外部資金需求。

### **提用現有的外匯存底**

各國央行同樣也有透過使用現有的外匯存底舒緩外匯短缺的情形。金融危機自 2008 年 9 月中旬以後開始迅速擴大，之後多數主要新興國家央行大量出售外匯存底，以滿足當地市場對外匯資金的需求，並減緩匯率方面的壓力<sup>5</sup>。此外，部分央行曾尋求以附買回協議方式(例如巴西與菲律賓)提供外匯給其交易對手。另一補充的做法是與交易對手進行換匯交易。對於長期以換匯方式從事一般貨幣市場操作的國家而言(例如澳洲)，此法僅是舊工具的延伸，而不需新創機制。部分國家央行宣布將修正舊有的外匯交換機制(例如擴大合格交易對手的範圍或延長期限)，以促使外匯資金的分配能更具效率與彈性(例如韓國與印尼)。亦有部分國家央行成立新的交換機制(例如巴西、智利與波蘭)，或者宣布已準備好提供交易對手未來可能的的外匯交換需求(例如香港)。另有部分國家準

備扮演換匯交易兩方的角色(如匈牙利)，以改善市場對交易對手信用的疑慮。

- 1 在部分的案例中，此種借入外幣的方式可能同時結合其他機構的金融援助，例如國際貨幣基金(IMF)的援助。
- 2 除了挹注外匯資金外，央行也可以透過其他例如調整應提準備率的方式，改善金融體系中外匯資金的取得難度。
- 3 換匯協定並非新的政策措施，過去係用於外匯市場干預而非舒緩外幣資金融通之用。
- 4 歐洲、瑞士與英國央行在 2008 年 9 月中至 11 月中旬（歐洲央行的部分則至 10 月中旬）的隔夜美元拍賣，主要目標在每個交易日一早提供美元資金。
- 5 許多公司當面臨難由一般的美元融資管道（借貸與換匯市場）取得資金時，會轉向自即期市場購入美元，從而造成當地國的貨幣大幅貶值。

各國央行間的協議（雙邊換匯協定） <sup>1</sup>				
合作對象	宣布日 (年/月/日)	最高 額度	使用 情形	市場操作 <sup>2</sup>
<i>聯準會提供美元</i> (單位：美元)				
瑞士央行	07/12/12	-	✓	1 月、3 月、1 週
歐洲央行	07/12/12	-	✓	1 月、3 月、1 週 與外匯交換
英國央行	08/09/18	-	✓	1 月、3 月、1 週
日本央行	08/09/18	-	✓	1 月、3 月
加拿大央行	08/09/18	300 億		-
澳洲央行	08/09/24	300 億	✓	1 月、3 月
瑞典央行	08/09/24	300 億	✓	1 月、3 月
丹麥央行	08/09/24	150 億	✓	1 月、3 月
挪威央行	08/09/24	150 億	✓	1 月、3 月
紐西蘭央行	08/10/28	150 億		-
巴西央行	08/10/29	300 億		-
墨西哥央行	08/10/29	300 億		-
韓國央行	08/10/29	300 億		-
新加坡貨幣當局	08/10/29	300 億		-
<i>瑞士央行提供瑞士法郎</i>				
歐洲央行	08/10/15	-	✓	外匯交換、1 週、 3 月
波蘭央行	08/11/07	-	✓	外匯交換、1 週、 3 月

歐洲央行提供歐元 (單位：歐元)				
合作對象	宣布日 (年/月/日)	最高 額度	使用 情形	市場操作 <sup>2</sup>
匈牙利央行	08/10/16	50 億 <sup>3</sup>	-	隔夜外匯交換 <sup>4</sup>
丹麥央行	08/10/27	120 億	√	1 月、3 月 <sup>5</sup>
波蘭央行	08/11/21	100 億 <sup>3</sup>	-	-
北歐國家央行提供歐元				
冰島央行	08/05/16	15 億	√	-

1 資料時間:2008 年 11 月 21 日，除非另有標示，所指係為雙邊換匯協定。2 為央行與交易對手間的外匯分配操作（非指央行間的交易）。央行也可能採行其他供應外匯的機制，例如提用現有的外匯存底等。除非另有標示，所指係附買回交易(repo)或者擔保放款(collateralized loans)。1 月(1M)= 1 個月期；3 月(3M)= 3 個月期；1 週(1W)= 1 週期；O/N=隔夜；3 係透過附買回交易方式。4 僅公布該機制，但不公開使用情形。5 預計 2008 年 12 月 10 日舉辦拍賣（三個月期的部分）。

資料來源:各國央行

#### 專欄 4：央行資產負債表

Francois-Louis Michaud and Gert Schnabel

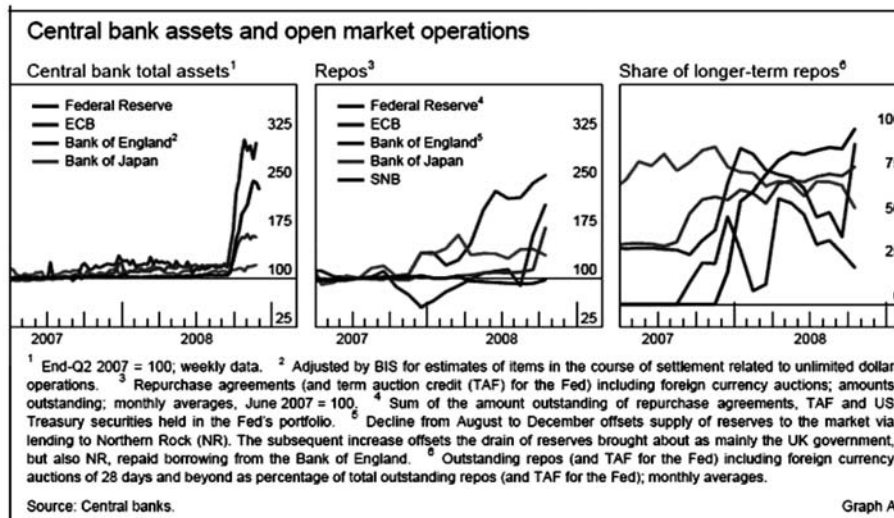
為因應銀行同業間與貨幣市場的資金緊縮情形，主要先進經濟體的央行自 2007 年 8 月以來皆採行涵蓋多面向的各類措施，也因為如此，渠等央行資產負債表的規模與風險組成均面臨大幅變動。主要國家央行陸續提供各項定期融資方案，且適用的機構對象，以及合格擔保品範圍也較過去擴大。並於某些情形下，央行會直接介入，對危急的金融機構直接提供融資，亦或是為改善信用市場的融資情形而採行非常備的措施方案。此處將討論上述政策措施對央行資產負債表的影響。

在此波金融風暴初期(2008 年 9 月中旬之前)，央行的資產負債表規模尚未因各項政策措施而大幅擴張，但在資產的組成上，則因為央行採行較以往更頻繁且更長期的流動性擴張操作而有大幅改變(圖 A)，部分央行並擴大融通方案的合格擔保品範圍。

美國聯準會不僅延長其再融通操作的平均到期日，並增加融通額度，但增加的金額卻因持有公債減少而抵銷。此外，在公債減少的幅度中，有漸增的比例係用於協助主要交易商融通資產，即透過聯準會定期借券機制(TSLF)，由主要交易商以流動性較差之證券換借公債(對銀行準備或央行資產負債之金額無淨影響)。英國央行也有類似方案，透過其特別流動性方案(Special Liquidity Scheme；SLS)，銀行得以流動性相對較差的證券交換流動性較佳者。英國、歐洲以及瑞士央行也以較長期的公開市場操作取代過去較短

期的操作。雖然歐洲與瑞士央行及聯準會間設有換匯協定，可提供歐洲的銀行所需的美元資金，但因為當時所需金額相對有限，爰使用此項央行常備融通機制者並不多。

圖 A：中央銀行資產與公開市場操作



<sup>1</sup>2007 年第二季底 = 100；週資料；<sup>2</sup>經 BIS 調整有關無限額美元操作的交割項；<sup>3</sup>即為附買回協定（包括外匯標售）（FED 的部分尚包括定期拍賣機制）；流通在外餘額；月平均值，2007 年 6 月 = 100。<sup>4</sup>附買回協定餘額、TAF，以及 FED 持有的美國公債之總合。<sup>5</sup>8 月到 12 月間的金額下降抵銷透過貸款給北岩銀行供給市場的資金。<sup>6</sup>附買回交易餘額包括 28 天期的外幣標售；此處為對所有在外流通附買回交易餘額的比例；月平均。

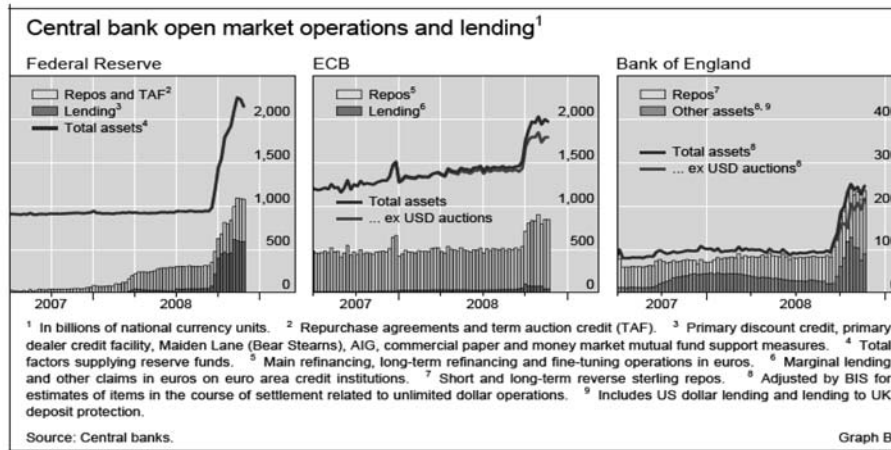
資料來源：各國中央銀行

在雷曼兄弟公司申請破產保護之後，部分主要國家央行的資產負債表出現大幅度的擴張，反映渠等在貨幣市場中逐漸加重的中介角色。美國聯準會與英國央行的資產金額，在數周內成長不僅一倍，而歐洲央行與瑞士央行資產增加超過 30%。就聯準會的部分而論，此現象反映聯準會透過包括對貨幣市場基金間接融通、以特殊目的機構(SPV) 購入商業本票、以及提供其他國家央行在換匯額度內的美元借款等各項常備或新設的機制，對銀行與自營商的直接融通。歐洲各國常備融通機制的的使用情形，雖然相對美國較少，但同樣趨增。各國央行資產負債表金額規模的擴張，大多係因國內與美元融通操作的淨部位增加所致，代表性的例子即各項定期融通(圖 B)。各國並進行更多按固定利率的全額標售，而換匯協定的最高額度，以及相關的美元融通交易也大幅增加(之後更擴



大至無上限)。美國聯準會與英國及瑞士央行的換匯協議額度上限，在 8 月底至 9 月底間，增加超過 3,000 億美元，而在這段時間內，渠等央行借出的美元金額，約增加百分之 50。

圖 B：各國央行公開市場操作與放款 1



<sup>1</sup>單位：十億（各國幣別）。<sup>2</sup>附買回協議與定期標售機制（TAF）。<sup>3</sup>主要融通重貼現率；主要交易商融通機制（PDCF）；貝爾斯登；AIG；商業本票與貨幣市場共同基金援助方案等。  
<sup>4</sup>包含所有可支應準備貨幣發行者。<sup>5</sup>主要融通(Main refinancing)、長期融通與微調操作(fine-tuning operations)（單位：歐元）。<sup>6</sup>邊際放款機制（Marginal lending）與其他對歐元區機構以歐元計價的債權。<sup>7</sup>短期與長期英鎊附買回交易。

資料來源：各國中央銀行。

各國央行相對於資產增加的負債上升，則以多樣方式呈現。(過去大多是銀行準備金餘額增加)。歐洲央行的存款機制(deposit facility)使用量大幅增加。此外，許多國家央行為使其負債面管理更具彈性，紛紛採行各項措施。在美國方面，美國財政部發行債券籌資，並將借入款項提供 Fed 使用(金額近 5,000 億美金)。而 Fed 也開始對銀行準備金付息，目前給付應提準備(超額準備)的利率為提存期平均(最低)聯邦資金目標利率，藉由給付利息以利其擴充資產負債表規模。英國與歐洲央行則是縮小其放款與存款機制利率間的利差，從 200 個基本點分別降至 50 基本點與 100 基本點。歐洲央行並宣布將可能接受一週期的定期存款。另有部分國家央行開始發行公債(英國、瑞典與瑞士等國央行)。

政府對銀行債務提供保證，可能可減緩央行資產規模與暴險程度的成長速度。政府保證機制並可穩定市場，促使資金市場的供給者較願意借款給銀行，讓央行得以逐漸減少對銀行放款的規模。另也由於以政府保證債務為擔保品，央行資產組合的風險程度將有所改善。

央行日漸加重的中介角色，一般被視為暫時性代替受損的市場金融功能，然而銀行同業間拆款仍尚未恢復，且儘管央行增加中介程度，以及政府提供保證，貨幣市場仍無法回復正常運作。此現象可能反映銀行資產負債表與資本限制情形仍未解除，但另一個因素可能係因各國政府提供的保證以及實施進度不一。銀行資金流動性管理為動態，且銀行可能計畫減少大額融資的比例。最後，央行中介角色的加重，某些狀況下可能將弱化銀行重啟其中介功能的誘因。例如，銀行從中央銀行取得融資，既可貼近政策利率，又無交易對手風險，其影響可能反而減少其恢復從事中介功能的誘因。另一方面，央行資金目標利率與超額準備金給付利率間的利差縮小，將使銀行無意願承作對其他同業的放款。各國央行資產負債表未來可能須擴張的金額幅度或期間，目前尚仍無法明確估測。

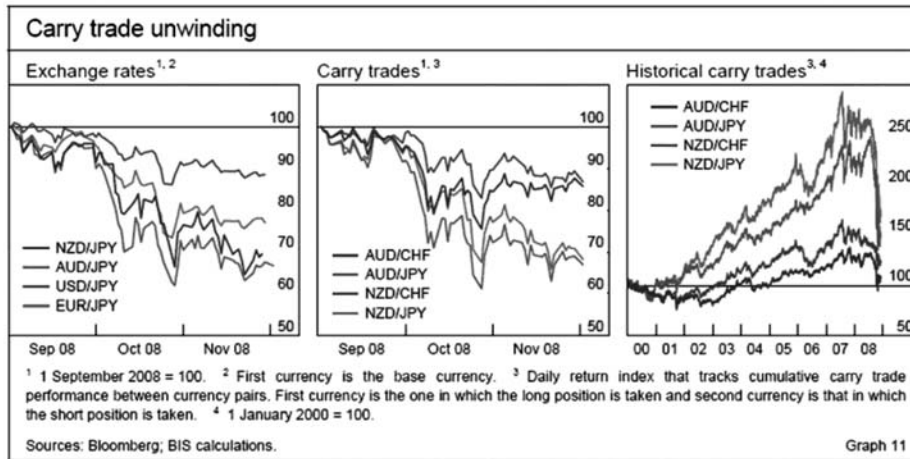
### 經濟衰退憂懼氣氛籠罩市場

到了10月中旬，總體數據累積的證據逐漸凌駕政府在各類市場推行政策的初期效果。關於經濟活動情形的研究報告在在證實許多主要經濟體已正式步入，或者即將步入經濟衰退。因此，雖然各國政府與央行的共同努力顯示已有效控制全球性的信心危機，但對大多數資產市場的正向效果顯示僅為暫時性，惟在短期資金市場顯屬例外。短期資金市場仍然呈現漸趨回復的走向，包括美國貨幣市場共同基金逐漸穩定，以及Libor-OIS利差持續下降（雖仍高於此波信用危機前的水準）。

信用市場迅速再度將目光轉向未來可能

的全球性經濟衰退，以及相關違約損失的增加。隨著市場對有關家計單位與非金融公司取得授信的疑慮逐漸上升，債券發行與銀行放款均呈現緊縮現象。加以美國在10月16日公布的經濟數據顯示走弱後，信用利差又重回過去走升的情勢，雖然漲幅中部分可能係反映市場在對於經濟衰退的恐懼外，對政策不確定性的顧慮。11月中旬，美國政府宣布將自先前用以購買問題資產的「問題資產紓困方案」(TARP)中，分配部分額度用於支持消費者貸款，以減緩此類授信因證券化產品市場惡化而漸趨緊縮的情形。但此舉造成信用交換利差(CDS spread)再次被推向歷史新高，反映市場預期資產購買計畫可能無法照

圖 11：利差交易平倉



<sup>1</sup>2008年9月1日=100。<sup>2</sup>以第一個幣別為基準計算。<sup>3</sup>計算各組幣別間通貨利差交易的累積日報酬，其中第一個貨幣是標的通貨，第二個貨幣是融資通貨。<sup>4</sup>2000年1月1日=100。  
資料來源：Bloomberg；BIS 計算整理。

計畫落實(圖3，中圖與右圖)。直至11月底，美國政府宣布對花旗銀行的紓困計畫，以及提出援助資產抵押證券(ABS)與美國機構債務(agency debt)的方案之後，信用利差才有逐漸回復的跡象。然而，因為諸如商業不動產等問題資產的利差仍持續拉大，市場壓力依然存在。

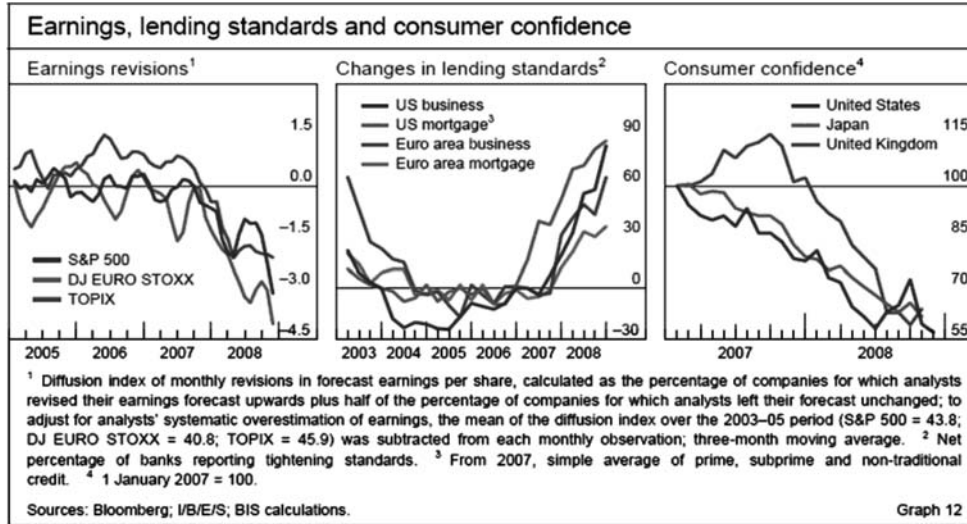
於此同時，從雷曼兄弟破產後即逐漸衰減的通貨利差交易(currency carry trade)，則隨著市場波動程度上升，以及投資人趨避高風險性資產的態度，再次重獲新的動能(圖11，左圖、中圖)。雖然低利率國家的貨幣升值，加以通貨利差交易的報酬率轉負，侵蝕掉過去接近6年來的累積報酬(圖11，右圖)。

股票市場的表現同樣也反映從過去10月底至11月以來，投資人對經濟衰退的恐懼逐

漸凌駕其他議題：全球股票市場本季的跌幅超過1930年代以來任何危機時期的情形。幾乎舉凡任何有關收益的負面消息，均足以使主要市場股票指數大幅下跌，授信條件趨於緊縮，以及消費者信心遽降，亦造成指數持續下跌(圖12)。截至11月底，儘管許多國家央行多次宣布更寬鬆的貨幣政策，以及股價於接近月底時有所回升，全球股票市場從8月底以來，共下跌約百分之35，並連帶造成許多主要股票指數的本益比(P/E ratio)降至十年來的歷史新低。

新興市場的資產價格隨著出口惡化、民間單位籌資管道受限，以及商品價格下跌等三個因素的綜合影響，而面臨持續修正。當投資人的風險胃口極速緊縮，加以因貿易融資(trade finance)管道不順暢，而需出售新興

圖 12：獲利、授信標準與消費者信心



<sup>1</sup>按月調整的獲利預測擴散指標（diffusion index）；以預測獲利上調的公司比例加上1/2\*持平者比例計算；為避免獲利預測整體性高估的可能，將調整扣掉2003-05年的平均值（S&P 500 = 43.8；DJ EURO STOXX = 40.8；TOPIX = 45.9）；三個月移動平均。<sup>2</sup>銀行填報緊縮放款標準的淨比例。<sup>3</sup>2007後的資料係以優級（prime）、次級（subprime），與非傳統型（non-traditional）等三類房貸之調查結果簡單平均。<sup>4</sup>2007年1月1日 = 100。

資料來源：Bloomberg；I/B/E/S；BIS 計算整理。

市場資產籌資之際，贖回潮終於在 10 月中旬擴延至新興市場。另一方面，雖然新興國家央行持續增援其本國及外幣融通操作，並對銀行存款全額或部分保證，但隨著市場猜測阿根廷政府可能將該國公共退休金系統國有化而引發有關政治風險的顧慮上升，壓力在 10 月 21 日該週逼近警戒臨界點。

新興市場的悲慘氣氛至 10 月底與 11 月初時雖獲短暫改善，但在本季其他時點仍深受經濟衰退恐懼影響而遭挫。美元發行新興債券指數利差(EMGIF spreads)不斷攀升，終於在 10 月 24 日達到高點 891 基本點(2002 年

以來最高)，雖然其後至 11 月初間下降 276 個基本點。新興經濟體的股票市場同樣跌勢難減，在 10 月 27 日跌至歷史新低，直至隨後匈牙利政府於 10 月 28 日宣布 250 億美元的支援方案，以及聯準會次日宣布將與巴西、南韓、墨西哥與新加坡貨幣當局建立換匯協定之後，市場情況才轉趨穩定(圖 8，左圖與中圖)。新興國家信用與股票市場至 11 月底方回復到稍高於 10 月底時的水準（與工業化國家的情形一致）。然而，反映 8 月以來的虧損情況，新興市場的本益比調整變動幅度，高於美國與其他主要市場，且新興國家相對

工業化國家的價格比，亦下跌至歷史新低(圖 8，右圖)。

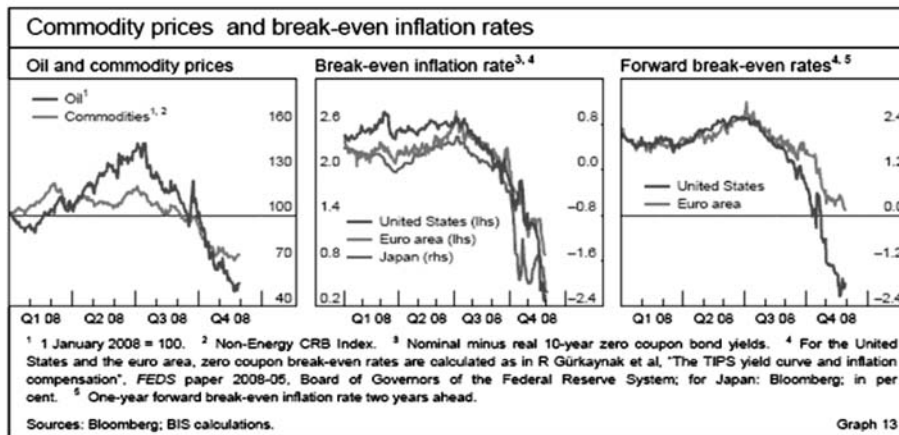
同時間，對經濟衰退的恐懼又再將短期利率推入向下的軌道。包括一再調降的政策利率，以及投資人趨避風險等因素均造成美國及歐元區的兩年期利率大幅降低，在 11 月底分別下降至 0.96%與 2.1%。另一方面，市場亦將短期政策利率的預測路徑做向下修正。反映市場看法，聯邦資金利率期貨價格(federal funds futures prices)顯示，市場預期美國 2009 年政策利率將維持低而穩定的水準，以及未來幾季經濟成長將可能走弱或負成長(圖 10，左圖)。在歐元區方面，歐元隔夜拆款平均指數利率交換(EONIA swap)價格顯示，在未來 12 個月，歐洲央行的政策利率仍

將走低(圖 10，中圖)，也反映某種程度上，歐洲央行相對美國有較多利率調整的空間。

就日本的情形，政策利率繼 2001 年 3 月以來首次下調，在 10 月 31 日調整 20 個基本點成為 0.3%，而相對的，遠期契約價格則顯示市場預期 2009 年政策利率將大致上維持不變。

在此番市場氣氛之下，由傳統名目債券與通膨指數連結債券(inflation-indexed bond)殖利率計算而得的各天期平衡通膨率(break-even inflation rate)，均呈現大幅下降，包括歐元區與日本皆是如此。各地區間以美國的下跌幅度最為明顯，10 年期平衡通膨率在 8 月底至 11 月底間，共下降 1.9 個百分點(圖 13，中圖)，另又以短天期的平衡通膨率跌幅最大，例如美國 2 年後的一年期遠期平衡通膨

圖 13：商品價格與平衡通膨率



<sup>1</sup> 2008年1月1日 = 100。 <sup>2</sup> Non-Energy CRB Index。 <sup>3</sup> 名目減實質10年期零息債券殖利率。 <sup>4</sup> 美國與歐元區的平衡通膨率係按 R Gürkaynak et al, "The TIPS yield curve and inflation compensation", FEDS paper 2008-05, Board of Governors of the Federal Reserve System 的方法計算。日本的資料則源自 Bloomberg；單位：百分比。 <sup>5</sup> 未來2年後的一年期遠期平衡通膨率。資料來源：Bloomberg；BIS 計算整理。

率，於同段期間內，共下跌 3.5 個百分點，甚至為負(圖 13，右圖)。平衡通膨率傳統上被視為觀察市場投資人對未來通膨預期的指標，而此時平衡通膨率下跌的現象，更與全球性經濟成長趨緩，物價上漲壓力減輕的狀況一致。除此之外，短天期平衡通膨率的走低，亦是反映油價與商品類物價在 8 月底至 11 月底的走勢，兩者分別下跌 50%與 30%(圖 13，左圖)。

然而，平衡通膨率的銳減也可能源自於流動性貼水上漲、以及槓桿操作投資人為減

少槓桿部位而造成的賣方壓力(sell-side pressure)，例如 9 月與 10 月間，美國平衡通膨率下跌大多是源於債券實質殖利率上升速度快於名目殖利率，顯示一些較技術性的因素可能暫時在平衡通膨率的動態路徑中扮演重要角色。然而，到 11 月初之際，雖然實質利率已趨穩定，但名目利率卻因市場對經濟衰退的恐懼，與對金融體系健全情形的憂慮上升，而再度走低，平衡通膨率因此重新面臨下跌的壓力。

### 國際銀行體系與金融市場活動之重要趨勢(註 1)

BIS 與國際上多國央行及貨幣當局合作，匯集並整理公布數種國際銀行體系與金融市場的相關數據。目前最新的金融業統計資料時間為 2008 年第二季，另本文中關於店頭市場交易之衍生性金融商品的資料時間為 2008 年上半年；有關國際債券與由交易所交易之衍生性商品的部分，使用資料為 2008 年第三季。

#### 國際銀行業務市場

在 2008 年第二季間，國際銀行業務市場(banking market)中債權總額大幅萎縮。BIS 統計的國際債權(註 2)(international claims)流通餘額前所未見地大幅減少 1.1 兆(圖 1，中圖)，其中大多數幣別的拆款均有可觀的下滑幅度。雖然銀行同業借貸餘額的減少幅度

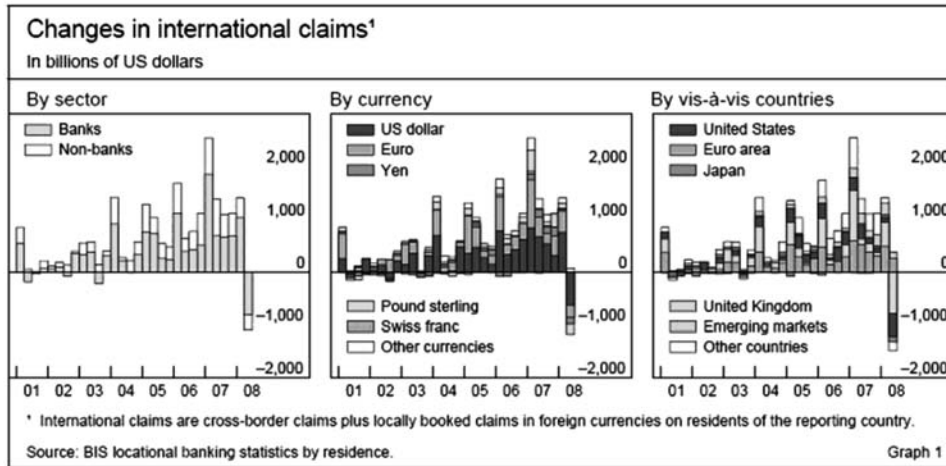
(約 8,120 億)占上述總幅度的最大部分(圖 1，左圖)，惟國際非銀行業的拆借亦同樣面臨衰退(1998 年以來首度發生)，主要係美國、英國與日本等國減少所致。同時，新興市場國家居民(residents)與國際上許多國家的央行，減少將存款存放於 BIS 填報銀行(reporting banks)，也為原因之一。

#### 銀行同業往來縮減

所有位於報告國的銀行，持續提列損失(write down)並減少持有國際部位，其中以英國銀行填報的債權減幅最大(占全部報告國減幅的 81%)。圖 2 所示為英國國內銀行國際債權的累積淨變動，分別以對銀行(實線)與對非銀行(虛線)分類，以及按幣別(左圖)與按交易對手(右圖)分類。自 2000 年以來，這些銀行

圖 1：國際債權變動情形<sup>1</sup>

(單位：十億美元)

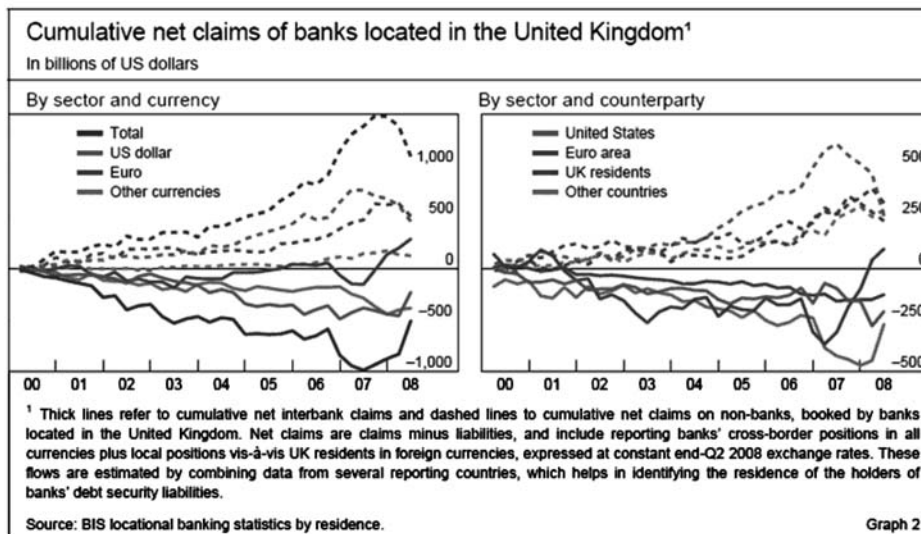


<sup>1</sup>國際債權（international claims）係指跨國債權（cross-border claims）加上國內銀行資產負債表上對填報國居民(residents)的外幣債權。

資料來源：BIS 地區性金融統計（按居民地區別分類；by residence）

圖 2：英國國內(local)銀行的累積淨債權<sup>1</sup>

(單位：十億美元)



<sup>1</sup>圖中粗線代表銀行同業間的累積淨債權（cumulative net interbank claims）；虛線代表對非銀行部門的淨債權（英國國內銀行的資料）。淨債權係指債權扣去債務，包括填報銀行所有幣別的跨國部位，以及對英國居民的外幣部位（2008 年第二季匯率計算）。此處資料是以數個填報國家的資料加總估計，用以瞭解持有銀行債務的居民地區別（residence）。

資料來源：BIS 地區性金融統計（按居民地區別分類；by residence）

已經累積了對非銀行部門之龐大的淨債權部位，其資金來源係來自銀行部門借款之可觀的淨債務（包括來自央行的借款）。但從 2007 年中旬危機開始，債務債權的淨部位已面臨緊縮，其中以 2008 年第二季變動最大。由其他銀行的淨借入款（包括銀行內部單位借貸）共縮減 3,520 億美元（左圖，紅色實線），其中總債權下降 5,420 億元、總債務更下降達 8,970 億。同時，對非銀行部門的淨債權減少 3,070 億美元（左圖，紅色虛線），其中總債權部分減少 3,390 億元，主要係美國部分減少所致（右圖，綠色虛線）。

銀行同業借款(borrowing)緊縮的現象以美元部分最為明顯，但其他幣別計價者亦大幅下降。在所有報告國中，銀行同業間美元債務減少 6,930 億元：英國國內銀行減少 4,230 億元，約為美國國內銀行減幅的一半，其餘主要則為境外金融中心、亞洲環太平洋區、非洲、中東，以及其他在英國的銀行等。其他如瑞士與許多境外金融中心的銀行間美元債務，填報金額均大幅下降。相反的，歐元區銀行債務則上升 760 億美元，其中主要是向美國國內銀行的借款。

BIS 合併跨國債權統計(Consolidated banking statistics)(註 3) 則追蹤統計各填報銀行(reporting banks)國外銀行同業暴險額 (foreign interbank exposures)（扣除銀行內部往來）資料，爰可用以觀察在 2008 年第二季中，哪些銀行體系顯示較大的變動（圖 3）。

在所有銀行體系中，銀行間債權合併統計毛額當季下滑 2,980 億美元（2005 年以來首次減少），主要係因英國（減少 1,710 億美元）與法國（減少 1,020 億美元）國內銀行，填報的銀行間拆借部位下降所致，尤其是對諸如美國、荷蘭、德國及英國銀行的拆放減少。但相反的在美國銀行的部分，僅填報減少 90 億美元。

過去幾季以來，銀行間拆借的暴險額相對銀行資本下滑（圖 4，右圖）。雖然降幅主要係源於如先前所述銀行間借貸減少的因素（其中以荷蘭的銀行最為明顯），但也是因為大多數金融體系填報的第一類資本增加所致。

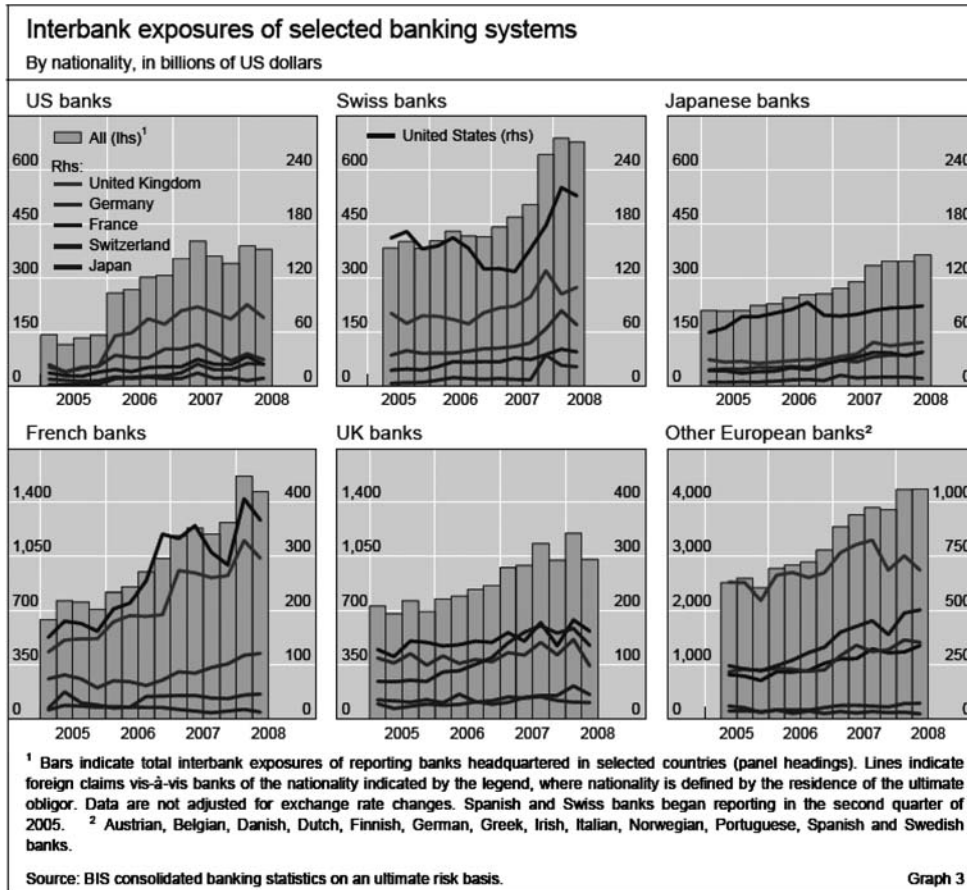
#### 對非銀行部門債權近十年來首次衰退

2008 年第二季間，BIS 填報銀行對非銀行部門的國際債權出現 1998 年以來首度衰退（註 4），其中放款衰減約占整體減幅 2,860 億美元的 80%；另反映市場認列債券損失與出售損失（註 5），債權證券的部分亦減少約 230 億。非銀行部門債權減少，就區域上言，以美國的下降幅度最大（約 1,910 億美元）、其次為英國（1,440 億美元），以及開曼群島（620 億美元）與日本（550 億美元）。其中絕大多數係為以美元計價之債權(2,290 億)，但以歐元或日圓計價的授信同樣出現衰退的現象（註 6）。

BIS 的合併跨國債權統計，追蹤各國別銀行體系(national banking system)的資料，並



圖 3：各國銀行體系的同業暴險金額（按國別分類） 單位：十億美元



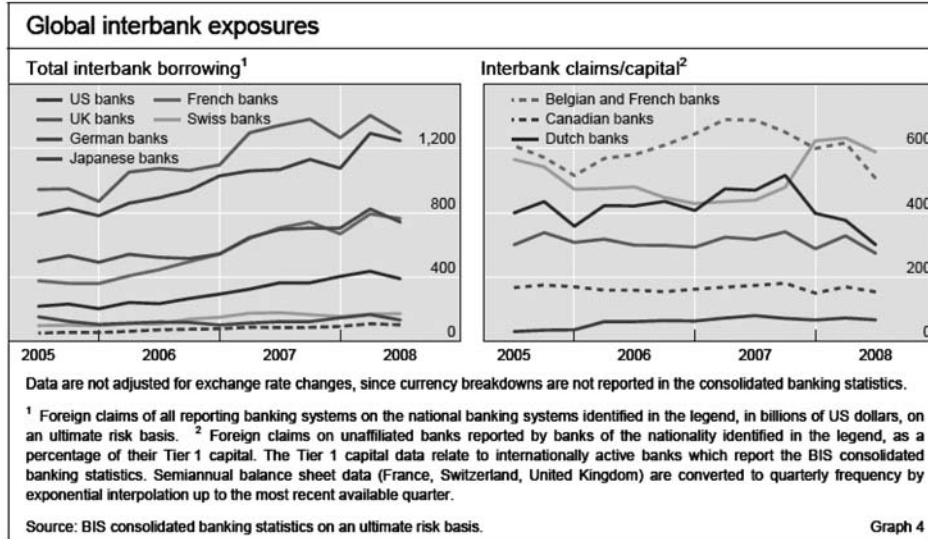
<sup>1</sup>圖中長條圖部分顯示總部位於該國的填報銀行對同業之暴險總額（各小圖列於標題的國家）。線圖的部分係指各國別(nationality)銀行的國外債權，另此處的國別定義為最終借款人的所在國別。數據並未對匯率變動做調整。西班牙與瑞士兩國銀行的資料係自 2005 年第二季開始填報。<sup>2</sup>奧地利、比利時、丹麥、荷蘭、芬蘭、德國、希臘、愛爾蘭、義大利、挪威、葡萄牙、西班牙與瑞士等國的銀行。

資料來源：BIS 合併跨國債權統計（最終風險基礎）

按交易對手部門別分類統計，提供國際債權變動的更進一步資訊。2008 年第二季中，填報銀行對美國非銀行部門的國外債權減少 2,590 億美元，其中以瑞士與英國銀行體系填報的數據減幅最大（分別為 720 億美元與 660 億美元）；所有填報銀行中，第二季對美國

非銀行公部門的國外債權在數值上維持穩定不變（6,660 億美元），但在非銀行之民間部門部分則減少 2,530 億美元，至餘額 4.3 兆美元。總計，國際對美國非銀行民間部門的國外債權占對美國總債權的比例，從 2007 年底的高峰 72% 下降至 69%。

圖 4：全球銀行同業暴險金額

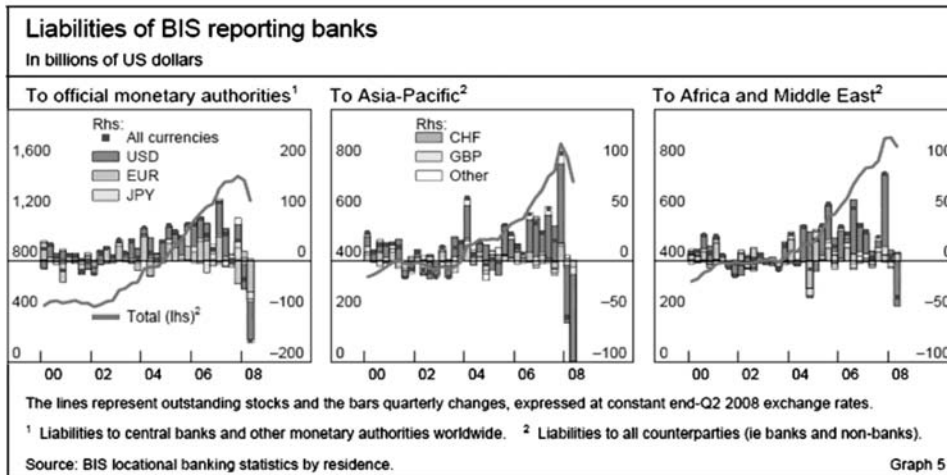


數據並未針對匯率變動做調整

<sup>1</sup>各填報銀行體系的國外債權；單位：十億（美元）；最終風險基礎。<sup>2</sup>對非國外分支單位的國外債權，相對填報銀行第一類(Tier 1)資本的比例。資料頻率為半年期者（法國、瑞士、英國），經指數內插法（exponential interpolation）估取季資料。

資料來源：BIS 合併跨國債權統計（最終風險基礎）

圖 5：國際清算銀行填報銀行的債務 單位：十億（美元）



圖中線圖表在外流通餘額；長條圖表季變動額；以 2008 年第二季底匯率計算。

<sup>1</sup>對各國央行與其他貨幣機構的債務。<sup>2</sup>對所有交易對手的債務（即包括銀行與非銀行部門）。

資料來源：BIS 地區性金融統計（按居民地區別分類；by residence）

## 銀行業債務面臨壓力

BIS 統計之填報銀行對政府貨幣當局的債務，在第二季中持續衰減（圖 5，左圖），共減少 1,570 億美元，其中以英國、法國、與瑞士銀行體系，減少的幅度最大。美元計價的債務下降 730 億美元，而歐元計價者也減少 620 億美元。另外，雖然由 BIS 的統計資料中，無法細分得知各國政府貨幣當局的變動幅度（註 7），然而透過 63 國貨幣當局通報 IMF 的準備金資料，仍可一窺一二。如同 2008 年第一季的情形，在 2008 年第二季中，各新興市場國家，特別是俄羅斯（減少 420 億美元）與亞洲部分國家（減少 960 億美元），其央行填報存放於商業銀行的存款金額，相對有較大的減幅（註 8）。

BIS 的填報銀行在對部分新興市場區域的債務亦顯示下滑（圖 5，中圖與右圖）（註 9）。對亞洲各部門的債務減少約 1,000 億美元，主要為諸如中國(560 億)、香港(220 億)、新加坡(210 億)、台灣(180 億)以及韓國(140 億)。其中大多係按美元計價，爰造成亞洲區美元計價占總債務比例，由上一季的 70% 下降至 68%。銀行對非洲與中東地區的債務，亦前所未見地出現達 360 億美元的減幅，將美元計價的比例從第一季的 65% 下拉至 63%。

## 衍生性金融商品市場 交易所交易者

全球衍生性商品的交易活動在 2008 年第

三季呈現衰退，以名日本金（notional amounts）計算的交易量從第二季的 600 兆美元減少至 542 兆美元，其中大多數緊縮的商品係為短天期利率相關的衍生性商品，而長天期利率的部分僅略微減少；股票指數與外匯相關的衍生性商品則反向出現增加的情形。商品類(Commodity)衍生性商品的交易數在第二季則呈現下滑（此類別僅有按契約數統計的資料）。

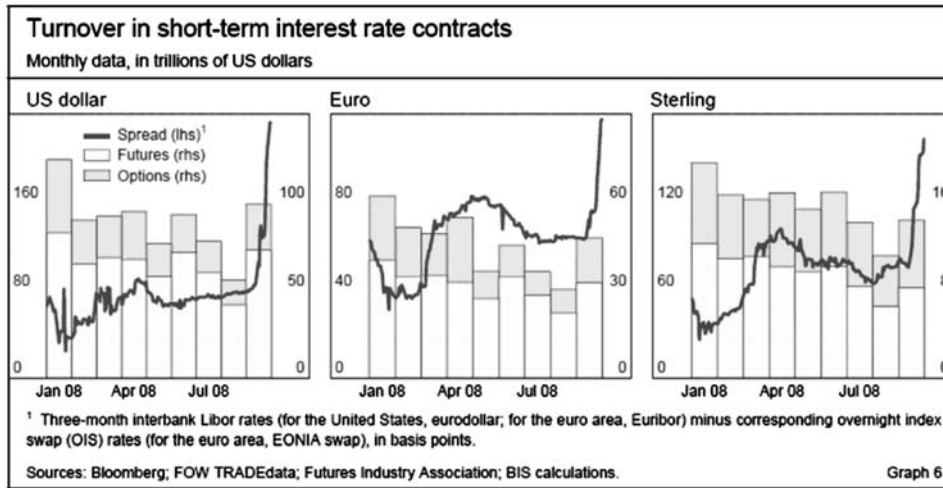
短天期利率衍生性商品的交易量(Turnover)從上一季的 473 兆美元減少至 407 兆美元，其中以美元計價者減少幅度最為明顯，其次為以歐元與英鎊計價者（圖 6）。另外，三個月期歐洲美元利率與聯邦資金利率的期貨與選擇權，在第三季均呈現下滑，雖然按月資料觀察，可發現 9 月份在金融市場漸趨緊張的氣氛中，兩者交易量皆反彈回升。

在權益證券相關的衍生性商品交易上，則從 67 兆美元回升至 76 兆美元。按幣別分類統計，以美元計價契約增幅最大，其次是韓元；而印度盧布與日圓契約則為略減。

匯率相關衍生性商品交易量則略微增加，從 7.5 兆美元增加至 7.9 兆美元。造成上漲的因素主要係源於歐元計價部分，並抵銷美元及瑞士法郎部分的減幅。

商品類衍生性商品的部分在第三季顯示衰退。全球商品類衍生性商品的交易量若按契約數(number of contracts)統計計算，則為從 4 億 2,500 百萬口下滑至 4 億 1,000 萬口(按名

圖 6：短期利率契約的交易量



1 三個月期銀行同業拆款利率(美國：eurodollar；歐元區：Euribor)減相對的隔拆指數交換利率(OIS)(歐元區：EONIA swap)；單位：基本點。  
資料來源：Bloomberg；FOW TRADEdata；Futures Industry Association；BIS 計算整理。

目本金(notional amounts)統計之資料闕如。其中主要係因農產品類契約數減少所致，且為在美國交易所交易者。在石油相關衍生性商品的部分，面臨石油價格大幅下跌的氣氛下，從 9,800 萬口契約衰退至 9,200 萬口，但在統計範圍較大的能源類衍生性商品，則仍維持在高點 1 億 4,000 萬口契約。

#### 店頭市場交易者(OTC derivatives)

在 11 月 BIS 最新公布的資料(註 10)顯示(資料時間至 2008 年 6 月底)，2008 年前半年店頭市場交易之衍生性商品，流通在外契約名目本金餘額(notional amounts)仍持續擴張。各類店頭市場交易之衍生性商品名目餘額截至 6 月底為 863 兆美元，較 6 個月前成長 21%。另雖然在信用違約交換契約的部

分，填報的交易量資料首次出現衰退，但在利率與匯率相關衍生性商品，以及權益證券類與商品類等部分統計，均出現大幅成長。

信用違約交換契約的在外流通名目本金餘額(the notional amounts outstanding of CDS contracts)出現自 2004 年 12 月開始統計以來首次的負成長(相較 2007 年底減少 1%)。相對過去三年信用違約交換在外流通契約數每半年平均成長 45%的紀錄，更凸顯差距。此次下降主要因為信用違約交換合約在面臨金融風暴之下，出現較以往多的多方結算(multilateral terminations)(詳見專欄)。然而，雖然在外流通金額呈現下滑，但在金融風暴下，信用風險與交易對手風險大增後，按重置成本估算的總市值(gross market value)

則成長 58%（此處的市值係為對所有未到期契約估算重置成本，故相對名目本金金額將能更適切地估計市場風險）。不論是單一合約(single-name)或非單一合約(multi-name)，兩者的整體總市值均為上漲。

利率相關衍生性商品的外流通名目本金餘額，在 2008 年前半年，繼 2007 年後半年持平的成長率後，成長幅度有增加的傾向。此類商品工具的外流通名目本金餘額在 2008 年 6 月底為 458.3 兆美元，較 6 個月前增加 17%。店頭市場利率相關衍生性商品的總市值，共計成長 29%，達到約 9.3 兆美元的規模，其中主要係因利率交換合約增加所致（利率交換目前為止皆為利率類商品市場中最大的區塊）。2008 年前半年匯率相關衍生性商品同樣可見成長，名目金額增加 12%，達到 63 兆美元，總市值增加 25%達到

2.3 兆美元的規模。

權益證券相關衍生性商品的外流通名目價值，相較 2007 年下半年減少 1%，而在 2008 年上半年則增加 20%。店頭市場交易的權益證券類契約名目價值在 2008 年底為 10.2 兆美元，其中超過半數係以歐洲股票為標的者。

以店頭市場方式交易的商品類衍生性商品，同樣可見擴張的情形，在外流通名目餘額增加 56%，達到（2008 年 6 月底）13 兆美元的規模。主要係因非黃金類契約的強勁漲勢所致。此類別的遠期契約與交換合約成長 49%，達到 7.6 兆美元的規模，而選擇權部分上漲 81%，達到 5 兆美元。黃金類契約則成長率下降至 9%（相較 2007 年下半年 40%的成長率而言）。商品類契約的總市值整體共增加 16%，達到 2.2 兆美元。

### 專欄：信用違約交換契約的自動中止

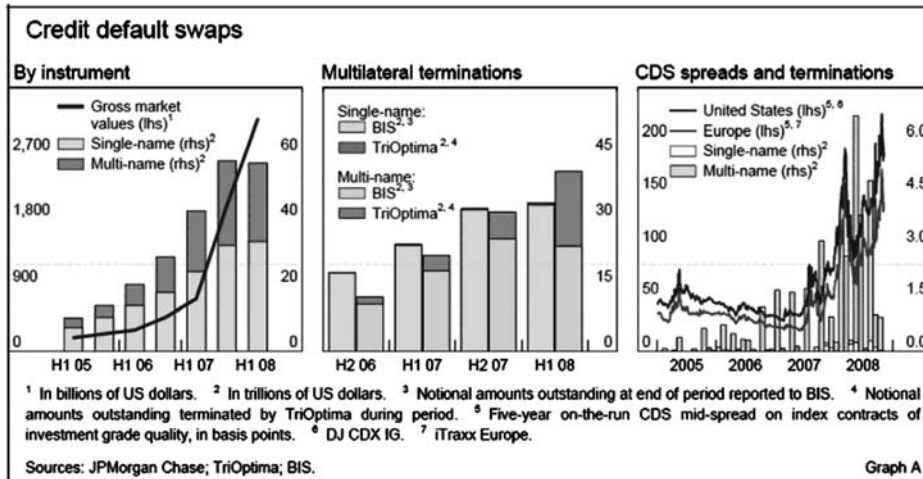
Jacob Gyntelberg and Carlos Mallo

2008 年上半年金融市場與貨幣市場的混亂情勢，促使市場參與者對信用違約交換協議契約進行多方結算(multilateral terminations)的情形大幅增加。因此，信用違約交換契約在外流通名目本金餘額，出現自 2004 年 12 月開始統計以來，首度減少的情形（相對 2007 年底減少 1%）(圖 A，左圖)。

此大幅減少的現象反映市場非常態性地對 CDS 大規模多方淨額結算（multilateral terminations；又名 tear-ups），共減少 CDS 在外流通金額達 17.4 兆美元，並以非單一契約部分為主（中圖）。若無此部分結算，CDS 在外流通名目本金餘額(outstanding notional amounts)應增加 30%。主要結算的部分以信用違約指數為主，且隨著信用利差擴大而更

為明顯；然而大多數信用違約交換契約仍係透過自營商間交易的方式進行，而此部分的規模維持不變。相反的，自營商與金融機構間的流動在外契約則減少 7%，其中與保險公司的部分減少 21%，另與最大宗的證券商部分則減少 2%。

圖 A：信用違約交換契約



<sup>1</sup>單位：十億（美元）。<sup>2</sup>單位：兆（美元）。<sup>3</sup>填報BIS資料的期底名目本金餘額。

<sup>4</sup>經TriOptima多方結算的名目金額。<sup>5</sup>五年期投資等級CDS，單位：基本點。<sup>6</sup>DJ CDX IG. <sup>7</sup>iTraxx Europe。

資料來源：JPMorgan Chase；TriOptima；BIS。

TriOptima公司自 2003 年起開始對店頭市場自營商提供多方結算的業務，先後推出利率交換與信用違約交換兩類。結算業務的操作共分兩部分，首先，自營商先提供其衍生性商品部位的個別契約資訊，而該公司據所提供之資訊確認核對各個契約兩方交易對手的資料是否一致。其次，TriOptima 再依資料計算出一組市場參與者間有相同淨曝險金額，但可減少總暴險的雙務契約（a set of bilateral contracts）。

近來，信用違約交換數據供應商 Market Kit 與信用違約交換經紀商 Creditex 共同對 CDS 單一契約提供所謂的 compression runs。第一輪的 compression runs 已在 2008 年 8 月 27 日完成。截至 11 月底，共已進行 26 次，其中 14 次在歐洲、12 次在美國，造成 CDS 單一契約在外流通名目本金共減少達超過 1.1 兆美元。

## 國際債券市場

在金融市場持續動盪不安之下，國際債券市場的籌資金額在 2008 年第三季迅速萎縮。中長期債券的淨發行量從第二季的 1 兆 860 億美元，大幅下降至 2,470 億美元。此下降幅度已遠超過季節性因素，造成從 2005 年第三季以來最低的淨發行額（註 11）。貨幣市場的借款同樣也面臨衰退，淨發行量在第三季衰降至負數。

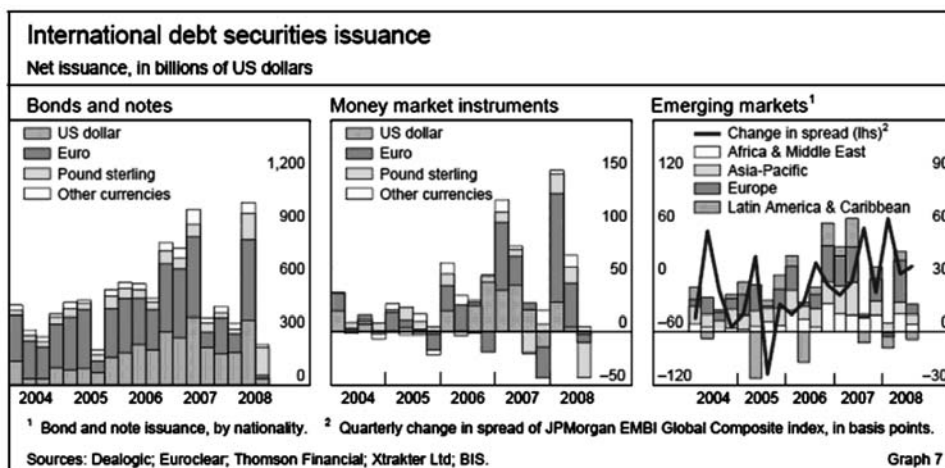
若按發行幣別統計，中長期債券發行額減幅最大的是歐元計價者，其次是美元計價的部分（圖 7，左圖）。歐元計價中長期債券的淨發行金額，從第二季的 4,660 億美元，直降至第三季的 280 億美元。美元計價中長期債券的淨發行額，同樣從 3,960 億美元銳減至 400 億美元。但英鎊計價中長期債券，則相反

地維持在高點，從 1,440 億美元上升至 1,530 億美元。英鎊計價者的強力發行表現，主要係因房貸抵押債券的積極發行表現之故。日圓計價者的發行量，從 160 億美元減少至 80 億美元，並且如果扣去外國（非日本）發行人在日本大量發行（淨額度 70 億元）的日幣計價債券（武士債券；samurai bonds），跌幅會更加明顯。

按發行人國別(nationality)分類的統計，則顯示淨發行額減少幅度最大的為美國的借款人，從第二季的 3,080 億美元，減少至 460 億美元。其餘在比利時、法國與英國的發行均同樣出現大幅衰減。

按部門別統計，則以金融機構的跌幅最大，中長期債券的淨發行額，從 8,880 億美元，減少至第三季的 2,460 億美元。公司部門

圖 7：國際債券市場發行狀況



<sup>1</sup>中長期債券發行量；按國別統計。<sup>2</sup>利差季變動(JPMorgan EMBI Global Composite index)；單位：基本點。

資料來源：Dealogic; Euroclear; Thomson Financial; Xtrakter Ltd; BIS.

的發行量雖然減幅較前者小，但同樣面臨銳減，淨發行額從 1,330 億美元下降至 470 億美元。

國際房貸抵押債券之發行，在第三季仍相當活躍（僅有總額資料）。國際房貸抵押債券的總發行量，雖從第二季的歷史新高 1,880 億美元下降，但仍維持在 1,390 億美元的水準。主要較明顯的萎縮是在比利時、愛爾蘭、西班牙，以及美國政府資助機構的部分，特別是美國房地美與房利美。另在英國的部分則反向出現增加的情形，從 900 億美元進一步增加至 980 億美元，可能係因英國央行的特殊流動性機制，讓英國的銀行得以將如房貸抵押債券等流動性相對較差者，交換為英國政府公債。

在新興經濟體的部分，中長期債券的發行量，從第二季的 450 億美元減少至第三季的 110 億美元（圖 7，右圖）。衰退幅度最明顯者為新興歐洲（emerging Europe），其中俄羅斯借款人的淨發行額，從 130 億美元減少至 30 億美元，其次是拉丁美洲、非洲及中東；若按發行幣別分類，則以美元計價的部分減幅最大，其次是歐元計價者。

透過國際貨幣市場的籌資金額同樣面臨萎縮。貨幣市場工具的淨發行額，從 690 億元衰退到第三季為負 300 億元，進入負值的範圍，同時也是自 2003 年第三季以來最低的水平（圖 7，中圖）。減少幅度最大為以英鎊計價的部分，其次是歐元計價者。

## 附 錄

- (註 1) 有關本文中銀行業資料的相關問題，請洽 Patrick McGuire；有關透過店頭市場交易之衍生性商品資料的相關問題，請洽 Jacob Gyntelberg；有關國際債權證券與透過交易所交易之衍生性商品資料的相關問題，請洽 Naohiko Beba。作者感謝 Carlos Mallo Denis、Petre Swapan 與 Kumar Pradhan 等三位研究助理的協助。
- (註 2) BIS 地區性金融統計中按居民與否分類的部分，國際債權(負債)為跨國債權(債務)加上對填報國當地居民的外幣債權(債務)。
- (註 3) BIS 合併跨國債權統計(按最終(借款人)風險基礎；ultimate risk basis)追蹤統計個別銀行體系的國外債權(扣除銀行內部往來；excluding inter-office claims)。此最終風險基礎的填報概念(並按部門別分類)係提供關於貸款銀行雙方兩國銀行體系暴險的粗估數據。例如，按最終風險基礎，美國某銀行與英國某銀行間的債權可估計計算為美國銀行體系對英國銀行的國外債權(相對若於 BIS 合併跨國債權統計中，按直接債務人風險基礎(immediate borrower basis)統計，將計算為美國銀行體系對某位於英國的銀行之債權)。
- (註 4) 總計 2,860 億美元的減少幅度中，係以位於英國(3,390 億美元)、美國(780 億美元)、日本與開曼群島(360 億美元)等的銀行為主。同時，歐元地區的銀行填報對非銀行部門增加的 1,250 億美元債權，主要對象係以歐元區內為主。
- (註 5) 流通在外債權存量減少可能係反映各項因素的綜合效果，包括認列損失(write-downs)、增加或動用授信融資額度、將結構性投資工具(structured investment vehicles；SIV)併列入資產負債表，以及縮減放款。
- (註 6) 按 Dealogic 的統計數據，主要經濟體對非銀行部門的國際聯合貸款(syndicated loan)契約數同樣顯示衰退。對非銀行



部門的新貸款從 2007 年第二季的高點 7,680 億美元，下降至 2008 年第二季的 4,620 億，以及第三季的 4,010 億美元。新貸款數減緩的情形以對美國、英國以及歐元地區居民的部分最為明顯。另以非銀行財務部門、以及對經濟循環較敏感的產業兩類所受影響最深。對全球非銀行部門貸款中，辦理中貸款(已宣布但尚未簽約者)相對完成者之比率，相較 2004 年至 2007 年平均 5%的比例，在第二季上升至 7% (略高於有關併購與融資收購部分的比率)。

(註 7) BIS 統計中，有關銀行與官方貨幣當局的往來係以備忘錄方式呈現，爰不再以國別區分。所填報之負債包括央行因準備金部位管理而存放填報銀行的存款、對填報銀行的附買回操作部位，以及因央行各項增強流動性的操作(liquidity enhancement operations)。另外各填報國對官方貨幣當局的定義或有差異，例如，美國填報的資料中，此部分係包括對各國央行及其他國際機構的持有部位。

(註 8) 跌幅較大者為香港 (180 億美元)、日本 (170 億)、韓國 (160 億)、馬來西亞 (150 億)，及菲律賓 (100 億)。此部分跌幅可能也反映央行從提供銀行無擔保貸款，轉向擔保貸款 (即附賣回操作) (IMF 的 SDDS 無此項統計資料)。另外請注意，部分如中國與中東產油國家等大量累積準備金的國家，並沒有填報 SDDS 資料。

(註 9) 此部分可能亦部分反映上述有關對官方貨幣當局債務的變化情形。

(註 10) 關此項調查的統計方法，詳見 2008 年 11 月的 Statistical Release，網址：[www.bis.org/publ/otc\\_hy0811.htm](http://www.bis.org/publ/otc_hy0811.htm)。

(註 11) 有關國際中長期債券發行的季節性循環，可參考 BIS 2005 年 9 月的 Quarterly Review 中 J Amato 與 J Sobrun 的 "Seasonality in international bond and note issuance"。

(本文完稿於 98 年 3 月，譯者為本行業務局辦事員)

