



次級房貸風暴所引發 對風險管理的省思

本篇由劉副總經理宏基指導，另外相關數據及參考資料由華南金控風險管理處李思華、李坤穎提供。

華南金控風險管理處 廖怡惠

2007年上半年美國爆發次級房貸風暴¹，引發全球股市震撼，美國、英國及歐盟央行紛紛緊急挹注資金，紓解流動資金短缺問題，美聯準會更是三度挹注資金希望穩定貨幣市場。此一風暴仍持續餘波蕩漾，影響深遠，甚至被評為2007年「國際十大新聞」頭條及全球資本市場最大的夢魘。

次級房貸影響所及，不少歐美大型投資銀行及其他金融機構都面臨巨額虧損及嚴峻的考驗，截至2007年第四季，損失前三大之金融機構分別為花旗(Citigroup)損失180億美元、瑞士銀行(UBS)損失135億美元及摩根士丹利(Morgan Stanley)損失94億，共

計409億美元²。

省思一：高盛 - 根深蒂固的風險 管理文化

高盛(Goldman Sachs)在這波風暴中表現相當亮眼，雖然高盛在2007年第3季也曾打消美金14.8億元的呆帳，並且揭露其持有約美金448億元的住宅貸款及資產抵押證券(Asset-backed Securities, ABS)。然而到第4季季底時，高盛因為應變得宜及操作策略正確，該季獲利高達美金32.2億元。這使得高盛成為這場風暴中極少數能及早抽身，甚至在逆境中將危機化為商機的金融機構。

¹ (1)「狹義的次級房貸風暴」

係指次級房貸違約率開始上升而導致次級房貸業務虧損，而後甚至影響到聯結次級房貸證券化之商品價值下降。

(2)「廣義的次級房貸風暴」

另外包括後來發生的信用危機，也就是因為次級房貸經過太多複雜的金融工程的技術包裝後，該商品真正的公平價值更不易判斷，導致無買方市場而產生資產的流動性風險，再加上投資人不願意借錢給承作資產證券化的機構，所以產生資產證券化機構無法順利於市場上融資，而造成融資的流動性風險，迫使該機構出清手中之資產證券化部位，原本無買家的市場更加僧少粥多，在此惡性循環下，信用貼水不斷上升，即為信用危機。

(3) 本文所稱之次級房貸風暴係指「狹義的次級房貸風暴」。

² 資料來源：BBC統計各家公司於網路上公佈的報告數字。次級房貸中整體金融業的損失總計約美金2200-4500億元。



次級房貸風暴發生至今，華爾街的投資銀行及其他金融機構都在思考：高盛為什麼能及早抽身並即時迅速地調整金融操作策略？純粹是因為幸運？還是因為高盛擁有什麼別人都不知道的消息？亦或是因為高盛有一群傑出的超級交易員？還是因為高盛有最精準先進的風管模型及最優秀的風管人員？答案可能會出乎大家的預料之外。

根據最近包括英國之金融時報 (Financial Times)³及風險雜誌 (Risk Magazine)⁴ 等所刊載的研究及分析，雖然高盛對於風險管理長期的重視及資源持續投入的程度是眾所皆知的，但是真正能讓高盛在這場風暴中仍維持亮眼表現的最大功臣是－該組織中根深蒂固的風險管理文化。

在高盛的企業文化中，非常注重風險與報酬之間的對稱關係，更強調風險與報酬都必須由同一個承作業務的部門或人員承擔，而風管人員的職責在於協助業務部門完整且持續地辨識及瞭解風險、準確的衡量及報告風險、並進行有效的溝通⁵。因此，如果在高盛有業務人員表示某項商品或業務能帶來可觀的獲利，但風險卻很低

甚或無風險，則其業務主管及風管人員對於該商品或業務背後的獲利來源及風險分析，會以更為嚴謹及合理懷疑的態度進行檢視。除此之外，高盛亦傾向認為個別交易部門及交易員都應該對其持有之部位及其所衍生之風險負責，所以應該分別就其所持有之部位提出避險策略並進行個體避險 (Micro Hedge)。除非是基於成本等特殊考量，才會例外地輔以公司層級之總體避險 (Macro Hedge)，因為如果只是單純地在公司層級進行總體避險，可能會讓個別部門或個別交易員逐漸習慣低估其由交易產生之風險，甚而降低其對風險察覺之意識及敏感度。

最近JP Morgan執行長 Jamie Dimon在接受風險雜誌 (Risk Magazine) 訪談時提出的論點，也呼應了高盛長期以來對於風險與報酬都必須由業務人員承擔的看法。Jamie Dimon表示，將次級房貸的發生單純地歸咎於是風險管理的責任或議題其實有失公平，最主要應該負責的人仍然是業務人員，而風管人員所扮演的角色就像是公司內部的顧問 (例如法務人員及市場行銷人員)，提供其風管及量

³ Financial Times, Dec 5, 2007 "Goldman's risk control offers right example of governance", by John Plender

⁴ Risk, Jan 2008, "Bank Risk Manager of the Year—Goldman Sachs"

⁵ 高盛在紐約負責市場風險的主管Robert Berry表示



化之專業及經驗，協助業務人員，但真正能管理風險及對風險承擔負最終責任者是業務人員。

這種風險管理文化的培養並非一朝一夕可成。長期以來，高盛堅持業務人員與風險管理人員間應定期進行輪調，這種作法不僅強化了業務人員與風管人員之間的溝通及合作，有效地提昇整個機構的風險管理意識，讓風險管理成為機構中共通的語言，而且也使得所有的高階主管對風險管理都能有相當深刻的瞭解及重視。

如果要瞭解高盛根深蒂固的風險管理文化是如何讓它在這場風暴中脫穎而出，時間就要回溯至 2006 年底。當時整個次級房貸及衍生之證券化商品市場交易依然如日中天，但是在高盛有兩位結構型商品交易部 (structured products trading group) 之交易員 Michael Swenson 及 Josh Birnbaum 發現次級房貸的部位及風險有逐步升高的趨勢。同時，因為高盛本身是很多避險基金及銀行自營部門之主要下單證券商 (prime brokerage)，所以這兩位交易員察覺到部分避險基金及銀行自營部門開始放空次級房貸之相關信用衍生性商

品，憑著這兩位交易員在第一線交易的靈敏觸覺，感覺到市場極可能會反轉，於是開始跟風管人員進行溝通與討論。風管人員立即針對整個機構各種可能受到波及之商品部位進行檢視分析及壓力測試後，得出的結論是暴險極可能超過該機構之風險承受度 (Risk Tolerance) 或風險胃納量 (Risk Appetite)，因此業務及風管人員聯手向高階主管進行報告，並決定提高對部位之避險比例。但與風管人員討論後認為單純採取以 ABX Index 的信用衍生性金融商品避險之方式仍然存在基差風險 (basis risk)，故業務人員進一步決定降低部位。根據一些在主要避險基金操盤的交易員表示，高盛在 2007 年第二季 (次級房貸爆發前夕) 大量出清其手中原有持有之信用衍生性金融商品。年終發放獎金時，這兩位交易員還因此每個人拿到美金 500 萬元至 1500 萬不等的紅利獎金 (當年度該公司平均每人領到之獎金為美金 60 萬元)⁶。

回顧整個事件發生的始末，我們會發現高盛之所以能躲過這場浩劫絕非僥倖，而是風險管理的兩道防線同時發揮功效的必然結果 (第一道防線是

⁶ The Times, December 15, 2007, "Goldman Sachs makes \$ 4 billion profit on daring sub-prime bet"



業務，第二道防線是風管)。當金融市場剛開始發生微妙變化時，兩位交易員能主動並獨排眾議地憑著他們在第一線敏銳嗅覺，對逐步升高的風險提出質疑與討論，這是風險管理的第一道防線。而風管人員在檢視公司整體部位後立即就可能產生的風險作全面評估分析及進行壓力測試，並有效的與業務部門及高階主管溝通，就後續操作策略的調整進行討論並達成共識，這是風險管理的第二道防線。如果單從事後的結果來看，這二道防線各司其職的合作並發揮功能似乎是想當然爾，但是想要提醒大家的是，當時這兩位交易員及風管人員所提出的分析及預警，與高盛內部大部份人員，甚至與整個金融市場的看法及業務衝刺的直覺都是背道而馳的，而他們仍敢於甘冒大不韙地提出警告。同時在擬定後續操作策略時，高盛內部亦有相當多反對人士，以「部分金融資產無法以市價評估 (mark-to-market)」及「流動性亦不佳 (illiquidity)」為藉口，希望高層同意暫緩執行停損。但該藉口及說辭並未被高盛的高階主管及風管部門接受，並限期降低部位，主要係考量部位(含其價格)之透明化乃風險管理的第一步，也是最基本的原則。

省思二：避險基金 – 有效調和經理人和股東(公司)間利益之不一致

在這波次級房貸的風暴中，能夠像高盛一樣締造佳績的另外一類金融機構就是部分的避險基金 (Hedge Fund)。大部分的人可能都認為避險基金的部位中存在大量高槓桿的信用衍生性金融商品，因此在這波風暴中的損失，比起花旗 (Citi)、美林 (Merrill Lynch) 等投資銀行，應該是有過之而無不及。但事實恰恰相反，不少避險基金在風暴期間創造了驚人的投資報酬率，例如地處加州 Santa Monica 的 Lahde Capital 旗下的三檔避險基金平均報酬率為 1000%。另外表現突出的避險基金尚有 Paulson's Credit Opportunities 避險基金 (投資報酬率達 550.8%)、Subprime Credit Strategies fund (投資報酬率達 526.5%) 等。

很多避險基金經理人提出一個值得思考的議題：在銀行或綜合券商中普遍存在交易員和股東(公司)間利益不一致的情形，尤其是當發生尾端事件 (tail event) 或巨額損失時，這種利益衝突對公司的長期經營可能產生生死攸關之風險。以摩根史坦利 (Morgan Stanley) 為例，2007年第四



季單季打消呆帳達美金94億元，但同期間獎金發放卻成長了18%。然而，要降低經理人及股東(公司)間嚴重的利益不一致問題可能有不同的方式。

一位在康乃狄克州註冊的避險基金的風險管理主管表示，避險基金經理人通常會以自有資金入股，持份比率通常在3%⁷左右，甚至會有更高的狀況，其與客戶間存在所謂「有限合夥」(limited partnership)的關係。因為避險基金的經理人使用的是自己的資金，理所當然地對於風險的敏感度及對風管機制的落實更為嚴格與及時，相對比較之下，經理人與公司間利益衝突的問題遠較一般金融機構輕微。例如在避險基金的機制中停損限額的訂定及執行是相當嚴格的，很多時候會在人員的聘僱契約中加入違反限額或停損規定時的賠償機制。相對而言，大部分投資銀行或商業銀行在觸及停損時較無強大的誘因促其及時執行，例如摩根史坦利事實上在2007年8月份就知悉其部位中隱藏之鉅額損失，但是一直到年底才執行停損，導致產生美金94億元的損失，數據顯示如果該公司在8月份初次知悉

的當時，就嚴格執行停損，則損失最高不會超過美金10億元。

另外一個有效調和經理人及公司間利益衝突的方法就是設計一套獎酬制度(compensation scheme)，以誘使經理人採行符合公司最大利益的行動。獎酬制度的設計涉及兩個層面，分別是獎金金額的決定及發放方式。傳統上以當年度獲利決定獎金金額，並於當年度結束後以一次發放的模式，容易導致經理人以追求短期績效為目標，而未考量到交易當時標的背後所潛伏的風險，及可能對於股東權益之長期負面影響。為了調整經理人和股東(公司)間利益的衝突，很多較為先進的金融機構，目前已逐步有考量到風險調整後之績效衡量方式⁸，包含經濟利潤(Economic Profits, EP)及風險調整後資本報酬率(Risk Adjusted Return on Capital, RAROC)，前者是將損益扣除股東要求之最低報酬率乘上經濟資本(Economic Capital)，若經濟利潤為正則代表該業務有達到創造股東價值之目的，而風險調整後資本報酬率則在於計算承擔每單位風險所賺取的相

⁷ 玉山銀行雙月週刊，<http://www.esunbank.com.tw/about/203.essay>

⁸ 紐約Stern Stewart & Co.財務顧問公司目前每年固定為1000家左右之機構計算「經濟附加價值(Economic Value Added, EVA)」，以作為該等機構及一般法人投資機構之參考。該EVA在概念上與經濟利潤(Economic Profits, EP)類似。



對報酬，若該報酬率高於股東要求之最低報酬率，則代表該業務有達到創造股東價值之目的，故若於績效衡量時能採用前述兩項指標，則可有效連結經理人績效的發揮和股東價值的產生。此外，為避免經理人只重視短期績效，很多金融機構對於將獎金發放方式亦逐步採取分數期發放之方式。

結論

當然我們永遠可以質疑，如果次級房貸市場後來的發展並未如高盛或如Lahde Capital等避險基金原本所預期的反轉，那他們可能不會有如此亮眼的獲利表現，但這樣的質疑終歸只是臆測，畢竟在真實世界裡，高盛及如Lahde Capital等避險基金確實因為能勇敢的正視問題、保守並全面的評估可能暴險，並即時的執行停損及調整後續操作策略，在逆境中將危機轉化為商機。

本集團於過去兩年中積極建構各類風險管理架構，包含市場風險管理、信用風險管理、作業風險管理及資產負債管理等。以市場風險管理為例，本集團訂有新金融商品核准程序，其主要目的在確保業務部門能事前完整地辨識新金融商品可能面臨之

風險並有足夠的能力加以衡量。同時亦訂有事後的限額管理制度，以確保將集團交易部位之損失控制於資本可承受之範圍內。即便如此，想要提醒大家，僅僅建置機制的本身並不足以使金融機構免於風暴。在高盛的實例中，能讓高盛脫穎而出，且在背後牢牢地支撐著整套風險管理防線及風管機制(例如限額機制)，並使其能及時發生預警功效的就是組織內根深蒂固的風險管理文化，換言之，讓組織內部(尤其是業務人員)瞭解風險與報酬是如影隨形及相伴而生的，實乃一物之兩面。因此風險管理是每一個人的責任，而業務人員更是風險管理的第一道防線。

再者，有效地調和經理人和股東(公司)間利益之不一致，亦有舉足輕重之重要性。尤其是透過設計一套風險調整後的獎酬制度，引導經理人以追求公司長期績效及股東價值為目標，同時考量到交易標的背後潛伏的未來可能風險，以降低尾端事件或巨額損失之可能發生。至於要如何逐步引進風險調整後之績效衡量制度(例如RAROC或EP)，這是一門藝術，也是一門科學，是本集團高層所確認未來本集團所應努力之目標，也是值得全體金融同業共同深度省思的挑戰！