

美國對準備金付息及其貨幣政策效果

謝 儀 悌

壹、前 言

2007年9月美國次級房貸問題爆發，使其面臨嚴重的信用緊縮危機，美國聯邦準備當局(以下簡稱 Fed)自2007年9月18日至2008年12月16日間10度降息，將聯邦資金利率由點目標5.25%大幅調降至區間目標0~0.25%。惟金融危機造成聯邦資金市場流動性降低，Fed因而獲得國會同意，將準備金付息政策的啟動時間由原來2011年10月提前至2008年10月。

雷曼事件發生後，準備金餘額開始快速成長，由2008年9月的458億美元攀升至2011年6月的1.67兆美元，銀行準備金數量大幅膨脹約36倍，準備金增加金額中有95%來自超額準備。這些巨額的超額準備是美國繼持續性信用緊縮後又出現的新問題。

由於美國聯邦準備金制度是各國制定或修訂準備金架構時之重要參考，適值美國準

備金制度變革之際，Fed實施準備金付息政策兩年多以來，對美國金融市場的影響及其成效，實值得我國參考借鏡。

本文內容包括：(1)美國實施準備金付息政策的背景、立法經過及其理由；(2)說明美國準備金制度的相關規定、法定準備與超額準備的計息方式；(3)準備金付息政策對聯邦資金利率的影響以及各國政策利率作為市場利率下限之有效性；(4)準備金付息對金融市場流動性及通貨膨脹的影響；(5)以實例說明銀行體系法定準備和超額準備的數量，如何受Fed準備金政策規模決定，並說明準備金付息對銀行放款的影響，另探討美國準備金付息對國庫收支的影響；(6)超額準備付息利率在Fed未來退場策略所扮演的角色；(7)我國準備金付息情形以及市場利率與政策利率之關聯；(8)結論與建議。

貳、美國實施準備金付息政策的緣由

一、背景

自1980年代開始，美國Fed執行貨幣政策時，即透過公開市場操作、透支以及隔夜

拆款等方式，調整存款機構存放在各地區聯邦準備銀行之準備金數量，以控管聯邦資金利率，使其盡可能接近Fed設定的目標水準，

並藉由聯邦資金利率目標的調升或調降，影響金融市場利率水準，使其合乎經濟發展情勢之所需。

由於 Fed 須掌握市場對於準備金的需求量，才能引導市場短期利率趨近其所設定的利率目標。然而，鑑於準備金未付息，存款機構皆極力減少其準備金提存金額，同一提存期內個別存款機構的準備金日平均餘額不足者，必須向準備金日平均餘額較多的存款機構進行借貸，雖然存款機構間的借貸並不會影響全體準備金數量，但各機構間因準備金餘額不足或剩餘而產生之相互借貸行為，會導致聯邦資金利率波動擴大，不利於 Fed 目標利率的達成。

1990 年以來因法定準備率陸續調降，以及 1994 年起存款機構普遍實施帳戶移轉服務 (sweep account) 後，存放 Fed 的法定準備金水位大幅降低。法定準備餘額的減少使得存款機構缺乏足夠的保障應付日間透支，故法定清算餘額(Contractual Clearing Balance)應運而生，使用量亦日益增加。然而在 1990 年代間，法定清算餘額的增加數並不能和法定準備餘額的減少數相符，部分原因乃存款機構並不需要像當初那麼多的準備金來避免日間透支。

近年來高達七成的銀行係全數利用庫存現金充當準備金，形成了準備金制度無法充分發揮功能的現象，Fed 亦無法正確計算金融

機構究竟會持有多少超額準備，此種對於全體準備金需求不易估算的情形，不利於 Fed 每日的公開市場操作調節。然而，近年來聯邦資金市場利率波動日增的現象，亦連帶使得貨幣市場利率波動加劇，銀行、券商的資金調度風險上升。

若能對準備金付息(註 1)，能使存款機構提高存放 Fed 的準備金數量，可有效降低聯邦資金利率的波動幅度，並可創造足額且穩定的準備金需求；Fed 亦可藉調整準備金付息利率而無須動用其他貨幣政策工具，即可改善其控制聯邦資金利率的能力，以達成聯邦資金利率目標，進而提升貨幣政策操作的效果。

二、立法經過

為使準備金付息有法源依據，美國眾議院於 2003 年 4 月通過「企業支票帳戶自由化法案」(Business Checking Freedom Act of 2003)，該法案的重點之一，在於允許 Fed 對各存款機構存放在各地區聯邦準備銀行的準備金支付利息，藉此提高準備金應留餘額，以發揮準備金匡計功能。然而經參議院銀行、住宅暨都市事務委員會(Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs)審議後，卻未獲參議院通過，致未實施。

2006 年美國國會通過並經總統簽署「金融服務管理救濟法」(Financial Services Regulatory Relief Act of 2006)，該法案主要內容為 Fed 可對準備金付息，以減輕存款機

(註 1) 銀行庫存現金主要係銀行為應付客戶提領需求所持有，爰聯邦準備銀行僅就庫存現金以外的準備金給息。

構的成本負擔，提高銀行體系競爭力，並增進聯邦準備銀行執行貨幣政策的效力。惟為擲節國庫支出，該法案擬延至 2011 年 10 月始生效。

2007 年 9 月美國次級房貸事件發生，使其面臨嚴重的信用緊縮危機，FOMC 因而數次調降聯邦資金利率目標，由同年 9 月中旬的 5.25% 降至 2008 年 4 月的 2%。一些 Fed 官員擔憂低利率會引發嚴重的通膨危機，於是加快對準備金付息的呼聲再度響起。

2008 年 4 月 30 日，Fed 於內部例行性貨幣政策會議討論 2006 年通過之準備金付息法案是否可能提前實施。因為透過準備金付息，Fed 將可擴大其資產負債規模 (2008 年 4 月底 Fed 資產規模為 8,897 億美元)，提高對商業銀行與證券交易商的授信能力，並藉準備金付息利率作為聯邦資金利率下限，使聯邦資金利率不致下跌至零。準備金付息政策的實施，將使市場參與者較不願意以低於超額準備付息利率來貸出資金，進而提升 Fed 調控聯邦資金利率的能力，使聯邦資金利率不致偏離利率目標。

2008 年 5 月 13 日，Fed 主席 Ben Bernanke 為減輕次級房貸風暴引發之信用緊縮，正式以書面信函建請國會加速通過 Fed 得對商業銀行準備金帳戶給付利息的實施日期。

2008 年 9 月因雷曼事件席捲全球，造成 1930 年以來最嚴重的金融危機，使聯邦資金市場短期流動性大幅降低，Fed 透過一系列的

融通機制，以質化寬鬆方式出售債信良好的債券，不斷對市場加以援助，使得 Fed 本身持有的公債 (U.S. Treasury Securities) 亦由 2007 年 7 月的 7,900 餘億美元，降至 2008 年 9 月的 4,766 億美元。由於受限於準備金不能付息，Fed 無法藉由變動整體準備金數量來擴大其資產負債表，市場開始疑慮 Fed 是否有足夠公債籌碼以穩定金融市場。對此，Fed 於 2008 年 9 月提交國會的問題資產紓困方案 (Troubled Asset Relief Program, TARP) 中，提議國會授權 Fed 自 2008 年 10 月 1 日起，得對準備金支付利息。

2008 年 10 月 3 日，美國國會通過實施緊急經濟穩定法案 (Emergency Economic Stabilization Act of 2008)，授權 Fed 自 2008 年 10 月 1 日起，開始對準備金支付利息，以增進金融市場的流動性。Fed 配合上述法案的實施，於 2008 年 10 月 6 日的新聞稿中，宣佈修改 Regulation D，並於 10 月 9 日生效，自此 Fed 得對存款機構在 Fed 的存款餘額支付利息 (提存期始於 2008 年 10 月 9 日)。

2008 年緊急經濟穩定法案與法定準備規定有關者如下：

(一) 符合法定準備金的存款機構，在其存放準備金帳戶的一定限額內，允許聯邦準備銀行支付利息。

(二) 授權 Fed 有權調低存款機構交易性帳戶的法定準備金比率。

(三) 允許 Fed 對法定準備金與超額準

備金餘額支付利息，而 Fed 亦可藉由穩定的準備金需求，提升貨幣政策操作成效。

三、對準備金付息的理由

(一) 減輕金融機構經營成本，提高競爭力

無息的準備金相當於金融機構為提存準備金犧牲利息收入而產生的機會成本，此外，當準備金未付息時，銀行為貸出超額準備以獲取投資收益亦需付出成本，這些相關支出因準備金付息而得以節省。透過準備金支付利息，可增加金融機構、存款客戶與貸款客戶的經濟利益，提高其競爭力。

(二) 降低對金融機構資金來源及一般大眾資產選擇的扭曲現象

美國國會准許 Fed 得對準備金付息，有極大的考慮成分，是為了解決準備稅 (reserve tax) 的問題，俾消除法定準備金對銀行施加的隱含租稅而產生的扭曲，以使繳交準備金的金融機構，與不繳準備金的其他金融業，可以公平競爭。

(三) 增加貨幣政策工具

先進國家之操作經驗與績效顯示，公開市場操作係控制市場利率之最重要工具，常設性窗口工具決定了市場短期利率的上下限。Fed 的常設性窗口工具，目前只有放款機制，包括主要融通、次要融通、季節性融通以及緊急性融通等，其放款利率可當市場短期利率上限，惟並無常設性存款工具。如對超額準備金付息，其利率即為 Fed 之存款利率，市場參與者將會不願意以低於該利率來

貸出資金，使超額準備付息利率成為市場短期利率之下限，協助 Fed 達成聯邦資金利率目標。藉由調整超額準備付息利率，Fed 可控制聯邦資金利率趨近其設定之目標利率，等於是為 Fed 增加一項執行貨幣政策的工具。

(四) 可形成利率區間操作，自動調控市場短期利率

對超額準備金付息，可使主要融通等放款利率與準備金付息利率構成聯邦資金利率之上下限，形成完整之利率區間，使 Fed 自 2003 年 1 月開始實施之半套利率區間操作，於 2008 年 10 月起正式成為全套的利率區間操作。Fed 可藉由調整上下限利率之區間操作，自動影響並調控市場短期利率，亦即以常設性工具(常設性融通窗口與準備金付息利率)來達成政策目標利率，而無需大量仰賴公開市場操作。

(五) 可創造足額且穩定的準備金需求，降低聯邦資金利率波動

在準備率持續降低，準備金餘額下降時期，Fed 採行對法定與超額準備金付息的措施，可降低金融機構持有存款準備金的機會成本，使金融機構更願意持有準備金，以確保各個提存期間金融機構存放 Fed 的準備金日平均數大於或等於準備金需求，使 Fed 得以掌握金融機構準備金狀況，估算其資金需求，並可降低因準備金不足各機構間相互借貸而產生的聯邦資金利率波動，有助於加強 Fed 調控利率的能力。

(六) 強化貨幣政策效果

圖 1 準備金需求為一負斜率曲線，當市場利率下跌時，準備金需求數量增加；之後，當市場利率下跌至超額準備付息利率時，準備金需求的利率彈性將變成無限大，需求曲線變為水平，此時金融機構將資金貸給同業與存放 Fed 所獲取的收益相當，因此，金融機構會選擇大量持有超額準備。此一特殊現象曾於 2008 年 9 月至 12 月時發生，美國超額準備餘額出人意料地急速增加，由 595 億美元驟增至 7,673 億美元。

當準備金需求增加時，整條需求曲線向右移(如圖 1 High reserve demand)，市場利率偏離目標利率，若市場利率下跌至超額準備付息利率時，金融機構仍會大量持有超額準備而減少聯邦資金市場借貸，使聯邦資金市場的流動性降低。

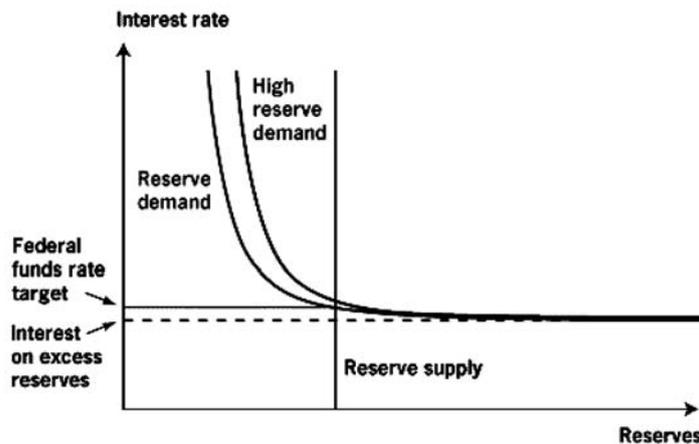
準備金供給是由 Fed 完全外生性的提

供，因此是一條與利率無關的垂直線(如圖 1)。在準備金付息政策實施前，Fed 需透過調整準備金數量來控制聯邦資金利率於目標內，若 Fed 於公開市場操作(如買入證券)增加準備金供給，使準備金供給曲線整條右移，會使市場利率下跌而達成利率目標。

準備金付息政策實施後，若聯邦資金利率貼近準備金付息利率(利率區間下限)時，準備金需求曲線為水平線，金融機構會選擇持有超額準備而非對同業債權，Fed 若於此時(即供給曲線與需求曲線相交於水平處時)增加準備金供給，金融機構將全數以超額準備形式持有，準備金供給增加將無法降低聯邦資金利率。

因此在準備金付息政策實施後，Fed 若欲控制聯邦資金利率於目標範圍內，僅需調整準備金付息利率而無需變動準備金數量，即聯邦資金利率可與準備金數量脫鉤。換言

圖 1 準備金市場



資料來源：Federal Reserve Bank of Cleveland, Economic Commentary Number 2010-4

之，Fed 僅藉調整準備金付息利率即可改善其控制聯邦資金利率的能力，進而提升貨幣政策之效果。

(七) 增進金融體系效率

1. 有助於因應信用緊縮危機

Fed 可大幅擴充對商業銀行與證券交易商的授信能力，無限制買進有價證券或借出資金，而又不曾讓管理經濟的首要工具-federal

funds rate 下跌到可能刺激通膨或扭曲市場的零利率水準，以有效因應信用緊縮危機。

2. Fed 資產負債規模得以擴大

對準備金付息，可提高金融機構增加提存準備金的意願，使準備金餘額增加，Fed 資產負債規模得以擴大。2008 年 8 月 Fed 的資產規模由 9,000 億美元急遽擴增至 2008 年 11 月的 2.1 兆美元。

參、法定準備與超額準備的計息方式

一、美國準備金制度的相關規定

目前美國存款準備金制度的計算期與提存期均為 2 週，但提存期落後 30 天，採完全落後準備制度(註 2)。根據 2006 年「金融服務管理救濟法」(Financial Services Regulatory Relief Act of 2006)所定義的存款機構包括商業銀行、儲蓄銀行、儲貸協會、信用合作社(credit unions)、信託公司、Edge act and agreement corporations、外國銀行在美分行，存款機構須於各州聯邦準備銀行開立準備金帳戶並提存準備金。美國準備金制度的相關規定如下：

(一) 法定準備金(required reserve balances)

存款機構於準備金提存期間，依法存放 Fed 帳戶之每日平均餘額；法定準備金之存款負債項目包括淨交易帳戶、非個人定期性存

款及歐洲美元負債。為便於存款機構準備金的提存，個別存款機構在為期 2 週的提存期內，僅需實際準備的日平均數符合法定準備日平均數即可，不需每日日終提存一定金額的實際準備。

目前僅就「交易性帳戶(註 3)總額」計提準備金，準備率如下：

1. 交易性帳戶總額低於豁免額(exemption amount，目前為 10.7 百萬美元)部分，其準備率為 0。

2. 超過豁免額，但低於準備級距下限(Low-reserve tranche amount，目前為 58.8 百萬美元)部分，其準備率為 3%。

3. 超過 58.8 百萬美元部分，準備率為 10%。

(二) 超額準備(excess balances)

存款機構於準備金提存期間，存放 Fed

(註 2) 存款機構可避免因偶發性準備不足須補足或超額準備太多而產生財務損失，聯準會則可減少管理成本。

(註 3) 依照美國聯邦準備法第 19 條，「交易性帳戶」指存款人或帳戶持有人得利用可轉讓或可轉帳工具、取款憑條、電話轉帳或其他方式支付或移轉給第三人等之存款或帳戶。例如活期存款、可轉讓提款指令帳戶、自動轉帳儲蓄存款均屬之。

表 1、Fed 的法定準備金政策

應提法定準備金之 負債項目	法定準備率(%)	生效日
淨交易帳戶		
0~10.7 百萬美元	0	2009/12/31
超過 10.7~58.8 百萬美元	3	2009/12/31
超過 58.8 百萬美元	10	2009/12/31
非個人定期性存款	0	1990/12/27
歐洲美元負債	0	1990/12/27

資料來源：Federal Reserve System, Reserve Maintenance Manual; Dec., 2010

帳戶之每日平均餘額超過法定準備及法定清算餘額(contractual clearing balances)的部分，稱為超額準備，存款機構持有超額準備主要是為了避免隔夜透支或法定準備金及法定清算餘額的不足。

由於以往握持超額準備並無任何收益，故存款機構會盡量將其維持在最低數額(通常不到 20 億美元)，並儘可能貸出超額準備獲取更高收益。然而，2008 年 12 月下旬聯邦資金有效利率降至 0.11% 時，金融機構貸出超額準備的報酬甚至低於存放 Fed 之收益，使金融機構開始增加持有超額準備，至 2008 年 12 月底超額準備已驟增至約 8,000 億美元。存款機構對超額準備的需求，可依其規模分為：

1. 大型金融機構：約 200 家，大型金融機構歷史悠久、經驗豐富，易於透過各種管道籌資，故準備金付息政策實施前，其超額準備需求趨近於零。

2. 小型金融機構：約數千家，由於經驗不足、籌資管道有限，不易自市場取得所需資金，故考量其流動性及不願過度使用透支的

情況下，傾向握有較多超額準備。就 2008 年 9 月以前，全體小型存款機構平均每個提存期約握有 15 億美元的超額準備。

(三) 法定清算餘額(Contractual clearing balances)

係指個別存款機構與聯邦準備銀行訂立契約(原則上由各機構自訂，例外由 Fed 強制訂定)，在為期 2 週的提存期內，個別存款機構的準備金帳戶日平均餘額應維持在某一特定水準，以避免隔夜或日間透支，達成法定清算餘額者，其所獲得的貸方實績(earnings credits)將依市場上 3 個月的國庫券利率計算收益，但僅可用以抵免 Fed 所提供的收費服務；反之，如果不能達成約定，將比照準備金提存不足的方式，遭到 Fed 處以罰息(目前為年利率 2%~4%)。如前所述，法定清算餘額實已獲得隱含利息。

(四) 法定清算餘額容忍額(clearing balance allowance)

以 2 萬 5 千美元或法定清算餘額的 2% 孰高訂之，法定清算餘額容忍額上限 = 法定清

算餘額 + 容忍額；法定清算餘額容忍額下限 = 法定清算餘額 - 容忍額；上下限之間稱作清算餘額界限(clearing balance band)。

(五) 抵補(Carry over)與罰息

當期超額準備或準備不足時，均可在限額內(前期法定準備 4% 或 5 萬美元取大者)結轉，於下一提存期抵用或補足；相當於超額準備在次期抵用(Carry in)，或準備不足額在次期補足(Carry out)。存款機構發生準備不足

情形時，如下一期的準備狀況經抵補後，仍有準備不足時，應就其不足額按貼現率加計 2% 處以罰息。此外，僅以庫存現金即可滿足準備金需求的存款機構，不適用結轉規定。

二、準備金計息方式

(一) 訂定準備金付息利率

Fed 自 2008 年 10 月 9 日起開始對存款機構在 Fed 的存款餘額支付利息，其利率訂定如下：

表 2、Fed 之準備金付息利率與聯邦資金利率

	聯邦資金利率目標	平均聯邦資金有效利率(日平均)	平均聯邦資金有效利率(週平均)	平均聯邦資金有效利率(雙週平均)	法定準備金	超額準備金
					付息標準/付息利率	付息標準/付息利率
2008.10.6	2.00%	1.96%	N.A	N.A	準備金提存期間內的平均聯邦資金目標利率，減 10 個基點	準備金提存期間內的最低聯邦資金目標利率減 75 個基點
2008.10.8	1.50%	2.24%	1.59%	1.45%	N.A	N.A
2008.10.15	1.50%	1.04%	0.96%	N.A	1.4% =(1.5-0.1)%	0.75% =(1.5-0.75)%
2008.10.22	1.50%	0.81%	0.69%	0.82%	1.4% =(1.5-0.1)%	0.75% =(1.5-0.75)%
2008.10.23	1.50%	0.93%	N.A	N.A	N.A	準備金提存期間內的最低聯邦資金目標利率減 35 個基點 N.A
2008.10.29	1.00%	0.36%	0.82%	N.A	1.33% =(1.43-0.1)%	0.65% =(1.00-0.35)%
2008.11.5	1.00%	0.23%	0.24%	0.53%	依提存期的平均目標利率計息 0.9%	依提存期目標利率最低者計息 0.65%
2008.12.03	1.00%	0.36%	0.49%	0.53%	1.00%	1.00%
2008.12.10	1.00%	0.11%	0.13%	N.A	1.00%	1.00%
2008.12.16	0~0.25%	0.17%	N.A	N.A	N.A	N.A
2008.12.17	0~0.25%	0.12%	0.15%	0.14%	0.79%	0.25%
2008.12.24	0~0.25%	0.11%	0.11%	N.A	0.25%	0.25%
2009.12.30	0~0.25%	0.11%	0.11%	0.12%	0.25%	0.25%
2010.12.29	0~0.25%	0.18%	0.19%	0.19%	0.25%	0.25%
2011.03.16	0~0.25%	0.14%	0.15%	0.15%	0.25%	0.25%
2011.06.29	0~0.25%	0.07%	0.08%	0.09%	0.25%	0.25%

資料來源：筆者整理自 Federal Reserve Statistical Release H.15 Selected Interest rates Historical Data；Board of Governors of the Federal Reserve System, Quarterly Report, Interest on Required Balances and Excess Balances

1. 法定準備金付息利率：
係按準備金提存期間內的平均聯邦資金目標利率，減 10 個基點計息，藉以消除存款機構提列法定準備的機會成本，俾提高其經營效率；2008 年 11 月 6 日修訂為依提存期的平均目標利率計息。

2. 超額準備金付息利率：
係按準備金提存期間內的最低聯邦資金目標利率減 75 個基點計息，俾為聯邦資金利率建立下限，並且 Fed 於必要時，得擴充其資產負債表，以提供維持市場所需之流動性，並維持金融穩定。惟 Fed 為了促使聯邦資金市場能以較接近目標的市場利率進行交

易，復於 10 月 23 日由減 75 個基點改為減 35 個基點，並且於 11 月 6 日改為依提存期目標利率最低者計息。

法定準備及超額準備付息利率於每月準備金提存期最後一週的週三下午 4:30 公布於 Fed 網站。

(二) 準備金計息公式

$$\text{利息} = \text{準備金餘額} \times \frac{\text{利率}}{100} \times \frac{\text{提存期天數}}{360}$$

Fed 準備金付息為每月支付，係於提存期結束後 15 日內撥入存款機構於 Fed 開立之準備金帳戶，利息可作為準備金不足時抵補之用。

(三) 實例說明

單位：百萬美元

	金額	合計
提存期帳戶餘額 (Maintained Balance)		200
減: 應提準備金總額 (Total Balance Requirement)		(140)
應提準備金(Reserve Requirement)	500	
減: 庫存現金(Vault Cash)	(400)	
加: 法定清算餘額(Contractual Clearing Balance)	40	
Gross Position		60
減: 法定清算餘額容忍額(Clearing Balance Allowance)		(25)
加: 抵補額		(15)
Carry-in (超額準備在次期抵用)	10	
減: Carry-out (準備不足額在次期補足)	(25)	
Final Position		20
法定準備 (Required Reserve Balance)		100
超額準備 (Excess Balance)		20

法定準備= 應提準備金 - 庫存現金
超額準備= 提存期準備金帳戶餘額 - (應
提準備金 - 庫存現金 + 法定清算餘額) - 法定
清算餘額容忍額 + 抵補額

本例之計算結果，可得法定準備金額為
100 百萬美元，而超額準備為 20 百萬美元，
再按計息公式計算 Fed 應付之準備金帳戶利
息。

肆、準備金付息政策對聯邦資金利率的影響以及各國政策利率 作為市場利率下限之有效性

一、聯邦資金利率與市場參與者

(一) 聯邦資金利率

聯邦資金係存款機構存放 Fed 的超額準備且願意借予準備金不足銀行的準備餘額，聯邦資金市場參與者於隔夜拆款市場相互拆借，透過仲介進行交易。絕大多數的聯邦資金交易為即期交易且期限多以隔夜為主，亦有遠期或長天期交易。

紐約聯邦準備銀行每天上午公布前一營業日聯邦資金交易參與者的加權平均利率，該利率稱為聯邦資金有效利率，亦可稱為聯邦資金利率。

(二) 聯邦資金利率目標

FOMC 於 1994 年開始設定利率政策工具，訂定聯邦資金利率目標 (federal fund rate target)，並於每六週舉行一次議息會議決定該目標，以達到調控貨幣政策的目的。

當 FOMC 宣布聯邦資金利率目標時，並於同時下達指令給紐約聯邦準備銀行的交易室(Open Market Desk)，在該利率水準下，利用公開市場操作調節準備金供需來影響聯邦

資金利率。由於以往握持超額準備無任何收益，故存款機構會盡量將其維持在最低數額，使銀行準備金需求變化不大，Fed 若欲達到聯邦資金利率目標，僅需調整準備金供給。例如，FOMC 欲提高利率而公布新的聯邦資金利率目標，次日則減少準備金供給(通常採出售證券使銀行體系資金減少)，即可有效控制聯邦資金利率於目標利率範圍內。

(三) 聯邦資金市場參與者

1. 商業銀行

通常大型商業銀行為聯邦資金的需求者，小型商業銀行、儲蓄機構及信用合作社則為聯邦資金的供給者，由於大型公司會向大銀行借入資金，而一般個人傾向將資金存放小銀行，此外，少數大型保管銀行常會借入大量聯邦資金。

2. 非銀行機構及投資人

政府贊助機構(Government-Sponsored Enterprises, 簡稱 GSEs) 因規模較大，通常為聯邦資金的供給者。例如 Federal Home Loan Banks 利用聯邦資金市場來維持資金流動性，

以滿足會員非預期的資金借款需求，而 Fannie Mae 與 Freddie Mac 則利用聯邦資金市場，為即將到期的抵押貸款在轉付本金及利息給投資人之前進行短期投資的工具。非銀行投資人因持有國庫支票而持有聯邦資金。

3. 經紀商

通常聯邦資金交易係經由聯邦資金經紀商仲介完成，仲介本身不會握有資金部位，只有在買方確定接受交易時，仲介才會通知賣方。經紀佣金收取標準約為每 1 百萬美元抽取 0.5 元。

4. 聯邦準備當局

Fed 貨幣政策經由聯邦資金市場傳遞產生效果，基於聯邦資金市場之重要性，Fed 的干預及控管是難以避免的。

二、準備金付息政策對聯邦資金利率的影響

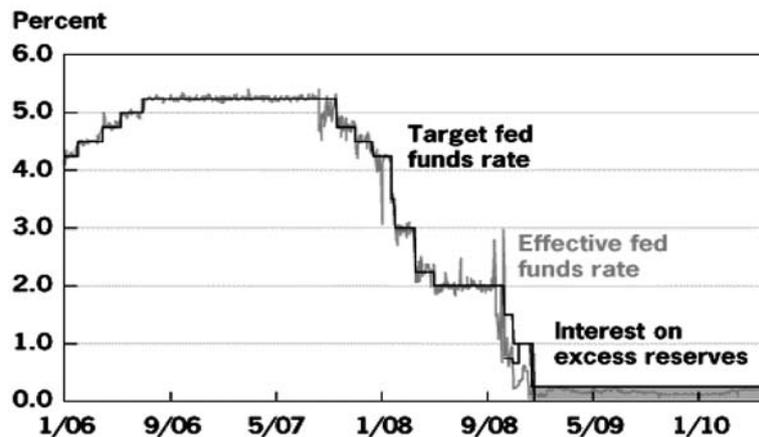
(一) 聯邦資金有效利率偏離目標利率且

偏離幅度擴大

以往由於準備金未付息，存款機構很少持有超額準備，Fed 因而可掌握準備金需求，藉調整準備金供給，可使聯邦資金有效利率達到任何利率目標。惟自 2007 年下半年以來，金融市場環境的不確定性升高及寬鬆的貨幣政策，許多銀行持有相當多的超額準備，僅少數銀行需要借入資金以補足法定準備，此一現象使準備金需求不若以往易於估計，聯邦資金有效利率在目標利率上下波動幅度擴大(見圖 2)。

在正常時期，聯邦資金有效利率偏離目標利率的範圍很小(約 3 bps)且期間很短(通常最多 1 至 2 天)，因為 Fed 能藉調整準備金供給，引導聯邦資金利率儘快趨近目標利率；然而在 2008 年金融危機期間，聯邦資金有效利率偏離目標利率的範圍變大，銀行體系超

圖 2、2006 年以來美國聯邦資金有效利率及目標利率走勢



資料來源：Federal Reserve Bank of Cleveland, Economic Commentary Number 2010-4 (陰影部分表示聯邦資金利率目標介於 0~0.25% 之間)。

額準備急速增加且難以預測，使聯邦資金利率目標的達成更加困難。

(二) 準備金付息利率未能作為市場短期利率下限

2008年9月Fed為解決金融危機，於銀行體系注入大量流動性，造成超額準備大幅增加，聯邦資金利率因而下跌，聯邦資金有效利率開始偏離FOMC所設定之聯邦資金目標利率，Fed為執行貨幣政策而修訂操作架構，並開始對準備金付息，以期使準備金付息利率成為銀行間資金拆借利率的下限。

2008年10月聯邦資金利率目標從2%調降至1%，其後，復於12月16日調降為0~0.25%之區間，而實際的銀行間隔夜拆款利率甚至低於0.1%的水準，不僅低於聯邦資金目標利率，還低於準備金付息利率(見圖3)。

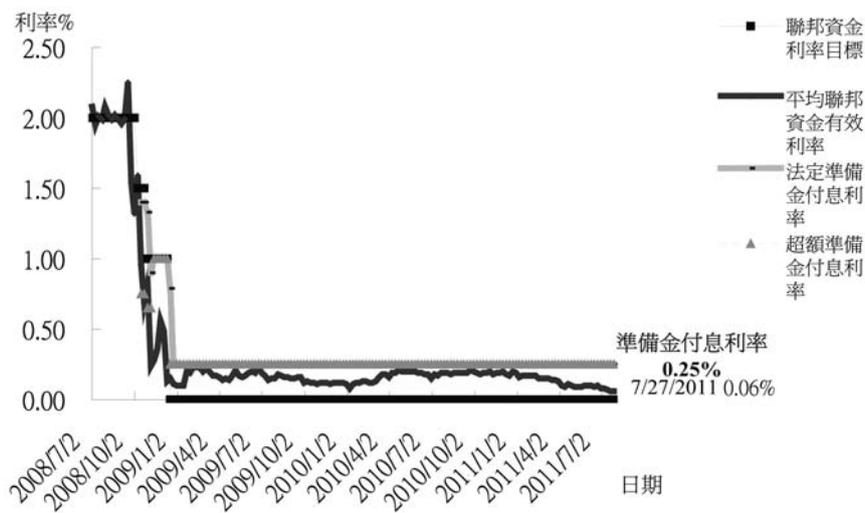
此現象意味著，實際的貨幣政策已較FOMC所訂的利率目標更為寬鬆。倘若Fed未採行準備金付息措施，則銀行間隔夜拆款利率可能早已降低至0的水準。

金融危機後的超低利率水準使金融機構持有大量的超額準備，準備金借貸需求下降，聯邦資金市場流動性降低造成指標利率失真。Fed主席Bernanke曾表示，聯邦資金利率可能在未來一段期間內不具可靠性，可能解決方式為以準備金付息利率搭配準備金數量控管，作為政策立場之導引。

(三) 聯邦資金有效利率跌破下限的原因

理論上，超額準備金付息利率，即為Fed之存款利率，應成為市場短期利率下限，聯邦資金利率可能會超出聯邦資金利率目標，但不應突破上下限。然而，準備金付息政策

圖3、準備金付息利率與聯邦資金利率走勢圖



資料來源：整理自 Federal Reserve Statistical Release H.15 Selected Interest rates Weekly Historical Data；Board of Governors of the Federal Reserve System, Quarterly Report.

實施以來，聯邦資金有效利率不僅低於聯邦資金目標利率，甚至還低於準備金付息利率（即跌破利率下限）。

為何準備金付息利率無法成為聯邦資金利率的下限呢？甚至 Fed 將準備金付息利率設定為等於聯邦資金目標利率，亦無法成為聯邦資金利率的下限。又為何金融機構願意以低於準備金付息利率來貸出資金？甚至套利者可向市場借入較低廉的資金再存入央行準備金帳戶進行套利。要解釋這些令人困惑的問題至少可分為三方面來說明。

首先，聯邦資金市場參與者並非都可獲取準備金利息收入，特別是 Fannie Mae 與 Freddie Mac 等政府贊助機構(GSEs)，係聯邦資金市場主要的資金供給者，但卻不具備向 Fed 收取準備金利息的法定資格，因而願意以低於準備金付息利率來貸出隔夜拆款資金。

其次，存款機構可用低於準備金付息利率的成本透過市場向 GSEs 取得資金，再存入 Fed 準備金帳戶來套利，這些套利者的意願及能力也會影響超額準備付息利率作為聯邦資金利率下限的有效性。然而，銀行很明顯地不願意或沒有能力進行套利，可能為避免銀行資本比率不足或槓桿比率過高等考量而未如此做。此外，在隔夜拆款市場借入大量資金，亦可能被視為該銀行流動性不足的徵兆。

第三，財務合併、信用損失以及風險管理慣例的改變等因素，導致部分 GSEs 限制貨

幣市場交易對手的家數並緊縮信用額度。

此外，近年來 GSEs 交易量佔聯邦資金市場的三分之一，因而拉低了加權平均聯邦資金利率。銀行間實際隔夜拆款利率，經常遠低於 FOMC 所設定的目標值，顯示 Fed 的貸放活動，產生了巨額的超額準備，決策者擔心銀行間隔夜拆款市場，使聯邦資金利率不易達到 FOMC 設定的目標，將會損害 Fed 於經濟恢復時期控制通膨的能力。

三、各國央行政策存款利率通常可有效成為市場短期利率下限

國際間對全部或部分準備金付息的例子，除美國 Fed 之外，尚包括英格蘭銀行(BOE)、歐洲央行(ECB)、日本央行(BOJ)、中國人民銀行及本行；此外，無法定準備國家對央行清算餘額的付息，包括加拿大、澳洲、紐西蘭等國。

觀察各國準備金付息的經驗可以看出，若參與隔夜拆款市場交易的所有機構，皆具備向中央銀行收取準備金利息的資格，市場短期利率應不致跌破下限。然而，若市場參與者未全部加入中央銀行的存款機制時，就會削弱政策利率作為市場利率下限的有效性（如美國及英國）。就這些國家的例子，可發現當中央銀行貨幣政策採用利率區間操作制度(Corridor system)，即政策性存、放款利率可有效成為市場短期利率的上、下限時，一旦中央銀行提高存款利率下限，就可引導市場利率走高，反之則市場利率走低。

茲就英格蘭銀行、歐洲央行、日本央行以及加拿大央行的準備金付息經驗，分別說明如下：

(一) 英格蘭銀行

英格蘭銀行以 Bank Rate 對準備金付息，同時設有常備存款機制，由於部分拆款市場的參與者不具備準備金付息或常備存款機制的的使用資格，在 2008 年 9 月至 2009 年 3 月的金融危機時期，市場套利交易亦導致英鎊隔拆平均利率(Sterling Overnight Interbank Average rate, 簡稱 SONIA) 低於央行存款機制的準備金付息利率(如圖 4)。

BOE 利率區間上下限原為按 Bank Rate ± 100 bps，2005 年 3 月縮減為 ± 25 bps。自 2009 年 3 月 5 日起，BOE 對參加自願準備金

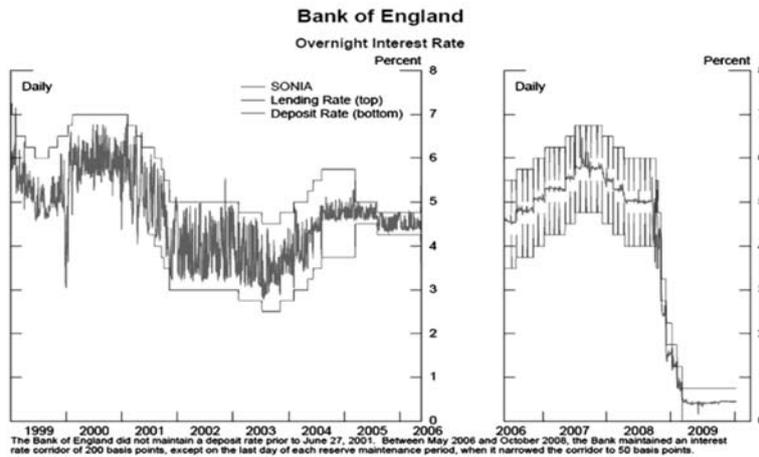
制度的金融機構，其準備金帳戶餘額全數按 Bank Rate 付息，並調降 Bank Rate 至 0.5%，同時決定當 Bank Rate $> 0.5\%$ 時，上下限為 Bank Rate ± 25 bps；但若 Bank Rate $\leq 0.5\%$ 時，上限為 Bank Rate + 25bps，下限利率即等於 Bank Rate。

(二) 歐洲央行

ECB 僅對法定準備付息，超額準備金需透過常備存款機制獲取報酬，由於約 50 家的歐元隔夜指數平均利率 (Euro Overnight Index Average rate, 簡稱 EONIA) 報價銀行(註 4)皆能使用常備存款機制，故 EONIA 未曾發生跌破下限的情況。

ECB 利率區間上下限原為按主要再融通利率 ± 100 bps，2008 年 10 月縮減為 ± 50 bps，

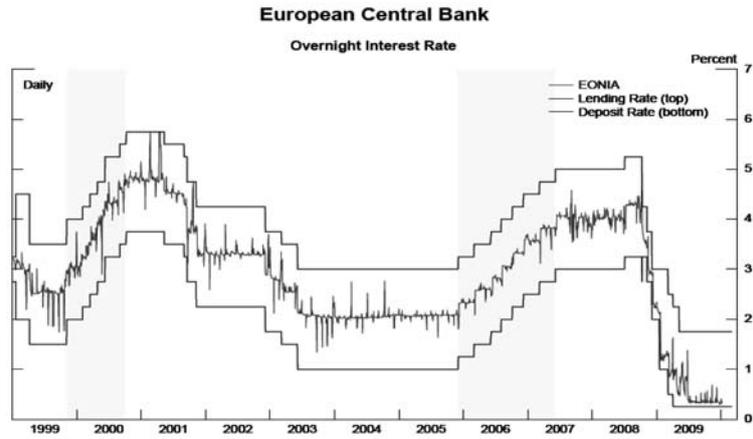
圖 4、近十年英格蘭銀行政策利率與隔拆利率走勢



資料來源：FRB Int'l Finance Discussion Papers No. 996, Mar. 2010.

(註 4) 大約有 6,500 個金融機構加入歐元區最低法定準備，其中有 2,800 個參加存款機制者有，2,100 個參加再融通操作(refinancing operations)者有。在金融危機發生前，僅有不到 200 個金融機構參與歐洲央行微調操作(fine-tuning operations)。參與歐元拆款市場的約 50 家報價銀行，係創立歐洲銀行間隔拆市場的成立小組，雖然小組成員包含外國銀行的分行，但所有成員皆具備向 ECB 收取準備金利息的資格。

圖 5、近十年歐洲央行政策利率與隔拆利率走勢



資料來源：FRB Int'l Finance Discussion Papers No. 996, Mar. 2010

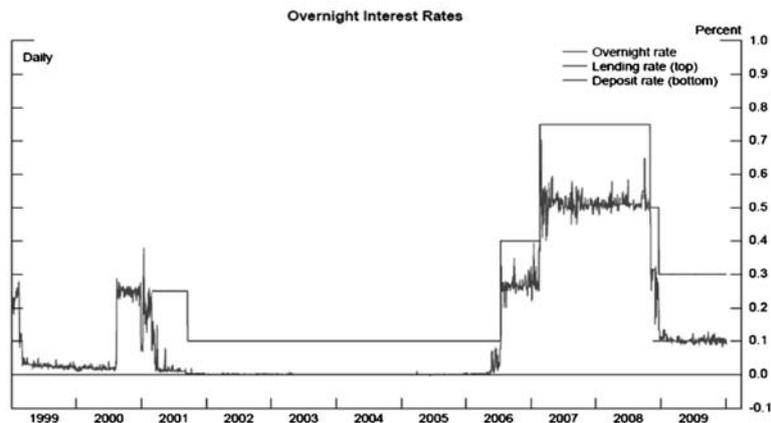
2009 年初經濟逐漸回復後又放寬至 ± 100 bps，2009 年 5 月 ECB 調降主要再融通利率至 1%，同時並再度縮小上下限差距為 ± 75 bps。

(三) 日本央行

BOJ 於 2001 年 3 月以貼現率作為隔夜拆款利率上限，2008 年 11 月開始實施 "暫時性

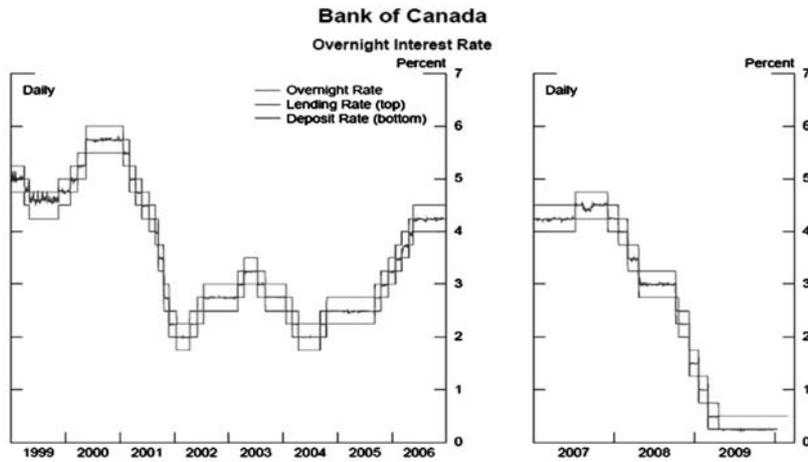
存款機制"，實施以來其隔拆利率雖曾低於存款機制利率，惟因不超過 2 bps，存款機制利率似可有效成為隔拆利率下限。該機制原訂 2009 年 3 月 16 日到期，後來 BOJ 延長實施期限，目前尚未公布截止日。BOJ 暫時性存款機制的內容為對超額準備付息(利率為 0.1%)，但法定準備不予付息。

圖 6、近十年日本央行政策利率與隔拆利率走勢



資料來源：FRB Int'l Finance Discussion Papers No. 996, Mar. 2010

圖 7、近十年加拿大央行政策利率與隔拆利率走勢



資料來源：FRB Int'l Finance Discussion Papers No. 996, Mar. 2010

(四) 加拿大央行

加拿大準備金制度毋需提存法定準備，以央行訂定之目標利率對準備金帳戶餘額付息。2009年4月，加拿大央行為因應金融危機將目標利率調降至 0.25%，並作為隔夜拆

款利率之下限。由於部分參與者不具備準備金付息的資格，因而出現隔拆利率低於存款機制利率，但因不超過 2 bps，存款機制利率仍可視為隔拆利率的有效下限。

伍、準備金付息對金融市場流動性及通貨膨脹的影響

一、準備金付息實施後超額準備急遽增加且影響聯邦資金市場流動性

自 2008 年 9 月起，美國銀行體系的準備金數量急遽增加(如圖 8)，惟於金融危機發生(2007 年 8 月)以前，法定準備金僅約 400 億美元，超額準備金約為 15 億美元，至 2007 年 8 月超額準備達到 90 億美元，但很快又回到危機前的水準，並一直維持到 2008 年 9 月中旬。

雷曼事件發生後，Fed 啟動一連串的流動性機制，大量購入公債、機構債及 MBS，同

時準備金餘額亦開始快速成長，到 2011 年 6 月攀升至 1.67 兆美元，這段期間銀行準備金大幅膨脹約 36 倍，如圖顯示，準備金增加金額中有 95% 來自超額準備。這段期間，法定準備金從 434 億美元增加到 771 億美元，但法定準備金的增加幅度，實無法與超額準備史無前例大幅增加的情形相提並論。

此外，各區聯邦準備銀行持有之準備金，有越來越集中的現象，前三大聯邦準備銀行持有準備金佔全體銀行準備金的比例，由 2007 年 7 月及 2008 年 7 月約 60%，大幅

上升至 2009 年 7 月的 75% (如表 3)。

美國聯邦資金市場於 2007 年 8 月 9 日以後交易大幅萎縮，由於存款機構無法信賴交易對手潛在的曝險規模，因此不願意拆借資金給其它銀行，尤其是拆借天期超過數天的借款，因此聯邦資金利率及隔夜指數換匯利

率(comparable-maturity overnight index swaps rate)間的利差持續擴大，聯邦資金市場的流動性亦大幅降低。

為什麼銀行會持有這麼多的超額準備呢？圖 8 的數字對當前經濟現況又說明了甚麼呢？部分觀察家認為超額準備大幅增加隱

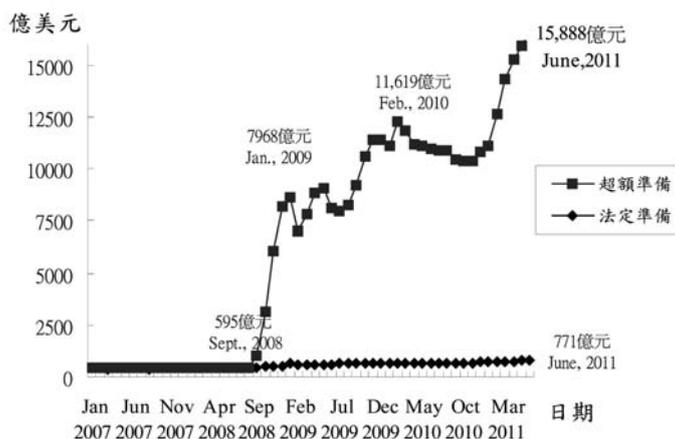
表 3、各區聯邦準備銀行持有之準備金餘額

單位：億美元

各地區聯邦準備銀行	2007 年 7 月 4 日		2008 年 7 月 2 日		2009 年 7 月 1 日	
	餘額	%	餘額	%	餘額	%
New York	51.04	30	32.16	20	3,338.33	46
Richmond	29.28	17	46.86	29	1,512.92	21
San Francisco	18.17	11	22.22	14	675.41	9
Philadelphia	5.97	4	9.52	6	151.53	2
Cleveland	13.97	8	5.52	3	280.96	4
Atlanta	15.11	9	10.26	6	251.31	3
Chicago	10.90	7	9.20	6	282.51	4
Boston	6.44	4	8.74	5	300.25	4
St. Louis	3.10	2	3.16	2	48.33	1
Minneapolis	2.52	2	2.65	2	28.66	0
Kansas City	4.39	3	4.75	3	227.19	3
Dallas	6.67	4	7.30	4	165.21	2
合計	165.77	100	162.32	100	7,262.60	100

資料來源：Federal Reserve Statistical Release H.4

圖 8、2007~2011 年美國準備金餘額變動情形



資料來源：整理自 Fed 網站 Federal Reserve Statistical Release, H.3 Aggregate Reserves of Depository Institutions and the Monetary Base Historical Data, Table 2.

含 Fed 為因應金融危機而採行的多項政策已經失效，與其如此，還不如說這些超額準備有助於廠商和家計單位的信貸流量，圖 8 的數字指出 2008 年 9 月起 Fed 借給銀行或其他中介機構的貨幣，僅閒置在銀行準備金帳戶。巨額超額準備成為美國繼持續性信用緊縮後又出現的新問題。

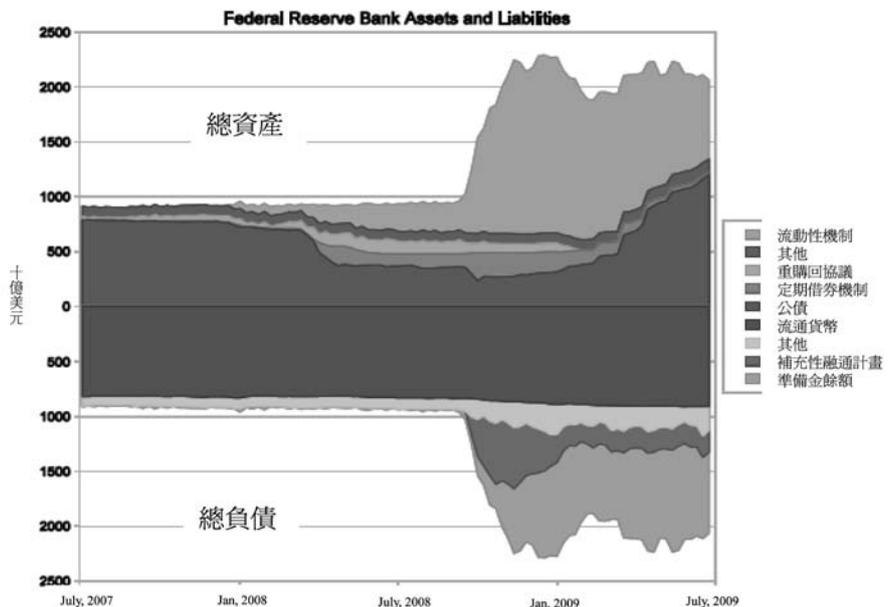
二、Fed 流動性機制規模與銀行體系準備金數量的關聯

2008 年 9 月 Fed 為解決金融危機，於銀行體系注入大量流動性，使準備金數量急遽增加，究竟 Fed 的流動性機制規模與銀行體系準備金數量有何關聯呢？

圖 9 顯示 Fed 流動性機制規模與銀行體系準備金數量息息相關，圖 9 以顏色區分不同類別，以縱軸坐標 0 區分為上下兩部分，0 以上區域為上半部代表 Fed 的總資產，0 以下區域為下半部表示總負債。在金融危機發生(2007 年 12 月)之前，Fed 的資產主要以國庫券為主，由圖表上半部深藍色區域表示，而 Fed 的負債主要為流通貨幣，由圖表下半部深綠色區域表示，準備金餘額則在圖表最下方的淺灰色區域，規模很小，在圖 9 中幾乎不易被發現。

2007 年 12 月 Fed 開始採用新流動性機制，流動性機制總規模(註 5)由圖表上半部

圖 9、Fed 流動性機制規模與銀行體系準備金數量關係



資料來源：Federal Reserve Statistical Release H4.1.

(註 5) 圖 9 的流動性機制包括定期拍賣機制(Term auction credit)、商業票據融通機制、中央銀行換匯操作以及其他放款(包括貼現窗口放款、不動產抵押商業票據、貨幣市場基金流動性機制以及定期不動產抵押證券放款機制)等。

淡紫色區域表示，2007年12月至2008年9月之間，Fed積極透過公開市場操作出售證券以減少新增的準備金，Fed積極的程度可由圖9上半部深藍色區域看出，Fed持有的國庫券數量於2008年上半年快速減少，但透過公開市場操作抵消了流動性機制的成長。

2008年9月開始，Fed為挽救急遽惡化的經濟情況，大幅增加流動性機制的規模，這些新計畫的規模大幅超越了Fed所持有的國庫券數量，Fed不易再透過公開市場進行沖銷，因此，準備金數量開始大幅攀升。為沖銷部分準備金的成長，美國財政部採用補充性融通計畫(註6)(Supplementary Financing Program, 簡稱SFP)，由圖表中深灰色區域表示，財政部藉該計畫發行新證券，SFP係以銀行存放在Fed的準備金來支應財政部發行國庫券，此一操作的淨效果為減少銀行體系準備金。然而，該計畫的規模是有限的，流動性機制規模仍持續擴大，準備金餘額亦開始快速成長。從圖表中可看出，無論準備金餘額如何變化都完全反映出流動性機制規模的變動。

2008年11月Fed首度宣布進行大規模的購入資產，從本圖表中亦可看出，當Fed開始執行購買機構MBS及機構債券等計畫時，長期公債數量於2009年初開始增加(圖表中

深藍色區域表示)，此一資產購入計畫應會增加準備金餘額，然而2009年初流動性規模縮減時，同期間準備金餘額變動卻不大。

三、準備金付息產生巨額超額準備是否會造成通貨膨脹

由於銀行體系的超額準備高達1兆美元，經濟學家如Meltzer認為銀行體系超額準備大幅增加係因Fed購買債券及抵押證券所致，若不加以抑制，會帶來嚴重的通貨膨脹；Feldstein認為當經濟開始復甦時，這些準備金會轉變成新的放款，會使貨幣供給快速成長。在準備金未付息的傳統運作架構下，Fed藉改變準備金數量來影響利率和經濟活動的水準，這些考慮是非常合理的。但當Fed開始對準備金付息時，大量的超額準備其實並不會造成通貨膨脹。

當經濟開始復甦時，廠商會有更多可獲利的投資機會，且對銀行的放款需求會增加，因此，銀行將以目前利率水準提供更多借款機會來獲利，當銀行借款越多，會產生新的存款，經濟活動水準亦會提升，經濟活動和借款的成長可能會產生通膨壓力。在傳統運作架構下，由於準備金並未付息，Fed必須盡可能移除銀行體系中所有的超額準備，以限制銀行借款給廠商及家計單位的意願，並避免短期利率上升產生通貨膨脹。

(註6) 美國財政部於2008年9月採行補充性融通計畫(SFP)，規模由1,170億美元急速擴增至2008年11月的5,500億美元，由於該計畫未能有效抑制準備金的成長，2009年1月規模縮減至約2,000億美元，2010年2月一度縮減至約50億美元，2010年4月恢復至2,000億美元左右，2011年3月再度縮減至約50億美元。

對準備金付息後，準備金數量多寡與銀行借款意願不再產生關聯，超額準備增加並不會使銀行放款增加。Fed可藉調升準備金付息利率，來提高市場利率並降低銀行借款及經濟活動的成長，而無須改變準備金數量。

換言之，對準備金付息允許 Fed 調整短期利率，而不用改變準備金數量。若經濟浮現通膨隱憂時，Fed可藉由調整準備金付息政策來提高利率，甚至在經濟情況產生大量超額準備的時期，Fed也足以對抗通貨膨脹的壓力。

陸、準備金付息對銀行放款與國庫收支的影響

一、準備金付息政策對銀行放款的影響

「準備金付息產生大量的超額準備，不利銀行放款成長，應誘使銀行將超額準備貸放出去，才是解決信用危機的關鍵。」這種觀點產生了不鼓勵銀行持有超額準備的相關提案，例如對超額準備課稅，或對每家銀行持有超額準備的金額設定上限。另有些觀點認為準備金過多表示聯邦準備體系的流動性機制已失效，而銀行握有大量的超額準備可能會引起通貨膨脹。

然而，準備金付息產生巨額超額準備的現象，是 Fed 採用流動性機制規模所產生的副產品。在聯邦資金利率處於超低水準之時，就銀行的資產負債表而言，準備金與公債已無分軒輊，故公開市場操作以準備金取代公債，無法激勵銀行從事放款活動。實際上，準備金增加對銀行放款並不會造成緊縮，目前美國銀行業放款緊縮的原因是受客戶需求和資金的影響，由於企業資本提供不足，使放款需求不振，銀行因而較少承作放款。銀行持有超額準備，並不會影響其資金

貸放意願。其實，準備金的數量對銀行放款成長及通膨的影響並無特殊意義，對於 Fed 而言，與大多數國家央行相同，準備金數量通常只是協助 Fed 設立目標利率罷了。

在一般時期，某些銀行持有的準備金較該行所需要的金額為多，只是為了借給那些持有準備金較少的銀行。如果 Fed 要調高聯邦資金利率，就要減少準備金，若要降低利率，就要增加準備金，準備金的數量與 Fed 的政策息息相關。

本文將以實例說明銀行體系法定準備和超額準備的數量如何受 Fed 準備金政策規模決定，以及對銀行放款的影響。這些實例顯示銀行為何持有大量超額準備的原因其實很簡單，銀行體系準備金總額幾乎全部由 Fed 政策所決定，而不受個別銀行放款決策影響，Fed 為因應金融危機採行流動性機制而創造出大量的準備金，當銀行放款行為改變使法定準備金數量小幅變動時，這些大量被創造出來的新準備金，無論銀行如何反應最終都會以超額準備的方式持有。換言之，超額

準備金的數量反映了 Fed 政策規模的大小。

(一) 在正常時期，銀行不會持有超額準備且放款金額不變

舉例說明 Fed 在金融危機期間採行政策對銀行準備金的影響：假設有兩家銀行 A 銀行和 B 銀行，在正常時期，其資產負債表如表 4，在資產負債表的負債面，兩家銀行的存款及資本皆為\$100 及\$10，在資產面，兩家銀行皆持有準備金並從事放款，假設法定準備金提存金額為存款的 10%，兩家銀行各持有法定準備金\$10。

假設 B 銀行所在地之廠商高度集中且積極向銀行申請貸款，假使 B 銀行在現行利率水準下承作\$130 放款可獲利，而 A 銀行只需承作\$50 放款即可獲利，為了承作此一較高品質的放款，B 銀行向 A 銀行借入\$40。這\$40 是 A 銀行的資產但卻是 B 銀行的負債，注意此例的銀行間拆款市場扮演重要的經濟角色，允許資金流入最有生產效益的用途，而不論是哪一家銀行收到這筆最初存款。當銀

行間拆款市場可有效執行其功能時，銀行體系準備金總額為\$20，在正常時期，銀行所持有的皆為法定準備而未持有超額準備。

(二) 在金融危機時期，銀行會持有超額準備且放款金額不變

假使金融危機發生，擾亂了銀行間拆借的正常型態，此種市場凍結可反映 A 銀行對未來資金需求或 B 銀行的信用價值出現不確定性，假使 A 銀行不願意繼續借錢給 B 銀行，B 銀行必須將借款返還 A 銀行，如果 B 銀行又不能從其他銀行取得借款，或無法很快增加新的存款，B 銀行將被迫減少\$40 的放款，放款減少會使總存款亦隨之減少。當 Fed 以貨幣政策工具降低短期利率目標，其他利率亦隨之降低，會使原本對銀行不具吸引力的放款機會，反而因利率調降後變得有利可圖，在這個例子中，利率降低使 A 銀行於收到 B 銀行返還之借款後，會承作更多放款，亦會抵銷 B 銀行放款的減少。

假使 Fed 不降低目標利率，改借 B 銀行

表 4、正常時期全體銀行資產負債表

Bank A				Bank B			
Reserves	10	Deposit	100	Reserves	10	Deposit	100
Loans	50			Loans	130	Due to	
Due from						Bank A	40
Bank B	40					Capital	10
Securities	10	Capital	10	Securities	10	Capital	10

表 5、金融危機時期全體銀行資產負債表

Bank A				Bank B			
Reserves	50	Deposit	100	Reserves	10	Deposit	100
Loans	50			Loans	130	Due to CB	40
Securities	10	Capital	10	Securities	10	Capital	10

\$40 並撥入其準備金帳戶，B 銀行利用這些資金償還 A 銀行借款，而未減少其放款額度，銀行資產負債表如表 5，B 銀行從 Fed 取得借款，取代了銀行間拆借，此例中銀行體系準備金總額增為 \$60，超額準備相當於 \$40（即 A 銀行持有超額準備 \$40）。

Fed 放款政策的目標為藉著維持銀行部門、廠商及家計單位的信用流量來減輕銀行間拆款市場的干擾效果，此一政策極為有效，阻止 B 銀行減少 \$40 的放款。本例說明 Fed 政策創造了大量的超額準備，由銀行準備金總計數可看出，Fed 政策對促進銀行貸放行為並無助益，Fed 借給銀行的 \$40，銀行全部轉為以超額準備方式持有。

（三）對準備金付息，銀行會持有超額準備且放款金額不變

傳統上，銀行準備金並沒有利息收入，如果 A 銀行持有準備金無利息收入，將會設法貸出超額準備或購買其他短期資產，若 Fed 利率目標不變，短期市場利率將因而降低。適當的短期利率由總體經濟情況決定，而適

當的貸款政策由銀行間市場規模來決定，這兩項政策目標間有潛在衝突。如果 Fed 放款金額相對較小，透過公開市場操作即可解決前述衝突。延續表 4 的例子，假使 Fed 出售政府債券 \$40，這些債券又全部由 A 銀行購買，A 銀行用準備金付給 Fed \$40，銀行體系超額準備降為零，A 銀行將以持有付息債券來取代準備金，因此 A 銀行不會改變其借款行為。注意，此方法僅限 Fed 能夠出售其資產組合，且會受到債券數量的限制。

若 Fed 對準備金付息，銀行可從準備金賺取利息收入，銀行將沒有誘因以低於準備金付息利率來貸出資金，Fed 可調整準備金付息利率，引導市場利率趨近其目標利率。

2008 年 10 月起 Fed 首次開始對準備金付息，此一措施給予 Fed 更大的範圍在信貸市場進行借款計畫，同時亦可維持聯邦資金利率接近 FOMC 設立的目標利率。

回到表 5 的例子，假使 Fed 決定的準備金付息利率與市場目標利率相同，此一政策將消除握有準備金的機會成本。A 銀行持有

超額準備\$40所賺取的利息，約與前例中借給B銀行\$40的獲利相當，如此，A銀行將沒有誘因來改變對廠商和家計單位放款型態。本例中，Fed的放款政策在未改變利率或銀行借款給廠商和家計單位的誘因下，產生了大量的超額準備。

(四) Fed採行流動性機制，銀行會增加持有超額準備且放款金額不變

Fed為因應金融危機採行許多政策措施，包括直接放款給廠商或購買某種類型的資產。例如，Fed曾經實施初級交易商及其他金融機構的放款計畫，與他國中央銀行進行貨幣交換，購買政府贊助機構(GSEs)保證的抵押擔保證券以及直接購買與不動產有關之GSEs所發行的債券，Fed採行的這些流動性機制會如何影響準備金的數量呢？

假設Fed直接借給X廠商\$40，X廠商在A銀行開立存款帳戶，Fed於A銀行準備金帳戶貸記\$40，A銀行於X廠商存款帳戶貸記\$40，A銀行資產負債表如表6。

A銀行的存款及準備金帳戶都增加\$40，銀行體系的準備金總額增加至\$100，即使Fed

直接放款給廠商而非銀行，該放款仍會在銀行體系創造出等額的準備金，因此，Fed借款給銀行、借款給廠商或由Fed直接購買資產，銀行體系的準備金總額都會等額增加。此例中銀行體系準備金總額增為\$100，其中法定準備為\$24，超額準備為\$76。

(五) Fed採行流動性機制，個別銀行放款增加時，其持有超額準備部位減少

銀行體系的準備金總額幾乎完全由Fed的政策決定，個別銀行可經由貸出資金或購買其他資產來減少準備金，但這些行為不會改變銀行體系的準備金總額。延續表6的情況，假設A銀行新承作一筆\$20放款給X廠商，X廠商在A銀行仍設有存款帳戶，A銀行於X廠商存款帳戶貸記\$20(存款增加)，A銀行增加新資產(放款給X廠商)，A銀行的準備金餘額仍為\$90，換言之，放款給X廠商並未減少A銀行持有之準備金。A銀行資產負債表如表7。

此例中銀行體系準備金總額仍為\$100，其中法定準備增為\$26，超額準備減少為\$74。

表6、Fed直接借款給廠商之全體銀行資產負債表

Bank A				Bank B			
Reserves	90	Deposit	140	Reserves	10	Deposit	100
Loans	50			Loans	130	Due to	
						Bank A	40
Securities	10	Capital	10	Securities	10	Capital	10

表 7、個別銀行放款增加時全體銀行資產負債表

Bank A				Bank B			
Reserves	90	Deposit	160	Reserves	10	Deposit	100
Loans	70			Loans	130	Due to	
						Bank A	40
Securities	10	Capital	10	Securities	10	Capital	10

(六) Fed 採行流動性機制，個別銀行放款及購入資產增加時，其持有超額準備部位會減少，但全體銀行持有超額準備部位不變

假設 Fed 直接借給 X 廠商 \$40，A 銀行放款給 X 廠商 \$20，且 X 廠商在 A 銀行開立存款帳戶，即 X 廠商向 Fed 和 A 銀行借款合計 \$60，用於購買 Y 廠商的財貨及勞務，假設 Y 廠商在 B 銀行開立存款帳戶，A 銀行準備金帳戶借記 \$60，A 銀行於 X 廠商存款帳戶借記 \$60 (A 銀行準備金及存款各減少 \$60)，B 銀行準備金帳戶貸記 \$60，B 銀行於 Y 廠商存款帳戶貸記 \$60 (B 銀行準備金及存款各增加 \$60)，兩家銀行的資產負債表如表 8，銀行體系準備金總額仍為 \$100，A 銀行放款增加 \$20

以及 X 廠商購入資產 \$60，僅僅將資金由 A 銀行的準備金帳戶移轉至 B 銀行的準備金帳戶。

綜上所述，可瞭解當個別銀行以放款給企業或家計單位的方式，來減少該行持有的準備金時，並不會影響全體銀行的準備金總額。無論銀行如何貸出資金或購入資產，銀行體系的準備金總額仍維持不變，準備金數量多寡由 Fed 政策所決定，完全不會影響銀行的放款行為。

銀行的放款行為，不會改變銀行體系準備金總額，只會影響法定準備及超額準備的金額。如表 6 及表 7，對 X 廠商放款 \$20，使 A 銀行存款帳戶增加，法定準備金亦隨之增加。假設所有存款的法定準備率為 10%，從

表 8、個別銀行放款及購入資產增加時全體銀行資產負債表

Bank A				Bank B			
Reserves	30	Deposit	100	Reserves	70	Deposit	160
Loans	70			Loans	130	Due to	
						Bank A	40
Securities	10	Capital	10	Securities	10	Capital	10

表 4 至表 7 可看出兩家銀行的法定準備金會由 \$20 增至 \$26 (因為兩家銀行存款總額，由 \$200 增至 \$260)，銀行體系的準備金總額則由 \$20 增至 \$100，隱含了超額準備由 \$0 增至 \$74。換言之，由以上這些例子可知，Fed 採用各種放款政策，雖然會使銀行放款增加幅度超過金融危機前的水準，但亦會使超額準備急遽增加。

(七) 準備金付息使貨幣乘數作用快速停止

銀行持有大量超額準備與傳統貨幣乘數的觀點相衝突，根據此一觀點，當銀行增加存款及放款時，銀行準備金增加應會產生乘數效果，使貨幣供給大幅增加，而存款增加應該會使法定準備金增加，直到銀行體系不再出現超額準備為止。但美國自 2008 年 9 月以來，超額準備金的增加並未出現貨幣供給大幅增加的現象，為什麼貨幣乘數在這裡失效了呢？

教科書中的貨幣乘數係假設銀行準備金並無賺取利息收入，如上所述，銀行將會以任何利率貸出所持有的超額準備，且新增的放款會降低短期利率，亦會在銀行體系產生新增的存款，因此導致法定準備小幅增加，因為法定準備金額的增加很小，超額準備的供給就變大了，此一過程重複發生，銀行會承作更多新的放款，使短期利率更進一步下跌。

貨幣乘數過程持續進行，直到沒有超額

準備或短期利率降至零為止，當市場利率為零時，銀行持有的準備金沒有機會成本，也就不再有誘因貸出其超額準備，貨幣乘數的作用於焉暫停。

然而，現今部分央行對準備金付息，當準備金產生利息收益時，貨幣乘數作用就會更快停止。當市場利率達到央行準備金付息利率時，乘數效果就會停止。如果中央銀行採用準備金付息利率作為目標利率，如前例所假設，貨幣乘數將會完全消失。

二、準備金付息政策對美國國庫收支的影響

從美國財政部的觀點，Fed 盈餘繳庫通常為財政部的稅收來源，一旦對準備金付息，則來自 Fed 的稅收勢將轉為支付準備金利息的財源。尤有甚者，對超額準備金支付利息將誘使銀行超額準備需求數量暴增，使 Fed 須支付的利息大幅墊高。

實施準備金付息政策，對政府財政的影響有二：

(一) 為 Fed 帶來準備性存款及資產擴增之影響

如果 Fed 購買的資產以政府債券為主，若購入政府債券的長期利率大於準備金付息利率，則準備金增加所需支付的利息將可自我融通。

自 2008 年 10 月準備金付息制度實施以來，Fed 因準備金餘額增加而新增的資產主要以機構債券、機構 MBS 以及補充性融通計畫 (SFP) 為主(如表 9)，至於原本 Fed 已持有之附

表 9、2007~2011 年 Fed 主要資產變動情形

單位:億美元

	Fed 資產規模	Fed 準備金餘額	Fed 持有公債	Fed 持有機構債	Fed 持有 MBS	附賣回協議	SFP	Term Deposit
2007/12	8,938	435	7,546	0	N.A.	391	N.A.	N.A.
2008/03	8,958	438	6,290	0	N.A.	407	N.A.	N.A.
2008/06	8,941	458	4,788	0	N.A.	404	N.A.	N.A.
2008/08	9,115	458	4,796	0	N.A.	429	N.A.	N.A.
2008/09	12,133	1,029	4,766	37	N.A.	598	1,170.	N.A.
2008/12	22,410	8,209	4,760	203	N.A.	844	2,636	N.A.
2009/01	19,285	8,602	4,752	267	68	731	1,748	N.A.
2009/03	20,732	7,781	4,747	488	2,370	652	1,999	N.A.
2009/06	20,273	8,097	6,478	921	4,671	718	1,999	N.A.
2009/09	21,442	9,226	7,661	1,301	6,922	698	1,649	N.A.
2009/12	22,373	11,404	7,766	1,599	9,096	657	114	N.A.
2010/01	22,502	11,124	7,766	1,628	9,732	573	50	N.A.
2010/03	23,105	11,845	7,767	1,690	10,686	566	1,250	N.A.
2010/06	23,343	10,992	7,770	1,652	11,193	649	2,000	12
2010/09	23,019	10,479	8,089	1,541	10,862	625	2,000	21
2010/12	24,234	10,780	10,103	1,475	10,014	558	2,000	51
2011/01	24,468	11,104	10,964	1,448	9,755	526	2,000	0
2011/02	25,372	12,637	12,014	1,442	9,584	579	1,250	51
2011/03	26,266	14,349	13,232	1,325	9,381	642	50	0
2011/04	26,951	15,280	14,066	1,278	9,306	568	50	51
2011/05	27,791	15,898	15,046	1,192	9,226	553	50	0
2011/06	28,691	16,659	16,070	1,176	9,120	653	50	51

資料來源：整理自 Federal Reserve Statistical Release H.3 Table 2; H4.1, Factors Affecting Reserve Balances, Table 3、Table 8(本表數字為月底餘額)

賣回協議及公債的餘額則變動不大。其中機構債自 2008 年 9 月 24 日開始購入，金額由 37 億美元增至 2010 年 3 月的 1,690 億美元，2011 年 6 月減為 1,176 億美元；而 MBS 自 2009 年 1 月 14 日開始購入，金額則由 15 億美元，劇增至 2010 年 4 月的 1.1 兆美元，2011 年 6 月降至 9,120 億美元。

按 2009 年 Fed 財務報表所揭露之各項購入資產所獲淨利，以公債 229 億美元最高，機構債及 MBS 之 213 億美元次之；2010 年

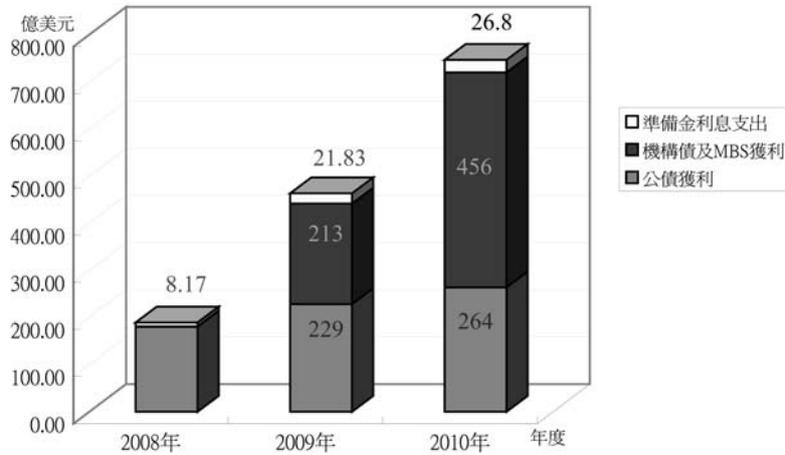
獲利金額則以機構債及 MBS 之 456 億美元為最高，公債 264 億美元次之(註 7)(如圖 10)。

由此可知，準備金付息制度實施後，Fed 新增資產如機構債及 MBS 等，其所獲淨利足以補貼準備金付息之支出。

然而，Fed 於金融海嘯期間，為挽救市場信心並避免流動性危機，大幅買進機構債、MBS 等不良金融資產，致 Fed 資產負債表爆增，這些問題債券（以及發行機構）雖免於倒閉，但所有風險全由 Fed 承接，如同美國

(註 7) Fed 資產獲利數據取自 Federal Reserve System Monthly Report on Credit and Liquidity Programs and the Balance Sheet，2010 年上半年財務資料公布於 2010 年 8 月 Monthly Report，2009 年及 2010 年全年財務資料分別公布於各年度 4 月份 Monthly Report。

圖 10、2008~2010 年 Fed 主要資產獲利及準備金利息支



政府對這些不良資產提供保證，會產生龐大的「道德風險」。Fed如何退場令舉世關注，屆時出脫所持有的問題債券資產是否須認列資本損失，則尚待觀察。

(二) 對未付息前即存在之準備性存款支付利息之影響

有人認為若依市場利率對先前即已握持的準備金付息，將會降低 Fed 的盈餘繳庫，因為它將消除先前存在的準備稅。Fed對準備金帳戶給付利息，將會減少每年從公債組合與融資放款所獲盈餘之繳庫。

根據美國國會預算局於 2006 年法案通過

之初，曾就準備金付息對國庫支出影響進行估算，初估結果第 1 年支出約為 2.53 億美元，逐步增加至第 5 年約 3.08 億美元，合計未來 5 年國庫支出將增加 14 億美元。

按 Fed 合併損益表(Combined Statements of Income and Comprehensive Income)所揭露之 2008 年、2009 年以及 2010 年準備金利息支出，分別為 8.17 億美元、21.83 億美元以及 26.8 億美元，雖遠超出美國國會預算局原本估計之金額，但由於準備金餘額增加所帶來資產擴增的影響，使 Fed 債券收益大幅增加，因而減輕準備金付息對美國財政的衝擊。

柒、超額準備付息利率在 Fed 未來退場策略所扮演的角色

一、超額準備付息利率的重要性

當前全球金融市場流動性充裕以及利率長期處於低檔，隨著經濟復甦跡象日益顯著，因應金融危機的救市措施告一段落，各

國開始面臨棘手的退場問題，各國政府及央行必須審慎考慮退場的時機及所採行的貨幣政策工具。為加強 Fed 採行緊縮性貨幣政策的有效性，超額準備付息利率應可成為重要

的貨幣政策輔助工具之一。

由於 Fed 對準備金付息允許其貨幣政策立場改變，Fed 可藉提高或降低超額準備付息利率來影響民間借貸利率，如許多決策者及專家學者所言，調整超額準備付息利率將會是 Fed 未來採行退場策略之重要部分，在 Fed 資產負債表仍持有大量超額準備之時，FOMC 若欲提高聯邦資金利率目標，可藉提高超額準備付息利率，影響聯邦資金有效利率，並使短期利率隨之提高。

由於聯邦資金市場參與者未全部加入 Fed 的存款機制，這些非存款機構(如 Fannie Mae 與 Freddie Mac 等政府贊助機構)因不具備收取準備金利息的法定資格，因而願意以低於準備金付息利率來貸出隔夜拆款資金，使聯邦資金利率與準備金付息利率偏離。當 GSEs 交易量佔聯邦資金市場比例高時，會大幅拉低加權平均聯邦資金利率，使聯邦資金有效利率與超額準備付息利率間之利差擴大。

當超額準備餘額愈高且 GSEs 交易量佔聯邦資金市場的比例愈高時，聯邦資金有效利率雖會低於超額準備付息利率，但不致降低至零利率；反之，當超額準備餘額愈低且 GSEs 交易量佔聯邦資金市場的比例愈低時，會提高聯邦資金有效利率，且該利率會高於超額準備付息利率。

二、Fed 退場策略所採行之貨幣政策工具

當經濟逐漸穩定時，若 Fed 欲執行緊縮性貨幣政策，可藉提高超額準備付息利率並

採用貨幣政策工具來減少超額準備，例如定期存款機制、附賣回協議以及出售證券等。因此，這些為排除美國銀行體系超額準備的貨幣政策工具，可有效降低 GSEs 佔聯邦資金市場的交易量，並可縮小聯邦資金有效利率與超額準備付息利率間之利差，進而提升聯邦資金有效利率。

為因應未來緊縮金融，減少銀行超額準備，FOMC 提出的貨幣政策工具內容如下：

(一) 調整超額準備付息利率

(二) 定期存款機制 (Term Deposit Facility)

Fed 於 2009 年 12 月 28 日宣布將對存款機構收受定期存款，以吸納市場過剩的流動性。Fed 將修正 Regulation D，為推動本項機制取得法源。本項機制將以投標方式進行，於為期兩週之準備金提存期結束前，進行收受 1 年期以下資金之投標作業。已於 2010 年 6 月 15 日開始試行小額操作，截至 2011 年 6 月已競標 8 次，未到期餘額共計 51 億美元。

(三) 進行附賣回協議(reverse repurchase agreements, reverse repos)

針對非存款機構採用類似 BOJ 常用工具，以短期方式吸收市場過剩之流動性。FOMC 近期已開始承作多筆此等小額交易，藉以對大額交易預作準備。2010 年 3 月 8 日紐約 Fed 宣布擴大合格交易商，新增的交易商僅能承作以吸納流動性為目的的附賣回協議。

(四) 出售手中證券

Fed 可透過出售手中大量的機構 MBS 與機構債券迅速吸納流動性，惟此舉有衝擊市場之疑慮，對長期殖利率將有明顯影響，惟將不致影響短期利率；2010 年 4 月 27 至 28 日的 FOMC 會議紀錄顯示，多數與會官員傾向於逐漸出售 MBS 與機構債券，估計出售計畫開始後約需耗時 5 年。

以上四種政策選項，皆會提高短期利率並限制貨幣供給及信用的擴張，可謂緊縮貨幣政策，可有效降低銀行持有之超額準備。Fed 在必要時，可採取相當多的政策工具進行緊縮貨幣政策，但這些措施的採行必須審慎評估。

捌、我國準備金付息情形以及市場利率與政策利率之關聯

一、我國準備金付息情形

(一) 我國準備金帳戶

我國金融機構就其所吸收之各種新台幣存款、外匯存款及其他各種負債依中央銀行規定提存準備金，其中就金融機構新台幣存款及負債而言，可充當準備金的資產主要為庫存現金及金融機構在中央銀行的準備金帳戶存款，準備金帳戶分為甲、乙兩種，分別說明如次：

1. 準備金甲戶：原稱為往來戶，69 年 4 月 1 日起改稱準備金甲戶。準備金甲戶係指憑開戶金融機構簽發的支票或利用中央銀行同業資金調撥清算系統，可以隨時存取的存款，準備金甲戶不計利息。

2. 準備金乙戶：原稱為準備金戶，又稱為利息戶，69 年 4 月 1 日起改稱準備金乙戶，當時按年利 2.4% 計息。準備金乙戶係金融機構依前一期應提法定準備的一定成數而提存的存款，該成數原為 60%，直至 90 年 11 月，因央行多次調降存款準備率，為避免準備金

甲戶金額過低，影響銀行資金調度，乃降為 55%。金融機構不能隨意動用準備金乙戶的存款，只有在金融機構發生異常提款或配合央行政策而有資金需求時，才可以將準備金乙戶存款設定質押，向央行申請融通。由於金融機構不能自由存取準備金乙戶的存款，故央行酌予給息。

(二) 我國對準備金乙戶付息的原因

1. 為彌補早期偏高存款準備率對銀行產生的負面影響

由於央行早年採行較其他國家顯著偏高之存款準備率，尤其民國 73 年起，對外貿易暢旺，順差急增，為穩定匯率，買入大量外匯，釋出巨額新台幣，導致游資充斥，央行為穩定物價與金融，乃以較高之存款準備率收縮貨幣，以避免游資氾濫。然而，偏高之存款準備率造成銀行經營成本增加、存放款利差擴大、放款利率結構易升難降以及不利銀行公平競爭與國際化發展等缺點，為彌補存款準備稅所造成之金融資源配置扭曲、減

輕銀行經營成本、提高銀行與民眾利益並強化央行貨幣政策效果，乃對存款準備金部分付息。

2. 準備金乙戶不得動用，央行給予金融機構利息「補貼」

央行對準備金乙戶付息的另一個重要原因，為金融機構不得隨意動用存放央行的準備金乙戶存款。由於庫存現金與準備金甲戶可充當每日週轉金，而準備金乙戶每月調整一次，除經央行同意可設定質押之情形外，

不得隨意動用，因此，央行給付利息，以作為對金融機構之利息補貼。

(三) 歷年準備金乙戶利率變動情形

我國於民國 64 年以前即開始對準備金付息(69 年 4 月 1 日以後才改稱為乙戶)，按年利 2.4% 計算，每半年付息 1 次。民國 87 年受亞洲金融風暴影響，部分國內金融機構發生經營危機，為降低銀行資金成本，並間接減輕工商企業及個人借款之利息負擔，乃逐步調升乙戶息，自 87 年 11 月 16 日迄 89 年

表 10、歷年準備金乙戶利率變動情形

調整日期	乙戶利率	
64/07/21	2.40%	
87/11/16	2.70%	
88/01/07	3.20%	
89/07/17	4.00%	
90/10/04	2.50%	
91/11/12	2.25%	
92/03/21	1.75%	
93/03/29	1.50%	
	源自活期性存款	源自定期性存款
97/04/01	0.25%	2.75%
97/11/03	0.374%	2.423%
97/11/11	0.374%	2.173%
97/12/15	0.275%	1.421%
98/01/09	0.200%	0.921%
98/02/20	0.173%	0.771%
98/10/12	0.165%	0.767%
99/6/30	0.178%	0.855%
99/10/15	0.193%	0.934%
100/01/17	0.203%	0.986%
100/04/20	0.233%	1.043%
100/08/01	0.248%	1.113%

資料來源：中央銀行網站

7月17日，分3次將乙戶息由年息2.4%調升為年息4%。

民國89年底迄92年6月底，央行為提振景氣，持續採行寬鬆貨幣政策，連續15次調降利率，重貼現率由4.75%降為1.375%。為合理反映市場利率水準，央行配合調降乙戶息，自90年10月4日迄93年3月29日，分4次將乙戶息由年息4%調降為年息1.5%。

民國97年4月1日，央行為合理反映銀行資金成本，並引導銀行調整存款結構，降低整體存款餘額之流動性，乙戶利率由全部給付年息1.5%，改按金融機構吸收之存款別區分，其中源自活期性存款部分給付年息0.25%，源自定期性存款部分給付年息2.75%。此後，準備金乙戶利率調整，均隨國內主要銀行存款牌告利率調整而變動，亦即與主要銀行存款利率維持連動關係。

民國97年11月迄100年7月底，準備金乙戶利率計調整11次，目前源自活期性存款部分給付年息0.248%，源自定期性存款部分給付年息1.113%。

二、我國與美國準備金付息制度比較

茲就我國與美國準備金付息制度的主要異同，簡要說明如次：

(一) 相同點：

我國係對法定準備中存放央行的準備金乙戶計息，美國亦對存放各地區聯邦準備銀行之法定準備付息，兩者均有利息補貼意涵，並有助於提昇存款機構的競爭力。

(二) 相異點：

1. 美國對 Fed 法定準備金帳戶中之法定準備及超額準備均予付息，兩者皆屬活期存款，準備金利息每月撥付並可作為準備金不足時抵補之用；我國準備金制度僅就法定準備部份付息(即法定準備中屬活期存款性質的準備金甲戶不予付息，僅對屬定期存款性質的準備金乙戶付息，乙戶為法定準備金的55%)，利息每半年撥入甲戶，不可作為準備金不足時抵補之用。

2. 美國準備金付息利率係根據聯邦資金目標利率訂定，法定準備及超額準備付息利率與政策利率之間具有連結關係，其中超額準備付息利率可作為聯邦資金利率的下限值，並可藉調整該利率影響市場短期利率，以維持該國市場短期利率之穩定；我國準備金乙戶利率調整，雖與主要銀行存款利率維持連動關係，惟並無貨幣政策意涵，亦即準備金乙戶利率與政策利率或市場短期利率之間，並無連結關係。

三、我國隔夜拆款利率與政策利率之關聯

中央銀行的貨幣政策操作目標分為「數量」與「價格」目標，常見的數量目標為銀行準備金，價格目標為金融業隔夜拆款利率(以下簡稱 O/N 利率)。目前世界主要國家央行皆以操控短期利率(通常為 O/N 利率)為主，由於金融業拆款市場主要是提供銀行調整準備金之用，中央銀行對其控制性較高，且交易資訊可立即取得，加上近年來市場效率的

提高，O/N 利率也逐漸能快速影響其他市場利率（如中、長期利率），因此 O/N 利率已是各國中央銀行普遍採用的操作目標。

各國中央銀行的貨幣政策若採用利率區間操作制度(Corridor system)時，政策性存放款利率可有效形成市場短期利率上下限，中央銀行藉調整上下限利率區間操作，可自動影響 O/N 利率。各國央行透過利率區間操作，該國 O/N 利率多半可控制於區間內波動，少有跌破下限的情形。

一般而言，利率區間上下限差距若太大，O/N 利率之波動幅度亦較大，若差距太小，則可能誘使銀行使用常設性窗口之意願大幅提高，導致拆款市場萎縮。盱衡世界主要國家，在金融危機發生前，利率區間差距以歐洲央行的 ± 100 bps 為最大，以英國、加拿大、澳洲及紐西蘭等國央行之差距最小，為 ± 25 bps，瑞典央行則居中，為 ± 75 bps；然而，在金融危機發生之後，世界主要國家央行的利率區間差距則略有縮減，其中歐洲央行縮減為 ± 75 bps，瑞典央行縮減為 ± 50 bps。

我國以公開市場操作為主要的貨幣政策工具，利率政策以調整重貼現率、擔保放款融通利率以及短期融通利率為主，由於中、長期利率指標始終無法建立，加上現階段中央銀行仍以貨幣供給額為中間目標，因此在操作目標的選擇上，並無法像其他國家一

樣，以短期利率作為操作目標。由於目前各國的銀行向中央銀行請求貼現的情況愈來愈少，重貼現率的實質效果不佳，央行貼現窗口已形同虛設，重貼現率在所有的貨幣政策工具中漸漸式微，部分國家央行甚至不再訂定貼現率（註 8）。此外，美國 Fed 於 2002 年下半年改革貼現窗口融通制度，並允許聯邦資金利率低於重貼現率；我國則由於 2001~2002 年 CPI 年增率連續出現負值，央行為提高準備貨幣年增率以解決通貨緊縮問題，故於 2002 年 12 月起不再堅守重貼現率為短期利率下限的政策，而允許 O/N 利率低於重貼現率。

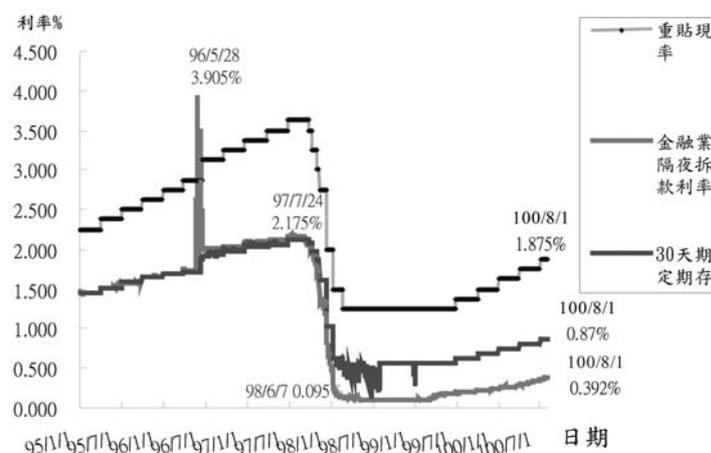
（一）我國重貼現率與隔夜拆款利率之關聯性

近 5 年來，我國 O/N 利率長期以來低於重貼現率（見圖 11），惟民國 96 年 5 月 28 日，O/N 利率(3.905%)一度升高至超過重貼現率(2.875%)。民國 96 年 6 月以來，重貼現率與 O/N 利率的利率差距持續擴大，至 97 年 9 月兩者利率差距高達 150 bps 左右，97 年 12 月 10 日兩者利差甚至高達 166 bps。

由於採利率區間操作的先進國家，其政策利率與市場利率的差距很少超過 100 bps。我國雖因重貼現率的宣示效果大於實質效果，重貼現率並非市場短期利率上限，然而，我國重貼現率長期以來未能與 O/N 利率

（註 8）瑞典央行自 2002 年 7 月起不再公布貼現率；歐洲央行自 1999 年設立起，亦不再沿用貼現率政策。

圖 11、我國金融業隔夜拆款利率與政策利率之關聯



資料來源：中央銀行網站

維持約略等幅的變動方向，似有研究改善之空間。

(二) 我國隔夜拆款利率與央行 30 天期定存單利率之關聯性

我國央行為調節市場過剩資金，透過公開市場操作發行定期存單，定期存單成為央行沖銷市場超額流動性的主要工具，因此，我國央行定期存單發行利率具有實質政策利率之意涵。

民國 95 年 1 月至 97 年 9 月，我國 O/N 利率與央行 30 天期定存單加權平均利率(以下簡稱央行 30 天期存單利率) 走勢十分相近(見圖 11)，可知市場參與者較不願意以低於央行 30 天期存單利率來拆出資金，在該段期間央行 30 天期存單利率成為我國 O/N 利率之下限(註 9)。

民國 97 年 9 月以後，因美國次貸風暴發生，央行為維持市場資金寬鬆，讓銀行體系留存較多的超額準備，使得 O/N 利率低於央行 30 天期存單利率，央行 30 天期存單利率不再是 O/N 利率下限。我國 O/N 利率自 97 年 9 月以後，不但低於重貼現率，甚至低於央行 30 天期存單利率，且目前 O/N 利率與 30 天期定存單利率的平均利差擴大至 40 bps 左右。

我國貨幣政策雖不是以操控短期利率來達成政策目標，亦不像先進國家央行採用利率區間操作模式，訂定上下限政策利率，以有效維持市場短期利率的穩定。然而，我國央行的政策利率，長期以來均可有效成為 O/N 利率之下限參考值，在民國 91 年 12 月以前，重貼現率可作為 O/N 利率下限，民國 91

(註 9) 惟自民國 91 年底至 94 年底，我國隔拆利率平均略低於央行 30 天期存單利率約

年 12 月至 97 年 8 月底，則央行 30 天期存單利率可作為 O/N 利率下限。但自民國 97 年 9 月以來，重貼現率與央行 30 天期存單利率均無法作為我國 O/N 利率下限之參考值。

未來我國若以短期利率作為貨幣政策操作目標時，可考慮建立明確之短期利率下限指標，以強化對市場利率之調控能力。

玖、結論與建議

一、結論

(一) 美國準備金付息政策的實施成效

1. 可創造足額且穩定的準備金需求

對準備金支付利息，可提高存款機構在 Fed 準備金帳戶存款的意願，確保各個提存期間的準備金日平均數大於或等於準備金需求，使 Fed 得以掌握金融機構準備金狀況。

2. 可增加央行的貨幣政策工具

藉由調整超額準備付息利率，Fed 可控制聯邦資金利率趨近其設定之目標利率。若經濟浮現通膨隱憂時，央行可藉由調整準備付息利率來提高利率，使其足以應付通貨膨脹的壓力。因此，準備付息利率等於是為 Fed 增加一項執行貨幣政策的工具。

3. Fed 資產負債規模得以擴大，可有效因應信用緊縮危機

對準備金付息，可提高金融機構增加提存準備金的意願，使準備金餘額增加，Fed 資產負債規模得以擴大。2008 年 8 月 Fed 的資產規模由 9,000 億美元急遽擴增 2008 年 11 月的 2.1 兆美元。

對準備金付息，Fed 可大幅擴充對商業銀

行與證券交易商的授信能力，無限制買進有價證券或借出資金，並藉準備金付息利率作為聯邦資金利率下限，使聯邦資金利率不致於下跌至零利率的水準，以有效因應信用緊縮危機。

4. 資產擴增所增加之收益，足以補貼準備金利息支出

自 2008 年 10 月準備金付息制度實施以來，Fed 因準備金餘額增加而新增的資產主要以機構債券、機構 MBS 以及補充性融通計畫 (SFP) 為主。2009 年及 2010 年 Fed 購入機構債及機構 MBS 所獲淨利，分別為 442 億及 720 億美元，足以補貼 2009 年及 2010 年準備金付息支出的 21.8 億及 26.8 億美元。

(二) 美國準備金付息政策下的貨幣政策架構

1. 建立利率區間操作機制

對超額準備付息，可使主要融通等放款利率與準備金付息利率(即 Fed 的存款利率)構成聯邦資金利率之上下限，形成完整之利率區間，使 Fed 自 2003 年 1 月開始實施之半套利率區間操作，於 2008 年 10 月起正式成為

全套的利率區間操作。

Fed 可藉由調整上下限利率之區間操作，自動影響並調控市場短期利率。理論上，聯邦資金利率可能超出聯邦資金利率目標，但不應突破上下限，惟並非所有參與聯邦資金市場之金融機構均加入 Fed 的存款機制，這些非存款機構(如 Fannie Mae 與 Freddie Mac 等政府贊助機構)因不具備收取準備金利息的法定資格，因而願意以低於準備金付息利率來貸出隔夜拆款資金，使聯邦資金有效利率不僅低於聯邦資金目標利率，甚至低於準備金付息利率(即跌破利率下限)。

觀察各國準備金付息的經驗可以看出，若參與隔夜拆款市場交易的所有機構，皆具備向中央銀行收取準備金利息的資格，市場短期利率應不致跌破下限。然而，若市場參與者未全部加入中央銀行的存款機制時，就會削弱政策利率作為市場利率下限的有效性(如美國及英國)。

2. 聯邦資金利率可與準備金數量脫鉤

準備金付息政策實施前，Fed 需透過調整準備金數量來控制聯邦資金利率達到目標。準備金付息政策實施後，當聯邦資金利率貼近準備金付息利率(區間下限)時，存款機構將資金貸放給同業或存放款 Fed 之報酬相當，存款機構會選擇持有超額準備而非同業債權。因此，Fed 若於此時增加準備金數量，存款機構將全數以超額準備形式持有(超額準備金的數量其實是反映 Fed 政策規模的大小)，

準備金供給增加不會降低聯邦資金利率。

若 Fed 欲控制聯邦資金利率於目標範圍內，僅需調整準備金付息利率而無需變動準備金數量，即聯邦資金利率可與準備金數量脫鉤。換言之，Fed 藉調整準備金付息利率即可改善其控制聯邦資金利率的能力，進而提升貨幣政策之效果。惟 Fed 應致力降低 GSEs 佔聯邦資金市場的交易量，以提升其控制聯邦資金利率的能力。

二、建議

(一) 檢討我國對準備金付息政策，並研 究未來對準備金甲戶或超額準備付 息之可行性

參考各國對準備金付息經驗，可知實施準備金付息政策確實有助於創造足額且穩定的準備金需求，其中對法定準備金付息，可使金融機構減輕經營成本並提高競爭力；對超額準備金付息，可增加央行執行貨幣政策的工具，提供足夠資金擴大或收縮其資產負債表，並藉調整超額準備付息利率，維持市場短期利率之穩定。

鑑於世界各國對準備金付息之趨勢，各國準備金存款均屬活期存款性質，金融機構可自由提存，其中美國及英國對準備金存款餘額全數付息，而歐洲央行僅對法定準備金付息。由於我國準備金付息制度僅就法定準備的 55% (即準備金乙戶) 付息，其中準備金乙戶屬定期存款性質，不可自由存取，準備金甲戶屬活期存款性質，不予付息。我國是

否應參酌國外央行經驗，擴大我國對準備金付息的範圍，值得進一步研究。

建議重新檢討我國對準備金付息政策，現行準備金乙戶計息方式是否有需要進行調整，並研究未來對準備金甲戶或超額準備付息之可行性。

(二) 未來我國若以短期利率作為貨幣政策操作目標時，可考慮建立明確之短期利率下限指標，以強化對貨幣市場利率之調控能力

我國利率政策以調整重貼現率等貼放利率為主，貨幣政策操作目標雖然不像其他先進國家以短期利率為操作目標，然而，我國央行的政策利率，長期以來均可有效成為 O/N 利率之下限參考值。例如民國 91 年 12 月以前，重貼現率可作為我國 O/N 利率之下限

值；之後，因央行不再堅守重貼現率為短期利率下限的政策，允許 O/N 利率低於重貼現率，自民國 91 年 12 月至 97 年 8 月底，我國 O/N 利率改以央行 30 天期存單利率作為利率下限參考值。

自民國 97 年 9 月以來，我國 O/N 利率不但低於重貼現率，甚至低於央行 30 天期存單利率，重貼現率與央行 30 天期存單利率均無法作為 O/N 利率下限參考值。因此，現階段我國缺乏適當之政策利率，作為市場短期利率下限之參考指標。

未來我國貨幣政策若改以「利率」作為操作目標時，可考慮建立明確之短期利率下限指標，例如建立常備存款機制，以強化央行對市場短期利率的調控能力。

參考文獻

中文部分

- 林清惠(2008)，「美國貨幣政策之執行」，中央銀行出國研習人員報告。
- 柯玲君(2010)，「系統性金融危機之穩定措施與退場機制—兼論美國非傳統貨幣政策」，中央銀行出國研習人員報告。
- 徐桂華(2006)，「美國聯邦準備金制度的演變--沿革、現行實務及未來改革方向」，中央銀行出國研習人員報告。
- 黃富櫻(2003)，「央行利率區間操作模式簡介」，國際金融參考資料，第 49 輯，頁 26-62。
- 楊金構(2008)，「對準備金付息之貨幣政策效果探討與國際間實施情形探討」。

英文部分

- Bech, Morten L., and Elizabeth Klee,(2010), "The Mechanics of a Graceful Exit: Interest on Reserves and Segmentation in the Federal Funds Market" Finance and Economic Discussion Series 2010-07, Division of Research & Statistics and Monetary Affairs, Federal Reserve Board.
- Bernanke, B.(2010), "Federal Reserve's Exit Strategy", Testimony before the Committee on Financial Services, U.S. House of Representatives, Washington, D.C., Feb. 10, 2010.
- Bowman, David, Etienne Gagnon, and Mike Leahy (2010), "Interest on Excess Reserves as a Monetary Policy Instrument: The Experience of Foreign Central Banks", International Finance Discussion Papers No. 996, March 2010, Board of Governors of the

- Federal Reserve System.
- Charlstrom, Charles T., and Timothy S. Fuerst (2010), "Monetary Policy in a World with Interest on Reserves", Economic Commentary Number 2010-4, June 10, 2010, Federal Reserve Bank of Cleveland.
- Fullwiler, Scott T. (2005), "Paying Interest on Reserve Balances: It's More Significant Than You Think." Working Paper No.38, Jan., 2005.
- Goodfriend, Marvin, (2002), "Interest on Reserves and Monetary Policy", Economic Review, Federal Reserve Bank of New York.
- Goodfriend, Marvin (2010), "Monetary Policy, Credit Policy and Interest on Reserve Policy in the Economic Recovery", Feb. 10, 2010.
- Guzman, Mark G. (2006), "The Impact of Paying Interest on Reserves in the Presence of Government Deficit Financing" Research Department Working Paper 0406, Federal Reserve Bank of Dallas.
- Keister, Todd, and James McAndrews (2009), "Why Are Banks Holding So Many Excess Reserves?" Staff Report no.380, July 2009, Federal Reserve Bank of New York.
- "Reserve Maintenance Manual" May-2010, Federal Reserve System.
- Federal Reserve System Monthly Report on Credit and Liquidity Programs and the Balance Sheet, Board of Governors of the Federal Reserve System.

(本文完稿於 100 年 8 月 10 日，作者為本行業務局二等專員)