

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書
(出國類別：考察)

英格蘭銀行調整貨幣政策操作工具之探討

服務機關：中央銀行

出國人職稱：三等專員、辦事員

出國人姓名：林清惠、曾虹瑋

出國地點：英國倫敦

出國期間：101年9月15日~101年9月28日

報告日期：101年12月

目錄

壹、前言.....	1
一、研究目的.....	1
二、研究過程.....	1
三、報告內容.....	2
貳、英格蘭銀行於次貸危機前之貨幣政策工具.....	3
一、準備金制度.....	3
二、常備機制.....	5
三、公開市場操作.....	6
參、英格蘭銀行因應次貸危機之相關措施.....	8
一、次貸危機後之挑戰.....	8
二、因應次貸危機之金融穩定措施.....	9
三、調整貨幣政策操作工具.....	12
四、擔保品管理制度.....	20
肆、資產購買機制.....	26
一、規模及操作內涵.....	26
二、政策傳遞管道.....	31
三、標購公債之特色.....	35
四、成效探討.....	37
伍、放款融資計畫.....	42
一、運作方式及效果概述.....	43
二、操作細節.....	44
三、英格蘭銀行評估成效之方式.....	46
四、金融業者對放款融資計畫成效之觀點.....	47
陸、結論與建議.....	49
一、結論.....	49

二、建議.....	51
參考資料.....	53
中英文名詞對照表.....	55
附錄 1 英格蘭銀行自 2007 年以來，因應次貸危機所採取之各項措施....	56
附錄 2 英格蘭銀行於次貸危機前之英鎊貨幣市場架構.....	58
附錄 3 英格蘭銀行目前主要措施比較表	63
附錄 4 英格蘭銀行於次貸危機後收受之合格擔保品	64

壹、前言

一、研究目的

美國次貸危機以及後續的歐債危機，對英國經濟金融造成極大之衝擊，在金融體系方面，資產價格大幅下滑、貨幣市場利率急遽彈升、批發型資金市場凍結，迫使銀行紛紛緊縮放款；在實體經濟方面，因資產價格下滑及銀行信用緊縮，造成民間消費及投資萎縮、所得減少、經濟步入衰退。面對第二次世界大戰以來最大，也最長的經濟衰退，英國蘭銀行(BoE)陸續採行各種穩定金融措施以為因應。

BoE 採取金融穩定措施，包括特殊流動性機制(Special Liquidity Scheme, SLS)、操作性常備機制(Operational Standing Facility, OSF)、釘住政策利率的長期附買回操作 (Indexed Long-Term Repo Open Market Operations, ILTRs)、貼現窗口機制(Discount Window Facility, DWF)及擴大擔保品定期附買回機制 (Extended Collateral Term Repo Facility, ECTR)等多項流動性保障措施，以及屬於量化寬鬆政策之資產購買機制(Asset Purchase Facility, APF)，並配合相關措施的實施，調整貨幣政策操作工具的架構。此外，BoE 亦於今(2012)年 7 月推出放款融資計畫(Funding for Lending Scheme, FLS)，期能提升銀行對非金融部門之放款意願，進而刺激實體經濟成長。

本次研究之主要目的，在於深入了解 BoE 因應次貸危機及歐債危機所採取的重要金融穩定措施，以及如何透過非傳統貨幣政策操作工具對市場挹注資金，以達到整體金融穩定的目標，俾作為未來我國貨幣政策操作措施之參考。

二、研究過程

本次研究，除參加 BoE 舉辦「Monetary Operation」課程，了解該國貨幣政策操作架構外，亦透過行倫敦辦事處安排，拜訪德意志銀行(外匯部門總經理 Kai Jai Lew 及市場部門副主管 Soniya Sadeesh)、匯

豐銀行(研究員 John Zhu)、彰化銀行倫敦分行(沈襄理鈺堂)及華南銀行倫敦分行(黃經理俊傑)，了解銀行業者對 BoE 政策之看法及金融實務實際運作情形。

三、報告內容

本文共分為陸章，第壹章為前言；第貳章簡述次貸危機前 BoE 的 3 項貨幣政策工具，第參章說明 BoE 面臨之兩大挑戰，以及 BoE 自次貸危機後貨幣政策操作工具及擔保品架構之轉變；第肆、伍章將以市場及 BoE 觀點，深入探討 BoE 目前為激勵經濟成長採行之 APF 及 FLS；最後提出結論及建議事項。

貳、英格蘭銀行於次貸危機前之貨幣政策工具

英國係採通貨膨脹目標之國家，次貸危機前貨幣政策架構，係由BoE貨幣政策委員會(Monetary Policy Committee, MPC)逐月訂定政策利率(Bank Rate)，再透過準備金制度、常備機制及公開市場操作三項貨幣政策工具，影響準備金供給及需求，維持準備金提存期間之隔夜拆款利率與Bank Rate趨於一致，進而達成政府所制定的2%之法定通膨目標¹。

一、準備金制度

現行自願準備金制度自2005年5月18日（第1個提存期首日）開始實施，實施內容概述如次：

（一）適用對象

1. 在BoE設有CHAPS或CREST英鎊清算帳戶之銀行及住宅互助會(以下將兩者泛稱為銀行)，因其扮演清算行角色，自動成為自願準備制之成員，於BoE開立準備金帳戶，並維持相當餘額。
2. 未參加CHAPS和CREST兩大系統，但依規定必須提存現金比例存款（cash ratio deposit, CRD）之銀行，可選擇是否參加；選擇參加者，即適用準備金制度。

（二）提存期間

MPC每月例行開會一次，並決定下月之Bank Rate，每個提存期即是由MPC政策決定日到下一個MPC政策決定日之前一日。

（三）準備金目標額之訂定

由適用對象之銀行考量自身之流動性管理需求，自行設定提存期間之平均準備金目標額；銀行亦可視其需要，逐期調整準備金目標。

（四）提存規定及準備金付息

¹ 採消費者物價指數年增率。

1. 提存期內，銀行開立在BoE的準備金帳戶每日餘額，因結算或清算需要而改變，僅須提存期間的準備金帳戶日平均餘額，在其目標額的一定範圍內(通常是 $\pm 1\%$)即符合提存規定。
2. 提存期間，銀行準備金帳戶日平均餘額，如在其所制定目標額的一定範圍內，BoE按Bank Rate付息。

(五) 未達目標範圍之罰息

銀行於提存期間的準備金帳戶日平均餘額，未在其目標額的一定範圍之部分，無論超過或不足，皆須計付懲罰息。

(六) 準備金制度之設計，有助於市場利率之穩定

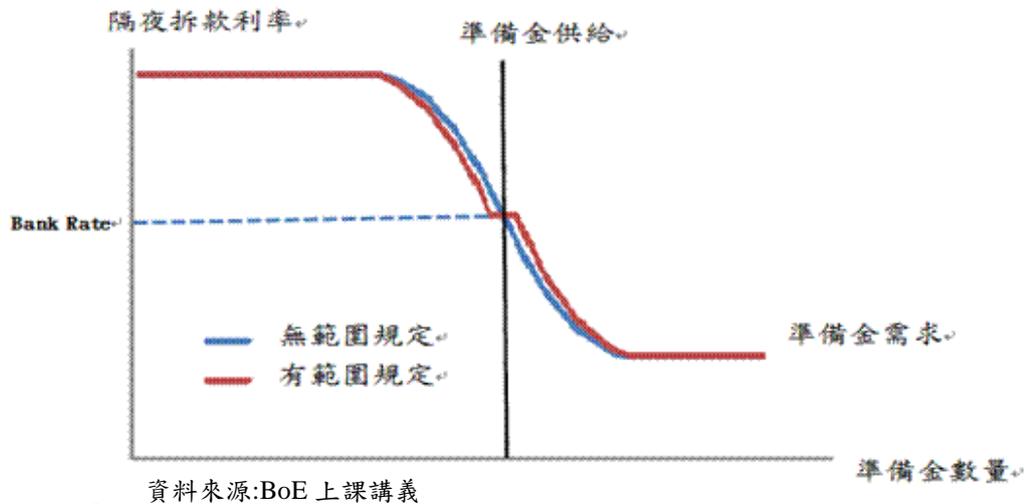
1. 創造穩定、可估測之準備金需求，並減輕BoE公開市場操作負擔

英國採自願準備金制，並依銀行於提存期間之準備金「日平均數」是否達到自訂之目標額作為認定標準(以下簡稱平均準備金制)。銀行自行設定準備金目標額，以創造穩定、可估測的準備金需求，俾利BoE有效匡計銀行體系資金。此外，在平均準備金制下，全體銀行體系實際持有的準備金水準可以每日變動，以抵銷在BoE及銀行體系間的其他英鎊資金移動，減輕BoE公開市場操作的負擔。

2. 訂定目標額範圍有助於市場利率之穩定

銀行只要提存期間準備金日平均餘額達到目標額一定範圍內，即符合BoE給息標準，此一定範圍即是對準備金目標小幅度偏離的容忍額，除有助於提存期末的利率穩定外(詳附錄2有關“提存期末的利率控制”)，亦可降低BoE在提存期末流動性預測誤差，只要BoE的準備金供給在此範圍內，即可維持市場利率趨近Bank Rate(圖1)。

圖 1 銀行自訂準備金目標額範圍有助於市場利率之穩定



3. 具備穩定市場利率之效果

平均準備金制之下，銀行可於提存期間，每日調整其準備金餘額。單一銀行各營業日之間，準備金超額或不足的情況可以互補，有助銀行管理其提存期間的準備金部位，緩和資金調度的壓力。當銀行評估市場利率相對有利(即相對偏高)，持有準備金的誘因相對欠缺，資金將於市場貸出，市場利率亦將因資金供給增加而下降。因此，對於提存期底以外的提存期間，平均準備金制度具備穩定市場利率之效果。

二、常備機制

常備機制(standing facilities)包括常備融通機制及常備存款機制。銀行可透過常備融通機制向BoE借入不足資金，或藉由常備存款機制將餘裕資金存入BoE。

(一) 市場利率 v.s. 常備機制利率

銀行基於套利，當市場利率高於常備融通機制利率時，將傾向由常備融通機制借入資金，並於市場貸出資金，進而造成市場利率下跌；反之，若市場利率低於常備存款機制利率時，銀行將於市場借入資金，

或將餘裕資金存入BoE (而非於市場貸放資金)，進而造成市場利率上升。套利的結果，使得市場利率在常備機制之融通利率及存款利率區間內波動。

(二) 常備機制的相關規定

1. 屆提存期末，銀行達成準備金目標的壓力浮現。BoE為使銀行達成其準備金目標，並避免市場利率波動過大，BoE將提存期末的常備存款機制利率及常備融通機制利率，分別訂為Bank Rate-25bp 及 Bank Rate+25bp。
2. 在提存期末以外的提存期間，常備機制旨在對銀行體系提供流動性保障，包括預防支付衝擊及特殊情境資金需求壓力，因此利率區間設定為Bank Rate±100bp。
3. MPC決策當日，重新設定常備機制利率，並循例自提存期首日開始適用。
4. 常備存款機制是隔夜存款，常備融通機制則採有擔保的隔夜附買回操作形式，在此條件下，兩種常備機制皆無金額限制。

常備機制利率區間

適用情形	提存期末以外的提存期間	提存期末
隔夜融通機制	Bank Rate + 100 bp	Bank Rate + 25 bp
隔夜存款機制	Bank Rate - 100 bp	Bank Rate - 25 bp

三、公開市場操作

為確保資金供給達到參與準備金制銀行所設定準備金目標之總和，避免因潛在之市場利率衝擊，被迫使用常備機制，BoE透過公開市場操作，以有效且透明的方式供給資金予各銀行提存準備金，分述如下：

(一) 提存期末微調性公開市場操作

BoE在各提存期末，進行例行性之隔夜期微調操作，協助參與準

備金制度銀行調節資金，以達成自訂之準備金提存目標。

(二) 短天期附買回公開市場操作

BoE每週舉行一次期限操作天期1週的短天期附買回操作，操作利率固定為政策利率Bank Rate。

(三) 長天期附買回公開市場操作

BoE每月舉行一次長天期附買回操作，提供市場所需之長期性資金，操作天期包括3、6、9及12個月4種天期，採變動利率標(variable-rate tenders)。

(四) 公債買斷操作

BoE亦透過定期(通常每月執行1次)的公開市場操作購買傳統公債，提供長期資金。

BoE利用平均準備金制逐日調節資產負債表變動，而每週預期流通之通貨及其他BoE資產負債表自發性因素變動則透過短天期(每週)附買回操作調節，此外BoE經由每週例行的附買回操作提供資金，使全體參與準備金制度銀行在提存期間逐週的平均地累積準備，而提存期間的流動性預測誤差，則透過提存期末的隔夜期微調操作加以調整，至於長天期附買回操作及公債買斷操作則提供較長期資金予銀行。

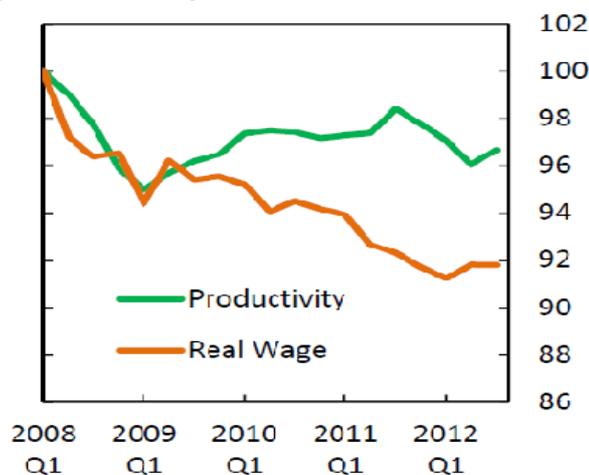
參、英格蘭銀行因應次貸危機之相關措施

一、次貸危機後之挑戰

(一) 經濟體閒置產能高

次貸危機及其後之歐債危機，導致英國近半企業發生閒置產能，經濟成長低於潛在產出約3~4%，除使企業難有意願開發新種業務，亦壓抑民眾實質薪資成長(圖2)，進而影響內需。此外，歐元區占英國出口高達50%，該區進行財政緊縮勢必長期拖累英國出口成長。經濟體需求面不振拖累生產面修復速度，生產面因未能回復，實質薪資未能成長，以致影響民眾消費力。在此情況下，難以透過貨幣政策，迅速改善經濟生產面及需求面之惡性循環。

圖 2 勞動生產力及實質工資皆較前衰退
(2008Q1=100).



資料來源：BoE

(二) 銀行授信能力下滑

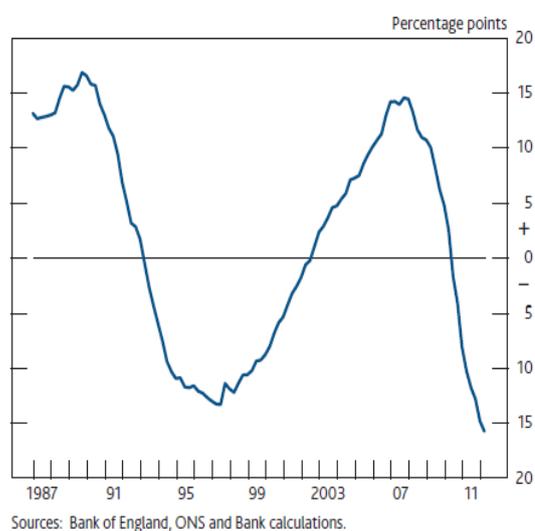
歐債危機及Basel III對銀行資本及流動性管理之新規定，使銀行改善資產負債表難度更為提高。就收益面而言，銀行普遍增持收益較低之安全性資產、授信態度傾向保守、併購活動降溫等致營收成長遲滯；就成本面而言，因銀行改以穩定存款取代批發性資金，利息負擔上揚，

且歐債危機尚未有全面解決方案也持續影響銀行長期資金成本。銀行獲利成長率下降不僅不利累積資本，且拉高對外籌資成本²，以致銀行須進行去槓桿化操作以符合法定資本要求。英國銀行對非金融企業授信占GDP比率下滑，顯示銀行創造信用功能降低(圖3)。

銀行經營策略保守，對信用優質之借款人而言，市場資金供過於求，至於信用評等較差之借款戶仍無法獲取資金；另因企業新種業務風險高，難以向銀行獲取資金進行研發，進而侷限英國 GDP 及實質收入成長。

銀行為英國民間信用市場之主要中介，亦為貨幣政策傳遞至實體經濟之主要管道，故提高銀行放款能力及意願，為BoE於後金融危機時期之主要考量。

圖 3 1987 至 2011 間英國銀行授信佔 GDP 比率與長期平均值差距



資料來源：BoE

二、 因應次貸危機之金融穩定措施

(一) 發展沿革

2007年底至今，BoE持續採行各項金融穩定措施(詳附錄1)，提供

² 2007年後，銀行類股股價淨值比持續於1以下。

銀行流動性保障並激勵經濟成長，以因應次貸危機對英國經濟造成的衝擊。

表1 BoE重要金融穩定措施

	已結束之暫時性措施	目前仍在使用之措施					
		暫時性措施		常備性流動性保障機制			
操作 / 機制名稱	特殊流動性機制* (Special Liquidity Scheme, SLS)	資產購買機制 (Asset Purchase Facility, APF)	放款融資機制 (Funding for Lending, FLS)	操作性常備機制** (Operational Standing Facility, OSF)	釘住政策利率的長期附買回操作* (Indexed Long-Term Repo Open Market Operations, ILTRs)	貼現窗口機制** (Discount Window Facility, DWF)	擴大擔保品定期附買回機制 (Extended Collateral Term Repo Facility, ECTR)
宣布及實施時間	2008年4月實施，2009年1月30中止	2009年1月宣布、2月實施、3月修正實施內容，實施至市場狀況回復正常	2012年7月宣布，實施時間為2012年8月1日至2014年1月31日	2008年10月宣布及實施	2010年6月將擴大長天期附買回操作***改革為釘住政策利率的長期附買回操作	2008年10月宣布及實施	2011年12月宣布，2012年6月實施
目的	改善銀行體系流動性狀況	顧及貨幣政策目標，並改善市場信用緊縮狀況	降低銀行籌資成本，提升其對非金融部門之放款意願，進而刺激實體經濟成長	處理金融機構極短期貨幣市場與支付系統所面臨的操作上問題，並引導隔夜拆款市場利率與Bank Rate一致	提供金融機構較長期之資金	活化金融機構帳上較不活絡之資產	活化金融機構帳上較不活絡之資產
操作方式	銀行以流動性暫時變差的房貸抵押擔保債券等有價證券，向BoE換取高品質的國庫券	BoE主動購買公債及私部門有價證券	銀行以其放款資產向BoE換入英國國庫券	銀行得以Bank Rate加25 bp向BoE融通資金	附買回操作型式	銀行將所持有流動性不佳之有價證券，向BoE換入公債(或現金，由BoE決定)，以取得流動性	附買回操作型式

*詳細內容請參閱黃麗倫(2010)出國報告“英格蘭銀行因應全球金融危機之措施、成效與退場策略”。

**詳細內容請參閱林曉伶(2010)出國報告“英國流動性管理制度之改革”。

***2007年12月BoE宣布擴大長天期附買回操作(extended long-term repo operation, ELTR)，在原先例行性之長天期附買回操作下，提高3個月期之操作額度，並擴大合格擔保品範圍，納入AAA等級的住宅抵押貸款證券與擔保債券，相關內容參閱*。

資料來源:BoE網站

如表1所列，BoE所採行的重要措施中，目前仍在操作的機制有APF、FLS、OSF、ILTRs、DWF及ECTR（各項操作細節詳附錄3）；其中APF及FLS為暫時性措施，OSF、ILTRs、DWF及ECTR為常備之流動性保障機制。

（二）操作模式與政策目的

1. 操作模式

如同多數央行因應危機之非傳統性措施，前述BoE推出之救市措施，大抵係透過直接透過調整銀行資產負債表內容，避免銀行拋售風險性資產，引起價格進一步下挫，並對家計及民間企業部門緊縮銀根，衝擊實體經濟。

央行藉由操作改變銀行資產負債表之模式，大概可區分為二類：

- (1) **直接買入銀行所持之資產**：即直接將風險移轉至央行，BoE之APF與美國Fed、歐洲央行之購債計畫，均屬此類型。
- (2) **資產交換³**：即央行提供流動性較佳資產與銀行交換流動性較差之資產，藉以活化銀行資產。在此種模式下，央行要求銀行提供擔保品，以降低風險，原有資產之風險仍由銀行自行承擔，BoE之SLS、DWF、ILTRs、ECTR及FLS均屬該類操作，各國央行之附買回操作亦屬同樣情形。

BoE所採行之金融穩定措施，係不直接承受私部門信用風險，主要係透過SLS、DWF、附買回機制等資產交換模式，活絡銀行資產之運用。即便APF之操作少量購入私部門資產，亦侷限於投資等級或由財政部保證之私部門資產，而APF操作衍生之損益，亦由英國財政部承擔。

³ 包括資產交換現金或資產交換資產。

2. 目的

BoE採行之操作在促進金融穩定及激勵經濟成長，其各項金融穩定措施之目的可分為三大領域：

(1) 提供銀行流動性保障

目前英國銀行所持有之流動性資產已大幅增加，資本品質亦持續提升，惟由歐債危機經驗可知，英國銀行之資金成本仍不穩定，進而影響其授信意願，故BoE將OSF、ILTRs、DWF及ECTR等4項提供銀行流動性保障之措施，列為常備性機制，確保銀行在不同壓力情境下，能獲取營運所需之流動性。銀行經由各該措施取得資金之費率通常高於市場費率，可促使銀行提升其審慎管理流動性。

(2) 激勵經濟成長

BoE除透過降低Bank Rate維持低利率環境外，亦於2009年3月開始，透過APF買入公債，促進私部門之消費及投資意願，並協助銀行回復放款能力及意願。今(2012)年推出之FLS，係接續APF之主要措施，期增加銀行放款誘因，促進實體經濟之投資及消費。

(3) 回復私部門資產市場之造市功能

APF中尚包括公司債次級市場機制(Corporate Bond Secondary Market Scheme)⁴及資產擔保商業本票機制(Secured Commercial Paper Facility)⁵，BoE可透過買入私部門資產，活絡市場流動性。資產擔保商業本票機制推出至今，甚少機構或企業使用。在APF已有效壓低公司債發行成本下，BoE目前著重於回復公司債次級市場之交易功能。

三、調整貨幣政策操作工具

在美國次貸風暴後續影響擴大之前，BoE僅在原先貨幣政策操作

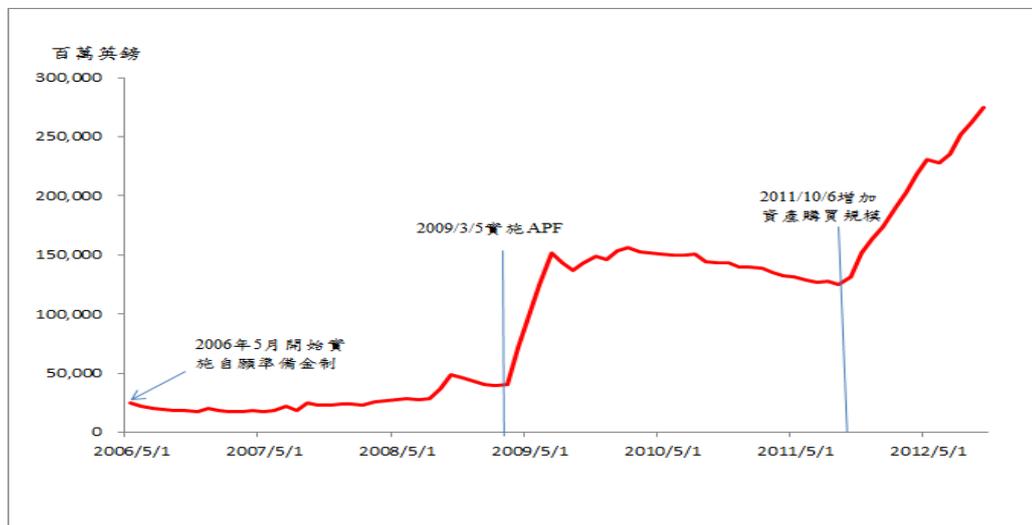
⁴ 相關內容詳本報告第 29 頁。

⁵ 相關內容詳本報告第 30 頁。

架構下，小幅調整操作工具的內容，增加銀行流動性。

2009年3月，BoE將Bank Rate 調降至歷史低點0.5%，並認為0.5%為政策利率的底限，無法再降低，在此情形下，即使達到「隔夜拆款利率和Bank Rate趨於一致」之利率操作目標，亦無法達成最終之2%之通膨目標，爰開始實施所謂的量化寬鬆政策，即以貸記準備金方式執行APF，提供銀行資金，並將操作目標新增「達成MPC所設定之資產購買目標」一項。此外，BoE有鑒於APF的實施，會造成對銀行資金供給大幅增加(圖4)，乃大幅調整貨幣政策操作工具內容以資因應，俾利「隔夜拆款利率和Bank Rate趨於一致」及「達成MPC所設定之資產購買目標」兩項目標同時達成。有關APF執行前、後，BoE貨幣政策操作工具及操作目標之比較臚列如圖5(A)、(B)。

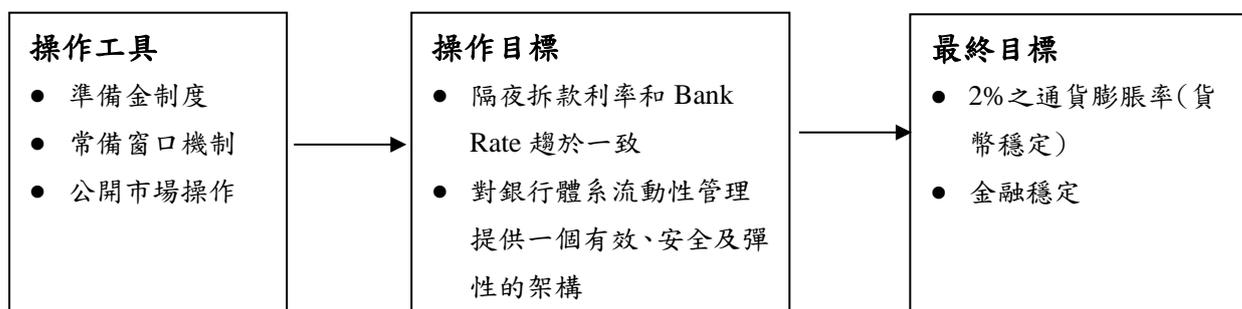
圖4 2006年起銀行於BoE開立之準備金帳戶餘額總和



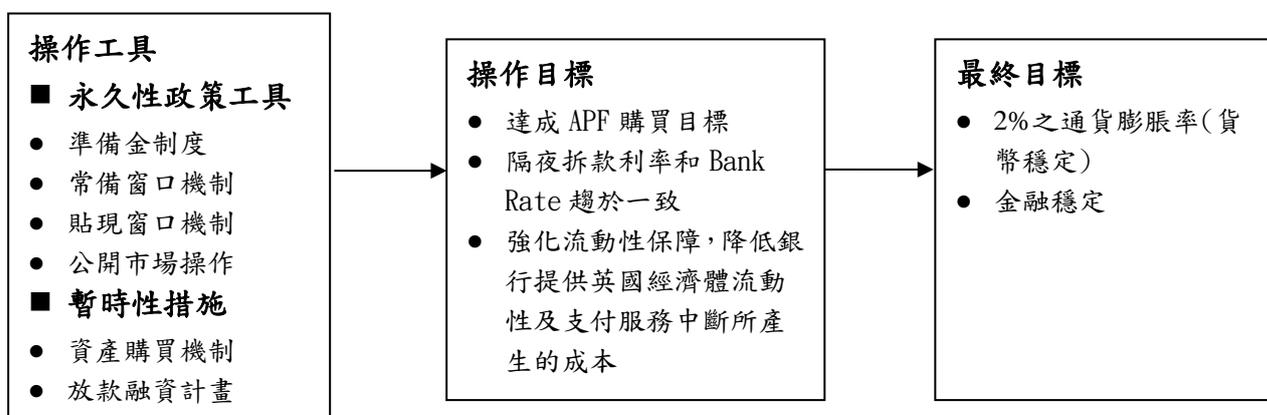
資料來源:BoE

圖5 APF執行前後BoE貨幣政策操作工具及操作目標之比較

(A) APF執行前貨幣政策操作架構(附錄2)



(B) APF執行後的貨幣政策操作架構



資料來源:作者自行整理

本段將依準備金制度、常備機制及公開市場操作三大面向，分述 BoE 因應次貸危機進行之貨幣政策工具改革，並整理重點於表 2：

表 2 BoE 因應次貸危機對貨幣政策工具之調整

貨幣政策工具	次貸危機前	目前
準備金制度	<ul style="list-style-type: none"> ● 採自願、平均準備金制 ● BoE 對目標區範圍內之備金付息 	<ul style="list-style-type: none"> ● 並無準備金之相關規定，但對有準備金付息。
常備機制	<ul style="list-style-type: none"> ● 常備融通機制 ● 常備存款機制 	<ul style="list-style-type: none"> ● 操作型常備融通機制 ● 貼現窗口機制
主要之公開市場操作	<ul style="list-style-type: none"> ● 短天期附買回操作 ● 長天期附買回操作 ● 公債買賣斷操作 	<ul style="list-style-type: none"> ● 釘住政策利率的長期附買回操作 ● 擴大擔保品定期附買回機制

資料來源:作者自行整理

(一) 調整準備金制度

1. 2007年9月，放寬準備金給息範圍

次貸危機使銀行準備金管理趨不易，儘管銀行已先行設定提存期的準備金目標，但在壓力情境下，銀行可能臨時增加準備金需求，BoE即須提供銀行提存準備金所需之額外資金。為協助銀行改善及管理其流動性，BoE於2007年9月，調整對準備金付息範圍，由原定之銀行自訂目標 $\pm 1\%$ ，放寬至 $\pm 20\% \sim \pm 60\%$ 。

2. 2009年3月，因應APF實施所作之調整

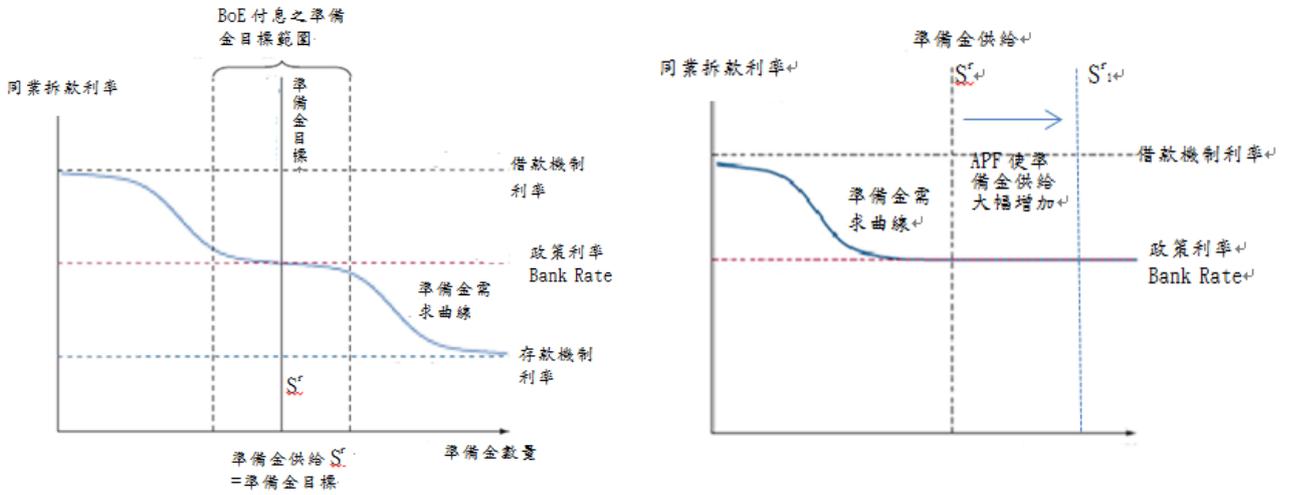
2009年3月5日，BoE宣布APF轉型為常備貨幣政策工具時，鑒於MPC決議之APF操作規模將使資金供給大幅增加，如維持原先準備金制度，由銀行自行訂定準備金目標，資金供過於求的後果將使市場利率脫序，BoE爰採行下列配套措施：

- (1) 暫停銀行自訂準備金目標：銀行毋需自訂準備金目標。
- (2) 全部準備金以Bank Rate付息：Bank Rate形同隔夜拆款利率的下限，無論APF操作規模為何，可確保隔夜拆款利率仍會趨近Bank Rate。

上開配套措施，簡化銀行的準備金管理作業。銀行體系準備金需求曲線在滿足其逐日流動性需求後，成為一平坦的直線如圖6，無論BoE施行之APF規模，隔夜拆款利率仍會趨近Bank Rate。

圖6 APF實施前後的隔夜拆款利率與準備金供需

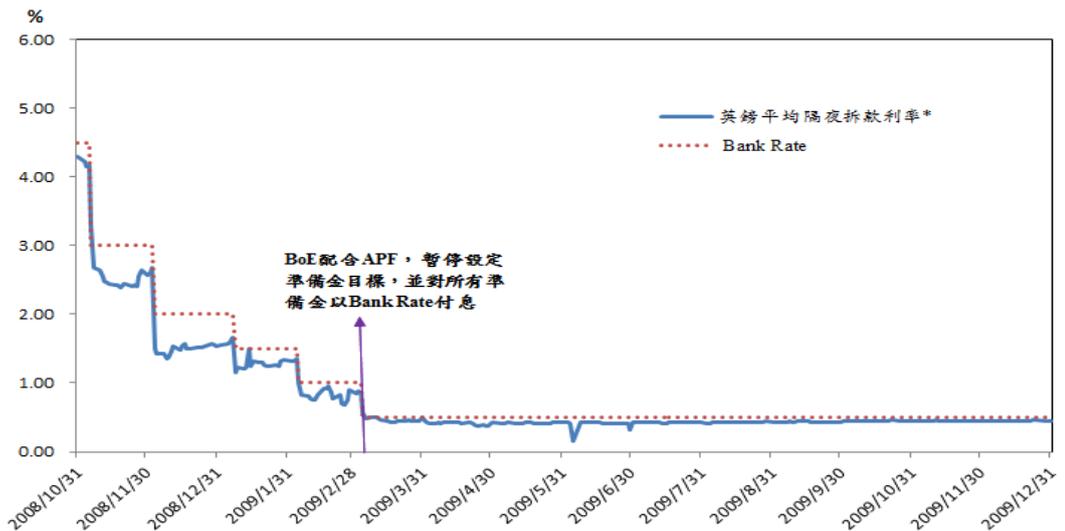
(A) APF實施前，常備存款利率為利率下限 (B) APF實施後，Bank Rate為利率下限



資料來源: Bank of England, "The Framework for the Bank of England's Operations in the Sterling Money Markets," June 2012.

圖7為APF實施前後，英鎊隔夜拆款平均利率與Bank Rate之走勢，自APF實施後，可見隔夜拆款利率波動減少且更趨近Bank Rate，顯示BoE準備金調整措施，確實可以維持隔夜拆款利率的穩定。

圖7 APF 實施前後，英鎊隔夜拆款平均利率與 Bank Rate 之走勢



* Daily sterling overnight interbank average (SONIA) lending rate

資料來源: BoE

3. 2009 年 10 月，放寬小型金融機構加入準備制

2009年10月，BoE放寬銀行參與準備制度的資格，俾協助小型銀行管理流動性。在此之前，僅限合於提存CRD規定之銀行(合格負債達5億英鎊以上者才須提存CRD)，始可於BoE開立準備金帳戶；資格放寬之後，所有依現金比例存款制度規定須向BoE申報合格負債之銀行⁶，都是適用準備金制度的合格機構，新的合格機構亦可使用常備型操作機制、貼現窗口機制及公開市場操作機制。

(二) 調整常備機制

1. 2008 年 10 月，以操作性常備機制及貼現窗口機制取代原有之常備機制

次貸危機經驗顯示，以因應突發性事件為目的而設計的常備機制，因金融機構顧及BoE對於使用者的資訊揭露，將導致污名化疑慮，以致融通利率無法有效成為隔夜拆款利率上限。BoE爰著手進行常備機制改革，以操作性常備機制與貼現窗口機制取代原有之常備機制，明確界定提供流動性之情境及範圍。

(1) 修改常備機制，並更名為操作性常備機制

BoE為引導隔夜拆款利率趨向BoE政策利率水準，避免金融機構因極短期貨幣市場與支付系統所面臨的操作上問題，造成利率大幅波動，修改常備機制部分細節，並更名為操作性常備機制。新制度下，BoE不再公告操作情形，並將常備借款利率及存款利率，由Bank Rate \pm 100bp降為 \pm 25bp。

(2) 建立常備性的貼現窗口融通機制

貼現窗口融通在透過較長期之操作期限及條件較寬鬆之合格擔保品，提供處於流動性壓力情境下的銀行流動性保障。

⁶ 在現金比例存款制度下，所有收受存款之金融機構皆須向 BoE 申報合格負債，惟僅合格負債達一定金額(目前為 5 億英鎊)者，才需提存現金比例存款於 BoE。

在此機制下，銀行以合格擔保品向BoE借入英國政府債券，期限通常為30天，最長可達1年，至於合格擔保品的範圍則相當廣泛(詳下節BoE的擔保品制度)，換券費用則依擔保品種類及換券規模而定，俾避免銀行濫用此機制的道德風險。

2. 2009年3月，BoE將操作性常備機制之存款利率調降為0%

因BoE對銀行所提存之全部準備金，皆以Bank Rate付息，形成隔夜拆款市場的利率下限，亦使操作性常備機制之存款利率不再具有利率下限之指標性意義，BoE爰將該機制存款利率調整為0%，並規定在Bank Rate為0.5%或更低時，操作性常備機制存款利率皆為零，至於操作性常備機制融通利率仍為Bank Rate加碼25bp。

(三) 調整公開市場操作方式

1. 2007年12月，宣布擴大長天期附買回操作

2007年12月，BoE於宣布擴大長天期附買回操作，在原來例行性的長天期附買回操作下⁷，提高3個月期附買回操作額度，並放寬合格擔保品範圍。其後，BoE陸續放寬擔保品範圍，增加操作頻率及額度，活化銀行資產運用之管道，降低其資金成本，並使銀行與政府部門有較長時間因應次貸危機。

2. 2009年8月，配合APF，暫停短天期公開市場操作

BoE短天期公開市場操作之目的，主要係調節準備金提存期間之資金供給，俾與參與準備金制度之銀行自訂準備金目標總和之需求相切合。由於APF之實施，銀行暫停自訂準備金目標，BoE亦暫停短天期公開市場操作。目前銀行提存準備金所需資金之供給，主要來自APF及長天期公開市場操作。

⁷ 包含3個月、6個月、9個月及12個月期的長天期附買回操作。

3. 2010 年 6 月，改革長天期附買回操作

BoE為強化金融體系審慎流動性管理誘因，於壓力期間提供銀行更多流動性保障，於2010年6月宣布將公開市場操作之長天期附買回操作利率釘住Bank Rate。

改革後，長天期附買回操作之操作天期，分為3個月期及6個月期⁸，參與銀行須提供之擔保品，依BoE所定之條件，分為狹義及廣義擔保品，狹義擔保品限於具高度流動性之優質資產，廣義擔保品則包括其他抵押證券化商品及政府擔保發行之證券等(詳表3)。參與長天期附買回操作之銀行，於投標時得選擇以狹義或廣義擔保品其中一類，或同時選擇兩種擔保品，以Bank Rate加碼進行投標。BoE將視全體投標機構以狹義及廣義擔保品投標之分布狀況，判定整體市場及個別機構之流動性風險，決定資金供給及分配額度。該設計除可協助BoE偵測市場資金壓力，適時釋出資金，亦可針對金融機構流動性狀況，計收融通費用，以提高其審慎管理誘因。

4. 2011 年 12 月，實施擴大擔保品定期附買回機制

2011年下半年，歐債危機升溫，BoE遂於同年12月實施擴大擔保品定期附買回機制，合格擔保品範圍為BoE所定條件最寬之擔保品(即貼現窗口機制擔保品)，並納為常備之貨幣操作架構之工具。在此機制下，BoE每月執行1次6個月期的附買回操作，惟自2013年起，BoE將改為逐月檢視市場資金狀況，並視參與機構之需要，進行操作。

⁸ 金融體系面臨系統性風險時，BoE可調整操作頻率、額度及天期。

四、擔保品管理制度

BoE為因應次貸危機，對銀行流動性管理所採取的保障措施，極為重要的一環為放寬銀行所提供合格擔保品之範圍。擔保品範圍的放寬雖有助於金融機構流動性的管理，卻增加 BoE本身所承擔的風險，因此，BoE擴大銀行申請融通所提供擔保品風險管理業務，增加擔保品管理小組成員，聘用金融界專家，採納外部建議，以提升作業品質，期望能透過健全的擔保品管理制度，有效控管交易對手之信用風險及道德風險，確保其債權。

(一) BoE 建立之擔保品制度

1. 擔保品種類

次貸危機前，BoE僅接受高品質主權債券作為操作或融通之擔保品⁹。為因應次貸危機，BoE放寬擔保品範圍至高品質私部門資產，包括住宅貸款擔保債券(residential mortgage-backed securities, RMBS)及擔保債券(covered bonds)等。BoE建立之擔保品制度將擔保品分為四大類(表3)(各類擔保品之範圍詳附錄4):

表 3 BoE 擔保品制度之擔保品類別

擔保品種類	內容
公開市場操作狹義擔保品	由高品質主權債務證券組成，除非在最嚴峻的金融情勢下，否則應具備充分之市場流動性。
公開市場操作廣義擔保品	納入抵押放款證券化商品及政府擔保發行之證券，市場交易活絡，易於變現以彌補交易對手違約損失。擔保品之價格及風險具可預測性，使BoE可定出合適之折扣率，以控管風險。
貼現窗口機制擔保品-證券	除公開市場操作狹義及廣義擔保品外，亦局部放寬信用評等、證券種類及創始機構之限制。
貼現窗口機制擔保品-放款	符合特定條件之住宅抵押放款、消費者放款、商業不動產放款及非銀行機構企業放款等。

資料來源:BoE

⁹ 包括英國政府之英鎊及外幣證券、英格蘭銀行發行之外幣債務證券、歐洲經濟同盟(European Economic Area, EEA)之政府、央行及主要國際機構發行，且經惠譽(Fitch)、穆迪(Moody's)及標準普爾三家信評機構中的兩家評定為 Aa3/AA 級以上之特定英鎊及歐元證券。

2. 各項操作適用之擔保品種類

BoE依各項操作之目的，規定銀行應提供之合格擔保品種類(表4):

(1) 短期操作且有效分配資金者，提供公開市場操作狹義擔保品

日間即時總額清算系統(RTGS)、操作性常備機制，及短天期附買回操作¹⁰，主要係滿足銀行提存準備金之需求並能有效分配資金，因操作期限短，BoE承受較高之信用風險，爰要求最高品質之擔保品。

(2) 對銀行提供流動性保障者，提供公開市場操作廣義擔保品

釘住政策利率之長天期附買回操作，旨在提供銀行體系之流動性保障，擔保品範圍放寬至公開市場操作廣義擔保品，惟仍須具備活絡之市場交易，易於變現及風險可控性。

(3) 提供流動性支援者，採貼現窗口機制擔保品

擴大擔保品定期附買回機制及貼現窗口融通機制，旨在作為流動性支援(liquidity back-stop)，處理個別銀行之流動性風險，爰BoE採最寬鬆之擔保品條件，俾個別銀行得以提供擔保品獲得所需資金。

表 4 BoE 各項機制適用擔保品彙總表

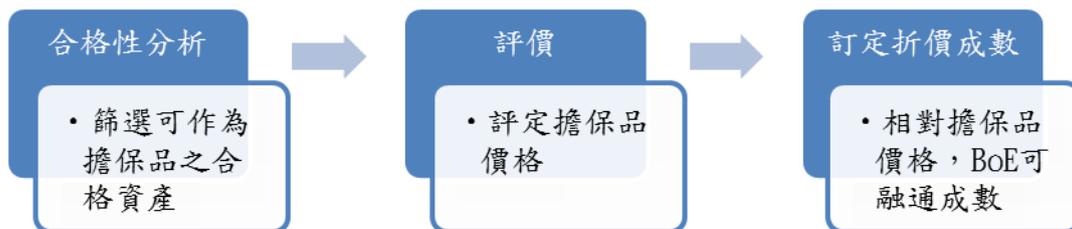
種類 機制	公開市場操作 狹義擔保品	公開市場操作 廣義擔保品	貼現窗口機制 擔保品—證券	貼現窗口機制 擔保品—放款
RTGS	√	X	X	X
操作常備機制	√	X	X	X
短天期附買回 操作	√	X	X	X
釘住政策利率 的長期附買回 操作	√	√	X	X
貼現窗口機制	√	√	√	√
擴大擔保品定 期附買回機制	√	√	√	√
放款融資計畫	√	√	√	√

資料來源:BoE

¹⁰ 目前暫停操作。

(二) 擔保品風險管理

BoE設立擔保品管理小組，依規定之程序進行擔保品風險管理—篩選可充當擔保品之合格資產、評定適當之擔保品價格，以及訂定合理的折價成數，並持續追蹤擔保品之適格性、逐日重新評價制度及調整折價成數方式，以保障對銀行之債權。



資料來源:作者自行整理

1. 擔保品合格性分析(Eligibility)

(1) 僅接受可評價並能量化管理風險之擔保品

BoE僅收受評價成本合理、易於管理、風險得以量化之擔保品，排除風險不易評估、無法透過評價或折價管理之擔保品。

(2) 由 BoE 自行評價，避免過度依賴信用評等機構

BoE對於合格擔保品之信用評等，雖採用信評機構評等，惟其進行附買回操作或提供銀行流動性時，對於交易對手提供符合標準之擔保品，經自行評估後，仍可能拒收；反之，不符合BoE所定標準之擔保品或原提供之合格擔保品被信評機構降等時，其可綜合考量調降原因及擔保品品質後，認定該項擔保品之合格性。

(3) 參考同類商品進行檢測

對於市場交易之證券，若其結構簡單、無異常特徵、並符合擔保品標準，BoE將認定其為合格擔保品，惟將逐日檢測其合格性。

對於未在市场交易之證券，如BoE在次貸危機大量收受融通機構

同時為創始機構之證券化商品¹¹(own-name securities)，會詳細檢核該商品基本文件，並對證券資產池進行信用評估。

(4)持續監測持有之擔保品

BoE透過投資者報告、信評機構及其他機構提供之資料，持續監測合格擔保品之合格性。若擔保品價格惡化，BoE將決定是否要求交易對手更換其他合格資產。

2.擔保品評價(Valuation)

擔保品評價之正確性極其重要，因融通額度取決於擔保品評定價格及折價成數，而擔保品逐日評價，有助BoE瞭解擔保品變現價格，以確保其債權之安全。

(1)有公開公正之市價者，依市價評定擔保品價格

若擔保品具有公正公開市價，BoE以市價評定擔保品價格。惟BoE將持續檢視市價資料之正確性，一旦認定該資料失真，則放棄使用。

(2)無公開公正之市價者，依定價模型判定擔保品價格

若BoE無法取得或正確評定擔保品市價，則採用標準債券定價模型評定證券價格(即預期之未來現金流量以市場隱含利率折現)。BoE根據發行者提供之歷史資料(如提前還款率)，參考市場相似證券資料，估測未來現金流量；另參考流動性、到期日及風險特性相近的證券(儘可能是同一發行者)，加以觀察調整折現率。

(3)採用交叉比對加強評價之正確性

為提高評價之正確性，評價檢討委員會(valuations review committee)每週執行一次交叉比對測試，藉由比較類似證券間之評價，並深入調查研究價格偏離之證券，以檢測該證券訂價之正確性。此外，BoE運用市場參與者提供之研究調查及資訊，並尋求外部建議，加強其分析之正確性及週延性。

¹¹2009年1月，該類證券占BoE收受擔保品之比率高達76%。

(4)逐日評估擔保品價格，惟不對外公布評價結果

BoE逐日進行擔保品評價，若交易對手提供之擔保品經折價成數調整後之金額低於融通金額，BoE將要求交易對手增提擔保品或償還部分借款。另外，為避免影響市場價格，BoE不對外公布擔保品評價結果。

3.訂定折價成數(haircuts)

為避免因擔保品跌價面臨債權損失，BoE對各資產類別設有基本折價成數(base haircut)。另因部分特殊性質證券之風險未涵蓋於基本折價成數，BoE額外採用附加折價成數(add-on haircut)。

(1)基本折價成數

BoE針對不同類別資產設定基本折價成數，資產風險越高，基本折價成數越高。此外，BoE針對不同性質之擔保品，採用不同方式計算基本折價成數：

A.採VaR模型¹²計算公開市場操作狹義擔保品

由於公開市場操作狹義擔保品，係在壓力時期仍能維持流動性之高品質主權債務證券，BoE採用VaR模型計算基本折價成數。

B.其餘擔保品皆以壓力測試(stress test)結果計算

若金融市場發生系統性風險，證券價格下滑幅度可能超過以往，即以歷史數據為基礎之VaR 模型，難以估算最大可能損失金額。因此，對於標準較寬鬆之擔保品，如RMBS、資產擔保證券(asset-backed securities, ABS)所收受之擔保品，BoE採用壓力情境下之測試結果設定折價成數。

(2)附加折價成數

¹² VaR 模型(Value at Risk, 簡稱 VaR)，稱為風險價值模型，係測量在市場正常波動下，某一金融資產或證券組合的最大可能損失。

BoE設有標準附加折價成數(表5)，惟針對性質特殊的證券，另以壓力測試結果訂定附加折價成數，並定期檢視其合理性。

表5 標準附加折價成數

種類	緣由	附加折價成數
非以英鎊計價之證券	因應匯率風險	6%
以模型訂價之證券	因以模型訂價之證券有高估實際價格的風險；另在缺乏市場價格的情況下，該證券之流動性可能會低於模型所估測。	5%
申請融通機構本身為創始機構之資產證券化產品	因提供擔保品的交易對手亦是該擔保品資產池的創始機構，具雙重風險。	5%

資料來源：作者自行整理

肆、資產購買機制

APF 成立初衷為接續 SLS，持續重建英國信用市場流動性。2009 年 1 月財政部授權 BoE 執行 APF¹³，藉由購買高品質私部門資產，活絡市場交易，協助企業籌資並降低舉債成本，APF 操作資金來源由財政部發行國庫券支應。

由於英國經濟衰退，通縮風險上揚，BoE 政策利率已降至 0.5% 之歷史低點，BoE 認為無法透過利率目標，達成 2% 之通貨膨脹目標。2009 年 3 月，APF 成為 BoE 用以刺激經濟成長、達成通膨目標之政策工具，操作模式改以貸記銀行準備金帳戶方式進行，正式進入量化寬鬆階段。茲將 APF 操作之演變整理於表 6：

表 6 APF 操作性質演變

	階段一	階段二
起始點	2009 年 1 月	2009 年 3 月
政策緣由	解決雷曼兄弟倒閉引起之信用緊縮。	英國經濟衰退及通縮風險上揚。
政策目標	活絡私部門資產流動性。	貨幣政策工具，用以激勵經濟成長，達成通膨目標。
資金來源	財政部發行國庫券。	BoE 直接貸記交易對手銀行之準備金帳戶。
操作模式	買入高品質私部門持有之資產	主要買入公債，亦少量買入高品質私部門持有之資產 ¹⁴ 。
政策效果	僅具信用寬鬆效果。	具信用及量化寬鬆效果。

資料來源：作者自行整理

一、規模及操作內涵

(一) 最新操作規模為 3,750 億英鎊

APF 操作規模由 2009 年 1 月之 500 億英鎊，至 2012 年 7 月增加

¹³ 設立獨立之 APF 基金，並由 BoE 代理操作。

¹⁴ 2010 年 2 月後，私部門資產以發行國庫券或債務管理局現金管理方式買進。

至 3,750 億英鎊(表 7)，係 BoE 主導規模最大之操作工具，對金融市場有重要影響。

表 7 BoE 實施 APF 操作之演變

單位：億；英鎊

宣布日期	財政部發行國庫券	BoE 創造準備金	政策內容
2009.1	500		以財政部發行國庫券為資金，買入高品質私部門資產。
2009.3		750	全數以貸記銀行之準備金帳戶方式買入，主要為傳統型公債，操作期限分 5~10、10~25 年；另有少量商業本票、公司債及信用保證計畫(CGS)之銀行債。
2009.5		1,250	購買標的同上。
2009.8		1,750	1. 購買標的同上。 2. 推出公債借券機制，解決流動性不足問題。 3. 推出資產擔保商業本票機制，藉由初級市場直接買入非由投資等級企業發行之資產擔保商業本票，並於必要時於次級市場交易。
2009.11		2,000	購買標的同上，分 3 個月執行，並更改公債操作天期，分 3~10 年、10-25 年、大於 25 年。
2009.12			公司債初級市場流動性改善，惟次級市場流動性不足，仍影響公司債發行成本。為增加公司債次級市場流動性，BoE 宣布進行公司債拋補。
2010.2			財政部授權以發行國庫券或債務管理局(Debt Management Office, DMO)現金管理(cash management)方式買進公司債及商業本票，緩解歐債危機引起之流動性短缺，該部分非作為貨幣政策用途。其後準備金僅用以購買公債。
2011.10		2,750	1. 購買標的同上，分 4 個月執行，每週約 50 億英鎊。 2. 商業本票機制到期，其後僅能購入投資等級之資產擔保商業本票。
2012.2		3,250	購買標的同上，分 2 個月執行，每週約 45 億英鎊。
2012.7		3,750	購買標的同上，分 4 個月執行，每週約 30 億英鎊。

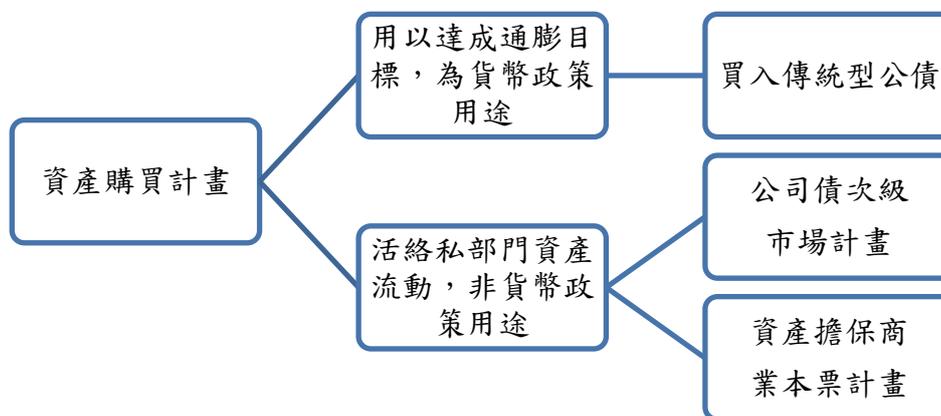
資料來源：作者自行整理

(二) 現行操作方式

目前 BoE 操作 APF 之方式，為貸記銀行準備金帳戶買入傳統型公債，此項係為達成貨幣政策目標；而買入私部門資產部分，全數由

DMO 發行國庫券或現金管理操作融通，用以活絡市場流動性，不再作為貨幣政策用途(圖 8)。

圖 8 APF 兩種操作方式



資料來源：作者自行整理

1. 買入傳統型公債(Gilt)

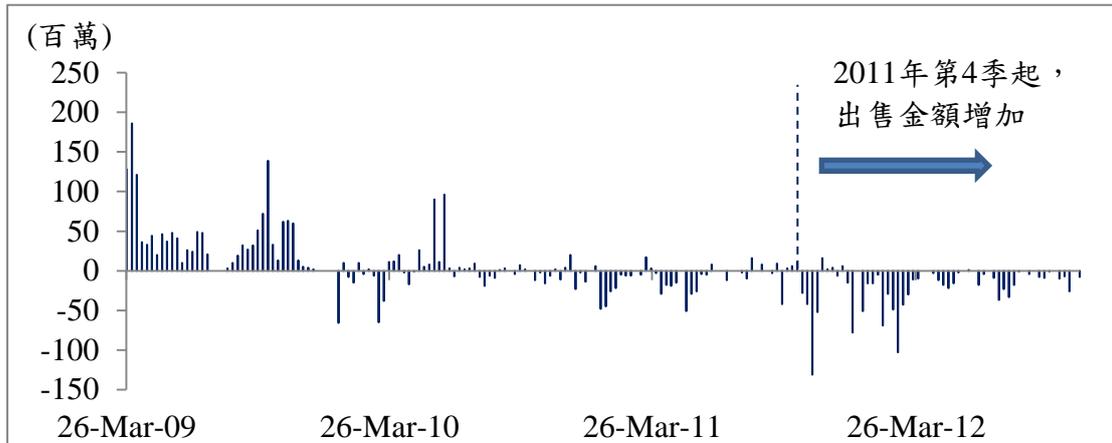
BoE 每週四宣布將於次一週進行操作之券種及總金額，為避免影響債市，其公債買入速度平穩，且隨 APF 規模增加而減緩(圖 9)。

BoE 係以買回標購(reverse auction)方式，取得次級市場流通公債，另分配額度予非競價(non-competitive offers)者。在符合持券規定下，對群組內單一券種不設購買上限及下限，對單一競標者(competitive offer)不設購買上限¹⁵。標購採具選擇性之複數利率標(variable rate auction on a discriminatory-price basis)，BoE 於不同券種間選擇相對便宜 (relative richness to the yield curve)者¹⁶，而各得標者依其出價進行款券交割。

¹⁵ BoE 每一支債券之持有上限為該券種於私部門流通量之 70%

¹⁶ 投標者投標時輸入欲賣出之券種名稱，及不含利息之債券價格(clean price，英國債券報價方式)BoE 之電子投標系統會將其自動轉為相符合之殖利率(yield)，與市場殖利率比較，利差越高，表示該券種越便宜，為 BoE 優先購入券種。

圖 10 BoE 每週操作公司債金額



資料來源：BoE，作者自行整理

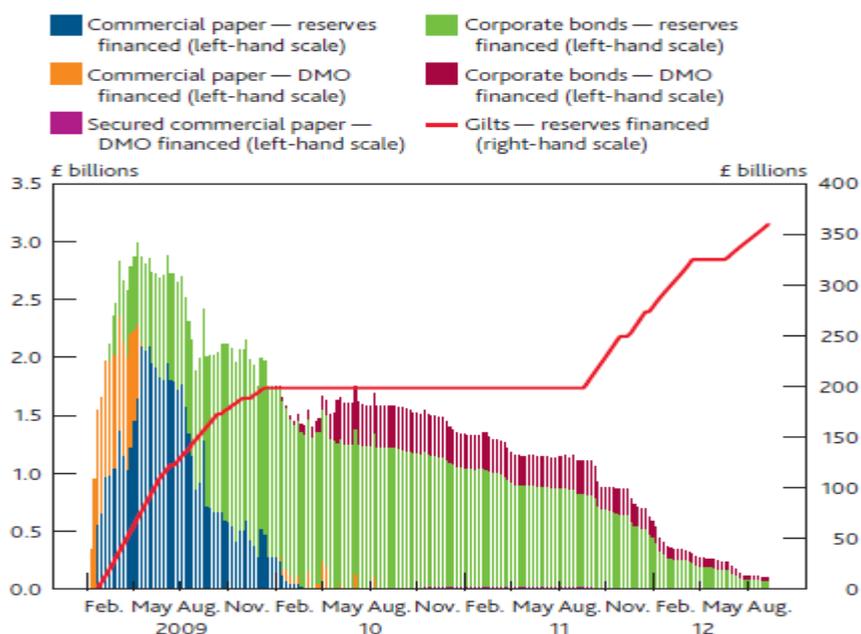
3. 資產擔保商業本票機制

為改善商業本票市場流動性，BoE 於 2009 年先後透過商業本票機制及資產擔保商業本票機制，於初級及次級市場買入非金融機構發行之商業本票。隨市場流動性逐步改善，前者已於 2011 年 11 月退場。目前僅剩後者，且操作金額相當少。

(三) APF 操作標的改以傳統型公債為主

BoE 將 APF 轉為達成通膨目標之操作工具後，APF 之操作即以購買公債為主，且隨公司債及商業本票市場之流動性改善，BoE 逐步降低所持有私部門資產，目前 APF 所購入公債超過操作總額之 99%(圖 11)。

圖 11 APF 購入資產種類及所占比例

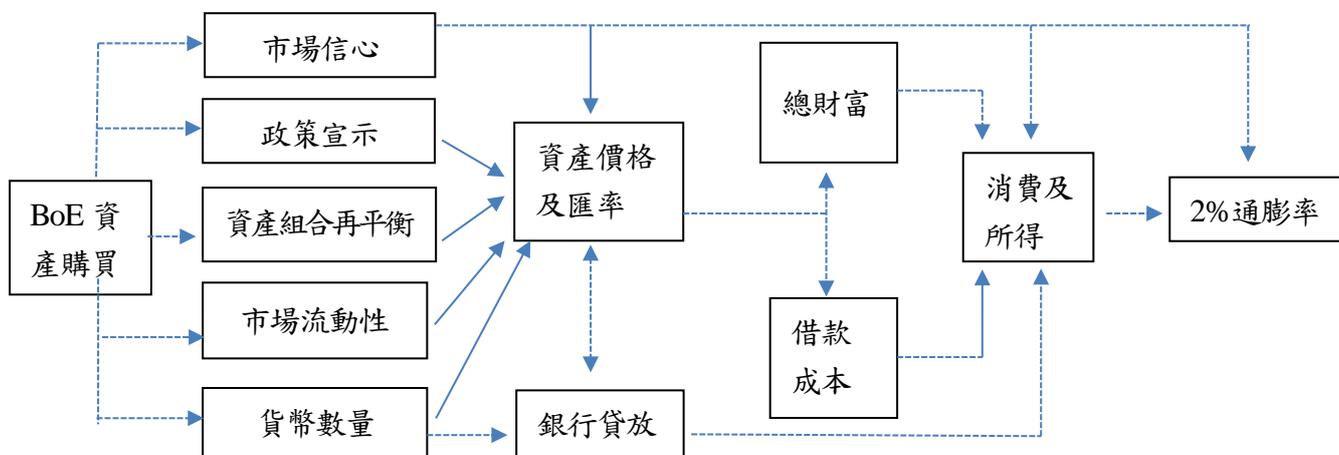


資料來源：BoE

二、政策傳遞管道

APF 操作目的在創造良性通膨環境，透過資產組合再平衡效果、政策宣示效果、市場信心效果、市場流動性效果及貨幣數量效果等 5 大傳遞管道，影響資產價格及銀行放款市場，避免私部門因通貨緊縮，實質借款成本上揚，降低消費及投資意願(圖 12)。

圖 12 APF 傳遞管道



資料來源：BoE

(一) 資產組合再平衡效果(portfolio rebalancing effects)

1. 資產組合再平衡效果為 APF 核心內涵，可提高風險性資產價格

BoE 藉由買入私部門持有之公債，引導市場資金流向風險性資產，如公司債、股票或不動產等，在不承擔私部門信用風險前提下，活絡風險性資產市場流動性，推升資產價格，進而透過財富效果或降低企業舉債成本，激勵私部門之消費及投資，最終達成 2% 之通膨目標。

2. 效果視投資者之資產偏好而定

投資者對特定資產偏好越低，代表不同資產間之替代性越高，政策越易實施，效益越高。投資者出售公債予 BoE，將獲得資金改投資其他風險性資產意願越高，越容易推升風險性資產價格，BoE 政策有效性越高。

3. BoE 主要交易對手為保險機構及退休基金

BoE 透過銀行向英國保險機構及退休基金等非銀行部門買入公債¹⁹，原因包括：

(1) 該二者為長天期公債主要持有者

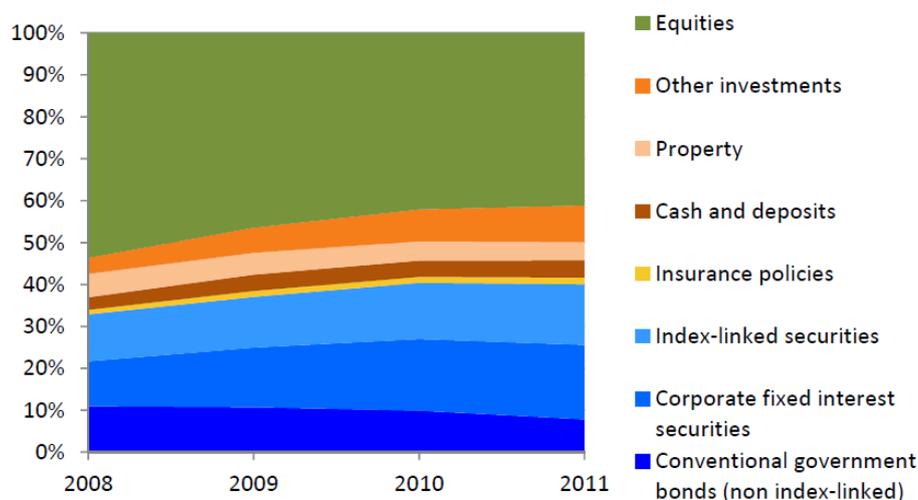
APF 執行需購買大量之中長期債券，而長期債券主要由海外投資人及英國非銀行部門所持有，故 BoE 選擇退休基金及保險公司為主要操作對象。

(2) 最能發揮資產組合再平衡效果

該等機構雖持有大量公債部位，惟占其總資產比重僅約 8%，為增加收益率，有投資其他風險性資產之誘因。APF 執行以來，退休基金投資公債比重逐步減少，投資公司債比重逐步增加(圖 13)。

¹⁹ 保險公司及退休基金將公債售予銀行，銀行再將其售予 BoE。

圖 13 退休基金資產配置比率



資料來源：BoE

(3) APF 操作避開銀行體系

由於英國銀行體系正進行去槓桿化並面臨增資壓力，BoE 向非銀行部門買入公債，即可避免銀行將獲取之準備金囤積於央行帳戶，有效將資金引入金融市場或實體經濟。

此外，英國銀行部門僅持有 4% 之英國公債，並以較短天期公債為主；金融海嘯後，銀行面對更嚴格之流動性、資本及合格擔保品之規定，提高對公債等高品質資產之需求等因素，均為 BoE 未將銀行列為主要購債對象的原因。

4. APF 執行至今，尚未見公債標購不足

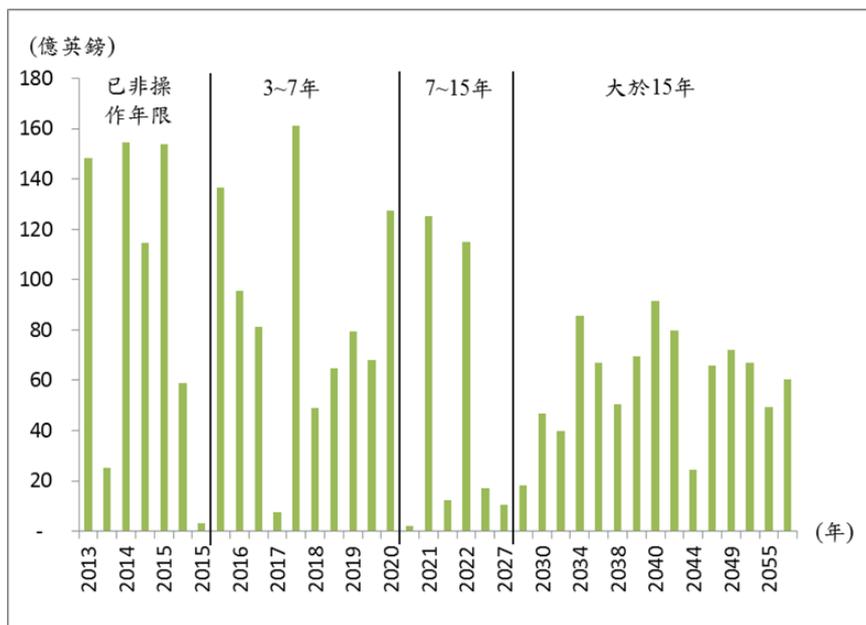
2009 年 3 月起，市場風險趨避情緒降溫，英國保險機構或退休基金開始增持風險性資產，且基於通膨考量，於 2010 年 3 月後大量增持通膨連動公債(TIPS)，皆係 BoE 能順利透過 APF 之操作，自英國保險機構或退休基金購入傳統型公債之原因。

5. APF 操作難度提高，且市場風險意識影響其有效性

APF 操作標的如持續集中於 3~15 年期公債，將迅速面臨操作標的數量受限問題(圖 14、15)，復以目前經濟前景未明，英國保險公司及退休基金投資保守，持有現金部位偏高，不願積極出售公債，故

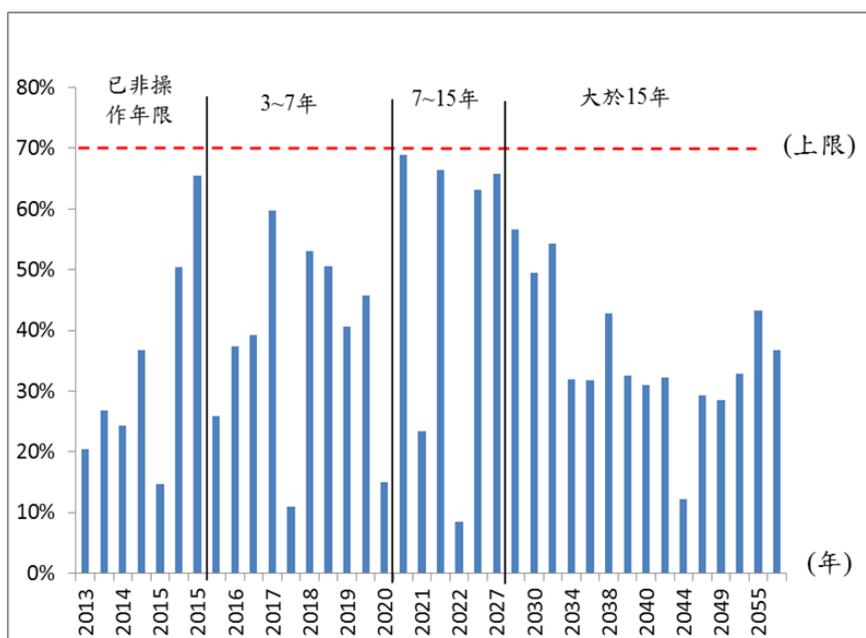
BoE 買入公債難度逐步提高。市場估計，若市場風險意識未能降溫，BoE 在現行操作架構下，再增加 500~1,000 億英鎊之操作規模，即可能無法順利完成購買目標。

圖 14 BoE 尚可購入之公債額度(按照公債到期日排列)



資料來源：BoE，作者自行整理

圖 15 BoE 對每支券種之持券比率(按照券種到期日排)



資料來源：BoE，作者自行整理

(二) 政策宣示效果(policy signal effects)

雖 BoE 指出，APF 並非傳達未來政策利率之途徑，惟其藉由買入中長期公債，壓低中長期利率，引導市場預期未來短率將於一段時間內維持低檔，即可在不調整名目利率的情況下，達到類似降息之效果。目前英國長債殖利率僅為 APF 甫推出時一半，下降空間相當有限，該管道之有效性亦逐步降低。

(三) 市場信心效果(confidence effects)

APF 操作使資產價格上揚，有助提升消費者信心及消費意願，進而激勵經濟成長。

(四) 市場流動性效果(market liquidity effects)

APF 可活絡風險性資產流動性，進而減低市場參與者要求之流動性貼水，帶動殖利率下滑。

(五) 貨幣數量效果(Money effects)

BoE 主要係向非銀行部門買入公債，惟係透過指定之銀行買入。銀行於出售客戶之公債或其自營公債部位予 BoE，準備金將增加，有助提升其放款意願及能力。然而，BoE 認為，銀行去槓桿化行動及授信態度轉趨保守，使該管道衍生之效益相當有限。

三、標購公債之特色

(一) 強調資訊揭露，建立價格透明度

因 APF 直接影響金融資產價格，英國財政部授權成立該基金時，即強調須以公開且透明方式執行。BoE 執行操作當日即公布標購結果，旨在減少不確定性，避免引發市場投資者不必要之預期，造成債券價格波動，亦可藉由資訊揭露提供價格發現功能。

(二) 確保購入公債價格之合理性

透過公開標購機制，使購買之公債價格接近市價，且 BoE 有優先買入最便宜債券之決定權，可節省 APF 之操作成本。

(三) 降低對債市干擾

APF 操作使英國公債持有者產生結構性變動，BoE 持債比重，由 2008 年第 4 季之 0% 大幅上揚至 2012 年第 2 季之 21%，爰 BoE 須藉由下列方式，降低執行 APF 對債市之干擾：

1. 分散券種，並設定單一券種持有上限

在每個標售天期群組中，BoE 公布多支券種，除可降低對單一券種之干擾，避免集中持有特定券種，亦使其握有選入最便宜債券之主導權。BoE 對每一支公債之持券上限為該券種於私部門流通量(free float)之 70%，超過則將該券移出操作標的。

2. 不定期更改標售級距及操作模式

BoE 為避免持券集中於特定年期，不定期更改標售年期群組及操作模式(表 8)。若 BoE 持有之公債部位占公債發行量比率上揚，則放慢買入速度，降低對債市價格影響。

表 8 BoE 操作模式變化

公告日期	2009 年 3 月	2009 年 8 月	2012 年 2 月
標售年期群組	分 2 組： 5~10 年、10-25 年	分 3 組： 3~10 年、10-25 年、大於 25 年	每組買入金額相當 分 3 組： 3~7 年、7-15 年、 大於 15 年

資料來源：BoE，作者自行整理

3. 限制券種

BoE 基於市場流動性、結構性及政策目的等考量，排除部分類型

公債作為操作標的(表 9)。

表 9 不列入操作標的之公債種類

類型	原因
尚未發行或剛發行之公債	<ol style="list-style-type: none"> 1. 避免干擾初級市場之發行價格(如市場參與者於初級市場標入，再以更高價格賣給 BoE)，降低政府債務貨幣化之疑慮。 2. 財政部宣布將增額發行(re-open)者，於發行前後一週不操作。
超長天期公債	<ol style="list-style-type: none"> 1. 壽險及退休基金為對其負債進行避險，對超長天期債券有巨量需求。 2. BoE 買債策略集中於 3~15 年期債券，可避免干擾超長期債券。
通膨指數連結公債	英國採通膨目標，為避免市場通膨預期心理，不購入指數連結公債(index linked gilts)。
發行量較低之公債	避免涉入流動性較差之債券，如 Rump Issue 及發行量低於 40 億英鎊以下之債券。

資料來源：BoE，作者自行整理

4. 借券機制

BoE 為紓緩 APF 操作造成之特定債券短缺，於 2009 年 8 月宣布借券機制，藉提供其所購買之部分公債予 DMO，再由 DMO 透過附買回操作將公債釋出。

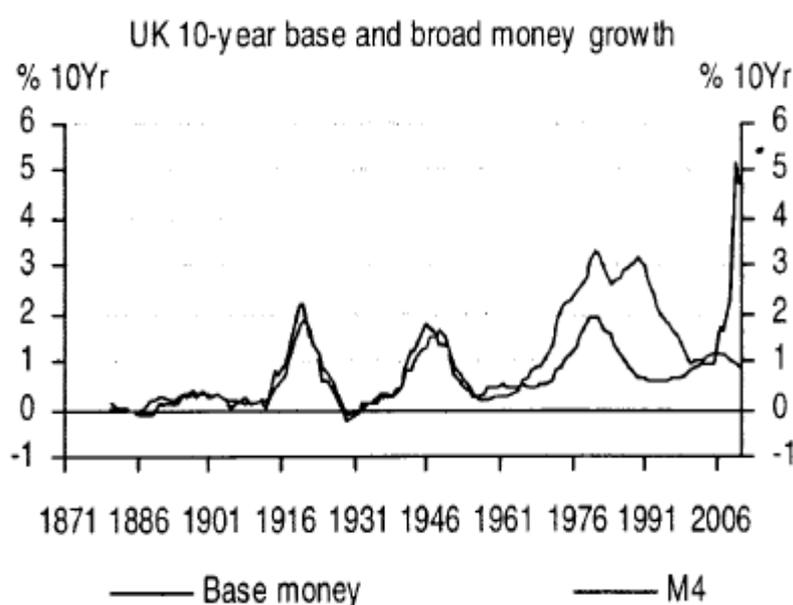
四、成效探討

APF 操作不僅大幅增加市場資金，且相較於降息，可直接影響長天期金融商品價格，對金融商品訂價影響性更高。

2009 年 BoE 甫進行 APF 操作時，有效化解市場流動性風險，使該年英國經濟及風險性資產價格皆得以 V 型反轉。惟隨政策可預測性提高，短線上金融市場通常已事先反映，APF 是否能持續有效推升風險性資產價格，仍須視經濟基本面發展。

歐債危機為英國經濟前景蒙上不確定性，使 BoE 難以評估 APF 操作效益，市場避險情緒增溫亦影響 APF 提升風險性資產價格之有效性，而經濟疲弱使貨幣總計數成長率遠低於準備貨幣成長率(圖 16)，顯示 BoE 量化寬鬆貨幣政策難以達到預期之信用成長目標。

圖 16 貨幣總計數(M4)年增率低於準備貨幣年增率



資料來源：HSBC

貨幣政策難以迅速解決生產面產能過剩或閒置之問題，其或可藉由通膨效果稀釋負債，避免消費或投資大幅降溫，抑或藉由推升資產價格，減緩經濟體去槓桿化速度，降低去槓桿化衍生之衝擊，惟經濟個體之資產負債表非短期可復原，仍持續影響其投資決策，致總體需求面及供給面無法回復原有水準，經濟僅能緩慢復甦。

儘管如此，APF 實施至今，仍有下列成效：

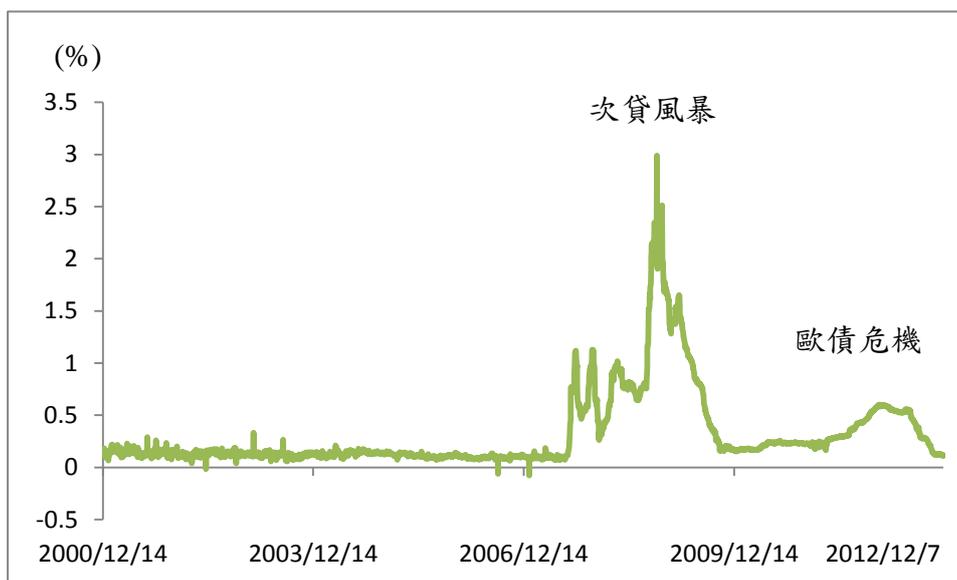
(一) 穩定風險性資產價差，降低企業融資成本

1. 穩定英鎊 LIBOR-OIS 間價差

如以 LIBOR-OIS 衡量信用風險，則 BoE 施行之 APF 及其他操作皆有助穩定次貸風暴及歐債危機對英國經濟所帶來之衝擊，降低銀行

及企業借款成本大幅上揚²⁰ 壓力(圖 17)。

圖 17 3 個月期 LIBOR 與 OIS 間價差

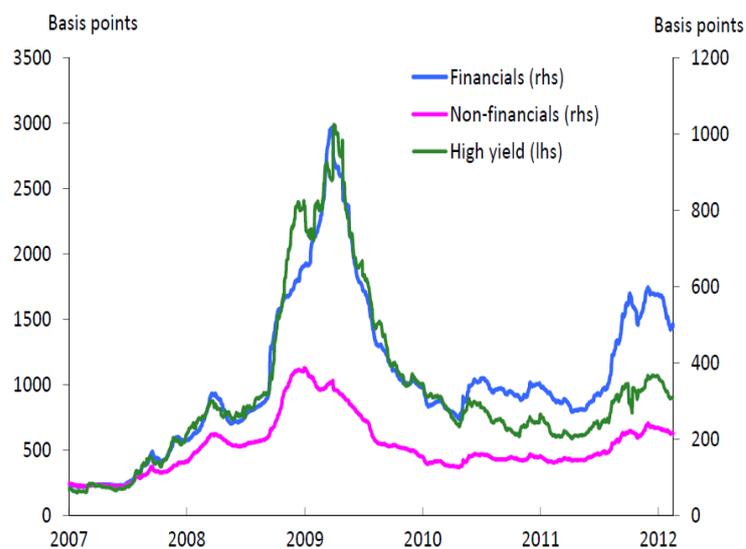


資料來源：Bloomberg

2. 各類債券利差縮小

APF 有效降低信用貼水，使企業得以低利發債(圖 18)。

圖 18 英鎊金融債券、非金融債及高收益債之信用利差



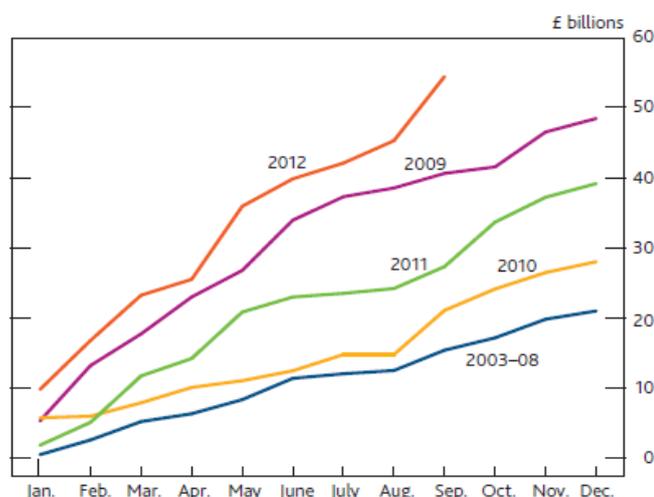
資料來源：BoE

²⁰英國有大量的浮動企業貸款連結 LIBOR。

(二) 降低銀行去槓桿化操作對企業之傷害

APF 為企業營造資金較寬裕的初級債券市場，當銀行緊縮銀根時，企業仍可以較低的資金成本透過直接金融籌資，投資級非金融債券利率水準下滑至歷史新低。圖 19 可見，自 2009~2012 年非金融部門債券發行量高於 2003~2008 年之平均水準。

圖 19 非金融部門企業發債總額

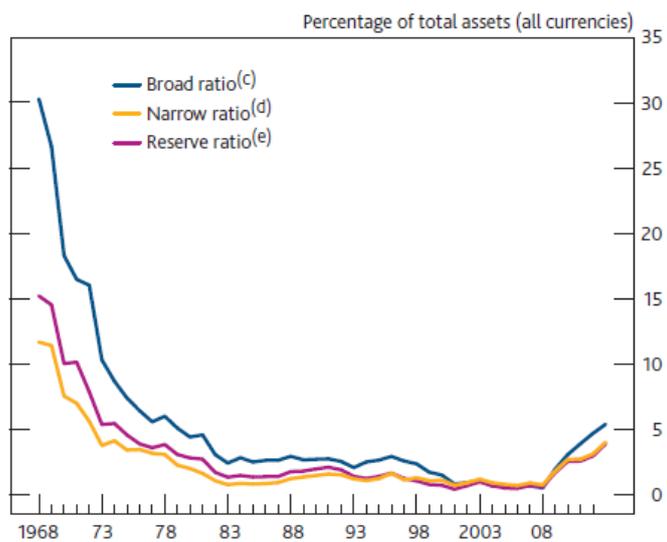


資料來源：BoE

(三) 提升銀行流動性資產

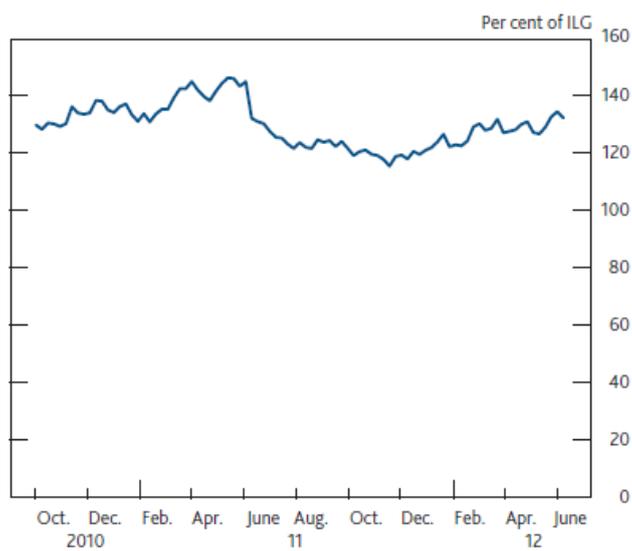
金融海嘯後，全球銀行面對更嚴格之流動性及資本要求。BoE 透過增加銀行準備金帳戶餘額之方式執行 APF 操作，使銀行持有之高品質流動性資產增加，亦避免銀行去槓桿化衍生相關衝擊。相較 2008 年底，銀行流動性資產成長 3 倍，且流動性資產占總資產比重亦大幅增加(圖 20)，已超過英國金融監理局(Financial Services Authority, FSA) 要求之法定水準(圖 21)。

圖 20 英國銀行持有之英鎊流動性資產占總資產比重



資料來源：BoE

圖 21 英國銀行體系持有之流動性資產占法定要求比重

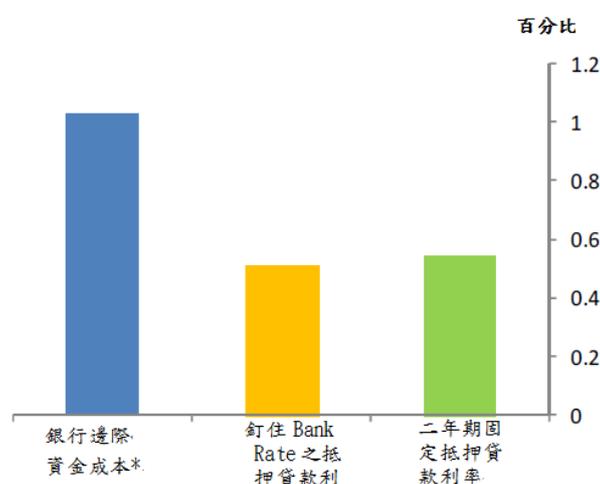


資料來源：BoE

伍、放款融資計畫

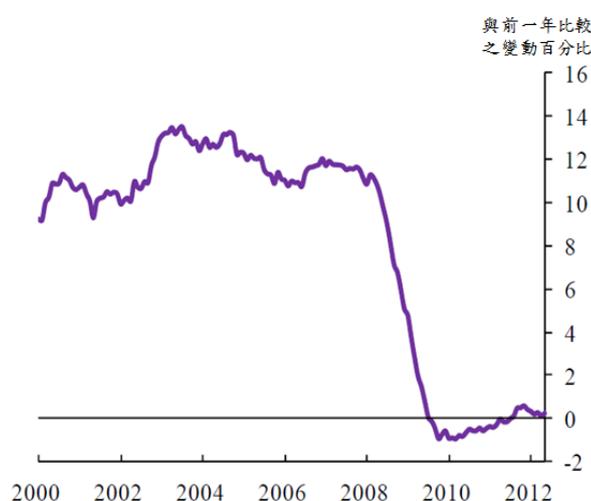
如第三章節所述，銀行授信意願於2008年次貸危機後轉趨保守，且將額外之資金成本轉嫁於借款戶(圖22)，相當不利已處低迷的信用市場(圖23)。為避免銀行授信能力及意願再下降，使英國經濟陷入通縮風險，BoE於2012年7月宣布增加APF規模500億英鎊，並推出FLS，其主要目的即在解決歐債危機對英國經濟及銀行資金成本之衝擊。

圖 22 英國銀行資金成本及放款利率之變動
(2012.5.3 vs. 2011.7.31)



資料來源：BoE

圖 23 2000 年以來英國金融機構對家計部門及非金融業之放款



資料來源：BoE

一、運作方式及效果概述

由於歐債危機懸而未決，金融市場風險意識再度升溫，APF 操作對風險性資產價格之支撐相當有限，致銀行資金成本維持高檔且利率波動性偏高。BoE 乃於 2012 年 7 月施行 FLS，透過與銀行部門之資產交換，直接降低銀行及住宅互助會之資金成本，增加該等機構對家計部門及非金融業放款意願(圖 24)，運作方式及效果概述如下：

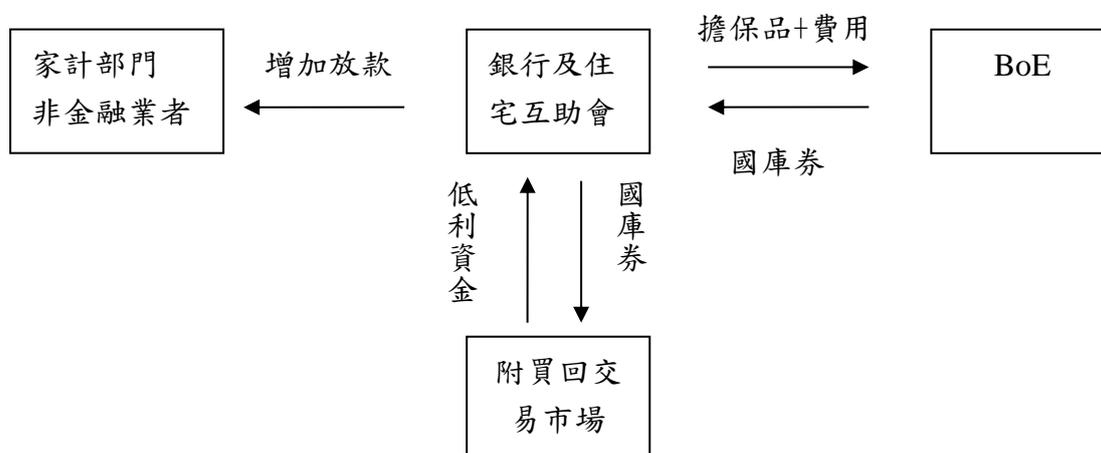
1. 透過資產交換，協助金融機構降低資金成本

在 FLS 下，銀行及住宅互助會得以其放款資產，向 BoE 換入 9 個月期英國國庫券，而金融機構得以所換得之國庫券，進行附買回交易，資金成本為所支付之附買回交易費率加上支付 BoE 之借券費用，遠低於金融機構吸收存款、發行長短期債務、以非政府債券進行附買回交易或將放款資產證券化所需支付之利息及費用。此外，因交易最長融通期限 4 年，為金融機構提供成本低且穩定之長期資金來源。

2. FLS 之借券費用及資金額度與金融機構之放款規模及變動有關

BoE 為避免投機性套利行為，並確保低利資金進入實體經濟，金融機構透過 FLS 獲取之資金額度(量)及換入國庫券之手續費(價)，皆連結至其對英國家計部門及非金融業放款規模及成長速度，故金融機構如增加放款，其總資金成本將下跌。

圖 24 FLS 運作方式

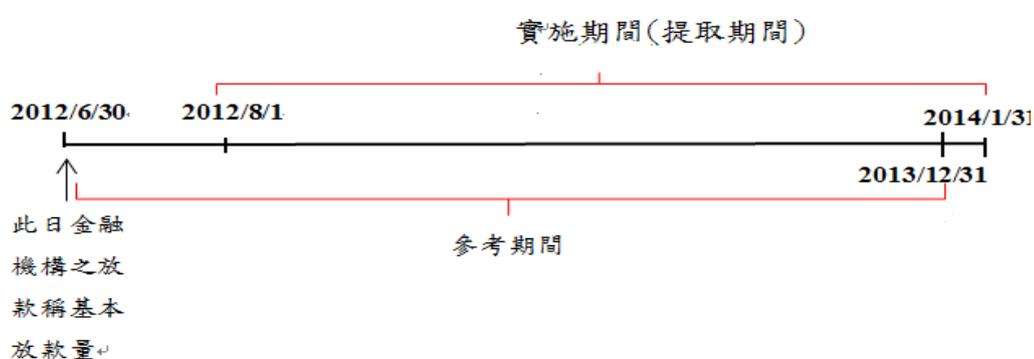


二、操作細節

(一) 操作期間

FLS 實施期間(亦即金融機構提券期間 drawdown period)為 2012 年 8 月 1 日至 2014 年 1 月 31 日。該期間內，BoE 對參與之金融機構有償借出英國國庫券²¹，而每一筆交易最長融通期間由提券當日起算 4 年，參與者在到期日前可終止部分或全部交易。金融機構可在實施期間的每一營業日獲得融通(圖 25)。

圖 25 FLS 實施相關時程



資料來源：BoE，作者自行整理

(二) 合格參與者

包括使用 BoE 貼現窗口機制之英鎊貨幣架構(the Bank's Sterling Monetary Framework, SMF)下之銀行及住宅互助會。非 SMF 參與者，或 SMF 參與者尚未使用 DWF 者，亦可提出申請。BoE 可隨時撤銷、增加或變更合格參與者條件。

(三) 合格擔保品

適用申請 DWF 之擔保品規定，金融機構需在申請提券前，先向 BoE 提供擔保品，而 BoE 對擔保品之適格性有准駁權。

²¹係在提取日前發行之原始到期期間 9 個月之國庫券，金融機構需在所借之券到期日前的 20 至 10 個營業日間，將該券還回 BoE 借券窗口換取另一個 9 個月期之國庫券。

(四) 融通額度

1. 納入計算之放款資產

限於金融機構對英國居民或非金融業之英鎊放款已核貸金額部分(drawn loans)，未動用之貸款額度及已沖銷(Write-offs)之呆帳不得計入。

2. 依放款規模及成長率設定融通額度，且無上限規定

2012年6月30日至2013年12月31日為參考期間(Reference Period)，2012年6月30日之放款餘額為基準放款餘額(Basic Stock)，BoE持續監控參加者在參考期間之放款規模變動，以此計算金融機構可向BoE申借國庫券數額。

BoE逐季公布各金融機構可獲取之融通額度²²。每一金融機構可獲取之融通額度為基準放款餘額之5%，加上參考期間內之淨放款(Net Lending)；若金融機構淨放款為負數，則融通額度為基準放款量之5%。例如，某一金融機構在2012年6月底對實體經濟的放款金額為1,000億元，而在2013年6月底前淨放款金額為70億元，則該機構可向BoE借入120億元(1,000*5%+70)的國庫券。

BoE透過FLS對單一或全體金融機構之融通金額並未設限，視金融機構對實體經濟之放款規模及其對BoE提供之擔保品而定。

3. 融通金額超出核給額度，將反映在借券費率

金融機構融通金額超過其BoE核給之融通額度時，超出部分將課以較高之借券費用(增加150bp)，且須待該機構之放款金額超過BoE核給之融通額度時，方能增加融通餘額。

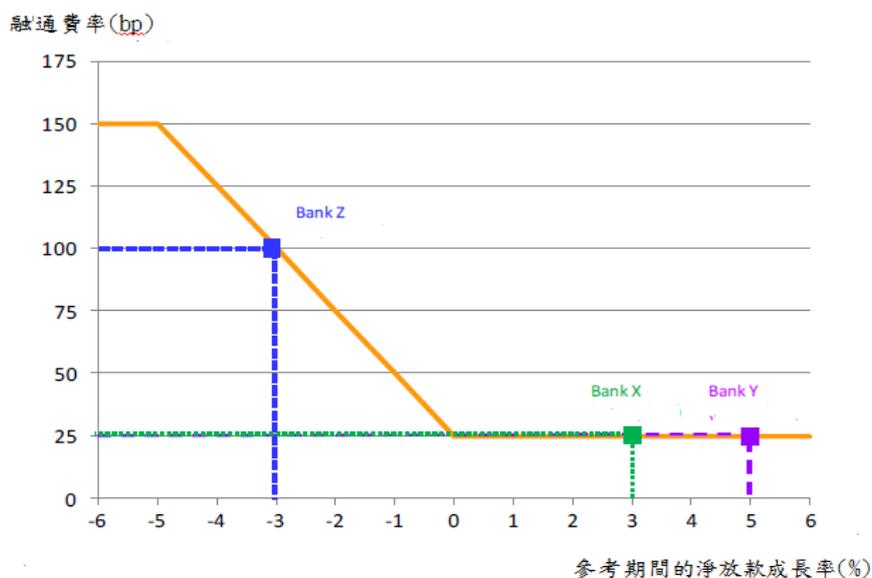
(五) 借券費用

1. 借券費用連結金融機構於參考期間之放款變動

²²金融機構登記參與FLS時，即須同意BoE可逐季公布各參與者之融通餘額、基準放款餘額及淨放款金額，惟資訊公布存時間落差。

金融機構支付之借券費用視其參考期間之放款變動，若其於參考期間維持或增加放款規模，借券費用一律為 0.25%，而每減少 1% 之放款規模，借券費用將增加 25bp，費用上限為 1.5%(圖 26)。

圖 26 FLS 融通成本計算方式



資料來源：BoE

在次貸危機之後，金融機構大幅進行去槓桿化，減少放款業務，FLS 的費率計算方式，有效舒緩金融機構減少對家計部門及非金融業者緊縮銀根或減少放款之情況。

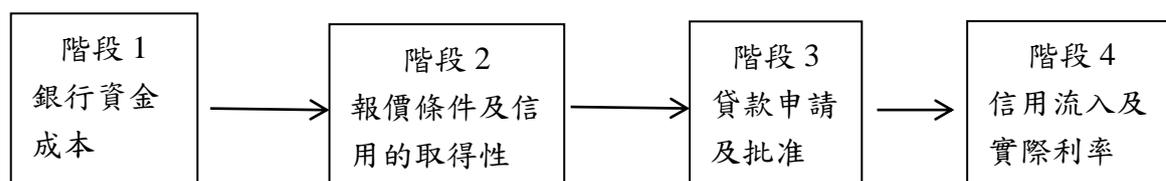
2. 借券費用收取方式

在提券期間，金融機構一律先以 25bp 支付每季借券費用，BoE 將於期末一次收足金融機構借券費用差額貨退還超收費用。而提券期過後之借券費用，即依最終費率按季支付。

三、英格蘭銀行評估成效之方式

BoE 經由 4 個面向逐步評估 FLS 之效用，首先確認銀行資金成本是否下滑，進而觀察金融機構對私部門之授信門檻及報價利率，最後確認金融機構實際放款規模是否成長，以及放款利率變化(圖 27)。

圖 27 BoE 監控機制



資料來源：BoE

四、金融業者對放款融資計畫成效之觀點

(一) 有效降低銀行資金成本

歐債危機發生後，美國貨幣市場資金大量流出英國，使英國 RP 市場資金萎縮，銀行除難以透過次級市場取得批發資金外，銀行商業本票發行成本亦上揚。BoE 施行 FLS 對銀行釋出國庫券，使銀行承作 RP 之高品質券源增加，有效降低其資金成本，且增加銀行資金來源，減少倚賴發行商業本票以籌措資金，進而降低資金成本。

(二) 銀行授信不致大幅增加，優質客戶為 FLS 主要受惠對象

就資金需求面而言，產能過剩持續影響企業投資意願，抑制資金需求。大型企業發債籌資成本極低，向銀行申貸意願不高，而小型企業因籌資不易，向銀行貸款需求增加。

就資金供給面而言，歐債危機後銀行擇定授對象難度提高，FLS 雖有助其降低資金成本，惟銀行仍自負信用風險。基於風險考量，銀行授信偏保守，優質借款人多已獲取貸款，而信用品質較差者，依舊無法獲得授信，故 FLS 僅有助於降低優質客戶之資金成本，短期內整體放款規模成長有限。

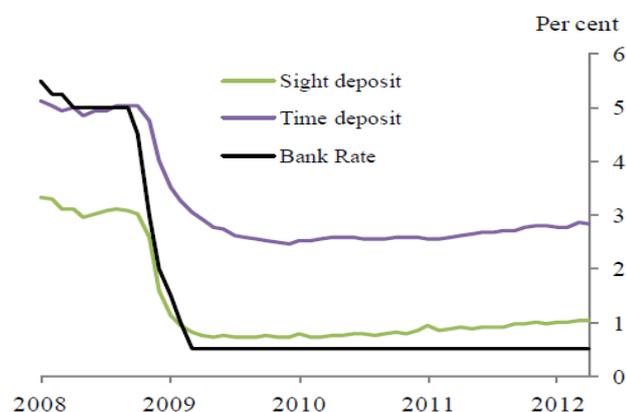
(三) 大型銀行資金充足，小型銀行較有動機使用 FLS

FLS 之政策核心在於提高銀行對實體經濟之放款意願，銀行因換入之國庫券，為可納入計算流動性比率之高品質資產，亦可將國庫券變現，償還長期債務，提升資產負債表品質。

對大型且財務結構優良之銀行而言，其可作為 RP 之高品質券源相當充足，且資本及流動性比率多已符合法定水準。金融海嘯後，銀行經營策略轉趨保守，減少對批發性資金之依賴，增加零售存款為資金來源，故英國存款利率降幅不及政策利率(圖 28、29)。基於上述原因，金融機構難以因 FLS 降低資金成本而大幅提高放款規模。

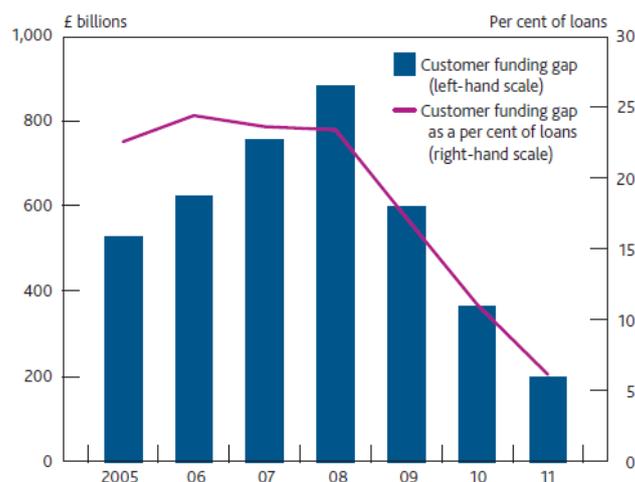
然而，對財務體質較差的小型銀行而言，歐債危機對其資金成本影響明顯，且因存款來源較為不足或不穩定，貸款對象信用評級較差，不容易將貸款證券化進行籌資，故較有誘因使用 FLS。

圖 28 家計部門存款利率及 Bank Rate



資料來源：BoE

圖 29 英國主要銀行對非金融部門之存放款缺口



資料來源：BoE

陸、結論與建議

一、結論

(一) BoE 配合 APF 操作，調整準備金制度，避免隔夜拆款利率失控

1. APF 實施前之準備金制度

APF 實施前，BoE 採自願、平均準備金制度，由銀行自行訂定準備金目標額，在穩定且可預測的準備金需求下，BoE 再透過公開市場操作，調節銀行提存準備金所需資金，並對目標區內的準備金餘額以 Bank Rate 付息，以達成「隔夜拆款利率和 Bank Rate 趨於一致」之利率操作目標。

2. BoE 因應 APF 實施，調整準備金制度

鑒於 APF 操作規模致準備金供過於求，若維持原先準備金制度，將使市場利率脫序，BoE 爰暫停銀行自訂準備金目標，並對全部之準備金以 Bank Rate 付息。前述措施使 Bank Rate 成為隔夜拆款利率下限，並有效穩定隔夜拆款利率。

(二) BoE 建立擔保品管理制度，保障自身債權

1. 次貸危機後，BoE 建立不同層級之擔保品

次貸危機前，BoE 所有操作機制皆採用同一層級擔保品，惟為因應次貸危機，協助金融機構取得流動性，BoE 放寬擔保品範圍，就不同操作目的，擇定擔保品種類。

操作機制	操作目的	擔保品種類
日間即時總額清算系統、操作性常備機制、短天期附買回操作	有效分配市場資金	公開市場操作狹義擔保品
釘住政策利率之長天期附買回操作	提供流動性保障	公開市場操作廣義擔保品
擴大擔保品定期附買回機制及貼現窗口融通機制	提供流動性支援	貼現窗口機制擔保品(放款、證券)

2. 健全之擔保品風險管理制度，有助保障 BoE 債權

次貸危機後，BoE 面臨更複雜之擔保品管理，爰建立獨立之擔保品管理制度，除可迅速掌握持有之擔保品狀況，並增加操作之靈活度；亦透過持續監控擔保品之合格性、價格及折價成數合理性，控管擔保品風險，確保其對交易對手之債權。

(三) BoE 透過 APF 操作可達到下列政策效果

1. 增加低利率環境下之操作策略

BoE 政策利率已降至 0.5%，降息空間及效果有限，且降息可能損及金融機構之存放利差，而影響其放款意願。BoE 透過 APF 操作壓低中長期利率，意即在政策利率不變下，達到類似降息之效果。

2. 直接影響資產價格

銀行體系因次貸危機，授信能力轉趨下滑，進而影響貨幣政策傳導效果。BoE 透過 APF 壓低中長期利率並推升風險性資產價格，可改善貨幣政策傳遞效果。

3. 達成通膨目標

BoE 認為無法以利率操作目標達成 2% 之通膨目標，爰透過 APF 增加準備金供給，以避免因貨幣乘數下滑而可能引發之通縮風險。

(四) BoE 期透過 FLS 提振經濟支出

1. FLS 將金融機構獲取資金之成本連結其對實體經濟放款量²³

BoE 透過 FLS，將對金融機構融通的價與量連結其對實體經濟的放款量，以提高放款誘因，期能因而增加實體經濟取得所需資金，繼而提高家庭購屋支出或企業投資等，進一步增加就業機會及所得。

²³目前國內流動性充裕且銀行亦未緊縮放款，另信保基金提供中小企業放款之信用保證；因此，國內尚不須採用類似 FLS 政策。

2. BoE 持續觀察後續效果

雖然 BoE 對 FLS 寄予厚望，將持續觀察銀行資金成本、對私部門授信之門檻及報價利率，以及實際放款規模與利率，觀察該機制後續成效。

3. 金融業者認為短期難見顯著成效

鑒於銀行授信態度仍偏保守、企業資金需求疲弱，短期內放款仍難以大幅成長。此外，大型銀行因資金充足，使用 FLS 誘因較低，小型銀行較有動機使用。

二、建議

(一) 未來我國可視金融情勢需要，參酌 BoE 之作法，調整對準備金付息相關規定

1. BoE 操作甚具彈性

BoE 在次貸危機期間，迅速透過放寬準備金給息範圍、暫停設定準備金目標，以及將特小型銀行納入準備金制度等方式，協助銀行改善流動性管理，有效穩定英鎊隔夜拆款利率，並將視整體金融情勢，於適當時期恢復由銀行自訂準備金提存目標區。

2. 國內銀行準備金似可參考 BoE 付息相關規定

我國貨幣政策係採行貨幣數量目標，與 BoE 採行之利率操作目標迥異，故準備金制度亦具極大差異，惟未來仍可參考 BoE 之作法，視實際金融情勢需要，調整準備金付息相關規定，如考慮對準備金甲戶酌予給息²⁴。

(二) BoE 擔保品管理方式，似可供本行控管合格擔保品之參考

1. 本行涉及銀行提供擔保品業務

²⁴ 依據現行「金融機構存款及其他各種負債準備金調整及查核辦法」，僅對準備金乙戶給息。

目前業務局同業資金調撥清算系統提供銀行日間流動性、外匯局外幣拆款業務、國庫局代理國庫與代收稅款業務，均請銀行提供擔保品。至於貼現窗口及公開市場附買回操作，因目前市場資金充裕，鮮少承作。

2. 信用較差之擔保品可參考 BoE 擔保品管理方式

由於國內銀行流動準備資產 9 成以上為政府債券及本行定存單等優質資產；因此，上述業務之擔保品均以優質資產為主。惟鑑於國際金融情勢仍不穩定，未來本行仍可能對個別金融機構提供緊急流動性，且於必要時，可能須接受金融債券或銀行保證商業本票等作為擔保品，對於該等信用較差之擔保品，似可參考 BoE 擔保品鑑價及逐日追蹤方式，以確保本行債權。

(三) 增加行員至國內外金融機構作較長期間研習，培養金融專業能力

1. 增強專業知識

本行為制定貨幣政策機關，多項政策均與銀行實務息息相關，惟進用人員大多透過國家考試，較缺乏銀行實務經驗。本次考察期間，參加 BoE 舉辦之「Monetary Operation」課程，參與之各國學員多數具有豐富之金融實務經驗，可進行更深度之操作經驗交流。因此，似可增加國內金融機構實習計畫，提升行員對金融實務之了解。

2. 提升外語能力

本行目前之國外考察多屬短期性質，學習效果較有限，爰似可增加較長期之國外研習機會，同時提昇行員外語能力。

參考資料

蕭翠玲(2009)「英國調整貨幣政策操作及支持借貸以因應經濟金融危機」，國際貨幣金融資訊簡報第 167 期，中央銀行內部參考資料，未發表。

林曉伶（2010），「英國流動性管理制度之改革」，中央銀行公務出國報告。

黃麗倫（2010），「英格蘭銀行因應全球金融危機之措施、成效與退場策略」，中央銀行公務出國報告。

Rule, Garreth “Frameworks of Monetary Operations,” September 2012.

Ronnie, Driver “Funding for Lending (FLS),” September 2012.

Frost, Tarkus “The Bank of England’s Sterling Operations,” September 2012.

Breeden, Sarah and Whisker, Richard “Collateral risk management at the Bank of England,” Quarterly Bulletin, Q2 2010.

Bank of England, “Inflation Report,” November 2012.

_____, “A summary of the current Bank of England operations in the sterling money markets,” July 2012.

_____, “Funding for Lending Scheme: worked examples of borrowing allowance and fee,” July 2012.

_____, “The Funding for Lending Scheme,” July 2012.

_____, Sterling Monetary Framework - Eligible Collateral.

_____, Sterling Monetary Framework - Extended Collateral Term Repo Facility.

_____, Market Notice: Asset Purchase Facility.

_____, “Asset Purchase Facility Quarterly Report,” Q1 2009~Q3 2012.

_____, “A framework for how the Bank will monitor the transmission of

- the Funding for Lending Scheme,” *Inflation Report*, November 2012.
- _____, “The Distributional Effects of Asset Purchases,” 12 July 2012.
- _____, “The Framework for the Bank of England’s Operations in the Sterling Money Markets,” June 2012.
- _____, “Financial Stability Report,” June 2012.
- _____, “Quantitative easing and other unconventional monetary policies,” *Quarterly Bulletin*, Q1 2012.
- _____, “The United Kingdom’s quantitative easing policy: design, operation and impact,” *Quarterly Bulletin*, Q3 2011.
- _____, “The Bank’s balance sheet during the crisis,” *Quarterly Bulletin*, Q1 2010.
- _____, “The Framework for the Bank of England’s Operations in the Sterling Money Markets,” January 2008.
- Deutsche Bank, “UK Economics : Crawling of recession,” September 2012.
- _____, “UK Fixed Income Outlook,” September 2012.
- HSBC, “Time for caution,” August 2012.
- _____, “UK Credit Conditions Chartbook,” July 2012.
- _____, “QE : savior or ticking time bomb,” May 2012.
- Bean, Charles “Pension funds and quantitative easing,” 23 May 2012.
- Miles, David “Asset prices, saving and the wider effects of monetary policy,” 1 March 2012.
- Weale, Martin “The labour market, productivity and inflation,” 21 November 2012.

中英文名詞對照表

縮寫	英文名詞	中文說明
ABS	asset-backed securities	資產擔保證券
APF	Asset Purchase Facility	資產購買機制
CBSMS	Corporate Bond Secondary Market Scheme	公司債次級市場機制
CRD	cash ratio deposit	現金比例存款
DMO	Debt Management Office	債務管理局
DWF	Discount Window Facility	貼現窗口機制
ECTR	Extended Collateral Term Repo Facility	擴大擔保品定期附買回機制
ELTR	extended long-term repo operation	擴大長天期附買回操作
FLS	Funding for Lending Scheme	放款融資計畫
FSA	Financial Services Authority	金融監理局
ILTRs	Indexed Long-Term Repo Open Market Operations	釘住政策利率的長期附買回操作
MPC	Monetary Policy Committee	貨幣政策委員會
OSF	Operational Standing Facility	操作性常備機制
RMBS	residential mortgage-backed securities	住宅貸款擔保債券
SCPF	Secured Commercial Paper Facility	資產擔保商業本票機制
SMF	the Bank's Sterling Monetary Framework	英鎊貨幣架構
VaR	Value at Risk	風險價值模型

附錄 1 英格蘭銀行自 2007 年以來，因應次貸危機所採取之各項措施

時間	措施內容簡介
2007 年 9 月	北岩銀行事件致銀行增加準備金需求，BoE 利用公開市場操作提供額外準備金，並放寬以 Bank Rate 付息的準備金目標區之範圍。
2007 年 12 月	BoE 宣布擴大長天期附買回操作，在原先例行性之長天期附買回操作下，提高 3 個月期之操作額度，並擴大合格擔保品範圍，納入 AAA 等級的住宅抵押貸款證券與擔保債券。
2008 年 4 月	BoE 公布實施特殊流動性機制，允許銀行以 2007 年底已出現在其資產負債表上，惟不具流動性之高品質住宅抵押證券或其他證券，向 BoE 換入英國國庫券。此機制已於 2009 年 1 月結束。
2008 年 9 月	鑑於全球美元短缺，BoE 加入主要國家央行提供隔夜美元資金的行動，與 Fed 建立換匯機制取得美元資金，進而執行美元隔夜附買回操作，所有參與 BoE 常備機制成員或公開市場操作交易對手，皆可以常備借款機制或短期附買回公開市場操作之合格擔保品為質，參與標售。其後，鑒於市場仍擔憂美元資金取得問題，尤其是長期資金，BoE 因此推出 7 天期、1 個月期及 3 個月期之操作。
2008 年 10 月	因金融機構存有污名化疑慮，導致常備機制無法發揮穩定隔夜期拆款利率之功能，BoE 爰以操作性常備機制與貼現窗口機制取代原有的常備機制。
2008 年 10 月	再次擴大長天期附買回操作之合格擔保品，納入 AAA 等級的 ABS 與特定 CMBS 等高品質證券，並將擴大後之擔保品範圍以公開市場操作廣義擔保品 (wider collateral) 稱之，以區分原來由高品質主權債券組成的公開市場操作狹義擔保品 (narrow collateral)；此外，基於擔保品範圍的擴大，BoE 分別對於交易對手以狹義擔保品或廣義擔保品為質的長天期附買回操作採取最低出價利率之限制。
2008 年 10 月	為因應特定類型資產流動性的惡化，BoE 將商業不動產抵押擔保證券、公司債及政府保證之銀行債務納入「擴大長天期附買回操作」之合格擔保品範圍。

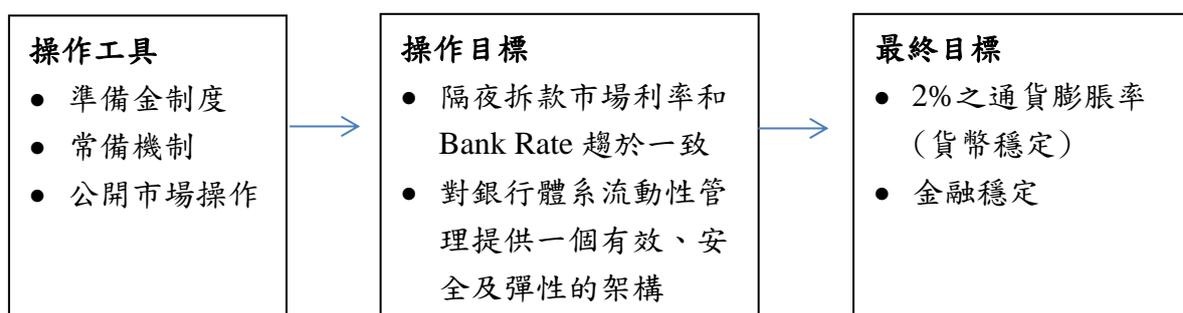
2009 年 1 月	BoE 公布實施資產購買機制，分別於 2、3、4 月開始購入商業本票、公債及公司債。為因應 APF 實施，BoE 於 3 月暫停平均準備金制，所有準備金皆以 Bank Rate 付息。
2009 年 8 月	BoE 透過 APF 進行資產擔保商業本票機制。
2009 年 8 月	鑒於銀行對準備金之需求明顯且持續之增加，BoE 修正其準備金提供方法，繼續以長天期附買回操作提供銀行體系準備金，但停止其每周的短天期附買回公開市場操作。
2009 年 8 月	為紓解因執行 APF 造成之特定公債券種短缺，BoE 宣布借券機制，藉提供其所購買之部分公債予 DMO，DMO 再透過附買回操作將公債釋出。
2009 年 10 月	BoE 放寬其適用準備金帳戶的合格機構，以幫助小型金融機構管理其流動性。
2010 年 1 月	BoE 開始出售由 APF 購買的公司債，以改善次級市場流動性。
2010 年 6 月	BoE 將「擴大長天期附買回操作」改革為「釘住政策利率的長期附買回操作」。
2011 年 4 月	BoE 將符合特定標準之放款投資組合納入其 DWF 的合格擔保品範圍。
2011 年 12 月	為因應歐債危機，BoE 推出「擴大擔保品定期附買回機制」，將其納入永久性英鎊貨幣架構的操作，期透過更大範圍之擔保品，對銀行體系融通。BoE 於 2012 年 6 月 2 日首次於 ECTR 機制下進行標售，所有登記參與貼現窗口機制的金融機構皆可以事先存放、使用於貼現窗口機制的擔保品為質，參與競標。
2012 年 7 月	BoE 及財政部共同宣布“放款融資機制”，藉由資產交換(銀行以放款資產向 BoE 換入國庫券)，降低銀行籌資成本，提升其對非金融部門之放款意願，進而刺激實體經濟成長。

資料來源：作者自行整理

附錄 2 英格蘭銀行於次貸危機前之英鎊貨幣市場架構

一、貨幣政策目標及架構

BoE 貨幣政策具雙重目標。第一，維持隔夜拆款市場利率趨於貨幣政策委員會(MPC)逐月訂定之政策利率(Bank Rate)，以達成 2%之法定通膨目標²⁵。第二，對銀行體系流動性管理提供一個有效、安全及彈性的架構，以促進金融之穩定。貨幣政策操作架構如下圖：



二、隔夜拆款市場與準備金供需

(一) 隔夜拆款市場

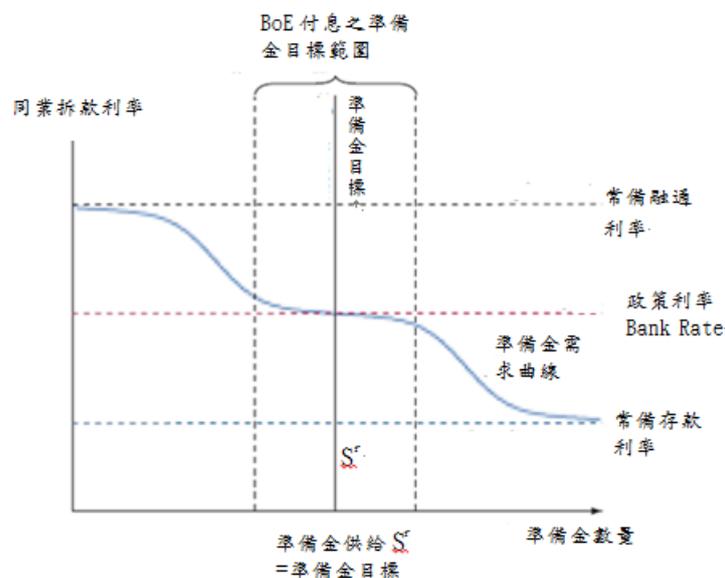
銀行同業拆款交易係直接或間接透過銀行在 BoE 的準備金帳戶進行移轉清算，因此英鎊同業拆款市場亦即英鎊準備金餘額的市場。易言之，銀行間準備金需求與準備金供給所決定的極短期利率，應為隔夜拆款利率。此外，由於 BoE 身兼邊際資金的供給者及接受者的角色，亦為英鎊準備貨幣唯一發行者，因此其能由影響隔夜拆款市場的利率，使其與 Bank Rate 一致。

(二) 準備金需求

BoE 運用準備金制度及常備機制影響準備金需求，圖 1 為兩項政策工具的設計如何交互影響銀行對準備金的需求。

²⁵ 採消費者物價指數年增率。

圖 1 銀行的準備金需求及 BoE 的準備金供給



資料來源：BoE

1. 在準備金供給不足的情況，銀行願意在市場上以較高的利率獲取額外的準備，惟成交利率通常不會高於 BoE 常備融通機制利率。如以機會成本來看，當銀行的準備金存量增加，準備金所得到的邊際利益減少，一旦銀行的準備金存量足敷流動性管理目的，銀行願意為準備金支付的利率，將不再高於 BoE 準備金給息利率（Bank Rate）。相同地，銀行在同業拆款市場上拆出資金的利率也不會低於 BoE 準備金給息利率。
2. 惟一旦準備金供給超過全體準備金需求的目標額範圍，銀行則願意以低於 Bank Rate 的利率在市場貸放以避免超出其準備金目標範圍而導致罰息，但通常此利率不會低於銀行可將資金存放於 BoE 常備存款機制的利率。
3. 在準備金目標周圍需求曲線較平坦的部分，即為 BoE 給息的目標額範圍，代表 BoE 對於準備金日平均餘額偏離目標額的容忍範圍。

(三) BoE 與準備金供給

由於 BoE 貨幣政策的目標係市場利率而非貨幣數量，故在提存

期期間，BoE 將儘可能地透過公開市場操作，提供整體銀行體系所需的正確準備金數量（亦即圖 1 中的準備金目標額），使得準備金供給與需求所決定的市場利率，維持在政策利率 Bank Rate，而 BoE 對於提存期間的任何流動性預測錯誤，則以提存期底例行的微調操作來抵銷。

三、BoE 如何運用三大貨幣政策工具達成操作目標

（一）維持隔夜市場利率和 BoE 政策利率 Bank Rate 趨於一致

準備金付息、平均準備制及準備金目標範圍，以及 BoE 提存期底之隔夜常備機制之條件，共同形成 BoE 操作架構控制利率核心。

1. 提存期底的利率控制

（1）透過隔夜微調操作調整準備金供給

BoE 透過公開市場操作，供應銀行體系的準備金需求，並在提存期底執行例行性隔夜公開市場微調操作，以確定整體銀行持有的準備金帳戶餘額接近整體目標額，其多餘的準備金會被準提存不足的銀行抵銷，不致發生整提銀行準備金餘額過高。

（2）縮短常備利率區間穩定市場利率

對單一銀行而言，準備金平均餘額若在其目標容忍額內，將可獲得 BoE 以 Bank Rate 付息，惟若未在目標容忍額內（無論超過或不足），將被 BoE 處以懲罰息，故為達成準備金目標，銀行將面臨選擇在市場交易或使用常備機制，使用任一方式的相對成本視市場利率水準而定。

提存期底，銀行達成準備金目標的壓力浮現，BoE 將常備利率區間由平時 Bank Rate \pm 100bp 縮小為 Bank Rate \pm 25bp，期能透過常備融通機制及存款機制的交互運作，將市場利率維持在 Bank Rate \pm 25bp 區間內，因而更接近 Bank Rate。

（3）準備金目標範圍的設計有助提存期底利率穩定

準備金目標範圍($\pm 1\%$)之制度設計，亦使市場利率在提存期末趨近 Bank Rate。由於 BoE 對於落在準備金目標額的一定範圍內的平均準備金餘額按 Bank Rate 給息，而對超過或不足此範圍的部分課以懲罰息，故銀行可選擇在此範圍內增減其準備餘額俾於市場套利(例如若目標額 1,000 億元，給息範圍在目標額 $\pm 1\%$ 範圍內，則銀行可在 990 億元及 1,010 億元間調整準備金持有額進行套利)。例如，在提存期末若市場利率高於 Bank Rate，銀行將有動機在給息範圍內，降低其準備金持有餘額，以便在場借出資金，獲取高於 BoE 付息之利率；反之，若市場利率低於 Bank Rate，銀行則有動機向市場借入資金，在給息範圍內提高準備金持有餘額，此種套利機制同樣促使市場維持於 Bank Rate。

2. 提存期末以外的提存期間，市場利率亦將趨近 Bank Rate

在提存期末以外的提存期間，BoE 對利率的操作主要係透過平均準備制及銀行對於剩餘提存期間市場利率的預期來促使市場利率趨近 Bank Rate。

- (1) 透過平均準備制，銀行於同一提存期內，在其當日準備部位或稍後的提存期日準備部位之間，享有選擇空間。抉擇關鍵在於，銀行對當前和其後提存期間的市場利率之預測與比較。
- (2) 例如，某一日隔夜拆款利率高於業界對未來剩餘提存期間市場利率之預測水準，銀行將會降低當日準備金餘額，以便在市場貸放資金，並計畫在後續市場利率走低時補足準備部位；相反地，若某日隔夜拆款利率較低，銀行先在市場借入資金建立其準備金部位，俟日後市場利率高時，再借出資金套利。
- (3) 鑒於前述 BoE 對於提存期末的利率控制，以及平均準備制的套利機制，銀行通常預期剩餘提存期間的市場利率普遍接近 Bank Rate，再透過平均準備制的套利方式，應使提存期間每日的市場利率普

遍接近 Bank Rate。

(二) 對銀行體系流動性管理提供一個有效、安全及彈性的架構

1. 在 BoE 貨幣政策架構中，BoE 提供三個管道，經由這三個管道流動性可在 BoE 及銀行間傳遞—準備金帳戶餘額的變動、公開市場操作，以及常備機制。銀行可將這些機制加入其英鎊流動性管理計畫，應付其日常或緊急時期的流動性需求。
2. 在更廣泛的市場壓力或支付清算基礎設施遭遇金融衝擊的情況下，BoE 可在其架構內操作以符合額外流動性需求，並在維持市場利率和官方 Bank Rate 一致時，增加其作為銀行間資金流動中介功能。
3. 例如，若貨幣市場及支付系統不再運作，BoE 可縮短隔夜常備機制的利率區間，維持其集中在官方 Bank Rate，若有必要，亦可皆以 Bank Rate 提供常備融通及存款機制，即利率區間為零，透過常備機制分配市場資金。此外，在貨幣市場及支付系統受到衝擊但仍可運作的情況下，BoE 可使用下列三種方法，在控制市場利率的同時，透過公開市場操作提供超過之前銀行體系達成準備目標所需要的融通額度：a.對更多的準備金餘額以 Bank Rate 付息 b.按比例增加準備金目標 c.在目前的準備金目標下，放寬付息的目標範圍。

附錄 3 英格蘭銀行目前主要措施比較表

項目	機制名稱 操作性常備機制(OSF)	釘住政策利率的長期附買回操作(ILTRs)	貼現窗口機制(DWF)	擴大擔保品定期附買回機制(ECTR)	資產購買機制-公司債(APF)	資產購買機制-公債(APF)	放款融計畫(FLS)
操作主要目的	目前僅借款機制，貨幣政策執行，處理摩擦性支付衝擊之雙邊流動性保障	流動性保障	雙邊流動性保障	流動性保障	改善私部門資產流動性	執行貨幣政策，達成通膨目標	提高銀行對實體經濟的放款
交易對手資格	向 BoE 申報合格負債之金融機構	向 BoE 申報合格負債之金融機構	向 BoE 申報合格負債之金融機構	登記參與 DWF 之金融機構	向 BoE 申報合格負債之金融機構或在英鎊市場擔任積極中介者	競標者：市場造市者或在英鎊市場擔任積極中介者 非競標者：英國金融服務及市場法(FSMA)授權之企業	登記參與 DWF 之金融機構
BoE 釋出之資產類型	英鎊現金	英鎊現金	英國公債 ¹	英鎊現金	—	—	英國國庫券
合格擔保品	公開市場操作狹義擔保品	公開市場操作狹義及廣易擔保品	貼現窗口合格擔保品	貼現窗口合格擔保品	—	—	貼現窗口合格擔保品
購買/出售之合格證券	—	—	—	—	合格公司債	每次操作時 BOE 公告之傳統公債	—
對準備金影響	增加準備金供給	增加準備金供給	無	增加準備金供給	無 ³	增加準備金供給	無
操作價格/費率	存款機制:0% 借款機制:0.75%	競標決定採單一價格標 ³	視融通額度及擔保品而定	競標決定，採單一價格標	競標決定，採單一價格標	競標決定採變動利率標	基本費率 0.25%，增額視銀行放款情形而定
期限	隔夜	通常 3 或 6 個月期	30 或 364 天期	6 個月期	購買及出售剩餘期限超過 1 年之債券	購買剩餘期限超過 3 年之公債	最長 4 年
操作頻率	每日皆可接受申請	通常每月	每日皆可接受申請	每月	購買操作每星期 1 次，出售操作每星期 1 次	每星期一、星期二及星期三	提取期間 ⁴ 內每日皆可接受申請
統計資訊公布時程	提存期結束 3 個月後公布該期間之日平均金額	操作當日	30 天期之融通落後 1 季公布，364 天期之融通落後 5 季公布	操作當日	操作當日	操作當日	按季公布
最低投標或申請額度	—	5 百萬英鎊	—	5 百萬英鎊	1 百萬英鎊	5 百萬英鎊	-
最低投標/申請金額	—	5 百萬英鎊	—	1 百萬英鎊	10 萬英鎊	1 百萬英鎊	-
操作交割日	T	T+2	T	T+1	T+3	T+1	T

1. 在 BoE 的裁量下，亦可透過 DWF 借出現金；此外，在某些特殊情況，可提供市場準備金。

2. 對準備金之衝擊視 APF 資金來源而定，目前這些操作之資金係透過國庫券的發行及 DMO 的現金管理操作融通。

3. 即所有得標者皆以最低得標利率計價。

4. 2012 年 8 月 1 日至 2014 年 1 月 31 日。

資料來源：BoE

附錄 4 英格蘭銀行於次貸危機後收受之合格擔保品

擔保品總類	擔保品性質 ²⁶
公開市場操作小範圍擔保品組合	<p>可做為BoE短期公開市場操作與操作性融通機制擔保品之高品質有價證券，其具有下列特性:英國政府債券、英鎊國庫券、英國政府發行具可售性之非英鎊債務、英國蘭銀行發行之債務證券，以及特定國家主權債務證券²⁷。</p>
公開市場操作較大範圍擔保品組合	<p>被預期在流通市場可正常交易、且滿足BoE對於做為大範圍擔保品資產之適格性標準的高品質證券，其具有下列特性:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 特定國家主權債務及央行債務²⁸。 ▶ 主要跨國機構發行之以英鎊歐元或美元計價之債券。 ▶ G10政府擔保機構所發行的債券，信用等級為AAA。 ▶ 2008年10月8日英國政府宣布的信用保證機制(Credit Guarantee Scheme)所保證的銀行債務。 ▶ 信用等級為AAA的美國聯邦住宅抵押貸款公司(Federal Home Loan Mortgage Corporation)、聯邦國民抵押貸款公司(Federal National Mortgage Corporation)及聯邦住宅抵押貸款銀行(Federal Home Loan Bank)所發行的傳統型債券。 ▶ 英國及荷蘭優級住宅抵押貸款證券(RMBS)，信用評等為AAA的最優先順位層級。 ▶ 英國、法國、德國及西班牙高信用品質擔保債券(covered bonds)，信用評等為AAA且發行金額在10億英鎊以上，標的資產 (Underlying Asset)為英國或EEA社會住宅貸款、公部門債務或優級住宅抵押貸款。 ▶ 英國、美國及EEA以信用卡、汽車貸款、特定設備租賃、學生貸款及消費放款為資產池的優級資產抵押債券(ABS)中，信用評等為AAA的最優先順位層級。 ▶ 其他國家的信用保證機制所保證的銀行債務，BoE會定期檢視評估此類擔保品適用的內容。

²⁶ 詳細資料參考 BoE 網站: <http://www.bankofengland.co.uk/markets/Pages/money/eligiblecollateral.aspx>

²⁷ 由加拿大、法國、德國、荷蘭及美國等國政府及央行所發行以英鎊、歐元、美元及加拿大幣計價之證券。

²⁸ 包括:澳洲、奧地利、比利時、丹麥、芬蘭、愛爾蘭、義大利、日本、盧森堡、紐西蘭、挪威、葡萄牙、斯洛維尼亞、西班牙、瑞典及瑞士。

	<p>▶英國、美國及EEA非金融機構發行的A3/A-級以上公司債與信用評等為A2/P2/F2以上商業本票之投資組合。</p>
<p>貼現窗口機制擔保品－證券</p>	<p>具有下列特性之證券:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶屬於上述小範圍公開市場操作擔保品組合者。 ▶屬於上述較大範圍公開市場操作擔保品組合者，惟其中RMBS、covered bonds及ABS之信用評等在A3/A-以上即可，亦包括創始機構即為金融機構²⁹之RMBS、covered bonds及ABS。 ▶英國、美國及EEA的商業性不動產抵押貸款證券(CMBS)中，信用評等為A3/A-以上的最優先順位層級，資產池不得包含建築放款，且須為高品質及多元化的放款，亦包括創始機構即為金融機構之CMBS。 ▶英國、美國及EEA以優先擔保企業放款或公司債所組成的證券化組合(securitized portfolios)中，信用評等為A3/A-以上的最優先順位層級，資產池不得包含非投資等級的貸款(leveraged loans)，亦包括創始機構即為金融機構之證券。 ▶部分類型的英國、美國及EEA之資產基礎商業本票(Assets Backed Commercial Papers, ABCP)，信用評等為A-1+/P1/F1+；BoE會依據交易對手所提出的ABCP進行評估，予以准駁。
<p>貼現窗口機制擔保品－放款</p>	<p>符合下列標準之個別放款:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶放款必須是住宅抵押、消費者放款(信用卡除外)、商業不動產放款或對非金融機構之企業放款(包括小型及中型企業)。 ▶借款者必須居住於英國，若是企業，其主要利益中心要在英國。 ▶放款須以英鎊、歐元、美元、澳幣、加幣、瑞典克朗及瑞士法郎計價，若為放款投資組合，所有放款須為相同幣別。 ▶在任何的放款目前沒有借款者違約(包括不履行付款義務或延遲付款)，為了最小化交易對手複雜性，BoE將不要求將延遲付款的放款自投資組合中剔除，但會視這些放款為無價值。 ▶放款(或在適當情況下，證券)必須受英格蘭、威爾斯、蘇格蘭或北愛爾蘭的法律約束。 ▶放款須為全額提領、優質且固定期限。

²⁹ 金融機構本身之證券(‘own-name’ securities)，係指金融機構為該證券資本資產池的創始機構，如金融機構本身之RMBS，即是該金融機構為該住宅抵押貸款證券之基本資產池(住宅抵押貸款)的貸放銀行。

- ▶ 剩餘放款期限必須在3個月期40年之間。
- ▶ 基本放款文件必須不包括對公眾揭露的限制及對BoE提供財務或其他訊息的限制。
- ▶ 放款須源自此機制之參與者(或在適當情況下，第三方借款者)，並符合參與者的標準放款準則。
- ▶ 在參與者的文件顯示放款資產的擁有者為另一法人而非參與者本身的情況時，則須有證據(如來自內部律師的正式合法意見)顯示，在交易當時，參與者為放款資產的法律上及實益上擁有者。

此外，放款須由BoE或參與者評定為有低的違約率，任何放款投資組合之評價將部份決定於投資組合的多樣化；某些形式的放款並不符合做為擔保品之資格，如對金融機構的放款、非投資等級的放款等；BoE保留在任何時間以任何理由拒絕任何放款投資組合或個別放款作為擔保品的權利。