

# 央行利率區間操作模式簡介

黃 富 櫻

## 摘 要

- (一) 研究動機：Fed 為順應國際潮流，於 2002 年下半年改革實施長達 90 年之久之傳統貼現窗口融通制度，新制於 2003 年 1 月 9 日開始生效，Fed 稱其以市場利率加碼計息之融通方式與其他央行之措施類似，事實上，Fed 的新制類似他國央行之利率區間操作模式，只是 Fed 目前只有半套機制。爰啟發本文研究動機，深入剖析歐洲央行、澳洲、紐西蘭、瑞典、英國、加拿大及挪威等主要工業國家央行之利率區間操作模式，並繪圖顯示各該國央行之操作經驗與成效。
- (二) 各國央行採通貨膨脹目標化策略及實施即時總額交割支付清算制度 (RTGS)，係 1990 年代國際間央行業務之重要發展潮流。為配合上述制度變革，許多國家之央行皆調整其貨幣政策操作方式。
- (三) 就貨幣政策操作而言，公開市場操作仍屬各國央行最重要之貨幣政策工具，貼現窗口融通政策之重要性則日漸式微，部分國家甚至不再公佈貼現率，例如歐洲央行及瑞典央行，取而代之的是，搭配常設性窗口操作工具，採行有效控管利率之利率區間操作方式，藉維持利率穩定，達成通貨膨脹目標或維持物價安定。
- (四) 在央行實務操作上，公開市場操作用來調節營業日已知之資金變動，常設性窗口操作用來調節營業日底未知或未經預期之資金變動。
- (五) 簡單、透明、易懂係利率區間操作模式之三大特質，利率區間之上下限及中數則為其三大基本要素。意指央行在價格誘因機制下，先設定主要政策利率作為利率區間之中數，例如，隔夜拆款利率目標(加拿大、美國、澳洲及紐西蘭等國央行使用之)或公開市場操作附買回利率(歐洲央行、英國及瑞典央行使用之)等，再設定營業日底之融通利率及存款利率作為隔夜拆款利率變動之上下限，上下限利率與中數間維持等距對稱。

- (六) 挪威央行基於國情需要，其利率區間操作採不對稱做法，無利率區間中數，而以央行存款利率下限同時作為央行主要政策利率。主要係因政府支出的不確定性，影響資金未經預期的變動，該行爰希望銀行保有 50~120 億挪威幣之央行存款餘額，作為調節政府支付之自動資金調節機制。
- (七) 利率區間之上下限利率其實是近數年在國際間頗為盛行之常設性窗口操作利率，具輔助性貨幣政策功能，用來調節營業日底之資金供需。銀行無論申請融通或存款，只要符合規定，通常無金額限制，但在必要時，央行仍保留最後准駁權，駁回申貸或限制其申貸金額。至於融通或存款期限則大多為隔夜。
- (八) 各國央行實施利率區間操作之理由：
1. 簡單、透明、易懂。
  2. 可有效控管短期利率依目標水準或期望水準變動，再透過貨幣政策傳遞機制，最終達成通貨膨脹目標(實施通貨膨脹目標化之國家)或物價安定(未實施通貨膨脹目標化之國家)。
  3. 實務操作上，銀行居主動權，可提高其使用窗口之意願。
  4. 可避免央行為達成短期利率目標，必須精確執行公開市場操作而衍生之資源成本浪費。
- (九) 設定利率區間之上下限差距是藝術，也是技術。若差距太大，隔夜拆款利率之波動幅度較大，不符央行原先之初衷；若差距太小，則可能誘使銀行使用窗口之意願大幅提高，而導致拆款市場萎縮。盱衡先進國家，利率區間差距大約可區分為三大類，以歐洲央行、英格蘭銀行及挪威央行之上下限 200 基本點最大，加拿大、澳洲及紐西蘭等國央行之差距最小，為 50 基本點，瑞典央行則居中，為 150 基本點。
- (十) 紐西蘭央行及澳洲央行設定利率區間寬幅可供借鏡之經驗：
1. 紐西蘭央行於實施利率區間操作初期，原擬設定上下 20 基本點之寬幅，經參酌市場意見及各國經驗後，將利率區間上下寬幅放寬為 50 基本點。
  2. 澳洲央行實施清算帳戶付息制度初期，付息利率定為隔拆利率目標減 10 基本點，導致銀行在央行之清算帳戶餘額顯著攀升，銀行偏好央行存款孳息而捨拆款交易。實施一年後，澳洲央行檢討調整其利率計算方式，改依隔拆目標減 25 基本點後，有效導正銀行之偏差行為，在央行之帳戶餘額劇減，銀行重回到拆款市場進行交易。澳洲央行之經

驗足以說明最適利率區間寬幅之重要性。

- (十一) 本文選樣國家除 Fed 未採通貨膨脹目標化策略外，其餘國家之央行均採通貨膨脹目標化策略，惟渠等之利率政策頗為雷同，皆藉控制短期利率之方式達成通貨膨脹目標或維持物價安定。實務操作上採利率區間操作(Operating Band)模式有效維持短期利率穩定。加拿大央行甚至認為貨幣政策不須神秘面紗或人工複雜化才能發揮效果，只要具備一種清楚的目標及一項簡單的工具即能奏效。換言之，較簡單、更透明化的貨幣政策可改善政策效力及貢獻經濟福祉。因此，加拿大央行在貨幣政策操作上，只設定中期通貨膨脹目標及採行隔夜拆款利率目標之單一工具，上述目標均對外公佈，並定期加以檢討。
- (十二) 本文以繪圖方式顯示各國央行之操作經驗與成效。在利率區間操作模式下，各國央行均能有效控管隔夜拆款利率緊沿著利率區間中數之央行主要政策利率變動，亦即沿著央行的期望水準變動，挪威則沿著央行存款利率變動。大體而言，各國央行最終亦都能達成通貨膨脹目標或維持物價安定。
- (十三) 各國央行之常設性窗口操作工具雖無

金額限制，但金融機構之使用情形並不多，僅偶爾為之。即使如此，亦未因此削弱常設性窗口操作機制在貨幣政策操作上之重要性，其上下限利率之透明度，充分揭示央行之期望利率水準，因而可有效抑制短期利率大幅波動。

- (十四) 為了解常設性窗口操作之實際使用情形，本文以英、澳及歐洲央行為例，進一步觀察其逐日金融調節操作(公開市場操作及常設性窗口操作)之結構。各該國央行仍以公開市場操作為主軸，其中並以附買回操作為大宗；常設性操作僅屬輔助性工具，其所佔比重極小，銀行僅偶爾為之，似與營業日底融通及存款利率採固定幅度(25 或 100 基本點)加減碼之計息方式有絕對關聯性，該上下限利率具懲罰性質，分別較市場利率偏高與偏低，爰自然誘使銀行儘量在拆款市場調節資金部位，此實屬央行利用價格誘因機制採行利率區間操作方式之原意。
- (十五) 美國新貼現窗口融通制度，與其他先進國家類似。主要融通利率採聯邦資金利率目標加 100 基本點之方式計息，接近歐洲央行及英格蘭銀行之操作方式，但屬半套利率區間操作模式。Fed 官員雖不斷籲請國會通過聯邦準備銀行對準備金及超額準備付息之

法案，但因實務操作上迄無迫切性，致 Fed 並未同時提出存款機制，作為利率區間之下限。但未來一旦國會立法通過同意聯邦準備銀行對準備金及

超額準備以接近市場利率支息後，Fed 未來再新增存款機制，將是水到渠成，輕而易舉。

\*\*\*\*\*

## 一、前言

隨著 1990 年代以來多數先進國家央行實施通貨膨脹目標化策略、RTGS 支付制度及以公開市場操作為最重要及使用頻率最高之貨幣政策工具以來，貼現窗口融通政策在貨幣政策所扮演之角色正逐漸蛻變中，許多國家開始採行簡單、透明、易懂之利率區間操作 (Operating Band) 模式，部分國家之央行甚至不再訂定貼現率 (註 1)，而以央行公開市場操作利率或隔夜拆款利率目標等政策利率取代之。

美國 Fed 於 2002 年改革貼現窗口融通制度，新制是一種具懲罰性利率之倫巴形式融通。儘管 Fed 稱新制與許多國家之操作方式類似，但因 Fed 迄無存款機制，因此嚴格而言，其操作模式為半套利率區間操作模式，與多數國家之全套利率區間操作仍所差異。美國執全球金融市場之牛耳，其舉動向為世界先趨，並經常影響各國，如今 Fed 反過來順應國際潮流，徹底改革其實施已長達 90 年

之傳統制度，爰啟發動機深入探討先進工業國家央行實施之利率區間操作模式，並以歐洲央行、英國、瑞典、挪威、澳洲、紐西蘭及加拿大等國之央行為例，扼要說明其利率區間操作實務經驗，再分別圖示各國央行之操作成效供參考。

本文之研究範圍僅專注於 1990 年代以來各國央行之利率區間操作介紹，除本前言外，將於第二節勾勒 1990 年代國際間央行業務之重大變革，第三節至第八節分別說明央行利率區間操作之緣起、理由、基本要素、價格誘因機制、利率區間寬幅及常設性窗口操作工具，第九節與第十節則彙整比較分析主要工業國家央行之利率區間操作，以及各國之操作經驗與成效，第十一節舉例常設性窗口操作之實際使用情形，用來說明該輔助性工具雖名為常設性窗口，銀行卻鮮少為之，但並不因而損及其在貨幣政策之重要性，最後為結語。

## 二、1990 年代國際間央行業務之重大變革

若說 1980 年代全球席捲金融自由化狂潮，則採行通貨膨脹目標化 (Inflation Targeting) 策略及實施 RTGS 即時總額交割支付制度當屬 1990 年代國際間央行業務發展的主流。為配合採行通貨膨脹目標化策略及實施 RTGS 支付制，各國央行紛紛調整貨幣政策操作方式，改革貼現窗口融通制度，許多國家開始採行簡單、透明、易懂之利率區間操作模式，而促使常設性窗口操作工具 (Standing Facilities) 漸趨風行。加拿大央行總裁在 2000 年 10 月間的一場公開演講中即指出，模糊的貨幣政策目標及複雜的貨幣政策操作過程對

貨幣政策無益，單一及簡易的操作方式反而較好。因此，貨幣政策無須神秘面紗，亦不需要複雜的人工作業，央行只要一個明確的目標及一項單一的工具就能使貨幣政策奏效 (註 2)。瑞典央行在採行通貨膨脹目標化策略伊始，亦借鏡加拿大、英國等國央行之經驗調整該行之貨幣政策操作，亦儘可能朝簡單、透明化的原則 (as simply and transparently as possible)，並稱此種操作模式通常被視為國際間最好的實務 (International best practice) (見圖 1)。

圖 1 1990 年代主要國家貨幣政策操作模式



儘管貼現窗口融通政策之重要性日漸降低，惟其在貨幣政策操作中仍不可偏廢，所

扮演之輔助性及緩衝器功能，使其與公開市場操作間維持頗為緊密之關係。一般而言，

公開市場操作主要用來調節營業日已知之資金變動，貼現窗口融通則可用來調節營業日底未經預期之資金變動，屬逐日公開市場操作後挹注存款機構資金需求之輔助性工具，藉以避免未經預期之利率波動；有時亦以提供緊急融通之方式，協助問題金融機構安渡難關。

事實上，國際間多數工業國家央行並未放棄貼現窗口融通在貨幣政策操作之功能，所不同的是，渠等改善低於市場利率之傳統型式，將其轉化為高於市場利率之懲罰性倫巴貸款型式，再整合操作目標及存款利率後成為利率區間操作模式(Operating Band)，藉

透明化之操作目標水準及常設性窗口操作工具(Standing Facilities)之上下限利率，有效抑制利率波動，進而達成通貨膨脹目標。歐洲央行及英國、澳洲、紐西蘭、加拿大、瑞典及挪威等國央行近數年來多已採行利率區間操作模式，並已獲致相當滿意的成果。日本央行亦於 2001 年 3 月 16 日起採行倫巴型式融通，除充分挹注市場資金需求外，亦以該倫巴利率(註 3)作為隔夜拆款利率變動之上限。美國 Fed 則於 2003 年 1 月起改採近似倫巴貸款之貼現窗口融通新制。美國及日本均屬半套利率區間操作模式。

### 三、央行利率區間操作模式之緣起

Fed 於 2002 年 5 月宣佈改革計劃之新聞稿(註 4)中特別指出，貼現窗口融通改革計畫中之主要融通利率改依聯邦資金利率目標加碼 100 基本點之計息方式，並非美國的創舉，事實上各主要先進國家之央行(歐洲央行、及加拿大、英國、紐西蘭、澳洲、瑞典等)均有類似措施，藉以博取社會大眾的認可與接納。事實上，常設性窗口操作工具即屬各國央行施行之類似措施，該種貨幣政策工具在 1990 年代國際間央行普遍採行通貨膨脹目標化策略及實施 RTGS 支付制度以來即已相當盛行。

各該國家央行為達成通貨膨脹目標及實施 RTGS 後維持短期利率穩定變動(註 5)，皆

採利率控制模式，透過短期利率的控制進而達成政策目標。實務操作上設定操作目標或主要政策利率(Key Policy Rate)為利率控管之中數，另以與中數連動之方式公佈融通利率及存款利率分別作為隔拆利率變動之上限(Ceiling)及下限(Floor)，上下限利率則通常與操作目標中數間維持一固定之差距，上述整個過程即架構為利率區間操作之模式。因此，常設性操作工具實屬貨幣政策操作之輔助性工具，藉以調節銀行營業日底之流動性部位，有效維持短期利率穩定變動。大體而言，各該國央行之操作效果均相當不錯，其逐日隔夜拆款利率皆能依循目標水準變動，英國之隔拆利率雖亦在利率區間內變動，但

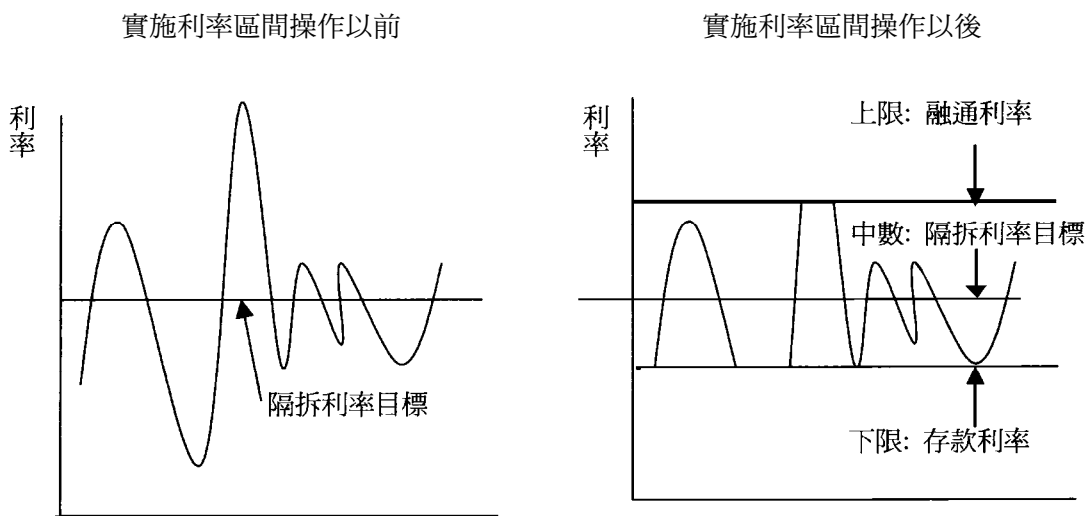
相較於他國央行，其波動幅度較大，或與其他國家央行之營業日底操作則多無金額限制。營業日底之常設性操作採投標方式有關，其

#### 四、各國央行實施利率區間操作之理由

- (一) 簡單、透明、易懂。
- (二) 可有效控管隔夜拆款利率變動，進而達成通貨膨脹目標。圖 2 比較實施利率區間操作模式前後隔夜拆款利率變動之模擬趨勢圖，顯而易見的是，在未實施利率區間操作模式狀態下，隔夜拆款利率可能受未經預期事件衝擊，其波動幅度較大；惟在實施利率

區間操作以後，市場之價格誘因機制將促使銀行在利率波動超過上下限利率水準時，選擇使用央行之常設性窗口操作工具進行融資或將資金存入央行，而自動抑制利率往上揚升或往下探底，最終維持利率於上下限利率區間內波動。換言之，隔夜拆款利率依央行之期望水準變動。

圖 2 利率區間操作前後之隔夜拆款利率



- (三) 實務操作的主動性：銀行在使用常設性操作工具時居主動權，央行則居於被動立場。因此，央行之逐日操作不致被市場誤解。
- (四) 倘欠缺利率區間操作機制，在透明操

作目標之前提下，央行每天必須慎選相當精確的操作種類與數量，以最能達成隔拆利率目標。但因央行供應資金與操作結果之利率間並無緊密的可靠關係，導致央行的操作選擇並不一

定能達成利率目標。歷史資料顯示，僅依賴一項公開市場操作，易促使其逐日隔拆利率之波動幅度較大。

央行使用利率區間操作模式後，可因無須精確控管其逐日操作種類與數

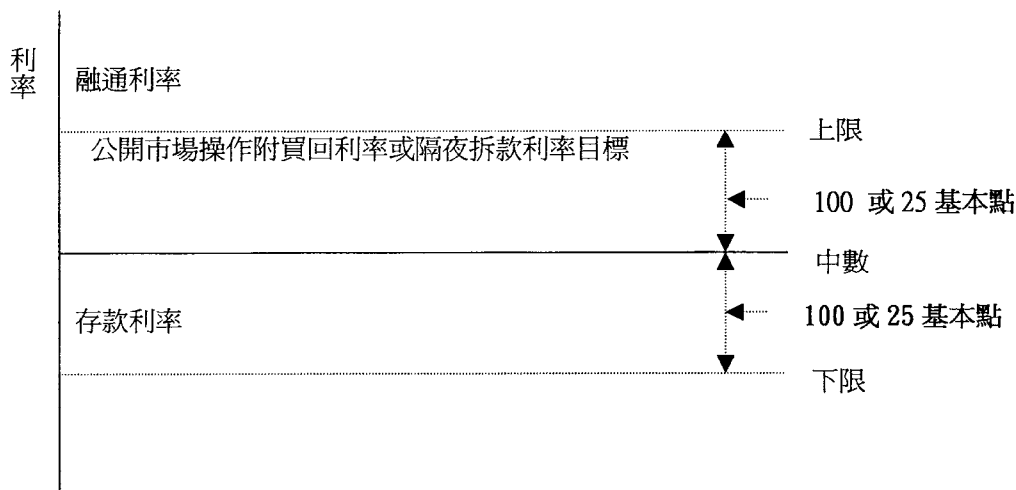
量之正確性，而節省資源成本。央行仍維持其例行性之營業日當中之公開市場操作，營業日底未經預期之資金變動則輔以常設性窗口操作加以調節。

### 五、利率區間操作模式之基本要素

利率區間操作模式之基本要素包括作為中數之主要政策利率及上下限利率。前者係指央行設定之公開市場操作附買回利率(如歐洲央行、英格蘭銀行及瑞典央行)或隔夜拆款

利率目標(如澳洲央行、紐西蘭央行、加拿大央行)；後者之上下限利率則指常設性窗口操作工具之融通利率及存款利率，與中數維持固定差距(如圖3)，例如100或25基本點。

圖 3 利率區間操作模式



一般而言，公開市場操作用來調節已知之資金變動，常設性窗口操作工具則用來調節營業日底未經預期之資金變動。央行執行公開市場操作輔以常設性窗口操作，即可有效維持短期利率(通常為隔夜拆款利率，因為在貨幣政策傳遞機制中，隔拆利率是央行最易、最直接、最短期間內可加以控管的市場

利率)依目標水準或期望水準變動。

因此，常設性窗口操作是一種輔助性貨幣政策工具，據以控管市場利率於一最適區間內變動，此一區間之上限為倫巴貸款利率或隔夜附買回融通利率，下限則為存款利率。但利率區間操作模式能否奏效，上下限利率寬幅之最適設計乃居關鍵性角色，各國



央行爰利用價格誘因機制(Cost Incentives)之理論基礎，設定符合其國情需要之最適上下限利率差距。

## 六、價格誘因機制(Cost Incentives)

央行在實施常設性窗口操作工具時，最適價格誘因設計乃顯得格外重要，其理由如下：

(一) 就減少銀行對央行之依賴觀點而言：銀行資金不足向央行融通之成本必須超過隔夜拆款利率，俾鼓勵銀行積極在市場籌措資金，而不要過度依賴央行的融通窗口。另一方面，央行亦鼓勵銀行儘量在拆款市場拆出超額資金，因此存在央行帳戶的收益必須小於在市場拆出的收益。如此一來，成本最小化的銀行將設定其逐日在央行的帳戶餘額目標為零。向央行融通的利息支出相當於握有超額資金的機會成本後，兩者即能維持對稱的處理方式。

(二) 就市場實質交易角度而言：在拆款市場之實質交易中，拆出行之 offer 利率若超過央行融通利率，將導致拆進行直接利用央行融通窗口籌措資金，而能抑制隔拆利率持續攀升；反之，若拆進行之 bid 利率低於央行存款利率，將導致拆出行直接將多餘資金存在央行孳息，而能抑制隔拆利率持續下降。因此，在透明上下限利率之價格誘因機制驅使下，市場利率自動在利率區間內波動，甚至因市場競爭導致 bid/offer 間通常僅維持 1/8%、1/12% 或 1/36% 之極小價差，而輕易地促使隔夜拆款利率沿著央行之隔夜拆款利率目標或公開市場操作附買回利率變動。

## 七、利率區間寬幅

(一) 利率區間操作之寬幅大小直接影響隔拆利率之變動幅度。若利率差距太大，可能使短期利率之波動幅度擴大，不符央行原先控管利率穩定變動之初衷；若差距太小，則銀行使用央行融通或存款工具之意願可能大幅提高，反而使拆款市場交易萎縮。因此，設定最適利率差距幅度不僅是藝

術，同時也是技術。

(二) 紐西蘭央行在實施利率區間操作模式初期原擬採上下 20 基本點之寬幅，但在參採市場意見及其他國家經驗後，決定選擇上下 50 基本點之較寬利率差距。

(三) 澳洲央行自 1996 年 8 月開始對清算帳戶餘額付息，實施初期，付息利率以

隔拆利率目標減 10 個基本點，此種與隔拆目標之利率差距明顯較狹之央行付息利率，導致銀行樂於保有較高之清算帳戶餘額，而不願在拆款市場拆出資金。因此，導致該期間之清算帳戶餘額顯著上升，銀行拆出款意願低落卻反過來不利央行達成隔拆利率目標。澳洲央行遂於 1997 年 6 月宣佈自同年 10 月起，付息利率改依隔拆目標減 25 基本點，藉以導正銀行之偏差行

為，激勵銀行多在市場拆出資金，而非將超額資金留在央行孳息，新制實施以後清算帳戶餘額顯著降低，達到央行的預期效果，澳洲央行之經驗正足以說明利率區間大小之重要性。

(四) 目前國際間存在三種利率區間寬幅各國選擇利率區間寬幅大都與地域性有關，例如歐洲地區及南半球屬兩大明顯區塊，加拿大及瑞典則例外，美國則參採歐洲之寬幅（如表 1）。

表 1 國際間三種利率區間寬幅

利率區間寬幅	採行該寬幅之央行
200 基本點	歐洲央行、英格蘭銀行、挪威央行
150 基本點	瑞典央行
50 基本點	澳洲央行、紐西蘭央行、加拿大央行

## 八、常設性窗口操作工具取代貼現窗口制度

在傳統貨幣銀行學領域中，貼現窗口融通制度當屬最早先之貨幣政策工具，亦曾發揮相當大之貨幣政策效果。惟隨著金融自由化、國際化及全球化之發展趨勢，以及金融市場及金融制度之快速更迭，原有貼現窗口融通制度在貨幣政策中之角色已逐漸蛻變中，其重要性逐漸降低僅具宣示效果，部分國家紛紛設定主要政策利率作為其操作目標，同時為各類市場利率之基準（benchmark）。在過去 10 年，國際間多數先進國家

央行乃結合主要政策利率及常設性窗口操作工具(Standing Facilities)之上下限利率形成利率區間操作(Operating Band)模式，藉以維持短期利率穩定變動。

常設性窗口操作工具之一般特性包括：

- (一) 透明化：該工具相當透明，易為銀行遵循。
- (二) 屬營業日底之調節操作：營業日底操作旨在確保此種機制不會影響市場之正常交易，同時作為公開市場操作之

- 輔助性工具，藉以調節未經預期之資金變動。
- (三) 銀行使用窗口之自主性：銀行居主動地位，自主決定是否使用常設性窗口，央行大都處於被動立場。
- (四) 合格擔保品：銀行必須備足合格擔保品。
- (五) 金額限制：在正常情況下，銀行申請融通或存款之金額並無限制，但在特殊情況下，央行得限制或停止個別銀行之申請。
- (六) 期限：大都為隔夜。
- (七) 利率：依央行設定之融通或存款利率計算。每次央行調整主要政策利率時，前述利率即自動跟著調整。
- (八) 融通方式：大都採隔夜附買回之申貸方式。英格蘭銀行則採隔夜附買回之投標方式，先由央行宣佈下午 3 時 30 分市場短缺資金數量，及央行將進行附買回操作及其利率水準，或央行不擬進行任何操作等資訊，央行於 15 分鐘後公佈投標結果。
- (九) 存款方式：大都直接對銀行在央行之逐日帳戶餘額自動付息，英格蘭銀行則採隔夜附賣回之投標方式。
- (七) 利率：依央行設定之融通或存款利率

## 九、主要工業國家央行利率區間操作之比較分析

綜觀本文取樣國家多屬歐洲、美洲及南半球之國家，亞洲國家中僅日本央行借鏡他國央行經驗，自 2001 年 3 月起改採倫巴形式融通。表 2 顯示自 1989 年紐西蘭央行率先實施釘住通貨膨脹目標策略起，加拿大等工業先進國家紛紛起而效尤，於 1990 年代上半期先後實施類似機制。至於 RTGS 支付制度則多為 1990 年代下半期之重要活動，無論為 RTGS 或 LVTS 等新支付制度，其目的均在降低舊支付制度可能衍生之交割風險，但為避免新支付制度可能產生之連鎖滯留情形(Gridlock)，各該國央行大都調整貨幣政策操作，提供完整的配套措施，俾提供銀行體系充足的流動性需求，一方面促使新支付制度順利

運作，另一方面有效維持短期利率穩定。

另就表 2 資料觀察，除 Fed 及歐洲央行鑑於準備制度是維持資金穩定變動之緩衝器，即使準備率低，但仍可扮演估測資金需求之輔助性工具而仍維持法定準備制度外，其餘國家多屬零或無法定準備制度。在上述大環境下，各國央行倚賴公開市場操作調節其已知之資金變動，另外搭配常設性窗口操作工具調節未經預期之資金變動，雙雙用來維持短期利率穩定變動，從而達成通貨膨脹目標或物價安定目標。

進一步就利率區間操作之基本要素觀察，各國央行貨幣政策操作的最短期目標均屬維持隔夜拆款利率平穩變動，因此隔夜拆

表 2 主要工業國家央行利率區間操作比較表

	歐元區	英國	瑞典	挪威	澳洲	紐西蘭	加拿大	美國
通貨膨脹目標化(現行目標水準)	1999年歐洲央行成立是(2.5%) 1999年歐洲央行成立是(2.5%) 時開始設定通貨膨脹目標( $<2\%$ )	是(2.5%)	1993/1/15 決定 1995 年起之通貨膨脹目標( $2\% \pm 1\%$ )	2001/3 開始設定通貨膨脹目標( $2.5\% \pm 1\%$ )	1993 年年中開始設定通貨膨脹目標( $2\% \sim 3\%$ )	1989 年開始設定通貨膨脹目標( $1\% \sim 3\%$ )	1991 年開始設定通貨膨脹目標( $1\% \sim 3\%$ )	未實施釘住通貨膨脹目標
準備率制度	有	無	無	無	無	無	無(1994 年廢除準備制度)	有
央行主要政策利率	主要轉融通利率：14 天期公開市場附買回操作利率	14 天期公開市場附買回操作利率	7 天期公開市場附買回操作利率	即期存款利率 (Sight Deposit)	隔夜拆款利率目標 (Cash Rate)	官方隔夜拆款利率目標 (Official Cash Rate)	隔夜拆款利率目標	聯邦資金利率目標
上限	邊際融通利率	3:30PM 融通利率	融通利率	隔夜融通利率	融通利率	融通利率	融通利率	主要融通利率
中數	主要轉融通利率	14 天期公開市場附買回操作利率	7 天期公開市場附買回操作利率	無	隔夜拆款利率目標	官方隔夜拆款利率目標	隔夜拆款利率目標	聯邦資金利率目標
下限	存款利率	3:30PM 存款利率	存款利率	即期存款利率	存款利率	存款利率	存款利率	無
上下限幅度	200bp	200bp	150bp	200bp	50bp	50bp	50bp	無
與中數差距	100bp	100bp	75bp	不對稱	25bp	25bp	25bp	100 bp
RTGS/LVTS 制度(實施日期)	TARGET (1999/1)			NBO 支付制度 (1997/1/24)	RTGS (1998/6)	RTGS (1998/3)	LVTS (1999/2)	

	歐元區	英國	瑞典	挪威	澳洲	紐西蘭	加拿大	美國
利率區間操作實施日期	<p>1. 1999年年初ECB成立起即採利率區間操作方式。</p> <p>2. 2000/6起ECB改採變動利率之價格標投標方式執行主要融運作業，主要融通利率由原先操作之固定利率改為價格交易對手參與投標之最低投標利率。</p>	<p>1. 1997/3新增公開市場附買回操作工具。</p> <p>2. 1997/3新增下午3時30分隔夜融通。</p> <p>3. 2001/6新增下午3時30分存款工具。</p>	<p>1993/1/15宣佈改採通貨膨脹目標化策略，並公佈1995年起之通貨膨脹目標為2%，上下1%為容忍之範圍。配合新的目標策略，瑞典央行自1994年起設定公佈7天期隔夜附買回操作利率，以及常設性窗口操作之融通及存款利率。</p> <p>1998年瑞典央行法修正公佈自1999年起生效後，央行釘住通貨膨脹目標之策略更為明確。</p>	<p>挪威央行之操作並非完整之利率區間操作模式，有上下限利率，但無中數，該行以F-loans及Repo方式供應資金，另以F-deposit方式沖銷資金，希望維持隔夜存款利率略高於即期存款利率變動。</p>	<p>1. 1990年開始公佈隔夜拆款利率目標。</p> <p>2. 1996/8開始對清算帳戶支息。</p> <p>3. 1997/10存款利率依隔夜拆款利率目標減碼幅度由原先之10bp擴大為25bp。</p> <p>4. 1998/6新增倫巴形式融通。</p>	<p>1999/3起採利率區間操作模式。</p>	<p>1. 1994年中開始採行利率區間操作模式，區間寬幅為50bp，藉特別附買回操作及特別附買回操作揭示利率區間上下限水準。</p> <p>2. 1996/2取消央行利率與3個月期國庫券利率連動之方式，開始設定央行利率為利率區間上限。</p> <p>3. 1999/2正式公佈隔夜拆款利率目標，央行利率及存款利率分別為利率區間上下限。</p>	<p>2003/1/9起Fed實施貼現窗口融通新制，廢除原先調節性融通以低於市場利率之貼現率計息之舊制，改採市場價格導向及合格融通對象為基礎之融通機制，營運健全存款機構取得主要融通資格者，其融通利率以聯邦資金利率標加100bp；取得次要融通資格者，其融通利率以聯邦資金利率標加150bp。</p>

款利率為各國央行之操作目標自無疑義，惟若就引導利率變動之央行主要政策利率觀察，各國央行所使用之指標變數則不盡相同，其中加拿大、澳洲、紐西蘭及美國之央行均直接由其理事會或貨幣政策委員會設定公佈隔夜拆款利率目標，歐洲央行、英格蘭銀行及瑞典央行則未公佈隔夜拆款利率目標，而公佈央行公開市場操作附買回利率作為官方主要政策利率，至於挪威央行則尤為特殊，其官方政策利率為央行即期存款利率。各國央行使用之指標變數儘管不同，但在透明化之操作下，都能有效引導市場之實質隔夜拆款利率平穩變動。

最後就利率區間之上下限幅度觀察，歐洲央行、英格蘭銀行及挪威央行之上下限幅度為 200 基本點，與中數公開市場操作利率對稱相距 100 基本點；挪威央行採不對稱操作方式，亦無中數之指標變數；澳洲、紐西蘭及加拿大央行則維持上下 50 基本點，與中數之隔夜拆款利率目標則對稱相距 25 基本點；瑞典央行維持上下 150 基本點，與中數公開市場操作利率維持 75 基本點；美國 Fed 雖為半套利率區間操作模式，但其主要融通利率與中數聯邦資金利率目標相距 100 基本點之設計，其實近似歐洲央行及英格蘭銀行之模式。

## 十、各國央行利率區間操作經驗與成效

### (一) 歐洲央行之利率區間操作

歐洲央行自 1999 年初成立起之貨幣政策操作雖然大體承襲德國聯邦銀行之舊制，例如仍維持法定準備制度，但其利率管理政策則採利率區間操作之模式，不再沿用德國聯邦銀行傳統形式之貼現窗口制度，惟仍取其倫巴形式融通利率作為利率區間操作之上限，並以邊際融通稱之。

歐洲央行之日常流動性管理以公開市場操作為主體，以常設性窗口操作為輔助性工具。常設性窗口操作旨在供應及沖銷未經預期之隔夜流動性、揭示一般貨幣政策動向訊息、以及維持隔夜拆款利率穩定變動，採非中央集權之地方分權方式運作，由各會員國

央行自主負責。實務操作以主要轉融通利率為主要政策利率，為利率區間操作之中數，其常設性操作工具之邊際融通利率及存款利率則為利率區間操作之上下限利率，分別與主要轉融通利率相距 100 基本點，亦即整個利率區間為 200 基本點。

#### 1. 利率區間中數及上下限：

##### (1) 利率區間中數：主要轉融通利率

主要轉換融通利率係歐洲央行的主要政策利率，為利率區間之中數，是該行定期提供流動性的附買回操作，藉以引導短期利率平穩變動。歐洲央行每週定期進行主要轉融通操作一次，期限二週。此種操作由各國央行依統一標售方式執行。主要轉融通操作居

公開市場操作的樞紐地位，以達成歐洲央行公開市場操作的目的，及提供金融機構大量流動性資金。歐洲央行原以固定利率方式執行公開市場操作，惟自 2000 年中以來改採變動利率標售方式後，主要轉融通利率成為合格交易對手參與投標之最低投標利率。

(2)利率區間上限：常設性窗口操作之邊際融通利率

邊際融通利率係交易對手以合格擔保品自央行獲得的隔夜資金融通利率，為利率區間上限，邊際融通通常採附買回方式操作。在正常情況下，隔夜融通無金額限制，對交易對手無特殊限制，信用機構只要提供足夠合格擔保資產即可獲得央行融通，金融機構應於營業日下午 6 時以前提出申請。

(3)利率區間下限：常設性窗口存款利率

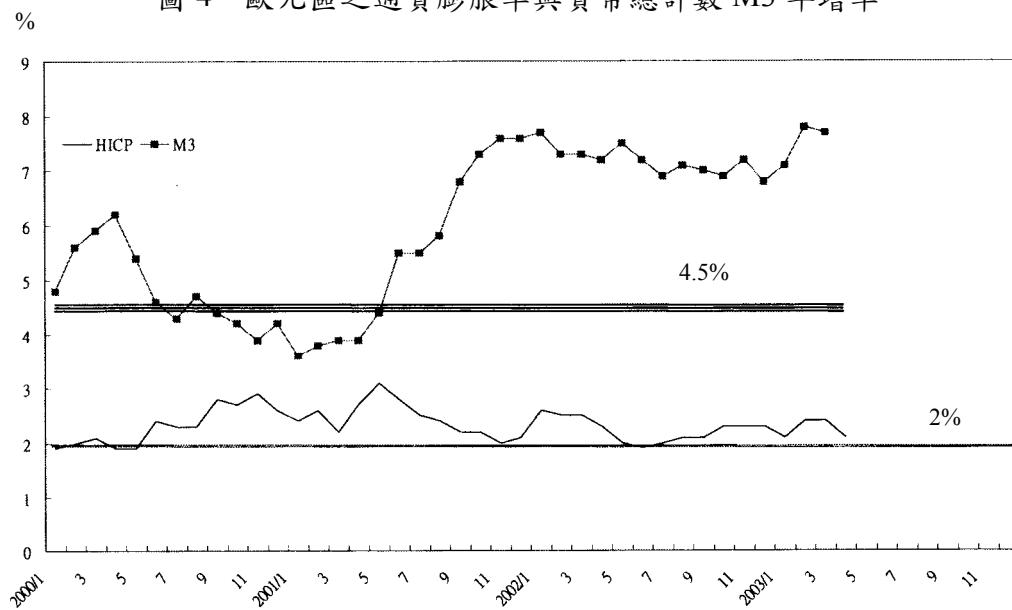
存款利率係利率區間之下限，係交易對手將多餘流動性以隔夜存款方式轉存央行之利率。存款無金額限制，對交易對手無特殊限制。金融機構應於營業日下午 6 時 30 分以前提出申請。

2、圖示歐元區之通貨膨脹率與貨幣總計數 M3 之走勢圖（如圖 4）

歐元區以 HICP(Harmonised Index of Consumer Prices)為通貨膨脹定義，其通貨膨脹目標為 HICP 年增率小於 2%。歐洲央行 2003 年 5 月 8 日發布新貨幣政策策略之新聞稿中曾說明，央行希望維持中期通貨膨脹率接近 2%，此種清楚定義可十足確保避免通貨緊縮之風險。

歐洲央行之貨幣政策新架構包括經濟分析(Economic analysis)及貨幣分析(Monetary

圖 4 歐元區之通貨膨脹率與貨幣總計數 M3 年增率



analysis)，前者用來評估短期至中期之物價安定風險，後者利用貨幣與物價之長期緊密關係，評估中期至長期之通貨膨脹走勢。以往採雙基柱策略，除公佈物價安定之量化定義，並廣泛評估未來物價變動的展望外，另同時公佈 M3 參考值。新策略不再公佈 M3 參考值，惟歐洲央行仍利用貨幣與物價之長期緊密關係，評估中期至長期之通貨膨脹走勢，足見歐洲央行並未忽略貨幣的重要性。圖 4 顯示歐元區 2000 年以來通貨膨脹率與 M3 年增率之間的變動情形。通貨膨脹率大都略高於 2%，M3 年增率則自 2001 年下半年起不斷攀升，超出參考值 4.5% 甚多。

3. 圖示歐元區隔夜拆款利率與央行政策利率區間之變動情形（如圖 5）

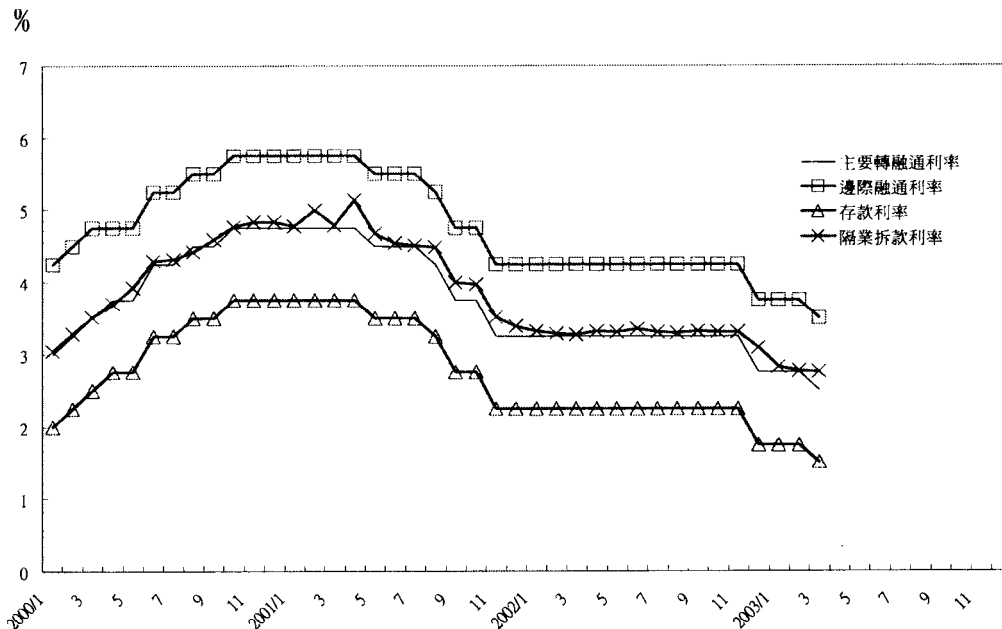
圖 5 顯示隔夜拆款利率不僅在上下限利率區間內變動，且能緊緊沿著主要轉融通利率(中數)變動。

(二) 英格蘭銀行之利率區間操作

英格蘭銀行的利率區間操作近似歐洲央行之操作方式，但其常設性窗口操作採投標方式，實務操作上與歐洲央行不同。英格蘭銀行並無法定準備制度規定，但規定銀行逐日之清算帳戶餘額應維持正數。其日常流動性管理以公開市場操作為主體，下午 3 時 30 分之常設性窗口操作為輔。

英格蘭銀行的附買回公開市場操作發跡較晚，遲至 1996 年英國建立債券附買回市場，1997 年 3 月起才新增附買回操作作為公開市場操作工具，為逐日管理貨幣市場的重

圖 5 歐元區隔夜拆款利率與歐洲央行政策利率





要工具(註 6)。至於市場多餘流動性的沖銷操作部分，英格蘭銀行採附賣回操作之競標方式，或要求債務管理局(DMO, Debt Management Office)於其按週發行國庫券時增量發行，藉以收縮多餘流動性。事實上，上述沖銷操作並不多見，僅偶爾為之，整體而言，英格蘭銀行大多為市場資金的供給者。就先進國家觀察，英格蘭銀行之公開市場操作頻率最高，每個營業日當中進行上下午各一回合之公開操作。除公開市場操作外，英格蘭銀行另提供下午 3 時 30 分之隔夜附買回融通及隔夜附賣回存款操作，以及下午 4 時 20 分對清算銀行之隔夜附買回操作。

英格蘭銀行之利率區間操作並非一蹴而及，而是分兩階段完成。實務操作上，英格蘭銀行先於 1997 年起以 14 天期公開市場附買回操作利率作為官方主要政策利率，並為

利率區間之中數，另提供下午 3 時 30 分之隔夜附買回融通，其操作利率與 14 天期附買回操作利率相距 100 基本點，為隔夜拆款利率波動之上限，下午 4 時 20 分之操作利率則依市場情狀介於官方附買回操作利率及以該利率加 150 基本點之間。至於利率下限部分，該行於 2001 年 6 月增設存款工具作為利率下限後，已架構完成完整之利率區間操作模式。

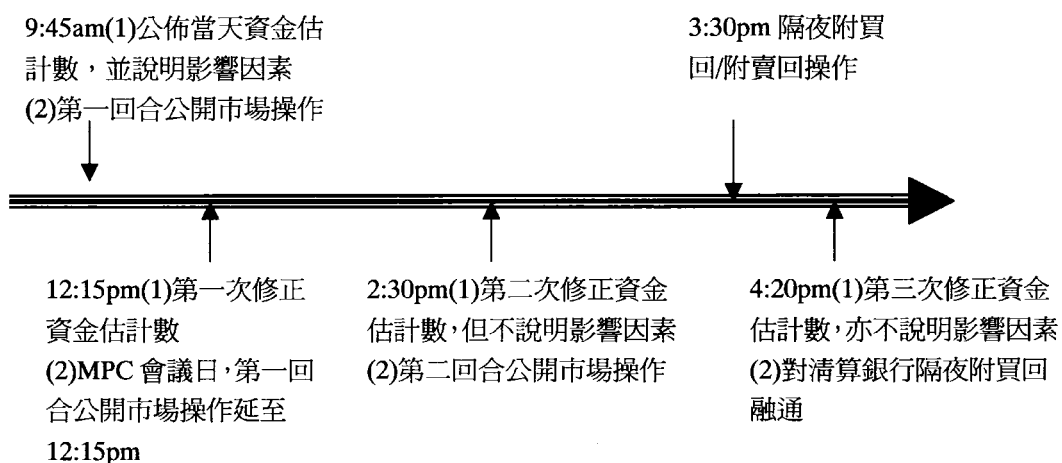
1、圖示英格蘭銀行公開市場操作的一天  
(如圖 6)

2、利率區間中數及上下限

(1) 利率區間中數：14 天期公開市場附買回操作利率

英格蘭銀行並無貼現率政策，1998 年以前由財政大臣制訂基本利率，1998 年以後新修訂的央行法賦予央行獨立性，由貨幣政策

圖 6 英格蘭銀行公開市場操作的一天



委員會制定官方利率。隨著附買回操作工具廣泛使用，貨幣政策委員會每個月集會所制訂的利率爰改為 14 天期的附買回操作利率，為英格蘭銀行的官方主要政策利率，亦屬利率區間中數。

(2) 利率區間上限：1997 年 3 月起下午 3 時 30 分的營業日底融通利率

英格蘭銀行於營業日下午 2 時 30 分公佈第二次資金估測修正數後，若仍有資金不足現象，該行於下午 3 時 30 分發布隔夜附買回操作訊息，提供資金，俾清算銀行營業日底在央行之帳戶餘額維持正數。下午 3 時 30 分之隔夜附買回操作利率按 14 天期附買回操作利率加碼 100 基本點，為利率區間之上限。

(3) 利率區間下限：2001 年 6 月底英格蘭銀行增設存款利率

2001 年 6 月 27 日起，英格蘭銀行新增『隔夜存款(Overnight Deposit Facilities)』貨幣政策工具，用來沖銷市場多餘之流動性。亦即英格蘭銀行為維持隔夜拆款利率穩定，新增下午 3 時 30 分隔夜附賣回操作，是一種輔助性貨幣政策工具，與原有下午 3 時 30 分附買回操作相對稱，雙雙用來沖銷或補足營業日底市場多餘或不足之流動性，附賣回操作利率依 14 天期附買回利率減 100 基本點，該利率扮演隔夜拆款利率變動之下限。

### 3、常設性窗口操作工具之實務作業

英格蘭銀行之常設性操作與他國不同，無論融通或存款均採附條件交易之投標方

式。英格蘭銀行經由電訊方式於營業日下午 3 時 30 分對外宣佈當時市場短缺資金之數量、央行擬採隔夜附買回融通操作及利率、央行不擬採融通操作、或央行擬採隔夜附賣回操作及利率等資訊，合格交易對手收到訊息後，須在 5 分鐘內完成投標手續，最低投標金額為 5 百萬英鎊，每一交易對手僅能投一標，英格蘭銀行得拒絕個別交易對手之全部或部分投標金額。下午 3 時 45 分，英格蘭銀行宣佈得標結果，包括當日隔夜附買回及隔夜附賣回之金額、淨釋出或收縮市場資金之金額、以及該日全天挹注市場資金之金額。

### 4、圖示英國通貨膨脹率走勢圖（如圖 7）

圖 7 顯示英國 2000 年以來通貨膨脹率之走勢，2002 年底以前大都低於目標水準 2.5%，以後則高於目標，且有逐步攀升之趨勢。英國目前以「扣除抵押貸款利息後的零售物價指數」（Retail Prices Index Excluding Mortgage Interest Payments, RPIX）年增率作為通貨膨脹目標基準，惟英國財政大臣已於 2003 年 6 月初致函英格蘭銀行總裁，通知其自 2003 年 11 月之預算報告起，改以歐盟通用之「調和消費者物價指數」（Harmonised Index of Consumer Prices, HICP）作為英國通貨膨脹目標基準。

### 5、圖示英國隔夜拆款利率與央行政策利率間之變動情形（圖 8）

圖 8 顯示隔夜拆款利率均維持在上下限

圖 7 英國通貨膨脹率

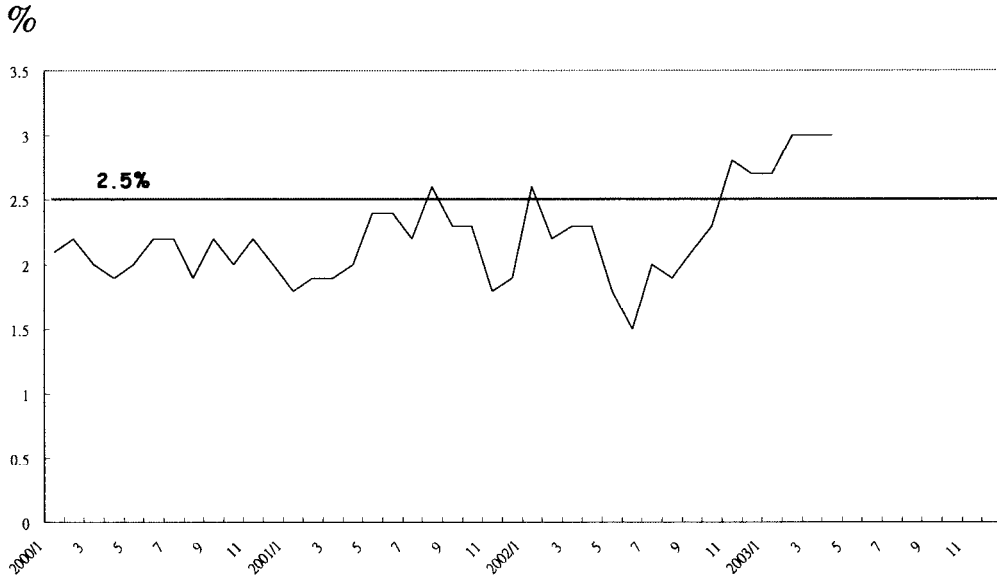
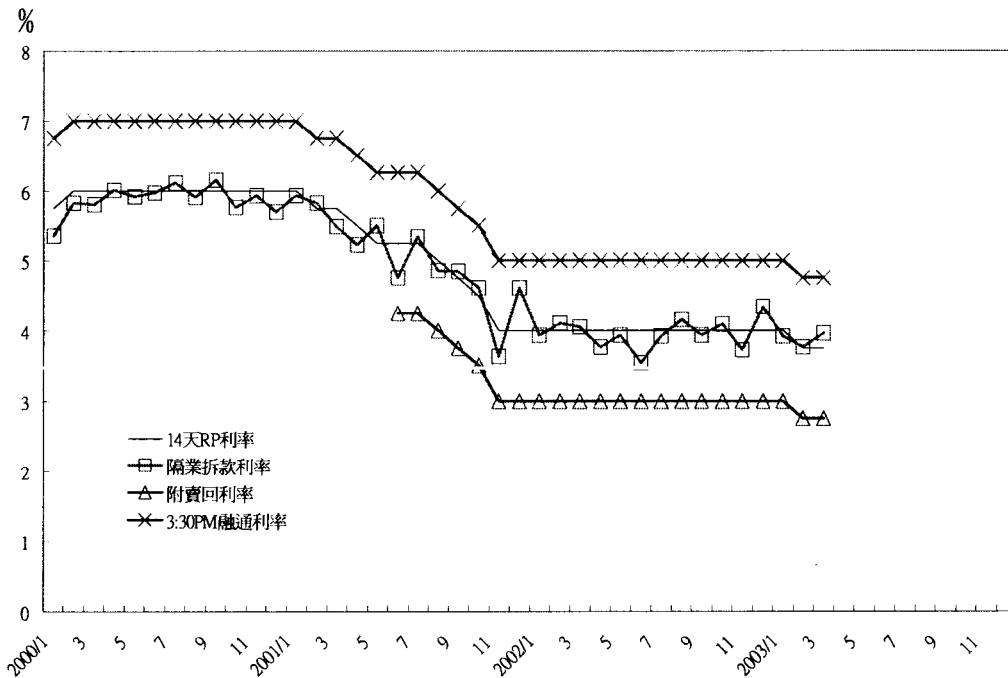


圖 8 英國隔夜拆款利率與英格蘭銀行政策利率



利率間變動，但未緊緊沿著官方政策利率(中數)變動。

(三) 瑞典央行之利率區間操作

瑞典央行於 1993 年初起改採通貨膨脹目

標化策略，該年 1 月 15 日公佈 1995 年起之通貨膨脹目標為 2%。1994 年起陸續公佈 7 天期公開市場附買回操作利率，以及隔夜融通與存款利率，分別作為利率區間操作之中數及上下限，目前之上下限差距為 150 基本點，與中數相距 75 基本點。

1、利率區間中數及上下限：

(1)利率區間中數：7 天期公開市場附買回操作利率

7 天期公開市場附買回操作利率是瑞典央行之主要政策利率，為利率區間中數。就操作頻率而言，瑞典央行與歐洲央行同，一個星期僅進行公開市場附買回操作一次，操作期限則顯著不同，瑞典央行為 7 天期，歐洲

央行為 14 天期。

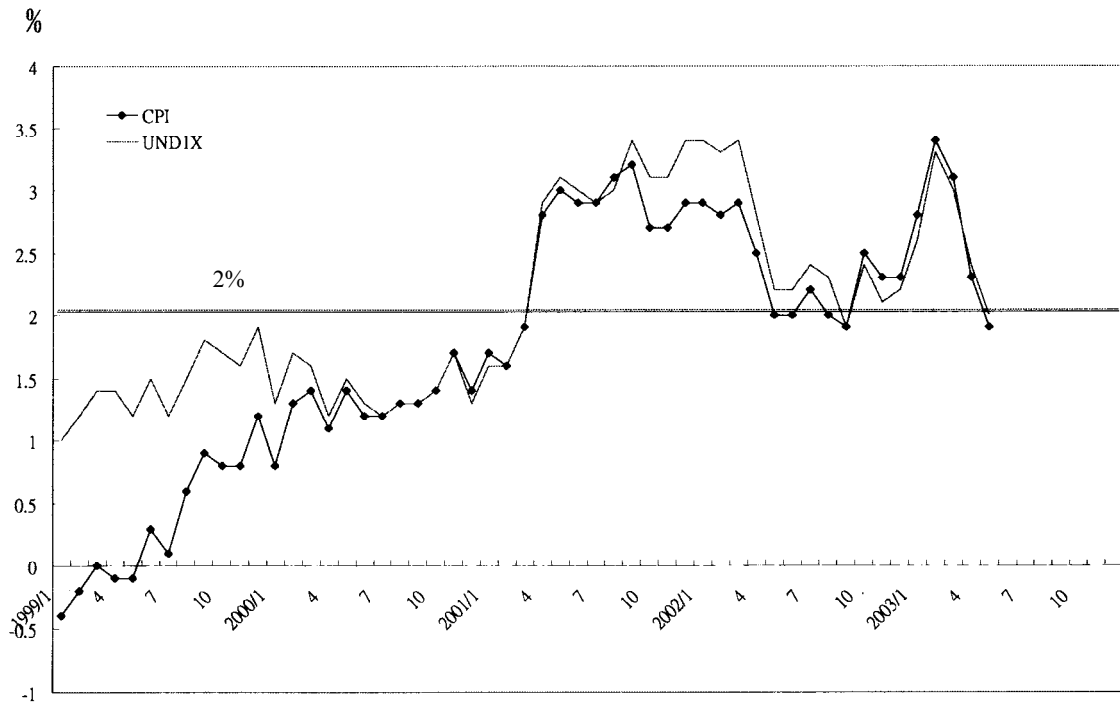
(2)利率區間上限：常設性窗口操作之隔夜融通利率

(3)利率區間下限：常設性窗口操作之存款利率

2、圖示瑞典通貨膨脹率走勢圖（如圖 9）

圖 9 顯示瑞典 1999 年以來之通貨膨脹率走勢，除 2002 年下半年接近目標水準 2%外，其餘大都未達目標水準。但若由瑞典央行控制通貨膨脹目標可容忍的範圍上下 1%觀察，則大都在可容忍的目標範圍內。瑞典以 CPI 年增率為通貨膨脹目標基準，另亦編製不包括房屋抵押貸款利息等之消費者物價年增率

圖 9 瑞典通貨膨脹率

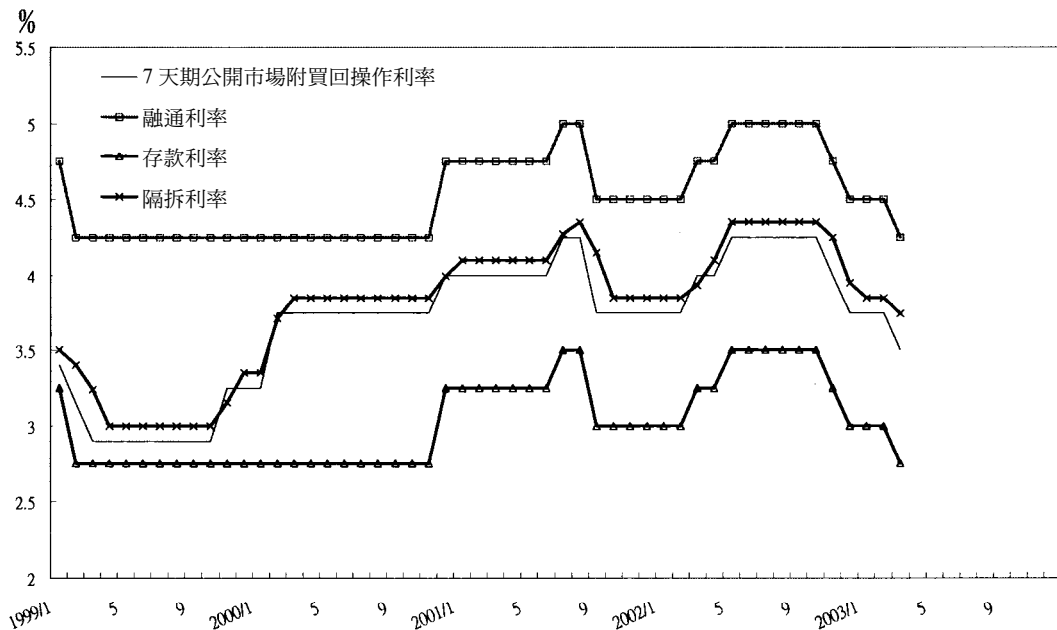


(UNDIX) 供參考。

圖 10 顯示隔夜拆款利率大都緊沿著 7 天

3、圖示瑞典隔夜拆款利率與央行政策利率  
期公開市場附買回操作率變動。  
率間之變動情形（如圖 10）

圖 10 瑞典隔夜拆款利率與瑞典央行政策利率



(四) 挪威央行之利率區間操作

挪威央行的利率區間操作模式與他國央行近似，央行即期存款利率(Sight deposit rate，係央行對銀行在該行開設即期存款帳戶之付息利率，以下簡稱存款利率)與隔夜融通利率是利率區間操作之上下限，央行透過價格標方式供應或沖銷資金，但其實務操作與國際間央行之操作則略有不同。茲分別說明其利率區間操作特性、所持理由及市場操作如下：

1、利率區間操作特性：

(1)無利率區間中數：

挪威央行利率區間操作僅含上下限利率並無中數指標，採不對稱操作方式。國際間央行之利率區間操作則皆含上下限利率及中數之主要政策利率等三個基本要素，採上下等距對稱的操作方式。

(2)利率區間下限之存款利率為主要政策利率：

挪威央行以常設性窗口操作工具之存款利率下限作為央行主要政策利率，透過市場操作引導隔夜拆款利率高於存款利率變動。央行之操作利率亦接近該存款利率。國際間央行之利率區間操作則都以公開市場操作利

率或隔夜拆款利率目標作為利率區間之中數，也是主要政策利率，藉以引導隔夜拆款利率沿著中數水準變動。

(3)利率區間上限：常設性窗口操作之隔夜融通利率。

## 2、所持理由：

(1)政府支付的時間與金額均相當不確定，導致央行之資金估測不易準確，經常出現未經預期之緊或鬆，因此需要有一套銀行體系之更自動資金調節機制。

(2)央行希望每個營業日底銀行體系在央行之即期存款帳戶能維持 50-120 億挪威幣之存款餘額，用來規避政府支付的不確定風險。

(3)央行控制隔夜拆款利率僅略高於存款利率變動，可有效抑制超額資金再流入拆款市場，因為隔夜拆款利率非常接近存款利率，銀行於拆款市場拆出資金之收益有限，央行存款利率乃成為銀行之邊際投資利率（Marginal investment rate）。挪威央行不希望銀行將多餘資金於拆款市場拆出的實務操作，與各國央行以價格誘因機制誘使銀行儘量在拆款市場調度資金的作法截然不同，挪威央行的作法旨在順應國情需要。

## 3、市場操作

### (1)例行性操作：

a. 挪威央行之例行性市場操作實務與各國央行不盡相同。該行以固定利率存款(F-deposits, Fixed-rate deposits)沖銷多餘資金；以

固定利率融通(F-loans, Fixed-rate loans)、附買回操作(Repos)及 Swaps 等方式供應資金。

b. 固定利率存款或固定利率融通之利率皆由價格標產生(multi-prices auction)，其期限長短則視資金狀況而定。釋金操作以固定利率融通為主軸，它是一種十足擔保融通。央行基於實務上的考量，對固定利率融通的依賴勝過 Repos。

c. 1986 年挪威央行曾取消擔保品規定，提供固定利率之無擔保融通，1996 年起開始採用 Repos，並以之取代原先之無擔保融通。但因 Repos 操作限以政府債券為擔保品，政府債券數量有限，銀行握有之量亦少，多為壽險公司持有，因此央行宣佈仍同時維持無擔保融通之操作。

d. 但因 Repos 加上無擔保融通之操作仍無法完全滿足市場資金需求，且央行無法與非銀行進行 Repos，1999 年 9 月 1 日央行修訂融通規則，重新規定固定利率融通須備十足擔保品，並同時擴大擔保品範疇，從此央行供應資金之能力大增，亦降低央行之曝險度。

### (2)非例行性操作

a. D-loans：日中透支及隔夜融通，要擔保品。

b. E-loans：特殊日中流動性融通，用來支應特定的支付清算，不需要擔保品，但要手續費，當日還款，若同一日內重複使用 E-loans，銀行應增提擔保品，或被停止參與特定清算業務。

4、圖示挪威之通貨膨脹率走勢圖（如圖 11）

挪威央行 2001 年 3 月起採通貨膨脹目標化策略，其通貨膨脹目標為核心消費者物價指數(CPI-ATE)年增率 2.5%，可容忍範圍為上

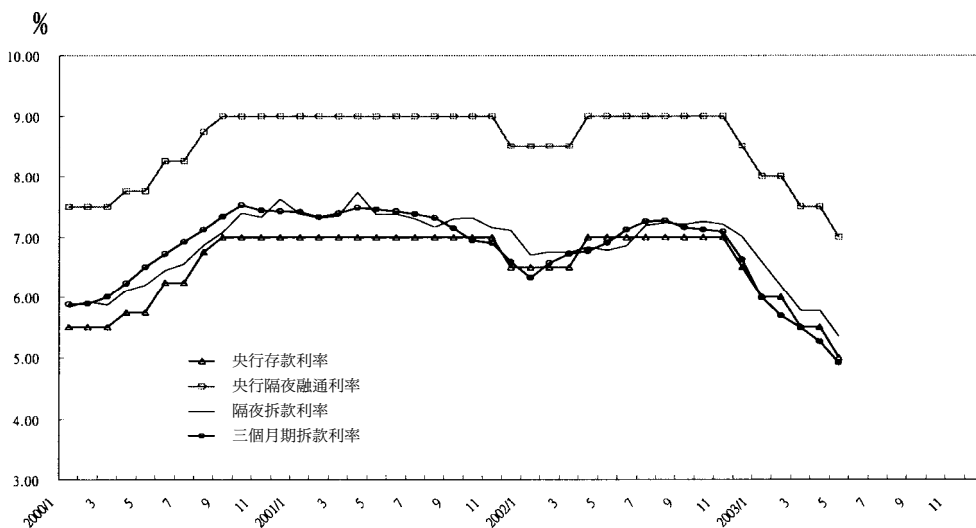
下 1%。圖 11 顯示 2001 年 3 月以來之通貨膨脹率都維持在目標範圍內，2002 年第 4 季起則有往下走低之趨勢。

5、圖示挪威隔夜拆款利率與央行政策利率間之變動情形（如圖 12）

圖 11 挪威之通貨膨脹率



圖 12 挪威隔夜拆款利率與挪威央行政策利率



挪威央行之利率區間操作雖有上下限利率，但無利率中數。央行市場操作結果，無論隔拆或三個月拆款利率皆能緊沿著央行期望水準的存款利率變動。

#### (五) 澳洲央行之利率區間操作

澳洲央行無法定準備制度規定，亦未規定其清算餘額應維持正數或一定金額，營業日底清算帳戶之餘額大小由銀行自行決定。該行之貨幣政策操作亦採利率控制模式，自1990年起宣佈隔夜拆款利率目標(Cash rate target)，該年8月以前設定目標利率範圍，8月以後則釘住單一利率目標水準。1990年8月亦開始對清算帳戶付息，1997年10月將付息利率依現金利率目標減碼之幅度由原先之10個基本點擴大為25基本點。1998年6月配合實施RTGS制度，調整貨幣政策操作方式，新採近似倫巴貸款制度，提供無金額限制之隔夜附買回融通，其利率依現金利率目標加25基本點，藉以避免隔夜拆利率在實施RTGS後產生大幅波動之現象。自此，澳洲央行建構完成上下50基本點之整套利率區間操作模式，在價格誘因機制考量下，各銀行將儘可能將其央行清算帳戶之逐日餘額目標設為零。

##### 1、利率區間中數及上下限

##### (1) 利率區間中數：隔夜拆款利率目標

澳洲央行的操作目標為隔夜拆款利率(Cash Rate)。該行採用隔夜拆款利率作為操作目標係考量該利率是貨幣政策操作過程

中，央行最先且最有影響力的利率，經由調整該利率，得以影響其他貨幣市場利率及銀行業利率的變動。該行若調整隔夜拆款利率目標，通常在營業日上午9時30分宣佈公開市場操作訊息時，同時經由電子媒體服務網宣佈新的隔夜拆款利率目標，並說明原因。

##### (2) 利率區間上限：常設性窗口操作之營業日底附買回融通利率

澳洲央行亦設計一套營業日結束時調節資金的機制。銀行具有完整自主權，無金額限制，以附買回方式向央行融通隔夜資金。隔夜附買回融通屬配合1998年6月實施RTGS制度新增的政策工具，其利率按隔夜拆款利率目標加25基本點。

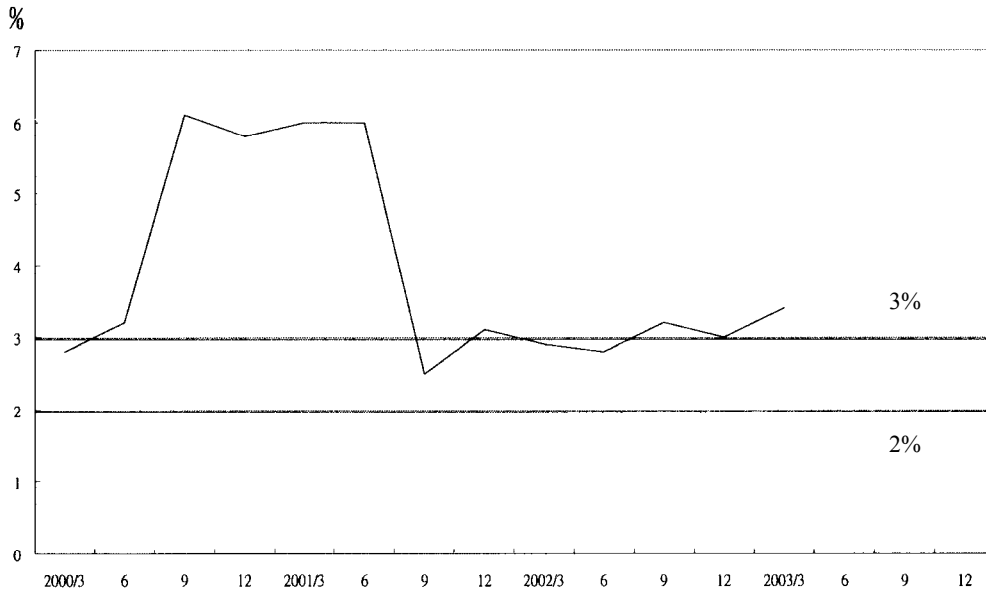
##### (3) 利率區間下限：常設性窗口操作之營業日存款利率

澳洲央行亦付息銀行在央行清算帳戶的餘額，其利率按隔夜拆款利率目標減25基本點。澳洲央行係自1996年8月起開始對清算帳戶餘額付息，起初的利率按隔夜拆款利率目標減10基本點，由於與市場利差較小，導致銀行樂於握有大量清算餘額，而不願在拆款市場拆出資金，嚴重影響央行對目標利率的控制。1997年6月央行宣佈自該年10月起，存款利率改依隔夜拆款利率目標減25基本點，以降低銀行握有大額清算資金的誘因，藉擴大利差幅度鼓勵銀行盡可能在拆款市場拆出超額資金。



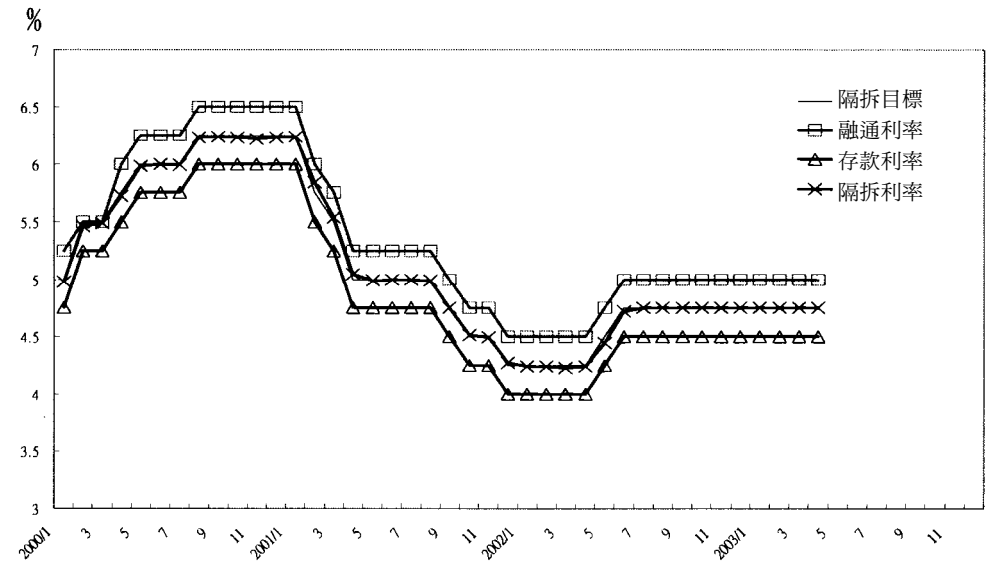
2、圖示澳洲通貨膨脹率之走勢圖（如圖 13）  
 走勢，2001 年第 3 季至 2002 年第 4 季之間通貨膨脹率(CPI 年增率)落在 2-3%的目標區間，  
 圖 13 顯示澳洲 2000 年以來之通貨膨脹 2003 年初起有往上攀升走勢。

圖 13 澳洲通貨膨脹率



3、圖示澳洲隔夜拆款利率與央行政策利率  
 率間之變動情形（如圖 14）  
 圖 14 顯示隔夜拆款利率不僅維持在上下  
 限利率區間內變動，且能緊緊沿著隔夜拆款

圖 14 澳洲隔夜拆款利率與澳洲央行政策利率



利率目標(中數)變動。

#### (六) 紐西蘭央行之利率區間操作

紐西蘭雖是全世界率先採行釘住通貨膨脹目標之國家，但該國央行卻遲至 1999 年 3 月 17 日起才正式啓用官方隔夜拆款利率(Official Cash Rate, OCR)目標之操作方式，放棄原先清算帳戶餘額目標之數量控管方式，改採利率控管模式，並設定常設性窗口操作之上下限利率水準，以及 50 基本點寬幅之利率區間操作模式。紐西蘭央行調整貨幣政策操作方式，主要係爲因應 1998 年 3 月實施 RTGS 制度，其新方式簡單、易懂，而央行在執行貨幣政策操作之傳遞機制中，最先能影響的變數即屬隔夜拆款利率，接著影響其他短期利率、中長期利率及匯率。

##### 1、利率區間中數及上下限

(1)利率區間中數：官方隔夜拆款利率目標

紐西蘭央行自 1998 年 3 月開始實施 RTGS 制度，1999 年 2 月 8 日宣佈自 3 月 17 日起開始公佈官方隔夜拆款利率目標(Official Cash Rate, OCR)。使用 Official Cash Rate 主要用來區隔 Market Cash Rate，前者是央行設定之目標值，後者則爲市場之實際利率水準)作爲貨幣政策的操作目標，藉以維持物價安定，以往採監控數量的操作基礎，以清算帳戶餘額爲操作目標。相較以往的模式，新制較簡單且易懂。央行每 6 週檢討 OCR 一次，全年 8 次，公佈於各季貨幣政策報告中，另

於兩季中間單獨公佈 OCR 資訊，其調整的基本單位爲 25 基本點。

(2)利率區間上限：常設性窗口之隔夜短期融通利率

央行對銀行提供隔夜短期融通，其利率按 OCR 利率目標加 25 基本點，無金額限制，銀行具有完全的自主權。

(3)利率區間下限：常設性窗口操作之存款利率

紐西蘭央行對清算帳戶餘額支付利息，其利率按 OCR 利率目標減 25 基本點，無金額限制(以往只對清算帳戶的二千萬元部分付息)，銀行具有完全自主權。

2、圖示紐西蘭通貨膨脹率之走勢圖(如圖 15)

圖 15 顯示紐西蘭 2000 年以來之通貨膨脹率(CPI 年增率)走勢。大體而言，除 2000 年第 4 季至 2001 年第 2 季短暫偏離目標區外，其餘都落在目標 1-3%範圍內。

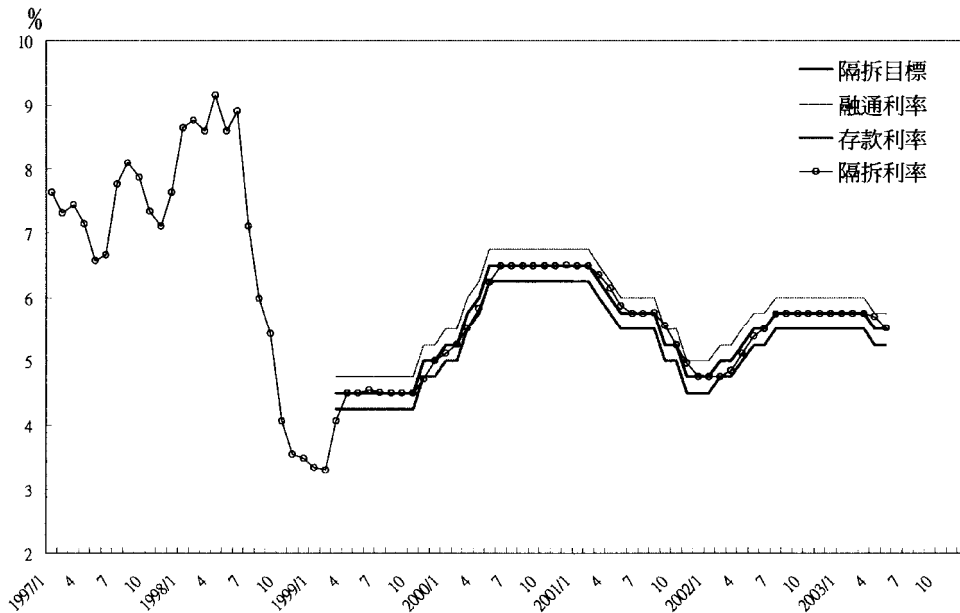
3、圖示 1997 年以來紐西蘭隔夜拆款利率與央行政策利率之變動情形(圖 16)

紐西蘭於 1998 年 3 月正式實施 RTGS 制度，1999 年 3 月貨幣政策改採新操作模式，採利率控制的操作基礎，由央行公佈官方隔夜拆款利率目標。圖 16 清楚顯示 1999 年 3 月以前的隔夜拆款利率變動幅度較大，1999 年 3 月起採利率區間的操作模式後，隔夜拆款利率皆緊緊沿著目標利率變動，利率區間的操作方式似已充分發揮效力。

圖 15 紐西蘭通貨膨脹率



圖 16 紐西蘭隔夜拆款利率與紐西蘭央行政策利率



(七) 加拿大央行之利率區間操作

加拿大央行認為貨幣政策不需神秘面紗

或人工複雜化才能發揮效果，事實上具備一

種清楚的目標及一項簡單的工具即能奏效。

換言之，較簡單、更透明化的貨幣政策可改善政策效力及貢獻經濟福祉。因此，加拿大央行在貨幣政策操作上，只設定中期通貨膨脹目標及採行隔夜拆款利率目標之單一工具，上述目標均對外公佈，並定期加以檢討。

1994年年中加拿大央行廢除存款準備金制度，並正式啓用利率區間操作模式，俾使貨幣政策操作更透明化。操作結果顯示隔夜拆款利率較以往更穩定，因為絕大多數交易均落在利率區間內，更因拆款市場之bid/offer間之差價僅約1/8%(0.125%)，而導致銀行傾向在拆款市場調節資金，而非仰賴央行營業日底之融通或存款，並促使隔拆利率大多沿著目標水準變動。

#### 1、利率區間中數及上下限

##### (1)利率區間上限：央行利率/融通利率

加拿大央行主要藉由調整央行利率(Bank Rate)執行貨幣政策操作，央行利率遂成爲加拿大央行官方的主要政策利率。央行利率係央行貸放金融機構的短期融通利率，央行藉調整央行利率，以確保通貨膨脹目標，及在低通膨環境下維持經濟長期成長及充分就業。

加拿大央行自1980年3月起採行央行利率操作方式，並將央行利率與市場利率連動，等於3個月期國庫券利率加25基本點，此種利率計算方式一直沿用至1996年2月25

日，自2月26日起加拿大央行將央行利率設定爲利率操作區間(operating band)的上限利率，並開始公佈利率資訊，不再與國庫券利率連動。

##### (2)利率區間中數：隔夜拆款利率目標

事實上，前述利率區間操作方式啓用於1994年年中，亦即在廢除準備制度改採零準備制度起，加拿大央行引進50基本點的隔夜拆款利率變動區間操作模式，央行透過公開市場操作等金融調節措施，控制隔夜拆款利率在該區間內波動。1996年2月將央行利率設定爲利率操作區間的上限利率後，每次央行調整央行利率時，該區間自動按等幅調整，其中數即相當於隔夜拆款利率目標。加拿大在實施大額資金移轉支付(LVTS)制度後，央行亦曾以公佈隔夜拆款利率目標爲主軸，由該目標亦可等幅推算利率區間及央行利率水準。據此推論，隔夜拆款利率爲加拿大央行貨幣政策的操作目標。

##### (3)利率區間下限：存款利率

營業日底清算帳戶之超額資金可獲得較央行利率低50基本點或較隔拆利率目標低25基本點的利息。因此，銀行若在拆款市場拆出資金，其收益較存款利率高約25基本點，亦即該存款利率可充當隔夜拆款利率的下限。

#### 2、圖示加拿大通貨膨脹率走勢圖(圖

17)

圖 17 加拿大通貨膨脹率

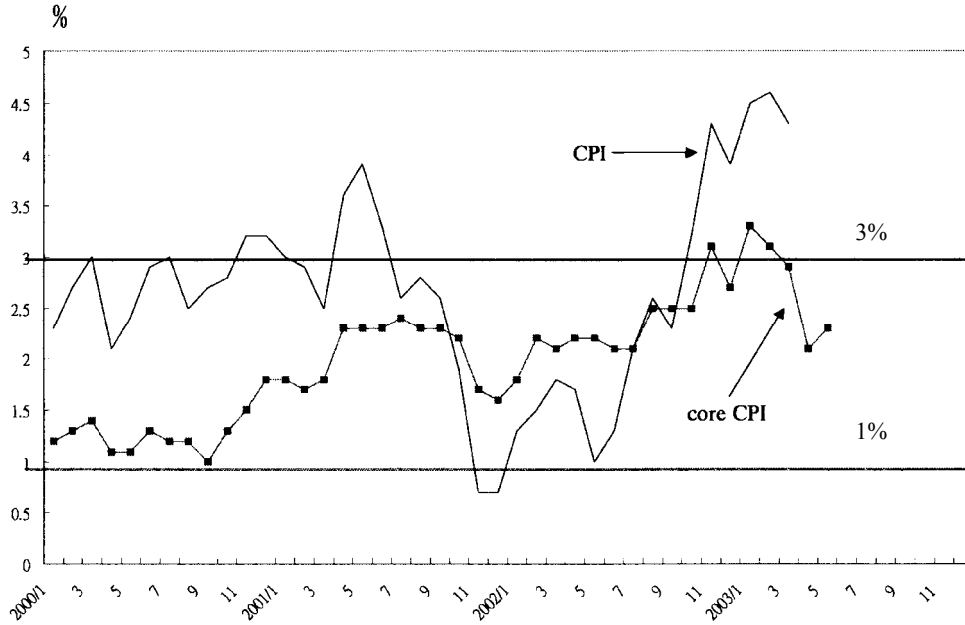


圖 17 顯示加拿大 2000 年以來之通貨膨脹率(Core CPI年增率)走勢，通貨膨脹率大都落在目標範圍內。

3、圖示加拿大隔夜拆款利率與央行政策利率之變動情形(圖 18)

圖 18 加拿大隔夜拆款利率與加拿大央行政策利率

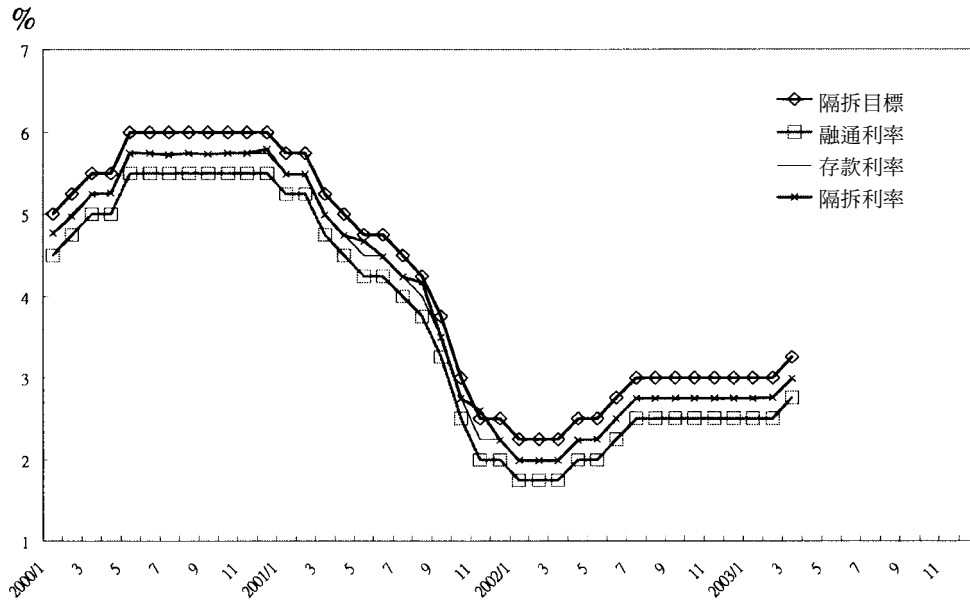


圖 18 顯示 2000 年以來隔夜拆款利率均落在利率區間內，且緊緊沿著隔夜拆款利率目標變動。

#### (八) 美國 Fed 之半套利率區間操作

Fed 自 2003 年 1 月 9 日起改採貼現窗口融通新制(註 7)。新制以市場價格導向及合格融通對象為改革重點，將融通利率由低於市場利率改為高於市場利率。自實施新制起，主要融通已幾乎取消往昔的行政規範，次要融通則仍保留若干行政規範。

##### 1、利率區間上限及中數

##### (1) 利率區間上限：主要融通利率

主要融通係目前 Fed 供應貼現窗口資金之最主要工具，其融通利率以聯邦資金利率目標加 100 基本點；另以次要融通工具提供不符主要融通資格之存款機構，其融通利率則以主要融通利率再加 50 基本點。原則上，融通金額無限制，但必要時，聯邦準備銀行仍保留對個別銀行之准駁權。無金額限制下是否導致窗口融通金額激增？其實不然，主要融通利率具懲罰性，較聯邦資金利率目標高 100 基本點，在價格誘因之成本考量下，銀行在使用央行主要融通窗口以前，將會自動地先尋求市場較低成本之資金，換言之，銀行會先在聯邦資金市場籌措資金，如此一來，主要融通之機制設計不僅鼓勵銀行積極在聯邦資金市場交易，俾聯邦資金利率依循目標水準變動，且可在資金緊俏時期，及時供應資金滿足需求，避免聯邦資金利率持續攀升

超越主要融通利率。因此，新制除仍扮演貨幣市場安全瓣膜機制外，亦具利率上限之功能。

##### (2) 利率區間中數：聯邦金利率目標

Fed 公開市場操作委員會設定公佈之聯邦資金利率目標係其操作目標。Fed 目前雖僅採半套利率區間之操作方式，惟若一旦國會通過聯邦準備銀行對準備金及超額準備付息之法案後，Fed 將可完成整套利率區間操作模式。因此，現若比照他國央行之操作實務，似亦可稱聯邦資金利率目標為利率區間中數。事實上，在未改採貼現窗口新制以前，Fed 透過公開市場操作，亦皆有效控制聯邦資金利率於目標水準。

##### (3) 利率區間下限：Fed 迄無利率區間下限之機制

截至目前 Fed 只有利率上限，並無類似他國央行之存款工具(Deposit Facility)，因此尚無存款利率下限之機制，主要係因 Fed 對超額準備付息之法源尚付闕如，實務操作上亦無迫切性，此亦係 Fed 改革貼現窗口制度徵詢社會大眾意見時，回收意見書中，反對者基於當聯邦資金利率降低時，對淨資金拆出者不利之考量，認為 Fed 不應在尚未同時設置利率下限之前提下，先設定利率上限。

##### 2、圖示美國通貨膨脹率走勢圖(圖 19)

圖 19 顯示美國 2000 年以來通貨膨脹率(CPI 年增率)走勢，2000 年及 2001 年上半年維持偏高比率成長，2001 年下半年起大多維

持在 1-3% 水準變動，2003 年 4 月通貨膨脹率則顯著下降至 2.2%，而引燃各界對通貨緊縮之隱憂。

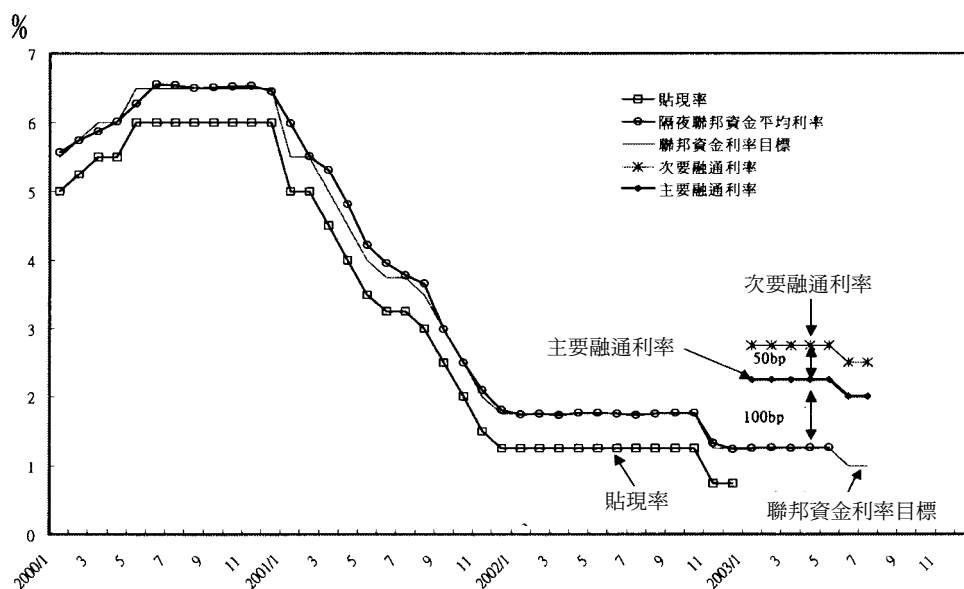
圖 19 美國通貨膨脹率



3、圖示美國聯邦資金利率與央行政策利率之變動情形（圖 20）

圖 20 顯示 Fed 實施新貼現窗口融通制度前後聯邦資金利率與央行政策利率之變動

圖 20 美國聯邦資金利率與 Fed 政策利率

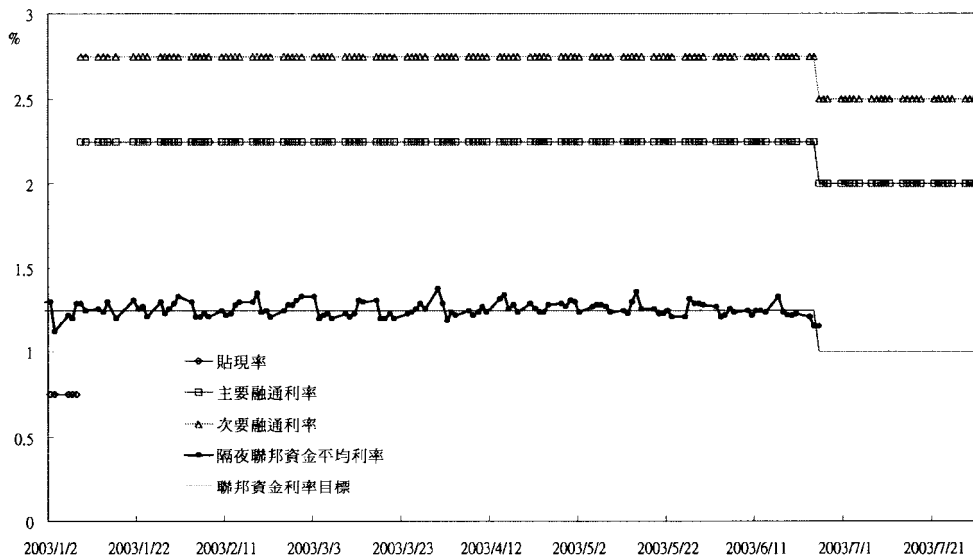


趨勢。無論採貼現窗口新制或舊制，聯邦資金利率皆在 Fed 公開市場操作調節下，沿著聯邦資金利率目標變動。Fed 在發表新制時亦宣稱改革貼現窗口融通制度，旨在改善貼現制度結構，並無改變貨幣政策動向之意圖，

希望在資金緊俏之際，新貼現制度能充分發揮貨幣市場緩衝器功能，抑制利率高於主要融通利率變動。

實施新制以來之日資料亦顯示聯邦資金利率大都沿著目標變動（如圖 21）。

圖 21 實施新制以來美國聯邦資金利率與 Fed 政策利率



### 十一、常設性窗口操作工具之實際使用情形

前節各國央行利率區間操作經驗及成效顯示，各該國央行皆能控制隔夜拆款利率在利率上下限區間內變動，美國、澳洲、紐西蘭、澳洲、加拿大、瑞典及歐洲央行甚至控管隔拆利率緊緊沿著中數目標變動，挪威央行則控管隔拆利率略高於下限之存款利率變動。若進一步分析上述功效之原因，則首推逐日公開市場操作及利率區間操作之透明化因素，至於原則上無金額限制之常設性窗口

操作之貢獻如何，似值得進一步觀察其操作頻率及金額大小。

依規定，各國央行之常設性窗口操作工具並無金額限制，但金融機構之使用情形並不多，僅偶爾為之。本節以英、澳及歐洲央行為例，蒐集其操作資料加以分析，除澳洲央行之金融通統計月報未公佈相關資訊外，英格蘭銀行及歐洲央行之金融統計月報則皆公佈相關資訊。實務操作上，英格蘭銀行、



歐洲央行及澳洲央行之日常流動性管理仍以公開市場操作為大宗，常設性窗口操作之比率則微乎其微。即使如此，亦未因此削弱常設性窗口操作機制在貨幣政策操作之重要性，其上下限利率之透明度，充分揭示央行之期望利率水準，因而可有效抑制短期利率大幅波動。茲分別說明如下：

#### (一) 英格蘭銀行

英格蘭銀行之金融統計月報公佈當月各日之操作金額，茲以 2002 年 3 月份為例，編製表 3 說明其公開市場操作及常設性窗口操

作之實際概況。大體而言，英格蘭銀行以主要操作為主，約佔 83.68%，其中以 14 天期附買回操作(70.98%)為大宗；次為下午 3 時 30 分之常設性窗口操作，佔 8.64%，其中隔夜附買回操作佔 10.94%，存款操作佔 2.30%；下午 4 時 20 分對清算銀行之隔夜附買回操作則再次之，佔 7.69%。本文取樣國家中，英格蘭銀行之常設性窗口操作之頻率較高，惟與其公開市場操作相較，其操作規模顯得相對較小。

表 3 英格蘭銀行 2002 年 3 月份之公開市場操作及常設性窗口操作

單位：百萬英鎊；%

	主要操作		3:30pm操作		4:20pm操作	合計
	14天期附買回操作	買斷操作	隔夜附買回操作	存款操作	對清算銀行隔夜附買回操作	
2002/3/1	2,151	199	0	0	0	2,350
4	1,115	227	910	0	1,273	3,525
5	1,538	0	940	0	559	3,037
6	2,750	0	0	0	0	2,750
7	19	831	0	-752	802	900
8	1,768	382	0	0	0	2,150
11	948	136	816	0	25	1,925
12	1,965	560	0	0	0	2,525
13	2,381	569	0	0	0	2,950
14	1,400	0	0	0	0	1,400
15	1,833	492	0	0	56	2,381
18	2,333	67	0	0	50	2,450
19	1,468	32	0	0	0	1,500
20	1,920	890	40	0	25	2,875
21	395	33	725	0	197	1,350
22	955	1,739	350	0	506	3,550
25	2,465	422	1,888	0	0	4,775
26	4,425	0	0	0	75	4,500
27	1,750	0	0	0	50	1,800
28	3,200	0	0	-440	365	3,125
合計	36,779	6,579	5,669	-1,192	3,983	51,818
所佔比率	70.98	12.70	10.94	-2.30	7.69	100.00

## (二) 歐洲央行

依據歐洲央行金融統計月報所公佈之資料顯示(如表 4 以 2001/4 至 2002/2 為例)，歐洲央行以 14 天期主要轉融通操作為大宗，佔 68.8%，次為 3 個月期之附買回操作，佔

29.6%，其他微調操作佔 1.6%。至於常設性窗口操作所佔比率微乎其微，邊際融通及存款各佔 0.2%。上述資料說明常設性窗口操作之規模相當小，銀行甚少使用該窗口。

表 4 歐洲央行公開市場操作及常設性操作之日平均金額統計

單位：十億歐元

各月準備金提存期 (24日-次月23日)	主要轉融通操作 (14天期附買回操作)		較長期限轉融通操作 (3個月期附買回操作)		常設性窗口操作		其他操作		淨操作 效果
	釋出資金	收縮資金	釋出資金	收縮資金	邊際融通	存款	釋出 資金	收縮 資金	
2001/4/24-5/23	144.0	0.0	59.1	0.0	0.4	-0.6	17.0	0.0	219.9
2001/5/24-6/23	161.7	0.0	59.1	0.0	0.2	-0.4	0.0	0.0	220.6
2001/6/24-7/23	161.9	0.0	59.9	0.0	0.2	-0.4	0.0	0.0	221.6
2001/7/24-8/23	164.0	0.0	60.0	0.0	0.1	-0.2	0.0	0.0	223.9
2001/8/24-9/23	147.1	0.0	60.0	0.0	0.5	-0.4	3.5	0.0	210.7
2001/9/24-10/23	136.7	0.0	60.0	0.0	1.1	-0.1	0.0	0.0	197.7
2001/10/24-11/23	132.3	0.0	60.0	0.0	0.2	-0.3	0.0	0.0	192.2
2001/11/24-12/23	122.5	0.0	60.0	0.0	0.5	-0.8	12.4	0.0	194.6
2001/12/24-2002/1/23	118.5	0.0	60.0	0.0	0.4	-0.6	3.7	0.0	182.0
2002/1/24-2/23	127.3	0.0	60.0	0.0	0.2	-0.1	0.0	0.0	187.4
2002/2/24-3/23	114.6	0.0	60.0	0.0	0.2	-0.1	0.0	0.0	174.7
平均數	139.1	0.0	59.8	0.0	0.4	-0.4	3.3	0.0	202.3
所佔比重(%)	68.8	0.0	29.6	0.0	0.2	-0.2	1.6	0.0	100.0

## (三) 澳洲央行

澳洲央行實施常設性窗口操作工具之初期，銀行擔心使用該營業日底融通工具將可能使該行蒙上財務調度失靈之不名譽形象，而不願意使用該窗口，但經央行重申銀行偶爾使用該窗口無關銀行財務調度失靈問題，而係 RTGS 操作的一部分以後，銀行使用窗口的情形稍有增加，惟 2000-2001 年之兩年期間使用該融通窗口的件數亦僅及 18 件(註 8)。

上述分析清楚顯示常設性窗口操作在

英、澳及歐洲央行之金融調節操作中所佔比重極小，各該央行仍以公開市場操作為大宗。但即使銀行甚少使用窗口，並不能用來解釋常設性窗口工具對貨幣政策助益不大，反而是，央行具備該工具後，市場更加透明化，銀行更清楚央行期望利率水準。銀行僅偶爾使用窗口，則主要係因該窗口利率具懲罰性質，明顯較市場利率偏高或偏低，在成本效益考量下，銀行將偏向於拆款市場籌措資金，或循央行公開市場操作途徑調節資金。

## 十二、結 語

本文之研究分析獲得下列重點結論：

(1)各國央行採通貨膨脹目標化策略及實施即時總額交割支付清算制度(RTGS)，係1990年代國際間央行業務之重要發展潮流。為配合上述制度變革，許多國家之央行皆調整其貨幣政策操作方式。

(2)公開市場操作仍為最重要之貨幣政策工具，貼現窗口融通政策之重要性則日漸式微，部分國家甚至不再公佈貼現率，例如歐洲央行及瑞典央行，取而代之的是，搭配常設性窗口操作工具，採行有效控管利率之利率區間操作方式，藉維持利率穩定，達成通貨膨脹目標或維持物價安定。實務操作上，公開市場操作用來調節營業日已知之資金變動，常設性窗口操作用來調節營業日底未知之資金變動。

(3)簡單、透明、易懂係利率區間操作模式之三大特質，利率區間上下限及中數則為其三大基本要素。意指央行在價格誘因機制下，先設定主要政策利率為利率區間之中數，例如，隔夜拆款利率目標(加拿大、美國、澳洲央行及紐西蘭等國央行使用之)等，再設定營業日底之融通利率及存款利率作為隔夜拆款利率變動之上下限，上下限利率與中數間維持等距對稱。挪威央行基於國情需要，採不對稱做法，無利率區間中數，而以央行存款利率下限同時作為央行主要政策利率。

(4)利率區間之上下限利率其實是近數年在國際間頗為盛行之常設性窗口操作利率，具輔助性貨幣政策功能，用來調節營業日底之資金供需。銀行無論申請融通或存款，只要符合規定，通常無金額限制，但在必要時，央行仍保留最後准駁權，駁回申貸或限制其申貸金額。至於融通或存款期限則大多為隔夜。

(5)設定利率區間之上下限差距是藝術，也是技術。若差距太大，隔夜拆款利率之波動幅度較大，不符央行原先之初衷；若差距太小，則可能誘使銀行使用窗口之意願大幅提高，而導致拆款市場萎縮。盱衡先進國家，利率區間差距大約可區分為三大類，以歐洲央行、英格蘭銀行及挪威央行之上下限200基本點最大，加拿大、澳洲及紐西蘭等國央行之差距最小，為50基本點，瑞典央行則居中，為150基本點。

(6)本文選樣國家除Fed未採通貨膨脹目標化策略外，其餘國家之央行均採通貨膨脹目標化策略，惟渠等之利率政策頗為雷同，皆藉控制短期利率之方式達成通貨膨脹目標或維持物價安定。實務操作上採利率區間(Operating Band)操作模式有效維持短期利率穩定。

(7)本文以繪圖方式顯示各國央行之操作經驗與成效。在利率區間操作模式下，各國

央行均能有效控管隔夜拆款利率緊沿著利率區間中數之央行主要政策利率變動，亦即沿著央行期望水準變動，挪威則沿著央行存款利率變動。大體而言，各國央行最終亦都能達成通貨膨脹目標或維持物價安定。

(8)各國央行之常設性窗口操作工具雖然無金額限制，但金融機構之使用情形並不多，僅偶爾為之。即使如此，亦未因此削弱常設性窗口操作機制在貨幣政策操作上之重要性，其上下限利率之透明度，充分揭示央行之期望利率水準，因而可有效抑制短期利率大幅波動。

(9)本文以英、澳及歐洲央行為例，進一步觀察其逐日金融調節操作(公開市場操作及常設性窗口操作)之結構。各該國央行仍以公開市場操作為主軸，其中並以附買回操作為大宗；常設性窗口操作僅屬輔助性工具，其所佔比重極小，銀行僅偶爾為之，似與營業日底融通及存款利率採固定幅度(25 或 100 基本點)加減碼之計息方式有絕對關聯性，該上

下限利率具懲罰性質，皆較市場利率偏高或偏低，爰自然誘使銀行儘量在拆款市場調節資金部分位，此實屬央行利用價格誘因機制採行利率區間操作方式之原意。

(10)美國新貼現窗口融通制度，與其他先進國家類似。主要融通利率採聯邦資金利率目標加 100 基本點之方式計息，接近歐洲央行及英格蘭銀行之操作方式，另以主要融通利率加 50 基本點之方式供應次要融通，滿足不符主要融通資格之中小型存款機構之資金需求。

(11)Fed 官員雖不斷籲請國會通過聯邦準備銀行對準備金及超額準備付息之法案，但因實務操作上迄無迫切性，致 Fed 並未同時提出存款機制，作為利率區間之下限，因此 Fed 的利率區間操作僅屬半套模式，但未來一旦國會立法通過，同意聯邦準備銀行對準備金及超額準備以接近市場利率支息後，Fed 未來再新增存款機制，將是水準到渠成，輕而易舉。

## 附 註

(註 1) 瑞典央行亦採利率區間操作模式，自 2002 年 7 月起不再公佈貼現率。歐洲央行自 1999 年設立起，亦不再沿用貼現率政策。

(註 2) Lecture by Gorden Thiessen, Governor of the Bank of Canada to the Faculty of Social Science, University of Western Ontario, 17 October 2000 "Can a Bank change? The evolution of monetary policy at the Bank of Canada 1935-2000" ,茲節略其中一段如下：One of the most important lessons that monetary authorities have learned through this process of analysis and experimentation is that there is no virtue or advantage in vague policy objectives and complex operating procedures. Simpler and more straightforward approaches have generally turned out to be better. Monetary policy does not need to be cloaked in secrecy or artificial intricacies to be effective. What is needed to get the job done are one clear objective and one simple instrument.

(註 3) 日本央行以貼現率作為倫巴型式融通之計息利率，其方式迥異於其他先進國家。

(註 4) Fed 先於 2002 年 5 月公佈改革計劃，並在 90 天內彙整各方意見，最後於 10 月底公佈新的貼現窗口融通制度，新制

自 2003 年 1 月 9 日起生效。

(註 5) RTGS 新支付制度易產生連鎖滯留情形，為提供銀行體系充足的流動性需求，各國央行除提供日中透支外，另提供營業日底常設性窗口融通挹注資金需求，避免短期利率大幅波動。

(註 6) 1997 年 3 月以前英格蘭銀行主要依賴買賣斷操作管理貨幣市場

(註 7) 有關 Fed 貼現窗口新制的詳細內容，請參閱中央銀行季刊第 25 卷第 1 期「美國改革貼現窗口融通制度之簡介」P79-91。

(註 8) 參見參考資料 10。

## 參考資料

黃富櫻出國報告 (1998)，「美國的貨幣政策操作」，87 年 1 月。

黃富櫻出國報告 (1999)，「英格蘭銀行及歐洲央行的貨幣政策操作與貨幣市場管理－兼述對我國貨幣政策操作的啓示」，88 年 8 月。

黃富櫻 (2000)，「加拿大等先進國家實施 LVTS 或 RTGS 後之貨幣政策操作－兼述對我國貨幣政策操作的啓示」，89 年 12 月。

黃富櫻 (2001)，「英格蘭銀行公開市場操作最新動態－新採下午 3：30 隔夜附賣回操作」，90 年 7 月。

黃富櫻 (2001)，「2001 年以來日本央行之貨幣政策措施」，90 年 10 月。

黃富櫻 (2003)，「美國改革貼現窗口融通制度」，央行銀行季刊第 25 卷第 1 期，92 年 3 月。

美國 Fed、歐洲央行、英格蘭銀行、加拿大央行、澳洲央行、紐西蘭央行、瑞典央行及挪威央行等各國央行網站。

Madigan, Brian F. and Nelson William R. (2002), "Proposed

Revision to the Federal Reserve's Discount Window Lending Programs", July, *Federal Reserve Bulletin*.

Hakkio, Craig S. and Sellon, Gordon H. (2000). Jr. "The Discount Windows: Time for Reform?", *Economic Review*, Second Quarter, Federal Reserve Bank of Kansas City.

Mishkin, Frederic S. (2001), "The Economics of Money, Banking, and Financial Markets", Sixth edition.

Jane Sneddon Little (2002), "Australia's Approach to Monetary Policy", *New England Economic Review*, Second Quarter.

Heikensten, Lars and Vredin, Anders (2002), "The Art of Targeting Inflation", *Economic Review 4*, Sveriges Riksbank (the Swedish Central Bank)

Goodfriend, Marvin, "Interest on Reserves and Monetary Policy", *FRBNY Economic Policy Review*.

Kopecke, Richard W. (2002), "The Practice of Central Banking in Other Industrialized Countries", *New England Economic Review*, Second Quarter.

Testimony of Governor H. Meyer (2001), "Payment of Interest on Reserves" Before the Financial Services Subcommittee on Financial Institutions and Consumer Credit, U.S. House of Representatives, March 13.

Testimony of Governor H. Meyer (2002), "Payment of Interest on Reserves and Fed Surplus", Before the Committee on Banking and Financial Services, U.S. House of Representatives, May 3.

Testimony of Governor H. Meyer (1998), "The Payment of Interest on Demand Deposits and on Required Reserve Balances", Before the Committee on Banking, Housing and Urban Affairs, United States Senate, March 3.

\_\_\_\_\_(2002), Federal Reserve Release, May 17.

\_\_\_\_\_(2002), "The Bank of England's Operations in the Sterling Money Markets", Summer, *Bank of England Quarterly Bulletin*.

(本文完稿於 92 年 7 月，作者現為本行經濟研究處研究員)