

參加瑞士中央銀行基金會「新興市場及經濟轉型國家的通貨膨脹目標機制」研習課程出國報告

壹、前言

職奉 派於九十年九月十七日至二十八日參加「瑞士中央銀行基金會」(Foundation of Swiss National Bank) 舉辦之「新興市場及經濟轉型國家的通貨膨脹目標機制」(Inflation Targeting in Emerging Market and Transition Countries) 研習課程。本課程係由通貨膨脹理論談起，闡明央行控制通貨膨脹的必要性，從而引述「通貨膨脹目標」(以下簡稱「通膨目標」) 機制的衍生背景及理念設計。同時，會中也介紹瑞士中央銀行近一年來實施通貨膨脹目標的實務經驗與計量模型，據以補足研習課程中實證研究之不足。

本課程的首要目標是使學員能對通膨目標機制有初步之認識，並進而能實際應用於本國貨幣政策的執行上；惟各國國情不同，適合採行的目標機制亦有所不同，就算是一樣實施通膨目標機制的國家，其採行的理由亦不盡相同。因此，實有必要對採行通膨目標國家的實施背景作一整理。透過實施背景的探討，可幫助評估我國採行通膨目標的適切性。因此，在第二節中，將討論各國通膨目標機制的衍生背景。接下來第三、四節將探討與我國同為小型開放經濟國家 - 瑞士，其由貨幣目標轉換至通膨目標的經驗與其通膨預測模型，以提供我國制訂貨幣政策之參據。最後一節為結論與建議。

貳、各國採行通貨膨脹目標機制的原因（參見表一）

睽諸各國採行通膨目標機制的主要原因可概分如下：

一、平抑高通貨膨脹預期

90 年代初期即採行通膨目標的國家（如：紐西蘭、加拿大、智利、以色列、澳大利亞），大抵均為「平抑高通貨膨脹預期」而採行通膨目標。由於央行的公信力是成功執行通膨目標的前提，因此，這些國家在實施通膨目標前，均有一段反通膨（disinflation）期，在獲致不錯的評價後，才正式宣布進入通膨目標¹。此外，雖然在前述的反通膨期已使該國的高通膨受到約制，惟仍有些特殊事件可能加重其未來的通膨壓力，如：紐西蘭及加拿大分別於 1989 年中及 1990 年初採行新營業稅制 GST（the goods and services tax），而使得該國通膨壓力倍增，致使兩國分別於 1990 年及 1991 年實施通膨目標，以維護早先反通膨期所努力的成果。

二、匯率目標遭受考驗

採行「匯率目標」的國家，其通貨若明顯高估，易遭受投機性攻擊（speculative attack），若固守原有之匯率目標，將推升其本國利率而打擊經濟成長。如：1992 年的歐洲通貨單位匯率機制（ERM）危機，係因採行 ERM 機制的國家採取釘住馬克的匯率目標，而兩德統一後，德國為因應重建工作採取緊縮性貨幣政策，導致短期利率攀升，馬克幣值上揚，當時許多國家的失業率已居高不下，投機客認定其無法長期釘住馬克，遂大幅炒作外匯，各國為打擊投機客而大幅提高本國利率，進而挫低經濟成長，致使本國的失業更形雪上加霜。最

¹ 如：紐西蘭在 1990 實施通膨目標前，就成功的將通膨由兩位數降至 5% 以內（1985 年年初 CPI 年增率高達 17%，1989 年中 CPI 年增率已降至 5% 以下）。

後鑒於捍衛匯價的成本過高，許多國家只好放棄匯率目標，另尋名目基軸（nominal anchor），如：英國及瑞典脫離 ERM 機制而改採通膨目標。此外，由於 ERM 匯率危機的教訓，導致某些歐盟會員國深感加入歐洲貨幣聯盟（EMU）後，會員國間的通貨波動幅度會受限制，若仍執著於匯率目標的名目基軸，恐重蹈 ERM 匯率危機的覆轍，因此，改採行通膨目標，如：芬蘭、西班牙、捷克及波蘭。

三、發生金融危機、外債高築、幣值不穩

由於發生金融危機，國內外幣值岌岌可危，希冀藉由通膨目標來強化央行的獨立性，使貨幣政策不受政治層面的干擾，同時，由於通膨目標淺顯易懂，民眾檢視容易，可加重央行承擔政策成敗的責任，進而增加央行的可信度。如：拉丁美洲金融危機下的墨西哥及巴西，及近期亞洲金融危機的韓國、印尼、菲律賓、泰國。這些國家大抵都有接受 IMF 的融資計畫，並在 IMF 的協助下建立通膨目標機制。IMF 力主在融資債務國發展通膨目標機制，旨在使該國央行能藉由通膨目標機制賦予央行獨立性，而免除政府不當的政治力介入。

四、中間目標與通貨膨脹的關係逐漸薄弱

2000 年宣布採行通膨目標的瑞士，係著眼於中間目標與最終目標（通貨膨脹）的關係逐漸薄弱，控制貨幣目標的難度漸增，進而採行通膨目標。由於金融創新及國際化日趨頻繁，貨幣替代性走高，貨幣可控度走低，因此，瑞士中央銀行不得不慎重考量貨幣目標（原以貨幣基數作為中間目標）的適切性。此外，雖然瑞士並無加入歐洲貨幣聯盟，但在歐元實體化後，在瑞士境內商業活動的計價單位將會呈現瑞士法郎及歐元雙軌並行的階段，瑞士法郎與歐元幾呈完全替代，要單方面以瑞士法郎計算的貨幣基數來估算最終目標「通貨膨脹」的

未來走勢，可能失之偏頗。

表一、各國實施通貨膨脹目標機制的首要原因

國家	實施日期 (年.月)	採行通膨目標前使用的目標機制	實施通貨膨脹目標機制的首要原因			
			平抑高通貨膨脹預期	匯率目標遭受考驗	金融危機外債高築幣值不穩	中間目標與通膨的關係漸弱
已開發國家						
紐西蘭	1990.03	貨幣目標	○			
加拿大	1991.02	貨幣目標	○			
英國	1992.10	匯率目標		○		
瑞典	1992.10	匯率目標		○		
芬蘭	1993.02	匯率目標		○		
澳大利亞	1994.09	貨幣目標	○			
西班牙	1994.11	匯率目標		○		
瑞士	2000.01	貨幣目標				○
新興市場國家						
智利	1991.01	匯率目標	○			
以色列	1992.01	匯率目標	○			
捷克	1998.01	匯率目標		○		
韓國	1998.01	貨幣目標			○	
波蘭	1998.10	匯率目標		○		
墨西哥	1999.01	貨幣目標			○	
巴西	1999.06	匯率目標			○	
印尼	2000.01	匯率目標			○	
菲律賓	2000.01	匯率目標			○	
泰國	2000.04	匯率目標			○	

資料來源：Schaechter etc(2000)及部分國家央行網站。

由表一可看出，在 18 個實施通膨目標的國家中，有 12 個國家在實施通膨目標前係實施匯率目標，有 6 個國家係實施貨幣目標；由於我國目前係屬貨幣目標的國家，且通貨膨脹壓力溫和，亦無高額外債，衍生金融危機的機率甚低。因此，上述國家的經驗大概只有瑞士與我國的背景最為相仿：同屬小型開放經濟、通貨膨脹溫和、外匯存底豐厚、非受惠於 IMF 的融資、在實施通膨目標前為貨幣目標。雖然「歐元實體化」是瑞士由貨幣目標轉向通膨目標的重要原因，但其央行也慨言其貨幣控制的困境²。由於我國近年來因金融國際化、自由化後，貨幣目標區操作難度日增，瑞士由貨幣目標轉向通膨目標的經驗，對我國貨幣政策亟具參考價值。因此，下節將介紹瑞士實施通膨目標區的經驗。

參、瑞士的通貨膨脹目標

一、由貨幣目標轉向通膨目標

瑞士在 1975 至 1999 年實施貨幣目標，而其目標標的並非一成不變³；最後使用的貨幣目標標的係由 1991 年延用至 1999 年，該段時期以經季節調整後的貨幣基數（SAMB）的中期（5 年）成長趨勢作為中間目標⁴。除揭棄物價穩定為貨幣政策的最終目標外，瑞士央行強調 SAMB 的中期成長趨勢，已不再執著於年成長率的短期目標，賦予貨幣政策的操作更具彈性（flexibility），且允許實務操作上的微

² 見於 Monetary Policy Decisions of the Swiss National Bank for 2000。

³ 在 1975 至 1978 年的目標為 M1 年成長率，1979 年無貨幣目標，1980 至 1990 年以貨幣基數（MB）的年成長率為目標，1991 至 1999 年以經季節調整後的貨幣基數（SAMB）的中期（5 年）成長趨勢作為中間目標。

⁴ 瑞士貨幣總計數的定義為：貨幣基數=通貨+銀行之準備金，M1=通貨淨額+交易存款（transaction deposits）+即期存款（sight deposits）（交易存款及即期存款近於我國的支票存款及活期存款），M2=M1+儲蓄存款，M3=M2+定期存款。

調 (fine-tune) 空間。

依據瑞士央行在研習會上的專題報告⁵指出，瑞士由貨幣目標轉向通膨目標的原因可分述如下：

(一) 貨幣目標與最終目標 (通貨膨脹) 的穩定關係漸趨泯滅

自 1996 年歐元體制確立⁶起，以瑞士法郎計價的貨幣需求的穩定性就逐步鬆散，使得 SAMB 的中期成長趨勢變得難以估計，而貨幣與最終目標 - 通貨膨脹的關係也相對較不穩定。

(二) 貨幣市場的自動安定效果降低，增加貨幣政策調整的不確定性

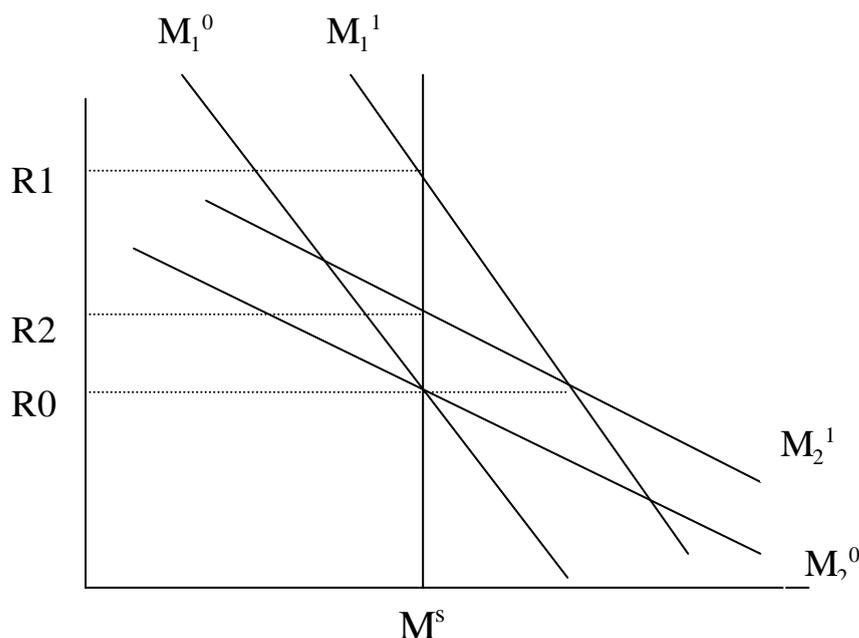
貨幣市場的自動安定效果 (effect of automatic stabilizer) 意謂當貨幣市場失衡時，經濟體系會因利率調整而使內部體系重新趨於均衡，若利率調整的幅度較大，則自動安定效果愈強；反之，若利率調整幅度縮小，經濟體系除了利率調整的管道外，可能尚需牽動其它調整管道，導致調整過程的不確定性提高，調整時程也可能延長。如：原本短期 SAMB 偏離目標區時，可依賴體系內的自動安定效果，而使中期 SAMB 趨勢值仍在目標區內，惟由於金融商品創新及理財工具增加，貨幣需求的利率敏感度提高，導致原本貨幣市場的自動安定效果降低，致使貨幣當局無法掌握原有的自動調整效果的幅度及時效，從而要對貨幣政策作多大幅度的調整，也變得無法確定，加以 SAMB 係狹義貨幣，易受外在衝擊影響而波動，導致瑞士央行常面臨是否要調整貨幣政策的抉擇。如圖一：原來貨幣需求為 M_1^0 (利率敏感度為 a_0)，當貨幣需求提高為 M_1^1 (利率敏感度仍為 a_0) 時，在假設貨幣供給為外生不變下 (即 M^s)，利率由 R_0 上升至 R_1 ；若貨幣

⁵ 見於 Peytrignet (2001)。

⁶ 1995 年 12 月歐洲議會在西班牙馬德里開會，確定新的歐洲共同貨幣名稱為歐元。

需求對利率的敏感度提高，則原來的貨幣需求曲線將由 M_1^0 變成 M_2^0 (利率敏感度為 a_1 , $a_1 > a_0$), 此時若貨幣需求提高為 M_2^1 (利率敏感度為 a_1) 時，利率則僅由 R_0 上升至 R_2 。由於 $R_2 < R_1$ ，所以 R_2 衍生的自動安定效果就相對小於 R_1 的自動安定效果。

圖 一



(三) 廣義貨幣總計數的可控性較低

鑒於上述的自動安定效果愈趨縮小，且狹義貨幣 $SAMB$ 易受外在衝擊影響而波動，導致瑞士央行常陷於是否要調整貨幣政策的困境中；由於相較於狹義的貨幣基數，廣義貨幣較不易受外在衝擊影響而大幅波動，因此，瑞士央行也曾考慮以廣義貨幣作為貨幣目標來彌補上述狹義貨幣波動幅度劇烈的缺失，惟廣義貨幣的可控性較小，且要選擇何種廣義貨幣 ($M1$ 、 $M2$ 、抑或 $M3$) 在學理上也莫衷一是，因此，若要以廣義貨幣來取代狹義的 $SAMB$ ，則瑞士央行可能喪失對貨幣目標的可控性，故改採廣義的貨幣目標亦非理想之舉。

(四) 通膨目標容許貨幣當局使用較多資訊，有助貨幣政策的研判

如前所述，狹義貨幣目標導致瑞士央行常面臨是否要調整貨幣政策的抉擇，若外在衝擊為永久性（permanent）則貨幣政策有調整的必要，若為短暫性（temporary）則貨幣政策不必調整；惟要事前研判外在衝擊的本質係屬永久性或短暫性，則大量資訊的收集是有必要的。而一般文獻咸認通膨目標比貨幣目標所涵蓋的資訊更形齊全，因此，為求政策考量周全，採行資訊涵蓋面較廣的通膨目標實有必要。

二、瑞士的柔性通貨膨脹目標

瑞士央行於 1999 年底宣示 2000 年起，貨幣政策係以通貨膨脹預測值為考量基礎，且明確揭露通膨預測值的未來走勢及通膨目標，雖然其已構成學界檢視一國是否為採行通膨目標的條件（Mishkin(2000)），但瑞士央行於執行通膨目標的首年，態度相當保守，認為其並無明文立法央行需維持通膨目標區⁷，與其它實施通膨目標的國家明文揭示⁸有所不同，而且瑞士央行也容忍非預期的外生衝擊，暫時導致 CPI 年增率偏離目標區。因此，將所採行的通膨目標稱為「柔性通貨膨脹目標」（soft-edged inflation target），該機制包含三大支柱（three pillars）：

(一) 明確宣示物價穩定的意義

瑞士央行將 CPI 年增率維持在 2% 以下視作物價穩定。雖然未訂定目標下限，但也不希望持續性的通貨緊縮現象發生。此外，瑞士央行可容忍因不可預期的外生衝擊如油價、匯率及其他進口物價的

⁷ 目前瑞士央行的最終目標係恪遵聯邦憲法（Federal Constitution）第 99 條「維持國家整體之一般利益（to serve the general interest of the country as a whole）」瑞士央行認為物價穩定可以締造良好的投資環境符合國家整體利益之最大，因此，將其最終目標解釋為「維持物價穩定」。

⁸ 如紐西蘭與加拿大。

變動，而導致 CPI 年增率暫時偏離目標區。

（二）以通膨預測數作為主要的貨幣政策參考指標

由於貨幣政策實際執行時，有效果落後的現象產生，若以實際的通膨作為主要決策參考指標，往往會緩不濟急，因此，以通膨預測數來代替實有必要。該預測數必須具有前瞻性(forward-looking)，以便央行能對未來可能發生的外在衝擊效果加以事前衡量。

（三）以三個月期的瑞士法郎 LIBOR 利率作為操作目標

瑞士央行以三個月期的瑞士法郎 LIBOR 利率作為操作目標，而且允許適度的市場性波動，因此，此操作目標係以目標區的方式表示，以彰顯其操作富有彈性。惟實務上瑞士央行係以隔夜或 3 個星期的附買回交易(repo) 利率為政策利率，間接影響三個月期的瑞士法郎 LIBOR 利率。

三、瑞士通膨目標的實務運作

每年 6 月及 12 月瑞士央行內部會彙整不同模型所預估的通膨水準，結輯成報告及政策建議，交付理事會討論後作成決議，並將最終結果揭露於季刊中的「貨幣政策決策(Monetary Policy Decisions)」報告。在這份報告中說明模型預估的外生設定，及其它不確定因素，並以趨勢圖(不標示信賴區間) 揭露央行對未來 12 個月的通膨預測數的看法。

該趨勢圖係假定三個月期瑞士法郎 LIBOR 利率均固定於某一水準，因此，當預估通膨最後終將落於目標區外，則目前調整利率的機率就相當高，以便在新利率下，新預估的通膨可以再度回復至目標區中。在此要強調的是：若外生衝擊僅對物價有暫時性的效果，則利率就無調整的必要。惟事前判斷外生衝擊為永久性或暫時性，則由央行加以裁量，如此一來，即賦予央行執行貨幣政策時相當富

有彈性。

四、執行績效的評估

雖然要以一年的執行經驗來評估瑞士通膨目標區的績效似乎言之過早，但本文仍試圖由三方面來加以評估：

（一）透明化與權責化

通膨目標區最標榜的優點即是透明化（transparency）與權責化（accountability），據瑞士央行內部自我評估，由於定期揭露通膨預測數，因此，相較於貨幣目標應有較高的透明度。同時通貨膨脹率（CPI年增率）淺顯易懂，以致新貨幣政策機制能廣為大眾所接受，且易被大眾引用來檢視央行的績效，因此，權責度的功能應有所提升。惟或有論者認為：瑞士央行最後揭露的通膨預測數，係彙整多個模型後所獲得的結果⁹，導致大眾更難掌握央行的反應函數（reaction function），因此，透明化仍嫌不足，為此，瑞士央行在作較大幅度的利率變動時，會同時公布調整前後的通膨預測數，以加強其透明度。

（二）經濟金融的表現

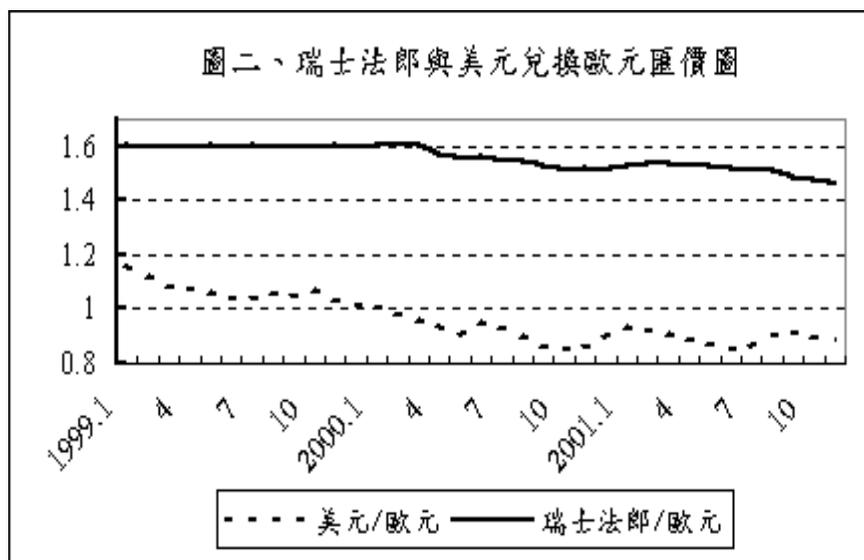
表二列出瑞士實施通膨目標前後重要經濟指標的變化，可發現大抵仍呈穩定，甚至 2000 年的經濟成長率與失業率均優於前 4 年。若與主要工業國家相較，經濟表現也毫不遜色。此外，歐元與瑞士法郎的兌換關係相當穩定（參見圖二）；由於一般咸認若歐元與瑞士法郎的兌換關係不穩定，將擾亂瑞士金融環境，進而導致經濟衰退；穩定歐元與瑞士法郎的兌換關係是當初瑞士央行引用通膨目標的主要原因之一，若由此觀之，截至目前為止，通膨目標機制還算成功。

⁹ 瑞士央行僅稱該最終結果係加權平均多個模型的預測數後的結果，但其權數並不相同，且兩次的預測可能採用的權數不盡相同。

表二、瑞士與主要工業國經濟指標比較表

	1996	1997	1998	1999	2000
經濟成長率					
美國	3.6	4.4	4.4	4.2	5.0
日本	5.1	1.6	-2.5	0.2	1.0
德國	0.8	1.4	2.1	1.6	3.0
法國	1.1	1.9	3.2	2.9	3.3
英國	2.6	3.5	2.6	2.2	3.0
瑞士	0.3	1.7	2.3	1.5	3.4
失業率					
美國	5.4	4.9	4.5	4.2	4.0
日本	3.4	3.4	4.1	4.7	4.7
德國	10.4	11.5	11	10.5	9.5
法國	12.3	12.4	11.8	11.1	9.7
英國	7.9	6.5	5.9	6.0	5.5
瑞士	4.7	5.2	3.9	2.7	2.0
CPI 年增率					
美國	2.9	2.3	1.6	2.2	3.4
日本	0.1	1.7	0.7	-0.4	-0.7
德國	1.2	1.5	0.6	0.6	2.1
法國	2.1	1.3	0.7	0.6	1.8
英國	2.5	3.1	3.4	1.6	2.9
瑞士	0.8	0.5	0.0	0.8	1.6
經常帳餘額占 GDP 百分比					
美國	-1.6	-1.7	-2.5	-3.6	-4.3
日本	1.4	2.2	3.2	2.5	2.8
德國	-0.3	-0.1	-0.2	-0.9	-0.9
法國	1.3	2.7	2.6	2.6	2.3
英國	-0.1	0.8	-0.0	-1.2	-1.5
瑞士	7.4	10.0	9.8	11.6	12.7

資料來源：93rd Annual Report, 2000, Swiss National Bank.



資料來源：Monthly Bulletin December 2001(ECB)。

(三) 通膨預測的問題

依據瑞士央行的檢討 (Peytrignet(2001))，通膨預測是通膨目標機制中極重要的一環，惟經濟金融環境詭譎多變，若決策指標僅參考通膨預測值可能引發三項問題：第一，通膨目標區長達 3 年，預測時間過長，以致預測值的可信度 (reliability) 相對較低¹⁰；其次，通膨目標區可能引發參考指標只重通膨預測值的風險，為此，瑞士央行特別強調 M3 對未來物價走勢的指標功能 (indicator function)，實務上並以 M3 來校正通膨預測數的準確度。第三，通膨預測常易流於主觀的認定，如：預測模型的設計、外生變數的認定、及多組模型預測數最後的整合等，惟在預測的過程中，主觀設定在所難免，只有多參酌其他指標盡量降低主觀設定的成分。

¹⁰ 雖然每半年瑞士央行公布未來 12 個月的通膨預測數，惟其對未來 6 個月的預測數較有把握 (見於 Peytrignet(2001))。

肆、瑞士通膨預測模型

在瑞士通膨預測模型中，依據操作工具是否有定於某一特定水準值，而將預測結果分為制約（conditional）及非制約（unconditional）兩種。「制約預測」指該預測數能與操作工具（如：短期利率等）的特定水準值相互對照，換言之，在推估的過程中，操作工具為外生變數。制約預測可供模擬政策操作效果，同時也較易作為央行對外說明的憑據。而「非制約預測」則指該預測數與操作工具的趨勢值同為模型中的內生變數¹¹。非制約預測可作為評估不同模型的預測績效，同時還提供政策模擬前所需的基準（benchmark）預測值。惟瑞士央行僅揭露制約通膨預測值。茲將瑞士央行的通膨預測模型分述如下：

一、非結構化 VAR 模型

由於非結構化 VAR 模型本質上係為時間序列模型，不必對外生變數預設立場，且變數間不必設定任何主觀的限制條件，因此，非結構化 VAR 模型是估算非制約基準預測的最佳選擇。惟其缺點是非結構化 VAR 模型不能操作政策模擬，且無法推估制約預測值，因此，很難對外加以說明。此外，當經濟環境有重大結構轉變時，非結構化 VAR 模型恐將產生極大的偏誤。

在實務估算上，瑞士央行會考慮納入非結構化 VAR 模型的變數大約有 10 個，惟限於模型自由度，同一模型中至多只有 5 個變數，因此，瑞士央行會將這 10 個變數予以不同組合而成不同的 VAR 模型，再經由以往的模型績效選定較佳的組合方式，最後將這些績效較

¹¹通常此種模型的架構較大，惟若有政策模擬需要，也可在此類模型中將操作工具作外生化來模擬政策效果。

佳模型的預測數加以平均，來作為非結構化 VAR 模型的預測結果。

二、結構化 VAR 模型

瑞士央行的結構化 VAR 模型包含四個變數：產出、CPI 短期利率及 M1。關於模型的結構化認定則予 2 項限制：第一，就長期言，貨幣中立性成立，即貨幣對實質面因素僅有短期影響，沒有長期效果。第二，貨幣對當期產出及物價無即時之效果，換言之，當期貨幣存量僅會影響到下一期的產出及物價。

在實務估算上，與非結構化 VAR 模型最大的不同，是結構化 VAR 模型除可計算非制約基準預測，又可加入不同的限制來進行模擬，而得到不同的制約預測。瑞士央行最常進行的模擬有三：第一是固定目標區的利率來模擬通膨預測值；第二是先限制未來平均的通膨水準，反過來求得操作利率；第三是假定外生衝擊引發貨幣存量變動，來估算衝擊對其他變數變動的效果。

三、小型總體模型 (Small Macro Model)

瑞士的小型總體模型為一般均衡聯立模型，主要的方程式有 4 條：第 (1) 式為菲力普曲線，假定通貨膨脹率 () 主要受到產出缺口 ($y-y^*$) 及名目匯率 (e) 的影響，其干擾項可視為供給面的衝擊；第 (2) 式為 IS 曲線，假定產出缺口主要受到實質匯率 (名目匯率減通貨膨脹率，即 $e - \pi$) 實質利率 (名目利率減通貨膨脹率，即 $i - \pi$) 及國外產出 (y^d) 的影響，其干擾項可視為實質面的衝擊；第 (3) 式為匯率方程式，假定名目匯率 (e) 的決定係為國內外通膨差距 ($\pi - \pi^d$) 及國內外利率差距 ($i - i^d$) 的函數。第 (4) 式為利率方程式，主要係根據泰勒法則 (Taylor rule)，設定利率為產出缺口及通膨缺口的函數。

$$\text{通貨膨脹率} = f(\text{產出缺口、名目匯率}) \quad (1)$$

$$\text{產出缺口} = f(\text{實質匯率、實質利率、國外產出}) \quad (2)$$

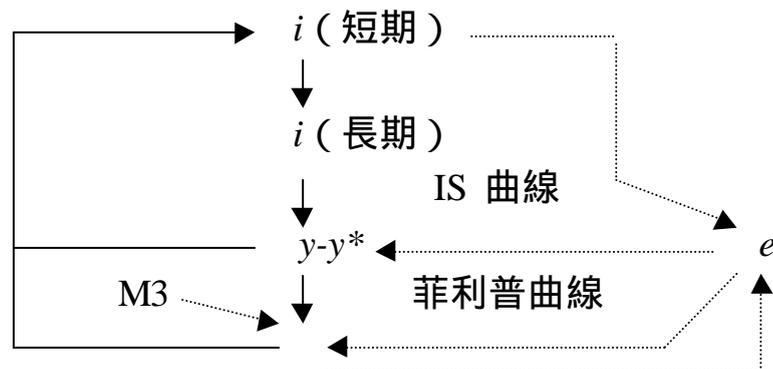
$$\text{名目匯率} = f(\text{國內外通膨差距、國內外利率差距}) \quad (3)$$

$$\text{利率} = f(\text{產出缺口、通膨缺口}) \quad (4)$$

在實務估算上，小型總體模型可由內建的利率方程式來計算非制約預測值。若為求得制約預測值，則可將利率作為外生變數來進行政策模擬。其貨幣政策傳遞的主要管道（詳見圖三）係以操作短期利率出發，影響長期利率，進而影響實質產出，最後使物價變動。當物價變動時又會產生回饋效果（feedback effect）至短期利率上。次要的傳遞管道係透過操作短期利率影響匯率，進而同時影響實質產出及物價。當然上述物價的波動，都會影響到匯率。此外，雖然貨幣已不是瑞士央行貨幣政策的中間標的，惟實務上在預估通膨時，瑞士央行常以 M3 來作為重要的校正因子。

圖 三

（回饋效果）



資料來源：Jordan(2001)。

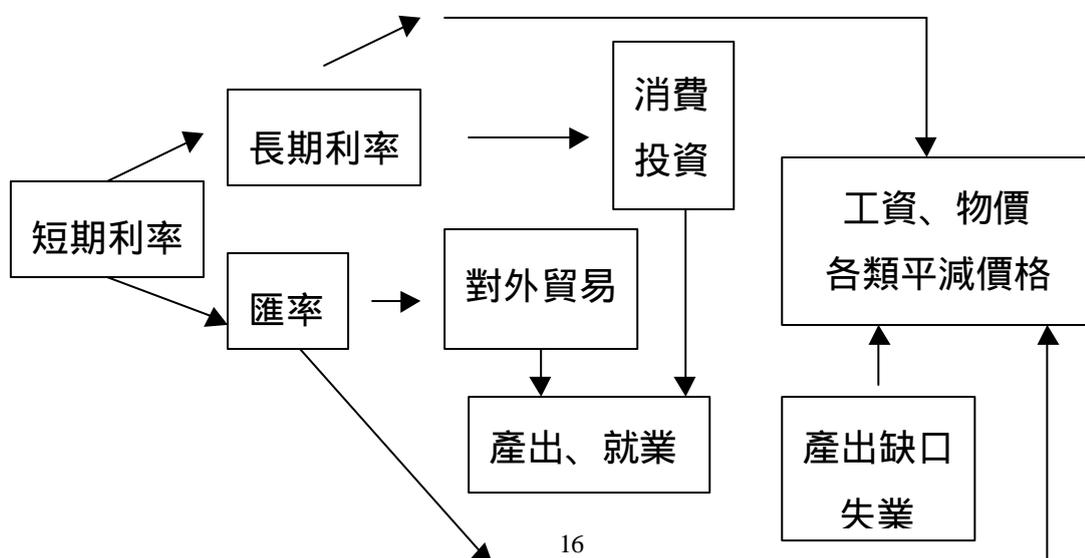
四、傳統總體模型 (Traditional macroeconomic model)

瑞士的傳統總體模型在短期係假定物價及工資具有僵固性，本質上接近新凱因斯模型；長期則假定為物價會變動的古典模型。模型的規模為 30 條行為方程式的中型總體模型 (medium-sized macro

model), 且行為方程式均經「誤差修正 (error correction)」加以認定 (specification)。模型的主要架構有三區塊：第一為總合需求區塊 (aggregate demand block), 以需求面出發來估算 GDP 的各項組成分子, 如：消費、投資、輸出及輸入等。第二為供給面區塊 (supply block), 主要包括潛在產出、勞動市場、工資及物價的動態設定；影響物價變動的原因, 包括需求拉動 (以實際產出超過潛在產出表示), 及成本推動 (以勞動市場失衡表示) 兩種, 而且假定通貨膨脹對實質產出有抑制效果。第三為貨幣區塊 (monetary block), 主要呈現匯率與利率的設定；利率的設定即為央行的反應函數, 係遵循泰勒法則訂定。另外兩個附屬的區塊為家計所得分配區塊, 及計算各類平減價格 (提供名目與實質折算率) 區塊。

在實務估算上, 傳統總體模型同樣可因利率設定是否外生, 來得到非制約與制約兩種預測值。其政策傳遞管道大致與前述小型總體模型相同, 惟因所牽動的變數較多, 故傳遞管道比較複雜。同樣由短期操作利率出發, 影響長期利率, 進而影響實質產出與物價。另一傳遞管道係透過短期操作利率影響匯率, 進而同時影響物價變動及對外貿易等實質面變數 (詳見圖四)。

圖 四





資料來源：Jordan(2001)。

伍、結論與建議

本次研習課程為期共兩週，透過授課老師深入淺出的說明，使學員對通膨目標機制有梗概的認識，加以學員來自各國央行，透過交流及討論，更增進彼此對各國貨幣政策執行情況的瞭解，使職獲益良多。

早期實施通膨目標機制的國家係著眼於對抗通貨膨脹，在採行通膨目標後，似已成功的降低物價波動，惟各國採行時間多為 1990 年代，此時期適逢全球經濟相對穩定且通膨相對 80 年代降低，而一些未採行通膨目標的國家（如：美國），其產出與通膨的表現甚至優於採行通膨目標的國家，顯示採行通膨目標並非物價穩定的必要條件，加以我國目前並無通貨膨脹的問題，因此，本行似無實施通膨目標的迫切性。惟隨我國加入 WTO 後，國內外資金將加速移動，直接金融亦可能加速成長，M2 貨幣需求之穩定性恐將降低，未來貨幣目標機制可能面臨嚴峻考驗，因此，為求未雨綢繆，本行宜對通貨膨脹目標機制之建立預作評估。

透明化、權責化與資訊多元化是通貨膨脹目標機制最為人稱頌的優點，也是該機制運作成功的基石。雖然我國尚未採行通膨目標，但致力於政策透明化，並進而提高央行決策的權責度，在現行貨幣目標機制也是可以實施的，如：定期發布統計資料、定期說明央行貨幣政策執行之考量、理事會會議決議之說明，及記者會之召開等。至於資訊多元化，本行近年來多次宣示貨幣總計數已不是執行貨幣政策的唯一考量¹²，顯示在主客觀環境的變化下，貨幣政策的參考指標已逐

¹² 在 86 年底發布 87 年貨幣成長目標區時，本行的新聞稿即明白宣示：在主客觀環境的變化下，以貨幣總計數為唯一的貨幣政策中間目標已漸不合時宜。央行的貨幣政策將綜合考量各種經濟

步邁向多元化。

此外，由瑞士的通膨預測模型的政策傳遞管道看，由操作短期利率連動到長期利率，進而影響到實質面變數，是通膨目標機制運作的主要動力，換言之，在通膨目標機制下，貨幣政策之傳遞尤需仰賴有效率的金融市場，換言之，在金融市場規模短淺、運作效率不足的情況下，要藉由利率傳遞管道來運作通膨目標機制無若緣木求魚。而近來我國銀行資產品質惡化，放款意願不高，放款利率調整過於僵化，阻礙利率傳遞管道。因此，在考量採行通膨目標前，致力於金融體制之健全，並改善金融市場之效率應是本行的首要課題。

金融指標的變化，包括 M2 年增率、物價、景氣、利率、匯率、國際收支、超額準備、準備貨幣、放款與投資等，適時作必要的調整。

參 考 文 獻

Bernanke, Ben S., Thomas Laubach, Frederic S. Mishkin and Adam S. Posen, “Inflation targeting: Lessons from the International Experience,” Princeton University Press, 1999.

Blejer, Mario I., Alain Ize, Alfredo M. Leone, Sergio Werlang, eds., “Inflation Targeting in Practice: Strategic and Operational Issues and Application to Emerging Market Economies,” International Monetary Fund, 2000.

European Central Bank, “Monthly Bulletin of European Central Bank.” December 2001.

Jordan, Thomas J., “Inflation forecasting at the Swiss National Bank,” presentation in *Inflation Targeting in Emerging Market and Transition Countries*, 25 September 2001.

Mishkin, Frederic S., Inflation Targeting in Emerging Market Countries, NBER, working paper, March 2000.

Peytrignet, Michel, Swiss Monetary Policy: Recent Evolution of the Strategy, presentation in “Inflation Targeting in Emerging Market and Transition Countries”, 25 September 2001.

Schaechter, Andrea, Mark R. Stone and Mark Zelmer, Adopting Inflation Targeting: Practical Issues for Emerging Market Countries, occasional paper 202, International Monetary Fund 2000.

Stalder, Peter, The SNB-Macromodel, working paper, March 2000.
Swiss National Bank, Monetary Policy Decisions of the Swiss National Bank for 2000, Quarterly Bulletin No.4, 1999.

Swiss National Bank, 93rd Annual Report of Swiss National Bank, 2000.