

行政院及所屬各機關出國報告

(出國類別： 其他)

外匯存底管理與國際金融市場之互動關係

服務機關：中央銀行 外匯局

出國人 職 稱：科長
姓 名：許著坤

出國地區：瑞士

出國期間：民國 90 年 03 月 31- 民國 90 年 04 月 07 日

報告日期：民國 90 年 05 月 23 日

外匯存底管理與國際金融市場之互動關係

目錄

一、前言	2
二、各國央行外匯存底管理之最新趨勢	2
三、積極的投資策略	4
四、相對收益之評估標準	7
五、VaR 之濫用	11
六、國際投資環境的變化	13
七、結論	17

外匯存底管理與國際金融市場之互動關係

一、前言

近年來，由於各國大都有財政壓力，故寄望央行能夠有效運用外匯存底，以增進國民福祉。央行之外匯存底之操盤人乃逐漸採取較為積極而短線進出的投資策略，因而容易影響國際金融市場的穩定。

而國際金融市場的變化與潮流，亦可能使得央行偏向短期投資策略。由於央行外匯存底的管理與國際金融市場會相互影響，如何營造雙贏的局面是值得各國央行深思的問題。

二、各國央行外匯存底管理之最新趨勢

國際大銀行經常舉辦「中央銀行外匯存底投資研討會」，邀請各國央行派人參加。這些大銀行常在研討會中舉辦問卷調查，請與會人員回答有關投資哲學的問題，再加以分析彙總，以供各國代表參考。而與會之央行代表亦常在會中交換心得，因此各國央行的投資哲學是愈來愈相近。

另外，國際大銀行亦常至各國央行簡報國際經濟走勢、分析投資策略、推銷新金融產品、介紹風險控管制度。因此各國央行外匯存底之管理受到國際大銀行之影響，逐漸認同民間投資經理的操作模式。而國際大銀行為了提高營業額，便自然鼓吹積極的投資策略；長久下來，各國央行便開始運用各種金融工具，來機動調整投資組合，以提高收益率。

最明顯的例子便是：在國際大銀行之鼓吹下，近十年來許多央行爭相出售或出借黃金，以提高國際準備（含外匯存底、黃金、特別提款權、與存在 IMF 之準備等項目）的投資績效。在央行的國際準備中，以黃金最為敏感，若連黃金都能拿來靈活運用，則在國際準備中占最主要地位之外匯存底，當然更須要積極運用。

由於各國央行外匯存底操盤人員之自我期許甚高，為提高收益性，紛紛採取：

- 1、 積極的投資策略：即依據經濟及政治情勢之分析，預測未來匯率與利率的走勢，再設定攻擊性的投資策

略，以獲得較高之投資收益。

- 2、 以「相對收益」標準來評估投資績效：以是否擊敗「投資指標」(benchmark) 之報酬率為檢驗績效之標準。
- 3、 VaR (Value at Risk) 風險控管制度：VaR 乃當前市場流行之風險控管制度，各國央行已逐漸採用，且認為最好每日依據 VaR 來調整投資部位。

三、積極的投資策略

各國央行之積極的投資策略，主要是應用在債券投資方面。在外匯交易方面，央行對於其投資經理有較為嚴格的約束。主要係因：

- 1、 常須與他國央行聯合干預匯率，故加強控管外匯交易，以免破壞與友行之交情。
- 2、 若失控，則可能像馬來西亞央行交易員在 1994 時，發生虧損六十億美元之事件。

故各國央行外匯存底之貨幣組合，常由最高決策階層所設定，而投資經理僅負責政策之執行，故目前央行對於外匯交易較有節制，但將來是否仍是如此，尚待觀察。至於債

券投資，央行對於其投資經理則有較大之授權。有趣的是，這些債券投資經理大都偏愛「順勢而為、追高殺低」積極的投資策略。他們不僅可以調整投資期限，還會調整不同貨幣之債券比重，但須採取匯率避險之措施，以遵守管理階層對於外匯存底貨幣組合之規定。

惟採取積極的投資策略，必須仰賴高明的經濟及政治預測能力，但根據所羅門美邦證券公司的分析報告^{註1}，在1981年12月至1994年12月間，分析師在華爾街日報上所作之利率預測並未有良好的表現，摘要如下：

- 1、關於美國三十年期公債之長期利率預測，分析師之預測值與實際值之相關係數為-0.22。而遠期利率所隱含的預測值，與實際值之相關係數為-0.01。亦即分析師與遠期利率的預測均不可靠。
- 2、在三個月之短期利率方面，不論分析師或遠期利率，對預測半年後之短期利率的表現，均不甚理想，誤差值均在100bp以上。

所以不論是長期利率或是短期利率，均難以預測。當金融

局勢混沌不清時，再加上投資人的情緒性反應，短期內可能無人可預知未來演變的方向，若是依據主觀之預測，採取短線交易策略，不僅徒費心機，還是一種「以大博小」的冒險行為。因為在瞬息萬變的市場上，每次均下注大額的本金，卻只想賺點小錢，即使賺九回，卻可能在第十次交易套牢。而一次套牢之損失常遠大於前九次合計之盈餘。套牢後，投資成本當然高於「分批平均買入」之策略，更比不上「逢低加碼買入」之策略。而且每次買賣時，還要付出買賣差價，長期下來，投資報酬難有良好的表現。

事實上，大多數央行所厭惡的避險基金，反而可能是央行投資經理所應學習的對象。因為避險基金常採「逆勢操作」之策略，亦即「人棄我取、人取我棄」的交易模式。這種方法具有兩項優點：

- 1、 可以低價買入、高價賣出。
- 2、 提供流動性，有助國際金融的穩定。

當然避險基金所愛用的賣空策略，因過於冒險，且危及國際金融的穩定，所以是不值得學習的。

若一國外匯存底不高、有資金成本壓力、並且須經常干預匯率時，當然不宜採取「逢低買入、逢高出售」之逆勢策略。但若擁有鉅額之外匯存底，且有足夠之流動性時，則宜採取「分批平均投資，逢低加碼買入，逢高出售獲利」之策略，可以兼顧穩健與積極操作之優點。

另外，由於長期利率常高於短期利率，若能酌量延長投資期限，將可提高投資報酬率^{註2}，再加上前述之「逆勢操作」之策略，可能是相當適合中央銀行之投資策略。

四、相對收益之評估標準

「相對收益」之評估標準，不在乎報酬率的絕對高低，而只求相對之優勢。其理論依據及考量為：

- 1、 投資指標之投資報酬代表市場之平均投資報酬。
- 2、 市場雖是相當有效率的，但並非絕對有效率，故有擊敗之機會。
- 3、 投資報酬不論正負，只要高於市場，就是優秀的投資經理。
- 4、 投資經理為求分紅，必須有一明確之標準，故須設立

「投資指標」及以「相對報酬」之為評估標準。

- 5、 跟隨投資指標來調整，即使有錯，也是眾人皆錯；若違反投資指標，將冒「眾人皆是我獨非」之風險。

雖然在設定投資指標之初，已評估投資指標之長期收益及風險關係，不過實際操作時，投資經理的考核期限卻相對地縮短。因此「相對報酬」之評估標準將誘導投資經理採取短線「順勢而為」的投資策略以求速效；若要採取「逆勢操作」之長期策略，則價格偏高或偏低之現象不知何時才會回歸正常。

央行若採用「相對報酬」評估標準之最大缺點便是：當人人都在買某種債券，而促使價格上漲時，央行也要進場追買，而且還要買得更多，才能擊敗投資指標；而當人人都在賣某種債券時，央行也要跟著賣債券，並且還要多賣，才能領先他人。結果總是買在高點，而賣在低點。

如果全體央行都同進同出時，以其龐大之資金及影響力，將對市場造成無比的衝擊，因此國金融市場會變得更加動

盪不安。

依照「相對收益」之方法，須依據市價評估投資績效，但因市價起伏不定，因而投資報酬率亦暴漲暴跌，很可能是負數。若央行外匯存底的投資報酬率為負數，即使擊敗市場，民眾仍將認為央行無能或甚至有舞弊情事。反之，若投資報酬率為正數且相當高時，則可能含有頗多之未實現資本收益，然因資本收益尚未實現，未必是真正的收益，可能只是一個畫餅，而且「爬得高、跌得重」，一旦市場反轉，未實現資本收益即變未實現資本損失，一切均化為泡沫。

基本上，「相對收益」的評估標準，強調短期的資本損益，投資報酬率起伏不定，適用於短期投資人或民間投資人。而央行是官方的長期投資人，注重的是每年有平穩的報酬率，且是能夠確實入帳的收入。故「相對收益」並不適用於央行。但大多數的央行卻仍以「相對收益」為評估績效之標準，可謂定位錯誤。一旦定位錯誤，欲求有良好的長期投資績效，難免「事倍功

半」。

採用「相對收益」標準之央行亦深知當空頭市場來臨時，其投資報酬率可能降為負數，一旦消息曝光，後果極為嚴重，故極力隱藏外匯存底之績效。以新加坡為例，其將一半以上之外匯存底委託負責 GIC 操作，而 GIC 的董事長李光耀在今年（2001）四月廿六日接受亞洲華爾街日報採訪時稱：「如公布我們明細之資產及每年的投資報酬率，將不符合全民與國家之利益。」

若不得不透露一些投資報酬時，一般央行常將外匯存底之報酬與其他帳戶收入混合在一起，不讓外界有明確之瞭解。另外，為求自我保護，有些央行會選取短期國庫券作為「收益性組合」之投資指標，既可降低資本損失，亦較容易擊敗投資指標。但缺點如下：

- 1、長期績效不佳：一般而言，投資策略及報酬率常受投資指標所影響；一旦釘住短期國庫券，長期下來，因短期國庫券報酬率不高，故央行之實際報酬率也不會高出多少。

2、「收益性組合」及「流動性組合」差別不大：因均以短期債券為投資指標，故實際之投資工具與投資期限相當接近。

雖然「相對報酬」有其理論依據，但缺點亦不少，只可作為參考之用，但不宜作為衡量之標準。理想的作法：

- 1、以「絕對報酬」為衡量之標準，則目標較為明確，不會「隨波逐流、買高賣低」，反而可「逆勢操作、買低賣高」。
- 2、以較平穩的利息收入為評估之主要項目，而非「未實現的資本損益」，則較易避免「以大博小」的冒險策略。

五、VaR 之濫用

在各國央行研討會上，愈來愈多的央行代表宣稱：已經採用或即將採用 VaR 來控管價格風險，且必須每日評估以調整投資部位。

VaR 依賴統計數據來設定損失的容忍額度，而時代卻是不斷在改變；若以歷史數據來取代理性之決斷，有如開車，只

知往後看，而不知向前看，恐將導致嚴重之後果。

1990 年代中期以後，VaR 成為國際通用之風險控管制度，但國際金融危機卻接二連三的爆發。所以 VaR 風險控管之功用並不明顯，甚至在 1997 亞洲金融危機、1998 年 LTCM (Long Term Capital Management) 及世界金融危機中，VaR 反而有負面效應。

例如，LTCM 的操盤人原本以數理模型見長，且對金融歷史資料瞭若指掌，並設計相當複雜之 VaR 制度。但 1998 年，當投資策略出錯時，LTCM 依據 VaR 精神，立即降低某些部位，惟在出清部位時，資產價格暴跌，不得不拋售更多之資產；此時 LTCM 之債權銀行亦依據 VaR 精神，收回對 LTCM 之融資，市場因而出現流動性問題。VaR 風險控管不僅失效，而且使金融危機更加嚴重，幸虧美國中央銀行出面與各大債權銀行協商，才安定下來。

因此 State Street Bank 的 Avinash Persaud 在其論文^{註3}中呼籲：當發生緊急狀況時，在群體盲動的環境中，愈嚴格的價格風險控管與愈透明的制度，會使得市場愈不穩定，更

加容易發生危機．．．價格風險控管與透明化須加以節制，而非擴充。

此外，理論上 VaR 是用來控管「短線交易」之價格風險，而央行為長期投資人，是否適用尚為疑問，何況還須每日評估？即使某些央行在外匯存底中，特別劃分出「交易性組合」，作為短線交易之用，一般而言，交易種類相當單純。在這種情況下，最重要的風險控管乃是每日「交易部位」金額之控管。在 1995 年，霸菱銀行若能控管李森交易部位，即足以防患於未然。

或許 VaR 仍有可取之處，但亦具相當大之缺點，即偏重歷史數據之管理，而忽略理性與經驗之判斷。故平時 VaR 可作為參考之用，若發生金融危機時，則須另外考量。若迷信 VaR，不管何種情況，均每日隨著 VaR，嚴格調整投資組合，不僅沒有控管風險之功效，反而是在製造風險。

六、國際投資環境的變化

目前外在金融環境的變化，亦正在逼使央行一方面放寬投

資標的範圍，一方面更傾向採取短線交易，而使得未來之國際金融市場更加不安。國際投資環境的重要變化包括：

1、 美國公債發行量驟減：主要影響有二：

(1) 流動性下降：

近年來，美國政府因有大量之盈餘，不僅減少新公債之發行，而且積極減買回舊公債。隨著美國公債之萎縮，美國公債交易量已大幅下降，今年（2001）一月份紐約主要交易商之美國公債交易量較 1997 年三月之最高峰，已經下降 35 %。而且一、五、十年美國公債買賣價差亦有上升之現象。

(2) 信用風險投資工具之增加：

由於美國公債流通量大量減少，今年二月起，美國政府限制各國央行參加非競標之金額。首當其衝便是日本，日本外匯存底之運用向以保守著稱，如今亦不得不大幅放寬投資標準，而開始投資一些信用風險投資工具，如國際機構或美國政府贊助機構所發行之債券。全世界最大的美國公債持有機構為美國中央銀行，其亦須考慮跟著放寬投資標準，否則將來可能因美國公債數量的大減，以致缺少在公

開市場操作之工具。

而國際清算銀行香港代表處則在 2000 年 11 月下旬，召開中央銀行外匯存底管理研討會，就美國公債發行量驟降之情勢，請與會各國央行代表對此發表意見。大略之看法為：

- 1、 政府機構債券 (agencies)：可分散風險、並稍微提高報酬率，但須要較多之風險控管。
- 2、 公司債：與四年以上的期間來吸收風險，尚不具投資價值。
- 3、 股票：流動性差、風險太大，須更透明化及更先進之風險控管。

基本上，除政府債券外，央行仍只對政府機構債券及國際機構債券較具信心，惟可能有少數央行已開始投資公司債。

當保守的央行正在放寬投資標準時，一些原本較為積極的央行則進一步使用衍生性金融產品。最近一、兩年來，期貨與選擇權之應用，在央行間已經快速擴散。一般而言，前述衍生性金融產品及信用風險債券的流動性較差，只要一筆大交易，即足以使得買賣價差大幅上揚（即使在流動

性最高之美國公債期貨市場上，單筆交易金額若在五千萬美元以上時，亦可能引起驚動及揣測）。當市場有變時，且若央行集體行動時，將引起市場之大震撼，影響國際金融市場之穩定。

2、 新經濟時代的經濟循環加快，利率波動幅度擴大：

美國去年春天還呈現過分投資、景氣過熱的現象，以致美國央行還在升息。當時，樂觀的經濟學者預言：由於資訊科技與存貨管理之進展，存貨控制得宜，生產比較不會過剩，亦比較不會不足，因此經濟循環之週期將拉長，美國經濟仍將繼續繁榮下去。

事實上，產能及存貨控制並沒有如此進步，在高科技業方面，泡沫現象相當嚴重。且由於資訊之快速傳播及全球化席捲全世界，經濟循環的傳染效果反而加強，不僅在同一產業間傳染，甚至於不同國家也彼此相影響。景氣好時，各國企業爭相擴充與購併，以示資本雄厚、潛力無窮，目的在求投資人之支持；而不景氣時，則各公司之股價一起重挫，乃紛紛裁員，急著向股市投資人表示，其具有快速

降低成本之能力。股價重挫與裁員之風波，在不同產業間快速傳染，迫使美國央行不斷降息，以穩定消費者信心。自今年年初以來，美國中央銀行五度降低聯邦資金利率，共計 250bp，將來可能仍須繼續降息。

一旦經濟變好時，美國央行可能會快速提高利率，資金便在不同的貨幣及投資工具中急速移動，屆時利率的波動性恐因而大增。

七、結論

大多數的央行已認為增加外匯存底的投資收益乃是天經地義之事，所以開始採取一些類似投資銀行的積極投資策略；然而積極的投資策略則因受「相對報酬」績效評估方法、及濫用 VaR 等因素之影響，以致定位錯誤，而容易轉成「追高殺低、以大博小」之策略。

同時，因美國公債發行量驟降，央行投資工具由「低風險、低報酬」的政府公債正快速轉為「中風險、中報酬」的投資工具。而由於新經濟的傳染效果，利率波動可能加大。

為求「趨利避害」，央行外匯存底管理自然而然地偏向較短線之操作。

雖然目前央行尚相當自制，但當以上因素相互衝擊，且多數央行同時進出時，以其龐大之資金及影響力，將對市場造成巨大的衝擊，會造成有如獸群狂奔之現象，因而引發國際金融市場的流動性危機。

央行外匯存底投資經理欲提高績效為國效勞，本是值得鼓勵之事，但若所有央行過度追求高績效，且採取不當的策略及制度，則將成為國際金融市場的一大隱憂，可能會造成央行與國際金融秩序雙輸之局面。

投資銀行積極的交易模式雖頗具參考價值，但對於有足夠流動性的央行而言，避險基金也有值得學習之處，如能捨棄其賣空之策略，而採取其逆勢買賣的投資策略，再酌量延長投資期限，則可兼顧穩健與積極操作之優點，將是相當適合中央銀行之投資策略，亦有助國際金融市場之穩定。

註 1 : Market's Rate Expectations and Forward Rate , by Antti
Ilmanen , Salomon Brothers ,1995

註 2: Foreign Exchange Reserves Management: by John Nugee,
Bank of England, 2000

註 3 : Sending The Herd Off the Cliff Edge: The Disturbing
Interaction Between Herding and Market-Sensitive Risk
Management Practice, ,by Avinash Persaud, State Street
Bank , 2000