

現代市場相當重視風險管理，認為是成功的資產管理的要素，中央銀行也不例外。在投資分析中，風險一向都是重要的一環，而中央銀行作為公眾資產的受託人，就更需要留意風險。本文闡述中央銀行儲備管理的演變以及運用資產負債表模式（即同時管理外幣負債和外幣資產）的優點。

國家外匯儲備的管理

無論數額是多是少，每個國家都會有外匯儲備，而管理國家外匯儲備是中央政府的一項主要職責。事實上，所有國家都是如此，可能只有美國例外，因為美元是世界的儲備貨幣，所以管理國家外匯儲備便顯得較不重要。雖然如此，外匯儲備仍是美國國策中不可忽視的項目。

各國對於儲備所有權都有不同的行政安排，有些國家會把儲備正式列為中央銀行的資產負債表項目，有些則仍然直接列作中央政府的資產負債表項目。不過無論是那一種情況，管理儲備的工作都差不多全由中央銀行負責。各國中央銀行所面對的國內經濟狀況極之不同，結構上的情況也有差別；所謂結構，是指中央銀行如何與政府架構配合，以及中央銀行如何回應中央政府和作出匯報等情況。

各國的中央銀行所面對的挑戰也有些極為不同。例如，英國曾經在固定匯率制度與浮動匯率制度之間搖擺不定。日本方面，日圓匯價曾經多次被國際市場推上過高的水平，以致日本政府當局感到憂慮。其他國家所面對的挑戰包括貨幣不能自由兌換、多重匯率等等。

既然中央銀行面對的情況是如此不同，我們自然會預期它們所作的回應也會極為不同，不單管理儲備的方法大相逕庭，就是儲備管理的基本目標亦會大不相同。然而，我們發覺普遍情況並非如此。幾乎所有中央銀行的儲備管理部門都有

相當顯著的共通點，而且也受到同樣的因素影響；此外，各中央銀行對於官方儲備管理的適當目標也有相當一致的意見。中央銀行確實面對不同的情況，但中央銀行儲備管理人為迎接挑戰而制訂的策略大多會非常相似。

各國的官方儲備管理部門的結構這樣相似，是因為它們有三個共通點。第一點是所管理的資產都是屬於公眾的。中央銀行儲備管理人是公眾的受託人，有信託責任為最終持有人保障這些資產。基於這種受信關係，在儲備管理中，安全就顯得十分重要。無論資產實際上是否列入中央銀行的資產負債表內，對於中央銀行儲備管理人來說，安全都是十分重要的因素。無論資產是列入中央銀行的資產負債表內抑或財政部的資產負債表內，都不會構成任何分別，因為它們始終是公眾的資產，中央銀行是受託保管這些資產。

其次，儲備是備用資產。中央銀行甚少會為了本身的利益而持有資產，也就是不會把資產作為某種投資組合，而是以儲備作為協助推行政府政策（通常是外匯政策或金融政策）的工具。這意味着儲備內的資產必須隨時可以動用，它們不單止是備用資產，而且只要儲備管理人（通常是財政部長）認為有需要時，全部資產都要即時可供運用。只要根據政府的政策有需要動用儲備，中央銀行便必須提供現金，金額最多可以等同所持有的全部儲備。由於中央銀行不會預知何時需要動用儲備以及需要動用多少儲備，因此會十分重視資產的流動性。假如一家中央銀行只懂持有資產，

* 本文由聶俊安編寫，並曾在國際貨幣基金組織於一九九六年十一月二十五日至二十七日在香港舉行的《國家資產與負債管理》研討會上發表。聶俊安先生曾任金融管理局助理總裁，並於一九九六年八月離任，現為英倫銀行儲備管理部門主管。本文是在新任英國財政大臣白高敦於五月七日宣布對英倫銀行的運作作出多項修訂前寫成的。

卻無法在危機出現時把所持有的儲備套現，便違背了持有儲備的原意。

第三點是儲備額通常相當龐大，這是近幾年常見的情況，其中以亞洲的情況最為突出。部分亞洲國家的中央銀行所擁有的投資組合的確極為龐大。因為數額如此龐大，所以除了如上文所述作為協助推行金融政策的工具及其他一般儲備用途外，儲備至今更被視作具備「藏富」的功能。即使有些國家的儲備未能與這些亞洲國家媲美，但若與政府的其他資金比較，也是相當可觀的。因此，中央銀行也需要關注儲備的回報率，而儲備管理人設法爭取最高回報的做法就變得順理成章。部分國家對公營部門是否應該以爭取最高的利潤為目標有不同意見，因為許多公營部門對利潤持有略似清教徒式的看法，認為只有私營機構才適合或有能力爭取利潤。不過，越來越多人摒棄這種想法，認為爭取回報是合理的做法，也是官方儲備管理的必要元素。這種改變不單發生在亞洲區內擁有龐大儲備的國家，事實上全球各地的中央銀行亦已普遍接受這種想法。

基於以上所述的因素，目前大部分中央銀行都同意官方儲備管理目標的典型三部曲——安全、流動性及利潤。此外，大部分中央銀行亦同意三者之中首要是確保安全和流動性，也就是要在維持適度的安全和足夠的流動性的情況下，爭取額外回報。

六十年代以來官方儲備管理的演變

要明白官方儲備管理的現況，得先看看這方面的發展簡史。在布雷頓森林協定 (Bretton Woods) 年代的全盛時期，外匯儲備幾乎是完全作為管理匯率的工具。以今天的標準來衡量，當時的外匯儲備額不算龐大，而外匯儲備亦非重要項目，因為當時的外匯市場甚或中央銀行發展並不成熟，亦不進取，至少在初期情況的確是這樣（研究早期干預的規模是相當有趣的：如果我們回到

布雷頓森林協定出現以前，在兩次大戰相隔期間實施的金本位制 (Gold Standard) 的時期，就會發現英國在三十年代為了捍衛英鎊匯價，可以在一天之內動用一千萬鎊，然後在接着的一天再動用一千八百萬鎊進行干預。這些數字在當時來看委實龐大，實際上亦難以維持長久，因此英國最後決定與其繼續干預，倒不如放棄金本位制。)

六十年代末期，布雷頓森林協定制度遭到巨大壓力，最後被迫瓦解。市場開始意識到它們有能力影響匯率，同時亦不大願意將中央銀行的說話奉為金科玉律。隨後出現浮動匯率制度，匯率自由浮動，波幅相當大，而「市場力量」的影響力勝過有關當局的措施的觸目情況開始出現。舉個例子，英鎊在一九七二年中加入歐洲經濟共同體的「蛇形」制度 (Snake) (即將歐洲國家匯率的波動限制於狹窄的幅度內)，但六星期後被迫退出。可是，中央銀行對市場活動的反應頗為緩慢，儲備管理仍不過是與流動資金管理大同小異，而且極為注重資產的安全問題；此外，中央銀行幾乎是毫不理會現代儲備管理三項目標中的第三項——利潤。事實上，當時的分析往往認為儲備是推行政策的工具，而持有儲備的必要成本也被視為推行政策的代價。很多中央銀行甚至並無評估這些代價，因此無論是有關當局本身或是在公眾方面，都沒有就這個課題進行分析或討論。

不過這種情況不可能永遠維持下去，隨着七十年代逐漸過去而貨幣的波幅並未減低，越來越多中央銀行開始評估為了推行政策所付出的代價，自然也很快便考慮到要設法減低代價。大部分中央銀行都曾經歷這個學習過程，而且大多數已完成這個階段。

七十年代波動劇烈的不單是貨幣匯率，即使利率亦然。能源危機導致金融市場，特別是利率市場變得更加不穩定，由此誘發中央銀行重新檢討它們對儲備管理的被動態度，尤其是儲備為本

身的資產負債表項目的中央銀行，因為它們持有的外匯的價值有任何變動，都會對它們產生直接影響。中央銀行普遍認識到它們所持有的儲備一直存在貨幣與利率錯配的情況，於是希望設法減低這些錯配情況所帶來的風險。

與此同時，隨着市場越趨反覆，有兩種新趨勢出現。市場日益開放，一般國際投資者以及中央銀行都能夠進入市場。因為這個緣故，管理有關風險的工具也相繼出現，讓投資者能夠修訂他們的投資組合，仔細安排其持倉以及控制風險。以上的發展促使積極管理外匯儲備的渴求越趨強烈，而這方面的能力也不斷加強。事實上中央銀行確實有需要採取積極的外匯儲備管理政策，因為市場的波動已具體反映出資產負債表內的風險；同時，新的工具越來越普遍及為人接受，中央銀行亦因而具備管理外匯儲備的能力。此外，當中央銀行開始積極管理儲備時，它們隨即明白到持有儲備所引致的成本並非不可避免，而是可以通過積極的管理策略而減低的。事實上，中央銀行也開始越來越留意賺取利潤以及為儲備爭取實質回報的機會。

八十年代初期，主要受到美國聯邦儲備局局長Paul Volcker政策影響，利率高企，致使持有長期定息資產的人獲利甚豐。然而，在過去十五年，長期利率普遍下降，自一九八一年十二月開始的五年跌幅尤其顯著，其間很多中央銀行首次採取較為積極的儲備管理策略。雖然債券並非每年都能帶來理想回報，但是中央銀行也開始明白到投資於較長期證券是可以賺錢的，而它們亦因此可以將投資範圍擴闊到傳統的貨幣市場之外，從而獲益。

同樣，歐洲美元市場的發展（其實是整體歐洲貨幣市場 Eurodollars），不過其中以歐洲美元最為突出）似乎為中央銀行造就差不多全無風險的套戥機會。對於中央銀行來說，按相對於相關政府債

券市場來說是較高的收益率差距買入債券相當吸引，因為它們可以一直持有這些債券，直至收益率差距因為第一市場供應已全數被市場吸納等原因而收窄。假如中央銀行不會在債券升值之前被迫出售債券，則這種將債券長期持倉的做法的確可以為中央銀行賺取利潤，而且幾乎全無風險。由於中央銀行一般不會經常公布投資業績（即使是向內部管理層公布），因此它們的持倉期可以較大多數投資者更長，所以這些做法不失為理想的策略。雖然在歐洲貨幣市場，買入及賣出的差價甚大，中央銀行儲備管理人仍可從中賺取可觀收益。這項成果又促使中央銀行採取更為積極及以利潤為目標的儲備管理策略。

因為這些發展，以賺取利潤為目標不單止廣為人所接受，而且在某些情況下利潤的數額更是相當龐大。各國的國庫都歡迎中央銀行為儲備賺取利潤，尤其那些在八十年代末期開始備受壓力，要設法就七十年代末及八十年代初財政開支過度的情況作出補救的國庫就更感欣慰。各國的國庫發覺可以動用自儲備管理或中央銀行整體運作中獲得的利潤來推行補救措施。因此，中央銀行積極管理儲備以賺取利潤的做法便更加受到鼓勵。

在這種趨勢發展期間，有一些旁觀者，特別是證券公司，一直密切留意整個發展情況，他們很快就洞悉中央銀行是新一類的投資者，是一批素質極高的客戶。很多證券公司都為中央銀行家開辦培訓課程及舉行研討會。這些發展進一步鞏固這個已被廣泛接受的觀念——中央銀行的儲備管理部門應該是一個盈利中心。

不過，到了九十年代，中央銀行儲備管理人所面對的整體環境不及過去理想。市場的表現較過去反覆，而且也越趨複雜，大大減低了從過往的買賣方式中獲利的機會，特別是各中央銀行在歐洲貨幣市場的舉動，顯示過去那些簡單、幾乎全無風險的套戥活動已不復存在。可是，各國的

國庫仍然面對壓力，中央銀行及所屬政府又不願意失去它們已視為理所當然的利潤。於是，為了繼續為儲備賺取同等水平的利潤，許多中央銀行都需要重新檢討其儲備管理策略。顯然，其中一種方法是偏離所定的風險曲線，採取風險較高的策略。部分中央銀行刻意採取這種策略，並明白所涉及的風險；不過可能有更多中央銀行是在不知不覺間採用了這些策略，而且未能充分瞭解其中的風險。

這種管理模式上的改變大大增加了對電腦支援系統、風險管理系統及其他類似系統的要求。很多中央銀行以本身的資源來發展儲備管理的資訊科技支援系統，然而這些系統一般不能與市場上先進的系統媲美。資訊科技支援系統若要追上最新發展，配合複雜的市場運作，必須花費巨額金錢，證券公司在這方面的龐大支出就是最好的證明，而中央銀行卻甚少會撥出如此龐大的預算。

此外，中央銀行所投資的市場以及其本身的運作日趨複雜，所以對投資部門的員工要求甚高，越來越近似私營基金管理機構。可是，儘管國家的債務部有時可以毋須遵循公務員薪級制度，但中央銀行卻難以為儲備管理部的員工提供可與市價相比的薪酬，而且這些員工的數目只佔全體員工一個很低的比例。由於工作性質與私營機構相同，但薪酬有別，這意味很多中央銀行要接受有經驗的員工在儲備管理部門工作數年後便會離開這個事實。

這些因素導致中央銀行儲備管理部門在員工及資源方面均有所短缺，尤其是經驗方面更顯不足。要避免員工流失固不容易，要員工累積豐富經驗也有困難。另一方面，由於中央銀行管理的公眾資產數額龐大而且種類繁多，其資訊科技系統往往未能達到應有水平。過去數年，特別是九三至九四年，市場大幅波動，進一步加重中央銀行面對的困難。

簡而言之，中央銀行在七十年代所採取被動的內部管理模式已成過去，取而代之的是更為積極進取、以賺取利潤為目標的管理策略。雖然在儲備管理的三項目標中，利潤的重要性最低，但已普遍為人所接受。隨着市場日趨複雜及波幅增大，追尋利潤的目標構成新的挑戰。回顧過去，中央銀行在八十年代開始迎頭趕上，對市場的認識程度已盡量跟隨市場的發展步伐。但是，最近中央銀行再次落後。市場已經向前躍進另一步，特別是資訊科技的發展，而中央銀行卻要面對保持員工及系統在所需水平的挑戰。由此推斷，中央銀行儲備管理部門遭遇大額虧損的可能性已經增加。

集中風險管理及運用資產負債表

部分是因為出現虧損的可能性增加，所以風險亦越來越得到重視。投資者除了爭取回報外，亦集中風險管理，中央銀行也不例外。在投資分析中，風險一向是重要的一環，而中央銀行作為公眾資產的受託人，就更需要留意風險，風險管理正是其職責的核心部分。事實上，避免出現不可接受的虧損是管理公眾資產的要素。

就風險管理而言，中央銀行需要作出一項極為重要的決定，也就是將資產作為獨立的資產組合加以管理，抑或連同負債組合一起管理。讓我們首先考慮分開管理外幣負債和外匯儲備的情況。這是比較普遍的做法，一般安排是把外匯儲備列為中央銀行的資產負債表項目。這種做法在歐洲特別普遍；大多數歐洲國家的中央銀行都將國家儲備列為本身的資產負債表項目，但國家負債則不在資產負債表項目之列。出現這種情況可能是因為這些國家的政府並沒有外幣負債，荷蘭及德國便是這樣；另一個原因是國家負債被列為財政部或國家債務部的資產負債表項目。

中央銀行的資產負債表格式與下文所示類似。負債部分有資本及儲備、發鈔及銀行體系的

結餘，還可能包括其他賬目。資產部分則包括固定資產、外匯儲備、某些本國證券，以及可能有其他資產。

負債	資產
銀行結餘及其他賬目	固定資產
發鈔	本國證券
儲備及累計利潤	其他本國資產/賬目
股東資金	外匯儲備

從風險管理的角度來看，這種資產負債表最明顯的特徵是無可避免地要承擔貨幣風險，因為所有負債均以本國貨幣計算，但並非所有資產都是這樣；另外利率風險亦幾乎是不可避免的，因為大部分負債是浮息的（又或者像發鈔一樣是無息的），但資產的利率卻不一樣。此外，管理中央銀行資產負債表的工作大多由另一個部門負責，因此可能不會優先處理這些風險。同時，要對資產負債表進行積極的管理亦有困難，因為此舉會干預金融政策的運作。中央銀行的資產負債表是可以加以管理的，但大致而言，資產負債表的本質是被動的。

即使中央銀行真的希望為外匯儲備設定基準，這種資產負債表也不能提供清晰指引以釐定基準。因為資產負債表內並無具體指明與儲備對應的負債，亦無法提出明顯理由去選擇某種中性貨幣組合或利率結構，而不選擇其他對應項目。一個可能的解決辦法，是與國家債務部或財政部，又或者任何負責外幣負債的部門協商，以制訂基準。但這個做法有潛在衝突，因為就國家債務部而言，理想的基準是如何組成最有利的債務結構；但就資產負債表而言，這項基準不一定能構成最理想的儲備結構。就以這份資產負債表來看，中央銀行很可能希望盡量減低利率風險，這表示大部分資產都是屬於短期或浮息資產，但對於國家債務部來說，這種政策可能並不適合。

另一種做法，亦即英倫銀行的做法，是同時

管理外幣負債及外幣資產。在這種制度下，資產負債表可以有數個選擇，視乎資產及負債的擁有權而定。這裏所說的「管理」與「擁有」是有分別的。以英國而言，英倫銀行並不擁有資產或負債，兩者皆在國庫的名下，而英倫銀行只是扮演資產及負債管理人的角色。不過無論是將資產及負債均列為中央銀行的資產負債表項目的做法（即英國的情況），抑或中央銀行與政府其他部門達成正式協議，將負債由一方轉至另一方的情況（例如中央銀行與政府在市場外進行債務交易），有關的分析結果都很類似。

在這個制度下，資產負債表可以有數個選擇，下文為英國的例子。負債部分包括外幣負債，以及所有人資本（owner's capital）；而資產部分則包括用作對沖負債的資產，以及淨資產。由於英國的外匯儲備額高於對外借貸，因此淨外幣資產是正數，放在資產部分。

負債	資產
外幣負債（亦即對外借款）	用作對沖負債的外匯儲備
所有人資本	淨外匯儲備

在這份資產負債表中，「所有人資本」是一個重要部分，與淨外匯儲備對應；並相等於先前的資產負債表內的股東資金及儲備。這種方法其中一個優點，是資產負債表管理人可以集中注意力在所有人資本，以及對應的淨外匯儲備上。資產負債表管理人能夠集中在這個焦點上，中央銀行就能評估應如何回應一直以來都難倒儲備管理人的兩個問題：應該何時借款以便為儲備提供資金，以及應該何時調用儲備償還借貸。以英國而言，研究儲備的適當數額時，必須先行解決這兩個問題，因為英國只有在籌措儲備時才借入外幣貸款，任何借入的外匯都會歸入儲備內，亦即列入資產負債表中，而並非轉售以換取本國貨幣來滿足政府的借貸需求。

在英國，所有人資本項目被視作英鎊負債，

因為此舉讓財政大臣在認為有需要的時候，能夠要求英倫銀行出售淨儲備以換取英鎊，從而減低政府在本國市場的借貸需求。不過，由此引伸出這些理論負債的利率及年期的問題；這些問題並非微不足道，而英倫銀行發現，採用資產負債表方法對作出有關決定十分有用。

過去一直認為所有人資本，亦即在外幣資產負債表中的英鎊負債項目，其年期應該與英國的金邊證券市場的借貸年期相同。當時英國國內借貸的平均年期大約是五年，因此所有人資本的假設年期亦是五年，而英倫銀行持有的外幣資產的年期亦在四至五年之間。最近對這種看法是否正確所作的檢討大多傾向認為資產負債表中的英鎊負債是屬於浮息負債，因此英倫銀行代表國庫管理的淨外幣資產也大多是浮息貨幣市場工具。

資產負債表模式的好處

使用資產負債表模式有多項好處。首先，大部分外幣資產都有一個自然的基準，這就是負債。通過把持有資產與借貸的現金需求 (cash flow obligations) 完全配合 (或按管理人的意願盡量配合)，就幾乎可以完全消除為對沖負債而持有的資產的貨幣及利率風險。

其次，就是引發有關淨儲備的數額及組成項目的討論。資產負債表的構成突出了這個部分承受過度的風險，市場的變動對這個部分的影響會對資產負債表產生整體性的影響。將焦點直接放在淨儲備上，就會注意到資產負債表的風險部分，於是就能夠確定淨儲備的數額、年期及組成項目。這一點相當重要，因為中央銀行一般都不會深入研究這些問題。

對英國及其他歐洲聯盟成員國的中央銀行而言，隨着歐洲貨幣聯盟即將出現，這些都是相當適切的問題，一方面是因為歐洲中央銀行會重新編製本身的資產負債表，而且不受現有債務和會計原則限制；另一方面是因為成員國的中央銀行

日後對本國貨幣不再有直接責任，故此都希望研究應持有多少外匯儲備才算合適。英倫銀行確實發現採用資產負債表模式為討論帶來新的觀點，在與歐洲聯盟其他成員國的中央銀行討論時，由於大家所採取的模式不一，所以提出的意見也甚為不同。

這個模式的另一個主要優點，就是能夠引導人把注意力集中在需要切實評估持有儲備，特別是淨儲備所需的成本上。這點相當重要，因為只有清楚持有儲備的成本，才能確定淨儲備或總儲備的數額應該是多少才算合適。

最後，通過控制資產負債表的負債方，就能達到理想的風險狀況或在市場中的理想持倉狀況。採用資產負債表的方法可以提高上述做法的可行性。但是，如果中央銀行儲備管理人只負責管理資產，而且可能與負債的所有人沒有關係，要進行這些操作就會比較困難。

結論

本文陳述中央銀行儲備管理的演變，並指出採用資產負債表模式有很多好處，可以協助有關部門在較棘手的儲備管理政策問題上作出決定。我們可以從以上所作的討論得出三個結論。

首先，現代市場強調控制風險，認為是成功的資產管理的要素，這對於管理全國儲備的中央銀行，以至管理互惠基金、退休金計劃等的機構同樣適切。

其次，從全國觀點來看，越能夠在最高的層次集中管理持有外匯儲備的潛在風險就越好。根據英倫銀行的經驗，如果風險過度分散，會影響風險控制；而許多小風險累積起來，就會變成大得不可接受的風險。相反如果一個國家的外匯持倉可以在高層次集中管理，那麼便可以評估以及盡可能減低整體風險。

第三，如果制度許可，同時管理資產及負債

會有極大好處。不過並非每個國家都辦得到，對於無法這樣做，又或者資產負債表內兩個部分是分別由兩個獨立機構負責管理的國家來說，它們面對着溝通的問題，還要在不影響有關部門各自的目標的前提下確立共同目標。然而，若制度許可的話（例如英國），採用資產負債表模式的確有很多好處。此外，即使政府並無外債，但仍然會有名義負債 (Notional Liabilities)，而持有外幣儲備就是為了對沖這些名義負債，這是因為政府總有可能會出售外幣資產以換取本國貨幣，因此與資產方相對的負債方總會有一個對應項目，即使可能只是機會成本。基於上述原因，即使政府沒有外債，資產負債表模式仍可突出持有淨外匯儲備所面對的機會成本及風險。④