

出國報告（出國類別：其他）

參加 BIS 舉辦之
「Autumn Reserve Management
Seminar」

服務機關：中央銀行

姓名職稱：連欣儀 三等專員

派赴國家/地區：瑞士 Gwatt

出國期間：112 年 9 月 9 日至 17 日

報告日期：112 年 12 月 6 日

目錄

壹、前言.....	1
貳、課程內容.....	2
一、 當前全球外匯存底概況.....	2
(一) 全球外匯存底規模接近 12 兆美元.....	2
(二) 美元仍為全球外匯存底之最主要組成貨幣.....	2
(三) 全球外匯存底資產配置多為高安全性及高流動性資產.....	3
二、 外匯存底變化之重要趨勢探討.....	3
(一) 近年估值效應 (valuation effect) 對外匯存底變動有較大影響.....	3
(二) 美元在外匯存底占比恐隨幣別分散化配置而持續下降.....	4
(三) 對永續發展之相關投資意願高，惟落實程度仍有待加強.....	6
三、 央行財務出現虧損對其履行職責能力之影響.....	7
(一) 近年部分央行財務出現虧損之原因.....	7
(二) 央行財務虧損並不影響其履行職責之能力.....	9
(三) 央行發生財務虧損之會計處理方式及差異.....	9
參、心得及建議.....	10
肆、參考資料.....	13

壹、前言

職奉派於 9 月 11 日至 9 月 15 日參加 BIS 於瑞士 Gwatt 舉辦之「Autumn Reserve Management Seminar」，參加人員為各國官方外匯存底資產管理相關人員，講者包括 BIS 專責銀行部門之資產管理人員，以及專責央行運作及貨幣與經濟部門之研究人員等，內容包含：當前全球外匯存底概況與資產配置變化、近年新興之環境、社會與公司治理（Environmental, Social and Governance, ESG）投資、總體基礎資產配置及相關議題之研究討論等。課程期間另有安排分組討論，增進學員間互動與經驗分享交流機會，議題包括各國央行之外匯存底幣別與資產配置情形、外匯存底投資組合管理所重視之因素，以及在永續發展相關資產管理策略之考量重點等。

本報告內容主要分為三大部分，首先簡要說明近年全球外匯存底變化情形，包括規模消長、幣別配置及資產類別等，接著就 BIS 針對全球央行進行之外匯存底管理調查結果，歸納近年外匯存底變化之重要趨勢。另則，央行持有外匯存底之目的，主要在挹注國際收支短絀時之外匯需求，並在外匯市場面臨供需失衡時，適時進場調節，以維持有秩序之外匯市場。儘管央行在外匯存底之管理上，須維護央行財務之穩健，避免虧損，影響貨幣政策之執行；惟另一方面，央行係負有政策任務之公部門機構，在全球或國內經濟金融情勢出現異常波動時，可能因採取緊急因應措施維護金融穩定，導致財務出現虧損。針對此議題，本報告第三部分首先分析近年許多央行可能出現財務虧損的原因，並探討其一旦出現財務虧損，對其運作是否具有重大影響。

貳、課程內容

一、當前全球外匯存底概況

(一) 全球外匯存底規模接近 12 兆美元

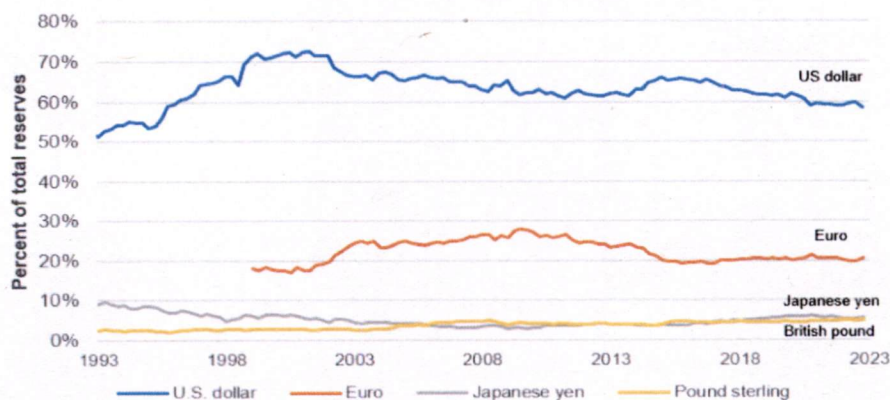
2001 年以來，全球外匯存底規模加速成長，在 2008 年全球金融危機爆發之前，平均約以每年 7,000 億美元之速度增加；全球金融危機後，大致以每年 4,500 億美元速度成長，至 2021 年底達 12.9 兆美元之高點。外匯存底成長主要由亞洲經濟體貢獻，尤以中國大陸為最，其外匯存底已由 2008 年底之 1.9 兆美元擴增至 3.1 兆美元。2022 年 2 月，俄烏戰爭爆發後，全球外匯存底於短時間內減少逾 1 兆美元，降幅約 7.8%，至 2022 年底始逐漸回升，目前大致持穩於 12 兆美元左右。

全球外匯存底規模前 10 大央行，持有之外匯存底約占全球 68%，其中以中國大陸之 3.1 兆美元最多，惟其與 2015 年底時之 3.3 兆美元相比，規模略下降，致其全球占比由 30% 降至 26%，並使全球外匯存底前 10 大持有者由 70% 下滑，集中程度略下降。

(二) 美元仍為全球外匯存底之最主要組成貨幣

整體而言，各官方機構外匯存底配置之主要貨幣種類及其順位均變化不大，仍以美元及歐元為主要持有貨幣，占比分別約 60% 及 20%，日圓及英鎊占比均接近 5% (圖 1)。

圖 1 全球外匯存底主要幣別組成



資料來源：The Real Economy Blog

(三) 全球外匯存底資產配置多為高安全性及高流動性資產

外匯存底管理者配置之投資組合，大部分仍傾向以安全性高的傳統工具為主，而以往為兼顧收益可能選擇之分散投資資產類別，如股票及企業債等，仍為部分外匯存底管理者所偏好，以追求更高之報酬，惟近年外匯存底管理者似未考慮進一步擴大此類投資，因此，未來該類資產在外匯存底可能仍維持相對較小占比。

平均而言，外匯存底投資於高信用品質之主權債占比逾 50% 最高，存款等流動性較佳工具次之；股票、新興市場主權債、企業債及資產抵押擔保證券等投資商品，占比大致落在 5%~10%；近年備受關注之永續性投資工具，占比低於 5%，在外匯存底配置中份額偏低。

二、 外匯存底變化之重要趨勢探討

(一) 近年估值效應 (valuation effect) 對外匯存底變動有較大影響

全球外匯存底規模於近年一度有驟降情形，規模減少逾 1 兆美元，係有紀錄以來最大降幅，其中匯率波動係造成此次估值變動的主要影響因素。

2021 年初至 2022 年下半年間，美元持續走強，美元指數上漲近 18%，且升抵 20 年以來高點，導致外匯存底中，美元以外的資產價值明顯降低。以 2022 年為例，美元對其他貨幣走強，使美元所占份額增加近 2 個百分點，而其他主要國際準備貨幣則發生巨大的負面匯率價值變動，如歐元及日圓在全球外匯存底之份額均因此下降 0.5 個百分點。

估值效應往往會在短時間內對主要國際準備貨幣之份額變化產生重大影響，可能因而促使外匯存底管理者透過積極管理投資組合因應，以緩和匯率變動之影響。例如 ECB 研究指出，全球外匯存底管理者傾向於在美元升值後減少美元資產持有量，在美元貶值後則增加美元資產持有量，以使美元所占份額維持平穩。

(二) 美元在外匯存底占比恐隨幣別分散化配置而持續下降

若以較長期間觀察，美元及歐元等傳統的主要國際準備貨幣合計占比有下滑趨勢，由 2014 年之 86% 降至 2022 年之 80%，其他貨幣合計占比則由 13% 大幅上升至 20%。2022 年俄烏戰爭爆發，美國與其他西方國家對俄國進行嚴厲的經濟及金融制裁，引發部分國家對持有美元資產的疑慮升高，採行去美元化（de-dollarization）之因應作法，似更加快美元占比下降速度。

一般而言，外匯存底管理者針對存底幣別組合之分散化（currency diversification）通常以非常緩慢之步伐推進，若拉長期間觀察，在此過程中確曾發生英鎊沒落及美元崛起之全球主要貨幣更替現象，然而，此更替過程多須耗費數十年時間。近年全球外匯存底之美元占比下降，係分散至其他數種幣別，如澳幣、加幣等，而非單一貨幣，因此研判此現象可能與全球外匯存底管理機構持續進行貨幣配置分散化有較大關聯，目的在促進投資管理之效率，並追求更佳報酬。

另國際準備貨幣地位更替之發生，取決於多項因素共同配合，包含實體經濟面、資本市場發展面及制度調整面等，非僅憑單一事件即可促成，且通常費時較長，或需長達數十年時間，並非猝然而至，故美元在外匯存底占比下滑現象，恐需要更長時間觀察其持續性及降幅之變化，方可評估其主導地位是否已受到威脅。

展望未來，國際智庫 OMFIF 針對全球外匯存底管理機構之調查結果顯示，多數外匯存底管理者預期，未來 10 年美元在全球國際準備貨幣比重可能緩慢下降至 54%，僅略低於目前的 60%，顯示美元影響力雖下滑，惟占比仍高，隱含其主要國際準備貨幣地位應不會被取代，惟仍須注意幾項可能削弱美元作為主要交易貨幣或主要國際準備貨幣地位的不利情境，包括：

1. 部分與美元掛鉤之貨幣選擇放棄與美元掛鉤

如海灣阿拉伯國家合作委員會（Gulf Co-operation Council, GCC）成員國貨幣普遍與美元掛鉤，且其石油出口主要以美元結算。因此，當 GCC 考慮放棄釘住美元匯率

機制，改為釘住一籃子貨幣或其他貨幣時，其下一步即可能調整不再以美元作為唯一的石油交易貨幣，尤其近年中國大陸成為原油及天然氣重要買家，且亦積極推動石油及天然氣貿易以人民幣結算，一旦上述情境發生，對美元霸權地位可能造成威脅。然而，鑑於釘住美元一直是 GCC 成員國維持總體經濟穩定的重要支柱，加以當前美國仍然是中東地區大型主權財富基金的首選投資目的地，雙方緊密的投資關係仍具牽制作用，短期內 GCC 成員國應不太可能放棄使用美元作為石油結算貨幣。

2. 美國政府債務過度攀升，威脅財政穩定

主要國際貨幣之所以能產生主導作用，不僅因其在國際交易中被廣泛使用而產生之正向網絡外部性，更緣自於價值儲存方面具有高穩定性。

近期鑑於美國企業部門表現較預期強勁，且美國相對其他先進經濟體，具有相對較高的利率水準，市場對以美元計價的資產（包括股票及債券）需求持續強勁。然而，如同 2010 年代初歐元區國家爆發財政危機後，歐元在全球重要貨幣之地位大幅滑落一般，美元亦可能因未來政府債務過度攀升，威脅其財政穩定，導致其主要國際貨幣地位被削弱。

3. 人民幣國際化加速

當前人民幣國際化仍為中國大陸的戰略發展重點，即使地緣政治緊張局勢及制裁風險一定程度上削弱了各國央行對人民幣資產的興趣，惟仍有許多央行持續購入中國政府債券，一旦未來地緣政治緊張局勢有所緩解，人民幣在國際上的接受程度提高，可能加速人民幣的國際化進程。

4. 央行數位貨幣發行技術有重大發展

數位貨幣被認為是全球金融架構潛在遊戲規則改變者，尤其央行數位貨幣（CBDC）的開發更是備受關注。許多央行均表示正積極研議 CBDC 的創設及發展，一旦 CBDC 的發行成為潮流，則可能削弱美元的主要國際貨幣地位；惟當前 CBDC 仍有

許多實務操作問題待解決，尤其是跨境結算的技術發展，對改善 CBDC 的使用便利性及普及化程度將有重大影響，因此在發展架構及技術尚未成熟下，現階段應不至於威脅美元霸權地位。

在地緣政治、經濟及金融動態的影響下，全球外匯存底幣別組合正朝向降低美元比重及分散至更多元化幣別之趨勢邁進。截至目前為止，由於美國經濟展現韌性，且美元持續走強，使得此一過程進展極為緩慢。雖然 OMFIF 認為，在可預見的未來，美元將繼續成為包括外匯存底管理者在內的全球投資者所選擇的主要價值儲存工具，惟一旦亞洲及中東地區經濟體開始改變其原先使用的釘住美元匯率制度，甚至進一步更改其大宗商品出口之交易結算貨幣，另或美國公共債務不斷積累，影響財政可持續性，又或者正處創設階段的 CBDC 發行及跨境結算技術出現重大突破等情境發生，均可能使全球外匯存底幣別組合之美元比重下降速度加快。

(三) 對永續發展之相關投資意願高，惟落實程度仍有待加強

當前，許多外匯存底管理者均有考慮將永續發展納入外匯存底管理準則，與永續發展相關之債券投資，在各類非傳統投資工具考慮選項中亦相對受青睞，其中又以綠色債券之投資占比逾半為最高。惟其實際投資組合配置中，與永續性相關投資占比仍偏低，形成明顯落差，此可能與先前該類投資工具有限，且發展尚不成熟有關。

近年支持氣候變遷相關訊息揭露的企業數量及占比不斷提高，顯見民間部門已開始重視 ESG 概念，並開發相關金融商品，促使 ESG 市場開始蓬勃發展。

過去 5 年，專為環境永續發展或社會效益項目提供融資之永續性相關債券規模，由不到 5,000 億美元擴大至逾 3 兆美元，各類基金管理之 ESG 相關資產規模合計亦逾 2 兆美元，可供外匯存底管理者更多樣化選擇。在此背景下，或可加速外匯存底管理者強化相關投資配置，落實永續性發展目標，使外匯存底之管理更加完善。

近年正被考慮採行或已採行的「將永續性納入傳統外匯存底管理考量」之方式包括：

1. 直接投資在永續性相關資產

此方式包括投資綠色債券或具永續發展目標之基金等，為目前較多管理者採用之選項，惟此方式之缺點為，無法將永續性概念擴及至該管理者之全部投資組合。

目前永續性相關債券總規模已逾 3 兆美元，發行幣別以美元及歐元為主，發行天期通常較傳統債券長，以 5 年以上的債券為多數。

2. 選用 ESG 要素作為永續性投資組合

此方法係用永續性之概念來決定是否將潛在的投資項目納入或排除在投資範圍內，因此影響範圍可擴及至整體投資組合，惟相關指標之選擇或需對永續發展投資領域有較深入了解。並須定時檢視選用指標之合適性與效果。

3. 將氣候風險納入風險管理

此方式包括衡量目前資產組合中，可能面臨惡劣氣候威脅或政府環境保護管制趨嚴等衝擊之碳風險（carbon risk）狀況，或設置碳暴露標準等，惟此方式需對碳排放等評估有較多專業知識與衡量技術方能達成。

4. 外部參與

此方式包括公開揭露永續發展案例或採行氣候相關財務揭露（Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD）方法，揭露組織如何評估其氣候相關之風險與機會。

三、央行財務出現虧損對其履行職責能力之影響

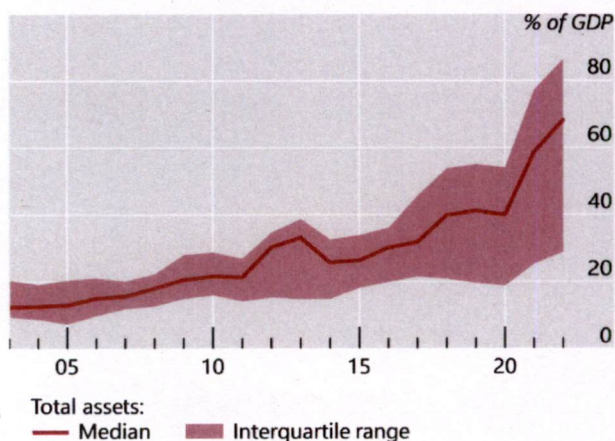
（一）近年部分央行財務出現虧損之原因

雖然各央行的資產負債表大體相似，惟資產及負債的組成，因各自主要任務不同而有所差別，且可能隨著時間的推移發生變化。典型的央行資產負債表資產端，主要包括外幣及本國貨幣資產，負債端主要為流通在外貨幣及銀行準備金，其中發行貨幣係屬無息負債，銀行準備金則可能有部分需支付利息，且計息利率可能伴隨政策利率調整，如 Fed 之準備金付息利率（IORB）。因此，利息負擔、市場收益率變化及匯率波動等

因素，可能影響央行的淨利息收入及資產估值變化，進而影響整體收益。

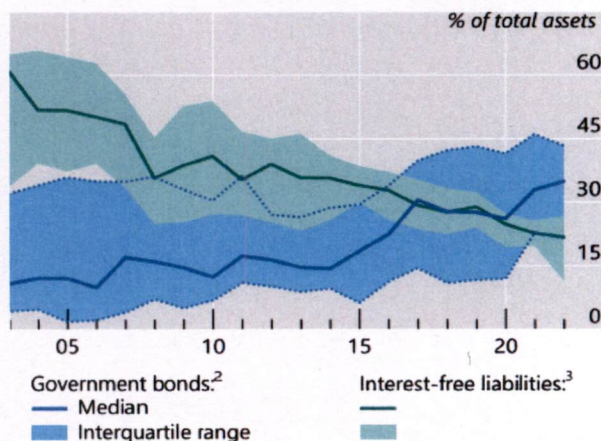
近年，許多先進經濟體央行為因應 COVID-19 疫情大流行導致之經濟與金融衝擊，執行極大規模之資產購買計畫或支援融資方案，致資產規模大幅擴張（圖 2），負債端之銀行準備金亦隨之攀升，無息負債占比因此快速下降（圖 3）。

圖 2 近年央行資產負債表大幅擴張



資料來源：BIS

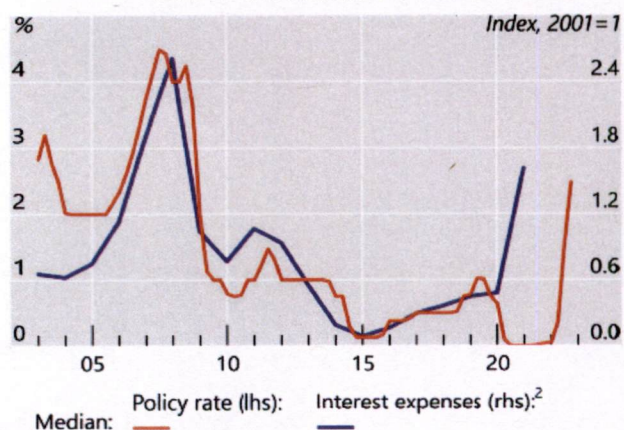
圖 3 央行無息負債占比迅速下降



資料來源：BIS

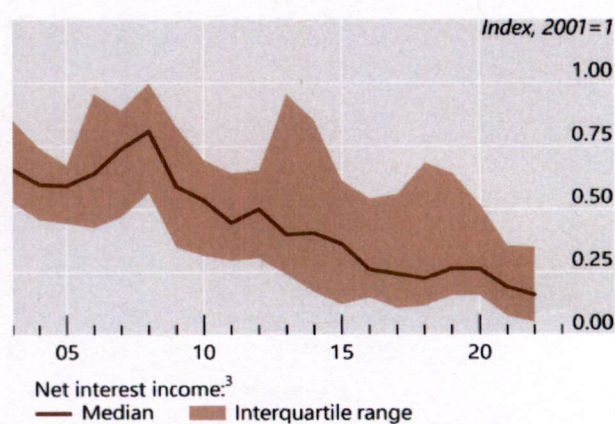
在此背景下，當央行為抑制通膨而開始調升政策利率時，其所需支付之利息亦隨之增加，淨利息收入因而下降（圖 4、圖 5）；另一方面，央行資產之評估價值隨著債券殖利率上升而降低，若其會計處理係採用認列市價變動評價損益之方式，則將衝擊淨利，若虧損過於龐大，甚至可能出現淨值為負值之情形。

圖 4 央行融資成本提高



資料來源：BIS

圖 5 央行淨利息收入下降



資料來源：BIS

(二) 央行財務虧損並不影響其履行職責之能力

當企業或一般商業機構出現財務虧損，甚至淨值為負值，將成為營運是否可持續之重大警訊；惟央行屬於政府組織之一環，通常會將部分或全部盈餘繳交國庫，屬於公部門綜合財政的一部分，其財務出現虧損確實可能對政府財政有所影響。然而，BIS 學者指出，常見的償付能力概念可能不適用於央行。評析中央銀行之財務實力，必須謹慎檢視其所處政經環境，避免直接運用分析民間企業財務實力之傳統方式（如獲利能力與資金）而導致誤判。

央行之設立目的係為完成政策任務，包括維持物價及金融穩定等，而非挹注政府收入。判斷央行執行政策是否成功，應以其是否完成政策任務為評判標準。與一般商業銀行不同，央行不以追求利潤為首要目標，也不會出現傳統意義上的償債能力不足，因其可透過發行更多的貨幣來履行本國貨幣債務；此外，由於其獨特的設立目的，而不存在最低法定資本要求限制。因此，央行不會出現被法院宣判破產的情形，也能夠在沒有資本的情況下順利運作，甚至承受長期虧損及負淨值。

以歷史經驗觀察，部分央行即使出現淨值為負值情形，卻仍可成功達成政策任務，包括智利、捷克、以色列及墨西哥的中央銀行，曾出現資本為負值現象，並維持數年之久；另 2002 年至 2021 年間，32 家新興市場及小型開放經濟體央行中，約有 10 家出現淨值為負值現象，其中多數僅短暫存在，惟其中有 3 家央行出現負淨值時間持續逾 6 年之久，惟在此期間，渠等經濟體之物價及金融情勢均維持穩定。

(三) 央行發生財務虧損之會計處理方式及差異

如前所述，利率上升及其他因素可能影響央行財務報告之損益，並進而影響對政府的移轉支付，而此損益之揭露時點、規模及波動性主要取決於會計處理方法、收入認列及分攤原則，以及央行與政府當局是否有議定在若干情況下的風險移轉協議等（表 1）。

表 1 央行認列損益之會計處理方式

Mechanism	Approach	Description and comments
A: Accounting	Fair value changes go directly to P&L	Changes in market values have immediate impact on P&L, thus introducing volatility to income and distributions.
	Fair value changes go to equity account	Changes in market values are recognised but retained in equity by reserving, thus reducing volatility from asset valuations.
	Historic cost accounting	Changes in market values are not recognised unless and until the asset is sold. Reduces volatility from asset valuations.
B: Income recognition and distribution rules	Full transfers	Any income in excess of expenses is automatically transferred (and building buffers may be explicitly prohibited).
	Fixed or contingent distributions	Distributions are of fixed magnitude; or are contingent on targeted equity level or requirements to hold similar buffers for loss coverage. Allows central banks time to rebuild reserves.
	Discretionary risk buffers	General or specific risk buffers (built in some cases before P&L is calculated). Can cover a range of risks but excess buffers could lead to socially inefficient overcapitalisation. Can be at central bank discretion or subject to joint decision with government (which may introduce risk of disputes).
	Distribution smoothing	Decouples volatility from distributions, making transfers to fiscal authority more predictable.
	Automatic loss coverage or recapitalisation by government	Makes it clear that fiscal backing is ultimately required and can avoid negotiation over terms of a recapitalisation.
C: Risk transfer	Government indemnities	Government may provide indemnity, eg by creating a special purpose vehicle (SPV) for non-standard central bank activities or providing one for specific operations. Can be used to segregate specific operations where desired.

資料來源：BIS

其中不同會計處理方法（表 1 之 A 部分）主要影響短期內獲利的規模及波動性，長期則並無差異；收入認列及分攤原則（表 1 之 B 部分）將影響央行建立損失緩衝之規模；風險移轉協議（表 1 之 C 部分）則有助限縮央行因執行政策措施如購債計畫等，而須承擔之財務虧損，此種補償協議被視為央行確保其獨立性的保護方式之一。

參、心得及建議

一、仍須持續關注全球外匯存底變動趨勢及影響因素

近年估值效應對外匯存底變動之影響較大，係美元相對其他貨幣大幅走強所致，而此與美國貨幣政策快速且大幅緊縮有關。當前美國通膨雖明顯降溫，惟仍居高，且經濟活動熱絡，勞動市場亦維持穩健，市場雖預期 Fed 已接近升息循環尾聲，然 Fed 是否

即將停止升息步伐，及其將維持高利率水準多久等問題仍存在高度不確定性，將影響美元走勢，並進一步透過估值效應影響外匯存底各幣別份額及總值變化，故外匯存底管理者亦須關注國際經濟情勢及主要央行之貨幣政策走向等變化，俾能即時掌握估值效應對外匯存底價值衡量之影響。

二、 強化落實將永續性觀念納入外匯存底管理

隨全球外匯存底之快速累積，以及經歷全球金融危機後長期低利率環境造成報酬大幅縮水，外匯存底的管理由最早期的安全性與流動性訴求，逐漸走向同時兼顧收益性。近年環境、社會及公司治理等與永續性發展相關概念逐漸受到重視，將永續性納入傳統外匯存底管理，希冀透過投資對永續性發展產生積極且正向之影響，或有助外匯存底之管理與國際接軌。

除國際機構持續提倡相關投資概念，並推出與永續性投資有關之債券或基金，供外匯存底管理者有更多元化的投資選擇外，許多管理者開始考慮採用更多元方式，將永續性融入外匯存底投資決策過程及組合中，包括更進一步採用自行選定之 ESG 要素調整持有之投資組合，或將氣候風險納入現有風險管理作業等，均可作為本行擴展永續性投資之參考選項，惟相關業務或需培育更多具專門知識或技術之人員參與，效果可能更佳。

三、 央行執行政策任務發生之財務虧損並不損及其履行職責能力，惟須保持對外溝通管道暢通以減少誤解

近年全球許多央行因執行 COVID-19 疫情大流行之救市措施，於年度報告揭露財務虧損情形，其中不乏主要經濟體央行如 Fed 等，引發各界關注，並衍生對該現象是否將影響央行履行職責能力之疑慮。然而，央行係負有政策任務之公部門機構，此角色賦予其財務運作之特殊性，財務指標中常見之償付能力概念可能並不適用於央行。且以歷史經驗觀察，部分央行即使出現淨值為負值情形，仍可達成其政策任務，維持物價及金融情勢之穩定。

較須留意的是，若社會大眾對央行發生財務虧損之背景因素理解不足，可能引發央行公信力下降之風險，故央行宜持續維持對外溝通管道之暢通，諸如在執行非傳統政策措施時，充分說明該措施主要目的在於確保中長期物價及經濟情勢穩定，惟執行過程亦可能導致財務虧損，以及一旦發生財務虧損時，央行將如何透過損失緩衝機制或與政府之風險轉移協議等，維持其財務穩健及運作穩定，減少因誤解而引發之信心危機。

肆、參考資料

1. 蔡文浩 (2009),「中央銀行財務實力、政策限制與通貨膨脹」,國際金融參考資料第 57 輯,中央銀行,6 月。
2. 中央銀行 (2023),「美元之國際地位:過去、現在及未來」,理監事會後記者會參考資料,中央銀行,6 月。
3. BIS Autumn Reserve Management Seminar 演講者分享内容。
4. Bell, Sarah (2023), “Central Bank Profitability,” BIS Reserve Management Seminar, Sep. 15.
5. Bell, Sarah, Michael Chui, Tamara Gomes, Paul Moser-Boehm and Albert Pierres Tejada (2023), “Why are Central Banks Reporting Losses? Does It Matter?” *BIS Bulletin*, Bank for International Settlements, Feb. 7.
6. Besten, Tamar den, Massimo Ferrari Minesso and Maurizio Michael Habib (2023), “Valuation Effects and Rebalancing of Official Foreign Exchange Reserves,” *The International Role of the Euro*, European Central Bank, Jun.
7. Castelli, Massimiliano (2023), “Dollar Remains Dominant Despite Growing Demand for Currency Diversification,” Official Monetary and Financial Institutions Forum, Nov. 8.
8. McMorrow, Mike (2023), “Macro-based Asset Allocation,” BIS Reserve Management Seminar, Sep. 14.
9. Smith, Gary (2023), “Central Banks Are Reassessing Foreign Exchange Reserves,” Official Monetary and Financial Institutions Forum, Jan. 4.
10. Brusuelas, Joseph (2023), “Why the dollar remains the world’s reserve currency, and will stay that way,” *The Real Economy Blog*, Apr. 17.