

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書  
(出國類別：其他)

## 參加渣打銀行亞洲央行外匯管理研討會 心得報告書

服務機關：中央銀行

姓名職稱：游孝元 (研究員)

出國地區：新加坡

出國期間：106年2月28日至106年3月4日

報告日期：106年5月9日

## 摘要

本次 2017 年渣打銀行舉辦之「亞洲央行外匯管理研討會」(Asia Reserve Managers Exchange)由新加坡渣打銀行主辦，主要邀請亞太地區的中央銀行及主權財富基金等機構投資人參加，研討會內容涵蓋全球經濟展望(Global Economic Outlook)、投資產品介紹、外匯存底管理等央行外匯存底相關之投資議題。

渣打銀行看好美國經濟，認為 Fed 今年應有 2-3 次的升息機率，美債殖利率今年應會逐步上揚。但全球政治不確定性仍將左右未來市場走勢、包括美國川普新政府政策、英國脫歐後之後續協調，以及未來中國與美國間的政治角力，都是影響全球債券殖利率走勢的重要因子，投資人仍須抱持審慎態度投資，注意黑天鵝事件的發生。

管理外匯存底並非易事，特別是管理龐大的外匯存底更不容易。雖然外匯存底管理者面臨的問題大多相同，如內部投資/委外投資、benchmark 選用、主動式/被動式管理及投資工具與準則的選用等，但如何運用書本知識，搭配國內政經環境、組織管理文化，發揮管理綜效，才是存底管理者該時時刻刻努力學習的方向。

## 目 錄

壹、前言	1
貳、外匯存底與管理	4
一、外匯存底	4
二、外匯存底管理	5
參、案例探討--瑞士央行(SNB)	11
一、背景介紹	11
二、投資流程	15
三、投資多樣性	18
肆、結論	22

## 壹、前言

本次 2017 年渣打銀行舉辦之「亞洲央行外匯管理研討會」(Asia Reserve Managers Exchange)由新加坡渣打銀行主辦，主要邀請亞太地區的中央銀行及主權財富基金等機構投資人參加，研討會內容涵蓋：

- (一) 全球經濟展望(Global Economic Outlook)：美國經濟轉強，Fed 啟動升息循環，川普政府所帶來的市場不確定性，都將左右未來全球經濟局勢與市場資金流向。另外渣打銀行也特別針對新興市場(EM)今年的經濟展望提出分析與討論，特別是中國近來資本不斷外流，外匯存底已跌落 3 兆美元以下，市場亦普遍看貶 RMB 今年的走勢。渣打銀行在本次研討會中也針對中國經濟展望、RMB 國際化及中國資本市場漸進開放，提出其看法與討論。
- (二) 投資產品介紹：外匯(forex)、利率(interest)、商品(commodity)、Money Market Repo、衍生性金融商品(derivatives)等產品今年的投資策略與分析等議題。在新興市場產品介紹方面，渣打銀行也特別針對伊斯蘭金融市場的債券(主要為 Sukuk)進行介紹。
- (三) 外匯存底管理：除了總體經濟與產品投資策略外，渣打銀行在

為期 3 天的研討會亦安排瑞士央行新加坡分行(SNB Singapore Branch)及新加坡 GIC 的投資工作人員分享其外匯存底之管理經驗。透過現場的討論與互動，讓所有與會者能夠更貼切及清楚地瞭解 SNB 與 GIC 的管理模式。

整體而言，渣打銀行看好美國經濟，認為 Fed 今年應有 2-3 次的升息機率，美國債券殖利率今年應會逐步上揚。但除了掌管美國國內貨幣政策的 Fed 外，今年市場仍充斥許多不確定性，包括美國川普政府未來國內的財政政策方向、如何擴大財政支出與進行減稅等，也都將影響未來美債殖利率走勢。另外，在對外關係方面，美國新政府與中國、墨西哥等國間之貿易關係如何發展，全球貿易戰爭是否爆發，美國對人民幣升值預期是否滿足，對亞幣未來看法，也都將持續影響美債殖利率走勢。

在政治與經濟方面，首當其衝的不確定性便是即將在 4 月份舉行的法國大選<sup>1</sup>。繼英國去年 6 月脫離歐盟後，歐洲地區普遍瀰漫著保守勢力的興起。法國為歐元區第 2 大經濟體，如果法國大選右派勢力崛起，恐對整體歐元區未來發展投下震撼彈，增添市場許多不

---

<sup>1</sup> 馬克宏已於 5 月 7 日贏得法國總統大選，歐洲民粹主義受挫，市場不確定性消退，接下來須關注德國與義大利大選結果。

確定性。未來歐元的發展與全球儲備貨幣的排名，也恐將重新洗牌，這些歐元區的選舉事件、英國脫歐後與歐盟後續溝通協調的進程，以及未來中國與美國間的政治角力，也都是影響全球債券殖利率走勢的重要因子。總結而言，雖然美國經濟好轉，Fed 升息已箭在弦上，但市場仍到處充滿不確定，隨時都有可能新的黑天鵝跑出來，對於未來市場利率走勢，仍須抱持審慎態度投資。

除了上述市場展望外，本報告將就這次研討會所討論外匯存底管理的基本定義、風險管理來做介紹，並將介紹瑞士央行(SNB)的管理案例。

## 貳、外匯存底與管理

這次參加渣打銀行研討會的主要成員皆為亞太地區的中央銀行或主權財富基金代表，在研討會第一天，我們首先再度檢視了一遍關於外匯存底投資的基本定義，及其相關的風險管理議題，相信這是所有從事外匯存底投資管理者首先需要了解的基本工作。

### 一、外匯存底

依據 IMF 定義，外匯存底為一個國家官方所握有之外匯資產，具備可利用性(foreign assets that are readily available)，且受到該國貨幣當局所掌控(controlled by the monetary authorities)。外匯存底通常包括：1.政府所持有的黃金、2.政府所持有的可兌換外幣、3.國際貨幣基金的準備部位 (cash position)、4.特別提款權 (SDR：Special Drawing Right)、5.國外有價證券。

其中具備可利用性(readily available)需：1.未作為擔保使用、2.具流動性，可即時變現、3.可做為國際收支相關需求之用、4.通常具高品質資產特性。

## 二、外匯存底管理

另根據 IMF 執委會 2013 年 4 月公布之外匯存底管理守則 (Guidelines for Foreign Exchange Reserve Management)，外匯存底的管理工作主要包括：1.強化外匯存底管理的政策架構、2.結合外匯存底管理的目標與守則、3.建構適當的機構管理與作業基礎。

外匯存底管理對國家而言是非常重要的，因為其管理目的包括有下列四大目標：

1. 支持貨幣當局執行貨幣政策及外匯管理政策
2. 減緩國際經濟變動等外部衝擊
3. 作為國家因應巨大災難或緊急狀況之緩衝
4. 國家財富之儲藏

根據上述四大目標，一國貨幣當局在實務上要做好外匯存底管理應需做到：



- 1.具有能力支撐一國貨幣之幣值
- 2.在危機發生時，能夠維持外幣流動性，以吸收外部衝擊
- 3.當國際金融市場缺乏流動性或該國缺乏外匯兌換管道時，提供適當緩衝
- 4.第一時間降低金融危機發生的可能性
- 5.作為出乎意料之經濟情況發生時的緩衝
- 6.保障國家未來世代之國民財富

既然外匯存底管理的工作對國家而言意義重大，一旦外匯存底的管理工作未能有效發揮，恐帶來許多不良後果。除了傷及一國中央銀行之資產負債狀況外，也損及央行信譽、降低國家吸收外部衝擊的應變能力，最後，也使得貨幣當局未來推行政策時遭遇更多的困難與阻力。

根據 IMF 的管理 guidelines，外匯存底管理應符合下列條件：

- 1.有效地控制流動性風險、市場風險、信用風險、法規遵循風險、交割風險、保管風險及其他作業風險等各類型風險。
- 2.在流動性與其他風險因子有效控制下，在中長期追求合理的風險調整後報酬。

上述 2 個條件實務上對外匯存底管理者而言並不易達成，因為風險與報酬往往呈現正相關，想要控制住風險，又要有高的報酬表現並不容易。對管理者而言，一味追求報酬，尋求獲利的目標，而承擔過多風險，甚至犧牲了對抗外部衝擊的流動性，往往成為管理者的一種迷思。外匯存底管理者必須能夠在**安全性、流動性、收益性**三者間取得巧妙平衡，方能有效發揮存底管理之效益。

為了有效管理外匯存底，IMF 外匯存底管理 guidelines 指出可透過訂定策略性標竿、風險量化等方式達成有效管理存底之政策目標。這些工作通常包括：

### 1.組織機關架構(Institution Framework)

貨幣當局內部的決策流程、管理方式、權責分工等管理層面的制度與框架(decision-making governance structure)。其他像是設置外匯存底管理投資委員會(investment committee)或是制定投資管理方針(investment guidelines)等制度也算是此類管理性質項目。

### 2.外匯存底規模(Level of Reserves)

將外匯存底依據不同需求劃分為不同層級，以滿足不同目標之管理需求。如因應短期進口覆蓋(import cover)、外債償還(external foreign debt)等需求時，就應該配置流動性高的資產於此一層級；在滿足前一層級所需的存底數量後，則可著眼於中、長期追求收益的目標上，將部分存底投資於安全性無虞、收益性較高，但流動性較差的資產類別上，以獲取較高的投資收益。

### 3.策略性資產配置(Strategic Asset Allocation)

策略性資產配置為既定數量之存底，設計符合組織策略性目標之投資方針，通常包括：

- (1) 幣別組合(currency composition)
- (2) 類別配置(sector allocation)

### 4.投資標竿與積極管理(Benchmark and Active Management)

為有效管理外匯存底，提升投資管理績效，存底管理者可透過制定可投資的投資標竿(investible benchmark)，作為衡量存底管理投資績效的參考指標。若存底管理者對於金融市場或投資組合管理技能有一定的瞭解程度，也可適時透過積極管理，進行短期交易，以獲取額外的資本利得，提高管理績效。

## 5.風險管理架構(Risk Management Framework)

根據機構組織訂定的風險管理政策(risk management policies)，針對各類型風險，如流動性風險、市場風險、信用風險、法規遵循風險、交割風險、保管風險及其他作業風險制定相關的風險管理守則與文件。此外，也可就市場面的利率風險、匯率風險、流動性風險及信用風險進行量化管理，以便更有效、及時的掌控風險曝露程度，採取適當的因應對策。

中央銀行外匯存底投資管理常遇見的風險包括：1.流動性風險、2.市場風險(主要為匯率風險及利率風險)、3.信用風險、4.作業風險。

### 1. 流動性風險(Liquidity Risk)

市場發生未預期發生之事件，造成資金短缺(流出)，央行需提供能及時變現的資產變現，以供應市場資金需求。

### 2. 市場風險(Market Risk)

因為資產市場價格發生變動，產生的損益，通常匯兌損益及資本利得(損失)。

### 3. 信用風險(Credit Risk)

從事買賣交易之交易對手(counterparty)發生違約情況，致使交易無法順利交割之風險。

### 4. 作業風險(Operation Risk)

作業風險涵蓋內容廣泛，通常包括交易記錄錯誤、內部控制失靈、法規遵循違背、信譽損害及作業安全性侵犯等方面之風險。

實務上，為了提升外匯存底管理效能，各國央行多會設立相關的投資委員會、風控委員會、內部稽核等組織，以強化相關風險管理，避免存底投資發生不必要的風險。

## 參、案例探討--瑞士央行(SNB)

這次渣打銀行研討會除了跟學員討論外匯存底管理的原理外，為強化經驗分享，渣打銀行也特別邀請了瑞士央行(SNB)及新加坡投資公司(GIC)代表前來演講，希望透過與學員彼此間討論及互動，讓與會學員對這兩家機構投資人的管理概念有更深入的認識。

### 一、背景介紹

這次渣打銀行邀請 SNB 的演講者為該行於新加坡分行之 Mr. Martin Schlegel (Head of Swiss National Bank Singapore Branch)。

Mr. Schlegel 首先說明瑞士央行於 2012 年 12 月設置該行新加坡分行，其主要目的在於處理該國外匯存底中，關於新興市場投資的業務<sup>2</sup>。Schlegel 表示這是因為新加坡地處東南亞地區，前有東北亞時區，後有中東地區的時區，選擇新加坡可以兼顧這兩大時區的新興市場投資業務。

---

<sup>2</sup> 本次研討會認識一名德國央行代表，了解德國央行亦基於同樣理由，選擇於新加坡設立該行之亞洲據點，處理新興市場投資業務。

瑞士央行 1907 年於瑞士蘇黎世設立，是一個超過百年，歷史悠久的中央銀行。下圖為瑞士央行建造時(1907 年)及現在(2017 年)的照片。



Mr. Schlegel 表示，自 2008 年發生全球金融海嘯後，市場避險情緒高漲，瑞士法郎(CHF)不論兌美元，或是歐元，都呈現一路升值走勢，如下圖所示。

# Strengthening Swiss Franc

## NOMINAL EXCHANGE RATES



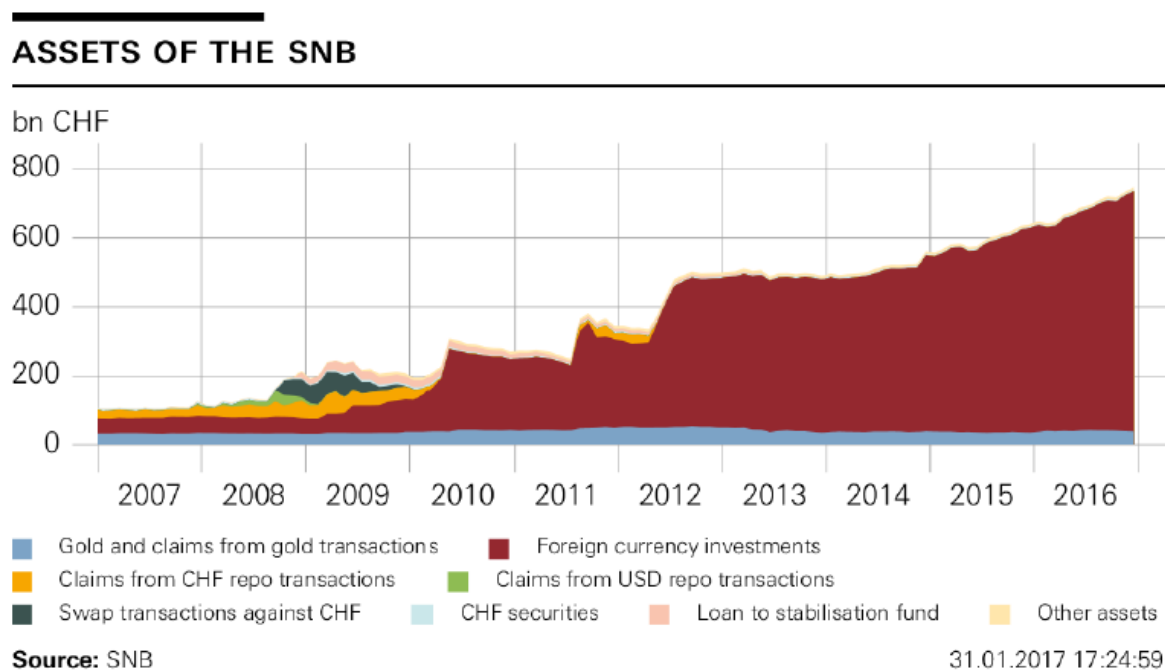
Sources: SNB MAP, Bloomberg

27.02.2017 03:00:19

這樣強勢的貨幣升值讓瑞士央行當局無法坐視不理。為了維持瑞士法郎幣值穩定及國內金融體系的安定，瑞士央行自 2008 年起開始陸續買入外幣，賣出瑞士法郎進入市場，企圖穩定瑞士法郎走勢，結果造成瑞士央行的外匯存底自 2008 年開始增加，至 2017 年 1 月底止，已達近 6,437 億瑞士法郎的資產規模，折合美金約 6,500 億美元。如下圖示。



# Increase in SNB's currency reserves

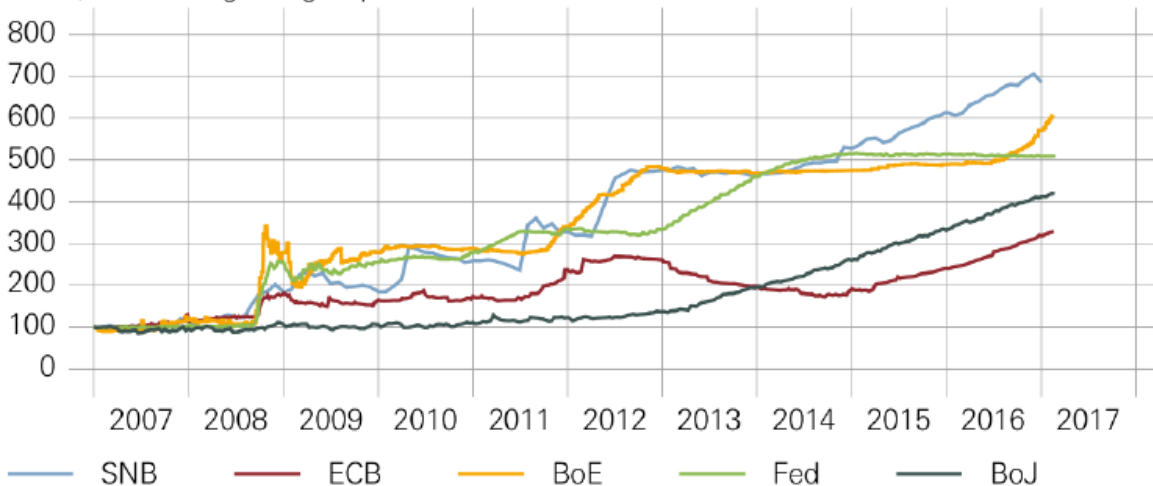


瑞士央行這樣不斷買入外幣，穩定匯市的結果，使得瑞士央行的資產負債規模激增。根據瑞士央行統計，若以 2007 年為基期進行統計，瑞士央行的資產負債規模至 2016 年底已較 2007 年增長約 700%，甚至較其他主要國家央行，如 FED、ECB、BOE、BOJ，這些有在金融風暴後實行量化寬鬆政策的國家，還要來的增長快速，如下圖所示。

# Central bank's balance sheet expansion

## CENTRAL BANKS' TOTAL ASSETS

Index, base = beginning of period

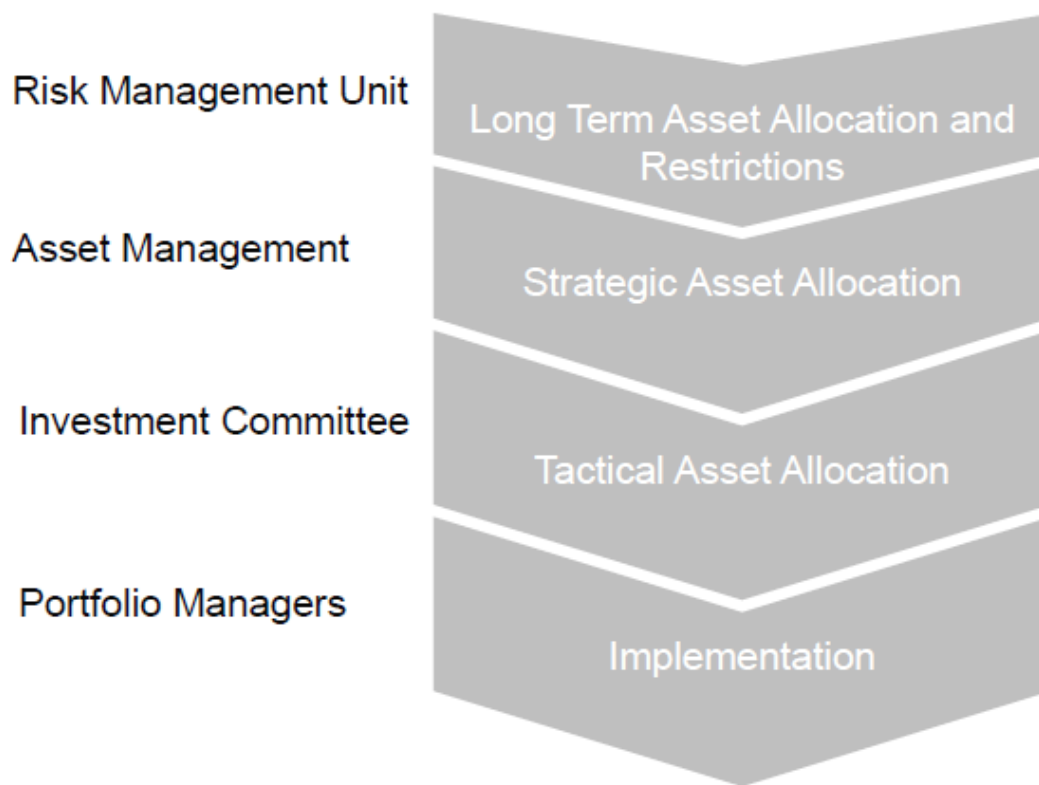


Sources: SNB, Bloomberg

24.02.2017 17:31:27

## 二、投資流程

瑞士央行表示其外匯存底管理主要係採由上而下的投資決策流程(Top-Down decision process)，如下圖所示。首先由各風險管理單位界定可接受風險，決定可投資資產範圍，開會討論，形成所謂長期資產配置及限制(Long Term Asset Allocation and Restrictions)。之後由央行的資產管理委員會(Asset Management)，決定策略性資產配置(Strategic Asset Allocation)作為長期投資的藍圖。



在長期策略性資產配置方向決定後，透過例行性的投資委員會會議(Investment Committee)，決定平時日常性的戰術性資產配置(Tactical Asset Allocation)，最後，便交由各交易員或經理人，每日執行投資工作(Implementation)，以完成組織長期性的外匯存底管理工作。

在策略性資產配置部分，瑞士央行表示其通常先決定外匯曝險(currency exposure)部位，再決定某特定權重下，該外幣如何分配至

股票(中大型股/小型股)、債券(政府公債/抗通膨債券/SSA/covered bond/公司債)，如下圖所示。

		USD	EUR	...
<b>Equities</b>	Mid/Large Cap	x%	x%	...
	Small Cap	x%	x%	...
<b>Bonds</b>	Government Bonds	x%	x%	...
	Inflation Linked	x%	x%	...
	Sup/Sov	x%	x%	...
	Covered Bonds	x%	x%	...
	Corporates	x%	x%	...

在戰術性資產配置方面，瑞士央行表示其投資委員會係由 Head of Asset Management 主持，針對不同的產品或投資組合，設立對應的投資準則或投資標竿(investment guidelines/benchmark)，同時基於風險管理，也針對每一個投資組合設立風險預算(risk budget)及停損機制(stop loss)。在執行戰術性資產配置工作時，衍生性金融商品，如期貨、利率交換、外匯或信用衍生性產品，是常被該行所採用的投資工具。

此外，瑞士央行也提及目前他們將一小部分的外匯存底採委外信託投資(External Portfolio Managers)，目的在於職能分工，因為特

定的產品市場有其獨特性，委託外部經理人可善用其專業知識與技能，發揮效益，對於提升投資績效有所助益。瑞士央行也強調委外投資除了委託專業外，對內部投資而言，也是一個學習比較的標竿。透過與委外經理人的互動，參加其訓練計劃，外匯存底管理團隊可學習新產品的知識技能，也可作為未來內部投資的一項參考指標。

### 三、投資多樣性

Mr. Schlegel 表示，瑞士央行管理龐大外匯存底，但其分散投資組合的歷史進程，也是循序漸進，視市場狀況及金融產品發展而逐步開放的。其重要里程碑整理如下表：

年份	重要事蹟
1997	1. 延長投資組合存續期間至 4 年 2. 將 GBP、CAD、DKK 納入存底準備貨幣 3. 開始投資美國 Agencies
2000	開始投資美國 MBS
2005	開始投資股票 (Equities) 及公司債 (Corporate Bonds)

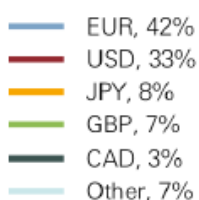
2006	開始投資抗通膨債券(Inflation-linked Bonds)
2010	將 AUD、SEK、SGD 納入存底準備貨幣
2012	將 KRW 納入存底準備貨幣
2013	1. 投資 MSCI World Index 成分股 2. 投資 Small Cap Equities(4,400 多支股票)
2015	1. 投資新興市場股票(EM Equities) 2. 投資 CNY 債券

因應投資組合日趨多樣性，且資訊透明化，瑞士央行每季定期公布其外匯存底的資產配置狀況。下圖即為 SNB 公布其 2016 年第 4 季底之幣別組合及投資種類。由幣別組合可知，由於瑞士地處歐陸中心，與歐元區經貿關係密切，故其外匯存底中歐元比重最高，達 42%，高於美元比重 33%。另外，在資產配置方面，SNB 投資股債比例約 1:4，其中債券投資仍以政府債券為主，占整體投資組合比重 69%。

# Quarterly Publication of Asset Allocation

## FX RESERVES: CURRENCY ALLOCATION

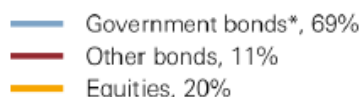
As of 31.12.2016



Source: SNB

## FX RESERVES: INVESTMENT CATEGORIES

As of 31.12.2016



\*including deposits at central banks and BIS

瑞士央行自 2005 年開始投資已開發市場股票，2015 年開始投資新興市場股票，其股票投資經驗已超過 10 餘年。瑞士央行表示為了維持其獨立性與公正性，瑞士央行在投資股票時一定避免投資其國內企業及銀行相關企業之股份，另外也不投資具有爭議性企業公司的股票，如軍火業、危害人類或環境健康、永續發展之相關企業股票。

Mr. Schlegel 最後與我們分享瑞士央行在管理外匯存底與進行

投資操作時常常面臨的幾個問題包括：

1. 該採用 internal investment 還是 external mandate?
2. 是否選用 benchmark 衡量績效？該選用哪些 benchmark?
3. 選擇 active management 還是 passive management?
4. 隨著存底規模日漸增加，需要投資的金額日益龐大，許多債券面臨市場流通性不足的問題，抑制了投資組合進一步多樣性的發展。

不過 Mr. Schlegel 也同意，不同的國家，不同的組織文化，上述問題的答案也許都不一樣，各外匯存底管理團隊仍須視自身條件，選擇最適合自己國家的投資策略及管理模式。



## 肆、結論

這次為期2天半的渣打銀行2017外匯存底管理研討會首先帶領大家重新檢視一次外匯存底管理的基本原理，也讓從事存底管理的前、中、後台工作人員都有機會學習到其他業務的一些實務經驗，提供存底管理者非常難得的學習機會。

從這次的研討會的課程講解及實務討論中，我們知道管理外匯存底並非易事，特別是管理龐大的外匯存底更不容易。雖然外匯存底管理者面臨的問題大多相同，如內部投資/委外投資、benchmark選用、主動式/被動式管理及投資工具與準則的選用等，但如何運用書本知識，搭配國內政經環境、組織管理文化，發揮管理綜效，才是存底管理者該時時刻刻努力學習的方向。