

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書

(出國類別：參加國際會議)

出席亞洲開發銀行

「2016 外匯存底投資管理論壇」

會議報告

報告人：財政部國庫署 蔡簡任稽核淑齡

出國期間：105 年 11 月 1 日至 4 日

出國地點：菲律賓馬尼拉

報告日期：106 年 1 月 20 日

公務出國報告提要

出國報告名稱：出席亞洲開發銀行「2016 外匯存底投資管理論壇」會議報告

頁數 68 含附件：是否

出國計畫主辦機關/聯絡人/電話：

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話：

蔡淑齡/財政部國庫署/債務管理組 /簡任稽核/02-23228467

出國類別：1 考察2 進修3 研究4 實習5 其他：國際會議

出國地區：菲律賓馬尼拉

出國期間：105 年 11 月 1 日至 4 日

報告日期：106 年 1 月 20 日

分類號/目：

關鍵詞：外匯存底、外匯管理、負利率、人民幣國際化、債券

內容摘要：(二百至三百字)

亞洲開發銀行舉辦之「2016 外匯存底投資管理論壇」(2016 Asian Regional Forum on Investment Management of Exchange Reserves) 於 2016 年 11 月 1 日至 11 月 4 日在菲律賓馬尼拉舉行，其目的係在促進亞太地區政府外匯存底管理人員之間相互交流，以強化會員國之外匯投資與風險管理。本屆論壇討論主題包括：「中期經濟展望—推動變革因素」、「貨幣政策分歧、匯率波動、負利率—外匯存底管理者之持續挑戰」、「資產配置—資產負債表之風險與報酬」、「監控和管理風險」、「人民幣國際化」、「負利率環境下之黃金—對外匯存底管理者之影響」、「從債務發行面之觀點」、「聘用外部服務之最佳實踐」等議題，每個主題安排不同國家中央銀行、財政部之外匯管理或風險管理部門之政府官員報告該國外匯管理實務經驗，或由全球知名投資管理公司高階經理人、金融機構、國際組織專家學者介紹外匯投資策略及風險評估等，提供與會者意見溝通與經驗分享平臺。

出席亞洲開發銀行「2016 外匯存底投資管理論壇」會議報告

目錄

壹、背景說明.....	1
貳、會議情形.....	1
一、第一場研討會：中期經濟展望－推動變革因素.....	1
二、第二場研討會：貨幣政策分歧、匯率波動、負利率－外匯存底管 理者之持續挑戰.....	9
三、第三場研討會：資產配置－資產負債表之風險與報酬.....	22
四、第四場研討會：監控和管理風險.....	28
五、第五場研討會：人民幣國際化.....	37
六、第六場研討會：負利率環境下之黃金－對外匯存底管理者之影 響.....	47
七、第七場研討會：從債務發行面之觀點.....	51
八、第八場研討會：聘用外部服務之最佳實踐.....	61
參、心得與建議.....	67
附錄.....	69

壹、背景說明

亞洲開發銀行舉辦之「2016 外匯存底投資管理論壇」(2016 Asian Regional Forum on Investment Management of Exchange Reserves) 於 2016 年 11 月 1 日至 11 月 4 日在菲律賓馬尼拉舉行，計有 34 個亞銀會員國之中央銀行、財政部等外匯管理相關政府官員出席，並邀請世界銀行(World Bank)、世界黃金協會(World Gold Council)、匯豐集團(The Hongkong and Shanghai Banking Corporation Limited, HSBC)、標準渣打銀行(Standard Chartered Bank)、法國巴黎銀行(BNP Paribas)、Avanda 投資管理有限公司(Avanda Investment Management Pte Ltd) 等國際組織或金融機構與會，總計此次會議約 100 人參加，我國由中央銀行外匯局官研究員佳璿及財政部國庫署蔡簡任稽核淑齡代表與會(與會人員名單詳附件 1)。

本屆論壇主要目的係在促進亞太地區政府外匯存底管理人員之間相互交流，以強化亞銀會員國之外匯及風險管理。論壇主題包括：一、中期經濟展望—推動變革因素；二、貨幣政策分歧、匯率波動、負利率—外匯存底管理者之持續挑戰；三、資產配置—資產負債表之風險與報酬；四、監控和管理風險；五、人民幣國際化；六、負利率環境下之黃金—對外匯存底管理者之影響；七、從債務發行面之觀點；八、聘用外部服務之最佳實踐。每項議題先由 1 至 5 位專家學者或政府官員進行簡報，其後進行公開討論(會議議程詳附件 2)。

貳、會議情形

謹將本屆論壇主要討論議題之簡報內容，重點摘述如下：

一、第一場研討會：中期經濟展望—推動變革因素

(一)報告主題 1：「2016 亞洲發展展望之更新報告—面對低碳經濟成長挑戰」，由亞洲開發銀行(以下簡稱 ADB)總體經濟研究部門組長 Joseph E. Zveglic, Jr. 先生主講，內容重點摘述如下：

1. 關鍵訊息

(1) 全球經濟成長放緩，經濟成長率由 2013 年 6.5%，2014 年 6.3%，降為 2015 年 5.9%，惟亞洲發展中國家 2016 年及 2017 年經濟成長穩定，預測均為 5.7%。

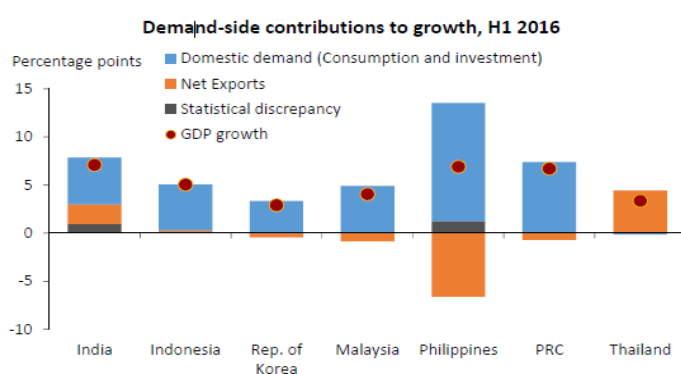
A. 中國大陸經濟成長趨緩，預計 2016 年經濟成長率達 6.6%，2017 年達 6.4%，因繼續實施結構性改革有助於中國大陸因應多方面風險，包括出口需求持續疲軟、製造業投資減少及資產價格泡沫等風險，政策支持減輕中國大陸經濟成長放緩。

B. 印度經濟成長 2016 年稍微放緩至 7.4%，2017 年預計達 7.8%，同時改革穩定推動。

(2)全球雖處於放緩之外在經濟環境，惟主要工業經濟體呈現不均衡復甦。

	2015	2016 forecast		2017 forecast	
		ADO 2016	Update	ADO 2016	Update
Major industrial economies	2.0	1.8	1.4	1.9	1.8
United States	2.6	2.3	1.5	2.5	2.4
Euro area	1.9	1.5	1.5	1.6	1.4
Japan	0.6	0.6	0.6	0.5	0.8

(3)亞洲國家之國內需求(消費和投資)上升。



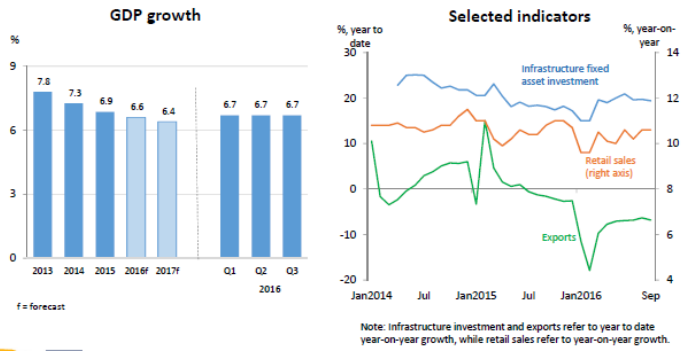
(4)各國之間經濟前景不同。

Divergent prospects across countries

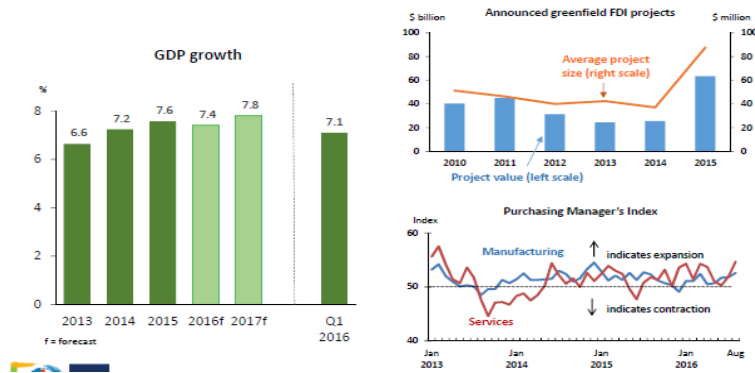
	2015	2016f		2017f			2015	2016f		2017f	
South Asia	7.0	6.9	↔	7.3	↔	East Asia	6.1	5.8	▲	5.6	↔
Bangladesh	6.6	7.1	▲	6.9	↔	China, People's Rep. of	6.9	6.6	▲	6.4	▲
India	7.6	7.4	↔	7.8	↔	Korea, Rep. of	2.6	2.6	↔	2.8	↔
Pakistan	4.0	4.7	▲	5.2	▲	Taipei, China	0.6	0.9	▼	1.5	▼
Southeast Asia	4.4	4.5	↔	4.6	▼	Central Asia	3.0	1.5	▼	2.6	▼
Indonesia	4.8	5.0	▼	5.1	▼	Azerbaijan	1.1	-2.5	▼	1.0	↔
Malaysia	5.0	4.1	▼	4.4	↔	Kazakhstan	1.2	0.1	▼	1.0	↔
Philippines	5.9	6.4	▲	6.2	▲						
Thailand	2.8	3.2	▲	3.5	↔	The Pacific	7.2	2.7	▼	3.5	▲
Viet Nam	6.7	6.0	▼	6.3	▼	Fiji	4.0	2.4	▼	4.5	↔
						Papua New Guinea	9.9	2.2	▼	3.0	▲

f = forecast, ↔ = retained forecasts in March ADO, ▲ = upgrade, ▼ = downgrade

(5)財政和貨幣激勵措施，使中國大陸之經濟成長超出預期。



(6)改革支持印度之經濟擴張。



2.全球大宗商品價格上漲，惟亞洲通貨膨脹率仍維持4%以下水準。通貨膨脹率由2013年3.8%，2014年3.0%，降為2015年2.1%，預估2016年為2.6%，2017年為2.9%。

3.亞洲發展中國家之經濟仍有下行風險

(1)先進經濟體之貨幣政策：美國聯邦準備理事會升息超過預期，可能導致國外投資者撤資，造成資本流動崩潰，使該地區總體經濟政策管理更加複雜化。

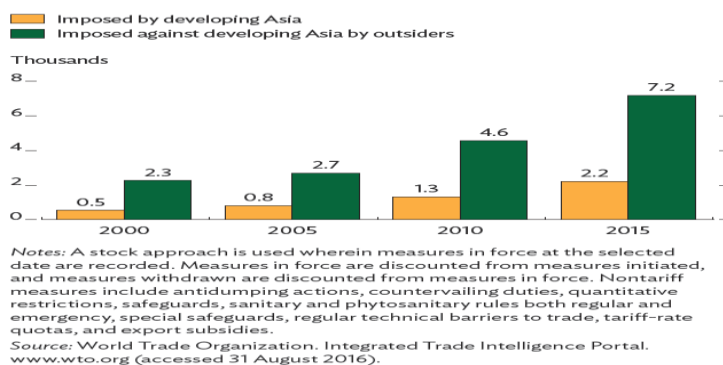
(2)脆弱之外部需求，加上逐漸滋長之保護主義

A.美國、歐元區及日本之國內需求疲軟。

B.已開發國家持續成長停滯，可能進一步引發反貿易情緒，從而抑制經濟成長。

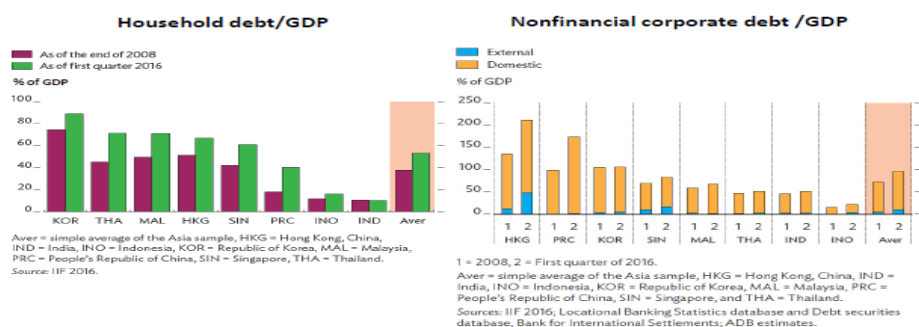
保護主義(例如：非關稅障礙措施)可能造成該地區之出口疲弱，導致貿易下降和保護主義日益高漲。

非關稅障礙現行措施



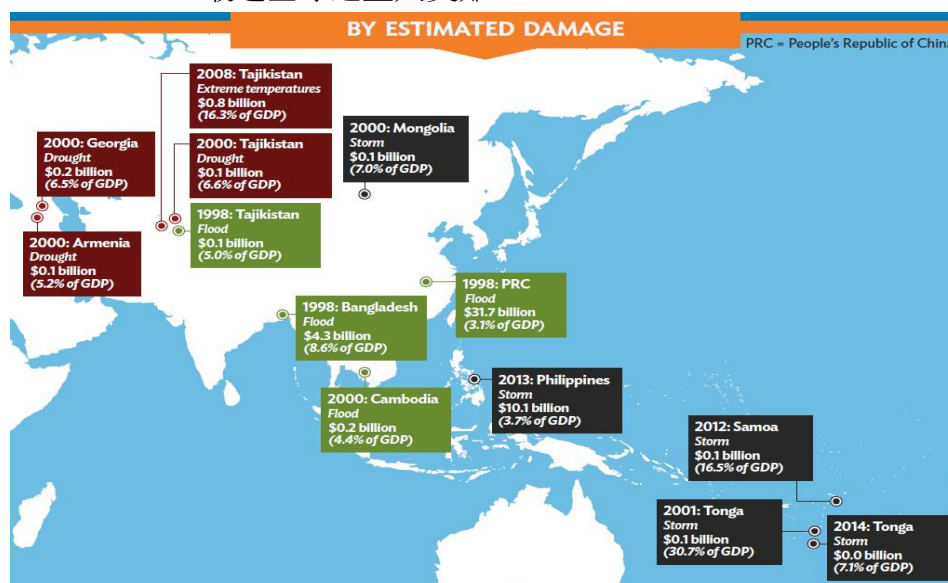
(3)私人部門債務上升：全球債務處於歷史高點，且在不斷上升。其中三分之二為私人部門債務，此可能阻礙世界經濟成長，需密切監控以預防系統性風險。2008年及2016年新興市場之私人部門債務，包括家庭負債及非金融公司債如下圖。

Burgeoning private debt



(4)天然災害：氣候變化之脆弱性顯而易見，全球氣候變化，增加脆弱性，阻礙經濟復甦。

最近全球之重大災難



(二)報告主題2：「亞洲展望：克服減弱之全球經濟成長」，由菲律賓中央銀行經濟研究部門組長ZENO RONALD R. ABENOJA先生主講，內容重點摘述如下：

1.亞洲展望

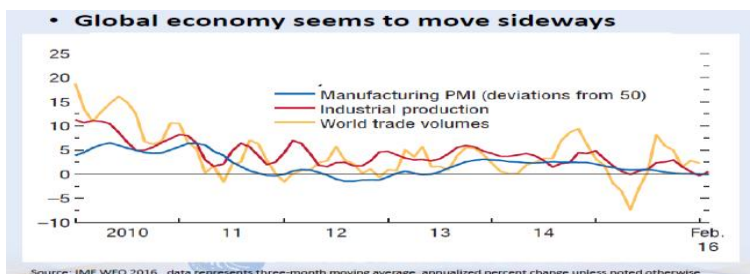
(1)主要觀點：全球經濟前景繼續分歧，經濟疲弱復甦有望持續；缺乏經濟成長之主張更易受金融和非經濟風險之影響；執政者將繼續在壓力下，使用新、舊工具支撐經濟復原。

	Annual GDP Growth (%)	Actual/ Estimate	Forecast	
		2015	2016	2017
IMF	ASEAN 4 + Vietnam	4.8	4.8	5.1
ADB	ASEAN - 5	4.4	4.5	4.6

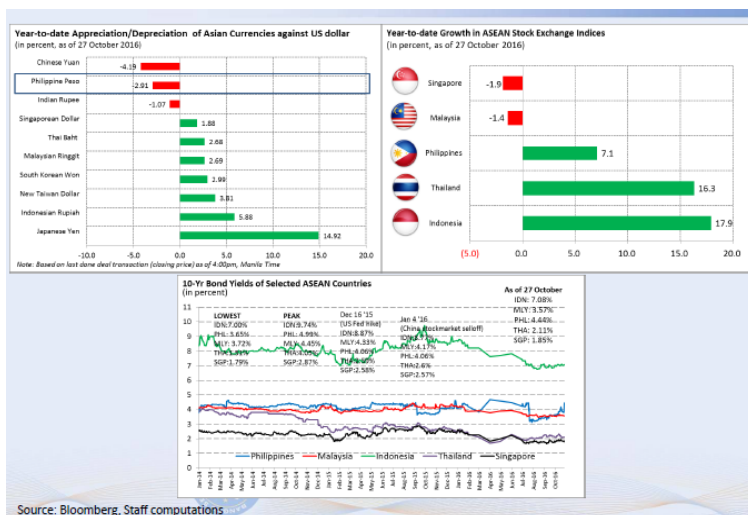
資料來源：

- IMF 世界經濟展望(2016年10月)，東協4國係指印尼、馬來西亞、菲律賓及泰國。
- ADB 亞洲發展展望(2016年9月)，東協5國係指印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡及泰國。

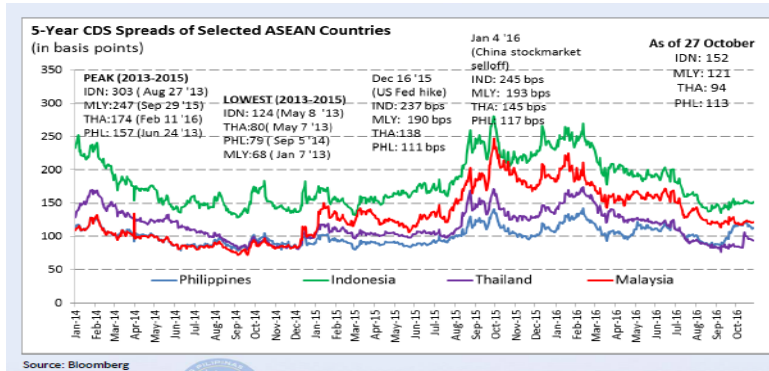
(2)不確定性之限制在信心和需求方面反彈，全球經濟似乎橫向移動。



(3)金融市場受全球逆風影響：亞洲貨幣對美元增值/貶值，東協證券交易指數呈正/負成長。

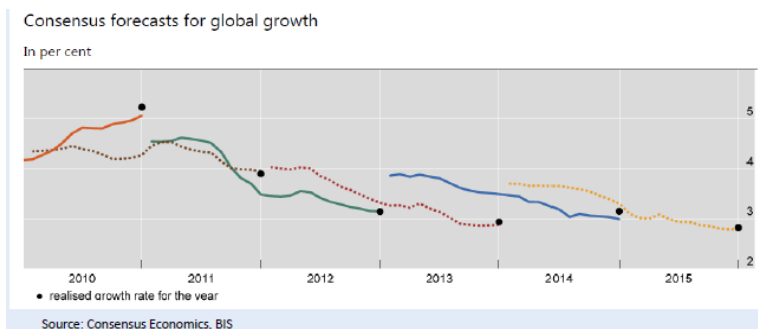


(4)衝擊容易擾亂市場。

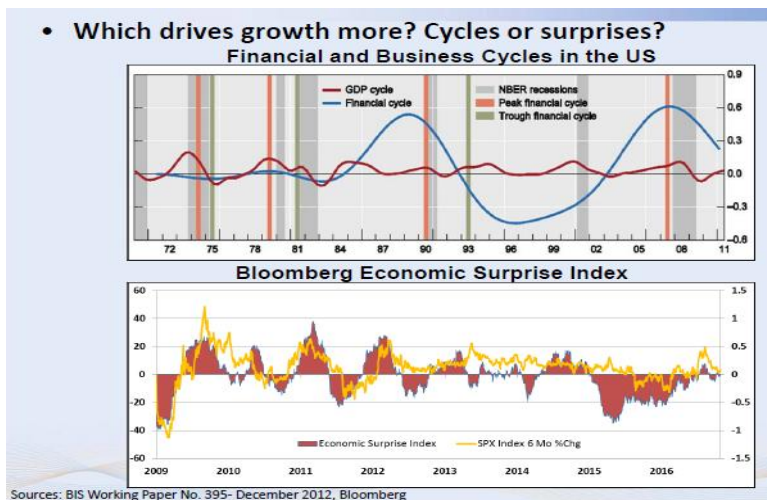


2. 警告及挑戰

(1) 經濟成長預測不斷向下修正。

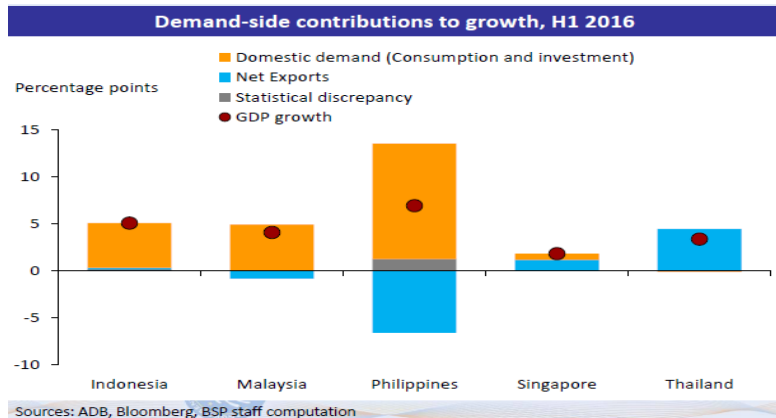


(2) 可預見之後果：週期循環或經濟意外指數，哪一個因素驅使經濟成長更多？



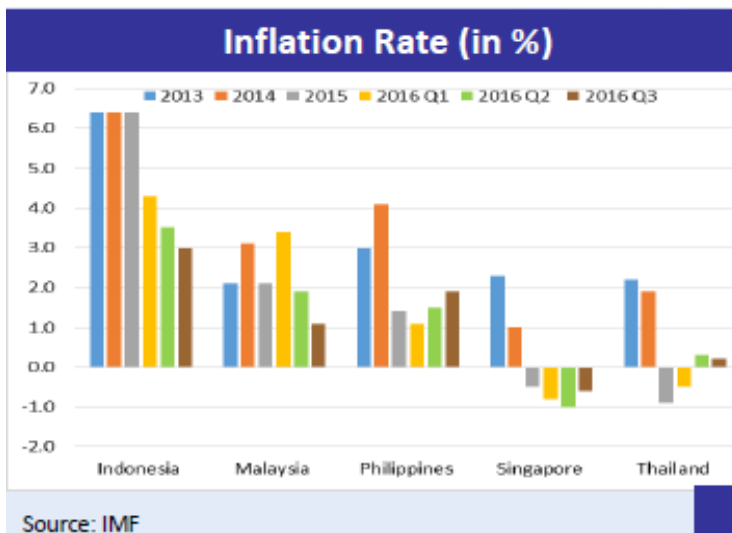
3. 亞洲資源之彈性

(1) 東協五國有利之國內需求動態

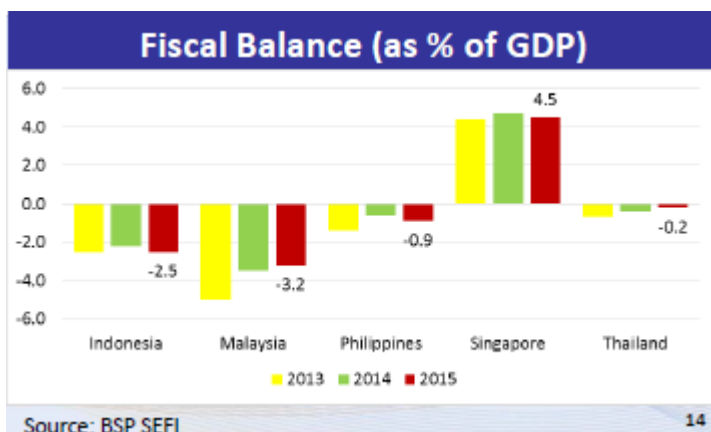


(2)亞洲之機動空間

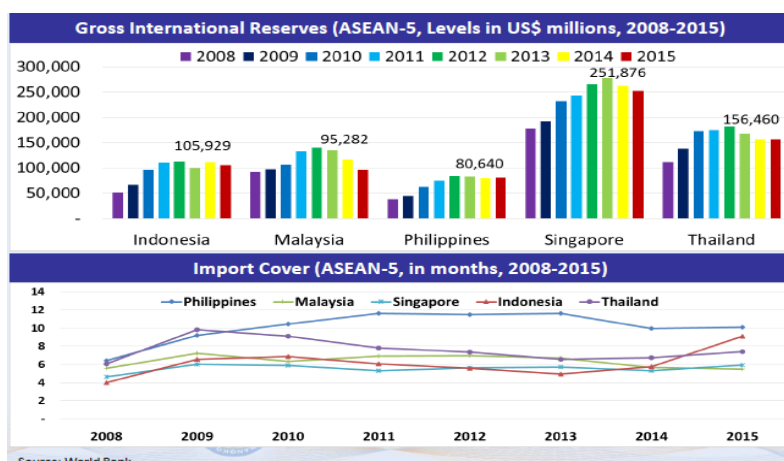
A. 截至 2016 年第 3 季，東協五國之通貨膨脹率除新加坡為負值外，其餘 4 國皆低於 3%。



B. 東協五國之 2015 年財政平衡(占 GDP%)：印尼為-2.5%，馬來西亞為-3.2%，菲律賓為-0.9%，新加坡為 4.5%，泰國為-0.2%。



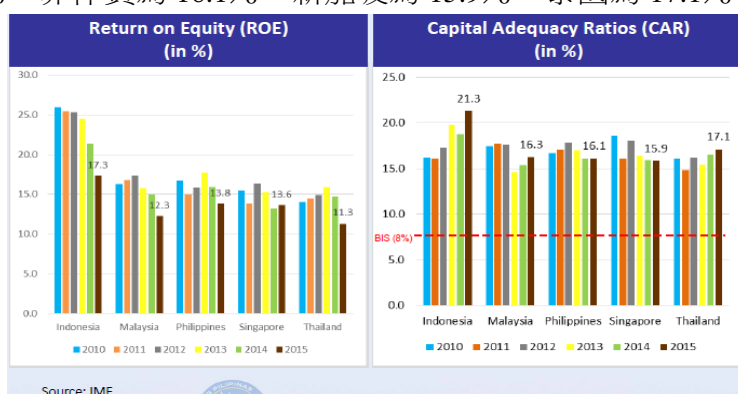
(3) 足夠之緩衝區可以抑制波動：2016 年東協五國之外匯存底，印尼為 1,059.29 億美元，馬來西亞為 952.82 億美元，菲律賓為 806.4 億美元，新加坡為 2,518.76 億美元，泰國為 1,564.6 億美元。



(4)銀行體系穩固

A.股東報酬率(ROE%)：2015年東協五國之股東報酬率，印尼為17.3%，馬來西亞為12.3%，菲律賓為13.8%，新加坡為13.6%，泰國為11.3%。

B.資本適足率(%)：2015年東協五國之資本適足率，印尼為21.3%，馬來西亞為16.3%，菲律賓為16.1%，新加坡為15.9%，泰國為17.1%。



(5)東協區域內貿易補償弱化之區域外需求。

國家別	2015年總貿易 (百萬美元)	區域內 %	區域外 %
汶萊	12,890.3	28.2	71.8
柬埔寨	22,759.3	23.1	76.9
印尼	292,977.1	21.7	78.3
寮國	6,763.5	64.4	35.6
馬來西亞	375,830.3	27.4	72.6
緬甸	28,275.4	39.9	60.1
菲律賓	128,943.8	19.9	80.1
新加坡	663,109.2	27.5	72.5
泰國	417,147.4	25.1	74.9
越南	327,743.7	12.5	87.2
東協(合計)	2,276,440.0	24.0	76.0

資料來源：東協秘書處

(6)金融一體化支持區域內資本流動

A.2015 年外國直接投資(Foreign direct investment,FDI)流入東協之組成(%)：東協 18.5%，歐元區 16.4%，日本 14.5%，美國 10.2%，中國大陸 6.8%，南韓 4.7%，澳洲 4.3%，香港 3%，其他國家 21.6%。

B.2014 年投資組合流入東協之組成：東協 9.4%，歐元區 10.4%，美國 27.1%，中國大陸 8.2%，其他國家 44.9%。

(7)菲律賓保持在強度位置：2016 年第 1 季 GDP 成長率為 6.9%，1 至 9 月通貨膨脹率為 1.6%，財政盈餘為-1.7%，2016 年 3 月資本適足率為 15.8%，1 至 8 月商品出口成長率為-7.8%，1 至 8 月商品進口成長率為 14.1%，1 至 8 月現金匯款 176 億美元(去年同期成長 4.6%)，1 至 9 月國際收支 16 億美元，截至 9 月底外匯存底為 861 億美元(進口額 10 個月)。

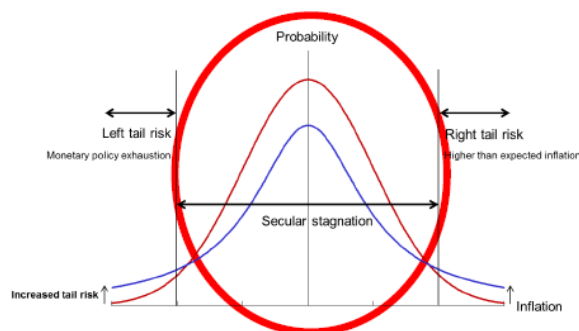
4.結論：政策要求維持強大之總體經濟基本面；實現正確之政策組合；及加強生產力，進一步減少貿易和投資障礙。

二、第二場研討會: 貨幣政策分歧、匯率波動、負利率—外匯管理之持續挑戰

(一)報告主題1：「貨幣政策分歧、匯率波動、負利率—外匯管理之持續挑戰」，由香港貨幣管理局資產配置和直接投資主管Christopher Chan先生主講，內容重點如下：

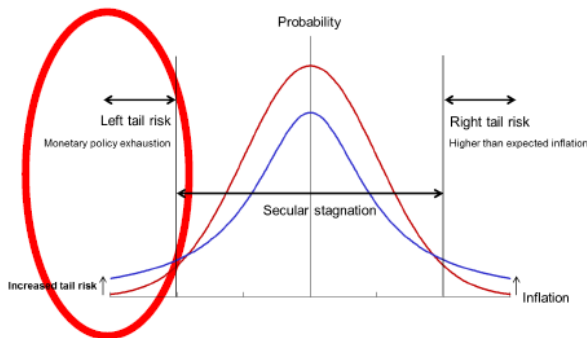
1.中期展望

(1)長期停滯(基本情況)：較低之經濟成長、較低之通貨膨脹壓力、長時間處於較低利率。



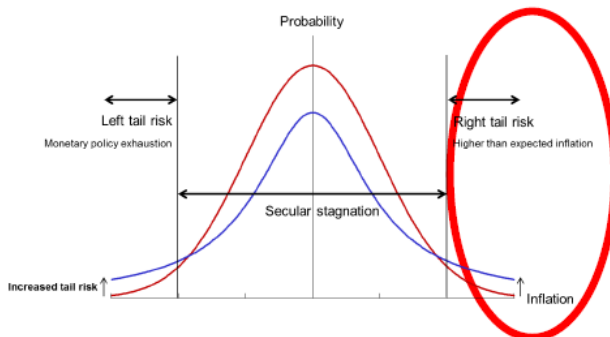
(2)左尾風險：類似於2016年第1季之市場情況；出售風險性資產。

Left Tail Risk



(3)右尾風險：通貨膨脹率大於2；市場反應不確定；取決於中央銀行之政策反應。

Right Tail Risk



2.投資組合相當重要：資產配置是關鍵；需更多元化；為不同之結果，從事更平衡之投資組合；為「全天候」之概念。

	Growth	Inflation
Rising Market Expectation	Equities Commodities Corporate Credit EM Credit	IL Bonds Commodities EM Credit
	Falling	Equities Nominal Bonds
Nominal Bonds IL Bonds		

Source: Bridgewater

4.透過不同角度從事資產配置

(1)總體風險因素分析：理解投資組合風險與報酬之驅動因素；診斷投資組合之強度和弱點。

投資組合之總體風險因素分析

風險因素	測量
經濟成長	GDP成長率
實際利率	實質利率

通貨膨脹	通貨膨脹率
信用	違約率
新興市場	新興經濟體
流動性	流動性偏好

(2)情境分析：理解和估計不同情境下投資組合之表現。

(3)最適化：瞭解資產之風險—報酬組合；最適化資產配置組合。

(二)報告主題 2：「外匯管理之挑戰」，由印尼銀行外匯管理部門主管/執行董事 Budianto 先生主講，內容重點如下：

1. 印尼之外匯存底



(1)過去十年印尼外匯存底已實質成長，從 2001 年 400 億美元成長至 2016 年 9 月 30 日 1,150 億美元。

(2)此外，由於最近之租稅減免政策造成資金回流，希望未來幾年外匯繼續成長。

2. 印尼銀行之外匯管理架構

(1)支持貨幣政策有效性及履行國際義務。

印尼銀行之目標

實現和維持盧比價值之穩定性(在通貨膨脹和匯率方面)。

支持

外匯存底之目標

維持外匯存底之價值及適足性，俾支持貨幣政策有效性及履行國際義務。

支持

外匯存底之原則(限制)

1. 安全性(投資相對安全之資產)。
2. 流動性(隨時清理資產之能力)。
3. 盈餘能力(帶有測量風險之最佳報酬)。

(2)執行：將投資對象和原則轉換為兩個投資組合，即流動性部分和投資部分。

A. 流動性部分

問題解決：短期流動性之需求，用於：支持貨幣政策及履行國際義務。主要焦點為證券和流動性。

B.投資部分

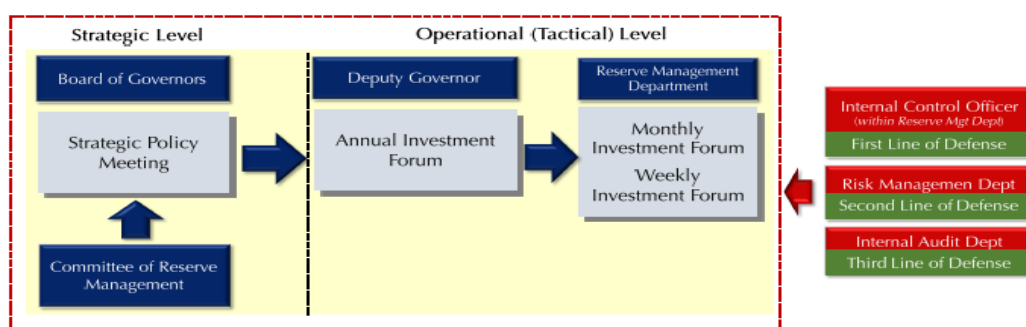
問題解決：中長期外匯存底之成長(資本保留)，主要焦點為證券、流動性和盈餘能力之間平衡。

3.投資挑戰

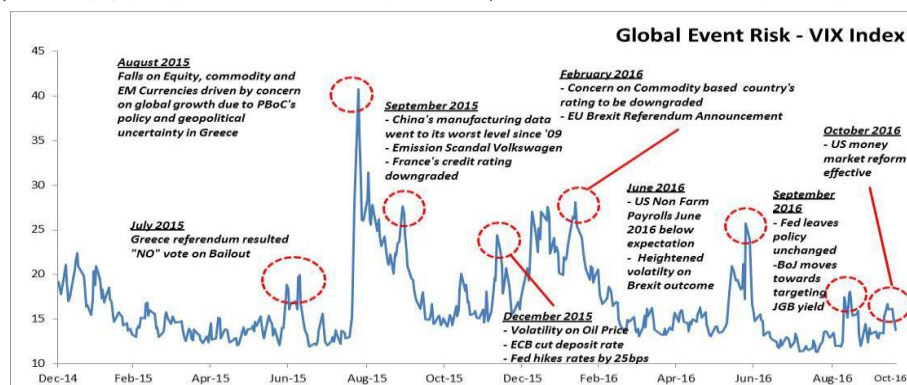
(1)決策程序和治理

A.透過實施「三道防線」模式(第一道防線：外匯存底管理部門之內部控制官員；第二道防線：風險管理部門；第三道防線：內部審計部門)，改進決策程序和治理。

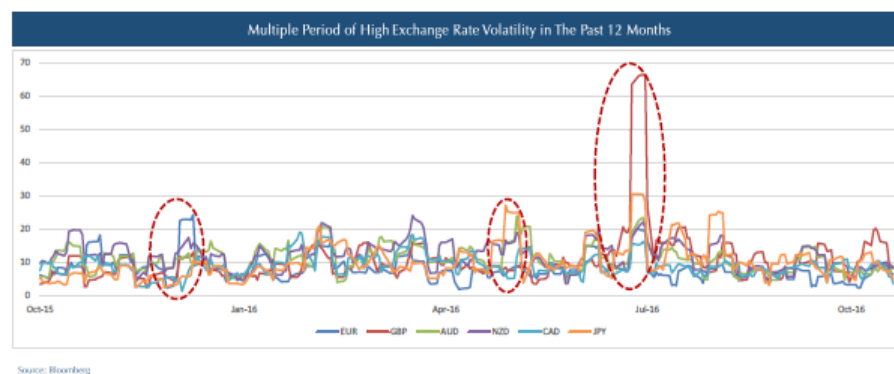
B.風險管理意識作為外匯存底管理部門之「文化」。



(2)全球事件風險：混合幾個危險因素(經濟、政治、中央銀行政策、市場及監管)。



(3)高匯率波動：高匯率波動對投資構成巨大挑戰。

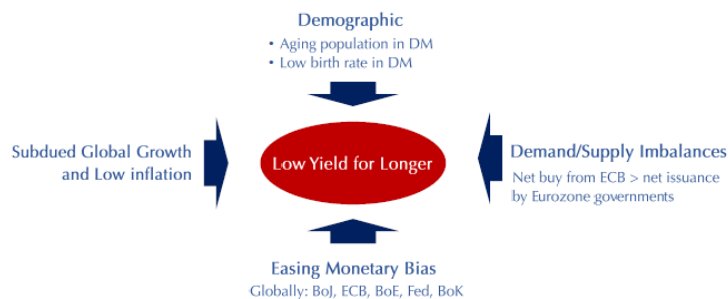


(4)長時間低利率

A. 全球經濟成長放緩及低通貨膨脹之環境，仍然是 2016 年之主要議題，這使得已開發市場之收益率暫時保持於低水準一段時間。例如：負利率公債及日本公債低利率變成新常態。

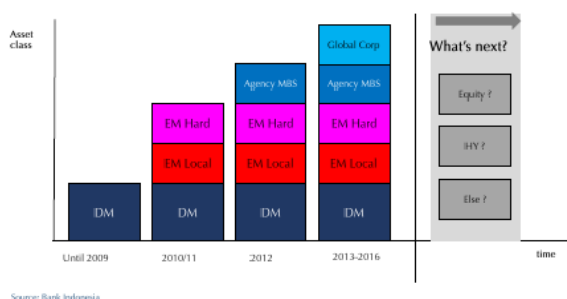


B. 週期性和結構性因素(已開發國家人口老化及少子化)對低利率環境之影響時間更長。



4. 印尼銀行之回應

- (1) 為了應付當前和未來之投資挑戰，印尼銀行需要「敏捷」採用 4 種方法：建構適應性強之業務流程和組織；加強投資能力；投資新技術；及增加投資人力資本。
- (2) 加強投資能力：加強投資能力之方法，包括加強戰術性資產配置(Tactical Asset Allocation, TAA)、重新定義策略性資產配置(Strategic Asset Allocation, SAA)及多元化投資組合。
- (3) 多元化：多元化為提高印尼銀行風險偏好報酬之一種方式；印尼銀行之投資組合係透過國內外基金經理人管理，透過更廣泛之合格資產類別實現多元化。



(4) SAA 及 TAA：負利率之貨幣政策使印尼銀行重新思考資產配置。

A. 策略性資產配置(SAA)：SAA 需要適應市場環境之變化。

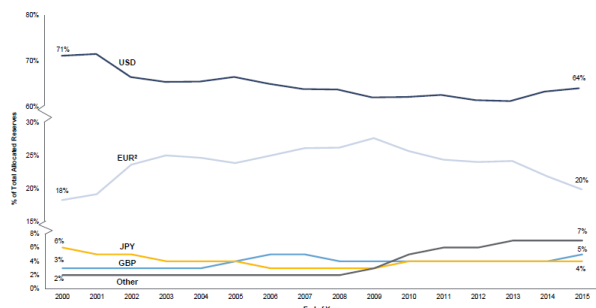
B. 加強戰術性資產配置(TAA)：形式化之資產分配器功能來引導印尼銀行之戰術

戰略。

(5)外匯存底組合之全球趨勢

A.對中央銀行而言，美元仍是最受歡迎之外匯存底貨幣。

B.歐元持有已穩定下降。

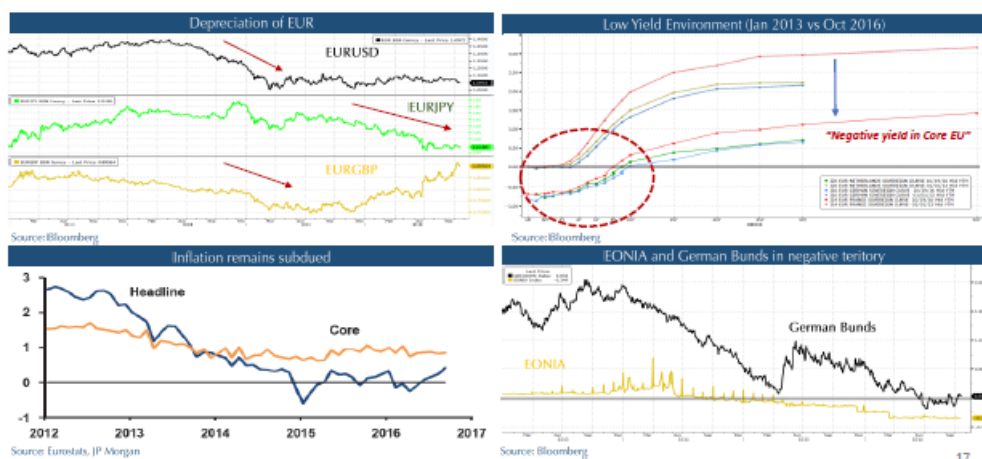


5.經濟和市場評估

(1)歐元區前景：未來不確定。

A.歐元持續走弱，核心國家之收益率由於持續疲軟而下落一段時間。

B.由於歐元之低收益率及貶值，印尼銀行減少以歐元計價之資產，以為因應。



(2)日本前景：政策選項用盡。

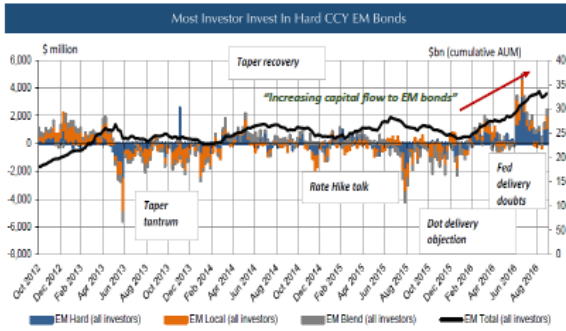
A.日本銀行額外之寬鬆政策，足以恢復通貨膨脹？

B.最新數據顯示，儘管日本銀行努力擴大其資產負債表，但通貨膨脹氣勢似乎很短暫。日本銀行不管多努力，通貨膨脹仍然低。

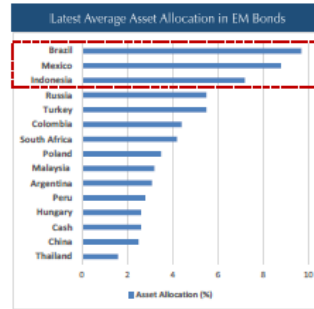
(3)新興市場資本流動：所有新興市場同樣脆弱？

A.新興市場為投資者提供收益率差異和經濟成長差異之機會。

B.然而，並非所有新興市場國家都是相同情形。



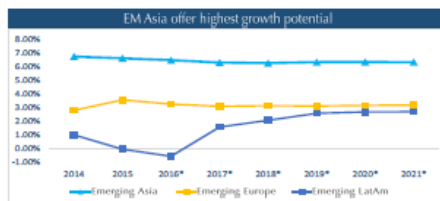
Source: EPFR, ING estimates (30 Sept 2016)



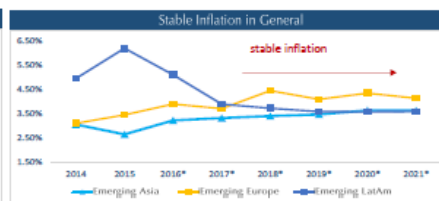
Source: EPFR, ING estimates (30 Sept 2016)

C.從根本上來說，亞洲新興市場比 EMEA(為歐洲、中東、非洲三地區的合稱)和 LATAM(拉丁美洲)更為強大。

D.然而，拉丁美洲之投資者偏好係因其與美國之良好關係和高報酬潛力。



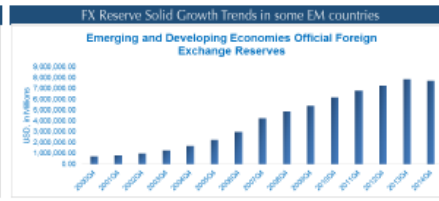
Source: IMF



Source: IMF



Source: JPMIndex



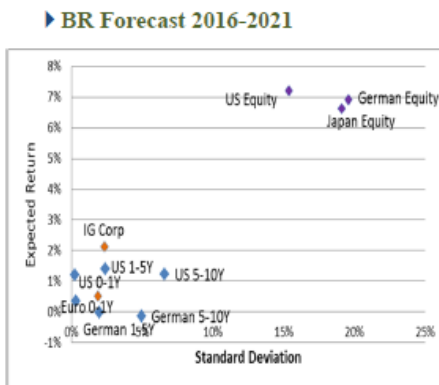
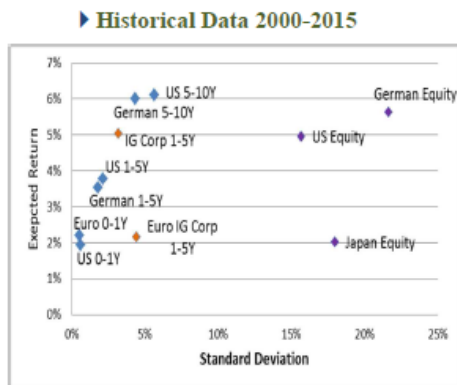
Source: IMF

(三)報告主題 3：「外匯管理之持續挑戰」，由以色列銀行市場操作部門金融組副主管 Francoise Ben-Zur 女士主講，內容重點如下：

1.長期收益率處於最低水準

(1)已開發經濟體之 YTM 利率中期內可能逐漸上升。惟持有報酬率預計較低，甚至為負數。期限貼水預計將比過去十年低得多。

(2)中期風險一報酬：風險報酬率預期將大幅變化，有些債券報酬率甚至預期是負的，債券不再優於股票。



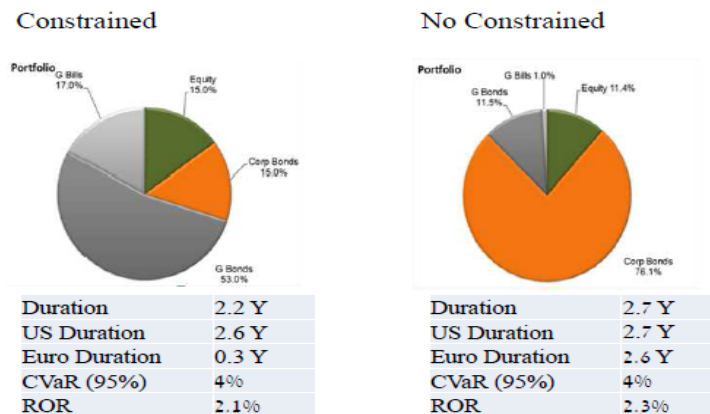
(3)結果：為維持外匯存底之購買力，隨著時間經過獲得之平均報酬高於外匯存底之資金成本。與我們過去之投資比較，需投資在更高風險之資產(股票和公司債)。

2.公司債具有吸引力

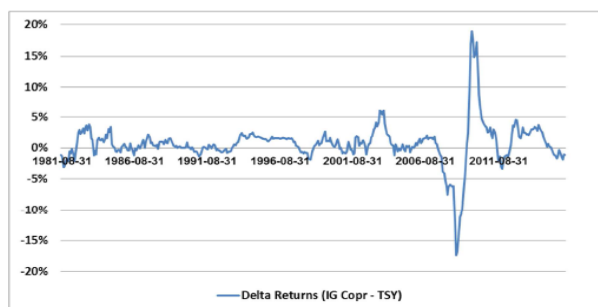
(1)投資組合

A.受約束時：政府公債占 53%，國庫券占 17%，股票占 15%，公司債占 15%。

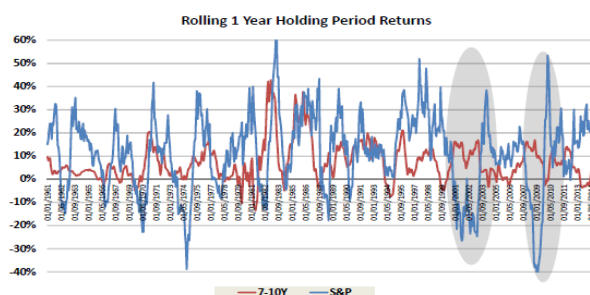
B.未受約束時：政府公債占 11.5%，國庫券占 1%，股票占 11.4%，公司債占 76.1%。



(2)公司債之超額報酬超過公債。



(3)股票一債券投資組合之尾部風險



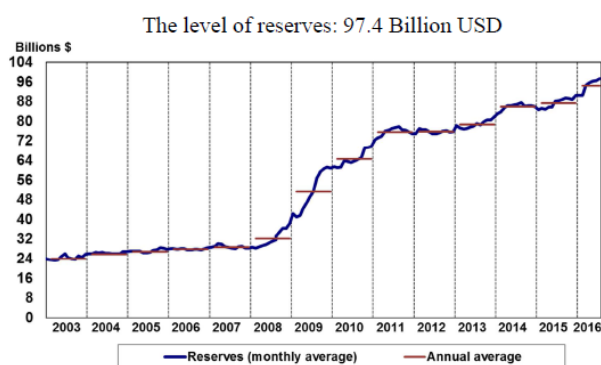
(4)壓力測試：投資時需作壓力測試，以確保資產安全。

A.投資組合：投資等級(investment grade, IG)公司債 15%，股票 15%及公債(1 至 3 年期) 70%。

B.貨幣配置：美元 67%，歐元 33%。

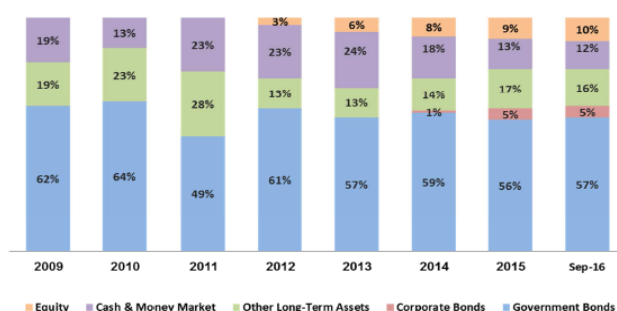
危 機	投資組合報酬	投資組合報酬— 收益率未改變
2008 年 9 月至 11 月金融海嘯	-3.4%	-5.7%
2001 年網路泡沫	-3.6%	-7.1%
1987 年 10 月至 11 月	-2.5%	-3.6%

3.外匯存底水準：2016 年外匯存底為 974 億美元。



4.隨著時間經過，BOI 資產多樣化

(1)BOI 資產多樣化：BOI 資產從 2009 年政府公債 62%，現金及貨幣 19%，其他長期資產 19%；至 2016 年 9 月變成政府公債 57%，公司債 5%，其他長期資產 16%，現金及貨幣 12%，股票 10%。



(2)計價標準—測量貨幣

A.計價標準—可能使用外匯存底之一籃子貨幣：在危機或緊急期間實際和預期進口量，短期和中期外債，外匯存底之國際貨幣分配，各種貨幣之流動性。

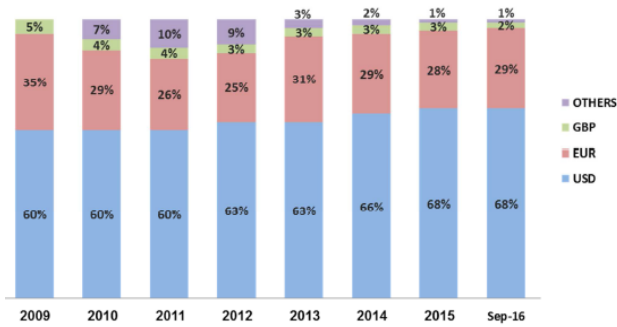
B.每年審查一次計價標準組合。

C.它的貨幣組合(美元 67%，歐元 30%，英鎊 3%)，作為中性貨幣組合及作為組合之測量貨幣。

5.隨著時間經過，BOI 貨幣多樣化

BOI 貨幣多樣化：BOI 貨幣從 2009 年美元 60%，歐元 35%，英鎊 5%；至

2016年9月變成美元68%，歐元29%，英鎊2%，其他貨幣1%。



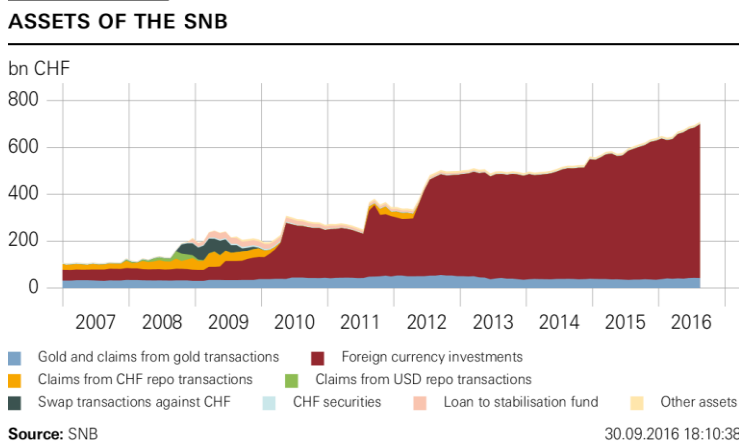
(四)報告主題4:「外匯管理之持續挑戰」,由瑞士國家銀行新加坡分行主管 Martin Schlegel博士主講,內容重點如下:

1.加強瑞士法郎:

2006年至2016年瑞士法郎匯率變化情形如下:



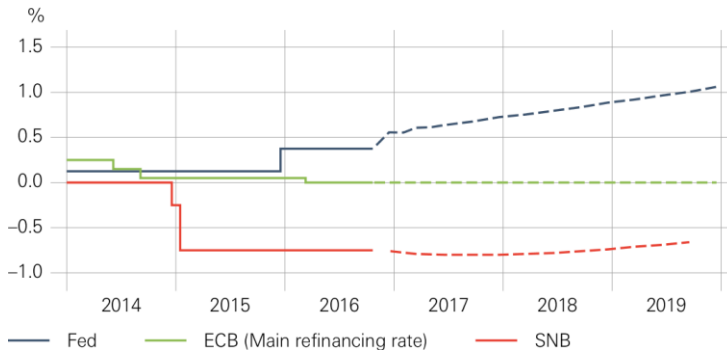
2.瑞士國家銀行之貨幣準備增加:外匯投資由2007年低於2,000億瑞士法郎,至2016年高於7,000瑞士法郎,世界排名第三。



3.貨幣政策分歧:各國中央銀行外匯存底管理者持續面對已開發國家貨幣政策分歧,所形成之困難投資環境,例如:強勢美元,利率波動,美國聯邦準備理事會緊縮貨幣政策,歐元區寬鬆貨幣政策及多元化投資組合貨幣政策。

CENTRAL BANK POLICY RATES WITH MARKET EXPECTATIONS

Market expectations derived from OIS and Libor futures contracts



4.低收益率：先進經濟體之公債殖利率越來越低，甚至為負利率。

GOVERNMENT BOND YIELDS IN ADVANCED ECONOMIES

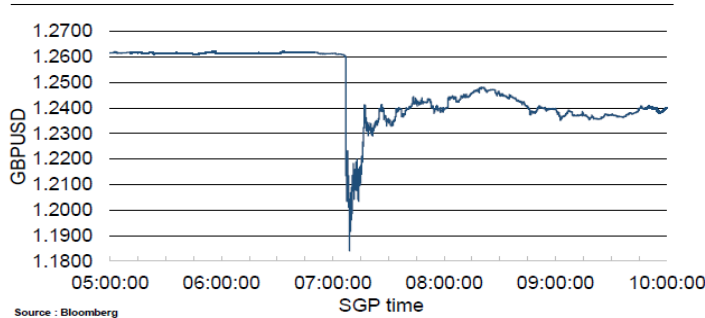
	CH	JP	DE	NL	FR	ES	IT	CA	UK	US	PT
1YR	-0.93	-0.26	-0.61	-0.61	-0.57	-0.24	-0.20	0.57	0.10	0.61	0.00
2YR	-0.90	-0.22	-0.66	-0.62	-0.61	-0.20	-0.09	0.58	0.11	0.79	0.49
3YR	-0.91	-0.21	-0.66	-0.60	-0.57	-0.11	0.02	0.60	0.11	0.93	1.04
4YR	-0.81	-0.19	-0.61	-0.58	-0.49	0.00	0.08	0.66	0.19	1.06	1.72
5YR	-0.76	-0.17	-0.51	-0.42	-0.39	0.09	0.28	0.72	0.25	1.20	2.02
6YR	-0.68	-0.17	-0.47	-0.42	-0.29	0.16	0.46	0.81	0.36	1.35	2.30
7YR	-0.63	-0.16	-0.40	-0.31	-0.21	0.34	0.65	0.89	0.46	1.50	2.57
8YR	-0.53	-0.13	-0.29	-0.18	-0.03	0.65	0.86	0.98	0.58	1.56	3.06
9YR	-0.47	-0.10	-0.16	-0.04	0.13	0.80	1.08	1.08	0.69	1.62	3.12
10YR	-0.41	-0.03	-0.01	0.09	0.28	0.97	1.25	1.17	0.80	1.69	3.32
15YR	-0.18	0.15	0.13	0.22	0.56	1.33	1.59	1.47	1.20	1.87	3.70
20YR	-0.07	0.42	0.35	0.36	0.85	1.59	1.89	1.77	1.38	2.06	3.99
30YR	0.06	0.52	0.56	0.63	1.07	2.11	2.31	1.79	1.54	2.43	4.24

Note: As of September 21, 2016

5.市場流動性越來越具有挑戰性

彭博資料顯示英鎊於2016年10月7日“閃電崩盤”。

BRITISH POUND "FLASH CRASH" ON 7 OCTOBER 2016

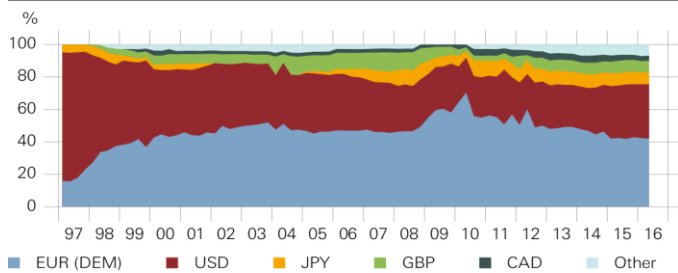


6.自1997年以來，瑞士央行之外匯存底貨幣：包括歐元、美元、日圓、英鎊、加幣(Canadian dollars,CAD)及其他貨幣。

SNB外匯投資之貨幣明細(不包括外匯衍生性商品)

SNB CURRENCY BREAKDOWN OF FX INVESTMENTS

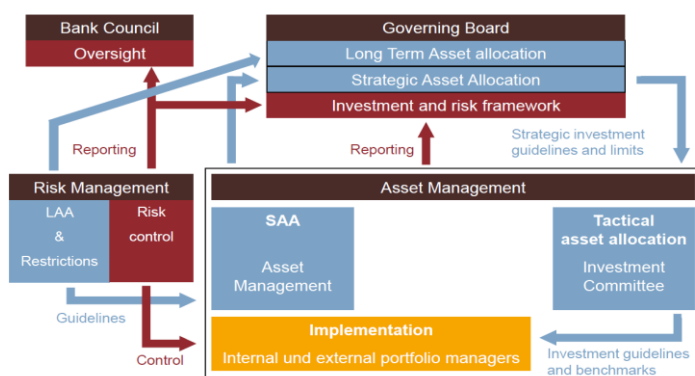
excluding foreign exchange derivatives



Source: SNB

27.07.2016 13:06:23

7.瑞士國家銀行之投資程序



9.每季發布資產配置

- (1) 貨幣配置：美元34%，歐元41%，英鎊7%，日圓8%及其他貨幣10%。
- (2) 投資類別：政府公債69%、其他債券11%及股票20%。
- (3) 固定收益資產評等：AAA等級債券59%、AA等級債券25%、A等級債券11%及其他等級債券5%。

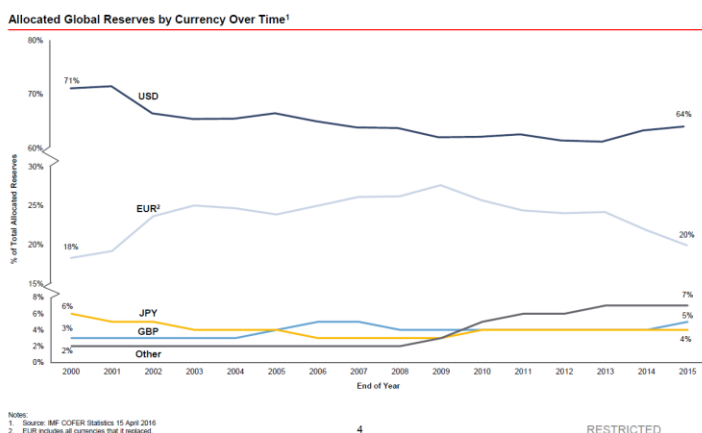
(五)報告主題5：「2016年HSBC外匯存底管理趨勢」，由HSBC匯豐集團亞太地區全球市場機構管理處主管Rami Hayek先生主講，內容重點如下：

對持有全球51%外匯存底之77國中央銀行(下稱央行)，所做問卷調查，獲得近年之外匯存底管理趨勢如下：

1. 若以地理位置區分，歐洲35個央行持有全球外匯存底45%，美洲14個央行18%，非洲12個央行16%，亞洲10個央行13%，大洋洲及中東地區6個央行8%；若以持有金額區分，持有外匯存底大於1,000億美元者有12個央行(16%)，介於500至1,000億美元者有12個央行(16%)，介於200至500億美元者有11個央行(14%)，介於10至200億美元者有9個央行(12%)，介於10至100億美元者有23個央行(30%)，小於10億美元者有10個央行(13%)。
2. 全球外匯存底在過去一年大幅下降。



3. 在外匯存底配置方面，美元仍然居主導地位，惟歐元呈下跌趨勢。



- 有關2016年外匯存底管理最重要之影響因素，73個受調查者表示，分歧之貨幣政策占49%，中國大陸及新興市場之經濟發展占19%，油價及其他商品價格下跌占14%，外匯存底水平改變占10%，匯率波動占8%。其中不斷變化之貨幣政策為外匯存底管理者最關心之問題。分歧之貨幣政策，使外匯存底管理者被迫適應一個前所未有之環境。
- 負利率和資本保護需要正在創造一個新困境，並對外匯存底管理產生重大影響。約58%表示此趨勢會影響其外匯存底管理(增加投資股票及公司債)，42%則表示不受影響。
- 外匯存底管理者對較具吸引力之資產分類，2015年最具吸引力之資產為存款，2016年則轉變為機構票據(Agency paper)、股票及政府債券等。
- 美元仍是各國中央銀行超級最愛，英鎊次之，人民幣第三；歐元及日圓較不具吸引力。
- 132個外匯存底管理者(不包括人民幣)投資在非傳統準備貨幣之數目：澳幣37個、加幣28個、瑞典克朗12個、紐西蘭元12個、挪威克朗11個、新加坡元9個、韓元9個、丹麥克朗8個、俄羅斯盧布等其他貨幣6個。
- 增加投資人民幣：32個受調查者於2012年實際投資人民幣僅3個(表示考慮投資人民幣為11個)，至2015年變成20個(表示考慮投資人民幣為10個)。
- 國際貨幣基金組織已於2016年將人民幣納入SDR貨幣籃子，2015及2016年底人民幣占全球外匯存底比重分別為2.9%及3.3%，外匯存底經理人認為人民幣占全球外匯存底比重將於2025年前達到10%。
- 52個(68%)受調查者使用衍生性商品，包括期貨、遠期外匯、利率互換、外匯選擇權及其他項目，作為外匯管理工具。各國中央銀行大多基於避險、調整耐用年限、提高殖利率、重疊策略及其他等目的，使用衍生性工具。過去一年增加使用衍生性商品者占30%，減少者占6%，維持不變者占64%。
- 受調查者對於投資ETF興趣日增，對新興市場債券之興趣下降，惟股票仍繼續吸引關注。
- 受調查者對於投資綠色債券(又稱氣候債券)之意見不一(贊成者49%，反對者51%)。
- 63%受調查者表示熱衷或考慮從事證券借貸。抵押品包括政府債券、現金、

公司債及股票。

15.79%受調查者表示瞭解固定收益債券和外匯直接透過電子交易迅速發展。

16.全球外匯存底排名前20名國家，詳下表。全球外匯存底排名前5名國家為中國大陸、日本、瑞典、沙烏地阿拉伯及我國。

Rank	Country	Current reserves (USDbn)	% of world	1-year change
1	China	3,201.06	28.96%	-12.3%
2	Japan	1,201.84	10.87%	1.2%
3	Switzerland	608.01	5.65%	9.8%
4	Saudi Arabia	570.73	5.16%	-14.5%
5	Taiwan	434.09	3.93%	2.9%
6	South Korea	361.73	3.36%	-0.1%
7	Hong Kong	360.17	3.28%	4.5%
8	Brazil	355.35	3.42%	-1.5%
9	India	340.28	3.08%	3.2%
10	Russia	319.35	2.98%	5.5%
11	Eurozone	255.82	2.31%	6.5%
12	Singapore	244.83	2.28%	-1.3%
13	Thailand	170.39	1.57%	11.8%
14	Mexico	169.71	1.60%	-7.9%
15	Algeria	134.23	1.21%	-16.2%
16	United Kingdom	111.64	1.01%	20.2%
17	Poland	104.82	0.94%	6.8%
18	Indonesia	103.81	1.01%	1.4%
19	Turkey	100.15	0.92%	0.9%
20	Israel	95.59	0.88%	10.5%
Total Global Reserves		11,054.08	N/A	-3.4%

Note:
1. Source: Bloomberg, 18 August 2016

第三場研討會、資產配置：資產負債表之風險與報酬

(一)報告主題 1：「資產配置：資產負債表之風險與報酬」，由匈牙利銀行外匯存底管理主管 Robert Rekasi 先生主講，內容重點如下：

1.輸入到 SSA 之主要驅動因素：

- (1)持有外匯存底之目的：作為仲裁工具、財務穩定、國家交易及國際抵押。
- (2)作為計價標準。

2.目前資產配置情形

- (1)貨幣配置(對歐元避險)：美元 15%，歐元 67.5%，日圓 11%，英鎊 5%，人民幣 1.5%。
- (2)利率配置：目標存續時間：1 年；最大到期日：10.5 年；基準：7 年(在大多數投資組合中)。
- (3)信用分配：最大值 40%；最小評等為” A” 級。
- (4)資產類別：政府債券、SSA、債券、金融債、公司債及衍生性商品(轉換，期貨，選擇權，定期存單)。
- (5)主動式管理。
- (6)外部授權(External Mandates)：發行不動產抵押貸款證券(Mortgage Backed Securities,MBS)，及部分中國債券。

3.收益率，流動性與資本保存為鐵三角。

4.挑戰：鐵三角被打破。

已開發(DM)市場之適度貨幣政策：低/負利率環境；潛在資本損失；流動性下降；信用品質日益惡化；隨著無風險資產減少，集中投資組合。

5.回應—新 SSA

(1)輸入；

(2)風險預算—更高；

(3)地理差異—更多；

(4)新資產類別—股票；

(5)貨幣定位：

A.貨幣配置：美元 22%，歐元 52%，日圓 11%，英鎊 5.5%，人民幣 1.5%，澳幣 3%，股票 5%。

B.歐元較少，貨幣種類更多，10%無對沖，股票，配置較多及更積極管理人民幣。

(二)報告主題 2：「中央銀行資產負債表與資產配置」，由喬治亞國家銀行金融市場主管 Giorgi Laliashvili 先生主講，內容重點如下：

1.喬治亞國家銀行之資產配置發展

(1)外匯存底之資產配置隨著時間經過，反應國家總體經濟環境、貨幣和匯率政策、外匯存底規模及國際環境之變化。

(2)1995 年~1998 年初期之資產配置：A.外匯存底源自向國際貨幣基金組織之借款；B.為了配合負債，外匯存底被用於投資 SDR 貨幣，複製特別提款權；C.部分借入之外匯存底用於資助經常帳逆差。

(3)1999 年~2002 年之資產配置：A.隨著歐元引入，及喬治亞之策略希望喬治亞國家銀行成為歐盟一部分，配置了大量外匯存底在新創造之外匯存底貨幣；B.2002 年歐元達外匯存底 30%。

(4)2003 年~2007 年快速成長時期：A.2003 年開始長期之經濟快速成長；B.廣泛之改革；C.增加外國直接投資；D.大規模民營化；E.外匯存底快速成長；F.淨外匯存底首次為正值；G.喬治亞國家銀行缺乏處理大量資本流入之能力；H.雖然外匯準備成長，中央銀行資產負債表看起來不錯；I.通貨膨脹成長了一倍，價格穩定性受到影響。

(5)通貨膨脹下之外匯存底 2008 年~2014 年目標

A.2009 年喬治亞國家銀行以浮動匯率作為通貨膨脹目標；B.因干預目的下降，需要保留大量之外匯存底；C.外匯存底可以延長其投資範圍；D.喬治亞國家銀行於 2009 年加入世界銀行 RAMP 團隊；E.實施 2009-2011 年新投資組合管理系統；F.2010 年第一個實施 SAA 行動，2013 年已將投資組合畫分為管道。

(6)2008 年~ 2014 年低利率環境之資產配置

A.2008 年金融危機後利率開始下降；B.其後，喬治亞國家銀行將澳幣增加到其貨幣投資組合。

(7)2015 年~2016 年負利率區域

A.在引入負利率之後不久，喬治亞國家銀行開始進一步減少歐元投資組合規模；B.結算投資組合，但仍保留一些現金；C.消除對預期收益之非負性約

束；D.緩解信用風險要求；E.國內業務發生同樣負利率之情況，喬治亞國家銀行已經擴大抵押基礎。

2.目前 SAA 架構

- (1)年度 SAA 由喬治亞國家銀行董事會舉辦及批准。
- (2)輸入：A.喬治亞國家銀行，政府和私人部門之外匯負債，其到期日和貨幣結構；B.對外貿易之組成；C.收益曲線移動之前瞻性共識預測。
- (3)輸出：A.中性貨幣組合；B.各種溝槽之戰略基準；C.每個溝槽之目標尺寸和允許之偏差。
- (4)SAAT 內部工具係與世界銀行 RAMP 團隊，BIS 及巴西中央銀行合作開發。
- (5)喬治亞國家銀行準備在其他中央銀行分享和實施其 SAA 解決方案。

3.SAAT—內部 SAA 工具

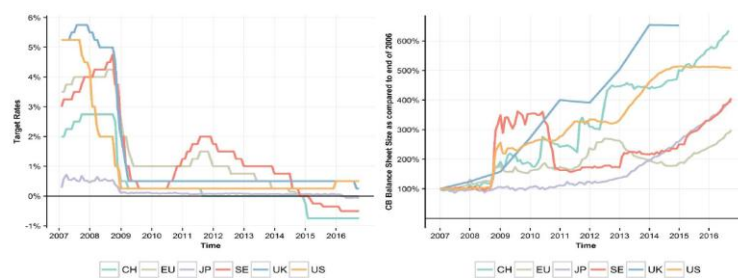
- (1)允許採取測量之風險和估計在各種市場前景之預期報酬。
- (2)由於定量模型之高度複雜性，只有少數中央銀行開發這種工具。
- (3)內部SAAT提供下列優惠：A.適合喬治亞國家銀行之需求；B.增加新定量模型之彈性；C.定量模型中之能力開發；D.與其他中央銀行分享知識。

(二)報告主題 3：「資產配置—資產負債表之風險與報酬」，由先進投資管理有限公司策略性資產配置及外部經理人 Chan Chun Hong 先生主講，內容重點如下：

1.調解性貨幣政策之影響

- (1)中央銀行之積極寬鬆政策：歐洲中央銀行續行寬鬆貨幣政策，造成低利率或負利率環境。

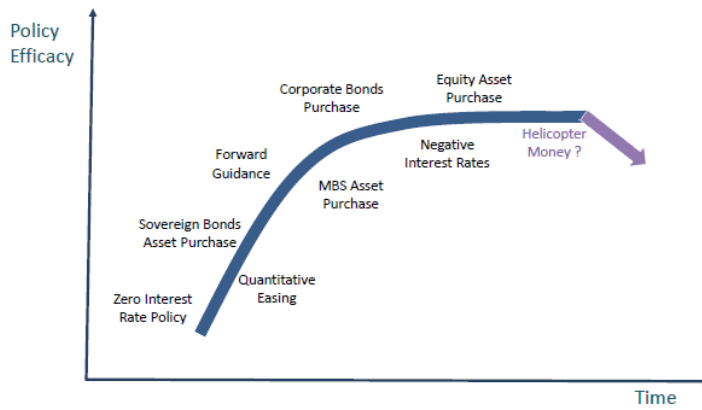
Aggressive Easing by Central Banks



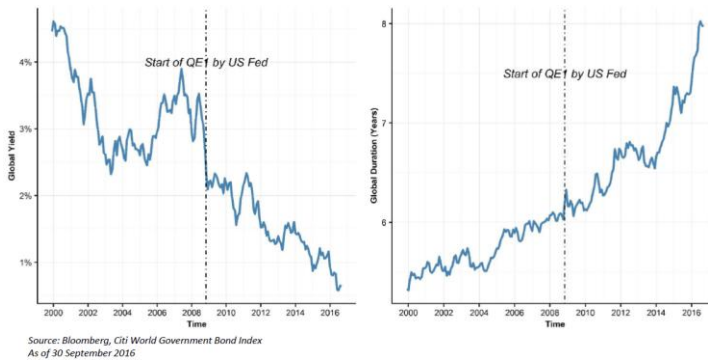
Source: Bloomberg
As of 30 September 2016

(2)效能遞減

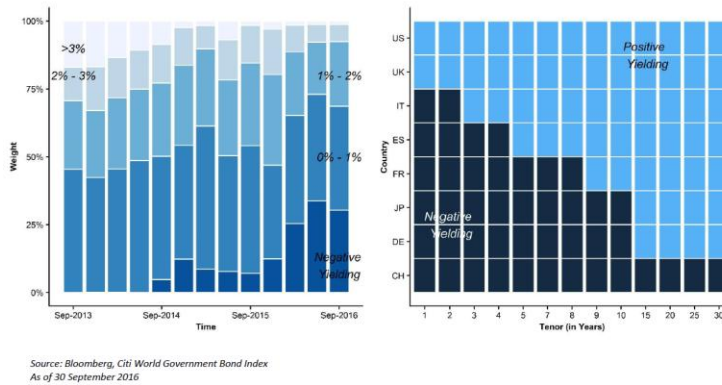
Tapering Efficacy



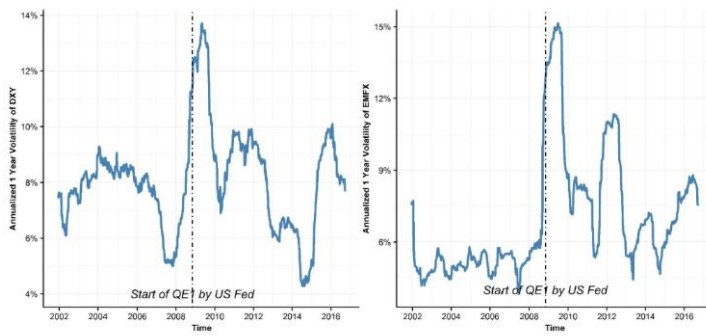
(3) 低收益率持續時間較長



(4) 負利率債券：截至 2016 年 9 月，先進經濟體約有 36% 負利率債券。



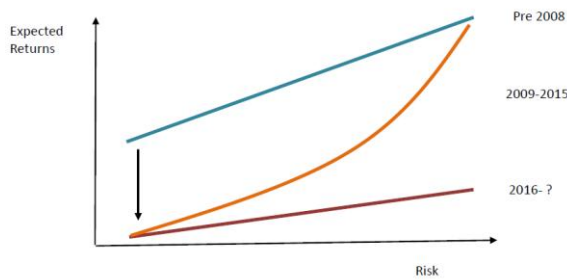
(5) 外匯波動性升高



Source: Bloomberg, JP Morgan EM Currency Indices
As of 30 September 2016

2. 資產配置之影響：目前國際趨勢為各國中央銀行均積極尋找多元投資機會，包括新貨幣及新資產類型等，並輔以審慎且和緩地將資產分散配置於非特別提款權(SDR)貨幣或非傳統之資產類型，且採取積極主動之管理態度、注意交易對手之風險管理，及關切當前經濟情勢發展等。

(1) 資產配置之廣泛影響



(2) 對外匯配置之顯著啟示

	2013			2014		
	Hedged	Unhedged	Difference	Hedged	Unhedged	Difference
Local	11.7			9.0		
USD	11.6	8.3	3.3	8.9	1.7	7.2
EUR	11.2	3.6	7.7	8.8	15.8	-7.0
JPY	10.6	31.6	-21.0	7.9	15.9	-8.0
GBP	11.9	6.3	5.6	9.2	8.0	1.2
AUD	14.3	25.8	-11.5	11.6	11.2	0.5
CAD	6.2	13.9	-7.7	9.8	10.5	-0.7
CHF	11.1	5.2	5.9	8.5	13.6	-5.1

	2015			2016 (YTD)		
	Hedged	Unhedged	Difference	Hedged	Unhedged	Difference
Local	1.6			5.3		
USD	1.6	-2.5	4.1	5.7	8.9	-3.1
EUR	1.3	8.6	-7.3	4.7	5.2	-0.5
JPY	0.5	-2.2	2.6	4.1	-8.3	12.4
GBP	1.7	3.2	-1.4	5.5	23.5	-18.1
AUD	3.7	9.5	-5.8	6.7	3.5	3.2
CAD	1.9	16.2	-14.4	5.5	3.4	2.1
CHF	0.3	-1.8	2.0	4.2	5.4	-1.3

Source: Bloomberg, Citi World Government Bond Indices, MSCI Equity Indices
As of 30 September 2016

(3) 債券多元化，全球股票配置減少

Drawdown in Global Equities			Sovereign Bond Returns (%)	Global Treasury Yield			Duration of Bonds
Start Date	End Date	Drawdown (%)		Starting (%)	Ending (%)	Change (%)	
Sep 1987	Nov 1987	-20.5	7.3	7.6	7.4	-0.2	4.6
Jan 1990	Sep 1990	-24.3	4.4	7.9	9.0	1.1	4.8
Jul 1998	Aug 1998	-13.5	2.9	4.5	4.1	-0.4	5.3
Apr 2000	Sep 2002	-46.8	14.6	4.4	2.8	-1.6	5.5
Nov 2007	Feb 2009	-54.0	5.3	3.5	2.2	-1.3	6.0
May 2010	June 2010	-12.7	0.7	2.2	1.8	-0.4	6.2
May 2011	Sep 2011	-19.6	2.5	2.3	1.7	-0.6	6.3
May 2015	Feb 2016	-11.3	1.8	1.0	0.9	-0.1	7.3

Source: Bloomberg, MSCI World Index, Citi World Government Bonds Index

(4) 透過選擇權保護

Equity Index	Cost of buying 1YR ATM Put as proportion of index value	Implied Volatility	Yield of 10-Yr bond
S&P 500	7.4%	16.9%	1.85%
Eurostoxx 50	10.3%	20.6%	0.18%
Nikkei	8.8%	19.8%	-0.06%
Hang Seng China Ent.	10.3%	22.4%	2.72%

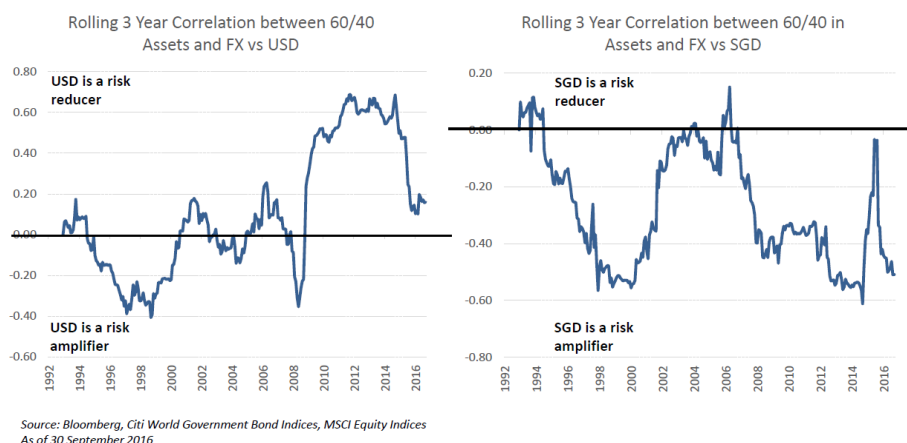
資料來源：截至 2016 年 11 月 1 日止，彭博網站。

(5) 多元化其他潛在資產

Drawdown in Global Equities			Return of Other Asset Classes over same period			
Start Date	End Date	Drawdown (%)	Sovereign Bond Returns (%)	Returns from Gold (%)	Returns from CTAs (%)	Returns from Tbills (%)
Sep 1987	Nov 1987	-20.5	7.3	8.6	9.7	6.2
Jan 1990	Sep 1990	-24.3	4.4	1.8	24.9	6.2
Jul 1998	Aug 1998	-13.5	2.9	-7.2	5.6	1.0
Apr 2000	Sep 2002	-46.8	14.6	15.9	22.5	10.9
Nov 2007	Feb 2009	-54.0	5.3	18.3	16.3	3.0
May 2010	June 2010	-12.7	0.7	5.4	-0.8	0.0
May 2011	Sep 2011	-19.6	2.5	3.8	-0.6	0.0
May 2015	Feb 2016	-11.3	1.8	3.3	-2.3	0.1

Source: Bloomberg

(6)外匯多元化



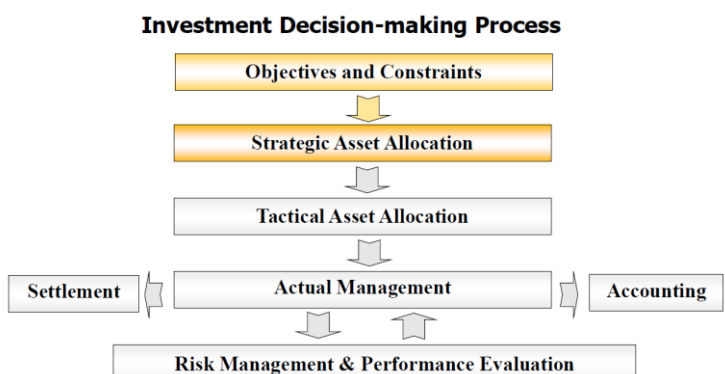
第四場研討會、監控和管理風險

(一)報告主題 1：「韓國外匯存底之流動性風險管理」，由韓國銀行外匯存底集團副總經理 Yung Joo Oh 先生主講，內容重點如下：

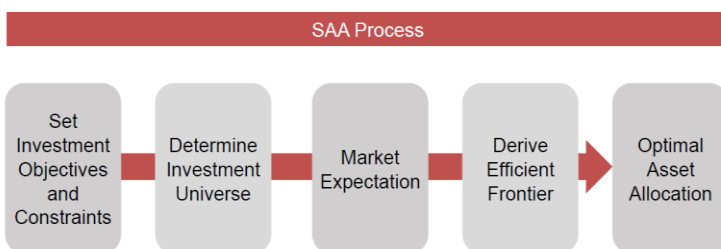
1.SAA 內部之流動性風險管理

(1)SAA 概述

A.投資決策過程：



(2)SAA 流程：韓國銀行於 1996 年推出策略資產配置流程。SAA 流程通常由 5 個步驟組成：A.建立投資目的及限制；B.決定投資一般性；C.市場預期；D.獲得有效疆界；E.最適資產配置。



(3)SAA 關鍵因素

目標	1.無目標報酬。
----	----------

	2.風險目標(在壓力情況下所需之流動性)。
時間範圍	1年(內部和外部投資部分)。
頻率	1年(通常在6月定期審查)。
基準指數	BCGAI和摩根史坦利資本國際(定制)。
投資領域	1.全球國債和SSA。 2.公司債,不動產抵押貸款證券(Mortgage Backed Securities,MBS)和新興市場債券。 3.股票(外部基金)。

(4)SAA之三個分支及投資目標

Tranche		Investment Objectives	end-2015
Short-term Liquidity		<ul style="list-style-type: none"> Accommodate unexpected cash flows and FX volatility - 100% USD money market instruments 	4.5%
Investment	Internally managed	<ul style="list-style-type: none"> Return generation while maintaining liquidity & safety - Diversified currency composition and instruments 	78.8%
	Externally managed	<ul style="list-style-type: none"> Return enhancement to mitigate negative carry cost - Wider investment universe and higher risk tolerance - Focus on Corporate bonds, MBS and Public Equities 	15.3%

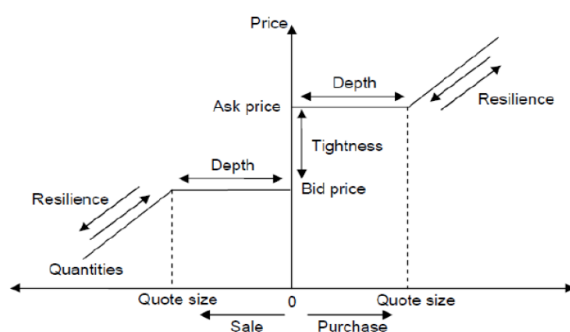
2.投資目標中之流動性

(1)持有外匯存底之目的：在危機時刻作為最後之手段；保持外匯市場穩定；保護和增加主權財富之價值。

(2)投資目標：注重流動性、安全性和盈餘能力。

A.提高盈餘能力，同時保持流動性和安全性→在風險與報酬之間保持平衡。

B.市場流動性之三個角度：(A)緊密度(價格角度)；(B)市場深度(數量角度)；(C)彈性(時間角度)。

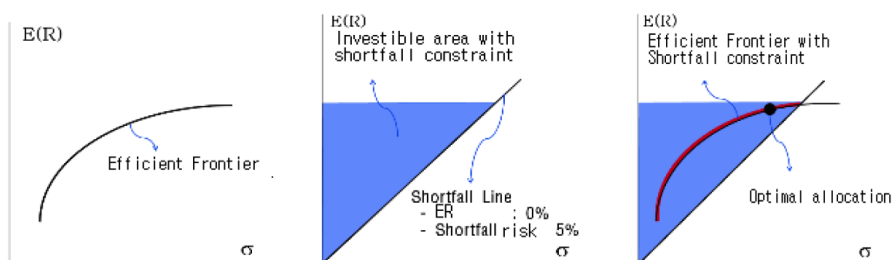


3.流動性在SAA過程中之約束

(1)流動性在SAA過程中之約束(過去)

A.在SAA過程中沒有明確考慮流動性。

B.虧損風險是一個主要制約因素—例如：將投資組合之短期下跌風險限制在5%以下。



(2)流動性在 SAA 過程中之約束(現在)

A.短期風險變得更加無效。

B.需要新 SAA 約束：在壓力下確保充足之流動性水準。



▷ **Stress Test**
Liquidation in global financial crisis within 3 months

▷ **Sudden Stop**
▷ **Wijnholds & Kapteyn (IMF 2001)**
▷ **Extended Greenspan Guidotti Rule**

(A)危機中所需之外匯流動性：估計為外匯存底總額 80%。

a.2002 年烏拉圭最大資本外流突然停止。

b.Wijnholds & Kapteyn (IMF 2001 年)：預期資本流出 = 國家風險指數乘以 M2 之 7.5%。

c.擴展 Greenspan Guidotti 規則：最保守方法之一。

Required Amount of FX Liquidity in Crisis (Unit: billion USD, %)

Criteria	Indicator	Required Amount	Ratio versus FX Reserves
Sudden Stop	Maximum capital outflow	255.2	70.2
Wijnholds & Kapteyn (IMF 2001)	Current external debt + expected capital outflow	239.9	64.9
Extended Greenspan Guidotti Rule	Current import during 3 months + current external debt	297.8	80.6

Notes: 1) The required amount of Sudden stop are based on end of 2014 and those of other criteria are based on October of 2015

(B)能夠清算之資產數量

a.方法：

(a)壓力測試對象：SAA 之候選資產組合。

(b)期間：2008 年 7 月 14 日至 2008 年 10 月 27 日。

(c)適用最大本金提取和交易成本。

Changes in Major Asset Prices under the Stress Condition

Euro	US 10yr T/N	Credit Spread	DM Equity	EM Equity
-21.6%	-27bp	+318bp	-32.6%	-47.0%

b.如何根據資產類別估算擔保之可流動金額

(a)投資組合管理者設置之金額：在一個星期內不會對市場價格產生巨大影響；由主要交易對手進行審閱。

(b)不動產抵押貸款證券(MBS)：按特性單獨細分。

(c)股票：在 2 個月內清算。

C.如何估計交易成本

(a)基於流動性成本之分數和保守調整：在整個壓力期間內交易成本最高；不是以買賣價差除以 2。

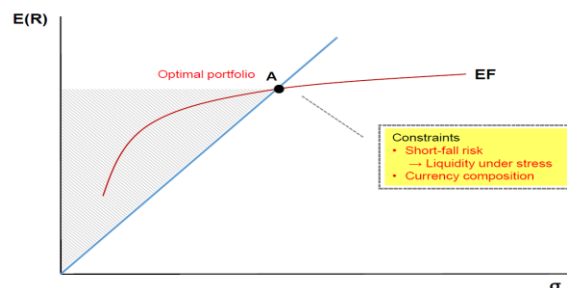
(b)新興市場債券：按一般成本估計交易成本。

(c)股票：在 2 個基點(2bp)內考慮流動性。

(d)結果

a.可流動數量：約為 90%，高於危機中所需之外匯流動性(80%)。

b.銷售損失：評估損失和交易成本，少於國外資產總額 10%。



c. 另一個限制：最小化發行規模

(a)目標：降低市場流動性關注。

(b)管理：最小化策略基準之發行規模。

(c)過濾條件：未償餘額大於 10 億美元(BCGAI：最低發行規模 3 億美元)；工商企業：大於 12 億美元(10 億歐元，5 億英鎊)。

4. SAA 外部之流動性風險管理

(1)短期流動性部分

A.目標：滿足外匯流入和流出之常規需求；適應非預期現金流和外匯匯率波動。

B.管理：100%美元貨幣市場工具（國庫券和 TD）；必要時採用投資部分重新平衡。

C.規模：維持 50~200 億美元；截至 2015 年底，外國資產(約 160 億美元)占 4.5%。

(2)政府債券最低要求

A.目標：(a)保持足夠水準之基準債券，而且真正投資該債券；(b)加強「短期流動性部分」，且在必要時滿足額外需求。

B.投資指南：持有 75%或以上策略性基準債券。

C.管理：日常監控風險管理團隊。

(3)清算成本監測

A.目標：監測投資組合之流動性風險。

B.管理：計算清算成本作為流動性風險指標；計算在壓力情況下之清算成本(以每個資產類別，使用高於 99%水準之歷史價差；假設信用利差是兩倍)，作為

參考。

C.來源：(A)彭博 BOS(Bid-Offer Spread)；(B)巴克萊 LCS(流動性成本分)；(C)彭博 LQA(流動性評估)：用於特定數量證券之預期清算成本和期望時間範圍之工具。

3.結論

- (1)SAA 內部之流動性風險管理：外匯存底是危機時期之最後手段；不能為了盈餘而犧牲流動性；在 SAA 過程中將流動性作為約束。
- (2) SAA 外部之流動性風險管理：確保充足流動性水準之指南或要求；定期監測現在和危機時期投資組合之清算成本；沒有滿意之清算成本風險工具；檢查市場流動性減少對某一資產類別之影響。

(二)報告主題2：「風險管理報告」，由以色列銀行市場操作部門副組長Francoise Ben Zur女士主講，內容重點如下：

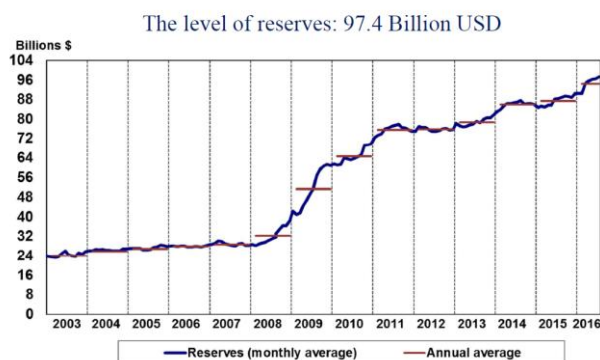
1.持有外匯存底之目的

- (1)使中央銀行能在不同之情況下：A.貨幣匯率偏離與經濟均衡一致定義之範圍；B.外匯市場情況失序（市場失靈），干預外匯市場。
- (2)使中央銀行能夠在外匯市場中採取行動，以緩和外國或當地公民之大量資本流動影響，惟可能造成金融市場和經濟不穩定。
- (3)在緊急情況下（例如：戰爭，地震）為經濟提供足夠之外幣。

2.投資政策之目標

- (1)保持外匯存底之購買力：外匯存底之價值，以銀行選擇之中性貨幣組合，即貨幣單位。
- (2)保持高水準之流動性。
- (3)在可接受之風險水準下達到合理之外匯存底報酬，但不影響以前之目標。

Level of Reserves



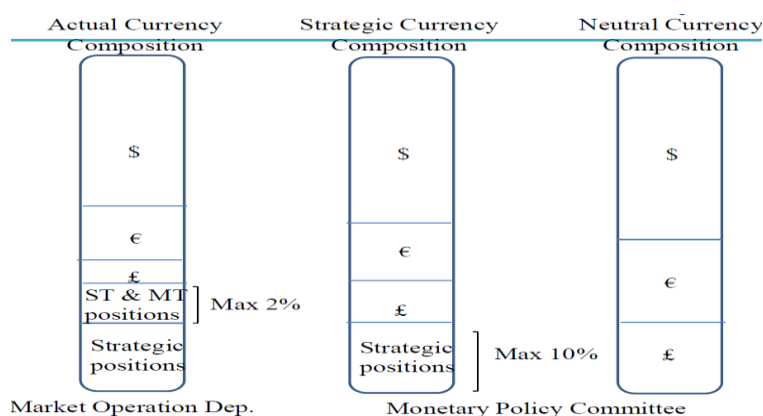
3.風險管理架構

- (1)基準用於管理投資組合風險：反應風險概況。
- (2)策略基準反應貨幣政策委員會選擇之風險狀況和資產配置。
- (3)自由度係針對基準設計。

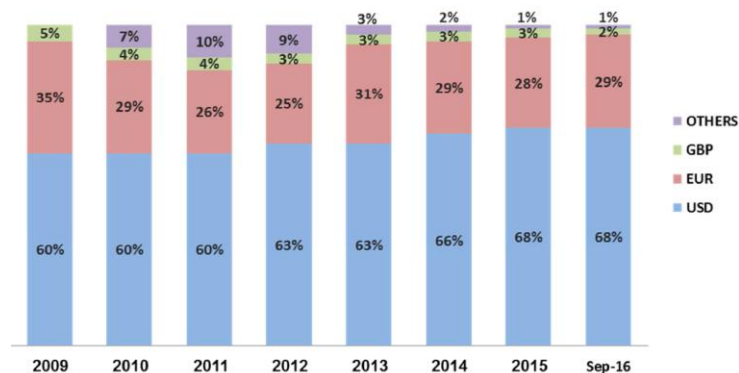
- (4)投資組合風險 = 基準風險 + 主動管理風險。
- (5)投資組合之風險必須符合風險狀況。
- (6)基準風險對於投資組合管理人是“中性的”。

4.計量標準—測量性貨幣

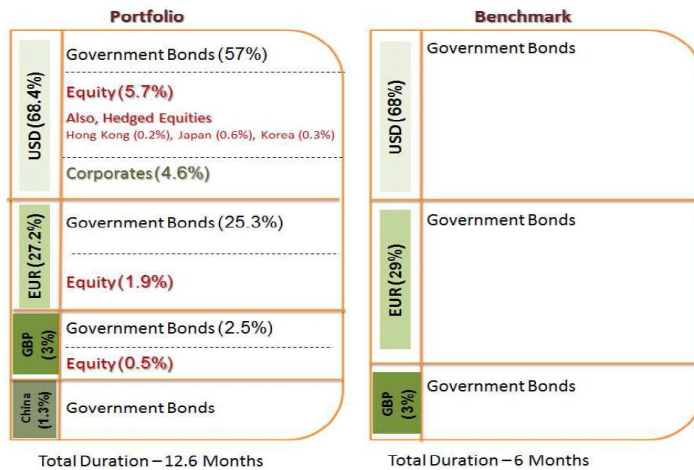
- (1)計量標準—一籃子貨幣取自可能使用之外匯存底貨幣。
- (2)每年審查一次貨幣數量組成。
- (3)貨幣組成作為中性貨幣及投資組合報酬之計量貨幣，其中美元占 67%，歐元占 30%，英鎊占 3%。
- (4)市場運作部門與貨幣政策委員會之實際貨幣組合、策略性貨幣組合及中性貨幣組合。



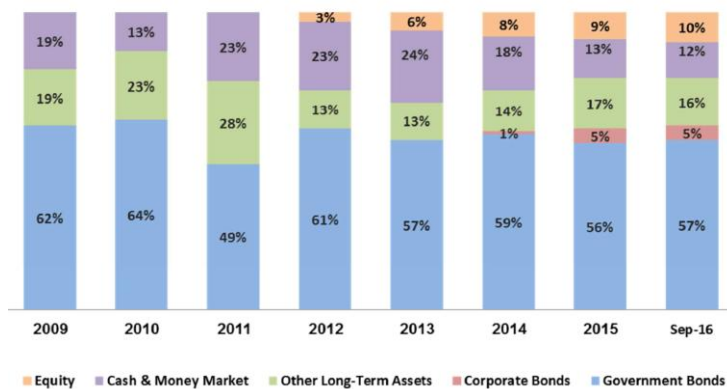
5.隨著時間經過，以色列銀行貨幣多樣化：由 2009 年美元占 60%、歐元占 35%及英鎊占 5%，至 2016 年變成美元占 68%、歐元占 29%、英鎊占 2%及其他貨幣 1%。



6.相對於政府基準債券之 2015 年投資組合



7. 隨著時間經過，以色列銀行資產多樣化：由 2009 年政府公債占 62%、其他長期資產占 19%、現金及貨幣占 19%，至 2016 年 9 月變成政府公債占 57%、公司債占 5%、其他長期資產占 16%、現金及貨幣占 12%、股票占 10%。



8. 風險管理系統

- (1) 彭博和路透：顯示證券，殖利率曲線和匯率之每日市場報價。
- (2) 華爾街系統：顯示線上遵守規則，配額及自由度。所有基準都在系統中建構和維護。
- (3) BarraOne：顯示 CVaR 計算，壓力測試和情境分析。
- (4) 要點：顯示公司債組合之遵守規則和風險測量，在此系統中被管理一部分。

9. 風險管理報告

- (1) BIM 模型

Simulation: BIM Models	Portfolio			Strategic Benchmark	Neutral Benchmark
	STD	VaR	CVaR	CVaR	CVaR
Extra Long (Horizon: 1Y+)	1.60%	265	281	277	56
Long (Horizon: 6M-12M)	1.33%	213	223	219	36
Short (Horizon: 1M-2M)	1.33%	215	274	269	31

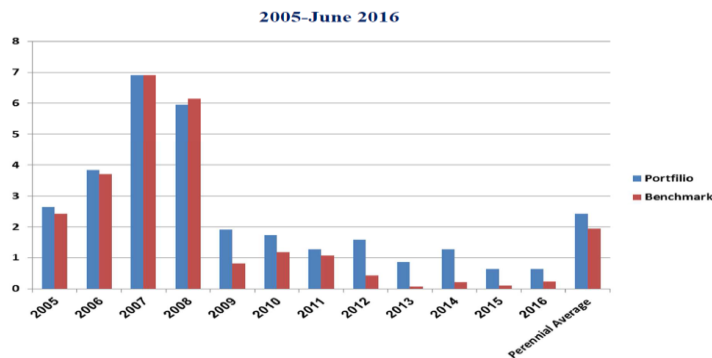
Risk Contribution	Risk (STD)	Correlation	Contribution
	Total	1.59	1
Industry	1.49	0.87	1.29
Style	0.09	0.68	0.06
Term Structure	0.85	0.18	0.16
Spread	0.16	0.44	0.07
EM	0.00	0.00	0.00
Selection	0.09	0.06	0.01
Currency	0.06	0.20	0.01

(2) 情境分析

	EQ	Govt Yields	Spreads	FX	Portfolio P&L
2008-2009 Global Financial Crisis	-40%	-150 bp	+100 bp	dollar strengthening	-2.99%
1987 Market Crash (Aug. to Nov.)	-20%, -25%	unchanged	unchanged	dollar weakens	-2.21%
1994 US Rate Hike	emerging markets -5% - 15%	US Gov 2Y reach 3.5%	unchanged	dollar weakens against developed	-1.78%
1973-1974 Oil Crisis	המניית יורדות בכ-10%	US Yield Curve up by 60 bp	unchanged	dollar weakens 5%	-1.12%
2008-2009 Global Financial Crisis (without flight to quality)	-40%		+100 bp	dollar strengthening by 20%	-4.64%
Negative Scenario	-25%	US: +150 b.p., EUR: +70 b.p.	+75 b.p.		-4.68%

10. 外匯存底投資組合與基準債券之報酬

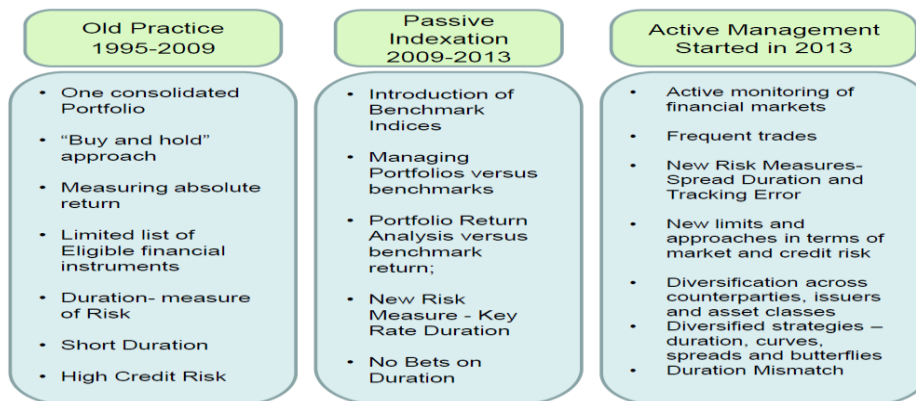
觀察 2005 年至 2016 年 6 月外匯存底投資組合與基準債券之報酬率，最高為 2007 年達 7%，惟 2015 年及 2016 年 6 月報酬率皆低於 1%。



(三) 報告主題 3：「監控及管理風險」，由喬治亞國家銀行風險管理與控制部首席

專家 Tamar Makalatia 女士主講，內容重點如下：

1. 外匯存底管理流程演進：於 2013 年開始主動式管理。



2. 主動風險與被動風險

(1) 主動風險對被動風險



(2) 主動風險預算：董事會估計對主動風險之總體偏好→為投資組合管理者之主動風險數字設置限額：相對之存續時間，價差存續時間(spread duration)和 TE →風險管理人員每天都會計算，監控和報告限制之合規性。

3. 信用風險

喬治亞國家銀行之信用風險措施

- (1) 每日檢查發行人，政府和交易對手之違約(評等，彭博信貸新聞)情形。
- (2) 每日監測發行人，政府和交易對手之信用違約互換交易(Credit default swap, CDS)和 G 利差(G-spreads)。
- (3) 不同類型之工具，交易對手，發行人之信用評等限制。
- (4) 發行人和政府之集中限額。
- (5) 外匯存底之貨幣組合限制。
- (6) 每日限制之報告。
- (7) 每月信用風險之報告。

4. 內部信用評分—當前項目

(1) 國家得分因素：

A. 信用評等由評等機構發布，信用違約互換交易(CDS)，實體經濟指標，G 利差，債券之流動性，預算紀律，內部信用意見。

- B.每個因素都有其權重。
- C.每個因素之得分從 1 到 10。
- D.國家得分係所有因素乘以其權重之總和。

(2)上文所述之機構，地方政府得分因素：

- A.信用評等由評等機構發布，有明確之國家擔保，未償還之債務規模，G 利差，內部信用意見。
- B. 每個因素都有其權重。
- C.每個因素之得分從 1 到 10。
- D.各地方政府得分係所有因素乘以其權重之總和。

(3)各國分數如下圖。

Risk Country	Counterparty	45%	5%	10%	10%	5%	25%	SCORE
		Ratings	OUTLOOK	CDS	G-Spread	BID/ASK	ECO/INTERNAL OPINION	
EU	Government of Sweden	10	10	10	10	10	10	10.00
EU	Government of Denmark	10	10	10	10	9	10	9.95
EU	Government of Germany	10	10	10	10	10	10	9.93
EU	Government of Luxembourg*	10	10	10	10	7	10	9.85
EU	Government of Switzerland	10	10	10	10	7	10	9.85
EU	Government of Netherlands	10	10	10	8	10	10	9.68
US	Government of United States	10	10	9	10	10	10	9.63
AU	Government of Australia	10	10	7	10	10	10	9.58
NO	Kingdom of Norway	10	10	10	10	7	9	9.48
CA	Government of Canada*	10	10	8	10	10	8	9.24
US	Government of Finland	10	5	9	9	10	9	9.15
UK	Government of UK	9	5	9	10	9	9	9.05
EU	Government of Austria	9	5	9	7	10	9	8.68
EU	Government of France	9	5	9	8	10	9	8.40
EU	Government of Belgium	8	5	8	9	10	8	8.20
JA	Japan	7	10	7	10	10	7	7.75
SP	Spain	6	10	5	5	9	6	6.03
PORT	Portugal	5	10	3	5	9	5	4.90
TU	Republic of Turkey	5	5	2	0	5	7	4.63
RU	Russian Federation	5	5	1	0	7	7	4.55
GE	Republic of Georgia	4	10	1	0	6	5	3.73
UKR	Ukraine	1	10	4	0	5	1	1.85
GR	Hellenic Republic	1	10	1	0	0	1	1.18

5.未來計畫—2017 年

- (1)完成內部信用評分項目。
- (2)根據內部分數，開發新的限制方法。
- (3)更新目前報告以提供更多訊息。
- (4)建構信用 VAR 模型(Matlab)。

第五場研討會、人民幣國際化

(一)報告主題1:「人民幣國際化」，由亞洲開發銀行財務人員 Pierre Van Peteghem 先生主講，內容重點如下:

1.中國大陸和人民幣簡介

- (1) 中國大陸是一個全球性相當重要之經濟和貿易體。目前為世界第二大經濟體(僅次於美國)，為世界上最大出口國，亦為全球外匯存底最多之國家。然而其人民幣(RMB)之市占率遠遠落後於美元和歐元。為使人民幣普及化及與中國大陸在全球經濟體之排名相當，中國大陸已開始實行控制之方式，以實現人民幣國際化目標。

2. 人民幣國際化措施：中國大陸推行各種旨在鼓勵人民幣更廣泛使用之措施。

- (1) 准許外國投資者進入國內資本市場；
- (2) 提高人民幣匯率彈性；
- (3) 使用人民幣作為跨境交易之結算貨幣；
- (4) 積極發展人民幣存款；
- (5) 開放人民幣離岸市場；
- (6) 開放人民幣離岸中心；
- (7) 與他國中央銀行辦理互換(SWAP)交易；
- (8) 建立上海自由貿易區；
- (9) 建立上海—香港證券交易所連結計畫；
- (10) 建立跨境國際支付系統。

3. 目前人民幣國際化之進度

(1) 貿易結算：在國際交易中之人民幣

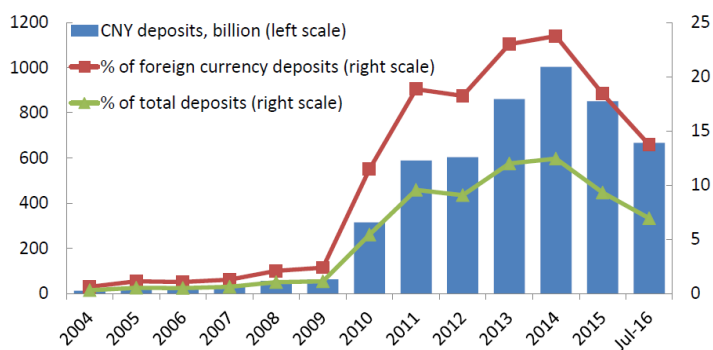
A. 中國大陸之國際貿易在 2001 年至 2015 年間每年均成長 13.5%。

B. 2013 年 12 月人民幣已超過歐元，成為全球第二大使用貨幣，僅次於美元。

C. 超過 20% 之中國大陸貨物貿易，以人民幣作為貿易結算。

(2) 人民幣存款：人民幣跨境貿易結算之擴張結果已使人民幣存款大幅增加，由 2010 年 70 億人民幣增加至 2014 年 200 億人民幣，2017 年 7 月 150 億人民幣。

Figure 1: Outstanding RMB deposits in Hong Kong, China

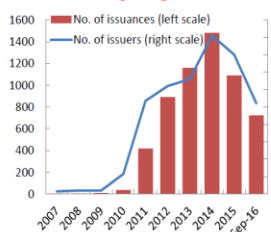


Source: HKMA.
RMB = renminbi; CNY = yuan.

(3) 債券發行

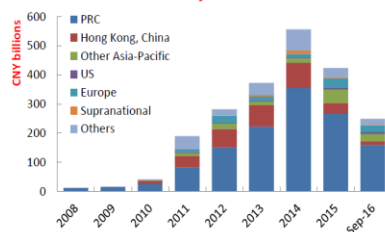
A. 在香港發行之人民幣債券自 2011 年至 2014 年呈現快速增加趨勢，主要係因人民幣作為貿易結算之金額大幅增加，且伴隨中國大陸資金流入政策之規定鬆綁，加上其他國家之人民幣發行量亦自 2011 年起倍增。

Figure 2: RMB bond issuance in Hong Kong, China



Source: Bloomberg

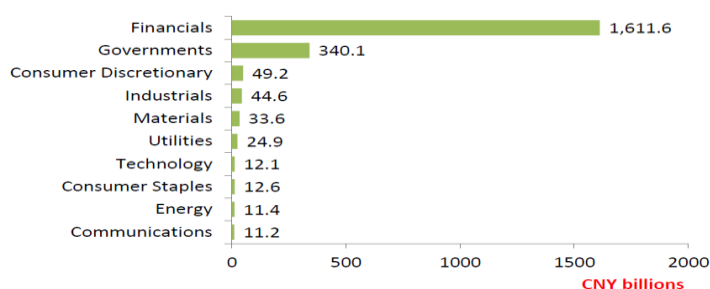
Figure 3: RMB bond issues by country of issuer



Source: Bloomberg
CNY = yuan; China = People's Republic of China; RMB = renminbi;
US = United States.

D. 金融業是人民幣債券之最大發行人，自 2007 年至 2016 年 9 月累計達 1,611 億元人民幣，同期間中國大陸官方發行之人民幣債券達 340 億元人民幣。

Figure 4: Cumulative RMB bond issuance by sector, 2007–30 Sep 2016



Source: Bloomberg

(4)全球通用貨幣：由於人民幣作為貿易結算之金額大幅增加，使人民幣逐步成為全球通用貨幣，其在全球之排名不斷躍進，2011年10月成為全球第17名之通貨支付工具。惟自2014年12月以來，除少數例外情形，人民幣排名已位居全球第五。

(5)人民幣作為準備貨幣

人民幣開始出現在某些新興市場國家之外匯存底投資組合中，且許多中央銀行已將人民幣包括在外匯存底中，估計全球超過60個國家之中央銀行投資人民幣達1,000億美元。

(6)互換交易

為人民幣市場之進一步發展提供充分之流動性，提升人民幣境外交易及雙邊貿易與投資。

C.一些重要之互換銀行：目前與中國大陸辦理互換交易之主要地區(國家)，包括：香港、南韓、歐洲中央銀行、新加坡、澳洲、英國、加拿大、馬來西亞、瑞士及俄羅斯。

4.人民幣納入特別提款權 (Special Drawing Right,SDR)一籃子貨幣

(1)特別提款權(SDR)一籃子貨幣包含貨幣之標準：A.貨物和服務出口價值最大之國家；B.由貨幣基金組織確定為「自由使用」貨幣(廣泛用於支付國際交易或在主要交易市場廣泛交易)。

(2)特別提款權(SDR)一籃子貨幣包括：美元，歐元，日圓和英鎊。

(3)國際貨幣基金組織於2015年11月批准擴大特別提款權(SDR)，將人民幣納入。

(4)納入特別提款權(SDR)之影響：A.「官方」外匯存底貨幣狀況改變；B.所有中央銀行通過其特別提款權(SDR)持有人民幣；C.增加中央銀行投資或持有人民幣；D.人民幣(在岸和離岸)投資需求增加。

(5)新權重自2016年10月1日起生效：美元41.73%，歐元30.93%，人民幣10.92%，日圓8.33%，英鎊8.09%。

5.結論：進展和下一步

(1)人民幣國際化取得積極之進展，還有更多工作要做。

(2)呈現正向趨勢，惟隨著時間經過將發展關鍵多數。

(3)發展高效能之金融體系。

(4)採自由化資本帳戶並轉向浮動匯率制度。

(5)總體而言，人民幣要獲得國際貨幣地位仍有相當長一段路。

(二)報告主題2：「SDR和人民幣國際化」，由中央銀行和主權財富基金全球主管，
執行董事 Jukka Pihlman先生主講，內容重點如下：

1.人民幣納入特別提款權(SDR)之影響

(1)人民幣納入特別提款權貨幣籃子(SDR)會直接或間接影響所有人

A.間接影響

(A)最重要之影響是中國大陸開始改革，以滿足國際貨幣基金組織將人民幣納入特別提款權之標準：

a.隨著中國銀行間債券市場(CIBM)和中國銀行間外匯市場(CIFXM)之自由化，公共部門投資者(PSI)不再需要以資本控制來獲得人民幣之債券和外匯市場，即人民幣完全可以兌換。

b.取消存款利率上限和新的美元兌人民幣固定機制，將進一步導致市場決定外匯和利率系統之形成。

(B)人民幣被納入 SDR 也是人民幣官方外匯存底貨幣地位之正式承認。由此產生之外匯存底重新分配可以使人民幣在全球外匯存底中之額度在中長期內達到 800 億~10,000 億美元。

(C)公共部門投資者(PSI)有很大之潛力在未來幾年內增加人民幣投資之分配。目前國內債券市場由外國投資者擁有 6,800 億元人民幣(占全球人民幣在案債券 1.2%)，而其他 SDR 貨幣則為 10%~60%。

B.直接影響

(A)需要重新平衡/對沖投資組合，人民幣納入 SDR 可增加各國(機構)或 SDR 指定貨幣接受國對人民幣避險需求：

a.多邊形：許多多邊國際金融機構例如：BIS，AfDB，AMF，IDB，IFAD 具有需要(重新)平衡/對沖之 SDR 或基準之資產負債表。亞行和國際復興開發銀行之部分資產負債表(ADF 和 IDA)也有 SDR 暴險。

b.中央銀行：雖然各國之再平衡或對沖會有所不同，但最有可能是透過不同計畫(短期)從國際貨幣基金組織借入資金，或透過新借款安排參與對國際貨幣基金組織捐款之國家資源。

(B)可對 SDR 指定貸款皆受國提高利率：由於與其他特別提款權(SDR)一籃子貨幣相比，人民幣利率高得多，因此納入人民幣後，特別提款權之利率大幅增加，截至 105 年 10 月 27 日已增至 0.144%。

2.人民幣納入特別提款權(SDR)後—SDR 債券之推動

(1)SDR 債券概述

A.什麼是 SDR 債券？

(A)SDR 債券係以五種外匯存底貨幣結算，促進 SDR 金融之工具，為投資者在境內市場投資外匯債券提供管道，為市場提供更多樣化之債券融資。

(B)發行 SDR 債券之收益可以在境內使用，或者換成其他貨幣在全球使用。

(C)已發行兩個 SDR 債券—這兩個債券都已在中國銀行間債券市場（CIBM）上發行流通。

B.最近發行之 SDR 債券

(A)2016年8月31日世界銀行向中國銀行間債券市場發行28億特別提款權（SDR）債券。

a.首次在世界上發行 SDR 債券。

b.3年期 SDR 債券之收益率為 0.49%。

c.世界銀行將在中國大陸支付所得款項作為借款，贈款和信用貸款。

(B)2016年10月25日渣打銀行到中國銀行間債券市場成功發行SDR債券。

a.此係第一次商業性SDR債券發行。

b.SCB定價一個1年期特別提款權（SDR）債券 1億元人民幣， 收益率1.2%。

c.中國投資者能在中國境內持有非人民幣資產，降低人民幣匯率風險。

(2)SDR 債券：一些實務上注意事項

A.「木蘭債券」（中國發行之 SDR 債券）之參股要求。

(A)投資者需要進入境內之中國銀行間債券市場才能購買這些債券。

(B)如果投資者在中國銀行間債券市場(CGB，政策債券，熊貓)購買任何境內人民幣債券，那麼他們也可以購買 SDR 債券。

(C)唯一之額外要求是投資者需要在上海結算所（SHCH）開立一個帳戶。

B.CIBM / CIFXM 訪問文件：雖然 CCDC / SHCH / CFETS 已經開始接受雙語形式之開戶，但某些文件，例如 SHCH 和 CCDC 之聲明和承諾協議，SAFE 註冊表和人民銀行帳戶註冊表仍然只提供中文。

(3)缺乏 SDR 債券之可靠指數提供者：對於 SDR 市場之成長，需要一個可信賴之指數提供者，其指數將被所有發行者用於估值目的。應當注意不僅需要建立該指數之規則，而且還需透過常用之市場數據來源，對每個期貨計算或固定每日之指數，並可用於估值目的。

(4)SDR 債券之流動性：像任何新市場一樣，此種債券不太可能具流動性。對於中央銀行來說，這是非常重要的，因為它們重視流動性。如果可信之官方（例如多邊金融機構）機構提供流動性支持（例如透過附買回窗口），此支持如果適合中央銀行其他需要或目標，例如報酬，則可能足以讓中央銀行投資，流動性可獲得改善。

3.人民幣納入特別提款權(SDR)後之人民幣國際化

(1)人民幣國際化—繼續快速地改革

有人擔心，中國當局在特別提款權納入之後，拖慢人民幣國際化之努力。由於大幅度改革繼續被公布，這些關切基本上是毫無根據的：

A.中國人民銀行於 2016 年 2 月 24 日宣布其銀行間債券市場投資計畫大幅擴大，幾乎所有外國投資者都能參與 CIBM。此將大幅提高中長期國內債券需求。

B.中國證券監管會和證券期貨委員會(SFC)於 2016 年 8 月 16 日共同宣布，深圳與香港(「深港通」—為內地及全球投資者開拓共同市場)建立共同股票市場。

C.RQFII 方案之改革：

- (A)中國人民銀行和國家外匯管理局於 2016 年 9 月 5 日聯合發布，進一步開放人民幣合格境外機構投資者計畫(「RQFII」)。
- (B)SAFE 應用基於資產/AUM(管理資產)之公式計算 RQFII 之「基本配額」。每個 RQFII 可以只透過向 SAFE 提出申請，只要申請之配額少於其基本配額(否則需要得到國家外匯管理局批准)，可以按照其意願獲得配額。惟基本配額限制不適用於海外公共部門投資者。
- (C)非開放式基金本金之鎖定期已調至 3 個月，而開放式基金之認購和贖回淨額可能會每天由海外匯回。
- (D)每個國家或地區之 RQFII 配額繼續適用。
- D.進一步人民幣清算銀行宣布一現在 22 個國家(包括美國)辦理人民幣清算。
- E.隨著中國資本市場之不斷演變和發展，中國監管機構決定進一步開放熊貓債券市場，促進人民幣國際化。

(2)熊貓債券一概述

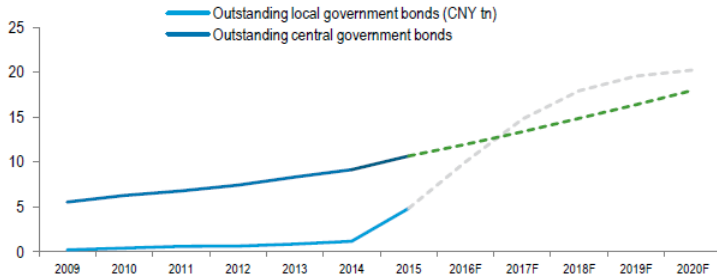
- A.熊貓債券是由外國註冊發行人在中國大陸發行之人民幣計價債券。
- B.中國大陸於 2005 年 10 月首次開放熊貓債券市場。亞洲開發銀行(ADB)和國際金融公司(IFC)是 2005 年在銀行間債券市場發行熊貓債券之排名前兩個外國發行機構。惟 2005 年至 2014 年熊貓債券市場之活動有限。
- C.隨著中國大陸資本市場之不斷演變和發展，中國監管機構決定進一步開放熊貓債券市場，並於最近推動人民幣國際化。新一波之 CIBM 發行人，如下表。

Interbank Market							
Issuer	Date	Size (CNY1 billion)	Tenor (Year)	Coupon (%)	Issue Rating (Domestic)	Issuer Rating (Domestic)	Use of Proceeds
Daimler AG	2016/06/24	4.00	1	3.48	3	3	Refinancing of previous Panda bonds
Semiconductor Manufacturing Intl Co	2016/06/08	1.50	3	3.35	AAA	AAA	2
China Resources Land	2016/05/30	3.00	5	3.60	AAA	AAA	For onshore general purposes
China Resources Land	2016/05/30	2.00	3	3.20	AAA	AAA	For onshore general purposes
Chong Hing Bank	2016/05/23	1.50	3	3.60	AAA	AAA	For onshore general purposes
British Columbia	2016/01/25	3.00	3	2.95	-	Aaa / AAA / - (intl)	For offshore general purpose
Republic of Korea	2015/12/15	3.00	3	3.00	AAA	Aa3 / AA- / AA- (intl)	Mainly for operations in PRC
SCB HK	2015/12/07	1.00	3	3.50	AAA	AAA	For offshore general purpose
Daimler AG	2015/11/23	1.50	1	3.60	2	2	For onshore general purposes
Daimler AG	2015/11/23	0.50	2	3.90	2	2	For onshore general purposes
China Merchants Holdings HK	2015/11/02	0.50	1	3.03	A-1	AAA	For offshore general purposes
BOC HK	2015/09/24	1.00	3	3.50	AAA	AAA	For offshore general purposes
HSBC HK	2015/09/24	1.00	3	3.50	AAA	AAA	To fund offshore banking operations
Daimler AG	2015/04/09	3.00	1	4.80	AAA	AAA	To fund PRC operations
Daimler AG	2014/11/05	1.50	1	4.60	AAA	AAA	To fund PRC operations
Daimler AG	2014/03/14	0.50	1	5.20	AAA	AAA	To fund PRC operations

(3)中國大陸地方債券市場—下一個大事

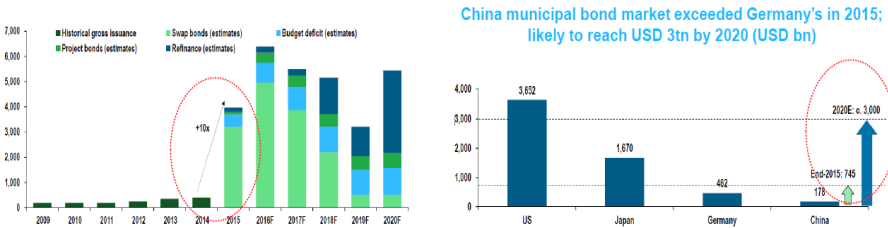
- A.地方債券市場到 2017 年可能達到 10 兆元，並在 3 至 4 年內超過中央政府債券市場規模。

LGBs to Exceed CGBs soon



B.地方政府債券(LGBs)—供給量在 2015 年飆升 10 倍，應該繼續保持在高處。預算法修訂導致借款管道更加受限制：

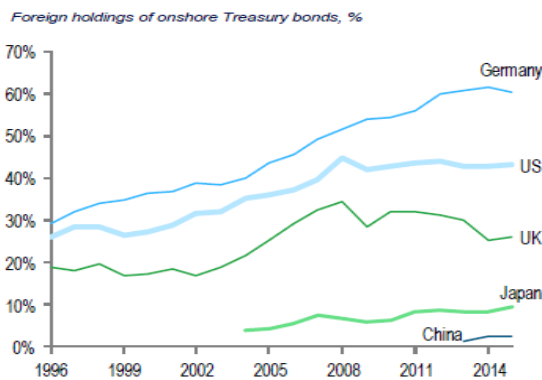
- (A)地方政府現在只能透過兩個管道籌資：發行債券及採 PPP 模式。
- (B)不能再透過其他管道舉借債務，包括 LGFV 債務（以前是主要借款管道）。
- (C)現在允許預算赤字，並且可以在每年批准之赤字範圍內發行債券。



(4)中國在岸債券市場之外國持有者：中國境內債券之外資持有量在 2016~20 年間成長 3~6 兆人民幣，到 2020 年底增加 4~7 兆人民幣，或占未償還債券總額 47%。

A.目前外國投資者持有中國在岸債券市場 2%左右。

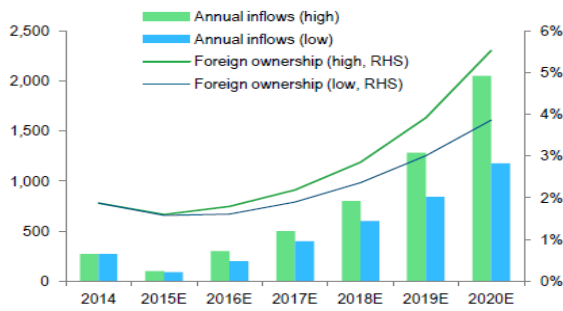
Foreign Holding Poised to Rise



B.在人民幣納入 SDR 和人民銀行之銀行間債券市場開放之後，外資持有人民幣債券可能大幅增加。

Foreign Ownership Estimated to Increase

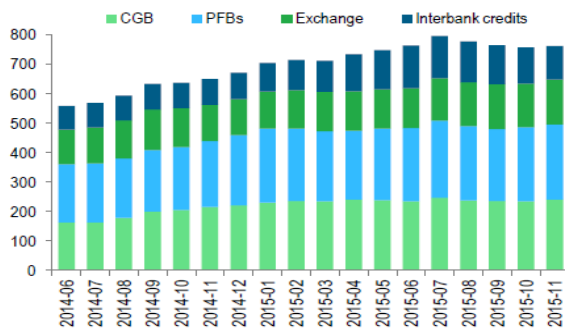
Annual net purchases (CNY bn) and foreign ownership of onshore bonds (%)



C.截至 2015 年 11 月底，近 600 家外國投資者進入中國國內債券市場。包括 50 家公共部門投資者，例如：中央銀行，主權財富基金和多邊金融機構。

Foreign Holdings are Mainly in Rates Bond

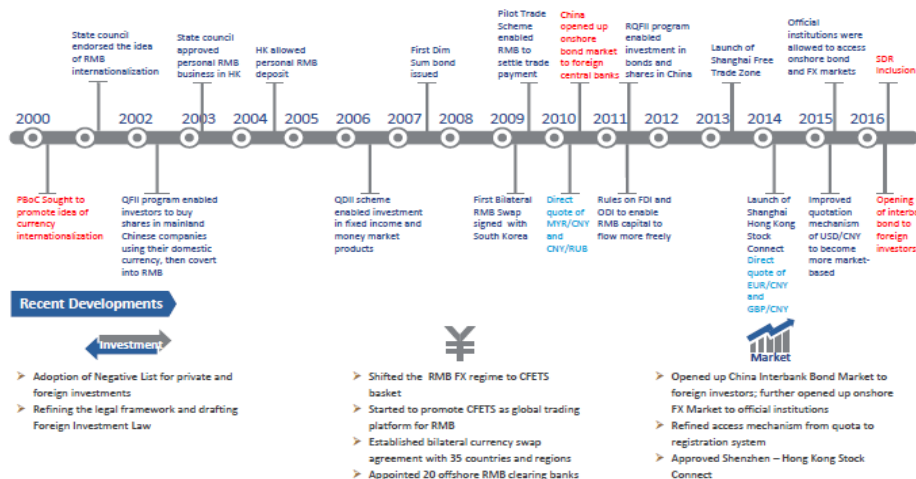
As of Nov-2015, foreign investors held CNY 241bn of CGBs, CNY 254bn of PFBs, CNY 114bn of interbank credits, and CNY 154bn of exchange bonds (CNY bn)



D.中央銀行和主權財富基金持有外國投資者擁有之中國境內債券 40%~60%。
E.外國中央銀行報告人民幣作為其官方外匯存底一部分，為全球外匯存底分配給人民幣計價資產提供更大之上升空間。

(三)報告主題 3：「人民幣國際化」，由標準渣打銀行中央銀行和主權財富基金全球主管 Jukka Pihlman 先生主講，內容重點如下：

1.人民幣國際化 (1)演進

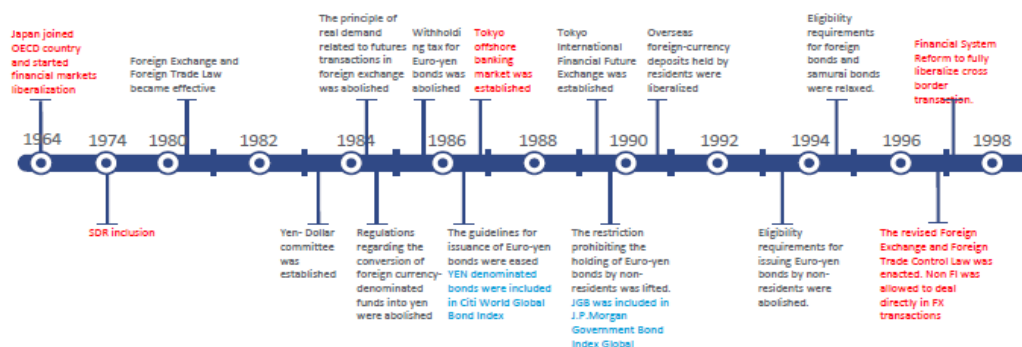


(2)最近發展：

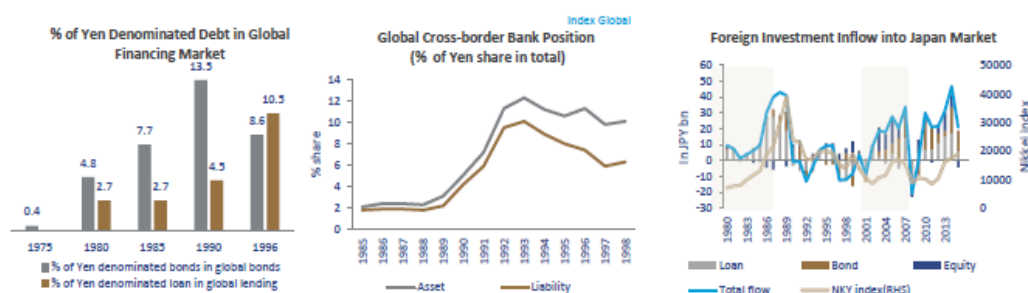
- A.投資：為私人和外國之投資採用負面清單；完善法律架構，起草「外商投資法」；
- B.貨幣：將人民幣外匯制度轉移到 CFETS 籃子；開始推廣 CFETS 作為人民幣全球交易平台；與 35 個國家和地區建立雙邊貨幣互換協議；任命離岸人民幣清算銀行 20 家；
- C.市場：向外國投資者開放中國銀行間債券市場，進一步開放境內外匯市場到官方機構；從配額到註冊系統之精細訪問機制；批准深圳—香港股票交易所。

2.日圓國際化

(1)日圓國際化—34 年旅程



(2)全球金融市場日圓債務百分比，全球跨境銀行部位(日圓占總額%)及外國投資進入日本市場



(3)日本促進日圓國際化之措施

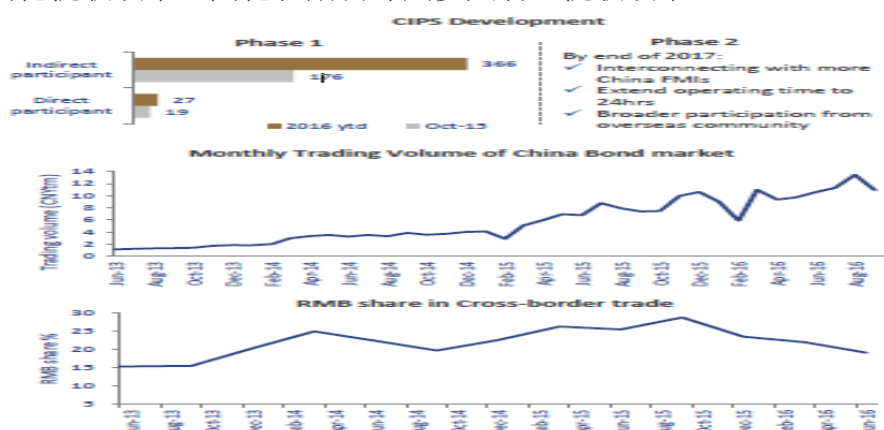
日本外匯委員會 1998 年 12 月促進日圓國際化之措施：

	問 題	解決方案
市場深度	政府債券市場缺乏深度。	每週公開標售政府債券。
流動性	1.附買回市場根據現金抵押方式借貸債券。 2.長年期國債之流動性低。	1.基於附買回和轉售協議開發附買回市場。 2.長年期政府債券發行多元化。
租稅	預扣稅阻礙非居民進入市場。	免除外國公司持有公債之租稅，日本公債之利息進一步免稅。
基礎設施	結算系統效率不高。	1.取消指定時間結算，使

		<p>RTGS(即時清算交割)成為唯一之結算方式。</p> <p>2.縮短結算期間及延長營業時間。</p>
--	--	---

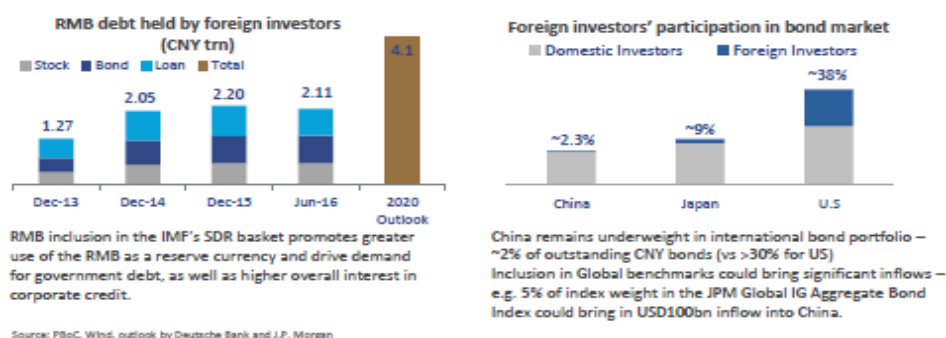
3.中國大陸—解決關鍵障礙之措施

- (1)基礎設施：提高清算代理人數量；升級中國跨境銀行間支付系統（CIPS），及延長營業時間；促進結算系統之連接；將 CFETS 交易平台擴展到全球用戶。
- (2)流動性和開放市場：擴展指標債券之流動性。
- (3)彈性匯率：採用市場基礎之外匯制度；維持貨幣穩定性，以對抗一籃子貨幣。
- (4)資本帳戶兌換率：使用中間管道(QDII, RQDII, QFII, RQFII, CIBM 通路和股票連接)，促進跨境流動性。
- (5)簡化稅收政策：簡化和闡明外國參與者之稅收政策。

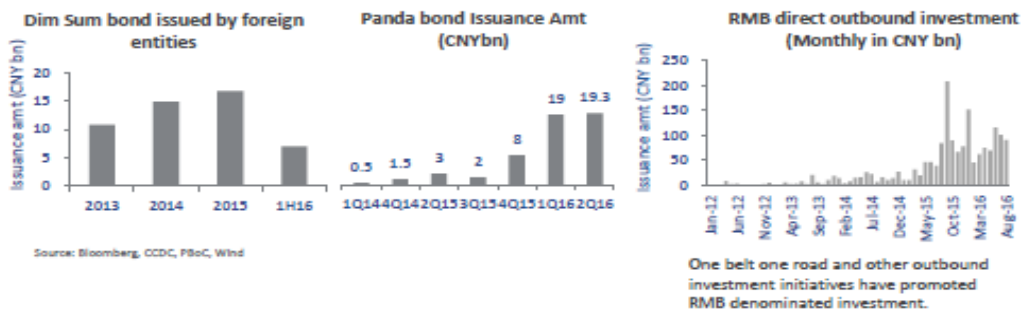


5.促進外國人資產負債表中人民幣之使用

- (1)資產面：A.外國參與資本市場開放；B.人民幣納入 SDR，將促進人民幣資產之分配；C.採取措施以便合格進入初級債券和股票指數市場。



- (2)負債面：A.促進熊貓債券發行；B.鼓勵使用人民幣貸款；C.發行人民幣 SDR 債券；D.境外投資人民幣。



6.未來之挑戰

- (1) 跨境流量之限制：減少對資本匯回之關注。
- (2) 法律和會計架構：加強破產法實施；符合國際標準。
- (3) 投資者保護：A. 交叉違約，控制變更和財務狀況契約已包括在債券募集說明書中；B. 完善之訊息揭露和公司治理。
- (4) 稅務規則：加值型營業稅計畫，對外國投資者預扣稅明確化。
- (5) 進一步開放資本帳戶。
- (6) 持續市場自由化。
- (7) 執行關鍵改革。

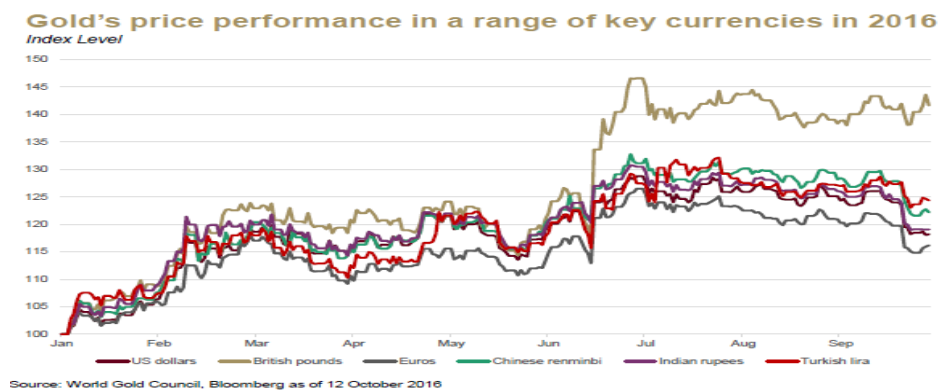
第六場研討會、負利率環境下之黃金—對外匯經理人之影響

報告主題：「開發穩健之黃金架構」，由世界黃金協會中央銀行和公共政策組長 Shaokai Fan 先生主講，內容重點如下：

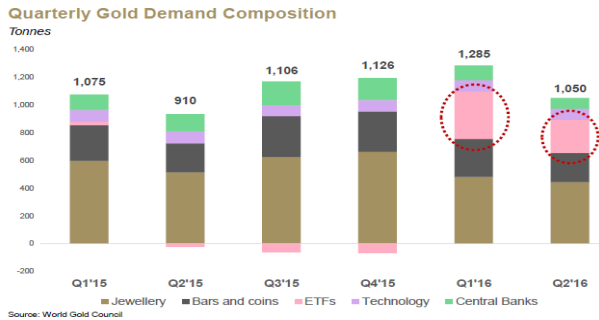
1. 最近之黃金市場

(1) 年度最新業績回顧

A. 黃金在 2016 年一系列主要貨幣中之價格表現



B. 近期供需趨勢—固定收益 ETF 對投資者越來越有吸引力，其資產規模近年來持續成長。2016 年第 1、2 季黃金需求分別達 1,285 噸及 1,050 噸，其中固定收益 ETF 快速成長。



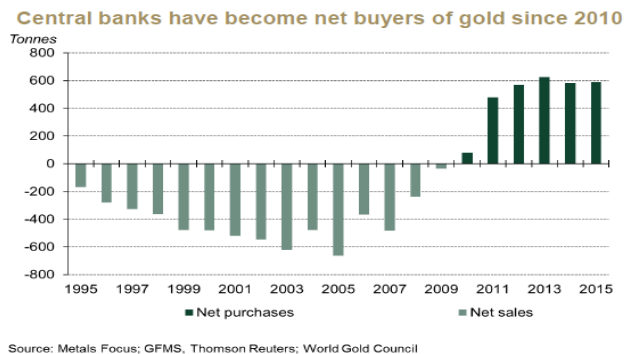
(2) 黃金市場需求之主要議題

- A. 需求之地理位移：需求從西方向東方轉移，印度和中國現在是世界上最大之黃金市場。
- B. 新投資產品：對更廣泛之群眾而言，實物黃金比以往任何時候都更容易獲得。
- C. 黃金回到了零售狀態：在 2008 年金融危機之後，零售投資者轉向黃金。
- D. 中央銀行：自 2010 年以來，中央銀行已成為黃金之淨買家。
- E. 供應限制：降低礦產量和減少勘探預算以限制黃金供應量。

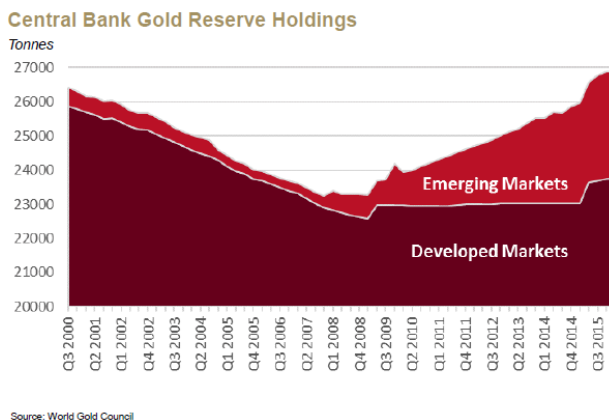
2. 中央銀行黃金準備管理之趨勢

(1) 中央銀行之黃金購買

自 2010 年以來，中央銀行已成為黃金之淨買家。



- (2) 新興市場之中央銀行建構黃金準備：採多元化，已開發市場貨幣政策及 IMS 演進。



- (3) 中央銀行黃金管理調查：將黃金用於買/賣(26%)、儲值(30%)、互換(9%)、流動性管理(0%)及作為策略性資產(35%)。

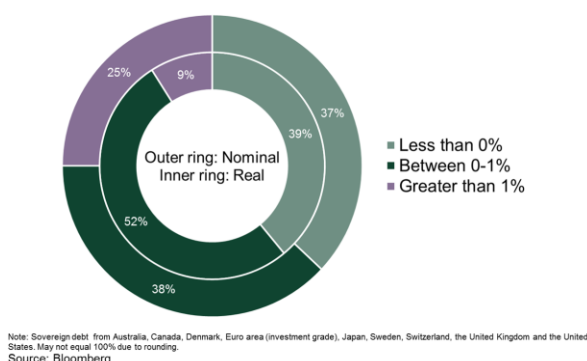
(4)中央銀行對黃金之看法

中央銀行黃金購買之展望調查：56%中央銀行將增加其黃金準備水準，33%中央銀行維持目前黃金準備水準。

3.黃金在負利率環境中

(1)截至2016年7月27日，已開發市場流通在外之主權債務有39%為負利率，52%收益率介於0~1%之間，9%收益率大於1%。

Advanced Economy Sovereign Debt Outstanding (as of 27th July 2016)



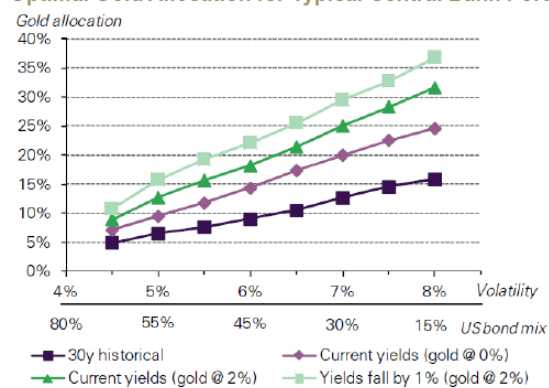
(2)在負利率政策(negative interest rate policy ,NIRP)下之黃金變化理由

- A.降低機會成本：NIRP 減少持有黃金之機會成本。
- B.更少吸引力之投資選擇：限制投資者可投資之資產池。
- C.中央銀行之未來路徑仍然未知：引發了進一步之幽靈非常貨幣政策措施。
- D.不確定性可能留在市場中：進一步增加不確定性和市場波動。

(3)準備資產組合中之最優黃金分配

負利率增加最優黃金分配

Optimal Gold Allocation for Typical Central Bank Portfolios



(4)黃金在負利率環境中之表現

Gold Performance in Various Rate Environments

	Long term	Real rate environment		
		Low (<0%)	Moderate (0%-4%)	High (>4%)
Monthly return	0.6%	1.4%	0.5%	-0.7%
Standard error	0.2%	0.5%	0.3%	0.7%
Different from 0?	Yes	Yes	No	No

4. 移動超越黃金—美元範例

(1) 黃金是一多面向之資產類

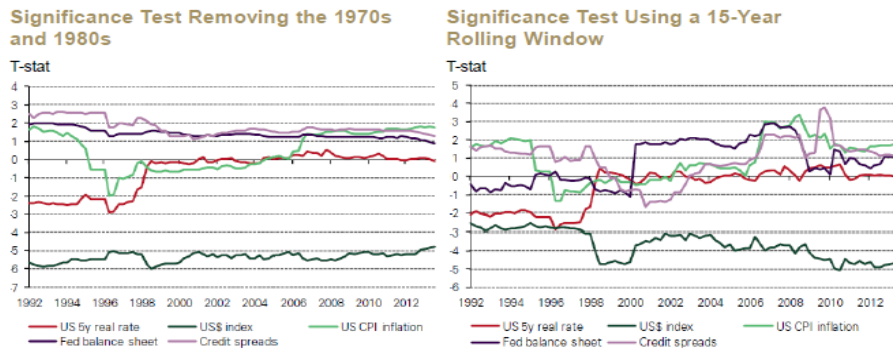
- 黃金是一個複雜之資產：黃金有多個互連之驅動程序，需要更深入之探索才能理解。
- 美元前景很重要，但不是唯一因素：純粹根據美元前景評估黃金，將過度簡化黃金之多元化價格因素生態系統。
- 傳統之估值方法難以應用：黃金作為金融資產和硬商品之混合性質使得估價更加複雜。
- 需要一個更強大架構：為完全理解這種動態，建立一個穩健之黃金價格因素架構是必要的。

(2) 黃金需求架構

- 貨幣：雖然黃金不再是官方貨幣，但它有許多貨幣相關之功能，特別是作為一種價值之儲存。
- 通貨膨脹或緊縮：通貨膨脹不僅影響消費者之消費能力，也影響他們對法定貨幣之信心，以保持財富不縮水。
- 利率：利率前景影響持有黃金之機會成本，惟應考慮更全球化之利率環境。
- 消費者支出：消費者將黃金作為珠寶之需求仍然是黃金需求之最大組成部分，惟將黃金作為技術投入也在成長中。
- 系統及尾部風險：系統性衝擊和尾部風險通常促使黃金流入。對這些風險更深入了解可能促使投資組合資產配置之結構性變化。
- 動量(短期流動)：由動量或其他技術因素驅動之短期投資流量，可能導致短期偏離黃金價格之長期趨勢。
- 供給面因素：黃金開採和回收是黃金供應之來源。黃金開採一般是周期性的，而回收則是逆週期性的，主要取決於黃金價格。

(3) 美國利率對黃金之影響消退

- 1970年代黃金市場與今天黃金市場間之差異，可使用兩種替代方法分析美國利率之影響。
- 美國實質利率沒有統計意義，而其他變數多年來一直發生變化。



(4)為什麼黃金—美元連結可能連動？

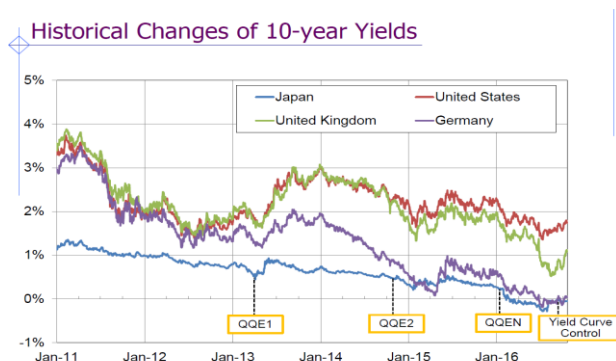
- A.黃金需求地理變化：美國和歐洲在過去幾十年主導黃金需求，惟目前黃金需求已大多轉移至東方。
- B.利率對珠寶和技術有不同之影響：珠寶對利率顯示不敏感，而技術需求則是利率之周期性。
- C.增加準備貨幣多元化：其他貨幣之國際作用已經上升，降低了美元對全球經濟之整體重要性。
- (5)黃金既是金融資產，也是商品：2016年第2季黃金需求組合，其中珠寶占52.4%，投資占27.3%，官方部門占12.3%，技術占8%。
- (6)黃金需求日益多元化：2016年第2季消費者黃金需求來源，其中中國大陸占28%，印度占20%，ROW占14.5%，美國占7.7%，中東占8.8%，歐洲占9%，亞洲其他地區占12%。

第七場研討會、從債務發行面之觀點

(一)報告主題1：「從債務發行面之觀點」，由日本銀行債務管理和日本公債投資者關係主管 Eiko Kimata 女士主講，內容重點如下：

1.全球市場趨勢：低利率、更長之平均到期期限及發行超長年期主權債券、中央銀行存在、流動性。

(1)最近6年之10年期債券收益率趨勢

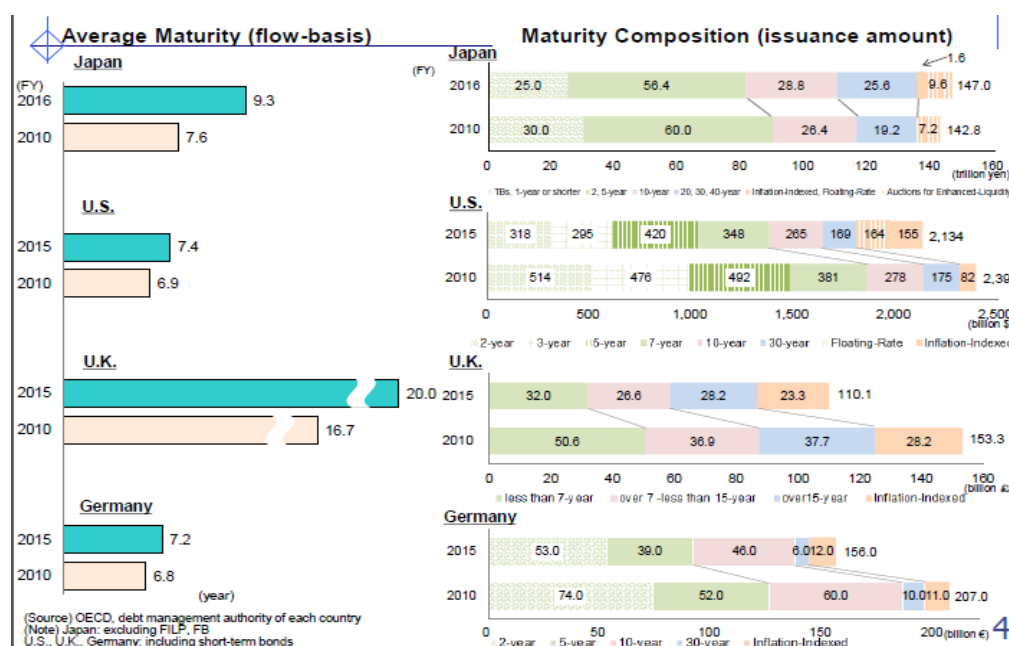


(2)負利率主權債券之比例

A.截至 2016 年 3 月底止，全球已發展國家之主權債券流通在外餘額為 13.4 兆美元。其中負利率債券(排除日本 JGB 公債)占 12%，正利率債券(排除日本 JGB 公債)占 59%，日本 JGB 公債(正利率占 10%，負利率占 19%)。

B.截至 2016 年 9 月底止，全球已發展國家之主權債券流通在外餘額為 15 兆美元。其中負利率債券(排除日本 JGB 公債)占 16%，正利率債券(排除日本 JGB 公債)占 55%，日本 JGB 公債(正利率占 9%，負利率占 20%)。

(3)平均到期年限和到期組合



A.平均到期年限(流量基礎)

	2010 年	2015 年	2016 年
日本	7.6		9.3
美國	6.9	7.4	
英國	16.7	20.0	
德國	6.8	7.2	

B.到期組合(發行金額)

(A)日本

(單位：兆日圓)

	國庫券	2~5 年期債券	10 年期債券	20~40 年期債券	指數債券及 浮動利率債券	提高流動性	合計數
2010 年	30	60	26.4	19.2	7.2	0	142.8
2016 年	25	56.4	28.8	25.6	1.6	9.6	147.0

(B)美國

(單位：10 億美元)

	2 年	3 年	5 年	7 年	10 年	30 年	浮動利率債	指數債	合計數
2010 年	514	476	492	381	278	175	0	82	2,397
2015 年	318	295	420	348	265	169	164	155	2,134

(C)英國

(單位：10 億英鎊)

	小於 7 年	7 至 15 年	大於 15 年	指數債	合計數
2010 年	50.6	36.9	37.7	28.2	153.3
2015 年	32.0	26.6	28.2	23.3	110.1

(D)德國

(單位：10 億馬克)

	2 年	5 年	10 年	30 年	指數債	合計數
2010 年	74.0	52.0	60.0	10.0	11.0	207.0
2015 年	53.0	39.0	46.0	6.0	12.0	156.0

資料來源：OECD，各國債務管理部門，日本不包括 FILP 債券及融資債券、美國、英國、德國則包括短期債券。

2. 近期發行之超長年期債券

國家	年期	發行日期	發行金額	貨幣	票面利率
法國	50	2016/4/19	3.41	歐元	1.75
義大利	50	2016/10/11	5.57	歐元	2.80
西班牙	50	2016/5/18	3.38	歐元	3.45
比利時	100	2016/5/6	0.11	歐元	2.30
	50	2016/5/6	3.42		2.15
澳洲	70	2016/11/2	2.18	歐元	1.50
愛爾蘭	100	2016/4/1	0.11	歐元	2.35
中國大陸	50	2016/5/23	4.33	人民幣	3.70
韓國	50	2016/10/11	0.98	韓圓	1.50
玻利維亞	100	2016/05/13	0.003	玻利維亞幣	4.30
		2016/05/20	0.003		
		2016/05/27	0.003		
		2016/06/03	0.003		
		2016/08/05	0.001		
		2016/10/14	0.001		
		2016/10/21	0.001		

資料來源：Bloomberg

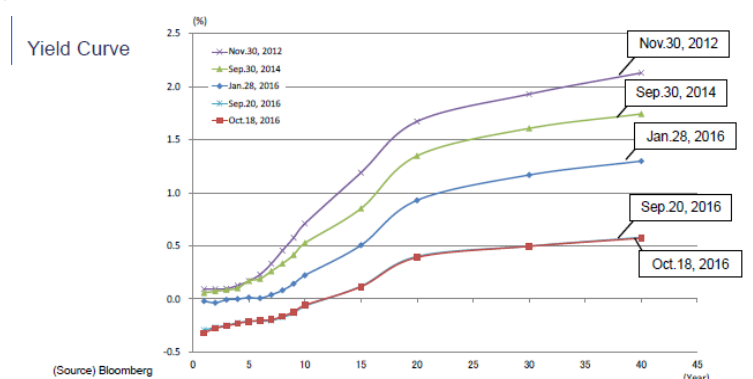
備註：外匯匯率為截至「發行日期」之匯率。

3. 日本貨幣政策及殖利率曲線

(1) 貨幣政策

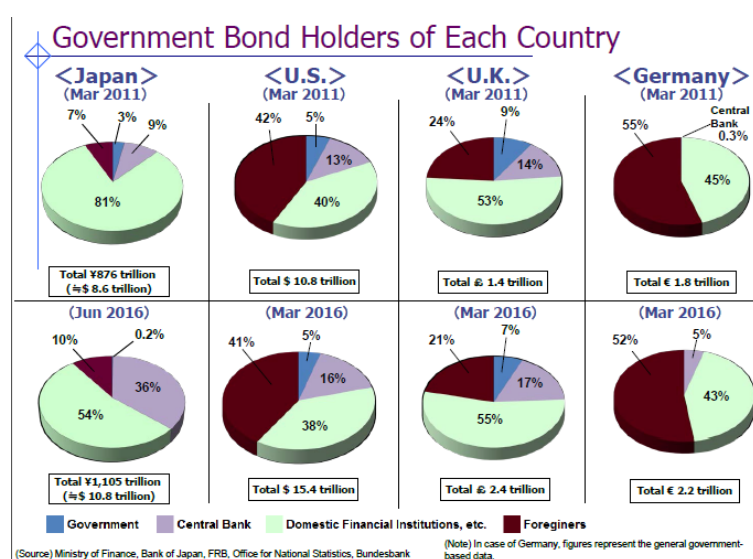
		公債增加量	平均年期	其他
QQE	2013/4/4	約 50 兆日圓	約 7 年	
QQE2	2014/10/31	約 80 兆日圓	約 7~10 年	
發行補充債券	2015/12/18		約 7~12 年	
QQEN	2016/1/29			引入負利率
QQE/YCC	2016/9/21	約 80 兆日圓		控制殖利率曲線

(2)殖利率曲線



資料來源:Bloomberg

4.2011 及 2016 年各國公債持有對象



(1)2011 年 3 月

- A.日本：876 兆日圓(約 86 兆美元)政府公債之持有對象，國內金融機構占 81%，中央銀行占 9%，政府 3%，外國人占 7%。
- B.美國：10.8 兆美元政府公債之持有對象，國內金融機構占 40%，中央銀行占 13%，政府 5%，外國人占 42%。
- C.英國：1.4 兆美元政府公債之持有對象，國內金融機構占 53%，中央銀行占 14%，政府 9%，外國人占 24%。
- D.德國：1.8 兆美元政府公債之持有對象，國內金融機構占 45%，中央銀行占 0.3%，外國人占 55%。

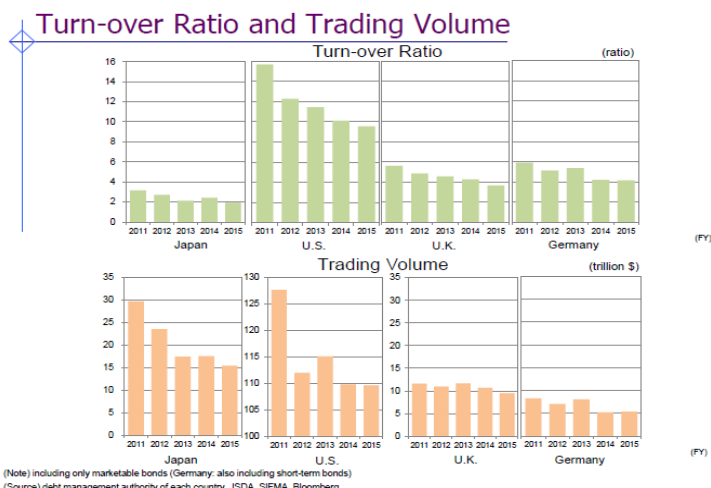
(2)2016 年 6 月

- A.日本：1,105 兆日圓(約 10.8 兆美元)政府公債之持有對象，國內金融機構占 54%，中央銀行占 36%，政府 0.2%，外國人占 10%。
- B.美國：15.4 兆美元政府公債之持有對象，國內金融機構占 38%，中央銀行占 16%，政府 5%，外國人占 41%。
- C.英國：2.4 兆美元政府公債之持有對象，國內金融機構占 55%，中央銀行占 17%

%，政府 7%，外國人占 21%。

D.德國：2.2 兆美元政府公債之持有對象，國內金融機構占 43%，中央銀行占 5%，外國人占 52%。

5.各國債券週轉率及交易量



6.日本債務管理政策

(1)債務管理政策

A.基本目標

(A)確保日本公債之穩定和順利發行。

(B)最小化中長期融資成本。

B.指導原則

(A)可預測性：每年制定和公布日本公債發行計畫，考慮市場參與者之意見和看法。

(B)透明度：透過新聞稿和財政部網站發布數據；發布市場相關理事會記錄。

(C)彈性：根據市場環境之變化，靈活審查和修訂公債發行計畫。

C.與市場參與者溝通

(A)債務管理諮詢會議與 18 個專家學者溝通。

(B)與 21 個公債主要交易商，15 個投資者及排名前 25 個零售商開會溝通。

(C)與外國債務管理辦公室和國際組織(例如：亞銀)加強合作。

(2)2016 年度發債計畫

FY2016 JGB Issuance Plan

<Market Issuance Plan by JGB Types>

(Unit: trillion yen)

	FY2015 (Initial → Supplementary Budget)		change from FY2015 (initial)		FY2016 (Initial)		change from FY2015 (initial)		FY2016 (Revised in September)		
	(per time)	(total)			(per time)	(total; a)			(per time)	(total; b)	(b) - (a)
40-Year	0.4 x 5 times	2.0	0.4	0.4	0.4 x 6 times	2.4	0.4	0.4	0.4 x 2 times 0.5 x 4 times	2.8	0.4
30-Year	0.8 x 12 times	9.6	1.6	0.8	0.8 x 12 times	9.6	-	0.8	0.8 x 12 times	9.6	-
20-Year	1.2 x 12 times	14.4	-	1.1	1.1 x 12 times	13.2	-1.2	1.1	1.1 x 12 times	13.2	-
10-Year	2.4 x 12 times	28.8	-	2.4	2.4 x 12 times	28.8	-	2.4	2.4 x 12 times	28.8	-
5-Year	2.5 x 12 times	30.0	-2.4	2.4	2.4 x 12 times	28.8	-1.2	2.4	2.4 x 12 times	28.8	-
2-Year	2.5 x 12 times	30.0	-2.4	2.3	2.3 x 12 times	27.6	-2.4	2.3	2.3 x 12 times	27.6	-
TBs (1-Year)	2.1 x 2 times	26.2 (-25.8)	-1.3	2.0	2.0 x 2 times	25.0	-1.2	2.0	2.0 x 2 times	25.0	-
	2.2 x 10 times			2.1	2.1 x 10 times			2.1	2.1 x 10 times		
10-Year Inflation-Indexed	0.5 x 4 times	2.0	0.4	0.5	0.5 x 4 times	2.0	-	0.4	0.4 x 4 times	1.6	-0.4
Auctions for Enhanced-Liquidity	0.8 x 12 months	9.6	1.2	-	9.6	-	-	-	9.6	-	-
Total		152.6 (-152.2)	-2.5		147.0		-5.6		147.0		-

(Note1) 40-Year Bonds will be issued in May, July, September, November, January and March.

(Note2) The decrease in the issuance amount of Treasury Bills (TBs) is to be compensated by an increase in the issuance amount of Financing Bills (FBs), thereby maintaining the total issuance of T-Bills (TBs+FBs) at 2.5 trillion yen per issue.

(Note3) 10-Year Inflation-Indexed Bonds (JGBs) will be issued in April, August, October and February. The issuance amount of 10-Year Inflation-Indexed Bonds may be adjusted in a flexible manner in response to market developments and investor demand, based on discussion with market participants.

(Note4) Details of Auctions for Enhanced-Liquidity including each month's issuance volume will be determined in view of market conditions, based on discussion with market participants.

11

(二)報告主題 2：「從債務發行面之觀點」，由澳洲新南威爾斯財政公司(簡稱 T 公司)總經理 Tim Hext 先生主講，內容重點如下：

1.T 公司簡介：

(1)強度信用評等

- A.新南威爾斯州被信評機構標準普爾公司及穆迪公司評為 AAA/Aaa(穩定)等級。
- B.該評等由強大機構之架構、多元化經濟基礎及靈活之預算支持。
- C.T 公司債券及折價債券由新南威爾斯州政府提供擔保。

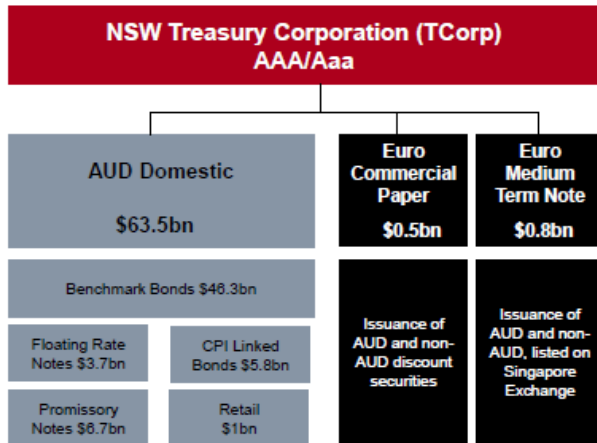
(2)健全之預算狀況

- A.盈餘預估大於先前預估值。
- B.多元化經濟基礎。
- C.透過資產回收從事基礎設施更新。

(3)資金策略

- A.T 公司 2016 或 2017 年度之期限融資需求為 40 億澳幣(此需求排除州政府長期租賃計畫之影響)。
- B.通常透過以發行澳幣計價債券取得資金。
- C.T 公司對資金工具(例如：浮動利率票據)和地理區域維持多元化開放態度。

2.資金措施：截至 2016 年 9 月，資金選擇多樣化。



(1) T 公司負債由新南威爾斯州依 PAFA 法案提供擔保，該法案規定 T 公司借款可以在無需立法批准之情況下償還。

(2) 表列 635 億澳幣國內債券，包括基準債券 463 億澳幣，浮動利率債券 37 億澳幣，CPI 指數債券 58 億澳幣，本票 67 億澳幣及零售債券 10 億澳幣。

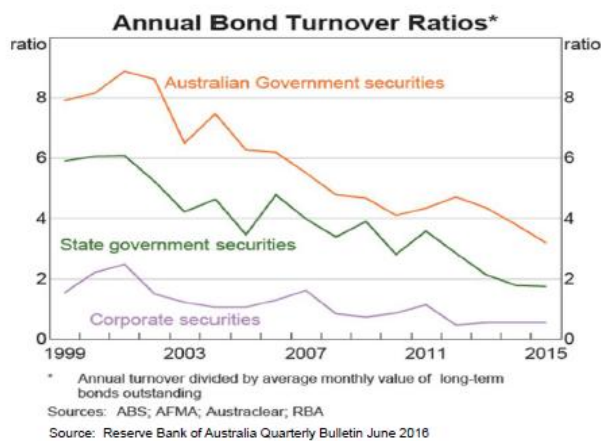
(3) 表列歐元商業票據 5 億澳幣—發行澳幣及非澳幣折價債券，歐元中期票據 8 億澳幣—發行新加坡交易所上市之澳幣及非澳幣債券。

3. 誰買 T 公司債券

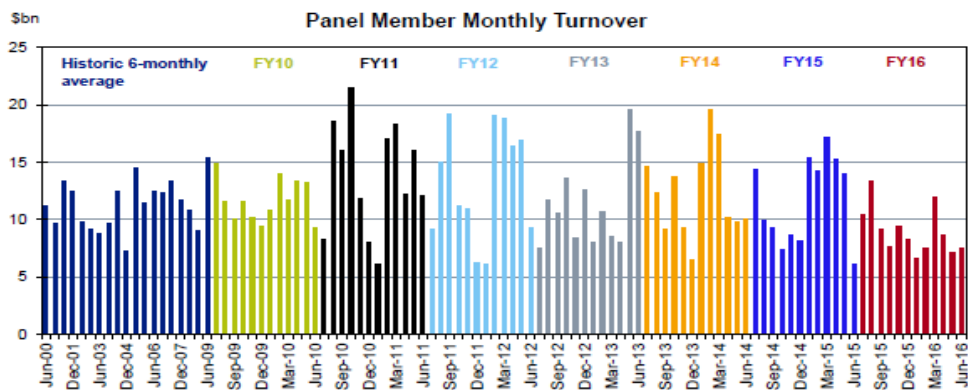
T 公司之債券持有對象(估計)：澳洲銀行占 44%，中央銀行占 15%，離岸投資經理人(日本除外)占 13%，日本投資經理人占 11%，澳洲投資經理人占 17%。

4. 債券週轉率

(1) 澳洲債券週轉率：2015 年澳洲政府債券週轉率大於 2，公司債及地方政府債券週轉率均小於 2。



(2) T 公司基準債券營業額：每月營業額如下圖，其中 2016 年營業額略低於往年。



(三)報告主題 3：「影響債務發行之發展—從金融機構之觀點」，由法國巴黎銀行 SSA 債務資本市場和衍生性商品主管 Christina Cho 女士主講，內容重點如下：

1.固定收益市場之最新觀察

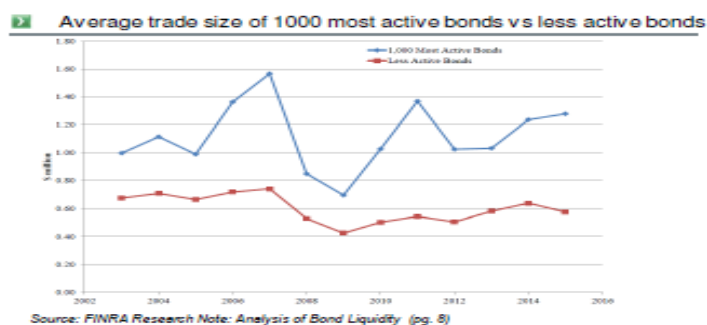
(1)減少流動性和增加波動性：最近數個研究論文據傳證實，降低債券市場流動性基礎之結論。

A.波動性尖峰波幅：例如 2013 年 Taper Tantrum 和 2014 年 10 月 Flash Rally 等事件證明固定收益市場之流動性緊張(2015 年 7 月美國聯邦準備貨幣政策報告，2015 年 7 月 Gov.L.Brainard 演講)。

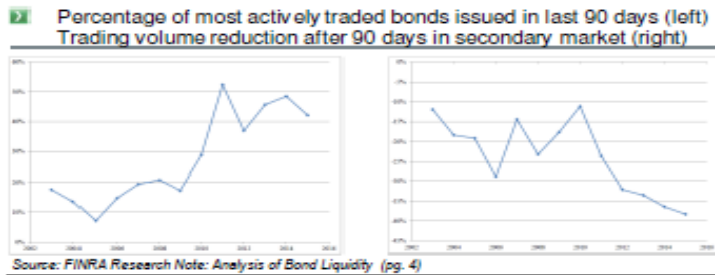
B.平均週轉率下降：這種流動性衡量指標自 2007 年以來一直處於公債及公司債市場下跌之趨勢(FINRA 2015，2015 年 7 月美國聯邦準備貨幣政策報告)。

C.流動性分叉：市場流動性集中在最流動之債券，同時隨著流動性較低之證券而惡化。由於低利率環境，新問題之發生似乎集中在次級市場上最近發行之債券交易，更多交易之季節性問題急劇下降(Fender 和 Lewrick 【BIS】 2015，FINRA 2015)。

(2)1,000 個最活躍債券與較不活躍債券之平均交易規模



(3)過去 90 天最活躍交易債券之百分比(左圖)，及次級市場 90 天後之交易量減少(右圖)



(4)初級市場相關之最新議題：由於對次級市場水準缺乏信心，導致價格發現過程困難。

New Issue Premiums of USD issuers

Issuer	2014	2015	2016
€IB (5Y)	2-3	1-2	1.5-2
KW (5Y)	3-4	2-3	4
IBRD (5Y)	2-3	-	2

New Issue Premiums of EUR issuers

Issuer	2014	2015	2016
France (20Y)	-	-	5-6
Finland (10Y)	1.5-2	6	6
Italy	10 (10Y)	-	2-3 (6Y)
Spain (10Y)	0-1	3-4	10

2.專注於銀行資本

淨穩定資金比率(Net Stable Funding Ratio, NSFR)

(1)目的

- A.NSFR 要求銀行在其資產組成和表外活動方面保持穩定之資金配置。
- B.NSFR 旨在限制銀行對短期融資之過度依賴。
- C.NSFR 還試圖減少破壞銀行資金來源之可能性，從而削弱其流動性頭寸，及增加其流失風險，並可能導致更廣泛之系統性壓力。
- D.NSFR 嘗試於 1 年期間，在照常（理論上）之業務評估流動性差距。

$$NSFR = \frac{\text{Available Stable Funding}}{\text{Required Stable Funding}}$$

(2)由資產負債表驅動

A.資產：需要之穩定資金（RSF）

- (A)在一年期內被視為穩定之資產。
- (B)來自適用於所有資產之預定百分比（RSF 比率）。
- (C)亦適用於資產負債表外工具。

B.負債：可用之穩定資金（ASF）

- (A)在一年內被認為穩定之負債。
- (B)時間範圍包括資本。
- (C)來自適用於所有負債之預定百分比（ASF 比率）。

C.關注短期附條件交易

Case 1 : matched book on HQLA level 1		
	Asset	Liability
Instrument	Reverse repo <6mths	Repo <6mths
Counterparty	Institutional	Bank
Underlying	OAT	
NSFR Impact	-10	0
Net NSFR shortfall	- 10	

Case 2 : matched book on HQLA level 2		
	Asset	Liability
Instrument	Reverse repo <6mths	Repo <6mths
Counterparty	Institutional	Bank
Underlying	AA corporate bond (Level 2A)	
NSFR Impact	-15	0
Net NSFR shortfall	- 15	

Case 3 : borrowed security sold short		
	Asset	Liability
Instrument	Security borrowed <6mths	Short sale
Counterparty	Insurer	Bank
Underlying	OAT	
NSFR Impact	-10	0
Net NSFR shortfall	-10	

3.過程和資訊流：市場濫用法規(Market Abuse Regulation,MAR)—銷售人員、訊息障礙和記錄之嚴格準則

(1)於 2016 年 7 月 3 日生效，範圍廣泛，具有域外性。

(2)主要概念：內部交易，非法披露內部訊息及市場操縱。

(3)分為 MAR 投資建議、MAR 市場觀察及 MAR 內部人員名單三部分：

STRICTER GUIDELINES FOR SALESPeOPLE, INFORMATION BARRIERS, AND RECORDS

Market Abuse Regulation (MAR)		
<ul style="list-style-type: none"> MAR came into force on 3 July 2016 and is wide in scope and extraterritorial Key Concepts: Insider Dealing, Unlawful Disclosure of Inside Information, and Market Manipulation 		
<p>MAR Investment Recommendations</p> <ul style="list-style-type: none"> The Market Abuse Regulation seeks to increase market integrity and investor protection. MAR builds upon existing MAD rules The requirements will have a substantial impact on certain Sales and Trading practices Extensive disclosures requirement with respect to conflicts of interest management are imposed when producing and/or disseminating recommendations in relation to financial instruments admitted to trading or traded on an EU venue, or the financial instrument's Issuer, where it is disseminated to the public or through public distribution channels 	<p>MAR Market Soundings</p> <ul style="list-style-type: none"> The Market Sounding Regulatory Technical Standards cover: <ul style="list-style-type: none"> All securities listed/to be listed (except EURO PP) Also material block trade (secondary market) & takeover and mergers Distinction between market soundings and other gauging interest cases Standard scripts Where providing inside information, BNP Paribas (DMP) is obliged to "Cleanse" sounded parties (MSR) Record Keeping 	<p>MAR Insider Lists</p> <ul style="list-style-type: none"> The primary requirement that issuers, and those acting on its behalf, are to hold and maintain insider lists remains. New requirements are that the exact time (hour / minute) must be recorded for these lists There is additional detail that is required to be held on the insider list including, but not limited to, personal contact number and address. MAR also prescribes the format of which the insider list is to be kept and additional acknowledgment requirements

4.不斷演進之商業模式：市場製造商對於不斷變化之監管環境之戰略性反應。

Bank 1	<ul style="list-style-type: none"> "Reducing capital allocated to Fixed Income and Commodities" (pg. 10) "Ongoing reduction of capital, balance sheet and expense base" (pg.11) "Right-sizing for a critical and credible Fixed Income and Commodities business" (pg.11) <p>Source: Bank 1 Strategic Update 2016</p>
Bank 2	<ul style="list-style-type: none"> "We intend to strengthen our #1 position in Fixed Income by closing the few regional and product gaps that exist. We're sometimes asked: "Why not reduce the Fixed Income business? The answer: The business delivers a solid 15% return to shareholders. Additionally, our ability to serve the needs of our Fixed Income clients helps ensure a broad-based relationship that earns business across products" (pg. 62) <p>Source: Bank 2 Annual Report 2015</p>
Bank 3	<ul style="list-style-type: none"> "We intend to rationalize activities in Emerging Markets Debt, Rates & Credit OTC clearing and low-return client lending and target a reduction of leverage exposure consumption by our Fixed Income & Currencies (FIC) businesses, while continuing to optimize leverage and RWA consumption across the platform" (pg. 23)" <p>Source: Bank 3 Annual Report 2015</p>
Bank 4	<ul style="list-style-type: none"> "[...] made substantial progress focusing our activities on a set of highly synergistic, less capital and balance sheet-intensive businesses" "We have reached our targeted Basel III CET1 capital ratio of 13%, significantly reduced risk-weighted assets and costs, while simultaneously growing our business and enhancing our competitive positioning" <p>Source: Bank 4 "Our Strategy" Webpage (Accessed October 2016)</p>
Bank 5	<ul style="list-style-type: none"> "Saving targets largely driven by the restructuring of Global Markets and the wind-down of SRU" (pg. 6) "[...]reducing Global Markets capital usage" (pg. 21) "External pressures: Central bank policies, low liquidity, high volatility, regulatory change" (pg. 15) "Exit or Rationalise: Substantial reduction of illiquid inventories [...]" (pg. 19) <p>Source: Bank 5 Strategic Update</p>

第八場研討會、聘用外部服務之最佳實踐

(一)報告主題1：「聘用外部服務之最佳實踐—人民幣案例研究」由匈牙利國家銀行外匯存底管理部門主管Robert Rekasi先生主講，內容重點如下：

1.僱用外部經理人

低/負利率環境似已開啟一新常態，中央銀行須持續分散其資產類型，多元化資產。僱用外部經理人之主要目的係借重其專業知識，期能將其投資策略等技術移轉至中央銀行，以強化銀行之投資績效，並能善用外部資源分散投資部位，布局新資產類型。

2.案例研究：匈牙利中央銀行

MNB之外部任務：

(1)證券貸款計畫：

A.能力：高品質流動性資產(high-quality liquid assets,HQLA)。

B.目的：提高收益率。

C.程序：自動借貸；Agency貸款。

D.短缺：人力資源；市場結構知識。

(2)美國代理商之不動產抵押貸款證券(Mortgage Backed Securities,MBS)投資組合：

A.目的：提高收益率、多元化。

B.管理：被動指數追蹤基金。

C.短缺：資訊科技(Information Technology,IT)—風險和突圍(Breakout,B / O)；管理風格；市場結構知識。

D.未來任務：知識轉移；從過去之經驗學習教訓並增加曝光；採主動式管理。

(3)中國在岸債券組合：

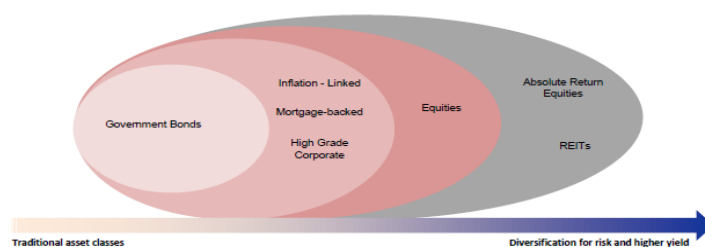
A.目的：提高收益率、多元化。

B.管理風格：存續期間之目標（持有債券至到期及交易登錄）。

C.短缺：市場結構知識。

(二)報告主題2：「國家銀行之外部基金管理（EFM）計畫」，由馬來西亞Negara銀行投資操作及金融市場部門副主管Mohamad Ali Iqbal先生主講，內容重點如下：

1.多年來外部基金管理(EFM)計畫...



外部基金管理(EFM)計畫旨在使客戶之資產類別多元化,以實現更高之風險調整報酬。中央銀行之EFM計畫已經演變為:

- (1)最初創立係以提高報酬並為已開發市場主權債券之內部表現提供基準。EFM是否產生更好之性能?
- (2)該計畫多年來發展,亦包括更進步之資產類別,利用外部專業知識來提高風險調整報酬。有無有效之知識轉移?
- (3)下一步是什麼?須考慮費用有多少附加價值?

2.管理外部基金(EFM)

Managing EFM



Number of Mandates and Funds in EFM Programme

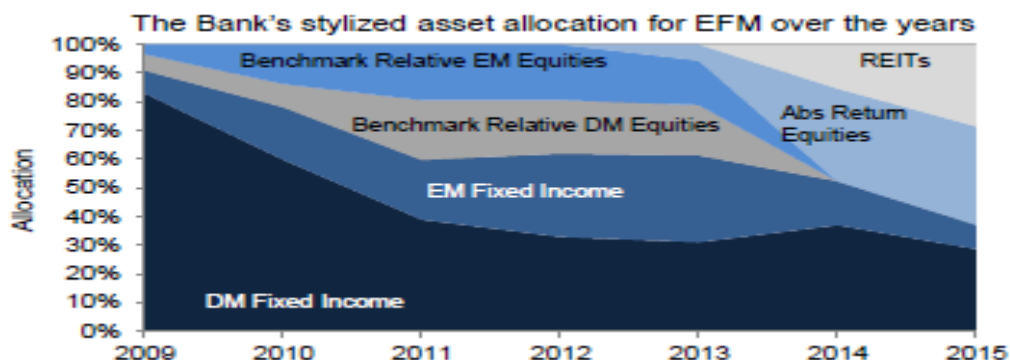
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
No. of Mandates	9	6	9	10	10	7	7
No. of Funds	20	20	28	29	24	14	12

(1)外部基金經理人之選擇過程

- A.RFPs根據績效記錄、投資過程、費用及風險管理對候選之基金經理人進行評估。
- B.盡職調查(Due Diligence)短名單上之候選經理人,以驗證需求建議書 (Request for Proposal,RFP)。

(2)定期管理外部基金和定期戰略資產分配

- A.資產類別間之分配,至少需要根據每個資產類別之準備投資前景和預期表現進行定期審查。
- B.EFM基金與內部管理準備合併,按資產類別達到總體準備分配。
- C.來自己產生正報酬之資金收入款,以鎖定報酬。



(3)規則和定期審查基金經理人:終止表現欠佳之基金經理人,以及建立內部能力之資產類別之授權。

(4)投資活動之內部監測

- A.確保遵守投資準則。

B.分析持有之EFM基金，以監控發展中風險。

(5)這些步驟已導致EFM計畫之正收益：自2009年以來，該計畫之複合年成長率達到5.77%。

3.EFM計畫之優點和經驗教訓

(1)報酬增加和多元化：A.來自EFM計畫之報酬雖然隨著更多波動性資產類別之引入而增加，但波動性更高。B.由於更好之多元化，分配到不同之資產類別提供一些穩定之報酬率。C.然而，在收取超額收益淨額方面，所獲得經驗並沒有如預期般好。

(2)知識轉移：透過各種培訓和附屬計畫提高新資產類別之專業知識，以及獲得有經驗基金經理人之市場洞察。

(3)實現具體發展方面之作用：EFM計畫也可以用於支持國內金融市場和基金管理行業之發展。

(4)授權和風險管理：隨著向更進步之任務轉變，管理與其相關之風險能力必須同時發展。這包括系統、保管人員之提升，以及監督投資風險之內部能力。

4.管理外部基金經理人之當前挑戰

挑 戰	方 法
(1)更易變之資產類別	趨向更絕對之報酬為基礎
A.更專業之資產類投資具有比政府債券更高之波動性。 B.對股票，貸款和新興市場貨幣之投資有可能帶來更高之報酬波動性。	A.絕對報酬率具有基金經理人必須實現之固定報酬目標。引入績效費用以鼓勵更好之績效。 B.這些任務不受基準之約束，因此有更大之彈性交付報酬。
(2)更高之風險粒度	內部能力發展
增加對股票和企業之投資需要名稱特定風險，需要增加監控。	A.提供持續之培訓和現場考察。 B.建立內部能力，分析大量股票和公司債券。 C.內部重組以管理更細粒度之風險監控。
(3)低利率環境	增加指導方針之彈性
A.利率處於歷史上低點，在已開發市場使得它難以達到合適之收入目標，以支付費用。 B.低/負利率也可能增加報酬之波動性，特別是在利率上升時。	A.增加彈性，如准許衍生商品使基金經理人能夠防範下行風險。 B.然而，衍生性工具僅准許用於對沖目的，並對衍生性工具之規模和類型實施嚴格限制，以管控風險。

(三)報告主題3：「與外部夥伴合作—參與外部服務提供者之最佳實踐」，由世界銀行主權投資夥伴關係資深財務官員Richard Williams先生主講，內容重點如下：

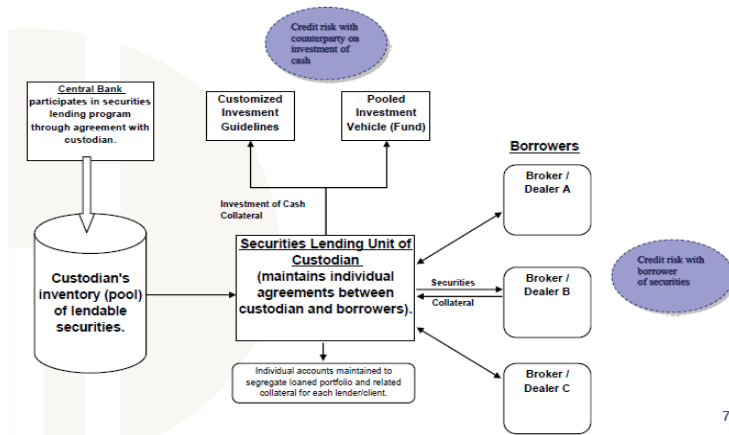
- 1.外部服務提供者：包括外部資產管理者、全球託管人、證券借貸代理商、經紀人/經銷商、銀行同業及顧問。
- 2.重要主題—涵蓋與外部服務提供者管理關係之主題，包括(1)有效管理之內部能力；(2)CB和ESP之聲譽風險(通常涉及信用風險？)；(3)中央銀行豁免；(4)保障；(5)多元化；(6)成本；(7)監測、評價及回饋。
- 3.監測資產管理者和保管人之內部能力
 - (1)外部管理組合之總體管理，包括下列各種活動：

活 動
使命和治理
資產配置
風險預算
管理者數據庫建立和維護。
外部經理之選擇過程
管理者指南之定義
法律文件
合規和報告
風險管理
投資組合之監控
保管人之選擇
會計和後臺

- (2)這些活動之複雜程度隨著投資組合結構之複雜性而增加(涉及之資產類別越多，每個資產類別之彈性越高)。
- (3)建立內部能力可能是一個漫長而昂貴之過程，惟在外部顧問之支持下，可以加快學習過程和接觸市場做法。
- 4.服務提供者之信用風險—何時重要。

信用風險很重要，因為它們影響下列單位之營運和成本：

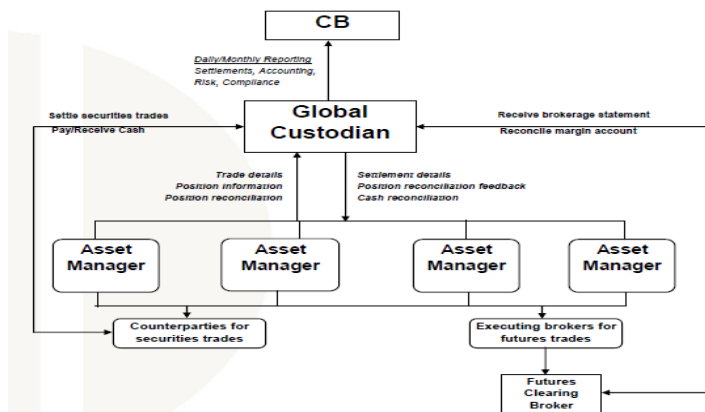
 - (1)商業銀行；(2)託管人；(3)證券借貸代理：A.借款人；B.現金抵押品投資，短期交易；(4)期貨經紀人：A.現金保證金、優先性；B.現金保證金之替代方法。
- 5.三方證券貸款—增強視圖



6. 證券借貸之問題：

- (1) 貸款代理通常是最大之資產管理者？
- (2) 投資決策或成本核算之決策為何？
- (3) 客戶/內部桌面與外部管理(風險轉移)之低成本選擇。
- (4) 替換(保證失敗)。
- (5) 證券借貸活動之會計(保管人)。
- (6) 賠償(風險轉移)。
- (7) 監測抵押投資指引。
- (8) 透明度(報告，收入計算)。
- (9) 使用率，傳播期望。

7. 訊息流動。



8. 全球託管人之角色和職責

- (1) 傳統：資產保管、交易結算、收入收集、稅收回收、公司行為、報告。
- (2) 附加價值：性能測量、會計/財務報表、分析/風險測量、合規性、證券借貸、資產管理。

9. 來自保管人之會計回饋

(1) 日常事務級會計過程

- A. 優點：增強對帳戶活動控制的感知；促進每月內部報告(如果有此需要)；提供舒適予內部審計人員；監管主管要求；每日錯誤/未解決問題通常在同一個月

內解決。

B.缺點：需要資源；遠離分析；多餘的(因為重複保管人之工作)；不添加價值作為風險控制；影響員工士氣，因為它涉及數據輸入；如果需要日常審計，則需要更高之保管費；當前之過程，因此不願改變。

(2)摘要級會計過程

A.優點：每日帳戶活動之每月審計；用於日常分析和審查保管人報告之內部資源；投資經理人和保管人對帳是一個關鍵之風險控制工具；每月會計程序是標準行業慣例。

B.缺點：如果商業銀行在第一或第二個工作日開始財務和管理報告；無論是否有每日或每月會計程序，都需要使用未經審計之數字。

9.管理託管關係：控制保證之主要目標：資產經理人—保管人對帳；分析審核—會計、績效和風險；交易失敗和索賠；監控服務水準(SLA)；客戶—保管人回饋迴路；數據(偶然性和備份)。

10.多元化必要嗎？

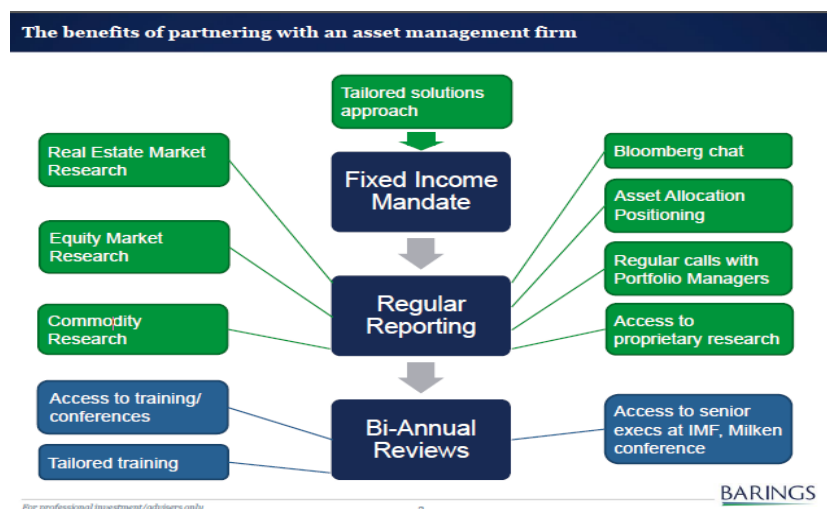
(1)單一全球保管人：整合財務報告；證券定價一致化。

(2)數個保管人：了解有競爭力之服務和費用；多元化業務風險；特殊業務；綜合財務報告變得更複雜；更昂貴。

(四)報告主題4：「與資產管理公司合作之利益」，由全球商業開發集團Baring資產管理策略性關係管理團隊主管Gary Smith先生主講，內容重點如下：

與資產管理公司合作之利益：

- 1.獲得針對性之解決方法。
- 2.固定收益任務。
- 3.定期報告：從彭博網站，資產分配定位，與投資組合經理人定期聯繫，獲得專有研究，房地產市場研究，股票市場研究及商品研究報告。
- 4.雙年度綜述：在IMF，Milken會議上訪問高階管理人員，獲得培訓/會議，及針對性之培訓機會。



參、心得與建議

亞銀自 2009 年起迄今已舉辦 5 屆外匯存底投資管理論壇，提供亞太地區政府外匯存底管理人員間交流及經驗分享平台，以強化亞銀會員國之外匯存底投資及風險管理。謹將本次參加研討會之心得與建議，臚陳於下：

一、心得

積極參與國際會議，提高國際能見度：本屆論壇出席人員遍及世界各國政府官員及國際組織專家，透過與會者就外匯存底投資管理之知識與實務經驗進行意見溝通與分享，個人覺得獲益匪淺。我國應賡續善用出席國際會議機會，加強與亞太區域經濟體交流，俾提高我國國際能見度，推動財政外交。

二、建議

- (一)及早因應人民幣國際化所帶來之影響：自 2016 年起人民幣直接交易貨幣新增 12 個，範圍涵蓋五大洲，除促進中國大陸與該 12 個國家間之雙邊貿易和投資，更便利貿易投資使用人民幣結算，滿足經濟體降低匯兌成本之需要。人民幣國際化無論是對國際貨幣體系或是中國大陸之貨幣金融環境皆將產生長遠影響，建議中央銀行應持續關注中國大陸相關之政策措施、實際執行成效及國際情勢，評估對我國經濟環境與貨幣政策之影響，俾因應人民幣國際化所帶來之變化。
- (二)持續關注各國實施負利率政策之進展及成效：目前全球主要國家之經濟成長前景仍不理想，歐日等國採行負利率政策已造成部分國家鉅額資本外移與匯率貶值等問題，資本流入國家更面臨資產價格泡沫與貨幣急遽升值之不利情勢。我國為小型開放經濟體，受國際資本移動之影響甚鉅，建議中央銀行應持續關注各國實施負利率政策之進展及成效，評估負利率政策對經濟成長與金融穩定之影響，以作為未來擬定貨幣政策方向之參考。
- (三)發行超長年期公債，延長債務期限，以降低再融資風險：由本次會議第七場研討會「從債務發行面之觀點」之報告內容得知，發行超長年期公債似為世界潮流趨勢，目前已有比利時、愛爾蘭及玻利維亞等 3 個國家發行 100 年期公債，澳洲發行 70 年期公債，英國、法國、義大利、西班牙、比利時、中國大陸、韓國及泰國等國家發行 50 年期公債。我國囿於預算編列及公共債務法債限規定，在公債發行額度無法大幅增加情況下，發行超長年期公債可能排擠其他年期公債之發行，似宜整體審慎考量。惟因應人口高齡化趨勢，長期債券需求增加，為延長債務組合之平均到期期限及滿足長期投資者需要，建議可針對退休基金或保險業者發行 40 或 50 年超長期公債，惟此類超長期公債發行量不宜過大，且僅單期發行不予增額發行。
- (四)改善不平均之政府債務組合：截至 2016 年 12 月底止，中央政府一年以上債務未償餘額實際數為 5 兆 3,258 億元，其中 10 年期以下債務(包括 2 年期以下之公債及借款、5 及 10 年期公債)未償餘額占整體債務未償餘額之比率為 48%，長年期債務 (包括 20 及 30 年期公債)未償餘額占整體債務未償餘額之比率為 52

%。長年期債務比重偏高，導致未來年度債務到期數額趨減，可能影響未來年度持續推動公債定期適量發行制度。建議可以調整20及30年期等長年期公債單期發行量或發行次數，增加短年期公債或借款之發行頻率或額度，以調整政府債務組合配置。

(五)促進公債投資者多元化，提高外國投資者持債比例：由上述第七場研討會之報告內容得知，截至2016年6月底止，英、美、德、日國家之外資持有各該國政府公債之比例，日本為10%，美國為41%，英國為21%，德國為52%。反觀我國債券市場，在法令、稅負及作業技術面仍有諸多限制，阻礙外資參與國內債券市場之投資與發展。例如：外國人投資於國內證券之總額度上限不得超過其匯入資金30%(但投資買賣斷公債不在此限)。由於我國政府債務組合大多為固定利率債務，且政府公債持有者高達7成為銀行業及保險公司，外國投資者持有中央政府公債之比例僅0.65%(截至2016年12月底止)。建議擴大債市投資者層面，鼓勵退休基金及國外投資人持有公債，促使公債投資者多元化，並善用租稅誘因及配套措施，例如：規定外資持有我國政府公債達一定期間(2或3年以上)者，給予放寬外資投資國內政府債券30%上限規定，以吸引更多外國投資者參與我國債券市場，促使國內債券市場交易更活絡與建全債市發展。