

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)

BIS「策略性資產配置研討會」心得報告

服務機關：中央銀行

姓名職稱：紀元瀚/二等專員

出國地點：瑞士 Beatenberg

出國期間：105.8.19 至 105.8.28

報告日期：105 年 10 月 5 日

目錄

壹、前言.....	3
貳、全球央行外匯存底管理的新趨勢.....	4
參、策略性資產配置之架構與分析.....	11
肆、心得及建議.....	13
伍、附錄: BIS 外匯市場調查報告.....	14

壹、前言

本次國際清算銀行(以下簡稱 BIS)「策略性資產配置研討會」主題有二：(1)分析各國央行對於外匯存底管理的新趨勢，並探討在當前低利率環境下，全球央行該如何重新審視並調整其投資組合。(2)運用 BIS 資產管理團隊的資料庫與 Nelson-Siegel 殖利率曲線模型，以及對 Shadow Short Rate 和各總體經濟變數的探討，模擬分析策略性資產配置的組合。

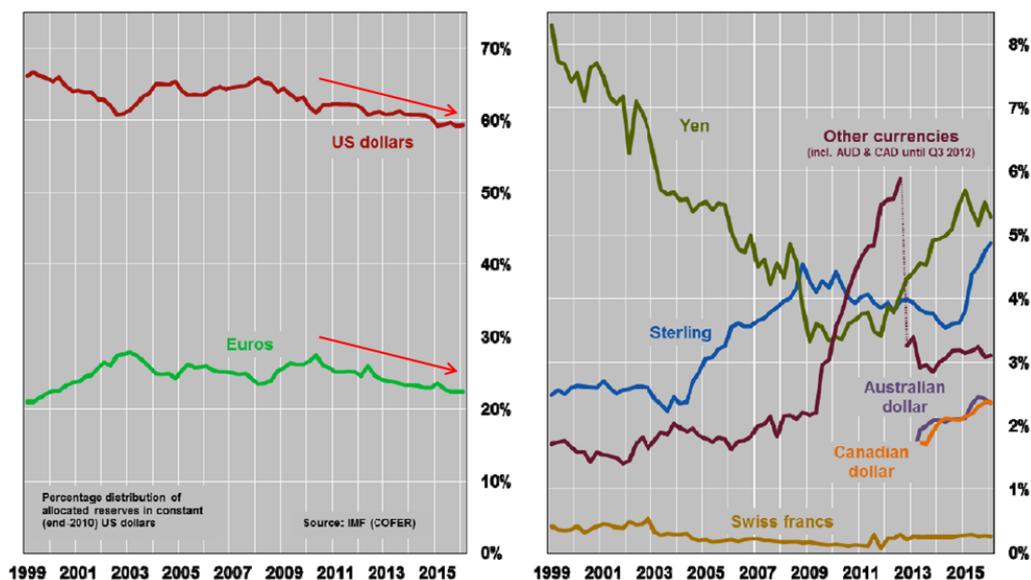
本次參加學員含括全球各區域之央行官員共37位，包括美國紐約聯邦銀行、德國央行、法國央行、歐洲投資銀行、丹麥央行、芬蘭央行、希臘央行、匈牙利央行、日本央行、韓國央行、菲律賓央行、印度央行、俄羅斯央行、墨西哥央行、捷克央行、斯洛伐克央行、波蘭央行、迦納央行、斯里蘭卡央行等。

此外，今(2016)年適逢BIS每三年一度的外匯市場調查報告之公布，故謹於文末對其做摘要分析。

貳、全球央行外匯存底管理的新趨勢

一、投資於非美元及歐元的比重增加

根據 BIS 的調查，各國外匯存底的幣別投資比重仍以美元及歐元為主，但有漸趨下滑的趨勢。(如下圖所示)



對於人民幣與韓圓的投資偏好則有顯著的增加，尤其值得注意的是，針對未來 5-10 年的投資幣別(非美元及歐元)偏好調查顯示，有 26% 的受訪央行表達可能投資於韓圓，僅次於人民幣(33%)高居第二名，在 2013 與 2014 年時，尚無任一央行表達投資興趣，2015 年該數值僅 18%。

Which view best describes your attitude to the following currencies?																
	Investing in				Considering investing in now				Would consider investing in 5-10 years				No interest in investing			
	Percentage of respondents															
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
Australian dollar	61	65	57	65	18	8	6	11	14	12	23	2	7	15	14	23
Canadian dollar	53	58	57	40	26	14	9	11	13	15	21	24	8	12	13	24
New Zealand dollar	36	25	22	18	9	8	7	9	28	25	20	24	28	41	52	49
Danish krone	31	21	21	12	14	10	3	8	29	13	29	20	27	56	48	60
Norwegian krone	37	29	29	17	12	10	6	6	24	14	20	20	27	48	45	57
Swedish krona	41	27	28	19	10	10	3	6	22	11	22	22	27	52	47	53
<u>Chinese renminbi</u>	14	32	36	36	27	24	17	13	37	24	...	33	22	19	...	18
<u>Korean won</u>	...	...	10	14	...	...	25	8	...	...	18	26	...	...	48	53
Brazilian real	7	14	6	2	7	0	2	0	32	19	26	16	55	68	66	82
Indian rupee	4	10	5	2	6	0	0	5	34	15	22	22	55	75	73	72
<u>Malaysian ringgit</u>	...	...	...	3	...	...	...	3	...	...	...	13	...	...	...	80
Mexican peso	...	...	5	0	...	...	2	2	...	...	17	16	...	...	77	83
Russian rouble	7	11	2	3	7	0	2	2	26	7	6	13	61	82	90	83

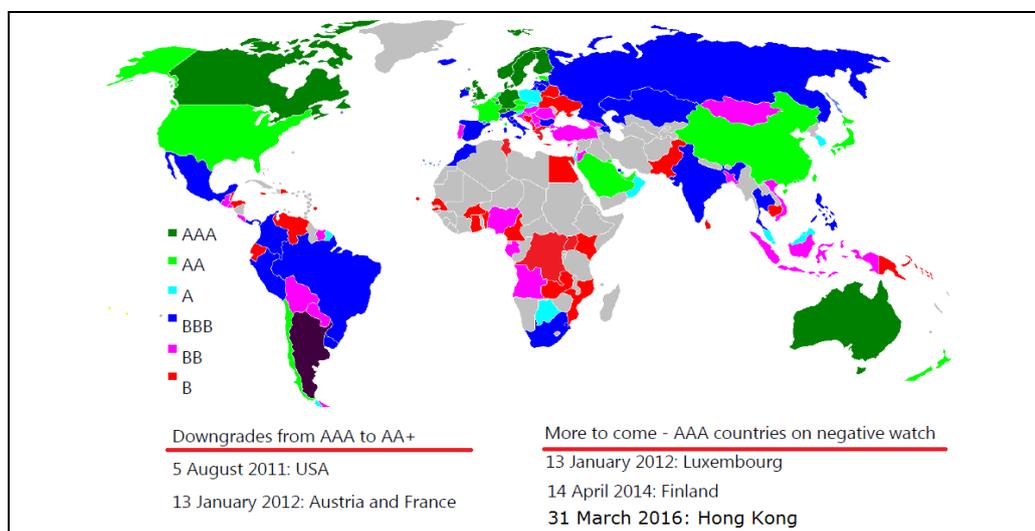
另值得觀察的是，針對未來 5-10 年可能投資的幣別種類，澳幣在 2015 年時仍有 23% 的受訪央行表達投資興趣，但在今年卻僅 2% 的受訪央行表達投資興趣，原因可能在於原物料價格持續走跌，以及目前多數央行手中均已持有該貨幣(約 65%)。至於馬來西亞令吉(Ringgit)則是另一異軍突起的例子，有 13% 的受訪央行表示，在未來 5-10 年可能投資於該貨幣，相較於 2013 至 2015 年尚無央行表達投資興趣。

二、重新思考多角化投資

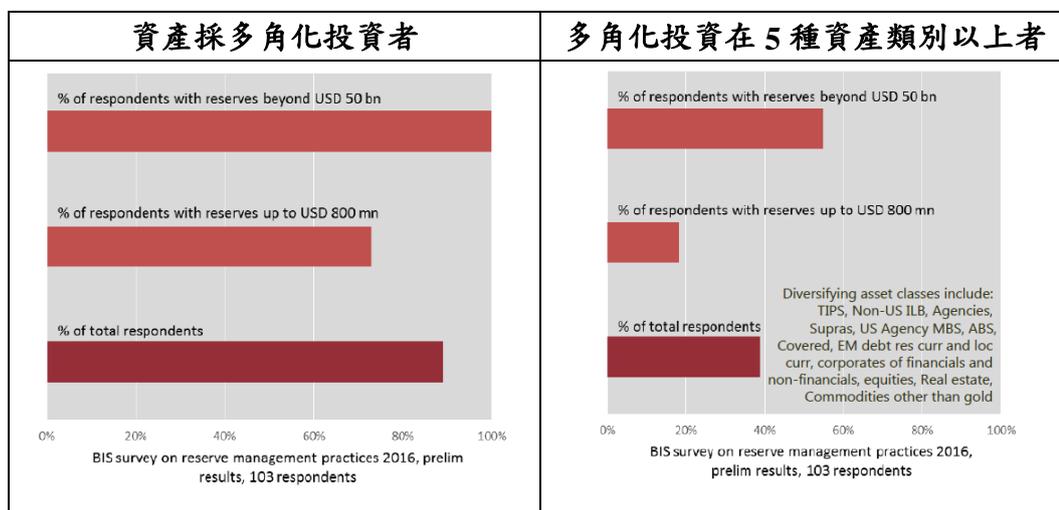
由於低收益率已成為全球主權債券投資的常態，尤有甚者目前全球負收益率主權債券總額已高達11兆美元，逼使各國央行重新思考多角化投資的可能性。



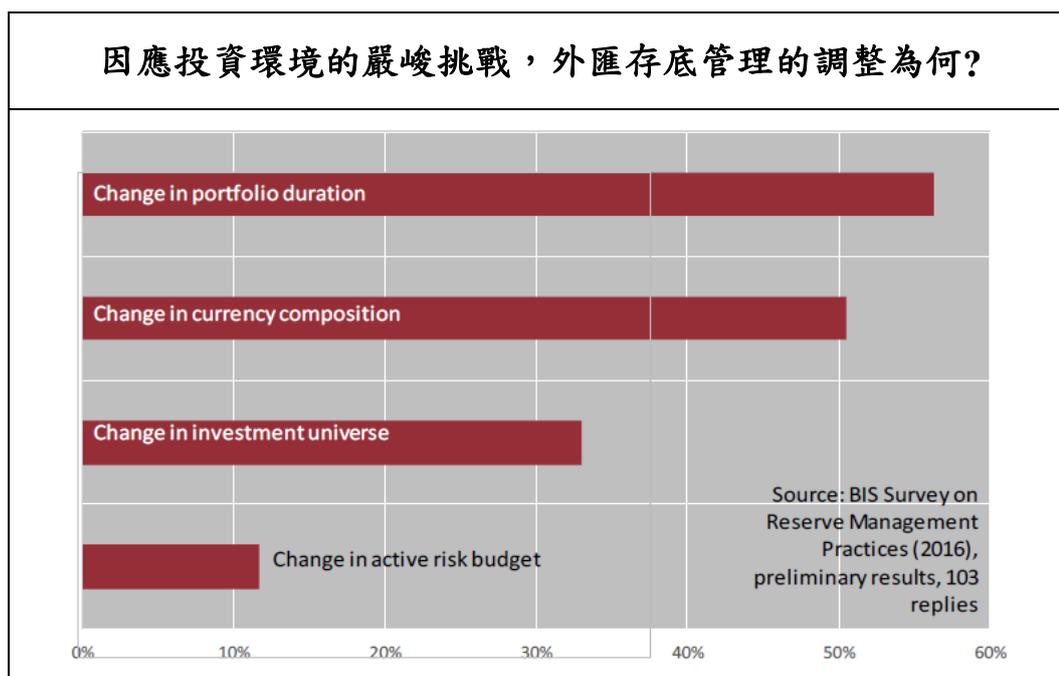
另一須要思考多角化投資的動機，源自於目前全球主權債信評等的變化，包括AAA國家減少(如美國、奧地利、法國均被降為AA+)，以及許多國家債信展望被調降為負向等因素(如香港、芬蘭、盧森堡)。



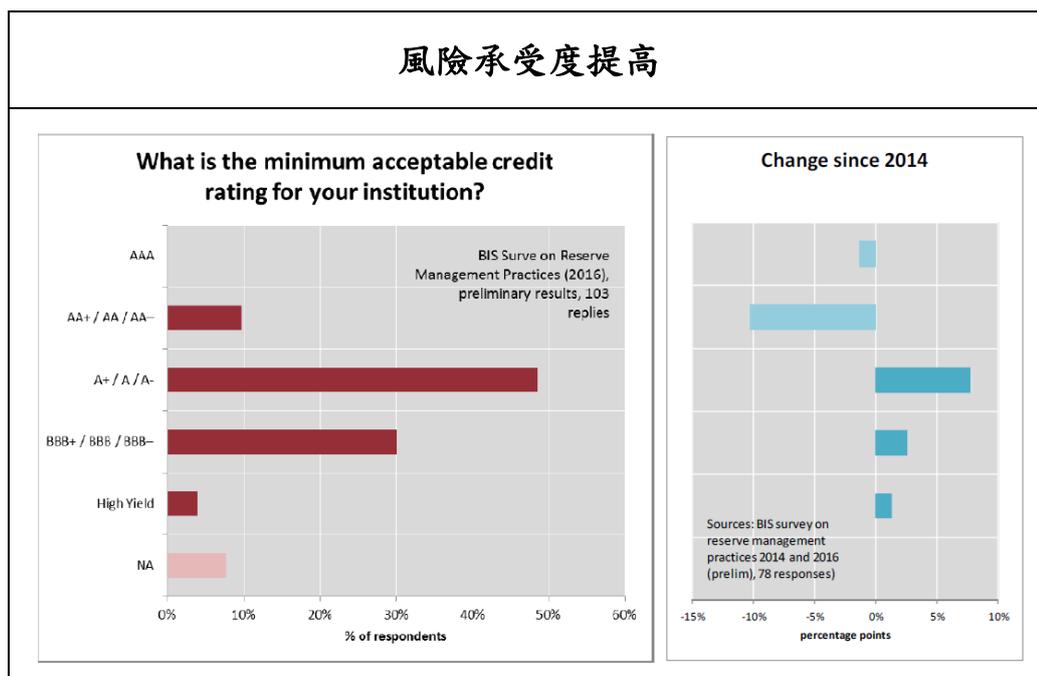
根據BIS的調查結果(請參考下圖)，外匯存底金額越高者(500億美元以上)，對於多角化投資的需求越高，且將近四成的受訪央行表示，其多角化的資產類別在5種以上。



此外，伴隨多角化的投資策略，外匯存底管理的內涵也發生變化，其中最主要的調整，包括投資組合的存續期間、外幣組合及投資標的等。(參見下圖)

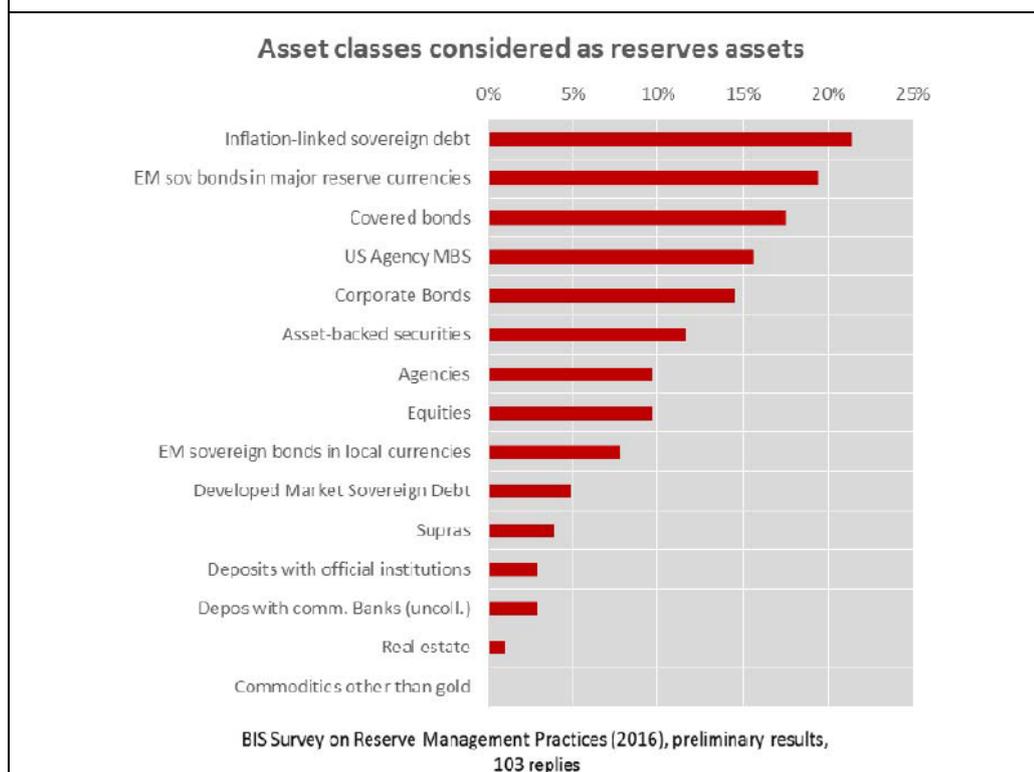


同時，對於風險的承受度也相對提高，根據BIS的調查結果顯示(參見下圖)，相較於2014年各國央行對於最低投資等級的要求，已由AA- ~AA+轉為A- ~A+，甚至是BBB等級。



至於多角化的投資標的則包括：通膨連結債券(ILB)、新興市場主權債券(主要貨幣計價)、美國政府贊助機構房貸抵押擔保證券(Agency MBS)、擔保債券(Covered Bond)、投資等級公司債、國際機構債券、新興市場主權債券(當地貨幣計價)、新興市場債券、股票及指數股票型基金(ETF)等。

多角化的外匯存底投資標的選擇



三、採用IMF的衡量指標，計算適當的外匯存底水準

過去央行常以是否能支應三個月的進口需求、是否足以支付一年內到期之短期債務或以 M2 貨幣供給之一定比例(如 40%)作為衡量外匯存底適當與否的標準。

然近來已有越來越多國家改採 IMF 的外匯存底適足性指標(Reserve-Adequacy Metric)，做為評估一國外匯存底的標準，其衡量計算的項目包括(1)短期外債(short-term debt，代碼 STD)、(2)外人證券投資與負債(中期及長期的債務及股票)(medium- and long- term debt and equity liabilities，代碼 OPL)、(3)廣義貨幣(M2)的存量(broad

money，代碼 M2)，以及(4)出口獲利(Export earnings，代碼 X)等。至於各個項目在此適足性指標中的權數，則依該國採固定匯率或浮動匯率而決定。

$$0.30*STD + 0.15*OPL + 0.10*M2 + 0.10*X \text{ (固定匯率)}$$

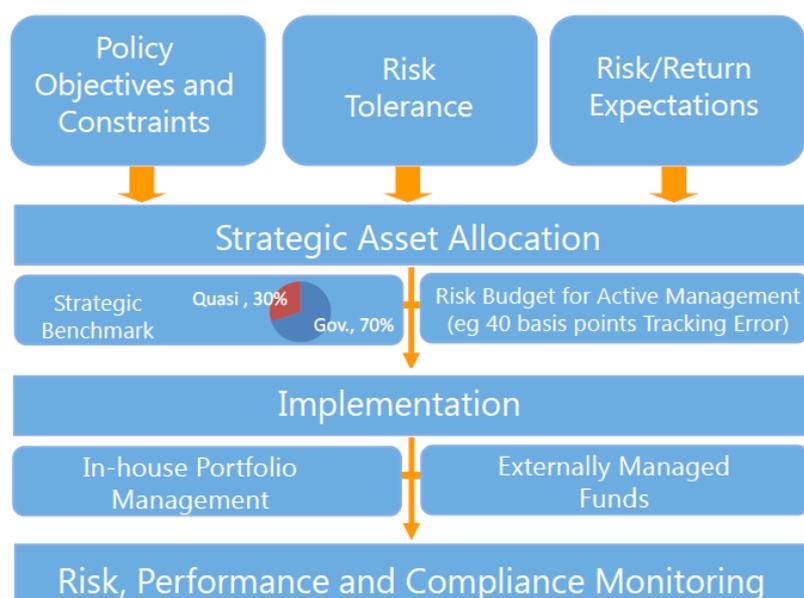
$$0.30*STD + 0.10*OPL + 0.05*M2 + 0.05*X \text{ (浮動匯率)}$$

至於適當的外匯存底水準，IMF 建議應介於該指標的 100%~150%。

參、策略性資產配置之架構與分析

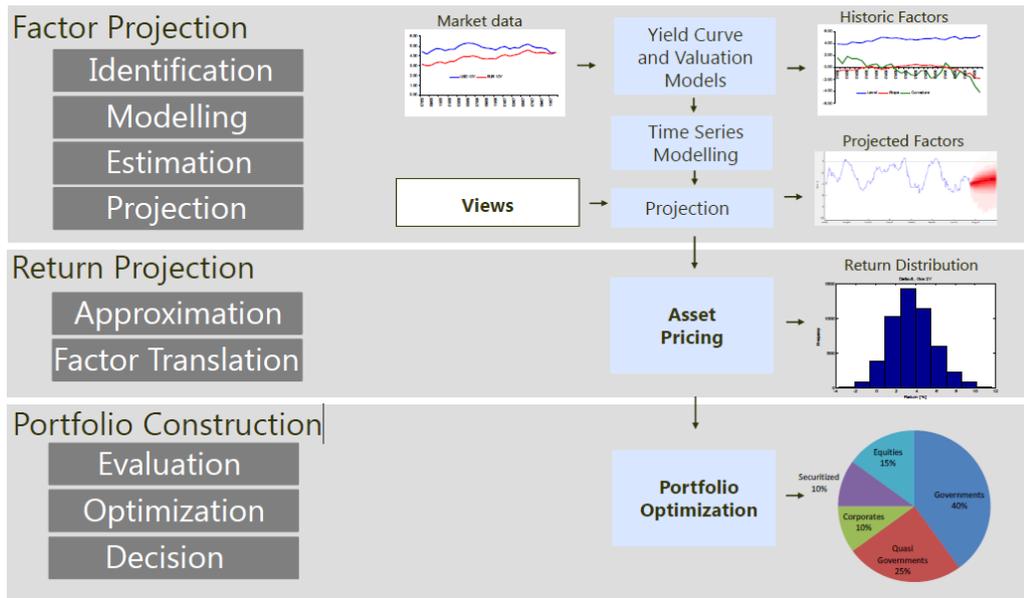
一、 策略性資產配置的架構及相關要素：

在架構一完整之策略性資產配置前，首先須詳細評估資產配置的目標及可能的限制，例如：投資政策的要求、對風險的承受度、預期之投資報酬率及投資期限等。此外，對於相關可能的風險也須仔細評估，包括利率風險、信用風險、匯率風險及其他市場性風險等。



二、 BIS 資產配置模型

BIS 以所謂的因子基礎模式(Factor-based approach)透過三個步驟，包括：因子的確認與預測(Factor Projection)、獲利的預測(Return Projection)及投資組合的建構(Portfolio Construction)，逐步完成一策略性資產配置組合。



1. 步驟一：因子的確認與預測(Factor Projection)。係指透過總體變數的模型，架構出殖利率曲線。
2. 步驟二：獲利的預測(Return Projection)。乃以前述的殖利率曲線為基礎，評估在不同的利率環境下，可能的獲利分配狀態。
3. 步驟三：投資組合的建構(Portfolio Construction)。在最後這個階段，即在於整合所有已知的因子與外在變數，亦即在於了解並詳細評估資產配置的目標、可能的限制、政策的要求，以及風險承受度之後，選擇獲利最大化的投資組合。

肆、心得與建議

在低利率及負利率的金融環境下，外匯存底管理對於各國央行而言極具挑戰性。如何在兼顧安全性與流動性的同時而增加投資收益，BIS 建議(1)多角化分散投資組合配置，(2)對各風險因子、投資規模及存續期間等進行風險管理(3)透過模型及對總體經濟變數的合理預測，架構適切的策略性資產配置組合。

此外，BIS 亦認為外匯存底管理之動態操作越顯重要，在配置投資組合的過程中，除傳統之總體經濟變數外，須審慎考量貨幣政策可能的分歧、金融市場的波動和投資行為的變化等因素，而不囿於歷史資料與經驗，才能建構具前瞻性的資產配置。

伍、附錄: BIS外匯市場調查報告

國際清算銀行(BIS)自1986開始，每三年即針對全球外匯市場進行深入調查與分析，今(2016)年4月份BIS公布了最新的三年度調查報告(Triennial Central Bank Survey)，共計52個國家與地區的央行或主管機關協助參與該項調查，涵蓋約1,300間銀行及交易商。

調查報告之重要結論整理如下:

- 一、2016年4月份平均每日全球外匯市場交易額(含即期市場與OTC衍生性商品市場)為5.1兆美元，相較於2013年4月份的5.4兆美元，略顯下滑。
- 二、調查顯示平均每日外匯即期交易出現自2001年以來首次衰退，由2013年的2兆美元減為1.7兆美元，下滑幅度近19%。相反地，平均每日遠期換匯交易金額則由2.2兆美元上升至2.4兆美元。(參見下表)

Instrument	2001	2004	2007	2010	2013	2016
Foreign exchange instruments	1,239	1,934	3,324	3,971	5,355	5,088
Spot transactions	386	631	1,005	1,488	2,046	1,654
Outright forwards	130	209	362	475	679	700
Foreign exchange swaps	656	954	1,714	1,759	2,239	2,383
Currency swaps	7	21	31	43	54	96
Options and other products ²	60	119	212	207	337	254

三、美元仍是全球最主要的交易貨幣，與其相關之交易占市場份額約87.6%，歐元、日圓與澳幣則出現下滑(參見下圖)，人民幣則出現明顯的攀升，由2013年的2.2%上升至4.0%。

Net-net basis, ¹ percentage shares of average daily turnover in April ²												
Currency	2001		2004		2007		2010		2013		2016	
	Share	Rank	Share	Rank	Share	Rank	Share	Rank	Share	Rank	Share	Rank
USD	89.9	1	88.0	1	85.6	1	84.9	1	87.0	1	87.6	1
EUR	37.9	2	37.4	2	37.0	2	39.1	2	33.4	2	31.3	2
JPY	23.5	3	20.8	3	17.2	3	19.0	3	23.1	3	21.6	3
GBP	13.0	4	16.5	4	14.9	4	12.9	4	11.8	4	12.8	4
AUD	4.3	7	6.0	6	6.6	6	7.6	5	8.6	5	6.9	5
CAD	4.5	6	4.2	7	4.3	7	5.3	7	4.6	7	5.1	6
CHF	6.0	5	6.0	5	6.8	5	6.3	6	5.2	6	4.8	7
CNY ³	0.0	35	0.1	29	0.5	20	0.9	17	2.2	9	4.0	8
SEK	2.5	8	2.2	8	2.7	9	2.2	9	1.8	11	2.2	9
MXN ³	0.8	14	1.1	12	1.3	12	1.3	14	2.5	8	2.2	10

四、若以交易貨幣配對而言(currency pair)，歐元兌美元仍是全球最主要的交易配對，占市場份額約23%，美元兌日圓以及英鎊兌美元則分居二、三名，所占比重分別為17.7%與9.2%。

Net-net basis, ¹ daily averages in April, in billions of US dollars and percentages												
Currency pair	2001		2004		2007		2010		2013		2016	
	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%
USD / EUR	372	30.0	541	28.0	892	26.8	1,098	27.7	1,292	24.1	1,173	23.0
USD / JPY	250	20.2	328	17.0	438	13.2	567	14.3	980	18.3	902	17.7
USD / GBP	129	10.4	259	13.4	384	11.6	360	9.1	473	8.8	470	9.2
USD / AUD	51	4.1	107	5.5	185	5.6	248	6.3	364	6.8	266	5.2
USD / CAD	54	4.3	77	4.0	126	3.8	182	4.6	200	3.7	218	4.3
USD / CNY	...	...	...	...	...	...	31	0.8	113	2.1	192	3.8
USD / CHF	59	4.8	83	4.3	151	4.5	166	4.2	184	3.4	180	3.5
USD / MXN	...	...	...	...	...	...	...	...	128	2.4	105	2.1
USD / SGD	...	...	...	...	...	...	...	...	65	1.2	81	1.6
USD / NZD	...	...	...	...	...	...	...	...	82	1.5	78	1.5

五、英國(37.1%)、美國(19.4%)、新加坡(7.9%)、香港(6.7%)
與日本(6.1%)仍為全球最主要的外匯交易市場，五者
合計約占全球77%的交易比重，較2010年的71%與2013
年的75%，有越顯集中的現象。