

# 出國報告（出國類別：研究）

## 外匯避險操作

服務機關：臺灣銀行 財務部

姓名職稱：謝蕙馨（初級辦事員）

派赴國家：新加坡

出國期間：101 年 9 月 25 日至 10 月 9 日

報告日期：102 年 1 月 2 日

# 摘 要

本篇報告是執行本行「一〇一年度出國研究計劃，主題：外匯避險操作」的研究心得報告，內容共分為兩大部分：一、全球資本金流動趨勢與亞洲外匯市場前景展望，二、外匯風險管理及避險策略。

第一部分「全球資本金流動趨勢與亞洲外匯市場前景展望」。目前全球經濟增長普遍明顯放緩，主要先進國家的央行指標利率已降低至接近於零的水準，且預計在未來一段時間內仍都將維持接近於零的利率政策，市場因此流動性泛濫；在此背景下，未來一段時間內全球央行尋求外匯儲備多元化及實體投資尋求高收益率的資金流將支配全球資本金的流向。而亞洲國家因具有較佳的經濟增長前景及較高的收益率，預計將持續吸引全球資本金的流入。

第二部分「外匯風險管理及避險策略」。外匯風險管理部分介紹了三種風險管理方式：無動作的(Inactive)、被動式(Passive)及動態式的(Dynamic)。外匯避險策略則介紹幾種運用匯率選擇權的避險操作，以及外匯選擇權投資商品。

最後，建議事項部分提出：一、拓展本行衍生性金融商品業務種類，二、加強培養本行衍生性金融商品人才，三、強化本行衍生性金融商品資訊系統等三項建議以供參考。

# 目 次

壹、 研究目的-----	第 3 頁
貳、 研究過程-----	第 4 頁
參、 研究心得-----	第 5 頁
一、全球資本金流動趨勢與亞洲外匯市場前景展望-----	第 5 頁
(一) 全球資本金流動趨勢-----	第 5 頁
(二) 亞洲外匯市場前景展望-----	第 12 頁
二、外匯風險管理及避險策略-----	第 14 頁
(一) 外匯風險管理-----	第 14 頁
(二) 運用選擇權的避險策略-----	第 17 頁
肆、 建議事項-----	第 26 頁
一、拓展本行衍生性金融商品業務種類-----	第 26 頁
二、加強培養本行衍生性金融商品人才-----	第 26 頁
三、強化本行衍生性金融商品資訊系統-----	第 27 頁
伍、 參考文獻-----	第 28 頁

# 壹、研究目的

眾所周知，臺灣為一出口導向的國家，出口產業在臺灣經濟中扮演很重要的角色；另一方面，臺灣由於地狹人稠，自然資源缺稀，很多物品皆仰賴進口提供，進口產業也對我們日常生活很重要。而進出口貿易企業所面臨最大的風險之一即是「匯率風險(Foreign Exchange Rate Risk)」(又稱外匯風險)。

所謂匯率風險是指以外幣計價的資產(或債權)與負債(或債務)因匯率的波動所造成的價值漲跌的風險；匯率風險本身具有或然性、不確定性和相對性三個特性，指的是：外匯風險可能發生也可能不發生(或然性)、外匯風險給持有外匯或有外匯需求的經濟實體帶來的可能是損失也可能是盈利(不確定性)、外匯風險給一方帶來的是損失給另一方帶來的必然是盈利(相對性)。而劇烈的匯率變動往往會大幅侵蝕企業的獲利，並給投資者以外幣計價的投資造成不可預測的損失。有鑑於此，如何管理外匯風險，並進行外匯避險操作即變得很重要。

本行財務部為讓同仁對外匯避險操作有更深入的了解，遂於 101 年度規劃「外匯避險操作」之出國研究計畫，研究目的除了了解及學習國際大型金融機構如何進行外匯避險操作外，同時亦觀摩他們交易室的運作，以祈開拓國際視野，並對本行進行外匯交易及外匯風險管理的操作上有所助益，以增加本行獲利；此外，站在財務行銷的立場，更可針對有外匯操作需求的客戶提供匯率避險策略的建議，以幫助客戶更好的管理其匯率風險。

## 貳、研究過程

本次出國研究計畫自 101 年 9 月 25 日至 10 月 9 日，共計 15 日，研究地點為新加坡。研究內容與行程主要分為兩部分：第一部分為至國際大型金融機構的交易室觀摩學習，主要是洽請與本行有業務往來之瑞士銀行(UBS)、巴克萊銀行(Barclays Capital)、德意志銀行(Deutsche Bank)與比利時聯合銀行(KBC)代為安排至其新加坡分行研習；在時間的配置上，每家銀行以停留半天至一天為原則，觀摩的主要內容為匯率選擇權交易、遠匯換匯交易、結構型商品設計、匯率產品行銷及外匯電子交易平台等單位。第二部分則由澳盛銀行(Australia and New Zealand Banking Group Limited; ANZ)提供為期一星期的外匯相關課程，主要內容分為：

- 全球外匯市場(特別是亞洲貨幣)概況及前景分析
- 人民幣(CNY、CNH 及 NDF)市場介紹及中國貨幣政策分析
- 匯率選擇權(FX Options)交易實務
- 商品(Commodities)市場及商品選擇權與結構商品(Structured Products)
- 匯率選擇權交易策略與結構商品趨勢介紹

課程內容涵蓋範圍甚廣，本篇報告茲就研習內容依本次研究主題「外匯避險操作」整理後於「參、研究心得」部分加以說明。

## 參、研究心得

### 一、全球資本金流動趨勢與亞洲外匯市場前景展望

#### (一) 全球資本金流動趨勢

自 2008 年金融海嘯以來，全球主要先進國家的經濟或陷入衰退、或增長明顯放緩(表一)；而亞洲各主要經濟體國內經濟雖然於 2009-2010 年曾強勁反彈，惟進入 2011/12 年，隨著歐美等主要經濟體持續增長乏力，做為世界第二大經濟體的中國亦陷入經濟「軟著陸」，2012 年全年的 GDP 恐跌落具指標性意義的 8% 以下(中國第一、二及三季 GDP 年率分別為 8.1%、7.6%及 7.4%)，亞洲其它主要經濟體無法置身事外，經濟增長率亦明顯放緩(表二)，對經濟成長放緩的擔憂已然是全球性普遍的問題(圖一、圖二)。

表一：主要先進國家 GDP 及 PMI 數據

國家	GDP	PMI	PMI
	2012Q3 (YoY)	(Manufacture) 2012.NOV.	(Service) 2012.NOV.
美國	3.1%	49.5	54.7
英國	-0.1%	49.1	50.2
歐元區	-0.6%	46.2	46.7
德國	0.4%	46.8	49.7
法國	0.2%	44.5	45.8
義大利	-2.4%	45.1	44.6
日本	-3.5%	46.5	-
加拿大	0.6%	47.5	-
瑞士	1.4%	48.5	-
澳洲	3.1%	43.6	47.1
紐西蘭	2.0%	-	-

\*資料時間截至 2012/12/20 為止。

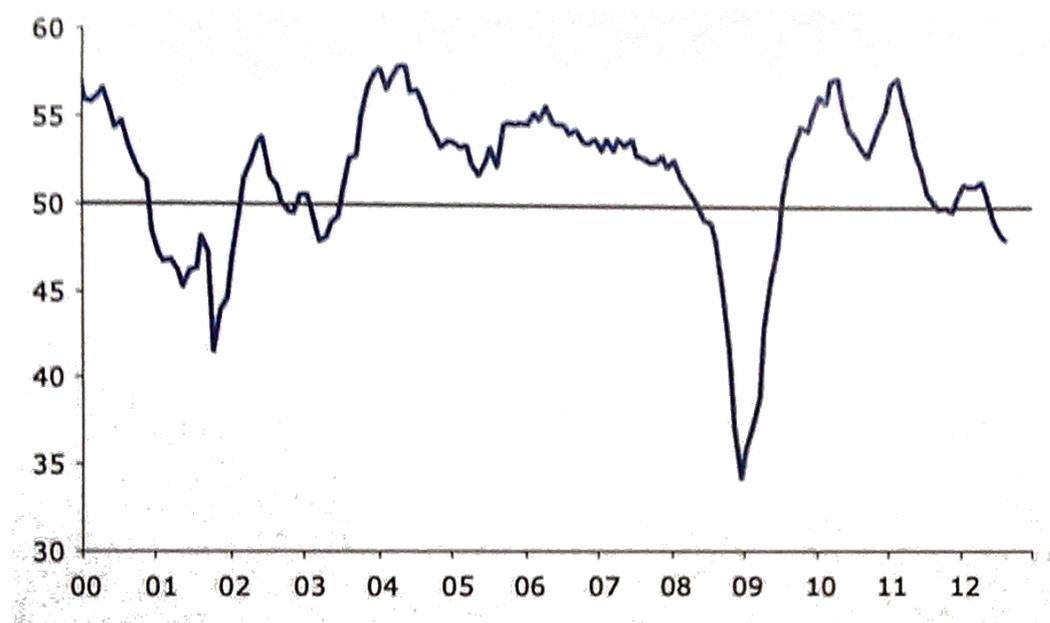
\*PMI 以 50 為衡量製造業(或服務業)擴張或衰退的分界點，大於 50 時代表製造業(或服務業)處於擴張，小於 50 則代表製造業(或服務業)陷入衰退。

表二：亞洲各主要經濟體 GDP 數據

國家	GDP (YoY) 2012Q3	國家	GDP (YoY) 2012Q3
中國	7.4%	印度	5.3%
韓國	1.5%	印尼	6.17%
臺灣	0.98%	泰國	3%
新加坡	0.3%	馬來西亞	5.2%
香港	1.3%	越南	5.35%
菲律賓	7.1%	-	-

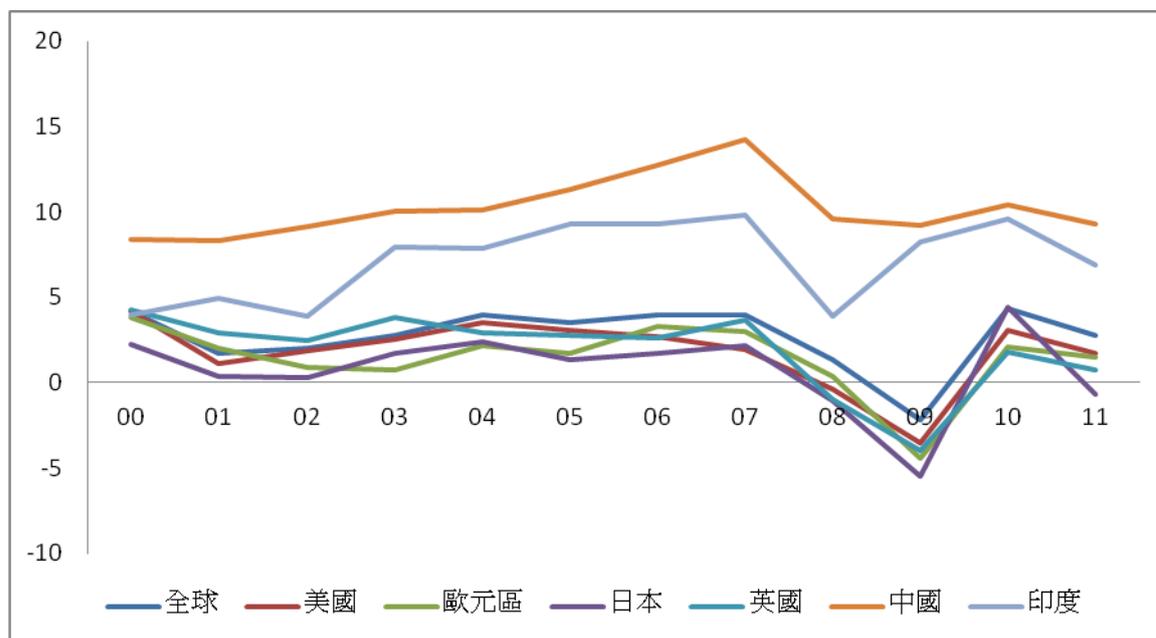
\*資料時間截至 2012/12/20 為止。

圖一：2000-2012 年全球 PMI



\*資料來源：JP Morgan, Bloomberg, Markit, ANZ

圖二：2000-2011 年全球及主要國家 GDP 成長率(%)



\*資料來源：The World Bank

為應對這場幾十年來最大的經濟危機，主要先進國家的央行已經將利率降低到接近於零的水準（表三），且預計在很長一段時間內仍將維持接近於零的利率政策，並將盡可能提供更多的流動性。

表三：主要先進國家央行指標利率

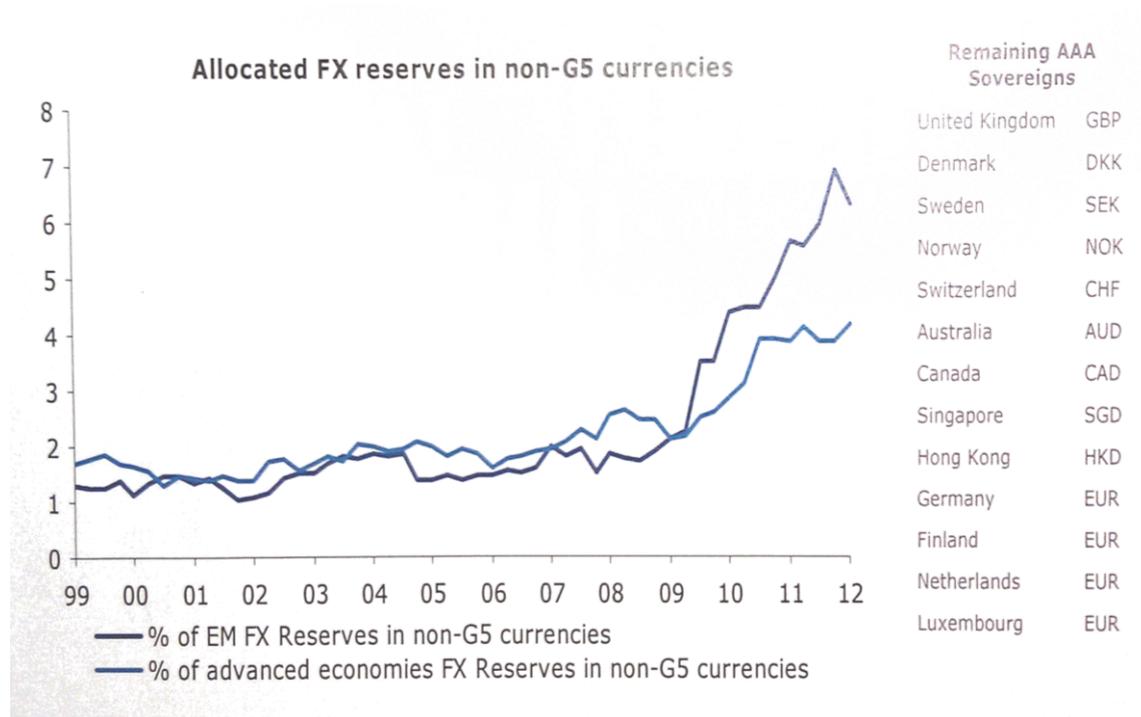
國家	指標利率	國家	指標利率
美國	0-0.25%	瑞士	0-0.25%
英國	0.50%	加拿大	1.00%
歐元區	0.75%	澳洲	3.00%
日本	0-0.10%	紐西蘭	2.50%

\*資料時間截至 2012/12/20 為止。

在極低的利率及泛濫的流動性背景下，全球央行尋求外匯儲備多元化（圖三），以及包括央行及全球債券基金等在內的實體投資尋求高收益率的資金流，

在過去一段時間已支配著全球資本金的流向，並且預計在未來的一段時間內仍將繼續扮演著此角色。

圖三：全球央行尋求外匯儲備多元化

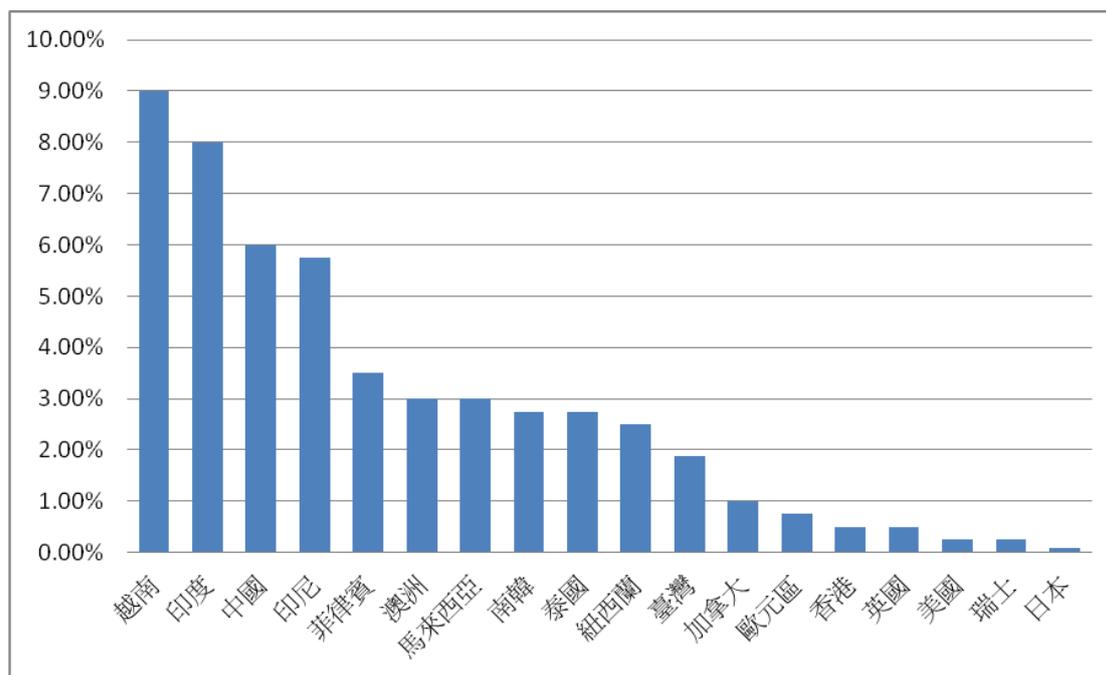


\*non-G5 Currencies 指不包含傳統儲備貨幣:USD, EUR, GBP, JPY, CHF

\*資料來源：IMF, ANZ

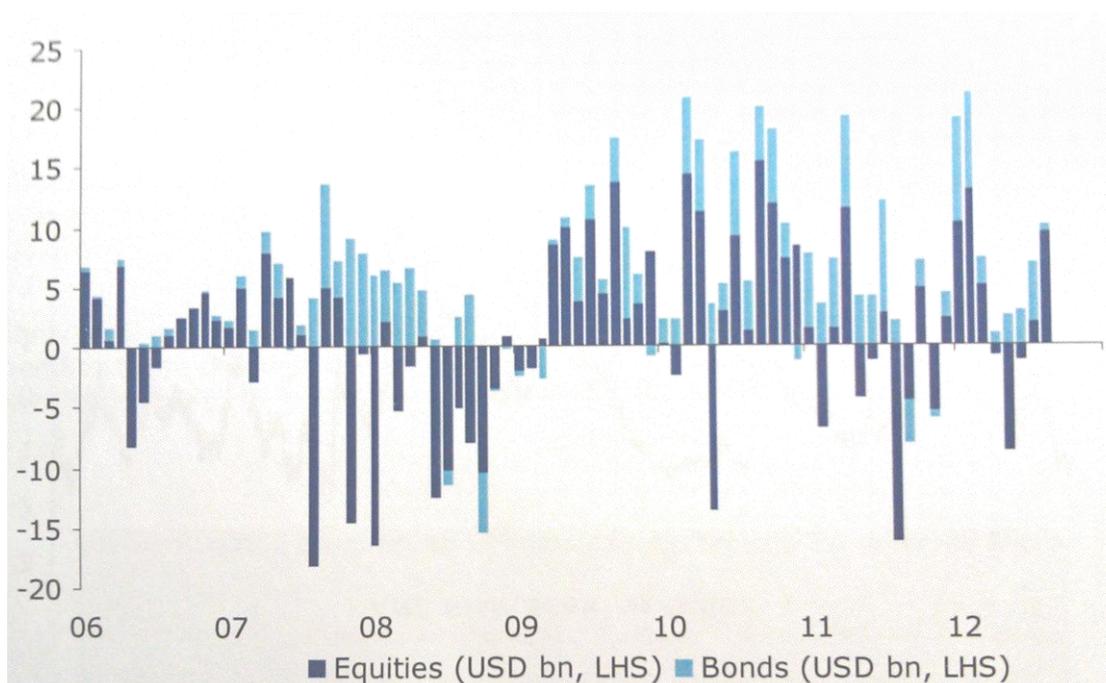
而亞洲國家相對於主要已開發過家，仍然提供較佳的經濟增長前景以及較高的收益率（圖四），在此一背景下全球資金對新興亞洲的資產展現強勁的投資興趣（圖五）。

圖四：主要先進國家及亞洲各主要經濟體央行指標利率



\*資料時間截至 2012/12/20 為止。

圖五：淨流入亞洲股票及債券市場之國外資金



\*Equities date for Korea, India, Indonesia, Thailand, Taiwan, Philippines and Vietnam; Bonds data for Korea, Indonesia, Thailand and India.

\*資料來源：Bloomberg, ANZ

隨著開發中國家及新興市場經濟的快速發展，加上已開發國家經濟成長明顯趨緩，各地區及國家在全球經濟總產出以及全球股票市場總市值所占的比重也出現明顯的變化，2011 年新興亞洲占全球經濟總產出的比重已經接近 20% 了（表四）。

表四：新興亞洲在全球 GDP 及股票總市值中所占的比重

Share of Global GDP (current prices)				
	1990	2000	2005	2011
G7	65.1	65.7	59.9	48.3
Emerging Asia	7.1	10.2	11.7	18.5
Middle East and Latam	7.7	9.1	8.8	12.0
Australia	1.5	1.2	1.6	2.1

Share of Global Equity Market Capitalization				
	1990	2000	2005	2012
G7	88.5	76.8	66.7	50.6
Emerging Asia	4.6	4.4	10.2	24.4
Middle East and Latam	2.6	2.4	6.0	7.4
Australia	1.2	1.2	1.9	2.7

\*資料來源：EPFR, ANZ

然而，雖然全球新興市場債券基金(GEM Bond Funds)等實體投資資金在新興亞洲的資產配置近年有所提高（表五），惟仍然遠低於新興亞洲在全球經濟產出所占的份額。

表五：債券基金資產配置

Asset Allocation (%)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Jul-12
<b>Global Bond Funds</b>								
Cash	4.1	3.3	6.3	6.6	4.9	5.6	6.7	4.9
G7	75.5	78.7	73.3	76.8	75.1	78.1	73.6	72.7
Emerging Asia	6.8	4.3	4.4	2.9	3.9	3.3	3.8	3.4
ME and Latam	4.5	5.1	6.0	2.8	3.9	3.9	4.6	5.2
Australia	1.5	0.7	0.6	2.2	2.9	3.0	2.3	3.3
Emerging Europe	2.8	2.7	4.2	4.1	3.5	2.8	5.4	6.0
<b>GEM Bond Funds</b>								
Cash	4.7	3.9	6.2	5.9	3.4	3.3	2.8	3.0
Emerging Asia	11.0	11.6	11.6	12.9	14.2	16.8	18.2	17.9
ME and Latam	52.3	54.6	51.1	48.5	46.5	43.9	45.9	42.0
Emerging Europe	27.5	25.1	23.7	24.5	27.0	26.7	24.5	28.9
<b>Asia ex-Japan Bond Funds</b>								
Cash	7.6	1.0	9.1	14.9	8.8	2.3	4.1	4.8
Emerging Asia	87.7	98.7	88.7	83.1	84.8	93.4	90.5	89.1
Other	4.7	0.3	2.3	2.0	6.4	4.3	5.5	6.1

\*資料來源：EPFR, ANZ

據此，假定未來包含央行的外匯儲備及實體投資的資金，其資產配置會有部分轉移到新興亞洲以使其比重接近該地區在全球經濟產出所占的比重，這將意味著會有大量的資本流入新興亞洲地區，即使在外匯儲備總額及全球的基金總資產沒有增加的情況下。根據 ANZ 的估計，在未來的幾年內全球外匯儲備(FX Reserves) 在新興亞洲的資產配置比重將逐漸增加到 5%，而全球債券基金(Global Bond Funds)及全球新興市場債券基金(GEM Bond Funds)在新興亞洲的資產配置比重亦將分別逐漸增加到 10%及 25%，因此，將會有接近 5,000 億美元的資金流入新興亞洲地區（表六）；而如果計入股票型基金(Equity Funds)在內的話，此數額將會更為龐大。

表六：資產配置將轉移到新興亞洲的預估金額

	FX reserves of advanced economies	FX reserves of emerging and developing economies	Global Bond Funds	GEM Bond Funds
<b>Total assets (USD bn)</b>	3,438	6,984	1,000	250
<b>% allocated to Emerging Asia currently</b>	0.8*	1.3*	3.4	17.9
<b>Amount allocated to Emerging Asia (USD bn)</b>	29	88	34	45
<b>Assume shift to new benchmark % allocation</b>	5	5	10	25
<b>Implied capital inflows to Emerging Asia (USD bn)</b>	143	261	66	18

\*假定投資非 G5 貨幣(non-G5 Currencies)的外匯儲備中有 20%是投資到新興亞洲貨幣，與 GEM bond funds 的配置一致

\*資料來源：IMF, EPFR, ANZ

## (二) 亞洲外匯市場前景展望

大量的資金流入新興亞洲將給各國政策制定者帶來極大的挑戰，而自從 2008 年全球金融危機以後，亞洲各國的政策制定者已允許讓市場的力量在本國幣別走勢上扮演更重要的角色。另一方面，雖然預計因為全球資產配置比重轉移的關係，未來一段時間內將有一持續的資金流入亞洲，惟投資者亦將對投資目標更具有識別性，故具有較好品質的亞洲貨幣將因此受益；表七為 ANZ 對新興亞洲貨幣的前景展望。

表七：亞洲各主要貨幣前景展望

幣別	展望	建議
 KRW	雖然國內經濟成長動能在減弱，惟受惠於全球經濟刺激政策所推升的風險偏好情緒，以及本身好於日本的主權信用評等、較高的收益率及較好的中期經濟前景。	加碼
 PHP	在未來一至二年內有機會成為投資等級(Investment Grade)，及受惠業務流程外包工作(Business Process Outsourcing, BPO)自印度逐漸移轉到菲律賓，使 PHP 在較長期投資上具有吸引力。	加碼
 MYR	強勁的經常帳盈餘，惟儘管受惠於高油價帶來的巨額收入，仍面臨高額的財政赤字；一旦大選結束後只要 2013 預算方案仍堅守赤字目標，MYR 應會有所表現。	加碼
 SGD	新加坡金融管理局(MAS)對新加坡幣名目有效匯率(NEER)採取謹慎及逐漸的升值方式；強勁的對外頭寸及避險天堂的吸引力將使 SGD 交易在設定的 NEER 區間上半部。	加碼
 CNY	在較明確的經濟復甦信號出現前，CNY 將呈現單邊走勢；雖然預期 2012 年底前仍有升值空間，惟風險在於亦有可能推遲到明年。	中立
 THB	水災後的復甦比預期來的強勁；如果經濟走向正常及海外風險消退，泰國央行或將移除水災後的降息措施。	中立
 VND	隨著貿易帳持續的改進，VND 目前無貶值的壓力。須關注國內銀行的不良貸款。	中立
 HKD	短期內不會改變釘住美元的聯繫匯率制度。	中立
 TWD	台灣央行(CBC)下調隔夜拆款利率已明確示意其寬鬆政策的立場；短期不預計會有降息的舉動，但寬鬆政策將更多的反應在其匯率政策上。	減持
 INR	亞洲新興貨幣中惟一帶有巨額基本差額(Basic Balance)赤字及財政赤字。	減持
 IDR	國內需求仍然強勁，惟對外赤字及改革的倒退仍使 IDR 減持承壓。	減持

\*資料來源：ANZ

## 二、外匯風險管理及避險策略

### (一) 外匯風險管理

匯率風險又稱外匯風險或外匯曝險(Foreign Exchange Exposures)，目前一般分為三類：交易風險(Transaction Exposure)、折算風險(Translation Exposure)及經濟風險(Economic Exposure)；而用來減少或是消除外匯風險的措施稱為避險(Hedging)，在英文中一般會交互使用「Hedging an Exposure」及「Hedging a Risk」來指稱避險。大部分有外匯曝險部位的公司都必須制定一個適當的避險政策(Hedging Policy)以指導他們關於管理他們曝險部位的行為；具體面對一個外匯風險並擬定政策以管理時有三個基本的問題：

1. 存在的外匯風險是什麼？
2. 是否須要以積極的方式去處理此風險？

即決定是否去對此外匯部位的風險做避險，一般會考量：

- (1) 潛在的風險是否很大？
- (2) 該公司對外匯風險的態度？

3. 若須要，則如何處理？

一般公司對外匯風險的管理政策可區分為三種類型：

#### 1. 無動作的(Inactive)

亦即什麼都不做，即公司對外匯風險採取聽任的態度，不採取任何措施管理，當匯率變動趨向有利時就獲得風險報酬；當匯率變動趨向不利時就承擔風險損失。

#### 2. 被動式(Passive)

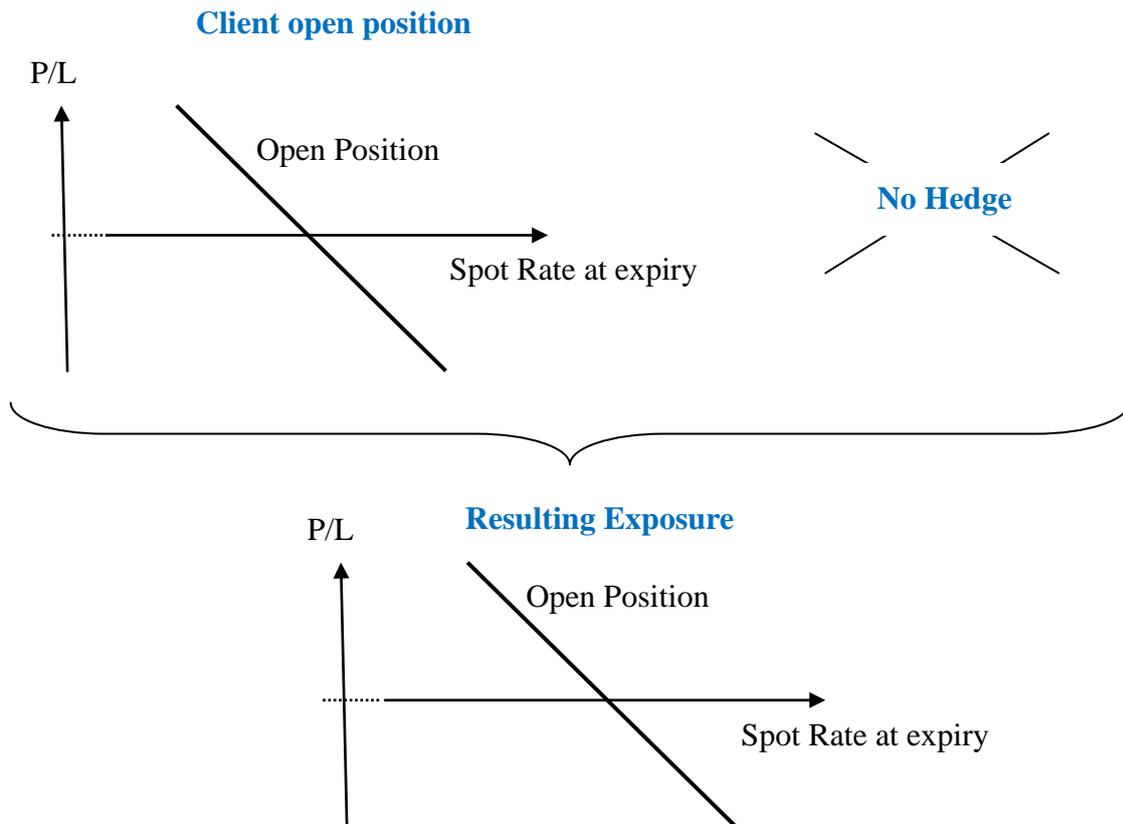
一般是使用遠期合約(a forward contract)來避險，採用「建立後就忘記」(set and forget)的方法，亦即確認一個外匯曝險部位存在，對此曝險部位建立一個遠期外匯合約來避險，之後即不再根據匯率走勢方向等調整該避險策略。

### 3. 動態式的(Dynamic)

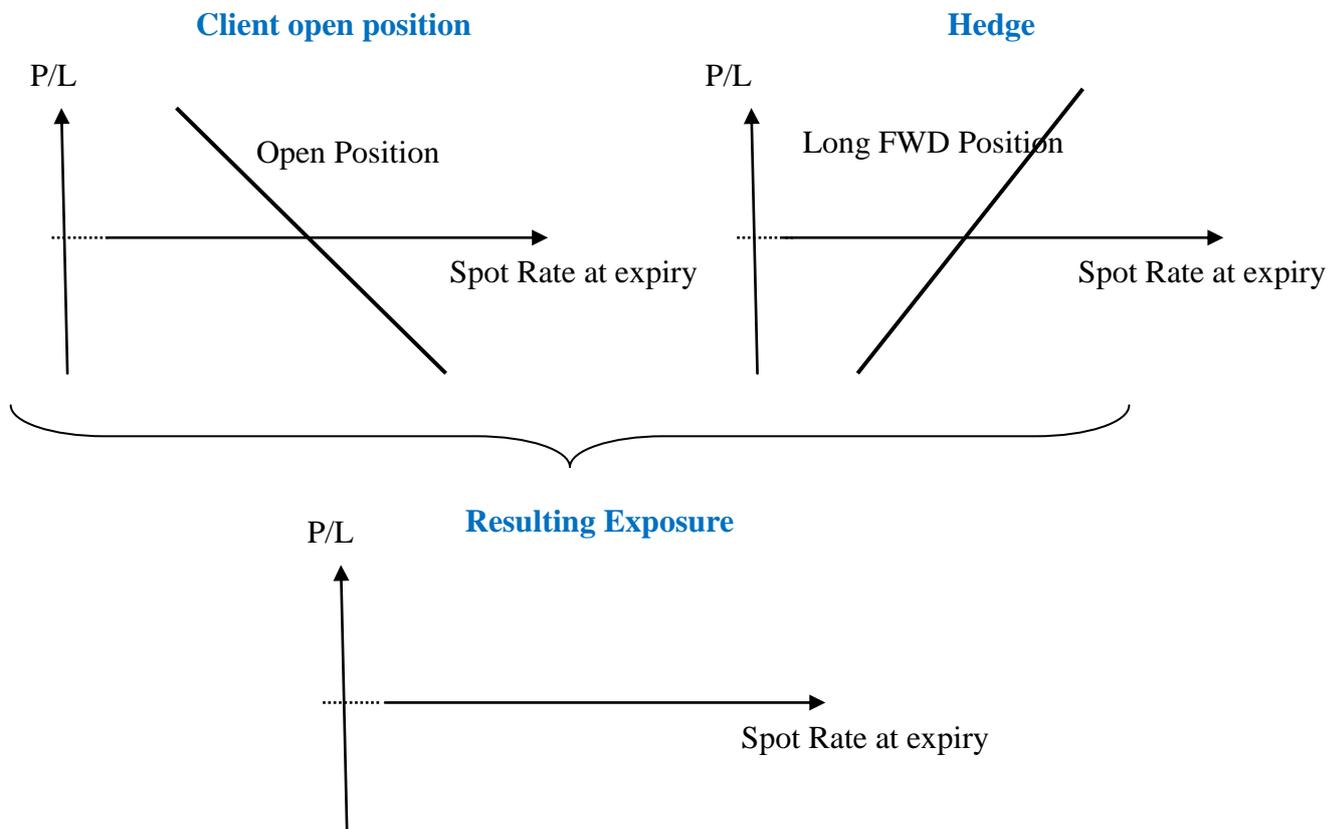
積極地預測匯率走勢，根據預測對不同的曝險部位採取不同的措施，運用各種金融工具，包括外匯衍生性結構商品(FX Structured Derivatives)來採取一個更主動積極的方法，以達到既能避免外匯風險造成的損失，又能在預測正確下獲得風險報酬以提高整體投資組合的價值的管理政策。

以下使用「一家進口商有在未來買進美元的需求」為範例，以圖表來顯示上述三種外匯風險的管理政策：

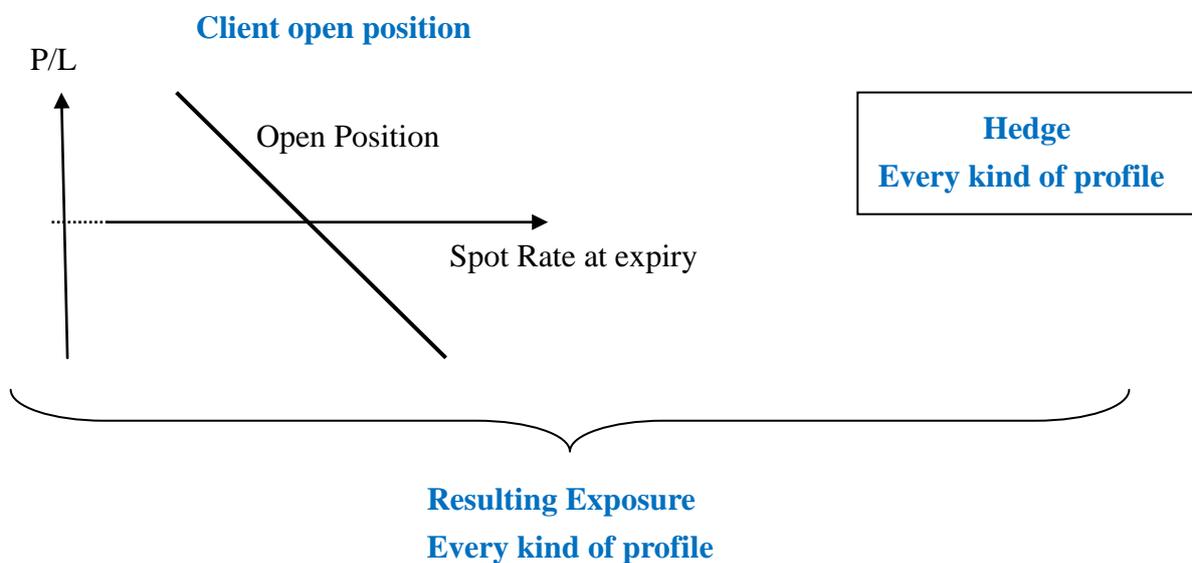
圖六：外匯風險管理政策 (1) Inactive - Do Nothing



圖七：外匯風險管理政策 (2) Passive - Maintain a 'set and forget' approach, via a forward contract



圖八：外匯風險管理政策 (3) Dynamic - take a more active approach via FX structured derivatives, to enhance the portfolio



\*動態式的風險管理方式允許公司（風險管理人員）隨著情況的改變主動積極的管理他們的避險組合；當與靜態的避險操作者相比，對於那些認為他們自己是風險管理者(risk manager)的人而言，對已存在的交易做調整，或是偶爾對全部的避險組合做調整是很常見的一件事；此外，其管理投資組合或避險組合常因此具有較佳的風險報酬比。

## （二）運用選擇權的避險策略

目前全球主要已開發國家對其外匯多是不進行管制的，如美元、歐元、日元、英鎊、瑞士法郎等貨幣，故進行該種貨幣對之間的外匯選擇權交易一般皆可採取全額交割。然而新興亞洲的國家大多採取不同程度的外匯管制，是以，承做這些貨幣的選擇權，當選擇權被執行時未必可以採取全額交割的方式。故以交割方式來區分，可將新興亞洲貨幣的外匯選擇權分為兩類：本金交割選擇權

（Deliverable Options）及無本金交割選擇權（Non-deliverable options）。

表八：新興亞洲貨幣的外匯選擇權分類

<p style="text-align: center;"><b>本金交割選擇權</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Deliverable Options</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>無本金交割選擇權</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Non-deliverable options</i></p>
<p>選擇權到期執行時採全額交割</p> <p>SGD、HKD、CNH、THB</p>	<p>一般是以選擇權到期日當天的結算匯率(fixing rate)來計算，採美金差額交割</p> <p>KRW、TWD、CNY、INR、PHP、MYR、IDR</p>

至於無本金交割選擇權其結算匯率的產生有以下幾種方式：

1. 以特定期間的匯率平均值計算結算匯率：KRW、PHP；
2. 由中央銀行依據向特定數家銀行詢價等方式計算後公布的匯率，或是特定數家

銀行的報價匯率：CNY、INR、MYR、IDR；

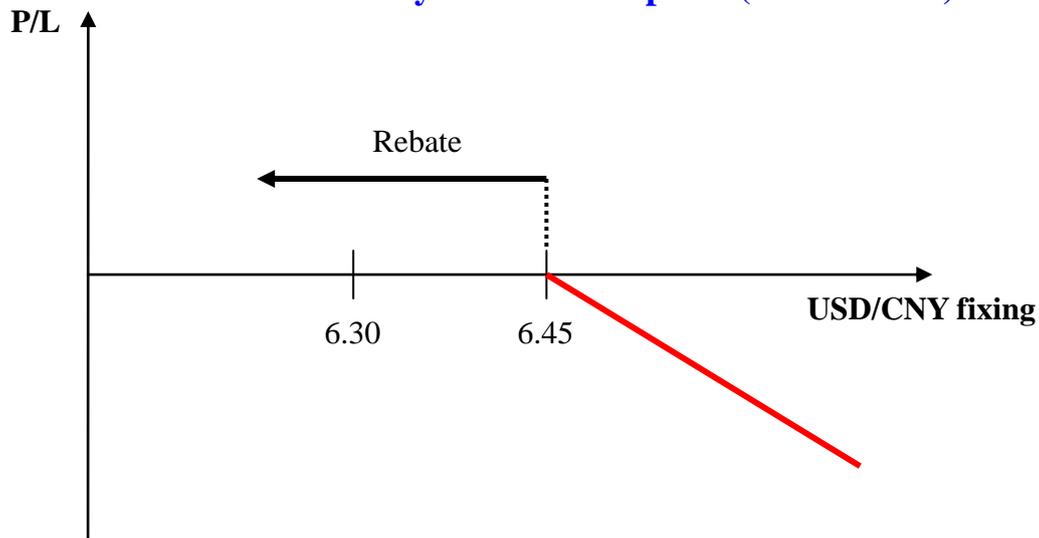
3.以特定時間點的即期匯率為結算匯率：TWD。

以下將以實際案例說明目前市場上常見的外匯避險（或外匯投資）操作策略：案例 1 至案例 4 為一家香港進口商，其有人民幣的外匯需求，如何運用人民幣匯率選擇權來進行避險策略；案例 5 則為外匯投資商品 Triple Currency Investment (TCI)的介紹。

### 1.CNY and CNH hedging structures - (1) CNY Option with Rebate

<b>條件：</b>	
標的物(Underlying)	USD/CNY
即期匯率(Spot Reference)	6.3000
天期(Tenor)	12 months
名目本金(Notional Amount)	USD 1mio per month
履約匯率(Strike Rate)	6.4500
Rebate	CNY20,000
評價日(Valuation Dates)	Monthly
方向(Direction)	Client sells USD
權利金(Premium)	Zero Cost
<b>說明(Description)</b>	1.如果評價日當天結算匯率(Fixing Rate)低於履約匯率 6.45 的話，客戶可以收取一事先約定的 Rebate CNY20,000 元。 2.如果評價日當天結算匯率(Fixing Rate)高於履約匯率 6.45 的話，客戶有義務以履約匯率 6.45 賣出美金一百萬。 3.零成本。
<b>優、缺點及風險</b>	如果匯率低於履約匯率 6.45，客戶的外匯風險仍然存在，惟可以獲得一固定金額（CNY20,000）的補貼；如果匯率高於履約匯率 6.45，則客戶固定以 6.45 買入所需要的人民幣（金額美金一百萬）。

### Payoff Profile: Option (with Rebate)



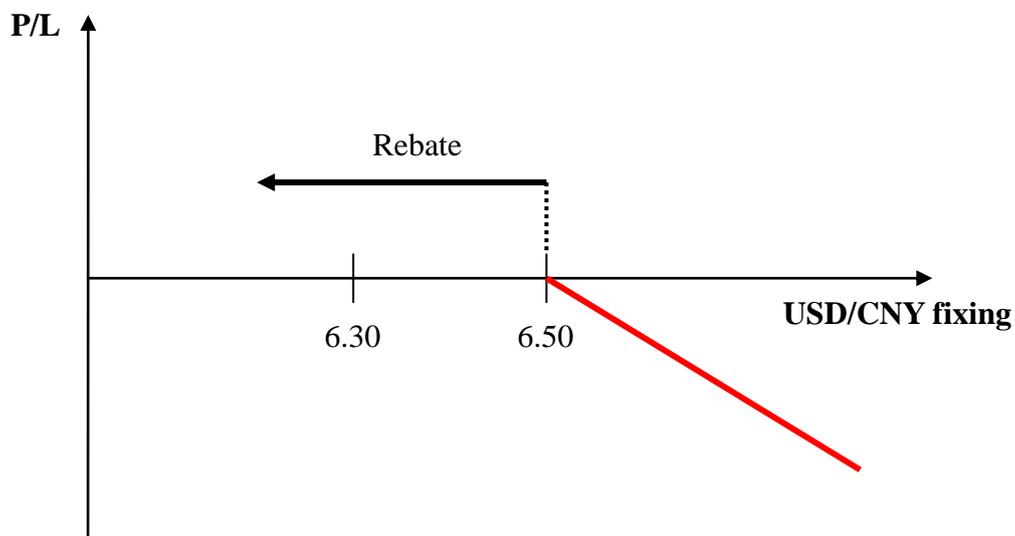
## 2.CNY and CNH hedging structures - (2) CNY ITMcount Option with

### Rebate

<b>條件：</b>	
標的物(Underlying)	USD/CNY
即期匯率(Spot Reference)	6.3000
天期(Tenor)	24 months
名目本金(Notional)	USD 1mio per month
履約匯率(Strike Rate)	6.5000
Rebate	CNY30,000
評價日(Valuation Dates)	Monthly
方向(Direction)	Client sells USD
權利金(Premium)	Zero Cost
<b>說明(Description)</b>	<p>1.如果評價日當天結算匯率(Fixing Rate)低於履約匯率 6.5 的話，客戶可以收取一事先約定的 Rebate CNY30,000 元。</p> <p>2.如果評價日當天結算匯率(Fixing Rate)高於履約匯率 6.5 的話，客戶有義務以履約匯率 6.5 賣出美金一百萬。</p>

	<p>3. 當客戶收取 Rebate 累計達到 12 次時，則整筆交易失效(Knocks Out)。</p> <p>4. 零成本。</p>
<p>優、缺點及風險</p>	<p>同前面 (1) CNY Option with Rebate，只是加入一個失效條件。</p> <p>使用時機：客戶想運用選擇權增進每月的 USDCNY 現金流，惟隨著選擇權波動度 (Volatilities) 持續走低，現在想要以” Rebate Options” 做到客戶想要的價位且銀行亦能收到合理報酬已變得很困難；而客戶不想減少 rebate 或是調整避險價位，也不願意延長交易的天期。故可像客戶推薦” ITMcount Option with Rebate”</p>

### Payoff Profile: ITMcount Option (with Rebate)



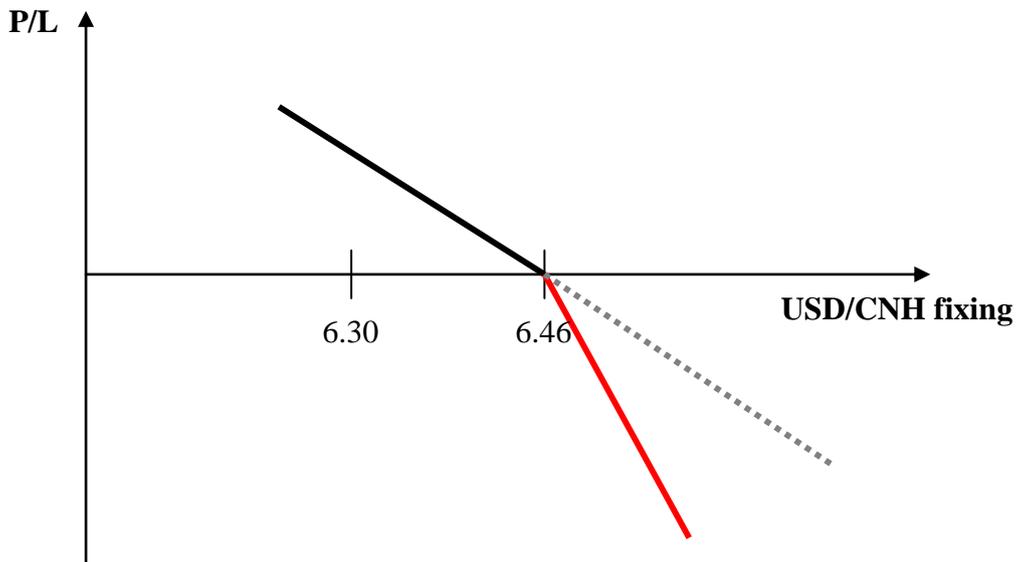
### 3.CNY and CNH hedging structures - (3) CNH ITMcount Target

#### Forward (TARF)

<b>條件：</b>	
標的物(Underlying)	USD/CNH
即期匯率(Spot Reference)	6.3000
天期(Tenor)	24 months
名目本金(Notional)	USD 2mio(above) vs USD 1mio(below) per month
履約匯率(Strike Rate)	6.4600
評價日(Valuation Dates)	Monthly
方向(Direction)	Client sells USD
權利金(Premium)	Zero Cost
<b>說明(Description)</b>	<p>1. 如果評價日當天結算匯率(Fixing Rate)低於履約匯率 6.46 的話，客戶以履約匯率 6.46 賣出美金一百萬。</p> <p>2. 如果評價日當天結算匯率(Fixing Rate)高於履約匯率 6.46 的話，客戶須以履約匯率 6.46 賣出美金二百萬。</p> <p>3. 當客戶執行賣出美金一百萬(即客戶為價內(In-The-Money)的情況)累計達到 6 次時，則整筆交易失效(Knocks Out)。</p> <p>4. 零成本。</p>
<b>情境分析(Scenario Analysis)</b>	<p><b>情境一：</b>          期初六個月結算匯率都低於履約匯率 6.46 的話，          結果(Outcome)：          客戶每個月以履約匯率 6.46 賣出美金一百萬，共計六個月；六個月後整筆交易失效(Knocks Out)。</p> <hr/> <p><b>情境二：</b>          期初 4 個月結算匯率低於履約匯率 6.46，之</p>

後第 5-24 個月結算匯率皆高於履約匯率 6.46，  
 結果(Outcome)：  
 客戶在第 1 至第 4 個月，每個月以履約匯率 6.46 賣出美金一百萬；在第 5-24 個月每個月以履約匯率 6.46 賣出美金二百萬。

**Payoff Profile: ITMcount TARF**

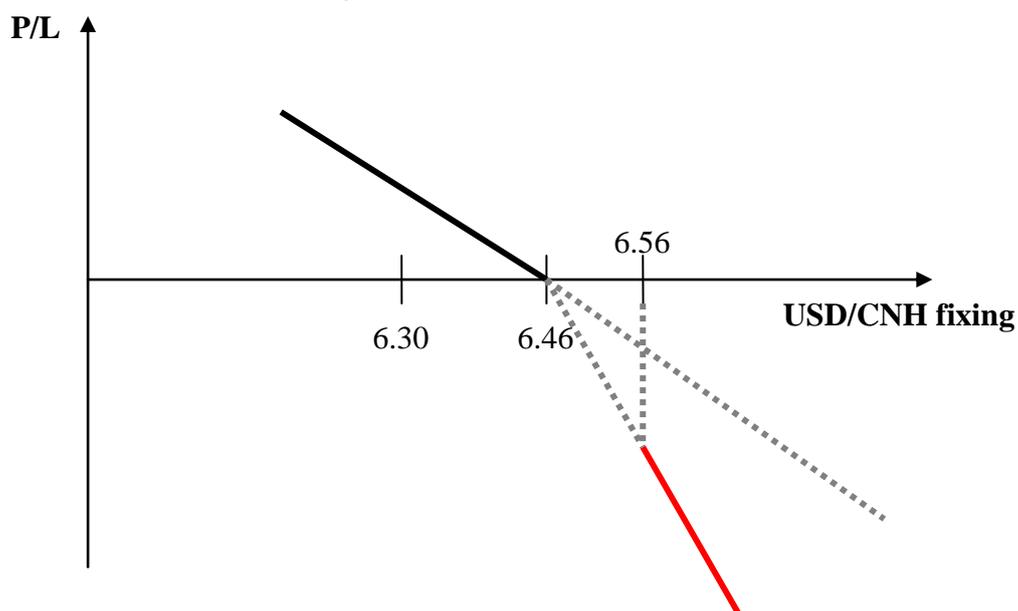


4.CNY and CNH hedging structures - (4) CNH Protected Target Forward (Hi-Lo CPSF)

<i>條件：</i>	
標的物(Underlying)	USD/CNH
即期匯率(Spot Reference)	6.3000
天期(Tenor)	24 months
名目本金(Notional)	USD 2mio(above) vs USD 1mio(below) per month
履約匯率(Strike Rate)	6.4600
保護價位(Protection Level)	6.5600

評價日(Valuation Dates)	Monthly
目標內含價值(Target IV)	0.5000 USD
方向(Direction)	Client sells USD
權利金(Premium)	Zero Cost
說明(Description)	<p>1. 如果評價日當天結算匯率(Fixing Rate)低於履約匯率 6.46 的話，客戶以履約匯率 6.46 賣出美金一百萬；同時計算內含價值。 *內含價值 = 履約匯率 - 結算匯率 ( IV = Strike - Fixing )</p> <p>2. 如果評價日當天結算匯率(Fixing Rate)高於履約匯率 6.46，且低於保護價位 6.56 的話，雙方當月無任何交易產生，且不用累計任何內含價值。</p> <p>3. 如果評價日當天結算匯率(Fixing Rate)高於保護價位 6.56 的話，客戶須以履約匯率 6.46 賣出美金二百萬；不用累計任何內含價值。</p> <p>4. 當累計的內含價值超過目標內含價值 (Target IV)，則整筆交易失效(Knocks Out)</p> <p>4. 零成本。</p>

### Payoff Profile: Protected TARF



## 5. Triple Currency Investment (TCI)

<i>Dual Currency Investment (DCI)</i>	
本金(Principal)	USD 1mio
期間(Tenor)	1 month
收益率(Guaranteed Yield)	6.00% p.a.
相對貨幣(Alt Currency)	AUD
連結標的(Underlying)	AUD/USD
即期匯率(Spot Reference)	1.0350
履約匯率(Strike)	1.0200
說明(Description)	<p>選擇權到期日當天：</p> <p>1. 如果 AUD/USD 結算匯率大於履約匯率 1.02，客戶將收回本金 USD 1mio 及以年率 6.00%計算的收益 (<u>Principal + Yield</u>)。</p> <p>2. 如果 AUD/USD 結算匯率小於或等於履約匯率 1.02，客戶將收回以履約匯率 1.02 折算後之等值 AUD 金額的本金 USD 1mio 及以年率 6.00%計算的收益 (<u>[Principal + Yield] / 1.0200</u>)。</p>
<i>Triple Currency Investment (TCI)</i>	
本金(Principal)	USD 1mio
期間(Tenor)	1 month
收益率(Guaranteed Yield)	8.50% p.a.
相對貨幣(Alt Currency)	AUD and XAU
連結標的(Underlying)	AUD/USD and XAU/USD
即期匯率(Spot Reference)	AUD/USD = 1.0350 XAU/USD = 1750.00
履約匯率(Strike)	AUD/USD Strike = 1.0200  XAU/USD Strike = 1700.00

說明(Description)	<p>選擇權到期日當天：</p> <p>1. 如果 AUD/USD 結算匯率大於履約匯率 1.02，且 XAU/USD 結算匯率大於履約匯率 1700.00，客戶將收回本金 USD 1mio 及以年率 8.50%計算的收益 (Principal + Yield)。</p> <p>2. 除了前述 1 的情況外，銀行將決定客戶可收回以 AUD 或以 XAU 計價的等值 USD 本金加計收益：</p> <p>收回 AUD = <math>\frac{[\text{Principal} + \text{Yield}]}{1.0200}</math></p> <p>或</p> <p>收回 XAU = <math>\frac{[\text{Principal} + \text{Yield}]}{1700.00}</math></p>
-----------------	---

#### *TCI 與傳統 DCI 的比較*

1. TCI 因為賣出二個選擇權給對手銀行，故可以收取較單純承做連結一個選擇權的 DCI 高的收益率 (8.50% vs. 6.00%)；在近來匯率選擇權市場的波動度 (Volatility) 不斷走低的情況下，此產品可以明顯提高客戶的收益率；惟到期時若被執行，銀行有權選擇執行表現較好的貨幣對 (Currency Pair)，因此客戶投資本金將會被轉換到最弱的資產。
2. TCI 連結的二個選擇權，如果該二組貨幣對的相關性愈低，則可以收取的收益愈高。

## 肆、建議事項

### 一、拓展本行衍生性金融商品業務種類

本行財務部目前承做的衍生性金融商品業務仍然以傳統的遠期外匯及換匯交易為最大宗，其它衍生性金融商品如選擇權、IRS、CCS等交易量相對小很多。然而衍生性金融商品日新月異，單純傳統的遠匯及換匯商品已無法滿足客戶的需求，而本行做為國內的龍頭銀行，雖然不以提供最新式、最複雜的衍生性商品為目標，但亦不能自限於該些商品之外。是故，加強拓展本行除傳統遠匯及換匯外之業務實屬必要，如此不僅從財務行銷的觀點來看，能大大增加可提供予客戶的商品種類，進而提高對客戶的服務；亦能提升本行自身的衍生性金融商品相關交易經驗，進而對本行自有部位的管理及投資提供助益。

此外，進一步來看，本行目前承做的衍生性金融商品業務，其類別仍然以匯率類為主要，利率類次之，至於其它商品類（commodity）如黃金、原油等之衍生性商品並未承做，考量現行客戶的避險或投資需求多不局限於單一類別，未來如能提供整合的匯率類、利率類、商品類之衍生性金融商品業務予客戶，將能給予客戶更全面的避險或投資建議，進而增進本行的衍生性商品業務量。

### 二、加強培養本行衍生性金融商品人才

衍生性金融商品是一個不斷創新與變化且須要專門知識的一個領域，人才的培訓在發展衍生性金融商品這一塊業務上相當重要，為了加強拓展本行衍生性金融商品業務，實應強化這方面的人才，尤其是可針對各種商品類別（如匯率選擇權、利率交換等）培訓專門的交易人員，以加強本行各類衍生性商品的報價能力及業務競爭能力。

人才培訓的方式可以考慮如下：

1. 行內開立衍生性金融商品專門課程。

2. 參加行外專門訓練機構的課程。
3. 加強與金融同業之交流，或者定期安排至往來的國際金融同業之交易室實習，或甚至建立策略聯盟，由其為本行人員特別開設課程。
4. 直接對外招募有經驗的衍生性金融商品人員。

### 三、強化本行衍生性金融商品資訊系統

拓展衍生性金融商品業務種類不僅須要培養專門的衍生性商品人才，亦須要有相應的資訊系統可供記錄及控管這些交易來配合。本次出國研究期間，深感本行衍生性金融商品資訊系統的不足，雖然一些現行熱門的避險或投資商品本行亦能提供報價服務，惟囿於本行資訊系統操作不易或無法配合，實際上本行目前仍甚少承做該些種類的商品；未來如本行衍生性金融商品資訊系統有所提升，當能提供予客戶更多樣及更全面的服務。

## 伍、參考文獻

一、ANZ 準備之參考資料

二、BNP Paribas Derivatives Handbook 2009/10