

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書
(出國類別：其他)

參加 Western Asset
2016 年
「固定收益及資產管理訓練課程」
出國報告

服務機關：中央銀行

姓名職稱：丘至平（三等專員）

陸春綿（辦事員）

派赴國家：美國

出國期間：105 年 5 月 16 日至 105 年 5 月 27 日

報告日期：105 年 8 月

摘要

換匯交易係交易雙方就二個貨幣互為先買後賣或先賣後買，並於訂約時約定期初與期末之交換匯率。因此，換匯交易為涉及兩個貨幣、兩個交割日、兩個匯率及方向相反的兩筆外匯買賣。

交易之目的，在透過交換取得所需幣別資金，用於投資、避險、投機等用途。

由拋補的利率平價論（Covered Interest Rate Parity）可知，遠期匯率相較即期匯率的變動比率，近似於二貨幣的利差，也就是說，利率高的貨幣於遠期匯率應貶值、利率低者升值，以彌補利率差異，否則套利行為會消除套利機會。

考慮匯率及利率的買賣價差後，透過利率平價論可推導出的結論不變，只是多了如下關係：當遠期外匯溢價（遠期外匯價格大於即期外匯價格），買價匯差小於賣價匯差；折價時（遠期外匯價格小於即期外匯價格）則相反。

正常運作的換匯市場，有助於效率地配置外匯流動性與總體經濟穩定。然而，金融危機時，來自貨幣市場的外溢效果，會造成換匯市場流動性變差、交易成本上升、一國對外融資缺口擴大，各國央行可透過換匯交易提供流動性，減輕不利情況。

目次

壹、研究目的	1
貳、換匯交易介紹	2
一、換匯交易之定義	2
二、交易相關之日期及期間	2
參、換匯匯率之決定	4
一、利率平價論	4
二、考量市場買賣價差之修正	4
三、換匯交易與資金借貸	7
四、遠期匯率折溢價與利率、匯差及匯率之關係	12
五、換匯交易之比價	13
肆、換匯交易之應用	17
一、投資	17
二、避險	18
三、投機	18
伍、換匯交易於市場動盪時可能的影響	19
一、外匯融資及避險成本上升	19
二、一國對外融資缺口擴大	21
三、匯率避險	22
四、各國央銀可為之因應策略	22
陸、心得及建議	24

壹、研究目的

換匯交易是以不同幣別資金互換的方式，來達到資金借、貸的效果，以用於投資、避險或投機等目的。

本文擬就透過拋補的利率平價論（Covered Interest Rate Parity），以及基於市場實務考慮匯率與利率之買賣價差，探討換匯匯率之訂價與應用。

此外，當遇到金融危機時，來自貨幣市場的外溢效果，將可能導致換匯市場流動性變差、交易成本上升、一國對外融資缺口擴大，本文將提出央行可透過換匯交易提供流動性之策略，減輕金融危機對換匯市場造成之不利情況。

貳、換匯交易介紹

一、換匯交易之定義

換匯交易係交易雙方就二個貨幣互為先買後賣或先賣後買，並於訂約時約定期初與期末之交換匯率。因此，換匯交易為涉及兩個貨幣、兩個交割日、兩個匯率及方向相反的兩筆外匯買賣。交易之目的，在透過交換取得所需幣別資金，用於投資、避險、投機等用途。

換匯交易為有擔保（secured）交易，亦或可說是具附買回協議（repurchase agreement）的外匯交易。交易雙方約定，期初時，一方為取得所需幣別資金，需同時交付對方另個幣別等值資金，並於未來一定日期，買回/賣出期初賣出/買回貨幣。

二、交易相關之日期及期間

為達到資金借貸目的，換匯交易由兩筆買賣方向相反的外匯交易組成，這兩筆交易的交割日分別等於資金借貸的起始日及到期日，兩交割日間隔期間也就是資金借貸期間，相關適用於資金借貸的日期、期間及其有關決定原則（如計息期間佔年度天數比例 ACT/360 或 ACT/365 等），亦適用於換匯交易。

換匯交易兩交割日間隔期間，通常為隔夜、週、月、年，亦可就畸零天期為之約定。常見換匯期間如下：

1. 即期日（Spot）對遠期日：

即期日（訂約日後第二營業日或市場慣例）為第一交割日；

遠期日（依即期日及期間決定）為第二交割日；

間隔期間為隔夜（Spot Next）、週、月、年。

2.當日隔夜 (Overnight, ON) :

訂約日 (當日) 為第一交割日 ;

訂約日後次個營業日 (次日) 為第二交割日。

3.次日隔夜 (Tomorrow Next 或稱 Tom Next, TN) :

訂約日後次日為第一交割日 ;

即期日為第二交割日。

4.當日或次日對遠期日之換匯交易 :

訂約日或次日為第一交割日 ;

遠期日為第二交割日。

5.遠期日對遠期日之換匯交易 :

第一及二個交割日均為遠期日。

參、換匯匯率之決定

一、利率平價論

由拋補的利率平價論 (Covered Interest Rate Parity) 可知：

$$\frac{F_{fd}}{S_{fd}} = \frac{1+r_d \times t_d}{1+r_f \times t_f} \quad (\text{公式一})$$

S_{fd} 為即期匯率， F_{fd} 為遠期匯率；

r_d, t_d 與 r_f, t_f 分別為報價幣及被報價幣¹的利率與計息期間。

將公式一等號左、右側各減 1，

$$\frac{F_{fd}-S_{fd}}{S_{fd}} \approx r_d \times t_d - r_f \times t_f \quad (\text{公式二})$$

由公式二得知，遠期匯率相較即期匯率的變動比率，近似於二貨幣的利差，也就是說，利率高的貨幣於遠期匯率應貶值、利率低者升值，以彌補利率差異，否則套利行為會消除套利機會。

一般情況下，市場與理論遠期匯率相近，惟當經濟環境遭遇危機或受其它特殊因素影響，市場遠期匯率偏離理論匯率。例如 2008 年美國雷曼兄弟破產後，美元避險需求增加，使得美元相對主要貨幣的換匯隱含利率較貨幣市場利率大幅走高²。

二、考量市場買賣價差之修正

公式一未考慮匯率與利率買賣價差，若納入考量，又該如何表示？

舉例說明如下：

¹ 即多少單位報價幣 (quoted currency) d 可換得一單位被報價幣 (base currency) f ，ex. 1 USD = 100 JPY 或 USD/JPY=100。

² 參考本文後面有關 basis spread 之說明。

某銀行有如下之匯率與 6 個月期利率報價，則 6 個月遠匯匯率及換匯點如何報價？

被報價幣/報價幣	1.5000 - 10
被報價幣利率	5.875 - 6%
報價幣利率	2 - 2.125%

就 6 個月後的買匯價格（即買被報價幣/賣報價幣），該銀行可先以利率 2% 之存款利率拿進（或借入）報價幣（參考下方資金流量 1），隨即於即期外匯市場依匯率 1.5000 出售，換得被報價幣（資金流量 2），並將該被報價幣以 6% 利率貸放 6 個月（資金流量 3），6 個月到期時，該銀行收回被報價幣並支付報價幣。

資金流量

一個月

被報價幣		報價幣	
(2)+10,000	-10,000(3)	(1)+15,000	-15,000(2)

六個月

被報價幣		報價幣	
(3)+10,307			-15,153(1)

上述即期借入報價幣、買被報價幣/賣報價幣、貸出被報價幣之組合到期時，同於銀行遠期買被報價幣/賣報價幣，故銀行 6 個月後

的買匯價格為 1.4702 (15,153/10,307)，相同方式可求得賣匯價格 1.4731。一般化公式如下所示：

$$F_{bid} = S_{bid} \times \frac{1+r_{d,bid} \times t_d}{1+r_{f,offer} \times t_f} \quad (\text{公式三})$$

$$F_{offer} = S_{offer} \times \frac{1+r_{d,offer} \times t_d}{1+r_{f,bid} \times t_f} \quad (\text{公式四})^3$$

S_{bid} 與 S_{offer} 分別為銀行的買匯及賣匯匯率；

r_{bid} 與 r_{offer} 分別為銀行就某幣別（報價幣或被報價幣）的存款及放款利率。

上述算法適用於第一交割日為即期日，第二交割日為遠期日。但若第一交割日發生於即期日前，如當日隔夜或次日隔夜，又該如何求得呢？

我們同樣可藉由上面被報價幣/報價幣例子與公式三及四得到銀行的買賣報價。首先，從次日隔夜開始，已知即期日匯率及次日隔夜利率，此時的即期日匯率相當於次日隔夜交易的遠期匯率，將利率及匯率（再次強調這裡的即期日匯率要代入公式中的遠期匯率處）代入公式三及四中，得到次日隔夜「即期」價格。

運用相同方式，已知當日隔夜利率，且求算出了次日隔夜「即期」匯率，這時的次日隔夜「即期」匯率便是當日隔夜的遠期匯率，同樣代入公式三及四，可得當日隔夜「即期」價格。

前述作法均是從銀行（報價者）角度出發，但對企業或個人（詢

³ 金融資訊服務商 Bloomberg 便是採用此方式，並可利用 FXFA 功能計算。

價者)來說,面對的是銀行的報價,自然無法以銀行條件從事買賣或套利,故從投資人角度而言,公式三及四修改為公式五及六:

$$F_{bid} = S_{bid} \times \frac{1+r_{d_offer} \times t_d}{1+r_{f_bid} \times t_f} \quad (\text{公式五})$$

$$F_{offer} = S_{offer} \times \frac{1+r_{d_bid} \times t_d}{1+r_{f_offer} \times t_f} \quad (\text{公式六})^4$$

雖然公式三、四或公式五、六分別依銀行與顧客角色為相關求算,但所要表達的都是,每個個體從自身角度出發,尋求或得到最有利的交換條件。

三、換匯交易與資金借貸

下述例子說明換匯交易與資金借貸關係。

1.某機構有3個月期被報價幣資金需求,訂約時與銀行約定:

- (1) 依被報價幣/報價幣即期匯率 32.10,買入被報價幣 1,000,000,賣出報價幣 32,100,000;
- (2) 依三個月期被報價幣/報價幣遠期匯率 32.00,賣出被報價幣 1,000,000,買入報價幣 32,000,000。

以 T 字帳說明買賣部位及資金流向如下:

買賣部位

被報價幣		報價幣	
(1) +	- (2)	(2) +	- (1)

⁴ 金融資訊服務商 Thomson Reuters 從詢價者角度出發,提供相關計算功能。

資金流向

即期日

被報價幣	報價幣
(1) +	- (1)

三個月

被報價幣	報價幣
- (2)	(2) +

由 T 字帳可知，該機構外匯交易所涉及的兩個貨幣，買賣部位已軋平；資金流向等同於借入三個月期被報價幣資金，並貸放三個月期報價幣資金。

2. 某銀行有次日隔夜 (Tomorrow Next, TN) 報價幣資金需求，訂約時與交易對手約定：

(1) 買被報價幣/賣報價幣次日隔夜換匯點為-0.0005，即期匯率 32.00，故依匯率 $32.0005 (32.00 - (-0.0005))$ ⁵，賣出被報價幣 1,000,000，買入報價幣 32,000,500，並於訂約次日交割。

(2) 即期日交割時，依即期匯率 32.00，買入被報價幣 1,000,000，

⁵ 實務上，即期日前交割之換匯交易，亦有以即期 (spot) 匯率當作即期日前交易 (ON 或 TN) 之「即期」匯率。

賣出報價幣 32,000,000。

以 T 字帳說明買賣部位及資金流向如下：

買賣部位

被報價幣	報價幣
(2) +	- (1)

資金流向

次日

被報價幣	報價幣
	- (1)
	(1) +

即期日

被報價幣	報價幣
(2) +	- (2)

由 T 字帳可知，該銀行換匯交易所涉及的兩貨幣買賣部位已軋平；資金流向等同於借入次日隔夜報價幣資金，並貸放次日隔夜被報價幣資金。

3. 某銀行有當日隔夜 (Overnight, ON) 報價幣資金需求，訂約時與交易對手約定：

(1) 買被報價幣/賣報價幣當日隔夜換匯點為-0.0004、次日隔夜換匯點為-0.0005，即期匯率 32.00，故依匯率 32.0009 (32.00-

(-0.0004) - (-0.005)) 賣出被報價幣 1,000,000，買入報價幣 32,000,900，並於訂約當日交割。

(2) 買被報價幣/賣報價幣次日隔夜換匯點為-0.0005，次日匯率則是 32.0005 (32.00 - (-0.0005))。於訂約次日交割買入被報價幣 1,000,000，賣出報價幣 32,000,500。

以 T 字帳說明買賣部位及資金流向如下：

買賣部位

被報價幣	報價幣
(2) +	- (1)

資金流向

當日

被報價幣	報價幣
	- (1)
	(1) +

次日

被報價幣	報價幣
(2) +	- (2)

由 T 字帳可知，該銀行換匯交易所涉及的兩貨幣買賣部位已軋平；資金流向等同於借入當日隔夜報價幣資金，並貸放當日隔夜被報價幣資金。

4.某銀行預計 1 個月後有 5 個月期的被報價幣資金需求，訂約時與交易對手約定：

(1) 被報價幣/報價幣即期匯率 32.00，1 個月期買被報價幣/賣報價幣換匯點 - 0.02，一個月後依匯率 31.98 (32 - 0.02)，買入被報價幣 1,000,000，賣出報價幣 31,980,000。

(2) 6 個月期賣被報價幣/買報價幣換匯點-0.12，六個月後依匯率 31.88 (32 - 0.12)，賣出六個月遠期被報價幣 1,000,000，買入報價幣 31,880,000。

以 T 字帳說明買賣部位及資金流向如下：

買賣部位

被報價幣	報價幣
(1) +	- (2)

資金流向

即期日

被報價幣	報價幣

一個月

被報價幣	報價幣
(1) +	- (1)

六個月

被報價幣	報價幣
— (2)	(2) +

由 T 字帳可知，該銀行換匯交易所涉及的兩貨幣買賣部位已軋平；資金流向等同於借入一個月對六個月被報價幣資金，並貸放一個月對六個月報價幣資金。

表 1. 換匯交易與資金借貸關係

換 匯 交 易	資 金 借 貸
先買後賣被報價幣 =先賣後買報價幣	借入被報價幣 + 貸出報價幣
先賣後買被報價幣 =先買後賣報價幣	貸出被報價幣 + 借入報價幣

由上述例子可知，換匯交易以外匯買賣為手段，經由兩筆資金的期初/期末反向流動，達成資金借貸目的。

四、遠期匯率折溢價與利率、匯差及匯率之關係

由公式二可知，高利率幣別的遠期外匯價格會貶值，低利率者升值。公式三及四考慮買賣價差後，該情況同樣不變，只是多了如下關係。當遠期外匯溢價（遠期外匯價格大於即期外匯價格），買價匯差小於賣價匯差；折價時（遠期外匯價格小於即期外匯價格）則相反。

將公式三及四等號左、右側各減掉相對應之即期匯率，可得買賣

匯差⁶如下：

$$F_{bid} - S_{bid} = S_{bid} \times \frac{r_{d_bid} \times t_d - r_{f_offer} \times t_f}{1 + r_{f_offer} \times t_f} \quad (\text{公式七})$$

$$F_{offer} - S_{offer} = S_{offer} \times \frac{r_{d_offer} \times t_d - r_{f_bid} \times t_f}{1 + r_{f_bid} \times t_f} \quad (\text{公式八})$$

比較公式七及八等號右側式子，若報價幣利率 r_d 大於被報價幣 r_f （報價幣遠期匯率會貶值與溢價），銀行賣價匯差（ $F_{offer} - S_{offer}$ ）會大於買價匯差（ $F_{bid} - S_{bid}$ ）；反之則相反。

表 2. 遠期匯率折溢價與利率、買賣價差及匯率之關係

	折價 (Discount)	溢價 (Premium)
利率	報價幣 < 被報價幣	報價幣 > 被報價幣
匯差	買匯匯差 > 賣匯匯差	買匯匯差 < 賣匯匯差
匯率	遠期匯率 = 即期匯率 - 匯差	遠期匯率 = 即期匯率 + 匯差

要注意的是，就即期日前交易，當溢價時，買匯匯差大於賣匯匯差，折價時相反。實務上，為使當日交割及次日交割匯差報價方式與遠期日交割匯差報價方式一致，會將即期日前匯差，左右顛倒報價。

五、換匯交易比價

詢價者如何在各個報價中，選取對自己最有利的報價，舉例⁷分析如下：

⁶ 為配合後續說明遠期匯率折溢價與買賣匯差關係，此處匯差係遠期價格與即期價格差異數取絕對值，實際市場報價則可能有負數符號。

⁷ 依李三榮（2003）「外匯交易與資金管理」書中所舉例子說明。

1. 某企業想先買後賣被報價幣/報價幣，即期日對一個月期換匯交易，詢價所得的換匯匯率如下，何者較有利？

假設即期被報價幣/報價幣匯率：30.00

甲銀行報價：0.10/0.15

乙銀行報價：0.11/0.16

該企業先買後賣被報價幣/報價幣，借入被報價幣、貸出報價幣資金，適用銀行換匯買匯價格。從匯率來說，與乙銀行作換匯交易，於一個月後賣出被報價幣時，從乙銀行所得之報價幣 30.11 ($30.00 + 0.11$) 多於甲銀行的 30.10。就利率而言，由於溢價，被報價幣利率小於報價幣利率，又乙銀行換匯匯率溢價大於甲銀行，表示其利差較大，故向乙銀行借入被報價幣利率較低，或貸出報價幣利率較高。

2. 依上例，先賣後買被報價幣/報價幣，即期日對一個月期換匯交易時，何者較有利？

該企業先賣後買被報價幣/報價幣，借入報價幣、貸出被報價幣資金，適用銀行換匯賣匯價格。從匯率來說，與甲銀行作換匯交易，於一個月後買入被報價幣時，支付甲銀行報價幣 30.15 ($30.00 + 0.15$) 少於乙銀行的 30.16。就利率而言，由於溢價，報價幣利率大於被報價幣利率，又甲銀行換匯匯率溢價小於乙銀行，表示其利差較小，故向甲銀行借入報價幣利率較低，或貸出被報價幣利率較高。

3. 下述何者對先買後賣即期日對三個月被報價幣/報價幣換匯交易較有利？

假設被報價幣/報價幣即期匯率：1.5760/65

甲銀行報價：245/240

乙銀行報價：248/243

先買後賣被報價幣/被報價幣，借入被報價幣、貸出報價幣資金，適用即期匯率 1.5765 與銀行換匯買匯價格。從匯率來說，與甲銀行作換匯交易，於一個月後賣出被報價幣時，從乙銀行所得之報價幣 $1.5520(1.5765 - 0.0245)$ 多於甲銀行的 1.5517。就利率而言，被報價幣/報價幣的換匯匯率為折價，表示被報價幣的利率較報價幣高，又甲銀行換匯匯率折價小於乙銀行，表示其利差較小，故向甲銀行借入被報價幣利率較低，或貸出報價幣利率較高。

4. 比照例 3，如作先賣後買被報價幣/報價幣，即期日對三個月換匯交易，何家銀行較有利？

先賣後買被報價幣/報價幣，借入報價幣、貸出被報價幣資金，適用即期匯率 1.5760 與銀行換匯賣匯價格。從匯率來說，與乙銀行作換匯交易，於一個月後買被報價幣時，支付乙銀行報價幣 $1.5517(1.5760 - 0.0243)$ 少於甲銀行的 1.5520。就利率而言，被報價幣/報價幣的換匯匯率為折價，表示報價幣的利率較被報價幣低，又乙銀行換匯匯率折價大於甲銀行，表示其利差較大，故向乙銀行借入報價幣利率較低，或貸出被報價幣

利率較高。

前述例子中，例 1 及 2 換匯匯率為溢價，例 3 及 4 折價。整理報價及比價結果如下表 3：

表 3. 換匯匯差比較與最佳選擇

		溢價		折價	
		被報價幣/報價幣 (1M)		被報價幣/報價幣 (3M)	
報價 匯率	甲銀行	0.10	0.15	245	240
	乙銀行	0.11	0.16	248	243
比價	先買後賣被報價幣 先賣後買報價幣	0.11		245	
	先賣後買被報價幣 先買後賣報價幣		0.15		243

由上表得知，不論換匯匯率為溢價或折價、詢價者欲先買後賣被報價幣或先賣後買被報價幣之換匯交易，比價的原則與一般匯率的比價原則一樣，即各報價匯率中，愈靠近買、賣匯匯率「中價」者，對詢價者愈有利。

肆、換匯交易之應用

一、投資

就換匯交易而言，匯差反映的是利差，若投資人僅因換匯交易中的另個幣別利率較高而投資，卻未顧及該幣別於遠期匯率貶值，抵銷高利率的好處，加計買賣價差費用，反而虧損。

如何才能正確地衡量換匯交易的可能損益呢？如同本文先前所說，換匯交易透過二筆於期初及期末的買賣交易，實現二個現金流量的交換，故應檢視每個現金流量的成本及收益。舉例如下：

7月29日下午3時15分 Reuters 換匯頁面，某被報價幣/報價幣即期匯率為 31.928/31.958，被報價幣/報價幣換匯交易 6 個月期相關資料如後：

報價幣 Swap Points	報價幣 Deposit 365	被報價幣 Implied Deposit	被報價幣 Deposit 360
-0.25/-0.19	0.24/0.35	1.41/1.89	1.01/01.07

投資人欲付出報價幣借入被報價幣 6 個月，適用之被報價幣/報價幣即期匯率、換匯點及報價幣利率（相當存於銀行之利率）分別為 31.958、-0.25 與 0.24%，依公式六，可反推出被報價幣隱含借款利率 1.89，該隱含利率不同於貨幣市場被報價幣借款利率 1.07%，反映被報價幣的特殊需求。

接著就上述報價幣存款利率及被報價幣隱含借款利率，與投資人的報價幣融資利率及被報價幣投資收益相比。為能交付報價幣，投資人應先取得報價幣，不是透過融資，就是使用現有資金（有機會成本），比較換匯交易之報價幣收益率與融資/機會成本，可得報價幣端損益。

同理，被報價幣借入款隱含成本為 1.89%，被報價幣端淨收益率取決於投資人是否能以更高的利率貸出被報價幣，或有收益更高投資標的。

綜合報價幣、被報價幣二個現金流量的損益，得到整個交易（包括融資、換匯交易、投資）的盈虧情況。

二、避險

某銀行有外匯多頭部位（即外幣計價資產大於負債），為規避該多頭部位風險，可由換匯交易借入外幣並交付本幣，接著於即期市場出售該外幣，以結束該淨多頭部位；換匯交易到期時，出售外匯資產或換匯交易換得的另個貨幣，償還交易對手外幣。

三、投機

假設投機者看空一國貨幣，可透過換匯交易借入該國貨幣，隨即於現貨市場出售；若日後該國貨幣大貶，再行回補空頭部位，結束換匯交易。

伍、換匯交易於市場動盪時的可能影響⁸

正常運作的換匯市場，有助於效率地配置外匯流動性、降低即期外匯市場波動性及總體經濟穩定。然而，金融危機時，來自貨幣市場的外溢效果，會造成換匯市場流動性變差、交易成本上升、一國對外融資缺口擴大，各國央行可透過換匯交易提供流動性，減輕不利情況。

一、外匯融資及避險成本上升

過度依賴換匯交易取得外匯融資，於市場動盪或金融危機時，可能陷入流動性嚴重缺乏與融資成本上升困境。例如，2008年9月美國雷曼兄弟破產前，美元對其它幣別的basis spread⁹約接近於零，然而雷曼兄弟破產後，basis spread大幅走高（如圖1~3），意謂市場參與者必須支付更高利率，才能夠在換匯市場中取得美元融資。

銀行業者受此影響，外匯交易的避險成本提高，若無法對現有部位加以避險，法規要求增加資本計提，會使銀行成本上升，致銀行降低資產負債規模因應，減少能夠提供給市場的外匯流動性；其次，銀行融資成本提高，也會轉嫁給廠商；再則，銀行為降低交易對手信用風險，可能調降保證金門檻（Margin Threshold）¹⁰，致外匯交易經評價為價外（out of money）的銀行，必須交付更多擔保品予對手，同

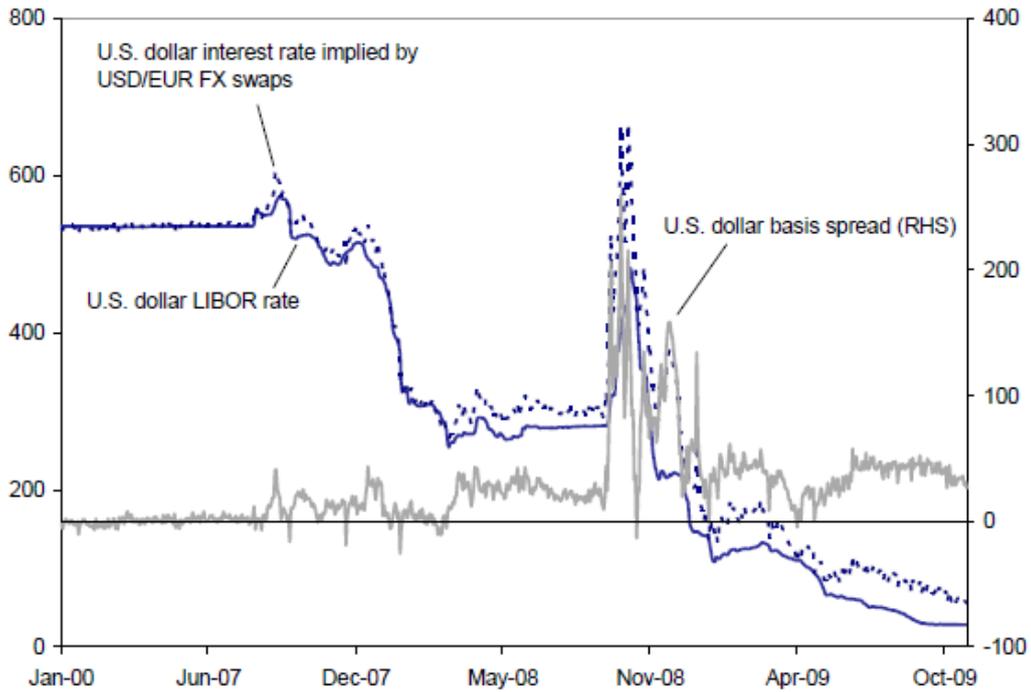
⁸ Barkbu, Bergljot B. and Li Lian Ong(2010), “FX Swaps: Implications for Financial and Economic Stability”, IMF Working Paper WP/10/55, Mar.

⁹ 美元對其它幣別的basis spread = 美元對其它幣別換匯交易的隱含美元利率 - 同天期美元指標利率。

¹⁰ 保證金門檻(Margin Threshold)係國際銀行間換匯交易之慣例，用以降低交易對手風險。當換匯交易契約市價波動時，由價內(in the money)銀行向價外(out of money)銀行索取額外擔保品，以彌補價值差異，惟通常設有門檻，超過該門檻時才需處理。

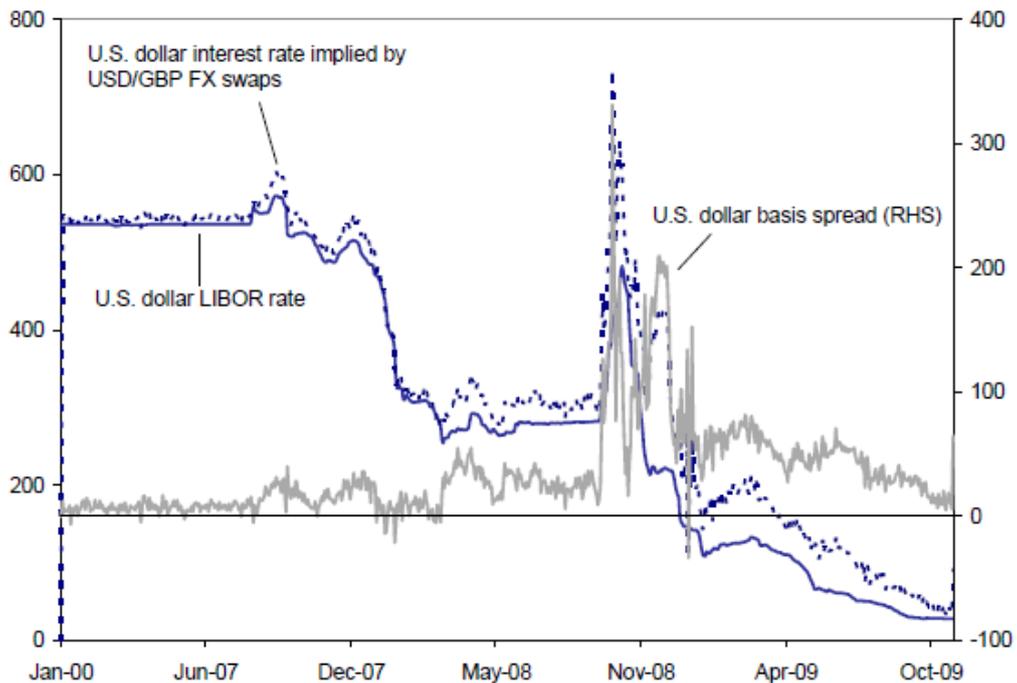
樣減少能提供給市場的外匯流動性。上述情況均不利一國經濟穩定與發展。

圖 1. US Dollar Basis Spread on EUR, implied from 3-month USD/EUR FX Swap (bps)



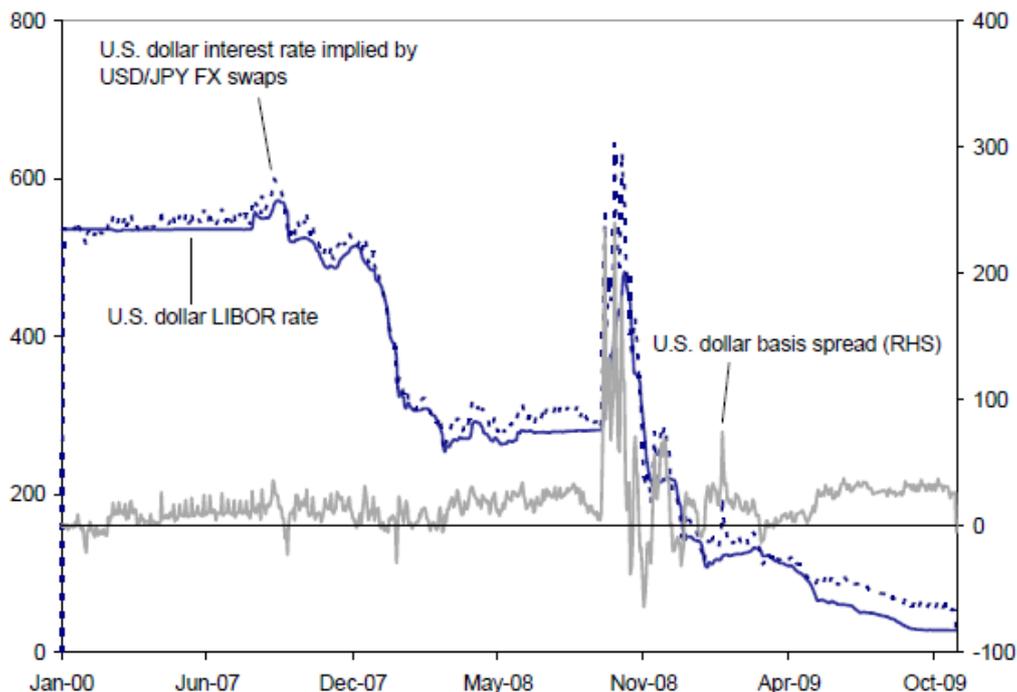
Source: Barkbu and Ong (2010)

圖 2. US Dollar Basis Spread on GBP, implied from 3-month USD/GBP FX Swap (bps)



Source: Barkbu and Ong (2010)

圖 3. US Dollar Basis Spread on JPY, implied from 3-month USD/JPY FX Swap (bps)



Source: Barkbu and Ong (2010)

二、一國對外融資缺口擴大

跨境換匯交易計入一國國際收支 (Balance of Payment) 統計的金融帳下，隨著換匯市場國際化程度不斷提升，若一國國內金融機構透過換匯交易取得海外融資的需求大於供給，於危機時將造成融資缺口。

下列因素並將導致缺口惡化：

1. 海外機構擔憂該國交易對手信用風險而設下嚴格條件，致該國業者不易新作或展期換匯交易；
2. 海外機構刪除或減少對該國的換匯交易總部位；
3. 海外機構之換匯交易，經評價為價內，且向交易對手發出增提擔保品指示 (margin calls)，該國業者相應支付，致金融帳流出。

三、匯率避險

一個具有競爭性及流動性的換匯市場通常有助於提供市場參與者管理外匯風險的工具或取得外匯融資管道。

(一)銀行對其外匯淨開放部位 (net open FX position) 進行避險

若某銀行有外匯多頭部位 (即外幣計價資產大於負債)，為規避該多頭部位風險，先由換匯交易借入外幣並交付本幣，並於即期市場出售借入之外幣 (可能使本國貨幣走強)，結束該淨多頭部位；換匯交易到期時，出售外匯資產或換匯交易換得之本國貨幣 (可能使本國貨幣走弱) 償還交易對手外匯；

(二)外國投資人持有本國證券

假設外國投資人持有某國證券，而對該國貨幣有曝險部位。為規避該國貨幣貶值風險，外國投資人可經由換匯交易借入該國貨幣、貸出外國貨幣，隨即在即期外匯市場出售該國貨幣 (可能使該國貨幣走弱)；日後出售該國證券時，取得該國貨幣，償付換匯交易幣別所需。

(三)投機者行為

雖然投機者於換匯市場流動性提供與風險訂價佔有重要地位，卻也可能加劇市場波動。假設外國投機者看空一國貨幣，透過換匯交易借入該國貨幣，隨即於現貨市場出售 (可能使本國貨幣走弱)；若日後該國貨幣大貶，再行回補空頭部位，結束換匯交易。

四、各國央銀可為之因應策略

各國中央銀行可經由換匯交易，調控體系中的流動性、管理國際

儲備。當一國金融市場遭遇外幣資金流動性問題時，央行可透過下列方式因應：1. 升息吸引資金流入，2. 直接干預市場賣出儲備外匯、提供市場流動性，減緩該國貨幣貶值壓力，3. 透過本身換匯機制提供市場參與者流動性。各國央行間並透過建立換匯額度（swap lines）取得它國貨幣，解決國際儲備不夠供應國內外匯資金需求之難處。

陸、心得及建議

換匯交易為涉及兩個貨幣、兩個交割日、兩個匯率(即期與遠期)及方向相反的兩筆外匯買賣。交易之目的，在透過交換取得所需幣別資金，用於投資、避險、投機等用途。

由拋補的利率平價論可知，遠期匯率相較即期匯率的變動比率，近似於二貨幣的利差，也就是說，利率高的貨幣於遠期匯率應貶值、利率低者升值，以彌補利率差異，否則套利行為會消除套利機會。一般情況下，市場與理論遠期匯率相近，惟當經濟環境遭遇危機或其它特殊因素影響，市場遠期匯率偏離理論匯率。

正常運作的換匯市場，有助於效率地配置外匯流動性與總體經濟穩定。然而，金融危機時，來自貨幣市場的外溢效果，會造成換匯市場流動性變差、交易成本上升、一國對外融資缺口擴大，進而影響經濟穩定。

當一國金融市場遭遇外幣資金流動性問題時，央行可透過下列方式因應：1.升息吸引資金流入，2.直接干預市場賣出儲備外匯、提供市場流動性，減緩該國貨幣貶值壓力，3.透過本身換匯機制提供市場參與者流動性。各國央行間並透過建立換匯額度 (swap lines) 取得它國貨幣，解決國際儲備不夠供應國內外匯資金需求之難處。

參考資料

李三榮 (2003), 「外匯交易與資金管理」, 臺灣金融研訓院。

Bergljot B. Barkbu and Li Lian Ong (2010), “FX Swaps: Implications for Financial and Economic Stability,” *IMF Working Paper WP/10/55*, March,.

Naohiko Baba et al. (2008), “The spillover of money market turbulence to FX swap and cross-currency swap markets,” *BIS Quarterly Review*, March, PP. 73-86.

Niall Coffey et al. (2009), “Capital Constraints, Counterparty Risk, and Deviations from Covered Interest Rate Parity,” *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, No. 393.

Ramon Moreno (2008), “Foreign Exchange Market Intervention in EMEs: Implications for Central Banks,” *BIS Papers*, No. 57, PP. 66-86.