



逢甲大學學生報告 ePaper

匯率連動情形及分析— 以台灣與日本為例

作者：許惠卿、劉怡宏、黃靖湄

系級：國際貿易系三年級

學號：D9545391、D9588976、D9588993

開課老師：江怡蓀 教授

課程名稱：國際金融

開課系所：國際貿易系

開課學年：九十五學年度 第二學期

摘 要

匯率是一般國際貿易關注的話題，一般所指的匯率，是指出兩種不同的貨幣互相買賣的價格，因此本研究特別針對台灣及日本的兩國之間作為比較，一方面由於日本近年來在金融政策上有所改變，另一方面由於台灣國內的匯率變動的情形愈來愈大，所以透過匯率來比較兩國在西元 1980 年~2006 年間匯率變動情況。根據經濟部 AROMOS 資料庫取得兩國的年度匯率、國際收支、以及消費者物價指數、利率等相關資料，本研究利用國際收支和匯率、利率平價和匯率以及購買力平價方面的分析作為兩國比較，以及迴歸分析來檢視各項結果，另附上圖表來輔助資訊解讀，主要透過網際網路以及報章雜誌來取得歷史資料，加上本研究針對目前所得的數據結果的推論，以便得知兩國在國際收支方面的影響因素是相同或不同以及兩國利率以及購買力是否平價，來判斷台幣相對於日幣是否高估或低估；結果顯示，由本組研究指出西元 1996 年直到現在一元台幣兌換日元的匯率出現時而有升值時而貶值的情況，總結果是逐年下降的，就國際方面來說，顯示台幣相對於日幣有走貶的趨勢，所以匯率不僅在金融方面具有重大意義，在國際經濟概況特別是貿易情況更是不可或缺的影響要素。

關鍵字：利率平價、金融帳、國際收支、經常帳、匯率、購買力平價

目 次

摘 要	1
壹、匯率簡述及概況	3
一、匯率(Exchange Rate)簡述	3
二、西元 1980 年~2006 年匯率概況	3
貳、國際收支概況	6
一、國際收支	6
二、經常帳	7
三、金融帳	8
參、匯率與物價	9
一、購買力平價之概述	9
二、購買力平價與匯率的關係	9
肆、匯率與利率(U.I.P)	19
一、利率平價理論	19
二、匯率與利率的關係	19
伍、綜合分析	25
陸、其他歷史資料匯率分析	25
參考文獻	28

壹、匯率簡述及概況

一、匯率(Exchange Rate)簡述

(一)、定義：

「匯率」是指出兩種不同的貨幣互相買賣的價格，表示甲、乙兩種貨幣的等值關係。其表示方法有兩種，即：(a)多少個單位的甲貨幣(報價幣)等於一個單位的乙貨幣(被報價幣)；(b)多少個單位的乙貨幣(報價幣)等於一個單位的甲貨幣(被報價幣)；所以，匯率表示：多少單位的報價幣等於一單位的被報價幣。

(二)、本研究中所指的兩種貨幣，以台幣(NTD)及日元(¥)為主要研究方向，其中匯率表示方式為 ¥/NTD1。

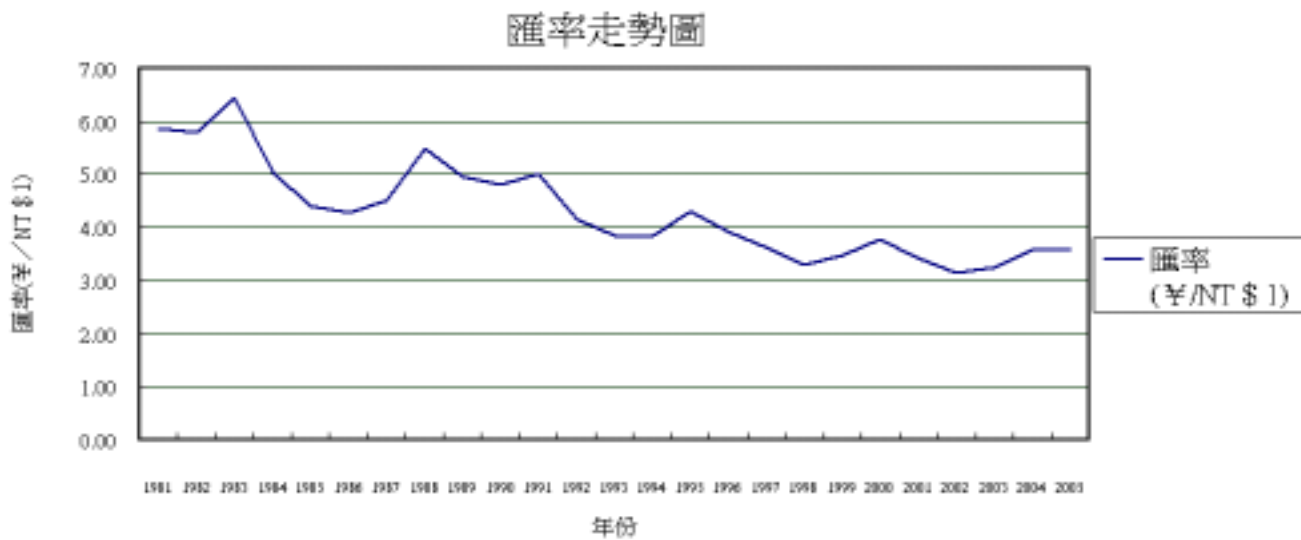
二、西元 1980 年~2006 年匯率概況

由表一來說明一台幣兌換日元的情況：

Year	Japan(Jap)	Taiwan(NT)	匯率 (¥/NTD1)
1981	220	38	5.789473684
1982	235	40	5.875
1983	232	40	5.8
1984	251	39	6.435897436
1985	201	40	5.025
1986	159	36	4.416666667
1987	124	29	4.275862069
1988	126	28	4.5
1989	143	26	5.5
1990	134	27	4.962962963
1991	125	26	4.807692308
1992	125	25	5
1993	112	27	4.148148148
1994	100	26	3.846153846
1995	103	27	3.814814815
1996	116	27	4.296296296
1997	130	33	3.939393939

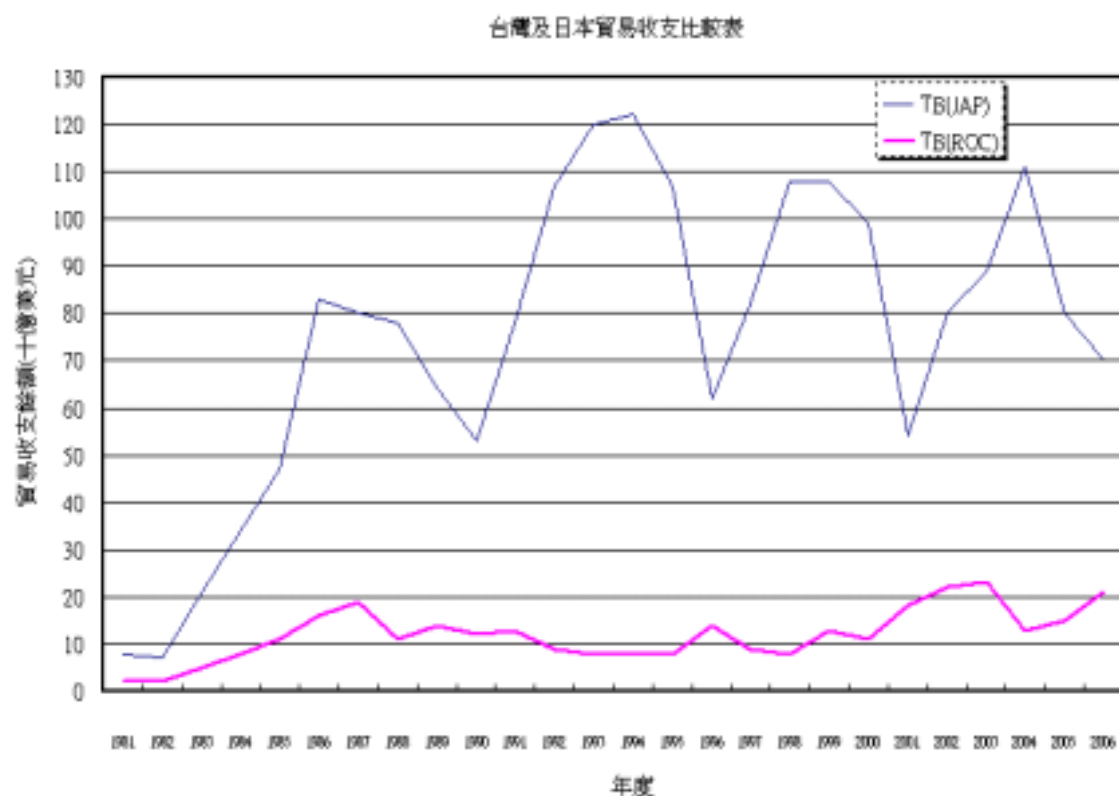
1998	116	32	3.625
1999	102	31	3.290322581
2000	115	33	3.484848485
2001	132	35	3.771428571
2002	120	35	3.428571429
2003	107	34	3.147058824
2004	104	32	3.25
2005	118	33	3.575757576
2006	119	33	3.606060606

表一 <西元 1980~2006 台幣兌日幣匯率表>



圖一 <¥/NTD 匯率走勢圖>

由表一 <西元 1980~2006 台幣兌日幣匯率表>來看，從西元 1981 年開始到西元 1985 這段期間，是台幣兌日幣表現最好的幾年，之後台幣的情況由升而走貶；1986 年台幣開始走低，直到 1993 年，台幣兌換日元匯率一直維持在 4 元左右。1994 年，台幣兌日元一直是處於貶值的，即使 1996 年台幣兌日元有攀升到 4.29，1996 年直到現在一元台幣兌換日元的匯率出現時而有升值時而貶值的情況，但總結果是逐年下降的，就國際方面來說，顯示台幣相對於日幣有走貶的趨勢，此情況亦可透過圖一<¥/NTD 匯率走勢圖>可發現到，照常理，台幣的貶值應有助於出口貿易，有少數出口公司因為台幣貶值獲得利益。



圖二 <台灣及日本貿易收支走勢圖>

另外，從圖二 <台灣及日本貿易收支走勢圖>著手，我們可發現，西元 1981 年開始到西元 1985 這段期間除了台灣在匯率表現較好，在此期間台灣國內推動出口政策，所以貿易方面出口也是逐年增加，其後，台灣的情況由升而走貶；1987 年台幣開始走低，貿易收支卻是 80 年代的高峰期；之後台幣兌日幣維持 4 元上下之外，連同貿易收支情況直到 1996 年以前，也是呈現低度的成長或衰退；西元 1996 年台幣兌日元有攀升到 4.29，同期間的貿易收支也有上升的趨勢，直到西元 2003~2006 年，台幣兌日元升值，貿易收支開始出現由減少而上升的現象。

貳、國際收支概況

一、國際收支(Balance of International Payments, BOP)

(一)、定義：

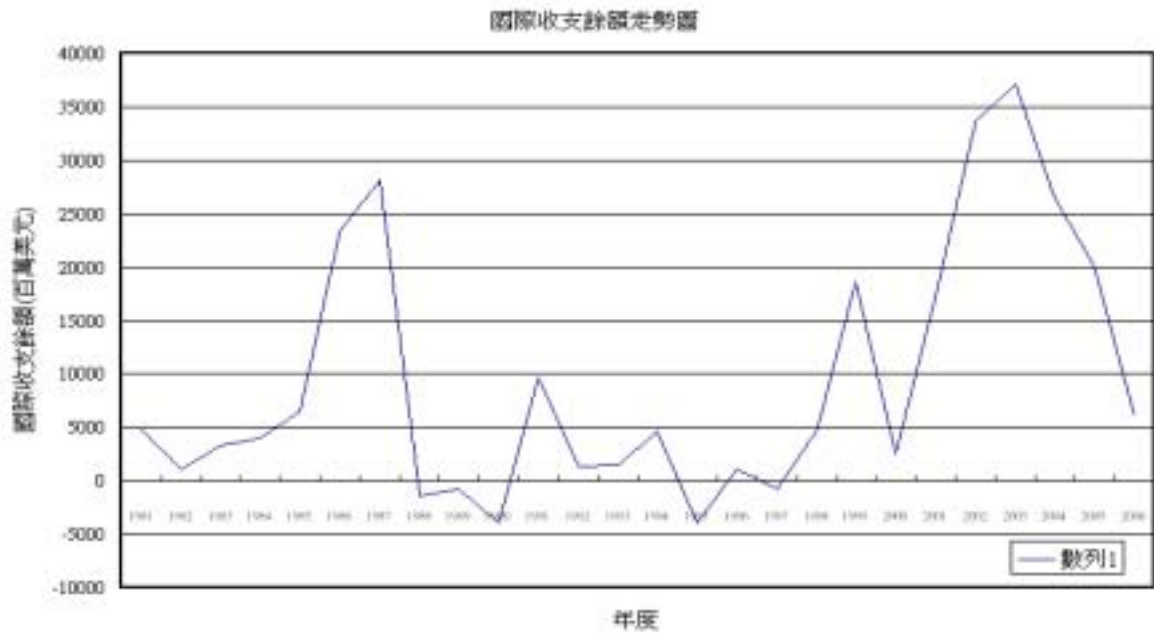
- 1、指一國在一定期間內(通常一年),本國與其他國間的經濟交易活動概要。為經濟流量的概念,國際收支表中的借項表示本國財貨勞務或資金流出,貸項表示外國財貨勞務或資金流入本國。
- 2、國際收支表,可以分狹義及廣義的定義兩種:狹義的定義是指一國在特定期間的對外收支情況,至於廣義的定義是指:某一國居民與其他國家的居民之間,所進行的各種經濟交易有系統的紀錄,稱為國際收支表或國際交易帳。

(二)、國際收支與其他帳戶間的關係

- 1、國際收支表的內容也有分類,主要為三大項目:第一為經常帳,第二為資本帳,第三為官方準備帳。餘額項目包括貿易餘額(Trade Balance)、經常帳餘額(Balance on Currency)、基本餘額(Basic Balance)、淨流動性餘額(Net Liquidity)、總餘額(Overall Balance)。
- 2、國際收支帳主要由經常帳,資本帳及金融帳所組成。幣值的升貶就是決定於這三個主要帳戶的資金淨流入或流出。
- 3、國際收支的經濟失衡是指經常帳與資本帳的總和不等於零,當總和大於零時,稱為順差;當總和小於零時,稱為逆差。從經濟觀點來看國際收支平衡,當經常帳與資本帳的總和大於零時,表示一國外匯的總收入大於總支出,其國內的外匯供給增加,因此外匯兌該國貨幣的匯率將貶值,也就是說該國貨幣將升值。

(三)、國際收支概況

國際收支有助於了解外匯的供需以及資金的移動狀況,其與匯率的連動關係可做為預測匯率的參考指標之一。若兩者的回歸關係小,表示中央銀行對外匯市場干預較明顯。因此,央行對於我國外匯市場會適時的進行控管與干預,亦適時的防杜新台幣匯率隨著國際收支變動而急速走揚會走貶。台灣概況可參考圖三<台灣國際收支餘額走勢圖>。



圖三 <台灣國際收支餘額走勢圖>

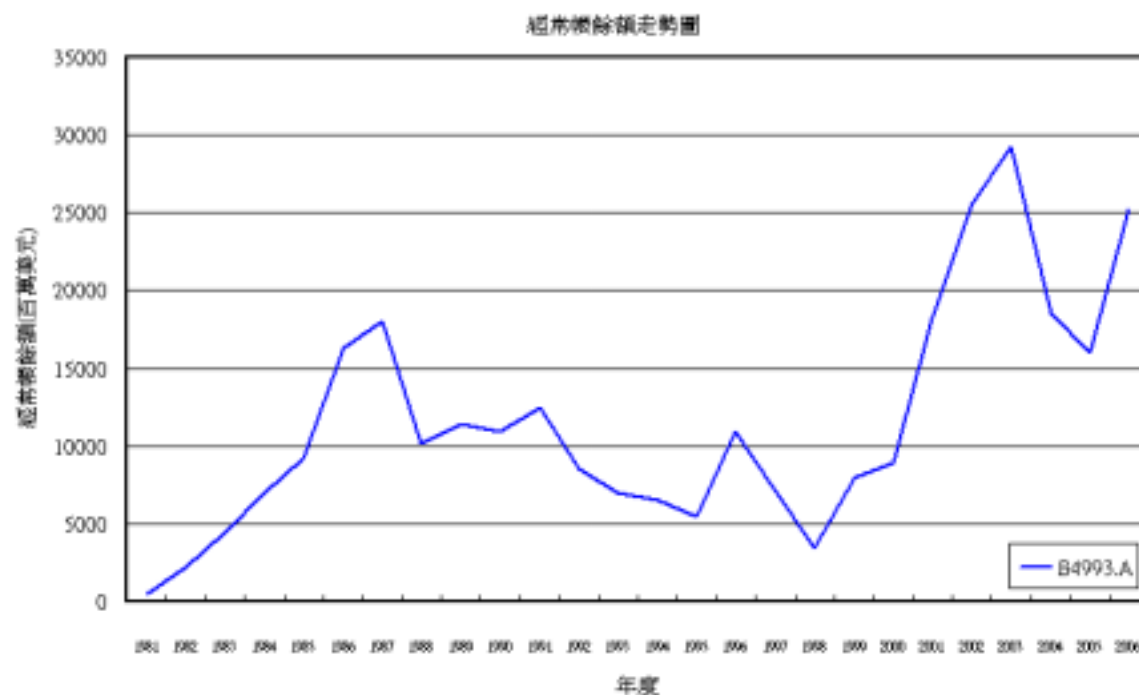
二、經常帳

(一)、定義

經常帳是國際收支的主幹，記載一國與外國包括因為商品、勞務、進出口以及投資所得、其他商品、勞務所得及片面移轉等因素所產生的資金流出和流入的狀況。

(二)、台灣經常帳概況

商品方面，進、出口主要是對亞洲出口鄰國增加，進口亦有成長，主要是原油及電子產品進口增加。台灣進口值的數值從 1981 年到 1991 年一直有小幅度的慢慢成長，而從 1995 年起數值躍升到 104(十億美元)到去年 2006 年更到達 203(十億美元)；而台灣出口值的數值從 1995 年的 112(十億美元)到 2006 年達到 224(十億美元)。因商品貿易所得順差增加以及服務和經常移轉逆差減少，導致經常帳（包括商品進出口、服務、所得及經常移轉）順差增加。



圖四 <台灣經常帳差額走勢圖>

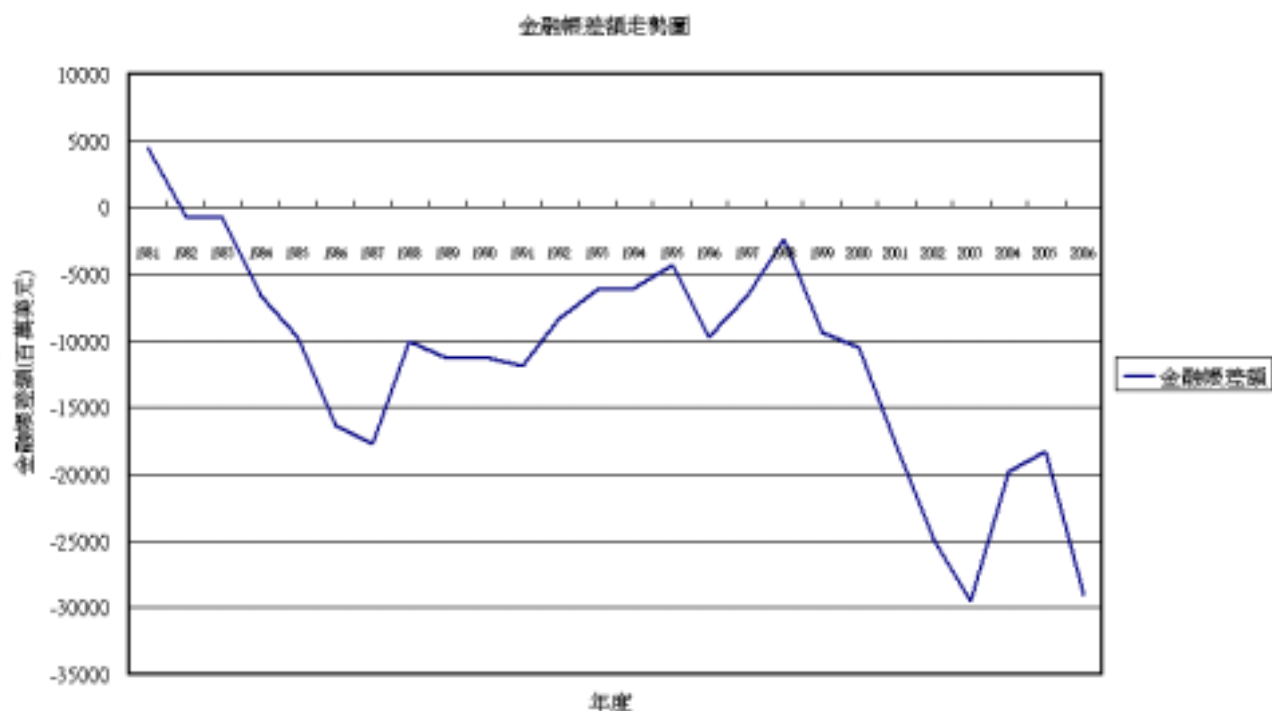
三、金融帳

(一)、定義：

「金融帳」可分為直接投資，證券投資及其他投資(如貿易信用,存款等借貸)。其中，直接投資是指國外資金直接對本國企業作所有權的投資。證券投資則是指國外資金投入於本國的資本市場，其中又可分為股權證券投資及債權證券投資。

(二)、台灣金融帳概況

由圖五可得知台灣金融帳走勢。在西元 1980 年開始，金融帳一直出現下滑的趨勢，其中在 1980~1982 年中，金融帳是維持在正的差額，1982 年、1983 年有一小段的水平成長，1984 年以後這段期間都是大幅度的下降，直到 1986 年間到達了谷底。1987 年開始有小小的成長，但是但成長的整度不是很快，遠遠落後於 1980 年至 1986 年的衰退速度，加上金融帳差額並沒有維持下去，但少 1988 年到 1991 年間沒有再下滑至 1986 年那樣的程度。



圖五 <台灣金融帳差額走勢圖>

西元 1998 年，國內的金融帳一度攀爬到-5000(百萬美元)到 0 之間，算是西元 1990 年來表現最好的一年，為平衡國際收支，由我國向外國借款或外國買進本國資產（外國資金投資本國），都會造成本國資金流入，金融帳為正的，可以抵銷經常帳為負的部份，但是此部份都是為負的。

參、匯率與物價

分析工具介紹--【迴歸分析】	
一	主要目的在於預測，在樣本迴歸模型建立後，須檢視其模型之配適(goodness of fit)。
二	其方式是將觀察值 y 的總變異(SST)分成兩個部份：迴歸直線可解釋的部份，稱為迴歸變異(SSR)；無法由線性關係解釋的部份，稱為殘差(SSE)。而這整個分析的過程即為迴歸變異分析(ANOVA for Regression)，即 $SST=SSR+SSE$ 。三、判定係數(Coefficient of Determination)(R 的平方)= SSR/SST ，其值判於 0 與 1 之間，當此值愈接近 1 時表示迴歸關係愈強或迴歸模型之解釋能力愈高。

一、購買力平價(Purchasing Power Parity，簡稱 PPP)之概述

(一)、購買力平價(PPP)學說是西方的一種匯率學說。兩國貨幣的比率取決於兩國貨幣國內購買力的對比關係。其中，未將貿易障礙、稅制及其他交易風險包含在內。建構一個在兩國之間理論上的平價水準。

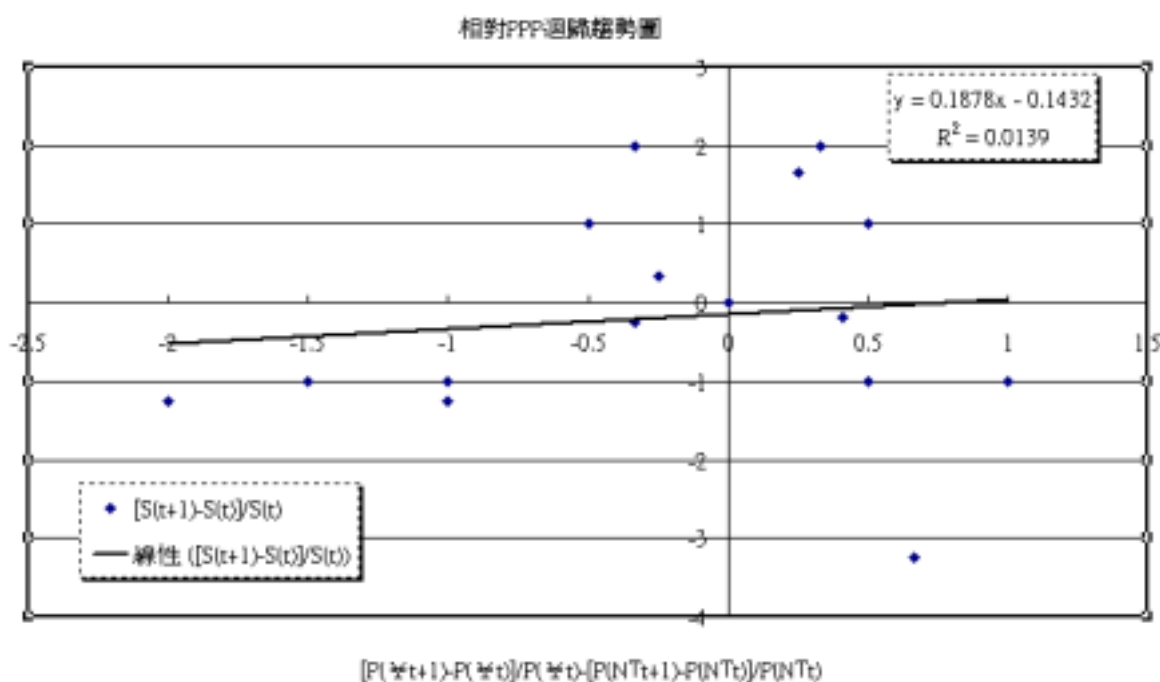
(二)、購買力平價又可分為相對購買力平價(Relative PPP)及絕對購買力平價(Absolute PPP)。

二、購買力平價與匯率的關係

根據購買力計算出的基礎匯率與市場價格之間比較，可以判斷現行市場匯率於基礎匯率的偏離程度，是預測長期匯率的重要手段。

(一)、匯率與相對 PPP

1、匯率與相對 PPP 之趨勢圖



圖六 <相對 PPP 與匯率的趨勢圖>

2、匯率與相對 PPP 之簡單迴歸分析

	係數	標準誤	t 統計	P-值	下限 95%	上限 95%
截距	-0.14324	0.238045	-0.60172	0.553249	-0.63567	0.349198
$[p(\text{日 } t+1)-p(\text{日 } t)]/P(\text{日 } t)$	0.187771	0.329187	0.57041	0.573931	-0.4932	0.868746
$-[p(\text{台 } t+1)-p(\text{台 } t)]/p(\text{台 } t)$						

表二 <迴歸分析彙總報表(一)>

(1)、係數 Coefficients

根據表二中「係數」，即可以得到迴歸係數，配合「 $Y(\text{匯率差}) = + X(\text{相對物價})$ 」模式，其中 $= -0.143$ ； $= 0.188$ ，故此估計迴歸模式可寫為：

$$Y(\text{匯率差}) = -0.143 + 0.188X(\text{相對物價})$$

(2)、檢定方法

t 統計檢定與 P-Value 兩個值可讓我們進行 x 的之參數(估計值為 0.188)是否為「0」的檢定，即檢定 Y(匯率差)與 X(相對物價)是否具

直線關係。

【檢定方法一：t 統計檢定】

$$H_0: \beta = 0$$

$$H_1: \beta \neq 0$$

在信賴度為 95% 下，顯著水準 $\alpha = 5\%$ ，自由度為 23。

查表可得 t 臨界值為 $t_{0.025, 23} = 2.069$ ，當相對物價的 t 統計量 $= -0.5704 < 2.069$ ，在顯著水準 $\alpha = 5\%$ 下，我們接受 $H_0: \beta = 0$ ，即 Y(匯率差)與 X(相對物價)沒有直線關係。

【檢定方法二：P 值(P-Value)檢定】

利用 p 值可以更快速的檢定 Y(匯率差)與 X(相對物價)是否具有直線關係。當相對物價的 P-Value=0.574，大於顯著水準 $\alpha = 5\%$ ，則接受 H_0 。

(3)、95%信賴上、下限值

如相對 PPP 的 95%信賴區間值為(0.0281,1.145)，表示我們有 95%的把握，確信增加一單位的相對物價，可增加約-0.4932 到 0.8687 單位的匯率差。

3、摘要輸出

迴歸統計	
R 的倍數	0.118106
R 平方	0.013949
調整的 R 平方	-0.02892
標準誤	1.170783
觀察值個數	25

ANOVA					
	自由度	SS	MS	F	顯著值
迴歸	1	0.445992	0.445992	0.325367	0.573931
殘差	23	31.52684	1.370732		
總和	24	31.97283			

表三 <迴歸分析彙總報表(二)>

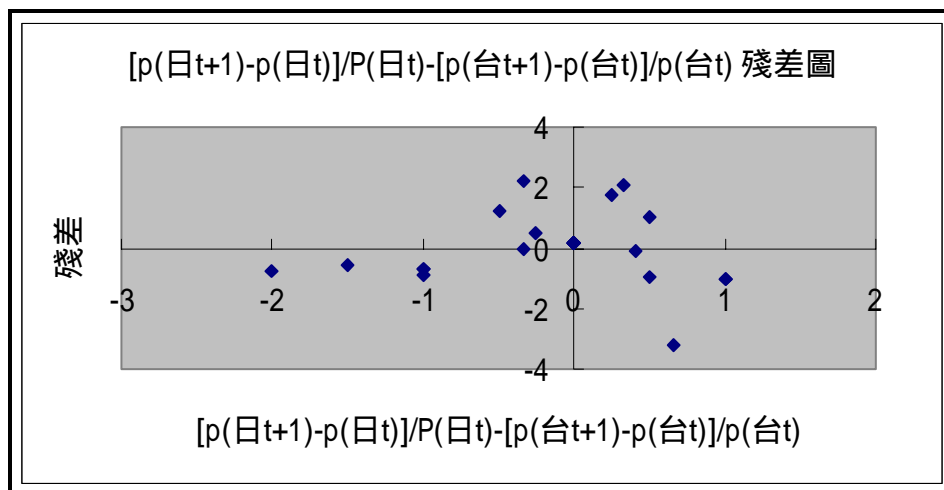
【判定係數(Coefficient of Determination)】

在表三的迴歸分析彙總報表(二)中，其判定係數(R 的平方)=0.0139，表示迴歸關係不存在，即迴歸模型具有較低的解釋能力。也就是說，匯率的總變異中，僅有 1.39%可被相對物價的因素所解釋。

4、殘差分析

觀察值	預測為 $[S(t+1)-S(t)]/S(t)$	殘差	標準化殘差
1	-0.06577953	-0.12614	-0.110056841
2	-0.080644759	2.080645	1.815362323
3	0.044536123	-1.04454	-0.911357652
4	-0.1432352	0.143235	0.124972697
5	-0.237120862	1.237121	1.079387815
6	-0.331006524	-0.66899	-0.583696734
7	-0.1432352	0.143235	0.124972697
8	-0.518777847	-0.73122	-0.637991248
9	-0.049349539	-0.95065	-0.829442422
10	-0.1432352	0.143235	0.124972697
11	-0.205825641	-0.04417	-0.038542123
12	-0.190178031	0.523511	0.456763608
13	-0.205825641	2.205826	1.924582628
14	-0.331006524	-0.91899	-0.801821707
15	-0.09629237	1.762959	1.538181564
16	-0.018054318	-3.23195	-2.81987225
17	-0.424892185	-0.57511	-0.501781505
18	-0.1432352	0.143235	0.124972697
19	-0.1432352	0.143235	0.124972697
20	0.044536123	-1.04454	-0.911357652
21	-0.1432352	0.143235	0.124972697
22	-0.331006524	-0.66899	-0.583696734
23	-0.1432352	0.143235	0.124972697
24	-0.1432352	0.143235	0.124972697
25	-0.049349539	1.04935	0.915557357

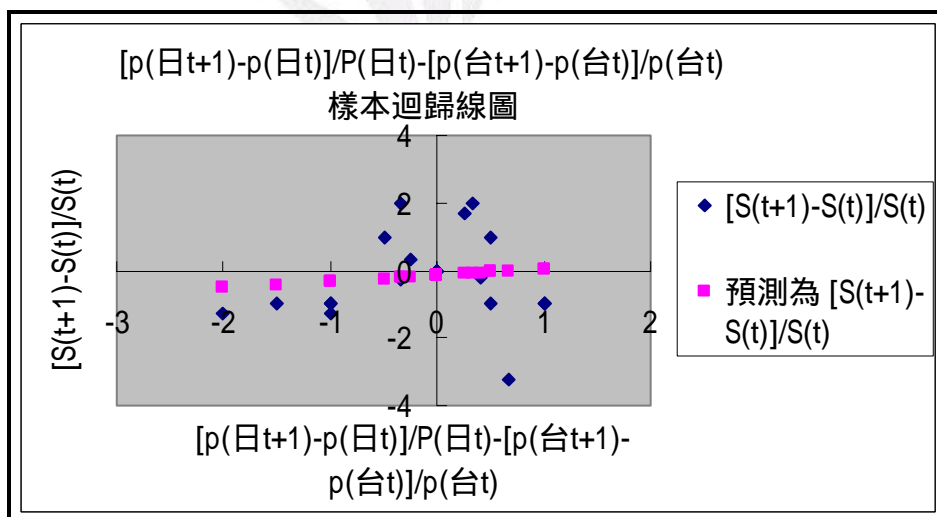
表四 <殘差輸出表>



圖七 <相對 PPP 之殘差圖>

由表四殘差輸出表得知殘差值最大為 2.2058，最小為-3.23195。同時其殘差圖形成集中於靠近 y 軸右側的橢圓環狀圖形。

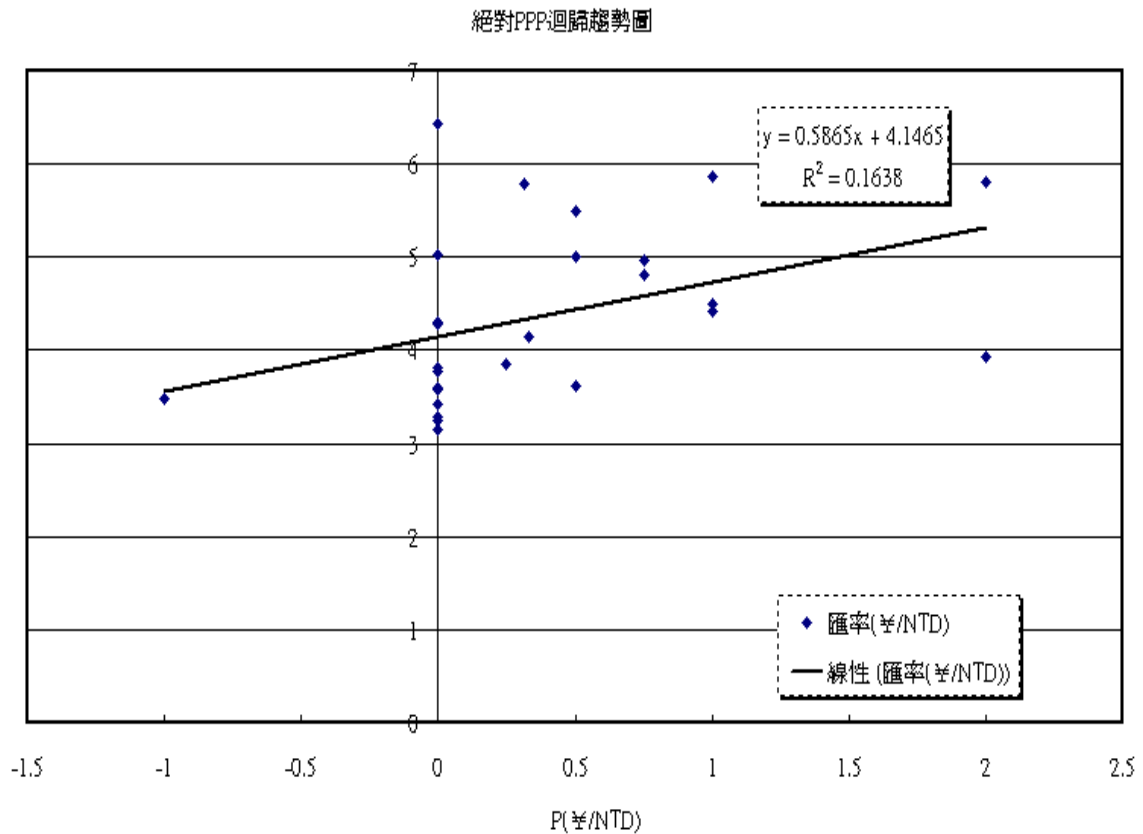
5、樣本迴歸線圖之輸出結果



圖八 相對 PPP 樣本迴歸線圖

(二)、匯率與絕對 PPP

1、匯率與絕對 PPP 之趨勢圖



圖九 <絕對 PPP 與匯率的趨勢圖>

2、匯率與絕對 PPP 之簡單迴歸分析

	係數	標準誤	t 統計	P-值	下限 95%	上限 95%
截距	4.146485	0.199551	20.77906	7.51E-17	3.734632	4.558338
Absolute PPP	0.58649	0.270533	2.167906	0.040306	0.028137	1.144842

表五 迴歸分析彙總報表(一)

(1)、係數 Coefficients

根據上表五迴歸分析彙總報表(一)中”係數”，即可以得到迴歸係數，配合「Y(匯率差)= + X(相對物價)」模式，其中 =4.416； =0.586，故此估計迴歸模式可寫為：

$$Y(\text{匯率差})=4.416+0.586X(\text{絕對物價})$$

(2)、檢定方法

t 統計檢定與 P-Value 兩個值可讓我們進行 x 的之參數(估計值為 0.586)是否為”0”的檢定，即檢定 Y(匯率差)與 X(絕對物價)是否具

直線關係。

【檢定方法一：t 統計檢定】

$H_0: \beta = 0$

$H_1: \beta \neq 0$

在信賴度為 95% 下，顯著水準 $\alpha = 5\%$ ，自由度為 24。

查表可得 t 臨界值為 $t_{0.025, 24} = 2.065$ ，當相對物價的 t 統計量 $= 2.168 > 2.065$ ，在顯著水準 $\alpha = 5\%$ 下，我們拒絕接受 $H_0: \beta = 0$ ，接受 $H_1: \beta \neq 0$ ，即 Y(匯率差)與 X(絕對物價)有直線關係。

【檢定方法二：P 值(P-Value)檢定】

利用 p 值可以更快速的檢定 Y(匯率差)與 X(絕對物價)是否具有直線關係。當相對物價的 P-Value=0.040，小於顯著水準 $\alpha = 5\%$ ，則拒絕接受 H_0 ，接受 H_1 。

(3)、95%信賴上、下限值

如絕對 PPP 的 95%信賴區間值為(0.0281,1.145)，表示我們有 95%的把握，確信增加一單位的絕對物價，可增加約 0.0281 到 1.145 單位的匯率差。

3、摘要輸出

迴歸統計		ANOVA					
R 的倍數	0.40467						
R 平方	0.163758	自由度	SS	MS	F	顯著值	
調整的 R 平方	0.128914	迴歸	1	3.570349	3.570349	4.699817	0.040306
標準誤	0.871595	殘差	24	18.23228	0.759678		
觀察值個數	26	總和	25	21.80263			

表六 <迴歸分析彙總報表(二)>

【判定係數(Coefficient of Determination)】

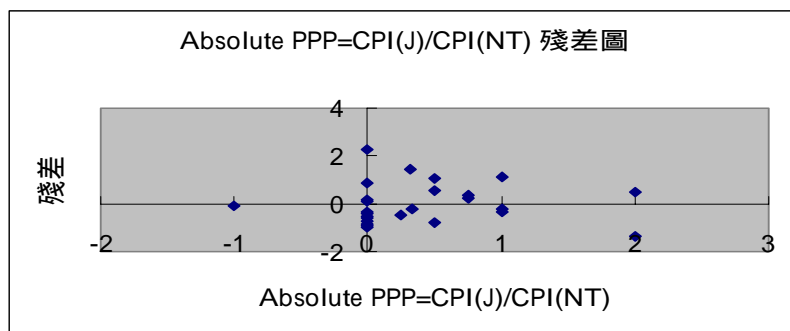
在表六的迴歸分析彙總報表(二)中，其判定係數(R 的平方)=0.1638，表示迴歸關係存在，即迴歸模型具有解釋能力。也就是說，匯率的

總變異中，有 16.38%可被絕對物價的因素所解釋。

4、殘差分析

觀察值	預測為匯率(¥/NTD)	殘差	標準化殘差
1	4.329763	1.459711	1.709292
2	4.732975	1.142025	1.337289
3	5.319464	0.480536	0.562698
4	4.146485	2.289413	2.680857
5	4.146485	0.878515	1.028724
6	4.732975	-0.31631	-0.37039
7	4.146485	0.129377	0.151498
8	4.732975	-0.23297	-0.27281
9	4.43973	1.06027	1.241555
10	4.586352	0.376611	0.441004
11	4.586352	0.22134	0.259185
12	4.43973	0.56027	0.656065
13	4.341981	-0.19383	-0.22697
14	4.293107	-0.44695	-0.52337
15	4.146485	-0.33167	-0.38838
16	4.146485	0.149811	0.175426
17	5.319464	-1.38007	-1.61603
18	4.43973	-0.81473	-0.95403
19	4.146485	-0.85616	-1.00255
20	3.559995	-0.07515	-0.088
21	4.146485	-0.37506	-0.43918
22	4.146485	-0.71791	-0.84066
23	4.146485	-0.99943	-1.17031
24	4.146485	-0.89648	-1.04977
25	4.146485	-0.57073	-0.66831
26	4.146485	-0.54042	-0.63283

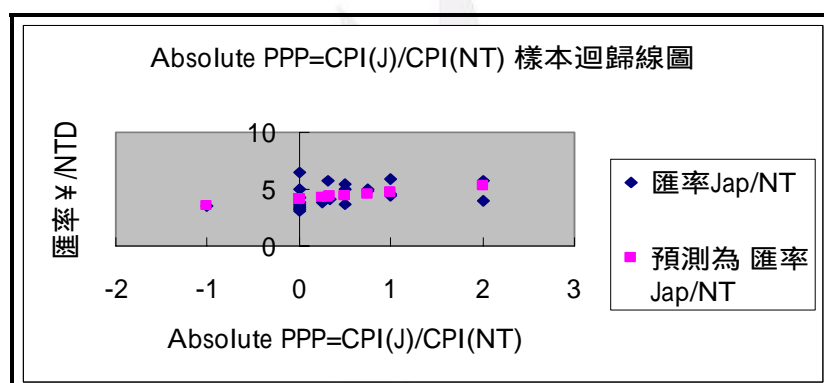
表七 <殘差輸出表>



圖十 <絕對 PPP 之殘差圖>

由表七殘差輸出表得知殘差值最大為 2.2894，最小為-1.38007。同時其殘差圖形成集中於靠近 y 軸右側的橢圓環狀圖形。

5、樣本迴歸線圖之輸出結果



圖十一 <絕對 PPP 樣本迴歸線圖>

肆、匯率與利率

分析工具介紹--【迴歸分析】	
一	主要目的在於預測，在樣本迴歸模型建立後，須檢視其模型之配適(goodness of fit)。
二	其方式是將觀察值 y 的總變異(SST)分成兩個部份：迴歸直線可解釋的部份，稱為迴歸變異(SSR)；無法由線性關係解釋的部份，稱為殘差(SSE)。而這整個分析的過程即為迴歸變異分析(ANOVA for Regression)，即 $SST=SSR+SSE$ 。三、判定係數(Coefficient of Determination)(R 的平方)= SSR/SST ，其值判於 0 與 1 之間，當此值愈接近 1 時表示迴歸關係愈強或迴歸模型之解釋能力愈高。

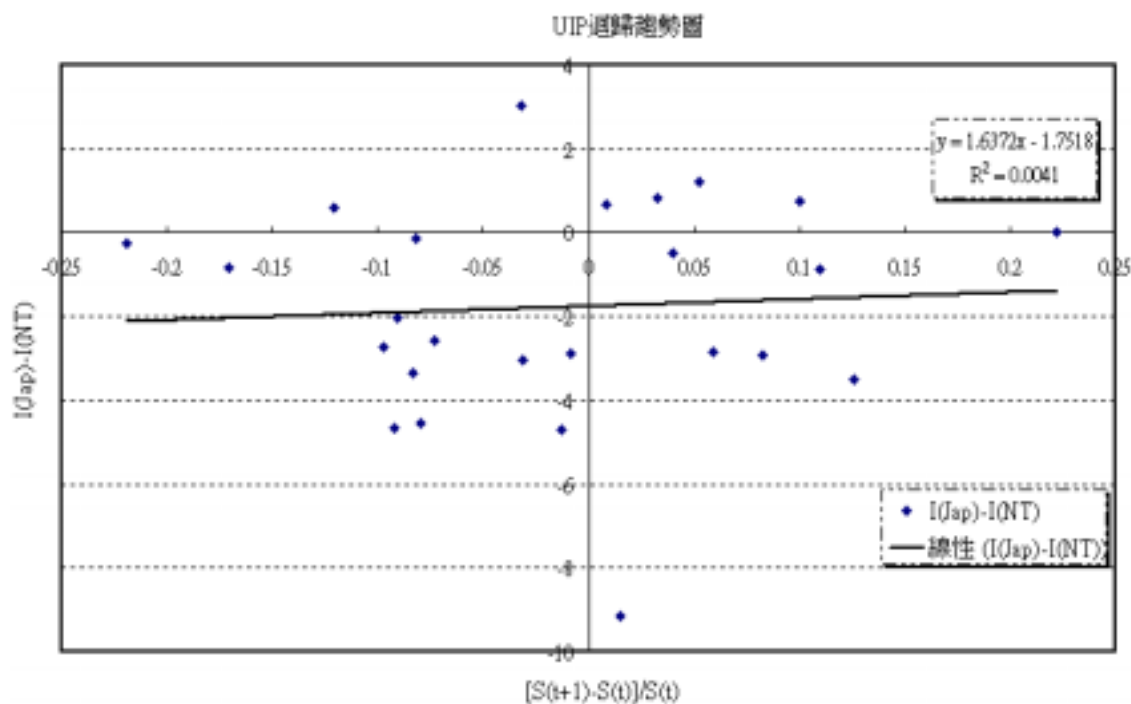
一、利率平價理論(Interest Rate Parity)

- (一)、利率平價理論主張,兩國之間,相同期間的利率只要有差距存在,投資者即可利用套匯或套利等方式賺取價差,兩國貨幣間的匯率將因為此種套利行為而產生波動,直到套利的空間消失為止。
- (二)、英國經濟學家凱因斯於 1923 年提出利率平價學說，解釋了利率水平和匯率之間的關係，即假設兩種同性質的金融工具之預期報酬不相等，則儲蓄的民眾會將資金由一金融工具移轉到另一金融工具。在均衡的情況下，各種金融工具的報酬率會相等，即稱之為利率平價。

二、匯率與利率的關係

依據利率平價理論,兩國間利率的差距會影響兩國幣值水準及資金的移動,進而影響遠期匯率與即期匯率的差價。二者維持均衡時,遠期匯率的貼水或升水應與兩國利率的差距相等,否則將會有無風險套匯行為存在,使其恢復到均衡的狀態。

1、匯率差與利率差之關係表與趨勢圖



圖十二 <匯率差與利率差的迴歸趨勢圖(U.I.P)>

2、匯率差與利率差之關係

由表八中， $[S(t+1)-S(t)]/S(t)$ 即匯率差；而 $I(\text{Jap})-I(\text{NT})$ 即為利率差。

其中，Jap 代表日本, NT 代表台灣。

年度	S(t+1)	S(t)	S(t+1)-S(t)	$[S(t+1)-S(t)]/S(t)$	I(Jap)-I(NT)
1981		5.789474	0.0855263	0.014772727	-9.14
1982	5.875	5.875	-0.075	-0.012765957	-4.69
1983	5.8	5.8	0.6358974	0.109637489	-0.87
1984	6.435897	6.435897	-1.410897	-0.219223108	-0.25
1985	5.025	5.025	-0.608333	-0.12106136	0.6
1986	4.416667	4.416667	-0.140805	-0.031880286	3.02
1987	4.275862	4.275862	0.2241379	0.052419355	1.21
1988	4.5	4.5	1	0.222222222	0.03
1989	5.5	5.5	-0.537037	-0.097643098	-2.71
1990	4.962963	4.962963	-0.155271	-0.031285878	-3.05
1991	4.807692	4.807692	0.1923077	0.04	-0.47
1992	5	5	-0.851852	-0.17037037	-0.85
1993	4.148148	4.148148	-0.301994	-0.072802198	-2.59
1994	3.846154	3.846154	-0.031339	-0.008148148	-2.87
1995	3.814815	3.814815	0.4814815	0.126213592	-3.49

1996	4.296296	4.296296	-0.356902	-0.0830721	-3.34
1997	3.939394	3.939394	-0.314394	-0.079807692	-4.55
1998	3.625	3.625	-0.334677	-0.092324805	-4.68
1999	3.290323	3.290323	0.1945259	0.059120618	-2.84
2000	3.484848	3.484848	0.2865801	0.082236025	-2.93
2001	3.771429	3.771429	-0.342857	-0.090909091	-2.03
2002	3.428571	3.428571	-0.281513	-0.082107843	-0.14
2003	3.147059	3.147059	0.1029412	0.03271028	0.82
2004	3.25	3.25	0.3257576	0.1002331	0.77
2005	3.575758	3.575758	0.030303	0.008474576	0.68
2006	3.606061	3.606061			-0.371

表八 <匯率差與利率差之關係表>

2、匯率與利率之簡單迴歸分析

	係數	標準誤	T 統計	P-值	下限 95%	上限 95%
截距	-1.75178	0.530846	-3.29999	0.00313	-2.84992	-0.65365
$[S(t+1)-S(t)]/S(t)$	1.637205	5.319689	0.307763	0.761032	-9.36741	12.64182

表九 迴歸分析彙總報表(一)

(1)、係數 Coefficients

根據上表九迴歸分析彙總報表(一)中 " 係數 " , 即可以得到迴歸係數, 配合「 $Y(\text{匯率差}) = \alpha + \beta X(\text{相對物價})$ 」模式, 其中 $\alpha = -1.752$; $\beta = 1.637$, 故此估計迴歸模式可寫為 :

$$Y(\text{匯率差}) = -1.752 + 1.637X(\text{利率差})$$

(2)、檢定方法

t 統計檢定與 P-Value 兩個值可讓我們進行 β 的之參數(估計值為 1.637)是否為 " 0 " 的檢定, 即檢定 $Y(\text{匯率差})$ 與 $X(\text{利率差})$ 是否具直線關係。

【檢定方法一：t 統計檢定】

$H_0: \beta = 0$

$H_1: \beta \neq 0$

在信賴度為 95% 下，顯著水準 $\alpha = 5\%$ ，自由度為 23。

查表可得 t 臨界值為 $t_{0.025, 23} = 2.069$ 。當利率差的 t 統計量 $= -0.3078 < 2.069$ 。在 $\alpha = 5\%$ 下，我們接受 $H_0: \beta = 0$ ，即 Y(匯率差) 與 X(利率差) 具有沒直線關係。

【檢定方法二：P 值(P-Value)檢定】

利用 p 值可以更快速的檢定 Y(匯率差) 與 X(絕對物價) 是否具有直線關係。當相對物價的 P-Value=0.761，大於 α 值($=5\%$)，所以我們接受 $H_0: \beta = 0$ 。

(3)、95%信賴上、下限值

如利率差的 95%信賴區間值為(-9.36741,12.64182)，表示我們有 95% 的把握，確信

增加一單位的匯率差，可增加約-9.3674 到 12.6418 單位的利率差。

3、摘要輸出

迴歸統計	
R 的倍數	0.064041
R 平方	0.004101
調整的 R 平方	-0.0392
標準誤	2.628671
觀察值個數	25

ANOVA					
	自由度	SS	MS	F	顯著值
迴歸	1	0.654494	0.654494	0.094718	0.761032
殘差	23	158.9279	6.90991		
總和	24	159.5824			

表十 <迴歸分析彙總報表(二)>

【判定係數(Coefficient of Determination)】

迴歸分析彙總報表(二)中，可得一變異數分析表(ANOVA)外，另外判定係數來協助我們判斷迴歸關係的強度及迴歸模型之解釋能力。

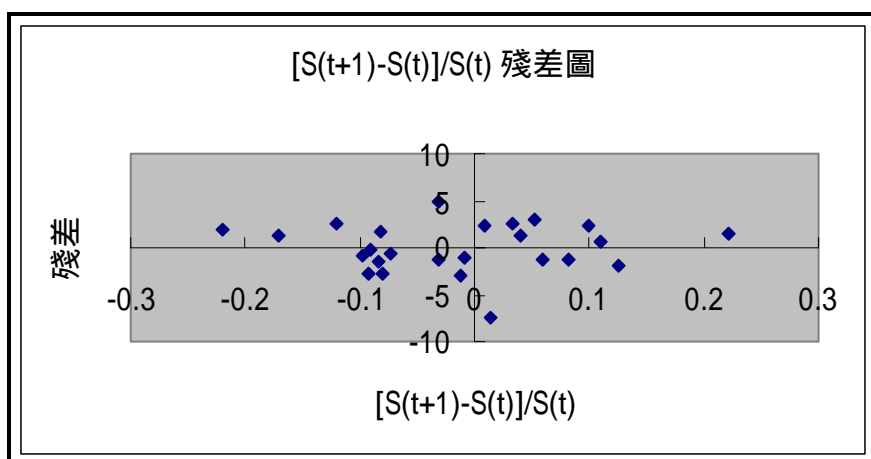
表十<迴歸分析彙總報表(二)>中，其判定係數(R 的平方)=0.004101，比較接近 0，表示迴歸關係並不強，即迴歸模型之解釋能力並不高。也就

是說，匯率的總變異中，已有 0.41% 被匯率差的因素所解釋。

4、殘差分析

觀察值	預測為 $I(\text{Jap})-I(\text{NT})$	殘差	標準化殘差
1	-1.7276	-7.4124	-2.88048
2	-1.77268	-2.91732	-1.13368
3	-1.57228	0.702284	0.272909
4	-2.1107	1.860696	0.723071
5	-1.94999	2.549985	0.99093
6	-1.80398	4.823977	1.874609
7	-1.66596	2.875962	1.117606
8	-1.38796	1.41796	0.551023
9	-1.91164	-0.79836	-0.31024
10	-1.803	-1.247	-0.48459
11	-1.68629	1.216295	0.472655
12	-2.03071	1.180714	0.458828
13	-1.87097	-0.71903	-0.27941
14	-1.76512	-1.10488	-0.42936
15	-1.54515	-1.94485	-0.75578
16	-1.88779	-1.45221	-0.56433
17	-1.88244	-2.66756	-1.03662
18	-1.90294	-2.77706	-1.07917
19	-1.65499	-1.18501	-0.4605
20	-1.61715	-1.31285	-0.51018
21	-1.90062	-0.12938	-0.05028
22	-1.88621	1.74621	0.678582
23	-1.69823	2.518229	0.97859
24	-1.58768	2.357681	0.9162
25	-1.73791	2.417908	0.939605

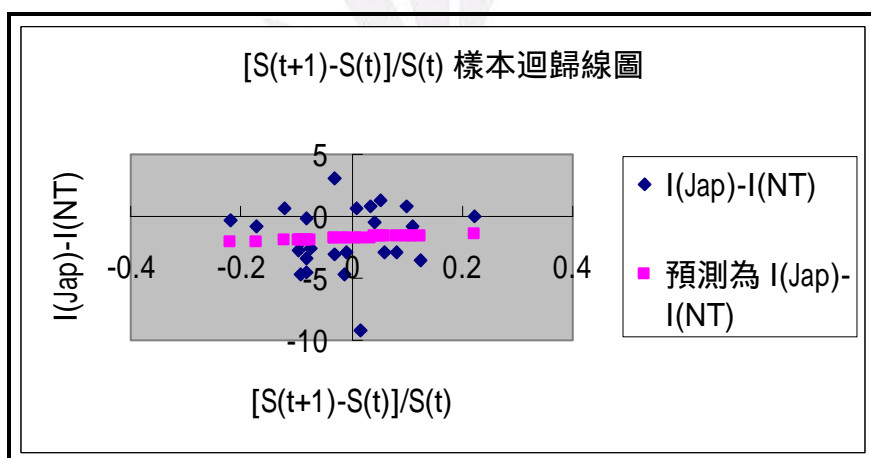
表十一 <殘差輸出表>



圖十三 <U.I.P 殘差圖>

由表十一得知殘差值最大為 4.823977，最小為-7.4124，呈現常態分配。同時其殘差圖亦形成一條水平帶狀的圖形，但大多集中在 y 軸的兩側。因此對於誤差項的假設成立，表示 Y(利率差)與 X(匯率差)之間的線性關係是適當的。

5、樣本迴歸線圖之輸出結果



圖十四 <U.I.P 樣本迴歸線圖>

伍、綜合分析

在第一節中，本研究試將匯率和貿易收支做比較，發現日元相對於台幣是有在升值的，但同時，對於出口也是較不利的，加上日本經歷了將近十年的泡沫經濟，在利率的表現上是接近 0 的，所以人們手中握有較多的日本貨幣也是必然的現象；反過來看，台幣的升值，在不同時期因不同的政府政策，例如出口導向等因素，在 80 年代有一定的影響。而在日後，90 年代台幣也逐漸式微，為了因應國際出口政策，台幣貶值是常態。但是台灣國內的存款利率走降，借款利率並沒有多大的改變，加上國際原物料上漲因素等方面，所以國際收支表現方面，並沒有往常好。

綜合前四節呈現的數據所進行的資料分析，可知影響日本和台灣兩國匯率的主要因素，得知利率和匯率間連動關係較小，約有 0.41% 的利率差可被匯率差的因素所解釋；而絕對物價約有 16.38%、相對物價約有 1.39%，也可見日本和台灣在匯率方面的影響，還是以物價為主。

陸、其他歷史資料匯率分析

最後，本研究針對日本和台灣兩國從 1980~2006 年來的匯率走勢，加上蒐集相關歷史新聞的探討，將在下段分析說明：

在 1980 年，日本出口交易的帳目中，以日圓為計價幣的交易只佔了約十七%，進口更是佔不到約一%的比率，美元還是強勢的主宰國際貿易的交易型態，求其是在原物料方面，而此占日本所進口的四分之三，各國家中的中央銀行對強勢貨幣 - 美元的外匯存底佔了約七十%，而日圓只佔了約十%左右，這些統計性的數字可能將掩飾日本經濟在亞洲地區經濟的地位。

在『日有落時 (The Sun Also Sets)』此書中，作者 Bill Emmott 提到亞洲經濟體系尋求以久的突破動力來源來自於日幣的升值 (在 1985 年之後)，其日幣的升值造成的影響大約可分為兩部份，一是造成亞洲國家，特別是亞洲四小龍 (新加坡、南韓、香港、台灣)，對於進口的快速擴張，使得日本成為繼美國之外的第二大貿易市場，若以日圓來計價，單單在 1987 年時，亞洲四小龍對日本輸入就成長了三十%，雖然日本的增加进口的速度比出口更快，但因為日本所出口的都是趨於高價位的商品，所以也使得亞洲地區國家的貿易赤字逐漸擴大；二是因為日幣的升值，使日本不得不開始進行對外投資，也就是對亞洲其他地區做直接投資，以生產成本的降低為目標。

世界貿易已經逐漸形成三個大的區塊，分別是歐洲、東亞、北美，但日圓有後起之勢，各國出口時最怕碰到的障礙莫過於語言、關稅和貿易障礙，當然影響出口的因素並不只這三項，像是匯率的變動也會影響一國家的出口情形，出口商在短期內會利用各國金融或貿易權責漏洞來規避匯兌的損失，但若是長時間的匯率變動，出口商就要改變方向，往調整本身生產成本的分面去進行，以彌補匯兌的損失。

以 1973 到 1978 年的美元為例，美元兌日圓貶值約三分之一的幅度，在 1985 年早期時升值了六十%左右，此時日本的出口有稍微下降的趨勢，被國際間稱為『高日圓蕭條 (Endaka Fukyo)』但在 1988 年時又貶值了將近一半，當然，匯率的變動不只會影響到出口，也會影響到國內廠商對於國外進口商品的競爭力，匯率的變動牽動著一國的貿易，也牽動著一國其貨幣的穩定，例如歐洲要進行單一市場、單一貨幣的整合時，不是先由最棘手的單一貨幣下手，而是先消除其會員國間的貿易障礙。但貿易障礙也不單單是這麼容易解決的，在『日有落時』中作者也提到，在全球的市場中，若要保持競爭力，就是將各國貨幣通通綁在一起，亞洲不同於歐洲，貿易障礙的難點也不盡相同，此書更提出「亞洲四小龍最好不要讓通貨膨脹率超過日本，其中一個辦法就是將自己的貨幣與日本綁在一起。

事實上，日本銀行的貨幣政策和本國的政策息息相關，因為如果資本在市場上自由流通，南韓和本的利率將決定於各自的貨幣需求（來自『日有落時 (The Sun Also Sets)』第 245 頁）。但日有落時，日本經濟雖然在近年屢創佳績，但在一九八零年中期，當日本開始有資本輸出，當世界各國擔心日本正要崛起時，日本的強勢因素，像是資本過剩、國際化、日圓趨於強勢等已經逐漸變調，因為富裕的生活帶給日本一種追求享樂、投機、追求精品的消費國，再加上戰後嬰兒潮的人多半已經長大甚至開始衰老，造成日本人口結構趨於高齡化社會，這兩個因素也開始逐漸對日本的經濟造成負擔。如果前面的分析可能真的準確，那麼日本要成為強勢的國家、強勢的貨幣，恐怕不是那麼的簡單。

而台灣方面，於一九九七年時，台幣的匯率曾遭受挑戰。起初時，中央銀行採取堅守策略的步驟；在七月十一日央行尚對外宣稱力守，且將對國內外的投機客迎頭痛擊，但是在七月十八日時又突然放手，使得台幣對美金的匯率跌破二十八元的關卡。中央銀行的公信力而為此在民眾心中大打折扣。

中央銀行的放手，不僅使得其公信度大幅下降，也使得外匯市場裡預期台幣將會貶值猜測意味更加濃厚。

一直至一九九七年的七月底，中央銀行雖再三宣稱會穩住二十八點六元

台幣兌換一美元的關卡，但國內外企業仍不斷地在做買入美元的動作，甚至連高科技產業都開始擔心，因為台幣的貶值，將造成企業、公司擴建廠房、設備所需的成本增加，紛紛將其上半年在股票市場裡公司所增資之資本通通轉換成美元；當時光一個外匯市場每日所兌換美元的成交量就超過 20 多億美元，民間企業購買外匯的壓力大增。十月中旬時，外匯市場的資金外流情形已經開始逐漸影響國內金融體系，像是銀行資金的周轉，台灣銀行的流動準備率降至約七%到八%之間，國內的部分銀行甚至開始趨緩所有的放款業務，有的銀行甚至停止放款的業務，一場金融風暴悄悄的逐漸擴大中。

據國內研究估計，此時中央銀行內部的外匯存底流失將進一百零五億美元，中央銀行手中所持有的外匯存底現金部份已明顯的不足，因此中央銀行無法也無力再維持新台幣升貶的問題。在十月十五日，中央銀行首先宣佈將要降低銀行的存款準備率，目的是為了解除金融機構資金不足的問題。十月十七日，中央銀行決定棄守台幣，並且宣布未來新台幣的價位不再由中央銀行決定，而改由市場機制決定；因此，台幣的幣值便隨著市場的供需而有升貶的浮動。

一旦匯率開始浮動，國際金融市場裡的波動就會被匯率變動自行吸收，而相對於國內金融市場的影響也就相對有限。若觀察中央銀行棄守台幣的主要原因，乃因進行護盤時，勢必要提高利率，以讓資金回流至各銀行，但如此舉動將會更加打擊已經受到重創的國內股市。還有一個原因是南韓的幣值也已經劇貶，如果新台幣不適度的貶值，將和中共人民幣、港幣一樣成為東亞地區的強勢貨幣，如同上述所言，這將會對台灣日後的出口極為不利。儘管如此，由於台灣的經濟基本面尚佳，國內的金融體系也較穩定，因此，此次的匯率貶值風波所造成的影響遠較其他亞洲國家輕微些。

事實上，這可能是央行自去年以來，操作雙率最順利的一次。去年央行雖然也有多次寬鬆貨幣措施，但是由於從七月中共軍事演習開始，為了要固守新台幣兌美元二十七 五元的防線，出現了所謂「雙率難兩全」的尷尬情況。央行一方面在國內採取寬鬆的貨幣政策，希望引導國內利率下降、提振投資意願，達到振興景氣的效果；但是另一方面，面對大量外逃的新台幣，央行為了固守二十七 五元匯價底線，卻又不得不在外匯市場把放出去的新台幣收回來。一來一往之間，抵消了寬鬆貨幣政策的效果，守住了匯率卻顧不了利率。

央行選在銀行準備部位極為氾濫的時候，調降重貼現率及擔保放款利率各一碼（ 二五個百分點），而且配合新台幣急速貶破二十七 五元心理關卡，表明央行放任新台幣貶值，不會再死守某一特定價位的態度，逼得各家銀行在資金氾濫的情況下，不得不放棄觀望，調降利率。利率低，有助於

刺激低迷已久的國內經濟景氣；匯率低，有助於挽救近期陷入低谷的外銷產業接單狀況。央行這次操作雙率走低，算得上是兩面討好。其實，不論就台灣整體經濟情況、國際資金流動、國際間利差各方面來看，新台幣都存在貶值的空間，再加上美國的經濟擴張腳步居世界各國之首，帶動國際美元走強，在都不利於新台幣的走勢。甚至可以說，新台幣本來就有相當重的貶值壓力(來源：商業周刊)。

參考文獻

- 1、國泰投顧--研究部(2003)。國際經濟及金融動向週報。
- 2、通貨緊縮年代--日本&香港&台灣(2003.02.12)。商業周刊。
- 3、廖文督、陳達明、張永俊、何泓瑜(2005)。新加坡與台灣之間匯率連動的情形。逢甲大學國際貿易學系大學部，未出版。
- 4、劉亞秋、薛立言合著(2005)。第五章-國際平價關係與匯率預測。國際財務管理與金融。東華書局。
- 5、Paul R. Krugman and Maurice Obstfeld(2006)。International Economics: theory & policy。Pearson/華泰。
- 6、Gerald Keller(2005) 陳相如譯。統計學 Statistics。Thomson/東華書局。
- 7、鄭漢川(2007)。AREMOS 經濟統計資料庫系統速成講義(PC 版)。財團法人經濟資訊推廣中心。
- 8、AREMOS 經濟統計資料庫。
<http://cdnet.lib.ncku.edu.tw/93cdnet/chinese/single/aremos.htm>
- 9、奇摩知識--迴歸分析。
<http://webclass.ncu.edu.tw/~tang0/Chap12/Sas12.htm>
- 10、奇摩知識-簡單線性迴歸分析。
http://eprob.math.nsysu.edu.tw/LomnWeb/homepage/R/R_regression.htm