

$$\frac{E(S) - S}{S} = \frac{I_d - I_f}{1 + I_f}$$

Y=X → 母體 $\Rightarrow Y = \alpha + \beta X + \varepsilon$

統計檢定 $\Rightarrow \alpha = 0, \beta = 1$

$$y_t = \frac{S_t - S_{t-1}}{S_{t-1}}$$

$$x_t = \frac{I_{d,t} - I_{f,t}}{1 + I_{f,t}}$$

$$I_t = \frac{CPI_t - CPI_{t-1}}{CPI_{t-1}}$$

$\Rightarrow y_t = a + bx_t + e_t$

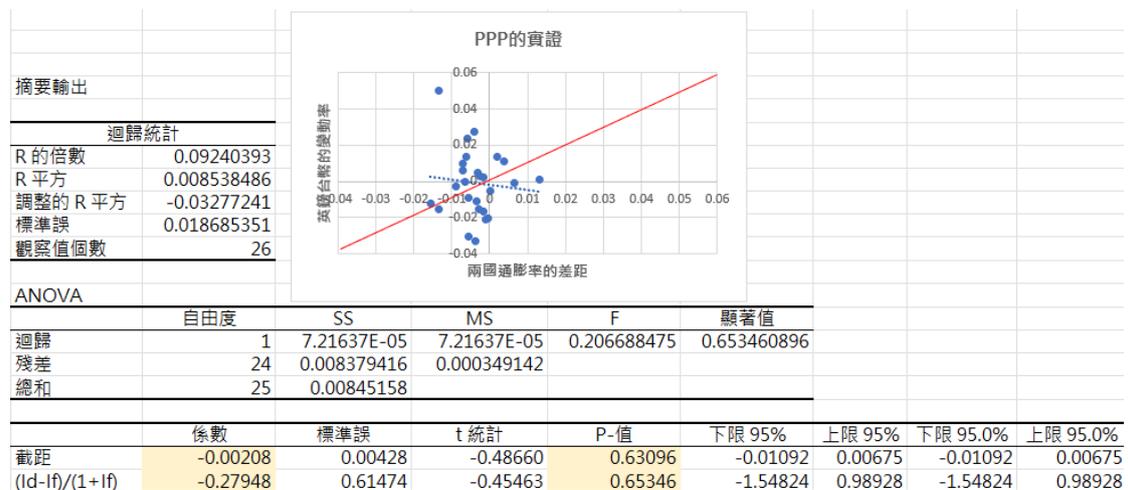
$$H_0 : \beta = 1, \alpha = 0$$

$$H_1 : \beta \neq 1, \alpha \neq 0$$

但統計上，一般皆去檢定 $H_0 : \beta = 0, \alpha = 0$, $H_1 : \beta \neq 0, \alpha \neq 0$

● PPP 實證

根據 TEJ 資料中取得 2021/01~2023/03 台灣與英國的消費者物價指數的月資料，計算出台灣通膨率、英國通膨率；再利用台灣通膨率、英國通膨率計算出 $(I_d - I_f)/(1 + I_f)$ 與台灣英鎊兌新台幣匯率計算出 $[E(S_1) - S_0]/S_0 \rightarrow$ 匯率變動率，做出圖形(如下圖)。



	係數	標準誤	t 統計	P-值	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
截距	-0.00208	0.00428	-0.48660	0.63096	-0.01092	0.00675	-0.01092	0.00675
(ld-lf)/(1+lf)	-0.27948	0.61474	-0.45463	0.65346	-1.54824	0.98928	-1.54824	0.98928

$$\frac{-0.27948 - 1}{0.61474} = \frac{-1.27948}{0.61474} = -2.08134$$

其絕對值=2.08134，去查表，經驗法則與 2 相比

結論 → 斜率 = -0.27948 (顯著 < 斜率 1，故母體的斜率不會為 1，拒絕 PPP)

$$\hat{y} = -0.00208 - 0.27948x$$

$$a = -0.00208 \rightarrow \alpha$$

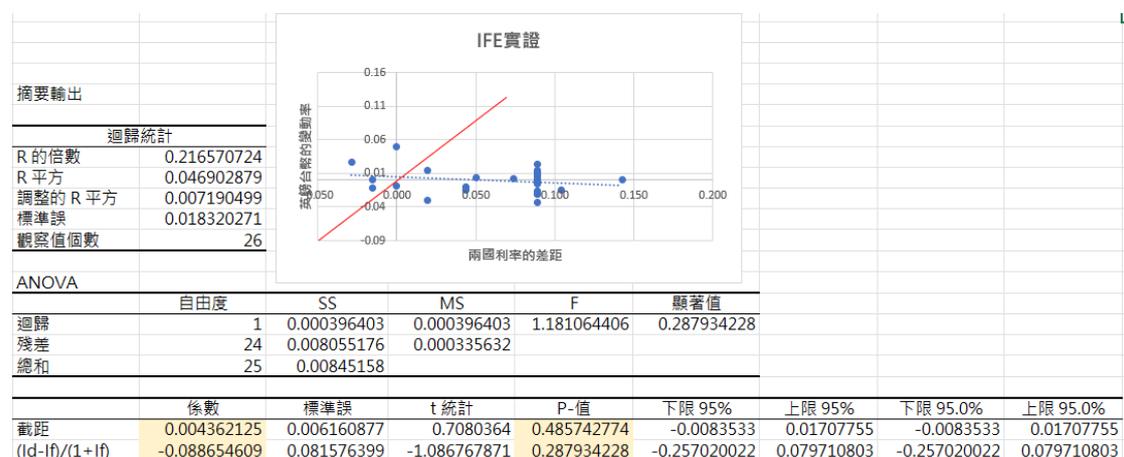
$$b = -0.27948 \rightarrow \beta$$

a 的 p 值為 0.63096 (沒有小於 0.05，代表母體的截距 $\alpha = 0$ ，沒有被拒絕)

b 的 p 值為 0.65346 (代表母體的斜率 $\beta = 0$ ，沒有被拒絕)

● IFE 實證

根據台灣銀行 2021/01~2023/03 新台幣活期儲蓄存款利率與英鎊活期存款的月資料，計算出 $(ld-lf)/(1+lf)$ ，在與 $[E(S_1)-S_0]/S_0 \rightarrow$ 匯率變動率，做出圖形 (如下圖)。



$$T \text{ 值為 } \frac{-0.088654609 - 1}{0.081576399} = -13.34521533$$

因 T 值為 $-13.34521533 < -2$ ，所以 IFE 不成立。