經研碩二 R04323012 曾楷惠

1. What is the question of the paper?

如何預測名目匯率?

2. Why should we care about it?

傳統上，經濟學家使用總體經濟相關變數(如:貨幣供給、實質產出……)作為預測匯率的依據，但此法在實行上有困難:總體數據公布不夠即時，且公布後會歷經多次修正。經濟學家很難依據總體經濟變數，對名目匯率提出即時精準的預測。如何找到其他解釋變數，對於匯率能做出準確的預測，為國際金融的一大課題。

3. What is the author’s answer?

在沒有套利機會的前提下，兩個國家金融市場的投資報酬率應相等: A 國的股市報酬率乘上 A 國對 B 國的匯率，應等於 B 國的股市報酬率，否則存在套利機會。因此，股市報酬率與匯率應為反向關係。運用此原理，作者使用 A 國與 B 國的股市報酬率差作為解釋變數，對於 A 國對 B 國的匯率做出預測。

作者發現股市報酬率差異對於一天後的匯率具有預測能力，對於兩天後匯率的預測能力顯著下滑、對於三天後的匯率不具預測能力。

4. How does the author get there?

(3)所述現象:投資者追逐套利機會，兩個國家金融市場投資報酬率應相等，在高頻資料較為明顯。作者使用 FRED 上六種貨幣兌美元匯率的日資料作為被解釋變數，Yahoo Finance 上六個國家股市指數的日變動率作為解釋變數。作者首先將資料分為兩部分(in-and out-of sample portions)。用 in-sample portions 估出股價報酬率差異對於匯率的影響，再用 out-of sample portions 檢視此模型對於未來不同期數後的匯率是否有預測能力(是否顯著優於 random walk 模型)。此外，作者使用不同的 in-sample portion 檢視此模型在不同設定下，對於不同期數匯率的預測能力。

$$E_t\left(R^i_{t+1} m^j_{t+1}\right) = 1, \text{ for } i \text{ and } j \in \{d, f\}$$

$$E_t\left(R^f_{t+1} \frac{S_{t+1}}{S_t} m^d_{t+1}\right) = E_t\left(R^d_{t+1} m^d_{t+1}\right).$$

$$E_t\left(R^f_{t+1} \frac{S_{t+1}}{S_t} - R^d_{t+1}\right) = 0.$$

R_{t+1}: the gross return on equity market

m_{t+1}: the stochastic discount factor of investor

d:domastic

f:foreign

S_t: nominal bilateral exchange rate

$$s_{t+1} - s_t = \alpha + \beta x_t + u_{t+1},$$

s_t: log nominal exchange rate

$x_t = \Delta sp_t - \Delta sp_t^*$

sp_t :log stock price index