

談談兌換率

華銀香港分行 馮華森

是甚麼因素令到不同之國家之貨幣產生兌換率 (Exchange Rate也稱匯率) ? 有關兌換率的理論很多, 筆者試從日常生活中, 談談數個有關兌換的理論。

(一) 「購買力絕對相同」論Absolute Purchasing Power Parity (APPP)

(註1)

APPP認為同一樣之貨品在不同國家/地區售賣, 其售價應相同 (所以APPP亦稱之為「一價定律」The Law of One Price), 而兌換率只是反映兩地物價之比率 (ratio) 而已。APPP以下列程式表達之:

$$S_0 = \frac{P_{Fc}}{P_{Hc}}$$

S_0 為即時兌換率 (Spot Exchange Rate)

P_{Fc} 為貨品在外地之售價

P_{Hc} 為貨品在本地之售價

以售賣漢堡飽 (Hamburger) 為例。假設一個普通的漢堡飽在美國售USD0.78, 而在香港售HKD6.00, 則美元對港元之兌換率為:

$$S_0 = \frac{P_{Fc}}{P_{Hc}} = \frac{HKD6.00}{USD0.78} = 7.69$$

即1美元兌7.69港元 (註2)。

但APPP忽略了很多因素, 如交易成本 (Transaction Cost)、關稅 (Tariff)、客人對於貨品之觀點、貨品之質素 等等。

於此而引申了另一個理論：

(二)「購買力相對相同」論Relative Purchasing Power Parity (RPPP)

RPPP指出某個國家/地區之通脹率 (Rate of Inflation) 對比別國之通脹率，決定了這兩個國家之兌換率，其程式如下：

$$\frac{E(S_1)}{S_0} = \frac{(1 + h_{FC})}{(1 + h_{HC})}$$

S_0 為即時兌換率 (Spot Exchange Rate)

$E(S_1)$ 為預期在第一期後之兌換率 (Expected Exchange Rate in Period 1)

h_{FC} 為預期之外地通脹率 (Expected Inflation Rate in Foreign Country)

h_{HC} 為預期之本地通脹率 (Expected Inflation Rate in Home country)

舉例：若現時美元對港元之兌換率為USD1 : HKD7.8，美國之通脹率為5%，香港之通脹率為6%，則三年後美元對港元之兌換率為何 (假設其他因素不變)？

引用

$$\frac{E(S_1)}{S_0} = \frac{(1 + h_{FC})}{(1 + h_{HC})}$$

第一年後之兌換率為

$$\begin{aligned} E(S_1) &= \frac{(1 + h_{FC})}{(1 + h_{HC})} \times S_0 \\ &= \frac{(1 + 0.06)}{(1 + 0.05)} \times 7.8 \\ &= 7.8743 \end{aligned}$$

第二年後之兌換率為

$$\begin{aligned} E(S_2) &= \frac{(1 + h_{FC})^2}{(1 + h_{HC})^2} \times S_0 \\ &= \frac{(1 + 0.06)^2}{(1 + 0.05)^2} \times 7.8 \\ &= 7.9493 \end{aligned}$$

第三年後之兌換率為

$$\begin{aligned} E(S_3) &= \frac{(1 + h_{FC})^3}{(1 + h_{HC})^3} \times S_0 \\ &= \frac{(1 + 0.06)^3}{(1 + 0.05)^3} \times 7.8 \\ &= 8.025 \end{aligned}$$

高通脹之國家，相對於低通脹之國家，物價自然是較貴了（三年前用7.8港元可兌1美元，三年後要用8.025港元才可兌1美元，所以是較貴了）。香港近幾年不單沒通脹，反而連年通縮（Deflation），照道理應該可以享受到價廉物美之優勢，但香港的聯繫匯率制度（The Peg System）將港元牢牢釘在7.8這個匯率之上，所以理論上無論美國之通脹率怎樣變動， $E(S_1)$ 、 $E(S_2)$ 、 $E(S_3)$ 仍是7.8，上下波幅不能偏離7.8太遠。

美國《經濟學人》雜誌（The Economist）（註3）四年前以麥當奴巨無霸漢堡飽（MacDonald Big Mac）在世界各地之售價作一比較，連續觀察了數年，製作了一個「巨無霸貨幣指數」（The Big Mac Currency Index）。茲列舉數個東南亞貨幣對比美元之指數如下：

	巨無霸售價		以 PPP* 引申 之美元兌換率	1999年3月30日 美元之實際兌換率	對比美元升(+) 或貶(-)值 (%)	
	本地貨幣	美元 USD				
美國	USD	2.43	2.43			
中國	RMB	9.9	1.20	4.07	8.28	-51
台灣	NT	70	2.1	28.8	33.2	-13
香港	HKD	10.2	1.32	4.20	7.75	-46
日本	JPY	294	2.44	121	120	0
新加坡	SGD	3.2	1.85	1.32	1.73	-24

* 《經濟學人》所指之PPP應是APPP

以香港之個案為例，巨無霸在香港售HKD10.20，在美國則售USD2.43，如前述

$$S_0 = \frac{P_{FC}}{P_{HC}} = \frac{\text{HKD}10.20}{\text{USD}2.43} = 4.20$$

（在此情況，美元為home currency，港元為foreign currency）

兌換率（ S_0 ）為4.20即1美元兌4.20港元，但當天之實際兌換率為1美元兌7.75港元，所以巨無霸在香港的售價應為等值美元1.32，計算方法如下：

$$\begin{aligned} 7.75 &= \frac{P_{FC}}{P_{HC}} \\ P_{HC} &= \frac{P_{FC}}{7.75} \\ &= \frac{10.2}{7.75} \\ &= \text{USD}1.32 \end{aligned}$$

巨無霸在香港賣等值美元1.32，對比在美國本土賣美元2.43，便宜了46%

〔可以說是undervalue 了46%，即〔USD1.32-USD2.43〕/USD2.43 x 100% = -46%〕。中國大陸更且便宜了51%。

四年後《經濟學人》〔註4〕又將Big Mac Currency Index排列，其結果如下：

	巨無霸售價		以 PPP* 引申 之美元兌換率	2003年4月22日 美元之實際兌換率	對比美元升(+) 或貶(-)值 (%)	
	本地貨幣	美元 USD				
美國	USD	2.71	2.71			
中國	RMB	9.9	1.20	3.65	8.28	-51
台灣	NT	70	2.01	25.8	34.8	-26
香港	HKD	11.5	1.47	4.22	7.80	-46
日本	JPY	262	2.18	96.7	120	-19
新加坡	SGD	3.3	1.85	1.32	1.78	-31

相對於四年前及金融風暴後，台灣、日本、新加坡相對美元是貶值了，因而加強了競爭力。香港因聯繫匯率之關係，只能在7.8的窄幅上落，沒法貶值〔註5〕。惟獨人民幣相對於美元，四年前是 -51%，四年後亦是 -51%，但中國大陸近幾年，每年都有7至8%的增長，對美國的貿易亦是順差，沒有理由仍是 -51%。所以美國最近對中國大陸不斷加壓，要求大陸將人民幣升值。有謂在2002年底，人民幣在帳面上對比美元已升值了5.1%，如將通脹等的因數計算在內，人民幣對比美元實質更升值至18.5%〔註6〕。市場預期人民幣會升值，更將資金投向大陸市場，祈望從人民幣升值中獲利。連年的經濟增長，對美國不斷的有順差，市場資金不斷的湧入，令大陸金融當局也受不了。然大陸本身亦有自己之難處——大陸地員廣闊，但財富多集中於沿海數個省、市，其他地方仍相對貧窮落後，失業率仍高企。若一旦謬然升值，怕會重蹈日本十年前之覆轍，競爭力遽失，失業率惡化，造成社會不穩定。

最近大陸放寬人民到香港旅遊的限制，並將可攜帶出境的人民幣及外幣倍數的提高，這不失為一個洩洪的動作。有人更且希望大陸當局儘快在香港推出QDII〔註7〕。

除了通脹率可影響到兌換率，利率亦跟兌換率有關連。

(三)「利率相同」論Interest Rate Parity (IRP)

利率相同理論認為不同國家的利率可連繫到兌換率

$$\frac{F_1}{S_0} = \frac{1 + R_{FC}}{1 + R_{HC}}$$

S_0 為現時兌換率

F_1 為遠期兌換率

R_{FC} 為外幣之利率

R_{HC} 為本位幣之利率

香港在聯繫匯率約束的關係底下，程式左邊的 F_1 等於 S_0 ，所以右邊的分母 R_{HC} 或加或減，分子 R_{FC} 亦必須跟隨。美國聯邦儲備局（Federal Reserve Bureau）加息或減息，（即程式右邊的分母 R_{HC} 或加或減），香港都要跟隨（即程式右邊的分母 R_{FC} 亦要同步的跟隨或加或減）。但香港不跟隨又如何呢？這將會發生下述情況：設若程式右邊的分母 R_{HC} 值加大，而分子 R_{FC} 值沒加大，則左邊的分母 F_1 值必然相對的減少。這就給投機者（註8）有可乘之機了。既然香港不跟隨美國加息，市場預期港元匯率必會下跌。投機者便利用這個「預期」來個高賣低買，大手沽出現價 S_0 的港元，候港元跌至 F_1 再吸納平倉（close position）

茲舉一例以述之：

在平衡狀態（equilibrium state）下：

假設

$$\frac{F_1}{S_0} = \frac{1 + R_{FC}}{1 + R_{HC}}$$

S_0 為 7.8

F_1 亦為 7.8

R_{FC} 為 4%

R_{HC} 亦必為4%

現 R_{FC} 減至3.5%，但 R_{HC} 沒有跟隨，則市場預期 F_1 值必為：

$$\begin{aligned} F_1 &= \frac{1 + R_{FC}}{1 + R_{HC}} \times S_0 \\ &= \frac{1 + 0.04}{1 + 0.035} \times 7.8 \\ &= 7.8377 \end{aligned}$$

S_0 之7.8跟 F_1 之7.8377，其間的差價給予投機者套利（arbitrage）的機會。他們利用這個「預期」大手沽出現價7.8的港元，例如向市場拋售10億港元，再伺機吸回港元平倉（註9）。投機者未必有能耐推低港元，但他們製造的恐慌情緒，卻很能影響市場。還記得在97金融風暴時有朋友向筆者垂詢，謂恐怕港元不穩，欲將港元兌換成美元或其他強勢貨幣。筆者覆謂香港的聯繫匯率及健全的金融制度應該可以穩守港元，但若人們都對港元沒信心，爭相將港元兌換成外幣，投機者便得其所哉，將沒可能之事變為可能之事。

投機者的錢從何而來呢？主要是從銀行體系而來，有些投資銀行本身更參與這種投機買賣，早幾年的Baring銀行便是一個好例子。投機者所開的戰場不只外匯市場，更有期匯、期貨、股票、股票指數等等多個市場。猶記得香港金融風暴時，投機者上下其手，向各個市場開戰，香港金融管理局（Hong Kong Monetary Authority，HKMA簡稱金管局）曾一口氣將隔夜息（overnight interest）加至300厘，大大的加重了投機者之交易成本。以上述為例，投機者向銀行體系借10億港元，一天的利息便是HKD8,219,178。香港政府更進一步以港元千餘億元在股票市場吸納備受投機者摧殘之多隻藍籌（Blue Chip）（註10）股票，香港人稱之為「官鯉大戰」（註11）。雖然香港政府之

介入備受外間評擊為干擾自由市場，違反一貫奉行的不干預政策，但經此一役，投機者元氣大傷，沒法再在市場作惡了。（有關香港之聯繫匯制度及當年官鱷大戰驚心動魄之處，應該是一個很好研究的課題）

〔註1〕中、台、港兩岸三地的翻譯都很不相同，一個美國總統（Bush）便有三個譯法，大陸叫「布什」、台灣叫「布希」、香港叫「布殊」。甚或一地之內亦有不同譯法。人稱格老的 Alan Greenspan，香港有譯作「格林斯潘」、「格林斯班」、「格林斯平」。這種不統一的譯法很影響訊息的傳遞，當年的三藏法師更因混亂的翻譯訊息而不顧唐太宗的邊境禁令，偷偷出關遠赴印度取西經，看看原來的經文究竟是怎麼樣。筆者於此編文稿仍沿用香港的譯法，但附上英文對照以供參考。

〔註2〕此處及其後之計算方法以美元為Home Currency，港元為Foreign Currency，所以1美元兌7.8港元，屬於direct rate。若從香港的角度看，7.8屬indirect rate， $1/7.8 = 0.1282$ 才是direct rate 即一港兌0.1282美元。

〔註3〕The Economist Mar 9, 1999

〔註4〕The Economist April 22, 2002.

〔註5〕面對週邊地區因貶值而增加的競爭力，香港於此確實無能為力，所以近年有人極力倡議取消聯繫匯率制。這真是一個很奇怪現象。香港算是富裕地區之一，政府擁有近3,000億港元儲備亦無外債，連外匯基金之8,000餘億在內，筆者可以敢說香港人均所得應是世界之最（港人在銀行之存款有三萬多億），對於本身的貨幣匯率卻無能為力。

〔註6〕詳見CHINA DAILY Hong Kong Edition - Monday, November 10, 2003 一篇題為“Current Renminbi Exchange Rate Right for Times”的文章。

〔註7〕QDII為大陸當局容許合資格的境內投資者向外地投資，全名為Qualified Domestic Institutional Investor.

〔註8〕投機者Speculator香港人亦稱該等人為炒家甚或稱之為大鱷

〔註9〕 $\text{HKD}1,000,000,000 / 7.8 = \text{USD}128,205,128.21$ 。當港元跌至7.837時，投機者便買回港元平倉 $\text{USD}128,205,128.21 \times 7.837 = \text{HKD}1,004,833,333.37$ ，獲利 $\text{HKD}4,833,333.37$

〔註10〕晶片叫作Chip，賭場內之籌碼亦叫Chip，以藍色為最大。借用賭場的術語，香港將股票市場中最好的股份叫作藍籌股。香港的恆生指數成份股都是藍籌股。後來大陸企業相繼來港上市，人們借用藍籌的概念，稱該等紅色資本為紅籌股。

〔註11〕香港政府買入之股票稱之為「官股」，其後為免市場擔憂港府會將該等股票推售，遂將「官股」成立一基金，叫作「盈富基金」（Tracker Fund）更且在香港股票市場上市（「盈富基金」屬於恆生指數成份股，價位受每天的恆生指數影響），每名香港市民皆可認購，實行還富於民，這不失為一個聰明的做法。