

<https://doi.org/10.52288/jbi.26636204.2021.01.02>

有效匯率波動的推手與國際收支平衡的驗證 Driving Force of Effective Exchange Rate Fluctuation and Verification of Balance of Payments

楊國樑^{1*} 張悅² 江雅軒² 莊斯淇²
Grant G.L. Yang Yue Zhang Ya-Xuan Jiang Si-Qi Zhuang

摘要

有效匯率是衡量一國貨幣與主要外幣兌換比率和價值的綜合指標，傳統理論認為有效匯率主要取決於貿易或經常專案收支情況。本文通過對中國的國際收支平衡表以及國際清算銀行發佈的人民幣名義有效匯率與實際有效匯率的觀察，發現貿易規模和經常專案收支的變動並不足以解釋有效匯率的短期波動；此外，在理論上屬於隨機統計誤差的“淨誤差與遺漏”項具有顯著的非隨機特徵。本文進一步地分析顯示，除了國際貿易因素之外，人民幣有效匯率的變化還受到國際主導貨幣走勢（美元指數）和統計誤差與遺漏項滯後效果的影響。由於統計誤差、遺漏項與隱性資本流動和國際“熱錢”存在密切關係，這意味著“熱錢”進出可能是導致人民幣有效匯率短期波動的主要因素之一。

關鍵字：有效匯率、雙順差、國際收支平衡、熱錢、滯後效果

Abstract

The effective exchange rate is a comprehensive measure of the ratio and value of a country's currency to major foreign currencies, and the traditional theory holds that the effective exchange rate depends mainly on trade or current account balances. Through the observation of China's Balance of Payments and the real effective exchange rate of RMB issued by the Bank for International Settlements, this paper finds that the changes in trade scale and current account balance are not sufficient to explain the short-term fluctuations of the effective exchange rate. The "net error and omission" items, which are theoretically random statistical errors, have significant non-random characteristics. The paper further shows that, in addition to international trade factors, changes in effective exchange rate of RMB are also affected by the trend of the international leading currency (USD Index) and lag effects of statistical errors and omissions. Because of the close relationship between statistical errors and omissions and hidden capital flows and international "hot money", this means that "hot money" in and out may be one of the main factors leading to short-term fluctuations in the effective exchange rate of the RMB.

Keywords: Effective Exchange Rate, Double Surplus, Balance of Payments, Hot Money, Lag Effects

¹ 廈門大學嘉庚學院國際商務學院副教授 grant@xujc.com*通訊作者

² 廈門大學嘉庚學院國際商務學院國際經濟與貿易專業

1. 前言

近來有關人民幣匯率政策調整的國際討論中，一種看法是美國出現巨大的國際收支逆差，其國內經濟的持續平穩發展要求縮小國際收支逆差。美元匯率水準是調節美國國際收支平衡最重要的直接因素，縮小美國國際收支逆差的政策焦點應放在美元匯率上；在美元對主要國際貨幣的關係中，人民幣近年來成為一個重要貨幣，因此人民幣應對美元大幅度升值，從而促使美元有效匯率的下降，並進而促成美國國際收支逆差的減少（賀力平等，2006）。

有效匯率又可分為實際有效匯率（*REER*）以及名義有效匯率（*NEER*），它們是根據購買力平價匯率決定理論派生出來的兩個匯率監測指標。名義有效匯率是用來衡量一國貨幣相對其他一組貨幣匯率的加權平均值，通常以本國與其他交易夥伴國雙邊匯率的加權平均值表示，該指標的變化稱為“名義升值或貶值”；實際有效匯率是根據價格變化進行調整後的有效匯率，一國實際有效匯率上升意味著本國外部競爭力的下降，反之則表示本國外部競爭力的上升。通過對有效匯率的制定和計算，可深入瞭解各國之間的雙邊貿易量和各自在世界範圍內的貿易量、貿易在各國經濟中的比重、貿易商品的構成和進出口商品的價格彈性等，還可估計匯率變動對本國進出口貿易及其差額的影響，以及對其他國家的進出口貿易及其差額的影響，以謀求對策（楊國樑等，2020）。

目前國內對於人民幣有效匯率的研究，主要側重於匯率水準變化對宏觀經濟的影響，即人民幣升值或貶值對外貿進出口、物價、外商直接投資、外匯儲備等方面的影響，而對於有效匯率本身的波動幅度、頻率以及導致有效匯率波動的原因，研究則相對較少。但近期發現有部分研究關注人民幣有效匯率波動與國際收支以及美元匯率之間的關係，如申睿波（2012）對中國自 1995 年以來人民幣有效匯率的波動進行分析，認為人民幣有效匯率的變動，很大程度上受到美元兌其他主要貨幣匯率變動的影響；此外，有效匯率和外國直接投資流入具有很強的相關性，但兩者之間的因果難以斷定。許可與方兆本（2012）以人民幣實際有效匯率及其波動，以及美元指數波動對進出口貿易的影響進行分析，指出美元指數變化是導致實際有效匯率波動的格蘭傑原因，反之則不成立；且美元貨幣本身的匯率水準及其波動，對於中國的進出口貿易失衡影響更為顯著。

在上述研究的大部分時段內，中國從 1994 年匯率並軌到 2005 年 7 月人民幣匯改之前，人民幣執行的是盯住美元的匯率形成機制，人民幣對其他主要貨幣的匯率走勢基本是在複製與美元對該貨幣的匯率，因此就名義有效匯率而言，分析其波動原因並無太大必要。而在人民幣匯改之後，特別是 2010 年匯改重啟之後，人民幣對美元逐步走出獨立行情，雙向波動幅度不斷擴大，單純用人民幣對美元匯率的強弱變化已經不能完全解釋人民幣有效匯率的走勢（王文甫等，2014；王文甫與張南，2015）。因此，本文探究導致人民幣有效匯率波動性的因素，並分析匯率波動與國際收支項目，特別是與“熱錢”的關係；此外還借助國際收支監測資料以及其他宏觀指標，對人民幣有效匯率的變動方向進行預測。

2. 中國國際收支平衡和有效匯率走勢

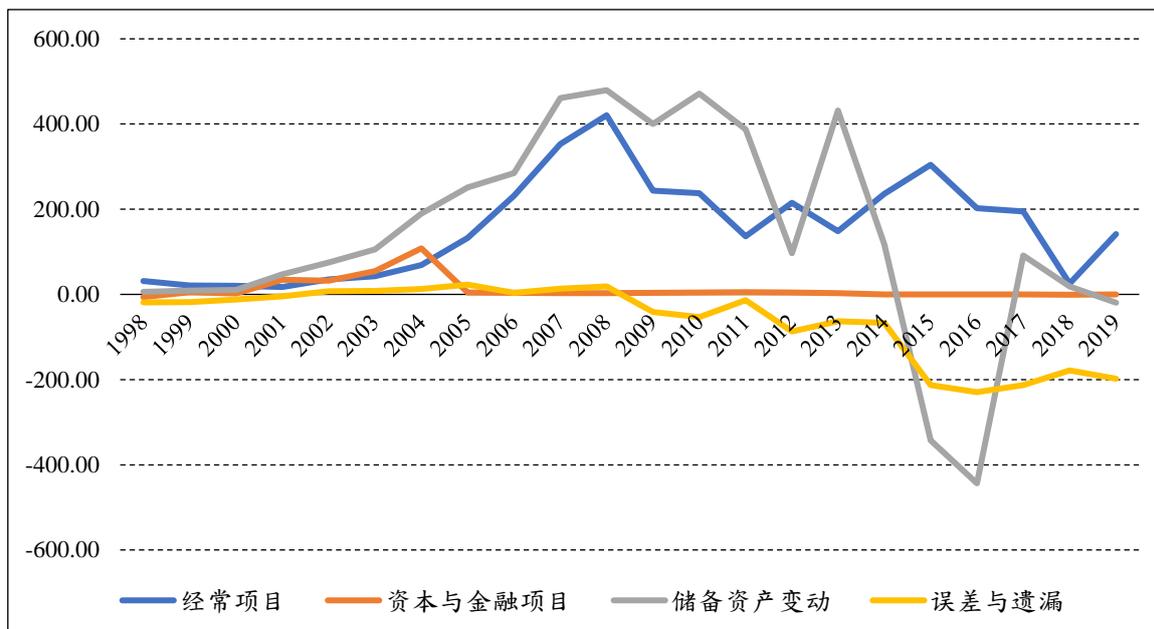
自 2005 年匯改以來，人民幣匯率彈性明顯增強。人民幣有效匯率主要由本外幣資金供求關係決定，而國際收支平衡表正是反映跨境資金變動的權威來源。人民幣有效匯率的走勢有以下特點：

2.1 國際收支“雙順差”格局下的單項波幅擴大

中國國際收支主要項目（包括經常帳戶、資本和金融帳戶、外匯儲備變動和淨誤差與遺漏四個主要專案）的走勢顯示，自匯改以來，在外向型經濟高速增長的驅動和國內寬鬆優惠的投資環境吸引下，中國國際收支長期保持“雙順差”格局（圖1）。其中經常帳戶幾乎每個季度都保持在300億美元以上的順差，資本和金融帳戶除個別季度外，也基本保持正值（崔萌等，2013）；從外匯儲備變動看，儲備資產餘額（表現為負數）持續增長，不斷創下歷史新高，但從單個項目的季度淨增加額看，呈現明顯波動，且波動幅度有擴大態勢。

2.2 “淨誤差與遺漏”項存在非隨機特徵

根據會計恆等式，國際收支平衡表的“淨誤差與遺漏”項目=儲備資產-經常專案-資本與金融項目，該項目是作為國際收支平衡表的平衡項而人為設定的。在理論上應該具有顯著的隨機性特徵，即出現在借方（負數）與出現在貸方（正數）的次數應該基本相當且交替出現，在較長時段內借貸相抵後的誤差總和應該趨近於0；但在此前的研究卻存在兩種截然相反的觀點：郭彥峰與王軍（2007）認為淨誤差與遺漏項是隨機的，而張飛（2010）的資料核對結果則正好相反。2005年的匯改可能是這一序列發生性質變化的分水嶺，從實際資料來看，自1998年統計季度資料，直至2005年匯改前的30個季度中，淨誤差與遺漏項出現在借方的次數達16次，出現在貸方的為14次，次數大致相當，借貸方金額相抵後，累計借方淨誤差僅為6億美元；而匯改以來的30個季度中，淨誤差與遺漏項出現在借方的次數達20次，出現在貸方的僅有10次，從連續出現的頻率看，多次出現連續4個季度以上的借方數字，特別是2011年以來已經連續7個季度出現借方數字（崔萌等，2013）。借貸方金額相抵後，累計借方淨誤差達到了1,529億美元，雖然相對於對外貿易規模的占比小於IMF規定的5%上限，但這樣的頻率分佈顯然難以用普通的隨機性誤差解釋（王娜，2012）。



資料來源：FRED 資料庫 (<https://fred.stlouisfed.org/series/BPCATT01CNQ637N>)

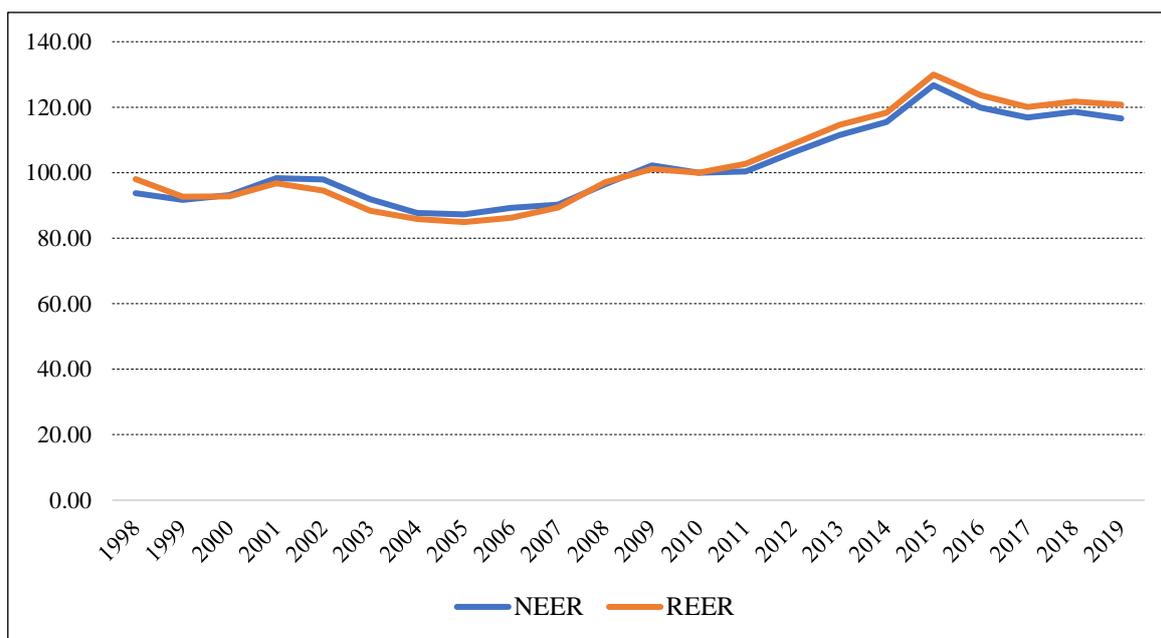
圖 1. 1998–2019 年中國國際收支平衡表主要專案（單位：十億美元）

2.3 有效匯率的短期波動難以用貿易因素解釋

根據1998~2019年人民幣名義與實際有效匯率數值顯示(圖2)，1998~2005年間，人民幣有效匯率呈現穩中略降態勢，2006年起有效匯率一路沖高，在2015年呈現明顯高峰後趨於平穩，且人民幣名義與實際有效匯率數值差異不大。

從國際清算銀行(BIS)的有效匯率計算公式看，名義有效匯率以各經濟體進出口貿易資料為基礎，使用雙重權重(double-weighting)法分配權重。因此，當期的名義有效匯率應主要是國際貿易的結果，但從匯改以來的實際情況看，貿易規模的變動並不足以解釋名義有效匯率的波動性(劉琨，2012)：一方面，影響貿易規模和順差規模的季節性因素(如春節等)幾乎沒有對名義有效匯率產生可見影響；另一方面，在趨勢性變動方面，貿易規模和順差規模與名義有效匯率也產生了顯著背離。余湄與張堃(2020)研究發現，長期來看，減持外匯儲備能帶來人民幣實際有效匯率上升，對外貿易變化對實際有效匯率影響不顯著；短期來看，進口貿易依存度對實際有效匯率具有正向作用，出口貿易依存度與實際有效匯率呈現“J曲線”效應。

據此，本研究提出如下假設：除經常項目的貿易因素外，人民幣有效匯率的波動還與國際收支的非經常項目帳戶，以及其他貨幣走勢之間存在一定相關性；相關變數的先期變化也將引起後期有效匯率的回應。



資料來源：IMF 資料庫 (<https://data.imf.org/?sk=388dfa60-1d26-4ade-b505-a05a558d9a42&slId=1479331931186>)

圖 2. 1998–2019 年人民幣有效匯率 (2010=100)

3. 模型設計與實證分析

本文主要分析有效匯率波動的程度及其成因，而非其絕對水準。因此根據前述內容和相關研究成果，將有效匯率的增幅作為被解釋變數，將此前若干年度的經常項目與非經常帳戶變動額(包括資本和金融帳戶、儲備資產)、淨誤差和遺漏專案以及國際主導貨幣匯率(以美元指數表示)的增幅作為解釋變數，而經濟增長則作為外生變數，據此建立多元線性回歸模型：

$$\Delta EER_t = C + \sum \alpha_{t-j} CA_{t-j} + \sum \beta_{t-j} KA_{t-j} + \sum \gamma_{t-j} RE_{t-j} + \sum \delta_{t-j} EO_{t-j} + \sum \theta_{t-j} USDX_{t-j}$$

其中 ΔEER_t 為有效匯率變動（實際有效匯率（*REER*）以及名義有效匯率（*NEER*）），*CA*為經常帳戶變動，*KA*為資本和金融帳戶變動，*RE*為儲備資產變動，*EO*為淨誤差和遺漏項目，*USDX*為美元指數變動。由於在存在單位根的情況下，線性回歸的統計量不服從標準正態分佈，將導致傳統的統計檢驗失效，甚至會造成偽回歸的結果，因此首先對變數做單位根檢驗。結果表明在5%的顯著性水準下， ΔEER_t 、經常帳戶變動、資本和金融帳戶變動、儲備資產變動、淨誤差和遺漏專案、*USDX*變動等指標均為平穩序列。

回歸結果（表1）顯示，有效匯率的增速與前一年的經常帳戶增速正相關，與國際收支平衡表中的資本和金融帳戶變動、儲備資產變動額沒有顯著關係，但與前一年的國際收支淨誤差和遺漏項目顯著正相關，與前二年的國際收支淨誤差和遺漏專案顯著負相關，並與美元指數增額顯著正相關。從具體參數看，經常帳戶對於名義有效匯率與實際有效匯率皆具有一定的先導性，而平均美元指數每上升1%，會導致人民幣名義有效匯率與實際有效匯率分別升值0.47%與0.40%，這體現了在當前貿易和國際收支格局下，美元匯率對人民幣名義有效匯率仍然有較強的牽引力，美元走強將間接帶動人民幣對非美元幣種升值，進而推高人民幣的有效匯率。

表1. 模型回歸結果

	$\Delta NEER$	$\Delta REER$
<i>C</i>	1.9156 2.4065*	1.9820 2.0547*
ΔCA_{-1}	0.0248 2.7938**	0.0239 2.2242*
EO_{-1}	0.0506 3.1629**	0.0438 2.2566*
EO_{-2}	-0.0466 -2.5766**	-0.0403 -1.8396
$\Delta USDX$	0.4651 4.5116**	0.4005 3.2063**
R^2	0.6916	0.5447
\bar{R}^2	0.6093	0.4233
<i>D-W</i>	1.1156	1.1045

資料來源：本研究分析整理

*表示該變數在5%水準下顯著；**表示該變數在1%水準下顯著

值得注意的是，淨誤差和遺漏專案對於人民幣有效匯率有著顯著的指標性作用，而且有較長的傳遞滯後。根據模型估算，國際收支淨誤差和遺漏項目的借方餘額平均每增加1,000億美元，將對此後一年的名義有效匯率（實際有效匯率）產生5.06%（4.38%）的上行壓力，對後二年的名義有效匯率（實際有效匯率）產生4.66%（4.03%）的下行壓力。這一結果與崔萌等（2013）的推估相近，而在當前經濟形勢和政策背景下，隱含資本流動和國際“熱錢”對人民幣有效匯率的影響。根據資本流動理論，淨誤差和遺漏項目被認為與國際“熱錢”進出有著密切關係，估算熱錢規模的“直接法”就是基於淨誤差和遺漏項目。當一國的實際匯率低估或高估時，會令投資者產生名義匯率

升值或貶值的預期；當存在資本項目管制或投機套利機會時，就會導致在資本和金融項目之外的非正常的資本流動，即“熱錢”流入或資本外逃，進而導致國際收支平衡表的淨誤差與遺漏帳戶餘額增減。

雖然目前中國的淨誤差與遺漏帳戶變動規模有限，占國際收支的比例低於5%的警戒線水準，但這部分資金流動性極高，且對實體經濟有示範效應，其異常流入或流出，將很快傳導至實體性投資領域，並對實際匯率造成擾動。由於本模型將經濟增長視為外生變數，因此常數項數值體現了有效匯率的長期趨勢，即外匯收支的長期趨勢來源於實體經濟的長期增長。根據本模型的計算結果，在當前的貿易規模和順差格局下，如果不考慮非經常項目和干預因素，人民幣有效匯率平均每年將保持2%左右的升幅；而匯改後淨誤差與遺漏帳戶持續的“借方偏好”（隱性資本外流），在客觀上延緩了人民幣有效匯率的升值步伐。

4. 結論

從長期看，在實體經濟的持續較快增長和持續貿易順差格局下，人民幣有效匯率的升值將是一個趨勢性現象。就短期波動而言，人民幣有效匯率受到經常項目、非經常專案和其他貨幣的影響，其中美元指數波動和前一年與前二年的國際收支淨誤差和遺漏項，對當年有效匯率的影響較為顯著。由於淨誤差和遺漏項是隱性資本流動和“熱錢”藏身的重要途徑，因此“熱錢”進出可能是導致人民幣有效匯率短期波動的主要因素之一。

匯率管理的核心目標是從總體上保證國際收支平衡和外向型經濟的可持續發展，單純依靠干預有效匯率擴大出口規模並不可取，因此需堅持以市場為主導，對人民幣有效匯率保持適度管理。金融監管單位可構建相關的有效匯率監測指標體系及其臨界值，只要各指標數值和波動幅度不超過臨界值，即視為宏觀風險可容忍，並根據宏觀監測靈活調整真實性管理力度，決定是否啟動數量型管理手段和市場調節措施，以保證總體匯率風險可控。

人民幣對美元匯率雖然已經逐步展現出獨立走勢，但美元指數對人民幣有效匯率仍然具有明顯的先導性和牽引作用。在當前中美雙方政經情況未明下，未來美元指數劇烈波動的可能性很大，應充分評估美元強弱變化對人民幣有效匯率及國際收支格局的衝擊，做好影響評估和應急預案。此外，應進一步重視對國際收支淨誤差與遺漏帳戶的管理與監測分析，增加對其中蘊含的資金動向和潛在影響的敏感性，加強微觀真實性管理，特別要注重資料的完整性、準確性和及時性，將誤差與遺漏控制在合理範圍以內。本研究結果顯示，淨誤差與遺漏餘額是人民幣有效匯率波動的先行性指標之一，如該指標持續偏離正常值，則表明有效匯率在未來可能呈相同方向波動，數量型管理手段和市場調節措施可作為特殊情況下匯率管理的儲備政策，對異常資金流動採取有效對沖和適度管制，避免出現因市場因素或經濟形勢變化而出現的跨境資金集中流出入現象。

參考文獻

1. 賀力平、範言慧、範小航（2006）。美元匯率與美國國際收支平衡變動的關係及初步解釋。金融研究，7，1-12。
2. 楊國樑、張悅、江雅軒（2020）。有效匯率、雙順差與國際收支平衡。商業創新期刊，2(4)，96-106。
3. 申睿波（2012）。人民幣有效匯率的計算和實證分析。中央財經大學學報，1，25-

31。

4. 許可、方兆本(2012)。人民幣實際有效匯率和美元指數對中國進出口貿易的影響。中國科學技術大學學報，42(03)，185-190+251。
5. 王文甫、李智敏、胡啟暉(2014)。我國財政政策、淨出口與實際有效匯率的實證分析。統計與決策，13，151-156。
6. 王文甫、張南(2015)。政府消費、政府投資、淨出口和有效匯率-基於中國的經驗和解釋。國際貿易問題，12，145-157。
7. 崔萌、耿耿、張翼(2013)。誰是人民幣有效匯率波動的推手?-基於人民幣名義有效匯率和國際收支平衡表的分析。新金融，9，21-24。
8. 郭彥峰、王軍(2007)。對我國國際收支平衡表淨誤差與遺漏項隨機性的統計檢驗。統計與諮詢，4，58。
9. 張飛(2010)。對我國1990-2009年淨誤差與遺漏項的分析研究(未出版之碩士論文)。遼寧省：東北財經大學。
10. 王娜(2012)。我國國際收支誤差與遺漏產生的主要原因和對策。中國外資，7，27。
11. 劉琨(2012)。國際清算銀行計算有效匯率的相關經驗及啟示。金融與經濟，1，25-29。
12. 余湄、張堃(2020)。外匯儲備、對外貿易與人民幣實際有效匯率關係研究。經濟問題探索，4，142-150。

收稿日期：2020-10-03
責任編輯、校對：劉曉陽、劉舒霖