

<https://doi.org/10.52288/mice.27069273.2020.09.16>

巨無霸指數是否低估的實證分析 An Empirical Analysis of Whether the Big Mac Index Is Undervalued

林雨熙^{1*}
Yu-Xi Lin

摘要

均衡匯率問題一直是學界的焦點，基於購買力平價理論的巨無霸指數，為判斷匯率水準均衡性提供了一個簡單的工具和輔助的視角。本文根據《經濟學人》公佈的巨無霸指數走勢特徵，分析巨無霸指數對不同匯率水準的低估程度，尤其是基於美元的巨無霸指數對人民幣匯率水準的評估；本文同時分析人民幣於各期相較于歐元、英鎊、日元皆出現低估的現象。

關鍵字：均衡匯率、巨無霸指數、實證分析

Abstract

Equilibrium exchange rate has always been the focus of academic circles. The Big Mac Index, based on the theory of purchasing power parity (PPP), provides a simple tool and auxiliary perspective for judging the horizontal equilibrium of exchange rates. According to the trend characteristics of the Big Mac Index published by The Economist, this paper analyzes the degree of undervaluation of the Big Mac Index at different exchange rate levels, especially the assessment on the level of CNY exchange rate based on Dollar. At the same time, the empirical analysis of CNY in each period compared with Euro, Pound and Yen shows the phenomenon of undervaluation.

Keywords: Equilibrium Exchange Rate, Big Mac Index, Empirical Analysis

1. 前言

均衡匯率是國際金融領域重要的問題之一，貨幣均衡匯率問題也一直備受學界的關注。購買力平價理論（Theory of Purchasing Power Parity）是一種研究和比較各國不同貨幣之間購買力關係的理論，也是典型的匯率決定理論，由瑞典經濟學家古斯塔夫·卡塞爾（G. Cassel）創立，並與 1922 年做出系統闡述。其基本思想是在各國商品價格既定的條件下，各國貨幣之間的兌換率（即匯率）應該保持同樣數量的貨幣在任何國家都能買到同樣的商品，即貨幣的購買力在不同的國家應該是一樣的。

巨無霸指數（Big Mac Index, BMI）概念是在“一價定律”和購買力平價法則的理論基礎上，於 1986 年 9 月英國《經濟學人》雜誌（the Economist）首次提出的，它是一個非正式的經濟指數，每半年公佈一次。該指數把各國麥當勞分店的巨無霸銷售價進行了比較，用以衡量兩種貨幣的匯率理論上是否合理。選擇巨無霸漢堡原因在於巨無霸漢堡在大部分國家均有供應，且在各地的製作工藝和規格相同，材料價格也由

¹ 廈門大學嘉庚學院國際商務學院國際經濟與貿易專業 461762782@qq.com*通訊作者

當地經銷商議價，因此用該指數評估各國貨幣價格是成立的，且具有一定的客觀性（陳夢根與胡雪梅，2017；徐蕊 2017；韓兆洲等，2019）。

這項指數假定同樣一美元在各國的購買力相同，然後調查麥當勞在全國出售的巨無霸漢堡的價格，並與美國的巨無霸漢堡價格進行比較，從而評估其他國家貨幣是高估還是低估。其計算方式是以一個國家當地貨幣計價的巨無霸漢堡價格除以另一個國家以當地貨幣計價的巨無霸漢堡價格，將其結果與市場匯率進行比較，如果比實際匯率低，則表示前一國貨幣的匯價被低估，反之則高估。例如，假設在歐元區巨無霸的價格為 3.42 歐元，美國的巨無霸指數為 3.54 美元，意味著歐元對美元的隱含匯率（購買力平價：美國的價格除以當地的價格）為 $3.54/3.42=1.04$ ，從而使巨無霸的價格在兩個國家/地區都等於 3.54 美元，因此，實際為 1.28 的匯率使得歐元相對於美元被高估了 $[(1.28-1.04)/1.04] = 23\%$ （韓兆洲等，2019）。

2. 巨無霸指數對不同貨幣匯率水準評估

本文從《經濟學人》、麥當勞等網站共獲得 15 個有代表性的國家或地區的 11 期資料，資料時間跨度從 2015 年 1 月到 2020 年 1 月，每年平均約有 2 期資料，即年初資料和年中資料。以 2020 年 1 月資料為例，由表 1 所示，大部分國家的貨幣相對於美元都被低估，且低估值都為 20% 以上，其中墨西哥、馬來西亞、俄羅斯、南非，其貨幣被嚴重低估，且巨無霸漢堡在當地價格都偏高；挪威的巨無霸當地價格相對於美元而言售價高出了 9 倍左右，且挪威的貨幣相對於美元而言高估了 5.32%。

表 1. 2020 年 1 月巨無霸價格與匯率

國家	巨無霸當地價格	巨無霸美元價格	購買力平價	市場匯率	當地貨幣相對於美元高估(+)或低估(-) (%)
美國	5.67	5.67	-	-	-
挪威	53.00	5.97	9.35	8.88	+5.32
加拿大	6.77	5.18	1.19	1.30	-8.61
丹麥	30.00	4.46	5.29	6.72	-21.26
澳大利亞	6.45	4.45	1.14	1.45	-21.50
英國	3.39	4.41	1.30	0.60	-22.22
歐元區	4.12	4.58	1.11	0.60	-22.22
新加坡	5.90	4.38	1.04	1.35	-22.76
日本	390.00	3.54	68.78	110.04	-37.49
中國	21.50	3.12	3.79	6.89	-44.93
阿根廷	171.00	2.85	30.16	60.07	-49.79
墨西哥	50.00	2.66	8.82	18.82	-53.15
馬來西亞	9.50	2.33	1.68	4.07	-58.88
俄羅斯	135.00	2.20	23.81	61.43	-61.24
南非	31.00	2.15	5.47	14.39	-62.01

資料來源：《經濟學人》

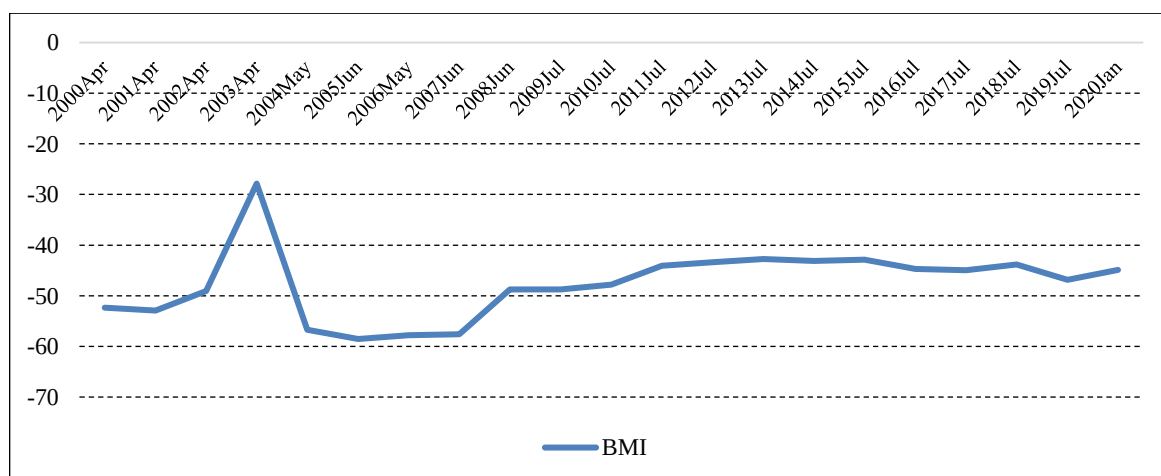
對於中國而言，在美國巨無霸價格為 5.67 美元，而中國巨無霸的售價為 21.5 元，經匯率折算後，巨無霸的美元價格為 3.12 美元，因此人民幣相對於美元被低估了 44.93%；同時從表中可得，貨幣被低估普遍存在，在選取的 15 個國家中除了挪威，其餘國家皆展現了不同程度的低估數值。

3. 巨無霸指數對人民幣的估計

《經濟學人》自推出巨無霸指數以來，每期都對人民幣匯率進行估計，圖 1 繪製了由 2000 年到 2020 年共 21 期巨無霸指數資料。由圖 1 可看出，自 2000 年以來人民幣相對於美元是一直在被低估的，不過隨著中國經濟的快速發展，人民幣幣值穩步上升，與均衡水準的差距也在縮小。

從 2000 年到 2005 年，巨無霸指數明顯減緩，可能表示這段時間由於人民幣兌美元匯率保持穩定，且中國對外貿易迅速發展，中國經濟的生產率水準快速提高，國際收支順差增大；2005 年我國啟動人民幣匯率形成機制改革，截至 2007 年底，人民幣兌美元名義匯率升值 18.74%，同期的人民幣低估程度由 -58% 減緩為 -48%；2008 年國際金融危機爆發後，作為應對危機的措施之一，人民幣兌美元匯率水準重新保持穩定，從 2008 年到 2010 年，巨無霸指數一直穩定在 -48% 和 -49% 的水準；2010 年重啟匯率形成機制改革後，人民幣兌美元又逐步走強；到 2011 年底，人民幣升值約 8.4%，人民幣低估程度也從 -48% 減緩到 -42%（崔紅宇與劉東坡，2016）。

因此，就巨無霸指數的走勢而言，一定程度上反應了匯率變動和中國經濟發展的變化，但其所反映的低估程度未必與實際相符，用巨無霸指數來衡量匯率水準是不夠嚴謹和準確的，因為巨無霸屬於貿易商品，比起非貿易商品而言，在發展中國家貿易商品的發展要快得多，而中國為發展中國家，勞動力成本低，相較於發達國家巨無霸漢堡的價格會偏低；還可能因為中美市場供求關係的不同造成巨無霸指數的片面性。價格是市場供求的產物，美國人以漢堡為主要食品，而中國人大多數將漢堡視為休閒食品，且受眾年齡有限，因此在供求關係中美國的“求”大於中國，因而導致價格的不同；同時中國與美國在製作漢堡的過程中，加工食品、加工都有所不同，中國的非交易材料比美國便宜很多，因而導致中國巨無霸漢堡的價格比美國便宜很多。因上述可能都會導致巨無霸指數與市場匯率偏離，從而導致人民幣匯率的低估（趙健平，2011；劉翌，2007）。



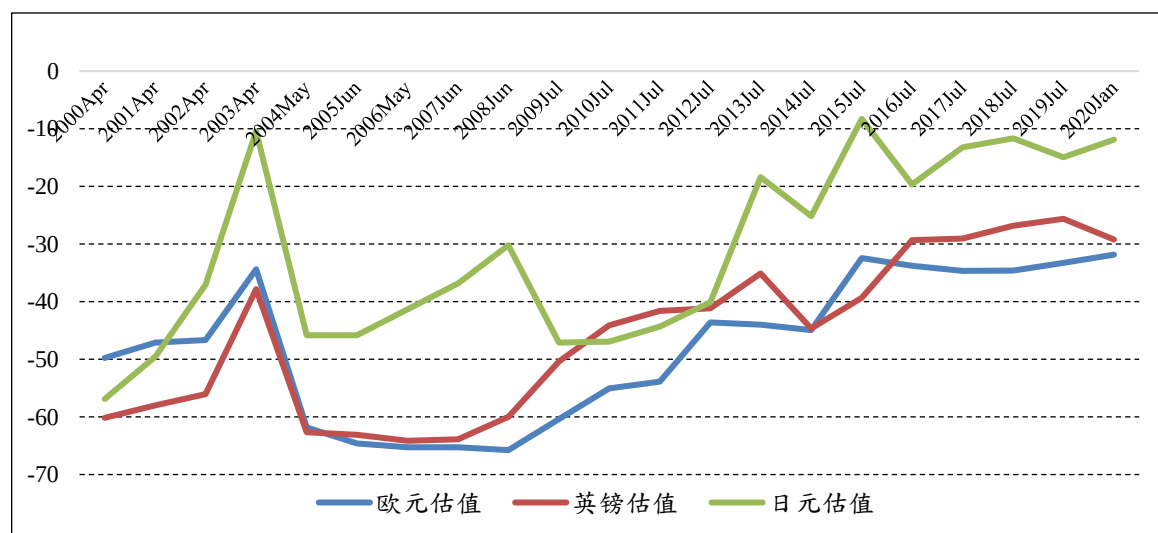
資料來源：《經濟學人》

圖 1. 中國各期相對於美元的巨無霸指數

4. 人民幣相對於其他貨幣的估計

圖 2 資料顯示《經濟學人》2000 年至 2020 年共 21 期人民幣對歐元、英鎊、日元的估值情況，此時一籃子商品貨幣設定為歐元、英鎊和日元，由圖可知，這 20 年來，人民幣相對於歐元都處在低估的狀態。同樣 2000 年至 2005 年，中國各期相對於這三種貨幣的低估值在逐步減緩，中國經濟向好發展；2001 年中國加入 WTO 後，融入經濟全球化的步伐加快，到 2003 年，中國經濟結束了連續 5 年的反通縮，開始進入了新的經濟增長期，國際收支基本平衡，國際收支順差逐漸增大，人民幣對歐元的估值由 49.78%減緩到 34.40%，對英鎊的低估值由-60.17%減緩到-37.81%，對日元的低估值從-56.89%減緩至-37.07%。而至 2008 年，全球爆發金融危機，引發了歐元區的債務危機，而金融危機對日本經濟也造成了較大衝擊，中國的宏觀經濟政策均進行了相應的調整，對歐元的低估值從-65.77%減緩到-60.37%，對英鎊的低估值由-63.90%減緩到-50.98%，對日元的低估值從-36.81%減緩到-30.19%，均有所減緩；之後人民幣皆逐步上升，2013 年，人民幣對歐元的低估程度由-53.87%減緩到了-44.01%，對英鎊的低估程度由-41.15%減緩到了-35.11%，而對日元的低估程度更是由-40%減緩到-18%，之後 2015 年至 2020 年，人民幣對歐元的低估程度保持在-34%至-31%，對英鎊的低估程度保持在 30%上下，對日元的低估程度保持在-8%至-14%。

綜上，人民幣相對於歐元、英鎊、日元均存在低估現象，但低估的程度都在慢慢減小，中國的經濟發展也是朝著日益向好的趨勢發展。



資料來源：《經濟學人》

圖 2. 中國各期相對於歐元、英鎊、日元的估值

5. 總結

巨無霸指數反映了世界範圍內的銷售價格差異和完美狀態下的匯率分析，能夠超越地理區域的限制，在世界範圍內對同一產品的價格進行比較，以此作為貨幣估值是否準確的判斷依據，從而提供了一個全新的視角分析不同國家的經濟狀況。但是人們對巨無霸空間價格指數作為各國是否操縱本國匯率的判斷依據存在很大爭議，匯率不能完全反映一個國家的購買力，僅用“巨無霸指數”作為購買力評估並不合適，具有相當大的局限性和片面性：一是有著國家經濟發展水準的不同，即發展中國家和發達國家的差異；二是各國市場供求關係的不同；三是巨無霸漢堡在各國製作過程中材

料價格的不同；四是消費者偏好的不同，不同國家的消費者對待商品的偏好不一致也會導致巨無霸指數的偏離（楊婷，2009；陳思進，2013）。

但巨無霸指數仍能體現出經濟金融條件類似的國家，匯率水準具有一致性，且貨幣低估是一種普遍現象，非人民幣所特有；雖然不能作為匯價高低的精確衡量尺度，但可以作為匯率波動的趨勢分析工具以及長期匯率政策制定的參照依據。同時將一籃子商品貨幣換成歐元、英鎊、日元都出現了人民幣被低估的現象，且皆低估程度皆在減小，顯示人民幣匯率逐漸向均衡水準接近。

參考文獻

1. 陳夢根、胡雪梅（2017）。巨無霸指數在匯率評估中的應用及修正。首都經濟貿易大學報，19(6)，33-37。
2. 徐蕊（2017）。由“巨無霸指數”引發的匯率思考。消費導刊，13，152-152。
3. 韓兆洲、肖萌、方澤潤（2019）。巨無霸指數、恩格爾係數與 PPP 指數的關係研究。中國統計，11，32-34。
4. 崔紅宇、劉東坡（2016）。人民幣匯率低估還是高估。當代財經，7，58-67。
5. 趙健平（2011）。人民幣匯率與中美貿易不平衡研究（未出版之碩士論文）。北京：中國人民大學。
6. 劉翌（2007）。人民幣實際有效匯率研究（未出版之碩士論文）。浙江省：浙江工商大學。
7. 楊婷（2009）。人民幣匯率變動對我國各行業貿易條件的影響。經濟評論，5，18-26+45。
8. 陳思進（2013）。相對購買力指標。新金融觀察，2013-11-25，010。

收稿時間：2020-06-20
責任編輯、校對：沐園琳 嚴佳怡