

<https://doi.org/10.52288/mice.27069273.2020.09.12>

巨無霸指數與購買力平價理論的相關研究 A Study on the Big Mac Index and Purchasing Power Parity

嚴佳怡^{1*}
Loly Yan

摘要

《經濟學人》每年會發佈兩次巨無霸指數，從這些資料來分析出人民幣和其他匯率之間的關係，分析相比較來說是高估還是低估。本文基於巨無霸指數，在購買力平價基礎上比較人民幣與其他貨幣之間的關係。由於巨無霸指數受到多種因素的影響，在實際資料上會有較大偏差，本文結合實際影響巨無霸指數的一些因素，分析巨無霸指數出現偏差的原因。

關鍵字：巨無霸指數、匯率、購買力平價理論

Abstract

The Economist published the Big Mac Index twice a year. The index can also be used to analyze the relationship between the CNY and other exchange rates by overvalued or undervalued. Based on the Big Mac Index, this article compares the relationship between the CNY and other currencies based on purchasing power parity. Because the Big Mac Index is affected by many factors, there will be a big deviation from actual data. This article combines some factors that affect the Big Mac Index for the reasons of deviation.

Keywords: Big Mac Index, Exchange Rate, Purchasing Power Parity

1. 前言

《經濟學人》期刊每年的 1 月和 7 月都會發佈一次新的巨無霸企業指數 (Big Mac Index, BMI)，用以測量不同國家貨幣的匯率在理論上是不是合理。根據購買力平價理論 (Purchasing Power Parity, PPP)，一籃子商品在不同國家的價格，經過貨幣的匯率調整後會到達同一個水準，也就是說匯率會不斷地進行調整，使得某種商品或者服務在不同國家的價格在同一個水準；而購買力平價理論是一種根據各國不同的價格水準計算出來的貨幣之間的等值係數，以便能夠科學合理地對各國的國內企業生產總值進行比較，也就是指匯率應保證同樣數量的貨幣，在任何的國家都能買到同樣的商品 (王陽，2011)。

1986 年《經濟學人》通過比較速食品牌麥當勞在不同國家售賣的巨無霸價格，提出了巨無霸指數的概念。假定美國的一個巨無霸漢堡售價為 \$2.50，在英國售價為 £2.00，則購買力平價匯率 = $2.50 \div 2.00 = 1.25$ ；要是一英鎊能買入 1.82 美元，就表示對英國和美國的巨無霸漢堡的售價而言，英鎊兌美元的匯價被高估了 $(1.82 - 1.25) \div$

¹ 廈門大學嘉庚學院國際商務學院國際經濟與貿易專業 976932683@qq.com*通訊作者

$1.25 \times 100\% = 45.6\%$ 。這個例子也能說明，巨無霸指數和購買力平價理論可以用來計算貨幣之間的兌換是高估或是低估（馬登科與張昕，2008）。

購買力平價理論放鬆了一價定律前提條件的假設，引入了一個國家的物價水準來測量不同國家間的匯率。按照研究角度的不同，在經濟學中區分了相對購買力平價和絕對購買力平價；購買力平價理論從貨幣的基本職能入手，用貨幣具有購買力這一特性來分析國家間的匯率，理解起來簡單，操作和計算也更便捷。

2. 巨無霸指數的影響因素

在巨無霸指數的基礎上，購買力平價理論的是否成立受到許多因素影響。在不同國家，因為人力、物力的成本不同，原始的巨無霸指數並不能很好地驗證實際匯率的購買力平價理論（陳夢根與胡雪梅，2017）。理論匯率與實際匯率的差距可以來自很多方面：

第一，不同國家的人力成本，也就是給員工的工資水準不同。從各國家的資料來看，收入水準不同，對於巨無霸指數來說花費的人力成本也就不同。世界銀行每年7月1日都會對人均國民總收入（Gross National Income, GNI）水準進行重新劃分，最新的2019年資料則將收入水準劃分為四個等級，分別是低收入、中下收入、中上收入和高收入（表1）。而我國的2019年人均國民總收入達9,470美元，根據世界銀行2019年的人均GNI水準劃分標準來看，我國處於中上收入水準，但距離高收入水準還有一定的差距。

每個不同收入水準的國家，在人力成本上有很大的差距，這差距會體現在巨無霸指數上，影響巨無霸指數和實際匯率的準確性。收入也會影響到每個國家人們的不同消費傾向，麥當勞的定價在不同收入層的群體也有不同的看法，這也造成購買巨無霸漢堡的人數不在同一水準；同時，麥當勞對巨無霸的定價實際中並沒有按照匯率的水準來設置售價，主要還是根據不同地區的成本投入來計算得出巨無霸的售價。

表 1. 世界銀行最新人均 GNI 水準劃分標準

Threshold	July 2019/\$	July 2018/\$
Low income	< 1,025	< 995
Lower-middle income	1,026 ~ 3,995	996 ~ 3,895
Upper-middle income	3,996 ~ 12,375	3,896 ~ 12,055
High income	> 12,375	> 12,055

資料來源：世界銀行 2019 年 7 月 1 日資料公佈

第二，不同國家間，商店所使用的製作材料成本不同。在巨無霸漢堡的製作成本在於所使用的麵包、蔬菜、肉類等主要材料，世界上各個國家的食品原料價格不一，同時又受不同國家的不同時期政策的影響，在巨無霸的售價上並不能做到與匯率水準相同。舉例來說，在實際生活中，中國的蔬菜售價顯著低於美國的蔬菜價格；在美國的進出口貿易中食品領域，肉類、乳製品等是貿易順差的情況，而蔬菜、水果則是美國食品貿易中貿易逆差的部分。中國的農業領域，特別是食品原材料進出口貿易中，蔬菜大多是自產自銷，不依賴於外國進口；肉類商品在美國來說主要是貿易順差，且巨無霸漢堡的主要食材是牛肉；而我國牛肉的供應也有很大一部分依靠國外進口，

那麼，牛肉在美國的價格相較於在中國來說就會便宜一些。從蔬菜和肉類的原材料成本就已經體現出了處於不同地區的麥當勞成本不同，這些原材料的成本不同，進一步影響了巨無霸指數的不準確。

從以上兩點來看，原始的巨無霸指數在實際運用存有弊端，對巨無霸漢堡售價造成影響的因素，都會直接影響到最終匯率的水準反映；但經過調整的巨無霸指數，就更符合實際匯率和購買力平價理論，這也是《經濟學人》在公佈巨無霸指數資料時，加入了調整後的情況的原因（O'Brien & De Vargas, 2017）。購買力平價理論中，相對購買力平價在巨無霸指數中的實際應用中，比絕對購買力平價更方便計算，更能夠快速地得出結果，且資料更易收集，符合實際，因為相對購買力平價可以排除通貨膨脹率對巨無霸指數的影響。

3. 利用巨無霸指數比較人民幣與其它貨幣

從不同國家的巨無霸指數中，我們能通過計算得出當地貨幣相較于某國貨幣是高估還是低估。在此，本研究篩選出 2017 至 2020 年四個年度的美元、歐元、英鎊、日元和人民幣的巨無霸指數資料，計算出美元、歐元、英鎊和日元相對於人民幣來說是高估還是低估。在中國、歐洲、英國、日本和美國五個地區，巨無霸漢堡的售價都不相同，對不同國家的原始巨無霸指數進行計算會得出的資料如表 2 至表 5 所示。

從表格來看，將歐洲、英國、日本和美國四個地區的原始的巨無霸指數和中國進行比較計算，會發現四個地區的貨幣相較於人民幣來說都是高估的。2020 年的資料顯示，歐元相對於人民幣高估了 46.73%，英鎊相對於人民幣高估了 41.23%，日元相對於人民幣高估了 13.50%，美元相對於人民幣高估了 81.57%。實際上，各個國家的 GDP 不同，對巨無霸指數造成的影響也不同，只有經過調整後的巨無霸指數更能反映出實際情況的匯率高估或低估。

表 2. 2017 年不同國家巨無霸指數

地區	當地價格	美元價格	購買力平價 匯率	市場匯率	相對於人民幣高 估(+)或低估(-)
China	19.80	2.92	3.74	6.79	0
Euro area	3.91	4.47	0.74	0.88	+53.06
Britain	3.19	4.11	0.60	0.78	+40.94
Japan	380.00	3.36	71.70	113.06	-15.22
U.S.	5.30	5.30	1.00	1.00	+81.69

資料來源：《經濟學人》2017 年 7 月公佈的巨無霸指數

表 3. 2018 年不同國家巨無霸指數

地區	當地價格	美元價格	購買力平價 匯率	市場匯率	相對於人民幣高 估(+)或低估(-)
China	20.50	3.10	3.72	6.62	0
Euro area	4.04	4.74	0.73	0.85	+52.96
Britain	3.19	4.23	0.58	0.75	+36.69
Japan	390.00	3.51	70.78	111.25	-13.24
U.S.	5.51	5.51	1.00	1.00	+77.99

資料來源：《經濟學人》2018 年 7 月公佈的巨無霸指數

表 4. 2019 年不同國家巨無霸指數表

地區	當地價格	美元價格	購買力平價 匯率	市場匯率	相對於人民幣高 估(+)或低估(-)
China	21.00	3.05	3.66	6.88	0
Euro area	4.08	4.57	0.71	0.89	+49.90
Britain	3.29	4.10	0.57	0.80	+34.46
Japan	390	3.59	67.94	108.77	-17.55
U.S.	5.74	5.74	1.00	1.00	+88.18

資料來源：《經濟學人》2019 年 7 月公佈的巨無霸指數

表 5. 2020 年不同國家巨無霸指數表

地區	當地價格	美元價格	購買力平價 匯率	市場匯率	相對於人民幣高 估(+)或低估(-)
China	21.50	3.12	3.79	6.89	0
Euro area	4.12	4.58	0.73	0.90	+46.73
Britain	3.39	4.41	0.60	0.77	+41.23
Japan	390.00	3.54	68.78	110.04	-13.50
U.S.	5.67	5.67	1.00	1.00	+81.57

資料來源：《經濟學人》2020 年 1 月公佈的巨無霸指數

經過調整後的資料顯示，歐洲地區和美國使用的貨幣歐元相對於人民幣來說仍然是高估的，在 2020 年，歐元相對於人民幣高估了 6.20%，美國相對於人民幣高估了 9.2%，日元則相對於人民幣都是低估，2020 年的資料顯示，低估了 17.10%。英鎊在 2017 年至 2019 年相對於人民幣都是低估的，但根據《經濟學人》在 2020 年的 1 月份公佈的資料顯示，英鎊相對於人民幣僅僅高估了 0.1%，也可以說是和人民幣不分上下。原始的巨無霸指數在計算購買力平價匯率時，會存在較大的差距，要得出一個相對來說比較精確且符合實際的數值，必須考慮會對巨無霸指數造成影響的因素，也就是要用根據 GDP 調整過後的巨無霸指數來計算，才能得出一個和實際差距較小的值。

表 6. 根據調整後的巨無霸指數得出的高估或低估

貨幣	相對於人民幣高估或低估（調整後）			
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
人民幣 CNY	0	0	0	0
歐元 EUR	+12.30	+9.10	+9.50	+6.20
英鎊 GBP	-4.80	-4.90	-4.10	0.10
日元 JPY	-18.60	-20.20	-14.90	-17.10
美元 USD	+10.60	+3.80	+13.40	+9.20

資料來源：本研究分析整理

4. 巨無霸指數和購買力平價理論的優缺點分析

購買力平價理論和一價定律有相似的前提和思想，只不過購買力平價理論考慮的是在開放經濟條件下的一價定律，也就是加入了匯率因素的一價定律。在實際應用上，其它的匯率有關的理論也經常使用購買力平價理論結合起來分析，巨無霸指數就

是一個常見的應用例子，在計算和資料的收集上都非常簡便、清晰；同時，在計算不同國家的價格水準時，常用的都是“一籃子”的商品，而不是一個國家或者一個經濟體中全部的商品，對此，特別是在“一籃子”商品中，購買力平價理論的測算有很大的實際意義和價值。從資料的可獲得性來看，購買力平價理論中的相對購買力平價中有關通貨膨脹率的資料更容易收集，而且相對 PPP 反映的是匯率在一段時期內的浮動變化，對於貿易壁壘、技術成本不穩定等各種干擾因素，都會在那段時期內互相抵消，使得相對購買力平價的有效性不會受到太大影響。

誠然，購買力平價理論和巨無霸指數二者都存在很多優點，但也有一些局限性和缺點。在前文中的論述中，原始巨無霸指數會使得最終得出的高估或低估受到影響，巨無霸指數本身也受到多種方面得因素制約，比如各國家當時的政策、貿易壁壘、關稅、配額等，這一些不定因素都會影響著巨無霸指數的準確性，經由調整後的巨無霸指數才會更符合實際運用；更重要的是，購買力平價理論的那些假設在現實中並不容易實現，匯率也很難通過自動調整的方式達到所有國家的售價在同一水準；另外，購買力平價只考慮了食品和勞動力等可貿易品的情況，忽略了不可貿易品。只考慮了能夠進出口的商品，對於不可貿易品比如店面等，並沒有被該理論所解釋，這個理論也就不能對所有國家的不同商品的價格水準變化做出結論。

參考文獻

1. 王陽(2011)。匯率變動與購買力平價理論的實證研究。現代物業，10(11)，14-15。
2. 馬登科、張昕(2008)。巨無霸指數與漢堡經濟學。經濟學動態，7，96-99。
3. 陳夢根、胡雪梅(2017)。巨無霸指數在匯率評估中的應用及修正。首都經濟貿易大學學報，19(6)，33-37。
4. O'Brien, T. J., & De Vargas, S. R. (2017). The adjusted Big Mac methodology: A clarification. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 28(1), 70-85.

收稿日期：2020-06-29
責任編輯、校對：張穎 曾晶瑩