

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

## 巨无霸指数与购买力平价理论的相关研究 A Study on the Big Mac Index and Purchasing Power Parity

严佳怡<sup>1\*</sup>  
Loly Yan

### 摘要

《经济学人》每年会发布两次巨无霸指数，从这些数据来分析出人民币和其他汇率之间的关系，分析相比较来说是高估还是低估。本文基于巨无霸指数，在购买力平价基础上比较人民币与其他货币之间的关系。由于巨无霸指数受到多种因素的影响，在实际数据上会有较大偏差，本文结合实际影响巨无霸指数的一些因素，分析巨无霸指数出现偏差的原因。

**关键词：**巨无霸指数、汇率、购买力平价理论

### 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

《经济学人》期刊每年的 1 月和 7 月都会发布一次新的巨无霸企业指数 (Big Mac Index, BMI)，用以测量不同国家货币的汇率在理论上是不是合理。根据购买力平价理论 (Purchasing Power Parity, PPP)，一篮子商品在不同国家的价格，经过货币的汇率调整后到达同一个水平，也就是说汇率会不断地进行调整，使得某种商品或者服务在不同国家的价格在同一个水平；而购买力平价理论是一种根据各国不同的价格水平计算出来的货币之间的等值系数，以便能够科学合理地对各国的国内企业生产总值进行比较，也就是指汇率应保证同样数量的货币，在任何的国家都能买到同样的商品 (王阳，2011)。

1986 年《经济学人》通过比较快餐品牌麦当劳在不同国家售卖的巨无霸价格，提出了巨无霸指数的概念。假定美国的一个巨无霸汉堡售价为 \$2.50，在英国售价为 £2.00，则购买力平价汇率 =  $2.50 \div 2.00 = 1.25$ ；要是一英镑能买入 1.82 美元，就表示对英国和美国的巨无霸汉堡的售价而言，英镑兑美元的汇价被高估了  $(1.82 - 1.25) \div$

<sup>1</sup> 厦门大学嘉庚学院国际商务学院国际经济与贸易专业 976932683@qq.com\*通讯作者

$1.25 \times 100\% = 45.6\%$ 。这个例子也能说明，巨无霸指数和购买力平价理论可以用来计算货币之间的兑换是高估或是低估（马登科与张昕，2008）。

购买力平价理论放松了一价定律前提条件的假设，引入了一个国家的物价水平来测量不同国家间的汇率。按照研究角度的不同，在经济学中区分了相对购买力平价和绝对购买力平价；购买力平价理论从货币的基本职能入手，用货币具有购买力这一特性来分析国家间的汇率，理解起来简单，操作和计算也更便捷。

## 2. 巨无霸指数的影响因素

在巨无霸指数的基础上，购买力平价理论的是否成立受到许多因素影响。在不同国家，因为人力、物力的成本不同，原始的巨无霸指数并不能很好地验证实际汇率的购买力平价理论（陈梦根与胡雪梅，2017）。理论汇率与实际汇率的差距可以来自很多方面：

第一，不同国家的人力成本，也就是给员工的工资水平不同。从各国家的数据来看，收入水平不同，对于巨无霸指数来说花费的人力成本也就不同。世界银行每年7月1日都会对人均国民总收入（Gross National Income, GNI）水平进行重新划分，最新的2019年数据则将收入水平划分为四个等级，分别是低收入、中下收入、中上收入和高收入（表1）。而我国的2019年人均国民总收入达9,470美元，根据世界银行2019年的人均GNI水平划分标准来看，我国处于中上收入水平，但距离高收入水平还有一定的差距。

每个不同收入水平的国家，在人力成本上有很大的差距，这差距会体现在巨无霸指数上，影响巨无霸指数和实际汇率的准确性。收入也会影响到每个国家人们的不同消费倾向，麦当劳的定价在不同收入层的群体也有不同的看法，这也造成购买巨无霸汉堡的人数不在同一水平；同时，麦当劳对巨无霸的定价实际中并没有按照汇率的水平来设置售价，主要还是根据不同地区的成本投入来计算得出巨无霸的售价。

表 1. 世界银行最新人均 GNI 水平划分标准

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

资料来源：世界银行 2019 年 7 月 1 日数据公布

第二，不同国家间，商店所使用制作材料成本不同。在巨无霸汉堡的制作成本在于所使用的面包、蔬菜、肉类等主要材料，世界上各个国家的食品原料价格不一，同时又受不同国家的不同时期政策的影响，在巨无霸的售价上并不能做到与汇率水平相同。举例来说，在实际生活中，中国的蔬菜售价显著低于美国的蔬菜价格；在美国的进出口贸易中食品领域，肉类、乳制品等是贸易顺差的情况，而蔬菜、水果则是美国食品贸易中贸易逆差的部分。中国的农业领域，特别是食品原材料进出口贸易中，蔬菜大多是自产自销，不依赖于外国进口；肉类商品在美国来说主要是贸易顺差，且巨无霸汉堡的主要食材是牛肉；而我国牛肉的供应也有很大一部分依靠国外进口，

那么，牛肉在美国的价格相较于在中国来说就会便宜一些。从蔬菜和肉类的原材料成本就已经体现出了处于不同地区的麦当劳成本不同，这些原材料的成本不同，进一步影响了巨无霸指数的不准确。

从以上两点来看，原始的巨无霸指数在实际运用存有弊端，对巨无霸汉堡售价造成影响的因素，都会直接影响到最终汇率的水平反映；但经过调整的巨无霸指数，就更符合实际汇率和购买力平价理论，这也是《经济学人》在公布巨无霸指数数据时，加入了调整后的情况的原因（O'Brien & De Vargas，2017）。购买力平价理论中，相对购买力平价在巨无霸指数中的实际应用中，比绝对购买力平价更方便计算，更能够快速得出结果，且数据更易收集，符合实际，因为相对购买力平价可以排除通货膨胀率对巨无霸指数的影响。

### 3. 利用巨无霸指数比较人民币与其它货币

从不同国家的巨无霸指数中，我们能通过计算得出当地货币相较于某国货币是高估还是低估。在此，本研究筛选出 2017 至 2020 年四个年度的美元、欧元、英镑、日元和人民币的巨无霸指数数据，计算出美元、欧元、英镑和日元相对于人民币来说是高估还是低估。在中国、欧洲、英国、日本和美国五个地区，巨无霸汉堡的售价都不相同，对不同国家的原始巨无霸指数进行计算会得出的数据如表 2 至表 5 所示。

从表格来看，将欧洲、英国、日本和美国四个地区的原始的巨无霸指数和中国进行比较计算，会发现四个地区的货币相较于人民币来说都是高估的。2020 年的数据显示，欧元相对于人民币高估了 46.73%，英镑相对于人民币高估了 41.23%，日元相对于人民币高估了 13.50%，美元相对于人民币高估了 81.57%。实际上，各个国家的 GDP 不同，对巨无霸指数造成的影响也不同，只有经过调整后的巨无霸指数更能反映出实际情况的汇率高估或低估。

表 2. 2017 年不同国家巨无霸指数

地区	当地价格	美元价格	购买力平价 汇率	市场汇率	相对于人民币高 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

资料来源：《经济学人》2017 年 7 月公布的巨无霸指数

表 3. 2018 年不同国家巨无霸指数

地区	当地价格	美元价格	购买力平价 汇率	市场汇率	相对于人民币高 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

资料来源：《经济学人》2018 年 7 月公布的巨无霸指数

表 4. 2019 年不同国家巨无霸指数表

地区	当地价格	美元价格	购买力平价 汇率	市场汇率	相对于人民币高 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

资料来源：《经济学人》2019 年 7 月公布的巨无霸指数

表 5. 2020 年不同国家巨无霸指数表

地区	当地价格	美元价格	购买力平价 汇率	市场汇率	相对于人民币高 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

资料来源：《经济学人》2020 年 1 月公布的巨无霸指数

经过调整后的数据显示，欧洲地区和美国使用的货币欧元相对于人民币来说仍然是高估的，在 2020 年，欧元相对于人民币高估了 6.20%，美国相对于人民币高估了 9.2%，日元则相对于人民币都是低估，2020 年的数据显示，低估了 17.10%。英镑在 2017 年至 2019 年相对于人民币都是低估的，但根据《经济学人》在 2020 年的 1 月份公布的数据显示，英镑相对于人民币仅仅高估了 0.1%，也可以说是和人民币不分上下。原始的巨无霸指数在计算购买力平价汇率时，会存在较大的差距，要得出一个相对来说比较精确且符合实际的数值，必须考虑会对巨无霸指数造成影响的因素，也就是要用根据 GDP 调整过后的巨无霸指数来计算，才能得出一个和实际差距较小的值。

表 6. 根据调整后的巨无霸指数得出的高估或低估

货币	相对于人民币高估或低估（调整后）			
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
人民币 CNY	0	0	0	0
欧元 EUR	+12.30	+9.10	+9.50	+6.20
英镑 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

资料来源：本研究分析整理

#### 4. 巨无霸指数和购买力平价理论的优缺点分析

购买力平价理论和一价定律有相似的前提和思想，只不过购买力平价理论考虑的是在开放经济条件下的一价定律，也就是加入了汇率因素的一价定律。在实际应用上，其它的汇率有关的理论也经常使用购买力平价理论结合起来分析，巨无霸指数就

是一个常见的应用例子，在计算和数据的收集上都非常简便、清晰；同时，在计算不同国家的价格水平时，常用的都是“一篮子”的商品，而不是一个国家或者一个经济体中全部的商品，对此，特别是在“一篮子”商品中，购买力平价理论的测算有很大的实际意义和价值。从数据的可获得性来看，购买力平价理论中的相对购买力平价中有关通货膨胀率的数据更容易收集，而且相对 PPP 反映的是汇率在一段时期内的浮动变化，对于贸易壁垒、技术成本不稳定等各种干扰因素，都会在那段时期内互相抵消，使得相对购买力平价的有效性不会受到太大影响。

诚然，购买力平价理论和巨无霸指数二者都存在很多优点，但也有一些局限性和缺点。在前文中的论述中，原始巨无霸指数会使得最终得出的高估或低估受到影响，巨无霸指数本身也受到多种方面得因素制约，比如各国家当时的政策、贸易壁垒、关税、配额等，这一些不定因素都会影响着巨无霸指数的准确性，经由调整后的巨无霸指数才会更符合实际运用；更重要的是，购买力平价理论的那些假设在现实中并不容易实现，汇率也很难通过自动调整的方式达到所有国家的售价在同一水平；另外，购买力平价只考虑了食品和劳动力等可贸易品的情况，忽略了不可贸易品。只考虑了能够进出口的商品，对于不可贸易品比如店面等，并没有被该理论所解释，这个理论也就不能对所有国家的不同商品的价格水平变化做出结论。

### 参考文献

1. 王阳(2011)。汇率变动与购买力平价理论的实证研究。现代物业，10(11)，14-15。
2. 马登科、张昕(2008)。巨无霸指数与汉堡经济学。经济学动态，7，96-99。
3. 陈梦根、胡雪梅(2017)。巨无霸指数在汇率评估中的应用及修正。首都经济贸易大学学报，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  
责任编辑、校对：张颖 曾晶莹