

大宗商品价格与经济增长之间的关系

王劭逸¹ 胡仁华²

1 中航融富基金管理有限公司, 北京 100000

2 对外经济贸易大学政府管理学院, 北京 100000

[摘要] 大宗商品在国际贸易中至关重要, 研究大宗商品价格与经济增长之间的关系对于解读世界经济运行前景极为重要。国内外相关文献较少从整体性视角出发研究大宗商品价格对世界宏观经济的影响, 已有文献的研究内容与研究视角较为单一。通过数据分析, 分析了影响大宗商品价格波动的因素, 研究了影响大宗商品定价的因素, 阐述了大宗商品价格波动对进口国或出口国的积极影响与消极影响, 并通过建立时间序列模型分析与论证大宗商品价格波动与经济增长间的正相关关系。研究发现大宗商品价格下降是导致经济停滞的主要原因。

[关键词] 经济增长; 大宗商品; 石油定价

DOI: 10.33142/mem.v4i3.10013

中图分类号: F014.8

文献标识码: A

Relationship between Commodity Prices and Economic Growth

WANG Shaoyi¹, HU Renhua²

1 AVIC Rongfu Fund Management Co., Ltd., Beijing, 100000, China

2 School of Public Administration, University of International Business and Economics, Beijing 100000, China

Abstract: Commodities are crucial in international trade, and studying the relationship between commodity prices and economic growth is extremely important for interpreting the prospects of world economic operation. There is relatively little research on the impact of commodity prices on the world macroeconomy from a holistic perspective in domestic and foreign literature, and the research content and perspective of existing literature are relatively single. Through data analysis, the factors that affect commodity price fluctuations were analyzed, and the factors that affect commodity pricing were studied. The positive and negative impacts of commodity price fluctuations on importing or exporting countries were elaborated. A time series model was established to analyze and demonstrate the positive correlation between commodity price fluctuations and economic growth. The study found that the decline in commodity prices was the main reason for economic stagnation.

Keywords: economic growth; bulk commodities; oil pricing

引言

大宗商品在国际贸易周期中至关重要。经济因素对大宗商品的显著影响力使得石油价格往往与经济波动水平保持相对的一致, 但石油价格通常来说受到多方面因素共同作用, 也即, 大宗商品的价格不仅由单一市场策略或特定经济实体决定, 而是受到特定商品供需关系和供应链运作正常与否等多因素影响^[1]。目前, 国内外对于能源价格与经济增长之间关系的研究已有一定成果。在研究主体上, 现有成果多聚焦于某个具体国家的大宗商品价格冲击原因分析、传导机制研究, 较少研究大宗商品价格对世界宏观经济影响的整体性研究; 在研究内容上, 现有研究多集中于国际大宗商品价格与物价指数、工业产出等宏观经济变量关系研究, 就价格影响的相关因素分析而言, 研究内容较少。本文着重分析了可能导致大宗商品价格变动的影响因素以及对其定价产生决定性影响的关键因素, 研究内容较为丰富, 并从宏观维度探讨了在大型进口国与出口国面对大宗商品价格波动冲击时, 本国经济相应产生的积极或消极行为。本文将探讨不同

大宗商品价格下跌(如能源价格)对全球经济的影响, 讨论可能导致大宗商品价格下跌的影响因素, 及其对主要石油贸易进出口国的影响。

1 大宗商品价格下跌的原因分析

大宗商品价格暴跌是由多方面因素造成的, 但主要可归因于全球多数国家对大宗商品的需求疲软^[2]。本节主要对造成石油需求疲软的深层次原因进行解构分析, 具体来说, 从美元、石油输出国组织、全球性疾病、自然灾害、生产成本、利率以及政治因素等方面进行分析。

1.1 美元坚挺

长期以来, 美元与石油价格一直呈反比例变动关系^[3], 这种比例变动关系受复合因素影响。首先, 美国一直都是能源消耗大国, 其国内的工业生产与交通运输行业均需要大量的能源支撑, 因此其作为石油进口大国, 需要向石油输出国组织输出更多美元, 以平衡油价上涨造成的财政赤字。其次, 在世界范围内, 美元被认为是包括石油在内的主要大宗商品定价的标准单位。研究表明, 美元走强使得主要大宗商品变得便宜。

1.2 石油输出国组织

石油输出国组织（OPEC）一直不愿稳定石油市场。截至 2018 年，欧佩克控制着约 80% 的石油储量。油价下跌通常归因于石油生产过剩。20 世纪以来，石油输出国组织对石油价格有很大的控制权。对石油输出国组织有利的历史事件进一步强化了其“定价超量”战略，助力石油输出国组织强化对油价的控制权。

1.3 全球大流行病爆发

2019 年底爆发的新型冠状病毒（也称为 COVID-19）于 2020 年初加剧了全球金融市场的波动。石油价格在 2020 年 4 月 20 日跌至负值，表明 COVID-19 大流行对全球经济产生的巨大冲击。在宏观经济层面，数以百万计的工作岗位已经流失。例如，自新冠爆发以来，大约有 2500 万个工作岗位消失了。欧盟在 2020 年就曾预测 GDP 将下降 7.5%。美国商务部的数据显示，仅 2020 年 1 月至 2020 年 4 月，GDP 下降了 4.8%。可见，全球性流行病对大宗商品价格乃至宏观经济都造成了巨大冲击。

1.4 生产成本

生产商品的成本被定义为工厂或企业实体从制造商品到消费者层面销售该商品所产生的所有费用的总和。生产成本分为直接成本和间接成本。直接成本包括但不限于原材料成本、应计人工和服务交付成本，间接成本包括水电费和租金费用。据加拿大能源研究所称，从沙地性质的石油储存地开采原油的成本要比平原石油储存地高得多，容易推断出一种商品的生产成本与该商品的价格具有相关性。

1.5 利率

利率和石油定价与以下理论有关。一方面，利率上升导致美元相对于其他货币走强，美国有更高货币购买力购买更多的石油，购买带来的货币结余将好处传递给石油所有最终消费者。另一方面，关于利率的争议也可以用第二种理论来解释：美国政府给予企业和国内消费者自由轻松投资环境，其中的关键政策是降低利率，投资需求增加和生产扩大催生了对石油的巨大需求。

1.6 政治不稳定与地区动荡

政治对大宗商品价格变化有重大影响，政府的政策及领导力在地区、国家和国际层面均产生巨大作用，质言之，政策会对石油定价产生积极或消极的影响。除此之外，政府还制定着对石油定价有着直接影响的税收规制。税收规制政策直接影响消费者的石油使用费用，影响供求关系。

2 能源和大宗商品价格下跌的影响

本节重点讨论大宗商品价格下跌对全球经济的影响。根据 Tejvan Pettinger 的说法，油价下跌既有积极影响，也有消极影响。石油作为在贸易市场上占主导地位的全球通用大宗商品之一，其价格下跌导致了通货膨胀和汇率波动^[4]。石油作为家用能源的主要组成部分，降低能源价格使得国内家庭受益匪浅^[5]。值得注意的是，石油等能源是制造业、工厂、甚至运输等行业和公司的支柱。上述行业若寻找石油的替代能源，将对石油造成巨大压力，造成石油价格波动。

2.1 消极影响

全球能源价格下跌给石油出口国、进口国和政府均带来了不利影响。一方面，欧佩克成员国和俄罗斯等依赖石油市场收入为政府支出提供资金的石油出口国是油价下跌的最大输家。大宗商品价格下跌之所以影响大宗商品出口国，是因为出口收入减少导致本国经济增长缓慢，石油出口国被迫提高税收并削减公共支出，反过来给纳税人带来沉重的负担，并给国家可持续发展带来巨大阻力。2014-2016 年的油价大跌对大宗能源商品出口国的经济活动产生了深远影响。例如，尼日利亚和阿拉伯联合酋长国经历了石油消费和行业投资的崩溃，进而影响经济发展，此外，油价下跌也可能对劳动力市场产生不利影响。另一方面，2020 年的油价暴跌对全球经济产生了毁灭性影响。公司倒闭、债务增加和失业率飙升证实了经济学家对经济可能衰退担忧的正确性，主要经济体投资大幅下降，多国 GDP 增长乏力，油价已跌至自二战后的大萧条以来闻所未闻的水平。

2.2 积极影响

包括印度、日本和中国在内的大宗能源商品进口国在能源价格下降中获益。受益于能源价格的下降，这些国家将节省进口费用，并将资金用于其他企业、家庭和出口部门。除此之外，依赖石油的行业能够缓解现金流并以更高的利润率运营。国际货币基金组织（IMF）在分析中发现，低油价将提振全球经济，全球 GDP 约增长 0.8%^[5]，低油价将降低行业和公司的投入成本，增加利润，吸引投资者。例如，在美国，低油价使得运输成本降低，人们拥有更多可支配收入，有助于提高国内居民的生活水平。

3 影响大宗商品定价的因素

一般而言，准确预测未来油价走势较为困难，石油价格的动态变化极其复杂。鉴于当前能源行业的动荡（石油生产和定价），需采取应对策略避免全球经济最终走向崩溃。当前，石油价格下降，资本支出大幅减少的现象凸显研究以下问题的迫切性：影响石油定价的因素有哪些？美国能源情报署（EIA）估计，到 2030 年，油价将上涨至 98 美元/桶^[2]。油价受到市场趋势预测的影响。对市场行为趋势的预测使买方有能力在预定时间以预定价格进口石油。

就未来石油的定价而言，欧佩克国家可发挥关键作用，欧佩克在可预见的将来对石油定价方面仍有较大话语权。在美国石油革命之后，沙特阿拉伯带领欧佩克各成员国采取保护市场的战略，包括取消对伊朗的制裁以及计划增加石油产量。为应对当前大宗能源价格下降而出台的政策也对未来石油的定价影响深远。经济学家建立清晰的石油市场数据库，使政策家对世界上能源需求和供应水平有一个更详细理解。建立石油市场数据库的努力在制定应对油价下跌的战略方面发挥参考性作用，对促进经济增长小幅回升也至关重要，对石油定价市场数据的预测可以通过使用 Market Builder 世界石油模型来实现。此外，解除作为对抗冠状病毒的封锁限制举措是实现经济复苏重要手段。封锁限制一旦解除，石油需求将在经济复苏的推动下迅速增长。

最后，政策变化将对石油价格产生影响。美国和伊朗的

核辩论导致石油定价动荡。由于美国的制裁减少了其他国家
对伊朗石油的需求，影响了石油价格。理论上，需求和供给
是石油定价方程中的基本变量。然而，在现实中，政治经济
的复杂性使得石油定价方程在现实的运用产生偏差，环境问
题、区域政策和地缘政治在石油定价方程中有着重要影响。

4 石油价格如何影响经济活动-以时间序列模型为研究方法

时间序列数据用来预测未来的趋势，观察中的变量是在特定的时间段或间隔内观察得到，可用来预测不同国家的经济增长预期模式。为了确定各经济体对石油价格的依赖程度，我们选择了一个变量并建立了模型，以确定模型是否存在以下假设：

首先，权衡经济和能源价格是否能折射成一种静止的关系，静止性关系将由处理信息的周期性决定。需要注意的是数据的静止性，如果一直有各种数据似乎接近无穷大，则数据不宜使用。其次，指数平滑法是时间序列分析的重要部分。时间序列分析通过分析过去和当前的数据，可洞察到未来趋势或关联关系。本文案例研究采用这种方法基于以下原因：第一，就经济增长而言，大宗能源商品价格对经济增长而言至关重要。第二，阐述大宗能源商品价格如何就新型冠状病毒后对经济产生短期或长期影响。第三，预测可能发生经济事件，如大宗能源商品的价格波动。第四，建立控制标准，验证大宗能源商品定价与经济增长之间的关系。

全球范围内，有关石油价格数据和统计数据都汇集在IEA 统计数据库中。由于该数据库的信息为年度系列，使用Chow-Lin 插值法将数据转换为季度集。如下表所示：

表3 原油、汽油及汽车柴油周期性价格

年份	原油	汽油	汽车柴油
2005	0.3	0.8	1.02
2007	0.4	0.9	1.05
2009	0.31	0.87	0.92
2011	0.65	1.05	1.13
2013	0.64	1.02	1.1
2015	0.29	0.79	0.84
2017	0.31	0.84	0.9

随着时间的推移，该数据库进行了更新。我们选择这个数据库有两个原因。首先，近期有较多的数据更新，其次，有必要尽可能保持各数据的同质性。在探索能源价格和经济关系之间的关系前，从策略上考虑使用高频数据。石油价格随时间变化的情况如下表所示。

表4 布伦特原油平均价格

年份	布伦特原油平均价格\$/L	年份	布伦特原油平均价格\$/L
1988	14.9	1998	12.7
1989	18.2	1999	17.9
1990	23.7	2000	100

年份	布伦特原油平均价格\$/L	年份	布伦特原油平均价格\$/L
1991	20	2001	28.6
1992	19.3	2011	111.2
1993	17	2018	71.3
1994	15.8	2019	64.2
1995	17	2020	41.9
1996	20.6	2021	70.8
1997	19.1	2022	100.9

5 研究发现

国民经济高度依赖于大宗能源商品定价。当大宗能源商品价格上涨时，国家收入增加，GDP 急剧增长，随着外汇流入的增加，进口商品的成本降低。在油价高企的情况下，一个石油进口国因高油价而无法获得足够的能源商品资源，就不得不应对低经济增长率。一国的大宗能源商品使用量影响着大宗能源商品进口国的经济增长率，当石油价格较低时，国家将能够获得充足的石油用于生产并改善经济。综上所述，本文探讨了大宗能源商品价格显著下降的原因，并研究关于未来大宗能源商品价格的几种理论，得出相应结论。石油价格波动对能源出口国和进口国的经济既有好处也有坏处。石油进口国可促进经济发展，而石油出口国经济则会受到负面影响。同时也要看到，能源商品是任何国家发展蓝图不可或缺的组成部分。出口石油的国家从高油价中获益的机会更大，而进口石油的国家获益较少。在未来的研究中，应考虑采用时间序列的波动率分析方法，以更精细地预测各国对油价的依赖程度。鉴于近期油价的不确定性很高，各大经济体有必要制定更为可行的应对策略。

[参考文献]

- [1]Esen Ö, Bayrak M. Does more energy consumption support economic growth in net energy-importing countries?[J].Journal of Economics, Finance and Administrative Science,2017,22(42):75-98.
- [2] Ready R C. Oil Prices and the Stock Market*[J].Review of Finance,2018,22(1):155-176.
- [3] Das D, Bhatia V, Pillai J, et al. The relationship between oil prices and US economy revisited[J].Energy sources,Part B, Economics,planning and policy,2018,13(1):37-45.
- [4] Ki L L,Zhou X. Oil Prices, Exchange Rates and Interest Rates[J].Federal Reserve Bank of Dallas, Working Papers,2019(19):76.
- [5] Baffes J, Kose M A, Ohnsorge F, et al. The Great Plunge in Oil Prices: Causes, Consequences, and Policy Responses[J].Research Papers in Economics,2015,76(56):89.

作者简介：王劭逸（1995—），男，汉，内蒙古自治区巴彦淖尔市，硕士研究生，从事工作：金融业 私募基金。