

如何理解2005年以来美元与油价的联动?

本文由智堡翻译，支持智堡请下载智堡APP并订阅我们的黑金会员。

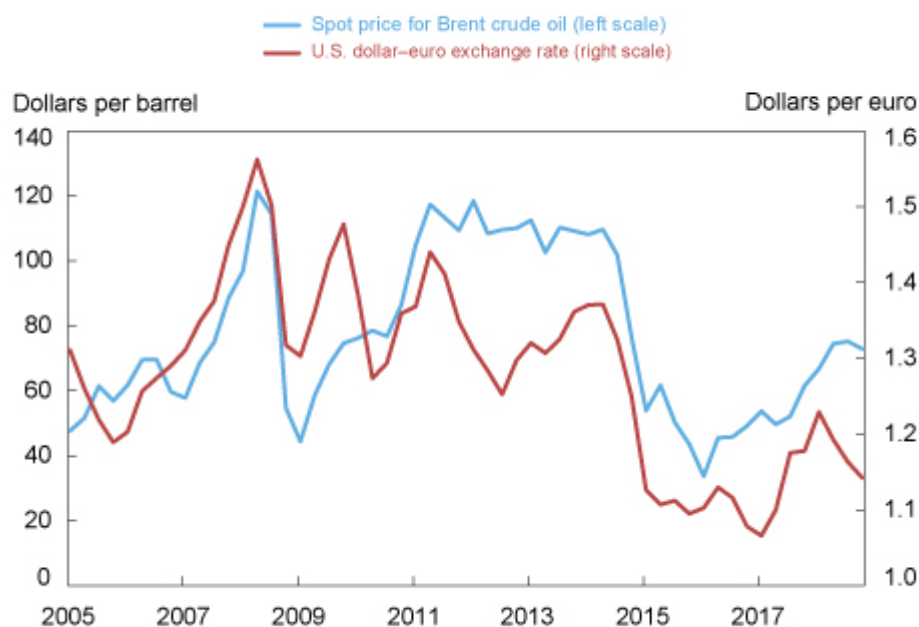
关键点:

- 2005年以来，油价和美元兑欧元汇率经常同步变动，这种相关性在2006-10年和2014-18年期间尤为明显。目前人们根本不清楚它们为什么要一起变动。
- 进一步考察其他欧洲货币和日元后发现，美元兑欧洲货币与油价的联动明显，但美元兑日元则不然。
- 2005年以来油价的四次大幅波动，以及美元兑欧洲货币汇率的变动，都可以用供求数据解释。本文背后的论点是，美元的变化不太可能推动油价的变化。
- 对这种联动的一种解释是，油价上涨降低了美国相对于欧洲的产出增长预期，给美元带来下行压力。
- 另一种解释是，石油出口国对欧洲资产的跨境投资比例高于石油进口国，它们更倾向于购买欧洲资产。
- 石油出口国直到本世纪头十年才成为主要的跨境投资者，这一事实与美元与油价之间相关性出现的时间相吻合。这种相关性在油价大幅波动期间最为明显，因为这也是跨境金融资产购买量变化最大的时期。

近期的相关性

2005年前后油价上涨时美元走软的格局开始显现。下图以季度频率考虑油价和美元兑欧元汇率。(图中以每单位外币兑多少美元作为汇率衡量标准，因此，红线上升代表美元走弱。) **这种相关性在2006-10年和2014-18年期间尤为明显。**图中没有显示1980年代和1990年代的数据，因为在这些油价稳定的时期没有明显的相关性。

In Recent Years, the Dollar Has Tended to Weaken When Oil Prices Rise



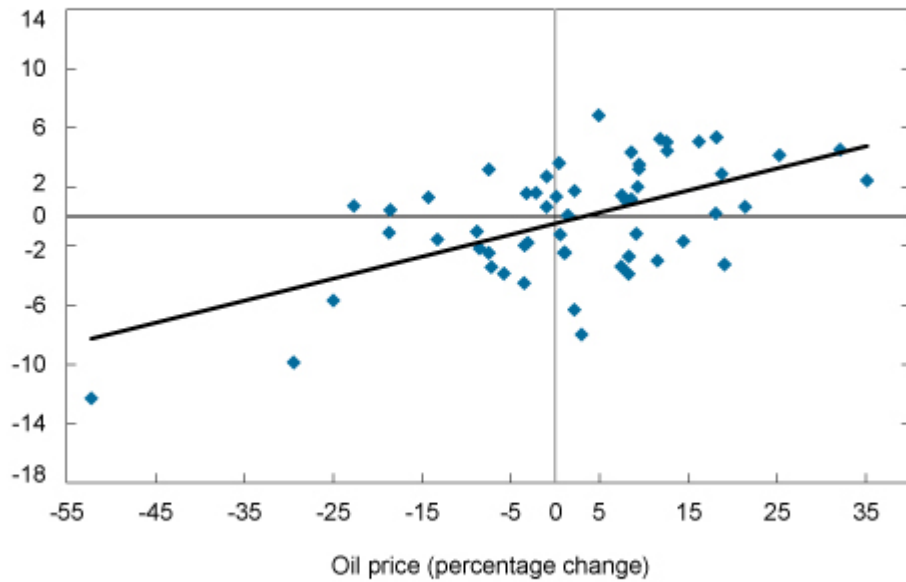
Sources: Energy Information Administration; Federal Reserve Board. Both sources accessed through Haver Analytics.

下图将数据转换为百分比变化，用绘制的线表示一个简单的回归结果。**估计系数表明，油价上涨10%，美元兑欧元贬值1.5%。**在2005-18年期间，根据R平方 (R-squared) 值，**油价变动可以解释33%的美元兑欧元汇率的季度变动。**请注意，如果使用月度数据进行回归，相关性要弱得多，R平方下降到14%；对于每周和每天的变化，相关性则小到忽略不计。观测频率对结果可靠性的一种解释是，**使用较长时间范围内的平均值可以过滤掉非持续性、嘈杂的货币和油**

价波动。

Quarterly Changes in Oil Prices and the Dollar–Euro Exchange Rate Are Correlated

Dollars per euro (percentage change)



Sources: Energy Information Administration; Federal Reserve Board. Both sources accessed through Haver Analytics.

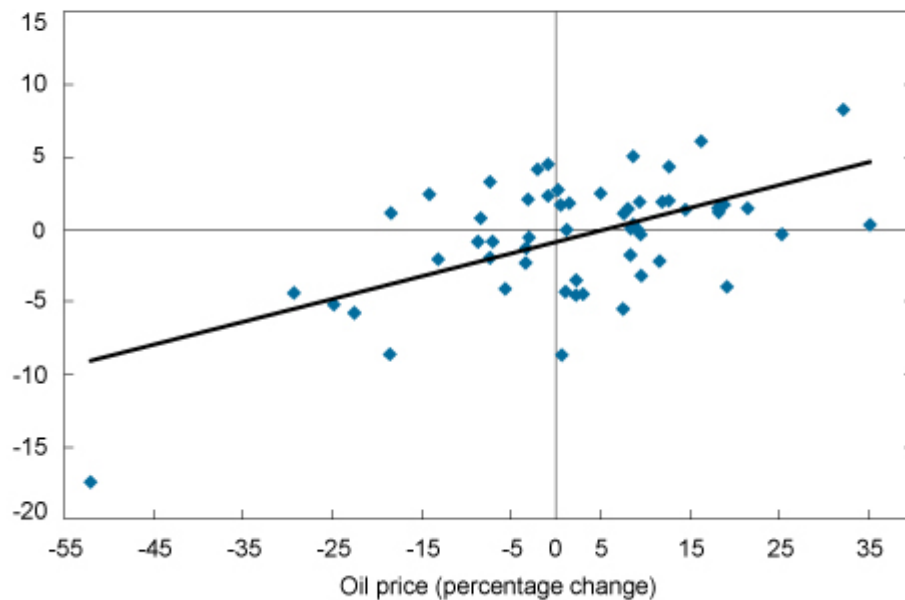
Note: $R^2 = 0.33$, $\% \Delta \text{dollar-euro rate} = -0.47 + 0.15\% \Delta \text{oil price}$.

下一组图显示，美元兑英镑汇率与油价的关系与欧元一样牢固 (系数0.15)，而美元兑瑞士法郎的汇率则略弱一些 (系数0.10)。然而，日元兑美元汇率明显与油价无关 (系数0.01)。因此，美元兑欧洲货币与油价的联动明显，但美元兑日元则不然。

The Correlation Is Also Evident with the U.K. Pound and the Swiss Franc, but Not with the Yen

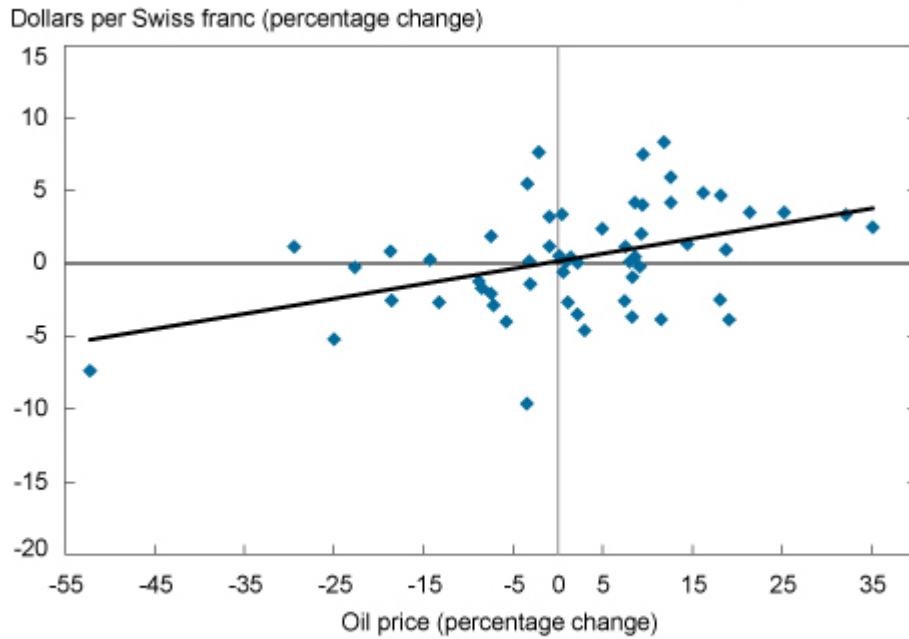
Oil Prices and the Dollar–U.K. Pound Exchange Rate

Dollars per U.K. pound (percentage change)



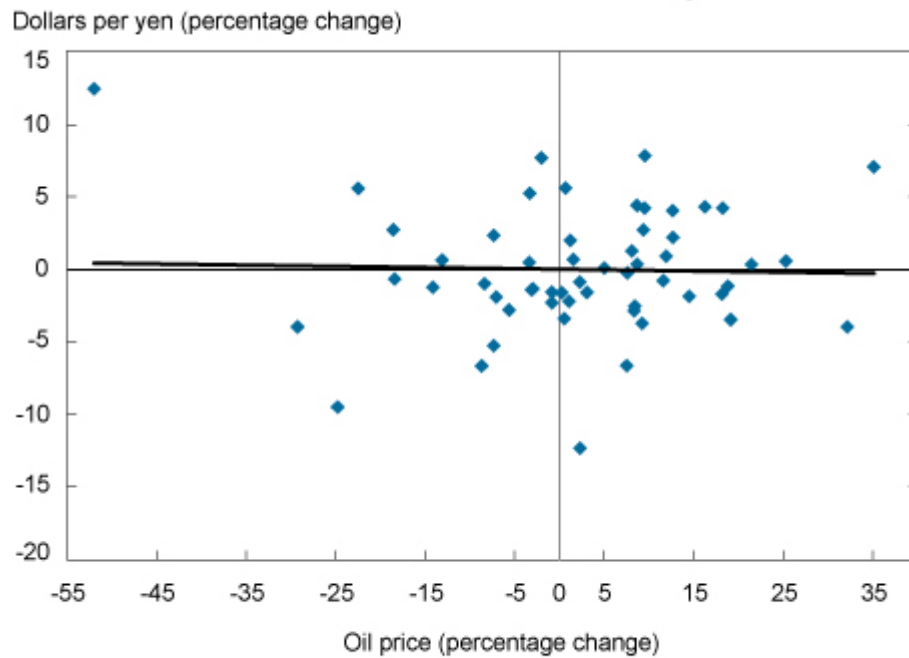
Note: $R^2 = 0.33$, $\% \Delta \text{dollar-U.K. pound rate} = -0.90 + 0.15\% \Delta \text{oil price}$.

Oil Prices and the Dollar–Swiss Franc Exchange Rate



Note: $R^2 = 0.18$, $\% \Delta \text{dollar–Swiss franc rate} = 0.15 + 0.10 * \% \Delta \text{oil price}$.

Oil Prices and the Dollar–Yen Exchange Rate



Note: $R^2 = 0.00$, $\% \Delta \text{dollar–yen rate} = -0.02 - 0.01 * \% \Delta \text{oil price}$.

Sources: Energy Information Administration; Federal Reserve Board. Both sources accessed through Haver Analytics.

美元驱动了油价上涨吗？

现有的数据使我们有可能把石油价格的变动归因于**供求关系**的发展。例如，在2018年上半年，由于中国和印度需求的增加，加上委内瑞拉产量的下降，尽管北美产量增加，但足以导致库存下降，油价随之上涨。

2000年代中期以来油价的四次大幅波动，以及美元兑欧洲货币汇率的变动，都可以用供求数据来解释。具体来说，1) 2009年之前的油价上涨受到全球石油需求快速增长和美国石油产量下降的影响。2) 随后的油价下跌源于全球金融危机期间石油需求的下降，3) 而随后在2010年和2011年的油价反弹则归因于全球石油需求(尤其是中国)的复苏，以及OPEC产量的微小增加。4) 最后，在2014年末油价下跌之前，沙特阿拉伯的石油产量大幅上升，因为当局决定遏制北美石油产量上升造成的市场份额流失。

石油需求的变化，特别是在全球金融危机期间，有可能影响了其他因素，这些因素随后又影响了美元兑欧洲货币的汇率，但尚不清楚美国和欧洲之间的差异会产生什么样的影响。为什么亚洲石油需求的增加会对美元兑欧元造成下行压力？为什么沙特增产会导致美元走强？

寻找答案

对于油价为何会影响美元兑欧洲货币的汇率，人们提出了各种各样的理由。**一种观点认为，油价上涨降低了美国相对于欧洲的产出增长预期，给美元带来下行压力。**的确，欧洲对汽油的征税要重得多，因此原油价格的变化对消费者和企业的影响要比美国小得多。不过，很难证明较小的欧洲能源价格波动幅度，对这两个地区的相对产出/利率预期会产生如此大的影响。

这种相关性还可能由于石油出口国(比如沙特阿拉伯)对欧洲资产的跨境投资比例高于石油进口国(比如中国和日本)，因此当油价上涨时，收入转移到石油出口国减少了对美元的需求。这可能是因为中东石油生产国以美元开票出口，但在欧洲购买的产品和服务要多于美国。因此，与中国等其他主要跨境投资者相比，他们可能更倾向于购买欧洲资产。

石油出口国直到本世纪头十年才成为主要的跨境投资者，这一事实与美元与油价之间相关性出现的时间相吻合。[国际货币基金组织的数据](#)显示，北非/中东地区在上世纪80年代和90年代出现经常账户赤字，表明该地区在向世界其它地区借款，而不是投资。2000年，由于前两年石油价格上涨了50%，经常账户余额变为770亿美元。2008年，油价的上涨趋势最终将余额推高至3400亿美元。**自那以来，石油出口国的外国投资率一直与油价同步**，2009年跌至440亿美元，2012年跃升至4140亿美元，2015年跌至负值区间。**这种说法还可能说明为什么这种相关性在油价大幅波动期间最为明显，因为这也是跨境金融资产购买量变化最大的时期。**

结论和警告

观察到的油价与美元之间的相关性很难解释。**这篇文章背后的论点是，美元的变化不太可能推动油价的变化。**那么，为什么油价的变化会导致汇率的变化呢？或者是有其它变量在系统地影响这两者，创造了我们观察到的相关性？我们考虑了一些可能的原因，为未来的研究提出了一些思考路径。当然，需要注意的是，**这种相关性存在的时间并不长，因此，在过度解读这种相关性时应该谨慎。**然而，这种相关性持续的时间越长，就越迫切需要一个令人信服的解释。

参考资料：

Thomas Klitgaard, Paolo Pesenti, and Linda Wang, "The Perplexing Co-Movement of the Dollar and Oil Prices," Federal Reserve Bank of New York *Liberty Street Economics* (blog), January 9, 2019, <https://libertystreeteconomics.newyorkfed.org/2019/01/the-perplexing-co-movement-of-the-dollar-and-oil-prices.html>.