



原油期货 100 问（二）

研究所

马琛 F3039125



二. 国际原油供需及贸易

2.1 全球每天的原油产量、消费量有多大？

据 IEA 的数据，2016年全球每天的原油总需求为9645万桶/天（1236-1378万吨 / 天），同比仅增长147万桶 / 天。总供给为 9690 万桶/ 天（1242-1384 万吨 / 天），同比增长 30 万桶 / 天。其中，中国每天的原油总需求量为 155 万吨 / 天，产量为55 万吨 / 天，相当于每天需求1190万桶，每天供应 400 万桶。

根据《BP世界能源统计年鉴 2017》，2016年全球每天的原油消费量为 9656 万桶（约1210万吨），同比增长 156 万桶 / 天，消费量为2011年以来最高。产量增长创下2011年以来的新高，为9215万桶/ 天（约 1201 万吨/天），同比增长 45 万桶 / 天。其中，中国每天的原油消费量为 159 万吨/天，产量为55万吨 / 天，相当于每天消费1238万桶，每天生产400万桶。

2.2 世界上的原油还能开采多少年？

世界原油能开采多少年，一般用储采比来衡量，即当年的剩余探明经济可采储量与当年产量的比例。根据《BP 世界能源统计年鉴 2017》，世界原油探明储量为 17067 亿桶，原油消费量 352 亿桶 / 年，那么世界原油还可开采 48 年。

当然，世界原油到底还能开采多少年，取决于每年新发现的经济可采储量，如果新发现的储量大于年开采量，储采比还会增加。事实上，近年来世界原油的可采年限不但没有减少，而且还在增加。

2.3 哪些因素影响原油储量消耗速度？

原油是否枯竭基本上取决于三个因素：全球供需的变化、可替代能源和价格。

根据《BP 世界能源展望（2017 年版）》，未来 20 年内的世界能源需求将以接近每年 1.3% 的速度增长。新兴国家在能源需求增长中占据相当大的比重。中国和印度的需求增长占到全球一半以上份额。与此同时，发达国家的能源消费量将趋于平稳，新技术提高能源利用率等将起到遏制需求的作用。

供给方面，石油勘探朝着远海、深海、深层等方向发展。2011 年以后美国的页岩气革命，将目标瞄准了蕴藏于页岩中的油气资源，极大地增加了美国未来几个世纪的可开采油气资源总量。

此外，煤炭、天然气、风电、水力等替代能源的利用也将影响原油的消耗速度。

最后是价格因素。1998 年 11 月，北海布伦特原油价格是每桶不到 10 美元，而近十年来，油价出现了多次大幅波动。2008 年 7 月曾一度攀升至近 150 美元，随后 12 月又大幅下跌至 30 多美元；随后 2012 年，油价又一路走高至 129 美元，2014 年受供需预期等多重因素影响，又大幅下跌至 40 美元以下。高油价在一定程度上抑制原油消费，激励新能源研发。而相反低油价则可能加速原油储量消耗。

2.4 世界主要的原油生产、消费区域分布如何？

世界原油消费主要集中在亚太、北美和欧洲及欧亚地区，而世界原油生产区域主要集中在中东、北美和欧洲及欧亚地区。

2.5 世界重要的原油生产、消费国家有哪些？

根据《BP 世界能源统计年鉴 2017》，主要的原油生产国家有沙特 12349 千桶 / 日，俄罗斯 11227 千桶 / 日，美国 12354 千桶 / 日，伊朗 4600 千桶 / 日，中国 3999 千桶 / 日，加拿大 4460 千桶 / 日。

主要的原油消费国家有美国 19631 千桶 / 日，中国 12381 千桶 / 日，日本 4037 千桶 / 日，印度 4489 千桶 / 日，俄罗斯 3203 千桶 / 日，沙特 3906 千桶 / 日。

2.6 原油的国际贸易占原油消费的比例有多大？国际上重要的原油进口、出口地区有哪些？

根据《BP 世界能源统计年鉴 2017》，2016 年全球原油的国际贸易量为 65454 千桶 / 天，总消费量为 96558 千桶 / 天，全球国际贸易占原油消费的 68% 左右。其中，超过一半的石油贸易量增长源自中国和印度，而中国的石油净进口量增长 10.6%（原油达到 9216 千桶 / 天）。

根据《BP 世界能源统计年鉴 2017》，国际原油主要进口国家 / 地区为欧洲、美国和中国。国际原油主要出口国家 / 地区为中东地区、俄罗斯及前苏联地区。

2.7世界主要的跨国石油公司有哪些？世界主要的国家石油公司有哪些？

主要的跨国石油公司由埃克森-美孚（Exxon Mobil）、皇家壳牌（Royal Dutch Shell）、英国石油（BP）、道达尔（TOTAL）、雪佛龙（CHEVRON）等。

主要的国家石油公司有沙特阿美石油公司，伊朗国家石油公司，中国石油天然气集团公司，中国石油化工集团公司，俄罗斯天然气工业股份有限公司，墨西哥国家石油公司，科威特国家石油公司，阿布扎比国家石油公司，阿尔及利亚国家石油公司，巴西国家石油公司，意大利埃尼集团，俄罗斯石油公司，伊拉克国家石油公司（SOMO），卡塔尔石油公司，挪威国家石油公司等。

2.8世界原油贸易主要运输航线有哪些？

由于世界原油产地，消费地界的不同，构成世界上主要八条油运航线是：

通道1 霍尔木兹海峡（Strait of Hormuz）

隶属于伊朗的霍尔木兹海峡是全世界最主要的原油“咽喉”要道，被西方誉为“海上生命线”。来自沙特、阿联酋、卡塔尔、伊朗和伊拉克的原油全部都要通过这条海峡交付给国际买家，多数流向亚洲。

霍尔木兹海峡还有个优势：全球体量最大的油轮都可以从容通过。

正是依赖这样一条极具战略意义的原油贸易“咽喉”要道，伊朗在国际社会拥有不可忽视的地位。

通道2 马六甲海峡（Strait of Malacca）

马六甲海峡是连接印度洋、南中国海和太平洋的最短水上航道，现由新加坡、马来西亚和印度尼西亚三国共同管辖。途经此地的中东原油主要运往中国、日本和印尼。尤其是日本，这条海峡被称为日本的“海上生命线”。

与霍尔木兹海峡恰恰相反，马六甲海峡是全世界最狭窄的海上航道之一，最窄处仅1.7英里，形成天然的运输瓶颈。目前，它已成为海盗最新的活跃区域之一。

通道3 好望角（Cape of Good Hope）

位于非洲西南端的好望角也是一条重要的原油贸易通道。目前是西非原油运

往亚洲地区的主要通道。

好望角的地位还在于：假如苏伊士运河或者曼德海峡这样的主要航运通道关闭，它就将成为次要的原油输送通道。不过，一旦油轮改变航线转往好望角，那么运输成本将显著增加，因为这意味着从沙特到美国的油轮必须多航行2700英里。

通道4 曼德海峡 (Bab el-Mandab)

连接着红海和亚丁湾、并最终通往印度洋的曼德海峡最窄处仅18英里。如果它关闭或者处于不稳定状态，那么国际油轮将被迫改变航线转往非洲南部的好望角。

在美国能源信息署 (EIA) 看来，至关重要的一点是：前往苏伊士运河的大量油轮必须经过曼德海峡，因此，这条海峡的关闭将导致较严重的后果。

通道5 丹麦海峡 (Danish Straits)

位于丹麦属地格陵兰岛和冰岛之间的丹麦海峡是全球最安全的原油海运通道之一。这个海峡东连波罗的海，西接北海。

尽管欧洲目前和俄罗斯的关系非常紧张，尤其是在波罗的海沿岸国家，但油轮之类的货船并未受到区域安全方面的威胁。一小部分来自挪威和英国的石油也从丹麦海峡去往波罗的海国家。这也意味着，如果俄罗斯封锁了丹麦海峡，那么就等于封锁了自己的原油贸易输出通道。

通道6 苏伊士运河 (Suez Canal)

苏伊士运河贯通埃及苏伊士地峡，连接红海和地中海。穿越这里的原油多数都被售往欧洲和北美地区。

据美国能源信息署记载，苏伊士运河曾在2010年扩增，以便允许全球60%左右的油轮能够更有效地通过。埃及前总统穆巴拉克2011年下台和由此引发的动荡都未能影响国际油轮途经这条运河。但是，苏伊士运河的航运安全仍是国际社会关心的主要问题。

通道7 波斯普鲁斯海峡（Bosporus Straits）

波斯普鲁斯海峡是一条狭长的水道，连接着黑海和地中海。它将土耳其伊斯坦布尔的亚洲部分和欧洲部分隔开。该海峡最窄处仅0.5英里，每年平均约有4.8万艘船只穿越这片水域。

据美国能源信息署，俄罗斯已开始慢慢将其原油出口转往波罗的海。阿塞拜疆和哈萨克斯坦则进一步增加了经过波斯普鲁斯海峡的运量。

通道8 巴拿马运河（Panama Canal）

巴拿马运河连接着太平洋和加勒比海，最终流入大西洋。

然而，自从建成后，巴拿马运河的效用在逐渐减弱，因部分水道最窄处仅为110英尺。体型较大的超级油轮无法通过这里。2016年6月26日，巴拿马运河迎来新的阶段——扩建船闸竣工通航，以使得大型油轮足以穿越这里。

研究所

公司研究所具有一批丰富实战经验的期货产业研究员及专业的优秀分析师，致力于为客户提供中国资本市场**前瞻性、可操作性**的投资方案及各类型市场的研究报告，通过对市场进行深度挖掘，提示投资机会和市场风险，完成对资本市场现象、规律的研究探索。

研究范围涉及目前所有商品期货以及金融衍生品；我们推崇**产业链**的研究；我们看重**数量分析法**；我们提倡**独立性**，鼓励分析师在纷繁复杂的环境下保持清醒。

我们将积极依托**股东单位—广州证券**在宏观经济、产业领域的高端研究资源优势，以“**宏观、产业和行情策略分析**”为核心，大力推进市场化和标准化运作，逐步完善研究产品体系，打造具有特色品牌影响力的现代产业与金融研究所。

核心理念：**研究创造价值，深入带来远见**

联系方式



金融研究

020-22139858



农产品研究

020-22139813



金属研究

020-22139817



能源化工

020-23382623

地址：广东省广州市天河区珠江西路5号广州国际金融中心主塔写字楼第1007-1012房

邮编：510623

免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述品种的操作依据，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。