

俄罗斯高硫燃料油供应影响因素探究

投资咨询业务资格：
证监许可【2012】669号

报告要点

现阶段俄罗斯是全球高硫燃料油的主要供应地之一，该国高硫燃料油出口量变化影响全球高硫燃料油供应。俄罗斯燃料油出口数量与该国新装置投产、出口关税改革关系密切，本文重点探究这两方面是如何影响俄罗斯燃料油产量的。

摘要：

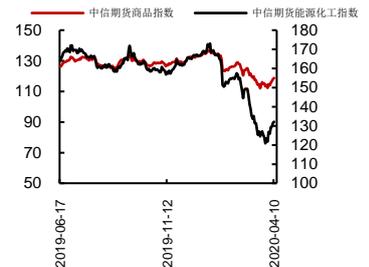
全球高硫燃油供应不断下降，俄罗斯高硫燃料油供应对全球影响较大。当前俄罗斯对高硫燃料油市场供应影响力最大，疫情后该国炼厂开工稳步提升将驱动该国燃料油产量、出口量小幅攀升，但该国燃料油产量、出口量大概率维持在低位，打破高硫燃料油强势局面的关键在加工需求何时转弱——印度、美国高硫燃料油采购何时能够结束，关键在于欧佩克原油何时能够增产，伊朗、委内瑞拉原油何时能够回归市场，一旦这些中重质原油回归，那么炼厂对高硫燃料油的采购将逐步减弱，叠加近期沙特-新加坡燃料油供应逐步恢复，燃料油供应回归可能只是时间问题，如果说目前的380裂解价差强势是当下高硫燃油基本面的充分反映，未来欧佩克+不再继续超预期减产的话，高硫燃料油供应维持或小幅增加，需求转弱，则高硫裂解价差上方空间将远小于下方空间。

炼厂装置升级配合关税政策导向，俄罗斯燃料油出口不断下降。我们通过关税与燃料油产量、出口的同比关系可知，2015年后随着油价暴跌燃料油出口关税与原油出口关税趋近，该国燃料油产量、出口量同比大跌，但2016年后低位的关税以及较低的原油价格（出口增加财政收入）驱动燃料油出口量同比大幅增长，此后该国燃料油产量、出口量延续同比上涨走势，尽管产量同比出现负增长，出口维持在0或同比正增长，或暗示在当前原油价格低位、出口关税低位的背景下，近年来俄罗斯财政赤字不断扩大，收入不断下降，叠加卢布不断贬值、成品油出口增量有限，俄罗斯有驱动维持或者提高当前的原油、燃料油出口数量（未来关税有概率进一步降至0，关税逐步被资源税取代）。

操作建议：多BU2106-FU2105价差（400元/吨附近）

风险提示：沥青需求不及预期，高硫燃油需求超预期，欧佩克+超预期减产

中信期货能源化工指数走势



能源研究团队

研究员：
桂晨曦（原油）
021-60812997
guichenxi@citicsf.com
从业资格号：F3023159
投资咨询号：Z0013632

杨家明（燃料油、沥青）
021-80365287
yangjiaming@citicsf.com
从业资格号：F3046931
投资咨询号：Z0015448

重要提示：本报告中发布的观点和信息仅供中信期货的专业投资者参考。若您并非中信期货客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消订阅、接收或使用本报告的任何信息。本报告难以设置访问权限，若给您造成不便，敬请谅解。我司不会因为关注、收到或阅读本报告内容而视相关人员为客户；市场有风险，投资需谨慎。

目 录

摘要:	1
一、全球高硫燃油供应不断下降，俄罗斯高硫燃料油供应对全球影响较大	3
二、炼厂装置升级配合关税政策导向，俄罗斯燃料油出口不断下降	7
免责声明	15

图目录

图 1: 2016 俄罗斯原油产量	单位: 千桶/天.....	4
图 2: 2018 俄罗斯主产燃料油炼厂	单位: 百万吨.....	4
图 3: 俄罗斯原油加工量和燃料油产量	单位: 百万吨.....	4
图 4: 新加坡燃料油进口与俄罗斯-新加坡出口	单位: 吨.....	4
图 5: 新加坡燃料油进口	单位: 吨.....	5
图 6: 2019 年全球高硫燃料油物流	单位: 万吨/月.....	5
图 7: 俄罗斯燃料油产量	单位: 百万吨.....	5
图 8: 俄罗斯燃料油出口量	单位: 百万吨.....	5
图 9: 俄罗斯-新加坡燃料油出口	单位: 吨.....	6
图 10: 新加坡燃料油进口与套利	单位: 吨, 美元/吨.....	6
图 11: 美国原油进口和燃料油进口	单位: 千桶/天.....	6
图 12: 美国燃料油进口	单位: 千桶/天.....	6
图 13: 俄罗斯油品产量	单位: 百万吨.....	8
图 14: 俄罗斯原油加工量与加工深度	单位: 百万吨.....	8
图 15: 独联体炼厂新增产能	单位: 百万桶/天.....	8
图 16: 俄罗斯油品结构变化	单位: 百万吨.....	8
图 17: 2016 年俄罗斯原油出口关税	单位: 美元/吨.....	11
图 18: 俄罗斯各油品出口关税	单位: 美元/吨.....	12
图 19: 出口关税变化与出口变化.....		12
图 20: 俄罗斯各油品出口关税	单位: 美元/吨.....	12
图 21: 燃料油同比变化与关税	单位: 百万吨, 美元/吨.....	12
图 22: 俄罗斯财政收入和支出	单位: 百万卢布.....	13
图 23: 自然资源税收入与总收入	单位: 百万卢布.....	13
图 24: 俄罗斯油品出口	单位: 百万吨.....	13

一、全球高硫燃油供应不断下降，俄罗斯高硫燃料油供应对全球影响较大

俄罗斯石油资源分布不均，其中陆上石油资源占 87.4%，主要分布在西西伯利亚（61%）、伏尔加-乌拉尔（16%）、东西伯利亚-远东（15.1%），海上石油资源占 12.6%，主要分布在北极海、鄂霍茨克海和里海等陆架油气区。俄罗斯国内的石油生产企业有数十家，其中俄罗斯石油公司（Rosneft）、卢克石油公司（Lukoil）、苏尔古特石油天然气股份公司（Surgutneftegas）、俄罗斯石油天然气工业石油公司（Gazpromneft）是前四大原油生产企业。俄罗斯石油公司收购 TNK-BP 后，在俄国内原油生产中的地位不断提高，产量占国内总产量的比重由 2000 年的 31% 提高到 2013 年的 38%，也使得四大原油生产企业的产量合计达到俄罗斯总产量的 73%。

一般俄罗斯出口的原油主要是两大品牌：向欧洲出口的乌拉尔原油（Urals）和向亚太出口的 ESPO 原油，乌拉尔原油是俄罗斯主要向欧洲出口的混合原油，包括通过 Transneft 管线运输的大部门俄罗斯出口原有以及少量 Aeri 原油和 Kazakh 原油。乌拉尔原油主要有三个出口方向：通过陆上管道及铁路到达波罗的海出口至西北欧、通过友谊管道出口至东欧、中欧，通过陆上管道及铁路达到黑海出口至地中海和南欧。其中波罗的海是目前俄罗斯原油出口规模最大的方向，年出口规模 7000 万吨左右。乌拉尔原油的调和主要在油田和出口港进行。这造成每个出口点乌拉尔原油的质量有很大的波动，总体上乌拉尔原油的 API 在 31-33，含硫量在 0.8-1.8%，俄罗斯国内主力油田原油品质变差，导致近几年乌拉尔原油的 API 度开始下降，硫含量有所提高。ESPO 原油是通过 ESPO 管道出口至亚太地区的混合原油，2013 年 ESPO 管道总计出口原油 3600 万吨，其中 1500 万吨通过斯科沃洛季诺陆路供应中国，剩余 2100 万吨通过科兹米诺港口出口，主要买家为日本、中国、韩国、美国及东南亚国家的公司，中日韩三国的购买量约占 ESPO 原油海上出口的 75%。ESPO 油源 1800 万吨来自东西伯利亚，其余的 1700 万吨来自西西伯利亚和中西伯利亚地区的调配。

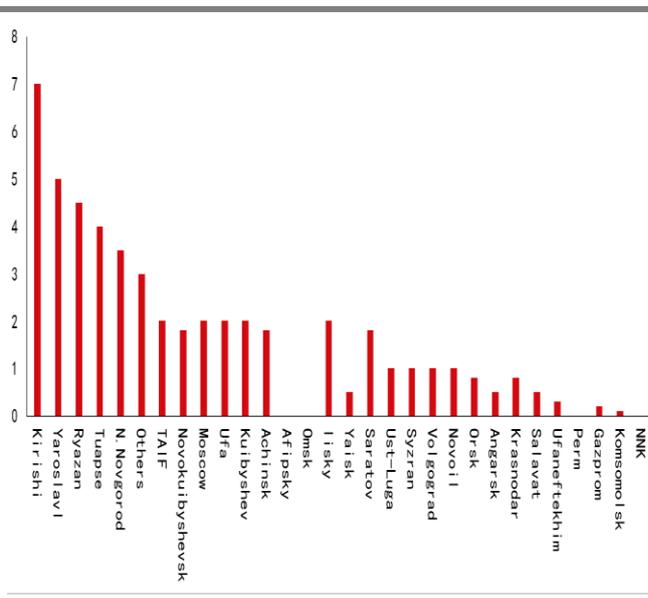
尽管俄罗斯国内上游生产处于开放的格局，但由于原油出口是俄罗斯最重要的财政收入来源之一，俄罗斯对原油出口实行严格的管制，以保证原油出口利益最大化。主要表现为俄罗斯原油对外出口通道基本处于垄断地位，俄罗斯干线原油管道属于国有资产，受政府的管理和控制，由政府委托管道运输公司（俄罗斯石油运输公司 Transneft）进行日常管理和运营，并建立了管道使用权分配制度和运输价格决定制度，以实现管道利用的最优化，少量的铁路出口由国有的俄罗斯铁路股份公司负责运输。其余由非国有石油公司独立运营的其他干线输油管道自行运输（例如里海管道国际财团的 CPC 管道、萨哈林-1 号项目输油管道），但需要得到俄罗斯政府的批准。

图 1：2016 俄罗斯原油产量 单位：千桶/天

Rosneft	4021
Lukoil	1679
Surgutneftgaz	1225
Gazprom	1117
Tatneft	570
Bashneft	423
Slavneft	300
Novatek	247
Russneft	150
PSA operators	290
Others	853
Total	10875

资料来源：EIA 中信期货研究部

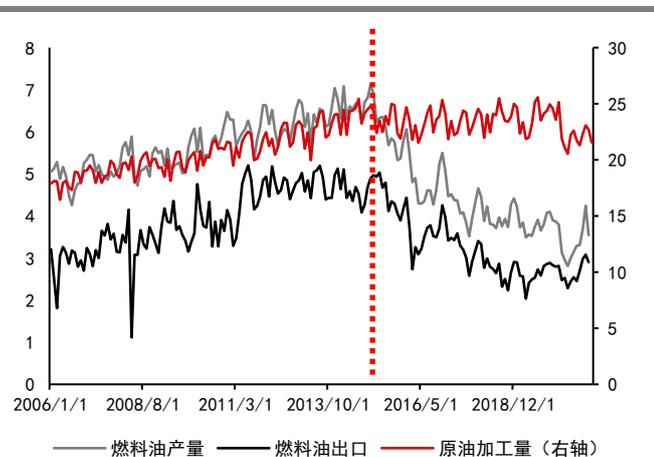
图 2：2018 俄罗斯主产燃料油炼厂 单位：百万吨



资料来源：Argus 中信期货研究部

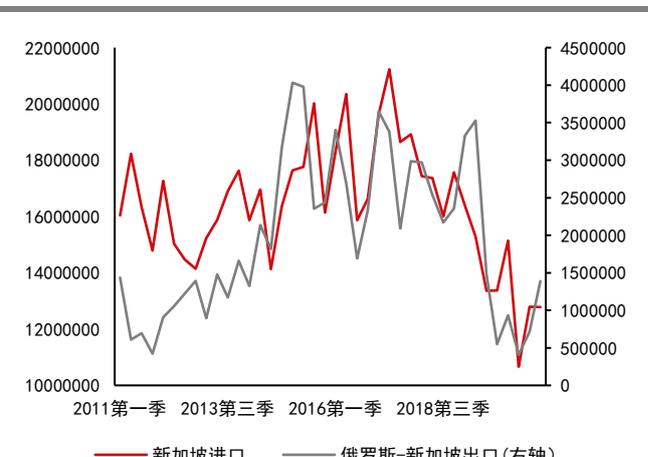
俄罗斯炼厂开工一直相对稳定，但自 2015 年开始该国燃料油产量、出口量较开工大幅下降，该国通过提高出口关税、投产燃料油处理装置等措施降低高硫燃料油出率进而降低高硫燃料油产量、出口。俄罗斯燃料油产量大部分用于出口，2020 年俄罗斯燃料油产量 4112.4 万吨，出口 3191.5 万吨，其中俄罗斯本土出口至新加坡 345 万吨，西北欧洲、地中海共计出口至新加坡 258 万吨（俄罗斯燃料油出口主要依靠波罗的海和黑海的港口，2020 年新加坡高硫 380 燃料油销量 965 万吨，俄罗斯高硫燃料油供应占比较高），2020 年前俄罗斯-新加坡燃料油出口量与新加坡燃料油进口量大致正相关（2020 年 IMO 高低硫燃油需求切换后，新加坡对俄罗斯高硫燃料油进口需求大幅下降，两者相关性或逐步减弱）。

图 3：俄罗斯原油加工量和燃料油产量 单位：百万吨



资料来源：路透 中信期货研究部

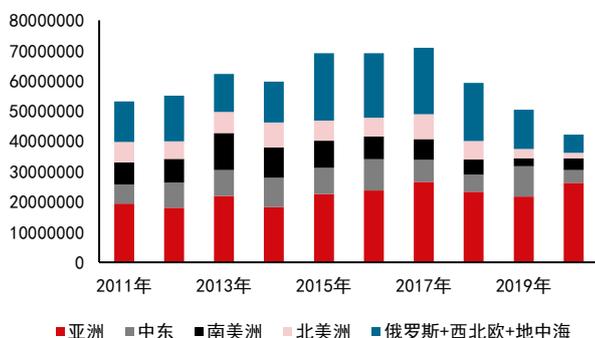
图 4：新加坡燃料油进口与俄罗斯-新加坡出口 单位：吨



资料来源：彭博 中信期货研究部

图 5：新加坡燃料油进口

单位：吨



资料来源：彭博 中信期货研究部

图 6：2019 年全球高硫燃料油物流

单位：万吨/月

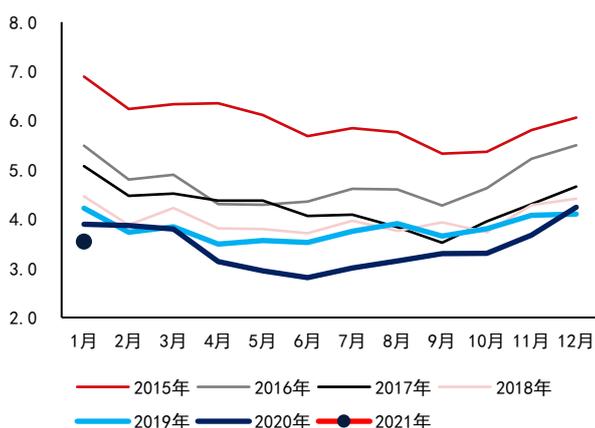


资料来源：路透 中信期货研究部

由全球高硫燃料油物流可知，俄罗斯是全球高硫燃料油供需盈余最大的地区，该国燃料油供应在全球高硫燃料油供应占比最大，通过直接或者间接方式（通过欧洲）将燃料油出口至亚太及美国。2020 年 IMO 正式实施，高硫燃料油需求面临断崖式下降的局面，各国预先通过增加二级装置等方式降低高硫燃料油产量，尽管俄罗斯燃料油产量下降，但在全球高硫燃料油市场供应的占比仍然较高。2020 年以来全球炼厂开工低位，欧佩克集团持续深化减产中质原油供应不足，高硫燃料油成为全球很多炼厂替代原油（调整炼厂轻重油进料平衡）的加工原料，叠加脱硫塔陆续投用船用高硫燃油需求触底反弹，高硫燃料油市场供应持续下降、需求不断提升，裂解价差、贴水持续高位。

图 7：俄罗斯燃料油产量

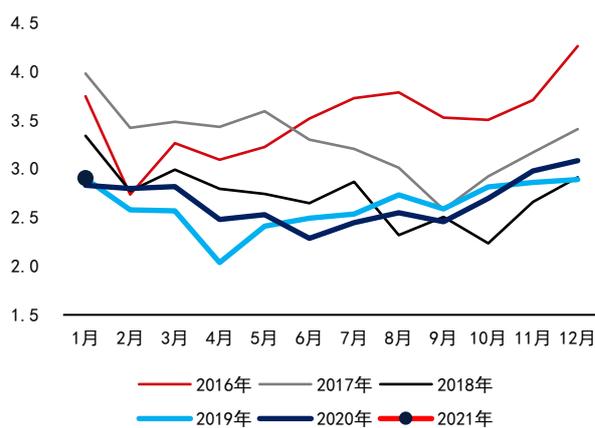
单位：百万吨



资料来源：路透 中信期货研究部

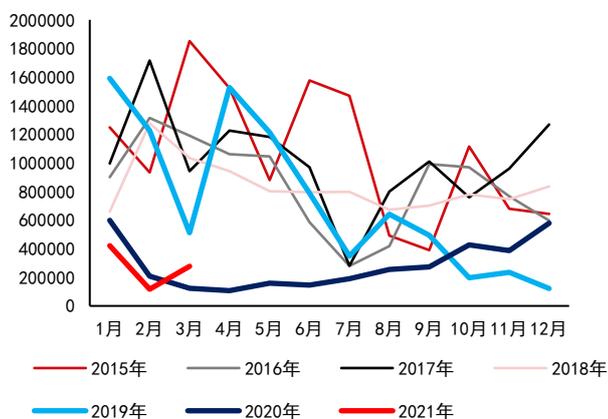
图 8：俄罗斯燃料油出口量

单位：百万吨



资料来源：路透 中信期货研究部

图 9：俄罗斯-新加坡燃料油出口 单位：吨



资料来源：彭博 中信期货研究部

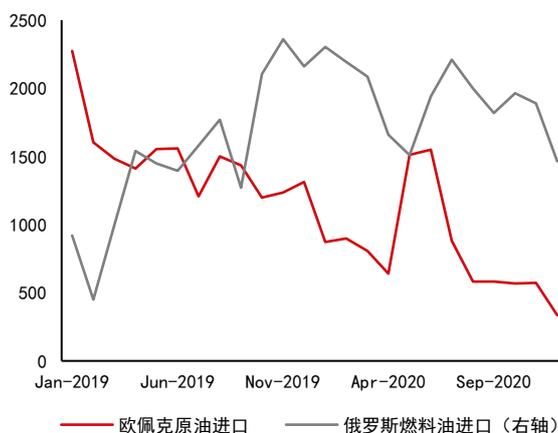
图 10：新加坡燃料油进口与套利 单位：吨，美元/吨



资料来源：路透 中信期货研究部

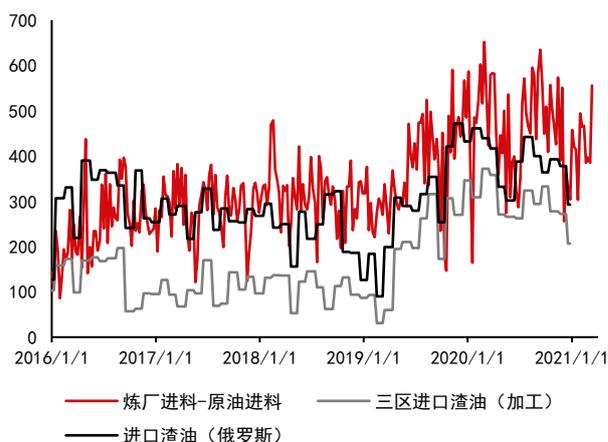
2020 年二-三季度疫情冲击下俄罗斯炼厂开工低位，燃料油产量远低于 2019 年同期，四季度该国燃料油产量稳步提升，12 月产量接近 2019 年同期水平；2020 年俄罗斯燃料油出口量与 2019 年持平，二-三季度尽管燃料油产量下降，但出口量并未出现明显下降，2021 年该局面延续：俄罗斯燃料油产量低于 2019 年同期，但出口量与 2019 年同期持平。值得注意的是 2019-2020 年俄罗斯-新加坡燃料油出口较 2019 年同期大幅下降（东西套利空间低位限制自西向东的燃料油供应），如果说 2021 年一季度俄罗斯-新加坡燃料油出口与 2020 年同期持平代表了当前全球高硫燃料油供应仍在低位，那么在需求复苏驱动下炼厂开工逐步提升，印度、美国炼厂增加高硫燃料油进料的采购对高硫燃料油的支撑就显得尤为突出，这是供应端驱动 380 燃料油裂解价差持续偏强的原因。

图 11：美国原油进口和燃料油进口 单位：千桶/天



资料来源：EIA 中信期货研究部

图 12：美国燃料油进口 单位：千桶/天



资料来源：EIA 中信期货研究部

三月欧佩克+超预期延长 100 万桶/天减产协议后，全球中重质原油供应紧张

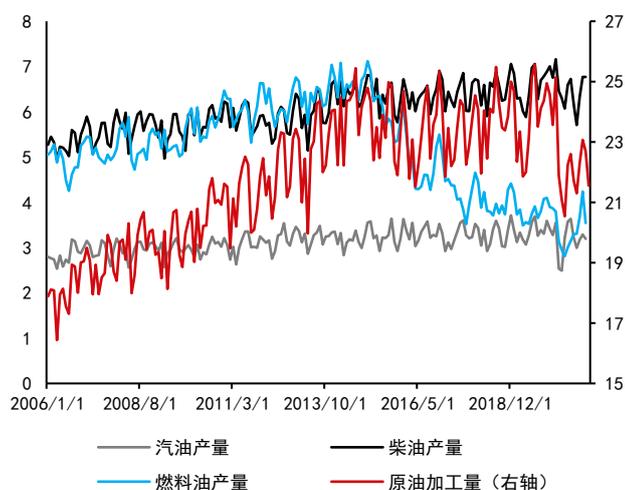
局面进一步加剧，周度数据显示 2021 年一季度美国自欧佩克进口原油数量延续低位，对应高硫燃料油进口或延续高位，对一季度高硫燃料油需求带来支撑，这是需求端驱动 380 裂解价差偏强的原因。如果欧佩克+原油产量稳步提升，美国自欧佩克原油进口量有概率稳步回升，那么美国对高硫燃料油的进口需求或逐步减弱。

展望后市，当前俄罗斯对高硫燃料油市场供应影响力最大，疫情后该国炼厂开工稳步提升将驱动该国燃料油产量、出口量小幅攀升，但该国燃料油产量、出口量大概率维持在低位，打破高硫燃料油强势局面的关键在加工需求何时转弱——印度、美国高硫燃料油采购何时能够结束，关键在于欧佩克原油何时能够增产，伊朗、委内瑞拉原油何时能够回归市场，一旦这些中重质原油回归，那么炼厂对高硫燃料油的采购将逐步减弱，叠加近期沙特-新加坡燃料油供应逐步恢复，燃料油供应回归可能只是时间问题，如果说目前的 380 裂解价差强势是当下高硫燃油基本面的充分反映，未来欧佩克+不再继续超预期减产的话，高硫燃料油供应维持或小幅增加，需求转弱，则高硫裂解价差上方空间将远小于下方空间。

二、炼厂装置升级配合关税政策导向，俄罗斯燃料油出口不断下降

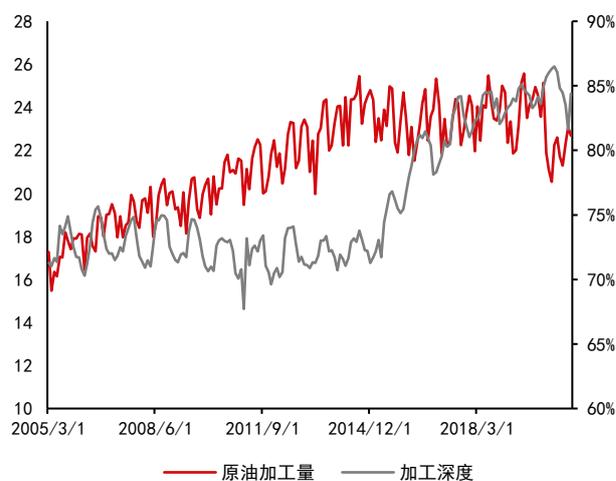
根据石油与天然气学报的数据，截至 2016 年 1 月 1 日，俄罗斯共有 39 家炼油厂，总原油蒸馏量为 550 万桶/天，Rosneft 公司是最大的炼油商，拥有俄罗斯九大炼油厂。许多俄罗斯炼油厂年代久远，产品单一，劣质燃料油占其产量很大一部分，一方面是受俄罗斯本国炼油水平限制，原油深加工能力不足导致燃料油收率较高，而提升炼油水平对于俄罗斯本土企业也是不小的投资；另一方面绝大多数燃料油主要出口至欧洲，进一步加工获得轻质油品对于欧洲炼化企业非常经济。以前的税收改革鼓励企业投资升级的炼油厂，生产更多的高附加值产品如柴油和汽油，取得了一定的成功，2015 推出的税收改革后俄罗斯燃料油产量、出口量出现较大幅度下降，意味着该国增加燃料油二级装置以及提高燃料油出口关税实现了本国燃料油出率的下降。近年来俄罗斯炼厂开工稳步提升，汽油、柴油产量跟随炼厂加工量提升，但燃料油产量自 2015 年后不断下降，反映出燃料油出率不断下降，该国炼厂加工深度（原油加工量-燃料油产量）/加工量）不断提升。

图 13： 俄罗斯油品产量 单位：百万吨



资料来源：路透 中信期货研究部

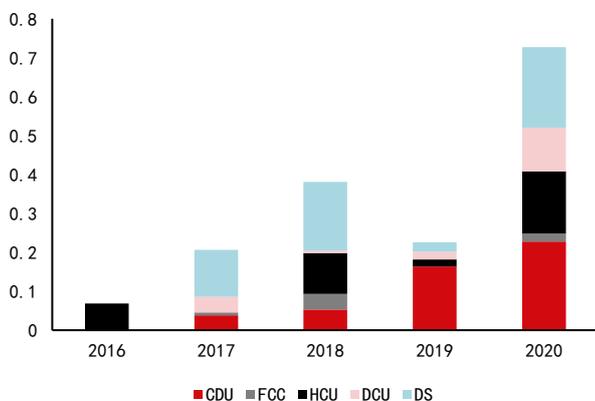
图 14： 俄罗斯原油加工量与加工深度 单位：百万吨



资料来源：路透 中信期货研究部

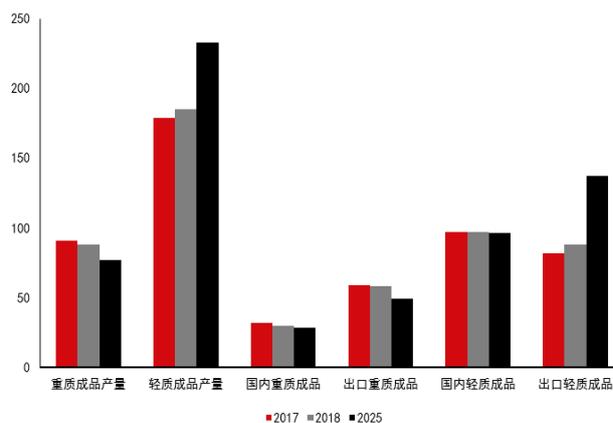
俄罗斯是如何做到逐步降低燃料油出率的？需要从俄罗斯的炼厂装置升级和油品出口关税政策改革两方面说起。

图 15： 独联体炼厂新增产能 单位：百万桶/天



资料来源：EA 中信期货研究部

图 16： 俄罗斯油品结构变化 单位：百万吨



资料来源：Vygon 中信期货研究部

装置升级角度看，2010 年 10 月，俄政府决定禁止加工深度小于 70% 的新建炼厂接入干线管输系统，以此来限制技术落后的小型炼厂的发展。2011 年 7 月时任俄罗斯总理普京批评油企忽略炼化的现代化进程，并在 2011-2015 年推出了雄心勃勃的炼厂升级计划，提升异构化产能 50%，提升烷基化产能 100%，提升加氢裂化产能 200%，最终实现欧 4 欧 5 汽油在汽油总产量中的比重从 17% 提升至 84%，柴油至 72%。俄罗斯不断增加炼厂二级装置，燃料油出率自 2015 年开始不断下降，2020 年俄罗斯轻质油品产量、出口将明显提升，重质油品产量将维持低位。2020 年是俄罗斯炼厂新增产能投放较多的一年，不断增加的二级装置处理能力有助于

帮助俄罗斯实现更清洁油品的目标，机构预计 2025 年俄罗斯重质成品油出口将同比 2016 年下降 16%，2020 年俄罗斯燃料油出口较 2016 年同比降幅已超过 24%，该出口下降速度远超预期，至于未来燃料油出口是否还能以高增速保持下降趋势，需要综合新产能的再投放情况和俄罗斯财政对关税收入提升是否有诉求。

关税改革角度看，俄罗斯石油企业需向联邦政府缴纳的税种主要有三个：矿产资源税（MET）、增值税和出口关税，从 2004 年起，出口关税和矿产资源税成为油气收入的两大源泉，2005 年仅是原油的矿产资源税和出口关税收入就占油气总收入的 65% 和政府收入总额的 19%，据统计 2009 年前三季度俄联邦财政预算收入中，出口关税占 23%，增值税 22%，矿产资源税占 10%。2015 年俄罗斯每年开采近 5 亿吨石油，近一半直接出口，剩下一半进行炼化加工，在 2.5 亿吨油品中，约 1 亿吨用于满足国内需求，其余的油品用于出口，而出口产品中的大部分（9000 万吨）是所谓的“尾货”，即生产满足国内需求的汽油和煤油后剩下的不得不出口的重油和劣质柴油。另外 5000-6000 万吨是定位于出口的油品，成品油较低的关税保证了这些产品出口的高利润。2015 年 1 月前，出口税是 MET 税的两倍高，之后俄罗斯提高了 MET 税率、降低了出口税，并为 2016 和 2017 年提出了额外的变化，将进一步提高 MET 税和降低出口税。MET 税增加的目的是大致平衡出口税的减少，使他们能大致保持收入中性，既不增加也不降低能源行业的整体税，俄罗斯政府未来将通过原油开采税逐步废除出口关税，**机构预计 2024 年俄罗斯出口关税将降至 0，出口关税下降对燃料油出口提升有带动作用**。新税收政策用石油的矿物开采税取代出口税，以减少俄出口税损失。促进俄罗斯国内炼油产业的升级。俄罗斯政府采取多项激励措施，如补贴、税收优惠和关税政策，旨在提高国内炼油产业整体炼油加工深度。新的原油税收政策将导致俄国内原油价格上涨，炼油厂的利润将大幅下降，低效率的中小型炼油厂难以存活，迫使炼油厂通过采用高新技术和设备升级，提高质量和降低成本以提升竞争力。同时，为配合新的原油税收政策，缓解新政策带来的影响，俄罗斯政府引入了“负消费税”来补贴国内市场的石油产品。由于退税补贴的力度不仅取决于生产中的原油消费量，还取决于生产石油产品的效率，高效的企业能获得更多的退税，这能激励俄罗斯国内炼厂进行现代化升级。根据俄联邦统计局的数据，2011 年俄罗斯炼油厂的石油加工深度平均为 70.6%，而 2017 年已上升到 81%，仍存在较大的提升空间。而在 2015 年，美国就超过了 97%，加拿大接近 95%，英国和德国约为 92%，意大利约为 90%。俄罗斯政府在 2035 年能源战略草案中规划提出，在 2021 年至 2035 年期间将实现石油加工深度达到 90%-91% 的水平。

油气税收一直占俄罗斯政府预算收入的 40% 以上，而油气出口收入又是俄税收的重中之重，2010 年，俄罗斯油气出口关税收入占油气税收的 64.8%，占政府预算收入的 30% 左右。在俄罗斯原有的关税政策中，原油出口关税占原油出口价格的比例在 50% 左右，成品油出口关税整体低于原油，且成品油中重质油品出口关税又远低于轻质油品，这种关税政策实际上是从上游开采企业征收高额税款，补贴以出口为主的低品质成品油生产企业，造成国内炼油业止步不前，大量低价

值重质油品出口到欧洲，成为欧洲炼厂的原料。

20 世纪 90 年代俄罗斯经济体制转型过程中，俄罗斯联邦税务当局为了解决俄罗斯油气企业通过转移定价而规避纳税的情况下于 2002 年 2 月将原油出口关税修改为从量计征并反映国际市场上乌拉尔原油价格的变化，这种税制的确定使俄罗斯建立起了尤其价格上涨自动带动税收收入增加的机制，国际原油价格上涨使得俄罗斯政府来自原油的税收收入则增加，原油价格上涨越高，俄罗斯政府的税收收入则越多，这种原油出口关税税制的确立是俄罗斯体制转型 10 余年来不断摸索而建立起来的。俄罗斯的原油出口关税与乌拉尔油价直接相关，在乌拉尔原油平均价格高于 25 美元/桶时，原油出口关税（最高值）的计算公式为：

$$T(\text{关税}) = 4 + K * (P - 25)$$

P 为乌拉尔原油平均价格，系数 K 在 2013 年 3 月前取 65%，自 2013 年 4 月 1 日起，系数 K 降为 60%。此前俄罗斯成品油出口关税计算方式为：

$$T(\text{关税}) = K * (P - 15)$$

T 为成品油出口关税，美元/桶，K 为系数，P 为监测期乌拉尔原油平均价格，美元/桶，式中轻质油品系数 K 为 0.438，重质油品系数 K 为 0.236，当油价在 50-100 美元桶的范围内变化时，轻质油品的出口关税占原油出口关税的比例为 70.6%-75.7%，而重质油品的出口关税占原油出口关税的比例为 38%-40.8%，这样的关税政策使俄罗斯石油公司更愿意出口原油或重质油品，没有动力对炼厂进行现代化改造来提高加工深度，同时也使大量以出口为主的小型粗加工炼厂得以存在。

为此，俄政府一直在酝酿油气出口关税的税制改革，2010 年 12 月 27 日，俄政府颁布决议，2011 年将实施新的成品油出口关税，根据决议，成品油出口关税按原油出口关税乘以系数 K 计算，即：

$$T(\text{成品油关税}) = K * T(\text{原油关税})$$

其中轻质馏分、中质馏分、柴油等炼油产品在 2011 年、2012 年、2013 年的计算系数 K 分别为 0.67、0.64 和 0.6，而重油、石蜡、石油焦、沥青等炼油产品在 2011 年、2012 年、2013 年的计算系数 K 分别为 0.467、0.529 和 0.6。

2011 年 8 月 26 日，俄联邦政府又通过了第 716 号政府令，对 2010 年 12 月 27 日政府令的规定进行了重大修改，明确规定了从 2011 年 10 月 1 日到 2014 年 12 月 31 日，执行“60-66-90”的关税政策，汽油出口关税税率为原油出口关税税率的 0.9，柴油和煤油出口关税税率为原油出口关税税率的 0.66，燃料油出口关税税率为 0.66，从 2015 年 1 月 1 日起，汽油、柴油、煤油的出口关税税率与 2011 年 10 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日期间的税率相同，保持不变，但燃料油的出口关税税率从 2015 年 1 月 1 日起将与原油出口关税税率相同。通过出口关税的调整，俄石油工业税负负担的一部分将从上游向下游转移，从而推动上游原油

生产的稳定发展和下游炼油工业的现代化改造。

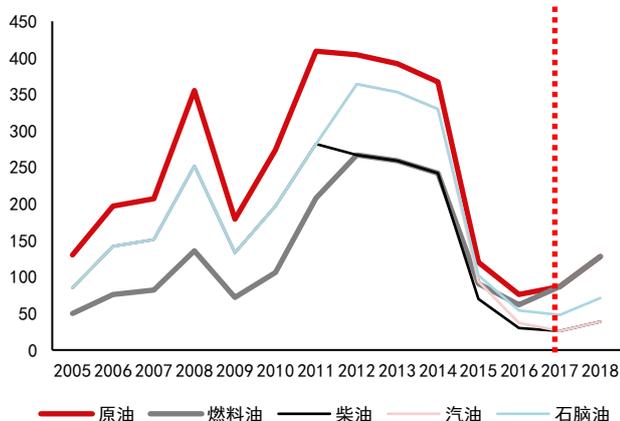
2015 年之前，成品油中柴油和燃料油的出口量均历年上升，特别是燃料油出口的增幅较大。在旧税制下，俄罗斯原油出口关税最高税率为 65%，而成品油的出口关税相对原油出口关税而言要低很多，轻油的出口关税税率整体上相当于原油出口关税税率的 70.7%，重油的出口关税税率整体上相当于原油出口关税税率的 38.1%，即在旧税制下，出口关税的高低依次是：**原油>轻油>重油**，在原油出口关税税率高企的情况下，石油企业纷纷把原油粗制提炼后变成重油再出口，从而享受较低的重油出口关税税率，可以说，这也是俄罗斯石油企业面对原油出口关税高税率而采取的一种避税手段和方式，变相的利用转移定价来规避原油出口关税的高税率（把上游勘探开采的原油卖给下游炼化企业，经过粗提炼为重油后再进行出口，因为在旧税制下，原油直接出口的关税税率是 65%，而重油出口关税税率 25%），所以在新税制下，自 2015 年 1 月 1 日起**重油的出口关税税率将与原油出口关税税率相同**，从而减少了石油企业这种投机行为。重油出口关税税率的提高（从与原油出口关税税率的 38.1%提高到 66%）将引起国内重油价格的走低，同时对以重油为主要生产油品的炼化企业是一个打击，通过新税制，俄罗斯要求石油企业提高原油深加工能力，不仅仅是促进炼化油品的数量，更为重要的是提高炼化产品的质量，提高其经济附加值。在油价下跌情况下，俄罗斯自 2015 年开始调整石油税制，大幅降低石油出口税，提高矿产资源开采税，促进了石油出口创汇，降低了财政对石油出口的依赖，减少了国际油价对财政的影响。

图 17： 2016 年俄罗斯原油出口关税 单位：美元/吨

乌拉尔原油价格	出口关税计算公式
>182.5, >25 美元/桶	$29.2 + 0.42 * (\text{乌拉尔平均油价} - 182.5)$
146-182.5, 20-25 美元/桶	$12.78 + 0.45 * (\text{乌拉尔平均油价} - 146)$
109.5-146, 15-20 美元/桶	$0.35 * (\text{乌拉尔平均油价} - 109.5)$
<109.5, <15 美元/桶	0

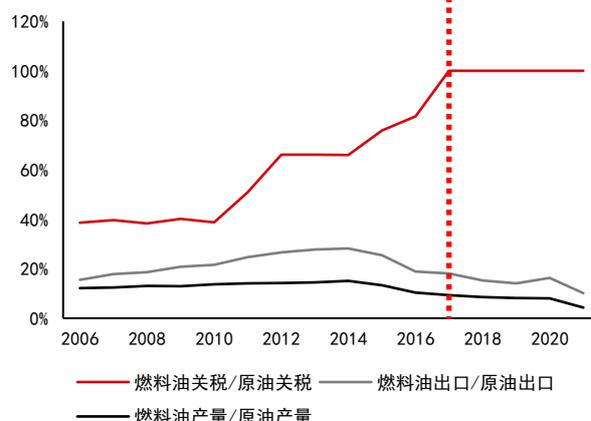
资料来源：公开资料 中信期货研究部

图 18： 俄罗斯各油品出口关税 单位：美元/吨



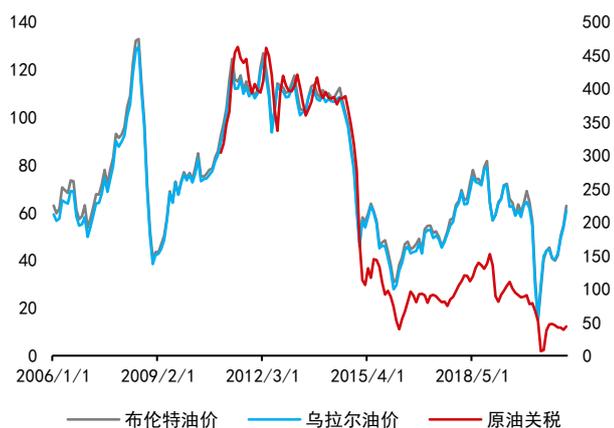
资料来源：彭博 中信期货研究部

图 19： 出口关税变化与出口变化



资料来源：路透 中信期货研究部

图 20： 俄罗斯各油品出口关税 单位：美元/吨



资料来源：彭博 中信期货研究部

图 21： 燃料油同比变化与关税 单位：百万吨，美元/吨



资料来源：路透 中信期货研究部

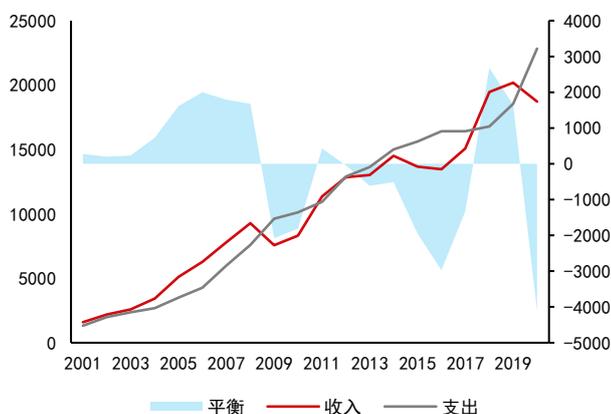
2013 年俄罗斯原油产量 5.23 亿吨，占全球总产量的 13%，当年其原油出口创汇 1725 亿美元，是俄罗斯 GDP 的重要组成部分，俄罗斯 2/3 的财政收入来自其油气企业的税款。石油收入减少是卢布对美元汇率降低 41% 的重要影响因素，也使国际上普遍看空俄罗斯经济。

由出口关税公式可知，俄罗斯各油品出口关税与油价绝对值水平关系密切，2015 年原油价格暴跌，各油品出口关税大幅下跌，燃料油出口关税/原油出口关税比值持续提升接近 1，驱动燃料油产量/原油产量、燃料油出口/原油出口比值持续下降，意味着燃料油出口关税接近原油出口关税过程中，燃料油出口数量较原油持续下降，2017 年后该比值维持在 1 水平，俄罗斯燃料油出口关税与原油出口关税持平，该税费改革通过提高燃料油出口关税实现了降低本国燃料油出率的

目的。

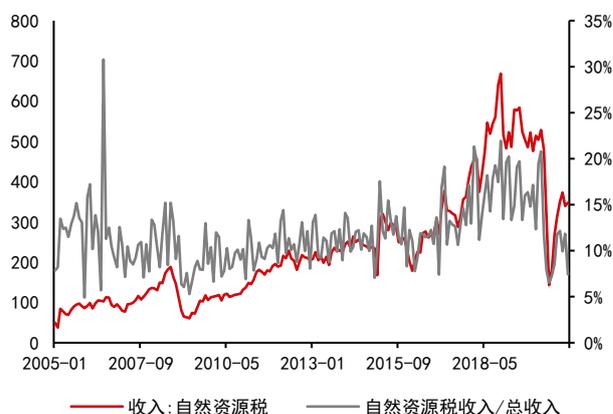
未来俄罗斯燃料油产量、出口量如何变化？我们通过关税与燃料油产量、出口的同比关系可知，2015年后随着油价暴跌燃料油出口关税与原油出口关税趋近，该国燃料油产量、出口量同比大跌，但2016年后低位的关税以及较低的原油价格（出口增加财政收入）驱动燃料油出口量同比大幅增长，此后该国燃料油产量、出口量延续同比上涨走势，尽管产量同比出现负增长，出口维持或同比正增长，或暗示在当前原油价格低位、出口关税低位的背景下，俄罗斯财政赤字不断扩大，收入不断下降，叠加卢布不断贬值、成品油出口增量有限，俄罗斯有驱动维持或者提高当前的原油、燃料油出口数量（未来关税有概率进一步降至0，关税逐步被资源税取代）。

图 22： 俄罗斯财政收入和支出 单位：百万卢布



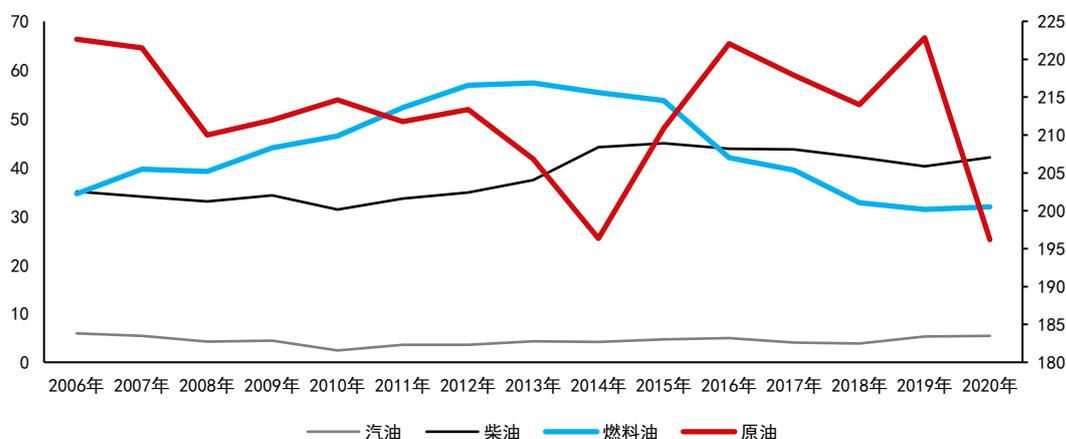
资料来源：Wind 中信期货研究部

图 23： 自然资源税收入与总收入 单位：百万卢布



资料来源：Wind 中信期货研究部

图 24： 俄罗斯油品出口 单位：百万吨



资料来源：路透 中信期货研究部

参考文献：

夏启明, 刘贵洲. 浅析俄罗斯新税制—石油行业发展的十字路口. 俄罗斯研究, 2012 年第一期.

岳小文 中国石油规划总院. 俄罗斯原油及成品油出口关税变化. 国际石油经济, 2011-11.

周伊敏, 王永中. 俄罗斯油税新政不足忧. 新华社, 2019-07-17.

戚爱华, 曹斌, 徐舜华, 胡勇 国家发改委综合运输研究所 中国石油规划总院
中国石油天然气集团公司规划计划部. 俄罗斯原油生产和出口现状及未来趋势.
国际石油经济, 2015-02.

岳小文 中国石油规划总院. 俄罗斯油气工业综述. 国际石油经济, 2016-04.

免责声明

除非另有说明，中信期货有限公司拥有本报告的版权和/或其他相关知识产权。未经中信期货有限公司事先书面许可，任何单位或个人不得以任何方式复制、转载、引用、刊登、发表、发行、修改、翻译此报告的全部或部分材料、内容。除非另有说明，本报告中使用的所有商标、服务标记及标记均为中信期货有限公司所有或经合法授权被许可使用的商标、服务标记及标记。未经中信期货有限公司或商标所有权人的书面许可，任何单位或个人不得使用该商标、服务标记及标记。

如果在任何国家或地区管辖范围内，本报告内容或其适用与任何政府机构、监管机构、自律组织或者清算机构的法律、规则或规定内容相抵触，或者中信期货有限公司未被授权在当地提供这种信息或服务，那么本报告的内容并不意图提供给这些地区的个人或组织，任何个人或组织也不得在当地查看或使用本报告。本报告所载的内容并非适用于所有国家或地区或者适用于所有人。

此报告所载的全部内容仅作参考之用。此报告的内容不构成对任何人的投资建议，且中信期货有限公司不会因接收人收到此报告而视其为客户。

尽管本报告中所包含的信息是我们于发布之时从我们认为可靠的渠道获得，但中信期货有限公司对于本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性以及完整性不作任何明确或隐含的保证。因此任何人不得对本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性及完整性产生任何依赖，且中信期货有限公司不对因使用此报告及所载材料而造成的损失承担任何责任。本报告不应取代个人的独立判断。本报告仅反映编写人的不同设想、见解及分析方法。本报告所载的观点并不代表中信期货有限公司或任何其附属或联营公司的立场。

此报告中所指的投资及服务可能不适合阁下。我们建议阁下如有任何疑问应咨询独立投资顾问。此报告不构成任何投资、法律、会计或税务建议，且不担保任何投资及策略适合阁下。此报告并不构成中信期货有限公司给予阁下的任何私人咨询建议。

中信期货有限公司

深圳总部 地址：深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座 13 层 1301-1305、14 层

邮编：518048

电话：400-990-8826