

中东冲突升级，哪些能源基础设施值得关注

研究院 能源化工组

研究员

潘翔

☎ 0755-82767160

✉ panxiang@htfc.com

从业资格号: F3023104

投资咨询号: Z0013188

康远宁

☎ 0755-23991175

✉ kangyuaning@htfc.com

从业资格号: F3049404

投资咨询号: Z0015842

投资咨询业务资格:

证监许可【2011】1289号

核心观点

■ 市场分析

6月13日，以色列对伊朗发起军事行动，空袭了伊朗军事设施与核设施，并暗杀了伊朗军队领袖与核科学家。随后伊朗以色列进行导弹反击，打击了多个军事目标，在周末的行动中，双方开始将能源基础设施作为空袭目标，这导致局势进一步升级，在本次报告中，我们将盘点以色列与伊朗两国重要的能源基础设施，以及一旦受到战争波及，会对相关能源商品造成怎样的影响。

■ 策略

油价短期偏强筑底，若月差合适可考虑买近月卖远月正套，若绝对价格回到高位中期依然考虑做空。

■ 风险

下行风险：伊核协议达成，宏观黑天鹅事件

上行风险：制裁油（俄罗斯、伊朗、委内瑞拉）供应收紧、非计划断供事件

目录

核心观点	1
中东冲突波及能源基础设施，关键设施情况梳理	3
伊以冲突对相关能源商品的潜在影响	7

图表

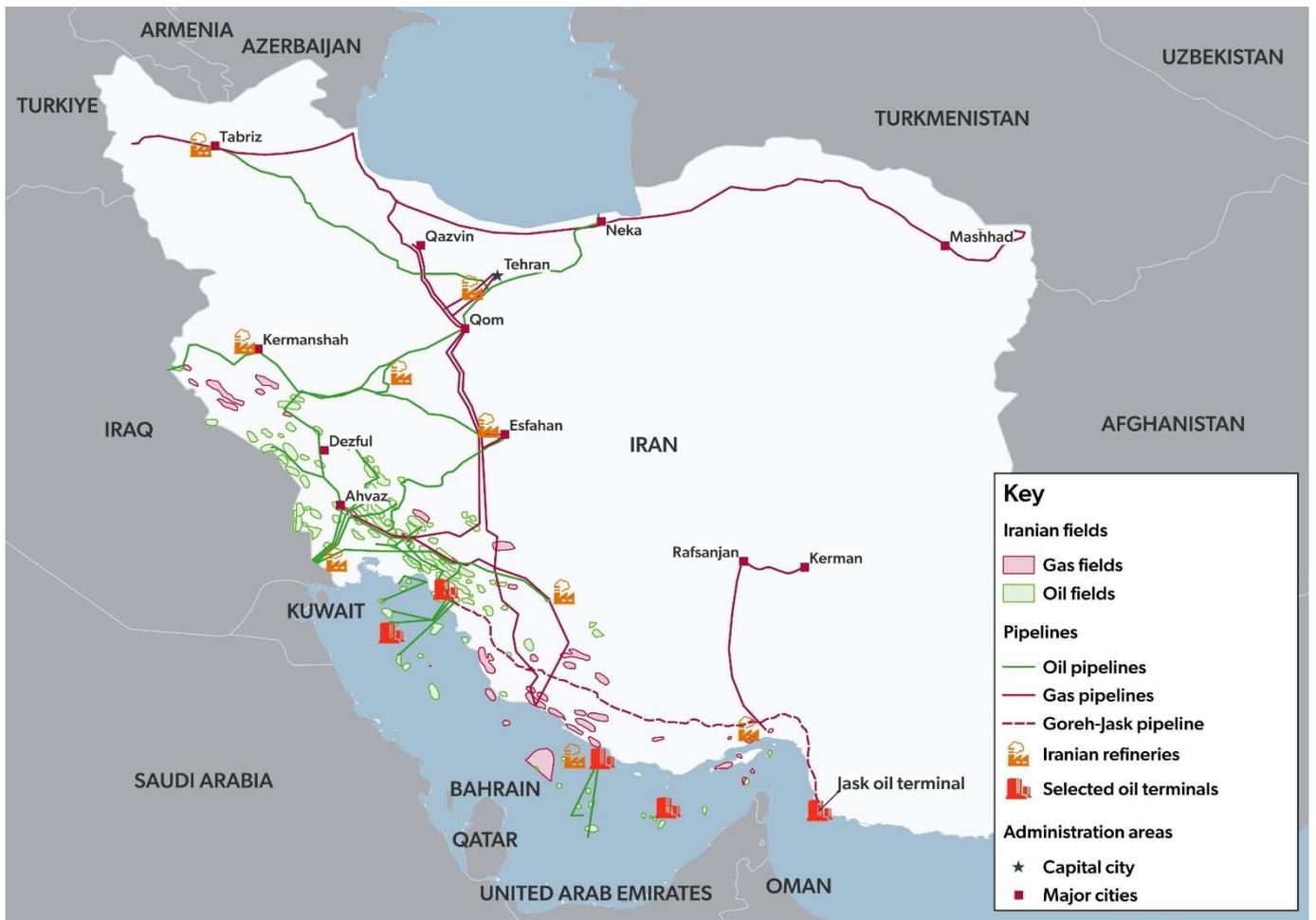
图 1: 伊朗国内能源基础设施地图	3
图 2: 以色列能源基础设施地图	5
图 3: 伊朗燃料油海运发货量 单位:千吨/月	8
图 4: 伊朗燃料油海运出口去向 单位: 无	8
图 5: 伊朗燃料油发货港口分布 单位:无	9
图 6: 埃及燃料油进口量 单位: 千吨/月	9
图 7: 伊朗 LPG 海运发货量 单位:千吨/月	9
图 8: 伊朗 LPG 海运出口去向 单位: 无	9
图 9: 伊朗 LPG 出口产品结构 单位:无	10
图 10: 伊朗 LPG 对中国发货量 单位: 千吨/月	10

中东冲突波及能源基础设施，关键设施情况梳理

6月13日，以色列对伊朗发起军事行动，空袭了伊朗军事设施与核设施，并暗杀了伊朗军队领袖与核科学家。随后伊朗对以色列进行导弹反击，打击了多个军事目标，在周末的行动中，双方开始将能源基础设施作为空袭目标，这导致局势进一步升级，在本次报告中，我们将盘点以色列与伊朗两国重要的能源基础设施，以及一旦受到战争波及，会对相关能源商品造成怎样的影响。

伊朗方面：

图 1：伊朗国内能源基础设施地图



数据来源：Energy Aspect 华泰期货研究院

- 1、霍尔木兹海峡（重要性：极其重要、受影响概率：低）：波斯湾石油与 LNG 出口的唯一海上航道，2025 年经过霍尔木兹海峡出口的原油高达 1460 万桶/日，占全球海运石油出口量的 34%。经霍尔木兹海峡出口的成品油总量约 500 万桶/日，其中液化石油气占 27%、石脑油占 24%、柴油占 21%、燃料油占 10%、汽油占 9%、航煤占 8%。经过霍尔木兹海峡的 80%原油出口到亚洲国家，主要是中印日韩。沙特、伊

朗、伊拉克、阿联酋、科威特、卡塔尔的石油出口高度依赖霍尔木兹海峡，属于海上能源运输的生命线，一旦霍尔木兹海峡被封锁，仅沙特阿拉伯和阿联酋可以选择其他路线出口。沙特可以通过东西石油管道将 480 万桶/日的原油绕过该海峡通过红海的延布港出口。阿联酋通过一条 150 万桶/天的管道将其陆上油田与阿曼湾的富查伊拉出口终端连接起来，可以绕过霍尔木兹海峡出口。历史上，霍尔木兹海峡还未真正完全被封闭过，伊朗曾在两伊战争期间在航道最窄处布置水雷，不过很快被美军清除，伊朗曾多次威胁要封锁霍尔木兹海峡，但实际并未兑现。该海峡一旦被封锁波及面太广，全球主要的原油出口与进口国都会受到较大冲击，伊朗本身也因为石油出口被切断而彻底丧失经济来源（新建的伊朗 Jask 原油码头虽然理论上可以绕过霍尔木兹海峡，但其管道实际运力预计仅 50 万桶/日，该码头在 2021 年 7 月出口了一批货物，但自那以后就没有再使用这条管道出口原油。）。此次冲突中，伊朗再次将霍尔木兹海峡作为威胁，但我们认为实际封锁的可能性较低。但冲突对油轮运输的影响依然非常大，VLCC（超大型油轮）运价远期协议（FFA）显示，中东-中国航线 7 月运价预期突破 4 万美元/天，较前期暴涨逾 50%。预计经过海峡的油轮保险与战争风险附加费都会有所增加。

- 2、**哈格岛石油出口设施（重要性：非常重要、受影响概率：低）**：伊朗目前的原油出口量在 150-200 万桶/日，90%以上原油出口通过该岛的码头设施，该码头的出口能力高达 600 万桶/日，同时岛上的石油仓储容量高达 2800 万桶，一旦该码头遇袭停止运营，将会导致伊朗石油几乎完全损失。其他原油码头无法在短期内替代哈格岛石油出口体量。一旦遇袭将导致油价大幅飙升，以色列大概率会避开直接打击该设施。
- 3、**伊朗国内石油管道（重要性：重要、受影响概率：高）**：伊朗主要油田集中在靠南的波斯湾区域，主要的石油管道将油田与哈格岛以及内陆炼厂连接到一起，如果相关的管道被炸，向南会影响到哈格岛的原油出口，向北会影响到油田对内陆炼厂的原油输送，导致伊朗国内燃料短缺。
- 4、**伊朗国内炼厂（重要性：重要、受影响概率：高）**：截至 2024 年初，伊朗的原油加工能力估计为 210 万桶/天，凝析油分馏能力为 60 万桶/天。伊朗炼厂设施老旧且由于西方制裁升级困难，主要出口的成品油是液化石油气与燃料油，汽柴油供应相对紧张。以下是伊朗较为重要的炼厂设施：

波斯湾之星凝析油炼油厂：加工来自伊朗南帕尔斯天然气田的凝析油，是伊朗最大的凝析油炼油厂，从 2017 年到 2020 年分阶段投产，原油加工能力为 42 万桶/天。中东最大凝析油炼厂，2019 年全面投运。生产 Euro-5 标准汽油，占伊朗汽油总产量 40%。

南帕尔斯气田炼厂集群 (South Pars Refineries): 属于凝析油加工厂, 产能超 100 万桶/日 (凝析油, 14 期项目总和), 主产乙烷、LPG 等化工原料。2024 年输气管爆炸致 40%输气中断。

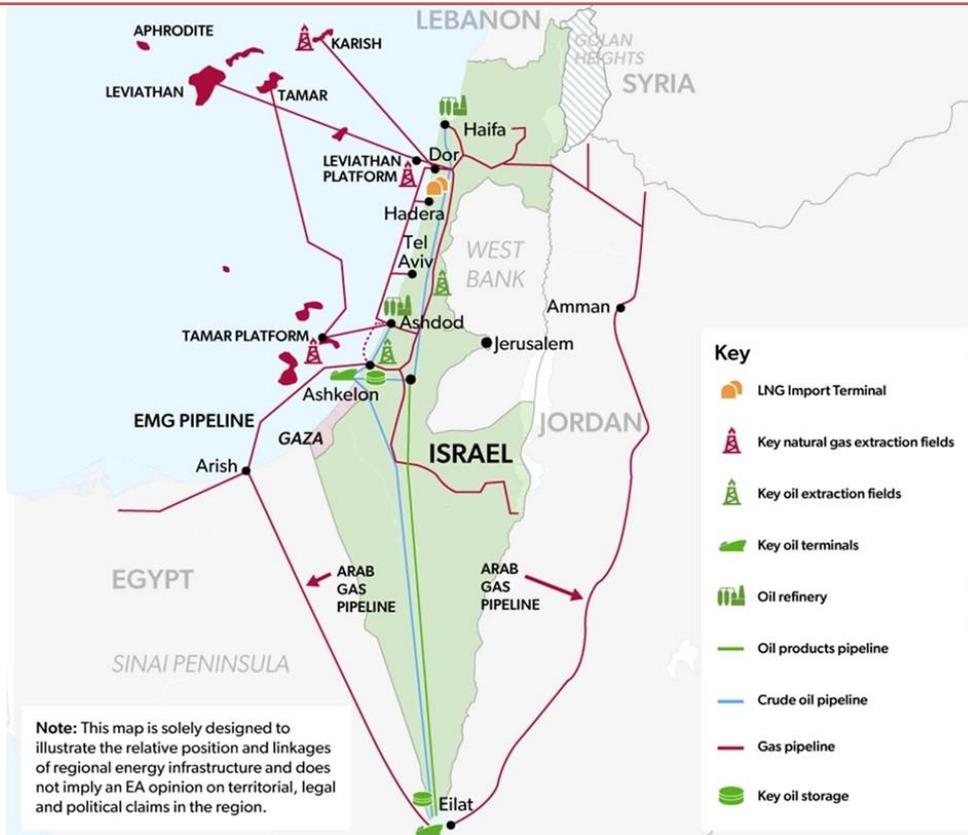
阿巴丹炼油厂 (Abadan Refinery): 产能 42 万桶/日 (改造后目标), 二期新增 21 万桶/日生产线 (2023 年投产), 燃料油产出比例从 45%降至 26%。安装西亚最大常压蒸馏装置 (21 万桶/日)。

伊斯法罕炼油厂 (Isfahan Refinery): 产能约 30 万桶/日, 承担伊朗全国 25%燃料供应。

此外, 伊朗其他产能较大的炼厂还有: 伊玛目霍梅尼炼油厂 (25 万桶/日)、德黑兰炼油厂 (22 万桶/日)、大不里士炼油厂 (15 万桶/日)、设拉子炼油厂 (12 万桶/日)。

以色列方面:

图 2: 以色列能源基础设施地图



数据来源: Energy Aspect 华泰期货研究院

1、炼油厂 (重要性: 中等、受影响概率: 高):

海法炼油厂: 位于以色列第三大城市海法, 是以色列最大的炼油厂, 拥有先进的设备

及生产技术，原油加工能力约 930 万吨/年，可生产汽油、柴油、煤油、重油等多种石油产品，其产品不仅满足以色列国内需求，还出口至欧洲等地。

阿什杜德炼油厂：位于以色列港口城市阿什杜德，炼油能力约为 400 万吨 / 年，是以色列南部重要的炼油厂，对保障以色列国内石油产品供应具有重要作用

2、石油港口：（重要性：中等、受影响可能性：高）

海法港：以色列最大的港口之一，也是重要的能源港口，拥有先进的码头设施和较大的原油及产品罐储能力，可停靠大型油轮，是中东地区重要的石油产品进出口港之一，港口与海法炼油厂相连，便于石油产品的运输和分销。

阿什杜德港：位于以色列中部沿海地区，是以色列重要的能源港口之一，与阿什杜德炼油厂相连，拥有良好的原油及产品罐储设施，可停靠各类油轮，承担着以色列部分石油产品的进出口任务。

埃拉特港：位于红海沿岸，是以色列南部的重要港口，拥有原油及产品罐储设施，可通过管道与以色列的炼油厂相连，还可与约旦的油港阿卡巴相连，具有重要的战略意义，可使以色列的石油运输绕过苏伊士运河。

3、石油管道：（重要性：中等、受影响可能性：中等）

跨国输油管道：以色列拥有连接伊拉克、约旦、埃及等周边国家的输油管道系统，如以色列 - 约旦输油管道、以色列 - 埃及输油管道等，这些管道主要用于运输原油，保障以色列国内炼油厂的原油供应，同时也可将石油产品输往周边国家。

4、原油储备：（重要性：高、受影响可能性：高）

原油及成品油仓库：以色列在全国范围内建立了多个大型原油及产品储存库，主要分布在海法、阿什杜德、埃拉特等港口城市及炼油厂周边地区，这些储存库具有较大的储油容量，可满足以色列国内石油产品的储备需求，保障能源供应的稳定性。

战略石油储备设施：以色列还建立了战略石油储备设施，以应对可能的能源供应中断风险，其战略石油储备量可满足国内一定时期的需求。

5、天然气气田：（重要性：高、受影响可能性：高）

利维坦气田 (Leviathan)：以色列最大海上天然气田，储量超 6,000 亿立方米，供应全国 70%发电用气，并出口埃及、约旦。

塔玛尔气田 (Tamar)：年供气能力 100 亿立方米，保障基荷电力，但需关闭钻井平台应对袭击。

总体来看，以色列的原油与成品油市场体量较小，主要是海外进口原油供应给国内炼厂加工并用于国内市场消费，石油设施损坏对全球市场的冲击远不如伊朗，但其天然气生产若受到影响，会影响对约旦与埃及出口。

伊朗能源基础设施受损情况（截至周日）

炼油厂：伊朗南部布什尔省的南帕尔斯炼油厂第 14 期项目设施和法杰尔·贾姆炼油厂均遭到以色列空袭并发生爆炸起火，火势虽已得到控制，但造成了部分设施损毁和产量损失。

天然气田：南帕尔斯气田是世界上最大的天然气田，约占伊朗天然气供应量的三分之二，是以伊朗能源安全的核心。以色列的袭击导致该气田的一套装置起火，迫使一个海上生产平台停产，日产能损失达 1200 万立方米天然气。

天然气处理厂：伊朗最大的天然气处理厂之一法杰尔·贾姆能源设施也遭到袭击发生火灾，该厂负责处理来自南帕尔斯以及纳尔和坎甘油田的燃料。

以色列能源基础设施受损情况

能源设施：伊朗导弹击中了以色列特拉维夫的建筑物，以色列南部也传来爆炸声。虽然以色列未明确指出哪些能源设施受损，但以色列军方表示，伊朗的袭击目标包括以色列的能源基础设施。

伊以冲突对相关能源商品的潜在影响

如果伊以冲突持续升级，并导致相关能源设施受到大规模损坏，则能源板块商品也会受到显著影响。目前来看，除未上市的天然气外，能源商品板块受潜在影响程度较大的商品主要有原油、燃料油和液化石油气。其中，原油是受冲突影响最大、也对市场冲击最为显著的商品，具体影响程度和路径较为复杂，可以参考前文的石油设施梳理情况，结合未来局势发展以及相关设施受到损坏的情况来综合判断，这里我们主要来看燃料油和 LPG 可能受到的潜在影响。

对燃料油市场的潜在影响

伊朗是中东燃料油的主要生产国之一，由于其原油品质以及炼厂装置复杂度的特点，其生产的燃料油以高硫为主，来自伊朗的 280cst 直馏燃料油也是炼厂较为青睐的加工原料之一。

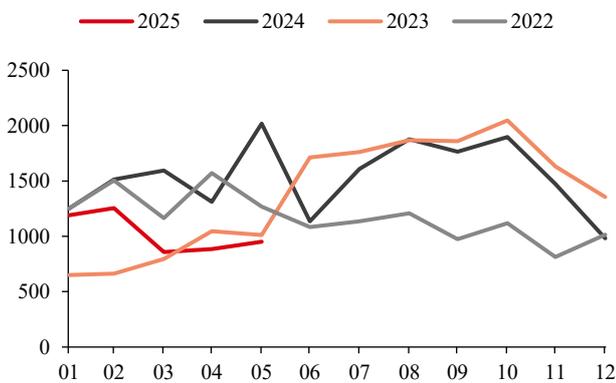
参考 EA 数据，2024 年伊朗燃料油供应量为 42 万桶/天（大概可换算为 200 万吨/月），约占全球燃料油总产量的 5.5%。结合船期数据来看，伊朗 2024 年燃料油海运发货量大概为 1843 万吨，平均每月 154 万吨。从出口去向来看，伊朗燃料油海运贸易的

主要目的地为阿联酋、中国、马来西亚、新加坡。为了规避美国的制裁，伊朗需要在富查伊拉等地进行船对船转运或者调和，因此类似阿联酋往往并非其最终目的地，终端买家主要是以国内地炼为代表的炼油企业。此外，伊拉克港口出口的部分石油产品也是来自于伊朗。

今年以来，由于美国制裁加码、下游炼厂需求收缩（燃料油裂解价差偏高、国内成品油消费税抵扣政策调整）的缘故，伊朗燃料油出口呈现下滑趋势，5月份发货量仅有95万吨。未来如果有伊朗炼厂和港口在冲突中受到严重损坏，则其燃料油供应有从源头减少的可能，我国炼厂的原料来源或边际收紧，亚洲高硫燃料油市场面临潜在上行风险。

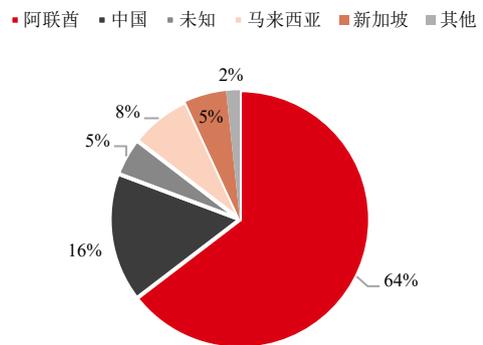
此外，虽然以色列燃料油供应量级较小（大概0.3万桶/天），对市场直接影响有限。但由于以色列天然气出口到埃及，如果其天然气田生产受损，则可能导致埃及的天然气供应进一步收紧。目前处于埃及电力需求旺季，如果天然气供应不足，埃及将进口更多的燃料油（高硫为主）来作为发电厂的补充原料，对高硫燃料油市场存在间接的利多影响。

图 3：伊朗燃料油海运发货量 | 单位：千吨/月



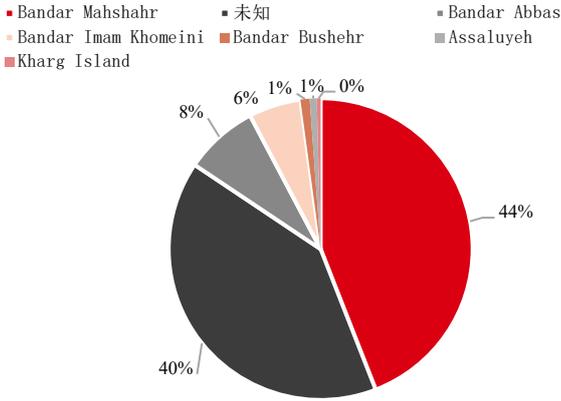
数据来源：Kpler 华泰期货研究院

图 4：伊朗燃料油海运出口去向分布 | 单位：无



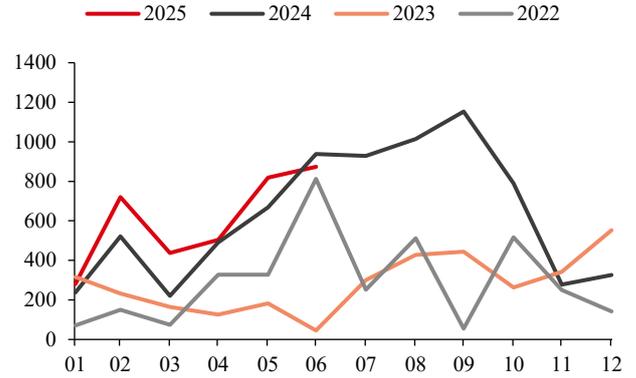
数据来源：Kpler 华泰期货研究院

图 5: 伊朗燃料油发货港口分布 | 单位: 无



数据来源: Kpler 华泰期货研究院

图 6: 埃及燃料油进口量 | 单位: 千吨/月



数据来源: Kpler 华泰期货研究院

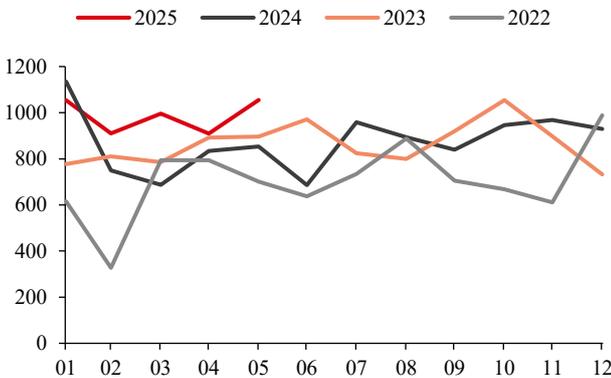
对 LPG 市场的潜在影响

除燃料油之外, LPG 也是伊朗生产与出口主要石油下游产品。参考 EA 数据, 2024 年伊朗 LPG 供应量大概为 41.5 万桶/天, 约占全球 LPG 总产量的 3.5%。其中, 伊朗大概 65%左右的 LPG 供应来自于油气田伴生, 另外 35%来自于炼厂生产。因此, 炼厂、油田、天然气等设施受到破坏都会直接影响伊朗 LPG 的产量。

伊朗 LPG 主要的出口去向为我国。参考船期数据, 2024 年伊朗 LPG 海运发货量大概为 1048 万吨 (平均每月 87 万吨), 其中接近 80%的 LPG 直接发往中国。今年以来, 由于关税扰动, 我国对美国 LPG 进口减少, 部分转向中东货源, 伊朗对中国发货量进一步增长。因此, 如果伊以冲突导致伊朗石油设施或 LPG 出口终端受损, 则伊朗 LPG 供应面临下行风险, 我国 LPG 原料来源将显著收紧, 亚洲及国内 LPG 市场存在上行驱动。

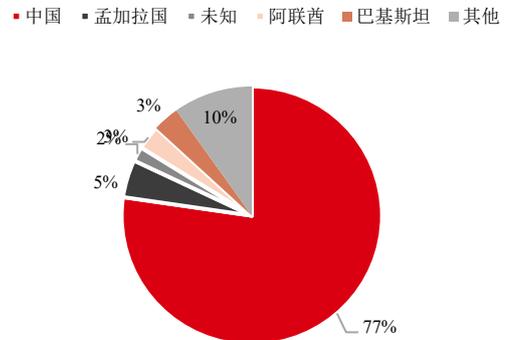
相较于伊朗, 以色列 LPG 供应量级较小, 大概在 0.5 万桶/天左右。此外, 以色列基本不通过海运出口 LPG, 进口量也较小, 因此对 LPG 市场的直接影响相对有限。

图 7: 伊朗 LPG 海运发货量 | 单位: 千吨/月



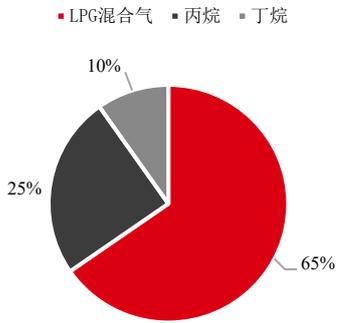
数据来源: Kpler 华泰期货研究院

图 8: 伊朗 LPG 海运出口去向分布 | 单位: 无



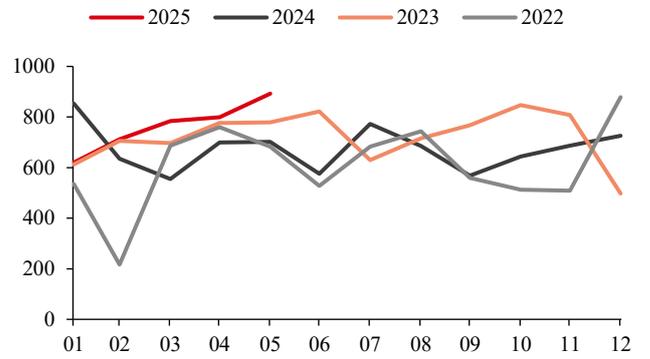
数据来源: Kpler 华泰期货研究院

图 9: 伊朗 LPG 出口产品结构 | 单位:无



数据来源: Kpler 华泰期货研究院

图 10: 伊朗 LPG 对中国发货量 | 单位: 千吨/月



数据来源: Kpler 华泰期货研究院

免责声明

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、结论及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，投资者并不能依靠本报告以取代行使独立判断。对投资者依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰期货研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

华泰期货有限公司版权所有并保留一切权利。

公司总部

广州市天河区临江大道1号之一2101-2106单元 | 邮编：510000

电话：400-6280-888

网址：www.htfc.com