

2024年02月29日

标配

证券分析师

吴骏燕 S0630517120001

wjyan@longone.com.cn

证券分析师

谢建斌 S0630522020001

xjb@longone.com.cn

证券分析师

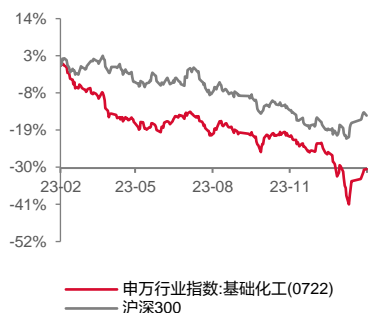
张季恺 S0630521110001

zjk@longone.com.cn

联系人

张磊磊

zjlei@longone.com.cn



相关研究

- 1.出海研究:轮胎国产品牌价值持续提升,“出海”发展前景广阔——化工系列研究(十七)
- 2.出海研究:我国聚酯链全球竞争力提升,出海推动新增长——化工系列研究(十六)

出海研究:从日本住友沙特拉比格炼化项目看我国炼化出海

——化工系列研究(十八)

投资要点:

- **沙特拉比格炼化,结合技术和资源优势:**日本对中东石油具有较高依赖度(多在80%以上),对中东政策以能源需求为核心,但受到政治立场限制。为适应全球竞争变化,住友化学在2004年度的中期经营计划中提出了“迈向真正的全球化化学公司”的目标。2005年,日本住友与沙特阿美成立合资企业拉比格石油公司,项目分为两期,通过将原有的沙特阿美炼油厂改装与新增,实现炼油-裂解-精细化工的石化产业链。该联合装置一期始建于2006年,总投资达103亿美元。沙特阿美公司获取技术作为从能源走向石化多样化发展战略的组成部分,住友化学公司则在中东获取优势原料。拉格比两期项目的运行投入均带来可观的营收增长,但由于住友以下游大宗石化产品为主的经营结构,利润受到周期波动影响明显。
- **借鉴与启示: 1) 独立自主的外交政策是产业出海的基石。**日本的中东政策,通常带有较强的“功利性”。日本三井的IJPC项目历时20余年终失败,损失巨大,侧面反映了日本的中东政策在美日同盟的限制下,很难独立达到预期效果。不同于日本,自改革开放以来,我国就本着“平等互利、讲求实效、形式多样、共同发展”的原则,积极开展与中东国家的经济合作。21世纪以来的中国中东外交进入了一个新的历史阶段,正全面构建以能源合作为主轴,以基础设施建设、贸易和投资便利化为两翼,以核能、航天卫星、新能源三大高新领域为突破口“1+2+3”合作格局。
- **2) 技术、工程工艺和跨国管理能力是核心。**近60年来,我国炼化工程技术在大型炼厂建设、炼化装置技术开发、重大装备国产化等方面取得了明显进步,炼化装置工程成套技术的开发和推广取得了长足进展。以中国石油和中国石化为首,“两桶油”作为中国企业“走出去”的领头羊,在海外业务硕果累累,已成为国际知名油气公司。中国石油每年在中东的海外油气权益产量当量超过5000万吨。中国石化则更多布局下游炼化,延布炼厂作为中国对中东下游投资的旗舰项目之一,2022年全年的净利润超15亿美元。对比拉比格炼厂,其2022年净利润为亏损状态,我们认为这体现了我国龙头企业的技术、管理水平正超过某些老牌玩家,以资本为纽带、以技术为牵引、以管理为支撑的国际化管理模式和生产运行水平已达到世界领先,中国海外石化项目也具备相当的竞争力。
- **3) 找准彼此优势,合作形式多元。**中国与中东在政治、经济、能源等各方面都具有较强的互补性,合作形式多样化,以油气贸易为基础,资源开发、股权和技术合作不断升级。中国在中东参与投资和运营20多个油气项目,主要集中在伊拉克、阿联酋、阿曼等国家。得益于贸易拓展与投资带动,中国的油田技术服务企业和基建企业在中东已站稳脚跟,并逐步深入高端市场。我国代表性民营一体化大炼厂如恒力石化、荣盛石化等均有采用中东原油。近年来,民营炼厂也与中东头部油气企业不断加深合作,不仅是贸易合作,更有股权、下游业务方面等多种形式。以荣盛石化为例,不仅与沙特阿美建立了贸易协议,更是将进行“交叉持股”的合作。其意向持股50%的沙特阿美朱拜勒炼厂类比延布炼厂,有望具备良好的盈利基础。
- **投资建议: 中东合作向好趋势下,我国炼化出海具有更优基础、更强竞争力。**建议关注:以“两桶油”为代表的能源企业**中国石油、中国石化**,以及民营大炼化代表**荣盛石化、恒力石化**;工程服务企业**中海油服、海油工程**等,有望率先在我国炼化出海中受益。
- **风险提示: 1) 宏观经济影响; 2) 地缘政治、国家政策变化风险; 3) 汇率波动风险。**

正文目录

1. 沙特拉比格炼化，结合技术和资源优势	4
1.1. 项目背景：资源困境 VS 政治立场	4
1.2. 项目具体内容：一体化改造，原料技术各取所需	6
1.3. 项目业绩情况：营收规模增长，盈利周期波动	8
2. 借鉴与启示：我国炼化出海具有更优基础、更强竞争力	8
2.1. 独立自主的外交政策是基石	9
2.2. 技术、工程工艺和跨国管理能力是核心	9
2.3. “中国-中东”互利互惠、互补共赢，合作升级	11
3. 投资建议	17
4. 风险提示	17

图表目录

图 1 日本对中东策略变化阶段及标志性事件.....	4
图 2 1960-2015 年日本石油进口量和中东依赖度（百万升/天，%）.....	5
图 3 住友化学发展历史.....	5
图 4 拉比格石化项目流程图.....	7
图 5 拉比格石化营收情况.....	8
图 6 拉比格石化净利润情况.....	8
图 7 中国对中东外交政策变化及重要事件.....	9
图 8 中国石油海外油气勘探历史进展.....	11
图 9 2022 年中国原油和凝析油进口来源国家分布.....	12
图 10 2022 年沙特阿拉伯原油出口国家分布.....	12
图 11 2022 年中国天然气进口来源国家分布.....	12
图 12 我国天然气进口情况（十亿立方米）.....	12
表 1 拉比格石化项目设计产品产能情况.....	6
表 2 拉比格石化项目装置技术许可列示.....	7
表 3 住友化学主要石化产品列示.....	8
表 4 我国炼化先进工艺技术部分列示.....	10
表 5 中国石化海外权益油气情况.....	11
表 6 我国“两桶油”中东油气开发和工程建设项目列示.....	13
表 7 近两年国内油服在中东地区的主要项目.....	14
表 8 中国石化在中东地区炼化工程项目列示.....	15
表 9 我国民营大炼化设计油种列示.....	15
表 10 我国民营大炼化与中东合作项目列示.....	15
表 11 朱拜勒炼厂与延布炼厂情况.....	16
表 12 中东主要油气企业在我国合作炼化项目列示.....	17

1. 沙特拉比格炼化，结合技术和资源优势

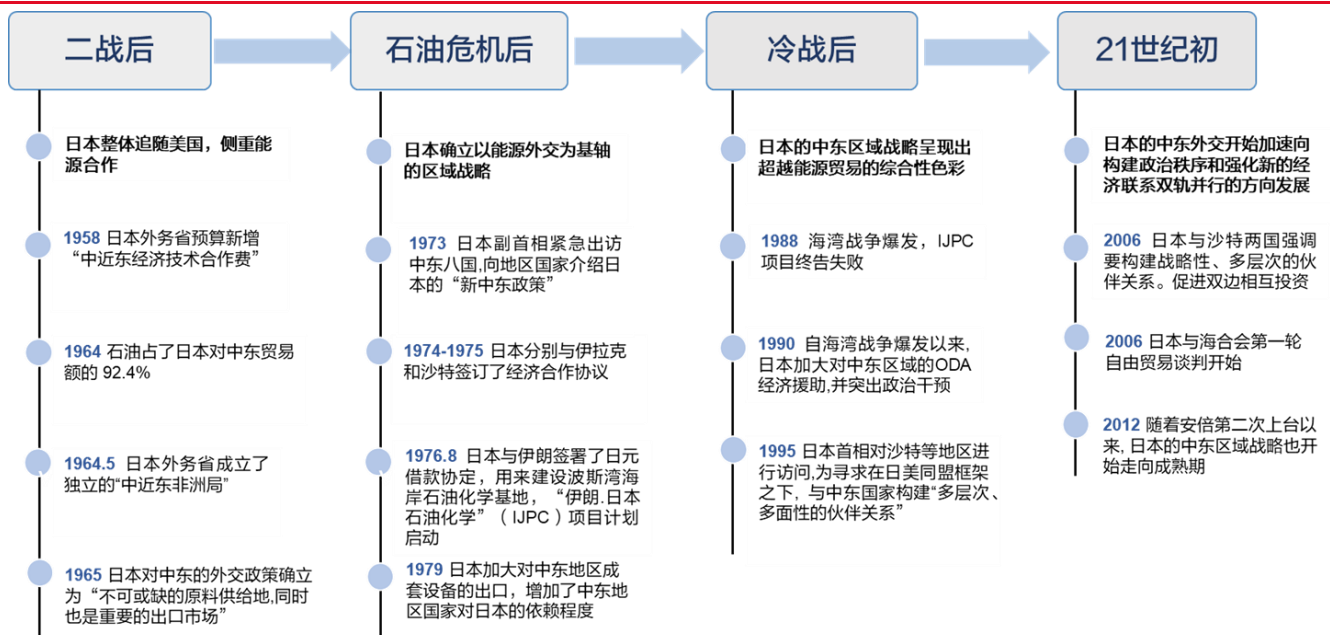
1.1. 项目背景：资源困境 VS 政治立场

日本对中东石油具有较高依赖度，对中东政策以能源需求为核心。二战后，日本政府致力于发展同美国关系，对中东事务暂未提上议事日程。直至 20 世纪 50 年代末，日本才开始将注意力转向中东地区。1955 年，日本经济进入了以石油化工为中心的起飞时期，日本通产省制定了扶植石油化学工业的对策，大力发展重工业，推动能源结构由煤炭为主转变为以石油为主。到了 1970 年，在日本的一次能源消费中，石油占到了 80%，而其中对中东石油的依赖度又高达 85%。1973 年 10 月 6 日，第四次中东战争爆发，中东各主要产油国把石油作为武器，对以美国为首的西方发达国家提高石油价格和禁运。石油危机的爆发，在经济、政治等多方面严重影响了日本。为了长期获得稳定、廉价的石油，日本在整个 20 世纪 70 年代从政治、经济、文化等方面加强同阿拉伯产油国的外交关系。

二次石油危机后，日本实施更严格的燃料效率标准，以及推行油转气和油转核来降低对石油原料的依赖，日本的石油进口量逐步降低。同时，日本增加了从印度尼西亚等地区的石油进口，以减轻对中东原油的高度依赖（从 80% 左右降至 70% 左右）。但是到了 20 世纪 80 年代末 90 年代初，由于世界局势变化和冷战等事件，为了谋求世界地位，日本的中东政策逐渐超出能源贸易，带有政治综合性色彩。与此同时，日本迎来“泡沫经济”时代，日本化学工业产值稳定增长，油价回落下日本炼厂产能利用率逐步恢复，由于印度尼西亚和墨西哥的原油可用量随着石油工业的衰落而下降，日本对中东的石油依赖度再次上升，回升至 80% 以上。

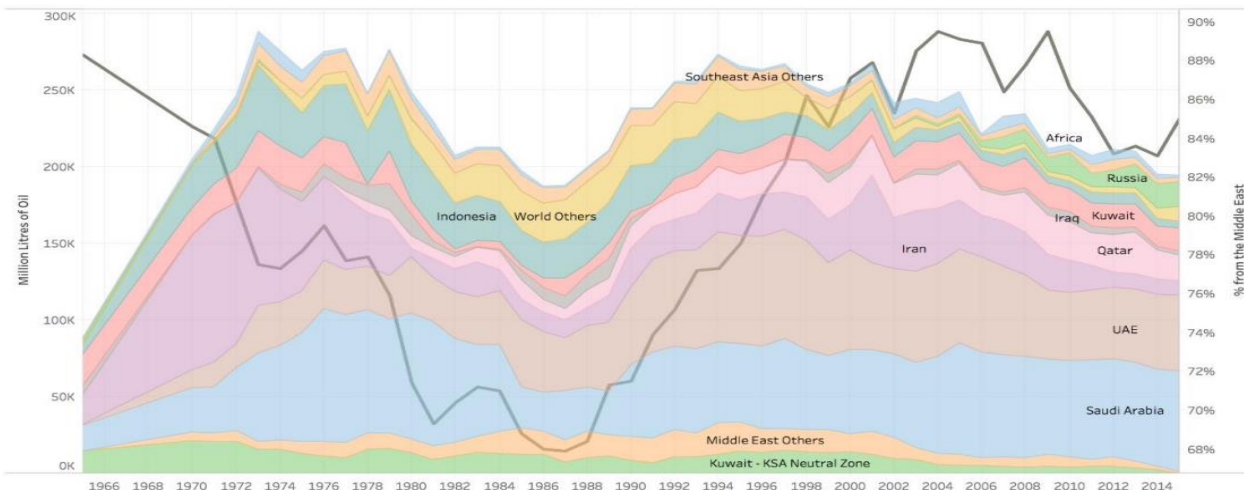
进入 21 世纪，当中国、印度等新兴国家与“海湾阿拉伯国家合作委员会”成员国开展自由贸易协定(FTA)谈判后，日本加快了对中东区域政治和经济政策的双重推进。2006 年 4 月，日本与沙特两国强调要构建战略性、多层次的伙伴关系。2006 年 9 月，日本与海合会第一轮自由贸易谈判开始。在这个阶段，日本对中东的石油依赖逐渐达到高峰（接近 90%）。

图1 日本对中东策略变化阶段及标志性事件



资料来源：《石油危机与日本中东政策》张干任，《区域间主义视角下日本的中东区域战略》高梓菁等，东海证券研究所

图2 1960-2015 年日本石油进口量和中东依赖度 (百万升/天, %)

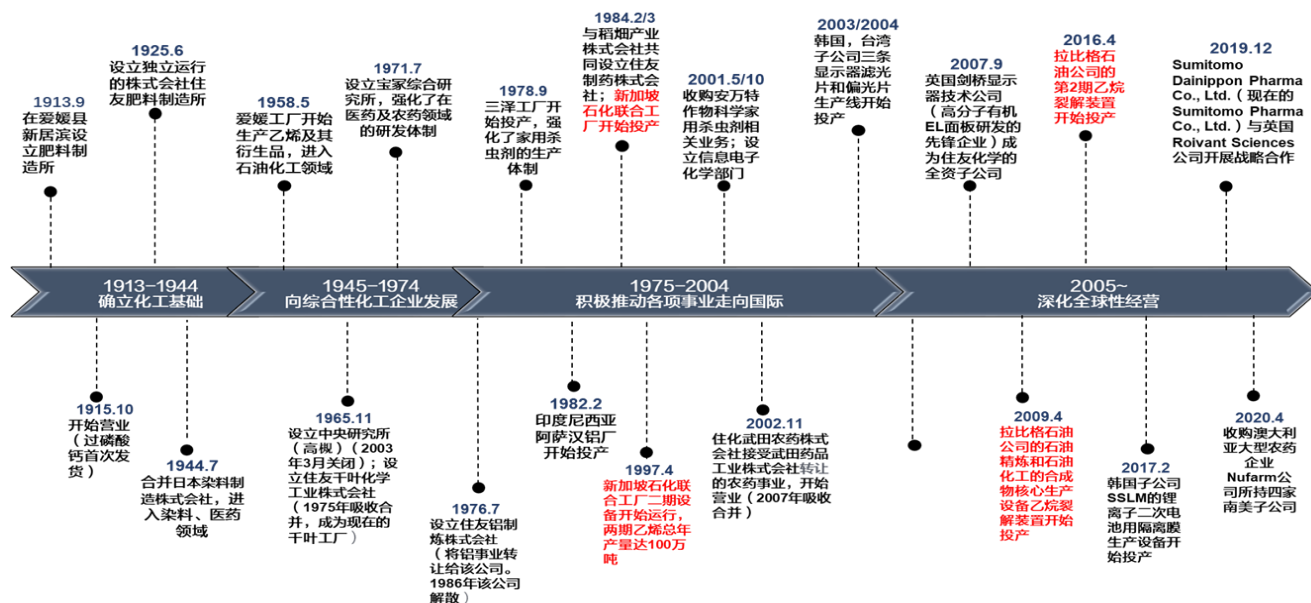


资料来源:《A Review of the Evolution of the Japanese Oil Industry, Oil Policy and its Relationship with the Middle East》Loftur Thorarinsson, 东海证券研究所

日本住友逐步构建多元业务，深化国际布局。住友化学成立于 1913 年，前身是肥料制造所，逐步发展为综合化工企业，业务方面涵盖石油化工、能源、半导体、医药等。进入 20 世纪 70 年代以后的 30 年是公司“各项事业积极走向国际化”的时代。这一时期，石油危机、日元升值经济萧条、泡沫经济破灭、外部环境剧变接踵而来，公司为了应对社会的变化，通过开展新加坡石油化学计划，在海外开展农业化学事业、新设立的情报电子材料事业等特殊化学事业等，积极推进各项事业领域的全球化进程。在石化方面，住友化学先在东南亚进行布局。1984 年 3 月，住友化学的新加坡石化联合工厂开始投产，1997 年新加坡石化联合工厂二期设备开始运行，加上一期设备，乙烯年产量达 100 万吨。

住友化学在始于 2004 年度的中期经营计划中提出了“迈向真正的全球性化学公司”的目标。2005 年，日本住友与沙特阿美成立合资企业拉比格石油公司 (Rabigh Refining and Petrochemical Co., 简称 Petro Rabigh), 项目分为两期，通过将原有的沙特阿美炼油厂改装与新增，实现炼油-裂解-精细化工的石化产业链。该联合装置一期始建于 2006 年，总投资达 103 亿美元。Petro Rabigh 于 2008 年 1 月在里雅得 Tadawul 证券所上市。

图3 住友化学发展历史



资料来源:住友化学官网, 东海证券研究所

1.2.项目具体内容：一体化改造，原料技术各取所需

拉比格石化是当时全球较大规模的炼化一体化装置，在原有沙特阿美的日产量 40 万桶的炼油装置基础上进行改扩建，同时新建乙烯裂解装置。原有的炼油装置位于全球最大的一体化的石化联合体的中心，原有的炼油被改造成蒸馏、汽油加氢、烷基化和异构化单元。

一期项目于 2006 年一季度末动工，于 2009 年 4 月开始投运，全部能力运转于 2011 年底。一期项目主要由 1718 万吨成品油及 240 万吨石化产品组成。

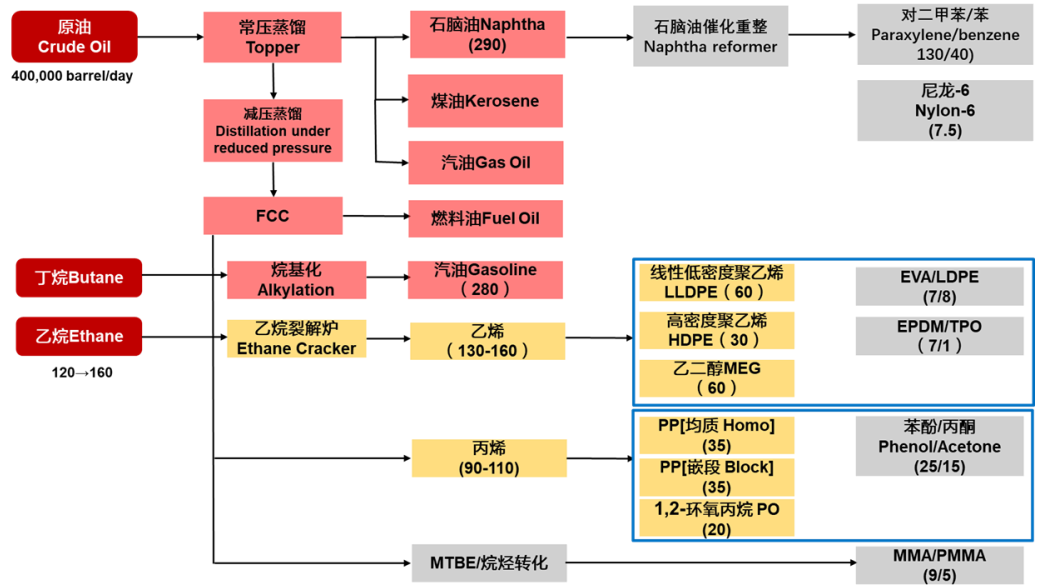
2015 年 3 月拉比格石化的二期项目获批，项目金额 340 亿沙特里亚尔（80 亿美元）。二期项目主要以乙烷裂解装置及芳香族复合物的扩建，新增 40 万吨乙烷和 300 万吨石脑油为原料，用于生产石化产品，降低成品油产量至 1400 万吨，新增 247 万吨精细化工产品，包括乙烯丙烯二烯单体(EPDM)、热塑性聚烯烃(TPO)、甲基丙烯酸甲酯(MMA)单体、聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)、低密度聚乙烯/乙烯乙酸乙烯酯(LDPE / EVA)、异丙苯、苯酚、超吸水性树脂(SAP)、己内酰胺、尼龙 6 和多元醇等石化产品，部分产品是首次在沙特国内生产。

表1 拉比格石化项目设计产品产能情况

产品（万吨）	原炼厂	拉比格炼化一期	二期项目
柴油	487	478.2	478.2
燃料油	770	492.8	504.5
汽油		243.8	203.6
航空煤油	240	212.7	212.7
LPG 液化气	7.8	0	20
石脑油	290	290	59.8
炼油产品总计	1794.8	1717.5	1478.8
乙二醇 MEG		60	60
聚乙烯 (LLDPE&HDPE)		90	90
环氧丙烷 PO		20	20
聚丙烯 PP		70	70
丙酮			16.9
纯苯			17.2
乙丙橡胶 EPR			6.6
EVA			6.8
重芳烃			11.8
LDPE			8.5
甲基丙烯酸甲酯			3.7
Nylon 6			7.5
PMMA			4.9
PX			134
苯酚			27.5
TPO			1.5
石化产品总计	0	240	486.9
总计	1794.8	1957.5	1965.7

资料来源：拉比格 IPO 报告，东海证券研究所

图4 拉比格石化项目流程图



资料来源：拉比格 IPO 报告，东海证券研究所

沙特阿美公司获取技术作为从能源走向石化多样化发展战略的组成部分，住友化学公司则需在中东获取优势原料。沙特阿美石油公司将以长期协议优惠价格向拉比格石油公司提供原料，分享其在建设大型石化项目及石油炼化产品市场营销方面的经验。而住友化学则负责石化产品的全球营销，以及向沙特转移部分石化行业的专业技术，其中住友化学公司推销该合资企业石化产品的 75%。

表2 拉比格石化项目装置技术许可列示

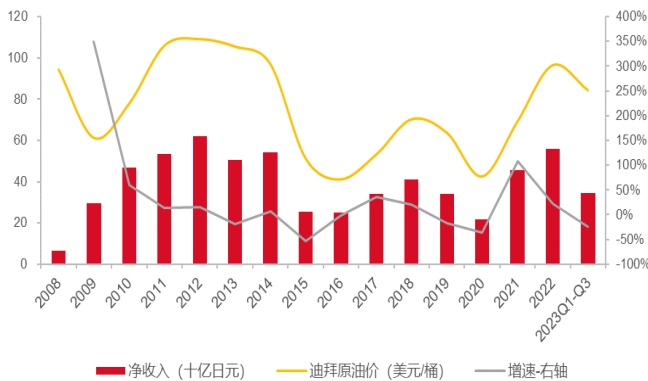
装置单元	技术
减压蒸馏装置	-
VGO 加氢	Axens
HOFCC	Stone&Webster International
乙烷裂解	Stone&Webster International
不饱和燃气厂	Stone&Webster International
碳四烷基化	STRATCO&Dupont
碳四异构化和分裂	Axens
乙烯-1 装置	Axens
制氢装置	-
脱硫装置	jacobs
硫酸装置	MECS
HDPE	巴塞尔
EPPE	住友化学
LLDPE	住友化学
PP（均聚）	住友化学
PP（嵌段）	住友化学
环氧丙烷	住友化学
乙二醇	壳牌

资料来源：拉比格 IPO 报告，东海证券研究所

1.3.项目业绩情况：营收规模增长，盈利周期波动

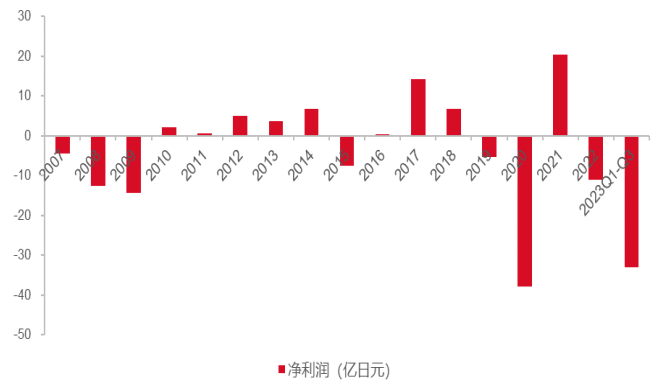
拉格比两期项目的运行投入均带来可观的营收增长，但利润表现仍呈周期波动。从拉比格石化上市之后的业绩来看，公司营收规模得到了快速增长，尤其是一期项目全面实现投入的 2011-2012 年。但是整体业绩还是受到油价及宏观需求影响，呈现了较大的波动性。尤其近两年在油价波动和全球石化产品需求较弱的背景下，拉比格石化公司的净利润亏损较大。

图5 拉比格石化营收情况



资料来源：彭博，东海证券研究所

图6 拉比格石化净利润情况



资料来源：彭博，东海证券研究所

住友化学的化学品业务多集中在大宗石化商品，因此很容易受到乙烯商业周期的影响。公司试图通过生产 EVA 和聚丙烯共聚物等化学品来提高利润率，高价值产品线约占其日本和新加坡工厂聚烯烃销售额的 70%，而其持股 38% 的沙特子公司拉比格石化 (Petro Rabigh) 已将特种弹性体和工程塑料添加到其投资组合中。然而，由于下游产能过剩和全球经济衰退下需求的下降，这些可能不足以抵消大宗石化产品的下降周期。根据住友化学披露的 2023 年度预告，预计 2023 财年将出现 950 亿日元(合 6.28 亿美元)的亏损，这将是其 11 年来首次出现亏损。住友化学认为，经济放缓为主要因素之一。此外，其在沙特阿拉伯等地开展的石化业务也低于预期。住友化学表示，为了加强拉比格石油公司的竞争力，必须与其合资伙伴沙特阿美公司合作，“通过炼油来改善它”。

表3 住友化学主要石化产品列示

产品基地	所有权	主要产品 (千吨)
日本	100%	乙烯 (456)
		PE、PP、PO、SM、MMA
新加坡	裂解: 40%	乙烯 (1090)
	聚烯烃: 67%	PE、PP、BD、MMA
拉比格石化	38%	乙烯 (1600)
		PE、PP、BD、PO、MEG、PX, 炼化产品

资料来源：彭博，东海证券研究所

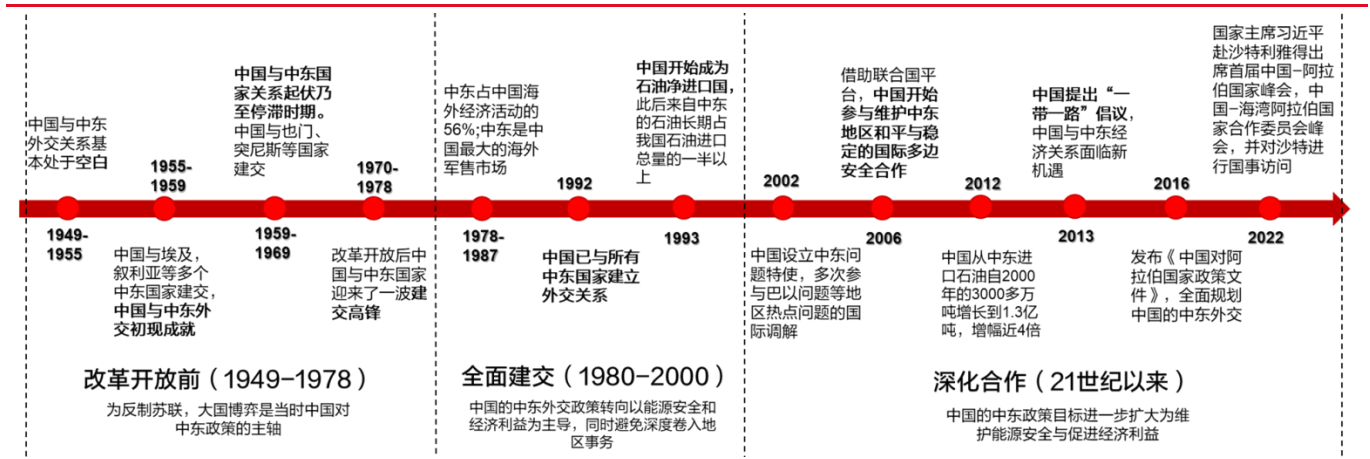
2.借鉴与启示：我国炼化出海具有更优基础、更强竞争力

2.1. 独立自主的外交政策是基石

前车之鉴，政治立场牵扯下日本在中东的投资难以获得高效回报。早在 20 世纪 70 年代，日本三井商社就开始谋求与伊朗的合作，当时正值美伊关系良好时期，1973 年 IJPC 项目正式签约，到 1980 年几近完工，再到 1984 年因为两伊战争撤员，历时近 20 年时间，最后在 1988 年宣告失败。其损失金额，根据 1988 年 9 月 1 日《纽约时报》报道，约当于 1980 年的 45 亿美元，相当于同年日本 GDP 的 0.4%。日本的中东政策，通常带有较强的“功利性”。IJPC 项目的曲折和失败，侧面反映了日本的中东政策在美日同盟的限制下，很难独立达到预期效果。而随着中东和解进程加速，沙特、阿联酋、卡塔尔等国的战略自主意识不断加强，全球能源问题下中东产油国经济实力和世界政治地位也逐步抬升，日本的政治作用和经济体量都相对有限，与中东国家的关系依然很难有质的飞跃。

我国独立自主、和谐共进的外交政策符合双方长期利益，为我国能源安全和炼化出海奠定坚实基础。不同于日本，自改革开放以来，我国就本着“平等互利、讲求实效、形式多样、共同发展”的原则，积极开展与中东国家的经济合作。中国对阿以冲突、两伊战争、海湾战争等重大中东热点问题的政策，都采取了务实平衡的外交政策。21 世纪以来的中国中东外交进入了一个新的历史阶段，2013 年以来在中东地区推进“一带一路”建设成效显著，全面构建以能源合作为主轴，以基础设施建设、贸易和投资便利化为两翼，以核能、航天卫星、新能源三大高新领域为突破口“1+2+3”合作格局。

图7 中国对中东外交政策变化及重要事件



资料来源：中国国际问题研究院、公开信息整理，东海证券研究所

2.2. 技术、工程工艺和跨国管理能力是核心

我国国产大炼化技术和一体化工程工艺目前已达到世界领先水平。近 60 年来，我国炼化工程技术在大型炼厂建设、炼化装置技术开发、重大装备国产化等方面取得了明显进步，炼化装置工程成套技术的开发和推广取得了长足进展。

1) 形成建设千万吨级炼油装置的成套技术，整体设计水平不断提高

中国石化和中国石油均已形成了千万吨炼油成套技术的整体工艺，并已经在青岛炼化、福建炼化等企业得到应用，炼厂设计和运行达到国际先进水平。同时，国内炼油流程的设计和整体优化也日趋成熟。中国石化海南炼化针对原油特点，采用全加氢流程设计，最大限度地重质油转化为轻质油，提高了企业效益；惠州炼化结合加工原油为高酸重质油的特点，加强电脱盐污水处理、装置防腐等设计的优化，既解决了装置防腐问题，又实现了企业排放环保达标；中科（广东）炼化有限公司采用线性规划（LP）模型进行总流程优化，使炼厂设计水平达到了新的高度。

2) 形成建设大型乙烯装置成套技术

通过自主创新和合作开发,我国具备了依托自有技术建设百万吨级乙烯装置的能力。大型乙烯装置成套技术开发取得新突破。2013 年中国石化百万吨级乙烯成套技术首次成功实现工业化应用,截至 2018 年底累计应用到千万吨乙烯产能上。2023 年中国石油设立的“大型乙烯关键技术升级与工业应用”重大科技专项(大乙烯二期)收官,该项目实现了乙烷、LPG、石脑油、煤基石脑油、加氢尾油和柴油、轻质原油、甲醇等多种乙烯原料的全覆盖,形成裂解技术、分离工艺及工程技术、系列催化剂技术、裂解产物预测与运行优化技术四大系列 44 项成果,开发完成百万吨级乙烷裂解制乙烯、适应多种原料的 150 万吨/年乙烯成套技术等 9 套工艺包。

3) 芳烃、聚酯等化工成套技术取得突破

在《出海研究:我国聚酯链全球竞争力提升,出海推动新增长》一文中,我们详细展示了我国聚酯龙头在工艺应用、技术开发、装置规模等方面均处于世界领先地位,已具备一定出海实力。例如我国中石化在 2014 年海南炼化建成了首套国产化 60 万吨/年 PX 项目装置,攻克了 PX 全流程工艺难关,成了主要的 PX 技术专利商之一,使我国成为世界第三个掌握该成套技术的国家。再如中国昆仑工程公司开发的 PTA 装置成套技术和民营企业逸盛改造开发的 PTA 技术,突破了国外专利技术的壁垒,体现了我国聚酯的先进自主工艺。

表4 我国炼化先进工艺技术部分列示

技术工艺	所属厂商	创新特点	应用情况
S-CCCR 逆流连续重整工艺	中国石化工程建设公司(SEI)	改变了催化剂在反应区的移动次序,将再生后的催化剂先用于芳构化反应,使催化剂的活性与反应难易程度更为匹配	2013 年在中国石化济南分公司 60 万吨/年重整装置首次投产,使我国成为世界上第三个可以在国际市场上商业运作连续重整技术的国家
CBL 裂解炉及技术	中国石化工程建设公司(SEI)	其结构特点是对流段设置在辐射室上部的一侧,对流段顶部设置烟道和引风机;采用扭曲片强化传热技术	2013 年百万吨级乙烯成套技术首次成功实现工业化应用,截至 2018 年底累计应用到千万吨乙烯产能上;技术出口马来西亚、泰国等
原油直接超级催化裂解制烯烃(UPC)成套技术	山东东明石化集团有限公司、中国石油大学(华东)和上海卓然工程技术股份有限公司	可针对不同原料采用一次性通过、蜡油循环或尾油循环加工处理方式,当催化剂加入量为 0.01% 时,原料油一次性转化率能够达到 90%	5 万吨级工业化实验生产运行稳定,在建 30 万吨/年 UPC 科技试验工程项目
C4 临氢芳构化生产高辛烷值汽油组分技术(LAG)	中国石油兰州化工研究中心	采用固定床 C4 芳构化工艺,使 C4 通过烯烃芳构化反应转化为富含芳烃的生产原料,或用作高辛烷值汽油调和组分,实现 C4 资源的有效利用	在河南濮阳恒润石化公司 200 kt/a 碳四烃芳构化生产混合芳烃装置工业应用
百万吨级精对苯二甲酸(PTA)装置成套技术	中国昆仑工程公司、浙江大学等	首创了带脱水段及特殊气体分布结构的无搅拌塔式氧化反应器,发明了组合进气旋动装置;首创了超滤+离子交换+反渗透深度处理 PTA 母液新工艺	代表性装置有虹港石化 1#150 万吨/年装置及其技改装置、海伦石化 2*120 万吨/年装置、中泰石化 120 万吨/年装置;目前成功实现商用第三代
百万吨级精对苯二甲酸(PTA)装置技术工艺	逸盛大化石化公司	引进日本日立 PTA 生产技术的基础上进行自主优化,形成精馏	目前国内民营企业中唯一拥有自主知识产权的 PTA 技术,已被运用到浙江逸盛、逸盛

塔—醋酸脱水塔、PTA 原料及
 输送系统等核心专利

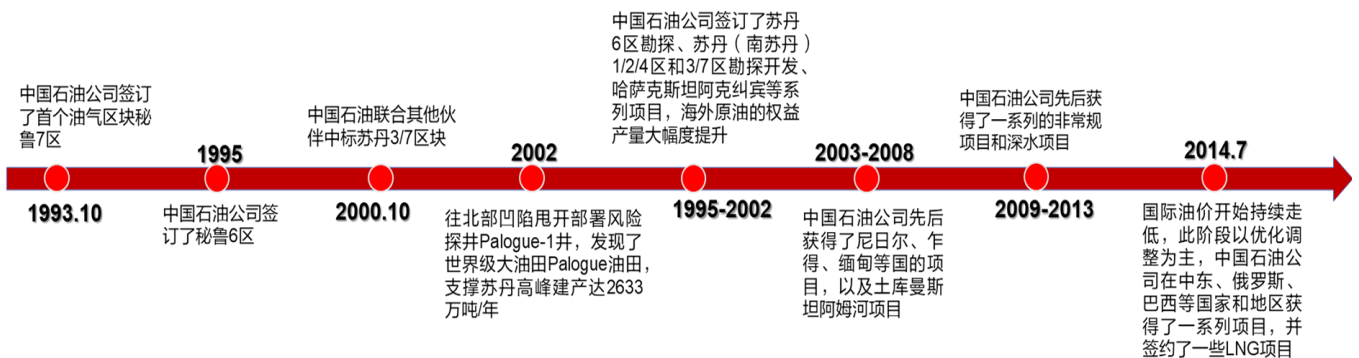
大化、海南逸盛及逸盛新材料公司的多套装
 置

资料来源：公开信息整理，东海证券研究所

我国石油化工巨头已具备相应成熟的跨国项目管理经验。以中国石油和中国石化为首，“两桶油”作为中国企业“走出去”的领头羊，在海外业务硕果累累，已成为国际知名油气公司。

2022 年，中国石油以 1 亿吨的海外油气权益产量以及良好的海外合作品牌，位列“中国跨国公司 100 大及跨国指数”榜单第一，连续 11 年蝉联榜首。形成了五大油气合作区、三大油气运营中心和四大油气通道的国际化布局，即建成了中亚—俄罗斯、中东、非洲、美洲和亚太五大油气合作区，以新加坡、伦敦和休斯敦为中心的亚洲、欧洲和美洲三大油气运营中心，横跨我国西北、东北、西南和东部海上的四大油气通道。目前，中国石油在 32 个国家参与管理运作 88 个石油石化合作项目，在 31 个国家和地区建立了贸易营销网络，拥有海外工程服务队伍 1200 支，业务遍及 80 多个国家，国际化指数达 25%。

图8 中国石油海外油气勘探历史进展



资料来源：中国石油新闻中心，东海证券研究所

截至 2022 年底，中国石化在全球 23 个国家投资 44 个油气勘探开发项目，已初步形成油气并举、海陆兼顾、常规非常规多样化的总体境外油气战略布局。在 35 个国家开展石油工程技术服务，在执行合同 332 个，合同额 175.1 亿美元。在全球 5 个国家参与投资 8 个炼化、仓储项目，总投资约 117.71 亿美元。拥有境外炼油能力 750 万吨/年、仓储能力 136 万立方米、润滑油脂能力 8 万吨/年、丁腈橡胶能力 1.05 万吨/年。

表5 中国石化海外权益油气情况

	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
海外权益原油（万吨）	2699.57	2829	2838.76	3379.41	3339.32
海外权益天然气（亿立方米）	98.39	99.55	102.09	106.75	111.2

资料来源：中国石化官网，东海证券研究所

2.3. “中国-中东” 互利互惠、互补共赢，合作升级

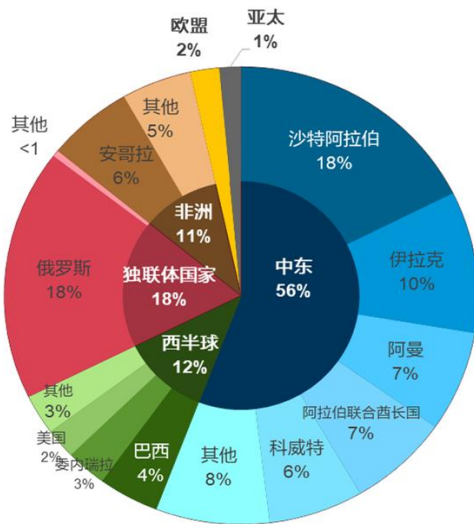
中国与中东在政治、经济、能源等各方面都具有较强的互补性，合作形式多样化，以油气贸易为基础，资源开发、股权和技术合作不断升级。

油气贸易，深度融合。中东长期占据中国石油进口的“半壁江山”。2022 年，中国从中东进口原油和凝析油约占总进口量的 56%。在 2022 年的中国前五大原油进口来源国中，中

东占据四席，沙特依然居于首位，伊拉克、阿联酋、阿曼分别为第三至第五名。与此同时，中国基本为上述各国的第一或第二大出口目的国。

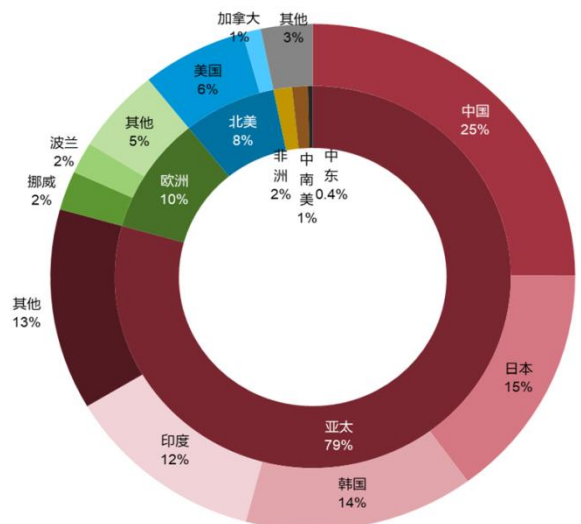
中国与中东的天然气贸易，主要是中国从卡塔尔进口液化天然气。2022 年，卡塔尔是中国第二大液化天然气供应国，占中国液化天然气进口总量的 15%。国际能源市场近年来风高浪急，但中国与中东油气贸易的“大船”却成了动荡浪潮中的稳定之舟。

图9 2022 年中国原油和凝析油进口来源国家分布



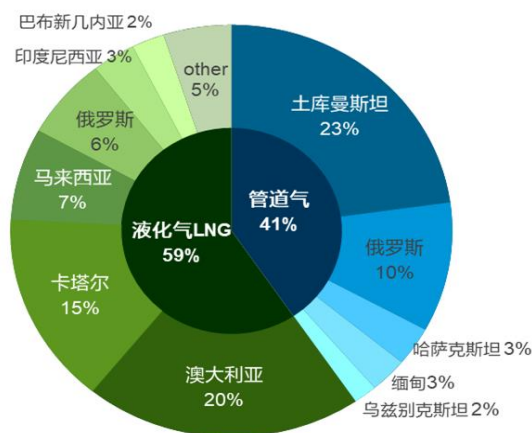
资料来源：EIA，东海证券研究所

图10 2022 年沙特阿拉伯原油出口国家分布



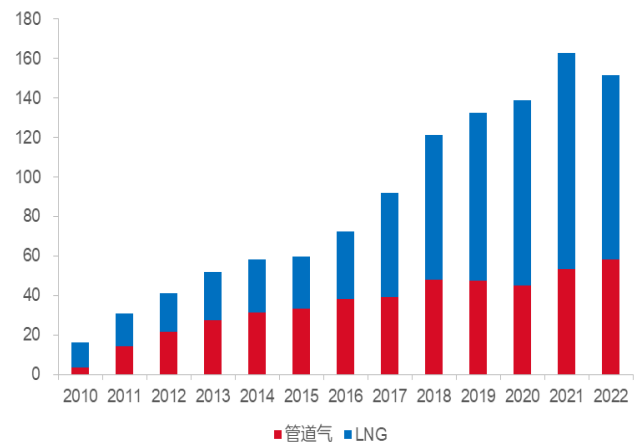
资料来源：EIA，东海证券研究所

图11 2022 年中国天然气进口来源国家分布



资料来源：EIA，东海证券研究所

图12 我国天然气进口情况（十亿立方米）



资料来源：同花顺，东海证券研究所

油气项目，合作升级。中国对中东上游的投资，始于曾受西方制裁的苏丹，突破于战后重建阶段的伊拉克。2017 年后还首次在海湾合作委员会的高端市场取得上游资产权益。当前，中国在中东参与投资和运营 20 多个油气项目，主要集中在伊拉克、阿联酋、阿曼等国家。得益于贸易拓展与投资带动，中国的油田技术服务企业和基建企业在中东已站稳脚跟，并逐步深入高端市场。国内油服公司凭借多年的专业且严谨的经营，在中东地区收获了一批长期稳定的合作伙伴，近两年更是连续斩获多项大单，未来有望进一步深化油服领域合作。

表6 我国“两桶油”中东油气开发和工程建设项目列示

公司	时间	国家	项目	内容成果
中国石 油集团	1996年	苏丹	穆格莱德盆地	获得了在苏丹南部穆格莱德盆地 1/2/4 区块的石油勘探权，并于第二年组建联合体进行该区块油田开发
	2002年	阿曼	5 区油田项目	4 月，中国石油与当地企业合作开发阿曼 5 区油田项目；8 月，阿曼 5 区项目勒克威尔油田实现第一口油井成功投产
	2003年	阿尔及利亚	阿德拉尔油田	获得油田开发、炼油厂建设、经营、销售一体化项目
	2003年	沙特	物探技术服务合同	（东方物探）8647 队与阿美石油公司签署第一份合同
	2008年	伊拉克	艾哈代布油田	中国石油进入伊拉克的第一个油田开发项目。截至 2023 年，艾哈代布油田累计生产原油 6000 万吨
	2009年	伊拉克	哈法亚项目	提前 15 个月满足合同要求的 7 万桶/日产量目标
	2009年	伊拉克	鲁迈拉项目	提前 2 年实现增产 10% 的目标，创造 30 年来鲁迈拉油田最高产量纪录
	2009年	伊朗	北阿扎德甘油田	充分利用中国石油技术支持和技术服务一体化优势，使该沼泽地区油田规模开发进展迅速
	2010年	卡塔尔	靠近拉斯拉凡港附近的 D 区域	卡塔尔天然气公司、壳牌和中国石油签署了有关靠近拉斯拉凡港附近的 D 区域的 30 年勘探与产量分成协议，其中中国石油持有 25% 的股份
	2012年	卡塔尔	海上第四区块	收购法国苏伊士环能集团卡塔尔海上第四区块 40% 石油勘探开发权益
	2012年	阿联酋	签署战略合作协议	与阿布扎比国家石油公司签署战略合作协议，将在油气勘探开发、工程技术服务、工程建设、装备物资、石油贸易和人员教育培训等方面全面开展合作
	2013年	伊拉克	西古尔纳 1 号油田	中国石油企业首次获得埃克森·美孚 EPC 合同
	2016年	沙特	阿美石油公司 S78 大型三维过渡带地震采集项目	东方物探公司中标阿美石油公司 S78 大型三维过渡带地震采集项目，价值 3.4 亿美元
	2017年	阿联酋	阿布扎比陆上石油区块	中石油和中国华信能源有限公司赢得阿联酋阿布扎比陆上石油区块 12%、为期 40 年的权益
	2013年	伊拉克	米桑原油外输管道	由中国石油管道局（CPP）承建，全长 272 千米，管径 42 英寸，年设计输油能力 5000 万吨
	2018年	沙特	GGM 哈拉德集输站	主要包括压气站 1 座、天然气处理厂 1 座、集气站 10 座、井口 77 座及各类管道 105 条
	2018年	阿联酋	阿布扎比海上石油区块	3 月，中石油中标阿布扎比海上石油区块 40 年特许权项目三大区块中两个区块各 10% 股份权益
2020年	阿联酋	三维过渡带 ADNOC TZ 项目	东方物探公司中标此全球最大的三维过渡带项目	
2022年	伊拉克	哈法亚 LPG 外输管道	正在建设中	
中国石 化集团	2004年	沙特	鲁卜哈利盆地 B 区块	和沙特阿美石油公司及沙特王国石油部签署鲁卜哈利盆地 B 区块天然气风险勘探开发协议。这是中国在沙特赢得的第一个勘探和开发天然气的合同
	2007年	伊朗	雅达油田	2007 年签署雅达油田开发作业服务合同，2012 年，雅达油田项目投产，2017 年，雅达油田（一期）正式建成

2009年	沙特	沙特阿美公司 S62 三维物探项目	2015年，沙特阿美公司追加了 S62A 二维地震勘探项目，合同延长至 2019年
2019年	沙特	MARJAN 油田增产计划 (MIP) TANAJIB 区域管线工程项目 (PKG-16) 和 RAS TANURA 区域管线工程项目 (PKG-17)	是中国石化在沙特阿美市场地面工程领域的一次重大突破
2019年	沙特	沙特阿美公司 S84 项目	是中国石化在海外最大的陆地三维勘探项目
2023年	伊拉克	米桑油田“陆上复杂地形碳酸盐岩油藏三维地震资料重处理”项目	建立了一套复杂碳酸盐岩储层的保幅处理解释一体化流程，为油田开发生产提供了较全面的技术依据

资料来源：公司官网、公司公告、公开信息整理，东海证券研究所

表7 近两年国内油服在中东地区的主要项目

时间	项目	施工方	甲方	合同金额	期限
2021年	测井设备 MUIL	中海油服	中东		
2022年	三座平台高端作业项目	中海油服	中东		5+2
2022年	VirtualMud 软件应用	中海油服	中东		长期
2022年	中东固井项目	中海油服	中东		
2022年	一流国际石油公司项目	中海油服	中东	19 亿美元	长期
2021年	Marjan P1 Gosp-4 项目	海油工程	沙特阿美	1 亿美元	短期
2021年	卡塔尔 NFA 项目	海油工程	卡塔尔能源		已基本完成
2023年	卡塔尔 ISND5-2 项目	海油工程	卡塔尔能源	约 44.37 亿元人民币	
2023年	沙特阿美 LTA CRPO122 项目	海油工程	沙特阿美	约 20 亿元人民币	
2021年	10 部修井机合同	石化油服	科威特石油	3.6 亿美元	5+1
2022年	14 部开发井钻修井机和 1 部深井钻机项目	石化油服	科威特石油	8.3 亿美元	5+1
2022年	钻头贸易合同	石化油服	科威特	2,765 万美元	
2022年	沙特阿美公司 6 部非常规气井钻机合同	石化油服	沙特阿美	5.3 亿美元	短期
2022年	S84 三维采集项目	石化油服	沙特阿美	5,800 万美元	合同延期一年

资料来源：各公司公告、公开信息整理，东海证券研究所

上游深耕，下游延伸，海外项目极具竞争力。中国石化每年在中东的海外油气权益产量当量超过 5000 万吨。中国石化则更多布局下游炼化，延布炼厂作为中国对中东下游投资的旗舰项目之一，由沙特阿美与中国石化（占股 37.5%）共建，总投资超 80 亿美元，于 2016 年 1 月正式投产启动。据中国石化新闻办消息，2022 年 1-11 月延布炼厂净利润超 14 亿美元，经营效益创历史最好水平。对比前文的拉比格炼厂，其 2022 年净利润为亏损状态，我们认为这体现了我国龙头企业的技术、管理水平正超过某些老牌玩家，以资本为纽带、以技术为牵引、以管理为支撑的国际化管理模式和生产运行水平已达到世界领先，中国海外石化项目也具备相当的竞争力。

表8 中国石化在中东地区炼化工程项目列示

时间	国家	项目	内容成果
2005年	沙特	EPC 总承包项目	中国石化炼化工程公司中标第一个沙特基础工业公司聚烯烃项目
2011年	沙特	IBN RUSHED PET 项目	首个独立承揽的大型 EPC 项目
2012年	沙特	延布炼厂	中国石化与沙特阿美公司投资 86 亿美元建设沙特阿美中国石化延布炼厂（简称延布炼厂），该项目是中国石化首个投资并参与建设的海外炼化项目，也是中国在沙特最大的投资项目，年加工能力达 2,000 万吨原油，于 2016 年 1 月正式投产
2013年	沙特	北部硫酸项目	中国石化炼化工程公司中标首个沙特矿业公司项目
2017年	伊朗	阿巴丹炼厂项目	同伊朗石油部签订了关于阿巴丹炼油厂的发展项目协议，该项目包括开发、优化及在阿巴丹炼油厂的生产工艺基础上进行改造
2017年	沙特	中东研发中心	中东研发中心实验室是中资企业在沙特唯一的面向石油工程领域的现代化科研实验室，是国家科技部批准建设的“一带一路”联合实验室，拥有美国 IAS 机构 ISO/IEC17025-2017 检测实验室资质。
2018年	沙特	检维修项目	中国石化炼化工程公司与沙特阿美公司签署 RasTanura 检维修项目 5 年期框架协议，开辟了新的业务合同模式
2023年	沙特	“延布炼厂+”合作谅解备忘录	拟在沙特延布新建 180 万吨/年乙烯裂解及下游衍生物等装置，该项目将与延布炼厂实现协同优化
2023年	沙特	炼化工程总承包项目	中国石化炼化工程获得沙特阿美 Amiral 项目 P5AC 包工程总承包合同，主要工作范围包括项目罐区及与 SATORP 炼厂集成的设计、采购和施工，由南京工程公司负责 EPC 总承包执行

资料来源：中国石化官网、公开信息整理，东海证券研究所

从民营炼厂角度来看，合作加快，形式多样。我国代表性民营一体化大炼厂如恒力、荣盛等均有采用中东原油。他们与中东油企之间的贸易合作也具备深厚的基础。近年来，民营炼厂与中东头部油气企业不断加深合作，不仅是贸易合作，更有股权、下游业务方面等多种形式。

表9 我国民营大炼化设计油种列示

炼厂	常减压规模（万吨）	设计油种
恒逸文莱	800	40%文莱轻油、40%卡塔尔、20%中东凝析油
恒力炼化	1000*2	30%沙中、60%沙重、10%卡塔尔马林
浙石化一期	1000*2	25%沙中、25%伊轻、35%伊重、15%巴西 Frade
浙石化二期	1000*2	50%沙轻、50%沙重
盛虹炼化	1600	50%沙轻、50%沙重

资料来源：各项目环评，东海证券研究所

表10 我国民营大炼化与中东合作项目列示

公司	合作方	合作内容
恒力石化	沙特阿美	2018 年注册为沙特阿美亚洲公司中国市场原油客户，签署原油长期合约，签订原油采购协议

荣盛石化	沙特阿美	2023 年荣盛控股与 AOC 签署了《股份买卖协议》，签订《战略合作协议》及其项下的《原油采购协议》等一揽子协议，就原油采购、原料供应、化学品销售、精炼化工产品销售、原油储存及技术分享等方面进行合作； 2024 年与沙特阿美签署《谅解备忘录》，其中荣盛石化拟收购沙特阿美朱拜勒炼化公司的 50% 股权，并计划在此基础上进行扩建；而沙特阿美则收购中金石化不超过 50% 的股权，并联合公司扩建中金石化
东方盛虹	沙特阿美	2023 年签署合作框架协议，为盛虹石化供应原油及其他潜在原料，可能收购盛虹石化 10% 战略股权
东方盛虹	沙特矿业公司	2023 年签署蓝氨合作备忘录，双方将在蓝氨采购、硬件设施共享等方面展开深度合作

资料来源：沙特阿美官网，公开信息整理，东海证券研究所

荣盛石化有望成为我国第二家与沙特阿美在沙特本土成立合营炼化公司的企业。以荣盛石化为例，不仅与沙特阿美建立了贸易协议，更是将进行“交叉持股”的合作。2024 年 1 月 2 日，荣盛石化公告，公司与沙特阿美签署《谅解备忘录》，其中荣盛石化拟收购沙特阿美朱拜勒炼化公司（下称“SASREF”）的 50% 股权，并计划在此基础上进行扩建；而沙特阿美则收购中金石化不超过 50% 的股权，并联合公司扩建中金石化。

SASREF 为沙特阿美全资子公司，炼油能力为 30.5 万桶/天，现有 2 套 750 万吨常减压、250 万吨加氢裂化、100 万吨连续重整、30 万吨纯苯等装置。该项目处于朱拜勒工业区，该区域基础设施完善，运输成本低廉、水电价格、土地租金及政府税费等相对较低，天然气及乙烷供应廉价优质，优势明显，有利于炼厂低成本运营，且本项目为合资项目，可同时享有双方股东的资源及优势，具备良好的盈利基础。类比中国石化的延布炼厂项目，有望增强公司炼化业务的全球性布局，获得更多海外成品油市场空间，并提升国际化经营水平。

表11 朱拜勒炼厂与延布炼厂情况

	SASREF 炼厂	延布炼厂
现持有者	沙特阿美（100%）	沙特阿美（62.5%）和中国石化（37.5%）
设立时间	1981 年	2012 年
投产时间	1985 年	2016 年
地理区域及优势	朱拜勒工业城，地处沙特产油区的核心地带 工业城基础设施完善，水电价格、土地租金及政府税费等相对较低，天然气供应廉价优质，地处沿海地区，毗邻港口，运输便利	延布工业城，沙特石油和天然气管道的最西端终点
装置产能	原油炼油能力 30.5 万桶/天(约 1500 万吨/年)，现有 2 套 15 万桶/日常减压装置(约 1500 万吨/年)、加氢裂化装置 5.2 万桶/日(约 250 万吨/年)、连续重整装置 2.14 万桶/日(约 100 万吨/年)、纯苯 0.6 万桶/日(约 30 万吨/年)	原油加工能力为 40 万桶/天(约 2000 万吨/年)，包括 2000 万吨/年常减压、630 万吨/年延迟焦化、660 万吨/年加氢裂化、830 万吨/年柴油加氢、360 万吨/年连续重整等装置
主要产品	石脑油、汽油、煤油、柴油、燃料油、液化气、硫磺等	汽油、柴油以及石油焦、硫磺、苯、丙烷、丁烷
炼厂业绩	-	截至 2021 年，工厂累计加工原油 1.33 亿吨，生产汽油 2953 万吨、柴油 7994 万吨。2022 年全年的净利润超 15 亿美元

资料来源：SASREF 官网、公开信息整理，东海证券研究所

双向互动，中东加大对我国投资合作。与此同时，沙特阿美、阿布扎比国家石油公司、科威特国家石油公司等中东石油企业，也与中国许多省份和企业展开深度投资合作，令中国与中东的投资合作实现了有来有往、双向互动。

表12 中东主要油气企业在中国合作炼化项目列示

项目	地点	公司	产能	备注
华锦阿美	中国辽宁	沙特阿美/北方华锦和盘锦新城的合资企业	1500 万吨/年炼油	预计 2026 年投入运营
中沙古雷乙烯项目	中国福建	沙特阿美/中国石化	一期：150 万吨/年乙烯及下游 14 套装置	预计 2026 年底建成投产
拟收购裕龙石化 10%股权	中国山东	沙特阿美/南山集团和山东能源集团		2023 年签署谅解备忘录
福建联合石化	中国福建	沙特阿美/埃克森美孚/福建炼化化工	炼油 1400 万吨/年，乙烯 110 万吨/年	2009 年运营，2013 年改造
中沙(天津)石化有限公司	中国天津	SABIC/中国石化	130 万吨/年乙烯及生产装置 9 套，二期 26 万吨/年聚碳酸酯	2010 年运营
70 万吨/年煤制烯烃新材料示范项目	中国宁夏	SABIC/神华宁煤	35 万吨/年聚乙烯和 42 万吨/年聚丙烯	环评通过

资料来源：各公司官网、公开信息整理，东海证券研究所

3. 投资建议

中国和日本同属于油气资源对外依赖度较高的国家，因此相关产业都有“走出去”的必要。沙特拉比格炼化项目作为日本石化龙头住友化学海外拓展的代表性项目，为其历史上带来了相当的业务增收，一定程度解决了其下游化工品的原料问题，同时带动了其炼化技术的输出。但日本自身的政治立场和经济体量限制了其中东能源外交的实际回报，相比之下，我国推行独立自主、互利互惠的政治和经济外交政策，我国炼化龙头的技术、工程工艺和跨国管理已达世界领先水平，在“一带一路”等政策推动下，我国和中东能源国之间的贸易、投资等多种能源交流有望愈加深厚。建议关注：以“两桶油”为代表的能源企业**中国石油、中国石化**，以及民营大炼化代表**荣盛石化、恒力石化**；工程服务企业**中海油服、海油工程**等，有望率先在我国炼化出海中受益。

4. 风险提示

- 1、宏观经济影响，油气需求下滑，影响油气投资开支。
- 2、地缘政治、国家政策等变化，影响出海进程。
- 3、汇率波动风险，影响出口或出海企业利润。

一、评级说明

	评级	说明
市场指数评级	看多	未来 6 个月内沪深 300 指数上升幅度达到或超过 20%
	看平	未来 6 个月内沪深 300 指数波动幅度在-20%—20%之间
	看空	未来 6 个月内沪深 300 指数下跌幅度达到或超过 20%
行业指数评级	超配	未来 6 个月内行业指数相对强于沪深 300 指数达到或超过 10%
	标配	未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 指数在-10%—10%之间
	低配	未来 6 个月内行业指数相对弱于沪深 300 指数达到或超过 10%
公司股票评级	买入	未来 6 个月内股价相对强于沪深 300 指数达到或超过 15%
	增持	未来 6 个月内股价相对强于沪深 300 指数在 5%—15%之间
	中性	未来 6 个月内股价相对沪深 300 指数在-5%—5%之间
	减持	未来 6 个月内股价相对弱于沪深 300 指数 5%—15%之间
	卖出	未来 6 个月内股价相对弱于沪深 300 指数达到或超过 15%

二、分析师声明:

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师,具备专业胜任能力,保证以专业严谨的研究方法和分析逻辑,采用合法合规的数据信息,审慎提出研究结论,独立、客观地出具本报告。

本报告中准确反映了署名分析师的个人研究观点和结论,不受任何第三方的授意或影响,其薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来,均与其在本报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

署名分析师本人及直系亲属与本报告中涉及的内容不存在任何利益关系。

三、免责声明:

本报告基于本公司研究所及研究人员认为合法合规的公开资料或实地调研的资料,但对这些信息的真实性、准确性和完整性不做任何保证。本报告仅反映研究人员个人出具本报告当时的分析和判断,并不代表东海证券股份有限公司,或任何其附属或联营公司的立场,本公司可能发表其他与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告可能因时间等因素的变化而变化从而导致与事实不完全一致,敬请关注本公司就同一主题所出具的相关后续研究报告及评论文章。在法律允许的情况下,本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易,并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告仅供“东海证券股份有限公司”客户、员工及经本公司许可的机构与个人阅读和参考。在任何情况下,本报告中的信息和意见均不构成对任何机构和个人的投资建议,任何形式的保证证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效,本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。本公司客户如有任何疑问应当咨询独立财务顾问并独自进行投资判断。

本报告版权归“东海证券股份有限公司”所有,未经本公司书面授权,任何人不得对本报告进行任何形式的翻版、复制、刊登、发表或者引用。

四、资质声明:

东海证券股份有限公司是经中国证监会核准的合法证券经营机构,已经具备证券投资咨询业务资格。我们欢迎社会监督并提醒广大投资者,参与证券相关活动应当审慎选择具有相当资质的证券经营机构,注意防范非法证券活动。

上海 东海证券研究所

地址:上海市浦东新区东方路1928号 东海证券大厦
 网址: [Http://www.longone.com.cn](http://www.longone.com.cn)
 座机: (8621) 20333275
 手机: 18221959689
 传真: (8621) 50585608
 邮编: 200125

北京 东海证券研究所

地址:北京市西三环北路87号国际财经中心D座15F
 网址: [Http://www.longone.com.cn](http://www.longone.com.cn)
 座机: (8610) 59707105
 手机: 18221959689
 传真: (8610) 59707100
 邮编: 100089