国际能源新格局，油服行业起征程

2023年石油石化行业投资策略

2022年12月23日

张季恺
执业证书编号：S0630522020001
谢建斌
执业证书编号：S0630521110001
吴骏燕
执业证书编号：S0630517120001
联系方式：021-20333634

CONTENTS

目录

01 本轮油气价格上涨的主要驱动

02 通胀与加息周期背景下的供需矛盾

03 上游资本开支出现边际转向

04 技术迭代、油价维持下油服将持续受益

本轮原油价格上涨的主要驱动

- 2012-2021年间布伦特均价71.79美元/桶，但以2021年美元折算的油价为76.96美元/桶。2007-2021年布伦特均价76美元/桶，但以2021年美元折算为84.91美元/桶。以当前价格指数折算，2022年10月油价与1979-1980年间的油价基本相同。

历史上的原油价格战：

- 1985年6月，沙特突然间增产。法赫德国王警告OPEC国家，沙特将不再独自承担减产的负担。油价在6个月内从每桶31美元暴跌至每桶9.75美元，直到1986年12月结束。
- 1997年11月在印度尼西亚雅加达会议上。沙特提高了产量以对抗委内瑞拉，因为其抢占了沙特在美国的市场份额。随后因为东南亚金融危机，需求崩溃。油价从每桶约20美元跌至不足10美元，直到1999年4月结束。
- 始于2014年11月的维也纳会议。为对抗美国页岩油技术革命。沙特采取了“pump-at-will”的政策。油价从每桶约100美元暴跌至27.88美元。直到2016年9月，美国页岩油仍然顽强，沙特态度转变，俄罗斯也加入了削减的行列，后在2016年底形成OPEC+联盟。

2021年以来国际油价震荡上行



资料来源：BP能源统计2022，Wind，东海证券研究所

2000年以来的油价走势的六个阶段

- 2001-2007年，油价持续上涨。以中国为代表的新兴国家经济迅速增长，有效地拉动了石油需求。
- 2008-2010年，油价暴跌后“深V型”反弹。金融危机引发需求恐慌，油价断崖式下跌，但随着各国强力救市和OPEC限产等多个正面因素的刺激，油价逐步回升。
- 2011-2014H1，美国致密油产量爆发式增长，中东北非原油持续减产，“阿拉伯之春”导致风险溢价上升，油价高位窄幅运行。期间全球处于低利率时期，同时美国制裁伊朗，以及中东的局势不稳定加剧了油价上涨。
- 2014H2-2016H1，油价暴跌，页岩油革命爆发导致供应过剩，之后OPEC采用增产保份额的策略，持续扩产，导致油价接连暴跌。出于对市场份额的争夺，期间出现了油价越下跌，产量越增加的现象。
- 2016H2-2019年，触底－震荡反弹，全球进入逐渐加息的周期，但由于OPEC与俄罗斯为代表的产油国冻产预期推高油价，原油市场逐步走向供需再平衡。2018年上半年市场进入被动去库存过程，下半年主动补库存，但进入10月份以后由于需求不济，加上美国、沙特、俄罗斯持续增产，油价回落。2019年原油供需两弱，OPEC+致力于持续减产，美国扩大市场份额。
- 2020年至今，全球原油供需平衡打乱，从负油价至重回高点。2020年新冠病毒疫情导致需求萎缩，但全球资本开支放缓，OPEC+定价权增加。2021年需求恢复后，加之地缘政治因素，持续推高油价。

2000年以来的油价影响因素回顾

2001-2007年
- **油价持续上涨**
- 以中国为代表的新兴国家经济迅速增长，有效地拉动了石油需求，同时全球流动性泛滥，金融投机空前兴盛，共同推升油价创下历史高点。

2008-2010年
- **油价暴跌后“深V型”反弹，重回高位**
- 全球金融危机引发需求恐慌，油价断崖式下跌，但随着各国强力救市和OPEC限产等多个正面因素的刺激，油价逐步回升。

2011-2014H1
- **油价平静期**
- 一方面美国致密油产量爆发式增长，另一方面中东北非原油持续减产，“阿拉伯之春”导致风险溢价上升，油价高位窄幅运行。

2014H1-2016H1
- **油价持续下跌**
- 页岩油革命爆发导致供应过剩，之后OPEC采用增产保份额的策略，持续扩产，导致油价接连暴跌。

2016H2至2019H2
- **触底－震荡反弹**
- OPEC与俄罗斯为代表的产油国冻产预期推高油价，原油市场逐步走向供需再平衡

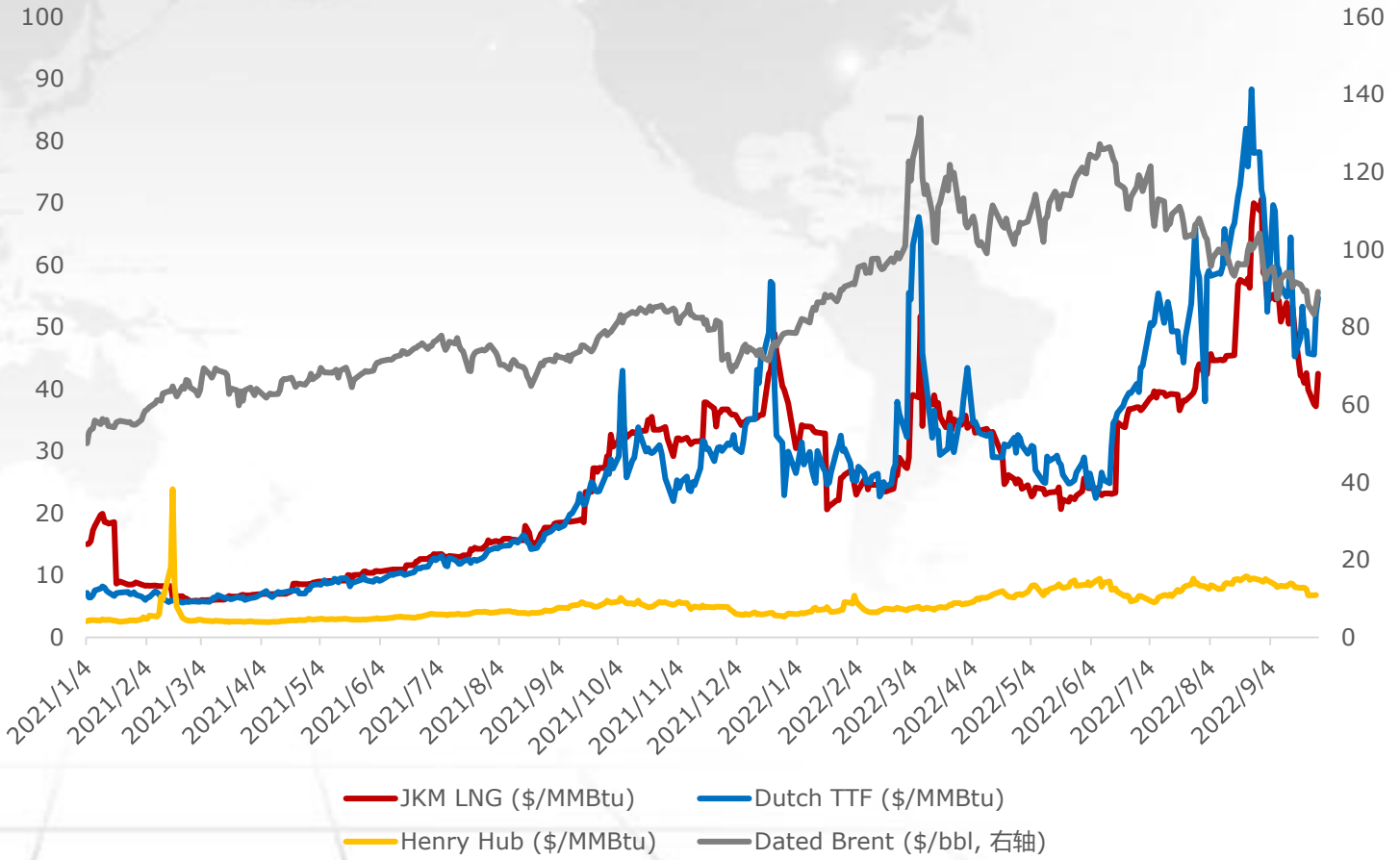
2020年至今
- **负油价－重回高点**
- 新冠疫情打乱全球供需平衡，2020年一度出现负油价，但资本开支不足加地缘冲突，油价重回高点

资料来源：EIA，东海证券研究所

本轮天然气价格上涨的主要驱动

- 2021年开始全球LNG市场经历了大幅的波动。首先是新冠疫情下多国进行静态管理，使得天然气需求迅速下降，供过于求；而在供应缩减的情况下需求的回升又使得市场进入供需紧张的状态。
- 极端天气与俄乌冲突的爆发更是加剧了这一过程。由于俄罗斯利用能源作为武器削减天然气的输出，非产气国LNG价格再次迅速飙升且波动加剧。尽管坐拥丰富天然气资源的美国本土Henry Hub天然气指数明显低于欧洲和亚洲的天然气指数，但外部的需求同样促使其进入了上升通道。
- JKM基准反映了交付到东北亚LNG的价格走势，从2021年开始为16.47美元/百万英热，在2021年3月2日创下年度低点5.56美元/百万英热，并在2021年10月6日达到年度高点56.326美元/百万英热。而在2022年，由于俄乌冲突，JKM两次创下新高，分别为3月8日的51.77美元/百万英热、8月30日的70.57美元/百万英热。

主要LNG指数与布伦特原油指数（$/MMBtu，$/bbl）

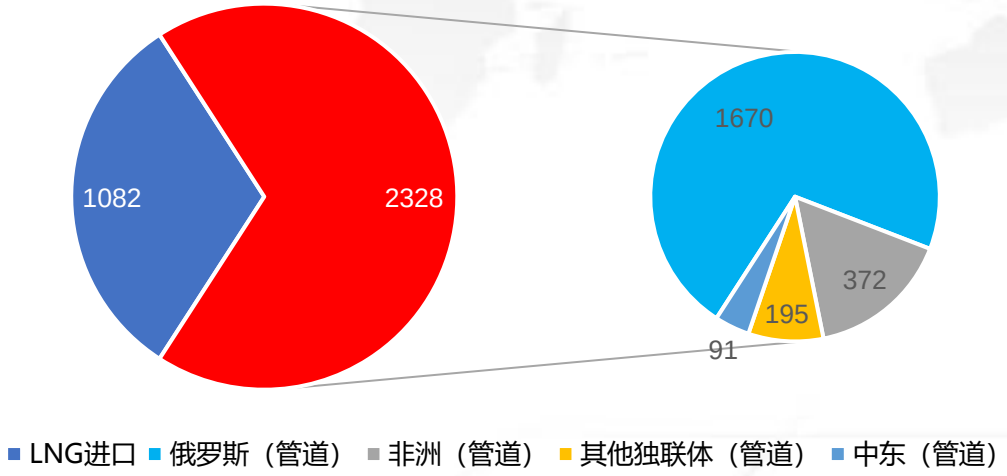


资料来源：IHS，东海证券研究所

地缘局势复杂加剧天然气紧张

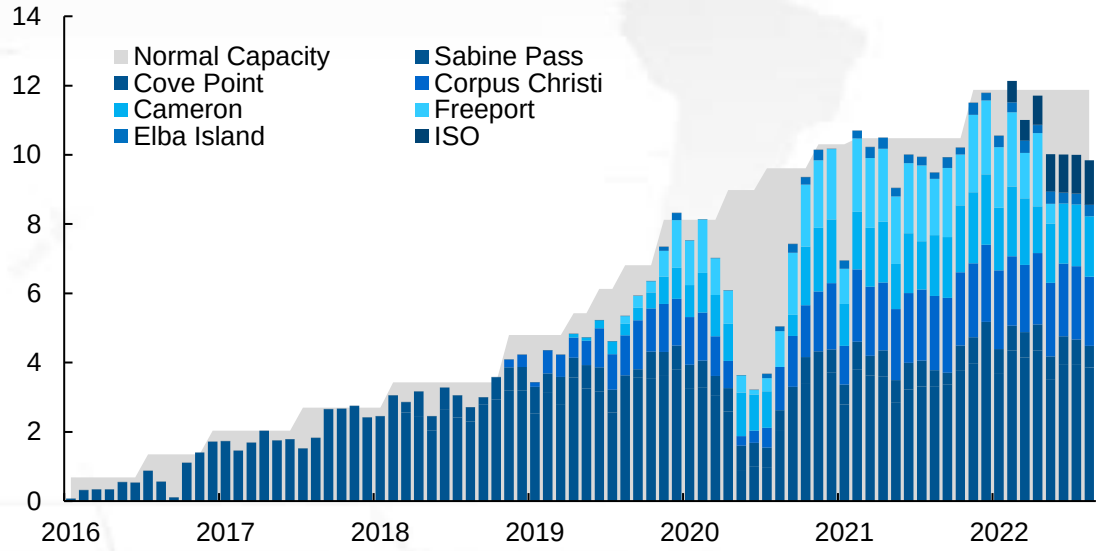
- 2021年欧洲进口天然气3410亿立方米，其中管道天然气2328亿立方米，LNG1082亿立方米。由于对俄罗斯天然气的替代，自2022年起，欧洲从美国的LNG进口量大幅提升。
- 美国自由港LNG出口终端自6月8日以来一直关闭，其约占全球LNG出口的4%，美国的20%；早在北溪在被炸毁前的6月下旬，就因为“技术问题”流量逐步降至满载的20%，后又完全断流，减少的流量占欧洲秋季需求的19.7%，计划将在11月初至中旬恢复部分生产。二者叠加推高欧洲天然气价格。

2021年欧洲天然气进口量（亿立方米）



资料来源：BP能源统计2022，东海证券研究所

自由港停运明显影响美国LNG出口（Bcf/d）



资料来源：FECM，EIA，东海证券研究所

东海证券
DONGHAI SECURITIES

CONTENTS

目录

01 本轮油气价格上涨的主要驱动

02 通胀与加息周期背景下的供需矛盾

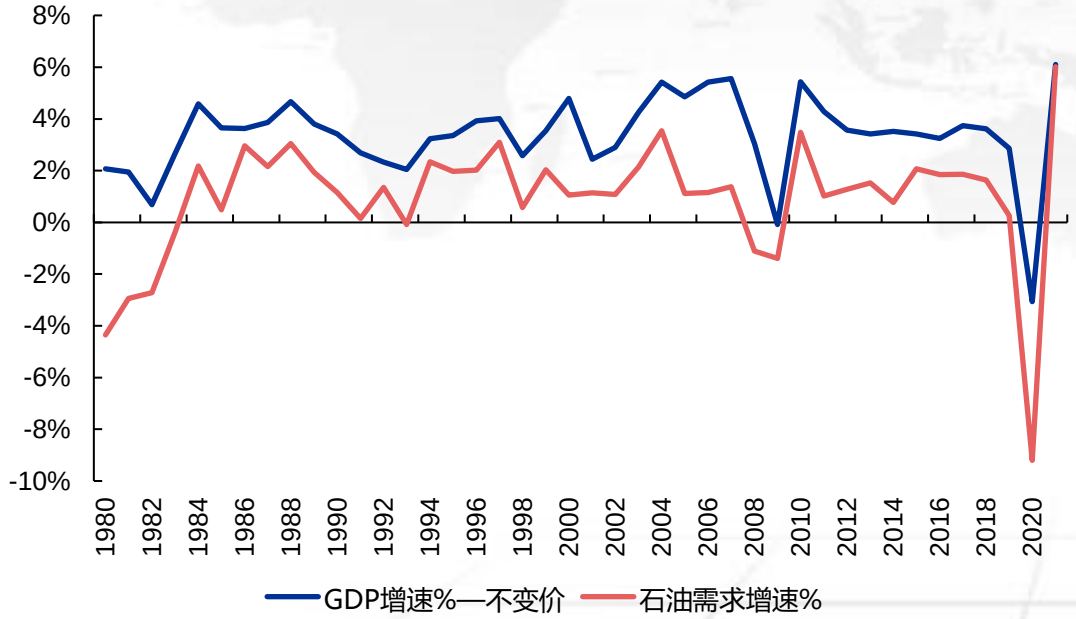
03 上游资本开支出现边际转向

04 技术迭代、油价维持下油服持续受益

油价、石油需求与GDP增速

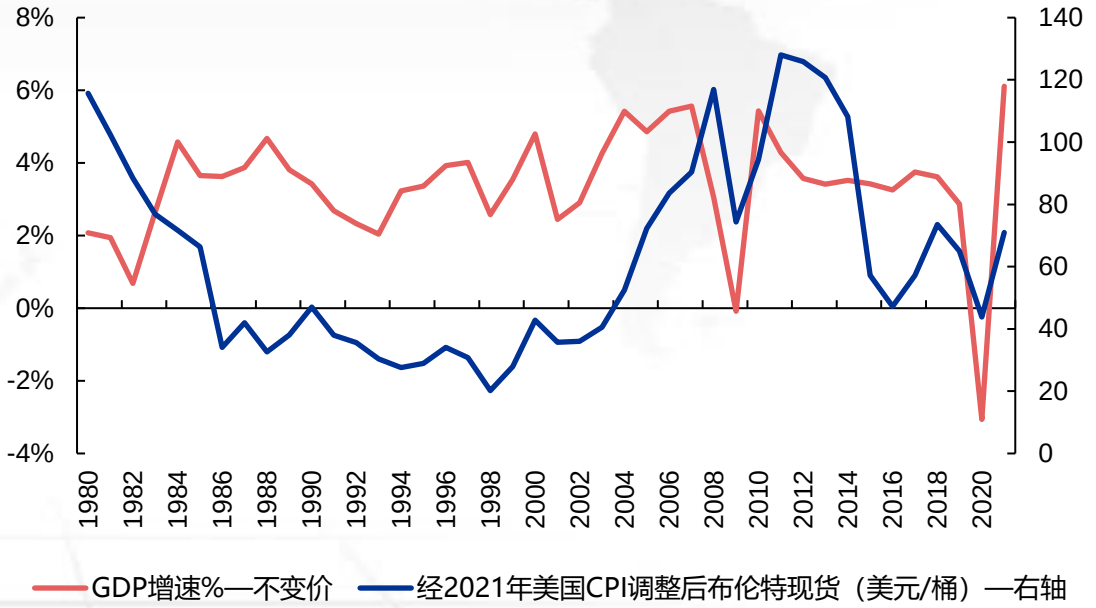
- 石油需求增速与GDP高度相关，历史上石油需求增速不到GDP增速的一半。目前各大权威机构对于2022年石油需求的增速预测，高于历史上与GDP增速的线性关系。
- 历史上高油价往往伴随着经济增速的下降，而油价从底部向上的过程通常是经济增速最快的时期，契合“复苏、繁荣、衰退、萧条”的经济周期走势。

GDP增速与石油需求增速同步



资料来源：IMF，东海证券研究所

原油价格与GDP增速



资料来源：ICIS，东海证券研究所

货币政策，美国进入加息周期

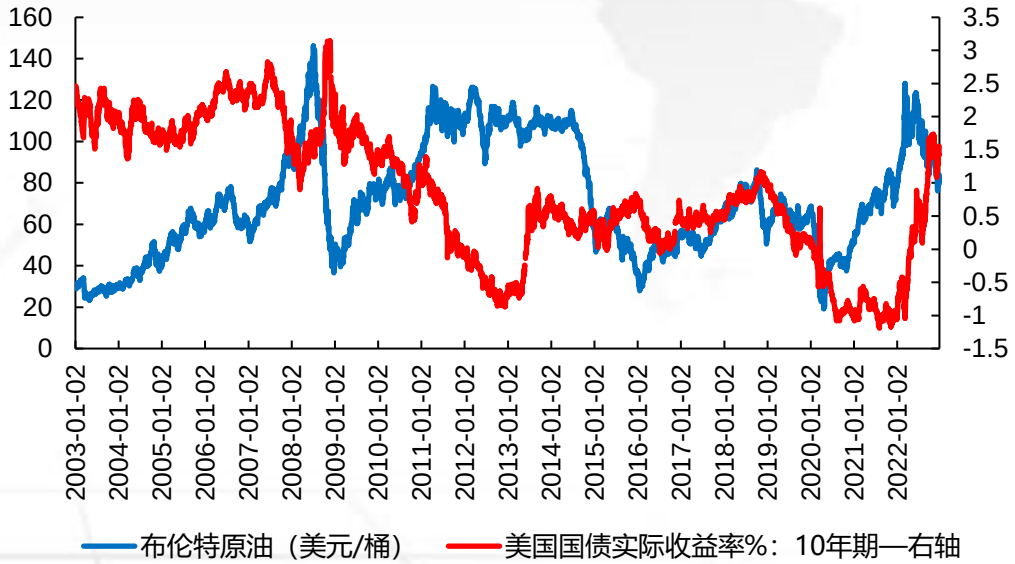
- 2020年的疫情原因，美国货币宽松，维持低利率；由于2021年以来的通胀加剧，2022年3月份起美联储开始加息。从历史上每次加息，如1992年9月-1995年2月、1998年11月-2000年5月、2003年6月-2006年6月、2015年12月-2018年12月，油价在加息初期过程中均维持向上格局。
- 我们认为加息是对油价上涨带来通胀的滞后反应，12月15日美联储如期加息50个基点，累计加息425个基点。当前联邦基金目标利率4.50%，美国债10年期实际收益率1.55%，已实质上对油价形成抑制。

油价与利率之间关系



资料来源：iFind，东海证券研究所

油价与美国国债实际收益率关系

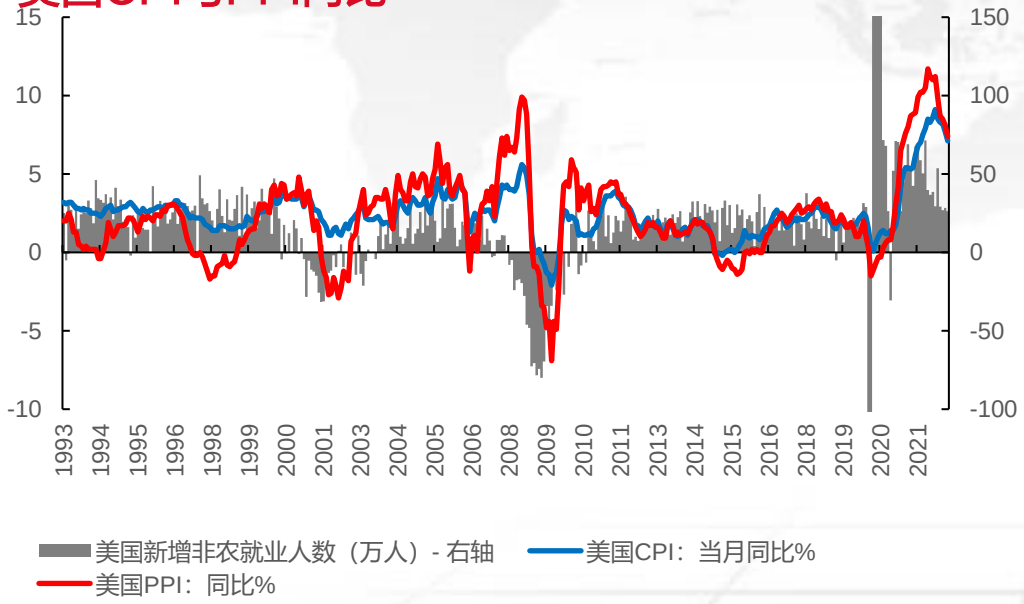


资料来源： iFind， 东海证券研究所

美国持续加息预期或压制油价

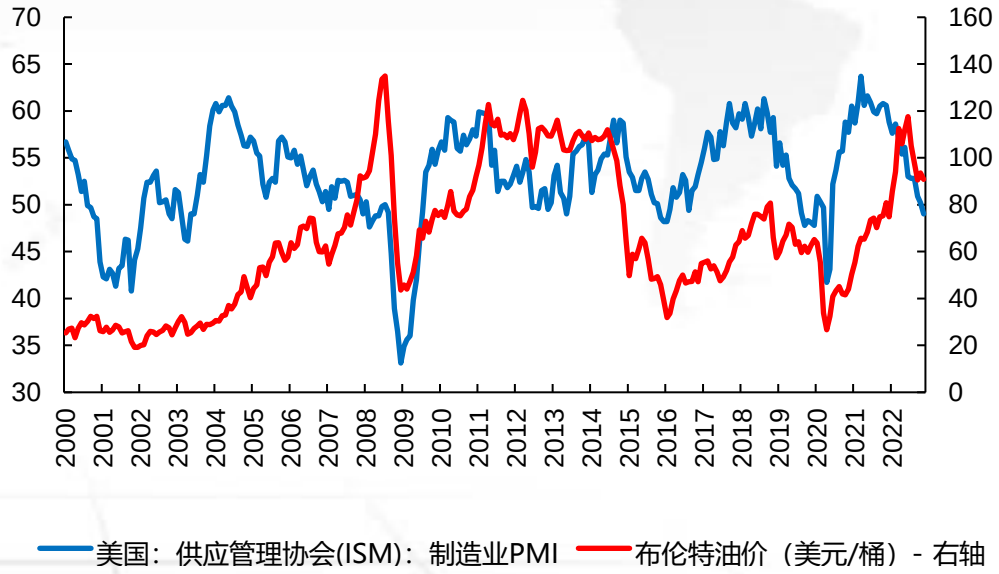
- 美国面对通胀压力，货币收紧政策或将压制油价上行。由于能源和食品价格上涨，2022年美国9月份CPI涨幅为8.2%，处于历史高位。10月新增非农就业26.1万人，呈持续下降趋势。
- 高油价影响需求，2022年11月美国ISM制造业PMI数据录得49.0，再创2020年6月以来新低，指向美国商品需求有所放缓。

美国CPI与PPI同比



资料来源：iFind，东海证券研究所

美国制造业PMI与油价

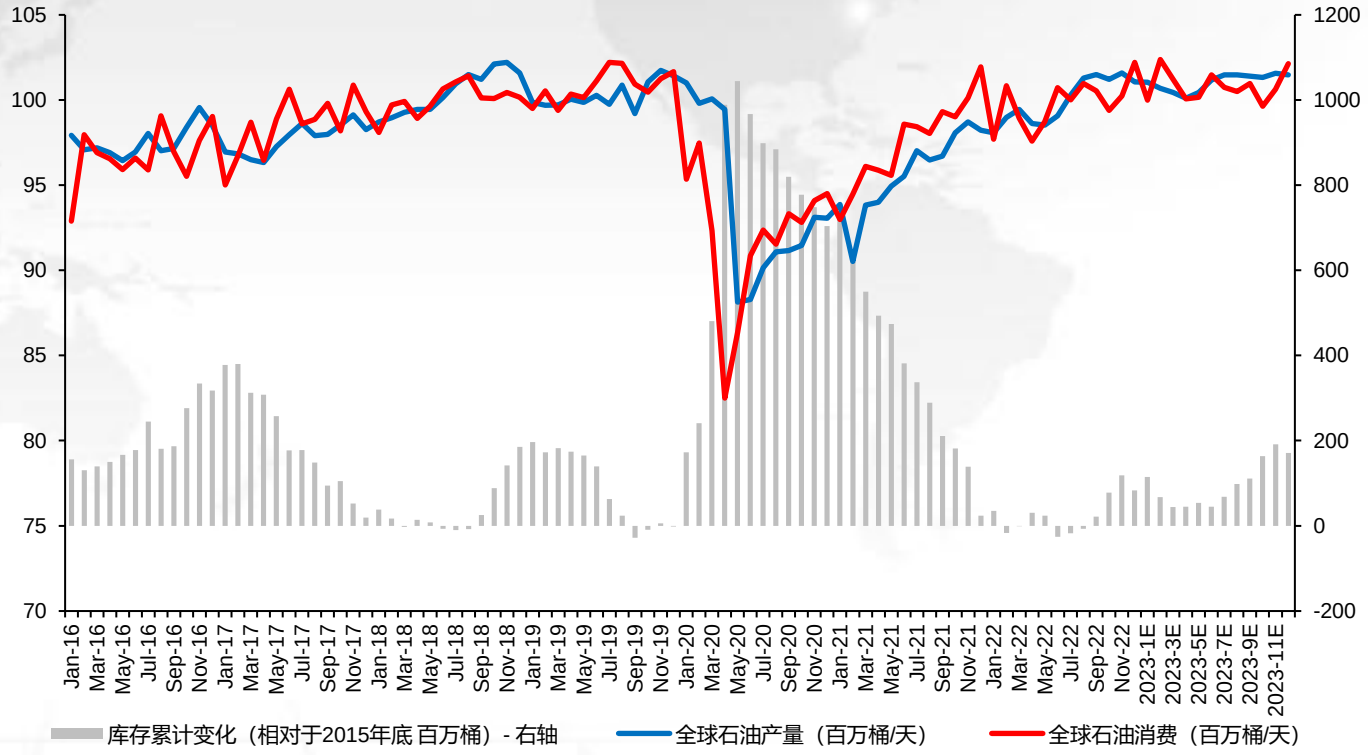


资料来源： iFind ， 东海证券研究所

2023全球石油库存慢修复

- 根据EIA数据，全球石油在2020年下半年开始主动降库存，目前处于被动降库存阶段。2020年由于新冠疫情，全球石油需求9183万桶/天，同比下降903万桶/天（下降9%）；2021年全球经济恢复，石油需求同比增长550万桶/天（增长6%）至9735万桶/天。
- EIA在2022年12月份的短期能源展望（STEO）预测2022年全球石油消费量平均为9983万桶/天，比2021年增加228万桶/天。到2023年，全球石油消费量将增加100万桶/日，达到平均1.008亿桶/天。俄罗斯的石油产量将从2022年1季度的1130万桶/天下降到2023年第四季度的941万桶/天。

油价与美国国债实际收益率关系

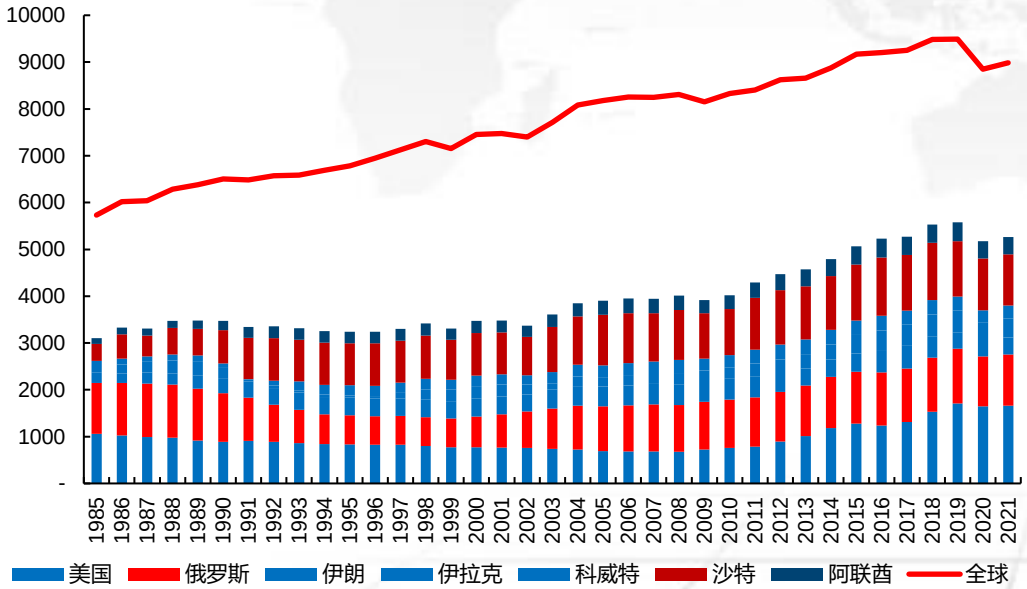


资料来源：iFind，东海证券研究所

OPEC+控制石油产量，限产保价

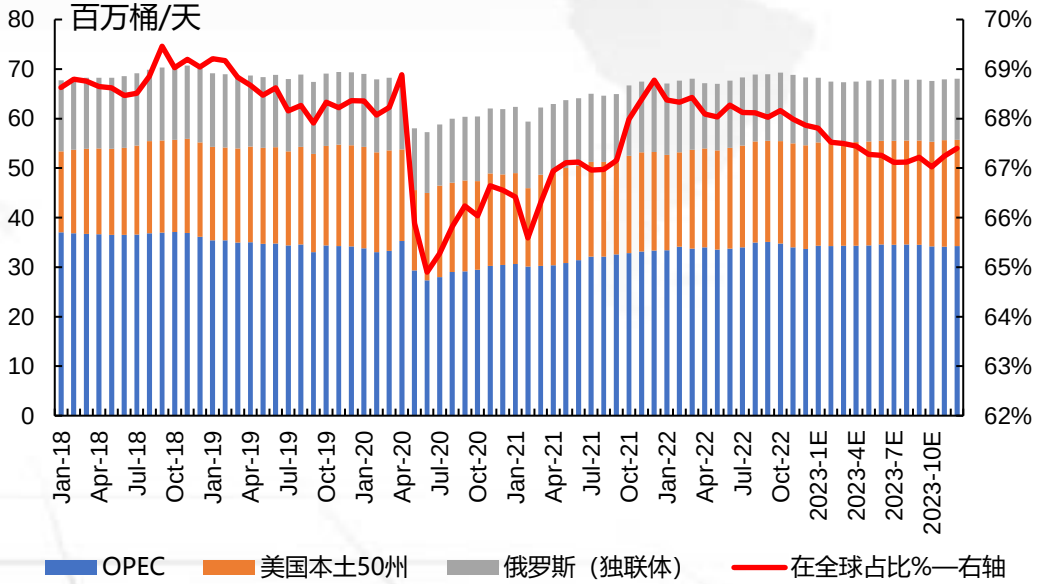
- OPEC+成员国自2020年下半年以来，严格控制产量纪律，保持限产保价措施。即使在2022年初以来的原油大涨背景下，仍然没有大幅增产。
- 目前美国、俄联邦（独联体）、OPEC控制着全球约68%的石油产量；与20世纪80年代不同的是，当前俄罗斯与沙特的整体利益一致；至目前为止，沙特及阿联酋增产意愿不强，10月5日OPEC+会议决定11月起减产200万桶/日。

全球主要产油国石油产量（万桶/天）



资料来源：BP能源统计2022，东海证券研究所

油价与美国国债实际收益率关系

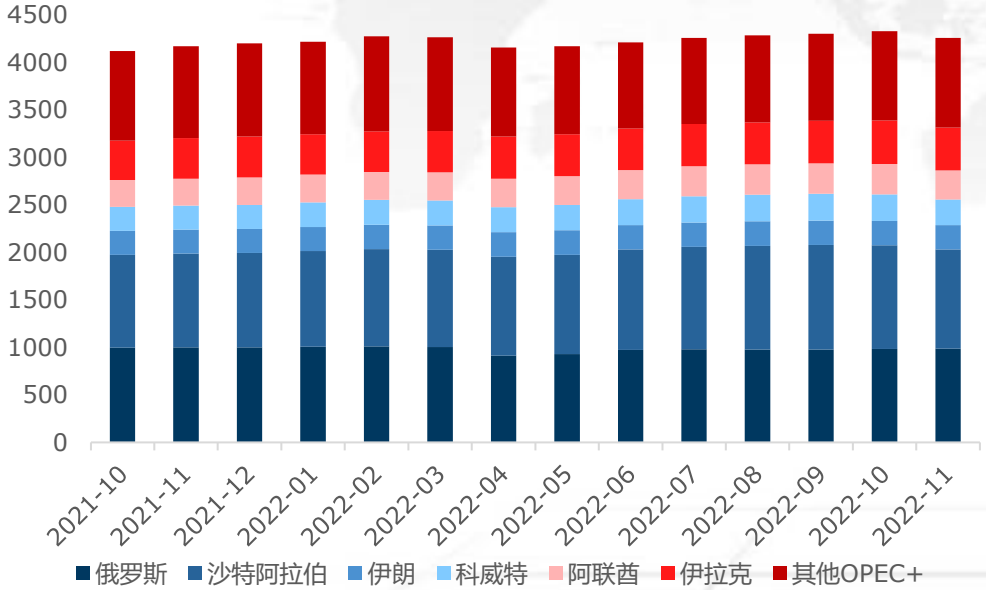


资料来源：EIA，东海证券研究所

全球石油供需，未来一年相对偏紧

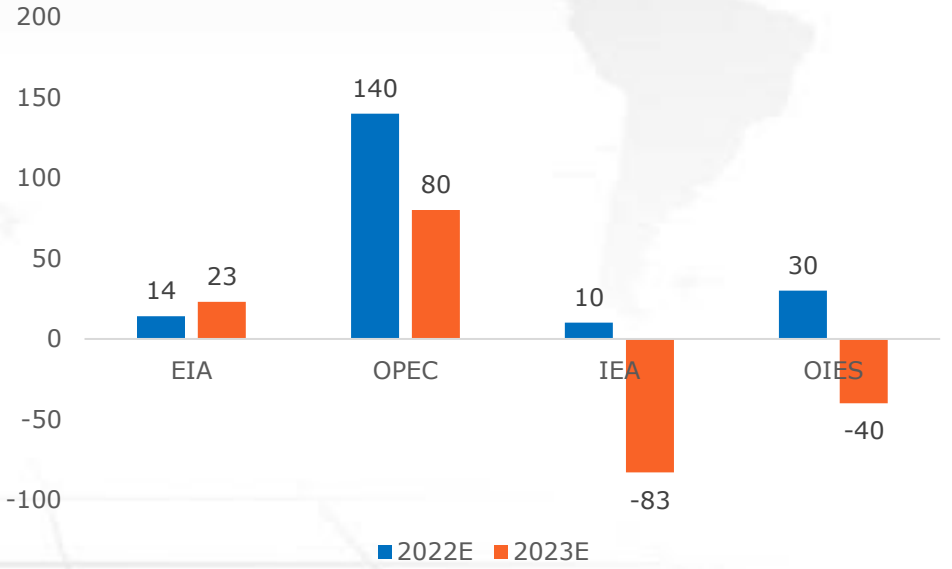
- 根据IEA的数据，新冠大流行前的2019年全球原油需求为10090万桶/日，在2020年骤降至9210万桶/日。根据IEA、EIA、OIES、OPEC四大能源机构预测，2022-2023年原油需求增量在116-224万桶/日区间。
- 从四大能源机构的预期来看，地缘局势的不确定性有所增加，同时对于明年的需求恢复大多有所下调。根据Platts测算的实际减产80万桶/日，2023年原油供给将较为紧张。

OPEC+成员国实际产量开始收缩（百万桶/日）



资料来源：Platts、OPEC，东海证券研究所

四大能源机构近两年原油供给盈余预期（万桶/日）

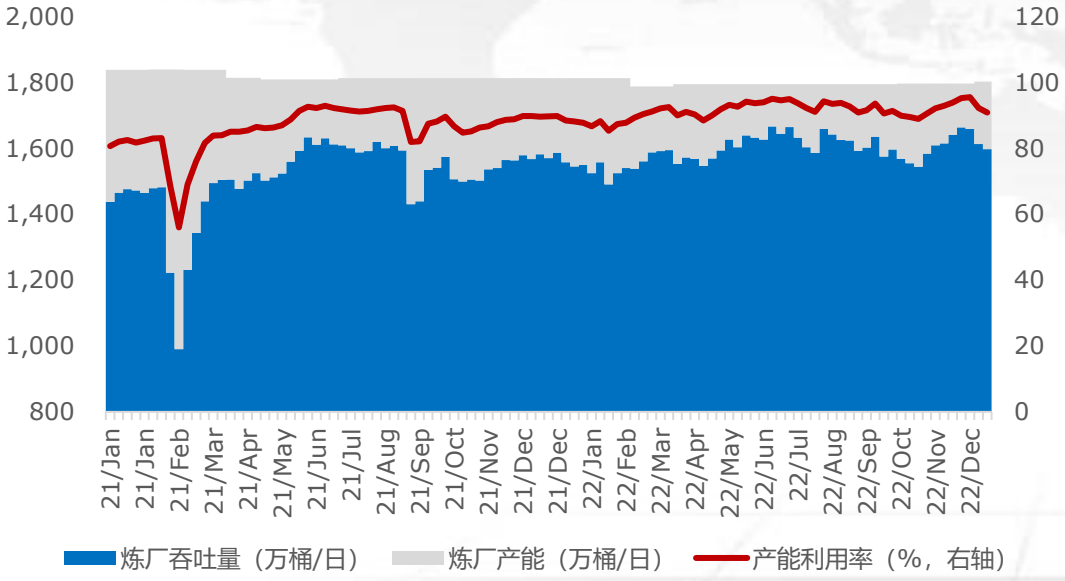


资料来源：EIA、OPEC、IEA、OIES，东海证券研究所

美国多重因素叠加，下游需求不足

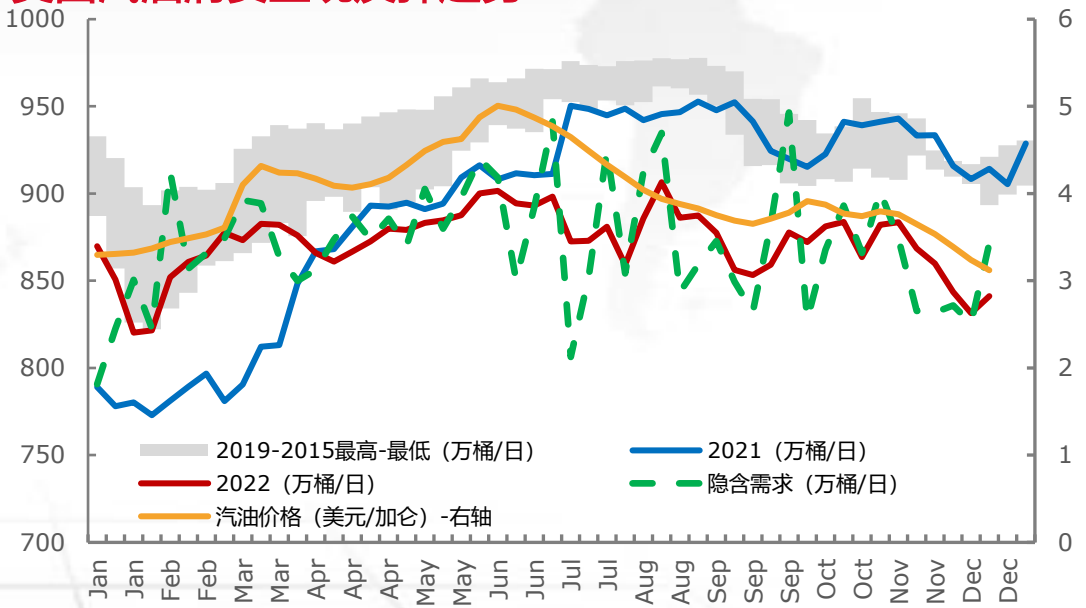
- 出于对碳中和政策担忧，叠加高通胀导致的成本上升，美国炼厂产能自2021年开始连续下跌。尽管产能利用率有所上升，但总体产能已限制了原油下游需求的最大值。
- 汽油消费出现复苏迹象，截至12月16日美国汽油供应量为841.1万桶/日，隐含需求为871.4万桶/日，同比减少3.03%。截至12月16日当周，全美全品类汽油价格3.12美元/加仑，价格再度下行。
- 消费复苏受到抑制，叠加炼厂整体产能的天花板，限制了原油下游需求。

美国炼厂产能情况



资料来源：EIA，东海证券研究所

美国汽油消费呈现反弹趋势



资料来源： EIA， 东海证券研究所

全球经济增速放缓，或将影响原油需求

- 根据IMF在2022年10月份的《世界经济展望》，俄乌冲突、通胀、新冠等多重冲击导致2022年全球经济增速显著放缓。IMF继续下调全球经济增速，预计将从2021年6.0%的估计值下降至2022年的3.2%和2023年的2.7%。2022年和2023年的经济增速预测值分别较4月预测值下调了0.4和0.9个百分点。全球通胀预计将从2021年的4.7%上升到2022年的8.8%，但2023年和2024年将分别降至6.5%和4.1%。
- 牛津经济研究院则更为悲观，预计2022年全球GDP增长2.8%，2023年1.7%，而2021年增长为6.0%。IEA在12月报中预测今年全球石油需求增长230万桶/天，并下修2023年增长为170万桶/天至需求10160万桶/天。
- OPEC 12月报预期继续下调，预计2022年全球经济增长2.8%，美国2022年GDP增速下调1.3个百分点至1.7%，欧盟区增速3.0%，日本增速下调至1.5%。对2022年石油需求增长预测下调至253万桶/天。

最新全球经济增速预测

		预测值	
(实际GDP，年百分比变化)	2021	2022	2023
世界产出	6.0	3.2	2.7
发达经济体	5.2	2.4	1.1
美国	5.7	1.6	1.0
欧元区	5.2	3.1	0.5
德国	2.6	1.5	-0.3
法国	6.8	2.5	0.7
意大利	6.6	3.2	-0.2
西班牙	5.1	4.3	1.2
日本	1.7	1.7	1.6
英国	7.4	3.6	0.3
加拿大	4.5	3.3	1.5
其他发达经济体	5.3	2.8	2.3
新兴市场和发展中经济体	6.6	3.7	3.7
亚洲新兴市场和发展中经济体	7.2	4.4	4.9
中国	8.1	3.2	4.4
印度	8.7	6.8	6.1
东盟五国	3.4	5.3	4.9
欧洲新兴市场和发展中经济体	6.8	0.0	0.6
俄罗斯	4.7	-3.4	-2.3
拉美和加勒比地区	6.9	3.5	1.7
巴西	4.6	2.8	1.0
墨西哥	4.8	2.1	1.2
中东和中亚	4.5	5.0	3.6
沙特阿拉伯	3.2	7.6	3.7
撒哈拉以南非洲	4.7	3.6	3.7
尼日利亚	3.6	3.2	3.0
南非	4.9	2.1	1.1
备忘项			
新兴市场和中等收入经济体	6.8	3.6	3.6
低收入发展中国家	4.1	4.8	4.9

资料来源：IMF，东海证券研究所

欧洲反向制裁欧洲

- G7 国家于 9 月 2 日同意“紧急”敲定并实施对俄罗斯石油进口的价格上限。俄罗斯首席欧佩克+谈判代表亚历山大·诺瓦克表示，俄罗斯将拒绝向实施拟议价格上限的国家或公司供应石油。俄罗斯原油产能为1000-1100万桶/日，供应量占全球的11%。2021年俄罗斯的石油供应占据了欧洲原油进口总量中的29%，当前则50%流向了亚洲。
- 欧洲为保障其自身能源供应，在俄乌冲突爆发后迅速开启了LNG接收设施的立项和建设。大部分设施为浮动LNG接收设施（FSRU），因为这类接收站以船只为依托，相对固定的LNG接气港口可以更快地部署，以解燃眉之急。当前欧洲LNG设施的接收能力约为175亿立方米/月，近两个月欧洲的天然气进口流量为115.63亿立方米/月，那么剩余可用的LNG进口设施流量为59.70亿立方米/月。

欧洲2022年LNG接收设施规划情况（Bcm/年）

现存			
永久设施			
Spain	Mugados	Reganosa	3.5
	EI Musel	Enagas	7（封存）
	Bilbao	BBG	7
	Barcelona	Enagas	14.4
	Sagunto	Saggas	8.8
	Cartagena	Enagas	12
	Huelva	Enagas	12
Portugal	Sines	Ren Altantico	7.7
France	Fos-Cavaou	Elengy	9.4
	Fos-Tonkin	Elengy	1.7
	Montoir-de-Bretagne	Elengy	11
	Dunkirk	Gaz Opale	13.2
Belgium	Zeebrugge	Fluxys	9
Netherlands	Gate (Rotterdam)	Gasunie	16
UK	Isle of Grain	Grain LNG	19.7
	South Hook	South Hook LNG	21.2
	Dragon	Dragon LNG	7.7
Italy	Panigaglia	GNL Italia	3.4
	Rovigo	Adriatic LNG	7.7
Germany	Lubmin	Deutsche Regas	4.5
Poland	Swinoujscie	Gaz-System	5
Greece	Athens	Motor Oil	4
FSRU			
Croatia	Krk	LNG Croatia	2.9
Italy	Toscana	OLT Offshore Toscana	3.9
Malta	Delimara	Reganosa	0.7
Lithuania	Klaipeda	Klaipeda Nafta	4

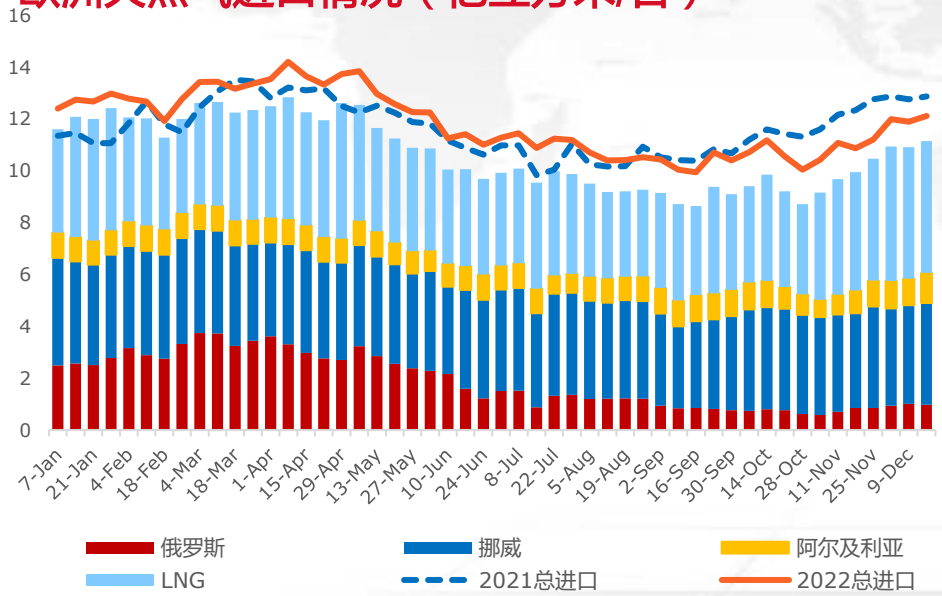
计划中			
永久设施			
UK	Teesside	Trafigura	
Ireland	Shannon	New Fortress	
	Cork	Predator	
Germany	Wilhelmshaven	TES	16~20
	Brunsbuttel	German LNG Terminal	8
	Brunsbuttel	Uniper/RWE	5
	Stade	HEH	13.3
FSRU			
France	Le Havre	TotalEnergies	4.3
Germany	Stade	Uniper/RWE	5
	Wilhelmshaven	Uniper/RWE	5
	Lubmin	Deutsche Regas	4.5
	Lubmin	Uniper/RWE	5
Netherlands	Eemshaven	Gasunie	4
	Eemshaven	Gasunie	4
Poland	Gdansk Bay	Gaz-System	6
Italy	Central-Northern Italy	Snam	5
	Ravenna	Snam	5
Finland	Inkoo	Gasgrid Finland	5
Sardinia	Porto Torres	Snam	
	Portovesme	Snam	
Greece	Alexandroupolis	Gastrade	6
	Alexandroupolis	Gastrade	5.5
	Thessaloniki	Elpedison	7.3
	Volos	Mediterranean Gas	4.6
	Revithoussa	DESFA	7
	Athens	Motor Oil	4

资料来源：Platts，东海证券研究所

北溪被毁，欧洲能源长城岌岌可危

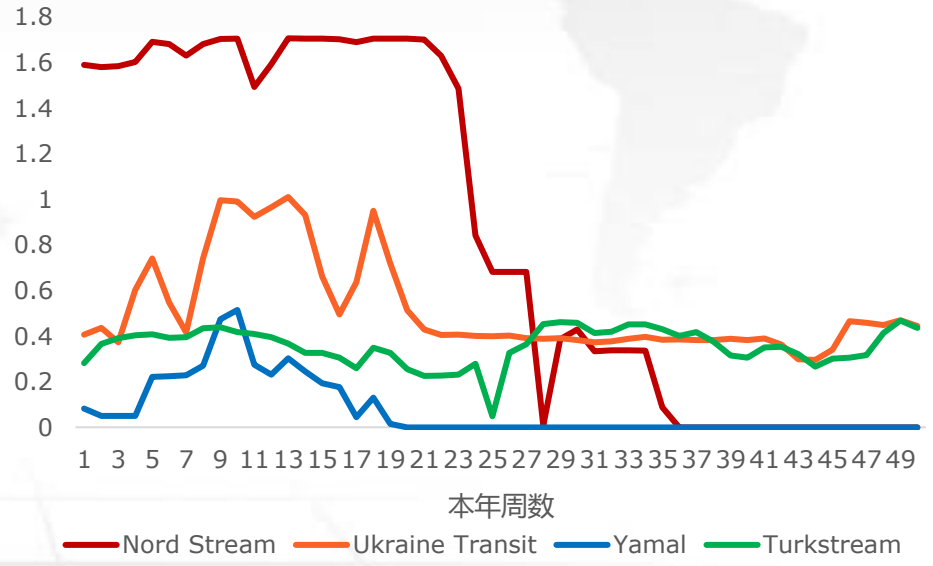
- 当地时间9月27日，北溪1、2号线被毁，如果情况继续恶化，或导致欧洲的管道天然气供应被完全切断，则造成的天然气缺口为24亿立方米/月。考虑到目前的天然气储备，理论上，欧洲剩余可用的LNG进口设施流量为59.7亿立方米/月，通过进口LNG，可以保证欧洲这个冬天的天然气消费需求。但欧洲与俄罗斯和解的空间也几乎不复存在，未来欧洲将难以在短时间内恢复较为廉价的管道天然气供应，无疑将继续忍受高昂的LNG价格，对于欧洲下游的化工产业影响也将更加深远。

欧洲天然气进口情况（亿立方米/日）



资料来源：bruegel，东海证券研究所

四条线路均已大幅限流（亿立方米/日）

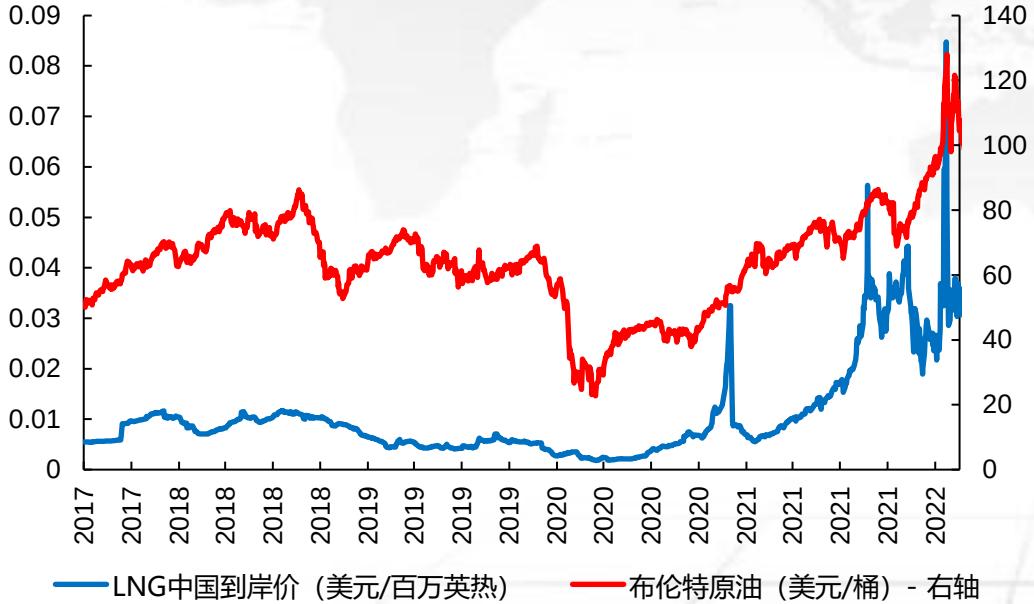


资料来源：bruegel，东海证券研究所

LNG价格处于高位，或对原油仍有支持

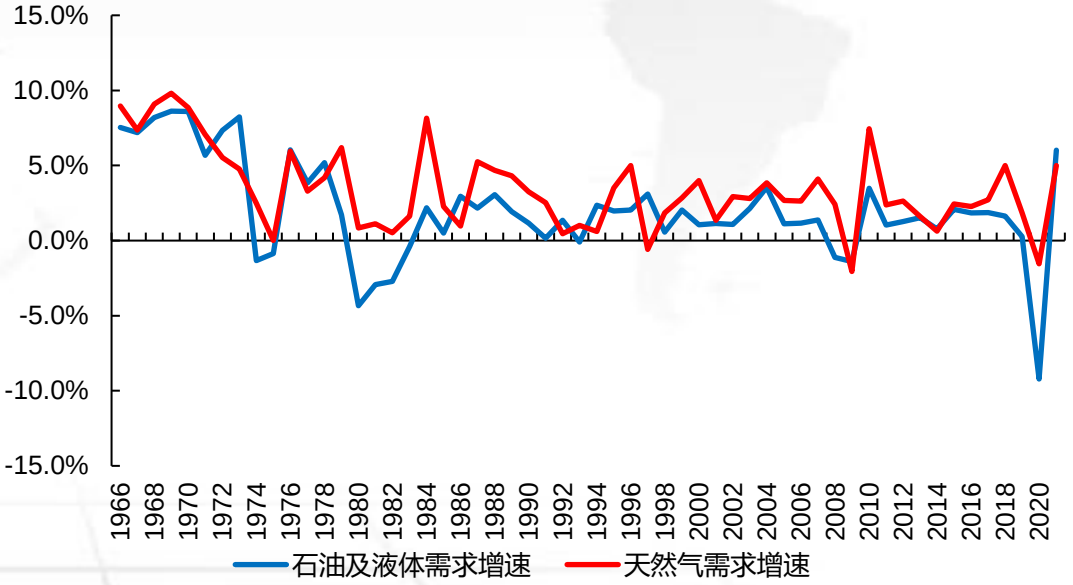
- 全球油气项目有的是共同开发（海外油气、页岩油气等），也有独立开发的油田、气田项目。由于海外LNG的价格高企，未来上游资本开支或向天然气增多。下游需求角度，原油除中东地区少量在夏季直接用于发电外，大多数的原油均需要经过炼制环节。天然气主要用于发电、工业用、城市燃气等领域。
- 天然气是更清洁的能源，从热值角度，1桶油当量=5.8百万英热，例如目前进口LNG均价为29.83美元/百万英热时，相当于173美元/桶的油价。但历史上，天然气的价格趋势整体滞后于原油。

LNG与原油价格关系



资料来源：iFind，东海证券研究所

全球天然气与石油需求增速对比

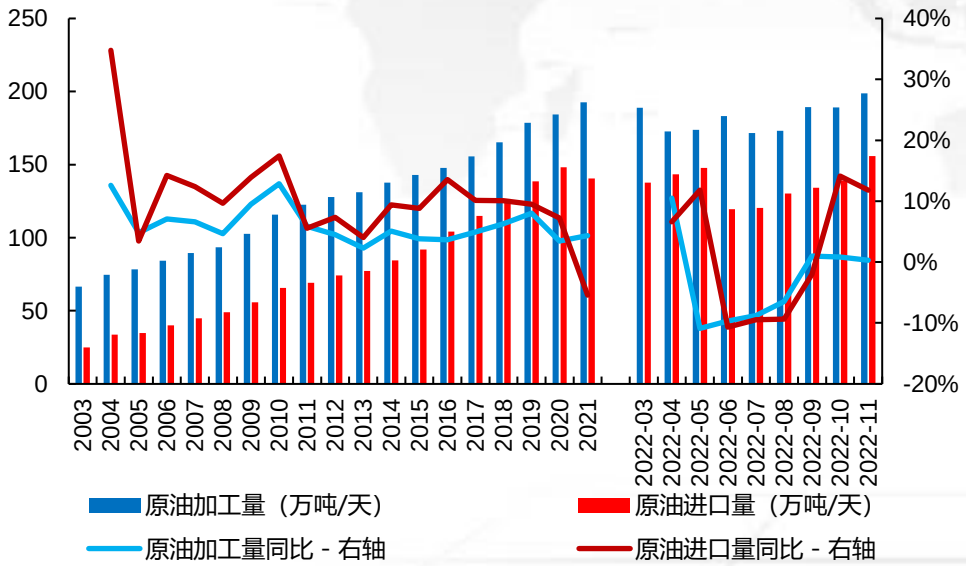


资料来源： BP能源统计2022， 东海证券研究所

我国原油加工量、成品油需求恢复不及预期

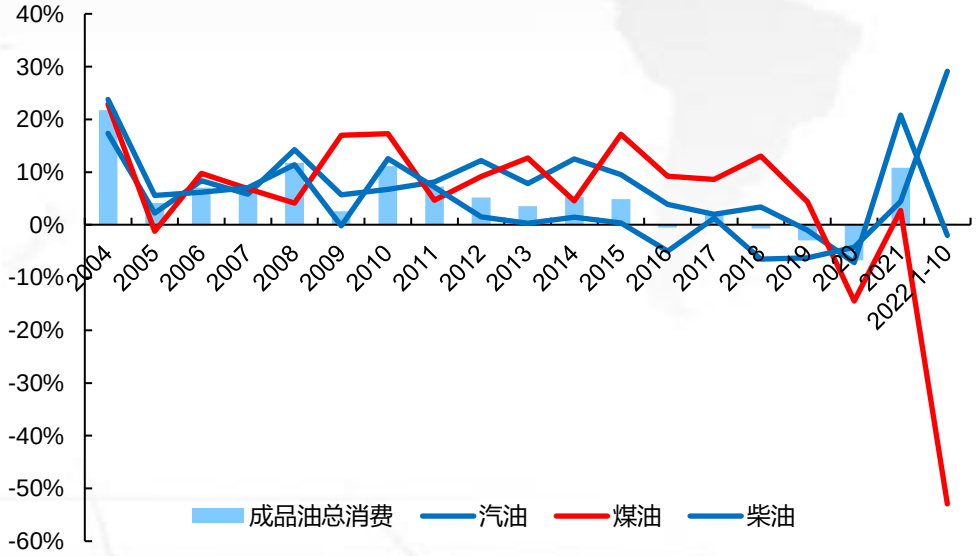
- 国内疫情显著影响到了原油及成品油需求。11月份，国内加工原油5961万吨，同比下降0.3%，涨幅较上月收窄，日均加工198.7万吨。11月份，国内进口原油4674万吨，同比增长11.8%；
- 1-10月，国内汽油、煤油、柴油表观消费同比增速分别为-2%、-53%、29%，成品油总消费表观增速为0.2%。

我国原油加工量及进口量增速



资料来源：Wind，东海证券研究所

我国成品油表观需求增速

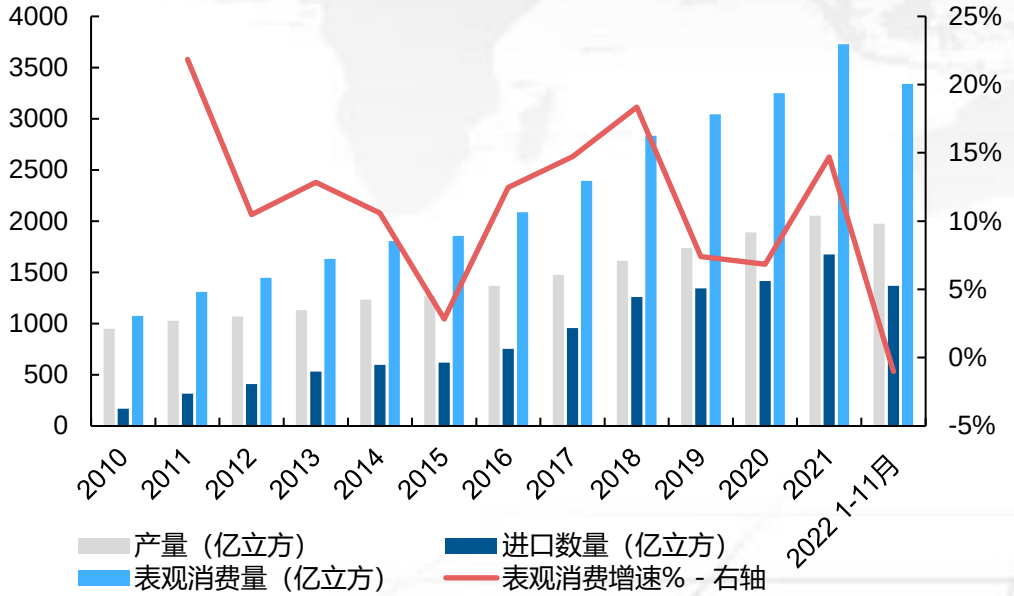


资料来源：Wind，东海证券研究所

国内天然气消费相对偏软，进口套利空间仍在

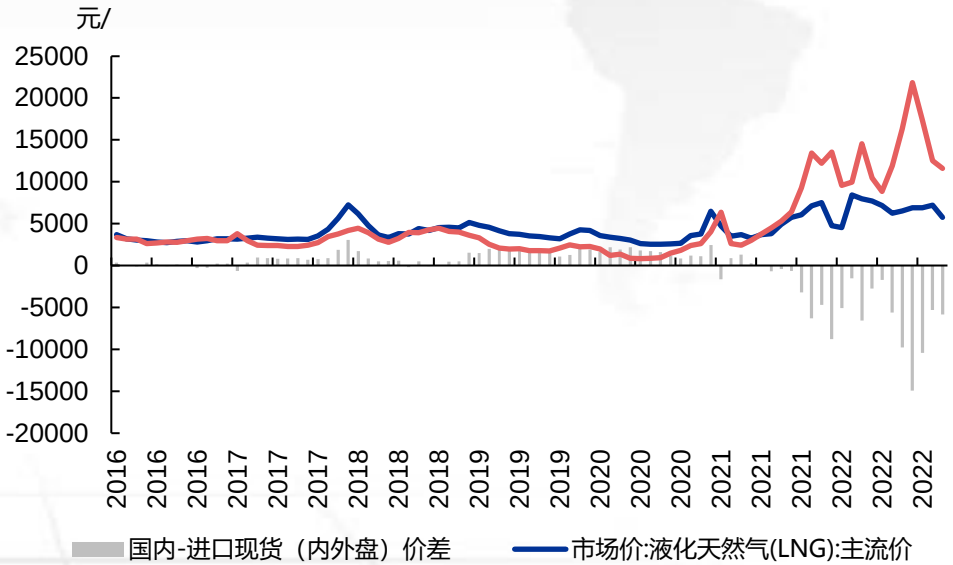
- 2021年我国天然气需求保持快速增长，表观消费量3670.6亿方，同比增长12.7%。但2022年以来需求增速放缓，1-11月份，生产天然气1974亿立方米，同比增长6%；进口天然气1366亿立方米，同比下降9.8%；表观需求同比降1%。
- 以11月份27.78美元/百万英热的LNG进口均价，折合11603元/吨，尽管与国内价差有幅度较大的收紧，但仍远高于目前国内市场的现货价格。

我国天然气表观需求及增速



资料来源：国家统计局， 东海证券研究所

LNG进口价格套利



资料来源： iFind ， 东海证券研究所

CONTENTS

目录

01 本轮油气价格上涨的主要驱动

02 通胀与加息周期背景下的供需矛盾

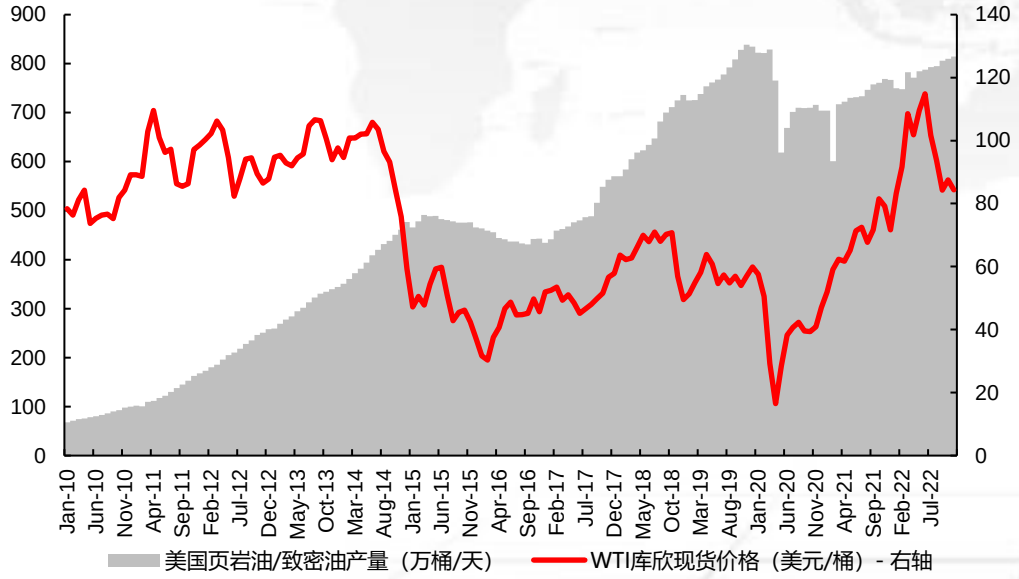
03 上游资本开支出现边际转向

04 技术迭代、油价维持下油服持续受益

纪律性松动，美国页岩油产量慢增长

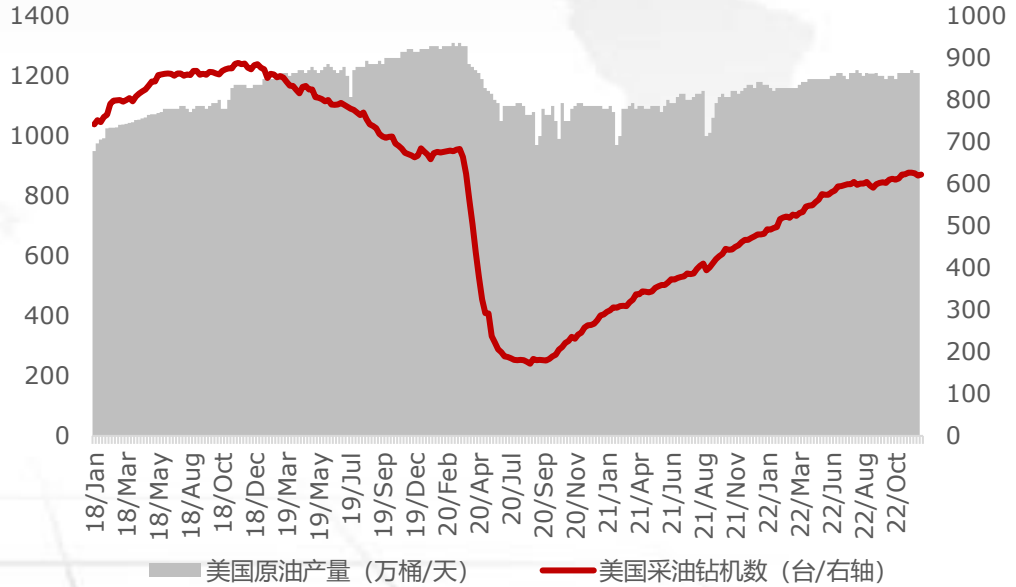
- 2022年11月美国页岩油（致密油）产量为814万桶/天，仍低于2019年11月份时839万桶/天的高点。美国页岩生产企业资本开支纪律性出现边际松动，展现一定增产意愿。
- 至2022年12月16日当周，美国原油产量为1210万桶/天，去年同期为1170万桶/天，2019-2020年时的最高产量为1310万桶/天。至2022年12月23日当周，美国钻机数779台，较去年同期增加193台；其中采油钻机数622台，较去年同期增加142台。工作钻机数增长明显陷入停滞，原油增产也显现疲软。

美国页岩油产量增长放缓



资料来源：EIA，东海证券研究所

美国原油产量与采油钻机数

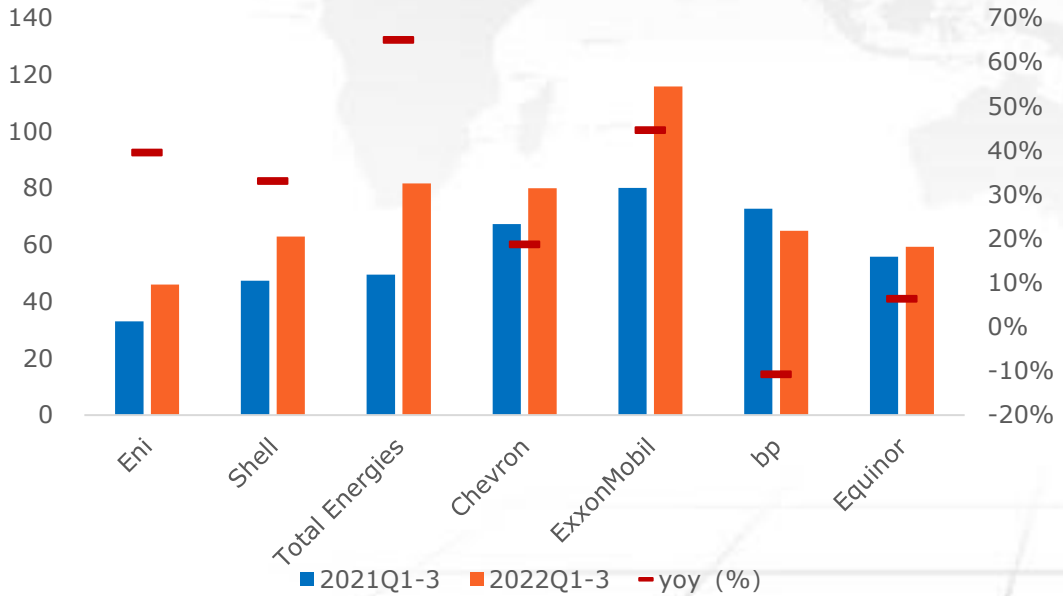


资料来源：Baker Hughes，EIA，东海证券研究所

全球上游资本开支谨慎，但已出现边际转向

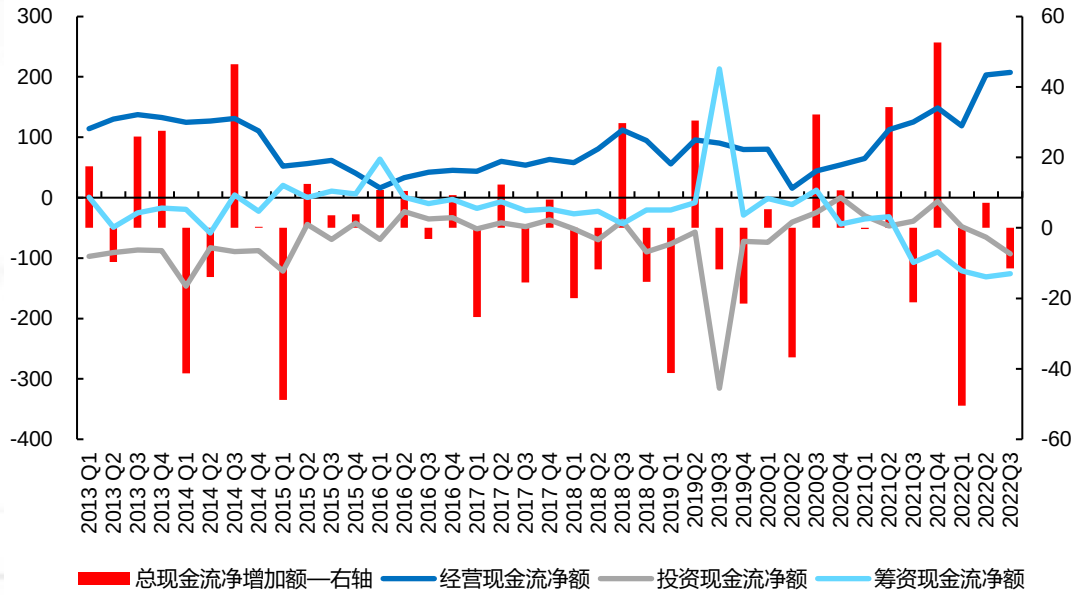
- RystadEnergy在2022年1月份预测，上游石油投资预计将从2021年的2870亿美元增加到今年的3070亿美元，增幅为7%；而今年中游和下游投资将下降。预计2022年全球页岩投资将激增18%达到1020亿美元，而2021年为860亿美元。
- Hess、Diamondback、Apache、Pioneer、Murphy、Occidental、EOG、Devon、Marathon 9家美国主要页岩生产企业，由于经营现金流持续改善，2022Q3总现金流环比为正。

国际石油公司上游资本开支情况（亿美元）



资料来源：Bloomberg，东海证券研究所

美国页岩油生产企业的现金流变化（亿美元）



资料来源： iFind， 东海证券研究所

石油公司优先现金流，全球新增储量或不足

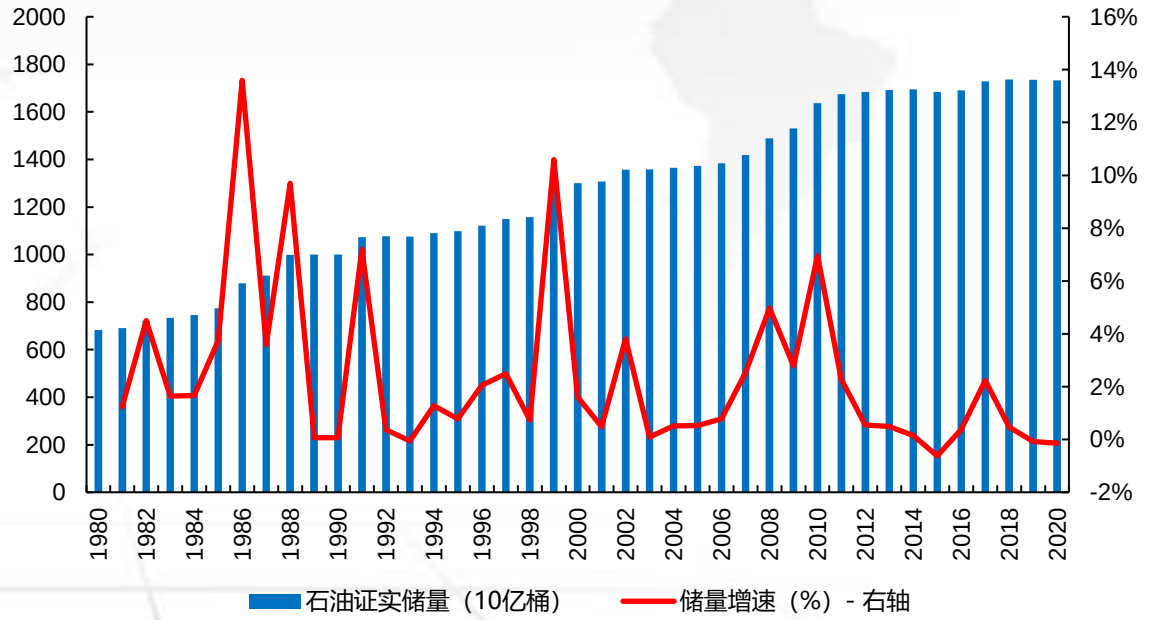
2022年碳氢液体储量（十亿桶当量）

	探明储量	探明+可采	广义可采总量	百万桶当量/日	探明储量可采时间（年）	bp统计储量
Non-OPEC	165	589	891	50.4	9	518
Russia	45	120	137	10.2	12.2	108
United States	27	112	193	12.1	6.1	69
Canada	32	104	118	4.6	19.2	168
Brazil	7	41	71	3.2	5.9	12
China	10	31	49	4	7	26
Qatar	6	34	37	1.3	12	25
Kazakhstan	8	27	32	1.9	12.3	30
Mexico	3	15	26	1.8	5	6
Norway	5	12	17	1.8	7.6	8
Argentina	1	6	22	0.6	6.1	2
Australia	1	3	22	0.3	5.5	2
Guyana	1	10	12	0.2	7.1	
United Kingdom	1	8	10	0.8	5	3
Azerbaijan	2	5	10	0.7	9.4	7
Other Non-Opec	12	55	127	7	4.9	52
OPEC	133	629	682	31.6	11.5	1215
Saudi Arabia	56	262	275	10.8	14.2	298
Iraq	19	99	105	4.9	10.5	145
Iran	14	76	84	3.3	11.3	158
UAE	17	67	70	3.4	13.1	98
Kuwait	12	51	53	2.8	11.7	102
Venezuela	2	23	27	0.8	7.2	304
Nigeria	3	17	18	1.7	5.5	37
Libya	3	14	18	1.1	8	48
Algeria	4	9	13	1.2	8.7	12
Angola	2	8	10	1.1	5.6	8
Congo	1	3	4	0.3	6.5	3
Gabon	0	1	2	0.2	6.8	2
Equatorial Guinea	0	1	1	0.1	4.4	1
World Total OI	298	1218	1,572	82	10	1732
天然气液体				11.8		
其他液体				6		
预计2022年全球碳氢液体产量				99.8		

资料来源： RystadEnergy、《bp能源统计2022》， 东海证券研究所

- 根据BP能源统计数据，2020年全球石油证实储量2444亿吨，储采比53.5年；但在2019-2022的两年间，储量持续下降，其中2022年下降约9%。
- EIA《Financial Review: 2021》，对119家公司的研究中，2021年石油液体总产量比2020年下降了1%，天然气产量增加了5%。能源公司在2021年减少了1340亿美元的净债务，是2012-2021年期间中最多的一年。

全球证实储量变化

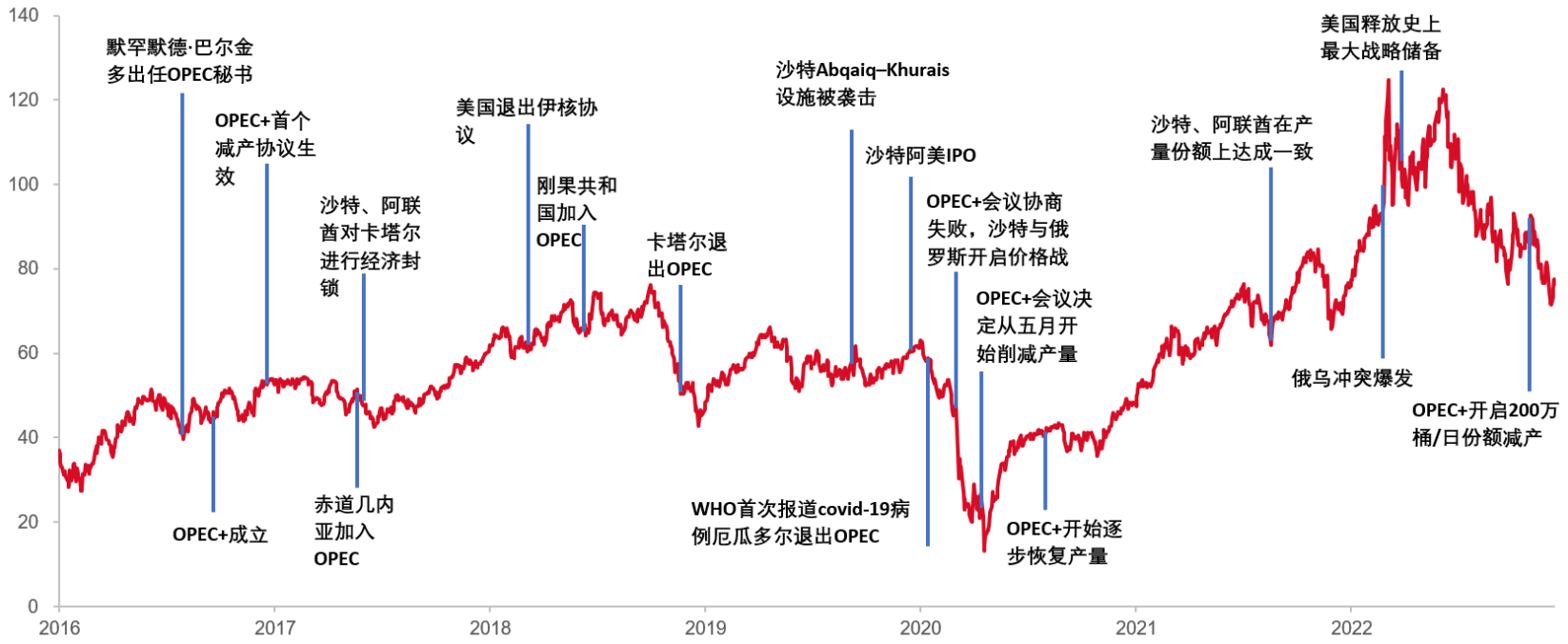


资料来源：《bp能源统计2022》， 东海证券研究所

产需博弈，主要产油国控盘意愿强烈

- OPEC+主要产油国的平衡油价都在约70美元/桶之上，客观上存在油价控制的需求。
- 2022下半年部分成员国产能修复产量提升，11月起减产将主要由沙特、阿联酋承担。

OPEC+逐步走向团结



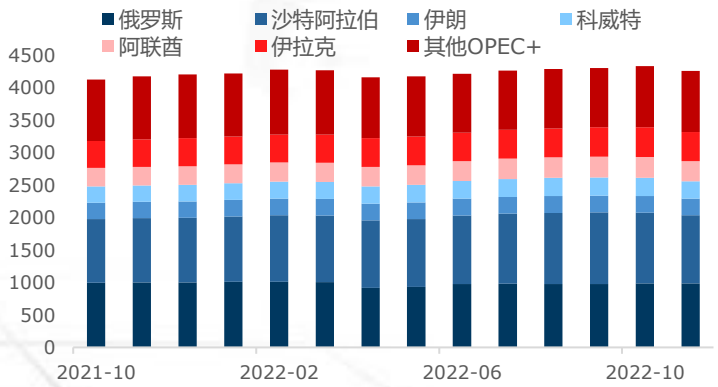
资料来源：Platts，OPEC，Wind，东海证券研究所

主要OPEC+产油国的平衡油价

国家	11月产量（万桶/日）	2022财政平衡油价	汇率机制	GDP预期（2021~2023）	主要原油产品
俄罗斯	987	129.4	浮动	4.7 -6 -3.5	乌拉尔
沙特	1046	69.76	盯住	3.2 7.6 3.5	阿拉伯轻质
伊拉克	449	77.06	盯住	5.9 9.5 5.7	巴士拉重质
阿联酋	307	114.08	盯住	2.3 4.2 3.8	穆尔班
伊朗	256	318.69	外汇管制	4 3 2	伊朗轻质
尼日利亚	117	238.83	外汇管制	3.6 3.4 3.2	轻质
哈萨克斯坦	158	76.1	浮动	4 2.9 3.9	CPC
委内瑞拉	66	102.79	外汇管制	-1.5 1.5 1.5	梅瑞

资料来源：Platts，IMF，东海证券研究所

OPEC+实际产油量已出现下降

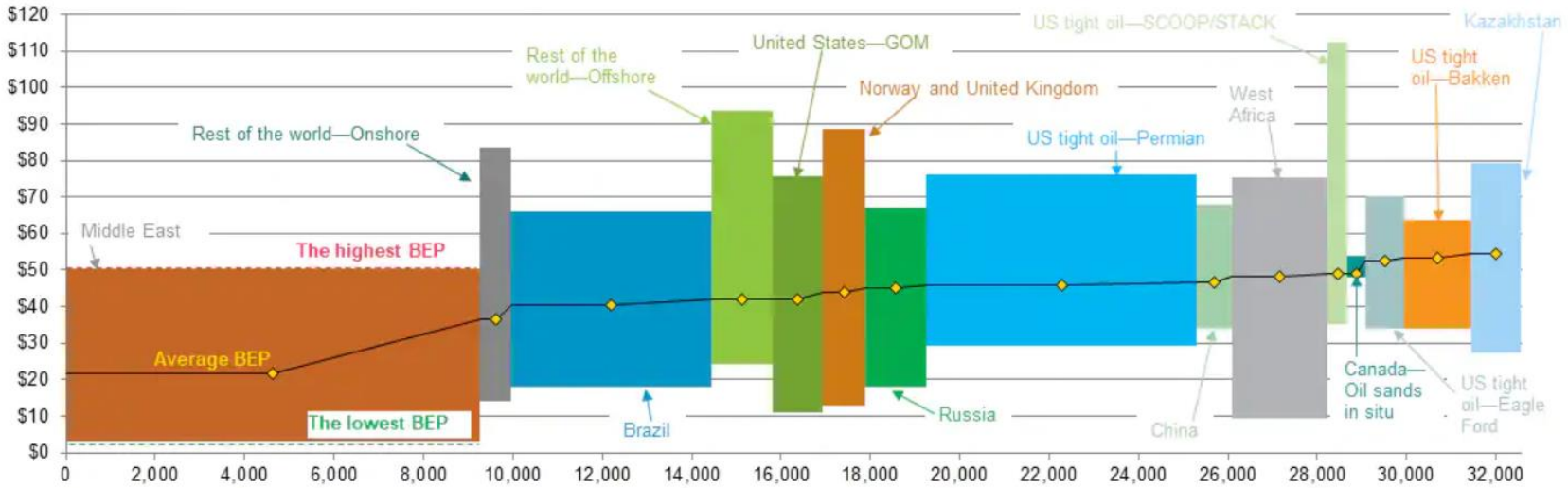


资料来源：iFind，东海证券研究所

技术进步边际递减，原油成本达到平台

- 随着技术进步的边际效用递减，原油生产成本的降低不再明显，全球原油供应的大多数来源预计到 2040年可以突破50美元/桶（按2020年不变价布伦特原油计算）
- 到2040年全球年平均原油产量中东和美国致密油约各占一半，但中东继续享有最低的平均水平 盈亏平衡价格。平均加权中东 BEP约为22美元/桶布伦特原油，而美国二叠纪的平均价格为46 美元/桶布伦特油。

预计到2040年原油全链生产收支平衡价格



资料来源：IHS Markit，东海证券研究所

2014年原油生产边际价格

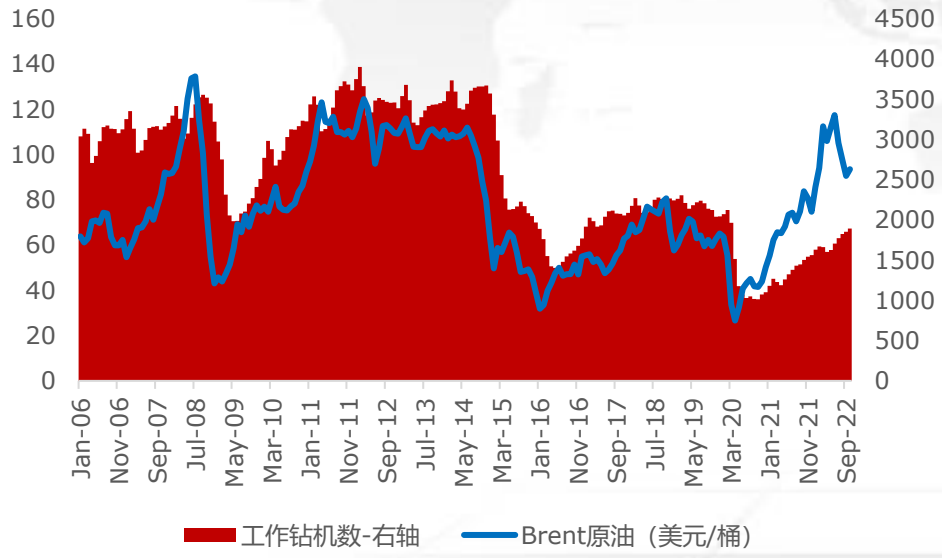
Country	Exploration Type	Marginal Production Cost	Transportation Cost
俄罗斯联邦	Arctic	120	
	Onshore	18	12
Europe	Biodiesel	110	2
	Ethanol	103	2
加拿大	Sand	90	15
巴西	Ethanol	66	5
	Offshore	80	2
美利坚合众国	Deep-water	57	
	Shale	73	12
安哥拉	Offshore	40	
厄瓜多尔	Total	20	
委内瑞拉（玻利瓦尔共和国）	Total	20	
哈萨克斯坦	Total	16	
尼日利亚	Deep-water	30	
Onshore	15		
阿曼	Total	15	
卡塔尔	Total	15	
伊朗	Total	15	
阿尔及利亚	Total	15	
伊拉克	Total	6	
沙特阿拉伯	Onshore	3	2
阿拉伯联合酋长国	Total	7	

资料来源：IMF，东海证券研究所

原油增产相对钻探活动存在延迟

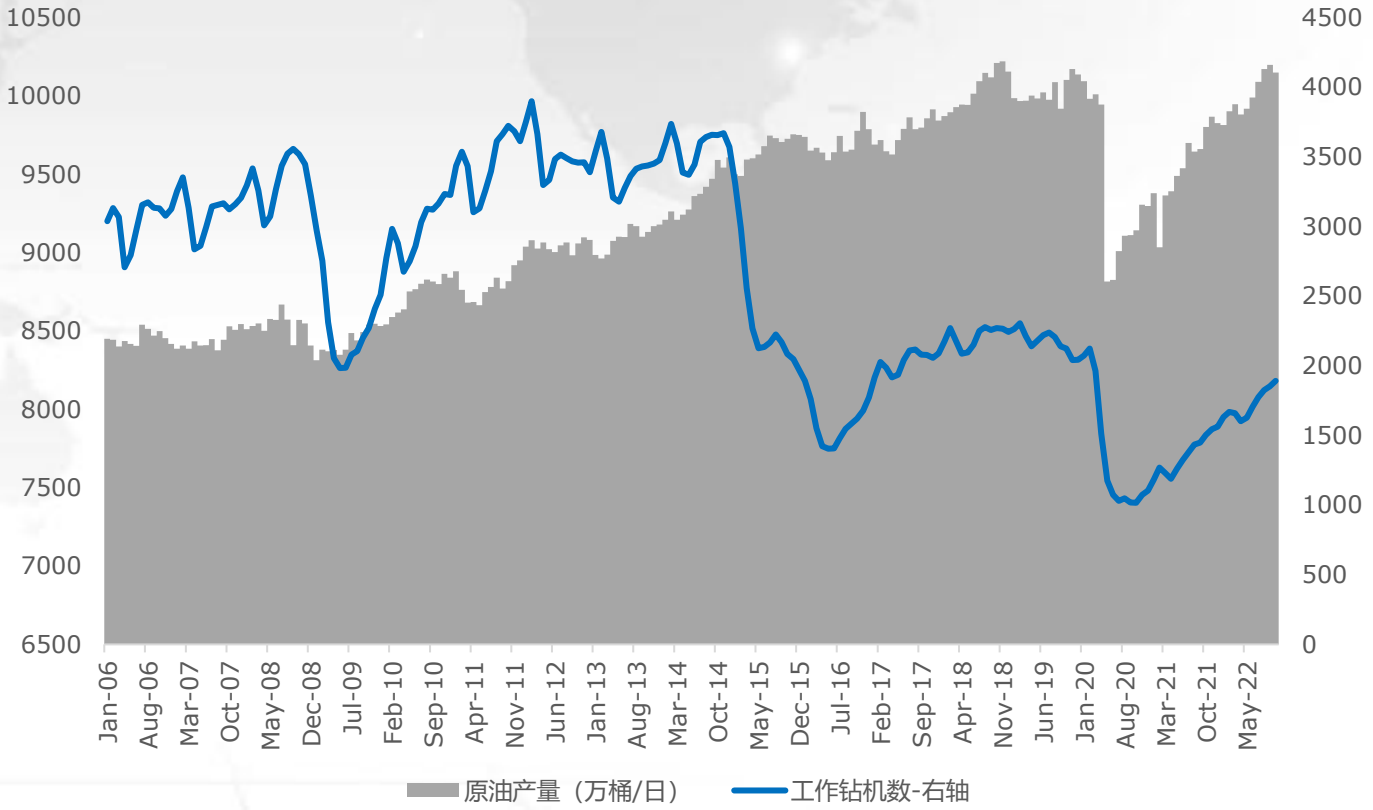
- 从工作钻机数和产量来看，产量的恢复一般要滞后1~2年；而钻机数与油价呈明显正相关，但今年罕见地出现了原油增速超过钻机增速。
- 2020年的工作钻机数和产量的耦合下跌主要对应疫情期间的紧急停产控价和生产恢复。

油价与工作钻机对应情况



资料来源：ICIS，东海证券研究所

全球工作钻机数与原油产量（万桶/日，台—右轴）



资料来源：EIA，Baker Hughes，东海证券研究所

俄罗斯原油产量或将长期受损

- 自2022年2月份的俄乌冲突事件以来，多家国际油气巨头表示将退出俄罗斯。其中包括：BP宣布将放弃其持有的Rosneft 19.75%股份；壳牌宣布将终止与Gazprom的合作伙伴关系，包括共同管理的Sakhalin-2原油和LNG工厂，并终止参与北溪2号线管道项目；埃克森美孚表示将停止在Sakhalin-1的油气项目，并不再对俄罗斯进行新的投资等。
- 2020年，俄罗斯石油和液体产量为1050万桶/天（其中990万桶/天为原油，包括凝析油），俄罗斯消耗约370万桶/天。
- 俄罗斯的一些绿地项目一直在开发中，但是俄罗斯较成熟油田（主要是西西伯利亚）的产量下降可能会抵消绿地开发带来的产量增长。如制裁深化，俄罗斯的绿地项目搁置，原油产量的下降将不可避免。
- 预计俄罗斯的部分炼油及石化项目（新建及改造）进度将会推迟。

俄罗斯在开发油田项目

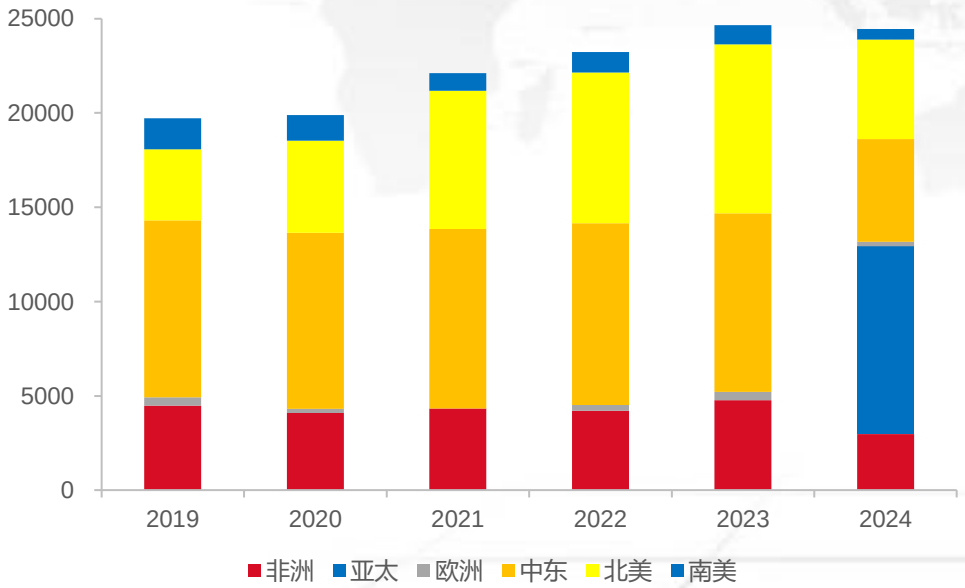
项目名称	地区	作业者	开始时期	预测峰值产量年份	峰值产量预测（万桶/天）
Vostsibneftegaz	Yurubcheno-Tokhomskoye	Rosneft	2017	2023	11.6
Vostok Oil project	Tagulskoye	Rosneft	2017	2025	8.6
Tyumenneftegaz	Russkoye Phase 1	Rosneft	2018	2022	8.0
Gazpromneft-Yamal	Novoportovskoye phase 1	Gazpromneft	2016	2023	12.5
Gazpromneft-Yamal	Novoportovskoye phase 2	Gazpromneft	2018	2021	4.1
Messoyakha	Messoyakhskoye Vostochnoye	Gazpromneft	2016	2020	11.2
Gazpromneft-Khantos	Alexander Zhagrin	Gazpromneft	2019	2023	8.1

资料来源：EIA，东海证券研究所

全球LNG贸易将保持景气

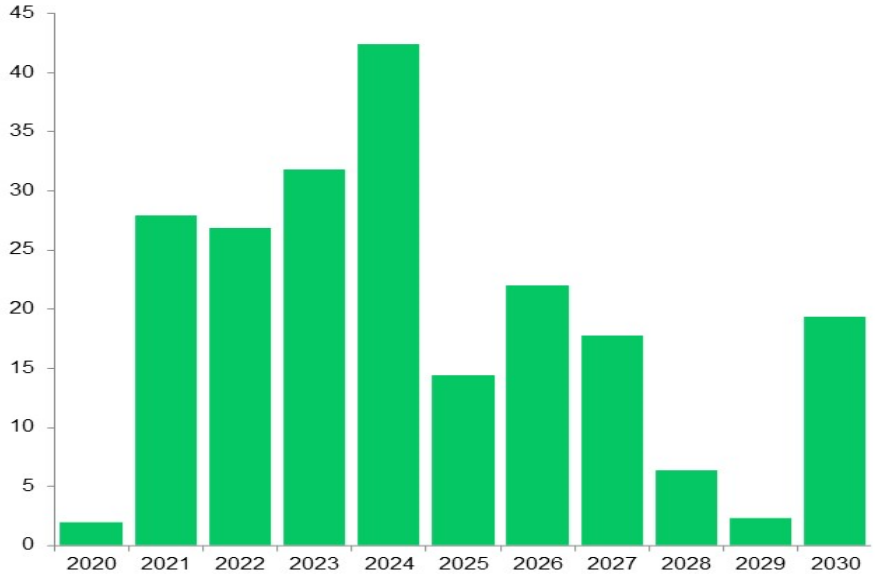
- 2021年，全球天然气需求3913Bcm，同比增长4.3%；其中LNG贸易量385百万吨，同比增长6%。由于替代俄罗斯对欧洲的出口量，加上出口设施的不断投入，预计美国LNG出口将会大幅增加。但是2022年内，美国自由港的出口终端受火灾事件影响，一定程度上减少美国出口量并推高海外价格。
- 2021年批准绿地液化天然气项目的支出280亿美元，2022年批准270亿美元。2023年批准的投资将出现小幅增长，接近320亿美元，然后在2024年达到420亿美元的峰值。在此日期之后，投资将下降并回落到2020年的水平附近，到2029年将达到23亿美元。

国际LNG生产情况



资料来源：ICIS，东海证券研究所

LNG绿地项目投资批准情况（十亿美元）



资料来源： RystadEnergy，东海证券研究所

全球LNG贸易将保持景气

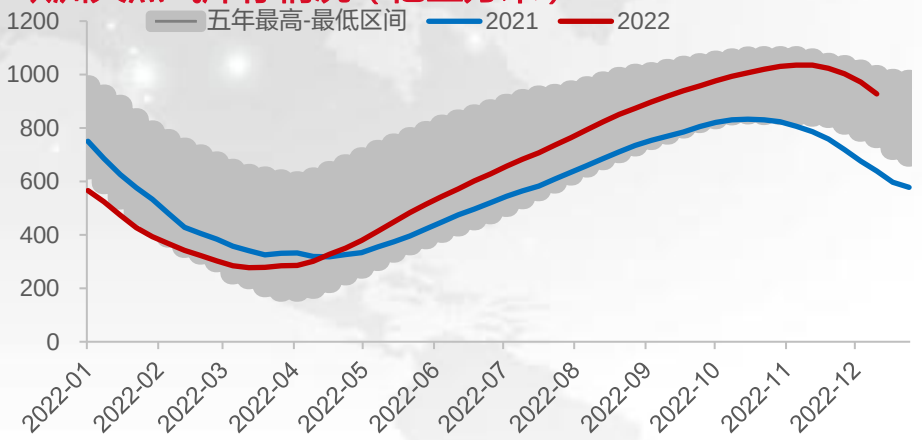
- 由于现货价格上涨，2021年全球对于LNG长约的签署比例提升，且长约价格与美国HH的交易挂钩的占比增加。北美LNG中SPA合约占比从2021年的46%提升到了2022年的90%，而为形成投资决策的LNG占比也从2021年的29%提升至85%。
- 欧洲接气设施运转达到饱和，一度导致当地LNG价格暴跌。尽管欧洲当前的库存能够满足这个冬季的需求，但明年夏季超低位补库或将继续推高国际LNG需求。

国际长约签订趋势

单位：万吨	2022	2021	同比
购销数量	4883	5391	-9.42%
企业股权数量	800	1980	-59.60%
最终投资决策前数量	4197	1575	166.48%
非北美所产数量	3967	2480	59.96%
DES交易数量	316	2917	-89.17%
布伦特挂钩数量	68	1787	-96.19%
平均长约时长	18.14年	11.86年	52.95%

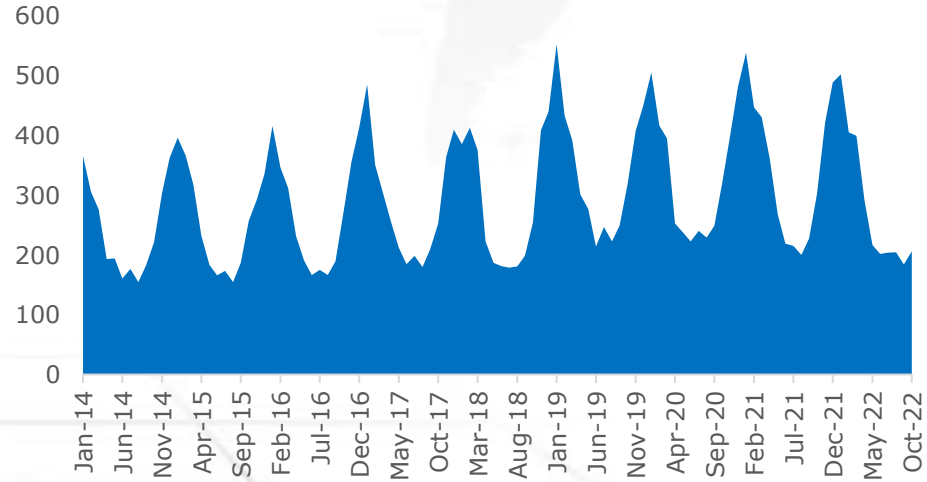
资料来源： SPGCI，东海证券研究所

欧洲天然气库存情况（亿立方米）



资料来源： bruegel，东海证券研究所

欧洲27国天然气消费的季节性（亿立方米）



资料来源： Eurostat，东海证券研究所

CONTENTS

目录

01 本轮油气价格上涨的主要驱动

02 通胀与加息周期背景下的供需矛盾

03 上游资本开支出现边际转向

04 技术迭代、油价维持下油服持续受益

原油及天然气价格趋势与展望

东海证券 DONGHAI SECURITIES

◘ 预计短期油价仍然维持高位，中长期价格有望回落：

+ 美国页岩油的资本开支仍然谨慎；OPEC+减产200万桶/日。
+ 俄乌冲突事件持续恶化，北溪输气管道被毁，西方国家对于俄罗斯的制裁加码。
+ 地缘政治：伊朗核谈判的不确定性等。
+ 北半球即将进入能源需求旺季，欧洲天然气夏季补库抬高气价。
– 当前油价已经反映下半年及明年来自俄罗斯的供应减少的预期；OPEC+实际产量影响或低于预期。
– 欧洲、美国通胀居高，美元加息对于需求的滞后性影响，欧洲被动去工业化导致需求走低。
– 通过对历史上GDP与石油需求增速相关性分析，各大机构对于2022-2023年石油需求增速预测偏高。
– 长期减少对于化石能源的依赖，加大碳中和的进度。中国国内新能源汽车的快速发展对于成品油的替代。

◘ 趋势与展望：

1、我们预计2023年布伦特原油均价在60-100美元/桶范围内波动。
2、美国天然气价格在自由港恢复运营后走高，欧美LNG价差收紧，但在冬季和明年夏季可能再现上涨行情。
3、海外成品油紧张局势在下半年或将缓解，但预计仍然保持高盈利。

利好上游油气资源标的，油服行业景气向上

- 国家发改委在2022年3月印发的《“十四五”现代能源体系规划》。增强油气供应能力。加大国内油气勘探开发，坚持常非并举、海陆并重，强化重点盆地和海域油气基础地质调查和勘探，夯实资源接续基础。提升天然气储备和调节能力。统筹推进地下储气库、液化天然气（LNG）接收站等储气设施建设。

- 根据国际能源署（IEA）的数据，从2022年到2030年，全球能源行业每年需要增加近50%（4660亿美元）的支出，以满足当前气候变化政策下的全球石油需求。RystadEnergy在4月份研究中指出2022年上游石油仍然主导能源格局，支出增长16%；天然气和LNG行业支出增加15%。

- 油价维持高位，利好具备油气资源的标的；我们预计2023年全球上游的石油和天然气项目保持快速增长，资本开支反弹。利好油服行业的产能订单及业绩释放。**其中重点关注：**

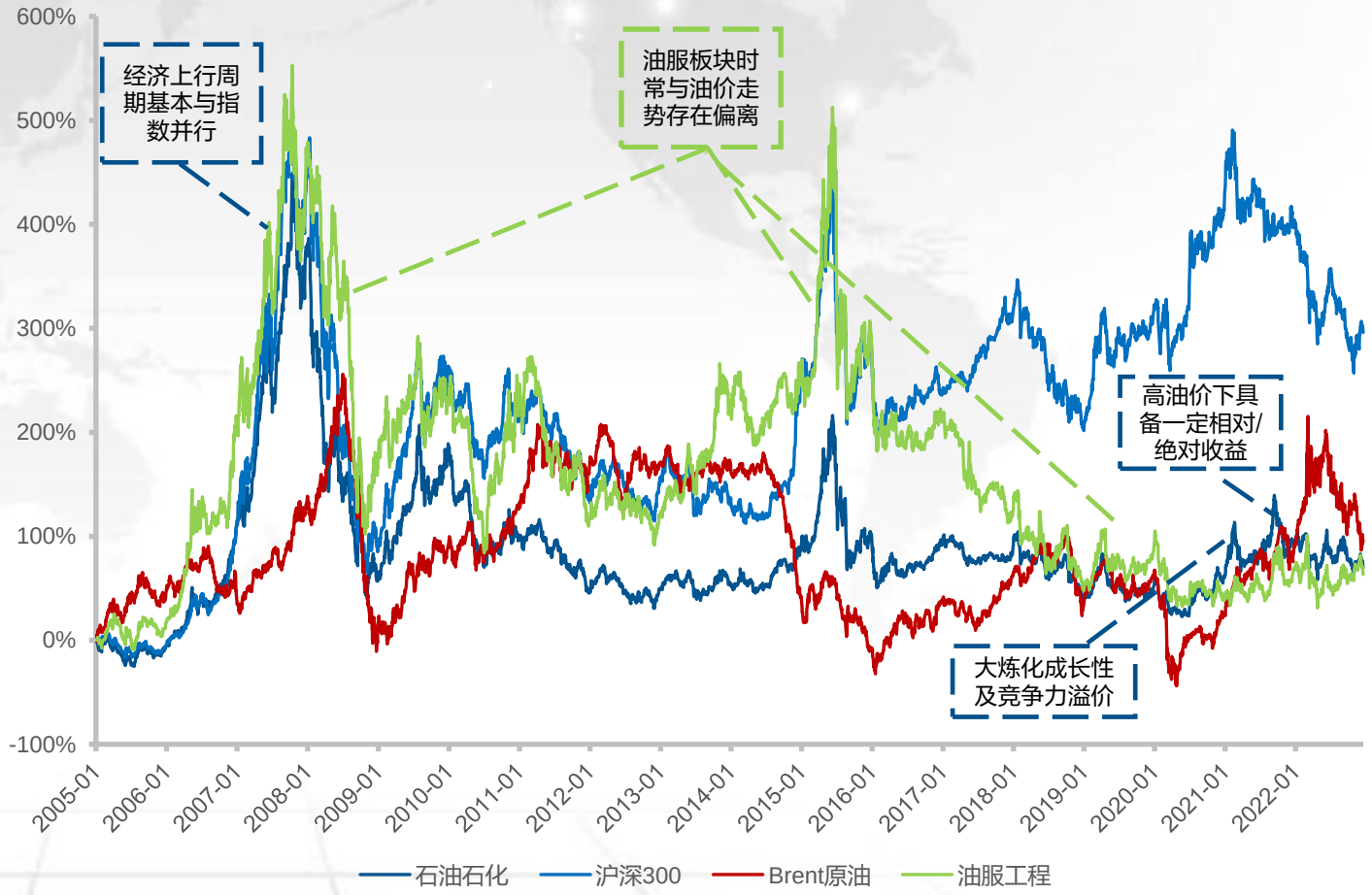
1、技术进步带来的开采成本边际改善效用降低，开采成本长期维持高位，叠加油价未来有望长期维持相对高位，增储上产的潜力大，利好国内主要海上油服及上游压裂设备、技术服务提供商：**海油工程、中海油服、杰瑞股份、中控技术**。

2、国内能源安全保障逻辑，LNG仍将继续充当东部地区天然气重要来源，利好具备上游油气资产、LNG设施的相关标的：**中国石油、广汇能源、新奥股份**。

复盘行业基本逻辑

- 石油石化指数表现明显弱于沪深300。主要受限于行业的周期属性、盈利受油价的影响较大等原因。
- 在高油价时，石油石化板块具有一定的相对收益。在油价从底部反弹过程中具有一定弹性。如2020年下半年-2021年1月。
- 油服工程子板块与原油价格走势时常背离，既体现股价的提前性，又受国内政策影响推动。

SW油服工程、石油石化板块与沪深300指数及Brent原油走势比较



资料来源：Wind，东海证券研究所

研发投入促进企业良性成长

累积研发费用（亿元）	
中国石油	749.25
中国石化	480.06
荣盛石化	111.55
石化油服	62.39
桐昆股份	53.55
中国海油	53.39
恒力石化	45.52
海油工程	42.80
海油发展	41.74
中海油服	40.34

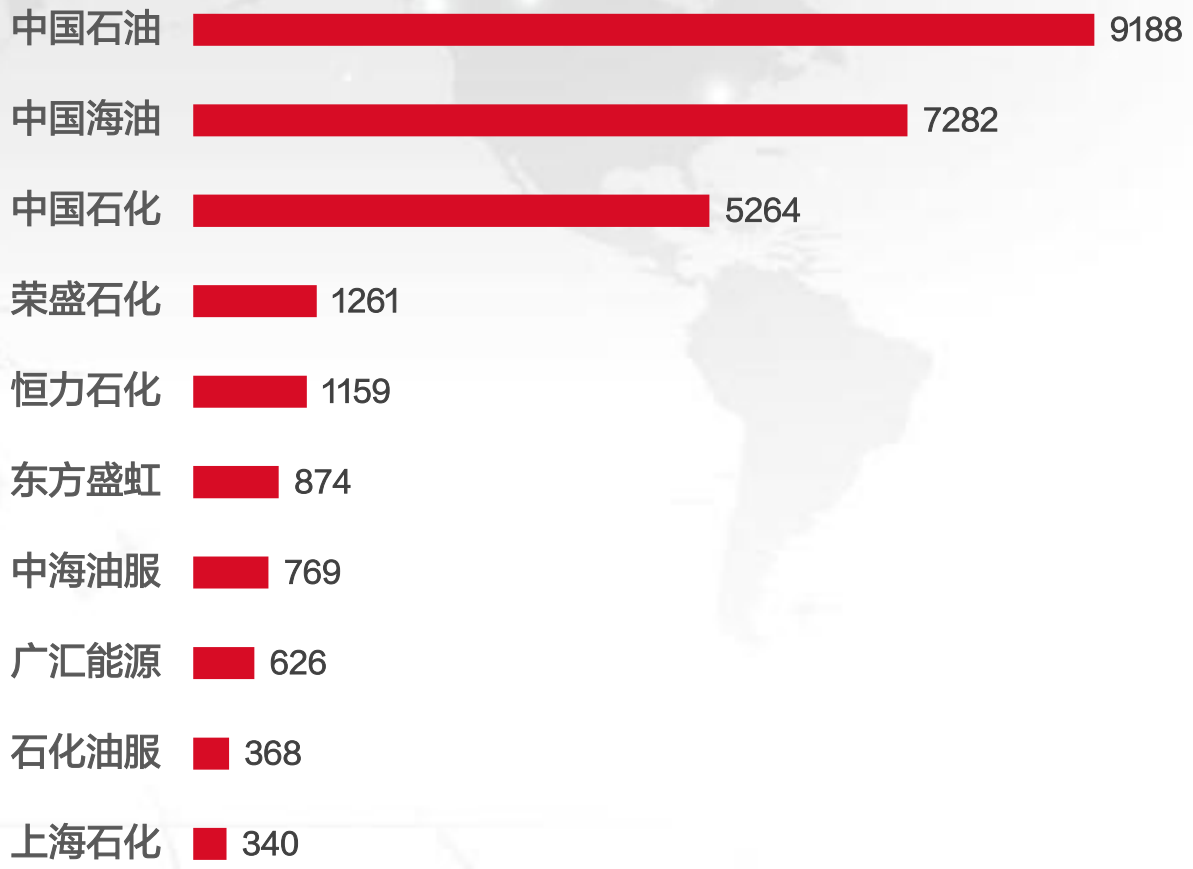
累积资本开支（亿元）	
中国石油	12830.66
中国石化	6147.51
中国海油	3418.90
荣盛石化	2115.71
恒力石化	1328.29
东方盛虹	878.27
恒逸石化	403.94
桐昆股份	310.25
中海油服	150.94
广汇能源	130.59

累积经营净现金流（亿元）	
中国石油	17378.74
中国石化	9129.15
中国海油	2302.31
恒力石化	640.37
荣盛石化	578.87
中海油服	315.84
上海石化	247.06
广汇能源	213.13
恒逸石化	166.94
桐昆股份	158.74

市值增量（亿元）	
中国海油	7538.21
东方盛虹	862.36
荣盛石化	765.59
广汇能源	552.96
恒力石化	521.52
海油发展	292.76
中海油服	277.23
桐昆股份	147.68
恒通股份	89.57
齐翔腾达	73.58

资料来源：Wind，东海证券研究所

石油石化市值排名

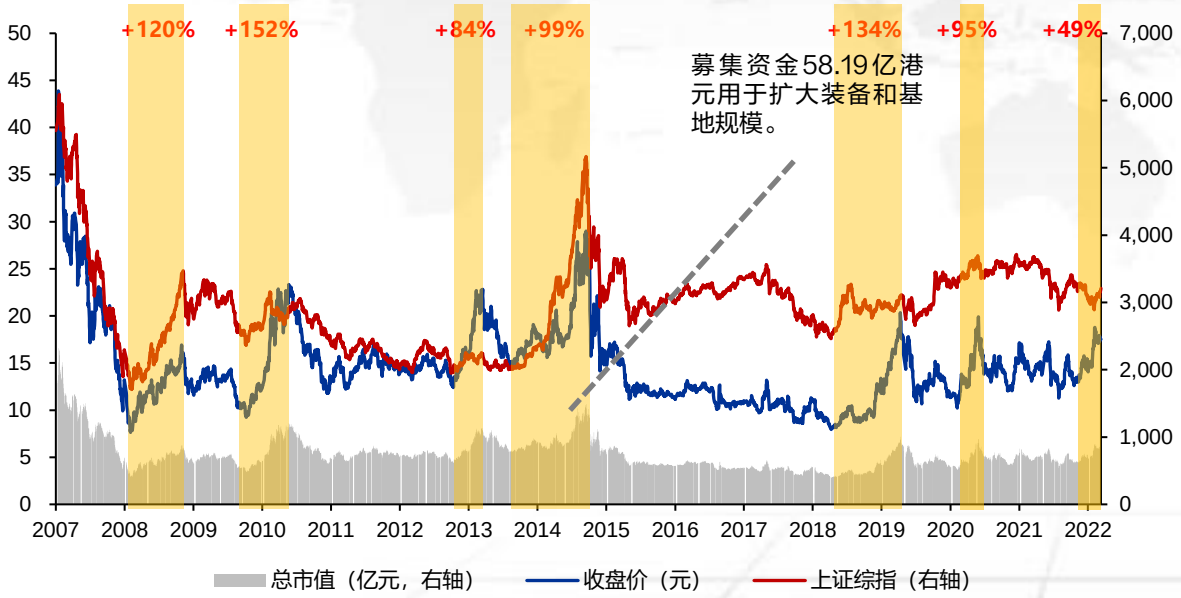


资料来源：Wind，东海证券研究所
注：总市值截取日期至2022/11/30，右表统计区间为2018-2022年三季度

复盘行业，油服逻辑正在发生变化

- 技术瓶颈显现，勘采成本难以继续降低，油气公司未来将通过持续投入维持原油产量。
- 油服属于后周期，原油价格上涨传导到油服行业传导链较长，一般滞后油价1~2年，当前股价表现已有所改善，但上行趋势刚刚开始。

中海油服股价和市值



资料来源：Wind，东海证券研究所

海油工程股价和市值

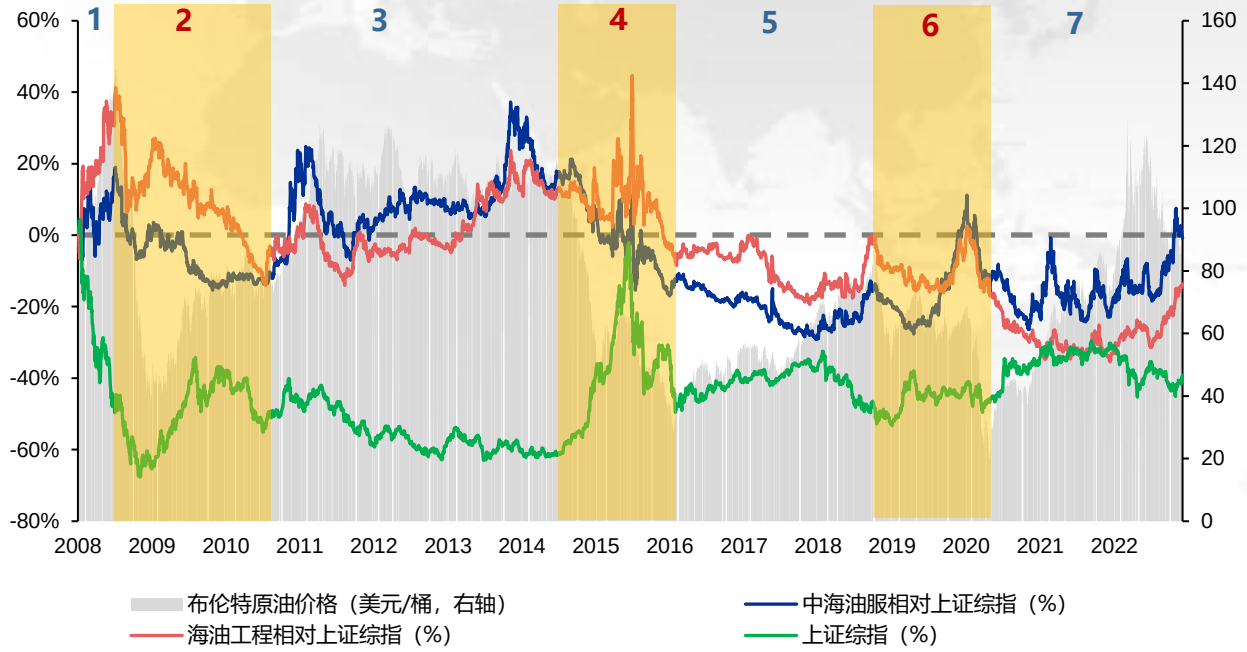


资料来源：Wind，东海证券研究所

复盘行业，油服逻辑正在发生变化

东海证券 DONGHAI SECURITIES

中海油服与海油工程相对上证综指的收益变化



资料来源：Wind，东海证券研究所

阶段		相对收益复盘：
1	2008年1-7月	油价高涨，时值下行周期，海油工程及中海油服仍保持相对正收益。
2	2008年8月-20010年8月	衰退期，油价快速下跌，公司收益下行，相对收益皆下行。
3	2010年9月-2014年6月	油价再次上行，行业景气度修复，公司营收持续增长，公司相对收益也同时逐步上行。
4	2014年7月-2016年2月	OPEC开启价格战，原油价格迅速下跌，而国内市场正处2015年牛市，公司股价同步走高，相对收益出现大幅波动。
5	2016年2月-2018年10月	油价暴跌后，逐渐回升至高位，行业景气度有修复趋势，但改善缓慢，中海油服和海油工程相对收益缓慢向好。
6	2018年11月-2020年4月	油价震动下跌，中海油服和海油工程相对收益再次下行，因国内政策支持扩大资本支出使得其在2019年末一度上行，但沙特与俄罗斯爆发价格战，收益再次走低
7	2020年5月-2022年12月	全球需求修复、碳中和、北半球反常极寒、俄乌冲突爆发等多种因素叠加，油价迅速冲高维持高位震荡，中海油服和海油工程相对收益存在缓慢改善趋势。
其他	2008年1-9月、2011-2014年	由于油价高涨，导致公司股价走出独立行情明显跑赢市场。
	2008年、2014年、2020年	油价暴跌导致股价跑输市场。

资料来源：Wind，东海证券研究所

国内油服走向成熟——海油工程

海油工程主要技术成果

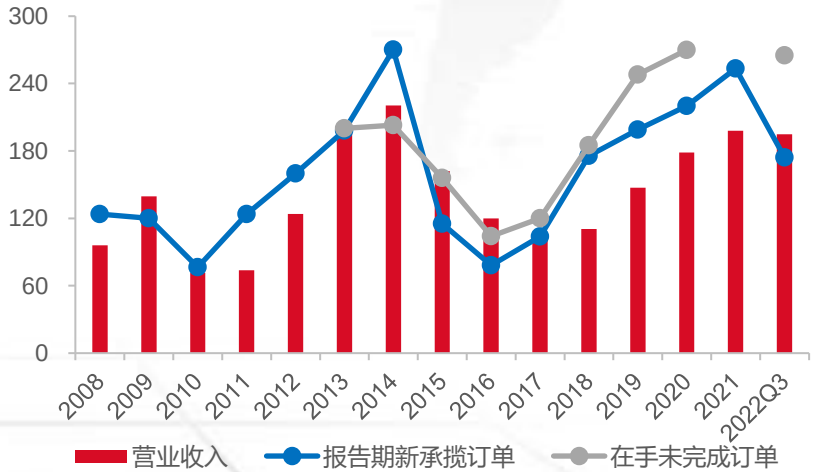
工程项目	成果
陵水 17-2 深水大气田	建造工期较国际惯例缩短一年，实现 3 项世界首创技术和 13 项国内首创技术，标志着公司初步形成了 1500 米级超深水油气田工程能力
流花 16-2 油田群工程	我国首个自营深水油田群，完成 15 万吨级 FPSO 和数套水下生产系统建造、立管、软管安装以及相关海底管道和脐带缆铺设作业，掌握全水下开发模式工程能力
南海流花 11-1/4-1、陆丰 15-1 等超 300 米深水固定式平台	超大型导管架设计建造，首次大量使用 S420 级高强度钢
陆丰 14-4 油田	攻克水下 300 米海管铺设中存在的巨型可移动沙坡沙脊世界级难题，且通过浮托法高效率完成重达 1.5 万吨的上部组块安装确保了海上安装提前完成
核心技术突破	**成果**
深水半潜式平台关键技术 深水 FPSO技术 水下生产系统工程技术 单点系泊系统 深水钢悬链线立管系统	公司在多种主流深水开发模式上取得重要突破，部分海洋工程技术实现了从 300 米到 1500 米的跨越，为流花、陵水等重大工程项目顺利实施提供了有力技术支撑
LNG 储罐环/立缝自动焊接技术	先后在漳州、唐山 LNG 项目成功应用，焊接一次合格率达到 99.8%，显著提升了公司 LNG 储罐建造过程中的焊接效率
1500米级超深水钢悬链立管（SCR）S-lay安装技术 高压注气压缩机成套技术	在各级工程项目中得到推广应用，创造经济效益
数字化平台建设	**成果**
天津临港智能化制造基地	协同设计平台完成数据平台、物资编码和软件深化开发建设，有效提升公司以大数据技术为支撑的数据服务能力
数字化仿真中心	国内首个覆盖海洋工程典型作业的数字化仿真中心，对海上作业方案进行预演和验证、测试工况边界范围、优化作业方案，已完成文昌、东方、陵水等多个工程项目的吊装、浮托、合拢、拖航等仿真应用，有效降低了作业风险，并摆脱了对国外技术的依赖
塔架式单点系泊系统工程设计研究	突破塔架单点系统集成与关键产品的设计技术，实现了塔架单点技术解卡
陵水半潜式生产平台研究	研发完成了南海 1500 米水深国内首座 10 万吨级半潜式生产储油外输综合平台“深海一号”的设计、建造、安装和调试，并实现成功投产，其中具体完成了聚酯缆系泊系统国产化评估设计技术研发，实现了对国产化聚酯缆的自主评估
深水钢悬链线立管系统工程	形成了立管提升系统和立管底部限位系统设计技术能力，实现了“深海一号”能源站 6 根钢悬链立管的顺利提升和底部限位

资料来源：公司公告，东海证券研究所

海油工程近三年主要研发情况

年份	成果	数量	内容
2021	国家重大专项科研项目和公司级科研项目	7	围绕深水浮式、水下生产系统、深水 FPSO 等方面
2021	主要装置国产化实现	4	深水锚桩、深水重力锚、深水立管限位特型锚、深水自平衡托管架
2021	主要应用课题	4	水下油气生产系统工程化、深海结构物全生命周期安全可靠性评估与完整性诊断技术、圆筒型 FPSO 关键建造技术、水下脐带缆终端技术
2020	主要装置国产化实现	3	深水预调试系统、水下设备船舷侧下放、LPG轻烃回收
2020	关键技术突破	4	深水半潜式储油平台、单点系泊的高强钢焊接、精度控制、LNG 大型储罐内罐立焊缝全自动焊接
2020	技术成果转化	31	
2020	“三新三化”成果转换	129	
2020	工程方案优化	81	其中深水海管排水干燥、LPG轻烃回收处理装置、水下产品制造测试技术等成果应用创造较好的直接经济效益
2019	主要研发项目	4	固定支架式外加电流阴极保护系统、深水柔性软管安装技术、国产牺牲阳极深水应用、基于动力定位船进行空气潜水及水下作业的技术
2019	主要应用课题	2	“深水水下生产设施设计、制造、测试装备及技术”课题和“深水大型海上装备安全作业与培训装备研制”课题
2019	主要装置国产化实现	4	水下管汇、水下分配单元、水下连接器、安全防护装置
2019	全年运行研发课题	75	其中深水课题 30 项

海油工程订单情况（亿元）



资料来源：公司公告，东海证券研究所

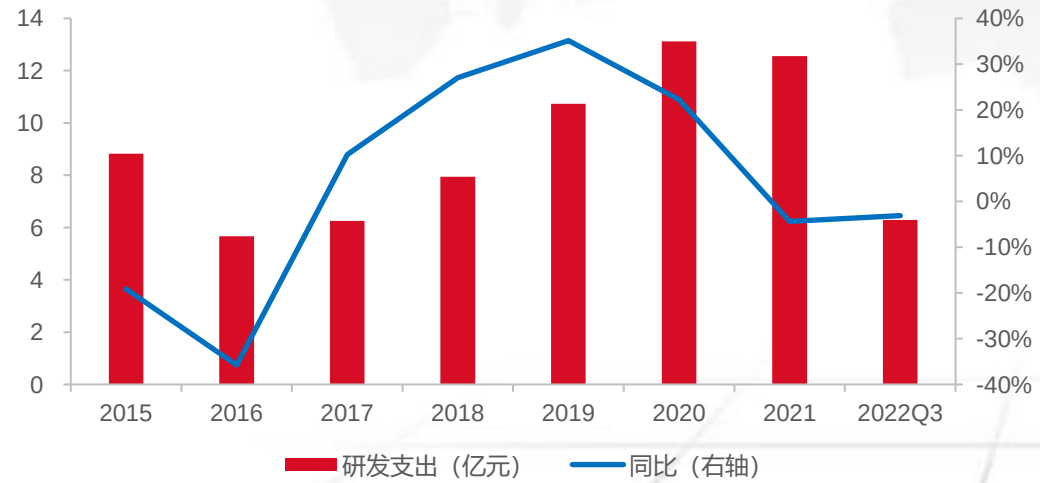
技术进步到走出国门——中海油服

中海油服近年主要钻井项目

		项目	备注
钻井服务	国内	“海洋石油 921”	圆满完成“新优快”项目任务，有效推动钻完井技术进步，提升钻完井工作质量和效率
		新型半潜式钻井平台“深蓝探索”	国内首次采用单列多功能钻塔系统的钻井平台，综合作业提效 35%
		“南海七号”	刷新中国海油最短钻井周期纪录，圆满完成国产水下井口系统海试作业
		“南海八号”	成功创造了古近系层位近四十年来首次连续三筒取心作业的新纪录
		“海洋石油 982”	刷新平台的作业水深纪录
	海外	“COSLStrike”	实现连续 12 年安全生产无事故
		“海洋石油 936”、“COSLConfidence”、“COSL3”、“招商海龙 7”	连续收到美洲客户表扬信
		“东方凤”	顺利抵达阿联酋，客户验船后出征中东
		“COSLPioneer”	在欧洲大陆架顺利开钻，开始为客户提供钻井服务
		“COSLHunter”	在美洲首次完成双油管生产管柱下入作业，超预期完成钻完井作业目标
		“COSLGift”	圆满完成中东客户作业井位某单井 16”井眼作业，打破该作业区块 30 年的 16”井眼钻进纪录

资料来源：公司公告，东海证券研究所

公司始终保持高研发支出



资料来源：公司公告，东海证券研究所

中海油服主要技术成果

类别		项目	备注
油技服务	国内	旋转导向和高温测井	入选《中央企业科技创新成果推荐目录（2020年版）》
		高温高压测井 ESCOOL 系统	作业量翻番，有效落实渤海潜山裂缝型油气藏的评价，并完成客户高难度作业
		超高温高压封隔器和井下安全阀	8种结构设计及制造已完成，初步实现高端完井工具的国产化替代
		多元热流体增效、热化学复合增效等多元复合增效技术	在海上油田成功实施，油井最高日产油为措施前 5～8 倍
		大直径旋转井壁仪器	创造了仪器下井最深、井温最高、单井次取芯数量最多新纪录
		“D+W”工具	首次完成高造斜率水平井作业，创下了作业井深、井温、造斜率三项纪录
		深水水泥头	应用成功，实现深水关键设备的国产化替代
		低渗压裂自主一体化技术	完成11井次探井压裂作业，南海某井压裂测试增产倍比近12倍
	海外	“璇玑”系统	具备全规格现场作业能力，装备规模较 2020 年实现翻番，入井成功率持续提升达到国际先进水平，首次进入海外市场；作为油气勘探开发领域的革命性“大国重器”，亮相国家“十三五”科技创新成就展，永久入驻国家博物馆。
		自研高温高压防腐水泥浆体系	突破南海高温高压大斜度井技术瓶颈，创新固井技术及工艺解决了中东某油田盐膏层固井技术难题
		自主研发测井设备 MUIL	成功开启中东市场销售，进军美洲陆地钻完井液服务市场并成功获得服务订单
船舶服务		新增 6 艘 LNG 动力船舶	较传统船型节能近 30%，为船舶推广使用 LNG 清洁能源发挥了示范引领作用
		深水 HEM 钻井液、全液体低水化热水泥浆体系	全球首座十万吨级深水半潜式生产储油平台“深海一号”成功投产
物探采集和工程勘察		“海亮”拖缆采集装备和“海途”拖缆综合导航系统	实现商业化生产应用，填补了我国在该领域装备技术空白，使我国自主研发海洋地震拖缆采集装备技术达到国际先进水平
		物探船“海洋石油 718”	打破投产十二年来国内作业单月产量最高纪录
		物探船“海洋石油 720”	在南美海域连续开展多个三维地震采集项目，优质安全高效、绿色环保
		双船地震采集项目	迄今为止国内物探拖缆作业难度最高的项目，两艘物探船联合完成，作业时效高达 95%
		OBN技术	组建中国海油首支海底节点（OBN）作业船队，使公司具备超百米水深 OBN 地震采集作业能力，形成了一套成熟的 OBN 技术服务体系

资料来源：公司公告，东海证券研究所

民营油服领跑者——杰瑞股份

- 我国唯一向北美提供全套页岩气压裂设备的供应商
- 我国首家为俄罗斯、沙特、阿联酋等提供增产技术服务民营油服





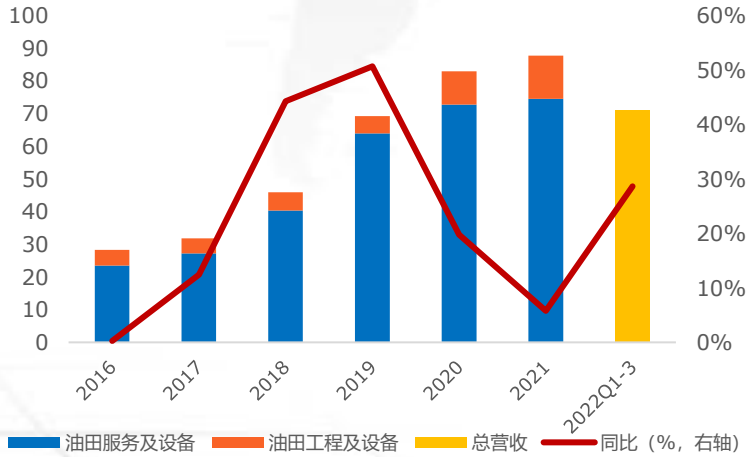
重点项目	
海外	国内
科威特石油公司生产设施5期项目	榆林宏远240万方/日天然气液化项目
阿布扎比国家石油公司试点生产设施	哈密巨融200万方/日天然气液化项目
巴基斯坦300万方天然气增压站项目	内蒙古万瑞200万方/日天然气液化项目
突尼斯60万方天然气处理项目	内蒙古万瑞BOG提氦及氦液化项目
阿尔及利亚天然气去瓶颈项目	宁夏渝丰9万吨/年焦炉气制LNG项目

资料来源：iFind，东海证券研究所

公司所生产压裂设备



公司营收情况



资料来源：iFind，东海证券研究所

同时关注LNG相关标的

- 我国处于天然气需求增长但自身产能难以自给的阶段；当前我国接收能力为1510.97亿立方米/年，预计到2024年将达到2461.1亿立方米/年。
- 未来LNG作为东部沿海地区天然气重要来源，仍将在长时间内扮演我国天然气进口的重要补充角色。建议关注：**中国石油、广汇能源、新奥股份**。

2022年上半年中国LNG长协签订列表

签订时间	中国方	国外方	签订量	签订时长
1月11日	浙江能源	俄罗斯诺瓦泰克	100	15年
1月11日	新奥新加坡公司	俄罗斯诺瓦泰克	60	11年
3月29日	新奥股份	美国ET LNG出口公司	180	20年
3月29日	新奥贸易	美国ET LNG出口公司	90	20年
4月6日	新奥新加坡公司	美国NextDecade	150	20年
6月6日	中燃宏大	美国ET LNG出口公司	70	25年
7月5日	中燃宏大	美国NextDecade	100	20年
7月6日	广东能源	美国NextDecade	150	20年
	合计		900	

资料来源：隆众资讯，东海证券研究所

我国目前在运行LNG接收站情况

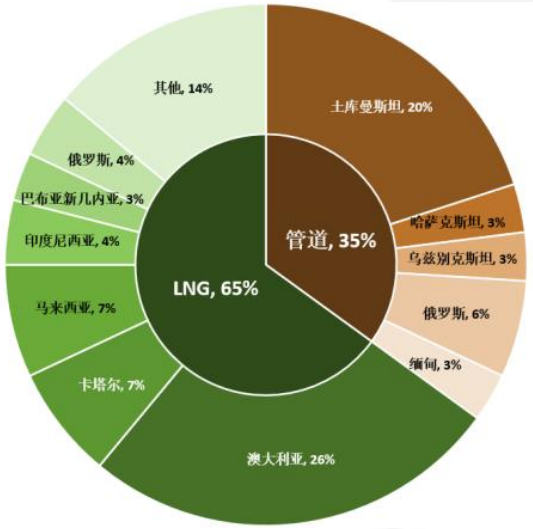
LNG项目名称	所属企业	接收能力（万吨/年）	储罐（万立方米）	投产时间	类型
广东大鹏LNG接收站	中海油	680	64	2006	陆上
上海五号沟LNG接收站	申能集团	150	32	2008	陆上
福建莆田LNG接收站	中海油	630	96	2008	陆上
辽宁大连LNG接收站	国家管网	600	48	2009	陆上
上海洋山LNG接收站	中海油	600	89.5	2009	陆上
江苏如东LNG接收站一二三期	中石油	1000	108	2011	陆上
东莞九丰LNG接收站	九丰能源	150	16	2012	陆上
浙江宁波LNG接收站	中海油	700	96	2012	陆上
珠海金湾LNG接收站	中海油	350	64	2013	陆上
河北曹妃甸LNG接收站一二期	中石油	650	128	2013	陆上
天津LNG接收站一二期	国家管网	600	36.5	2014	陆上
海南洋浦LNG接收站	国家管网	300	32	2014	陆上
山东青岛LNG接收站一二期	中石化	700	96	2014	陆上
中油深南LNG接收站	中石油	27	4	2014	陆上
广西北海LNG接收站	国家管网	600	64	2016	陆上
粤东惠来（揭阳）LNG接收站	国家管网	200	48	2017	陆上
广汇启东LNG接收站	广汇	500	62	2018	陆上
深圳迭福LNG接收站	国家管网	400	64	2018	陆上
广西防城港LNG接收站	国家管网	60	6	2018	陆上
浙江舟山LNG接收站	新奥集团	500	64	2018	陆上
天津LNG接收站一二期	中石化/中海油	1080	64	2018	陆上
天津Hoegh Esperanza号FSRU	中海油	600	17	2018	浮式
深圳华安LNG接收站	深圳燃气	80	8	2019	陆上
杭嘉鑫LNG接收站	嘉兴燃气/杭州燃气	100	20	2022	陆上
盐城绿城港LNG接收站	中海油	300	88	2022	陆上
合计		10957	1398		

我国目前在运行LNG接收站情况

LNG项目名称	所属企业	接收能力（万吨/年）	投产时间	类型
潮州华丰LNG接收站	中能集团/华丰集团	100	2021	陆上
滨海LNG接收站	中海油	600	2022	陆上
广西北海LNG接收站二期	国家管网	350	2022	陆上
香港离岸LNG接收站	青山发电	610	2022	浮式
启东LNG接收站	广汇能源	100	2022	陆上
天津LNG接收站	中海油	380	2022	陆上
温州LNG接收站	中石化	300	2022	陆上
岳阳LNG接收站	广汇能源/中国华电	150	2022	陆上
漳州LNG接收站	国家管网	600	2022	陆上
龙口南山LNG接收站	国家管网	500	2023	陆上
山东青岛LNG接收站	中石化	700	2023	陆上
天津LNG接收站	中石化	780	2023	陆上
天津南港LNG接收站	北京燃气	500	2023	陆上
烟台LNG接收站	保利协鑫	590	2023	陆上
珠海LNG接收站	中海油（30%）；广东粤电（25%）	350	2023	陆上
阳江LNG调峰储气站	广东能源	280	2024	陆上
合计		6890		

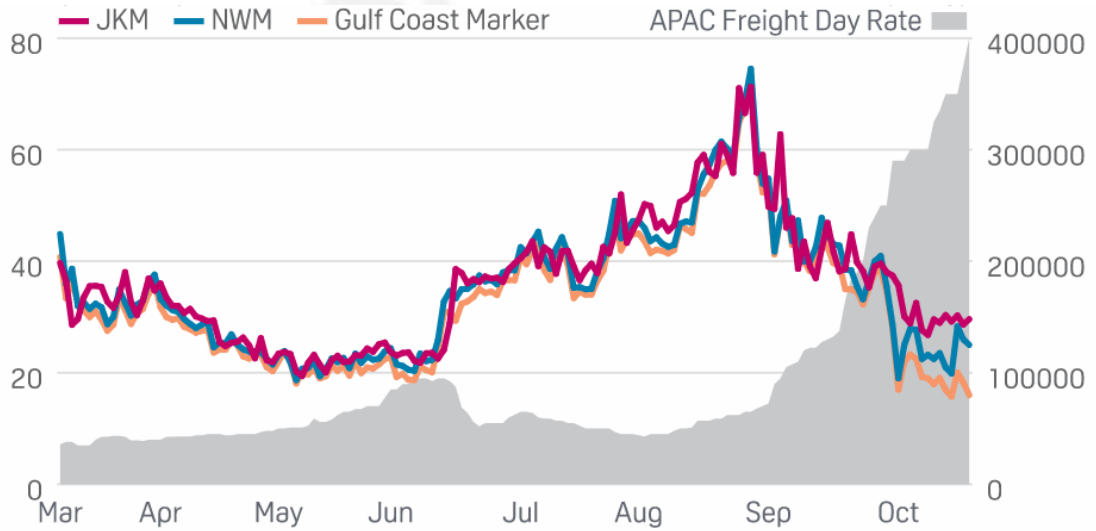
资料来源：隆众资讯、IGU《世界LNG报告2022》，东海证券研究所

2021年我国天然气进口结构



资料来源：Platts，东海证券研究所

2022主要LNG指数与亚太LNG运价（美元/百万英热，美元/日—右轴）



资料来源：Platts，东海证券研究所

关注公司估值表

证券代码	证券名称	总市值（亿元）	EPS摊薄（元）			PE		
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E
600583.SH	海油工程	248.48	0.08	0.23	0.33	55.12	25.27	19.01
601808.SH	中海油服	779.68	0.07	0.63	0.76	36.96	25.98	20.81
002353.SZ	杰瑞股份	294.74	1.66	2.14	2.36	24.16	13.52	11.13
601857.SH	中国石油	9151.05	0.50	0.82	0.54	9.75	6.05	6.55
600256.SH	广汇能源	628.34	0.77	1.78	0.87	8.58	5.09	3.66
600803.SH	新奥股份	505.39	1.46	1.51	1.54	12.74	10.80	9.00

资料来源：Wind，东海证券研究所（数据截至2022年12月20日，盈利及估值预测采用Wind一致预期）

风险提示

- 地缘政治不稳定，导致国内商品、服务出口受政策抑制，或导致国际能源价格产生剧烈波动，抑制国际上游资本开支，并传到至国内影响企业盈利水平；
- 国内通胀高企，劳动参与率下降，国内生产成本不断攀升；国内需求低迷，影响到相应企业的利润；
- 美联储加息节奏超预期，海外通胀高企，海外需求修复不及预期，或将影响国内的产品出口；
- 全球供应链体系不稳定，虽然区域间价差扩大，但套利空间的难度加大。

一、评级说明

	评级	说明
市场指数评级	看多	未来6个月内上证综指上升幅度达到或超过20%
	看平	未来6个月内上证综指波动幅度在-20%—20%之间
	看空	未来6个月内上证综指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上证指数达到或超过10%
	标配	未来6个月内行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	低配	未来6个月内行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%
公司股票评级	买入	未来6个月内股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	未来6个月内股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	未来6个月内股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	未来6个月内股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	未来6个月内股价相对弱于上证指数达到或超过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
电话：（8621）20333619
传真：（8621）50585608
邮编：200215

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
电话：（8610）59707105
传真：（8610）59707100
邮编：100089

务实、创新、规范、协同

PRAGMATIC、INNOVATIVE、DISCIPLINED、COLLABORATIVE

东海证券微信订阅号

东海研究微信订阅号

东海证券股份有限公司研究所
张季恺
zjk@longone.com.cn