

特别评论

2022 年 12 月



原油供需紧平衡对油价高位运行形成支撑，下游子行业盈利能力预期将整体呈下行态势

摘要

- 2022 年以来，原油产量整体有所回升，但仍处于供应偏紧状态。未来短期内，OPEC 产油国维持高油价诉求强烈且剩余增产能力有限，减产协议将逐步落实，美国进一步大规模释放库存能力见顶且石油公司增产信心不足，加之前序年度主要产油国资本开支不足，未来随着欧盟、G7 对俄原油政策的进一步落实，原油整体产量或仍将持续削减，原油市场供给侧或将进一步收紧。
- 2022 年前三季度原油需求仍保持增长，但增速有所放缓。考虑到四季度冬季供暖以及气转油需求提振，短期内原油需求仍将保持一定增长，但疫情反复、俄乌战争以及通胀高企引起全球宏观经济走势趋弱，对原油需求增速或将形成一定抑制。
- 2022 年以来，国际油价大幅震荡，价格整体呈现倒“V”型走势，在 OPEC+ 减产以及资本开支不足的背景下，原油或将保持供需紧平衡的状态，油价预期仍将处于高位震荡运行，同时也需关注俄乌冲突等地缘政治局势后续发展以及宏观经济持续下行等因素所带来的影响。
- 2022 年以来，化工产品价格冲高回落，原油价格持续高位运行对利润形成较大侵蚀。未来短期来看，各子行业利润水平仍将持续分化，除上游石油和天然气开采业外整体呈下行态势。

目录

要点	1
主要关注因素	2
结论	8

联络人

作者

企业评级部

李雪玮 010-66428877

xwli@ccxi.com.cn

李博伦 010-66428877

blli@ccxi.com.cn

其他联络人

王雅方 010-66428877

yfwang@ccxi.com.cn

刘洋 010-66428877

yliu01@ccxi.com.cn

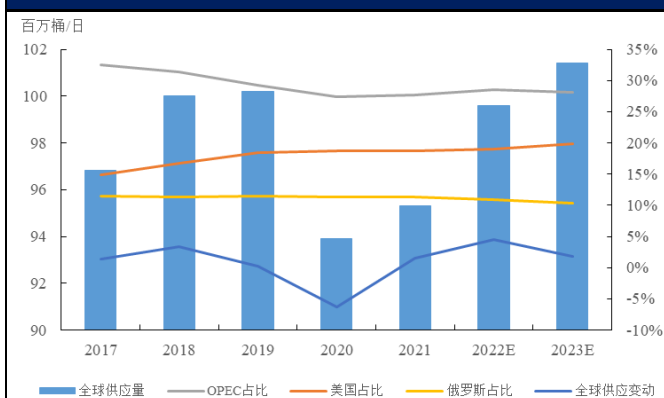
主要关注因素

原油为大宗商品之王，其价格主要受到宏观经济、上游投资、供需关系、库存状况、地缘政治等诸多因素影响。目前来看，由于原油存在供给的稀缺性以及需求的刚性，供需边际变化依旧是影响油价波动的主要因素；其中，供给端方面，核心影响因素为 OPEC¹、美国、俄罗斯等主要产油国产量的变动，此外还包括原油库存释放节奏、地缘政治冲突、双碳目标下能源转型等特殊因素的叠加影响。需求端方面，主要受宏观经济对下游开工率的影响，以及冬季供暖、气转油需求波动等因素共同影响。另外，货币政策、汇率波动等宏观因素亦会对油价产生影响。本文从供给、需求及价格表现方面对 2022 年以来原油市场简要回顾，并对后市发展进行展望，分析原油价格波动对于化工细分子行业在财务表现方面的影响。

2022 年以来，原油产量整体有所回升，但仍处于供应紧张状态。未来短期内，OPEC 产油国将持续减产且剩余增产能力有限，美国进一步大规模释放库存能力见顶且石油公司增产信心不足，主要产油国资本开支不足，叠加欧盟、G7 对俄原油方案的进一步落实，未来一段时间原油整体产量或仍将持续削减，原油市场供给侧或将进一步收紧。

原油供给方面，OPEC、美国、俄罗斯作为全球三大主要原油生产组织，三方长期占有全球原油产量的 60% 以上，占据全球原油市场主导地位。2021 年 8 月以后 OPEC 陆续增产，但极端天气令美国页岩油生产迟迟无法恢复正常，叠加新冠疫情反复，全球原油供应虽整体向好，但尚未恢复至疫情前水平。2022 年以来，OPEC 及俄罗斯陆续小幅增产，美国持续释放原油库存，令全球原油供应大幅回升，但上游资本开支疲软令原油产量仍低于疫情前水平。

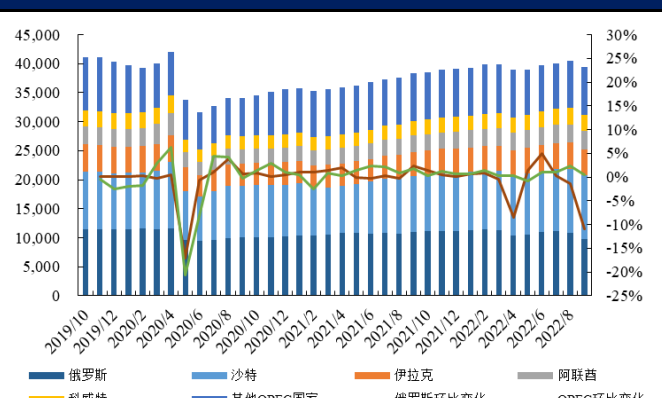
图 1：全球原油供应情况



注：2022 年和 2023 年均为 OPEC 预测数据。

数据来源：OPEC，中诚信国际整理

图 2：OPEC+ 主要国家原油供应情况（单位：千桶/天）



数据来源：OPEC，中诚信国际整理

具体各区域来看，根据此前增产规则约定，2022 年 1~9 月，OPEC+ 将增产 360 万桶/日（OPEC 增产 230 万桶/日，俄罗斯等 NON-OPEC 国家增产 130 万桶/日）；2022 年初奥密克戎变种对全球影响小于预期，加之全球各国货币紧缩以及财政刺激政策的努力，OPEC 对全球经济前景保持乐观预期，各国不同程度履行增产约定；4 月以来随着俄乌冲突的不断发展，以及美

¹ 石油输出国组织简称“OPEC”，为亚、非、拉石油生产国为协调成员国石油政策、反对西方石油垄断资本的剥削和控制而建立的国际组织，现有包括沙特阿拉伯、伊朗、伊拉克、委内瑞拉等在内的 13 个成员国。

国、欧盟等国家 CPI、PPI 强劲上涨带动全球通胀升至高位，OPEC 下调对 2022 年全年经济增长预期，同时前期 OPEC 主要国家资本开支规模较低²，新增产能有限，OPEC 对原油增产继续保持谨慎态度，实际增产量远不及预期目标。俄罗斯方面，2022 年初俄乌开战后俄罗斯原油出口降至疫情后最低点，随后贸易商继续履行俄乌战争前达成的贸易协议，且赶在豁免期结束前加大进口，俄罗斯原油生产量短暂性回升。但随着大型美系外资原油开采公司撤出，以及 5 月欧盟发布第六轮对俄方案，提出将在 6 个月时间内全面禁止从俄罗斯进口石油；9 月 G7(七国集团)就对俄罗斯石油价格设定上限达成协议³，6 月以来，俄罗斯原油生产量以及出口量进入下行通道，贸易流向逐步向亚洲等国转移。2022 年 10 月 5 日，OPEC+ 第 33 次部长级会议决定自 11 月起，将原油总产量在 8 月的目标产量基础上下调 200 万桶/日，并将 2020 年达成的减产协议延长一年至 2023 年底。这是 OPEC+ 自 2020 年新冠疫情减产以来的最大减产力度，约相当于全球石油需求量的 2%；其中沙特和俄罗斯减产调整量最大，均达到 52.6 万桶/日。但由于 2022 年以来 OPEC+ 的实际产量持续不及目标产量，因此相较数字显示的减产力度，本次减产实际执行所带来的影响或将相对较小。

表 1：2022 年 10 月 OPEC+ 减产计划（万桶/日）

	2022 年 8 月目标产量	自愿减产调整	调减后目标产量
阿尔及利亚	105.5	-4.8	100.7
安哥拉	152.5	-7.0	145.5
刚果	32.5	-1.5	31.0
赤道几内亚	12.7	-0.6	12.1
加蓬	18.6	-0.9	17.7
伊拉克	465.1	-22.0	443.1
科威特	281.1	-13.5	267.6
尼日利亚	182.6	-8.4	174.2
沙特阿拉伯	1,100.4	-52.6	1,047.8
阿联酋	317.9	-16.0	301.9
OPEC 十国	2,668.9	-127.3	2,541.6
阿塞拜疆	71.7	-3.3	68.4
巴林	20.5	-0.9	19.6
文莱	10.2	-0.5	9.7
哈萨克斯坦	170.6	-7.8	162.8
马来西亚	59.4	-2.7	56.7
墨西哥	175.3	0	175.3
阿曼	88.1	-4.0	84.1
俄罗斯	1,100.4	-52.6	1,047.8
苏丹	7.5	-0.3	7.2
南苏丹	13.0	-0.6	12.4
非 OPEC 国家	1,716.7	-72.7	1,644.0
OPEC+	4,385.6	-200.0	4,185.6

资料来源：OPEC，中诚信国际整理

美国方面，随着疫情对原油生产的影响逐步消退，美国逐步恢复原油生产，但 2022 年初资本开支仍以弥补老井衰减为主，增产幅度不明显；随后资本开支的持续投入令新钻井数量持续

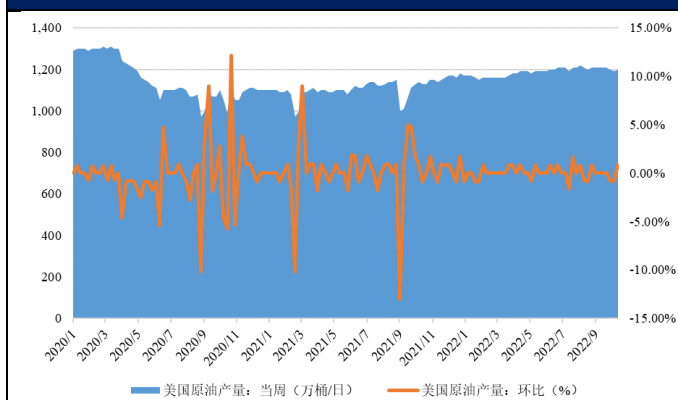
² 根据 IEA 数据统计，2014 年油价暴跌之后，OPEC 削减原油上游资本开支至约 300 亿美元左右，2020 年疫情爆发后资本开支进一步收缩至 240 亿美元左右，2021 年疫情形势逐步缓和带动资本开支回升至 260 亿美元，但仍处于近年来低位水平。

³ 2022 年 12 月 2 日，G7、澳大利亚和欧盟均宣布对俄海运出口原油设置每桶 60 美元的价格上限并于 5 日开始生效（2 日布伦特原油价格为 85.57 美元/桶），此外，欧盟成员国达成的协议附带调节机制，令其价格上限比市场价低 5%，该措施将取代 5 月欧盟第六轮对俄方案。俄罗斯财政部表示，2022 年 11 月 15 日~12 月 14 日，俄罗斯乌拉尔混合油的平均价格为 57.49 美元/桶，低于上述价格上限。

增加, 根据 EIA (美国能源信息署) 公布的相关数据, 2022 年 8 月 5 日美国国内原油产量增至 1,220 万桶/日, 为自 2020 年 4 月以来的最高值; 但传统油田开发生产周期长, 前序年度上游勘探资本支出不足将令未来一段时间每年新增原油产量有限。同时, 在全球应对气候变化、加强能源安全、实现碳中和的宏观背景下, 拜登政府提出以能源转型、替代传统化石燃料为目的的清洁能源政策, 对美国页岩油企业增产及再投资的意愿形成抑制, 且老井产量衰减、新钻井品位下滑以及油田开采成本持续上涨, 使得原油增产缓慢且有限。

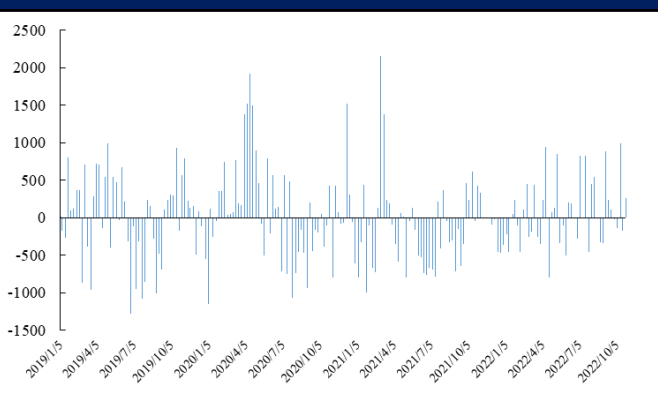
原油库存方面, 2022 年 3 月 IEA (国际能源署) 宣布 31 个成员国将释放 6,000 万桶紧急储备 (美国 3,000 万桶), 相当于总库存的 4% (总计拥有 15 亿桶), 但仍难以抵消俄罗斯供应中断的影响。随后美国拜登宣布未来 6 个月将累计释放 1.8 亿桶 (100 万桶/天) SPR (石油战略储备); 4 月 IEA 再次宣布成员国将释放 1.2 亿桶紧急储备 (含美国 1.8 亿桶中的 6,000 万桶)。而在 10 月 OPEC+ 发布减产消息后, 美国能源部迅速宣布将在 11 月继续释放 1,000~1,500 万桶 SPR, SPR 降至历史性低点, 虽然短期内对原油供给紧缺局势形成一定缓冲, 但仍难以抵消 OPEC+ 减产带来的影响。此外, 自 2018 年 5 月美国退出伊核协议并恢复单边制裁后, 石油储量位居全球第四的伊朗存在大量的闲置原油产能处于待投放状态。随着近期维也纳谈判重新启动, 伊核协议朝向积极方向推进, 若后续双方能够达成协议, 伊朗原油⁴流入市场将在很大程度上抵消 OPEC+ 减产带来的影响。

图 3: 美国原油产量及环比走势



数据来源: EIA (美国能源信息署), 中诚信国际整理

图 4: 美国 EIA 原油库存走势 (单位: 万桶/天)



数据来源: EIA (美国能源信息署), 中诚信国际整理

整体来看, 目前原油供需矛盾仍主要集中在供给端, 2022 年以来, 原油产量整体有所回升, 但仍处于供应偏紧状态。未来短期内, 产油国均面临自然减产, 沙特和阿联酋作为少数仍有剩余产能的国家, 剩余增产能力有限且维持高油价诉求强烈, OPEC 原油产量或仍将持续削减, IEA、EIA、OPEC 三大机构 10 月报第四次下调 2022 年及 2023 年全球原油供给预测⁵。考虑到美国 11 月仍将释放原油储备, 或将部分抵消 OPEC 减产影响, 但美国 SPR 已达到 1985 年以来最低水平, 进一步大规模释放库存能力有限, 且拜登政府在政策导向上并不能给予石油公司足够的增产信心。同时, 上游资本开支不足令未来一段时间内新增原油供给量有限;

⁴ 根据 OPEC 数据统计, 2022 年以来, 伊朗每月原油供给量均在 250 万桶/日以上, 较被制裁前下降约 130 万桶/日。

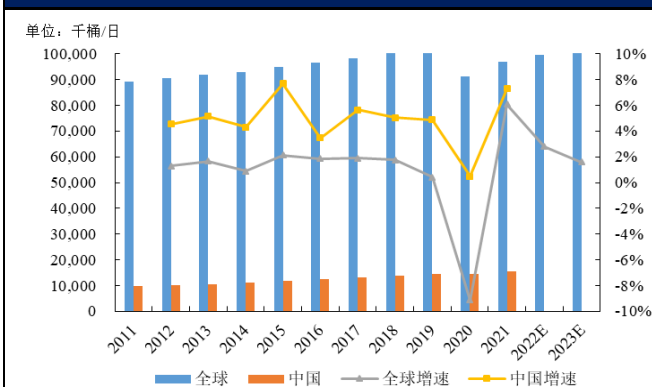
⁵ IEA、EIA、OPEC 三大机构 10 月报对 2022 年全球原油供给预测量分别为 9,963.97、9,989.54、9,957.63 万桶/日, 对 2023 年原油供给预测量分别为 10,027.46、10,072.60、10,141.82 万桶/日。

而欧盟、G7(七国集团)就对俄方案的落实,将进一步促使原油供给收紧,未来一段时间原油或仍将处于去库阶段。

考虑到冬季供暖以及气转油需求提振,短期内原油需求仍将保持一定增长,但疫情反复、俄乌战争以及通胀高企引起全球宏观经济走势趋弱,对原油需求增速形成一定抑制。

需求端来看,自新冠疫情影响2020年初原油需求量跌至近年来谷底后,随着疫情缓解、经济复苏,2021年原油消费量大幅反弹,但仍未恢复疫情前水平⁶。2022年以来,行业高利润令全球炼厂开工率维持较高水平,但高通胀以及全球央行陆续加息等促使经济衰退预期不断升温⁷,市场对全球原油需求担忧加剧,10月IEA、EIA、OPEC三大机构对2022年及2023年原油需求量虽仍保持增长预测⁸,但均持续下调对2023年全球原油需求预测。目前新冠疫情反复、东欧政局动荡、通货膨胀压力等导致的油价上涨或将进一步抑制需求,但天然气价格高位运行以及“北溪”管道遭破坏后欧洲天然气供应中断令气转油需求提升,或将在一定程度上抵消宏观经济走弱带来的需求冲击;同时考虑到冬季到来令供暖用油需求提升,预期短期内原油需求仍将保持一定韧性。

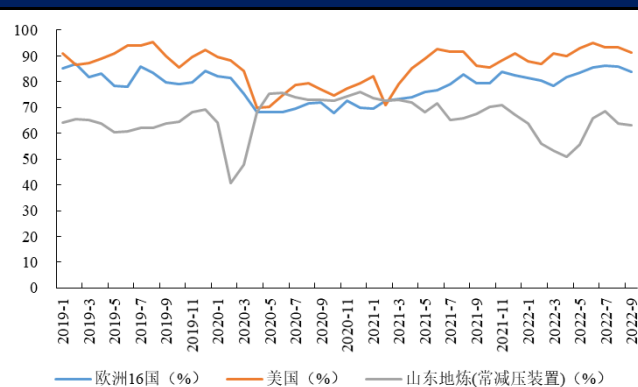
图 5: 全球及中国原油消费量情况



注: 2022 年和 2023 年均均为 IEA 预测数据。

数据来源: BP《世界能源统计年鉴 2022》, 中诚信国际整理

图 6: 全球部分区域炼油厂开工率情况



数据来源: Choice, 中诚信国际整理

具体产品和区域来看,2021年全球石油消费增长仍主要集中在北美、亚太和欧洲,下游需求拉动主要依赖汽柴油和化工用油。IEA、EIA、OPEC三大机构预计2022年全球原油需求增量仍主要集中在美洲、欧洲OECD国家等,但2023年增量主要集中在亚太地区。2022年海外炼厂开工率已反弹至高位,但夏季旅行高峰季节对美国上半年交通用汽柴油以及航空业燃油消费量拉动不及预期;同时,新冠疫情期间美国炼厂掀起关停潮,2022年以来能源供给紧张以及高通胀带来的长期收益率下降令炼油厂复产意愿不强;此外,拜登政府低碳化清洁能源政策迫使炼厂转型,预期未来短期内,美国原油需求将保持低速增长。欧洲炼油厂罢工频发,叠加对俄原油方案以及低碳减排政策趋严,预期未来一段时间欧洲原油进口量及炼油产

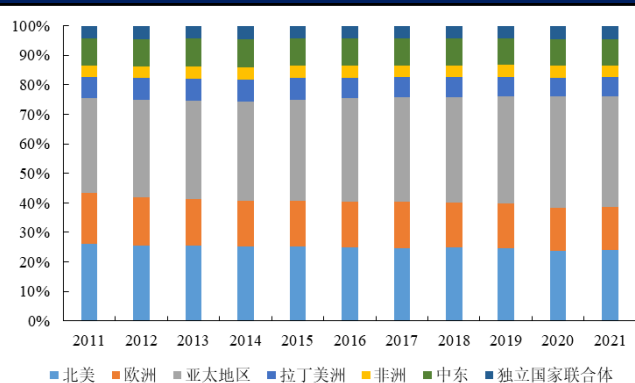
⁶ 根据 BP《世界能源统计年鉴 2022》(以下简称“BP 年鉴”),2021 年全球消费增量 530 万桶/日,较 2019 年减少了 370 万桶/日,其中美国增量 150 万桶/日、中国增量 130 万桶/日和欧盟增量 57 万桶/日。

⁷ 2022 年 10 月 11 日,国际货币基金组织(IMF)发布《世界经济展望报告》,称预计 2022 年全球经济将增长 3.2%,2023 年增速将进一步放缓至 2.7%,增速持续放缓。

⁸ 2022 年 10 月,IEA、EIA、OPEC 发布的原油市场报告中对 2022 年全球原油需求预测量分别为 9,962.50、9,956.36、9,967.48 万桶/日,对 2023 年原油需求预测量分别为 10,122.50、10,103.96、10,201.81 万桶/日。

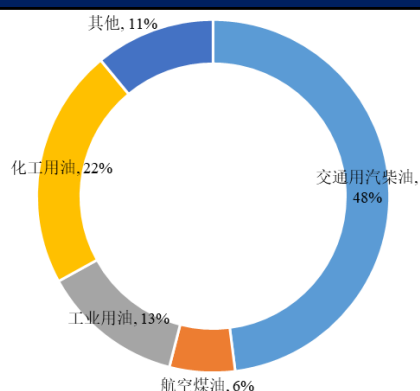
能或将持续下降，原油需求增长支撑性不强。受疫情反复影响，炼油厂开工率于4月下滑至当年谷底后于8月大幅反弹回升，但下游市场表现疲软令开工率再次下探。未来随着各国疫情逐步缓和，交通用汽柴油以及航空业燃油消费量仍将保持增长，中印等亚太地区各国政府虽陆续作出净零排放政治承诺，但目前新能源汽车仍无法替代传统能源车主导地位；同时，化工新材料的不断发展将带动化工用油持续上升，2023年山东裕龙岛2,000万吨/年炼化一体化项目、镇海1,100万吨/年炼化、炼油和高端合成新材料项目计划投产，中国将迎来炼化产能投产高峰，东南亚预期也将投放约2,000万吨/年新产能，短期内亚太地区仍将保持强劲的原油需求。

图7：全球各地区石油消费量占比情况



数据来源：BP《世界能源统计年鉴2022》，中诚信国际整理

图8：2021年全球原油下游消费结构情况



数据来源：IEA，中诚信国际整理

2022年以来，除来自供需基本面的影响外，经济下行、地缘政治冲突频发、美联储货币政策以及OPEC+行动等令国际油价大幅震荡。在OPEC+减产以及主要产油国资本开支不足的背景下，未来一段时间内，原油或将保持供需紧平衡的状态，油价预期仍将处于高位震荡运行。

2021年底美联储加息计划令美元汇率增强，同时主要消费国集中释放战略储备原油，叠加新冠疫情反复令原油价格震荡下跌。2022年以来，供需关系变化以及地缘政治局势令国际原油市场波动巨大。年初新冠疫情反复对全球经济破坏小于预期，各国炼油厂开工率仍保持高负荷，原油供给整体趋紧令国际油价呈小幅上涨态势。2月俄乌冲突正式爆发，引发原油市场巨震，但俄罗斯原油出口的不确定性令市场供给紧张预期升温，随后原油价格仍保持整体上行态势。6月以来，下游开工率下降令原油消费需求对原油价格难以形成强劲支撑，且为遏制居高不下的通胀率，美联储陆续上调基准利率⁹，随后全球掀起新一轮“加息潮”，市场对经济衰退的预期大幅增强；同时美国及国际能源署陆续释放战略原油储备、欧盟宣布对俄罗斯原油方案等，令国际油价呈持续下跌态势。但10月随着OPEC+减产协议的发布，原油价格持续拉升；美国举行中期选举前，面临的通胀压力拜登政府采取各种手段试图压低通胀，并提出向能源公司额外征税的可能性，但均收效甚微；且10月拜登表示当油价降到70美元附近时，美国政府将增加战略储备稳定市场，11月拜登政府再次表示，美国需要回购2亿桶

⁹ 2022年11月3日，美联储11月FOMC会议决定加息75BP，上调联邦基金利率区间至3.75%-4.00%。2022年内连续加息6次，累计加息375个BP。

石油来补充 SPR，回购行为将对油价支撑强劲。目前欧美等国家战略原油储备已处于历史低位，前序年度资本开支收缩令新增产量有限，随着 OPEC+ 减产、对俄原油方案的落实，未来全球供应或将进一步收紧，全球宏观经济形式走弱令原油需求增长受限，但冬季供暖以及气转油需求提振令原油需求增长仍具备韧性，原油价格仍有一定支撑。需关注俄乌冲突后续发展、伊朗回归市场进度、战略原油储备释放节奏以及宏观经济持续下行等因素所带来的影响。

图 9：WTI 和布伦特原油期货结算价走势



数据来源：NYMEX、ICE，中诚信国际整理

图 10：WTI 和布伦特原油现货价走势

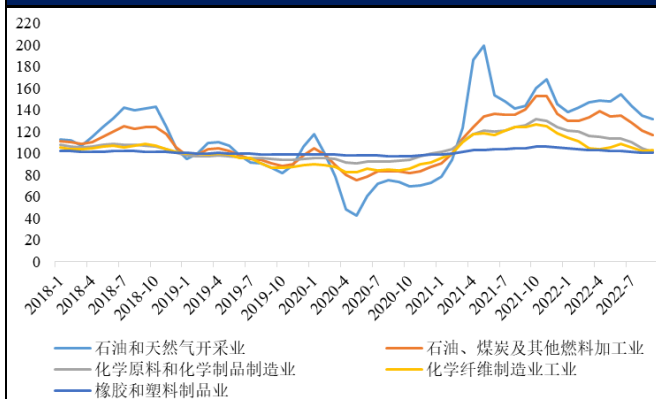


数据来源：EIA，中诚信国际整理

2022 年以来，化工产品价格冲高回落，原油价格持续高位运行对各子行业产品价格形成一定支撑，但对利润形成较大侵蚀。未来一段时间预期各子行业利润水平仍将持续分化，除上游石油和天然气开采业外整体呈下行态势。

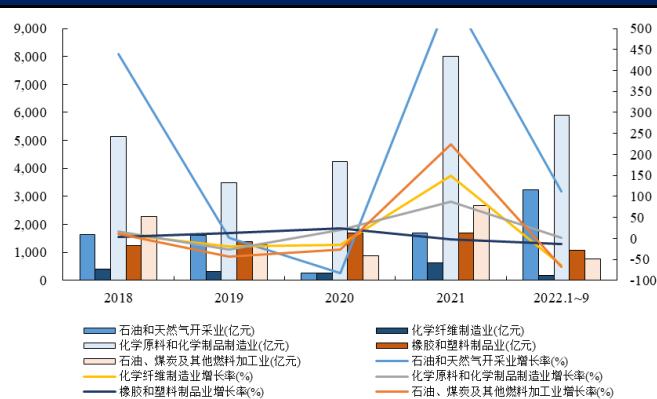
2021 年国内下游行业复工复产且原油价格大幅上涨形成支撑，化工产品价格有所上涨并维持高利润；2022 年以来，新冠疫情反复对国内宏观经济形成拖累，化工产品价格有所回落，叠加原油价格持续高位运行，化工产品利润大幅下滑，但仍超过疫情前水平。具体各子行业来看，2022 年化工各子行业工业生产者出厂价格指数（以下简称“PPI”）均有所回落且分化程度有所下降，其中位于化工产业链上游的石油和天然气开采业 PPI 与原油价格紧密挂钩，随着原油价格的波动于 2021 年冲高回落，但 2022 年 1~9 月利润规模仍超往年全年水平。石油、煤炭及其他燃料加工业、化学原料和化学制品制造业和化学纤维制造业因疫情反复下游开工负荷不高，叠加高油价下价差收窄，PPI 和利润水平均大幅回落；其中，化学原料和化学制品制造业在“双碳”目标下，附加值高的化工新材料相关产品迅猛发展，利润保持很好水平，为化工行业主要利润贡献点。橡胶和塑料制品业产品多为终端消费品，全年 PPI 较为平稳，受上游天然橡胶价格较高影响，利润略有下降。未来一段时间来看，原油价格持续高位运行对各子行业 PPI 形成一定支撑，位于产业链上游的石油和天然气开采业以及蓬勃发展的化学原料和化学制品制造业预期仍将保持较好利润水平，但靠近消费终端的化学纤维制造业利润规模将受到较大影响。

图 11: 化工行业工业生产者出厂价格指数(上年同月=100)



数据来源: 国家统计局, 中诚信国际整理

图 12: 化工行业利润总额及增长率情况



注: 2021 年石油和天然气开采业利润总额增长率为 584.76%。

数据来源: 国家统计局, 中诚信国际整理

结论

2022年以来, 原油产量整体有所回升, 但仍处于供应偏紧状态。未来一段时间, OPEC原油产量或仍将持续削减, 美国进一步大规模释放库存能力有限, 且上游资本开支不足令未来一段时间内新增原油供给量有限; 随着对俄原油方案的落实, 将进一步促使原油供给收紧。需求端方面, 考虑到冬季供暖以及气转油需求提振, 短期内原油需求仍将保持一定增长; 而疫情反复、俄乌战争以及通胀高企引起全球宏观经济走势趋弱, 或将对原油需求增长速度形成抑制。但在地缘政治冲突频发、美联储货币政策等综合因素影响下, 未来原油或将保持供需紧平衡的状态, 油价预期仍将处于高位震荡运行。各子行业利润水平仍将持续分化, 除上游石油和天然气开采业外利润整体呈下行态势。

中诚信国际信用评级有限责任公司（以下简称“中诚信国际”）对本文件享有完全的著作权。本文件包含的所有信息受法律保护。未经中诚信国际事先书面许可，任何人不得对本文件的任何内容进行复制、拷贝、重构、删改、截取、或转售，或为上述目的存储本文件包含的信息。如确实需要使用本文件上的任何信息，应事先获得中诚信国际书面许可，并在使用时注明来源，确切表达原始信息的真实含义。中诚信国际对于任何侵犯本文件著作权的行为，都有权追究法律责任。

本文件上的任何标识、任何用来识别中诚信国际及其业务的图形，都是中诚信国际商标，受到中国商标法的保护。未经中诚信国际事先书面允许，任何人不得对本文件上的任何商标进行修改、复制或者以其他方式使用。中诚信国际对于任何侵犯中诚信国际商标权的行为，都有权追究法律责任。

本文件中包含的信息由中诚信国际从其认为可靠、准确的渠道获得。因为可能存在信息时效性及其他因素影响，上述信息以提供时状态为准。中诚信国际对于该等信息的准确性、及时性、完整性、针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的陈述或担保。在任何情况下，a)中诚信国际不对任何人或任何实体就中诚信国际或其董事、高级管理人员、雇员、代理人获取、收集、编辑、分析、翻译、交流、发表、提交上述信息过程中造成的任何损失或损害承担任何责任，或 b)即使中诚信国际事先被通知前述行为可能会造成该等损失，对于任何由使用或不能使用上述信息引起的直接或间接损失，中诚信国际也不承担任何责任。

本文件所包含信息组成部分中的信用级别、财务报告分析观察，并不能解释为中诚信国际实质性建议任何人据此信用级别及报告采取投资、借贷等交易行为，也不能作为任何人购买、出售或持有相关金融产品的依据。投资者购买、持有、出售任何金融产品时应该对每一金融产品、每一个发行人、保证人、信用支持人的信用状况作出自己的研究和评估。中诚信国际不对任何人使用本文件的信用级别、报告等进行交易而出现的任何损失承担法律责任。

作者	部门	职称
李雪玮	企业评级一部	副总监
李博伦	企业评级一部	高级分析师



中诚信国际信用评级有限责任公司
 地址：北京市东城区南竹杆胡同2号
 银河 SOHO5 号楼
 邮编：100010
 电话：(86010) 66428877
 传真：(86010) 66426100
 网址：<http://www.ccxi.com.cn>

CHINACHENGXININTERNATIONALCREDITRATINGCO.,LTD
 ADD:Building5,GalaxySOHO.
 No.2NanzhuaganLane,ChaoyangmenneiAvenue,
 DonchengDistrict,Beijing,PRC.100010
 TEL: (86010) 66428877
 FAX: (86010) 66426100
 SITE: <http://www.ccxi.com.cn>