



Research and
Development Center

“一基两翼三新”及“技术先导”引领石化航母启新程

— 中国石化（600028.SH）深度报告

2023 年 9 月 18 日

左前明 能源行业首席分析师

执业编号：S1500518070001

联系电话：010-83326712

邮箱：zuoqianming@cindasc.com

胡晓艺 石化行业研究助理

联系电话：+86 15632720688

邮箱：huxiaoyi@cindasc.com

证券研究报告

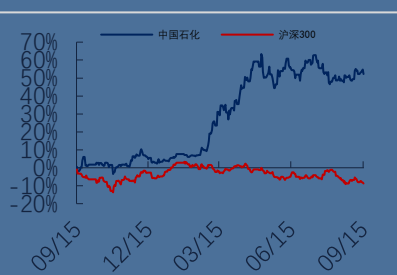
公司研究

深度报告

中国石化 (600028. SH)

投资评级 买入

上次评级 -



资料来源：聚源，信达证券研发中心

公司主要数据

收盘价 (元)	6.09
52 周内股价	4.34-6.99
波动区间 (元)	
最近一月涨跌幅 (%)	2.60
总股本 (亿股)	1198.63
流通 A 股比例 (%)	79.35
总市值 (亿元)	7300.00

资料来源：聚源，信达证券研发中心

信达证券股份有限公司
CINDA SECURITIES CO., LTD
北京市西城区闹市口大街9号院1号楼
邮编：100031

中国石化：“一基两翼三新”及“技术先导”引领石化航母启新程

2023 年 9 月 18 日

本期内容提要：

- **“一基两翼三新”战略布局，一体化龙头优势显著。**公司起步于国家石化产业孱弱之际，担当了加快发展我国石化工业、实现自立自强的历史使命。历经 40 年发展，公司已成为上游勘探开发、中游炼油化工、下游营销分销等一体化石化产业布局的龙头，近年来，公司还持续发力新能源、新材料及新经济，开拓“一基、两翼、三新”全新发展格局。得益于一体化布局持续深化，公司具备良好的业绩协同能力，推动公司盈利行稳致远，形成了较强的抗油价波动能力。公司稳定良好的财务状况和充沛的现金流，助力公司资本开支稳步释放，在上游增储上产、炼油结构优化布局和化工新材料等领域深化资本投入，并着力打造“技术先导型”公司，为夯实公司石化龙头地位、增强长期发展竞争力注入不竭动力。
- **“一基”：稳油增气成效显著，能源资源基础持续夯实。**“富煤贫油少气”是我国的资源禀赋特点，公司油气资源基础薄弱，地质区块条件差，但公司通过持续的理论及技术突破，实现了诸多重大油气发现，例如普光气田、涪陵气田、顺北油气田等的发现，在推动我国油气产业发展方面都具有独特而重要的贡献，公司深厚的理论与技术实力，有力保障了资源的有效接替。近年来公司剩余原油可采储量持续修复，天然气业务亦持续放量，并实现了国内外勘探开发协同布局。此外，公司也将受益于国内外多重发展机遇，在国内勘探开发方面，受益于矿权改革政策频出，勘探开采活跃度有望进一步提升，公司矿权基础偏弱格局有望实现一定程度扭转，根据我们测算，未来假设以现有矿权面积 10%作竞争性出让、中国石化竞标 20%的探矿权、单位探矿面积对应原油剩余储量比例与 2022 年一致，公司未来原油新增剩余可采储量有望超过 2.3 亿桶；在海外勘探开发方面，截至 2023 年 5 月，全球待售油气资产规模接近 1310 亿美元，国际油气资产供给有望迎来放量周期，叠加公司海外资产风险逐步化解，未来优质油气资产有望再注入。从供需侧看，我们认为，未来上游景气周期仍将延续，油气价格或仍处于中高位运行，公司上游业务有望迎来价量齐升空间。
- **“两翼”：全球炼化龙头，区域需求红利和行业规范集中助力公司业绩上行。**在油品方面，中国石化拥有 2.77 亿吨/年炼油加工能力，居全球第一，其中千万吨级炼厂在公司总体炼能比例中达到 77%，规模化优势突出。公司拥有产业链一体化优势，能够灵活调整装置开工负荷，同时增加上游原油产量实现盈利的协同效应，增强公司经营弹性。此外，公

司油品销售护城河稳固，加油站数量稳居市场第一，自 2013-2022 年，公司营销及分销板块营业利润中枢为 284 亿元左右，盈利保障性较强。在化工品方面，公司及其旗下子公司共拥有 19 家具备乙烯装置炼厂，合计拥有 1578 万吨乙烯产能，根据我们测算，公司炼厂平均乙烯产能为 83 万吨/年，化工装置大型化，成本优势及产业链延伸能力凸显。从行业层面看，短期来看，近期需求逐步回暖，成品油先行、化工品蓄势，炼化盈利修复可期；长期来看，成品油出口端有望受益于东南亚炼能供需偏紧格局，化工品下游高端产品“卡脖子”与国产替代仍需时日，远期化工品需求红利有望延续。在政策层面，伴随成品油消费税持续规范整顿“双碳”政策逐步加严及产能侧发展受限，行业产能出清或将加速，公司作为合规经营龙头有望优先受益。

- **“三新”：新动能加快培育，公司第二成长曲线未来可期。**公司“三新”战略主要指新能源、新材料、新经济。在新能源方面，氢能行业有望迎来需求放量，公司优先布局抢占市场先机。2022 年中国氢气消费量达到 3533 万吨，根据中国氢能联盟预计，到 2030、2060 年，中国氢能消费量有望分别达到 3715、13030 万吨，氢能需求端或存在较大增长空间。氢能是公司新能源业务的主要方向，公司拥有氢气年生产能力超过 390 万吨，约占全国氢气产量的 11%，公司国内氢能龙头地位稳固，一体化布局持续推进。在新材料方面，公司作为石化龙头，技术研发功底扎实，旗下多家化工研究院具有深厚的技术沉淀，当前在 EVA、POE、大丝束纤维、特种橡胶等领域正加快布局，未来有望在新能源材料、高性能材料等多类型化工新材料领域实现以点带面、协同发展。在新经济方面，公司非油业务背靠中石化集团，在渠道建立、消费生态打造、品牌价值等多方面持续强化竞争内核。
- **技术先导及央企改革焕发新活力，公司内生动力及估值弹性有望提升。**在技术先导战略方面，公司持续加大技术研发投入，成立 40 年以来，累计专利申请量超 10 万件、授权量超 6 万件，累计完成 200 余项重大成套技术工业转化，为公司在全产业链业务布局建立了深厚的研发基础和技术储备。此外，公司深化科研改革进程，推动科研机构市场化改革、科研成果工业转化、科技研发人员市场化激励，提升公司内生动力与创新实力。在央企改革方面，40 年来，中国石化资产、制度、管理机制完成了深化改革，强调创新驱动与高质量发展战略，破解体制机制障碍、激发市场活力，特别在 2020 年深化央企改革后，公司股东回报明显提升，但公司估值仍处于相对低位。“三桶油”横向对比来看，公司盈利能力稳健，抗风险能力突出。分板块看，在上游板块，公司持续加大资本投入，有效弥补资源禀赋偏弱不足；在炼化化工板块，公司规模及技术优势明显，降油增化成效显著，科技竞争实力持续强化，既巩固公司炼化龙头地位，亦顺应长期能源转型趋势布局前瞻，石化龙头迎来高质量发展机遇。
- **盈利预测与投资评级：**我们预测公司 2023-2025 年的营业收入将分别达到 31498.23、33161.99 和 34057.11 亿元，同比增速分别为-5.1%、5.3% 和 2.7%。2023-2025 年归母净利润分别为 859.64、1133.03 和

1241.05 亿元，同比增速分别为 29.7%、31.8%、9.6%，EPS（摊薄）分别为 0.72、0.95 和 1.04 元/股。对应 2023 年 9 月 15 日收盘价，我们预计 2023-2025 年中国石化 A 股 PE 分别为 8.49、6.44、5.88 倍，中国石化 H 股 PE 分别为 5.45、4.13、3.77 倍，低于行业平均水平。考虑到公司一体化优势显著，盈利抗油价波动较强，行业龙头地位稳固，叠加公司持续加大资本开支及研发投入，内生成长性有望持续释放，2023-2025 年公司业绩或将稳步增长，对公司 A 股及 H 股给予“买入”评级。

- **风险因素：**（1）原油价格剧烈波动的风险；（2）增储上产不及预期风险；（3）全国炼能过剩风险；（4）新能源汽车对成品油消费替代过快风险；（5）化工品过剩风险；（6）终端需求恢复不及预期的风险；（7）新能源布局不及预期风险；（8）新材料研发转化滞后风险。

重要财务指标	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入(百万元)	2,740,884	3,318,168	3,149,823	3,316,199	3,405,711
增长率 YoY %	30.2%	21.1%	-5.1%	5.3%	2.7%
归属母公司净利润 (百万元)	71,208	66,302	85,964	113,303	124,105
增长率 YoY%	114.0%	-6.9%	29.7%	31.8%	9.5%
毛利率%	19.1%	15.0%	16.0%	16.0%	16.1%
净资产收益率 ROE%	9.2%	8.4%	10.6%	13.3%	13.9%
EPS(摊薄)(元)	0.59	0.55	0.72	0.95	1.04
市盈率 P/E(倍)	10.49	11.26	8.49	6.44	5.88
市净率 P/B(倍)	0.96	0.95	0.90	0.86	0.82

资料来源：万得，信达证券研发中心预测；股价为 2023 年 9 月 15 日收盘价

投资聚焦

核心观点/投资逻辑:

1、“一基两翼三新”战略布局，一体化龙头优势显著。公司为上游勘探开发、中游炼油化工、下游营销分销等一体化石化产业布局龙头，此外公司还持续发力新能源、新材料及新经济，开拓“一基、两翼、三新”全新发展格局。由于公司一体化布局持续深化，具备良好的业绩协同能力，形成较强的抗油价波动能力。公司财务状况良好，现金流充沛，在上游勘探开发、化工新材料等领域深化资本投入，不断增强公司石化龙头竞争地位。

2、上游稳油增气成效显著，矿权改革及国际油气资产放量带来全新机遇。公司理论及技术突破实现资源有效接替，剩余原油可采储量持续修复，天然气业务亦持续放量。公司受益于矿权改革政策频出，勘探开采活跃度有望进一步提升，公司矿权基础偏弱格局有望扭转，根据我们测算，公司未来原油新增剩余可采储量有望超过 2.3 亿桶；在海外勘探开发方面，截至 2023 年 5 月，全球待售油气资产规模接近 1310 亿美元，国际油气资产供给有望迎来放量周期，上游资产质量有望提升。

3、全球炼化龙头，需求红利及行业规范助力公司业绩上行。中国石化拥有 2.77 亿吨/年炼油加工能力，居全球第一，同时炼厂规模化优势突出。公司油品销售护城河稳固，自 2013-2022 年，公司营销及分销板块营业利润中枢为 284 亿元左右，盈利保障性较强。在化工品方面，公司及其旗下子公司化工装置具有大型化特征，成本优势及产业链延伸能力凸显。从行业层面看，短期来看需求逐步回暖，炼化盈利修复可期；长期成品油出口端有望受益于东南亚炼能供需偏紧格局，需求红利有望延续。在经营层面，伴随成品油消费税进一步收紧，“双碳”政策持续约束及供给侧发展受限，公司作为合规经营龙头有望优先受益。

4、石化航母战略布局“三新”产业，打造公司第二成长曲线。公司“三新”战略主要指新能源、新材料、新经济。在新能源方面，氢能需求端或存在较大增长空间，氢能是公司新能源业务的主要方向，公司拥有氢气年生产能力超过 390 万吨，约占全国氢气产量的 11%，公司国内氢能龙头地位稳固。在新材料方面，公司作为石化龙头，技术研发功底扎实，有望在新能源材料、高性能材料等多类型化工新材料领域实现以点带面、协同发展。在新经济方面，公司非油业务背靠中石化集团，在渠道建立、消费生态打造、品牌价值等多方面持续强化竞争内核。

5、技术先导及央企改革推动公司内生动力及估值弹性提升。在技术先导战略方面，公司持续加大技术研发投入，在全产业链业务布局建立了深厚的研发基础和技术储备。在央企改革方面，2020 年深化央企改革后，公司股东回报明显提升，但公司估值仍处于相对低位。“三桶油”横向对比来看，公司盈利能力稳健，抗风险能力突出，公司炼化龙头地位持续巩固，同时持续开展长期能源转型趋势布局前瞻，高质量发展机遇有望来临。

与市场不同观点:

市场普遍认为公司业务重心及优势集中在下游炼油化工，而较少关注到公司上游勘探开发领域的技术及理论突破成果及资本开支强度，此外也较少关注公司新能源布局所打造的第二成长曲线。我们认为，公司战略布局核心集中在“一基两翼三新”，一体化优势有望有效建立强业绩稳定性，上游方面公司强化能源资源基础，在上游加大资本开支及研发投入，推动增储上产，既保障公司原油供应稳定，亦能在油气价格中枢高位的环境下带来良好的勘探开发

利润。在炼油化工方面，公司作为炼化龙头，未来在双碳及供给侧约束下，公司行业地位有望持续巩固。在新能源、新材料及新经济方面，公司依托石化航母一体化布局，在新能源领域实现氢能布局前瞻，在新材料领域持续提升产品附加值，在新经济领域打造独特渠道优势和品牌价值。公司在国企改革深化背景下，市场化竞争实力或将进一步提升，高质量发展机遇有望来临。

盈利预测与投资评级：

我们预测公司 2023-2025 年的营业收入将分别达到 31498.23、33161.99 和 34057.11 亿元，同比增速分别为-5.1%、5.3% 和 2.7%。2023-2025 年归母净利润分别为 859.64、1133.03 和 1241.05 亿元，同比增速分别为 29.7%、31.8%、9.6%，EPS（摊薄）分别为 0.72、0.95 和 1.04 元/股。对应 2023 年 9 月 15 日收盘价，我们预计 2023-2025 年中国石化 A 股 PE 分别为 8.49、6.44、5.88 倍，中国石化 H 股 PE 分别为 5.45、4.13、3.77 倍，低于行业平均水平。考虑到公司一体化优势显著，盈利抗油价波动较强，行业龙头地位稳固，叠加公司持续加大资本开支及研发投入，内生成长性有望持续释放，2023-2025 年公司业绩或将稳步增长，对公司 A 股及 H 股给予“买入”评级。

股价催化剂：公司盈利抗油价波动能力，油气增储上产及矿权改革机遇，“双碳”及供给端约束下炼油化工业务市占率提升，经济复苏顺周期背景下需求端放量，科技创新提升公司竞争实力，国企改革市场化改革。

风险因素：原油价格剧烈波动的风险；增储上产不及预期风险；全国炼能过剩风险；新能源汽车对成品油消费替代过快风险；化工品过剩风险；终端需求恢复不及预期的风险；新能源布局不及预期风险；新材料研发转化滞后风险。

目 录

一、石化全产业链协同发展，稳健盈利彰显公司一体化龙头优势	14
1.1 上中下游全面布局，炼化龙头地位稳固	14
1.2 板块协同优势显著，业绩抗油价波动能力突出	16
1.3 财务状况健康良好，资本开支层次协调推动公司行稳致远	18
二、一基：能源资源基础持续夯实，“稳油增气”保障国家能源安全职责使命	20
2.1 增储上产筚路蓝缕，以理论与技术突破弥补资源劣势	20
2.2 矿权改革政策频出，公司有望受益于国内市场化出让改革	24
2.3 海外沟坎完成跨越，轻装上阵恰逢全球油气资产交易活跃周期	27
2.4 油气价格中高位运行，上游景气周期仍将延续	29
三、两翼：清洁油品行业标杆，现代化工产业中坚，区域需求红利和行业规范集中助力公司业绩上行	37
3.1 油品：基地化规模化布局提升炼油产能竞争力，油品销售护城河保障盈利	37
3.2 化工：“基础+高端”思路清晰，加快先进产能建设确保行业地位稳固	40
3.3 近期需求逐步回暖，成品油先行化工品蓄势，炼化盈利修复可期	43
3.4 远期需求红利仍存，国内消费与出口增长共振，炼化需求空间有保障	46
3.5 税收及能耗管控规范化严格化，国营龙头合规经营获得业绩回报	48
四、三新：新动能加快培育，高质量增长可期	53
4.1 新能源：产业链链长作用凸显，氢能产业行则将至	53
4.2 新材料：技术研发及产业驱动，高端产品促进质效同提	56
4.3 新经济：依托万亿航母，非油业务迸发活力	65
五、技术先导及央企上市公司质量提升增强发展内生动力及估值弹性	67
5.1 技术先导型企业目标引领，研发投入持续增长公司内生动力	67
5.2 央企改革排头兵，低估值更显高弹性	70
5.3 “三桶油”横向对比，公司价值各有千秋	73
盈利预测、估值与投资评级	79
重要假设	79
盈利预测、估值与投资评级	80
风险因素	82

表 目 录

表 1：中国石化主要油气分公司	23
表 2：中国石化矿权区块内部市场化流转情况	26
表 3：2015 年国勘公司部分油气资产	27
表 4：部分全球油气龙头战略转型计划	29
表 5：部分全球油气龙头资产剥离计划	29

表 6: 全球原油供需情况表.....	35
表 7: 部分各地市天然气价格联动政策.....	36
表 8: 中国石化千万吨级炼厂明细.....	38
表 9: 2022 年底中国石化乙烯产能分布.....	41
表 10: 中国石化未来新增乙烯产能明细.....	43
表 11: 2023-2024 年中国新增 PX 产能.....	43
表 12: 东南亚和澳洲地区炼油厂关停情况.....	46
表 13: 2020-2025E 中国乙烯供需测算（万吨）.....	48
表 14: 1994-2023 年成品油消费税征税政策变革.....	49
表 15: 石化行业节能降碳相关政策文件.....	51
表 16: 2023 年及以后部分中国企业拟建和未投产炼化一体化产能列示.....	52
表 17: 中国石化集团节能减排目标及具体举措.....	52
表 18: 部分地区氢能产用宽松化政策.....	53
表 19: 2021 年来部分氢能产业支持政策.....	54
表 20: 中国石化氢能技术装备布局.....	55
表 21: 2021-2025 年石化基础化学品产能增速.....	57
表 22: 2020-2022 年公司新材料领域主要成果.....	58
表 23: 2020-2022 年公司新材料领域主要成果.....	58
表 24: 2020-2025 年 EVA 供需平衡表.....	59
表 25: 中国 POE 产能进展情况.....	61
表 26: 2023Q1 中国超高分子量聚乙烯树脂产能明细.....	62
表 27: 碳纤维与其他材料性能对比.....	63
表 28: 《2023 年中国品牌价值信息》零售业品牌价值排行榜.....	67
表 29: 集团公司旗下 8 家科研院所及其主要研发方向.....	68
表 30: 中国石化集团资产、制度、管理机制改革历程.....	70
表 31: 近年来中石化资产重组举措及目标.....	72
表 32: 国央企考核指标体系变化.....	73
表 33: 2023 年中国石化及中国石油炼厂改造项目情况.....	76
表 34: 中国石化盈利预测表.....	80
表 35: 可比公司估值对比表.....	80
图 目 录	
图 1: 中国石化集团公司发展历程.....	14
图 2: 中国石化“一基两翼三新”发展战略.....	15

图 3: 中国石化股权结构	16
图 4: 2010-2023H1 公司主营业务板块营业收入分布 (亿元)	16
图 5: 2023H1 公司主营业务板块营业收入占比 (%)	16
图 6: 2013-2023H1 公司归母净利润及同比变化 (亿元, %)	17
图 7: 2007Q1-2023Q2 中石油和中石化单季度归母净利润与油价变化 (亿元, 美元/桶)	17
图 8: 2001-2023H1 公司各板块毛利率及油价变化 (% , 美元/桶)	17
图 9: 2013-2023H1 公司各板块营业利润及油价 (亿元, 美元/桶)	17
图 10: 2015-2023H1 公司原油板块间销售价及市场价比较 (元/吨)	18
图 11: 2015-2023H1 公司汽油板块间销售价及市场价比较 (元/吨)	18
图 12: 2015-2023H1 公司柴油板块间销售价及市场价比较 (元/吨)	18
图 13: 2015-2023H1 公司煤油板块间销售价及市场价比较 (元/吨)	18
图 14: 2013-2023Q1 各国际石化企业资产负债率 (%)	18
图 15: 2013-2023Q1 经营现金流量净额及同比 (亿元, %)	18
图 16: 2013-2023Q1 年公司货币资金情况 (亿元)	19
图 17: 2013-2023Q1 各国际石化企业销售净利率表现 (%)	19
图 18: 2013-2023Q1 各国际石化企业 ROE 表现 (%)	19
图 19: 2018-2023Q1 年公司期间费用率情况 (%)	19
图 20: 2010-2023Q1 公司各板块资本开支情况 (亿元)	20
图 21: 2010-2023Q1 公司各板块资本开支占比 (%)	20
图 22: 2010-2021 年中国原油探明剩余储量 (亿吨, %)	21
图 23: 2010-2022 年中国油气地质勘查投资规模 (亿元, %)	21
图 24: 2010-2022 年中国原油产量、消费量及进口情况 (亿吨, %)	21
图 25: 2010-2021 年中国单位油气勘探投资额对应新增原油探明储量 (吨/万元)	21
图 26: 2002-2022 年中国石化原油产量及同比增长 (百万桶, %)	22
图 27: 2000-2022 年中国石化剩余原油可采储量及同比变化 (百万桶, %)	22
图 28: 2018-2022 年公司海外权益天然气及 LNG 进口量 (亿立方米)	22
图 29: 2002-2022 年公司天然气产量及同比变化 (十亿立方英尺, %)	22
图 30: 2012-2022 年公司剩余天然气可采储量及同比 (十亿立方英尺, %)	22
图 31: 2017-2022 年“三桶油”矿业权面积 (万平方公里)	24
图 32: 中国矿业权改革历史沿革	25
图 33: 2018-2022 年中国新立探矿权及采矿权数量 (个)	25
图 34: 2017-2022 年中国矿业权出让收益 (亿元, %)	25
图 35: 2017-2022 年公司探矿权与采矿权面积 (万平方公里)	26
图 36: 2017-2022 年公司单位探矿面积对应可采原油储量 (桶/平方公里)	26

图 37: 2015 年重组后国勘公司股权结构	27
图 38: 2005-2023Q1 全球上游油气资产交易金额、数量及油价变化 (亿美元, 笔, 美元/桶)	28
图 39: 2012-2022 年 26 家美国石油公司回购和分红情况 (亿美元)	28
图 40: 全球上游油气投资与油价关系 (亿美元, 美元/桶)	30
图 41: OPEC+目标产量与实际产量 (万桶/天)	31
图 42: 2023.04 IEA 对 OPEC+剩余产能测算 (万桶/天)	31
图 43: 俄罗斯原油产量与产能 (万桶/天, 万桶/天)	31
图 44: 俄罗斯石油对各地区出口情况 (万桶/天)	31
图 45: 高油价下抑制美国页岩油公司产量增长的原因	32
图 46: 美国页岩油公司钻完井周期	32
图 47: 美国原油产量结构及预期 (万桶/天)	32
图 48: 2022-2023 年全球制造业及服务业 PMI 指数	33
图 49: 2022.07-2023.07 国内工业增加值及服务指数增速 (%)	33
图 50: 2022 年全球终端用油消费占比 (万桶/天, %)	33
图 51: 2010-2060 年全球新能源汽车销售渗透率 (%)	33
图 52: 2010-2060 年全球原油分产品需求变化测算 (万桶/天)	34
图 53: 2023.07 三大机构对全球原油年度需求预测量 (万桶/日)	34
图 54: 2023.07 三大机构对全球原油年度需求预测同比增量 (万桶/日)	34
图 55: 2023 年全球新增 LNG 液化能力 (十亿立方英尺)	36
图 56: 2021-2023 年欧盟 LNG 进口量 (百万方)	36
图 57: 2020-2023.07 国际天然气价格 (美元/百万英热)	36
图 58: 2001-2022 年中国石化天然气实现价格 (元/千立方米)	36
图 59: 2022 年中国主营及地方炼厂炼能情况 (万吨)	38
图 60: 2022 年中国主营及地方炼厂炼能占比 (%)	38
图 61: 2010-2022 年公司原油加工量及同比变化 (百万吨, %)	39
图 62: 2010-2022 年公司化工轻油产量及同比增长 (百万吨, %)	39
图 63: 2012-2022 年化工品价格指数及公司化工轻油产量增长情况 (点, %)	39
图 64: 2013-2022 年公司营销及分销板块营业利润及布伦特油价 (亿元, 美元/桶)	40
图 65: 2022 年中国加油站数量布局 (%)	40
图 66: 2015-2022 年公司自营加油站数量 (座)	40
图 67: 2015-2022 年公司单站年均加油量及同比变化 (吨/座, %)	40
图 68: 2022 年公司各类化工品市场产量/产能占比情况 (%)	41
图 69: 2016-2022 年 PX 供需及进口依赖度情况 (万吨, %)	42
图 70: 2017-2023 年成品油表观消费量 (万吨)	44

图 71: 2016-2023 年中国公路货运量 (亿吨)	44
图 72: 2018-2023 年航空旅客运输量 (万人)	44
图 73: 2018-2023 年国内纺服零售额情况 (亿元)	44
图 74: 2016-2023 年纺服出口金额 (亿美元)	44
图 75: 2018-2023H1 民营大炼化企业归母净利润 (亿元)	45
图 76: 2020-2023H1 民营大炼化企业单季归母净利润及油价 (亿元, 美元/桶)	45
图 77: 2013-2023H1 公司炼化板块营业利润及布伦特原油价格 (亿元, 美元/桶)	45
图 78: 2010-2022 东南亚 6 国及澳洲炼能及同比增速 (百万吨/年, %)	46
图 79: 2010-2022 东南亚 6 国及澳洲原油消费量及同比增速 (百万吨, %)	46
图 80: 2018-2023 年成品油出口配额 (万吨)	47
图 81: 2022 年成品油出口贸易流向 (万吨)	47
图 82: 2020-2023 东南亚地区汽油价格及价差 (美元/桶, 美元/桶)	47
图 83: 2020-2023 东南亚地区柴油价格及价差 (美元/桶, 美元/桶)	47
图 84: 2021 年高端聚烯烃专利技术来源国分布图 (%)	48
图 85: 2000-2020 年我国高端聚烯烃专利申请数量 (件)	48
图 86: 1994-2015 年成品油消费税税额变化	49
图 87: 2020-2023 年山东地炼汽油市场价/发改委汽油最高零售指导价	50
图 88: 2022-2060 中国氢能需求量预测 (万吨)	53
图 89: 2022 年氢能下游消费场景分布 (%)	53
图 90: 中国石化制氢产业发展历程	55
图 91: 中国石化加氢站市场占比	56
图 92: 2022 年全国新材料基地数量分布情况	57
图 93: EVA 产业链图	59
图 94: 2022 年 EVA 下游主要应用占比 (%)	59
图 95: 2023H1 国内 EVA 产能分布	60
图 96: 乙烯-辛烯共聚物的四种形态	60
图 97: POE 下游应用占比 (%)	60
图 98: POE 材料生产工艺流程	61
图 99: 超高分子量聚乙烯的标志产品	62
图 100: 超高分子量聚乙烯下游应用占比 (%)	62
图 101: 2016-2022 锂电隔膜产能、产量、出货量及同比变化 (亿平方米, %)	63
图 102: 2016-2023 锂电隔膜开工率 (%)	63
图 103: 2021 年中国碳纤维下游需求结构 (%)	64
图 104: 2019-2022 中国碳纤维供需平衡情况 (万吨, %)	64

图 105: 不同丝束碳纤维生产成本 (美元/千克)	65
图 106: 广州地铁“湾区蓝”高速列车碳纤维列车车头罩	65
图 107: 2019-2022 公司非油业务营业收入、营业利润及利润率变化 (亿元, %)	65
图 108: 2022 年中国零售便利店数量分布 (个)	66
图 109: 中国石化易捷零售服务站	66
图 110: 中国石化易捷汽车服务	66
图 111: 2022 年中国石化旗下新经济子品牌情况	67
图 112: 中国石化研究及开发投入 (亿元, %)	68
图 113: 中国石化申请专利及授权专利数量 (个)	68
图 114: 2017-2022 年中石化研发支出占营业收入比例 (%)	68
图 115: 2018-2022 年中国石化研发人员数量及比例 (名, %)	68
图 116: 2015-2022 年各板块及公司 ROE 变化情况 (%)	71
图 117: 2015-2022 年各板块及公司 PE 估值水平 (倍)	71
图 118: 2015-2022 年各板块及公司 PB 估值水平 (倍)	71
图 119: 2015-2022 年公司现金分红总额及分红比例 (亿元, %)	71
图 120: 2015-2022 年“三桶油”股息率情况 (%)	71
图 121: 2015-2022 年公司派息率情况 (%)	72
图 122: 2015-2022 年“三桶油”归母净利润及油价 (亿元, 美元/桶)	73
图 123: 2015-2022 年“三桶油”ROE 变化情况 (%)	73
图 124: 2018-2022 年“三桶油”资本开支情况 (亿元)	74
图 125: 2018-2022 年“三桶油”资本开支/折旧摊销比例 (%)	74
图 126: 2018-2022 年“三桶油”劳动生产率情况 (万元/人)	74
图 127: 2010-2022 年“三桶油”原油产量 (百万桶)	75
图 128: 2010-2022 年“三桶油”天然气产量 (十亿立方英尺)	75
图 129: 2010-2022 年“三桶油”原油储量接替率 (年)	75
图 130: 2010-2022 年“三桶油”天然气储量接替率 (年)	75
图 131: 2010-2022 年“三桶油”原油储采比 (年)	75
图 132: 2010-2022 年“三桶油”天然气储采比 (年)	75
图 133: 2022 年中国炼油能力经营主体构成 (亿吨)	76
图 134: 2018-2022 年中国石油和中国石化成品油产量 (百万吨)	77
图 135: 2018-2022 年中国石油和中国石化成品油收率 (%)	77
图 136: 2018-2022 年中国石油和中国石化乙烯产量 (百万吨)	77
图 137: 2018-2022 年中国石油和中国石化化工品产量 (百万吨)	77
图 138: 2018-2022 年中国石油和中国石化资本开支 (亿元)	77

图 139: 2018-2022 年中国石油和中国石化专利数量 (项)	77
图 140: 2022 年中国石油和中国石化石化化工专利聚集领域.....	78

一、石化全产业链协同发展，稳健盈利彰显公司一体化龙头优势

1.1 上中下游全面布局，炼化龙头地位稳固

四十载砥砺前行，产业链全面布局。中国石油化工集团有限公司（以下简称“集团公司”）是国家独资设立的国有公司、国家授权投资的机构和国家控股公司。集团公司前身为1983年党中央、国务院决定组建的中国石油化工总公司，1998年国家在原中国石油化工总公司基础上重组成立中国石油化工集团公司，2000年中国石油化工股份有限公司（以下简称“中国石化”）成立，成为集团公司的上市主体，并在该年度于纽约、香港、伦敦挂牌交易，2001年中国石化在上海交易所上市。历经40年发展，中国石化勇担引领产业发展重任，在上游方面，大力推进油气增储上产，建成了我国第3个国家级页岩油示范区，落实4个亿吨级油气区，发现并建立了我国最大的海相深层高含硫气田普光气田，为我国“川气东送”大国工程奠定了基础，建成投产了首个商业开发的大型页岩气田涪陵页岩气田，保持了主力油田稳产上产，同时积极拥抱新能源变革，推进布局地热、氢能、光伏、风电等清洁能源；下游方面，中国石化加快炼化转型升级步伐，建成炼油能力排名全球第一、加油站数量全球第二，同时公司是我国石化产业战略科技的中坚力量，引领我国清洁油品和化工技术更上新台阶。公司自成立以来砥砺前行，逐步发展为覆盖从上游勘探开发到下游石化产品销售等一体化全产业链的石化央企龙头，持续为国家能源战略和人民幸福生活贡献力量。今天的中国石化已稳居世界500强前列，发展成为具有全球影响力的综合性能源化工集团，经营效益位居央企第一方阵，用两代人时间走过了西方跨国石油公司的百年历程，助力我国昂首跨入世界能源化工工业大国之列。

图 1：中国石化集团公司发展历程



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

“一基两翼三新”和“技术先导”引领发展，持续巩固石化龙头地位。面对国际国内变局和新的历史使命，“十四五”以来，中国石化逐步确立了“一基两翼三新”和“打造技术先导型公司”的发展战略。其中“一基”主要指加强国内与国外统筹、生产与贸易统筹、油气与非油气资源统筹、化石能源与可再生能源统筹，不断夯实能源资源基础；“两翼”主要指发展洁净油品和现代化工，做强做优炼油和化工产业链，持续提升化工行业竞争优势；“三新”主要指“新能源”、“新经济”、“新材料”，增强战略性新兴产业布局，巩固石化龙头地位。同时，中国石化加快打造“技术先导型”公司体系，通过掌握关键核心技术、提升强大自主创新能力、打造卓越技术品牌声誉等多种方式，实现技术驱动产业转型升级、技术扩大国际化合作空间、技术深度影响行业走向的发展目标。

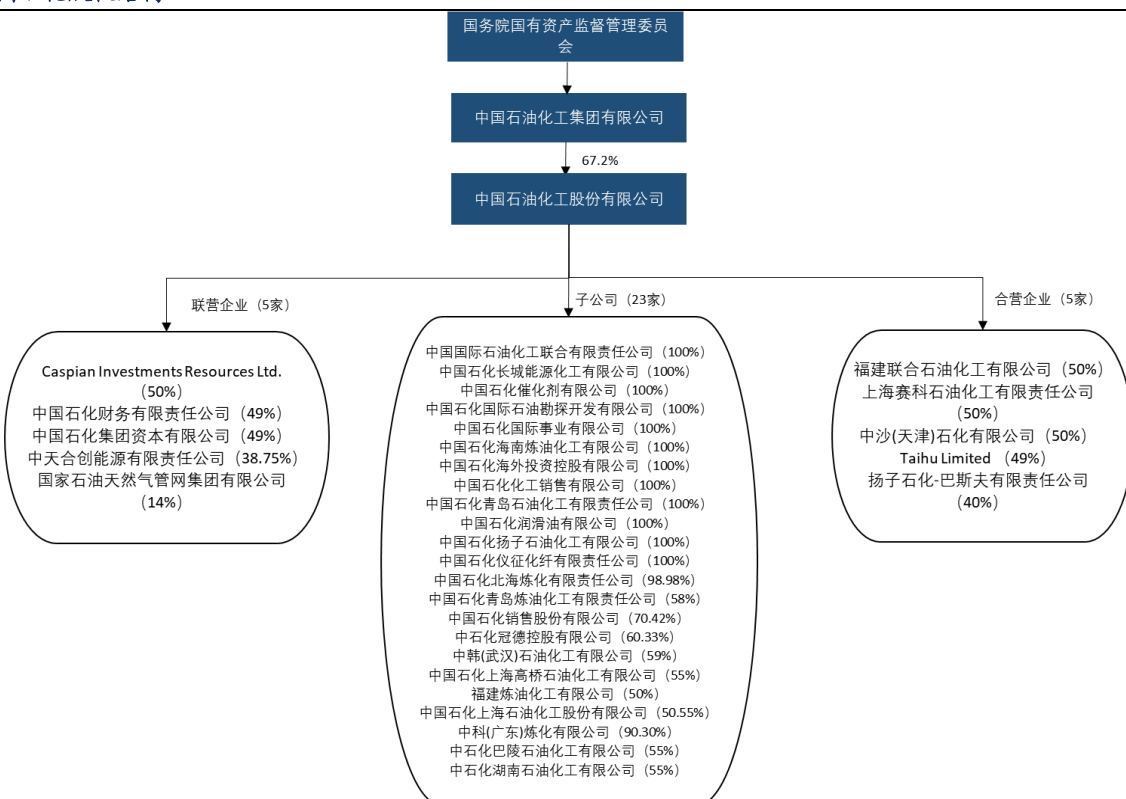
图 2：中国石化“一基两翼三新”发展战略



资料来源：中国石化集团官网，信达证券研发中心

公司股权结构稳定，参控股公司业务布局丰富。集团公司是国务院国资委旗下全资控股中央企业，中国石化是集团公司的上市主体，集团公司持有中国石化 67.2% 股权，中国石化旗下包含 5 家联营企业，23 家相关控股子公司和 5 家合营企业。作为国资委旗下中央企业，其在产业布局、抗风险能力等方面更具优势，参控股企业业务布局广泛，涵盖石油化工全产业链，市场化程度进一步加深，推动公司业绩行稳致远。

图 3：中国石化股权结构

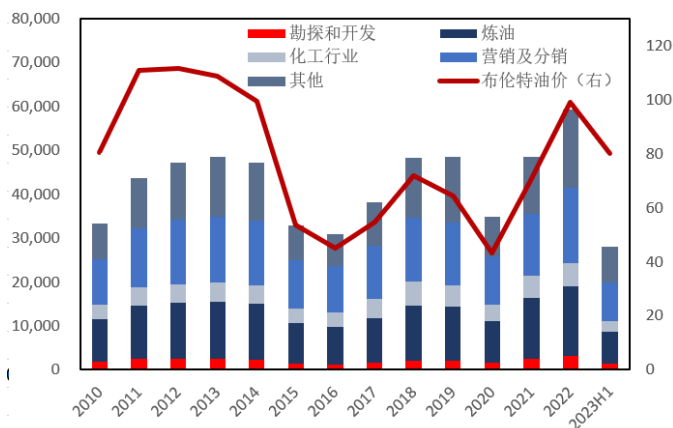


资料来源：万得，信达证券研发中心，注：数据来自公司 2023 年半年度报告

1.2 板块协同优势显著，业绩抗油价波动能力突出

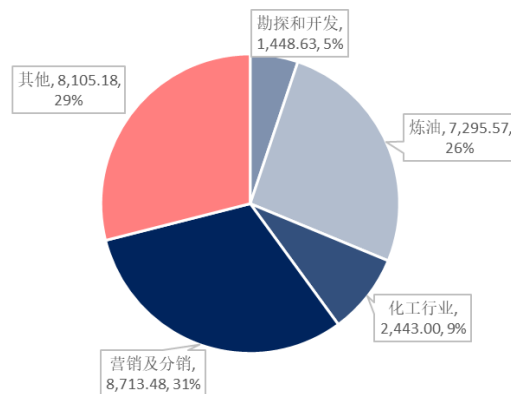
公司盈利稳健，抗油价波动能力较强。2023 年上半年公司实现营业收入 15936.82 亿元，同比下降 1.14%。公司主营业务包括上游勘探开发、炼油、化工和营销及分销四大板块，在公司营业收入占比分别为 5%、26%、9%和 31%。2023 年上半年公司实现归母净利润为 351.11 亿元，同比下滑 20.06%，根据我们测算 2003Q2 至 2023Q2，公司单季度归母净利润中枢为 130 亿元，由于公司布局石化全产业链，各板块盈利存在协同作用，公司整体盈利抗油价波动能力显著。

图 4：2010-2023H1 公司主营业务板块营业收入分布（亿元）

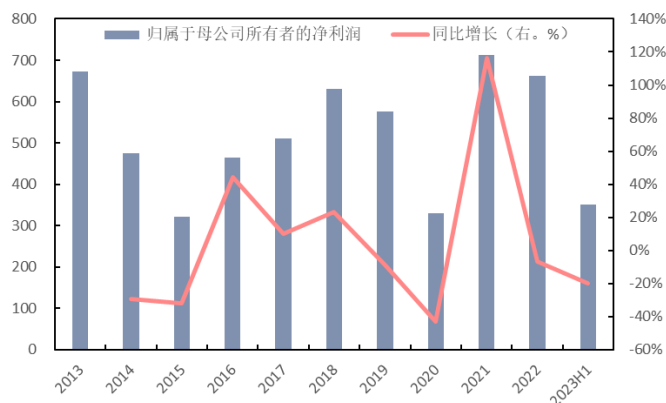


资料来源：万得，信达证券研发中心

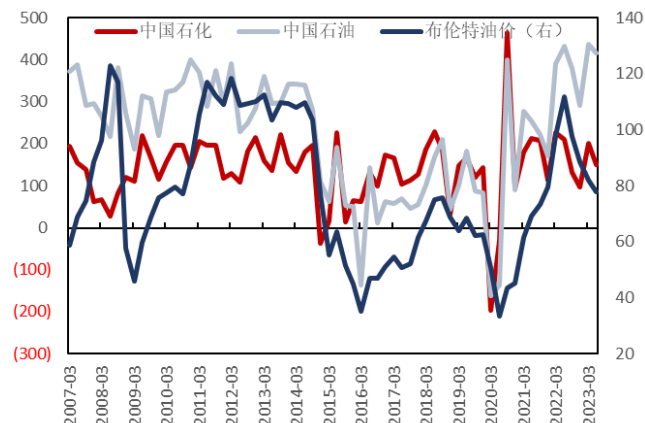
图 5：2023H1 公司主营业务板块营业收入占比（%）



资料来源：万得，信达证券研发中心

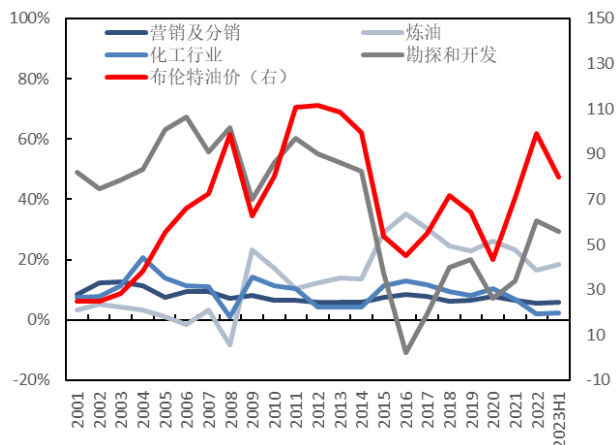
图 6：2013-2023H1 公司归母净利润及同比变化（亿元，%）


资料来源：万得，信达证券研发中心

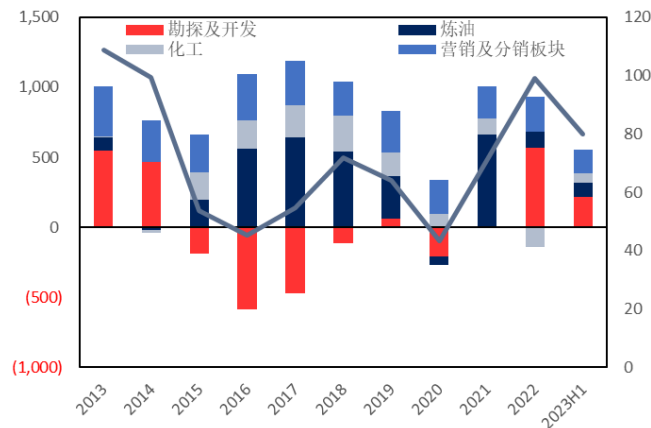
图 7：2007Q1-2023Q2 中石油和中石化单季度归母净利润与油价变化（亿元，美元/桶）


资料来源：万得，信达证券研发中心

分板块看，上游勘探开发毛利率与原油价格波动保持较高同步性，营业利润贡献主要受油价影响；营销及分销板块毛利率表现较为稳定，自 2001 年以来毛利率中枢为 8%，业绩贡献稳健发展；炼油和化工板块毛利率水平变化趋势基本一致，但其业绩贡献主要受终端需求及原油价格影响。

图 8：2001-2023H1 公司各板块毛利率及油价变化（%，美元/桶）


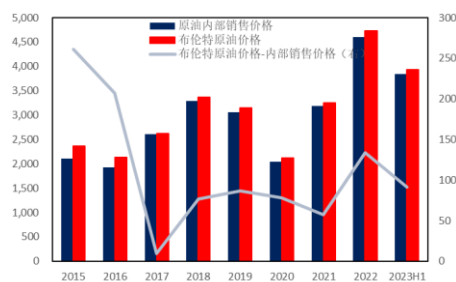
资料来源：万得，信达证券研发中心

图 9：2013-2023H1 公司各板块营业利润及油价（亿元，美元/桶）


资料来源：公司官网，信达证券研发中心

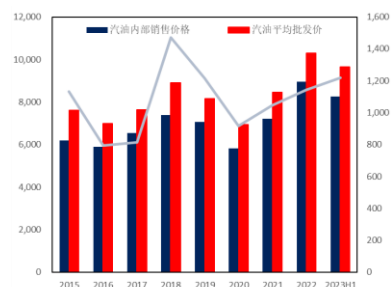
此外，我们测算了公司各板块间的结算价格，通过剔除勘探及开发事业部中天然气销售额，我们测算得到中石化原油板块间销售价，相较于布伦特原油均价，自 2015 至 2023H1，公司板块间原油销售均价较布伦特均价低 111 元/吨左右；在成品油方面，公司汽油板块间销售价格低于市场价，但柴油和煤油板块间销售价明显低于市场价，我们认为，公司作为国内一体化石化龙头，内部资源协调优势明显，能够有效协调炼油端与成品油销售端的利润分配。

图 10: 2015-2023H1 公司原油板块间销售价及市场价比较 (元/吨)



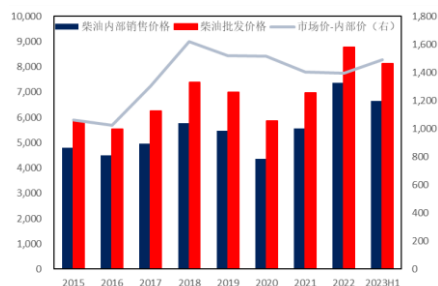
资料来源：万得，信达证券研发中心

图 11: 2015-2023H1 公司汽油板块间销售价及市场价比较(元/吨)



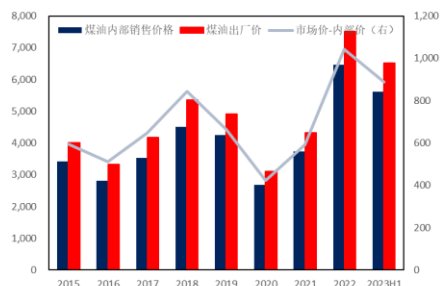
资料来源：万得，信达证券研发中心

图 12: 2015-2023H1 公司柴油板块间销售价及市场价比较 (元/吨)



资料来源：万得，信达证券研发中心

图 13: 2015-2023H1 公司煤油板块间销售价及市场价比较(元/吨)

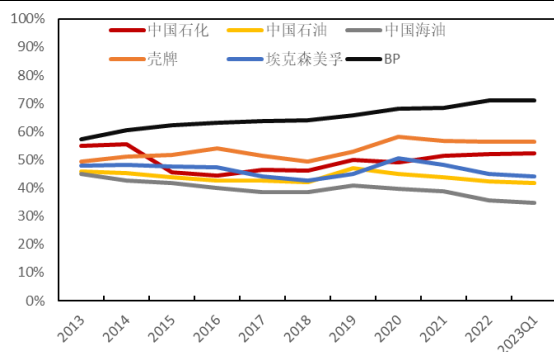


资料来源：万得，信达证券研发中心

1.3 财务状况健康良好，资本开支层次协调推动公司行稳致远

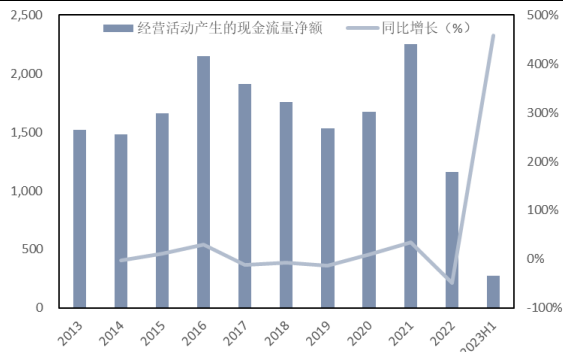
公司财务状况稳健，现金流充沛。自 2013 年来，公司资产负债率中枢维持在 50%左右，相较于国内外其他石化龙头企业，公司资产负债率处于中位水平。现金流方面，公司经营活动现金流充沛，近十年来公司经营活动现金流在千亿以上，2022 年公司经营活动现金流有所回落主要由于通胀所带来的成本端压力抬升，此外，公司近年来账面资金稳步提升，资金面表现较为宽裕，整体财务状况保持稳健。

图 14: 2013-2023Q1 各国际石化企业资产负债率 (%)

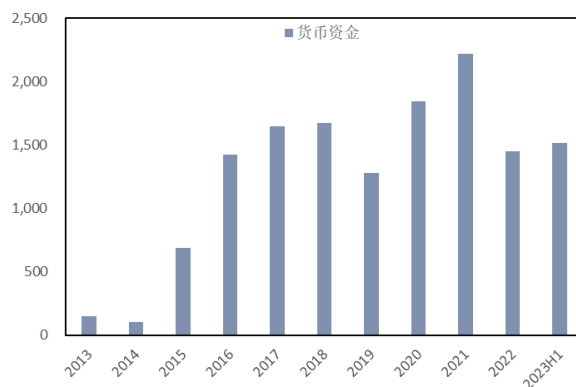


资料来源：万得，信达证券研发中心

图 15: 2013-2023H1 经营现金流量净额及同比 (亿元, %)

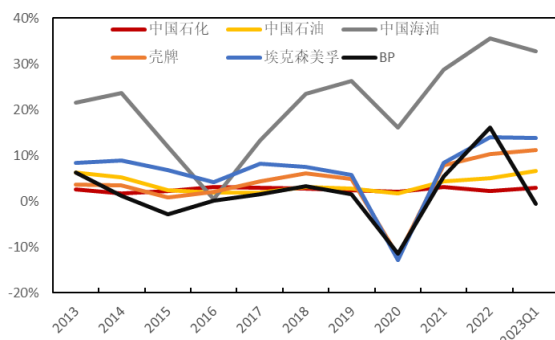


资料来源：万得，信达证券研发中心

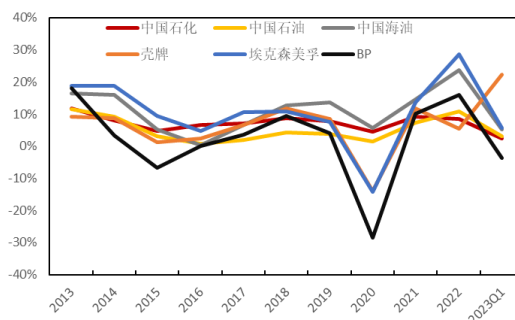
图 16: 2013-2023H1 年公司货币资金情况 (亿元)


资料来源: 万得, 信达证券研发中心

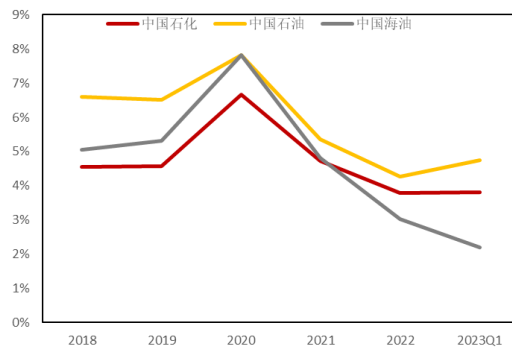
公司盈利能力稳健, 极端市场环境下具备较强抗风险能力。我们比较了“三桶油”(中国石化、中国石化、中国海油)及海外其它石化企业龙头, 公司的销售净利率及 ROE 表现较为稳健, 2013-2023Q1 公司销售净利率和 ROE 中枢分别在 2.5% 和 7% 左右, 整体盈利能力较为稳健。此外, 在 2020 年新冠疫情的极端情况下, 公司受益于一体化的产业链布局, 其盈利能力并未受到大幅影响, 在极端市场环境下具备更强的抗风险能力。在期间费用率方面, 公司期间费用率控制水平优异, 自 2018 年以来, 公司期间费用率中枢在 5% 左右, 在“三桶油”中处于中低水平, 亦突出公司具备优秀的管理效能和资金运用能力。

图 17: 2013-2023Q1 各国际石化企业销售净利率表现 (%)


资料来源: 万得, 信达证券研发中心

图 18: 2013-2023Q1 各国际石化企业 ROE 表现 (%)


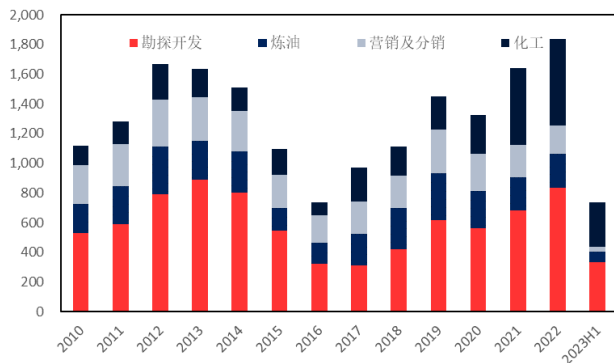
资料来源: 万得, 信达证券研发中心

图 19: 2018-2023Q1 年公司期间费用率情况 (%)


资料来源: 万得, 信达证券研发中心

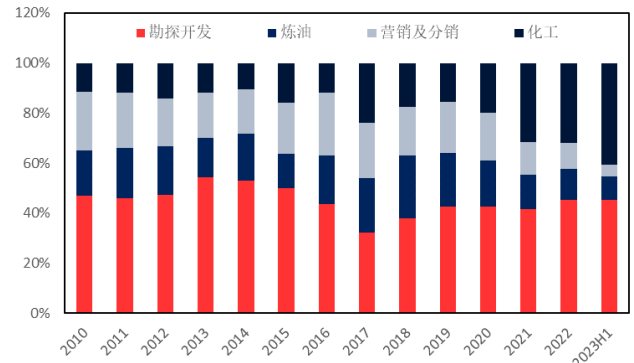
资本开支稳步释放，推动公司长远发展。近年来，公司资本开支稳步提升，其中上游勘探及下游化工占比有所提升，炼油及成品油销售业务资本开支有所缩减。我们认为，公司持续扩大上游勘探开发资本开支，一方面能够满足政策端“增储上产”战略要求，同时也能够为公司下游炼油化工提供原料保障，增强公司一体化经营水平。此外，在“打造技术先导型公司”的战略引领和产业“降油增化”背景下，公司近年来持续加大化工板块资本开支，延伸化工新材料产业链，进一步增强产品高附加值属性。公司通过一体化战略布局，各板块资本开支协调发展，推动公司业绩行稳致远。

图 20：2010-2023H1 公司各板块资本开支情况（亿元）



资料来源：同花顺 iFinD，信达证券研发中心

图 21：2010-2023H1 公司各板块资本开支占比（%）

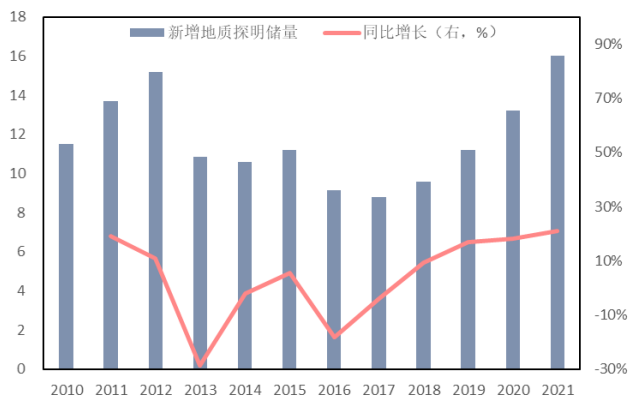


资料来源：同花顺 iFinD，信达证券研发中心

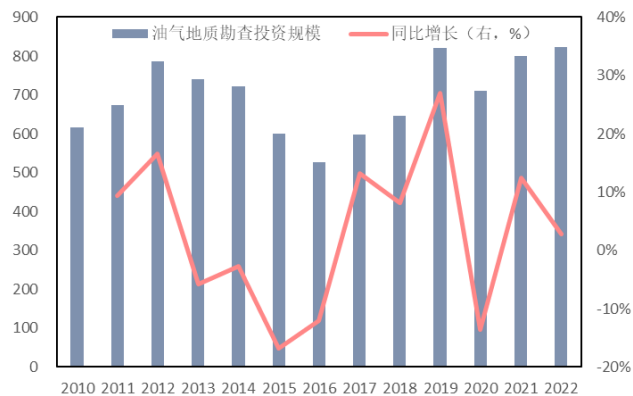
二、一基：能源资源基础持续夯实，“稳油增气”保障国家能源安全职责使命

2.1 增储上产筚路蓝缕，以理论与技术突破弥补资源劣势

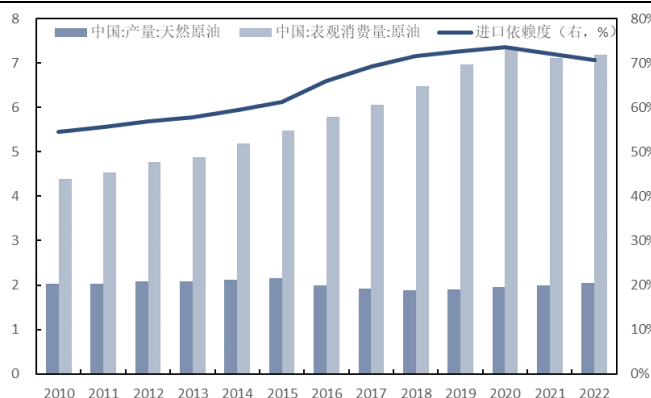
我国油气资源禀赋较弱，对外依存度高，但近年来原油勘探效益有所反弹。“富煤、贫油、少气”是我国能源资源禀赋的典型特征，我国原油对外依存度较高，2022 年我国原油产量为 2.05 亿吨，同比增加 2.86%，表观消费量为 7.19 亿吨，同比增长 0.99%，原油对外依存度为 71%，同比下降 1.4 个 pct。根据国务院发展研究中心专家郭焦锋披露的数据，中国老油田年产量递减率为 10-15%，根据我们测算，我国每年需要新增约 2500 万吨以上原油产量来弥补油井递减量。近年来我国持续增加勘探开发投入，2022 年我国油气勘查投资规模达到了 822 亿元，同比增长 3%，我们根据年油气勘查投资规模/新增油气地质探明储量来衡量单位油气勘探投资额所对应的勘探效益，通过观察单位投资额下油气勘探效益，2015-2019 年我国油气勘探效益持续下降，2019 年国家能源局正式实施油气行业增储上产“七年行动计划”，推动油气勘探效益提升，2020-2021 年全国油气勘探开发效益有所反弹，但国内油气资源禀赋整体仍偏弱，因此对于勘探开发业务而言，技术突破成为油气产量保障的关键力量。

图 22: 2010-2021 年中国原油地质探明剩余储量 (亿吨, %)


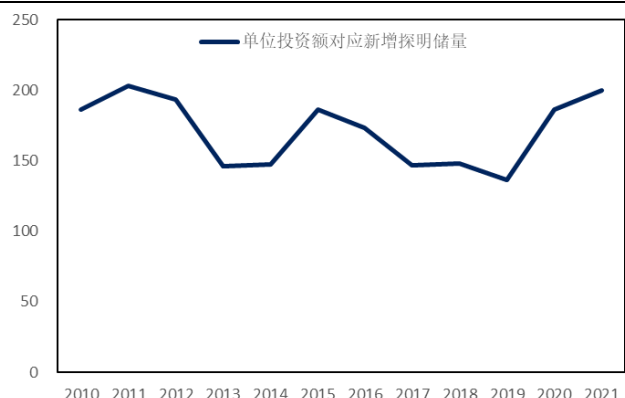
资料来源: 国家统计局, 自然资源部, 信达证券研发中心

图 23: 2010-2022 年中国油气地质勘查投资规模 (亿元, %)


资料来源: 自然资源部, 信达证券研发中心

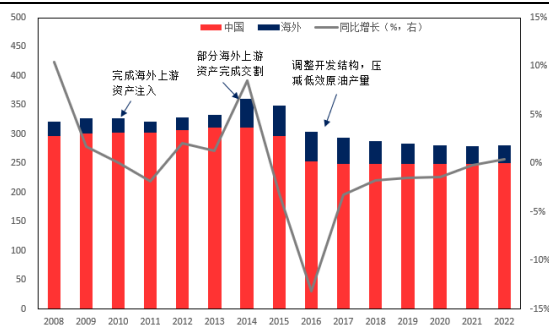
图 24: 2010-2022 年中国原油产量、消费量及进口情况 (亿吨, %)


资料来源: 万得, 信达证券研发中心

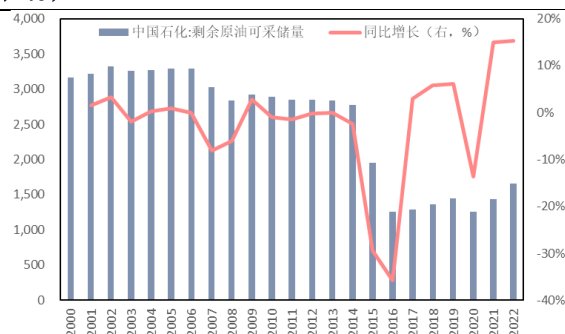
图 25: 2010-2021 年中国单位油气勘探投资额对应新增原油探明储量 (吨/万元)


资料来源: 国家统计局, 自然资源部, 互联石油, 中国石化新闻网, 信达证券研发中心, 注: 2021 年新增原油地质储量数据以 16 亿吨计算

公司理论及技术突破实现资源有效接替。2022 年公司原油产量为 2.81 亿桶, 同比增长 0.39%, 剩余原油可采储量为 16.59 亿桶, 同比增长 15%。近年来, 公司整体原油产量出现一定下滑趋势, 剩余原油可采储量较 2015 年前有明显差距。资源禀赋基础相对薄弱, 一直是公司上游业务发展的重要瓶颈, 但正是在地质条件复杂、勘探开发难度高的区块资源上, 中国石化锤炼了一支理论水平高、技术实力强的上游队伍, 并在几十年的发展中, 通过持续的理论和技术的突破, 取得了一系列重要油气田的发现, 并很大程度上推动乃至改写了我国的油气勘探开发历程。具有代表性的如普光气田的发现, 是中国石化对油气勘探开发理论的重大突破, 推动中国海相碳酸盐油气勘探理论和技术提升到世界水平; 涪陵气田的开发首创了压裂逆向设计技术, 增强了深层页岩气的动用效能, 使得我国的页岩资源勘探开发实现了商业化突破; 顺北油气田拥有钻探垂直深度超过 8000 米的油气井达 41 口, 落实了四个亿吨级油气区, 深层缝洞型油气藏的勘探开发实践对我国深地矿产资源的勘探具有较强的指导意义。领先的理论与技术水平将会推动中国石化在未来深层及非常规领域持续取得新的突破, 为公司持续夯实资源基础提供扎实支撑。

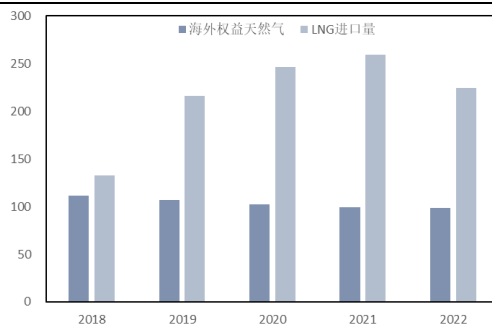
图 26: 2002-2022 年中国石化原油产量及同比增长 (百万桶, %)


资料来源: 万得, 信达证券研发中心

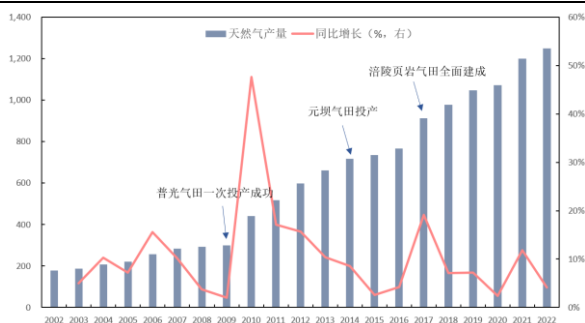
图 27: 2000-2022 年中国石化剩余原油可采储量及同比变化 (百万桶, %)


资料来源: 万得, 信达证券研发中心

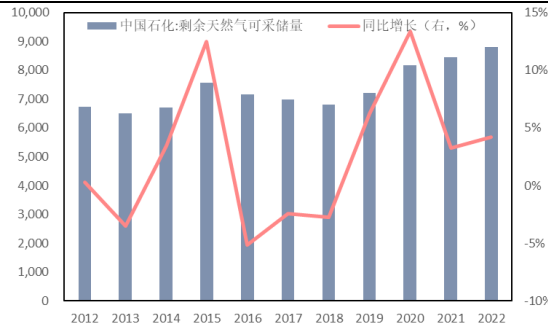
国内天然气业务持续放量, 长期增长潜力蓄势待发。从天然气业务布局角度看, 近年来, 公司加大国内天然气勘探开发, 并取得一系列重大突破, 叠加公司加快推进海外低效无效资产处置, 公司海外天然气权益呈现小幅下降趋势。自 2009 年中石化普光气田投产后, 川气东输工程正式进入运行, 公司天然气产量持续抬升, 2017 年涪陵页岩气田全面建成后, 公司天然气产量再上新台阶, 2022 年公司天然气产量达到 12487.5 亿立方英尺, 同比增长 4.11%。从储量角度看, 2022 年公司剩余可采天然气储量达到 88020 亿立方英尺, 同比增加 4.18%, 公司近年来剩余天然气可采储量持续突破, 长期看公司天然气业务增长空间广阔。在进口 LNG 方面, 由于近年来公司持续加快布局 LNG 接收站及储罐等设施, 除 2022 年天然气价格大幅波动导致公司 LNG 进口量小幅下滑外, 近年来公司 LNG 进口量持续抬升, 公司能够有效调动海内外天然气资源, 实现盈利优化配置。

图 28: 2018-2022 年公司海外权益天然气及 LNG 进口量 (亿立方米)


资料来源: 中国石化集团, 信达证券研发中心

图 29: 2002-2022 年公司天然气产量及同比变化 (十亿立方英尺, %)


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

图 30: 2012-2022 年公司剩余天然气可采储量及同比 (十亿立方英尺, %)


资料来源: 万得, 信达证券研发中心

公司国内外油气勘探开发战略布局，夯实油气资源覆盖基础。自 1998 年集团公司战略重组后，历经 25 年发展，目前中国石化在上游油气勘探领域拥有 15 家国内外分子公司，其中国内包括中石化勘探分公司、胜利油田分公司等 13 家油气相关企业，海外主要包括国际石油勘探开发公司，在全球 23 个国家实施油气勘探开发项目 46 个，形成了非洲、南美、中东、亚太、中亚-俄罗斯、北美六大油气工作区。在油气资产方面，公司主要油气资产位于中国，在境外拥有 4 个参股油气项目，分别是俄罗斯 UDM 项目、安哥拉 18 区块项目、哈萨克斯坦 CIR 项目和哥伦比亚圣湖能源项目。

表 1：中国石化主要油气分公司

公司名称	主要油气田资源介绍	储量或产量概况
胜利油田分公司	工作区域分为东部油区和西部油区，东部油区主要分布在山东省东营、滨州、德州、济南、淄博、潍坊、烟台、聊城 8 个市的 28 个县（区），主体部分位于东营市；西部油区分布在新疆、青海、甘肃、宁夏 4 个省（自治区），涉及准噶尔、吐哈等 6 个盆地，主要工区位于准噶尔盆地；油区地表条件复杂，涉及城乡、浅海、滩涂、沙漠、戈壁等。	截至 2022 年底，油田探矿权登记面积 7.18 万平方千米，采矿权登记面积 7281.47 平方千米，共发现油气田 81 个，投入开发 74 个，探明石油地质储量 57.36 亿吨、天然气地质储量 2795 亿立方米，油气水井总数 4.79 万口，2022 年生产原油 2340.25 万吨、天然气 8.03 亿立方米。
西北油田分公司	油田主体位于新疆维吾尔自治区阿克苏地区、巴音郭楞蒙古自治州境内，部分区域分布在和田地区境内。负责勘查、开采的区块分布于塔中、塔北、巴麦、库车山前带。投入开发的有塔河油田、顺北油气田、巴什托油田、雅克拉凝析油气田、大涝坝凝析油气田、轮台凝析油气田等 9 个油气田。	负责勘查、开采的区块合计 33 个，探区资源量 110.55 亿吨油当量，其中石油 67.01 亿吨、天然气 5.46 亿方，原油探明程度 25.9%、天然气探明程度 4%。
华北石油局	拥有石油天然气勘探开发区块 26 个，横跨陕、甘、宁、蒙、豫、晋六省区，涉及 19 市 71 旗县。成功开发集团公司首个自行建设的大型气田——大牛地气田，成为大华北地区中石化主力气源地。	拥有石油天然气勘探开发区块 26 个，总面积 2.64 万平方公里，油气资源总量 47.07 亿吨，其中，石油资源量 16.15 亿吨，天然气资源量 3.59 亿方。公司区块主体位于鄂尔多斯盆地边缘，面积 2.15 万平方公里。
东北油气分公司	油气勘探区域分布在黑龙江省、吉林省、辽宁省和内蒙古自治区。	辖有油气勘查与采矿区块 32 个，矿权面积 73477km ² ，探明油田 11 个，气田 10 个。投入开发油田 7 个，气田 8 个。油气资源总量 27.3 亿吨，其中石油资源量 12.15 亿吨，天然气资源量 15151 亿方。
中原油田分公司	拥有地跨豫鲁两省的东濮老区（河南、山东）、川东北工区（四川达州-宣汉）和内蒙古探区三大勘探开发区域，其中川东北普光气田是我国已发现的最大规模海相整装高含硫气田。	拥有总矿权面积 15405.164 平方千米，石油资源量 20.88 亿吨、天然气资源量 18451.02 亿立方米，探明石油地质储量 6.258 亿吨、天然气地质储量 4833.36 亿立方米。
西南油气分公司	油气勘探区域分布在四川盆地及周缘地区（四川、重庆、湖南、云南、贵州、广西等省市）。	现有油气勘查及开采区块 32 个，总面积 1.81 万平方千米；常规资源 8.57 亿方，非常规资源 2.08 亿方；保有天然气三级储量 2.24 亿方，SEC 储量 638 亿方，开发气田 23 个，保有天然气年产能 76 亿方。
河南油田分公司	油气勘探区域主要包括南襄盆地南阳、泌阳凹陷，南华北盆地周口凹陷、洛阳伊川地区，禹耆盆地，准噶尔盆地西缘春光探区，伊犁盆地伊宁凹陷，以及鄂尔多斯盆地南部旬邑-宜君区块，主要分布在河南、新疆、陕西等省区。	1970 年至今拥有 7 个探矿权区块，探矿权面积 1.476 万平方千米，累计探明储量 3.99 亿吨油当量。
江苏油田分公司	现有油气勘探领域主要包括：苏北盆地古近系（含泰州组）、江苏下扬子海相中古生界、南华北盆地阜阳地区、北部湾盆地徐闻区块，以及南方新区中小盆地等，主要分布在江苏、安徽、广东、福建、浙江和江西等省区。	目前拥有探矿权区块 12 个，探矿权面积 4.83 万平方公里。截至 2015 年底，已探明油气田 38 个，累计探明石油地质储量 2.83 亿吨、天然气地质储量 92.93 亿立方米。
华东油气分公司	原油勘探开发区主要分布在江苏的泰州、盐城、淮安、海安、句容等市县；煤层气勘探开发区主要分布在山西乡宁县、吉县，贵州织金等地区；页岩气工区主要分布于重庆南川、武隆以及彭水等地区。	截至 2021 年底，探矿权面积 1.396 万平方公里，采矿权面积 957 平方公里，总资源量 35.4 亿吨油气当量，累计提交探明储量 2.49 亿吨油气当量。

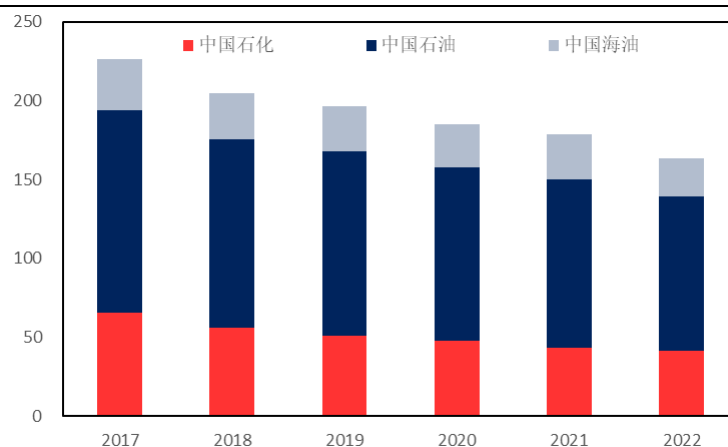
天然气分公司	资源方面，在负责中国石化华北、川渝等国内气田资源统购统销的同时，建设投产了青岛、天津、北海3座LNG接收站及中原文96、文23（一期）、江苏金坛3座储气库。	建成进口LNG接转能力1800万吨/年、调峰工作气量35亿方/年。2020年，公司经营天然气445.2亿方、同比增加51.8亿方、增幅13.2%，其中销售天然气423亿方、同比增幅16.2%、高于全国平均增幅12.3个百分点。
勘探分公司	公司矿权区域分布在四川、重庆、陕西、西藏、贵州、云南、湖南、湖北、广西9个省（市）区。发现国内首个海相整装大气田——普光气田和首个超深层生物礁大气田——元坝气田。	目前共有勘查区块29个，总面积11.58万平方千米，天然气总资源量12.35万亿方，石油总资源量11.3亿吨。
江汉油田分公司	先后在湖北、湖南、河南、山东、陕西、新疆、甘肃、宁夏等十多个省、市、自治区进行过石油勘探，建成了6个油气生产基地（江汉油区、八面河油田、坪北油田、建南气田、涪陵页岩气田、彰武油田）。目前共有湖北省江汉盆地、山东省渤海湾盆地济阳坳陷东营凹陷八面河地区、陕西省鄂尔多斯盆地坪北地区和辽宁省松辽盆地彰武地区等自营勘探开发区块。	截止到2022年底，江汉油田在江汉、八面河和坪北、彰武地区探明油田32个，累计探明石油地质储量3.84亿吨，资源探明率49.7%。
新星石油有限责任公司	新能源业务（地热能，氢能，风能，太阳能）辐射至北京、陕西、河北、山东、山西、河南、四川、江苏、湖北、广东、广西、海南、内蒙古、天津、新疆等省（直辖市、自治区）	截至2021年底，累计建成地热供暖能力8000万平方米。目前，公司承担的新疆库车绿氢示范项目是全球在建的最大光伏绿氢生产项目，预计2022年底实现产氢，并且公司目前建成并网及在建光伏项目200兆瓦，陆上及海上光伏风电项目快速推进，预计“十四五”前期，公司落实及建成绿电规模可突破吉瓦级。
上海海洋油气分公司	勘探作业足迹遍布中国东海、南海、黄海、渤海，以及俄罗斯萨哈林、巴西、墨西哥湾等海域。	拥有我国近海石油天然气矿权面积约10.3万平方千米。其中自营矿权面积约6.5万平方千米，分布于东海、南海、和南黄海；与中海油在东海的合作矿权面积约3.8万平方千米。

资料来源：中国石化集团官网，信达证券研发中心整理

2.2 矿权改革政策频出，公司有望受益于国内市场化出让改革

公司矿权基础偏弱，优质矿权获取为上游业务关键变量。近年来，“三桶油”整体矿权面积处于下行趋势，主要系市场监管趋严，探矿权面积明显下行。在矿权登记面积方面，中国石化与中国石油虽为国内陆上主要的原油开采商，但二者在矿业权登记面积方面差距较大，2022年中国石化矿业权为41.67万平方千米，而中国石油为97.41平方千米，中国石化的矿权面积和质量基础均相对薄弱，获取优质矿权、推进勘探技术研发成为公司增储上产的关键变量。

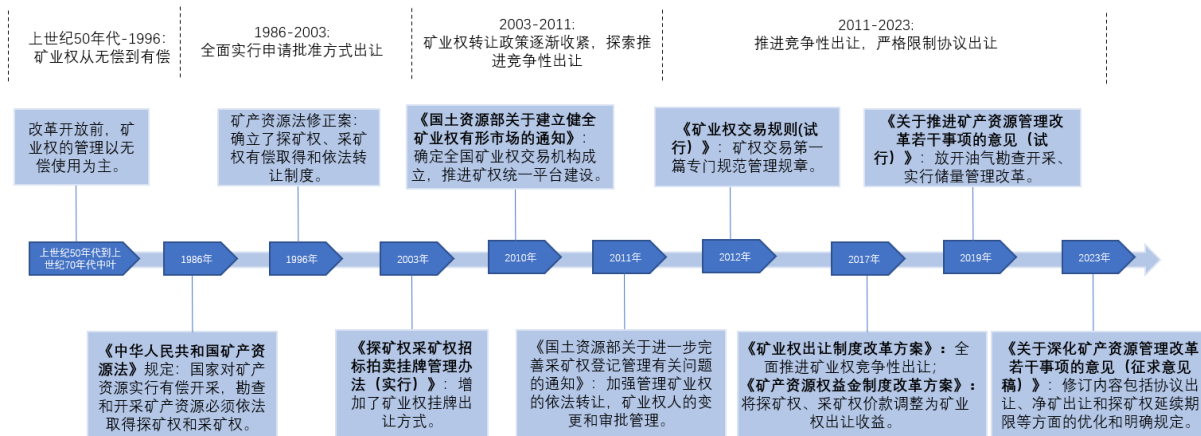
图 31：2017-2022 年“三桶油”矿业权面积（万平方公里）



资料来源：ifind，信达证券研发中心

政策端持续更迭，矿权市场化改革持续深化。上世纪 50 年代到上世纪 70 年代中叶，矿业是中国计划经济的典型领域，即地勘成果由中央财政出资并无偿向国有企业提供，1986 年《中华人民共和国矿产资源法》发布后，规定了开采矿产资源必须按规定缴纳资源税和资源补偿费，矿产勘查及开采必须分别取得探矿权及采矿权，矿业权从无偿使用向有偿使用转变。自 1996 年开始，矿业权制度持续完善并开启了市场化发展，2023 年自然资源部发布了《关于深化矿产资源管理改革若干事项的意见（征求意见稿）》，修订内容包括协议出让、净矿出让和探矿权延续期限等方面的优化，进一步推动矿权出让的市场化趋势。

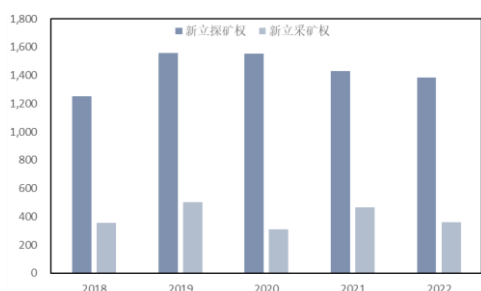
图 32：中国矿业权改革历史沿革



资料来源：自然资源部，信达证券研发中心

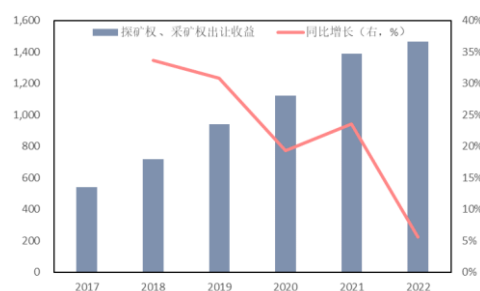
矿权出让及管理制度深化改革，勘探开采活跃度有望进一步提升。根据自然资源部数据，自 2019 年来，我国新立采矿权数量持续下降，新立探矿权数量亦处于波动下行趋势，2022 年我国新立探矿权为 1384 个，同比下降 3.35%，新立采矿权 362 个，同比下降 22.48%。2023 年财政部、自然资源部、税务总局联合颁布了《矿业权出让收益征收办法》，其中明确了对于探矿权出让收益首次征收比例范围控制在 10%-20%，较 2017 年颁布的《矿业权出让收益征收管理暂行办法》中规定的 20% 比例明显下调，有效减轻了勘探开发企业的前期现金流负担。我们认为，新颁布的矿权收益金改革有望提升矿权交易活跃度，为公司勘探开发业务板块在优质区块获取、增储上产等方面提供动力。此外，在《关于深化矿产资源管理改革若干事项的意见（征求意见稿）》中，明确要积极推进“净矿”出让，依法依规避让生态保护红线等禁止限制勘查开采区域，合理确定出让范围，亦解除矿业权人后顾之忧，保障勘探开发业务稳步推进，同时有利于油气等矿产资产的价值合理评估。

图 33：2018-2022 年中国新立探矿权及采矿权数量（个）



资料来源：自然资源部，信达证券研发中心

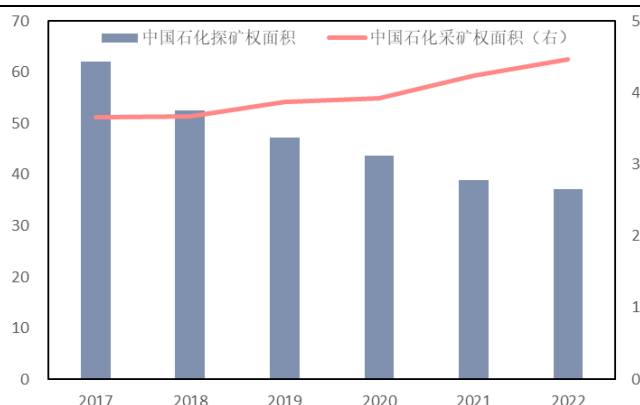
图 34：2017-2022 年中国矿业权出让收益（亿元，%）



资料来源：自然资源部，信达证券研发中心

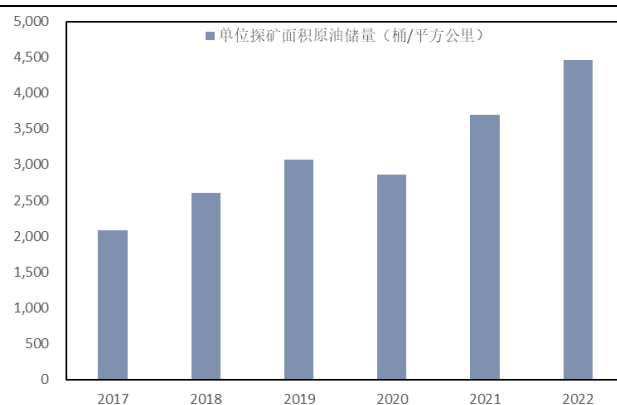
矿权效益持续提升，叠加竞争性出让全面推进，公司油气增储未来可期。公司近年来探矿权下滑明显，但公司油气勘探质量持续提升，我们以剩余可采储量与公司探矿权面积计算，2022年公司单位探矿面积对应原油储量为4458.74桶/平方公里，同比增长20.76%。此外，公司在探矿权面积下滑趋势中，采矿权面积明显提升，“探转采”比例明显增加，2022年公司采矿权面积为4.46万平方千米，同比增长5.25%。我们根据自然资源部数据测算，截至2021年底，我国油气探矿权面积约为258万平方千米，未来假设以现有矿权面积10%作竞争性出让、中国石化竞标20%的探矿权、单位探矿面积对应原油剩余储量比例与2022年一致，则公司未来原油新增剩余可采储量有望超过2.3亿桶。我们认为，未来伴随竞争性出让全面推进，公司探矿权下行趋势有望扭转，叠加公司勘探质量提升，油气增储空间或将持续打开。

图 35：2017-2022 年公司探矿权与采矿权面积（万平方公里）



资料来源：ifind，自然资源部，信达证券研发中心

图 36：2017-2022 年公司单位探矿面积对应可采原油储量（桶/平方公里）



资料来源：ifind，自然资源部，信达证券研发中心

公司矿权区块内部市场化流转改革深化，上游资产优化配置进一步升级。2017年10月，中国石化实施第一单区块内部流转改革，即鄂南旬邑——宜君矿权区块流转，该区块流转至河南油田后，2018年实现46个井台和120口油井复产，预计可生产原油2.5万吨/年，取得显著增产效果。此后，在2018年公司又前后完成了通南巴、百色油田、彰武油田等5项油气区块的内部市场化流转。我们认为，在矿权改革背景下，行业勘探开发活跃度有望进一步提升，由于不同石油公司在地质勘探团队结构、发展历史轨迹、擅长地质领域存在差异，油气区块市场化流转符合油气勘探开发的规律，公司积极推进矿权区块内部市场化流转能够充分协调内部资源，实现勘探开发效益最大化。

表 2：中国石化矿权区块内部市场化流转情况

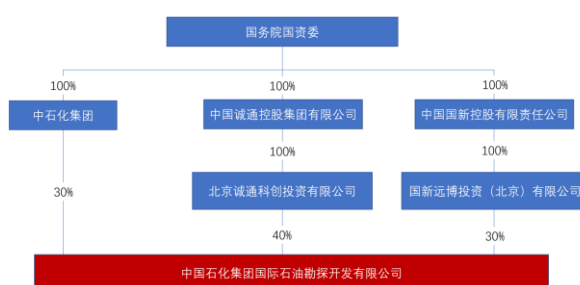
时间	移交方	承接方	移交区块
2017年12月	华北油气分公司	河南油田	鄂南旬邑—宜君矿权区块
2018年5月	华东油气分公司	勘探分公司	贵州省郎岱和安顺两个油气勘查区块
2018年12月	西南油气分公司	中原油田、江苏油田	通南巴和百色油田矿权区块
2018年12月	东北油气分公司	江汉油田	彰武油田矿权区块

资料来源：《中国石油和化工》、中国新闻网，信达证券研发中心

2.3 海外沟坎完成跨越，轻装上阵恰逢全球油气资产交易活跃周期

海外资产风险逐步化解，集团公司海外油气布局轻装上阵。从中石化集团层面看，集团海外油气资产主要由中国石化集团国际油气勘探开发有限公司（下称“国勘”）运营，2015 年受国际原油价格波动影响，国勘出现亏损，2015 年国勘实现营业收入 416.22 亿元，净利润-207.82 亿元。资产负债端，2015 年国勘资产总额 4315 亿元，负债总额 4379 亿元，一度出现资不抵债局面。2015 年中石化集团公司对国勘进行增资重组，重组后诚通集团、国新公司和中石化集团分别持有国勘 40%、30%、30% 股权，自 2015 年起国勘不再纳入财务报表合并范围。从集团公司年报看，2015 年中石化集团长期股权投资为 1027.03 亿元，同比下降 50.43%，同时，受到国勘出表影响，集团公司资产负债率从 2014 年的 59.63% 下降至 2015 年的 48.85%，集团海外资产实现轻装上阵。

图 37：2015 年重组后国勘公司股权结构



资料来源：中国化工经济技术发展中心，财新网，信达证券研发中心

优质油气资产有望再注入，中国石化海外业务再起航。2014 年 4 月，中国石化发布公告称，鉴于中石化集团公司与中国石化在海外石油和天然气勘探、开采业务方面存在经营相同或相似业务的情况，集团公司承诺给予中国石化为期 10 年的选择权，可在该期限内向中国石化出售集团公司拥有的油气资产。根据出表前中石化国勘公司的评估报告，其中不乏优质的油气资产，我们统计了在假设 60 美元/桶的油价背景下，可回收金额与累计净现金流之和为正值油气资产，其中中石化股份公司已在 2010-2013 年逐步收购了集团公司的安哥拉 18、俄罗斯 UDM 项目等境外上游部分权益，实现优质油气资产的注入。我们认为，集团层面对国勘公司重组以后，不良资产对集团公司的影响正逐步减弱，而对于中石化股份公司，国勘旗下优质资产有望持续注入。

表 3：2015 年国勘公司部分油气资产

区块名称	收购时间	收购价值 (亿美元)	资产总额 (亿美元)	累计净现金流 (亿美元)	可回收金额（亿 美元，60 美元/ 桶假设油价）	可回收金额（亿 美元，100 美元/ 桶假设油价）	可回收金额与累计 净现金流之和（亿 美元，假设油价 60 美元/桶）	收购时可研 油价（美元/ 桶）
安哥拉 18	2004	8.64	14.65	28.35	7.15	9.48	35.5	26
伊朗雅达	2008	0.26	32	-27.15	35.48	38.98	8.33	75
厄瓜多尔安第斯	2006	5.42	3.11	1.36	4.29	4.87	5.65	30
俄罗斯 UDM	2006	35.95	9.55	-3.66	9.17	14.93	5.51	50
苏丹 3、7	2004	0.74	9.24	3.08	0.83	1.31	3.91	22
加蓬 Ozigo.	2007	0.58	2.43	2.93	0.5	0.93	3.43	35

Awoun

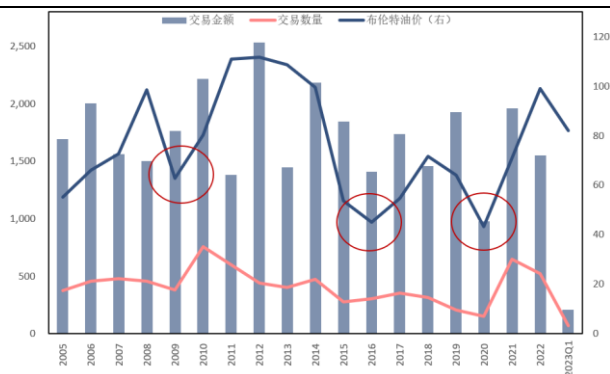
也门 S2	2001	—	4.01	-0.41	2.59	4.88	2.18	25
尼日利亚边际油田	2004	0.01	2.29	2.4	0.71	1.12	1.69	20
圣湖能源	2006	4.38	4.47	-0.15	1.8	3.1	1.65	45
特立尼达和多巴哥 Talisman	2009	1.25	1.45	0.2	0.64	0.7	0.84	75
委内瑞拉 POSA	2007	0.43	0.4	-0.6	0.83	1.26	0.23	20

资料来源：中国石油和化工，财新网，信达证券研发中心

全球上游油气资产交易活跃度有所回落，油价阶段性触底反弹或推动交易活跃度上行。2022 年国际油价中枢大幅上移，高企油价提高了上游油气交易资产的估值水平，叠加俄乌冲突带来地缘风险抬升等因素，2022 年国际油气资产并购交易活跃度下降。2023 年一季度，全球油气上游资产并购数量为 67 笔，交易金额为 209 亿美元，交易数量及金额同比分别下降 51% 和 40%，油气资产交易活跃度继续下跌，其主要原因系大宗商品价格大幅波动导致买卖双方价差扩大，以及油气企业的资本纪律约束和以股东为中心的战略转变背景下油气巨头倾向于增加现金储备。根据历史数据特征，当油价呈现阶段性反弹时都伴随油气资产交易量扩大，自 2022Q3 以来，油价下跌后企稳震荡，未来伴随油价中枢抬升，上游油气资产交易活跃度有望上行。

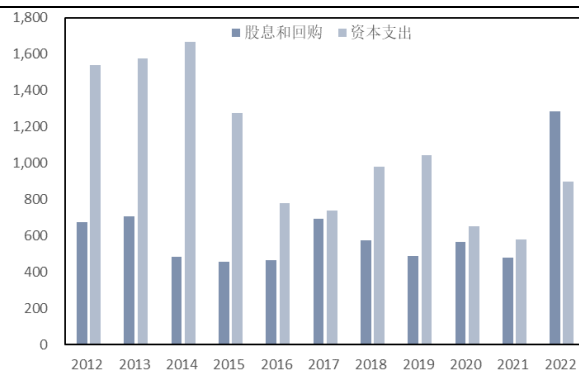
当下来看，我们认为国际油气资产供给有望迎来放量周期，公司有望优先受益，主要有两大因素催化：一是增强股东回报背景下，上游资本开支弱化，油气资产并购买家数量或明显缩减，公司海外区块获取或迎良机。2022 年，26 家美国石油公司总计回购和分红了 1280 亿美元，超过了该年度资本开支水平，我们认为，油价中枢上移及增强股东回报推动国际油气公司弱化上游资本开支，从而降低油气资产并购意愿，在此背景下，降低海外资产并购的竞争程度。二是国际油气龙头推动战略转型，油气资产剥离或推动待售资产供给增量。近年来，包括埃克森美孚、BP、壳牌、埃尼等国际油气巨头都公布了战略转型及资产剥离计划，截至 2023 年 5 月，全球待售油气资产规模接近 1310 亿美元。我们认为，国际油气巨头持续开展资产剥离计划一方面增加上游油气并购资产的供给量，为购买方提供更多优质资产选择，推动公司海外油气拓展空间打开；另一方面，油气资产释放或将压降区块项目估值水平，并购性价比有望提升，进一步优化上游资产获取成本。

图 38：2005-2023Q1 全球上游油气资产交易金额、数量及油价变化（亿美元，笔，美元/桶）



资料来源：中国石油新闻中心，信达证券研发中心

图 39：2012-2022 年 26 家美国石油公司回购和分红情况（亿美元）



资料来源：财联社，信达证券研发中心

表 4：部分全球油气龙头战略转型计划

公司名称	颁布日期	转型计划内容
BP	2020 年 8 月	将大幅增加包括可再生能源、生物能源、氢能和碳捕捉、利用与封存（CCUS）在内的低碳能源业务；低碳领域投资增加 10 倍，从每年约 5 亿美元增加到每年约 50 亿美元。
壳牌	2020 年	将实行 Project Reshape 计划，将上游油气业务生产成本削减至 40% 以下，公司将专注于墨西哥湾、北海和尼日利亚等几个核心地区。壳牌计划在 2030 年代初成为全球最大的电力公司。
道达尔	2020 年 5 月	每年将投资 20 亿美元用于发展清洁能源技术，并承诺到 2030 年拥有 20% 的可再生能源资产。
埃尼	2020 年初	埃尼将从 2025 年起减少石油产量，并将温室气体排放量削减 80%，计划在未来 10 年内退出传统的炼油活动。

资料来源：BP，慧正资讯，中国石油新闻中心，石油圈，信达证券研发中心

表 5：部分全球油气龙头资产剥离计划

油气公司	资产剥离计划内容
BP	计划 2020-2025 年，剥离价值 250 亿美元的油气资产。
壳牌	计划 2020 年开始，实施 Project Reshape 计划，每年剥离非核心油气资产 100 亿~150 亿美元。
埃克森美孚	计划 2020-2025 年，将实现 250 亿美元的全球资产剥离，覆盖欧亚非三大洲至少 11 个国家。

资料来源：BP 中国，中石化新闻网，石油圈，信达证券研发中心

油气资产供给放量机遇有望来临，公司海外油气布局空间打开。2023 年 4 月，公司与卡塔尔能源公司签署卡塔尔北部气田扩能项目的参股协议，根据协议，卡塔尔能源公司向公司转让北部气田扩能项目 1.25% 的股权，进一步提升公司油气保障能力。近年来，中国石化及国勘公司也在关注布局北非、中东、南美洲等其他项目，有望在国际市场进一步获取优质资产，为海外资源及产量的增长带来新动力。

2.4 油气价格中高位运行，上游景气周期仍将延续

2.4.1 供给端：剩余产能集中、弹性缺乏，对油价支撑托底作用凸显

资本开支：高油价并未带动高资本开支，原油供给弹性缺乏。2015-2021 年全球上游投资低位导致当下原油供给增长缓慢，2022 年油价高位并未带动上游资本开支积极性。2011-2014 年高油价时期，OPEC+ 大幅增产，美国页岩油实现了技术突破，贡献了大量的供给增量。在供给过剩的情况下，2014Q4-2019 年期间，油价高位回落并持续在 60 美元/桶上下震荡。在中低油价下，全球原油上游投资持续不足，从 2014 年的超 9000 亿美金/年降至约 5000 亿美金/年。2020 年，新冠疫情冲击国际油价，全球上游资本支出较 2019 年收缩 1464 亿美元，同比减少 29.3%，产油端出现供应紧张情况。2021 年，全球经济复苏叠加 OPEC+ 联盟减产，Brent 油价均值达到 70.94 美元/桶，相比 2020 年涨幅为 64%，但全球上游计划资本开支较 2020 年增加 306 亿美元，同比上涨 8.67%，增速有限。2022 年，国际油价一路上涨至 95 美元/桶以上，全球油气公司 2022 年上游资本开支比 2021 年上游资本开支增长 332 亿美元，

同比增速 8.66%，但仍低于 2019 年水平。2023 年，国际油价在 70-80 美元/桶的中高位区间震荡，IEA 预计全球资本开支复苏仍较为谨慎。

图 40：全球上游油气投资与油价关系（亿美元，美元/桶）

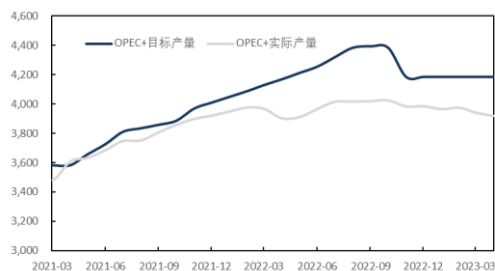


资料来源：IEA，万得，信达证券研发中心，注：2023 年对应 Brent 油价为 2023.01.01-2023.06.09 平均值，资本开支以 2021 年不变价美元计算口径

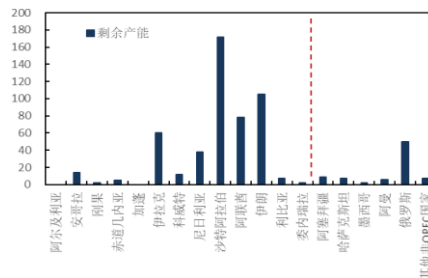
OPEC+：减产挺价，沙特调控能力增强。2022 年 10 月，OPEC+ 决定在 2022 年 8 月产量目标基准上继续减产 200 万桶/天，减产区间为 2022 年 11 月至 2023 年 12 月，以 2022 年 10 月产量测算实际减产规模 95 万桶/天。2023 年 4 月，以沙特为代表 OPEC 国家和以俄罗斯为代表的非 OPEC 参与国再次宣布自愿减产，合计减产规模达到 165 万桶/天，减产区间为 2023 年 5 月至 12 月，以 2023 年 2 月产量测算实际减产规模超 150 万桶/天，远大于 2022 年 10 月减产，或将进一步带动油价提升。2023 年 6 月，OPEC+ 表示 160 万桶/日以上的自愿减产均延期至 2024 年 12 月，同时 2024 年 1-12 月产量目标再次下降 139 万桶/日，沙特在 7 月自愿额外减产 100 万桶/日，我们以 2023 年 4 月产量测算（俄罗斯已实施自愿减产），OPEC+ 在 2023 下半年至 2024 年间或将实际减产约 100 万桶/天（2023 年 7 月实际减产量约 200 万桶/天）。同时，以 2023 年 4 月产量计算，到 2024 年，未达产量目标的国家的增产空间将从 67 万桶/天压缩至 52 万桶/天（按 min(产能，产量目标) 测算）。

2023 年 4 月，OPEC+ 实际原油产量为 3920.6 万桶/天，环比下降 21.6 万桶/天，主要因为伊拉克库尔德斯坦地区原油出口停滞和尼日利亚产量下降。

本轮减产面临增产能力不足的客观约束，未达产量目标的国家受产能不足和投资不足影响难以实现大幅增产，不足以抵消其他减产国的减产规模。当前仍存在剩余产能的国家包括伊拉克、沙特、阿联酋、伊朗、俄罗斯，考虑伊朗仍受美国制裁且谈判存在不确定性、伊拉克和土耳其尚未达成重启库尔德斯坦原油出口协议、俄罗斯仍受西方禁运和限价制裁，仅沙特和阿联酋拥有较多可自由支配的剩余产能，截至 2023 年 4 月两国剩余产能分别为 172、78 万桶/天，我们认为沙特内部协调能力和油价调控能力有望进一步增强，其维持油价高位的意愿较为强烈，其控制产量托底油价的措施或将有更大成效。

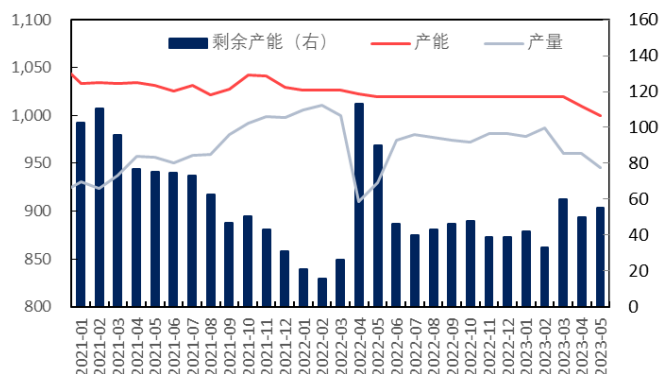
图 41: OPEC+目标产量与实际产量 (万桶/天)


资料来源: IEA, OPEC, 信达证券研发中心

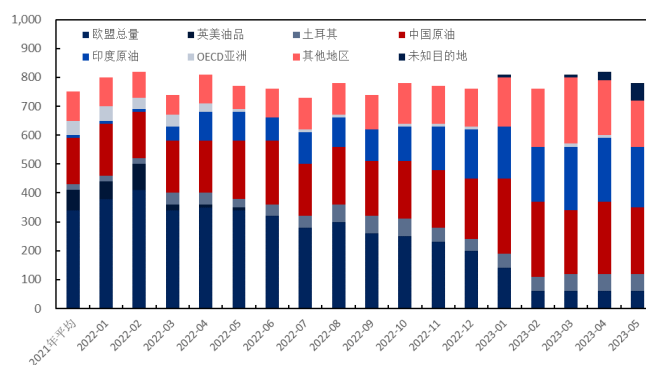
图 42: 2023.04 IEA 对 OPEC+剩余产能测算 (万桶/天)


资料来源: IEA, 信达证券研发中心

俄罗斯: 俄油出口影响有限, 俄油产能已达瓶颈。截至 2023 年 4 月, 俄罗斯石油出口与冲突前持平。2023 年 5 月, 俄罗斯石油出口总量保持在 780 万桶/天, 较 2023 年 4 月减少 30 万桶/天, 其中, 原油出口量为 520 万桶/天, 较 2023 年 4 月增加 10 万桶/天, 成品油出口量为 260 万桶/天, 较 2023 年 4 月减少 40 万桶/天。俄罗斯自 3 月起主动减产, 或造成供给进一步收缩。俄罗斯计划从 2023 年 3 月至 12 月减产原油 50 万桶/天, 2023 年 5 月, 俄罗斯原油产量 945 万桶/天, 较 4 月实际减少近 15 万桶/天。随着 BP、壳牌等国际能源公司在 2022 年逐步退出了俄罗斯市场, 根据国际能源信息署 IEA 统计, 俄罗斯原油产能已从 2021 年 10 月的 1042 万桶/天下降至 2023 年 5 月的 1000 万桶/天, 俄罗斯原油产能已经出现了衰减的问题。

图 43: 俄罗斯原油产量与产能 (万桶/天, 万桶/天)


资料来源: IEA, 信达证券研发中心

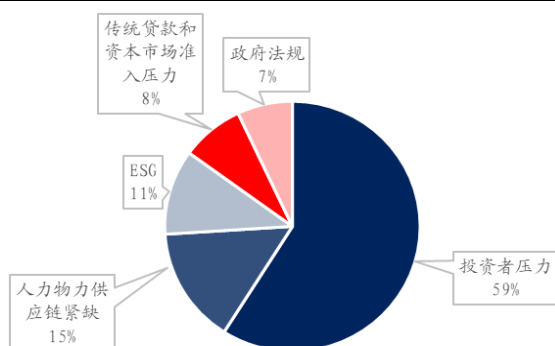
图 44: 俄罗斯石油对各地区出口情况 (万桶/天)


资料来源: IEA, 信达证券研发中心

美国: 疫情后美国原油供给恢复缓慢。我们认为其原因包括: 其一, 前期疫情冲击下, 页岩油公司利用库存并维持生产, 疫后油气公司需要更高的成本加快打新井, 弥补过去优质油井的消耗, 来实现增产。其二, 人力物力短缺及成本上升成为美国页岩油公司进行油气生产时所面临的主要问题, 使得公司油气开采周期拉长, 增产速度放缓; 其三, 在投资者愈加严格的资本约束下, 美国主要页岩油气公司选择将更多的收益返还给股东, 而非扩大投资。根据 EIA 2023 年 6 月发布报告, 预计 2023 年美国原油增产 74 万桶/天至 1261 万桶/天, 美国原油逐步恢复增产, 但是产量增幅有限, 年均增产不及疫情前 150 万桶/天的水平。美国战略石油储备库存为 3.7 亿桶, 已处于 20 世纪 80 年代以来的历史低位水平, 我们认为美国在完成国会授权的 2600 万桶战储出售计划后, 或进入整体补库阶段。2023 年 6 月完成的 300 万

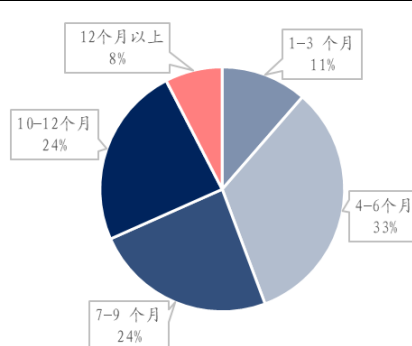
桶规模的补库，平均价格为 73 美元/桶，且下半年计划逐步购买 1200 万桶石油继续补充其战略石油储备，这将为原油价格提供相对长期的托底作用。

图 45：高油价下抑制美国页岩油公司产量增长的原因



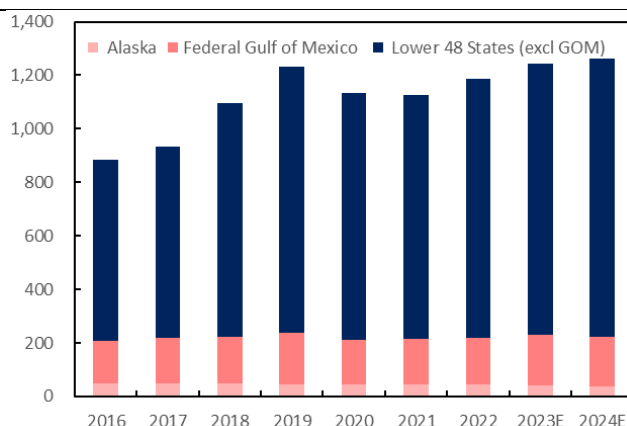
资料来源：Dallasfed，信达证券研发中心

图 46：美国页岩油公司钻完井周期



资料来源：Dallasfed，信达证券研发中心

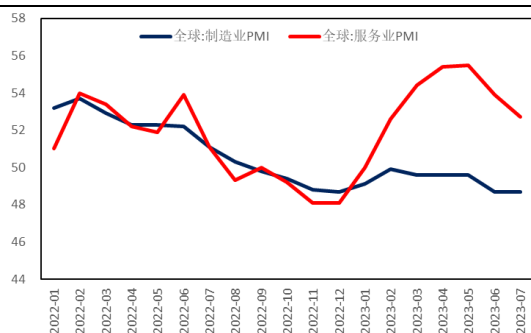
图 47：美国原油产量结构及预期（万桶/天）



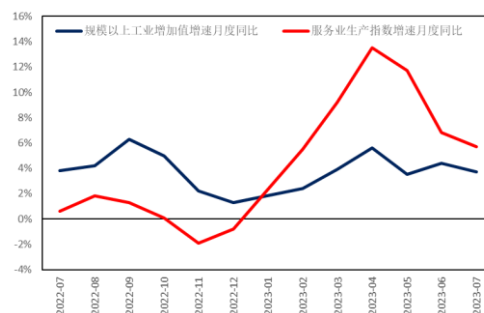
资料来源：EIA，信达证券研发中心

2.4.2 需求端：短期需求稳步复苏，长期达峰尚需时日

全球经济开局良好，整体复苏偏稳。从全球来看，2023 年全球经济开局良好，伴随疫后消费复苏，特别是中国在 2022 年底防疫政策优化后，国内服务业增速上行带动全球服务业修复水平提升，但制造业修复水平相对偏弱，截至 2023 年 7 月全球服务业 PMI 为 52.70，制造业 PMI 为 48.70。从国内来看，2023 年一季度国内经济修复力度较强劲，但二季度以来复苏节奏偏缓，其中工业板块复苏节奏平稳，服务业、消费板块一季度修复力度较强，二季度同比增速有所回落，国内经济复苏节奏总体稳健。随着经济刺激政策后续的逐步出台，未来我国乃至全球石油需求仍将稳步增长。

图 48：2022-2023 年全球制造业及服务业 PMI 指数


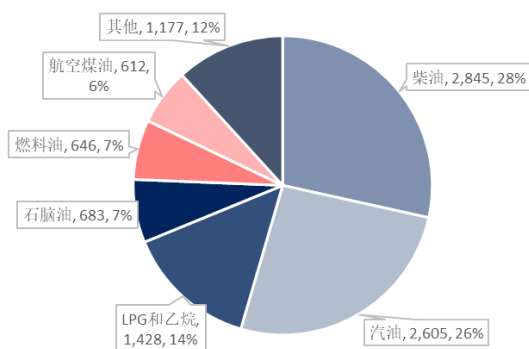
资料来源：万得，信达证券研发中心

图 49：2022.07-2023.07 国内工业增加值及服务指数增速 (%)


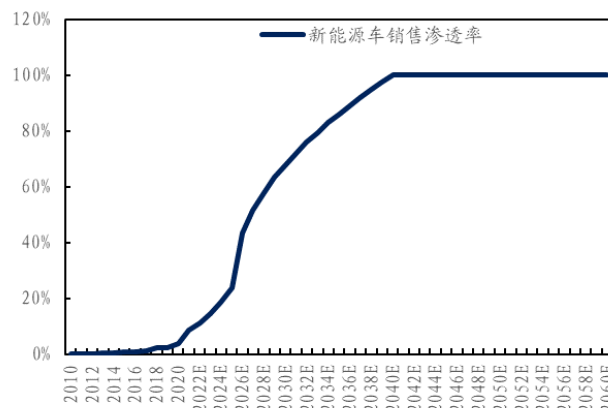
资料来源：国家统计局，信达证券研发中心

从长期需求结构来看，我们预计交通用汽柴油消费量占比将逐年递减，化工用油占比将逐年提升，化工用油或将成为未来原油需求的主要增量来源。交通用汽柴油占据了全球油品消费的半壁江山，因此在对全球原油需求预测时主要考虑新能源汽车替代效应的影响。参考我们在 2022 年 8 月发布的《2022-2060 全球及中国原油需求展望（何时达峰？）》中的测算方法，并考虑传统能源价格高涨推动新能源汽车渗透加速，我们采用前述报告多种敏感性分析中新能源车渗透率按照 S 型上升的情景假设，对全球汽柴油消费进行预测。我们认为疫情影响结束过后，主导交通用汽柴油需求量的主要因素是新能源汽车销售渗透率和传统能源车油耗的下降水平。

根据我们搭建的模型，我们预测到 2025 年，全球交通领域汽柴油消费量达峰，对应 2025 年全球新能源汽车销售渗透为 24%。随后由于新能源汽车的快速渗透，全球新能源汽车保有量持续加速增长，全球交通用汽柴油需求量加速下降，到 2040 年全球新能源汽车销售渗透将达到 100%。我们预计全球原油总需求量将在 2027 年左右达峰，2027 年需求达峰量与 2022 年需求总量之间还存在约 400 万桶/天的增长空间。2027-2040 年，新能源汽车的快速替代导致交通用汽柴油逐年大幅下降，原油总需求加速下降，2040-2060 年，市场或不再销售传统燃油车，交通用汽柴油年消耗量随着传统能源保有车辆的报废而逐年缓慢下降，原油需求下降速度随之放缓。

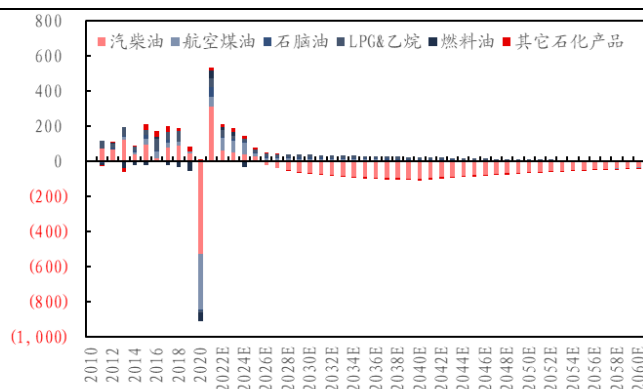
图 50：2022 年全球终端用油消费占比（万桶/天，%）


资料来源：IEA，信达证券研发中心

图 51：2010-2060 年全球新能源汽车销售渗透率 (%)


资料来源：BP，IEA，信达证券研发中心

图 52: 2010-2060 年全球原油分产品需求变化测算 (万桶/天)

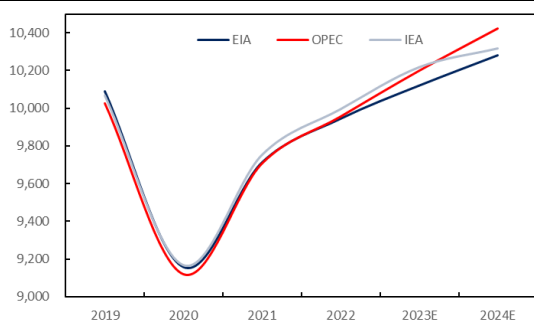


资料来源: BP, IEA, 信达证券研发中心

2.4.3 全球供需偏紧，油价或将持续在中高位运行

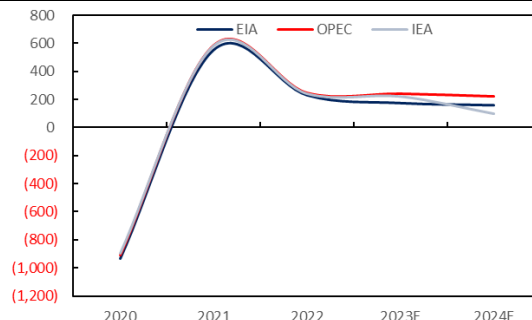
原油需求持续回暖，多机构上调了未来短期原油需求预测。IEA、EIA、OPEC 三大机构在 2023 年 8 月报中对 2023 全球原油需求预测分别为 10216.61、10120.01、10200.65 万桶/日，较 2022 年原油需求分别+222.29、+175.61、+243.72 万桶/日，相较 2023 年 7 月预测量分别+8.58、+3.55、+0.65 万桶/日；对 2024 年原油需求预测量分别为 10316.02、10280.34、10425.22 万桶/日，较 2023 年原油需求分别+99.41、+160.33、+224.57 万桶/日，IEA、EIA 和 OPEC 相较 2023 年 7 月预测量分别-6.87、-0.67、+0.22 万桶/日。三机构均上调 2023 年全球原油需求预测，主要对中国等国家经济恢复预期增强。

图 53: 2023.08 三大机构对全球原油年度需求预测量(万桶/日)



资料来源: EIA, OPEC, IEA, 信达证券研发中心

图 54: 2023.08 三大机构对全球原油年度需求预测同比增量 (万桶/日)



资料来源: EIA, OPEC, IEA, 信达证券研发中心

原油供给弹性不足，长期产能增长动能仍偏弱。中长期来看，沙特、阿联酋、伊拉克加大资本开支力度，分别计划用 5 年时间累计增加原油产能 100、90、55 万桶/天，传统油田开发生产周期长，每年新增原油供给量有限；受能源政策、投资者压力、成本上升、优质区块损耗等影响，美国页岩油长期增产能力有限且存在瓶颈；加之美国未来几年要补充 2022 年释放的战略原油储备，市场上商业原油库存储量有限，甚至会抽紧全球供应；BP、壳牌等欧美能源公司致力于发展绿色能源，或将逐步减少原油产量；俄罗斯将因资本开支不足加速原油产能衰减，俄罗斯原油长期产量或将下降；美国与伊朗谈判有不确定性，但即使伊朗全部释放剩余产能，也仅有 79 万桶/天。根据我们测算，即使考虑到经济增速放缓和旧能源转

型，2024-2026 年全球原油需求仍有望保持增长，原油供给能力较难满足需求增量。因此我们认为从中长期来看，油价或将持续处于中高位运行。

总体来看，产能周期引发能源大通胀。我们认为，无论是传统油气资源还是美国页岩油，资本开支是限制原油生产的主要原因。考虑过去全球原油资本开支不足，当前全球原油供给弹性下降，而在新旧能源转型中，原油需求仍在增长，全球或将持续多年面临原油供需偏紧问题，中长期来看油价或将持续维持中高位。

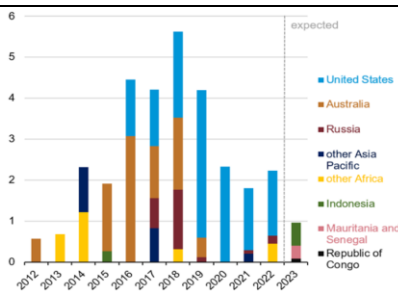
表 6：全球原油供需情况表

时间		俄乌冲突前	俄乌冲突后	中长期
供需	全球	全球原油去库存。	全球原油供需缺口仍将进一步加大，油价上行通道将再次打开。	全球原油供需偏紧，油价将长期高位运行。
	美国	资本开支不足，页岩油产量缓慢恢复。	投资不足，成本通胀，美国页岩油产量增幅有限。	美国页岩油长期增产能力有限且存在瓶颈。
供给	OPEC+	OPEC+ 联盟大规模联合减产。	沙特、阿联酋有增产能力但无增产意愿，其他 OPEC+ 国家有增产意愿但产能衰减无增产能力。	OPEC+ 减产挺价意愿强烈。沙特、阿联酋和伊拉克加大资本开支力度，但是传统油田开发周期长，未来供给有限。
	伊朗	美国与伊朗谈判有不确定性，但伊朗剩余产能有限。	美国与伊朗谈判有进展，但伊朗剩余产能有限。	美国与伊朗谈判有不确定性，但伊朗剩余产能有限。
	俄罗斯	俄罗斯产量已达产能瓶颈，增产困难。	俄罗斯原油和成品油的产量和出口受西方制裁影响。	西方制裁对俄油出口影响有限，但俄罗斯将因资本开支不足加速产能衰减，俄罗斯长期产量或将下降。
需求	全球	全球原油需求预计在 2022 年回到疫情前水平，增速放缓。	东欧政治局势动荡拖累了全球经济复苏节奏，供应紧张导致油价飙升，美联储加息，抑制全球原油需求。	预计未来原油需求增速放缓，但 2027 年达峰前仍在增长。
	中国	中国原油需求稳定增长。	疫情带来不确定性。	预计需求增速放缓。

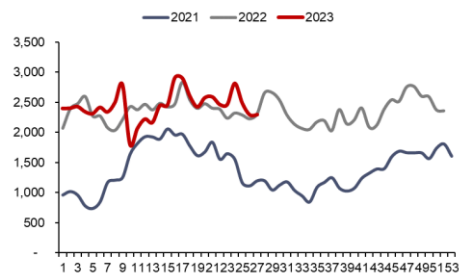
资料来源：信达证券研发中心

2.4.4 天然气市场化改革推进，公司有望迎来价量齐升

国际 LNG 市场动荡，气价高位中枢或将保持。2022 年受俄乌冲突影响，国际天然气市场供需格局深刻变化，价格大幅抬升，其中 2022 年上半年欧洲 TTF 现货价、美国亨利港现货价、中国 LNG 到岸价分别为 39.35、6.41、33.81 美元/百万英热，同比增长分别为 146.31%、65.71%和 83.71%，但 2022 年下半年，由于俄乌冲突边际影响趋缓，叠加原油价格等替代商品价格回落，国际天然气价格大幅回调。由于气温偏暖、库存状况良好、欧洲需求压减、亚洲需求疲弱、美国产量回升以及地缘政治溢价减弱等因素影响，2023 年上半年国际天然气价格有所回落，但仍处于历史高位水平。从供给侧看，2023 年全球 LNG 出口能力增长将受到限制，根据 EIA 数据，2023 年全球计划新增 LNG 液化能力约为 10 亿立方英尺/天，较 2022 年新增的 LNG 液化能力下降一半以上。从需求侧看，2023 年上半年，欧盟 LNG 进口量为 636.62 亿方，同比增长 3.51%，我们认为，欧盟在降低俄罗斯管道气背景下，供应体系加快重构，LNG 进口量或将保持高位；同时在疫情后经济复苏背景下，亚太地区 LNG 进口需求或将持续抬升，国际天然气供需形势有望处于偏紧局面，气价高位中枢或将保持。

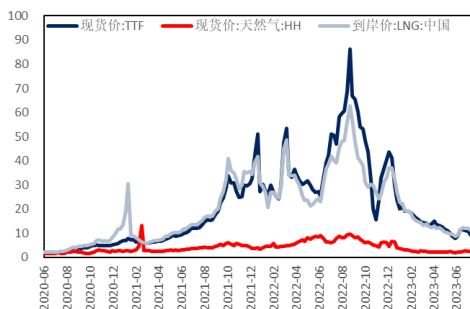
图 55：2023 年全球新增 LNG 液化能力（十亿立方英尺）


资料来源：EIA，信达证券研发中心

图 56：2021-2023 年欧盟 LNG 进口量（百万方）


资料来源：Bruegel，信达证券研发中心

公司天然气市场价格稳健增长，有效抵御国际市场价格冲击。为应对国际市场冲击，国家多措并举稳定天然气价格，有效缓解国际市场传导冲击，公司作为国内三大天然气源供应商之一，其天然气实现价格持续保持稳步抬升趋势，2022 年公司天然气实现销售均价 1808 元/千立方米，同比增长 12.6%，有效抵御国际市场价格冲击所带来的盈利下行风险。

图 57：2020-2023.07 国际天然气价格（美元/百万英热）


资料来源：万得，信达证券研发中心

图 58：2001-2022 年中国石化天然气实现价格（元/千立方米）


资料来源：万得，信达证券研发中心

顺价机制推进，公司天然气业务价量齐升空间有望打开。在天然气终端用气过程中，若民生用气需求量较大，与上游供气存在缺口，城燃企业需要采用高价 LNG 供应给民生用气，此外若上游气源价格抬升，下游城燃企业无法及时顺价，则产生气价倒挂的情况，影响下游企业回报。进入 2023 年后，天然气上下游价格联动机制在全国多地开始施行，截至 2023 年 7 月，全国已有 30 个地区在天然气价格联动机制方面出台政策。我们认为，天然气价格联动机制是天然气价格市场化推进的关键举措，一方面能够保障下游城燃市场的供应能力，另一方面，天然气定价市场化亦能推动上游气源增储上产，公司作为国内天然气供应的关键气源，在天然气供应方面具有较强的定价权，顺价机制推进后，公司天然气业务有望迎来价量齐升空间。

表 7：部分各地市天然气价格联动政策

地区	政策名称	政策内容
湖南	《关于建立健全湖南省天然气上下游价格联动机制的通知》	明确联动项目：天然气上下游价格联动是指气源采购成本和终端销售价格联动，其中居民用气按门站价格核定采购成本，非居民用气按气源平均采购成本（含 LNG 等气源）核定；规定启动条件：居民用气门站价格波动达到 8%及以上，或者连续两年波动 5%及以上，非居民用气平均采购成本波动达到 5%及以上，同步同向调整天然气终端销售价格；控制上调频次和额度：原则上居民气价每年联动上调不超过 1 次，上调额度不超过第一档基准终端销售价格的 10%；非居民气价每年联动上调不超过 2 次，上调额度不超过基准终端销售价格的 20%。

湖北	《省发改委关于建立健全天然气上下游价格联动机制的通知》	终端销售价格采取与燃气企业采购价格实行联动；进一步缩短联动周期，非居民用气价格按月或季度联动、居民用气价格联动原则上不超过一年；联动不设置启动条件；限制居民用气价格联动上调幅度，原则上单次上调不超过每立方米 0.5 元，避免过度增加居民用户负担；进一步优化实联动工作流程，促进价格顺畅传导；要求燃气企业定期公开相关价格信息，确保价格公开透明。
贵州	《省发展改革委部署联动调整居民用气价格》	强调非管道气供气区域居民用气价格“应降尽降”，现行第一档价格超过 4.0 元/立方米的，原则上均应下调。供气企业不得单方面扣减居民气量或降低居民用气比例，变相提高价格。燃气企业要及时公示居民用气价格，妥善做好价格变动前后抄表结算，确保不因气价调整额外增加居民用户燃气费支出；为做好民生保障工作，各级发展改革部门要督促燃气企业严格落实低收入家庭免费气量制度，有条件的地方可进一步扩大实施范围。
深圳	《关于调整我市管道燃气价格与完善上下游价格联动机制的通知》	主要调降居民用气销售价格；合理确定气源采购价格，将采购成本上涨 0.3498 元/立方米部分按照管道燃气企业承担 70%、用户承担 30%，本次调价计算的平均采购成本为 $1.9912+0.3498*30\%=2.0961$ 元/立方米；完善上下游价格联动机制，气源采购成本和终端销售价格联动。我市管道燃气企业存在多路气源的，采购成本进行加权平均处理。
武汉	《市发展改革委关于修订我市非居民用管道天然气价格联动机制有关事项的通知》	当上游非居民用气源购进价格(综合加权平均采购价格，下同)变动达到或超过每立方米 0.1 元时，启动联动机制，同向调整非居民用管道天然气销售价格；当上游非居民用气源购进价格变动低于每立方米 0.1 元时不作调整，纳入下一次联动调整累加或冲抵。城市管道燃气企业在实施价格联动调整时，应以政府制定的非居民用管道天然气基准销售价格为基础，在上浮不超过 20%、下浮不限的范围内进行。若上游气源价格上涨幅度过大，按照上浮 20% 顶格调整仍无法完全疏导的上游涨价金额纳入后续年度统筹考虑。
河北	《关于进一步规范天然气价格政策的通知》	2021 年底前，凡是通天然气的市、县均要建立天然气上下游价格联动机制，做到市县全覆盖。各市县要按照相关规定，进一步完善配气价格形成机制，将与配气业务相关的投入、成本等因素，纳入配气价格统筹考虑，取消一切不合理收费。设区市范围内，跨县（市、区）的城镇燃气企业配气价格授权设区市统一管辖。
福州	《福州市管道天然气价格联动机制》	非居民用气销售价格原则上按三个月为一个联动调整周期。当周期内综合购气价格变动幅度达到 5% 时，原则上非居民用户天然气终端销售价格与天然气购气价格联动调整。
喀什	《喀什地区天然气上下游价格联动机制实施办法》	对于通过疆内短途管道、车载运输等方式购进的天然气，购气价格中包含的运输成本一并计入购气价格进行加权平均。居民用气销售价格联动周期原则上不少于 2 年（即 2 年内最多调整 1 次）；非居民用气销售价格联动周期原则上不少于 1 年（即 1 年内最多调整 1 次）。在联动周期内，当居民用气加权平均单位购气价格变动幅度达到（或超过）0.10 元/m ³ 、非居民用气加权平均单位购气价格变动幅度达到（或超过）0.12 元/m ³ 时，启动天然气上下游价格联动机制。
长春	《关于实施非居民天然气价格联动机制征求意见的通知》	以 3 个月为一个联动调整周期，周期内天然气综合购进价格累计变动未达到 0.10 元/立方米时，变动幅度持续累计计算，当达到或超过 0.10 元/立方米时，启动联动机制。期间若遇国家、省重大价格政策调整，从其规定。联动价格=（计算期天然气综合购进价格-基期天然气综合购进价格）÷（1-供销差率）。终端销售价格=上期销售价格+联动价格。计算期内，当燃气经营企业供销差率高于 4% 时，按 4% 计算；当燃气经营企业供销差率低于 4% 时，按实际数据计算。

资料来源：湖南省发改委，湖北省发改委，贵州省发改委，深圳市发改委，武汉市发改委，中国政府网，福州市发改委，喀什地区发改委，长春市发改委，信达证券研发中心

三、两翼：清洁油品行业标杆，现代化工产业中坚，区域需求红利和行业规范集中助力公司业绩上行

3.1 油品：基地化规模化布局提升炼油产能竞争力，油品销售护城河保障盈利

全球炼化龙头，基地化、规模化布局全面提升产能竞争力。中国石化拥有 2.77 亿吨/年炼油加工能力，居全球第一，占全国炼能比例为 30%，在主营炼能中占比为 50%，公司旗下拥有 30 家炼化企业，业务覆盖炼油化工全产业，一体化优势显著。根据百川盈孚数据，我国平均炼厂规模仅 685 万吨，千万吨级炼厂仅 34 家。公司平均炼厂规模达到 923 万吨，其中千万吨级炼厂达 15 座，千万吨级炼厂在公司总体炼能比例中达到 77%，规模化优势突出。根据招商银行研究院数据，在相同的工艺流程下，1000 万吨/年炼厂的单吨完全操作成本比 500 万吨/年的炼厂低 10% 左右，公司炼厂的大规模化有望显著降低生产成本。根据中国石化“十四五”目标，在“十四五”末期，中国石化将力争建成一到两个世界级炼油中心，持续打造茂湛、镇海、上海和南京四个世界级炼化基地，增强在长三角、环渤海、泛珠三角和沿江炼油

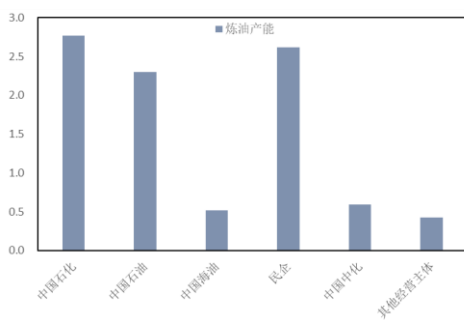
产业带的集群化、区域化优势。我们认为，公司单座炼厂规模化优势显著，产业集群化发展优势明显，顺应国家炼化行业一体化、大型化、园区化发展趋势，产能竞争力持续巩固。

表 8：中国石化千万吨级炼厂明细

序号	省份	城市	炼厂名称	产能（万吨/年）
1	浙江省	宁波	镇海炼化	2700
2	广东省	茂名	茂名石化	2350
3	江苏省	南京	金陵石化	1800
4	上海市	上海	上海石化	1600
5	福建省	泉州	福建联合石化	1400
6	广东省	广州	广州石化	1300
7	山东省	淄博	齐鲁石化	1300
8	上海市	上海	高桥石化	1250
9	天津市	天津	天津石化	1250
10	江苏省	南京	扬子石化	1250
11	山东省	青岛	青岛炼化	1200
12	北京市	北京	燕山石化	1000
13	广东省	湛江	中科炼化	1000
14	河南省	洛阳	洛阳石化	1000
15	江西省	九江	九江石化	1000

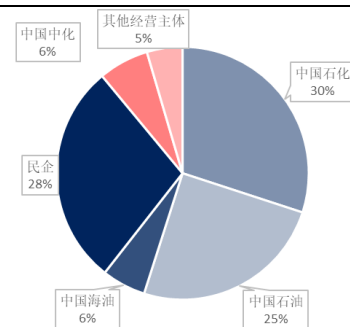
资料来源：百川盈孚，中国工业报，信达证券研发中心

图 59：2022 年中国主营及地方炼厂炼能情况（万吨）



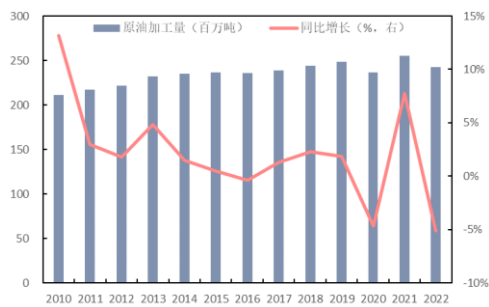
资料来源：《国际石油经济》，费华伟等《2022 年中国炼油工业发展状况及近期望》，信达证券研发中心

图 60：2022 年中国主营及地方炼厂炼能占比（%）

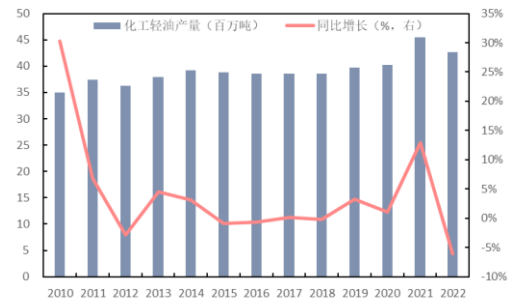


资料来源：《国际石油经济》，费华伟等《2022 年中国炼油工业发展状况及近期望》，信达证券研发中心

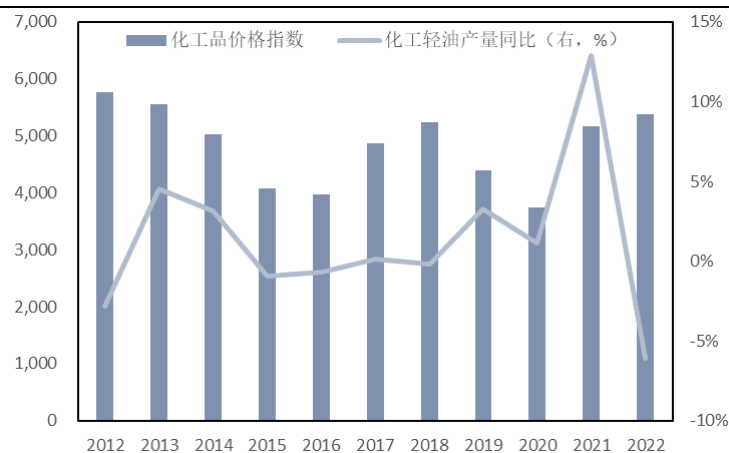
公司原油加工量稳步提升，一体化优势提升经营弹性。2022 年公司原油加工量为 2.42 亿吨，同比下降 5.10%，略高于 2020 年原油加工量水平。2021 年化工品价格指数为 5163.10 点，同比增长 38.22%，同年公司化工轻油产量同比增长 13%，公司能够根据市场实际情况，调整装置开工负荷，实现价量齐升；2022 年受地缘冲突影响，国际油价大幅攀升，由于公司拥有产业链一体化优势，能够灵活调整装置开工负荷，同时增加上游原油产量实现盈利的协同效应，增强公司经营弹性。

图 61: 2010-2022 年公司原油加工量及同比变化 (百万吨, %)


资料来源: ifind, 信达证券研发中心

图 62: 2010-2022 年公司化工轻油产量及同比增长 (百万吨, %)


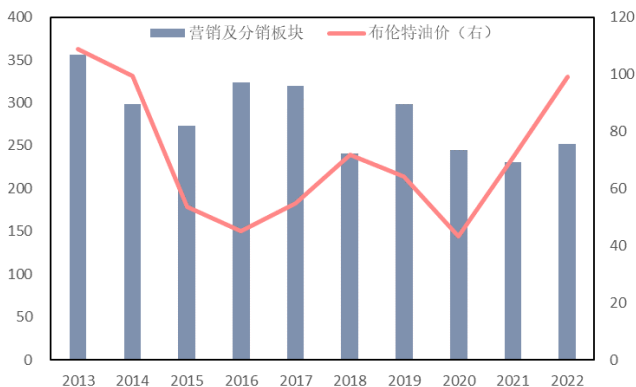
资料来源: ifind, 信达证券研发中心

图 63: 2012-2022 年化工品价格指数及公司化工轻油产量增长情况 (点, %)


资料来源: ifind, 信达证券研发中心

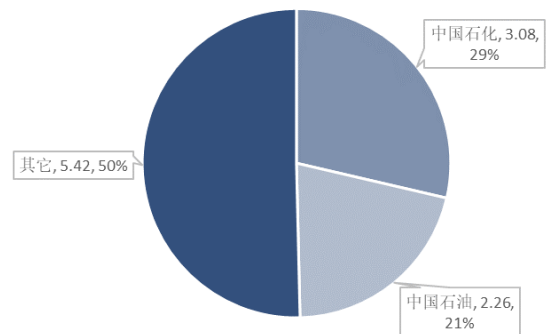
油品销售护城河稳固，公司盈利保障性持续增强。2022 年公司成品油产量 1.40 亿吨，同比下降 4.14%，成品油总经销量 2.07 亿吨，同比下降 6.36%，加油站单站年均加油量为 3470 吨/站，同比下降 6.72%，主要系疫情背景下，居民出行需求缩减所致。从盈利角度，公司成品油销售持续为公司贡献稳定利润，2022 年公司营销及分销板块贡献营业利润 252 亿元，同比增长 9.1%，在需求端受限叠加新能源车快速增长背景下依旧实现逆势增长，此外，自 2013-2022 年，公司该板块营业利润中枢为 284 亿元左右，且油价波动对公司成品油销售板块盈利影响较小。从行业市场占有率角度看，2022 年公司加油站数量为 3.08 万座，在国内市占率达到 29%，且中国石化、中国石油二者合计市占率达到 50%，行业龙头地位稳固。我们认为，公司成品油销售业务盈利稳定，叠加行业高市占率地位为公司打造独特的护城河，公司盈利保障性持续增强。

图 64: 2013-2022 公司营销及分销板块营业利润及布伦特油价 (亿元, 美元/桶)



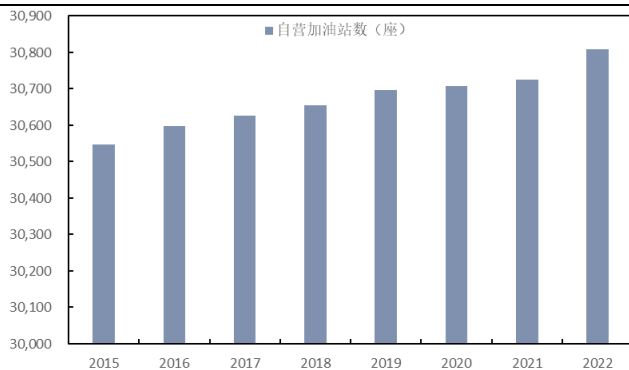
资料来源: 万得, 信达证券研发中心

图 65: 2022 年中国加油站数量布局 (%)



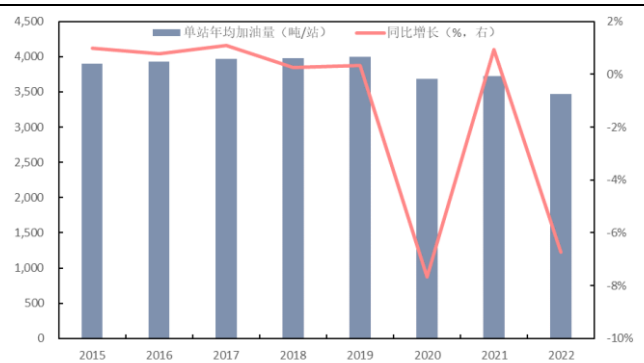
资料来源: 万得, 隆众资讯, 全国工商联石油业商会, 信达证券研发中心

图 66: 2015-2022 公司自营加油站数量 (座)



资料来源: 万得, 信达证券研发中心

图 67: 2015-2022 公司单站年均加油量及同比变化 (吨/座, %)



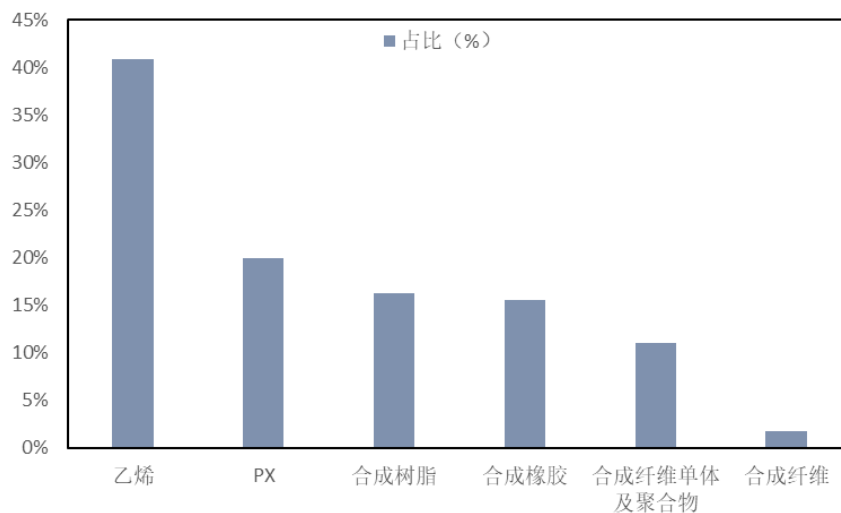
资料来源: 万得, 信达证券研发中心

3.2 化工: “基础+高端”思路清晰, 加快先进产能建设确保行业地位稳固

化工业务基石稳固, 竞争优势持续增强。公司是全球第三大化工公司, 是中国最大的化工产品生产商和供应商。2022 年公司乙烯、合成树脂、合成橡胶、合成纤维单体及聚合物、合成纤维产量分别为 1343.7、1854.4、128.4、888.6、111.2 万吨, 同比增长 0.43%、-2.39%、2.56%、30.29%、-18.05%, 占国内产量比例分别为 41%、16%、16%、11%、2%, 芳烃产业链中, 公司 PX 产能合计 727 万吨, 占全国产能比例为 20%。公司化工基础稳固, 烯烃、芳烃、合成纤维、合成橡胶等产品市场占有率高, 此外, 公司在宁夏、内蒙古、安徽、贵州和新疆等地规划布局了 6 个煤化工项目, 同时推动化工产品往高端化延伸, 其研发生产的系列高端化工新材料、特种润滑油 (脂)、改性沥青、树脂专用料、特种纤维、高端橡胶等一大批高性能产品, 下游覆盖航空航天、卫生、交通、农业、建筑等众多领域。根据公司 2022 年半年度报告, 公司合成树脂新产品和专用料比例达到 69.5%, 同比提升 1.4 个 pct; 合成橡胶高附加值产品比例达到 36.8%, 同比提升 0.7 个 pct; 合成纤维高附加值产品比例 40.7%, 同

比提高 6.8 个 pct；精细化工高端产品比例 35.8%，同比提高 1.1 个 pct。我们认为，公司作为行业内化工产业龙头，其拥有坚实的化工原料基础，产品广度覆盖全面，叠加公司持续提升附加值属性产品比例，其竞争优势有望增强。

图 68：2022 年公司各类化工品市场产量/产能占比情况（%）



资料来源：万得、智研咨询、国家统计局、中国海关、《期货日报》、CCFEI、华经产业研究院、信达证券研发中心

化工装置大型化，成本优势及产业链延伸能力凸显。 乙烯作为衡量石化化工发展水平的关键产品，截至 2023 年中，公司及其旗下子公司共拥有 19 家具备乙烯装置炼厂，合计拥有 1578 万吨乙烯产能，根据我们测算，公司炼厂平均乙烯产能为 83 万吨/年。截至 2022 年底，全国共拥有 63 家乙烯生产企业，合计 4675 万吨乙烯产能，我们剔除了中石化乙烯产能及装置数量后，测算得到全国除中石化外的乙烯平均装置规模为 71 万吨，公司乙烯装置存在明显的大型化特点。我们认为，一方面大型化的化工装置能够推动生产效能提升，另一方面大规模的化工产能有望增强炼化下游的产业链延伸和协同能力，持续提升公司化工产业发展水平。

表 9：2022 年底中国石化乙烯产能分布

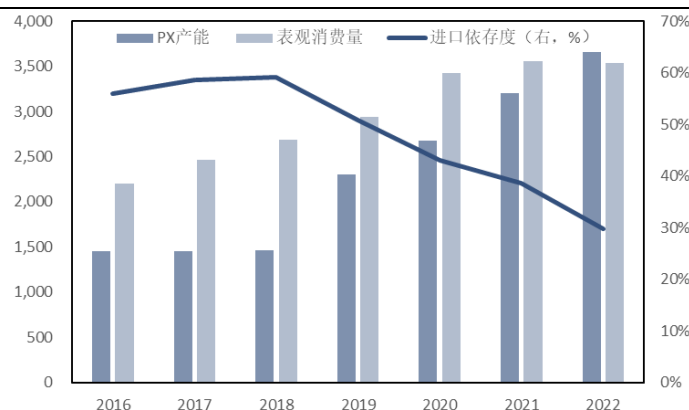
序号	企业名称	2022 年产能
1	北京燕山分公司	71
2	天津分公司	20
3	齐鲁分公司	80
4	中原石化公司	28
5	扬子石化有限公司	80
6	上海石化股份公司	70
7	茂名分公司	100
8	广州分公司	21
9	镇海分公司	220
10	上海赛科石化有限公司	114

11	福建联合石化公司	110
12	扬子巴斯夫有限责任公司	74
13	中沙(天津)石化有限公司	120
14	中韩(武汉)石化有限公司	110
15	中天合创能源有限责任公司	65
16	中安联合煤化工有限责任公司	35
17	中科炼化	80
18	古雷石化	80
19	海南炼化	100

资料来源：烯烃及高端下游，中国石化，信达证券研发中心

芳烃进口替代空间仍存，供需偏紧格局有望维持，公司龙头地位稳固。长期以来，我国芳烃产业链核心产品PX主要依赖进口，2019年前，我国PX进口依赖度维持在50%以上；近年来，伴随国内大炼化的密集投产，我国PX产能持续释放，根据CCFEI数据，2022年我国PX产能为3653万吨，同比增长14%，进口依赖度为30%，当前进口替代空间仍存。根据我们测算，2016-2022年PX表观消费量复合增速为8%；根据CCFEI统计，预计2023-2024年我国将投产1250万吨PX产能，考虑到行业近年来的开工负荷水平，我们认为，2024年前新增的PX产能或仍无法覆盖当前超过千万吨的供给缺口，行业供需偏紧格局有望维持，此外公司芳烃产品市占率高，有望持续受益于行业进口替代空间释放。

图 69：2016-2022 年 PX 供需及进口依赖度情况（万吨，%）



资料来源：CCFEI，信达证券研发中心

化工品盈利逐渐改善，公司在建化工项目完备，增量产能蓄势待发。公司各类化工产品价格变化趋势与原油价格基本一致，我们以公司化工产品期末平均实现价格-石脑油价格测算各类化工品价差变化，2022年上半年受成本端快速抬升影响，公司化工品价差明显压缩，但伴随原油价格企稳，成本端压力逐渐释放，公司化工品价差明显改善。在未来新增产能方面，烯烃作为石化工业的基础原料，公司未来在湖南、新疆、福建、广东和天津等地仍有接近610万吨新增乙烯产能待释放，占全国在建及计划建设产能总增量的约44.2%，龙头地位进一步巩固。且根据规划产能明细来看，下游还配套了包括超高分子量聚烯烃、 α -烯烃、POE等高端化工新材料产品，进一步提升产品附加值水平，同时打开化工产品进口替代空间。在

芳烃方面，未来受益于“双碳”及供给侧约束，行业新增产能释放有限，供给偏紧格局或仍保持。伴随化工品价差改善，叠加新增产能陆续落地，公司化工板块业绩贡献可期。

表 10：中国石化未来新增乙烯产能明细

项目	经营主体	省份	新增乙烯产能（万吨）	投产时间
镇海炼化二期	中国石化	浙江	120	2024 年投产
中科炼化二期	中国石化	广东	120	2025 年后
福建炼化二期	中国石化、沙特阿美	福建	120	2025 年后
岳阳石化	中国石化	湖南	150	2025 年后
塔河炼化	中国石化	新疆	100	2025 年后
合计			610	

资料来源：《国际石油经济》，费华伟等《2022 年中国炼油工业发展状况及近期展望》，烯烃及高端下游，信达证券研发中心

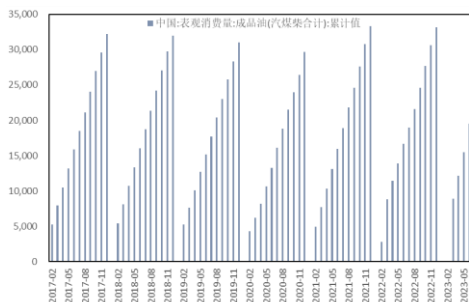
表 11：2023-2024 年中国新增 PX 产能

国家地区	厂家名称	设计产能（万吨）	投产时间
中国江苏	盛虹炼化	280	2023 年 1 月
中国广东	中石油广东石化	260	2023 年 2 月
中国浙江	中海油大榭石化	160	2023 年
中国广东	中海油惠州二期	150	2023 年
沙特	Aramco	100	2023 年
2023 年合计		850	
中国浙江	中金石化二期	400	2024 年
2024 年合计		400	

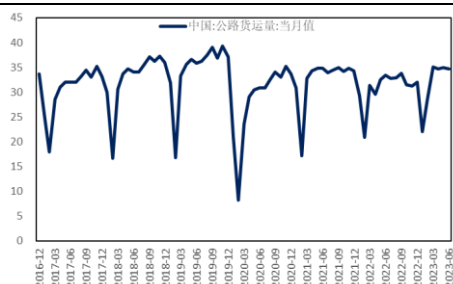
资料来源：CCFEI，每日经济新闻，信达证券研发中心

3.3 近期需求逐步回暖，成品油先行化工品蓄势，炼化盈利修复可期

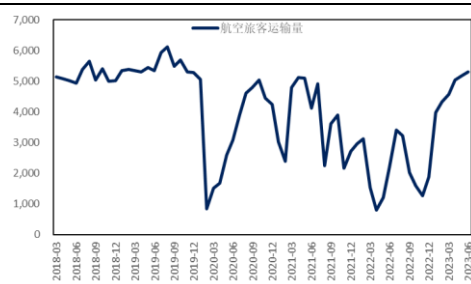
居民出行持续回暖，成品油需求支撑显著。2022 年底国内疫情防控政策优化后，居民出行持续恢复，交通运输行业回暖迅速，其中，2023 年 6 月国内公路货运量为 34.72 亿吨，基本恢复至疫情前水平，航空旅客运输量 5312 万人，与疫情前基本持平，居民出行回暖、交通运输修复，对成品油需求支撑强劲。此外，根据文化和旅游部数据中心测算，2023 年五一假期期间，全国国内旅游出游合计 2.74 亿人次，同比增长 70.83%，按可比口径恢复至 2019 年同期的 119.09%。从成品油消费量角度看，2023 年 1-6 月，我国成品油累计消费量为 1.96 亿吨，已大幅超越 2019 年同期水平，出行修复对成品油消费具有明显支撑作用。下半年伴随暑期假期、十一假期来临，居民出行需求有望持续提升，成品油消费复苏可期。

图 70：2017-2023 年成品油表观消费量（万吨）


资料来源：万得，信达证券研发中心

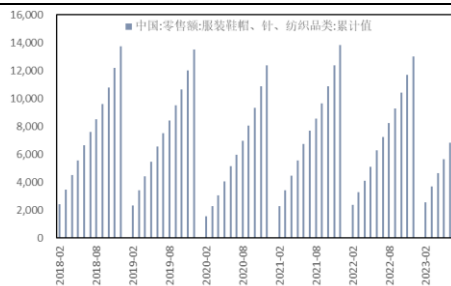
图 71：2016-2023 年中国公路货运量（亿吨）


资料来源：万得，信达证券研发中心

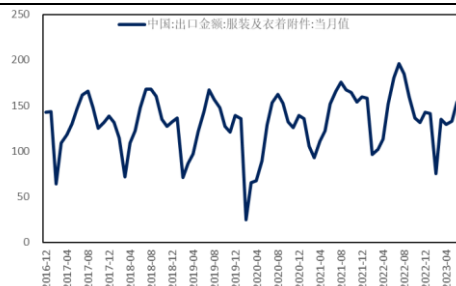
图 72：2018-2023 年航空旅客运输量（万人）


资料来源：万得，信达证券研发中心

消费复苏+基建回暖，化工品需求蓄势待发。炼化下游化工品主要为烯烃和芳烃产品，烯烃产品下游与基建地产、日常消费等关联密切，芳烃下游产品主要与纺服消费相关。伴随疫情防控政策优化，居民出行及消费持续回暖，2023 年 6 月我国社会消费品零售总额达到约 4 万亿元，同比增长 5.68%，环比增长 3.12%，超过 2019 年同期水平，此外，1-6 月固定资产投资完成额累计同比达到 10.71%，消费及基建回暖明显，但地产端开发投资完成额累计同比为 -7.9%，增速仍显疲软，对石化产品消费的拉动作用还尚未显现。在纺服消费方面，当前国内外纺服消费复苏明显，纺服出口端修复相对缓慢，2023 年 1-6 月，国内纺服零售额累计为 6834 亿元，纺服出口累计为 768 亿美元，均超过 2019 年同期水平。总体来看，由于地产端拖累，整体化工品下游需求恢复偏缓，叠加部分化工品疫情期间累库明显，需求端复苏对价格支撑偏弱。未来随着国内经济政策逐步发力，制造业回暖，化工品需求蓄势待发，部分化工品仍存结构性行情。

图 73：2018-2023 年国内纺服零售额情况（亿元）


资料来源：万得，信达证券研发中心

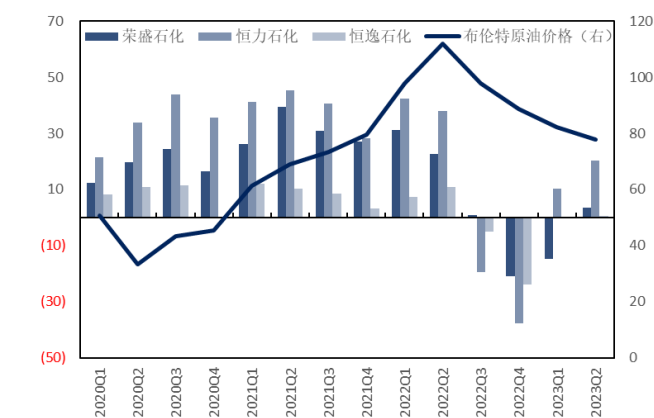
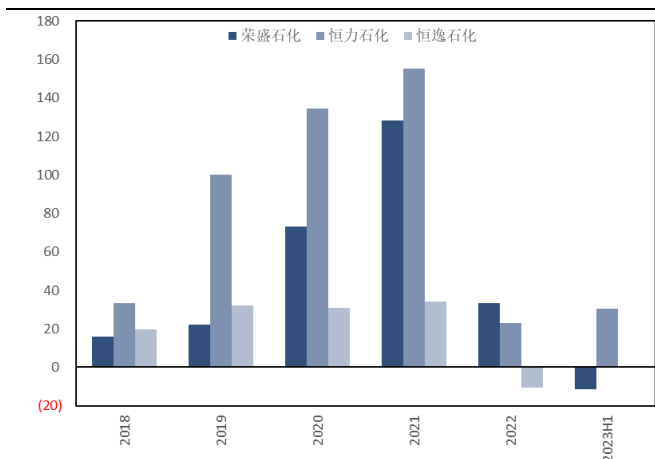
图 74：2016-2023 年纺服出口金额（亿美元）


资料来源：万得，信达证券研发中心

顺周期背景下，炼化板块盈利可期。我们对标国内民营大炼化上市企业进行比较，从单季业绩来看，在 2020 年 Q3-2021 年 Q3，疫情后经济加快复苏，原油价格趋势性上涨行情下油品和化工品价差扩大，大炼化企业的业绩表现最佳。公司炼化板块盈利在 2015-2018 年、2020-2021 年表现较为亮眼，同时布伦特油价也位于 40 至 60 美元/桶价格回升区间，我们认为需求端回暖叠加成本端趋势性上涨带来的价格支撑是炼化顺周期背景的核心变量。进入 2023 年后，原料端，伴随俄乌冲突的边际影响持续减弱，原油价格逐渐企稳震荡运行，国际油价或难以出现 2022 年大幅波动的状况，成本端压力缓解并维持高位震荡区间，对下游化工品价格存有一定托底作用；供给端，行业减排及能耗政策持续约束，落后产能有望在今年迎来进一步出清，产能集中度或将持续提升；需求端，2023 年上半年 GDP 同比增长 5.5%，整体经济处于稳步修复中，而炼化化工下游终端产品也有望在下半年迎来传统旺季，行业料将开启补库周期，伴随成本端支撑延续、需求端复苏、供需格局改善等因素催化，公司炼化端盈利中枢有望上行。

图 75：2018-2023H1 民营大炼化企业归母净利润（亿元）

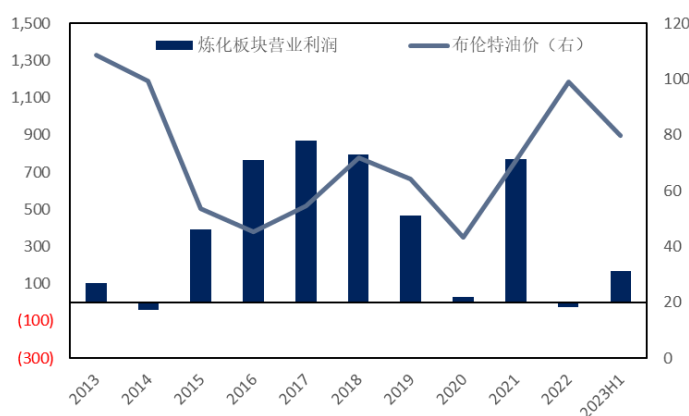
图 76：2020-2023H1 民营大炼化企业单季归母净利润及油价（亿元，美元/桶）



资料来源：万得，信达证券研发中心

资料来源：万得，信达证券研发中心

图 77：2013-2023H1 公司炼化板块营业利润及布伦特原油价格（亿元，美元/桶）



资料来源：万得，信达证券研发中心

3.4 远期需求红利仍存，国内消费与出口增长共振，炼化需求空间有保障

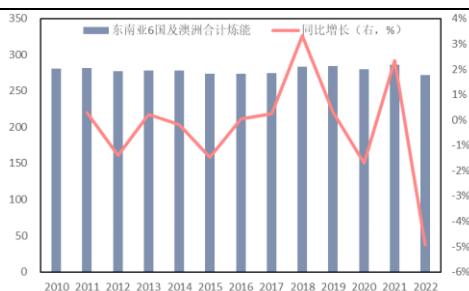
东南亚炼能增量有限，成品油出口端机遇来临。供给端，2020-2022 年，受新冠疫情、需求下降、低碳转型等一系列因素综合影响，东南亚和澳洲地区炼厂合计关停 3492 万吨/年。随着疫情的好转，东南亚各国也正在逐步计划和投放新的炼化产能，但 2023-2024 年内投产计划有限，根据我们的整理，预计 2023-2024 年分别将有 2106、498 万吨炼化新产能建成，合计 2604 万吨，炼能净退出量或达到 888 万吨/年。另外，恒逸文莱二期 1400 万吨/年炼化一体化项目目前仍在审批中。从总体上看，未来新增炼能投产有限，或无法弥补近年来退出的炼能供给。需求端，我们以东南亚地区主要的 6 个原油消费国（印尼、马来西亚、菲律宾、新加坡、泰国、越南）及澳洲国家为例，2022 年东南亚 6 国及澳洲合计消费原油 3.24 亿吨，同比增长 7%，增量超过 2000 万吨，但该地区 2022 年炼能为 5463 千桶/天（折合 2.72 亿吨/年），当前炼能无法满足下游消费需求。此外，我们剔除 2020 年极端情况，自 2010 年来该地区原油消费量年均增速为 3%，特别在疫后复苏背景下，东南亚地区原油消费弹性较大。我们认为，当前东南亚及澳洲主要消费国的炼能或已出现供不应求局面，未来东南亚地区新增炼能不及退出炼能，叠加东南亚原油消费需求持续抬升，东南亚地区炼化有望迎来景气周期，公司作为国内成品油出口龙头，有望迎来成品油配额扩张和海外景气周期同步共振。

表 12：东南亚和澳洲地区炼油厂关停情况

序号	国家	公司	炼厂	关停时间	产能（万吨）
1	菲律宾	壳牌	Tabango	2020 年底	548
2020 合计					548
2	澳大利亚	BP	Kwinana	2021 年 3 月	727
3	澳大利亚	埃克森美孚	Altona	2021 年 2 月	448
2021 合计					1175
4	新加坡	壳牌	Pulau Bukom	2022 年 7 月	1245
5	新西兰	Z Energy	Marsden	2022 年 4 月	524
2022 合计					1769
合计					3492

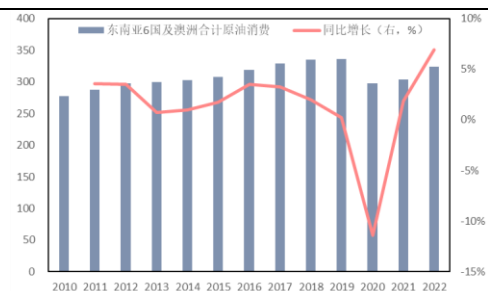
资料来源：国际石油网，中国石化新闻网，中国石化新闻网，新浪财经，金十数据，信达证券研发中心

图 78：2010-2022 东南亚 6 国及澳洲炼能及同比增速（百万吨/年，%）



资料来源：energyinst，信达证券研发中心，注：以运行天数 365 天，吨原油=7.33 桶原油计算

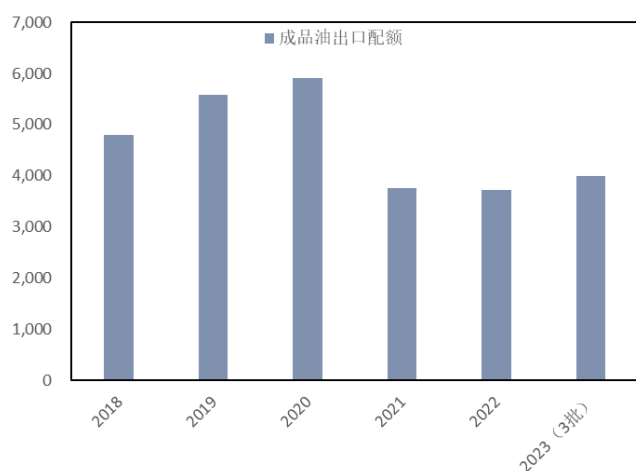
图 79：2010-2022 东南亚 6 国及澳洲原油消费量及同比增速（百万吨，%）



资料来源：energyinst，信达证券研发中心

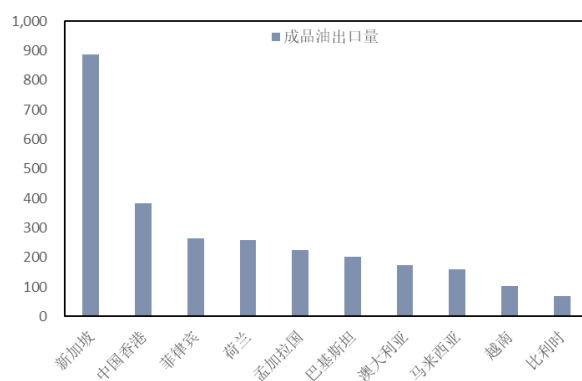
成品油出口配额遥遥领先，油品盈利实现最优配置。截至2023年9月，国内共下发三批合计3999万吨成品油出口配额，超过去年全年水平，在今年已下发的三批成品油出口配额中，中国石化分别获得了650、355和260万吨，占比分别为34%、39%和22%。从出口流向来看，2022年我国成品油出口主要集中在东南亚地区，其中出口量最多的为新加坡，成品油出口量为888万吨。我们以新加坡地区成品油价格-原油价格计算成品油价差，在2022年国际原油大幅上行周期，东南亚地区成品油价差明显走阔。此外，东南亚地区对油品要求相对国内更低，公司可通过成品油采购端和销售端进行油品比例调节，实现盈利的最优化。我们认为，2023年前两批成品油出口配额均实现大幅增长，全年出口配额空间有望持续打开，同时公司拥有高成品油出口配额比例，能够根据海内外成品油价差表现进行内贸和出口端协同，有效平抑市场价差波动所带来的风险，提升炼油盈利的稳定性。

图 80: 2018-2023 年成品油出口配额 (万吨)



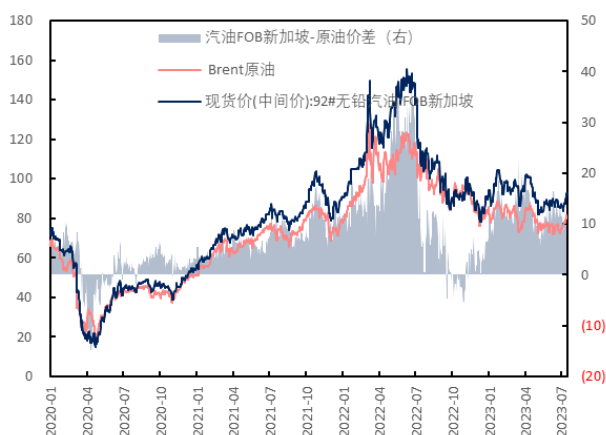
资料来源: 金联创, 金银岛, 界面新闻, 国际石油网, 中国商务新闻网, 国际能源网, 中电新闻网, 中国石油新闻中心, 隆众资讯, 生意社, 中国石油石化, 中新经纬, 信达证券研发中心

图 81: 2022 年成品油出口贸易流向 (万吨)



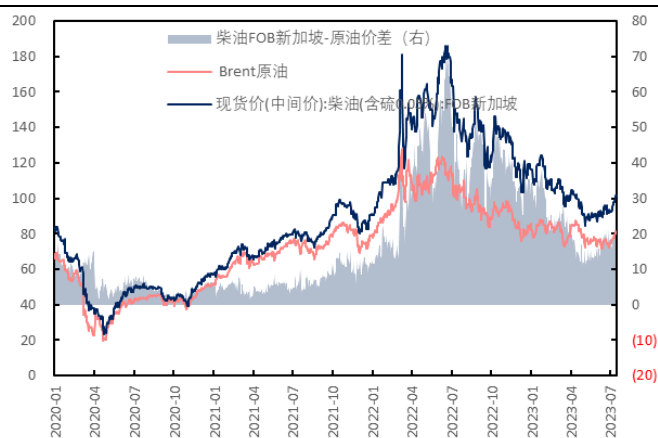
资料来源: 中国海关, 信达证券研发中心

图 82: 2020-2023 东南亚地区汽油价格及价差 (美元/桶, 美元/桶)



资料来源: 万得, 信达证券研发中心

图 83: 2020-2023 东南亚地区柴油价格及价差 (美元/桶, 美元/桶)



资料来源: 万得, 信达证券研发中心

国内乙烯产能缺口仍存，下游高端产品“卡脖子”与国产替代仍需时日，远期化工品需求红利有望延续。乙烯是石化化工品供给端的核心变量，我们根据 2023-2025 年 IMF 对中国的 GDP 增速预测*人均乙烯消费量与经济增速的弹性系数作为人均乙烯消费量增速，结合联合国对中国人口预测量，测算得到 2023-2025 年中国乙烯当量需求分别为 7114、7561、8033 万吨/年。我们根据 Globaldata Oil 数据，预计 2023-2025 年中国新增乙烯产能将达到 1840 万吨，年均产能增速为 12%。通过当量消费量和产能增量测算，我们预计 2023-2025 年中国乙烯供给缺口或将分别达到 1887、1722、1513 万吨。

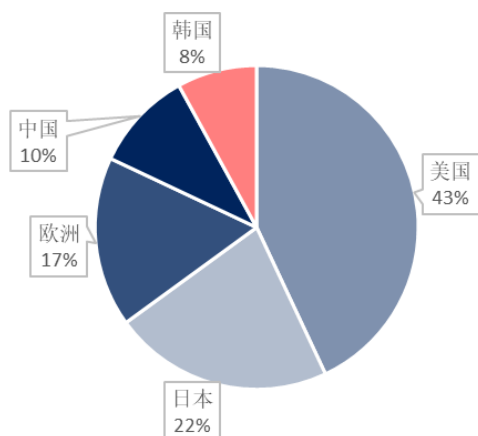
与此同时，受制于乙烯下游高端产品的“卡脖子”环节，我国部分乙烯下游产品仍需要依赖进口，伴随近年来我国高端聚烯烃产业发展，国内高端聚烯烃专利数量整体呈增长态势，但聚烯烃核心领域如聚合技术、催化剂技术以及加工改性技术等主要为美、日、欧等发达国家所垄断。2022 年我国高端聚烯烃自给率为 41%，而距离《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》中对于到 2025 年化工新材料保障水平达到 75%的目标仍有较大差距且时间紧迫，保障自给水平和破除高端产品的外部技术约束是需求端放量的关键动力。

表 13: 2020-2025E 中国乙烯供需测算（万吨）

	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
乙烯消费量预测（万吨）	6314	6296	6693	7114	7561	8033
乙烯供给预测（万吨）	3466	4191	4681	5228	5838	6520
乙烯供需缺口（万吨/年）	2848	2105	2012	1887	1722	1513

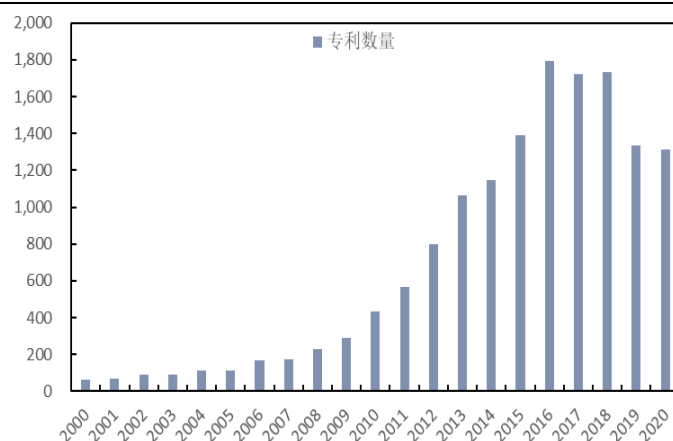
资料来源：彭博，联合国，信达证券研发中心

图 84: 2021 年高端聚烯烃专利技术来源国分布图（%）



资料来源：《高端聚烯烃材料专利申请状况分析》，信达证券研发中心

图 85: 2000-2020 年我国高端聚烯烃专利申请数量（件）



资料来源：《高端聚烯烃材料专利申请状况分析》，信达证券研发中心

3.5 税收及能耗管控规范化严格化，国营龙头合规经营获得业绩回报

成品油消费税进一步收紧，行业产能出清有望加速。自 1994 年国家首次从汽油、柴油征收消费税至今，成品油消费税呈现明显的征收范围扩大、税额提升的趋势，其中汽油、柴油、航空煤油分别自 0.2、0.1、0.1 元/升，提升至 1.52、1.2、1.2 元/升。消费税作为炼厂在销售成品油过程中的关键税金，是油品成本的重要组成部分，根据我们测算，以航空煤油为例，在 1.2 元/升的基础上，单吨航空煤油消费税为 1495 元。由于消费税对盈利影响巨

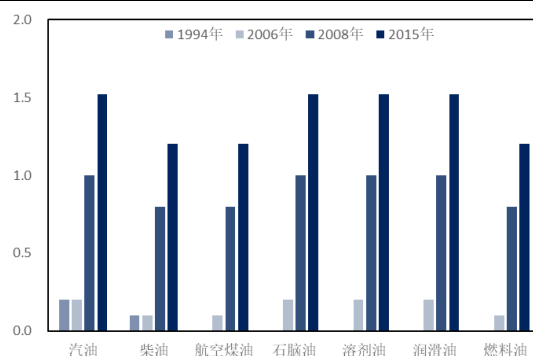
大，中石化经研院专家指出，部分炼厂为逃避消费税，生产的汽柴油产品以其他化工产品的名目销售，若油品出厂后无法达到汽柴油标准，则以组分的形式销往调油商。我国成品油消费量巨大，刻意规避、偷逃消费税现象突出，根据《关于做好2020年能源安全保障工作的指导意见》，其特别强调了对具有原油进口使用资质但发生严重偷漏税等违法违规行为的炼厂炼油企业，一经执法部门查实，则取消原油进口资质。我们认为，国家出台一系列政策收紧成品油消费税政策，将进一步营造公平竞争环境，同时倒逼具有偷逃税款等违法行为的炼厂退出市场，行业出清有望加速。

表 14：1994-2023 年成品油消费税征税政策变革

阶段划分	名称	纳税范围	征税细则	政策文件
第一阶段 (1994 年)	汽油、柴油消费税	汽油、柴油	开始征收汽油、柴油消费税，汽油 0.2 元/升，柴油 0.1 元/升	《中华人民共和国消费税暂行条例》
第二阶段 (1998 年)	汽油、柴油消费税	汽油、柴油	确立汽柴油征收范围	印发修订后的《汽油、柴油消费税征收范围注释》
第三阶段 (2006 年)	成品油消费税	汽油（含铅汽油、无铅汽油）、柴油等 7 种税目	增设成品油税目，且汽油、柴油改为成品油税目下的子目（税率不变）；另外新增石脑油、溶剂油、润滑油、燃料油、航空煤油 5 个子目	《国家税务总局关于调整和完善消费税政策的通知》
第四阶段 (2008 年)	成品油消费税	成品油、石脑油、溶剂油等	汽油、石脑油、溶剂油、润滑油 1 元/升；柴油、航空煤油（暂缓）和燃料油 0.8 元/升	《财政部税务总局关于提高成品油消费税税率的通知》
第五阶段 (2015 年)	成品油消费税	汽油、柴油等 7 种税目	将汽油、石脑油、溶剂油和润滑油的消费税单位税额由 1.4 元/升提高到 1.52 元/升。将柴油、航空煤油和燃料油的消费税单位税额由 1.1 元/升提高到 1.2 元/升。航空煤油继续暂缓征收。	《关于进一步提高成品油消费税的通知》
第六阶段 (2023 年)	成品油消费税	烷基化油等多税目	一、对烷基化油（异辛烷）按照汽油征收消费税。二、对石油醚、粗白油、轻质白油、部分工业白油（5 号、7 号、10 号、15 号、22 号、32 号、46 号）按照溶剂油征收消费税。三、对混合芳烃、重芳烃、混合碳八、稳定轻烃、轻油、轻质煤焦油按照石脑油征收消费税。四、对航天煤油参照航空煤油暂缓征收消费税。	《财政部 税务总局关于部分成品油消费税政策执行口径的公告》

资料来源：国家税务总局、中国政府网，信达证券研发中心

图 86：1994-2015 年成品油消费税税额变化



资料来源：国家税务总局、中国政府网，信达证券研发中心

根据 2023 年 6 月发布的《关于部分成品油消费税政策执行口径的公告》，将汽油的重要调油组分烷基化油按照汽油征收消费税，进一步扩大了消费税征收范围。2022 年我国烷基化油产量为 952.38 万吨，汽油产量为 1.45 亿吨，烷基化油占汽油产量比例为 6.57%，根据我们测算，对烷基化油征收消费税后，单吨烷基化油消费税为 2096 元，烷基化油调油后，则单吨汽油成本或将存在 138 元的成本提升。我们以山东地炼 92 号汽油市场价/发改委汽油最高指导价作为成品油纳税达标率，近年来，伴随成品油消费税征税政策收紧，纳税达标率处于上行趋势。我们认为，新一轮成品油消费税改革后，烷基化油调油成本或将抬升，进一步压缩调油商市场利润空间，叠加行业纳税政策持续趋严，行业规范程度明细提升，具备合规经营的国营石化企业有望优先受益。

图 87：2020-2023 年山东地炼汽油市场价/发改委汽油最高零售指导价



资料来源：万得，信达证券研发中心

“双碳”约束+供给侧发展受限，落后产能持续出清。2021 年 9 月以来，中共中央、国务院发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，国务院发布《关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知（国发〔2021〕23 号）》，国家发展改革委发布《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》和《石化化工重点行业严格能效约束推动节能降碳行动方案（2021-2025 年）》，推动石化行业碳达峰，严控新增炼油能力，到 2025 年国内一次加工能力控制在 10 亿吨以内，主要产品产能利用率提升至 80%以上，当前我国炼能总量约为 9.23 亿吨，根据我们统计，未来或将有超过 1 亿吨左右的炼能待释放，供给侧峰值或将来临。而在产能出清方面，多政策明确了未来石化产业落后产能出清指标，如在《产业结构调整指导目录（2023 年本，征求意见稿）》中明确了，除特殊规定外，总体上 200 万吨/年及以下常减压装置应当在 2023 年底前淘汰完毕，根据我们测算，预计到 2023 年底，国内或将淘汰 1500 万吨炼油产能；在《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》政策中，对于炼油、乙烯、对二甲苯、PTA 等多种石化化工产品都明确了在 2025 或 2026 年底前完成技术改造或淘汰退出。我们认为，目前我国炼能格局呈现大规模增量产能限制，小规模落后产能淘汰的局面，但国家也明确鼓励如高端树脂、高端化工新材料和绿色化学品的增量产能建设，行业高质量发展是当前产业结构转型的关键路径，因此在供给侧发展受限的环境下，行业集中度有望进一步提升。

表 15：石化行业节能降碳相关政策文件

时间	政策	机构	主要内容
2021 年 9 月 11 日	《完善能源消费强度和总量双控制度方案》	发改委	合理设置国家和地方能耗双控指标,完善能耗双控指标管理,国家继续将能耗强度降低作为国民经济和社会发展规划的约束性指标,合理设置能源消费总量指标,并向各省分解下达能耗双控五年目标。
2021 年 10 月 18 日	《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》	发改委	到 2025 年,通过实施节能降碳行动,钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业 and 数据中心达到标杆水平的产能比例超过 30%,行业整体能效水平明显提升,碳排放强度明显下降,绿色低碳发展能力显著增强;到 2030 年,重点行业能效基准水平和标杆水平进一步提高,达到标杆水平企业比例大幅提升,行业整体能效水平和碳排放强度达到国际先进水平,为如期实现碳达峰目标提供有力支持。
2021 年 10 月 26 日	《2030 年前碳达峰行动方案》	国务院	推动石化化工行业碳达峰:优化产能规模和布局,加大落后产能淘汰力度,严格项目准入,合理安排建设时序,稳妥有序发展现代煤化工。引导企业转变用能方式,调整原料结构,拓展富氢原料进口来源,推动石化化工原料轻质化。鼓励企业节能升级改造,到 2025 年,国内原油一次加工能力控制在 10 亿吨以内,主要产品产能利用率提升至 80%以上。
2021 年 11 月 9 日	《“十四五”全国清洁生产推行方案》	发改委	加强高耗能高排放项目清洁生产评价。严格高耗能高排放项目准入,新建、改建、扩建项目应采取先进适用的工艺技术和装备,单位产品能耗、物耗和水耗等达到清洁生产先进水平。对不符合相关要求的高耗能高排放项目予以停批、停建。加快燃料原材料清洁替代,加大清洁能源推广应用,提高工业领域非化石能源利用比重,因地制宜推行热电联产“一区一热源”等园区集中供能模式。
2021 年 12 月 10 日	中央经济工作会议	中共中央	控制能耗的目的是减少碳排放量,因此,不产生碳排放的能源消费不计入能耗总量控制。关于“新增可再生能源和原料用能不纳入能源消费总量控制”的理解: (1) 新增可再生能源:新能源电力不产生碳排放,因此不计入能耗总量。鼓励地方增加可再生能源消费降低能耗,超激励指标后,最低可再生能源电力消纳责任权重以上的消纳量不纳入该地区年度和五年规划当期能源消费总量考核。(2) 原料用能:虽然消耗化石能源,但不产生碳排放,因此不计入能耗总量。原料用能是指用作原材料的能源消费,即石油、煤炭、天然气等能源产品不作为燃料、动力使用,而作为生产产品的原料、材料使用,加工成别的产品,主要指化工类的加工,这个过程石油未燃烧产生碳排放,因此不计入能耗总量。如果使用可再生能源电量,可以不计入考核;如果使用火电,则需要计入考核。
2022 年 03 月 28 日	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	工业和信息化部等六部门	主要目标:大宗产品单位产品能耗和碳排放明显下降,挥发性有机物排放总量比“十三五”降低 10%以上;到 2025 年,规上企业研发投入占主营业务收入比重达到 1.5%以上;突破 20 项以上关键共性技术和 40 项以上关键新产品;大宗化工产品生产集中度进一步提高,产能利用率达到 80%以上;乙烯当量保障水平大幅提升,化工新材料保障水平达到 75%以上;城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造任务全面完成,形成 70 个左右具有竞争优势的化工园区。到 2025 年,化工园区产值占行业总产值 70%以上。
2023 年 6 月 6 日	《工业重点领域能效标杆水平和基准水平(2023 年版)》	发改委	推动分类改造升级:依据能效标杆水平和基准水平,分类实施改造升级。对能效低于基准水平的存量项目,各地要明确改造升级和淘汰时限,制定年度改造和淘汰计划,引导企业有序开展节能降碳技术改造或淘汰退出,在规定时限内将能效改造升级到基准水平以上,对于不能按期改造完毕的项目进行淘汰。对此前明确的炼油、煤制焦炭、煤制甲醇、煤制烯烃等行业项目原则上应在 2025 年底前完成技术改造或淘汰退出;对对本次增加的乙二醇、尿素等行业原则上应在 2026 年底前完成技术改造或淘汰退出。
2023 年 7 月 24 日	《产业结构调整指导目录(2023 年本,征求意见稿)》	发改委	明确了鼓励类、限制类、淘汰类石化化工产能名录,其中对化工新材料、环境友好涂料、高性能树脂等新兴化工材料鼓励发展;对 1000 万吨/年以下常减压、150 万吨/年以下催化裂化、100 万吨/年以下连续重整、150 万吨/年以下加氢裂化生产装置明确限制;对 200 万吨/年及以下常减压装置(青海格尔木及符合有关条件的除外)明确淘汰。

资料来源：中国政府网，信达证券研发中心

表 16：2023 年及以后部分中国企业拟建和未投产炼化一体化产能列示

项目	经营主体	省份	炼油能力	乙烯	对二甲苯	投产时间
海南炼化	中国石化	海南	500	100	—	2023 年已投产
广东石化 2000 万吨/年炼化一体化项目	中国石油	广东	2000	120	260	2023 年已投产
镇海炼化二期	中国石化	浙江	1100	120	120	2024 年投产
裕龙岛石化	山东炼化能源、万华、南山等	山东	2000	300	300	2024 年投产
华锦石化	北方工业、沙特阿美、鑫诚	浙江	1500	150	130	2026 年投产
中科炼化二期	中国石化	广东	1500	120	—	2025 年后
福建炼化二期	中国石化、沙特阿美	福建	1600	120	320	2025 年后
大连石化	中国石油	辽宁	1000	120	—	2025 年后
岳阳石化	中国石化	湖南	1500	150	—	2025 年后
裕龙岛石化（二期）	山东炼化能源、万华、南山等	山东	2000	300	300	2025 年后
合计			14700	1600	1430	

资料来源：《国际石油经济》，费华伟等《2022 年中国炼油工业发展状况及近期展望》，流程工业网，中国石化，信达证券研发中心

节能降碳约束背景下，公司龙头优势逐渐凸显。2022 年国家发展改革委等 4 部门联合发布《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022 年版）》（下称“《指南》”），其中明确了炼油及乙烯行业的能耗标准及改造指南，对于炼油行业，基准水平为 8.5 千克标准油/（吨·能量因数）；对于乙烯行业，能耗基准水平为 640 千克标准油/吨。截至 2020 年底，炼油行业能效低于基准水平的产能约占 20%，能效低于基准水平的产能约占总产能 30%，《指南》提出，到 2025 年炼油领域能效基准水平以下产能加快退出，乙烯行业能效基准水平以下产能有序开展改造提升，行业节能降碳效果显著，绿色低碳发展能力大幅提高。公司自 2014 年启动能效提升计划以来，已累计实施能效提升项目近 5000 个，节能 836 万吨标煤，石化龙头在行业节能减碳背景下优势更加凸显。

表 17：中国石化集团节能减排目标及具体举措

节能目标	具体举措
优化产业结构，源头节能减碳	中国石化推进传统产业转型升级，将绿色设计理念融入工程设计，研发应用绿色环保新工艺、新技术、新产品。培育壮大战略性新兴产业，制定中国石化氢能“十四五”发展规划、上游企业新能源“十四五”及中长期发展规划，积极推进新能源业务发展。
调整能源结构，能源消费洁净化	中国石化加快构建多能互补格局，加强油气产供储销体系建设，巩固地热供暖和余热利用行业领先者地位，加快推进生物质燃料产业化。有序推进能源消费结构调整优化，推进钻井、压裂、修井等用能设备电动化改造和应用，开发光伏、风能等清洁能源项目。
协同节能减污降碳，资源高效利用	中国石化积极实施注采输系统一体化能效提升、煤电机组节能降碳提效升级、炼化装置对标提效改造，2022 年累计实施能效提升项目 480 余个。油田企业有序开展二氧化碳驱油，炼化企业加大对二氧化碳回收利用，推动温室气体减排。
攻坚绿色低碳关键技术，科技赋能创新	中国石化加快攻坚绿色低碳技术，建立低渗油藏二氧化碳驱油封存、稠油冷采等低碳油气勘探开发技术体系。开发了拥有自主知识产权的工艺装置、氢资源及蒸汽动力系统模拟优化软件，支撑智能化工厂建设。

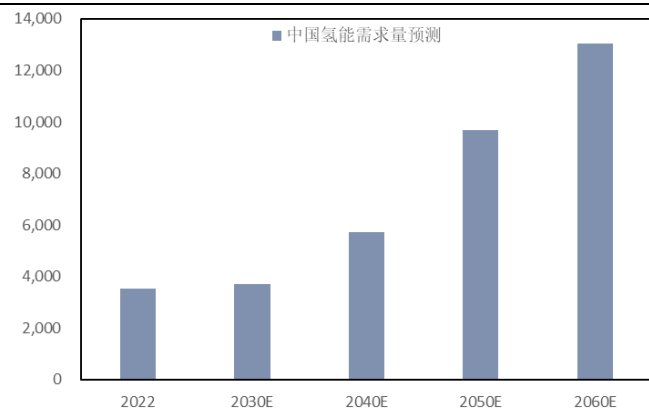
资料来源：中国石化集团官网，信达证券研发中心整理

四、三新：新动能加快培育，高质量增长可期

4.1 新能源：产业链链长作用凸显，氢能产业行则将至

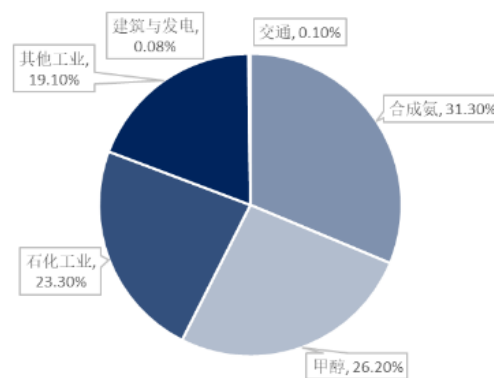
氢能行业有望迎来需求放量，公司优先布局抢占市场先机。2022 年中国氢气消费量达到 3533 万吨，其中化工领域消费量占比高达 80.8%，是目前氢能消费的主力场景。根据中国氢能联盟预计，到 2030、2060 年，中国氢能消费量有望分别达到 3715、13030 万吨，氢能需求端或存在较大增长空间。从下游应用端看，当前氢能可在交通、建筑等领域消费占比仍处于较低水平，而进入 2023 年后，部分地区出台了对氢能应用的宽松化政策，允许在化工园区外建设电解水制氢等绿氢生产项目和制氢加氢一体站。由于氢气具有易燃易爆的特性，属于危化品范畴，长期以来，制氢项目须在化工园区内，且必须取得危化品生产许可证，在一定程度上抬升了氢能的使用成本，限制了氢能行业的规模化发展。我们认为，化工园区外建设制氢加氢项目能够有效提升氢能应用覆盖半径和降低氢能使用成本，未来伴随氢能产、输、储技术的进一步发展成熟，氢能在交通、建筑、工业等领域应用场景覆盖或将更加广泛，推动氢能需求持续放量，而公司利用自身优良的渠道和技术优势，有望抢占市场先机。

图 88：2022-2060 中国氢能需求量预测（万吨）



资料来源：和君咨询，中国氢能联盟，中商产业研究院，信达证券研发中心

图 89：2022 年氢能下游消费场景分布（%）



资料来源：和君咨询，中国氢能联盟，信达证券研发中心

表 18：部分地区氢能应用宽松化政策

政策名称	发布时间	具体内容
《河北省氢能产业安全管理暂行办法（试行）》	2023 年 7 月 24 日	除化工企业的氢能生产，电解水制氢（太阳能、风能等可再生能源）等绿氢生产不需取得危险化学品安全生产许可，允许在化工园区外建设绿氢生产项目和制氢加氢一体站，解决了制约氢能发展的政策问题。
《广东省燃料电池汽车加氢站建设管理暂行办法》	2023 年 6 月 26 日	重点支持加氢合建站和制氢加氢一体站建设，允许在非化工园区建设制氢加氢一体站。
《2022 年“稳中求进”高质量发展政策清单（第二批）》	2022 年 4 月 1 日	探索可再生能源制氢、制氢加氢一体站试点项目不在化工园区发展，且不受固定资产投资额不低于 3 亿元的限制。

资料来源：中国政府网，广东省生态环境厅，山东省人民政府，中国能源报，信达证券研发中心

政策端持续发力，为氢能发展带来长期蓄能。2022 年 3 月，国家发改委、国家能源局发布了《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》，明确了我国氢能产业发展政策的顶层设计，其中重点提到了三个阶段发展目标，即到 2025 年，燃料电池车辆保有量约 5 万辆，部署建设一批加氢站，可再生能源制氢量达到 10-20 万吨/年，成为新增氢能消费的重要组成

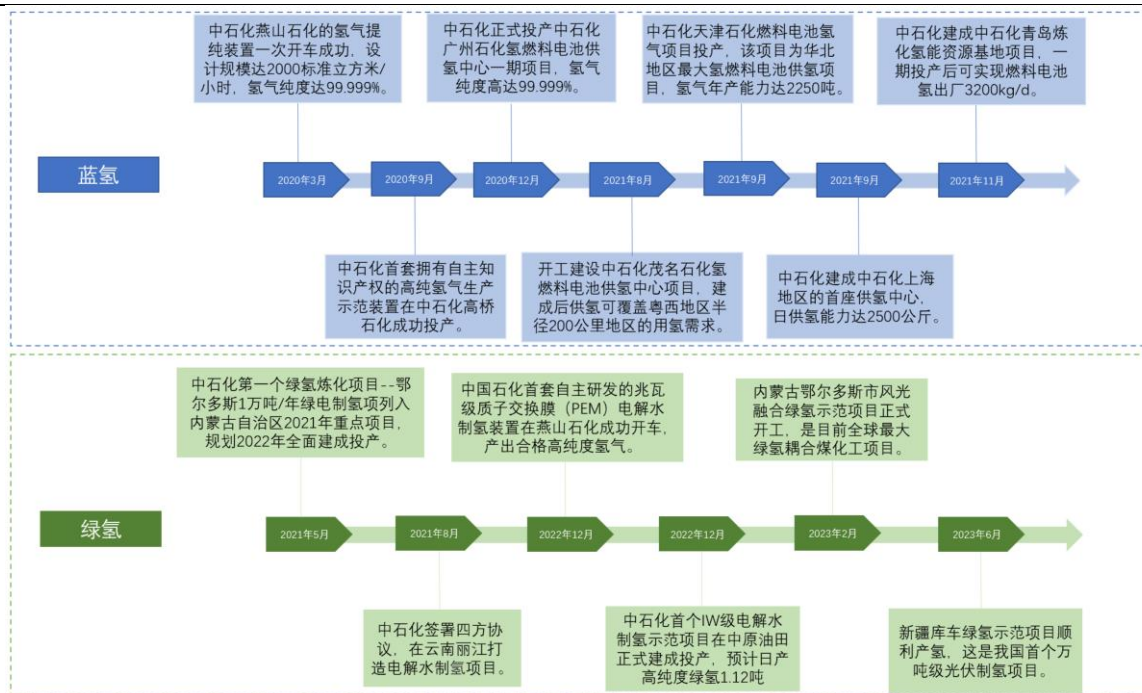
部分；到 2030 年，形成较为完备的氢能产业技术创新体系、清洁能源制氢及供应体系；到 2035 年，形成氢能产业体系，构建涵盖交通、储能、工业等领域的多元氢能应用生态。在地方层面，多省市亦出台了氢能产业发展中长期规划，实现了政策端从顶层设计到规划的发展落实举措。我们认为，我国发展氢能产业方向明确，政策端对产业链自上而下同步支撑，为氢能行业发展带来长期蓄能，同时公司氢能产业链布局广度及深度持续增强，有望乘势氢能产业东风，迎来长期发展机遇。

表 19：2021 年来部分氢能政策支持政策

时间	政策	主要内容
2023 年 1 月 6 日	《新型电力系统发展蓝皮书(征求意见稿)》	提及了氢燃料甩池车、氢储能等应用环节的推广;长期实现电能与氢能等二次能源深度融合利用
2022 年 3 月 23 日	《氢能产业发展中长期规划(2021-2035 年)》	明确了氢能的战略定位。氢能是未来国家能源体系的重要组成部分、用能终端实现绿色低碳转型的重要载体，氢能产业是战略性新兴产业和未来产业重点发展方向，提出了一系列阶段性目标。
2021 年 12 月 25 日	2022 年能源工作七大重点任务	加快推进能源科技创新，提出推动氢能技术装备攻关、产业创新等
2021 年 11 月 15 日	《“十四五”工业绿色发展规划》	加快氢能技术创新和基础设施建设，推动氢能多元利用
2021 年 9 月 3 日	《关于加强产融合作推动工业绿色发展的指导意见》	引导企业加大可再生能源使用，推动电能，氢能，生物质能替代化石燃料；加快充电桩，换电站，加氢站等基础设施建设运
2021 年 10 月 24 日	《2030 年前碳达峰行动方案》	从应用领域、化工原料、交通、人才建设等多个方面支持氢能发展
2021 年 3 月 23 日	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要草案》	在氢能与储能等前沿科技和产业变革领域，组织实施未来产业孵化与加速计划，谋划布局一批未来产业
2021 年 2 月 1 日	《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	提升可再生能源利用比例，大力推动风电、光伏发电发展，因地制宜发展水能、地热能、海洋能、氢能、生物质能、光热发电

资料来源：中国政府网，人民网，信达证券研发中心

国内氢能龙头地位稳固，一体化布局持续推进。氢能是中国石化新能源业务的主要方向，公司拥有超 350 万吨/年氢气生产能力，约占全国氢气产量的 14%，公司是国内最大的氢气生产企业。目前行业内三种主流制氢方式包括副产氢提纯、化石能源重整制氢和电解水制氢，公司在加氢站、制氢技术、氢燃料电池、储氢材料等多领域取得突破，具备优良的发展先决条件。2019 年中国石化佛山樟坑油氢合建站正式建成，标志着公司氢能布局的开始，近年来，中石化“源网荷储氢”一体化项目建设持续推进，大量开展规模化绿氢布局工作，在新疆库车启动建设制氢规模达 2 万吨/年的全球最大绿氢示范项目，鄂尔多斯 3 万吨/年风光制绿氢一体化项目具备 2023 年全面开工建设条件，乌兰察布 10 万吨/年绿电制绿氢项目“西氢东送”工程推进取得较大进展，氢能产业链一体化延伸能力明显增强。

图 90：中国石化制氢产业发展历程


资料来源：国资委，北极星氢能网，中国石化集团官网，中国政府网，信达证券研发中心

表 20：中国石化氢能技术装备布局

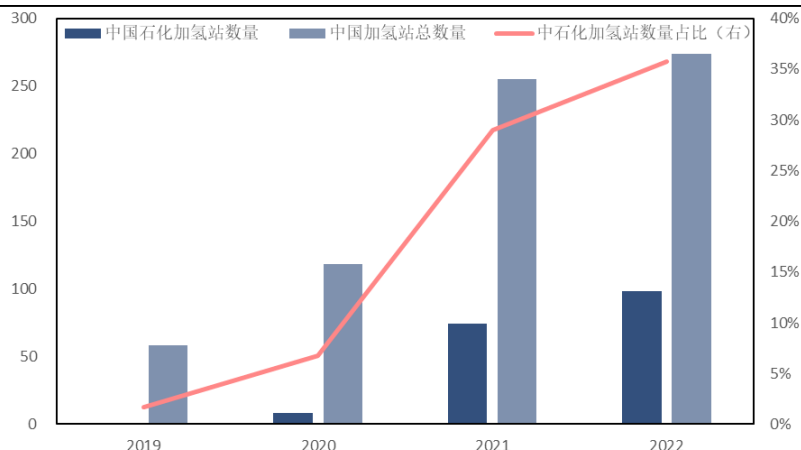
时间	涉足领域	具体项目
2021 年 3 月	氢能装备	中石化在内蒙古自治区鄂尔多斯市成立了中石化新星内蒙古绿氢新能源有限公司，从事制氢设备、电能变换及控制设备生产及销售等。
2021 年 7 月	氢能基础设施建设	中石化与奇瑞商用车(安徽)在安徽成立了中石化(安徽)绿氢能源有限公司，主要从事电动汽车充电基础设施运营、换电设施销售、加氢站加氢及储氢设施销售等，中国石化持股 95%。
2021 年 8 月	终端运营	中石化天津石油分公司与天津港保税区管委会、轻程(上海)物联网在空港投资服务中心签署合作协议，共同组建中石化氢能源(天津)有限公司，未来将重点开展氢燃料电池汽车示范运营、加氢站建设运营业务。
2021 年 11 月	氢能装备	中石化向国内氢气隔膜压缩机头部企业中鼎恒盛进行增资。
2021 年 12 月	氢能基础设施建设	中石化雄安新能源公司正式注册成立，注册资本为 1 亿元，该公司主要负责氢能基础设施建设、加氢站运营、氢气储运、氢气管道建设运营、氢能科技研发等，远期还将规划修建氢气管道、探索布局液氢产业。
2022 年 1 月	氢能装备	中石化旗下恩泽基金与康明斯按照 50:50 比例共同出资成立合资公司--康明斯恩泽(广东)氢能源科技有限公司，在广东省佛山建设一座 1GW 的 PEM 电解槽厂。
2022 年 1 月	氢能装备	中石化旗下中石化资本投资舜华新能源，布局氢能装备。
2022 年 2 月	核心材料	中石化成立中石化催化剂(天津)有限公司，推进催化剂业务。
2022 年 3 月	氢能装备	中石化成立中石化石油机械公司，建设中石化氢能装备研发、制造和服务基地。
2023 年 7 月	氢能装备	燃料电池车用氢气纯化项目通过总部技术鉴定，完成了 3000Nm ³ /h 氢气纯化装置和配套氢母站技术工艺包

资料来源：北极星氢能网，高工氢电，中国石化集团官网，信达证券研发中心

石化分销网络基础稳固，推进加氢站高效布局。加氢站的建设面临高昂的土地成本和繁琐的用地审批流程，中国石化通过在现有加油站基础上增设氢气加注设备，有效节约用地成本，

省略用地审批流程，有效加快项目的实施和落地。截至 2022 年底，中国石化累计建成 98 座加氢站，国内网络占有率超过 30%，其中 2022 年建成加氢站 24 座，实现氢气销售量 1735 吨，市场占有率达到 40%。此外，到 2025 年，中国石化规划建成加氢能力 12 万吨/年左右，全力满足消费终端加氢需求。我们认为，中石化加油站等分销网络全国布局广泛，为未来建设加氢站提供了良好的渠道优势，有效推进加氢站的快速布局，进一步增强公司氢能领域的龙头优势。除氢能战略布局外，公司还持续推进风电、光伏、地热等业务协同发展。

图 91：中国石化加氢站市场占比



资料来源：中国石化集团官网、ofweek、国际氢能网、第一财经，信达证券研发中心

风电、光伏、地热等业务协调发展，助力新能源产业更上一层楼。除氢能战略布局外，中国石化集团还持续推进风电、光伏、地热等业务协同发展。在风电方面，中国石化集团依托炼化基地，大力开展集中式风电、光伏项目开发，战略布局“大型可再生能源发电-储能-绿电制氢”项目，其中公司白水农光互补光伏发电项目总装机容量 20 兆瓦，运行期 25 年，全年可节约标煤约 7700 吨；在光伏方面，中国石化集团累计建成分布式光伏发电站点 1351 座，装机容量达 43.8 兆瓦；在地热方面，2022 年中国石化旗下新星公司已投入运行 700 余座换热站，供暖能力近 8500 万平方米。我们认为，公司在夯实主业同时，积极开展多元化的新能源战略布局，将进一步提升公司远期能源结构转型竞争力。

4.2 新材料：技术研发及产业驱动，高端产品促进质效同提

新材料实现石化化工产业突围，高端化、差异化巩固龙头优势。根据《2022 年度重点石化产品产能预警报告》，近年来，由于国内大炼化项目的集中投产，我国乙烯、丙烯、乙二醇、对二甲苯等基础石化原料仍处于投产高峰期，部分产品供应缺口缩小；聚烯烃和聚碳酸酯等合成树脂处于扩能高峰期，PVC 仍产能过剩，合成橡胶结构性产能过剩严重。根据卓创资讯数据，2021-2023 年为行业基础化工产品产能高速扩张阶段，2024 年后，行业新增产能增速或将放缓。

当前石化产业基础化工品存在供给缺口缩小，甚至供给过剩问题，而下游部分高端化工新材料仍需要依赖海外进口，下游产品高端化发展是石化化工行业在面对产业竞争加剧和供给放量问题的关键路径。根据中国石油和化学工业联合会发布的《石油和化学工业“十四五”发展指南》，其重点提出了要加快化工新材料产业发展，突破高端聚烯烃、工程塑料、高性能氟硅材料、高性能膜材料、电子化学品、生物基及可降解材料以及己二腈、高碳 α -烯烃共聚单体、茂金属催化剂等关键原料。重点优化提升聚碳酸酯、聚甲醛等工程塑料，特种树脂

及可降解材料，碳纤维、对位芳纶等高性能纤维，全氟离子交换膜、高通量纳滤膜、锂电池用隔膜等膜材料产品性能。我们认为，化工新材料发展主要围绕通用产品的改性化和高端化产品的突破两大方向进行延伸，公司作为国内化工产业龙头，其在产品丰富度、技术先进性等多方面具备明显优势，公司竞争力有望进一步凸显。

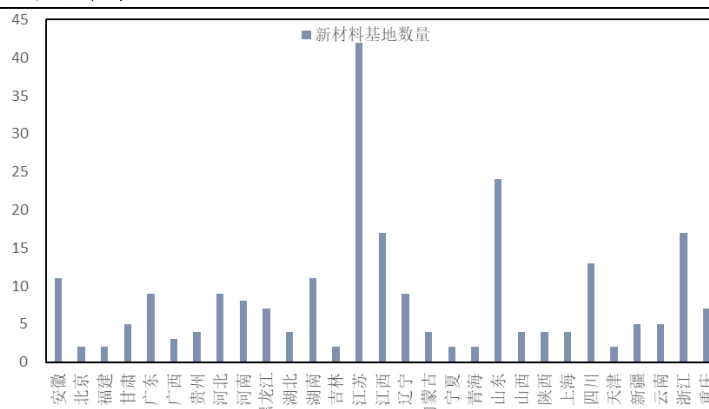
表 21：2021-2025 年石化基础化学品产能增速

产品名称	产能增速				
	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
乙烯	31%	16%	9%	6%	7%
丙烯	13%	13%	12%	5%	5%
聚乙烯	24%	13%	4%	6%	5%
聚丙烯	12%	13%	14%	7%	8%
苯乙烯	33%	40%	3%	12%	0%
PX	23%	41%	27%	20%	18%
乙二醇	66%	19%	8%	3%	8%
PTA	20%	19%	14%	3%	5%

资料来源：卓创资讯，信达证券研发中心

国内新材料基地布局分散，石化龙头以点带面，实现协同发展。截至 2022 年，我国共有 238 个新材料基地，主要集中于江苏、山东、浙江等地，整体布局相对分散。此外，新材料开发以规模较小的中小企业为主，缺乏产业发展规划及完整的产业链布局，联动效应相对较弱，而国内的大型民营石化企业长期以来专注于规模化发展，对新材料的研发及工业化投入不足。公司作为大型石化央企，在技术研发、市场销售渠道、资金投入等方面具备独特优势，同时公司从研发生产至产品销售全产业链条完整，在技术共享和业务协同等方面能够形成良好的以点带面作用，充分凸显公司的集群优势。

图 92：2022 年全国新材料基地数量分布情况



资料来源：中国发展门户网，信达证券研发中心

公司技术研发功底扎实，新材料突破潜力持续释放。自 2020 年公司提出“一基两翼三新”发展战略以来，公司持续推动新材料板块布局，同年公司成立了中石化新材料科技公司，进一步增强公司在新材料板块的布局能力。公司还成立了中石化宁波新材料研究院，充分依托镇海炼化大型一体化的原料优势。此外，公司旗下北京化工研究院专注于石油基材料 60 余年，具有深厚的技术沉淀；公司旗下石油化工科学研究院长期深耕高端化学品领域，具备新材料领域研究的先发优势；在长三角地区，公司还拥有上海石油化工研究院，有效支撑南方

沿海地区的科研实力。从实际成效看，公司近年来在新材料领域不断突破，同时公司仍在加快建设天津南港 120 万吨乙烯及新材料产业集群项目、镇海炼化 150 万吨乙烯及高端新材料项目等，新材料潜力有望持续释放。

表 22：2020-2022 年公司新材料领域主要成果

时间	新材料领域主要成果
2020 年	应用氢调法新技术，打通茂金属聚丙烯气相法工艺流程，成功研发出熔喷布聚丙烯专用料，填补国内空白，为保障口罩核心层材料供应提供有力支撑。加快聚乙醇酸（PGA）成套技术开发与产业化。大力开展聚酯类可降解材料工业化技术开发及工业应用；开发中国石化自主知识产权的 L-丙交酯/PLA 中试技术；开展聚己内酯中试技术研究。
2021 年	川维化工 PVA 光学膜顺利建成，燕山石化溶聚丁苯官能化改造顺利投产，上海石化 2.4 万吨/年原丝、1.2 吨/年 48K 大丝束碳纤维顺利推进，贵州能化 PGA、巴陵石化己内酰胺搬迁、洋浦 SBCs、仪征化纤 PTA、北京化工研究院 VD21 启动建设，海南炼化 PBST、齐鲁石化氯化丁腈、川维化工 EVOH 启动订货。
2022 年	镇海炼化聚 1-丁烯、茂名石化 POE 中试、北京化工研究院 VD21、上海石化大丝束碳纤维国产化线建成投产，齐鲁石化氯化丁腈中交。

资料来源：中国石化集团官网，信达证券研发中心

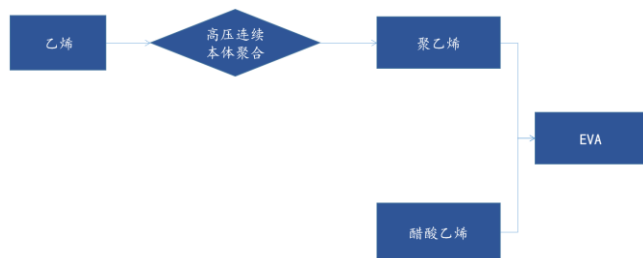
表 23：2020-2022 年公司新材料领域主要成果

项目（公告）	公告时间	重点举措	投资额（亿元）
天津南港 120 万吨/年乙烯及下游高端新材料产业集群项目	2020 年 12 月 4 日	以 120 万吨/年乙烯裂解装置为龙头，产业链延伸建设 α -烯烃、超高分子量聚乙烯等 13 个高端新材料装置，其中有 11 套装置采用中国石化自主知识产权的先进技术	603
催化剂公司天津新材料生产基地（一期）项目	2022 年 9 月 3 日	项目将新建 1000 吨/年银催化剂装置、650 吨/年聚烯烃催化剂装置及相关配套设施	20.6
仪化 400 万吨高端绿色新材料一体化项目	2022 年 9 月 28 日	项目包括 23 万吨/年的聚酯生产线，后接 4 条 2.5 万吨/年的水刺无纺布涤纶短纤生产线和 4 条 3.3 万吨/年的低熔点涤纶短纤生产线	165
2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案	2023 年 3 月 26 日	茂名分公司 5 万吨/年聚烯烃弹性体（POE）工业试验装置项目、中科（广东）炼化有限公司 2 号 EVA 项目等	120
镇海炼化扩建 150 万吨乙烯及高端新材料项目	2023 年 5 月 12 日	工艺装置包括 40 万吨/年全密度聚乙烯（FDPE）、2*20 万吨/年聚烯烃弹性体（POE/ α 烯烃）联合、40 万吨/年低密度聚乙烯（LDPE）/乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）（醋酸乙烯酯（VA））联合等 18 套装置。	380.8

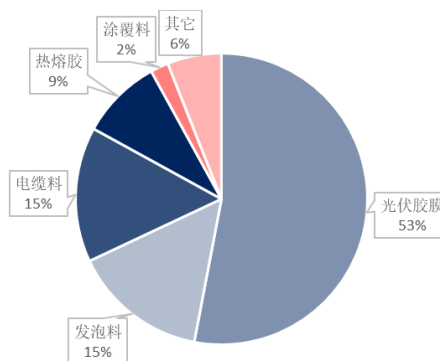
资料来源：万得，澎湃新闻，中国石化联合会，仪征市人民政府，流程工业网，界面新闻，信达证券研发中心

4.2.1 新能源材料：高景气度与进口替代共振，产品高附加值属性更上一层

EVA 由乙烯和醋酸乙烯共聚而成，亦乙烯-醋酸乙烯共聚物，是继 HDPE、LDPE、LLDPE 之后的第四大乙烯系列聚合物。相较于聚乙烯材料，EVA 由于在分子链中加入了醋酸乙烯（VA）单体，从而降低结晶度并提升了材料的柔韧性、抗冲击性等。EVA 材料的性能主要受熔融指数和 VA 含量影响，在熔融指数一定时，VA 含量越高其弹性、柔软性越好；在 VA 含量一定时，熔融指数越高，产品加工性和表面光泽越好。EVA 材料被广泛应用于光伏胶膜、鞋材、电线电缆等领域，其中光伏胶膜应用占比达到 53%，是 EVA 下游的关键应用领域。

图 93: EVA 产业链图


资料来源：百川盈孚，信达证券研发中心

图 94: 2022 年 EVA 下游主要应用占比 (%)


资料来源：百川盈孚，信达证券研发中心

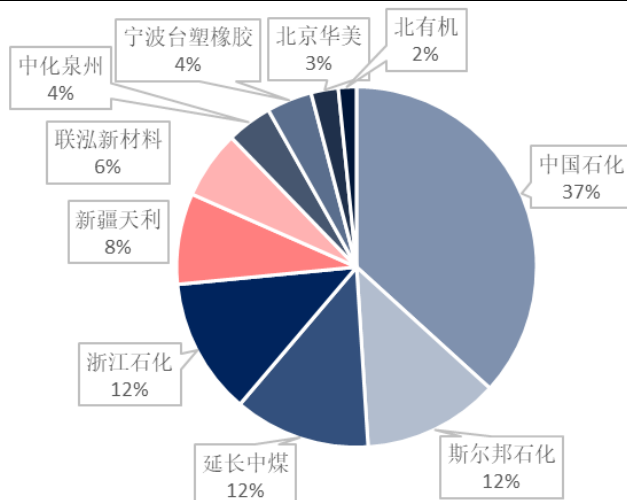
EVA 供需紧平衡有望维持，行业龙头或将优先受益。在需求端，根据中国光伏行业协会统计数据，2022 年全球光伏新增装机量为 230GW，同比增长 37%，根据中国光伏行业协会预测，2023-2027 年全球平均光伏新增装机量为 400GW，需求端支撑下行业景气度有望维持。我们按照组件容配比为 1.2、单位 GW 组件光伏胶膜用量 1000 万平方米测算，对应光伏 EVA 粒子需求量为年均 202 万吨。在供给端，我们根据不同装置工艺测算，2022 年全球光伏 EVA 极限产能为 136 万吨，预计 2023-2025 年全球将分别增加 15、57、71 万吨 EVA 产能。我们按照 2022 年行业平均开工率 82% 计算，预计 2023-2025 年全球光伏 EVA 供给分别为 131、188、259 万吨。根据测算结果，我们预计 2023-2024 年全球光伏 EVA 供需基本维持紧平衡状态，2025 年后伴随行业产能进一步释放，光伏 EVA 供需格局或将由紧平衡转为宽松。截至 2023 年上半年，公司合计控股 EVA 产能为 90 万吨，行业占比高达 37%，未来仍有中科炼化二期 20 万吨产能规划。我们认为，未来光伏产业有望保持较高景气度，公司作为 EVA 粒子龙头，且生产基地覆盖全国多地，有望在行业供需维持紧平衡格局下优先受益。

表 24: 2020-2025 年 EVA 供需平衡表

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
新增装机量 (GW) -取均值	141	168	230	400	400	400
按容配比计算组件生产量 (GW)	169	201	276	480	480	480
光伏胶膜需求量 (亿平米)	16.9272	20.136	27.6	48	48	48
EVA 胶膜比例	85.0%	85.0%	85.0%	85.0%	85.0%	85.0%
EVA 胶膜需求面积 (亿平米)	14.4	17.1	23.5	40.8	40.8	40.8
EVA 胶膜 1 平方米重量 (吨)	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
EVA 粒子需求量 (万吨)	72	86	117	204	204	204
EVA 粒子供给量 (万吨)	70	70	114	129	184	252
供给-需求 (万吨)	-2	-15	-3	-75	-20	48

资料来源：万得，百川盈孚，中国光伏行业协会，信达证券研发中心

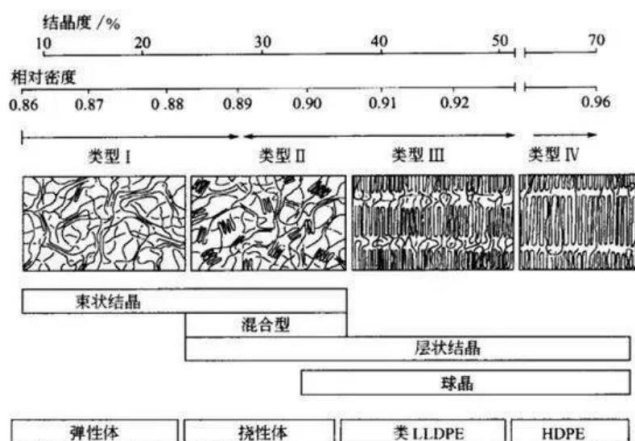
图 95: 2023H1 国内 EVA 产能分布



资料来源: 百川盈孚, 信达证券研发中心

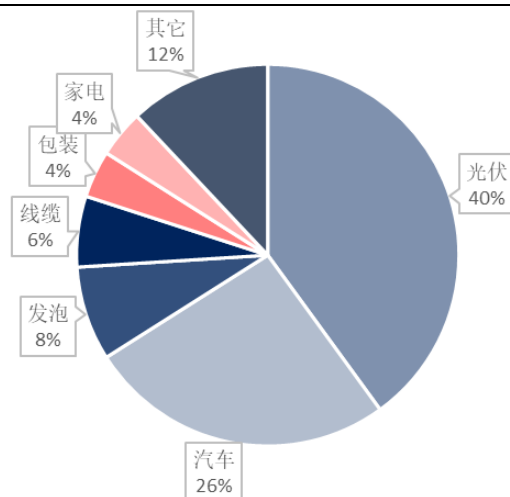
POE 塑料是采用茂金属催化剂的乙烯和高碳 α -烯烃（主要包括 1-丁烯、1-己烯、1-辛烯等）实现聚合的聚烯烃类弹性体，POE 通常指的是 1-辛烯质量分数在 20% 以上的乙烯/1-辛烯共聚物。在 POE 材料中，聚乙烯链结晶区起物理交联点的作用，具有典型的塑料性能，在加入一定量的 α -烯烃后使其具备弹性体的性质，因此 POE 产品具备优异的韧性和良好加工性，同时 POE 材料还具备优良的耐老化性能。POE 材料下游主要应用于光伏、汽车、电线电缆等领域。

图 96: 乙烯-辛烯共聚物的四种形态



资料来源: 《工程塑料应用》，信达证券研发中心

图 97: POE 下游应用占比 (%)

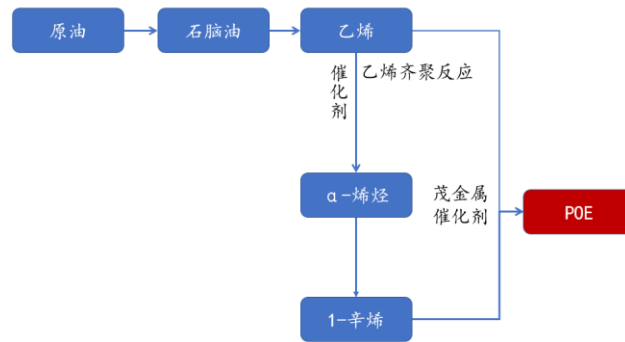


资料来源: 华经情报网, 信达证券研发中心

技术难点高筑 POE 行业进入壁垒。国内 POE 的工业化生产面临高碳 α -烯烃供应、单活性中心茂金属催化剂的开发、以及溶液聚合技术突破三个技术和产业壁垒。在催化剂方面，由于聚烯烃类弹性体主要包括乙丙共聚物和乙烯/ α -烯烃共聚物两大类，传统生产乙丙共聚物的 Z-N 催化剂聚合温度较低，而 POE 产品在较低聚合温度下易被溶剂溶胀而结团、粘连，使聚合反应无法继续进行下去，因此传统 Z-N 催化剂无法制备含结晶链段的聚烯烃类弹性体。通过茂金属催化剂可以对共聚单体的插入进行有效控制，从而制备出含有乙烯结晶段的乙烯

/ α -烯烃共聚物产品。 α -烯烃一般指 C4 及 C4 以上的高碳烯烃，其中 1-己烯、1-辛烯等 α -烯烃的生产主要是采用乙烯选择性齐聚的方法，但难点在于生产中存在催化剂价格昂贵，催化活性和选择性缺陷，以及副产物易堵塞管道等一系列难点，高碳 α -烯烃存在工艺壁垒高，制备难度大的特点，因此我国 80% 以上的 C6+ 长链 α -烯烃仍需要依赖进口。由于国外企业对生产 POE 所需的催化剂、聚合工艺进行了专利保护，并且严密封锁了生产 POE 的重要原料高碳 α -烯烃的工艺技术，因此长期以来 POE 生产技术成为了国内市场扩张的“卡脖子”环节。

图 98: POE 材料生产工艺流程



资料来源：百川盈孚，信达证券研发中心整理

国产化替代正当时，自主研发实现技术攻关。截至 2022 年，国内尚未投产工业化 POE 装置，中国 POE 粒子市场需求主要依靠进口，行业亟需国产化替代。公司自 2010 年起，组织研究院开展实验室研究工作，先后突破多项技术及工程难题，形成从自主催化剂到产品加工应用的 POE 成套技术。2022 年 9 月，公司旗下茂名石化 1000 吨/年 POE 中试装置顺利打通流程、产出合格产品。2023 年 6 月，公司旗下茂名石化南海精细化工有限公司 5 万吨/年乙烯四聚制 1-辛烯装置获备案，进一步实现原料端的供应保障。我们认为，公司自研 POE 技术实现突破，为后续工业化生产奠定良好基础，叠加光伏行业景气度有望上行，公司新能源新材料产品或将迎来价量齐升机遇。

表 25: 中国 POE 产能进展情况

公司名称	产能（万吨）	项目进展
中国石油化工股份有限公司茂名分公司	5	2022 年 1000 吨中试装置开车
江苏斯尔邦石化有限公司	0.08	2022 年中试装置投产
中国石油化工股份有限公司茂名分公司	0.1	2022 年中试装置开车成功
卫星化学	10	2022 年 1000 吨试验装置试生产
万华化学集团股份有限公司	20	预计 2024 年底投产
浙江石油化工有限公司	40	预计 2024-2025 年左右投产
中国石油化工股份有限公司天津分公司	10	预计 2025 年投产
山东京博石油化工有限公司	5	预计 2025 年投产
江苏斯尔邦石化有限公司	30	一期在建
江苏斯尔邦石化有限公司	20	二期规划

资料来源：万得，百川盈孚，信达证券研发中心

4.2.2 高性能材料：产品应用广度持续拓宽，差异化景气度机遇来临

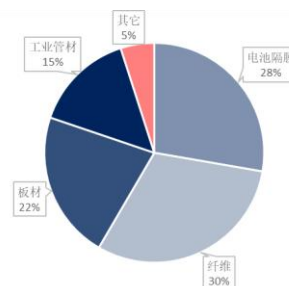
超高分子量聚乙烯（UHMWPE）一般指黏均分子量在 150 万以上的线性长链聚乙烯，分子结构与高密度聚乙烯（HDPE）相同，但由于分子量大，超高分子量聚乙烯具备更加优异的性能。在性能表现上，相较于传统高密度聚乙烯产品，超高分子量聚乙烯具备耐磨损、抗冲击、耐化学药品、低吸水性、无毒无味等优良特性，在电池隔膜、国防军工、高性能纤维、医疗等领域具有良好的适用性，其中偏高端化应用主要在锂电隔膜及纤维领域，二者合计应用占比 59%。我们认为，超高分子量聚乙烯由于其特殊性能，一方面下游应用领域广泛，另一方面可实现对相同应用场景的产品实现替代，从而进一步打开产品市场空间，实现由供给端推动需求创造。

图 99：超高分子量聚乙烯的标志产品



资料来源：江苏省化学化工学会，信达证券研发中心

图 100：超高分子量聚乙烯下游应用占比（%）



资料来源：CNCIC，信达证券研发中心

技术优势占据先机，公司下游多板块布局。2013 年扬子石化开展了 UHMWPE 专用料的工业化研发，2017 年首次实现了 UHMWPE 隔膜专用料的工业化试生产，打破了该产品完全依靠进口的局面，实现 UHMWPE 在隔膜领域应用的技术突破。截至 2023 年 1 季度，国内 UHMWPE 树脂产能为 23.15 万吨，公司旗下扬子石化拥有 2 万吨产能、燕山石化拥有 1.5 万吨产能，合计产能占比达到 15%，下游主要应用于锂电隔膜、管材、板材等领域；在 UHMWPE 纤维领域，公司旗下仪征化纤公司拥有 0.33 万吨 UHMWPE 纤维产能，行业占比为 7.7%。公司在 UHMWPE 材料领域拥有技术先发优势，在下游多领域均实现了应用布局，广泛覆盖各类 UHMWPE 市场需求。

表 26：2023Q1 中国超高分子量聚乙烯树脂产能明细

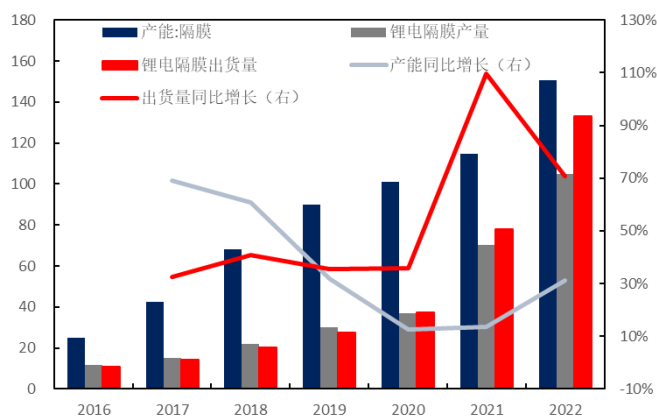
企业名称	装置地点	产能	产品主要应用
河南沃森	河南濮阳	4.0	锂电池隔膜、纤维料、板材、管材等
塞拉尼斯(南京)化工	江苏南京	3.5	锂离子电池隔膜、纤维、板材、管材等
中垒新材料(安徽)	安徽安庆	2.5	/
扬子石化	江苏南京	2.0	板材、管材、锂电池隔膜等
安徽丰达新材料	安徽淮南	2.0	管材、板材等
斯尔邦石化	江苏连云港	2.0	锂电池隔膜等
燕山石化	北京	1.5	板材、管材、纤维料、锂电池隔膜等
上海联乐化工科技	上海	1.05	纤维料、板材、管材等
九江中科鑫星	江西九江	1.0	纤维料、过滤材料等

辽阳石化	辽宁辽阳	1.0	管材、板材、白色棒材、纤维料等
其他		1.6	/
合计		23.15	/

资料来源：CNCIC，化工新材料，信达证券研发中心

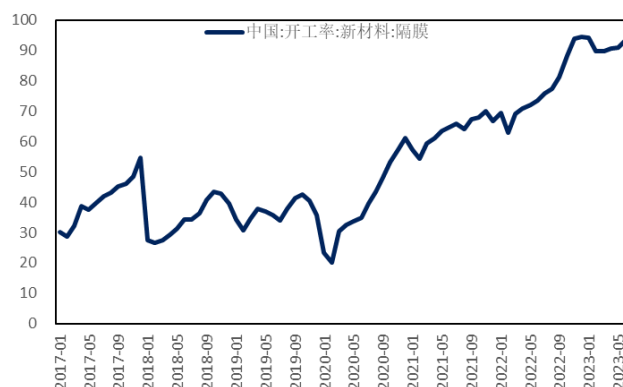
受益下游锂电隔膜产销高增，公司有望迎来差异化景气度。根据 CNCIC 预测，到 2026 年，超高分子量聚乙烯下游的主要应用将为锂电隔膜，占比有望达到 47%。截至 2023 年一季度，国内能够生产锂电池隔膜料的企业仅有 5 家，分别为塞拉尼斯（南京）、扬子石化、河南沃森、斯尔邦石化和燕山石化。由于锂电行业原材料多，产业链长，认证流程复杂，新增产能投入市场需要一定周期，而公司旗下扬子石化和燕山石化均能生产隔膜料，具备明显的差异化优势。2020-2022 年，在下游新能源汽车消费需求支撑下，锂电隔膜开工率持续回升，2022 年锂电隔膜产量为 104.67 亿平方米，同比增长 49%，产品出货量达到 133.2 亿平方米，同比增长 71%，开工率持续攀升至 90% 以上，行业供需格局明显趋紧。为满足下游新能源车消费需求扩张，锂电隔膜新增产能亦持续加码，根据百川盈孚数据，我们预计 2023-2025 年及以后将分别有 181、100、90 亿平方米新增产能。我们认为，超高分子量聚乙烯下游锂电隔膜新增产能持续扩张，对上游隔膜料需求将带来明显拉动，而公司作为国内为数不多的超高分子量聚乙烯隔膜料供应商，有望迎来差异化景气度。

图 101：2016-2022 锂电隔膜产能、产量、出货量及同比变化（亿平方米，%）



资料来源：万得，EVTank，信达证券研发中心

图 102：2016-2023 锂电隔膜开工率（%）



资料来源：万得，信达证券研发中心

碳纤维作为一种含碳量在 90% 以上的高强度高模量纤维，主要由粘胶、腈纶、芳纶、聚酰亚胺等纤维在高温下烧制而成，属于化纤的高端品种。碳纤维力学性能优异，轻于铝，却强于铁，且具有高弹性模量、耐高低温、耐腐蚀、耐疲劳等优异特性，广泛应用于风力发电、体育休闲、轨道交通、压力容器等领域，其中风力发电和体育休闲是我国碳纤维的主要应用，分别占比达到 36% 和 28%。

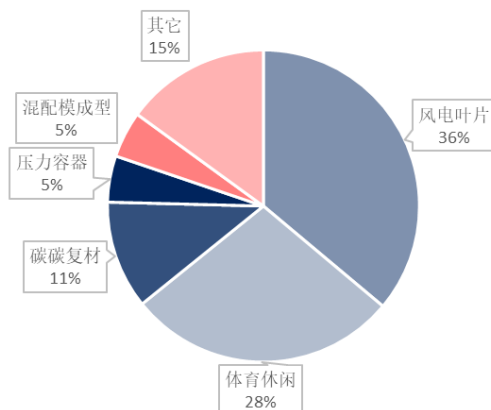
表 27：碳纤维与其他材料性能对比

材料	密度(g/cm ³)	抗拉强度(Gpa)	拉伸模量(Gpa)
碳纤维	1.5-2	2-7	200-700
玻璃纤维	2	1.5	42

铝合金	2.8	0.47	75
钛合金	4.5	0.96	114
高强钢	7.8	1.08	210

资料来源：万得，信达证券研发中心

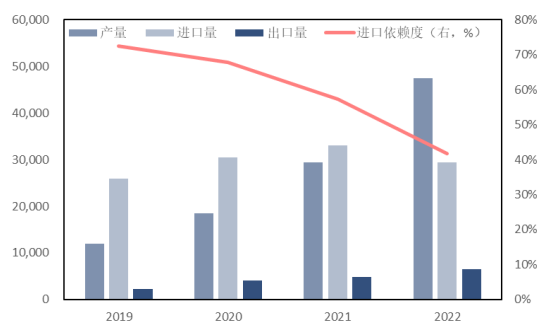
图 103：2021 年中国碳纤维下游需求结构（%）



资料来源：赛奥碳纤维，艾瑞咨询，信达证券研发中心整理

国产替代空间仍存，公司大丝束碳纤维实现突破。根据百川盈孚数据，2022 年我国碳纤维产量为 4.74 万吨，进口量为 2.94 万吨，表观消费量为 7.04 万吨，进口依存度为 42%。从趋势上看，由于近年来国内国产碳纤维逐步放量，我国碳纤维进口依赖度持续下滑，但部分高端领域应用尚未完全打开，例如航空航天、新能源汽车等领域。2022 年 10 月，公司旗下上海石化投料并开车了国内首个万吨级 48K 大丝束碳纤维工程国产线装置，实现了从关键技术突破、工业试生产至产业化和关键装备国产化全流程，成为国内第一家、全球第四家掌握大丝束碳纤维的企业。公司大丝束碳纤维项目计划于 2024 年全部建成投产，届时产能可达到 2.4 万吨/年原丝、1.2 万吨/年大丝束碳纤维。

图 104：2019-2022 中国碳纤维供需平衡情况（万吨，%）



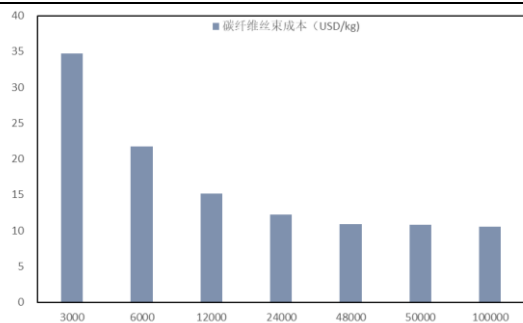
资料来源：百川盈孚，信达证券研发中心

低成本+轻量化助力市场开拓。公司 48K 大丝束碳纤维能够在相同的生产条件下，大幅提高碳纤维单线产能和质量性能，同时实现生产低成本化。相较于小丝束碳纤维产品，大丝束碳纤维能够显著降低生产成本，根据 Srinivas Nunna 等发布的《Development of a cost model for the production of carbon fibres》期刊论文测算数据，相较于 3K 小丝束碳纤维 35 美元/千克的单位生产成本，48K 大丝束碳纤维生产成本只有 11 美元/千克，我们认为，大丝束碳纤维产品的低成本化有望逐步打破碳纤维高昂价格带来的应用局限，推动产品

请阅读最后一页免责声明及信息披露 <http://www.cindasc.com> 64

市场空间进一步开拓。在轻量化方面，根据上海石化于广州地铁 18 号线“湾区蓝”高速列车运行数据，使用碳纤维复合材料的列车车头罩与同等模块的铝合金材料相比，可减轻重量达 35%-40%，有效助力列车实现轻量化运行，降低能耗成本。我们认为，碳纤维轻量化产品将对传统金属材料形成一定替代作用，从供给端技术突破推动行业新需求创造，产品市场渗透广度及深度有望进一步提升。

图 105：不同丝束碳纤维生产成本（美元/千克）



资料来源：Srinivas Nunna 等《Development of a cost model for the production of carbon fibres》，信达证券研发中心

图 106：广州地铁“湾区蓝”高速列车碳纤维列车车头罩



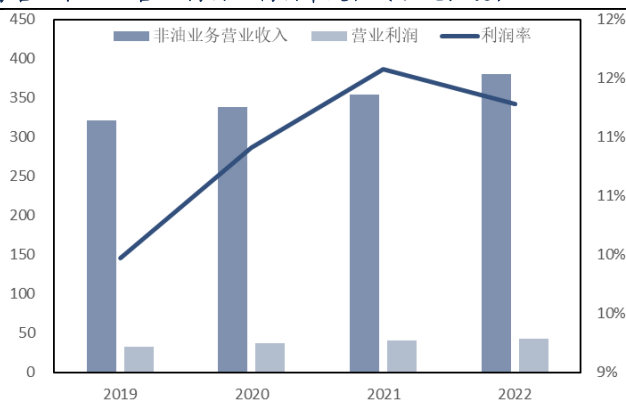
资料来源：中国石油化工，信达证券研发中心

“专精特新”新材料持续布局，市场扩张潜力蓄势待发。2023 年 4 月，中国石化在中国国际塑料橡胶工业展览会上，发布“专精特新”系列新产品，包括透气膜和消光膜用聚乙烯、茂金属聚丙烯、聚丁烯-1、新型阻隔材料、人造木材等产品，持续加码化工新材料布局。我们认为，未来伴随公司新布局化工新材料产能陆续投产，公司市场扩张能力有望不断增强，化工新材料或成为公司业绩放量的全新增长极，未来其成长潜力释放可期。

4.3 新经济：依托万亿航母，非油业务迸发活力

非油业务稳步发展，整体盈利水平稳中有升。中石化易捷销售有限公司为中国石化的非油业务主体，在经营业绩方面，近年来易捷公司盈利贡献稳步提升，2022 年，公司非油业务营业收入达到 381 亿元，同比增长 7.6%，平均单店年收入 136.04 万元，同比增长 8.56%；非油业务利润达到 43 亿元，同比增长 4.9%，平均单店年利润 15.37 万元，同比增长 6.95%；从利润率来看，2019-2022 年公司非油营业利润率中枢稳定在 11%以上，非油业务总体保持稳中有增的业绩贡献。

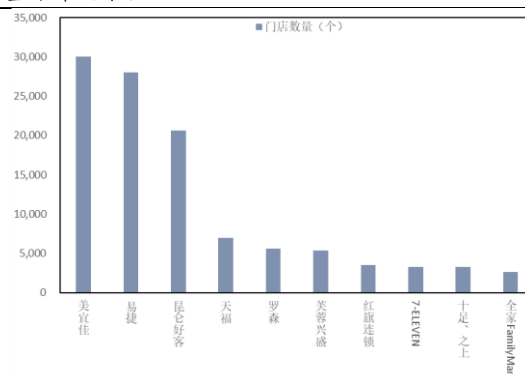
图 107：2019-2022 公司非油业务营业收入、营业利润及利润率变化（亿元，%）



资料来源：万得，信达证券研发中心

背靠中石化集团，打造独特新零售竞争优势。依托中石化遍布全国的加油站网络，渠道及区位优势特征显著，截至 2022 年，易捷在全国拥有 2.8 万个门店，占据便利店市场总额的 25.58%，门店数量位居全国连锁零售便利店第二，公司易捷门店占旗下品牌加油站数量比例为 92%，门店覆盖仍有一定提升空间。中石化加油站受众广泛，公司推进客群管理，持续打造线上营销新业态，通过建立在线化、平台化管理机制，搭建全国统一会员运营体系，2022 年实现全渠道会员超 1.4 亿人，其中权益会员超 4700 万人，平台交易额累计 5481 亿元。我们认为，易捷品牌拥有独特的渠道及区位优势，产品受众群体广泛，叠加公司持续推进客群管理，不断强化公司品牌价值和盈利保障。

图 108：2022 年中国零售便利店数量分布（个）



资料来源：KPMG，信达证券研发中心

打造新型消费生态圈，强化品牌价值。2022 年 9 月，中石化易捷发布“四大战略工程”，计划打造人-车-生活生态圈，着力发展六大百亿品类，包括烟草、环保、酒类、粮油、汽车及相关用品、水饮。在零售方面，2019 年推出易捷咖啡，融合地方特产与扶贫产品；2022 年设立易捷甄酒馆 372 座，开拓酒精饮品业务成果显著，酒类商品销售增长 38.8%。在汽车服务协同方面，易捷累计开发 9313 座汽车服务项目，拥有 5263 台联网洗车机，2022 年实现汽车销售额 10 亿元，同比增长 60%。在餐饮方面，易捷结合中石化加油站完成“丰餐路舒”业务招商，新增餐饮项目 167 座，打造地方特色、生鲜地图等特色门店，持续增强易捷新消费品牌价值。根据《2023 年中国品牌价值信息》，中国石化易捷品牌价格高达 207 亿元，位居中国零售业品牌价值榜首。我们认为，公司通过新型消费生态圈打造，将油品销售、零售服务、汽车服务等多场景实现联动，持续增强公司零售业品牌价值，推动公司综合服务能力提升，非油业绩贡献潜力有望持续释放。

图 109：中国石化易捷零售服务站



资料来源：新华网，信达证券研发中心

图 110：中国石化易捷汽车服务



资料来源：新华网，信达证券研发中心

表 28: 《2023 年中国品牌价值信息》零售业品牌价值排行榜

企业名称	品牌价值(亿元)
中石化易捷销售有限公司	206.97
中石油昆仑好客有限公司	170.22
中国黄金集团黄金珠宝股份有限公司	93.16
绿滋肴控股集团有限公司	32.81
成都红旗连锁股份有限公司	22.93
漱玉平民大药房连锁股份有限公司	9.52
鲁滨集团有限公司	8.43
达州天马投资集团有限责任公司	5.93
雅士利国际集团有限公司	5.79

资料来源: 成都知识产权中心, 信达证券研发中心

多元化发展赋能新经济业务突破。公司旗下设立有包括易捷、易派客等在内的 11 个新经济子品牌, 产业布局覆盖电子商务、润滑油、品牌沥青、绿色汽油、燃油宝、矿泉水等多领域, 其中易派客平台持续优化电子商城功能, 截至 2022 年, 易派客拥有在线商品 784 万种, 1102 家平台企业开通“易专采”服务, 交易金额达 5578 亿元, 在线支付规模达 1178 亿元。此外公司长城润滑油、东海牌沥青等配套产品持续赋能公司新经济业务, 推动公司非油业务行稳致远。

图 111: 2022 年中国石化旗下新经济子品牌情况



资料来源: 中国石化集团官网, 信达证券研发中心

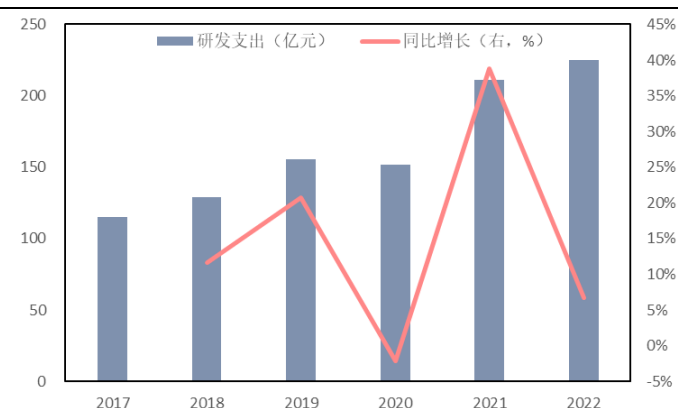
五、技术先导及央企上市公司质量提升增强发展内生动力及估值弹性

5.1 技术先导型企业目标引领, 研发投入持续增长公司内生动力

加大研发投入力度, 研发成效显著。公司持续加大科技研发投入, 研究与开发支出稳定提升。2022 年公司研发支出为人民币 225.10 亿元, 同比增长 6.7%。在研发成果转化方面, 公司近年来新增专利数量稳步增长, 2022 年公司实现授权专利 6289 项, 同比增长 29.2%。集团公司成立 40 年以来, 累计专利申请量超 10 万件、授权量超 6 万件, 获得国家技术发明奖

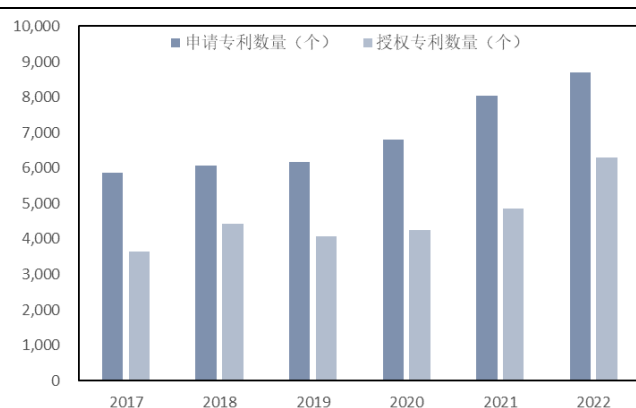
78 项、国家科技进步奖 385 项，累计完成 200 余项重大成套技术工业化转化，为公司在全产业链业务布局建立了深厚的研发基础和技术储备。

图 112：中国石化研究及开发投入（亿元，%）



资料来源：万得，信达证券研发中心

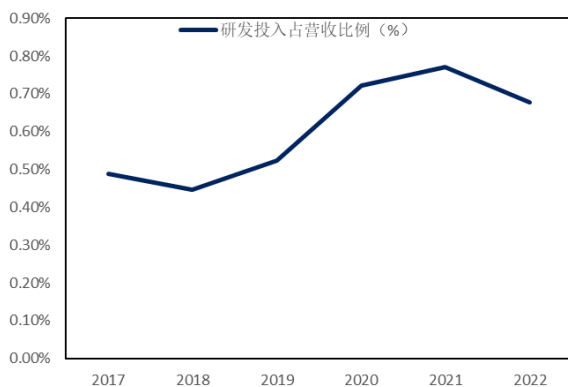
图 113：中国石化申请专利及授权专利数量（个）



资料来源：万得，信达证券研发中心

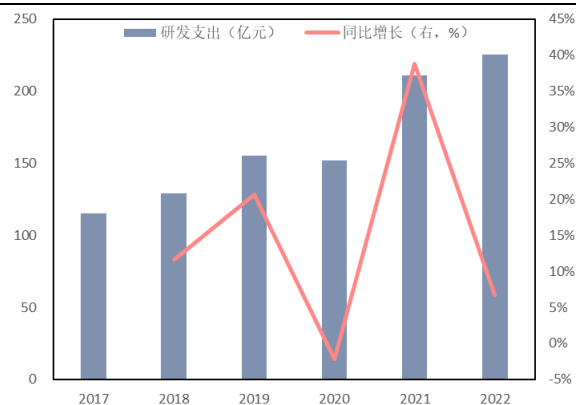
科研院所林立，为产业链提供创新力量支撑。集团公司旗下拥有 8 家直属研究院、2 家海外研发机构和 50 余家所属企业研究机构，覆盖勘探开发、物探技术、工程技术、石化科技等多领域，为公司全产业链业务发展打下了深厚的技术基础。在研究人员配备方面，公司拥有高素质的科研团队，近五年科研人员数量稳定提升，2022 年，公司拥有科研人员 6354 人，占总人员数 1.70%，研发骨干遍布石化全产业链。我们认为，中国石化历经 40 年技术沉淀，持续向油气勘探开发、炼油与化工、重大工程装备等领域进军，在上游增储上产、下游清洁油品、化工新材料研发等领域持续突破，有力增强了公司效益提升与成本优化潜力。

图 114：2017-2022 年中石化研发支出占营业收入比例（%）



资料来源：万得，信达证券研发中心

图 115：2018-2022 年中国石化研发人员数量及比例（名，%）



资料来源：万得，信达证券研发中心

表 29：集团公司旗下 8 家科研院所及其主要研发方向

科研院所名称	主要研发方向
中国石油化工股份有限公司石油勘探开发研究院	科研技术方向：海相层系油气成藏理论与资源评价技术、复杂碳酸盐岩油藏开发技术等五项核心技术和油气勘探开发科学决策系统、油气地球化学技术等八项特色技术系列。
中国石油化工股份有限公司北京化工研究院	科研技术方向：乙烯技术，合成树脂技术，合成橡胶技术，化工环保技术，有机与精细化工技术等

中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院	科研技术方向：炼油方面：催化裂化和催化裂解工艺技术、全组分加氢技术、临氢吸附-反应生产超低硫汽油（S Zorb）技术、新型结构添加剂；智能炼厂运营优化平台架构；催化剂分析平台与油品分子水平表征平台等；化工方面：有机化工单体、生物化工技术、碳一化工技术等；新材料方面：碳材料，功能性聚合材料。新能源方面：氢能技术，动力电池，生物燃料技术；环保方面：催化材料清洁生产技术，废催化剂回收利用技术等。
中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院	科研技术方向：有机原料方面：开发芳烃、PTA、乙苯/苯乙烯、丙烯腈、异丙苯、增产烯烃等多项技术等；高性能合成材料方面：在高性能纤维及复合材料、环保型聚酯、生物可降解材料等；精细化工方面：开展精细化学品“反应-分离-应用”共性技术研究；围绕动力电池材料、氢能利用等新能源领域，开展前瞻性基础性研究。
中国石油化工股份有限公司青岛安全工程研究院	科研技术方向：重点围绕本质安全工艺技术、基于风险感知的智能传感与监测技术、气相燃爆风险管控与新型阻火抗爆技术、安全工程功能材料技术、氢能安全风险管控与高压气体安全、基于大数据与人工智能的安全风险监测预警技术等战略新兴技术领域。
中国石油化工股份有限公司大连（抚顺）石油化工研究院	科研技术方向：人工智能领域：大力发展人工智能与智能化炼厂技术，充分运用人工智能技术推动石油石化行业转型升级；石化新材料技术领域：新型化工技术、单体与可降解材料技术、高端碳材料技术；新兴能源资源技术领域：实现低值轻烃资源、废弃生物质资源、低阶煤热解或气化焦油的清洁高效利用；公用技术领域：致力增强环保、节能、电力、纤维素乙醇、储热、碳中和技术等公用技术核心竞争力；清洁炼油技术领域：开发出重劣质原料的加工利用和技术、清洁油品生产和化工转型技术等一系列国际先进技术。
中国石油化工股份有限公司石油工程技术研究院	技术研发方向：非常规油气工程技术、深井超深井钻井完井技术、海洋钻井技术、特殊储层改造技术、提高油气井产量工程技术、特殊钻井液技术、复杂地层固井技术、钻井工具具
中国石油化工股份有限公司石油物探技术研究院	科研技术方向：油藏综合地球物理技术：如高精度 vsp 技术，多波多分量地震技术等；复杂储层预测与描述技术：如碳酸盐岩缝洞储层预测技术，碳酸盐岩缝洞储集体空间描述技术等；复杂构造成像技术：如高精度地震成像技术，密点速度分析技术等；地震数据处理技术：复杂多块三维地震资料连片处理技术，提高地震资料分辨率处理技术等。

资料来源：中国石化集团官网，信达证券研发中心

科研改革持续深化，走出特色自主创新道路。近年来，中国石化集团持续推动科技创新改革举措，围绕科研机构市场化改革、科研成果工业化转化、研发人员市场化激励等多维度展开：

在科研机构市场化改革方面：2020 年 4 月中国石化集团旗下催化剂公司、大陆架公司入选国务院国资委“科改示范企业”，公司于同年底以北化院、安工院为试点，在全部 8 家直属研究院启动科改示范行动，完成了“分公司转子公司”改革方案，深化市场化改革，创新内生动力活力显著提升。

在科研成果工业化转化方面：中国石化集团自 1991 年开始开展“十条龙”科技攻关机制，致力于打造特色自主创新与成果转化道路，通过打破单位、团队、专业界限，集中科研、设计、生产、设备制造、工程建设等力量，确保自主开发技术以最快速度实现工业化转化。截至目前，中国石化集团已累计完成超过 200 项重大成套技术工业化转化。

在研发人员市场化激励方面：中国石化集团制定了《关于加强科技创新激励机制建设的意见》，对科技攻关、原始创新、成果应用等关键环节，从业绩考核、工资支持等 5 个方面制定 22 项政策措施，系统构建科技创新激励保障机制。我们认为，中国石化集团持续推进科研改革深化，能够有效激发研发人员的创新能力，不断提升研发成果的工业化成效，进一步推动上游油气增储上产和下游炼化化工产业链运转提质增效。

5.2 央企改革排头兵，低估值更显高弹性

全面深化央企市场化改革，强化石化龙头竞争内核。历经 40 年发展，集团公司持续深化改革进程，我们将中石化改革历程划分为三大阶段。1983-1998 年，在中国石油化工体制改革背景下，中国石化总公司成立，并开启了下放自主经营权、对国家实行总承包等市场经济路线；在建设资金困难时期，通过改革打通了市场化融资渠道，实现央企投资体制改革的早期实践。1998-2013 年确立了公司的市场化竞争主体地位，通过重组、收购、控股、参股联营等多种方式，整合了大量国内外优质石化资产，并成功登陆海内外资本市场。2013-2023 年，中国石化集团进入改革深水区，对公司产业链上下游进行结构调整，强化科技创新，破解体制机制障碍、激发员工潜力活力，推动公司进入高质量发展阶段。我们认为，中国石化集团的改革历程顺应不同时期历史进程，早期公司的资产整合、市场经济改革等举措为公司奠定了良好的发展基石，近年来公司深化市场化改革，强调创新驱动与高质量发展战略，破解体制机制障碍、激发市场活力，石化龙头核心竞争力有望进一步增强。

表 30：中国石化集团资产、制度、管理机制改革历程

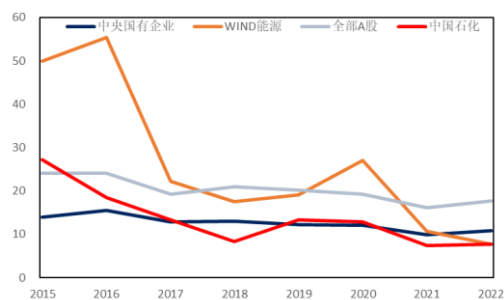
改革阶段	重点改革举措
1983 年-1998 年： 中国石油化工体制改革	1) 组建中国石化总公司： 上收了分属 20 个省市自治区政府和 3 个部的 39 家企业以及下属单位，实行统一管理。 2) 提出原油产量包干计划： 油田在完成原油产量包干后的超产部分，可按照国际市场价格在国内销售或出口，大幅提升生产积极性。 3) 打通融资渠道： 与地方合作筹资、用石化产品集资、“以产顶进”节省外汇、发行企业债券、利用国外贷款等多种方式，有效解决了建设资金困难问题。
1998 年-2013 年： 确立市场经济竞争主体地位	1) 东联重组： 石油石化两大公司重组，东联集团整体并入中国石化。 2) 石化大重组： 分别组建中国石油天然气集团公司、中国石油化工集团公司 3) 南北分立： 北京以南的东部、南部地区的石化企业划归中国石化，北京以北的东北、华北的大部分地区的石化企业，以及西北、西南部分地区的石化企业划归中国石油。 4) 下游扩张： 中国石化通过收购、控股、参股联营、特许经营等方式，大量收购社会加油站和油库。 5) 登陆资本市场： 在香港、纽约、伦敦和上海四地上市。 6) 进军海外： 成立中石化国勘公司，通过风险勘探、资产收购、公司并购等方式积极布局海外上游资产。
2013 年-2023 年： 建设世界一流能源化工公司	1) 调结构推动市场化改革： 上游：重点调整储量产量结构，强化效益观念；炼油：调整装置结构，解决炼油化工不匹配的问题；化工：重点对原料和产品结构调整；石油工程和炼化工程：减少中低端业务，加快发展高端业务。 2) 管资产转向管资本： 推动集团总部成为以股权为纽带、从资本层面对全资和控股企业的国有资产进行监管的控股公司。 3) 强化创新驱动： 优化科技资源配置，实现协同创新和开放式创新，突出科研投入的成果导向，探索建立创新成果利益分享机制。 4) 深化国有企业改革： 分解细化出 80 条深化改革的具体任务，逐项落实，破解体制机制障碍、激发员工潜力活力、增强市场竞争力。

资料来源：国务院国有资产监督管理委员会，人民资讯，信达证券研发中心

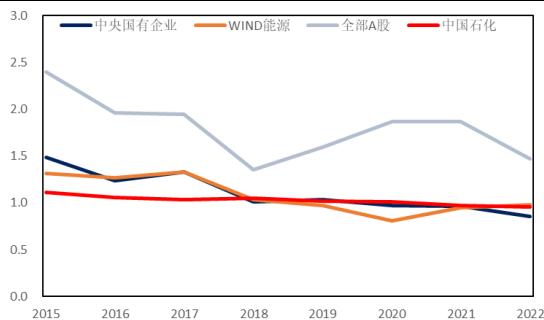
公司资本回报稳中有升，但估值仍处于市场低位。在资本回报率方面，在 2015-2021 年，公司 ROE 水平优于能源行业整体水平，2020 年国企改革三年行动方案发布后，公司持续深化改革，ROE 表现明显改善；2022 年由于地缘政治冲突下，国际油价大幅上行，叠加疫情背景下需求端受限，公司 ROE 水平有所回落，但仍优于全行业及国央企平均水平。同时自 2015 年以来，公司 ROE 中枢位于 7%，其抗波动能力显著。从估值角度看，公司市盈率长期低于全行业及能源行业总体水平，市净率在 2022 年达到了相对的历史低点。我们认为，公司持续深化改革成效显著，资本回报表现优异，而估值却仍未被市场完全反映，对比行业及全市场 A 股表现来看，公司具备较高的投资性价比。

图 116：2015-2022 年各板块及公司 ROE 变化情况（%）


资料来源：万得，信达证券研发中心

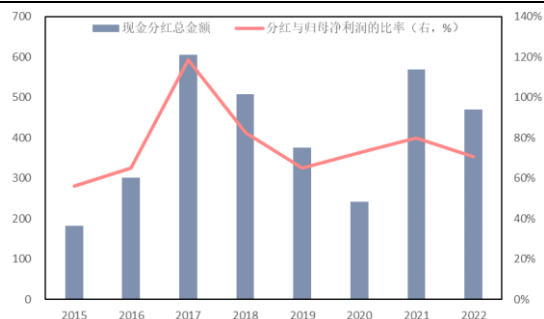
图 117：2015-2022 年各板块及公司 PE 估值水平（倍）


资料来源：万得，信达证券研发中心

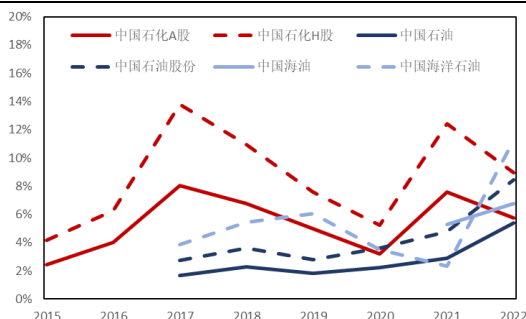
图 118：2015-2022 年各板块及公司 PB 估值水平（倍）


资料来源：万得，信达证券研发中心

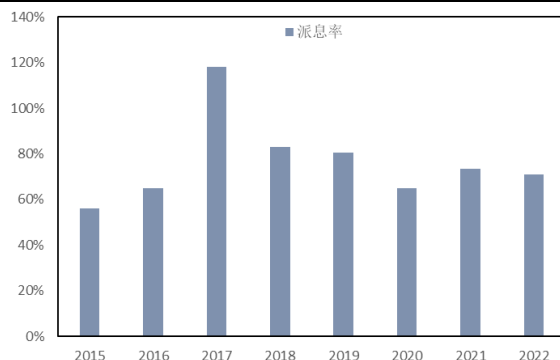
高股东回报成就高价值。公司保持稳健的股东回报，在 2020 年深化央企改革后，公司股东回报明显提升。2022 年公司实现分红 469.3 亿元，分红比例达到 71%，自 2015 年来平均分红比例为 76%；2017 年由于公司资本支出有所减少使得公司自由现金流明显增加，大幅提升了公司派息比例，2022 年公司派息率达到 71%，自 2015 年来平均派息率为 77%。对比中石化 A 股、H 股与海外油气公司的股息率，按 2023 年 7 月 31 日收盘价计算，2022 年中国石化 A 股、H 股股息率分别为 5.73% 和 9.24%，从历史股息率来看，在“三桶油”中位居中上水平，港股股息率优势更加明显，总体上看，公司具有较高的股东回报水平。

图 119：2015-2022 年公司现金分红总额及分红比例（亿元，%）


资料来源：万得，信达证券研发中心

图 120：2015-2022 年“三桶油”股息率情况（%）


资料来源：万得，信达证券研发中心

图 121：2015-2022 年公司派息率情况（%）


资料来源：万得，信达证券研发中心

积极实施业务重组，运营质量显著提升，推动公司高质量发展。自 2020 年中央深改委通过《国企改革三年行动方案（2020—2022 年）》以来，中国石化持续深化业务体系改革，其中业务重组成为了公司深化改革的关键举措，主要覆盖主营业务重组、区域整合重组、专业化重组等多领域。在主营业务重组方面，2023 年 5 月公司完成了旗下巴陵石化、长岭炼化重组，成立中石化湖南石化公司，实现产能“以新带老”和“上大压小”，进一步提升炼化业务产能集中度。在区域整合重组方面，2020 年底，中科炼化吸收合并湛江东兴，进一步实现资源优化配置。在专业化重组方面，中石化集团成立中石化经纬公司，将勘探开发业务推向专业化、高端化，增强公司增储上产能力。此外，中石化集团针对低效无效资产，开发建设资产调剂平台，实现公司闲置资产内部出租、无偿划转和转让，对不符合公司发展战略的低效资产开展产权流转处置，进一步提升管理运营能力，截至 2022 年底，中石化集团已累计完成内部资产调剂 5.3 万项。我们认为，公司通过实施业务重组，一方面实现优质资产的内部整合，减少关联交易，提升优化管理效率；另一方面，对于低效资产逐步退出，减轻公司运营负担，有效控制管理运营成本，增厚公司效益，在央企改革背景下，公司有望带来更高质量的新作为。

表 31：近年来中石化资产重组举措及目标

时间	重组内容	重组目标
2023 年 5 月	巴陵石化、长岭炼化重组，成立中石化湖南石油化工有限公司	巴陵石化和长岭炼化可结合淘汰炼油落后产能，实施上大压小、产能合并、以新带老，有利于提高中国石化炼化集中度、规模化水平及总体竞争力。
2020 年 12 月	中科炼化吸收合并湛江东兴	充分发挥前港后厂的优势，进一步优化资源配置、降低经营成本、提高管理效率。
2021 年 3 月	胜利、中原等六大区域 13 家成建制单位和 11 家非成建制单位重组交接至中石化经纬有限公司	专业化重组后，经纬公司将进一步发挥一体化优势，聚焦勘探开发需求和井筒高端业务，为用户提供更专业的技术服务。
2021 年 11 月	中国石化收购资产公司持有的热电、水务等非股权类资产及负债，以及资产公司持有的 5 家公司的股权	提升本公司一体化运营水平，实现资源优化配置和业务协同效应，增强本公司在业务所在地的综合竞争力，同时整体上减少关联交易。
2021 年 11 月	仪征化纤购买资产公司持有的仪征分公司 PBT 树脂业务等非股权类资产及负债，以及资产公司持有的 2 家公司的股权	
2021 年 11 月	中国石化购买集团燕山持有的热电业务等非股权类资产及负债。	

资料来源：万得，中国石化，澎湃新闻，三湘都市报，信达证券研发中心

5.3 “三桶油”横向对比，公司价值各有千秋

“一利五率”强化提质增效，石化龙头迎来高质量发展机遇。2023年国资委召开中央企业负责人会议，会议明确，2023年中央企业“一利五率”目标为“一增一稳四提升”，“一增”即确保利润总额增速高于全国GDP增速；“一稳”即资产负债率稳定在65%左右；“四提升”即净资产收益率、研发经费投入强度、全员劳动生产率、营业现金比率4个指标进一步提升。相较于2021年的“两利四率”体系，“一利五率”考核体系以净资产收益率替换净利润指标，以营业现金比率替换营业收入利润率指标，前者更加重视企业为股东创造价值的的能力，后者在有效推动中央企业在关注账面利润基础上，更加关注现金流的安全，强化可持续投资能力的提升。我们认为，“一利五率”政策对石化央企经营质量提升提出了新要求，同时也重视保障股东投资回报，中国石油、中国石化、中国海油（“三桶油”）作为我国石化龙头央企，或将释放新一轮改革发展潜力，其内在价值有望实现重估。

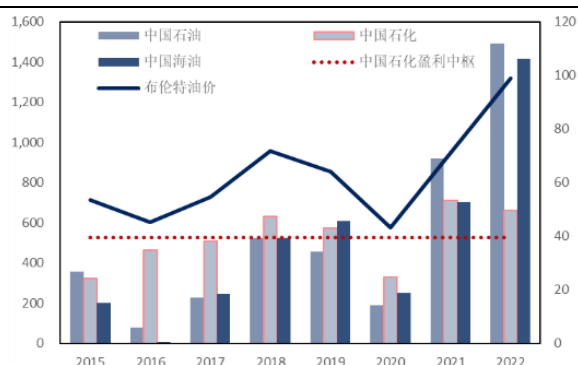
表 32：国央企考核指标体系变化

出台时间	考核指标体系
2020 年	“两利三率” ：净利润、利润总额、营业收入利润率、资产负债率、研发投入强度
2021 年	“两利四率” ：净利润、利润总额、营业收入利润率、资产负债率、研发投入强度、全员劳动生产率
2023 年	“一利五率” ：利润总额增速、资产负债率、净资产收益率、研发经费投入强度、全员劳动生产率、营业现金比率

资料来源：国资委，信达证券研发中心

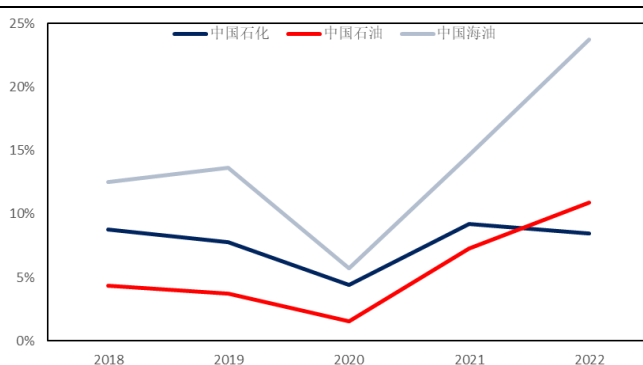
中国石化盈利能力稳健，抗风险能力突出。盈利抗油价波动能力突出是中国石化的典型业绩优势。相较于中石油和中海油，公司归母净利润受油价波动影响较小，2015-2022年公司归母净利润中枢为526亿元，净利率中枢为2.66%，在油价处于60-80美金/桶区间时，公司盈利表现较佳。公司净资产收益率位于“三桶油”中位水平，整体表现较稳健，2022年受地缘政治影响，国际油价大幅攀升，公司下游炼油化工业务成本端承压，导致归母净利润有所下行，ROE表现稍有回落，但公司总体盈利表现稳定，抗风险能力突出。

图 122：2015-2022 年“三桶油”归母净利润及油价（亿元，美元/桶）



资料来源：万得，信达证券研发中心

图 123：2015-2022 年“三桶油” ROE 变化情况（%）

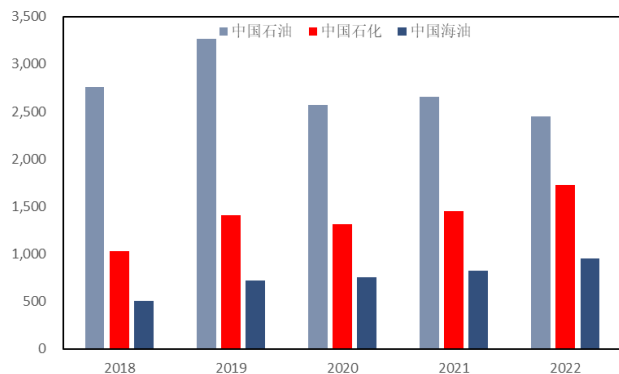


资料来源：万得，信达证券研发中心

资本开支力度增强竞争实力，人员创收能力持续提升。公司资本开支绝对值虽不及中石油，但公司近年来持续加大资本开支力度，2022年公司资本开支达到1725亿元，同比增长19%，此外公司2022年资本开支/折旧摊销比例跃升至157%，位居“三桶油”首位，扩张性资本开支力度加大，持续增强公司全产业链竞争实力。在人员创收方面，近年来，中石化持

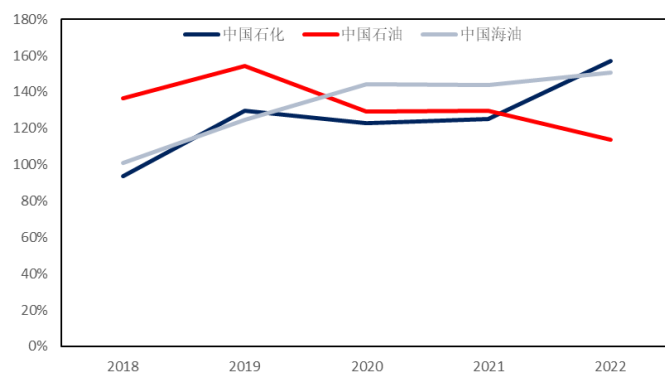
续深化用工总量管理体系改革，中国石化管理人员退出比例、员工市场化率实现较大幅度提升，劳动生产率作为国央企“一利五率”的重要考核标准，中石化 2022 年劳动生产率为 885 万元/人，同比增长 25%，人员创收能力明显提升。

图 124: 2018-2022 年“三桶油”资本开支情况 (亿元)



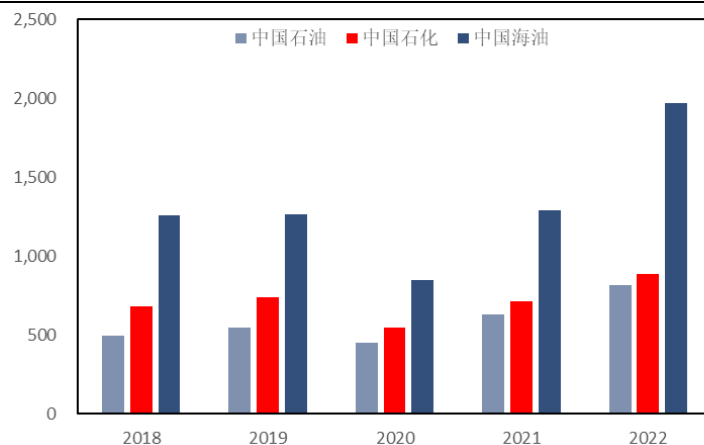
资料来源: ifind, 信达证券研发中心

图 125: 2018-2022 年“三桶油”资本开支/折旧摊销比例 (%)



资料来源: ifind, 信达证券研发中心

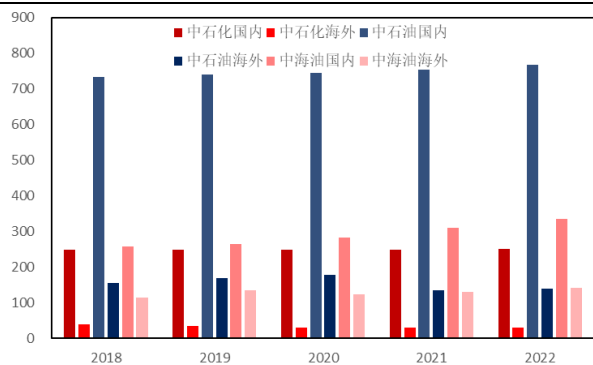
图 126: 2018-2022 年“三桶油”劳动生产率情况 (万元/人)



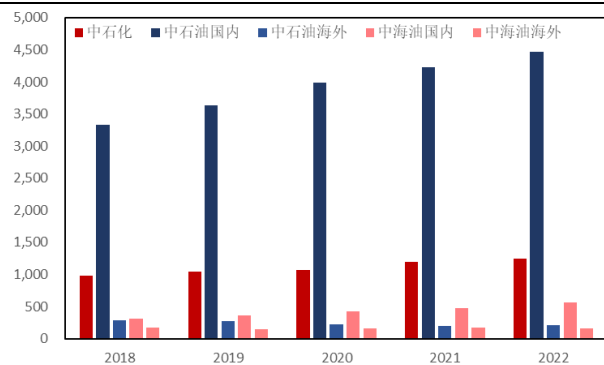
资料来源: ifind, 信达证券研发中心

5.3.1 上游: 公司增储上产成效显著, 有效弥补资源禀赋偏弱不足

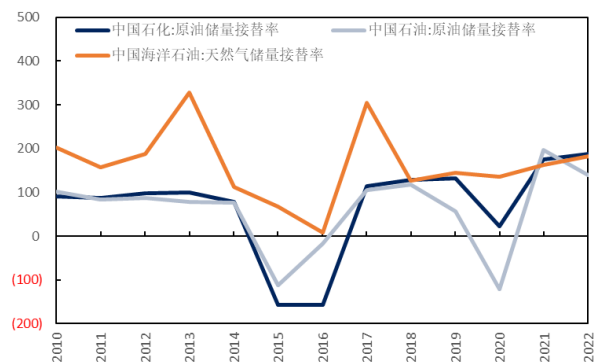
自“十三五”以来, 尽管公司上游领域探区面积小、资源禀赋差, 但公司持续加大七年行动计划实施力度, 除 2020 年新冠疫情极端情况外, 公司原油储量接替率持续提升, 其储量保障能力提升在“三桶油”中表现亮眼。2022 年公司原油储量接替率达到 188.31%, 同比增长 12.5 个 pct; 在储采比方面, 公司自 2016 年以来, 油气储采比提升显著, 2022 年原油储采比为 6.7 年, 同比增长 0.9 年, 天然气储采比 7.8 年, 同比增长 0.3 年。我们认为, 在上游资源禀赋偏弱背景下, 增储上产仍具有明显成效, 与公司上游勘探开发技术持续突破、资本支出持续投入密不可分, 未来伴随矿权改革后, 优质区块资源合理配置, 公司上游板块放量可期。

图 127: 2010-2022 年“三桶油”原油产量（百万桶）


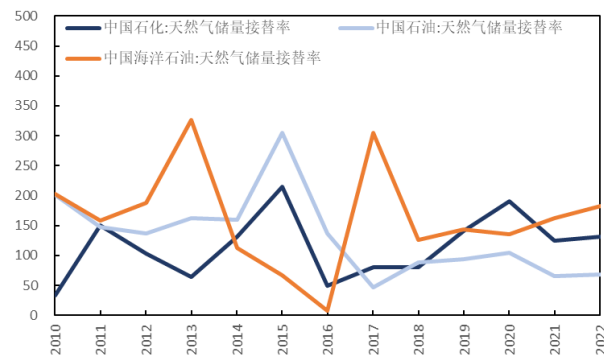
资料来源：万得，信达证券研发中心

图 128: 2010-2022 年“三桶油”天然气产量（十亿立方英尺）


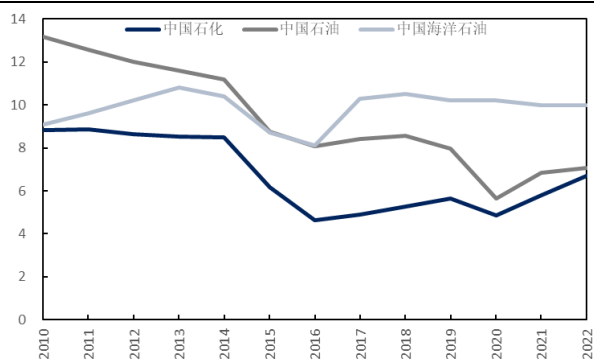
资料来源：万得，信达证券研发中心

图 129: 2010-2022 年“三桶油”原油储量接替率（年）


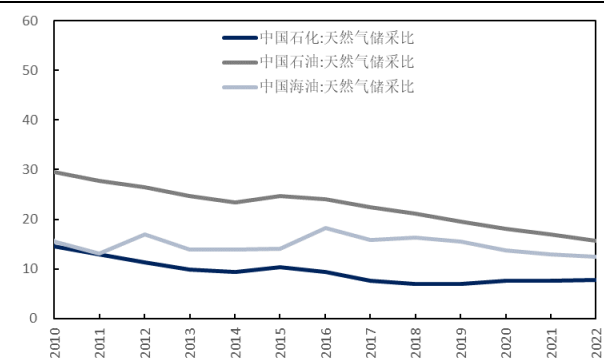
资料来源：万得，信达证券研发中心

图 130: 2010-2022 年“三桶油”天然气储量接替率（年）


资料来源：万得，信达证券研发中心

图 131: 2010-2022 年“三桶油”原油储采比（年）


资料来源：万得，信达证券研发中心

图 132: 2010-2022 年“三桶油”天然气储采比（年）


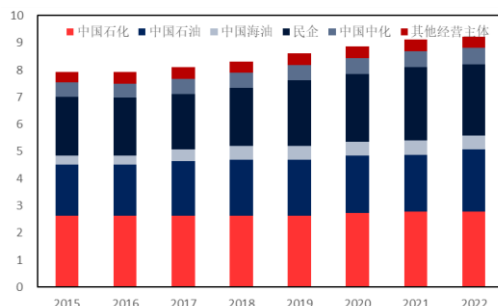
资料来源：万得，信达证券研发中心

5.3.2 炼化化工：公司规模及技术优势明显，能源转型大势下行稳致远

基地化、规模化带来公司炼能优势。中国石化、中国石油、中国海油炼油能力分别为 2.77、2.3、0.52 亿吨，其中中国石化占比达到 50%，公司炼油能力市场占有率优势明显。从炼厂

规模角度看，我们比较中国石化与中国石油，中国石化千万吨级炼厂达到 15 座，产能合计为 2.14 亿吨，占公司炼油产能比例的 77%；中国石油千万吨级炼厂为 13 座，产能合计为 1.55 亿吨，占公司炼油产能比例的 68%，从炼能市占率及规模化角度看，中国石化炼厂的基地化及规模化优势更加明显。此外，中国石化还积极推动炼厂升级改造工作，2023 年有 7 家炼厂处于升级改造中，改造完成后，公司整体炼油效率有望再度提升，进一步增强公司炼油竞争能力。

图 133：2022 年中国炼油能力经营主体构成（亿吨）



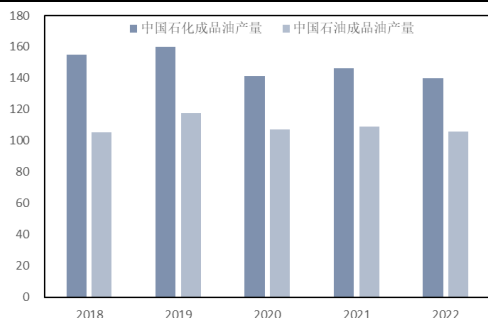
资料来源：中国石油集团经济技术研究院，费华伟等《2022 年中国炼油工业发展状况及近期展望》，信达证券研发中心

表 33：2023 年中国石化及中国石油炼厂改造项目情况

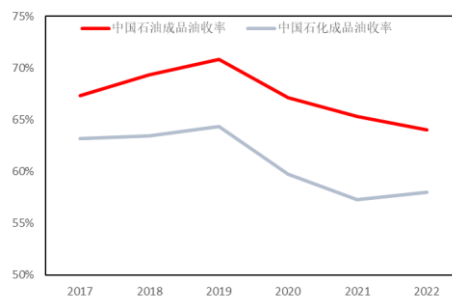
项目名称	所属主体	地点	建设进度
洛阳石化百万吨乙烯项目	中国石化	河南洛阳	总体设计获批
岳阳炼化一体化项目炼油配套改造工程	中国石化	湖南岳阳	前期准备
镇海炼化二期项目	中国石化	浙江宁波	2023 年建成
镇海炼化高端合成新材料项目	中国石化	浙江宁波	环评公示
扬子石化优化炼油结构项目	中国石化	江苏南京	2023 年建成
安庆石化炼油转化工项目	中国石化	安徽安庆	2023 年建成
茂名石化炼油转型升级及乙烯提质改造项目	中国石化	广东茂名	炼油部分环评批复
广西石化炼化转型升级项目	中国石油	广西钦州	2025 年建成
吉林石化炼油化工转型升级项目	中国石油	吉林省吉林市	在建
大连石化搬迁改造项目	中国石油	辽宁大连	可研

资料来源：《国际石油经济》，费华伟等《2022 年中国炼油工业发展状况及近期展望》，信达证券研发中心

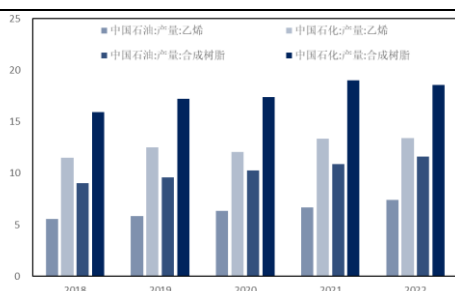
降油增化成效显著，顺应长期能源转型趋势布局前瞻。根据石油和化学工业规划院发布的《石油和化学工业“十四五”发展指南》，“十四五”期间，我国将持续推动炼油企业“降油增化”，炼厂将向“特色炼油+特色化工”的精细一体化模式发展。2022 年中国石化成品油产量为 140 万吨，中国石油成品油产量为 106 万吨，从产量规模上，中国石化更具优势。自 2020 年以来，中国石化和中国石油的成品油产量有所缩减，从成品油收率角度看，2018 至 2022 年，中国石化成品油收率从 63%下降至 2022 年的 58%，中国石油成品油收率则从 69%下降至 64%，总体降油增化成效显著，其中中国石化为应对长期成品油消费下行趋势，持续推动降油增化的前瞻战略，成品油收率水平更低，更有利于其下游走精细化和高端化的发展路线，推动炼油化工产品结构改善，为公司基业长青奠定良好基础。

图 134: 2018-2022 年中国石油和中国石化成品油产量 (百万吨)


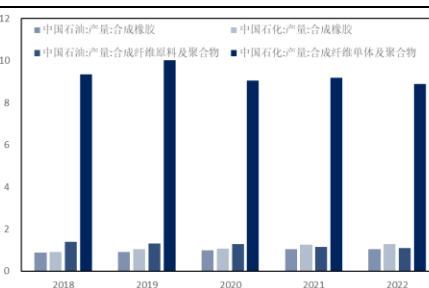
资料来源: 万得, 信达证券研发中心

图 135: 2018-2022 年中国石油和中国石化成品油收率 (%)


资料来源: 万得, 信达证券研发中心

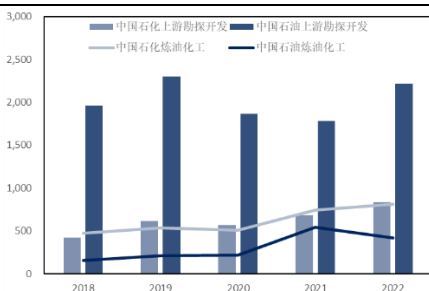
图 136: 2018-2022 年中国石油和中国石化乙烯产量 (百万吨)


资料来源: 万得, 信达证券研发中心

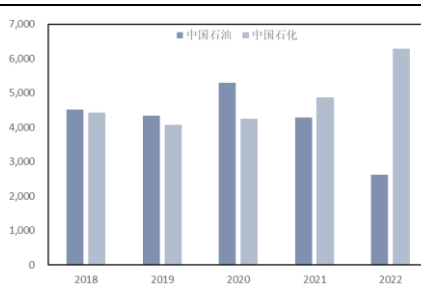
图 137: 2018-2022 年中国石油和中国石化化工品产量 (百万吨)


资料来源: 万得, 信达证券研发中心

创新科技持续突破, 激发市场化竞争潜力。在炼化化工板块, 从趋势上看, 中石油和中石化自 2021 年开始, 大幅提升在炼化化工板块的资本开支水平, 2022 年中国石油在炼化化工及新材料板块资本支出为 417.71 亿元, 同比下降 23%; 中国石化为 815 亿元, 同比增长 10%, 由于 2022 年地缘政治影响, 国际油价大幅抬升, 中石油对上游资本开支超预期增长, 造成了炼化化工板块资本开支有所缩减, 但中石化在下游领域资本开支持续强化, 巩固炼化化工优势, 市场竞争潜力静待释放。在研发成效角度看, 近年来中石化获得专利数量持续提升, 而中石油则有所下行。从专利类型分布来看, 中石油和中石化专利分布主要集中在催化剂、反应器、催化裂化等领域, 但从各类型专利所属分布来看, 中国石化在化工技术专利占有率上具备明显优势。我们认为, 公司持续加大下游炼化化工资本开支, 并实现了良好的成果转化, 未来中国石化有望持续实现技术突破, 进一步激发市场化竞争潜力。

图 138: 2018-2022 年中国石油和中国石化资本开支 (亿元)


资料来源: 万得, 信达证券研发中心

图 139: 2018-2022 年中国石油和中国石化专利数量 (项)


资料来源: 万得, 信达证券研发中心

图 140：2022 年中国石油和中国石化石化化工专利聚集领域



资料来源：智慧牙，前瞻产业研究院，信达证券研发中心

盈利预测、估值与投资评级

重要假设

勘探开发方面:

- 1、价格: 考虑后续地缘政治因素影响减弱, 我们假设 2023-2025 年布伦特油价分别为 85、90、90 美元/桶。根据布伦特油价确定公司原油、天然气实现价格。
- 2、产量: 根据中石化稳油增气战略, 考虑到公司上游油气开采技术持续突破, 我们假设 2023-2025 年原油、天然气产量平稳增长。
- 3、成本: 中石化上游业务成本主要由生产成本(除税外)、折旧摊销及减值、税金及附加三项构成, 其中, 桶油生产成本(除税外)、桶油税金及附加两项与油价保持高度相关, 我们根据布油价格进行预测, 桶油折旧摊销较为稳定。

炼油方面:

- 1、价格: 成品油、化工轻油价格根据历史市场价和布伦特油价变化趋势进行预测。
- 2、产量: 根据历史数据, 假设 2023-2025 年原油加工量小幅增长, 成品油收率整体保持平稳, 但受炼厂改造及降油增化背景驱动, 公司成品油收率在 2023-2025 年小幅下降, 化工轻油收率小幅提升。产销率数据取过去三年均值。
- 3、成本: 根据历史油价与炼油板块单吨毛利数据回归关系确定未来炼油板块毛利, 进而预测未来炼油板块成本。

化工方面:

- 1、价格: 分别预测乙烯、合成树脂、合成橡胶、合成纤维单体及聚合物、合成纤维价差, 根据预测价差及布伦特油价确定未来各类化工品价格, 考虑 2023 年地产端需求仍相对疲弱, 2023 年乙烯、合成树脂、合成橡胶价差维持小幅下调, 2024-2025 年价差稳步提升; 合成纤维单体及聚合物、合成纤维价差受益于需求复苏及补库周期, 预测 2023-2025 价差持续回暖。
- 2、产量: 预测 2023-2025 年各类化工品产量小幅提升, 产销率取近三年平均值。
- 3、成本: 根据历史油价与化工板块单吨毛利数据回归关系确定未来化工板块毛利, 进而预测未来化工板块成本。

营销及分销方面:

- 1、价格: 根据行业历史批零价差数据预测 2023-2025 年中国石化成品油批零价差, 结合炼油板块预测的平均实现价格确定成品油营销及分销板块价格, 其中 2023-2025 年汽油、柴油批零价差相对平稳, 受益于国内航线、旅游等需求恢复, 航煤批零价差稳步提升。
- 2、产量: 假设公司炼油板块汽油产量全部外销, 假设 2023-2025 年各类成品油销量稳步提升。
- 3、成本: 假设炼油板块成品油实现价格为营销分销板块成本价。

盈利预测、估值与投资评级

上游勘探开发方面，供给端弹性逐步弱化叠加需求端复苏，国际油价或将处于高位震荡运行，公司持续加大勘探开发投入并逐步实现技术突破，持续增强上游业绩保障性。炼化化工方面，成本端油价逐步企稳震荡运行，下游需求在疫后持续修复，居民出行及终端消费回暖，炼化板块盈利中枢有望上移。营销及分销板块方面，伴随居民出行回暖、基建开工持续修复，成品油消费仍保持旺盛，公司营销及分销板块盈利稳健，抗风险能力突出，利润贡献仍值得期待。我们预测公司 2023-2025 年的营业收入将分别达到 31498.23、33161.99 和 34057.11 亿元，同比增速分别为-5.1%、5.3% 和 2.7%。2023-2025 年归母净利润分别为 859.64、1133.03 和 1241.05 亿元，同比增速分别为 29.7%、31.8%、9.6%，EPS（摊薄）分别为 0.72、0.95 和 1.04 元/股。对应 2023 年 9 月 15 日收盘价，我们预计 2023-2025 年中国石化 A 股 PE 分别为 8.49、6.44、5.88 倍，中国石化 H 股 PE 分别为 5.45、4.13、3.77 倍，低于行业平均水平。考虑到公司一体化优势显著，盈利抗油价波动较强，行业龙头地位稳固，叠加公司持续加大资本开支及研发投入，内生成长性有望持续释放，2023-2025 年公司业绩或将稳步增长，对公司 A 股及 H 股给予“买入”评级。

表 34：中国石化盈利预测表

重要财务指标	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入(百万元)	2,740,884	3,318,168	3,149,823	3,316,199	3,405,711
增长率 YoY %	30.2%	21.1%	-5.1%	5.3%	2.7%
归属母公司净利润(百万元)	71,208	66,302	85,964	113,303	124,105
增长率 YoY%	114.0%	-6.9%	29.7%	31.8%	9.5%
毛利率%	19.1%	15.0%	16.0%	16.0%	16.1%
净资产收益率ROE%	9.2%	8.4%	10.6%	13.3%	13.9%
EPS(摊薄)(元)	0.59	0.55	0.72	0.95	1.04
市盈率 P/E(倍)	10.49	11.01	8.49	6.44	5.88
市净率 P/B(倍)	0.96	0.93	0.90	0.86	0.82

资料来源：万得，信达证券研发中心预测；股价为 2023 年 9 月 15 日收盘价

表 35：可比公司估值对比表

公司名称	股价	货币	EPS				PE				PB			
			2022	2023	2024	2025	2022	2023	2024	2025	2022	2023	2024	2025
中国石油	8.29	CNY	0.82	0.87	0.89	0.92	10.11	9.58	9.27	8.97	0.66	1.04	0.97	0.90
中国石油股份	5.81	HKD	0.82	0.87	0.89	0.92	10.66	6.50	6.16	5.96	0.43	0.79	0.74	0.69
中国海油	20.32	CNY	2.98	2.74	2.81	3.00	6.82	7.42	7.22	6.77	1.21	1.47	1.32	1.18
中国海洋石油	13.74	HKD	2.98	2.74	2.81	3.00	8.52	4.23	4.60	4.48	0.71	0.96	0.96	0.96
上海石化	3.15	CNY	-0.18	0.06	0.11	0.16	-	54.40	27.58	19.76	1.28	1.16	1.05	0.89
上海石油化工股份	1.11	HKD	-0.18	0.06	0.11	0.16	-	17.58	8.91	6.39	0.49	0.26	0.26	0.26
A 股平均			1.21	1.22	1.27	1.36	8.47	23.80	14.69	11.83	1.05	1.22	1.11	0.99
H 股平均			1.21	1.22	1.27	1.36	9.59	9.44	6.56	5.61	0.54	0.67	0.65	0.64
中国石化*	6.09	CNY	0.55	0.72	0.95	1.04	11.11	8.49	6.44	5.88	0.67	0.90	0.86	0.82
中国石油化工股份*	4.26	HKD	0.55	0.72	0.95	1.04	7.14	5.45	4.13	3.77	0.51	0.58	0.55	0.52

数据来源：Wind，股价为 2023 年 9 月 15 日收盘价，信达证券研发中心，注：标*为信达证券预测，其它为万得一致预期。

资产负债表					
单位:百万元					
会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
流动资产	558,024	523,140	326,464	547,905	381,538
货币资金	221,989	145,052	18,224	79,250	65,055
应收票据	0	0	0	0	0
应收账款	34,861	46,364	23,946	56,140	24,406
预付账款	9,267	7,956	8,713	9,564	9,091
存货	207,433	244,241	181,813	282,555	193,461
其他	84,474	79,527	93,768	120,397	89,525
非流动资产	1,331,231	1,425,500	1,475,783	1,577,290	1,673,549
长期股权投资	209,179	233,941	263,941	289,141	315,795
固定资产(合计)	598,932	630,758	728,124	830,953	924,266
无形资产	119,210	120,694	120,272	122,341	123,384
其他	403,910	440,107	363,446	334,855	310,104
资产总计	1,889,255	1,948,640	1,802,248	2,125,194	2,055,087
流动负债	641,280	667,385	553,972	789,674	627,340
短期借款	27,366	21,313	21,592	21,870	20,038
应付票据	11,721	10,782	8,317	11,806	8,822
应付账款	203,919	258,642	108,646	278,327	118,353
其他	398,274	376,648	415,418	477,672	480,128
非流动负债	331,934	344,102	277,368	312,368	347,368
长期借款	49,341	94,964	129,964	164,964	199,964
其他	282,593	249,138	147,404	147,404	147,404
负债合计	973,214	1,011,487	831,340	1,102,042	974,708
少数股东权益	140,939	151,576	161,128	173,717	187,506
归属母公司股东权益	775,102	785,577	809,780	849,435	892,872
负债和股东权益	1,889,255	1,948,640	1,802,248	2,125,194	2,055,087
重要财务指标					
单位:百万元					
会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入	2,740,884	3,318,168	3,149,823	3,316,199	3,405,711
同比(%)	30.2%	21.1%	-5.1%	5.3%	2.7%
归属母公司净利润	71,208	66,302	85,964	113,303	124,105
同比(%)	114.0%	-6.9%	29.7%	31.8%	9.5%
毛利率(%)	19.1%	15.0%	16.0%	16.0%	16.1%
ROE%	9.2%	8.4%	10.6%	13.3%	13.9%
EPS(摊薄)(元)	0.59	0.55	0.72	0.95	1.04
P/E	10.49	11.26	8.49	6.44	5.88
P/B	0.96	0.95	0.90	0.86	0.82
EV/EBITDA	2.44	3.36	4.08	3.57	3.47

利润表					
单位:百万元					
会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入	2,740,884	3,318,168	3,149,823	3,316,199	3,405,711
营业成本	2,216,551	2,819,363	2,644,475	2,786,207	2,856,093
营业税金及附加	259,032	263,991	257,462	254,491	252,965
销售费用	57,891	58,567	53,547	56,375	61,303
管理费用	62,535	57,208	50,397	53,059	57,897
研发费用	11,481	12,773	12,599	13,307	15,326
财务费用	9,010	9,974	10,574	14,066	14,714
减值损失合计	-13,165	-12,009	-10,422	10,984	17,846
投资净收益	6,032	14,462	9,449	9,949	10,217
其他	-4,837	-2,331	7,560	8,230	8,383
营业利润	112,414	96,414	127,355	167,856	183,859
营业外收支	-4,066	-1,899	0	0	0
利润总额	108,348	94,515	127,355	167,856	183,859
所得税	23,318	18,757	31,839	41,964	45,965
净利润	85,030	75,758	95,516	125,892	137,894
少数股东损益	13,822	9,456	9,552	12,589	13,789
归属母公司净利润	71,208	66,302	85,964	113,303	124,105
EBITDA	249,483	219,153	247,426	275,904	297,695
EPS(当年)(元)	0.59	0.55	0.72	0.95	1.04

现金流量表					
单位:百万元					
会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	225,174	116,269	261,000	309,268	244,787
净利润	85,030	75,758	95,516	125,892	137,894
折旧摊销	115,680	109,906	108,840	115,519	127,735
财务费用	9,286	10,503	13,113	14,385	16,101
投资损失	-6,032	-14,462	-9,449	-9,949	-10,217
营运资金变动	-245	-80,516	31,001	75,009	-8,330
其它	21,455	15,080	21,980	-11,587	-18,396
投资活动现金流	-145,198	-95,010	-204,733	-195,489	-195,381
资本支出	-143,443	-172,315	-184,685	-180,238	-178,944
长期投资	826	-6,316	-55,020	-25,200	-26,654
其他	-2,581	83,621	34,972	9,949	10,217
筹资活动现金流	-57,942	-39,699	-183,095	-52,753	-63,601
吸收投资	1,001	3,946	0	0	0
借款	356,459	564,417	35,279	35,279	33,168
支付利息或股息	-49,027	-71,831	-68,989	-88,031	-96,769
现金流净增加额	21,031	-15,152	-126,828	61,026	-14,195

风险因素

- 1、原油价格剧烈波动的风险
- 2、增储上产不及预期风险
- 3、全国炼能过剩风险
- 4、新能源汽车对成品油消费替代过快风险
- 5、化工品过剩风险
- 6、终端需求恢复不及预期的风险
- 7、新能源布局不及预期风险
- 8、新材料研发转化滞后风险

研究团队简介

左前明，中国矿业大学博士，注册咨询（投资）工程师，信达证券研发中心副总经理，中国地质矿产经济学会委员，中国国际工程咨询公司专家库成员，中国价格协会煤炭价格专委会委员，曾任中国煤炭工业协会行业咨询处副处长（主持工作），从事煤炭以及能源相关领域研究咨询十余年，曾主持“十三五”全国煤炭勘查开发规划研究、煤炭工业技术政策修订及企业相关咨询课题上百项，2016年6月加盟信达证券研发中心，负责煤炭行业研究。2019年至今，负责大能源板块研究工作。

刘红光，北京大学博士，中国环境科学学会碳达峰碳中和专业委员会委员。曾任中国石化经济技术研究院专家、所长助理，牵头开展了能源消费中长期预测研究，主编出版并发布了《中国能源展望 2060》一书；完成了“石化产业碳达峰碳中和实施路径”研究，并参与国家部委油气产业规划、新型能源体系建设、行业碳达峰及高质量发展等相关政策文件的研讨编制等工作。2023年3月加入信达证券研究开发中心，从事大能源领域研究并负责石化行业研究工作。

胡晓艺，中国社会科学院大学经济学硕士，西南财经大学金融学学士。2022年7月加入信达证券研究开发中心，从事石化行业研究。

刘奕麟，香港大学工学硕士，北京科技大学管理学学士，2022年7月加入信达证券研究开发中心，从事石化行业研究。

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分都不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其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，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深300指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起6个月内。	买入 ：股价相对强于基准20%以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在±5%之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准5%以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。