

中海油&康菲石油&西方石油对比

能源化工首席证券分析师：陈淑娴，CFA

执业证书编号：S0600523020004

联系方式：chensx@dwzq.com.cn

2024年9月2日

- **油价有底是估值修复的前提，投资油股票已经从炒油价，转为油气田公司的内在价值分析。中海油在多个维度都优于康菲石油、西方石油，且当前估值低于这两家公司，内在价值更高。**
 1. 24Q2起，油价经历暴跌-企稳-反弹，油价底部再次确认；中海油H再创新高，中海油A也回到前高，中海油股价与油价进一步“脱钩”。我们认为，投资者已经逐步形成了“油价有底+估值修复，从炒油价买油股票转为从油公司的内在价值（PV10）出发买油股票”，当前及未来对于三桶油股票的估值分析比油价短期波动影响更重要。
 2. 我们观察到，在油价暴跌-企稳-反弹后，巴菲特从坚定看好油价、坚持价值投资和内在价值分析的角度增持了西方石油。而中海油从多个维度来看，都较西方石油具有优势。此外，中海油的估值不管从PE、还是PV10的角度，估值都低于康菲石油、西方石油，且中海油具有较高的股息率&成长性。因此，我们坚定看好中海油的内在投资价值。

- **中海油比康菲石油、西方石油更加优秀的3个方面：**
 1. **油气资源储量和产量结构：**中海油的油占比更高，油和气占比约80%和20%，康菲和西方石油的油和气占比为50%和50%，未来油强气弱。
 2. **产量和储量未来增长潜力：**中海油未来产量增速更快，且海上比陆地、页岩油新发现油田和储量增长潜力更大。
 3. **桶油成本：**中海油更低，主要是海上油田和页岩油资源禀赋的差异，也有中海油持续逆势扩张提高资本开支效率的因素。

- **中海油H在历史高油价时期估值与康菲石油、西方石油相近，当前估值低于康菲石油、西方石油，且中海油各方面更优，估值仍具备修复空间。**

- **标的推荐：**中国海油/中国海洋石油（600938.SH/0883.HK）。根据公司增储上产&新项目推进情况，我们维持2024-2026年归母净利润分别1500、1635、1729亿元，按2024年8月28日收盘价对应A股PE分别9.4、8.6、8.1倍，对应H股PE分别6.2、5.66、5.35倍。公司盈利能力显著，成本管控优异，维持“买入”评级。

- **风险提示：**地缘政治因素对油价出现大幅度的干扰；宏观经济增速下滑，导致需求端不振；OPEC+联盟修改石油供应计划的风险；美国对页岩油生产环保、融资等政策调整的风险；新能源加大替代传统石油需求的风险；全球2050净零排放政策调整的风险。



■ 1. PE法

■ 2. PB法

■ 3. PV10法

■ 4. 风险提示



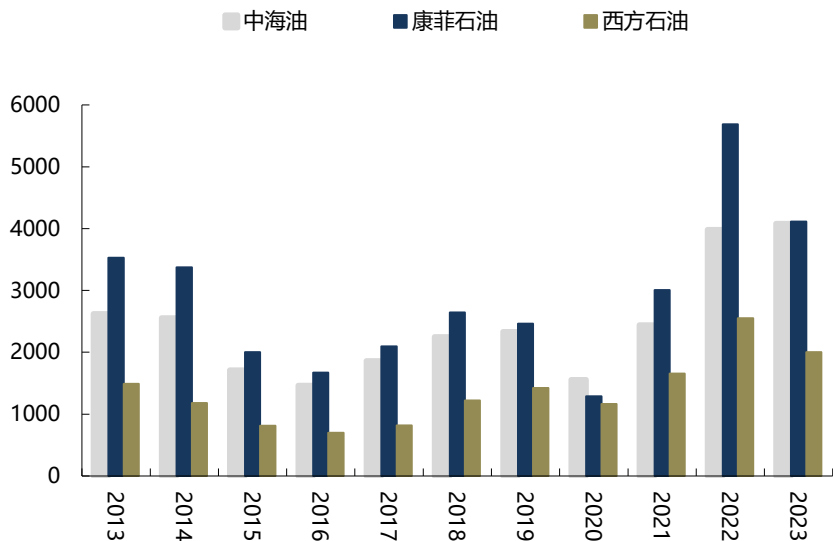
■ 1. PE法

- 1.1 盈利能力
- 1.2 分红&回购
- 1.3 资本开支
- 1.4 自由现金流
- 1.5 EV/EBITDA

1.1 盈利能力：中海油盈利能力优于康菲、西方石油

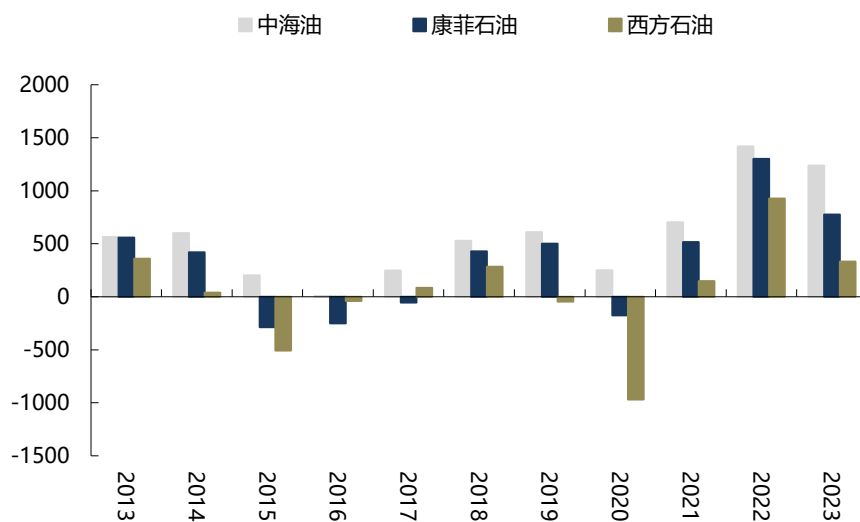
- 从收入和归母净利润的规模来看，2023年中海油的收入与康菲石油接近，约为西方石油的2倍；中海油归母净利润高于康菲石油、西方石油。
- 在2013-2023年，中海油始终保持正的归母净利润，盈利水平优异。

收入 (亿元)



数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

归母净利润 (亿元)

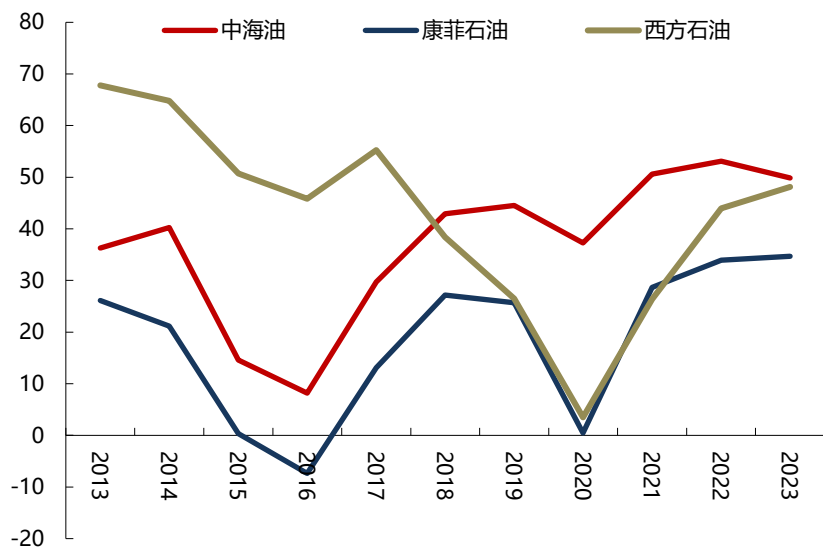


数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

1.1 盈利能力：中海油盈利能力优于康菲、西方石油

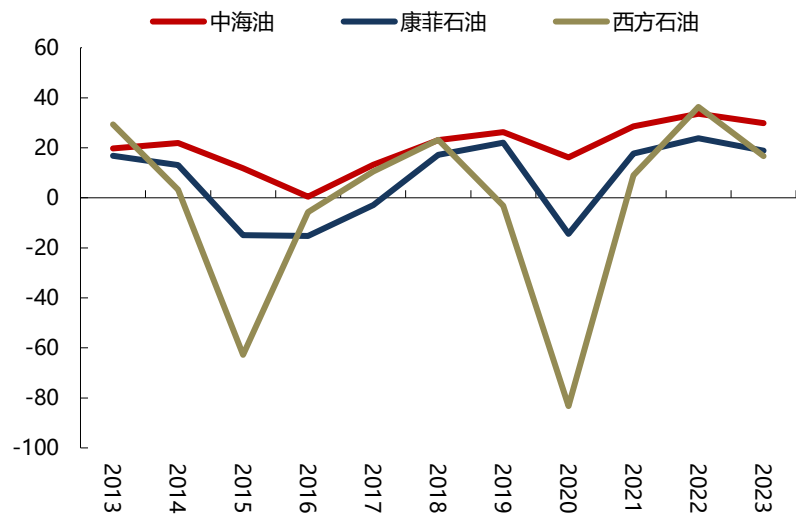
- 2018-2023年，除2020年受疫情影响略有下降外，中海油的毛利率和净利率，整体稳中有升，展现了稳健的盈利能力和较高的抗风险能力。**毛利率**：近五年，中海油毛利率均在40%以上，显著高于康菲石油和西方石油。**净利率**：中海油净利率整体优于康菲石油和西方石油，在2020年康菲石油和西方石油的净利率为负时，中海油仍然保持20%的净利率，盈利水平抗风险能力强。

毛利率 (%)



数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

净利率 (%)

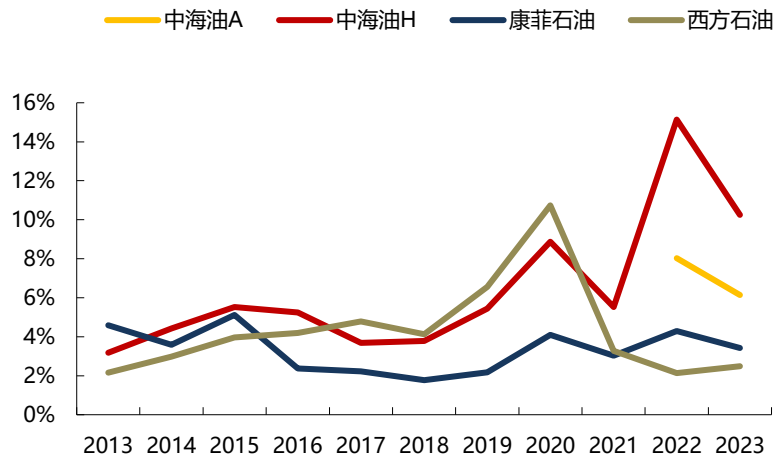


数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

1.2 分红&回购：近三年中海油股息率高于康菲、西方石油

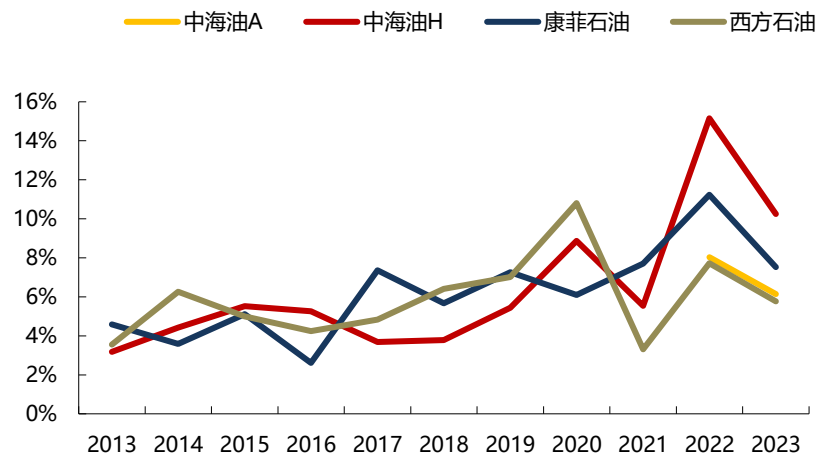
- 2013-2023年，**中海油**一年派息两次，仅考虑分红的情况下，中海油A股、中海油H股的股息率均高于康菲石油、西方石油；考虑分红和回购的情况下，中海油H股的股息率在2021-2023年仍高于康菲石油、西方石油，中海油A股的股息率与西方石油接近。此外，中海油承诺在2022-2024年，保持40%以上的股利支付率。**康菲石油**保持季度派息，且自2021年起受益于原油价格增加，公司为提高股东回报增加特殊派息，2022年股息率显著提高。**西方石油**保持季度派息，2020年起股息率略低于康菲石油。

股息率（当年分红/当年市值均值）



数据来源：Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

股息率（当年分红和回购/当年市值均值）

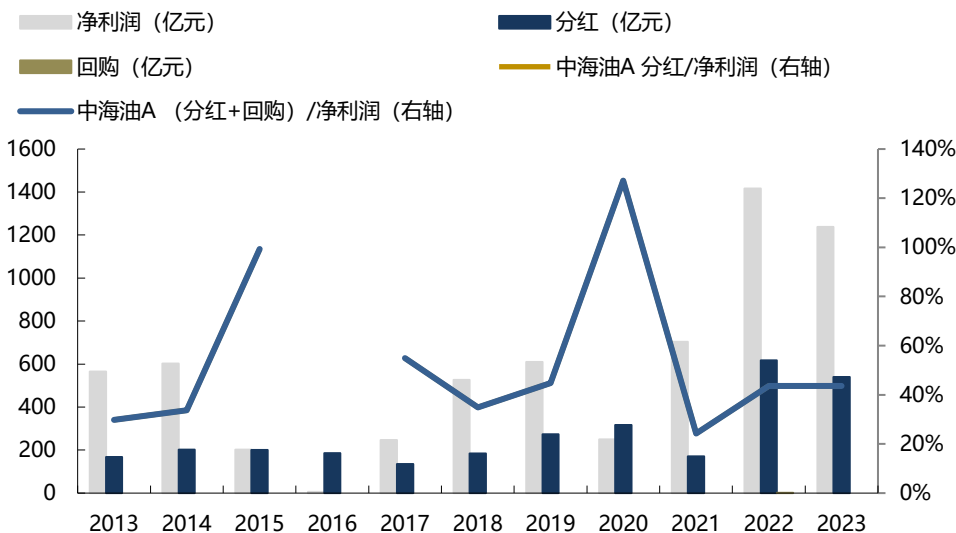


数据来源：Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

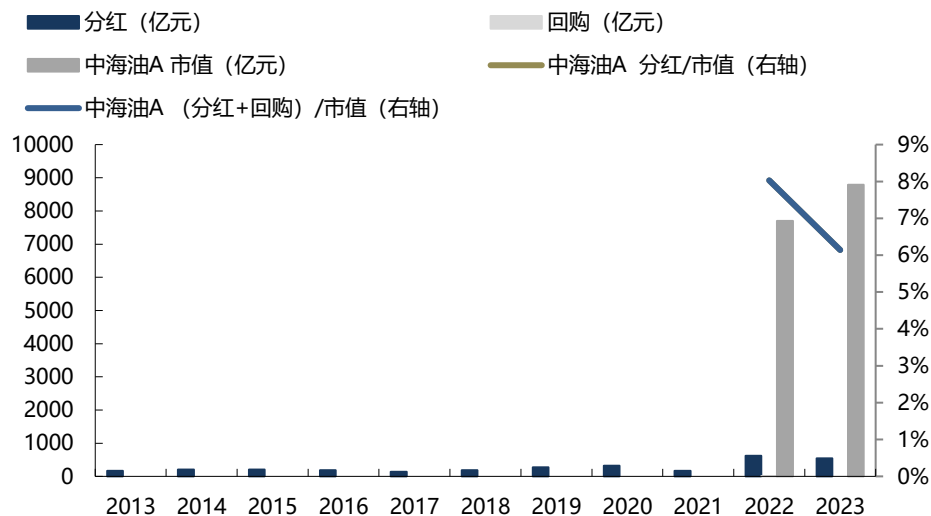
1.2 分红&回购：中海油注重分红，2022年首次回购

- **分红方面**：2013-2023年公司始终保持盈利和较为稳定的分红，公司2023年分红540亿元。
- **回购方面**：中海油H股在2022年首次回购了0.62亿元股份，全部用于注销，分红和回购总额占归母净利润的比例约44%。

中海油A股利支付率（当年分红/当年归母净利润）



中海油A股息率（当年分红和回购/当年市值）



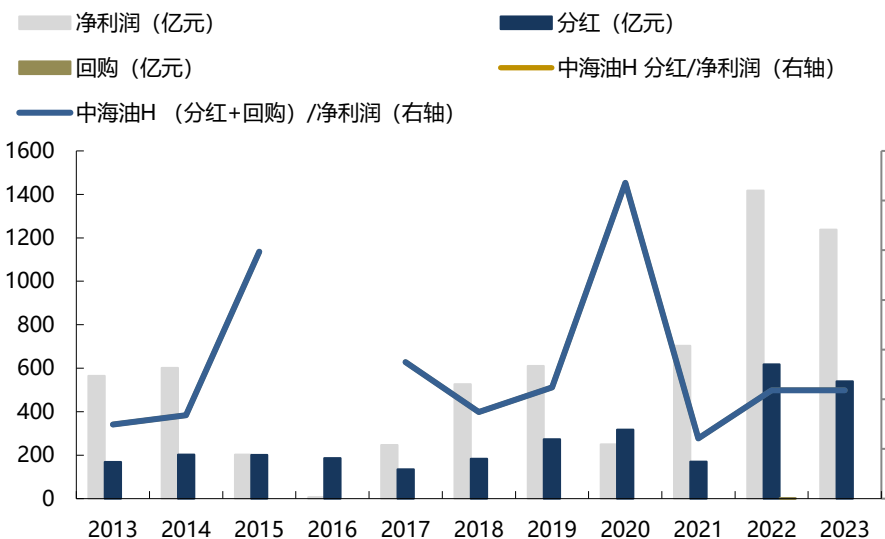
数据来源：Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所
注：异常值已隐去

数据来源：Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

1.2 分红&回购：中海油注重分红，2022年首次回购

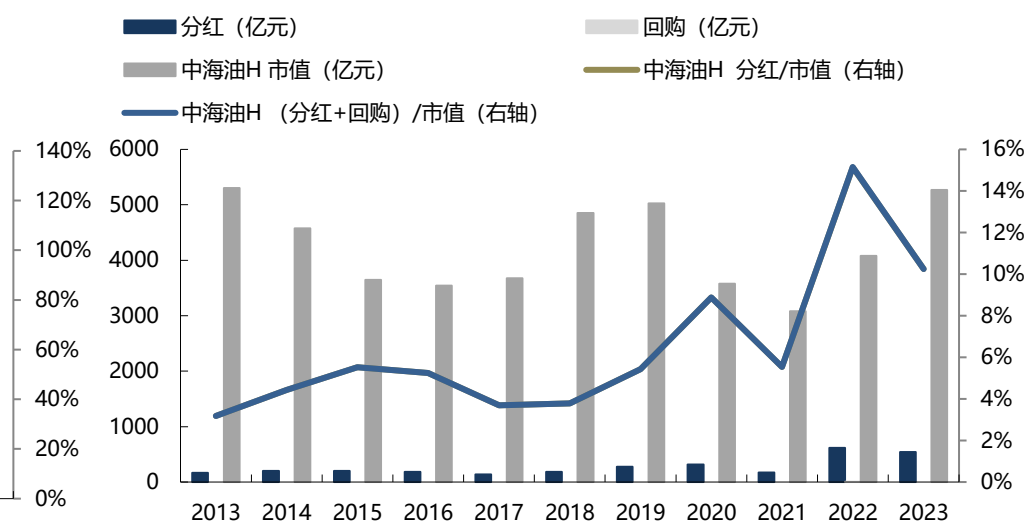
- **分红方面**：2013-2023年公司始终保持盈利和较为稳定的分红，公司2023年分红540亿元。
- **回购方面**：中海油H股在2022年首次回购了0.62亿元股份，全部用于注销，分红和回购总额占归母净利润的比例约44%。

中海油H股利支付率（当年分红/当年归母净利润）



数据来源：Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所
 注：异常值已隐去

中海油H股息率（当年分红和回购/当年市值）

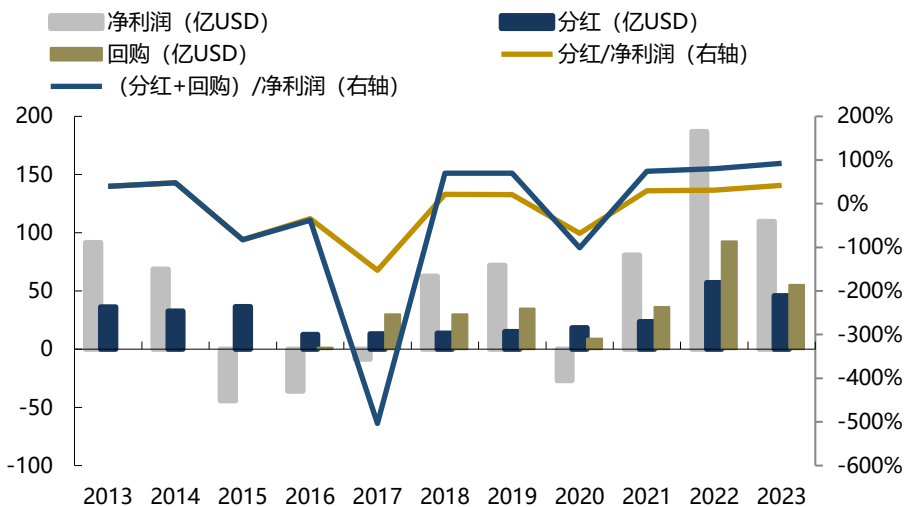


数据来源：Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

1.2 分红&回购：康菲石油分红及回购规模大

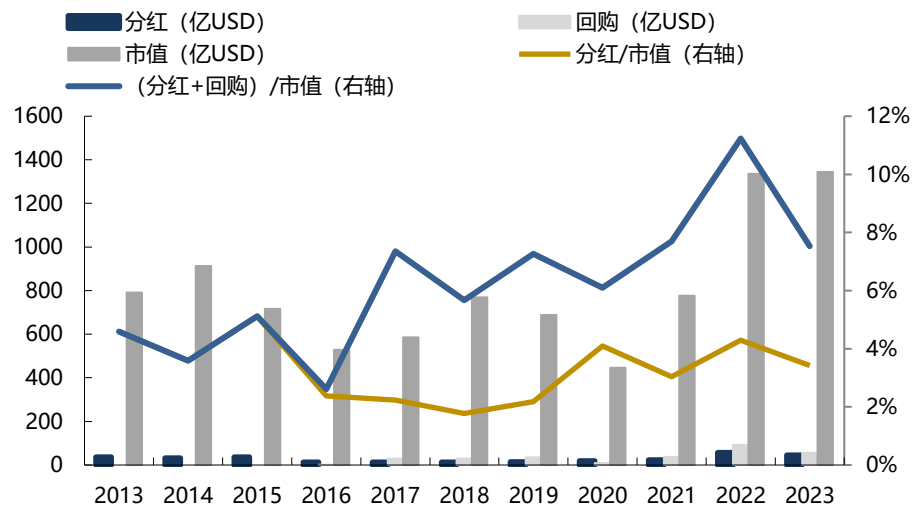
- **分红方面**：分三个阶段，2013-2015年分红在30亿美元以上；2016-2018年分红约13亿美元；2019-2023年分红高速增长，2022年、2023年的分红分别为57、46亿美元。
- **回购方面**：2017-2022年，除2020年净利润亏损回购降低以外，其余年份稳定增长。2023年公司回购55亿美元。公司分红和回购总额占净利润的比例高，2023年为92%。

康菲石油股利支付率（当年分红/当年归母净利润）



数据来源：Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

康菲石油股息率（当年分红和回购/当年市值）

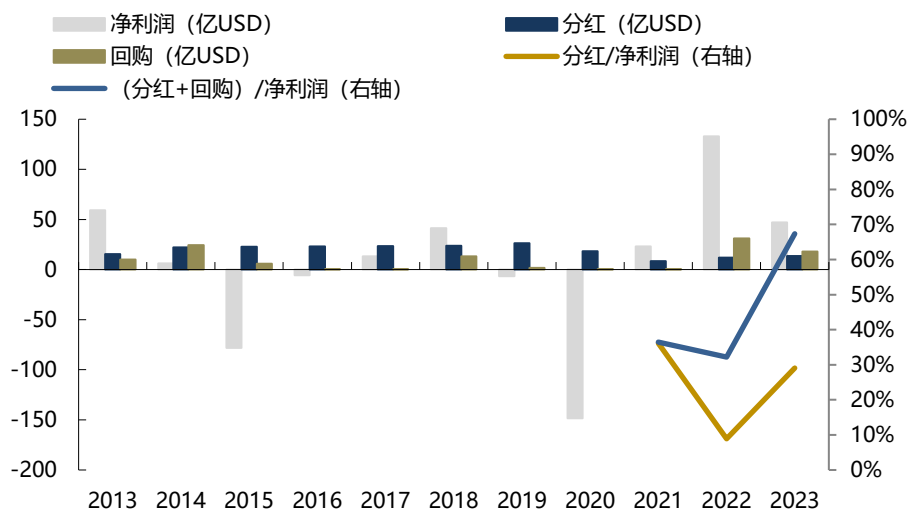


数据来源：Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

1.2 分红&回购：西方石油兼顾分红及回购

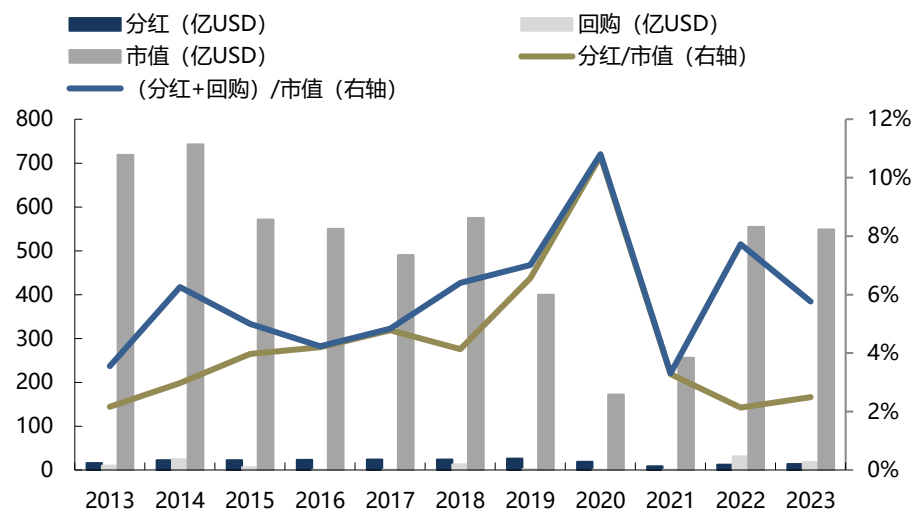
- **分红方面**：分红较中海油和康菲石油低，2023年分红约14亿美元，包括6.5亿美元普通股及7.6亿美元优先股。截至2023年底，伯克希尔持有西方石油85亿美元优先股，按8%的比例支付优先股股利。
- **回购方面**：2014年回购金额超过净利润；2020年公司净利润为-148亿美元，仍回购0.12亿美元。2021-2022年，分红和回购总额占净利润的比例高于30%，2023年达到67%。

西方石油股利支付率（当年分红/当年归母净利润）



数据来源：Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所
注：2020年之前异常值已隐去

西方石油股息率（当年分红和回购/当年市值）

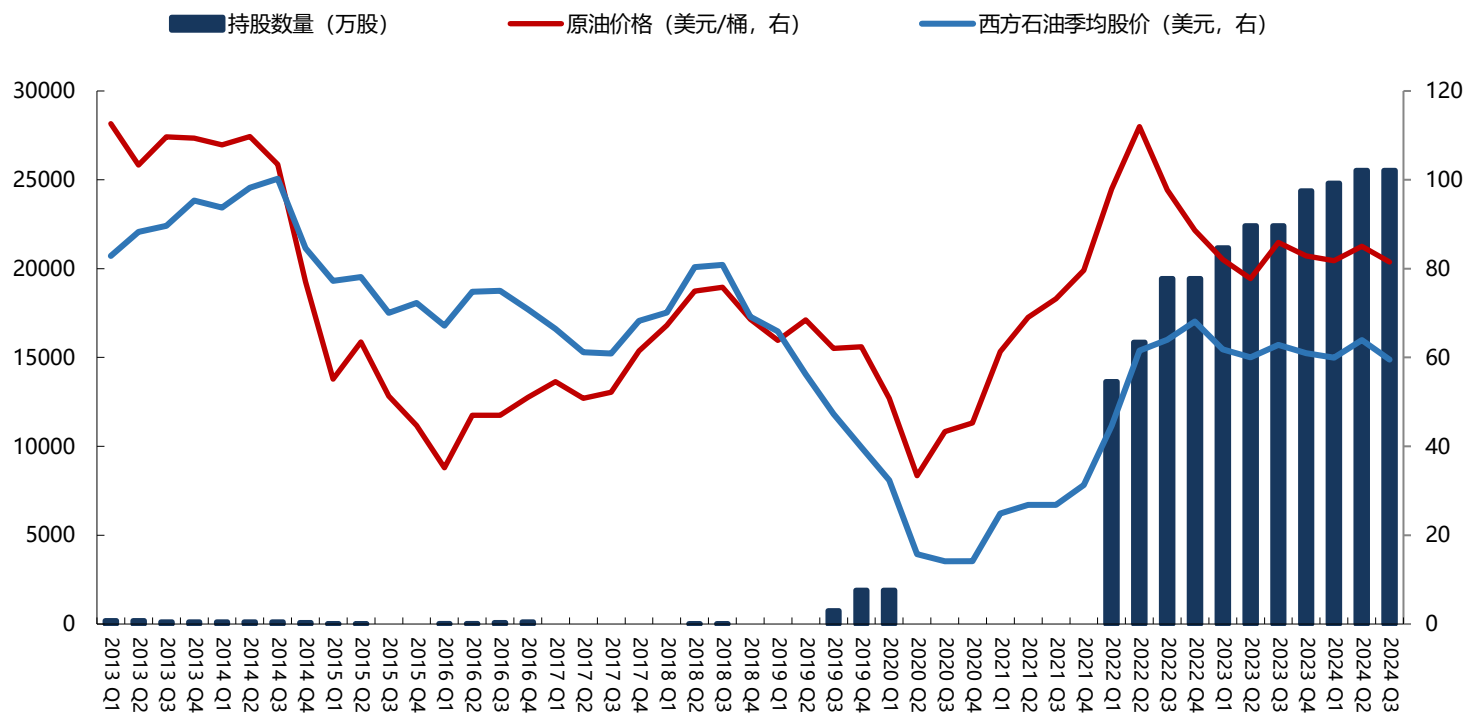


数据来源：Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

1.2 分红&回购：巴菲特扩大对西方石油的持股数量

- 巴菲特自2022Q1起快速加仓西方石油，2022Q1的持股数量1.36亿股，而截至2024H1，持仓数量已达2.5亿股，在此期间油价始终保持高位。

巴菲特西方石油持仓情况与原油价格、股价走势

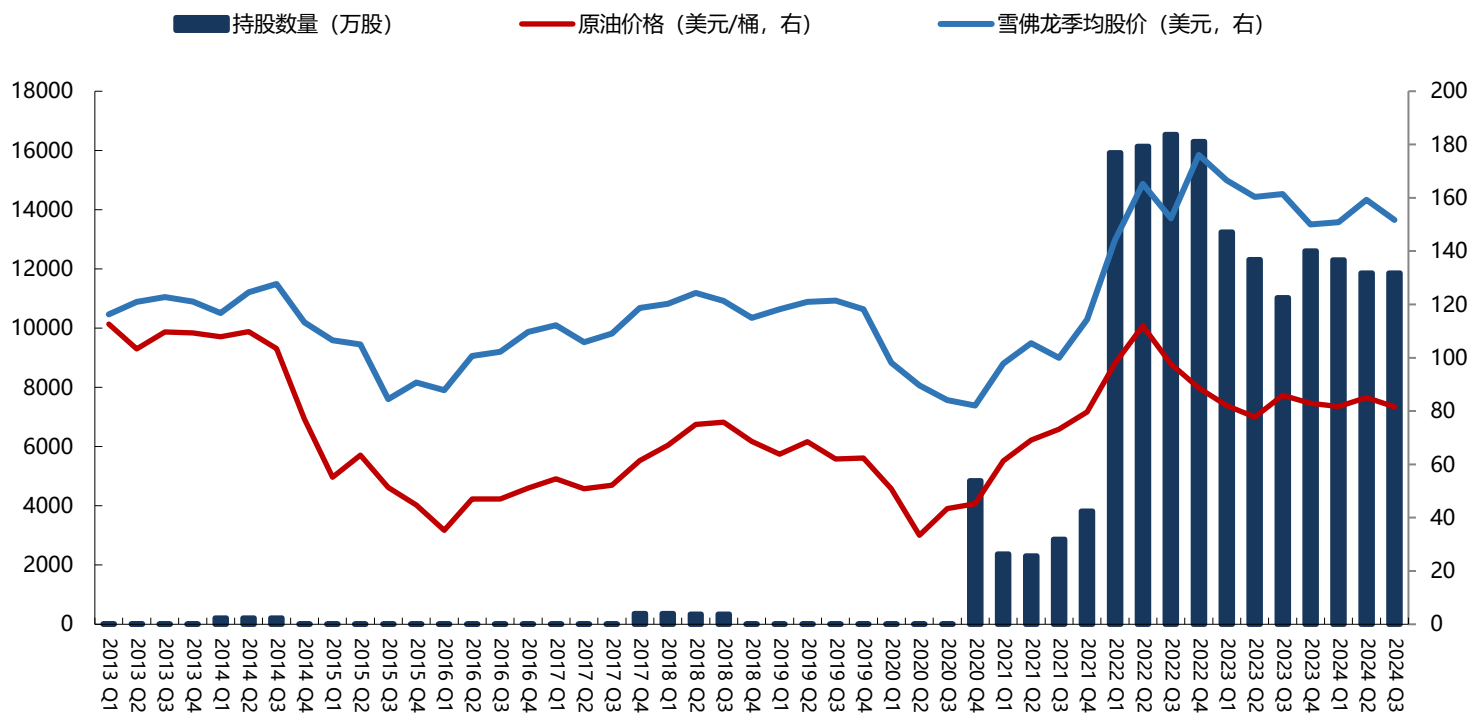


数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所
注: 图中数据截至2024年8月29日

1.2 分红&回购：巴菲特自2023Q1起减少雪佛龙的持股数量

- 巴菲特自2020Q4起开始加仓雪佛龙；2022Q1快速加仓雪佛龙，持股数量1.59亿股；2023Q1开始减持，截至2024H1，持仓数量为1.19亿股。

巴菲特雪佛龙持仓情况与原油价格、股价走势

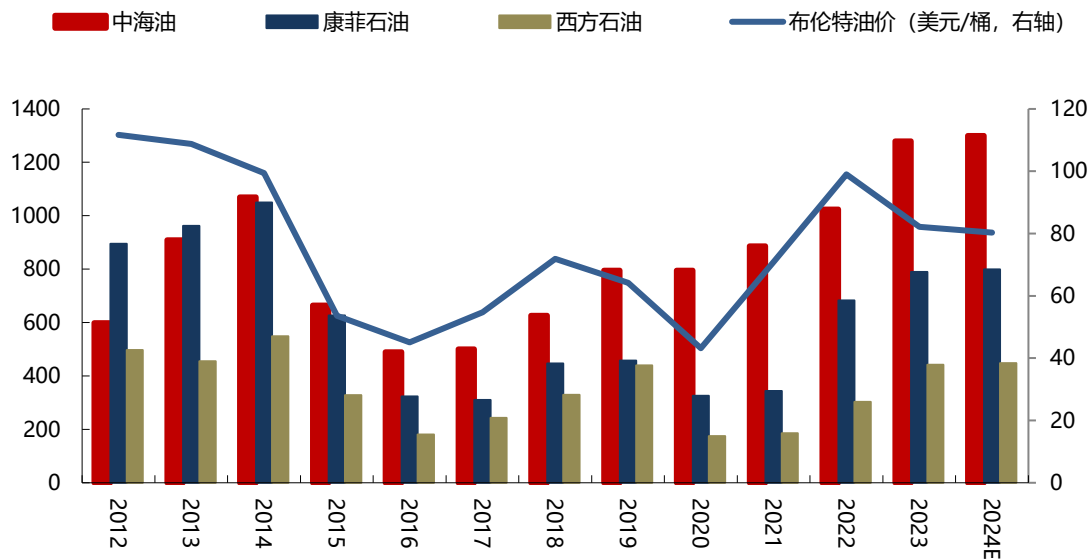


数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所
注: 图中数据截至2024年8月29日

1.3 资本开支：中海油资本开支数额高于康菲石油、西方石油

- **中海油进行资本开支的逆势扩张：**中海油、康菲石油、西方石油的资本开支节奏整体与油价走势保持一致，而中海油在油价较低的2020年继续保持逆势扩张，2020年的资本支出达到795亿元，基本与2019年持平。2020-2021年，康菲石油和西方石油保持较低的资本开支，中海油继续增加资本开支至887亿元。在油价高位的2022年，三家公司继续扩大资本开支力度，整体放缓后续在2024年的资本开支。
- **从资本开支力度上来看：**自2014年起，中海油资本开支数额高于康菲石油和西方石油。

资本开支情况（亿元）

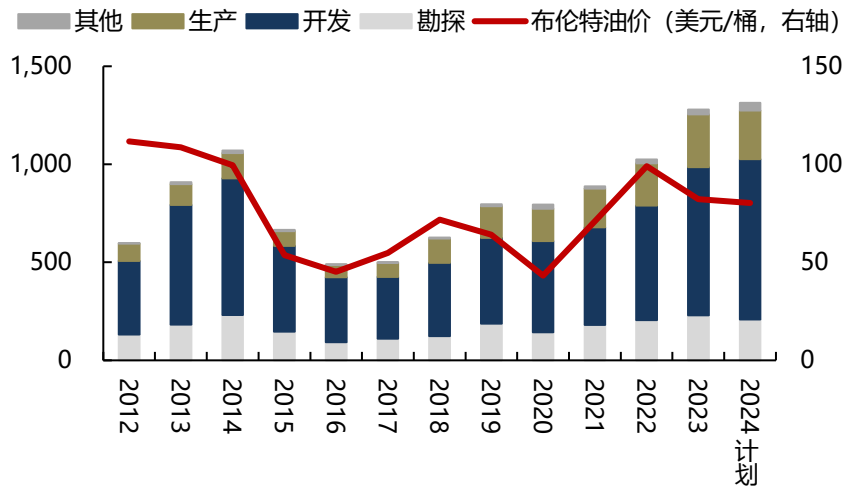


数据来源：Wind, 东吴证券研究所

1.3 资本开支：中海油2023年资本开支高增长，2024年放缓

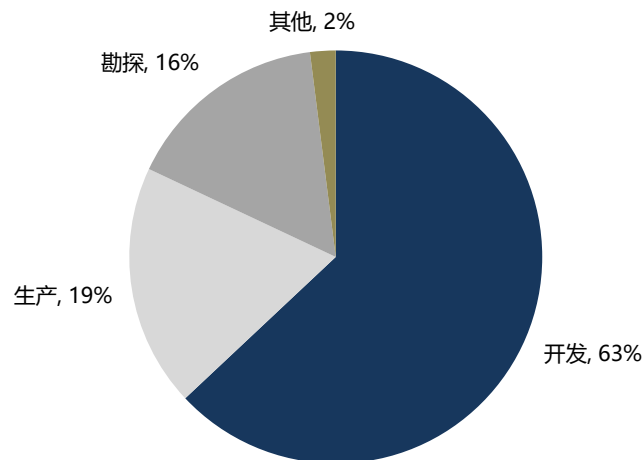
- **资本开支情况：**2012-2023年，中海油资本开支与布伦特油价走势高度一致。2012-2014年油价高位运行，公司资本开支高速增长。2015-2016年伴随油价下跌，公司缩减资本开支。2017-2019年油价反弹，资本开支随之提振。2020年受疫情影响，需求不振，资本开支增速放缓。2021-2023年油价回升，中海油资本开支高速扩张，2023年资本开支为1296亿元，同比+26%。公司预计2024年资本开支在1250-1350亿元之间，同比-4%至4%。
- **资本开支结构：**2012-2023年，开发占比始终保持在55%以上，预计2024E开发、生产、勘探、其他分别占资本开支63%、19%、16%、2%。从国内外占比来看，公司预计2024E国外、国内资本开支占比分别72%、28%。

中海油资本开支情况（亿元）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

2024E中海油资本开支划分

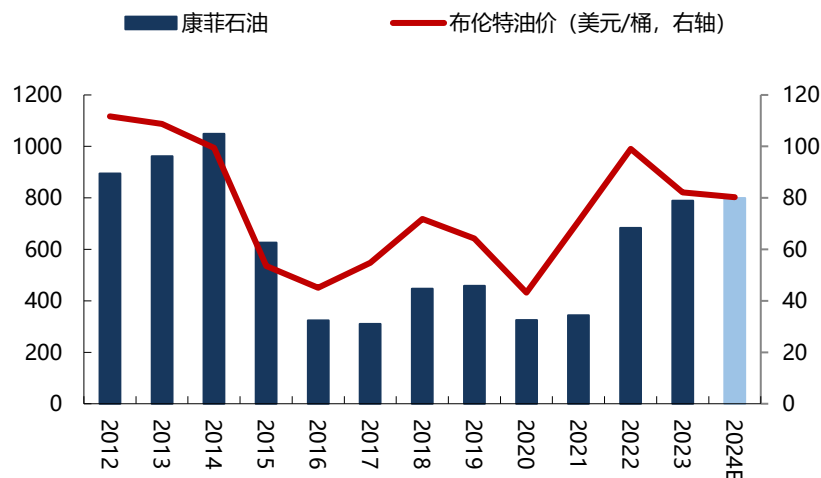


数据来源：Wind，东吴证券研究所

1.3 资本开支：康菲石油自2022年起资本开支增长缓慢

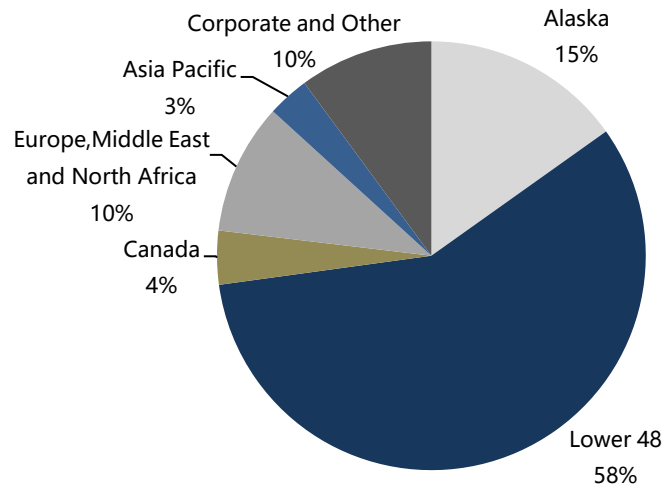
- 资本开支情况：2012-2023年，康菲石油资本开支与布伦特油价走势基本一致。** 2012-2014年油价走高，康菲石油资本开支稳步增长，2014年高达171亿美元，为历史最高水平。之后油价下跌，公司随之削减资本开支，2017年达到最低点46亿美元。2020-2023年，公司资本开支整体呈回升趋势，2023年资本开支为112亿美元，同比+10%，接近当年资本开支计划值的上限（预测值为107-113亿美元）。公司预计2024年资本开支在110-115亿美元之间，同比-2%至3%。
- 资本开支结构：**美国本土48州占比最高，2023年美国本土48州、阿拉斯加州分别占58%、15%，欧洲、中东和北非合计占10%，公司团体和其他占10%，加拿大占4%，亚太占3%。

康菲石油资本开支情况（亿元）



数据来源：Bloomberg, 东吴证券研究所

2023年康菲石油资本开支划分

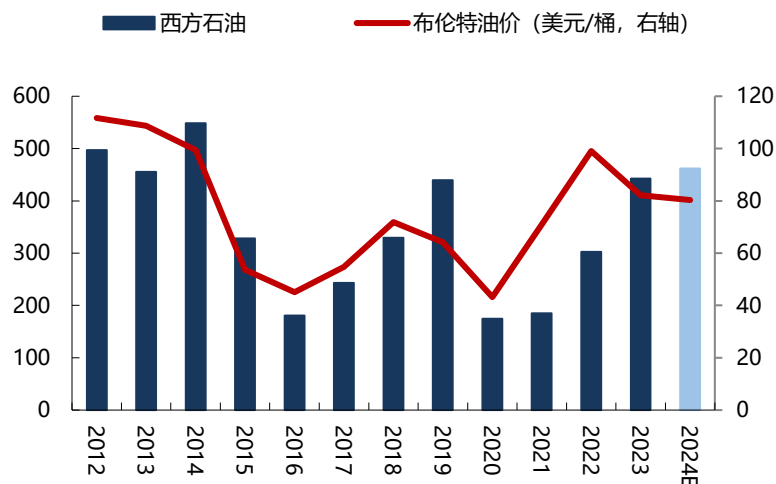


数据来源：Bloomberg, 东吴证券研究所

1.3 资本开支：西方石油2023年资本开支高增长，2024年放缓

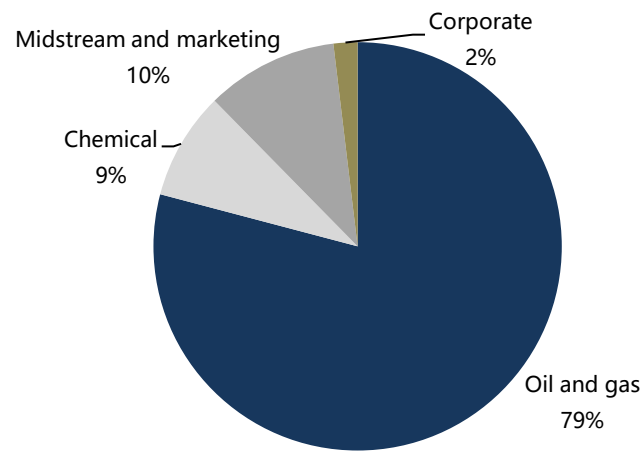
- 资本开支情况：**2012-2022年西方石油资本开支与布伦特油价走势基本一致。2012-2014年，西方石油资本开支保持在较高水平。2014年资本开支达历史最高水平89亿美元，2014-2016年受原油价格下跌影响一度缩减至2016年的27亿美元。2020-2023年，公司资本开支整体呈回升趋势，2023年资本开支为62.8亿美元，同比+40%，突破当年资本开支计划值的上限（预测值为54-62亿美元）。公司预计2024年资本开支在64-66亿美元之间，同比+2%至5%。
- 资本开支结构：**2023年油气占比高达79%，其次中游和市场占10%，化学占9%，公司团体占2%。

西方石油资本开支情况（亿元）



数据来源：Bloomberg, 东吴证券研究所

2023年西方石油资本开支划分

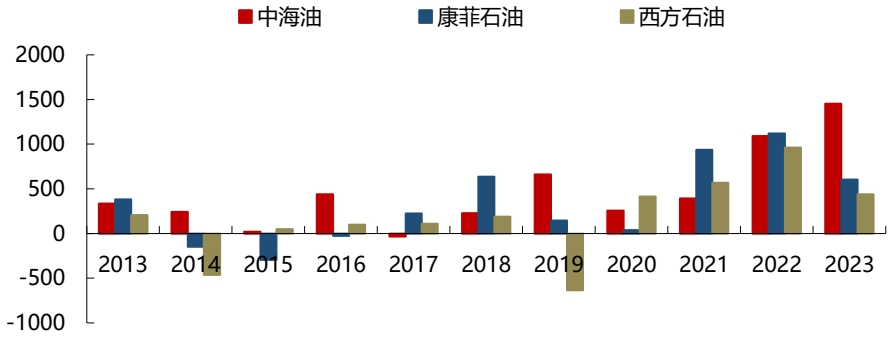


数据来源：Bloomberg, 东吴证券研究所

1.4 自由现金流：中海油保持较高自由现金流

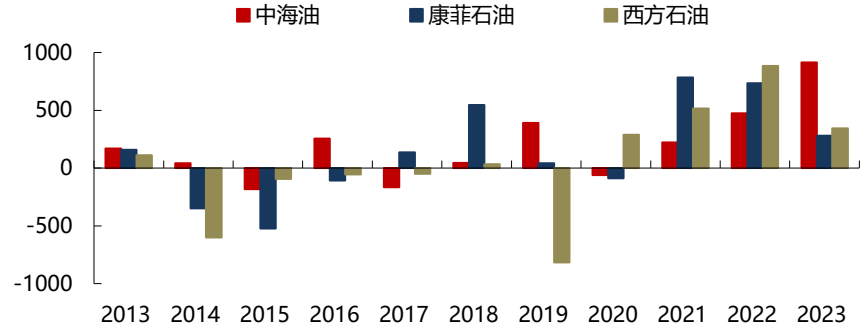
- 我们根据 $FCF = EBIT (1-T) + DEP - CAPEX - \Delta WORKING CAPITAL$ ，计算出2013-2023年，中海油的自由现金流情况十分稳健。
- 我们根据 $EV = 总市值 + 带息债务 - 现金等价物$ ，计算出2013-2023年三家公司的EV值。从FCF/EV的数据来看，中海油A股、H股在2023年的FCF/EV分别为17%、29%，高于康菲石油、西方石油。

自由现金流 (亿元)



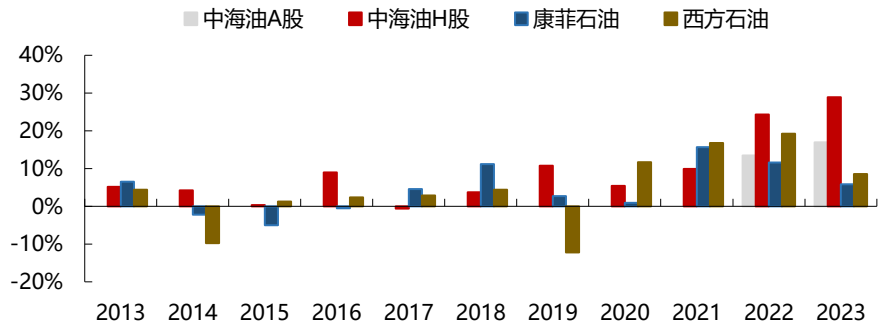
数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

自由现金流-分红 (亿元)



数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

FCF/EV (%)



数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

1.4 自由现金流：中海油保持较高自由现金流

三桶油与康菲石油、西方石油 2023年多维度对比 (亿人民币)

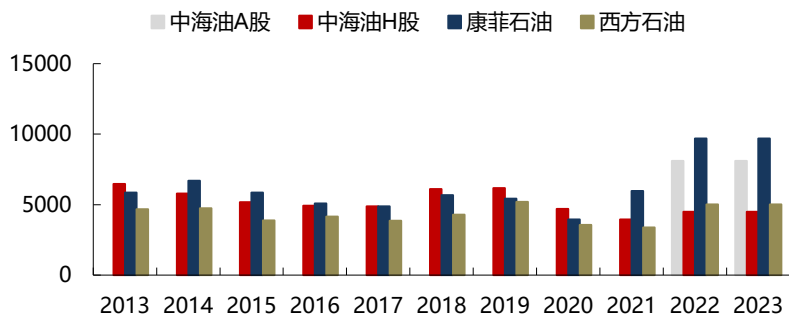
	归母净利润	经营性现金流	有息负债	货币资金	折旧摊销	资本开支	分红+回购	(分红+回购) / 归母净利润	(分红+回购) / FCF	FCF	固定资产	油气资产
中海油	1238	2097	1202	1506	689	1296	544	44%	37%	1453	7010	5843
中石油	1611	4566	3934	2699	2252	2753	806	50%	39%	2057	4682	8563
中石化	605	1615	4420	1650	1033	1768	436	72%	288%	151	6909	-
康菲石油	776	1414	1342	399	586	789	790	102%	131%	605	4961	-
西方石油	333	872	1398	101	486	442	227	68%	52%	440	4145	-

数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所测算

1.5 中海油EV/EBITDA估值低于西方石油和康菲石油

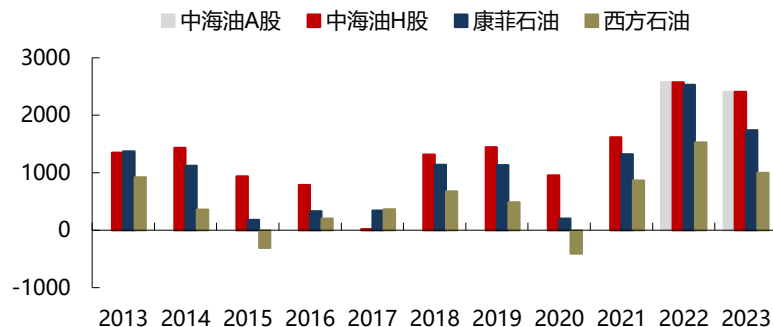
- 2023年，我们预计中海油、康菲石油、西方石油的EBITDA分别2412、1739、999亿人民币。
- 中海油A股、H股在2023年的EV/EBITDA分别3.4倍、1.9倍，低于康菲石油和西方石油。

EV (亿元)



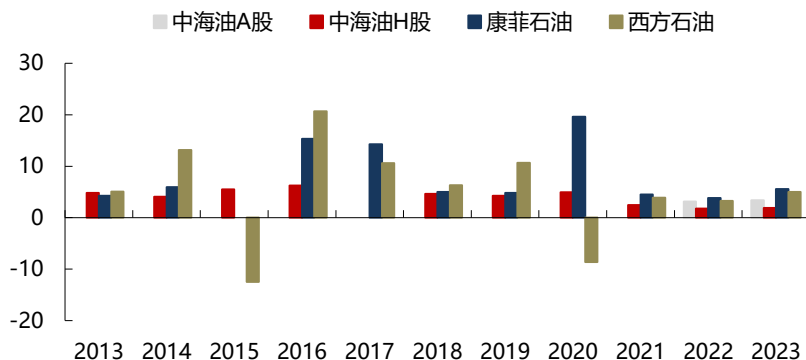
数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

EBITDA (亿元)



数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

EV/EBITDA (倍)



数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所



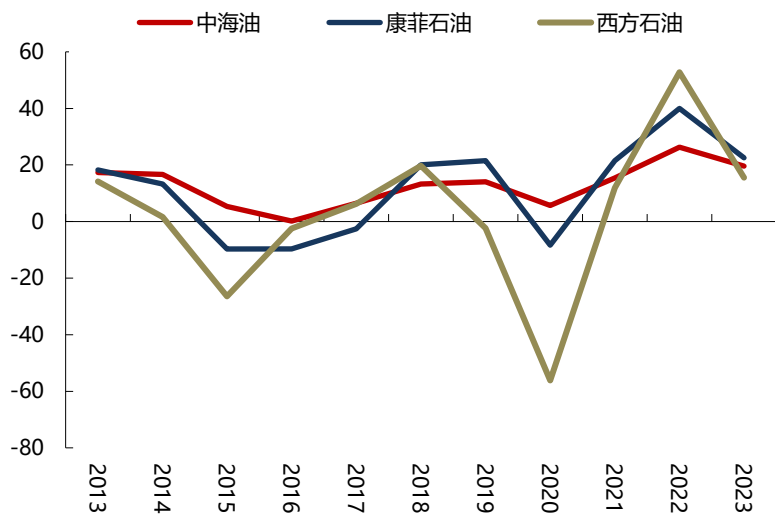
■ 2. PB法

- 2.1 ROE对比及杜邦分析
- 2.2 PB/ROE情况
- 2.3 桶油成本情况

2.1 ROE对比及杜邦分析：高净利率带动中海油ROE稳中有升

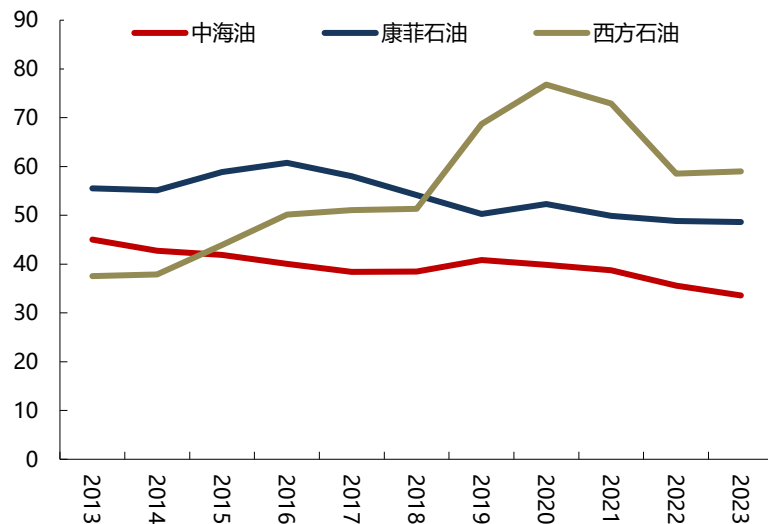
- **中海油**：2018-2023年ROE水平稳中有增，2023的ROE水平达到20%。
- **康菲石油**：2021-2022年ROE水平增长较快，2022年提高至40%，2023年ROE降至23%。
- **西方石油**：ROE水平波动较大。2013-2022年ROE水平经历了两次下跌和回升。2014年开始下跌，2015-2017年为负值。2017-2018年回升至20%。2019-2020年第二次下跌。2021-2022年快速回升，2022年高达53%，2023年回落至16%。

ROE (%)



数据来源：Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

资产负债率 (%)

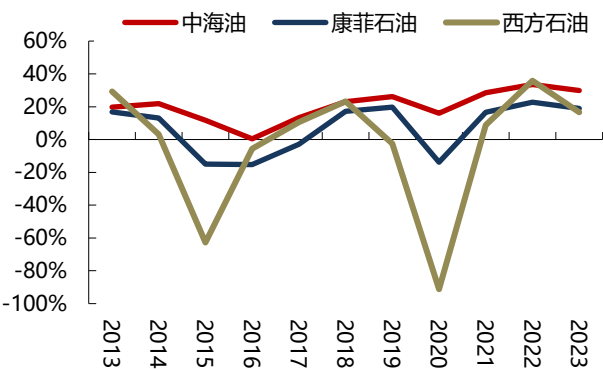


数据来源：Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

2.1 ROE对比及杜邦分析：中海油ROE稳中有升

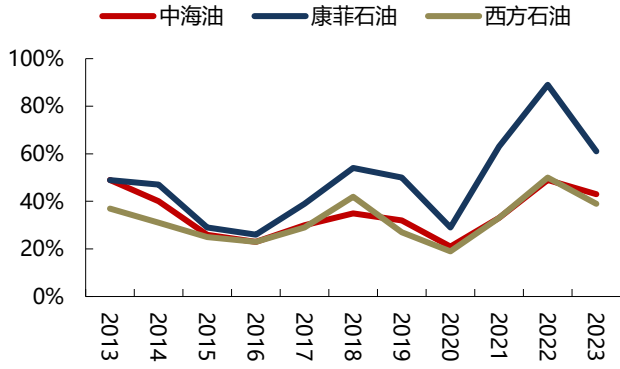
- 中海油高销售净利率支撑ROE稳定增长，康菲石油高资产周转率具有优势，西方石油高权益乘数放大ROE波动。

销售利润率 (%)



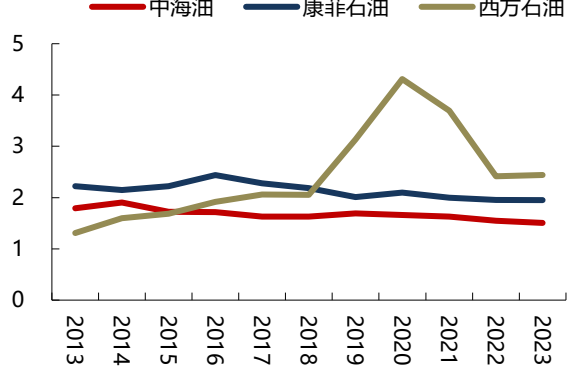
数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

资产周转率 (%)



数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

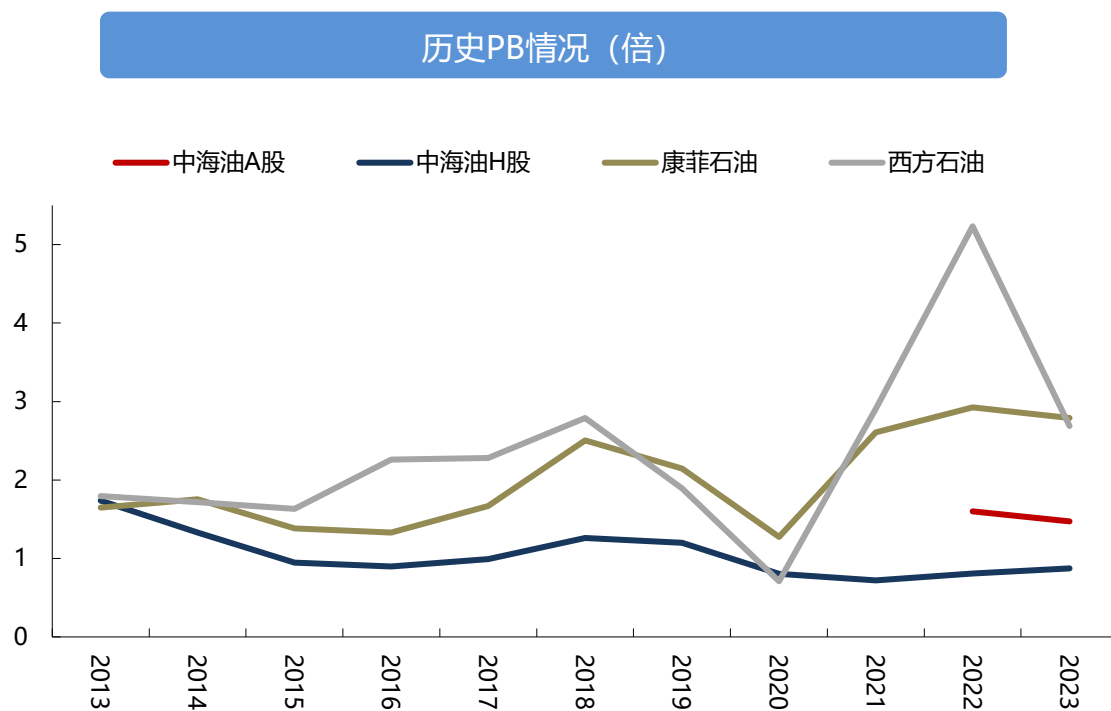
权益乘数 (倍)



数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

2.2 PB-ROE情况：中海油A、H股估值低于康菲、西方石油

- 中海油A股和H股的PB水平整体低于海外的康菲石油和西方石油。2013-2023年，中海油H股的PB水平最低，其次为中海油A股。海外的康菲石油、西方石油的PB水平在2021-2023年均高于2倍。

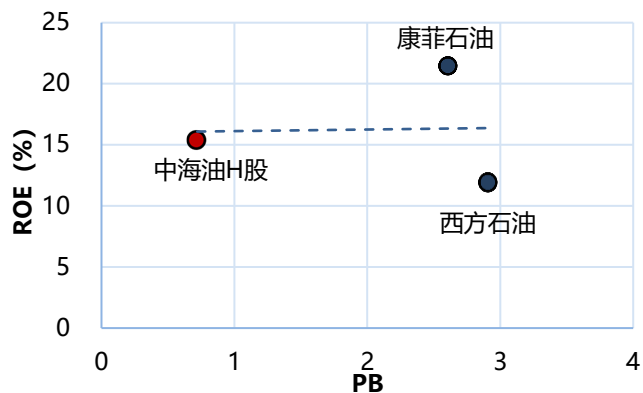


数据来源：Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

2.2 PB-ROE情况：中海油A、H股估值低于康菲、西方石油

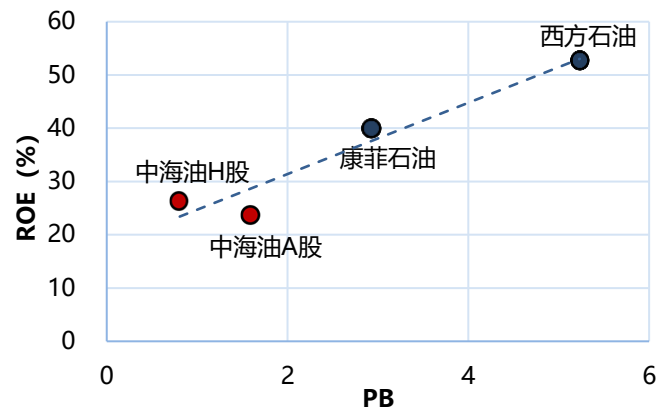
- 2022-2023年，中海油A股、H股的PB/ROE均值分别6.4、4.0，低于康菲石油的10.6和西方石油的17.2。

2021年PB-ROE情况



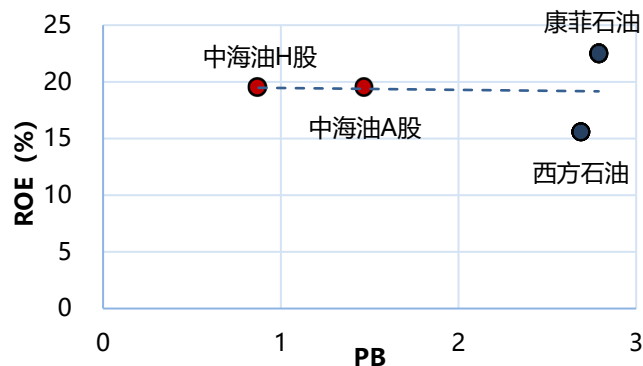
数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

2022年PB-ROE情况



数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

2023年PB-ROE情况

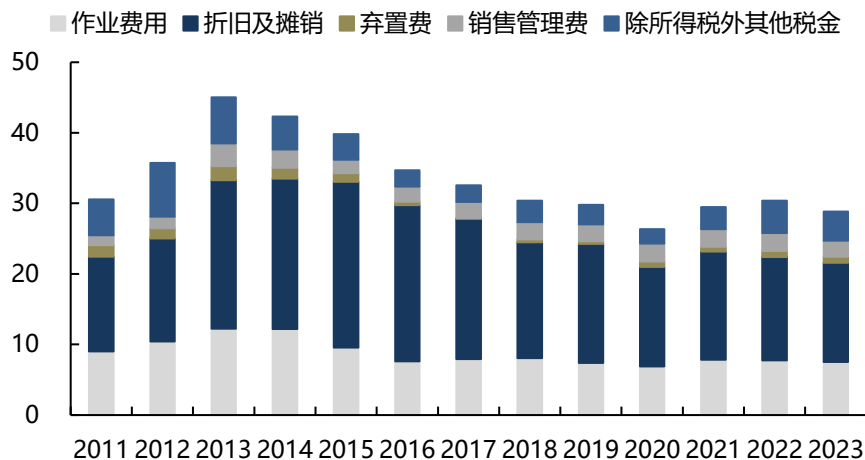


数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

2.3 桶油成本情况

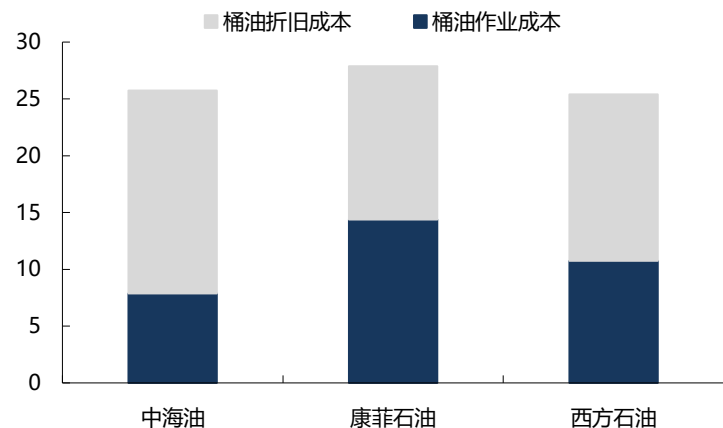
- 中海油的核心在于低成本优势。** 公司在2016-2022年中低油价水平下，持续进行逆周期投资，扩大原油储量和产量规模，降本增效效果显著。2023年，公司桶油成本为28.83美元/桶，同比下降1.56美元/桶。其中，桶油作业费用7.54美元/桶（同比-0.20美元/桶）、桶油折旧折耗及摊销14.06美元/桶（同比-0.61美元/桶）、桶油弃置费0.83美元/桶（同比-0.02美元/桶）、销售管理费2.29美元/桶（同比-0.24美元/桶）、其他税金4.41美元/桶（同比-0.49美元/桶），仍保持相对高的成本优势。
- 中海油桶油作业成本显著低于康菲石油、西方石油，桶油作业及折旧成本与西方石油接近，优于康菲石油。**

中海油桶油成本（美元/桶）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

桶油作业、折旧成本比较（美元/桶）



数据来源：Bloomberg，Wind，东吴证券研究所
注：选取2015-2023年均值



■ 3. PV10法

- 3.1 PV10法介绍
- 3.2 储量情况对比
- 3.3 PV10法估值

3.1 PV10法介绍

- PV10是对预计未来油气收入的现值计算，扣除预测的直接费用，并以10%的年折现率计算。由此得出的数字在能源行业中用于估计公司已探明石油和天然气储量的价值。
- PV10是美国证监会SEC储量价值评估方法，是一种油气公司专用的净现值法。据中海油2022年年报，“经贴现的未来净现金流标准化度量”即为PV10。按照SEC的规定，2009年以前，油价使用当年最后一天的油价，2009年及以后，油价使用十二个月首日平均油价，用于估计未来探明储量中的年产量，以确定未来的现金流量。贴现是将估计的未来净现金流量以10%的贴现率计算得出的。

PV10计算方式

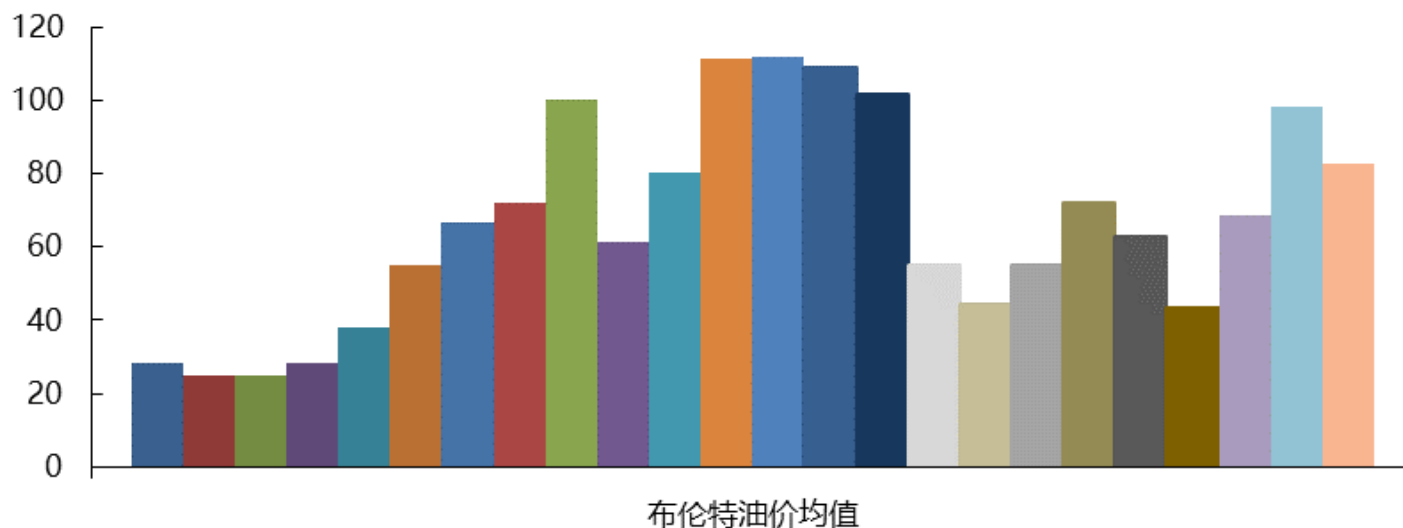
$$PV10 = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+10\%)^t}$$

数据来源: Wind, 东吴证券研究所

3.1 PV10法介绍

2010-2023年 PV10计算方式的油价 (美元/桶)

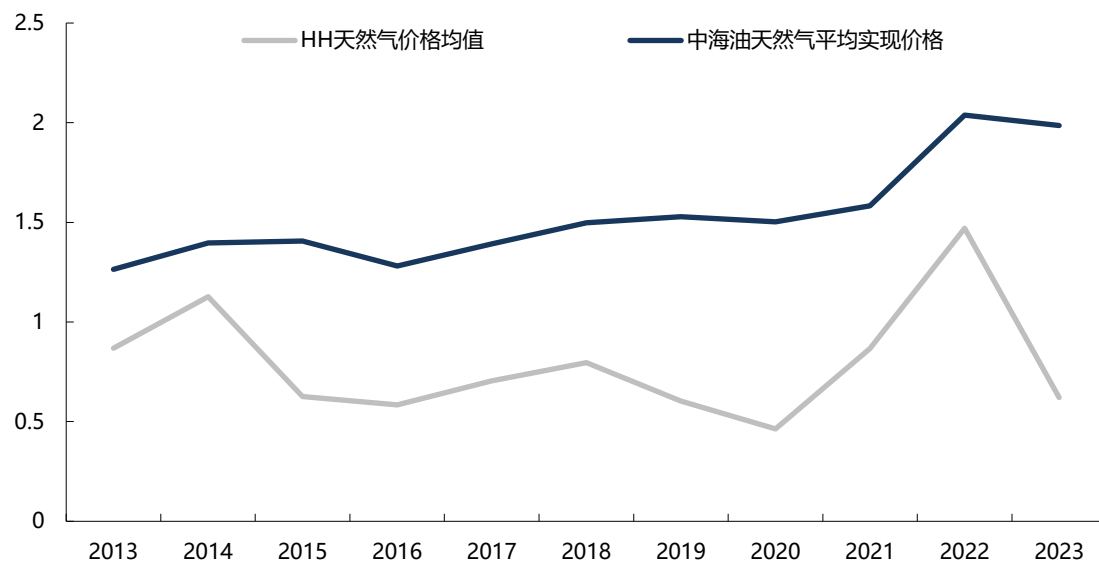
■ 2000 ■ 2001 ■ 2002 ■ 2003 ■ 2004 ■ 2005 ■ 2006 ■ 2007 ■ 2008 ■ 2009 ■ 2010 ■ 2011
■ 2012 ■ 2013 ■ 2014 ■ 2015 ■ 2016 ■ 2017 ■ 2018 ■ 2019 ■ 2020 ■ 2021 ■ 2022 ■ 2023



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

3.1 PV10法介绍

中海油天然气销售价格与每月第一个工作日HH天然气价格均值（元/方）

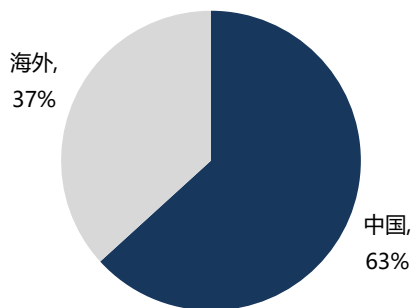


数据来源：Wind, 东吴证券研究所

3.2.1 储量分布及油田质地

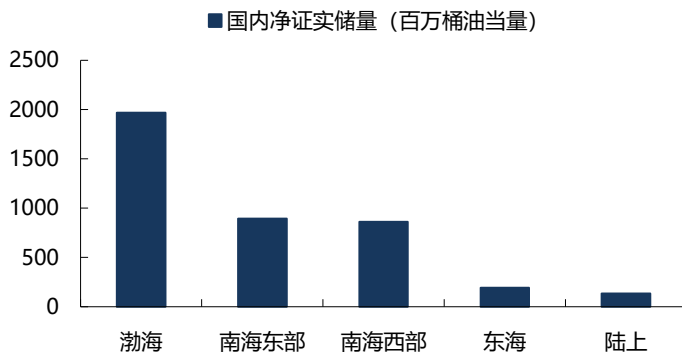
- **中海油的油气资源遍及六大洲，主要分布在中国渤海和南海地区。** 2023年，中海油国内、国外净证实储量分别63%、37%。
- **国内方面：**渤海为公司最主要的原油储区，2023年净证实储量达19.7亿桶油当量，占比31%。2023年，渤中26-6新增探明石油地质储量超亿吨，是我国探明储量规模最大的整装变质岩潜山油田。其次是南海东部地区，2023年净证实储量达8.9亿桶油当量，占比14%。
- **海外方面：**中海油油气资源遍及六大洲，主要分布在加拿大、南美洲、亚洲（不含中国）。

2023年中海油净证实储量国内外分布



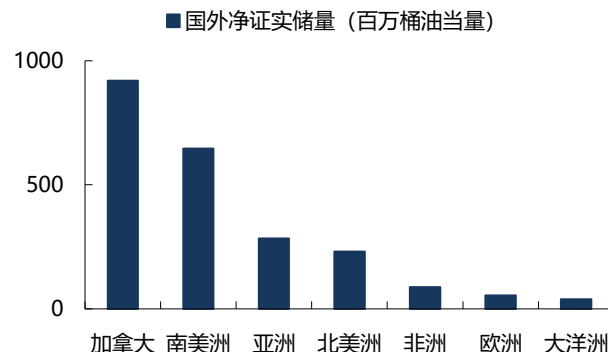
数据来源：Wind，东吴证券研究所

2023年中海油净证实储量国内分布



数据来源：Wind，东吴证券研究所

2023年中海油净证实储量国外分布



数据来源：Wind，东吴证券研究所
注：亚洲指亚洲（不含中国），北美洲指北美洲（不含加拿大）

3.2.1 储量分布及油田质地

- **康菲石油的油气资源遍及美洲、欧洲、非洲、亚洲，其中近70%油气资源分布在美国。**2022年，康菲石油在美国的油气储量、产量分别为4498、449百万桶油当量，占总储量、总产量的68%、69%。
- **美国方面：康菲石油在美国的资产主要分布在Lower 48（包括美国48个相邻州和墨西哥湾）和阿拉斯加。**Lower 48是公司规模最大的产地；公司在阿拉斯加拥有普拉德霍湾和库帕鲁克两个北美最大油田的主要所有权。
- **除美国以外：康菲石油在亚洲地区的资产分布最多，**2022年亚洲的储量、产量分别为1275、112百万桶油当量，占比19%、17%。

康菲石油油气资源分布

Segment and Geographic Information



We manage our operations through six operating segments, defined by geographic region: Alaska; Lower 48; Canada; Europe, Middle East and North Africa; Asia Pacific; and Other International. For operating segment and geographic information, see Note 24.

数据来源: Bloomberg, 东吴证券研究所

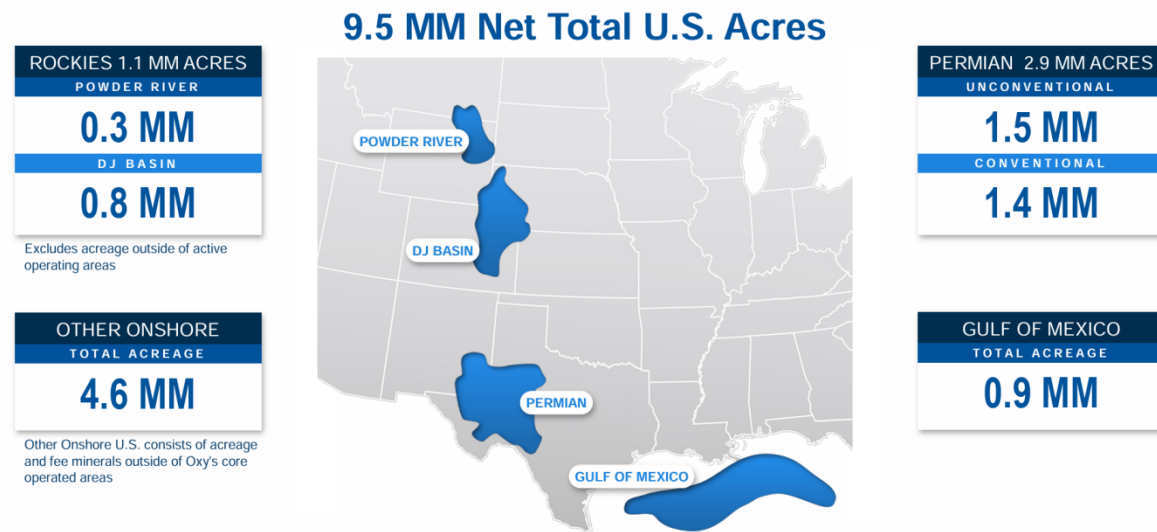
3.2.1 储量分布及油田质地

- **西方石油的油气资源分布在美国和中东地区。** 2022年，西方石油在美国、中东的油气储量分别为1639、274百万桶油当量，分别占比86%、14%。
- **美国方面：**西方石油资产分布在粉河盆地、DJ盆地、二叠纪盆地和墨西哥湾四大产地。其中，二叠纪盆地是美国最大、最活跃的石油盆地之一，2022年占美国石油总产量的43%以上。

西方石油油气资源分布

ONE OF THE LARGEST U.S. ACREAGE HOLDERS

24



NOTE: AS OF 12/01/2023; ACREAGE TOTALS ONLY INCLUDE OIL AND GAS MINERALS; OXY HAS 0.7 MM ONSHORE AND 0.9 MM OFFSHORE NET ACRES ON FEDERAL LAND; ONSHORE FEDERAL ACREAGE COMPRISED OF 0.23 MM PERMIAN RESOURCES, 0.004 MM DJ BASIN, AND POWDER RIVER BASIN, CO₂ SOURCE FIELDS, AND OTHER OF 0.43 MM

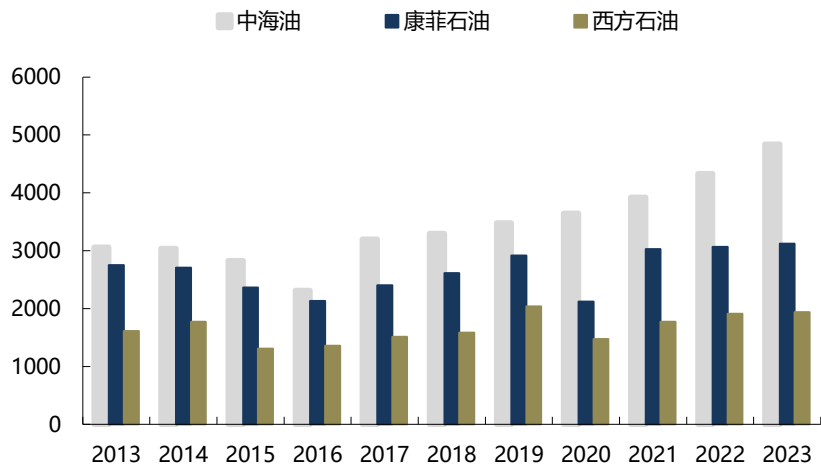


数据来源: Bloomberg, 东吴证券研究所

3.2.2 储量量级：中海油原油储量高于康菲、西方石油

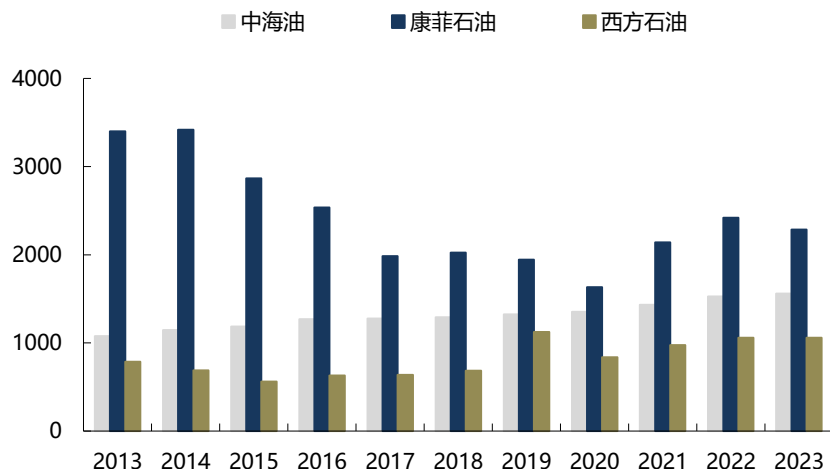
- **中海油资源储备丰富，原油和天然气储量近年来持续增加。**
- **原油储量方面：**中海油常年领先康菲石油和西方石油。自2017年以来，中海油的原油储量逐年增加，到2023年达4842百万桶。
- **天然气储量方面：**近年来中海油持续增加天然气储备，中海油和康菲石油的差距较前十年明显缩小。

原油储量（百万桶）



数据来源：Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所
 注：2024年中海油总储量根据储量替代率及2024年产量预估；2024年油气储量占比假设与2023年相同

天然气储量（百万桶油当量）

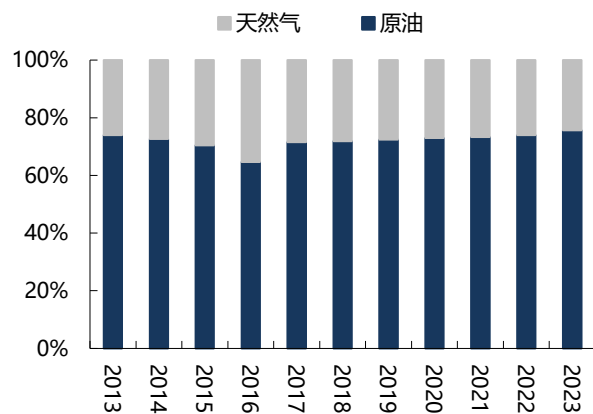


数据来源：Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所
 注：2024年中海油总储量根据储量替代率及2024年产量预估；2024年油气储量占比假设与2023年相同

3.2.2 油气结构：中海油原油储量占比高，2023年比例为76%

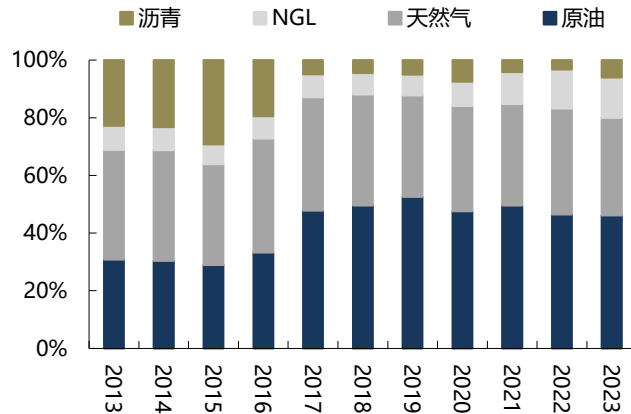
- 从油气储量结构上看，2023年中海油的原油储量占比高达76%。2023年，中海油原油和天然气储量占比分别为76%和24%。2023年，康菲石油原油和天然气储量占比分别为46%和34%；西方石油原油和天然气储量占比分别为49%和27%。中海油在2024年经营指引中指出，坚持稳油增气、向气倾斜的勘探策略，积极推进南海、渤海万亿大气区等建设，预计未来天然气占比会有所提高。

中海油 油气结构



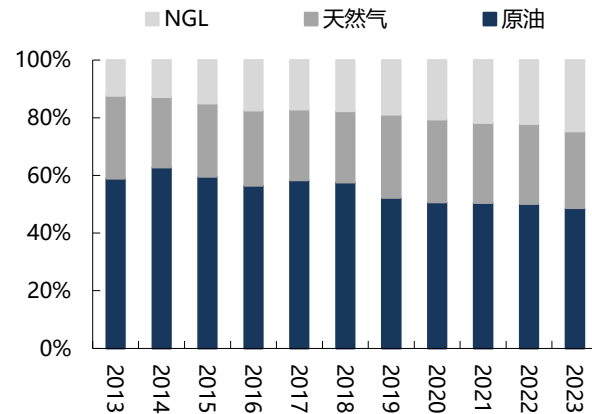
数据来源：Wind, 东吴证券研究所

康菲石油 油气结构



数据来源：Bloomberg, 东吴证券研究所

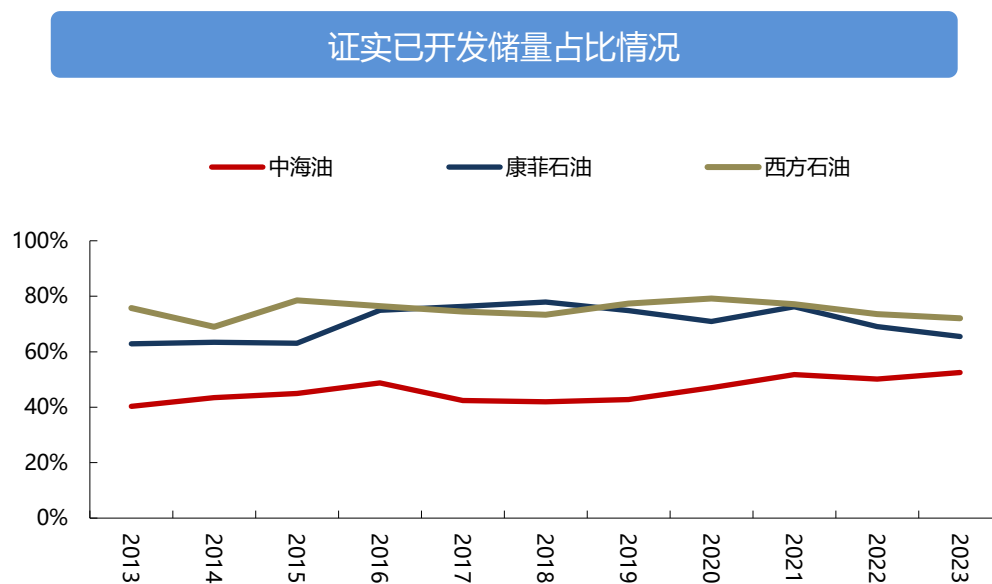
西方石油 油气结构



数据来源：Bloomberg, 东吴证券研究所

3.2.3 储量开发比例：中海油的油气储量开发潜力巨大

- 2013-2023年，中海油始终有超过50%的储量资源尚未开发，储量挖潜能力十分优异。2022-2023年，康菲石油、西方石油的证实已开发储量占比分别为65%、72%，仅有35%、28%的储量尚未被开发。

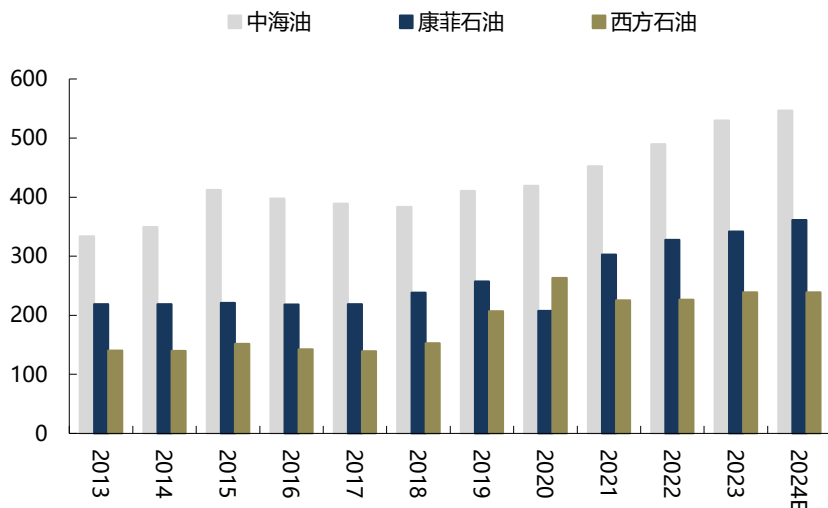


数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

3.2.2 产量量级：中海油、康菲石油油气产量维持高增长

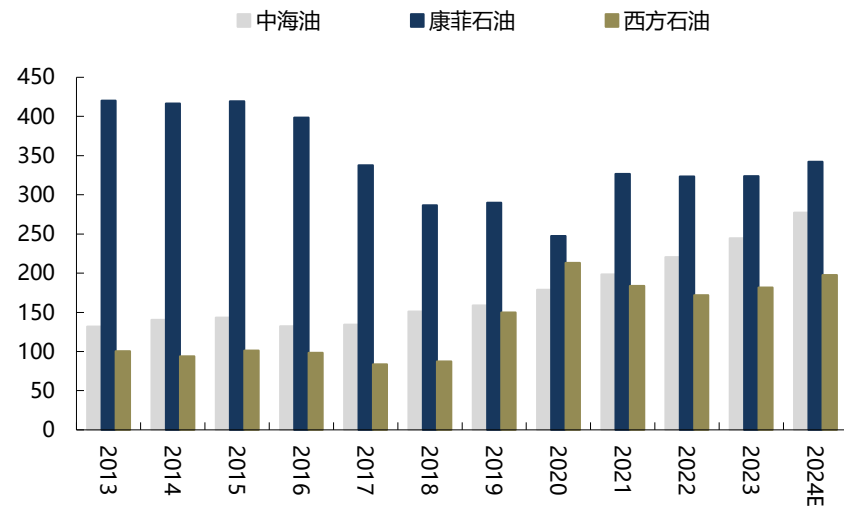
- **产量目标：1) 中海油：**2023年，公司油气净产量185万桶油当量/天（即678百万桶油当量）；2024-2026年，公司净产量目标为700-720、780-800、810-830百万桶油当量。总结来看，中海油2023-2026E油气净产量CAGR达7.6%，继续增储上产。**2) 康菲石油：**2023年，公司油气净产量183万桶油当量/天（即666百万桶油当量）；2024年，公司净产量目标为191-195万桶油当量/天，产量增速中值为6%。**3) 西方石油：**2023年，公司油气净产量122万桶油当量/天（即446百万桶油当量）；2024年，公司净产量目标为122-128万桶油当量/天，产量增速中值为2%，增产力度放缓。

原油产量（百万桶）



数据来源：Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所
注：2024E中海油、康菲石油、西方石油的产量为我们预测值

天然气产量（亿立方米）

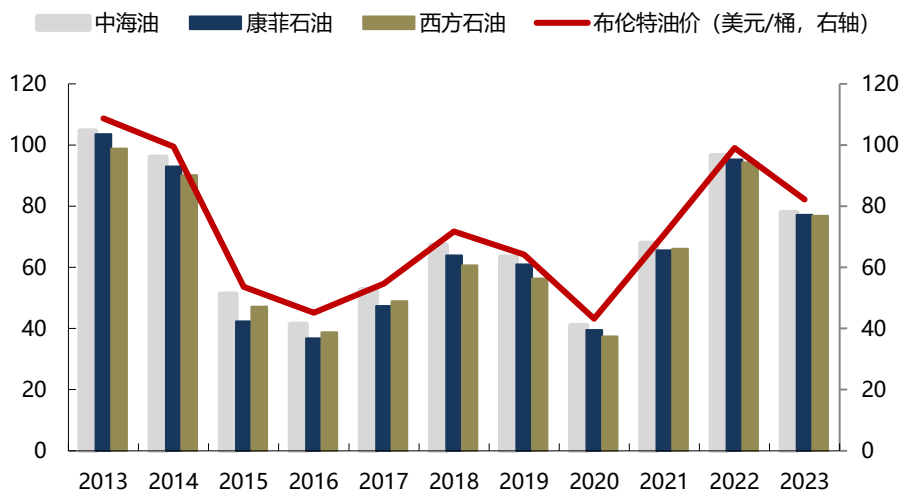


数据来源：Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所
注：2024E中海油、康菲石油、西方石油的产量为我们预测值

3.2.2 油气平均实现价格：中海油原油平均实现价格高

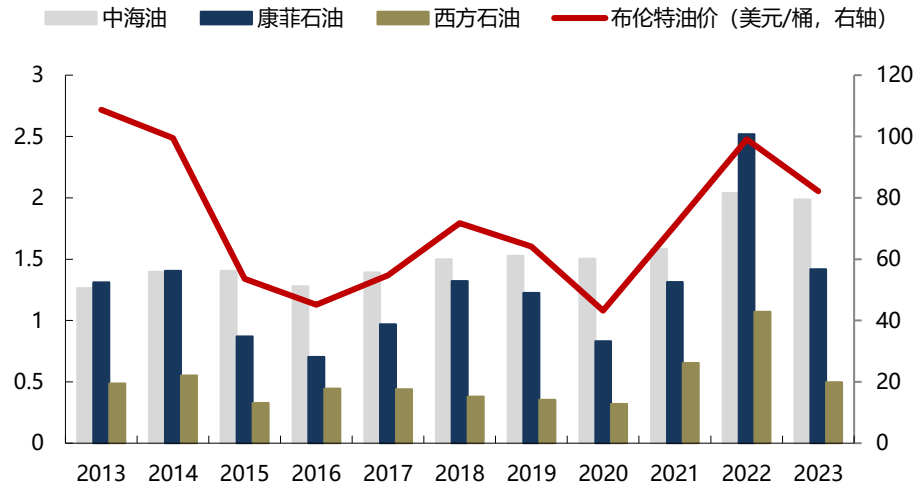
- 中海油、康菲石油、西方石油的原油以及天然气平均实现价格基本走势与布伦特油价走势一致。其中，在过去十年的多数年份里，中海油的原油平均实现价格和天然气平均实现价格高于康菲石油、西方石油。2023年，中国海油的天然气平均实现价格高达2元/方，超过了西方石油和康菲石油，

原油平均实现价格（美元/桶）



数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

天然气平均实现价格（元/立方米）

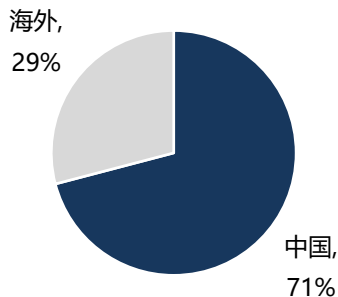


数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

3.2.2 产量量级：中海油油气产量持续增长

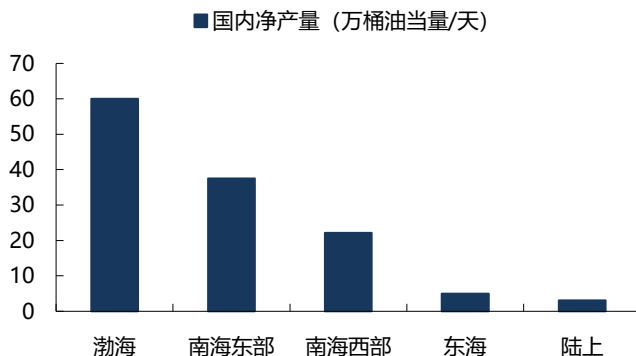
- **中海油的油气资源遍及六大洲，主要分布在中国渤海和南海地区。** 2023年，中海油国内、国外净产量分别71%、29%。
- **国内方面：**渤海为公司最主要的原油产区，2023年净产量达60万桶油当量/天，占比33%。渤海油气资源丰富，是公司勘探开发的核心区域之一。其次是南海东部地区，2023年净产量达37.5万桶油当量/天，占比21%。
- **海外方面：**中海油油气资源遍及六大洲，主要分布在南美洲、亚洲（不含中国）、北美洲（不含加拿大）和非洲等地。

2023年中海油净产量国内外分布



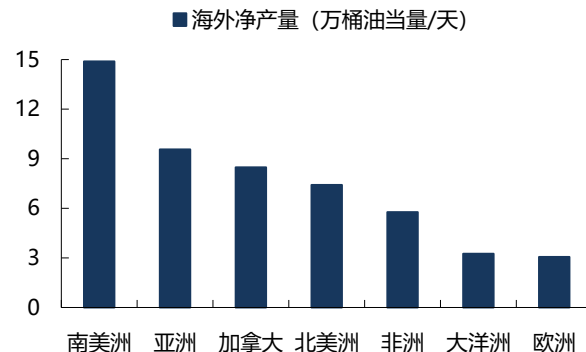
数据来源：Wind，东吴证券研究所

2023年中海油净产量国内分布



数据来源：Wind，东吴证券研究所

2023年中海油净产量国外分布

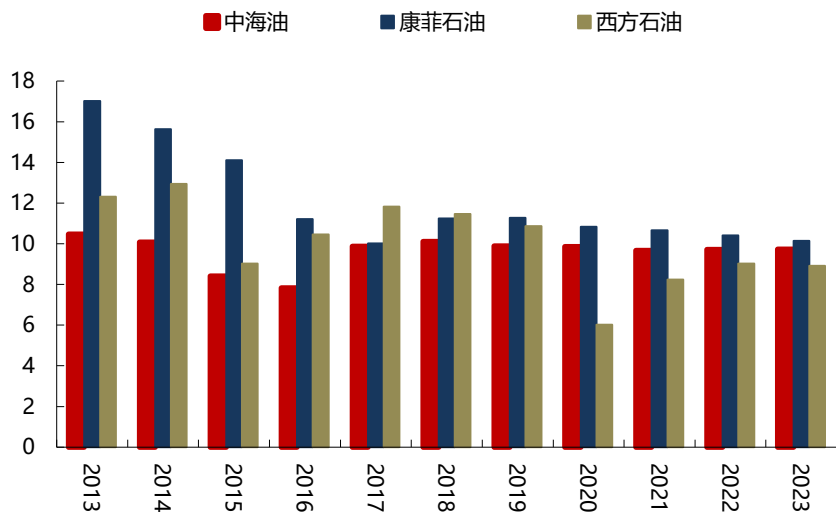


数据来源：Wind，东吴证券研究所
注：亚洲指亚洲（不含中国），北美洲指北美洲（不含加拿大）

3.2.3 储量寿命&储量替代率

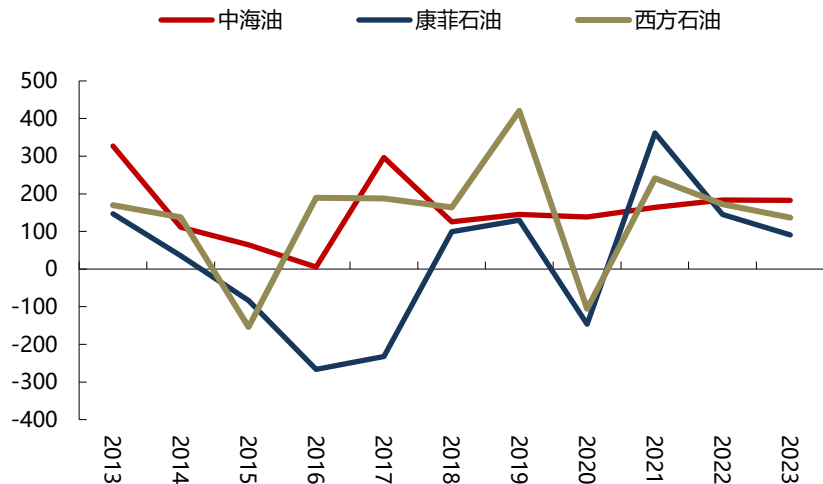
- **中海油储量寿命稳定、储量替代率高，可持续开采能力较强。** 中海油的储量寿命常年维持在10年左右，储量寿命的稳定性好；储量替代率近五年来保持在100%以上，2023年为180%。这说明中海油的产量稳定性好、可持续开采能力较强。

储量寿命 (年)



数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

储量替代率 (%)

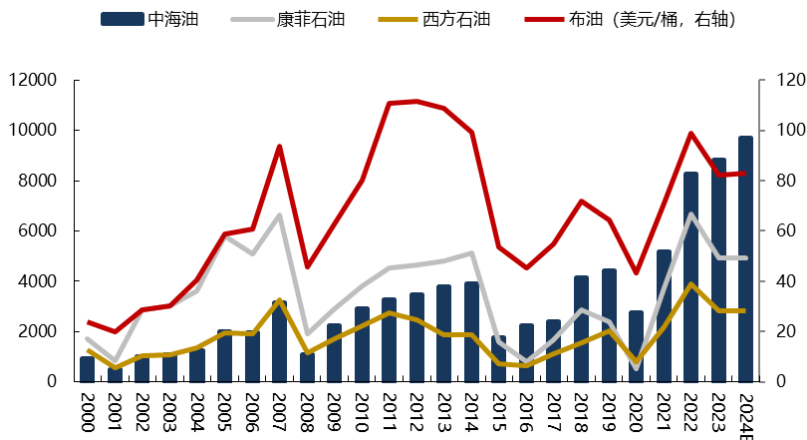


数据来源: Bloomberg, Wind, 东吴证券研究所

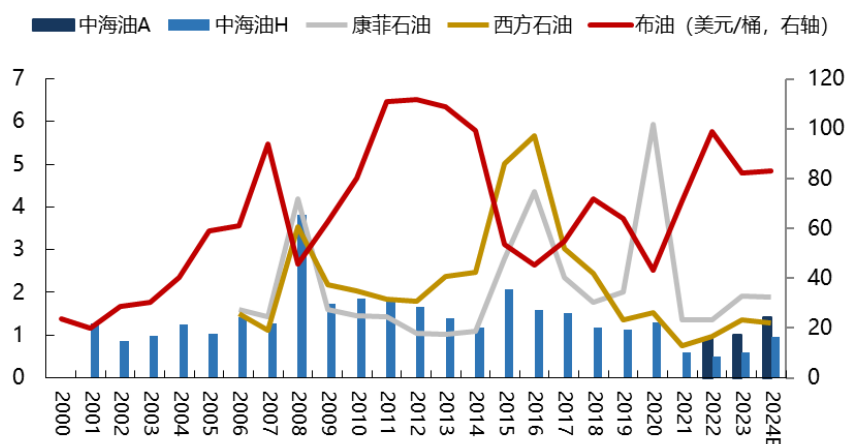
3.3 PV10法估值

■ 中海油自2015年起，PV10的值始终优于康菲石油、西方石油，且2020年-2023年有大幅提升。

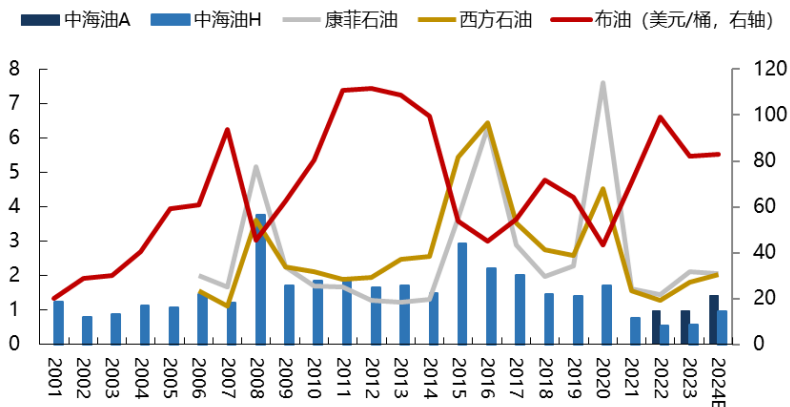
PV10 (亿元)



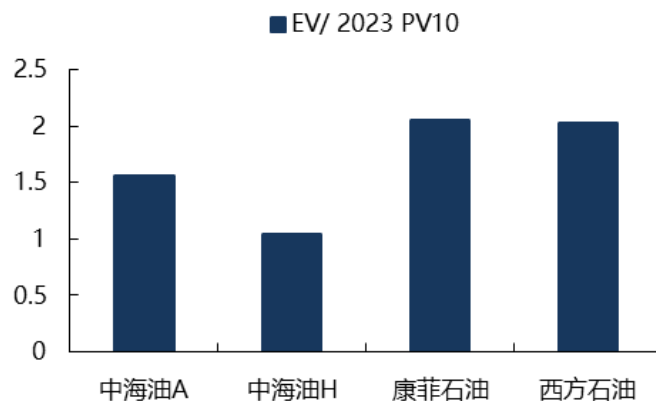
市值/PV10 (倍)



EV/PV10 (倍)



2024E EV/2023 PV10 (倍)



3.4 PV10数据附录：中海油

中海油PV10情况

(2) 经贴现的未来净现金流量标准化度量及其变化

本公司采用了报告日之前的12个月的首日平均油价用于估计未来探明储量中的年产量，以确定未来的现金流量。

未来的开发成本是以价格不变为假设基础，并假设现有的经济、经营与法规情况会继续存在而作出的估计。未来的开发成本是以价格不变为假设基础，并假设现有的经济、经营与法规情况会继续存在而作出的估计。未来的所得税是通过将年末法定税率根据现有法律和法规扣除了油气资产的税项费用之后估计的未来税前现金流量而计算得出的。贴现是将估计的未来净现金流量以10%的贴现率计算得出的。

管理层认为，该等资料并不代表石油与天然气储量的公允市价，或估计的未来现金流量的现值，因为该资讯没有考虑潜在储量的经济价值，且采用10%的贴现率亦是主观性的，同时价格也通常不断变化。

估计未来净现金流量的现值：

合并附属公司	附注	二零二三年			二零二二年		
		中国	海外	合计	中国	海外	合计
未来现金收入	(1)	2,295,064	1,167,001	3,462,065	2,162,624	1,309,079	3,471,703
未来作业费用		(816,220)	(433,858)	(1,250,078)	(811,963)	(491,174)	(1,303,137)
未来开发费用	(2)	(244,336)	(185,554)	(429,890)	(231,706)	(171,751)	(403,457)
未来所得税		(243,754)	(88,482)	(332,236)	(228,230)	(123,465)	(351,695)
未来现金流量	(3)	990,754	459,108	1,449,862	890,724	522,690	1,413,414
10%贴现率		(351,850)	(215,878)	(567,728)	(319,462)	(264,266)	(583,728)
标准化度量		638,904	243,229	882,133	571,262	258,424	829,686

(1) 未来现金流量包括本公司在自营油气资产中的全部权益和石油产品分成合同项下的参与权益，减去(i)支付给中国政府作为矿区使用费的产量以及中国政府按石油产品分成合同应得的留成油产量，并减去(ii)中国石油产品分成合同中项目下本公司参与权益对应的用以补偿外国合作方勘探费用的部分及加入本公司于海外国家拥有的油气田储量参与权益，减去本公司参与权益对应的应当支付当地政府及满足当地市场需求的产量。

(2) 未来开发成本包括预计的开发钻井和建造生产平台的成本。

(3) 未来净现金流量已考虑拆除海上生产平台和海上油气资产的预计拆除费用。

数据来源：Wind，东吴证券研究所

3.4 PV10数据附录：康菲石油

康菲石油PV10情况

[Supplementary Data](#)

[Table of Contents](#)

Standardized Measure of Discounted Future Net Cash Flows Relating to Proved Oil and Gas Reserve Quantities

In accordance with SEC and FASB requirements, amounts were computed using 12-month average prices (adjusted only for existing contractual terms) and end-of-year costs, appropriate statutory tax rates and a prescribed 10 percent discount factor. Twelve-month average prices are calculated as the unweighted arithmetic average of the first-day-of-the-month price for each month within the 12-month period prior to the end of the reporting period. For all years, continuation of year-end economic conditions was assumed. The calculations were based on estimates of proved reserves, which are revised over time as new data becomes available. Probable or possible reserves, which may become proved in the future, were not considered. The calculations also require assumptions as to the timing of future production of proved reserves and the timing and amount of future development costs, including dismantlement, and future production costs, including taxes other than income taxes.

While due care was taken in its preparation, we do not represent that this data is the fair value of our oil and gas properties, or a fair estimate of the present value of cash flows to be obtained from their development and production.

Discounted Future Net Cash Flows

	Millions of Dollars							
	Alaska	Lower 48	Total U.S.	Canada	Europe	Asia Pacific/Middle East	Africa	Total
2022								
<i>Consolidated operations</i>								
Future cash inflows	\$ 94,332	195,605	289,937	13,768	44,942	13,458	27,067	389,172
Less:								
Future production costs	47,979	63,987	111,966	5,722	7,559	5,582	1,085	131,914
Future development costs	8,501	21,379	29,880	960	4,378	1,159	531	36,908
Future income tax provisions	8,882	23,136	32,018	863	25,416	1,780	23,615	83,692
Future net cash flows	28,970	87,103	116,073	6,223	7,589	4,937	1,836	136,658
10 percent annual discount	13,733	31,191	44,924	1,936	1,827	1,505	746	50,938
Discounted future net cash flows	\$ 15,237	55,912	71,149	4,287	5,762	3,432	1,090	85,720

数据来源：Wind, 东吴证券研究所

3.4 PV10数据附录：西方石油

西方石油PV10情况



Supplemental Oil and Gas Information
(Unaudited)

STANDARDIZED MEASURE, INCLUDING YEAR-TO-YEAR CHANGES THEREIN, OF DISCOUNTED FUTURE NET CASH FLOWS

For purposes of the following disclosures, future cash flows were computed by applying to Occidental's proved oil and gas reserves the unweighted arithmetic average of the first-day-of-the-month price for each month within the years ended December 31, 2022, 2021 and 2020, respectively, unless prices were defined by contractual arrangements, and exclude escalations based upon future conditions. The realized prices used to calculate future cash flows vary by producing area and market conditions. Future operating and capital costs were forecast using the current cost environment applied to expectations of future operating and development activities to develop and produce proved reserves at year end.

Future income tax expenses were computed by applying, generally, year-end statutory tax rates (adjusted for permanent differences, tax credits, allowances and foreign income repatriation considerations) to the estimated net future pre-tax cash flows. The discount was computed by application of a 10% discount factor. The calculations assumed the continuation of existing economic, operating and contractual conditions as of December 31, 2022, 2021 and 2020. Such assumptions, which are required by regulation, have not always proven accurate in the past. Other valid assumptions would give rise to substantially different results.

STANDARDIZED MEASURE OF DISCOUNTED FUTURE NET CASH FLOWS

millions	United States	International ^(a)	Total
Balance as of December 31, 2022			
Future cash inflows	\$ 186,942	\$ 34,514	\$ 221,456
Future costs			
Production costs and other operating	(68,068)	(9,468)	(77,536)
Development costs ^(b)	(14,845)	(2,498)	(17,343)
Future income tax expense	(18,633)	(4,984)	(23,617)
Future net cash flows	85,396	17,564	102,960
10% discount factor	(37,340)	(7,468)	(44,808)
Standardized measure of discounted future net cash flows	\$ 48,056	\$ 10,096	\$ 58,152
Balance as of December 31, 2021			
Future cash inflows	\$ 116,014	\$ 28,865	\$ 144,879
Future costs			
Production costs and other operating	(47,803)	(9,284)	(57,087)
Development costs ^(b)	(12,186)	(3,004)	(15,190)
Future income tax expense	(9,875)	(3,544)	(13,419)
Future net cash flows	46,150	13,033	59,183
10% discount factor	(19,538)	(5,821)	(25,359)
Standardized measure of discounted future net cash flows	\$ 26,612	\$ 7,212	\$ 33,824
Balance as of December 31, 2020			
Future cash inflows	\$ 49,050	\$ 21,270	\$ 70,320
Future costs			
Production costs and other operating	(29,147)	(8,304)	(37,451)
Development costs ^(b)	(9,103)	(2,410)	(11,513)
Future income tax expense	(19)	(2,088)	(2,107)
Future net cash flows	10,781	8,468	19,249
10% discount factor	(3,827)	(4,071)	(7,898)
Standardized measure of discounted future net cash flows	\$ 6,954	\$ 4,397	\$ 11,351

^(a) Excluded discontinued operations related to Ghana (sold 2021).

^(b) Included ARO costs.

数据来源: Wind, 东吴证券研究所

4. 风险提示

- 地缘政治因素对油价出现大幅度的干扰。
- 宏观经济增速下滑，导致需求端不振。
- OPEC+联盟修改石油供应计划的风险。
- 美国对页岩油生产环保、融资等政策调整的风险。
- 新能源加大替代传统石油需求的风险。
- 全球2050净零排放政策调整的风险。

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后6至12个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）），具体如下：

公司投资评级：

- 买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在15%以上；
- 增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于5%与15%之间；
- 中性：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与5%之间；
- 减持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；
- 卖出：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级：

- 增持：预期未来6个月内，行业指数相对强于基准5%以上；
- 中性：预期未来6个月内，行业指数相对基准-5%与5%；
- 减持：预期未来6个月内，行业指数相对弱于基准5%以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街5号
邮政编码：215021
传真：(0512) 62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

东吴证券 财富家园