

文章编号:1004-4051(2022)S2-0041-04

DOI:10.12075/j.issn.1004-4051.2022.S2.016

国内外石油公司上游板块对标分析

姜振强

(中国石化石油勘探开发研究院, 北京 100083)

摘 要: 近年来,国际油价波动剧烈,低碳环保要求越来越严格,为石油公司的上游发展带来了严峻挑战,能源转型成为各大石油公司的必然选择。本文以埃克森美孚、英国石油公司(bp)、壳牌和中国石油、中国石化国内外五大石油公司为研究对象,构建了国内外石油公司上游板块对标体系,并对近年来各公司上游板块的关键指标变化趋势进行了对比分析,以期为国内石油公司上游板块的发展提出建议。

关键词: 国际大石油公司; 上游; 发展战略; 能源转型

中图分类号: F407.22 **文献标识码:** A

Benchmarking analysis on upstream sector of domestic and foreign oil companies

JIANG Zhenqiang

(SINOPEC Exploration & Production Research Institute, Beijing 100083, China)

Abstract: In recent years, the international oil price fluctuates sharply, and the requirements for low-carbon environmental protection are becoming more and more strict, which brings severe challenges to the upstream development of oil companies. Energy transformation has become an inevitable choice for major oil companies. This paper takes ExxonMobil, bp, Shell, PetroChina and Sinopec as the research objects, constructs the benchmarking system for the upstream sector of domestic and foreign oil companies, and compares and analyzes the change trend of key indicators of the upstream sector of each company in recent years, with a view to putting forward suggestions for the development of the upstream sector of domestic oil companies.

Keywords: international oil company; upstream; development strategy; energy transformation

近年来,国际油价波动剧烈,低碳环保要求日趋严格,为石油公司特别是上游板块的发展带来了巨大的挑战。在此背景下,国际石油公司积极调整发展战略,采取加大转型力度,优化产业布局,削减上游投资,加大新能源投入力度等措施,有效应对当前严峻的发展形势,为未来的发展奠定了基础^[1-5]。2020年,国务院国有资产监督管理委员会发布的《关于开展对标世界一流管理提升行动通知》从国家层面提出了国内石油公司通过开展对标,明晰差距,向世界一流石油公司看齐的要求。本文尝试构建一套符合石油公司上游板块特点的对标指标体系,通过对标分析,看清国内石油公司与国际大石油公司

的差距,以期对新时期下国内石油公司上游板块的发展战略有所启示。

1 对标体系的构建

1.1 对标公司的选取

世界大石油公司按照经营模式基本上可以分为两大类:一类是以沙特阿美、伊朗国家石油公司为代表的国家石油公司,此类公司本土油气资源丰富,国际化不充分;另一类是以英国石油公司(bp)(以下简称“bp”)、壳牌集团(以下简称“壳牌”)和埃克森美孚公司(以下简称“埃克森美孚”)等为代表的跨国石油公司,这类公司资产结构综合性强,实行全球化经营,海外业务占比较高,具备很高的勘探开发技术

收稿日期:2022-08-26 责任编辑:刘硕

作者简介:姜振强,男,高级经济师,主要从事油气经济评价相关工作,E-mail:jiangzq_syky@sinopec.com。

引用格式:姜振强.国内外石油公司上游板块对标分析[J].中国矿业,2022,31(S2):41-44.

JIANG Zhenqiang. Benchmarking analysis on upstream sector of domestic and foreign oil companies[J]. China Mining Magazine, 2022, 31(S2): 41-44.

以及先进的管理经验。中国石油天然气集团有限公司(以下简称“中国石油”)和中国石油化工集团有限公司(以下简称“中国石化”)作为国内最大的两家上下游一体的综合性石油公司,其经营目标是立足我国的资源条件构建具有较强国际竞争力的跨国能源化工公司,因此选择 bp、壳牌和埃克森美孚等跨国石油公司作为对标对象比较合理。

1.2 指标选取原则

①科学性:选取的生产经营指标能够反映企业生产经营实际,表征油气行业特定的数量特征科学概念;②代表性:选取的指标既能够对公司竞争能力进行表征,各个指标之间又具备相对独立性;③先进性:能反映公司未来发展趋势与基础;④可获得性:数据能够易于获取。

1.3 指标选取

选定的对标指标应该涵盖公司的可持续发展、盈利水平、管理水平、经济结构等不同方面,能够全面评价和反映公司的生产经营状况,能够为国内石油公司的发展战略提供参考依据。根据上游板块的特点以及石油公司的发展阶段,本文构建了国内外石油公司上游板块对标指标体系,包括以下方面。①规模实力指标:油气经济可采储量、油气产量、营业收入、资产等;②盈利能力指标:净利润、已占用资本回报率、净资产收益率等;③成本控制指标:勘探开发成本、油气操作成本、资产负债率等;④发展能力指标:油气储采比、油气储量替代率、人均产量、研发投入等;⑤低碳环保指标:天然气产量占比、单位油气综合能耗、温室气体排放量等。

2 上游板块典型指标对比分析

近年来,世界石油市场竞争格局发生巨变。面对油价剧烈波动难以预测、地缘政治日益复杂、环保要求愈发严格的严峻形势,国际大石油公司上游板块的经营策略发生了重要变化,加快转型力度,削减传统油气业务投资规模,上游业务进一步向核心领域集中,增大低碳业务的投资力度,持续压缩成本,这也为国内石油公司上游板块的发展提供了方向。

本文选取规模实力、盈利能力、成本控制、发展能力及低碳环保五大类指标中的油气储量、上游利润、操作成本、储采比及天然气产量占比等典型指标,对 2016—2021 年间各大石油公司进行了对比分析,数据来源为各石油公司年报及公司官方网站。

2.1 油气储量

油气储量是石油公司上游业务最核心的资产之一,直接反映了石油公司的规模实力。国际大石油公司均拥有丰厚的油气储量资产,这也是其行业地

位的体现。但近年来,由于油价剧烈波动,加之随着能源转型的深入,各大石油公司普遍调整资产结构,压缩上游规模,出售效益较差的区块,2021 年三大国际石油公司平均油气剩余经济可采储量达到 20.5 亿 t,较 2016 年下降了 12%。中国石油储量丰富丝毫不逊色于国际大石油公司,但中国石化上游资源仍是其短板(表 1 和图 1)。

2.2 上游利润

油价对上游公司利润有着最直接的影响,利润随着油价的涨跌而波动,2021 年油价暴涨,各大石油公司经营业绩也大幅好转,普遍实现扭亏为盈。

2021 年国际三大石油公司平均盈利 148 亿美元,同比增长 176%,中国石化盈利能力与国际大石油公司相比仍有很大的差距(表 2 和图 2)。

表 1 各大石油公司油气剩余经济可采储量
Table 1 Remaining economic recoverable reserves of major oil companies

年份	油气剩余经济可采储量/亿 t				
	埃克森美孚	壳牌	bp	中国石油	中国石化
2016	27.4	18.1	24.4	27.8	3.9
2017	29.1	16.8	25.3	27.5	3.9
2018	33.3	15.9	27.3	27.6	3.9
2019	30.7	15.2	26.5	27.0	4.1
2020	20.8	12.5	24.6	24.3	4.1
2021	25.4	12.8	23.2	25.1	4.4

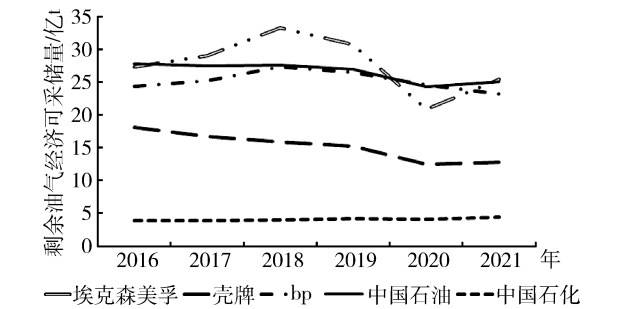


图 1 各大石油公司油气剩余经济可采储量
Fig. 1 Remaining economic recoverable reserves of major oil companies

表 2 各大石油公司上游净利润
Table 2 Upstream net income of major oil companies

年份	上游净利润/亿美元				
	埃克森美孚	壳牌	bp	中国石油	中国石化
2016	2.0	-11.5	5.7	4.7	-55.1
2017	133.6	66.3	52.2	23.0	-68.2
2018	140.8	182.4	143.3	111.1	-15.3
2019	144.4	128.2	49.2	139.3	13.5
2020	-200.3	-170.6	-215.5	33.5	-23.9
2021	157.8	160.3	126.3	106.1	7.3

2.3 操作成本

油气生产过程包括采油、修井、增采、运输、加工等产生的成本即操作成本,包括操作井及相关设施设备的人工成本、维护和保养井及相关设施,操作井及相关设施设备所需的材料、物资及燃料以及与生产活动有关的管理费用。

整体来看,2016 年以来,各大石油公司操作成本呈下降趋势。2014 年油价暴跌,为各大石油公司的发展带来了巨大的挑战。国际石油公司为了求生存求发展各施所长,通过多种措施降低成本,降低操作成本就是其中之一。与国际大石油公司相比,中国石油公司的操作成本明显过高,成本控制能力仍需提高。2021 年中国石油桶油操作成本为 13.3 美元/桶,中国石化更是达到 17.6 美元/桶,几乎为国际三大石油公司平均水平的两倍(表 3 和图 3)。

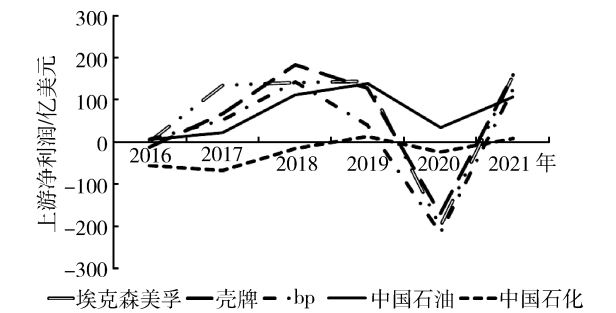


图 2 各大石油公司上游净利润

Fig. 2 Upstream net income of major oil companies

表 3 各大石油公司操作成本

Table 3 Production cost of major oil companies

年份	操作成本/(美元/桶)				
	埃克森美孚	壳牌	bp	中国石油	中国石化
2016	9.6	10.5	6.4	12.1	16.1
2017	9.8	10.1	5.9	12.2	16.3
2018	11.0	9.2	6.0	13.0	16.7
2019	11.2	8.5	5.7	12.9	16.0
2020	10.0	8.8	5.5	11.9	14.4
2021	10.6	8.9	5.7	13.3	17.6

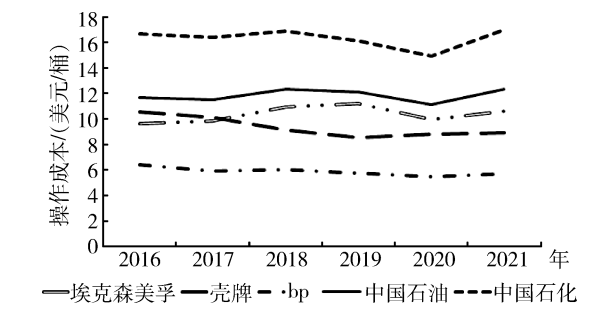


图 3 各大石油公司操作成本

Fig. 3 Production cost of major oil companies

2.4 储采比

储采比定义为年末剩余经济可采储量与该年度产量的比值。该指标反映了油气产量的保证程度,是分析、判断油气田合理开发、建设规模、生产形式和稳产形势的重要指标,反映了石油公司资源可持续发展的能力。

由表 4 和图 4 可以看出,近年来各大石油公司的油气储采比总体呈现出稳中略降的趋势。储采比作为衡量发展后劲的重要指标,各石油公司都非常重视。但从经济效益的角度来看,储采比应该保持在合理的范围内,储采比太小会直接威胁到公司的生存和发展,太大又会减缓公司的资本回收速度。因此国外石油公司采取的做法是一方面加大勘探投资,寻找和购买后备储量;另一方面又根据公司的发展战略,卖掉一些创利水平相对较低或公司不便于经营的油田,以调整储量结构,使储采比保持在一定的水平。

表 4 各大石油公司油气储采比

Table 4 Oil and gas reserve production ratio of major oil companies

年份	油气储采比/a				
	埃克森美孚	壳牌	bp	中国石油	中国石化
2016	13.1	9.6	14.5	14.0	6.4
2017	14.2	8.8	13.7	13.9	6.2
2018	16.8	8.3	14.5	13.7	6.2
2019	15.1	8.0	13.7	12.8	6.4
2020	10.7	7.1	13.9	11.0	6.3
2021	13.3	7.6	13.8	11.4	6.9

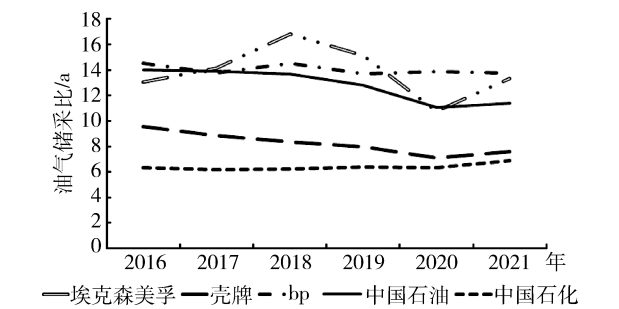


图 4 各大石油公司油气储采比

Fig. 4 Oil and gas reserve production ratio of major oil companies

2.5 天然气产量占比

绿色低碳是当今社会的主流,发展低碳经济对于石油石化企业来说,意味着寻求增效减排、发展低碳能源等重大转变,给石油企业带来技术、政策等风险。在这样的形势下,各大石油公司一方面加快能源转型的绿色低碳技术研发与攻关力度,另一方面

普遍实施“减油增气”的政策。

从天然气产量占比来看,各大石油公司呈稳中有升的趋势。埃克森美孚、壳牌、bp 基本在 40%左右。中国石油从 2016 年的 37%增长至 2021 年的 45%,增长了 8 个百分点;中国石化同期增长了 12 个百分点(表 5 和图 5)。

表 5 各大石油公司天然气产量占比
Table 5 Proportion of natural gas production of major oil companies

年份	天然气产量占比/%				
	埃克森美孚	壳牌	bp	中国石油	中国石化
2016	42	50	37	37	30
2017	43	50	37	39	35
2018	41	51	41	40	36
2019	40	49	42	42	38
2020	38	47	39	43	39
2021	38	46	41	45	42

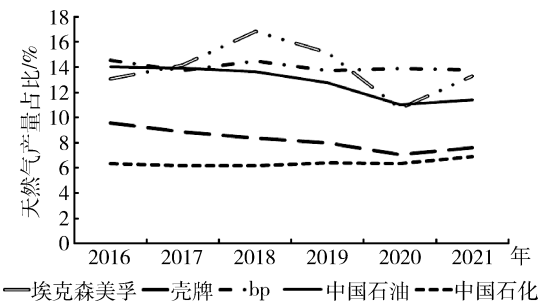


图 5 各大石油公司天然气产量占比
Fig. 5 Proportion of natural gas production of major oil companies

3 对中国石油公司的启示与建议

- 1) 2021 年习近平总书记在胜利油田调研时提出“石油能源建设对我们国家意义重大,中国作为制造业大国,要发展实体经济,能源的饭碗必须端在自己手里”,油气能源对中国经济的发展乃至国家安全有着极其重要的战略意义。国内石油公司仍要以油气为主业,保障国家能源安全。
- 2) 国内石油公司要持续降本增效,加强投资、储量、成本三位一体管理,努力做好投资管理,严格控制运行成本,实现规模增储、效益开发。
- 3) 储采比是衡量石油公司发展潜力的重要标志之一,而储采比的变化主要是由石油公司新增储

量的变化所引起的。中国石油在储采比方面处于行业前列,而中国石化与其他石油公司相比则有一定差距。国内石油公司需具备战略眼光,要持续加大勘探开发力度,寻找优质储量。

4) 能源转型已成为当今社会的主流,2020 年我国提出了“碳中和碳达峰”的目标,石油企业不可能置身事外。面对压力,国际石油公司都已经采取实际行动,能源转型力度持续加大,国内石油公司也应该加快研究,尽早制定详细的规划,加快新能源业务的发展。

石油公司上游板块涉及的定性及定量指标众多,本文根据所构建的对标指标体系对其中一些典型性定量指标进行了研究探讨,将来还需要深入研究,构建更加完备的石油公司上游板块对标体系,以期能为中国石油公司上游板块的发展提供更好的建议。

参考文献

[1] 徐东,陈明卓,胡俊卿,等. 国际石油公司能源转型回顾与展望[J]. 油气与新能源,2022,34(1):1-7.
XU Dong, CHEN Mingzhuo, HU Junqing, et al. Review and prospect on energy transition of international oil companies[J]. Petroleum Planning & Engineering, 2022, 34(1): 1-7.

[2] 安琪儿,张虎俊,诸鸣,等. 2013—2017 年国内外石油公司生产经营分析[J]. 中国矿业,2018,27(7):47-53.
AN Qier, ZHANG Hujun, ZHU Ming, et al. Production and operation analysis of international oil companies from 2013 to 2017[J]. China Mining Magazine, 2018, 27(7): 47-53.

[3] 罗萍. 历年来国际大石油公司勘探开发支出对标与启示[J]. 中国石油和化工标准与质量,2022,42(15):52-57.
LUO Ping. Benchmarking and enlightenment of exploration and development expenditure of major international oil companies over the years[J]. China Petroleum and Chemical Standard and Quality, 2022, 42(15): 52-57.

[4] 邹倩,王克铭. 低油价环境下国际油公司资产优化特点及启示[J]. 中国矿业,2018,27(6):44-47.
ZOU Qian, WANG Keming. Features and enlightenment on asset optimization of international oil company under the low oil price circumstance[J]. China Mining Magazine, 2018, 27(6): 44-47.

[5] 王天娇. 国际石油公司加强低碳转型探索[J]. 中国石化,2021(9):9-13.
WANG Tianjiao. International oil companies strengthen low-carbon transformation exploration[J]. China Petroleum and Chemical Industry, 2021(9): 9-13.