

国际化视角下上游公司开拓 金融衍生品业务的意义、经验及对策建议

付莉, 孙杜芬, 张晋, 张慕真, 刘申奥艺, 黄飞
中国石油勘探开发研究院, 北京

摘要: 当前, 国际政治经济格局加速演变, 西方国家正在经历百年来最严峻的通货膨胀, 石油、天然气等能源价格持续高企。以新思路运用衍生品工具应对高油价的外部环境, 有助于推动中国油公司实现更高质量更具韧性的发展。上游公司参与油气衍生品交易, 具有了解产需情况、把握前沿技术的天然优势。中国油公司需借鉴国际油公司经验, 紧盯风险, 积极参与衍生品市场交易, 制定内控制度, 重视专业人才培养, 综合提升运用衍生品工具服务主责主业的能力, 厚植我国金融国际化战略的制度基础、人才基础和能力基础。

关键词: 国际化战略; 上游业务; 金融衍生品; 国际经验

The significance, experience and countermeasures of upstream companies developing financial derivatives business from the perspective of internationalization

Li Fu, Dufen Sun, Jin Zhang, Muzhen Zhang, Shenaoyi Liu, Fei Huang

Research institute of petroleum exploration and development, Beijing

Abstract: Currently, the international political and economic landscape is undergoing accelerated transformations. Western countries are experiencing the most severe inflation in a century, with energy prices such as oil and natural gas remaining persistently high. Addressing this high-price external environment by innovatively utilizing derivative instruments could help Chinese oil companies achieve higher-quality and more resilient development. Upstream companies participating in oil and gas derivatives trading possess inherent advantages in understanding production-demand dynamics and grasping cutting-edge technologies. Drawing on the experiences of international oil corporations, it is imperative for Chinese oil companies to closely monitor risks, actively engage in derivatives market transactions, establish internal control systems, prioritize professional talent cultivation, and holistically enhance capabilities in applying derivative tools to serve core business operations. This approach will solidify the institutional foundation, talent pool, and competency base for China's financial internationalization strategy.

Keywords: International Strategy; Upstream Company; Financial Derivative Instrument; International Experience

1 面对复杂多变的内外部环境，油公司需以新思路用好新工具

1.1 应对快速变化的国际环境，要以新思路稳定传统业务

近年来，全球经济增速整体放缓，叠加疫情和乌克兰危机影响，外部政治经济环境的复杂性、严峻性和不确定性显著上升，同时“双碳”背景也为油公司业务拓展增加了新的课题。为应对不断升级的风险挑战，油公司应积极开拓思路，增加风险对冲工具，补充风险控制手段[7]，在传统业务上做新的突破和尝试，深入挖掘各方潜力，着力推动油气主业持续稳定发展，确保能源供给充足稳定。

当前，在乌克兰危机的影响下，油气价格处于较高水平，特别是全球低碳发展背景下，发达国家碳税增长风险上升，顺周期进行大规模海外收购并购和油气勘探开发可能面临资产贬值风险。而在疫情冲击、大宗商品市场剧烈波动的情况下，金融衍生品市场特别是上海原油期货表现出了较强的稳定性、独立性[2]和自我修复能力。

实践表明，衍生品市场能够降低非金融企业生产经营风险，强化对冲效果，提高经营绩效和企业价值[1]，尤其在经济下行期，这种作用更为突出。国际石油市场长期以来与金融市场高度渗透融合，作为大宗商品的石油早已拥有较强的金融属性，金融因素对油气价格的影响不小于油气开采边际成本的影响。油公司应开阔思路，拓展稳经营、促发展工具包，充分利用金融衍生品市场对冲市场波动风险，提升资源配置能力，稳产量，平价格，筑牢经济“压舱石”。

目前，中国油公司聚焦主责主业，着力加大勘探开发投入，拓展海外项目合作，新的国内外发展局势下，面对油气价格的波动上升，我国油气企业可用风险对冲工具包略显单一。可以考虑进一步拓展传统业务发展模式，提升金融等新工具运用能力和水平，合理对冲油价、汇率、利率波动风险，增强中国油公司整体抗风险应危机能力和经营韧性。

1.2 立足未来发展，要稳步参与国际油气衍生品市场，赢得话语权

当前国际油价体系和定价机制金融化程度较

深，形成了石油期货价格左右了石油勘探开发投资的局面，对现货价格和资源配置产生深远影响。我国国家石油公司应积极参与国际油气衍生品市场，逐步获得话语权定价权，降低自身经营风险，提升整体盈利水平。

一方面，我国自2017年起正式超越美国，成为全球最大的原油进口国，2018年超越日本成为全球第一大天然气进口国。作为世界最大的能源消费国，伴随着综合国力的提升和经济发展的需要，客观上我国需要加大对国际油气资源的统筹力度[6]。另一方面，在人民币国际化稳步推进的背景下，石油人民币结算国家和总量逐年增长，监管部门强调要加大政策支持力度，引导国有企业积极有效利用衍生品市场管理风险，提高发展质量。中国油公司有需要也有能力逐步参与到国际能源市场定价中来，提升自身在衍生品市场的定价话语权和国际影响力，以维护自身的长期利益。

中国石油企业也应把握国际形势变化和国家政策支持的战略机遇期，提升主动性，逐步培育可靠的人才队伍，配合上海期货交易所油气金融衍生品的逐步扩容，稳步参与到金融衍生品交易中来，在国际石油市场形成自己的力量，不断提升参与国际石油衍生品市场的能力和经验，为进一步走向国际市场、增强我国原油价格在全球话语权，并进一步赢得国际定价权奠定良好基础[4]。

1.3 面对内外部约束，要找到盈利突破口

我国油气对外依存度高的事实短期内无法改变，疫情恢复期叠加地缘冲突造成油气价格高企，使得当前不宜过度扩张海外投资；同时中国油公司在国际石油市场定价能力有限，油气价格较大幅度上涨时，国内又受到成品油价格限制，在保供稳价的重要职责下，中国国家油公司面临更大的财务平衡压力。中国油公司利润总额、上游业务利润总额随着国际油价浮动，特别是上游公司的价格风险是完全敞开的。因此，保证稳定的油气供应的同时实现提质增效，需要借助新的工具来找到盈利突破口。

金融衍生品是为规避市场风险而生，其跨期特点突出。实践证明，合理运用金融衍生品工具能帮助企业更好管理市场风险，稳定生产经营，提升资金运行效率，帮助企业锁定利润。在国内外复杂多变的新形势下，中国油公司立足主责主业，应充分发挥衍生品市场在抵御经济下行风险中的作用[5]，审慎开展金融衍生业务，有效利用金融衍生工具的套期保值功能，对油气价格和利率、汇率波动风险，稳定生产经营。一方面，可以通过增加逆周期操作工具，通过投资、金融衍生品等工具对冲周期波动风险；另一方面，在金融工具的支持下，加快发展油气储备、运输业务，促进产运储用全产业链发展，为全方位完善跨周期经营策略、更好发挥金融衍生品作用提供基础保障。

2 上游公司开拓金融衍生品业务的优势

2.1 上游公司是传统业务的核心板块，上游稳则油公司稳

在国际油价剧烈波动的情况下，上游公司生产经营和投资决策将受到较大冲击，勘探开发投资进度与项目评价结果很大程度上受到国际市场油气价格波动的影响[3]。

实践表明，石油公司合理选择金融工具，运用衍生品进行套期保值可以对冲上游企业面临的风险，在较高油价阶段锁定上游公司基本生产经营利润，同时，期货等金融衍生品还具有风险管理工具的作用，有助于帮助企业加强对油气供应风险敞口管理，能够在产能不足的情况下填补油气供应缺口，增强国内油气供应弹性韧性，保障经济发展所需的油气供应。目前，全球政治经济形势严峻复杂，地缘冲突频发导致海外投资风险上升，大宗商品价格和汇率波动增大，为保障稳产保供，上游公司迫切需要更多金融工具对冲价格波动风险和生产经营风险，稳定效益和勘探开发进度。

2.2 上游公司参与油气衍生品交易具有天然优势

上游公司了解市场供需变化、把握油气勘探

开发前沿技术，未来国际规则乃至大宗商品的定价权一定掌握在了解实际情况和技术的产业资本而非金融资本手中。上游公司拥有强大的科研团队，在勘探开发投资过程中能够了解最新技术动态，能够及时了解产能变化情况，长期的开发经验使得上游公司对开发成本有更为清晰的认识，对成本变动具有较强敏感性，易于评估衍生品市场是否偏离稳态值，从而进行对冲操作。上游公司通过全球勘探开发情况和投资进展对长期供需关系有更确切的判断，其海外投资经验使得其对国际形势、技术发展、资源国政策变动、汇率波动等整体宏观形势的把握更为直接和迅速，对油气市场长期供需情况和价格走势的判断上具有天然优势。

金融市场归根结底服从于供需变化的经济规律，上游企业参与到油气衍生品交易中来能够结合宏观形势和市场变化，综合上游收并购情况统筹油气资源配置，更有利于上游公司的稳定盈利和油公司整体金融衍生品操作的顺利进行。

2.3 上游公司做套保，有利于改善油公司盈利情况

上游投资对油价的敏感性极强，使得投资决策机制具有一定的顺周期属性，油气价格低时，相同资源情况的经济评价效果差，新项目开发进度放缓，勘探开发投资进度受阻；油气价格过高时，不利于收购并购谈判，如果高价获取油气资产，一旦油价产生向下浮动，就可能导致未来现金流情况恶化，不利于企业稳定经营和利润维持。而逆周期进行勘探开发会面临资金、投资变化、收益不确定性上升等问题，金融衍生品为上游企业经营活动的逆周期调节提供了更优方案[9]。我国原油对外依存度已经超过70%，天然气对外依存度也超过了40%，高油价阶段，海外油气资产收并购难度上升的情况下，上游企业必须有更多的工具和手段来维持自身盈利水平，金融衍生品交易能够为上游企业提供套期保值、规避价格风险的工具，有利于助力上游企业平稳生产，避免盲目扩大投资，为国内油气产业链健康运行提供保障。

同时，上游企业根据产量和需求情况进行套期保值不会影响中下游企业盈利，甚至可能由于自身盈利水平上升而降低中下游成本。上游企业做套期保值的根本出发点是保障实际资源供应能力、优化风险管理、提升经营业绩，确保上中下游业务衔接顺畅，套期保值业务开展不影响中下游企业的正常业务进行。上游企业能通过金融衍生品稳定油气产出价格，锁定利润空间，不但有利于提升上游企业抗风险能力，保障上游企业盈利水平，更有利于维持中下游企业油气资源实际供应成本的稳定，促进中下游企业生产经营平稳运行，最终保证产出价格的稳定。

3 国际油公司衍生品交易的情况及经验

3.1 国际油公司从事衍生品业务类型

国际石油公司目前都在使用衍生品工具对冲市场风险，但不同公司对衍生品业务的态度不甚相同，因而在衍生品业务类型、操作规模和管理上均有一定的差异。雪佛龙、壳牌使用金融衍生工具来管理其在利率、汇率方面的风险，而在商品方面，衍生品工具除了被用来管理风险暴露外，还被用于贸易业务。BP较大规模地使用金融衍生工具来防范风险的同时还进行大规模的投机贸易。埃克森美孚则采取了原埃克森公司对衍生品的态度，在操作工具和金额上均较为保守。

3.2 实体投资者从事期货衍生品业务规模

油气衍生品市场参与者不仅包括油公司，还包括基金等金融势力，实体投资者的期货投资情况更能反映商品市场对商业风险敞口的判断，以及市场风险情况，对集团使用衍生品套期保值也更有借鉴意义。美国能源信息署的数据（图1）显示，实体投资者的衍生品业务规模整体呈上升趋势，大宗商品交易活动有所增加，从2008年到2022年的绝大多数时间，生产商、商家、加工者和最终用户等原油实体参与者在美交所的期货头寸上都是净做空，但在2013年、2021年、2022年，实体投资者的期货头寸变成了净做多。

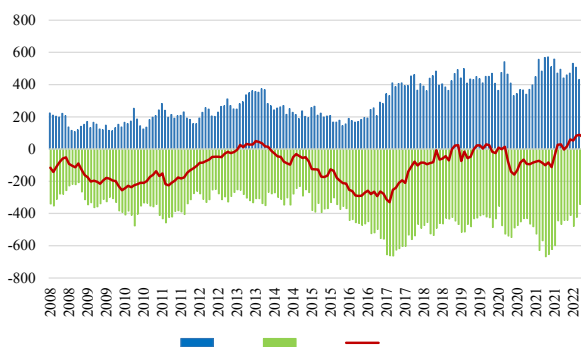


图1 交易所实体参与者买卖期货头寸

基于套期保值目标，油公司等实体投资者往往在交易市场中是净空头，而基金公司等金融投机者往往是净多头。图2展示了交易所实体参与者的净头寸情况与原油期货价格的关系。结果显示，实体参与者的净头寸与原油期货价格具有较强的正相关性，也就是说实体投资者进行原油期货操作的风险对冲意图明显。

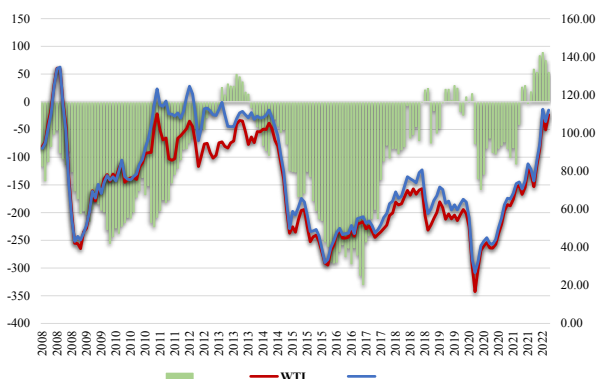


图2 实体投资者净持仓与原油期货价格

3.3 国际油公司从事衍生品业务盈利情况

BP公司2010到2017年数据来看，衍生品操作仅在2012年出现亏损，其他年度均实现盈利，盈利规模在2.16亿美元到61.54亿美元不等，且其对公司利润的平均贡献率能达到199%，即使剔除2016年衍生品盈利极端值的情况下，衍生品收入对公司利润率贡献值仍能达到49.21%，衍生品盈利情况较为可观。壳牌的衍生品盈利波动相对较大，2010至2017年间衍生品损益在-32.13亿美元至60.53亿美元，即使考虑到其亏损情况，衍生品业务对公司利润总额的平均贡献率仍达到31.58%。2010-2017年，BP在

衍生品上的平均收益为21.12亿美元，壳牌为8.63亿美元，埃克森美孚为0.61亿美元。

图3展示了三家国际油公司衍生品损益及原油期货价格波动情况，在油价较低年份，三家公司在衍生品上都获得了正收益，实践证明，油公司合理的衍生品操作能够显著弥补油价下跌年份传统业务利润的下降，平抑油价波动对公司的冲击，稳定公司利润额。

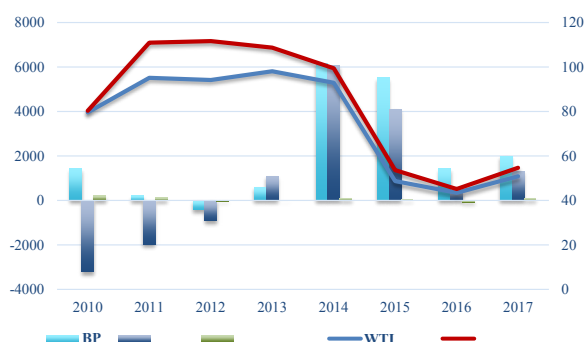


图3 国际油公司衍生品损益与原油期货价格

4 衍生品业务操作风险

4.1 缺乏市场经验和对市场规则的深度认知

参与市场必须了解市场，对市场规则有清晰的认识和把握。场内市场一般对于保证金账户运作、期货产品规格和交割都有明确的规定和要求，在2022年发生的“青山伦镍”事件中，LME对于镍价日内涨跌幅没有明确限制，而青山集团对市场规则导致的风险缺乏客观认识，大量做空；同时缺乏市场经验，在俄乌冲突导致符合LME标准的现货俄镍无法顺利交割的情况下，未能及时预判市场变化，采取有效措施止损，导致其未能有效应对短时间内镍的价格大幅上升，被“逼空”。在原油宝事件中，由于国际原油市场的剧烈波动，CME紧急修改条款允许负油价出现，而内盘没有及时跟进修订规则，造成了投资者风险暴露。因此，了解和熟悉市场规则，积累市场经验，关注不同交易所的交易参与原则、涨跌幅制度、价格波动范围区间、到期交割制度设计等方面的区别，加深对国际市场的理解，及时跟进国际市场规则变化，对极端风险和尾部风险控制具有重要意义[8]。

4.2 缺乏良好的内控和风控机制

健全的内控机制，完善的风控体系是衍生品业务安全可控的有效保障。历史案例来看，缺乏良好的内控和风控体系不仅会造成风险的爆发，而且往往会给衍生品交易参与者造成重创。巴林银行“错误账户”的设立和交易员违规从事衍生品业务直接导致了百年银行的破产倒闭；中航油误判价格走势，扩大投机仓位，隐瞒头寸损失，导致未能及时止损，最终被对手方逼仓，被迫进行资产重组。因此，完善的内控规则和风控体系，以及根据市场变化不断加强完善的动态调整规则是衍生品参与企业能够安全平稳运行的重要保障。

4.3 交易和持仓信息暴露

金融市场的交易头寸是重要的商业机密，特别是行业头部企业，一旦不恰当暴露交易观点和持仓情况，就可能遭到国际资本的围猎，给公司造成损失。中航油事件中，中航油交易委托的金融机构不仅是做市商，也是中航油的交易对手方，同时其委托的风险管理公司也是自己的对手盘公司。2018年联合石化的原油期货投资虽然最终获利，但其为了规避国资委、外管局的限额，采取了“Zero Collar”组合期权策略，忽略了期权市场风险，将公司置于较大损失风险中。联合石化未在二级市场买买标准化合约，而是采用场外期权交易的方式，与高盛签订对手盘协议，存在被国际资本围猎的可能。同样，青山集团的大量套保操作也因受到资本市场逼仓而遭遇重大危机。国外金融机构运营模式与国内不同，多为混合经营，特别是非标准化产品上，国际金融机构也是金融衍生品市场的参与者，且很可能充当油公司衍生品交易对手方角色，因此在做交易的过程中要特别警惕交易和持仓信息的暴露，避免被国际资本“逼仓”。

5 提升衍生品工具运用能力，厚植金融国际化战略基础

5.1 紧跟国家政策走势，积极参与衍生品市场

《中华人民共和国期货和衍生品法》自2022

年8月1日起施行,中国期货和衍生品市场的发展进入了新的阶段。国家支持期货市场健康发展,并鼓励实体企业利用期货市场从事套期保值等风险管理活动。同时,我国将进一步深化建设高水平国内衍生品市场,稳步推进国内期货期权市场国际化,并扩大我国金融对外开放。推动我国实现金融大国向金融强国的转变也离不开国有企业和金融机构的积极参与。因此,伴随我国期货和衍生品市场更加稳健与成熟,油公司将迎来衍生品业务发展的机遇期,中国油公司应顺应政策趋势,深入了解并尊重法律法规和 market 规则,积极参与到衍生品业务中来,利用衍生品管理风险,提高发展质量。

要完善顶层设计,加快法律制度建设;推动衍生品市场供给侧结构性改革,提供更加丰富的产品与工具,加快国际化步伐;加大政策支持力度,引导国有企业、各类金融机构积极有效利用衍生品市场管理风险,提高发展质量。

5.2 确保安全,完善内控制度和风险管理制度

期货与衍生品法的公布实施,为衍生品业务的开展奠定了法律基础;国资委《关于切实加强金融衍生业务管理有关事项的通知》《关于进一步加强金融衍生业务管理有关事项的通知》明确了对央企金融衍生业务的要求。在衍生品业务开展的过程中,应建立金融衍生业务风险管理信息系统,建立健全风险指标体系,嵌入内控制度,实现在线监测和预警。

中国油公司特别是国有石油公司开展衍生品业务应围绕服务油气勘探开发业务的主线,进行风险管理,严禁投机交易。在操作中不断健全内控机制,完善风险管理制度,明确风险管理要求、审批程序、止损限额、风险处置流程、监督检查等内容。同时,强化风险预警和压力测试,采用定量定性等方法,及时识别并对市场风险、信用风险、操作风险和流动性风险等进行指标检测,深刻理解风险管理的含义,对俄乌冲突、疫情冲击等“黑天鹅”事件推升的长尾风险做好压力测试。

5.3 稳步推进,逐步扩大衍生品头寸,重视和加强专业人才培养培训

熟悉衍生品市场规则,了解市场运行规律,培养自有人才都需要循序渐进,衍生品市场具有一定的风险,因此应有步骤的进行尝试,并逐步扩大规模。在此过程中,应不断增强人员配备、加强人才支持力量,锻造可信赖、有能力、有经验的衍生品市场队伍。各石油公司可基于自身情况建立“交易沙盒”,构建不同交易模型和规则,模拟市场运行和持仓操作,不断丰富和完善衍生品业务经验,降低实际操作风险。注重培养自有专业人才,中国国有油公司具有较强的市场地位,因此应选取更为可靠的金融机构,同时衍生品持仓情况应有严格的保密机制和措施,避免被国际资本逼仓。目前,中银国际、直达国际等三家香港证监会持牌公司,获得美国CME全面清算会员资格,并打造了独立的期货交易清算系统,央企境外套保不再局限于国际投行的交易通道。而自有人才队伍的培养也是一个长期的过程,应加强人才培养,增强金融衍生品业务能力,尽快培养出中国油公司衍生品业务发展共同成长的包括管理、法律、财务、交易等业务在内的自有人才队伍体系。

参考文献

- [1] 张梓靖, 贺钢璇, 邢天才. 金融对冲与多元化经营对冲比较: 替代抑或互补——基于“经济政策不确定性”暴露的研究[J]. 宏观经济研究, 2021(1): 15.
- [2] 张天顶, 刘竞择. 上海原油期货与国际原油价格联动性问题研究[J]. 世界经济研究, 2020(12): 17.
- [3] 王良, 李璧肖, 马续涛, 郑炜. 中国原油期货与国际原油期货的价格波动溢出效应及其持续性——基于BEKK-MGARCH模型的研究[J]. 系统工程, 2021, 39(3): 19.
- [4] 薛健, 郭万山. 上海原油期货国际化定价能力研究——基于时变t-copula模型的期现货动态相依关系分析[J]. 上海经济研究, 2020.
- [5] 任建斌. 国内外原油期货价格联动关系比较分析[J]. 中国经贸导刊(中), 2020.
- [6] 胡紫阳, 朱彤, 杨军杰, 汪如朗. 世界原油贸易格局和中国现状及对策建议[J]. 中外能源, 2018, 23(12): 8.

- [7] 施训鹏, 姬强, 张大永. 国际原油定价机制演化及其对我国原油期货的启示[J]. 环境经济研究, 2018, 3(3): 14.
- [8] Ahelegbey Daniel Felix, Giudici Paolo, Mojtahedi Fatemeh. Tail risk measurement in crypto-asset markets[J]. International Review of Financial Analysis, , 2021, 73:101604.
- [9] Yang Lu, Hamori Shigeyuki. Systemic risk and economic policy uncertainty: International evidence from the crude oil market[J]. Economic Analysis and Policy, 2021, 69(7): 142-158.

