

核心
阅读

在全球低碳转型的大背景下,天然气市场需求继续保持增长。各国更加重视LNG进口的多元化和安全性,各大能源企业也纷纷加大对LNG产业链的投资,并重视LNG资源池的扩大和优化。中国油气企业可参考国际石油公司在LNG资源池建设方面的丰富经验,进一步优化资源池结构、提高资源池的经济性,实现资源池规模稳步扩张以及产业链各环节协调发展的。

搭建LNG资源池 为产业链发展蓄势赋能

——国际石油公司LNG资源池分析及对中国公司的启示

链接

LNG资源池

LNG资源池指LNG组合供应商从全球多个LNG资源供应地获得的LNG资源,包括直接来自上游项目的权益气资源,也包括通过长期、中短期合同甚至现货采购获取的LNG资源,用以向不同买方用户进行再销售。

LNG组合供应商通常也在LNG产业链其他环节拥有资产,包括船运和再气化设施等。LNG资源池是LNG产业链的关键组成部分,完善的LNG产业链有助于实现LNG资源池的扩大和进一步优化,资源池的扩大和优化反过来也会促进LNG产业链的进一步发展和完善。

LNG产业链

LNG产业链包括上游气田的勘探开发、天然气处理、管道运输、液化站的建设运营、天然气加工液化和储存、LNG海上运输、LNG接收站的建设运营、LNG再气化、天然气通过管道运输至最终消费市场的各个环节。



视觉中国 供图

国际石油公司对LNG资源池建设拥有丰富经验

在全球低碳转型的背景下,天然气需求将继续保持增长。地缘局势紧张使国际天然气市场陷入动荡,欧洲大幅减少进口管道气和在全球范围的抢购造成LNG价格急剧攀升。各国更加重视LNG进口的多元化和安全性,各大能源公司加大了对LNG产业链的重视和投资,力求构建稳定、多元、完善和安全的LNG产业链,近年来陆续签署了多个LNG长期购销协议,进一步扩大LNG资源池规模。

搭建合理的LNG资源池结构,可以有效提高业务竞争力和应对风险的能力。在合同类型、地域分布、目的地灵活性、计价方式等方面,以壳牌、道达尔能源、bp为代表的国际石油公司提供了可供中国石油企业参考借鉴的范例。

合同类型多元

壳牌等国际石油公司的合同类型包括与上游天然气开发项目签署的天然气采购协议和液化服务协议、与LNG项目和第三方签署的LNG采购协议、LNG销售协议等。合同中的LNG资源来源既有权益LNG,也有贸易LNG。

例如,壳牌公司近80%的资源来自所参股的液化终端,权益LNG资源多,2021年时来自第三方的资源量才超过20%。从拥有股权的液化终端获取的资源量占总资源的比例来看,三家国际石油公司中壳牌是最高的,其次是bp和道达尔能源。从合同类型看,壳牌体现出多

元化和均衡化,有利于分散风险和全球资源优化配置。

中国三大石油公司权益LNG比例低于三家国际石油公司,且合同类型较为单一,主要为LNG购买协议,权益LNG少,基本没有LNG长期销售协议。这与中国三大石油公司进入国际油气市场较晚、对LNG液化终端的开发及投资较少,且主要作为LNG买方的原因有关。

地域分布均衡化

壳牌公司LNG资源池的地域分布体现出两个特点:首先是多元化,在三个盆地区域均有资源分布;其次是均衡化,既体现在盆地之间,也体现在资源国之间。多元化和均衡化有利于分散风险,实现这种结构主要得益于其拥有多个液化终端的权益产能。道达尔能源公司的资源池以中东和大西洋一地中海为主,有多个来源国。bp资源池以大西洋一地中海为主,来自特立尼达和多巴哥和美国的资源占比2/3。

目前澳大利亚和卡塔尔是中国石化资源池的主要来源国。中国石油的资源池的主要来源包括卡塔尔、澳大利亚,以及组合供应商,比例相对均衡。中国海油的资源池中来自组合供应商的资源占比较大,还有来自澳大利亚、马来西亚等国的资源。对比不同公司2030年长期合同来源国的多元化和均衡化程度,中国三大石油公司总体处于劣势。

资源目的地灵活

由于三家国际石油公司作为组合供应商的角色是买卖兼顾,主要从事全球LNG贸易,既当买方又当卖方,从全球的液化终端获取资源并在全球范围内转卖,通过建立多样化的资源来源和销售渠道、优化资源流向来赚取利润,所以几乎所有的资源目的地都较为灵活。

中国三大石油公司进口LNG主要为了满足国内的需求,同时卖方为了避免买家在不同市场间套利,损害他们的利益,大多要求交易方式为目的地交货,所以资源目的地多为固定地点,LNG长期合同资源基本以供应国内为主,只有少数在国际市场进行转卖。

计价方式有利于分散风险

在LNG资源的计价方式上,壳牌和bp拥有的长期合同资源的计价方式更加多元,除了挂钩油气价格之外,还有权益提取、混合计价、净回值计价等,其中壳牌的不同计价方式之间的比例较为均衡,有利于分散风险,实现不同计价方式之间的风险对冲。

中国三大石油公司在发展初期的长期合同计价方式主要与油价挂钩,仅中国海油有少部分来自组合供应商的资源为油价和美国亨利中心天然气价格混合计价。近年来随着引入美国资源,与美国亨利中心天然气价格等气价挂钩的计价方式开始增多。但总体看仍较为单一,受油价波动的影响较大。

中国油气企业LNG资源池建设仍有较大潜力

相较于国际石油公司整体规模以及产业链布局,目前中国油气企业LNG资源池建设具备较大发展潜力。

壳牌、道达尔、bp这三大国际石油公司在各环节都有较大规模的资产布局,这与它们在市场中充当资源商和贸易商的角色有关,也与过去数十年深度参与全球油气资源勘探开发密不可分。三大国际石油公司以开采天然气为起点,为了将资源国的天然气储量货币化,从油气田开发延伸至LNG生产及出口;为多个液化项目提供原料气,在多个国家参股建设的液化终端投入运营,获得权益产能;搭建全球化的LNG资源池并开展全球范围内的销售,扩大再气化产能,将资

源引向获益更高的市场;开发下游新需求,发展船用LNG等。产业链自上而下贯通,各环节齐头并进发展,已形成覆盖产业链各环节的完善的产业链布局。

日韩企业作为LNG的买方,在LNG采购协议

和LNG再气化终端有庞大的资产布局。但与中国

三大石油公司有两个不同之处,一是由于日本企

业从上世纪就开始参与全球LNG液化终端的开

发,所以在这个环节的资产规模较高;二是日本

LNG市场已发展至成熟阶段,企业根据自身的需

要,将部分资源以长期合同的形式销售给其他小

型企业,优化已有的LNG资源池。

相比之下,中国三大石油公司LNG业务起步

较晚,资产主要集中在LNG采购协议和再气化终端。从中下游进入,以发展中下游为主,通过引进LNG长期合同,建设国内接收站,收购少量液化终端股权,在天然气发电、城市燃气等终端领域也有部分布局,但向产业链上游延伸有限。

与国际石油公司相比,中国三大石油公司在LNG资源池的整体规模、产业链布局以及抵御市场波动的能力等方面有待优化。与日韩企业相比,中国企业目前仍基本只作为LNG资源的买方。日韩企业在采购长期合同资源的同时,还参与了不少液化终端小股权投资,并将资源以长期合同形式小规模销售,达到了优化资源配置的目的。

中国油气企业LNG资源池经济性有待提升

在资源池经济性上,与国际石油公司相比,中国油气企业仍然缺乏足够的上游终端权益,并需进一步把握长期合同签约的时机。

在布伦特原油价格为70美元/桶、WACC(加权平均资本成本)等于8%的情况下,测算壳牌、道达尔、bp三家国际石油公司拥有的液化终端项目的盈亏平衡点显示,三家公司的综合盈亏平衡点均处在6.5美元/百万英热单位以下,即使以10%的斜率挂钩油价出售,依然有相当的利润空间。

在2010年至今的大部分时期,市场上的长期合同斜率都是处在10%之上,最高时达到接近

15%的水平。因此,三家国际石油公司由于资源池中以大规模的LNG液化终端股权为基础,以成本价获取了大量LNG资源,LNG资源池的经济性具有较强优势。相比之下,中国油气企业拥有的LNG液化终端股权较少,所以这方面的优势并不明显。

在同一份合同中,不同公司签订的长期合同中与油价挂钩的斜率大致相同。统计整理这三家国际石油公司与中国主要油气企业每年签订的与油价挂钩或混合计价的合同量,并对比不同公司获取合同的斜率情况以及对于签约时机的把握情况,

发现与油价挂钩的长期合同平均斜率与长期合同签署年东北亚现货的年度均价有正相关关系,现货市场高价位会推高长期合同的斜率,在现货低价期签署的长期合同斜率也相对较低,即买方在长期合同谈判中更有议价权。

现货低价阶段往往是长期合同谈判的有利时期,中国油气企业抓取的合同量略显不足,也会间接导致中国油气企业长期合同资源池的经济性不足。获取液化终端项目股权和把握长期合同签约时机,有利于进一步提高中国油气企业资源池的经济性。

中国油气企业应多措并举实现LNG产业链各环节协调发展

对目标市场的研判相关。

三是扩大液化终端权益的规模,尝试通过收购、投资、合作等方式获取液化终端的权益。液化终端权益会为资源池的扩张提供极大的便利。

四是丰富规模扩张的方式,不局限于签订购买协议,也可以效仿三大国际石油公司,寻找并购合适的标的。

五是灵活进入及退出项目,三大国际石油公司既会选择进入新的项目,也会退出已有项目,灵活的进入及退出机制是资源池优化的必要手段。

实现产业链各环节协调发展

一是向“上”走,加大海外油气田和液化终端投资,除了投资开发项目以建设自有LNG资产,也可通过并购、股权转让等资本运作手段优化配置资产,重点方向是低成本的天然气资源和能够发挥公司产业链协同优势的资产。对于一些优质项目,可能还需要以国内市场的部分下游资源作为交换条件。

二是扩大“中间”,包括增加购买协议的规模,既需要考虑国内天然气消费、天然气业务经营规模、国产气占比,进口LNG中长期合同和现货的比例搭配,也需要考虑除了国内市场LNG需求,是否进一步扩大规模满足其他海外市场的需求。

三是向“下”走,当资源池规模不足时,开展销售协议的签订可以作为小规模优化资源配置的一种手段,当资源池规模大于国内自身需求规模时,又可以作为一种经营方式,赚取购卖协议和销售协议之间的差价。运力的扩张需要考虑“装货港交货”(FOB)资源的运力需求和开展LNG国际贸易的运力需求。接收站能力的扩张需要考虑LNG进口规模,判断是否需要扩充国内的接收站规模,以及是否进入海外LNG市场,投资或租用海外的LNG接收站。开发下游需求包括开发与LNG接收站相配套的发电用气需求。船用LNG是未来LNG需求的增长点,可考虑对进入的机遇与挑战进行评估。

四是降低现货占比的波动性,当涉及长期合同增长节奏时,需要考虑整体的经营规模、与现货量的协调,需要保持长期合同量与现货量的比例相对稳定在一个区间内。立足于10年甚至更长的阶段评估收益和损失,注重稳定性,预防波动风险,采取稳健且灵活的采购策略。

通过有效方式提高资源池的经济性

一是获取具备经济可行性的液化终端项目股权。当长期合同价格高时,可以依靠液化终端项目的收益来提升全产业链的收益;当长期合同价格低时,可以依靠下游的收益来提升全产业链的收益。提高在该领域的技术能力和资源储备,积极寻求与国际公司的合作。

二是长期合同签订立足长期稳定发展,降低当下现货市场对远期判断的干扰,加强趋势研判,适当采取逆向措施,避免陷入周期性被动。考虑到LNG市场具有周期性的特点,若能在长期趋势研判的基础上,结合市场动态情况,适当地采取逆向措施,例如在现货低价时期及时补充一部分长期合同,在现货高价时期签订长期合同时更加审慎,有助于增强谈判主动权,提高长期合同的效益。

本版文字由张清云(中国石化国际合作部)、王丹、刘潇潇、孔欣怡(中国石化经济技术研究院)提供