

非洲石油市场向纵深加速发展

汪 巍

占世界石油探明储量 7% 的非洲石油虽然替代不了中东原油，但开发潜力很大。截至 2007 年 1 月，利比亚、尼日利亚、阿尔及利亚、安哥拉、苏丹原油储量分别为 415 亿、362 亿、123 亿、80 亿、50 亿桶。据分析，未来 5 年世界石油产量增幅的 1/4 来自非洲。非洲石油含硫量低，油质好，开采成本较低，非洲地区的勘探成本平均每桶不到 5 美元，在利比亚，有的油区每桶石油开采成本仅一美元，因而投资回报率较高。欧美石油公司近年对非洲油气开发注入了巨资。美国雪佛龙德士古石油公司过去五六年非洲投入了 50 亿美元，以后 5 年将再投 200 亿美元；壳牌石油公司今后 5 年对非洲油气投资将翻一番。埃克森美孚公司计划在未来十年内投资 500 亿美元开发非洲的油气资源。2006 年，非洲浅海石油开发投资 60 亿美元，到 2011 年可望达到 120 亿美元。2006~2010



勘探开发步伐加快

最近，不仅在非洲石油资源集中的北非产油区、西非几内亚湾油区，而且在东非、南部非洲、非洲之角和非洲内陆地区，石油勘探开发投入大幅增加，获得了可观的效益。

在几内亚湾地区，主要产油区在大陆架上，远离部族及其他冲突中心，生产相对安全，加上油质

上乘，所以今后 20 年内西方石油公司就打算在此投资 400 亿~600 亿美元。几内亚湾地区目前石油日产量 550 万桶，到 2007 年底可达 630 万桶，增长主要来自安哥拉、尼日利亚等国。安哥拉目前日产原油 160 万桶，道达尔公司经营的大力亚 (Dalia) 油田、罗萨 (Rosa) 油田近来产量可望增加。BP 准

年，非洲深海石油开发投资可达 400 亿美元；2007~2011 年，非洲沿海将有 133 个浮式生产储油船投产。在经济全球化进程中，非洲国家努力改善投资环境，在引进外资开发石油方面取得了明显成效，海上和陆上石油勘探进程逐步推进，探明储量不断增加。非洲产油量进入了迅速增长阶段。

加之海洋的复杂环境，可燃冰开采难度较大。虽然利用各种技术和方法在海洋中发现大量的可燃冰，但至今尚无一个国家对海洋可燃冰进行开采试验研究。与陆地多年冻土区相比，美国、日本、加拿大、德国等在马更些三角洲和阿拉斯加北坡地区对多年冻土区可燃冰进行了大量的开采试验和经济方案比较，取得了可供

开采海洋可燃冰参考的经验和科学依据。目前已在多年冻土区开采了可燃冰(麦索雅哈气田)。与海洋相比，陆地开采可燃冰的难度要小得多，同时陆地上开展可燃冰开采试验无疑为大规模开发海洋可燃冰提供良好的基础。我国在南海北部发现并获得了可燃冰实物样品，为了提高南海可燃冰的开采水平，应积极开展青藏高原

多年冻土区可燃冰存在的相关证据研究，为开采海洋可燃冰打下坚实的基础。

(吴青柏，中国科学院寒区旱区环境与工程研究所研究员，“青藏铁路工程与多年冻土相互作用及其环境效应”重大项目首席科学家；程国栋，中国科学院院士，中国科学院兰州分院院长)

备在 2007 年内使新开发的海洋油田投产。2007 年安哥拉成为石油输出国组织成员后,沙特阿拉伯告诫,安哥拉石油日产量不宜超过 200 万桶,安哥拉可能将突破这个限额。据预测,2008、2009、2011 年安哥拉石油日产量可达 200 万、225 万、240 万桶。2012 年日产可望达到 250 万桶。

在尼日利亚,石油增产势头将保持下去。阿达克斯石油公司在 2007 年内将耗资 1.9 亿美元,投入西非勘探,包括在尼日利亚打 5 口井。尼日利亚沿海比拉拜(Bilabri)油田 D4 井的钻探,也深入到 2883 米。埃克森美孚公司在尼日利亚的产油量 2007 年可望增加;2008 年,尼日利亚日产 25 万桶的阿格巴米(Agbami)油田、日产 22.5 万桶的阿克坡(Akpo)油田、日产 7 万桶的奥方(Ofon)油田将相继投产,使尼日利亚石油产量再攀新高。

在加蓬,新油田的开发和老油田的增产可使加蓬日产油量近来增加 4 万桶。道达尔公司 2006 年在加蓬产油量 3090 万桶,2007 年道达尔公司在加蓬的投资可达 2.7 亿美元,今后几年还将保持投资增长势头,增加的投资主要用于提高石油采收率等方面。在赤道几内亚,美国黑司公司开发的奥库米(Okume)油田,将使该国日产量增加 6 万桶。在刚果,道达尔公司开发的默候-比尔多(Moho-Bilondo)油田投产后,2007 年日产量可达 9 万桶。在加纳濒临几内亚湾的塔诺(Tano)区块,科斯莫斯公司已签约,准备进行海洋石油勘探。在纳米比亚海洋石油招标中,南非石油公司获得了部分区块的勘探权。

在赤道几内亚,德旺能源公司开始深海钻探,准备打三口井,预计在 2008 年底开始产油。2007 年 8 月 8

日,中国石油与赤道几内亚能源矿产部、赤道几内亚国家石油公司、尼日利亚 FRUITEX 公司共同签订了赤道几内亚石油区块购买协议。该国矿能源矿产部长阿塔纳西奥谈到,赤道几内亚正在经历重要的经济发展时期,需要其他国家,特别是中国这样真诚伙伴的参与和帮助。他希望双方以此为契机进一步加强交流与合作。该项协议的签署标志着中国石油在油气资源最丰富的几内亚湾正式拥有区块,这也是中国石油在海外的第一个深海勘探项目。

的 200 万桶,到 2015 年增至 300 万桶。阿尔及利亚国有石油公司计划到 2010 年在石油天然气领域投资 332 亿美元,其中 26%来源于外资,201 亿美元投入石油上游工业。马来西亚国家石油公司在 2007 年底准备在摩洛哥 1.4 万平方公里的拉巴特—萨勒胡特莫(Rabat-Sale haute Mer)区块打一口深海井。

在东非,苏丹国营石油公司—尼罗石油公司负责人称,苏丹与英国合资的白尼罗公司、摩尔多瓦阿司科姆公司在苏丹南部将很快完成地震勘



在北非,伍德塞德公司在毛里塔尼亚沿海打了一口 2883 米深的生产井,准备进行注水开采。先锋公司在突尼斯杰宁诺德(Jenein Nord)打的两口井、在阿达姆(Adam)打的两口井、在哈瓦(Hawa)打的一口井,均有良好的油气显示。阿帕奇公司最近在埃及西部沙漠发现油藏。在利比亚,埃克森美孚公司与利比亚国家石油公司签订了风险勘探协议,将在锡尔特(Sirte)盆地 4 个区块进行勘探,出油后产量分成。利比亚计划将石油产量从目前的日产 160 万桶增至 2010 年

探,然后开始钻井。

在南部非洲,阿图马斯公司获得了莫桑比克北部 Rovuma 区块的勘探权,准备利用三年时间进行二维地震勘探。

在非洲内陆国家,油气生产形势良好。乍得政府与雪佛龙公司和马来西亚国家石油公司的争端,在上述两公司同意向乍得政府交税 2.89 亿美元后,分歧已经弥合。在赞比亚,矿业部副部长姆瓦勒表示,在确定中标公司后,就投入西北部省份的石油勘探。在卢旺达,加拿大凡高德公司准备与

有关当局签订产量分成协议, 在该国西北部的白象(White Elephant)作业区开发石油。白象作业区幅员 2708 平方公里, 位于卢旺达与乌干达边境地区, 在乌干达一侧已有油气显示。在乌干达阿尔伯特格拉奔 (Albert Graben) 盆地, 英国传统公司参与开发的 3A 区块, 打井取样显示出该地区储油前景良好。在乌干达阿尔伯特格拉奔盆地区块 2, 哈德曼资源公司和图罗石油公司各持 50% 的采矿权, 两公司准备在综合勘探的基础上, 在 2008 年前后在该区块开始采油, 所产原油除供应当地燃油发电厂外, 还准备供应当地小炼油厂。

亚非国家石油合作与亚欧非三方合作的新发展

为加强与非洲国家在石油等领域的合作, 韩国 2006 年 11 月举行了首次韩国—非洲论坛, 有四国首脑和 27 个部长级官员参加。印度与乍得、几内亚比绍等八个非洲国家共同开展九国行动计划, 旨在更大程度参与非洲石油项目。

在石油出口多元化经营当中, 阿尔及利亚国家石油公司在韩国建起了 600 万桶的储油设施, 并配备了大型油轮, 随时向亚太地区销售原油。印度、印度尼西亚、泰国等亚洲国家从阿尔及利亚进口的石油均在增长。越南石油公司已在阿尔及利亚获得了勘探区块, 现正就尼日利亚一陆上区块进行资料评估, 随后与尼日利亚有关当局进行谈判。

亚洲国家与欧洲国家携手开发非洲石油市场也取得了新进展, 壳牌公司和道达尔公司正考虑与印度 OMEL 公司携手, 在尼日利亚 OPL 区块 212 和 OPL 区块 209 开展合作。

尼日利亚为加速国民经济建设,

采取了以石油招标换取投资方参加基础设施建设的政策, 吸引了一些公司积极参加竞标。在与印度国营石油天然气公司的竞争中, 韩国国家石油公司取得了尼日利亚 321 区块和 323 区块 60% 的权益。为在尼日利亚获得更多的石油天然气项目, 韩国电力公司将在阿布贾附近建立燃气发电厂, 到 2010 年将满足尼日利亚国内电力需求的 20%。尼日利亚和安哥拉国家石油公司在与外国石油公司谈判中, 在开发资源的同时, 维护自身利益, 如要求投资方培训当地劳动力。

美国公司的优势在扩大

美国石油公司自尼日利亚发现石油以来就涉足非洲采油, 至今已有一百多年历史。据预测, 各大石油公司 2007~2011 年用于非洲油气田开发的投资总额中, 埃克森美孚公司占 13%, 雪佛龙公司占 9%。埃克森美孚公司在非洲日产原油 70 万桶以上, 该公司在非洲的权益储量主要集中在尼日利亚和安哥拉。在马达加斯加, 埃克森美孚公司获得了 4 个勘探许可证。雪佛龙公司在加蓬、乍得拥有大量石油储量。

美国前国防部长拉姆斯菲尔德曾提出建立美军非洲司令部, 他辞职后, 该建议由美国国防部宣布负责实施, 旨在扩大美国在非洲的石油利益。近年美国企业在非洲投资的 60% 投入了石油及其衍生品的开发, 预计美国从非洲进口原油在其进口总量中所占比重将从现在的 15% 增加到 2015 年的 25%。2007 年雪佛龙公司在石油领域投资 196 亿美元, 其中 25% 投入非洲。雪佛龙公司投资额超过 10 亿美元石油天然气开发项目有 30 多个, 其中 8 个在尼日利亚。在安哥拉, 随着埃索、埃克森美孚等美国公司在该国石油领

域市场份额逐步扩大, 安哥拉出产的原油约一半出口美国, 成为美国第九大石油进口国。

十多年来, 美国利用几内亚湾附近国家私有化、贸易投资自由化进程, 加紧在该地区石油领域渗透。在美国的攻势面前, 法国石油公司在法语非洲地区丢了一些地盘。在刚果, 法国石油公司仍占上风, 美国公司也抢占了一定的市场份额, 刚果现已成为美国第十八大石油进口国。目前, 美国公司在几内亚湾几乎与法国公司平分秋色, 甚至在安哥拉、赤道几内亚、乍得等国的石油领域占了上风。在加蓬, 所产石油的 46% 对美国出口。

开拓非洲石油市场的对策

在非洲, 除与埃及、阿尔及利亚、利比亚、尼日利亚、安哥拉这五大产油国深化油气合作外, 可进一步拓展在乍得、赤道几内亚等新兴产油国的商机, 新兴产油国发现大油藏的机会较多, 有利于中方开辟海外新油源。

有些非洲国家实行捆绑式招标, 要求投资石油勘探开发的外国公司承担石油下游项目和基础设施建设, 中方可利用石化产业优势, 上下游一起进入非洲石油市场。非洲国家在石油上游招标时, 提高了本国参与份额和分成比例, 中国石油、中国海油、中国石化可合作竞标, 争取非洲石油市场更大的份额。

中方在非洲不仅要与欧美石油公司竞争, 也要与俄罗斯、日本、韩国、印度石油公司竞争。中方要取得竞争优势, 就要更准确地把握市场动态, 因势利导, 实现中国与非洲国家的共同发展和共同繁荣。

(作者单位: 中国国际问题研究所)