

非洲油气资源及投资环境新特点^{*}

王 越^{①②}

(^①国土资源部油气资源战略研究中心,北京,100812,^②中国地质大学,武汉,430074)

摘 要 随着中国对石油需求的快速增长,国内石油供需缺口越来越大,石油的对外依存度上升,严峻的现实迫使中国加快实施“走出去”战略,积极参与世界石油资源领域的竞争与合作。

非洲拥有丰富的石油资源,是继中东和拉美之后世界重要的油气产区和出口区。近年来,非洲油气的探明储量、产量和出口量均快速增长,在全球能源供应格局中的地位大幅度提升。由于中东局势动荡,国际市场原油价格高居不下,石油开发商们更加重视蕴藏着巨大潜力的非洲石油,非洲已成为世界油气勘探的热点区域之一。

但随着尼日利亚、阿尔及利亚等一些新兴产油国的兴起,他们根据本国油气工业发展需要和对外合作的经验,逐步调整和强化对外合作政策,并更突出其本国国情和民族利益,使我国部分对外油气合作面临巨大挑战。

关键词 中非油气 现状 投资环境 特点

一、概述

非洲地处东半球的西南部,横跨赤道南北,西临大西洋,东濒印度洋,北隔地中海与直布罗陀海峡及欧洲相望,东北通过狭长的红海和苏伊士运河与亚洲相邻。非洲面积为3020万平方千米,约占世界陆地总面积的20.2%,仅次于亚洲,为世界第二大洲,沙漠面积约占总面积的1/3,居世界第一位。非洲是世界上民族成分最为复杂的地区,人种以撒哈拉沙漠为界,以北多为阿拉伯人,以南多为黑种人。

非洲有56个国家和地区。地理上习惯将非洲分为北非、东非、西非、中非和南非等5个地区。

非洲国家数量众多,各国政治状况存在较大的差别,近年来,非洲国家政治和安全形势出现了一些新的特点:首先是民主意识不断增强,通过民选维持或更替政权在非洲已渐普遍。但是,非洲地区各国国内矛盾依然尖锐,局部冲突和危机仍旧存在,个别国家甚至出现

动荡。尽管存在着曲折与反复,但近年来非洲国家十分重视依靠集体力量解决冲突、化解危机,充分发挥本地区组织特别是非盟的领导作用,和平与稳定在非洲已成为主要的发展趋势。

进入21世纪,非洲国家经济出现稳定增长。尤其是近年来,非洲国家充分利用自身优势,积极扩大对外开放,加强本地区国与国之间的协作,争取国际援助与合作,经济发展态势良好。“非盟”在推动非洲国家经济发展中发挥了重要作用。首先,非洲经济有望继续保持增长;其次,“非盟”为非洲经济发展创造了更加有利的国际经济环境;在“非盟”领导下,非洲的发展在国际上日益得到重视,各大国纷纷召开非洲峰会,提出援助非洲的计划,为非洲各国提供有利的国际经济环境;第三,非洲各国继续以“非洲发展新伙伴计划”和《非盟2004~2007年战略框架》为基础,加强各国在资本、人员、基础设施等方面的合作。同时,通过大规模的港口、铁路、公路等设施的改造和建设,引入更多的外资和外援,带动非洲经济的整体发展,进一步推动非洲一体化进程。

^{*} 构建国土资源保障科学发展新机制理论与实践征文

收稿日期:2008-11-26

作者简介:王越,主要从事油气资源战略研究。

二、油气资源及勘探开发现状

(一)油气资源

非洲地区油气资源较为丰富，石油资源量 415 亿吨，占世界石油资源量的 8.6%；天然气资源量 30.8 万亿立方米，占世界天然气资源量的 6.3%。

非洲地区石油剩余探明可采储量为 138.1 亿吨，约占世界总储量的 7.9%，仅次于中东、北美和中南美洲地区，为世界第四大石油资源丰富的地区。目前非洲拥有油气探明储量的国家共 23 个，其中石油资源最丰富的国家为利比亚和尼日利亚，石油剩余探明可采储量分别为 53.4 亿和 48.3 亿吨，分别占世界总储量的 3.1%和 2.8%，位居世界第九位和第十位；其次为阿尔及利亚，剩余探明可采储量为 16.2 亿吨，此外安哥拉、埃及、加蓬和刚果共和国也拥有丰富的石油资源。

非洲天然气剩余可采储量为 13.49 万亿立方米，约占世界总储量的 7.9%。天然气资源最丰富的国家为尼日利亚和阿尔及利亚，天然气剩余探明可采储量分别为 4.98 万亿立方米和 4.54 万亿立方米，分别占世界总储量的 2.9%和 2.7%，位居世界第七位和第八位；其次为埃及和利比亚，剩余探明可采储量分别为 1.66 万亿立方米和 1.47 万亿立方米。

(二)勘探与发现

1.油气勘探

非洲地区的勘探成功率相对较高，勘探成本低于世界其他产油区的平均成本。西非地区的钻井成功率为 35%，超过世界平均水平（10%）。20 世纪 90 年代以来，使用深海勘探技术在几内亚湾地区获得了新的油田发现，引起世界的广泛关注，非洲因此成为世界油气储量增长最快的地区。特别是西非海上，因勘探成功率高，发现油气田储量规模大，产量高，效益显著而倍受跨国公司的高度重视，投资增加，勘探发展迅速，作业水深不断加大，成为世界油气勘探的热点地区之一。

在非洲，传统产油大国勘探开发活动依然活跃，新区勘探不断出现新亮点。2006 年，尼日利亚、安哥拉、利比亚等国均有新的突破。2005 年，非洲地区完成二维地震 8.3 万千米、三维地震 4.7 万千米、钻勘探和开发钻井 1152 口，其中陆地 478 口、海上 674 口。

2.油气发现

近年，在非洲地区的石油发现主要集中在西非几内亚湾和北非地中海沿岸。其中，深水发现集中在几内亚湾，累计探明石油储量超过 10 亿吨。2006 年，非洲地区具有重大意义的油气发现有：雪弗龙与埃克森美孚在尼日利亚和圣多美与普林西比的共同开发区获得重大油气发现，预计储量超过 10 亿桶。

表 1 2005 年非洲地区井数

国家 / 地区	2005 年底井数(口)			2004 年底井数(口)
	自喷井	抽油井	合计	
尼日利亚	2081	694	2775	2710
利比亚	1010	675	1685	1590
埃及	182	1466	1648	1575
阿尔及利亚	1098	377	1475	1420
安哥拉	599	511	1110	1070
刚果	61	469	530	501
加蓬	95	265	360	335
其他	456	846	1302	1232
合计	5582	5303	10885	10433

表2 2006年非洲石油出口的主要国家或地区

单位:万吨/年

国家/地区	美国	欧洲	非洲	中国	日本	世界
北非	3630	9640	320	370	20	15930
西非	9520	3970	290	3700	3700	23390

(三)油气开采与产量

1. 油气开采

非洲的油气生产主要分布在北非地区,其余的集中在几内亚湾一带。海上石油集中在几内亚湾一带,已探明海上石油储量占世界海上石油总储量的14%,亚非大陆交界处的苏伊士盆地也是重要的海上产油区。另外,在东非大裂谷周围的苏丹、肯尼亚、乌干达、坦桑尼亚等国有相当规模的已探明和潜在的油气资源。非洲的大型和特大型油田数量较多,其石油储量占非洲总储量的2/3以上。陆上累积可采储量超过10亿桶的特大型油田有14个。

2005年,非洲地区共有10885口油井,其中自喷井5582口,抽油井5303口,较2004年上升4.3%。尼日利亚、利比亚和阿尔及利亚以自喷井为主(表1)。

2. 油气产量

2006年,非洲地区生产石油4.7亿吨,天然气1805亿立方米,分别占世界总产量的12.1%和6.3%。近30年来,非洲石油产量占世界石油产量的份额保持稳定上升,从1976年的9.7%增加到2006年的12.1%。由于非洲海上油田的开发潜力巨大,预测到2010年,非洲的石油产量占世界石油产量的比例将上升到20%。但是由于分别受到前几年战乱和国际制裁的影响,目前安哥拉和利比亚两国石油生产能力没有完全发挥,未来几年这两个国家的石油产量可能大幅度提高。随着赤道几内亚和苏丹等非洲“新兴石油国家”的加盟,非洲石油生产还有很大潜力。但是由于加蓬、喀麦隆等国石油资源逐渐枯竭,这些国家的石油产量可能会继续下降。

非洲现有20个产油国,按2006年的石油产量,非洲最大的10个产油国依次是尼日利亚、阿尔及利亚、利比亚、安哥拉、埃及、苏丹、赤道几内亚、刚果(布)、加蓬和乍得。

非洲的天然气储量丰富,但受生产能力和技术等方面因素的影响,放空现象严重,天然气产量有较大的

提升空间。

(四)油气出口

非洲地区是世界主要石油出口地区之一,是继中东和拉美之后世界重要的油气出口地区。近年来,非洲油气出口数量快速增长,在全球能源供应格局中的地位显著提升。

2006年非洲石油出口量4.05亿吨,占非洲石油总产量的79.4%(据中石油数据统计)。其中,西非和北非石油出口量分别为2.34亿吨和1.59亿吨(表2),分别占世界石油出口总量的9.0%和6.2%。石油出口中,以原油为主,原油出口量占石油出口量的90%,达3.66亿吨。

欧洲是非洲最大的石油出口市场,占非洲石油出口总量的34.6%。近年来,美国从非洲进口石油数量不断增加,已占非洲石油出口总量的33.5%。此外,亚洲从非洲进口的原油数量也不断增加。其中,中国从非洲进口的原油已占中国原油进口总量的21%。

(五)2007年各地区勘探开发动态

非洲老牌产油国在2007年的勘探依然表现为上升优势。利比亚先后获得储量超大的油气发现,安哥拉陆上发现重油,埃及油气新发现增加国内储量,阿尔及利亚重点开发天然气资源。新兴产油国如乌干达产量丰富,未来发展前景看好。

利比亚在中南部迈尔祖格盆地先后由挪威的海德罗公司和西班牙的雷普索尔公司获的可采储量达5亿桶的大型发现。此外,在古达米斯盆地、加达麦斯盆地、苏尔特盆地也相继发现油气,证明利比亚未勘探开发的油气资源仍很丰富,未来勘探前景十分看好,而且能获得大型油气发现的潜力不可小觑。利比亚对外国公司有着强烈的吸引力,被认为是世界上最后的没有完全勘探的石油地区之一。

安哥拉、埃及和阿尔及利亚的油气勘探开发很活跃。安哥拉的油气发现主要集中在海上,尤其是安哥拉

北部深水海域的石油生产将继续是该国今后几年石油生产的主力。埃及近年来加大石油天然气勘探力度,西部、北部、南部、苏伊士湾、尼罗河三角洲、地中海区域相继发现了油气,其中以天然气和天然气凝析油为主。阿尔及利亚获得若干油气发现,但大型发现不多。目前,阿尔及利亚还在加速开发全球最大陆上发现之一的 Ourhoud 油田(ORD),其中石油产量已达设计生产能力 23 万桶/日。

另外,突尼斯、加纳、乌干达等国家在 2007 年的油气发现数量有了很大增长,且储量也很可观。乌干达石油勘测与发展部称,乌干达不久将成为石油生产国。尽管乌干达油田面积不大,但是储量丰富,乌干达也成为世界上第一个所开采的每口油井都有希望出油的地方。

三、投资环境分析

(一)宏观投资环境

非洲油气资源丰富,开发潜力大,对中非双方都是巨大的机遇,一方面可以帮助非洲国家将资源优势变成发展优势,同时也缓解了国内能源的短缺问题。然而,中非石油合作环境非常复杂,影响因素较多,因此对非洲国家投资环境的分析和研究是开展海外投资的基础。

作为一个新兴市场,非洲地区具备市场成本优势,外国直接投资回报率一般高于世界其他地区。据美国商业部统计,撒哈拉以南非洲地区的外部直接投资回报率达 24%~30%,大大高于发展中国家 16%~18%的平均回报率。

但是非洲地区的许多风险和不利因素也是不容忽

视的。首先是法律的稳定性和连续性方面亟待改进,由于政治上的不稳定造成法律上的不连续;其次是安全形势依然严峻,非洲多数国家地域狭小,边境地区民族关系复杂,国家安全形势易受周边国家的影响,形成连锁反应;第三是经济政治易受宗主国影响,宗主国主要在非洲国家政治、军事、经济和文化等领域享有特权,影响非洲国家政府的施政;外国垄断资本控制国家经济命脉等等。但是,在相对复杂的投资环境中,也是利弊兼并,机遇与挑战并存。

(二)我国对投资非洲油气资源的主要优势

1.非洲独特的优势为投资发展创造了前提条件

非洲具备油气资源优势 and 优越的地缘政治条件。其油气资源相当丰富,并且石油由若干彼此没有历史联系的国家分享,目前还没有形成大国利益格局。除尼日利亚以外,撒哈拉以南非洲产油国均不是 OPEC 成员,不太可能出现联合起来一致对外的现象。此外,非洲石油产区地理位置较为优越,大多位于大西洋海底或中西非沿海,与波斯湾或里海相比,非洲海上石油开发不仅可以躲避一些国家的政治或社会动乱,而且外运容易。

2.中非传统友谊是投资非洲的基础

中非之间有着传统的友谊,中国高度重视发展和加强中非友好合作关系,双方高层交往频繁。2006 年 11 月初在北京举办了中非合作论坛峰会暨第三次部长会议,2007 年初,中国国家主席胡锦涛同志出访了喀麦隆、利比里亚、苏丹、赞比亚、纳米比亚、南非、莫桑比克和塞舌尔 8 国,签署了一系列包括能源在内的合

表 3 2007 年下半年招标的油气区分布

地区	区块数量	已公布面积的区块数量	区块总面积(平方千米)
北美	5128	5007	1164390.2
远东	336	154	1016255.7
拉美地区	334	80	272827
非洲撒哈拉以南地区	321	207	2063989
非洲撒哈拉地区	281	48	1307383
独联体	261	0	—
中东地区	203	13	26056
欧洲	120	13	72201.6
澳洲	99	98	340680
总计	7083	5620	6263782.5

作协议。这一系列对非洲的重大外交活动,既表明了中国对非洲的高度重视,也表明了中非友好合作关系进入了一个新阶段。

3.中非双方战略接轨、政策支持、资源互补

2007年下半年,全球正进行或计划进行招标153次,其中涉及拉美和欧洲的招标次数最多,其次是非洲地区。同时,在对外明确公布区块面积的招标有95次,占招标总数的62%,区块总面积626万平方千米。招标面积最多的地区依次是非洲撒哈拉以南、非洲撒哈拉地区、北美和远东(表3)。这表明,非洲的勘探开发已是招标热点。

近年来,中国陆续出台或制定了一系列支持和鼓励措施,其中“走出去”战略相关法律体系将逐步建立。非洲一些国家也纷纷调整石油政策,打破国有石油公司的垄断地位,实施引进外资和技术的对外开放政策,继续推进国有石油公司的私有化进程,向跨国公司开放海上油气田,并准备放弃在合资企业中的全部股本且引入产量分成合同方式。

中非之间具有在能源开发和利用上的巨大合作空间,通过双方之间的石油合作,中国能够获得相应的石油供应,保障中国能源的大量需求,非洲国家可以实现更大的经济利益,也可以在一定程度上减少对西方国家资金、技术等依赖,减轻西方的垄断。

(三)2007年以来投资环境变化趋势

2010年前,非洲各产油国的投资环境基本稳定。主要根据是:多数产油国政局基本稳定,继续坚持和扩大对外合作政策;重大油气开发项目和管道项目需要巨大的外国资金和技术支持。但是,阿尔及利亚、安哥拉、利比亚、赤道几内亚和尼日利亚等国家出于国内政治需要,开始逐步修改合同财税条款,增加本国的收益,外国公司的收益受到挤压。

到2015年,阿尔及利亚、安哥拉、利比亚和尼日利亚等大产油国的政策是否出现重大变化尚不确定。苏丹的政局也存在着变数,尼日尔、毛里塔尼亚和肯尼亚等一些新产油国仍将继续实施积极的对外合作政策。

四、结论与建议

(1)非洲地区油气资源丰富,勘探现状形势良好,

发展潜力大,在世界能源格局中地位日益凸现。为发展油气工业、促进经济发展,非洲许多国家制定了鼓励外资的政策,推进国有公司私有化,打破国有公司的垄断地位,举行勘探开发国际招标,改善投资环境,加强对外合作。

(2)非洲地区局势相对稳定,经济稳定增长,国际合作快速发展,投资环境总体较好。目前,西非海上是全球石油勘探开发最有吸引力的投资目标,尤其是几内亚湾地区。

(3)在巩固已有中非合作成果基础上,不断加大对中非全面援助力度,结合实情,完善援助机制和方式,提高援助实际效果,加深中非合作。

(4)以中国、马来西亚和印度国家石油公司为代表的新兴国家的国家石油公司也纷纷加入非洲国家的油气合作,在非洲国家中产生了重大影响。尤其是中国石油天然气集团公司与苏丹石油合作取得了举世瞩目的成绩,合作领域涵盖了石油勘探开发、地面建设、长输管道、石油炼制和石油化工等领域,建立起了上下游一体化的石油工业体系,使苏丹由原油进口国一跃成为原油出口国。

(5)面对非洲新兴石油国家出于本国政治经济发展的需要,加强对本国石油公司的保护,进行众多的政策调整,中国石油公司应采取积极的合作形式,巩固已有成果,适应需要,争取机会。

(6)继续本着“互利合作,共同发展”的原则,进一步强化中非能源合作开发,增强我国境外能源供应安全,促进非洲经济发展和社会进步,为建设和谐发展的非洲而做出更大贡献。

参考文献

- [1] 张娟,高新伟.中非石油合作环境分析与对策建议.工业技术经济,2007,8
- [2] 徐伟忠.非洲油气资源现状.国际资料信息,2004,12
- [3] 刘增洁.非洲油气资源潜力及投资环境分析.国土资源,2007,12
- [4] 亢生.论近年来中国在非洲的石油外交.云南社会科学,2007,6
- [5] 吴初国,刘增洁,徐青.油气投资项目展望——中东和非洲地区.国土资源情报,2007,10
- [6] 朱和.世界石油石化业2007年回眸与2008年展望.世界石油工业,2008,2
- [7] 国家发改委能源局.世界油气投资环境.非洲地区,109