

文章编号: 1004-4051(2023)09-0032-08

DOI: 10.12075/j.issn.1004-4051.20230097

尼日利亚油气资源产业发展新特征与 中尼合作建议

苗 淼^{1,2}, 张洪涛¹, 于兴河¹, 吴林强^{1,3}, 孟凡洋²

1. 中国地质大学(北京)地球科学与资源学院, 北京 100083;
2. 中国地质调查局油气资源调查中心, 北京 100083;
3. 中国地质调查局发展研究中心, 北京 100037)

摘要: 大国角力与后疫情时代的经济复苏需求重塑能源秩序, 加剧了我国的能源安全风险, 有必要及时加强重点资源国的形势跟踪。以尼日利亚为代表的非洲国家油气资源条件优越, 是我国重要的能源来源地。近年来, 尼日利亚对油气行业进行了重大改革, 为我国加强合作提供了新机遇, 研判其油气资源产业发展形势, 对我国有效利用国际资源, 持续推进“一带一路”倡议具有重要意义。基于最新形势, 从资源禀赋、政策环境、经贸环境三方面分析了尼日利亚油气行业改革和勘探开发的发展特征。通过对比分析, 综合认为尼日利亚油气资源禀赋高、深水潜力大, 但储产量增长乏力, 勘探活动逐步向深水转移; 政策环境持续改善, 管理体制成熟稳定, 整体税负呈降低趋势; 炼化能力缺口大, 具有较大的合作空间; 我国和尼日利亚贸易具有巨大合作空间, 中资企业在深水区块流转和下游基础设施领域具有明显后发优势。未来我国和尼日利亚合作方向应侧重深水领域和炼化行业, 持续进行区域投资环境研究, 建立长效跟踪机制, 同时加强社会及政策风险防范意识。

关键词: 尼日利亚; 油气资源; 深水领域; 产业环境; 中资企业

中图分类号: TD-9 **文献标识码:** A

New characteristics of oil and gas resources industry in Nigeria and suggestions for cooperation of China

MIAO Miao^{1,2}, ZHANG Hongtao¹, YU Xinghe¹, WU Linqiang^{1,3}, MENG Fanyang²

1. School of Earth Sciences and Resources, China University of Geosciences(Beijing), Beijing 100083, China;
2. Oil and Gas Survey, China Geological Survey, Beijing 100083, China;
3. Development Research Center, China Geological Survey, Beijing 100037, China)

Abstract: The struggle of major powers and the demand for economic recovery in the post pandemic era have reshaped the energy order, exacerbating China's energy security risks. It is necessary to timely strengthen the situation tracking of key resource countries. African countries represented by Nigeria have superior oil and gas resources, making them an important source of energy for China. In recent years, Nigeria has carried out an overall reform in the oil and gas industry, providing new opportunities for China to strengthen cooperation. Studying and judging the development situation of its oil and gas

收稿日期: 2023-02-23 责任编辑: 刘硕

基金项目: 中国地质调查局项目“境外重点地区油气资源选区评价与产业合作研究”资助(编号: DD20230570); 中国地质大学(北京)智库项目“我国海洋油气资源与能源转型路径研究”资助(编号: 505104004)

第一作者简介: 苗淼(1990—), 女, 博士研究生, 副研究员, 主要研究方向为能源资源战略, E-mail: miaomiao@mail.cgs.gov.cn。

引用格式: 苗淼, 张洪涛, 于兴河, 等. 尼日利亚油气资源产业发展新特征与中尼合作建议[J]. 中国矿业, 2023, 32(9): 32-39.

MIAO Miao, ZHANG Hongtao, YU Xinghe, et al. New characteristics of oil and gas resources industry in Nigeria and suggestions for cooperation of China[J]. China Mining Magazine, 2023, 32(9): 32-39.

resources industry is of great significance for China to effectively use international resources and unswervingly enhance the “Belt and Road Initiative”. Based on the new situation, the development characteristics of Nigeria’s oil and gas industry reform and exploration and development are analyzed from three aspects: resource endowment, policy environment, and economic and trade environment. Through comparative analysis, it is comprehensively believed that Nigeria has a high endowment of oil and gas resources and great deep-water potential, but the growth of reservoir production is weak, and exploration activities are gradually shifting towards deep-water fields; the policy environment is consistently improving with the regulation system being mature and stable, and the overall tax burden is reducing; the refining capacity of Nigeria is limited, which provides greater cooperation space for collaborator. There is huge potential for cooperation in trade between China and Nigeria, and Chinese enterprises have obvious latecomer advantages in deep-water fields block circulation and downstream infrastructure. In the future, Chinese enterprises should pay attention to both the deep-water fields in the upstream and the refining sector in the middle stream. Consistent efforts shouldn’t be ignored in regional investment environment tracking, and the risk prevention awareness in both social and political area should be strengthened.

Keywords: Nigeria; oil and gas resource; deep-water field; industrial environment; Chinese enterprise

2022年以来,俄乌冲突、中美贸易战等大国角力事件与后疫情时代的经济复苏需求交织,推动全球能源市场经历了近半个世纪的最大冲击^[1]。市场普遍认为“第四次石油危机”来临,预计中短期内全球油气能源供应将处于短缺状态。我国是能源消费大国,油气资源对外依存度长期居高不下,从战略视角加紧重点资源国的新形势研究对支撑我国能源安全具有重要意义。

非洲是我国第二大石油进口来源地和最大的海外份额油来源地,也是我国重要的能源合作伙伴^[2]。尼日利亚是非洲最大经济体和石油生产第一大国,石油输出国组织 OPEC(欧佩克)成员国之一^[3]。尼日利亚与我国在地理位置、能源禀赋、能源产业结构等方面存在互补优势与共同利益,是现阶段我国加强与非洲油气资源国合作的重要对象。目前,尼日利亚油气勘探开发已开始向深海领域发展^[4],尼日尔三角洲盆地研究程度低,未来具有较大的油气勘探潜力^[5],其中深水区的大型底辟——逆冲构造圈闭和大陆坡构造区深层是今后寻找大油气田的主要地区^[6]。随着吸引外资力度加大和深海油气勘探步伐加快,尼日利亚油气储量有望进一步增加^[7]。在地缘风险方面,尼日利亚在非洲国家中受大国干预相对较少,内政稳定,经济发展需求高,军事安全风险中等,与我国外交关系总体良好^[8]。

我国研究者对尼日利亚能源资源产业环境的研究主要集中于矿产领域,对油气领域缺乏聚焦。因此,以资源禀赋、基础设施和行业环境为研究重点,跟踪总结资源禀赋特征、政策环境、外资竞争格局等方面的最新特征,为我国与尼日利亚开展油气合

作提出政策建议,可为国家决策、企业投资、行业研究提供参考。本文所用资源储量数据引自历年《BP世界能源统计年鉴》与《世界含油气盆地图集》;基础设施数据引自尼日利亚石油部历年年报;贸易数据引自尼日利亚国家石油公司(NNPC);政治、经济、法律等资料引自国际货币基金组织(IMF)、世界法律集团(GLG)、美国国际贸易管理局(ITA)、美国能源信息署(EIA)、国家税务总局等国内外官方机构研究报告。

1 油气资源新形势

1.1 资源禀赋优越

尼日利亚属于非洲油气勘探成熟区和主要产区,石油储量丰富,油质优良,开采难度低,是全球勘探开发热点地区之一。尼日尔三角洲盆地是西非油气最为富集的盆地,盆地90%位于尼日利亚境内,盆地总面积为 $30 \times 10^4 \text{ km}^2$,其中,陆上、浅海、深水占比约为3:4:3;盆地内发育古近系-新近系储层,有机碳含量较高,处于生烃高峰期,是极为有利的潜在烃源岩;盆地内共发现500个油气田(包括Zafiro油田和Bonga油田等巨型油气田),55%位于陆上或浅海地区,其中,193个油气田在产^[9],总可采储量 $19.3 \times 10^8 \text{ toe}$ 。尼日尔三角洲深水区和陆上的贝努埃海槽是未来的勘探新区^[10]。尼日尔三角洲盆地发育大面积深水扇沉积体系,勘探程度低,油气藏埋深一般在1 000~4 000 m之间,其中,主要油气藏埋深为1 800~3 000 m^[11],且已有大型油气田发现,是西非最具有勘探潜力的区域^[12-13],深水区多数复合圈闭和构造圈闭的形成与泥岩塑性变形构造有关^[14]。

尼日利亚于1956年开始进行大规模陆上油气勘

探开发和出口^[15], 1964 年首次在海面上获得商业性油流, 此后储量和产量迅速增长。1993 年, 尼日利亚进行了首批深水区块招标, 首个深水油田——Bonga 油田于 2005 年投产, 并于 2008 年进行了首次深水 4D 地震采集^[16]。当前, 尼日利亚的油气产量主要来自海上, 65% 以上的油气田集中于尼日尔河三角洲盆地的沼泽地带, 其余分布于近海大陆架区域。21 世纪以来, 尼日利亚油气资源探明储量保持稳定。2020 年, 尼日利亚原油储量居非洲第二位, 剩余资源可供开采 56.1 a; 天然气储量居非洲第一位, 剩余资源可供开采 110.7 a(表 1)。

1.2 储量和产量增长颓势有望改观

近十年, 受安全问题和政策不确定性等因素影响, 尼日利亚成为欧佩克+联盟中原油产量最大的落后者。根据 Wood Mackenzie 数据, 自 2014 年起, 尼日利亚主要油气田资本支出开始大幅下跌, 2020 年

表 1 尼日利亚油气资源储量和产量情况

Table 1 Reserves and production of oil and gas resources in Nigeria

类别	2000 年	2010 年	2019 年	2020 年
原油探明储量/亿 toe	31.0	50.0	49.9	49.8
原油储采比/a	29.4	42.4	48.0	56.1
原油产量/万 toe	10 655	12 210	10 114	8 687
石油加工量/万 toe	476.1	475.6	36.9	0
炼油产能/万 toe	1 593	1 598	2 290	2 290
天然气储量/亿 m ³	39 007	49 187	54 730	54 730
天然气储采比/a	>100.0	>100.0	109.4	110.7
天然气产量/亿 m ³	112.0	309.1	492.8	494.3

降至最低水平。按区域来看, 陆上油田降速最大, 资本支出主要靠深水地区支撑。尼日利亚石油产量同步震荡下行, 2012—2021 年降幅达 40%^[17]。图 1 展示了尼日利亚历年石油可采储量和产量趋势情况。

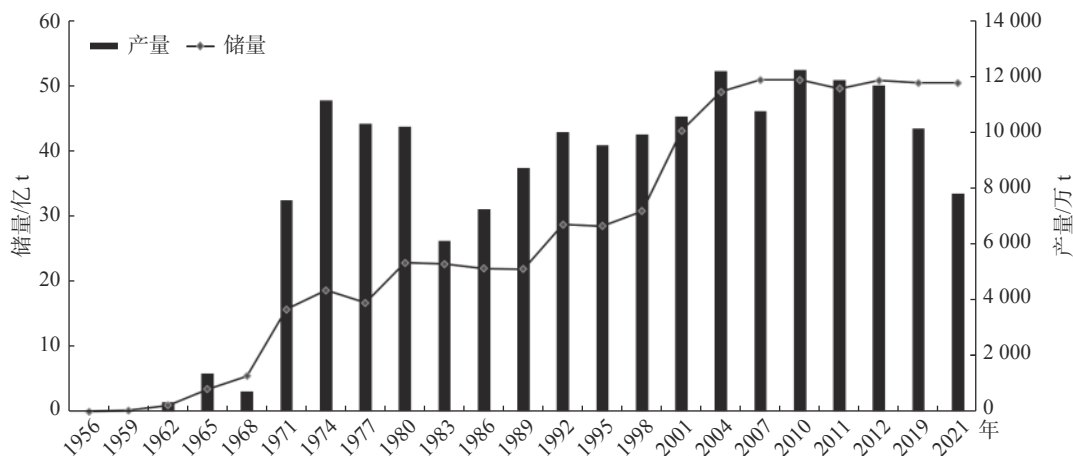


图 1 尼日利亚历年石油可采储量和产量趋势

Fig. 1 Trends of recoverable reserves and production of oil in Nigeria

新冠肺炎疫情后, 尼日利亚主要通过浅水勘探保持上游势头, 包括通用碳氢化合物公司在 OML 120 区块的钻探活动, 以及雪佛龙公司从 2023 年中开始的为期两年的 Escravos 海上勘探活动。NNPC 已开始在上陆上边境的中贝努埃海槽盆地进行勘探, 旨在将欧佩克生产国的探明原油储量从 370 亿桶增加到 500 亿桶。根据欧佩克月度石油市场报告数据, 2023 年 2 月份, 尼日利亚的原油产量开始恢复。

1.3 天然气潜力巨大, 为未来能源转型支柱

尼日利亚天然气资源丰富, 出口以液化天然气 (LNG) 为主, 是世界第五大 LNG 出口国, 预计 2030 年 LNG 出口量将达到 41 亿 m³, 管道天然气出口量将达到 3.5 亿 m³。与已进入中后期的石油开发相比, 尼日利亚天然气开发利用相对迟缓, 资源潜力是石油

的十倍。截至 2022 年底, 尼日利亚的天然气探明储量利用率仅为 25%。此外, 尼日利亚的火炬气损耗严重, 每年因空燃气损失约 100 亿美元的收入。

半个多世纪的粗放式石油开发导致了尼日利亚环境污染严重, 面临巨大的能源转型压力。天然气用途广泛, 既是高价值的清洁燃料, 也是多种燃料、化工产品和农业肥料的原料, 对农业大国和污染大国具有重要意义。近年来, 尼日利亚开始提高对天然气资源的重视程度, 将其视为降低对石油收入的依赖程度和实现 2030 年零火炬气目标、2060 年零碳目标的重要支柱, 多次出台激励措施以提高天然气开发利用和出口能力, 继将 2020 年定为“天然气之年”后, 又将 2021—2030 年定为尼日利亚的“天然气十年”^[18]。2020 年, 尼日利亚启动了天然气扩张计划

(NGEP)和汽车天然气推广计划(NARI),致力于将液化石油气(LPG)、压缩天然气(CNG)和LNG发展为未来的替代燃料。因此,尼日利亚天然气行业全产业链均具有巨大发展空间。

2 政策环境新特征

2.1 政策环境平稳向好

近年来,尼日利亚在多个领域进行管理改革,成果显著,成为全球营商环境改善程度最高的十个经济体之一^[19]。2023年3月,博拉·蒂努布赢得尼日利亚总统大选,其此前承诺,若当选会扩大安全部队规模,将原油产量提高三倍以上,为局限该国油气行业的安全局势带来了改善前景。

2021年8月,尼日利亚正式出台了修订的综合性法规《石油工业法案》(Petroleum Industry Act, PIA)。根据新法规规定,NNPC为独立的商业实体,代表联邦政府进行经营活动,但不再具有管理职能。当前,尼日利亚石油行业监管机构及主要职责为:①石油资源部(Department of Petroleum Resources):负责整体政策制定,根据上游监管委员会建议授予许可;②上游监管委员会(Upstream Petroleum Regulatory Commission):授予许可、监管勘探等上游活动;③中下游石油管理局(Midstream and Downstream Petroleum Regulatory Authority):监管生产、炼化、分销等中下游活动;④环境部(Ministry of Environment):授予油气行业环境影响评估许可证;⑤国内税收局(Federal Inland Revenue Service):征收油气行业的联邦税费;⑥本地化发展和管理委员会(NCDMB):保障本国油气公司发展利益。许可证授予不再由部长裁决,而是由新成立的上游监管委员会审核。

2.2 行业管理体系成熟

尼日利亚油气行业政策法规体系成熟,管理模式已经成为非洲国家的风向标。以本地化内容为例,尼日利亚通过法律明确规定了使用当地服务和材料的最低门槛,并确认了监管机构的权利,从而既避免了合同纠纷,又提高了管理效率^[20]。

尼日利亚油气资源的所有权和控制权归联邦政府所有。根据不同工作区域,尼日利亚的油气勘探开发合同模式主要分为两类。①在陆上与浅水区实行联合经营合同模式(Joint Venture Agreement, JV),即国际公司与NNPC成立联营公司(通常由NNPC占控制股份)。NNPC从企业获得的利润直接上缴政府,而其资金需求则由联邦政府支付,这使得NNPC常面临资金短缺、无法满足投资义务的问题。1993年,尼日利亚开始使用产量分成合同模式(Product Sharing Contract, PSC)来解决JV模式中的资金短缺问题,其中深水区块尤为突出。②在深水区块实行PSC模式,即国际公司承担从前期勘探到投产的全部成本,投产后以成本油回收,剩余的利润油在合约方之间按累计产量滑动分成。PSC模式中,NNPC不出资即可拥有参股权利,因此可以免除资源国的出资负担,自20世纪90年代起成为尼日利亚主要合同形式。2019年,尼日利亚政府对PSC模式条款进行修改,将税率与油价挂钩,并降低了对深水区块的优惠力度。

自2007年起,由于承包方/作业方与NNPC对合同条款产生分歧,直接导致了深水项目招标进展缓慢;且受本地化内容及政府工作效率低下影响,油气田投产年份大大延迟,以表2中的深水区块为例,从发现到投产均需要10年左右。根据新《石油工业法

表2 尼日利亚主要深水区块及对应油气田概况

Table 2 Major deep-water blocks and corresponding oil and gas fields in Nigeria

区块	油气田	水深/m	发现年份	投产年份	控股方(份额)	规模
OML132	Bonga	1 000 以上	1993	2005	壳牌(Shell)(55.00%)	日产原油2.7万t和天然气153亿m ³ ,开发成本为36亿美元
OML133	Erha	1 000~1 200	1999	2006	埃索(Esso)(56.25%)	原油储量0.68亿t
OML128	Agbami-Ekoli	1 000~2 000	1999	2008	雪佛龙(Chevron)(67.30%)	原油采出程度73.14%,2017年达到峰值产量(3.3万t/d),目前约占尼日利亚日产量的4%,预计2043年达到经济门槛
	Akpo	1 200~1 400	2000	2009	NNPC(50.00%),中国海油(45.00%),南大西洋石油(SAPETRO)(5.00%)	控制原有储量+探明原油储量约为0.85亿t
OML130	Egina	1 600	2003	2018	NNPC(50.00%),中国海油(45.00%),南大西洋石油(SAPETRO)(5.00%)	原油储量0.75亿t,2022年达到峰值产量(1.26万t/d,天然气988.8亿m ³),目前约占尼日利亚日产量的3%,预计2043年达到经济门槛
	Preowei	1 100~1 300	2003	2025	埃克森美孚(ExxonMobil)(30.00%),Chevron(30.00%),中国海油(20.00%),道达尔(Total)(20.00%)	预测原油储量0.14亿t
OML 138	Usan	750~850	2002	2012	埃克森美孚(ExxonMobil)(30.00%),Chevron(30.00%),中国海油(20.00%),道达尔(Total)(20.00%)	原油概算储量约5 000万m ³

资料来源:根据Offshore Technology Market Data整理。

案》规定,修订的PSC模式条款应在新法案出台1年内(即2022年8月15日之前)完成签订。2022年,尼日利亚续签了主要深水作业区块(表2),为期20年,NNPC预计有望将深水产量提升至13.6亿t^[21]。

2.3 上游税负整体降低

为吸引投资,新《石油工业法案》引入了新石油税制,并将石油利润税改为碳氢化合物税,使得上游税负整体降低。在尼日利亚从事石油经营活动的公司需支付碳氢化合物税、公司所得税、使用费等,主要税种及税率见表3。主要变化为:①原石油利润税变为营业税和碳氢化合物税,叠加后意味着上游油气行业的标准税率将由85%降至60%,深水税率则将由50%降至30%^[22];部分深水项目新增特许权使用费:在原税制下,1000m以上的深水区块免交特许权使用费,新税制则按不同水深收取,其中,1000m以上的深水区块税率为10%;③前沿和内陆盆地特许权使用费税率由10%降至7.5%;④使用费计算方式改变:税率将与原油价格挂钩,桶油价50美元以上开始缴纳,从0%到10%不等(表3)。

表3 尼日利亚石油行业主要税种及费率

Table 3 Major tax and rates of oil industry in Nigeria

税种	税率
碳氢化合物税	陆上42.5%;浅水区37.5%;深水区块10%。替代原石油利润税
企业所得税	30%
高等教育税	企业所得税的5%,新《石油工业法案》实施后不再减免
特许权使用费	陆上15%;浅海12.5%;深水(200m以上)10%(原税率为:201~500m:12%;501~800m:8%;801~1000m:4%;>1000m:0%);前沿和内陆盆地7.5%(原税率为10%)
油价使用费	油价50美元/桶以下:0%; 油价100美元/桶:5%; 油价150美元/桶以上:10%; 油价50~100美元/桶,100~150美元/桶的区间按比例测算

资料来源:文献[20];Raystad数据库。

2.4 炼化能力低,具有较大合作空间

随着经济的发展,尼日利亚的成品油需求不断增大,开始逐渐致力于发展下游炼化产业,以改变“出口原油,进口成品油”的不利局面,但受制于资金和技术条件,其炼油能力明显不足,炼化产业投资空间较大。

尼日利亚炼油厂大多建于20世纪60~70年代,普遍技术落后、陈旧失修、开工率极低,自2020年至今全部维修停产,且亏损1043亿奈拉(约合16亿人民币)。尼日利亚政府有计划发展下游炼油业,但所需的高额资金投入远远超出了该国政府的承受能力。2021年,NNPC进行了三个炼厂维护项目招标,招标金额达45亿~47亿美元^[23]。目前,尼日利亚高端油气机械进口市场由美国企业主导,市场份额保持在75%左右,我国企业则主要提供浮式生产储油船(FPSO)的制造。

3 市场环境新动向

3.1 扩大我国自尼日利亚的油气进口份额是两国的共同需求

尼日利亚石油进出口贸易呈现结构单一、目的地集中的特点。尼日利亚严重依赖油气初级产品出口(表4),近十年油气产业贡献了54%的财政收入、93%的出口收入和90%的外汇收入。相比之下,尼日利亚石油产品进口畸高,每年进口成品油占总消费量的85%以上,其中航空燃油对外依存度达到100%,这也使其成为亚太经合组织(APEC)国家中石油出口价值最高、进口石油产品量最高、人均GDP最低的非洲国家^[24],由此可见,其并没有享受到资源禀赋的红利。尼日利亚石油出口受运输距离影响明显,出口主要集中在西欧地区和亚洲地区,其中,对西欧地区出口占比为43%,对亚洲地区出口占比为27%;最大的出口国为印度,对印度出口量占比为16.6%,其次是西班牙和南非。

我国和尼日利亚长期保持稳定的经贸关系,其是我国在非洲的第一大工程承包市场、第二大出口市场、第三大贸易伙伴和主要投资目的地国^[25]。在

表4 2020年尼日利亚进出口目的地与产品格局

Table 4 Trading destinations and products landscape of Nigeria in 2020

排名	目的地(占比)		产品(占比)	
	出口地(占比)	进口地(占比)	出口产品(占比)	进口产品(占比)
1	印度(20.7)	中国(30.5)	石油(76.0)	石油制品(14.8)
2	巴西(8.4)	美国(11.4)	天然气(13.6)	车辆(9.4)
3	中国(7.8)	比利时(5.7)	可可、调料制品(1.5)	工业设备(6.9)
4	印度尼西亚(7.0)	印度(5.4)	金属矿产(1.1)	谷物(5.0)
5	荷兰(6.0)	荷兰(4.9)	油料作物(1.0)	专业机械(4.5)

单位:%

原油价格暴跌和疫情后全球经济衰退的背景下,尼日利亚对我国的投资依赖度空前加强。尼日利亚是第一个将人民币纳入外汇储备的非洲国家。2016年中尼两国签订双边货币互换协议(BCSA),2020年尼日利亚自我国进口产品总值占比达到30.5%,是我国在非洲的第一大出口市场。2020年,尼日利亚开启“天然气十年”^[26],开始建造长度为614 km的阿焦库塔-卡杜纳-卡诺(AKK)天然气管道,大部分资金来自中资银行贷款。

虽然我国在石油进口多元化方面已经初见成效,但近年的主要来源地均与美国关系紧张,仍需不断拓宽国际供应渠道。我国自2009年起开始自尼日利亚进口原油,2022年我国自尼进口原油量占该国原油出口量的1.8%,仍有较大提升空间,有必要在良好经贸合作基础上,加大对油气进口的投资布局,提高供给市场的稳定性。

3.2 油气优质资产面临欧美撤资的窗口机遇

受历史原因影响,尼日利亚的大部分油气区块长期被欧美国际石油公司占据。国际石油公司拥有的尼日利亚储量份额高达98%^[27],仅壳牌(Shell)、埃克森美孚(ExxonMobil)、雪佛龙(Chevron)、道达尔(Total)和埃尼(Eni)五家公司在尼日利亚的石油产量就占该国石油总产量的83%,中资公司及当地公司的石油作业产量仅占14%。与陆上资源相比,外国石油公司更倾向于投资安全风险更低的海上资源,特别是远离海盗活动侵扰的深海资源^[28]。壳牌(Shell)已在过去十年内出售了近半数的陆上许可^[29]。2021年,壳牌(Shell)、埃克森美孚(ExxonMobil)等国际石油公司出售的尼日利亚石油资产达到其年产量的65%^[30]。

我国与尼日利亚具有深厚的地学合作基础。目前,中资企业在尼日利亚以开采稀有金属矿产为主,掌握了大量探矿权和开采权,自2020年起,我国对尼日利亚进行了援助性地质调查研究。尼日利亚已成为我国海外油气权益资源的发展重心,中国企业在尼日利亚以控股或参股方式拥有勘探区块20多个,但与多年把持该国油气区块的欧美石油公司相比还有较大差距。中国石油天然气集团有限公司主要涉及陆上区块、管道工程、地震处理等方面,中国石油化工集团有限公司收购的区块覆盖陆上、浅海,并兼顾钻井作业,中国海洋石油集团有限公司则专注深水区块。虽然目前我国在尼日利亚年产量仅占该国石油年度总产量的3%^[31],但中资区块大多处于高产期或稳产期,具有较大后发优势。需利用好欧美石油公司在尼日利亚撤资的时间窗口,寻求互补优势,

开展跨地区或者产业链上下游的资金、技术、管理经验等多方位的合作,加深相互依赖,保证长期稳定的供应来源。

4 对中尼石油工业的合作建议

1) 重点关注深水区块,谨慎进入陆上和前沿盆地。近年来,以国际大型石油公司为风向标,世界油气行业形势出现较大调整。全球勘探业务范围更加聚焦核心领域,尼日利亚区域重心向深水倾斜。预计主要国际石油公司将在政策、股东和融资限制的情况下继续出售遗留资产,为中资企业进入提供了历史机遇。中国石油天然气集团有限公司在被欧美石油公司投入近40年后宣布放弃的乍得某盆地深入研究成藏规律,获得系列重大发现。中国海洋石油集团有限公司在海洋油气资源开发中积累了丰富的经验,尤其是丰富的装备总包及运维经验。我国企业需以现有资源为依托,持续跟踪深水热点领域动向^[32],通过参股等多种方式进入新兴热点盆地未钻区块,扩大我国海外油气产能。

2) 把握基础设施和技术服务行业机遇。基础设施已成为制约尼日利亚发展的重要障碍,其制定了《国家综合技术设施总体规划(2020—2043)》,未来相关行业发展具有提速预期。我国的石油钻井设备制造商具有国际竞争力,且具有较低的成本优势^[33]。我国和尼日利亚在基础设施和技术服务行业方面具有巨大合作空间,对于掌握先进技术,具有丰富经验,对已在企业“走出去”过程中树立了良好信誉的中国企业来说充满机遇^[34]。因此,相关企业可在关注政权更迭、地方安全局势等风险的同时,加大炼化投资、承包和油气行业高端设备出口的产业研究和挖掘力度,及时把握入场时机。

3) 加大区域投资环境研究力度并建立长效跟踪机制。在投资尼日利亚油气行业之前,不仅应当明确油气盆地资源潜力,还要留意当地的政治、经济、配套设施等其他投资环境^[35]。在尼日利亚,社区福利、公益、教育等活动与减税条款密切相关。应详细研究新《石油工业法案》规定的可从应税收入中扣除的项目,做好税务规划。积极对标尼日利亚政府出台的税收减免或财政补贴等优惠政策,既在税收减免上享受优惠,又优化企业的社会形象。

4) 加强本地化政策及社会风险防范意识。尼日利亚投资环境受政策影响较大,且当前政策仍具有一定波动性。新《石油工业法案》中石油产业管理、投资者激励、石油收益分配等关键环节均有调整,应加强跟踪研究。同时加强本地化调研,认真研究当地社区承包商或供应商的需求,以达到双赢。尼日

利亚社会安全局势仍然不容乐观,2023年以来已发生多起冲突事件,在尼日利亚的中资企业也应加强风险防范意识并做好预案,主动加强与政府部门的沟通联系,确保在安全的前提下开展合作。

参考文献(References):

- [1] World Bank. Energy overview: development news, research, data[EB/OL]. [2023-04-01]. <https://www.worldbank.org/en/topic/energy/overview>.
- [2] 赵燕, 彭薇, 梁琦. 非洲油气地缘新格局与国际合作新趋势[J]. 中国能源, 2013, 35(5): 29-34.
ZHAO Yan, PENG Wei, LIANG Qi. New geographical pattern of African oil and gas and trends in international cooperation[J]. China Energy, 2013, 35(5): 29-34.
- [3] 国家税务总局国际税务司国别投资税收指南课题组. 中国居民赴尼日利亚投资税收指南[EB/OL]. [2022-04-01]. <http://www.chinatax.gov.cn>.
- [4] 刘仁华, 倪善芹, 安伟才, 等. 尼日利亚矿产资源及相关产业投资前景分析[J]. 中国矿业, 2017, 26(11): 145-149.
LIU Renhua, NI Shanqin, AN Weicai, et al. Analysis of investment prospective of mineral resources and related industries in Nigeria[J]. China Mining Magazine, 2017, 26(11): 145-149.
- [5] 张兴. 尼日尔三角洲盆地油气地质特征及潜力分析[J]. 石油学报, 2000, 21(1): 40-44.
ZHANG Xing. Petroleum geological characteristics and potential analysis in the Niger Delta Basin[J]. Acta Petrolei Sinica, 2000, 21(1): 40-44.
- [6] 邓荣敬, 邓运华, 于水, 等. 尼日尔三角洲盆地油气地质与成藏特征[J]. 石油勘探与开发, 2008, 35(6): 756-762.
DENG Rongjing, DENG Yunhua, YU Shui, et al. Hydrocarbon geology and reservoir formation characteristics of Niger Delta Basin[J]. Petroleum Exploration and Development, 2008, 35(6): 756-762.
- [7] 王忠, 苏文. 尼日利亚对外石油勘探开发合作模式研究[J]. 中国矿业, 2011, 20(S1): 15-19.
WANG Zhong, SU Wen. Research on foreign petroleum exploration and development cooperation mode in Nigeria[J]. China Mining Magazine, 2011, 20(S1): 15-19.
- [8] 杨宇, 何则. 中国海外油气依存现状、地缘风险与应对策略[J]. 资源科学, 2020, 42(8): 1614-1629.
YANG Yu, HE Ze. China's overseas oil and gas dependence: situation, geographical risks, and countermeasures[J]. Resources Science, 2020, 42(8): 1614-1629.
- [9] NNPC. Crude oil reserves/production[EB/OL]. [2022-04-01]. <https://napims.nnpcgroup.com>.
- [10] 陈喜峰, 元春华, 陈秀法, 等. 世界矿情·非洲卷[M]. 北京: 地质出版社, 2021: 132-134.
- [11] 刘新福. 尼日尔三角洲油气分布特征[J]. 石油地质与工程, 2003, 17(S1): 1-3.
LIU Xinfu. Hydrocarbon distribution in Nigeria Delta[J]. Petroleum Geology & Engineering, 2003, 17(S1): 1-3.
- [12] 徐志诚, 吕福亮, 范国章, 等. 西非海岸盆地深水油气地质特征和勘探前景[J]. 油气地质与采收率, 2012, 19(5): 1-5.
XU Zhicheng, LYU Fuliang, FAN Guozhang, et al. Deepwater petroleum geology and exploration potential of West Africa Coastal Basins[J]. Petroleum Geology and Recovery Efficiency, 2012, 19(5): 1-5.
- [13] 王红平, 徐志诚, 于兴河, 等. 西非海岸盆地油气成藏组合及资源潜力[J]. 海相油气地质, 2019, 24(3): 39-47.
WANG Hongping, XU Zhicheng, YU Xinghe, et al. Reservoir-forming assemblages and resource potential of oil and gas of coastal basins in West Africa[J]. Marine Origin Petroleum Geology, 2019, 24(3): 39-47.
- [14] CHAPIN M, SWINBURN P, WEIDEN R V D, et al. Integrated seismic and subsurface characterization of Bonga Field, offshore Nigeria[J]. The Leading Edge, 2017, 21(11): 1125-1131.
- [15] TUTTLE M, CHARPENTIER R R, BROWNFIELD M E. The Niger Delta petroleum system: Niger Delta Province, Nigeria, Cameroon, and Equatorial Guinea, Africa[R]. 1999.
- [16] Shell Nigeria. The history of shell in Nigeria[EB/OL]. [2022-04-01]. <https://www.shell.com.ng/about-us/shell-nigeria-history.html>.
- [17] World Bank. Global flaring and venting regulations. [EB/OL]. [2023-04-01]. <https://flaringventingregulations.worldbank.org/nigeria>.
- [18] 曹亮, 崔森, 胡鹏, 等. 尼日利亚矿产资源开发现状及投资环境[J]. 地质通报, 2022, 41(1): 167-183.
CAO Liang, CUI Sen, HU Peng, et al. Development status and investment environment of mineral resources in Nigeria[J]. Geological Bulletin of China, 2022, 41(1): 167-183.
- [19] EBUKA N, SOLOMON I. Analyzing the impact of oil and gas local content laws on engineering development and the GDP of Nigeria[J]. Energy Policy, 2022, 163: 1-8.
- [20] New PSC agreements will deepen investment, grow Nigeria's deepwater output to 10bn barrels[EB/OL]. [2022-04-01]. <https://mediatracnet.com>.
- [21] GLG. Oil & gas laws and regulations Nigeria 2022[EB/OL]. [2022-04-01]. <https://iclg.com>.
- [22] Vanguard, 96 firms bid for rehabilitation of NNPC downstream infrastructures[EB/OL]. [2023-03-01]. <https://www.vanguardngr.com/2021/01/96-firms-bid-for-rehabilitation-of-nnpc-downstream-infrastructures/>.
- [23] PWC. Nigeria overview[EB/OL]. [2022-04-01]. <https://taxsummaries.pwc.com/nigeria>.
- [24] Department of Petroleum Resources. 2018 Nigerian Oil and Gas Industry Annual Reports[EB/OL]. [2022-04-01]. <https://www.resource-data.org/dataset>.
- [25] The Energy Republic. Special report: evaluating the Nigerian gas potentials[EB/OL]. [2023-04-01]. <https://www.theenergyrepublic.com/special-report-evaluating-the-nigerian-gas-potentials/#:~:text=According%20to%20the%20Nigerian%20Midstream%20and%20Downstream%20Petroleum,has%20over%20600%20TCF%20of%20unproven%20gas%20reserves.>
- [26] Decade of gas: Nigeria targets gas-powered economy by 2030[EB/OL]. (2021-03-30) [2023-03-01]. <https://www.vanguardngr.com/2021/03/decade-of-gas-nigeria-targets-gas-powered-economy-by-2030/>.

- [27] 刘冬. 尼日利亚石油工业发展的困局与展望[EB/OL]. [2022-07-01]. <http://iwaas.cass.cn>.
- [28] 商务部国际贸易经济合作研究院. 对外投资合作国别(地区)指南 尼日利亚(2021年版)[EB/OL]. [2022-07-01]. <http://www.mofcom.gov.cn>.
- [29] World Oil. Shell in talks with Nigeria to exit onshore oil fields as part of green push[EB/OL]. [2022-7-1]. <https://www.worldoil.com>.
- [30] 韦青, 王作乾, 崔洪嘉. 全球主力油气田开发特征与合作模式[J]. *中国石油勘探*, 2022, 27(6): 122-136.
WEI Qing, WANG Zuoqian, CUI Hongjia. Development characteristics and cooperation mode of global main oil and gas fields[J]. *China Petroleum Exploration*, 2022, 27(6): 122-136.
- [31] 万广, 向东, 唐德志, 等. 尼日利亚油气产业现状及中资企业项目综述[J]. *中国化工贸易*, 2017(29): 1-2.
WAN Guang, XIANG Dong, TANG Dezhi, et al. Status of petroleum industry in Nigeria and overview of Chinese enterprises[J]. *China Chemical Trade*, 2017(29): 1-2.
- [32] 万方, 郑曦. 区域投资法律环境和风险与中国对策: 以我国企业对尼日利亚投资为例[J]. *国际商务(对外经济贸易大学学报)*, 2017(2): 133-142.
- WAN Fang, ZHENG Xi. Analysis of the environment and legal risks of regional outbound investment and the strategies for China[J]. *International Business*, 2017(2): 133-142.
- [33] 李合龙, 唐朝霞, 汪存华. 贸易摩擦背景下人民币中亚区域化研究: 基于能源合作推动路径分析[J]. *技术经济与管理研究*, 2021(4): 105-109.
LI Helong, TANG Zhaoxia, WANG Cunhua. Study on the path of regionalization in Central Asia under the background of trade friction: based on the analysis of energy cooperation promotion path[J]. *Journal of Technical Economics & Management*, 2021(4): 105-109.
- [34] 崔志骅, 楼章华, 朱蓉, 等. 基于熵权-TOPSIS模型的非洲油气资源评价[J]. *科技通报*, 2017, 33(2): 24-29.
CUI Zhihua, LOU Zhanghua, ZHU Rong, et al. Evaluation of African oil and gas resource based on Entropy-TOPSIS[J]. *Bulletin of Science and Technology*, 2017, 33(2): 24-29.
- [35] 刘舒考, 张广本, 李锐, 等. 油气企业在尼日利亚投资相关涉税问题[J]. *国际税收*, 2013(5): 65-67.
LIU Shukao, ZHANG Guangben, LI Rui, et al. Some tax related issues for the Chinese overseas oil and gas enterprises in the investment of Nigeria[J]. *International Taxation in China*, 2013(5): 65-67.