

# 中国与叙利亚的能源合作\*

王 有 勇

**内容提要** 长期以来,中国与叙利亚的能源合作一直是空白。直到2003年3月,中国石油天然气勘探开发公司(CNODC)对戈贝比(Gbeibe)油田进行二次采收,才使这一局面出现重大突破,并带动相关产业项目的相继中标,与印度石油天然气公司(ONGC)联手完成幼发拉底(Al-Furat)石油公司38%股份的收购。鉴于中叙两国历史联系悠久、政治基础坚实、经贸关系发展迅猛,且叙利亚的天然气开发又具有广阔的前景,故双方未来的能源合作必将充满机遇。但叙石油产量下降、出口减少以及叙美关系的日趋紧张又对双方未来的能源合作极为不利。

**关键词** 中国;叙利亚;能源合作

**作者简介** 王有勇,博士,上海外国语大学东方语学院教授(上海 200083)。

**Abstract** For a long time, Sino-Syria energy cooperation has left a blank record until March 2003 when China National Oil and Gas Exploration and Development Corporation (CNODC) won the water injection for Gbeibe oil field which made a great breakthrough in this domain. As it joins hands with Oil and Natural Gas Corporation (ONGC) to acquire 38% shares of Al-Furat Oil Company, the water injection helped the oil-related-industrial projects win their bids successively. While the future energy cooperation of the two parties must be provided with boundless opportunities as they had a long historical link, a strong political basis while the economic and trade relationship develops rapidly and the exploration of Syria's natural gas sees a broad outlook. On the other hand, the future cooperation also suffers from the decrease of Syria's oil output and export as well as the deterioration of Syria-U.S relationship.

**Key Words** China; Syria; Energy Cooperation

\* 本文属教育部“新世纪优秀人才支持计划”项目(NCET-04-0427)。

叙利亚地处阿拉伯地区北端的产油区,位于伊拉克大油田的边缘,有800多个油气构造,已开采的油田主要集中在叙利亚东部的幼发拉底河盆地和东北部的土耳其、伊拉克边境地区,已探明石油储量为38亿桶。叙石油工业起步较晚,始于20世纪80年代初期。此前,它一直从伊拉克进口石油。叙利亚第一个具有商业价值的石油开发项目是其东北部的卡拉丘克(Kara-tchuk)油田,1956年开始开发,1968年产油,主要生产重质油,在此后的10年中基本保持日产油15万~17万桶。1984年,随着皇家壳牌(Royal Dutch/Shell)等西方石油公司相继进入,叙加大了石油勘探开发的力度,产量逐年递增,其石油工业进入了新时期。1988年,叙实现石油自给自足,次年开始出口石油,由石油进口国变成了出口国,石油工业成为叙国民经济的第一支柱产业,每年创汇20多亿美元。1995年,石油产量达到创记录的61万桶/天。

但是,叙石油市场长期被荷兰壳牌公司、法国埃尔夫(ELF)公司(现改组为Total Finaelf,简称TFE,即法国道达尔石油公司)和加拿大坦噶尼喀(Tangan-yika)公司等垄断“中国与叙利亚的能源合作长期是

白纸,2003年才写上第一笔。”<sup>①</sup>2003年3月2日,中国石油天然气勘探开发公司(简称CNODC)与叙利亚石油和矿产资源部、叙利亚国家石油公司(Syrian Petroleum Company,简称SPC)签署了《叙利亚戈贝比(Gbeibe)油田开发生产合同》,中叙能源合作实现了重大突破,谱写出新的历史篇章。

## 一、中叙能源合作现状

### (一) 合作开发油田

2003年3月2日,经过激烈的角逐和艰苦的谈判,中国石油天然气勘探开发公司与叙方签署了戈贝比油田二次采收(water injection)<sup>②</sup>项目合同。中方投资约1亿美元,合同承建期为25年。这是中国公司通过国际招标在叙获得的第一个石油开发项目,标志

①朱威烈:《阿拉伯产油国对华能源合作的轨迹考察》,载《新世纪之初世界大势纵论》,世界知识出版社2005年4月版,第427页。

②“二次采收”亦称“注水开发”,其意义从开发机理上讲主要有两点:一、人们将水注入油藏系统的同时,也输送了能量。注水开发保持了油藏能量,保证了相当高的采出速度;二、注入水参与了油藏系统内的物质运动和物质交换过程。注入水驱动油藏中油气的同时,取代了它们在油藏中的位置,从而使得原油采收率得到提高。注入水开发方式,一般可使得采收率达到30%以上。

着中国公司进入叙石油领域,对于中叙双方都具有重要的战略意义。

戈贝比油田开采近30年,日产原油4000桶。中石油公司根据其地质结构,利用中国先进成熟的注水、酸化压裂(acid fracturing)等二次产油技术,以低成本提升油田的产量,将产量提高了一倍多,达到日产原油1万多桶。通过不懈的努力,中石油公司仅用一年时间,就完成了合同规定的两年半的最低义务工作量,并向叙国家石油公司提交进入开发生产期的申请,获得了批准。2004年7月26日,中石油公司提前一年半正式进入戈贝比油田的开发生产期,并于同日在大马士革成立了联合作业公司——中叙考卡布石油公司(Sino-Syrian Kawkab Oil Company,简称SSKOC),主要开发戈贝比油田,由国有性质的叙利亚石油公司和中国石油天然气勘探开发公司合资组建,双方各持股50%,采取产品分成的分配方式,公司董事长由叙方担任,总理由中方出任。据《叙利亚时报》2005年12月3日报道,自从考卡布公司在戈贝比油田开发作业一年半以来,在6口新井完钻和12口老井修复之后,石油日产量已从2004年的6000桶增至2005年的1万桶。考卡布公司正在开钻更深的井,以期在2007年期间将油田日产量提高到1.2万桶,使油田的石油年产量在未来3年内从3万吨增至100万吨左右。<sup>①</sup>

叙利亚是中石油进入中东石油领域的第二站。戈贝比油田开发项目的规模虽然不大,但中石油公司已确立了“立足叙利亚,辐射周边地区,逐步打进中东市场”的战略目标,借此加深和拓宽与叙利亚的能源合作,起到辐射周边国家石油市场的作用。

## (二) 中印联手竞购叙利亚石油公司

2005年初,加拿大石油公司(Petro-Canada)决定回购部分资产,同时出售非控股的海外石油公司叙利亚幼发拉底石油公司(Al-Furat Petroleum Company,简称AFPC)的股份。2005年9月,加拿大石油公司将其所持幼发拉底石油公司38%的股份挂牌出售,中石油决定与印度石油天然气公司(Oil & Natural Gas Corporation,简称ONGC)联袂投标,按1:1的比例共同出资6.76亿加元(约合5.78亿美元)于2005年12月成功完成收购了。中印共谋发展,在

<sup>①</sup>“叙中两国合作提高卡比巴油田产量”,  
www.oilnews.com.cn.

叙利亚已初战告捷。

幼发拉底石油公司是叙最大石油生产商,由壳牌公司、加拿大石油公司和叙利亚国有石油公司于1985年合资组建,壳牌占控股地位。其石油和天然气产量约占叙全国总产量的一半,主要油田分布在叙东北部的代尔祖尔(Dayr Az-Zawr)和阿沙姆(Ash-Sham)地区,有泰姆(Al-Thayyem)油田、奥玛尔(Omar)油田及其北部油田、阿沙拉(Ashara)油田和沃德(Al-Ward)油田、伊斯巴油田(Al-Izba)、贾夫拉(Jafra)油田等。目前,幼发拉底石油公司的日产量约为25万~29万桶,这一产量较其产量最高峰的40万桶/天已有很大下滑。

2003年加拿大石油公司与叙利亚壳牌石油发展公司、叙利亚石油公司签订的三个产品的分成合同它拥有幼发拉底石油公司(AFPC)38%的股权,约7万桶/日的份额油收入,按股权比例推算,中印联合收购的叙利亚油气田资产大约相当于5.8万桶石油的日产量。

## (三) 建造炼油厂

目前,叙利亚共有两大国有炼油厂。一是巴尼亚斯(Banias)炼油厂,于1979年在罗马尼亚帮助下建成,设计生产能力为日产12万桶,年炼油能力600万吨;二是霍姆斯(Homs)炼油厂,于同年在捷克帮助下建成,日产11万桶,年炼油能力540万吨。两大炼油厂建厂已20多年,设备陈旧,管理落后,亏损严重,产品难以满足国内需求。

为满足炼油和出口需要,叙除扩建原有炼油厂外,还通过建设新炼厂发展其炼油业,准备在代尔祖尔建造第三座炼油厂,设计炼油能力为7万桶/日,后期将达到14万桶/日,以便向叙东部地区提供石化产品,并满足叙北部地区的需求。<sup>②</sup>2005年12月,叙政府与中石油公司签署了一项谅解备忘录,将建造一座日加工7万桶石油的炼油厂,项目总投资约12亿美元。同时,叙政府还就投资24亿美元建造日加工14万桶石油的炼油厂项目在与俄罗斯进行谈判。<sup>③</sup>

## (四) 提供石油设备和油田服务

戈贝比油田的开发是中国石油公司带资在叙利

<sup>②</sup>“叙利亚石油、天然气工业发展概况”,  
http://sy.mofcom.gov.cn.

<sup>③</sup>“叙利亚拟向中俄两国炼油厂投资36亿美元”,  
http://www.oillink.cn/newoilbbs/ispbbs.asp?boardID=2&ID=23580.

亚石油领域进行能源开发的第一个合作项目，也是中国石油实施“走出去”战略，利用两种资源，开拓两个市场的重要举措。中石油公司抓住了这一契机，拓展了在叙的石油合作领域，如石油勘探、开发、炼制、化工工程服务、地球物理勘探、钻井、物资装备、测井及管道等领域的合作，使中国石油在叙利亚树立了形象，创出了品牌。该项目带动了中国近 5000 万设备的出口和中国石油技术服务、钻井等相关公司进入叙石油市场。此外，中石油公司还通过当地代理参加了叙石油工程建设和供应石油机械与设备的 7 个投标项目，主要包括油罐、输油管道以及提供油泵、电潜泵、管件、阀门等机械设备项目。如 2004 年 11 月 21 日，中国石油天然气管道局管道技术公司（简称 CNPTC）首次在无任何海外依托的情况下，独自承揽了叙利亚 18 英寸、22 英寸的 730 公里原油主管线及 99 公里复线清管、检测项目<sup>①</sup>，经过 8 个月的艰苦奋战，于 2005 年 7 月 20 日顺利完成了全部的现场施工任务。2005 年 9 月 28 日，中国石油工程建设公司（简称 CPECC）与叙利亚国家石油公司正式签署戈贝比油田地面设施扩建一期总包项目合同，合同金额为 1345 万美元，工期 10 个月。一期工程完工后，油田产能将由扩建前的 5000 桶/天升至 1.2 万桶/日。此项目的成功签约，是中国石油工程建设公司近 10 年来开发中东石油工程市场所取得的一次新突破。<sup>②</sup>

### （五）购买原油

长期以来，叙利亚的石油和石油产品主要出口到意大利、希腊、法国、德国等欧洲和地中海国家，出口到中国的原油数量至今仍相当有限，且主要通过间接销售的方式进行。2003 年，中化（Sinochem Corporation）国际石油伦敦有限公司<sup>③</sup>从叙购买原油 64.5 万吨，金额为 1.38 亿美元。其中，直接销往中国的原油 7.93 万吨，金额为 1362 万美元，这是叙利亚原油首次出口到中国。<sup>④</sup>

①胡汝娟：“用实力敲开中东市场大门”，

<http://www.china5e.com/news/oil/200510/200510190312.html>。

②常永红：“工程公司中标叙利亚油田地面设施扩建项目”，  
<http://www.china5e.com/news/oil/200509/200509300157.html>。

③中化国际石油伦敦有限公司（简称“伦敦石油”）是中国中化集团公司的全资子公司，1990 年 10 月在英国伦敦成立。经过 10 余年的发展，目前已成为具有一定知名度的国际石油贸易公司。

④“2003 年叙利亚石油工业”，<http://service.cbg.net.cn/cbgyj/scdy1244.asp>。

## 二、中叙能源合作的有利因素

### （一）悠久的历史联系和坚实的政治基础

中叙友谊源远流长，古老的“丝绸之路”是两国人民友谊的象征，它“如同一条大动脉，将中国与西亚两个互不熟知的地区连接起来；而叙利亚又是这条大动脉延伸到西亚地区的重要一环”<sup>⑤</sup>。“古老的叙利亚地区不仅是丝绸贸易在西亚的重要地区，而且正是叙利亚的帕尔米拉、杜拉、欧罗巴、哈莱比等地作为丝绸之路的中继站和分水岭，向西北延伸到欧洲，向西南通往古埃及。”“中国丝曾是古代叙利亚、埃及等地纺织业的重要原料。”<sup>⑥</sup>此外，瓷器也是中国出口叙利亚的大宗商品，叙利亚的“哈马发掘出南宋白瓷和牡丹浮纹青瓷钵碎片，元代白瓷、青瓷和青花瓷片。”<sup>⑦</sup>这些都反映了中叙在历史上曾长期保持频繁的商业往来，说明了两国友好合作具有深厚的历史基础。

新中国成立后，叙利亚是最早承认并与中国建交的阿拉伯国家之一。自建交以来，两国关系不断发展，近年来两国间的高层交往日益增多，教育、文化、科技等领域的交流与合作也日趋活跃。叙政府在人权、“一个中国”等原则问题上一贯支持我国；我国则始终认为叙利亚是中东和平进程的重要一方，没有叙的参与，中东不可能实现真正意义上的和平。中国也赞赏叙利亚坚持通过谈判解决争端战略选择的战略选择，认为戈兰高地是其领土不可分割的一部分，支持叙为恢复失地所进行的不懈努力。可以说，中叙关系经受了历史风云的严峻考验而不断发展，这为未来的中叙能源合作奠定了坚实的政治基础。

### （二）中叙经贸关系的迅猛发展

中国与叙利亚在 1956 年 8 月 1 日建交，牢固的政治关系使得双方长期保持着良好的经贸合作。1963 年，中叙签订政府间的贸易协定和经济技术合作协定；1982 年，签订长期贸易协定，并于 1983 年 6 月将记账贸易改为现汇贸易；1996 年，签订鼓励和保护投资协定；2001 年，新签贸易和经济技术合作协定，以替代 1982 年的长期贸易协定；2003 年 3 月，草签政府避免双重征税协议。近年来，中叙双边贸易增长迅猛，由 2001 年的 2.2320 亿美元增至 2002 年的

⑤王新刚：《中东国家通史》（叙利亚和黎巴嫩卷），商务印书馆 2003 年版，第 398 页。

⑥郭应德：《中国阿拉伯关系史》，阿拉伯信息中心 2004 年版，第 98 页。

⑦同上，第 101 页。

3.7107 亿美元, 又由 2003 年的 5.0694 亿美元增至 2004 年的 7.2058 亿美元。2005 年 1~11 月, 双边贸易额已达 8.1885 亿美元, 其中, 中方出口 8.0240 亿美元, 进口 1646 万美元。此外, 双方还开展了经济技术等方面的互利合作, 主要项目包括迪什林 (Tishrin) 水电站、阿勒颇的“十月”水电站、杰布莱 (Jebleh) 棉纱厂、迈哈德电厂改造等。

### (三) 叙利亚的天然气开发前景广阔

天然气是叙利亚第二大能源。迄今, 叙已探明的天然气储量约为 6500 亿立方米, 主要分布在帕米拉地区 (3.6 万亿立方英尺)、幼发拉底石油公司油气田 (1.6 万亿立方英尺)、苏韦迪亚地区 (Suwaidiyeh, 1.2 万亿立方英尺)、朱贝萨地区 (Jibeissah, 0.8 万亿立方英尺)、代尔祖尔地区 (Dayr Az-Zawr, 0.7 万亿立方英尺), 其余分布在霍尔 (Al-Hol)、古纳 (Al-Ghona) 和马尔卡达地区 (Marqada)。

叙天然气工业起步较晚, 于 20 世纪 80 年代中期才开始生产和利用, 但发展迅速。1996 年, 叙生产天然气达 29.43 亿立方米, 是过去 10 年产量的 5 倍。1999 年和 2002 年的天然气产量分别升至 45 亿立方米和 80 亿立方米, 随着新气田的投产, 于 2005 年达到 115~120 亿立方米。叙天然气产量的逐年递增, 不仅是因为拥有丰富的天然气储量, 更是由于政府近年已基于石油生产前景不佳的严酷现实, 制定了新的能源战略——通过大量勘探开发天然气, 使电站和重工业所需燃料用天然气逐步取代石油, 确保石油出口, 以获取更多外汇。中叙在天然气领域的合作大有可为。

但是, 叙利亚天然气领域的竞争异常激烈, 一些颇具实力的欧美和俄罗斯石油天然气公司已纷纷抢先登陆, 中国公司要想参与颇为不易。1998 年 11 月, 美国康菲石油公司 (Conoco) 和法国埃尔夫·阿奎坦公司 (ELF Aquitaine) 与叙利亚石油公司签订合同, 共同开发代尔祖尔地区的天然气资源, 投入资金 4.3 亿美元, 于 2001 年投产。其中包括开发伴生气 (associated gas), 建造天然气收集系统, 兴建天然气加工厂, 设计日生产能力约 400 万立方米, 铺设 250 公里长的管道, 以便将代尔祖尔地区的天然气输送至帕尔米拉, 汇入原有的天然气管道。

2004 年 4 月, 由美国 Oxdantal 公司、加拿大石油公司和英国法克石油公司组成的联合体中标叙利亚天然气开发项目, 合同金额 7 亿美元, 合同期 15

年。这是叙天然气领域最大的项目, 包括建造两个天然气处理厂, 生产能力分别为 600 万立方米/日和 300 万立方米/日。

2005 年 12 月, 俄罗斯和叙利亚签署了两项价值 3.7 亿美元的天然气工业合同: 第一项是建造 324 公里长的天然气管道, 合同价约为 1.6 亿美元; 第二项是在叙利亚已发现 3 个大型天然气矿的巴尔米拉市附近建造一个天然气处理厂, 合同价为 2.1 亿美元。根据合同规定, 这两个项目将在 2 年内完成。<sup>①</sup>

## 三、中国与叙利亚能源合作的不利因素

### (一) 叙利亚石油的产量下降, 出口减少

石油产业是叙利亚经济发展的主要动力, 长期支撑其经济体系。石油出口收入占叙出口总值和国库岁入的 60% 以上, 石油业产值占其国内生产总值的 20% 以上。近几年来, 叙石油产业面临严峻挑战, 主要表现为产出量和出口量的日益萎缩。<sup>②</sup> 由于过量开采, 叙油田构造受到损害, 油田渗水现象日趋严重, 许多分散的小规模油田已进入成熟期或枯竭期, 加上部分西方石油公司逐步撤出叙利亚, 叙政府又因财政紧张无力投资改善油田设施, 石油产量已开始走下坡路, 从 1995 年的 61.3 万桶/日、1996 年的 58.8 万桶/日、1999 年的 57.9472 万桶/日、2000 年的 54.5677 万桶/日、2001 年的 50.5601 万桶/日、2002 年的约 51 万桶/日下降至 2004 年的 41 万桶/日<sup>③</sup>。

2000 年开始, 叙利亚利用地缘政治, 从伊拉克每天进口约 20 万桶的低价石油, 用于国内消费, 而将自产石油出口, 从中获益。但伊战爆发后, 伊廉价石油供应中断, 叙石油出口顿受重创, 其中, 重油出口减少一半, 从战前的 14.8 万桶/日减至 7.2 万桶/日; 轻油出口减少 1/4, 从 25.4 万桶/日减至 19 万桶/日。

叙石油工业发展虽已有 40 多年的历史, 但人力和设备方面的投资严重不足, 石油收入多用于国家运转开支, 如发放政府职员的工资、购买办公设备、偿还外债等, 很少用于工人培训和设备更新。此外, 由于收益不如预期, 一些外国石油公司开始撤离。美国

① “叙俄两国签署 3.7 亿美元天然气工业合同”, <http://chanye.finance.sina.com.cn/zy/2005-12-16/271632.shtml>。

② 徐惠喜: “叙利亚为石油后续开发招商引资”, <http://ecis2.wind.com.cn/NewsDetail.aspx?id=%7B2FD2CC19-2D2F-4BAF-AC6E-8001312EF236%7D>。

③ “叙利亚石油、天然气工业发展概况”, <http://sy.mofcom.gov.cn/aarticle/ddgk/200307/20030700105659.html>。

能源部的资料显示,10年前进入叙利亚的国际石油公司至今已有一半以上撤出。因此,如果叙政府不下大决心实施富有吸引力的政策,那么,叙石油的自给自足将维持不了10年。叙利亚总理纳吉·奥特里(Naji Otari)于2003年11月曾说,叙原油的后备储量不足,预计到2011年,叙将由石油出口国变为石油进口国。2004年5月,美国宣布继续对叙利亚实施经济制裁,这加深了人们对叙石油业发展前景的担忧。有专家估计,按照目前的开采量,叙石油储量预计会在12年后耗尽,即便有新的石油发现也只能将油田的生产年限延长5~8年。

为了扭转石油生产量和出口量下降的局面,叙政府已采取了一些积极措施,如放宽石油政策以吸引外国公司投资,采用新技术加大对石油的勘探,努力寻找替代能源。叙政府还陆续推出优惠政策,如愿意与外国公司签订产量分成协议,即允许外国公司对叙石油勘探予以全部投资,日后以生产的石油作补偿。油田的日产量低于20万桶,外国石油公司可取得25%的石油分成;日产量超过20万桶,则可取得15%的分成。叙政府鼓励开展国际合作,组建更多的合资公司,通过勘探新油田和改造老油田,进一步提高了石油产量。这已取得了很大的成效,仅2003年,叙政府就与外国石油公司签订了6个油气勘探合同,吸引外资近10亿美元。

## (二) 叙美关系日趋紧张

“叙利亚与美国关系的发展可以说是曲曲折折,经历了几次断交、复交。”<sup>①</sup>双方交恶源于1967年的中东战争。当时,叙利亚战败,以色列占领了戈兰高地。由于美国偏袒以色列,这一领土问题始终未能解决,叙美就此结怨。1979年,美国将叙利亚列入支持恐怖主义国家黑名单,指责叙驻军黎巴嫩,援助黎真主党民兵组织等,去年又将其列入“暴政前哨”(outpost of tyranny)国家。叙利亚在宣称要与伊朗“联手”之后,更被美国视为重大威胁。2004年12月中旬,美国总统布什签署了经国会批准的《叙利亚责任及黎巴嫩主权法》,宣布对叙实施经济制裁。从伊拉克战争末期开始,布什政府内的新保守主义派就把矛头对准了叙利亚,着手准备对叙开战。美欲拆散叙黎联盟,使叙陷于孤立。2005年2月14日,黎巴嫩前

总理拉菲克·哈里里遇害,美国借机在黎发动“雪松革命”,暗中支持黎反对派,将哈里里之死归咎于亲叙的黎巴嫩政府和叙利亚,迫使叙利亚从黎撤军。2005年5月,美国曾召开由叙利亚反对派参加的会议,讨论在叙搞“颜色革命”,促其“改朝换代”。

2005年10月和12月,由梅利斯负责的哈里里案国际调查委员会向联合国提交的两份调查报告均认为,叙利亚和黎巴嫩的一些高级安全官员涉嫌参与哈里里遇害案。美国遂借“梅利斯报告”,再度向叙发难,意在加大对叙的压力,迫其就范。

日趋紧张的叙美关系已经给本就脆弱的叙经济造成严重影响,恶化了叙的投资环境,使叙石油产量出现进一步下降的趋势。这也给中叙能源合作带来诸多不利因素。美国政府于2006年1月已要求印度重新考虑购买叙利亚油田股份问题就是有力的证明。美国政府在给印外交部的备忘录中称:“作为在国际社会中地位日益重要的国家,印度政府应该撤回收购叙利亚一家油田部分股份的投资,以此要求叙利亚改变对哈里里遇害案调查的态度。”<sup>②</sup>

综上所述,当前的中叙能源合作主要具有以下几个特点:1.起步较晚。直到2003年中国公司才正式进入叙能源市场;2.规模较小。中国公司对戈贝比油田进行二次采收投入的资金仅为1亿美元,承包的油田服务和石油设备项目的金额大多是几千万美元,与印度联手收购其股份的幼发拉底石油公司的油田也已开采多年;3.风险较大。这是因为叙利亚的石油产量呈下降趋势,出口量不断减少,也由于叙美关系日趋紧张。尽管叙蕴藏着丰富的天然气资源,但因欧洲国家享有较大的地缘优势,双边年均贸易额保持在60亿美元左右,且与叙保持着紧密的关系。故中叙能源合作若想有较大作为,必须注意加强与第三方的合作,共同开发叙能源。同时,也得提高自身与天然气勘探、开发和利用相关的一系列科学技术与应用技术的水平,从而才有可能在叙天然气的勘探、开发和利用方面有所作为。

(责任编辑:杨阳 责任校对:李意)

<sup>①</sup>杨光、温伯友主编:《中东非洲发展报告(2000~2001年)》,社会科学文献出版社2001年版,第201页。

<sup>②</sup>傅双琪:“美国要求印度重新考虑购买叙利亚油田股份问题”,  
<http://www.china5e.com/news/oil/200601/200601280017>。