

能源安全研究系列丛书

# 中国与“一带一路” 沿线国家能源合作

ENERGY COOPERATION BETWEEN  
CHINA AND COUNTRIES ALONG  
THE BELT AND ROAD

教育部人文社会科学研究青年基金项目资助

云南哲学社会科学“能源安全研究”创新团队和  
云南省“云岭学者”培养计划出版资助

朱雄关 著



社会科学文献出版社  
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

THE BELT AND ROAD

COOPERATION BETWEEN

ENERGY

CHINA AND COUNTRIES ALONG

教育部人文社会科学研究青年基金项目资助

(中国能源安全与“一带一路”油气合作问题研究, 17YJCGJW012)

云南哲学社会科学“能源安全研究”创新团队和

云南省“云岭学者”培养计划出版资助

能源安全研究系列丛书

# 中国与“一带一路” 沿线国家能源合作

ENERGY COOPERATION BETWEEN  
CHINA AND COUNTRIES ALONG  
THE BELT AND ROAD

朱雄关 著



社会科学文献出版社  
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

## 图书在版编目(CIP)数据

中国与“一带一路”沿线国家能源合作 / 朱雄关著

· -- 北京 : 社会科学文献出版社, 2019.4

(能源安全研究系列丛书)

ISBN 978 - 7 - 5201 - 4417 - 9

I. ①中… II. ①朱… III. ①能源经济 - 经济合作 - 国际合作 - 研究 - 中国 IV. ①F426.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 036560 号

能源安全研究系列丛书

## 中国与“一带一路”沿线国家能源合作

---

著 者 / 朱雄关

出 版 人 / 谢寿光

责任编辑 / 韩莹莹

文稿编辑 / 王学英

出 版 / 社会科学文献出版社·人文分社(010)59367215

地址: 北京市北三环中路甲 29 号院华龙大厦 邮编: 100029

网址: [www.ssap.com.cn](http://www.ssap.com.cn)

发 行 / 市场营销中心(010)59367081 59367083

印 装 / 三河市东方印刷有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 21.5 字 数: 363 千字

版 次 / 2019 年 4 月第 1 版 2019 年 4 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5201 - 4417 - 9

定 价 / 148.00 元

---

本书如有印装质量问题, 请与读者服务中心(010-59367028)联系

 版权所有 翻印必究

## 序 言

自 2013 年习近平总书记提出“一带一路”倡议以来，中国的“一带一路”合作理念得到国际社会的广泛响应，先后有 100 多个国家和国际组织积极支持参与“一带一路”倡议。这为中国进一步加强与“一带一路”沿线国家合作提供了较好的合作基础和平台支撑。“一带一路”沿线不仅是全球化石能源最为富集的地区，而且是中国最主要的能源进口来源地。因而，在“一带一路”众多的合作领域中，无论从合作的经济体量来看，还是从合作的重要性而言，能源合作无疑是“一带一路”合作的重点领域。“一带一路”能源合作不仅关系到“一带一路”沿线国家的共同发展，而且关系到全球地缘政治和国际能源市场的安全稳定。

近年来，随着全球地缘政治形势的不断变化和非常规油气资源、新能源等开发利用技术的不断发展和进步，国际能源供需格局持续调整演变，但以油气为主的常规化石能源合作与安全问题仍是国际政治中最为重要的议题之一，也是世界各国政治经济合作中最为关注的热点问题。油气合作不仅关系到一个国家如何保障自身能源供给的安全有效，而且关系到全球的安全稳定和世界各国的共同发展。朱雄关博士紧密结合中国在政治外交领域提出的新理念、新思路，在读博士期间和博士毕业后持续跟踪、关注“一带一路”能源合作问题，并就“一带一路”能源合作发表了一系列研究成果。《中国与“一带一路”沿线国家能源合作》一书，是我近年来见到的在研究“一带一路”能源合作领域较为全面并具有一定新意的研究成果。该书通过运用国内外相关权威机构大量最新的能源数据，结合各国政治经济状况、能源发展形势和全球能源领域权威机构的分析预测，综合分析判断了“一带一路”沿线 26 个主要国家当前至 2040 年的油气供需前景，并根据这些国家的能源状况、投资开放程度和区位优势，有针对性地提出了上下游领域的合作方向和重点。尤其值得指出的是，该书还从拓宽当前“一带一路”能源合作范围的视野，提出了构建“能源大丝路”的观点，建议中国在“一带一路”路线图中增加北线和东线方向，加强中国与美洲国



家和北冰洋沿岸国家能源合作力度。同时，书中还建议中国应抓住当前全球能源治理体系重构的时机，积极发挥主导作用，依托“一带一路”平台，建立丝路能源合作机制。这些建议和观点将为中国与“一带一路”沿线国家开展能源合作提供较好的决策参考。

雄关曾在部队的司令机关从事作战指挥工作，长期担负维护国家安全和边疆稳定的具体职责任务。由于工作的方向和自身的兴趣爱好，他报考并跟随我攻读国际关系专业博士研究生。尽管他并非国际政治类相关专业科班出身，但他刻苦努力、勤于钻研，不仅能结合博士研究生阶段所学知识在部队的作战指挥中出谋划策，指导任务实践，而且能结合国家提出的政治外交战略在军地开展学术研究，积极为各级领导提出行之有效的意见建议，先后在军内外各类刊物发表学术论文二十余篇，撰写的百余份报告建议受到省（军）级以上领导和部门批示。虽然雄关的军旅之路较为顺利、前景向好，但由于面临继续在部队发展与抚育子女的矛盾，两年前，他放弃了军旅生涯，主动要求转业到云南大学工作。到云南大学后，他迅速调整角色，积极投身教学科研和行政管理工作，持续推进“一带一路”能源合作问题研究，仅一年时间就先后申报并获批了教育部人文社会科学研究青年基金项目 and 云南省教育厅研究资助项目，以继续在“一带一路”能源合作方面进行深入的研究。同时，他还在各类刊物上发表与“一带一路”能源合作相关的学术论文十余篇，其中4篇被“中国社会科学网”全文转载，1篇被人民日报社《思想理论动态参阅》全文转载。他2015年在CSSCI期刊《云南社会科学》上发表的有关“一带一路”倡议契机中的国家能源安全问题的文章，成为该期刊2015年所有论文中被引用率最高的文章（截至目前已被引用41次），提出的一些观点得到国内学者的广泛认可和好评。

我和雄关，以及我们的家人之间有着深厚的友谊。这种友情不是简单的师生关系，我们之间就如同亲人一样。看他一路走来，有过在部队的建功立业，有过读博士时的挑灯夜读，有过申请转业时的无奈茫然，有过回到学校后的奋起直追。如今，在看到他的专著即将出版之际，作为老师，我由衷地为他高兴。也祝愿他百尺竿头再进一步，期待日后他在自己的研究领域呈现给我们更多优秀的成果。

吴磊

2018年春于云大映秋院

# 目 录

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 绪 论                       | 001 |
| 第一章 全球能源供需格局与中国能源形势       | 024 |
| 第一节 世界油气资源供需现状及趋势预期       | 024 |
| 第二节 中国油气资源禀赋及供需现状         | 038 |
| 第二章 中国与俄罗斯及中亚国家能源合作的现状和前景 | 052 |
| 第一节 中国与俄罗斯能源合作现状及前景展望     | 052 |
| 第二节 中国与哈萨克斯坦能源合作现状及前景展望   | 067 |
| 第三节 中国与土库曼斯坦能源合作现状及前景展望   | 079 |
| 第四节 中国与乌兹别克斯坦能源合作现状及前景展望  | 093 |
| 第三章 中国与中东国家能源合作的现状和前景     | 106 |
| 第一节 中东国家油气资源禀赋            | 106 |
| 第二节 中国与中东国家能源合作的历史及现状     | 134 |
| 第三节 中国与中东国家能源合作的前景展望      | 149 |
| 第四章 中国与非洲国家能源合作的现状和前景     | 176 |
| 第一节 非洲国家油气资源状况            | 176 |
| 第二节 中国与非洲国家能源合作的历史及现状     | 190 |
| 第三节 中国与非洲国家能源合作的前景展望      | 201 |
| 第五章 中国与东盟国家能源合作的现状和前景     | 220 |
| 第一节 东盟国家油气资源状况            | 220 |
| 第二节 东盟国家能源供需前景展望          | 235 |
| 第三节 中国与东盟国家能源合作的进程及思考     | 255 |



|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 第六章 “一带一路”能源合作面临的困难挑战和路径思考 .....  | 265 |
| 第一节 中国与“一带一路”国家能源合作面临的困难和问题 ..... | 265 |
| 第二节 “一带一路”能源合作的路径思考 .....         | 270 |
| 参考文献 .....                        | 316 |
| 后 记 .....                         | 335 |

# 绪 论

## 一 选题背景及意义

当前,随着国际能源局势和地缘政治形势的不断变化,全球能源安全在未来相当长一段时间内将面临非常严峻的形势。“一带一路”沿线国家和地区是世界能源<sup>①</sup>供应的主要来源地,这一地区与中国能源合作的深入程度对于全球能源市场的安全稳定地位重要、意义特殊。因此,在国家新的外交思想和外交理念指引下,加强对中国与“一带一路”沿线地区能源合作问题的研究,具有十分重要的现实意义和学术价值。

### (一) “一带一路”倡议的提出为研究中国能源合作提供了新思路

一直以来,中国对能源合作问题的研究视角多集中于某一区域或某一方向,缺乏国家层面的顶层设计和支撑。“一带一路”倡议的提出为我们研究能源合作提供了新的视野和新的平台支撑。

#### 1. “一带一路”倡议的提出

近年来,随着中国经济快速发展和国力不断增强,国际政治环境日益复杂,周边外交格局也持续发生变化。而与此同时,构建人类命运共同体的理念,成为中国携手世界各国共同发展、共创繁荣的方案,受到世界多数国家的欢迎和认可。从构建人类命运共同体的实际需要看,伴随世界多极化、经济全球化、文化多样化、社会信息化进程的加速,各国相互联系、相互依存的程度空前加深,世界各国处于你中有我、我中有你的相互依赖关系结构之中,各国的利益和命运紧密地联系在一起,越来越多的全球性问题与挑战需要各国通力合作来应对。如何通过外交与合作,实现彼此间优势的互补、余缺的调剂、民生的改善等政治经济和社会发展问题,从而实现资源的合理配置、发展的协调平衡,促使各国人民共享合作的成果与

---

<sup>①</sup> 本书中所研究的能源主要为石油和天然气两种一次化石能源,并且以常规油气资源为主。同时,由于本书内容和重点所限,研究未涉及新能源领域。



红利，成为时代的呼声和世界的发展潮流。在此形势背景下，中国站在共同发展和长远发展大局的基础上，根据当前所处的国际国内环境和践行人类命运共同体理念的实际需要，提出了“一带一路”倡议。2013年9月7日，习近平总书记在哈萨克斯坦纳扎尔巴耶夫大学发表演讲时，提出建设“丝绸之路经济带”的重大倡议。同年10月3日，习总书记在印度尼西亚国会发表重要演讲，提出中国愿同东盟国家加强海上合作，共同建设21世纪“海上丝绸之路”重要构想。紧接着，党的十八届三中全会通过的《关于全面深化改革若干重大问题的决定》又正式提出，加快同周边国家和地区基础设施互联互通建设，推进“丝绸之路经济带”“海上丝绸之路”建设，形成全方位开放新格局，自此“一带一路”倡议正式进入国家规划层面。

## 2. 中国推动“一带一路”倡议的地缘优势

中国是一个地处欧亚大陆、毗邻欧亚腹地的陆地大国，同时是一个有着漫长海岸线，濒临太平洋、紧邻印度洋的陆海复合型国家，地理区位特殊，推进“一带一路”合作具有无可比拟的地缘优势。首先，中国是一个直通“心脏地带”的陆地国家。“陆权论”的创立者，英国著名的地缘政治学家哈尔福德·约翰·麦金德20世纪初曾将地处欧亚大陆腹地中心的“枢纽地区”称为“心脏地带”，并提出了著名的论断：“谁统治了东欧就统治了心脏地带；谁统治心脏地带就统治了世界岛；谁统治世界岛就统治了世界。”<sup>①</sup>麦金德所指的“心脏地带”，从今天的地理区位看，大致处于里海沿岸的中亚地区。中国作为欧亚地区的陆路大国，无论是通过古代的丝绸之路，还是今天的“丝绸之路经济带”，都与中亚地区有着紧密的联系与合作。而用地缘政治的视角看，中国有着直通欧亚大陆腹地“心脏地带”最佳的路径区位优势 and 最低的进入成本，而“丝绸之路经济带”构想的提出，则为中国发挥陆路大国优势，通过陆路合作改善当前地缘政治环境提供了绝佳的机会。其次，中国是一个拥有广阔海洋边疆的海洋国家。“海权论”的创立者，美国著名的地缘政治学者阿尔弗雷德·赛耶·马汉曾总结了制约一个国家海权能力的六个因素：“地理位置、自然结构、领土范围、人口数量、民族性格以及政府的特征。”<sup>②</sup>对照马汉提出的影响一个国家海权能力的六

① [美] 科恩：《地缘政治学：国际关系的地理学》，严春松译，上海社会科学院出版社，2011。

② [美] 马汉：《海权论》，欧阳谨译，台海出版社，2017，第27页。

个因素，可以发现无论是地理区位、自然构造、海陆领土范围，还是从事海洋事业的人口数量以及当前以海洋为通道的外向型经济发展策略，都使中国具备了成为一个海洋强国的地缘优势，而“海上丝绸之路”的建设，将使中国的海权地缘优势更加凸显地发挥出来。再次，中国是一个海陆复合的边缘地带国家，位于欧亚大陆板块的东部，濒临太平洋，具有海陆兼备的地缘区位优势，是中亚内陆国家通往太平洋的最佳陆路通道，又是太平洋沿岸尤其是东南亚海洋国家通往欧亚腹地最为直接和单一（不需经过多个过境国家）的陆路通道。因此，中国在推进“一带一路”倡议中具有海陆复合的最佳地缘优势。

### 3. “一带一路”倡议的价值意义

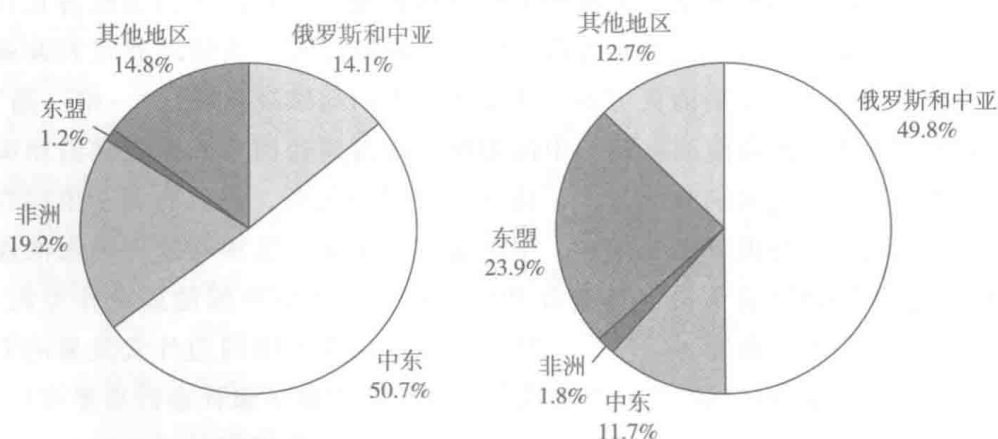
“一带一路”倡议的提出，将形成海陆并进、两翼展开的合作发展模式，实现陆路、海路和西、东两个方向的双向同步发展，从而为中国与周边国家和地区合作提供政策支撑和合作基础。从国际合作视角看，“一带一路”倡议的提出，为中国加强与中亚、东南亚、中东、非洲、欧洲等国家和地区的进一步合作创造了新的空间和机遇，将使国际经济开创内陆和沿海共同发展、更加平衡的新局面。“丝绸之路经济带”东边牵着活力四射的亚太经济圈，西边系着发达的欧洲经济圈。而“海上丝绸之路”穿越太平洋、印度洋等主要贸易航道，覆盖了中东、非洲、东南亚等能源富集区。两条“新丝路”将欧亚非三大市场有机地串联起来，其沿线国家经济互补性强，在交通、金融、能源、通信、农业、旅游等各大领域开展互利共赢的合作潜力巨大，发展前景可观。从周边合作的地缘视角看，“一带一路”倡议不仅在东南面和南面有利于中国加强与南海周边国家和印度洋沿岸国家合作，增强彼此间的政治互信，建立更密切的关系，而且有利于中国在北面、西面通过与俄罗斯及中亚、中东等国家合作，实现与欧洲国家的连通，增强中国的欧亚大陆经济合作和整合能力，拓展中国陆路合作空间。从国内经济发展视角看，“一带一路”建设不仅是中国周边外交发展的需要，也是中国实现区域经济社会协调发展、全面建成小康社会的重要途径。近年来，中国中、西部经济虽然通过西部大开发和中部崛起战略的有效实施而发展势头良好，但与东部的差距仍然较大。东部经济体量占国民经济总量比重过大，中、西部经济和社会发展严重不平衡等突出问题已对中国经济与社会发展安全构成巨大威胁。“一带一路”倡议的提出，既可以通过发展海上通道，打开对外经贸的新路径，拉动沿线省市的经济社会发展，



又能通过构筑陆路“丝绸之路经济带”，进一步深化中国西部大开发和陆上对西开放战略，为打破中国经济发展东西部不平衡、地区不平衡提供重要支撑。

#### 4. “一带一路”倡议为中国能源合作指明了新方向并提供了新平台

国家外交新政策的提出，为研究中国能源合作提供了新思路和新支撑。“一带一路”倡议中，“丝绸之路经济带”主要指向俄罗斯、中亚、西亚及南亚乃至欧洲等国家和地区，“海上丝绸之路”则主要通过东南亚地区由海路辐射印度洋沿岸的南亚、中东甚至非洲等国家和地区。在这些重点区域内，中东、中亚、非洲、东南亚和俄罗斯等绝大多数国家和地区蕴藏着丰富的油气资源，具有巨大的油气生产和出口能力。根据对2015年《中国海关统计年鉴》和2016年英国石油公司《世界能源统计年鉴》数据的统计分析，截至2015年，中国从海外进口的石油和天然气分别有85.2%和87.3%来自“一带一路”沿线主要地区和国家（见图0-1）。过去，我们与这些地区和国家的能源合作很大程度上局限于点对点、国家对国家的双边能源合作关系，缺乏能源合作机制和地缘政治视野下的国际能源合作战略考量和长远规划。“一带一路”倡议的提出不仅对推动中国与中亚、俄罗斯、中东、非洲以及东盟等周边地区和国家深入开展能源领域的合作具有非常重要的政策指引作用，而且为中国与这一地区能源合作提供了合作平台，形



2015年中国石油进口各地区所占比例

2015年中国液化天然气进口各地区所占比例

图0-1 2015年中国从“一带一路”地区和国家进口油气比例分布

资料来源：石油数据来源于2015年《中国海关统计年鉴》，天然气数据来源于BP Statistical Review of World Energy 2016。

成了有力的基础支撑，具有重要的指导和促进作用。因此，以“一带一路”倡议作为能源合作新的平台基础，以中国与“一带一路”沿线国家和地区能源合作问题作为新的思考方向，进行深入的分析研究具有十分重要而深远的现实意义和学术价值。

（二）“一带一路”沿线国家和地区与中国的能源供需结构具有较强的互补优势

当前，随着经济的发展，中国油气消费量持续高速增长，能源供需缺口不断增大，油气供需前景面临着严峻的形势。“一带一路”沿线国家未来总体向好的能源生产前景和巨大的能源出口能力，与中国能源供给结构具有较强的互补性。

#### 1. “一带一路”沿线国家和地区油气产能普遍高于自身需求水平

“一带一路”沿线的中东、非洲、东盟、中亚和俄罗斯等主要地区和国家具有丰富的油气资源，是目前世界上主要的能源富集地区。根据英国石油公司发布的2016年《世界能源统计年鉴》的统计数据<sup>①</sup>，“一带一路”沿线主要地区石油探明储量占世界总储量的63%以上，天然气探明储量占世界总储量的81%以上。同时，由于这一地区的油气产能巨大，供应能力远远高于需求水平，因而具有较好的油气发展和出口潜力。

从石油生产和消费看，“一带一路”沿线国家和地区的石油生产和消费总体呈增长趋势，除东盟国家消费水平总体高于生产水平外，中东、非洲、中亚和俄罗斯等地区的石油生产能力均高于消费水平，具有较大的石油出口能力。其中，俄罗斯和中亚地区自2000年以来石油产量和消费量均呈快速增长趋势，年均增长率分别为3.5%和1.3%，产量的增速远远高于消费量增速，石油出口能力不断增长。中东地区石油产量和消费量自2000年以来双双呈快速增长趋势，年均增长率分别为1.4%和4.0%。中东地区虽然石油消费增速高于生产增速，但石油出口的能力基本稳定在10亿吨左右水平，是全球石油出口能力最强的地区。非洲石油产量2010~2015年呈高速下降趋势，年均降低率为5.3%，而消费量则快速增长，年均增长率为2.7%，因此在石油产量未能大幅提升的情况下，非洲未来的石油出口能力将有所减弱。目前，非洲地区的石油出口能力基本稳定在2亿吨左右水平。

<sup>①</sup> *Statistical Review of World Energy*, BP, <http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/statistical-review/statistical-review-of-world-energy-2016.pdf>, June 2016.



东盟国家自 2000 年以来，石油产量总体保持稳定，略有下降，但石油消费量则呈快速增长趋势，年均增长率高达 3.1%，石油需求缺口持续加大，目前为 1.5 亿吨左右（见图 0-2、表 0-1）。

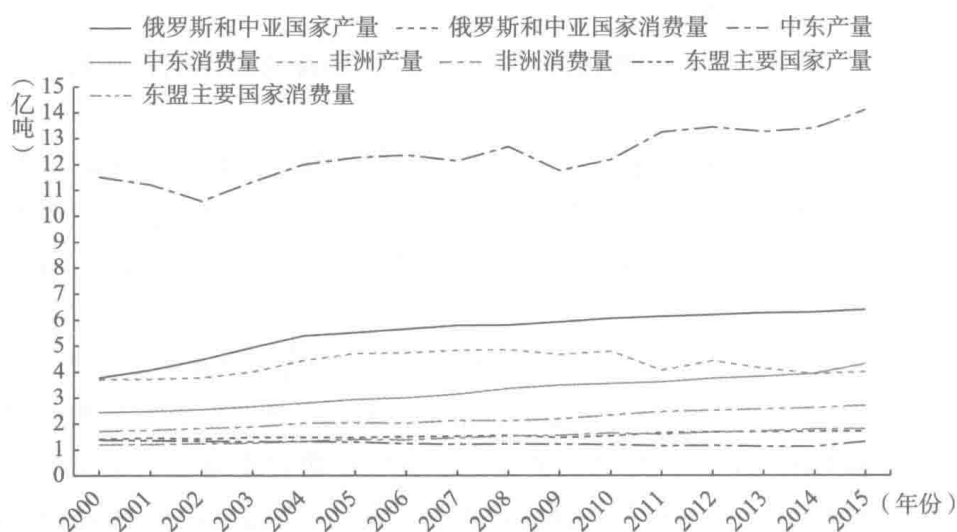


图 0-2 “一带一路”沿线国家和地区石油产量和消费量分布（2000~2015）

资料来源：英国石油公司（BP）《世界能源统计年鉴》2000~2015 年数据汇总统计。

表 0-1 “一带一路”沿线国家和地区石油产量和消费量分布（2000~2015）

单位：亿吨

| 年份              | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 俄罗斯和中<br>亚国家产量  | 3.8  | 4.1  | 4.5  | 4.9  | 5.4  | 5.5  | 5.7  | 5.8  | 5.8  | 5.9  | 6.1  | 6.1  | 6.2  | 6.3  | 6.3  | 6.4  |
| 俄罗斯和中<br>亚国家消费量 | 1.4  | 1.4  | 1.4  | 1.5  | 1.5  | 1.5  | 1.5  | 1.5  | 1.5  | 1.5  | 1.5  | 1.7  | 1.7  | 1.7  | 1.7  | 1.7  |
| 中东产量            | 11.5 | 11.2 | 10.6 | 11.3 | 12.0 | 12.3 | 12.4 | 12.1 | 12.7 | 11.8 | 12.2 | 13.2 | 13.4 | 13.3 | 13.4 | 14.1 |
| 中东消费量           | 2.4  | 2.5  | 2.5  | 2.7  | 2.8  | 2.9  | 3.0  | 3.1  | 3.4  | 3.5  | 3.5  | 3.6  | 3.7  | 3.8  | 3.9  | 4.3  |
| 非洲产量            | 3.7  | 3.7  | 3.8  | 4.0  | 4.4  | 4.7  | 4.7  | 4.8  | 4.8  | 4.7  | 4.8  | 4.1  | 4.4  | 4.1  | 4.0  | 4.0  |
| 非洲消费量           | 1.2  | 1.2  | 1.2  | 1.3  | 1.3  | 1.4  | 1.4  | 1.5  | 1.5  | 1.6  | 1.6  | 1.6  | 1.7  | 1.7  | 1.8  | 1.8  |
| 东盟主要<br>国家产量    | 1.4  | 1.4  | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 1.2  | 1.2  | 1.2  | 1.2  | 1.2  | 1.1  | 1.2  | 1.1  | 1.1  | 1.3  |
| 东盟主要<br>国家消费量   | 1.7  | 1.8  | 1.8  | 1.9  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.1  | 2.1  | 2.2  | 2.3  | 2.5  | 2.5  | 2.6  | 2.6  | 2.7  |

资料来源：英国石油公司（BP）《世界能源统计年鉴》2000~2015 年数据汇总统计。

从天然气的生产和消费看，“一带一路”沿线国家和地区的天然气的生产和消费总体呈增长趋势。中东、非洲、中亚、俄罗斯和东盟等地区的天然

气生产能力均高于消费水平，均具有较大的天然气出口能力。其中，俄罗斯和中亚地区天然气产量和消费量均呈缓慢增长趋势，并相对保持稳定，出口能力在 2000 亿立方米左右。中东地区天然气供需总体呈快速增长、供大于求趋势，产量增速大于消费量增速，年均增长率分别为 7.5% 和 6.6%，天然气生产盈余呈逐渐增大之势。非洲天然气供需总体呈缓慢增长趋势，相对保持稳定，天然气生产水平远高于消费水平，一直保持近 800 亿~1000 亿立方米的生产盈余，近年来产量和消费量趋于平稳。东盟国家天然气供需总体均呈增长趋势，近年来产量和消费量趋于稳定，出口能力基本维持在 650 亿立方米左右（见图 0-3、表 0-2）。

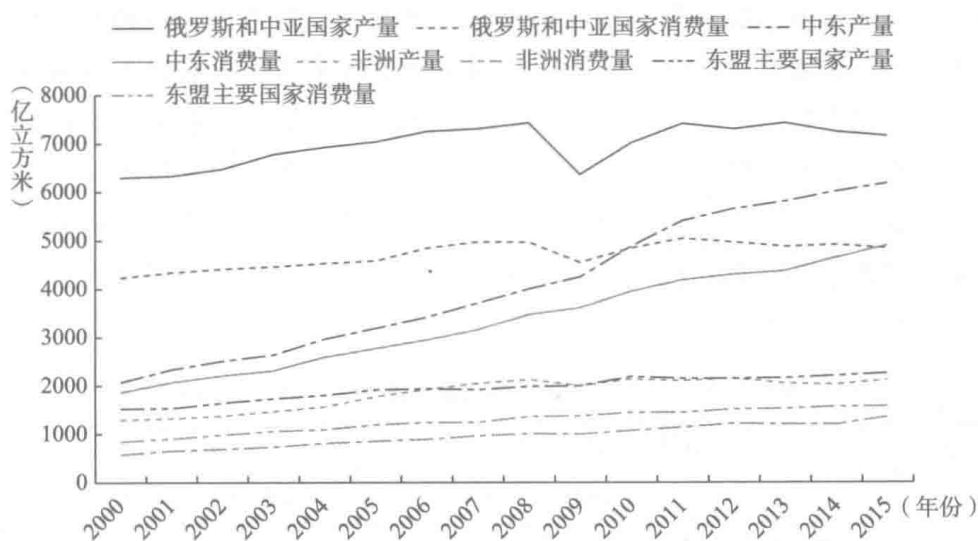


图 0-3 “一带一路”沿线国家和地区天然气产量和消费量分布（2000~2015）

资料来源：英国石油公司（BP）《世界能源统计年鉴》2000~2015 年数据汇总统计。

表 0-2 “一带一路”沿海国家和地区地区天然气产量和消费量分布（2000~2015）

单位：亿立方米

| 年份          | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 俄罗斯和中亚国家产量  | 6298 | 6332 | 6477 | 6782 | 6925 | 7038 | 7252 | 7307 | 7425 | 6360 | 7015 | 7410 | 7299 | 7426 | 7245 | 7158 |
| 俄罗斯和中亚国家消费量 | 4233 | 4345 | 4420 | 4467 | 4534 | 4583 | 4847 | 4973 | 4966 | 4551 | 4847 | 5042 | 4966 | 4877 | 4913 | 4847 |
| 中东产量        | 2075 | 2336 | 2511 | 2641 | 2966 | 3187 | 3416 | 3708 | 4003 | 4251 | 4886 | 5407 | 5651 | 5805 | 6010 | 6179 |
| 中东消费量       | 1868 | 2072 | 2212 | 2311 | 2593 | 2770 | 2947 | 3157 | 3470 | 3611 | 3954 | 4187 | 4305 | 4377 | 4652 | 4902 |
| 非洲产量        | 1293 | 1322 | 1377 | 1470 | 1564 | 1773 | 1922 | 2047 | 2123 | 2000 | 2133 | 2102 | 2154 | 2047 | 2026 | 2118 |



续表

| 年份        | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 非洲消费量     | 575  | 655  | 690  | 736  | 811  | 855  | 891  | 960  | 1009 | 996  | 1072 | 1139 | 1218 | 1203 | 1201 | 1355 |
| 东盟主要国家产量  | 1528 | 1537 | 1647 | 1735 | 1802 | 1918 | 1935 | 1919 | 1983 | 1998 | 2187 | 2147 | 2148 | 2162 | 2208 | 2260 |
| 东盟主要国家消费量 | 844  | 907  | 984  | 1060 | 1091 | 1194 | 1238 | 1242 | 1361 | 1375 | 1446 | 1445 | 1514 | 1527 | 1567 | 1577 |

资料来源：英国石油公司（BP）《世界能源统计年鉴》2000~2015年数据汇总统计。

## 2. “一带一路”沿线国家和地区能源出口前景总体向好

通过初步的分析研究，可以发现虽然当前和今后一段时间，“一带一路”沿线国家和地区有部分国家的油气生产和出口能力由于各种原因有所减弱，但总体而言“一带一路”沿线国家和地区未来仍具有巨大的油气出口能力，仍将是全球油气出口增长最为主要的驱动力量。其中在油气方面，中东仍将是石油出口能力最强的区域，非洲、俄罗斯和中亚地区石油出口能力将总体保持稳定，并保持小幅增长。在天然气方面，中东、俄罗斯和中亚出口能力都将大幅增长，而非洲和东盟国家的天然气出口能力将保持平稳增长（见表0-3）。

表0-3 “一带一路”沿线主要国家石油和天然气出口能力预期

| 地区       | 国家     | 2015~2040年石油出口能力预期 | 2015~2040年天然气出口能力预期 |
|----------|--------|--------------------|---------------------|
| 俄罗斯和中亚国家 | 俄罗斯    | 25000万吨左右          | 2000亿~2500亿立方米      |
|          | 哈萨克斯坦  | 7000万~9000万吨       | 50亿~100亿立方米         |
|          | 土库曼斯坦  | 1000万~2000万吨       | 600亿~1800亿立方米       |
|          | 乌兹别克斯坦 | —                  | 100亿~50亿立方米         |
| 小计       |        | 33000万~36000万吨     | 2700亿~4450亿立方米      |
| 中东国家     | 沙特     | 40000万~32000万吨     | —                   |
|          | 伊朗     | 8000万~30000万吨      | 100亿~1800亿立方米       |
|          | 伊拉克    | 13000万~28000万吨     | 0~400亿立方米           |
|          | 科威特    | 11000万~20000万吨     | —                   |
|          | 卡塔尔    | 6000万~8000万吨       | 1300亿~2000亿立方米      |
|          | 阿联酋    | 12000万~15000万吨     | —                   |
|          | 阿曼     | 4000万~5000万吨       | 100亿~50亿立方米         |
| 小计       |        | 86000万~146000万吨    | 1500亿~4250亿立方米      |

续表

| 地区   | 国家    | 2015~2040年石油出口能力预期 | 2015~2040年天然气出口能力预期 |
|------|-------|--------------------|---------------------|
| 非洲国家 | 利比亚   | 1000万~7000万吨       | 50亿~300亿立方米         |
|      | 阿尔及利亚 | 3500万~3000万吨       | 400亿~600亿立方米        |
|      | 尼日利亚  | 9500万~13000万吨      | 250亿~450亿立方米        |
|      | 安哥拉   | 8500万~7500万吨       | —                   |
|      | 埃及    | —                  | 50亿~200亿立方米         |
|      | 苏丹    | 200万~100万吨         | —                   |
|      | 南苏丹   | 600万~1000万吨        | —                   |
| 小计   |       | 21700万~33200万吨     | 750亿~1550亿立方米       |
| 东盟国家 | 马来西亚  | —                  | 250亿~180亿立方米        |
|      | 印度尼西亚 | —                  | 350亿~550亿立方米        |
|      | 越南    | —                  | —                   |
|      | 文莱    | 600万~440万吨         | 85亿~60亿立方米          |
|      | 泰国    | —                  | —                   |
|      | 缅甸    | —                  | 100亿~150亿立方米        |
|      | 菲律宾   | —                  | —                   |
|      | 新加坡   | —                  | —                   |
| 小计   |       | 440万~600万吨         | 690亿~1625亿立方米       |
| 合计   |       | 141140万~215800万吨   | 5640亿~11875亿立方米     |

注：“—”表示出口量较小或基本没有净出口能力。

资料来源：出口量预期和趋势评估判断依据本书第二章至第五章综合分析。

“一带一路”沿线国家和地区丰富的油气资源储量、巨大的油气生产出口能力、总体向好的油气出口前景，与中国未来巨大的油气需求具有较强的供需互补性。因而，在“一带一路”建设中发挥中国与“一带一路”沿线国家和地区能源供需结构的互补性优势，加强能源领域的合作，不仅有利于中国能源持续稳定供给，而且有利于“一带一路”沿线国家和地区通过能源产业的发展，推动本国经济社会的全面发展，从而不断改善其政治经济发展水平和当地民生。这将是 中国践行构建人类命运共同体理念的具体体现。为此，加强对中国与“一带一路”沿线国家和地区能源合作问题的研究，思考如何在“一带一路”倡议推进实施过程中搞好与“一带一路”沿线区域油气供给国和周边国家的能源合作，具有十分重要的现实意义和学术意义，这也正是本书研究的初衷。



## 二 国内外研究动态

“一带一路”倡议是一个比较新的研究课题，提出时间较短。从研究资料的基础看，虽然近两年来国内涌现了大量的有关“一带一路”倡议的研究成果，但将“一带一路”倡议与能源合作问题合并进行专题研究、全面研究的成果还比较有限，外文资料更是比较缺乏。为更好地对这一问题进行研究，我们在对“一带一路”倡议和能源合作相关著作资料收集研究的基础上，重点收集参阅了有关国际能源形势、中国与“一带一路”沿线国家和地区能源合作的相关基础资料，为进行研究辅以帮助。

### （一）国内研究动态

#### 1. 国内对“一带一路”倡议研究现状

从国内研究成果来看，在专著方面，目前对“一带一路”倡议进行系统研究的专著还比较少。公开出版的主要有刘华芹等的《丝绸之路经济带：欧亚大陆新棋局》<sup>①</sup>。该书从国际经济合作带与次区域经济合作之间的关系入手，综合运用区域经济合作、国际关系、地缘经济以及系统分析方法，从三个层面阐述了丝绸之路经济带的架构、实施策略及主要方向。赵江林的《21世纪海上丝绸之路：目标构想、实施基础与对策研究》，从中国与21世纪海上丝绸之路沿线国家经济关系出发，具体探讨了21世纪海上丝绸之路的目标定位、推行的经济基础及其相关的对策研究等问题<sup>②</sup>。在学术论文方面，2000年以后，随着丝绸之路沿线地区和国家经济快速发展，重建丝绸之路概念逐渐出现在各种商贸、会议等场合和各类报纸杂志等文字材料中，随后国内学者陆续提出了新丝绸之路建设构想。如朱显平、邹向阳的《中国—中亚新丝绸之路经济发展带构想》，认为新丝绸之路是中国—中亚跨国带状经济合作体，以实现经济快速增长和关联带动作用为目的，合作建设新丝绸之路经济发展带，将为中国和中亚国家更好地参与经济全球化、最大限度地化解全球化风险发挥重要作用<sup>③</sup>。张德广的《新丝绸之路与

① 刘华芹等：《丝绸之路经济带：欧亚大陆新棋局》，中国商务出版社，2015，第162～254页。

② 赵江林：《21世纪海上丝绸之路：目标构想、实施基础与对策研究》，社会科学文献出版社，2015，第1页。

③ 朱显平、邹向阳：《中国—中亚新丝绸之路经济发展带构想》，《东北亚论坛》2006年第5期。