

世界能源新格局

美国『能源独立』的冲击及中国应对

范必 徐以升 张萌 李东超◎著



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

世界能源新格局

美国“能源独立”的冲击及中国应对

范必 徐以升 张萌 李东超◎著



中国经济出版社

CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

世界能源新格局: 美国“能源独立”的冲击及中国应对 / 范必等著.

北京: 中国经济出版社, 2014. 5

ISBN 978 - 7 - 5136 - 1415 - 3

I. ①世… II. ①范… III. ①能源战略—研究—美国 ②能源战略—研究—中国

IV. ①F471.262 ②F426.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 295296 号

责任编辑 乔卫兵

责任审读 霍宏涛

责任印制 马小燕

封面设计 任燕



出版发行 中国经济出版社

印刷者 北京市媛明印刷厂

经销者 各地新华书店

开 本 710mm × 1000mm 1/16

印 张 19.75

字 数 320 千字

版 次 2014 年 5 月第 1 版

印 次 2014 年 5 月第 1 次

书 号 ISBN 978 - 7 - 5136 - 1415 - 3

定 价 88.00 元

广告经营许可证 京西工商广字第 8179 号

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换 (联系电话: 010 - 68330607)

版权所有 盗版必究 (举报电话: 010 - 68355416 010 - 68319282)

国家版权局反盗版举报中心 (举报电话: 12390) 服务热线: 010 - 88386794

序

赢在油气时代的拐点

进入新世纪以来,世界能源版图发生了深刻变化,这似乎还没有真正影响到中国对未来能源发展的布局。在学术界和决策机构,对能源问题的基本判断仍存在诸多分歧。中国能源是否安全;石油对外依存度是否过高;石油输出国使用“石油武器”怎么办;外交、军事要如何为能源服务;未来中国是重点发展新能源、可再生能源,还是传统化石能源……回答这些问题并不容易,但一个基本前提是,中国已是全球化中不可或缺的一员,讨论中国能源问题,必须首先对全球能源形势作出基本判断。

“页岩气革命”改写世界能源格局

长期以来,人们认为世界油气资源会有枯竭的那一天。罗马俱乐部在上世纪70年代发出警告,石油资源还可以再用20年。现在40年过去了,在世界油气产量大幅增加情况下,储采比却稳中有升。北美“页岩气革命”后,出现了贫矿的“逆袭”,页岩油、油砂油等非常规油气资源也展现出良好前景。世界油气供应进入相对充裕期,降低了人们对传统化石能源枯竭的忧虑。最近,多个国际机构的研究报告指出,虽然全球风能、太阳能等可再生能源发展十分迅速,但在可预见的未来,化石能源仍是能源消费的主体。

在化石能源中,油气的供需格局出现重大变化。以美国为首的发达国家的油气消费需求持续下降,西半球的自身产量不断增加,自给程度持续上升,页岩气、页岩油等非常规油气和海上石油为全球油气供给端注入强心剂。未来五年,全球油气市场供需紧张形势或将减缓。在过去很长一个历史时期,OPEC国家是世界油气供应的主体,随着北美“页岩气革命”和美国“能源独立”,美国正在成为油气出口国,伊拉克强势回归世界油气舞台,全球油气供应呈现出中东、中亚、非洲、北美多极并存的格局,油气使用方拥有了更多的

选择权。

美国“能源独立”的影响

“页岩气革命”使美国“能源独立”成为可能,美国页岩油产业正试图复制页岩气的成功。能源行业的兴盛及其对相关上下游行业的带动将直接或间接增加美国 GDP 和财政收入。石油进口的减少,将很大程度上改善美国贸易赤字。能源使用成本大幅下降,为美国经济复苏和“再工业化”创造了条件。

这一变化对中国制造业的影响也不可低估。2014 年全国“两会”期间,国务院主要领导在参加政协经济农业界联组会时。一位浙江政协委员反映,美国工业电价、气价比中国便宜很多,他在美国投资办厂,仅能源一项就可以抵消中美劳动力成本的差距。这再次证明,能源的低成本优势,可以直接提高一国的产业竞争力。

“能源独立”对传统天然气出口大国产生巨大冲击,首当其冲是俄罗斯。国际油价可能在未来较长一段时期维持在目前或更低的水平,普京再难享受到本世纪头十年国际油价暴涨的收益,这对实现其强国梦无疑构成严峻挑战。在这场轰轰烈烈的“革命”中,俄罗斯可能成为一个潜在的“输家”。美国原来的主要的石油供应来源,墨西哥、加拿大、中东和非洲国家,都将做出改变,而环大西洋供需区的轮廓也将更加清晰。

“能源独立”还加速了全球气候变化议题边缘化。2012 年第一承诺期结束时,发达国家没有兑现在《京都议定书》中的承诺。新的减排全球性协议谈判举步维艰。随着页岩气革命带来“能源独立”,美国减排能力明显增强,在国际气候外交中掌握了更大的主动权,使其有条件独立执行减排政策,不参加全球性协议。美国的做法对其它排放大国具有示范效应,国际社会再次达成有约束力的减排协议变得希望渺茫。这使得风能、太阳能等可再生能源的发展受到挑战,中国在减排方面的压力也有所减轻。目前,全球应对气候变化谈判在各类国际议程中的地位已经下降。

改写国际能源政治格局

能源问题事关经济社会发展全局,也是国际政治经济博弈的焦点。“页岩气革命”和美国“能源独立”将改写国际能源地缘政治格局。未来美国在全球能源市场的自主性将增强。他将不必顾忌从海湾进口石油的供应安全,

而海湾国家对美国的依赖反而会加深。军队撤出、外交官进入,抽身海湾、又掌握海湾,这将有力支撑美国的外交运作空间,助力其在全球进行军事调整、重返亚太与“再平衡”,重新打理南美后院,同时削弱俄罗斯这一对手的影响力。

“石油武器”一直被很多专家渲染为可怕的“武器”。上世纪70年代后爆发的两次石油危机,造成全球性经济波动。随着全球能源供需格局的变化,“石油武器”的效用正在递减。上世纪末以来,世界主要油气产地的数次地缘政治危机,如两次海湾战争、利比亚剧变、伊朗核危机、俄乌冲突等,虽然对世界经济有影响,但都是短期的、局部的,没有形成全局性危机。传统油气供应方也放下身段,更加积极地对接需求方。

树立新时期能源安全观

世界能源格局的变化使我们不得不重新审视传统的能源安全观。1993年中国成为石油净进口国,之后中国逐步将石油安全视为最重要的能源安全领域。对能源安全的担心主要集中在供应安全、价格安全、通道安全三个方面。一般认为,油气对外依存度越高,越是受制于人,战时将陷于缺油少气的被动局面。主张尽可能提高能源自给水平,开辟多种油气入境通道,通过“走出去”获取较多的海外油气资源。

但是,现在世界能源格局与传统能源安全观形成时的格局有了很大不同,传统能源安全观的局限性十分明显。在传统能源安全观的影响下,中国对能源的利用出现重煤轻油的倾向,制约了能源结构调整;将油气列为关系国家安全的重要行业,只允许个别企业进行上下游一体化经营,抑制了竞争,扭曲了油气价格;对海外油气利益的高度重视,一定程度上限制了国际交往的回旋余地。

应当看到,中国能源自给率超过91%,能源供给总体上是安全的。石油对外依存度接近60%,很多人担心这一比例过高。但在国际上,石油依存度多少是安全的并没有标准可循,也不宜把能源进口与安全问题在数字上简单对应。在油气与安全的关系上,在可预见的未来还不存在大规模战争中断油气供应的威胁。因担心全面军事冲突造成断油断气而采取过度防卫的措施,如过度强调自给自足、限制油气使用,某种程度上会束缚发展的手脚,甚至使我们丧失发展机遇。全球能源格局的新变化对中国而言总体利大于弊,在此

形势下,中国应抓住机遇,立足全球谋划再来能源发展战略。

首先,中国应当树立新时期的能源安全观。能源安全仍是我国最重要的安全问题之一。李克强总理在2014年4月召开的新一届政府首次能源委员会会议上,提出了新时期的能源安全观。一方面“立足国内,增强能源供应能力,加强陆上、海洋油气勘探开发力度”。对非常规油气,强调“创新体制机制,促进页岩气、页岩油、煤层气、致密气等”开发。另一方面是“加强国际合作,提高优质能源保障水平,在开放格局中维护能源安全,掌握发展的主动权”。这种统筹国际国内的能源安全观是完全正确的。中国作为大国,自身具有较强的油气生产能力,这是保障能源安全的重要前提。但在全球化条件下,能源资源已经全球配置。一个国家完全依靠本国的能源资源来满足发展需要,这是既不现实,也无必要。因此,必须研究如何在开放条件下保障能源安全。

其次,推进能源生产和消费变革。这一能源变革首推能源的代际更替。即从煤炭时代进入油气时代。中国虽然能源消费总量达到世界第一,但人均能源消费量仅与世界平均水平相当,与发达国家相差甚远。油气等优质能源的消费水平甚至低于很多低收入国家。2020年中国将实现全面小康,到那时如果能源仍然是以煤炭为主,就无法从根本上解决资源环境问题,这种小康很难说是全面。在代际更替的同时,能源生产和消费的变革还体现在能源技术全面升级和能源体制的全面市场化改革,最大限度地发挥市场对能源配置的决定性作用。换言之,中国能源升级必须依靠改革实现。

第三,重新定义“走出去”。世界上主要的油气资源都被发达国家瓜分完毕,中国作为后来者,只能到一些经济落后、政局不稳的国家参与开发。在对一些重大国际问题的态度上,往往受油气利益的羁绊,不利于我树立负责任大国的形象。而在海外开采的油气,大部分就地销售,并没有直接形成对国内的实物供给。在新形势下,“走出去”已经到了从量变到质变的阶段,不当再是简单地直接获取资源,而是应当以国际油气供应商的身份深度参与全球油气分工;不应再一味追求海外投资项目的扩张,而应注重资产质量和运营能力的提升。同时,中国应鼓励民营企业“走出去”,让更多的民众能享受到“走出去”的成果。

第四,构建能源外交新“版图”。在经济全球化条件下,油气资源已经全

球配置,由一个国家单独去应对供应、价格、通道等风险,代价会很大,也不易实现。中国应当树立集体安全的观念,这包括两方面的含义:一是加强与油气生产国、过境国和其他消费国的合作和政治互信,通过双边多边合作和区域合作等方式实现共同的能源安全。二是积极参与全球能源治理。目前全球经济治理主要限于贸易和金融,对能源缺少有广泛代表性的合作机制。有必要建立一个包括能源生产者和消费者在内的集体安全体系。在这个体系框架下,主要能源生产国与消费国坐在一起,共同讨论能源政策、市场建设、定价机制、运输通道安全等重大问题,并且形成有约束力的机制和共同行动的步骤,从而稳定石油、天然气价格。

回顾历史,一个伟大的民族往往不是赢在出发的起点,而是赢在变革的拐点。当发达国家普遍从煤炭时代进入油气时代时,中国错过了、落后了。所幸的是,油气时代仍会持续很长时间。以“页岩气革命”为代表的贫矿“逆袭”,使油气时代出现了一个拐点,由此带来的美国“能源独立”所造成的全球性影响,已证明了它蕴藏着巨大的“红利”。在此有所作为,或许是中国赶上世界前进步伐的一次难得机遇。

是以为序,请方家指正。

范必

2014年5月12日北京

目 录

第一部分 “能源独立”影响美国

第1章 美国“能源独立”的历史与现实	3
1.1 美国“能源独立”政策回顾 / 5	
1.2 提高能源自给率 / 7	
1.3 构建能源安全供应圈 / 14	
1.4 “能源独立”影响美国和世界 / 17	
第2章 页岩油气助推美国“能源独立”	23
2.1 页岩气——贫矿的“逆袭” / 25	
2.2 美国天然气出口前景 / 29	
2.3 页岩油正复制页岩气的成功 / 39	
第3章 “能源独立”重塑美国经济	51
3.1 拉动 GDP / 53	
3.2 扩大就业 / 55	
3.3 降低电价 / 56	
3.4 助力“再工业化” / 61	
3.5 复兴石化工业 / 63	
3.6 改善经常账户 / 66	

3.7 提高经济竞争力 / 69

第4章 “能源独立”与美国外交战略互动 71

4.1 美国在中东的战略空间加大 / 73

4.2 “能源独立”与美国军事战略调整 / 79

第二部分 “能源独立”影响世界

第5章 油气储量:进入充裕时代 89

5.1 优质化石能源储量大幅增长 / 91

5.2 发达国家石油消费持续下降 / 94

5.3 天然气迎来黄金时代 / 98

第6章 油气供应:呈现多中心格局 103

6.1 美国重返世界油气舞台 / 105

6.2 供方积极对接需方 / 112

6.3 石油供应三巨头 / 118

6.4 伊拉克强势回归 / 123

第7章 原油价格:受制石油金融 133

7.1 基本面对油价的影响 / 135

7.2 石油金融属性上升 / 138

7.3 美元升值促油价下行 / 145

第8章 全球气候变化议题:加速边缘化 155

8.1 美国或打“页岩气牌” / 157

8.2 全球气候变化谈判式微 / 167

8.3 可再生能源面临新挑战 / 176

8.4 中国减排压力降低 / 177

第9章 俄罗斯:潜在的“输家”	181
9.1 曾经的辉煌与无奈的现状 / 183	
9.2 财政压力:俄罗斯不能承受之重 / 184	
9.3 “页岩气革命”的冲击 / 186	
9.4 寄望东部开发 / 188	
9.5 中俄油气合作的挑战 / 190	
第10章 美国油气供应圈:损益互现	201
10.1 美洲:“21世纪门罗主义” / 203	
10.2 墨西哥:势在必行的能源改革 / 207	
10.3 巴西:拉美石油开发的范本 / 210	
10.4 委内瑞拉:失败的国有化 / 211	
10.5 加拿大:目光向东 / 211	
10.6 美国:或成为原油出口国 / 214	

第三部分 中国应对世界能源变局

第11章 改革促进能源代际升级	219
11.1 中国仍具有可观的油气生产潜力 / 221	
11.2 走能源市场化改革道路 / 223	
11.3 呼唤中国页岩气革命 / 231	
第12章 树立新时期能源安全观	239
12.1 中国传统的能源安全观 / 241	
12.2 传统能源安全观的局限性 / 246	
12.3 在开放格局下维护能源安全 / 257	
第13章 重新定义能源“走出去”	263
13.1 投入与产出不成比例 / 265	

13.2 从风险地区到发达国家 / 267

13.3 用新思维“走出去” / 270

第14章 中国能源外交新版图 277

14.1 全球能源治理新格局 / 279

14.2 中东中亚能源新布局 / 284

14.3 消除“亚洲溢价” / 291

14.4 构建全球能源资源市场治理机制 / 297

第一部分

“能源独立”影响美国

第1章 美国“能源独立”的历史与现实

早在20世纪七十年代，美国就已着手制定“能源独立”政策。长期以来，美国是世界第一大石油和天然气消费国，也是世界第一大石油进口国。在此背景下，要实现“能源独立”似乎只是一种奢望。但进入新世纪以来，随着以页岩油气为代表的非常规油气和深海油气的发展，以及节能效果的提升，美国能源自给率正逐渐提高，对外依存度日趋下降，“能源独立”并非遥不可及。

在实践中，除了提高自给率外，美国“能源独立”还有另一层含义，即通过区域合作构建能源安全供应圈。美国眼中的“自给”，并不仅限于本土油气供给，而是延伸至包括加拿大、墨西哥在内的北美，甚至南美大陆和大西洋两岸。通过北美自由贸易区（NAFTA）和其他机制，美国将加拿大和墨西哥牢牢地绑在自己的能源战车上。纵横交错的运输渠道和上下游产业链使美加墨三国间的油气产业紧密相连。不仅如此，美国还将触角伸向了南美和西非，势在构建一个以自己为中心的能源安全供应圈。以区域合作保障能源安全，是美国“能源独立”的全新要义。

1.1 美国“能源独立”政策回顾

美国的“能源独立”政策可以追溯到 20 世纪 70 年代。1973 年,由第四次中东战争引发的石油禁运给美国经济以沉重打击,次年第一季度美国经济下滑 3.5%,股价大跌,标普 500 指数下跌 40% 多。根据英国石油公司(BP)的数据,1974 年国际原油价格比 1973 年的 3.29 美元/桶上涨了 2 倍多,达到 11.58 美元/桶。美国加油站外排满了等待加油的人群,为了节能,连点亮国家圣诞树的仪式都被取消。^① 因此,时任美国总统的尼克松提出了要实现“能源独立”的目标,此后历任美国总统都将此作为自己的使命之一。

从 1973 年至今,美国出台的有关保证能源安全的法案有《紧急石油分配法》(1973 年)、《能源政策与节约法》(EPCA,1975 年)、《能源节约与生产法》(1975 年)、《能源税法》(1978 年)、《能源安全法》(1980 年)、《1992 年能源政策法》、《国家能源政策》(又称“切尼报告”,2001 年)、《2005 年能源政策法》、《能源独立与安全法》(2007 年)、和《美国清洁能源安全法》(2009 年)。^②

国内有学者将自尼克松以来的美国“能源独立”政策归纳为三个方面:一是需求侧的管理,主要体现在节能和提高能效;二是加强本土油气资源的开发、增加本土油气供应,这在小布什执政期间体现得较为明显;三是坚定发展新能源和清洁能源,此为奥巴马执政期间的亮点。^③

2011 年美国政府和能源部还相继发布了《能源安全未来蓝图》和《2011 年战略规划》。蓝图将扩大本土油气资源开发,推广节能减排、削减能源消费

^①Rich Miller, Asjylyn Loder and Jim Polson, Americans Gaining Energy Independence With U. S. as Top Producer. Bloomberg, 2012-02-07.

^②朱凯. 美国能源独立的构想与努力及其启示. 国际石油经济, 2011(10).

^③朱凯. 美国能源独立的构想与努力及其启示. 国际石油经济, 2011(10).