

# 深化我国油气市场体制机制改革的策略分析

张大永\*

**摘要:**近年来,由于新冠疫情的延续和地缘政治冲突的恶化,国际能源市场面临前所未有的困境:能源价格高涨、能源危机频发、能源安全形势紧迫、能源转型困难重重。如何保障能源供应安全并减少价格波动对经济的冲击是当前我国所面临的关键问题。而在我国承诺2060年实现碳中和的大背景下,能源转型成为未来发展不可动摇的必然趋势。油气行业作为我国能源结构中的重要组成部分,须继续深化市场体制机制改革,保障能源安全的同时推动能源转型。本文结合我国近期提出的建立全国统一大市场的战略提出了四项具体策略,从市场建设到政府调控等方面探讨改革的方向,深入思考如何实现兼顾安全与转型的发展方式。

**关键词:**能源安全;能源转型;碳中和;气候危机;油气市场改革

## 一、引言

能源是经济发展的核心要素,因此能源安全也自然成为国家安全的重要基础。作为全球最大的石油和天然气进口国,我国油气供应对国际能源市场的依存度一直处于较高水平。2021年我国石油对外依存度达到72%,虽然相较于2020年的73.6%有所回落,但依然处于较高的水平。与此同时,天然气的进口量也在高速增长中,2021年依存度更是创历史新高,达到44.9%。近年来国际市场风云突变,首先是新冠疫情的暴发以及在全球范围内持续广泛的传播,其次是全球地缘政治风险不断升级,俄乌冲突更是极大程度上增加了国际能源市场的不确定性,石油价格高涨,并经历了前所未有的剧烈波动,导致国际能源安全态势更加复杂化。

对于传统能源行业影响更为深远的是气候危机及其所带来的能源转型问题。《巴黎协定》中确定了控制全球气温上升的目标,而达成这个目标需要在2050—2100年之间实现全球范围的碳中和,即二氧化碳的净零排放。迄今,全球范围内已经有超过135个国家设立了明确

\*张大永,西南财经大学经济与管理研究院,邮政编码:611130,电子邮箱:dzhang@swufe.edu.cn。

本文系国家自然科学基金重大项目“面向能源安全的中国油气市场体制机制改革研究”(20&ZD110)的阶段性研究成果。感谢匿名审稿人提出的宝贵意见,文责自负。

的碳中和目标,我国也做出了力争在2060年前实现碳中和的承诺。作为全球最大的温室气体排放国和经济仍然在中高速增长的第二大经济体,中国的碳中和之路困难重重。虽然具体发展路径仍不明朗,但是能源行业的深度脱碳和转型必然是实现碳中和的重要手段和必要条件。考虑到油气行业在我国经济中的地位,转型过程中如何保障能源安全的问题不容小视(施训鹏,2021)。

作为推动能源行业健康发展和保障能源安全的重要因素,体制机制创新的作用不容忽视。2017年中共中央国务院印发了《关于深化石油天然气改革的若干意见》(以下简称《意见》),《意见》涵盖了从完善油气勘查开采体制与进出口管理机制,到改革油气管网运营机制和深化下游竞争性环节改革,再到改革油气产品的定价机制,进一步深化国有油气企业改革,同时完善油气储备体系,以及建立健全油气安全环保体系。《意见》为我国油气行业市场体制机制改革确立了基本方向,并极大程度地推动了改革的步伐,然而相较于《意见》提出时,当前国际形势已经发生了巨大的变化,而应对气候危机的迫切性也彻底改变了油气市场改革的节奏,并由此带来了更为深远的挑战。

2022年3月25日,《中共中央国务院关于加快建设全国统一大市场的意见》正式发布。其中明确提出建设全国统一能源市场的意见,要求在有效保障能源安全供应的前提下,结合实现碳达峰碳中和的目标任务,推进全国能源市场建设。统一的能源大市场的主题思想是打破地方保护和市场的分割,从而形成全国统一的市场规则,促进资源高效流通,保障社会主义市场经济建设的顺利进行。

本文首先简要分析我国能源安全战略对油气市场改革的客观要求,然后探讨能源转型对油气行业改革的现实挑战,进而提出具体发展策略。从市场建设到保障策略,从转型节奏到提高效率,为深化我国油气市场体制机制改革指出基本原则。

## 二、油气市场改革的前提是保障能源安全

从概念上来讲,能源安全的核心最初是保障能源供应(Lubell, 1961),而历史上的几次石油危机让人们认识到价格问题也是能源安全的核心要素(Yergin, 1988)。随着世界经济格局的变化,能源安全的概念也更加复杂化。能源形式的多样化发展也代表着能源安全从石油扩展到包括天然气、水电、核能等多种能源形式的范畴(Salameh, 2003)。

亚太能源研究中心(APERC, 2007)提出了一个被广泛使用的4A能源安全概念,包括可利用性(Availability)、可获得性(Accessibility)、可承受能力(Affordability)和可接受性(Acceptability)。至此,能源安全把自然禀赋、地缘政治因素、经济因素、环境和社会因素整合在一起,为各国能源政策提出了新的挑战,能源安全也进一步上升到各国综合实力的竞争,能源战略理念也发生了重大的转变。

全球能源消耗的格局仍然是以化石能源为主,这一点在相当长的时间内不会发生根本性变化。虽然能源转型的步伐在加快,但即使在最为激进的情境下,到2040年,化石能源的比重仍然可以达到56%<sup>①</sup>。吴巧生等(2002)指出我国能源安全问题的关键是石油安全战略。他们认为市场化是中国能源工业发展的必然选择,此外,我国能源政策的未来一定是外向型的,需要有效结合国际和国内两个市场。从行业发展的角度来讲,协调多方面相关利益群体之间关系、理顺发展与环境之间的关系是保障我国全方位能源安全的重点内容。

十八大以来,党和国家领导人对我国能源安全问题高度重视。2014年,习近平总书记在中央财经领导小组第六次会议上明确提出了“四个革命、一个合作”的重大能源战略思想,并多次强调能源安全对我国的重要性,明确要求务实推进“一带一路”能源合作。2019年,李克强总理在国家能源委员会会议上指出:要立足我国基本国情和发展阶段,多元发展能源供给,提高能源安全保障水平。

虽然我国能源行业在近年来取得了一系列成就,也有效地支撑了经济社会的发展,但是在国际能源格局发生重大变化的大趋势下,能源安全也面临着新的挑战(张宇燕、管清友,2007)。要进一步坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,推动能源消费、供给、技术、体制革命和国际合作,在此基础上加大体制机制改革的力度。改革过程中需要认真贯彻习近平总书记提出的“以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进”的战略思想,及时调整现有体制机制,实现能源高质量发展,提高能源安全保障水平。

### 三、油气市场改革须积极应对能源转型

随着国际社会在应对气候危机上达成广泛共识,由化石能源向可再生能源的转型之路已经是不可逆转。国际能源署的报告(IEA,2021)预测,当2050年全球达到碳中和时,对石油的需求将会降低到当前水平的75%,这一数字或许过于激进,但是代表了能源行业的未来发展方向。更重要的是去石油化背后是数以百万亿美元量级的搁浅资产,包括储备、开采以及转型过程中基础设施和自然资源的价值损失(温伟,2022)。

显而易见,油气行业在这个转型的过程中将会受到巨大的压力。国际能源署认为要实现净零排放的目标,就必须停止对化石燃料进行新的投资。从近年来上游的油气行业投资数据来看,这一趋势已经很明显。自从2014年油气投资达到历史最高点以来,2015年和2016年的投资水平每年都有近四分之一的大幅下降,虽然近几年有所恢复,但是总体上仍然显著低于历史最高水平。一些大的石油公司开始逐步增加向传统核心部门之外的新能源部门的投资

<sup>①</sup>资料来源:BP Energy Outlook(2019),<https://www.bp.com/en/global/corporate/news-and-insights/press-releases/bp-energy-outlook-2019.html>。

(IEA, 2020)。

在传统能源部门投资不足而新能源的发展又存在明显瓶颈的情况下,能源市场出现危机将不可避免。以近期俄乌冲突以及西方国家对俄罗斯的制裁所导致的全球能源危机为例,国际能源署执行干事 Fatih Birol 表示<sup>①</sup>,当前的国际市场正面临着石油、天然气和电力三重危机,其影响力可能要高于上世纪七十年代的石油危机。

面对能源转型的挑战,所有的能源公司都会受到影响,整个行业都需要在短期的收益与长期的发展之间寻求平衡。碳中和并非是要将油气企业排除在外,而是需要这些企业的积极参与。一些国际大型石油企业如英国石油公司就提出了要在 2050 年前实现碳中和的口号,并积极参与开发新能源技术、推动零碳和低碳运输、发展碳捕捉及封存技术,以期通过这些手段应对能源转型的冲击。我国的油气市场改革也需要充分考虑能源转型的客观需求,发挥市场机制,推动油气行业积极参与转型的大潮,占据市场优势。

#### 四、油气市场体制改革的策略分析

过去的几年里,油气行业改革逐步推进,特别是 2019 年推出了一系列政策,如 4 月份出台了《关于统筹推进自然资源资产产权制度改革的指导意见》;6 月份,发改委与商务部联合发布了《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2019 年版)》,取消了对油气勘探开发和城市燃气领域的外资准入限制;12 月 9 日,国家石油天然气管网集团有限公司(简称国家管网公司)挂牌成立,进一步确立了油气产业链中“X+1+X”模式,即上游资源多体多渠道供应、中间统一管网集输、下游市场充分竞争的模式。这一系列的政策布局总体上确定了市场化改革的方向与还原能源商品属性的改革目标。2022 年 3 月国务院发布的《关于加快建设全国统一大市场的意见》更是为我国进一步深化油气市场改革指明了方向,即须在能源安全和能源转型之间寻找均衡点。具体来讲,油气市场改革在处理安全与转型之间需要采取如下几个方面的策略。

##### (一)补空白求突破,建设能源强国

在油气方面,我们既是全球最大的消费国之一,也是最大的生产国之一,油气产量居于世界前列。2021 年我国天然气产量达到 2092 亿立方米<sup>②</sup>,居全球第四位,消费量则达到 3650 亿立方米,居全球第三位。我国石油的生产量居于世界第五位,但消费则仅次于美国。虽然拥有如此巨大的体量,我国在全球能源市场中却一直缺乏话语权,这导致我们在对外依存度不断攀升的情况下,受到国际能源市场的制约,其中包括一直以来文献中所提到的“亚洲溢价”

<sup>①</sup>资料来源: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-07-12/worst-of-global-energy-crisis-may-be-ahead-ia-s-birol-warns>。

<sup>②</sup>资料来源: World Energy & Climate Statistics -Yearbook 2022, <https://www.enerdata.net/publications/world-energy-statistics-supply-and-demand.html>。

问题(Zhang et al., 2018),客观上对我国能源安全提出了挑战。而反观我国国内的油气市场,虽然历经改革已有所改善,在市场建设方面仍然存在着诸多的问题。

2018年上海原油期货的推出弥补了市场的空白,并且在短时间内发展成为世界第三大原油期货市场(Ji & Zhang, 2019)。从长远来讲,上海原油期货是以形成国际公认的基准价格为目标,这至少在一定程度上可以纠正全球原油市场价格机制中的地域歧视。然而,我国原油期货离国际认可的基准价格还有很大的距离,其价格变动和风险还受到国际两大石油基准价格的直接影响。在风险传导机制上,我国的原油期货市场也基本上国际原油市场系统性风险传导过程中的接受者(施训鹏等,2018)。

在能源转型的过程中,天然气由于具有清洁、低碳等优势,从而发挥非常重要的作用。因此全球范围内对天然气的需求迅速增加,我国对天然气的需求也一直在高速增长。天然气市场价格机制建设比完善油价形成机制更加紧迫,包括我国在内的亚太国家,以日本和新加坡为首,都在极力推进天然气市场化价格机制建设。虽然上海、重庆天然气交易中心已经运行了一段时间,但是其价格仍然没有得到国内外用户的认可。

当前,我国虽然已经是能源大国,但是距离能源强国还有较大的距离,而能源强国的一个重要体现就是定价权。为实现这一目标,我国需进一步建设油气商品市场,规范油气交易中心的建设,并基于建设能源大市场的主体思想优化交易场所、交割设施等布局,以体制改革促进国际化,进而发挥规模效应,实现我国在国际能源市场定价权上的突破。

## (二)挖潜力保内需,推动国际联通

近年来,国际形势发生了较大的变化,一方面以美国为首的西方国家不断制造贸易摩擦;另一方面国际能源市场的格局也发生了重大转变。以沙特为首的石油输出国组织(欧佩克)对国际油价的影响日渐式微,随着美国页岩油产业革命,美国由曾经的进口国变成了出口国,美国、俄罗斯和欧佩克的三方博弈格局形成。由于彼此之间貌合神离、争端不断,特别是俄乌冲突的爆发,国际油气市场格局更加不确定,由此带来的风险变得更高,给我国能源安全带来了更大的挑战。

按照习近平总书记提出的“以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进”,即“双循环”战略构想,油气市场的改革对内需要进一步挖掘市场潜力,在完善自然资源资产产权制度的基础上,打破地方保护和市场分割的壁垒,降低市场交易的成本,同时从促进绿色科技创新和产业升级出发,利用市场机制引导油气产业链的低碳发展和转型。

考虑到全球能源格局的变化,我国油气行业的发展需要充分考虑到新的国际关系体系的影响,从海外能源投资、战略能源储备以及新能源发展等多个维度来展开。在当前新的国际形势下,我国与“一带一路”沿线国家的油气合作显得尤为重要,这种合作已成为国家能源安全战略的一个重要部分。然而相关地区在政治稳定性、市场基础、体制机制、历史文化等方面

都存在着较大的问题和差异。如何降低投资风险、建立全方位的合作伙伴关系、更好地实现产业链对接,都是我国油气产业政策、体制机制设计需要处理的关键问题。

### (三)控节奏优布局,实现有序转型

2008年金融危机之后,为应对国内外经济形势的变化、适应国民经济和社会发展的需要,我国的能源战略理念出现了一些关键性的转变(沈镭、薛静静,2011),包括从传统的保供给向科学调控能源生产和消费转变;提倡绿色、多元化的能源发展;强调立足国内和加强国际合作;追求生态保护与能源发展协调进行;推进科技创新;发展多种能源互补与系统融合等。这些理念的提出一方面体现了我国政府重新对能源行业安全的系统性思考,另一方面也是经济高速增长下环境恶化、气候变化压力增大的必然考量。

2020年我国政府做出的“双碳”目标承诺,一定程度上确定了我国能源行业发展的长期发展战略目标。可以说,能源行业在“双碳”目标的实现过程中至关重要,低碳绿色转型势在必行。但需要认识到的是,全球能源消耗的格局仍然是以化石能源为主,这一点在相当长的时间内不会发生根本性变化。

油气行业的改革既需要我们考虑长期可持续发展目标,也同样需要我们充分认识到满足当前经济发展需求和有序发展的必要性,将短期能源安全问题与长期能源转型有机的结合起来。有序推进能源转型的关键在于把握节奏,需要认识到转型过程中油气行业所面临的挑战和复杂性,从思想上接受转型过程中可能出现原地踏步的情况,从实践上允许适时地采用以退为进的策略。近期德国重启煤电并计划放弃2035年实现百分之百可再生能源供电这一举措充分体现了能源转型的曲折性,以安全为基础的整体优化布局才是真正的可持续发展战略。

### (四)提效率保安全,完善市场机制

我国油气市场的改革进程就是一个市场化的进程,即从国家主导型的产业布局到市场主导型的产业调整。从20世纪90年代开始的市场经济管理和运行体系构建,到进入21世纪之后构建多元化主体的市场结构,我国油气市场改革的核心思想就是完善社会主义市场经济体制的要求,改善政府宏观调控,强化市场的作用。

市场化改革的根本目标是提高资源配置的效率,其大方向是明确的,然而能源行业的特殊地位决定了安全性是其改革过程中不可忽略的根本元素。市场化改革的进行既需要提高效率,也必须保障能源安全和经济的可持续发展。从理论上讲,制度的变迁必然会涉及多个市场主体之间复杂的互动关系,需要参照宏观经济理论进行深层次的分析,充分考虑到经济体系中包括政府、企业、消费者的多部门之间的博弈,实现经济系统的一般动态均衡,以此来找到进一步改革的最优路径。

从实践方面来讲,市场化改革需要充分考虑到市场可能会出现失灵的情况,发挥我国政

府调控的作用。2021年美国德克萨斯能源危机就体现了市场调节机制在应对极端情况下的不足。在当前国际形势进一步恶化、极端天气频发的情况下,出现能源供应中断的风险在不断增加。当面对这些情况时政府需要制定应急预案,及时对市场进行干预,确保能源安全。

这一点与我国建设能源统一大市场的理念从根本上是一致的。油气市场的改革一方面要通过打破市场壁垒、疏通要素流通节点以发挥市场的调节机制、提高资源配置效率,并服务于国家的“双碳”发展战略;另一方面也强调了政府部门在能源市场中的积极作用,即创造公平有效的营商环境、建设高水平的商品和服务市场、保障市场基本制度和监管的公平统一、规范不正当竞争,从而以有效的政府监管体系服务市场化运行体系,最终保障能源体系的安全。

### 参考文献:

- [1] 沈镭,薛静静. 中国能源安全的路径选择与战略框架[J]. 中国人口. 资源与环境, 2011, 21(10): 49-54.
- [2] 施训鹏,姬强,张大永. 国际原油定价机制演化及其对我国原油期货的启示[J]. 环境经济研究, 2018, 3(3): 121-134.
- [3] 施训鹏. 以人为本实现公平正义的能源转型[J]. 环境经济研究, 2021, 6(3): 1-7.
- [4] 温伟. “双碳”时代,能源企业资产搁浅风险防范与对策[J]. 能源, 2022, (6): 28-31.
- [5] 吴巧生,王华,成金华. 中国能源战略评价[J]. 中国工业经济, 2002, (6): 13-21.
- [6] 张宇燕,管清友. 世界能源格局与中国的能源安全[J]. 世界经济, 2007, 30(9): 17-30.
- [7] APERC, Asia Pacific Energy Research Centre. A Quest for Energy Security in the 21st Century: Resources and Constraints, Institute of Energy Economics[R]. 2007.
- [8] IEA. The Oil and Gas Industry in Energy Transitions[R]. 2020.
- [9] IEA. Net Zero by 2050, A Roadmap for the Global Energy Sector[R]. 2021.
- [10] Ji, Q. and D. Zhang. China's Crude Oil Futures: Introduction and Some Stylized Facts[J]. Finance Research Letters, 2019, 28: 376-380.
- [11] Lubell, H. Security of Supply and Energy Policy in Western Europe[J]. World Politics, 1961: 400-422.
- [12] Salameh, M. G. The New Frontiers for the United States Energy Security in the 21st Century[J]. Applied Energy, 2003, 76(1-3): 135-144.
- [13] Yergin, D. Energy Security in the 1990s[J]. Foreign Affairs, 1988, 67: 110.
- [14] Zhang, D., M. Shi, and X. Shi. Oil Indexation, Market Fundamentals, and Natural Gas Prices: An Investigation of the Asian Premium in Natural Gas Trade[J]. Energy Economics, 2018, 69: 33-41.

## Strategies of Deepening China's Oil and Gas Market Reform

Zhang Dayong

(Research Institute of Economics and Management, Southwestern University of Finance and Economics)

**Abstract:** Due to COVID-19 pandemic and geopolitical conflicts, international energy markets have experienced unprecedented challenges: rising energy prices, frequently occurring energy crises, worsening energy security, and increasing barriers to energy transition. Being the most important elements in the energy structure of China, continuous supply of oil and gas and reduce price volatility are critical for the sustainable economic development, and the main issue faced by the country. Meanwhile, energy transition is the inevitable route to achieve the carbon neutral target in 2060. In order to serve energy transition and maintain energy security, China needs to push further reforms in the oil and gas sector. This paper proposes four strategies ranging from market developments to the role of government. The main principle is to balance the need of energy transition and demand for energy security.

**Keywords:** Energy Security; Energy Transition; Carbon Neutrality; Climate Crisis; Oil and Gas Market Reform

**JEL Classification:** O13, P28, Q48

(责任编辑:卢 玲)