

“页岩气革命”、“乌克兰危机”与 俄欧能源关系*

——对天然气市场结构与权力结构的动态分析

富景筠

内容提要:全球能源体系变革及地缘政治危机对地区性天然气市场及权力结构的演变具有重要意义。本文基于天然气商品与地缘政治双重属性的俄欧能源关系分析框架,将“页岩气革命”和“乌克兰危机”作为市场层面和地缘政治层面的影响变量纳入对欧洲天然气市场与权力结构演变的动态分析。就市场层面而言,以页岩气为代表的非常规天然气的发展正在影响欧洲天然气供给格局的演变,而“乌克兰危机”后欧盟降低对俄能源依赖的政治意愿成为促使欧洲天然气需求格局转变的强烈动机。就地缘政治层面而言,“页岩气革命”和“乌克兰危机”对俄罗斯在欧洲天然气市场上的传统能源权力产生了冲击效应,进而使俄欧能源博弈能力出现此消彼长的态势。由此,欧洲传统市场结构下生产国、消费国与过境国之间的三元博弈被转变成新市场结构下传统区内生产国、潜在区外生产国、消费国与过境国之间的多元博弈。“页岩气革命”和“乌克兰危机”双重冲击下的俄罗斯能源战略重心东移将对中国能源安全及未来亚洲能源格局产生深远影响。

关键词:俄欧能源关系 页岩气革命 乌克兰危机 市场结构 权力结构

作为世界上最大的能源供给国之一,俄罗斯在全球能源市场上扮演着重要角色,其能源政策已成为影响地缘政治演变的关键因素。^① 根据美国能源信息署(EIA)的统计,俄罗斯具有世界上最大的天然气储备和第八大原油储备。^② 这些丰富的资源储

* 感谢匿名评审专家提出的中肯建议,文责自负。

^① Elena Kropatcheva, “He Who Has the Pipeline Calls the Tune? Russia’s Energy Power Against the Background of the Shale ‘Revolutions’”, *Energy Policy*, Vol. 66, 2014, p. 1.

^② U.S. Energy Information Administration, *Russia*, Last updated: November 26, 2013, Revised: March 12, 2014, <http://www.eia.gov/countries>, last accessed on 12 March 2014.

备赋予俄罗斯外交政策极大的能源权力。随着俄罗斯能源战略的政治色彩越来越浓,其在能源领域的对外贸易和对外政策之间形成了事实上的“干涉”关系,^①特别是在对其能源高度依赖的欧盟看来,具有了能源“武器化”(weaponization)倾向。^②

然而,能源武器作为外交工具也具有自身的局限性:一是能源出口国的经济增长与财政收入高度依赖于能源出口。这意味着俄罗斯与欧盟之间的能源关系并非仅是后者对前者的单边依赖,而是具有相互依赖性。也就是说,俄罗斯不得不考虑能源武器的成本,并在获取能源收入与利用能源杠杆之间保持一种平衡;二是一国能源权力的强弱不可避免地受到全球能源体系变革的影响。正在勃兴的“页岩气革命”不仅将促使美国从天然气净进口国转变成净出口国,而且以页岩气为代表的非常规天然气的发展将可能成为欧洲天然气市场版图及俄欧能源关系的博弈改变者(game changer);^③三是地缘政治危机后消费国的进口依赖降低将减弱出口国的能源武器效力。俄欧能源利益冲突经过此次“乌克兰危机”的发酵将更加激化。通过加速推进能源进口市场多元化,欧盟能在一定程度上降低对俄天然气的刚性需求。由此可见,为了应对新替代能源的潜在竞争及“乌克兰危机”后欧洲市场需求萎缩的持续影响,横跨欧亚大陆的俄罗斯自然会将能源贸易与外交的重心转向亚洲,而俄罗斯对亚洲天然气市场的深度介入将对中国能源安全及未来亚洲能源格局产生深远的影响。

一 研究现状述评

能源问题已成为当今国际政治和世界经济领域的中心议题之一。目前,关于俄欧能源关系的研究主要从以下三个视角展开。一是国际政治学者着重从罗伯特·基欧汉和约瑟夫·奈的非对称相互依赖角度分析俄欧关系中的能源安全问题。根据这一理论,非对称相互依赖可被视为行为体的权力来源,敏感性相互依赖可提供强大的政治影响力。^④ 汤姆·卡希尔(Tom Casier)指出,俄罗斯对欧盟的能源权力来源于其在

^① Dominique Finon and Catherine Locatelli, “Russian and European Gas Interdependence: Could Contractual Trade Channel Geopolitics?”, *Energy Policy*, Vol. 36, 2008, p. 425.

^② Karen Smith Stegen, “Deconstructing the ‘Energy Weapon’: Russia’s Threat to Europe as Case Study”, *Energy Policy*, Vol. 39, 2011, p. 6505; Angela Stent, “An Energy Superpower? Russia and Europe”, in Kurt M. Campbell and Jonathon Price eds., *The Global Politics of Energy*, Washington D. C.: The Aspen Institute, 2008, p. 78; Frank Umbach, “Global Energy Security and the Implications for the EU”, *Energy Policy*, Vol. 38, 2010, p. 1229.

^③ Florence Geny, *Can Unconventional Gas Be a Game Changer in European Gas Markets?* Oxford: The Oxford Institute for Energy Studies, 2010, p. 1.

^④ [美]罗伯特·基欧汉、约瑟夫·奈:《权力与相互依赖》,门洪华译,北京:北京大学出版社2002年版,第19页。

欧洲天然气市场上的垄断地位,而欧盟能源来源过度依赖俄罗斯会使其面临能源安全威胁。^①安吉拉·斯坦特(Angela Stent)认为,对邻国和欧洲,俄罗斯寻求使用石油和天然气来实现冷战中其原本力图通过核武器实现的政治影响,而欧洲越来越将俄罗斯对能源武器的使用看成是“硬实力”。^②但也有学者强调可供俄罗斯使用的能源武器手段本身具有局限性。阿米·麦尔斯·贾菲(Amy Myers Jaffe)和罗纳德·索利戈(Ronald Soligo)认为,由于出口欧洲的天然气依靠管道运输,俄罗斯改变天然气出口流向的灵活性很小。^③罗伯特·欧瑞塔格(Robert Ortung)和尹德拉·埃弗兰德(Indra Overland)指出,关闭天然气管道线或提供价格补贴是俄罗斯实现政治目标的唯一工具,而俄罗斯能源工具的结构决定了其国际行为模式。^④

二是从经济视角构建博弈论模型探讨生产国、管道过境国、消费国三方博弈下的成本收益及讨价还价行为。一类观点认为,三方博弈的主导地位被俄罗斯占据或由俄罗斯和过境国分享,而作为价格接受者的欧盟则是相对被动的博弈方。具体来看,瓦菲克·格莱斯(Wafik Grais)和郑康彬(Kangbin Zheng)构建了包括供给国、过境国和进口国三个参与者的层级式斯塔克尔伯格(Stackelberg)博弈模型,并将过境费、天然气价格、天然气贸易量作为关键变量纳入三者的理性行为分析。^⑤克里斯蒂安·冯·希尔斯豪森(Christian von Hirschhausen)等集中讨论了作为生产国的俄罗斯和作为过境国的乌克兰之间的战略互动。通过比较二者非合作行为和合作行为的不同收益,他们发现,只要是唯一过境国,乌克兰便会凭借管道设施的讨价还价权力采取非合作行为。^⑥与此相对,另一类观点强调,作为俄罗斯天然气最大出口市场的欧盟在对俄能源关系上具有博弈能力。乔瑞思·莫比(Joris Morbee)和史代夫·普鲁斯特(Stef Probst)运用局部均衡模型分析了长期天然气进口合约下俄罗斯的“不可靠性”(unreliability)如何影响到欧洲天然气市场和其天然气进口战略。他们发现,当俄罗斯“不可靠性”增加时,天然气合约量和价格就会显著下降,这意味着欧洲和俄罗斯的收益均

^① Tom Casier, “The Rise of Energy to the Top of the EU–Russia Agenda: From Interdependence to Dependence?”, *Geopolitics*, Vol. 16, No. 3, 2011, p. 537.

^② Angela Stent, “An Energy Superpower? Russia and Europe”, in Kurt M. Campbell and Jonathon Price eds., *The Global Politics of Energy*, Washington D. C.: The Aspen Institute, 2008, p. 78.

^③ Amy Myers Jaffe and Ronald Soligo, “Militarization of Energy: Geopolitical Threats to the Global Energy System”, The Global Energy Market Working Paper Series: Comprehensive Strategies to Meet Geopolitical and Financial Risks, The James A. Baker III Institute for Public Policy at Rice University, 2008, p. 35.

^④ Robert W. Ortung and Indra Overland, “A Limited Toolbox: Explaining the Constraints on Russia’s Foreign Energy Policy”, *Journal of Eurasian Studies*, No. 2, 2011, p. 75.

^⑤ Wafik Grais and Kangbin Zheng, “Strategic Interdependence in European East–West Gas Trade: A Hierarchical Stackelberg Game Approach”, *The Energy Journal*, Vol. 17, No. 3, 1996, p. 61.

^⑥ Christian von Hirschhausen, Berit Meinhart and Ferdinand Pavel, “Transporting Russian Gas to Western Europe—A Simulation Analysis”, *The Energy Journal*, Vol. 26, No. 2, 2005, p. 66.

受损。^① 伊莲娜·克罗帕契娃(Elena Kropatcheva)指出,俄罗斯、欧盟和乌克兰在能源链条中的利益彼此交织,追求地缘政治收益只会导致彼此不信任和相互排斥,因此,这场能源地缘政治博弈不存在真正的赢家。^②

三是从国际政治经济学视角分析俄欧能源关系演变中市场结构对权力结构的影响。苏珊·斯特兰奇于1988年在《国家与市场》一书中提出“结构性权力”概念,奠定了构建能源市场与国家安全之间关系的分析框架。^③ 多米尼克·费依(Dominique Finon)和凯瑟琳·罗卡泰利(Catherine Locatelli)指出,天然气供给安全的政治风险与地区性市场上天然气贸易竞争、俄欧寻求天然气租金中的利益相互依赖之间具有相互作用。^④ 本格特·索德伯格(Bengt Soderbergh)等认为,分析欧盟对俄罗斯的天然气依赖时,不仅要考虑到地缘政治层面,而且要关注资源限制问题。^⑤ 通过评估欧洲天然气市场需求及俄罗斯天然气工业股份公司(以下简称“俄气”)生产预期和投资活动,安德里斯·戈尔德索(Andreas Goldthau)发现,从长期看,俄罗斯上游行业投资缺乏导致“俄气”无法满足欧洲迅速增长的天然气需求,因此,俄罗斯实际上并不具有向欧洲消费国施加影响的杠杆。^⑥ 基于对俄罗斯国内天然气生产与消费、欧洲天然气市场需求及运输设施的预测,劳拉·萨兰科(Laura Solanko)和佩卡·苏特拉(Pekka Sutela)认为,欧盟国家面对的能源安全威胁并非是对俄罗斯能源的过度依赖,而是供给短缺问题。^⑦ 这里,俄罗斯长期天然气生产能力对欧洲天然气市场结构的影响因素被纳入俄欧能源博弈的权力分析。

上述关于俄欧能源关系的探索颇具启示意义,但笔者认为,仍有必要从新的视角出发对这一问题进行考察,以使研究进一步深入。由于供给和过境被赋予了战略意义,俄欧天然气贸易也相应地从经济关系升级为地缘政治关系,即产生与天然气贸易相关的“天然气地缘政治效应”。因此,在分析俄欧能源关系时,天然气的商品属性和

^① Joris Morbee and Stef Proost, “Russian Gas Imports in Europe: How Does Gazprom Reliability Change the Game?”, *The Energy Journal*, Vol. 31, No. 4, 2010, p. 79.

^② Elena Kropatcheva, “Playing Both Ends Against the Middle: Russia’s Geopolitical Energy Games with the EU and Ukraine”, *Geopolitics*, Vol. 16, 2011, p. 553.

^③ [英]苏珊·斯特兰奇:《国家与市场》,杨宇光等译,上海:上海世纪出版集团2006年版,第21页、第211-217页。

^④ Dominique Finon and Catherine Locatelli, “Russian and European Gas Interdependence: Could Contractual Trade Channel Geopolitics?”, *Energy Policy*, Vol. 36, 2008, p. 424.

^⑤ Bengt Soderbergh et al., “European Energy Security: An Analysis of Future Russian Natural Gas Production and Exports”, *Energy Policy*, Vol. 38, 2010, p. 7827.

^⑥ Andreas Goldthau, “Rhetoric versus Reality: Russian Threats to European Energy Supply”, *Energy Policy*, Vol. 36, 2008, pp. 686-687.

^⑦ Laura Solanko and Pekka Sutela, “Too Much or Too Little Russian Gas to Europe?”, *Eurasian Geography and Economics*, Vol. 50, No. 1, 2009, p. 72.

地缘政治属性需要同时加以考察。前者决定了一国为获得来自贸易的收益需要进行合作性博弈。而后者则意味着一国为保证自身权力和安全,也可能与伙伴国展开竞争性零和博弈。^①实际上,与石油相比,天然气的地区垄断性及地缘政治不确定性更为强烈。究其原因,首先,具有高度流动性的石油是一种全球性商品,而主要依靠管道运输的天然气则是一种地区性商品、缺乏流动性和灵活性。^②不同地区的天然气市场的成熟程度和供求结构决定了差异性的地区定价方式;^③其次,在石油贸易中,单一生产国不具有对单一消费国的重要杠杆作用,其使用石油作为能源武器的唯一方式是形成生产者卡塔尔,即石油输出国组织欧佩克。然而,天然气对管道运输的高度依赖使得天然气市场具有地区垄断性。由于消费国对供给中断难以灵活应对,单一生产国便凭借卖方垄断地位产生对消费国的杠杆作用;最后,天然气管道通过第三国运输使得生产国与消费国之间的能源关系复杂化。一方面,作为寻租者的过境国试图从天然气贸易中攫取租金,它的寻租行为构成生产国和消费国之间天然气贸易的外部性;^④另一方面,过境路线布局直接关系到生产国与消费国能源博弈的权力分配。^⑤特别是当过境国游离于两个地缘政治联盟之间时,它作为管道过境国的地缘政治地位急剧上升并成为生产国和消费国的争夺对象。由此可见,从地缘政治和经济利益角度看,天然气市场垂直供应链条下生产国、过境国与消费国的能源权力具有多层分散性与相互制约性。

同时,以往关于俄欧天然气地缘政治的研究集中探讨了生产国、消费国和过境国之间的双方或三方博弈,相对忽视了全球能源体系变革和地缘政治危机对三者能源关系的重要影响。实际上,区外大国能源角色的转变对于地区性能源市场与权力结构的演变具有不容忽视的作用。特别是,新替代能源页岩气的发展有效地增加了全球天然气的供给弹性,其对传统市场结构的冲击效应将引发能源供应与运输链条上国家间权力格局的变化。而地缘政治危机的爆发将加剧地区性天然气市场与权力结构的调整过程。鉴于此,笔者试图构建基于天然气商品与地缘政治双重属性的俄欧能源关系分

① [英]戴维·维克托、埃米·贾菲、马克·海斯编著:《天然气地缘政治——从1970到2040》,王震、王鸿雁等译,北京:石油工业出版社2010年版,第5页。

② Andreas Goldthau, "Rhetoric versus Reality: Russian Threats to European Energy Supply", *Energy Policy*, Vol. 36, 2008, p. 686.

③ 北美、欧洲和亚洲是世界三大天然气市场,彼此价格互不关联。北美天然气价格由市场竞争决定,欧洲市场是净回值定价和油气挂钩两者兼有,亚洲市场的液化天然气进口价格与日本进口原油综合价格(JCC)挂钩。

④ Yuri Yegorov and Franz Wirl, "Gas Transit, Geopolitics and Emergence of Games with Application to CIS Countries", USAEE-IAEE WP 10-044, 2010, p. 3.

⑤ Chloe Le Coq and Elana Paltseva, "Assessing Gas Transit Risks: Russia vs. the EU", *Energy Policy*, Vol. 42, 2012, p. 642.

析框架;在全球能源体系及欧洲地缘政治体系变迁的背景下,将“页岩气革命”和“乌克兰危机”作为市场层面和地缘政治层面的影响变量纳入对欧洲天然气市场与权力结构演变的动态分析。

二 传统市场结构下俄罗斯、欧盟与乌克兰的三角能源关系

苏联解体后,欧洲天然气市场结构从生产国与消费国的二元博弈变成了生产国、消费国与过境国的三元博弈。俄罗斯、欧盟与主要过境国乌克兰之间的能源关系构成欧洲地缘政治博弈的重要内容,而各方在欧洲天然气市场上的角色和地位决定了其在权力结构中的讨价还价能力。

(一)俄罗斯在欧洲天然气市场上的卖方垄断地位

俄罗斯对欧洲天然气市场的卖方垄断突出表现在市场份额和定价机制两个方面。由于天然气需求上升、自身生产能力下降,作为世界第二大天然气市场的欧洲对天然气的进口依赖不断增强。根据英国 BP 公司预测,至 2035 年,欧洲对管道天然气的净进口依赖将从 2014 年的 37% 升至 51%。^① 俄罗斯一直是欧洲重要的天然气供给国。2006-2008 年间,俄罗斯天然气占欧洲天然气总进口的比重保持在 33% 左右的水平。2009-2012 年间,这一比重降至 29%,2013 年反弹至 36%。(见表 1)需要强调的是,国家控制天然气出口强化了俄罗斯的卖方垄断地位。作为国家垄断的天然气工业巨头,“俄气”掌控了俄罗斯 65% 的已探明天然气储备及 90% 的天然气生产份额。在克里姆林宫与“俄气”领导层之间的旋转门机制下,“俄气”已成为服务于俄罗斯国家经济和政治权力目标的工具,其市场行为具有推进外交政策目标的浓厚色彩。^②

由于欧洲大陆对俄罗斯管道天然气的高度依赖,俄罗斯在欧洲天然气市场上获得了垄断性定价权,主要表现在两个方面:一是与国家间关系相挂钩的政治性定价,即根据独联体国家对俄关系实行不同的天然气价格补贴;^③二是以市场为基础的歧视性定价,即与欧盟进口国签订基于石油价格指数的长期天然气合约,同时,通过供需双方的“照付不议”条款保证自己作为供气方的权益。尽管长期天然气合约为生产国和消费

^① BP, *BP Energy Outlook 2035*, 2014, p. 59, <http://www.bp.com/energyoutlook>, last accessed on 16 December 2014.

^② Karen Smith Stegen, “Deconstructing the ‘Energy Weapon’: Russia’s Threat to Europe as Case Study”, *Energy Policy*, Vol. 39, 2011, p. 6506.

^③ 苏联解体后,无论是作为出口国还是作为中亚天然气的再出口国,俄罗斯对前苏联各加盟共和国的天然气出口均按照“成本加成”原则定价。俄罗斯于 2006 年和 2007 年分别对乌克兰、白俄罗斯两个独联体过境国的出口天然气定价从“成本加成”原则转为“重置价值原则”。See Andrey A. Konoplyanik, “Russian Gas at European Energy Market: Why Adaptation Is Inevitable”, *Energy Strategy Reviews*, Vol. 1, Issue 1, 2012, p. 46.

国提供了稳定、可靠的天然气供给,但石油指数化天然气价格实际上是一种歧视性定价机制。由于地区性供给缺乏弹性,生产国能够区分具有不同需求弹性的消费国,并使它们之间无法进行天然气贸易。^①

表1 欧洲天然气进口总量及对俄罗斯天然气、液化天然气的进口依赖(2006-2013年)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
欧洲天然气进口总量 (单位:10亿立方米)	406.64	405.44	429.30	411.56	443.36	437.38	446.50	448.60
其中:俄罗斯管道天然气	136.23	133.42	141.16	119.76	118.61	128.16	130.00	162.40
液化天然气	57.42	53.34	55.29	69.02	87.75	90.67	69.30	51.50
欧洲对俄罗斯天然气的 进口依赖(单位:%)	34	33	33	29	27	29	29	36
欧洲对俄罗斯液化天然 气的进口依赖(单位:%)	14	13	13	17	20	21	16	11

资料来源:作者根据以下统计数据计算得出:BP Statistical Review of World Energy (2007-2014),“Natural Gas: Trade Movements”, <http://www.bp.com/statisticalreview>。

(二) 欧洲主要国家对俄罗斯天然气的进口依赖

欧洲国家对俄罗斯天然气的进口依赖具有高度差异性,可根据进口依赖比例分为四类:第一类是完全依赖型,即对俄罗斯天然气的进口依赖达100%的国家,包括芬兰和斯洛伐克;第二类是高度依赖型,即对俄罗斯天然气的进口依赖超过50%的国家,包括奥地利、捷克、希腊、匈牙利、波兰和土耳其;第三类是依赖型,即对俄罗斯天然气的进口依赖大于10%的国家,包括德国、法国、比利时、意大利和荷兰;第四类是不依赖型,即对俄罗斯天然气的进口依赖为零的国家,包括爱尔兰、西班牙和英国。(见表2)

^① Kenneth Batry Medlock III, “Modeling the Implications of Expanded US Shale Gas Production”, *Energy Strategy Reviews*, Vol. 1, Issue 1, 2012, p. 39.

表 2 欧洲主要国家对俄罗斯天然气的进口依赖(2006-2013年)(单位:%)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
完全依赖型								
芬兰	100	100	100	100	100	100	100	100
斯洛伐克	100	100	100	100	100	100	100	100
高度依赖型								
奥地利	78	75	72	68	78	51	62	76
捷克	75	75	77	68	73	57	66	65
希腊	83	78	68	62	53	57	78	79
匈牙利	76	75	77	89	87	84	81	100
波兰	66	67	73	78	89	86	82	84
土耳其	63	63	63	52	45	56	57	59
依赖型								
德国	40	42	42	35	37	37	35	42
法国	19	16	18	17	16	18	16	21
比利时	3	2	0	0	0	25	24	37
意大利	30	32	32	30	19	22	20	44
荷兰	16	12	24	25	24	27	14	10
不依赖型								
爱尔兰	0	0	0	0	0	0	0	0
西班牙	0	0	0	0	0	0	0	0
英国	0	0	0	0	0	0	0	0

资料来源:根据以下统计数据计算得出:BP Statistical Review of World Energy (2007-2014),“Natural Gas: Trade Movements”。

就绝对进口量而言,欧洲国家中进口俄罗斯天然气最多的是德国、意大利和土耳其。作为俄罗斯最大的天然气出口市场,2006-2013年间,德国从俄罗斯进口的天然气占俄罗斯对欧洲天然气总出口的比重平均为26%左右。在此期间,意大利和土耳其的进口比重在16-17%的水平上,法国、波兰和比利时的进口比重在5-10%之间,捷克、匈牙利、奥地利、斯洛伐克、芬兰、希腊和荷兰等国的进口比重则在5%以下。(见表3)

表 3 欧洲主要国家进口俄天然气在俄对欧总出口中的比重(2006-2013 年)(单位:%)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
德国	27.12	26.93	26.08	26.30	29.03	24.00	25.19	26.14
意大利	17.01	18.03	17.65	17.37	11.97	12.04	11.46	16.34
土耳其	14.58	17.53	16.97	14.41	14.03	18.35	20.53	17.17
法国	7.05	5.78	6.34	6.85	6.79	6.73	6.11	5.30
波兰	5.20	4.70	5.19	5.97	7.66	7.24	7.55	6.32
比利时	0.47	0.38	0	0	0	5.76	6.16	8.04
捷克	5.29	4.87	4.76	5.34	7.12	5.37	5.53	4.72
匈牙利	6.18	5.95	6.41	6.01	5.45	4.42	4.02	3.87
奥地利	5.08	4.24	4.18	4.54	4.43	3.83	3.97	3.37
斯洛伐克	4.68	4.39	4.04	4.51	4.61	4.16	3.18	3.50
芬兰	3.35	3.26	3.24	3.42	3.79	2.97	2.64	2.30
希腊	1.78	2.19	2.02	1.71	1.73	2.05	1.90	1.56
荷兰	2.20	1.74	3.12	3.56	3.40	3.09	1.76	1.37

资料来源:根据以下统计数据计算得出 BP Statistical Review of World Energy (2007-2014), “Natural Gas: Trade Movements”。

(三) 乌克兰作为管道过境国在俄欧天然气贸易中的地位

乌克兰是俄欧天然气贸易的关键过境国。在 2011 年“北溪”管道开通前,俄罗斯出口欧洲 80% 的天然气途经乌克兰境内的天然气管道,^① 剩余部分通过“亚马尔-欧洲”管道经由白俄罗斯运至欧洲。作为管道过境国的乌克兰力求运用能源权力实现自身利益的最大化。具体来看,一是将天然气过境作为“武器”与生产国俄罗斯争夺“管道租金”,即高额的过境运输费及优惠的天然气价格;二是作为欧盟与俄罗斯及里海和中亚气源地之间的主要能源桥梁,利用过境运输提升自己对欧盟能源安全及地缘政治的价值。^② 为此,乌克兰竭力维持其在欧洲天然气过境运输中的垄断地位,并以

^① 俄罗斯经乌克兰运往欧洲的天然气管道主要有五条,分别是兄弟管道、联盟管道、乌连戈伊管道、进步管道和北极光管道。其中,兄弟管道和联盟管道在俄罗斯境内从进步管道、乌连戈伊管道和北极光管道获取天然气供给。See Uwe Remme, Markus Blesl and Ulrich Fahl, “Future European Gas Supply in the Resource Triangle of the Former Soviet Union, the Middle East and Northern Africa”, *Energy Policy*, Vol. 36, 2008, p. 1628.

^② [俄]C·日兹宁:《俄罗斯能源外交》,王海运、石泽译审,北京:人民出版社 2006 年版,第 209-210 页。

此在俄欧地缘政治博弈中谋求最大收益。

然而,在俄罗斯与欧盟的地缘竞争下,乌克兰的两大目标收益之间存在实质性矛盾,而其最终倒向欧盟导致“乌克兰危机”的爆发。自2004年底乌克兰“橙色革命”及亲西方的尤先科总统上台以来,俄乌之间围绕天然气价格、过境运输费等问题已发生多次争端。2006-2009年间,俄乌天然气冲突导致俄罗斯对中东欧天然气供应中断、一些西欧国家天然气严重短缺。^①而2013年11月乌克兰准备与欧盟签署联合国协定使得俄乌天然气风波最终演变成“乌克兰危机”。

(四)传统市场结构下的欧洲天然气地缘政治博弈

传统市场结构下的欧洲天然气地缘政治博弈包括以下三个层面:第一层面是生产国与消费国之间的利益博弈,即俄罗斯维持自己的卖方垄断地位与欧盟寻求能源供给多元化之间的博弈。作为生产国的俄罗斯倾向于使用能源权力来重塑自己的地缘政治地位。具体来看,一方面,通过战略性资源的再国有化加强国有大型能源集团在世界能源领域中的地位。^②另一方面,将自己定位为重要地区性能源市场的关键供给国,通过引发消费国或地区之间的竞争关系提升其地缘政治影响力。^③对欧盟而言,市场自由化原则和《能源宪章条约》是确保其能源安全的基础。为打破俄罗斯对天然气的卖方垄断、保障自身的能源供应安全,欧盟在统一内部天然气市场的同时,积极推进能源渠道多元化及能源贸易的竞争机制。

第二层面是过境国与生产国之间的利益博弈。过境国乌克兰的经济利益在于获取能源过境的最高收益,包括过境运输费和廉价天然气。尽管过境国在现有管线布局下具有讨价还价的能力,但考虑到对管道线的未来投资,生产国将占据明显的主导地位。^④通过推进过境国和运输路线的多元化,俄罗斯试图降低对乌克兰的传统过境依赖。^⑤具体而言,一是完成了通过白俄罗斯出口波兰然后到德国的平行管道建设,即“亚马尔-欧洲”管道。二是积极实施直供欧洲的天然气管道项目,包括穿越波罗的

^① Michael Ratner et al., “Europe’s Energy Security: Options and Challenges to Natural Gas Supply Diversification”, CRS Report for Congress, 2013, p. 1.

^② 涂志明:“市场力量与俄欧能源关系”,《世界经济与政治论坛》2013年第6期,第31页。

^③ Dominique Finon and Catherine Locatelli, “Russian and European Gas Interdependence: Could Contractual Trade Channel Geopolitics?”, *Energy Policy*, Vol. 36, 2008, p. 425.

^④ Franz Hubert and Svetlana Ikonnikova, “Investment Options and Bargaining Power: The Eurasian Supply Chain for Natural Gas”, *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 59, No. 1, 2011, p. 85.

^⑤ 周凡:“俄欧能源:冲突还是合作”,《俄罗斯研究》2007年第1期,第50页。

海、连接俄罗斯与德国的“北溪”管道项目^①和穿越黑海、直供欧洲的“南溪”管道项目^②。这两条天然气管道均采用经由海洋、而非邻国的输送方式,可以减少过境国对俄罗斯的牵制^③,进而提升俄罗斯在天然气贸易中的议价能力。

第三层面是生产国、消费国与过境国之间的三方博弈,这突出表现为俄罗斯与欧盟对乌克兰的战略争夺。乌克兰不但是欧盟和俄罗斯两大地缘政治经济体的共同邻国,同时也是二者天然气贸易的关键过境国。在俄罗斯方面,整合后苏联空间是俄罗斯重塑欧亚大国地位的基石,属于俄罗斯对外战略的核心利益。而乌克兰则是俄罗斯实现欧亚联盟及独联体一体化的“地缘政治支轴国”。对欧盟而言,乌克兰的地缘优势在于,它不仅是俄欧天然气贸易的关键过境国,而且是欧洲战略格局和安全稳定的重要因素。因此,欧盟的长期目标是通过推行“欧洲邻国政策”和“东方伙伴关系”计划让乌克兰完全接受欧盟的价值标准、脱俄入欧。^④由于乌克兰对俄罗斯统一后苏联空间及欧盟扩张均具有重要的地缘战略意义,^⑤争夺乌克兰成为欧洲一体化扩张与俄罗斯维持独联体这一传统势力范围之间的根本性冲突。由此,“乌克兰危机”的发生实属必然。

三 “页岩气革命”和“乌克兰危机” 对欧洲天然气市场结构及权力结构的影响

目前,“页岩气革命”和“乌克兰危机”已成为影响俄欧能源关系走向的两大重要因素。就市场层面而言,以页岩气为代表的非常规天然气的发展正在影响欧洲天然气供给格局的演变,而“乌克兰危机”则从需求层面加速了欧洲天然气市场结构的调整进程。就地缘政治层面而言,“页岩气革命”和“乌克兰危机”对俄罗斯在欧洲天然气市场上的传统能源权力产生了冲击效应。然而,由于短期内欧盟降低对俄能源依赖的政治意愿大大超出非常规天然气对常规天然气的替代能力,在相当一段时间内,传统区内生产国、潜在区外生产国、消费国及过境国之间的角力将主导欧洲天然气市场及

^① 2005年,俄罗斯与德国签署了建设“北溪”管道的协议。2011年11月,“北溪”管道正式开通。该管道东起俄罗斯海港维堡,进入波罗的海海底后途经芬兰、瑞典、丹麦,最终到达德国城市普鲁敏。它是世界首个跨海直接连接西欧大陆和俄罗斯的管道工程, <http://www.nord-stream.com>, 2014年12月16日访问。

^② 2007年,“俄气”和意大利埃尼公司(Eni)共同发起“南溪”管道项目。该管道路线将绕过土耳其、经黑海至保加利亚后分为两条支线。一条经匈牙利、斯洛文尼亚通向奥地利,另一条经希腊通往意大利。2012年12月,“南溪”管道项目在俄罗斯克拉斯诺达尔边疆区阿纳帕开工, <http://www.south-stream.info/pipeline/history>, 2014年12月16日访问。

^③ 余建华、孙霞:“俄乌天然气争端反思”,《俄罗斯中亚东欧研究》2010年第3期,第65页。

^④ 徐刚:“欧盟‘东部伙伴关系’计划评析”,《国际论坛》2010年第9期,第26-27页。

^⑤ В. Пантин и В. Лапкин, “Внутри- и Внешнеполитические Факторы Интеграции Украины с Россией и ЕС”, *Мировая Экономика и Международные Отношения*, No. 11, 2012, с. 50.

权力格局的演变过程。

(一)“页岩气革命”对欧洲天然气市场的冲击效应

由于“页岩气革命”对美国能源独立的重要贡献,^①自2009年起,美国超过俄罗斯成为世界上最大的天然气生产国。^②根据美国能源信息署预测,美国将在2016年成为液化天然气的净出口国,2018年完全从天然气净进口国变为净出口国。^③与美国在全球天然气市场上角色转变相伴的是,非常规天然气的发展正在实质性地改变全球天然气市场的博弈规则,这无疑将侵蚀传统天然气生产国的市场主导地位。^④

就欧洲市场而言,“页岩气革命”将改变欧洲天然气的供给结构,使液化天然气成为俄罗斯管道天然气的重要替代。2008-2010年间,液化天然气在欧洲天然气总进口中的比重从12.8%升至19.8%,而俄罗斯管道天然气的比重则从32.9%降至26.8%。(见表1)据估计,至2030年,欧洲液化天然气与管道天然气的进口比例将升至1:1.93,也就是说,液化天然气在欧洲天然气总进口中的比重将达到34%。^⑤目前,液化天然气对俄罗斯管道天然气的替代并非美国天然气出口的直接结果,而是源于“页岩气革命”后全球天然气供给的再平衡。具体来看,“页岩气革命”后,美国页岩气产量增加,其天然气进口需求大幅降低。原本运往美国市场的液化天然气不得不重新进行市场定位,欧洲因此获得了来自北非和波斯湾更多的液化天然气。^⑥就中长期而言,美国液化天然气的出口是俄罗斯天然气出口面临的潜在竞争。由于美国天然气市场处于供过于求和高库存状态,北美发展液化天然气的空间已经缩小,这将迫使一些液化天然气出口商将目标转向国外市场。随着用于进口液化天然气的再气化设施被成功改造成液化天然气出口终端,至2018年,美国将成为仅次于卡塔尔和澳大利亚的第三大液化天然气出口国。而来自东海岸和墨西哥湾的美国液化天然气将因距离近、可靠性强和政治安全系数高为欧洲提供替代能源。^⑦

① 页岩气在美国国内天然气生产总量中的比重从2000年的不足1%升至2010年的超过20%。根据美国能源信息署预测,2035年这一比重将达到46%。Paul Stevens, “The ‘Shale Gas Revolution’: Developments and Changes”, *Chatham House Briefing Paper*, EERG BP 2012/04, 2012, p. 2.

② BP, *BP Statistical Review of World Energy*, 2010, p. 4, <http://www.bp.com/statisticalreview>, last accessed on 16 December 2014.

③ U.S. Energy Information Administration, *Annual Energy Outlook 2014 Early Release Overview*, 2014, p. 13.

④ Petr Ocelik and Jan Osicka, “The Framing of Unconventional Natural Gas Resources in the Foreign Energy Policy Discourse of the Russian Federation”, *Energy Policy*, Vol. 72, 2014, p. 97.

⑤ Uwe Remme, Markus Blesl and Ulrich Fahl, “Future European Gas Supply in the Resource Triangle of the Former Soviet Union, the Middle East and Northern Africa”, *Energy Policy*, Vol. 36, 2008, p. 1636.

⑥ 卡塔尔是欧洲最大的液化天然气供给国,阿尔及利亚是北非最大的天然气出口国,利比亚和埃及具有大量的天然气储备。BP, *BP Statistical Review of World Energy*, 2014, p. 28, <http://www.bp.com/statisticalreview>, last accessed on 16 December 2014.

⑦ Seksun Moryadee, Steven A. Gabriel and Hakob G. Avetisyan, “Investigating the Potential Effects of U.S. LNG Exports on Global Natural Gas Markets”, *Energy Strategy Reviews*, Vol. 2, Issue 3-4, 2014, p. 273.

除市场挤出效应外,“页岩气革命”还改变了俄罗斯在欧洲天然气市场上的贸易条件,进而削弱其天然气出口的垄断性定价权。欧洲的天然气定价机制目前处于“油气价格挂钩”和“气对气竞争”的共存与碰撞阶段,即主导欧洲大陆的石油指数化定价和西北欧以英国为中心的竞争性枢纽定价。^①页岩气的发展增加了天然气供给曲线的弹性。这将限制传统供给国进行超过边际成本的定价能力。因此,美国液化天然气出口必然会对欧洲油气挂钩的传统定价机制产生脱钩压力,这意味着俄欧长期天然气合约下的传统石油指数化定价模式将在欧洲天然气市场上失去主导地位。^②目前,“俄气”已将其对欧天然气贸易中长期合约价格的15%转成更低的现货价格,而俄欧天然气合约中的“照付不议”条款也从85%降至60%。^③可以预期,具有明显价格优势^④的美国液化天然气出口将增强区域市场的价格联动性,对欧洲天然气市场价格进一步产生下行的压力。^⑤这不但将使俄罗斯遭受更为严重的天然气价差冲击^⑥,而且将加速欧洲从长期合约下油气挂钩的定价机制转向竞争性定价机制。

(二)“乌克兰危机”对欧洲天然气市场的冲击效应

“乌克兰危机”后,欧盟降低对俄能源依赖的政治意愿成为促使欧洲天然气需求格局转变的驱动力。欧盟对俄罗斯天然气需求层面的调整具体表现在以下三个方面:一是欧洲大陆将在一定程度上降低对俄罗斯管道天然气的进口依赖。美国“页岩气革命”的示范作用给寻求天然气进口来源多元化的欧洲带来更多选择。通过增强与北美、中东和北非国家的液化天然气贸易,欧洲能够在天然气对外依存度上升的情况下相对降低对单一供给国的依赖程度,进而改变天然气受制于俄罗斯的被动局面。

二是传统过境国乌克兰努力降低对俄罗斯天然气的进口依赖。由于“乌克兰危机”后欧盟、俄罗斯和乌克兰三方会谈未能就关键的天然气供气价格达成一致,2014年6月,“俄气”在欠款最终支付期限到期后开始彻底切断对乌克兰供气。为了应对俄罗斯的“断气”冲击,乌克兰寻求从波兰、匈牙利、斯洛伐克等周边国家的储备走廊

^① Anthony J. Melling, *Natural Gas Pricing and Its Future—Europe as the Battleground*, Washington D.C.: Carnegie Endowment for International Peace, 2010, p. 10.

^② Kenneth Barry Medlock III, “Modeling the Implications of Expanded US Shale Gas Production”, *Energy Strategy Reviews*, Vol. 1, Issue 1, 2012, p. 39.

^③ Andrey A. Konoplyanik, “Russian Gas at European Energy Market: Why Adaptation Is Inevitable”, *Energy Strategy Reviews*, Vol. 1, Issue 1, 2012, p. 53.

^④ 就每百万英国热力单位而言,2013年,美国亨利交易中心价格(Henry Hub)是3.71美元,德国平均进口到岸价为10.72美元,英国全国名义指数价格(Heren NBP Index)是10.63美元。BP, *BP Statistical Review of World Energy*, 2014, p. 27.

^⑤ Paul Stevens, “The ‘Shale Gas Revolution’: Developments and Changes”, *Chatham House Briefing Paper*, EERG BP 2012/04, 2012, p. 1.

^⑥ Deloitte Center for Energy Solutions, “Exporting the American Renaissance: Global Impacts of LNG Exports from the United States”, *A Report by the Deloitte Center for Energy Solutions and Deloitte Market Point LLC*, 2013, p. 16.

获取天然气供给。然而,俄罗斯又通过减少天然气供应惩罚欧盟国家向乌克兰反向供气。10月,俄罗斯、乌克兰和欧盟就恢复对乌、欧天然气供应签署了冬季供气协议。根据协议,乌克兰将分两笔向俄偿还31亿美元的天然气欠款;俄罗斯则将采用预付款、按月结算方式向乌克兰输送天然气。显然,乌克兰降低对俄天然气依赖的可能性与欧盟推进天然气供给多元化的成效密切相关。

三是除了降低对俄罗斯天然气供给的进口依赖外,欧盟还力求降低对俄罗斯管道天然气的过境依赖。这突出表现为欧盟与俄罗斯对中亚和里海天然气管道线路的利益博弈。中亚和里海一直被俄罗斯视为向欧洲出口的重要气源地。^①通过控制“中亚-中央输气管道”和“布哈拉-乌拉尔输气管道”两大通道,俄罗斯成功阻止中亚天然气直接进入欧洲市场与本国天然气竞争,从而保卫了自己的欧洲市场份额。为了打破俄罗斯垄断中亚天然气过境局面、打通“南部天然气走廊”,欧盟开始支持建设绕开俄罗斯、穿越里海的天然气管道项目。具体来看,一是“纳布科天然气管道”项目,即在已建成的“巴库-第比利斯-埃尔祖鲁姆天然气管道”(BTE)的基础上,经阿塞拜疆、格鲁吉亚、土耳其,将中亚和里海天然气通过东中欧的保加利亚、罗马尼亚和匈牙利输往奥地利;二是“跨亚得里亚海天然气管道”项目(TAP),即从阿塞拜疆沙赫德尼兹气田经格鲁吉亚运至土耳其;三是“跨安纳托利亚管道”项目(TANAP),即从阿塞拜疆沙赫德尼兹气田经土耳其东部通向西部,最终输送至欧洲。由于缺乏天然气供给承诺和建设成本不断增加,欧盟支持的“纳布科天然气管道”项目一直处于搁浅状态,并于2013年6月宣告流产。“跨安纳托利亚管道”项目从2014年第四季度开始建设,并将于2017年建成通气。“跨亚得里亚海管道”项目也计划于2015年启动。上述两条管道日后的开通无疑有助于改变欧盟严重依赖俄罗斯天然气的现状。

(三)多元博弈下未来欧洲天然气市场的地缘政治权力结构

“页岩气革命”和“乌克兰危机”对欧洲天然气市场及权力结构的演变具有深远影响。“页岩气革命”对欧洲天然气供给格局的影响一定程度上削弱了俄罗斯的传统能源权力,同时使美国以潜在区外生产国的身份更多地参与到俄欧能源博弈之中。“乌克兰危机”从市场需求层面和地缘政治层面加速了欧洲天然气市场及权力结构的变迁过程。毋庸置疑,“页岩气革命”和“乌克兰危机”对欧洲传统天然气市场的冲击改变了俄欧博弈能力的对比。由此,传统市场结构下生产国、消费国与过境国之间的三元博弈被转变成新市场结构下传统区内生产国、潜在区外生产国、消费国与过境国之

^① Uwe Remme, Markus Blesl and Ulrich Fahl, “Future European Gas Supply in the Resource Triangle of the Former Soviet Union, the Middle East and Northern Africa”, *Energy Policy*, Vol. 36, 2008, p. 1628.

间的多元博弈。

第一层面是传统区内生产国与潜在区外生产国之间的利益博弈。尽管美国液化天然气尚未出口欧洲,但“页岩气革命”后全球天然气供给的再平衡已使俄罗斯管道天然气遭受到液化天然气的供给冲击。如果美国页岩气成功出口欧洲,那么,欧洲将获得俄罗斯天然气的稳定供给替代,其结果是俄罗斯天然气在对欧能源关系中的杠杆作用将进一步降低。同时,页岩气的发展潜力也将为美国对欧洲的能源和外交政策提供有力支撑。显然,一个对俄能源依赖减弱的欧洲将更加积极支持美国遏制俄罗斯的战略布局。^①毫无疑问,美国非常规天然气规模的扩大对传统天然气生产国俄罗斯在欧洲市场上的垄断地位构成“战略性挑战”。^②面对美国“页岩气革命”的巨大压力,俄罗斯不再寻求能源权力的最大化,而是力求保持欧洲天然气市场上的既有地位、防止丧失国际影响力和能源出口收入。^③

第二层面是传统生产国与消费国之间的利益博弈。“页岩气革命”有助于使卖方主导的市场均衡转向买方主导,进而使俄欧博弈能力此消彼长。页岩气对传统天然气的潜在替代无疑对俄罗斯传统生产国的垄断地位及能源权力具有根本性杀伤力。与此相对,由于“页岩气革命”成为俄欧能源关系中有利于欧盟的讨价还价工具,欧盟作为消费方的博弈能力迅速增强。^④在增加供给来源、提升能源安全的同时,欧盟要求俄罗斯修改长期供气协议下油气挂钩的价格公式,以“即期交割”方式替代“照付不议”条款,进而更多体现天然气现货价格的变化趋势。

第三层面是传统生产国、消费国与过境国之间的三方博弈。“乌克兰危机”使得俄罗斯、欧盟与乌克兰之间的三角能源关系发生实质性转变。乌克兰不再游离于俄罗斯与欧盟两大地缘政治经济体之间,而是完全转向欧盟。^⑤由此,乌克兰作为俄欧天然气贸易的过境国地位将会降低。一方面,由于乌克兰向欧盟靠拢,作为生产国的俄罗斯将逐步降低对乌克兰的过境依赖。另一方面,作为消费方的欧盟也会因降低对俄天然气依赖相应减少对乌克兰的过境需求。其结果是传统过境国乌克兰在三方博弈

^① Kenneth Barry Medlock III, “Modeling the Implications of Expanded US Shale Gas Production”, *Energy Strategy Reviews*, Vol. 1, Issue 1, 2012, p. 41.

^② International Energy Agency, “Golden Rules for a Golden Age of Gas”, *World Energy Outlook Special Report on Unconventional Gas*, 2012, p. 83.

^③ Elena Kropatcheva, “He Who Has the Pipeline Calls the Tune? Russia’s Energy Power Against the Background of the Shale ‘Revolutions’”, *Energy Policy*, Vol. 66, 2014, p. 8.

^④ Maximilian Kuhn and Frank Umbach, “Strategic Perspectives of Unconventional Gas: A Game Changer with Implications for the EU’s Energy Security”, *European Centre for Energy and Resource Security Strategy Paper*, Vol. 1, 2011, p. 42.

^⑤ 2014年6月,乌克兰新总统波罗申科与欧盟签署了联系国协定贸易与经济关系部分。这意味着乌克兰已接近加入欧盟,也标志着乌克兰与俄罗斯的历史性决裂。

中的议价能力被严重削弱,俄欧天然气过境问题将更多取决于俄罗斯与欧盟的双边谈判。欧盟将因控制乌克兰在对俄能源关系上获得更大的议价权力。^①而俄罗斯利用能源武器制裁乌克兰、牵扯欧盟能源安全敏感神经的效力将可能减弱。

第四层面是传统过境国、消费国与生产国之间的三方博弈。在这场博弈中,俄罗斯和欧盟为中亚和里海管道线路展开利益争夺,而中亚天然气生产国的能源权力则相对较弱。^②作为重塑中亚地缘政治的战略工具,过境管道项目的选择对俄欧能源关系的权力结构具有重要影响。“乌克兰危机”后,欧盟打通“南部天然气走廊”的需求更加迫切,而俄罗斯也急需增加避开乌克兰过境的天然气供给来源。其结果是,俄、欧对中亚管道过境路线的争夺愈发激烈。“南溪管道”项目将使俄罗斯在持续垄断中亚天然气过境的同时,避免本国与中亚国家在欧洲天然气市场上出现供给竞争。欧盟则不但积极推进建设绕过俄罗斯、从中亚直通欧洲的天然气管道项目,还进一步向俄罗斯支持的“南溪管道”项目施压。2014年12月,俄罗斯宣布,由于欧盟的“非建设性姿态”,俄将放弃“南溪管道”项目,与土耳其合作建设新的输气管道。由此可见,中亚和里海地区地缘政治的复杂性在于,俄罗斯通过对该地区能源出口路线的传统性垄断来影响该地区国家的政治定位,而欧盟对该地区管道政治的任何介入行为都将使自己卷入地区问题,并使俄欧双边关系朝负面方向发展。^③

四 结语

由于天然气具有商品和地缘政治的双重属性,关于俄欧能源关系的分析需要同时考虑市场层面与地缘政治层面的影响变量。全球能源体系变革中区外大国能源角色的转变及地缘政治危机的爆发,对于地区性天然气市场及权力结构的演变具有重要意义。“页岩气革命”对欧洲天然气供给格局的影响在一定程度上削弱了俄罗斯的传统能源权力。“乌克兰危机”则从需求层面和地缘政治层面加速了欧洲天然气市场及权力结构的变迁过程。受到“页岩气革命”和“乌克兰危机”的双重冲击,欧洲传统市场结构下生产国、消费国与过境国之间的三元博弈被转变成新市场结构下传统区内生产

^① Daisuke Nagayama and Masahide Horita, “A Network Game Analysis of Strategic Interactions in the International Trade of Russian Natural Gas through Ukraine and Belarus”, *Energy Economics*, Vol. 43, 2014, p. 99.

^② 由于对俄罗斯过境的严重依赖且缺乏替代性过境路线和出口市场,中亚天然气的出口价格被限定在较低水平上。为了实现天然气出口收入最大化,中亚国家寻求扩大天然气市场和增加过境路线。Onur Cobanlı, “Central Asian Gas in Eurasian Power Game”, *Energy Policy*, Vol. 68, 2014, p. 351.

^③ Faig Galib Abbasov, “EU’s External Energy Governance: A Multidimensional Analysis of the Southern Gas Corridor”, *Energy Policy*, Vol. 65, 2014, p. 35.

国、潜在区外生产国、消费国与过境国之间的多元博弈。

尽管“页岩气革命”和“乌克兰危机”对俄罗斯传统能源权力产生了巨大的冲击效应,但在一定程度上,俄欧能源关系的演变方向还取决于俄罗斯对能源革命及地缘政治危机的战略性应对。就市场层面而言,“页岩气革命”为欧洲提供了实现天然气供给来源多元化的途径,但短期内液化天然气完全或大部分替代俄罗斯管道天然气的可能性微乎其微。凭借丰富的天然气储备和与欧洲市场毗邻的地理优势,俄罗斯仍将是欧盟最重要的单一天然气供给国。^①从地缘政治层面讲,“乌克兰危机”后,俄罗斯利用横跨欧亚大陆的地缘优势展开“双头鹰模式”能源外交。作为实现自身能源安全的重要出路,俄罗斯积极推进能源出口市场多元化,通过扩大向亚洲市场出口缓冲欧洲市场的外部压力。^②

显然,由于“页岩气革命”和“乌克兰危机”的双重冲击,俄罗斯天然气出口重心东移,原本互不关联的欧洲与亚洲天然气市场之间具有了联动关系。作为欧洲天然气市场上重要生产国的俄罗斯在未来将可能成为亚洲天然气市场上举足轻重的供给国和能源枢纽。目前,中俄天然气合作已取得实质性突破,^③俄罗斯与日本和韩国的液化天然气贸易潜力巨大,而经朝鲜通往韩国的天然气管道项目以及穿越中国通往印度的油气管道项目也被列入俄罗斯未来能源战略日程。亚洲天然气市场结构变迁的直接结果是,新生产国、潜在过境国和消费国的相继涌现将使该地区的地缘政治博弈变得更加复杂。特别是,美国将通过未来对亚洲的液化天然气出口加大对中国和俄罗斯在能源领域的战略遏制。因此,如何在亚洲天然气市场上的大国博弈中保障自身能源安全将是中国面临的重大课题。关于俄罗斯能源战略重心东移后亚洲天然气市场和权力格局的变迁及对中国能源安全的影响,尚有待进一步的探讨与研究。

(作者简介:富景筠,中国社会科学院亚太与全球战略研究院副研究员;责任编辑:张海洋)

^① Michael Ratner et al., “Europe’s Energy Security: Options and Challenges to Natural Gas Supply Diversification”, CRS Report for Congress, 2013, p. 28.

^② 2014年初,俄罗斯能源部公布了《俄罗斯2035年前能源战略草案》。根据该草案预测,俄罗斯天然气总出口将从2010年的2230亿立方米增至2035年的3600亿立方米,其中,东向(出口中国、日本、韩国和印度等)份额在俄天然气总出口的比重将从6%增至32.5%。Министерство энергетики РФ, *Энергетическая Стратегия России на Период до 2035 года*, 2014, с. 116.

^③ 2014年5月,中俄签署《东线供气购销合同》,俄方从2018年起向中国供气,最终达到每年380亿立方米,合同期为30年。11月,中俄再次签署《西线天然气供气协议》,供气规模为每年300亿立方米,供气期限为30年。由此,中国将超过德国成为俄罗斯最大的天然气买家。