



中俄油气合作重大进展及其潜在 风险与对策

赵先良 潘继平

(国土资源部油气资源战略研究中心)

摘要 近年中俄油气合作取得突破性进展,使得中俄经贸合作迈上了新台阶,但面临合作领域局限、合作方式单一、油气田开发滞后、基础设施建设不力、天然气进口价格可能大幅上调、俄未来政局变化和利益博弈以及我国天然气市场改革与发展相对滞后等突出问题和潜在风险,不利于扩大和深化中俄油气合作。建议构建中俄能源合作安全保障与协调机制;加强中俄油气合作,扩大合作领域,完善合作机制,降低风险;完善中俄天然气购销合同的定价方式;加快推进能源改革,加强国内油气开发,增强我国利用境外油气资源的主动权。

关键词 中国 俄罗斯 油气合作 合作方式 价格 基础设施 能源改革

近年来,中俄油气合作取得重大突破,签订了一系列具有实质性内容的合作协议和合同,价值总额近7000亿美元,中俄经贸合作迈上了新台阶,丰富和充实了中俄战略合作伙伴关系,“中俄关系水平达到了前所未有的高度”(普京,2014年5月)。其中,尤以中俄东线天然气合作项目与供气购销合同的正式签署意义重大,影响深远,标志着漫长的中俄天然气合作谈判终于取得了实质性突破,引起了全球震动。与此同时,应当看到,在乌克兰危机不断演变,亚太地缘政治日趋复杂的新形势下,不断推进中

俄油气务实合作,落实中俄东线天然气合作尚面临诸多潜在的风险和挑战,需要及早引起注意,积极应对。

一、中俄油气合作取得系列重大进展

在经历了十余年“说得多做得少”的徘徊后,近年中俄油气合作取得了一系列具有实质性内容的重大进展。

一是签署和落实中俄原油增供协议。2013年3月,在习近平主席访俄期间,中俄两国政府签署了《关于扩大原

油贸易合作的协议》，中国石油天然气集团公司（简称中国石油）与俄罗斯石油公司签署了《扩大原油贸易的框架协议》及有关预付款的条款。同年6月，在第十七届圣彼得堡国际经济论坛全体会议上，俄罗斯总统普京宣称，未来25年俄罗斯每年将向中国供应原油4600万吨，总价值高达2700亿美元。在论坛开幕前，中国石油与俄罗斯石油签署了长期增供原油合同。根据增供协议，俄罗斯将在现有中俄原油管道（东线）1500万吨/年输送量的基础上逐年增加出口供应量，到2018年达到3000万吨/年，增供合同期25年，可延长5年；通过中哈原油管道（西线）从2014年1月1日开始向中方增供原油700万吨/年，合同期25年，可延长5年。

二是签署中俄合资天津炼化项目和石油勘探开发项目合作协议。2013年3月，中俄签署了《关于建设和运营天津炼化项目和石油勘探开发项目合作的协议》。根据该协议，俄罗斯每年向天津炼厂供应原油910万吨，其中460万吨由中方授权企业以付款方式购买，其余450万吨则由俄罗斯授权企业按照协议提供。天津炼化项目在获得中俄两国政府有关部门核准后，预计将于2020年前建成投产运行。

三是中国石油成功进入俄罗斯北极亚马尔液化天然气（LNG）项目，并签署了300万吨/年LNG进口协议。2013年6月，中国石油与俄罗斯第二大天然气生产商诺瓦泰克签署了关于收购亚马尔LNG股份公司部分股权的框架协议，同年9月双方签署了正式收购协议。根据协议，中国石油获得亚马尔液化天然气公司20%的股份，成功进入亚马尔天然气资源勘探开发、LNG生产与销售、北极航道运输等北极油气开发的诸多领域。2014年5月，中国石油与诺瓦泰克再次签署了300万吨/年LNG购销合同。

四是签署中俄东线天然气合作协议和天然气购销合

同。2014年5月，中俄两国政府正式签署了中俄东线天然气合作协议，中国石油与俄罗斯天然气工业股份公司签署了相应的天然气购销合同。根据购销合同，从2018年起，俄罗斯开始通过其东部管线向中国供气，输气量逐步增加，最终达到380亿立方米/年，累计合同期30年，总金额4000亿美元。根据合同，主供气源地为俄罗斯东西伯利亚的伊尔库茨克州科维克金（Kovyktinskoye）气田和萨哈共和国恰扬金（Chayandinskoye）气田（见表1），由俄罗斯天然气工业股份公司负责气田开发、处理厂和俄境内天然气管道等配套设施建设（“西伯利亚力量”管道），预计总投资550亿美元。中国石油负责中国境内输气管道和储气库等配套设施建设。

根据表1，中俄东线天然气合作项目及购销合同的落实有比较可靠的资源保障。按照380亿立方米/年的运输规模，预计30年合同期内累计需要可采储量11400亿立方米，而恰扬金气田、科维克金气田的天然气可采储量高达17563亿立方米，可满足30年合同期内600亿立方米/年的开发生产和供气需要。

中俄双方均表示要加速推进中俄西线天然气合作，有望2014年内签署有关合作协议和天然气购销合同。俄方希望扩大西线对华供气规模，由原计划300亿立方米/年增至600亿~1000亿立方米/年，还邀请中资企业参与Vankor油田开发。

另外，值得注意的是，由3家中国民营企业、1家俄罗斯企业合作的跨国能源项目“阿穆尔—黑河边境油品储运与炼化综合体”获得国家核准批复，该项目总投资77.6亿元。3家中国民企还收购了俄罗斯图伊玛达石油天然气股份公司75%的股权，与俄方共同投资19.8亿美元开发两个油气田，现已探明石油储量9660万吨、天然气储量644亿立方米，开采权有效期至2035年，可为项目提供充足稳定

表1 中俄东线天然气合作项目气源地气田储量

气田名称	石油可采储量 (亿吨)	天然气可采储量 (亿立方米)	总可采资源量 (亿吨油当量)	开发状态
恰扬金气田	3.17	3711	346.47	待开发
科维克金气田	0.74	13852	1186.35	待开发
合计	3.91	17563	1532.82	-

资料来源：原始数据来自IHS，2014，经作者整理加工

的原油供应。

中俄油气合作的一系列重大进展说明中俄能源经贸合作正逐步进入快车道，油气领域合作进程明显加快，合作领域、范围及投资主体不断扩展，而且中俄在核电、电网、铁路、飞机等诸多重大领域的合作也在不断推进，中俄经贸合作在良好政治关系的基础上更加全面和深入。

二、深化中俄油气合作面临的主要问题和潜在风险

尽管中俄油气合作取得了一系列重大进展和实质性突破，但要不断深化和推进中俄油气合作还面临一些问题和潜在风险。在漫长的合同期内，要落实已签署的系列重大合作协议和合同，特别是要具体落实中俄东线天然气合作项目和购销合同，尚存在诸多不确定性因素和潜在的风险与挑战，影响合作的有效性、稳定性和安全性。

一是中俄油气合作领域局限，合作方式相对单一，不利于深化和扩大中俄能源合作。截至目前，中俄油气合作主要集中于原油、天然气进出口贸易，在已签署的油气合作协议和合同总额中，贸易方式占95%以上，涉及勘探开发、炼化的合作很少。2006年，中俄在莫斯科合资成立东方能源公司，联合勘探开发东西伯利亚和远东油气资源，2007年中标两个区块，到目前为止，这两个区块的勘探成效不理想；2012年中国石油拟与俄罗斯石油公司合作开发中鲍图宾油气田，但至今未果；对于天津炼厂项目，在我国炼油产能严重过剩的状态下，俄方却一再催促开工建设。从合作方式来看，中俄油气合作主要采用“贷款换石油”、预付款等方式，特别是预付款方式几乎贯穿于所有中俄油气合作项目，合作方式单一。

二是中俄东线天然气管线的气源地气田开发和天然气管道建设滞后，直接影响俄东部天然气按期输入我国。据估算，俄罗斯开发气田和建设输气管道的总投资约550亿美元，这是在欧美制裁之下的俄罗斯经济难以承受之重负。尽管我国向俄提供了250亿美元的预付款，但俄仍需筹措300亿美元，由于缺乏相应的约束机制，无法确保预付款用于相关气田的开发和管道建设。气田开发和管道建设的不确定性必然导致合同执行延滞，从而使我国北方地区优化能源结构、调整产业布局陷入“等米下锅”的困境。同样的问题存在于中俄原油增供协议及有关合同的落



实。由于采用了中方预付款的方式，该项合作已经实施近一年，但至今尚未形成有效的约束机制，致使合作缺乏应有的保障。

三是天然气进口价格可能大幅上调，造成我国从俄罗斯进口天然气的成本明显增长，反而制约我国天然气市场的发展。由于中俄天然气购销合同采取了与油价挂钩的定价方式，以国际油价100~120美元/桶测算，俄东部气到岸价为361美元/千立方米，折合人民币约2.25元/立方米（按美元汇率1:6.25）。一旦国际油价大幅攀升，必然导致进口气价上涨。目前中俄双方尚未就合同气价的上下限达成一致意见，按照俄方要求，油价涨多高，相应的气价就应按比例上调，如果油价上涨至130~140美元/桶，甚至超过140美元/桶，初步测算，我国将为进口俄东部气多支付人民币约70亿~150亿元/年甚至更多。

四是俄罗斯国内政局变化及其利益集团博弈直接影响中俄天然气合作的长期性、稳定性。俄罗斯是在普京主政下与我国达成的天然气合作协议和购销合同。未来普京卸任后，俄国内必然出现各种利益集团的激烈争夺，一旦亲西方势力当政，调整对华政策，可能对中俄能源合作项目提出新的更多的利益诉求，例如提出更严厉的合作条款和要求，甚至凭借中俄油气管线对我国进行类似于对欧洲的能源博弈，将危及我国境外油气供应安全。

五是我国天然气市场改革与发展相对滞后，成为影响中俄天然气合作成功的潜在风险和重要因素。当前我国天然气发展迅速，但市场空间依然较小，天然气在一次能源结构中的占比约为5.9%，远低于世界平均水平；同时市场体系尚不健全，对国际天然气定价的话语权小；天然气消费结构不合理，天然气发电发展缓慢，调峰气电建设滞

后；天然气价格形成机制有待进一步完善，市场通过价格对资源配置的决定作用未得到充分发挥，导致我国进口气价承受能力低。在俄东部气如期按规模进入我国市场后，如果这些问题没有得到较好的解决，必然导致进口俄气与国产气之间严重的价格倒挂，导致缺气与过剩并存的怪现象，不利于我国天然气的大发展，影响不断深化和扩大的中俄能源合作。

三、对策与建议

尽管中俄能源合作面临诸多不确定因素和潜在风险，但从长远看，中俄能源合作发展前景广阔，对中俄双方的现实和战略意义重大，对世界地缘政治、能源格局的发展将产生深刻影响。

1) 扩大合作领域，完善合作机制，降低合作风险。在落实好已有合作协议和合同的同时，应抓住机遇，不断深化并扩大中俄互利共赢的能源合作。一是在中俄双方能源进出口多元化和保障能源安全的大战略框架下，不断扩大中俄油气进出口贸易规模，力争早日达成中俄西线天然气合作协议，加快石油进出口合作步伐；二是以落实油气进出口贸易为基础，在提高技术和装备水平的同时，不断加强中俄油气上游合作，更大规模地参与俄罗斯的油气勘探开发，包括新区风险勘探、老油气区提高采收率、油气田开发产能建设等；三是进一步完善合作机制，逐步改变单一的预付款方式，不断完善贷款换石油的合作机制，形成多种方式的合作机制，降低合作风险。

2) 不断构建中俄能源合作安全保障与协调机制，确保中俄能源经贸合作健康平稳地运行。长期以来，中俄经贸合作，特别是在石油、天然气领域，缺乏必要的合作安全保障，使得中俄能源合作在经济危机、地区冲突、政局动荡等严峻形势下暴露出脆弱之处。中俄双方宜尽早谋划，提前准备，借助于上海合作组织、亚洲相互协作与信任措施会议等平台，构建良好的中俄经贸合作安全沟通、协调机制，积极构建相应的能源特别是天然气合作安全保障机制。当前，中俄双方尤其要抓紧谋划250亿美元预付

款的支付和使用条件，务实推进气田开发、东线管道建设，确保中俄天然气合作顺利平稳运行。

3) 完善中俄天然气购销合同定价方式，减少气价波动对我国天然气市场的影响。一旦国际油价大幅攀升，中俄天然气购销合同采取的与油价挂钩的定价方式于我国不利，油价上涨必然导致进口俄气价格攀升，从而引起我国天然气市场波动，不利于产业调整和优化能源结构。需加强与俄方协商谈判，进一步完善购销合同天然气定价机制，采取市场自由定价方式，根据市场供需商定合同气价，或者东线采用与油价挂钩的定价方式，西线采取与美国亨利中心气价挂钩的定价方式。

4) 加快推进我国天然气市场改革，继续加强国内油气资源的开发利用，为落实中俄天然气合作赢得时间和空间。我国应抓紧4年的时间，加快推进天然气价格改革，理顺气价机制，逐步利用价格杠杆，充分实现市场对资源配置的决定性作用，促进天然气市场合理有序健康发展。同时加快产业结构调整，优化产业区域布局，完善天然气消费结构，提高天然气利用效率和效益；继续加强我国油气资源开发利用，特别是强化页岩气等非常规资源的开发利用，增强国内油气资源的供给能力，不断增加我国对油气进口的主动权。

参考文献：

- [1] 国土资源部油气资源战略研究中心.《东西伯利亚油气地质综合研究与区域优选》项目成果报告(内部)[R]. 2012.
- [2] 国土资源部油气资源战略研究中心.《西西伯利亚油气地质综合研究与区域优选》项目成果报告(内部)[R]. 2010.
- [3] 国土资源部油气资源战略研究中心.《中俄油气战略合作规划与布局研究》项目成果报告(内部)[R]. 2014.
- [4] 阿列克佩罗夫. 俄罗斯石油：过去、现在和未来[M]. 石泽, 何小平, 译审. 北京：人民出版社，2012.

收稿日期：2014-08-28

改回日期：2014-09-19

编辑：张一驰

编审：夏丽洪

prevailing international climate, Russia-EU relations, the Ukraine crisis, pressure from the US, and mutual Russia-EU sanctions. Russia and the EU can improve conflict management by doing the following: enhancing mutual strategic trust, raising the crisis warning level, improving crisis response capabilities and execution, managing appropriately third-party factors, effectively coordinating Russia-Ukraine-EU and Russia-US-EU trilateral relations, and timely adjusting energy strategy.

International politics in major powers' energy policy —how 2013-2014's events in the Ukraine affected Russia

By HU Desheng, Law School, and Silk Road Institute of International and Comparative Law, Xi'an Jiaotong University

In an international community of nation-states, national security is a country's first concern, all the truer of big powers. Russia's cordial foreign relations with the West and EU-oriented energy policy following the collapse of the Soviet Union have undergone change due to 2013-2014's events in the Ukraine. This kind of change shows that international politics is the decisive factor affecting a big power's energy policy. When considering diversification of energy export markets as well as of sources of imported energy, big powers need to look from the perspective not just of a market economy but more of international politics.

The Ukraine crisis's far-reaching influence on Sino-Russian oil and gas cooperation

By FENG Baoguo, Treasury Department, CNPC

The fundamental conflict of interest between Europe and Russia as well as the historic character of Ukraine's ethnic composition make the Ukrainian crisis and the problem of European-American sanctions against Russia difficult to solve in the short run. As the effect of the Ukraine crisis is conducive to closer EU-US relations, they continue to strengthen sanctions against Russia. Transferring complex geopolitical and economic interests into that crisis is making it into a crisis between three agents, Europe, the US, and Russia. Progress of the situation depends on the strength of Europe's determination behind its sanctions, against the strength of Russia's determination, as well as on the ability of Russia to compensate for losses from American and European sanctions. European and American sanctions against Russia are mainly concentrated in the oil and gas sector. In order to defuse the impact of the sanctions on its oil and gas industry, accelerating and strengthening oil and gas cooperation with China has become Russia's inevitable choice, presenting Sino-Russian oil and gas cooperation

with new opportunities and challenges. Russia must focus on long-term oil and gas cooperation, handle the relationship between opportunities and challenges, deal with long-term vs short-term relationships, and handle the relationship between political will and the market's preferences.

Significant progress, potential risks and mitigation in Sino-Russian oil and gas cooperation

By ZHAO Xianliang & PAN Jiping, Strategic Research Center of Oil and Gas Resources, Ministry of Land and Resources of the People's Republic of China

Sino-Russian oil and gas cooperation has made breakthroughs in recent years, bringing Sino-Russian economic and trade relations to a new level of progress. Taking Sino-Russian oil and gas cooperation a step forward and implementing various cooperative agreements and contracts face a lot of still unresolved problems and potential risks, such as limited scope of cooperation, a single type of cooperation, lag in oil and gas field development, poor infrastructure, any sharp rise in natural gas import prices, changes in the politics and conflicting regional interests, and a lag in natural gas market development and reform. All of these factors may be harmful to expanding and deepening oil and gas cooperation between China and Russia. Here are some suggestions for solving and avoiding these problems: (1) Create a Sino-Russian energy security cooperation and coordination mechanism; (2) Strengthen Sino-Russian oil and gas cooperation, expand the fields of cooperation, improve the cooperation mechanism, and reduce risks; (3) Improve the method of pricing Sino-Russian LNG purchase and sale contracts; (4) Accelerate energy system and development reform; strengthen domestic oil and gas development and production; and strengthen the competitiveness and incentive to use oil and gas resources abroad.

US and EU economic sanctions on Russia's oil and gas companies

By Steven Lu, Deloitte Touche Tohmatsu CPA LLP

Because of the Ukraine crisis the European Union and the United States have imposed several rounds of economic sanctions on Russia and, in the later part of July and the middle part of September this year, they placed two rounds of sanctions directly on Russia's main oil and gas companies. Almost all the EU and US sanctions first and foremost restrict or prohibit financing Russian enterprises. Rosneft suffered the effects of sanctions on financing, namely in the form of an increased dollar debt burden from the 2013 acquisition of TNK-BP, but Rosneft still has strong production and management capabilities and has