

上合组织成员国深化能源领域 合作前景分析及措施建议

林益楷 张正刚

【内容提要】 近年来,世界油气生产和消费格局处于深度调整之中,全球油气市场正在经历缓慢的再平衡过程,能源行业生产消费低碳化进程加速,国际油气市场的价格机制、贸易格局、政策走向以及企业的投资策略都在发生重大变化,这对上合组织成员国今后的能源合作将造成深远影响。上合组织国家过去 10 多年在能源合作领域取得重要进展,上、中、下游产业链的全方位合作正在逐步深化和推进。这些国家在油气贸易、勘探开发、长输管道、装备建设和清洁能源等领域均存在较大的合作空间,应进一步增强政治互信,拓宽合作领域,固化合作机制,创新合作手段,关注潜在风险,推动上合组织能源合作再上新台阶。

【关键词】 上合组织 能源合作 “能源俱乐部” “石油人民币” “天然气人民币”

【作者简介】 林益楷,西北大学丝绸之路研究院哈萨克斯坦中心特邀研究员;张正刚,西北大学丝绸之路研究院哈萨克斯坦中心特邀研究员。

一 经历深刻变革的国际能源市场

最近几年来,受美国“页岩革命”等多重因素影响,油气行业面临产能过剩、油价下跌、低碳约束加强、新能源替代竞争等多种挑战,正在经历痛苦而又漫长的自我调整期。这对包括上合组织成员国在内的很多国家造成了重大冲击。这其中有一些新的趋势尤其值得关注。

（一）世界油气市场开启再平衡之旅，开始缓慢复苏

经历了两年多国际油价从波峰到波谷的大幅波动之后，全球原油市场在 2016 ~ 2017 年逐步趋于平稳，特别是在欧佩克 2016 年 10 月新一轮减产协议达成之后，全球原油市场正在加速实现再平衡。从库存情况看，因欧佩克减产努力取得积极成效，加之 2017 年全球原油消费需求复苏（国际能源署预计增长 1.6%，超过过去 20 年平均水平 0.5 个百分点），2017 年 10 月的经合组织国家商业库存比 2016 年 5 月的峰值（约 31 亿桶）已经减少 1.08 亿桶，2015 年以来首次跌破 30 亿桶大关（29.5 亿桶）。加之沙特阿拉伯反腐运动等多种因素影响，2017 年 10 月底布伦特油价跃升至每桶 60 美元以上^①。从投资情况看，根据伍德麦肯兹咨询公司等机构判断，2017 年全球油气勘探开发项目投资总额达到 4 500 亿美元以上，比 2016 年上涨 3% 左右，但仍低于 2014 年峰值近 40%^②。而在这轮低油价周期中，各大石油公司也在积极调整投资策略，从荷兰皇家壳牌公司并购英国天然气集团（BG）、埃克森美孚等公司并购美国二叠纪地区油气资产、道达尔公司收购“Engie”集团的液化天然气（LNG）资产等较大并购项目以及多家公司退出加拿大油砂资产、出售北海油气资产等行为中可以看到，在投资方向上，石油巨头们更加关注深水天然气和液化天然气等低碳资产、页岩油气等非常规油气资产，投资策略更加注重中短期现金回报，这对以常规油气开发为主的上合组织各产油国的油气产业政策将产生一定的影响。

（二）世界油气格局深度调整，重塑大国地缘政治格局

近年来，世界油气消费正在加速东移，西半球油气需求萎缩，更多油气资源向东流入。2005 ~ 2015 年，亚太、非洲和中东的石油消费平均每年递增 2.8%、2.9% 和 3.6%，均高于全球年增 1.2% 的平均水平，天然气消费增速也明显高于全球平均水平。世界油气消费中心显著东移，亚太已经超过欧美成为最大的油气消费中心^③。2017 年上半年，中国原油进口量首次超过美国，成为仅次于美国的全球第二大石油消费国，日益成为全球油气市场的重要战略买家。

受“页岩革命”影响，美国“能源独立”步伐加快，已取代沙特阿拉

① 因欧佩克减产协议是否延长和页岩油增产潜力等不确定性因素较大，2018 年油价能否稳定在每桶 60 美元存在较大的不确定性，预计中低油价或将持续更长时间。

② 侯明扬：《2017 年上游油气新趋势》，《中国石油石化》2017 年第 3 期。

③ 《李辉：油气贸易正发生深层次变化》，http://jjkb.xinhuanet.com/2017-11/23/c_136773738.htm

伯成为全球原油市场重要的机动生产者 (swing producer)。尤其是特朗普总统上台后再次重申“能源独立”政策,更加鼓励国内开发化石能源,将进一步推动美国油气出口。可以预见,美国油气产品出口将进一步打破原有的全球油气贸易格局。

与此同时,美国原油进口战略也在逐步调整,其石油进口主要倚重北美邻国(加拿大、墨西哥)、南美国家(特别是巴西)以及中东和非洲个别国家,从而使得美国的中东政策或欧佩克政策更具灵活性。美、欧、亚、俄与中印等新兴经济体之间的关系,也将因此而呈现新格局。

(三) 产油国能源行业改革,为国际能源合作提供机遇

2014年以来的低油价令资源国政府财政压力逐步加大,包括上合组织国家在内的多个资源国持续加大油气行业改革步伐。以沙特阿拉伯出售阿美石油公司股份、俄罗斯出售俄罗斯石油公司和巴什基尔石油公司股份为标志,这些资源国出售战略性资产将给投资者提供新机遇。从供给端看,为了保障本国油气生产,2016年俄罗斯、乌兹别克斯坦、哈萨克斯坦和印度等上合组织国家纷纷出台政策,减轻企业税负,鼓励投资^①。从消费端看,由于低油价给很多产油国带来财政压力,多国政府通过提高能源的终端消费价格等手段增加政府收入。俄罗斯2016年两次提高汽柴油消费税,2017年10月杜马批准一项法案,未来3年进一步提高汽柴油消费税^②。多个上合组织产油国油气政策放宽,无疑将为上合组织内部产油国和消费国的能源深度合作提供了新的历史机遇。

^① 俄罗斯和乌克兰加大特定地区开放力度,俄罗斯针对远东地区的勘探项目实行下列优惠政策:自其收到第一笔利润起10年内免缴联邦预算利润税(税率为2%),上缴地方预算的利润税税率在第一个5年期内不高于10%;乌兹别克斯坦则对塔什干以外地区的外国直接投资者作出如下规定:对持股大于33%且50%净收入用于再投资的企业,免征企业所得税、财产税、社会基础发展税等税种;哈萨克斯坦2016年改革石油出口关税,新政策实行与国际油价挂钩的原油出口关税浮动税率,原油基本价格依据乌拉尔和布伦特混合油价的基准值每月调整;印度内阁批准了一系列新的油气勘探开发许可政策,新政策规定发放统一许可证,允许企业勘探和生产各种形式的碳氢化合物,给予深海和超深海区块7年矿区使用费豁免期,并降低所有海上区块矿区使用费率;巴西、阿根廷和英国也纷纷出台税收优惠政策。参见:中国石油经济技术研究院:《2016年国内外油气行业发展报告》,石油工业出版社2017年版,第38页。

^② 按照该法案,2019年俄罗斯汽柴油消费税均比2015年翻了一番;乌兹别克斯坦自2016年1月1日起将汽柴油消费税率提高16%,车用液化气和压缩气消费税率提高15%。

（四）能源低碳化将成为油气行业中长期发展的重大风险因素

在后《巴黎协定》时代，世界正在走向能源需求低碳化、能源利用高效化、商业模式多元化和技术应用跨界化的新时代。尽管美国退出《巴黎协定》，但包括中国在内的多数国家仍然坚定推进该协定的实施。《巴黎协定》升温控制目标将成为影响油气行业发展的“灰犀牛”。

根据埃森哲咨询公司的估计，如果要在 21 世纪将全球气温升高控制在 2℃ 之内，全球碳预算要低于 10 万亿吨。这意味着，如果不采取二氧化碳收集和利用手段，全球将有近 2/3 化石能源储量得不到开发，其中包括 33% 的原油、50% 的天然气和 80% 的煤炭。而当前全球可再生能源投资始终保持高速增长态势（连续 7 年超过 2 000 亿美元），开始全面规模化利用阶段，成本大幅降低，部分项目与上游油气项目相比已具有竞争力。

低碳化将深刻影响全球油气资源并购市场，预示着企业在实施并购时将更多考虑目标资产的地理位置，这对环境较为脆弱、环保限制更加严格的北极地区以及碳排放成本更高的欧洲地区油气资源并购影响较大，油砂等非常规油气资产的勘探开发也将受到一定影响。而投资者将并购目标转向风能、太阳能等可再生能源，导致油气资源并购市场活跃度整体降低。

从中国的情况看，中国将天然气确立为主体能源，为治理雾霾而开展的力度空前的“煤改气”工程，将对全球天然气市场造成重大影响^①，也将给中国与中亚、俄罗斯等上合组织国家的天然气合作带来更大空间。

二 上合组织国家能源合作现状

上合组织国家之间在能源资源禀赋和能源消费需求上的差异以及便利的地理区位优势为各成员国深化能源合作提供了必要前提和重要保障，能源合作已成为上合组织最重要的工作方向之一。各成员国和观察员国在《上海合作组织宪章》的经济合作原则和战略指引下，积极推进上合组织能源合作统一构想的实施，取得了丰硕成果。总体上看，这些国家能源合作的范围更加广泛、紧密，合作更有深度，朝着上、中、下游全产业链和全方位多层次的深度合作迈进。

^① 有关机构预计，按照中国政府提出的 2020 年天然气在一次能源中占比 10% 的目标，国内天然气消费将超过 3 000 亿立方米；若要实现 2030 年天然气在一次能源中占比 15% 的目标，国内天然气消费或将超过 6 000 亿立方米。

（一）逐步探索建立能源合作机制

上合组织成立之初便确定了重要的“2+N”会议机制。“2”指每年举办一次元首理事会和政府首脑（总理）理事会会议，各国元首和政府首脑就国际和地区形势进行深入交流，共同规划各领域合作；“N”指每年举行N次不同领域、不同级别的部门间会议，确保各国领导人共识得到有效落实。

2006年6月，上合组织成员国元首理事会第六次会议首次提出在上合组织框架内建立“能源俱乐部”的构想。同年9月成立促进能源领域合作的专业工作组。2007年11月，上合组织成员国总理第六次会议进一步强调密切成员国能源合作，制定能源领域共同立场，积极筹备上合组织“能源俱乐部”工作。2008年5月，中俄两国建立副总理级能源合作协调机制，能源领域合作成为中俄双方经济合作的优先方向之一。在合作项目投融资方面，借助中国—欧亚经济合作基金、丝路基金、亚洲基础设施投资银行、金砖国家开发银行和正在加速筹建的上合组织开发银行等金融机构的灵活投融资机制，为上合组织项目提供了必要的投融资支持，有力促进各成员国在能源、基础设施等领域的深入合作。

（二）能源贸易及大通道建设取得重大进展

中国—中亚天然气管道始于阿姆河右岸的土库曼斯坦和乌兹别克斯坦边境，经乌兹别克斯坦中部和哈萨克斯坦南部，从霍尔果斯进入中国，全长近1万公里（含中国境内管道），其中A、B、C三条管道的年输气能力达550亿立方米，2017年上半年，三条管道输气量超过200亿立方米，预计全年输气量将超400亿立方米；D管道预计在“十四五”规划期间初步建成，届时中国—中亚天然气管道将具备每年向中国输送850亿立方米天然气的能力，将占中国天然气表观消费量的1/3，占中国进口天然气总量的50%。

中哈天然气管道是中国—中亚天然气管道的重要组成部分，2015年12月中哈天然气管道二期工程全线竣工，使哈境内所有天然气管道实现统一互联，截至2017年6月底，中哈天然气管道累计输送天然气超过1924亿立方米，其中向中国输气1841亿立方米，向哈国内输气83亿立方米。中哈原油管道全长近3000公里，2009年7月哈萨克斯坦西部至中国新疆全线贯通，“十二五”规划期间中国连续5年通过中哈原油管道进口原油超过1000万吨。

中俄原油管道于2011年1月投产运行，2011~2030年，俄罗斯将通过

该管道每年向中国供应原油 1 500 万吨；2017 年 11 月中旬中俄原油管道二线工程 941.8 公里管道全线贯通，已于 2018 年 1 月 1 日正式投入商业运营，中国每年从该管道进口的原油将从现在的 1 500 万吨增至 3 000 万吨。中俄天然气管道总长近 4 000 公里，预计 2018 年投产，合同期为 30 年，年输气量达 380 亿立方米。

（三）油气田合作开发和参股合作持续深化

2013 年 9 月，中国石油天然气集团公司（以下简称“中石油”）以 50 亿美元的价格购入哈最大油田卡沙甘油田 8.33% 的股权，以保障中哈石油管道油源；总投资约 270 亿美元的中俄亚马尔液化天然气项目（“中石油”参股 20%、丝路基金参股 9.9%）开启中俄能源及北极合作新篇章；2017 年 9 月中国华信能源集团以 90 亿美元获得俄罗斯石油公司 14.16% 的股权。

此外，其他上合组织成员国之间的能源合作近年来也取得一些进展。2014 年 4 月，俄罗斯天然气工业股份公司（以下简称“俄气”）与吉尔吉斯斯坦国家天然气公司签署了《俄罗斯天然气工业股份公司以 1 美元收购吉尔吉斯斯坦国家天然气公司所有资产的合作》，“俄气”计划在 5 年内斥资 200 亿卢布（约合 6.4 亿美元）对吉国内的压气站、储气罐、输气管道等供气设施进行大规模的现代化改造和更新，并保障吉国内天然气的不间断供应。2017 年 3 月，乌兹别克斯坦国家石油天然气公司与哈萨克斯坦国家石油天然气公司签署油气合作协议，在乌石化企业现代化改造和建设、哈国家石油天然气运输公司管线系统框架内，双方将在重建并扩展两国已有石油管道、勘探开采油气资源、开拓本地区石化产品市场等方面加强合作。

（四）装备及工程服务等方面的合作积极推进

2015 年 3 月，《推动共建“丝绸之路经济带”和“21 世纪海上丝绸之路”的愿景与行动》正式发布，明确了符合中亚及上合组织国家能源工业发展需求的能源合作重点方向，加强装备与工程服务合作就是其中的重点方向之一。在中俄亚马尔液化天然气项目中，以中国海洋石油集团有限公司和“中石油”旗下公司为主力的 7 家中国企业承造 120 个模块（共 142 个模块），包括液化天然气核心模块的建造；“中石油”与哈国家石油天然气公司合资成立亚洲钢管有限责任公司，在哈建设大口径焊接钢管厂，包括年综合产能为 10 万吨螺旋焊管生产线和钢管内外防腐各为 120 万平方米的钢管防腐生产线，有力促进中哈两国在能源领域的深入合作。

（五）与部分上合组织国家能源领域合作全方位推进

在推进“一带一路”倡议过程中，中国充分发挥基础设施建设优势，推进

与部分上合组织国家在能源和交通运输领域的全方位合作。典型的例子就是中巴能源合作项目。2015年4月,中国和巴基斯坦签署总价为460亿美元的协议,打造“中巴经济走廊”,包括铁路、油气管道、港口、机场、电力等30余个建设项目,其中有16个能源项目,工程总额相当于巴基斯坦年均国内生产总值的20%。2017年11月底,由中国电力建设集团投资建设的“中巴经济走廊”首个落地的能源项目——巴基斯坦卡西姆燃煤电站(总投资为20.85亿美元,建设两台660兆瓦超临界机组)首台发电机组正式投入使用,两台机组将在2018年全部实现商业化运营,年均上网发电量约90亿度,能够满足巴基斯坦当地400万户家庭用电需求。此外,中国电力建设集团还承担了巴基斯坦撒希瓦尔燃煤电站、大沃风电站、巴装机容量最大的塔贝拉水电站四期工程、赫维利联合循环燃气电站和特立肯波士顿风电等重要项目。中国电力建设集团参与巴基斯坦基础设施建设只是一个上合组织国家全方位合作的缩影,越来越多的中国企业参与到上合组织国家的能源建设项目中,将有力助推当地经济发展,造福当地人民。

三 “一带一路”背景下中国深化与上合组织国家能源合作的前景分析

(一) 中国与上合组织成员国能源合作的重点方向

1. 深化油气供需合作,保障能源供应安全

近年来,中国与俄罗斯、中亚各国在油气合作领域取得了长足进展。而展望上合组织各国的能源合作潜力,2016年俄罗斯是世界第一大石油出口国(包括成品油),也是全球最大天然气出口国。而中国和印度分别为世界第二和第三大原油进口国,也是天然气主要买家。根据2017年《BP世界能源统计年鉴》,2016年俄罗斯共有1.774亿吨原油流向欧洲,是流向中国(5250万吨)和印度(30万吨)总量的3倍以上;1900亿立方米管道天然气几乎全部流向欧洲。近年来,受欧洲地缘政治格局变化、美国“页岩革命”及全球液化天然气日益市场化等因素影响,俄罗斯油气向欧洲出口受到越来越大的挑战,“向东看”成为大势所趋。

当前,中俄油气合作正在逐步走出此前数10年合作规模小、推动难的困局。中方希望发挥建设能力优势,参与俄方天然气管道建设;俄方除了加大石油和天然气供应外,也希望利用自己在燃气发电方面的经验,与中方合作建设地下储气库和燃气发电厂等。而随着液化天然气日益成为天然

气产业链最具活力的环节，俄罗斯将在“萨哈林-2号”（“俄气”控股）、亚马尔液化天然气项目（诺瓦泰克公司控股）开发基础上，规划建设波罗的海、“北极-2号”等新的液化天然气项目，这无疑将给中国石油企业获取海外液化天然气资源提供更多选择，也将给中国石油工程服务企业带来新的市场机遇。

与此同时，我们还要高度关注环里海地区的油气田开发。环里海地区是中亚、俄罗斯重要的油气富集区，主要包括濒里海、北高加索、北乌斯秋尔特、曼格什拉克、捷列克—里海、南里海等6个含油气盆地，油气探明储量分布于濒里海盆地和南里海盆地。

根据“IHS Markit”等咨询机构的分析，环里海地区未建产大油气田地域分布有如下特点：在国家分布上，以哈萨克斯坦和俄罗斯居多（其中大气田发育于俄罗斯、大油田发育于哈萨克斯坦）；在地域分布上，里海西侧以大气田为主，里海东侧以大油田为主。伍德麦肯兹咨询公司2012年对环里海地区17个主要未建产油气田未来建产计划进行了统计和分析，预计未建产油气田将在2029年左右达到7000万吨的产量峰值，且80%为原油增产，届时将大大增强该地区油气供给能力，特别是原油供给能力^①。中国石油企业应高度重视卡沙甘油田等重大油田开发项目，突出“中亚合作区”的示范引领作用，同时要重视南里海油气合作，以油气合作推进“中东伊朗—环里海—中国”油气管线建设，进一步实现中国海外油气资源的多元化。

2. 深化油气贸易和资源采购领域的合作，共同谋求价格安全

作为亚洲的新兴经济体，中印两国近年来在油气进口领域曾不同程度遭受“亚洲溢价”的特殊待遇。目前，中国天然气和石油的对外依存度分别为35%和65%，而印度40%的天然气、80%的石油依赖进口。为应对此挑战，近年来在液化天然气市场，东北亚地区的一些公司开始抱团取暖，结成战略性的液化天然气采购同盟，以提高能源买方的话语权。而中印两国作为需求大国，多年来在能源投资和贸易领域则是竞争与合作共存。根据《BP 2030年世界能源展望》预测，未来20年全球94%的石油需求净增长、30%的天然气需求净增长和48%的非化石燃料需求净增长将来自中印两国。如果两国能够放眼长远、增强互信，结成战略同盟，那么以中印两

^① 陆如泉、段一夫等：《“一带一路”话石油》，石油工业出版社2015年版，第294~295页。

大世界能源消费大国的体量，足以改变区域乃至全球油气市场供需生态，甚至影响全球能源贸易领域游戏规则的制定。

3. 深化清洁能源技术和装备等领域的合作，实现互利共赢

除了油气领域的合作，中国近年来在核能、风能、太阳能等领域所取得的技术进展和成就在全球范围均得到广泛认可，在油气、电力设备等能源装备方面也具有很强的实力。中亚国家的风能、太阳能和水能资源丰富，与中国在资金、技术、产能、资源和市场等方面具有较强的互补性。中方应加快国内新能源企业“走出去”的步伐，在前期合作基础上，加深企业相互交流，促进产能合作，实现优势互补。而且，针对中亚地区的特点，中国可以推广分布式新能源技术的应用，为缓解中亚国家农村偏远地区生产生活用电问题作出贡献。

(二) 关于上合组织深化能源领域合作若干问题的思考

1. 上合组织“能源俱乐部”是否具有可行性？

建立上合组织“能源俱乐部”是俄罗斯总统普京于2006年6月在上海峰会上提出的。“能源俱乐部”如果能够真正建立，无疑将成为一个具有重大影响力的国际能源政治中心。但由于俄罗斯、中国、中亚五国之间微妙而复杂的关系，至今仍未取得积极进展。

对于俄罗斯来说，建立上合组织“能源俱乐部”有利于其强化在中亚地区的存在感和对该地区油气资源的发言权，巩固俄能源超级大国的地位。所以俄罗斯对此持积极态度，但这一点恰恰又是中亚各国所担心的。从过去的经验看，俄罗斯在多边能源合作中相对比较强势，使得构建上合组织“能源俱乐部”的不确定性增大。加之美俄在里海地区各种明枪暗箭的较量，上合组织“能源俱乐部”吸纳俄罗斯加入可能会引起美国对中、俄、中亚经济合作的一些过度反应。

当前，中国以上合组织为框架展开的能源领域双边合作已经取得积极进展，但目前将双边合作向多边合作扩展时机还不完全成熟。上合组织成员国之间能否真正形成有效的多边合作，一个重要前提是成员国之间形成统一的地缘经济体系，但目前离这一目标还有很大的差距。从目前情况看，选择一种直接与俄罗斯和中亚国家进行对话与交流的合作机制，对中国可能更适宜。

当然，在“一带一路”倡议的深入推进过程中，能源领域的多边合作可能会逐步提上议程，但实现多边合作肯定是一个循序渐进的过程，需要各国统筹考虑，强化顶层设计并分步实施。从短期看，上合组织能源合作

可以积极探索建立多边对话机制（政府高级别会晤机制、磋商机制等事前辅助机制），尝试从搭建统一的能源信息平台、建立区域供求预警机制等方面入手建立合作关系，逐步推进多边合作。从中长期看，为促进上合组织能源合作稳定、高效开展，应该积极探索新的区域性能源定价和交易机制、能源技术合作机制。在政治互信逐步增强、经济融合更加深入、合作文化基本形成的基础上，建立各方共赢的上合组织国家多边能源合作机制的可能性自然大大增加。

2. 环里海能源带能否成为独立的能源合作市场？

中亚地处亚欧大陆腹地，毗邻欧洲、中东、俄罗斯和中国，在全球能源市场中扮演着举足轻重的角色，历来是兵家必争之地。中国建设“丝绸之路经济带”强调“五通”^①，基础设施联通十分重要。目前，中国与中亚国家在公路、铁路等交通基础设施互联互通方面已经有了一定的合作基础^②，印度计划与俄罗斯、伊朗共建“南北走廊”^③，预计中亚地区交通基础设施互联互通水平将得到进一步提高。但油气管网等基础设施互联互通难度很大。一些学者认为，中亚能源开发存在“三向一体化”趋势（欧美主导的“西向一体化”、俄罗斯主导的“北向一体化”、中国主导的“东向一体化”）^④，说明中亚能源出口的多元化格局已初步形成。

而中亚各国一定会采取务实的态度，在欧美、俄罗斯和中国之间保持一种微妙的平衡，使得各方势力互相制衡，从而使自身利益最大化。近年来，中亚各国一直在各种管道建设方案中进行权衡，以获取最大的政治和经济利益。可以预见，该地区能源输出多元化的势头将延续，未来在“三向一体化”的基础上，或许还会出现中亚油气管道向东通往太平洋、向南通往印度洋等多种可能性，这意味着中亚地区可能会成为一个日益开放而

① “五通”指的是政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通和民心相通。

② 目前，中国与欧亚内陆国家的铁路、油气管道均从中哈口岸入境；“渝新欧”、“郑新欧”等“五定”班列都要过境哈萨克斯坦；中哈国际物流基地早已建成并运行，连云港成为哈萨克斯坦面向亚太市场的主要窗口。未来，随着哈境内的热兹卡兹甘—别依涅乌铁路建成，“欧亚第二大陆桥”中线全线贯通。中国经霍尔果斯口岸、哈萨克斯坦阿克套港可直接抵达南高加索和中东地区，这将在一定程度上缓解中国能源运输的“马六甲难题”。

③ 把俄罗斯的里海港口、印度的孟买和伊朗的阿巴斯港连接起来。

④ 张辛雨：《“一带一路”与环里海国家能源共同体构建的探讨——基于中国与中亚国家油气合作视角》，《长春金融高等专科学校学报》2016年第1期。

非封闭的能源市场，而关于环里海油气的激烈博弈也仍将继续。

3. “石油人民币”或“天然气人民币”是否具有可行性？

最近几年，随着中国综合国力日益增强，人民币国际化取得了长足进步，人民币逐渐成为东盟国家的结算货币和储备货币，近期又有多个国家用人民币作为储备货币，人民币国际地位快速上升。有消息称，“亚投行”（于2013年建立）未来贷款或将以人民币作为计价单位。还有消息称，中国正在开发以人民币定价的原油期货合约，人民币对卢布交易同步交收机制正式启用。

在上述背景下，加快建立“石油人民币”或“天然气人民币”体系的呼声日益高涨。客观上看，建立“石油人民币”或“天然气人民币”体系将是人民币主权货币在国际能源贸易中崛起的新路径，也将是人民币国际化的关键一步，作为长远努力方向是正确的。“石油人民币”也确实拥有巨大发展空间，工银国际首席经济学家程实假设了四种情景：情景一，假设“石油人民币”首先覆盖俄罗斯的石油贸易，那么在“三元格局”（美元、欧元、人民币）和“双峰格局”（美元、人民币）下，全球人民币年度支付规模将分别获得245.6亿美元和368.4亿美元的增量。情景二，假设全球最大的石油出口国沙特阿拉伯接受“石油人民币”，那么在“三元格局”和“双峰格局”下，全球人民币年度支付规模将分别扩大到453.9亿美元和680.9亿美元。情景三，假设沙特阿拉伯的示范引起OPEC的整体效仿，“三元格局”和“双峰格局”将使全球人民币支付规模扩大至1314.4亿美元和1971.7亿美元。情景四，假设全球石油出口国（除美国外）普遍接受“石油人民币”，则在“三元格局”和“双峰格局”下，全球人民币年度支付规模预计分别增至2236.5亿美元和3354.7亿美元^①。而中国社会科学院研究生院院长黄晓勇则认为，全球天然气供给宽松、天然气在能源消费中的比重上升、液化天然气的发展使天然气贸易更趋便利化等因素为构建“天然气人民币”体系提供了历史契机，建立“天然气人民币”可以避免与美国争夺石油定价权，相对容易实施。

当前，中国与中亚国家和俄罗斯的油气贸易实行美元计价，今后是否有可能实行人民币计价呢？从长远来看，随着中国综合国力的增强，有可能在油气贸易中使用人民币计价。但目前我们要清醒地认识到，美国还是

^① 程实、钱智俊：《石油人民币之“破局”》，《上海金融报》，<http://stock.qq.com/a/20171018/002495.htm>

全球最大的经济体，拥有强大的综合实力。现实中，真正抛弃“石油美元”体系的国家并不太多。为何人民币在短期内很难动摇美元霸主地位呢？首先，我们应该认识到，俄罗斯、伊朗和委内瑞拉等石油输出国是在受到美国严厉经济制裁后才使用人民币或欧元来为石油计价（笔者曾与某石油公司驻委内瑞拉工作的员工沟通得知，即使在委内瑞拉目前国内经济濒临崩溃的情况下，仍不太情愿将人民币用于石油交易）。同时，即使沙特阿拉伯等海湾国家同意使用人民币结算，也仅限于向中国出售石油产品，并非全面弃用美元。

此外，无论是“石油美元”体系还是“石油人民币”体系的建立，都需要一整套期货交易、定价中心等体系的支撑。当前，人民币尚不能自由兑换，国际化程度不高，外汇制度存在一定障碍。从长远看，无论是“石油人民币”体系还是“天然气人民币”体系，都不仅仅是把人民币作为一种交换油气商品的货币，“石油人民币”体系或者“天然气人民币”体系的真正建立，需要很多前提条件。一个重要前提是建立区域性乃至全球性石油期货交易中心和天然气交易中心。目前，中国在石油金融体系建设方面与美国还有很大差距。从日本“Tocom”、俄罗斯“Moex”、印度“Mcx”等原油期货交易所不太成功的实践看，要建立一个成熟的原油期货交易所是非常困难的^①，中国天然气交易中心要真正发挥价格枢纽功能，还有很长的一段路要走。未来，随着中国综合国力增强、人民币日益国际化和中国石油金融体系日益完善，有可能在与上合组织国家的油气贸易中实现用人民币计价，但要建立“石油人民币”体系或者“天然气人民币”体系，还需要大量艰苦而又细致的工作。

四 上合组织国家能源合作风险分析

由于特殊的地理位置、复杂的地缘政治、多元的宗教民俗、波动的金融市场，上合组织国家的能源合作面临诸多风险。在中国出口信用保险公司国别风险研究中心于2017年3月发布的“一带一路”国家风险评级中，将俄罗斯（为5级）及中亚国家的风险评级维持较高水平，印度的风险评级高于俄罗斯（为6级），巴基斯坦风险评级更高（为7级）。中国在与上

^① 冯跃威：《人民币原油期货到底何时推出？利用原油期货避险靠谱吗？》，《能源》2017年第11期。

合组织国家的能源合作中，风险管控是企业的短板，主要存在以下不足：第一，风险管理意识不足，专业化不够；第二，合作经营模式不灵活，缺乏有效的风险规避策略；第三，风险管理信息横向沟通和融合的渠道不尽畅通；第四，风险管理过程（信息收集、风险评估、管理策略、监测预警、风险应对、应急处置、信息归档）缺少规范化、系统化的信息共享平台作为支撑。能源合作过程中存在的主要风险概括为以下四个方面。

（一）政治风险

在上合组织国家中，俄罗斯政局较为稳定，民众对执政党的支持率较高，反对派力量难以对现政府构成威胁。四个中亚国家虽然政局总体保持稳定，但高度集权、强人政治的政治体制在一定程度上阻碍了政府机构的廉政建设和高效运作，接班人隐忧持续显现。例如，哈萨克斯坦缺乏政治转型经验、接班人不确定，这是哈保持政局稳定的最大隐患；乌兹别克斯坦的失业问题、腐败问题、“乌伊运”和“伊扎布特”等极端宗教势力是政局的不稳定因素；吉尔吉斯斯坦在2005年爆发“郁金香革命”之后成为中亚地区政局相对不稳定的国家，南北部族矛盾和吉尔吉斯族与乌兹别克族冲突是难以消除的两大内部隐患；塔吉克斯坦由于特殊的地理位置成为大国觊觎的对象，境外大国的博弈、塔阿边境毒品问题和恐怖主义活动、地域利益集团冲突等对塔政局稳定产生威胁；印度和巴基斯坦的政治风险亦不容乐观，保护外资的法律体系不健全、腐败猖獗、地区主义日益突出、宗教差异引发的教派冲突、恐怖主义和分离主义带来的安全隐患等都加剧了政治风险。政治风险将给企业带来致命的打击，对于无法承受的政治风险，企业需要切实增强风险意识及敏感性，未雨绸缪，积极制定风险转移及应对措施。

（二）安全风险

油气项目除了本身的高作业安全风险之外，地区恐怖主义蔓延、多元民族文化冲突、偏激的意识形态、动荡的社会治安等客观因素给能源合作过程中企业财产安全和员工的人身安全带来严重威胁。例如，塔吉克斯坦紧邻阿富汗，塔阿边境已经成为毒品和恐怖分子的自由走廊，俄罗斯、乌兹别克斯坦对此也非常棘手；巴基斯坦的国内安全形势十分复杂，恐怖主义盛行，教派对立、族群矛盾、宗教极端势力等是导致国内安全形势下滑的重要因素，虽然巴基斯坦是对华友好的国家，但针对中国公民的袭击事件也时有发生；印度的安全形势也不容乐观，除了恐怖主义、教派冲突外，中印关系中的负面因素不可低估；俄罗斯黑社会组织数量多、规模大，并且逐渐向政治、经济领域渗透，有迅速扩大的趋势，黑帮势力给社会治安环境造成极大隐患，

是俄罗斯国内犯罪率居高不下的重要原因之一。总体上看，中国与上合组织国家之间进行能源合作的安全风险处于较高水平，必须审慎对待。

（三）金融风险

俄罗斯及中亚各国的汇率具有很大的不稳定性，2014年3月克里米亚入俄导致乌克兰危机升级，美欧对俄罗斯开始了常态化的经济制裁，包括对俄冻结资产、限制双边贸易、打击卢布汇率等制裁手段。中亚国家历来与俄罗斯在政治、经济、历史、文化各方面有着千丝万缕的联系，乌克兰危机的外溢效应自然也使中亚国家不可避免地受到冲击，卢布的持续贬值导致一些中亚国家的货币汇率产生连锁反应，如在2014年哈萨克斯坦货币（坚戈）曾一度贬值23%，让以坚戈结算的中国工程承包项目遭受巨大损失。

在税收方面，中亚地区部分国家税法复杂、修改频繁，税收法律存在不确定性和不连续性。税收法制不健全、执法不规范、政策干预随意性强、执法透明度低等都会不同程度地给企业带来涉税风险。

以巴基斯坦为例。根据经济学人智库（EIU）对巴基斯坦商业环境的评级与预测，巴基斯坦的商业环境总体评分在区域内排名最后一位，除政治环境、安全环境外，宏观经济环境、外国投资、税收、融资等指标均在区域内居于末流^①。印度税制繁杂，有超过17种不同的联邦税制并存，税赋繁重，层层税制下的不透明与模糊，为征税和缴税增加了不必要的时间和成本。根据世界银行的“纳税便利度”调查，印度在190个参加调查的国家里排名第172位。目前，印度正在进行独立以来最大的税收改革，税改成效仍有待观察。金融环境，特别是税务和资金筹划直接影响项目的商务模式设计和盈利水平，在与上合组织的双边和多边能源合作中务必要对合作方的金融环境进行持续深入的跟踪和研究。

（四）跨文化管理风险

跨文化管理风险是在与上合组织国家进行能源合作过程中普遍存在的非技术风险，上合组织国家的风俗习惯、宗教信仰、价值观、种族和语言等存在较大差异，与上合组织国家能源合作的跨文化管理风险不可小视。跨文化管理风险源于不同文化之间的冲突，互相尊重是实践跨文化管理的基础。2013年11月9日和11日在伊拉克巴士拉连续发生两起石油公司外籍雇员侮辱伊斯兰教事件，导致涉事石油公司业务受到较大影响。虽然类

^① 《巴基斯坦国别风险分析》，http://www.ccpit.org/Contents/Channe/_4126/2016/1018/705321/content_705321.htm

似事件还未发生在与上合组织国家的能源合作之中，但是跨文化管理的风险隐忧时刻存在，与非政府组织的沟通、与媒体的沟通、部落问题、原住民问题、社会责任、安全环保、合规经营（本地化率、劳工政策、商务模式等）等都是跨文化管理应重点关注的风险点，需要进一步解放思想、更新观念、转变思维方式，真正做到换位思考、包容并蓄。

五 应对措施

政治风险、安全风险、金融风险 and 跨文化管理风险是与上合组织国家进行能源合作面临的主要风险，针对风险管控特提出以下建议：

一是强化风险管理专业化水平。专业化的人员和专业化的工具是风险管理必不可少的两个条件，对于与上合组织高风险国家的能源合作来说，建立一支专业化的风险管控队伍是保障合作顺利进行的重要条件。要着力培养一批具备风险管理专业知识和敏锐风险意识的专业化队伍，给予风险管理足够的重视，完善组织机构和人员配置，职责明确到位，强化顶层设计，搭建便利的信息平台，为风险管控提供必要的支撑和保障。

二是强化合规经营意识。在与上合组织国家进行能源合作过程中，要注重合规经营，了解项目驻在国的相关法律法规要求，重点关注税法、劳工政策、公司注册、本地化率、环境保护、社会责任履行等政策的变化和解读，适时借助律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构的资源和力量加强对风险的研判。

三是强化非技术风险管控。相比技术风险，非技术风险更容易被忽视，是风险管控的薄弱环节，与政治风险、安全风险、金融风险、跨文化管理等风险相对较高的上合组织国家进行能源合作，非技术风险管理的意义尤为重大。除了要作好政府层面的公关之外，还要特别注重与非政府组织、项目所在社区、部落、媒体、本地雇员等利益相关方的沟通，充分履行社会责任，平等兼顾利益相关方，同时要积极主动与中国驻外使馆经商参处针对项目情况进行及时沟通，拓宽政策信息渠道、降低项目运营风险。

四是强化风险源头管控。对于高风险的能源合作项目要冷静、客观、全面地进行评估，要特别重视风险的源头管控，在项目推进全过程中引入专业的保险机构，如中国出口信用保险公司、世界银行多边投资担保机构等，从源头最大限度降低和控制潜在风险。

（责任编辑：徐向梅）