【石油观察家】LNG 会成为俄罗斯对外能源战略中的“美景”吗

文 |  刘  旭

2017年12月8日，饱受关注的亚 马尔液化天然气（LNG）项目举行了 启动仪式。该项目是俄罗斯首个由本 土企业诺瓦泰克公司全程担任作业者 的LNG项目，也是俄罗斯当前最大 的LNG项目。俄罗斯总统普京冒着 零下30度的严寒出席了启动仪式。参观完LNG工厂设施返回控制中心后， 工程师问普京：“您觉得这地方怎么 样？”普京答道：“绝对是美景。”

俄罗斯是全球最大的天然气出口 国，但出口方式严重依赖管道，LNG出口量仅占总体的不到7%。放眼全球市场，俄罗斯的管道气出口份额接近26%，而LNG仅为4%。近年的发展趋势显示，全球天然气贸易中LNG的比重在不断上升，2016年已达到32%。LNG相比管道气具有极高的灵活性，不受固定线路的束缚，且不像管道气要受到与过境国政治关系的影响。LNG的市场发展和其自身优势加大了俄罗斯领导层发展LNG产业的紧迫感 和危机意识。俄罗斯正试图以亚马尔项目的启动为契机，制定雄心勃勃的LNG发展战略，使其成为俄罗斯对外能源战略中的“美景”。然而，一系 列结构性因素的存在使俄罗斯在发展LNG产业方面优势与劣势并存。

**萨贝塔LNG产业发展会议**

在2017年12月8日亚马尔LNG项目启动仪式当天，俄罗斯总统普京在项目所在地萨贝塔主持召开了LNG产业发展会议。就LNG产业问题由总统召开专门会议在俄罗斯历史上尚属首次，具有里程碑式的意义。普京在会议上强调了亚马尔LNG项目的建设和启动对俄罗斯的重要意义：亚马尔 LNG项目是俄罗斯国内最大的LNG项目，不仅对天然气产业，也对俄罗斯 整体经济发展具有明显的带动作用；带动俄罗斯在全球LNG市场的份额增长，进而巩固俄罗斯全球能源大国的地位；带动极北和远东偏远地区的发展，改善当地的铁路、公路、电网等基础设施，创造3.2万个就业岗位；促进北极航道发展，带动俄罗斯造船 业发展；加强与亚太国家间的经贸关系，特别是与中国、日本等亚太国家和法国、意大利、德国等欧洲国家的合作。

普京指出，俄罗斯未来要建设更多的LNG项目，但要注意：协调LNG与管道气的关系，两者不能在海外市场进行竞争，而是要最大限度地发挥其协同效果，共同扩大俄罗斯天然气的市场份额；积极培育国内LNG市场，在没有管道的地区大力推广LNG 应用；注重LNG项目对所在地经济发展的带动作用，利用LNG项目改善所在地基础设施，创造就业；推动LNG技术和设备的国产化，积极考虑军工企业参与LNG技术和设备研发。

2017年12月25日，为落实萨贝塔会议的要求，俄罗斯总统府网站公布了第2699号总统指令清单，对俄政府提出了11项要求，其中包括：制定大中型LNG设施关键设备和运输工具的国产化方案以及进口替代政策，列出生产平台的清单；完成LNG生产、运输、存储和利用技术的调查任务；协调俄罗斯国家石油公司（简称“俄油公司”）、俄罗斯国家天然气工业公司（简称“俄气公司”）、诺瓦泰克公司与LNG设备制造商间的合作；对《俄罗斯联邦能源安全学说》《2030年前交通战略》《2035年前俄罗斯能源战略》草案和《2035年前俄罗斯联邦天然气产业规划》草案进行修订，充分考虑LNG在其中的地位与作用；要求俄能源部与外交部配合协助俄罗斯的油气公司与需求国公司签署长期LNG供应协议。

**市场份额扩大和技术国产化**

萨贝塔会议表明俄罗斯LNG战略的重要目标是扩大俄罗斯LNG的市场份额和实现生产技术国产化。这里的市场份额首先指的是国际市场。俄能源部长诺瓦克接受《生意人报》（2017年12月22日）采访时表示，2040年前全球天然气需求量将增加40%，其中LNG的供给量将增加70%。他指出2024年〜2035年间全球LNG市场将新增约2亿吨的需求，俄罗斯可以填补其中一半的供给即1亿吨左右。届时，在全球LNG市场中俄罗斯的份额将从现在不足4%升至15%〜20%。

普京总统带头积极推销俄罗斯LNG产品。他邀请沙特能源部长法利赫参加亚马尔项目启动仪式，并在会场建议沙特购买亚马尔LNG产品。他表示能源合作将促使沙特和俄罗斯由对抗走向合作。法利赫也表示沙特与俄罗斯具有广阔的合作空间，并提及沙特投资者已与俄罗斯能源部就参与北极-2项目进行谈判。

俄罗斯的油气企业早已开始进行LNG项目布局。诺瓦泰克公司2017年底公布的长期经营战略显示，公司计划在2030年前将俄罗斯LNG产能中的本公司份额提升至近70%，并计划在此期间投资2.5万亿〜2.8万亿卢布，建 设包括北极-2项目在内的多个亚马尔和吉丹半岛地区的LNG项目。诺瓦泰克公司于2017年12月与道达尔公司、西门子公司签署备忘录，计划在越南进行LNG销售和燃气发电用管网建设 项目合作。诺瓦泰克公司还启动了在列宁格勒州的Cryogas-VysotskLNG项目第一阶段（66万吨/年）建设。俄气公司则计划2018年5月与壳牌完成波罗的海LNG项目的投资可行性调查并 签署商业协议。俄气公司还与伊朗、巴基斯坦等国就建设LNG出口和接受设施进行商谈。此外，俄气公司还积极推进萨哈林-2项目第三生产线的建设，并与埃克森美孚公司就该生产线的天然气供给问题进行磋商。俄油公司一方面继续推进佰朝拉LNG项目，同时仍考虑利用萨哈林-1项目的天然气资源在远东地区自主建设LNG出口设施。俄油公司自2016年开始向埃及供给LNG，并于2017年10月获得埃及海上Zohr气田的30%权益。2017年12月，俄油公司获得委内瑞拉两处海上气田30年的开采许可，计划将其发展为LNG出口项目。

除了国际市场，国内市场的扩大也是俄罗斯LNG发展战略的重要目标。俄工业和贸易部计划制定LNG燃料交通工具的推广计划，将其生产商纳入国家补贴对象名单，计划2018年补贴25亿卢布。俄能源部则负责研究在无管道的偏远地区推广使用LNG发电。作为全球最大的油气运输航运企业之一的俄罗斯国家商船队公司也在2017年先后下单六艘LNG动力的Aframax级油轮，并计划在2018年7月启动商航，这在全球将属首次。

LNG生产技术的国产化是普京给俄罗斯LNG产业发展指出的一个重要方向。第2699号总统指令清单中包含多个在LNG生产技术和设备及运输工具制造国产化方面对俄政府的指示。亚马尔项目中已有一定比例的设备来自俄国内企业。能源部长诺瓦克透露，俄气公司已计划两年内开发出天然气液化国产技术。俄工业和贸易部部长曼图罗夫表示，2035年前俄罗斯境内LNG设施将实现技术和设备100%国产化。

**优势与劣势**

俄罗斯在推进LNG发展战略、扩大国内外市场份额和技术国产化方面同时具有优势和劣势。优势主要体现在资源、成本和政策方面；劣势主要体现在国际竞争、遭受金融和技术制裁及与管道气的协调等方面。

俄罗斯发展LNG产业的优势明显。首先，在资源方面，俄罗斯拥有仅次于伊朗的全球第二大天然气储量，为发展LNG产业提供了充足的资源保障。此外，天然气资源大部分埋藏于沿海地区特别是北极大陆架地区，为开发LNG项目提供了有利条件。其次，在成本方面，由于俄罗斯地处北半球北部，其低温气候可节省LNG的生产成本。诺瓦泰克公司总裁米赫尔松表示，亚马尔项目的LNG生产成本在3美元/百万英热单位左右。这样的成本在国际市场极具竞争力。此外，他还透露LNG货轮从亚马尔出发到亚洲的运输成本在1.84美元/百万英热单位（沿北极航道向东直运）和2.49美元/百万英热单位（沿北极航道向西绕道苏伊士运河）左右。中国海关统计显示，2017年1月〜11月，中国的LNG平均进口价格在7.48〜8.36美元/百万英热单位之间。这说明亚马尔的LNG产品在亚洲市场将具有价格竞争力。再次，在政策方面，由于普京高度重视，加之全球天然气贸易中LNG比重的上升态势，俄政府及相关部门都积极推动产业激励政策的制定，如建设LNG项目用港口（交通部）、解除对LNG出口项目天然气价格管控（俄政府）、LNG零出口关税（财政部）、LNG燃料交通工具补贴（工业和贸易部）、LNG出口中转设施建设（能源部）、海外项目协助（外交部）等方面。

俄罗斯的LNG产业发展同样存在一些不利的条件。首先，在国际竞争方面，亚太地区是俄罗斯LNG的重要出口市场，但区域内澳大利亚、马来西亚等国正在推动数个大型LNG出口项目的实施。此外，美国的LNG也开始大规模涌入亚洲市场，加之已有的来自中东的LNG，俄罗斯LNG将面临激烈的市场竞争。由于这一地区的LNG产品仍主要以长期协议的方式进行贸易，因此一旦合同被别国锁定，即便具有价格竞争力，俄罗斯在亚太LNG市场的份额仍面临较大的被挤压风险。其次，欧美对俄金融和技术制裁的长期化将严重影响俄罗斯LNG项目的推进和技术设备国产化的进程。再次，俄罗斯独立气商（指俄气公司之外的天然气生产商）的LNG出口与俄气公司的管道气出口存在协调问题。俄气公司的中层管理人员指出，如果亚马尔LNG与管道气在欧洲市场形成竞争并挤出管道气，则每立方米天然气出口所带来的财政收入将减少4096卢布。有市场人士认为，亚马尔项目增加了全球天然气供给，因此不论LNG出口到哪个市场都将对欧洲市场的管道气构成压力。也有专家认为亚马尔项目供给量尚小，即使有一半（约830万吨/年）流向欧洲，也仅占俄气公司在欧洲销售量的6%左右，不会对后者构成威胁。LNG与管道气的协调问题本质上反映了俄气公司维护其在俄天然气出口方面的垄断地位的诉求。

**中国的应对**

俄罗斯大力发展LNG产业对中国是一大利好。俄罗斯增加LNG出口将增加全球天然气的总供给，为中国提供更多的贸易选择，有利于促进中国的天然气供给安全和进口的多元化。亚马尔项目对中国来说还有打破俄气公司在对华天然气贸易方面的垄断地位的积极意义。中国企业可以利用管道气和LNG更从容地与俄罗斯进行天然气项目合作。

俄罗斯在北极大陆架的LNG项目具有成本优势，中国企业应该利用自身的资金和技术优势更积极地参与。当前全球主要油气公司正由偏重石油业务向偏重天然气业务转型。中国企业可借俄罗斯LNG项目扩大天然气业务规模，在全球能源转型过程中增强自身的竞争力。当然，由于俄领导层对于LNG和管道气的出口协调问题异常重视，中国企业仍需加强对俄LNG政策的跟踪和分析，避免卷入俄企业间的内部利益争斗，确保在中俄LNG合作中最大限度地实现国家和企业利益。