

# 中俄东线天然气管道投产通气

## 我国天然气进口资源更趋多元化



2日,横跨中俄两国的能源大动脉——中俄东线天然气管道投产通气。业内人士表示,中俄东线天然气管道投产通气,是两国在能源领域务实合作的重要成果,有利于将俄罗斯的资源优势转化为经济优势,有利于带动中俄两国沿线地区经济社会发展。同时,将进一步改善我国能源结构,使我国天然气进口资源更趋多元化,对于保障我国能源安全具有重要意义。

中俄东线天然气管道起自俄罗斯东西伯利亚,由布拉戈维申斯克进入我国黑龙江省黑河。俄罗斯境内管道全长约3000公里,我国境内段新建管道全长3371公里,利用已建管道1740公里。在我国境内,管道途经黑龙江、吉林、内蒙古、辽宁、河北、天津、山东、江苏、上海9个省市区。中俄东线天然气管道将与我国现有区域输气管网互联互通,向沿线地区稳定供应天然气资源。

中国石油大学教授刘毅军表示:“在我国东北方向,陆上天然气也有了稳定来源,我国天然气资源保障能力将得到更大保障,同时还加快东北地区区域管网建设进程。在国际上,中俄东线天然气管道投产通气,标志着俄气从陆上进入东北亚市场迈出了实质性步伐。”

中俄东线天然气管道投产通气,

在增强我国天然气资源保障能力的同时,在我国天然气整体流向“自西向东”的基础上,增加了“北气南下”流向,进一步完善了我国东部地区的天然气管网布局,与东北管网系统、陕京系统、西气东输系统互联互通,共同组成纵贯南北、横贯东西、连接海外的天然气管网格局,对于保障我国能源安全意义重大。

“中俄东线天然气管道是中俄双方深度融合、合作共赢的成功典范,实现了俄罗斯丰富资源与我国广阔市场的优势互补,有利于带动两国管道沿线地区经济社会发展,造福两国和两国人民。”黑龙江省社会科学院东北亚战略研究院首席专家马友君说。

俄罗斯科学院远东研究所(远东所)副所长安德烈·奥斯特洛夫斯基说,近年来,俄中油气领域贸易额迅速增加。放眼未来,中国经济将持续发展,俄罗斯准备加大能源出口力度。

天然气是优质高效、绿色清洁的低碳能源。中俄东线天然气管道投产通气,对提升东部地区清洁能源供应量、改善我国大气环境、优化能源结构、实现节能减排、提高人民生活质量等具有重要意义。

据介绍,中俄东线全线建成后,每年可向东北、环渤海、长三角地区稳定供应清洁优质的天然气资源380亿

立方米,每年可减少二氧化碳排放量1.64亿吨、二氧化硫排放量182万吨,惠及沿线9个省市区4亿多人口,将有效改善沿线地区大气质量。

记者从中石化了解到,中俄东线天然气管道工程以“优质工程”“绿色工程”为目标,在我国管道建设史上创下了多项新的纪录:全线首次全面应用全自动化焊接、全自动超声波检测、全机械化防腐补口技术;关键设备和核心控制系统全面实现国产化;通过“移动端+云计算+大数据”的体系架构,集成项目全生命周期数据,实现管道从建设期到运营期的数字化、网络化、智能化管理,推进我国油气管道建设由数字化向智能化转变。

中国石化天然气集团有限公司董事长王宜林说,中俄东线天然气管道投产通气后,将形成多元化气源供应渠道,进一步优化区域用气结构,对于增强冬季天然气保供能力和打赢蓝天保卫战非常重要。下一步,将进一步强化运营管理,全面实施安全升级管理,科学优化生产运行,提高管道巡护质量,大力弘扬石油精神,全力做好管道安全平稳高效运行。

(新华社北京12月2日电 记者刘羊杨、范迎春、王建)

左图:中俄东线天然气管道北段黑河首站场区。

新华社发

核心关键词。

该管道的投产通气既是中俄能源合作的重要阶段性成果,更是新的合作起点。如今,经过中俄高层多次会晤,双方已商定在油气、电力、煤炭、核电、可再生能源等领域,实现上中下游全方位一体化合作。有理由期待,中俄将打造更多像中俄东线天然气管道这样的拳头项目,为两国各自发展加油助力,更好造福两国和两国人民。

今年,中俄建交迎来70周年,中俄关系迈入新时代。双方一致决定,将继续将发展中俄关系作为各自外交优先方向,坚定不移深化两国战略合作和各领域合作。在中俄谱写友谊新篇章的历史节点上,中俄东线天然气管道的投产通气,让人真切感受到中俄关系潜力无限、活力无限、前景无限。

(新华社北京12月2日电 记者马晓成)

核心关键词。

该管道的投产通气既是中俄能源合作的重要阶段性成果,更是新的合作起点。如今,经过中俄高层多次会晤,双方已商定在油气、电力、煤炭、核电、可再生能源等领域,实现上中下游全方位一体化合作。有理由期待,中俄将打造更多像中俄东线天然气管道这样的拳头项目,为两国各自发展加油助力,更好造福两国和两国人民。

今年,中俄建交迎来70周年,中俄关系迈入新时代。双方一致决定,将继续将发展中俄关系作为各自外交优先方向,坚定不移深化两国战略合作和各领域合作。在中俄谱写友谊新篇章的历史节点上,中俄东线天然气管道的投产通气,让人真切感受到中俄关系潜力无限、活力无限、前景无限。

(新华社北京12月2日电 记者马晓成)

核心关键词。

该管道的投产通气既是中俄能源合作的重要阶段性成果,更是新的合作起点。如今,经过中俄高层多次会晤,双方已商定在油气、电力、煤炭、核电、可再生能源等领域,实现上中下游全方位一体化合作。有理由期待,中俄将打造更多像中俄东线天然气管道这样的拳头项目,为两国各自发展加油助力,更好造福两国和两国人民。

今年,中俄建交迎来70周年,中俄关系迈入新时代。双方一致决定,将继续将发展中俄关系作为各自外交优先方向,坚定不移深化两国战略合作和各领域合作。在中俄谱写友谊新篇章的历史节点上,中俄东线天然气管道的投产通气,让人真切感受到中俄关系潜力无限、活力无限、前景无限。

(新华社北京12月2日电 记者马晓成)

核心关键词。

该管道的投产通气既是中俄能源合作的重要阶段性成果,更是新的合作起点。如今,经过中俄高层多次会晤,双方已商定在油气、电力、煤炭、核电、可再生能源等领域,实现上中下游全方位一体化合作。有理由期待,中俄将打造更多像中俄东线天然气管道这样的拳头项目,为两国各自发展加油助力,更好造福两国和两国人民。

今年,中俄建交迎来70周年,中俄关系迈入新时代。双方一致决定,将继续将发展中俄关系作为各自外交优先方向,坚定不移深化两国战略合作和各领域合作。在中俄谱写友谊新篇章的历史节点上,中俄东线天然气管道的投产通气,让人真切感受到中俄关系潜力无限、活力无限、前景无限。

(新华社北京12月2日电 记者马晓成)

核心关键词。

该管道的投产通气既是中俄能源合作的重要阶段性成果,更是新的合作起点。如今,经过中俄高层多次会晤,双方已商定在油气、电力、煤炭、核电、可再生能源等领域,实现上中下游全方位一体化合作。有理由期待,中俄将打造更多像中俄东线天然气管道这样的拳头项目,为两国各自发展加油助力,更好造福两国和两国人民。

# 西班牙国防高等研究中心——课堂联通战场

■裴天福

## 外军院校面面观②

西班牙斗牛闻名于世,其军人有时也被喻为“斗牛士”。我认为,这一比喻有失偏颇,因为斗牛凸显的是“勇”的一面,而我在西班牙学习时感受更深刻的,却是西班牙军人“谋”的一面。

2017年,我赴西班牙国防高等研究中心,进行为期一年的学习。在这所隶属西班牙国防参谋部的联合军事教育中心,我近距离感受了西班牙军人的专业素养与实战观念。

这一中心旨在培养战略、战役指挥机构的联合作战指挥员和参谋人员,设置了国防研究和联合作战课程,并穿插讲座、讨论、辩论、谈判、演习等教学内容。

我对西班牙军人专业精神的认识,首先来自一次演习。当时,我们被分成8个小组,分别就同一问题研究作战方案。一开始我以为,各组最后肯定会形成截然不同的作战方案供大家商讨,但有位西班牙同学却十分肯定地跟我说,各组的最终方案不会差别很大。最终,各组的作战方案果然差异很小,仅仅在保障方式上有些不同。

原来,西班牙军队在作战筹划中,注重用相对统一的思维方法,引导指挥员和参谋人员进行谋划。这样一来,即使不同军种的军人,根据作战条件拿出的方案也会趋同。西班牙同学解释说,这种方式不仅能提高作战筹划效率,更重要的是能提高联合作战协同性,“如果不把各军种

的想法统一到相同的筹划思路,在联合作战中就很难形成比较一致的作战方案”。

与一名西班牙海军少校参观加的斯海军基地时,我对其专业素养和职业热情深有感触。我们一边参观,他一边向我介绍他对海军、对舰艇的认识,对舰上各种设备也是如数家珍。他告诉我:“作为一名海军军官,长期在大洋上执行任务,如果不懂舰上的装备及其原理,一旦遇到问题,就可能是致命的。”

除了对专业的追求,西班牙军人的实战观念也非常强,这与他们的实战经历不无关系。我的大多数西班牙同学,都有执行海外任务的经历,有的还是刚从伊拉克、阿富汗执行完任务回国的。在一次研究丛林作战问题时,一名西班牙同学提出,必须在“战前”为作战分队人员注射相关疫苗。这位同学介绍,这是他们在非洲执行任务时积累的宝贵经验,目的是防止出现非战斗减员。

西班牙军人的实战观念,也与其受到的军事教育分不开。西班牙军校注重教育与实战相结合。学校的授课内容和组织的演习,很多都来自西班牙军队在实战中遇到的真实情况。学校教员也大都来自一线部队,且采取轮换制,一年为一个任期,以保证课堂与战场不脱节。为了保证上课进度和质量,确保有机衔接,候任教员在轮换前一个月就到位旁听。

(作者单位:空军研究院)

下图:西班牙国防高等研究中心学员进行兵棋推演。

裴天福撰



# 联合国气候变化大会在马德里开幕

据新华社马德里12月2日电(记者张宏伟、冯俊伟)新一届联合国气候变化大会2日在西班牙马德里开幕。各国与会代表将就《巴黎协定》实施细则等议题展开进一步谈判。

这次大会包括《联合国气候变化框架公约》(下称《公约》)第25次

缔约方会议等多个相关活动。按计划,大会将从2日持续至13日。有关机构提供的数据显示,约2.9万人参加大会。

据《公约》秘书处介绍,本次大会一个重要目标是完成与《巴黎协定》实施细则相关的谈判。

这次大会原计划在智利举行,但智利在10月30日宣布放弃举办大会。原先应对国内局势。随后西班牙表示愿意全力配合举办会议。现在虽然大会举办地是西班牙马德里,但《公约》网站显示大会主席团仍然是智利。

# 我赴刚果(金)维和部队举行两场应急处突演练

本报刚果(金)布卡武12月2日电 王玺、何舜报道:当地时间11月30日,中国第23批赴刚果(金)维和工兵分队在刚果(金)布卡武营区举行了一场营区应急处突演练,以检验和提高部队应急处突能力。

此次演练以营区遭遇人群冲击为背景,持续近1小时。演练中,我维和官兵

与联合国安保人员相互配合,共同处置突发情况。据了解,刚果(金)维和任务区近期发生多起冲击联合国营区事件,安全形势严峻。有鉴于此,联刚稳定团要求各国维和部队加强安全防范。

本报刚果(金)布卡武12月1日电 郭晓宁报道:当地时间11月29日,针对任务区当前的复杂局势,中国第23批赴

刚果(金)维和医疗分队在营区组织了一场应急处突演练。

此次演练以中国二级医院遭遇不明身份人员围堵营区、冲击营门、向营区投掷燃烧物等情况为背景,重点开展了哨位预警、人员隐蔽、防卫处突、战伤救治等内容的演练。演练结束后,分队迅速组织复盘讨论,进一步修改完善了应急处突预案。



近日,中国第15批赴苏丹达尔富尔维和工兵分队,先后高标准通过联合国装备核查和军事能力评估。维和工兵分队一流的装备维护保养水平、过硬的军事能力素质,受到联合国装备核查组和军事能力评估组的高度评价。图为装备核查期间,联合国核查官查验分队装备物资。

本报特约记者 熊家磊摄

# 北约矛盾重重 峰会蒙上阴影

## 国际观察

北约将于12月3日至4日在伦敦举行峰会。今年是该组织成立70周年,根据峰会安排,北约成员国领导人将回顾该组织成立70年来取得的成绩,商讨北约如何应对新挑战,并确定未来发展方向。然而峰会前夕北约内部多重矛盾凸显,给此次峰会蒙上阴影。

按照北约秘书长斯托尔滕贝格的说法,伦敦峰会上北约成员国领导人将就如何让北约更适应世界新形势等问题做出决定,认可太空为新的作战领域,更新北约的反恐计划,并讨论俄罗斯、军备控制等相关议题。此间舆论预计,峰会还将围绕网络安全、叙利亚问题等热点议题展开讨论。

马克龙上述言论不仅遭到土耳其“回怼”,众多北约成员国和欧盟官员也发声为北约站台。

不过马克龙11月28日在巴黎会见斯托尔滕贝格后对媒体表示他拒绝为“脑死亡”言论道歉,并称北约需要“警钟”而他很高兴“警钟”已经敲响。

分析人士认为,马克龙以“脑死亡”这一刺激性词语形容北约,不论是否得到其他成员国认同,都凸显了当前北约内部矛盾重重的现状。

在马克龙提到的与美国有关的问题中,军费支出是近年来威胁北约团结的一个主要问题。北约成员国2014年同意,10年内将各自防务支出增加到相当于国内生产总值2%的水平,但德法等不少国家在这一问题上进展缓慢,引发特朗普不满。

11月中旬,默克尔终于承诺,德国将在本世纪30年代初把国防预算占国内生产总值的比例由2018年的1.4%逐步提升至2%,履行北约成员国的承诺。不过这一表态能否使特朗普满意还不得而知。

在此前有关北约军费分摊机制的谈判中,法国认定自身所做贡献已超出

其在北约应承担的份额,一直不同意承担更多。

关于土耳其问题,有媒体上周援引来自北约高层人士的消息称,土耳其拒绝支持北约旨在强化波罗的海三国以及波兰防御能力的计划,并试图借机与北约“做交易”,以换取北约在打击叙利亚库尔德武装问题上的更多支持。

同时,土耳其购买俄罗斯S-400防空导弹系统也令美国和北约其他成员国大为不满。此外,如何处理北约与俄罗斯关系在北约内部也存在较大分歧。马克龙此前呼吁改善对俄关系,在伦敦峰会前又强调俄是欧洲国家,要思考与俄罗斯的对话是否会让欧洲更加和平。然而舆论认为,北约目前尚无法与俄就乌克兰问题达成共识,双方在裁军和军控等问题上也存在较大分歧。

分析人士指出,随着国际局势发生深刻变化,北约成员国的利益差异也逐渐显现,矛盾日益突出,使这一诞生于冷战时期的军事政治集团的未来发展充满不确定性。

(据新华社伦敦12月2日电 记者桂涛、王慧慧)

