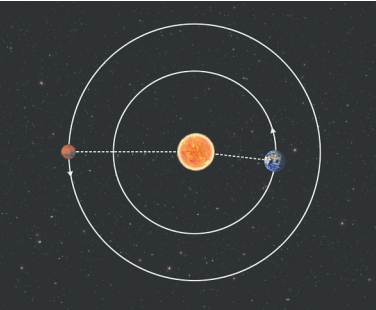


“天问一号”助力“火星日凌”研究

获取大量数据 获得重要成果



日凌示意图。 新华社发

新华社上海1月15日电（记者张建松 胡喆）“火星日凌”是指地球、火星运行至太阳两侧且三者近乎处于一条直线的自然现象。2021年9月

下旬至10月中旬，执行我国首次火星探测任务的“天问一号”经历了首次“火星日凌”，与地球的通信受到太阳电磁辐射的干扰，出现不稳定甚至中断，一个月“不在服务区”。

正是在火星日凌期间，“天问一号”环绕器和欧空局“火星快车”轨道器任务团队，通过两个探测器定期向地球发射无线电信号，多国科学家利用国内外十多个射电望远镜，对两个探测器的信号受太阳影响情况进行了观测，获取大量数据。

通过对这些数据进行深入分析，中国科学院上海天文台、中国科学院国家空间科学中心、北京大学地球与空间科学学院、中国科学院国家天文

台、澳大利亚塔斯马尼亚大学和欧洲甚长基线干涉测量研究所等中外科研机构，联合进行的“火星日凌”研究，近期获得重要成果，相关研究论文已发表在国际专业期刊《天体物理学快报》(The Astrophysical Journal Letters)》上。

据论文通讯作者、中国科学院上海天文台青年研究员马茂莉介绍，2021年10月9日，当火星投影点(火星在太阳附近的投影)距离日心2.6Rs(太阳半径)时，研究人员发现，6个观测站接收到“天问一号”环绕器与“火星快车”轨道器的无线电信号频率，出现了最强±20Hz、时间长达10分钟的扰动。

通过对扰动信号的分析，研究人员发现，无线电信号在穿越临日空间时，该区域的电子总含量发生了上千个TECU(总电子数单位，1TECU=1016个电子/平方米)的变化。

经过与大角度分光日冕仪在同一时期获取的光学遥感观测数据对比后发现，此次的电子总含量变化是由于日冕物质抛射(CME)现象引起的。CME现象是太阳最剧烈的爆发现象之一，可快速抛射大量携带有磁场的等离子体。

同时，在火星投影点附近更小的空间尺度范围内，观测到因CME与冕流相互作用引起的冕流波。冕流波是一种大尺度日冕波动现象，被

称为“太阳上空飘扬的彩带”，反映了磁场对太阳风等离子体运动的约束情况。

本次观测，还在CME离去时探测到了初生高速太阳风流。

业内专家认为，这次中外联合成功进行“火星日凌”研究，得益于“天问一号”“火星快车”探测器射电遥感观测方法的高灵敏度，以及多站联合观测具有的高时间分辨率、高空间分辨率优势。利用这一方法，今后可对原位探测器无法进入的临日空间和光学手段无法识别的小尺度快速变化现象进行观测，有助于研究人员更加细致地研究临日空间环境及其对深空通信的影响。

一箭十四星！

我国成功发射

齐鲁二号/三号等卫星

新华社太原1月15日电（李国利 郝明鑫）1月15日11时14分，我国在太原卫星发射中心使用长征二号丁运载火箭，以“一箭十四星”发射方式，成功将齐鲁二号/三号卫星及珞珈三

号01星、吉林一号高分03D34星等14颗卫星发射升空，卫星顺利进入预定轨道，发射任务获得圆满成功。

这次任务是长征系列运载火箭的第462次飞行。

➡ 发射现场。 新华社发



英国将向乌克兰提供主战坦克

俄罗斯回应：将成为靶子

英国首相里希·苏纳克的办公室14日晚宣布，英国将向乌克兰提供14辆主战坦克及其他武器。俄罗斯驻英国大使馆随后回应，这些坦克将成为俄方打击目标。

据英国首相办公室声明，苏纳克14日早些时候与乌克兰总统弗拉基米尔·泽连斯基通电话，承诺将为乌克兰提供“额外支持”。声明说，英方将提供14辆英制“挑战者2”式主战坦克，定于数周内运达乌克兰；还将提供大约30门AS90型自行火炮，数天内开始培训乌方人员使用上述武器。

法新社等媒体报道，英国是首个向乌克兰提供西方制造主战坦克的西方国家。“挑战者2”式主战坦克自1994年起在英军服役，曾被部署至伊拉克等多个战场。

声明还披露，围绕援乌相关事务，英国外交大臣詹姆斯·克莱弗利将在今后数天访问美国和加拿大，国防大臣本·华莱士将访问爱沙尼亚和德国。更多英方援乌细节将于16日公布。

英国首相府发表声明前，泽连斯基表示，英方援助对乌方“重要”，相信“其他伙伴也会做出类似决定”。

德国、法国和美国先前表示将向乌克兰提供步兵战车或装甲侦察车。波兰总统安杰伊·杜达11日说，波兰打算向乌方提供“豹”式主战坦克。不过，“豹”式坦克由德国制造，波方需要获得德方同意才能交付给乌方，德国政坛目前对是否向乌方提供“豹”式坦克存在分歧。

14日早些时候，俄罗斯外交部发言人玛丽亚·扎哈罗娃宣布，由于英国政府对俄采取“激进敌对”方针，俄方将更多英国内阁成员和安全机构官员列入制裁名单，包括英国外交大臣克莱弗利和陆军参谋长帕特里

克·桑德斯。

围绕英方最新军援，俄罗斯驻英大使馆迅速回应，批评英方向乌方提供主战坦克的决定只会拖延冲突，同时显示“伦敦日益明显地卷入这场冲突”。

俄罗斯塔斯社报道，俄罗斯大使馆强调，英方提供的“挑战者2”坦克将成为俄方打击的“合法目标”。

俄罗斯卫星通讯社也援引俄罗斯大使馆的话报道，俄方认为英方最新决定是为促使“其他不那么好战的西方国家”效仿，向乌方提供坦克。

俄罗斯总统新闻秘书德米特里·佩斯科夫9日表示，俄方并不担心西方可能向乌方提供主战坦克等军事装备，它们“不能也不会改变乌克兰的任何情况……不会阻碍(俄方)实现特别军事行动的目标”。

俄罗斯总参谋长瓦列里·格拉西莫夫去年12月说，自俄乌冲突升级以来，西方国家已经向乌方提供超过350辆坦克、700门火炮、30架直升机、至少5000架无人机、1000辆装甲战车等武器。

郑昊宁(新华社专特稿)

翻翻“带血的账单”

美国油气业借乌克兰危机大发横财

国际观察

乌克兰危机升级已近一年。美国推动欧洲盟友对俄罗斯实施严厉经济制裁乃至能源禁运，试图扼住俄经济命脉，其结果严重扰乱全球能源供应链。国际观察人士认为，欧洲国家高度依赖俄能源供应，因推动对俄能源“脱钩”而遭遇更严重能源危机。美国能源企业却借机向欧洲大量出售高价油气，赚得盆满钵满。

市场研究机构克普勒公司最新数据显示，在乌克兰危机升级背景下，俄欧管道天然气输送渠道遭到限制，欧盟对液化天然气(LNG)需求激增。2022年，欧盟LNG进口量达到

9473万吨的历史最高水平，远高于2021年的5727万吨。其中，欧盟去年从美国进口的液化天然气占总进口量的41%，达到3886万吨，较2021年增加2359万吨，同比增长154%。

事实上，美国紧盯欧洲天然气需求早已有条不紊。去年3月，美国为欧洲盟友限制俄油气进口主动“打气”，承诺当年将向欧盟增加至少150亿立方米液化天然气出口。

美国能源信息局数据显示，主要受欧洲需求激增提振，2022年上半年，美国跃升世界第一大液化天然气出口国，出口量较2021年下半年增长12%。

克普勒公司分析师马特·史密斯

预计，鉴于欧洲将大量补充冬季耗尽的库存，2023年美国液化天然气出口有望持续增长，这也意味着美国将继续保持欧洲最大天然气供应国地位。

从石油方面看，美西方对俄能源产业实施制裁导致俄原油出口锐减，国际市场对替代原油的需求明显增加。能源研究机构沃泰克萨咨询公司市场分析师罗希特·拉托德指出，乌克兰危机给美国能源带来更多新需求。

美国油气供应有助于暂时缓解欧洲能源危机的燃眉之急，但美国经海路输欧的液化天然气价格较俄管道天然气更昂贵，并在乌克兰危机影响下大幅涨价。欧洲为替代能源付出更高代价，多数流入美国腰包，帮助美国油

气行业化解困境，实现收入大增。

美国能源信息局数据显示，2022年1月至9月，美国液化天然气出口收入飙升至350亿美元，而2021年同期仅为83亿美元。

同期，美国页岩油气企业切萨皮克能源公司盈利达到13亿美元。早在2020年，该公司受新冠疫情影响，收入几近枯竭，一度申请破产保护。美国能源巨头雪佛龙股价去年全年上涨50.5%，与同期标准普尔500指数整体下跌20%对比鲜明。

美国趁机以高价向欧洲国家兜售能源的做法引起不少非议。法国总统马克龙在2022年10月参加欧盟峰会后公开指责美国在国内低价卖油、对欧高价倒货的做法，称美国

从地缘政治斗争中获取超额利润，卖给欧洲的天然气价格比美本土市场售价高出3至4倍。德国副总理兼经济和气候保护部长哈贝克暗指美国借乌克兰危机大发横财。

事实上，乌克兰危机只是美国向全球兜售能源手段的一个注脚。长期以来，把能源出口作为外交政策筹码，一直是美国国会和政府的共识。

早在2020年2月，时任美国能源部长丹·布魯耶特在美国智库大西洋理事会的一次活动中表示，美国转型为能源净出口国后，美国外交政策将发生革命性变化，“我们可以无所顾虑地追求此前无法实现的目标”。

(新华社华盛顿1月14日电 记者许缘 邓仙来)

广深港高铁复通全线



1月15日，因疫情停运近3年的广深港高铁福田至香港西九龙段恢复运营，香港西九龙站同步恢复办理客运业务。据中国铁路广州局集团有限公司相关负责人介绍，恢复运营初期将安排开行广州、深圳地区 and 香港西九龙之间的跨境高铁列车，日均开行高铁动车组旅客列车38.5对。未来还将根据客流情况适时优化调整开行方案，推动跨境高铁旅客运输有序恢复。

图为在深圳北站，恢复通车后内地驶往香港的首趟列车G6507次停靠在站台。 新华社发

拜登住所现更多保密文件

美国白宫14日说，在总统约瑟夫·拜登位于特拉华州威尔明顿的住所内发现了更多保密文件。

白宫法律顾问理查德·索伯14日发表声明说，拜登的私人律师11日夜在这间住所的一个房间内发现一页保密文件。由于拜登的私人律师没有阅读保密文件的相关许可，因而停止继续搜寻文件。索伯12日前往现场准备向司法部人员移交保密文件时，在剩余的材料中又发现了五页保密文件，司法部人员“立即接管了上述文件”。

索伯没有说明为何在事发两天后才公布上述情况。美国媒体本月早些时候披露，去年11月以来，拜登律师团队先后从拜登卸任美国副总统后在首都华盛顿使用过的一间私人办公室和他在威尔明顿住宅的车库和房间内发现一批保密文件，且已经通知了司法部。

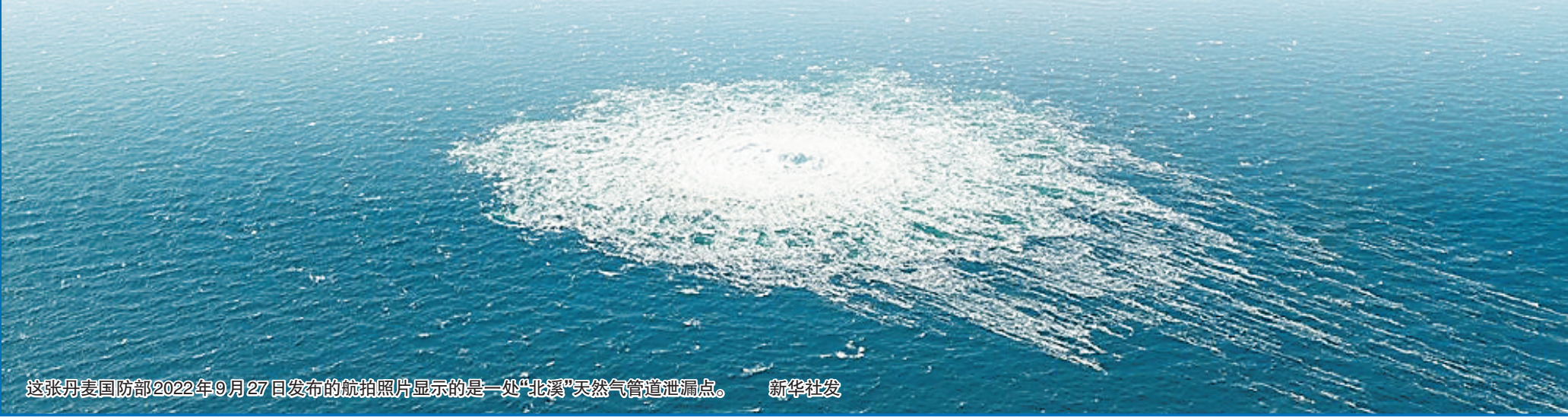
共和党人把拜登在私人场所存放保密文件与共和党籍前总统唐纳德·特朗普在住所存放密件相提并论，坚称要追查，已经着手在国会进行调查。

陈立希(新华社微特稿)

尼泊尔客机坠毁 已造成68人遇难

新华社加德满都1月15日电 尼泊尔政府官员15日说，尼泊尔当天发生的客机坠毁事故已造成68人遇难，其中包括6名婴幼儿。目前搜救工作仍在持续。

尼泊尔雪人航空公司一架搭载72人的客机当天在尼中部博克拉地区坠毁。尼泊尔民航局发言人贾甘纳特·尼如拉说，目前已在飞机失事现场发现68具遗体。根据尼泊尔民航局发布的声明，失事航班上搭载的乘客包括15名外国人，其中5名是印度人，4名是俄罗斯人，2名是韩国人，其余4人分别来自澳大利亚、爱尔兰、阿根廷和法国。



这张丹麦国防部2022年9月27日发布的航拍照片显示的是一处“北溪”天然气管道泄漏点。 新华社发