"天问"问天再启程

-天问二号发射任务侧记

■本报记者 刘 升

5月29日凌晨,大凉山夜幕笼罩,西 昌卫星发射中心发射塔架灯火璀璨。承 载着"采样小行星、探秘彗星"使命的天 问二号探测器,即将叩响浩瀚宇宙更遥

深山之中,长征三号乙遥一一〇运 载火箭静静矗立。这寂静的背后,是无数 人的共同期待。数小时前,负责火箭低温 动力系统的科技人员徐东升和同事们,到 达发射现场并展开工作。"一次做对,一次 就好,确保全程无差错是我们的目标,也 是我们必须兑现的承诺。"徐东升说。

发射前15分钟,发射任务01指挥员张 润红的口令,通过通信链路传遍发射场。 塔架下,相关人员陆续撤离。指挥大厅内, 工作人员紧盯屏幕上流转的信息参数。

天问二号任务工程副总师、中国科 学院国家天文台研究员刘建军望向火箭 顶部。在那里,此次任务最重要的"乘 ——天问二号探测器"登舱完毕"。

"天问二号探测器将在这次任务中 飞越火星轨道,时间长、距离远,目标遥 远且尺度极小,要求测控与导航精度必 须高度精准。"刘建军告诉记者,这次探 测任务是我国首次开展行星际采样返回 任务,虽然挑战重重,但能参与到这个项 目中来,大家都非常自豪。

"各号注意,1分钟准备!"见证历史 的时刻即将到来,群山仿佛倏然寂静,一 双双期盼的眼睛凝望着远处的火箭。

"5、4、3、2、1——点火!"1时31分, 长征三号乙遥一一〇运载火箭尾部喷 出金红色烈焰,搭载着天问二号探测器 腾空而起。

"这次深空探测不同以往。我们希 望通过天问二号任务的实施,能够在小 行星和主带彗星这两类小天体的认知、 起源、演化等方面取得突破性进展。"航 天科技集团工作人员陈春亮对记者说。

"火箭飞行正常!""跟踪正常!""遥 测信号正常!"好消息接连传来,长征三 号乙遥一一〇运载火箭完成使命,探测 器与火箭成功分离,天问二号探测器太 阳翼顺利展开。

"我宣布,天问二号发射任务取得圆

满成功!"当指挥大厅庆贺成功的"大红

屏"亮起,现场成为欢乐的海洋。 此次天问二号任务实施周期长、风 险难度大,工程全线攻坚克难、协同攻 关,确保了发射任务圆满成功。

两千年前,屈原写下长诗《天问》;2020 年7月23日,天问一号探测器成功发射,开 启了中国首次火星探测之旅;今天,中国航 天人再出发,探寻太阳系"童年的密码"。

天问二号,这位携带着人类好奇心 的"宇宙信使",将用未来十年的探索,诠 释中国航天的全新维度。当天问二号最 终将数据回传时,必将为《天问》续写新 的诗行……

(本报西昌5月29日电)

深空测控网是支持深空探测任务实 施的核心系统。布局在我国东西边陲的 佳木斯深空站、喀什深空站等,组成了一 张对深空航天器测控覆盖率达90%以 上、兼具S/X/Ka多频段测控能力的深空 测控网。其中,佳木斯深空站装备有全 亚洲口径最大、接收灵敏度最高的深空 测控天线,喀什深空站设有我国首个深 空天线组阵系统。

2020年7月,火星探测任务天问一 号探测器自海南文昌发射升空,迈出了 我国自主行星探测的第一步。如今,中 国深空测控网正在为天间一号探火、天 问二号探测小行星同时提供测控保障。

中国少年先锋队第九次全国代表大会闭幕

新华社北京5月29日电 中国少 年先锋队第九次全国代表大会圆满完成 各项议程,28日上午在京闭幕。

大会认真学习了中共中央总书记、国家 主席、中央军委主席习近平致大会的贺信。

大会选举产生了由217名委员组成的 中国少年先锋队第九届全国工作委员会。

大会通过了关于第八届全国少工委 工作报告的决议。报告全面总结了在以 习近平同志为核心的党中央坚强领导下 少先队过去五年的工作,阐述了习近平 总书记关于少年儿童和少先队工作的重 要论述,对未来五年少先队工作作出总 体部署。大会决定批准这一报告。

大会认为,全队要坚持以习近平 新时代中国特色社会主义思想为指导, 牢记领袖嘱托、践行育人使命,传承红色 基因、赓续中华文脉,坚持守正创新、促进 全面发展,团结教育引领广大少先队员听 党话、跟党走,为以中国式现代化全面推 进强国建设、民族复兴伟业时刻准备着。

大会强调,少先队工作取得的成绩。 少先队事业的发展,根本在于习近平 总书记领航掌舵,在于习近平新时代 中国特色社会主义思想科学指引。

大会同意报告对未来五年少先队工 作的部署,强调要重点推动实施新征程 少先队"播种""壮苗""护航""强师""筑 基""聚力"等六大工程,全面开创新时代 新征程少先队工作新格局。

大会通过了关于《中国少年先锋队 章程(修正案)》的决议。大会决定,将深 刻领悟"两个确立"的决定性意义,增强 "四个意识"、坚定"四个自信"、做到"两 个维护"写入队章。

大会认为,习近平总书记关于少年 儿童和少先队工作的重要论述为做好新 时代少先队工作指明了前进方向、提供 了根本遵循。大会决定,在队章中增写 实现德智体美劳全面发展,增写立志为 以中国式现代化全面推进强国建设、民 族复兴伟业贡献力量等内容。

大会号召,全队要更加紧密地团结 在以习近平同志为核心的党中央周围, 坚守初心、牢记使命,奋发进取、勇毅前 行,团结教育引领亿万少先队员为以中 国式现代化全面推进强国建设、民族复 兴伟业时刻准备着!

中国深空测控网为天问二号小行星探测之旅提供测控保障

新华社西昌5月29日电 (黄一宸、 吕炳宏)在天问二号探测器精准进入地 球至小行星2016HO3转移轨道后,中国 深空测控网顺利实施了首个圈次测控工 作。目前,这枚执行我国首次小行星探 测与采样返回任务的探测器工况正常。

这是记者从西安卫星测控中心了解 到的消息。

5月29日1时31分,天问二号由长 征三号乙遥一一〇运载火箭在西昌发 射场发射,约18分钟后进入小行星转 移轨道。多个深空测控站相继捕获目 标,在各自测控弧段内向天间二号上注 了飞行状态设置指令,并成功实施干涉 测量。

据悉,天问二号设计任务周期为10

年左右。在约一年的小行星转移段飞行 后,天问二号还将经历小行星接近至交 会、小行星近距离探测、返回转移、再入 回收等阶段,并实施主带彗星探测任 务。其间,我国深空测控网将持续接收、 记录探测器遥测及数传数据,实施测轨 和上行遥控及干涉测量等工作,全程为 天问二号护航。

《中国少年先锋队队徽》国家标准6月实施

中国第41次南极考察队完成全部任务

端午假期交通出行预计达 6.87 亿人次

新华社北京5月29日电 (记者赵 文君)《中国少年先锋队队徽》(GB/T 45419-2025)国家标准将于2025年6月 1日起正式实施。该标准由市场监管总 局(国家标准委)批准发布,共青团中央、 全国少工委会同相关单位编制。

这是记者29日从市场监管总局获 悉的。据介绍,该标准对队徽的质量要

据新华社海口5月29日电 (记者

黄韬铭、刘博)28日,极地科考破冰船"雪

龙2"号抵达海南海口,中国第41次南极

考察队顺利完成全部考察任务。"雪龙2"

号于2024年11月1日从广州出发,历时

208天,总航程4万余海里,创下中国极地

辉介绍,此次考察最大亮点在于我国首

次在南极秋季开展以罗斯海生态系统为

主要研究对象的联合航次,成功实现南

极考察由夏季向自然条件更为恶劣的秋

今年端午节假期,全社会跨区域人员流

动量预计将达到6.87亿人次,比2024年

午节假期全国高速公路日均总流量预计

约 4070 万辆次,比去年同期增长约

3%。预计客车流量峰值出现在假期第

据交通运输部有关负责人介绍,端

同期增长约7.7%。

中国第41次南极考察队领队王金

考察史上单船执行任务最长时间纪录。

求、试验方法、检验规则、标志、包装、运 输和贮存等方面作出了明确规定,对队 徽的外观、尺寸及允许偏差、颜色、漆膜 性能、佩戴用队徽有害物质限量、悬挂用 队徽徽体强度等方面提出了具体细化指 标。该标准的实施将为生产企业提供明 确生产依据,对于进一步维护队徽严肃 性和少先队组织形象具有重要作用。

季延伸。联合航次邀请了英国、美国、澳

大利亚、泰国等8个国家科研机构的12

位科学家共同参与,累计完成4条断面

共计24个综合海洋调查站位,布放各类

观测浮标34个,采集水样、膜样、沉积

2"号于5月19日至23日应邀首次访问

泰国并举行公众开放日,吸引了上千名

泰国公众登船参观。两国科研机构举行

极地科学国际学术会议,举办科普教育

作为科普极地知识的窗口,"雪龙

物、生物及海冰样品共5000余份。

展览,传播极地生态保护理念。

南北联动共话中国 大运河文化带发展

据新华社北京5月29日电 (记 者张骁、夏子麟)千年运河水波兴,文脉 相承润两岸。29日上午,以"千帆竞 发 运河通济"为主题的2025中国大运 河文化带京杭对话活动在北京大运河 博物馆正式开幕。京浙两地代表、中外 文化人士就大运河文化的保护、传承、 利用展开交流。

北京市高度重视大运河文化带 建设,大运河北京段河道补水5亿立 方米,新建和改造滨水绿道50余公 里,北京(通州)大运河文化旅游景区 成功创建;在大运河南端,浙江省围 绕"人民的运河""游客的运河"定位, 全面推进大运河国家文化公园建设, 着力打造重点项目,培育文化和科技 融合示范基地等18个国家级文化产

活动开幕式上,"中国大运河 IP 大家庭全球传播活动"正式启动,"京 杭对话"大运河吉祥物 IP"河喜"、"京 杭对话"大运河潮玩 IP"水运儿"和 《中国大运河文博图鉴》三项创新成果 发布,运河城市大中小学"运河思政" 一体化联合体也正式成立。

自2019年创办以来,中国大运河 文化带京杭对话活动已连续举办6届。



5月29日,2025中国大运河文化带京杭对话配套活动"河之端"龙舟赛在北京举行。

新华社记者 鞠焕宗摄

引导资源环境要素有序流动、优化配置、提高效率

——国家发展改革委有关负责人就《关于健全资源环境要素市场化配置体系的意见》答记者问

厅印发《关于健全资源环境要素市场化 配置体系的意见》。为何出台该意见? 意见部署了哪些重点任务?记者采访了 国家发展改革委有关负责人。

问:意见出台的背景是什么?

答:资源相对短缺、环境容量有限是 我国的基本国情。

各地区各部门认真落实党中央、国 务院决策部署,结合国内实际,借鉴国际 经验,积极探索通过市场化机制破解资 源环境瓶颈约束,取得明显成效。

我国已建立全国碳排放权交易市 场、全国温室气体自愿减排交易市场、中 国水权交易所,在北京、天津、上海、重 庆、湖北、广东、深圳、福建等地开展碳排 放权交易试点,在浙江、福建、河南、四川 等地开展用能权交易试点,在宁夏、江 西、湖北、内蒙古、河南、甘肃、广东等地 开展用水权交易试点,在28个省份开展 排污权交易试点,有关交易制度和交易 市场愈发成熟。

但同时也要看到,我国资源环境 要素市场化进程仍处于起步阶段,面 临管理制度不完善、交易主体和方式 不丰富、政策衔接和信息共享不充分 等问题。

出台实施意见,有利于在全社会树 立"资源环境有价"的理念,引导资源环

近日,中共中央办公厅、国务院办公 境要素有序流动、优化配置、提高效率, 续深化排污权交易,以省为单位建立健 向绿色低碳发展集聚,支持发展新质生

> 问:健全资源环境要素市场化配置 体系的主要目标是什么?

答:到2027年,碳排放权、用水权交 易制度基本完善,排污权交易制度建立 健全,节能市场化机制更加健全,资源 环境要素交易市场更加活跃、价格形成 机制更加健全,推动资源环境要素畅通 流动、高效配置,充分释放市场潜力,对 实现相关资源环境目标的支撑作用有 效增强。

问:意见部署哪些重点任务?

答:意见围绕资源环境要素市场化 配置的重点领域、关键环节和基础支撑, 部署了四方面重点任务。

一是完善资源环境要素配额分配 制度。加强碳排放权、用水权、排污权 交易与相关资源环境目标和管理制度 的衔接,健全有关配额分配和出让制 度,在免费分配基础上探索开展有偿

二是优化资源环境要素交易范围。 扩大碳市场行业覆盖范围,扩展交易主 体、交易品种和交易方式。健全节能市 场化机制,推动用能权交易试点有序退 出。丰富用水权交易种类,推动节水改 造结余水量、非常规水等参与交易。持 全排污权交易制度,探索开展跨省排污 权交易。

三是健全资源环境要素交易制度。 将碳排放权、用水权、排污权等交易有序 纳入公共资源交易平台体系,健全资源 环境要素确权、登记、抵押、流转等制度, 完善资源环境要素储备调节制度,分类 健全资源环境要素价格形成机制,加大 对交易机构、交易主体、第三方服务机构 等的监管力度。

四是加强资源环境要素交易基础能 力建设。研究完善有关法律制度,科学 制定修订相关标准,加强碳排放、用水、 污染物排放监测核算能力建设,健全金 融支持体系,培育发展第三方机构,提升 市场服务水平。

问:如何推动意见有效落地实施?

答:一方面,抓好任务落实。各地 区各有关部门要按职责分工,围绕主要 目标和重点任务,结合实际完善改革举 措,开展创新探索,推动改革举措尽快 落地见效。另一方面,加强评估分析。 国家发展改革委将会同有关部门加强 工作进展评估,分析研究新形势新问 题,推动资源环境要素市场化配置改革

(新华社北京5月29日电 记者魏 玉坤、张晓洁)

(上接第一版)

(五)丰富用水权交易种类。积极 探索和规范推进在黄河等重点流域跨 省级行政区域开展用水权交易。推动 工业企业、灌区加强节水改造,支持结 余水量参与用水权市场交易。鼓励社 会资本通过参与节水灌溉等节水工程 建设运营并转让节约水量的用水权获 得合理收益。因地制宜推进再生水、集 蓄雨水、海水淡化水、矿坑(井)水、微咸 水等非常规水交易,健全相关制度。

(六)持续深化排污权交易。以省级 行政区域为单位因地制宜建立健全排污 权有偿使用和交易制度,扩展交易主体, 丰富交易品种、交易方式。支持各地区 根据污染防治工作需要,有序扩大排污 权交易品种和区域范围。深化长三角区 域一体化排污权交易。探索在同一流域 内跨省级行政区域开展排污权交易。

四、健全资源环境要素 交易制度

(七)纳入公共资源交易平台体系。 根据资源环境要素市场化配置改革进 展,按照"成熟一个、纳入一个"原则,将碳 排放权、用水权、排污权等交易有序纳入 公共资源交易平台体系,推动交易数据 汇聚共享。加强试点经验总结,理顺地 方市场与全国市场的关系,不再新建地 方或区域碳排放权交易市场,加强对地 方碳排放权交易市场的指导和监督管理, 加快建设全国统一的用水权交易市场。

(八)加强交易规则建设。健全资 源环境要素确权、登记、抵押、流转等制 度,按照规定清理与改革要求不符的政 策,完善数据归集、产品交易、信息发

布、监督管理等方面规则,健全业务流 程、数据管理、风险防范等制度。

(九)完善储备调节制度。建立健 全资源环境要素储备调节制度,通过预 留初始配额、收回失效配额、回购结余 配额、开发增量配额等方式,形成资源 环境要素储备库。根据管理目标、发展 需求、市场供需形势等,适时适量收储、 出售、投放有关资源环境要素,加强市 场调节和预期引导。

(十)健全价格形成机制。坚持市 场化原则,分类健全资源环境要素价格 形成机制,充分反映市场供求关系、资 源稀缺程度、环境损害成本、生态产品 价值,发挥价格杠杆作用,促进资源环 境要素高效合理配置。依托资源环境 要素交易市场,建立健全价格监测和信 息发布等相关制度。

(十一)加大市场监管力度。强化对 资源环境要素交易机构、交易主体、第三 方服务机构等的监管,依法依规查处数 据造假、违法违规交易、操纵市场等行 为。强化用水权交易全过程监管,加强 对用水权交易行为第三方影响和生态影 响的监管。加快建设资源环境要素交易 市场信用体系,依法依规披露信用信息、 惩戒严重失信行为。加强交易系统信息 网络安全建设,完善数据安全保护制度, 防止敏感数据和信息外泄。

五、加强资源环境要素 交易基础能力建设

(十二)完善法规标准。研究完善 有关法律制度,进一步明晰资源环境要 素的交易原则。科学制定修订碳排放 核算、用水定额、污染物排放等标准,加

快更新重点行业和重要设备节能标准。

均总流量约21%,较去年同期(日均570

自驾出行占比高,预计全国高速公路小

客车日均流量占客车比例超过98%,端

午假期出游多为近郊和周边省市中短

这位负责人表示,端午假期较短,

万辆次,占比14.4%)明显增长。

(十三)强化监测核算能力。加强 碳排放、用水、污染物排放监测核算能 力建设,完善有关核算技术规范,提高 交易数据真实性、准确性、有效性。深 入推进重点行业碳排放监测试点,完善 碳排放监测技术路线和实施路径。强 化取用水监测计量,全面提升水资源监 测预警和管理能力。加快建设排污监 测体系。

(十四)健全金融支持体系。积极 稳妥推进金融机构参与资源环境要素 交易市场建设,引导金融机构在依法合 规、风险可控、商业可持续的前提下,开 发与资源环境要素相关的绿色信贷、绿 色保险、绿色债券等金融产品和服务。 推动金融机构规范开展绿色金融相关 信息披露。推动碳排放权、用水权、排 污权相关担保业务统一登记公示。

(十五)提升市场服务水平。培育发 展第三方服务机构,提供资源环境要素 核算核查、估值、咨询、培训等综合性服 务。资源环境要素交易市场相关交易平 台可根据实际需要,依法依规与金融机 构、第三方服务机构开展合作,提供权属 确权、流转交易、价值评估等服务。

六、加强组织实施

在党中央集中统一领导下,各地区 各有关部门要按职责抓好工作落实,结 合实际完善改革举措,开展创新探索。 国家发展改革委要会同有关部门加强 工作进展评估,分析研究新形势新问 题。重大事项及时按程序向党中央、国 务院请示报告。

(新华社北京5月29日电)