

# 奋楫问天路 逐梦探苍穹

## ——写在第十一个“中国航天日”之际

□新华社记者宋晨 李倩薇 李力可

今年4月24日是第十一个“中国航天日”。

“探索浩瀚宇宙，发展航天事业，建设航天强国，是我们不懈追求的航天梦。”2016年4月24日，习近平总书记在首个“中国航天日”之际作出重要指示。

牢记嘱托，中国航天发展步履不停。载人航天、月球探测、火星探测等重大工程捷报频传，商业航天提速发展。“十五五”规划纲要提出16个“强国”建设目标，航天强国作为其中之一，首次写入国家五年规划。

数十载栉风沐雨，几代航天人铸就“两弹一星”精神、载人航天精神、探月精神和新时代北斗精神等，成为中国人探秘九霄的不竭动力。中国航天人以勃发之姿，逐梦苍穹，向着建设航天强国的目标奋楫前行。

### 勇毅跨越 载人航天行稳致远

浩瀚太空，中国空间站从容遨游。4月1日，在这个距离地球约400公里的“太空家园”里，神舟二十一号航天员乘组化身讲解员，展示介绍第五届“天宫画展”的作品。这80幅参展画作从1.5万余幅青少年报名作品中脱颖而出，描绘的是小画家们心中先锋榜样形象。

这独属于中国人的“浪漫”背后，是载人航天工程以坚实步伐不断迈向新高度的生动缩影——

从中国空间站稳定运行，到载人登月工程任务有序推进，中国载人航天一步一个脚印，在高质量发展的道路上行稳致远。

习近平总书记指出，建设航天强国要靠一代代人接续奋斗。

4月17日，神舟二十一号航天员乘组圆满完成第三次出舱活动，航天员张陆已累计进行7次出舱活动，刷新了中国航天员个人出舱活动次数的纪录。神舟二十一号乘组涵盖航天驾驶员、航天飞行工程师、载荷专家三种类型，年龄结构上出现“70后”“80后”“90后”的“新老搭配”。

太空探索从不缺少挑战，应对风险的能力，正是中国航天的底气。

2025年，一块人类肉眼难以捕捉的空间碎片，猝不及防地击中神舟二十号飞船。

应急响应机制被迅速启动，任务总指挥部果断决策，神舟二十号乘组乘坐神舟二十一号飞船返回东风着陆场；同时启动神舟二十二号飞船应急发射任务。

仅仅16天，中国载人航天史上的首次应急发射任务完成备份火箭与飞船的测试、总装、加注、发射。广大参研参试单位大力协同，成功让航天员乘组安全回家，彰显了“生命至上、安全第一”的理念。

南海之滨，文昌航天发射场，这里见证着中国载人航天奔向月球的新征程。

2月11日，长征十号运载火箭低空演示验证与梦舟飞船最大动压逃逸飞行试验在此成功实施，这次试验成功，验证了火箭一级上升段与回收段飞行、飞船最大动压逃逸与回收的功能性能，为后续载人月球探测任务积累了宝贵飞行数据和工程经验。

2026年，我国计划实施2次载人飞行任务，1次货运飞船补给任务。来自港澳地区的航天员有望最早于今年执行空间站飞行任务，神舟二十三号飞行乘组1名航天员将开展1年期驻留试验。

在新起点上深化推进空间站应用与发展 and 载人月球探测两大任务，为加快建设航天强国作出更大贡献，中国载人航天正以坚定的步伐、硬核的实力，逐梦星辰大海。

### 叩启苍穹 深空探测问天求索

4月17日的“中国航天日”新闻发布会上，国家航天局系统工程司副司长刘云峰介绍，2026年，中国航天任务继续密集实施，天问二号将接近目标小行星，开展近距离探测……

中国深空探测的脚步从未停歇。

踏月逐星，探秘寰宇——2024年6月，嫦娥六号圆满完成人类首次月球背面采样返回，带回1935.3克珍贵月背样品。月球背对地球的神秘地域，终于被中国人揭开了面纱。

2025年5月29日，天问二号探测器成功发射，开启我国首次小行星探测与采样返回之旅。

天问二号任务设计周期10年左右，小行星2016HO3是人类目前发现的地球准卫星之一，保留着太阳系诞生之初的原始信息，是研究太阳系早期物质组成、形成过程和演化历史的“活化石”。

追月探源，解码星尘——

如果说深空探测工程是“扬帆远航”，科学研究则是“精准落子”。

我国科研团队利用嫦娥六号样品，精准厘定月球最大撞击盆地南极-艾特肯盆地及其内部的阿波罗盆地，分别形成于42.5亿年前和41.6亿年前，为认识月球早期撞击历史提供了精确的“宇宙时钟”标尺。

更令人振奋的是，吉林大学科研团队从嫦娥六号带回的月壤中找到了天然形成的单壁碳纳米管和石墨碳，这在国际上尚属首次。

接力向前，步履不停——唯攀登者永不止步。深空探测的累累硕果，正加速转化应用，为逐梦月球夯实基础。

在位于安徽合肥的深空探测实验室，科研团队成功研制“月壤原位3D打印系统”。项目技术负责人杨洪伦介绍，系统利用聚光太阳能，将月壤高温熔融，从而制造出月壤砖。月壤是唯一原材料，不需从地球携带任何辅料，可做到真正的原位资源利用。

从“取回月壤”到“利用月壤”，中国深空探测正在完成一个历史性跨越，孕育人类在月球上“安家”的梦想。

星河璀璨，征途漫漫——前不久，嫦娥七号探测器已安全运抵文昌航天发射场，计划今年下半年择机发射。

在火星探测领域，天问三号火星采样返回任务有望实现人类首次火星采样返回，计划今年转入正样研制阶段。

月球探测及深空资源利用领域，中国探月工程总设计师吴伟仁院士表示，我国在深空矿物冶炼、水冰提取、原位建造等资源开发的核心技术方向已经取得突破性进展，中国深空探测已经迈入科学研究与资源利用并重的新阶段。

### 提速腾飞 商业航天奔赴星辰

3月30日，力箭二号遥一运载火箭在东风商业航天创新试验区成功发射。这型首飞即服务于国家任务的民营商业火箭，让“商业航天”再次成为热词。

国家航天局发布的数据显示，2025年，我国商业航天保持快速发展。全年完成发射50次，占我国全年宇航发射总数54%。

从2024年首次作为“新增长引擎”写

入政府工作报告，到2025年在政府工作报告中升级为“新兴产业”，我国商业航天以全产业链协同创新，完成历史性跨越。

一系列政策出台，激活一池春水。2025年，国家航天局宣布设立商业航天司，专职监管商业航天产业；同年11月公布的推进商业航天高质量发展行动计划（2025—2027年）提出，将商业航天纳入国家航天发展总体布局，加快形成航天新质生产力。

促进科技创新和产业创新深度融合，催动产业“加速度”。近年来，可重复使用已成为新一代火箭的显著特征。中国航天科技集团杨涛涛表示，火箭重复使用能大幅度降低发射成本、提高发射频次，是未来大规模自由进出空间的必经之路，也是我国航天强国建设的重要支撑。

当前，我国正加速向这一关键技术发起冲锋。2025年，朱雀三号、长征十二号甲两型重复使用运载火箭进行首飞测试；2026年2月，我国完成首次长征十号运载火箭一级箭体海上打捞回收任务，对推进运载火箭可重复使用技术发展具有重要意义。今年，我国将有多型重复使用火箭开展飞行验证。相信在不久的将来，成功实现运载火箭重复使用的喜讯即将传来。

政策牵引、技术助推、市场驱动，产业集群加速形成。4月7日，长征八号运载火箭以“一箭十八星”方式，将千帆星座第7批组网卫星送入预定轨道。至此，千帆星座卫星数量增至126颗。

随着我国卫星互联网系统建设全面加速，多地持续扩大布局商业航天产业。北京火箭大街项目正式进入交付启用阶段，未来可提供火箭研发试验、智能制造平台等十余项共享服务；四川着力打造多业态融合的商业航天产业体系，未来将实现卫星规模化产能；安徽合肥依托卫星数据应用服务，集聚空天信息产业链企业上百家……

国家航天局局长单忠德表示，将加快论证实施重型运载火箭、可重复使用火箭、新一代国家空间基础设施等一批新的航天强国工程，努力抢占航天科技、航天产业制高点，构建航天发展新格局。奋楫问天路，逐梦探苍穹。中国人探索太空的脚步必将迈得更大、更远！

（新华社北京4月23日电）

## 从口岸港口看 中国—东盟贸易脉动

□新华社记者王聿昊 陈一帆

春日的中越边境，车流如织、货畅其流。在广西凭祥友谊关口岸，装载东盟水果等产品的货车接连驶入智能卡口，最快15秒卡口便抬杆放行，现场繁忙而有序。

“当前正值榴莲上市季节，国内市场需求旺盛。”广西南向跨境运输有限公司总经理魏国振一边拨打电话，一边协调运输计划。近期公司每天有20多个集装箱泰国榴莲经友谊关口岸入境，车辆最快3小时即可完成全部手续，并发往广东、浙江、江苏等地。

深耕中国—东盟跨境物流10余载，魏国振始终看好经贸合作带来的发展机遇。今年一季度，公司跨境货物运输量同比增长46%，主要进口榴莲、菠萝蜜等水果，出口电子元件等产品。

眼下，大批东盟水果“抢鲜”上市，公司迎来运输旺季。“近期我们新增200多个冷柜集装箱，更好服务对东盟的进出口需求。”魏国振说。

友谊关海关数据显示，一季度，经友谊关口岸进出境货运量185.7万吨，同比增长32.9%。

大幅增长的进出境货运量，印证着中国—东盟贸易往来日益紧密，也对监管效率提出更高要求。

“我们借助机器人流程自动化技术，实现系统切换与数据录入全天候自动完成，并通过自动派台、智能查验等智慧平台协同发力，推动通关效率大幅提升，进一步降低企业运营成本。”友谊关海关副关长常朋说。

如果说口岸是观察中国—东盟贸易的“前沿窗口”，那么港口则是承载这一往来的“关键枢纽”。

广西北部湾港钦州港区，桥吊起落、班列穿行。在港区自动化码头，轨道吊精准作业，无人驾驶运输车往来穿梭，户外作业区基本看不到工人的身影。

广西钦州保税港区宏港码头有限公司操作部副经理张铭和介绍，依托物联网与智能控制技术，码头作业已实现远程管控、智能运行。港口与铁路无缝衔接，进一步打通物流堵点，实现货物“下车即上船、下船即上车”。

一季度，北部湾港（本港）完成货物吞吐量8151万吨，其中钦州港区完成货物吞吐量3624万吨，与东盟货物进出口呈现稳中有进、结构优化态势。目前北部湾港（本港）已开通超60条外贸航线，实现东南亚、东北亚地区主要港口全覆盖。

港口的辐射力，既面向海洋，也延伸至内陆。北部湾畔，围绕高端金属材料、绿色化工、电子信息等方向，千亿级产业集群正加速形成，行业龙头企业相继布局，产业链不断向高附加值环节延伸。

在中马钦州产业园区，中国石油广西石化炼化一体化转型升级项目现场机器轰鸣，一派繁忙生产景象。

“近期我们在该项目生产的聚丙烯新材料PPB-M0025已出口至马来西亚，正式进入东南亚市场。”中国石油广西石化公司相关负责人告诉记者，这类材料可应用于汽车、家用电器、蓄电池外壳等领域，公司正加快提升此类新材料产能，更好服务国内外产业转型。

从边境口岸到滨海港口，物流通道更加高效畅通，产业链供应链协同发展，成为中国—东盟经贸合作的生动注脚。

（新华社南宁4月23日电）

## 今日关注·亚沙会

### “共享一片海”

#### ——主创团队诠释亚沙会开幕式亮点

□新华社记者贺书琛 马思嘉

22日晚，2026年第六届亚洲沙滩运动会（以下简称“亚沙会”）在天涯海角游览区的亚沙公园启幕。主创团队在开幕式后的新闻发布会上介绍，开幕式亮点纷呈：840名志愿者演绎青春绽放的生命活力，空中舞台彰显蓬勃奋进的时代脉搏，智能机器人演绎科技发展的浪潮，绚烂烟火呈现绿色可持续发展理念。

本届亚沙会开幕式上，舞台上全部840名表演者都是青年志愿者，其中绝大多数没有表演经验。“我们把最核心的表演空间交给普通人，通过质朴、真实的表达，充分展现生命自由绽放的状态。”亚沙会开幕式总导演章东新介绍说。

开幕式上，金色沙粒汇聚形成亚沙会会徽，给观众留下深刻印象。亚沙会开幕式艺术总监陈维亚介绍，本届赛事亚洲

45个国家和地区全部报名参赛，实现了“全家福”式的相聚，主创团队特别设计“聚沙成‘微’”环节，以中国成语“聚沙成塔”为灵感，由象征着亚沙会的一捧金沙，将亚洲紧密串联起来，推动亚洲大团结。

此外，开幕式文艺表演三个篇章均以“海”为核心意象。“每个人心中都有一片海，但全世界人民共享一片海，连接、沟通、跨越是每个人乃至人类的共同需求。”亚沙会开幕式总撰稿乔卫说，“海”让人们能够跨越时空，超越种族、语言和文化的界限连接在一起。

开幕式节目“梦想巅峰”空中表演以极强的视觉冲击力震撼全场，演出志愿者沿高空威亚与钢架结构爬向主舞台，与地面装置深度交互融合。章东新介绍，该节目整合了多场国际级大型活动的空中表演经验，首次实现人、空中

装置、空中烟火与地面表演的多维度创新结合。这一设计将自贸港建设者的精神具象为钻井平台、友谊之桥、航天发射塔等符号，彰显了“人的力量能做好一切”的信念。

在开幕式运动员入场环节，4台智能人形机器人身着色彩艳丽的服装登台，手持花环装饰。它们跟随《请到天涯海角来》的音乐旋律舞动，丝滑的舞步精准对应鼓点。长达近30分钟的表演中，机器人与舞蹈表演队伍浑然一体，令观众难以分辨。

“表演期间，我们给机器人输入了约80个交互程序指令，使其色彩、情绪符号均与表演者一致。”章东新表示，智能机器人在应用场景下的拓展使用，是此次开幕式中的亮点。

开幕式的点火仪式上，火炬手点燃主火炬塔的瞬间，金色焰火化身展翅鲲鹏的造型腾空而起，将现场气氛推向高潮。

“我们使用低烟环保的焰火，融入AR虚拟增强技术，利用电子光和水雾物理反应，既保留震撼的动感，又刻画了绚烂细腻的细节。”亚沙会开幕式总制作人王锐说，开幕式现场没有明火，在让观众充分感受热情的同时，实现了碳排放降低，传递出绿色可持续发展的理念。

“我们希望把开幕式全场景、近距离的体验延续下去，让这场文艺演出成为常态化的文旅项目，让亚沙公园成为永久性的固定剧场。”亚沙会开幕式总导演黄沛凌表示，希望这场共赴“天涯之约”的体验，成为展现当地独特文化魅力的窗口。

（新华社三亚4月23日电）



4月23日，在海南三亚举行的第六届亚洲沙滩运动会游泳两项女子个人赛中，中国选手林鑫瑜、陆美伊分获冠军、季军。图为选手在比赛中出发。

新华社记者朱峥 摄



4月23日，在海南三亚举行的第六届亚洲沙滩运动会游泳两项男子个人赛中，中国选手范俊杰获得冠军。这是本届亚沙会的首枚金牌。图为中国选手范俊杰在比赛中。

新华社记者朱峥 摄

## 小科普：海上F1、水翼飞行 亚沙会帆船赛“乘风破浪”各有招

□新华社记者程楠 杨深深

潮起海之南，风正“千帆”悬。第六届亚洲沙滩运动会帆船项目比赛23日在三亚激情开赛，既有“海上F1”的极速驰骋，也有水翼帆板的凌空“飞行”。

记者在现场了解到，本届亚沙会帆船比赛共设8个小项。选手们使用4种不同器材，分别是OP帆船、ILCA4帆船、水翼风筝板和水翼帆板，均由单人驾驶。

OP帆船是亚沙会所有项目里面参赛选手年龄最小的项目。参与OP帆船项目的选手需在16周岁（2011年1月1日以后出生）

以下。这些小运动员需要自己去调试桅杆，推船下海参赛。

记者在现场见到12岁的卡塔尔选手塔米姆·沙姆斯，他正要推船出发比赛。他笑着说：“三亚是个美丽的地方，这是我第一次来中国参加比赛，我想拿一枚金牌回去。”

ILCA4船型的帆面积约4.7平方米，因此被称为ILCA4，船体较OP帆船更大更长，要求参赛者2009年以后出生的青少年选手。

水翼帆板在冲浪板上安装了能提高速度的水翼装置。记者在首日比赛现场，遇到了正在帮助运动员安装水翼帆板的香港队

教练林晋甫，他向记者介绍：“水翼帆板因为安装了水翼，可在一定速度下离开水面‘飞行’，显著提升速度与观赏性，希望队员们享受在三亚海域飞驰电掣的感觉。”

水翼风筝板是速度最快的帆船项目，有“海上F1”之称。运动员操纵手中的数根细绳，牵引十余平方米大小的充气风筝，利用风筝在空中获取的动力，使帆板在海面高速滑行。据业内人士介绍，在风力条件好的时候，水翼风筝板的时速能超过70公里。2024年，水翼帆板和水翼风筝板在巴黎奥运会上完成了奥运首秀。

在亚沙会帆船赛场，既有“初生牛

犊”的小运动员们独自远航，也有多年龄段的“风筝手”劈波斩浪。海面上，裁判组根据竞赛规则布设好场地。选手们要驾驶帆船，根据要求绕过不同标点，冲过终点线。

国际奥委会终身名誉主席巴赫在比赛现场表示，越来越多年轻人的加入为帆船运动带来了广阔的前景。“在很小的年纪，他们就表现出色，而且这项运动不会对他们提出过高的要求。相反，他们能够顺应天性，实现非常自然的发展。”

（新华社三亚4月23日电）



新华社记者张帆 摄