

# 扬帆起航 逐梦九天

## ——写在第六个中国航天日

新华社南京4月24日电  
记者 胡喆 蒋芳

4月24日,是第六个中国航天日。

探月、高分、北斗等航天领域国家重大专项圆满收官,火星探测、小行星探测、探月工程四期、空间站建设等任务扬帆起航……中国航天梦想的种子不断播撒,航天精神接续传承,未来还有更多进展值得期待。

### 逐梦不停:中国航天梦想的种子不断播撒

北斗三号全球卫星导航系统建成并开通,嫦娥五号首次实现我国地外天体采样返回,天问一号探测器实施火星捕获、我国首次火星探测任务环绕火星成功……飞天揽月、遨游太空,过去一年,中国航天事业再次取得举世瞩目的成就,航天发展备受瞩目。

随着每年中国航天日活动的深入开展,中国航天梦想的种子不断播撒。中国航天日不仅成为航天人的节日,更是社会公众每年一次与航天近距离接触、互动式交流的嘉年华。

今年航天日,一大批航天展馆、航天设施、实验室、车间等集中向社会公众和大中小学生学习;一批院士专家走进校园,为青少年进行科普宣讲;以“新起点、新征程、新愿景”为主题的2021年中国航天大会

## 2021年“中国航天日”活动启动

4月24日拍摄的仪式现场。  
当日,2021年“中国航天日”启动仪式暨2021年中国航天大会开幕式在江苏南京举行。  
(新华社记者 季春鹏 摄)

新华社南京4月24日电(记者胡喆 蒋芳)以什么动力形式实现从地面到轨道空间的全域高效飞行?怎样的气动外形能适应0到25马赫全速域飞行?

这是24日举行的中国航天大会主论坛上,中国工程院院士、中国航天科工集团有限公司副总经理魏毅寅在特邀报告中提出的思考。

何谓空天飞行器?魏毅寅解释,空天飞行器是能够在稠密大气、临近空间、轨道空间往返飞行的重复使用航天运输系统,将助力人类实现自由进出和高效利用太空,按动力形式可分为火箭动力和组合动力两大类。

【**【紧接第1版①】**】我市两级法院共发放自动履行证明2736份,促成相关银行为193个诚信履行主体授信3.8亿元、发放贷款3.04亿元;完成信用修复1999件,修复后履行标的额4.53亿元。

司法的温度,在呵护未成年人健康成长上,体现得更加淋漓尽致。粉色墙纸、儿童绘本、卡通玩偶……在一站式保护站里,气氛安全又温馨。为最大限度减少多次询问给受害未成年人造成的“二次伤害”,我市检察机关创新未成年被害人“一站式”办案救助机制,案件询问、身体检查、心理疏导、医疗救助等工作一次性完成。

【**【紧接第1版②】**】服务水平和区域接待能力得到明显提升。市旅游局有关负责人介绍,下一步,“十四五”期间,我市要紧紧围绕红色旅游、山地旅游、滨海旅游、康养旅游、研学旅游等新业态,着力吸引一批多元化、生态型的乡村旅游项目,推动开发文化创意、家庭亲子、户外拓展、科普教育等乡村休闲度假产品,打造引领乡村旅游升级发展的新业态品牌。

个性IP出圈,旅游红利惠及百姓

碧波荡漾的水库,背靠青葱翠绿的山林、清澈的溪流环绕。近年来,镇海区九龙湖镇大力发展乡村旅游,年游客数突破150万人次,镇域内横溪村、秦山村等“网红村”游客络绎不绝。今年以来,全镇共吸引游客40万人次。

“九龙湖本来山清水秀,用来发展低端重污染的产业,确实浪费了资源禀赋,非常可惜,也可持续。”九龙湖镇党委书记徐洪涛说:“我们下决心清退传统工业,依托山清水秀的自然风貌,引导村民打造连片的民宿,开发乡村旅游。”

在依山伴海的北仑春晓,乡村旅游同样火爆。眼下春晓街道正在全力打造个性旅游IP“春娃爱笑”。堰潭的优美水系、合宅的“网红”农村综合体、双狮的精品民宿……走在春晓三山村,全域旅游。乡村全域旅游成为新的经济增长点,开辟了农民跨业、跨域就业增收的“第三空间”。目前,三山村已发展民宿19家,床位达到200张。今年一季度,实现旅游经济收入200多万元。

做足“旅游+”文章,我市走出

精彩纷呈……

在每年的中国航天日主场活动举办地江苏省南京市,中国航天科普宣传周暨“航天放飞中国梦”科普活动火热开展,特别是月球样品实物及嫦娥五号返回舱、降落伞等实物首次在京外展出,吸引着广大航天爱好者的目光。

国家航天局系统工程司副司长吕波表示,中国航天日已成为普及航天知识、激励科学探索、培植创新文化的重要平台,成为传承航天精神、凝聚强大力量的重要纽带,成为公众和世界了解中国航天的一个窗口。

### 自强不息:一部科技自立自强创新史

苍松翠柏,绿树成荫。在航天二院老图书馆前,一座特别的雕像在第六个中国航天日来临之际正式落成,这是航天二院第一任院长王诤的雕像。

雕像栩栩如生、平视远方,体现了这位航天事业重要开拓者的精神和气质,表达了对老一代航天人的深切缅怀和崇高敬意。

王诤靠着“一部半”电台,开辟了我国无线电和侦侦事业。航天事业初创时,王诤任国防部第五研究院副院长兼二分院院长,为航天事业发展呕心沥血。他把有限的资金用在科研生产上,坚持精打细算、独立自主;他废寝忘食,不辞劳苦地一次次下基层调

查研究,现场解决问题。

“中国航天事业的发展史就是一部科技自立自强的创新史。”中国航天科工集团有限公司党组副书记陈国瑛表示,我们缅怀王诤同志就是要继承和弘扬老一辈航天人的崇高精神,从党史、航天史中汲取精神滋养,为推进航天事业高质量发展凝聚干事创业的磅礴力量。

65年来,一代代航天人自强不息、接续奋斗,走出了一条中国特色的航天发展道路,建立了航天科工生产体系和系统工程管理体制,造就了一支素质优良技术精湛的人才队伍,积淀了深厚博大的航天精神和文化。

“回望奋斗历程,中国航天发展其实没有奥秘,就是一个‘干’字。一代又一代航天人怀揣‘干惊天动地事,做隐姓埋名人’的航天报国坚定信念,默默奉献自己的青春。”来自航天二院二十五所的青年设计师周宇旋说。

“2021年,中国航天将实施多项重大工程任务,创新探索前所未有,风险挑战也前所未有。我们将弘扬践行‘两弹一星’精神、载人航天精神和探月精神,继续追梦揽月的梦想征程,携手共筑和平美好太空。”吕波说。

### 探索不止:中国航天还有更多期待

“在中华人民共和国成立百年

之际,我国航天器将首次飞抵距地100个天文单位,也就是抵达150亿公里左右的太阳系际开展科学探测和在轨试验。”

不久前,中国探月工程总设计师吴伟仁院士在接受采访时表示,我国科学家正在论证2049年飞抵距地球100个天文单位的工程实施方案,也就是第一种定义下的太阳系际,到150亿公里左右的太阳风和宇宙风交汇平衡点,开展空间科学探测和有关科学试验。

“这将是人类首次进行这种探测,如果成功实施,将是中国对世界的贡献,也是对人类的贡献。”吴伟仁表示:“中国航天有实力实现这一目标。”

航天是战略性新兴产业。国家航天局发布的信息显示,“十四五”期间,我国将大力推进航天产业发展,制定航天发展规划,发布新版中国航天白皮书,将继续实施重点科技项目。

今年春节期间,我国首次火星探测任务天问一号探测器实现了火星环绕探测,五月将择机实施火星着陆探测。后续,我国还将继续论证实施探月工程四期、小行星巡视等星际探测,重型运载火箭和重复使用航天运输系统等。

“我们还将继续完善国家民用空间基础设施体系,为和平利用太空、探索宇宙奥秘、增进人类福祉做出更大的贡献。”吕波说。



## 院士专家:空天航班不再远

放眼国际,鉴于火箭动力航天运输系统在发射灵活性、使用便捷性、准备周期等方面还有待提升,美欧也在同步推动组合动力的水平起降空天飞行器发展。

魏毅寅表示,空天飞行器的优势主要体现在:一是“廉价”,能通过重复使用降低发射成本,通过高比冲提高运载效率;二是“安全”,无抛射物,自主应急返航,应急着陆范围大大增加;三是“便捷”,机场水平起

降实现快速响应,地面总装、维护保障更加灵活;四是“机动”,临近空间机动飞行拓展发射窗口,升力式再入返回提高着陆机会。

同时,空天飞行面临的技术挑战诸多,例如:以什么动力形式实现从地面到轨道空间的全域高效飞行,以什么结构满足结构轻量化与耐高温热防护,以什么气动外形适应0到25马赫全速域飞行……这些都是发展空天飞行器需要解决的关

键问题。

魏毅寅认为,沿着“从攻克基础机理到突破技术体系,再到空天航班工程应用”这条发展路径,一步一难关。在陆续完成宽域飞行技术验证和临近空间宽域飞行试验后,才能形成空天运输能力。

“21世纪以来航空航天技术的快速发展掀起了空天飞行研究热潮,将推动实现革命性的空天航班、全球快速运输等工程应用。”展望未来,魏毅寅说,加快推动空天飞行器技术发展,人类实现自由进入太空、建设太空信息港和地外天体基地的梦想便不再遥远。

魏毅寅认为,沿着“从攻克基础机理到突破技术体系,再到空天航班工程应用”这条发展路径,一步一难关。在陆续完成宽域飞行技术验证和临近空间宽域飞行试验后,才能形成空天运输能力。

魏毅寅说,沿着“从攻克基础机理到突破技术体系,再到空天航班工程应用”这条发展路径,一步一难关。在陆续完成宽域飞行技术验证和临近空间宽域飞行试验后,才能形成空天运输能力。

魏毅寅说,沿着“从攻克基础机理到突破技术体系,再到空天航班工程应用”这条发展路径,一步一难关。在陆续完成宽域飞行技术验证和临近空间宽域飞行试验后,才能形成空天运输能力。

魏毅寅说,沿着“从攻克基础机理到突破技术体系,再到空天航班工程应用”这条发展路径,一步一难关。在陆续完成宽域飞行技术验证和临近空间宽域飞行试验后,才能形成空天运输能力。

魏毅寅说,沿着“从攻克基础机理到突破技术体系,再到空天航班工程应用”这条发展路径,一步一难关。在陆续完成宽域飞行技术验证和临近空间宽域飞行试验后,才能形成空天运输能力。

键问题。

魏毅寅认为,沿着“从攻克基础机理到突破技术体系,再到空天航班工程应用”这条发展路径,一步一难关。在陆续完成宽域飞行技术验证和临近空间宽域飞行试验后,才能形成空天运输能力。

魏毅寅说,沿着“从攻克基础机理到突破技术体系,再到空天航班工程应用”这条发展路径,一步一难关。在陆续完成宽域飞行技术验证和临近空间宽域飞行试验后,才能形成空天运输能力。

魏毅寅说,沿着“从攻克基础机理到突破技术体系,再到空天航班工程应用”这条发展路径,一步一难关。在陆续完成宽域飞行技术验证和临近空间宽域飞行试验后,才能形成空天运输能力。

魏毅寅说,沿着“从攻克基础机理到突破技术体系,再到空天航班工程应用”这条发展路径,一步一难关。在陆续完成宽域飞行技术验证和临近空间宽域飞行试验后,才能形成空天运输能力。

魏毅寅说,沿着“从攻克基础机理到突破技术体系,再到空天航班工程应用”这条发展路径,一步一难关。在陆续完成宽域飞行技术验证和临近空间宽域飞行试验后,才能形成空天运输能力。

魏毅寅说,沿着“从攻克基础机理到突破技术体系,再到空天航班工程应用”这条发展路径,一步一难关。在陆续完成宽域飞行技术验证和临近空间宽域飞行试验后,才能形成空天运输能力。

魏毅寅说,沿着“从攻克基础机理到突破技术体系,再到空天航班工程应用”这条发展路径,一步一难关。在陆续完成宽域飞行技术验证和临近空间宽域飞行试验后,才能形成空天运输能力。

魏毅寅说,沿着“从攻克基础机理到突破技术体系,再到空天航班工程应用”这条发展路径,一步一难关。在陆续完成宽域飞行技术验证和临近空间宽域飞行试验后,才能形成空天运输能力。

魏毅寅说,沿着“从攻克基础机理到突破技术体系,再到空天航班工程应用”这条发展路径,一步一难关。在陆续完成宽域飞行技术验证和临近空间宽域飞行试验后,才能形成空天运输能力。

魏毅寅说,沿着“从攻克基础机理到突破技术体系,再到空天航班工程应用”这条发展路径,一步一难关。在陆续完成宽域飞行技术验证和临近空间宽域飞行试验后,才能形成空天运输能力。

魏毅寅说,沿着“从攻克基础机理到突破技术体系,再到空天航班工程应用”这条发展路径,一步一难关。在陆续完成宽域飞行技术验证和临近空间宽域飞行试验后,才能形成空天运输能力。

魏毅寅说,沿着“从攻克基础机理到突破技术体系,再到空天航班工程应用”这条发展路径,一步一难关。在陆续完成宽域飞行技术验证和临近空间宽域飞行试验后,才能形成空天运输能力。

魏毅寅说,沿着“从攻克基础机理到突破技术体系,再到空天航班工程应用”这条发展路径,一步一难关。在陆续完成宽域飞行技术验证和临近空间宽域飞行试验后,才能形成空天运输能力。

## “土”特产后还有啥?

### ——中国探月工程新看点前瞻

据新华社南京4月24日电  
新华社记者

“挖土”归来,“嫦娥家族”仍将马不停蹄!24日在南京举行的2021年中国航天大会现场,多名航天专家就未来的探月规划展开探讨。

嫦娥五号“挖土”归来后研究啥?月球科研建有多远?……会场内外,航天大咖们揭开月球探测新看点。

### 筹建月球科研站

24日,中国国家航天局和俄罗斯国家航天集团就合作建设国际月球科研站发布联合声明。根据声明,中俄两国将在国际月球科研站的规划、论证、设计、研制、实施、运营等方面开展合作。后续还将发布《国际月球科研站实施路线图》,以及明确其他有兴趣国家或国际组织的加入程序。

据中国探月工程总设计师、中国工程院院士吴伟仁披露,我国探月工程四期将构建月球科研站基本型,这一基本型由运行在月球轨道和月面的多个探测器组成。基本型将具备月球探测技术能力、资源开发利用技术验证的能力,并与国际同行合作,建设国际月球科研站。

探月工程具体分为三个阶段,即2020年前完成“绕、落、回”三步走;2030年前实现月球科研站基本型的“勘、研、建”;此后,再完成月球科研站的扩展与运营。即以具备月球探测技术能力,到攻克月球科研站技术、提升月球科学与资源应用能力,再到形成月球长期科研和资源应用能力。

“土”特产后看“水冰”

挖回了月壤,月球科研的下一

## 我国首个国产大飞机生产试飞中心竣工

新华社北京4月24日电 记者从中国铁建股份有限公司获悉,由我国自主设计建造的首个国产大飞机生产试飞中心——中国商飞江西生产试飞中心24日全面竣工,标志着我国已形成从科研设计、生产试飞到交付运营一整套相对完善的大飞机产业链条。

据中铁十八局集团商飞项目负责人张明灿介绍,中国商飞江西生产试飞中心位于江西省南昌航空城

## 印尼军方宣布失联潜艇确认沉没

新华社雅加达4月24日电(记者余谦梁 郑世波)印度尼西亚国民军司令哈迪·贾詹托24日在巴厘岛宣布,根据现有证据,日前失联的潜艇已确认沉没。

哈迪在当天举行的新闻发布会上说,印尼军方搜救队伍在巴厘岛附近海域发现失联潜艇泄漏的油迹和潜艇物件碎片,包括鱼雷管矫正器、冷却管套子等,甚至还有官兵做祈祷用的垫子。

哈迪说,失事潜艇的供气只能持续72个小时,到24日凌晨氧气已耗尽。虽然艇上53名官兵还生还死未卜,但应该是凶多吉少。他代表印尼国民军对可能失去这些同事表示关切和悲痛。

## 欧盟有望到7月为70%成年人接种新冠疫苗

新华社布鲁塞尔4月23日电(记者李骥志)欧盟委员会主席冯德莱恩23日表示,欧盟的疫苗供应和接种正在提速,到今年7月,有望为70%的成年人接种新冠疫苗。

冯德莱恩当天在访问美国辉瑞公司位于比利时皮尔的一处工厂后说,辉瑞公司与德国生物技术公司联合研发的新冠疫苗是目前欧盟使用的最主要疫苗,欧洲药品管理局已经批准将皮尔基地的生产能力再提高20%,制药公司正在努力加紧生产,增强交付能力,欧盟有信心7月能够收到足够剂量的疫

苗。过去一周,欧盟疫苗接种速度明显加快,平均每天接种250万剂,目前已累计接种1.23亿剂,欧盟近四分之一的成年人已至少接种了一剂。

此前,欧盟曾计划到9月下旬完成70%成年人接种。但由于一些疫苗生产商交付能力不足,一些疫苗安全性受到质疑等原因,欧盟的疫苗接种计划一度受阻。

近日,欧盟调整了疫苗采购计划,如将原本应于第四季度交付的5000万剂疫苗提前至第二季度交付等。

吴伟仁院士近期在接受采访时也披露,在中华人民共和国成立百年之际,我国航天器将首次飞抵距地100个天文单位,也就是抵达150亿公里左右的太阳系际开展科学探测和在轨试验。

吴伟仁院士近期在接受采访时也披露,在中华人民共和国成立百年之际,我国航天器将首次飞抵距地100个天文单位,也就是抵达150亿公里左右的太阳系际开展科学探测和在轨试验。

吴伟仁院士近期在接受采访时也披露,在中华人民共和国成立百年之际,我国航天器将首次飞抵距地100个天文单位,也就是抵达150亿公里左右的太阳系际开展科学探测和在轨试验。

吴伟仁院士近期在接受采访时也披露,在中华人民共和国成立百年之际,我国航天器将首次飞抵距地100个天文单位,也就是抵达150亿公里左右的太阳系际开展科学探测和在轨试验。

吴伟仁院士近期在接受采访时也披露,在中华人民共和国成立百年之际,我国航天器将首次飞抵距地100个天文单位,也就是抵达150亿公里左右的太阳系际开展科学探测和在轨试验。

吴伟仁院士近期在接受采访时也披露,在中华人民共和国成立百年之际,我国航天器将首次飞抵距地100个天文单位,也就是抵达150亿公里左右的太阳系际开展科学探测和在轨试验。

吴伟仁院士近期在接受采访时也披露,在中华人民共和国成立百年之际,我国航天器将首次飞抵距地100个天文单位,也就是抵达150亿公里左右的太阳系际开展科学探测和在轨试验。

吴伟仁院士近期在接受采访时也披露,在中华人民共和国成立百年之际,我国航天器将首次飞抵距地100个天文单位,也就是抵达150亿公里左右的太阳系际开展科学探测和在轨试验。

吴伟仁院士近期在接受采访时也披露,在中华人民共和国成立百年之际,我国航天器将首次飞抵距地100个天文单位,也就是抵达150亿公里左右的太阳系际开展科学探测和在轨试验。

吴伟仁院士近期在接受采访时也披露,在中华人民共和国成立百年之际,我国航天器将首次飞抵距地100个天文单位,也就是抵达150亿公里左右的太阳系际开展科学探测和在轨试验。

吴伟仁院士近期在接受采访时也披露,在中华人民共和国成立百年之际,我国航天器将首次飞抵距地100个天文单位,也就是抵达150亿公里左右的太阳系际开展科学探测和在轨试验。

吴伟仁院士近期在接受采访时也披露,在中华人民共和国成立百年之际,我国航天器将首次飞抵距地100个天文单位,也就是抵达150亿公里左右的太阳系际开展科学探测和在轨试验。

吴伟仁院士近期在接受采访时也披露,在中华人民共和国成立百年之际,我国航天器将首次飞抵距地100个天文单位,也就是抵达150亿公里左右的太阳系际开展科学探测和在轨试验。

吴伟仁院士近期在接受采访时也披露,在中华人民共和国成立百年之际,我国航天器将首次飞抵距地100个天文单位,也就是抵达150亿公里左右的太阳系际开展科学探测和在轨试验。

吴伟仁院士近期在接受采访时也披露,在中华人民共和国成立百年之际,我国航天器将首次飞抵距地100个天文单位,也就是抵达150亿公里左右的太阳系际开展科学探测和在轨试验。

吴伟仁院士近期在接受采访时也披露,在中华人民共和国成立百年之际,我国航天器将首次飞抵距地100个天文单位,也就是抵达150亿公里左右的太阳系际开展科学探测和在轨试验。