

科普时报

行业周刊

2021年7月6日
星期二
总第338期

主管主办单位：
科技日报社
国内统一刊号：
CN11-0303

科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置。没有全民科学素质普遍提高，就难以建立起宏大的高素质创新大军，难以实现科技成果快速转化。

——习近平

本期导读

- 数据安全是智能汽车的命门 (2版)
- 天安门广场花坛亮相 (3版)
- 貌似龙眼的木奶果 (3版)
- 科创百年 再谱华章 (4版)



北京时间7月4日14时57分，经过约7小时的出舱活动，神舟十二号航天员刘伯明、汤洪波安全返回天和核心舱，标志着我国空间站阶段航天员首次出舱活动取得圆满成功。

此次出舱活动完成了舱外活动相关设备组装、全景相机抬升等任务，首次检验了

我国新一代舱外航天服的功能性能，首次检验了航天员与机械臂协同工作的能力及出舱活动相关支持设备的可靠性与安全性，为空间站后续出舱活动的顺利实施奠定了重要基础。

视觉中国供图

发挥中医药等传统医药在新冠肺炎防治中的重要作用

——国家中医药管理局局长于文明谈金砖国家传统医药合作

□ 新华社记者 田晓航

日前，金砖国家以线上线下相结合的方式，共同举办“2021金砖国家传统医药研讨会”。与会代表一致认为，金砖各国应进一步发挥传统医药在新冠肺炎防治中的独特优势和作用。

我国同金砖国家在传统医药领域的合作取得了哪些成果？未来如何继续加强中医药国际交流与合作？新华社记者专访了国家中医药管理局局长于文明。

我国高度重视金砖国家传统医药领域合作

问：此次研讨会是在什么背景下举办的？

答：2020年11月17日，习近平主席在出席金砖国家领导人第十二次会晤并发表重要讲话时提出：“我倡议五国召开传统医药研讨会，探索传统医药在新冠肺炎防治方面的作用，为全球疫情防控增添有力武器。”

问：我国同金砖国家在传统医药领域的合作取得了哪些成果？

答：金砖国家在传统医药领域一直保持着良好的合作。2017年7月，金砖国家卫生部长会暨传统医药高级别会议在中国天津召开，会上通过了《金砖国家加强传统医药合作联合宣言》。

2018年以来，我国政府高度重视金砖国家在传统医药领域的合作，特别是应用传统医药防治重大疾病和新发传染病方面的国际交流与合作。中国同俄罗斯合作建立了中国—俄罗斯中医药中心（莫斯科）、中国—俄罗斯中医药中心（圣彼得堡），又推动与印度、巴西等国有关部门签署了关于传统医药领域合作的谅解备忘录。2020年新冠肺炎疫情发生以来，我国在疫情防控和患者救治中充分发挥中医药特色优势，并多次通过视频连线等方式，积极向其他国家分享防控经验。

中医药在新冠肺炎防治中发挥了重要作用

问：此次研讨会在议题安排上有哪些特点和现实意义？

答：当前，新冠病毒还在变异，全球疫情形势依然严峻。在此背景

下，召开以“传统医药在公共卫生体系应对新冠肺炎中的作用”为主要议题的研讨会，交流介绍中国充分发挥中医药的独特优势和作用应对新冠肺炎疫情的有关情况及中西医结合防治方案，推动各国充分发挥传统医药优势和作用，有利于促进国际抗疫合作，有利于控制全球疫情传播，对维护世界各国民众健康和生命安全具有重要意义。

特别是在此次研讨会上，国家中医药管理局应对新冠肺炎疫情防控工作专家组组长黄璐琦院士和副组长张忠德教授分别与参会各国外长、大使、部长级官员以及代表、学者、企业界人士等进行了深入交流。中国将担任金砖主席国。我们将充分总结和利用本次研讨会经验及成果，认真谋划好2022年金砖国家传统医药领域主场外交活动，充分体现我国传统医药第一大国的责任和担当。

特别是在此次研讨会上，国家中医药管理局将继续贯彻落实习近平总书记关于中医药工作的系列重要论述，特别是关于金砖国家加强传统医药合作的重要指示精神，进一步推动与其他金砖国家开展中医药国际交流与合作。

明年，中国将担任金砖主席国。我们将充分总结和利用本次研讨会经验及成果，认真谋划好2022年金砖国家传统医药领域主场外交活动，充分体现我国传统医药第一大国的责任和担当。

特别是在此次研讨会上，国家中医药管理局将进一步加强中医药国际交流与合作，讲好中医药治疗效果故事。还要积极筹备好、承办好“上合组织传统医学论坛”等若干交流合作活动，推进合作平台机制构建，推动落实共建人类命运共同体和卫生健康共同体工作。尤其以中医药参与疫情防控合作为重点，继续加强中医药抗疫方案和经验的介绍，同世界各国分享中医药抗疫的经验做法，开展国际抗疫合作，为各国抗疫贡献更多中医药智慧和力量。

进一步推动中医药国际交流与合作

问：在加强中医药国际交流与合作方面，下一步，国家中医药管理局还有哪些工作计划？

答：下一步，国家中医药管理局将继续贯彻落实习近平总书记关于中医药工作的系列重要论述，特别是关于金砖国家加强传统医药合作的重要指示精神，进一步推动与其他金砖国家开展中医药国际交流与合作。

明年，中国将担任金砖主席国。我们将充分总结和利用本次研讨会经验及成果，认真谋划好2022年金砖国家传统医药领域主场外交活动，充分体现我国传统医药第一大国的责任和担当。

特别是在此次研讨会上，国家中医药管理局将进一步加强中医药国际交流与合作，讲好中医药治疗效果故事。还要积极筹备好、承办好“上合组织传统医学论坛”等若干交流合作活动，推进合作平台机制构建，推动落实共建人类命运共同体和卫生健康共同体工作。尤其以中医药参与疫情防控合作为重点，继续加强中医药抗疫方案和经验的介绍，同世界各国分享中医药抗疫的经验做法，开展国际抗疫合作，为各国抗疫贡献更多中医药智慧和力量。

据中国载人航天工程办公室消息，7月4日，神舟十二号航天员乘组密切协同，圆满完成出舱活动期间全部既定任务，我国空间站阶段航天员首次出舱活动取得圆满成功。

此次出舱活动中，航天员刘伯明、汤洪波身穿的是中国自主研制的新一代“飞天”舱外航天服。

该型航天服有何特点？中国航天员科研训练中心航天服工程研究室主任、载人航天工程航天员系统副总设计师张万欣进行了介绍。

新一代“飞天”舱外服有三项重要改进

舱外航天服是指航天员离开母船，走入外太空或其他星球时所使用的个体防护装备。

张万欣介绍，舱外服能为航天员提供安全有效的环境防护，密闭空间的环境控制和生命保障，相当于一个小小的飞行器。但与一般飞行器不同的是，航天员在穿着舱外服的条件下还要能完成舱外活动任务，这是舱外服最具特色的重要功能之一。

目前我国在研的空间站舱外服属于轨道基舱外服，也就是舱外服运送入轨后不再返回地面，寿命周期内通过在轨维修与维修，保证状态良好。其适体性采用一对多的方式，也就是一套舱外服通过尺寸调节后能够满足所有航天员穿着适体，可大大减少上行载荷的重量和空间占用。

相比实现我国航天员首次太空出舱任务的神舟七号任务，空间站任务中航天员要进行长时间的舱外操作，对舱外服的性能提出的需求更高。

张万欣说，针对空间站任务出舱活动需求，舱外服在“神七”研制的基础上，进行了三个方面的重要改进：一是改变了结构布局设计，二是提高了服装的寿命，三是提高了人服能力。总之目前在研的空间站舱外服较第一代相比，具有使用时间更长、安全可靠性更高、机动灵活性更好、测试维修性更强的特点。

舱内服同样不可或缺

根据使用的场景不同，航天服可以分为舱内航天服和舱外航天服两大类。舱外服固然重要，舱内服也必不可少。

顾名思义，舱内航天服是在飞船发射段、返回段、交会对接段、轨道段变轨过程中在舱内穿着使用的。作为飞船压力防护的备份，正常情况下，由飞船通风系统与舱内压力通风系统共同保证航天员通风散热的舒适度；在座舱出现压力应急时，也就是飞船出现泄漏故障时，通过飞船供氧系统供氧，实现压力防护功能，保证航天员生命安全；飞船溅落水上时，还具备抗浸作用。

1971年，苏联联盟11号三名航天员在返回地面的过程中突然遇难，事故原因是意外导致其中一名航天员座椅下的换气阀打开异常，舱内气体快速泄漏，仅212秒后，舱内气压就降到真空，三名航天员急性缺氧导致肺栓塞而死亡，根本原因是没穿舱内服。因为本来设计是载两人的飞船加塞了一人，航天员只好不穿航天服，以节省空间，导致了悲剧的发生。这一事件引起了国际社会的极大震动，从此舱内服成为载人飞行的标配。

张万欣介绍，从设计上说，我国舱内航天服根据其功能需求，选择的是全软式结构，针对航天员的人体尺寸分型设计保证适体性。航天员可以根据自己的需求选择各自的型号，利用船上的资源，通过脐带模式实现供氧、通风和通信。

新一代“飞天”舱外航天服护佑航天员出舱

□ 占康
科普时报记者 付毅飞

我国成功发射风云三号E气象卫星

科普时报讯（张未 记者侯静）记者从国家航天局获悉，7月5日7时28分，我国在酒泉卫星发射中心用长征四号丙运载火箭，成功发射风云三号E星，卫星精准进入预定轨道，任务取得圆满成功。该星将进一步提升我国数值天气预报精度和天气预报准确率，丰富我国气象卫星业务观测体系，助推我国空间基础设施现代化建设。

风云三号E星是风云三号03批气象卫星的首发星，也是世界民用业务气象卫星家族中首颗工作在晨昏轨道的卫星。卫星设计寿命8年，配置11台遥感载荷，主要用于获取数值预报应用需要的大气温度、湿度等气象参数，保障气象领域核心

业务，提升天气预测预报能力；监测全球冰雪覆盖、海面温度、自然灾害、生态与环境，提高应对气候变化和气象防灾减灾综合能力；开展太阳、空间环境及其效应、电离层数据监测，满足空间天气预报和保障服务的需求。

风云三号E星由国家航天局负责卫星工程组织实施，中国航天科技集团公司上海航天技术研究院负责卫星和运载火箭研制，中国卫星发射测控系统部负责发射场及测控系统组织实施，中国气象局为用户部门并负责地面应用系统建设运营。

此次任务是长征系列运载火箭的第377次发射。



科普全媒体平台
敬请关注
欢迎扫码
微信公众号



头条号
科普时报记者 付毅飞