

# 中国空间站全面建成后 航天员首次出舱活动看点

出舱作业时间约7小时,出舱范围首次覆盖空间站三舱,航天员首次手持大体积的脚限位器和舱外操作台;充分运用数字孪生技术,依托数字空间站进行仿真模拟,首次在出舱演练过程中机械臂不再进行真实运动……

2月10日0时16分,经过约7小时的出舱活动,神舟十五号航天员费俊龙、邓清明、张陆密切协同,圆满完成出舱活动全部既定任务。这是中国空间站全面建成后航天员首次出舱活动,航天员费俊龙、张陆首次漫步太空。根据计划,航天员乘组还将开展多次出舱活动。

面对此次出舱任务的新形势新挑战,航天科技集团五院空间站团队仔细分析影响因素,对空间站机械臂运动路径进行了多轮迭代,最终形成多个复杂运动构型的实施方案,并针对不同作业点设计了多条紧急返回路径,形成了多个预案并开展

演练,确保航天员在规定时间内快速安全返回。同时,由航天科技集团五院抓总研制的空间站各分系统、单机产品协同发力,为任务成功以及空间站长期稳定运行贡献了力量。

在此前任务中,航天科技集团五院空间站团队通力协作,完成了首次自动转运暴露载荷出密封舱以及机械臂在轨部署暴露载荷工作,充分考验了空间站货物气闸舱、机械臂、空间站各系统以及航天员的协同配合。这种通过货物气闸舱完成载荷的出舱安装方式在总体设计上具有显著优势,凝聚了中国航天总体设计的智慧。

据航天科技集团五院空间站团队专家介绍,在空间站寿命周期内,通过多次更换不同载荷开展舱外暴露实验,可以提高空间站应用价值。货物自动出舱可有效避免航天员出舱安装载荷带来的任务

风险和航天服寿命折损问题,同时节约航天员出舱活动所占用的在轨工作时间,提高空间站在轨运行效率。

在任务规划上,空间站通过大、小机械臂分别工作和组合工作模式,在配置一个货物气闸舱的情况下,支持载荷在舱外大范围转移,可以完成问天实验舱、梦天实验舱舱外暴露载荷部署和回收。

多种出舱模式充分体现了中国空间站在系统设计上的先进性,适配不同的任务需求,既能发挥有人参与的优势,又能最大程度提升空间站运行效率。

此前,神舟十五号航天员乘组先后完成了与神舟十四号航天员乘组在轨轮换、科学实验柜解锁与测试、应用载荷货物出舱、空间站及载人飞船设备巡检、出舱活动准备等工作,开展了在轨医学检查、失重防护锻炼及一系列空间科学实(试)验。

## 福建

### 樱花盛开迎游客



2月10日,游客在灵石山国家森林公园赏樱。

近日,位于福建省福清市的灵石山国家森林公园内的樱花竞相绽放,吸引游客前来赏樱休闲。

## 成都

### “狗狗医生”正式上岗 参与心理治疗



“狗狗医生”李大宝和患者互动。

“狗狗医生”来了!2月9日,成都市心理健康中心迎来了两位特殊“医生”,它们是两只可爱的狗狗,分别叫李大宝和雪糕。它们俩参与成都市第四人民医院情绪障碍病房创新开展的动物辅助团体治疗。

“这两只‘狗狗医生’经过近半年的‘试岗’后,今天正式‘上岗’了。”成都市第四人民医院情绪障碍中心负责人陈佳佳介绍,参与动物辅助团体治疗的狗狗经过了严格的考试,在取得相关“工作证”后才能“上岗”。此前,狗狗们的主要工作是探访敬老院、孤儿院等。

陈佳佳告诉记者,动物辅助疗法是指在心理治疗的过程中选用合乎条件的动物参与治疗,通过动物与患者建立和谐的关系,促进心理治疗目标的顺利实现。动物辅助疗法在治疗抑郁症、孤独症等方面疗效较好,在国外已有不少利用动物帮助患者加快康复的案例。

“在动物辅助治疗中,通过和动物的互动,患者会在不知不觉中打开心扉。因此,治疗一般也会先设置一些与狗狗的互动环节,让患者慢慢卸下心中防备。”陈佳佳说。

但要想真正达到心灵治愈的目的,还需要专业心理医生的持续治疗。“动物只是媒介,治疗过程中的很多因素都需要医生把握。”陈佳佳说,在进行动物辅助团体治疗前,医院会根据报名情况确定参与的患者,主要选择愿意亲近动物且内心抵触与外界交流的抑郁症患者,这类患者更需要动物帮助他们打开心扉。

记者了解到,动物辅助团体治疗还会融入叙事、绘画等方式,引导患者讲述自己的故事、画出自己的图画,进一步鼓励患者表达自我。在动物辅助团体治疗中,心理医生、护士等会穿插着坐在患者中间,及时回应和鼓励患者的每一次自我分享,让患者觉得自己“被看见”“被接纳”。

据悉,下一步,成都市第四人民医院将根据患者需求和实际效果反馈,动态调整动物辅助团体治疗频次,帮助更多患者走出心灵孤岛。

本版文图据新华社

## 首批个人养老金 理财产品名单发布

银行业理财登记托管中心10日发布首批个人养老金理财产品名单,包括工银理财、农银理财和中邮理财的共7只个人养老金理财产品。

据介绍,首批个人养老金理财产品,全部为公募类净值型开放式产品,其中新产品5只、存续产品2只,除1只产品为混合类产品外,其余6只产品均为固定收益类产品。

《关于推动个人养老金发展的意见》规定,个人养老金资金账户资金用于购买符合规定的银行理财、储蓄存款、商业养老保险、公募基金等金融产品。

银行业理财登记托管中心表示,将根据监管要求,完善理财行业平台建设,做好投资者教育工作和个人养老金理财产品名单发布更新。



## 大凉山慢火车“换装”升级迎接开学季

▲9日,学生在5633次列车上读书。

近日,四川省凉山彝族自治州的中小学陆续迎来开学。为进一步优化提升公益性慢火车服务质量,中国铁路成都局集团公司对常年穿行在大凉山崇山峻岭中的5633/5634次列车进行升级改造,打造通勤助学主题车厢,满足沿途村镇学生的出行需求。

这趟开行几十年的慢火车对于沿途大山里的学生来说就是“校车”。此次升级改造将慢火车3号车厢改造成“学习车厢”,开辟阅读角,并安装了方便学生学习和存放书籍的课桌椅。

5633/5634次列车穿行在大凉山沿线乡镇,因其票价便宜、逢站必停,受到沿线老乡们的青睐。

## 新版《普通话水平测试 规程》4月1日起施行

记者10日从教育部获悉,国家语委近日修订印发了《普通话水平测试规程》,共12章43条,将于2023年4月1日起正式施行。本次修订明确普通话水平测试采用计算机辅助测试,取消备测室和备测时间。

为进一步体现便民高效和可操作性,新版规程规定测试站点信息、测试站点的测试计划和安排等情况要及时向社会公开,规定一级乙等及以下成绩的认定(含复审)时限原则上在当次测试结束后30个工作日内完成,一级甲等的成绩认定顺延15个工作日。

为进一步体现安全性和严肃性,新版规程要求测试站点的设立要充分考虑社会需求,布局合理,不得设立在社会培训机构、中介机构或其他营利性机构或组织;专设“违规处理”新章节,明确对违规机构进行警告处理、暂停测试资格处理及站点撤销的规定,以及对应试人作弊行为的处理规定。

据悉,下一步,国家语委将进一步指导有关单位完善测试信息管理系统,修订测试实施纲要,加强测试员培训,不断提升测试服务质效。

## 曲阜“三孔”旅游区免收门票引游人



◀2月10日,游客在曲阜“三孔”旅游区观看传统礼乐表演。

从1月21日至3月31日,山东省曲阜市孔庙、孔府、孔林“三孔”旅游区免收景区门票。