我国载人月球探测工程采用“两次发射、环月对接”方案

记者从10月31日开幕的第七届载人航天学术大会了解到,我国载人月球探测工程采用“两次发射、环月对接”方案,工程登月阶段任务各项研制建设工作正在扎实稳步推进。

中国载人航天工程副总设计师、月球探测工程总设计师王翔接受采访时介绍,“两次发射、环月对接”方案,即两枚火箭分别将揽月月面着陆器与梦舟载人飞船精准送入地月转移轨道,之后在环月轨道交会对接。航天员从梦舟飞船进入揽月着陆器进行着陆,开展相关科研工作。

“两器月轨‘握手’有利于载人月球探测任务持续发展。首先,这一方案与现有技术能力和设施手段匹配;其次,飞船和着陆器分开研制,既使两器分工明确,又有利于飞行器标准化研制,形成长期使用的系列型谱。”王翔说。

两器分两次发射,其间发射窗口、地月位置等均有变化,如何实现完美耦合?两器的设计、研制、验证,如何做到协调统一?怎样在38万公里外的月球轨道,实现精准交会对接?

王翔表示,新型举国体制是解决这些问题的根本优势。工程总体抓总研制,在统一的研制体系下,制定了系统方案和技术及质量标准,确保“万人一杆枪”“全国一盘棋”。“在研制的过程中,我们采用一体化设计,同时注重系统间一些接口的验证试验等,最终达到全系统协调匹配。”王翔说。

截至目前,长征十号运载火箭、梦舟飞船、揽月着陆器等主要飞行产品研制进展顺利,已陆续完成梦舟飞船零高度逃逸、揽月着陆器着陆起飞、长征十号低空演示验证与梦舟飞船最大动压逃逸飞行等大型试验。后续,还将按计划完成长征十号、梦舟飞船和揽月着陆器首飞等任务。

“飞行产品研制阶段,需要大量实(试)验确保设计正确、可靠、安全。”王翔说,“其中,长征十号低空验证飞行是火箭正式执行飞行任务前的一次重要验证。我们同时完成了国内首次火箭再入回收,发挥了载人航天对火箭重复使用技术的带动作用。”

月球探测未来发展要遵循认知先行、能力先行的科学规律。在月球资源开发利用之前,需要有较长时间的勘探过程,逐步认识月球,稳扎稳打、循序渐进。

王翔说,载人登月和无人探月在关键技术、基础设施、人才队伍等方面,有许多相通之处,此前“嫦娥”探月取得的一系列成果也将在载人登月中发挥作用。

第七届载人航天学术大会为期2天,800余位载人航天相关领域专家学者以“智汇星河,数智赋能载人航天高质量发展”为主题,聚焦载人航天领域前沿技术、工程实践与发展需求,交流前沿成果,展开学术研讨。

来源:新华网

北京首次发现隋代长城遗存





10月31日,北京市考古研究院考古人员在第四届京津冀考古学术交流活动上发布了北京昌平大岭沟早期长城戍堡遗址考古收获。

通过考古发掘出土遗物,结合历史文献记载,经专家论证综合判定,昌平大岭沟早期长城戍堡遗址主体时代为北齐、隋代,金代仍有一定延用。

考古人员介绍,这是北京地区首次发现的隋代长城遗存,对研究北京早期长城的年代、位置、走向、军事防御体系具有重要价值,对研究河北、山西境内的隋代长城位置与走向具有重要意义。

2026年8月16日至10月9日,北京市考古研究院对昌平大岭沟早期长城戍堡遗址开展了主动性考古发掘工作。 来源:新华社

景德镇等5个城市获全球可持续发展城市奖

2026年世界城市日全球主场活动10月31日在福州开幕。此次世界城市日颁发了第四届全球可持续发展城市奖(上海奖),包括江西景德镇在内的全球5个城市获此殊荣。

2026年世界城市日全球主场活动暨第四届全球可持续发展城市奖(上海奖)颁奖活动于10月31日至11月2日举行,获得“上海奖”的5个城市包括埃塞俄比亚亚的斯亚贝巴、哥伦比亚圣地亚哥卡利、土耳其伊斯坦布尔、中国景德镇和波兰卡托维兹。

据介绍,“上海奖”旨在推动落实联合国2030年可持续发展议程,促进新城市议程在全球的本地化,表彰世界范围内在可持续发展方面取得突出进展的优秀城市。

开幕式现场发布了标志性活动视频、2026版《上海手册:21世纪城市可持续发展指南》等多项成果,分享各国在落实联合国2030年可持续发展议程、新城市议程等方面的实践案例与成功经验。

据介绍,活动由住房城乡建设部、联合国人居署、福建省人民政府联合主办,福州市人民政府、福建省住房和城乡建设厅承办,年度主题为“更新赋能 宜居筑梦”。有关国际组织官员、部分国家住房和城市发展部长、驻华使领馆代表,有关省区市代表、国内外专家学者和企业代表将参加活动。

2013年12月,第68届联合国大会通过决议,决定自2014年起将每年的10月31日设为世界城市日。这是中国政府在联合国推动设立的首个国际日。来源:新华网

中国—秘鲁自贸协定升级议定书正式生效

新华社北京11月1日电(记者 谢希瑶)记者1日从商务部获悉,11月1日,《中华人民共和国政府和秘鲁共和国政府关于升级〈中华人民共和国政府与秘鲁共和国政府自由贸易协定〉的议定书》正式生效。

中秘双方于2018年11月启动自贸协定升级谈判,于2024年11月14日签署升级议定书。升级议定书对原自贸协定进行升级,完善了原产地规则、海关程序与贸易便利化、卫生与植物卫生措施、知识产权、服务贸易、商务人员临时入境和投资等7个协定原有章节,新增了标准与合格评定合作、竞争政策、电子商务、全球供应链、环境与贸易等5个章节。双方还就服务贸易和投资负面清单谈判设置未来条款,旨在继续提高相关领域开放水平。

中秘自贸协定是我国与拉美国家签署的首个全面的自贸协定,自2010年生效以来,对双边经贸合作发挥了重要促进作用。两国贸易额从2009年的64亿美元提高至2025年的504亿美元,增长了近7倍。升级议定书生效后,将有利于进一步挖掘双边贸易投资合作机会,为双方企业提供更好的营商环境,给两国经贸关系注入新活力。

玻利维亚宣布进入国家紧急状态应对厄尔尼诺

新华社利马10月31日电(记者 王植樱 廖思维)拉巴斯消息:玻利维亚总统帕斯10月31日签署法令,宣布玻利维亚进入国家紧急状态,以应对厄尔尼诺现象带来的部分地区干旱,并提前防范未来几个月可能出现的洪水风险。

帕斯强调,此举旨在调动经济和人力资源,加强机构之间的协调,同时争取国际合作,以满足受灾家庭的需求,减轻气候灾害对民众生活和生产活动造成的影响。目前玻利维亚已有63个社区受到干旱影响,畜牧业也受到饲料短缺等因素影响。

玻利维亚民防部10月28日表示,该国已有近8万户家庭受到缺水影响,干旱已导致超过7.5万头牲畜死亡。

厄尔尼诺现象指太平洋赤道海域中东部海水大范围持续异常升温的现象,往往会引起全球多个地区气候异常。