中国空间站第二次太空授课活动圆满成功

专家解读太空实验背后的奥秘

据新华社北京3月23日电 中国空间站“天宫课堂”第二课开讲，“太空教师”翟志刚、王亚平、叶光富演示了太空“冰雪”实验、液桥演示实验、水油分离实验、太空抛物实验等。

据中国载人航天工程办公室介绍，在约45分钟的授课中，神舟十三号飞行乘组航天员翟志刚、王亚平、叶光富相互配合，生动演示了微重力环境下太空“冰雪”实验、液桥演示实验、水油分离实验、太空抛物实验，讲解了实验现象背后的科学原理，展示了部分空间科学设施，介绍了在空间站的工作生活情况。授课期间，航天员通过视频通话形式与地面课堂师生进行了互动交流。

这次太空授课活动在中国科技馆设地面主课堂，在西藏拉萨、新疆乌鲁木齐设2个地面分课堂。

为什么要做这些科学实验？背后蕴含着哪些科学奥妙？与人类探索浩瀚宇宙又有什么关联？多位专家一一解读。

实验一：温热的“冰球”

【现象回顾】这一幕仿佛发生在“魔法世界”：透明的液球飘在半空中，王亚平用一根小棍点在液球上，球体瞬间开始“结冰”，几秒钟就变成通体雪白的“冰球”。王亚平说，这枚“冰球”摸上去是温热的。

【专家解读】“太空‘冰雪’实验实际上是过饱和乙酸钠溶液形核、结晶的过程，过程当中会释放热量。”中国科学院空间应用工程与技术中心研究员张璐介绍，过饱和溶液结晶通常需要外界“扰动”，而这个实验的“玄机”就在于小棍上沾有晶体粉末，为过饱和乙酸钠溶液提供了凝结核，进而析出三水合乙酸钠晶体。

【延伸阅读】在地面上进行结晶实验时，晶体的样子可能因容器形状不同有很大差异。而在微重力环境中，晶体并不受容器的限制，可以悬浮在半空“自由生长”，这与中国空间站里的无容器材料实验柜相呼应。无容器材料实验柜目前主要有两个用途：一是实现材料在无容器状态下从熔融到冷却凝固的过程，供科研人员收集物性参数进行研究；二是用于特殊材料在轨生长，缩短新材料从实验室走向流水线、走进大众视野的时间。

实验二：“拉不断”的液桥

【现象回顾】叶光富将水分别挤在两块液桥板上，水球状似倒扣着的碗。液桥板合拢，两个水球“碗底”挨“碗底”；液桥板分开，一座中间细、两头粗的“桥”将两块板相连；王亚平再将液桥板拉远，液桥变得更细、更长，仍然没有断开。

【专家解读】张璐介绍，微重力环境与液体表面张力是液桥得以成形的主要原因。日常生活中的液桥不易被察觉，比如洗手时两个指尖偶然形成几毫米液柱，再拉远一点就会受重力作用坍塌。而在空间站里，航天员轻松演示出比地面大数百倍的液桥，这在地面上是不可能看到的景象。

【延伸阅读】液体表面张力是“天宫课堂”中的高频词，天宫一号太空授课、中国空间站首次太空授课做过的水膜、水球实验都阐释了这一原理。中国科学院力学研究所研究员康琦介绍，空间站可以最大限度摆脱地面重力影响，为包括液桥实验在内的流体力学研究创造了良好的条件。2016年9月15日，天宫二号空间实验室带着液桥热毛细对流实验项目升空。

实验三：“分不开”的水和油

【现象回顾】王亚平用力摇晃一个装有水和油的瓶子，让水油充分混合，瓶中一片黄色。时间一分一秒过去，瓶中没有发生任何变化，油滴仍然均匀分布在水中。叶光富前来助力，抓着系在瓶上的细绳甩动瓶子。数圈后，水油明显分离，油在上层，水在下层。

【专家解读】“我们都知道地面上油比水轻，平时喝汤的时候看到油花都习以为常。”中国科学院物理研究所研究员梁文杰说，然而在空间站中，情况却大不一样，水和油之所以“难舍难分”、长时间保持混合态，是由于在微重力环境下密度分层消失了，也就是浮力消失了。

“水油在天上成功分离的原因是，瓶子高速旋转时类似离心机，可以理解为离心作用使得浮力重新出现了。”张璐说。

【延伸阅读】科研人员可以借助微重力环境特性开展研究，例如利用密度分层消失，在微重力环境下向熔融合金中注入气体，可以得到航空航天、能源和环保领域的重要材料——泡沫金属。

与之相关的是，高微重力科学实验柜能够提供高微重力环境，其内部微重力水平是空间站舱内百倍到千倍，更接近真实宇宙空间；外部设计气浮、磁浮两级悬浮，减轻了空间站姿态和轨道控制机动产生的加速度、各类仪器运转产生的力矩和震动、航天员活动带来的质心变化和冲击、太阳风和稀薄大气的扰动等干扰因素影响，能够支持更为精密的科学实验。

实验四：翻跟头的“冰墩墩”

【现象回顾】北京冬奥会吉祥物“冰墩墩”压轴登场，迎来太空之旅的“高光时刻”。王亚平水平向前抛出“冰墩墩”摆件，一向憨态可掬的“墩墩”姿态格外轻盈，接连几个“空翻”画出了一条漂亮的直线，稳稳站在了叶光富手中。

【专家解读】太空抛物实验展示了牛顿第一定律所描述的现象。在空间站中，“冰墩墩”摆件被抛出后几乎不受外力影响，保持近似匀速直线运动。“天宫课堂”地面主课堂授课老师、北京师范大学第二附属中学物理教师张健介绍，地球人眼中物体运动的理想状态，如今得以在太空中一探究竟。

后续，“天宫课堂”将持续开展太空授课活动，进行形式多样、内容丰富的航天科普教育。

十九届中央第九轮巡视对象公布

据新华社北京3月23日电 经党中央批准，十九届中央第九轮巡视将对中央纪委国家监委机关、中央办公厅、中央组织部、中央政策研究室、中央全面深化改革委员会办公室、中央国家安全委员会办公室、中央军民融合发展委员会办公室、中央财经委员会办公室、中央保密委员会办公室；国务院办公厅、国家发展和改革委员会、国家安全部、民政部、人力资源和社会保障部、交通运输部、退役军人事务部、国家税务总局、国务院港澳事务办公室、国务院研究室、国家粮食和物资储备局、国家铁路局、中国民用航空局、国家邮政局；全国社会保障基金理事会、中国工程物理研究院、中国国家铁路集团有限公司等单位党组织开展巡视。

中办国办印发《关于构建更高水平的全民健身公共服务体系的意见》

构建更高水平全民健身公共服务体系

近日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于构建更高水平的全民健身公共服务体系的意见》，并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。

《意见》以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以增强人民体质、提高全民健康水平为根本目的，确定工作原则为：覆盖全民，公益导向；科学布局，统筹城乡；创新驱动，绿色发展；政府引导，多方参与。

《意见》主要目标明确。到2025年，更高水平的全民健身公共服务体系基本建立，人均体育场地面积达到2.6平方米，经常参加体育锻炼人数比例达到38.5%，政府提供的全民健身基本公共服务体系更加完善、标准更加健全、品质明显提升，社会力量提供的普惠性公共服务实现付费可享有、价格可承受、质量有保障、安全有监管，群众健身热情进一步提高。到2035年，与社会主义现代化国家相适应的全民健身公共服务体系全面建立，经常参加体育锻炼人数比例达到45%以上，体育健身和运动休闲成为普遍生活方式，人民身体素养和健康水平居于世界前列。

《意见》就完善支持社会力量发展全民健身的体制机制、推动全民健身公共服务城乡区域均衡发展、打造绿色便捷的全民健身新载体、构建多层次多样化的赛事活动体系等方面作出了具体安排。

据央视网

东航坠毁客机的一部黑匣子找到了

初步判定为驾驶舱语音记录器

据新华社广西梧州3月23日电 在23日召开的“3·21”东航MU5735航空器飞行事故国家应急处置指挥部两场新闻发布会上，公众关心的黑匣子、失事当天航路天气和机组状况、现场搜救进展等问题，都有了最新回应。

23日16时30分左右，在事故现场主要撞击点东南方向约20米处的表层泥土中发现了失事客机上两部飞行记录器（黑匣子）中的一部，现场调查人员对记录器进行了初步检查，记录器外观破损严重，存储单元外观也存在一定程度的损坏，但相对比较完整，初步判定为驾驶舱话音记录器。

东方航空云南有限公司董事长孙世英表示，飞机失事时，航路上天气适航，无危险天气。飞机自昆明起飞到在航路上突然下降高度之前，机组与空管单位均保持正常的通信联系。这架飞机是2015年6月22日引进，飞机维修一直严格按照维修技术方案实施，技术状况稳定正常。起飞前，飞机符合维修放行标准和适航要求，正常放行。

在事故现场，各方正在组织技术力量，使用专业物探设备对事故现场地面以下区域实施探测，同时以主要撞击点为中心，扩大搜索半径范围，组织开展拉网式搜寻，全力寻找另一部黑匣子，推进调查分析进度。

在新闻发布会上，广西消防救援总队总队长郑西介绍，截至23日19时，消防救援人员共搜寻区域面积4.6万平方米，发现有部分飞机残骸和遗体残骸，已移交调查工作组。

上官雪民表示，目前工作组已全部完成旅客家属对接，为每户旅客家属制定保障方案，并已组建300名人员的援助队伍，确保每户旅客家属有3名以上工作人员提供支援保障。在后续工作中，工作组将详细听取家属诉求，按照“一户一册一专班”工作要求，持续优化援助工作。

聚焦东航客机坠毁事故

外交部：

中方敦促日方停止在台湾问题上挑衅滋事

针对日本前首相安倍晋三日前和蔡英文通话，外交部发言人汪文斌3月23日在回答外媒记者提问时说，首先我要纠正你的说法。台湾是中国领土不可分割的一部分，台湾没有什么“总统”。他指出，中方坚决反对建交国同台湾进行任何形式的官方往来，坚决反对台湾地区加入任何官方性质的协议和组织，这个立场是一贯明确的。

汪文斌说，日本曾对台湾殖民统治长达半个世纪，犯下罄竹难书的罪行，对中国人民负有严重历史罪责。日本国内部分政治势力公然与“台独”势力勾结，在台湾问题上指手画脚。中方对此表示坚决反对和强烈不满，已向日方提出严正交涉。

汪文斌表示，台湾问题与乌克兰问题有着本质区别，没有任何可比性。台湾是中国的事，不关日本的事。日本国内一些人将台湾与乌克兰相提并论，主动在对台关系上“搞突破”的动向是危险的，也是徒劳的。

“我们严肃敦促日方和个别政客深刻反省历史，切实遵守中日四个政治文件原则和积极承诺，不与台湾当局进行任何官方往来，不为‘台独’分子撑腰打气，在台湾问题上谨言慎行，停止挑衅滋事。”汪文斌说。

汪文斌说，乌克兰危机爆发以来，民进党当局借机操纵话题，蛊惑人心，为“台独”主张张目，这纯属枉费心机。“无论民进党当局耍什么花招，都改变不了台湾是中国一部分的事实，阻挡不了台湾必将回归祖国的大势，也挽救不了‘台独’势力终将覆灭的结局。”

据新华社3月23日电

美国将放宽对英国钢铝产品进口关税

据新华社华盛顿3月22日电 美国商务部22日发表声明说，美国和英国已就一项放宽英国钢铁和铝产品进口关税的协议达成一致。同时，英国也将取消对5亿美元美国出口商品的报复性关税。

当天，美商务部长吉娜·雷蒙多和英国国际贸易大臣安妮-玛丽·特里维廉在美国首都华盛顿举行会谈。美商务部在会后发布的声明中说，从今年6月1日起，美国每年可免税从英国进口50万吨钢铁产品、900吨未锻造铝产品以及1.14万吨锻造铝产品等，超额进口部分将缴纳关税。同时，英国将取消对价值超过5亿美元的美国出口商品的报复性关税，包括蒸馏酒、农产品和消费品等。

雷蒙多表示，放宽对英国钢铝产品进口关税将进一步缓解美国对钢铝产品的供需缺口，有利于美钢铝行业，保护美制造业发展，并通过减轻通胀压力来帮助美消费者。同时，通过取消英国对美出口商品加征的报复性关税，美国商品也将重新进入英国市场。

2018年3月，时任美国总统特朗普以威胁美国国家安全为由，对多个国家和地区的钢铁和铝产品加征进口关税，其中钢铁关税税率为25%，铝产品关税税率为10%。2021年10月，美国与欧盟达成一项放宽钢铝进口关税的协议。由于英国退出欧盟，美国加征的钢铝关税对英国依然有效。

数据显示，2021年美国从英国进口钢铁总量约24.69万吨，不到美国钢铁进口总量的1%。

俄称在乌特别军事行动正按计划进行

俄乌继续开放多条人道主义通道疏散民众

据新华社纽约3月22日电 综合新华社驻外记者报道：俄罗斯总统新闻秘书佩斯科夫22日表示，俄罗斯在乌克兰的特别军事行动正在按照事先确定的任务和计划进行。俄乌双方22日继续开放多条人道主义通道疏散民众。

——据塔斯社报道，俄罗斯总统新闻秘书佩斯科夫22日接受美国有线电视新闻网采访时表示，从一开始就没有人认为特别军事行动只需要几天时间，“这是一次严肃的行动，有着严肃的目标”，而占领乌克兰并不是俄方行动的目标。

——据克里姆林宫网站消息，俄罗斯总统普京22日应约同法国总统马克龙通电话，继续讨论乌克兰局势，并就正在进行的俄乌谈判交换意见。

——乌克兰总统泽连斯基22日以视频方式对意大利议会发表演讲，呼吁对俄罗斯加大制裁力度、施加更多压力，以尽快在乌克兰实现和平。意大利总理德拉吉承诺将继续向乌克兰避难者提供支持，并表示意大利支持乌克兰加入欧盟。

——土耳其总统埃尔多安22日在安卡拉会见到访的荷兰首相吕特。埃尔多安在随后举行的联合记者会上表示，外交谈判是解决俄乌冲突的唯一出路，土耳其将继续进行“真诚的努力”。吕特表示，土耳其在调解俄乌冲突中一直扮演“关键角色”，荷兰支持土耳其发挥调解作用。

——据俄罗斯国防部官网通报，俄国家防御指挥中心负责人米津采夫22日晚在吹风会上表示，22日10时起，俄方继续在基辅、切尔尼戈夫、苏梅和哈尔科夫开放通往俄罗斯以及乌克兰其他地区的人道主义通道。乌方则开放了多条通往扎波罗热的人道主义通道。米津采夫同时表示，俄方已向乌克兰运送人道主义物资4345吨，开展人道主义行动536次。

——据乌克兰国家通讯社消息，乌总统办公室副主任季莫申科22日说，乌方已通过人道主义通道疏散乌克兰民众21.1万人，其中疏散马里乌波尔民众3.2万人。乌克兰副总理韦列修克22日在新闻发布会上表示，当天有5926名居民驾驶私家车通过人道主义通道撤离马里乌波尔。

——据俄罗斯国防部网站消息，俄国防部发言人科纳申科夫22日通报说，俄军当天使用远程高精度武器继续打击乌克兰军事设施，共打击了乌克兰83个军事目标，并击落6架无人机。自俄罗斯开展特别军事行动以来，俄军已摧毁乌方236架无人机、185套防空导弹系统、1547辆坦克和其他装甲车辆、154台多管火箭炮、612门野战火炮和迫击炮、1343辆特种军用车辆。

——据乌克兰武装部队总参谋部消息，俄罗斯军队22日对基辅州、日托米尔州、哈尔科夫州、切尔尼戈夫州和顿涅茨克地区的军用和民用设施进行了导弹和炸弹攻击。

沧州市公共资源交易中心

关于“沧交告字【2022】8号”拍卖公告的补充公告

2022年3月5日，沧州市公共资源交易中心在沧州市公共资源交易中心网站、《沧州日报》上发布《沧州市公共资源交易中心国有建设用地使用权拍卖出让公告沧交告字【2022】8号》，公开拍卖GTP-2021-06一宗地。按照沧州市自然资源和规划局高新区分局的要求对以上宗地的竞买报名截止日期和拍卖日期进行调整，现就上述宗地有关事项补充公告如下：

“沧交告字【2022】8号”公告中的GTP-2021-06号宗地竞买报名截止日期由2022年3月24日17时延长至2022年4月13日17时，拍卖会日期由2022年3月28日15时30分调整为2022年4月15日15时30分，其他事项不变。

特此公告

沧州市公共资源交易中心

2022年3月24日

两部门发布公告

进一步加大增值税期末留抵退税政策实施力度

据财政部网站消息，财政部、税务总局发布公告称，进一步加大增值税期末留抵退税实施力度，自2022年4月1日起，将先进制造业按月全额退还增值税增量留抵税额政策范围扩大至符合条件的小微企业以及制造业等行业企业，并一次性退还存量留抵税额。

公告称，加大小微企业增值税期末留抵退税政策力度，将先进制造业按月全额退还增值税增量留抵税额政策范围扩大至符合条件的小微企业（含个体工商户），并一次性退还小微企业存量留抵税额。

同时，加大“制造业”“科学研究和技术服务业”“电力、热力、燃气及水生产和供应业”“软件和信息技术服务业”“生态保护和环境治理业”和“交通运输、仓储和邮政业”增值税期末留抵退税政策力度，将先进制造业按月全额退还增值税增量留抵税额政策范围扩大至符合条件的制造业等行业企业（含个体工商户），并一次性退还制造业等行业企业存量留抵税额。

各级财政和税务部门务必高度重视留抵退税工作，摸清底数、周密筹划、加强宣传、密切协作、统筹推进，并分别于2022年4月30日、6月30日、9月30日、12月31日前，在纳税人自愿申请的基础上，集中退还微型、小型、中型、大型企业存量留抵税额。 据人民网