

“天宫课堂”开启科学探索之门

神舟十四号乘组首次太空授课看点扫描

新华社北京10月12日电(记者温亮华、黄一宸、丁怡全)“太空探索永无止境,同学们好!很高兴在问天实验舱与大家继续探索科学奥秘!”12日下午4时许,随着航天员陈冬的声音通过信号传至千家万户,神舟十四号航天员乘组3名新晋“太空教师”陈冬、刘洋、蔡旭哲如约与大家见面,正式开启“天宫课堂”第三次太空科学之旅。

这是“天宫课堂”首次在问天实验舱中授课,由蔡旭哲老师“掌镜”,陈冬和刘洋两位老师首先带大家仔细参观了这间今年7月才刚刚入轨对接的“新教室”。

“与天和核心舱不同,问天实验舱里的睡眠方向是纵向的。在地面我们没办法竖着睡觉,但在太空微重力环境下,任意方向睡眠的感觉都是一样的。”睡眠区、厨房、卫生间……刘洋边飞边展示介绍,“问天实验舱具备独立支撑乘组在轨生活的能力和完整的控制系统,如果核心舱遇到紧急情况,问天实验舱可以作为整个空间站的核心接管控制空间站。”

作为空间站首个科学实验舱,问天实验舱里部署着功能各异的科学实验柜,能够提供密闭洁净操作环境的科学手套箱、满足-80℃储藏条件的低温存储柜和被称为“动植物太空旅馆”的生命生态实验柜等科学实验柜相继在航天员老师的镜头中亮相,让同学们大开眼界。

水是最常见的流体,也是太空授课的“老朋友”。这次,航天员老师再次用水开启了天地对比实验。陈冬将三根不同粗细的塑料管插入装满水的培养皿,几根塑料管中的液面先后迅速上升到管顶。陈冬说,这是因为太空没有重力束缚,表面张力作用会驱动液面迅速持续地上升。

“这个简单的实验涉及复杂的原理。科学家就是通过研究这些看似简单的现象,利用背后的原理去解决问题。比如航空器的燃料贮箱,空间站热管都利用了毛细作用。”刘洋进一步解释道。

毛细效应实验让中国科学院附属实验学校高一学生陈艺岭非常惊奇,“太空中的实验现象和地面上看到的大不一样,在地面上,液面上升到一定高度就停止了,无法达到理想中的效果。这给了我很大启发,也让我对追求精准的科学精神有了更深刻的认识。”



授课中,航天员老师还演示和讲解了水球变“懒”实验、太空趣味饮水、会调头的扳手等物理实验,并留下思考题,天地现象的不同引发同学们惊叹和思考。

时针拨回今年9月9日,来自北京、湖北、云南等全国13个省市30余所学校的学生参与拟南芥“从种子到种子”的全生命周期实验中,与神舟十四号航天员一起种植拟南芥种子,并从这天开启了天地同步进行观察记录。他们把这些拟南芥亲切地称作“小南”。

10月12日,同学们把精心栽种了一个多月的“小南”带到了地面课堂,云南省大理州实验小学六年级的白族学生梅子言作为代表,向航天员老师汇报了“小南”的生长情况。

“9月9日,我们播下了对照组野生型和实验组早开花型两类种子……10月3日,实验组的拟南芥开花了……这几天,对照组的‘小南’还没抽薹。”梅子言说,经过基因编辑的早开花种子的开花期真的提前了很多。“非常棒!给你点赞,小小科学家。”陈冬

10月12日,学生在河南省科技馆收看“天宫课堂”第三课。
10月12日16时01分,“天宫课堂”第三课在中国空间站开讲,新晋“太空教师”陈冬、刘洋、蔡旭哲为广大青少年带来一场精彩的太空科普课。
新华社记者 徐嘉懿摄

竖起大拇指。紧接着,他佩戴上混合现实眼镜,让同学们跟随他以第一视角观察空间站中已经移入手套箱里的“小南”,并剪下了“小南”的植株,放入冻存管。这些采集下来的植株将存放在低温存储柜中,由航天员带回地面进行科学研究。

约50分钟的精彩授课和天地互动交流,让在各地聆听的同学们受益良多。“航天员老师带领我们了解了问天实验舱,如果有机会,我也想到太空中探索一番。”云南省大理州下关一中初二学生张培惜是个“航天迷”,她说自己要努力学习,长大后为航天事业作贡献。

从约400名参加现场活动的中小学生代表,到通过电视和网络收看授课的广大青少年,都从太空课中的一项项实验、一幅幅画面中,感受到了深邃宇宙的别样魅力。

身临其境的科普体验,让太空梦不再遥远。从“天宫课堂”第一课中国空间站首次亮相,到二次授课引入空间科学实验内容,再到这次航天员与青少年一起观察空间科学实

验,不到1年时间里,中国空间站已经三次开讲,迎来两届太空老师。随着空间站建设的逐渐成熟,太空授课不断拉近公众尤其是青少年与太空和科学的距离,托举起天马行空的科学畅想。

“从展示有趣的实验现象到带着孩子们参与科研过程,‘天宫课堂’逐渐更立体、更深入。未来,科学探索之门将越开越大,让投身太空事业的种子在孩子们心中生根发芽。”太空授课科普专家组成员、北京交通大学副教授陈征说。

今年6月入驻空间站以来,刘洋每天折一颗纸星星,放进来自地球的“漂流瓶”。如今,“漂流瓶”中已装满小星星。授课接近尾声,她寄语同学们:“希望你们心怀山海,眼有星辰,仰望星空,脚踏实地,共同创造更加精彩的未来!”话音未落,她张开手,掌心中五颜六色的纸星星飞向空中。

五彩缤纷的太空梦想,也飞入孩子们的心中。

多条技术路线并行,我国新型新冠病毒疫苗研发取得新进展

新华社北京10月12日电(记者田晓航、宋晨)记者近日从国务院联防联控机制科研攻关组及相关科研团队获悉,我国坚持多条技术路线并行,新型新冠病毒疫苗研发取得新进展。

据了解,我国有3款奥密克戎变异株单价灭活疫苗正在中国内地、香港以及阿联酋开展序贯临床试验,目前试验进展顺利。已有9款涉及变异株的多价疫苗进入临床试验阶段,其中一些正在开展Ⅲ期临床试验。同时,我国正在积极部署推进广谱疫苗的研发工作。

近日,又有一款吸入用腺病毒载体疫苗和一款重组蛋白疫苗获批,可在完成两剂灭活疫苗接种后六个月内在规定人群中开展序贯加强免疫紧急使用。

其中,吸入用重组新型冠状病毒疫苗(5型腺病毒载体)通过口腔吸入的方式完成接种,吸入剂量约为肌肉注射剂量的五分之一。重组新型冠状病毒融合蛋白疫苗已开展Ⅲ期临床试验,Ⅲ期临床试验关键数据分析结果显示,在两剂灭活疫苗的基础上采用该重组蛋白疫苗进行序贯加强免疫,对于奥密克戎变异株

感染引起的新肺炎(轻型及以上)可产生良好的保护力,并具有良好的安全性。

国务院联防联控机制科研攻关组疫苗研发专班工作组专家表示,面对复杂的疫情形势,接种疫苗仍是主动免疫的有效措施。

目前,我国已有46款新冠病毒疫苗进入临床试验,21款在境外获批开展Ⅲ期临床试验,灭活疫苗、腺病毒载体疫苗、重组蛋白疫苗等9款疫苗获批附条件上市或紧急使用,3款疫苗纳入世界卫生组织紧急使用清单。

美国抗疫“躺平”遗患无穷

新华社洛杉矶10月11日电(记者谭晶晶)随着北半球秋冬季来临,公众室内活动增多,最新疫情指标显示美国可能再次面临新冠疫情加剧风险。在逾百万美国人死于感染新冠病毒之后,美国媒体和专家表示,在抗疫问题上“躺平”的作法已对美国社会造成难以弥合的创伤。新冠疫情暴露了美国政府在应对公共卫生危机方面的缺陷,凸显美国疫情防控体系的深层次痼疾。

病毒传播显现加剧迹象

美国疾病控制和预防中心最新数据显示,目前美国7天平均日增新冠确诊病例约3.9万例,7天平均日增死亡病例约340例,7天平均日增住院病例近3300例。但专家表示,美国实际感染人数可能远高于官方统计数据,因为部分轻症感染者不再去做检测,部分感染者在家中检测后不再上报结果。

美国全国公共广播电台近日报道称,随着美国即将入冬,有迹象显示美国的新感染病例数可能再次激增。例如,一些地区从废水中检测到的新冠病毒水平有所上升,包括宾夕法尼亚州、康涅狄格州、佛蒙特州和美国东北部的其他地区。公共卫生专家认为,这可能是疫情反弹的一个早期预警信号。

流行病学家还表示,新冠病毒变异比最初预想的更快、更广泛。进入秋冬季,室内活动增多,美国可能再度迎来新冠病例“激增潮”。

费城儿童医院政策实验室主任戴维·鲁宾表示,疫情监测显示,美国北部一些地区的感染病例数和住院病例数已经开始增加,呈现出新冠病毒传播加剧的迹象。“冬季疫情反

弹正在开始。”

然而美疾控中心最新数据显示,目前仅有约68%的美国人口完成新冠疫苗接种,已接种疫苗人群中仅不到半数接种了一剂加强针。《华盛顿邮报》近日援引美国全国公民基金会一项分析预测,如果今年秋季美国的加强针接种未能达到预期效果,可能会有超过7.5万本不必要失去生命的人死亡。

“躺平”代价高昂

面对新冠疫情,美国政府过早取消口罩令、隔离感染者、追踪密接者等严格防控措施,造成大量人群感染,酿成100多万美国人死亡的悲剧。《纽约时报》近日报道说,美国为抗疫失败付出高昂代价。

美疾控中心8月31日发布的报告显示,2021年美国人均预期寿命较前一年缩短近1岁,这是该项数据连续第二年下降。过去两年美国人均预期寿命下降了近3岁,该降幅创二战以来的新高。报告分析认为,新冠疫情是导致美国2021年人均预期寿命缩短的首要原因。

受“长期新冠症状”困扰的人群正不断增加。美国媒体报道称,“长期新冠症状”对美国人健康的影响不容小觑,正在影响劳动力市场,美国政府却任由疫情蔓延。

据美疾控中心介绍,“长期新冠症状”涉及消化、呼吸以及神经等多个层面,主要表现为疲倦嗜睡、容易发烧,还有不少人会有头痛、呼吸困难、难以集中注意力等症状。

美国宾夕法尼亚大学医学院教授埃塞基耶尔·埃马努埃尔认为,“长期新冠症状”将是

一个持续且非常严重的全国性难题,将拖累经济,对美国伤残保险体系造成严峻考验,并给民众带来悲剧。

公共卫生治理暴露缺陷

《纽约时报》报道称,美国是世界上富有、最先进的国家之一,却完全没有为应对新出现的病原体做好准备。新冠疫情和猴痘疫情都暴露了美国疫情防控体系的深层次痼疾,这表现在公众信任度骤降、不实信息泛滥以及公共卫生官员与病患之间、联邦政府与各州之间都存在严重分歧等。这预示着美国将来应对新出现疫情时“几乎不可避免”会再次陷入混乱。

美国国家过敏症和传染病研究所所长安东尼·福奇近日指出,新冠疫情在美国如何发展很大程度上取决于如何应对不断涌现的新变异毒株。新冠疫情暴发至今已经接近3年,而美国国内对于应该采取什么防控干预措施,依然没有统一的认识。

《纽约时报》的报道分析认为,面临重大疫情时,全美缺乏协调一致的应对措施,最大的障碍源自联邦、各州和地方政府之间对责任划分和资源分配存在严重分歧,以及公共卫生官员与实际治疗患者的医护之间沟通缺失。

美国斯克里普斯研究所病毒学家克里斯蒂安·安德森表示,自己曾以为美国应对新冠疫情暴露出的种种缺陷会随着问题日渐凸显而得到重视和弥补,但现实恰恰相反,目前的准备情况比新冠大流行初期更差,目前的准备情况比新冠

外交部发言人：中方愿同欧方共同推动双方各领域合作取得更大发展

新华社北京10月12日电(记者温馨)就德国总理朔尔茨和欧盟官员日前发表的关于反对“脱钩”的表态,外交部发言人毛宁12日表示,中方积极评价欧方有关表态,愿同欧方共同推动双方各领域合作取得更大发展,为双方人民带来更多福祉。

当日例行记者会上,有记者问:据报道,德国总理朔尔茨日前明确表示支持全球化,称“脱钩”是完全错误的道路,德国必须与包括中国在内的许多国家开展贸易;欧盟委员会负责经济事务的执行副主席东布罗夫斯基也认为,与中国“脱钩”不是欧盟企业的选项,中欧贸易关系需要更多的平衡和互惠,欧盟应继续以务实的态度与中国接触。中方对此有何评论?

“我们积极评价欧方有关表态。”毛宁说,中方也支持全球化,反对“脱钩”。在当前世界经济形势低迷背景下,坚持开放合作,增强经贸联系,不仅有利于中欧双方,也有利于世界经济复苏。

毛宁说,中国和欧盟互为重要的经贸合作伙伴,双方合作互利共赢。去年,中欧贸易额首次突破8000亿美元,双向投资规模累计超过了2700亿美元。今年1月至8月,中欧贸易总额为5752.2亿美元,同比增长8.8%;欧盟对华投资同比增长120%以上。中欧间的经贸投资合作为双方的发展提供了积极助力。

“中欧合作植根于坚实的民意基础、广泛的共同利益、相似的战略诉求,有着强大的韧性和潜力。”毛宁说,中方愿同欧方共同推动双方各领域合作取得更大发展,为双方人民带来更多福祉。