顺利完成300潜!“蛟龙号”彰显中国深潜实力

新华社记者 王聿昊

深海的奥秘,正变得不再遥不可及。船时8月18日13时许(北京时间11时许),深蓝色的西太平洋海面上,“蛟龙号”搭载科学家许学伟、潜航员齐海滨和张奕完成航次首潜,这是我国自主设计、自主集成的首台7000米级大深度载人潜水器“蛟龙号”的第300次下潜。

金黄的海星、长着黑色珊瑚的海绵、藤蔓橙黄的冷水珊瑚……这次下潜,“蛟龙号”带回了科学家们梦寐以求的深海“礼物”。

据2024西太平洋国际航次首席科学家、国家深海基地管理中心副主任许学伟介绍,今天的下潜在西太平洋海域一座尚未正式命名的海山进行,主要任务是观察及拍摄海山山坡到山顶的海底生物分布,采集生物、水体、地质样品和环境参数数据,并全面测试潜水器的各项功能。

船时6时许,深海之旅即将开启。

作业区天气晴朗,潜航人员和技术保障团队各就各位。按照平板电脑上的标准化作业流程,工程师们对“蛟龙号”各系统的100多个检查项逐项检查。一系列准备工作就绪后,工程师刘坤关上了“蛟龙号”的舱盖。

船时7时,“蛟龙号”准时入海。

“蛟龙号”从“深海一号”船后甲板推出,并被绞车牵引布放至海面,一眨眼的功夫,便随涌浪漂到远处。

“现在‘蛟龙号’正在注水,100秒后它就会开始下沉。”顺着潜次总指挥傅文韬手指的方向,“蛟龙号”于船时7时18分从水面消失,慢慢沉入海底。

记者紧张又兴奋地注视着眼前的海面,但对于已转入业务化运行阶段的“蛟龙号”,一切都是队员们再熟悉不过的日常。

6个多小时后,“蛟龙号”出海。

深蓝的海面激起白色的浪花,“蛟龙号”于船时13时5分返回海面,带回了4K摄像机拍摄的高清视频,以及通过虹吸取样器、生物网兜、微生物原位富集装置等“三头六臂”带回的一系列样品。

还没等“蛟龙号”在后甲板完全停稳,来自墨西哥的科学家埃里卡便凑上前。她惊喜地发现,海绵上竟有共生的黑色和紫色珊瑚!她拿来装有冰块的样品箱,小心翼翼地将样品转移到船上的生物实验室。

在另一侧的潜器监控中心,科学家们早早守候在这里,“蛟龙号”从深海拍摄的画面被展示在大屏幕上。

2000米的深海宁静而漆黑,“蛟龙号”发出的一束光照亮前方的海底,顺着光照的方向,不时有白色的颗粒匆匆划过。

“海底微生物无法通过肉眼看到,但它们与漂浮在海水中的微小颗粒物聚集,形成颗粒般的‘海洋雪’,它们也是海山生物的主要食物来源。”许学伟说。

透过“蛟龙号”的“双眼”,绚烂多彩的深海生物在海山山脊浮现。海葵、冷水珊瑚、海绵缓缓漂荡,海星、海参、海百合等时隐时现,共同组成神秘的“深海花园”。

时间推移,“蛟龙号”来到海山山顶。中外科学家指着屏幕,一起辨认出现在山脚和山顶的岩石。“这两块岩石都有黑色的金属结皮,结皮包裹的应该是钙质沉积物,我们会带回实验室进一步分析。”中国海洋大学教授陈旭光说。

意犹未尽时,“蛟龙号”结束今天的深海之旅。作为以验证潜水器功能为主的工程潜次,这一潜次会比后续的科学潜次时间略短一些。

“这座尚未命名的海山今天迎来首批‘访客’,有幸成为‘访客’一员,难掩激动心情。”许学伟说。

自2009年8月首次在长江江面完成下潜测试,2012年7月在西太平洋马里亚纳海沟完成7000米级海试,2017年进行全面技术升级,今年上半年首探大西洋并创下“九天九潜”新纪录,如今顺利完成第300次下潜……“蛟龙号”已在太平洋、印度洋、大西洋的海底留下足迹,彰显中国深潜的实力,实现“可上九天揽月,可下五洋捉鳖”的夙愿。

“经过15年的攻坚探索,我们已形成一套成熟的‘蛟龙号’作业模式和安全保障制度体系,培养出一批专业的潜航员与技术保障队伍保驾护航。”“蛟龙号”潜航员齐海滨说。

在接下来的30余天,“蛟龙号”还将进行17次下潜作业,搭载中外科学家前往深海探索,共同推动深海生物多样性养护和可持续利用。期待“蛟龙号”能解锁更多未知的深海奥秘。

(新华社“深海一号”8月18日电)

重要成果集中发布!第二次青藏科考“大开箱”

新华社记者 李华 魏冠宇 杨帆

青藏高原生态系统整体趋好、亚洲水塔将进入超暖湿阶段、人类活动最早可能出现在19万年以前……

18日,中国科学院院士、第二次青藏科考队队长姚檀栋领衔来自中国科学院青藏高原研究所、中国气象科学研究院、北京大学、兰州大学等单位的科研专家,带着本次科考十大任务的重要成果在拉萨进行集中发布。

青藏高原是世界屋脊、亚洲水塔,是地球第三极,是我国重要的生态安全屏障,是中华民族特色文化的重要保护地。

2017年8月第二次青藏高原综合科学考察研究启动以来,我国组织2600多个科考分队次28000多人次进行青藏高原全域科考,不断解码地球第三极,向世界展示中国青藏高原科考的系列成果。

——全球变暖,亚洲水塔是否引发“失衡”?

科考发现,过去15年,青藏高原正在变暖、变湿、变绿,生态系统呈现整体趋好态势,但因气候暖湿化导致亚洲水塔失衡,也为我们带来一些隐忧。科考模型预估表明,亚洲水塔21世纪将进入超暖湿阶段;21世纪末,部分地区冰川物质损失超过一半……

“随着全球变暖、冰川消融,亚洲水塔变得更暖更湿,引发失衡。”中国科学院青藏高原研究所研究员邬光剑说,“在青藏高原,一些海拔较低的小型冰川正在消失,这与欧洲等世界其他地区的趋势是一致的。”

亚洲水塔失衡,如同冰川对储水量也有收支平衡,“收入”来自降水等积累过程,“支出”来自融化、渗透、蒸腾等消耗过程。如果“收入”赶不上“支出”,冰川就会出现负增长。

河流径流整体增加,亚洲水塔供水能力增强……科考评估结果表明,尽管亚洲水塔未来水量趋于增加,但下游水资源未来要强化构建冰崩、冰湖溃决等灾害科学预警体系。

——物种“上新”,青藏高原带来哪些新发现?

各类珍稀物种荟萃的青藏高原,在生物多样性方面又有新发现。

曾一度被认为灭绝的枯鲁杜鹃、墨脱百合、贡山绿绒蒿、中甸半脊荠等植物,在第二次青藏科考中再次回归人们的视野,雪豹、云豹、孟加拉虎、豺等珍稀动物的身影,也在野外镜头中频繁出现。

相关研究显示,孟加拉虎频现,突显出西藏墨脱地区生态系统结构和功能完整,在全球珍稀濒危野生动物保护中地位举足轻重。

一些“新朋友”也加入了青藏高原生物“大家庭”。通过对青藏高原薄弱与关键区域的大量野外考察,科研人员发现了墨脱四照花、察隅链蛇、雪山大爪鼢鼯、拟沉衣等一系列动物、植物、微生物新物种。

第二次青藏科考截至目前已发现新物种超过3000个,其中动物新物种205个,植物新物种388个,微生物新物种2593个。

——探索不止,青藏高原人类活动有多早?

科考发现,青藏高原最早人类活动可能出现在19万年以前。在拉萨邱桑村,科研团队还发现了距今16.9万至22.6万年前世界最早的岩面艺术,让我们接近青藏高原早期人类生活。

在青藏高原东北部白石崖溶洞遗址,研究团队发现了距今至少16万年的丹尼索瓦人的下颌骨化石,揭示了这一种群曾经生活在青藏高原高海拔地区。科考人员发现,丹尼索瓦人能利用区域内的不同动物,具有较广的食谱范围,揭示其对高海拔环境的较强适应能力。

姚檀栋表示,青藏高原生态环境保护是国家重大战略需求。步履不停,探索不止。随着科考的持续深入,人类正处于对青藏高原了解更透彻的时期。未来,它的神秘面纱还将继续向世人揭晓。

(新华社拉萨8月18日电)

交通运输部组织开展2024年台湾海峡海上巡航执法行动

新华社北京8月18日电 记者18日从交通运输部获悉,8月17日至18日,交通运输部所属福建海事局、东海救助局共同实施2024年台湾海峡海上巡航执法行动。

本次行动由“海巡06”“海巡0802”“东海救115”三艘公务船艇组成的巡航编队共同执行,历时30.5小时,巡航总里程413海里,主要任务包括开展台湾海峡相关水域巡航,对福建沿海航路、锚地、海上施工作业区、商渔船碰撞高风险警示区、交通密集区、事故多发区、台湾浅滩等水域开展巡查,查处各类海上交通违法违章行为,维护通航秩序;巡查台湾海峡中部海域航路,实施交通组织和管控,点验过往船舶,现场检验海上应急搜救预案落实情况;巡查巡检台湾海峡内助航设备,现场核查船舶标识码信息,测试陆海通信传输能力,维护水上无线电通信秩序。

台湾海峡是中国沿海重要的海上运输通道,船舶种类多、流量大,气象海况复杂多变,航路多点交叉,险情事故多发易发,是交通运输部划定的水上交通安全监管“六区一线”重点区域之一。尤其是自8月16日中国东南沿海开渔后,大量渔业船舶进入台湾海峡生产作业,商渔船碰撞事故风险加大。此次组织的海上巡航执法行动,将增强对台湾海峡海上交通管控和应急救援能力,切实保障在台湾海峡航行、生产作业的船舶、设施和人员生命财产安全。

多方发力防止猴痘传入我国

新华社记者 邹多为 顾天成

14日,世界卫生组织自2022年7月以来第二次就猴痘疫情发出最高级别警报,引发公众关注。海关总署也于近日发布关于防止猴痘疫情传入我国的公告,提醒来自猴痘疫情发生国家(地区)的人员,如接触过猴痘病例或出现发热、头痛、背痛、肌痛等症状,入境时应主动向海关申报。

世卫组织总干事谭德塞表示,目前猴痘疫情具备在非洲以及向其他大洲进一步传播的潜力,这十分令人担忧。根据非洲疾控中心发布的数据,目前非洲至少有16个国家受到猴痘疫情影响。

“猴痘是由猴痘病毒感染所致的一种人兽共患病。猴痘病毒主要通过密切接触传播,特别是性接触传播。生活接触传播风险比较低。自2023年9月20日起,我国将猴痘纳入乙类传染病进行管理。”中国疾控中心卫生应急中心有关专家告诉记者。

据该专家介绍,猴痘为自限性疾病,症状早期可出现发热、头痛和淋巴结肿大等,常经过斑疹、丘疹、水疱、脓疱、结痂至痂皮脱落几个阶段,伴有明显痒感和疼痛,可累及口腔咽喉黏膜、生殖器、结膜和角膜等。

被誉为北京“双枢纽”机场的首都国际机场和大兴国际机场,定期会有自肯尼亚、布隆迪、南非、埃塞俄比亚等非洲国家转机或直飞入境的航班。

记者17日在首都国际机场3号航站楼国际到达区看到,旅客走出飞机进入航站楼后,带有海关标识的“前方请接受卫生检疫”的蓝色牌子清晰可见。

海关总署发布的公告显示,根据国境卫生检疫法及其实施细则等法律法规规定,自8月15日起的6个月内,来自猴痘疫情发生国家(地区)的人员,如接触过猴痘病例或出现发热、头痛、背痛、肌痛、淋巴结肿大、皮疹和黏膜疹等症状,入境时应主动向海关申报,海关人员将按规定程序采取医学措施并开展采样检测;来自猴痘疫情发生国家(地区)且被污染或有被污染可能的交通运输工具、集装箱、货物、物品,应按规定程序实施卫生处理。

国家疾控局、国家卫生健康委发布的《猴痘防控方案》指出,各地卫生健康、疾控部门要加强与海关等有关部门的密切协作和信息共享,及时发现与处置猴痘疫情,落实猴痘病例发现、疫情报告、诊疗隔离、密切接触者追踪管理等工作,防止疫情扩散和蔓延。

“从此前临床情况看,大多数猴痘病例为轻型、普通型,是可以自愈的。目前治疗主要是做好防护隔离和对症治疗。”北京佑安医院感染综合科主任医师李侗曾说,如果发现自己有过猴痘接触史,或出现了以上相应症状,应及时就医并告知接诊医生接触史和暴露史。

(新华社北京8月18日电)

中国体操协会:

坚决支持依法打击整治体育领域“饭圈”违法犯罪行为

新华社北京8月18日电 近期,公安机关会同有关部门依法打击整治体育领域“饭圈”违法犯罪行为。对此,中国体操协会17日晚发布声明表示坚决支持,并谴责任何违法犯罪行为。

中国体操协会表示,以“饭圈”形态编造谣言、传播不实信息、煽动网民情绪,对运动员、教练员及管理人员进行辱骂、诋毁、诽谤等恶意行为,给相关人员的工作、生活和家庭造成了极其负面的影响,也干扰和破坏了中国体操队始终秉承的“团结一心、祖国至上”的光荣传统和和谐氛围。

“网络不是法外之地,针对在网络空间和其他公共场所对中国体操队及其成员进行侮辱造谣、断章取义、恶意揣测等行为,协会将依法收集证据,并保留追究相关组织和人员法律责任的权利。”中国体操协会在声明中说。

声明表示,中国体操事业的健康发展,离不开社会各界人士的关心与支持,也要感谢万千热爱体操项目的体操迷始终与中国体操队心系一处、荣辱与共。中国体操协会愿意与社会各界及广大体操迷一道努力,共同维护清朗网络空间。协会也将继续以为国争光、弘扬中华体育精神为己任,加强管理、苦练内功,提高竞技水平,在体育强国建设新征程中作出应有的贡献。

公安机关网安部门高度重视“饭圈”乱象,持续会同有关部门依法严厉打击相关领域违法犯罪行为。巴黎奥运会期间,网安部门密切关注涉巴黎奥运会相关动态,切实加强针对性工作措施。

8月15日,公安部公布4起打击整治涉体育领域“饭圈”违法犯罪典型案例。在杨某某涉嫌网络暴力案里,河南公安机关查明杨某某(女,18岁,河南焦作人)在网络社交平台公开辱骂体操运动员,造成不良社会影响,河南公安机关依法对其予以行政处罚。

公安机关网安部门表示,将继续强化工作举措,依法严厉打击涉体育领域“饭圈”违法犯罪行为。同时提醒广大网民,网络不是法外之地,切勿传播谣言信息、攻击诋毁他人,共同维护清朗网络空间。

第二次青藏科考成果显示:

过去15年青藏高原生态系统整体趋好

新华社拉萨8月18日电(记者 李华 魏冠宇)第二次青藏高原综合科学考察研究成果发布会18日在西藏召开。来自中国科学院青藏高原研究所、中国气象科学研究院、北京大学、兰州大学等单位的科研专家相聚拉萨,集中发布本次科考十大任务七年来的重要成果。

科考发现,作为亚洲水塔的青藏高原正在变暖、变湿、变绿。过去15年,青藏高原生态系统呈现整体趋好态势,其中优良等级草地和森林面积比例分别提高了6%和12%;水源涵养、土壤保持和防风固沙服务功能分别提升了1%、2%和70%,生态系统服务功能逐渐提升。同时,青藏高原每年碳盈余超过6500万吨,也为全国实现碳中和作出了贡献。

青藏高原逐渐变绿的同时,因气候暖湿化导致亚洲水塔失衡,也带来一些隐忧。科考发现,亚洲水塔预计在本世纪将进入超暖湿阶段,在本世纪末部分地区冰川物质损失将超过一半,湖泊水体上涨超过10米,亚洲水塔整体供水能力增强,需要实施更有效的水资源可持续管理措施。

据介绍,七年来,科考人员已发现超过3000个新物种,重新发现了一批被认为已经灭绝或多年未见的物种。科考还提出青藏高原最早的人类活动可能出现在19万年前,为人类活动适应青藏高原提供了新证据。

自2017年第二次青藏科考启动以来,围绕亚洲水塔变化与影响等课题,持续开展覆盖青藏高原的全域科考,将对推动青藏高原可持续发展、推动国家生态文明建设、促进全球生态环境保护产生重要影响。

今年首个“超级月亮”20日凌晨现身夜空

新华社天津8月18日电(记者 周润健)今年首个“超级月亮”将于8月20日凌晨现身夜空,我国感兴趣的公众可于19日傍晚仰望天空,欣赏这轮“胖月亮”。

当月球和太阳处于地球两侧,并且月球和太阳的黄经相差180度时,地球上看到的月球最圆,被称为“满月”,亦称为“望”。农历每月的十四、十五、十六甚至十七,都是满月可能出现的时段。

中国天文学会会员、天文科普专家修立鹏介绍,月球绕地球运转的轨道是个椭圆形,月球有时离地球近,有时离地球远,离地球最近点称为近地点,反之称为远地点。从天文学的角度来讲,“超级月亮”可以简单称为“近地点满月”,即满月正好出现在近地点附近,此时,月亮看起来特别大。本次“超级月亮”,满月时刻出现在20日2时26分,月球过近地点时刻出现在21日13时。

“超级月亮”并不是罕见天象,一年少则一两次,多则三四次。“今年就有四次‘超级月亮’且依次出现,接下来的三次分别出现在9月18日、10月17日和11月16日。其中,9月18日的这次‘超级月亮’是本年度最大的一轮满月。”修立鹏说。

如何欣赏今年首个“超级月亮”?“由于满月时间发生在凌晨,感兴趣的公众可于19日傍晚进行观测。此时月亮刚刚从东方升起,由于有地面参照物,肉眼会感觉比较大,且满月的颜色略微有些偏红;当月亮上升到一定高度时,肉眼就难以分辨这种差距了,月亮的颜色也会逐渐变成白色或白黄色。欣赏满月不需要专业的天文设备,就如同欣赏流星雨一样,裸眼即可。当然,如果使用小型天文望远镜可以更清晰地观察到月面上或明或暗的细节。”修立鹏说。

生态种植开辟中药材可持续发展“新天地”

新华社记者 田晓航

“不向农田抢地,不与草虫为敌,不惧山高林密,不负山青水绿。”提起六年前发出的中药生态农业宣言,中国中医科学院中药研究所所长郭兰萍言语中充满了激动。

在日前于浙江省德清县举行的第三届中药生态农业大会上,郭兰萍将带领团队研发推广中药材生态种植技术的经历娓娓道来。得益于这一技术体系,许多农民用很少的化肥、农药种出了优质中药材,实现了增产增收。

依靠“中药生态农业创新团队”和“国家中药材产业技术体系”等国家级平台,郭兰萍团队通过建立核心示范基地、开展模式集成、召开示范现场会和技术培训等方式,已在20多个省份示范推广生态种植中药材200余万亩,带动生态种植1500万亩以上,线上线下培训超过1800万人次;“中药材生态种植理论和技术体系的构建及示范应用”获得2023年度国家科学技术进步奖二等奖。

中药材生态种植概念的提出,缘于一个重大民生问题。

从20世纪90年代开始,为了满足日益增长的临床需求,人工种植养殖中药材逐渐兴起。一些农户大量施用化肥与农药获得高产,却导致耕地质量恶化,造成中药材发病率增加、品质下降等问题;中药材和土壤农药残留及重金属积累更威胁着用药安全。

如何才能不让中医亡于中药?

“大多数药用植物主要生境在林缘林下、路旁、山坡地、荒地、沙地。”郭兰萍发现,自然状态下的药用植物很少发病,林中生物及其土壤微生物共同形成复杂完整的生态圈,这说明对特定生境的长期适应是道地药材品质形成的重要保障。

模拟这些生境,能否提升药材品质?郭兰萍大胆提出“拟境栽培”理念,带领团队逐步建立中药材生态种植理论体系。

苍术与玉米间套作,种植密度没变,土壤肥力却能提高20%;瓜蒌-黄豆立体生态种植,可让瓜蒌年产量每亩增加150公斤,还能收获黄豆100公斤,经济效益提高约30%……

实践表明,不占农田的“边缘地带”产量并不低,“逆境”中生长的中药材品质反而更好,生态系统呈现稳态,土壤质量也形成了正向循环——中药生态农业有着化学农业模式无可比拟的优势,而这些也正是“宣言”所揭示的中药材生态种植的核心要义。

不仅如此,大力发展林草中药材生态种植、一地多用,有效防止了耕地“非粮化”和“林草退化”,这也与我国防止耕地“非粮化”、稳定粮食生产的政策要求不谋而合。

“中药生态农业改变了中药农业以往药进粮退、药进林退的不可持续发展策略,既满足了中药材对特定生长环境的要求,增加了药农收入,也为中药材可持续发展与资源环境可持续利用提供科学有效的解决方法。”中国中医科学院院长、中国工程院院士黄璐琦说。

(新华社北京8月18日电)