

探极风云 究真苍穹

——记2023年中国科考队登顶珠穆朗玛峰再次开展综合科学考察

新华社记者

上天、入地、钻海、登山,中国科学考察的“探针”,近年来一遍遍触摸人类未知的时空和领域。

23日12时30分许,我国13名科考队员成功登顶珠穆朗玛峰。在人类首次登顶珠峰70周年之际,我国珠峰科考继2022年之后再次突破8000米以上海拔高度,巍巍珠峰再次见证历史!

当日凌晨3时,科考队员从海拔8300米的突击营地出发,历经数小时攀登,终于抵达海拔8830米的世界最高自动气象观测站。固定钢筋绳索,更换蓄电池,安装风速风向传感器……经过约1小时的紧张工作,气象站零部件升级工作全部完成。随后,他们攀登至8848.86米的峰顶,利用工具成功采集雪冰样品。

在海拔5200米的珠峰大本营科考指挥帐里,科考登顶队员每完成一项任务,科学家和工作人员都报以热烈的掌声、喝彩声。

2023年珠峰地区综合考察研究,是第二次青藏高原综合科学考察研究的一部分。自4月底以来,来自5支科考分队13支科考小组的170名科考队员,继续聚焦水、生态和人类活动,战高寒、斗风雪,在珠峰地区探索自然,追问科学,奋勇攀登。

再攀高峰:解开珠峰科考“新宝藏”

青藏高原被科学界称作“天然实验室”,而珠峰及其附近地区就是其中一块亟待被科学认知的璞玉。

今年珠峰科考的一项重要任务,就是对已架设在海拔5200米到海拔8830米的8套气象站进行维护和技术升级。

据第二次青藏科考高海拔气象梯度观测小组负责人赵华标介绍,维护升级重点考虑了极端环境下电池续航问题,在海拔6500米以下气象站新增了降水量观测,以获取更全面的梯度气象观测资料,以研究极高海拔的气象要素变化特征、冰川和积雪变化等提供基础数据。

今年科考的另一突破,便是时隔近60年后再次发现喜马拉雅鱼龙化石。喜马拉雅鱼龙在20世纪60年代青藏高原科考中被发现并命名。鱼龙化石的发现,直接证明珠峰地区曾是一片汪洋大海。

此次科考中,中国科学院古脊椎动

物与古人类研究所青藏科考队取得重大发现:在定日县岗嘎镇南部三叠纪曲龙共巴组的至少三个层次岩层中,发现确定无疑的脊椎动物骨骼的化石。从骨骼结构上判断,正是喜马拉雅鱼龙化石,这距上一次找到三叠纪喜马拉雅鱼龙已过去近60年。

中科院古脊椎动物与古人类研究所副研究员王维说,近期新发现的化石相当完整,必将为进一步研究这种珠峰地区“史前海怪”提供更多、更确切的科学信息。

“作为重要发现,科研人员将优先对鱼龙化石进行研究。”中科院古脊椎动物与古人类研究所所长邓涛说,科研人员将尽量还原两亿年来高原的生命演进史。

稀有金属资源分队长、中科院地质与地球物理研究所吴福元院士介绍,“青藏高原矿产资源丰富,我们在珠峰地区发现了以琼嘉岗锂矿为代表的稀有金属矿产”。珠峰科考能为进一步揭示喜马拉雅地区稀有金属矿产的分布提供重要的支撑作用。”

新发现让人振奋,而随着2023年珠峰科考的推进,各科考分队的新探索陆续亮相。

气候变化与生态系统碳循环科考分队利用高精度的仪器和无人机开展大气温室气体的连续观测,以精准估算青藏高原碳源汇现状;古生物科考分队将在珠峰开展孢粉研究,首次探寻海拔6000米以上地区孢粉里的“独特密码”……

“今年科考具有更大的学科涵盖面,科考队员的代表性更加广泛,仪器设备也更加高端,特别是和探月工程合作创新的新型电池,将为峰顶极端环境仪器设备运行提供可靠能源供应。”2023年珠峰科考现场总指挥安宝晟说。

成果不断:“珠峰密码”正被逐步破译

珠峰是地球之巅,珠峰地区是感受全球气候变化的前哨。全球变暖对珠峰冰川的影响如何,是当前国内外科研人员 and 公众关注的热点之一。

“我们刚从珠峰6500米处钻取了一支新的冰芯样品。”中科院西北生态环境

资源研究院副院长康世昌兴奋地说,冰芯将了解珠峰地区气候变化历史提供丰富的信息。

曾多次前往南极、北极考察冰川变化的康世昌说,从全球范围来看,冰川退缩和融化十分普遍。但与世界其他地区相比,珠峰地区及青藏高原的冰川退缩相对较慢。根据我国科学家钻取的珠峰冰芯记录显示,珠峰地区大气中人类来源的重金属和持久性有机污染物等,自工业革命以来呈增加趋势。

“青藏高原气候环境变化与世界其他地区紧密相连,可谓牵一发而动全身。”第二次青藏高原综合科学考察研究队队长、中科院院士姚檀栋说,“极目一号”Ⅲ型浮空艇、冰川雷达测厚仪、大气湍流观测系统等系列先进仪器的使用,有力提升了观测精度和探测水平。

生态系统与碳循环分队长、中科院院士朴世龙介绍,在珠峰地区持续开展温室气体变化科考,将更全面地认识青藏高原的生态环境变化及其与全球环境变化的联动,为打造青藏高原生态文明高地作出更多贡献。

近年来,珠峰科考多领域不断取得新突破:架设世界海拔最高的自动气象站,首次获得科考和登山运动员在不同海拔适应期间的健康数据和样本,利用直升机和浮空艇新平台首次对珠峰地区二氧化碳、甲烷的垂直分布进行测量……

“2023年珠峰科考是第二次青藏科考不断拓展广度和深度的重要内容,相信越来越多的‘未解密码’将被‘破译’。”科技部副部长、第二次青藏科考领导小组办公室主任李明说,第二次青藏科考启动以来取得了系列重要成果,在全球和区域尺度上有很多新的科学发现,在一些重要领域填补了空白,未来将进一步加强任务集成和成果凝练,服务青藏高原生态文明高地建设。

不止攀登:无惧艰险探秘“科学之巅”

1960年5月25日凌晨,我国登山队员王富洲、贡布和屈银华登上珠峰峰顶,五星红旗首次插上地球之巅。

1958年至1960年,为配合这次登

顶,中科院组织了一支46人的科学考察队,对珠峰地区进行了自然地理、地质地貌、气象、水文等方面的考察。

“20世纪五六十年代,珠峰的登顶也叫登山科考,登山是第一目标,科考工作能做多少做多少。”姚檀栋院士介绍,后来科学家们作为独立力量在珠峰地区做各种科学考察,能做到的大多是海拔五六千米高度的研究,8000米以上的科研样本很少。

60多年来,一批又一批的登山者和科研人员来到梦寐以求的珠穆朗玛,用脚步丈量她的高度,用科学的态度认知她的神秘,不断给出科研诸多领域的“中国答案”。

追寻科学答案,离不开经年累月的孜孜以求。“在珠峰地区我时常感觉到两方面的穿越和链接。”王维说,“一是与古生物的链接,一是与老一辈科学家的链接,我们的研究都是站在前人的肩膀上,将前辈的研究与我们的发现相结合,解读出新的故事,这是跨越时空的致敬!”

“每一次登顶,都是向她致敬。”珠峰科考登顶队成员边巴顿珠第7次成功登顶珠峰,“将自己的登山事业融入国家科考事业中,贡献自己的微薄力量,我感到特别荣幸!”

人类活动变化分队长、中科院院士朱彤认为,“青藏高原科考与我们的生存环境、生态平衡、经济发展等密切相关,从新科学问题提出到新技术应用,科考永远也在勇攀高峰,珠峰科考就是典型范例。”

知难而上,同心协力,只为更深刻地认识珠峰、保护珠峰。

“珠峰科考已实现从‘我要征服你’到‘我要了解你’的思路转变,青藏高原正成为科学考察研究的‘新高地’。”姚檀栋表示,近二三十年来在国家重大基础研究项目的支持下,我国在冰川变化、气候变化、生态变迁等领域的科学研究,已在国际上处于第一方阵。

探极迎风八万里,究真天地阅古今!中国科学考察正担负起研究人类生存、守护地球生灵的崇高使命。

(记者曹健、林建杨、陈尚才、张泉、田金文、曹楠)

(新华社拉萨5月23日电)



5月23日,在吉林省长春市九台区卡伦湖街道东风村,农民在查看油桃生长情况。

近年来,吉林省长春市九台区卡伦湖街道东风村利用当地种植资源丰富、交通便利等区位优势,积极调整农业产业种植结构,引导农民发展花卉、蔬菜、瓜果等特色种植业,进一步拓宽农民增收致富渠道。

新华社记者张楠摄

一季度全国新设个体工商户503万户

新华社北京5月22日电(记者赵文君)市场监管总局22日发布数据显示,今年一季度,全国新设个体工商户503万户,同比增长14.3%。截至一季度末,全国登记在册个体工商户1.16亿户,占经营主体总量的三分之二。

今年一季度,文化、体育和娱乐业,

交通运输、仓储和邮政业,住宿和餐饮业,批发和零售业等行业新设个体工商户分别为7.5万户、18.8万户、67.9万户、265.1万户,同比分别增长39%、25.1%、19.8%、10.4%。截至一季度末,全国登记在册“四新”经济个体工商户3515.4万户,总量占比由2019年的24.9%持续提升至30.2%。

南水北调中线工程防汛应急抢险演练成功举行

新华社北京5月23日电由水利部、河南省人民政府、南水北调集团联合举办的南水北调中线工程防汛应急抢险演练23日在河南省鹤壁市淇河倒虹吸成功举行。

淇河属海河流域卫河的重要支流,处于太行山迎风坡。南水北调中线干线工程在鹤壁市以倒虹吸方式穿越淇河。

本次演练模拟5月20日以来,受西侧太行山阻挡和抬升影响,淇河上游持续降大到暴雨,淇河倒虹吸左岸上游盘石头水库水位持续上涨,接近设计水位,水库控制泄洪。现场值守人员观测河道水位超过淇河倒虹吸警戒水位,并逐步上升接近超标水位,淇河倒虹吸进口裹头外坡冲刷破坏、上游袁庄沟排水渡槽洪水漫溢入渠,威胁南水北调中线总干渠安全。

本次演练全方位展现预警预报、应急避险、工程抢险、应急救援、应急保障5大类工作内容,演练科目有水文测报、水上救援、铅丝石笼抛投、四面体抛投、防护栏加固、渠道边坡防护、应急退水等7项,充分展示应急救援队伍的救援技术、协调作战能力和快速反应能力,进一步检验各参演单位应急抢险能力,为安全度汛做好充分准备。

南水北调集团相关负责人表示,根据预测,今年汛期我国气候状况总体为一般到偏差,极端天气事件偏多,降雨呈“南北多、中间少”的空间分布,旱涝并重。南水北调集团立足于防大汛、抗大险、救大灾,以保障南水北调工程“三个安全”为中心,严阵以待,确保发生标准内洪水工程安全度汛,确保发生超标准洪水损失最小,确保不发生人员伤亡事件。

山东连续三年提高孤困儿童基本生活保障标准

新华社济南5月23日电(记者叶婧)记者23日从山东省民政厅获悉,山东连续三年以高于10%的幅度提高孤困儿童基本生活保障标准,已有4.9万人被纳入保障。

在山东,机构养育孤儿、社会散居孤儿和事实无人抚养儿童、重点困境儿童的基本生活保障平均标准,目前已分别达到每人每月2367元、1893元、1528元。

孤困儿童是最需要关爱保护的群体,孤困儿童保障是基本民生保障的重要方面。山东省民政厅副厅长、新闻发言人张孟强在山东省政府新闻办23日上午举行的新闻发布会上说,山东建立完善孤困儿童分类保障制度,以及基本生活标准动态调整机制、物价补贴联动机制、主动发现机制,及时跟进保障服务

措施,兜牢孤困儿童基本生活保障网。

在关爱服务方面,山东建立了孤困儿童定期走访随访制度,发挥基层关爱服务队伍作用,及时掌握孤困儿童生活、就学、监护等情况,帮助解决实际问

题。同时,持续加大政府购买服务力度,培育孵化儿童关爱服务社会组织515家,各级民政部门购买儿童关爱服务项目资金连续3年增长在10%以上,进一步提升了关爱服务精准度和专业化水平。

目前,山东有16家市级专业儿童福利机构、1家SOS儿童村(中国烟台SOS儿童村)。下一步,山东将聚焦孤困儿童精准化保障、精细化服务,努力提高孤困儿童的生活品质,保障孤困儿童的合法权益。

西部陆海新通道骨干工程平陆运河全线动工建设

新华社南宁5月23日电(记者陈露缘)记者从广西壮族自治区交通运输厅获悉,作为加快建设交通强国标志性工程、西部陆海新通道骨干工程,平陆运河5月23日全线动工建设。

平陆运河连通西江航运干线与北部湾海域,建成后将在我国西南地区开辟一条由西江干流向南面的江海联运大

通道。平陆运河起点位于广西南宁横州市西津库区平塘江口,经钦州灵山县陆屋镇沿钦江进入北部湾,全长134.2公里,设计年单向通过能力为8900万吨。工程主要包括航运、航运枢纽、水利设施改造以及沿线跨河配套工程建设,工程总概算约727亿元。

绿色发展“风”景美

5月23日清晨拍摄的兴安盟乌兰浩特市呼和马场风力光伏发电场内的风机。

近年来,内蒙古自治区兴安盟坚持生态优先、绿色发展理念,依托富集的风能、太阳能资源优势,持续发展风电、光伏等新能源产业。截至目前,全盟新能源装机规模达到659万千瓦,千万千瓦级新能源产业集群雏形初现,推动区域经济高质量发展。

新华社发(王正摄)

科研人员成功维护升级世界海拔最高自动气象站

新华社拉萨5月23日电(记者田金文、陈尚才)23日凌晨3时,科考队员从海拔8300米的珠峰突击营地出发,历经8小时攀登,于当日11时许抵达海拔8830米的世界海拔最高自动气象观测站。固定钢丝绳索,更换蓄电池,安装风速风向传感器……经过约1小时的紧张工作,自动气象站维护升级工作全部完成。

“自动气象站的传感器元件总是被大风刮坏,我们从3月份就着手对珠穆朗玛峰的气象站进行维护和技术升级,确保观测数据的实时传输。”中国科学院青藏高原研究所研究员赵华标告诉记者。

2022年,重达50公斤的自动气象站在珠穆朗玛峰北坡海拔8830米处成功架设,刷新了全球自动气象站的架设高度纪录,这项工作也填补了我国珠峰地区极高海拔气象观测记录的空白,珠峰梯度气象观测体系初步建成。

珠峰梯度气象观测体系由8个自动

气象站组成,分别位于海拔5200米、5400米、5800米、6350米、7028米、7790米、8300米和8830米。

“这种自动气象站由太阳能电池板和蓄电池组合供电,正常情况下可持续使用多年。但是珠峰极高海拔区域天气变化快、风力大、气温低,这都给气象站的运行带来了很大考验。”赵华标说。

5月以来,赵华标和团队在海拔5200米的珠峰大本营到海拔6350米区域之间往返多次,查看上一年度架设的自动气象站,研究讨论如何对自动气象站进行维护和技术升级。为此,他们克服高寒缺氧,在珠峰大本营帐篷里连续工作多日。

赵华标说,极高海拔地区的气象观测资料在全球范围内都十分匮乏,完成维护和技术升级的自动气象站运行后,可以获取更完整的梯度气象观测资料,用于揭开青藏高原气候和生态环境的“神秘面纱”。

新华社杭州5月23日电(记者方列)在杭州的各个角落,以“虹韵紫”“湖山绿”为主色调的“亚运青年V站”正越来越频繁地出现在市民游客的视野里。截至目前,杭州市已经正式发布“亚运青年V站”521个,并将在8月全面启动志愿服务,万余名志愿者将以专业服务展现杭州的爱意与温度。

据活动组织者介绍,“V”取自英文“志愿者”的首字母,表明其以志愿服务为主体功能;“V”还是英文“胜利”的首字母,代表了对杭州亚运会、亚残运会及其参赛国家(地区)和嘉宾的美好祝愿。

据了解,目前确定的521个“亚运青年V站”,有的是优化升级“城市志愿服务微笑亭”、放大“青年之家”等青年阵地的志愿服务功能,有的是聚焦重点区域和服务需求整合而成的多元化阵地。

例如,杭千高速桐庐服务区是浙江