



世界第六高峰

我国科考队首次登顶
卓奥友峰开展综合科考

据新华社电 10月1日上午9时15分,我国18名科考队员成功登顶世界第六高峰卓奥友峰,开展极高海拔自动气象站架设、峰顶冰雪测厚、冰芯钻取及雪冰样品采集等多项科考任务。这是我国科考队首次登顶珠峰以外的海拔8000米以上高峰。

自9月下旬以来,来自4支科考分队12个科考小组、1个保障支撑小组的120多名科考队员,围绕亚洲水塔变化、生态系统与碳循环、人类活动与生存环境安全、矿产资源与地质环境等重大科学问题开展考察研究。

向山而行

卓奥友峰科考看点几何?

卓奥友峰科考的一项重要使命,就是在海拔4950米、5700米、6450米、7100米、8201米架设5个自动气象观测站。

由中国科学院院士、第二次青藏科考队队长姚檀栋带领的亚洲水塔变化科考分队,首次开展卓奥友峰极高海拔梯度气象观测,首次测量峰顶雪冰厚度,首次钻取冰芯和采集雪冰样品。

“结合珠峰—希夏邦马峰观测体系,以纵横结合架构研究现代和过去西风—季风协同作用过程,揭示亚洲水塔冰冻圈变化过程和机理,为亚洲水塔保护和青藏高原生态保护提供科学支撑。”姚檀栋说。

约6500万年前,青藏高原在板块的碰撞挤压中隆起。这座依旧处于剧烈变化中的年轻高原,仍在深刻影响着人类的生活。

中国科学院院士、生态系统与碳循环科考分队队长朴世龙介绍,目前正开展卓奥友峰加布拉冰川流域大气、冰雪、水体、土壤等全生境生物多样性和生态系统考察,了解碳源、碳汇功能特点,结合自主研发的“贡嘎模型”,精准估算青藏高原碳汇现状。

随着2023年卓奥友峰科考各项工作的推进,各科考分队的新探索陆续亮相。



■科考队员用雷达测厚仪,在海拔8201米的卓奥友峰峰顶测量冰雪厚度。
新华社发

“我们开展了极高海拔秋季大气环境质量观测,以及急进高原人群暴露于低压缺氧环境下的生理适应性调查,为青藏高原生态环境和人群健康保护提供科学依据。”中国科学院院士、人类活动与生存环境安全科考分队队长朱彤说。

中国科学院院士、稀有金属资源分队队长吴福元介绍:“我们首次系统采集卓奥友峰峰顶至大本营的岩石样品,系统调查不同海拔高度岩层中的动植物化石分布情况,为进一步摸清喜马拉雅地区稀有金属矿产资源储量、揭示青藏高原隆升历史提供支撑。”

接续登顶

此次缘何选择卓奥友峰?

青藏高原科学考察研究一直是我国重大战略任务。第二次青藏科考自2017年启动以来,尤其是在这两年的珠峰科考中,已经创造了多项科考世界纪录。时隔4个多月,科考队缘何在卓奥友峰开展科考?此次科考与珠峰科考又有何关联?

构建综合科考“体系化”能力,是记者寻求到的重要答案之一。据姚檀栋介绍,卓奥友峰向东约30公里是珠峰,向西约40公里是希夏邦马峰。以前科考是针对单个山峰,这次科考将从空间上把3个山峰连接起来,不仅能开展整

体性、体系化研究,还可以结合珠峰和希夏邦马峰的观测体系开展对比研究。

地理环境特点是此次科考选择卓奥友峰的重要原因。卓奥友峰科考现场总指挥安宝晟介绍,卓奥友峰地区的西风和季风协同作用比珠峰地区更加剧烈,是研究极高海拔西风和季风协同作用的理想区域。

顶峰地形优势也是因素之一。站在海拔近5000米的卓奥友峰大本营远眺,与珠峰“金字塔”形峰顶形成鲜明对比,卓奥友峰的峰顶宽阔平缓,被皑皑白雪覆盖。

“卓奥友峰是所有海拔8000米以上高峰中峰顶冰雪厚度最厚的山峰,保存着潜在最丰富的极高海拔气候变化档案。”中国科学院青藏高原研究所研究员杨威解释说,因此在卓奥友峰开展科学考察,具有极高的研究价值。

勇攀高峰

“科考登山”进入常态化

青藏高原被称为“亚洲水塔”“地球第三极”,是科学研究的“天然实验室”。

20世纪70年代,我国开展了第一次大规模的青藏科考,全面完成了260多万平方公里的考察,取得了举世瞩目的成就。2017年8月,我国正式启动第二次青藏高原综合科学考察研究。

六年来,随着第二次青藏科考持续深入,科考队涉及的高海拔极端环境区域作业内容也越来越多,推动科考与登山融合、促进新科学发现的需求也愈发强烈。

青藏高原高海拔地区科考活动常常与登山运动紧密结合。“20世纪五六十年代,山峰的登顶也叫登山科考,登山是第一目标,而科考工作能做多少做多少。”姚檀栋介绍,后来我国科研人员作为独立力量在高山开展各类科学考察。

2022年和2023年,第二次青藏科考队连续两年组织实施珠峰科考,取得了丰硕的科学成果,实现了“登山科考”到“科考登山”的战略转变。

安宝晟介绍说,卓奥友峰科考充分发挥了院士的战略科学家引领作用和科考队建制化优势,顺利完成了由科考登山人才担纲的峰顶科考任务,标志着我国“科考登山”进入常态化模式。

“以前作为登山运动员来说,只用手管登山。现在身份转变为科考队员,完成科考任务才是我们的第一目标。”卓奥友峰科考登顶队队长、中国科学院在读博士研究生德庆欧珠说。

没有比脚更长的路,没有比境界更高的山。姚檀栋表示:“从新科学问题提出到新技术应用,科研工作者勇攀高峰的精神必将代代相传。”

我国新型能源矿产调查取得新突破

据新华社电 作为新一轮找矿突破战略行动的重要内容,我国新型能源矿产调查评价取得一系列新突破。

据中国地质调查局局长李金发近日在2023年全球能源转型高层论坛上透露,当前地质调查工作把支撑国家能源资源安全保障和新型能源体系构建摆在突出位置,新型能源矿产调查评价取得新突破,打造了四川甲基卡锂矿、青海夏日哈木镍钴矿等32处中大型资源基地;

常规油气、页岩油气调查取得新进展,开辟了新疆柯坪、贵州正安、湖北宜昌等一批油气、页岩气勘查开发新区。

与此同时,我国成功完成两轮海域天然气水合物勘查试采,实现从“探索性试采”向“试验性试采”、从“跟跑”到“领跑”的重大跨越;成功实施全国地热资源调查评价和重点地区干热岩试验性发电并网,推动形成地热能多元利用新局面。

李金发说,目前新一轮科技革命和产业变革深入发展,全球能源安全和绿色转型面临新挑战。中国地质调查局作为地质找矿“国家队”,将继续加强基础地质调查,全力实施新一轮找矿突破战略行动,努力推动天然气水合物和干热岩勘查开发产业化,加快推进地球深部探测与矿产资源勘查重大项目,全力支持生态文明建设和国家能源资源安全保障。

我国热点论文数量全球第一占比超45%

据新华社电 中国科学技术信息研究所日前发布的2023年中国科技论文统计结果显示,我国热点论文数量世界占比持续增长,占世界总量的45.9%,世界排名保持第一位;高被引论文数量继续保持世界第二位,世界总量占比提升了3.5个百分点。

近两年间发表的论文在最近两个月得到大量引用,且被引用次数进入本学科前1%的论文被称为热点论文。各学科论文在2013年—2023年被引用次

数处于世界前1%的论文被称为高被引论文。

统计结果显示,截至2023年7月,中国的热点论文数为1929篇,比2022年统计时增加了6.7%,占世界总量的45.9%,世界排名保持第一位。美国的热点论文数为1592篇,居世界第二位。

中国高被引论文数为5.79万篇,占世界总量的30.8%,比2022年统计时提升了3.5个百分点,世界排名保持第二位。美国的高被引论文数为7.66万篇,

占世界总量的40.7%,仍居第一位。

有关专家表示,当前,新一轮科技革命和产业变革深入发展,国际科技竞争向基础前沿前移,实现高水平科技自立自强,迫切需要加强基础研究。科技论文是基础研究的重要产出之一,应正确看待其在科技评价体系中的作用,引导科研人员发表高质量学术成果,持之以恒加强基础研究,破解经济社会发展中的关键核心技术难题。

我国对外净资产
超2.7万亿美元

据新华社电 国家外汇管理局近日发布的数据显示,2023年6月末,我国对外金融资产93670亿美元,对外负债65913亿美元,对外净资产27758亿美元。

在对外金融资产中,直接投资资产28330亿美元,证券投资资产10817亿美元,金融衍生工具资产202亿美元,其他投资资产20473亿美元,储备资产33849亿美元。

瑞丽口岸试行
普通护照通行

据新华社电 根据中缅双方共识:10月1日8时起,中国瑞丽—缅甸木姐口岸启动公民持因私普通护照通行试点工作,标志着瑞丽口岸成为首个试行持因私普通护照通行的中缅陆路口岸。

据介绍,此前瑞丽口岸通行的证件种类主要为双方边民证、缅甸临时边境通行证、中华人民共和国出入境通行证以及外交、公务类护照,10月1日起启动持因私普通护照通行,口岸出入境流量将迎来快速攀升。