

考古发掘、整体迁移、文物保护与博物馆建设同步实施

本报上海3月2日电 (记者曹玲娟) 3月2日,“长江口二号”古船考古与文物保护项目在上海正式启动。按照计划,“长江口二号”古船打捞与迁移任务有望在今年年底之前完成。这是时隔十几年后,我国再次对水下古代沉船开展整体打捞。此前,宋代古船“南海一号”于2007年12月整体打捞出水,备受关注。

据了解,“长江口二号”古船是迄今为止国内外规模最大的古船考古与文物保护项目,也是世界首个古船考古发掘、整体迁移、文物保护与博物馆建设同步实施的考古和文物保护项目,它标志着我国水下考古取得重大突破。

根据国家文物局的部署,上海市文物局2011年起启动了水下文化遗产的普查工作,收集到长江口水域150余条水下文物线索。2015年,上海市文物局组织上海市文物保护研究中心在长江口崇明横沙水域开展重点水下考古调查时,通过声呐扫测等技术发现了一艘保存较为完整的铁质沉船,考古编号为“长江口一号”。随后又在沉船北部发现另一艘体量较大、保存完整的木质古沉船,考古编号为“长江口二号”。

“长江口二号”古船为木质帆船,确认年代为清代同治时期。古船残长约38.5米、残宽约7.8米,已探明有31个舱室。通过选取其中4个舱室进行了小范围的清理,均发现舱内有码放整齐的景德镇窑瓷器等精美文物,已出水完整或可修复的文物种类多、数量大。

上海市文物局在充分听取专家意见,报请有关方面同意后,决定对“长江口二号”古船采取整体打捞的方式。交通运输部上海打捞局组织科研团队开展联合攻关,决定采用创新技术方案——“弧形梁非接触文物整体迁移技术”。目前,上海市委、市政府已决定选址杨浦滨江上海船厂旧址,充分利用两个老船坞和保留的历史建筑来筹建“长江口二号”古船博物馆。

湖北武汉推进人工智能创新发展

本报武汉3月2日电 (记者范昊天)随着人工智能深入应用,越来越多中小企业和科研单位人工智能算力需求增加。依托去年5月正式投入运行的武汉人工智能计算中心,湖北持续推进人工智能创新发展。目前,湖北拥有人工智能相关企业超过200家,人工智能核心产业规模超过100亿元。

据介绍,武汉人工智能计算中心是具有公共服务性质的人工智能算力基础设施,目前算力总规模可达到200 PFLOPS(1PFLOPS即每秒千万亿次),可为企业、高校、科研院所等组织机构提供充沛、普惠的算力服务。

本版责编:智春丽 陈圆圆 曹雪盟

云南大学古生物研究院研究员冯卓——

寻觅一叶印痕 解密亿年时光

本报记者 叶传增

科技自立自强 青年科学家

云南大学古生物研究院研究员、博士生导师冯卓的微信名叫“挖石头的”。

“背包里装着锤子、罗盘,每年100天以上的时间都在野外采化石,可不就是挖石头的嘛!”冯卓幽默一笑。

长期从事古植物学方面研究,今年44岁的冯卓足迹已遍布华北、华南、新疆、西藏等地。围绕国际学术热点“植物古态学和陆地生态系统重建”开展系统研究,他取得了一系列原创性学术成果,先后获得中国古生物学会青年古生物学奖、“云南青年五四奖章”和“云岭学者”称号。

“我的工作就是从化石提供的蛛丝马迹中,探索几亿年前的地球。”冯卓说。

探秘化石宝库,鉴定近20种古植物新种

如果把化石比作无字天书,冯卓就是那个破译者。在地球漫长的演化历史中,许多物种不复存在,古生物学者只能在化石中寻找它们曾经存在的证据。

古生物研究院的古植物化石标本库是冯卓开展研究的“宝库”,这里整齐摆放着8080个抽屉,存放着包括寒武纪、石炭纪、二叠纪、三叠纪、侏罗纪在内的多个地质时期的4万多块植物化石标本,这些标本都是冯卓和他的团队从野外一块一块采回来的。

化石是古生物研究的起点。明确了研究问题后,冯卓根据地质资料确定化石产地,带领团队去挖化石。挖回的化石按照产地、地层年代归类保存,详细登记野外信息、逐一编号并拍照,很多时候还要对化石标本做必要的修复。

“修复化石很耗费时间,一块化石的修复短则数小时,长则好几天,每次采集回来的化石都有上百块。除了去野外,大部分时间都用在修复标本上了。”冯卓说,修复完化石后,再根据不同的化石类型采取不同的研究方

核心阅读

云南大学古生物研究院研究员、博士生导师冯卓长期从事古植物学方面研究,足迹遍布大江南北,采集了大量化石标本。耐得住寂寞,不惧危险,冯卓取得了一系列原创性学术成果,在古植物学领域不断开拓。



研很辛苦,也很枯燥,有时候通宵看文献,冯卓一天只睡三四个小时。

除了枯燥,对于古生物学家而言,科研的道路还常常伴随危险。2016年,冯卓开启了青藏高原的科考之行。一次外出,在海拔5200米的地方,他和学生乘坐的两辆越野车先后陷在了沼泽地里,无法拖出来。一行人只能向当地政府求助,第二天一早,沼泽里的水冻实了,才把车拖出来。对冯卓而言,这样的经历并不少见。

“有段时间,看到昔日的一些大学同学在别的行业干得风生水起,突然有点迷茫,发现几个新物种又能怎么样呢?”冯卓说。

但迷茫只是短暂的。随着发现的植物化石物种越来越多,他逐渐勾勒出2.5亿年前华夏古陆的植物群面貌,进而开始研究二叠纪末生物大灭绝等重要的科学问题,尝试回答生物的演化与环境变化之间的关系。之前长时间的基础研究,逐渐开花结果。

钻研近10年,探索重大科学问题

在地球演化历史中,发生过5次生物大灭

耐住寂寞辛苦,持续科研攻关

冯卓原本学的并不是古生物专业,在西北大学读本科时,他的专业是石油地质。因为一门《古生物学与地史学》的专业课,他迷上了古生物学。第一次到野外,看到岩石上留下的植物叶片印痕,他感觉自己仿佛穿越时空,与亿万年前地球生物有了某种联系。

大学毕业后,冯卓继续深造,后又考入中国科学院南京地质古生物研究所攻读博士,从事重要植物类群起源演化的研究。找化石、修化石、看文献、做实验、写文章……做科

Advertisement for State Grid Shaanxi Electric Power Company. Title: 国网陕西电力 赋能乡村振兴 助力农业现代化. Content includes: 合力帮扶乡村振兴, 绿色能源扮靓乡村, 电网改造赋能乡村. It features images of workers in a field and a rural landscape with solar panels.