

一把稻壳锁定古船“年龄”

生物考古揭秘木质沉船“长江口二号”

□新华社记者 孙丽萍 丁江

我国迄今水下考古发现的体量最大的木质沉船——长江口二号古船 21 日在长江口水域成功实施整体打捞。

与此同时,受上海市文物局、上海市文物保护研究中心委托,多支来自上海知名高校的科学家团队也正以各种先进科技手段赋能备受瞩目的水下考古工程。

据了解,复旦大学科技考古研究院的科学家团队正对船中出水瓷瓶中的稻壳进行碳十四测年和古植物 DNA 研究。据此,研究人员可以判断稻壳放入瓷瓶的大致年代,验证出长江口二号古船的“年龄”;并根据稻壳 DNA 大致推测其产地,结合瓷器的窑口,推测长江口二号的上海港口。这是我国国内首次将分子水平的生物基因研究技术应用于水下考古领域。

看似毫不起眼的稻壳,究竟是如何隐藏了水下沉船的秘密?下一步又将如何破解长江口二号古船的更多密码?故事要从半年前说起——当时,长江口二号古船出水了一批文物,包括底部有“同治年制”篆书底款的景德镇窑绿釉杯、大型青花双耳瓶等。

复旦大学科技考古研究院文少卿副教授领衔的年轻团队受邀参加长江口二号古船的“生物考古”项目。他们在取样双耳瓶中的海底淤泥时,发现这只瓷瓶的肚里还“大有乾坤”——里面竟然藏着数十只小瓷杯,并且里面垫着大量稻壳。与此同时,团队还获得了长江口二号古船上的其他稻壳样本。

“我们以最快速度对长江口二号古船上的这些稻壳进行了碳十四测年,发现它们所处时期比清同治年略早一点点……推测这些稻壳可能是陈年晒干的,专门用于船上物品的固定和防震。当然我们也将对船体不同地点出水稻壳进行测年,最后综合判断。”文少卿说,稻壳检测结果与瓷器底款互相印证,进一步确定了长江口二号古船是在清同治年间运行的。

用生物基因技术解密长江口二号“年龄”,对科学家们而言只是牛刀小试。何谓生物考古?文少卿娓娓道来:



■21日清晨,长江口二号古船船体已局部露出水面,初露真容。

新华社记者 金立旺 摄

“2022 年诺贝尔生理学或医学奖授予‘古基因组学’研究人员,而生物考古正是把古基因组学和考古学结合起来。它下面还包括同位素考古、人骨考古、动植物考古、环境考古等。”事实上,在全世界范围内,把分子考古应用于沉船研究也很前沿。

“我们尝试利用不同学科交叉合作,研究长江口二号古船从建造到沉没的‘全生命周期’,以期实现我国现代水下考古的新突破。”上海博物馆馆长褚晓波说。

在文少卿眼中,长江口二号古船并不是一艘静默无言的沉船,而是信息量巨大、生机勃勃的“生命体”。“其实,水下沉船里面有两套生物基因谱系——一套是‘可见的谱系’,里面包括可能存在的出水的人类骸骨、动物的骨骼等;当然,我们更关心的是‘看不见的生物基因谱系’,主要是微生物。通过检测、分析、研究这些生物基因谱系,我们就可以

获得庞大的数据库,来还原水下沉船这个‘生命体’。”

文少卿介绍说,如果能在长江口二号古船上找到老鼠等啮齿类动物的骨头,或者一些植物种子的遗存,那么就可以通过生物基因研究,分析出当时这艘船可能停靠过哪些地方。再比如,通过对船底泥沙沉积物展开微生物研究,就可以知道长江口二号古船曾在什么水域航行,从而通过它的运行轨迹“拼图”“还原”其整个航线。

“当长江口二号古船出水,公众的目光往往会关注船上的文物是否精美,聚焦闪闪发光的东西,而我们科技考古工作者要去关注和发现的则是最不为人注意的那些泥垢沉积物。科研的乐趣就在于接受挑战、探索未知。我们期待,随着长江口二号古船顺利出水,通过对沉船上两套生物基因谱系分析研究,可以尽快弄清这条古船‘从哪里来、到哪里去’。”文少卿说。(新华社上海 11 月 21 日电)



中国蹴鞠走进卡塔尔世界杯

新华社多哈 11 月 21 日电(记者 肖世尧 赵建通 杨元勇)作为 2022 年“探访足球起源文化之旅”对外交流推广活动的重要组成部分,中国-卡塔尔青少年蹴鞠交流体验活动 21 日在卡塔尔多哈足球训练中心举行。世界杯期间,中国蹴鞠将通过多种形式亮相卡塔尔。

作为一项有着两千年历史的足上球类运动,中国蹴鞠在 2004 年被国际足联正式确认为世界足球运动起源,山东淄博为世界足球起源地。在当日活动现场,中国临淄蹴鞠队的第七代传承人李伟鹏进行了“白打蹴鞠”表演,展示蹴鞠比赛的花样和技巧。来自中国的 11 名足球少年和卡塔尔当地青训机构的小球员换上中国传统蹴鞠服饰,在李伟鹏带领下共同尝试和体验蹴鞠,感受蹴鞠与现代足球的异同。随后,双方还进行了一场中国-卡塔尔青少年友谊赛。

梅西否认受伤传闻

新华社多哈 11 月 21 日电(记者 董意行 肖亚卓 张逸飞)阿根廷足球队将于 22 日迎来卡塔尔世界杯小组赛的首个对手沙特阿拉伯队。在赛前新闻发布会上,梅西否认了受伤传闻,并表示卡塔尔可能是他的最后一次世界杯之旅。

前两天阿根廷队的公开训练中,梅西都没有出现,关于这位巨星受伤并将缺席首场比赛的传言甚嚣尘上。但 21 日,梅西全程参加了阿根廷队在卡塔尔大学的公开训练,并在随后的新闻发布会上否认了受伤传闻。

“我感觉很棒,我已经进入了比赛节奏,没有任何问题。我受到了一点冲撞,所以进行了不同的训练,这只是一种预防措施,没有什么特殊的。”梅西说,“我没有做任何特别的事情,我只是照顾好自己,就像我职业生涯一直以来那样。”

在现场体验了蹴鞠的卡塔尔青训机构英国籍教练员迪米特里表示:“蹴鞠很难,对技术要求很高,可以很好地帮助小球员提高水平,我们会考虑将蹴鞠运动引进到我们的足球学院来。”

中国驻卡塔尔大使周剑说:“蹴鞠交流体验活动和青少年友谊赛,一个是致敬历史,一个是面向未来,这都能够更好地推广中国文化。相信通过这些互动能帮助更多卡塔尔民众,包括来自世界各地的球迷,来了解中国,了解中国文化。”

据介绍,在卡塔尔世界杯全球官方赞助商蒙牛集团支持下,“探访足球起源文化之旅”还将走进国际足联官方球迷节现场,举行蹴鞠文化展示推广活动,向全世界球迷展示蹴鞠文化魅力。

面对自己第五届世界杯之旅,35 岁的梅西坦言年龄让自己有了不同的认知,如今享受比赛比什么都重要。“这是一个特殊的时刻,这可能是我最后一次实现梦想的机会,也是我们所有人的梦想。”

自从 2019 年美洲杯半决赛输给老对手巴西队后,阿根廷队目前已经保持 36 场不败,包括 2021 年美洲杯战胜巴西队夺得冠军,距离意大利队 37 场不败的纪录只差一场,这也让阿根廷队成了很多人心目中的本届世界杯夺冠热门。

“我们刚刚赢得了冠军,这显然有助于你以一种不同的方式踢球。你不会感到焦虑,也不会有很大压力,我们只会专注于享受在国家队的时光。”梅西说。

露营旅游休闲有了发展指导意见

新华社北京 11 月 21 日电(记者 徐壮)露营旅游休闲现在有了发展指导意见。记者 21 日获悉,文化和旅游部等 14 部门近日印发《关于推动露营旅游休闲健康有序发展的指导意见》。意见提出,推动公共营地建设,扩大公共营地规模,提升服务质量。鼓励支持经营性营地规范建设,提高露营产品品质。增强人民群众文明露营意识,推广“无痕露营”。

意见明确,露营旅游休闲是指在户外使用自备或租赁设备以休闲游憩、运动娱乐、自然教育等为主要目的,在有明确范围和相应设施的营地场所驻留的活动。

意见提出,在符合相关规定和规划的前提下,探索支持在转型退出的高尔夫球场、乡村民宿等项目基础上发展露营旅游休闲服务。鼓励有条件的旅游景区、旅游度假区、乡村旅游点、环城游憩带、郊野公园、体育公园等,在符合相关规定的前提下,划出露营休闲功能区,提供露营服务。鼓励城市公园利用空闲地、草坪区或林下空间划定非住宿帐篷区域,供群众休闲活动使用。意见同时强调,避免盲目上马项目、恶性竞争。

意见还提出,大力发展自驾车旅居车露营地、帐篷露营地、青少年营地等多种营地形态,满足多样化露营需求。推进文化和旅游深度融合,充分挖掘文化资源,丰富露营旅游休闲体验。

意见要求,露营旅游休闲经营主体要加强治安、消防、森林草原防灭火等管理。营地要有明码标价的收费标准、游客须知,提供真实准确的宣传营销信息。