



井头山遗址第二期发掘区场景。



这是井头山遗址(右)和其附近的田螺山遗址(左)出土的木桨。



用于安装石斧、石锛的木柄。

## 浙江余姚井头山遗址——

# 中国沿海最早渔民在这里“赶海”

井头山遗址位于浙江宁波余姚三七市镇,距今有 7800 至 8300 年的历史。自 2019 年至 2020 年首次发掘至今,考古工作者在这里不仅发现了巨量海洋贝类壳体和海鱼骨骼等先民食用过的海产品的遗存,还出土了多件木桨、长木棍和芦苇编织的鱼罩等渔业生产工具,以及陶器、石器、骨器、贝器、木器等其他生产生活器具。据专家论证,井头山遗址是目前我国沿海埋藏最深、年代最早、保存最好的古海岸贝丘遗址,这里生活着中国沿海最早的渔民。该遗址的发现为探寻长江下游河姆渡文化的源头乃至中国海洋文化的起源和发展提供了极为珍贵的材料。

井头山遗址考古队领队孙国平介绍,8000 多年前,居住在这里的井头山人面朝古宁波湾营建了一处海岸渔村,持续数百年利用海洋资源。后来经历了海平面快速上升,这里被海水淹没,遗址被厚达 5 米以上的沉积淤泥掩埋至今。由于遗址深埋在超低海拔、高地下水的海相沉积环境中,考古专家创造性地先后采用了钢结构基坑和钢筋水泥框架结构基坑的技术措施,有效保障了特殊埋藏环境下的科学发掘,为在沿海地区开展同类型遗址的发掘工作积累了成功经验。井头山遗址入选 2020 年度全国十大考古新发现。

新华/传真



井头山遗址出土的一件单耳木碗吸引外国专家学者的关注。

## 科学家发现 1.9 亿年前恐龙尾迹

### 揭示早期兽脚类恐龙行为奥秘

兽脚类恐龙大多数为两足行走、拥有利齿的肉食性恐龙。近日,由自贡恐龙博物馆、中国地质大学(北京)等组成的联合研究团队宣布,已完成对四川省自贡市富顺县永年镇五里村发现的一批珍贵恐龙足迹化石的深入研究。研究表明,该地点保存了 413 个早侏罗世(约 1.9 亿年至 1.8 亿年前)的兽脚类恐龙足迹与尾迹,为揭示早期兽脚类恐龙的多样性、运动方式及行为特征提供实证。相关成果日前发表于国际学术期刊《古地理学报》(英文版)。

此次研究的核心标本由 8 块石板组成,其上密布着 413 个清晰的三趾型兽脚类足迹。足迹密度极高,其中一块石板的足迹密度达每平方米约 2 个,是中国下侏罗统中密度最高的兽脚类足迹记录之一。

据判断,这批足迹大多数为兽脚类足迹,平均长度约为 14.5 厘米,形态紧凑,具有清晰的圆形趾垫和尖锐爪痕;部分较大足迹被归入实雷龙足迹,最大足迹长达 22.5 厘米。通过精确测量足

迹并进行生物力学分析,研究人员认为,这些小型兽脚类恐龙可能采用一种类似现代鸟类“接地奔跑”的步态,其运动速度约在每小时 5.8 公里至 8.6 公里。

值得注意的是,研究人员还对化石上的多道细长痕迹进行毫米级精度的三维成像。分析发现,与足迹相伴的还有数条清晰的尾迹——这些尾迹长度在 20 厘米至 40 厘米之间,宽约 2 厘米至 3 厘米,深度较浅,确认为恐龙尾部与地面接触的直接遗迹。

“双足恐龙的尾迹非常罕见,其成因看法不一。”中国地质大学(北京)副教授邢立达说,这些尾迹很可能是兽脚类恐龙在滨湖或滨岸地带活动时,低速移动、停驻观望或同类互动中展示出发攻击性姿态所留下的。

该研究不仅为全球分布的经典足迹类型提供了重要的亚洲实例,还提示这些

早期兽脚类恐龙或已具备类似鸟类的运动能力,并留下可能与其复杂行为为相关的直接证据,为古生态系统重建打开了新的窗口。

王美菱/文 邢立达/图



兽脚类恐龙留下的痕迹。

## 大明湖西南遗址考古发掘—— 将济南建城史提前约 1500 年

来自山东济南大明湖西南遗址考古发掘成果新闻发布会上的消息,于 2024 年 11 月底启动的大明湖西南遗址考古发掘工作取得阶段性成果,其中龙山文化城墙的发现将济南建城史提前了约 1500 年。

据介绍,此次考古发掘是为配合济南轨道交通地铁 6 号线大明湖站建设而进行的考古前置工作。济南市考古研究院院长郭俊峰介绍,发掘出的文物遗存从大汶口文化中晚期基本不间断地延续到近现代,涉及年代依次为大汶口文化中晚期、龙山文化、岳石文化、商代、周代、汉代、唐代、宋代和元明清至近现代,其中最重要的是龙山文化城墙及壕沟的发现,城墙内采集的碳 14 样品测年为距今 4200 年左右。

此前,通常认为济南建城史距今约 2700 年,发掘成果将这一年代提前了约 1500 年,展现了济南深厚的文化底蕴,是中华文明连续性的生动例证之一。山东大学考古学院教授栾丰实认为,出土资料显示,战国时期,城墙曾进行修补,说明至战国时期该城址仍在沿用,应为文献记载中的东周“历邑”“历下邑”。

专家认为,大明湖龙山文化城址是鲁北山前地带继寿光边线王遗址、临淄桐林遗址、邹平丁公遗址、章丘城子崖遗址之后,向西发现的又一座龙山文化城址,填补了城子



山东济南大明湖西南遗址考古发掘现场。

崖和景阳冈龙山城址之间的空白,拓展了山东乃至中华文明起源研究的广度。

据了解,济南市将对此次发现的龙山文化城墙进行原址保护和展示,济南市考古研究院与轨道交通集团已确定了专项文物保护方案,将更好地向市民和游客展示 4000 多年前的古城墙遗迹和遗址考古发掘成果。

新华/传真

## 元上都遗址考古发掘—— 为研究元代高等级宗教建筑提供依据



发掘出土的建筑构件。

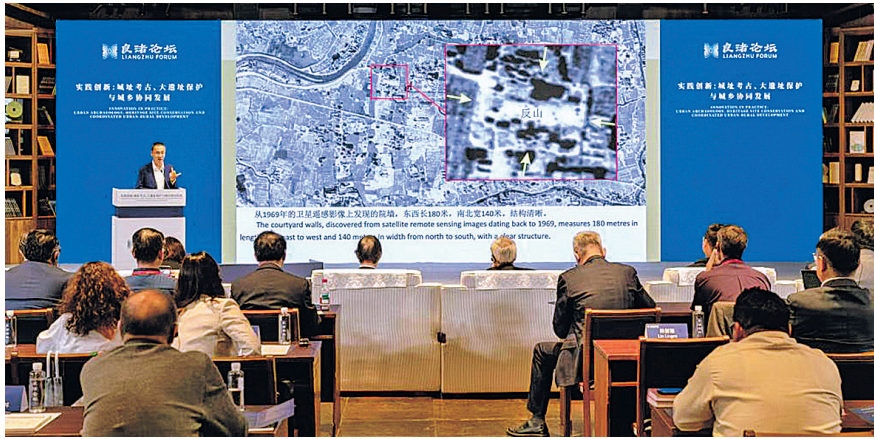
来自 2025 年内蒙古考古工作交流会上的消息,2025 年内蒙古自治区文物考古研究院重启元上都遗址考古发掘工作,对元上都遗址大龙光华严寺遗址进行考古发掘,取得重要收获。

元上都遗址位于内蒙古自治区锡林郭勒盟正蓝旗境内,2012 年被列入世界遗产名录。此次进行考古发掘的元上都大龙光华严寺遗址位于元上都皇城东北角,平面呈长方形,整体为三重院落式布局。整个建筑群东、中、西三跨院相连,中院为主体。本年度主要发掘的区域为中院“工字形”大型建筑基址。

据内蒙古自治区文物考古研究院助理馆员信泽民介绍,此大型建筑基址坐北朝南,主体台基为长方形,前出连廊与南大殿相连接。后出长方形小平台,东、西、北有慢道和踏道。台基上建筑面阔五间,进深三间,殿内东西北三面设供坛以安置塑像。

新华/传真

## 考古新发现—— 5000 年前的良渚反山王陵或有“墓园”



王宁远介绍反山王陵最新考古情况。 浙江省文物考古研究所/供图

来自第三届良渚论坛“实践创新:城址考古、大遗址保护与城乡协同发展”分论坛上的消息,考古发现揭示反山王陵外围可能存在“墓园”。

反山王陵是良渚文化时期的王陵级墓地,内含多座贵族大墓,出土大量精美玉器。浙江省文物考古研究所科技考古室主任、良渚古城及水利系统项目考古领队王宁远说,最新考古发现在反山遗址外围存在一个长方形墙状结构,形成封闭性院落,初步判断可能是“墓园”。其中,东侧和南侧的院墙经碳 14 测年显示距今已约 5000 年,与“良渚玉琮王”和“良渚玉钺王”出土的反山 12 号大墓处于同一时期,表明当时已初步形成了早期陵寝制度。

考古研究还发现,反山与良渚古城和古

城外水利系统都有密切关联。

王宁远认为,在反山的南北有多个长方形土台,这些土台串珠成链,形成了一条南北向、长约 4 公里的土垄,可以一直延伸到良渚古城西南角的风山。

王宁远认为,土垄实质上也是良渚遗址群的东西分水岭和重大空间标识。其西侧是水利系统的水库区,那里几乎没有良渚时期的聚落,而其东侧则有 300 余处遗址,这说明“良渚古城不是孤立存在的都邑,而是与水利系统同步建设、空间结构交互融合的整体性工程。”

考古学家认为,这一重大考古发现为深入探究良渚社会的城市功能布局、社会结构与等级制度、人群组织关系以及贵族丧葬礼仪等方面,提供了关键性依据。

段菁菁 冯源