

从二里头到殷墟再到三星堆

# “考古中国”揭开夏商文明更多秘密

夏商时期的中华大地，久远而神秘。从二里头到殷墟再到三星堆，文明的火光在时空中留下历历光彩。

聚焦夏商文明重要考古发现，12月26日，国家文物局举行本年度最后一次“考古中国”重大项目重要进展工作会，进一步揭示了夏商时期的诸多谜团。



钟村墓地共发掘5座夏商之际高等级墓葬 央视截图

## 二里头，发现了可能为“城墙”的踪迹

河南省洛阳市二里头遗址，考古发掘工作已历经65年；河南省安阳市殷墟遗址，发掘96年；四川省广汉市三星堆遗址，发掘90年。这些早已名满天下的考古“圣地”，在被发掘数十年后，仍然有令人振奋的新进展。

在二里头，考古人员欣喜地发现了可能为“城墙”的踪迹。

学术界普遍认为二里头是夏代晚期的都城遗址。但长期以来，这里没有发现城墙，都城的布局令人遐想。

2024年，中国社会科学院考古研究所、洛阳市考古研究院等单位对二里头遗址宫殿区、古城村遗址开展了考古工作。正是在古城村遗址，考古工作者发现了二里头文化时期的3条壕沟和1道夯土墙。

壕沟中的G2、G3与夯土墙大致平行，在东、北方向对二里头遗址形成围合之势，专家推测它们很有可能是二里头都邑外围的壕沟和城墙，为探索二里头都邑布局提供了重要线索。

“二里头都邑严谨、规整的多网格式布局，说明当时有成熟发达的统治格局和制度，是判断二里头进入王朝国家的最重要标志。”中国社会科学院考古研究所二里头工作队队长赵海涛说。

## 殷墟，三横三纵骨干道路网络格局逐渐展露

在殷墟，洹河静静流淌。它的北岸地区，大邑商都城的三横三纵骨干道路网络格局逐渐展露“庐山真面目”。结合考古勘探、发掘工作，洹河北岸地区发现多条道路和路沟，在武官东地考古发掘确认一条纵向干道L3的路沟长1.6千米，路面上有密集的车辙痕迹，这是已发现的两端明确、长度最长的大邑商城市干道。

规整的路沟遗存，令发掘负责人、中国社会科学院考古研究所研究员牛世山感到兴奋：“近年来在殷墟洹河北岸地区探明并确认纵横交织的干道网络以及沟渠，初步揭示大邑商洹河北岸地区都城空间的骨干框架，是商代都城考古研究的重要突破。”

## 三星堆，古人的“玉器生产车间”找到了

四川省文物考古研究院三星堆考古研究所所长冉宏林介绍，三星堆遗址北部月亮湾台地新发现玉器作坊、人工土台以及建筑基址各1处，还发现遗址东部包包小城及南部台地存在大型水网。

“玉器作坊、建筑基址、大型水网等重要遗迹的发现，进一步深化了对三星堆城址布局与功能分

区的认识。出土文物显示出三星堆文化与中原地区、西北地区、长江中游地区存在密切的互动与交流，是中华文明多元一体格局的重要见证。”冉宏林分析道。

人们关心的出土文物保护工作也在同步跟进。四川省文物考古研究院联合16家单位推进三星堆出土文物保护修复项目，已完成祭祀区出土金面具、鸟形金饰等4062件珍贵文物的保护修复工作。

## 太行山西麓发现“意外之喜”

本次工作会上，还有一项“意外之喜”。太行山西麓，山西省晋中市昔阳县钟村社区原本寂寂无名。为落实“先考古、后出让”政策，2024年山西省考古研究院等单位对这里进行了前置考古，结果发现一处夏商之际高等级墓地。

截至目前，钟村墓地共发掘5座夏商时期墓葬。其中，M10墓葬规模最大，墓中安葬的一名男性，身体涂朱，头顶覆有扇贝，左侧股骨下随葬绿松石嵌片牌饰，具有明显的二里头文化因素。

“钟村墓地是目前夏商之际黄土高原东部发现规模最大、等级最高的墓地，葬俗具有浓郁本土特征，又显示出多元汇聚的文化面貌，填补了太行山西麓夏商考古的空白。”山西省文物考古研究院研究员范文谦说。

据新华社

## “探索三号”交付

我国深远海科考及文物考古再添“重器”

深远海多功能科学考察及文物考古船“探索三号”26日在广州南沙交付。此船具备完全自主知识产权，是我国首艘具备全球（含极区）深远海探测和冰区载人深潜支持能力的综合科考船。

“探索一号”是载人潜水器母船及具备通用深水科考、海洋工程应用能力的科考船舶，于2016年5月交付使用。

“探索二号”是配备国产化科考作业设备的载人潜水器支持保障母船，于2020年6月交付使用。

与“探索一号”和“探索二号”相比，“探索三号”的满载排水量从6000吨级增加到10000吨级，船舶耐波性、续航能力大幅提升。

“探索三号”船长约104米，续航力为15000海里，载员80人。由于探索三号为破冰船，具有艏艉1.2米的双向破冰能力，作业水域由敞水水域扩展到极区水域。“探索三号”船设置了6米×4.8米的大开口尺寸月池，可在浮冰及恶劣海况下进行科考作业，提升了高海况下科考作业的适应性。

“探索三号”既可以进行深海科学考察及文物考古，还可在夏季进行极区海域科学考察，将使我国载人深潜能力从全海深拓展

到全海域，有效提升我国深海考古作业能力。

“探索三号”于2022年12月正式立项，由海南省人民政府、三亚崖州湾科技城开发建设有限公司、中国科学院深海科学与工程研究所共同出资，由中国船舶集团广船国际自主研发设计并完成建造，参研参建单位超过100家，关键设备研制和集成单位近10家。在研建过程中，各研究机构、企业和高校等通过对关键核心技术集智攻关，突破了冰区船舶关键技术、冰载荷下高机动定位控制技术、智能船舶控制技术等多项关键技术的垄断瓶颈。

此船搭载了我国最大水密科考月池系统装备、711所集成的电力推进系统、中国科学院声学所研制的多波束和水声通信系统、哈尔滨工程大学研制的水声定位系统等国产化系统设备，实现了国内多个配套系统设备的首次应用。

在船舶建造方面，广船国际重点突破了冰区船舶总体设计技术、智能控制技术、低温精确补偿技术、冰区载荷与重载结构集成设计等多项关键核心技术以及科考装备的优化布局和高精度安装工作。

综合新华社、央视



“探索三号”在试航（10月26日摄，无人机照片） 新华社发

头骨化石科学相貌复原头像首次揭晓

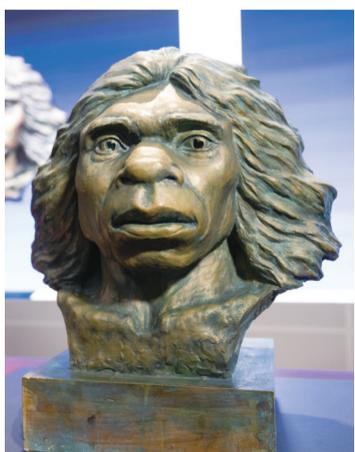
# 百万年前的“郧县人”，原来长这样

眉弓突出、鼻梁粗大、毛发茂密……经过近8年的研究，中国科学家26日在位于武汉的湖北省博物馆首次揭晓“郧县人”1号、2号头骨化石科学相貌复原头像。两具头骨分别属于生活于百万年前、年龄约25岁至45岁的女性和男性。

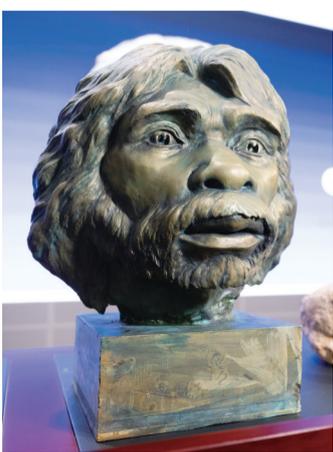
据了解，“湖北省郧县人头骨化石高精度扫描及相貌复原研究”工作于2017年6月启动，历时近8年的研究成果表明，1号头骨化石，女性，年龄25岁至45岁；2号头骨化石，男性，年龄25岁至45岁。

曾参与“郧县人”2号头骨化石发掘工作的山西大学历史文化学院教授冯小波介绍，根据“郧县人”1号、2号头骨化石的分析推测其脑容量分别为1094毫升、1152毫升，比生活在距今约70万年至20万年的“北京人”脑容量更大。据此推测，生活在汉江之畔的“郧县人”生存环境较优越、食物供应更充足，有利于大脑的发育。

冯小波说，研究团队首先通过高精度工业级扫描仪，多次扫描头骨化石，科学、精准重建“郧县人”头骨化石模型。然后以颅骨为基础，以人体头面部的解剖学规律为



“郧县人”1号头骨化石科学相貌复原头像



“郧县人”2号头骨化石科学相貌复原头像

新华社记者 肖艺九 摄

依据，在颅骨模型影像上，借助雕塑、绘画和计算机图像等造型技术手段，塑上眼睛、鼻子、嘴巴、耳朵、肌肤、毛发等细部，重建颅骨的生前面貌。

位于秦岭余脉的湖北省十堰市郧阳区学堂梁子（郧县人）遗址是第五批全国重点文物保护单位。1989年、1990年和2022年，

在相距33米的台地先后出土了3具距今约100万年的“郧县人”头骨化石。“迄今为止，全世界发现的距今百万年的人类头骨化石极其稀缺。此次‘郧县人’头骨化石相貌复原，是世界上首次对距今百万年前的人类头骨化石开展的科学的相貌复原工作。”冯小波说。

据新华社

生活在320万年前

## 人类祖先“露西”会跑步，但很慢

已知研究指出，人类320万年前的祖先“露西”能够像现代人一样站立和直立行走。而日前发表于美国《当代生物学》半月刊的研究发现，“露西”还有跑步的技能，但速度相当慢。

半个世纪前在埃塞俄比亚发现的“露西”化石是迄今发现的最为完整的古人类化石之一。“露西”所属的已灭绝物种阿法南方古猿是生活在300多万年前的小型原始人类，因为能用两条腿直立行走，其化石成为热门研究对象。研究人员希望由此了解两足行走在人类祖先中的进化过程。

最新研究的共同作者、英国利物浦大学进化生物力学研究员卡尔·贝茨表示，很少有研究探索过这种古人类的奔跑能力，因为这需要的不仅仅是研究化石足迹和骨骼。

为此，贝茨团队创建了“露西”骨架的3D数字模型，并利用现代

类人猿的肌肉特征和“露西”的骨骼表面积估算了古人类的肌肉质量。然后，研究人员使用模拟器让“露西”模型“运行”起来，并将其与现代人类的数字模型比较。模拟结果表明，“露西”可以用两条腿奔跑，但速度相当慢。

随后，研究人员还评估了一些特定肌肉是否在奔跑过程中参与了能量消耗。当他们在“露西”模型中添加类似人类脚踝部分的肌肉时，发现其在奔跑时的能量消耗与其他类似体型的哺乳动物或鸟类在奔跑或飞行时的能量消耗相当。但当研究人员用猿类踝部肌肉替代这部分肌肉时，“露西”则跑得更快。这表明跟腱和周围肌肉的适应性变化使现代人能够长时间跑步。

未来，研究人员还计划调查疲劳和骨应变是否也影响了“露西”跑步。

据新华社