

武王墩墓考古发掘获新进展

多重证据指向墓主可能是楚考烈王

本报记者 吴焰 李俊杰

“武王墩墓主身份可能是《史记·楚世家》记载的楚考烈王。”5月20日，安徽淮南武王墩墓考古发掘现场，安徽省文物考古研究所研究员、武王墩墓考古发掘队领队官希成介绍。

武王墩一号墓为战国晚期楚国的高等级大型墓葬，是目前国内首次见到的、结构清晰明确的九室楚墓，是楚国最高等级的丧葬礼制。2019年，国家文物局批复同意对武王墩墓进行抢救性考古发掘，并于今年3月进入椁室发掘阶段，4月16日在淮南召开“考古中国”重大项目重要进展工作会，聚焦武王墩墓最新考古发现。

近日，国家文物局再次发布武王墩墓考古发掘重要成果。走进发掘现场，记者看到，数十名考古工作者正在椁室的南二室工作。

“截至目前，北一、二室，西一、二室和东一室发掘完毕，东二室和南一、二室发掘工作接近尾声，已提取各类文物3000多件(组)，以及大量动植物遗存。”官希成说。

据了解，北一、二室虽然被盗扰严重，仍然提取出600余件(组)器物，主要是乐器，有瑟、琴、鼓、编钟、编磬等。出土的编钟架横梁保存完整，上有悬孔14处，与追缴的青铜编钟数量吻合。南一、二室出土漆盒、耳杯、盘、豆、鼓、玉璧、璜、佩以及大量铜箭矢。西一、二室出土文物以漆木俑为主，木俑有200多个个体，分立姿、坐姿等不同姿态，部分木俑佩木剑，还发现木车、乐器和少量遣策类竹简。东一室以青铜器为主，青铜礼器组合保存完整，目前已提取青铜器150多件(组)，器类有鼎、簋、簠、敦、钫、壶、甗等，与青铜器同出的还有百余件案、俎、盒、榻等漆木质起居用具。

武王墩墓的墓主是谁？这是社会各界关注的焦点。官希成透露，目前有多重证据指向墓主可能是楚考烈王。

“根据前期发现，武王墩墓可以断定是楚王墓葬。”官希成说，根据史料记载，公元前241年，楚考烈王将楚国国都迁至寿春(今淮南寿县)。此后的18年间，此地共有楚考烈王、楚幽王、楚哀王和负刍4位楚王。

在考古实验室出土文物对外展示区域，武王墩墓考古发掘队执行领队方玲展示了一件近期出土的铜匱。“这是用来盛放稻粟类的食器，在它的口沿处有十二字铭文‘楚王龡(读yān)前作铸金匱以飨岁’，‘龡’就是楚考烈王的名字。”她说。

“我们已在两件提取出的青铜器上发现了楚考烈王的名字，这也是判断墓主身份的重要依据。”官希成介绍，日前，安徽省组织召开了专家论证会，邀请中国社会科学院考古研究所、北京大学、武汉大学、中国古迹遗址保护协会等单位专家，深入研讨武王墩墓时代、性质与价值内涵。“结合墓葬规模、结构、出土文字材料与文献史料等综合分析，专家认为武王墩墓主身份可能是楚考烈王。”官希成说。

武王墩墓东一室发现的口径超88厘米的铜鼎同样备受关注。在出土文物对外展示区，记者见到了刚被提取出来的铜鼎。虽掩埋2000多年，铜鼎仍保留着最初的金黄色。国家文物局考古研究所研究员、武王墩考古项目实验室负责人张治国介绍，经初步测量，该铜鼎的口径达到88.9厘米，高度为111.5厘米，耳间距为111.7厘米。

现藏于安徽博物院院的铸客大鼎(又名“楚大鼎”)，是我国目前出土的最重的青铜圆鼎，高113厘米，口径87厘米，重400公斤。从口径来看，武王墩出土的铜鼎已超越“楚大鼎”，有望成为迄今为止出土的、我国东周时期口径和体量最大的青铜圆鼎。

目前，武王墩墓的中室，也就是主棺所在的位置，还没有进入发掘阶段。官希成介绍，关于中室的发掘与保护方案正在研究制定中，计划将于6月进行。

我国成功发射北京三号C星星座

本报北京5月20日电(记者刘诗瑶)北京时间2024年5月20日11时6分，我国在太原卫星发射中心使用长征二号丁运载火箭，成功将北京三号C星星座发射升空，4颗卫星顺利进入预定轨道，发射任务获得圆满成功。此次任务是长征系列运载火箭的第523次飞行。

(上接第一版)

在示范园区带动下，2023年，巴彦淖尔市粮食总产量达58.89亿斤，比上年增加7200万斤；建设各级各类农业科技示范区、示范片113个，集中展示推广31个大类95个优良品种以及26项现代农业生产技术，全市各类示范区农作物产量增加10%至15%，亩均降本增效约300元。

轰鸣声中，一台农业无人机在示范园区升空，沿设定路线巡查不亩长势。操作室内，仅有一名工作人员紧盯大屏幕上的巡田画面，并实时监测气象信息、土壤状况、施肥建议等。

“今年，园区将运行无人农场管理系统，通过卫星遥感、无人机巡田、土壤养分速测仪等采集田间数据。何时浇水、浇多少水、缺哪些肥，可实时提醒，使田间管理更科学、精准、高效。4000多亩耕地仅需4人，进一步实现降本增效。”白恩泽说。

(上接第一版)

粟绍军领着记者去看示范片区今年新扩建的育秧工厂。早稻秧苗移栽后，连绵的大棚里显得格外空旷。工厂化育秧好处多，撒土、播种、洒水自动化，水肥灌溉一体化，病虫害也比传统方式少。粟绍军掰着手指头介绍：“加大集中育秧推广力度，调整株距合理密植，低茬收割减少损耗……精耕细作依然大有提升空间。”

广袤田野上，活跃着青春的身影。田埂上遇见陈帅宇，这名90后返乡大学生步履匆匆，“与几家农机企业谈好意向合作，今年要在示范片区新建农机零配件仓储点和快修站，让农机维保更便捷。”

陈帅宇牵头成立的亿泽水稻专业合作社，发展社员300多人，2023年社会化服务面积累计超过5万亩。“今年社会化服务面积增加了4000多亩，合作社又多了3名年轻社员。”陈帅宇说，“我们‘新农人’，更要当好‘兴农人’！”

本版责编：肖 邈 陈圆圆 王欣悦 版式设计：蔡华伟



各地大力推进长城保护、传承与研究，让文化遗产绽放时代光彩

守护万里长城 赓续中华文脉

本报记者

长城国家文化公园

建设范围

涉及北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、山东、河南、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆

15个省市区

四类主体功能区

管控保护区 主题展示区 文旅融合区 传统利用区

推进实施五大工程

保护传承工程 研究发掘工程 环境配套工程 文旅融合工程 数字再现工程

数据来源：国家文化公园建设工作领导小组

北京长城

位于辖区北部、西北部的平谷、密云、怀柔、延庆、昌平、门头沟6个区，总长度520.77千米

2019年正式建立长城保护队伍

目前有400多名长城保护员

先后开展长城保护工程110余项

数据来源：北京长城文化研究院

1142名长城保护员，均配备巡查装备，进一步提升了巡查能力。

在位于内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗小余太镇的秦汉长城遗址，今年61岁的长城保护员韩根柱正在进行日常巡查工作。巴彦淖尔市是内蒙古现存长城类型较为丰富的地区，共有战国赵北长城、秦汉长城、汉外长城等4种，共1007公里。30名文物保护工作者和50名义务长城保护员守护着这一带的长城遗址。

随着长城国家文化公园建设推进，各地不断创新长城保护方式，长城的保护状况持续改善。2019年，中办、国办印发《长城、大运河、长征国家文化公园建设方案》。2021年，国家文化公园建设工作领导小组印发的《长城国家文化公园建设保护规划》提出，着力将长城国家文化公园打造为弘扬民族精神、传承中华文明的重要标志。

河北秦皇岛市山海关区角山山麓，山海关中国长城博物馆典雅大气。这家博物馆是长城国家文化公园河北段“一号工程”。“山海关中国长城博物馆是长城国家文化公园建设的标志性项目，目前正在加紧进行展陈作业以及小小讲解员和志愿者招募，开馆之后将更好地为游客服务。”山海关中国长城博物馆副馆长郭颖说。

4月26日，坐落于水上长城九门口长城脚下、位于辽宁葫芦岛市绥中县的九门口长城博物馆向公众开放。博物馆涵盖了长城历史、发掘现场景观复原等多个板块。其建成



标志着长城国家文化公园(辽宁段)建设取得重大进展。辽宁不断加强长城文化的宣传展示，积极推动文旅融合，让更多人走近长城、了解长城、读懂长城。

活化

数字技术赋能，让长城可“云游”、可体验

北京建筑大学城市大数据应用研究中心内，两台电脑实时显示着居庸关、黄花城等8个长城点位的气象和振动等信息。

“对长城进行形变、残损监测，可以及时发现并评估墙体的损坏程度，为保护工作提供有力支持。”北京建筑大学城市大数据应用研究中心副教授刘飞介绍，监测数据还可以用于制定预防性措施。

千百年来，受自然侵蚀风化、人类生产生活和历史环境变迁等多重因素影响，万里长城许多点位已损毁，有的濒临垮塌，有的地面部分消失殆尽。

要治“病”，先找“病因”。过去4年中，刘飞



带领团队在北京市怀柔区、昌平区开展了长城环境振动灾害监测工程，在延庆大庄科长城进行墙体研究性修缮工程——数字化信息采集项目。在居庸关长城安装北斗监测设备时，近乎20米的高差让安装工作异常困难。工作人员背着沉重的设备，一点一点挪到安装位置。安装设备、调试参数……经过几个小时的紧张忙碌，当看到后台呈现正常运行的曲线时，刘飞和同事长长地舒了一口气。

此外，团队利用无人机倾斜摄影技术获取了352公里北京长城的3—5厘米分辨率影像，制作了精细的正射影像和实景三维模型，构建了约100公里长城残损情况的数据库。利用深度学习算法，开发了残损智能化识别模型，自主识别率达到80%以上正确率。

“越来越多科技手段的应用，使长城‘延年益寿’。”刘飞说，团队正在完善数据库，预计今年年内，北京地区的砖石质长城将全部完成航拍监测和数字三维建模。

数字科技手段的充分利用，为长城保护赋能，使得长城保护由“被动的抢救性保护”向“主动的预防性保护”转变，还为游客“云游”长城创造了更多可能性。

位于河北省承德市滦平县的金山岭长城，是长城国家文化公园建设试点单位。“2020年起，金山岭长城景区将杏花节由线下‘搬’至线上，把‘杏花春雨润长城’的美景呈现给网友。连续4年，‘云游金山岭’话题阅读量等超过1.3亿人次。”金山岭长城文物保护中心主任郭中兴说。

甘肃依托敦煌研究院等建立的“国家古代壁画与土遗址保护工程技术研究中心”，突破并掌握了包括锚固灌浆加固技术、支顶加固技术在内的一系列土质长城保护关键技术，形成了一整套成熟的保护理论和工艺技术规范，成为长城保护的重要技术支撑。

2015年以来，甘肃在研和新立项省级以上相关科研课题共12项。

天津大学建筑学院教授张玉坤团队于2018年开展了“长城全线实景三维图像”采集工程，用时4年对明长城进行全线三维测量工作，采集到200多万张实景图片，并建立了长城全线实景三维数据库。

2022年初，团队将三维测绘成果整理后做成展览，在天津博物馆展出。“数字化实现长城的全段实景化、沉浸式公众展示。”天津大学建筑学院特聘研究员李哲介绍，天津长城的各处资源、特色遗存、沿线风光都能够通过5面屏的座舱包围式动态影像和专业解说展示，让公众仿佛身临其境“飞越”长城。

(本报记者施芳、史自强、刘洪超、龚相娟、宋朝军、翟钦奇)

图①：北京八达岭夜长城。 陆军摄

图②：河北承德市，工人在维修金山岭长城。

王立群摄

图③：内蒙古巴彦淖尔市，工作人员利用无人机对长城遗址进行倾斜摄影3D建模。

王泽浩摄

图④：祁连山雪峰与嘉峪关交相辉映。

甘肃省文物局供图

④

推进文化自信自强

核心阅读

“长城是中华民族的代表性符号和中华文明的重要象征，凝聚着中华民族自强不息的奋斗精神和众志成城、坚韧不屈的爱国情怀。”5月14日，习近平总书记给北京市延庆区八达岭镇石峡村的乡亲们回信，深刻阐释了长城的独特价值和守护好长城的重大意义，勉励大家“把祖先留下的这份珍贵财富世代传下去”。

长城是我国现存规模最大的文化遗产，分布于15个省份。近年来，各地大力推动长城保护、传承与研究，精心守护这份独一无二的珍贵财富，让长城历史文化遗产绽放新的时代光彩。

保护

社会各界参与捐助，助力长城修复

初夏时节，北京八达岭长城游人如织。今年67岁的苏文洋站在蜿蜒起伏的长城上眺望远方，感慨地说：“八达岭长城面貌大为改观，这在过去难以想象。”

20世纪80年代初，苏文洋是《北京晚报》新闻记者，多次到八达岭长城采访。那时，八达岭长城只有南北4座敌台对游客开放，其他许多点位长期失修。苏文洋认为，保护长城，刻不容缓。他希望通过媒体发起一场社会捐款活动，“目的不仅在于修复长城，还在于激发人们的爱国热情”。

1984年7月5日和6日，《北京晚报》和《北京日报》分别刊登消息——为保护历史文物，加速修复长城重点地段，举办“爱我中华 修我长城”社会赞助活动。消息发布后，立即受到中央领导同志和有关部门的重视。邓小平、习仲勋等领导同志为首都一些单位发起的“爱我中华 修我长城”活动题词，激发了海内外中华儿女保护长城的热情。

消息刊登后，前来捐款的人络绎不绝。各地数以千计的书法家、画家、歌唱家、医生，纷纷举行义画、义演、义诊，为修复长城尽一份心意。活动还得到数十家国外报刊、电视台的报道，激发了海内外中华儿女保护长城的热情，30多个国家和地区的国际友人参与捐助。

1984年7月28日，社会赞助的八达岭长城修复工程开工；9月17日工程竣工后，游人可登上八达岭最高点，俯瞰长城美景。

“爱我中华 修我长城”社会赞助活动发起于北京，影响遍及全国。据不完全统计，天津、锦州、西安、秦皇岛等地也相继成立“爱我中华 修我长城”社会赞助活动组织，修复所在地段长城，取得积极成果。

到1994年，全国共收到海内外修复长城赞助款6000余万元，有关部门用赞助款修复了八达岭长城北八至北十城台、慕田峪长城3座敌楼、司马台长城、沿河城长城等14处重点地段。

传承

一代代长城保护员接力守望，汇聚起坚实力量

手拿登山杖，背着双肩包，八达岭长城管理处长城文物管理科负责人黎海权大步朝山上走去，时而停下脚步，检查墙体是否出现开裂、鼓闪等问题。黎海权是北京延庆区东关村人，这条巡护长城的山路他已经走了30多年。

保护好、传承好历史文化遗产，离不开人的力量。近年来，长城保护与研究的力量日益壮大，一代代长城保护员接力守望、积极创新，汇聚起保护长城和传承文化的坚实力量。

5月13日一大早，河北省秦皇岛市山海关长城保护志愿服务队队长张鹏打开天气预报软件，查看风向、风力后，确认天气利于无人机起航，开始长城保护巡查工作。

山海关长城保护志愿服务队由10名队员组成，有村干部、长城研究者等，他们都是在长城脚下长大，对长城都有浓厚的情感。作为新一代长城保护员，他们利用无人机、大数据、专业软件等科技手段守护古老长城，成了长城守护的一道新风景。

“我们坚持因地制宜、分类保护原则，充分理解长城形制特色、价值内涵，注意局部点段与长城整体的价值关联，将长城价值研究工作贯穿长城保护项目始终。”河北省文物局局长罗向军介绍，截至2023年底，全省共有

