

科技赋能现代考古，解读历史信息有新招

土山二号墓墓主基本锁定第一代彭城王刘恭

本报记者 张瑾

1969年，土山附近群

众取土时发现土山一号墓。

1970年7月，中科院考古所专家到土山一号墓现场调查。同年11月，南京博物院对一号墓展开考古发掘，清理出土银缕玉衣、鎏金铜观盒等珍贵文物，现藏南京博物院。

1973年，土山汉墓出土的银缕玉衣第一次走出国门，赴日本展出。

1977年，徐州博物馆勘察发现土山下的主墓，即二号墓。

1978年，徐州博物馆对土山二号墓试发掘，在东汉室清理出陶狗、陶鸭、陶鸡等器物。

1982年，土山汉墓被列为省级文物保护单位。

2002年，土山北侧的徐州市中医院修建病房楼时发现土山三墓，发掘清理后发现，该墓系古代已被破坏严重。

2003年，国家文物局实地调查土山汉墓后，批复同意对二号墓进行发掘。

2004年，土山二号墓考古发掘工作启动，主要进行墓室上部封土的发掘清理工作。

2007年，土山二号墓封土部分的发掘清理工作完成，墓室顶部封石全部揭露。因需建设保护设施，发掘工作暂停。

2011年，徐州博物馆“四位一体”工程土山汉墓整体保护项目启动。

2013年，土山汉墓的保护及永久性展示建筑完工，为恢复二号墓考古发掘创造了条件。

2014年，土山二号墓考古发掘重新启动，进入室内发掘、边保护、边展示”的现代理念。

2020年，考古发掘工作基本结束，同年12月举办考古发掘成果专家论证会，被肯定为东汉诸侯王陵墓考古的重要发现。

2021年，土山二号墓发掘项目荣获“2020年度全国十大考古新发现”。

2025年，科技手段助力，土山汉墓墓主身份基本确定为第一代彭城王刘恭。

◎土山汉墓考古发掘大事记

用现代考古重释土山传奇

中，仅有龟山汉墓因出土一枚银钮印章，而被确认墓主是第六代楚王刘注。

徐州博物馆馆长李银德自1982年入职便参与土山汉墓发掘，直至退休。翻看经年累积的考古日志，他感慨：“土山汉墓的发掘时机、发掘理念和方法，都有许多值得总结和借鉴的地方。”

为解开土山汉墓的千古之谜，徐州考古人付出了足够的耐心和细心。土山虽名为“山”，实为墓葬的封土堆。为不漏掉任何历史碎片，考古人员用3年时间，对约4万立方米的封土进行过筛清理，共发现4000多枚封泥，单墓出土封泥数量全国第一。

“封泥是盖有印文的干燥泥团，为城封公文书信之用，信息巨大。”江苏师范大学副教授吕健借助科技手段分析封泥土质，将土山封泥的原生堆积位置定位于西汉楚国官署。

以科技为钥解锁历史精微

工作人员操作高分辨三维X射线显微成像系统，为来自土山二号墓的6件铁镜、10件环首铁刀等文物进行集体“体检”。这是徐州出土的金属文物第一次批量送检。护送文物出来的赵晓伟目不转睛地盯着屏幕，第一时间接收来自古人的信息。

通过X射线照射，锈迹斑斑的铁镜表面显现出精美的错金银纹饰，环首刀上“长乐未央宜子孙”的铭文清晰可见。更令人振奋的是，土山二号墓前室出土的一件环首刀刀身

上现出“永元十六年广汉郡工官”的铭文。这短短一行字藏着哪些信息？土山二号墓考古项目负责人耿建军解释：“‘永元’是东汉和帝的年号，‘永元十六年’即公元104年，正值第一代彭城王刘恭在位时期。”广汉郡’在四川，汉代朝廷在那设立‘工官’，专门为皇室制作金银铁器等。”

数智赋能文化传承新范式

了稳定环境。

曾经覆盖在墓室之上的千余块封石被陈列在山脚，巧妙融入彭城七里“土城汉风”文脉片区，作为历史景观向公众集中展示。

吸取其他地区东汉诸侯王墓在考古中未能保存封土的教训，土山汉墓4万立方米封土在发掘后没有外运，而是精心覆盖在保护性建筑之上，让“土山”得以永驻。

目前，土山汉墓的加固保护与展陈提升工程正在有序推进，“徐州土山二号墓出土漆木棺遗存数字化保护”已获江苏省文物局立项。明年，一座设施先进、展陈多元的东汉诸侯王墓遗址博物馆将面向公众开放。

届时，深埋土山之下的3座墓葬将被有机连通，形成流畅展线，出土文物借助VR、AR等技术得以立体展示，由数字技术复原的考古发掘视频在展厅循环播放。这座集墓葬展示、文物陈列、考古体验于一体的遗址博物馆，将在汉文化发祥地徐州为文明传承续航。一个博物馆就是一所大学。以徐州汉代考古成果闻名的徐州博物馆，5年前全年接

封土之下，还平铺着四层1100块封石。历经两千年封土、封石重压的墓室被打开时，部分砖体酥粉、墙体开裂。由国内知名学者组成的专家组现场指导，文保人员与考古队员相互配合，边搭建保护性支架边考古，有力保障考古作业的科学推进。

将时光拉回1977年5月。彼时，北大考古专业毕业的王恺从洛阳调回徐州工作不久，凭一把洛阳铲便发现了土山汉墓的主墓——土山二号墓。然而，发掘工作受技术条件等限制被迫中断，此事成为他多年的遗憾。

2021年4月，土山二号墓上榜“2020年度全国十大考古新发现”，其考古发掘被专家评价为“从中可以看到中国考古学理念以及考古学技术的发展”。

“考古，遇上了好时代。”时年88岁的王恺在家中得知这一消息后，流下了眼泪。

东汉时期，彭城共历六王，分别是楚王刘英、彭城王刘恭、刘道等。在环首刀铭文发现之前，根据土山汉墓发现的“官十四年”刻铭和墓葬形制等信息，多数专家将墓主推断为东汉早中期在位14年以上的刘英和刘恭。

如今，凭借环首刀上新发现的铭文，是否可以判定土山汉墓墓主就是第一代彭城王刘恭？耿建军表示，仅凭单一器物不足以定论，但结合该墓葬的形制、其他出土文物的科学检测数据，并参照同时代东汉墓葬的典型特征综合研判后，基本可以认定墓主是刘恭。

也有学者指出，纪年器物不同于印章，并非直接指认墓主的“铁证”。是否存在另一种可能——环首刀是楚王刘英的夫人在数十年后合葬时被带入墓中的。时光将真相碾碎成驳杂的线索，藏于历史的碎片中。不管何种推测，新铭文的发现都是徐州考古的一次重大推进。

待游客60万人次左右，今年前10月已突破200万人次。于11月在徐州召开的第三屆汉文化论坛，以数智赋能文化传承新范式，让江苏“吴韵汉风”文化格局中不可或缺

的汉文化得到了生动展现。在浩瀚的历史长卷中，每一件文物都是文明的星火，每一处遗址都是历史的坐标，每一次考古发掘都是对“何以中国”的深刻回应。

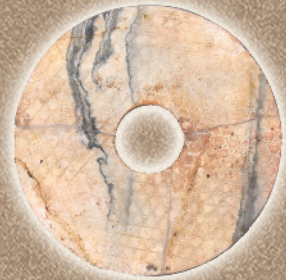
科技赋能今人，既驰骋向前路，亦回顾向源头。

图① 土山三座汉墓相对位置示意图。
图② 土山二号墓墓室全貌。
图③ 科技手段让环首刀上的铭文“永元十六年广汉郡工官……”呈现（效果图）。
图④ 土山二号墓出土的玉璧。
图⑤ 二号墓出土的金质饰品构件。
图⑥ 二号墓北微道出土的陶抽屨方盒。
徐州博物馆 供图

彭城王劉恭墓主基本鎖定第一代彭城王劉恭



③



④



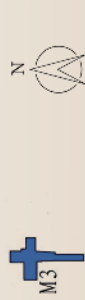
⑤



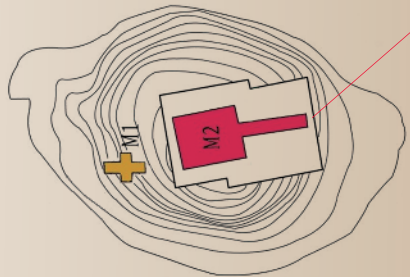
⑥



⑥



M3



①

②