

武王墩墓地考古发掘收获与意义

武王墩墓地位于安徽省淮南市高新区三和镇徐洼村武王墩自然村南约150米，所在区域北依舜耕山，向南则为开阔的平地，西侧为南北向的瓦埠湖，瓦埠湖西北端为楚都寿春城之所在。2020年开始，由安徽省文物考古研究所主持、与国家文物局考古研究所、厦门大学历史与文化教育学院、山东大学考古学院、淮南博物馆组成武王墩联合考古队，开展对武王墩墓地的抢救性考古发掘工作，周边战国晚期高等级墓葬调查、发掘资料整理、多学科研究工作同步进行。至2024年底，主墓一号墓发掘工作基本完成，初步取得以下收获。

首座科学勘探、发掘的战国时代楚王陵园

通过阶段性的考古勘探工作，初步揭示了武王墩墓地是一座带有围墙的大型独立陵园，且陵园设施齐全。陵园坐落于淮南舜耕山脉向南延伸出的一条岗地上，整体呈近似方形，周长约4900米，占地面积约150万平方米。围墙的东西两侧阙残，改建为古河道，而南北两侧阙残存，系人工开凿而成。

主墓武王墩一号墓位于陵园中部偏北区域，是一座“甲”字形带封土单墓室穴土坑木椁墓，墓室朝东。墓坑开口面之上，原有东西底长约134、南北底宽约114、相对高度约16米的覆土状封土。墓坑开口为方形，边长51米，总深约20米，四壁自开口向下有21级台阶级数内收至土椁室顶部。墓坑内填土层层夯实，夯窝清晰密集。土椁室四面呈四角，木椁室顶部均覆盖有竹席，竹席总面积超过700平方米。主墓封土边缘西侧约60米处还探明有一座南北向的马车坑，长14.7、宽13米。主墓西侧约200米处，有多座大型陪葬墓南北分布，陪葬墓间由沟洫界限。陵园东南部还散布有20余座小型祭祀坑。

学界已归纳出前周至秦汉的国君墓葬经历了由“集中公墓制”向“独立陵园制”的变化，其体现的是君主权威的高度强化，并指出独立陵园具备四条主要特点：一、独立陵园具有垣墙(或兆沟、或马行)以表示墓域；二、陵园之间相距较远，形成独立单元；三、每座陵园都拥有独立的陵园名；四、规模宏大，各类设施完备，并实行专门化管理。综上所述，除因历史原因导致陵园名残缺外，武王墩墓地(陵园)具备独立陵园制的全部特征，并且相较于战国早、中期楚王墓地尚未形成之“垣墙”表示墓域的状况，武王墩墓地在这方面已得到了充分的发展。

结构完整、内涵丰富的九室椁棺

武王墩一号墓的木椁室，是考古发掘首见的结构完整的九室多重椁室，是讨论战国时期楚王棺槨分室制度和多重椁室的重要样本。直至战国晚期时，楚墓便形成了复杂的椁室分室制度；墓室中构筑椁室、棺室之外，划分为多个椁室，不同椁室数量对应墓主生前身份等级。既往楚墓资料中七、五、三、一室墓墓均有发现，仅楚王级别的九室墓尚无科学考古发现。经考古发掘与木椁室拆解发现，武王墩一号墓木椁室由枋木、薄板搭建而成，总体呈“亚”字形，中间为棺室，东、西、北各有两个分室，由枋墙分隔，分室有独立棺室，共九室。椁木均为素面，棺木均髹漆，经初步鉴定，木料均为楠木、梓木为主。

武王墩一号墓的椁室自身便蕴含了丰富的信息，为了解楚国木椁室工程提供了重要资料。第一，椁室所用木材上均写有楚文字，枋木大体一致，内容存在差异，是目前发现数量最多、等级最高、内容最丰富的战国楚文书文字。如Ⅰ室西墙最下层枋板“南(端头朝向)东(分室名称)西(所在方位)和(木材性质)一(编号)”。第二，椁室所用木材上发现了与素书文字相对应的刻痕符号，刻痕符号一端宽、一端窄，呈放射状，其间距随编号增加而增大。第三，椁室建造工艺多样，有侧平、侧平、扣接、搭接、嵌套榫卯、燕尾榫卯等。

楚王级别的礼器组合

武王墩一号墓出土了基本完整的礼容器、礼乐器组合，是讨论楚

王丧葬礼制中“器用制度”的重要资料。

礼容器主要埋藏于Ⅰ室和Ⅱ室，东Ⅰ室保存完整，出土各类铜器154件，种类较为齐全。其中铜鼎共有44件，核心为九件一组的东腰平腹升鼎，七件一组的卧牛母子铜盖鼎，三件一组的覆鼎，三件一组的鬲口鼎，与鼎搭配的铜器还有八件鬲方座簋、八件铜甗、六件铜瓦楞纹豆、六件铜敦等。其中，九件正鼎(东腰平腹升鼎)此前仅在三星堆唯楚王墓、曾侯乙墓等王(诸侯)级墓葬中发现，为楚墓中正鼎数目的最高等级。共出的大量其他类型的铜制礼为全面认识战国末期楚墓用鼎制度提供了重要样本。另外，在礼容器的内容物中鉴定出动物遗存17种、植物遗存13种，动植物遗存保存状况良好，为了解楚国丧葬祭祀活动中的熏习制度、生产经济、饮食情况提供了重要资料。

礼乐器主要埋藏于Ⅰ室和Ⅱ室，根据出土器物、追缴文物可以基本复原其器物组合全貌。所有礼乐器均为实用器，发声构件完备，部分可见使用痕迹。材质包括铜、石、漆木、陶竹等；两套共23件编钟，一套20件编磬；不少于50件套乐的瑟；至少5种类型的鼓；不少于20件/套的琴。乐器面貌与战国早、中期高等级墓墓相比较大，大型组合编钟被数量庞大的丝竹类乐器取代，生动呈现了战国时代楚国礼乐文化的发展演变。

“以俑代人”的殉葬系统

武王墩一号墓西室是两座基本完整的“木桶坑”，分室内陈列共超过280个木俑，部分木俑面部有漆绘、着漆绘衣物。其中Ⅳ室初步推测是一座仪仗俑室，出土木俑80余件，共出有漆木模型车、木模型剑、伞。ⅡⅠ室初步推测是一座歌舞俑室，出土木俑200余件，共有漆木模型车、瑟、武、鼓、漆木俑佩饰等。种类多、保存完好，共出器物丰富，属楚墓中首见，其性质应是墓主人死后生前出行仪仗、乐舞队的明器化呈现。

与庞大木俑队伍相对应的是楚王陵园内“排葬坑”的消失。既往发现的熊家冢等战国早、中期楚王陵在仅墓室周边均有整齐的排葬坑，学界一般将其视为殉人坑。武王墩陵园内仅东南部散乱分布有20余座小型祭祀坑，取而代之的是主墓西侧的大型陪葬墓与木椁室内随葬的木俑队。武王墩一号墓的殉葬系统“以俑代人”的特色，不仅体现了楚国人殉的衰落，还是后世规模殉葬殉俑的渊源之一。

数量庞大、种类繁多的各类随葬品

经过近五年的考古发掘与近半年的资料整理工作，武王墩一号墓随葬文物已超一万件，数量十分庞大，种类包罗万象，为了解楚国物质文明提供了丰富的资料。根据整理进度，选取以下几类做简要介绍：

漆木器：数量最多、工艺精湛，选取精美，各分室均有分布。器型包括簋、盂、耳杯、盒、豆、盂、盘、瑟等。经初步检测，部分漆器漆皮中未测得的碳同位素数值对应于湘鄂渝交界处长沙地区的朱砂矿。其中，于东室出土的四件彩绘龙瓦凤漆案体量较大，呈方形，四角设有矮足，边框及四角分别饰有菱形铜钉和菱形金包角，漆面上绘有龙、凤、仙鹤和凤凰等精美纹饰，纹饰飘逸流畅，和谐优美，充分体现了楚国高超的漆艺水平。

玉器：主要埋藏于南室、东Ⅱ室。中室，按照功能可分为配饰用玉、丧葬用玉。镶嵌玉饰、部分器物可见明显切割痕迹。器型包括玉璧、玉环、玉瑁、玉管、玉珩、玉带钩、玉璜等。玉璜延长了战国中期楚式玉器的基本面貌，制法包括磁化打磨、镂空、阴刻等楚式玉器中常见的雕刻技法。纹饰则继承了楚国典型的龙、凤等动物形象，体现了战国时期楚国文化传承演变的发展历程。

卜甲，主要埋藏于南室，初步结合甲7、腹甲48件。卜甲均保留甲背。大部分腹甲表面均有粘附痕迹，正面上有兆纹，钻均为方形，边缘规整。多数钻心中部有一道竖槽，个别写有墨书文字。甲背与小部分腹甲无粘附痕迹及兆纹。武王墩一号墓的卜甲钻痕形态相比春秋早、中期楚地所见，卜甲变化较大，方钻取代了双联钻，为了解殷周占卜技术的发展演变提供了重要资料。

武王墩墓地发掘

2024年12月，历经5年，经科学发掘的迄今规模最大、等级最高、结构最复杂的大型楚国高等级墓葬——安徽省淮南市武王墩一号墓田野发掘工作全部结束。经发掘揭露墓室结构的九室多重椁室，出土数以万计的各类文物，为研究楚国高等级陵墓制度、器用制度等提供了重要资料。

开始，先后编制了《安徽省淮南市武王墩墓葬考古工作方案》(2019—2020年淮南武王墩墓葬考古工作行动计划)(2021—2023年淮南武王墩墓葬考古工作计划)(因2020年疫情影响明确了陵园及其其他遗迹，更名为武王墩墓地)。《安徽省淮南市武王墩墓地2022—2025年考古工作计划》。

同时，在吸取以往发掘和保护经验的基础上，对武王墩一号墓可能出土文物进行预判，制定了对应的现场保护预案。实验室考古预案、出土实验室保护及修复预案等。在地方政府的支持下，现场建设了考古实验室，使出土文物现场及时保护具备了必要的场所条件和设备设施。在发掘期间特别是墓室清理期间，由国家文物局考古研究所、安徽省文物考古研究所、北京科技大学、中国丝绸博物馆、荆州文物保护中心等组成的文物保护团队紧密配合考古发掘工作，顺利完成竹席、椁室盖板以及棺室内各类土陶脆弱文物的加固提取与稳定性保护，保障了考古发掘工作的顺利开展和文物安全。

发掘经过与方法

2020年2月武王墩墓葬考古首次发掘申请获国家局批准，3月上旬正式启动。在完成临时用地手续办理、发掘区现代民居迁移、安防设备安装和研究成果、寿春城周围分布着丰富的楚国墓葬，其中偏东以东是高等级墓室分布区，目前尚存墓葬封土有30多座，武王墩墓地位即于此墓区的北端。

由于武王墩墓室多次被开发，文物地下埋藏环境发生变化，文物安全存在隐患，亟需开展考古发掘和文物保护工作。2019年安徽省申请对武王墩墓进行抢救性考古发掘，获国家文物局批准。2020年3月，武王墩墓考古工作正式启动，同时被纳入“考古中国—长江中游地区文明化进程研究(夏商周)”课题。发掘工作自2020年开始，至2024年12月，武王墩一号墓野外发掘工作完成。同时，周边战国晚期高等级墓葬调查、发掘资料整理、多学科研究工作同步进行。

团队与准备

武王墩墓考古工作由安徽省文物考古研究所主持，与国家文物局考古研究中心、厦门大学历史与文化教育学院、山东大学考古学院、淮南博物馆组成联合考古队。在连续5年的发掘期间，武王墩田野发掘团队合作原则，一直秉持发掘团队的相关规定，对成员实行岗位责任制管理。同时，国家文物局成立了考古专家指导和文物保护多学科研究专家组，全程指导发掘工作。此外，先后参与发掘、保护研究的大专院校和研究单位近30个，聚集了全国范围内，对应领域的最优专家团队。

在工作开始之前，遵循提高考古工作科学化、规范化、精细化水平的工作思路，制定了详细的工作方案，随着考古发掘和文物保护工作的推进，根据现场实际情况的变化，结合专家意见，不断调整完善工作方案。总结田野考古方法，稳步推进发掘工作。从2019年计划开展工作

大量出土文物实证战国时代密切的文化交流

武王墩一号墓中出土的文物中，有大量非楚国文化因素器物。这些文物生动地反映了战国时代各区域之间密切交流，是中华文明多元一体的生动体现。如：

以铜豆、铜圆壶为代表的三晋文化器物。东Ⅰ室出土铜礼器组合中，可见一组共6件双环耳瓦楞纹铜豆。该类铜豆的纹饰、纹饰与此前发现的楚系铜豆迥然有异，且与东周时期在三晋地区长期流行的瓦楞纹铜豆十分相似。无独有偶，在东Ⅰ室还出土了1件立鸟纹瓦楞纹铜圆壶，这种形制、纹饰的器物在楚墓考古中尚属首见，但也多见于三晋地区。

以漆木耳杯为代表的秦文化器物。南室、东室出土的大量漆木耳杯，种类繁多，装饰精美。值得注意的是，其中多件耳杯底部刻有铭文，如“大官；长；廿九年，太后詹事丞向，右工师郢，隶臣口”，是典型的秦国宫廷制铭铭文。为了解秦国宫廷制漆器、秦系秦史提供了重要资料。

以鎏金鸟形铜饰牌、鎏金羊形铜饰牌、穿孔野猪牙饰品为代表的草原风格器物。南室出土了大量动物题材的装饰品，材质涵盖金、银、铜、骨，纹饰动物包括写实的马、羊、鸟等。这类文物常见于广阔的欧亚草原带，展示了战国时代楚国与北方各国及草原地带的密切往来。

载体丰富、内容多样的古文字资料

武王墩一号墓发现了大量珍贵的古文字资料，具有重大价值，与既往古文字资料不同的是，武王墩墓的古文字资料呈现出了载体丰富、内容多样的鲜明特色，文字大多具有楚系文字的典型特征。

棺椁木料上可见墨书、刻槽、刻划文字，标明了木料的方向、分室名称、性质、编号、器用信息等，记录了制器时间、生产管理情况、器主人名、计量计量数据等信息；漆器可见针刻、漆绘、烙印文字，标明了漆器的陈设方位、制作组别架构、器主人名；金银器可见刻铭，标明了器物使用位置、重量等信息；少量卜甲可见墨书文字，标明了卜甲的占卜活动中的名称；竹简多为遣策类，还有少量卜筮祭祷简和典籍简；骨角器的针刻文字，标识了器物的产地和随葬性质；石器的朱书阳文则标明了器物性质。

迄今为止，武王墩一号墓是唯一一座经过科学考古发掘的楚王墓，同时也是两周时期保存完好的王墓。武王墩墓地为后续相关研究提供了一处清晰的时空坐标，为探讨楚国乃至两周时期的王级陵墓制度、陵园规划、埋葬习俗、营建信息、形制特征、棺室等问题提供了重要实例。

考古发掘出土的大量文物，为研究楚国东迁江淮以后的社会生活面貌和历史文化图景，提供了一大批系统性的考古资料。其中，出土文物呈现出的器物组合，为讨论楚国用鼎制度提供了重要样本；与陈设文物存在的大量珍贵货币，为讨论楚国用币制度、器物的功能与附设、楚国外交关系提供了全面的资料；出土的周边文化面貌的文物，则显示了战国时代各区域间密切的文化交流，是中华文明多元一体的生动体现。

总之，武王墩墓地位于封建国家体系趋于整合、大一统国家即将孕育形成的关键时期，封土文物及其所蕴含的制度内涵，对研究周、楚、秦历史演变，尤其是秦汉中央集权体制的形成及大一统国家文化的塑造，具有重要的学术价值。

2020年至今，安徽省文物考古研究所协调国家文物局考古研究中心、厦门大学、山东大学、淮南博物馆等考古机构、高校参与，开展武王墩一号墓的考古工作，确认该墓为一般墓葬大型独立陵园的“甲”字形形穴土坑墓，由封土、墓道、墓坑、木椁室组成，墓主身份明确为《史记·楚世家》记载的楚考烈王元孙。

这是迄今为止唯一一座经过科学考古发掘的楚王墓，同时也是两周时期保存完好的王墓。其独特的墓室布局、完整的椁室结构为探讨战国时期楚王墓乃至周时期王级陵墓制度提供了难得的一手材料。至2024年底，武王墩一号墓发掘工作基本完成，对其棺椁结构、墓室布局、墓葬形制有了更为全面的认识。

墓葬、墓室与棺椁

封土东西长约134、南北宽约114，现高16米，分布面积约1.22万平方米。封土分布平面略呈东西较长的椭圆形，近置斗状，周边农田平整逐步叠合封土堆，在四周留下一米多高的断壁，使现存封土接近方形，规模较之前变小。现存封土北中部残缺较严重，现有一面较宽大且深的凹坑，据了解为新中国成立后村民取土所致。封土地表散落有零星的战国时期绳纹灰陶板瓦残片、灰陶盆残片等。

墓室为长方形土坑墓，墓坑四壁有21级矩形规整的台阶逐级内收至椁室盖板高度，距地表深14米。填土、封土均为夯筑而成，发掘期间发现大量夯打、夯土工具，并在土层中清理出随葬的夯窝，与既往发掘楚墓相同，仅东侧有一条长约42米的斜坡墓道，平面呈东南向稍偏东，墓道上口长约42米，东端宽约10米，西端宽约16米。墓道下口接土椁室墓室开口。

土坑墓室近正方形，边长约23米，南北两端用六椁高约6米的大型“围柱”(圆木柱)支撑筑梁。墓室中部设6米的棺室“围柱”“亚”字形木椁室，中部偏东棺室，四个边室被一分为二分为六个分室，共17室。木椁室内有四面枋板，枋板经过穿枋、木枋室盖板、四角填土室盖板及四角墓室均铺设竹席、草席，总面积约700平方米。

椁室盖板分为薄板、方木两类，薄板作为椁室封板扣接于前后墙体上，方木作为椁室盖板扣接于前后墙体上，方木盖于薄板上，一薄一厚组成一重椁室的顶板，边室上各有两组四层，中室则有三组六层。边室上方土体均有两组四层，第二至四层分为两室分铺。根据初步木料树种鉴定，外椁室多为榉木，内椁室多为梓木，存在一定用材差异。

墙体均为上下垒砌而成，连接处使用简单榫槽加固。边室均为“日”字形外椁墙，“日”字形外椁墙内再套砌方形内椁墙，形成内重椁墙。均为八室方椁室，边室连接，中间留有一组三椁，中部为棺室，外椁墙与边室之间、内室均套砌中、内两重椁墙，枋板“外—中”三重铺，枋板“外—中—内”三重椁。

在整体考古和保护过程中，综合运用各种科技手段，对发现的迹象和器物进行分析、检测，获取更为广泛和精准的信息。始终将文物的现场保护摆在首位。考古与文物保护人员同时在场作业，共同制定、商定文物的提取方法，提出合理预案，并紧密合作，共同参与文物提取和保护工作中。开展多学科与考古学深度融合，全面挖掘和阐释考古信息，提前预判可能出土的文物，分别制定了保护方案，所有现场文物保护技术的选择都基于文物变化过程的平衡化治理，即尽可能维持文物保存环境的稳定，避免环境突变对文物产生损害。武王墩考古发掘项目，综合运用高精度年代测定、动物考古、植物考古、有机残留物分析、冶金考古、陶器考古、玉石考古等多种科技手段，对发现的迹象和器物进行全方位、检测，获取更为广泛和精准的信息，以期更全面的提取各种历史考古数据和信息，进行全方位的研究。全面揭示武王墩墓地的丰富内涵。

安徽省淮南市武王墩墓地的考古工作在国家和文物、安徽省省委省政府、淮南市委市政府等各级部门指导下有序推进。国家文物局成立专家组，全程指导考古工作的各个环节，为系统性的开展研究工作确定指导思想 and 目标方向。安徽省成立武王墩考古发掘和保护工作领导小组，重要环节现场推进，高位推动考古与文物保护工作。淮南市委市政府积极协调公安、交通、文旅等部门，做好保护及发掘的用地、安全、基础设施建设和保障工作，为考古发掘工作及后续保护利用创造了良好条件。

外椁六个面均为三枋墙木椁扣接而成，木板连接处使用榫卯。内椁六个面均为三枋墙木椁扣接而成。通过榫卯构造连为一体。中室为棺室，棺室之外，划分为多个椁室，不同椁室枋板嵌合墓主生前身份等级。

底椁均为平铺，与盖板对应，外椁底板为四个边室通铺，其余底椁分为三个分室分铺。各个分室、各层底椁均使用枋木，包括中枋、外枋，内枋无枋木。中室外椁底板下为围成中枋的四根枋木，其余均使用两根平枋木。外枋枋木均使用两根垂直木枋的枋木，枋置于枋板之间的枋木槽里面。

不同于枋木均为素面无木，棺木均髹漆。内椁外髹朱漆、内髹漆黑，无纹饰。中枋外髹漆黑，内髹朱漆，外髹彩绘云纹块状纹饰，上表面已清晰辨识，纹饰共7行12列84组。表面覆盖一层纺织品，

专题



封土北半区发掘期间(镜向南)



武王墩一号墓墓室布局与棺椁结构



器物提取结束后的椁室(上为北)

可能是“荒帷”一类的葬仪用品。纺织品上摆放大量三角形石板与石壁。内枋外髹漆黑，内髹未漆，内底髹墨绿漆。外壁绘制彩纹织布，目前尚未清洗，仅确认枋板外壁绘制墨绿壁。内棺盖板上覆盖着纺织品，放置两列10块玉璧，玉璧在盖板上压痕清晰可见。内棺使用了一张二横五纵的麻织板，内枋底板上放置有一张镂空雕花彩绘漆木板，即“穿漆”，长2.31米，折合成侧壁楚国的“一”。

枋木上发现大量墨书、刻划、刻槽文字，这是目前国内发现数量最多、等级最高、内容最丰富的先秦棺椁刻识文字。椁室盖板、墙板、底板、枋木、枋间木枋上方均有书写，文字格式大体一致，标明了木枋的方位、分室名称、性质、编号，如“南(端头朝向)枋板(分室名称)刷(木材性质)十(编号)”，即“此端朝南，棺室盖板，从西在东侧第十根枋木”，又如北Ⅰ室西墙最下层枋板“南(端头朝向)东(分室名称)西(所在方位)和(木材性质)一(编号)”，即“此端朝东，东枋西侧短墙，从下往上数的第一根枋木”。

在盖板、墙板、底板连接处可观察到呈锥形分布的刻痕与漆痕，刻痕间距一端宽一端窄，枋木标识文字编号与刻痕存在对应关系；编号越小，刻痕间距越窄。刻痕痕迹是为了方便木椁室现场搭建时对穿枋木所留下的。

结合文字内容和考古情境初步判断，这些墨书文字的内容记录了椁室营建过程中各类枋木的使用属性、放置方位及顺序、椁室功能分区等内容，对研究楚国墓葬营建过程、棺椁名称称谓等问题具有重要意义。

亚字形墓室布局

东周时期楚国墓葬墓室布局独具特色。晚在战国时期，便已经形成了椁室分室制度；墓室中枋板嵌合椁室之前身身份等级。

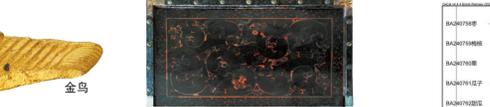
武王墩考古工作启动之前，楚墓体系中已经发现了数量不菲的多室墓，并初步形成了等级体系与对应关系，如江夏天星观M1为七室墓，根据出土陶文可以明确墓主身份为《史记·楚世家》中记载的楚考烈王，由此淮南武王墩一号墓明确为第一座经科学考古发掘的楚王陵。武王墩一号墓的发掘让我们对东周楚王陵有了清晰认知，佐证了李三孤堆楚王墓亚字形布局九室椁室，得以一窥楚国等级制度。其空白，填补了楚系墓葬考古中木椁室分室、枋板嵌合等考古学新内容。

武王墩考古工作启动之前，楚墓体系中已经发现了数量不菲的多室墓，并初步形成了等级体系与对应关系，如江夏天星观M1为七室墓，根据出土陶文可以明确墓主身份为《史记·楚世家》中记载的楚考烈王，由此淮南武王墩一号墓明确为第一座经科学考古发掘的楚王陵。武王墩一号墓的发掘让我们对东周楚王陵有了清晰认知，佐证了李三孤堆楚王墓亚字形布局九室椁室，得以一窥楚国等级制度。其空白，填补了楚系墓葬考古中木椁室分室、枋板嵌合等考古学新内容。

不同于枋木均为素面无木，棺木均髹漆。内椁外髹朱漆、内髹漆黑，无纹饰。中枋外髹漆黑，内髹朱漆，外髹彩绘云纹块状纹饰，上表面已清晰辨识，纹饰共7行12列84组。表面覆盖一层纺织品，



西室木俑(上为北)



彩绘铜包边漆木案

东，暴露出木椁室开口。墓葬伊始，椁室为“亚”字形，但仅有东、西、南、中五个大的椁室，与传统认知级大墓九室布局相悖。紧张的发掘提取工作并没有取得考古队员满意，伴随着椁室第一层盖板全部提取，新的椁室布局揭露出来，四个边室被一分为二。随着盖板全部揭露结束，一切谜底层层揭晓。九个分室一览无余。而这—发现，从侧面印证了当年李衡先生在《寿县楚墓调查报告》中绘制的“排列图”是接近实际的。

迄今为止，亚字形的椁室布局在先秦考古中仍属少见。2019年第14次湘鄂豫皖楚文化年会上，荆州博物馆赵晓斌公布了荆州八岭山平头墩一号墓考古勘探平面示意图，本次勘探的荆州八岭山平头墩一号墓疑为一楚王陵。“从考古勘探平面图中可以看到，如果该椁室的平面为矩形，那么图中A、B这两个探坑也应该在椁室范围内。但实际上在这两个探坑中却未发现有任何木质，直至距封土顶部距31.2米处到达了墓坑顶部的砂层基，可见A、B这两个探坑均落在椁室外，据此现象推测该椁室的平面可能是矩形，而有可能是“亚”字形”。

除了荆州平头墩M1、李三孤堆楚王墓之外，亚字形椁室布局的东周墓葬还有新蔡葛陵M1001、随州文峰塔M18、寿县西园M1等，以及虽不是亚字形椁室但是椁室布局为十字形的蚌埠双墩M1。上述墓葬，墓主身份最高为楚王，其余均为诸侯国君或楚昭封君。地理分布上来看则最早为湖北“楚国核心区”之准水流域，时代上则集中于战国早期。目前国内发现数量最多、等级最高、内容最丰富的先秦棺椁刻识文字，椁室盖板、墙板、底板、枋木、枋间木枋上方均有书写，文字格式大体一致，标明了木枋的方位、分室名称、性质、编号，如“南(端头朝向)枋板(分室名称)刷(木材性质)十(编号)”，即“此端朝南，棺室盖板，从西在东侧第十根枋木”，又如北Ⅰ室西墙最下层枋板“南(端头朝向)东(分室名称)西(所在方位)和(木材性质)一(编号)”，即“此端朝东，东枋西侧短墙，从下往上数的第一根枋木”。

在盖板、墙板、底板连接处可观察到呈锥形分布的刻痕与漆痕，刻痕间距一端宽一端窄，枋木标识文字编号与刻痕存在对应关系；编号越小，刻痕间距越窄。刻痕痕迹是为了方便木椁室现场搭建时对穿枋木所留下的。

结合文字内容和考古情境初步判断，这些墨书文字的内容记录了椁室营建过程中各类枋木的使用属性、放置方位及顺序、椁室功能分区等内容，对研究楚国墓葬营建过程、棺椁名称称谓等问题具有重要意义。

安徽淮南武王墩一号墓是经科学考古发掘的迄今规模最大、等级最高、结构最复杂的楚国大型墓葬，已经基本可以明确墓室身份为《史记·楚世家》中记载的楚考烈王，由此淮南武王墩一号墓明确为第一座经科学考古发掘的楚王陵。

武王墩一号墓的发掘让我们对东周楚王陵有了清晰认知，佐证了李三孤堆楚王墓亚字形布局九室椁室，得以一窥楚国等级制度。其空白，填补了楚系墓葬考古中木椁室分室、枋板嵌合等考古学新内容。

武王墩考古工作启动之前，楚墓体系中已经发现了数量不菲的多室墓，并初步形成了等级体系与对应关系，如江夏天星观M1为七室墓，根据出土陶文可以明确墓主身份为《史记·楚世家》中记载的楚考烈王，由此淮南武王墩一号墓明确为第一座经科学考古发掘的楚王陵。

武王墩一号墓的发掘反映了战国末期楚国的丧葬用鼎性制度，在沿袭周代礼制的同时也保留了江淮地区的旧有习俗，为进一步了解楚国的用鼎制度提供了新的内容。



(执笔：李凤翔)

2023年底，淮南武王墩墓室填土发掘基本结

主编/冯朝晖 责编/张壹 校对/郭晓蓉 美编/吴威成 甘婷婷 电话：(010)84078838—8080 本版邮箱：cbmcx@163.com

2025年1月10日

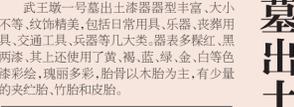
中国文物报

青銅器內有機残留物分析

除了具备鉴定意义的动物骨骼与植物遗存，为进一步了解室内食物是否添加了其他香料或调味品，以及其他类型的青铜器内容物的成分和生物来源，对青铜器的内部残留物进行分析。残留物检测到的主要物质类别包括脂肪酸及其衍生物、甾体及其衍生物、芳香化合物及其衍生物、长链烷烃和烷醇等。武王墩青铜器(鼎、豆)中存在动植物脂的、植物提取物和树脂的残留，反映出战国时期楚国的烹饪文化。多种青铜器中还检测到用于制作香料或药物的龙涎香。

漆器分析

武王墩一号墓出土漆器器型丰富，大小不等，纹饰精美，包括日常用品、乐器、丧葬用品、交通工具、兵器等几大类。器表多绘红、黑两漆，其上还使用了黄、褐、绿、金、白等色漆彩绘，瑰丽多彩。胎骨以木胎为主，有少量陶胎、竹胎和胎皮。

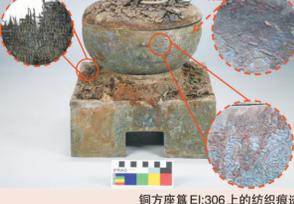
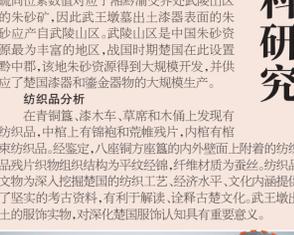


微区曲面荧光扫描图像

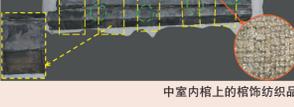
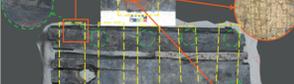
经多种分析，髹漆材料、显微分析、碳同位素等手段，武王墩一号墓出土漆器器型的漆为中国大漆，部分使用植物油，发现朱砂、铁红、炭黑、雌黄、雄黄等多种漆绘颜料，一些漆器在纹饰处有彩绘金漆描边工艺。部分漆器采用镶嵌工艺，镶嵌有银、铜、合金和石类。有的漆器有铜包边和铜钉装饰，采用夹齐塞金工艺。不同类型漆器胎体树种选择不一，目前已发现有梓木、榉木、枫杨、枣木、泡桐等树种。表明工匠们在制作漆器时对木材选择具有明确的目的性。部分漆器漆皮中朱砂的碳同位素数值对应于湘鄂渝交界区武陵山区的朱砂矿”，因此武王墩墓出土漆器器型的朱砂应产自武陵山区。武陵山区是中国朱砂资源最为丰富的地区，战国时期楚国在此设置黔中郡，该地朱砂资源得到大规模开发，并供应了楚国漆器和漆器器物的大规模生产。

纺织品分析

在青铜器、漆木车、草席和木俑上发现有纺织品，中枋上有锦纹和虎斑残片，内枋有帛束纺织品。经鉴定，八座铜方盖墓的内枋壁上附着的是纺织品残片组织结构设计为平纹经织，纤维材料为蚕丝。纺织品残片为人工捻制型织的纺织工艺。内枋提供了坚实的考古资料，有利于解读、诠释楚文化。武王墩出土的服饰实物，对深化楚国服饰认知具有重要意义。



铜方座簋E1:306上的纺织残片



中室内枋上的锦饰纺织品

随葬文物的提取与稳定性保护

武王墩一号墓的竹席主要铺设于椁室盖板和四角土椁室上，竹席既具有实用功能，又富含象征意义和习俗礼仪，它不仅保护了椁室板室内的尸体、随葬品，还体现了古人对待死者的重视和丧葬观念的传承。根据椁室的覆盖度，采取分条提取的方法，提取竹席面积超过200平方米，是目前国内外开展的面积最大的古代竹席提取工作，形成了一套竹席现场加固提取、包装运输及室内保护处理的技术方法体系。在椁室盖板提取过程中，通过薄层切割、石膏绷带、高分子吊带、夹板等加固材料，对脆弱、开裂部位进行加固，采用珍珠棉、气泡膜等对受力部位进行缓冲支撑，减少搬运过程中的文物损伤。采用红外光源照射提取木上的墨书文字上千个，揭示了重要的墓葬营造信息。对墨书进行封护，避免墨迹脱落造成运输和存放过程中遭受损伤。在椁室盖板存放处对木材进行防潮防腐和保湿处理，使椁室板得到安全稳定的保存和保护。

对于发掘过程中遇到的脆弱质文物复杂难处理遗迹，采取冻藏、高分子树脂、液氮冷冻等方法进行提取，开展室内精细化清理和稳定性保护。首次采用水凝胶、环氧树脂纤维增强复合材料配合套箱技术，在田野考古发掘现场完成大型整体文物加固提取。

瓜果有葫芦子和甜瓜子两种，葫芦可能是和葫芦类一起烹饪的食物，甜瓜也是该墓室中重要的随葬品类。

果实有梅、李和枣三种果实和一种酸枣。大量的梅子和曾青骨出，梅子可能是用来调味去腥的；枣有大量的盛产于皖西随葬。

香料类植物有姜和花椒2种，姜作为调料，花椒可能是随葬作为防虫驱霉的香料作物。

(执笔：张治国)</