

2026年5月21日

■ 学者导读

新时代冶金考古研究的优秀案例

——《大冶铜绿山：2011~2018年考古调查勘探发掘报告》的价值与意义

陈建立

铜绿山古铜矿遗址位于湖北黄石大冶市，是中国最早开展大规模科学发掘与系统保护的古代冶铜遗址。铜绿山遗址持续时间之长、采冶规模之大、冶金要素之齐全，十分罕见。五十年来，在王劲、黄景略、殷玮璋等先生和陈树祥两代学者的指挥和主持下，发挥田野考古工作优势，积极引入多学科研究方法，皆取得大量标志性成果。1981年，夏鼐先生对其考古成果进行了高度评价：“这是中国古代青铜器研究的一个新领域，也是中国考古学新开辟的一个领域。”因其重要价值，1982年被公布为第二批全国重点文物保护单位，2021年入选“中国百年百大考古发现”，并三次被列入《中国世界文化遗产预备名单》。笔者曾将1974年铜绿山古铜矿遗址的考古发掘与北京钢铁学院冶金史编写组（后发展成北京科技大学科技史与文化遗产研究院）的成立作为中国古代冶金考古进入新阶段的标志。作为国家社科基金重点项目成果，由湖北省文物考古研究院陈树祥、席奇峰主编，陈丽新、赵艺博副主编的《大冶铜绿山——2011~2018年考古调查勘探发掘报告》（以下简称《报告》），以262万字的体量、千余张高清图片和500余幅精准线图，系统刊布了大冶铜绿山古铜矿遗址七年间的考古研究成果，考古资料翔实、数据分析充分、价值阐释深入，被李伯谦先生称为“中国矿冶考古研究新里程碑”。

笔者有幸参与这一工作，深刻认识到聚落考古理念、多学科合作、科技保护和传承利用在铜绿山古铜矿遗址冶金考古研究中所具有的重要指导意义，现就《报告》的价值和意义浅谈几点感受。

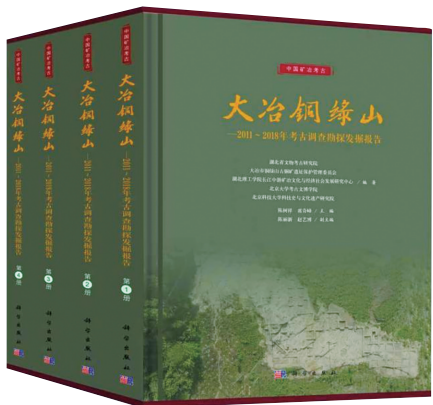
彰显聚落考古理念引领下的冶金考古研究新成就

《报告》最突出的特点，是首次较为完整地揭示了中国古代矿冶遗址的采矿、冶炼生产和工匠生活的空间布局体系，成功破解中国冶金考古“见物不见人”的长期困境，凸显聚落考古理念的指导价值。以往以铜绿山古铜矿遗址为代表的冶金考古研究多聚焦于采矿、冶炼、铸造等生产遗迹的梳理以及相关遗物的检测分析，虽然成果斐然，但缺乏对矿冶人群的考古研究，导致与矿冶遗址相关的社会结构、人群构成与分工体系研究难以深入推进。作为中国冶金考古中首次发现的大规模矿冶生产者墓地，《报告》公布的铜绿山四方塘墓葬区的考古资料，从墓葬布局、墓葬规格、葬具及随葬品差异等方面，清晰反映出墓主身份地位与职业分工，为矿冶管理者、技术工匠与普通劳工的身份判定、等级划分及社会关系研究提供了直接物证，可以说终结了铜绿山等遗址仅存生产遗迹而缺失人群遗存的研究短板。四方塘墓葬中出土的融合楚文化与扬越文化特征的陶器，为建立鄂东南春秋时期考古学文化编年提供了新资料，厘清了楚国势力扩张至铜绿山的年代脉络，也为解读楚与百越关系以及长江流域青铜文明的物质基础等系列学术前沿问题提供了全新视角。与此同时，《报告》还系统收录13处调查新发现冶铜遗址及考古发掘的岩阴山脚、卢家垸两处遗址的考古成果，清理出春秋时期矿工足迹、多时期冶铜炉、焙烧炉等关键遗迹，出土万余件融合后石家河文化、商周“大路铺文化”、东周楚文化特征的陶器、铜器、玉器及生产工具与矿冶标本。这些遗存完整串联起从采矿、选矿、焙烧、冶炼到成品流通的矿冶全产业链，填补了青铜时代矿冶文化全流程研究的空白，为研究长江中游与周边文化的交融、阐释该地区青铜文明起源及多元一体发展模式提供了重要实物依据。

多学科协同研究树立冶金考古研究新标杆

《报告》多学科融合的研究范式，为中国冶金考古树立了可借鉴、推广示范的新标杆。在铜绿山古铜矿遗址以往考古工作中，多学科研究已经取得重要成果，如卢本册和华学明等先生开展的铜绿山炼铜炉的复原研究、殷玮璋和白金荣先生进行的模拟冶铜实验，堪称中国首次大规模冶金实验考古研究成果；李延祥等根据铜绿山遗址出土炉渣研究所构建的“氧化矿—铜”与“硫化矿—冰铜—铜”两种火法炼铜工艺体系，标志着古炉渣学的正式建立，是中国冶金考古的重大理论突破。这种多学科深度融合的冶金考古研究模式，是中国冶金考古长期以来能够不断取得重要进展的基础，在某种程度上成为中国科技考古跨学科研究较为成熟的范式。《报告》在此基础上进一步强化多学科融合理念，整合考古学、冶金工程学、地质学、刑侦学、矿物学、环境考古学等多领域学术力量，形成协同攻关合力，实现了对铜绿山古铜矿遗址的全方位、立体化解读，更能体现其在推动构建中国冶金研究方法方面的勇气与努力。如物探研究团队采用磁法探测对卢家垸、岩阴山脚遗址的冶铜炉遗迹进行发掘前的探测，并以考古发掘资料来验证磁法探测试验的成果，通过“实践—认识—提高”的循环过程，探索 and 建立中国古代冶炼遗迹探测数据库，提高磁法探测古代冶铜炉体的精确度，取得重要成果；冶金考古团队通过对矿石、炉渣、炉壁材料、

本版责编：冯朝晖 丁淑娇 张 宸



铜器的化学成分、物相以及产地的分析，系统揭示了冶炼技术以及物料和青铜产品的流通过程。尤为可贵的是，在处理这些研究成果时，《报告》实现了资料性与学术性的高度统一，图文表格精准适配、检测数据系统完备、地层记录翔实可信，为后续研究提供了可复制的基础资料范本。

为铜绿山遗址高质量保护利用提供坚实学术支撑

虽然《报告》没有专题介绍考古工作和研究成果如何服务大冶铜绿山遗址的保护利用，但实际上实现了学术成果与文化实践的深度融合，为铜绿山矿冶文化遗产的保护、利用与传承提供了科学案例。《报告》在第八章结语部分，系统讨论了四方塘遗址墓葬区的形制、铜绿山先秦时期文化遗存、先秦时期铜绿山铜矿业和汉至清代铜绿山矿业问题，为研究中国南方青铜时代至清代这一长时段的社会组织形态、文化结构特征与生产管理方式，以及国家对战略资源的管控模式提供了极具分量的实证案例和理论分析。同时，《报告》以扎实的考古材料，印证了铜绿山遗址的矿冶技术与文化辐射早已突破地域边界，成为长江文明与中原文明交融互鉴的重要物质纽带，进一步夯实了中华文明“多元一体”格局的认知根基。因此，《报告》的研究成果直接服务于铜绿山国家考古遗址公园的建设与世界文化遗产申报工作，其精准的遗迹分布图、遗迹点的价值阐释内容、为遗址保护利用规划与国家考古遗址公园总体方案的修编、保护利用工程设计和实施提供了科学依据。目前，根据1974年至今的考古工作成果建设的铜绿山古铜矿遗址核心区国家考古遗址公园已竣工开放并挂牌，遗址博物馆“青铜源·铜绿山”基本陈列荣获2023年度全国博物馆十大陈列展览优胜奖，文化效益与社会效益显著。

为中国冶金考古研究探索发展新方向

《报告》成果斐然的同时仍有较多需要深入研究之处，为后续研究留下广阔空间。如部分早期采冶遗迹的年代分期仍可细化，《报告》依托地层关系与典型器物完成了阶段性断代，若能结合高精度碳十四测年、光释光测年、古环境分析等前沿科技手段，可进一步厘清商代中晚期至汉代各采冶阶段的精确时间界限，更精准地还原矿冶活动的兴衰脉络与演变轨迹，为探讨其与中原王朝兴衰、楚文化发展的关联性提供更精准的时间坐标。再如，矿冶文化跨区域辐射的研究可进一步深化，目前虽然通过两周时期曾侯墓地、当阳赵家湖楚墓、楚都纪南城等出土铜器印证了文化互动，但关于铜绿山铜料的具体流通过程、贸易网络格局，及与中原青铜文明、长江下游青铜文明的技术和物料交流细节，仍需结合周边遗址的最新考古发现开展系统性关联研究；同时，四方塘墓葬出土青铜器的铅资源溯源显示其与江汉平原一致，可能源自湖南地区，这一线索应进一步拓展，需要深入探讨先秦时期金属资源的跨区域流动与政治格局、族群互动的关联性。本《报告》的初步研究成果为未来中国冶金考古的发展指明了方向，即冶金考古应注重从操作链和运营链、从生产技术到生产关系研究、从技术到文明等多角度，详尽采集各类信息，应以系统取样、检测和大数据库研究为基础，对矿冶遗址进行系统调查，对出土考古资料的环境、技术与社会进行整合研究；应注重从宏观到微观、从文化属性到工艺技术的结合，运用多种检测分析方法，系统考察器物群的工艺、产地和文化特征；也应注重矿冶遗址和金属文物的保护及展示利用研究；更重要的是，要对考古发掘和研究成果及时、全部刊布。

总之，《大冶铜绿山——2011~2018年考古调查勘探发掘报告》是对历时七年考古工作的系统梳理与成果总结，以多学科融合的创新范式，打破了中国冶金考古“重技术、轻人群”“重遗存、轻阐释”的局限，为后续冶金考古研究提供了方法借鉴与资料支撑，也为文化遗产的活化利用探索了新方向。

(作者单位：北京大学考古文博学院)

《大冶铜绿山——2011~2018年考古调查勘探发掘报告》
编者：湖北省文物考古研究院
出版社：科学出版社
出版时间：2025年9月

战国秦陵考古的重要成果

——读《长安神禾原秦陵考古发掘报告》

梁云



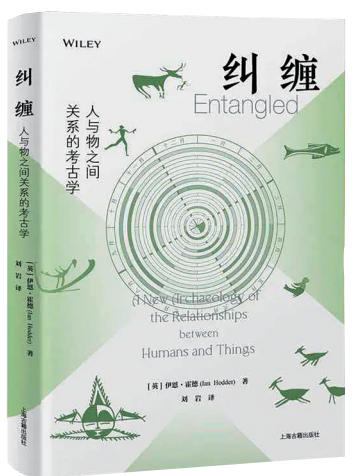
别是严家沟、周陵镇、司家庄、上召窰秦陵；关于前三处秦陵的墓主，学界争议很大；我们认为司家庄秦陵属孝文王，还有学者认为严家沟秦陵才是，迄今未有定论。神禾原秦陵陵园的形制与严家沟秦陵有相似之处，即平面都呈较窄的纵长方形。它与司家庄秦陵也有相似之处，即主墓位于陵园对角线的交点，也就是陵园的正中心位置，显然都是以一座主墓为中心来设计陵园，与严家沟、周陵镇陵园均安排两座并穴合葬的主墓的设计迥异。从形制看神禾原与司家庄的关系似乎更近一点。如何“透物见人”，结合相关历史背景探讨陵园形制的成因，是将来的研究方向。

东汉蔡邕《独断》说：“古不墓祭，至秦始皇出寝，起之于墓侧，汉因不改……”《后汉书·祭祀志》却说：“秦始出寝，起于墓侧……”秦始皇与“秦”在时间上当然不能等同，古代陵寝的设置究竟始于何时，还得靠考古学来回答。近年在秦始皇帝陵内城西北部发现前后十进院落的大型礼制建筑，无疑是陵寝建筑群。但该建筑规模宏大、形制完备，显然不属于陵寝建筑的初始形态。在上述战国秦陵的陵园内、主墓附近大多发现建筑基址，可能与陵寝有关。神禾原陵园的隔墙以南部分自成空间，相对独立，有后世“寝园”的意思；在其东部清理出长方形夯土台基，以及旁边的庭院、廊道、房屋，或为寝殿。这对探讨陵寝制度的起源很有意义。

“牵一发而动全身”

——读伊恩·霍德《纠缠：人与物之间关系的考古学》

白静芳



的存在依赖于自身？我认为可以。但桌子、陶罐这类物强行与人类切割联系是不可能的，它们的诞生本就出于人类需求，其存在不仅不能说依赖于自身，甚至应说依赖于人类，因此一定可以被人类认识和感知。

与“自在之物不存在”相呼应的另一核心论点，是霍德对依附与依附关系的辩证阐释。他将纠缠定义为人与物之间由依赖关系和依附关系组成的辩证关系。依赖关系帮助人实现自身目的，而依附关系则涉及约束。人对物的依机会转化为欲望不能的依附，解决矛盾的过程又使人陷入更深的依附之中。更关注牵绊或羁绊是纠缠理论相比其他理论的突出特征之一。不过也让他陷入过度关注人对物的照管、实际功能性及物对人的束缚，忽略弱化了人与物其他联系

霍德还提出了一个更具颠覆性的观点：当下并不存在，存在的只是从过去到将来的流动。该观点在初次阅读时给我带来了很深的反常识性的震撼，在我看来，当下存在且强链接着过去与未来。但霍德认为无法感受到当下，感受到的只是过去。我们需要构建当下并不意味着当下真实存在。过去和未来之间存在依附关系，所以流动会产生线索。奠定纠缠中羁绊关系的基础是这样

首先便是“自在之物并不存在”。霍德定义的物自体是：脱离事物之间关系的物是否存在。他剔除了康德自在物中“被感知”的定义，只讨论相关性，因此他对物自体的批判某种程度上是隔山打牛——联系观本就被广泛认可的观点。霍德认为自在之物不存在，因为物总是在不断变化，复杂或无形之物既不像看上去那样稳定，也不像看上去那样容易定义。他以桌子为例说明物的不稳定性。但附在桌子上的使用价值、经济价值等都是人赋予的，这可以算作桌子的一部分吗？如果我们仅描述桌子为“由木头组成、四足站立、拥有平坦台面的物体”，而不涉及其价值，能否说它

秦汉帝陵的外藏制度滥觞，发生于战国时期，神禾原秦陵恰好处于这个时期。大墓周围有13座从葬坑，每座坑内都有木结构框架式椁室，与周车马坑的性质不同，已经是标准的“外藏椁”。《汉书·霍光传》“柩木外藏椁十五具”，服虔曰：“在正藏外，婢妾藏也。或曰厨厨之所也。”《报告》根据埋藏内涵将13座从葬坑分为四类：车马5座、厩圈4座、苑囿2座、府藏1座、庖厨1座，定性和分类都很准确。当然，厩圈坑以马为主，也有1—3乘车。从葬坑位于墓道两侧，与墓道平行；坑内车辕、马首朝向墓道（向外）所指方向。可见从葬坑经过整体规划，其中车马为死者灵魂出行的乘舆。

大墓椁室内出土多组石磬，应为死者生前常听的乐器。磬上有“卫”“北宫乐府”等刻铭。之前已有学者指出“卫”与“卫尉”有关。“北宫”应为死者生前的居处。秦“北宫”在哪里？本世纪初在西安相家巷发现大批秦封泥，其中有多种“北宫”类封泥，如“北宫宦臣”“北宫幹臣”“北宫私臣”“北宫工臣”“北宫弋臣”等。说明“北宫”职官机构庞大，还包含王后或太后所居的后宫。学者普遍认为的“北宫”就是文献中的“咸阳宫”。难言巧合的是，近年在咸阳市窑店镇牛羊村官殿遗址西约1.1公里的地方，发掘了一处秦府库遗址，也出土了多组石磬，上有“北宫乐府”“北宫”“北府”“北乐”等官署刻铭，证实了窑店镇官殿区就是秦之“北宫”，亦即渭河北岸“咸阳宫”。这对探讨秦都咸阳的城市布局有重要意义。

大墓及从葬坑出土银器、铜器、陶器上发现不少刻文，对研究战国晚期秦官制及官廷器物都是很珍贵的资料。比如37件茧形壶上，既有表示制作者或作坊机构的陶文，还有表示器物容积和置用地的刻文。相信将来会有相关研究跟进。

总之，《报告》为战国秦陵的研究提供了一份完整的典型样本，在秦国陵墓制度研究的学术史上具有里程碑的意义。

(作者单位：西北大学文化遗产学院)

《长安神禾原秦陵考古发掘报告》

编者：陕西省考古研究院

出版社：文物出版社

出版时间：2025年5月

赖，但在论述中这四个部分有所杂糅，人与物的边界甚至都有些模糊。

其次，霍德强调纠缠的不对称性，但其举例存在自相矛盾之处。如他认为“颜料依赖地表，但地表不依赖颜料”是单向关系；而“树木和木材需要房屋，因为树能存活多久取决于人们对树木的开采强度”则是双向关系。这两个例子本质上都是产物与产地的关系，却被划分为迥异的关系类型，这样的矛盾与其宣称的“非对称性”也是相悖的。

再者，纠缠理论在阐释层面也面临挑战。以恰塔霍裕克遗址为例，霍德将野生动物比重下降、历史性房屋减少等变化归因于野牛数量减少。但换个思路，或许野牛的数量减少并不是原因，真正的转折点在于对绵羊山羊及新型作物的利用程度提高，野牛比例下降是其自然之果，此时，野生动物尤其是野牛，已经不再是重要节点。攻守异势，驯化动物及驯化植物成为影响聚落结构与生活方式的核心节点。也就是说，更换因果逻辑链条，对客观现象的解释仍然可以自洽。如此殊途的纠缠链条或关系网，我们在研究过程中，又如何辨别何种观点更贴近现实呢？

最后，纠缠理论还带有一定的宿命论和悲观色彩。霍德明确提出，我们陷入某些具体路径的原因不是习惯和传统，而是权衡了各种关系后别无他法。物和流相互纠缠，限制并约束着我们，流在解放我们的同时也羁绊着我们。这为纠缠理论蒙上了一层悲观主义色彩。此外在论及人与纠缠时讨论到了有关贫困、不平等、资源差异等问题，由于贫困陷阱总是会陷入一种不断自我强化的恶性循环之中，相互纠缠、相互交织的各种因素所构成的整体让人们极难摆脱贫困陷阱。积极地想，这告诉我们阶级固化是结构性症候，是阶级结构本身的固有困境。但从更广阔的现实取向来说，这似乎昭示着阶级的产生及固化难以避免，其结果不免令人绝望。

尽管存在上述不足，《纠缠小史》和《纠缠》仍是极具价值的学术著作。书中的例子通俗易懂，无论是考古学的还是现实的，对于辅助理解霍德的思想非常重要。论证过程环环相扣，中心收束，紧紧围绕自己讨论的核心，考虑问题全面且到位，完全是一场思想的盛宴。尤其是文中提到的个案研究及量化网络方法，为重新考虑、解读考古学材料提供了新的思路。不过这必然需要建立在精细化的材料之上，因此也反向要求着田野工作。也许在纠缠理论的基石上我们应该继续思考——考古学理论之后又会走向何方？

(作者单位：中国人民大学历史学院)

《纠缠：人与物之间关系的考古学》

作者：(英)伊恩·霍德(Ian Hodder)

译者：刘岩

出版社：上海古籍出版社

出版时间：2025年3月