

匠心独运

找寻金銀器文物修复的「密钥」

杨巍

古代匠人们凭借金、银良好的加工性能,经过各种工艺精心琢饰,制作了形形色色的饰品。从甘肃玉门火烧沟遗址出土的锤揲工艺金环,到商代殷墟、三星堆遗址出土的金箔、金面具、金权杖;从河南三门峡虢国墓地出土的西周时期铸造工艺的金腰带,到河南省辉县固围村出土的战国时期错金银马首形铜辖饰……工艺材料从简单到复杂,由单一到综合,异彩纷呈。如何让每年数以万计出土时变形、残缺破损严重的金銀器再次绽放光彩,是文物保护修复工作者的职责。

面对这些文物,现代匠人思接千载。每件器物是用什么工艺制作的?有些金銀器的衔接处为何会出现绿色锈迹?古代匠人们如何焊接金銀器?使用什么方法修复才能不对文物造成二次损伤?只有找寻到打开文物修复的“密钥”,才能实现与古代匠人的对话。

金銀器的修复不单纯是文物修复,也是对古代匠人所用工艺的解读。夏商周时期的匠人们主要使用铸造、锤揲工艺加工金器。春秋战国时期出现了银制品,匠人们能够熟练应用错金银、鎏金、包金、镶嵌工艺,及银丝编织工艺。秦汉时期的匠人在之前工艺的基础上应用了焊接、掐丝工艺。三国两晋南北朝时期匠人们已经可以打制少量容器。唐朝的兴盛,也促进了金銀器的发展,各种细金工艺组合使用,制作水平迅速提升,形成了较为完整的细金工艺体系。据《唐六典》记载,金的制作工艺有销金、拍金、织金、镂金、捻金等14种。宋代匠人传承了唐代的金銀加工技术,进一步将其提升,宋人王栐的《燕翼诒谋录》记载有钹金、圈金、剔金、泥金等19种金的制作工艺。元明清逐渐将花丝、镶嵌工艺应用于首饰。

总之,只有通过对金銀器工艺的系统研究,才能在修复金銀器时做到有的放矢。《大明会典》记载“银作局二百七十四名”,包括银花匠、镀金匠、大器匠、镶嵌匠、拔丝匠、抹金匠、累丝匠、金箔匠、钉带匠、磨光匠等,众多匠人分工明确,各司其职。《大清会典》记载了造办处下属撒花作、累丝作、玉作、牙作、镶嵌作、珐琅作等。明确的分工,严谨的用料标准,造就了匠人们精湛的工艺。这样的“流水线”提高了金銀器的制作质量及速度。

金銀器加工离不开火,从金、银冶炼,到熔料、铸造,再到锤揲、退火,直至完成焊接。古代匠人们如何完成复杂的局部焊接?根据走访调研并查阅大量文献可知,古人使用传统吹焊法,火力的“软硬”、火焰的温度高低,均依靠嘴中空风吹管与火苗间的距离和吹气的力度来控制。古人必须经过对呼吸换气方法的长时间训练,才能一气呵成,完成焊接。

即便熟练掌握吹焊法,真的能达到上千摄氏度的高温吗?在修复金銀器时,修复师发现有些銀器的衔接处出现了绿色或者褐色的锈迹,使用现代仪器对焊点进行系统分析,验证了这些焊点除金、银元素外还有较多的铜、锌元素。可见,智慧的古代匠人们通过加入其他金属,制成了合金焊料,这些焊料比金、银熔点低,流动性也更强,更好地填充了组合件之间的缝隙。由此,人们就找到了组合件之间存在绿色、黑褐色锈迹现象的原因。铜接触氧气、二氧化碳、水等物质发生化学反应产生了碱式碳酸铜,俗称铜锈,即绿色锈迹。在潮湿环境中,锌与氧气等发生化学反应,表面形成黑色的斑点,即黑色锈迹。

文物是“对话”的媒介。观察文物上的蛛丝马迹,运用现代科技,通过仪器进行检测分析,是与古人“对话”的重要方式。超景深显微镜观察表面形貌,寻找制作加工痕迹及病害形貌;X射线探伤机、工业CT探伤机,检测文物的腐蚀病害的分布、组合结构;扫描电镜分析文物基体成分、病害成分;金相显微镜观察金属结晶形貌,判断金銀器为锤揲还是铸造等。科学的分析检测为修复工作提供技术支撑。在修复金銀器时,传统火法鎏金的纹饰再次使用高温加热会导致金色变浅,破坏鎏金工艺信息。冷焊机、激光焊接机的使用,解决了金銀器修复的难题。低温对文物伤害小,不易造成变形,在纹饰反面进行点焊接,焊点叠压焊点,成千上万的单点焊接连接成线,让破损严重的金銀器破镜重圆。

古代匠人通过千万次锤揲、千万次篆刻制作出一件件精美的金銀器文物,新时代的匠人通过千万道激光将破碎的残片一件件重新焊接组合,让这些承载着文明、传承着历史文化的宝贵遗产重现光芒,不仅延续了文物的寿命,更延续了传统工艺。

(作者为中国社会科学院考古所文化遗产保护研究中心技师)



图①:马王堆汉墓出土《周易经传》。

图②:马王堆汉墓出土《太一将行图》帛画。

图③:《长沙马王堆汉墓简帛集成》(修订本)。

以上图片均为刘钊提供  
版式设计:沈亦伶

马王堆汉墓简帛研究取得最新成果

刘钊

了很多跟兵家有关的书。很显然,这些书是墓主生前经常使用的。如《相马经》,后世的四部分类归为小学的“农家”,但在汉代,应属于兵书。我们看后世的兵书,几乎都有相马和治马病的内容。又如《战国纵横家书》,很容易被当成纯粹的历史记载,其实它涉及游说和权变,跟战争和谈判有关,也可以算作兵权谋略类著作。

理解这些简帛要密切联系当时的社会状况。首先,汉初尊崇道家,黄老思想盛行,信奉“清静无为”“休养生息”,为“文景之治”提供了思想支撑。当时社会安定,百姓富足,这一社会形势与马王堆汉墓中出土的《老子》及黄老道家著作相合。道家都讲究养生,这一特点跟马王堆汉墓简帛中有大量的医药养生内容也有关联。不止道家,兵家也跟医药养生有关。《五十二病方》中有不少治疗如“金伤”“刃伤”和动物蚊虫咬蜇造成的伤病的方药,一定程度上都跟战争有关,可算作军事医学的范畴。

所以总体上看,马王堆汉墓简帛体现出的道家、医药养生、兵家三大类内容,既各自独立,又密切相关,构成了三号墓墓主生前完整的知识体系。

需要充分发掘其思想文化价值

我们常说重视“三古”,即“考古”“古文字”“古籍”。马王堆汉墓本身就是经科学考古发掘所得,墓中大量简帛上的文字,尤其是篆隶和古隶,处在古文字与中古文字的交汇点,正是古文字学研究的对象。而这些用篆隶、古隶和汉隶记载的文本,也是典型的古籍。

此次《长沙马王堆汉墓简帛集成》一书的修订,复旦大学裘锡圭教授在助手刘娟副教授的协助下,负责《老子》甲乙本的修订增补。两人线上沟通,每天工作数小时,一字一句地写和改,完成了十几万字的修订增补工作。

“诸子略”“诗赋略”“兵书略”“术数略”“方技略”,“六略”就全了。这些书除了少部分有传本或有近似内容流传,很多都是首次出现,因此马王堆汉墓简帛具有很高的学术价值。

对马王堆汉墓简帛的认识要有总体性眼光。这50多种简帛书籍主要分为三大类:道家、医药养生、兵家。其中,《老子》乙本卷前的4篇佚书,学术界普遍认为属于黄老道家的著作,有学者认为《易传》跟道家也关系密切。出土帛书的三号墓,墓主是一名将军,据推测年龄在30至40岁之间。当时长沙国与南越国接壤,长沙是军事前沿,所以墓中随葬

传承之光

核心阅读

考古发现讲究既要见“物”,又要见“人”,最好还要见“思想”。马王堆汉墓大量精美的文物是“物”,一号墓墓主人辛追是历史中存在的“人”,而大量的简帛帛书就是“思想”。如此有“物”有“人”有“思想”的发现,意义重大,一直被研究至今。

马王堆汉墓是20世纪世界上最重大的考古发现之一,出土的26937件文物,为我们展现了一幅丰富多彩、生动立体的汉代社会生活图景。而三号墓出土的大量的简帛帛书,犹如一座汉代的小型图书馆,为我们打开了认识汉代思想世界的一扇大门。考古发现讲究既要见“物”,又要见“人”,最好还要见“思想”。马王堆汉墓大量精美的文物是“物”,一号墓墓主人辛追是历史中存在的“人”,而大量的简帛帛书就是“思想”。如此有“物”有“人”有“思想”的发现,意义重大,一直被研究至今。

2008年,湖南博物院、复旦大学出土文献与古文字研究中心及中华书局签订协议,开始了对马王堆汉墓简帛资料的全面重新整理。研究者们利用湖南博物院提供的高清照片,做出了新的释文和注释,同时拼缀了很多残片。在整理过程中,研究者们充分利用帛书的折叠方式及反印文、倒印文和渗印文,进行释字、补缺文和拼缀,使材料更为完整,取得了很多高质量的整理研究成果。经过6年的努力,这些成果最终汇成《长沙马王堆汉墓简帛集成》一书,2014年由中华书局出版。

2014年至今,有关马王堆简帛研究的论著又增加了约600种,其中有很多意见可以补充修正旧的说法。2020年,复旦大学出土文献与古文字研究中心制定了修订计划并开始实施,其间,湖南博物院又提供了在系统清理馆藏马王堆汉墓文物过程中发现的约230片帛书、帛画的残片,对拼缀工作起到了一定的推动作用。经过3年多的修订,今年8月,“马王堆汉墓考古发掘50周年国际学术研讨会”在长沙召开,《长沙马王堆汉墓简帛集成》(修订本)首发,反映了学术界对于马王堆汉墓简帛的最新研究成果。

对马王堆汉墓简帛的认识要有总体性眼光

通过几代人寝馈其中的付出,马王堆简帛研究积累了大量成果。

马王堆简帛的内容囊括了“六艺”“诸子”“兵书”“术数”“方技”5类,如果再把用帛书写成的《相马经》算作“诗赋”类的话,按《汉书·艺文志》记述的图书分类,即包括“六艺略”

南海西北陆坡一号沉船考古新发现

黄泽鹏



▲南海西北陆坡一号沉船出水“丙寅年造”红绿彩碗。  
▶透过载人潜水器舷窗看见的南海西北陆坡一号沉船。

以上图片均为黄泽鹏提供

考古进行时

2024年,南海西北陆坡一号沉船考古进行了第三阶段深海考古调查。在5月进行的本阶段第十六次深潜中,最激动人心的发现是“丙寅年造”红绿彩碗。该碗内以红绿彩绘仙人醉酒图,外腹部以红绿彩绘婴戏纹,外底以红彩双方框书“丙寅年造”款。

丙寅年对应的是明正德元年(1506年)。这一年,36岁的唐寅正在苏州城外筑桃花庵,自号六如居士。此时,他已经完成了那首著名的诗《桃花庵歌》:“桃花坞里桃花庵,桃花庵下桃花仙……”,又画下了《骑驴思归图》。这一年,王阳明在贵州龙场一处山洞安居,起名“阳明小洞天”。这段时期,他写下了《教条示龙场诸生》,史称“龙场悟道”。

明代中期文人的艺术成就和审美观念,对瓷器的影响是多方面的。唐寅的绘画和书法作品如山水画、花鸟画和人物画等题材,融入瓷器的装饰中,使瓷器的艺术表现形式更加丰富多样。王阳明主张内心的修养和体悟,使得瓷器的设计和装饰不仅注重外在的美观,更加

注重内在精神的表达。文人的审美观念渗透到瓷器的设计和制作中,使得明中期民窑瓷器不仅在实用性上,更在历史文化价值上,达到了新的高度。

深海考古出水的文物中,“仙人乘槎”“翼龙戏珠”“松竹梅石”纹饰清雅脱俗,“一鹭莲科”“太平有象”等文物造型寓意深远。“一鹭莲科”以莲花和鹭鸶的形象组合在一起,其中“鹭”与“禄”谐音,而“莲”与“连”谐音,“科”代

表科举;“太平有象”寓意国家太平和百姓安居乐业,大象体态雄伟、姿态端庄,“象”与“祥”谐音,象征吉祥如意。还有水下考古首次出现的珐华器,工艺复杂、色彩艳丽,有着“黄如金箔、紫如茄衣、蓝如水晶、绿如翡翠”的美誉。这些文物从设计、题材、釉色到工艺都体现出文人的审美追求,重现了明中期海上贸易的繁盛。

明中期市民文化兴起,景德镇的民窑里又

发生了什么样的变化?正德年间,景德镇的“吴文”字号等手工作坊兴起,“吴文”等工匠不仅传承了传统陶瓷的精髓,还在其基础上进行了独特的艺术创新,为景德镇陶瓷注入了新的活力。

景德镇瓷器以其精湛的工艺和多样的釉彩而闻名,红绿彩碗就是其中的典型器物。红绿彩是一种在白瓷胎上施加红、绿两色釉彩的装饰工艺,涉及制坯、施釉、彩绘、二次烧制等步骤。随着海上贸易兴起,红绿彩碗等一批具有景德镇特色的瓷器沿着海上丝绸之路被销往世界各地。

随着又一年的东北季风吹起,落有“丙寅年造”底款的红绿彩碗与几十万件瓷器货物一起,乘船顺风南下。未承想行程未半,突如其来的一场变故,让这艘船永远停在了南海西北陆坡海域。

(作者为国家文物局考古研究中心水下考古研究所)