

# 布展过程中如何进行文物保护

陈新征

陈列布展是文物从一种保存状态变为另一种保存状态的过程。在这一过程中,文物的位置和环境短时间内都会发生幅度较大、次数较多的变化,势必对文物造成一定伤害。这如同人一样,生活在一个地方久了,突然去另一个地方,就会感觉不适应,常常就会因水土不服而生病,文物也是如此。但只有经历这样的曲折,文物才能在展示展览中实现价值再现。文物保护工作者的责任就是要在这种“变”的过程中,对文物实现最大限度的保护,尽量让文物受损伤的可能或程度降到最低。

韶山毛泽东同志纪念馆“风范长存——毛主席遗物展”展陈面积2000多平方米,展出文物1000余件。展览施工过程中,文物保护工作者践行文物保护的最新理念,高标准、严要求,与各方一起紧密协作,保障了陈列布展过程中的文物安全。

## 布展前的准备

布展是一个系统工程,涉及文物本体、环境、管理等各个方面,文物工作者需未雨绸缪,做好布展前的预案。

**展柜清理** 现在的展柜一般都是在工厂制作,施工现场安装,材料上往往附有大量灰尘,而灰尘对文物的危害相当大。进行展柜清理,一是要注意方式方法,不同的材质要用不同的清洁工具,才能达到事半功倍的效果。二是要注意人员自身的防护,新展柜内往往残留大量有害气体,较长时间在展柜内工作,可能对人体产生一定危害。

“风范长存——毛主席遗物展”要求展柜制作方交付使用前,对展柜进行一次全面清理。在此基础上,文物管理人员又进行了三次细致的清理。第一次是展柜交付之后,对展柜从上到下,从里到外,从展柜的零部件到每一个角落,进行一次彻底清洁。第二次是展柜内的文物展示台架、背景配置到位之后,对展柜内空间各面再进行一次全面清理,经过这次清理,展柜内的含尘量及污染物基本达到文物布展的要求。第三次是将文物放入展柜后,展柜密闭前对一些重点部位如展台、玻璃,在确保文物安全前提下,再进行一次细心清理。除了这三次较为全面的清理,还根据

## 文物布展

现在展览的布展时间一般不长,但文物从库房移到展柜中,不仅要面临多次的交接,也面临环境的变化,文物受损的概率成倍提高,对文物工作者提出了考验。

**文物提取交接** 陈列布展首先要避免的就是文物在提取交接过程中发生物理上的碰撞损伤,所以在文物提取的时候,先用合适的包装材料,采取正确的包装方法,对文物进行简单的包装,注意包装材料表面不能太光滑,也不能对文物造成污染或在文物表面残留。文物提取最好是一物一提,一人提取,一人接收,一人做好交接记录,三个以上人员运送。交接人员要十分细致小心,根据文物的形状及受力点,采取适当的姿势拿取文物。展厅拆包的时候,护送人员应该将文物包装方法及拿取方法告知拆包的人员,避免发生意外。

那种认为文物在库房交接给陈列部门之后,就万事大吉,与文物保管部门没有任何关系的想法是极端错误的。甚至在文物放入展柜后,进行摆放设计的时候,文物保管员仍要参与其中。

## 展后跟踪

陈列布展工作结束后,展柜虽然经过一段时间的试运行,可以正常使用,但文物毕竟从一种环境进入另一种环境,容易出现各种问题,所以需要定期对文物后续状态做好密切跟踪。

**环境平稳过渡** 一般情况下展厅温湿度与展柜标准的温湿度存在一定差距,而且可能差距比较大。布展的时候,展柜开启,柜内温湿度与展厅环境趋于一致;布展结束后,关闭展柜,温湿度立即变为标准设定值,会使文物所处环境经历较大的波折。“风范长存——毛主席遗物展”为了避免这种情况,经过一段时间调节,才逐步将展柜温湿度调节到预定标准值,让文物保存环境平稳过渡。如果展厅环境的湿度是80%,文物最适宜的保存湿度为60%,那么展柜湿度设定值从80%开始调整,每天向下调整2%,直到调整为60%,温度调节亦是如此。总的来说,这个调节的过程越平稳对文物保存越有利。

**定期巡查** 展览之初,文物对展览环境还未适应,各种设备运行不久,存在着许多不确定的因素,文物工作者要定期观察展品表面是否发生明显变化,并对文物的

展柜各项指标检测情况,进行一些有针对性的清理。比如检测发现展柜内的硫化物超标,那就必须找到污染源,并采取相应的清理措施。

**展柜试运行** 为了最大限度地保护文物,避免文物展览过程中遭受因设备故障造成的环境频繁波动,展柜正式启用前,需要有较长时间的试运行和调试,检测、记录各种运行数据,如温湿度、照度、紫外线、污染物、密闭性等。通过数据对比分析,才能发现展柜各项性能是否达到文物保护的各项标准。

“风范长存——毛主席遗物展”采用的是订制展柜,每个展柜都根据所放置文物的大小、保存要求来制作。文物工作者不仅要向展柜制作方提供文物图片、尺寸,还要提出文物保存的具体要求,如照度、温湿度控制范围等。试运行过程中,文物工作者在展柜中放入照度、温湿度记录仪等设备,每天在相同时间记录2次,并将记录结果与展柜自带的温湿度控制仪上显示的结果对比,连续一个星期,再根据控制要求综合评价展柜性能是否达标。密闭性是展柜一个非常重要的指标,关系到展柜内小环境是否能保持长期稳定。所以,在试运行期间,

**物流运输** 文物从库房到展厅一般要经过一段路程,这是一个动态的过程。各方人员聚集在一起,除有保管部门的人员以外,还有陈列部门的人员,展示制作公司的人员以及安保、设备调试人员,人多手杂,文物也最容易受到伤害。所以,除了做好安全保卫工作,防止发生文物失窃的情况下,还有两个方面需要注意,一是防止文物运输过程中剧烈颠簸,二是防止温湿度发生急剧变化。

文物运输要尽量做到平稳,最好将文物放置在合适的容器中,周围用海绵之类的物品填充,多人一起搬运,上下楼如果没有电梯,最好是并行,避免一前一后导致容器内的文物发生倾斜碰撞。陈列布展的时候,尽量不要选择外界温湿度与库房温湿度差别很大的时候进行文物运输,像雨雪天气或南方夏季的正午都不太适宜。

**文物摆放** 布展人员一定要有文物安全意识,文物上手前戴好口罩及手套。口罩既是对文物的保护,也是对与文物接触的人的保护。手套一般宜选择轻薄的棉布手

套,表面摩擦力比较强,而且拿取文物的时候有较强的触感,增强文物拿取时的安全性。布展人员在文物状态把握不准的时候,一定要询问文物保管人员,也可以请文物保管人员给予帮助。文物摆放的时候,一般是找着力点或按在库房的放置方式放置,但为了展示效果或受展柜空间限制,有些文物需要改变原来的放置方式,这可能会因受力点的改变对文物结构造成损害,这时就需要运用一些托架予以辅助。这时文物保管员、托架设计人员、布展人员要密切沟通配合,为文物找到最佳的展示方式,既保证文物安全,又达到展示效果。布展完成后,关好展柜,相关各方按照规定一起做好清点、记录。“风范长存——毛主席遗物展”陈列的文物虽然已经由保管部门向陈列部门办理了移交手续,但展柜开启后仍然规定须文物保管部门、陈列部门、安保部门人员一起到场,这既是安保方面的要求,也是为了避免其他人员因对文物情况不了解而擅自移动文物,造成文物损害。

展出现状作出科学评估。

“风范长存——毛主席遗物展”制定了较为完善的文物展陈及管理制度,展陈文物档案既有文物名称、编号、质地、现状、完残程度、展示条件、展出日期等文字信息,也有文物现状、展示状态的图片信息,还有文物交接人员及文物保管部室主任、馆长签字。文物管理人员按照规定,每周两次到展厅巡查,检查、记录文物展示状态、温湿度环境及是否有虫害等异常情况。设备维护人员定期检查设备运行情况,发现问题后,及时报告部室主任,再协调馆内相关方人员一起解决,并做好问题解决过程及结果的记录。无法解决的问题报告馆领导,经馆务会讨论决策后,再拟定解决办法。

文物保存过程中,经过长时间的适应,无论是本体的物理状态,还是与环境的关系,都形成了一种平衡,若轻易改变这种平衡,就会对文物造成伤害。陈列布展过

这项数据的检测很有必要。为此,馆方特邀专业检测机构对此次展陈所用的展柜密闭性及空气质量进行了一次全面检测,并出具检测报告。

**展品清理及环境预调节** 陈列布展前,文物长时间放置在库房,表面或多或少存在一定灰尘,影响展览效果。布展前,文物工作者根据展出文物材质、形状的不同,采取不同方法,对灰尘进行清理。有些文物表面比较光滑,物理强度比较高,清理起来也比较简单,如瓷器、金属,用细软的布绸擦拭即可;有些文物强度低或表面凹凸不平,则需要根据不同情况,采取较为适宜的清理方法,如纺织品类文物,可根据情况采取吸附或者其他方法除尘。

经过清理的文物,最好按照保存环境要求,按类别集中放置在一个或几个地方。一方面是为了布展时提取方便,另一方面也是为了让文物适应从库房环境到展柜环境的过渡。因为受条件限制,很多文物在库房保存的温湿度和展示环境的温湿度不完全相同。如果一件文物保存在库房的湿度是60%,而展厅环境是50%,那么最好在50%-60%的湿度环境中过渡一段时间,这样就可以避免文物保存环境的急剧变化。

程中,文物保存状态必然要经历一些变化,但我们可以想办法把这些变化控制在最低限度。这往往并不需要多么高精尖的技术,更多的是需要文物工作者的耐心和细致,只要我们在工作中时刻以文物为中心,牢固树立“安全第一”的理念,多思多想,就能实现文物保护与利用的完美结合。

(作者单位:韶山毛泽东同志纪念馆)

**科技保护**

环境监控、本体监测、预警评估

---

**科学管理**

资产管理、人员管理、咨询服务

---

**创新服务**

科技文定、定位导览、数字化采集

---



西安元智系统科技有限责任公司  
MicroWise System Co., Ltd.

遗址  
博物馆  
发掘现场  
档案馆  
图书馆  
旅游景区

---



官方网站



官方微信

---

联系人:张总 13572270596  
 手机:029-88346362  
 官网:www.microwise-system.com  
 邮箱:info@microwise-system.com

■专题

# 彩云之“滇”:古滇国青铜文化

陈凯

一部中国史,就是一部各民族交融汇聚成多元一体中华民族的历史,就是各民族共同缔造、发展、巩固统一的伟大祖国的历史。

“彩云之滇——古滇国青铜文化展”由山西博物院、云南省博物馆、云南李家山青铜器博物馆、昆明市晋宁区博物馆4家单位联合主办,展品150件,旨在向公众呈现神秘的古滇国青铜文化,倾听滇人的那些故事,感悟多元一体、博大精深的中华文明。

## 云南青铜时代

云南位于我国西南边陲,地处云贵高原,海拔高低相差极大,地貌类型多样,气候类型复杂。众多的山间盆地密布其间,河流、湖泊星罗棋布,复杂的地貌条件形成了不同的区域文化特色。此外,云南特殊的区位优势,使得本土青铜文化受到北方草原文化、东南亚文化、巴蜀文化、越文化等各种不同外来文化因素的影响,整体呈现为“多元一体”的文化面貌。目前学术界大致将云南青铜文化分为六种类型,即滇西北地区、滇西地区、滇中地区、滇东及滇东北地区、滇南及滇东南地区。

云南青铜时代的起源问题,学术界至今仍未有定论。随着考古工作的逐渐开展,云南全省发现了较多青铜文化遗址,尤其是剑川海门口、大理银梭岛、鲁甸野石山、耿马石佛洞等众多早期遗址的发现,对探索云南青铜时代的起源具有重要意义。

剑川海门口遗址是目前云南发现最早的青铜文化遗址,经过三次发掘,出土石、陶、骨、铜等各类器物。北京大学第四纪年代测定实验室曾对海门口出土样品进行了数据测定,最早及最晚年代分别为距今5000年至距今2500年。部分学者根据海门口遗址最新的地层学关系以及碳14测年数据认为,海门口遗址青铜文化时代早段从夏代中晚期遗址延续到商代末期。然而,李晓岑先生研究后认为,剑川海门口遗址测年数据跨度较大,对其出土金属器的年代,应该采用碳14测定的下限数据,即春秋战国时期。樊海涛先生认为:从目前考古材料表明,云南在商周之际出现青铜器确定无疑,但是云南正式跨入青铜时代应该是在春秋时期,楚雄万家坝墓葬则是其比较可靠的证据。

综上所述,云南正式进入青铜时代应是春秋时期,所谓的“早期青铜时代”,可能更多的是“铜石并用”时期。从目前的考古发现来看,滇西地区早期遗址较多,是云南青铜文化的重要发源地之一。战国末至东汉初则是高潮期,以滇中地区的“滇国”青铜文化为代表。西汉中期以后,随着滇王降汉及郡县制的推行,铁器、牛耕等先进生产工具和技术的逐渐普及,本土青铜文化受到剧烈冲击,迅速衰落。东汉初年,云南青铜时代草草落幕。

## 神秘莫测的古滇王国

滇国青铜文化是云南青铜文化巅峰时期的代表,“滇”最早见于司马迁的《史记·西南夷列传》。根据记载,战国晚期,楚将庄蹻率军来到滇池盆地,因秦国军队阻断归途,遂率领军队留当地,变服异俗,建国称王。西汉武帝元封二年(公元前109年),滇王降汉,汉武帝“赐滇王王印,复长其民”。此后文献中几乎再也没有提及“滇国”,那个文化璀璨的古老王国就此湮灭在历史长河中。滇国历史和滇文化面貌都无从得知,甚至滇国是否存在也成为亘古之谜。

中华人民共和国成立后,随着晋宁石寨山、江川李家山、呈贡天子庙、官渡羊甫头等众多滇文化遗址的发现,使得这个沉睡了两千多年的古老王国得以重现天日。

石寨山墓地先后进行5次考古发掘工作,出土文物众多。1956年的第二次发掘时,M6出土了一枚金质蛇钮阴刻篆文的“滇王之印”,与《史记·西南夷列传》中的相关记载相互印证,从而证实了该墓地为滇国早期文化遗存,时代为战国中期偏晚,与史料记载的“庄蹻王滇”大致为同一时期,对构筑滇文化的年代序列,揭示滇文化的性质和起源具有重要意义。

## 独具特色的青铜文化

云南青铜器是中国青铜器的重要分支和组成部分,受到国内外众多学者的关注。据不完全统计,云南现在已经超过76个县160多个地点发现了青铜器,出土青铜器数量超过10000件。总体看来,云南青铜器无论数量、质量、影响力,都以滇中地区为核心,呈现



出一种向四周辐射的分布状态。这与史籍中对“西南夷”以及“滇国”的记载是吻合的。

滇国青铜器是云南青铜器的巅峰,不仅铸造精美,且具有浓郁的地方特色和民族风格。尤其是与滇西地区早期青铜文化之间的联系更是清晰可见,如剑川海口口的铜铎子、楚雄万家坝的铜鼓等一些器物类型在石寨山都有发现。此外,通过现代科技工作者的检测和分析,在青铜铸造技术方面,楚雄万家坝可能是滇文化的重要来源之一,说明滇文化在形成和发展的过程中,在逐渐吸收融合周围地区的文化和技术,与云南早期青铜文化一脉相承。战国以后,滇国青铜文化逐渐成熟,成为云南青铜文化中的佼佼者。其高度发达的青铜文化,不仅影响滇南、滇东北等地区,甚至辐射到夜郎、句町以及越东南山地区。

滇国青铜器最显著的特点就是写实主义,从设计理念到青铜铸造无不充斥着现实主义的艺术特征,与中原地区青铜器组成成套、崇神重礼差别较大。从青铜器器型上来看,滇国青铜器更多的是实用器,或是实用兼具礼仪性质的特殊礼器,而少有中原以鼎彝觚爵为代表的器类。比较有特色的器型有农具、仿生式兵器、贮贝器、铜鼓及扣饰等。其中有些器物铸造精美,可能具有礼器的功用,但是这些所谓的“礼器”器型丰富,一般没有固定的数量,并不像中原地区的礼器组成成套,且器型相对固定。此外,虽然部分器物如戈、矛、剑、钺、斧等器物是中原地区的常见类型,但是其造型和装饰与中原截然不同,尤其是如鸟头形铜啄、蛇形铜叉等模仿动物的某一部分位制作的各类仿生式兵器,目前尚未见于其他地区。

从艺术表现来看,滇国青铜器的装饰主要是以圆雕、浮雕、线刻图案为主,主题多为人物、动物或当时滇人生产生活、宗教祭祀等各类生活场景,与中原青铜器的抽象化、符号化的纹饰大不相同。各种动物和人物刻画得栩栩如生,场景直观准确,用生动逼真的现实主义表现手法向我们展现了滇国社会各个方面。虽然滇国目前尚未发现文字,但是这些滇国青铜器堪称青铜铸就的滇国信史。

滇国青铜器的铸造工艺与中原传统的范铸法有所区别,除采用石范、泥范外,还普遍使用失蜡法。如江川李家山出土的铜牛祭祀铜扣饰即以失蜡法制成,是国内已知较早的熔铸法实例。石寨山12号墓出土的“诅盟”贮贝器器盖上就有127个捏蜡人物饰件,无不具体而微,形象生动地显示出滇人高超的熔模铸造工艺。此外,青铜器表面加工工艺也发达,鍍锡、鍍金、镶嵌玉石、髹漆、线刻等,这些工艺在其他地区青铜器上并不普及,尤其氧化涂技术即“黑漆古”,达到极高水平。

## 多元一体的中华文明

秦开“五尺道”、“置吏”,沟通了首都咸阳与今云南东部的联系,标志着中原王朝开始经略西南,使得汉文化不断向边远地区扩展。但是滇国地处西南边陲,多元文化汇聚,汉文化并未深入,此期滇国青铜器无论器型还是纹饰,都具有云南少数民族风格及特征。元封二年(公元前109年),滇王降汉,汉朝于此设立益州郡,采取羁縻政策,赐“滇王之印”,令滇王“复长其民”。郡县制设立以后,至东汉早期,滇文化墓葬中的随葬品基本与中原趋同,滇文化逐渐融入多元一体的中华文明之中。

汉开西南夷,设置七郡,奠定了西南边疆地区行政区划的基本格局。西汉时期云南西部疆域已跨过澜沧江抵达怒江东岸。东汉永平十二年(公元69年)永昌郡设立,云南的西部疆域已从澜沧江、怒江之间延伸到了缅甸北部的伊洛瓦底江,我国西南地区的疆域在此时基本界定,此后两千多年未有较大的变化。两汉开发西南,促进了当时各民族之间的交流与融合,推进了统一多民族国家的形成与发展。

近年来,河泊所遗址出土大量西汉时期的封泥,包括“滇王相印”、“益州太守章”等在内的各类封泥,涵盖了汉代益州郡24县中的18个地名。上蒜第一小学北侧还发现了筒牍,目前清理二百余枚,辨认出“滇池以亭行”、“建伶县”、“始元四年”等文字,为探索滇国都城和西汉益州郡郡治提供了线索,也为统一多民族国家的形成与发展提供了重要实证。

滇国与滇文化的青铜器辉煌璀璨,但是其在史书上寥寥无几的记载和神秘消失,为我们留下了众多的谜团。目前对滇文化的发现与解读,只是冰山一角,相信随着新的考古发现和科研成果不断涌现,这个古老王国将会逐渐呈现在世人眼前。

(作者单位:山西博物院)

# 新时代文物工作方针

# 保护第一、加强管理、挖掘价值、有效利用、让文物活起来