

# 荆州博物馆馆藏 青铜器保护修复

荆州博物馆 ◆ 编著

肖璇 ◆ 主编

王丹 刘露 ◆ 副主编



科学出版社

# 荆州博物馆馆藏 青铜器保护修复

荆州博物馆 编 著

肖璇 主编

王丹 刘露 副主编



科学出版社  
北京

## 内 容 简 介

荆州博物馆馆藏战国、秦汉时期的青铜器不仅数量大，品种繁多，而且制作精美，体系完整，体现出高超的青铜铸造工艺水平，对于研究战国、秦汉时期特别是楚国的经济、军事、文化和社会制度具有重要意义。但从保存状态来看，部分青铜器存在有害锈、破损、残缺、变形、穿孔、锈蚀、开裂等病害，严重威胁文物安全，亟待保护修复。为此，荆州博物馆将其申报为专项保护项目，对其进行了科学的保护修复工作。本书是此次保护修复工作的成果集合。该项目在传统保护修复工艺的基础上，通过对青铜器的科学分析、病害调查与评估、修复前材料及工艺筛选试验，有针对性地提出保护修复方案，在文物保护理念的运用和古代青铜器的综合保护修复方面具有创新性，保护修复效果良好。同时，通过X射线、扫描电子显微镜、金相显微镜、离子色谱仪、激光拉曼光谱分析等现代化科技手段的应用，确保了保护修复的科学性和准确性，对同类器物的保护修复具有重要借鉴作用。

本书适合从事青铜器保护修复等领域的专家、学者及高等学校相关专业的师生参考、阅读。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

荆州博物馆馆藏青铜器保护修复 / 肖璇主编；荆州博物馆编著. —北京：科学出版社，2017.11

ISBN 978-7-03-055588-5

I. ①荆… II. ①肖… ②荆… III. ①青铜器(考古)-文物保护-研究-荆州 ②青铜器(考古)-器物修复-研究-荆州 IV. ① K876.41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第286334号

责任编辑：王光明 卜新 / 责任校对：邹慧卿

责任印制：肖兴 / 封面设计：美光设计 / 设计制作：金舵手世纪

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号  
邮政编码：100717  
<http://www.sciencep.com>

文物出版社印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2017年11月第 一 版 开本：889×1194 1/16  
2017年11月第一次印刷 印张：18 1/4  
字数：526 000

定价：328.00 元  
(如有印装质量问题，我社负责调换)



2011年1月，根据中华人民共和国文物保护行业标准《馆藏金属文物保护修复方案编写规范》(WW/T 0009—2007)的要求，荆州博物馆委托湖北省博物馆编制了《荆州博物馆馆藏青铜器保护修复方案》，方案编制负责人为湖北省博物馆研究馆员、文物保护修复专家胡家喜先生，荆州博物馆组织专业人员参与方案编写、资料录入、绘图、照相等工作。胡家喜先生是我国青铜文物保护修复领域的知名专家，他工作认真、严谨，具有丰富的青铜文物修复经验，负责编制的文物保护修复方案基本都获得了国家文物局的资助，并且经常作为范本供年轻技术人员学习。正是因为有胡家喜先生的帮助，《荆州博物馆馆藏青铜器保护修复方案》顺利通过审批。荆州博物馆馆藏青铜器保护修复项目是国家文物局批准立项的可移动文物保护修复项目，由具有可移动文物保护修复资质的荆州博物馆承担该项目，荆州文物保护中心协作完成。该报告的出版，标志该项目的圆满完成，在此特向该项目组织者和实施者致贺。

荆州博物馆位于国家历史文化名城荆州，始建于1958年，馆舍占地面积5万余平方米，建筑面积达2.3万m<sup>2</sup>，绿化面积11000多平方米，是一座融陈列展览、宣传教育、文物收藏与保护、考古发掘与研究等多种功能于一体的地方性综合博物馆。荆州博物馆是国家一级博物馆，这在地级市博物馆中非常少见，充分反映了荆州博物馆的实力。近年来，荆州博物馆在可移动文物保护修复方面实施了一批保护修复项目，为国家保护了一大批珍贵文物。

荆州博物馆馆藏青铜器保护修复项目于2012年3月启动，2014年3月全面完成，在两年时间内完成294件(套)青铜器修复，是非常了不起的成就。这得益于以肖璇主任为首的工作团队，他们在荆州博物馆领导的带领下，兢兢业业，不畏艰险，根据专业技术人员缺乏的具体情况，创新采用了开办培训班的方法来完成该项目，通过两个阶段来完成修复工作，不仅培养了人才，而且高质量完成了修复工作，值得称赞。第一阶段，2012年8~12月，来自武汉、荆州、孝感、丹江口等博物馆的14名学员在故宫博物院、湖北省博物馆等单位老师长达4个月的指导帮助下，圆满完成了青铜器保护修复理论与实践的学习，并科学保护修复了荆州博物馆130件(套)青铜器。这些学员已经有一定的工作能力，在老师的指导下，不仅保证了修复质量，而且提高了自己的水平，充实了湖北省文物保护修复人才队伍。第二阶段，2013年1~12月，经过前期理论与实践的磨炼，剩余164件(套)青铜器由荆州博物馆文物保护修复人员和部分学员

圆满完成修复。这一阶段主要以锻炼荆州博物馆自己的人才为主，同时节省了引进人才的经费，非常值得推广。

我国相当数量的中青年文物修复技术人员是由老一辈修复专家通过师带徒的形式培养出来的，他们不仅遵从师傅们的教诲，忠实地传承传统工艺，而且在修复工作实践中不断总结经验，改进提高。目前，全国各地已涌现一批获高级专业职称的文物修复技术骨干，他们是继承弘扬传统文物修复工艺的中坚力量，也是传统修复工艺与现代科技相结合的新一代文物修复师。在当代，文物修复工艺的继承形式是，徒弟可向多位师傅学习，学习各种流派，取其特长，综合发展，从而推动文物保护修复事业的进步。在现代信息社会，信息交流非常快捷，仅靠单一的师徒传授形式，已不能适应时代步伐。故宫博物院、湖北省博物馆的专家共同进行指导，是一种顺应时代潮流的正确方法，确保该项目的顺利完成。

将自然科学的理论和研究方法引进文物修复领域，始于 19 世纪 80 年代的欧洲。1880 年首先在德国柏林博物馆创建保存科学实验室，以后欧美各国博物馆也相继建立实验室。它与传统修复工艺的主要区别是以对文物材质分析检测为文物修复和预防性保护的基础，将文物材料的成分、结构及劣化机理研究与文物修复工艺相结合，对症下药，并逐步引进新技术、新工艺、新材料。20 世纪 60 年代，我国仅有少数博物馆初步建立传统修复工艺与现代科学技术相结合的文物保护实验，80 年代后才开始在全国获得蓬勃发展。

修复过程中不改变文物原状，是东西方共同主张的文物修复基本原则，没有差异。在此前提下，东西方对一些修复文物过程中要具体执行的细则（如最小干预原则、可逆性原则、可辨识原则、消除隐患原则、保护历史信息遗存原则等）的认识不太一样，有待探讨和规范。由于对文物原状的理解不同和各细则之间的差异，文物经修复后，往往有不同的反响，尤其是对外观的改变和新材料的应用。

该报告的最大特点是加入了文物保护研究内容。文物修复技术人员不仅完成了文物的修复，而且对修复过程进行总结、发掘，提出自己的观点和建议，为今后此类文物的修复提供理论支持和实践经验，这是该项目的最大亮点，也是该报告的最大看点。这些研究成果将指导我国的青铜器修复工作，提升该报告的价值。

该报告共八章，各章有机结合，连接紧密，集组织性、知识性、指导性于一体，既介绍了该项目的完成过程，又对该项目取得的成果进行了总结，是一本指导青铜器保护修复的工具书，对青铜文物保护修复技术人员具有较大的帮助。“临事而惧，好谋而成。”荆州博物馆文物保护修复团队正是怀着对文物的敬畏之心，群策群力，不放过任何一点细节，最终完成该项目和该报告，可喜可贺。

遵嘱作序，深表我对勤奋工作在保护抢救人类文化遗产岗位上的文物保护修复人员的敬意，祝愿我国的文物保护事业繁荣昌盛。

中国文物保护技术协会理事长

故宫博物院研究员



2016 年 7 月 6 日



# 目 录

## 序

i

## 导论

001

第一节 荆州历史沿革 .....	001
第二节 荆州自然环境 .....	002
第三节 荆州文物资源 .....	002
第四节 工作经过与编写说明 .....	003

## 第一章 馆藏青铜器保护修复项目概况

005

第一节 项目实施背景 .....	005
第二节 保护修复项目基本情况 .....	007

## 第二章 馆藏青铜器保护修复项目实施内容、目标、阶段

009

第一节 项目实施内容 .....	009
第二节 项目实施目标 .....	009
第三节 项目实施阶段 .....	010

## 第三章 中国青铜器保护修复技术

012

第一节 中国古代青铜器传统修复技术源流 .....	012
第二节 中国古代青铜器传统修复技术研究 .....	013
第三节 青铜器传统修复技术与工艺科学化问题研究 .....	018

## 第四章 馆藏青铜器保存现状调查

020

第一节 馆藏青铜器保存现状和主要损坏因素分析 .....	020
------------------------------	-----

第二节 分析检测	027
----------	-----

第五章 馆藏青铜器保护项目实施方法及步骤	049
----------------------	-----

第一节 保护修复遵循的文物保护理念与修复原则	049
第二节 青铜器保护修复技术路线	050
第三节 青铜器保护修复技术步骤	052

第六章 馆藏青铜器保护修复过程	058
-----------------	-----

第一节 礼器的保护修复	058
第二节 乐器的保护修复	073
第三节 兵器的保护修复	077
第四节 车马器的保护修复	085
第五节 生活用器的保护修复	090
第六节 工具的保护修复	098

第七章 馆藏青铜器保护修复实例	102
-----------------	-----

第一节 用加芯焊技术修复青铜剑	102
第二节 翻模技术在残损青铜器补配中的应用	106
第三节 青铜器保护修复中随色做旧技术	112
第四节 熊家冢出土镶嵌红铜几何纹铜壶保护修复	117
第五节 破碎铜镜镜面弧度的修复	124
第六节 战国青铜天平盘的保护修复	127
第七节 青铜器补配材料和修复方法的合理选用	128
第八节 馆藏青铜缶保护修复	133
第九节 馆藏青铜剑的“青铜病”防治及保护	136
第十节 荆州雨台山战国墓地出土铁足铜鼎的保护修复	138
第十一节 荆州雨台山古墓群出土青铜簠保护修复	143
第十二节 战国蟠螭纹青铜鼎修复研究	149

第八章 项目成果	154
----------	-----

第一节 项目管理	154
第二节 文物保护实验室建设	156
第三节 文物保护修复人才培养	156
第四节 丰富馆藏珍贵文物	158
第五节 相关课题研究	159

第六节 文物科技保护经验.....	159
第七节 项目成果发布 .....	160

<b>参考文献</b>	163
-------------	-----

<b>附录 A 荆州博物馆部分馆藏青铜器保护修复档案</b>	166
--------------------------------	-----

A1 铁足铜鼎 (5:1522).....	166
A2 铜鼎 (7:1280).....	169
A3 铜鼎 (7:1980).....	172
A4 铜鼎 (7:1981).....	175
A5 铜壶 (7:1950).....	178
A6 铜壶 (7:1982).....	181
A7 铜壶 (7:1983).....	184
A8 铜盥缶 (7:1920).....	187
A9 铜钫 (5:5447).....	190
A10 铜甗 (5:5574).....	193
A11 铜簠 (7:1913).....	196
A12 铜钲 (5:6178).....	199
A13 铜镜 (5:5595).....	202
A14 铜镜 (5:5598).....	205
A15 铜灯 (5:5575).....	208
A16 铜剑 (5:6510).....	211
A17 铜戈 (5:6485).....	214
A18 铜戈𨱔 (5:6156).....	217
A19 铜剑 (5:13429).....	220
A20 铜车轂 (5:6073).....	223
A21 铜车箍 (5:6490).....	226
A22 铜合页 (5:6090).....	229
A23 铜夹刻刀 (5:5522).....	232
A24 铜凿 (5:6006).....	235
A25 铜天平盘 (5:5811).....	238

<b>附录 B 荆州博物馆馆藏青铜器保护修复验收</b>	241
------------------------------	-----

<b>附录 C 青铜器修复前后对比图录</b>	242
-------------------------	-----

# 导 论

荆州市位于湖北省中南部、长江中游两岸、江汉平原腹地，东经 $111^{\circ}15' \sim 114^{\circ}05'$ ，北纬 $29^{\circ}26' \sim 31^{\circ}37'$ 。东依武汉市汉南区；东南与咸宁市嘉鱼县、赤壁市隔江相望；南滨长江，与湖南省岳阳市为邻，与益阳市、常德市接壤；西连宜昌境内的当阳市、枝江市、宜都市、五峰县；北接荆门市、潜江市、仙桃市。总面积 $1.41\text{万 km}^2$ 。长江自西向东横贯全市，境内全长 $483\text{ km}$ 。荆州是国家重要的公路交通枢纽和长江重要港口城市，素有文化之邦、鱼米之乡和旅游胜地的美誉。荆州是国务院首批公布的全国24座历史文化名城之一，先后被确定为中国优秀旅游城市、国家园林城市、全国“双拥”模范城市，是中国中部重要工业生产基地、全国优质农副产品生产基地和精细化工基地、国家级承接转移示范区、全国大遗址保护示范区。

## 第一节 荆州历史沿革

荆州之名源于《尚书·禹贡》：“荆及衡阳惟荆州。”荆州为古九州之一，以原境内蜿蜒高耸的荆山而得名，历史悠久，文化灿烂。境内有鸡公山旧石器时代遗址，距今5万年前，原始人类已在此生活、栖息和劳作。新石器时代，人类就在这里创造了大溪文化、屈家岭文化和石家河文化等原始文化。荆州系楚文化的发祥地，春秋战国时属楚。楚文王元年（公元前689年），楚国迁都于郢（今荆州区纪南镇），都郢400余年。秦属南郡，定治江陵。汉武帝元封五年（公元前106年），设立荆州刺史部，东西汉时皆属南郡。三国时期，魏、蜀、吴三分荆州，后归吴。晋永和八年（公元352年），荆州定治江陵。南北朝时，齐和帝、梁元帝、后梁、萧铣皆以荆州为国都。

隋开皇二年（公元582年），因与后梁联姻，罢总管府；开皇七年并后梁，又置江陵总管；二十年改为荆州总管。大业初，复称南郡。唐贞观元年（公元627年）属山南道；开元二十一年（公元733年）山南道分为东、西道，属山南东道江陵府，设荆州大都督府，至德后置荆南节度使。上元元年（公元760年），以江陵为南都，改荆州为江陵府；次年（公元761年）罢都。五代十国时（公元925年），荆南节度使高季兴割据荆、归、峡三州，称南平王，立荆南国，国都设江陵。

宋至道三年（公元997年）始为荆湖北路，治江陵府；建炎四年（1130年）更名为荆南府，寄治枝江县，绍兴五年（1135年）复名为江陵府，仍徙治江陵县；淳熙元年（1174年）复更名为荆南府，淳熙十年（1183年）之前仍更名为江陵府。元属河南江北等处行中书省荆南府，至元十三年（1276年）升江陵路，天历二年（1329年）更名中兴路。至正二十四年（1364年）朱元璋称吴王，改置荊州府，改属湖广行省。龙凤十一年（1365年）改属湖广分省，吴元年（1367年）复改属湖广行省。

明洪武九年（1376年）湖广行省改置湖广承宣布政使司，荊州府改属河南布政司；洪武二十四

年（1391年）荆州府复属湖广布政使司。清康熙九年（1670年）置上荆南道，驻荆州府；雍正十三年（1735年）上荆南道更名荆宜施道；光绪三十年（1904年）荆宜施道更名荆宜道。民国元年（1911年）1月，荆州府裁府留县，所辖各县直属荆宜道；1914年荆宜道更名为荆南道；1921年8月复称荆宜道。1932年为湖北省第七区行政督察专员公署；1936年改为湖北省第四行政督察区。

1949年7月成立荊州行政区督察专员公署（荊州专区），专署驻江陵县荊州镇。1951年5月，荊州行政区督察专员公署改为“湖北省人民政府荆州区专员公署”。1970年，荊州专区改称荊州地区，地区驻江陵县。1994年9月29日，国务院批准撤销荊州地区、沙市市和江陵县，设立荆沙市。1996年11月20日，国务院批准将荆沙市更名为荆州市。

荆州市具有辉煌灿烂的历史，留下了许多惊天动地的历史事件和脍炙人口的神话传说。这些精神财富需要生动、精美、具有独特风格的文物来展现，青铜器就是其中的一大类。

## 第二节 荆州自然环境

荆州市位于扬子准地台中部，属新华夏系第二沉降带晚近期构造带，处于中国地势第三级阶梯的西部边缘，是江汉平原的主体。全市地势略呈西高东低，由低山丘陵向岗地、平原逐渐过渡。全市低山面积为 $120\text{ km}^2$ ，占土地总面积的0.8%；丘陵面积约 $250\text{ km}^2$ ，占土地总面积的1.8%；岗地面积 $2626\text{ km}^2$ ，占土地总面积的18.6%；平原面积 $11096\text{ km}^2$ ，占土地总面积的78.8%。形成以平原岗地为主，兼有少量丘陵、低山的基本地貌。山丘分布于西部松滋市的庆贺寺、刘家场及西北部的荆州区八岭山，地势最高点为松滋市的大岭山，海拔815.1m。岗地分布于荆州区的川店、马山、纪南和公安县的孟溪、郑公以及石首市的团山、高基庙一带。东部地势低洼，最低点在洪湖市新滩乡沙套湖，海拔仅18m。

荆州市属北亚热带季风湿润气候区，具有四季分明、热量丰富、光照适宜、雨水充沛、雨热同季、无霜期长等特点。年辐射总量 $4366.8\sim4576.2\text{ MJ/m}^2$ ，年日照时数 $1823\sim1978\text{ h}$ ，日照率为41%~44%，年均气温 $16.2\sim16.6^\circ\text{C}$ ，无霜期250~267天，年降水量 $1100\sim1300\text{ mm}$ 。荆州市全年气候潮湿，不适合青铜器的保护。

## 第三节 荆州文物资源

荆州市悠久的历史和得天独厚的自然环境，留下了丰厚的历史文化遗产。荆州市共有14处全国重点文物保护单位，省级重点文物保护单位60处，市级文物保护单位500余处，文物资源十分丰富。以旧石器时代鸡公山遗址、新石器时代阴湘城、鸡鸣城、走马岭城、清河城等为代表的古城、古遗址，以春秋战国时期的楚故都纪南城为代表的古都和以八岭山楚王陵区为代表的1340座封土尚存的大、中型古墓葬，以及秦汉时期的郢城古城址及其周围的秦汉墓等共同构成独具特色的荆楚历史文化核心内涵，形成以古都、古城、古遗址、古墓葬、古建筑为特色，堪称中国南方古代文明杰出典范的大遗址保护荆楚片区。

中华人民共和国成立以来，荆州市博物馆配合各种基本建设，先后发掘了7000多座古墓葬和近20万 $\text{m}^2$ 的古文化遗址。其中，鸡公山旧石器时代石器制作场，阴湘城、走马岭新石器时代古城址，

天星观一号、二号楚墓，马山一号楚墓，雨台山、拍马山楚墓群，望山楚墓，熊家冢墓地，张家山、凤凰山、高台、谢家桥秦汉墓地，凤凰山 168 号汉墓等项目，皆属重大考古发现。1992 年发掘的鸡公山旧石器时代遗址和 1999 年发掘的潜江章华台遗址分别被评为当年全国十大考古新发现。这些古墓葬和古文化遗址的发掘，不仅为国家抢救了大量的人类文化遗产，增加了博物馆的馆藏，而且为各学科的研究提供了极为难得的实物资料。

## 第四节 工作经过与编写说明

### 一、工作经过

2011 年 1 月，根据中华人民共和国文物保护行业标准《馆藏金属文物保护修复方案编写规范》的要求，荆州博物馆委托湖北省博物馆编制了《荆州博物馆馆藏青铜器保护修复方案》，方案编制负责人为湖北省博物馆研究馆员胡家喜先生，方案审核人为湖北省博物馆研究馆员陈中行先生。荆州博物馆组织专业人员参与方案编写、资料录入、绘图、照相等基础工作。方案编制主要人员有荆州博物馆肖璇、刘露、王丹，方案参与编制人员有荆州文物保护中心方北松、吴昊。

《荆州博物馆馆藏青铜器保护修复方案》于 2011 年 1 月编制完成，2011 年 2 月上报湖北省文物局，转呈国家文物局，2011 年 4 月国家文物局文件（文物博函〔2011〕794 号）批复同意该方案。2011 年 10 月，湖北省财政厅以《省财政厅关于下达 2011 年国家重点文物保护专项补助经费的通知》（鄂财教发〔2011〕135 号）的文件形式，下达荆州博物馆青铜器保护修复专项经费 143 万元，该经费于 2012 年 3 月到达荆州市财政，荆州博物馆于 2012 年 7 月拨回使用。

本项目由荆州博物馆负责实施，项目负责人为荆州博物馆研究馆员刘德银，荆州文物保护中心参与项目协作。参与保护修复工作的人员有荆州博物馆肖璇、王丹、刘露、杨莉、胡威、王明芬、张瑞刚、王俊勇、周红雨、胡涛等，还有来自武汉、荆州、孝感、洪湖、蕲春、荆门、钟祥、丹江口、赤壁、宜城等博物馆的湖北省第三届青铜器保护修复培训班 14 名学员。

荆州博物馆馆藏青铜器保护修复项目于 2012 年 3 月启动，2012 年 7 月正式开始保护修复工作，至 2014 年 3 月 10 日全面完成。

2014 年 3 月 16 日，湖北省文物局组织有关专家，在荆州博物馆召开了荆州博物馆馆藏青铜器保护修复项目验收会议，本项目通过验收并结项。

### 二、编写说明

为了及时提交项目成果，在项目实施过程中，我们及时做好修复资料的收集整理工作。2014 年 3 月项目通过湖北省文物局验收结项之后，荆州博物馆及时组织了相关人员进行《荆州博物馆馆藏青铜器保护修复》的编写工作，由荆州博物馆研究馆员刘德银制定了本报告的编写体例和大纲，分配了工作任务，并着手撰写有关章节。

《荆州博物馆馆藏青铜器保护修复》是荆州博物馆馆藏可移动文物保护成果之一，是集体智慧的结晶。

本报告由肖璇任主编，王丹、刘露任副主编。

本报告导论由刘德银执笔；第一、二章由刘露执笔；第三章，第四章第一节二、三和第二节由此为试读，需要完整 PDF 请访问：[www.ertongbook.com](http://www.ertongbook.com)

王丹执笔；第四章第一节一、第五章第四节由方芳执笔；第五章第一至三节、第六章由肖璇执笔；第七章第一至三节由王明芬执笔，第四至七节由胡威执笔，第八、九节由王俊勇执笔，第十、十一节由周红雨执笔，第十二节由胡涛执笔；第八章由毛芳执笔。本报告最后由肖璇、刘德银共同审定。参与本报告编写工作的还有杜平、杨莉、潘荆南、江月等。文物检测分析由首都博物馆文物保护实验室分析检测中心完成，现场修复的照相由胡威、王明芬完成，文物修复档案由杜平审定，文物修复前后的照相由金陵、余长慎完成。

本报告是国家重点文物保护专项补助资金资助项目，是集体劳动的成果，在项目的实施过程中，我们得到了各级领导、专家学者的关心、支持和指导。国家文物局提供了本次文物保护修复项目专项经费，湖北省文物局、故宫博物院、中国国家博物馆、首都博物馆、中国科学技术大学、湖北省博物馆、荆州文物保护中心、荆州博物馆的领导、专家多次到现场指导工作，参与文物保护修复和研究工作的同人也付出了辛勤的劳动。科学出版社为本报告的出版倾注了大量心血。在此，谨表示诚挚的感谢。

# 第一章 馆藏青铜器保护修复项目概况

## 第一节 项目实施背景

### 一、荆州博物馆概况

荆州博物馆位于国家历史文化名城荆州城内，始建于 1958 年，馆舍占地面积 5 万余平方米，建筑面积达 2.3 万  $m^2$ ，绿化面积 11000 多平方米。是一座融陈列展览、宣传教育、文物收藏与保护、考古发掘与研究等多种功能于一体的综合博物馆（图 1-1）。

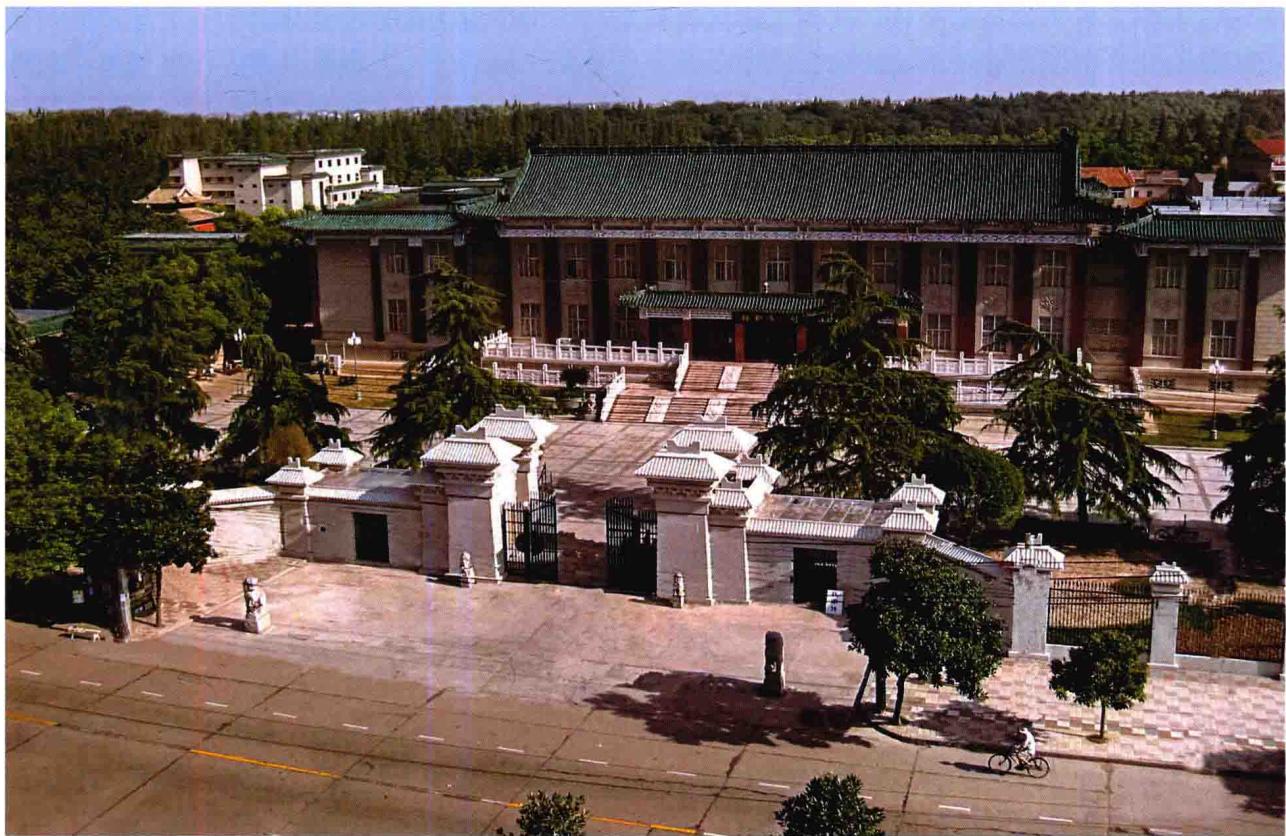


图 1-1 荆州博物馆

荆州博物馆建馆以来，一直致力于考古发掘与研究、文物收藏与保护、陈列展览与社会服务等工作，取得了可喜的成绩，曾多次获得中、省、市各级奖励。1993 年，被国家文物局评为地县级十

佳优秀博物馆，1995年被文化部、人事部命名为全国文化先进集体。2000年，被国家旅游局授予4A级旅游景点，2008年，被国家文物局评定为首批国家一级博物馆。

荆州博物馆现有馆藏文物13万余件，主要是考古发掘的出土文物，类别包括铜器、陶器、瓷器、漆木器、玉器、石器、纺织品、金银器、历代书画、简牍等。其中，一级文物547件（套），二级文物1542件（套），三级文物23163件（套）。馆藏精品文物中有很多是价值连城的稀世珍宝，如：世界上最早的石家河文化泥塑动物群，精雕细琢、数量最多的先秦玉器，锋利无比的四代越王剑，迄今我国保存最好、品种最全、织绣工艺最精湛、被专家学者誉为“丝绸宝库”的马山战国丝织品，填补史书记载空白、被誉为地下书库的楚秦汉简牍，色泽绚丽、制作工艺精湛的楚秦汉漆器以及迄今世界上发现最早、保存最好的独具类型的西汉古尸等，均具有重要的考古、科研、历史和艺术价值。

## 二、荆州博物馆馆藏青铜器概况

楚先民创造了堪与古希腊雅典文化相媲美的楚文化，而荆州则是楚文化的发祥地，是楚国政治、经济、文化的中心，其文化有着浓郁的地方特色。在距市区5 km的楚故都纪南城，据文献记载，自公元前689年楚文王始都郢，至公元前278年秦将白起拔郢，楚国先后有20代楚王在此定都，历时411年。作为楚都400多年期间，留下了大量的历史文化资源。这些资源，无论是从自身价值，还是从文化价值，都是弥足珍贵的。荆州独具特色的地理位置和自然环境，滋生出了极具个性和颇富魅力的历史文化，从而也必然会催生出作为历史文化物质载体的历史文物的独特价值。楚文化青铜器是春秋战国时期长江中下游地区青铜文明的核心，数量众多、工艺精良、纹饰华美、组合完整，具有极为重要的研究价值、观赏价值和历史意义。楚国青铜器也正是荆州博物馆的特色文物之一。

荆州博物馆馆藏青铜器类文物总数多达4万余件。其中，一级116件（套），二级654件（套），三级3660件（套）。馆藏的青铜器不但数量很大，品种繁多，而且其中有很多制作精巧，体现出楚人高超的铸造工艺水平。如西周铜虎尊（图1-2）、战国蟠螭纹提梁铜壶（图1-3）等青铜器，都是楚青铜器中引人入胜、令人神往的珍品，是研究楚国历史和楚文化形成、发展不可或缺的珍贵实物资料。

荆州博物馆馆藏青铜器又一大特色是秦汉铜器。荆州博物馆在秦代至西汉早期的中小型墓葬中，发掘出土了大量青铜器，这些青铜器器类有鍪、蒜头壶、釜、甑、鼎、壶、盘、匜、镜等，是研究楚文化对秦汉文化影响的珍贵资料。

总之，荆州博物馆馆藏各时期青铜器数量众多、工艺精良、纹饰华美、组合完整，具有极为重要的研究价值、观赏价值和历史意义。

## 三、荆州博物馆馆藏文物预防性保护

荆州博物馆历来重视可移动文物保护工作，并且在预防性保护方面做了大量的工作。特别是在馆藏文物的科学保护方面取得了可喜的成绩，尤其在饱水漆木器脱水与古丝织品保护技术方面已居全国前列，并成功地为北京、云南、湖南、江苏、河南、安徽、江西等地的饱水漆木器、竹简进行了脱水保护，取得了显著的成果。在文物安全保护方面建立了比较完备的安全防范系统和环境监测系统。

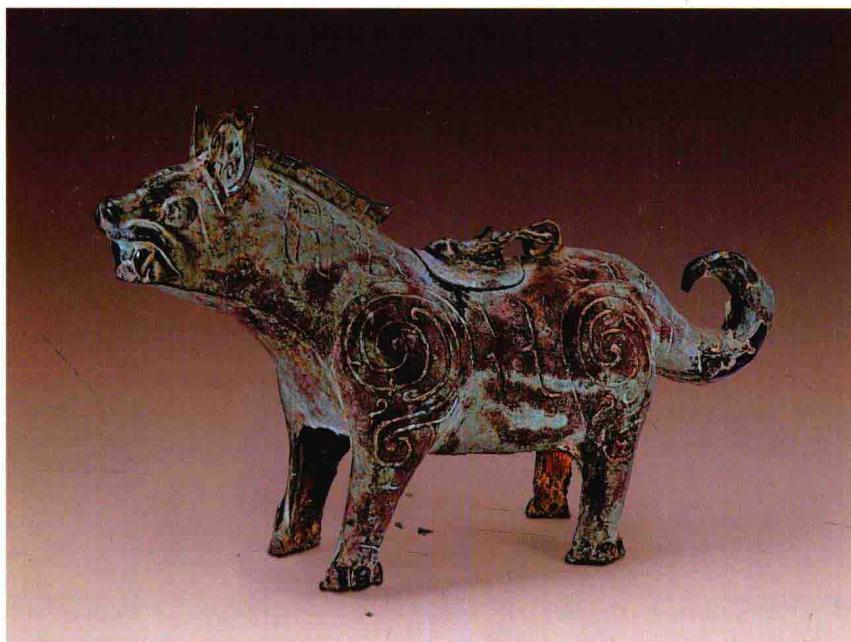


图 1-2 西周铜虎尊

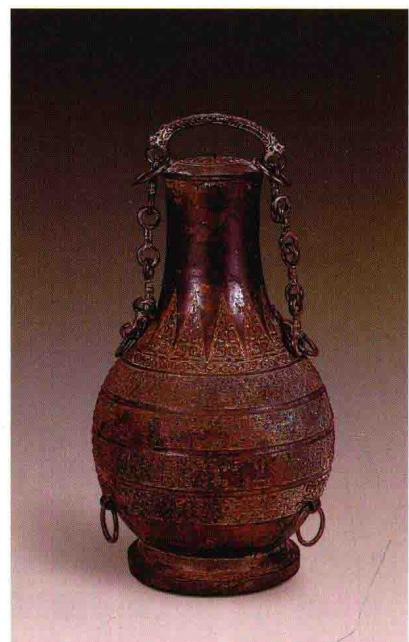


图 1-3 战国蟠螭纹提梁铜壶

2012 年，博物馆文物藏展微环境被动调控技术成果示范项目得到国家文物局支持，荆州博物馆成为馆藏文物保护环境成果的示范单位之一。该项目选择古尸展厅和丝绸库房以及一个青铜器库房，约  $500\text{ m}^2$ ，进行调控监测示范。目前项目已完成了预定区域的环境监测设备的安装运行，并成功接入全国馆藏文物保护环境监测平台。

为全面提高荆州博物馆馆藏珍贵文物预防性保护能力，在 2013 年荆州博物馆申报了《荆州博物馆可移动文物保护环境调控监控解决方案》获得批准并拨付 475 万元，该项目将在该馆建立一整套环境监测系统，实现对全部文物库房、展厅、和重点展柜等文物保护环境质量的及时感知和反馈。包括：布设无线传感实时监测系统；配备必要的手持式环境检测仪器，定期检测和评估无线监测系统运行状况等。

## 第二节 保护修复项目基本情况

早在 1973 年，荆州博物馆文物保管部成立了文物保护科技实验室，并于 2014 年取得了可移动文物保护修复二级资质。现拥有面积达  $3000\text{ m}^2$  的藏品修复场所，建立了青铜器、漆木器、陶瓷器、纺织品、字画等专用保护修复工作室。主要承担漆木器脱水、纸质、纺织品、青铜器、陶瓷器加固等保护修复，研究室现在有各类专用设备 20 余台，包括专用文物修复工作台、红外线干燥箱、洁牙机、打磨机、空气压缩机等等。并与荆州文物保护中心进行文物保护技术方面的合作研究，长期开展出土饱水木漆器、竹木简牍、丝织品等有机质类文物脱水保护修复及综合研究工作。

2011 年《荆州博物馆馆藏青铜器保护修复方案》获国家文物局批准，对荆州博物馆馆藏青铜器文物中极富研究价值的春秋战国至秦、汉时期以及少量唐、宋时期的青铜器共计 294 件（套）进行

保护修复处理。由于这批青铜器，出土时大部分已经残破、变形、锈蚀，有些还受到有害锈的侵蚀，因此急需采取科学保护措施对这批文物进行保护修复。本次青铜器修复成功后，将有效地提高荆州博物馆馆藏文物的价值，丰富文物展览内容，为陈列展示提供更多的“精品”和“亮点”。这是一件对国家、对历史负责任，更是对子孙后代负责的重要工作，也将有利于中华民族珍贵历史文化遗产的传承与发展。

## 第二章 馆藏青铜器保护修复项目 实施内容、目标、阶段

### 第一节 项目实施内容

本项目保护修复的是荆州博物馆馆藏青铜器中的 294 件（套）春秋战国至秦汉以及少量唐宋时期的青铜器文物。以礼器、生活用器、车马器、兵器为主，器形涵盖鼎、簋、敦、簠、壶、钫、罍、鎣、熏、盞、缶、斗、勺、盘、匜、鍪、蒜头壶、釜、甑、镜、带钩、车轂、戈、矛、剑、戟、匕首等，这些青铜器由于距今年代久远，且出土前棺椁大多腐烂，墓坑塌陷，加之青铜器胎体较薄，出土时多已严重变形、残破和锈蚀。同时，由于历史原因，部分青铜器出土后使用自来水清洗，加之存放库房条件所限，无恒温恒湿控制设备，致使部分青铜器出现了有害锈。这批青铜器主要现状是破损、残缺、变形、穿孔、锈蚀、开裂等破坏状态，且有害锈蔓延、有害气体侵蚀对器物也有不同程度的损坏。

针对青铜器损坏状态的实际情况拟采取物理和化学去锈与清洗两种保护修复技术，由于每件器物残损情况不同，且不少器物集残、缺、破、断、锈等缺陷于一身，需要用不同的方法“对症下药”，或者多种方法“交叉使用”。在文物修复框架原则下：对青铜器合金定性分析、锈蚀物成分等进行科学分析；对青铜器表面的灰尘、泥土等附着物进行清洗；对有害锈和覆盖在纹饰与铭文上的无害锈去除；对已完全氧化酥松的青铜器进行局部加固；对含碎片、裂缝的青铜器进行焊接或黏结；对残缺的部分，在有根据的前提下进行补缺，对焊接口用传统做旧方法处理；对修复后的青铜器表面进行缓蚀保护处理，防止有害气体的侵蚀，达到延长文物寿命的效果。

### 第二节 项目实施目标

本次保护修复项目旨在用两年时间完成荆州博物馆 294 件（套）青铜器的科学保护修复工作。在保护修复过程中，以不改变文物原状、最小干预、文物的完整协调性、保护修复材料的可再处理性等文物保护理念与修复原则为指导，同时发挥现代科学仪器分析与中国传统青铜修复工艺的各自优势，实现荆州博物馆馆藏青铜器科学保护修复目标。并且在保护修复后，按照馆藏金属文物保存标准，创造良好的库房保管环境，以使该类文物达到延年益寿的目的。