

春秋图书



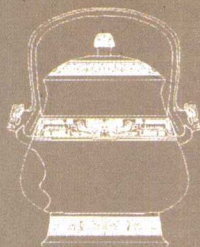
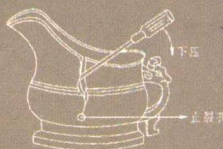
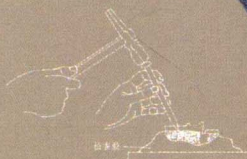
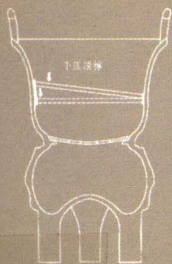
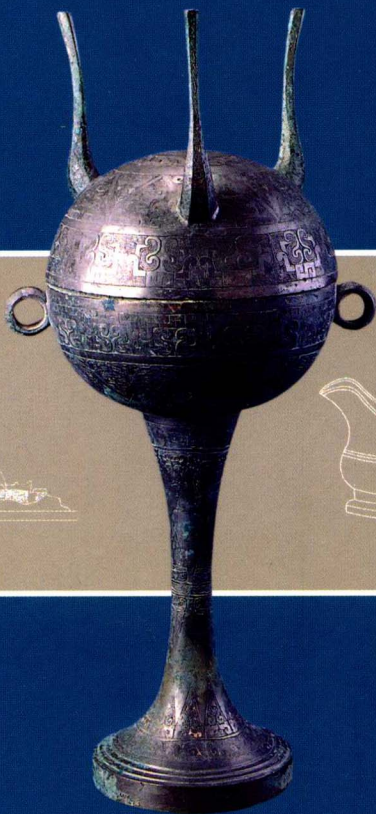
首都博物馆
CAPITAL MUSEUM, CHINA

首都博物馆
文物修复与辨伪丛书

大专院校文博专业文物鉴定与修复课程教材

金石杂项类 文物修复

刘树林◎主编



中国书店



首都博物馆
文物修复与辨伪丛书

JIN SHI ZAXIANGLEI WENWU XIUFU

金石杂项类

文物修复

刘树林○主编



中国书店

图书在版编目(CIP)数据

金石杂项类文物修复/刘树林主编,一北京:中国书店,2011.10

(首都博物馆文物修复与辨伪丛书)

ISBN 978-7-5149-0185-6

I. ①金… II. ①刘… III. ①金石—文物修整②古玩—器物修复 IV. ①G264.3②K87

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第204450号

金石杂项类文物修复

刘树林 主编

项目统筹:陈连琦

责任编辑:袁瀛

出版发行: **中国书店**

地 址:北京市西城区琉璃厂东街115号

邮 编:100050

印 刷:北京市十月印刷有限公司

开 本:787×1092mm 1/16

版 次:2011年11月第1版 2011年11月第1次印刷

印 数:1-3000

字 数:110千字

印 张:15

书 号:ISBN 978-7-5149-0185-6

定 价:78.00元

敬告读者

本版书凡印质量不合格者由本社调换,
当地新华书店售缺者可由本社邮购。

【序一】



文物保护防患于未然

郝东晨

首都博物馆新馆自2005年开馆至今，转瞬即逝的时光，辉映着首博人不断进取的一个个坚实的脚步，这些印记中蕴涵了首博人为博物馆发展，不断探索、积累的宝贵精神及物质财富，其中，首博文物保护修复中心在首博事业的发展历程中，谱写了浓墨重彩的篇章。

博物馆的主业是弘扬光辉灿烂的历史文化，而传播的载体则是承载文化信息、元素的历代文物。通过这些文物所蕴涵的文化内容，为今人展现出历代文化的魅力及特色。如何使文物更好地承担起传播文化的重任，最基本的就需要博物馆文物保护与修复工作者，将博物馆收藏的文物以原状的最佳形态呈现在观众面前。

首博文物保护修复中心自成立以来，特别是为首博新馆推出的一系列陈列展览，在文物的清洁、修复、保护工作中，做出了积极的贡献，保证了近五千件文物的如期上展。本书即是该部门对近年来工作的真实体现及经验总结。他们以传统修复技术为主，选择工作中的一些典型实例，将文物修复的具体技术环节，分不同质地、类别，以图文并茂的方式，汇集成册，为首博、为同行留下了宝贵的技术参考，以及完整的档案资料。

博物馆馆藏文物的保护，一直以来就是博物馆研究的重要课题，它是一门应用技术科学，与实践有着密不可分的关系。研究的深入是在不断实践积累的过程中得以实现。

文物保护的原则，应以预防为主，修复为辅。而文物保护的重任，不仅仅只在“文物保护修复中心”，涉及馆藏文物所在的不同区域、范围，包括文物收藏、文物展示、文物修复、文物安全等一系列有关部门的职责。要严格遵照国家有关技术标准，在博物馆环境气候、采光照明、空气质量等方面规范运作，从防空气污染、防潮湿干燥、防光线辐射、防害虫等方面，完善措施，保证文物的安全。

作为直接参与修复文物的部门，要遵循修复文物保持原状的基本原则，做到修复过的文物“修旧如旧”。既继承传统，同时在保护文物原状的基础上与遵循“可再处理性”原则的前提下，采用经过实践验证可行的新技术、新材料，发展文物保护事业。

“路漫漫其修远兮”，祝愿首都博物馆文物保护修复中心的同仁，在取得已有经验、成果的基础上更上一层楼，谱写出更加丰富多彩的新篇章。

2011年5月8日

【序二】



传统修复、稳妥保护

齐密云

首都博物馆文物保护修复中心的同志们精心整理编著的《首都博物馆文物修复与辨伪丛书——金石杂项类文物修复》一书即将结集出版，毫无疑问，这是一部专业性与技术性极强的著作，它凝聚了首博文物保护修复中心的同志们几十年的心血。同时这也是一部填补行业空白的好作品，对文博界同行有着很好的指导和借鉴意义，于当下宣传保护与弘扬民族优秀传统文化也起到了积极的作用，也必将为我国非物质文化遗产的宝库增添一份无形的财富。

首都博物馆自1981年开馆就非常重视文物保护修复工作。几十年来，首博经历了从无到有、从弱到强、从落后到先进的历程。初期，人员水平与设备技术都处于低层次，仅能配合展览做一些简单的文物修复，稍有难度的则必须交由别人来完成。1995年10月，由美国索思曼先生捐资15万美元筹建的“索思曼中华文物保护中心”在首博成立，自此首博的文物修复保护工作得到提升。之后“索思曼中华文物保护中心”更名为首都博物馆文物保护修复中心。2003年7月开始，为配合首都博物馆新馆筹建工作，开始大规模的文物保护修复工作。近五千件上展文物的清洗、修复、保护，经过两年多时间如期完成，见证了首博广大参与者的辛苦与贡献。在此期间，中心的队伍也不断壮大，一方面吸收了一批博士生、硕士生及学

员，另一方面聘请了几位在国内文博界非常有经验的知名修复专家做指导。除了完成本馆大量的保护修复任务外，还相继为北京地区的博物馆及其他省市的文博单位修复及复制了近千件文物。中心不仅有了更丰硕的工作成绩，更锻炼了队伍，提高了业务水平和社会知名度，扩大了在文博界的影响力。2008年，新首博投资三千余万元，建成了一座全新的国内一流的文物检测实验室，从而使首都博物馆的文物保护修复工作如虎添翼，迈上了新台阶，首博收藏的三十余类近二十万件文物有了更好的、更科学的“保护伞”。

《首都博物馆文物修复与辨伪丛书——金石杂项类文物修复》一书贵在“传统”。所谓“贵在传统”，一是传统的修复理念“修旧如旧，不改变原状”始终坚守；二是传统修复技术在修复文物的过程中仍然是主要手段；三是不断将传统修复技术继承发扬光大。这部丛书的文物修复部分共分金石杂项、陶瓷、书画等多部，将陆续推出。编著者从采用传统技法修复与保护过的馆藏文物中遴选出一批代表性文物，详细介绍了每类器物的病患原状，又详尽介绍了修复方法及过程，并辅以图片，处处体现出传统修复技术的独特功用与独特魅力。该书不仅讲述传统修复方法，也介绍了传统技术与现代科技的有机结合，也就是传统修复理念更新以及新材料的运用问题。“传统技术”在文物修复与保护这一专业领域有着长久的生命力，这一点是毋庸置疑的。但在社会整体进步，文化大发展、科技大发展的今天，文物保护与修复领域中一个新的历史课题或使命就是应该不囿于旧有，不断创新，特别是将人类现代科技文明的成果不断吸收应用到文物保护与修复领域，以使人们对文物的保护更科学，水平更高，最终使文物得到最有效的保护与利用。难能可贵的是这套丛书体现了文物保护修复中心的同志们对现代全新修复理念“保护、修复、考古、艺术史归为一体综

合的研究”的理解与实践。每一件文物的保护修复过程尽显科学性与规范性。在修复方法和材料的选择上充分考虑到了材料老化后的“可再处理性”。所以，这也形成了该书的另一个特色。

在简单介绍完这本书之后，我顺便谈一谈关于传统的文物修复技术应属于非物质文化遗产问题。古器物的修复技艺自古就有，人类自从制作使用器物 and 艺术品时起，就因发生损毁而随之出现原始的修复现象，如陕西姜寨、甘肃火烧沟遗址出土的新石器时代彩陶器，出土时其破损残片边缘均匀排列着人工钻孔的痕迹，系古代先民对破碎彩陶器钻孔后，再用动植物纤维绳穿孔系扎绑牢固后继续使用的，虽手法粗糙，但这种最早有实物见证的修复现象，当推为原始修复工艺。随着青铜器的补铸工艺、早期焊接工艺，仿制前代器等技术的相继出现，证实文物修复工艺是从各类使用器物诞生时便随之产生了。最初的修复工艺是原始的、粗糙的，经过漫长的岁月，民间工艺逐渐成熟，师徒世代传承相维系。从甚微的文献记载中也可以看到中国传统装裱工艺，随着帛、纸的诞生就已存在，南北朝时期日臻精细。其他各类古器物的修复养护技艺，在唐、宋、明、清几个复古高潮期，更是练就了一大批民间能工巧匠。清末民国时期，随着一批清宫造办处艺人流散民间，在珍玩字画、古旧家具的修复、养护、复制领域，民间传统修复艺人等便形成了众多流派，其中有部分佼佼者，其修复技术已达到相当高的水平，几可乱真。50年代初这批佼佼者中的十余位在旧社会古玩行的修复师、装裱师进入文博单位，开创了我国的文物保护修复事业。

对非物质文化遗产的抢救，也是我们当前工作的一个重要方面。文保修复中心的同志们在集中修复北京地区出土的这批文物中，采用传统方法，将每件器物的修复过程都真实地记录在档案中。这部书稿的整理出

版，将其中主要技法与成熟经验加以总结，以图文形式记录下来，载入史册，将其传承给后世，这也是一种最好的非物质文化遗产的抢救方式。众所周知，传统修复这个行业历来以口手相传的方式，父子相继或师徒相承。由于匠师们文化素养有限，传承下来的技术很少加以系统整理总结，其原因不外乎有三：一是修复的目的是为了饭碗，养家糊口；二是所修器物门类单一局限性大（仅修某类古玩，如古书、古瓷或古铜器等）；三是师规绝活不外传。今天我们文物保护工作的目的仅有一个，就是如何修复养护好国家的每一件文物，让它世世代代传承下去，为世人展示中华悠久历史文化的魅力及特色。我们要明确“传统修复技术既不是保守也不是落后”，而是在继承传统工艺的基础上与时俱进，努力探索一些新工艺、新方法，采用一些新材料和新技术，力求有所创新和发展。

以上浅见，难免有不妥之言，望方家批评指正。本套系列丛书的出版，希望对文物保护修复界同仁有所帮助。希望首博文物保护中心的同志们继续努力，在文物保护工作中多作贡献，多出成果，并期待更多新著问世。

2011年5月

第一章	金属文物修复	1
	金属文物传统修复技术要点	2
	青铜文物修复的相关要求	2
	1. 修复原则与理念	2
	2. 什么是文物的原状?	2
	3. 青铜文物修复的主要工作要求	3
	4. 修复方案制订	3
	青铜器洁除与除锈	3
	1. 金属文物的腐蚀机理	3
	2. 传统修复对青铜器锈蚀层次认识	4
	3. 青铜器锈蚀成分	4
	4. 青铜器有害锈蚀物的检测与清除	5
	5. 青铜器的洁除	5
	6. 矿化严重(特别糟糠)有害锈体器物的处理	6
	青铜器矫形、补配与焊粘接修复	6
	1. 青铜器变形裂缝矫正修复	7
	2. 青铜器残缺补配方法	9
	3. 青铜器的焊接修复	12
	4. 青铜器的粘接修复	15
	青铜器随色作旧处理方法	15
	1. 传统土锈法(点土拨锈)作旧	16

2.化学作旧方法	17
----------------	----

首博馆藏铜器传统技法修复典型实例 18

残损补配修复技法范例	18
------------------	----

1.圉提梁卣的铸锡补配修复	18
2.青铜庶觶的铸锡补配修复	22
3.重新拆解修复的青铜蝉纹盘	23
4.三象足镂空盖薰炉修复	25
5.其史觶补配修复	29

严重残损器物修复范例	29
------------------	----

1.恢复54块残片的西周贯耳壶	29
2.两件商代破残小方鼎修复	32
3.春秋时期严重破损铜壶的修复	34
4.两件战国青铜豆修复	37
5.战国青铜敦的修复	39
6.七件春秋浅腹鼎矫形补配修复	40
7.后世仿西周青铜鬯的修复	42
8.随色作旧	46

一般器物的修复处理方法	46
-------------------	----

1.伯矩鬲的重修复原	46
2.圉方鼎的修复	48
3.战国蟠螭纹兽耳青铜鉴修复	49
4.西周青铜冑修复	50
5.父丙分裆鼎修复	51
6.守字爵的修复	52
7.商代方口铜盃的修复	54
8.错铜鸟兽纹环耳盖壶修复	54
9.父辛盃的修复	55
10.戈父甲甗、圉甗的焊接修复	56

11.立鸟龟鱼纹盘的修复	57
12.兽面纹贯耳壶	58
13.提梁三足盃	59
14.鱼纹敦	59
15.残盖圆簋	59
16.带流执壶	59
17.商代鬲鼎	60
18.提梁围卣	61
19.商代人面形铜饰	61
20.饕餮纹四角勾兵	61
21.双兽带铃铜钺	61
22.带铃匕首	63
23.伯矩铜盘	63
24.西汉圆鼎快速修复法	64
有害锈蚀器物稳妥有效的综合治理	66
1.国宝董鼎的修复处理	68
2.班簋的锌粉置换处理有害锈蚀物	74
3.饕餮纹甗有害蚀物去除	75
4.两件方座簋的有害锈治理	77
5.单子工父戊卣有害锈治理	78
6.六出戟鼎有害锈治理	79
7.蕉叶纹鼎的修复	80
8.伯矩簋	80
9.圆鼎	80
10.父癸鼎	81
11.攸簋	82
铜镜青铜剑类器物修复基本要点	83
破碎铜镜的规范修复	83
酥粉汉代铜镜负压渗固修复	85

一般破损铜镜修复技巧实例	86
1.定位焊接	87
2.加固焊接	87
3.镜缘嵌入拉挈插片	88
4.磨平镜面焊痕	88
5.喷漆、作旧、上光	89
一般残断青铜剑的定位焊接修复	91
金银器、鎏金佛像的传统技法修复典型实例	92
残损金银器修复技法范例	92
1.银丝网络衣的修复复原	92
2.金代银盘矫形修复	96
3.金代银壶矫形修复	99
4.白塔寺塔刹藏乾隆王佛冠饰的修复	102
5.两件辽代金面具的修复	109
6.银龙头涎香炉与银盒的修复	111
鎏金铜佛像的修复	113
1.明代鎏金韦驮像的修复	113
2.清代五世达赖鎏金铜像的修复	117
3.千手观音铜像的修复	119
4.清代残破鎏金熊首度母像的矫形修复	121
关于金属文物修复的其他问题	124
方案制订与召开论证会	124
注重传统技法的传承	124
注重所选用修复材料的性能	125
注意古代遗存的保护	126
1.古代铸造工艺补遗	126
2.附着布纹、席纹特征	127

首博馆藏砖石文物修复实例 130

浅述清乾隆御制碑的修复 130

1. 石碑原状 130

2. 修复与保护方案 134

3. 修复过程 136

金代皇陵龙凤石椁的修复 142

1. 石椁原状 142

2. 凤椁原状 142

3. 龙椁原状 144

4. 修复方案 146

5. 石椁修复 146

可移动石雕文物的修复（9例） 149

1. 清代汉白玉石狮座的修复 149

2. 元代石蹲狮的修复 150

3. 明代永定门石匾的修复 151

4. 元代青龙石雕栏板修复 152

5. 汉白玉石雕天王像的修复 153

6. 残力士像的修复 153

7. 元代小石函的修复 155

8. 元代钞纸局中书户部分官题名记石刻 156

9. 汉代画像石刻 156

小型砖石文物的修复（5例） 157

1. 隋代陶佛砖 158

2. 道教小石碑 159

3. 元代小海云法师碑 160

4. 寿山石两件罗汉像 160

5. 辽代制陶人物砖雕的复原 162

第三章 杂项类器物修复与展品复制技巧 165

杂项类器物的修复 166

民俗文物舞狮的修复 166

1. 舞狮修复前原状 166

2. 舞狮的修复 167

西晋骨尺的修复 169

海云法师座像的修复 174

永定门木匾额的修复 176

红木彩石插屏的修复 177

展品复制技巧 181

北魏太和造像的复制与仿制结合的技法运用 181

清代铁狮子的翻模与复制 187

北魏鎏金佛造像展品的复制 190

一般青铜器仿制工艺的程序 194

硅橡胶模具的规范翻制技法 201

1. 硅橡胶性能 201

2. 硅橡胶模具制法 202

电刷镀技术在文物修复中的应用 206

附文一

文物保护修复理念及原则在实践中的一次综合应用 ... 209

附文二

在传统技法中探索的化学作旧法 217

编后记 223

第一章

金属文物修复



金属文物传统修复技术要点

青铜文物修复的相关要求

1. 修复原则与理念

我国传统修复一直沿用着文物修复原则是“保护文物的原状不能随意的增添或改变原物的面貌和完整”，简言之就是文物修复要遵循“修旧如旧，不改变原状”的原则。近年又融入了“最小干预”、“可再处理性”等原则。

当今文物修复理念是：“有效的文物修复不可能仅凭对文物的艺术和历史研究而获得足够的支持，同时需要一系列的技术分析与研究，现代科学提供极其重要的手段。”现代文物保护文物修复是在尊重文物原貌的基础上，将保护、修复、考古、艺术史四类学科归结为一体。“通过多学科的综合研究、交流对话、相互配合，可进一步了解事物的规律，运用各自学科的知识对文物进行研究，有助于达到对古代遗存的保存和认识。”

2. 什么是文物的原状？

东、西方国家的修复理念不同，观点不同，德国、意大利等西方国家

将器物恢复到原始状态。我们国家修复要求是修复任何文物，都必须保持原状，不允许有破坏或改变原状的做法，这是必须遵守的原则。

文物的原状是文物产生时或历的形成状态。保持文物的原状是相对的，一般不可简单机械地理解为文物最初的原始状态。因为每件文物都是



[图1-1-1] 首博馆藏文物——商代青铜钺



[图1-1-2] 首都博物馆文物修复工作室