



物化历史系列

青铜器史话

*A Brief History of
Bronze Wares in China*



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)



物化历史系列

青铜器史话

*A Brief History of
Bronze Wares in China*

曹淑琴 殷玮璋 / 著



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目 (CIP) 数据

青铜器史话/曹淑琴, 殷玮璋著. —北京: 社会科学文献出版社, 2012. 3

(中国史话)

ISBN 978 - 7 - 5097 - 3063 - 8

I. ①青… II. ①曹… ②殷… III. ①青铜器 (考古) - 中国 IV. ①K876. 41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 276148 号

“十二五” 国家重点出版规划项目

中国史话·物化历史系列

青铜器史话

著 者 / 曹淑琴 殷玮璋

出 版 人 / 谢寿光

出 版 者 / 社会科学文献出版社

地 址 / 北京市西城区北三环中路甲 29 号院 3 号楼华龙大厦

邮政编码 / 100029

责任部门 / 人文分社 (010) 59367215

电子信箱 / renwen@ssap.cn

责任编辑 / 张晓莉 李淑慧

责任校对 / 杨春花

责任印制 / 岳 阳

总 经 销 / 社会科学文献出版社发行部

(010) 59367081 59367089

读者服务 / 读者服务中心 (010) 59367028

印 装 / 北京画中画印刷有限公司

开 本 / 889mm × 1194mm 1/32 印张 / 6.25

版 次 / 2012 年 3 月第 1 版 字数 / 124 千字

印 次 / 2012 年 3 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5097 - 3063 - 8

定 价 / 15.00 元

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社读者服务中心联系更换

 版权所有 翻印必究

《中国史话》 编辑委员会

主 任 陈奎元

副 主 任 武 寅

委 员 (以姓氏笔画为序)

卜宪群 王 巍 刘庆柱

步 平 张顺洪 张海鹏

陈祖武 陈高华 林甘泉

耿云志 廖学盛

总 序

中国是一个有着悠久文化历史的古老国度，从传说中的三皇五帝到中华人民共和国的建立，生活在这片土地上的人们从来都没有停止过探寻、创造的脚步。长沙马王堆出土的轻若烟雾、薄如蝉翼的素纱衣向世人昭示着古人在丝绸纺织、制作方面所达到的高度；敦煌莫高窟近五百个洞窟中的两千多尊彩塑雕像和大量的彩绘壁画又向世人显示了古人在雕塑和绘画方面所取得的成绩；还有青铜器、唐三彩、园林建筑、宫殿建筑，以及书法、诗歌、茶道、中医等物质与非物质文化遗产，它们无不向世人展示了中华五千年文化的灿烂与辉煌，展示了中国这一古老国度的魅力与绚烂。这是一份宝贵的遗产，值得我们每一位炎黄子孙珍视。

历史不会永远眷顾任何一个民族或一个国家，当世界进入近代之时，曾经一千多年雄踞世界发展高峰的古老中国，从巅峰跌落。1840年鸦片战争的炮声打破了清帝国“天朝上国”的迷梦，从此中国沦为被列强宰割的羔羊。一个个不平等条约的签订，不仅使中

国大量的白银外流，更使中国的领土一步步被列强侵占，国库亏空，民不聊生。东方古国曾经拥有的辉煌，也随着西方列强坚船利炮的轰击而烟消云散，中国一步步堕入了半殖民地的深渊。不甘屈服的中国人民也由此开始了救国救民、富国图强的抗争之路。从洋务运动到维新变法，从太平天国到辛亥革命，从五四运动到中国共产党领导的新民主主义革命，中国人民屡败屡战，终于认识到了“只有社会主义才能救中国，只有社会主义才能发展中国”这一道理。中国共产党领导中国人民推倒三座大山，建立了新中国，从此饱受屈辱与蹂躏的中国人民站起来了。古老的中国焕发出新的生机与活力，摆脱了任人宰割与欺侮的历史，屹立于世界民族之林。每一位中华儿女应当了解中华民族数千年的文明史，也应当牢记鸦片战争以来一百多年民族屈辱的历史。

当我们步入全球化大潮的 21 世纪，信息技术革命迅猛发展，地区之间的交流壁垒被互联网之类的新兴交流工具所打破，世界的多元性展示在世人面前。世界上任何一个区域都不可避免地存在着两种以上文化的交汇与碰撞，但不可否认的是，近些年来，随着市场经济的大潮，西方文化扑面而来，有些人唯西方为时尚，把民族的传统丢在一边。大批年轻人甚至比西方人还热衷于圣诞节、情人节与洋快餐，对我国各民族的重大节日以及中国历史的基本知识却茫然无知，这是中华民族实现复兴大业中的重大忧患。

中国之所以为中国，中华民族之所以历数千年而

不分离，根基就在于五千年来一脉相传的中华文明。如果丢弃了千百年来一脉相承的文化，任凭外来文化随意浸染，很难设想 13 亿中国人到哪里去寻找民族向心力和凝聚力。在推进社会主义现代化、实现民族复兴的伟大事业中，大力弘扬优秀的中华民族文化和民族精神，弘扬中华文化的爱国主义传统和民族自尊意识，在建设中国特色社会主义的进程中，构建具有中国特色的文化价值体系，光大中华民族优秀传统文化是一件任重而道远的事业。

当前，我国进入了经济体制深刻变革、社会结构深刻变动、利益格局深刻调整、思想观念深刻变化的新的历史时期。面对新的历史任务和来自各方的新挑战，全党和全国人民都需要学习和把握社会主义核心价值观体系，进一步形成全社会共同的理想信念和道德规范，打牢全党全国各族人民团结奋斗的思想道德基础，形成全民族奋发向上的精神力量，这是我们建设社会主义和谐社会的思想保证。中国社会科学院作为国家社会科学研究的机构，有责任为此作出贡献。我们在编写出版《中华文明史话》与《百年中国史话》的基础上，组织院内外各研究领域的专家，融合近年来的最新研究，编辑出版大型历史知识系列丛书——《中国史话》，其目的就在于为广大人民群众尤其是青少年提供一套较为完整、准确地介绍中国历史和传统文化的普及类系列丛书，从而使生活在信息时代的人们尤其是青少年能够了解自己祖先的历史，在东西南北文化的交流中由知己到知彼，善于取人之长补己之

短，在中国与世界各国愈来愈深的文化交融中，保持自己的本色与特色，将中华民族自强不息、厚德载物的精神永远发扬下去。

《中国史话》系列丛书首批计 200 种，每种 10 万字左右，主要从政治、经济、文化、军事、哲学、艺术、科技、饮食、服饰、交通、建筑等各个方面介绍了从古至今数千年来中华文明发展和变迁的历史。这些历史不仅展现了中华五千年文化的辉煌，展现了先民的智慧与创造精神，而且展现了中国人民的不屈与抗争精神。我们衷心地希望这套普及历史知识的丛书对广大人民群众进一步了解中华民族的优秀文化传统，增强民族自尊心和自豪感发挥应有的作用，鼓舞广大人民群众特别是新一代的劳动者和建设者在建设中国特色社会主义的道路上不断阔步前进，为我们祖国美好的未来贡献更大的力量。

陈奎元

2011 年 4 月



◎曹淑琴

作者小传

曹淑琴，中国社会科学院考古研究所研究员。享受国务院颁发的政府特殊津贴。

长期致力于商周考古、青铜器与古文字研究，是《殷周金文集成》(18卷)一书的主要编撰者之一。该书是同类著作中收集铜器铭文拓本数量最多、断代合理、印刷质量很高的一部大型资料集。曾获多项院、部级奖。

合著有《中国考古学文献目录 1949~1966》、《新出土金文分域简目》、《中国考古学文献目录 1971~1982》、《中国远古暨三代科技史》、《百年考古之谜》等书；还发表论文数十篇，涉及青铜器、古文字及商周考古等多个方面。



◎ 殷玮璋

作者小传

殷玮璋，中国社会科学院考古研究所研究员，享受国务院颁发的政府特殊津贴。

先后主持河南偃师二里头、湖北大冶铜绿山古铜矿、北京房山琉璃河等遗址的科学发掘。专业特长为三代考古、青铜器和中国科技史研究。

编著《考古工作手册》、《新中国的考古发现与研究》、《中国远古暨三代科技史》、《中国考古学·两周卷》等书。另有论文百余篇，涉及考古学理论与方法、三代考古、青铜器、中国科技史、年代学等方面。

目 录

引 言	1
一 青铜的成分与种类	4
二 中国青铜手工业的发展概况	8
三 青铜时代在中国历史上的地位	10
1. 青铜业的萌芽时期	13
2. 早期铜器的工艺技术	18
3. 商代中期青铜手工业的进步	23
4. 青铜时代的繁盛时期	30
5. 周边地区的青铜器	47
四 多姿多彩的商周青铜器	55
1. 青铜生产工具	55
2. 青铜礼器	58
3. 青铜乐器	65

4. 青铜兵器	69
5. 其他用具	73
 五 商周青铜器的艺术特点	86
1. 青铜器的造型艺术	86
2. 青铜器的装饰艺术	98
 六 青铜器的铸造工艺	108
 七 铜矿的开采与冶炼	124
 八 青铜器铭文 ——研究古代史的宝贵资料	133
 九 秦汉及以后的青铜器	146
1. 铜业的发展概况	147
2. 青铜生活用具	154
3. 铜车、兵器及其他	163
 十 结束语	170
 参考书目	177

引 言

在我们的地球上，不少地区的古代居民曾经经历了一个青铜时代。所谓青铜时代，是指人们以青铜为原料制作工具和其他器具，用于社会生产与生活的时代。我国约在公元前两千年左右的夏代便进入了早期青铜时代，商代和西周则是青铜时代的繁盛时期。

在这之前，人类曾经经历了一个既不使用金属、也不知金属为何物的时代。考古学家称之为石器时代，因为那时人类制作和使用的工具大多是用岩石制成的。石器时代在历史上经历的时间相当漫长。据研究，约二三百万年前至五六千年前的人类都处于石器时代。那时，人们选择硬度较大的石块互相打击，打出一些大小不同、具有一定形状的石片、石块，再作进一步加工，便成了人们使用的工具。它们有的用于锤击，有的用于挖掘植物的块根，有的用于切割、刮削兽肉和兽皮，等等。人们常常称这一时期为旧石器时代。距今三四万年前后，人们逐渐掌握了琢磨技术，即将打制出的石器毛坯进行琢磨，制成有特定形状，或带穿孔的工具。这种磨制的石器，由于它们的形制更加

规范，因而更加实用、有效。磨制的石器比单纯打制的石器具有明显的进步，因为每件工具的形状都与它的用途结合起来，诸如斧、镑、刀、凿、铲、镰、矛、镞，等等。这一时期，具有不同功能的工具和兵器都已出现了，人们或用其刃，或用其锋，并根据需要而制成长条形、圆锥形、棱状、尖锥状，或其他特定的形状。每件工具的形体都磨得见棱见角，表面也变得光滑平整。它们的比例适当，左右对称，厚薄均匀，用途也趋于单一，从而提高了劳动生产率。这些工具和武器的形式，有不少成为后世金属工具和武器的原形，这是人类制造技术的一大进步。所以人们将使用磨制石器的时期，称为新石器时代。

人类从新石器时代进入青铜时代是社会发展的一个大飞跃。

由于地球上铜矿资源远不如铁矿那样丰富，铜的性能又不如铁，所以青铜工具的使用范围还不能如后世的铁工具那样，可以完全代替石器，在生产领域中占据主导地位。但青铜器的出现，毕竟对人类社会的发展与进步起到了很大的推动作用。它使人类最终摆脱了愚昧、野蛮状态，进而跨入了文明的门槛。伴随青铜时代的到来，人类社会也从原始氏族社会跨入了以奴隶制占主导地位的社会，这是历史发展的一个大变革。这时，生产力发展，人们的分工越来越细，各种手工业纷纷出现，并成为独立的行业；城市与国家产生了；脑力劳动与体力劳动的分离，使社会上出现了专门从事文化、艺术的人员，于是文字产生了；还

出现了诸如冶金、建筑、天文、历法、医学等方面的许多成果；也出现了一批从事意识形态方面活动的人们。所有这一切，促使了奴隶社会的发展。在广大地域的社会发展仍处于蒙昧或野蛮状态的大环境中，这些最先进入青铜时代的先民创造的青铜文明及其成果，起到了先导的作用，促使人类历史的车轮滚滚向前，向着更进步的社会形态前进！

在这本小书中，笔者以考古工作者提供的材料为基础，围绕我国古代先民发明与使用青铜器的状况，对我国古代特别是商周时期所创造的青铜文化作重点阐述，借此从一个侧面揭示我国古代先民的智慧、才能与巨大的创造力。读者不仅可以从中窥见中国历史上有一个光辉灿烂的青铜时代，而且也可以了解到我国先民创造的青铜文明在古代世界中所处的独特地位。古代工匠制作的许多精美绝伦的青铜器具，是我们中华民族珍贵的历史文化遗产。

一 青铜的成分与种类

青铜是一种铜合金。铜合金是以铜为基础，加入其他金属或非金属元素所组成的金属材料。传统上将铜合金分为黄铜、白铜、青铜三大类。黄铜是铜与锌的合金，白铜是铜与镍的合金。除黄铜、白铜以外的所有铜合金都称为青铜。青铜呈青色，故名。黄铜和白铜出现的时间较晚，应用也不如青铜多，而且在历史上所起的作用没有青铜大，所以这本史话将围绕青铜及其在历史上的作用而展开。但不论是哪种铜合金，都离不开红铜。

红铜，又称纯铜。自然界就存在这种铜，称作自然铜，或自来铜。它的含铜量可高达 95% 以上，呈红色。由于铜矿石大多与其他金属伴生，所以红铜中也常常含有少量其他金属。一般把锡含量少于 2%、铅含量少于 3% 的铜，均称为红铜。纯铜的熔点为 1083℃。红铜虽然也可以制成各种器具，但硬度较差，铸造过程中流动性能也不好，还容易吸收气体，冷却时收缩性比较大，可导致缺陷和疏松。因此，它多被用于制作礼仪性的明器或形体较小的工具与装饰物品。

与红铜相比，青铜具有许多优点。它熔点较低，硬度却较高，而且具备较好的铸造性能与机械性能。例如：铜合金中若含 10% 的铅，它的熔点可以降低 43℃；若含 10% 的锡，其熔点可以降低 73℃；若含 20% 的铅，熔点可降低 83℃；含 20% 的锡，熔点可降低 193℃。就硬度而言，红铜的布氏硬度为 35，加入 5% ~ 7% 的锡，其硬度可以增高到 50 ~ 65；如果加入 9% ~ 10% 的锡，它的硬度可增高至 70 ~ 100。在红铜中加入铅和锡以后，还能改善铸液的流动性能，从而使青铜器表面的装饰花纹及其细部都能达到清晰而理想的效果。

青铜又按其主要成分分为不同的种类。每种青铜在前面冠以主要合金元素的名字。如锡青铜、铅青铜、铍青铜、锡铅青铜等。凡是锡含量超过 3%，不含铅或铅含量不足 2% 的铜合金，一般称为锡青铜。锡青铜不仅具有色泽光亮的外观，而且具有硬度大、韧性好、熔点低、流动性能好、气孔疏松等优点，具有良好的铸造性能。这种锡青铜器具出土不少，如河南偃师二里头遗址出土的青铜器中，有的含铜量为 91%，含锡 8%，其他杂质为 1%。河南洛阳出土的有“丰伯”铭文的青铜戈和剑，分别含铜 84.31% 和 85.22%，含锡为 11.65% 和 11.76%。这几件铜器都不含铅，但多数铜器中还是含有少量铅的。

合金元素以铅为主，不含或只含少量锡（含锡量低于 2%）的铜合金称为铅青铜。例如，河南安阳殷墟出土的铜铍，有的含铜 83.46%、铅 9.8%、铁 1.4%，