

秦汉钟官初探

徐龙国（中国社会科学院考古研究所）

摘要：自青铜编钟出现以后，钟官成为青铜乐器演奏及铸造的重要职官。目前所知，周代有乐师、乐官、钟师，秦代乐府下设钟官。元鼎二年（前115年）汉武帝设置水衡都尉之前，少府中的乐府下设钟官，管理乐器或组织演奏，负责乐器及其他铜器的铸造；此后，钟官改属水衡都尉，是上林三官之一，专门负责五铢钱的铸造。建始二年（前31年），汉成帝省技巧、六厩二官，只留下钟官负责铸钱。始建国元年（9年），王莽把钟官分成前、后两官，共同负责钱币铸造。西安市鄠邑区兆伦村周围为汉武帝所设钟官所在地，亦即王莽时期的前钟官所在地。西安市长安区好汉庙附近应为王莽时期的后钟官所在地。

关键词：秦汉；钟官遗址；铸钱

Abstract: The system of rites and music is an important part of ancient Chinese civilization. Since the appearance of bronze *Bian Zhong* (编钟, a chime of bells hung in series in a wooden frame so that it could play more complicated tunes), *Zhong Guan* (钟官, Bell Official) had become an important position as the official in charge of the playing and casting of bronze musical instruments. Based on what we have known so far, there were posts of *Yue Shi* (乐师, Musicians), *Yue Guan* (乐官, Music Officials) and *Zhong Shi* (钟师, Bell Masters) in the Zhou Dynasty, and during the Qin Dynasty the post of Bell Official was set under *Yue Fu* (乐府, an administration in charge of music-related affairs). In the second year of Yuanding period (115 BCE, Western Han dynasty), before Emperor Wudi's establishment of *Shuiheng Duwei* (水衡都尉), the Bell Official was set under *Yue Fu*, which was subordinated to *Shao Fu* (少府, an administrative body in charge of the financial management and life affairs of the royal court), with the duties of musical instrument administration and organizing musical performances, as well as the casting of musical instruments and other bronze vessels. Afterwards, the Bell Official was subordinated to *Shuiheng Duwei*, as one of the three officials in the Shanglin Imperial Garden (上林苑), solely responsible for the casting of Wuzhu Coins (五铢钱). In the second year of Jianshi period (31 BCE, Western Han dynasty), Emperor Chengdi abolished the positions of *Liu Ji* (六厩) and *Ji Qiao* (技巧) among the three officials of Shanglin (上林三官), keeping only the Bell Official for coin casting. And in the first year of Shijianguo period (9 AD, Wang Mang's reign), Emperor Wang Mang split the Bell Official into the anterior and posterior Bell Officials, who were jointly responsible for coin casting. The coin casting site of Bell Official established by Emperor Wudi is located at the Zhaolun Village (兆伦村) in Huyi District of Xi'an City, which is also the seat of the anterior Bell Official during Wangmang's reign, while the seat of the posterior Bell Official is located near the Haohan Temple (好汉庙) in the Chang'an District of Xi'an.

Key Words: Bell Official of the Qin-Han dynasties, Evolution of responsibility, Seats of Bell Officials

钟官以铸钱著于史册，以往的考古调查与发现证明，陕西户县（今西安市鄠邑区）兆伦村周围为钟官铸钱遗址。^[1]2015年以来，中国社会科学院考古研究所汉城考古队在兆伦村开展新一轮考古勘探与发掘工作，发现一些重要遗迹和遗物，^[2]取得了较为丰硕的成果，极大促进了上林三官研究。但还有一些问题尚不清楚，如钟官起于何时，其后的变化如何，在钟官负责铸钱之前由什么职官负责铸钱等。笔者想结合文献记载及相关的考古发现，就秦汉铸钱机构及钟官职能的变化等问题，谈一谈自己的认识。

一 秦汉钟官的职能

编钟、编磬是中国古代礼乐文化的重要组成部分。《考工记·凫氏》篇详细记载了钟的各部位名称及发音原理。^[3]

从考古发掘出土的实物资料来看，二里头文化时期就有扁圆铜铃，商周时期已有成套的编钟，还出现了铜铙和铙钟，编钟由3枚一组发展到8枚一组。春秋中晚期，编钟的整套数量有所增加，最多者两组一套有18枚，战国时期已出现大型编钟群。^[4]西周时期，乐官属春官，乐官之下设钟师。《周礼·春官·宗伯》载有乐师、乐官、钟师等职官。“乐师掌国学之政，以教国子小舞。”“凡乐官掌其政令，听其治讼。”“钟师掌金奏，凡乐事，以钟鼓奏九夏。”“钟师中士四人，下士八人，府二人，史二人，胥六人，徒六十人。”^[5]

秦汉时期编钟仍十分流行，秦代设有钟官一职，出土的秦代封泥中有“乐府钟官”，^[6]周晓陆认为应释为“钟官乐府”。^[7]秦始皇陵出土带“乐府”铭文的铜钟。^[8]秦都咸阳城府库建筑遗址出土刻“乐府”及“北宫乐府”的石编磬。^[9]可见，秦代钟官为乐府属官。

汉承秦制，西汉初年乐府下设钟官，主要负责乐器的铸造及演奏。《汉书·百官公卿表》载：“少府，秦官，属官有乐府。”^[10]《通典·职官》：“秦汉奉常属官有太乐令及丞，又少府属官并有乐府令、丞。”^[11]学者研究认

为，西汉乐官分为太乐、乐府二署，二者之间分工明确，太乐主管宗庙之乐，乐府主管郊祀之乐和兵法武乐。西汉哀帝之前，郊祀乐由乐府负责，哀帝罢除乐府以后，郊祀乐转归太乐。^[12]

西汉前期，诸侯国都有自己的乐府和钟官，钟官除负责演奏、铸造乐器外，还铸造其他铜器。

南越王墓出土8件句鑿，器表均有“文帝九年乐府工造”铭文，各有编号。文帝九年为南越王赵昧年号，即公元前129年，此年为汉武帝元光六年。^[13]

山东发现的“齐乐府印”“齐钟官长”封泥，是西汉前期齐国乐府及钟官的遗物。^[14]

河北满城中山王刘胜墓出土的4件铜铙，其中3件器身上有“椒林明堂铜铙，重三斤八两，高八寸，三十四年钟官造”铭文，编号分别为第二、第七、第十；另一件铭文为“椒林明堂铜铙，重三斤，高八寸，三十九年钟官造”。^[15]据铭文判断，4件器物可能为中山国所铸，其年号为中山王刘胜纪年，刘胜三十四年、三十九年分别为武帝元狩二年、元鼎元年，即公元前121年、前116年。

武帝元鼎二年（前115年）初置水衡都尉，掌上林苑，有五丞，属官有上林、均输、御羞、禁圃、辑濯、钟官、技巧、六厩、辨铜九官令丞。初，御羞、上林、衡官及铸钱皆属少府。如淳注曰：“钟官主铸钱官也。”^[16]即汉武帝元鼎二年以后，钟官由少府改属水衡都尉，其职能也随之发生了变化，由乐器演奏及乐器铸造，间或铸造其他铜器，改为专门负责铸造钱币。

元鼎二年汉武帝设水衡都尉之前，有学者认为负责铸钱的机构是钟官。^[17]也有学者据《汉书·百官公卿表》大司农属官有“斡官长丞”^[18]以及《汉印文字征》中收录的“斡官泉丞”铜印认为，元鼎二年以前负责铸钱的机构是斡官，斡官一直属少府，有两丞，一丞管铸钱，一丞主盐铁。^[19]笔者认为，元鼎二年之前，钟官并不是负责铸钱的机构，直至改属水衡都尉以后作为上林三官之一，才专门负责钱币的铸造。

二 有关钟官的文献记载

(一) 《史记》《汉书》中相关记载

设立钟官铸钱的原因，主要是为了解决当时的铸钱乱象及财政困难。西汉建立之初，因秦钱重而难用，允许民间铸钱。高后二年（前186年）铸八铢半两，高后六年（前182年）行五分钱，即所谓荚钱。文帝前元五年（前175年）又铸四铢半两，令民得自铸钱。四铢半两行用四年，出现了“钱益多而轻，物益少而贵”，即铜钱越铸越小、严重贬值的问题。目前，各地发现的数量较多的西汉初期的称钱衡，与铜钱贬值密切相关，反映了这一时期铜钱轻重不一的混乱情况。汉武帝开疆拓土，连年对外用兵，致使财用匮乏，也是促成铜钱中央专铸的重要因素。

为了解决铸币混乱及财政困难等问题，自建元以来，汉武帝采取了一系列措施。仅就金属铸币而言，武帝铸造五铢钱以前，一直在半两和三铢之间反复，之后废除三铢铸五铢，最终将铸币权收归中央。汉武帝设立上林三官，铸造上林三官五铢，将钱币形制及大小固定下来，以三官五铢钱供应全国，钟官从此进入史家视野中。关于汉武帝铸钱及钟官的情况，《史记》《汉书》中多有记载，唐宋以后的史籍也有零星的记述。

建元元年（前140年）铸造三铢钱，建元五年（前136年）又罢三铢，行半两。^[20]

元狩四年（前119年）铸白金三品，以银锡为原料，以龙、马、龟为图案，分别铸成圆形、方形和椭圆形，同时令县官销半两钱，更铸三铢钱，重如其文。但因白金三品属于大额的贬值钱币，盗铸获利丰厚，导致各方疯狂盗钱。^[21]

元狩五年（前118年）铸郡国五铢。《史记·平准书》：“有司言三铢钱轻，易奸诈，乃更请诸郡国铸五铢钱，周郭其下，令不可磨取铍焉。”^[22]《汉书·武帝纪》记载稍有不同，为“罢半两钱，行五铢钱”。^[23]

元鼎二年（前115年）设立水衡都尉，属官有钟官、技巧、六厩等九令丞。元鼎三年（前114年）郡国铸钱，民间亦多奸铸，钱多轻，而

公卿请令京师铸钟官赤仄，一当五，赋官用非赤仄不得行。白金三品废止。^[24]

其后二岁（元鼎四年，前113年），赤仄钱贱，民巧法用之，不便，又废。于是中央禁止郡国铸钱，专令上林三官铸之。钱既多，而令天下非三官钱不得行，郡国前所铸钱皆废销之，输其铜入三官，而民之铸钱益少，计其费不能相当，唯真工大奸乃盗为之。^[25]根据目前的研究成果，上林三官应为钟官、技巧和六厩，钟官在陕西户县兆伦村周围。

《汉书·百官公卿表》记载，成帝建始二年（前31年）省技巧、六厩官，只留下钟官负责铸钱。^[26]由于之前人们不知道上林三官具体是哪三官，所以并不知道成帝所省并的二官为铸钱之官。

王莽时期，钟官仍在铸钱。据《汉书·王莽传》及《食货志》记载，王莽将各地私铸盗铸者，槛车铁锁传送长安钟官，人数达十万之众。^[27]始建国元年（公元9年）“又遣谏大夫五十人分铸钱于郡国”。^[28]

由以上对文献的梳理可知，汉武帝元狩五年至元鼎元年，中央少府及地方郡国共同铸造五铢钱。元鼎二年中央专设水衡都尉，元鼎三年由钟官专门铸造赤仄五铢钱。元鼎四年郡国铸钱被禁止，铸币权收归中央，专令上林三官铸钱。成帝建始二年省技巧和六厩二官，仍保留钟官铸钱。至迟在王莽始建国元年，钟官被分为前、后两个钟官，继续负责全国铸钱，直到新莽灭亡。

(二) 唐宋以后的文献

新莽灭亡后，史籍中很少再提到钟官，较为重要的有三处。其一，《三辅黄图》卷一，误将钟官作钟宫，并将它列入秦代宫殿之内。^[29]其二，《新唐书·太宗本纪》载，唐代贞观十八年（644年）唐太宗曾到过钟官城。^[30]其三，编纂于唐元和八年（813年）的《元和郡县图志》载：“钟官故城，一名灌钟城，在户县东北二十五里，秦始皇收天下兵器，销为钟镞，此或为其处。”^[31]唐代以后的文献多抄录古籍，如北宋《太平御览》抄录了《汉书·食货志》与

《王莽传》盗铸者送钟官服役的记载,《太平寰宇记》转引了《元和郡县图志》有关钟官的内容。^[32]

三 钟官铸钱的考古发现

(一) 钟官遗址的考古发现

20世纪90年代,姜宝莲、秦建明对户县兆伦钟官铸钱遗址进行调查,发现了大量的西汉五铢及王莽时期的钱范,及少量的汉初半两叠铸范残品,王莽时期的钱范上有“前钟官”铭文。^[33]2015年12月以来,中国社会科学院考古研究所汉城考古队,对兆伦村钟官铸钱遗址进行考古勘探与发掘工作,发现一座城址,探明钱范的主要分布区,并对城墙进行了解剖,发掘了一些窑址。城墙解剖表明,城墙内不见晚于西汉的遗物,所含少量瓦片均为西汉时期,故推测城址应为西汉时期修筑的。发掘的一座窑址,呈马蹄形,分窑室、火膛、操作间三部分,操作间用西汉钱范修筑,也未发现晚于西汉的遗物。^[34]综合上述考古调查与发掘结果判断,兆伦村钟官铸钱遗址是一处西汉时期的铸钱遗址,铸钱时间从西汉前期到王莽时期,是汉武帝上林三官之钟官、王莽时期前钟官所在地,其位置与《元和郡县图志》及《新唐书》记载的位置相吻合。

(二) 钟官赤仄五铢问题

文献记载,钟官最早铸造的五铢钱是赤仄五铢。对于什么是赤仄五铢,历来有不同的解释。《史记·平准书》载:“郡国多奸铸钱,钱多轻,而公卿请令京师铸钟官赤仄,一当五,赋官用非赤仄不得行。”《集解》如淳曰:“以赤铜为其郭也。今钱见有赤者,不知作法云何。”《索隐》:“钟官掌铸赤侧之钱。韦昭云:‘侧,边也。’故晋灼云‘以赤铜为郭。今钱见有赤侧者。’”《汉书音义》曰:“俗所谓紫绀钱也。”^[35]蒋若是认为:“赤仄五铢以赤铜为质,精磨之后郭边尽赤,此亦正为赤仄(侧)钱名之由来。钱文‘五’字交叉两笔只取缓曲一种,符号取‘穿上横郭’‘四角决文’及‘穿下一星’。”^[36]现代学者多有讨论,甚至有人误

将小五铢或“钱形器”认作赤仄五铢。

笔者认为,赤仄钱,即有郭、色赤的五铢钱,含铜量较高,即谓紫绀钱,比郡国钱稍重。古人认为“以赤铜为郭”,是不了解铸造原理之故。此时期铸钱采用的是直流浇铸法,浇铸时铜液沿钱范直接浇下,一次成型,不可能内外肉分铸,因此,郭赤,郭内必赤。由于赤仄五铢是在修正郡国五铢钱形状薄而小、铜含量不足的基础上铸造的,又是一当五的钱币,因此推测,赤仄五铢应比郡国五铢成色好,且比郡国五铢稍重。现收藏界一般把一种面带黑漆古、边缘垂直的早期五铢钱作为赤仄五铢,可备一说。

西北政法大学汉墓出土8枚五铢钱及2枚“张汤”铜印章,发掘者认为,张汤即汉武帝时期的御史大夫,卒于元鼎三年(前114年),此时尚未铸造三官五铢,因此,出土的五铢钱中除1枚为郡国五铢外,其他7枚是赤仄五铢。^[37]

根据测量,发掘者判断为赤仄五铢的7枚钱币中,除一枚重3.7克外,其他重量均小于3克,比普通的郡国五铢还要轻。张翔宇认为,出土张汤印章的西汉墓墓主并非汉武帝时期的御史大夫张汤,二者只是同姓同名而已,墓内7枚所谓赤仄五铢是武帝时期铸造的三官五铢,关于赤仄五铢钱的诸多问题还有待进一步研究。^[38]笔者认为,墓中出土的五铢钱偏轻,大部分在3克以下,甚至不如郡国五铢重,似乎不是以一当五的赤仄五铢。

满城汉墓出土大量的五铢钱,蒋若是认为,刘胜墓后室所出五铢,既非“郡国”,又非“三官”,更非私铸,那么非“赤仄”莫属。^[39]理由有二:其一,赤仄五铢以赤铜为质,精磨之后郭边尽赤,此亦赤仄(侧)钱名由来。钱文“五”字交叉两笔只取缓曲一种;其二,赤仄五铢铸于元鼎三年,钱质特重,均在4克以上,钱郭较厚,均在0.2厘米以上。而元鼎四年以后铸造的三官五铢平均重3.5克。刘胜死于元鼎四年,其墓中发现的五铢钱,除中室出土的郡国五铢外,后室出土的277枚五铢,与40枚金饼放在一起,单枚重4~4.65克,平均重4.455克,这些

较重的五铢应为赤仄五铢。笔者认为蒋氏所论极是，但因未亲自目验，不知其成色如何，所以不敢遽然断定。

（三）上林三官中的钟官

因赤仄五铢是虚值钱币，受到社会抵制，元鼎四年，汉武帝将全国的铸币权收归中央，专令上林三官铸钱，此前铸造的郡国五铢也交由三官熔铜销毁。

传出于汉长安城及兆伦村钟官铸钱遗址的“钟官钱丞”“钟官火丞”^[40]“技巧钱丞”^[41]“技巧火丞”^[42]“六厩钱丞”“六厩火丞”^[43]封泥，明确了上林三官为钟官、技巧、六厩，各官之下均设有钱丞、火丞两个辅官。^[44]以往发现的上林三官五铢陶范模上，范首部位有“官一”“官二”铭文。^[45]多数学者认为，“官”字铭文钱范出自汉长安城内的相家巷，姜宝莲则认为应出自户县兆伦村钟官铸钱遗址，“官”应为“钟官”之省。^[46]笔者赞同姜宝莲的意见，从现有钱范资料来看，相家巷出土的几千块钱范，带铭文的不少，但至今未发现带“官”字铭文的。

姜宝莲、秦建明推测，钟官可能为“中官”之讹，是秦之“中官”铸造场所。^[47]秦印有“西官中官”，洛阳陶文有“中官”，秦封泥有“中官丞印”“中府丞印”。中府，王之财物藏也。^[48]中官应为内官或宦官。《后汉书·郎顛传》：“方今中官外司，各各考事。其所考者，或非急务。”^[49]韦昭注：“中官，内官。”《汉书·高后纪》：“诸中官、宦者令丞皆赐爵关内侯，食邑。”师古注：“诸中官，凡阉人给事于中者皆是也。宦者令丞，宦者署之令丞。”^[50]但无论中官是内官还是宦官，都不负责铸造青铜器。因此，秦之“钟官”应非“中官”之讹。

姜宝莲、秦建明认为，钟官至少在秦代就已是著名的冶炼铸造场地，到汉武帝时期被指定为国家统一铸币工场，一直延续到王莽时期，作为一处官铸铸币机构，其间经历200余年的历史。^[51]但是，兆伦钟官遗址至今未发现秦代遗

物，汉武帝之前铸造各类钱币的钱范发现极少，大量的上林三官及王莽铸范。据此推测，户县兆伦村铸钱遗址可能并非秦始皇之钟官，而是汉武帝之钟官。《元和郡县图志》中关于钟官为秦始皇销兵铸鑠之地的说法尚缺乏考古依据。^[52]

四 王莽时期的前、后钟官问题

汉成帝建始二年省并技巧、六厩二官，独留钟官负责铸钱。王莽自摄政二年（7年）至天凤元年（14年）共进行了四次货币改制，其中，始建国元年（9年）进行的第二次钱币改制，铸行“大泉五十”和“小泉直一”。目前，全国各地发现的王莽官方钱范，多数为第二次改制铸行的两种钱币的钱范，有的钱范一侧带有“始建国元年三月”铭文，另一侧有“钟官前官”或“钟官后官”铭文。《汉书·王莽传》记载，始建国元年“又遣谏大夫五十人分铸钱于郡国”，^[53]上述直流浇铸的陶范模，应是第二次改制时派遣五十谏大夫到全国铸钱的遗物。当时谏大夫带到各地的是前、后钟官制作的直流浇铸母范，用这些母范制作陶范模，然后用陶范模浇铸金属铸范，最后以金属铸范与陶背范合范浇铸铜钱。由此推测，至迟在始建国元年，钟官被分为前、后两钟官，负责铜钱铸造。到第三次改制时，开始采用叠铸工艺，叠铸所用的金属范模，也是在前、后钟官铸造，并发往全国的。各地也发现大量的叠铸金属范模及铸钱所用的叠铸陶范等遗存。

之所以将钟官一分为二，可能是为了加速新钱的推广，增加铜钱供应量。第一次改制时，虽然新增了“一刀平五千”和“契刀五百”，但这两种新币都是大额币值，对社会冲击不大，一般交易仍以西汉时期的五铢钱完成。第二次改制时，西汉五铢钱被禁用，“一刀平五千”“契刀五百”也同时被废止，独留“大泉五十”一种，另铸“小泉直一”新币。在此情况下，社会对货币的需求量激增，国家急需增加新币的供应，故此时由前、后两钟官负责，为全国官方铸钱场刻制及供应母范。在王莽钱范上，除了纪年、前后

钟官名称、制造工匠外，还有编号，如河南南阳为“十一”，辽宁宁城为“三十一”，青海海晏三角城为“第八”，这些可能是郡国的代号，分别由前、后钟官供给，有的郡国只发现一个钟官提供的母范，有的则发现前、后两个钟官所提供的母范，但前后钟官母范上的郡国代号却相同，如宁城黑城既发现了前钟官的钱范铭文，也发现了后钟官的钱范铭文，编号均为“三十一”。

考古发现表明，前钟官就是汉武帝上林三官之钟官所在地，王莽时改为前钟官，在此发现的王莽时期钱范铭文均为“始建国元年三月钟官前官”，而不见后钟官铭文。姜宝莲、秦建明在《汉钟官铸钱遗址》一书中对此早有定论。^[54]

前钟官在户县兆伦村周围，后钟官在哪里？文献没有提及，前人也未论证过。可以肯定，后钟官不会设在都城之外的地方。在都城之外其他地方发现的后钟官铭文钱范是始建国元年五十谏大夫到全国各地铸钱的遗物，辽宁宁城王莽铸钱遗址同时发现前、后钟官两种铭文，这也正说明前、后钟官不会在此。20世纪下半叶，在汉长安城西南、建章宫遗址南部，今西安市三桥镇围寨村周围发现大量王莽时期的陶范模，品种齐全，涉及从第一次至第四次改制的币种。陕西省钱币学会与西安钱币学会联合编著的《新莽钱范》收录了部分该地点发现的钱范。^[55]据党顺民实地调查，此地曾有一个庙宇叫好汉庙，周围几个村庄的村民在此祭祀，王莽钱范就出土于好汉庙周围，因此王莽铸钱遗址又被称为好汉庙遗址。早年陈直曾在此发现一块只存“始建国”三字铭文的钱范，可惜带钟官铭文的一侧残缺。好汉庙遗址发现的钱范与兆伦村的钱范相比，从品种至形式几乎完全一致。而其他地区发现的王莽钱范，绝大多数是王莽第二次币制改革及其以后的钱币种类，且以第二次为主，不见第一次改革的遗物。因此，笔者认为，汉长安城建章宫南的好汉庙遗址应是王莽时期的后钟官所在地。

五 小结

综上所述，秦代乐府下设有钟官，其职能是管理乐器或组织演奏，也可能负责乐器铸造。汉武帝设置水衡都尉之前，少府之中的乐府下设钟官，管理乐器或组织演奏，负责乐器及其他铜器的铸造。汉武帝设置水衡都尉之后，钟官改属水衡都尉，是上林三官之一，专门负责五铢钱的铸造。成帝建始二年，撤销技巧、六厩二官，只留下钟官负责铸钱。王莽始建国元年“遣谏大夫五十人分铸钱于郡国”，^[56]至迟在这一年，钟官被分为前、后两钟官，继续负责铸钱工作，直至王莽灭亡。

户县兆伦村为前钟官所在地，笔者推测好汉庙为后钟官所在地。不能确定秦代钟官也在兆伦村钟官遗址，唐代李吉甫所谓钟官故城“盖秦始皇收天下兵器，销为钟镞，此或其处”的说法缺乏考古资料支持。^[57]李吉甫很可能把汉武帝的钟官讹误为秦始皇的铸钟处了。

注释：

- [1] 西安文物保护修复中心编著，姜宝莲、秦建明主编：《汉钟官铸钱遗址》，科学出版社，2004年。
- [2] 中国社会科学院考古研究所汉长安城工作队内部资料。
- [3] [汉]郑玄注，[唐]贾公彦疏：《周礼注疏》卷四〇《冬官考工记第六·凫氏》，[清]阮元校刻：《十三经注疏》，第916~917页，中华书局，1980年。
- [4] a. 蔡杰：《二里头文化铜铃的类型与铸造分析》，《中原文物》2014年第4期；
b. 江西省文物考古研究所等编：《新干商代大墓》，第73~87页，文物出版社，1997年；
c. 中国社会科学院考古研究所编著：《中国考古学·两周卷》，第214~219、477~481页，中国社会科学出版社，2004年。
- [5] a. [汉]郑玄注，[唐]贾公彦疏：《周礼注疏》卷一七《春官宗伯第三》，[清]阮元校刻：

- 《十三经注疏》，第754页；
- b. [汉]郑玄注，[唐]贾公彦疏：《周礼注疏》卷二二《春官宗伯第三·职丧》，[清]阮元校刻：《十三经注疏》，第787页；
- c. [汉]郑玄注，[唐]贾公彦疏：《周礼注疏》卷二三《春官宗伯第三·乐师》，[清]阮元校刻：《十三经注疏》，第793页；
- d. [汉]郑玄注，[唐]贾公彦疏：《周礼注疏》卷二三《春官宗伯第三·大胥》，[清]阮元校刻：《十三经注疏》，第794页；
- e. [汉]郑玄注，[唐]贾公彦疏：《周礼注疏》卷二四《春官宗伯第三·钟师》，[清]阮元校刻：《十三经注疏》，第800页。
- [6] 孙慰祖主编：《古封泥集成》，第21页，上海书店出版社，1994年。
- [7] 周晓陆、路东之编著：《秦封泥集》，第138页，三秦出版社，2000年。
- [8] 袁仲一：《秦代金文、陶文杂考三则》，《考古与文物》1982年第4期。
- [9] 许卫红等：《陕西秦咸阳城府库建筑遗址》，国家文物局主编：《2018中国重要考古发现》，第96~99页，文物出版社，2019年。
- [10] “少府，秦官，掌山海池泽之税，以给共养，有六丞。属官有尚书、符节、太医、太官、汤官、导官、乐府。”参见：《汉书》卷一九《百官公卿表》，第731页，中华书局，1962年。
- [11] [唐]杜佑撰，王文锦等点校：《通典》卷二五《职官》，第695页，中华书局，1988年。
- [12] 韩国良：《“汉武首立汉乐府”补证》，《广西社会科学》2018年第8期。
- [13] 广州市文物管理委员会等编：《西汉南越王墓》，第40~44页，文物出版社，1991年。
- [14] 吴幼潜编：《封泥汇编》，第30、35页，上海古籍书店，1984年。
- [15] 中国社会科学院考古研究所、河北省文物管理处编：《满城汉墓发掘报告》，第73~74页，文物出版社，1980年。
- [16] “水衡都尉，武帝元鼎二年初置，掌上林苑，有五丞，属官有上林、均输、御羞、禁圃、辑濯、钟官、技巧、六厩、辨铜九官令丞。又衡官、水司空、都水、农仓，又甘泉上林、都水七官长丞皆属焉。上林有八丞十二尉，均输四丞，御羞两丞，都水三丞，禁圃两尉，甘泉上林四丞。成帝建始二年省技巧、六厩官。王莽改水衡都尉曰予虞。初，御羞、上林、衡官及铸钱皆属少府。”参见：《汉书》卷一九《百官公卿表》，第735页。
- [17] a. 钱剑夫：《秦汉货币史稿》，第205页，湖北人民出版社，1986年；
b. 徐正考：《汉代铜器铭文综合研究》，第121页，作家出版社，2007年。
- [18] “初，幹官属少府，中属主爵，后属大司农。”参见《汉书》卷一九《百官公卿表》，第731页。
- [19] 陈直：《汉书新证》，第98页，中华书局，2008年。
- [20] 《汉书》卷六《武帝纪》，第155、159页。
- [21] “又造银锡为白金。以为天用莫如龙，地用莫如马，人用莫如龟，故白金三品：其一曰重八两，圜之，其文龙，名曰白选，直三千；二曰以重差小，方之，其文马，直五百；三曰复小，撻之，其文龟，直三百。令县官销半两钱，更铸三铢钱，文如其重。盗铸诸金钱罪皆死，而吏民之盗铸白金者不可胜数。”参见：《史记》卷三〇《平准书》，第1427页，中华书局，1959年。
- [22] a. 《史记》卷三〇《平准书》，第1429页；
b. 《汉书》卷二四《食货志》，第1165页。
- [23] 《汉书》卷六《武帝纪》，第179页。
- [24] a. 《史记》卷三〇《平准书》，第1434~1435页；
b. 《汉书》卷二四《食货志》，第1169页。
- [25] a. 《史记》卷三〇《平准书》，第1434~1435页；
b. 《汉书》卷二四《食货志》，第1169页。
- [26] 《汉书》卷一〇《成帝纪》，第306页。
- [27] “民犯铸钱，伍人相坐，没入为官奴婢，其男子槛车，儿女子步，以铁锁琅当其颈，传诣钟官，以十万数。到者易其夫妇，愁苦死者什六七。”参见：
a. 《汉书》卷九九《王莽传》，第4167页；
b. 《汉书》卷二四《食货志》，第1184页。
- [28] 《汉书》卷九九《王莽传》，第4118页。
- [29] 陈直：《三辅黄图校证》，第16页，陕西人民出

- 版社, 1980年。
- [30] 唐太宗贞观“十八年(644年)春正月乙未, 如钟官城, 庚子如鄠, 壬寅幸温汤, 二月己酉如零口, 乙卯至自零口。丁巳, 给复突厥、高昌部人隶诸州者二年。四月辛亥, 如九成宫”。参见: 《新唐书》卷二《太宗本纪》, 第43页, 中华书局, 1975年。
- [31] [唐]李吉甫撰, 贺次君点校: 《元和郡县图志》卷二《关内道》, 第30页, 中华书局, 1983年。
- [32] a. [宋]李昉等撰: 《太平御览》卷六四四《刑法部》, 第2885页, 中华书局, 1985年;
b. [宋]乐史撰, 王文楚等点校: 《太平寰宇记》卷二六《关西道·鄠县》, 第554页, 中华书局, 2007年。
- [33] 西安文物保护修复中心编著, 姜宝莲、秦建明主编: 《汉钟官铸钱遗址》, 第82、92、96、113页。
- [34] 中国社会科学院考古研究所汉长安城工作队内部资料。
- [35] 《史记》卷三〇《平准书》, 第1433~1434页。
- [36] 蒋若是: 《秦汉钱币研究》, 第95页, 中华书局, 1997年。
- [37] 后晓荣: 《赤仄五铢钱的考古新验证——从西汉御史大夫张汤墓考古发掘谈起》, 《中国钱币》2004年第2期。
- [38] 张翔宇: 《西汉“张汤”墓相关问题探讨》, 《辽宁师范大学学报(社会科学版)》2012年第3期。
- [39] 蒋若是: 《郡国、赤仄与三官五铢之考古学验证》, 《秦汉钱币研究》, 第93~100、121页。
- [40] 孙慰祖主编: 《古封泥集成》, 第31~32页。
- [41] 孙慰祖主编: 《古封泥集成》, 第32页。
- [42] 西安钱币学会课题组: 《古代陕西铸钱综论》, 西安钱币学会编: 《西安钱币学会成立十周年纪念文集》, 第25~40页, 2004年。
- [43] 北京路东之古陶文明博物馆藏有“六厩令丞、六厩钱丞”封泥, 可知现今“六厩钱丞”封泥并非孤品。据说路东之所藏两件封泥和党顺民所藏(现已捐献西安钱币博物馆)“六厩钱丞、六厩火丞、技巧火丞”为同一地点发现。但必须指出, 封泥的发现地, 并不代表官署的所在地。
- [44] a. 党顺民、吴镇烽: 《上林三官铸钱官署新解》, 《中国钱币》1997年第4期;
b. 吴镇烽: 《再论上林三官铸钱遗址》, 《中国钱币》1999年第1期。
- [45] 陕西省钱币学会编著: 《秦汉钱范》, 第212~213页, 三秦出版社, 1992年。
- [46] 姜宝莲: 《浅谈“官”字铭记陶范出土地》, 《西安金融》2004年第4期。
- [47] 西安文物保护修复中心编著, 姜宝莲、秦建明主编: 《汉钟官铸钱遗址》, 第219页。
- [48] 周晓陆、路东之编著: 《秦封泥集》, 第34页。
- [49] 《后汉书》卷三〇下《郎顛襄楷列传·郎顛》, 第1064页, 中华书局, 1965年。
- [50] 《汉书》卷三《高后纪》, 第100页。
- [51] 西安文物保护修复中心编著, 姜宝莲、秦建明主编: 《汉钟官铸钱遗址》, 第161页。
- [52] [唐]李吉甫撰, 贺次君点校: 《元和郡县图志》卷二《关内道》, 第30页。
- [53] 《汉书》卷九九《王莽传》, 第4118页。
- [54] 西安文物保护修复中心编著, 姜宝莲、秦建明主编: 《汉钟官铸钱遗址》, 第282页。
- [55] 陕西省钱币学会、西安钱币学会编著: 《新莽钱范》, 第274页, 三秦出版社, 1996年。
- [56] 《汉书》卷九九《王莽传》, 第4118页。
- [57] [唐]李吉甫撰, 贺次君点校: 《元和郡县图志》卷二《关内道》, 第30页。

(编辑 周羿杨)