



# 西汉白金货币再探



赵晓明

(陕西西安钱币学会)

西汉武帝在元狩四年(公元前119年),进行了第一次币制改革,废四铢半两钱,造“白金三品”和“文如其重”的三铢钱。这次币制改革的目的和过程在《汉书·食货志》、《史记·平准书》都有相同的记载,而且对白金三品的形制、币值、材质也进行了详细的记述。由于白金三品铸行时间短,无出土记录,也无传世之物。两千多年来,人们只能凭借史书的记载,探讨其形制和材质,从而使得今天人们在此方面的研究争议颇多。本文拟从历史、经济和冶金学等方面,不揣浅陋,来谈谈对西汉白金货币的认识,以供在此方面研究的同仁讨论借鉴。

—

《史记·平准书》曰:“虞夏之币,金为三品,或黄、或白、或赤。”“金有三等,黄金为上,白金为中,赤金为下。”

《集解》引《汉书音义》指出:“白金,银也。赤金,丹阳铜也。”

以上记述说明,早在公元前3000年至汉以前,古人已用白银充当货币进行交易,并称银为白金,意指白色的金属,同时规定了银的价值地位。

《五藏三经》是我国先秦时期记述矿物学知识的重要著作。其中《山经》记有“白金”矿物的产地为“南山经之首”。在中国始于秦汉,终于唐的“黄白术”,是指古代中国的炼金术士们试图用人造的办法来制造“人造黄金和白银。”以求炼制长生不老的仙药。“黄”指黄金,“白”指白银。可见,秦汉以前古人提到的“白金”是专指金属银。

《说文解字》云:“铅,青金也”。

《淮南子·坠形训》云:“青金锡也”。

《玉篇》云:“铅为黑锡”。

《神农本草经》称铅为“黑锡”,“粉锡”或“解锡”。

由此看,古时人们把铅锡都称作了青金,把铅称作了黑锡,大概是看到了铅和锡在颜色上的共性之缘故。因铅、锡颜色相近,熔点、硬度相差不远,两者又往往共生,所以,在古代技术条件下,人们用锡来描述铅,或用铅来描述锡,都是十分自然的。但这并不能说我们的祖先两千年前处在一个铅、锡不分的社会。大量的考古实物尤其是对古代兵器、铜镜的科学检测分析表明,早在春秋战国时期,我们的祖先对铅、锡的配比已控制得比较严格,古人的合金知识和合金技术都达到了较高水平。而上述记载古人对铅、锡的描述,是当时人们对二者概念不分所致。我认为在当

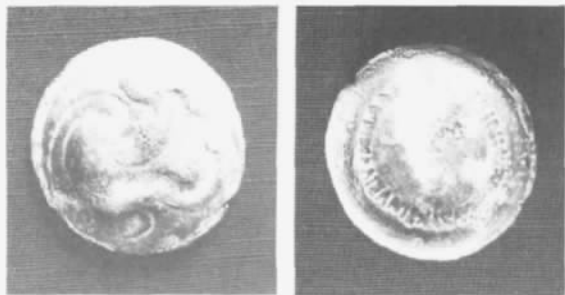
时历史条件下,人们对金属概念表述时不够科学,铅锡不分,这多是受到阴阳五行说的影响,是古代人文思想的体现。

二

从冶金学角度分析,银的熔点为961.930℃,沸点为2163℃,比重10.30<sup>①</sup>;锡的熔点为231.96810℃,沸点为2270℃,比重7.20~7.50<sup>②</sup>。由于两金属的熔点相差太大,在熔炼Ag-Sn的合金过程中,会有一系列包晶反应。当温度从熔点降为900℃时,会形成先凝固的固体(银)与其周围的液体(锡)共存现象,随着温度的逐渐冷却,会形成锡包银固体。这个合金体在金相显微镜下,可观察到先结晶固相被包晶反应形成的新相包围而共存。由于银、锡比重相差大,而且结晶的温度间隔大,在铸造凝固过程中很容易形成比重偏析<sup>③</sup>。这种锡包银的合金,显然是与白金货币发行者的愿望相悖的。再说,在大气中熔炼银和银的合金时,银熔体可吸收大量氧而锡元素蒸汽压太低,当脱氧不充分时,有些气体会遗留在铸锭中,形成气孔与疏松。为了避免这些缺陷,银合金的熔炼必须在保护气氛或真空中熔炼<sup>④</sup>,同时要经过配料、熔化、脱氧、合金化和严格控制的精炼等过程。当今工业技术,生产银锡合金是采用中频炉低真空熔化,先熔锡后加银,通过控制锡银的比例和温度,在特定的工艺条件下制成平衡状态的“银锡合金”。两千年前的人们,显然是不具备这些技术工艺条件。

三

“白金三品”的发行是在特定的历史条件下,有其特殊目的。一方面敛各郡国铸钱之利,以平衡国库;另一方面削弱诸侯实力,打击一切与皇权对立的“豪富”,强化集权政治。“白金三品”在元鼎二年(公元前115年)停止使用。其“昙花一现”说明,汉武帝逆客观经济规律而动,推行的虚币政策,是行不通的。西汉社会仍属低水平的商品经济,没有产生大面值、小体积、低材质流通手道的需要。“白金三品”的推行,只能是统治者财政需要的早产儿,必然引起民间疯狂盗铸。由于大量虚币的流通,造成财政虚收,不仅没有达到打击豪富的政治目的,有的豪富甚至疯狂盗铸虚币向政府反扑,使社会经济受到严重破坏,百姓财产也蒙受了损失。从“吏民之盗铸白金者不可胜数”,至“自造白金五铢钱后五岁,赦吏民之坐盗金钱死者数十万人,其不觉相杀者,不可胜计,赦自出者百余万人,然不



圓形龙币

重 137.6 克,含铅 90.28,直径 55.1 毫米,陕西宝鸡出土



方形马币

重 20.6 克,含铅 86.274,边长 31.6~32.0 毫米,陕西宝鸡出土

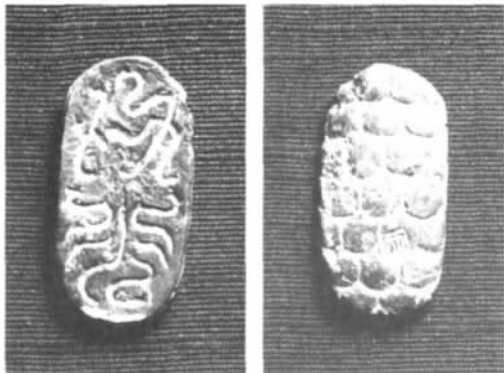
能半自出,天下大抵无虑皆铸金钱矣”。汉武帝为此颁布了严酷法令,“盗铸诸金钱者罪皆死”。据推算当时至少有 200 万人卷入此风波<sup>⑤</sup>。在“白金”废止 30 年后的始元 6 年(公元前 81 年)的盐铁会议上,白金币成为攻击的对象,众贤良以为“往古币众通而民乐,其后稍去旧币,更行白金龟龙,民多巧新币,币数不清易而民益疑”。(《盐铁论·错币》)。从百余万人参与的“白金三品”盗铸现象来看,盗铸出的货币一定不会是贵金属(银),因为这绝非老百姓所能为之。

#### 四

秦代开始禁用银作为货币,除商品经济不够发达外,其主要原因是由于当时银的产量稀少而决定的。至汉代我国也没有发现大的方铅矿(Pb-Ag 矿),银的产量依然较少,根本无法满足商品流通中对银的需求,因此也没有进入银币流通的时代(银本位时代)。

《史记·平准书》载,秦始皇统一六国后,命令“黄金以镒为名,为上币,铜钱识曰半两,重如其文,为下币。而朱玉,龟贝,银锡之属为器饰宝藏,不为币。”这里“银锡之属为器饰宝藏,不为币”的“银锡之属”是指两个单体金属“银”、“锡”,本意是说金属银和锡之类只能作为器物、饰品和宝藏,而不作为货币,也不是指银锡合金之物。实际上统一后的秦国是将黄金作为上币,将铜币作为下币的,币名为半两。而白银是不作为货币的。我国至今也没出土过什么银锡合金的器物。

再看《史记·平准书》曰:“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



椭圆形币

重 185 克,含铅 59.23,长 43.4 毫米,宽 21.5 毫米,安徽六安出土

八两,环之,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,橢之,其文龟,直三百”。这里“又造银锡为白金”是文言文的判断句式,为(wéi)是动词,表示判断。也就是说白金是用银锡来做的。并不能肯定白金是由银锡合金来做成的,此句从字面上也可理解为“又造银、锡为白金”。即“用银、锡分别作了白金货币”(古文原本没有标点,今人为了阅读方便,而为古文加上了标点)。如果此理解无误,那我们可以推测,当时的“白金三品”可能为银三品和锡三品两种。结合上文分析古人对银和锡概念的描述,当时也可能存在银三品和铅三品(即贵金属和贱金属)两种。可以想象,当纯银产量不能满足全社会的需要时,国家必然会用一种贱金属来代替或补充。“白金三品”的发行,如果当时是分贵贱金属两种(各一套),那政府必须通过一定的强制手段让它们等值流通。

两千年来,人们在对西汉白金货币的认识上,多认为“白金”货币是银锡合金的,但也有学者认为不是银锡合金,是单金属货币<sup>⑥</sup>。从已出土的古币来看,纯银、铅、锡、金的货币都有发现,而唯“银锡合金”货币未见过。在西汉如果银锡合金能制币,那也一定能够制造其它器物。可现在我们能见到祖先留下的银锡合金制作的器物吗?持合金观点的人,大概是在读史籍时以今义解古义,错解了古文原本的含义,确否,有待进一步探讨。

注释:

①、④ 宁远涛、赵怀志:《银》,中南大学出版社 2005 年。

② 彭容秋:《锡冶金》,中南大学出版社,2005 年。

任怀亮:《金相实验技术》,冶金工业出版社 2004 年。

⑤ 张南:《秦汉货币史》,广西人民出版社,1991 年。

⑥ 陕西省钱币学会编印:《陕西钱币研究文集》,2003 年。

(责任编辑:刘慧中)