

明代金银器的原料与制作工艺

Materials and Craftsmanship of Gold and Silver Works of the Ming Dynasty

张燕芬

Zhang Yanfen

故宫博物院
The Palace Museum

Journal of Gugong Studies 2018 Vol.19

故宫学刊

二〇一八年 总第十九辑

故宫出版社 | The Forbidden City Publishing House

明代金银器的原料与制作工艺

Materials and Craftsmanship of Gold and Silver Works of the Ming Dynasty

张燕芬

Zhang Yanfen

内容提要:

原料与工艺不仅是作品风貌演变的前提，更直接显示了时代审美的转向。本文梳理了明代金银器的原料来源与使用、分析了宫廷对宝石的获取、占有和使用，较全面地讨论了花丝等明代金银工艺的发展与偏好。最后，联系前后时代的金银器饰，以原料和工艺为切入点，从色彩搭配、纹样制作、造型变化三个方面，解说明代金银器面貌的特点。

关键词:

明代 金银器 宝石 工艺 花丝 风格

ABSTRACT:

Materials and craftsmanship decide what art works look like and reveal aesthetic taste of the times. The study investigates the sources and use of materials of gold and silver works of the Ming dynasty, analyzes how the Ming court obtained, took and used gems, and makes a thorough discussion on the development of and preference for the craftsmanship of gold and silver works like filigree at the time. It also makes comparison between gold and silver works before, of and after the Ming dynasty, in terms of materials and craftsmanship, to elaborate on the Ming gold and silver works, in aspects of color, pattern and design.

KEYWORDS:

Ming dynasty, gold and silver works, gem, craftsmanship, filigree, style

新工艺、新材料的出现常常催生工艺美术的新风貌。如快轮成形使原始陶器能造型规整、薄如蛋壳，如纬线起花令丝绸纹样愈加灵活生动、丰富细腻，又如波斯钴料玉成了元青花的深浓呈色、幽蓝神采。对明代金银器而言，宝石的大量使用和花丝工艺的普及，则是使其面貌与前后不同的重要原因。

一 原料的来源与使用

（一）金银的来源

先说金银。明代银矿的分布，《天工开物》有简要却相对全面的记载。浙江、福建、湖广、贵州、四川、云南等地是当时重要的银产区，不过各地丰绌不同¹。论产量，则云南最丰，浙江次之，福建再次。²明代金矿数量远少于银矿，云南一带稍多。此外，据《明实录》的记载，当时进缴矿金的还有山东、保定、山西、广东、陕西、（昌平）横岭、河南等地，但数量均不大〔表1〕，明后期渐无法满足内府需求。因此，又得靠地方铺户、金户寻买。如云南金户，“每一名派金数两，非买于土夷、则买于邻省”³。

明朝还在域外采购金银，如梁庄王墓出土的一枚金锭，上铭“永乐十七年四月□日，西洋等处买到八成色金一锭，五十两重”⁴，显然是郑和下西洋所购。而这些金银以及璆琅象牙等珍贵材料，一般都收贮于内承运库。⁵

表1 《明实录》中进缴矿金的地区

序号	产地	缴纳记录	文献来源
1	云南	镇守云南黔国公沐朝弼等，进矿金四百两，矿银一万两。	《明世宗实录》卷五百十《嘉靖四十一年六月丁丑》
2	云南	云南进矿金四百两、矿银一万两。	《明世宗实录》卷五百二十《嘉靖四十二年四月丙寅》
3	云南	命户部取太仓银二十万两进用，兼督促云南年例矿金务足，原数不许稽缓。	《明世宗实录》卷五百三十五《嘉靖四十三年六月己卯》
4	云南	上谕户部：云南金银久不见进，前久（？）金数太少，必至二三千两、银万余两放可解用，其行催买足色、九成金各三千，八成、七成色金各三千，库银十万，分为二次进，并催广东云南珠石未至者。	《明世宗实录》卷五百五十八《嘉靖四十五年五月癸巳》

1 （明）宋应星著，潘吉星译注：《天工开物》，卷中《银（附：朱砂银）》，第133～134页，上海古籍出版社，2008年。

2 梁方仲：《明代银矿考》，《梁方仲经济史论文集》，第118页，中华书局，1989年。

3 （明）陈子龙等：《明经世文编》卷三六二《张心斋奏议》，第3918页，中华书局，1962年。“《题免云南加增金两疏（云南加金）》：……今奉旨于二千两之外复加二千，考之祖制，既非正供又着为例，尤出额外。据抚按奏内，金虽解于云南，原不产于云南。因本部行之布政司，该司责之府州县徧将居民金编金户，每数家帮贴一名，每一名派金数两，非买于土夷、则买于邻省，奔走数千里之外，寻问数百家之中。积厘成分，积分成钱，经年累月，凑足一两（言之惻然可动，主听）。因内多散碎低假必外加数两，熬煎数番方敢交官，及司府试验成色不足，复令倍加，再行倾销，务求足色。计一金之所费，盖不止于数金也。”需要说明的是，张心斋奏议中虽说云南不产金，但从《明实录》所记载的情况看，应不符实。

4 梁柱主编：《梁庄王墓上》，第36页，文物出版社，2007年。

5 （万历）《大明会典》卷三十《户部十七·库藏一·内府库》，第189页，广陵书社。“内承运库：洪武中定，各处解到金、银、璆、玉、象牙等物。及浙江、福建布政司，直隶苏、松、常、镇、宁、扬等府，广德州岁办段匹，并陕西布政司虽遭黄生素绫，俱送本库收。”本文所以《大明会典》皆用此版本，后文不一一注出。

(续表)

5	山东 保定 山西	以冬寒暂停山东、保定、山西采矿，召先差采办主事张芹、锦衣卫千户张钺回京。时一岁先后所入各矿金银玉，旺峪银七千五百两，保定金二十八两，银九百二十八两，山东金八百五十二两，银八千一百四十三两，河南银一万五百两，四川金七百两、银一万一千二百两，云南金四百两、银一万两。	《明世宗实录》卷四百五十四《嘉靖三十六年十二月戊戌》
6	云南	督理云南矿税尚膳监太监杨荣进银一万五千二百四十两余，金二十两，样银一百六十余两，又进红宝石一百一十三块、青宝石一十七块……	《明神宗实录》卷三百五十八《万历二十九年四月癸未》
7	云南	是月，云南矿监杨荣进金内库，凡税银一万五千四百余两，矿金三十两，矿银一千九百三十七两。	《明神宗实录》卷三百六十三《万历二十九年九月癸亥》
8	广东	广东珠监李敬进金银内库，矿金五百二十五两、银五千一百余两，又大小珍珠一千二百六十九两，银三百三十五两。	《明神宗实录》卷三百五十六《万历二十九年二月戊戌》
9	陕西	陕西矿监赵钦进银内库，银一百七十两、矿金四百三十九两。	《明神宗实录》卷三百五十八《万历二十九年四月丙申》
10	山东	山东税监陈增进银内库，矿金一百五十四两、银一万二千八百六十两，赃银七千三百六十两，额外盐税银三千五十二两，漏税纱罗四百一十一匹。广东税监李进进银内库，珍珠一千八百五十八两有奇，赃赎银二千两，犒工银五百两，矿金一百九十九两，矿银三千两，珍珠变价银三千一百五十三两。广西税监沈永寿进银内库，罚赎银五百五十两，税银三千两，古窑银二百五十两，银三百二十六两，丹砂八两三钱。	《明神宗实录》卷三百六十《万历二十九六月乙未》
11	山东	山东税监陈增进漏税罚赎罗绢银六百七十两三钱，追进赃银三百两，抽买马骡十七匹头，又进矿金一百七十四两、银六千四百六十两，俱奉旨收进。	《明神宗实录》卷三百八十七《万历三十一年八月丙戌》
12	(昌平) 横岭	横岭太监王忠进矿金十四两，矿银二千二百两，上命收进。	《明神宗实录》卷三百八十九《万历三十一年九月戊申》
13	(济南) 邹平	先是税监陈增……照仪真税监题准，明例行令徐州掌印官协同，原奏官照旧征收续用……去年十月邹平县住俸知县王绍征补解矿金包银四百五两及蒲台县盐税银四百两……	《明神宗实录》卷四百一十《万历三十三年六月癸亥》
14	陕西	升浙江按察使洪启睿为右布政使。以陕西洛南县拖欠矿金住调任知县杨鹤待解完之日，奏请开复。	《明神宗实录》卷四百一十五《万历三十三年十一月己丑》
15	河南	河南税监胡滨进矿金二十八两、银四十七百八两。	《明神宗实录》卷四百一十九《万历三十四年三月丁酉》

(二) 宝石的来源与使用

因为明代宫廷金银器常常镶嵌宝石，所以应当讨论其来源与使用。宝石的定义很广，通常指瑰丽、耐久、稀罕，且能够塑造、用于装饰的矿物。¹ 目前世界公认的五大宝石为钻石、红宝石、蓝宝石、祖母绿、金绿猫眼石。较为常见的绿松石、玛瑙、水晶、青金石、碧玺、珊瑚、珍珠、砗磲等，属半宝石。随着时间的推移，由于加工技术的不断进步，人类能修整切割硬度越来越高的宝石。

宝石作为影响明代金银器饰面貌变化的重要因素，其使用的多寡不仅与来源有关，还与时代审美、中外交流等因素有关。相较金银，其情况复杂，以下的讨论也相应更多。

1. 明以前宝石的来源与使用

在古代中国，与意涵丰富而光芒内敛的玉石相比，一些半宝石尽管使用很早，如二里头文化镶嵌绿松石

1 [英] 卡利·霍尔：《宝石》，第10页，中国友谊出版社，2004年。

的青铜牌饰，但从未占据主流。宝石或半宝石镶嵌于器皿，较早的有东汉刘恭墓出土的兽形鎏金铜砚盒，砚盒上嵌绿松石、青金石和珊瑚。¹ 有研究认为两汉至南北朝是中国使用彩色宝石的滥觞期，当前发现的宝石遗迹基本分布于丝绸之路及其延长线附近²，出土物可见中亚、西亚风格。

唐朝繁荣富强、昌明发达，因而绝域入贡、万邦来朝。交通的空前畅达也引发了空前频繁的文化交流。唐代的金银器正是在这样的背景下走向了艺术的高峰。唐人喜爱华丽至极的金花银器，也倾心金筐宝钿珍珠装。陕西窦僊墓出土的起梁宝钿玉带，铸的金板上制有团花形金筐，筐中镶嵌彩色玻璃和珍珠，部分还镶有红色宝石，整件作品五彩斑斓、珠光宝气，富丽至极。不仅日用器饰，当时高级的礼佛器具也常镶嵌珠宝，如扶风法门寺出土的金宝函上饰有红、绿宝石、珍珠等，临潼庆山寺出土的鎏金铜器与银椁饰上有宝石、美玉、玛瑙、珍珠、水晶等。唐中宗的爱女安乐公主，为礼佛而打造的百宝香炉，高三尺，其上用珍珠、玛瑙、琥珀、玻璃、珊瑚、琉璃、砗磲、琬琰诸宝。³ 相比金花银器，嵌镶宝石的金银器比例很小，且多与佛事有关，当与佛教推崇七宝有紧密关系。⁴ 何家村窖藏出土的红宝石、蓝宝石，唐代尚无开采，很可能是通过波斯、阿拉伯等国商人辗转到达长安。^{5、6}

入宋，工艺美术逐渐确立了清隽典雅风范，材质华贵如金银器者，也以优雅清纯示人，再无盛唐作品的富丽华美与浓厚的西方亲缘。当前出土的两宋器饰中，嵌宝石者极少。著名的嵌水晶银鎏金金翅鸟，出土于大理崇圣寺三塔主塔，其水晶的使用也透露着佛教背景。但宋人对宝石并非全然无感。当时蕃商或入贡宝石。时人言蕃人（很可能为穆斯林）好戴指环，“最上者号猫儿眼睛，乃玉石也，光焰动灼，正如活者”⁷。可见对宝石有一定认识。

需注意的是，宋代镶嵌宝石的金银器极少，这种情况与宋代高等级墓葬发掘较少有关，也与时代的审美意趣密切相连。赵宋抑武修文，审美品位走向沉稳、纯熟，作品风貌因而清淡精致、恬静悠远。宝石色彩丰富、光芒绚丽，美则美矣，却少了一分宋人，尤其是仁人爱物的士大夫所欣赏的文质彬彬。此外，除却时代审美标准，其宝石使用的减少也与丝绸之路中断，宋代工艺美术少受外来影响有关。

元取宋而代之，同西域的广大地区保持着空前广泛而密切的联系，引发了中外交流的又一次高潮。中东和中亚穆斯林大举迁居黄河和长江流域，西方珠宝和阿拉伯宝石学开始在中国流行。⁸ 帝王亲贵周围，充斥

1 中国大百科全书总编辑委员会等编：《中国大百科全书·考古学》，第677页，中国大百科全书出版社，1986年。

2 莫默、丘志力等：《中国彩色宝玉石使用的三次高潮及其与古代丝绸之路关系探索》，《中山大学学报（自然科学版）》2014年11期。

3 （唐）张鹭：《朝野金载》卷三，第70页，中华书局，1979年。“洛州昭成佛寺有安乐公主造百宝香炉，高三尺，开四门，绛桥勾栏，花草、飞禽、走兽，诸天妓乐，麒麟、鸾凤、白鹤、飞仙，丝来线去，鬼出神入，隐起钿镂，窈窕便娟。珍珠、玛瑙、琉璃、琥珀、玻璃、珊瑚、车磲、琬琰，一切宝贝，用钱三万，府库之物，尽于是矣。”

4 根据鸠摩罗什译《阿弥陀佛经》、玄奘译《称赞净土经》、《一切经音义》等典籍，佛家七宝多指金、银、毗琉璃（蓝宝石）、水精（水晶）、砗磲（海螺或琥珀）、真珠（红珊瑚或珠或珍珠）、玛瑙（或玉髓）。

5 齐东方、申秦雁：《花舞大唐春：何家村遗宝精粹》，文物出版社，2003年。

6 韩建武：《西安何家村窖藏宝玉石玉器》，《收藏家》2001年第3期。

7 《全宋笔记第二编·六》，（宋）朱或：《萍洲可谈》卷二，第150页，大象出版社，2006年。“广州蕃坊，海外诸国人聚居，置蕃长一人，管勾蕃坊公事，专切招邀蕃商入贡，用蕃官为之，巾袍履笏如华人。……蕃人衣装与华异，饮食与华同。或云其先波巡尝事瞿昙氏，受戒勿食诸肉，至今蕃人但不食猪肉而已。又曰汝必欲食，当自杀自食，意谓使其割己肉自啖，至今蕃人非手刃六畜则不食，若鱼鳖则不问生死皆食。其人手指皆带宝石，嵌以金锡，视其贫富，谓之指环子，交趾人尤重之，一环直百金，最上者号猫儿眼睛，乃玉石也，光焰动灼，正如活者，究之无他异，不知佩服之意如何。”

8 林梅村：《珠宝艺术与中外文化交流》，《文物与考古》2014年01期。

着来自西域的各类奢侈品,如雅忽(宝石)、速夫(回回毛布之精者)等。¹上行下效,元人对宝石的喜爱与认识也随之加深。《南村辍耕录》卷七《回回石头》²、《事林广记·至元译语·珍宝门》中对来自域外的宝石已有大略的宝石学分类,这不仅是当时的一大进步,也为明人对域外宝石的认识奠定了基础。从实物来看,首饰镶嵌宝石成为惯常,也始于元代。

2. 明代宝石的来源与使用

与元代相比,明代对宝石的使用,有过之而无不及。这些宝石(或半宝石)不仅大量施用于首饰,还施用于器皿。《明实录》《明史》中记载有猫儿睛(金绿宝石)、祖母绿石、撒孛尼石(浅绿色宝石)、红刺石(红尖晶石)、比阿洗石(又称“北河洗石”)、金刚钻、米蓝石³、紫英石、甘黄玉(黄宝石)、珍珠等。^{4、5}《五杂俎》亦载:“今世之所宝者,有猫儿眼、祖母绿、颠不刺、蜜腊、金鸦、鹞石、蜡子等类,然皆镶嵌首饰之用。”⁶

从定陵与各地藩王墓葬出土及检测情况来看,明代皇室使用的宝石种类丰富,其中红宝石、蓝宝石、祖母绿、绿松石、珍珠使用最多。那么,它们来自何方?又如何获得?

明人所用珠宝主要来自下西洋沿线诸国与广东、云南、木邦、缅甸一带。获取的途径有藩国进贡、官府采买及地方土贡。明前期,尤其是永乐时代,皇室不仅因西洋诸国的进贡而享有各色珠宝,同时也通过贸易获取了不少珍异[表2]。据《西洋朝贡典录》所记,在利益的驱使下,还有国人到盛产宝石的锡兰山国(今斯里兰卡)拾采宝石。⁷天顺时,司礼监因府藏黄金珠宝虚竭,还感慨永宣下西洋所得之丰盈。⁸

除下西洋所经诸国,云南、木邦、缅甸、麓川、车里一带是明朝另一个重要的宝石供应区。至晚在永乐朝,

1 尚刚:《元代工艺美术史》,第4页,辽宁教育出版社,1999年。

2 (元)陶宗仪:《南村辍耕录》卷七《回回石头》,第84~85页,中华书局,1958年。“回回石头,种类不一,其价亦不一。大德间,本土巨商中卖刺一块于官,重一两三钱,估直中统钞一十四万锭,用嵌帽顶上。自后累朝皇帝相承宝重,凡正旦及天寿节大朝贺时则服用之。呼曰刺,亦方言也。今问得其种类之名,具记于后:红石头四种,同出一坑,俱无白水。刺,淡红色,娇;避者达,深红色,石薄方娇;昔刺泥,黑红色;苦木兰,黑黄不正之色。块虽大,石至低者。绿石头三种,同出一坑。助把避,上等,暗深绿色;助木刺,中等,明绿色;撒卜泥,下等带石,浅绿色。鸦鹞:红亚姑,上有白水,马思良底,带石无光,二种同坑;青亚姑,上等深青色;你蓝,中等浅青色;屋扑你蓝,下等如水样,带石浑青色;黄亚姑、白亚姑。猫睛:猫睛中含活光一缕;走水石新坑出者,似猫睛而无光。甸子:你舍卜的,即回回甸子,文理细;乞里马呢,即河西甸子,文理粗;荆州石,即襄阳甸子,色变。”

3 “米蓝”或为《南村辍耕录》所记“你蓝”。

4 《明世宗实录》卷五一八《嘉靖四十二年二月甲子》,第8498页,国立北平图书馆藏红格本校印本,台北:“中央研究院”历史语言研究所,1962年。“户部奉谕购珍珠八样二万五千八百颗,宝石三色五千块以进,共用太仓二万七千七十余两。上谕曰:祖宗时内藏之蓄俱已用尽,今径二三寸石无有,且兹买者仅止三色,睛绿诸样尚未获焉。耀言:径二三寸石及睛绿诸石一时难获,当以重价购之。次日复谕曰:昨部疏寻访珍宝,可示令六月望日进睛者、猫睛绿者、祖母绿石、还有丝撒孛尼石、红刺石、比阿洗石、又有金刚钻者及米蓝石紫英石,可悉令买进。”本文所用《明实录》皆为此版本,后文不一一注出。

5 (清)张廷玉:《明史》卷八二《食货六》,第1994页,中华书局,1974年。“太仓之银,颇取入承运库,办金宝珍珠,于是猫儿睛,祖母碌,石绿,撒孛尼石,红刺石,北河洗石,金刚钻,朱蓝石,紫英石,甘黄玉,无所不购。穆宗承之,购珠宝益急。”

6 (明)谢肇淛:《五杂俎》卷十二《物部四》,第224页,上海古籍出版社,2012年。

7 (明)黄省曾著,谢方校注:《西洋朝贡典录校注》卷中《锡兰山第十五》,第83页,中华书局,2000年。“其宝石六物:一曰红雅姑,二曰青雅姑,三曰黄雅姑,四曰青米蓝石,五曰昔蓝泥,六曰屈没蓝。是宝石也,皆产于参天之山巅,洪雨之冲则流于山麓之沙,中国人于是而拾采。”

8 《明英宗实录》卷二八七《天顺二年二月戊申》,第6154~6155页。“永乐宣德间屢下西洋收买黄金、珍珠、宝石诸物,今停止三十余年,府藏虚竭,请遣内官于云南等处出官库银货买,上纳从之。”

明朝就已在这个区域采取、收买宝石。¹至于珍珠,向外亦得于下西洋的采收与朝贡²,但永宣之后,宝船不行,此源渐衰;向内则多仰赖广东雷州廉州二府、杨梅珠池的采捞³,天顺时朝廷还曾抓获来此窃取珍珠的安南(今越南)人⁴。

表2 明初西洋诸国朝贡宝石辑要⁵

国家	进贡珍宝	来朝时间	特产宝石
真腊国	宝石等	洪武六年;后朝贡不常	
爪哇国	宝石、珍珠等	洪武三年;洪武十四年;永乐二年;正统八年,定每三年一贡,后朝贡无常	
满刺加	金镶戒指等	永乐三年;永乐九年;永乐十年;永乐十二年;永乐二十二年;宣德九年;正统十年以后,屡遣使来贡	
浡泥国	珍珠、宝石、金戒指、金绦环、金银八宝器等	洪武四年;永乐三年;永乐六年;永乐十二年;洪熙元年	
彭亨国	金等	洪武十一年;永乐十二年	
琉球国	玛瑙等	永乐以来,每二年许贡一次	
暹罗国	宝石、珊瑚、金戒指等	洪武四年;永乐九年,自后每三年一贡	有石焉,明净如榴子,其品如红雅姑,其名曰红马嘶肯的石
苏门答剌国	宝石、水晶、玛瑙等	永乐三年;永乐五年;宣德六年	
锡兰山国	宝石、珊瑚、水晶、金戒指等	正统十年;天顺三年	特产宝石六种:红雅姑,青雅姑,黄雅姑,青米蓝石,昔蓝泥,屈没蓝。中国人拾采。
榜葛剌国	金银饰件等	永乐六年;永乐十二年;正统三年	珊瑚、珍珠、水晶、玛瑙
古里国	宝石、金系腰、珊瑚珠等	永乐三年;永乐五年;永乐七年	宝船至,与当地入交易珊瑚、珍珠、宝石来议价
阿丹国		永乐间遣使修金叶表来朝贡	宝船到时,有珍宝者许易
忽鲁谟斯国		永乐五年	五色雅姑刺石、祖杷碧、祖母喇、猫睛石、金刚钻、珊瑚、五色玉器皿、大珠
天方国		宣德中天方国王亦遣其臣将方物朝贡	宣德中宝船至,一年往回,易得各色奇异宝石

皇室是珠宝最大的占有者与消费者,内府所获多用于皇子公主的册封、婚礼及各类赏赐。宝石珍珠并非轻易可得,也不可随意使用。如当前所见明代祖母绿与金绿宝石(猫睛)唯出于定陵与梁庄王墓。颗粒硕大、圆润明净的珍珠亦多供用于帝后妃嫔。明代内府对珍珠有细致的分类——大样珠、头样珠、一样至十样珠,

1 《明仁宗实录》卷一上《永乐二十二年八月》,第16页。“云南、木邦、缅甸、麓川、车里等处采取宝石等项……悉皆停止。”

2 西洋诸国贡珍珠(海水珠)的情况可参考[表2]。此外,辽东野人女直等卫部也贡珍珠(淡水珠),但天顺后由于朝廷谕令外夷勿贡珍珠,所以所献日少。见《明英宗实录》卷27《正统元年丁丑》,第543页。“丁丑右城卫女直指挥木答哈、肥河卫指挥歹羊、兀的等卫女直指挥歹都等、建州等卫女直指挥孛希,并陕西洮州卫番僧刺麻失劳藏卜等贡珍珠及马”。又见《明英宗实录》卷三七《正统二年十月丁巳》,第709页。“行在礼部奏,初有旨谕外夷勿贡珍珠,今建州左卫毛怜卫复贡珍珠,宜还之。上以夷人远来,意在规利,姑收之而酬以直。”

3 《明英宗实录》卷三〇〇《天顺三年二月丁卯》,第709页。“司礼监太监福安奏永乐间差内官下西洋并往广东买办采捞珍珠,故国用充足。今久不採,府库空虚。上命监察御史吕洪同内官往广东雷州、廉州二府杨梅等珠池采办。”

4 《明英宗实录》卷二七九《天顺元年六月丁未》,第5980~5981页。“安南国使臣黎文陛辞,上赐其国王黎濬曰:朕惟功过不能相掩,赏罚各有攸当,如王职恪修,朕实嘉之。至于有罪奚刻不告。近者广东守臣奏尔国人掌驾三桅船只往来广东珠池或二只或三只,多至一百五十余只,窃取珍珠,岁无虚日,致守者擒获四人……”

5 [表2] 根据(明)黄省曾著,谢方校注:《西洋朝贡典录校注》(中华书局2000年版)一书整理。



图1 明成祖仁孝文皇后像
台北“故宫博物院”



图2 明宪宗孝贞纯皇后
台北“故宫博物院”



图3 金八宝镯
江西南城明益端王妃墓出土

皆以圆珠为贵。¹

冠服首饰是耗费珠宝的大项。明初，洪武永乐两朝先后颁定了后妃的服用制度，其中礼冠、燕居冠、耳饰、钏镯等需用大量珍珠宝石²如明成祖仁孝文皇后所用珠翠燕居冠〔图1〕、明宪宗孝贞纯皇后所用嵌宝石四珠环〔图2〕、明益端王妃所用金八宝镯〔图3〕。亲王妃、世子妃、郡王妃所用首饰的类别、款式大体相同，只是根据身份高低，增减品类、材质。如珍珠排环为耳环中地位最尊者，唯太后、中宫、东宫着礼服时佩戴，³而妃嫔宗女一般只用四珠环与八珠环。这些官样首饰皆由内府制作、颁赐，是一笔巨额的财政支出。明中后期皇室宗支繁衍，内府对宝石的需求也水涨船高，终成国之重负。若帝王好华奢，又对宝石的索求不当，则可催生更多问题，成化、嘉靖、万历便是此中典型。

从为君之道与士大夫节民爱物的角度来说，宝石之类，饥不可食寒不可衣，且靡费不赀，理应为明君贤臣所鄙弃。因此新君继位，每思振作，意欲减省，皆言停罢采取，但多沦为一纸具文。景泰时，御用监有因宝石获宠于天子者⁴。英宗复辟，内库宝石不足，依然遣人至云南等地购买。至成化在位，虽帑藏空虚，一岁所入不足以供一岁之用，却仍以高价购入宝石，且月无虚日⁵。当时内府对宝石的狂热，还惹来京师射利之徒，贩卖宝石制为奇玩，甚至交通近侍进入内府，以百倍支价，以至于帑帑钱物车载而出，虚耗府库。⁶上有所好，下必甚焉，内廷如此，富贵之族、食禄之家亦穷奢极巧、骄肆无度，以至“倡优下贱皆得以用宝石首饰、金

1 《明神宗实录》卷四一七《万历三十四年正月甲申》，第7871～7872页。“御用监上圣母册封册宝冠顶合用金宝数目。……户部办送足色金一千四百零三两八钱……各样圆珍珠大珠各一颗，头样珠一百二十七颗，大样珠三百三十六颗，一样至十样珠共一万二千八百一十一颗。”

2 《明太祖实录》卷三六下《洪武元年十一月甲子》，第682页、第689页。“皇后冠服：……燕居则服双凤翊龙冠，首饰钏镯以金、珠宝翡翠随用，诸色团衫金绣龙凤文带用金玉。”“皇妃冠服……其燕居则服鸾凤冠，首饰钏镯用金玉珠宝翠，诸色团衫金绣鸾凤不用黄束带用金玉犀。”

3 张燕芬：《明代金银器》（博士论文，未出版），清华大学，2016年，第90页。

4 《明英宗实录》卷二六一《景泰六年十二月戊辰》，第5589页。“升屠宗顺为副千户，屠芝为百户，仍于御用监办事，二人专献宝石以规利者也。”

5 《明宪宗实录》卷一五六《成化十二年八月》，第2845页。“太监黄赐传旨，内承运库历事监生袁庆祥送吏部，仍令国子监，肄业时，庆祥历事内府亲见帑藏虚耗，一岁所入不足以供一岁之用，而售宝石者给与价直月无虚日，乃上章极言其弊，遂忤旨命杖五十。而遣之后，庆祥举进士，历官刑部主事员外郎，今为广东按察司金事。”

6 《明孝宗实录》卷二《成化二十三年九月》，第29页。“河南等道监察御史谢秉中等上疏曰：……又京师射利之徒货鬻宝石制为奇玩，交通近侍进入内府，支价百倍，帑帑钱物车载而出，虚耗府库，请悉追究治罪，诏冗员，令司礼监官及吏、礼、兵、工四部查处僧道官，礼部查处鬻宝石者，锦衣卫根究以闻。”

织衣袍”¹。

之后的弘治皇帝，恐怕是明中后期帝王中，少有的自制之人，加之其继位时言官已因宪宗宝石之费谏诤已久，因此对宝石金银一类，颇为淡泊。弘治元年、三年，云南镇守太监欲贡金镶宝石帽顶与金银珍玩，皆遭到拒绝²。但到了正德时代，却是赏赐泛滥，名器大坏，宝石珠玉更勿谈减省。

嘉靖在位 45 年，对宝石多有索取，不仅多次派人采办云南宝石，对宝石数量、大小、品种要求也甚多。³ 当时的宝石主要来自孟密宝井，此宝井为土酋思真所辖，且其境与西洋番舶相通，故挖取宝石以营重利。⁴ 嘉靖末年对宝石采买尤多，世宗虽知劳民伤财却置若罔闻。穆宗登极，依然“诏云南、广东采办珠宝，岁进宝石二万块，珠八千，三年而止”⁵。

至神宗万历，宝石取用，变本加厉，并且派内臣至滇南专督矿税宝石。嘉靖末年、隆庆初年虽降谕户部收买宝石，但非成例。万历六年，神宗意欲以孝养两宫太后、供进各宫为名，将宝石采办定为年例，此项提议因遭到户部强烈反对，故作罢，但神宗仍改令户部以“夏季金花银五万两并进”⁶。事实上，万历四年、五年因皇帝大婚，曾两次大量买进宝石，距万历六年所提，不过一年而已。众人皆言万历皇帝“酒色财气”，由此也可可见一斑。终明一朝，滇南地区因宝石祸事不断。万历二十七年，神宗遣内监杨荣开矿云南。⁷ 此后杨荣屡进宝石金银，极得上心。⁸ 但杨荣为人暴戾，生事遐荒，激起滇南民愤，引发边衅。

朝臣虽多次上疏弹劾，但多“留中”“不报”。⁹ 万历三十四年，云南指挥使捕杨荣而杀之，宝井也从此封闭。沈德符因此感慨：“国体至此，已糜烂不可收拾，仅一切付之羁縻。”¹⁰ 嘉万时期，闾巷之间，能够负担宝石的

1 刘海年、杨一凡主编：《中国珍稀法律典籍集成》（乙编第4册），第546～547页，科学出版社，1994年。《皇明条法事类纂》卷二二《申明僭用服饰器用并揆究制造人匠问罪例》：“成化二年八月初二日，礼部尚书姚等题为陈言事，仪制清吏司案呈，准别卷付户科抄出，本科给事中丘弘题一本，抑奢僭。臣闻民俗奢俭，国脉之盛衰系焉。……诚知为国者不可不因民之流弊而为之节也。切照近年民俗日事奢侈，富贵之族，食禄之家，穷奢极巧，骄肆无度，至有一服器价值千金，一筵宴用费万钱。军民僧道皆得以服锦绣之服、金线之靴。倡优下贱皆得以用宝石首饰、金织衣袍，床帷屋壁拟于官阙，饮食器皿僭以金玉。”

2 《明孝宗实录》卷十六《弘治元年七月戊子》，第403页。“巡按云南监察御史何悌言：陛下即位以来，节冗费去珍玩，又诏天下毋得违例贡献，天下臣民无不仰戴。今镇守太监王举欲贡金厢宝石帽顶，不宜受之，以玷新政。上曰：进贡事已禁止，举又何得妄为。礼部即谕止之，并通行各镇守官毋得违犯。”又《明孝宗实录》卷四一《弘治三年八月戊戌》，第860页。“巡抚云南都御史王诏等奏：故镇守太监王举，不遵诏例，造作奇玩器物额外进贡，请以其物之重大难致——如屏风石床之类发本处库藏收贮，金银器皿镕化之与宝石珍珠象牙漆器等物解送户工二部备用。其奇养象只，堪充仪卫者解京，不堪者付与近边土官，令出马以给驿递得旨并解送来京”。

3 《明世宗实录》卷五一八《嘉靖四十二年二月甲子》，第8498页。“户部奉谕购珍珠八样二万五千八百颗，宝石三色五千块以进，共用太仓二万七千七十余两。上谕曰：祖宗时内藏之蓄俱已用尽，今径二三寸石无有，且兹买者仅止三色，睛绿诸样尚未获焉。耀言：径二三寸石及睛绿诸石一时难获，当以重价购之。次日复谕曰：昨部疏寻访珍宝，可示令六月望日进睛者、猫睛绿者、祖母绿石、还有丝撒李尼石、红刺石、比阿洗石、又有金刚钻者及米蓝石紫英石，可悉令买进。”

4 《明世宗实录》卷一〇九《嘉靖九年正月》，第2570页。“庚戌先有旨采办云南宝石。巡按御史刘臬言：孟密地方产有宝井，为土酋思真所辖，其境与西洋番舶相通，挖取以营重利，且此酋以木邦叛竖遗孽窃据此土，自恃富强吞噬缅甸木邦孟养又密迹腾冲，窥我境内虚实，较诸夷尤黠，往年采办之役故违稽迟又地极瘴疠俗尚蛊毒往年采取人役多被中伤况抚处数十年，至今始顺，虽朝廷有其罪过，而夷性叵测，若再行采取或启戎心，宜暂停三四年，候夷情宁靖，另行采买，户部覆议。报如前旨行。”

5 《明穆宗实录》卷六五《隆庆六年正月己未》，第1557页。

6 《明神宗实录》卷七四《万历六年四月丁未》，第1613～1614页。“户部尚书殷正茂题：“嘉靖末年，间买珠宝，或十年一行，或八九年一行，乃今万历四年、五年以大婚之故，本部如数买进两次，臣等窃为十余年足用矣。昨者忽奉前旨取用许多以为年例，伏乞减省数目，宽臣时月陆续收买恭进。得旨：这岁用珠石内库已少。既这等说不必罢罢，且将夏季金花银五万两并进。”

7 《明神宗实录》卷三三一《万历二十七年二月戊辰》，第6215～6216页。

8 万历二十八年九月至三十三年，杨荣多次进贡金银宝石。如《明神宗实录》卷三五八《万历二十九年四月癸未》，第6685页。“（杨荣）进银一万二千二百四十两，金二十两，样银一百六十两，又进红宝石一百一十三块，青宝石一十七块”。

9 见《明神宗实录》卷三四八《万历二十八年六月辛巳》工科左给事中张问达奏疏，第6496～6497页；又见卷三五一《万历二十八年九月》刑科右给事中陈继春疏，第6572页。

10 （明）沈德符撰：《万历野获编下》卷三十《滇南宝井》，第769～770页，中华书局，1959年。

富豪权贵，并未因国家禁令而有所收敛。有需求就有贩卖，当时浙江龙游商人，尤擅经营宝石细软之物，“其所贾多明珠、翠羽、宝石、猫睛类轻软物，千金之货只一人自赍京师，败絮、僧鞋、蒙茸、縑缕、假痈、巨疽、膏药，皆宝珠所藏，人无知者。异哉贾也”¹。

明以前，宝石与金银器的结合，多与佛教有关或有西方亲缘。但有明一代，情况却有变化：其一，镶嵌宝石的金银器饰沾染了更多俗世气息，礼拜神佛之物虽有，但更多是为日用而制作，特别是首饰一类，彩色宝石不仅令妆饰俏丽，更可显示地位、夸耀财富。其二，明代珠宝所附着的器饰，少有西方气质，宝石虽多为外来，但其所装饰的金银器饰多展示中国风貌。

二 制作工艺

金银器制作工艺发展至明代，已经非常完备。从出土的金银器来看，有范铸、锤揲、焊接、铆接、篆刻、花丝、镶嵌、鎏金、抛光、切削、抛光等。

明内府制作金银器的重要机构有御用监、内官监、银作局。若论职能专博，则内官监所辖最广，银作局职能最专。²银作局设有：“钹花匠、镶嵌匠、抹金匠、金箔匠、磨光匠、镀金匠、银匠、拔丝、累丝匠”³，为现今了解明代官府金银器制作提供了贴近时代的参考。民间金银工艺，与官府并无大差异。

永乐本《碎金》记录有“打条”“穿结”“簇镂”“黏缀”“雕鏊”“钹镂”“蓬砂”“焊药”“鎔银”“鏊凿”“镀金”“贴金”“光洗”“坯模”，这些工艺也应适用于金银制作。⁴《物理小识》所载《金石类》则较详细地记载了“镀金法”“金箔”“罩金法”等工艺⁵。陈铎散曲中〔双调〕《雁儿落带过得胜令》对民间银匠有着真切的描述：“铁锤儿不住敲，胶板儿终常抱。会分钹手艺精，惯厢嵌功夫到。炭火满炉烧，风匣漫煽着。交易无贫汉，追寻总富豪。经一度煎销，旧分两全折耗。下一次油槽，足乘色改变了。”⁶

检视文献与实物，可看出花丝与宝石镶嵌已经成为明代常用的细金工艺，它们既是明代金银工艺的建树所在，也对后世金银器制作有很大影响。根据在制作过程中所起的不同作用，大体可将金银工艺分为成型与装饰两大类。

（一）范铸与锤揲

范铸与锤揲是金银器制作的基础工艺，可用于造型也可用于装饰。在明代金银器饰的制作中，多用于成型。

据当前所见明代实物，由范铸而成的金银器数量不多。若器形简单，可一次铸造成型，如北京南苑明墓

1 （明）王士性撰，周振鹤点校：《广志绎》，第270页，中华书局，2006年。

2 张燕芬：《明代金银器》（博士论文，未出版），第22页，清华大学，2016年。

3 （万历）《大明会典》卷一八九《工部九·工匠二》，第2569～2570页。

4 （永乐本）《碎金》第二七《艺业篇》，国家图书馆藏。卷二十七《艺业篇》“工匠”一项载有“打条、穿结”，“簇镂”；卷二八《工具》“材料”一项载有“黏缀”、“雕鏊”、“钹镂”，第36《珍宝篇》“矿璞”一项载有“蓬砂”、“焊药”、“鎔铸”、“钹镂”、“贴金”、“鎔银”、“光洗”、“坯模”、“样度”。

5 王云五主编：《国学基本丛书》，（明）方以智：《物理小识》卷七《金石类》，第163～165页，商务印书馆，1931年。本文所用皆为此版本，后文不再一一注出。

6 （明）陈铎撰，杨权长点校：《陈铎散曲》，第83～84页，上海古籍出版社，1989年。



图4 明成化 张志和醉酒八仙纹金杯
北京万通墓出土



图5 明正统 龙纹金盅盖
湖北钟祥明梁庄王墓出土

所出土的联珠形金镯¹，又如出土于南京玉带河的银荡寇将军印²。器形复杂者，可先分铸后再组合为一体，如出土于明宪宗宠妃万氏之弟万通墓³的张志和醉酒八仙纹金杯〔图4〕，此盏先范铸后焊接成型，盏心的张志和醉酒是以圆雕制作后焊接于盏底。

锤揲，可用于成型也可用于装饰。基本方法是用木槌、铁锤等把金银原料（金银錠等）敲击锤打成所需要形状。简单的器形可以直接锤制，这样的好处是无需焊药，且不浪费金银材料。复杂一些的器形，可以先分别锤制，后通过焊接、铆接或铆焊结合完成器形制作。锤揲是明代金银器饰最常见、最基础的加工工艺。若以锤揲制作纹样，可用模具，也可不用。前者如梁庄王府承奉司正统二年所制作的龙纹金盅盖〔图5〕，由于其内外壁花纹、细节完全相同，可推测此盖先是锤打成型，再模具压出纹样。⁴若不用模具，则需在金银片的正面镌刻出纹样，再将其背面朝上固定于胶板上，依照纹样轮廓从反面敲出形状。

（二）镌刻

镌刻，也称作“钹镂”，明代还称作“钹花”，是最常用的装饰工艺之一。通常，镌花需要的工具有：各种锤子、工作台、胶板、各种钹子。镌刻不仅能镌刻纹样，还能通过镌刻底纹与主纹来改变金银的明暗关系，甚至可以镌出不同平面使作品呈现多层次的立体装饰效果。古代常用的镌刻技法有台镌、采镌、平镌、镂空镌、脱底镌等。台镌与采镌密不可分，“台”指在器物反面操作，以不同形状在台镌顶出纹样轮廓；“采”则是在所台出的正面镌刻纹样，压出线条。台采结合可以呈现浮雕或浅浮雕效果。直接从器表向下镌，也可作出浅浮雕效果。万历帝用云龙纹镶宝嵌玉金酒注〔图6〕，其圆筒形高足上浅浮雕效果的云龙纹便以此方法作出。

平镌只在器物正面操作，通过在纹样周围镌鱼子地、沙地等，形成明暗对比，来衬托纹样，浮雕效果不如台、采镌显著，如万历云龙纹金漱盂〔图7〕，孟子的内底与外壁为都以细密均匀沙地为底纹，反衬出云龙的光

1 梅宁华等编：《北京文物精粹大系·金银器卷》，图版说明第9页，北京出版社，2004年。

2 杨伯达主编：《中国金银玻璃珐琅器全集·第3卷》，图版说明第62页，河北美术出版社，2004年。

3 苏天钧：《明万通与万贵》，《北京史苑》1988年第4辑。

4 《梁庄王墓上》，第76页。

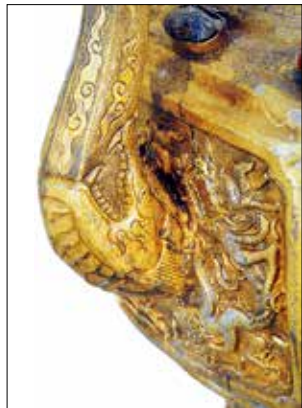


图6 明万历 金酒注局部
北京定陵出土

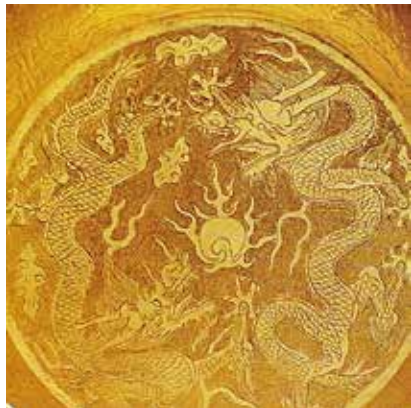


图7 明万历 金漱盂局部
北京定陵出土



图8 明正统 镂空玉带金底板
湖北钟祥明梁庄王墓出土

亮鲜活。镂空鏤与脱底鏤技术相似,镂空鏤指的是鏤掉纹样之外的部分,使之形成透雕效果,明人所说“鏤鏤”应是如此。内府所制的金帔坠便多用此工艺。钗簪、带饰一类也有数量不少的镂空鏤制作。如梁庄王墓有以镂空鏤制作的玉带金底板〔图8〕,常州王家村明墓有铜鏤金牡丹孔雀玲珑带铐。明人喜爱镂空手法,不仅仅体现在金银首饰上,玉饰上也十分常见,其图案虽巧密空前,但精细的制作却未带来更多的审美愉悦。

(三) 花丝与金珠焊缀

花丝既是成型工艺,也是装饰工艺,其发展早期多做装饰,随着技艺的成熟则更多服务于造型。由于工艺特点,其所用的金银材料成色普遍较高,其表现手法有掐、攒、填、焊、堆、垒、织、编等。¹此外,在花丝工艺的整个发展过程中,金珠焊缀几乎与其形影不离,金珠的制作方法主要有吸珠²、吹珠³、炸珠⁴等。

1. 明以前的花丝与金珠焊缀

花丝工艺在近东地区滥觞很早,公元三千多年前当地的工匠已经使用金属丝或金属颗粒装饰金属表面。⁵公元前8世纪至公元前2世纪,这项技术在伊特鲁里亚与希腊发展得更加纯熟,工匠能以更小的金属粒和更纤细的金属丝制作饰品,伊特鲁斯坎人便是著名的金珠制作大师。⁶随着花丝工艺不断东传,最终也滋养了中国金银器饰。

相较域外,中国的花丝与金珠焊缀工艺起步很晚,虽较快成熟,却极少占据主流。时代较早的精彩作品,

1 杨小林:《中国细金工艺与文物》,第53页,科学出版社,2008年。

2 吸珠法的制作过程是:首先将金银丝截为相同长度,然后插入磨平的木炭,后加热至丝熔化为珠状。吸珠所制金银珠大小均匀、表面光滑。

3 吹珠法:用火灼烧金银丝的一端,丝的局部受热熔化,制作者将液态金银用吹管吹向另一端,便形成圆珠,有时圆珠不必吹落,可使其冷凝在金银丝上以备。这样的制作方法,齐东方先生在《唐代金银器研究中》(第184页)也已介绍。

4 炸珠法:将黄金白金或其合金熔化,后迅速泼入(或点入)水中,熔金遇冷水凝结为小珠。掐丝、镶嵌、金珠焊缀结合的作品早在唐代首饰中就较广泛的运用。陕西咸阳唐贺若氏墓出土的金耳坠、金梳背等,长安县窦家墓出土的金玉宝钗带都是中国古代掐丝、镶嵌与金珠焊缀结合的佳作。

5 查尔斯·辛格等:《技术史》第一卷,第439页,上海科技教育出版社,2004年。

6 Hermann Schadt: *Goldsmith's Art: 5000 Years of Jewelry and Hollowware*, New York, Arnoldsche Press, 第21页。本书的《伊特鲁里亚——金珠装饰大师》一节中,指出金珠焊缀虽然起源于3000年前,但伊特鲁斯坎人却将其臻于完美。在工艺部分,作者赫尔曼·沙迪特介绍了四种炸珠工艺。但不包括齐东方先生在《唐代金银器研究》介绍的“吹珠法”。

可举新疆维吾尔自治区黑圪达汉代遗址出土的金嵌宝石云虞纹带扣〔图 9〕¹为例,此带扣整体以压膜、锤揲成型,以花丝勾勒流云与行龙轮廓,并以金粒填充细节。魏晋南北朝时期,典型的花丝作品可举山西太原北齐娄睿墓出土的嵌宝石金饰〔图 10〕,在这件饰品中,优美的金丝既辅助了造型也勾勒了纹样,而不仅是依附于金属表面的装饰线。



图 9 汉代 嵌宝石云虞纹金带扣
新疆维吾尔自治区黑圪达汉代遗址出土

之后迎来了声名赫赫的唐代金银器,花丝虽非当时的典型工艺,却也有精彩之作。如法门寺地宫出土的唐代金银丝结条笼子图 11 纯以金银线造型,整体以“灯笼空”编织而成,丝线极细、盘转流畅,水平极高,而这种高超的“结条”技艺也很可能源自西方。²唐人还常花丝制成“金筐”以装珍珠宝石,从陕西出土的部分器饰图 12 可窥其风貌:西安何家村窖藏出土的金筐宝钿团花纹金杯〔图 12-1〕,西安雁塔区三兆村出土的金筐宝钿双鸭花卉纹金梳背〔图 12-2〕,西安吕家堡出土的金筐宝钿金花饰〔图 12-3〕,以及西安灞桥区郭家滩村出土的金筐宝钿金凤〔图 12-4〕。金粒铺地、金筐勾边、珠宝填彩,“金筐宝钿”不仅满足了唐人对色彩的追求,也展现了唐代大而能化的文化特质。



图 10 北齐 金嵌宝石饰残片
山西太原娄睿墓出土

花丝在宋代步入沉寂期,宋人喜用镂空篆刻而非细丝掐累,来呈现金银饰的玲珑效果。入元,花丝焕发新貌,主要变化有三:其一,花丝的成型功能增强,以掐丝、累丝、平填等技法制作的镂空平面取代了金属平面;其二,以单一丝线制作“金筐”的作品减少;其三,循环反复的缠枝纹成为普遍的花丝组织,与丝绸、陶瓷等门类的缠枝花纹不同,花丝中的缠枝纹逐渐省略花头只留茎蔓,退变成为缠枝草,实则更接近几何纹样。如湖南临澧出土的花丝嵌宝金饰件,〔图 13〕花丝所做缠枝纹中,虽点缀金珠以示花朵,但花朵已极细小。在同时期的花丝作品中,已见单一的缠枝草纹,如同出于临澧窖藏中的花丝蝶赶菊纹金耳环、金簪〔图 14〕与北京密云穆家峪乡出土的花丝金饰〔图 15〕。花丝纹样的简洁化与高度图案化实际上符合了花丝作为造型工艺的客观需要。



图 11 唐 金银丝结条银笼子
陕西扶风法门寺出土

元代花丝新貌从何而来?既然汉地难觅其传统,是否可求于域外?早在 11 世纪的中东,纯以花丝造型的首饰已不少,以缠枝草作为花丝组织也颇常见,如叙利亚花丝嵌玻璃金饰〔图 16〕与花丝鸟形金饰〔图 17〕。元代的花丝技艺应当是受其影响,并踵事增华。15 世纪埃及制作的清真寺陶瓷灯,其上亦可见与元代花丝相类的缠枝〔图 18〕。元代与西域地区交流频繁,统治者又倾慕伊斯兰文化艺术,原本就带有异域血统的花丝工艺受其滋养实属自然,而不断成熟的中国花丝,在对外交流中,极可能再一次反哺西方。

1 类似金带头还见于湖南省安乡县黄山南禅湾刘弘墓,墓葬年代为西晋,约公元 306 年。

2 尚刚:《隋唐五代工艺美术史》,第 176 页,人民美术出版社,2005 年。



图 12-1 唐 金筐宝钿团花纹金杯
(局部)
西安何家村窖藏出土



图 12-2 唐 金筐宝钿双鸭花卉纹
金梳背(局部)
西安雁塔区三兆村出土



图 12-3 唐 金筐宝钿金花饰(局部)
西安吕家堡出土



图 12-4 唐 金筐宝钿金凤(局部)
西安灞桥区郭家滩村出土



图 13 元 花丝嵌宝金饰件
湖南醴陵新合元代窖藏出土



图 14 元 花丝蝶赶菊纹金簪
湖南临澧新合元代窖藏出土



图 15 元 花丝金饰
北京密云穆家峪乡出土



图 16 11 世纪 叙利亚花丝嵌玻璃金饰及其局部
大都会博物馆藏



图 17 11 世纪 叙利亚花丝鸟形耳环及其局部
大都会博物馆藏



2. 明代花丝与金珠焊缀

(1) 明代花丝工艺的特点与演变

入明,花丝制作迎来了第一个艺术高峰,花丝的造型能力得到空前发挥。这既有元代的积淀,也有明匠的钻研,更重要的是,明统治者对花丝的青睐。在内府广泛制作和长期颁赐的官样饰品中,金凤簪、金八宝镯、头面各色簪钗多以花丝制作,这样的需求不仅督促工匠始终保持较高的制作水平,同时也有促进了技艺的流传。而民间向来追逐模仿官样,因此普通银匠也制作了不少花丝精品。

明前期的花丝作品,虽隐约可见前朝遗韵,但内府制作的新样式



图 18 15 世纪 埃及清真寺陶瓷灯
大都会博物馆藏

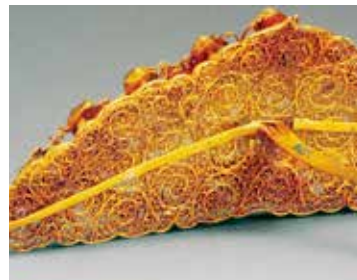


图 19 明前期 花丝镶宝青玉鸾鸟牡丹纹金簪（正面与反面）
湖北钟祥明梁庄王墓出土



图 20 明前期 花丝镶宝青玉瓜形金簪（正面与反面）
湖北钟祥明梁庄王墓出土



图 21 明永乐 花丝金凤簪
江西南城明益端王妃墓出土



图 23 明万历 花丝嵌宝蝶赶梅纹金簪及其局部
北京定陵出土

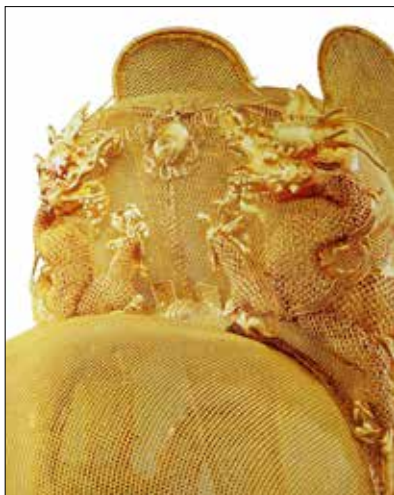


图 22 明万历 金翼善冠
北京定陵出土



图 24 明天启 花丝嵌宝石榴树形金簪及其局部
浙江临海王士琦墓出土



图25 明万历 带饰背面花丝杂宝纹
北京定陵出土



图26 明万历 金带饰背面花丝连钱纹
北京定陵出土

也已基本确立了玲珑有序、端庄饱满的新风。梁庄王墓的各色金银饰品精彩且典型，如花丝嵌宝青玉鸾鸟牡丹纹金簪〔图19〕、花丝嵌宝青玉瓜形金簪〔图20〕，其簪背的缠枝纹显然承袭自元代，不同的是，其纹样中“S”形骨骼更加舒展，丝线的排列也在优美生动中增添了几分秩序感。新样式的代表应属插戴于珠冠的花丝金凤簪，以永乐二十二年银作局制品为例〔图21〕，此簪属于益端王妃，梁庄王妃亦有几乎相同的一对，除去锤揲而成的凤首，其他部分纯以花丝造型，工匠运丝如笔，掐丝无疵、攒丝有序、累丝清晰，一气呵成，生动欲飞。

明中后期，花丝中的编结技法发展到极致，而其代表作，是享有盛誉的万历皇帝的金翼善冠〔图22〕。此冠前屋以“灯笼空”纹编织成型，无接头、无断丝、无破绽，薄如轻纱，技艺臻妙。¹同样以花丝编织而成的，还有益庄王继妃万氏的一件小金冠，冠上起梁，梁上嵌镶珠宝，华丽精致非常。²四川凉山州出土的一件明代金冠，也以花丝制作，但工艺不是编结，而是掐丝与平填，虽不如万历金翼善冠那般完美，但工艺与造型也算相得益彰。

明代国祚近300年，花丝工艺亦悄然变化。明后期用以填充轮廓的缠枝纹不再流行，作为纹样骨骼的“S”被移除，只留下更易排列的小卷须，其排布通常齐整、紧密，削弱了作品的轻盈感，内府与民间的情况皆如此。内府制者，如万历孝端皇后所用花丝嵌宝蝶赶梅纹金簪〔图23〕；坊间制者，如王士琦墓出土的天启五年花丝嵌宝石榴树形金簪〔图24〕。而更具意义的改变，则是中国传统具象纹样的引入，如万历皇帝两件嵌宝石金带饰的背面分别以花丝制作了杂宝纹〔图25〕和连钱纹〔图26〕。这两点变化，使明代后期的花丝制作完全退去了西方气质，彻底融入汉地艺术。

(2) 明代金珠焊缀的发展与使用

元代金银首饰中，以金珠装点轮廓是常见做法³。至明代，这种装饰方法似乎不如前代流行。正德十二年徐俯夫人朱氏所用累丝凤鸟簪〔图27〕，其凤鸟的头部纯以金珠做成，其制作方式是，将金珠用白芨水等黏

1 中国社会科学院等编：《定陵》（上），第367页，文物出版社，1990年。

2 江西博物馆等编：《江西明代藩王墓》，第128页，文物出版社，2010年。

3 武汉荒坡县周家田元墓出土的掩耳式累丝金耳环、湖北省临沔县新合乡龙岗村出土的累丝金牌环、北京密云穆家峪乡出土的累丝金饰是元代花丝与金珠焊缀结合的典型作品。值得注意的是，在元代，以花丝、镶嵌、细密金珠的结合常常与蒙古族文化有关，掩耳式耳环、牌环皆由蒙古女性的传统首饰演变而来。

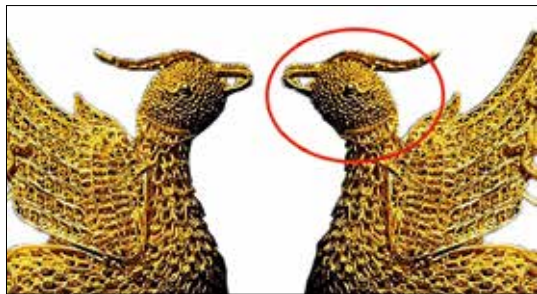


图 27 明正德 金珠焊缀金翟
南京明徐備夫妇墓出土



图 28-1 明万历 镶宝嵌玉金簪(局部)
北京定陵出土



图 28-2 明 花丝嵌宝金簪头
南京明徐備夫妇墓出土



图 29 明 金累丝葫芦耳环局部
浙江余杭塘栖超山明墓出土



图 30 明 镶宝石金带饰
山东济宁鲁荒王墓出土



图 31 明 万历帝镶宝石金带饰 2 种
北京定陵出土

着剂固定在金片上（即《碎金》中提到的“黏缀”），然后撒焊药，加热使焊药熔化，冷却后达到焊缀效果——但这样大片细密的金珠装饰在明代不算常见。比较常见的是以金珠仿生，制成花蕊的花药部分〔图 28-1、图 28-2〕，虽不甚起眼，却是极合意的点缀。同样不起眼却精致的制作还有浙江余杭塘栖超山明墓出土的金累丝葫芦耳环〔图 29〕，掐丝与金珠焊缀结合，点与线的配合恰到好处，令作品秀巧俏丽。

焊接工艺离不开焊药，在金银器的制作中，广泛使用的是贵金属焊药。明人对焊药的认识，可参考《物理小识》卷七中的记载：“汗（焊）药，以硼砂合铜为之，若以胡桐泪合银，坚如石。今玉石刀柄之类，焊药加银一分其中，则永坚不脱试。以圆盒口点焊药于一隅，其药自走，周而环之，亦一奇也。”¹

这段文字所说的焊药是一种铜基合金。《物理小识》“锻缝”条载：“以锡末为小焊，响铜末为大焊；焊银器则用红铜末，皆兼硼砂；巧焊金玉用银末，如玉柄铁刀之类（水银、铅、锡三合亦成焊药）。”²说明当时银焊料（银基合金）的使用。

所谓用锡末的“小焊”，即软钎焊，其焊料熔点一般较低，强度也较低；而用铜末的“大焊”，即硬钎焊，



图 32 明万历 嵌宝石金簪
北京定陵出土

¹ 《物理小识》卷七《金石类》，第 177 页。

² 《物理小识》卷七《金石类》，第 187 页。文字的“水银、铅、锡三合亦成焊药”原书为双行夹注，为方便书写，笔者将其改为单排加括号。

其焊料熔点较高,强度也较高。“水银、铅、锡三合亦成焊药”指的是铅、锡与水银形成汞齐,利用汞极易挥发的特点来做低温铅锡焊。¹从文献记载可以看出,明代焊接工艺已经相当成熟。实物中的焊接典范,依然花落万历金翼善冠,其后山焊接有花丝制作的二龙戏珠,根据考古报告分析,能够在二龙体积相对较大、药口众多的情况下,不露药痕,足见焊接工艺的高超。

(四) 镶嵌

前文说到银匠“惯镶嵌功夫到”,既表露了时人对宝石的喜爱,也说明匠人对镶嵌工艺的普遍掌握。需要一提的是,由于技术限制,明人所用宝石多只是随形打磨,有切割、切磨的宝石目前只见于鲁荒王所用镶宝石金带饰²〔图30〕、万历帝所用镶宝石金带饰〔图31〕,这部分宝石可能来自宝石加工技术较高的域外,如莫卧儿王朝。虽然西方在16世纪中期就开始使用各种玫瑰式琢型加工宝石,但明代工匠似乎没有掌握这项工艺。只有经过切割的宝石才可能拥有更好的色散和折射,这就解释了为何明代嵌宝石的金银器饰,虽然有明艳华丽的色彩,却无璀璨炫目之感。

镶嵌,也称实镶,即以不同锉削方式将宝石珍珠等固定在部件或产品上。在古代中国,镶嵌通常属于装饰工艺,有时也影响造型。镶嵌的基本技法有:锉、抠、崩、銼、挤、攒。³由于宝石托(俗称“碗”)的制作方法以锉、削为主,因此所用的金银材质通常硬度较大。明代宝石镶嵌的方法有包边镶、抱爪镶、闷镶等,其中包边镶最常见。包边镶所制作的石碗有素碗,也有花碗,根据制作需要,工匠有时会在同一器饰上使用不同的石碗,如孝靖皇后镶宝石鎏金银挑心〔图32〕。抱爪镶则是将金属爪焊接于石碗上,以固定宝石,爪有二爪、三爪、四爪、六爪等。如万历所用的镶珠宝长条形带饰,其上的宝石都是二爪镶嵌;鲁荒王朱檀所用的带饰,其上的宝石皆为抱爪镶,有三爪、四爪。需要强调的是,花丝还常与嵌镶结合,它们使宝石和珍珠大大高于背衬,这样就进一步加强了作品的立体化与空间变化,如孝靖皇后的挑心,其镶嵌的宝石远高出底部,为使高出的石碗更具装饰性,石碗外围以掐丝做出不同花边,丰富了簪头的三维变化。

(五) 镀金与抛光

镀金、鎏金,明代也称“抹金”⁴,是一种装饰工艺。《物理小识》记载:“镀金法,以汞合金涂银器上,成白色入火,则汞去而金存,数次即黄。”⁵指的是将纯金与汞按照一定比例混合为金汞,在器物表面涂抹、赶压,加热后,汞升华分离,而金留存器表。在实际操作过程中,由于涂抹的均匀情况与器形的复杂程度不同,鎏金往往需要反复多次才能有理想效果。鎏金分为同体鎏金和局部鎏金。局部鎏金即唐代所称“金花银器”。当前所见明代金花银器数量很少。一般来说,内府制作的金银器工艺水平都比较高,但从银作局所制作的银

1 何堂坤、赵丰:《中华文化通志》第七典《科学技术·纺织与矿冶志》,第345页,上海人民出版社,2010年。

2 此件镶宝石金带饰(东7.258),其上所镶嵌的宝石中,有4颗红色宝石与1颗绿色宝石被切割打磨成较规矩的长方形。

3 唐克美、李苍彦主编:《金银细金工艺和景泰蓝》,第106页,大象出版社,2004年。

4 (万历)《大明会典》卷一八二《工部二·仪仗》、卷一八四《工部四·仪仗三》、卷一八五《工部五·仪仗四》中,为为了以材质来显示身份的高低,在银器中有“浑抹金”、“间抹金”的说法,联系实物来看,“抹金”一词指的当是鎏金、镀金。

5 《物理小识》卷七《金石类》,第163页。

鎏金鸾凤纹平沿盆〔图 33〕来看，其鎏金多溢出纹样，水平偏低。

对金银器制作而言，还有一项必不可少的工序——抛光，即明人所说的“磨光”“光洗”“切削”一类。传统的抛光工具有玛瑙刀等。抛光可使金银表面平顺光滑，呈现更好的视觉效果。

三 原料工艺的变化对明代金银器面貌的影响

明人对宝石爱重，以及对某些金属工艺的偏好，直接影响了明代金银器的面貌与风格。下文将从色彩搭配、纹样制作、造型变化三个方面简单说明。

先说色彩搭配。在工艺美术行业内，人们常说“远看颜色近看花”，可见色彩的作用高过纹样。色彩有色相、明度、纯度三要素。明代金银器大量镶嵌宝石，可谓“以石赋彩”。与宋元单纯以金银制作的产品相比，明代金银器由于宝石的使用，极大丰富了色相——这是明代金银器，尤其是金银首饰，与前代作品最直观、最显著的不同。金色偏暖、银色偏冷，前者富丽堂皇，后者高洁素雅，二者作为特殊色，可以和任意色彩搭配。但明代宝石多与金，或银镀金搭配，因此视觉上始终给人以斑斓富丽的庄重感。不同宝石，其色彩的明度与纯度也不同。

明代宫廷常用的血色红宝石、蓝色蓝宝石、深色祖母绿，其色彩纯度与明度都较高。加之作品中又常常出现“红绿”“红蓝”这种反差强烈的互补色搭配，如定陵中出土的镶红蓝宝石蝶恋花累丝金耳环与镶红绿蓝宝石累丝金带饰〔图 34〕，二者在视觉效果上有明显的端重感和坚硬感，可对观者产生强大的视觉冲击。若宝石的纯度、明度降低，即使是对比色，视觉效果也柔和许多。如清宫后妃所用的银镀金碧玺蝶恋花簪〔图 35〕，花朵是属于中间色的玫粉，虽然搭配了翡翠与青金石，却依然了充满女性的轻柔明媚。对中间色宝石的使用是清代首饰设计的配色特点，这不仅与清人的审美、西方的影响有关，也与当时碧玺等宝石的大量进口有关。碧玺可以说是色相最丰富的宝石之一，若没有这样的多样选择，即使有创作理想也无法实现。

再说纹样制作。宋元金银器的纹样制作，以锤揲最主，因此纹样可高出表面许多，呈现高浮雕效果，甚至能够在一定程度上改变器皿的轮廓线，成为造型的一部分。如江苏溧阳县平桥县小平村宋代窖藏出土的鎏金十字绣球纹银盘〔图 36〕，江苏金坛县洮西公社湖溪大队元代窖藏出土的高浮雕月宫人物图银盘〔图 37〕。明代与宋元不同，器表的纹样多以錾刻制作。内府制作的金银器中，常以台采錾做出浅浮雕效果〔图 38〕，但相比宋元的高浮雕，



图 33 明 银作局制鎏金鸾凤纹平沿盆局部
北京海淀区董四墓村明墓出土



图 34 明万历 花丝嵌宝金耳环与金带饰
北京定陵出土明



图 35 清 宝石花簪
故宫博物院藏



图 36 宋 鎏金十字绣球纹银盘及其局部
江苏溧阳县宋代窖藏出土



图 37 元 高浮雕月宫人物图银盘及其局部
江苏金坛县元代窖藏出土



图 38 明 镶宝嵌玉浅浮雕龙纹金酒注及其局部
北京定陵出土



图 39 清 云龙纹葫芦式金执壶及其局部
故宫博物院藏



图 40 清 银镀金梵文贡巴壶及其局部
故宫博物院藏



图 41 当代 篆刻卷草纹

器表的立体感要逊色许多，呈现出平面化趋势。这样的做法不仅延续至清代〔图 39、40〕，也对当代的仿古金银器制作产生较大影响〔图 41〕¹。

以平鑿制作金银器纹样时，常搭配有底纹，明以前，“鱼子地”十分流行。如西安何家村窖藏出土的唐代鎏金飞狮纹银盒〔图 42〕，金花、银器、鱼子地三种因素通过色彩、质地的搭配对比，令纹样得到最大化的凸显与展示。宋代器饰中依然使用鱼子地纹，但已不如唐代流行，“鱼子”也不若唐代饱满齐整，如义乌柳青乡游览亭村宋代窖藏出土的南宋篆刻人物故事银花片〔图 43〕。至明代，内府金银器采用了更加细腻的“沙地”，万历帝孝端皇后所用的漱盂，根据其铭文，可知纹样是“沙地云龙”〔图 44〕。与“鱼子地”相比，“沙地”能够产生更细腻的亚光肌理。

1 在撰写本文有关金银工艺部分的内容时，作者曾向精于银器制作的中国工艺美术大师何满先生请教相关问题。其制作的银质仿古宣德炉，炉身的纹样便采用了明代以降流行的台采鑿工艺。



图 42 唐 鎏金飞狮纹银盒及其局部
西安何家村窖藏出土



图 43 南宋 鑿刻人物故事银花片(局部)
浙江义乌宋代窖藏出土



图 44 明 沙地云龙纹金漱盂
北京定陵出土



图 45 明 金掐丝嵌宝灯笼耳坠
南京鼓楼出土



图 46 明 花丝阁楼人物金簪
江西南城明益庄王夫妇墓出土

最后来看原料与工艺对首饰造型的直观影响。

明代金银首饰的造型变化，与宝石和花丝工艺的使用关系密切。宝石是三维物质材料，金银嵌镶宝石必然导致首饰造型更加立体。再者，明代花丝工艺的成熟，精于造型，能够以较轻的质量表现较大的体量。如此一来，首饰的体量感增强，不仅有平面的变化，也有了明显的立体变化，实则接近雕塑艺术。明代金银首饰中的宫灯耳环、阁楼头面，都是空间变化极为丰富的作品〔图 45、46〕。纵观唐代以降的金银钗簪，造型立体化的增强是趋势。

原料与工艺虽然不能最终决定明代金银器艺术风格的走向，但原料的丰富与技艺的发展，客观上为金银艺术风貌的变化提供了切实的可能性。

[作者单位：故宫博物院宫廷部]

