

黄金趣闻与实用

孙启楠 编著



地质出版社

87
F82
3
2

黄金趣闻与实用

孙启桢 编著

148.78/34



3 0116 4975 7

地 质 出 版 社

· 北 京 ·



C

440359

图书在版编目(CIP)数据

黄金趣闻与实用/孙启慎编著. -北京:地质出版社,1997.1
ISBN 7-116-01061-0

I. 黄… II. 孙… III. 金-通俗读物 IV. P618.51

中国版本图书馆CIP数据核字(96)第14025号

地质出版社出版发行

(100083 北京海淀区学院路29号)

责任编辑:杨军 林建

北京印刷学院实习工厂印刷 新华书店总店科技发行所经销

开本:787×1092 1/32 印张:5.125 字数:109000

1997年1月北京第一版·1997年1月北京第一次印刷

印数:1-1000册 定价 7.80元

ISBN 7-116-01061-0

G·077

目 录

1. 黄金——金属骄子	1
2. 金是人类最早发现和利用的金属	2
3. 我国古代金的发现和利用情况	3
4. 我国古代的金器	5
5. 黄金面罩和金缕玉衣	6
6. 金棺	8
7. 我国清代的金器珍品	8
8. 末代皇帝的珍宝	9
9. 故宫话金	10
10. 我国古代的金币	12
11. 我国近代的金币	13
12. 新中国成立后我国发行的纪念金币	14
13. 毛泽东诞辰纪念金表	16
14. 金牌	16
15. 金杯	18
16. 金质邮票和金质信笺	20
17. 黄金雕像	21
18. 金印	23
19. 图坦哈姆陵寝中的金制品	24
20. 金器	26
21. 最早的黄金掠夺者	27
22. 被英法联军焚劫的圆明园金宝	29

23. 印加金宝藏地之谜	30
24. 印加帝国的黄金城和黄金湖	31
25. 所罗门金宝之谜	33
26. 海底沉宝	34
27. 黄金大厦	36
28. 金洞房和金浴盆	37
29. 纯金棍棒和镀金导弹	37
30. 金胡须和金鼻子	38
31. 金箔及其加工	39
32. 国外的金制工艺品	40
33. 世界各国的金币	41
34. 意大利的首饰业	42
35. 中东与印度的金饰品	44
36. 金首饰的分类	45
37. 金饰品印戳	46
38. 花丝镶嵌金饰品	47
39. 金银雕	48
40. 金店与银楼	49
41. 黄金的“去水”	51
42. 黄金及其制品的鉴定方法	51
43. 金饰品的无损鉴定	52
44. 我国市场上的金饰品	53
45. 金戒指	55
46. 金首饰的选购	57
47. 金首饰的佩戴	58
48. 金首饰的使用与保养	60
49. 金的性质	61

50. 金在宇宙中的含量	62
51. 金在地球中的含量	63
52. 岩石中所含的金	65
53. 动物体内的金	66
54. 含金植物	67
55. 金矿物	68
56. 金的微观世界	70
57. 黄金的分类	72
58. 黄金的成色	73
59. 金王冠的鉴定与阿基米德定律	75
60. 黄金衡制	76
61. 人造黄金	77
62. 黄金的工业用途	79
63. 金在医药和医疗方面的用途	80
64. 世界黄金储量	82
65. 世界黄金产量	83
66. 黄金储备	85
67. 私人收藏的黄金	87
68. 黄金价格	88
69. 黄金市场	90
70. 黄金的供需	91
71. 当今最大的黄金进口国——日本	92
72. 金本位制	93
73. 金银比价	95
74. 世界岩金矿床类型及分布	96
75. 世界最大的金矿区	97
76. 世界最富的金矿石	98

77. 80 年代寻找金矿的一大突破	
——霍姆洛金矿床的发现	99
78. 美国矿业史上的“一个轰动性事件”	
——卡林型金矿的发现	100
79. 东北三省的金矿	101
80. 冀、鲁、豫三省的金矿	103
81. 台湾金瓜石金矿	104
82. 我国的“金三角”	105
83. 世界砂金矿床与砂金	106
84. 国外的砂金矿	107
85. 我国的砂金矿	108
86. 狗头金及其成因	109
87. 我国著名的狗头金	112
88. 海底金矿	114
89. 伴生金矿	115
90. 19 世纪的采金热	116
91. 我国古代的采金史	117
92. 采金华工的血泪史	119
93. 藏宝人与寻宝人	120
94. 金城天府	122
95. 我国民间的找金经验	123
96. 应用遥感方法寻找金矿	124
97. 化探找金效果好	126
98. 利用动物寻找金矿	127
99. “金羊毛”的故事	128
100. 淘金盘	130
101. 国外的采金船	131

102. 我国的采金船	132
103. 我国的黄金生产	133
104. 发亮的东西不都是金子	134
105. 试金石	135
106. 瓷碗试金法	136
107. 现代金矿的选矿方法	137
108. 黄金的冶炼与提纯	138
109. 世界最大的炼金厂	140
110. 金的“三废”回收	140
111. 包金、贴金、镀金	141
112. 金焊	143
113. 国外的黄金走私活动	143
114. 我国的黄金走私活动	145
115. 我国对黄金矿产实行保护性开采	146
116. 我国当前金银管理的方针政策	147
117. 世界黄金协会	148
118. 世界黄金协会的促销活动	150
119. 我国黄金消费市场调查	151
120. 黄金的未来	152
后记	154

1. 黄金——金属骄子

黄金在世界上可以说是家喻户晓，人人皆知。人们往往把珍贵的时光、美好的事物、可贵的品质比作黄金，如“黄金时代”、“金色年华”、“浪子回头金不换”、“她有一颗金子般的心”等等。自古以来，黄金就被看作是最贵重的金属，并一直被称为“金属骄子”、“金属之王”。从它在人类历史上所起的作用和被普遍重视的程度，不难看出，这些桂冠对黄金来说确实是当之无愧的。

常言道：“物以稀为贵”。黄金如此贵重，如此令人向往，难道仅仅是因为它稀少吗？事实上，比黄金稀少的金属并不少，比黄金贵重的金属也很多。镭在地壳里的含量只有金的二千五百分之一；铜在地球上的量更少，1975年全世界的产量只有一克，它比黄金要贵一百万倍，但知道镭和铜的人并不多。

那么，黄金为什么会有这么大的魅力呢？这不仅仅因为它有美丽诱人的颜色，缎子般的耀眼光泽，也不仅仅因为它具有柔软、耐磨、抗腐蚀等许多特点，在工业、国防和科学技术上有很多用途，而是因为它还是自古不变的世界货币。在世界所有各种货币中，只有黄金才同时具有价值尺度、流通手段、储藏手段、支付手段和世界货币这五种职能。所以，它是国际贸易的基本结算手段。黄金是国力、民力和财富的象征，是高贵和豪华的标志。正因为如此，使它成为“金属骄子”、“金属之王”。当然，它也因此成为冒险家和投机者相互竞争和投机的手段。化学的发展，新大陆的发现，殖民战争

的爆发，无不与黄金紧紧联系在一起。可以说，黄金的发展史，既是一部生产发展的历史，同时又是一部血与火交织的历史。

关于黄金的许多问题，如：它有什么性质和用途？它是什么时候被发现的？它是怎样发展起来的？它产在什么地方？它是怎样形成的？黄金是如何开采和冶炼的？金饰品如何选购、佩戴和保养等等，知道的人恐怕就不多了。这里，将向你介绍与黄金有关的许多实用知识和趣闻。

2. 金是人类最早发现和利用的金属

早在新石器时代，人类已认识了黄金。马克思说过：“金实质上是人所发现的第一种金属”。现在已有资料证明，在公元前 12000 年埃及人就知道了金。到公元前 4000 年，金在埃及已广泛应用。

金为什么能最早就被人们发现和开采呢？这是因为在自然界中，黄金多呈自然金状态存在，不易氧化和腐烂，重量又大，看起来金光灿灿；金子又多藏于砂石中，容易被发现，开采也不太复杂。而其它金属多以化合物状态存在，易氧化而使其颜色不鲜艳，故不容易看到，开采冶炼都较黄金复杂得多。

世界最早的采金矿工是苏美尔人，他们在公元前 3800 年就在今日伊朗境内进行采金活动。至少从公元前 3000 年起，埃及人就组织了大规模的采金活动。他们拥有古代最大的装满黄金的金库，并因此使法老们能建立起中东的主要强国。古代印度人最初利用的金属也是黄金。在尼罗河地区、美索不达米亚和印度河谷，曾发现有公元前 4000 年的金制品。

在铜器时代（公元前 3900 年至公元前 2000 年），世界上

许多国家和地区已有开采、冶炼和利用黄金的记载。在古埃及第四王朝（公元前 2613 年至公元前 2494 年）麦列鲁布法老的陵墓中，曾发现有一套金匠制作的雕画，这些雕画展示了 4000 多年前古埃及人进行黄金加工的情景。据统计，在那时候，仅非洲和亚洲的部分地区就累计产金 920 吨。其中埃及占第一位，产金 700 吨；印度占第二位，产金 100 吨；苏丹、埃塞俄比亚、索马里、阿拉伯和小亚细亚产金 120 吨。

到公元前 2000 年左右，即青铜时代，埃及的黄金制品已达到很高的工艺水平，在法老图坦哈姆墓中发现的大量精美的金制品便足以证明这点。

1990 年，法国一个考古小组在开罗以南 30 公里处的撒哈拉沙漠约 20 米深处的一个古埃及墓穴中，发现了九口带有金质铭文的棺文，并挖掘出一定数量的金片和珠宝。这些文物均属于 3400 年前古埃及阿蒙呼土布三世和其子阿汗纳东在位时一个大臣的随葬品。

在中国、印度以及欧洲、非洲和美洲许多地区，也都发现有这一时期的古代金制品。在哥伦比亚的黄金博物馆中，陈列有公元前 2000 年以前印第安人制作的金耳环、鼻环、项链、面具和香炉等，造型美观，做工精致。在公元前 1600 年建造的古希腊迈锡尼的竖井式坟墓中也藏有大批金银工艺品，如金盘、金酒杯等。

3. 我国古代金的发现和利用情况

远在 4000 多年前，我国古代劳动人民就发现和利用黄金了。到青铜时代（公元前 2100 年至公元前 1200 年），已比较普遍地利用金来加工精巧的制品了。在我国考古发掘出的文物中，既有商代早期的珥形金饰，又有商代中期的错金青铜

器、贴金贝和包金贝。从这些金器的饰金工艺看，当时的加工水平已很高了。

在四川省广汉市三星堆“蜀文化”遗址中，曾发掘出两个大型商代（约公元前 17 世纪至公元前 11 世纪）的祭祀坑。在一号祭祀坑出土的大量珍贵文物中，有一件特别引人注目的“金杖”。这件用纯金皮包卷而成的“金杖”，长 142 厘米，直径 2.3 厘米，重 780 克。杖中部线刻三个形象一致的人头像，头像上部平雕两组两对对称的鸟头纹，像一组图腾。它是目前世界上年代最早、最长的纯金权杖。

在河北省蒿城县台西村商代中期宫殿遗址十四号墓中和河南安阳殷墟遗址中，也曾出土过数件金器、金箔、金丝和一两多重的金块。其金箔是经锤锻加工和退火处理的，厚度仅有 0.01 毫米。

在河南省辉县琉璃阁的殷代墓葬中，见有加工精湛的金叶。

战国时代的出土文物中还见有纯度高达 99% 以上的“金饼”。西周以后的文物中，金制品就更多了。

许多出土文物证明，我国在夏商时就懂得利用矿物的晶体形态、结晶习性以及颜色、光泽、硬度和“比重”等来鉴定金矿物；同时也发明了简单的化学鉴定方法，如氧化试验法、焰色试验法等。至迟到汉代，用物理、化学方法鉴定金矿物的技艺已达到相当成熟的阶段。

“金”这个汉字，是从古代象形文字演变来的（如图 1）。西周金文中的“金”已与现代的“金”字很接近了。古代用“金”这个符号表示一个矿井的结构。“人”字表示井盖，“王”字表示地面下的竖井和井中两个中段的坑道，两点则表示矿石。它是古代从地面向地下开采矿石的真实写照。

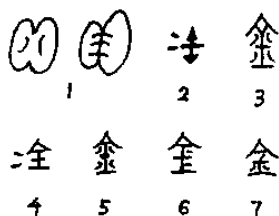


图1 金字的演变

1—商代甲骨文中的金字；2—西周时的金字；3—周中期用的金字；4—周晚期用的金字；5—春秋时的金字；6—战国时的金字；7—秦统一文字后的金字

我国最古时的“金”泛指任何金属，包括金、银、铜、铁、锡，合称“五金”。从虞夏到西周，所谓“金”是指铜锡合金、白金、赤金及青铜等。战国以后的“金”就专指黄金而言了。

由此看来，我国属于世界上较早发现和利用黄金的国家之一。

4. 我国古代的金器

金器制作在我国已有二三千年的历史。在中华大地上曾出土大量种类繁多的金银器皿。常见的有金碗、金钵、金花瓶、金酒杯、金柄宝刀、金饰物以及金鸟、金兽等，其中不少属稀世珍宝。

1968年，在河北满城汉墓中曾出土许多镶嵌金器和镏金器具，其中窦绾墓中的镏金长信宫灯，堪称金器中的佼佼者。此灯高48厘米，是一个宫女跪进明灯的姿态，内部中空，可以消烟，积垢后还可以拆开清洗。其灯均为铜质镀金，遍体

闪光，既可以插入蜡烛，又可以在开合中调整亮度。

1982年，在江苏盱眙县南窑庄曾出土一件“重金络壶”。这只高24厘米的青铜壶，全身以绿松石、金银镶嵌成富丽优雅的纹饰，壶上罩着繁密剔透的金属网络，网络上有96条长龙蜿蜒，567朵桃花盛开，4只壶耳为4只庄重的错金小虎，壶口匍匐着一只9公斤重的金兽。这件金器的壶口和底部圈足内外有三处铭文。文中记载了2000年前齐国将军陈璋“率北地之众，将五都之兵”，历时五旬，攻下燕都的历史。

1986年，在陕西凤翔县秦早期都城雍城遗址南部的秦公一号大墓出土的金器，饰以精美的纹，有的嵌以绿松石。另有一只金啄木鸟，其造型生动，形态逼真。

1987年，在陕西扶风县法门寺的一座地宫中出土的四枚佛指舍利，均放在多重的金、银、玉、水晶宝函及棺槨之中。其中唐懿宗供奉的一套八重宝函，最外层为银棱盖顶檀香木宝函。其余七重宝函由外及里的顺序是：鎏金四天王盖顶宝函、素面盖顶银函、鎏金如来说法银宝函、纯金六臂观音盖顶宝函、金筐宝钿珍珠装纯金宝函、金筐宝钿珍珠装砗磲万宝函、宝珠顶单檐四门纯金塔。

这些金器在制作技艺上达到高超的水平，它充分反映了我们这个古老国家的灿烂文化和悠久历史。

5. 黄金面罩和金缕玉衣

1986年七、八月间，我国首次在四川省广汉三星堆遗址发现了一具3000年前的中国青铜时代的黄金面罩。这具纯金面罩覆盖在用青铜制作的入头雕像上，其大小与真人面部相仿。面罩形象十分生动，高高的鼻梁，丰满的腮帮，圆长的嘴唇，面部造型基本上属于蒙古人种东亚类型。据考证，这

种面罩的制法是将金子锻打成金箔，然后在预制的模子上把整块金箔压成人面形，剪开双目孔和嘴巴缝。这种高超的造型艺术与金工工艺是我国古代文明的结晶。这表明我国古代巴蜀地区的文化已经发展到一个相当高的阶段。

黄金面罩是古代隆重葬礼中使用的人体面罩或偶像面罩，在其它文明古国也有发现。古希腊墓葬里和美洲玛亚人建造的金字塔里都曾发现过黄金面罩。1871年在希腊发掘公元前14世纪希腊迈锡尼国王墓时，曾发现过迈锡尼国王的黄金面罩。出土时，尸体的脸面和面部肌肉，都在沉沉的黄金面罩下令人惊奇地完好保存着。

金缕玉衣是我国古代最豪华的葬服，它是用金丝连缀玉片制成的。这种葬服按照等级可分为金、银、铜缕的区别，金缕等级最高。1968年在河北省满城县发掘出两座汉墓，一座是汉代中山靖王刘胜的墓葬，另一座是他妻子窦绾的墓。墓中各出土一件金缕玉衣。每件由2000多块玉片用金质的线缕连缀而成，其金丝直径只有0.14毫米，但用金量却分别达到1100克和700克，可见其加工是十分精湛的。这样的玉衣，就是按现在的工艺水平推算，一名玉工也要花十多年的功夫才能完成。金缕玉衣的出土是我国考古史上的重大发现，曾引起国内外的轰动。

1987年，又在河南省永城县芒山镇僖山汉墓出土一整套金缕玉衣。这套金缕玉衣为男性穿戴，分为头罩、脸盖、上衣、袖、手套、裤和鞋七部分，形体很像现代宇航员所穿的宇航服。

黄金面罩和金缕玉衣，都是古代文明的象征。

6. 金 棺

在陕西省临潼县博物馆内，陈列着该县唐代庆山寺出土的金棺和银椁。它是我国古代的珍贵文物，实属世界罕见。

套藏金棺材的银椁，呈轿子型，顶盖嵌着 4 颗“猫眼石”，宝石上面用白银制的塔形弹簧罩着。椁身镶嵌着许多玛瑙、水晶以及各种神态的罗汉像。椁的四周均有许多珍珠串环绕，椁体镶嵌着金泡、银泡。

套在银椁里的金棺，外围缠有丝带，棺的 6 个面均嵌着人物浮雕、黄金制品以及珠宝玉石。棺内有两个玛瑙瓶，内装佛祖舍利子。

此金棺虽然入土已有 1349 年之久，但棺内的黄金部分仍然金光闪闪，珠宝玉石仍然翡红翠绿，飞彩流霞。

7. 我国清代的金器珍品

我国清代时的金器加工很发达，工艺相当高超。当时有不少能工巧匠，专门为宫廷制作各式金器。保留至今的一些清代金器珍品件件都是无价之宝，属我国的国宝，如青金石像、“七珍”、金编钟、嵌宝石金香炉、鎏金多穆壶和贡把壶等。

青金石像是置于皇帝宝座两侧的一对金制摆饰，通高 65 厘米，石像上驮着宝瓶，寓意“天下太平”。金器嵌以珍珠 206 颗，猫眼石 4 颗，及许多红、蓝宝石、绿松石等，真是光彩夺目。

“七珍”是清宫佛堂里的供器，一组七件。其中的一件为马宝，通高 28 厘米，是用黄金铸成的骏马，底座以碧玉、白玉、象牙等制就，上面嵌以珍珠、宝石，十分华丽。

编钟是我国古代的宫廷乐器，公元前 11 世纪的商代就有了三枚一套的编钟。到战国时全套编钟多至 64 件，后来历代仍以 16 枚为一套，但多为铜铸。清代的金编钟则是纯金铸造，其中的一件重 360 两，上部为交龙纽，钟体为龙戏珠图案。其造型优美，铸、镂工艺精良。

嵌宝石金香炉是帝后殿内的用具，高 21 厘米，盖上有三孔，以便炉内燃香时气由此散逸。炉身以绿松石嵌成象征长寿的龟背纹和寿字纹。

鎏金铜胎掐丝珐琅多穆壶，高 50 厘米。“多穆”是蒙族语，为“奶茶”的音译。这壶是清帝接待蒙古王公时的饮具。多穆壶是蒙汉两族文化艺术融合的结晶。

与多穆壶堪称姐妹壶的是鎏金赉把壶。“赉把”是藏族语“奶茶”的音译。赉把壶是清帝宴请藏族上层人物时盛奶茶的用具。此壶综合了藏汉两族传统的优秀工艺于一身，凝结着两族工匠的智慧。

金本巴瓶也是清代的一件金器珍品。公元 1792 年，清朝乾隆皇帝为了避免在确认达赖喇嘛和班禅喇嘛的灵童时出现弊端，特赐金本巴瓶。认定灵童时，邀集四大护法，将灵童的名字及出生年月用满汉藏三种文字写于鉴牌上，放进瓶内，选派真正有学问的活佛，祈祷七日，然后由各呼图克图在驻藏大臣的监督下到大昭寺释迦牟尼佛像前认定。

8. 末代皇帝的珍宝

1946 年初，苏联红军占领奉天（沈阳）后不久，就将伪满“皇帝”溥仪押送到了苏联。溥仪离开奉天时，他的亲信替他带了两个大皮箱，里面装满了金银财宝。4 月 2 日，当溥仪及其随员到达哈巴罗夫斯克时，苏联边疆区珍宝管理局和