

JYZB

汤素仁 编著

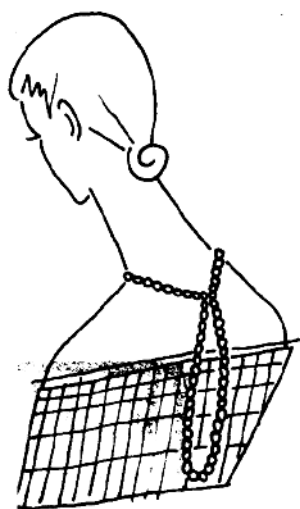
金银珠宝鉴别与选购

YIN ZHU BAO JIAN BIE YU XUAN GOU

内蒙古人民出版社

金银珠宝鉴别与选购

汤素仁 编著



内蒙古人民出版社

金银珠宝鉴别与选购

汤素仁

•

内蒙古人民出版社出版发行

(呼和浩特市新城西街82号)

内蒙古新华书店销售 七二二八工厂印刷

开本：787×1092 1/32 印张：7.25 字数：155千 插页：24

1994年1月第一版 1994年1月第1次印刷

ISBN 7—204—01462—6/G·224 每册：9.50元

内容提要

本书主要介绍常见金银珠宝的特征，质量评价和真伪鉴别。对钻石、红蓝宝石、祖母绿、金绿宝石猫眼、欧泊、珍珠、黄宝石、碧玺、紫牙乌、翡翠、玛瑙、人造宝石、黄金、白金、白银等均作了重点阐述。为了满足广大读者在实用方面的要求，本书还介绍了如何根据自身容貌特点和爱好，选购与佩戴珠宝和金银首饰等内容。对金银珠宝首饰的保护与收藏，亦有简要叙述。本书与多种已出版的宝石书籍比较，其最大的特点是，集金银珠宝为一体，使鉴与赏有机地联系起来，从而成为一部比较完美的著作。

本书内容深入浅出，具知识性兼趣味性，是一本科学性与实用性相结合的书籍。可以满足读者学会鉴定和选购珠宝、金银首饰的要求。

读者对象：广大的金银珠宝首饰爱好者，金银、珠宝业工作人员，收藏家及有关学校师生。

前 言

珠宝、金银首饰，以其璀璨辉煌的光彩，永远吸引着世人；以其变化无穷、多姿多态的款式和巧夺天工、精湛无比的工艺，令人叹为观止；以其稀少而又神秘的身世，使之身价高贵，有的价值连城，甚至成为稀世珍宝。千百年来，人们就向往用珠宝、金银首饰来美化自己。今天，佩戴和收藏珠宝、金银首饰已成为世界各国人民共同的喜爱，把它视为美化生活不可缺少的最理想的饰物。当今世界每年要用 900 吨黄金制作首饰，已占黄金年产量的 $\frac{2}{3}$ ；世界宝石市场也日益兴旺，年交易额达数百亿美元。我国人民随着生活水平的提高，购买和佩戴珠宝、金银首饰的热潮也正在兴起。

愿本书对促进我国宝石、金银首饰事业的发展有所贡献！

愿本书对向往用珠宝、金银首饰把自己装扮得更美丽的读者有所裨益！

全书插图由古莉同志完成，在此致谢。

汤素仁

1990. 12



总体策划：张雪杉

主 编：李广生

编著人员：（以姓氏笔画为序）

于 红	刘 劼	刘忠祥
刘建平	刘建岱	汪茂和
李广生	张 伶	吴凤玉
冒乃健	徐国琴	黄立新
翟春红		



目 录

一、珠宝鉴赏基础	(1)
(一) 宝石的价值	(1)
(二) 宝石的性质	(3)
(三) 宝石的款式	(14)
(四) 宝石鉴定的基本方法	(21)
(五) 宝石的分类	(24)
二、主要宝石的特征及其鉴别方法	(29)
(一) 钻石	(29)
(二) 红宝石	(45)
(三) 蓝宝石	(50)
(四) 祖母绿、海蓝宝石和绿宝石	(54)
(五) 变石、猫眼和金绿宝石	(58)
(六) 欧泊	(62)
(七) 碧玺	(67)
(八) 橄榄石	(71)
(九) 紫鸦乌	(74)
(十) 黄宝石	(79)
(十一) 锆石	(82)
(十二) 尖晶石	(85)
(十三) 水晶	(88)
(十四) 月光石、日光石和拉长石	(92)
(十五) 人造宝石	(97)

三、主要玉石的特征与鉴别方法	(106)
(一) 翡翠	(106)
(二) 软玉	(115)
(三) 独山玉	(117)
(四) 岫玉	(119)
(五) 绿松石	(122)
(六) 青金石	(124)
(七) 孔雀石	(126)
(八) 寿山石、青田石、昌化石和巴林石	(127)
(九) 玛瑙、澳洲玉和木变石	(130)
(十) 河南玉、东陵石和京白玉	(134)
四、珍 珠	(137)
五、金银鉴赏基础	(142)
(一) 金	(142)
(二) 白金	(153)
(三) 银	(155)
六、宝石的选购与鉴赏	(160)
(一) 如何选购诞辰纪念宝石	(160)
(二) 如何选购结婚纪念宝石	(161)
(三) 如何选购自用和馈赠亲朋的宝石	(164)
七、金银首饰的选购和鉴赏	(170)
(一) 选购金银首饰的方法和步骤	(171)
(二) 如何选购戒指	(174)
(三) 如何选购项链	(179)
(四) 如何选购耳环	(181)
(五) 如何选购挂坠、别针和其他首饰	(182)

八、宝石与金银首饰的佩戴与收藏	(185)
(一) 如何佩戴戒指	(185)
(二) 如何佩戴项链	(186)
(三) 如何佩戴耳环	(187)
(四) 如何佩戴领夹、领针和袖扣	(188)
(五) 如何根据服饰佩戴首饰	(188)
(六) 如何根据不同场合佩戴首饰	(189)
(七) 宝石、金银首饰的保护与收藏	(190)
附表 1、主要宝石、玉石物理性质一览表	(193)
附表 2、国外主要宝石、玉石质量标准	(196)
附表 3、国外重要琢型宝玉石零售价参考表	(200)
附表 4、国内部分宝石、玉石价格	(210)
附表 5、宝石成品重量换算公式	(219)

一、珠宝鉴赏基础

珠宝，通常是指有观赏和收藏价值的珍珠、宝石、玉石等。它们多以某种矿物或岩石作原石，经过切割、琢磨（或雕刻）加工而成的装饰工艺品。这些原石称宝（玉）石矿物，在自然界大约有 200 多种，但贵重的并不多。由于自然产生的珍贵宝石很少，而且价值昂贵，过去只有帝王将相、才子佳人才能享用。再加上对珠宝的种种神奇的传说，因而给珠宝蒙上了一层神秘的色彩。所以，人们对珠宝的了解甚少。为了使读者对珠宝有个初步了解，这部分主要叙述珠宝的价值、性质、款式、鉴定方法和分类等。

（一）宝石的价值

所谓宝石就是指瑰丽、稀少、耐久和有观赏、收藏价值的天然矿物或岩石，自古以来深受人们喜爱，被用来作装饰品。其中的珍贵宝石，价值极为昂贵，是世界上最贵重的一种商品。如我国古代的“和氏璧”曾经价值 15 座城池；清朝慈禧太后的翡翠西瓜，当时估价值 500 万两白银。1979 年国际市场上一对重 18.35 克拉^①的祖母绿耳环售价为 52 万美

① 1 克拉 = 200 毫克

元；1987年一颗14毫米的天然珍珠竟值几万美元。宝石的珍贵，由此就可见一斑了！

宝石不但可作高雅而华贵的装饰品，以增加人们的风彩，显示其富有的身分。而且，由于宝石体积小，价值高，便于携带，耐久而不易损坏，因此比黄金之类有更大的优越性，故国外一些富有之家，把珍贵宝石当作钱财、货币或黄金的另一种形式。宝石还由于稀少，其价值稳定且不断升值，所以，有些人认为宝石的收藏也是一种有利可图的投资。宝石瑰丽多彩，晶莹灿烂、倍受人们喜爱，而其昂贵的价值更为人们所欣赏，特别是对那些要保守私人财产秘密的人来说，宝石是最合适的了。所以，宝石的价值就体现在：装饰价值、交换价值（作货币、黄金）、投资价值（可赚钱）、收藏财富价值这四个方面。

一般来说，宝石的价值是度量宝石的珍贵程度、品级和档次高低的标志。但也不是一成不变的，往往随各种因素，如颜色、大小，特别是稀缺程度、时代风尚和民族传统等不同而异。在这多种因素中，尤其是宝石的稀缺程度、款式的新颖、时髦等对其价值的影响最大。如19世纪，在捷克波希米亚发现的一种暗红色石榴石，当时因稀有又新颖，曾风行一时，被称为“波希米亚红宝石”，是当代的名贵宝石。而现在，很多国家都发现有这种宝石，故降为一般宝石了。民族传统也影响宝石的价值，如翡翠，一直受东方民族的喜爱，被视为珍宝，誉为玉中之王，宝中之宝；而西方国家则将翡翠看成一般宝石。还有，中国人喜欢绿松石；印度人看重红宝石；日本人则偏爱欧泊。由于爱好各异，其价值也大不相同。

宝石的价值，主要决定于宝石本身的稀少、瑰丽和耐久

等程度。一个多世纪以来，国际宝石市场都是按稀少程度来划分宝石的珍贵与普通档次。以色彩、透明度、缺陷程度和重量大小定品级和价格。宝石的价格，因宝石种类和档次的高低而差别非常悬殊，如 50 年代国际市场上，一般钻石 1 克拉需 800 美元，而 1 克拉绿松石仅 1 美分。宝石价格不仅随宝石的种类、档次高低相差悬殊，优质名贵宝石还随重量的增加，其价格成倍乃至成百倍地增长。如 50 年代，1 克拉重的祖母绿宝石值 1500 美元；而 8 克拉重的祖母绿，则每克拉售价为 4000~26000 美元。所以，名贵优质宝石，重量越大，价值越高。欧洲许多国家，把金刚石、红宝石、蓝宝石和祖母绿的特大型宝石视为国宝，记入国家银行资产帐下，并载入专门史册。

（二）宝石的性质

自然界的矿物有 3000 多种，但能作宝石的矿物并不多。这是因为一种矿物是否能作宝石，取决于这种矿物的形态大小、颜色、光泽、透明度、硬度、解理等诸多因素的影响。这些因素，就是我们常说的宝石的性质，它是我们认识宝石的基础。

1. 颜色

颜色赋予宝石美丽的外衣。大多数宝石都具有艳丽多彩的颜色。所以，颜色是决定宝石名贵与价值高低的重要因素。除钻石以外，一般以红、鲜红、紫红、蓝、翠绿、金黄等鲜

艳夺目的颜色为好。同时色调的浓淡也很重要。如蓝宝石刚玉、要蓝得深浅合适才珍贵，过深发黑，过浅又发淡，都不理想，要像“雨过天晴”的那种万里晴空的蔚蓝色最好。而红宝石刚玉则要红得像“鸽血”一样的鲜红才好。称鸽血红；或者晶莹通透像真正的石榴籽一样的浅红色红宝石也很好。总之，色调的浓淡要合适，一般以“柔和悦目”和“引人喜爱”为佳。

另外，宝石的颜色有时还具有形态上的特点，大多是由于杂质的混入，或是形成时自身的结构特点不同而造成的。利用它也可以帮助我们分辨与鉴定宝石。如玛瑙的颜色形状常呈同心环状或条带状；东陵石的则表现为一种点状和丝状特征；孔雀石则为同心环状或放射状颜色花纹等。当我们了解了不同宝石的颜色形状特点后，有时一眼就可以把宝石的种类鉴别出来。

对于颜色相近的宝石，我们还要注意颜色上的微小区别，因为任何一种颜色都有深浅、浓淡、花匀、鲜闷之间的差别，不同宝石常具有一定范围内的颜色特点，也是鉴别和认识宝石的一个方面。如翡翠、祖母绿、绿松石、河南玉、碧玉、绿碧玺、东陵石、绿玛瑙、澳洲玉等都是绿色，但它们的特点却不相同，有一定的范围。一般翡翠为翠绿色；祖母绿为纯绿色；绿松石是蓝绿色；河南玉为灰绿色；碧玉为墨绿色；绿碧玺的绿色发闷；东陵石的绿色发暗；澳洲玉的绿色闪黄；绿玛瑙的绿色闪蓝。利用这些绿色特点和范围就能很好地鉴别它们。

宝石矿物呈色的原因十分复杂，在矿物学中，一般认为有三种原因。

(1) 自色。宝石矿物本身固有的颜色。是由它们的化学成分中所含的色素离子产生的。如孔雀石 ($\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$) 的鲜绿色、绿松石 ($\text{CuAl}_6[\text{PO}_4]_4$) 的蓝绿色，其绿色都是由它们自身的化学成分中含色素离子铜 (Cu) 所引起的，一般不因产地或产出条件不同而变化，所以称为“自色”。宝石矿物中常见的色素离子的铬 (Cr) ——可使矿物呈红色 (微量)、紫和绿色 (多量)；二价铁 (Fe^{2+}) ——绿、蓝色；三价铁 (Fe^{3+}) ——褐、红色；钛 (Ti) ——红褐色；镍 (Ni) ——绿色；铜 (Cu) ——绿、蓝色；钴 (Co) ——红、蓝、玫瑰等色；钒 (V) ——不同价态显不同的鲜艳色等。

(2) 他色。宝石矿物因含外带色物质 (也与色素离子有关) 而引起的颜色。如红宝石 (Al_2O_3) 的红色是因为铬 (Cr) 离子部分取代三氧化二铝中的铝 (Al) 所致；而蓝宝石 (Al_2O_3) 中的蓝色，则是与三氧化二铝晶格中混入三价铁 (Fe^{3+}) 和钛 (Ti) 离子有关。

(3) 假色。由某些物理因素所引起的呈色现象，如晕色、变彩等。欧泊 (贵蛋白石类) 的闪山云所呈现的彩虹颜色，就是一种晕色。它是由蛋白石 ($\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$) 中均匀分散在细小的胶体微粒之间的胶体水分子，对光线的反射和干涉作用而引起的。变彩是宝石转动时，出现慢慢变换的色彩现象。是由于晶格中存在定向排列的显微包裹体而引起光的干涉造成的。如月光石 (拉长石) 所出现的蓝、绿、金黄的变彩，就是最明显的例子。

总之，颜色是宝石的一个很重要的性质，是认识和研究宝石不可缺少的内容之一。

2. 光 泽

宝石表面的反光能力称为光泽。反光能力的强弱可用反射率 R 表示。它等于宝石表面的反射光强度 I_r 与入射光强度 I_i 的百分比，这一数值永远小于 1。反射率 R 还与宝石的折射率 N 有关。

折射率越大，反射率愈高，光泽越强。

按光泽的强弱，宝石矿物的光泽可分为以下几种：

(1) 金刚光泽。象金刚石表面反光一样，光辉灿烂，光彩夺目。如果将金刚石加工成“理想型”，则更会光芒四射，眩目生辉，在宝石界称为“出火”，也称“灿光”，是宝石中光泽最强的一种光泽。

(2) 玻璃光泽。象玻璃一样反光清澈。如水晶、红宝石、蓝宝石、欧泊、碧玺都具有玻璃光泽。琢磨得好也可“出火”，在宝石界称为“辉光”。

(3) 油脂光泽。象动物油脂表面反光一样，比玻璃光泽弱。如羊脂白玉和许多玉石都具有这种光泽。

(4) 蜡状光泽。光泽呈亮蜡状。一些隐晶质或胶体状宝（玉）石常具有这种光泽，如玛瑙、蛋白石、软玉等。

(5) 珍珠光泽。象蚌壳凹面所呈现的那种柔和而多彩的光泽，如珍珠、鱼眼石等。

(6) 丝绢光泽。象丝绸一样的反光性质。一般呈纤维状集合体的宝石常具丝绢光泽，如虎睛石、鹰睛石等。

3. 折射率和色散

(1) 折射率 N 。是指宝石矿物对入射光的偏折能力的大

小，其数值可用下式表示：

$$N = \frac{\sin i}{\sin \alpha}$$

i——光波从空气射入宝石时的入射角
α——光波在宝石中折射时的折射角

由于宝石相对空气来说是密介质，所以 $\alpha < i$ ，即宝石的折射率永远大于 1。这个数值是某些宝石具有特殊光学效应的重要因素，如折射率大于 2 的钻石和锆石，若琢磨得法，加上它们又有强烈的色散，则可反射出五颜六色的“宝石光”，光彩夺目而成为瑰宝。折射率也是鉴定宝石的重要依据。根据折射率大小是否有变化，宝石矿物可分均质体宝石矿物——折射率大小无变化，只有一个折射率 N ；非均质体一轴晶矿物——有大、小两个主折射率 (N_e 、 N_o)，若 $N_e > N_o$ 则光性为正，若 $N_e < N_o$ 光性为负，两者方向是互相垂直的；非均质体二轴晶宝石矿物——有大、中、小三个主要折射率 (N_g 、 N_m 、 N_p)，它们也有光性正负之分，其方向也是互相垂直的。非均质体宝石矿物大、小折射率之差称双折射率。

(2) 多色性。非均质体宝石矿物的颜色随方向而变化的现象称多色性。有的宝石多色性明显，有的不明显。一般一轴晶宝石矿物有两种颜色，它们与 N_e 和 N_o 的方向一致；二轴晶有三种颜色，分别与 N_g 、 N_m 、 N_p 相应。在宝石学中，常常只注意 N_e 、 N_o （一轴晶）和 N_g 、 N_p （二轴晶）两个方向上的颜色特点，故称“二色性”。

(3) 色散。是指宝石将可见光分解为单色光的能力。而折射率色散则是指宝石的折射率大小随单色光波长不同而发生改变的现象，通常用紫光与红光折射率差值来表示。折射率色散的强弱因矿物而异，如萤石的色散弱， $N_{\text{紫}} = 1.437$ 、

$N_{\text{红}} = 1.431$, 差值为 0.006; 而钻石的色散特强, $N_{\text{紫}} = 2.465$, $N_{\text{红}} = 2.402$, 差值为 0.063 (据 B. W. 安德逊资料为 0.044)。钻石由于色散强, 琢磨成翻面型后, 能从每个小面上反射出闪灼的有色光芒, 俗称出火。有些色散强的矿物 (锆石、金红石等) 和人造矿物 (立方氧化锆), 加工后也有出火现象, 常作钻石的代用品。鉴别时要特别小心。

4. 透明度

透明度。是指宝石透光能力的大小。它对宝石的色彩、明亮程度和光泽关系密切, 一般分为:

透明。光线能透过 1cm 厚的宝石薄片或碎片, 而且底像清晰。

半透明。部分光线能透过 1cm 厚的宝石薄片或碎片, 但底像不太清楚。

微透明。少部分光能透过 1cm 厚的宝石薄片, 然而底像轮廓模糊, 但边缘可辨。

不透明。基本上不透光。

一般宝石矿物多为透明或半透明。透明者可作现代各式翻面型宝石; 半透明至微透明者可作祖母绿型或弧面型宝石; 微透明至不透明者只适合作各式弧面型宝石。

5. 解理和断口

(1) 解理。是指宝石矿物在外力作用下, 沿一定方向分裂成光滑平面的性质。由于各种宝石矿物晶体的面网间的键力有强弱之分, 表现在解理的难易程度也不相同。一般在矿物学中把解理分为五类