

乐仁肖凌编译

走进璀

璨的

——  
宝石与首饰知识

# 珠宝世界

中国经济出版社

# 走进璀璨的珠宝世界

——宝石与首饰知识

乐仁 肖凌 编译

中国经济出版社

(京) 新登字 079 号

责任编辑：包元晖 苏耀彬

封面设计：白长江

## 走进璀璨的珠宝世界

——宝石与首饰知识

乐仁 肖凌 编译

\*

中国经济出版社出版发行

(北京市百万庄北街 3 号)

(邮政编码：100037)

各地新华书店经销

机械工业出版社印刷厂印刷

\*

787×1092 毫米 1/48 4.125 印张 140 千字

1992 年 2 月第一版 1992 年 2 月第一次印刷

印数：0,001—3,000

ISBN7—5017—0679—4/Z·187

定价：3.50 元

## 编 者 的 话

随着我国人民生活水平的提高，人们消费活动的热点开始转向追求生活的丰富多彩和选择最可靠的家庭财产保值途径。于是，价格高昂的各种高档宝石首饰已开始进入普通消费者的生活。天然宝石和金、银等贵重金属制成的首饰，因其光彩绚丽和价值高贵，不仅是装饰仪容、美化生活的绝好商品，而且还是积蓄财产的最佳选择，因而倍受人们的关注。

具有科学的珠宝首饰商品知识，既是高层次鉴赏水平的标志，又是正确识别和选购宝石首饰的基础。为此，我们编辑了这本介绍宝石和首饰商品知识的小册子。

本书根据多种日文资料编写而成。上篇“天然宝石和首饰”，以日本著名的百科全书出版者平凡社的《宝石宝饰事典》为基础，编译了其中符合我国读者需要的部分，同时参考《现代宝石事情》一书，增添、改写了部分内容。下篇“宝石之王——钻石”，编译自纽约钻石交易所唯一的一名亚洲籍会员——日本人池田正爱的著作。作者以自己从事珠宝交易生涯几十年的实践告诫读者如何识别、选购珠宝首饰，同时还生动、具体地揭示了珠宝商行鲜为人知的内幕。本书有助于读者增长知识，开阔眼界，进一步了解、认识珠宝首饰商品及珠宝首饰行业。

由于我们初次编译宝石首饰商品知识，虽然在编译过程中反复对照了不少专业资料，并多次核查

译文内容，但因水平所限，书中仍难免存在不准确之处，望有识之士给予指正。

编者

1992年2月10日

# 目 录

## 上篇 天然宝石与首饰

### 宝石入门

1. 宝石的定义 ..... (1)
2. 宝石的分类 ..... (2)
3. 宝石的结晶形态 ..... (3)
4. 宝石的特殊光学效应 ..... (6)
5. 宝石的硬度 ..... (8)
6. 部分天然宝石的弱点 ..... (9)
7. 宝石的切割成型 ..... (9)

### 天然彩色宝石

1. 红宝石和蓝宝石 (刚玉) ..... (14)
2. 金绿石和猫眼石 ..... (16)
3. 黄玉 ..... (18)
4. 尖晶石 ..... (19)
5. 绿柱石 ..... (20)
6. 风信子石 (锆石) ..... (24)
7. 石榴石 ..... (25)
8. 电气石 ..... (26)
9. 堇青石 ..... (28)
10. 水晶石 ..... (28)
11. 玛瑙和玉髓 ..... (30)
12. 虎眼石 ..... (32)
13. 滴血石 ..... (33)

14. 橄榄石 .....	(33)
15. 翡翠 (软玉和硬玉) .....	(35)
16. 锂辉石 (昆斯宝石和赫登宝石) .....	(36)
17. 长石类宝石 .....	(37)
18. 绿帘石 .....	(40)
19. 绿松石 .....	(41)
20. 蛋白石 .....	(42)
21. 孔雀石 .....	(44)
22. 黑耀石 .....	(45)
23. 青金石 (琉璃) .....	(46)
24. 珍珠 .....	(47)
25. 珊瑚 .....	(48)
26. 琥珀 .....	(50)

### 人造宝石

#### 贵金属 (金、银、铂)

#### 珠宝首饰的佩戴技巧

1. 首饰是衣着的组成部分 .....	(54)
2. 项链 .....	(55)
3. 胸针 (别针) .....	(56)
4. 耳环 .....	(58)
5. 手镯 .....	(58)
6. 戒指 .....	(59)
7. 协调——美的最高标准 .....	(59)
8. 订婚戒指和结婚戒指 .....	(60)
9. 生日、丧葬时的宝石首饰 .....	(61)

## 下篇 宝石之王——钻石

### 全世界的钻石热

#### 钻石原价的确定标准

1. 钻石的价值由“4C”决定 .....	(70)
-----------------------	------

1C: 克拉数 (Ct 重量) —— 钻石价格 与重量的平方成正比 .....	(72)
2C: 色泽 (Colour) —— 色泽是决定 质量的最重要因素 .....	(75)
3C: 透明度 (Clarity) —— 透明度与 内部杂质的多少与种类有关 .....	(78)
4C: 切割形状 (Cut) —— 日本市场上 最容易被忽视的指标 .....	(82)
2. 钻石为什么永不跌价 .....	(95)
3. 怎样估算钻石的进口原价 .....	(104)
<b>钻石是财产保值的最佳选择</b>	
1. 通货膨胀下的财产保值 .....	(112)
2. 钻石作为财产的特点 .....	(118)
3. 钻石作为首饰品的特点 .....	(124)
4. 钻石没有新货、旧货之分 .....	(128)
<b>钻石的选购</b>	
1. 买钻石越高档越好 .....	(130)
2. 一流的钻石只能在一流商店购买 .....	(132)
3. 锻炼识别眼力 .....	(136)
4. 观察钻石的要点 .....	(137)
5. 避免在展销会上购买钻石 .....	(142)
6. 鉴定书靠得住吗? .....	(143)
7. 钻石市场的弊病 .....	(154)
8. 哪些销售人员不可信任 .....	(157)
9. 什么样的宝石店可以放心 .....	(160)
10. 谨防假钻石 .....	(163)
附录一 钻石的保管处置方法 .....	(167)
附录二 钻石开发史 .....	(174)
附录三 世界著名的大钻石 .....	(188)



# 上 篇

## 天然宝石与首饰

### 宝石入门

#### 1. 宝石的定义

究竟什么是宝石？人们为什么自古以来始终一贯地追求、寻找着少数几种石头？是什么因素促使人们以这些石头为贵为美呢？宝石学家对此有如下分析：

第一是宝石的美丽。宝石必须具有广泛公认的美丽，而且这种特殊的、有着灿烂光辉的美丽必须能够长期保持下去，而且能经得起长时间的佩带和眼观手持。

第二是宝石的高硬度和坚固性。宝石的硬度至少要在莫氏硬度 7 以上，才不容易被划伤磨污；宝石还必须经得起长期保存而不变质（如褪色、变质、氧化、被腐蚀等等）。只有这样宝石才能永久性地作为财产被人们代代相传。在这个意义上说，硬度为莫氏 10 级的钻石当然是符合条件的。

第三是宝石的稀少性。天然宝石的出产量极为有限，这就保证了宝石的高昂价值。宝石除了因其天然出产量的绝对值受资源限制不能人为使其增加外，还由于人们对宝石的市场需求量日益膨胀而更显得稀少。

第四是便携性。宝石是一种极便于随身携带的贵重财富，它的美丽、它的价值都被高度“浓缩”在极小的体积里，这对于人们的财产积蓄和保值非常有利。

最后，社会历史上的某些因素也使宝石的价值不断提高。首先，某些著名的宝石由于有一番特殊的经历而具有了“历史文物”般的特殊价值，使其成为无价之宝。其次，现代时装盛行，宝石作为服饰的一部分而具有流行价值等等。

宝石中对以上所有条件都能最大限度满足的只有钻石一种，因而钻石价值无比昂贵。有的珠宝，比如珍珠，既不具有高硬度，又不那么稀少，但仍被列为五大宝石之一，这是比较例外的。

## 2. 宝石的分类

宝石大体有五六十种，其中有 30 多种可以经常在宝石首饰商店看到。对宝石分类是一件相当繁杂的事。因为对宝石分类，不仅要根据其矿物成分，而且更有诸多方面的特殊标准。通常对宝石都只分为两大类：贵宝石和半贵宝石（准贵宝石），其中半贵宝石又分为若干等级。本世纪初美国宝石商采用的分类法是，把硬度在 7 以上，既美丽又坚硬的宝石归为贵宝石，例如钻石、祖母绿、红宝石、蓝宝石等。而金绿石、海蓝宝石、蛋白石、黄玉定为一级半贵宝石；珊瑚、翡翠、电气石等定为二级半贵宝石；天青石（青金石）、缟玛瑙（纹状红玛瑙）等定为三级半贵宝石，等等。枢界宝石商界通常把钻石、祖母绿、红宝石、蓝宝石，再加上珍珠，称为五大宝石。珍珠硬度很低，又不耐收藏，是贵宝石中唯一的例外。有时人们也讲“七大宝石”，是在五大宝

石中又加上金绿石、猫眼石、翡翠、黑蛋白石当中的某两种。

与上述宝石分类法不同的另一种分类，是按宝石给人们的不同视觉观感，把它们分别与一年中的各个月份联系起来，让它们作为季节感的象征物。这种办法是20世纪初美国宝石商们商定的，其原始根据是古代占星术中宝石与各个星座的对应理论。宝石商们的主要出发点是希望人们按月份佩戴不同的宝石，因此命名宝石的“本命月”，实质上是一种生意经罢了。

欧、美、日宝石界比较流行的一种宝石月份对应法是：

- 一月：石榴石（代表友爱、忠诚）
- 二月：紫水晶（代表心情淑静）
- 三月：鸡血石（鸽血石）（日本：珊瑚。代表勇敢、聪明）
- 四月：钻石（代表纯洁无暇）
- 五月：祖母绿（日本：翡翠。代表幸福）
- 六月：珍珠或月长石（代表长寿）
- 七月：红宝石（代表爱情或威严）
- 八月：缟玛瑙（代表夫妻幸福）
- 九月：蓝宝石（代表诚实和道德）
- 十月：蛋白石或电气石（代表苦尽甘来）
- 十一月：黄玉（代表友爱和希望）
- 十二月：绿松石或天青石（代表成功）

### 3. 宝石的结晶形态

天然宝石的结晶形态，一般有三种类型。一类是结晶质，这类宝石在自然界中呈规则的多面立方体或多面立方体的组合体存在。这是因为这类物质

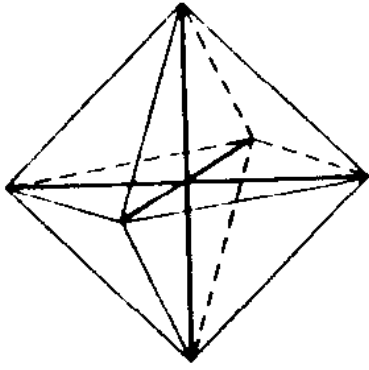
的分子排列井然有序，形成“晶格”，表现在宏观形态上即形成有规则的平整晶面组成多面体。分子的有序排列还会造成结晶体在不同方向上呈现不同的物理性质（强度、色彩、折光率等等），叫“各向异性”。沿晶格的某一个特定方向，结晶体可能比较脆弱，容易受外力作用而沿晶面裂开，叫解理性。各向异性和解理性是结晶质的共同特点。晶格结构和成分不同的宝石，其各向异性和解理性的强弱差别很大。有的很明显，有的几乎显不出来。属于结晶质的宝石很多，例如钻石、水晶、红蓝宝石、电气石等都是典型的结晶质宝石。

第二类宝石的结晶形态是非晶质，这类宝石在自然界中不会形成有规则的整齐多面体，也没有平整的晶面和各晶面之间的平直交线。这是因为这类宝石的分子排列杂乱无章，形不成晶格，这一点与液体中的分子情况相同。从这一特点出发，人们常把非晶质结构称为“固态液体”。又因为玻璃是一种最常见的非晶质物质，所以又把非晶质叫做“玻璃体”。显然，玻璃体没有各向异性和解理性，它的物理性质在各个方向上都是一致的。属于非晶质的宝石有蛋白石、黑耀石等。

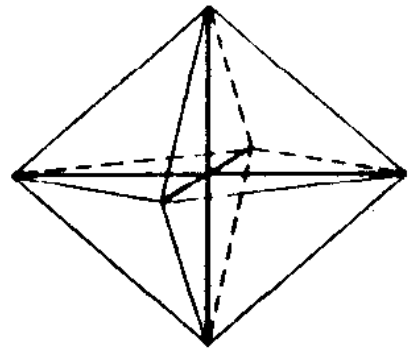
第三类结晶形态叫微晶质（隐晶质），它是由一粒粒细小的晶体杂乱无章地结合在一起形成的。也就是说，从微观、细小局部看，它是晶体形态；但从宏观、整体上看，又呈现极类似非晶质的特性。玛瑙、翡翠等都是微晶质（隐晶质）结构。

由于大多数宝石都是结晶体，因此再细谈一下结晶体的晶格结构。所有的结晶体都可以用立体座标系（水平方向的前后轴、左右轴和垂直方向的上下轴）来表现晶格结构的特点。根据晶格中3个方

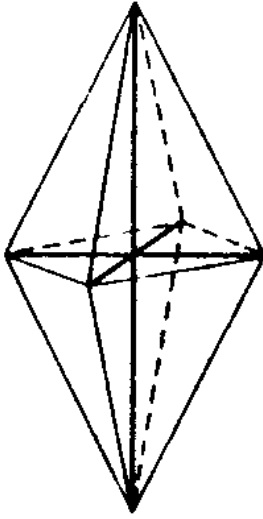
向上晶轴的夹角和长短比例，结晶体可以分为 6 种  
(见图 1)。



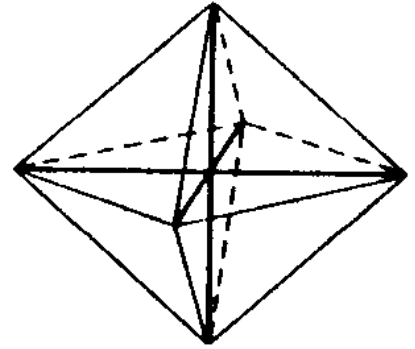
a. 等轴晶系



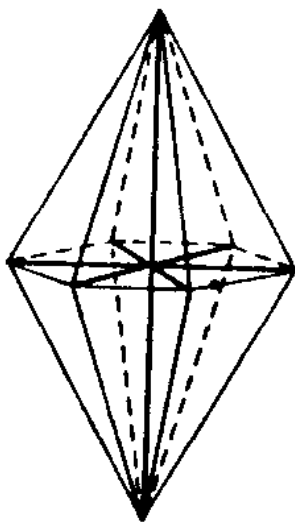
b. 斜方晶系



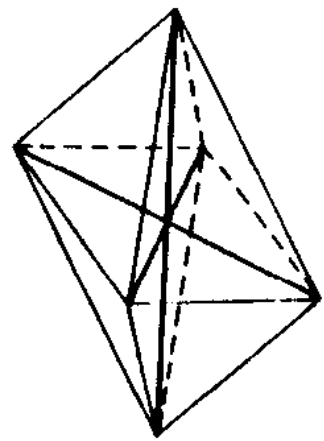
c. 正方晶系



d. 单斜晶系



e. 六方晶系



f. 三斜晶系

图 1 宝石的结晶形态

第一种，等轴晶系（图 1. a）。等轴晶系的特点是 3 条晶轴互相垂直而且长度相同。单个结晶体呈现正八面体形状，每一个晶面都是等边三角形。属于等轴晶系的宝石主要有钻石、尖晶石、石榴石、天青石等。

第二种，斜方晶系（图 1. b）。斜方晶系的 3 条晶轴也是互相垂直的，但是 3 条轴长度互不相等，因此单个结晶体呈现由不等腰三角形晶面组成的八面体。属于斜方晶系结构的宝石有：金绿石、黄玉、堇青石、橄榄石等。

第三种，正方晶系（图 1. c）。正方晶系的特点是 3 条晶轴互相垂直，两条水平轴长度相等，但纵轴与水平轴不相等，形成由 8 个等腰三角形晶面组成的八面体。锆石（风信子石）就属于正方晶系。

第四种，单斜晶系（图 1. d）。单斜晶系的纵轴与两条水平轴所在的平面垂直，但两条水平轴互不垂直，而且 3 条晶轴长度也各不相同。属于单斜晶系的宝石有：翡翠、锂辉石（库恩兹宝石）等。

第五种，六方晶系（图 1. e）。六方晶系的特点是上下轴与水平轴相垂直，但水平轴不是两条，而是 3 条，互成  $120^\circ$  夹角，长度相等。上下轴与水平轴长度不等。六方晶系宝石的代表有：刚玉、水晶石、绿柱石、电气石等。

第六种，三斜晶系（图 1. f）。三斜晶系的 3 条晶轴不仅长度各不相同，而且互相也不垂直。长石类宝石中的天河石、日长石、碱灰长石都属于三斜晶系。

#### 4. 宝石的特殊光学效应

宝石的美丽，除了来自于它们鲜艳的色彩之外，

不少种类的宝石还具有一些特殊的光学效应，更使这些宝石增添了魅力。常见的特殊光学效应有变彩效应、星光效应、游色效应、分光（彩虹）效应、猫眼效应、珠光效应等等。这些特殊光学效应的产生，是由宝石内部结构或掺杂物引起的，结构上的差别以及掺杂物的不同，又使得各种光学效应的程度不同，有的还互相组合，表现出千差万别、多种多样的光学现象。

变彩效应，是指从不同方向或角度去看宝石，它的颜色会发生变化。有的宝石颜色的深浅在不同方向上不一样，有的宝石的色调在白天（日光下）和晚上（灯光下）完全不同，有的宝石从不同角度看，各部位的颜色会互相掉换等等。

星光效应，是指宝石被琢磨成球冠（或椭球冠）型后，从正上方看去，能看到内部有四条或六条白光从周围会聚到中央，恰像一颗光芒四射的星。

游色效应，是指宝石（蛋白石）在慢慢变换光照角度时，宝石上原有的彩色发生跟随位移，色彩也按由红到紫的七色光谱依次变化。

分光效应，也叫虹效应。指宝石在反射光线的同时产生分光作用，于是在宝石的高光部位出现彩虹那样的彩色镶边现象。

猫眼效应是猫眼石、虎眼石之类宝石的特征。光线经宝石内部反射出来时，形成一道白光横贯宝石表面，从正面看去，好像猫科动物正午时眼睛的模样。

珠光效应是发生在不透明、半透明宝石上的一种光学效应。有这种效应的宝石，看上去表面像珍珠那样柔润，或者有绸绢、天鹅绒等纺织物那样的质感，令人感到柔软、温和。

## 5. 宝石的硬度

宝石的硬度通常用德国矿物学家弗里德里希·莫斯创立的硬度对照表来表示。莫斯的硬度对照表是一种相对硬度标准，它是最硬的物质——钻石的硬度为10级，以最软的矿物——滑石的硬度为1级排列出的相对硬度顺序表。每一级硬度都分别规定了代表矿物，以便相互比较。

莫氏硬度表

硬度等级	代表矿物	特    征
10	钻    石	是已知的最硬物质，能划伤任何其他物质的表面
9	刚    玉	除钻石外，其他硬物不可能在它表面留下刻痕
8	黄    玉	砂轮、砂纸在其表面留不下刻痕
7	水晶 (石英)	砂轮、砂纸在其表面可留下轻微刻痕
6	正长石	用砂纸可磨出痕迹
5	磷灰石	与普通玻璃硬度相仿
4	萤    石	用小刀可留下轻微刻痕
3	方解石	用小刀很容易刻出痕迹
2	石膏(矿)	用指甲可留下轻微刻痕
1	滑    石	用指甲很容易刻出痕迹

由于宝石的光洁表面受磨损的主要原因是空气中的尘埃，尘埃中最硬的物质一般是微小的砂粒，即石英微粒，因此硬度大于石英(7级)的宝石通常不易被磨损划伤。尤其是戒指等经常佩戴的首饰，如果镶有硬度低于7级的宝石，则会日久失去光泽，这一点需要注意。



莫氏硬度表中的等级，只是表示矿物相对硬度的顺序，并不代表它们绝对硬度值的比例。比如，按照克氏硬度来测量，钻石的克氏硬度在 6000 以上，而莫氏硬度表中仅比钻石低一级的刚玉，它的克氏硬度还不到 2000。

## 6. 部分天然宝石的弱点

不少天然宝石对热、酸和冲击振动的耐受力较低，为了尽可能保持天然宝石原有的形态和色彩，应当针对这 3 方面的弱点加以注意。容易受热发生龟裂的天然宝石主要有蛋白石、珊瑚、紫水晶、石榴石、绿松石等。蛋白石和祖母绿宝石对热及对冲击震动都比较弱，对这两样珍贵宝石应倍加小心保存。有的宝石受热后容易变色，例如黄玉、珊瑚、海蓝宝石、紫水晶等。有的宝石易受酸的侵蚀，如珊瑚、绿松石、天青石等，在洗矿泉浴时，必须把这类宝石摘下。吃桔子等含酸较多的水果时，最好也摘下镶有这类宝石的戒指。此外，珍珠也极易受酸腐蚀而失去光泽。金、银首饰在热的酸性矿泉水中也很容易发黑。珊瑚、绿松石等带有微孔结构的宝石被香水等化妆品污染，或在强烈阳光下照射，都可能褪色、变色、龟裂。

## 7. 宝石的切割成型

宝石的切割成型，对于充分展示宝石的美丽关系极大。根据不同宝石的特点，选择适当的切割造型，可以使宝石更为辉煌漂亮，如切割造型选择不当，就会降低宝石原有的魅力。因此，宝石工匠在切割每一块宝石的时候，都要仔细研究原料的形状、解理方向和物理光学性质，以便确定切割方式和造