



# 赤子——石榴石

○李媛 秦善

“石榴”这两个字眼可以让人浮想联翩，当然我们今天要说的既不是漂亮的石榴裙，也不是饱满得粒粒相结的水果，而是一种颜色和长相都酷似石榴籽的宝石——石榴石。石榴石的矿物学名称叫石榴籽石，为了说起来顺口就把它简称为石榴石。有人戏称“石榴石”这种叫法是因为人们把石榴里的“籽”给吞了的结果。在我国，人们更习惯于把石榴石宝石称为“紫牙乌”（“紫鸦乌”、“子牙乌”）。“牙乌”在阿拉伯语中意为“红宝石”。石榴石的外表看上去很像红宝石，它的颜色又常常是红中带紫，故名“石榴石”。石榴石由拉丁文“Granatum”演变而来，意思是“像种子一样”；它的英文名称为“Garnet”，珠宝行中的“加内石”就是它的英译音。

一直以来，各色石榴石被认为是信仰、坚贞和纯朴的象征宝石。石榴石是1月份的生辰石和结婚17周年的纪念宝石。

石榴石很早就为人们所知，《圣经》中提到过石榴石，并称它为“红宝石”和“红玉石”。自打那时开始，石榴石就被赋予了宝石学意义。“红玉”这个称呼来自拉丁字“Carbuncle”，意思是“不怎么闪光”。在古罗马时代，伟大的哲学家普林尼对所有晶亮、红色的宝石都用这个名字来称呼。今天，这个名称仅限于用在被切磨成腰圆形戒面的红色石榴石上。

石榴石是现在市面上比较常见的一种中低档宝石，浓艳、纯正、透明度高的石榴石佳品深受大家的喜爱，是目前人们佩戴最为广泛的一

种天然宝石，也是馈赠亲友的好礼物。

## 解剖“石榴籽”

石榴石为石榴石族矿物，属等轴晶系，是化学成分比较复杂的硅酸盐矿物，化学式通常用  $A_3B_2[SiO_4]_3$  表示，其中A表示  $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $Fe^{2+}$ 、 $Mn^{2+}$  等二价阳离子，B表示  $Al^{3+}$ 、 $Fe^{3+}$ 、 $Cr^{3+}$  等三价阳离子，其常见的晶体呈菱形十二面体、四角三八面体或二者的聚合形，集合体形态呈粒状或块状。

石榴石的颜色受成分影响很大，可呈现多种颜色，有红、紫红、暗红、橙、黄、绿、褐、黑等色。它是透明至半透明的均质体，晶面显示出玻璃光泽、金刚光泽，断口处显示油脂光泽，折光率为1.74~1.88，硬度为6.5~7.5，密度为3.5~4.3克/立方厘米，不具多色性，没有双折射现象。

石榴石的化学成分较为复杂，其所含元素不同则形成的组合也不同，于是就产生了一系列石榴石族。石榴石主要可分成两大系列6个主要品种：以红色调为主的铁铝榴石系列（镁铝榴石、铁铝榴石、锰铝榴石）和以绿色调为主的钙铁榴石系列（钙铬榴石、钙铝榴石、钙铁榴石）。石榴石属于自色矿物，几乎囊括了除蓝色以外的红、黄、绿、橙、紫、黑所有颜色。绚烂缤纷的颜色赋予石榴石丰富多彩的内涵：红色代表活力、健康、热情和希望；黄色代表华贵和辉煌；绿色代表朝气和和平；紫青色代表沉着和稳定。紫青色含铬的镁铝榴石在日光下呈现蓝绿

色或绿色，在灯光下呈现紫红或鲜绿色，它的变化莫测给人带来神秘无比的遐想。

镁铝榴石含有铬和铁，呈粉红、血红、紫红色，也称石榴石，优质的血红色石榴石可以和红宝石媲美，有“好望角红宝石”、“美国红宝石”之美称。

铁铝榴石因为铁的含量很高而呈现深红到暗红色，又称红牙乌和贵榴石，其中包体（金红石的结晶）发育的晶体，可在宝石表面琢磨出四射星光。

锰铝榴石呈现为蜜蜡黄、褐黄色，宝石级的产品很少见。

钙铬榴石呈现为鲜艳的祖母绿色，这与铬离子的含量有关，它的深绿色的透明晶体颗粒很小，极珍贵，又称“乌瓦洛夫石”。

钙铝榴石含有微量的钒和铬元素，可发现上品的绿色品种，另外还有橙色和褐红色的钙铝榴石（桂榴石）和绿色、浅粉红色的钙铝榴石变种（水钙铝榴石），绿色水钙铝榴石与翡翠很相似，也称“非洲翡翠”。

钙铁榴石中呈现翠绿色者为极佳品，这是含微量铬的原因，绿色钙铁榴石又有“翠榴石”之称。翠榴石是很珍贵的一个品种，比较罕见，它具有鲜艳的翠绿色和比钻石还要高的色散能力，在琢磨成宝石后，不仅光亮夺目，而且在深绿色基底上五彩缤纷，艳丽异常，它主要产于俄罗斯的乌拉尔，所以又称“乌拉尔祖母绿”。翠榴石的晶体不大，大于4克拉的优质翠榴石就已十分罕见。钙铁榴石中还有黄、绿黄色的黄榴石，很像黄宝石，也称“黄宝石石榴石”，

美是和谐的。

——鲍列夫



另外还有黑色的黑榴石品种。

镁铁榴石是铁铝榴石、褐镁铝榴石的过渡类型,颜色为浅玫瑰色、粉红色,是重要的宝石品种之一。

### 石榴石的家乡

科学家早期在岩石中发现石榴石时,把它描述为具有石榴石果肉的颜色和形态的石头,它们可以以颗粒状态无规律地分布于岩石中,或者以它们为主而组成岩石,它的分布十分广泛。石榴石的原生矿床有多种,主要产在许多岩浆岩或变质岩类中,多数宝石级石榴石出现在冲积砂矿中。目前,世界上石榴石的主要产地有斯里兰卡、印度、马达加斯加、美国、中国等国家。我国的新疆、江苏、福建、河北、内蒙古、安徽、云南以及宁夏等10多个省区均发现有宝石级石榴石矿物,其中以新疆和江苏的品种质量为最佳。

镁铝榴石主要产在超基性岩中及其残坡积砂矿中,大粒的宝石级镁铝榴石十分罕见。原苏联、挪威、捷克和我国江苏均有产出。

铁铝榴石生成在云母片岩和角闪片麻岩等变质岩及砂矿之中,分布很广泛,世界各地都有,其中印度、美国和坦桑尼亚的品种质量最好。

锰铝榴石产在伟晶岩中,在一些变质岩中也有出现,宝石级锰铝榴石产自缅甸、斯里兰卡、巴西等国,以美国、缅甸、斯里兰卡的产品质量最佳。我国新疆的锰铝榴石产自伟晶岩中,为粉红色、褐红色,呈透明至半透明状。

钙铬榴石是气成热水溶液与含钙超基性岩作用的产物,产自变质岩中,绿色的铁钙铝榴石产自加拿大、斯里兰卡。

钙铝榴石是矽卡岩的产物,但在蛇纹岩和辉长岩的蚀变带上也有发现,肯尼亚、巴基斯坦、原苏联和

我国都产出绿色的钙铝榴石,桂榴石多产自斯里兰卡。

钙铁榴石是片岩和变质灰岩带的产物,呈褐色和绿色,翠榴石和黄榴石产在蛇纹岩中,黑榴石产在富碱性火成岩中,在原苏联和刚果均有产出。珍贵的翠榴石和铬榴石产于俄罗斯乌拉尔山。

镁铁榴石主要产自美国和坦桑尼亚等国。

### 按质论价

石榴石依颜色、透明度、粒度的不同,价值也各异。宝石级石榴石的标准要求:透明度好,颜色鲜艳,粒径大于5毫米。很多人认为石榴石是一种色调暗淡而便宜的宝石,实际上石榴石的品种很多,不少佳品是很值得青睐的。在国际宝石市场上,纯净无暇、颜色鲜艳、晶莹剔透的石榴石价值很高。其中以翠绿色的钙铁榴石、含铬钒的钙铝榴石价值最高。好的翠榴石质地清澈、色泽鲜明、翠绿适中,价格与祖母绿相当。红色的镁铝榴石、橙黄色的锰铝榴石也颇受欢迎。石榴石中如果带有褐色色调,价值就会降低。一些半透明的钙铝榴石多用来作玉料,价值也不高。

在选购珠宝时,因为所有天然红色的宝石如红宝石、红碧玺、红锆石、红色绿柱石、红色尖晶石均比同等质量的石榴石贵,所以不必担心被冒充的问题。如果讲到冒充石榴石的话,很可能就是红色人造尖晶石和红色玻璃,此时只要注意在色泽上加以区分就可以了。在鉴别时,与各种石榴石颜色相近的宝石(包括红宝石、蓝宝石、人造刚玉、黄宝石、祖母绿、硬玉等)均为非均质体,只要在偏光镜下就能区分开。此外,也可以从密度、包裹体、折光率、色散度、荧光等方面对石榴石和其他

宝石加以区分。

绿色石榴石与合成绿色石榴石的区别主要在于内部包裹体和密度。翠榴石中的马尾状包裹体是重要的识别标志。合成的绿色钒铝榴石、钇铝榴石,颜色均一,毫无瑕疵,偶见少量气泡,在滤色镜下呈现红色。在密度上,钒铝榴石的密度为7.05克/立方厘米,钇铝榴石的密度为4.58克/立方厘米,均比天然石榴石高得多。另外,它们的折光率、色散也各具特色,可以进行区别。

### 石榴石珍品

关于著名石榴石的报道很多。许多年前,美国珠宝学院曾鉴定过一颗重约20克拉的镁铝榴石,据说这颗宝石来自犹他州或亚利桑那州的印第安人居住区。前些年,在欧洲市场上曾出现过一条镶有5颗大翠榴石的款式别致的项链,其中2颗翠榴石的重量超过10克拉,一颗超过14克拉,另外2颗超过12克拉。这些罕见的珠宝被一家博物馆买走。另据报道,纽约市场上曾出现过一颗重18克拉的翠榴石。

美国国家自然历史博物馆有一颗质地优良、黄色、重达6克拉的锰铝榴石宝石,产于巴西,另有一颗重达96克拉、呈云雾状的石榴石。此外,馆中还珍藏着世界上最好的一颗褐黄色、透明的桂榴石(铁钙铝榴石),是一个雕刻精巧的基督头像,重61.5克拉,堪称无价之宝。在中国地质博物馆中,藏有一颗橙红色的锰铝榴石大晶体,重达1397克拉,产于新疆。

眼见得夏天急步走来,火红的石榴花即将盛开。而石榴石亦会以绚丽多彩的颜色、适中的价格越来越赢得众多消费者的青睐。不过,请千万不要把它吞下去!

(责任编辑 XH)

35

把美所带来的欢欣描绘出来,那你就已经把美本身描绘出来了。

——莱辛

