

珠宝图鉴

喻云峰、李中贵、罗彬著



中国地质大学出版社



珠宝 图鉴

ZHUBAO
TUJIAN

喻云峰
李国贵
罗彬
著



中国地质大学出版社
ZHONGGUO DIZHI DAXUE CHUBANSHE

ZHUBAO TUJIAN

珠宝图鉴

喻云峰 李国贵 罗彬 著

图书在版编目(CIP)数据

珠宝图鉴/喻云峰,李国贵,罗彬著.—武汉:中国地质大学出版社,2016.10

ISBN 978-7-5625-3918-6

I. ①珠…

II. ①喻…②李…③罗…

III. ①宝石-鉴定-图集②玉石-鉴定-图集

IV. ①TS933-64②TS934.3-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 260246 号

珠宝图鉴

喻云峰 李国贵 罗彬 著

责任编辑:阎娟

责任校对:代莹

出版发行:中国地质大学出版社(武汉市洪山区鲁磨路388号)

邮政编码:430074

电话:(027)67883511 传真:(027)67883580

E-mail:cbb@cug.edu.cn

经销:全国新华书店

<http://www.cugp.cug.edu.cn>

开本:880毫米×1230毫米 1/32

字数:140千字 印张:4.875

版次:2016年10月第1版

印次:2016年10月第1次印刷

印刷:武汉中远印务有限公司

印数:1—2 000册

ISBN 978-7-5625-3918-6

定价:32.00元

如有印装质量问题请与印刷厂联系调换

编委会

主 编：喻云峰 李国贵 罗 彬

编 委：廖 佳 陈大鹏 陈红霞 陈索翌 陈雪梅 曹凌燕
刁子翔 付 庆 高羽洁 胡 瑶 黄立鹤 江 栋
廖 俊 刘璋磊 沈春霞 宋红英 苏彦月 石小平
王 维 王 伟 王 玥 夏玉梅 夏三霞 徐小玲
徐振华 谢应东 杨 晋 杨 淇 袁 强 张宏宇
周 丹 曾 锐

序 言

近年来,人们对珠宝玉石的关注度不断提高,珠宝玉石也承载了人们更多美好的愿望,并逐渐走进了千家万户的日常生活。然而由于缺乏相关的知识和鉴定技巧,许多消费者购买的“天然”珠宝玉石实为仿制品或人工处理品。因此,十分有必要进一步地向广大消费者普及正确的珠宝玉石鉴定知识和实用的鉴定方法。

目前,市面上珠宝类的书籍主要分为以下两类:一类是珠宝鉴赏书籍,此类书中陈列有大量精美的图片,对珠宝相关背景知识及基础性质进行了系统地概述;另一类是珠宝鉴定书籍,书中普遍对珠宝玉石专业鉴定方法(如折射率测试、红外光谱测试等)进行了翔实的描述,但普通消费者缺乏专业设备及相关知识,很难将这些方法付诸于实践。

《珠宝图鉴》是成都国检珠宝质检中心资深鉴定师多年检测经验的系统总结和提炼,针对市场上常见的珠宝玉石品种,为普通消费者提供了操作简易、实用性强的珠宝玉石鉴定方法。该书采用大量实验室检测实拍图片,力图真实地呈现所选购实物的普遍特征,是一本深入浅出,大众都能“读得懂、学得会、用得上”的大众化的实用珠宝鉴定手册。这本书将会使有幸读到它的消费者受益匪浅。



北京大学地球与空间科学学院教授

目 录

MULU

01 鉴定工具	001
❖ 宝石放大镜	001
❖ 紫外光手电筒	002
 02 宝石各论	 004
❖ 珠宝玉石及相关概念	004
★ 珠宝的历史演变	004
★ 珠宝玉石的定义	006
★ 相关概念	006
❖ 钻石	008
❖ 刚玉	020
★ 红宝石	021
★ 蓝宝石	024
❖ 绿柱石	027
★ 祖母绿	028
★ 海蓝宝石	030
❖ 碧玺	032
❖ 石榴石	035

❖ 橄榄石	037
❖ 托帕石	038
❖ 单晶体石英(水晶)	039
★ 无色水晶	040
★ 粉晶(芙蓉石)	040
★ 黄晶	041
★ 紫晶	041
★ 烟晶(茶晶)	042
★ 发晶(金发晶、黑发晶)	042
★ 草莓晶	043
★ 绿幽灵	044
❖ 黑曜岩	045
❖ 尖晶石	046
❖ 长石	047
★ 月光石	047
★ 日光石	049
★ 拉长石	050
★ 天河石	051
❖ 坦桑石	053
❖ 星光透辉石	055
❖ 葡萄石	056
❖ 翡翠	057
❖ 和田玉	062
❖ 蛇纹石玉	066
❖ 苏纪石	067
❖ 石英质玉石	069

★ 玉髓、玛瑙(隐晶质石英)	069
★ 南红	072
★ 火玛瑙	078
★ 石英岩	078
★ 东陵石	079
❖ 汉白玉(大理石)	080
❖ 绿松石	082
❖ 青金石	084
❖ 红纹石(菱锰矿)	086
❖ 苴却砚	088
❖ 琥珀	090
❖ 红珊瑚	095
★ 阿卡(AKA)珊瑚	096
★ 莫莫(MOMO)珊瑚	097
★ 沙丁珊瑚	097
❖ 珍珠	101
❖ 砗磲(贝壳)	104
❖ 象牙	106

03 镶嵌印记解释 109

❖ 常见的贵金属印记	111
------------	-----

04 珠宝鉴定案例分析 112

❖ 常见问题	112
❖ 解答	114

05	宝石的鉴赏标准	118
06	玉石的鉴赏标准	120
07	有效识别权威证书	123
08	结婚周年宝石对照表	128
09	十二月生辰石	130
10	常见玉石造型及其寓意	131
❖	人物类	131
❖	花件篇	133
❖	其他吉祥如意类琢形	136
附录	中英文名称对照表	140
	参考文献	146

01 鉴定工具

本书旨在为读者提供简单、快捷的珠宝玉石辨别方法,这里仅介绍两款小型便携鉴定工具:宝石放大镜、紫外光手电筒。

❖ 宝石放大镜

宝石放大镜一般由3组透镜组合而成,由于其作用是观察宝石的细节特征,在购买时需注意其应当满足无球面差、无色差及焦点一致的3个基本要求。

利用宝石放大镜平行观察一个平面内的特征时,可通过调节宝石放大镜与平面的距离,使整个放大区域同时处于清晰状态。



无球面差:放大区域边缘无明显形变。

无色差:放大区域边缘无彩色色边。

焦点一致:当放大一个平面时,整个平面应同时保持准焦状态。



操作方法

食指扣住放大镜,大拇指背紧贴脸颊,另一手用镊子或宝石托架稳住宝石,移动宝石的位置调整焦距。



应用

宝石放大镜常用于观察以下特征：

- (1)雕工及切工：例如玉石的雕琢精细程度、刻面宝石的切工精准度。
- (2)表面特征：光泽、断口、解理、原始晶面等。
- (3)内部特征：内含物、双影、色带等。

注意事项

手持宝石放大镜时，应保持双眼张开，缓解放大观察造成的眼部疲劳。

❖ 紫外光手电筒

紫外光手电筒外形与标准电筒很相似，由发光二极管和手柄组成，可发出波长在紫外光区域内的光线。在珠宝玉石鉴定中，使用波长为 365nm 的紫外光手电筒最佳。



365nm 波长最佳；可通过阅读说明书及观察手电筒上的标记得知波长范围。

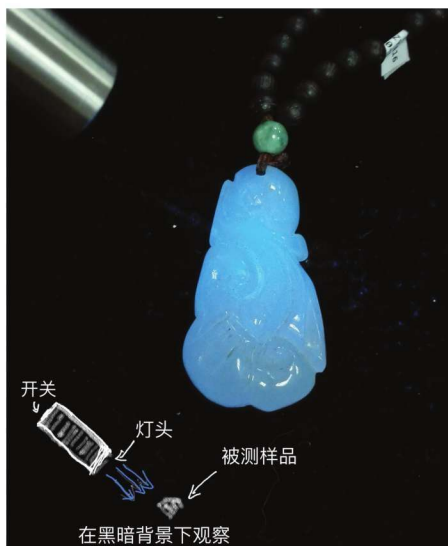
光强满足检测需求：利用手电筒照射普通打印白纸，纸张发出明亮的蓝白色荧光。

操作方法

在无光或弱光环境下，打开紫外光手电筒照射观察物体的荧光和磷光现象。（荧光：指物体在紫外光、电子束、X 射线等外界能量的刺激下发出可见光的现象。磷光：指外界激发能量撤除之后，物体在短时间内继续发光的现象。）

应用

- (1)区分部分宝石品种：例如红宝石会发出暗红色荧光，红色石榴石不发光。
- (2)快速区分群镶钻石与其仿制品：群镶的天然钻石在紫外光下显示强弱不等、



颜色不一的荧光,合成立方氧化锆一般不发光或显示均一的浅黄色荧光,人造钇铝榴石一般显示均一的黄色荧光。

(3)辅助判断宝石是否经过人工处理:天然翡翠一般不发荧光,但经过酸洗充胶后的“B货”翡翠可发出蓝白色的荧光(因其内部有填充物);压制琥珀内部的拼接颗粒之间存在荧光强度的差异,可显示出较自然光下更为明显的颗粒状结构特征。

注意事项

- (1)紫外光能量较强,不能直接照射眼睛。
- (2)使用紫外光手电筒时,应尽量缩短观察时间,减小紫外光对人眼及皮肤的损伤。
- (3)观察物体的发光现象时应尽量处于无光或弱光的环境中,避免忽略强度较弱的发光现象。
- (4)观察紫外光下的发光现象仅可作为一种辅助鉴定方法,需要结合其他特征进行综合判断。

02 宝石各论

❖ 珠宝玉石及相关概念

★ 珠宝的历史演变

人类佩戴珠宝究竟源于何时,很难精确考证。但不难推想,自人类开始意识到装饰与美化自身的时候,人类就与珠宝结下了不解之缘。

大量的考古报道显示,人类自十几万年前便开始利用兽骨、石头、牙齿、贝壳等材料制作成装饰品,伴随着生产力的不断提升,贝壳开始具有货币的功能,称之为“贝币”,成为了人类早期商业活动的重要媒介。



随着人类的发展和社会的进步,人们的认知范围不断扩大,发现了更多美丽、独特的材料,如金、银、宝石、玉石、珍珠、象牙等,并逐渐掌握了加工、改造、提炼的能力。如中世纪钻石、红宝石等成为皇家贵族御用的装饰材料。珍贵而稀少的宝石成为了权利与财富的象征。



珠宝首饰价值高、便于携带,具备“硬通货”的性质,不仅是华美高贵的装饰品,更受到越来越多收藏与投资者的青睐。近年的拍卖会上,珠宝首饰屡屡刷新世界拍卖纪录。



如2016年的苏富比珠宝拍卖中,一枚15.38克拉的梨形粉钻由亚洲买家以3156万美元投得,并以每克拉205万美元的价格刷新同类钻石的拍卖记录。



★ 珠宝玉石的定义

珠宝玉石:泛指一切经过琢磨、雕刻后可以成为首饰或工艺品的材料,是对天然珠宝玉石和人工宝石的统称,简称宝石。

天然珠宝玉石:包括天然宝石、天然玉石和天然有机宝石,应具备美丽、耐久及稀少性,具有工艺价值,可加工成装饰品。

人工珠宝玉石:指完全或部分由人工生成或制造用作首饰及饰品的材料(单纯的金属材料除外),包括合成宝石、人造宝石、拼合宝石和再造宝石。合成宝石与人造宝石最大的区别是,合成宝石在自然界中有天然的对对应物,而人造宝石没有。例如,人工制造的蓝宝石因自然界中存在天然的蓝宝石,称为合成蓝宝石;人工制造的钇铝榴石因自然界中不存在天然的钇铝榴石,称为人造钇铝榴石。

★ 相关概念

折射率:光在空气(或真空)中与在宝石材料中传播速度的比值为折射率,也称折光率。同种属宝石的折射率范围相对稳定,折射率的测定可为宝石鉴定提供有力依据。

硬度:指材料抵抗外来刻划、压入或研磨等机械作用的能力。宝石硬度采用矿物学中的摩氏硬度(H)表示。摩氏硬度是根据 10 种标准矿物的相对硬度确定的定性级别,包含 1~10 级(详见下表),宝石的摩氏硬度是通过标准矿物刻划所得。

日常生活中,人们往往还会使用一些摩氏硬度相对稳定的常见物质作为补充,例如指甲为 2.5、小刀为 5.5~6、铜针为 3、钢锉为 6.5~7 等。摩氏硬度测试属于破坏性有损检测,应谨慎使用,在测试成品宝石时宜选择不显眼的部位进行刻划。

摩氏硬度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
标准矿物	滑石	石膏	方解石	萤石	磷灰石	正长石	石英	黄玉	刚玉	金刚石

火彩:是指刻面宝石通过小刻面闪烁出各种颜色的现象。

光泽:材料表面反射光的能力和特征。珠宝玉石中常见的光泽包括:珍珠的珍珠光泽,钻石的金刚光泽,刚玉(包括蓝宝石、红宝石)的亚金刚光泽,水晶的玻璃光泽,琥珀的树脂光泽,绿松石的蜡状光泽,虎睛石的丝绢光泽等。



火彩强(钻石)



火彩弱(黄晶)

多色性:多色性是非均质的彩色宝石由于不同方向上对光波的选择性吸收呈现不同颜色的现象,例如坦桑石具有较强的多色性,可参见坦桑石章节。

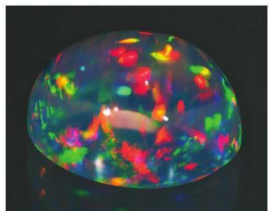
特殊光学效应:在可见光的照射下,珠宝玉石的结构、构造或包体(即包裹体)对光的折射、反射等作用所产生的特殊的光学现象,常见有猫眼效应、星光效应、变彩效应、晕彩效应、变色效应、砂金效应等。



猫眼效应(锆石)



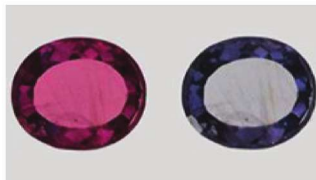
星光效应(蓝宝石)



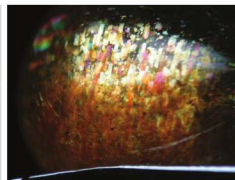
变彩效应(欧泊)



晕彩效应(拉长石)



变色效应(石榴石)



砂金效应(日光石)