

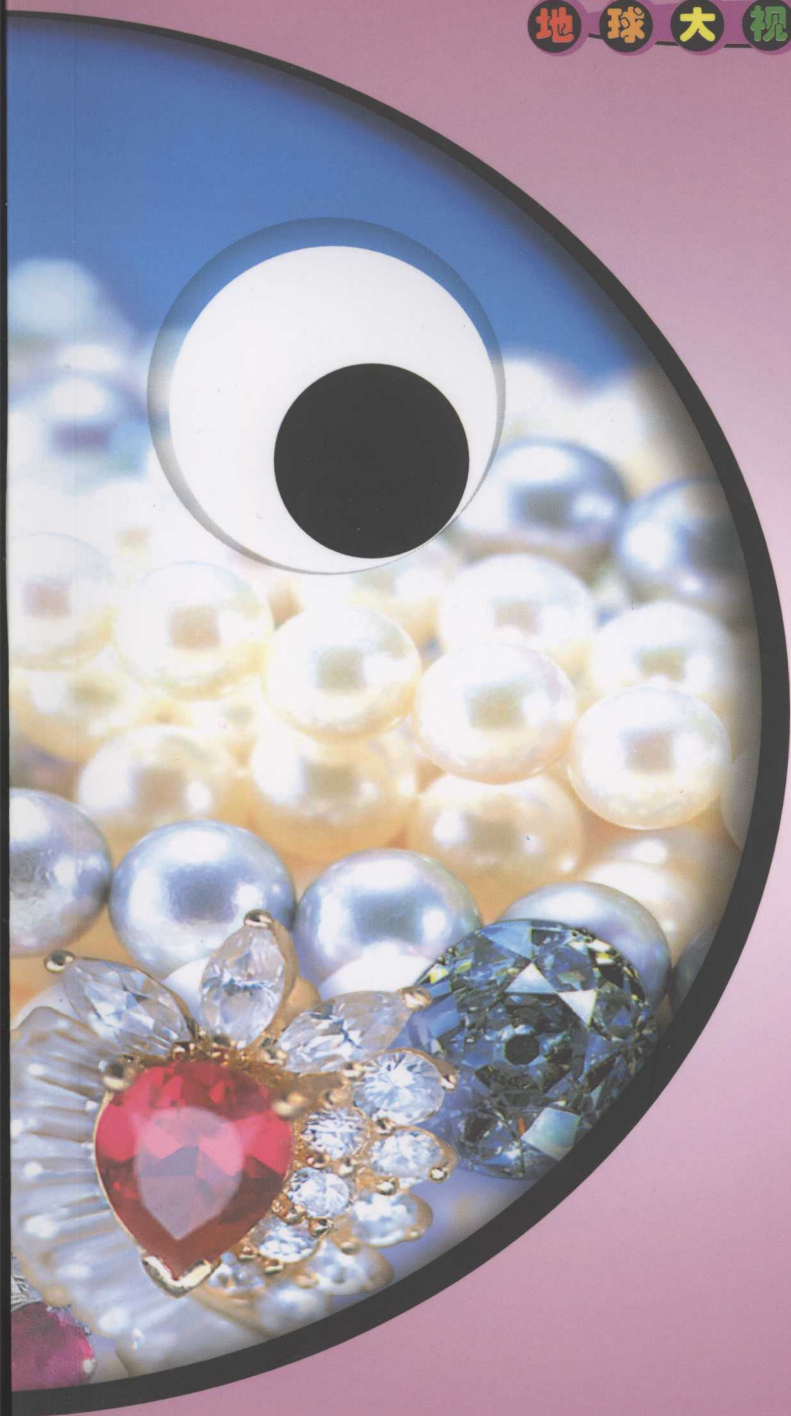
地球大视野丛书

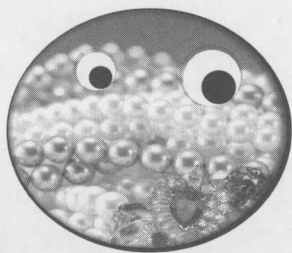
珠宝奥秘

NIJUBAOAOMI

王曙 著

地质出版社





地球大视野丛书

珠宝奥秘

ZHU BAO AO MI

王曙 著

地质出版社 · 北京 ·

内 容 提 要

本书通过讲述有关宝石的历史传奇故事,告诉人们珠宝玉石发现利用及其演变的历史,介绍了现在市场上常见的宝玉石,以增进读者的阅读的兴趣。在书的后半部,比较详细地介绍了各种贵金属和宝玉石首饰鉴别的简易方法以及选购、保养的基本常识。

图书在版编目(CIP)数据

珠宝奥秘 / 王曙著. —北京:地质出版社, 2007.1
(地球大视野丛书)

ISBN 978-7-116-05121-8

I. 珠 ... II. 王... III. 宝石—普及读物
IV. P578-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 161279 号

责任编辑: 林 建
责任校对: 刘艳华
出版发行: 地质出版社
社址邮编: 北京海淀区学院路31号, 100083
咨询电话: (010) 82324575 (编辑室)
网 址: <http://www.gph.com.cn>
电子邮箱: zbs@gph.com.cn
传 真: (010) 82310749
印 刷: 北京宝隆世纪印刷有限公司
开 本: 889mm × 1194mm ¹/₃₂
印 张: 5.125
字 数: 138 千字
印 数: 1—3000 册
版 次: 2007年1月北京第1版·第1次印刷
定 价: 15.00 元
书 号: ISBN 978-7-116-05121-8

(如对本书有建议或意见, 敬请致电本社; 如本书有印装问题, 本社负责调换)

《地球大视野丛书》编辑委员会

名誉主任 负小苏

主任委员 夏国治

副主任委员 李廷栋 吴国华

编委会委员 叶天竺 许宝文 孙培基 安育英

吴国华 岑嘉法 李廷栋 李家熙

李道桴 李尚杰 李铁钢 狄越勤

张义勋 罗广平 郑长胜 陶世龙

袁润广 夏国治 钱大都 钱玉好

执行主编 李道桴 袁润广 安育英 张义勋

组织单位 中国老科学技术工作者协会国土资源分会
国土资源部离退休干部局

序

地球——茫茫宇宙中惟一孕育高级生命的星体，星移斗转，沧海桑田，风云变幻，气象万千。人类生存在地球上，演化、繁衍、摄取、发展，由受控于自然逐步走向顺应自然和改造自然，对地球的认识、探索、研究、利用，逐渐发展成一门研究地球的形成、特征、发展、演变规律的科学——地球科学。

纵横几千里，上下数千年。随着人类知识的积累和科技水平的不断提高，地球科学获得长足进展。从18世纪开始，对自然资源的科学利用带来了人类社会发展的飞跃。如煤的大量发现和开采，使蒸汽机的广泛利用成为可能，从而推动了当时的工业革命。再如大规模油田的发现和开发，铀、钍等矿产资源的发现和利用，又为内燃机和原子能技术的发展提供了物质基础。地球科学的每一次重大发展，都可能引起生产技术的革命，大大加速社会发展的进程，给社会生产和人民生活带来巨大变化。进入21世纪，地球科学从资源时代发展到环境时代。迎接人口、资源、环境、灾害的挑战，保证人类持续发展，成为地球科学的主要任务。

科学进步促进社会发展，社会发展为科学进步提供保障。地球科学伴随着人类进步，逐步发展成为包括地质、地理、气象、环境及其有关的边缘学科的庞大科学体系，几乎辐射到自然科学的其他各个领域，集中了人类最高智慧的新技术手段，是自然科学的重要组成部分，是马克思列宁主义世界观、方法论的重

地

球

大

视

野

M

书

要学科基础。地球科学在人类实践和应用中，具有十分重要的基础作用。普及地球科学知识，对于全面树立落实科学发展观，尊重和遵循自然规律，促进人与自然和谐发展，具有重要的现实意义。普及地球科学知识，对于反对迷信邪说和伪科学，弘扬科学精神，在全社会形成崇尚科学、鼓励创新的良好氛围，具有重要的推动作用。

中国老科学技术工作者协会国土资源分会，聚集了300多名离退休的老科技工作者。十几年来，他们以贯彻“科教兴国”的战略方针为宗旨，坚持老有所为、服务社会，不顾双鬓作雪，始终寸心如丹，做了大量有益的工作。近年来又组织部分老科技工作者，策划、编撰了一套集科学性、知识性、实用性、趣味性于一体的地球科学丛书，奉献给社会。这套丛书着重针对当前人们在认识地球科学方面存在的一些误区，抓住与经济、社会发展和人民生活密切相关的一些热点问题，通过自问自答，讲述引人入胜的典型事例、故事，采用或比拟、或讨论思辨等写作手法，在向人们普及地球科学知识的同时，还告诉人们怎样用科学的思想、科学的方法，去观察问题、处理问题，是科普丛书中的一支奇葩。

我相信，丛书的出版发行一定会对建设学习型社会、普及科学知识，做出应有的贡献。借此，感谢国土资源分会老科技工作者的春蚕精神！感谢中国老科学技术工作者协会的鼓励和支持！感谢地质出版社的付出和贡献！

信文成

前言

当我们在大街上行走时，稍加注意就会发现，来来往往的人群中有许多人佩戴着首饰，而且首饰的品种繁多。最普通的一种是戒指，有足金的、K金镶宝石的、铂金镶钻石的；另一种就是翡翠首饰，其中翡翠手镯和挂件最为常见。甚至还形成了谁都说不清楚道理的“男戴观音女戴佛”的习俗。

现在流行着一种说法：“戴首饰，尤其戴翡翠首饰，对人的身体健康大有好处！”那么果真是这样的吗？我们说佩戴首饰，表明人们的生活水平有了很大的提高，在温饱之余，有经济能力的人购买首饰来美化自己，心情肯定是愉快的。这样，佩戴首饰的人会经常处于好心情之中，身体自然健康。因为根



据现代医学的研究，人类的疾病有近一半与情绪不佳、精神颓丧，导致免疫力下降有关。由此可知，佩戴首饰有益于健康，并非骗人的假话。

“爱美是人类的天性。”即使在生活极为艰苦的远古时代，人类依然保持着爱美之心。例如一万五千年前的山顶洞人，就曾将兽牙、贝壳、细兽骨管、小砾石等磨制穿孔，有的并涂上红色，用细绳穿起来挂在脖子上作为装饰品。而距今约四五千年的良渚文化早期，人类磨制的玉质手镯，已经非常精美了。所以，我们现在对首饰及制作首饰的黄金、铂金和珠宝玉石的珍爱，也是理所当然之事。



良渚文化时代的玉雕“龙首镯”

(公元前2900年至公元前1900年)

直径74毫米，孔径60毫米，厚26毫米。

外侧等距浮雕四个龙头，工艺精美，抛

光甚佳，可能是我国最早的手镯

我们现在对首饰及制作首饰的黄金、铂金和珠宝玉石的珍爱，也是理所当然之事。

首饰的种类很多，有戒指、项链、手镯、耳环、胸针等。当人们戴着漂亮的首饰时，他们不会想到，这些使人喜爱的首饰是怎样演变而来的呢？

在远古时代，有过抢婚风俗，一个部落的成年男子邀集了一些伙伴，把另一个部落的姑娘强抢回来成亲。抢到手后，为了防止姑娘逃走，要用绳子或链子捆住姑娘的脖子，用手铐铐住她的双手。如今，虽然抢婚早已被人们忘却了，可是防止姑娘逃跑的链子和手铐却流传了下来，只是变得细小、精致了，而且用永不会生锈变质的黄金和珠宝来制作，成了精美的装饰品。这就是手镯、项链的来历。

至于戒指，它起源于两千多年前的中国宫廷，是用以记事之物。那时的皇帝有很多嫔妃，当国王看上哪位妃子时，宫中就有专人记下她陪伴国王的日子，并给她戴上银戒指作为记号，如果她生了孩子，地位就更高了，则给她戴上金戒指。

戒指成为婚姻的信物，始于14世纪的欧洲。当时，法属布根地的玛丽公主美貌超群，引来了众多的求婚者，可是没有一位使她动心。奥地利的马斯密列公爵也爱上了玛丽公主，他左思右想，怎样才能打动这位骄傲的美人呢？在公爵老师摩路丁教授的策划下，公爵定制了一枚极其精美的戒指，上面镶了一粒大钻石，公爵把这枚戒指送给了玛丽公主。果然，精美的钻戒赢得了公主的芳心，她接受了公爵的求婚。从此之后，订婚、结婚送戒指，尤其是送镶钻石的戒指，就成了欧洲人的风俗，并且逐渐传遍了全



红宝石和各种颜色的蓝宝石

地

球

大

视

野

M

书

世界。

由于人们丰富的想象力和审美观念，在历史的长河中有过千奇百怪的首饰，但经过时光的淘汰，以及人类对于“美”的共同认识，现在世界上经久不衰的是戒指、手镯、项链、手链、耳饰和胸针等。有些首饰，例如头顶兽角饰、鼻环、肚脐环、足趾戒等，虽经一时一地的流传，可是未能得到人们广泛的认同，因而趋于淘汰。时至今日，众多的天然珠宝，加上人工合成的宝石，结合现代技术的加工工艺，使首饰拥有了灿烂的光芒，点缀着我们美好的人生。

目次

前 言

第一章 宝石之王——钻石	1
宝石金刚石为什么珍贵	2
钻石之父塔沃尼	4
莫卧儿帝国的“孔雀宝座”	5
英国王后王冠上的名钻“光明之山”	7
伊朗国王王冠上的红钻“光明之海”	11
价值相当于俄国大使性命的钻石“沙赫”	12
迷雾重重的钻石“布拉冈斯”	14
掀起金刚石狂潮的南非	15
金刚石是怎样生成的?	19
世界最大的宝石金刚石“库利南”	22
德比尔斯——钻石的同义语	24
钻石“千禧之星”大劫案	28
金刚石的首席产地在哪里	30
中国的金刚石产于何处	33
买钻石指定要南非的吗? 错了	37
怎样用肉眼选购钻石首饰	39
第二章 五彩缤纷的有色宝石	41
热情似火的红宝石	41
华贵典雅的蓝宝石	44
美艳深沉的祖母绿	46
闪耀着星光和猫眼的宝石	48
怎样挑选猫眼和星光宝石	50
中低档有色宝石的选购	52

第三章	无处不在的玉文化	57
	中华文化的象征——玉和龙	58
	玉门关外和田玉	62
	玉文化中的和田玉	68
	最古老又最普通的岫岩玉	70
	从翡翠鸟到翡翠玉石	71
	怎样判别翡翠质量的优劣	74
	买翡翠原料赌货,或平地暴富,或倾家荡产	76
	翡翠首饰的A货、B货和C货	79
	假翡翠有哪些	81
第四章	水仙的眼泪——珍珠	83
	天然珍珠,已快绝种	83
	养殖珍珠,兴旺发达	87
	记住一句话,就能识别真假珍珠	89
	珍珠娇气 注意维护	90
第五章	现代科技之花——人造宝石	91
	玻璃诞生的传说	92
	埃及女王的项链	94
	鉴别玻璃不困难	96
	假钻石越造越像真的	97
	是真还是假不好说的钻石	99
	红、绿、蓝色的人造宝石	101
	人造水晶,用途多多	104
第六章	制造首饰的金、铂、银、钯	105
	人人喜爱的黄金	105

	领导时尚的铂金·····	111
	价廉物美的银·····	112
	最新登场的钯金·····	112
第七章	首饰的选购·····	115
	戒指的选购·····	115
	项链的选购·····	120
	项链坠的选购·····	127
	耳饰的选购·····	128
	手镯的选购·····	130
	手链和手串的选购·····	134
	挂件的选购·····	135
	镀金和仿金首饰的选购·····	137
第八章	珠宝首饰的保养·····	139
	硬度大于水晶,稳定性好的宝石·····	140
	硬度小于水晶,但大于玻璃的宝石·····	141
	硬度小于玻璃,稳定性差的宝石·····	142
	珠宝首饰的储存·····	143
附 录	·····	145
	你的生辰石是什么·····	145
	克拉的来历·····	146
附 表	·····	147
	开(K)金中的黄金含量·····	147
	戒指圈口号与圈口直径·····	147

第一章 宝石之王——钻石

自从电视上反复播出“钻石恒久远，一颗永流传”的广告后，钻石的大名几乎是无人不知了。可是，钻石为什么这样珍贵呢？就很少有人说得清楚。同时，人们也不知道，人类认识钻石的历史有多么漫长又多么艰难。而且，在世界著名的巨粒钻石背后，又隐藏了多少鲜血、眼泪和战火。

在后面这几节中，你就可以看到上述问题的答案。

在这里，我们要先解释一下三个名词：“金刚石”、“宝石金刚石”、“钻石”。“金刚石”是一种自然界生成的，世界上最坚硬的矿物。当金刚石晶体有一定粒度，质量优良(无色透明，没有裂纹，内部极少杂质)，达到宝石级时，叫做“宝石金刚石”。而将宝石金刚石加以切割琢磨，成为能镶在首饰上的戒面等成品时，这才叫做“钻石”。

宝石金刚石为什么珍贵

首先，质量达到宝石级的金刚石特别的稀少。目前，全世界要采掘出数亿吨含金刚石的矿石，才能获得13 000万克拉(即26吨)金刚石，即矿石中金刚石的含量不足0.00001% (一千万分之一)。其中达到宝石级的不足一半；宝石金刚石切磨成钻石时，又要损失一半以上，即成品钻石的年产量不足3 000万克拉(6吨)，还不到矿石重量的亿分之一，也就是说，要开采几十吨矿石，才有可能获得1克拉钻石。试想，将几十吨石头爆破、装车、运输、破碎、挑选，直到最后切磨成钻石，这一系列繁重的劳动，需要支出多少成本费用？钻石能不贵吗！

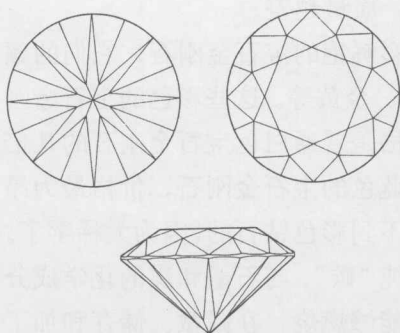
仅仅稀少，并不能使人们重视和喜爱，金刚石还有着很多其他物质比不上的优良性质。

金刚石是世界上最硬的物质，硬度级别是最高级10级。它可以刻画世界上的任何物质，却没有任何物质能刻画或磨损金刚石。因此，金刚石切磨成钻石后，能永远闪光发亮而不变，因为它的抛光表面不会被划伤或磨毛。

问题来了，既然金刚石是世界最硬的物质，那么用什么东西来切割和研磨金刚石呢？在古代，的确是毫无办法。例如留存到现代的公元初年罗马时代的许多戒指，上面镶的都是未经切磨的金刚石原石。直到公元1454年，荷兰人发现用金刚石粉可以切割和研磨金刚石，虽然切割和研磨的速度很慢，但总算解决了这个加工难题。

要注意的是：金刚石虽然极硬，但却非常脆，容易被打碎。因此在佩戴镶有钻石的首饰时，要注意不能使钻石受到太重的撞击。

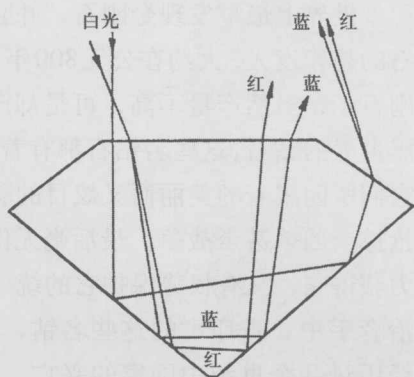
很高的折射率和很大的色散，是使金刚石成为极珍贵宝石的另一个原因。金刚石的折射率高达2.4，几乎是世界



现代标准的钻石形状——正圆石
上左：底面；上右：顶面；下图为侧面

上透明物质中最高的，由于物质的反光能力随折射率的增高而变大，因此钻石的磨光表面能大量反射外界光线。按照现代科学设计形式磨制出的钻石，能把射入内部的光全部反射出来，使整个钻石闪烁着耀眼的光芒。

金刚石的色散很大，即对于不同颜色的光，折射率的差别很大。因此，长波的红光和短波的蓝光由于折射率差别大，在折射和反射时会分开，经过多次内部反射透出钻石时，红光和蓝光分离很显著。由于色散现象，使钻石出现五颜六色的闪光，显得异常美观。当钻石首饰戴在手上或胸前，随着人的活动，钻石会不停地闪烁着美丽夺目的彩色光芒，深得人们喜爱。



钻石彩色闪光的成因

金刚石虽然具有宝石所应有的许多性质，但并非所有的金刚石都能达到宝石级。金刚石能否作为宝石，决定于它内部的纯净程度和颜色。宝石金刚石必须完全透明，内部很少杂质。凡是透明度很差或不透明，裂纹很多或内部有大量杂质，都不能用作宝石。宝石金刚石的颜色越白越好（即越是无色越佳），大多数宝石金刚石都带有微弱或极

第1章

宝石之王——钻石

微弱的黄色，黄色越明显，质量越差。

世界上产有极少数色彩鲜艳的宝石金刚石，它们的颜色有红、粉红、绿、蓝、紫、金黄等。这些彩色的宝石金刚石是极珍贵的宝石，其价格是普通白色宝石金刚石的几倍至几十倍，尤其红色和深蓝色的宝石金刚石，价格最为昂贵。在一般的市场上，是见不到彩色钻石的，因为太稀罕了。

金刚石的化学成分是纯“碳”，与石墨和煤的化学成分一样，因此，它怕火并且能够燃烧，在佩戴、储存和加工镶嵌时应注意。

钻石之父塔沃尼

世界上最早发现金刚石，并且认识金刚石是极珍贵宝石的是印度人。大约在公元800年以前，古印度就在开采金刚石了，虽然产量不高，可是却产出了很多颗粒巨大、名震世界的钻石。这些名钻石都有着复杂甚至离奇的经历，在它们所闪耀着的美丽而又炫目的彩色光芒下，隐藏着欺诈、抢掠、凶杀甚至战争。最后毫无例外，它们都落入既有财力获得它，又有权势保护它的统治者手中。古印度的这些名钻，经历过几个世纪中国家的兴亡，见过屈辱与流血的惨痛，参与过印度王公、莫卧儿皇帝、波斯沙赫、俄国沙皇们宫廷的豪华和穷奢极欲，只要你愿意，它们会低声告诉你多少逝去的、血泪斑斑的往事。

公元17世纪时，法国出现了一位旅行家兼珠宝商塔沃尼。他

