

ZUIMEILIDESHITOU BAOSHI

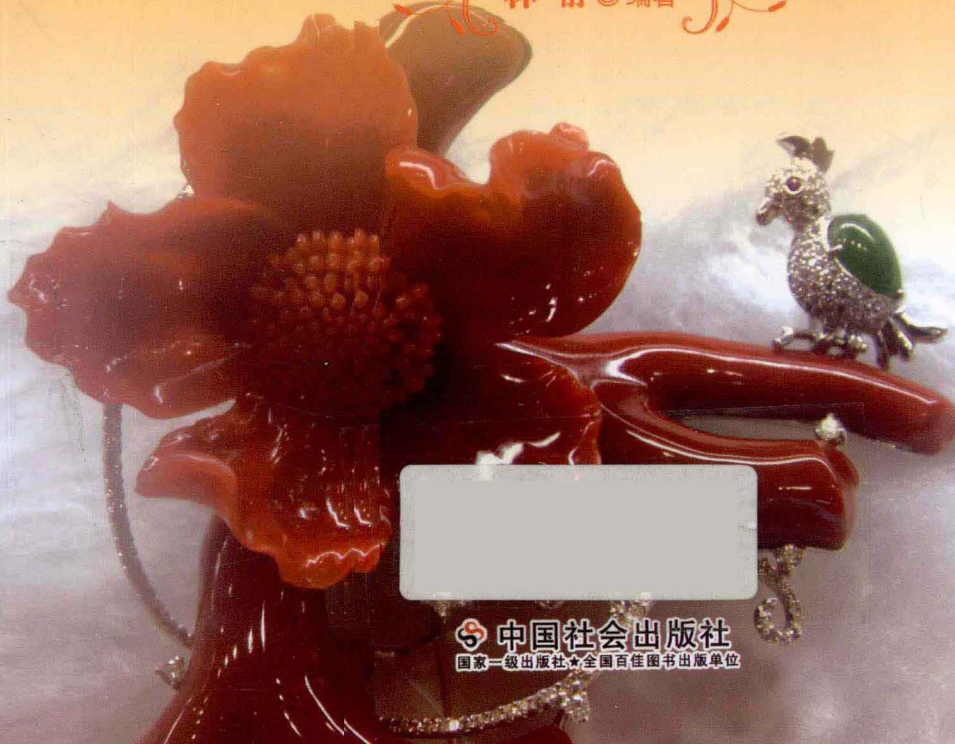
TANJIUSHI KEPU CONGSHU
WUZHI KEXUE

探究式科普丛书

物质科学

最美丽的石头 宝石

林 静◎ 编著



中国社会科学出版社
国家一级出版社★全国百佳图书出版单位

ZUI MEI LI DE SHI TOU BAOSHI

TANJIUSHI KEPU CONGSHU
WUZHIXUE

探究式科普丛书
物质科学

最美丽的石头 宝石

林 静◎编著

中国社会科学出版社
国家一级出版社 全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

最美丽的石头: 宝石/林静编著. —北京: 中国
社会出版社, 2012.1

(探究式科普丛书)

ISBN 978-7-5087-3888-8

I. ①最… II. ①林… III. ①宝石—普及读物
IV. ①P578-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第272112号

丛 书 名: 探究式科普丛书

书 名: 最美丽的石头: 宝石

编 著: 林 静

责任编辑: 朱赛亮

出 版 社: 中国社会出版社

邮政编码: 100032

联系方式: 北京市西城区二龙路甲33号新龙大厦

电 话: 编辑部: (010) 66061723 (010) 66026807

邮购部: (010) 66081078

销售部: (010) 66080300 (010) 66085300

(010) 66083600 (010) 61536005

传 真: (010) 66051713 (010) 66080880

网 址: www.shcbs.com.cn

经 销: 各地新华书店

印刷装订: 北京飞达印刷有限责任公司

开 本: 165mm × 225mm 1/16

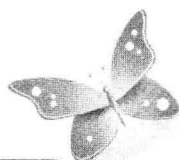
印 张: 12

字 数: 112千字

版 次: 2012年3月第1版

印 次: 2012年3月第1次

定 价: 23.80元



科学是一种世界观

科技进步是人类文明发展的原动力。回眸人类文明的每一次重大进步无不与科技的重大突破紧密相连。三次科技革命，更是使人类文明发生了彻底改变。我们不得不赞叹科技，它犹如魔法师手中的魔杖，使人类插上了想象的翅膀，将人类从头到脚都武装起来。望远镜的发明让人类视觉得到了延伸，使“千里眼”不再是神话故事中的虚拟人物；电话是人类听觉的“顺风耳”，它让即使远隔重洋的亲人也能像就在面前一样述说家长里短；汽车、飞机等交通工具是人类脚步的延伸，日行千里、日行万里不再是人类遥不可及的梦想；计算机是人脑的延伸，当人的智慧得到延伸的时候，人的创造力被无限放大；互联网技术的深入发展更是推动了人类文明的巨大进步，改变了人类的生活方式……

科技的发展不但在物质上推动着人类文明的进步，同时在人类的意识形态上也彻底改变了人们对世界的认识，不断形成新的、更加科学的世界观。哥白尼提出的日心说推翻了长期以来居于宗教统治地位的地心说，地球不再是宇宙的中心。而这仅仅是人类世界观的一个变化，诸如此类的认识变化实在太多了。

今天我们在全社会倡导建设社会主义精神文明，社会主义精神文明建设的核心内容是科学的世界观、为人民服务的人生观及集体主义的价值观。科学的世界观是最为基本的出发点。如果没有正确的科学思想来指导行为，就难免会走弯路，所以科学知识的宣传和普及是精神文明建设的最根本的环节。

英国哲学家弗兰西斯·培根曾经说过：“知识的力量不仅取决于其本身的价值大小，更取决于它是否被传播以及被传播的深度和广度。”

我们说的科普是指采用读者比较容易理解、接受和参与的方式，普及自然科学和社会科学知识，传播科学思想，弘扬科学精神，倡导科学方法，推动科学技术的应用。这对于广大读者来说，可以了解一定的科学知识，有利于树立正确的世界观、人生观和价值观。对于科技工作者和文化工作者来说，在全社会开展科普知识教育是参与建设社会主义文化的重要渠道。

我们知道，中国是一个拥有 5000 多年悠久历史的文明古国，虽然曾经在科技上长时间走在世界的前列，取得了许多举世瞩目的科技成果，但是由于长期的封建思想统治，广大民众的科学意识比较单薄。所以在我国民众中开展广泛的科学技术普及教育具有特别重要的意义。

科普的形式是多种多样的，譬如建科技馆、自然博物馆，举办各种科技讲座等，但是相对来说，图书出版无疑是在所有科普活动中最为重要和易于实施的途径。有关科普教育和科普读物出版发行工作，多年来得到中央和地方各级党和政府部门以及相关社会团体的广泛支持。2002 年 6 月 29 日，《中华人民共和国科学技术普及法》正式颁布实施，标志着我国科普事业进入法制化的轨道。为持续开展群众性、社会性科普活动，中国科协决定从 2005 年起，将每年 9 月第三周的公休日定为全国科普日。2003 年以来，为支持老少边穷地区文化事业发展，由文化部、财政部共同实施送书下乡工程。2009 年 2 月，中国科协等单位五年内在全国城乡建千所科普图书室的活动举行了启动仪式。2003 年以来，由民政部、中央文明办、文化部、新闻出版总署、国家广电总局、中国作家协会联合举办的“万家社区图书室援建和万家社区读书活动”，已经援建城乡社区图书室 16.2 万个，援建图书 5600 万册，

其中三分之一以上为科普图书，约 3.5 亿城乡居民从中受益，对广大社区居民的科技普及起到了一定作用，提升广大社区居民的科技素质。

为了帮助广大读者特别是青少年读者系统、全面、准确、深入地学习和掌握有关自然科学方面的基础知识，用科学发展观引领他们爱科学、学科学、用科学的能力，中国社会出版社按照国家确定的学生科普知识标准，编辑出版了《探究式科普丛书》。

该套丛书是一套百科全书式的科普系列读物，共 100 本，分为物质科学、生命科学、地球物理科学、现代科技 4 个系列。与其他科普类图书相比，该套丛书最大的特点是其全面性，几乎囊括了自然科学领域的各个方面，通过阅读这套丛书，可以“上知天文下知地理”；其次这套丛书的丛书名也很有特色，“探究式科普丛书”从题目上就满足了广大读者对科学技术的兴趣，注重探究性，让读者带着问题去了解科学、学习科学，从而真正让阅读融入人们对世界的认识当中，让人们通过阅读树立科学的世界观。

党的十七届六中全会通过的《中共中央关于深化文化体制改革推动社会主义文化大发展大繁荣若干重大问题的决定》，为我们描绘了一幅社会主义文化建设的宏伟蓝图。我相信这套科普图书的出版必将在一定程度上满足广大读者对科普知识的全面需求，为读者树立科学的世界观打下一定的基础。

是为序。

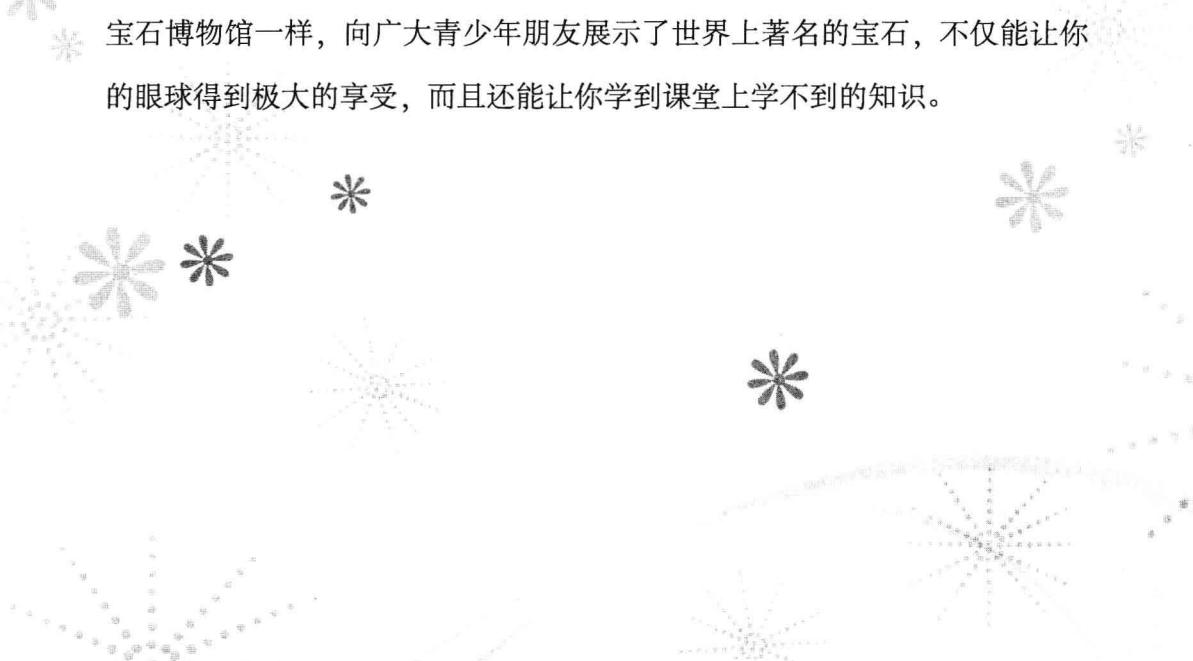
周铁农

（全国人大常委会副委员长、民革中央主席）



宝石披着华丽的外衣，向世人展示出它绚丽多彩的一面。它不仅带给人们精神上 and 身份上的满足感，而且还能带给我们一份健康和平安！宝石是什么？是上帝？还是万能的救世主？事实上，宝石只是一些惹人喜爱的石头。然而，宝石又不是平凡的石头，而是价值连城的宝石。

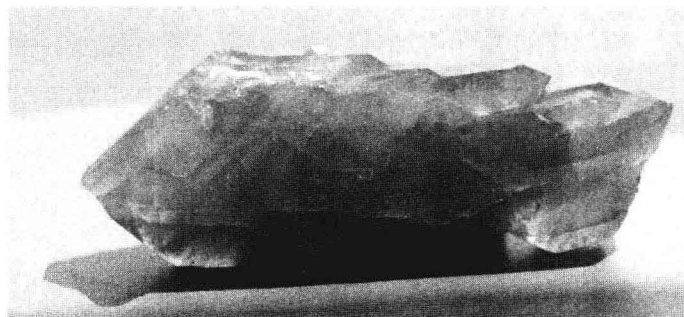
相信每个人都喜欢宝石吧！然而真正了解宝石的人却并不多。在繁忙的学习生活中，你也许没有多余的时间去关注它。而本书就是让广大青少年朋友认识与了解宝石的构造、特征、分类、分布及保养等知识。它就像是一个宝石博物馆一样，向广大青少年朋友展示了世界上著名的宝石，不仅能让你的眼球得到极大的享受，而且还能让你学到课堂上学不到的知识。



目录

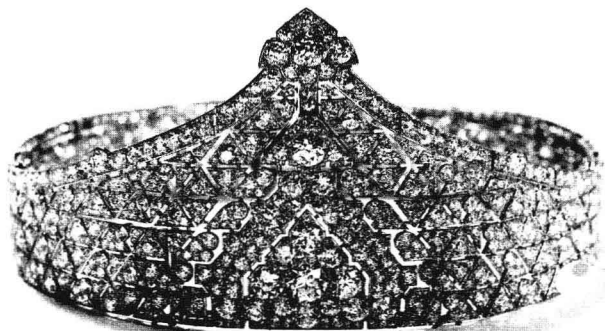
第一章 自然进化——宝石概述

第一节 矿物精华——宝石的含义及组成.....	6
第二节 整体效应——宝石的基本特性.....	8
1. 宝石的色彩特性	9
2. 宝石的光学特性	10
3. 宝石的力学特性	12



第二章 宝石晶珠——宝石的分类

第一节 绚丽多彩——宝石之宝	18
1. 钻石	18
2. 红宝石	24
3. 蓝宝石	28
4. 欧泊	36
第二节 自然灵性——宝石之石	46
1. 绿松石	46
2. 芙蓉石	51
3. 孔雀石	54
4. 虎睛石	56
第三节 晶莹剔透——宝石之晶	60
1. 水晶	60
2. 紫水晶	63
3. 黄水晶	70
4. 茶晶	74
第四节 巧夺天工——有机宝石	76
1. 水之精灵——珍珠	77
2. 海底舞者——珊瑚	87
3. 岩浆使者——玛瑙	92



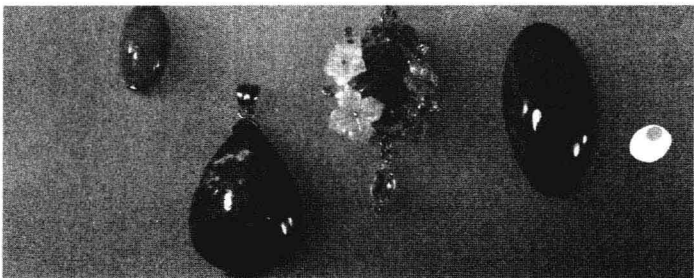
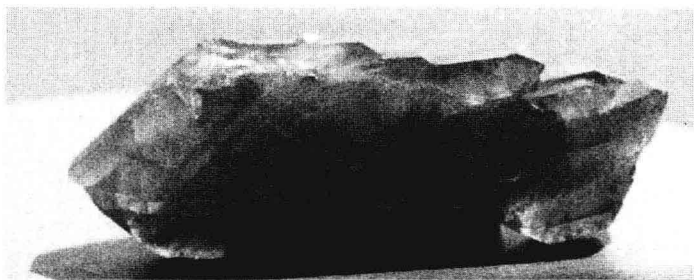


第三章 察颜观色——宝石的鉴定与效应

第一节 全面结合——宝石的鉴定.....	100
1. 钻石的鉴定.....	101
2. 红宝石与红色石榴石、红色尖晶石、红柱石、 红色玻璃的鉴别.....	111
3. 绿松石的鉴别.....	116
4. 珍珠的鉴别.....	121
5. 玛瑙的鉴别.....	129
第二节 神奇之光——宝石的效应.....	134
1. 星光效应.....	135
2. 猫眼效应.....	136
3. 月光效应.....	139
4. 变色效应.....	139
5. 游彩效应.....	140
6. 金星效应.....	141
7. 发光效应.....	141

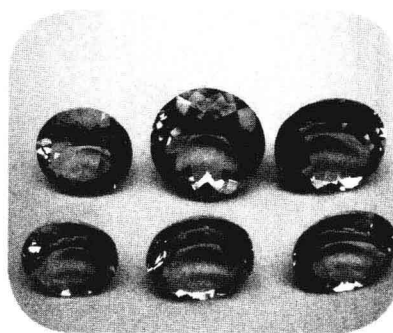
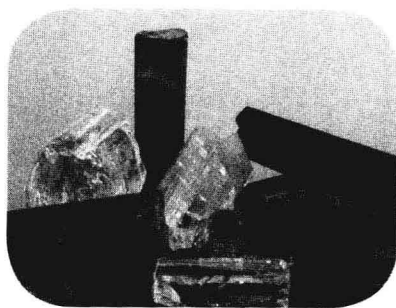
第四章 人性体现——宝石的养护

第一节 无微不至——宝石的养护	144
1. 水晶的养护秘方	144
2. 珍珠的日常保养	150
3. 翡翠保养小常识	154
4. 橄榄石的养护常识	159
第二节 自然物语——宝石的寓意	162
1. 月光石——纯粹的爱	162
2. 青金石——永远的誓言	166
3. 石榴石——爱和希望	169
4. 玛瑙——梦的实现	174



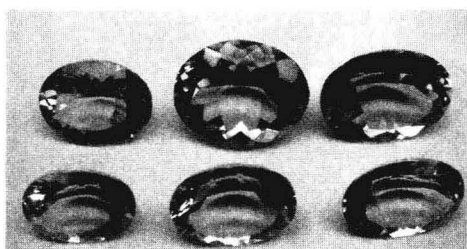


第一章



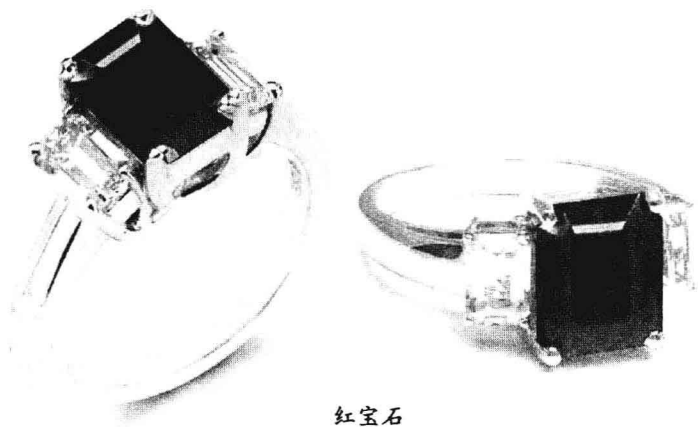
第一章 自然进化——宝石概述

自古以来，世界上就有许多关于宝石的故事。比如，在古装电视剧中我们经常看到一些高官贵族佩戴着宝石、玉佩之类的东西。这些饰品不仅能够象征他们的身份，

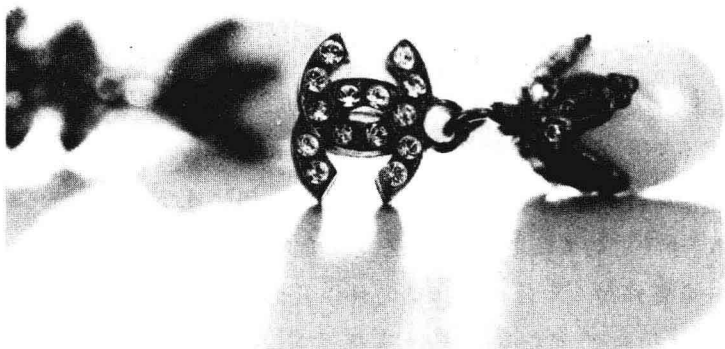


绚丽多彩的宝石

还是他们的护身符。即使在现代社会，人们对宝石的喜爱程度也是有增无减的，因为不同品质的宝石能够显示出佩戴者的身份。可以说，人们自始至终都非常珍爱宝石，常常用金刚石、红宝石、蓝宝石、祖母绿、玛瑙、欧泊、琥珀、珍珠、珊瑚等宝石来制作首饰。那么，宝石为什么会有这么大的魅力？为什么在人们心目中能有那么高的地位？让我们一起走进宝石世界，共同揭开这个谜底吧！



红宝石



珍珠宝石耳环



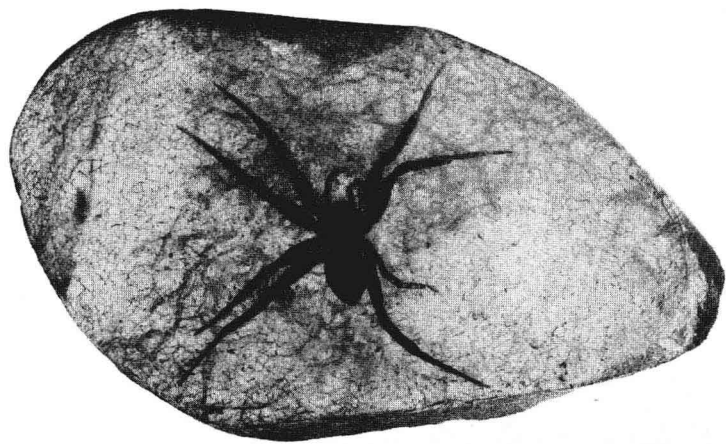
象征爱情健康好运的绿宝石

知识小百科

琥珀的传说

研究表明，琥珀的年龄在200万年到3.6亿年之间，但大多数宝石级琥珀的年龄在500万年到5000万年之间。琥珀是一种奇特的宝石，除了它的美丽之外，琥珀还是探索久远过去的一扇窗户，通过这一扇窗户向人们传达有价值的科学数据。它这种能保留史前生物有机组织的奇特能力同时赢得了宝石收藏者和科学家的青睐。

在古代，琥珀常作药用之外，人们还相信她会给逝者带来神秘之光。由此联想，人们相信琥珀能给巫师和法师带来魔力。人们赋予琥珀爱、力量、幸运、病除、保护以及安神等寓意。



含虫琥珀

知识小百科



祖母绿原石

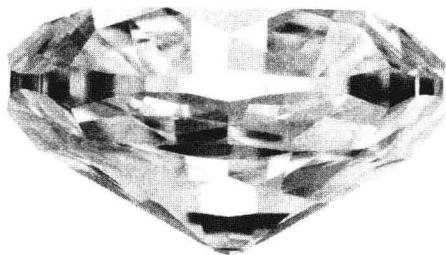
受人喜爱的祖母绿

祖母绿作为一种高档宝石，历来受到人们的珍爱。相传 6000 年前，古巴比伦就有人将它献于女神像前；在波斯湾的古迦勒底国，女人特别喜爱祖母绿饰品；古埃及和古希腊人也喜欢用祖母绿做首饰；中国人也十分喜爱祖母绿。明、清两代帝王对祖母绿尤其情有独钟。明朝皇帝把它视为同金绿猫眼一样珍贵，有“礼冠需猫睛、祖母绿”之说，万历皇帝的玉带上镶有一颗特大祖母绿，现珍藏于明十三陵定陵博物馆。慈禧太后死后所盖的金丝棉被上除镶有大量珍珠和其他宝石外，还有两块重达 80 克拉的祖母绿。

第一节 矿物精华——宝石的含义及组成

宝石颜色鲜艳，质地坚硬，光泽晶莹，并且在岩石中存量稀少，所以它成为岩石中最美丽、最贵重的石头。宝石是指硬度在7度以上，色泽美丽，在大气及药品作用下不产生化学变化，产量稀少，极为宝贵的天然矿物晶体。物以稀为贵，这也是宝石之所以如此珍贵的原因。

从宝石学看，宝石的概念有广义和狭义之分。从广义上说，宝石包括宝石和玉石两类，是指色彩瑰丽、坚硬耐久、稀少，并可以琢磨、雕刻成首饰和工艺品的矿物



光彩闪耀的钻石

或岩石，包括天然宝石、人造宝石和部分有机材料三大类。从狭义上说，宝石不包括玉石，专指色彩瑰丽、晶莹剔透、坚硬耐久、稀少，并可琢磨成宝石首饰的单矿物晶体，包括天然的和人工合成的两类，如钻石、红蓝宝石等；而玉石是指色彩瑰丽、坚硬耐久、稀少，并可琢磨、雕刻成首饰和工艺品的矿物集合体或岩石，如翡翠、软玉、

独山石、岫玉等，同样也包括天然的和人工合成的两类。

在这里，我们要探讨的是广义的宝石。宝石作为一种天然矿物晶体，不同种类的宝石，所含有的天然物质也不同。根据所含化学成分



半透明状刚玉