

翡翠的鉴别、 防伪与投资

张庆麟工作室◎编著

■ 品质评价

■ 优化处理和鉴别

■ 常见的仿冒品

■ 投资与商贸

翡翠的鉴别、 防伪与投资

张庆麟工作室◎编著

图书在版编目 (CIP) 数据

翡翠的鉴别、防伪与投资 / 张庆麟工作室编著. —上海: 上海科学技术文献出版社, 2013.10

ISBN 978-7-5439-5783-1

I . ① 翡… II . ① 张… III . ① 翡翠—鉴定②翡翠—投资 IV .
① TS933.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 035930 号

责任编辑: 石 婧

封面设计: 樱 桃

翡翠的鉴别、防伪与投资

张庆麟工作室 编著

出版发行: 上海科学技术文献出版社

地 址: 上海市长乐路 746 号

邮政编码: 200040

经 销: 全国新华书店

印 刷: 上海界龙艺术印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 13

字 数: 205 000

版 次: 2013 年 10 月第 1 版 2013 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5439-5783-1

定 价: 128.00 元

<http://www.sstlp.com>

序 言

玉，在我国人民的心目中一直占有十分崇高的地位。爱玉、崇玉是中华文明的一大特征。万年之前，当人类还处于蒙昧时期，人们就有了对玉的崇尚和眷爱；商周时期又发展到“举凡国家之以祀、以飨、以朝、以聘，无一而不用玉。自天子以至庶人，未有身不佩玉者”。时至今日，各种钻石和有色宝石琳琅满目，人们对玉的爱好和崇尚依然热情不减。翡翠作为玉石之皇，自然更是人们的首选。

事实上，在各种玉石中，翡翠也是最令人心醉的。它那青翠的绿色，自有一番高贵脱俗与优雅的感觉。据说，当年慈禧太后在世，有人给她进贡一枚大钻石做的头饰，她却并没有看上眼，反而喜欢小而精美的翡翠。在我国和受中华文化影响的东亚和东南亚地区，翡翠在人们的心目中一直拥有至高无上的地位，被誉为“玉石之皇，宝石之冠”，象征着祥和、兴旺、青春常在、事业有成；佩戴它能防身避祸，逢凶化吉，祛病延年。

然而，人们在选购翡翠时，常常会深受两个问题的困扰。一是市场上翡翠的价格悬殊。同样一个差不多大小的戒面，有的只有几百元，有的却要几千元，更有的甚至高达几万元、几十万元或上百万元。为什么会有如此大的差距？是哪些因素在决定着翡翠价格的走势？买的翡翠到底值不值这个价？二是翡翠市场鱼龙混杂，假冒伪劣充斥。常听说某人花了7 000元买了一个翡翠戒面，经过鉴定原来是仅值几十元的“马来西亚玉”；某人花了上万元买的翡翠珠链，原来是用只值几百元的“澳玉”做成的珠链。人们还听说，翡翠有什么“A货”、“B货”、“C货”之分，它们是什么意思？是优劣等级的差异，还是正品、残品的区别？诸如此类的困扰，常令许多翡翠爱好者在选购翡翠

之际，踌躇良久，举棋难定，唯恐上当受骗。

如何才能避免上当受骗，避免吃亏挨斩，是每个翡翠爱好者和投资收藏者最关心的问题。然而，应该说这个问题的解决并非易事，不要说一些新近加入的爱好者和投资收藏者，难免重蹈覆辙，就是一些专家里手，若不依赖一些必要的仪器和科学的鉴定手段，也难免走眼弄错。不过，尽管如此，掌握一些有关翡翠的必要知识，了解一些市场上常见的作假和仿冒手法，还是可以大大减少你上当受骗、吃亏挨斩的概率，不致于轻易地把赝品当成真品，把次品当做珍品，蒙受不必要的损失。而这正是本书希望告诉大家的。我们希望通过本书的介绍，使您知道究竟什么才是翡翠？常见的翡翠有哪些类型和品种？它们分别有哪些作伪蒙人的手法？又有哪些可用于仿冒的顶替品？怎样才能尽可能地辨识这些赝品、次品？还有应该怎样评价翡翠的好坏优劣？怎样评估它们的价值高低？以及如今它们在市场上的供需情况，有没有增值的前景？

本书是笔者多年来在珠宝领域中不断学习的心得和体会，也是多年来从事教学、科研和鉴定实践的经验汇总。在编写过程中，我们还参阅了国内外的一些相关著述，并引用了其中的一些相关图片，如欧阳秋眉的《翡翠鉴赏》和《翡翠鉴定及分级教程》、丘志力的《珠宝市场估价》、张蓓莉主编的《系统宝石学》、唐元骏主编的《珠宝首饰评估师》、袁心强的《翡翠宝石学》等，以及散见在珠宝刊物中的某些相关论述。在此，特向有关作者表示真挚的感谢。另外，限于笔者本身的水平，书中若有错误或不当之处，敬请读者批评指正。

最后，愿本书能真正成为翡翠爱好者和投资收藏者的益友和参谋，并衷心地预祝读者能从翡翠的投资收藏中，不仅获得美的享受、知识的积累和收藏的乐趣，还能获得良好的经济效益。

目 录

第一章 什么是翡翠

一、从“玉”的古义说起	1
二、现代概念中的玉和玉石	6
三、源远流长的玉文化	14
四、翡翠在我国的历史	19
五、翡翠一名的来历与定义	23

第二章 翡翠鉴别的基础知识

一、玉石颜色的产生与鉴定	29
二、玉的折射率与光性	33
三、光泽及其鉴定意义	36
四、硬度与玉的鉴别	37
五、密度的鉴别意义	39
六、滤色镜的鉴定	42
七、紫外照射法	43
八、光谱分析法	43
九、玉石的结构与鉴定	45
十、玉石“构造”类型的鉴定意义	50
十一、几种精密检测法简介	54

第三章 翡翠及其料石概述

一、翡翠的基本性质	59
二、缅甸翡翠的产出概况	63
三、世界其他地方的翡翠	67
四、翡翠料石的构成	73
五、翡翠料石的选购	75
六、赌石的做假与鉴别	79
七、翡翠的几个特征	84

第四章 翡翠的品质评价

一、翡翠的五大色系	90
二、翡翠评价的颜色因素	93
三、透明度和质地的评价意义	98
四、形形色色的翡翠品种	102
五、翡翠评价的其他因素	107
六、做工在翡翠评价中的意义	111
七、国标《翡翠分级》简介	115
八、翡翠价格的评估	121

第五章 翡翠的优化处理和鉴别

一、B货翡翠及其鉴别	130
二、染色翡翠和B + C翡翠	134
三、镀膜翡翠的鉴别	138
四、翡翠的三种黏合处理	140
五、优化处理翡翠与合成翡翠	142

第六章 常见的翡翠仿冒品

一、人工制造的假翡翠	147
二、用染色的天然石料制成的假翡翠	149
三、翡翠市场的“四大杀手”	151
四、常见的仿翡翠玉石	156
五、石英质的似翡翠玉石	162
六、两种类翡翠的单晶质宝石	166
七、类翡翠仿冒品的鉴别简表	169

第七章 翡翠的投资与商贸

一、翡翠的投资价值	171
二、翡翠收藏投资须知之一	174
三、翡翠收藏投资须知之二	176
四、翡翠收藏投资须知之三	182
五、翡翠料石的供应概况	183
六、翡翠加工和消费市场概况	187
七、漫话翡翠价格的走势	190

附 录 全国部分珠宝玉石鉴定机构名址	193
--------------------------	-----

第一章

什么是翡翠

翡翠素有“玉石之皇”的称号。在各种玉石中，翡翠是最受人喜爱的。它那青翠的绿色，给人一种高贵优雅的感觉。

一、从“玉”的古义说起

玉，或者说玉石，在我国人民的心目中一直占有十分崇高的地位。爱玉、崇玉是中华文明的一大特征，以至于我国曾有“玉石王国”的称号。早在蒙昧的原始社会时期，人类就已懂得琢玉和用玉。我国已发掘到的最古老的玉器，在辽宁阜新的查海遗址，这是一块用软玉制成的“玉玦”，距今已有八千多年的历史。“玦”是一种呈环形有缺口或半圆形的玉器，可能是用于装饰或祭祀、礼仪的器具。这件经过精心打磨的玉器，既然能出现在八千多年前，这就表明之前应该还有更早的粗加工的玉器。由此可见，玉在我国至少应有万年以上的利用史。

那么，玉究竟是什么呢？

从字形上看，它是“王”字加一点，说明它是帝王的佩饰。

东汉许慎（约公元58～147年）在其所著的《说文解字》一书中说：“玉，石之美。”也就是说：玉是一种美丽的石头。那么究竟是什么样的美丽石头才可以称为



玉玦

玉呢？许慎又进一步解释说：“石之美，有五德：润泽以温，仁之方也；𡩊理自外，可以知中，义之方也；其声舒扬，专以远闻，智之方也；不挠而折，勇之方也；锐廉而不收，絜之方也。”也就是说，他认为玉的美丽体现为上述“五德”，只有具备上述“五德”的石头才能称为玉。

其实早在春秋战国时期，儒家就有玉有“九德”和“十一德”之说。如孔子在《礼记·聘义》中说：“夫昔者君子比德于玉焉，温润而泽，仁也；缜密以栗，智也；廉而不刿（刺伤、割伤），义也；垂之如坠，礼也；叩之其声清越以长，其终诶（嘎然而止）然，乐也；瑕不掩瑜，瑜不掩瑕，忠也；孚尹旁达（玉色旁达，不有隐翳），信也；气如白虹，天也，精神见于山川，地也；圭璋特达，德也；天下莫不贵者，道也。”在这里，孔子不仅把玉人格化，将它与君子的德行相比拟，而且一口气指出了玉的 11 种特性。用我们现在的話来说，那就是玉像仁者那样温润和善，惠泽于人；像智者那样缜密细致；像义士那般虽刚硬，但不会伤人；比重较大，垂之如坠，像有礼貌的人那样垂手而立；击之声音清脆优雅，像好听的音乐一样；像忠义之士那样，瑕即瑕，瑜即瑜，不会掩饰，没有伪装；质地均匀，表里如一，就像具有诚信的人一样；气质非凡，如天穹般深沉，极具鉴赏的内涵；是天然的产物，并集天地之精华；像圭璋（高贵的

礼器）那样，具有高贵的品德；产出稀少，深受人们的珍爱，所以天下的人都以玉为贵。

孔子等人的玉德之说，使人们对什么是玉和玉的特性有了一定的了解，但毕竟还是过于概念化、模糊化，让人难以确切地把握。据考古资料，早在先秦时期，我国古人所使用的玉就有多个不同的品种，包括软玉、岫玉、独山玉、绿松石、玛瑙等。如前面我们已经提到的发现于八千多年



红山文化的岫玉质玉猪龙

前的玉玦，就是用软玉制成的；从太湖流域的良渚文化遗址（距今约4 000～5 000年）发掘出来的大量玉器也多为软玉制成；而在山东大汶口文化（距今6 000～7 000年）和甘肃齐家文化（距今4 000～5 000年）遗址中则发现有绿松石制品；另外，1959年在河南南阳黄山发掘出的新石器时期（距今约5 000～6 000年）的玉铲、玉凿、玉璜，系用独山玉制成；而辽宁红山文化时期（距今约5 000～6 000年）著名的三星堆拉玉龙及其他多种玉器，则多用岫玉制成；还有浙江余姚的河姆渡遗址（距今4 000～7 000年）的早期文化层里则发现有一些制作相对原始，由不同材质制成的玉器。其材质包括所谓的软水玉（即萤石）、叶蜡石质（可能为青田石或昌化石），以及少量的玛瑙质（甘肃齐家文化遗址中也发现有玛瑙珠）等。

古代玉材类型和名称及古玉举例

玉材类型和名称	古玉举例
软玉 白玉、青玉、碧玉、墨玉、黄玉、杂色玉	8000年前的玉玦，河姆渡遗址的玉器，汉金缕玉衣的小部分玉材，明“一捧雪”玉杯
翡翠	明代墓葬，明以前有无翡翠尚待考证
蛇纹石玉（岫玉）	红山文化的玉器，殷墟妇好墓的部分玉器，汉金缕玉衣的玉材
蛇纹石大理岩（蓝田玉）	汉代玉佩及大型玉铺首
独山玉	新石器晚期的玉铲，殷墟妇好墓的部分玉器
绿松石	大汶口文化的玉佩，齐家文化的部分玉珠
玛瑙（赤玉）或玉髓	齐家文化的部分玉珠，河姆渡遗址的个别玉器
梅花玉	曾见于商周遗址，盛行于东汉初
京白玉	始见于宋，清代较多
煤玉（煤精）	沈阳新乐新石器晚期遗址的玉耳珰
软水玉（萤石）	河姆渡遗址的部分玉器
孔雀石	殷商5号墓出土的孔雀石管
青田石或昌化石	河姆渡遗址的部分玉器
天河石	陕西周原文管所存有西周时代两面抛光的天河石玉片



具有五彩沁色的汉代镂空雕龙纹饰玉佩

从上表可知，“玉”在古代曾是一个泛称，并无具体石种的指认。

在近代，在现代的岩矿科学理论引入玉的研究之前，更确切地说，在“宝石学”作为独立的学科出现在我国之前，人们对究竟什么是玉，也还存在着三种不同的观点。

一种观点是把玉的概念无限扩大化。在他们看来，玉就是石之美者；只要是色彩鲜艳具有观赏价值的石头，均可称为玉。台湾故宫博物馆的那志良先生，在其 20 世纪 60 年代所著的《古玉通释》中写道：“广义的‘玉’是包括一切‘石之美者’而言，凡是磨得光滑，硬度较高的，例如玛瑙、水晶及一切黝帘石（笔者注：这里应是指独山玉）、蛋白石等，都算作玉。”在这里，那先生虽然对什么是玉给出了美、硬度较高、磨得光滑这三个条件，但由于没有明确的指标性的杠杆标准，因此是非常泛称化的。自然界能符合他的条件的石材，显然远远不止他所列出的那几种。另外，若按这一概念，也不能完全符合孔子的玉有十一德和许慎的玉有五德的指认。

再一种观点则把玉的概念极端狭义化。在他们看来，玉只有一种，那就是软玉，甚至只指“和田玉”。如清代的刘太同在所著的《古玉辨·石之似玉者》中，就曾试图把一些他认为的似玉之“石”从玉中剥离出去。他写道：“世之美石，酷似脱胎古玉者甚多，如宝石（应指红蓝宝石、碧玺等）、蜜腊（琥珀的一种）、翠石（可能指碧石）是也，即锦州石（玛瑙）、江石（玉髓）亦如之，

惟石性坚硬脆滑，不如玉之温和润泽耳。如莱州石（绿泥石岩）、岫岩石（今岫玉），则又质软色嫩；即青田、寿山、昌化等石，质地鲜明，色浆宛如宝石，以之摹则可，以之雕刻古玩，用手一握，毫无趣味。”也就是说，在他看来，那些石质相对坚硬脆滑或相对质软色嫩者均不应该称为玉。明初，曹昭在《格古要论》中也说：“玉出西域于阗国（即今新疆和田），有五色，利刃刮不动。”他认为玉只来自和田。还有，今人王春云先生在《玉的概念、命名、种属与分类研究》（1992）一文中也指出：“中华文明中的真玉……实际上就是软玉。根据玉德的定义，可以将一切似玉与真玉区分开来。”他又进一步指出，“中国的古玉一直只有软玉一种，这种情况一直延续到明清之交缅甸翡翠呈一定规模输入中国时为止。”对翡翠能否称为玉，也有不同的看法。如清代著名学者纪昀（1724～1805）在《阅微草堂笔记》中提出：云南翡翠不过如“蓝田乾黄，强名以玉耳，今则以为珍玩，价远出真玉上矣”。正是在这些思想的影响下，



清代的翡翠山水人物插屏



清代的翡翠玉器——壶和杯

许多人特别是古玩界的一些人，一直认为玉只是软玉的一种。然而这样的观点是很值得商榷的。如果按这个观点来定义玉，我国古代的许多玉器岂不是都是“石器”？

第三种观点是对前两种观点的折衷，主张玉不限于软玉一种，也应包括其他一些具有工艺美术价值的石料，如岫玉、独山玉等等，但由于没能结合科学的岩石矿物理论，因此在如何定义玉的问题上，仍存在许多模

糊不清、让人难以把握的缺陷，甚至把与玉相去甚远的水晶也纳入玉的范畴。如赵永魁在所著的《中国玉器概论》（1989）中就把水晶、珊瑚、琥珀等也都列入玉石之中。

二、现代概念中的玉和玉石

20 世纪 80 年代以来，随着宝石学的引入，结合了现代地质矿物学理论的研究，使人们对如何定义“玉”逐渐有了较统一的认识。

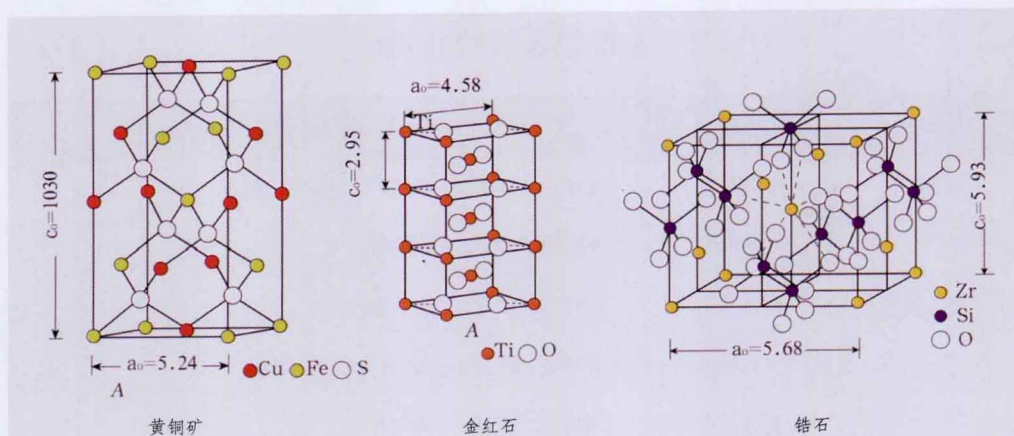
首先，玉或玉石是广义珠宝中的一大类别。也就是说，按照当今人们的共识，珠宝可再分为宝石、玉石和有机宝石三类。

其中有机宝石比较容易理解，它是指那些来自生物体的珠宝。如珍珠、琥珀是来自生物的分泌物，象牙、珊瑚、玳瑁是生物机体的组成部分，煤精（或称煤玉）是植物残骸碳化变质的产物，如此等等，不一而足。

那么什么是宝石和玉石呢？

为了更好地理解宝石和玉石的现代定义，我们有必要先简单地介绍一下关于矿物和岩石的概念。

矿物是地球上一切地体的最基本组成单元。从其化学组成来说，可区分为单质矿物和化合物矿物两类。前者是由某一种元素自身结合而成的，后者则是



几种矿物晶体内部质点的排列方式 (数字表示质点排列的间距, 以 $A=10^{-10}$ 米为单位)

由两种或两种以上元素互相化合而成。比如钻石就是由碳元素的原子结合而成的单质矿物, 而石英则是由硅元素和氧元素共同结合而成的化合物矿物。矿物的化学成分是基本固定的, 所以可以用特定的化学式来表示它们的化学组成。如钻石的化学式是 C , 石英的化学式是 SiO_2 , 翡翠的组成矿物——钠铝辉石则是 $NaAlSi_3O_6$ 。已知的大多数矿物是以固体的形态产出的, 而且它们几乎都是晶体。只有个别的例外, 如欧泊 (或称蛋白石) 是非晶体的。

在晶体中, 组成该晶体的各个元素的质点都能作有规律的重复排列。这种内部结构上的规律性, 就决定了在外界环境许可的情况下, 它们会自动形成具有一定的几何多面体形态的固体——晶体。而非晶体, 如常见的玻璃, 其组成物质的质点则是作无序的任意排列。晶体可大可小, 大的晶体长径可超过 1 米, 甚至更大; 小的晶体可小到不足 1 毫米, 甚至小到在普通的光学显微镜下都很难分辨其颗粒。不管是大是小, 同一种矿物的晶体都具有相同的晶体结构, 即具有相同的质点排列方式。根据晶体质点排列的对称规律, 可将它们分为三大晶族七大晶系。

不同的矿物有不同的物理化学性质。矿物的物理化学性质, 不仅取决于其化学成分, 也取决于其晶体结构。所以, 具有相同化学成分但晶体结构不同的两种矿物, 会有完全不同的性质。如石墨和钻石都同样由碳元素的原子结合而成, 但由于其内部质点 (即每个碳原子) 的排列方式不同, 就有完全不同的性质。

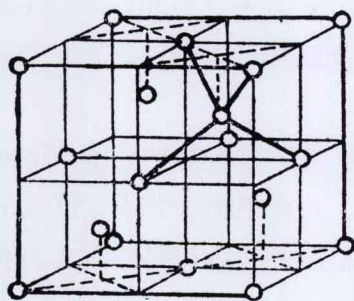
晶族、晶系和矿物举例

晶族	晶系	矿物举例
高级晶族	等轴晶系	金刚石、石榴石、磁铁矿、黄铁矿、萤石
中级晶族	六方晶系	祖母绿、海蓝宝石、磷灰石
	四方晶系	方柱石、锡石、锆石、金红石
	三方晶系	方解石、红宝石、蓝宝石、璧玺、水晶
	斜方晶系	橄榄石、托帕石、葡萄石
低级晶族	单斜晶系	正长石、钠铝辉石、绿辉石、透闪石、阳起石
	三斜晶系	钠长石、微斜长石、蓝晶石

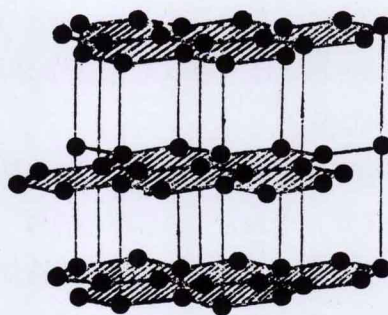
岩石是由许多矿物小晶体组成的，所以也可称为“矿物集合体”。有的岩石基本上由同一种矿物集合组成的，称为单矿物岩，如大理岩就基本上由方解石矿物组成，白玉则基本上由透闪石矿物组成等等。由两种或两种以上矿物集合组成的岩石，称为多矿物岩。我国河南南阳地区产的独山玉便是一种多矿物岩，它由斜长石、黝帘石、铬云母等几种矿物集合而成。

矿物与岩石的不同，就成为今天我们科学地划分宝石与玉石的理论基础。

“宝石”一词有广义和狭义之分，广义的宝石是珠宝的同义词，我们这里讲的是狭义的宝石，它是珠宝中的一大类别。宝石实际上是某种矿物的单个晶

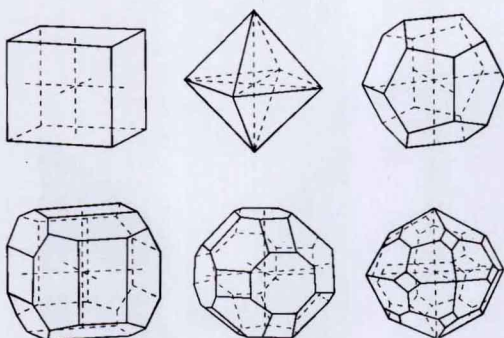


金刚石

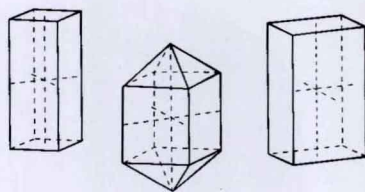


石墨

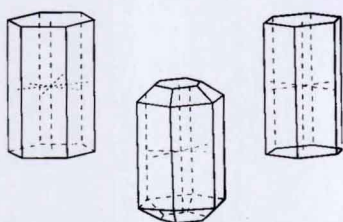
晶体结构



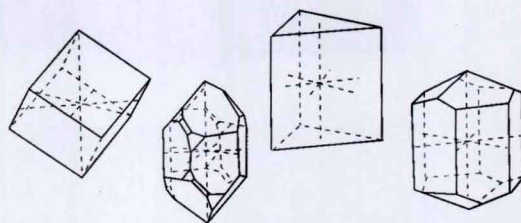
等轴晶系常见的晶体



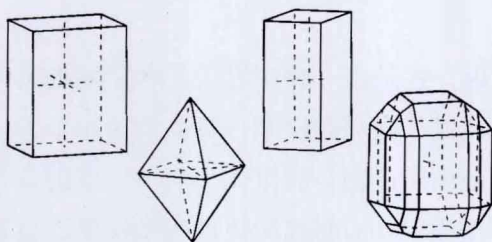
正方晶系常见的晶体



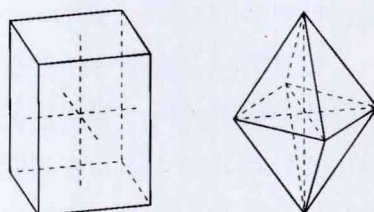
六方晶系常见的晶体



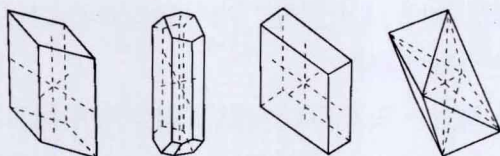
三方晶系常见的晶体



斜方晶系常见的晶体



单斜晶系常见的晶体



三斜晶系常见的晶体

七大晶系常见的晶体形态