



文·圖／莊文星

有些寶石的名稱意涵其顏色，因而有許多人就認為黃玉的顏色可能就是黃色。殊不知，它在天然寶石中是個例外。天然黃玉的顏色主要是無色透明（圖1、2）；極少數為淺藍色、棕紅色、粉紅色（圖3、4）。黃玉為硬度8之標準，黃而透明或藍色之黃玉可為寶石。黃玉原生礦常產在偉晶花崗岩、流紋岩或高溫氣成一熱液雲英岩礦脈中（圖5、6）。

河川上游原生礦富集的源區，經風化侵蝕搬運堆積的大小沈積物中，黃玉硬度大抗風化耐磨可形成滾石，混雜堆積於礫石層中，形成砂礦型礦床。

黃玉是近幾十年快速崛起的寶石品種，因為清澈透明、光澤油亮而得到人們的喜愛，被國際珠寶界譽為11月份生辰石。

世界上色美的黃玉產量不多，僅產於巴西。而當前市場上流通的主要是由無色透明的黃玉經過人工改色後呈顯出天藍色或橙黃色的黃玉。淡黃色的黃玉，加熱

至300～450°C，可改色成迷人的淡粉紅棕色黃玉。



圖5.黃玉之原礦



圖6.流紋岩晶洞中之黃玉，產地美國猶他州。



圖1.透明黃玉，具玻璃光澤，產地巴西。

圖2.透明黃玉晶體，產地中中國四川。

圖3.水藍色黃玉，產地巴西。

物理化學性質

黃玉化學組成為 $\text{Al}_2(\text{F}, \text{OH})_2\text{SiO}_4$ ，屬斜方晶系，晶體呈斜方柱狀（圖7～10），柱面具縱紋。一般龐大晶體不多見，但曾見重達270公斤（600lb）重之柱狀結晶體，中國新疆亦曾發現重達7.8公斤的美晶。用來做寶石的黃玉原料大多經過水的搬運，被磨蝕成鵝卵狀礫石。顏色有白色、極淡的褐色、淡藍色、棕紅色、粉紅色、透明、強玻璃光澤，折光率1.610～1.640，雙折射率0.008～0.010，硬度8，韌性大，一組解理發育，比重3.5～3.6。

肉眼識別特徵

黃玉顏色淡雅，光澤油亮、清澈透明。與其顏色相近的寶石有水晶、海藍寶石、電氣石。

(一) 黃玉

黃玉的肉眼識別要點是清澈透明、特殊的包裹體、光澤和重感。

透明度和包裹體：黃玉內部潔淨，很少見到包裹體，即便是有極少氣液包裹體，也與常見寶石中的氣液包裹體不同。一般有色寶石中的氣液包裹物只有一種氣體和一種液體，而黃玉在一個包裹體空間裡可能有一種氣體和兩種不相混溶的液態包體。

光澤：黃玉光澤油亮，寶石內部的小面反光效果極好，反光面多，且都像鏡面一樣，這種反光



圖7.無色透明黃玉晶體，產地中中國四川。



圖8.質佳黃玉美晶，結晶外形完美，產地巴西。

效果除橄欖石外，在絕大多數寶石中很少見到。

重感：黃玉在有色寶石中密度偏大，為 $3.5\sim 3.6\text{g/cm}^3$ （一般重礦物的比重以二碘甲烷之比重3.3為界），用手掂具沉重感。

(二) 人工優化黃玉

無色黃玉經過放射性輻射照射後，再經低溫固色的改色黃玉，多呈深、淺不同的天藍色或橙黃色。它的顏色鮮豔明亮，是天然黃玉所欠缺的。即使是來自巴西的黃玉中，質佳淡藍色的天然黃玉，顏色也偏淡，僅略帶天藍色色調，沒有改色的天藍色黃玉那麼鮮豔（圖11）。為此，改色黃玉的識別要點為：明亮的天藍色或橙黃色。內部潔淨無瑕，用手掂有重感。用查爾斯濾鏡觀察，天藍色的黃玉變得灰暗。

(三) 黃玉與顏色相近之其他寶石的區別

1. 水晶

無色水晶和無色黃玉外貌相似，但兩者相比，黃玉光澤油亮，內部清澈，戒面亭部反光小面清晰而明亮，每個小面猶如鏡面一樣。無色水晶雖然也有明亮的反光面，但呈玻璃狀，光澤遠不如黃玉柔和明亮煥發油脂光澤。密度也比黃玉小，用手掂沉重感不明顯。

橙黃色的水晶冒充黃玉出售，而兩者的差別是：橙黃色水晶的顏色不均，放進裝水的器皿中，用肉眼能見到不均勻的色斑或條帶。天然黃玉中，橙黃色的顏色少見，常見的只是改色而成的橙黃色黃玉。改色的橙黃色黃玉顏色鮮豔、均一，戒面亭部小面反光明亮，且有重感。

不管是什麼顏色的水晶均有壓電（熱電）效應，將寶石的台面向下在一塊絨布或絲綢上來回摩擦數十次，即能產生正負電荷，能吸附貼近的小紙片，而黃玉則見不到此現象。

2. 電氣石

棕紅色電氣石與巴西產的棕紅色黃玉相似。區別在於刻面型電氣石內部小面的反光效果沒有黃玉的柔和油亮，用布或絲綢摩擦後帶電，能吸附小紙屑。電氣石的底棱雙影和多色性均比黃玉明顯。

3. 海藍寶石

海藍寶石的顏色和改色天藍色

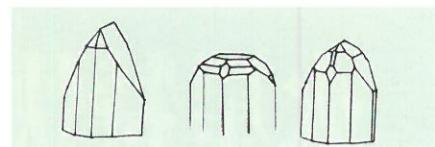


圖9.黃玉的晶形

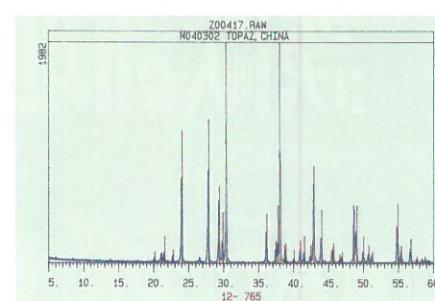


圖10.黃玉（中國四川產黃玉粉末，標本見圖5）X光繞射圖。

黃玉十分相似，區別在於海藍寶石的光澤沒有改色黃玉油亮，尤其是戒面亭部的小反光面沒有黃玉明亮。密度小，手掂重感不太明顯。最佳的辦法是在查爾斯濾鏡下觀察海藍寶石顏色變得更加鮮豔，而改色黃玉顏色變得灰暗。

市場銷售評價依據及購買須知

1. 天然黃玉和改色黃玉均以顏色、淨度、重量為評價依據。不同的顏色價格相差甚遠。

在1993年美國紐約JA國際珠寶首飾展銷會上，粉紅色黃玉、棕紅色黃玉價格昂貴，被排在高貴寶石之列，每克拉在100美元以上。而市場上暢銷的天藍色和金黃色改色黃玉，價格低廉，每克拉在2~4美元左右。

2. 當前市場上流通的黃玉，絕大部分是人工改色的天藍色和橙黃色的黃玉。黃玉改色的技術相當高超且經得起考驗，所以改色後的顏色穩定，最長可達數十年不褪色。寶石中的放射性殘留經過衰變亦已低於大自然中放射性的背景值，為此，經過輻射安全測試改色的黃玉和天然黃玉一樣對人體無害。

3. 棕紅色、粉紅色、天藍色的天然黃玉只產在巴西，在購買時要注意與顏色相同的電氣石區別。

4. 市場上有一種由天藍色、黃綠色、褐紅色玻璃群鑲的首飾，外貌與天藍色黃玉、黃綠色橄欖石、褐紅色石榴子石相似，在購買時要注意區別，以免吃虧上當。



圖11.海藍寶石（B）與優化改色黃玉（A、C、D）之對比，天然海藍寶石顏色較淡，不若優化改色黃玉之艷麗。