

第六章

木料與選材



第六章 木料與選材

壹、木材分類

木雕一般選用質地細密堅韌，不易變形的樹種，如楠木、紫檀、樟木、扁柏、梢楠、銀杏、沉香、紅木、龍眼木等。初學者在木材選用上，可採質地鬆軟、價位低廉、較易施作的木料進行練習，通常為了長久保存及耐用性，在建築及家具運用上，會選擇質地緊實的珍貴木料，並宜考量當地氣候、溫度與濕度等環境條件及因素。



一、軟質、硬質木材

(一) 針葉樹木多呈現輕而軟的木質，在建材上屬於軟木類，如松、柏、檜、杉、銀杏等，其材質相當均勻，易於加工取得大材部分。

(二) 常見於低海拔之闊葉樹木，其質地密度較鬆、樹幹粗又大重而硬，在建材上屬於硬木類，有較明顯之年輪紋路，通常生長也較快，砍下的樹木會有冷縮熱漲的收縮現象，乾燥過程中易彎曲變形，如臺灣檫木、烏心石、楠木、柚木、樟木、橡木、楓木、相思樹等，多用於家具製造。做家具之前要先取材成為木板狀，厚度不限，要先乾燥，在早期是用自然的太陽慢慢照射消失水分，一般向陽光的地方，木板會小處彎曲變形，為平衡木板的筆直，一般會常翻動木材，來平均散失的水分，達到木板取材最大功用，若木材乾燥太快則會產生龜裂。以一般的樹木而言，密度鬆自然收縮會較大，但也不是全是如此，部分樹種，就不太會有收縮問題或不顯，例如杉木，屬軟木，它的收縮，不是由直徑8寸變為7寸(不明顯)，而是於裂紋處收縮。越高海拔的樹，生長的慢，因日照時間較短，其年輪密度較小，密度均勻，成品後較不易變型，品質也較好。

(三) 木材硬度區分：(單位： kg/cm^2)

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1. 軟質木材：硬度小於3。 | 3. 硬質木材：硬度介於4~5。 |
| 2. 中硬質木材：硬度介於3~4。 | 4. 高硬質木材：硬度大於5以上。 |

二、木材選用之等級

(一) 臺灣產植之針葉木材

針一級木：扁柏、紅檜。



針二級木：臺灣冷杉、臺灣鐵杉、臺灣雲杉、臺灣二葉松、臺灣五葉松、琉球松柳杉、杉木、臺灣杉。

其他：肖楠、巒大杉、臺灣紅豆杉。

(二) 臺灣產植之闊葉木材

闊一級木：牛樟、臺灣檫樹、烏心石、黃連木。

闊二級木：青剛櫟、錐果櫟、臺灣檉、樟樹、臺灣赤楊、木荷、光蠟樹、茄苳、苦楝。

闊三級木：臺灣雲葉、楓香、相思樹、山黃麻、江某、大葉楠、紅楠、瓊楠、香楠、香桂、九芎、龍眼、赤皮。

東南亞產闊葉材：南洋楠木、花梨木、紅木、紅檀木、柚木。

北美產闊葉材：美國山毛櫸。

貳、木料特性與運用

一、常用的各種木材

天然木材可分為針葉樹材和闊葉樹材兩大類。針葉樹枝葉細小如針，生長持續，樹幹高大筆直粗細均勻，質地輕軟，易於加工、乾燥，開裂和變形較小，適於做為結構用材，如石櫨、杉、松等。闊葉樹葉面較寬大，生長較為迅速，樹幹彎曲粗細不一，質地堅硬，紋理色澤美觀，用於造型工藝上有其獨特的價值，如樟、樺、楠、檉、柚、黃楊、胡桃、柳安等，目前常用的各種木材如下：



(一) 肖楠：

材色黃褐，紋理細緻緊密，具光澤且芳香，強韌有彈性，抗白蟻蠹蝕性佳，較紅檜、扁柏硬重，適宜高級家具。



(二) 樟木：

邊心材區隔不明顯，材色黃褐，氣味芳香濃郁，木質肌理稍粗，材質軟硬適中，收縮率小，少乾裂曲翹，耐朽性強，可提煉樟腦油。

(三) 茄苳：

材色赤褐，年輪不明，管孔較大，材質堅重乾燥不易，收縮率大，易曲翹開裂，木肌粗糙，耐腐耐蟻性差，對塗料之吸收性強，高級家具用來配色運用。



(四) 烏心石：

材色暗黃褐色，邊心材呈淡黃灰、心材呈紅褐色分界明顯，木理交錯，木肌細緻具光澤，材質堅韌強硬，耐腐性強。木材乾燥狀況良好，不易曲翹開裂。



(五) 相思樹：

邊材黃褐色，心材呈暗紅褐色，肌理細緻呈斜走狀，材質堅實硬重，耐衝擊耐腐性佳，乾燥困難易曲翹，耐蟻性強，研磨富光澤，塗裝性佳。



(六) 鐵力木：

又稱鐵梨木，邊材色黃白至黃褐，心材為暗褐色，邊心材區分明顯，長期暴露於空氣中則漸變為黑褐色，紋理色澤對比分明，呈鋸齒狀略有交錯，材質堅實，木質極重，很容易與雞翅木樹種相混淆，耐腐朽性佳，塗裝及加工性良好，但木材本身具毒性，加工時須注意眼睛的保護。



(七) 鐵刀木：

列為雞翅木行列，屬紅木樹種，紋理呈圈狀，邊材為黃白色或白色，心材呈暗紅色或紫褐色，露在大氣中呈黑色，邊心材區分明顯，常帶黑色條紋，管孔肉眼可見，新切面有酸臭味，木質硬重斧難入，故有鐵刀木之稱，是建築和工具、家具、樂器等之良材。





(八) 臺灣檫木：

俗稱雞油，材色淡紅褐，由於導管孔較大，材面佈有深色細尖形微點，材質強韌富彈性。



(九) 花梨：

材色紅褐至紫紅，常帶深色條紋，紋理抽象如大理石般紋脈，結構細緻，含水率低易於乾燥，常作為高級家具之用。



(十) 黑檀：

即烏木，材色黝黑，材質細緻硬重，木理通直具光澤，加工塗裝性良好，為頂級家具用材。



(十一) 柚木：

木材表面呈油蠟質感，材色黃褐，木理通直美觀，具濃色條紋，材質硬重，耐腐性高，可長時處於高濕環境，且不易蟲蛀，為良好的高級家具用材。



(十二) 胡桃木：

材色暗褐，硬度高剛性大，弦切面呈山形紋，木理穩定規則，毛細孔小不易上色，耐腐朽、容易乾燥的特點，表面光澤飽和，色彩豐富且飽滿，以原木色展現頗為美觀。

(十三) 柳安：

材質較粗，表面纖維孔多，帶鋸磨損較一般材質高，但加工容易價格便宜，為製作合板常用材料。



(十四) 楓木：

楓木分軟楓和硬楓兩種，木材呈灰褐至灰紅色，年輪不明顯，管孔多而細，切面欠光滑，質輕而硬實，乾燥易曲翹，塗裝性能良好，加工容易，是建築裝飾的良材。



(十五) 臺灣扁柏：

木材輕軟有彈性，肌理細緻通直，富光澤，具芳香帶辛辣氣味，弦切面山型紋豐富美麗，收縮率小，少翹曲變形，刨削加工容易，耐腐性高且不易蟲蛀，俗稱「厚殼」，與紅檜通稱「松梧」，民間常稱「HINO-KI」。



(十六) 紅檜：

木材乾燥後較扁柏輕，質輕富彈性，易於刨削加工，徑切面紋理通直細緻，弦切面山型紋層次分明，收縮膨脹率小，少翹曲變形，氣味芳香宜人，無扁柏辛辣，因耐濕及耐蟻性較臺灣扁柏強，常製成木桶澡盆，俗稱「薄皮」，與臺灣扁柏通稱「松梧」。





(十七) 松木：

材色淡黃，癭疤較多，木理通直、材質輕軟，含水率高極難風乾，易開裂變形變色，其紋路層次分明美觀。



(十八) 杉木：

材色淡褐帶紅，木理紋路通直，結構均勻美觀，材質輕軟細緻，耐腐性佳，不翹不裂，容易加工。

二、木料理想取材



樹皮

白邊

心材

最理想的取材區
(邊材)



穩定的邊材