

# 臺灣傳統的鉋刀床用材

◎林業試驗所森林利用組·李金梅 (chinmeilee@tfri.gov.tw)

◎林業試驗所森林利用組·顏亦晞

◎林業試驗所技術服務組·楊玟玲

## 逐漸消失的鉋刀製作工藝

早期家具或各式生活木製品之製作常以各種鉋刀(圖1)作修整，鉋刀是傳統木工師傅的重要工具之一；但在社會工業化後，鉋刀的製作和傳統技法逐漸式微，近年來，由於環境變遷讓人類愈發趨近自然，同時在生活水準提升後，人們開始注重休閒木工及懷舊復古；傳統工藝的技藝及美學，再度受到矚目而掀起話題，但鉋刀製作的傳統技法，亦因製作的老師傅皆已年老，或部分技法已失傳，無人傳承，因而逐漸消失中。

## 鉋刀床用材

鉋刀的使用最早紀錄於明朝，臺灣則在西元1927年即有文獻記載鉋刀床用材為赤皮、稠仔、校欖和大頭茶等4種，前三種均為殼斗科木材，其中以赤皮最佳，稠仔和校欖次之，而大頭茶因其材質細緻觸感柔滑亦可用於製作鉋刀床。

先民所用之鉋刀床用材起初並非殼斗科木材，但在遷移臺灣後，即改用臺灣所產的殼斗科木材，因其材質堅硬、富彈性，且耐磨擦衝擊，而被用於鉋刀床之製作，此類木材常有粗木質線，肉眼即可明顯見到，可供作為製作鉋刀床時切面之判斷。

坊間口耳相傳，製作鉋刀的材料為九欖，而九欖材乃是殼斗科木材之泛稱，並未特別指出是哪一種木材，因而讓眾人對鉋刀床用材開始有產生困惑及疑問，其實，赤皮

在日治時代之中文名稱為「石櫟」，另有一臺灣名為赤柯；錐果櫟臺灣名為「稠仔」；青剛櫟臺灣名為「校欖」和「九槽」。

## 鉋刀床用材的木材性質

根據1996年出版之臺灣植物誌第二版第二卷記載，臺灣全島之殼斗科植物共有8屬50餘種之多，在臺灣木本植物中位居第二大科，主要分布於中低海拔之森林中，常與樟科植物混生並構成世界森林中特有之「樟櫟群

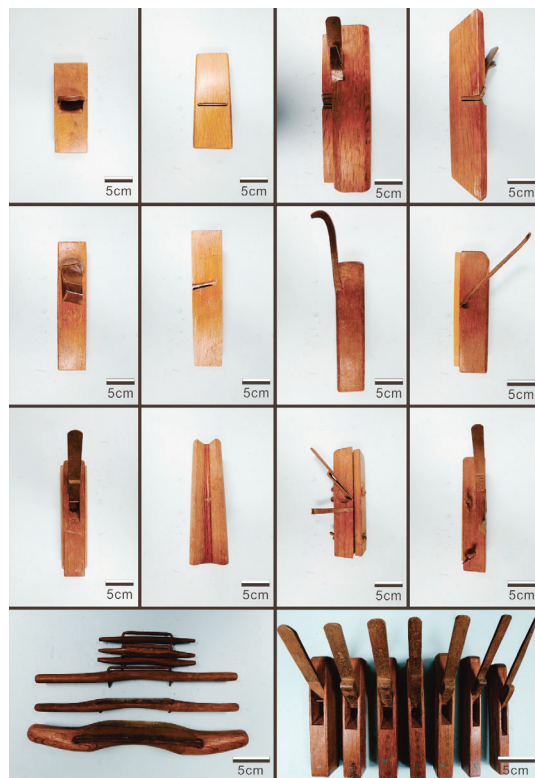


圖1 各式鉋刀。(李金梅 攝)

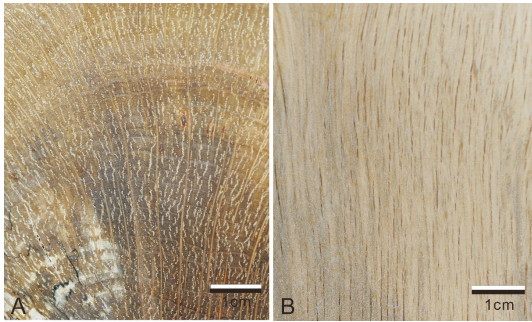


圖2 赤皮木材(A)橫切面，(B)弦切面。(李金梅 攝)

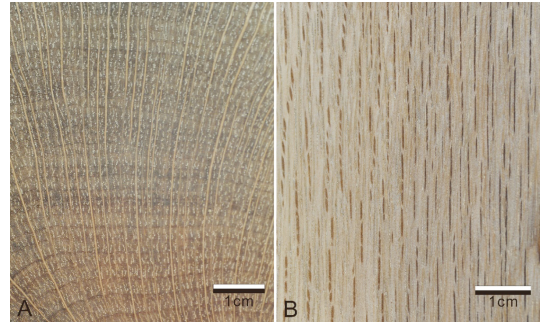


圖3 錐果櫟木材(A)橫切面，(B)弦切面。(李金梅 攝)

叢」林相，顯見殼斗科植物在臺灣森林中扮演著重要之角色；從先民就地取材的使用臺灣本地殼斗科之木材製作鉋刀床，至今仍難以替代，可見殼斗科木材的性質極佳，是臺灣森林的重要資源。接下來，將臺灣常見4種鉋刀用材的性質分述如下：

### 1. 赤皮(*Cyclobalanopsis gilva*)

在日治時代所用之中文名稱為「石櫟」，由石櫟之名可見其木材堅硬如石而得名，臺灣名為赤皮或赤柯。在臺灣主要分布北部及中部山區海拔250~1,500公尺範圍，為常綠大喬木，胸高直徑可達3公尺，樹高則可達30公尺之高；散孔材，樹輪不清楚，心邊材略有別，但無明顯界線，心材暗紅褐色，邊材黃紅褐色，單獨管孔火焰狀徑向排列，縱向薄壁細胞豐富呈圍孔及切線波浪狀排列。

赤皮(圖2)之木材性質堅硬細緻、強韌富彈性，木理通直，耐衝擊摩擦；氣乾密度約 $900 \text{ kg/m}^3$ ，抗彎強度約 $1,229\sim 1,954 \text{ kgf/cm}^2$ ，彈性係數約 $126,000\sim 186,000 \text{ kgf/cm}^2$ ，縱向抗壓強度約 $608\sim 612 \text{ kgf/cm}^2$ ，橫向抗壓強度約 $220\sim 284 \text{ kgf/cm}^2$ ，剪斷強度約 $168\sim 225 \text{ kgf/cm}^2$ ，硬度約

$5.88\sim 6.02 \text{ kgf/mm}^2$ ，徑向收縮率約2.97%，弦向收縮率約8.27%，體積收縮率約11.4%。

### 2. 錐果櫟(*Cyclobalanopsis longinix*)

在日治時代所用之中文名稱即為「錐果櫟」，臺灣名為稠仔。錐果櫟是臺灣特有種，臺灣分布闊葉樹林海拔700~1,800公尺範圍，為常綠大喬木，生長速度稍緩慢，胸高直徑可達1公尺，樹高則可達15公尺之高；散孔材，樹輪略可見，心邊材略有差別，但界限不清，當徑級小時更不易區別，心材暗紅褐色，邊材黃紅褐色，單獨管孔徑向排列，縱向薄壁細胞豐富，圍孔及切線波浪狀排列。

錐果櫟(圖3)材質優良與赤皮相近，其木材性質細緻堅硬、強韌富彈性，木理通直，耐衝擊摩擦；氣乾密度約 $985\sim 1,008 \text{ kg/m}^3$ ，抗彎強度約 $1,299\sim 1,360 \text{ kgf/cm}^2$ ，彈性係數約 $139,321\sim 152,000 \text{ kgf/cm}^2$ ，縱向抗壓強度約 $571\sim 674 \text{ kgf/cm}^2$ ，橫向抗壓強度約 $160\sim 245 \text{ kgf/cm}^2$ ，硬度約 $6.50\sim 6.55 \text{ kgf/mm}^2$ ，徑向收縮率約5.05%，弦向收縮率約9.14%，體積收縮率約14.3%。



圖4 青剛櫟木材(A)橫切面，(B)弦切面。(李金梅 攝)

### 3. 青剛櫟(*Cyclobalanopsis glauca*)

在日治時代所用之中文名稱即為「青剛櫟」，臺灣名為校欖或九槽。青剛櫟在臺灣普遍分布於平地至海拔2,000公尺地區，為常綠大喬木，胸高直徑可達0.6公尺，樹高可達20公尺之高；散孔材，樹輪略可見，心邊材區別不明顯，木材灰褐色，單獨管孔略火焰狀徑向排列，縱向薄壁細胞豐富，圍孔及切線狀排列。

青剛櫟(圖4)其木材性質強韌富彈性，耐衝擊摩擦；氣乾密度約 $950 \text{ kg/m}^3$ ，抗彎強度約 $1,122\sim 1,676 \text{ kgf/cm}^2$ ，彈性係數約 $121,000\sim 18,4200 \text{ kgf/cm}^2$ ，縱向抗壓強度約 $449\sim 821 \text{ kgf/cm}^2$ ，橫向抗壓強度約 $220\sim 230 \text{ kgf/cm}^2$ ，剪斷強度約 $248\sim 351 \text{ kgf/cm}^2$ ，硬度約 $5.65\sim 5.88 \text{ kgf/mm}^2$ ，徑向收縮率約6.75%，弦向收縮率約9.25%，體積收縮率約15.37%。

### 4. 大頭茶(*Gordonia axillaris*)

大頭茶非殼斗科之植物，但仍有少量木材被用來製作鉋刀床，屬茶科植物，全臺低海拔闊葉樹林中皆有分布，大頭茶(圖5)木材淡紅褐色，材質細緻，木理通直，木材抗

白蟻佳耐保存，潤澤且耐摩擦；其氣乾密度為 $760\sim 800 \text{ kg/m}^3$ ，抗彎強度約 $906 \text{ kgf/cm}^2$ ，縱向抗壓強度約 $443 \text{ kgf/cm}^2$ 。此類木材徑級較小，常栽植於庭園，成為早期易於取得之材料，但其材積小，所製作之鉋刀床數量亦少，因而鮮少被提起。

## 結語

臺灣所產之殼斗科木材材質優良，早期常用來製作家具而廣受喜愛，在天然林禁伐限制，而又無人工造林木可用之下，鉋刀業者早期存放之材料幾乎用盡，而無法補充，在漸無材料可用之下，部分業者開始進口外國產殼斗科木材來作為鉋刀床之使用，但外國產之木材木肌較粗、尺寸安定性不佳、彈性亦不如國產，因而在鉋刀床用材上，仍需進一步研究及釐清，並找尋適當之替代材料。⊗

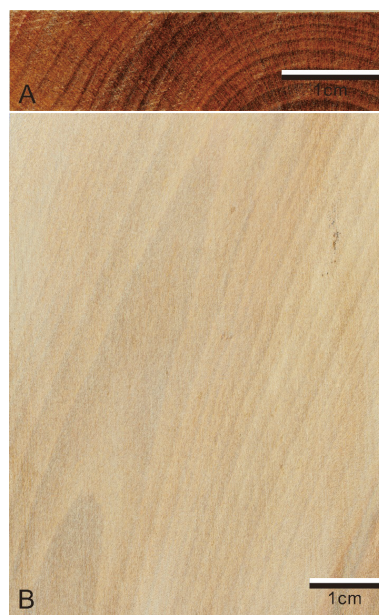


圖5 大頭茶木材(A)橫切面，(B)弦切面。(顏亦晞 攝)