

現代傢具設計與製造



大 一 書 局

目 錄

第一章 梗概說明..... 1

木料注解	木的變化	木料乾燥處理法
木料的選擇與購置	配件的裁工及裝配	大型配件的裝配
木料的終工或終飾	面積的準備	天然終工

第二章 製造 (MANUFACTURE) 7

木工 (Wood working) 19

在木料上劃線	基本木工施行	鋸工(一)
鋸工(二)	面積做法	形狀做法(一)
形狀做法(二)	接合工(一)	接合工(二)
接合工(三)	膠粘木料方法	接合木板的方法

基本接合 (Basic joints) 20

基本的接合	領結式結合	橫木條接合
框木與橫木條接合	嵌鑲板與框木接合	框木接合
中段或腰框木接合	背面板接合	三件接合
補充	拆裝傢具	接合橫木與傢具腿部
接合腿部與傢具的本身	便於「拆裝」的傢具腿	
有外裝飾的傢具腿的接合	接合傢具金屬端腿與木製的傢具本身	
金屬傢具腳底墊配件	木製傢具腳端配件	

膠合與彎形 (Plywood and curves) 48

膠合板、實心木板與疊層板 膠合板空心加框板 蓋鑄板
木紋理的方向在彎形木件上 建造彎形(1) 建造彎形(2)

膠合板的特別用途

邊緣的遮蓋與嵌板 (Covering edges and panels) 55

邊緣的處理 布料裝在嵌板上 金屬與膠塑邊沿

布料在門上的裝置方法

門 (Doors) 59

單扇門的門檻	雙扇門的門檻	門鉸鏈(一)
門鉸鏈(二)	門鉸鏈(三)	桌面鉸鏈
特種鉸鏈	軸鉸鏈(一)	軸鉸鏈(二)
垂下式門(一)	垂下式門(二)	垂下式門(三)
折門	特殊式樣門	拉門(一)
拉門(二)	門鉤	門梢與門鎖
門鎖(一)	門鎖(二)	門軸或門拉手(一)

門拉手或門柄(二)

物架 (Shelves) 85

可調整的櫃額或物架擺板(一) 可調整的擺板(二)

抽斗 (Drawers) 87

抽斗(一)	抽斗(二)	抽斗(三)
特殊式樣抽斗(一)	特殊式樣抽斗(二)	特殊式樣抽斗(三)

塑膠抽斗	抽斗滑道(一)	抽斗滑道(二)
抽斗滑道(三)	抽斗閘	
其他材料 (Materials other than wood).....99		
接合木料與玻璃(一)	接合木料與玻璃(二)	接合金屬材料與木料(一)
接合金屬材料與料木(二)	接合大理石與木料	接合橡膠料與木料
普通金屬接合(一)	普通金屬接合(二)	
平面玻璃板與金屬材料的接合		接合橡膠與金屬材料
砌合表面的材料與膠合板	砌合表面的材料與彎面積	
模塑的塑膠		
椅子與裝璜 (Chairs and upholstery).....112		
椅子表面的裝飾	框木式樣(一)	框木式樣(二)
椅子與沙發結構框	扶手椅結構框	椅, 床, 沙發的表面裝璜工具
表面裝璜材料(一)	表面裝璜材料(二)	沙發椅等表面裝璜材料
海綿橡膠	座位(一)	座位(二)
座位(三)	座位(四)	座位(五)
座位(六)	椅子座位的表面裝璜(七)	
座位(八)	椅背(一)	椅背(二)
椅背(三)	傢具表面裝璜細節(一) 傢具表面裝璜細節(二)	

第三章 設 計..... 137

閱讀說明 (Instructions for reading drawings) 142

1. 雜誌架

2. 飲料推車

3. 電話几

- | | | |
|----------------|-----------------|---------------|
| 4. 花架或花箱 | 5. 仰桌式茶几(一) | 6. 便桌或茶几(二) |
| 7. 便桌(三) | 8. 咖啡桌(一) | 9. 咖啡桌(二) |
| 10. 傍邊桌 | 11. 可伸展的桌或大餐桌 | |
| 12. 電視桌 | 13. 唱片櫃 | 14. 無線電機小櫥(一) |
| 15. 無線電機小櫥(二) | 16. 擴音器箱 | 17. 無背板的物架 |
| 18. 收藏銀器與酒的櫃櫥 | 19. 銀器與酒櫃 | 20. 寫字枱或辦公桌 |
| 21. 寫字枱 | 22. 梳子 | 23. 長方形梳(一) |
| 24. 長方形梳(二) | 25. 分節段的書架 | 26. 三腿椅子 |
| 27. 成套飯廳傢具—大餐桌 | 28. 成套飯廳傢具—扶手椅 | |
| 29. 成套飯廳傢具—傍邊椅 | 30. 成套飯廳傢具—傍邊椅 | |
| 31. 成套飯廳傢具—扶手椅 | 32. 成套飯廳傢具—餐枱 | |
| 33. 扶手小沙發(逍遙椅) | 34. 二人或三人椅(大沙發) | |
| 35. 無扶手的沙發椅 | 36. 扶手椅 | 37. 兩用塌床 |
| 38. 化粧枱(一) | 39. 化粧枱(二) | 40. 化粧梳 |
| 41. 衣櫥 | 42. 抽斗櫥(一) | 43. 抽斗櫥(二) |
| 44. 抽斗櫥(三) | 45. 六抽斗櫥 | 46. 五抽斗櫥 |
| 47. 單人或雙人床和夜間桌 | 48. 雙人床 | 49. 床與床頭板 |
| 50. 夜間桌 | 51. 木器技工工作桌 | 52. 工具櫃 |

木料注解

如果希望選擇適宜的木料以配合產品的製造，首先必須明瞭原料的特性或特質。故而現在我們將關於構造的幾個基本原則以及鋸木和處理方式梗概陳述一下。

木料的組織：

木料來自樹木，是由許多纖維或一種長管所組成的。它們是與樹幹平行的，由上而下，被其他纖維所交叉，於是造成所謂木髓或木半徑線。這些木半徑線穿過樹的中心或木髓至樹皮，連接了各部份。木料的同心圓輪造成樹層。每層代表一年的生長，即所謂「年輪」。

A 樹幹部份的段面：每一部份的位置

「木髓」或「樹心」(Medulla or pith)：是樹的中心，它的顏色較「心材」(Heart wood)淡，並且質地沒有後者那樣堅固。

「心材」樹幹段面的一部份，位置在「木髓」與「白木質」(Sap wood)之間，是最佳的建築材料。

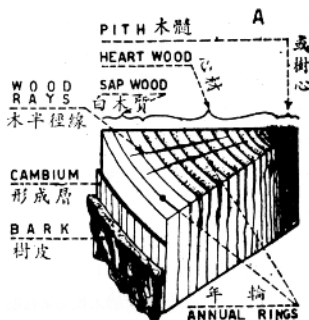
「白木質」(Sap wood)：是近期的年輪，位置於「心材」與「形成層」(Cambium)之間。

「形成層」(Cambium)：是最近期的年輪。

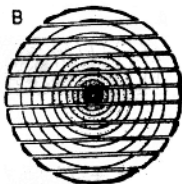
「樹皮」(Bark)：是樹的外皮，是樹的保護層。

鋸對成板：

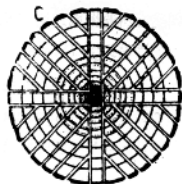
鋸樹習慣上是在冬季，因為在那個季節木料裏含有汁液。並且在這個時期亦不易受到菌的傷害。樹皮剝去後，必須把樹幹洗淨以免菌，木耳，或其他寄生細菌的生長。這個方法對於木材乾燥處理法亦有所幫助。在處理乾燥法過程的末期時，可採取許多種方式將樹幹鋸成板。內中最實用和最便利的一種就是與木的紋理平行鋸。稱為「平的」或「異形」的鋸法。另外尚有一個鋸法稱為「四分之一」鋸法(Quarter sawing)，這種鋸法祇宜於特級木工。



B—平的鋸木



C—四分之一鋸法



木的變化 (WOOD CHANGES)

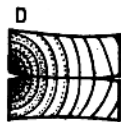
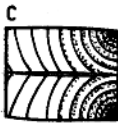
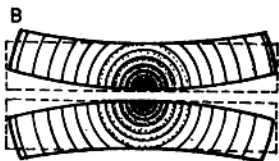
木板在處理乾燥法過程中的「扭彎」(Warping)及「收縮」(Shrinking)的變化，收縮程度是在木板的外邊沿最爲顯著，因爲「年輪」木質比較新而鬆。「扭彎」是木料鋸成板後的一種應有的變化。

(A)「扭彎」在一塊木板上是包括「樹心」在內的。(圖A)。

(B)平行鋸法的扭彎曲度：須要注意的是彎曲的變化是與年輪相反的彎形。(圖B)。

(C)拼接或接合兩塊木板必須採取它們的凹面。(圖C)。

(D)由兩個凸面的接合是不會堅固的。(圖D)。



木料乾燥處理法 (SEASONING OF TIMBER)

木料必須經過乾燥處理方法後方能採用。普通方法詳述如下：

(一)木料的自然乾燥處理法 (Natural seasoning)：已鋸妥的木料小心疊架後暴露於天然空氣中。

(二)水的乾燥處理法 (Water seasoning)：這個方式可以說是最迅速的方法。就是將木料浸在流動的水中約一個月之久。水進入的毛孔將木液洗去。然後在露天裏將木料晾乾。

(三)人造乾燥處理法 (Artificial seasoning)：這種處理的方法是將木板擺在一架烘乾爐 (Drying kiln) 內。熱氣流連續不斷的通過板堆的空檔中。但有些木料或須採用蒸製方法，這亦是最迅速的方式。

木料的選擇與購置

傢具的設計與式樣選定後，第二步工作就是訂料。一種方法就是採購已鋸成的標準長度的木料，然後再根據須要備額木料。另外一個方式就是要求木商根據需求尺寸將木料切斷。無論那種方式損耗皆甚少，因為在設計的過程中，木料尺寸標準方面早已有準備及顧慮。

在傢具製造上要盡量避免同時採用元木與膠合板在同一件木器上，尤其是在傢具的表面上。倘若在某種無法避免情況下，運用膠粘方式去接合絕對不能採用的。膠合板與元木對於膠的乾燥程度及氣候的反應是迥然不相同的，但螺絲釘或鬆接合 (Loose Joints) 則不然，可接受木料收縮性的變化。雖然如此，膠合板與元木在木器的邊沿上，則無問題的可集合在一起 (見52A至G圖)。

另外一點必須注意的，就是軟性木料或硬性木料在乾燥處理過程中均會收縮。一般情形可能是在厚度上縮小1/16英吋。這種小的差別祇是應用在櫃門上，物架上，或抽斗配件上少許有點問題。倘若木料厚度的差別，與原定設計不能符合，尺寸必須更正或改善。因此，選擇木料厚度亦應採用最接近的尺寸。

配件的裁工及裝配

(CUTTING AND ASSEMBLING THE PARTS)

無論是用手工或機器把木料製成傢具的各部門的配件，其方法是根據所選定的設計圖樣與運用鋸子 (Saw)，鉋子 (Planer)，或鑿子 (Chisel) 等工具製造。

木料種類配合設計選定後，將傢具各部門的配件型狀直接用鉛筆劃在木料上 (見「九，A至E」細節圖)。設法將木料最佳的面積用在木器顯著的部份上。再依照所繪的配件型狀一一鋸成，這個工作雖然簡單，但須要精心及準確。如果有的配件必須做接合，下鋸子的角度更要準確。鋸線要在鉛筆劃線以外方能以鉋子，鉋子或銼子達成準確的尺度。鉋子是用在平面上而銼子是用在邊沿的小圓角上。

當各部份配件根據所指定的尺寸製造妥當後，可在接合部份將榫頭的接合形用鉛筆劃好再根據細節圖進行，有時為節省時間可用洋釘接合替代榫頭接合。在各部門配件未接合妥當前必須先行一一檢查，要使各部份均有準確及良好接合。

每件設計均有裝配的說明。膠水應刷在榫頭接合的兩面上，並應將接合部份夾起來歷數小時。為的增加壓力可採用簡單的鉗子或螺絲與洋釘。木的鉗子可將木塊兩端釘在一橫木條上 (Rail)。該木條應較要上膠的木料略長，再以木楔子打造膠件與木塊 (Bloc) 之間以增加壓力。

大型配件的裝配 (large assemblies)

在裝配傢具的大型配件以前，尤其是那些「附屬面單位」(Build in unit) 式傢具，我們必須事先知道裝配完成的傢具由廠房搬進室內所要經過的路線與空間的尺度。為配合路線時尺度也許須要將傢具在工廠裏裝配成二或三個單位，搬進室內後再完成整個裝配。

木料的終工或終飾 (WOOD FINISH)

木料的終飾方式的確定須根據木料的外表與質地，如何運用，如何美化等等不可忽視。沒有再比一件無任何終飾的木器可以顯得出木料的自然美與手工的精細。若希望與室內其他顏色相調和，可以刷些顯明的顏色或油漆。現代木器製造家時常在同一件傢具上採用強烈對照顏色的油漆為達成大膽，注目的色調：例如抽斗的正面可能刷純白色的磁漆或其他油漆，抽斗框或木器的框架上可刷成一種可以配合室內其他顏色的深色油漆。若是初學的人對自己的欣賞力缺乏信心時，但可切記著一點，即無任何終飾的木器絕不會表現壞的鑑美力。再者無終飾的傢具以後仍可隨時加上油漆。反而言之，若將已加油漆已有終飾的木器改為無終飾或改為木料本色則為非常困難的問題。因為要將油漆完全除去是一份很費力的工作。

木料的處理方式甚多無法在此書內詳細敘述。只能略述幾種：

在加刷油漆前與在兩層油漆之間，要細心的用沙紙將一切面積打磨光滑。在頭道油漆（或其他終飾）以前必須先用M二號沙紙打磨與在兩道油漆之間用防水沙紙，如零號或零零號沙紙打磨，並可將沙紙少許弄濕以難免木料表面上的障蔽 (Clogging) 或減少灰塵。另有一種打磨方法，即採用細鐵棉（或稱鋼絲絨 Steel Wool），輕石 (Pumice) 或其他細的磨料 (Abrasives)。灰塵 (Dust) 必須在做油或漆工以前完全除去，工作室內的空氣必須潔淨。一道油或漆未乾以前勿加刷第二道。更不可打磨最末道的油漆或刷色。多種的打磨料或粉沙紙 (Flour Sand Paper) 在末道油漆上祇能採用少許。

面積的準備 (Preparation of surface)

許多木板必須細心處理後方能加以刷色，油漆或其他終飾工。若不注意此點不只能得到優良的效果，並且要增加油漆道數，無形中損失人工與材料。填料 (Fillers)。初道料或漆工 (Premiers) 與打底料 (Under Coat) 或基層料均不是很經濟的終飾材料，但是它們是適當終飾中不可缺少的成分或要素。

做終飾油漆等工必須要採用特別好的刷子。並且要保持它們乾淨。最理想的就是要規定每一只刷子的用途：比如一只刷子上蟲漆 (Shellac) 及另外一只做凡立水 (Varnish)，再用一只上漆 (Lacquer)。萬勿使用尼龍刷 (Nylon Brush) 上蟲漆，因為工作上所需的酒精可能損壞刷毛。

粗質地 (Open-grained wood) 的硬木要將毛孔用填料填好。若要染色 (Stained)，染色工作要在填工前做好或是將染色料與填料混合一起。染色料在市面上可尋得很多種的色調，不須要自己配料。若是填料與染色分開做，填料做完後，用硬刷將已填過的面積刷過後方能開始染色。關於一切裝飾工作必須確實根據油漆材料商所供給的說明書行事。

細質地木料 (Close-grained wood) 不須加任何填工，但是一道很薄的蟲漆 (Shellac) 較為妥當，如此可將木料完全封澗。

倘是結構木料上有釘眼或凹穴可用塑膠木 (Plastic wood) 或裂縫填料 (Crack filler) 填平，或是利用頭道油漆擦平，或用亞麻子油 (Linsed oil) 擦平，再者就是利用凡立水 (Varnish) 擦平。

天然終工 (Natural finishes)

在天然裝飾或終工種類中，一種方式即是打臘。打臘的方法是可以使木料保持原有色素，但這種方法用在日常用的傢具上是對於保護木料程度不如油漆那樣理想。在未開始打臘以前須要先行刷一層很薄的白色 (White shellac) 蟲漆或擦一道很薄的凡立水 (Clear varnish)。在市面上可能購得凡立水與臘的混合製成品。

清漆 (Clear acquer) 可產生顯著的成果，並且在油漆商處可尋得成品，這種成品可用刷子不須用噴霧器 (Spray-gun) 噴射。

還有一種就是白蟲漆 (White shellac) 裝飾方式。這種方式保持木料原色勝過凡立水，但不能防水。一個「五磅裝」(5lb. cut) 的白蟲漆內含有五磅蟲膠 (Shellac gum) 以外尚有一加侖酒精，而「四磅裝」(4lb. cut) 的祇是四磅蟲漆而已。無論那一種均可達到很好的效果，但不可採用「三磅裝」(3lb. cut) 的，除非是為做初層而且是為很薄的層衣。

「凡立水」(Varnish) 裝飾工的優點是耐久亦同時保持水色木料原有的美。未加工的凡立水 (Spar Varnish) 宜於用在經常須要刷洗的廚房傢具上。其他種類的凡立水則是宜於用在很考究的傢具上，並且有的甚至加些小斑點去配合木料的紋理同時在顏色上亦可以得到很美麗的效果與表現。

油漆 (Paint) 或磁漆 (Enamel) 的終工 (Paint or enamel finish)

若在木料上要加油漆，要先上靸子 (Primed)。雖然有許多特別方式，一切來自橡膠的油漆可同

時用靸子。倘若要在木料上加做磁漆而希望得到最佳效果，要以專為磁漆打底的原料做底子。如果企圖增加一些色彩，最好在白靸子或在磁漆做底的原料中攪合少許裝飾原料。如此非特給裝飾工作一個很好的準備，尤其是在深度較強的末道顏色上有所幫助。

關於防止木料的收縮性，我們中國的古代的油漆技工們已研究得很深切。他們所採用的乾燥處理(Seasoning)方式當然是天然的方式(Natural seasoning)。他們將未鋸成板的原木擺在露天兩年的時期，經過兩個冷季與兩個熱季(Seasoning·這個英文名詞亦是由「季節」變化出來的)。中國傢俱技工們皆知道木料鋸成材後，樹木的內組織仍舊未完全死去，並且仍可能發生收縮，裂縫與扭轉(Torsion)而變形。這種情形在建築物的木支柱上最易發生。中國油漆技工們亦知道避免木料與空氣接觸是唯一的理想辦法，所以他們為祇用一層石灰靸子將木料封滿是不能完全隔絕木料與空氣的接觸或避免木料組織上的變態，因此漆器技工們在未上靸以前用粗製麻布加刷桐油將木料完全包滿。這種做法是用在建築物的漆支柱上及漆傢具上的。所以我們中國的漆器可以保存幾百年之久。多少要歸功於這一特點。早於十七世紀時我國所製造的漆的傢具輸入英法而獲到重視。可是對於我國木器的興趣則很久以後方才發生。

在最近十年來香港向歐美各國輸出新製造的中國式的傢具甚多。西人訂貨又急迫。香港又沒有龐大資金的傢具製造廠，他們更無法儲藏兩年以上的大量木料。他們祇能倚賴一種簡單的人造乾燥處理方法與精細的填工打底。但是現在西人顧主多數喜歡本色打臘或是很薄一層裝飾油漆。這些傢具到達北美時多數發生型狀的變化甚至破裂。而在美國傢具修理價值昂貴無法補救。為避免類似的幸情形發生，香港中國式傢具製造商終於尋到一個答案，就是採用臺灣防水膠合板做桌面及在膠合板的兩面加膠粘一層薄的紅木或柚木板。這種做法是比較妥當，但若是準備採用這個辦法，廠家必須事先向顧主聲明。否則若事後被顧主發覺可能誤會為偷工減料。

據聞歐美各國現在傢具工廠均裝有空氣調節的設備可使傢具的製造在一種標準乾燥度數下進行，以避免木料經過乾燥處理後不會再吸收水份。實際主要原因還是東南亞各沿海地區氣候過於潮濕而北美的氣候非常乾燥。所以我國木器向北美出口問題須要慎重加以研究與試驗。

第 二 章

製 造 (MANUFACTURE)

1. 木 工 (WOOD WORKING)

在木料上劃線(MARKING THE MATERIALS)

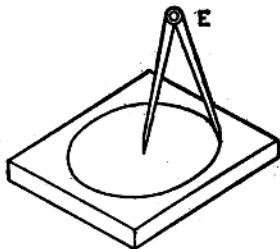
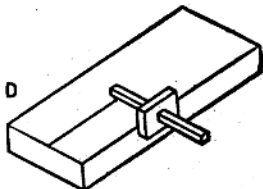
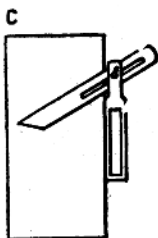
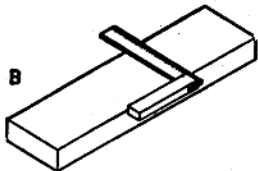
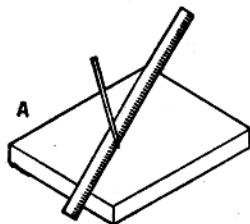
所謂在木料上劃線，就是將傢具各配件的型狀根據結構圖劃在木板上。

在木料上劃線所採用的繪圖儀器如下：

A：長木尺(Straight yard rule) (一公尺或一碼的長度)。

B：曲尺 (Try square)。

C：平水滑尺 (Sliding level)。



如果採用B與C：兩種儀器木料的一面邊沿必需是平直的。

D：線準器是為的劃邊沿的平行線的，但在距離上可隨意變更。

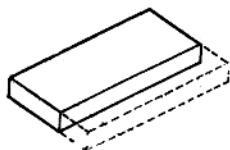
E：木匠的圓規器是為劃圓圈或彎線而用的。

基本木工施行 (BASIC WOODWORKING OPERATIONS):

木工基本的工作是將木料編成木器各部份的配件型狀與製造榫頭接合。若是要詳細敘述或描寫所有的木工施工方法需要整個一部書。我們祇能選其重要的部份簡略陳述一下。本書會提供數種工具的用途，手工的或機器的。雖然工具種類不多，但每種工作有許多種方式去完成；而無論那種方式應根據工具而轉變。同時同一工作在數量方面，準確程度，工具的性質，以及技工的習慣等等均為重要的因素。若是遇到新式的工具時必需依照廠家所供給的說明書使用為要。

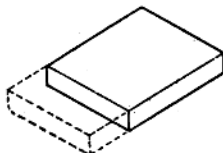
在木料已根據各配件劃線鋸妥後。沙磨機工 (Sanding) 的施行是必需做的工作。根據施工情形也許還要鉋工 (Planing) 或銼工 (Filing)。這些施工在本書內不再提及，除非遇必要時會重複描寫及詳細解說。

鋸工 (SAWING) I



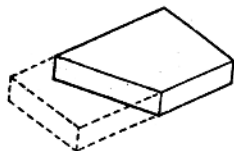
A—直鋸法 (Rip cut) 或順木紋理:

手工的: 我們推薦用直鋸 (Rip saw), 但橫斷鋸 (Cross saw) 亦可採用。
機工的: 圓環鋸機 (Circular saw) 或帶鋸機 (Band saw)。



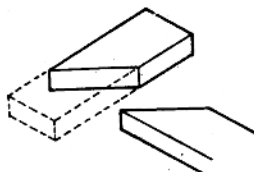
B—橫鋸法 (Cross cut) 橫斷木紋理:

手工的: 用橫斷鋸 (Across saw), 小件的木料或可用雄榫頭鋸 (Tenon saw)。
機工的: 用圓環鋸機或帶鋸機。



C—斜角鋸法 (Angle cut):

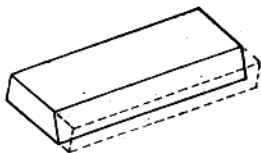
手工的: 用橫斷鋸或小件木料可用雄榫鋸 (Tenon saw)。
機工的: 用圓環鋸機或帶鋸機。



D—四十五度斜鋸法 (Miter cut 45°):

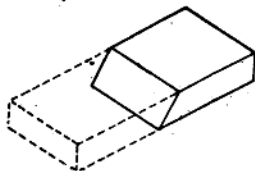
手工的: 用橫斷鋸或在小形框木上可用斜鋸 (Miter saw) 鋸與斜引導器 (Miter guide)。
機工的: 用帶鋸機或圓環鋸機。

鋸 工 (SAWING) 2



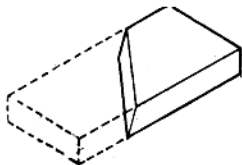
A—直斜角與順木紋鋸法 (Pip bevel with grain):

手工的：推薦選用直鋸，但橫斷鋸仍可能需要。
機工的：用圓環鋸機。



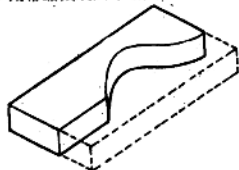
B—橫斜角鋸斷法與木紋交叉 (Cross bevel across grain):

手工的：用橫斷鋸或為小件的配件可用雄桿頭鋸。
機工的：用帶鋸機或圓環鋸機。



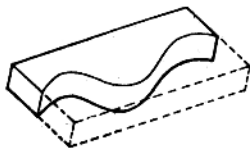
C—混合斜角鋸法 (Compound bevel)

手工的：用橫斷鋸或雄桿頭鋸。
機工的：用帶鋸機或圓環鋸機。



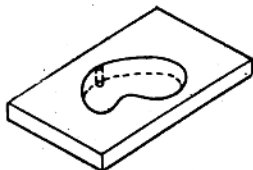
D—直鋸與彎鋸法 (Straight and curved cut):

手工的：用圓孔鋸或圓規鋸 (Keyhole or compass saw)。
機工的：用帶鋸機 (Band saw) 或豎鋸機 (Jig saw)。



E—彎線鋸斷法 (Curved cut):

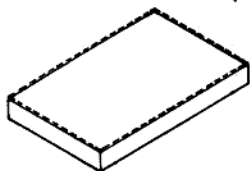
手工的：用圓孔鋸或圓規鋸，為薄件可用頂蓋鋸 (Coping saw)。
機工的：用帶鋸機或豎鋸機。



F—內形斷木法 (Inside cut), 鑽孔 (Drill hole) 為將鋸刀片伸進:

手工的：用圓孔鋸或圓規鋸，或頂蓋鋸 (Coping saw)。
機工的：用豎鋸機。

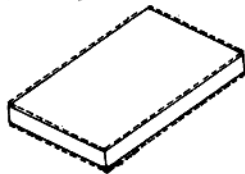
面積做法 (SURFACING)



A—將一面鉋平：

手工的：先用一般的鉋子 (Jack plane)，再用打光鉋或細工鉋子 (Smoothing plane)。

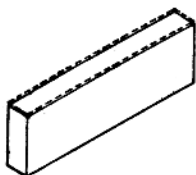
機工的：用桿頭鉋機或沙紙帶磨光機 (Belt Sander)。



B—鉋平兩面：

手工的：先用一般的鉋子再用打光鉋，隨時要以線準器 (Marking gauge) 測驗厚度。

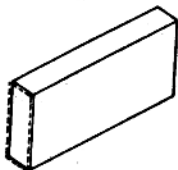
機工的：用桿鉋機 (Jointer)，厚度鉋機 (Thickness Planer) 與沙紙帶磨光機 (Belt sander)。



C—校準一邊沿 (Truing an edge with grain) 順着木紋理：

手工的：用一般的鉋子再用桿頭鉋 (Jointer plane)。

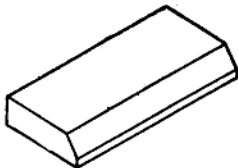
機工的：用桿頭鉋機 (Jointer)。



D—成方一個邊沿 (Squaring an edge) 頂端木紋理 (Endgrain)：

手工的：用板鉋子 (Block plane) 或打磨鉋 (Smoothing plane)。

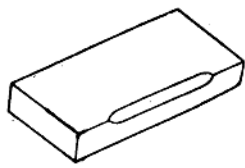
機工的：用桿頭鉋機或圓盤沙磨機 (Jointer Or Disc Sander)。



E—斜邊或稱切邊 (Chamfer)：

手工的：用鉋子如在「C」與「D」用角準器保持斜面邊或切邊與平面準確的角度。

機工的：如在「C」或「D」用圓盤沙磨機。



F—阻擋式的切邊 (Stopped chamfer)

謂阻擋式就是切邊兩端有阻擋：

手工的：用鉋子與銼。

機工的：用桿頭鉋機或造型機 (Spindle molder)。