

6 | 木器工藝

壹、木製座椅的材料

木材就材質分類可分為天然材和人造材兩大類：

一、天然材

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，適於作為結構用材，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，用於造形工藝上有其獨特的價值，如樟、樺、楠、櫟、柚、黃楊、胡桃、柳安等，目前常用的各種木材如下：

1. 肖楠——材色黃褐，紋理美而具光澤，彈性佳，較紅檜、扁柏硬重，適宜高級家具。
2. 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，少乾裂翹曲，耐朽性強，可提煉樟腦油。
3. 茄苳——即重陽木，材色赤褐，年輪不明，乾燥不易，高級家具用來配色運用。
4. 烏心石——材色暗黃褐，木理交錯，木肌細緻具光澤，材質堅韌，耐腐性強。
5. 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，且刨削困難不適加工，但其耐衝擊、耐腐朽性佳，研磨富光澤，俗稱「相思仔」。
6. 鐵力木——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，硬如其名，且耐腐朽性佳，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。
7. 臺灣櫟木——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。
8. 花梨——紋理抽象，有如大理石般的紋脈，常作為高級家具之用。
9. 紅木——類似花梨，質堅韌緻密，抗蟻性強，耐衝撞。

10. 黑檀——即烏木，材質細緻硬重，木理通直具光澤，材色黝黑，加工塗裝性良好，為頂級家具用材。
11. 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。
12. 胡桃木——材色暗褐，木理不甚規則，頗為美觀。
13. 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。
14. 白木——又稱為拉敏（Ramin），材色奶白細緻勻稱，材面少缺陷，木質紋理不甚明顯，耐腐性弱，易罹蟲害，加工及塗裝性良好，具潔白外觀，因此用途甚廣。
15. 楓木——色白易髒。
16. 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「HI-NO-KI」。
17. 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」。
18. 松木——材色淡黃，木理通直，層次分明美觀，材質輕軟，易施工。
19. 杉木——材色淡褐帶紅，木理通直均勻美觀，材質輕軟細緻，易施工。

二、人造材

1. 合板

亦稱夾板，一般臺灣常用尺寸為3×6尺、3×7尺、4×8尺，厚度可依所需定製，常用尺寸為一分（約3mm）、二分（約6mm）、三分（約9mm）、六分（約18mm），其製程從原木分級後，截鋸出所需長度，經蒸煮軟化後固定於弦切機上弦切，並依照所需尺寸裁截、乾燥、修補、調整後佈膠，並加壓粘合。一般膠合板纖維方向上下層相互垂直，且以奇數層疊膠合，膠合後之合板，表面填補砂磨修整，並依照正確尺寸截切後分級銷售，由於品質穩定勻稱，且不易翹曲，並可製成寬幅板材，而廣受大眾歡迎。

2. 木心板

於兩片約1分合板中間膠合等厚木條，加壓修整即為木心板，通常大小同合板尺寸，厚度為六分（約18mm），其心料以利用原木膠合，由於木心板心料平整，較適於製作垂直方向之建材，相對的合板由於層層堆疊韌性較強，適於用來製作水平方向及承重之利用，如木地板之基底。

3. 積層板

自從合板的出現，使家具工藝製作方式有所改變，產生積層家具，並克服曲面、彎角強度弱的缺點，由於層層膠粘，再以高周波模具加壓成形，只要膠合劑良好，其強度更甚原木，由於積層木理色澤不同，其側邊有如夾心餅，色澤層層對比分明，變化豐富，皆為積層家具之特色。

4. 粒片板

與木心板製造程序雷同，唯夾層以木質碎屑混入膠液壓鑄成型，由於品質穩定，價格便宜，且效果與木心板相同，唯釘著力較差，夾層與塑合板製造過程類似，亦有統稱為塑合板。

5. 塑合板

係利用各種纖維物質，經機械絞碎混入適量膠合樹脂，熱壓成型。由於施工容易價格低廉，可自由截取長寬，不受方向限制，並可依需要於其表面貼覆薄片裝飾。

6. 密迪板

為一層層牛皮紙積層高壓成型，抗壓強度大，抗彎強度亦優。

貳、木製座椅的基本形式

1. 框架式

整體結構為封閉式框架組合，椅面可結合布、藤、竹、皮革、繩材等材料，作編織、繃包，再以嵌入方式由上往下組裝，如此易於更換椅面的結構（圖6-1）。

2. 摺疊式

質輕且便於收納拆裝，交叉結構為其特徵，由於坐面連動交叉支撐，當承受壓力時，表現其結構抗彎與抗剪之特性（圖6-2）。

3. 板柱式

板材鑿以榫眼，並將柱材榫接於下；柱材需依靠板材才可支撐，並傳遞力量。近來五金設計推陳出新，板材與柱材的結合，不單只以榫接方式呈現，亦可運用五金將板柱接合，這麼一來不但可快速完成組合，亦可省去製作榫頭、榫眼時所需耗損的材料（圖6-3）。

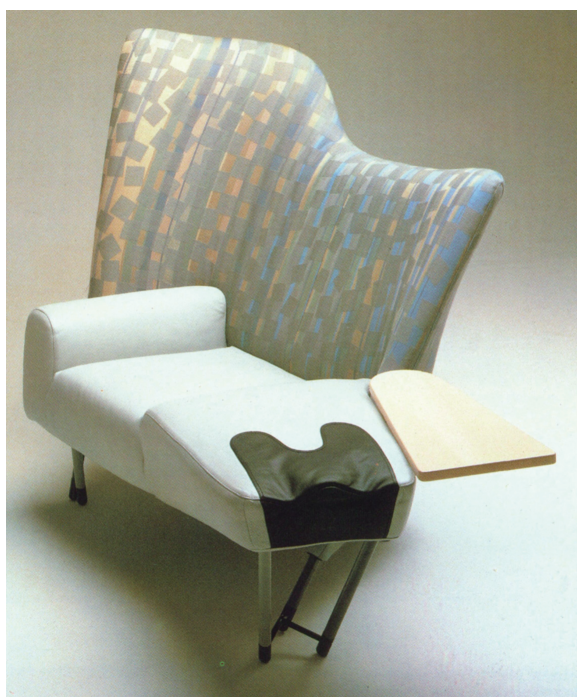


圖6-1 迪加利諾 (Paplo Deganello) / 軀幹



圖6-2 偉格納 (Hans J. Wegner) / 摺疊椅

4. 吊掛式

將版面處以鑽孔綁索，並吊掛於高處，以繩索傳遞吊撐版面所承受的重量，此支撐點依附於高處，可前後擺盪如鞦韆狀（圖6-4）。

二、木製座椅的接合方式

結構精良之坐具，其接合方式維繫著外觀與耐用度，而接合的種類繁多，以下即針對木材的性質，以接合的介面材料分類，列舉常見的接合法。

1. 榫接：針對以凹凸互嵌的接合方式

榫接的方式包括簡易快速而節省材料的「木釘接合」、端與邊的「端接、邊接、縱長接」、角材缺榫互搭的「搭接、臺座接」、最為牢固的梯形鳩尾互搭的「鳩尾接」，以及最常使用的榫頭對榫眼的「榫接」。

2. 膠合：利用膠合劑的接合方式

用於木材的膠合劑有操作簡易且透明無毒的「白膠」、常用於高周波積層材膠合的熱硬化型「尿素膠」、須於膠合兩面同時上膠的快乾型「強力膠」，以及用於瞬間固定強度較弱的「瞬間膠」。

3. 五金：利用五金配件的接合方式

五金的接合包括最簡易但較不美觀的「鐵釘接合」、抗拉強度較鐵釘強的「螺釘接合」以及在鑽孔插入螺栓緊鎖，使其尾端於內部撐開或膨脹，產生牢固之「螺栓接合」等。



圖6-3 立普頓 (Gregg Lipton) / 長背椅

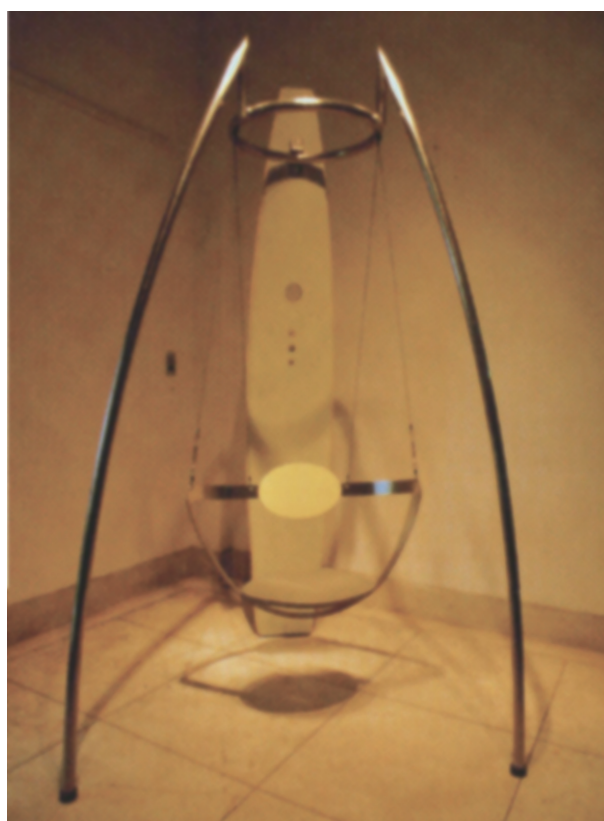


圖6-4 張俊賢 / 鞦韆椅

三、木製座椅的尺寸

椅子的尺寸會因人的身高及手腳長度、臀部大小、身體的重量，而有所增減；亦會因工作的場合、環境的因素、需求的狀態而有所改變。中國人對尺寸亦多講究，吉凶尺寸各有不同的度量。

於人體工學上坐具的用途影響其功能設計，例如司機開車時的坐椅，本以降低疲勞為主要因素設計，但若太過舒適而容易睡著，對長時間開車的人便很危險，如同學校上課的木椅，若以沙發替代，那麼便很容易因沙發的柔軟舒適的靠背而沉沉入睡，那麼較少支撐背部靠墊的木椅，其正襟危坐的設計，正很符合其場合上的需求。

四、木製座椅的結構力學

坐具的組成單元主要是承受人體的坐面，支撐重量的椅腳及分擔躺靠支撐力的靠背，以供人坐著工作或休息。一張椅子所承受的外力主要是向下，其次是後傾，一般來說，坐時的搖晃、下壓時支腳的外擴、不當的坐姿，其結構設計的優劣影響其壽命及使用上的安全，是必須注意的。

參、木製座椅的紋飾

一、木製座椅的外觀造形

1. **凳子**——有靠背或兼有扶手的坐具稱為椅子。沒有靠背和扶手的坐具稱為凳，其平均高度約為四十五~五十公分，低矮者約二十餘公分（圖6-5）。
2. **折疊椅**——交椅（圖6-2）。
3. **工作椅**——因工作上所需，其型態上大都屬於暫時性支撐身體的坐具，以便起身離開，亦會因工作臺面高度而有所不同（圖6-6）。
4. **休閒椅**——質輕方便取用（圖6-7）。
5. **沙發**——適合休憩用，其坐面高度略低於膝蓋的高度，組合數量有1+2+3（圖6-8）。
6. **搖椅**——其後腳曲線支點應超過坐時重心落點，以確保搖晃使用上之安全性（圖6-9）。
7. **吊椅**——重量支撐於天花板，如鞦韆般擺蕩。
8. **創意與趣味造形椅**——追求所謂的創意與趣味，甚至於有裝飾性與趣味性大於實用性的座椅（圖6-10）。

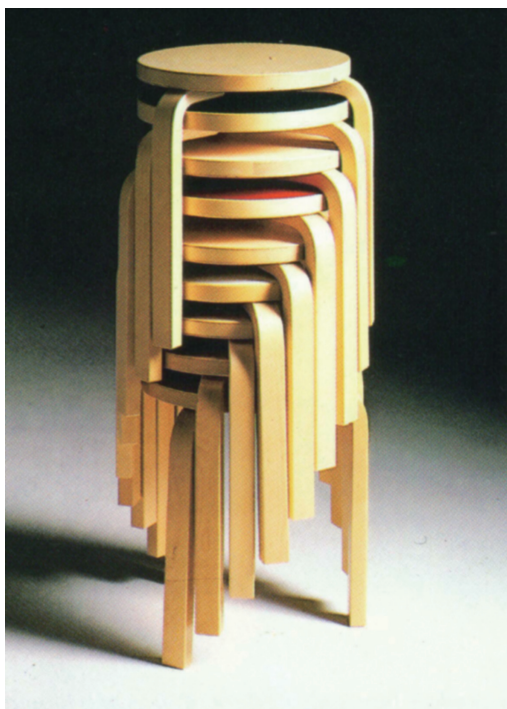


圖6-5 阿爾圖（Alvar Aalto）／凳



圖6-6 魯奇（Roberto Lucci）／LAM L 1000 系列



圖6-7 布魯耶 (Marcel Breuer) / 衛斯理



圖6-8 霍林 (Hans Hollein) / 沙發

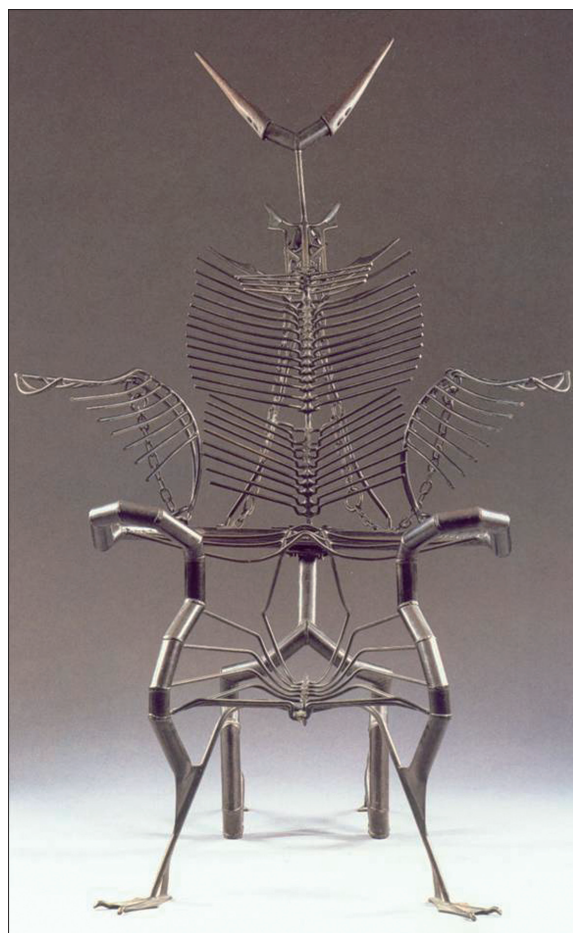


圖6-10 波義爾 (Davy Boyal) / 人形王座



圖6-9 艾耳肯 (Michael Elkan) / 搖椅

二、木製座椅的紋飾加工

1. 雕刻

木雕是我國傳統基礎工藝之一，舉凡民間木雕的種類，其範圍大體分為建築木雕、宗教木雕、家具木雕、用器木雕及工藝木雕等，皆以雕刻為裝飾，增加其美觀與價值。其雕刻方式分為平面與立體兩類，平面木雕又分為浮雕、透雕、凹雕及刺雕等（圖6-11）。



圖6-11 搭腦龍頭圓雕

2. 拼合

將不同材質、紋理與色澤的木材，依造形鋸切再予以拼合的技術（圖6-12）。



圖6-12 艾文斯（Terry L, Evans）／康定斯基珠寶盒

3. 嵌花

是在木材的平面上，刻了深溝或挖掉部分木材，再嵌入所需的薄木片，以達裝飾目的技術（圖6-13）。



圖6-13 百寶嵌職貢圖（清式家具面盆架局部裝飾）

4. 內置

將木材要內置的部分，用線鋸依圖形的需要加以透雕，再鑲置其他木材的技術（圖6-14）。

5. 焦飾

焦飾又稱烙畫是利用木材纖維的紋理，以加熱後的工具在木材上繪出圖形，因熱度使木纖維燒焦，而達到裝飾的目的（圖6-15）。

6. 燒烤

使用噴燈燒烤木材表層以後，再以鋼刷

處理燒黑的部分，此種方式可使木材的艷麗紋理更加顯現（圖6-16）。

7. 染色

將染劑均勻地塗布在材面上或再利用布、羽毛、海綿等在上面製造各種效果，其目的在改變木材的顏色以及模仿木材的紋理（圖6-17）。

8. 表面塗裝

塗裝之目的在於產品本身優點之發揮與瑕疵之修飾，更進而增強產品之耐久性。木材塗裝的難易度因樹種而異，具體影響因素有木材結構、紋理、色澤、含水率、內含物等。如紋理清晰優美，則宜用透明塗漆以充分顯現其木紋；質地較粗糙者，用柔光或無光塗裝較能取得好的裝飾效果。又木材透過局部噴塗不同色彩塗料或塗飾方式等各種因素，可變化出各種不同的裝飾紋理（圖6-18）。



圖6-14 克萊普（Victor Clapp）／魚盒



圖6-15 張詠媛／木盒



圖6-16 朱詠琦／多功能靠背椅

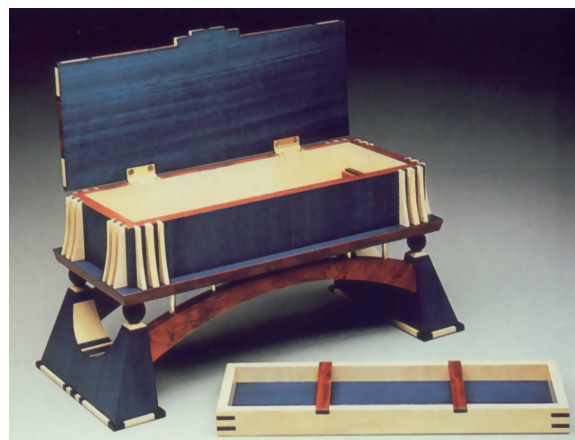


圖6-17 麥克考曼（Parker McComas）／珠寶盒

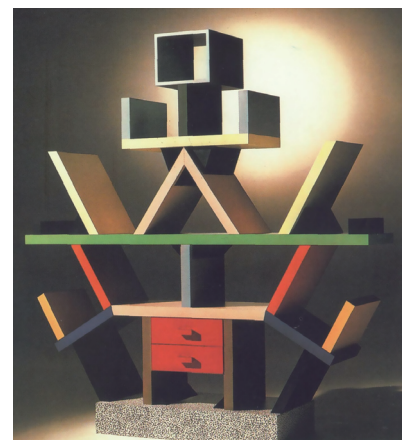


圖6-18 舒特沙氏（Ettore Sottsass）／卡爾敦隔間書架

肆、明式家具之美

明式家具是由紫檀、花梨、鐵力等硬木製成，透過嚴謹的選材、精心的設計與精巧的手工，善於利用天然木料之優美紋理與光潤色澤，呈現出造形簡約清爽、線條優美、比例勻稱、氣質高貴以及渾厚典雅的中國古典家具。

家具是人類最早的創造物，也是文化構成的重要因素，家具的發展代表了人類物質文明的進化史，家具的風格影響形式的演變，也反映了當時生活方式的價值觀和審美觀。明式家具具有悠久的歷史傳承，從夏朝以古樸、渾厚、拙質的起始階段，歷經商朝、周朝家具的純樸與神祕之催化，到了春秋、戰國、秦、漢時期的絢麗色彩和浪漫氣氛的矮型家具階段；魏、晉、南北朝時期，家具有進化新型式的漸高風氣，並發展出婉約、雅緻、飄逸、秀麗的階段；到了隋、唐、五代時期之色彩繽紛，高、低型家具以表彰華麗、質感溫潤為嘗試階段；透過宋、元時期的簡潔、俊秀、雅麗的高型家具（成熟普及）階段；進入明代以後，由於手工業的進步、海禁的開放促使商品經濟得到發展，造成城市的繁榮及資本主義的萌芽等社會因素，明式家具融入了倫理、道德的觀念和宗教的信仰習俗，蘊涵了豐富的精神層次內涵，是人類生活方式的生動寫照。這時期的家具是思想和觀念物化的結果，保有文人質樸的簡約清爽和優美的線條、勻稱的比例及氣質高貴等特質。家具的形式、技法，透過嚴謹的選材，用紫檀、花梨、鐵力等硬木製成，呈現天然木料之優美紋理的光潤色澤，所以不論在用材、造形、色彩、肌理等技術條件，均按特定的需求而進行構思和催化，藝術造詣達到登峰造極的地步，成為世界家具藝術的精品。

一、明式家具的形成背景

在明初時期，改善了行政制度的官營勞動者的工奴身分，以非服役時期的工匠可以自由地從事手工藝職業，促進了當時生產力的發展，使社會、經濟迅速地繁榮起來。其中最著名的有下列幾點原因：

1. 明代家具的興起與園林建築的蓬勃發展：

明朝時期為拓展外貿，擴大中外交往及促進手工業交易發展，鄭和下西洋七次遠至亞非三十多個國家，選用硬木製作家具而改善了家具需求品類的多樣化。

2. 文人的參與

新的科舉制度推動了大批文人熱衷「四書」、「五經」，以蘇州最為集中，由於經濟發達及對藝術的喜好且具深厚涵養，成就文人獨特的審美特色，促使明式家具風格的形成。

3. 圖飾的貢獻

王折在《三才圖會》中的造形與紋飾、冠帽式樣很多，是普通一般人所熟悉或在畫中、舞臺上所常見的，亦是明代家具得以成就的重要基礎。

4. 技藝專書的貢獻

在技藝方面，有宋應星的專門著作《天工開物》和明萬曆年間的增編本《魯班經匠家鏡》，內容都是手工業方面的著述，是當時匠師們的指南、手冊，從而注重自然科學的研究。

5. 屋內套房的產生

明代晚期，室內陳設方式出現了屋內套房的設置，因而產生了許多整套式的家具，促成先輩們的技藝得以發揚光大。

6. 漆工專書的貢獻

漆藝家黃成將前人髹飾過程所累積的經驗，加上自己對漆的體驗記錄下來成為《髹飾錄》，為我國唯一保存的古代漆工專著。

二、明式家具的種類與風格

1. 坐類家具：椅、凳、墩、椅

(1) 杌

杌是指無靠背的坐具名稱，直腳（直腿）和直橫檔（直棖）為其基本形式，或方或長，尺寸大小相差甚鉅（圖6-19）。

(2) 坐墩

坐墩又稱為繡墩，由於是在凳子上面多覆蓋一方絲繡織物而得名（圖6-20）。



圖6-19 明黃花梨無束腰長方凳



圖6-20 清紫檀五開米坐墩



圖6-21 清黃花梨小交机

(3) 交机

交机直接來自古代的胡床，其基本形式為八根直木構成（圖6-21）。

(4) 椅

明清時期的椅子依型式可以分為：靠背椅、扶手椅、圈椅、交椅等。只有靠背，沒有扶手的椅子都叫靠背椅（圖6-22）。凡是有靠背又有扶手的椅子，除圈椅、交椅外都稱扶手椅（圖6-23）。圈椅最明顯的特徵是圈背連著扶手，再以搭腦向兩側前方延伸，從高到低一順而下，與扶手融合成一條優美的曲線（圖6-24）。

交椅為靠背和扶手是以三節或五節榫接而成的曲線椅圈，另有光潔的背板與兩足相交，設腳踏板（圖6-25）。

2. 置物類家具：桌、案、几

(1) 方桌

方形桌是桌面呈正方形的桌子，有大小之分和無束腰及有束腰兩種。明式家具方桌中最典型式樣是「八仙桌」、「四仙桌」，其中有一種「一腿三牙」方桌，其造形最具特色，是明式家具的典型式樣（圖6-26）。

(2) 案

案與桌的最大的區別是桌的四腿在桌的四角且與桌面成直角，而案的四足不在四角



圖6-22 明黃花梨大燈掛椅



圖6-23 明黃花梨玫瑰椅



圖6-24 明黃花梨透雕靠背圈椅



圖6-25 元黃花梨圓後背交椅

而縮進案面，且多夾頭榫，兩腿之間多鑲有雕刻板心或圈口（圖6-27）。

(3) 炕桌

炕桌為使用於床塌之上的矮型桌，典型樣式有外翻馬蹄三彎腿炕桌，鼓腿彭牙翻馬蹄式炕桌（圖6-28）。

(4) 香几

香几是承放香爐用的家具，也有用於置花尊插花，較高且多三彎腿。几面或用大理石、瑪瑙石等，足下有「托泥」，是明式家具的上乘之作（圖6-29）。

(5) 琴几

琴几是一種彈琴專用的家具，因琴要置於琴几上，為了便於彈琴者彈奏，故此琴几要比一般的桌案矮（圖6-30）。

3. 臥類家具：床、塌

(1) 羅漢床

明式羅漢床是指一種床鋪為獨板，在床上之後背及床之兩側設置板或框架（圍子或圍欄）的一種床，這種床一般陳設於王公貴族的殿堂，給人一種莊嚴肅穆的感覺（圖6-31）。

(2) 塌

明式的塌是北京匠師對床第的稱呼，床面無任何裝置及設施，一般較窄僅供一人睡，又稱為「獨睡」（圖6-32）。

(3) 明式的架子床

明式的架子床是床的四周設有立柱和頂棚者的通稱（圖6-33）。



圖6-26 明黃花梨夾頭榫帶屨板小平頭案



圖6-27 明黃花梨一腿三牙羅鍋根小方桌



圖6-28 明黃花梨有束腰鼓腿形牙炕桌



圖6-29 明黃花梨三足香几



圖6-30 明黃花梨琴桌、香几、方几組合

4. 儲藏類家具：櫃、櫥

(1) 方角櫃

方角櫃以九十度見方為角型設置之無頂櫃，有長方、正方等上下之大小相同，櫃門均為合頁門，啟鎖開關以銅製配件裝飾（圖6-34）。

(2) 圓角櫃

圓角櫃又稱「麵條櫃」，是按櫃頂之轉角為圓或為方來命名及上、下、左、右方含前板，外緣之凸出物做圓角處理或稱木軸門櫃（圖6-35）。

(3) 格架（又稱書架）

格架是以四柱立腳，再以橫板或橫擋格架將空間隔成三或多層，左右及後側方加設圍欄或（圍子），防止書本及物品掉落（圖6-36）。



圖6-31 明紫檀三屏風獨板圍子羅漢床



圖6-32 明黃花梨六足折疊式榻



圖6-33 明黃花梨帶門圍子架子床



圖6-34 明黃花梨大方角櫃



圖6-35 明黑漆圓角炕櫃



圖6-36 明黃花梨透空後背架格

5. 其他類家具：屏風、面盆架、官皮箱、提盒、枕、竹製家具

(1) 屏風

屏風是空間轉換的用具，形式上有單扇、雙扇或多扇式的組合，搭配五金配件可輕易的摺疊和展開（圖6-37）。

(2) 面盆架

面盆架一般常用的有高、矮兩種，矮的面盆架有三、四、六足等設置，為了方便使用通常可以摺疊。高型之面盆架為六腳形（圖6-38）。

(3) 官皮箱

官皮箱一般為四方形密閉式之組合，內設有多層間格，或上方開啟，或前方做抽屜，從功能來看也是梳妝用具（圖6-39）。

(4) 提盒

指長方形的箱盒內部有分層結構，外側設有提樑的把手便於出行時攜帶食物用（圖6-40）。

(5) 枕

枕是傳統家具中極小的板凳，長度不到三十公分，高度不到十公分，面微凹是睡覺時用的枕具（圖6-41）。



圖6-37 明黃花梨小座屏風



6-39 明黃花梨官皮箱



圖6-38 明黃花梨六足折疊式矮面盆架



圖6-40 明黃花梨提盒



圖6-41 清柞木枕

三、明式家具的風格

1. 結構科學化、製作技術精良

- (1) 板接是當木板寬度不夠時，使用多塊木板來拼合之結構。
- (2) 對接是材料長度不夠時，用對接的方式來增加長度。
- (3) 角接是立柱與橫檔連接時必備的榫接。

2. 用材講究、造形古樸雅緻

硬木家具是隆慶初年(1567年)，為緩和財政危機和開闢稅源，開放海禁進口南洋一帶的名貴木材所發展出來的。

3. 設計合理、感覺溫馨、外型圓潤而含蓄

蝶几式的組合設計，製作出等邊三角形、直角三角形和等腰三角形三個組成單元，它們之間可以任意排列組合，拼成多種格局和美麗圖案的組合桌，感覺溫馨、外型圓潤而含蓄。

4. 造形簡潔而內斂，裝飾、配置相宜

明式家具的椅子造形十分簡練，可說是世界上最美麗的椅子。採用很少的材料製作最堅固的架構，在美學與人體工學上皆稱為傑作。

5. 中國傳統建築框架的結構

優美的表面處理，適當的比例、簡潔俐落的線腳（主要在邊抹帳子、腿足的部位），並運用中國傳統建築框架結構，使家具立腳如柱、橫檔似樑的變化，而形成了以框架為主、以造形美取勝的明式家具特色。

6. 文人生活的融入

明式家具同時亦是屋主身分地位的表徵，因為與文人生活如琴棋書畫或座談、會友等，往往融合了文人的思想、價值觀和藝術觀，使得家具擺飾能與宅院空間連成和諧無間之一體，成為高級家具的典型代表。

四、明式家具的製作材料

1. 木材

明式家具所使用的木材有：紫檀木、花梨木（花櫚）、黃楊木、欖木（雞油）、酸枝木（中國北方稱為紅木，臺灣稱為檀木，海南稱為荔枝母，廣東稱為酸枝木）、楠木、雞翅木（鄂西紅豆樹）、紅木（紅檀、胭脂木）、鐵力木（鐵梨木、鐵栗木）。

2. 金屬

金屬飾件的利用是明式家具裝飾的特色，飾件的種類、用途、造形、色彩主要是以銅為主，而銅製的飾件稱為「銅活」。閃爍發光的各種形狀的銅飾件配在硬木家具上，形成不同質感的色彩對比，達到美觀又耐用的目的。

3. 油漆

明式家具主要為漆器塗裝，使用的漆藝技術有雕漆、填漆、螺鈿、款彩等。

五、明式家具的製作技術

1. 建築的結構

明式家具的式樣是由中國建築形式演變而來的，明朝時期城市、園林建築的興起，文人雅士們對家具的用材選料、種類形制和功能用途等的參與，無形中推動了家具的發展。製作技術以不用膠可以防潮，不用釘可以穩固的方式採用榫接。有多種榫卯結構來適應多功能要求與力學上的結構，達到美觀與耐用的特性，一種變化無窮的工藝表現，中國家具的榫卯榫接製作方法、榫卯結構的變化乃源自於家具的造形與功能，工匠們在選擇榫卯時要從家具的設計要求和材料上來考慮及更新變化，才能使家具的結構更加合理又堅固耐用。

2. 束腰的形式

明式家具具有束腰型式與無束腰型式的區別，前者的特徵為四足為方材、四足都垂直且有側角但不明顯、足下有馬蹄、直足或各種彎足、足邸有的有托泥，後者的特徵為四足圓材、四足都帶很明顯的側角、足下無馬蹄、直足、四足多製落道地、無托泥。

3. 明式家具的夾頭榫：

夾頭榫是從北宋發展而來的桌案結構，又稱為「單添榫」。此結構是從柱頭開口中夾橫檔木，貫穿透榫，為桌類家具的連件方法，並加強了整張坐椅的穩定性。

4. 明式家具的雕刻特徵：

(1) 明式家具的雕刻圖案

明代家具上的木雕構圖常採用幾何或對稱的圖案。動物類常用的有愛龍、草龍、豈虎龍、雲龍、螭首、虎爪如意等圖。植物類常用的有靈草、四季花、串枝蓮、折枝、蕃草、板蓮、瑞草、花頭等。其他類常用的有雲水、火風、雲頭、鳳紋、錦紋、繩紋、玉環、欄杆、間柱等。

(2) 明式家具的雕刻手法

有浮雕（陰刻或陽刻）、透雕等。雕刻形式主要以淺刻和浮雕為主，特徵是刀法簡潔幹練、層次分明及線條俊秀、柔而不軟、剛而不硬，轉折靈活與適度疏密。所以能達到氣韻生動、造形完美的程度。

(3) 明式家具的券口

雕刻題材內容很廣泛、紋樣也很活潑，經常出現在家具四周邊框的闌板，常用造形簡單又富有圖案變化的各種券口，如壺門、海棠券口為最多，其次有長方、橢圓、魚肚形等券口。在明式家具裝飾上的雲頭、靈芝、萬字、草龍等擋板都與結構有關，很少有虛設或為裝飾而裝飾的構件。