

細述夾板的故事

紐約現代美術館「夾板：材質加工與形式」展
Plywood: Material, Process, Form

文／黃朵莉 Huang Duo-li · 圖片提供／紐約現代美術館



1



2

紐約現代美術館（The Museum of Modern Art, MoMA）從今年二月起，展出館方珍藏數十年的夾板精品，為期一整年，希望經由時尚工藝大師們的巧思成果，展現夾板材質在建築、家具、藝術、設備、用品、航空、醫療等各個專業領域的多重樣貌，做一場歷史美學的回顧與綜觀。

夾板歷史，從頭說起

所謂的「夾板」（Plywood），是由一層一層的木材薄片，混合工業用強力凝膠，通常是採用奇數三層、五層、七層……彷彿是夾心餅乾，又像是千層派蛋糕那樣的堆疊組合，最後再以機械緊密加壓加熱而成的一種新形態木質材料。由於製作過程需要大量的專業膠水，才能使之牢牢黏固，所以也有人稱它為「膠合板」。製作完成的標準夾板，片片貼疊的每一層薄木與薄木之間細密的紋路肌理，是以相互垂直的方式緊緊咬合在一起的，因此整塊夾板不容易收縮扭曲，有很高的抗裂抗壓能耐，可以說是非常堅定穩固的質材。夾板的迷人之處不僅如此，設計師大筆一揮，它更能隨著機具設備的調整輔助，裁切壓製出各種類型的模板；可以流

線彈性彎曲，更可以任意替換各式各樣的模組造型。堅固耐用、靈活輕巧，再加上容易製作與經濟實惠等周邊效應，夾板質料，早已成為設計師開展創意的重要素材。

夾板的運用初端，最早可以追溯到古埃及。遠在西元前三千五百年前時，埃及人就已經率先構思出原始夾板的製作雛形了。然而，現在所見且能廣泛運用，符合工業製程與標準規格的現代夾板膠合板，則必須歸功於瑞典機械工程師與發明家諾貝爾（Immanuel Nobel）。他於十九世紀中期研發出史上第一台製作單片木層夾板的旋切機，立刻受到機械工業與建築師的重視。大量產製的夾板，紛紛運用在鋪設房舍地面以及屋頂，成為不可或缺的建築材料。

到了1921年，同樣是出身瑞典的機械工程師弗斯曼（Villehad Forssman），研發出更具延展性與強力韌度的新式夾板；接著二戰期間，在軍事科技、機械工業、化學發明的交互影響下，夾板的運用達到了前所未有的高峰，舉凡基地建築、武裝船艦、突擊砲艇，甚至是滑翔機、飛行器……無論軍事設施或機工器械，統統有夾板的蹤影。

1 伊姆斯夫婦設計的〈醫療腿用夾板〉外觀看似無奇，卻是貼近人體使用的設計範例。

2 柳宗理1958年的〈蝴蝶凳〉外型，有如一隻抽象化了的展翅蝴蝶。

3 「夾板：材質加工與形式」展場（攝影：Jason Mandella）

4 桑默斯1934年的〈休閒椅〉，一體成形地呈現出座椅圓滑的簡潔力度。



3

設計發展夾板美學

MoMa此次展出的芬蘭設計大師瓦托（Alvar Aalto）的〈帕米歐座椅〉（Paimio Chair），是他早期家具設計的代表作。如同雕塑般的精美結構與外形，測探夾板製造工業的能耐底線。木板滾折在頂端，底部則形成彎曲的捲軸，透發出曲線彈性的美感。瓦托此作是為芬蘭一座肺結核療養院所作，其設計固然受到匈牙利裔美國籍設計師布勞耶（Marcel Breuer）的〈瓦西里椅〉（Wassily Chair）所影響，但布勞耶的作品採用彎曲的鋼管鋼條，難免生冷僵硬，瓦托則取用白樺木多層複合板為主體素材，大自然溫暖的觀感觸覺，使它成為現代有機設計的經典之一。

英國設計師桑默斯（Gerald Summers）在看了瓦托首開風氣之先的夾板家具製品之後，也從航空飛行器輕巧的夾板著手，完成了他最著名的作品〈休閒椅〉（Lounge Chair）。飛機專用的七層夾板模組，塑造出一體成形的座椅外觀，簡潔而有力度。尤其整把椅子彷彿某位仁兄或阿姐正在做

「之」字形的滑落，扶手隨風飄起，靈動有趣。

日本工藝設計先驅柳宗理（Sori Yanagi）的〈蝴蝶凳〉（Butterfly Stool），由一根黃銅橫撐延展出兩側的夾板模組，鮮明簡易的形體，暗示蝴蝶飛行鼓動的雙翼，融合了東方傳統與西方美學，纖細優雅、活潑自然。而美國夫妻檔設計師伊姆斯夫婦（Charles Eames and Ray Eames）一系列的〈醫療腿用夾板〉（Leg Splints），則讓實用藝術與美感醫學發揮得淋漓盡致。1940年代，美國軍方常規標準配備的醫療腿板，原本是金屬製品，鏗鏘鏘的摩擦震動，經常讓患者痛楚不堪，病情也更加惡化。後來美國海軍委託伊姆斯夫婦設計出這批醫療腿夾板，其木料材質適合形塑與吸收震動，流線型的有機設計，靈活彎曲，而對稱式挖空的多處孔洞，透氣舒適，在夾板必須牢牢繩緊時，能減輕木料的壓迫感，堪稱實用美觀。據估計相關系列的這款腿夾板，約有

十五萬組產製流通。

除此之外，丹麥建築師雅克比松（Arne Jacobsen）的〈三腳椅〉（Stacking Side Chair）、美國航空工程師海德（Howard Head1）的〈滑雪板〉（Skis）、瑞士圖像設計師霍夫曼（Armin Hofmann）的平版印刷作品、德裔美國籍織品藝術家亞伯斯（Anni Albers）的〈隨意掛屏風〉（Free-Hanging Room Divider）等，也各以其專長呈現夾板材質豐富變化的多元形式。迎接時尚又挑戰潮流，設計家不斷構思材料形態的核心本質與轉化，從細密的夾板紋路裡，我們觸探到時代美學的變遷。■



4