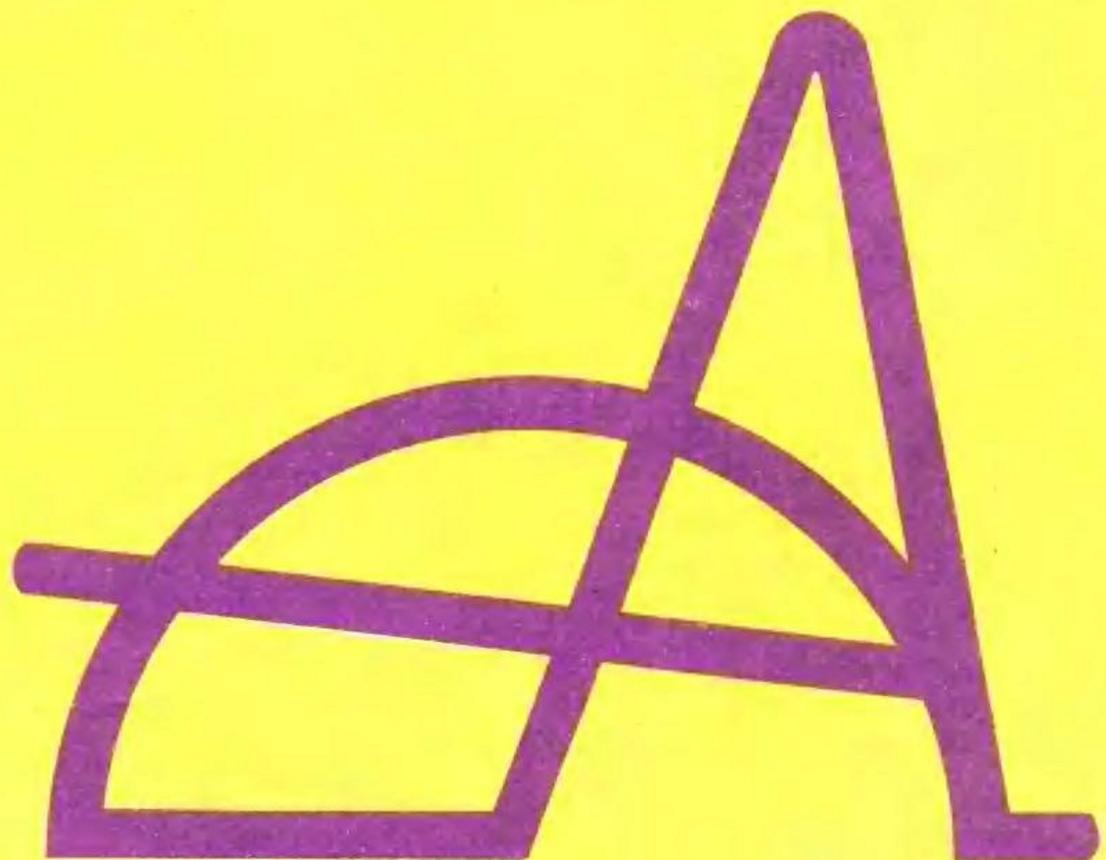


中央工艺美术学院  
北京家具协会 编



# 国外现代家具

轻工业出版社

# 国外现代家具

中央工艺美术学院  
北京家具协会 编

轻工业出版社

## 内 容 简 介

本书共收集国外各种现代家具图片625幅，按用途分为椅、桌、柜、床和配套家具五类。内容丰富，式样新颖，可供家具工业设计、制作、科研、教学人员和广大业余爱好者参考。

## 国外现代家具

中央工艺美术学院 北京家具协会 编

轻工业出版社出版

(北京广安门南滨河路25号)

北京龙华印刷厂印刷

新华书店 北京发行所发行

各地新华书店经售

787×1092毫米 1/15 印张:10 插页:2 字数:240千字

1986年12月 第一版第一次印刷

印数: 1~22,000册 定价: 2.75元

统一书号: 15042 · 2114

## 前　　言

家具是人们生活不可缺的日用必需品。随着我国社会主义建设事业的蓬勃发展，人民生活正在不断地得到改善与提高，广大群众对家具，不仅在数量上，特别是在质量、品种和式样上的要求越来越高。为了适应广大群众的需要，不断改进我们的家具产品，促进我国家具工业的发展，借鉴国外家具造型上的有益部分，创造出我国人民喜爱的、造型优美的家具，是很必要的。为此，我们从大量国外现代家具资料中，选出一部分构思奇巧，造型新颖别致，利用新材料、新工艺制造，适应现代化生活方式的家具图片，汇编出版；同时对国外现代家具的发展、变化，不同时期、地区的发展特点、风格，以及今后的发展趋势，作了简明的介绍与分析，以供我国家具工业的设计、生产和科研人员，以及业余爱好者参考。

中央工艺美术学院  
室内设计系  
北京家具协会

## 目 录

<b>国外现代家具的发展</b> .....	1
<b>椅类</b> .....	13
<b>桌类</b> .....	71
<b>柜·架类</b> .....	89
<b>床类</b> .....	115
<b>配套家具</b> .....	123

## 国外现代家具的发展

半个世纪以来，世界家具有了较大的发展。从产量上看，六十年代较五十年代约增长30%，七十年代又较六十年代增长60%左右，其中发展较快的是日本、南斯拉夫、罗马尼亚等国。以日本为例，1966—1976年的十一年间，钢家具增长4.7倍，木家具增长5.8倍，劳动生产率增长15.4%。1978年日本家具工业的产值为128亿美元。

在国际市场中，家具是一种销路甚广的商品，许多国家既有出口也有进口。

美国家具的进口量远超过出口量，在其1980年的家具进出口总额中，进口比重占80%；在欧洲经济共同体中，联邦德国、意大利的家具工业较发达，前者出口量占共同体的1/3，进口量占1/4，后者出口量仅次于联邦德国，进口占1.7%；又如丹麦，国家虽小，其家具进出口量分别占2.7%和6.6%。

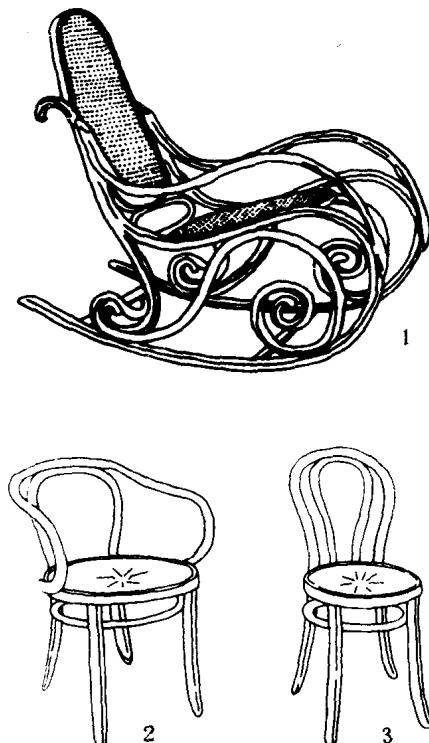
家具国际市场上这种有进有出变化，除了调剂供求关系和价格竞争等因素之外，在很大程度上取决于造型式样的时尚及其质量。

纵观国外现代家具的发展，大体上可分为下述三个阶段。

### 一、现代家具的探索

十九世纪中叶前后，是西方装饰家具向现代家具过渡的一个转折时期。由于工业生产和科学技术的迅速发展，欧洲各国在家具工业上开始应用蒸汽技术来处理木材的弯曲，如德国的索涅特（M.Thonet），于1856年曾成功地将山毛榉经过蒸汽处理后，弯曲成曲木家具，简化了榫接工艺和繁琐的装饰，使原始的曲木技术获得了新的发展。随后，在维也纳开设了索涅特兄弟商行，制造过几种规格化的曲木椅，向世界各地销售（图1～3）。这种用弯曲部件装配而成的椅子，既节约了木材，又适于工厂流水线批量生产。它以严谨而简明的结体形式，体现了古曲造型手法与新技术的结合，至今仍在国际市场上享有一定的声誉。

十九世纪末，在欧洲兴起了新艺术运动（Art Nouveau 1892～1910），它承受了英国莫里斯（W.



Morris)为首的手工艺运动(Art and Crafts Movement)思潮，力图打破古典艺术的束缚，主张在家具上采用简单而有力的植物形曲线，代替复杂严肃的古典几何造型。如法国人格马德(H. Guimard)设计的靠背椅(图4)，就是当时的代表作。这种家具通体找不出一条直线和一处直角，处处都满布着弯弯曲曲蔓藤式的枝干和花叶的装饰纹样，形成一种有流动感的曲线风格。一言以蔽之，它是一种以装饰为重点的个人浪漫主义艺术。

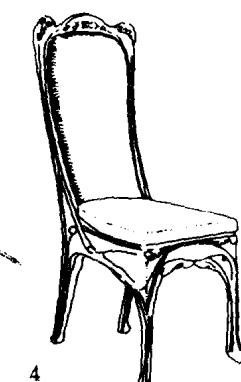
同一时期，在德国的德累斯登和奥地利的维也纳相继出现了另一起家具的革新活动，其中以维也纳的分离派(Sezession 1897~1914)具有较大的影响，他们力求用净化的手法从古典艺术的烙印中解脱出来，主张把古希腊的几何造型和机械化的生产技术结合起来，使所设计的家具，都具有几何直线型的共同特征。如德国人里米斯契密德(R. Riemerschmid)设计的扶手椅就显示简化了的古典风格(图5)。分离派由于对产品设计的功能作用和工艺本身的功利价值缺乏真正的认识，总不免仅仅停留在形式的变化上，而缺少技术上的革新。

这些探索性的活动，若从现代家具设计的发展来看，还是留下了较深的足迹，它意味着一种革新思想的开端。虽然莫里斯等人倡导的手工艺运动采取了反机械的立场，热衷于手工艺的效果与自然材料的美，但在摆脱古典形式的羁绊，探求功能、材料与艺术造型的结合，以提高产品设计的品质和水平上，对于后来的革新运动还是有一定影响力量的。另一方面，以德累斯登和维也纳为中心的设计运动，却在大原则上肯定了机械作为新兴制作工具的价值，认为大量生产之所以降低产品品质，仅是人类尚未完全熟悉机械，缺乏能力驾驭机械以前的暂时现象。一旦人类能够正确而充分地运用机械，它将为未来的设计提供无限的可能性。正是由于这种综合性的不同见解和积极的做法，代表着整个革新运动设计者的先声，为现代家具的发展带来新的契机。

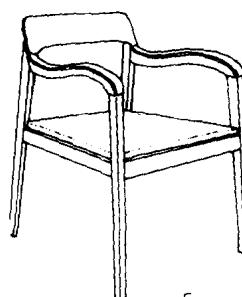
## 二、现代家具的形成

第一次世界大战后的欧洲，是充满着激烈震荡和急速变化的时期。许多艺术家、设计家和工程师因深受经济恐慌和社会动荡等的刺激，希望通过共同合作的方式，在设计和生产等方面谋求发展，以便配合时代的需要，为战后社会生活和未来人类幸福谋求合理的答案。于是，欧洲社会意识形态中涌现出大量的新观点、新思潮，思想异常活跃。他们从不同角度出发，抓住不同的重点，从多种途径进行革新试验和探索。

1917年，由蒙得里安(P. Mondrian)、万·杜斯堡(T. Van Doesburg)、雷特维尔德(G.T. Rietveld)、奥得(J.J.P. Oud)等一些荷兰人组成了风格派(de stijl 1917~1928)，他们阐明为了适应机器生产的发展，产品的造型设计必须寻求一种不受时间和外界因素影响的造型手法。认为最好的艺术就是基本几何形象的组合与构图，申言任



4



5

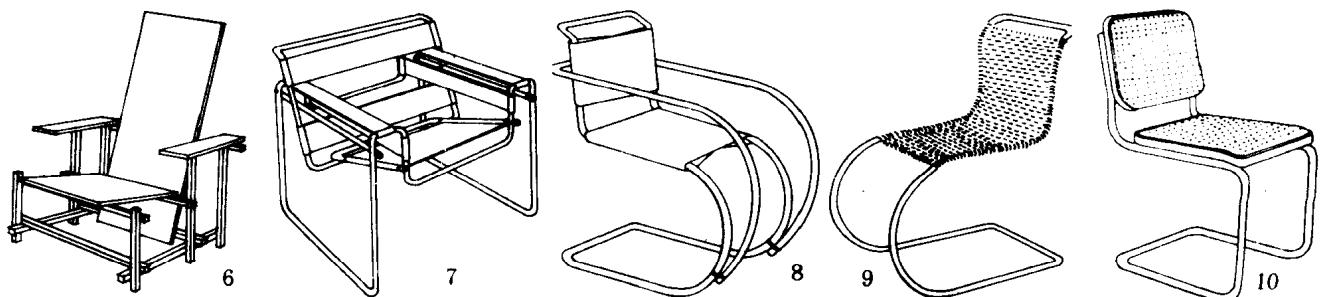
任何物体都可由各种不同的平面和颜色（红、黄、蓝、黑与不同程度的白色）组成。艺术造型就是要“真实”和“精确”地组合好这些带有色彩的、垂直与水平向的平面，而且必须与交叉直线取得构图上的均衡。由于它与稍后兴起的构成派（Constructirism 1920～1932）所持的观点没有什么区别，而且两派的有些成员到后来也在一起活动，有人也称它为构成派。1917年雷特维尔德设计的扶手椅（图6）就是这种造型结构理论的典型作品。这个扶手椅的水平方向构件，不是直接装在垂直支柱上的，而是采用螺钉连接的方法，将它搭配成一个整体，以显示各部分的结构个性，框架之间的关系是经过一番精心计算而获得的。因而，整个设计存在一种几何学的精确感觉，具有雕塑形态的空间效果和量感，这对现代家具的造型理论起了很大的启发作用。

继而在1919年，德国又兴起包豪斯学派（Bauhaus 1919～1933），它集聚了不同国籍的建筑师、美术家和工业设计家，如格罗比斯（W. Gropius）、密斯·凡·德·罗（Mies · Van der Rohe）、克利（P. Klee）、梅耶尔（A. Meyer）、康定斯基（W. Kandinsky）、莫哈里·纳吉（L. Moholy-Nagy）等人，其论点基本与风格派脉脉相通，但却比它更重视功能上的问题。包豪斯不主张模仿某种风格式样，也不作装饰点缀，而采用造型简洁、线条分明的设计，注重发挥结构本身的形式美。主张以直线和突破陈规的构思去使用各种材料，讲究构图上的动势感和材料质感上的对比，使其在合理而富有数学性的造型概念中充满“动”与“视”的和谐统一，并首次提出探讨家具标准化的问题。1927年格罗比斯等人就曾设计过一些适于零售的标准化、规格化的家具。

在革新领域中，最能代表包豪斯设计风格的是镀铬钢管家具。首先是由年青而杰出的德籍设计家布瑞耶尔（M. Breuer）在锁匠的合作下，使用钢管作为主要材料，并与纺织物、玻璃和木材相互结合，经过一连串的桌椅设计试制，于1925年年底成功地用钢管和帆布制成了扶手椅（图7）和仍然保持垂直状后腿的靠背椅，前者至今仍备受人们赞赏。

1926～1928年荷兰人斯坦姆（M. Stam）和德国人密斯又先后用独根钢管连续弯曲制成没有垂直后腿的扶手椅和靠背椅（图8～9）。这才突破了因循已久的椅子形式，显示出钢管的强度和弹性的结合。人们称为“悬臂靠椅”。

1928年布瑞耶尔设计的藤编钢管椅尤为突出，其椅座和靠背系用弯曲木和藤编做成的，是一种弹性适度而又雅致的悬臂靠椅（图10），被誉为现代家具的典范之一。随后，密斯采用扁平钢材设计的几种椅子（图11～12），也是包豪斯的典型家具之一。其中图12是密斯为1929年巴塞罗纳国际博览会德国馆设计的，因而得名为巴塞罗纳椅。它利用镀铬扁钢，交叉焊接成X形的椅座支架，配



以黑色柔光革的软垫，颇具典雅风姿，而又显得十分精湛协调。

在法国，与包豪斯有着密切联系而又独具一格的是柯比西埃(L·Corbusier)，他强调技术加功能是设计的要素，对构造细部的处理极为重视。他与杰纳特(P·Jeanneret)、帕林德(C·Perriand)三人合作设计的钢管家具，既有包豪斯的特征，又在拐角部位施以夸张手法，使几何形体的构图具有雕塑形态感(图13~15)。柯比西埃十分重视标准化的工业道路，倡导运用模数制设计柜类家具。他曾作过与建筑结合成一体的组合墙柜方案。

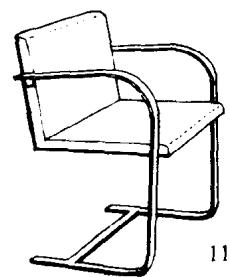
在北欧盛产木材的国家中，现代家具的革新活动可以芬兰的奥托(A·Aalto)和瑞典的马莎逊(B·Mathsson)为代表，他们在强调家具功能的同时，又着重指出凡是与人体接触部位的处理，不仅要有美的形式，而且还要有舒适的触觉感。因此，没有采用钢管，而选用了本国产的山毛榉和桦木作为家具的基材，并在加工工艺上采用了模压成形的弯曲胶合技术。这样，就使木材这种天然材料成为一种真正工业化的人工材料。于是在三十年代出现了弯曲胶合板和弯曲层压板家具(图16~18)。

可以说，到三十年代，镀铬钢管家具和弯曲胶合家具就以一种新型姿态出现于西方消费社会，而组合家具尚处于雏型的萌芽状态。这些新型家具，标志着现代设计运动新的里程碑，促进了现代设计风格的形成。由于它以功能作为形式设计的最高准则，具有世界性的共同需要，被人称作国际风格。这种国际风格，在形式上虽然并不依循任何固定模式，表现出许多独特的个别性，但从整体上来看，却以单纯的功能性线条作为主要结构成分，采用立方体、长方形和圆形为主的几何形作为主要形式，力求完美的比例和冷静的视觉效果，给人以完整、简洁而富于秩序的感受；同时，严格信守精确的技术和优良的材料作为品质的保证，确保经济和美学的和谐结晶。若从制造工艺的角度来看，还处于手工业或半机械化阶段。

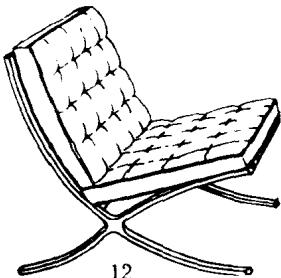
### 三、现代家具的发展

四十至五十年代，由于合成树脂胶的迅速发展和高频胶合技术的应用，为家具提供了高性能的胶合弯曲材和各种人造板材。特别是五十年代刨花板的问世，更为家具的革新开拓了新的领域。此外，新的合金冶炼技术及合成化学技术也同时为家具提供了轻质合金材、塑料和人造革。

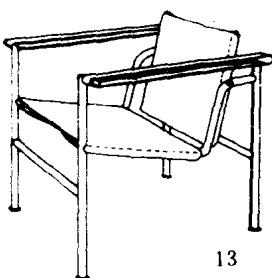
从四十年代晚期开始，由于塑料模压工艺日臻成熟，以及设计家追求形式变化等因素的影响，出现了有机形(organic form)家具，如美国的伊姆斯(C·Eames)、沙利宁(E·Saarinen)、尼尔逊(G·



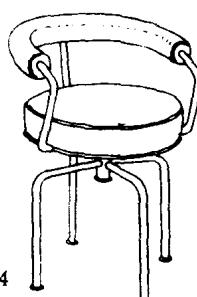
11



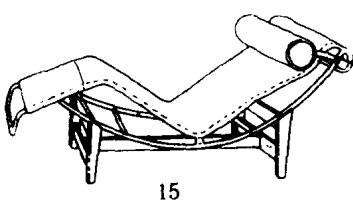
12



13



14



15

Nelson)、柯玛依 (R. Komai)、贝托亚 (H. Bertoia) 等人设计的钢木、钢塑、全钢、全塑椅子 (图19~28)，其中有用模压制成单曲面胶合板固定于钢管椅支架上的；有用塑料注塑成双曲面壳体的；有用细钢条焊接成网状双曲面壳体的；还有在玻璃钢的双曲面壳体上覆以泡沫塑料包衬的。尽管用材不同，但却以它富有雕塑感的薄壳和轻快的金属支架构成一种全新而和谐的有机形壳体模塑家具。沙利宁是这种家具的创始人，他在1948年所设计的有机形安乐椅 (图20) 是这种家具型态的代表作品。整个形体充分显露出圆润、饱满而优美的视觉感，同时也能高度满足人体活动的舒适需要。

此外，丹麦的贾可逊 (A. Jacobson) 曾设计过几种颇有风趣的有机形壳体模塑椅 (图29~31)，亦属同型家具的杰作，为现代生活增加了新的感受。

五十年代丹麦的有机形雕塑木质家具，是北欧设计风格的代表。由于丹麦有着优良的传统家具手工艺，二十年代以来，克林特

(K. Klint) 等人倡导新的家具应在保持传统技艺和适应乡土民情的基础上，去考虑新材料、新技术的运用，提倡讲适用，重品质，求精美，崇朴素的风尚。克林特曾明确地指出：“用正确的技巧去处理正确的材料，才能真正解决人类的需要，并获得率真和美的效果”。这种浅显而深刻的理论，实为处理现代家具的最高原则。他除致力于家具的革新运动外，还积极开展家具设计人员的培训工作。他主张家具设计师在接受正规教育以前，必须先在家具工场接受两年的学徒训练，使他们在开始进行设计时，在材料认识和技巧素养方面具有充分的基

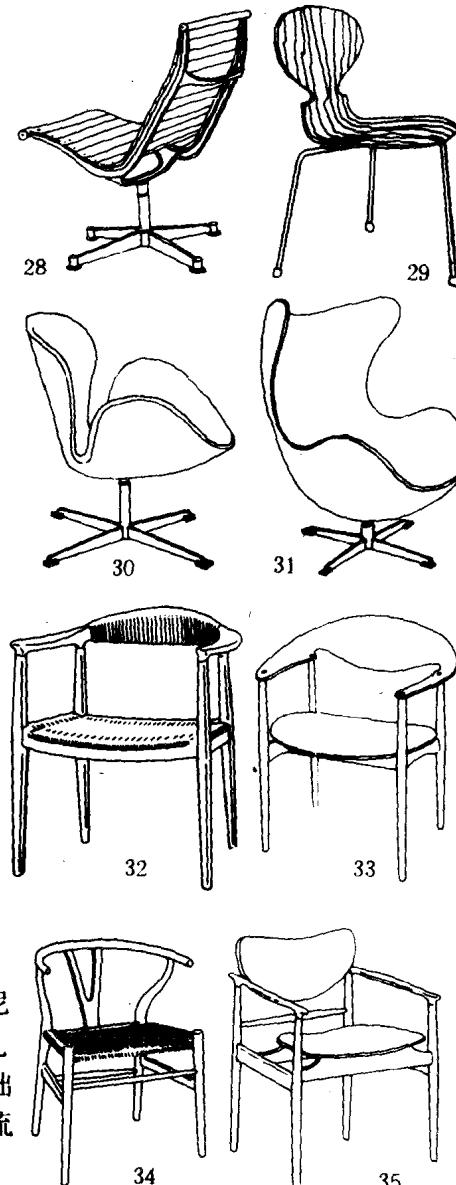


础。由于他在丹麦现代家具界具有很高的威望，当地许多著名的家具设计家如摩格逊（B·Mogensen）、蒙德森（B·Madsen）、拉逊（E·Larsen）、赫威特（P·Hvidt）、尼尔逊（O·M·Nielsen）、朱尔（F·Juhl）、柯福特·拉逊（Kofod-Larsen）、康德·拉逊（E·Kind Larsen）、温舒尔（O·Wanscher）、柯赫（M·Koch）、克耶尔（J·Kjaer）以及当代杰出家具设计家威格纳（H·Wegner）等人，都直接或间接地受过他的严格训练和重大影响。

这些家具设计家深刻理解，“成熟的造型乃是最美的形式”，遂以圆润自然而具有抽象雕塑感的有机形作为家具造型的主要凭依。同时，他们还认为：“将材料特性发挥到最大限度，是任何完美设计的第一原理”。因而，他们运用纯熟灵巧的技法，从木材、皮革、编藤和纺织物等所有家具材料的特殊质感里去获求最完美的结合和表现，给人以一种非常自然、丰富、舒适而亲切的视觉和触觉的综合感觉。他们所设计的家具（图32~37），都以其严谨的轮廓线条与微妙的细部处理见长，显示出丰富而自然的材质趣味和优美的雕塑空间效果。有的还融合了中国和英国古典家具的某些特征和手法，用手工技艺将木材的自然风韵和美提到最高境界。简言之，以丹麦为代表的北欧现代家具的主要特色，一方面建立在它的有机造型和简洁轻巧感觉上面；另方面则植根于它的优美材质感和纯熟制作技艺之中。因而韵味含蓄，光洁柔润，给人以一种新颖文雅的情趣，颇得耐人深思的回味，赢得了世界性的声望。

然而，在欧洲的另一地区，意大利也出现了新动向。如阿尔毕尼（F·Albini）、鲁塞里（A·Rosselli）、萨兰·莫艾尼（Sala-Maini）等人设计的家具（图38~43），以近乎古典几何形为基调，显示出雍容端庄的风姿，单纯简朴，另有一番稚拙新秀的气质。如果说五十年代丹麦的家具蕴涵着人间乡情的流露，而意大利的家具则偏重于哲理精神的抒发。

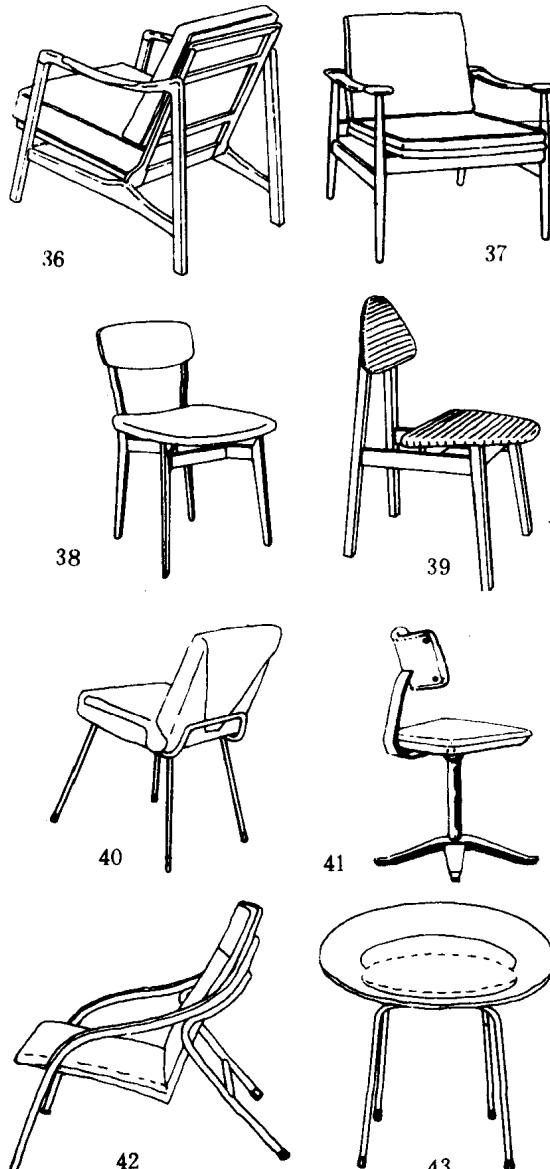
从现代家具发展的总趋势来看，采用几何形为主的国际风格，仍然是一支不可忽视的主流。这种类型的家具设计家，可以美国的普罗巴（H·Propper）、沃姆利（E·Wormley）和诺尔（F·Knoll）等为主要代表，他们的设计作风爽朗洗炼，具有明快而洒脱的现代感。设计作品中以单体组合沙发和金属靠椅最具特色。此外，尚有里森（J·Rison）、麦克柯布（P·Mc Cobb）、斯坦（R·Stein）、庞棣（G·Ponti）、索兰逊（A·Sorensen）、沙波（I·Sabo）、罗斯乔恩·吉宾斯（T·H·Robsjohn Gibbings）、斯通（E·Stone）、温特



(C.Winter)等著名设计家。他们的设计作品以组合柜和各式轻便靠椅最为出色，给人以一种简洁舒坦的效果。

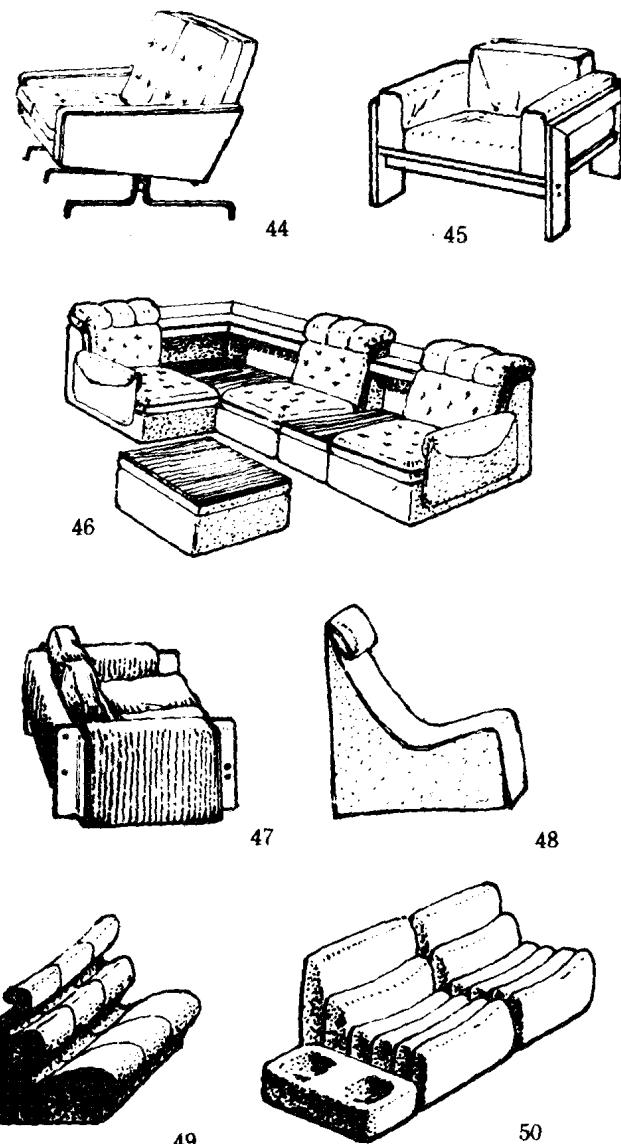
进入六十年代后，范围广泛的技术革新活动已发展到一个新的阶段，各种体积小、重量轻、高效率、高精度的专用设备不断涌现，为家具用材的加工开辟了新的途径。尤其是各种人造板的迅速发展，为家具制作提供了最广泛的基材，其中以性能好、成本低、工艺较简单的刨花板的增长速度最快。与此同时，各种覆面材料和覆面技术也应时而生，从而使人造板可以通过二次加工进一步提高质量，增加花色品种，以扩大其用途。特别是七十年代以来，由于木材资源的短缺，提高木材的综合利用，节约木材和扩大新的代用材，实现以最少的木材生产更多的家具，成为发展家具工业的关键。因此，刨切薄木、合成薄木、塑料薄膜以及人造板直接印刷等二次加工技术越来越居于重要地位，其中微薄木（板厚0.2毫米以下的刨切薄木）的出现，实现了使少量的珍贵木材达到最充分利用的要求。而且微薄木比起其它二次加工的材料具有更好的真实效果，它的问世已越来越引人注目。另外，在研制各种新的代用材及其加工工艺方面，也取得了可喜的成就。这些新材料、新工艺的出现，给家具设计界带来了莫大的振奋和启发作用。

首先值得重视的是组合家具。这种新型家具已完全脱离了传统的整体组装的单独形式，而由单体组合发展成为部件装配化的单元组合形式。它是用特定的连接件，把一些按系列生产的标准零部件组装成单体组件，再根据使用的需要，把几种单体组件按单元系统组成一个整体的家具。有的是由单一功能的组件组合而成的，如组合柜、组合桌、组合靠椅、组合沙发等；有的是将不同功能的组件组成综合多用家具。可以说，这种单元系统家具，是从现代室内设计上热门的系统论发展出来的，无论是椅凳、沙发、桌子、床架以及贮藏橱柜等，均能采用这种单元体系来组合，以满足社会和家庭生活的各种需要。这种形式简单而新颖的单元系统家具，首先出现在1968年的科隆国际家具展览会上，它是由丹麦籍设计家托根 (J. Toegern) 和艾伯特 (T.



Ebert) 共同设计的。它的出现，立即成为各界共同注目的焦点。联邦德国权威设计杂志《MD》(Möbel Interior Design, 《室内家具设计》)在评价这件作品时认为，从目前和未来的生活和市场的事实来看，这个设计的方向显然是正确的”。同时，还指明家具“应该像其他消费产品一样，可以依照个人需要和心意而作各自的安排，以发挥个人的创作意识、生活特点和空间适应等特色”。阐明“家具必将成为室内设计和生活用具的一种单位系统，它具有多种的适应性和关联性”。很明显，进入七十年代后，为了适应新的生活方式，室内陈设布置起了变化，人们喜欢选用这种单元系统式的组合家具（图44～47）。多数产品是用覆面刨花板、实木材和金属管材作为它的主要用材。尤其是覆面刨花板，由于经过各种饰面材的二次加工，显得格外绮丽多采，柔光宜人，有的还赋予民间的或古典的风格款式，造型和装饰上都显示出独具匠心的艺术效果。另外，还喜欢使用一种自己装配式的拆装组合家具。这种家具一般是用层压弯曲木或钢管作为椅架，外罩一层耐用而又可拆洗的椅套，显得十分实惠（图48）。近年来还出现一种用塑料发泡成型的单元组合靠椅和有机形自由组合靠椅（图49～52），为人类生活展示出新的境界。

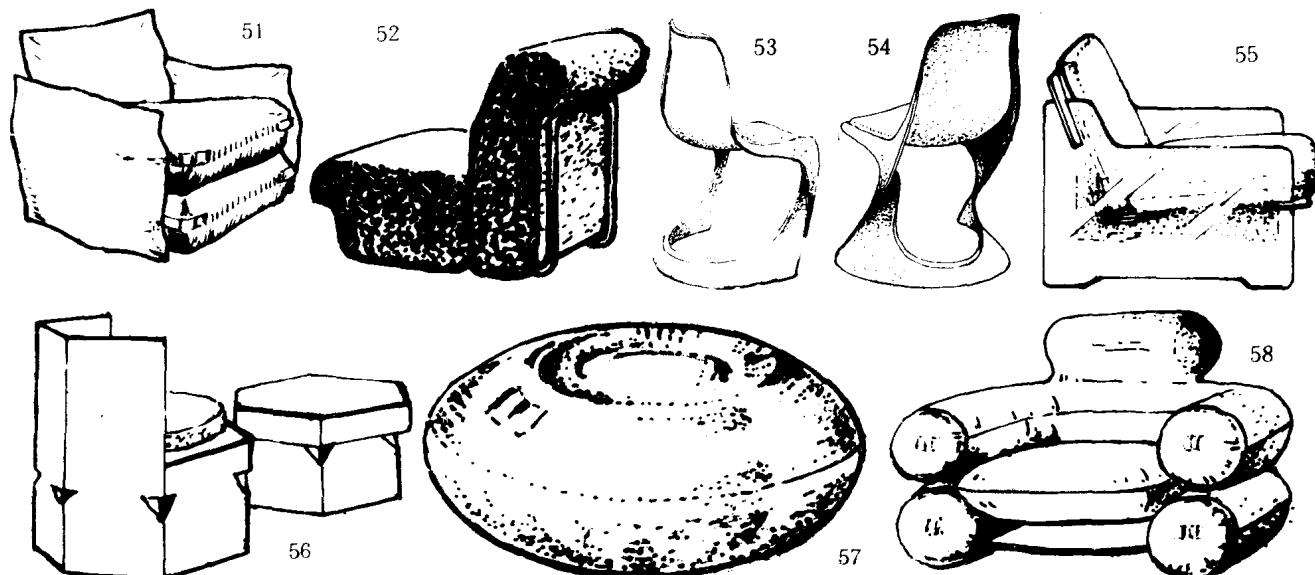
其次，壳体模塑家具的继续发展，也给家具设计带来新的面目。除改进玻璃钢和聚苯乙烯塑料家具的一次整体成型工艺外（图53·54），还继续发展了有机玻璃家具（图55）。由于有机玻璃具有板状、管状、圆杆状、方杆状和块状等各种形态，而且具有易于割切、弯曲、折叠和模压等制作上的优良性能，因而在家具设计上有着更为广泛的造型可塑性。虽然它缺乏木材等传统材料的自然特色，但却表露出透明效果的优越特性，而且适于大量生产，在发展上具有莫大的潜力和前途。此外，还进一步发展了A B S塑料超高堆积式椅（super stocking chair）。这种椅子是以单位系统的方式来设计的。每张椅子既能独立放置，也能并联结成排椅。堆积时使用



一个具有拖运功能的轮架作底座，便于贮运。通常它的单位重量约在3.5公斤，堆积密度极大，1公尺高度甚至可以容纳200张椅子，每张椅仅占0.5厘米的垂直空间，这就使公共场所的大量座椅获得了相当理想的贮存办法。

此外，尚有充气家具和纸板家具，是现代家具革新的试产品。前者是将空气吹进一个密闭而不漏气的塑料气囊中，形成一种新型软家具。它既可整体成型，也能采取部件组合成型（图57·58）。后者是采用厚纸板作为材料，用折叠等方法巧妙组成的。在造型上多数采用六角形的结构，需要承受重量的部位常采用向内折角的方法以加强支撑力量（图56）。家具表面可随意涂饰色彩。目前，这种家具多数应用于起居室的沙发、桌椅和贮藏架等品种。由于它的形式新颖，价格低廉，而且耐用期可达1~2年，深受低收入家庭的欢迎。

从国外现代家具发展的整体来看，人们的生活总是朝着纯朴、实惠、舒适、多采多姿的方向发展。但由于西方社会充满着物质文明的高度发达与精神文明的极度空虚两者之间尖锐的对立状态，并发展成为一种严重的冲突，这种现象必然反映到整个设计界，而形成各种解决现实问题的见解。他们一方面在竭力追求极端理性的“国际”形式；另一方面又渴望寻找合乎现代情感需要的感性形式。可以说，这种争论从现代家具的萌芽时期起，已经持续到现在，并产生过多次此起彼伏地“静态”与“动态”的交替演进，从而推动了现代家具的发展。例如六十年代末以来，由于自然资源的缺少，越来越多的人开始对消费社会的利弊发生了疑问。以前认为物资过剩是件好事，而且还认为这种过剩是永恒的，并将不断增加。现在人们已从陶醉于消费过剩的社会中觉醒过来，提出对自然财富要自觉、积极地加以保护，甚至那些古老陈旧的古堡住宅也要充分地利用起来，要求重新认识人类生活的环境，要求重返自然的生活。生活用品要耐用，原材料要回收，要厉行节约，成了新的口号。于是，造型粗犷带有节疤的松木浅色家具，就成为当前流行的高级产品；另一方面又出现一



些按照老的传统款式去加工的家具，但其风格却具有纯洁、朴素、直爽的时代特征。

综合上述，国外现代家具大致有以下几个特点：

1. 造型设计向两种不同方向发展。一种是以采用新材料、新工艺、新结构为基础，着眼于产品部件标准化、系列化、通用化和大批量生产。如二十年代的钢管家具，当时尚处于手工制造阶段，随着工艺上的不断改善，到六十年代，由于采用了插接结构，部件实现装配化，才达到了生产工艺的全盘工业化。壳体模塑家具和各种组合家具均属于此种类型。

另一种是以手工艺的生产技术为基础，着眼于手工的技艺效果与现代工业化生产的结合。如五十年代的斯堪的纳维亚式（或简称北欧式）家具，目前正在扩展的仿中国明式的家具，日本的和风式家具，美国的温索尔式家具，意大利、西班牙等地具有民间或古典风格的家具，这类家具的生产，均在不同程度上采用小型轻便机床进行较复杂的工艺加工。此外，尚有一些以优美线条而著称的法国和英国古典式家具，仍被国际市场誉为传统家具的典范而继续存在着。

上述两种不同的发展途径，在造型设计上往往是起到相互借鉴，相互补充的作用，促进了家具式样的更新。

2. 重视科学的研究。为了满足家具使用功能的合理性，要求坐卧家具的曲度和倾斜度必须符合人体生理条件，同时对贮藏和工作用的柜、桌类家具，也要在适于人体活动的尺度范围内去考虑其尺度关系。从四十年代起，相继在英国、丹麦、瑞典、芬兰、美国、日本等国家，对人体尺度、体压分布状态、骨骼肌肉结构及其活动姿态变化进行过测试研究，从而形成人体工程学在家具方面的应用研究。

再者，近三十年来，随着标准化工作的发展，质量管理水平的提高，以及市场竞争的促进，家具物理性能的测试正逐步引起人们的重视。从四十年代起，英国、瑞典、日本、苏联先后进行过家具物理性能及测试方法的研究。到六十年代，已逐渐形成系统的测试标准和方法，并在生产中推广执行，成为家具工业质量控制的重要组成。其测试内容包括尺度、强度、刚性、稳定性、耐久性、舒适性、灵活性、表面性能、加工制作质量及其他性能（电绝缘、耐电压性、耐燃烧性）等方面。

另外，对家具国际市场的销售价格、需要量、质量要求、品种、规格、款式和不同地区的生活习惯等方面要进行调查研究，甚至包括产品的用材、加工技术以及表面处理等方面也要进行技术分析和预测分析。在这方面最有成效的是日本。

3. 采用多种材料发展家具生产。选择正确的材料，施以正确的工艺技巧，以获取真和美的效果，是从事现代家具设计的重要手段。随着工业的迅速发展，各种新材料日新月异，适于家具的用材也日趋多种多样，为现代家具的不断更新提供了有利的物质基础。其用材情况大致如下。

(1) 在主要基材方面，天然木材在减少，各种人造板在显著增长，其中以刨花板的发展较具有普遍性。七十年代出现的中密度纤维板是一种很有发展前途的人造家具基材。另外，正在研制试用的合成板材及复合板材，也是一种很有希望的家具基材，如钙塑板、聚氨酯泡沫板、硬质聚氯乙烯成型板等。其它如竹、藤等天然材仍在家具制品中采用。

(2) 在饰面材料方面，五十年代末盛行一时的塑料贴面板、浸渍树脂木纹贴面纸，木纹直接印刷等制品已退居于一般或消费量大的行列中，唯灰色、白色等素色塑料贴面板仍不逊当年，特别

是柔光塑料贴面板更为人们所喜爱。在人造板二次加工的企业中，除了大量生产适于低档产品的普通饰面材，如合成薄木、塑料薄膜等外；还供应适于高档产品的二次刨切薄木，选用珍贵材种的微薄木和具有金属感的浮雕饰面材等。饰面微薄木中以胡桃木、紫檀木、花梨木、柚木最受欢迎，桦木、俄勒冈松木、橡木、桦木、樱桃木也颇为流行。

(3) 在代用材方面，大力推行以钢代木、以塑代木的发展途径。采用钢管、钢条、型材、薄钢板、复合钢板以及轻质合金铝材等来制造家具，已在一定的范围内达到预期效果，适用于办公室、图书馆、资料室、车站、餐厅、居室的不同品种正在逐渐增长，而其表面处理技术也在不断提高和增加花色。种类繁多的塑料也为现代家具带来新的面貌，如有用聚甲基丙烯酸甲酯透明塑料（有机玻璃）模压成型的；也有用聚苯乙烯塑料发泡成型的；还有用聚氨酯塑料浇注或模塑成型的。

(4) 在辅料方面，有用于软家具上的各种新型弹簧、泡沫塑料、聚氨酯泡沫聚合小球和空心聚酯长丝等，还有质感和触感均属良好的各种装饰织物、柔光人造革和柔光着色厚玻璃等。

4. 系统设计是国外家具的新动向。随着生产技术的不断发展，实现家具部件的三化（标准化、通用化、系列化）正处于方兴未艾之际。由于生产工艺日趋复杂化和尽量采用高精度的先进设备，促使家具制造企业逐步向专业化发展，如国外有抽屉专业厂（车间），已采用塑料挤出成型或注型成型，或者采用塑料薄膜覆面刨花板条折装成型；椅类或软家具专业厂已实现软件成型和构架组装的互换化；柜类家具专业厂在选择板或构件的最佳尺寸上，制定了统一模数制，丰富了组合类型和表面装璜的多样化。这种专业化的发展方向，显示出一种令人兴奋的新倾向，其趋势是零部件在逐渐减少，家具部件的三化水平在明显地提高，组合、多变、拆装的家具已经进入系统设计的阶段，功能与形式的结合已经取得更为完美的关系。同时，家具形式亦已逐渐摆脱冷酷僵硬的机械造型，而演变成为较为浑圆柔和的自然形体。根据系统原理而设计的贮藏和桌椅等家具，不仅富有崭新的生命力，而且具备了材料应用的空前革新，造型塑性的高度发挥，使用与贮运的最大便利，以及价格相称等显著特色。更重要的是家具与室内的关系已经从生硬拼凑的状态之中，开始迈入有机结合的整体境界。

