



高等教育“十二五”部委级规划教材
高等院校艺术设计专业系列教材

家具 设计基础

(配课件)
刘静宇 主编



东华大学出版社

目录

06 第一章 家具概论

07 第一节 家具的概念

- 一、家具的原始概念
- 二、家具设计的精神概念
- 三、家具设计的形体概念
- 四、家具设计的美学概念
- 五、家具设计的技术概念

09 第二节 家具与室内的关系

- 一、组织空间
- 二、分隔空间
- 三、填补空间
- 四、塑造空间
- 五、优化环境

11 第三节 家具的分类

- 一、按使用功能分类
- 二、按使用场所分类
- 三、按家具材料分类
- 四、按家具结构分类

19 本章小结

20 第二章 家具的样式风格

21 第一节 中国传统家具

- 一、商周时期的家具
- 二、春秋战国、秦汉时期的家具
- 三、魏晋南北朝时期的家具
- 四、隋唐五代时期的家具
- 五、宋元时期的家具
- 六、明清时期的家具

34 第二节 外国古典主义家具

- 一、古代时期的家具
- 二、中世纪家具
- 三、近世纪家具

40 第三节 西方现代主义风格家具

- 一、19世纪—探索期 (1850~1917)

06 二、“二战”时期—形成期 (1917~1937) 40

06 三、“二战”后—发展期 (1949~1966) 41

07 42 第四节 后现代主义风格家具 42

07 43 第五节 家具设计的发展趋势 43

08 一、电脑辅助设计 43

08 二、可持续发展设计 43

08 三、个性化、多元化设计 44

09 45 本章小结 45

09 46 第三章 家具的结构工艺 46

09 47 第一节 实木家具的结构工艺 47

10 一、榫卯的结构 47

10 二、榫卯结合的技术要求 49

11 三、榫卯接合的种类 50

11 53 第二节 板式家具的结构工艺 53

12 一、板式家具的概念 53

13 二、板式结构家具的制作工艺 55

19 58 第三节 软体家具的结构工艺 58

19 一、软体家具的概念 58

19 二、传统软体弹簧沙发的制作工艺 58

20 三、现代沙发制作 61

20 61 第四节 金属家具的结构工艺 61

21 一、金属家具的材料 61

22 二、金属家具的连接 63

22 三、金属家具的制作工艺 63

23 64 第五节 竹藤家具的结构工艺 64

24 一、竹藤家具的结构 64

24 二、竹藤家具构件的制作方法 66

25 三、处理方式 67

34 67 第六节 塑料及玻璃家具的结构工艺 67

34 一、塑料家具的结构工艺 67

34 二、玻璃家具的结构工艺 69

36 69 本章小结 69

37 69 本章小结 69

40 69 本章小结 69

40 69 本章小结 69

目录

06	第一章 家具概论	06	二、“二战”时期—形成期 (1917~1937)	40
07	第一节 家具的概念	07	三、“二战”后—发展期 (1949~1966)	41
	一、家具的原始概念	07	42 第四节 后现代主义风格家具	42
	二、家具设计的精神概念	07	43 第五节 家具设计的发展趋势	43
	三、家具设计的形体概念	08	一、电脑辅助设计	43
	四、家具设计的美学概念	08	二、可持续发展设计	43
	五、家具设计的技术概念	08	三、个性化、多元化设计	44
09	第二节 家具与室内的关系	09	45 本章小结	45
	一、组织空间	09	46 第三章 家具的结构工艺	46
	二、分隔空间	10	47 第一节 实木家具的结构工艺	47
	三、填补空间	10	一、榫卯的结构	47
	四、塑造空间	10	二、榫卯结合的技术要求	49
	五、优化环境	11	三、榫卯接合的种类	50
11	第三节 家具的分类	11	53 第二节 板式家具的结构工艺	53
	一、按使用功能分类	11	一、板式家具的概念	53
	二、按使用场所分类	12	二、板式结构家具的制作工艺	55
	三、按家具材料分类	13	58 第三节 软体家具的结构工艺	58
	四、按家具结构分类	19	一、软体家具的概念	58
19	本章小结	19	二、传统软体弹簧沙发的制作工艺	58
			三、现代沙发制作	61
20	第二章 家具的样式风格	20	61 第四节 金属家具的结构工艺	61
21	第一节 中国传统家具	21	一、金属家具的材料	61
	一、商周时期的家具	22	二、金属家具的连接	63
	二、春秋战国、秦汉时期的家具	22	三、金属家具的制作工艺	63
	三、魏晋南北朝时期的家具	23	64 第五节 竹藤家具的结构工艺	64
	四、隋唐五代时期的家具	24	一、竹藤家具的结构	64
	五、宋元时期的家具	24	二、竹藤家具构件的制作方法	66
	六、明清时期的家具	25	三、处理方式	67
34	第二节 外国古典主义家具	34	67 第六节 塑料及玻璃家具的结构工艺	67
	一、古代时期的家具	34	一、塑料家具的结构工艺	67
	二、中世纪家具	36	二、玻璃家具的结构工艺	69
	三、近世纪家具	37	69 本章小结	69
40	第三节 西方现代主义风格家具	40		
	一、19世纪—探索期 (1850~1917)	40		

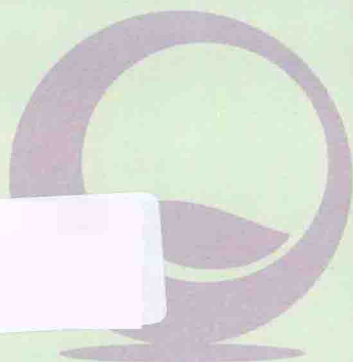
71 第四章 家具的人体功能尺度	71	五、稳定与轻巧	111
73 第一节 人体尺度	73	六、模拟与仿生	112
73 第二节 支承类家具的尺度 (坐卧类)	73	七、错觉的运用	116
一、坐具的尺寸设计	73	119 本章小结	119
二、坐具类家具的尺寸	78	120 第六章 家具设计程序	120
三、卧具的尺寸设计	79	122 第一节 家具设计准备阶段	122
四、卧具类家具的尺寸	79	一、设计定位	122
80 第三节 凭倚类家具的尺度	80	二、市场调查, 发现问题	122
一、桌面高度	80	三、调查资料的整理与分析	123
二、桌面尺寸	80	123 第二节 家具方案设计阶段	123
三、凭倚类家具的尺寸	81	一、绘制方案草图	123
82 第四节 储存类家具的尺度	82	二、设计方案的展开	124
一、存取物品动作尺度	83	三、绘制三视图和透视效果图	124
二、各种储存类家具的尺度	84	四、工作模型制作	125
85 本章小结	85	126 第三节 家具方案实施阶段	126
86 第五章 家具造型设计	86	一、完成方案设计	126
87 第一节 家具造型的形态要素	87	二、制作实物模型	126
一、“点”在家具造型形态中的运用	87	三、设计制图	126
二、“线”在家具造型形态中的运用	88	127 本章小结	127
三、“面”在家具造型形态中的运用	91	128 参考文献	128
四、“体”在家具造型形态中的运用	92		
94 第二节 家具的质感	94		
96 第三节 家具的色彩	96		
一、色彩的三要素	96		
二、色彩的效应	96		
三、色彩在家具上的应用	97		
四、家具色彩与室内色彩的关系	100		
五、家具色彩应符合不同人群的需求	101		
102 第四节 家具造型设计的美学形式法则	102		
一、比例与尺度	102		
二、对称与均衡	103		
三、对比与统一	107		
四、节奏与韵律	110		



高等教育“十二五”部委级规划教材
高等院校艺术设计专业系列教材

家具 设计基础

(配课件)
刘静宇 主编



东华大学出版社

PREFACE

前言

家具是人类生活中不可缺少的物质器具，社会进步了，家具也随之而发展，它带给人们舒适和方便，提高了人们的工作效率。家具经过数千年的发展，早已不再是简单的功能物品，已经具有了丰富的信息载体的功能，它是一种文化形态，综合体现了社会发展各个历史时期的审美意识、科技水平和功能需求。

家具是室内设计、室内环境中的重要组成元素。家具有其自身的构成规律及设计原则，在空间上它要服从室内环境的整体审美要求，在使用方面它又必须符合功能性原则。

本书共分为六章，在理论为原则的基础上结合大量图例详细介绍了家具的概论、家具的样式风格、家具的结构工艺、家具的人体功能尺度、家具造型设计、家具设计程序。通过引导案例引入每章的知识点；既有理论指导性，又有设计的针对性，适应性较强；同时每章还设计了合理、实用的实践课题用以锻炼学生的设计思维和能力，符合现代教育的发展趋势。希望既作为高校艺术设计相关专业的教学用书，同时还可以启发和培养家具设计人员的创新意识和创新能力。

本书得到马澜、孙文涛、郭晨、冯芬君等的帮助。由于书中涉及的知识面较广，而作者水平有限，不足之处，敬请读者指正。

编者

内容提要

本书在理论为原则的基础上结合大量图例详细介绍了家具的概念、家具的样式风格、家具的结构工艺、家具的人体功能尺度、家具造型设计、家具设计程序。既有理论指导性，又有设计的针对性，适应性较强；同时每章还设计了合理、实用的实践课题用以锻炼学生的设计思维和能力，符合现代教育的发展趋势。本书既能为高校艺术设计相关专业的学子提供参考，同时还可以启发和培养家具设计人员的创新意识和创新能力。

图书在版编目(CIP)数据

家具设计基础 / 刘静宇主编. —上海: 东华大学出版社,

2012. 11

ISBN 978-7-5669-0180-4

I. ①家… II. ①刘… III. ①家具-设计

IV. ①TS664. 01

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第263102号

责任编辑: 马文娟

责编助理: 李伟伟

版式设计: 魏依东

封面设计: 李品昌

家具设计基础

主 编: 刘静宇

出 版: 东华大学出版社(上海市延安西路1882号, 200051)

本社网址: <http://www.dhupress.net>

淘宝书店: <http://dhupress.taobao.com>

营销中心: 021-62193056 62373056 62379558

印 刷: 苏州望电印刷有限公司

开 本: 889 × 1194 1/16

印 张: 8

字 数: 282千字

版 次: 2013年1月第1版

印 次: 2013年1月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5669-0180-4/J·128

定 价: 39.80元

第一章 家具概论

学习要点及目标

- 本章主要讲述家具设计的基本知识。
- 通过本章学习，了解家具设计的基本概念、家具与室内设计的关系以及家具的分类方法。

引导案例

家具设计属于艺术设计领域，也属于工业设计的范畴，家具展现在人们面前的是一个具有一定形状的物体，这个物体是由形体的基本构成要素组成的，那就是点、线、面、体四个基本要素。



图 1-1 椅子

图 1-1 为椅子的设计，通过对单一形体的连续组合，使之形成有规律的重复，体现出一种带有韵律的美感，单一形体之间用金属连接件连接，各个单体之间可合可分，在整体统一的基础上可呈现出不同的视觉效果，在家具的表面处理上通过不同色相之间的色彩搭配，为这件家具带来了一种有组织的变化的美感。

第一节 家具的概念

设计概念就是反映对具体设计的本质思考和出发点，设计的意义是指设计的内容、意图和意味。设计概念的形成是在从感性认识上升到理性认识的过程中，把握了设计的本质。通过设计者正确的运用和把握，形成不同风格的设计概念。

设计意义则是综合表达了设计的构思，物质材料的选用以及色彩、材质、造型、空间等要素，以直观的形态展现在人们面前的具体造型。

一、家具的原始概念

家具设计的原始概念也可以说是人的本能需求，它更多的表现为“共同性”、“普遍性”和“通用性”。坐具需要具有一定的高度、宽度和深度，储藏类家具需要一定的空间，由此而产生的具有长、宽、高三度空间的形状和造型，我们称之为家具的原始概念。所以说实用性始终是家具设计的基本出发点，如果使用功能不合理，即使造型再美观，也是不能使用的。

二、家具设计的精神概念

所谓精神是指人的意识、思维活动和心理状态,家具设计的使用功能既能包含了物质方面也包含了精神方面,使之可以表述人的情感和情绪。如图1-2所示清代紫檀木雕云龙纹宝座,中国传统家具多用硬木(花梨、紫檀、红木等)、大漆等贵重材质,造型端庄、比例适度,再饰以繁琐的雕刻和华丽的装饰,以充分体现皇权的至高无上,这里家具的“精神”功能得以淋漓尽致的发挥。如图1-3所示巴洛克风格的家具,采用了花样繁多的装饰,作大面积的雕刻。金箔贴面,座椅上大量应用纺织面料包裹,形式与装饰极为豪华,体现出一种高格调的贵族化式样,给人以精神上的享受。



图1-2 清代紫檀木雕云龙纹宝座



图1-3 巴洛克风格的家具

三、家具设计的形体概念

家具展现在人们面前的是一个具有一定形状的物体,是由形体的基本构成要素组成的,也就是点、线、面、体四个基本要素。点、线、面、体是构成家具造型的基本要素,点、线、面是依附于体而存在的,体又是由面组成的,面与面的交接处又形成线,所以在家具造型中,要综合考虑和巧妙处理这些形态,许多家具就是因点、线、面、体之间的配合和处理得当而受人喜爱的。如图1-4所示座椅靠背以大量的线性设计元素进行穿插,为椅子的整体造型带来了视觉的突破,而线与线之间的虚空又可以视为整体造型中的“点”,借助实体的线与虚体的点形成“点”与“线”的对比;“虚”与“实”的变化。整件家具在整体的基础上通过不同的设计元素体现出活泼、变化之感。



图1-4 点、线、面、体是构成家具造型的要素

四、家具设计的美学概念

家具是一种具有实用性的艺术品,既有科学技术的一面,也有文化艺术的另一面。两者的比重随着家具的不同而有时更多地偏重于科学技术或更多地偏重于文化艺术。既然有艺术的特性,作为家具设计者就应当研究和探讨美学在家具设计中的作用和应用,以此逐步提高自身艺术修养。就家具设计而言则应着重去

研究关于形式美的内容和法则。形式美的内容包括家具的形体美、材料的质感美以及色彩等。形式美的法则主要有: 比例与尺度、对称与均衡、统一与对比, 节奏与韵律、稳定与轻巧、模拟与仿生等。(详见第五章 家具造型设计)

五、家具设计的技术概念

家具是工业产品, 形成一件家具是靠一定的物质材料、以及加工材料时所掌握的技术手段和加工工艺, 在一定意义上讲, 这些是形成家具的物质技术基础。如图 1-5 所示作品的流线型态超越了传统木材工艺的局限, 使材料与先进的加工技术相结合。将高雅与精确、工艺品创造与机械化生产相互联系。虽然设计者和使用者有了很好的构思想法和使用要求, 但如果不了解和研究家具制作中的材料和加工工艺, 那也只是停留在纸面和口头上。因而家具设计的技术概念是为创作家具服务的。(详见第三章 家具的结构工艺)



图 1-5 空间隔断

第二节 家具与室内的关系

家具是室内设计中的一个重要组成部分。室内设计的目的是创造一个更为舒适的工作、学习和生活的环境, 在这个环境中包括着顶棚、地面、墙面、家具及其他陈设品, 而其中家具是陈设的主体。

家具具有两个方面的意义, 其一是它的实用性, 在室内设计中与人的各种活动关系最密切的、使用最多的应该说是家具。其二是它的装饰性, 家具是体现室内气氛和艺术效果的重要角色。一个房间, 几件家具(是指成套的而不是七拼八凑的)摆上去, 基本就定下了主调, 然后再按其调子辅以其他陈设品, 就构成室内环境。

一、组织空间

在一定的空间环境中, 人们从事的活动或生活方式是多种多样的, 也就是说在同一室内空间中要求有多种使用功能, 而合理的组织和满足多种使用功能就必须依靠家具的布置来实现, 尽管有些家具不具备封闭和遮挡视线的功能, 但可以围合出不同用途的使用区域和人们在室内的行动路线。如图 1-6 所示为咖啡厅设计, 在空间内部利用火车厢式的座位, 可以围合出若干个相对独立的小空间, 以取得相对安静的用餐环境, 但由于多采用相对分隔, 保证了视觉最大程度的通透性, 这种家具的选择既保证了用餐的独立性、安静性, 又保证了空间的流通性。



图 1-6 咖啡厅的组织空间设计

二、分隔空间

在现代建筑中,为了提高室内空间使用的灵活性和利用率,常以大空间的形式出现,如具有共同空间的办公楼、具有灵活空间的单元住宅等。这类空间为满足使用功能的所需通常由家具对空间进行分隔,选用的家具一般具有适当的高度和视线遮挡作用。

在一些住宅中,使用面积是极其宝贵的,如果用自定的隔墙来分隔空间,必将占去一定的有效使用面积。因此利用家具分隔空间,可以达到一举两得的目的。作为分隔用的家具既可以是半高活动式的,如活动屏风,也可以用柜架做成固定式的。这种分隔方式既能满足使用要求,在空间造型上得到极其丰富的变化,同时又可获得许多有效的储藏面积。如图 1-7 所示办公空间,选用了具有适当的高度和视线遮挡作用的隔断式办公家具。赋予每位员工属于自己的小空间,具有打字、写字、电脑操作、文件储藏等功能,同时这种家具减少了大空间的视线的干扰,充分体现了个人的自主性,有利于提高工作效率,同时又不妨碍相互间的联系,适合快节奏高效率的现代工作环境要求。



1-7 办公空间

三、填补空间

在空间组合中,经常会出现一些尺度低矮的犄角旮旯难以正常使用的空间,但选用合适的家具布置后,这些无用或难用的空间就可以利用起来了。如图 1-8 所示坡屋顶住宅中的屋顶空间,其边缘是低矮的空间,我们可以布置床和沙发来填补这个空间。因为这些家具为人们提供低矮活动的可能性,而靠墙的书柜既有装饰性又可做储藏之用。



图 1-8 别墅二楼书房

四、塑造空间

家具的存在塑造了室内空间形态,通过众多家具的精心设计组合就构成了环境。室内设计最基本的内容之一就是家具设计。例如通过一组书柜的设计改变原有的墙体形态,使墙体有了深度方向的层次与变化(图 1-9);同样是具有睡眠功能的卧室,由于选用的床具类型不同,室内空间的形态构成会产生明显的变化。由此可见,家具形态组织成为室内整体构图中的重要环节。

五、优化环境

当前,追求生存环境的优化已成为时代的主旋律。而家具作为室内环境的一个重要组成部分,除了是人类生活必不可少的物质基础,从不同角度反映人类文明的进步程度外,在设计家具的时候,更要考虑优化环境。将环保因素纳入到家具设计中,将环境性能作为家具设计的目标和出发点,力求使家具对环境产生的负面影响降到最小。如图 1-9 所示是利用废旧报纸设计成能让人坐在上面的一把凳子,这种设计的美丽通过废旧报纸的再利用而创造,没有任何的附加装饰,是环保意识的重要体现。如图 1-10 所示将废弃的木材重新利用,也是一种资源的再生创意。

第三节 家具的分类

现代家具设计的任务是从使用者的切身利益出发,帮助人们创造更美好的生活。随着人们生活的不断变化以及家具的进一步发展,其分类界限趋向模糊,使得家具的种类多样化、造型风格多元化。因此,从多角度对现代家具进行分类十分必要,以便人们对家具体系形成一个较为完整的认识。

一、按使用功能分类

按照使用功能分类,即按照家具与人体的关系和使用特点进行分类。

(一) 支承类家具(坐卧类)

支承类家具又称坐卧类家具,包括椅、凳、沙发、床等。满足人们坐、卧、躺等行为要求,能支撑人体活动的家具。它是家具中最古老、最基本的家具类型。支承类家具是与人体接触面最多、使用时间最长、使用功能最多的家具类型,造型也最为丰富(图 1-11)。



图 1-9 书架



图 1-9 凳子



图 1-10 拯救你的旧椅子



图 1-11 玳瑁绣墩

小贴士：珐琅制品是使用金、银、铜等金属制胎，将石英、长石、硼砂等矿物质配制成的珐琅釉料细磨成粉状颜料，在金属胎上绘彩部分（俗称开光部分）事先设计好的图画，然后放入高温窑炉中经800℃炉火反复多次高温烧结，最后出炉一件精美的珐琅艺术品。珐琅色彩非常绚丽，具有宝石般的光泽和质感，耐腐蚀、耐磨损、耐高温，防水防潮，坚硬固实，不老化不变质，历经千年而光色不变。

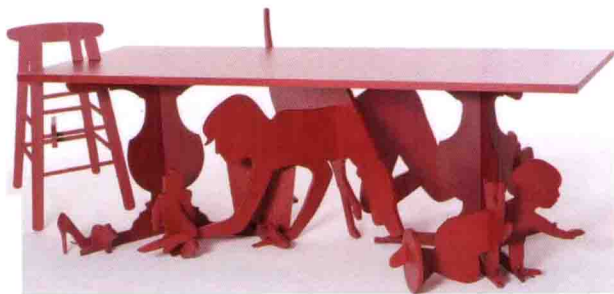


图 1-12 趣味桌



图 1-13 现代书架

（二）凭倚类家具

凭倚类家具是与人们工作方式、学习方式和生活方式发生直接关系的家具。如书桌、餐桌、电脑桌、写字台、讲台、几案等。同时此类家具还兼有陈放、贮存物品的功能，如写字台的脚柜、抽屉可以贮存一些学习用品和书籍资料；餐桌台面可以放置物品等（图 1-12）。

（三）储存类家具

存放物品用的家具，如各种储物柜、书架、衣柜等。这类家具与人体产生间接的关系，所以在设计中还是要考虑一人体活动的范围来确定尺寸和造型。如图 1-13 所示现代书架设计，通过直线形金属组成家具的主体框架，颇具现代感，内部的柜体通过通用式的金属连接件与主体框架相连，工艺简单，有利于标准化生产。同时可根据个人情况变换悬挂位置，既体现了实用性，同时又体现了造型的节奏感和多变性。实体的柜体与隔板之间形成了形体的虚实变化。对比强烈的色彩使整件家具的形体突出。

（四）其他类

如屏风、衣帽架等。

二、按使用场所分类

现代家具的使用范围已经有了极大的拓展，它们已经从传统的“家居”环境中延展开来，被广泛的使用于各种公共场所甚至户外，这里根据家具的不同使用场所进行分类。

（一）民用家具

在家庭环境中使用的家具，是与人们日常生活紧密相关的家具，也是类型最多、品种复杂、样式丰富的基本家具类型。其设计受使用者的特定要求、个性与状况制约。按照住宅空间的不同可细分为客厅家具、儿童家具、卫浴家具、整体厨房家具等。

（二）公共家具

在特定的环境中使用的家具，如办公家具、商业家具、剧院家具、会展家具、医院家具、旅馆酒店家具等。追求整体艺术效果，常采用高强度、耐磨损材料，易拆装组合（图 1-14）。

（三）户外家具

泛指供室外或半室外的阳台、平台使用的桌、椅等家具。要求与外环境的风格和功能相结合，具有抗拒外界气候条件的特性。如图 1-15 所示简洁而富于创意和环境艺术的设计方便了用户在围栏两侧同时使用和互动，可以在优美、舒适的环境下聚会和聊天。

三、按家具材料分类

不同的材料有不同的性能，家具可以用单一的材料制成，也可以由多种材料制成，这里按照构成该家具的主要材料来分类。

（一）木质家具

木质家具在人类家具的文化中，占有重要的一席之地。木材具有天然的纹理，表面可涂饰各种油漆，可以制作出各种不同的风格和造型，再加上木材导热慢，有一定柔韧性，因而手感、触觉都很好，并成为家具设计的首选材料。常见木质家具具有板式家具、实木家具和曲木家具（图 1-16~图 1-18）。



图 1-14 公共座椅



图 1-15 操场围墙



图 1-16 板式家具



图 1-17 实木家具



图 1-18 曲木家具



图 1-19 多功能凳子

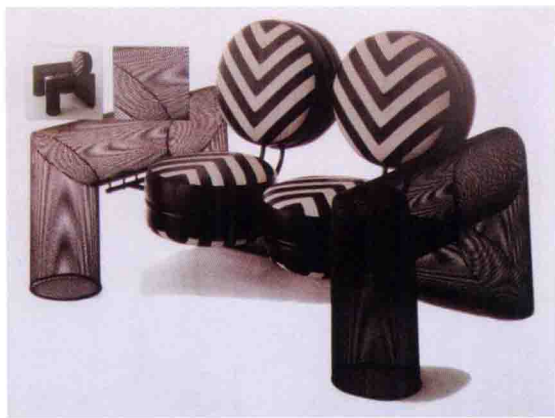


图 1-20 现代沙发



图 1-21 竹椅

（二）玻璃家具

玻璃是一种人造材料，具有光滑透明的材质美感。玻璃家具一般采用高硬度的强化玻璃，其清晰度高出普通玻璃 4~5 倍。高硬度的强化玻璃坚固耐用，能承受常规的磕碰挤压，而且能承受和木质一样的重量。同时还可以与金属、木材等相结合，以增加家具的装饰性(图 1-19)。

（三）软体家具

软体家具主要是指以海绵、织物为主体的家具，包括休闲布艺、真皮、人造革等覆盖的沙发、软床等。由于这类家具内部构造相对柔软，与其他种类的家具相比，具有更强的舒适度。如图 1-20 所示沙发外部支撑采用了打孔钢板、钢管架构，座面与靠背运用了织物与皮革相结合，粗狂的外部构架与多变的座面和靠背形成直曲的对比，使此款沙发呈现出时尚与现代感，充满了造型感。

（四）竹藤家具

以天然的竹材和藤材为原料制作的家具。竹藤取之于自然，绿色环保。竹藤家具表面光滑、质地坚韧、透气性好、纯朴自然，给人以清爽宜人的感觉。另外，通过不同的编制手法，可以形成不同的纹饰造型，具有很高的观赏性和装饰性(图 1-21，图 1-22)。



图 1-22 藤制家具