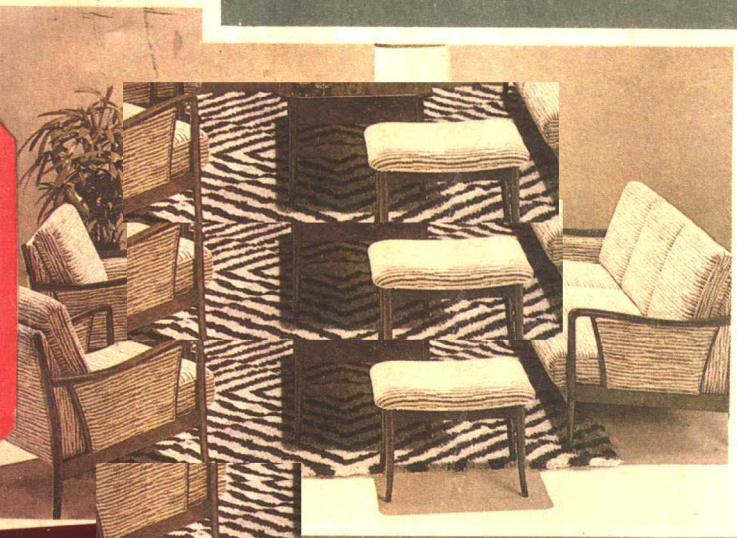




jia
ju
zong
heng
tan

家具纵横谈



姜长清 编

黑龙江科学技术出版社

家具纵横谈

Jiaju Zonghengtan

姜长清

黑龙江科学技术出版社

一九八三年·哈尔滨

封面设计：双滨

家具纵横谈

姜长清

黑龙江科学技术出版社出版

(哈尔滨市南岗区分部街28号)

长春新华印刷厂附属厂印刷·黑龙江省新华书店发行

开本787×1092毫米1/32·印张4 2/16·字数 73 千

1983年12月第一版·1983年12月第一次印刷

印数：1—40,000

书号：15217·118 定价：0.47元

目 录

一、一般家具知识

一门新学科—家具学.....	1
家具小史.....	2
家具的风格.....	4
家具中的人体工程学.....	6
家具和仿生.....	8
家具的功能.....	10
家具的色彩.....	12
现代家具生产的主要特点.....	15

二、各种各样的家具

别具一格的组合家具.....	18
现代崛起的板式家具.....	19
一具多能的家具.....	20
风靡世界的金属家具.....	22
大有作为的刨花板家具.....	24
光洁平整的细木工板家具.....	25
色彩娇艳的贴面家具.....	27
技艺精湛的雕刻家具.....	28
美妙轻盈的充气家具.....	30
经久耐用的竹器家具.....	32

美观雅致的藤制家具·····	33
前途广阔的塑料家具·····	34
启合自如的折叠家具·····	35
充满情趣的儿童家具·····	37
方便实用的旅游家具·····	38
精美古朴的弯曲木家具·····	39
以假乱真的纸制家具·····	40
我国唐代家具·····	41
我国明代家具·····	43
外国古典家具·····	45
沙发·····	46
床·····	48
椅·····	50
屏风·····	51
茶几·····	53
梳妆台·····	54
电视柜·····	55

三、家具的制作和装饰

怎样设计美观实用的家具·····	57
怎样看家具图纸·····	59
家具的牢度·····	61
家具木材的干燥·····	62
常用家具的尺寸·····	64
常用的木制家具材种·····	66
家具新材料——中密度纤维板·····	68
塑料装饰板和木纹纸的粘贴·····	70

怎样制作人工木纹·····	71
千姿百态的家具脚型·····	72
家具的脚轮·····	74
家具腻子及其配制方法·····	75
木制家具的常用胶料·····	76
怎样让木材表面变白·····	78
家具底色的调配·····	79
常用的家具涂料·····	80
木制家具的水性涂料·····	82
常用调合漆颜色的调配·····	83
常用家具的表面涂饰·····	85
怎样涂饰推光漆家具·····	87

四、家具的使用和保养

用家具装饰房间的学问·····	89
木制家具的选择和保养·····	91
金属家具的使用和保养·····	93
竹制家具的保养·····	94
怎样处理木制家具的蛀虫·····	95
贴面家具“鼓泡”怎么办·····	96
怎样为家具的底脚加垫·····	97
家具污渍的清除·····	98
怎样为木家具恢复青春·····	98

小 资 料

油漆有结块怎么办·····	100
怎样使皮胶快速凝固·····	100

怎样在玻璃上钻孔.....	100
浓茶可为家具增辉.....	101
木家具防虫防鼠小验方.....	101
怎样使家具油漆光泽持久.....	101
怎样浸泡和洗涤变干的漆刷.....	101
怎样让抽匣开关自如.....	102
怎样往家具上拧螺丝钉省劲.....	102
怎样修补木家具上的裂缝.....	102
世界家具产量最多的国家.....	102
台湾的藤竹家具工业.....	102
罗马尼亚的家具工业.....	103
日本的家具工业.....	103
芬兰的家具工业.....	104
西德的家具工业.....	104
附：部分设计和精选家具图.....	105

一、一般家具知识

一门新学科——家具学

不断发展的现代科学技术，使多种科学纵横交错，互相渗透，出现了越来越多的边缘科学，家具学就是一门应运而生的新学科。它和建筑学、化学、电子学、林学、冶金学、医学、机械学、美学等学科密切关联，是研究家具的历史、现状、设计、制造、装饰以及使用、保养的一门综合性科学。

家具和人类的关系十分密切。从几千年以前的席地而坐，到今天绚丽多彩的现代家具，中间曾经历了世代更新，无论是制作材料、造型设计、结构、色泽，还是民族特色，都在不断变化。现代家具学要求每一件家具制品，既能满足人们的应用，又要符合审美的要求，达到科学技术和艺术技巧的统一。一件完美的家具，从某种意义上说，是一件具有艺术价值的工艺品。

家具的造型设计是这门学科研究的重点内容之一，它是家具制作的蓝图。造型设计不仅要考虑使用材料、油漆、颜料、胶料、五金配件等等，而且要考虑和人体工程学的关系。如制作和设计桌椅、沙发等人体家具时，既要有构思新颖、优美大方的造型，有强烈的时代感，又要用起来轻便、结实，让人感到舒适、惬意。收藏家具的设计和制作要充分考虑家具和人体之间的比例关系，注意人体的高度、使用方

便等因素。为了提供大量物美价廉、受人欢迎的优质家具，满足人们的需求，还要考虑有利于机械化批量生产等问题。

家具的风格也是家具学研究的重要内容。通过探讨和研究不同历史时期、不同国度、不同民族的家具风格，可以博采众长，兼收并蓄，创造我国现代家具独特的风格。

同时，通过对家具的深入研究，还可以及时引进和采用新工艺、新材料，使家具变得更加千姿百态，五光十色。

自从第二次世界大战以来，英国、美国、日本、丹麦、比利时、苏联、罗马尼亚等国已设有专门机构对家具进行研究，并逐渐建立和形成了家具科学体系。我国家具历史悠久，具有独特的民族风格，其中蜚声中外的明清式家具至今在国际上享有盛誉。为了适应四化建设和家具发展的需要，近年来，许多省、市已相继成立了家具学会、家具研究所等专业性群众团体和研究机构。

家具小史

从历史文献可以知道，我国早在殷商以前已经开始使用家具了，商周和春秋时期的一些铜器，就是原始形态的家具。周代的铜“禁”，是一种承受祭品的金属家具，造型优美，式样简洁。到了战国时期，已开始用漆来保护木制家具。在《韩非子·外储说左上》里，有一个买椟还珠的故事，说的是战国时期，有一个楚国商人到郑国去贩卖珠宝。他把盛装珍珠的匣子装饰得十分华贵，郑国人不识货，按珍珠的价钱买了匣子，却把里边的珍珠退还给他。从这个故事可以知道，早在公元前475年至221年的战国时期，已经有了比较讲究的匣柜。考古学家在已经发掘的一座东汉古墓里，发

现了最早的柜子模型，是一件绿色的陶制冥器，方形，可开合，柜下有四条腿。

至于人体家具，可以说“几”和“案”是最早的桌子。早在《孟子·公孙丑下》一书中，已有“隐几而卧”的记载。在《西京杂记》里，作者更详尽地描绘了汉代王公贵族们使用几的情形：“汉制天子玉几，冬则加绋其上，公侯皆以竹木为几……凭之”。

每逢读书、写字、吃饭时，就需要用“案”。在《急就篇·颜注》中解释说：“无足曰盘，有足曰案”，可见案下有短腿，不太高，整体形状是圆形，或是长方形。在湖南长沙发现的战国时期的漆案，高度只有10厘米至20厘米。同时，案还比较轻便。据《后汉书·梁鸿传》中记载：“妻为食，不敢于鸿前仰视，举案齐眉”。这是一种供吃饭用的案，可以想见，倘若此案又笨又重，纤弱女子是无论如何也举不起来的。

在汉代的中原地区，由西域传入一种叫“马札子”的坐具，即两木相交，中间穿一根绳子，可以张开，也可以合拢。这种灵巧简便的折叠式小板凳风行一时，直到今天，还时有所见。

椅子的形象最早见于西魏壁画《山林仙人》。最初是折叠式的，到五代、北宋时期，才开始把椅子改为直腿和固定式。使用时，分等划级，仅供贵族们享用。宋初的宫廷中，坐椅子的等级就规定得十分严格。到南宋时期，随着制作技术的不断提高，桌、椅开始在家庭生活中普及应用，但是仍然男女有别。南宋著名诗人陆游曾在《老学庵笔记》中说：“往时士大夫家妇女坐椅子、凳子，则人皆笑其无法度”。可见，由于封建伦理的影响，这时的妇女还没有享用椅子的福份。到金、元以后，古代沿袭下来的席地而坐的风俗习惯，才渐

渐地被革除了。

《诗经·小雅·斯干》曾有“乃生男子，载寝之床；乃生女子，载寝之地”，可见床在先秦时期就已出现了，但是，还只限于贵族阶层少数人使用。做为卧具，床一般都比较宽大，东汉时服虔的《通俗文》中曾载：“八尺曰床”。最初，床比较矮，发展到唐代，床的高度已大体和现代家具差不多。比较讲究的床，三面围以木板，精工雕刻装饰，被称为“床上屏风”。

到了唐宋时期，家具种类已琳琅满目，有箱、柜、桌、椅、凳、床、榻、屏风等等。但是，由于木制品不易保存，所以遗留至今的家具实物已不多见。倒是明清两代的家具较多见，它们各自形成了独树一帜的风格。明代家具的结构简单，设计严谨合理，有良好的比例关系；工艺精湛，轻巧坚固，古朴大方。清代家具的特点是，结构较为复杂，造型曲折多变，雕刻细腻动人，给人一种典雅华贵，富丽堂皇之感。

家具的风格

家具是社会风貌和时代精神的反映，不同的历史时期，不同的国家，不同的民族，会有各种不同的家具风格。

我国家具，自殷商起，发展到汉代，已经初步形成了古朴优美的风格。到唐代，由于国家兴旺，经济繁荣，家具的造型也颇多考究，出现了豪华的倾向。宋代家具虽然开始走向普及，但趋于复古。自明代以后，经过几百年的演进，家具有了新的发展，逐渐形成了独特的东方风格：采用梁柱结合，结构简洁明快，雕刻精细匀称，艺术价值较高等。

国外家具从风格演进上大体经历了三个时期。

第一个时期是二十世纪四十年代以前，各国的家具风格有着显著的差别。

在历史悠久的德国，各种款式不同的家具，无论是哥特式、变态式，还是科伦式家具，都具有规格严谨、造型自然、功能性强等特点；哥特式家具同哥特式建筑十分谐调。丹麦和瑞典家具的突出风格是，追求柔和而典雅的线条美，以实木弯曲家具为多见。

英国传统家具整体精细美观，具有较好的比例关系，并且坚固、稳定、纤细。这些特点构成了英国家具的独特风格。法国家具以优雅而圆滑的线条著称，弯腿上带有旋涡状的花纹，脚上用浅雕进行装饰，使整个家具显得十分华美。意大利家具习惯用正方形断面呈锥形的脚型，并用大理石镶嵌装饰家具和做桌面，风格别开生面。

西班牙家具反映了这个国家十八世纪卓越的艺术成就，它用许多几何形状作为设计的主题，并借用了南意大利城堡等建筑形式，浮雕精细，优美得体，显示了摩尔民族的浓重风格。

美国的家具风格是和它的发展历史分不开的。早期，由于美国移民的需要，其在家具制作上的特点是简单、实用、结实，具有平直的外形，这形成它早期固有的风格。随着移民生活的安定和提高，对家具的式样有了新的要求，渐渐地增加了旋制和装饰，使家具日臻精美，富有艺术情趣。

第二个时期，从二十世纪五十年代后期开始到六十年代，这是一个机械、电子、化工、人造板等工业飞速发展的时代，随之而来的是家具生产的革命性变化。各国传统的框架式结构家具，开始让位于板式结构家具。这个时期，各工

业发达国家颇为流行的是板式组合家具，这是由板式箱柜、叠架组合起来的家具群体。具有整齐、大方、室内空间利用率高等特点，家具风格带有明显的现代科技成果留下的烙印。

从六十年代后期到现在，家具进入了第三个时期，即从板式组合家具进化为板式组合拆装家具。这种新型家具，是由规格化的人造板和金属或塑料连接件组合而成的，便于搬运，购买后可根据装配图自行组装，既简单、实用、方便，又不粗陋。这种具有强烈时代特点的新型家具，受到广大消费者的普遍喜爱。由于互相影响和渗透，各国家具之间的风格差异正在逐步消失，只有一般的传统单体家具，还保持着本国的特异风格。

我国现代家具的发展，也在经历着巨大的变革。新材料、新技术、新工艺正在向传统家具挑战，因此，我们要在很好借鉴我国和外国传统经验的基础上，从现代生活的特点和实用意义出发，去创造新型家具，努力使我国家具不但具有现代化的特点，而且要有独特的民族风格。

这种新型家具，要简洁明快，结构合理，便于搬运，有较好的实用价值；在造型上又要符合人们精神上的需要，有较好的艺术价值，这应该是创造我国现代家具新风格的重要因素。

家具中的人体工程学

人体工程学是从本世纪四十年代开始成为现代科学的一个分支，并进行应用的。它使机器或工具适应人的各种活动，以求提高工作效率，保障安全，满足健康及舒适的要求。家具设计、制作和选择，同人体工程学有着十分密切的

关系。一件理想的家具，结构要科学，造型要完美，要同人的身材、身体条件和活动空间相适应，做到最大限度地使人消除疲劳，充分休息，满足人的生理和心理等方面的需要。

我国的家具生产中，早在明代，就已有人体工程学原理的朴素应用。如制作桌椅选取比例的一句口诀：“尺七、二尺七，坐着正好吃”，就是按着人体实际的比例关系总结出来的经验。

现代人体工程学认为，人体在坐定时，躯体的重量应当均匀地分布在臀和腿的部位，脚掌应全部放在地面上，除小腿自重以外，不应有任何负荷。因此，选择和制作椅等人体家具，坐面的高度要和小腿的高度相等，坐面应稍向椅背倾斜，角度以 $100^{\circ}\sim 110^{\circ}$ 为宜，椅背则按椅面的斜度向后倾斜，这样，椅背可以承受身体的部分重量。同时，由于人体在处于坐姿时，脊柱承担的负荷并未消失，时间一久必然感到劳累。所以，在椅靠的设计中，除有一定的仰角外，还要有“填腰”，使腰部接触椅靠，以减轻脊柱的荷载。

一个设计者要充分研究、掌握人体处于各种姿态时的尺寸，力求使人体保持自然状态。科学研究证明，人体疲劳的主要原因是肌肉的疲劳。当人们依赖韧带使骨骼保持一定的静态姿势时，如果这种姿势不符合自然状态，容易使韧带用力过大，并由此产生疲劳。人坐在沙发上，有时感到不舒服，不解乏，是因为沙发没有让人处于较为自然的状态，使局部韧带和肌肉长时间紧张造成的。

舒适、方便、合理，是对各种家具的共同要求。如一张桌子，既要考虑摆放餐具、食品，又要考虑用餐人数、用餐方式。如果吃西餐，大多是每人一份，以长方形的桌面为宜，而中餐的桌面以圆形的较好。

在设计和选择写字台时，要考虑一个人伏在写字台前读书和写字时，两肘所占的宽度；写字台的深度以普通男子伸手可及的尺寸为标准；当然，还要考虑摆设笔墨和书籍可能要占的面积。

在卧具方面，有些人认为似乎越软越好，其实未必如此。人体工程学的研究表明，床垫得过软，会造成脊柱紧张；相反，过硬同样会造成局部骨骼肌肉的紧张，不能很好的消除疲劳，得到休息。科学合理的做法是，人体的着床面，要力求适应人体固有的曲线。

一般说来，床的长度只要不短于人的单体高度就可以了。但是，要注意床的宽度所产生效果。实验证明，当床宽为90~130cm时，一个人翻身方便，深睡时间长，休息效果好；如果小于50cm，翻身受限，影响休息，床过宽又会使翻身次数增加，缩短深睡时间，不利于迅速恢复体力。

人体工程学不仅和家具的设计、制作技术息息相关，而且和选择的家具材料、色彩也有密切联系。目前，在一般家庭的家具摆设中，多数选用乳白色和紫檀色，这两种颜色都给人一种安静、沉稳、幽雅的感觉，符合人们的视觉感和审美感，因此，受到人们的普遍喜爱。

随着家具的现代化，人体工程学正在与家具学日益紧密地结合起来，发挥着重要的作用。

家具和仿生

仿生是通过模拟生物的技能来创造技术系统，或者使人造技术系统具有被模拟生物的特征，并且仿中有创，以达到实用的目的。

家具和仿生的关系十分密切。在日常生活中，只要我们稍加留神，就会发现许多家具的造型结构同生物的自然结构存在着惊人的一致性。

我们都知道，人体的股骨与骨盆连接，在股骨内部有许多纵横交错的纹线——骨脊，它们分布在压力较大的部位。骨脊既能减轻骨骼的自重，又能保持其足够的刚度和强度。通过测定，在 650mm^2 的股骨上，竟能承受二吨的压力。根据这个原理设计仿制的金属转椅，具有重量轻、强度大、节省金属材料等特点。

生物体内有大量的充气组织，它使得生物变得抗震、耐压，并提高了自身的缓冲和支撑能力。如昆虫的双翅在充气内层的作用下，使原来柔软的翅膀能够挺直起来。许多充气家具就是由此得到启示设计的。它把承重的骨架和弹力垫巧妙地结合起来，充气以后，轻软舒适，便于携带。

蛋壳是自然界中薄壳结构的典型。虽然薄如纸张，但是，人们在一般情况下，用手是攥不碎的。蛋壳具有均匀的预应力结构，承受力强，对于加在它身上的压力，能够均衡地向四外分散，因此，轻易不会压坏。人们用塑料制成的“贝壳式”椅类家具，就是根据蛋壳的结构原理设计的，工艺简单、造型别致，令人眼目一新。

蜜蜂建筑蜂巢的精巧，连许多高明的建筑师也为之叹服。它们建筑的“住宅”呈六角形，容量最大，所需材料最少，并具有良好的机械强度。有人试验，用牛皮纸照蜂巢的样子，粘合起来，其抗破坏强度可达到 $1.7\sim 2.7$ 公斤/ cm^2 。根据蜂巢结构设计的许多泡沫材料家具，具有重量轻、消耗材料少、防噪音和抗疲劳强度高等特点，正在被越来越广泛地应用在家具制造业上，以取代传统的充填材料。

还有许多家具，从造型上直接模拟生物或生物的一部分，如熊猫、小兔、小花鹿、人的手、唇等等，制成儿童和青年人喜爱的椅类或沙发类家具，构思新奇，形象逼真，能够唤起人的美好的感情，陶冶人的性格，激发人们对于自然的兴趣和对于生活的憧憬。

家具的功能

家具是人们每天都离不开的生活用品。一件理想的家具，要同时具有两种功能，即实用的功能和美学的功能。

家具的实用功能是指它的舒适性、坚固性、可用性和科学性。无论时代怎样向前推进，家具的款式怎样更新，造型怎样变革，都要首先考虑实用效能。一张桌子、一把椅子、一套沙发、一个大衣柜，都有各自的实用功能。同是一把椅子，由于结构、材料、款式、比例关系、质地上的差别，实用功能的效果也各不相同。有的坐用时，感到舒适、惬意、使用寿命也长，相形之下，有的效果就差一些。

家具的舒适性和科学性是联系在一起的，主要是指家具尺寸的比例关系、结构方式、使用的材料是否科学合理。如写字台、办公桌的桌面不能过高或过低，否则，会使人产生疲劳。在坐卧家具中，选择的材料要适当，不能让人使用时冬天感到冰冷、夏天感到炙热。沙发和软床类家具要具有较好的透气性和导热性，否则，使用起来会感到湿热发闷。

家具的坚固性和可用性主要是指家具的刚性、结构强度和耐久力。一件家具在受力或负荷后，都会在保持相对稳定的条件下，发生一定的变形。家具在静力负荷作用下，抵抗形变的能力叫家具的刚性。家具刚性强，则变形小，刚性