

INDUSTRIAL DESIGN DATA BOOK

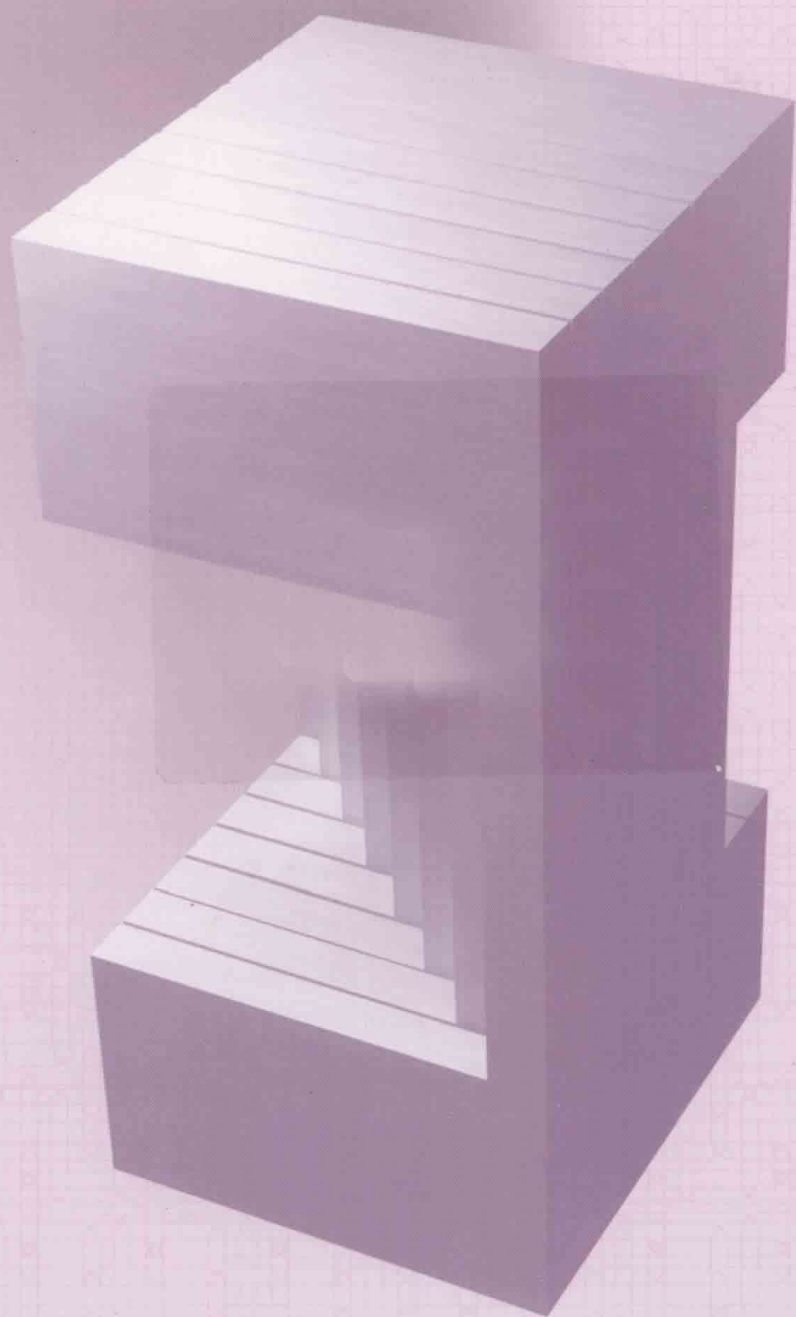
工业设计资料集

家具·灯具·卫浴产品

分册主编 单晓彤 汤重熹

8

总主编 刘观庆



中国建筑工业出版社

INDUSTRIAL DESIGN DATA BOOK

工业设计资料集

家具·灯具·卫浴产品

8

分册主编 单晓彤 汤重熹
总主编 刘观庆

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

工业设计资料集8 家具·灯具·卫浴产品/单晓彤, 汤重熹分册主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2010.12
ISBN 978-7-112-12680-4

I. ①工… II. ①单…②汤… III. ①工业设计—资料—汇编—世界②家具—设计—资料—汇编—世界③灯具—设计—资料—汇编—世界④浴室—卫生设备—设计—资料—汇编—世界
IV. ①TB47

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第226960号

责任编辑: 李晓陶 李东禧
责任设计: 董建平
责任校对: 马 赛 张艳侠

工业设计资料集 8

家具·灯具·卫浴产品

分册主编 单晓彤 汤重熹

总 主 编 刘观庆

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京嘉泰利德公司制版

北京蓝海印刷有限公司印刷

*

开本: 880×1230毫米 1/16 印张: 14 $\frac{1}{4}$ 字数: 542千字

2010年12月第一版 2010年12月第一次印刷

定价: 68.00元

ISBN 978-7-112-12680-4

(19940)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

《工业设计资料集》总编辑委员会

顾 问 朱 焘 王珮云 (以下按姓氏笔画顺序)

王明旨 尹定邦 许喜华 何人可 吴静芳 林衍堂 柳冠中

主 任 刘观庆 江南大学设计学院教授

苏州大学应用技术学院教授、艺术系主任

张惠珍 中国建筑工业出版社编审、副总编辑

副 主 任 (按姓氏笔画顺序)

于 帆 江南大学设计学院副教授、工业设计系副主任

叶 苹 复旦大学上海视觉艺术学院教授、教务长

江建民 江南大学设计学院教授

李东禧 中国建筑工业出版社第四图书中心主任

何晓佑 南京艺术学院教授、副院长兼工业设计学院院长

吴 翔 东华大学服装·艺术设计学院教授、工业设计系主任

汤重熹 广州大学教授、中国工业设计协会副会长

张 同 复旦大学上海视觉艺术学院教授、院长助理兼设计学院院长

张 锡 南京理工大学机械工程学院教授、设计艺术系主任

杨向东 广东工业大学教授、华南工业设计院院长

周晓江 中国计量学院艺术与传播学院副教授、工业设计系主任

彭 韧 浙江大学计算机学院副教授、数字媒体系副主任

雷 达 中国美术学院教授

委 员 (按姓氏笔画顺序)

于 帆 王文明 王自强 卢艺舟 叶 苹 朱 曦 刘观庆 刘 星

江建民 严增新 李东禧 李亮之 李 娟 肖金花 何晓佑 沈 杰

吴 翔 吴作光 汤重熹 张 同 张 锡 张立群 张 煜 杨向东

陈丹青 陈杭悦 陈海燕 陈 嫵 周晓江 周美玉 周 波 戴时超

夏颖翀 高 筠 曹瑞忻 彭 韧 蒋 雯 雷 达 潘 荣

总 主 编 刘观庆

《工业设计资料集》 8

家具·灯具·卫浴产品

编辑委员会

主 编	单晓彤	汤重熹		
副主编	杨向东	余 宇		
编 委	刘恩华	向智钊	黎锐垣	冯宝亨
	线文瑾	梁祝熹	高翠萍	周 照
	林 翎	薛 渝	潘 翔	谢 芬
	肖 玲			

总序

造物，是人类得以形成与发展的一项最基本的活动。自从 200 万年前早期猿人敲打出第一块砍砸器作为工具开始，创造性的造物活动就没有停止过。从旧石器到新石器，从陶瓷器到漆器，从青铜器到铁器……材料不断更新，技艺不断长进，形形色色的工具、器具、用具、家具、舟楫、车辆以及服装、房屋等等产生出来了。在将自然物改变成人造物的过程中，也促使人类自身逐渐脱离了动物界。而且，东西方不同的民族以各自的智慧在不同的地域创造了丰富多彩的人造物形态，形成特有的衣食住行的生活方式。而后通过丝绸之路相互交流、逐渐交融，使世界的物质文化和精神文化显得如此绚丽多姿、光辉灿烂。

进入工业社会以后，人类的造物活动进入了全新的阶段。科学技术迅猛发展，钢铁、玻璃、塑料和种种人工材料相继登场，机器生产取代了手工业，批量大，质量好，品种多，更新快，新产品以几何级数递增，人造物包围了我们的世界。一门新的学科诞生了，这就是工业设计。产品设计自古有之，手工艺时代，设计者与制造者大体上并不分离；机器生产时代，产品批量化生产，设计者游离出来，专门提供产品的原型，工业设计就是这样一种提供工业产品原型设计的创造性活动。这种活动涉及产品的功能、人机界面及其提供的服务问题，产品的性能、结构、机构、材料和加工工艺等技术问题，产品的造型、色彩、表面装饰等形式和包装问题，产品的成本、价格、流通、销售等市场问题，以及诸如生活方式、流行、生态环境、社会伦理等宏观背景问题。进入信息时代、体验经济时代以来，技术发生了根本性的变革，人们的观念改变、感性需求上升，不同文化交流、碰撞和交融，旧产品不断变异或淘汰，新产品不断产生和更新，信息化、系统化、虚拟化、交互化……随着人造物世界的扩展，其形态也呈现出前所未有的变化。

人造物世界是人类赖以生存的物质基础，是人类精神借以寄托的载体，是人类文化世界的重要组成部分。虽然说不上人造物都是完美的，虽然人造物也有许多是是非非，但她毕竟是人类的杰出成果。将这些人类的造物汇集起来，展现出来，无疑是一件十分有意义的事情。

中国建筑工业出版社从 20 世纪 60 年代开始就组织出版了《建筑设计资料集》，并多次修订再版，继而有《室内设计资料集》、《城市规划资料集》、《园林设计资料集》……相继问世。三年前又力主组织出版《工业设计资料集》。这些资料集包含的其实都是各种不同类型的人造物，其中《工业设计资料集》包含的是人造物的重要组成部分，即工业化生产的产品。这些资料集的出版原意虽然是提供设计工具书，但作为各种各样人造物及其相关知识的汇总与展现，是对人类文化成果的阶段性总结，其意义更为深远。

《工业设计资料集》的编辑出版是工业设计事业和设计教育发展的需要。我国的工业设计经过长期酝酿，终于在 20 世纪七八十年代开始走进学校、走上社会，在世纪之交得到政府和企业的普遍关注。工业设计已经有了初步成果，可以略作盘点；工业设计正在迅速发展，需要资料借鉴。工业设计的基本理念是创新，创新要以前人的成果为基础。中国建筑工业出版社关于编辑出版《工业设计资料集》的设想得到很多高校教师的赞同。于是由具有 40 多年工业设计专业办学历史的江南大学牵头，上海交通大学、东华大学、浙江大学、中国美术学院、浙江工业大学、中国计量学院、南京理工大学、南京艺术学院、广东工业大学、广州大学、复旦大学上海视觉艺术学院、苏州大学应用技术学院等十余所高校的教师共同参加，组成总编辑委员会，启动了这一艰巨的大型设计资料集的编写工作。

中国建筑工业出版社委托笔者担任《工业设计资料集》总主编，提出总体构想和编写的内容体例，经总编委会讨论修改通过。《工业设计资料集》的定位是一部系统的关于工业化生产的各类产品及其设计知识的大型资料集。工业设计的对象几乎涉及人们生活、工作、学习、娱乐中使用的全部产品，还包括部分生产工具和机器设备。对这些产品进行分类是非常困难的事情，考虑到编写的方便和有利于供产品设计时作参考，尝试以产品用途为主兼顾行业性质进行粗分，设定分集，再由各分集对产品具体细分。由于工业产品和过去历史上的产品有一定的延续性，也收集了部分中外古代代表性的产品实例供参照。

资料集由10个分册构成，前两分册为通用性综述部分，后八分册为各类型的产品部分。每分册300页左右。第1分册是总论；第2分册是机电能基础知识·材料及加工工艺；第3分册是厨房用品·日常用品；第4分册是家用电器；第5分册是交通工具；第6分册是信息·通信产品；第7分册是文教·办公·娱乐用品；第8分册是家具·灯具·卫浴产品；第9分册是医疗·健身·环境设施；第10分册是工具·机器设备。

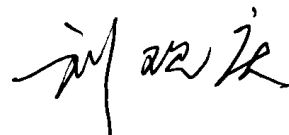
资料集各分册的每类产品范围大小不尽相同，但编写内容都包括该类产品设计的相关知识和产品实例两个方面。知识性内容包含产品的基本功能、基本结构、品种规格等，产品实例的选择在全面性的基础上注意代表性和特色性。

资料集编写体例以图、表为主，配以少量的文字说明。产品图主要是用计算机绘制或手绘的黑白单线图，少量是经过处理的照片或有灰色过渡面的图片。每页页首有书眉，其中大黑体字为项目名称，括号内的数字为项目编号，小黑体字为该页内容。图、表的顺序一般按页分别编排，必要时跨页编排。图内的长度单位，除特殊注明者外均采用毫米（mm）。

《工业设计资料集》经过三年多时间、十余所高校、数百位编写者的日夜苦干终于面世了。这一成果填补了国内和国际上工业设计学科领域系统资料集的出版空白，体现了规模性和系统性结合、科学性和艺术性结合、理论性和形象性结合，基本上能够满足目前我国工业设计学科和制造业迅速发展对产品资料的迫切需求，有利于业界参考，有利于国际交流。当然，由于编写时间和条件的限制，资料集并不完善，有些产品收集的资料不够全面、不够典型，内容也难免有疏漏或不当之处。祈望专家、读者不吝指正，以便再版时修正、补充。

值此资料集出版之际，谨向支持本资料集编写工作的所有院校、付出辛勤劳动的各位专家、学者和学生们表示最崇高的敬意！谨向自始至终关心、帮助、督促编写工作的中国建筑工业出版社领导尤其是第四图书中心的编辑们致以诚挚的谢意！

愿这部资料集能为推动我国工业设计事业的发展，为帮助设计师创造出更新更美的产品，为建设创新型社会作出贡献！



2007年5月

前 言

《工业设计资料集》由10个分册组成，本册是关于家具·灯具·卫生产品的分册。

人们生活在物质的环境中，而物质环境都是有形有体的，是一个由诸多产品组成的形象世界。它不仅决定物质的生活空间，也决定精神生活的空间，产品造型设计的发展演变，不是孤立的、单一的现象，无论是它的造型或是装饰，都必定与当时期的社会、政治，文化因素息息相关。

我们不能单一地去评议它的色彩与造型，而应从历史、经济、文化与技术的角度作互相交叉、互相影响，综合起来作深层次的思考与研究。当然，在其演变过程中，人们的审美观念、欣赏水平和经济水平都起着一定的作用，影响并产生不断的变化，但更重要的根本原因正如德国现代的设计学学者海因茨·富克斯所说：“在个人生活代代相传的过程中，世界观本身发生了变化，正像我们所知道的，社会和政治结构的深层原因在 worldview 里总是可以找到依据的。同样，被制造的产品造型和功能在一定意义上也表达了这个观点，产品的造型和功能以这种方式本身作为一个社会现实部分得到体现”。

产品是社会经济与文化的一面镜子。由于城市商品经济的发展，生产关系日益成型，科学技术在生产和生活的重要性大大增加，文化上已进一步反映人们生活的利益和要求。这一要求被集中地表达在产品设计中，这本图录所收集显示的产品无论是家具，还是灯具、卫生洁具，都可以从产品中找到当时期的造型风格。它形象地反映了当时的产品设计对功能与形式的认识，同时也显示技术与材料的发展状况。

我国家具的起源是世界家具史上最古老的国家之一，并以明式家具作为中国家具的代表。家具是人们日常生活最常用的物质器具。家具随着社会的不断进步而演化着、发展着，是最直接地反映了各个时代人们的生活与生产力水平，它将科技、材料、文化和艺术融为一体。家具即是一种生活工作必不可少的实用物品，也是一种体现地域文化艺术品。有史以来家具的设计和建筑、室内、环境等设计艺术的形式同步发展，成为人类艺术的重要组成部分。家具不仅反映社会物质文明的发展，也显示了人文精神的进步。

卫生洁具的设计与其他日用器具设计一样，与人息息相关。我们从这些设计中不光体察到物的使用时的方便，更体察到时代、科技、艺术与文化的高度融合。陶瓷卫生洁具设计与其他产品设计的区别及其特殊性在于首先必须考虑到使用的人、性别、使用方式、使用场所、以及各国卫生方面的各类标准。卫生洁具的使用方式与目的，左右了器物的尺寸大小与形式设计，同时还必须考虑水量、水流及其产生的噪声、摩擦、污物臭味的处理等一切与人有关的问题，并注意到使用者操作过程中的安全性等一系列问题。从这一点上看，卫生洁具产品设计的成败，水平的高低往往取决于设计师对人的关心程度，对人体工程学的理解、知晓及驾驭的能力。

本分册的编撰力求整体的系统性与局部的典型性的兼顾。但由于篇幅和时间等局限，在产品类型方面难以面面俱到，虽然采用线描形式以追求资料集的统一，可是也使产品所具有的材料质感色泽等复杂特点的表达受到一定的影响。因编撰人员知识、经验等问题，本书难免疏漏、错误和不当之处，恳请各位专家批评，指正。

单晓彤 汤重熹

2010年12月

目 录

001-148

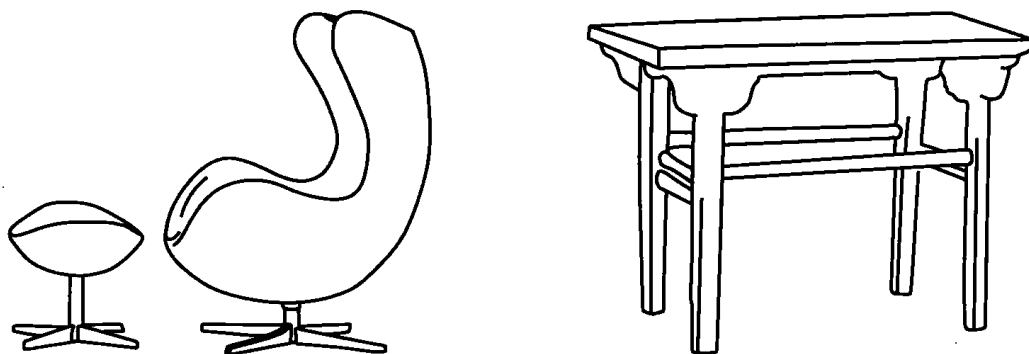
150-218

家具的概念与范畴

家具，又称家私、家什、傢具、傢俬等，是家用器具之意，通常由若干个零部件按一定接合方式装配而成，已成为室内外装饰的重要组成部分。

家具的范畴有广义、狭义之分：广义的家具是指人类维持正常生活、从事生产实践和开展社会活动必不可少的一类器具；狭义的家具是指在生活、工作或社会实践中供人们坐、卧或支承与贮存物品的一类器具与设备。

家具的类型、数量、功能、形式、风格和制作水平，以及当时的占有情况，不仅反映了一个国家与地区在某一历史时期的社会生活方式、社会物质文明的水平，以及历史文化特征。同时家具还是一种广为普及的大众艺术，它既要满足人们生活中的一些特定的功能需要，又要在外观形式上满足人们的审美要求，使人在使用过程中感到身体舒适的同时，在接触的过程又能使人们的审美快感需求得到满足。可以说，家具既是物质产品，同时又是艺术创作。



家具的分类

随着社会的进步与发展，人们生活方式也在不断变化，家具的功能、结构、材料、使用环境等因素日益丰富，以致现时的家具种类繁多。家具的分

类方式有很多种，一般可以按家具的功能、结构、材料、工艺、使用环境等进行分类。

1. 按材料与加工工艺分类

主要是按照产品的主要使用材料和加工工艺分类

名称	定义
木家具	主要部件由木材或木质人造板材料制成的家具
金属家具	主要部件由金属材料制成的家具
软体家具	主要部件一般采用弹性材料和软质材料制成的家具
钢木家具	主要部件由金属和木质材料制成的家具
塑料家具	主要部件由塑料制成的家具
竹家具	主要部件由竹材制成的家具
藤家具	用藤材制成的家具
玻璃家具	主要部件由玻璃制成的家具
框式家具	以榫眼结合的框架为主体结构的家具
板式家具	以人造板为基材或部件为主体结构的家具
组合家具	由部件或可独立使用的单体，组成一个整体的家具
曲木家具	主要部件采用木材或木质人造材料弯曲或模压成型工艺制造的家具
折叠家具	可以收展改变形状的家具
木制宾馆家具	宾馆、酒店等客房内使用的家具

家具概述 [1] 家具的分类

2. 按使用功能分类

按照家具的使用功能，即以柜类家具、桌类

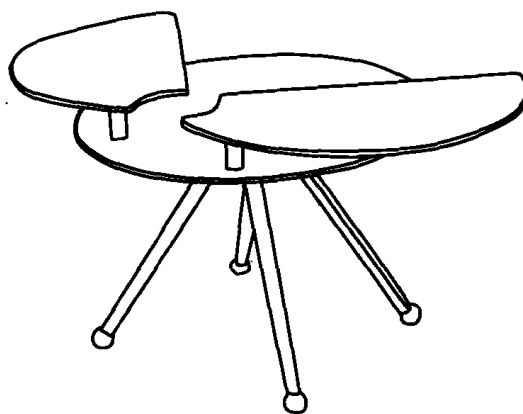
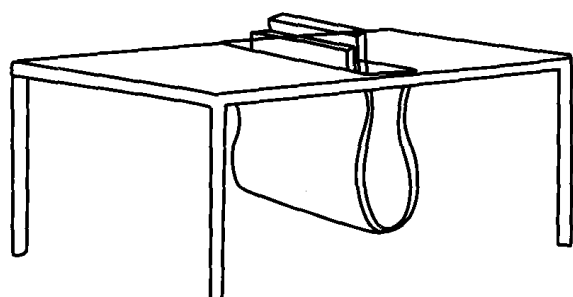
家具、坐具类家具、床类家具和箱、架类家具进行常见品种分类。

柜类家具常见种类

名称	定义
大衣柜	柜内挂衣空间深度不小于 530mm，挂衣棍上沿至底板内表面距离不小于 1400mm，用于挂大衣及存放衣物的柜子
小衣柜	柜内挂衣空间深度不小于 530mm，挂衣棍上沿至底板内表面距离不小于 900mm，用于挂短衣及存放衣物的柜子
床边柜	置于床头，用于存放零物的柜子
书柜	放置书籍、刊物等的柜子
文件柜	放置文件、资料的柜子
食品柜	放置食品、餐具等的柜子
行李柜	放置行李箱包及存放物品的低柜
电视柜	放置影视器材及存放物品的多功能柜子
陈设柜	摆设工艺品及物品的柜子
厨房家具	用于膳食制作，具有存放及储藏功能的橱柜
实验柜	用于实验室、实验分析的柜子

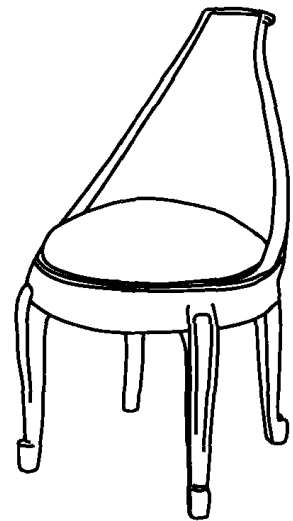
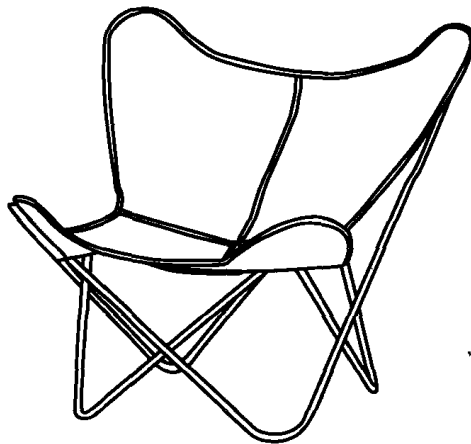
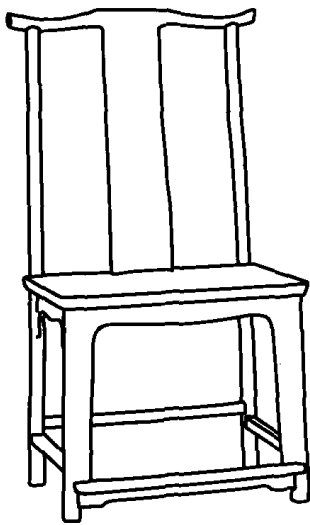
桌几类家具常见种类

名称	定义
餐桌	用于就餐使用的桌子
写字桌	用于书写、办公使用的桌子
课桌	学生上课用的桌子
梳妆桌	供梳妆用的桌子
会议桌	供会议使用的桌子
茶几	与沙发或扶手椅配套使用的小桌
折桌	可折叠的桌子
阅览桌	供阅览报刊杂志、文件资料使用的桌子



坐具类家具常见种类

名称	定义
沙发	使用软质材料、木质材料或金属材料制成,具有弹性,有靠背的坐具
木扶手沙发	木制扶手的沙发
海绵沙发	座面主要使用泡沫塑料制成的沙发
沙发椅	采用木材制成,有靠背和扶手,形似沙发的坐具
椅子	有靠背的坐具
扶手椅	有扶手,内宽不小于460mm的椅子
转椅	可转动变换方向,座面可调节高度的椅子
课椅	学生上课用的椅子
公共座椅	公共场所内使用的坐具
折椅	可折叠的椅子
凳	无靠背的坐具



床类家具常见种类

名称	定义
双人床	床面宽度不小于1200mm的床
单人床	床面宽度不小于720mm的床
双层床	分上下两层的床
童床	供婴儿、儿童使用的小床
折叠床	可折叠的床
床垫	以弹性及软质衬垫物为内芯材料,表面罩有纺织面料或软席等其他材料制成的卧具

3. 除了以上几种分类方式,还可以按历史、地域、风格流派等分类。

家具概述 [1] 家具的设计

家具的设计

1. 家具设计概述

家具设计不仅仅是一门艺术，还是一门应用科学。一般意义上的家具设计是指用模型或者效果图和文字说明等方法，表达家具的造型、功能、尺度与尺寸、色彩、材料和结构。主要包括造型设计、结构设计及工艺设计三个方面。设计的整个过程包括收集资料、构思、绘制草图、评价、试样、再评价、绘制生产图等。设计出一件美观实用的家具需要设计师考虑很多相关因素，基本概括为以下三个因素：

(1) 实用

设计首先要满足使用者的需要，坚固耐用；形状和尺寸符合人机工程学，给工作和生活创造便利、舒适的条件。

(2) 安全

在满足使用者多种需求的同时，保证使用者的健康和安全。无论材料、结构对人体都没有健康隐患，也是设计的重要因素。

(3) 美观

优秀的设计除了满足实用功能之外，还应满足人们的审美需求。主要表现在：造型、色彩、肌理质感、装饰。同时必须考虑家具造型形象与所处环境、时代、地域产生共鸣，这样的家具才能唤起人们美的感受。

此外，家具设计也应遵循绿色设计的原则来进行发展。因此，家具的设计过程中设计师还需考虑制造、包装、运输、使用、报废处理等多个环节因素，用设计优化资源利用。

2. 家具设计与人机工程学

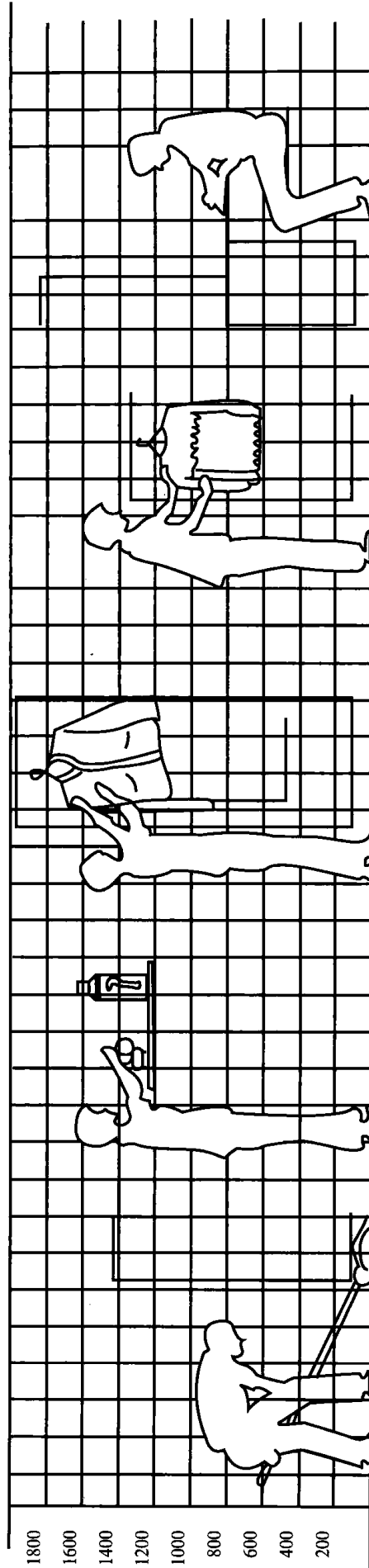
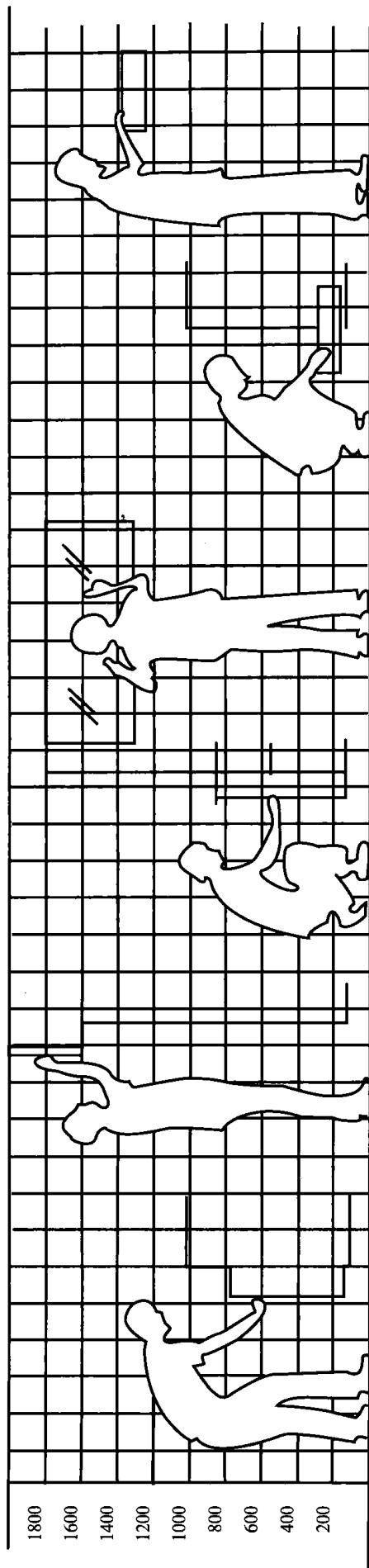
在家具设计中，人机工程学从理性分析的角度给家具设计以科学依据和理论依据。家具的形状、颜色、布局等因素与人机工程的关系分析是家具设计的重要环节。在市场中面对不同的消费者，家具不仅要符合人的生理状态和心理需求，同时达到安全、实用、方便、舒适和美观是家具设计的目的。优秀的家具设计是可以涵盖形态和人机因素的，产品的造型本身也可以兼顾人机工程的应用。

3. 常用家具设计尺寸参考

床类家具尺寸 (单位: mm)

种类	规格	长	宽	高
双人床	大	2000(1950)	1800	460(440)
	中	2000(1950)	1500	440(420)
	小	1950(1900)	1350	440(420)
单人床	大	2000(1950)	1200	460(440)
	中	2000(1950)	1100(1000)	440(420)
	小	1950(1900)	900(800)	440(420)
小儿床	大	1250	700	600
	一般	1000	550	600
双层床		1850 ~ 2000	700 ~ 900	900 ~ 1050 (上下床之间距离)

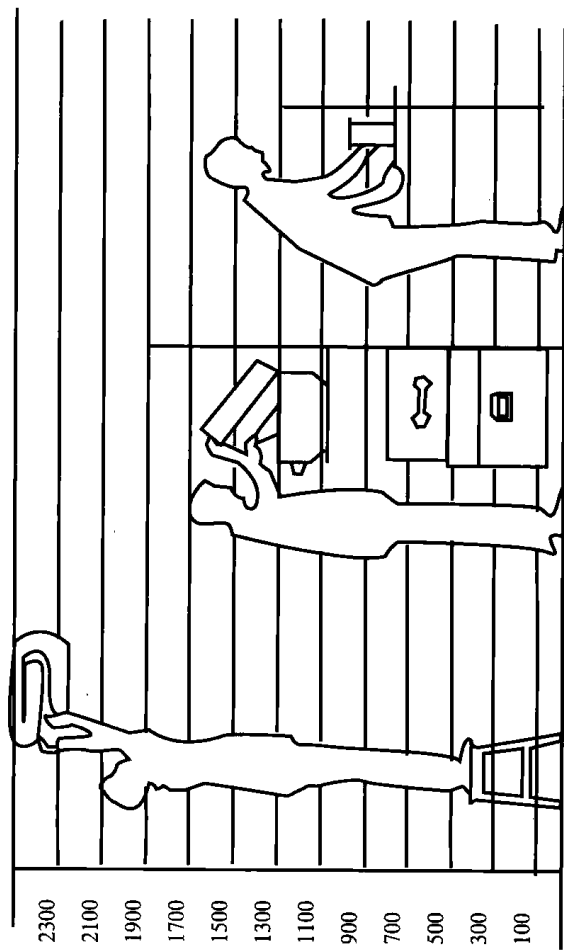
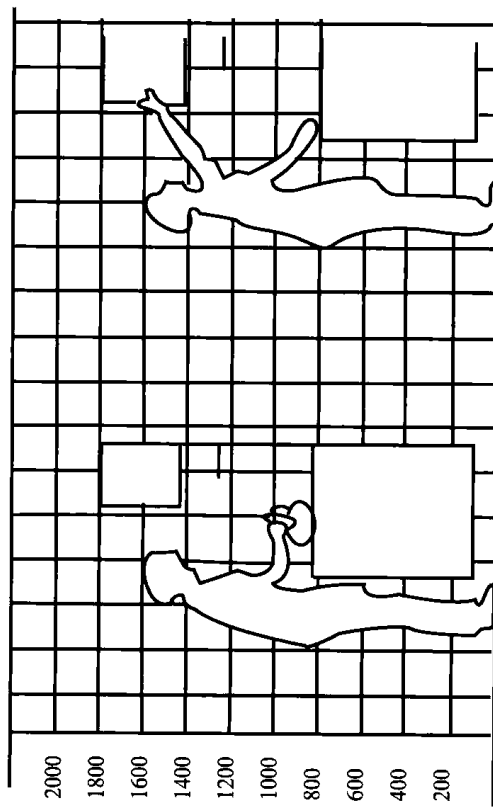
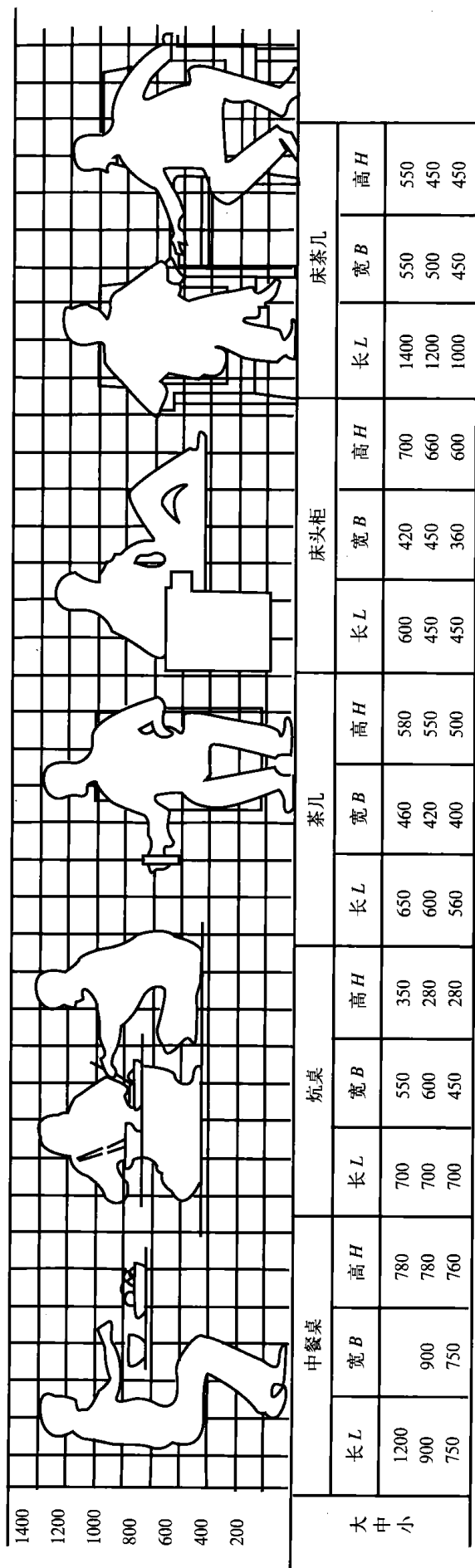
人体与橱柜家具尺寸 (单位: mm)



椅类家具尺寸 (单位: mm)

	靠背椅			扶手椅			沙发			躺椅		
	较大	一般	较小	较大	一般	较小	较大	一般	较小	较大	一般	较小
h /mm	820	800	790	820	800	790	900	820	780	900	820	780
h_1 /mm	450	440	430	450	440	430	400	580	360	400	580	360
h_2 /mm	425	415	405	425	415	405	350	530	310	350	530	310
h_3 /mm				650	640	630	560	550	530	560	550	530
h_4 /mm	400	390	390	400	390	390	600	510	490	600	510	490
h_5 /mm												
W /mm	450	435	420	560	540	530	730	720	700	730	720	700
W_1 /mm				480	460	450	560	550	530	560	550	530
W_2 /mm	420	405	390	450	450	420	500	510	490	500	510	490
D /mm	545	525	520	560	555	540	790	770	750	790	770	750
D_1 /mm	440	420	415	450	435	425	560	520	500	560	520	500
$\angle A$	5° 15'	3° 20'	3° 25'	3° 12'	3° 18'	3° 22'	6° 10'	6° 18'	6° 24'	6° 10'	6° 18'	6° 24'
$\angle B$	98°	97°	97°	100°	98°	97°	105°	105°	104°	105°	105°	104°
$\angle C$												

人体与几案类、橱柜类家具尺寸 (单位: mm)



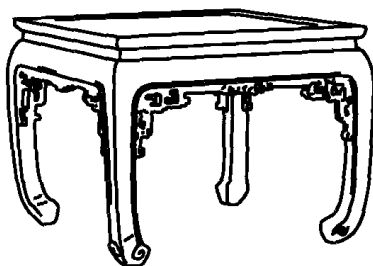
中国家具概述

家具是人与空间的媒介，与我们的日常生活密切相关，为居家必备之器。在古代，人们又将其称为“家生”。中国古典家具的历史可以追溯到距今约5600年前，其历史悠久，自成体系，具有强烈的中国特色与民族风格。它的发展历史，是伴随着人们生活习惯和生产力的发展而变化的。

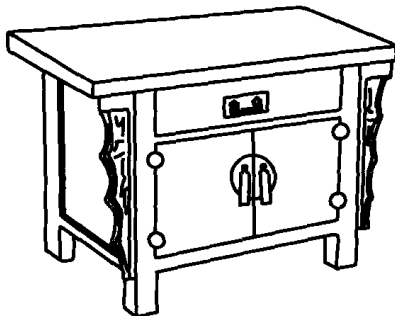
汉魏以前，我国人民起居方式为席地而坐，所以家具一般都形体较矮。自南北朝开始，随着佛教的传入、人们跪坐观念的淡薄、衣饰变化及民族间的交流等多种因素的影响，逐渐习惯垂足而坐。于是凳、扶手椅等婉雅秀逸的渐高型家具随之产生。不过，人们千万年来形成的传统生活方式尚未完全改变，隋唐五代时期，垂足坐的休憩方式才逐渐普

及，但席地坐的习惯亦未绝迹，故而这时高低型家具并存。宋代以后，高型家具及垂足坐才完全代替了席地坐的生活方式。高型家具经过宋、元两朝的普及发展，到明代中期，已取得了很高的艺术成就，使家具艺术进入成熟阶段，明式家具追求神态韵律，以造型古朴典雅为特色，其结构严谨、做工精细被誉为“东方艺术的一颗明珠”。清代家具，承明余绪，雍容华贵，以其富有美感的永恒魅力吸引着中外人士。

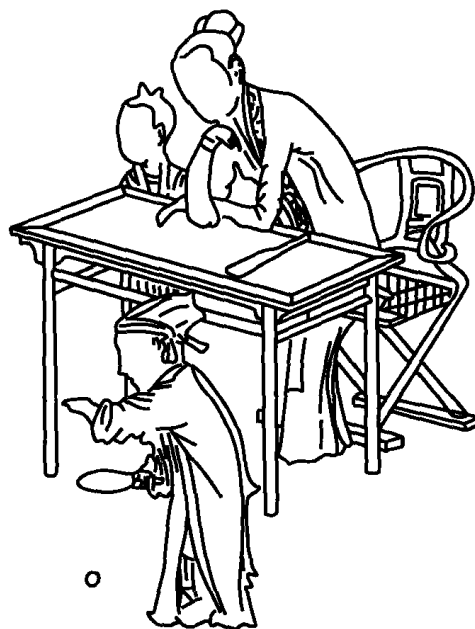
由于受民族特点、风俗习惯、地理气候、制作技巧等的影响，中国古代传统家具走着与西方家具迥然不同的道路，形成一种工艺精湛、不轻易装饰、耐人寻味的东方家具体系，深深地影响着世界家具及室内装饰的发展。



黄花梨有束腰鼓腿彭牙大方凳



民间迎门柜



条案、交椅

木制家具的支架结构

