

ZHUOLEI

桌

类家具

王小瑜 裴云祥 编著
辽宁科学技术出版社

桌 类 家 具

王小瑜 裴云祥 编著

辽宁科学技术出版社

1984年·沈阳

桌 类 家 具

Zhuolei Jiaju

王小瑜 裴云祥 编著

辽宁科学技术出版社出版 (沈阳市南京街6段1里2号)

辽宁省新华书店发行 沈阳新华印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 5 1/2 字数: 30,000

1984年10月第1版 1984年10月第1次印刷

责任编辑: 陈慈良 封面设计: 耿志远

印数: 1—117,000

统一书号: 15288·119 定价: 0.74元

出版说明

家具，是人类物质文明的一个重要组成部分，随着人民生活水平的提高，人们对家具的功能、外形、结构的要求越来越高。鉴于当前有关家具方面的书籍，大多是综合性图册，有关专类家具设计与制作工艺方面的书籍较少，为此，我们将陆续出版《柜类家具》、《桌类家具》、《床类家具》、《椅类家具》等。除了用来满足家具行业的广大工程技术人员和业余爱好者的需要，还可用来提高人们对家具的鉴赏能力，提高人们的文化修养和审美情操。

桌类家具与人们的日常生活、工作联系十分广泛，本书将重点介绍用途最多的餐桌、写字台、茶几等设计与制作工艺。

目 录

一、概述·····	(1)
二、桌类家具的设计要求·····	(3)
三、桌(台)类家具的结构与构成形式·····	(14)
四、常用桌类家具设计举例·····	(20)
五、桌(台)类家具的制作工艺·····	(24)
六、附表·····	(32)
设计图例	

一、概 述

桌类家具，又称台类家具。按家具与人体活动方式的关系来分，桌子属凭倚系家具类，它居于支承系（坐、卧类家具）和贮存系（柜、架家具）之间，大多兼有支持人体和放置各种物品两个方面的功能；如表1所示。具体地说它主要是满足使用者学习、工作、进餐等活动的需要。如图1所示，可

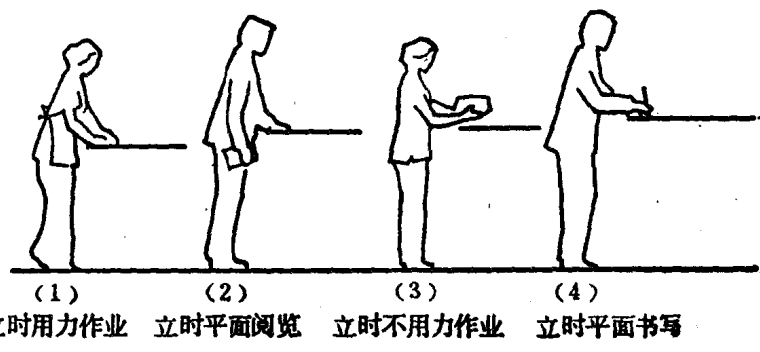
表1 家具功能分类表

家具分类	功 能	家具举例	关 系	
			与 人	与 物
支承系	支承人体	椅、凳、床		
凭倚系	支承人体、放置物品	桌、台、几		
贮存系	储藏物品、空间分隔	柜、架		

以看出人们在生活中与站立姿势相配合的桌（台）类家具有四个基本形；与坐式姿势相配合的有七个基本形，还有居于两类之间，兼有站、坐姿势相配合的一个基本形，共组成十二个系列。在设计与制作桌（台）类家具可根据功能系列关系，定出主要尺度数据的最佳值。除此以外，它还要求能适合存放一定的物品，有容纳膝部或置足所必需的空间位置，以及有对使用者产生良好感受的桌面形状、色彩、光泽等。

桌（台）类家具的品种很多，有供就餐用的饭桌，有供看书、写字用的写字台，有供绘图用的绘图桌，有供学生上课用的课桌，有供厨房配菜用的料理桌，以及梳妆台、茶几和北方地区用的炕桌等。在较大场合和公共场所还有售货柜台、账台、讲台、陈列台和工作台等等。

站立用



兼有站、坐用



坐式用

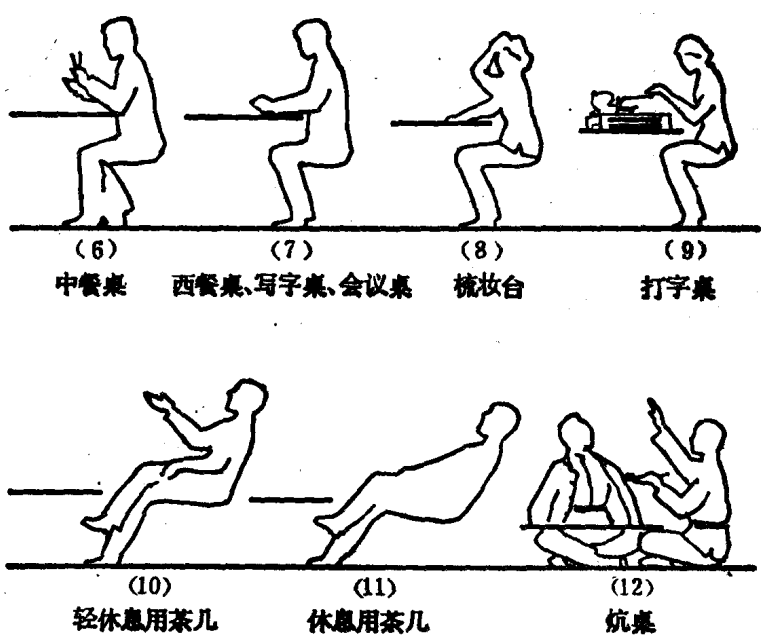


图1 人体活动与桌子的功能系列关系

二、桌类家具的设计要求

从桌类家具与人体的关系来分，可分为与坐姿相配和站立相配两大类。设计与坐姿相配合的桌类家具，关键在于掌握桌面的高度，这里指的高度不是指地面至桌面的总高，而是指以坐式用桌所配椅子的座面支承点的高低，并以它为准，桌子的其他各部位尺寸，一般也需由这个基准点向上下、左右和前后来确定。对于立式姿势相配合的桌（台）类家具，由于使用者处于不带座椅的站立姿态，如讲台，工作台，售货柜台等，其桌（台）高的设计则应采用立位基准点，即人的脚后跟（地面）为基准点向上伸展来确定站立用桌（台）的功能尺寸。

至于兼有站、坐式基本形的桌（台）类家具，如营业柜台的设计，通常是采纳坐式用桌基本形和立式用桌基本形的两种基本要求来进行综合设计的。

（一）坐式用桌的设计要求

1. 高度

桌高在坐式桌类家具中尤为重要，过高的桌子容易引起耸肩、低头和肘低于桌面等使用不适的弊病；过低则使人驼背和腹部受压而引起肌肉紧张，容易疲劳（图2）。

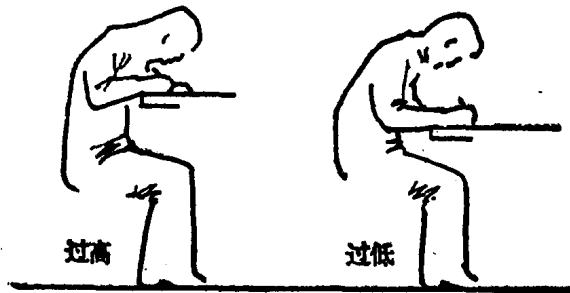


图2 桌高不适例子

所以，合理的桌高应与椅座高有一定的尺寸配合关系，使坐者能保持躯体正直，前倾角不大于 30° ，肩部放松，肘弯近于 90° ；能保持35~40厘米的

视距。故设计桌高的合理方法应先有椅座高，然后再加上桌面和椅面的高差尺寸，便可确定桌高，即：

$$\text{桌高} H = \text{座高} H_1 + \text{桌椅高差} H_2 \text{ (约} 1/3 \text{坐高} H_3 \text{)}$$

桌椅高差是可以通过人体测量来确定的一个常数。一九七九年国际标准规定的桌椅高差为300毫米，但在具体应用时，要考虑我国实际使用特点。我国国家标准统一规定了一个系列尺寸；桌面高700~760毫米，椅面高400~440毫米，这是向国际先进标准靠拢的过渡性措施。

倘若因工作性质或设备的限制必须使桌面增高，则可以加高椅座，并设足垫使得足垫与桌面之间的距离和椅座与桌面之间的高差保持正常高度。图3是桌面高与椅座高的关系。

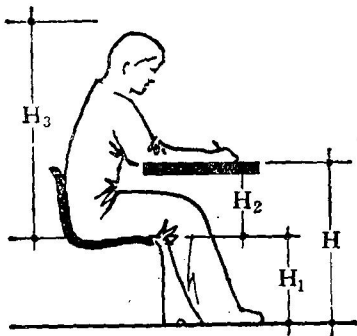


图3 桌面高(H)与椅座高(H₁)的关系

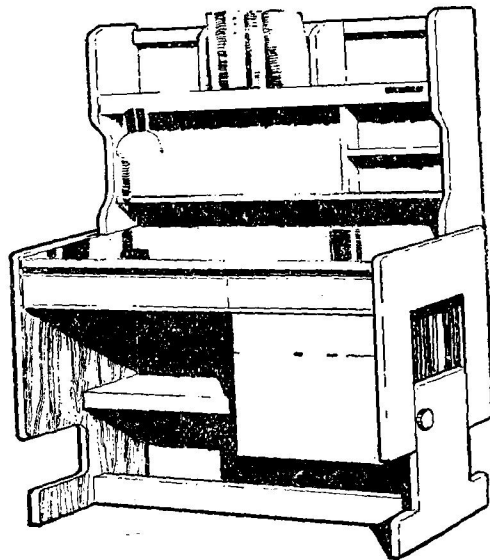
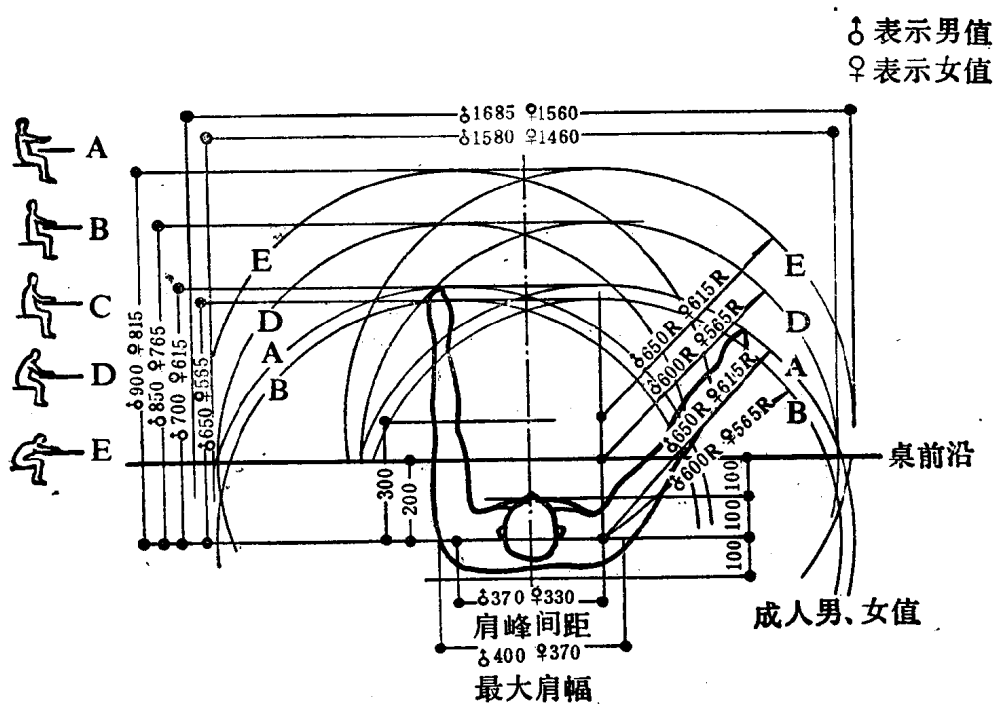


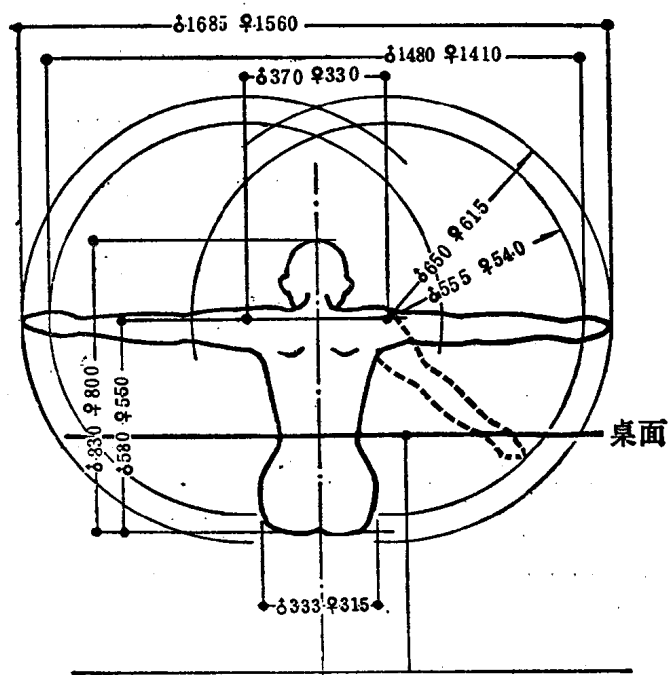
图4 桌面上附加柜、架装置

2. 桌面宽和深

桌面的宽度和深度尺寸是以人坐时手可达的水平动作范围为依据，并考虑桌面的使用性质和可能置放物品的尺寸大小。如果是多功能的或使用时需配备其他物品、书籍时，还要在桌面上附加柜、架装置，如图4所示。这里，除了要依据手的水平活动幅度，还须以手的竖向活动幅度去确定其尺度。如图5 (1)、(2) 为人体手的水平和竖向的活动幅度。



(1) 水平向



(2) 竖向

图5 人体手的活动幅度

双人平行或双人对座形状的桌面尺寸，应使双人平行的动作互不影响（常采用隔板），双人对座还要考虑适当加宽桌面，以符合对话中的卫生要求等。图6为多人用桌的桌面尺寸分类。

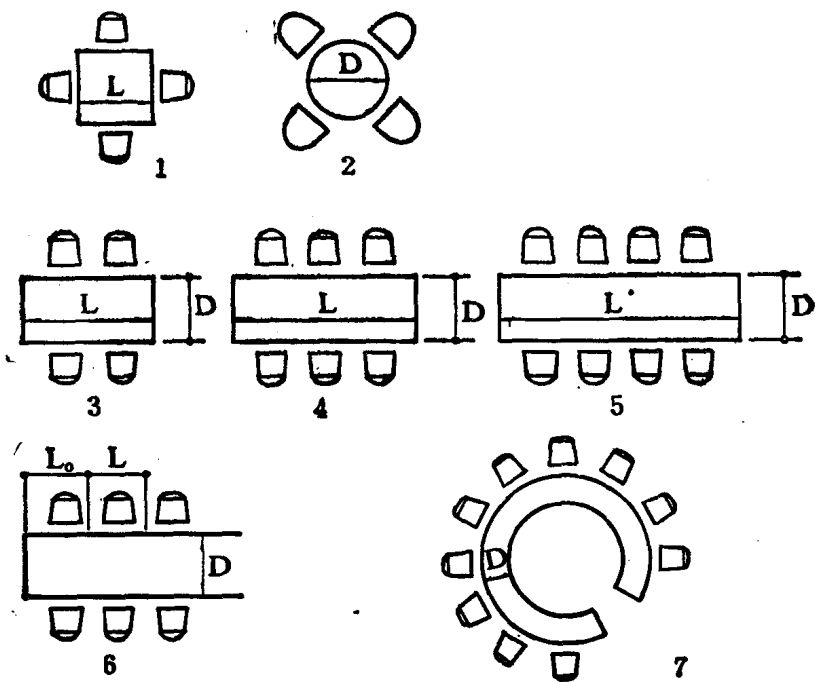


图 6 多人用桌的桌面尺寸分类

我国国家标准对双柜桌（两头沉写字桌），单柜桌（一头沉写字桌），单层桌，方桌，圆桌的宽度和深度尺寸统一规定见表2。

表 2 双柜桌，单柜桌，单层桌，方桌，圆桌宽度和深度尺寸

桌面宽B（毫米）					桌面深T（毫米）		
双柜桌	单柜桌	单层桌	方 桌	圆 桌	双柜桌	单柜桌	单层桌
1200~1400	900~1200		(或直径) 750~1000		600~750	500~600	

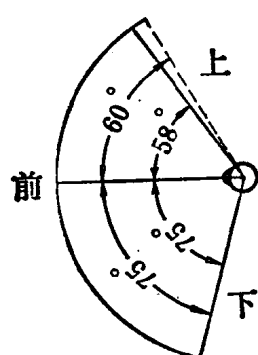
3. 桌面下空间

为保证人在坐姿使用桌子时，下肢能在桌下放置与活动，桌面下的净空高度应高于双腿交叉时的膝高，并使膝部有一定的上下活动余地。通常桌面至抽屉底的距离应不超过桌椅高差的1/2，即120~160 毫米，因此桌子抽屉

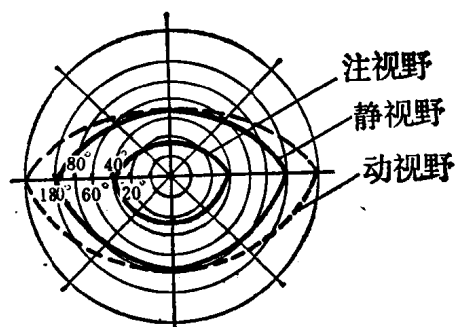
的下沿离开椅座的距离至少应有178 毫米的净空，其宽度和深度则应保证两腿的自由活动和伸展。我国国家标准对桌类家具的桌面下空间，统一规定为净空高不小于580毫米；净空宽不小于520毫米。

4. 视觉与桌面

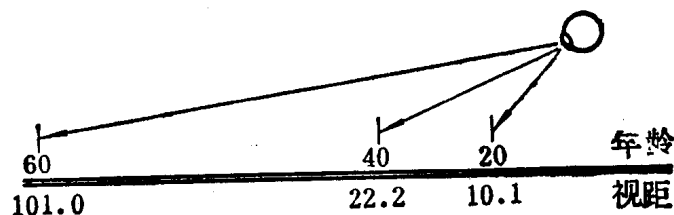
设计桌类家具还需考虑人在使用桌子时，视点与桌（台）面之间要有合适的视距，以获取舒适的视野。图7（1）、（2）、（3）是人的可见范围和各种观看方式的视野及年龄与视距的调节力。



（1）人的可见范围



（2）各种观看方式时的视野



（3）年龄与视距的调节力

图7 视野与视距

对于阅览桌、绘图桌、课桌的桌面，可以设计成约 15° 的斜坡，当视线向下倾斜 60° 时，则视线与倾斜桌面接近 90° ，文字和图面在视网膜上的清晰度高，既便于书写，又使人的背部姿势较为垂直，减少弯腰和低头，从而减少疲劳（图8）。但倾斜桌面上不宜陈放物品，所以设计时要考虑实际使用要求。

此外，桌面的色泽与光亮度对人的视觉感受也有着很大影响。通常用于工作的桌面不宜采用鲜明色，这是因为过于鲜艳的色调易使人视力分散，并随照明度增高，色的明度会增加 $0.5 \sim 1$ 倍，极易产生眩光，刺激眼睛，

使视觉过早疲劳。

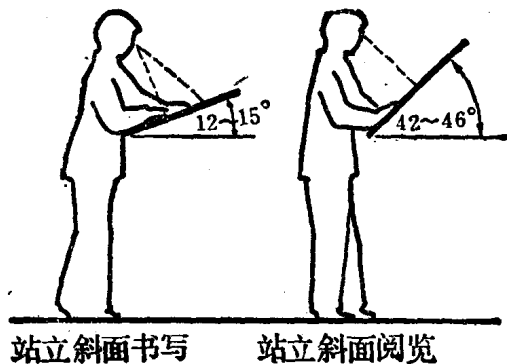


图8 斜坡形桌面

(二) 站立用桌(台)的设计要求

1. 高度

设计站立用桌(台),如售货柜台、营业台、讲台、陈列桌和各种工作台等,其高度,是根据人站立姿势,和屈臂自然垂下的肘高来确定的。按我国人体的平均身高,站立用桌(台)的高度以910~965毫米为宜,在适应于用力工作情况下的工作台,则桌面可稍降低20~50毫米。

2. 桌(台)面下空间

站立用桌(台)的下部空间,通常是作存放物品的柜体来处理,所以不需要留有腿部活动的净空。但为了适应人在使用时紧靠桌(台)的着力动作,需要在底部有置足的凹进位置,这个置足空隙,高度H通常为80毫米,深度D以50~100毫米为宜,如图9所示。

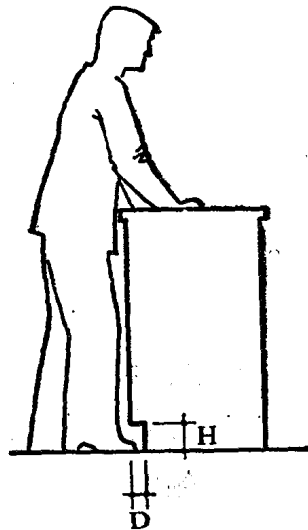


图9 站立用桌(台)底部置足空隙

(三) 桌类家具造型与装饰手法

桌类家具的设计除了要满足功能和技术条件之外,还要求有一定的造型

美及装饰表现，常见的形式有如下几种：

1. 线状和平面状

桌类家具大都由线状和平面状部件构成，如桌面板和支架等。在造型上，可以按桌类家具的不同设计要求，运用不同特征的线与面来取得各类桌子造型的变化。

不同形状线的表现特征，给人的感觉是不同的。一般来说，直线给人易产生明快、有力的感觉；而斜线给人以方向性势感；曲线给人以运动感和节奏感，如图10所示。

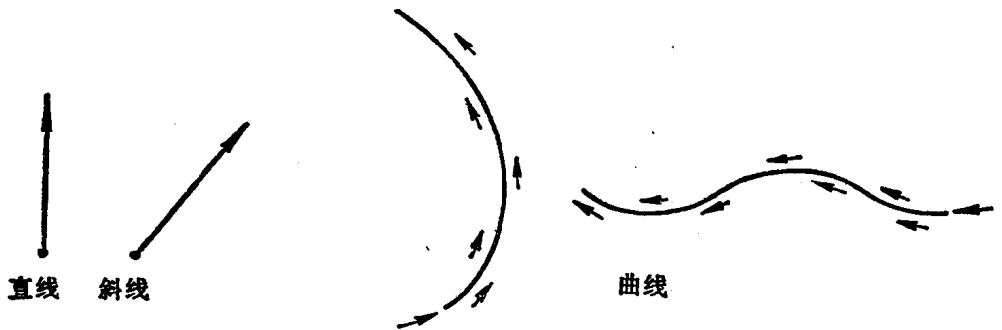


图10 线的表现特征

不同形状的面，在造型上，其表现特征也是不同的。一般来说，等边三角形、正方形和圆形等，是方向性较明确的平面形，又称肯定的平面形，由于它们的周边“比率”不变，从而表现为安定、端正，易于吸引人的注意力，如图11所示。长方形是一种不肯定的平面形，常见的有“黄金比”（又称黄金分割，它是其中部分对全部等于其余部分对这部分的比，比值为0.618），如图12左上方，“整数比”（即截距之比为简单整数），如图12右上方，以及“级数比”（按数列关系排列的比例），见图12下半部。由于这种比例，给人的感觉极为舒适，因此，在桌类家具造型设计上被广泛使用着，如图12。

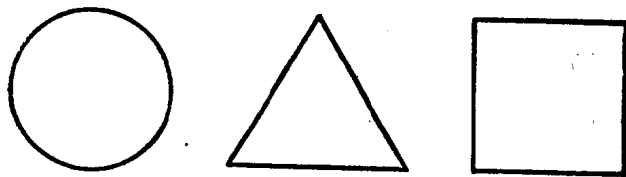


图11 肯定的平面形

多边形则具有丰富的表现特征，边越多越给人以接近曲面的感觉。如果用

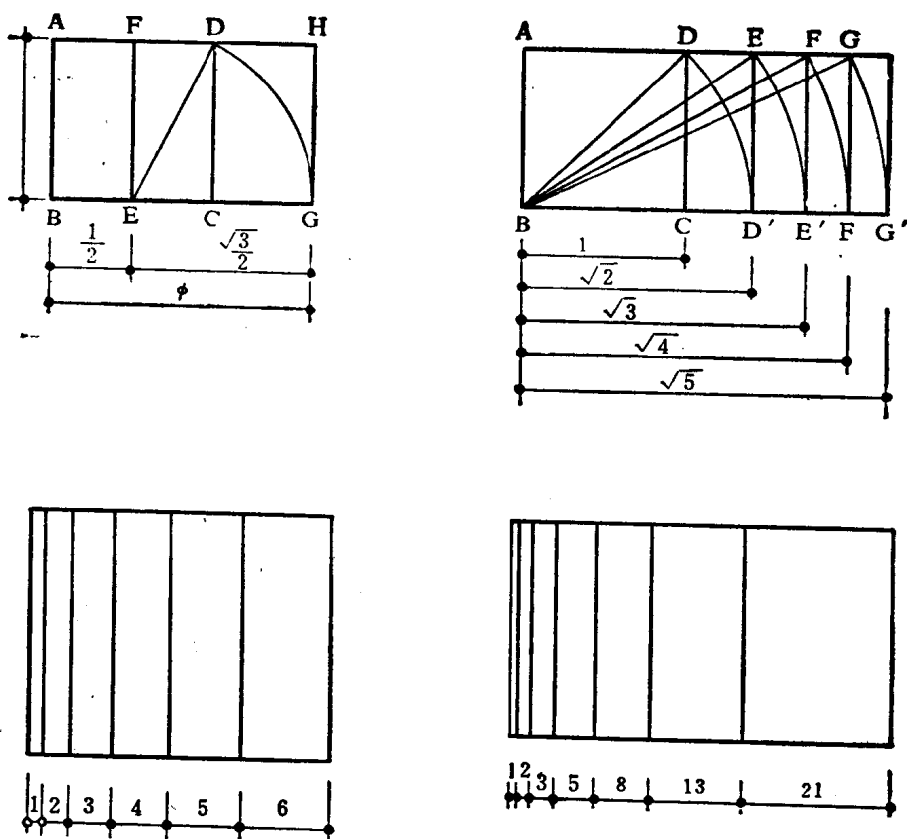


图12 长方形的比例

正方形和圆形作为基本平面形,可以配列出各种各样的平面形,如图13所示。

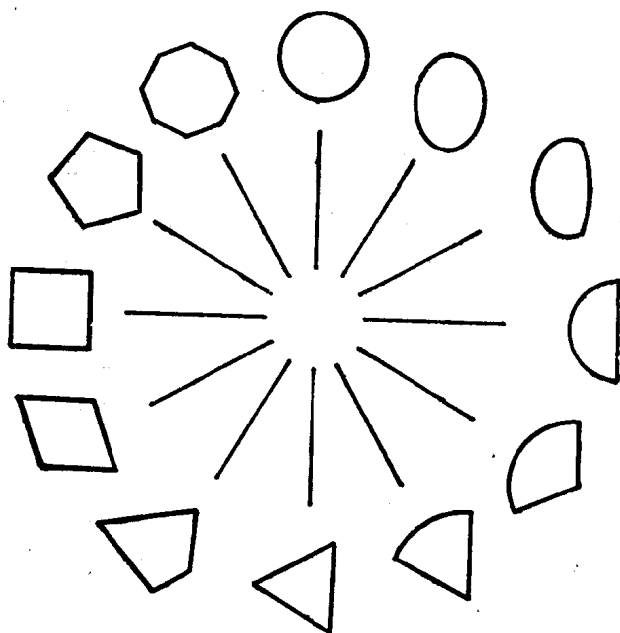


图13 各种平面形

2. 利用不同材料的质感

不同的材料，其质感是不同的。如木材材质具有美丽的自然纹理，给人以质韧、温暖之感；而金属材质则给人以明快、变动之感；竹藤、柳条边给人的感觉则是质朴。如果在桌类家具设计中，利用不同材料的质感之异，也可使桌类家具取得装饰效果，除了用同种材料外，还可用不同材料，相互配合，如图14所示的茶几，由于利用镀铬钢管支架和玻璃桌面相配合，以产生不同材料质地的对比感，使茶几的造型表现为更鲜明而雅致。

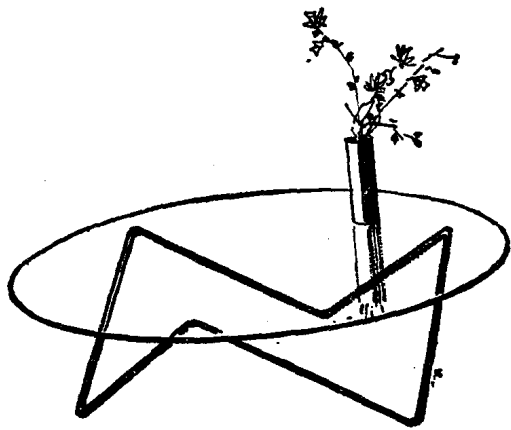


图14 材料质地的对比感

3. 细部装饰

桌类家具的细部装饰包括桌面板装饰，桌子轮廓装饰线型和桌腿脚型变化。细部装饰的恰当运用，能使桌类家具具有简洁而不简陋，朴素而不贫乏的美感。主要可以从三个方面加以运用。

(1) 用木材的自然纹理作不同的排列拼贴，组成千变万化的拼花图案，用来装饰桌面等平面状部件，可取得醒目、别致而富有装饰艺术感染力。拼花的形式是多种多样的，可用同一形状的纹理作连续或倒置排列，还可以按十字形、菱形、正方形、席纹形和放射形等组成连续或对称形，如图15所示。

除此以外，利用大理石、玻璃和塑料等材料做的桌面板，若加以恰当的装饰处理，也同样能取得很好的装饰效果。

(2) 结合桌类家具的构造，用不同的装饰线型对桌子的轮廓和桌腿进行变化处理，也可以增强桌类家具的造型表现力。如利用纵、横槽线，借助阴凹阳凸，明暗衬托可获取桌类家具的装饰效果（图16）。在具体处理上，要依据各种桌子的不同造型风格和具体零部件，赋予不同的线型装饰。例

如，需表现朴素、清秀风格的桌子，宜采用秀丽流畅的曲线；需要表现庄重、浑厚风格的桌子，则可采用棱角分明、刚劲有力的粗、直线型。

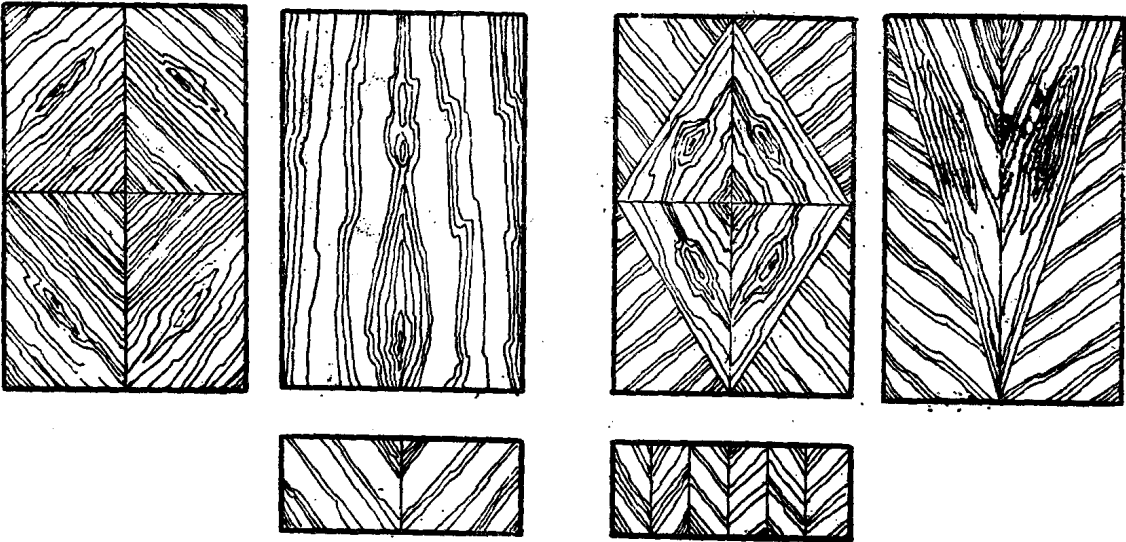


图15 拼花装饰

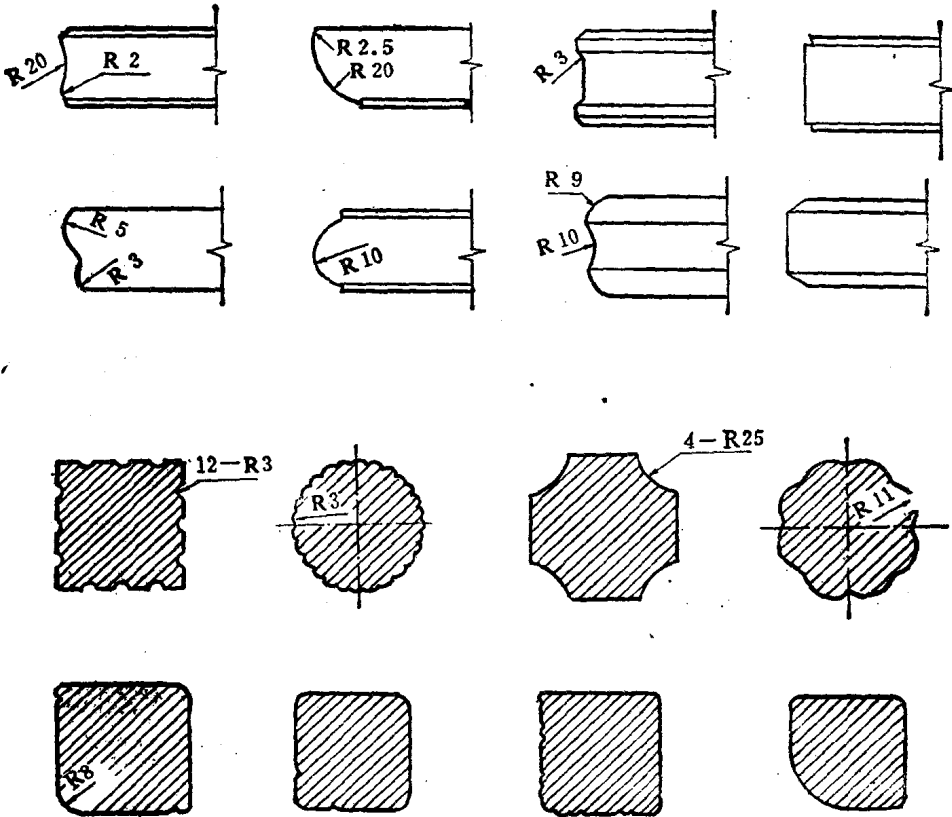


图16 不同的桌面边缘线型与桌腿剖面形