

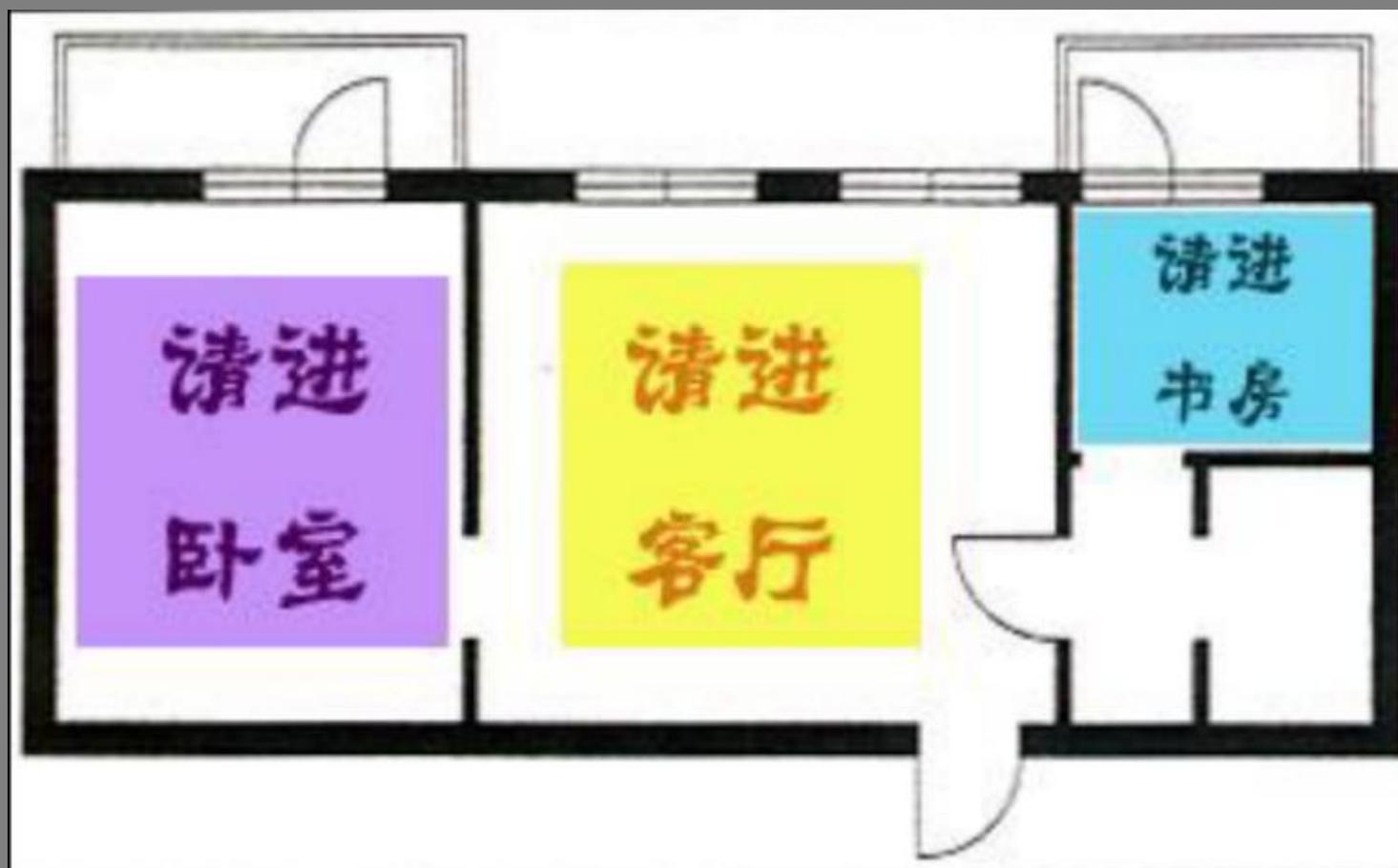
# 布置客厅、家具

——家具尺度

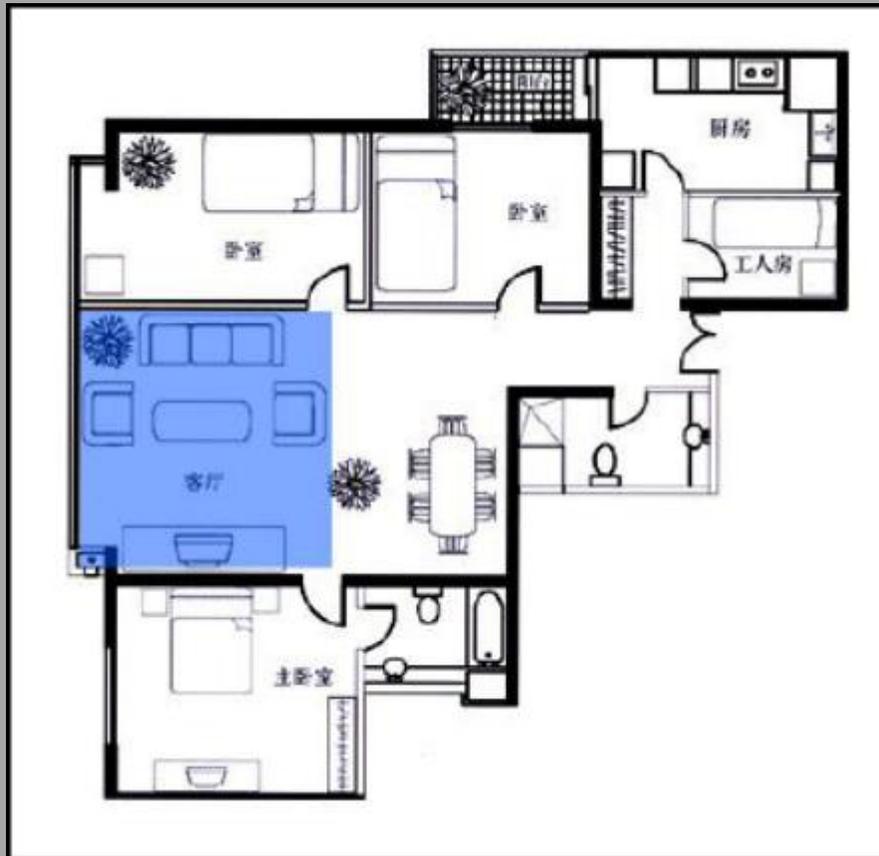
# 学习目标：

- 一、了解居室布局
- 二、学习家具尺度
- 三、用单色线条绘制平面图

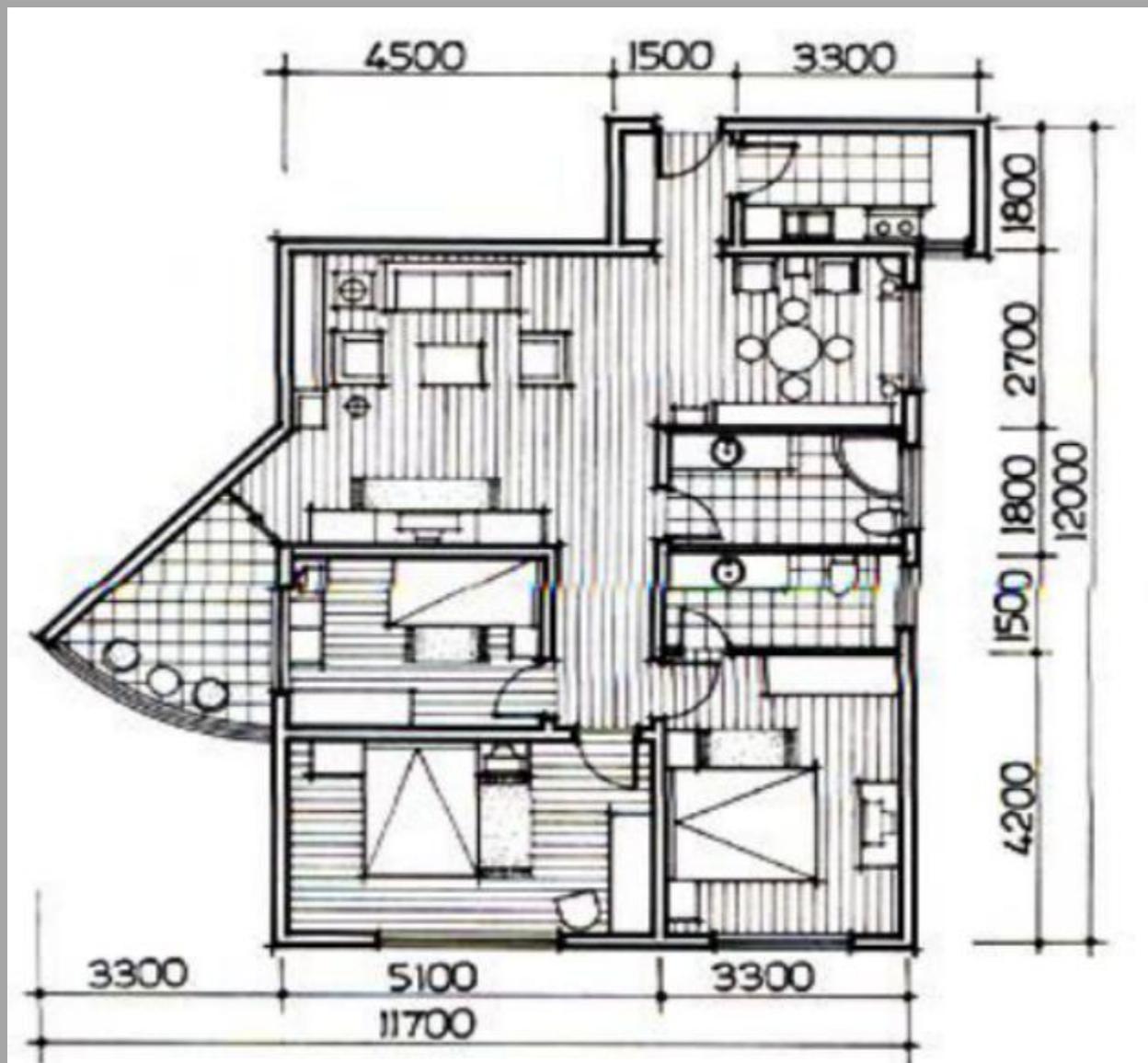
让我们走进不同的房间，看看怎样的家居布置才是最理想的

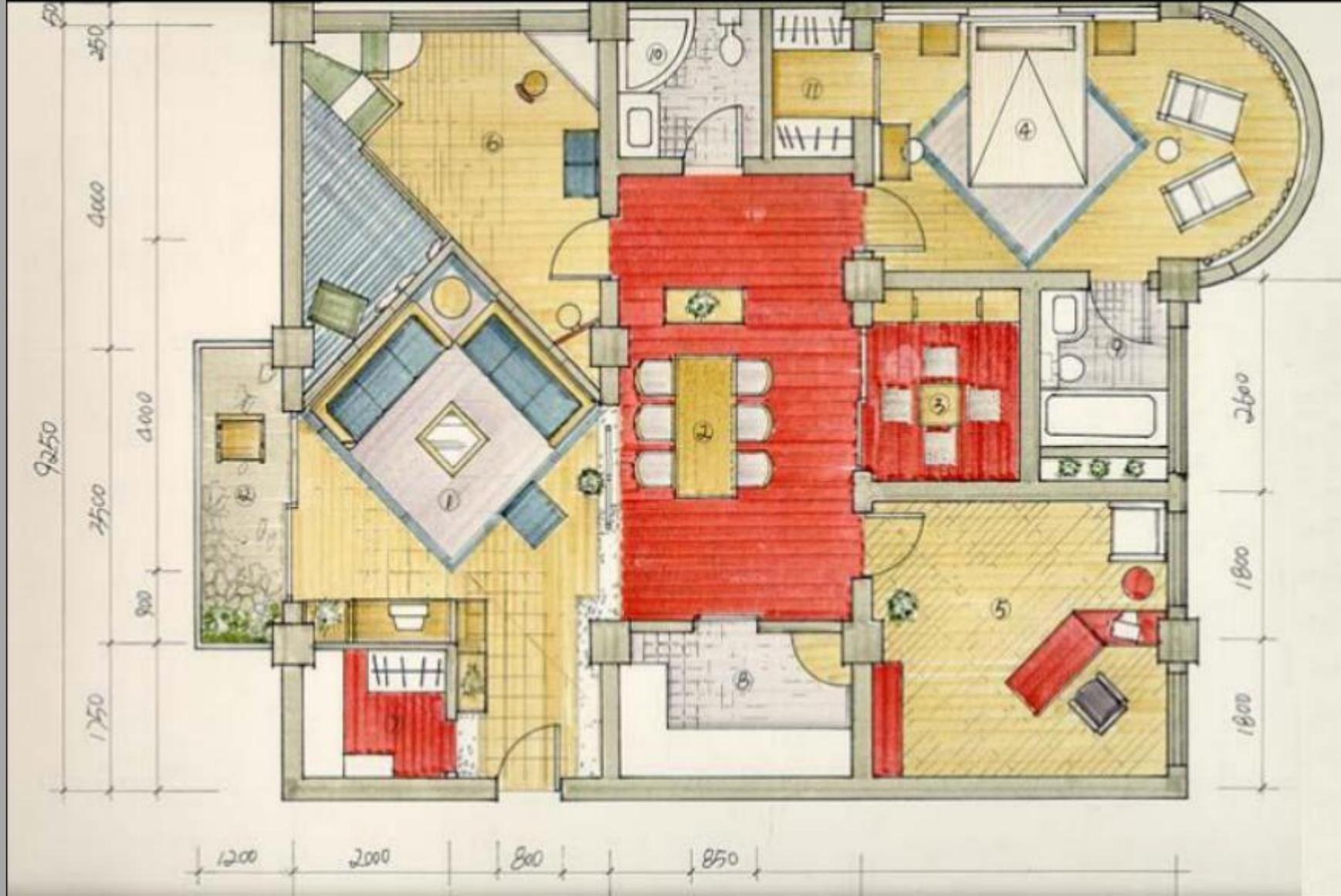


？你能画出自己居室的平面图吗？



# 用单色线条绘制的平面图：准确、清晰





# 家具的设计尺度

## 一、根据使用者的人体尺寸及其姿势、动作

表 3-3 立姿人体尺寸 (mm)

百分位数	男 (18~60 岁)							女 (18~55 岁)						
	1	5	10	50	90	95	99	1	5	10	50	90	95	99
2.1 眼高	1436	1474	1495	1568	1643	1664	1705	1337	1371	1388	1454	1522	1541	1579
2.2 肩高	1244	1281	1299	1367	1437	1455	1494	1166	1195	1211	1271	1333	1350	1385
2.3 肘高	925	954	968	1024	1079	1096	1128	873	899	913	960	1009	1023	1050
2.4 手功能高	656	680	693	741	787	801	828	630	650	662	704	746	757	778
2.5 会阴高	701	728	741	790	840	856	887	648	673	686	732	779	792	819
2.6 胫骨点高	394	409	417	444	472	481	498	363	377	384	410	437	444	459

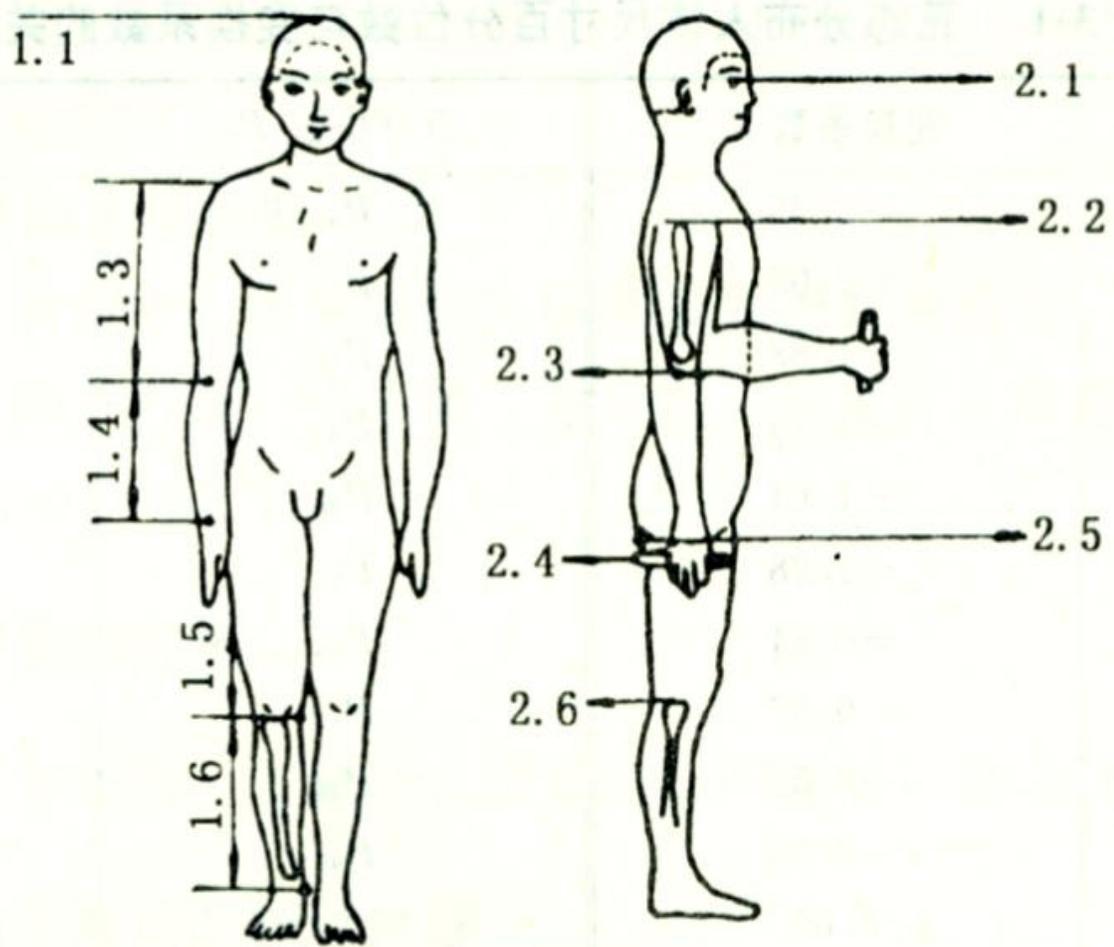


图 3-2 立姿人体尺寸

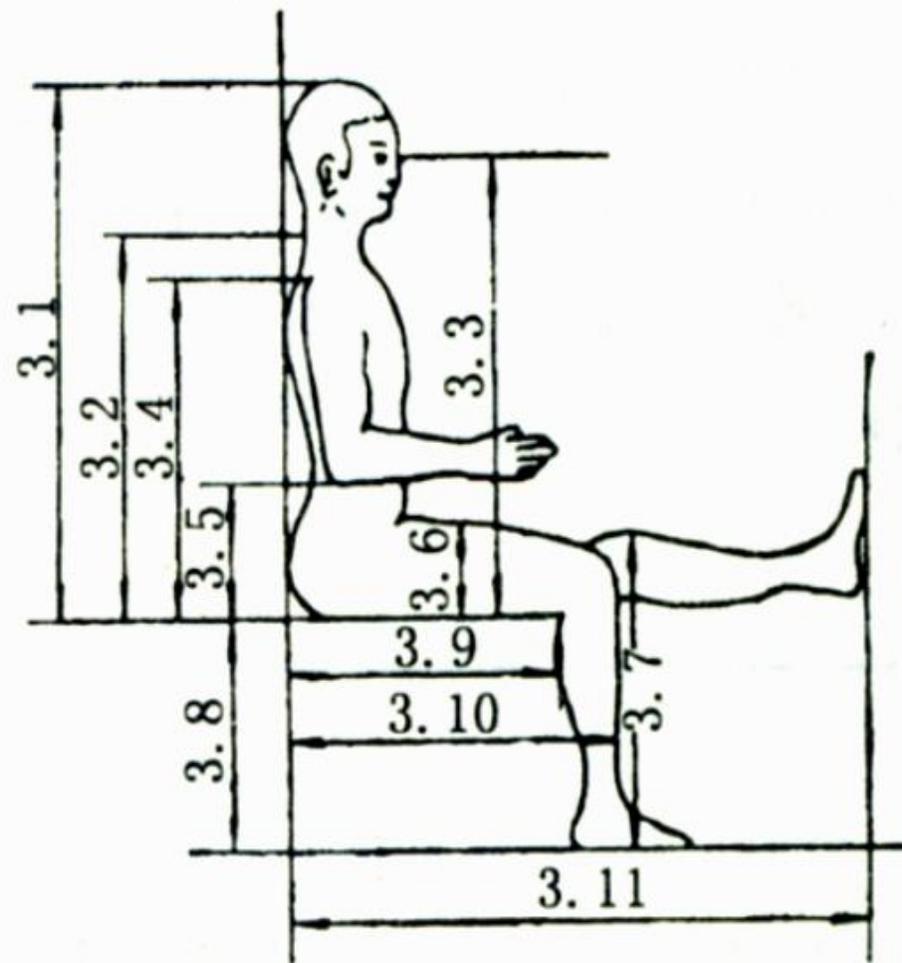
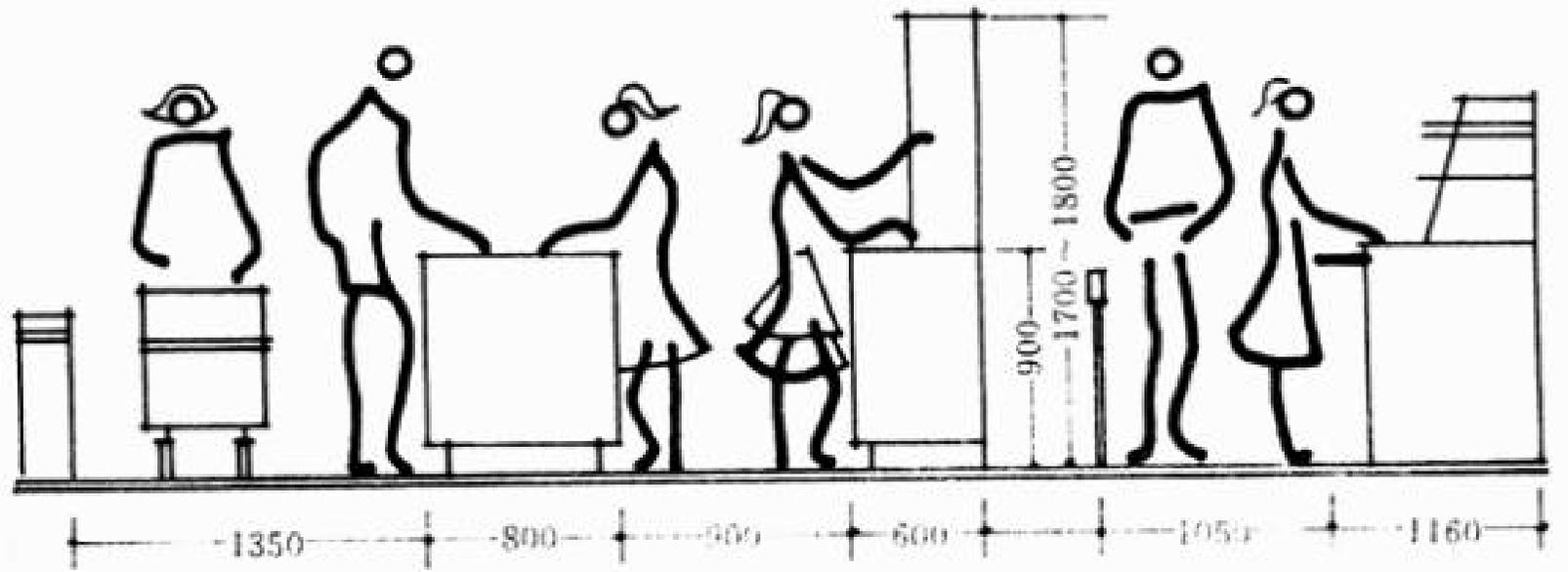
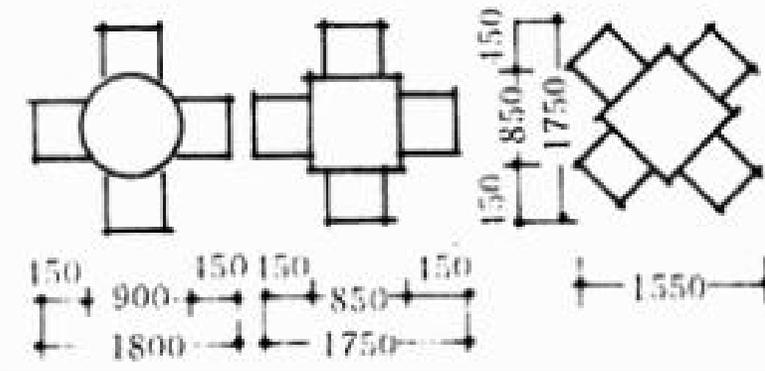
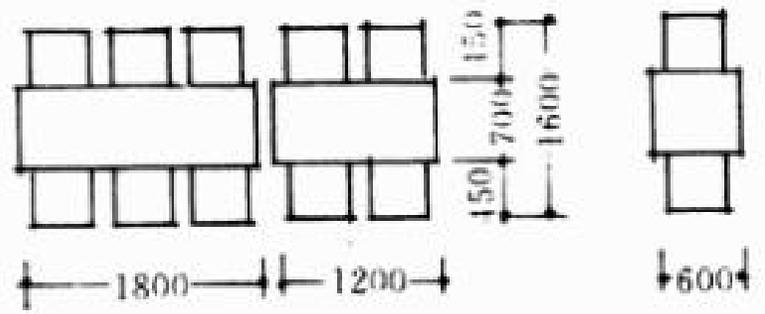


图 3-3 坐姿人体尺寸

表 3-4 坐姿人体尺寸 (mm)

百分位数	男 (18~60 岁)							女 (18~55 岁)						
	1	5	10	50	90	95	99	1	5	10	50	90	95	99
3.1 坐高	836	858	870	908	947	958	979	789	890	819	855	891	901	920
3.2 坐姿颈椎点高	599	615	624	657	691	701	719	563	579	587	617	648	657	675
3.3 坐姿眼高	729	749	761	798	836	847	868	678	695	704	739	773	783	803
3.4 坐姿肩高	539	557	566	598	631	641	659	504	518	526	556	585	594	609
3.5 坐姿肘高	214	228	235	263	291	298	312	201	215	223	251	277	284	299
3.6 坐姿大腿厚	103	112	116	130	146	151	160	107	113	117	130	146	151	160
3.7 坐姿膝高	441	456	464	493	525	532	549	410	424	431	458	485	493	507
3.8 小腿加足高	372	383	389	413	439	448	463	331	342	350	382	399	405	417
3.9 坐深	407	421	429	457	486	494	510	388	401	408	433	461	469	485
3.10 臀膝距	499	515	524	554	585	595	613	481	495	502	529	561	560	587
3.11 坐姿下肢长	892	921	937	992	1046	1063	1096	826	851	865	912	960	975	1005



# 1. 坐具的基本要求

人坐下来时，受骶骨和骨盆转动的影响，腰椎难以保持原来的自然状态，随着不同的坐姿而改变曲度，肌肉与韧带处于紧张的收缩状态，时间长了逐渐产生并加重不舒适感，这就是静疲劳。

所以，在设计各种坐具时，关键是要掌握好座面与靠背所构成的角度，选择适当的支撑位置，分析体压分布的情况，使接触面得到满意的舒适感。



图 2—7 人体姿势与工作（或休息）的关系

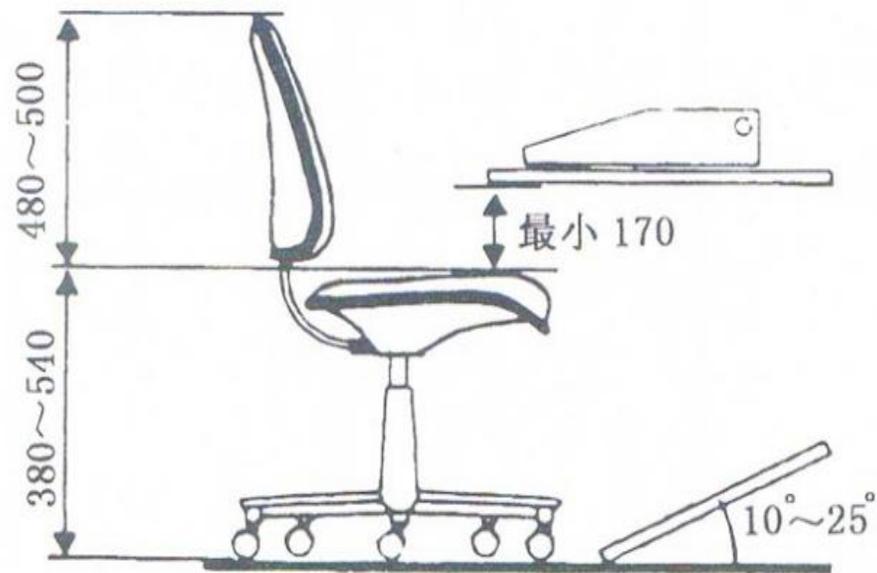


图 6-14 VDT 办公作业椅的尺度

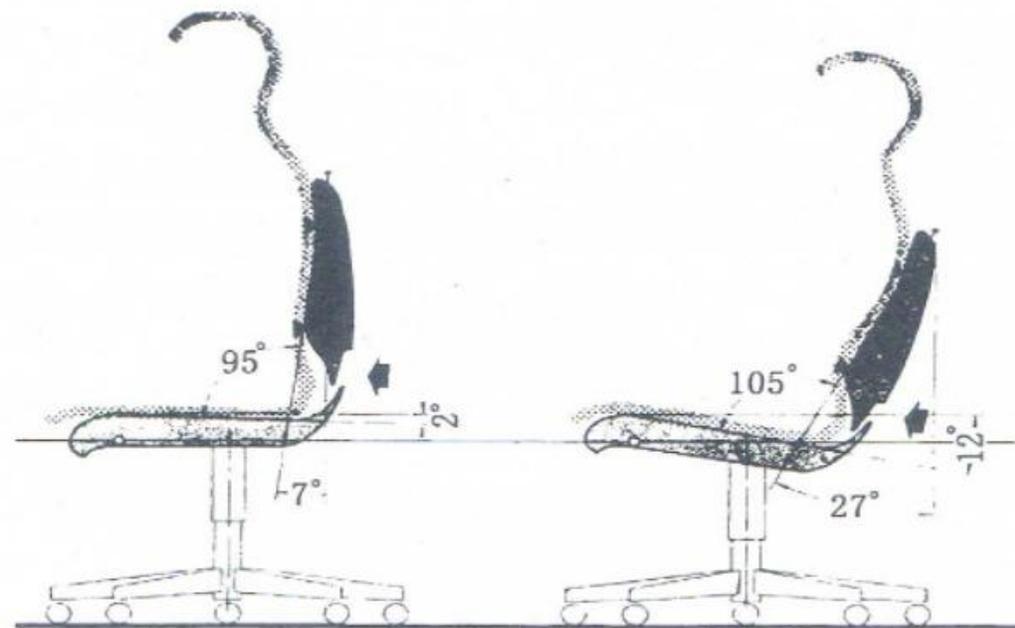
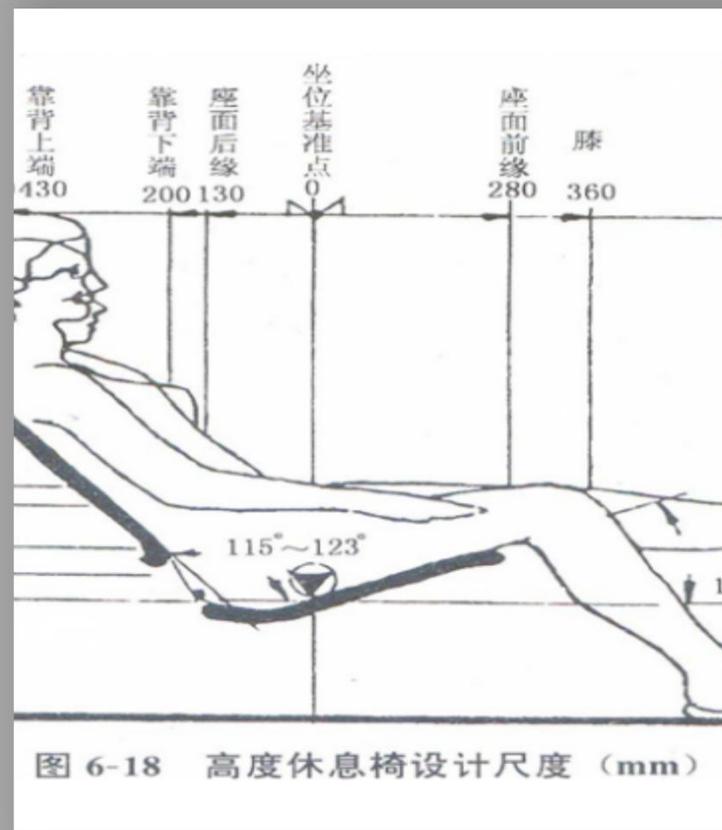
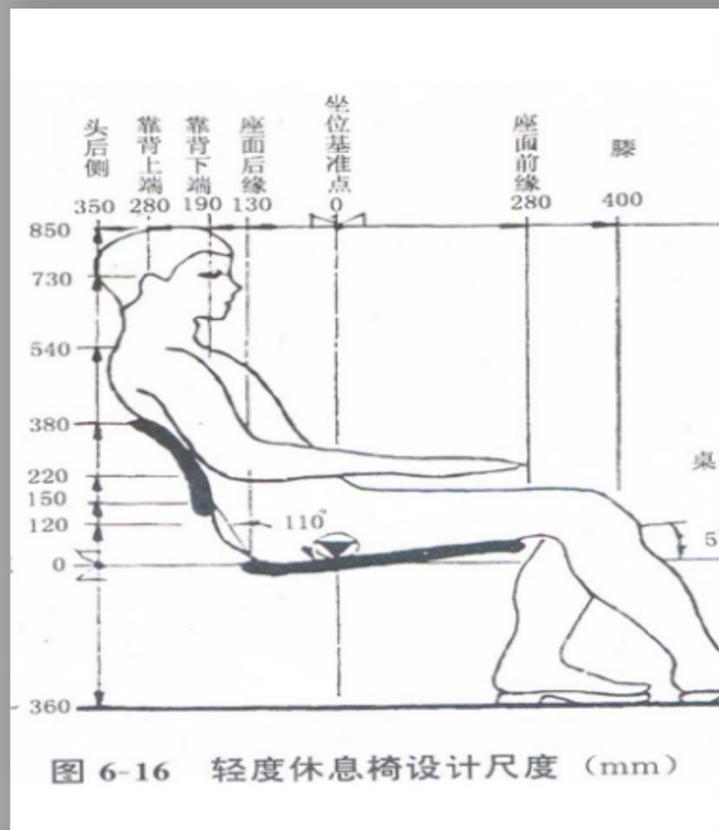
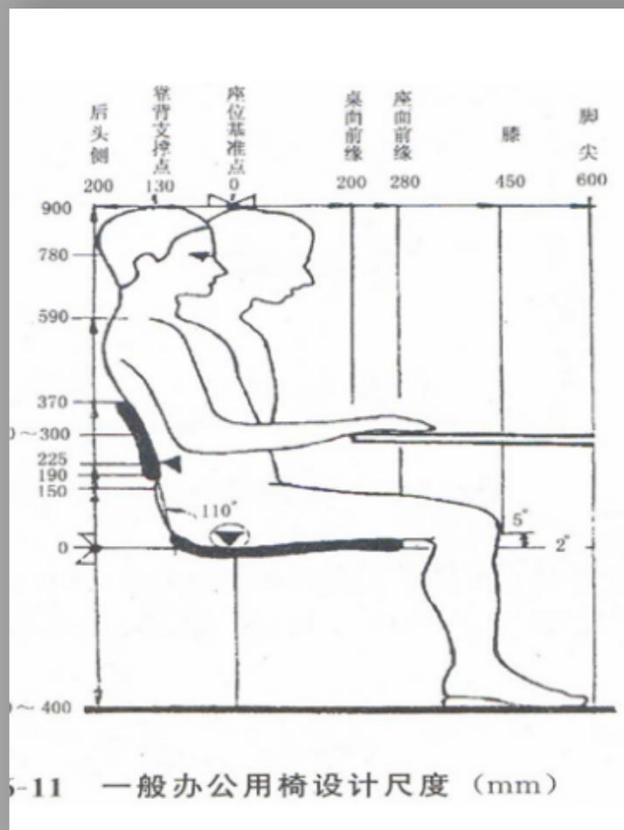


图 6-15 E. Hort 设计的靠背可随倾角变化而上下移动的办公椅

## 1) 座椅设计的人体工程学基本原则

1. 座椅的形式及尺度和它的用途相关，不同的座椅有不同的形式和尺度(如工作用椅或休息用椅)
2. 应根据人体测量数据进行设计
3. 身体的主要重量应由臀部坐骨结节承担，休息时腰背部也应承担重量
4. 减少大腿对椅面的压力
5. 应设计靠背、腰部支撑和扶手
6. 应能自由地变换身体位置
7. 椅垫要有一定厚度、硬度和透气性，确保体重能均匀地分布于坐骨结节区域



# 椅的功能尺寸

扶手内宽 $B_1$	座深 $T_1$	扶手高 $H_2$	背宽 $B_3$	背长 $L_1$	尺寸级差 $\Delta S$	背倾角 $\beta$	座斜角 $\alpha$	角度级差 $\Delta A$
$\leq 460$	400~440	200~250	$\leq 440$	$\leq 275$	10	$95^\circ \sim 100^\circ$	$1^\circ \sim 4^\circ$	$1^\circ$

折椅的尺寸(长度单位为: mm)

座前宽 $B_2$	座深 $T_1$	背长 $L_1$	尺寸级差 $\Delta S$	背倾角 $\beta$	座斜角 $\alpha$	角度级差 $\Delta A$
340~400	340~420	$\leq 275$	10	$100^\circ \sim 110^\circ$	$3^\circ \sim 5^\circ$	$1^\circ$

长方凳的尺寸(长度单位为: mm)

宽 B	深 T	尺寸级差 $\Delta S$	宽深比 a
320~380	240~280	20	1.3~1.4

正方凳的尺寸(长度单位为: mm)

圆凳的尺寸(长度单位为: mm)

边长(直径) B ( $D_1$ )	尺寸级差 $\Delta S$
260~300	20

# 桌子的功能尺寸

- 带斗柜桌子的尺寸（长度单位：mm）
- 单层桌的尺寸（长度单位：mm）
- 方、圆桌的尺寸（长度单位：mm）

宽 B	深 T	柜脚净 空高 $H_7$	中间净 空高 $H_3$	中间净 空宽 $B_4$	侧柜抽 屉内宽 $B_5$	宽度 级差 $\Delta$ B	宽度 级差 $\Delta$ H	宽深比 a
900~1200	500~600	$\leq 100$	$\leq 580$	$\leq 520$	$\leq 230$	100	50	1.8 ~ 2.0

宽 B	深 T	中间净 空高 $H_3$	宽深比 a
900~1200	500~600	$\leq 580$	1.8 ~ 2.0

当椅子与桌子配合使用，进行设计时，  
必须注意

桌椅（凳）之间的相互关系尺寸

边长（直径）	尺寸级差 $\Delta$ S
750~1000	50

座高 $H_1$	桌面高 H	桌椅（凳） 高差 $H-H_1$	尺寸 级差 $\Delta$ S
400~440	700~760	280~320	50

- 梳妆台、凳

- 梳妆台由台、镜组成，镜可以是悬挂式也可与台一体。

- 梳妆台的一般尺寸：

- 宽：800 - 1500

- 深：380 - 450（坐式）；450 - 500（立式）

- 高：650 - 700（坐式）；700 - 800（900）立式

## 2. 卧具的基本要求

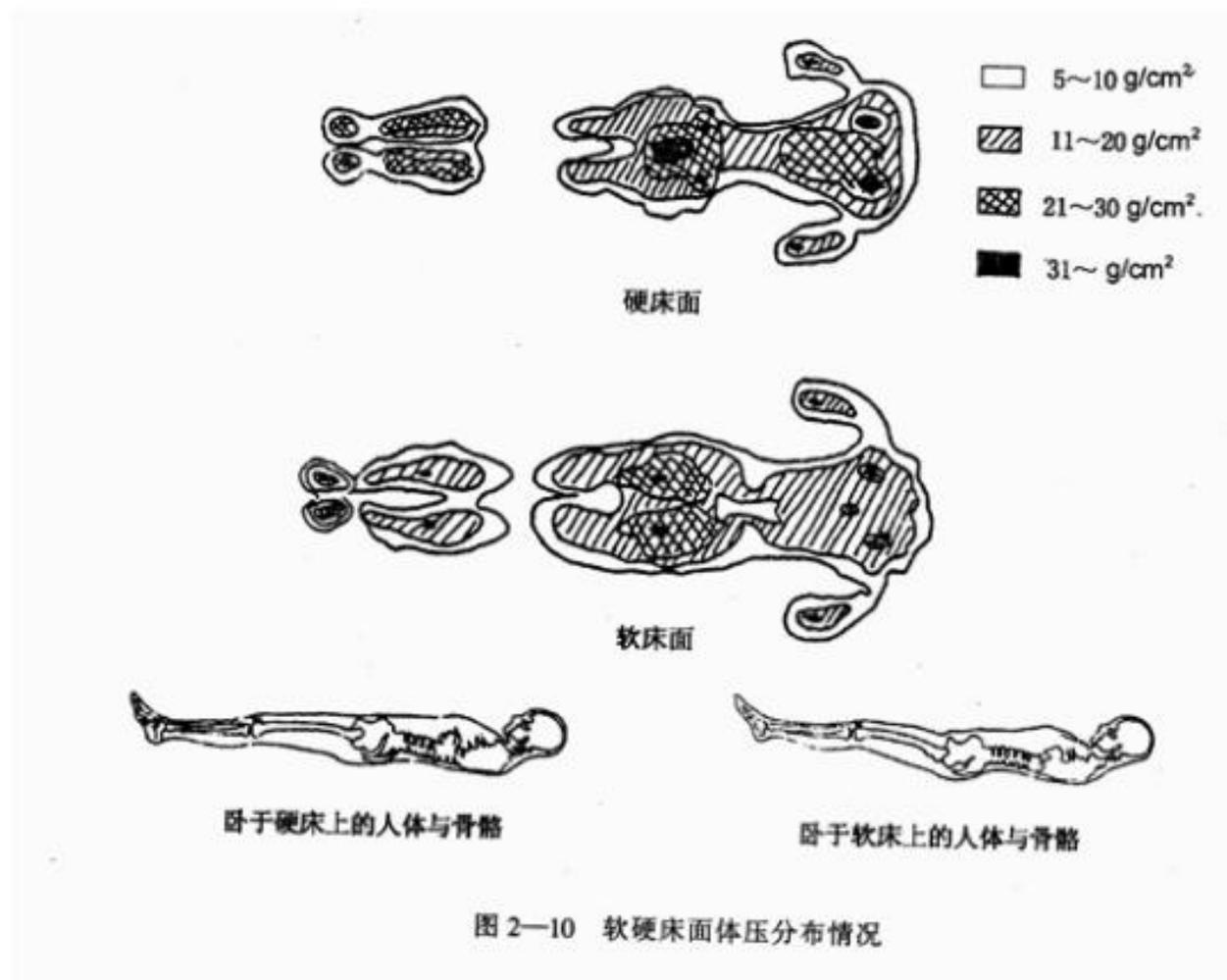
床的使用功能务必注重考虑与人的关系，着重于床的尺度与弹性结构的综合设计。不能把人的仰卧看作为站立的横倒。应该以脊椎自然形态的仰卧姿势，使腰部与臀部压陷略有差异，差距以大于30毫米为宜。

床是否能消除疲劳，除了合理的尺度以外，主要取决于床的硬软度能否使人体卧姿处于最佳状态。

同时，床垫的硬软度又与体压分布有关，不同弹性的床面，其体压分布情况也有显著差别。

为了使体压得到合理分布，需精心设计好床垫的弹性材料，可以采用不同材料搭配成三层结构较合适：

与人体接触的面层采用柔软材料；中层采用硬一些的材料，有利于身体保持良好的姿态；最下层是承受压力的部分，用稍软的弹性材料起缓冲作用。



## 床垫的三层构造

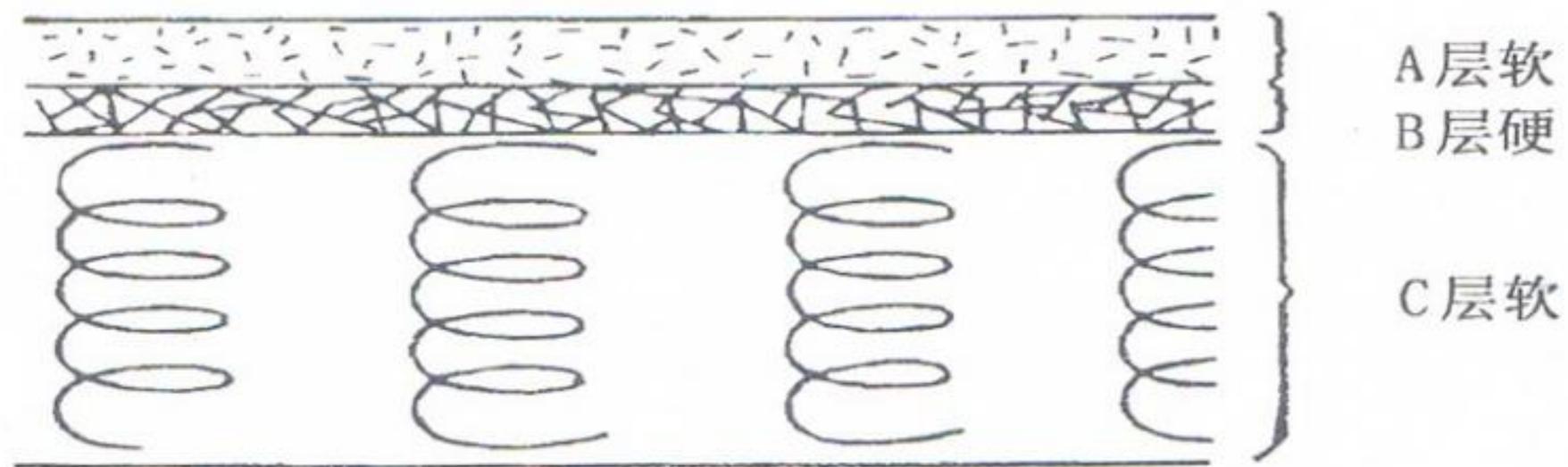


图 6-24 床垫的三层构造

- 床的尺度

1)床宽:人处于将要入睡的状态时床宽需要约50cm,由于要频繁的翻身,翻身所需要的幅宽约为肩宽的2.5~3倍.

2)床长和床高:

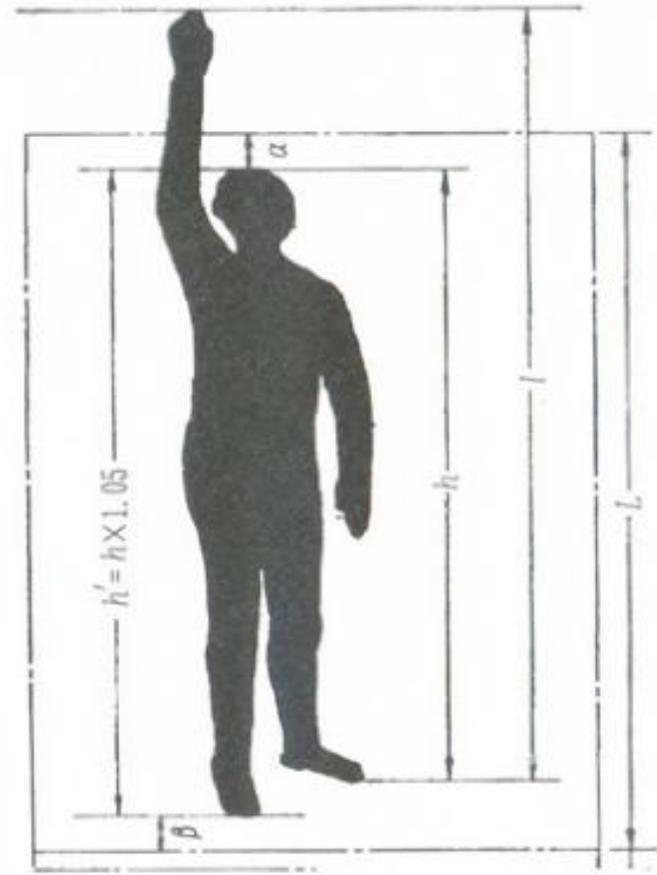


图 6-26 床的尺寸

# 床的功能尺寸

## (1)、单层床的尺寸 (单位: mm)

- 国家标准GB3328-82对于木制、金属、单、双层床类家具的主要功能尺寸做了规定:

铺面 (床挺) 净长	铺面宽	
1920	单人床	800、900、1000
	双人床	1200、1350、1500

## (2)、双层床的尺寸 (单位: mm)

铺面净长	铺面宽	底层铺面离地面高度	层间净高
1920	800、900	不大于420	不小于950

双层床安全栏板长度不短于床长的1/2, 高度不小于120mm.

标准中床的长、宽均以有效铺面计算

## 二. 建筑家具类

所谓建筑家具类，主要指附属于建筑物上贮存性壁柜、搁板、隔断等。

贮存性家具存放日常生活用品，首先是按人体工程学的原则根据人体操作活动的可及范围来安排；其次是考虑物品使用频度来安排所存放的位置。

一般而言，物品存放的位置以地面标高算起600-1650mm的范围最方便。

因此，常用物品放在这个取用方便的区域。不常用的物品可放在 600 mm以下或1650mm以上的位置。

# 柜的功能尺寸

## (1)、衣柜的尺寸

- 国标GB3327—82对柜类家具（非特殊）的主要功能尺寸作了规定，主要指衣柜、书柜。

挂衣棍下沿至底板内表面距离		挂衣棍上沿至顶板内表面间距离	柜内空间深	
适于挂长外衣	适于挂短衣		挂衣空间深	折叠衣物放置窖深
不小于1350	不小于850	40~60	不小于500（竖挂） 不小于450（横挂）	不小于450

**横向挂衣时柜内挂衣空间深度不小于450mm，挂主空间（宽度）不小于500mm；穿衣镜上沿离地面高不低于1650mm**

## (2)、书柜的尺寸

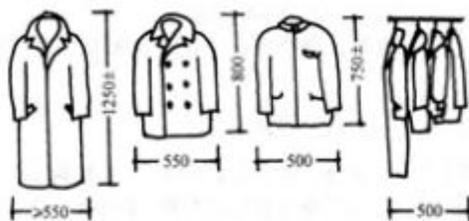
	宽	深	高	层高
尺寸	750~900	300~400	1200~1600	不小于220
尺寸级差 $\Delta$ S	50	10	第一级差 200 第二级差 50	

柜类宽、深均指柜体外形尺寸，高指外形总高。

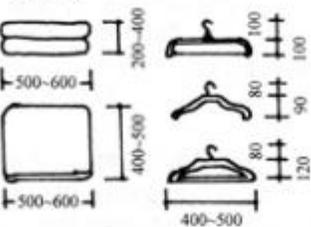
高脚柜类底部离地面净高不小于100mm，包脚柜类的柜体面离地面高不小于60mm。

# 卧室家具尺度要求

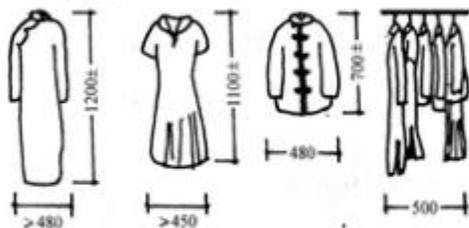
男外衣



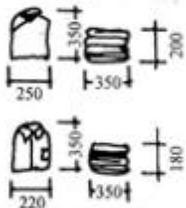
迭放棉被



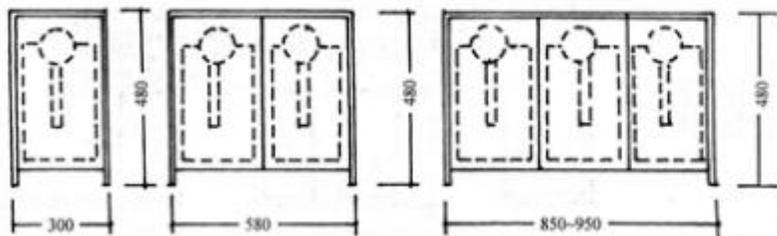
女外衣



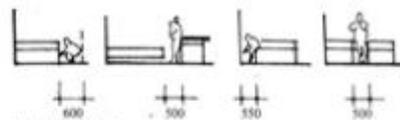
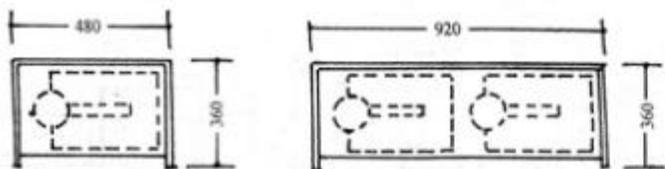
迭放单衣



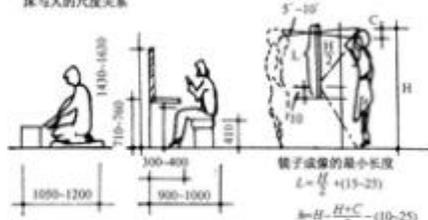
衬衫直放的抽屉最小尺寸



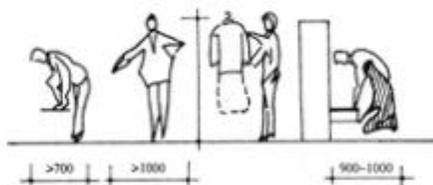
衬衫横放的抽屉最小尺寸



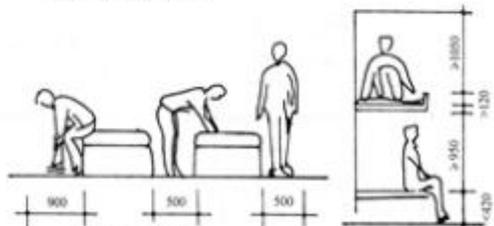
床与人的尺度关系



镜数与人体活动尺度

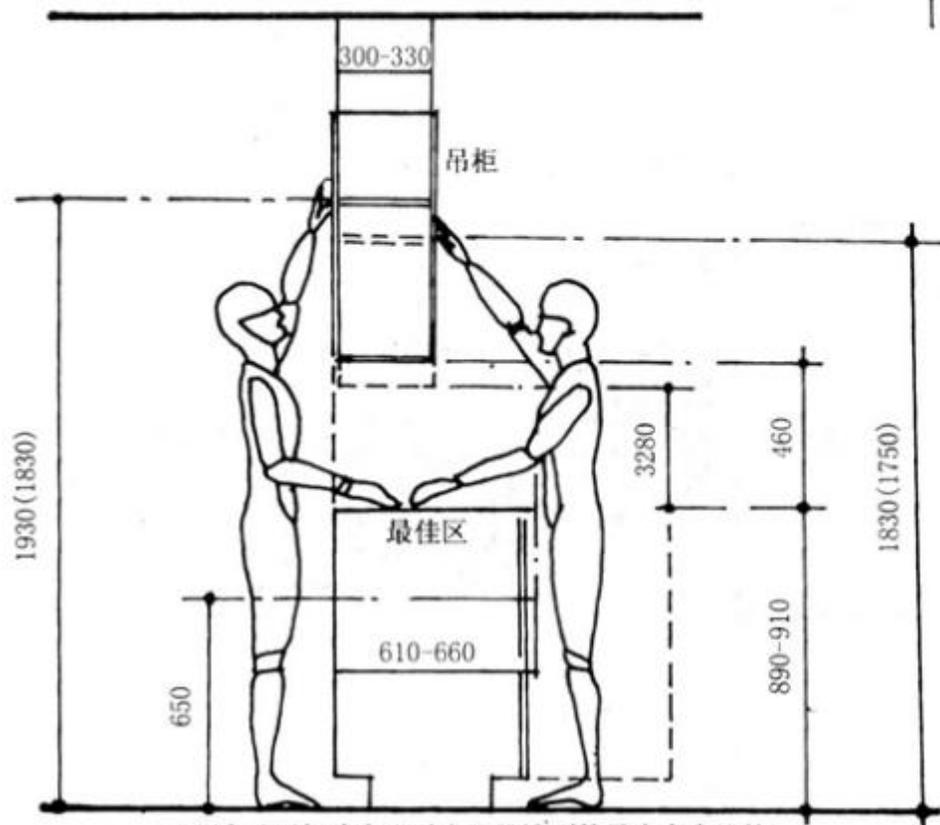


穿衣穿鞋等与人体活动尺度



镜数与人体活动尺度

# 橱柜功能尺寸



下面有或无柜式案台时人能够达到的最大高度比较  
括号内为女性值

## 厨房家具的结构要点

- 厨房内和管道埋线比较复杂，有进排水管、输气管道、电线、插座等，因此在设计时，应处理好，否则会影响外观，甚至影响操作。
- 一般来说，电线、管道等会埋在墙内，属于室内装修的范畴，但与柜体直接相连的电器应注意留插座的位置。
- 对于一此特殊的柜子，如煤气炉柜应留一定的空间，以便通风换气，对于用液化气罐的，还应设计好如何放置和更换气罐。
- 清洗柜、煤气炉柜等一般不设背板。
- 在安装过程中，因厨房的长度不一定完全与厨柜相等，这时，应设计遮缝用的板件，长度应到现场裁，以保证配合严密。

门及抽屉 适宜范围	储 物 区 分						区间划分及取物特征
	衣服类	被褥类	餐具食品	书 籍 办公用品	欣赏品 贵重品	乐器类	
开门、移门 向上翻门	稀用品	稀用品	保存食品 备用餐具	稀用品	稀用品	稀用品	第六区间 登高取物
开门 移门	季节用品	旅行用品 备用被褥	季节用品 稀用品	消耗品 库存品	贵重品		稀用品
抽屉上极限	帽子	枕头	罐头	中小型 物 品	欣赏品	收录机	
开门 移门 抽屉	常用 衣服	睡衣 被褥 毯子等	中小型瓶类 小调料 筷子 叉子等	中 型 常用书籍	小型 欣赏品	电视机	第一区间 站姿时手任意取物
				文具		收录机	
开门 移门 抽屉			大瓶类 饮食用具	大尺寸 稀用品 大型书	稀用品 贵重品	磁带 唱片	第三区间 前屈或下蹲取物
	脚						第五区间 下蹲爬下取物

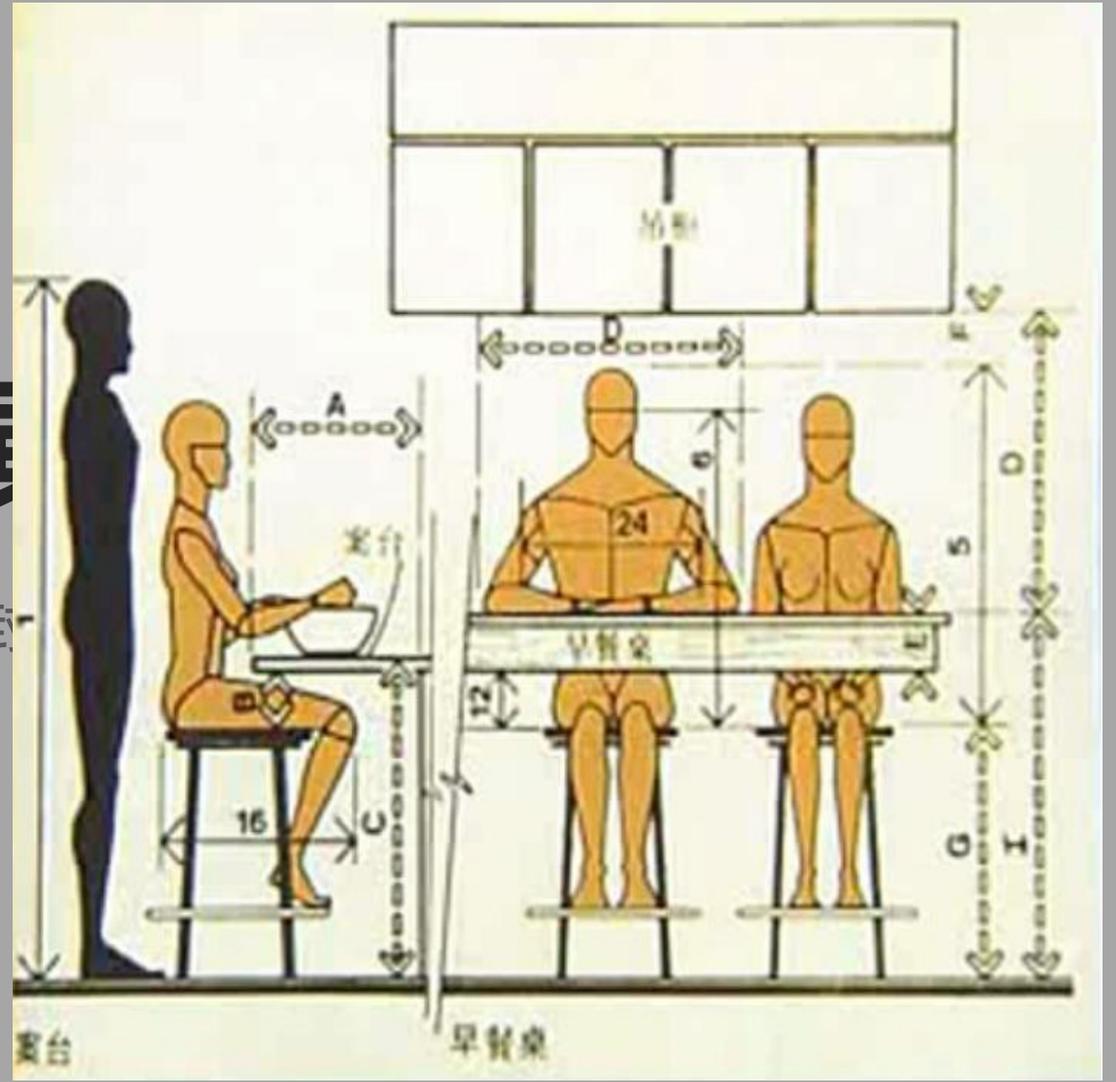
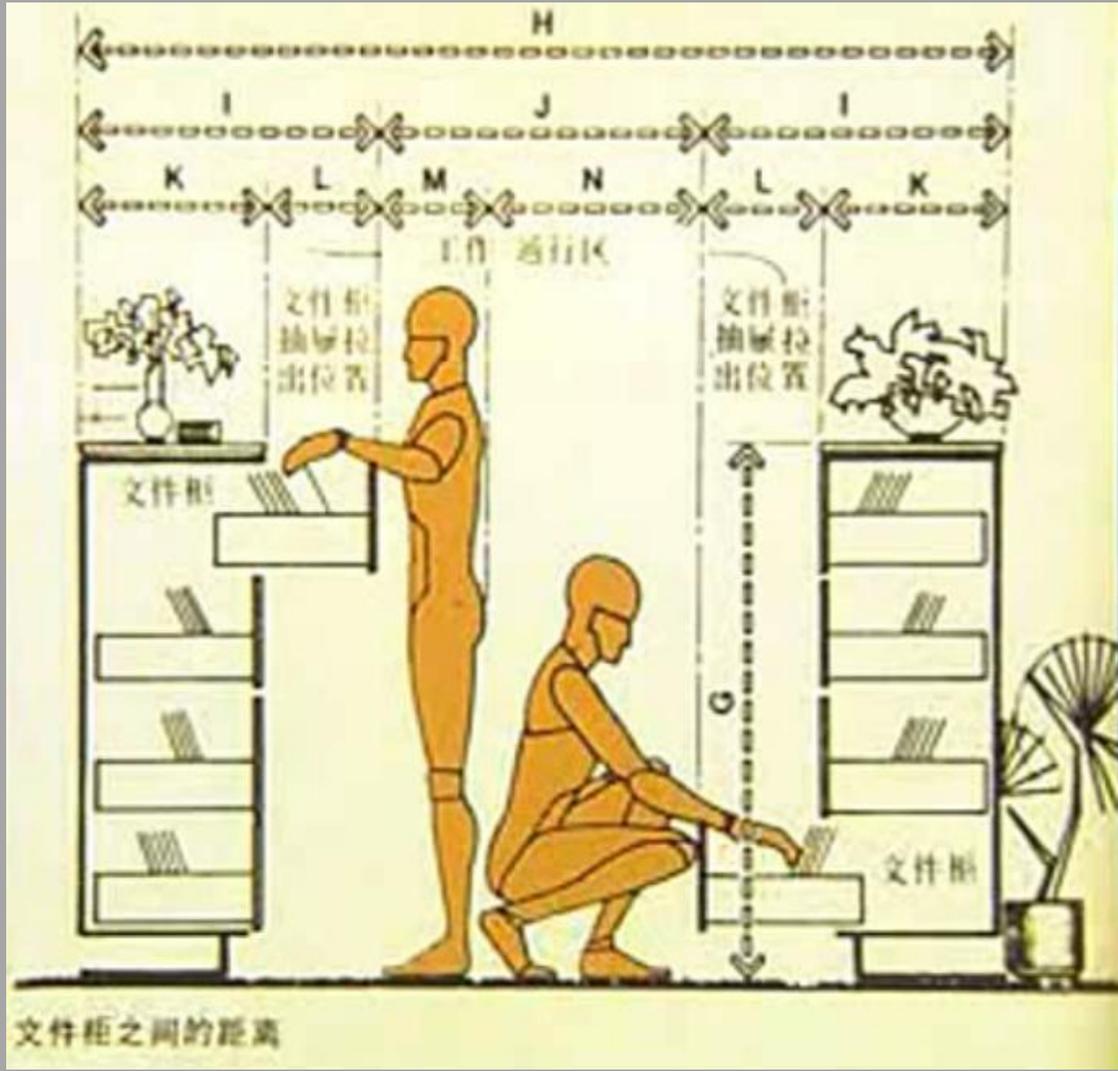
伸手高

眼睛高

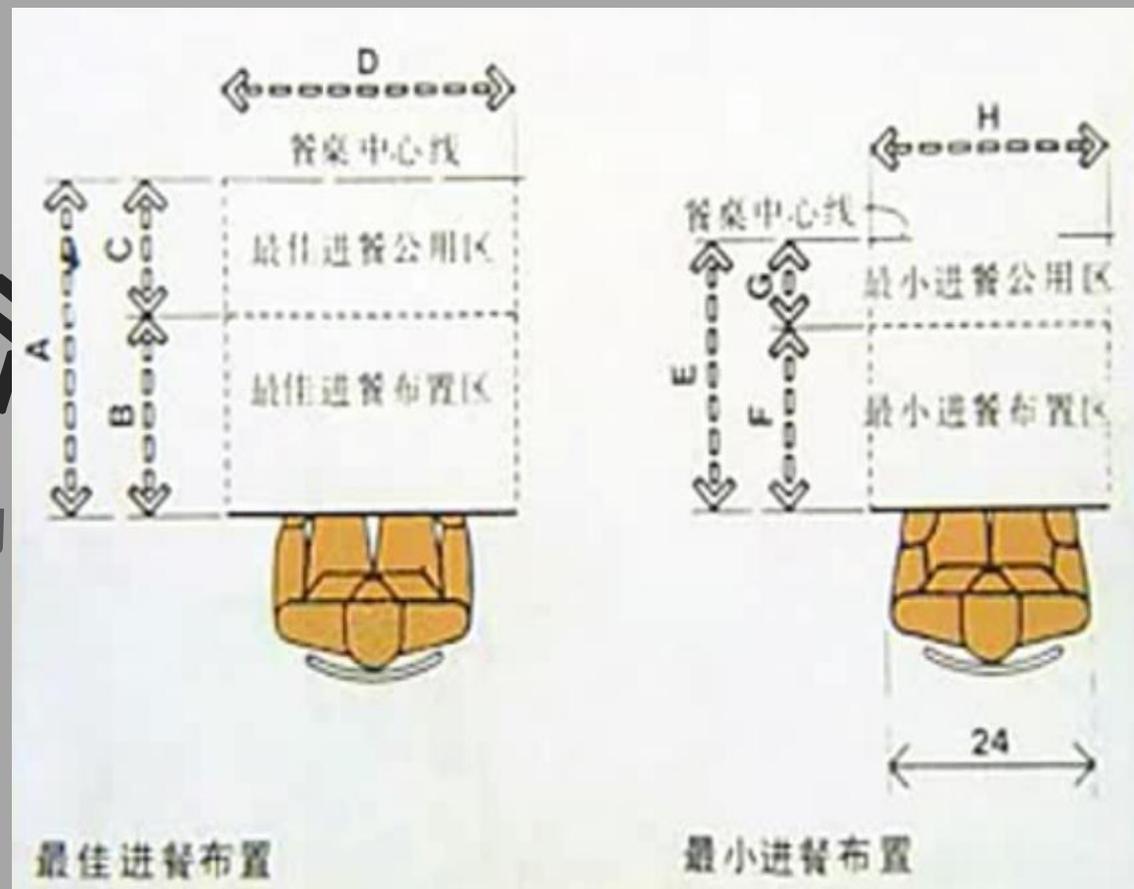
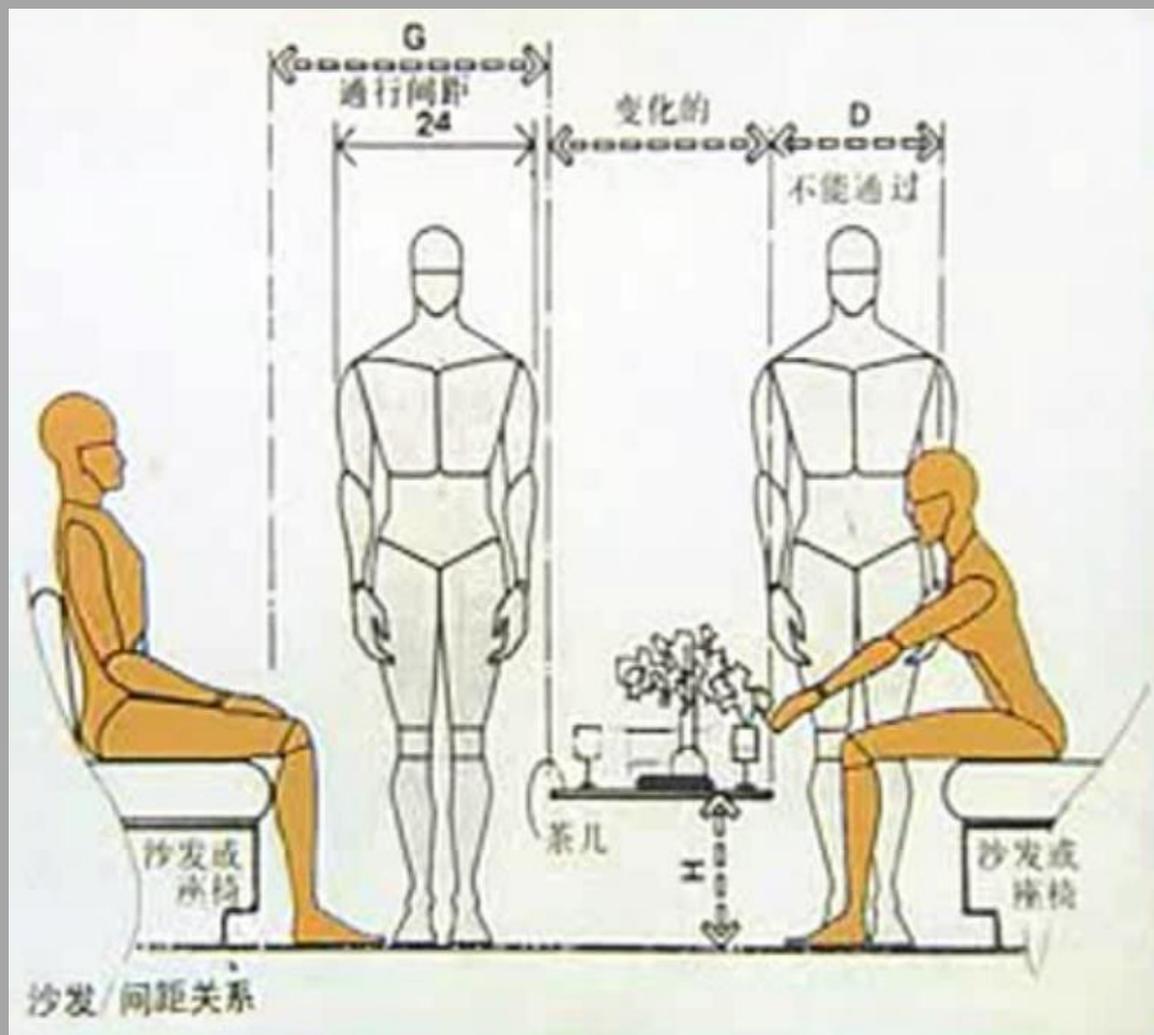
肩高

指尖高









## 家具模数与尺寸的确定

柜类家具的基本模数为50mm，扩大模数的扩大系数为“3”。

按此可得到模数系列表：

常用的规格：

宽度：

300mm、450mm、600mm

750mm、900mm、1050mm

高度：

床头柜：300、450mm

文件柜、书柜：750、900、1200、  
1650mm

五头小衣柜：900、1200mm

酒柜、电器柜：600、750、900

大衣柜、装饰柜：1350、1500、1650、1800

组合柜：1800、1950、2100、2250、2400

“150”模数系列（150，300，450，600，900）——厨房家具，能很好地与厨房设备、水槽、冰箱等协调地统一起来。

“200”模数系列（200，400，600，800，1000）——能合理利用人造板材。

# 【补充】家具设计的基本尺寸

(单位：厘米)

衣橱：深度：一般60~65；推拉门：70，衣橱门宽度：40~65

推拉门：75~150，高度：190~240

矮柜：深度：35~45，柜门宽度：30-60

电视柜：深度：45-60，高度：60-70  
单人床：宽度：90，105，120；  
长度：180，186，200，210

双人床：宽度：135，150，180；长度180，186，200，210

圆床：直径：186，212.5，242.4（常用）

室内门：宽度：80-95，医院120；高度：190，200，210，220，240

厕所、厨房门：宽度：80，90；高度：190，200，210

窗帘盒：高度：12-18；深度：单层布12；双层布16-18（实际尺寸）

# 【补充】室内常用尺寸：

## 1、墙面尺寸

- (1)踢脚板高：80—200mm。
- (2)墙裙高：800—1500mm。
- (3)挂镜线高：1600—1800(画中心距地面高度)mm。

## 2. 餐厅

- (1)餐桌高：750—790mm。
- (2)餐椅高：450—500mm。
- (3)圆桌直径：二人500mm，三人800mm，四人900mm，五人1100mm，六人1100-1250mm，八人1300mm，十人1500mm，十二人1800mm。
- (4)方餐桌尺寸：二人700×850(mm)，四人1350×850(mm)，八人2250×850(mm)，
- (5)餐桌转盘直径：700—800mm。
- (6)餐桌间距：(其中座椅占500mm)应大于500mm。
- (7)主通道宽：1200—1300mm。
- (8)内部工作道宽：600—900mm。
- (9)酒吧台高：900—1050mm，宽500mm。
- (10)酒吧凳高：600—750mm。

### 3. 商场营业厅

- (1) 单边双人走道宽：1600mm。
- (2) 双边双人走道宽：2000mm。
- (3) 双边三人走道宽：2300mm。
- (4) 双边四人走道宽：3000mm。
- (5) 营业员柜台走道宽：800mm。
- (6) 营业员货柜台：厚600mm，高：800—1000mm。
- (7) 单靠背立货架：厚300—500mm，高：1800—2300mm。
- (8) 双靠背立货架：厚：600—800mm，高：1800—2300mm
- (9) 小商品橱窗：厚：500—800mm，高：400—1200mm。
- (10) 陈列地台高：400—800mm。
- (11) 敞开式货架：400—600mm。
- (12) 放射式售货架：直径2000mm。
- (13) 收款台：长：1600mm，宽：600mm

## 4. 饭店客房

(1)标准面积：大：25平方米，中：16—18平方米，小：16平方米。

(2)床：高：400—450mm，床靠高：850—950mm。

(3)床头柜：高500—700mm；宽：500—800mm。

(4)写字台：长；1100—1500mm；宽450—600mm高700—750mm。

(5)行李台，长910—1070mm宽500mm高400mm。

(6)衣柜：宽：800—1200mm高1600—2000mm深500mm。

(7)沙发：宽：600—800mm高：350—400mm靠背高1000mm

(8)衣架高：1700—1900mm。

## 6. 会议室

- (1)中心会议室客容量：会议桌边长600(mm)。
- (2)环式高级会议室客容量；环形内线长700—1 000mm。
- (3)环式会议室服务通道宽：600—800mm。

## 7. 交通空间

- (1)楼梯间休息平台净空：等于或大于2100mm。
- (2)楼梯跑道净空：等于或大于2300mm。
- (3)客房走廊高；等于或大于2400mm。
- (4)两侧设座的综合式走廊宽度等于或大于2500mm。
- (5)楼梯扶手高；850—1100mm。
- (6)门的常用尺寸：宽：850—1000mm。
- (7)宙的常用尺寸；宽；400—1800mm，(不包括组合式窗子)
- (8)窗台高；800—1200mm。

## 8. 灯具

- (1)大吊灯最小高度：2400mm。
- (2)壁灯高：1500—1800mm。
- (3)反光灯槽最小直径：等于或大于灯管直径两倍。
- (4)壁式床头灯高：1200—1400mm。
- (5)照明开关高：1000mm。

## 9. 办公家具

(1)办公桌：长：1200—1600mm；宽：500—650mm；高：700—800mm。

(2)办公椅：高：400—450mm；长×宽：450×450(mm)。

(3)沙发：宽：600—800mm；高：350—400mm；靠背面：1000mm。

(4)茶几：前置型：900×400×400(高)(mm)；中心型：900×900×400(mm)、

700×700×400(mm)；左右型：600×400×400(mm)。

(5)书柜：高：1800mm，宽：1200—1500mm；深：450—500mm。

(6)书架：高：1800mm；宽：1000—1300mm；深：350—450mm

能力拓展：

设计梦想的家园