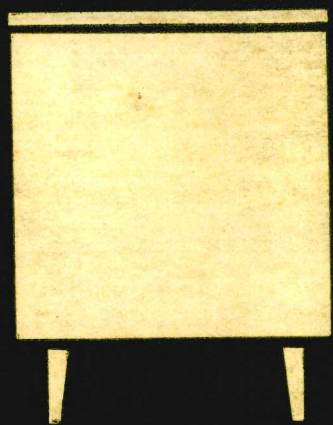


家具设计图集



中国建筑工业出版社

前 言

无产阶级文化大革命以来，在毛主席无产阶级革命路线的指引下，随着我国社会主义革命和社会主义建设的新发展，人民生活水平在不断提高。为了满足广大工农兵日常工作和生活的需要，家具生产也得到了迅速的发展。各地家具工厂在改进家具式样、提高制作质量、节约木材、推广新材料和新构造等方面取得了新的成绩。

为了适应家具生产发展的需要，不断提高设计质量，我们根据最近搜集到的有关家具设计方面的资料，经过整理、选编、绘制成这本《家具设计图集》，旨在提供一些常用家具设计的基本技术资料、设计图样等，供各地家具制作工厂参考。

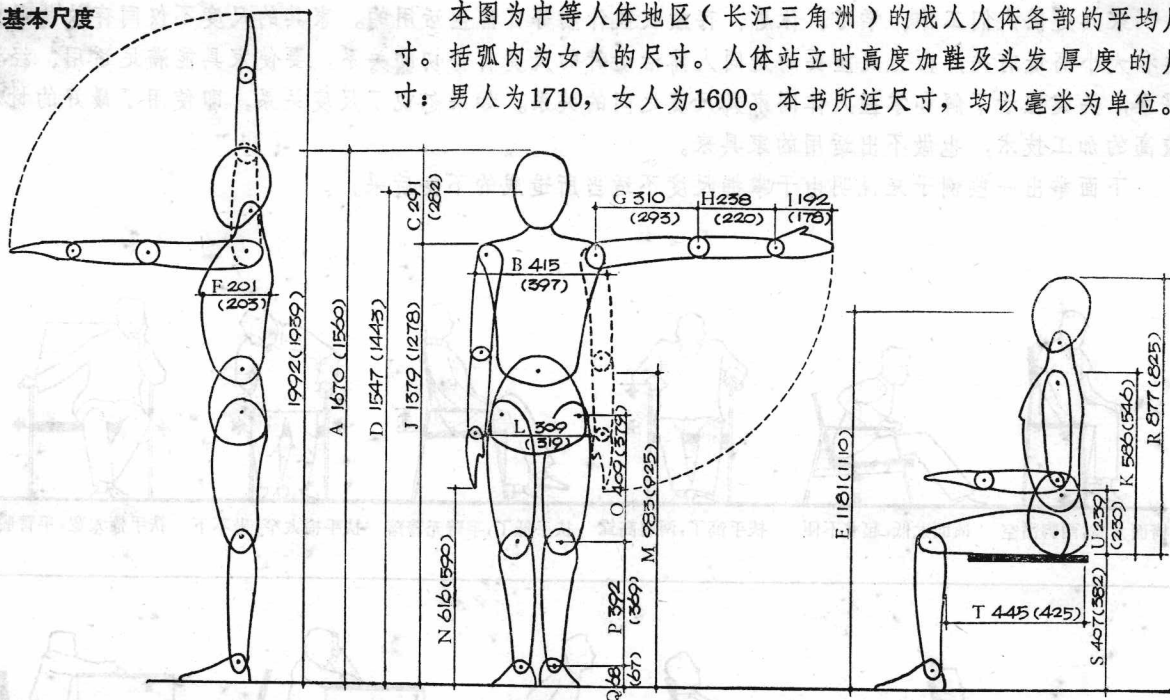
本图集包括尺度、材料、构造、各种单体家具图等八个部分。最近几年来，家具制作材料又有了新的发展，在保证坚固、实用的条件下，各地在节约木材，利用小料、短料或其他代用材料方面，都积累了一些很好的经验，本书搜集的只是其中一部分。家具的构造又和材料有较大的关系，各地也有一些习惯的做法，本书对一般常用的节点做法集中编在构造部分里，每件家具图中就没有详细绘出，可根据材料情况和加工条件灵活掌握。组合柜架部分介绍了组合柜和悬挂柜架等。这类家具组合灵活，制作简单，搬运方便，可以充分利用空间，在构造上采用板式结构，便于机械化生产。

限于我们的水平，本图集一定有不妥甚至错误之处，诚恳希望读者批评指正。

一九七四年六月



人体基本尺度



本图为中等人体地区（长江三角洲）的成人人体各部的平均尺寸。括弧内为女人的尺寸。人体站立时高度加鞋及头发厚度的尺寸：男人为1710，女人为1600。本书所注尺寸，均以毫米为单位。

不同地区人体各部平均尺寸

编号	部位	较高人体地区 (冀鲁辽)		中等人体地区 (长江三角洲)		较矮人体地区 (四川)		K	上身高度	600	551	586	546	565	524
		男	女	男	女	男	女								
A	人体高度	1690	1580	1670	1560	1630	1530	L	臀部宽度	307	307	309	319	311	320
B	肩宽度	420	387	415	397	414	386	M	肚脐高度	992	948	983	925	980	920
C	肩峰到头顶 的高度	293	285	291	282	285	269	N	指尖至地面 高度	653	612	616	590	606	575
D	正立时眼的 高度	1573	1474	1547	1443	1512	1420	O	上腿长度	415	395	409	379	403	378
E	正坐时眼的 高度	1203	1140	1181	1110	1144	1078	P	下腿长度	397	373	392	359	391	365
F	胸部前后径	200	200	201	203	205	220	Q	脚高度	68	65	68	67	67	65
G	上臂长度	308	291	310	293	307	289	R	坐高	893	846	877	825	850	793
H	前臂长度	238	220	238	220	245	220	S	腓骨头的高度	414	390	407	382	402	382
I	手长度	196	184	192	178	190	178	T	大腿水平长度	450	435	445	425	443	422
J	肩峰高度	1397	1295	1379	1278	1345	1261	U	肘下尺	243	240	239	230	220	216



尺度 家具尺度

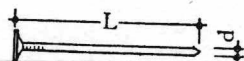
家具是供人们工作、学习、休息、存放衣被什物等日常生活用的。家具的尺度不仅同存放物品的种类和大小高低有关，而且更重要的是同人体活动时的尺度有密切的关系。要使家具能满足适用、经济的要求，关键在于了解和掌握人体同家具尺度之间的关系。如果忽视了尺度关系，即使用了最好的材料，较高的加工技术，也做不出适用的家具来。

下面举出一些例子来说明由于掌握尺度不适当所造成的不良后果。





圆钉规格和重量

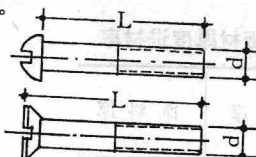


长度 L		直径 d		重量	
英寸	毫米	BWG ^① 号数	毫米	公斤/100个	个数/公斤
1/2	12.7	19	1.07	0.012	8.333
5/8	15.9	18	1.25	0.02	5.000
3/4	19	17	1.47	0.026	3.846
1	25.4	16	1.65	0.036	2.778
1 1/4	31.8	15	1.83	0.066	1.515
1 1/2	38.1	14	2.11	0.098	1.02
1 3/4	44.5	13	2.41	0.156	641
2	50.8	12	2.77	0.214	467
2 1/4	56	12	2.77	0.236	423
2 1/2	63.5	11	3.05	0.341	293
3	76.2	10	3.4	0.514	195
3 1/2	88.9	9	3.76	0.731	138
4	105	8	4.5	1.02	98
4 1/2	115	7	4.57	1.22	82
5	127	6	5.16	1.64	61
6	153	5	5.5	2.88	42
7	178	4	6.05	3.81	26

① BWG 即英国伯明汉线规。

沉头螺钉 (GB68-66)

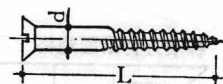
半圆头螺钉 (GB67-66)



公称直径			公称直径		
螺杆长度 L (毫米)			螺杆长度 L (毫米)		
d (毫米)	半圆头	沉头	d (毫米)	半圆头	沉头
2	2~20	3~20	10	12~80	18~80
2.5	2.5~35	4~35	12	18~85	18~85
3	3~80	4~80	14	25~90	22~90
4	4~80	6~80	16	30~95	25~95
5	5~80	8~80	18	35~110	30~110
6	8~80	10~80	20	40~120	35~120
8	10~80	14~80			

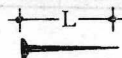
螺杆长度系列 (毫米): 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 110, 120.

沉头木螺钉规格

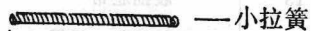


长度 L (毫米)	直径 d (毫米)									
	1.6	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	8.0
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
35	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
45	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
50	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
70	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
85	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

秋皮钉规格

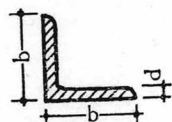


长度 L (毫米)	重量 (个/公斤)
13	6600
16	3990
19	3280



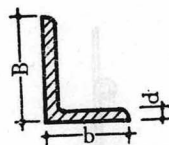
弹簧规格和重量

类别	钢丝直径 (毫米)	重量 (公斤/厘米)					
		10厘米	20厘米	40厘米	60厘米	80厘米	100厘米
蛇形簧	φ 3.5	0.00165	0.0033	0.0066	0.0099	0.0132	0.0165
	φ 3	0.00125	0.0025	0.0050	0.0075	0.0100	0.0125
小拉簧	φ 1.1	0.0087	0.0174	0.0348	0.0522	0.0696	0.0870
	φ 1.2	0.0097	0.0194	0.0388	0.0582	0.0776	0.0970

热轧等边角钢
规格

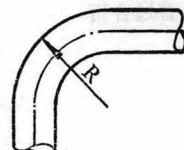
型 号	尺寸(毫米)		理论重量 (公斤/米)
	b	d	
2.0	20	3	0.887
		4	1.146
2.2	22	3	0.980
		4	1.270
2.5	25	3	1.123
		4	1.460
2.8	28	3	1.269
		4	1.780
3.0	30	4	1.780
		4	2.162
3.2	32	3	1.463
		4	1.911
3.6	36	3	1.651
		4	2.162
4.0	40	3	1.846
		4	2.419
4.5	45	3	2.081
		4	2.733
5.0	50	5	3.369
		3	2.324
5.6	56	4	3.054
		5	3.769
6.3	63	3.5	3.028
		4	3.438
7.0	70	5	4.247
		4	3.896
7.5	75	5	4.814
		6	5.720
8.0	80	4.5	4.870
		5	5.380
8.5	85	6	6.395
		7	7.392
9.0	90	8	8.373
		8	8.373

1. 型号7.0以后的未列入。
2. 2~4号长3~9米;
4.5~7号长4~12米。

热轧不等边角钢
规格

型 号	尺寸(毫米)			理论重量 (公斤/米)
	B	b	d	
2.5/1.6	25	16	3	0.911
			4	1.170
3.2/2	32	20	3	1.523
			4	1.480
4/2.5	40	25	3	1.937
			4	1.681
4.5/2.8	45	28	3	2.199
			4	1.900
5/3.2	50	32	3	2.489
			4	2.479
5.6/3.6	56	36	3.5	2.810
			4	3.462
6.3/4	63	40	4	3.173
			5	3.911
7/4.5	70	45	4.5	4.033
			6	6.031
7.5/5	75	50	5	3.977
			5	4.391
8/5	80	50	5	4.795
			6	5.688
9/5.6	90	56	5.5	7.431
			6	4.990
10/6.3	100	63	6	5.924
			6	6.172
10/6.3	100	63	6	6.700
			8	8.773
10/6.3	100	63	6	7.526
			7	8.704
10/6.3	100	63	8	9.866
			10	12.142

1. 型号10/6.3以后的未列入。
2. 2.5/1.6~5/3.2号长3~9米;
5.6/3.6~9/5.5号长4~12米;
10/6.3号长4~19米。

高频焊接圆钢
管规格

外 径 (毫米)	壁 厚 (毫米)	公斤/米	通用弯径 R(毫米)
14	1	0.35	
18	1	0.453	66
20	1	0.59	65
22	1.2	0.66	75
25	1.2	0.754	116
31.5	1.2	0.95	173
36	1.5	1.15	

方钢管规格



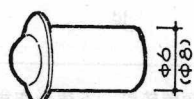
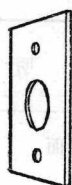
边 长 b (毫米)	壁 厚 (毫米)	公斤/米
20	1.2	0.754
25	1.2	0.950

其它辅助材料

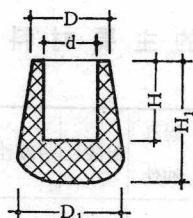
1. 垫层材料 做软椅、沙发等垫层用的有：(1)泡沫塑料，厚度分5、10、15、20、25、30、35、40、45、50毫米等。(2)乳胶海绵，厚度分10、20、25、37、50、100毫米等。(3)其他有黄棕、椰子壳丝、藤芯丝、兽毛、稻草、麦秸、棉絮等。

2. 胶料 (1)尿醛胶，压胶合板或细木工板用。(2)鱼膘胶，猪皮胶，牛皮胶用于拼缝、榫结合等，须熬煮热操作。(3)聚醋酸乙烯乳液，也称乳胶，冷操作使用简便。

3. 玻璃 厚度有2、3、4、5、6毫米等。

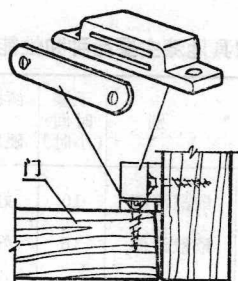


门碰珠

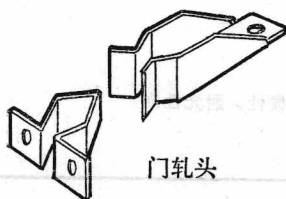


塑料钢管套脚

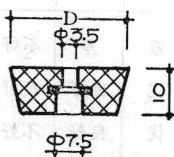
型号	d	D	D ₁	H	H ₁
1	10.3	12.7	21	22	30
2	14	17.6	26	34	44
3	17	20.6	28	30	40
4	21	24.6	31	39	49
5	24	27.6	36	44	54
6	31	34.6	42	50	60



磁铁碰头

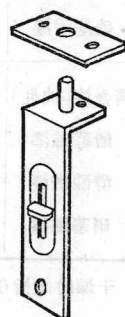


门轧头

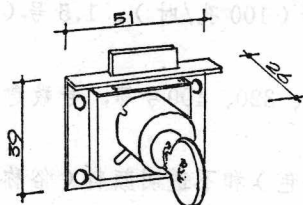


橡胶垫脚

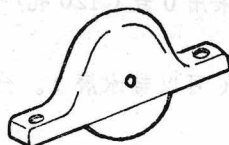
D: 20, 25, 30.



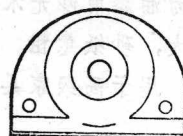
暗插肖



抽屉锁



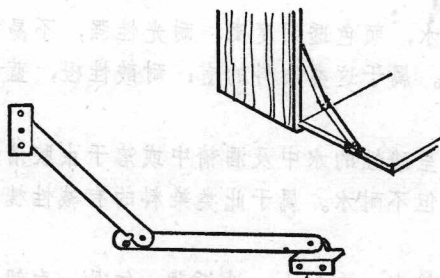
扯门滑轮(凹轨)



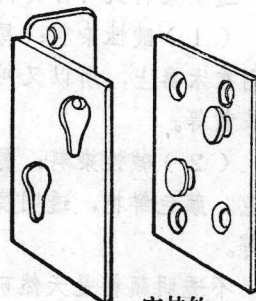
扯门滑轮(凸轨)



塑料玻璃扯门轨



翻板牵筋



床挂钩



刷两道清漆即可，因为虫胶漆不耐热。

刷漆时应先刷小面积凹陷处，然后刷大面，要用力得当，掌握好漆膜厚薄程度。每刷一遍后，应等干后才可刷下一遍。刷下一遍前可用旧砂纸轻轻顺木纹打磨木质表面，除去部分颗粒，最后一遍刷完，就基本完成全部工序。

二、调合漆和磁漆

调合漆和磁漆的基本工序与普通清漆相同，但由于油漆本身带有颜色，使木纹不能透露到表面，因此打粉子和补色这两道工序可以省略。其工序如下：

1. 底层砂光；2. 刮腻子；3. 打磨腻子；4. 刷第一道漆；5. 打磨后刷第二道漆。

三、硝基清漆

硝基清漆又叫清喷漆或腊克漆，涂漆法采用喷、刷、擦均可，也可以几种方法结合运用。这种漆施工时挥发干燥快，漆膜坚硬，光洁度好。经过刷、擦、抛光后木器表面平滑光亮，得到高度晶莹的效果，但很费工，一般只在高级家具中使用。现将操作工序简要介绍于后：

1. 底层处理；2. 打粉子；3. 刷第一道漆片；4. 填补腻子；5. 打磨腻子；6. 刷第二道漆片；7. 补色；8. 刷第三道漆片。

以上每道工序的操作基本上与普通清漆相同。完成这些工序后木器表面基本上平整光滑，并且带有所需要的颜色，接下去就可涂刷硝基清漆。

9. 刷硝基清漆：硝基清漆稠度大，使用时须掺入喷漆稀料（香蕉水）进行稀释。然后用排笔顺木纹方向涂刷。每刷一遍约过10分钟左右，待干后再刷另一遍，照此法涂刷5~6遍。

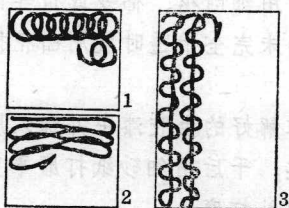
10. 打磨：待漆膜完全干透后（最好隔一夜）用240号水砂纸蘸水打磨，水中若加些肥皂可加快打磨速度。如有局部地方颜色被磨掉时，可用喷漆或漆片调入颜料进行修补。

11. 擦涂喷漆：用纱布包脱脂棉，做成纱布球，然后蘸漆进行擦涂。由于漆膜很薄，一般需擦涂5遍到10遍使漆膜达到一定厚度。每遍须等待半干后再擦另一遍。为了擦涂均匀要按右图所示旋转动作进行，避免作直线形的往复移动。

12. 打磨：漆膜干透后，用280号水砂纸蘸水再一次进行打磨，以消除擦涂时所留下的痕迹。

13. 擦涂喷漆：将喷漆调得较稀，用纱布球蘸漆顺着木纹擦涂若干遍，使打磨时所遗留的痕迹全部消失，达到平滑光滑为止。

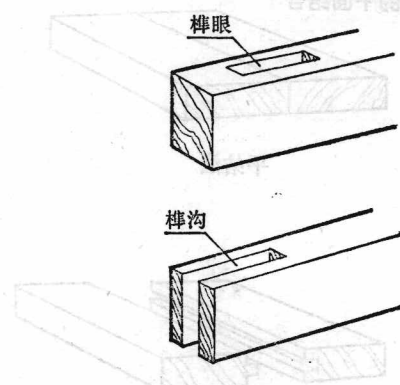
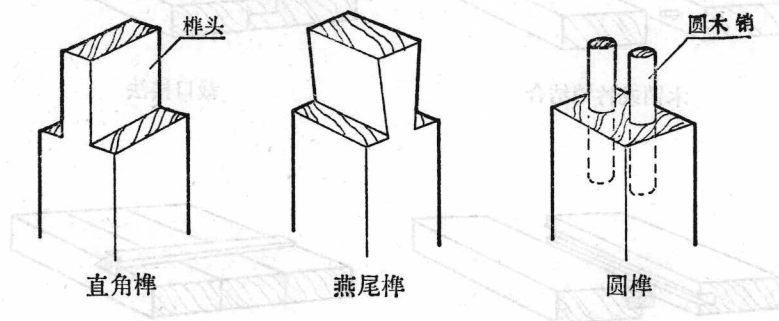
14. 打光：先用棉纱蘸砂蜡用劲顺木纹方向来回擦磨使漆膜生热。最后用汽车蜡打光，就可使物件表面达到平滑如镜。



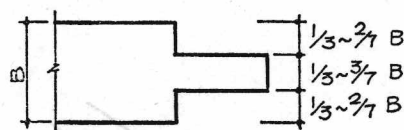
擦涂喷漆旋转动作示意图



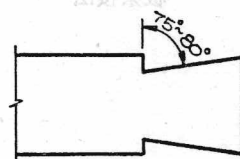
榫头及榫孔的类型



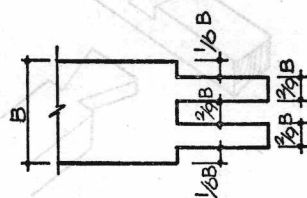
榫头尺寸



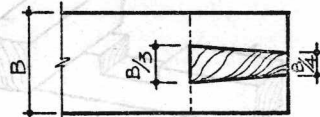
单直角榫



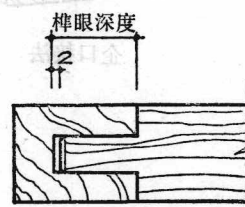
燕尾榫



双直角榫

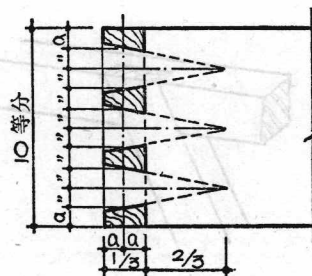
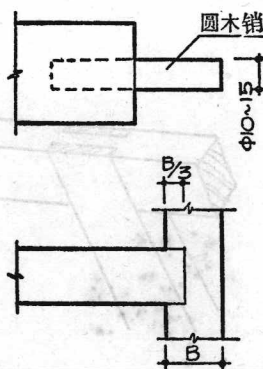


燕尾榫

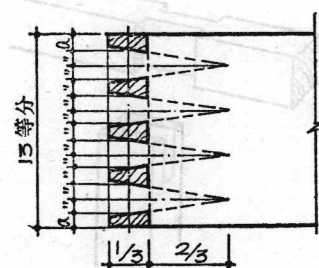


榫眼深度应比榫头长度大2毫米左右。

榫头厚度一般比榫眼宽度大0~0.5毫米。



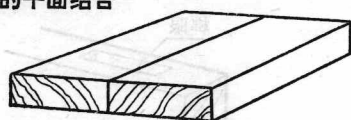
箱壁燕尾榫



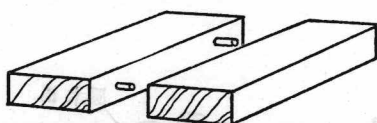


构造 榫头类型

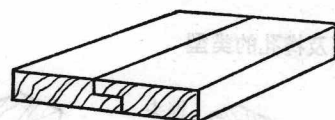
板的平面结合



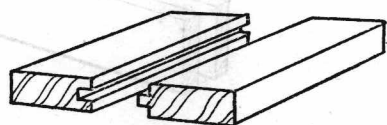
平结法



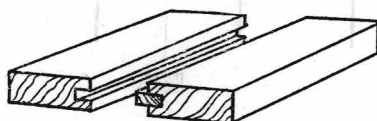
木销或竹销结合



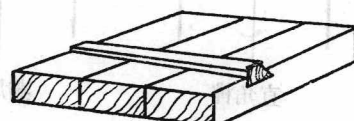
裁口接法



企口接法

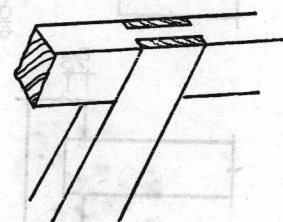
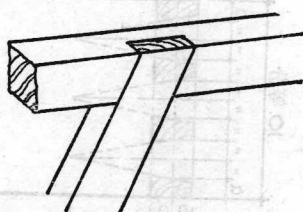
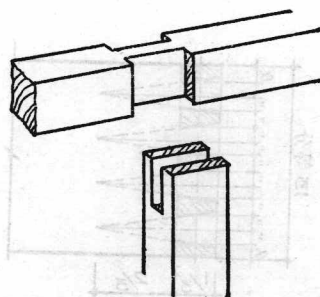
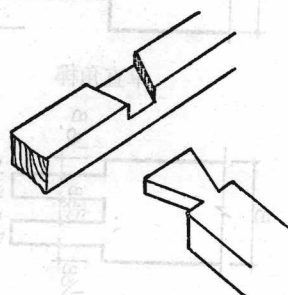
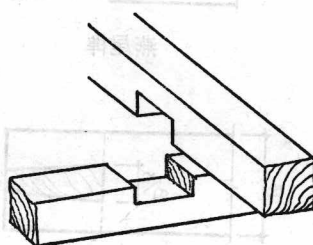
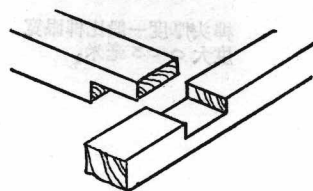


板条接法



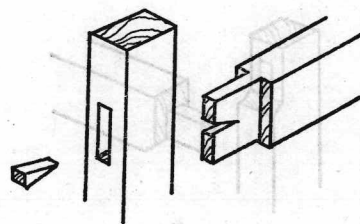
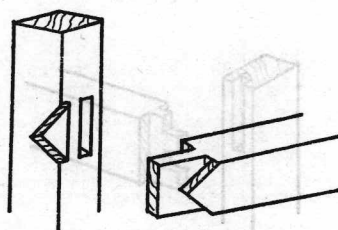
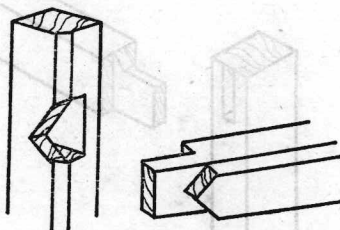
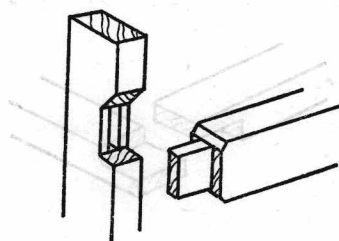
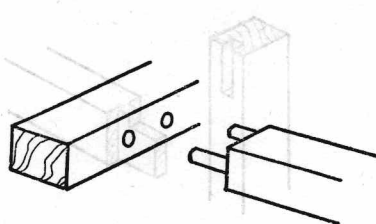
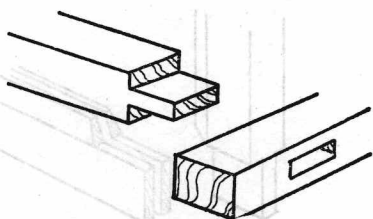
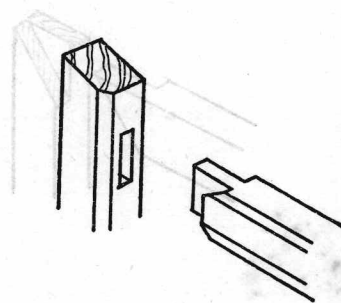
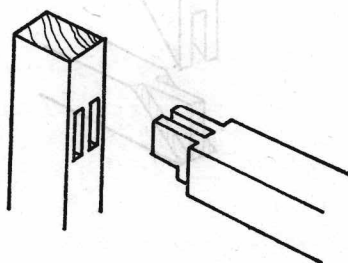
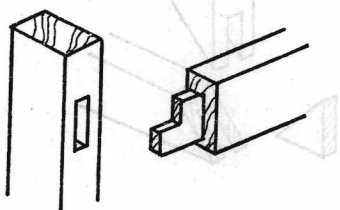
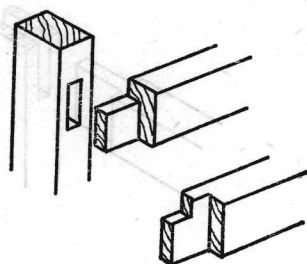
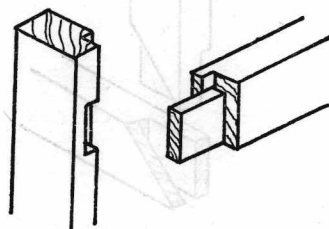
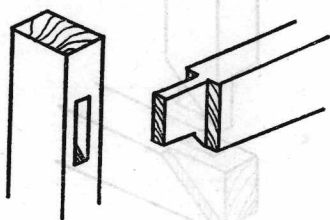
穿带接法

方木丁字形结构



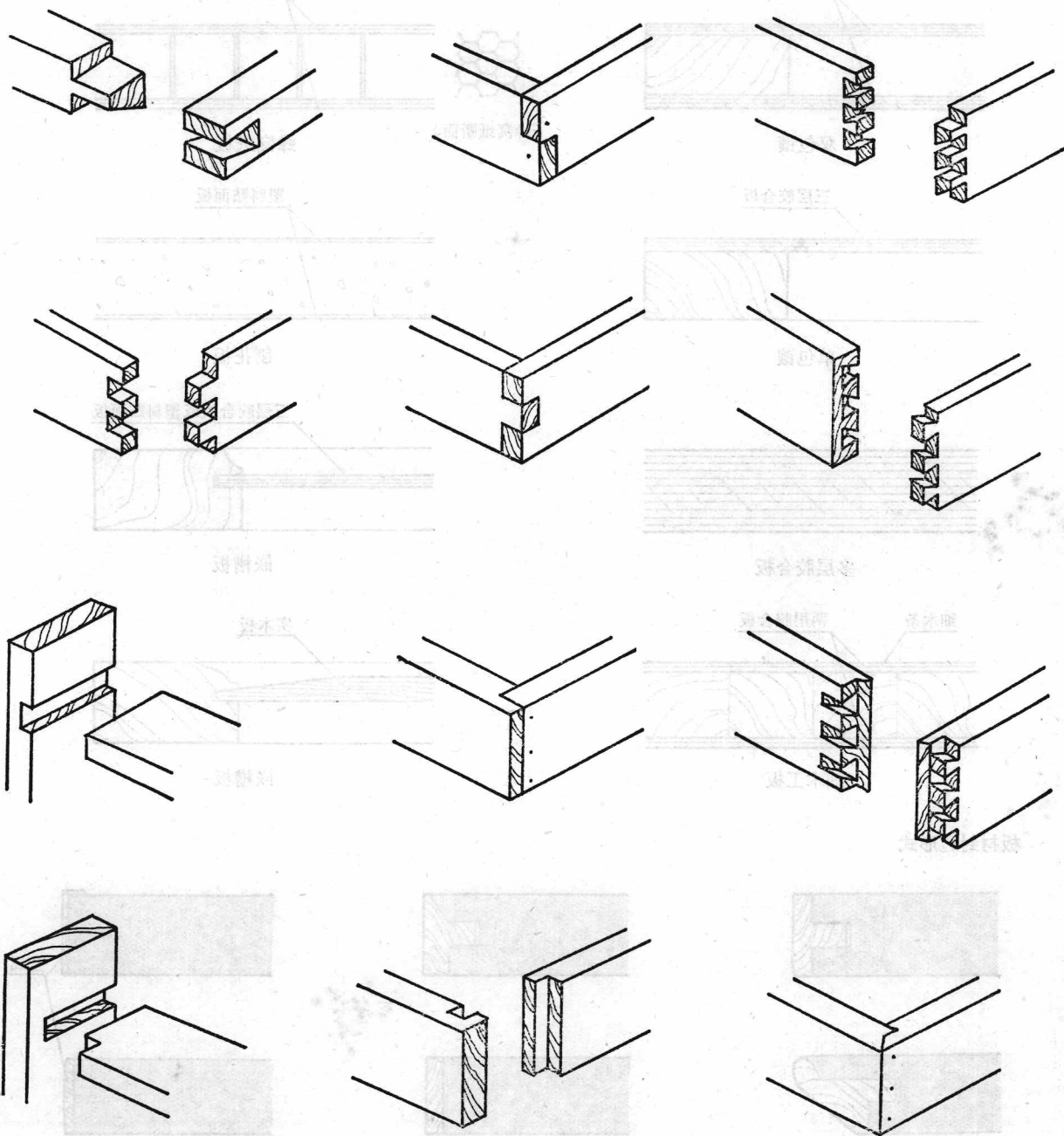


方木丁字形结构





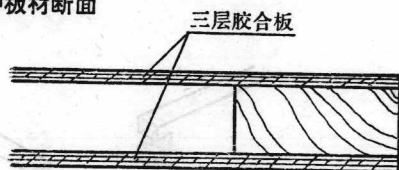
箱壁及其它结构



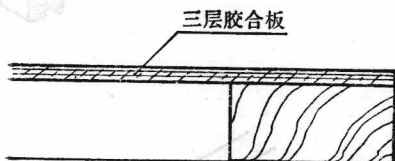


构造 板材断面及封边

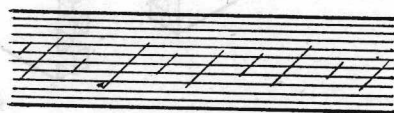
几种板材断面



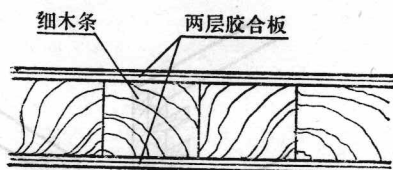
双包镶



单包镶



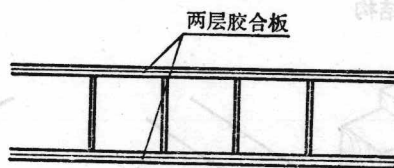
多层胶合板



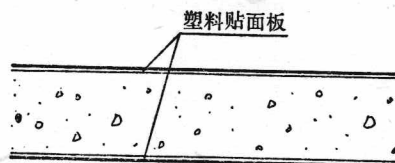
细木工板



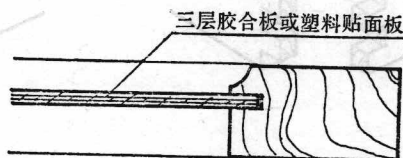
(蜂窝纸断面)



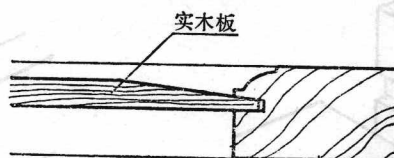
蜂窝纸板



刨花板

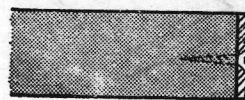
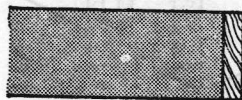
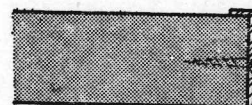
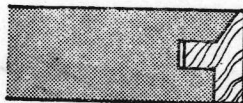
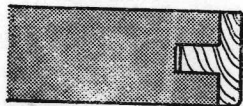


嵌槽板



嵌槽板

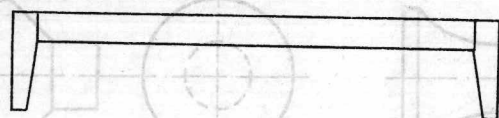
板材封边形式



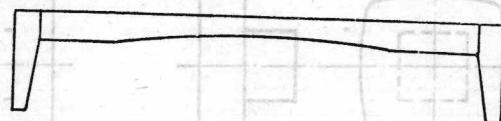


构造 望板型式及柜腿断面

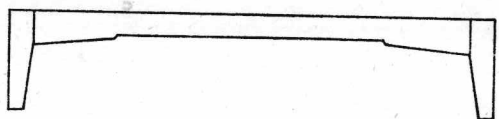
望板(牙子板)形式



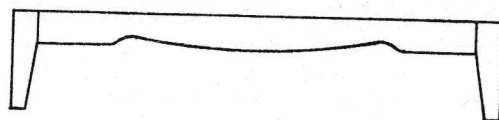
a



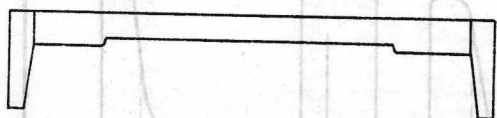
e



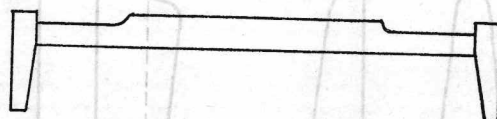
b



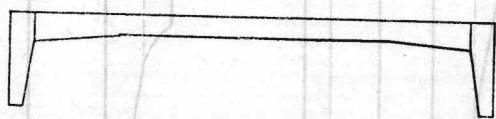
f



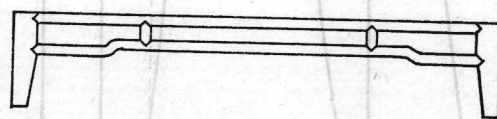
c



g

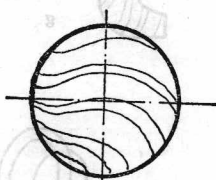


d

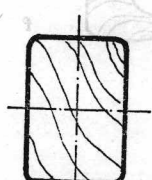


h

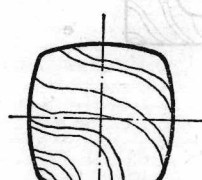
几种腿的断面



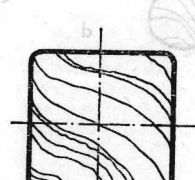
a



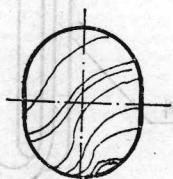
b



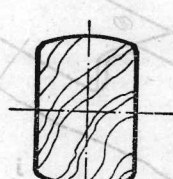
c



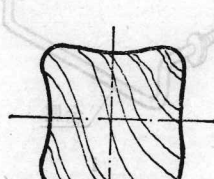
d



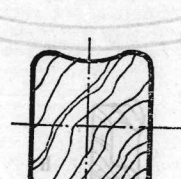
e



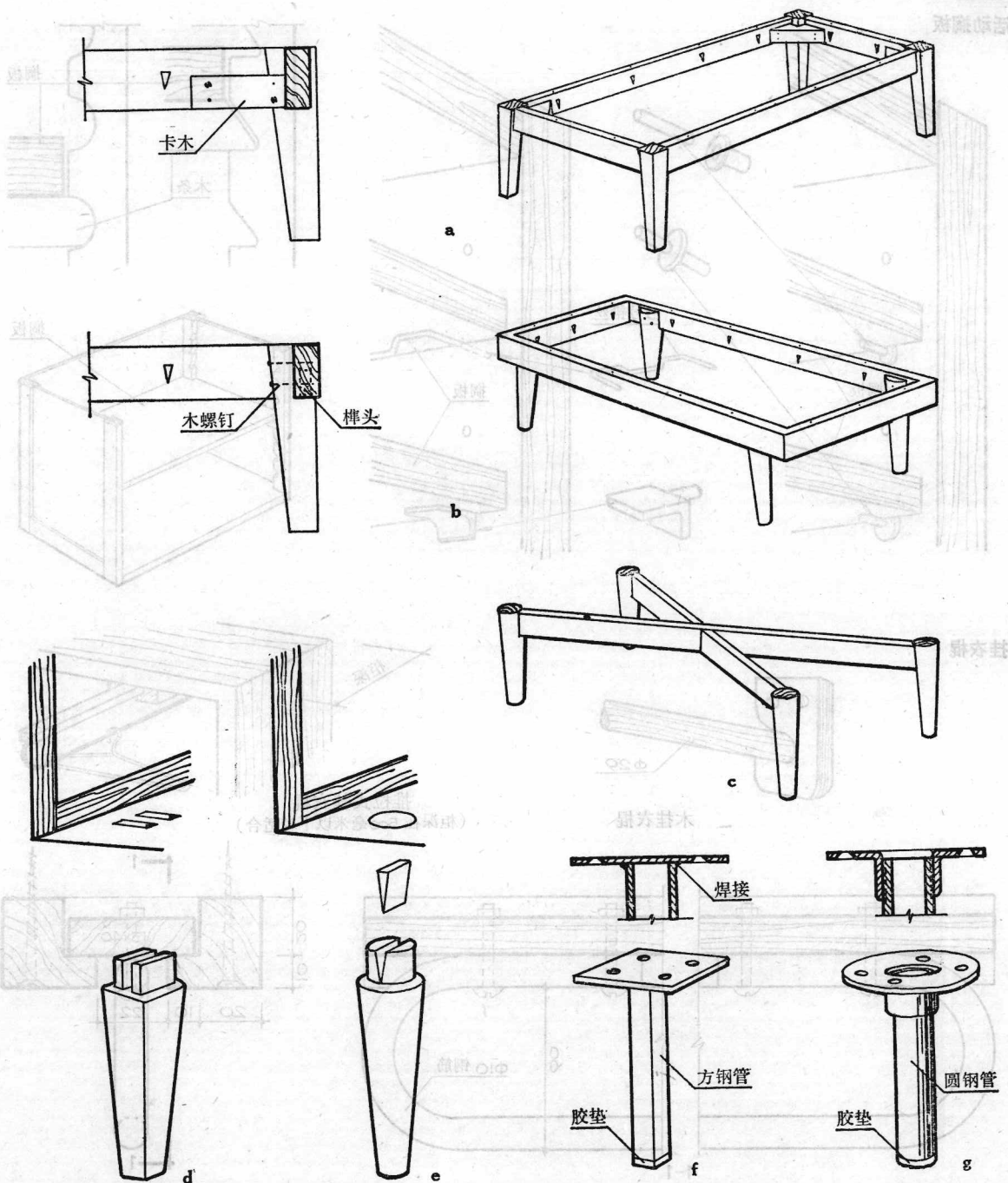
f

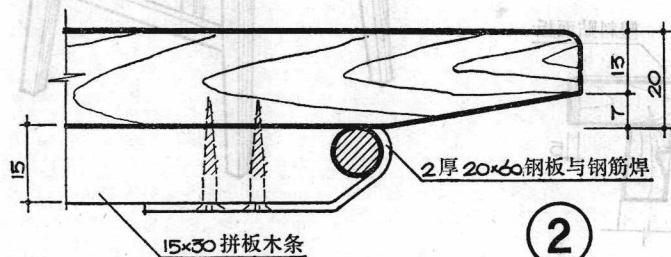
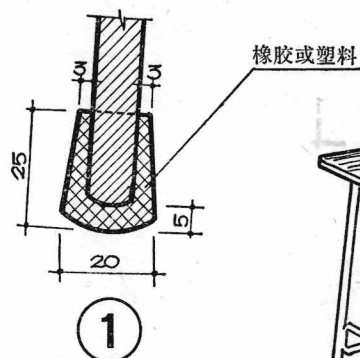
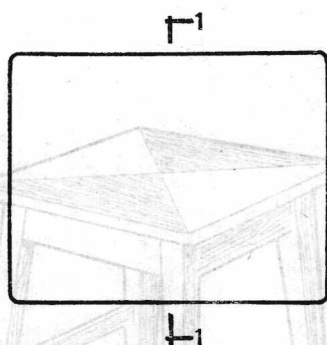
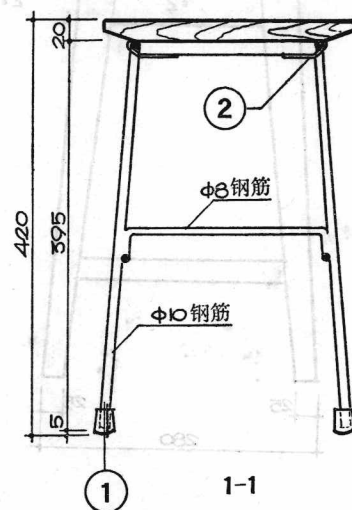
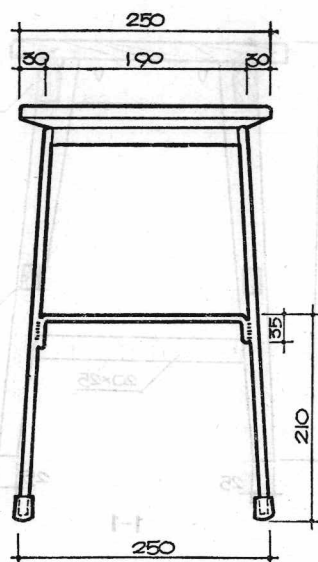
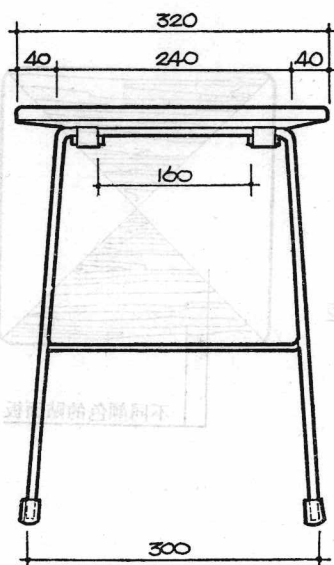


g



h







凳、椅方凳(木)式

