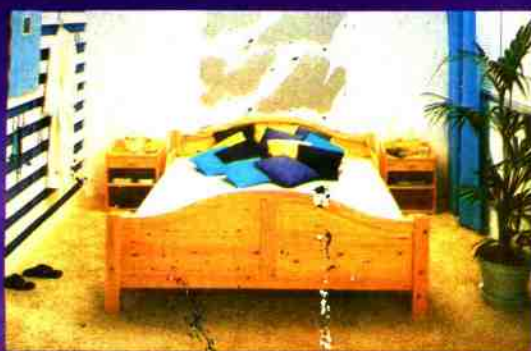


美术技法大全

家具设计基础

张小清 编著

四川美术出版社



URVEY OF FINE ARTS SKILL

家具设计

基础

陈小清 编著

四川美术出版社

责任编辑：何昌林

封面设计：高仲成 邵大维

技术设计：杨虹艺

《美术技法大全》
家具设计基础

四川美术出版社出版发行

（成都盐道街3号）

四川省新华书店经销

四川新华彩印厂印刷

开本787×1092毫米 1/16 印张5

1990年9月第1版 1990年9月第1次印刷

印数1 2,400 册

ISBN7 5410-0488-X / J · 463

定价：6.80元

编者的话

《美术技法大全》带着广大读者热切的期望面世了。

她凝聚着著名美术家和美术教育家的智慧和创造。

她将为积累传统文化而整理名家技法。

她将为推动学术繁荣而介绍国内外美术技法的最新成果。

她认为，艺术允许偏执，技法应当多样，对各种风格流派均悉心爱护，同一科目也不妨各家并存，“阳春白雪”和“下里巴人”均有一席之地。

她努力避免技法书的学究气，力求生动活泼，突出实践性和实用性。

她为适应快节奏的社会生活，按国画、油画、版画、雕塑、工艺美术、壁画、年画、连环画、宣传画、素描速写等画种，分若干类，百余册出版。

她希望继续得到广大专家、读者的爱护和帮助。



作者略历

一九五五年出生，广东省人。一九八二年毕业于中央工艺美术学院。现任广州美术学院工艺系工业产品设计专业讲师，主讲家具设计课程。并任广州集美公司阳光工业设计室设计师。

目 录

第一章 家具设计概论	1
一、家具设计范畴	1
二、家具与社会生活的关系	1
三、家具与人的关系	1
四、家具与现代生产的关系	1
第二章 家具设计的基本前提	2
一、家具的类别与类型	2
二、家具与人体	3
三、家具与室内环境	4
四、家具与使用时间	11
第三章 家具设计的基本要素	12
一、功能是家具设计的基点	12
二、掌握不同材料性能,以引发设计的创新	17
三、家具的生产方式与造型设计	20
四、注重家具结构的改革,以引发造型的创新	22
第四章 家具设计的美学原则	27
一、整体与部分	27
二、统一与变化	27
三、对称与均衡	28
四、比例与权衡	29
第五章 家具设计的立体形态构成	29
一、线材的构成	29
二、板材的构成	30
三、块材的构成	32
四、线材、板材、块材的综合构成	34
第六章 家具的色彩设计	35
一、色彩对比构成原理与家具色彩	35
二、色彩调和构成原理与家具色彩	36
三、色调的功能原理与家具色彩	36
第七章 家具的设计程序	37
一、设计的准备阶段	37
二、设计的预想计划	38
三、设计构想	39
四、设计复核与选定阶段	41
五、设计方案	41
第八章 家具风格	44
一、中国传统家具风格	44
二、西洋传统家具风格	45
三、现代家具风格	47

第一章 家具设计概论

一、家具设计范畴

现代家具设计是一门新兴的边缘学科，它不是单纯的造型艺术，而是涉及技术美学、自然科学、社会科学等的领域，是现代科学技术与艺术融合的体现。同时，它也关系到经济领域——设计的成功与否，直接影响到家具企业的经济效益与前途命运。因此，对于家具设计师来说，他不是单纯地从事家具的造型设计，而是以自己的工作来协调美学、工艺材料学、人体工程学、伦理学、经济学等。就象美国家具设计集团米勒公司的设计师G·罗德所主张的那样，家具产品的设计整体性，应由产品所含的社会价值来决定，设计必须与实用功能、经济法则与现代技术有机地联系起来，通过设计以改变人类的生活环境。

二、家具与社会生活的关系

家具与人的举止相触、肌肤相接，与日常生活、工作学习、娱乐活动等关系密切。随着现代社会经济的飞速发展，人们的生活水平不断提高和日益丰富多彩性，消费伦理观、价值观、美学观不断演变，促使家具在功能、结构、造型等方面的变革与突破。新的设计概念的形成，新材料、新工艺、新技术的出现，带来了家具的新一代面貌，从而创造了新的生活条件与生活环境，并成为改善与提高个人生活与社会生活质量的一种缩影。可见，家具是基于人类生活的需要而产生，随着社会文明的进步而发展的。

三、家具与人的关系

家具设计的中心任务是，最大限度地满足人的需求——既满足人的基本物理需求与生理需求，也满足人的心理需求。

一间设有沙发与组合柜的起居室，不仅起到满足基本的使用功能的作用，而且由此而组成了一个生活、休息、起居的环境，体现了家居的格调，传达了主人的精神面貌与身份地位的精神要素。历史上曾有过统治者把雕龙砌凤、体量硕大的扶手椅视为权力的象征，以显示其皇权、高贵与威望的精神实质。可见，家具的精神功能也有着非同

家具不仅给人以物质享受,同时也起着改善和美化人类生活环境、陶冶人们文化修养与审美情操的精神作用,包含着人类某种象征与追求的心理需求。

四、家具与现代生产的关系

在现代经济与科学技术飞速发展的时代,家具制造业也步入了高科技的生产工艺行列,以往作坊式的手工加工手段以及多雕琢、多饰线的木家具已不能满足时代的需求,也不适合现代化批量生产的工艺流程。因此,家具必须通过进行功能、结构、材料、造型等多方面的整体设计,以适应现代化的生产工艺条件,以最少的人力、物力、财力,求得最大的经济效益与社会效益。

第二章 家具设计的基本前提

一、家具的类别与类型

1.家具的类别:

根据使用性质,可分为睡眠家具、起坐家具、用餐家具、工作家具、陈设家具、贮藏家具与隔间家具等。

依照特定机能,家具可归类为床、椅、台、柜四大惯用类别。

床:是主要的睡眠家具,依实际需要可分为单人床、双人床、双层床等。

椅:是坐姿活动的必要家具,分为凳、靠背椅、扶手椅、沙发、躺椅等。

台:指一切离开地面作业或活动的平面。分为会议台、写字台、梳妆台、餐台、茶几、厨房工作台等。

柜:指一切具有贮藏功用的家具,分为衣柜、书柜、珍品柜、食具柜、酒柜、音响柜等。

2.家具的类型:

根据结构型态,家具的类型分为移动型家具与固定型家具二种基本形式。

移动型家具具有单件式家具与组件式家具二种类型;固定型家具即建入式家具。

单件式家具:指功能明确而形式独立的单件家具,如写字台、凳子、椅子等。

组件式家具:也称单元家具。指采用一定单位尺度的组件,随时可依

照空间和机能需要做自由组合的多目标家具。具有组合弹性和节省空间的优点(彩图 1、2)。

建入式家具：指与建筑外壳结合成一体的家具。它比移动型家具节省空间，并富于条理性，可以使室内中心部位得到最大限度的自由空间，并具有弹性分割空间和加强展示效果等作用。尤其在较为狭小的室内空间中，更能兼顾机能与形式的双重需要，充分发挥空间的效用。建入式家具多以墙壁立面或天花板与地板之间的空间为主要设置地点(彩图 3)。

二、家具与人体

家具设计应熟悉人体的基本尺度、构造、体感、动作等特征，以把握家具与使用者的合理体量、尺度与比例关系。

1. 人体量度资料与家具的关系：

家具设计要满足人的使用要求与合理性，必须准确地掌握人体对

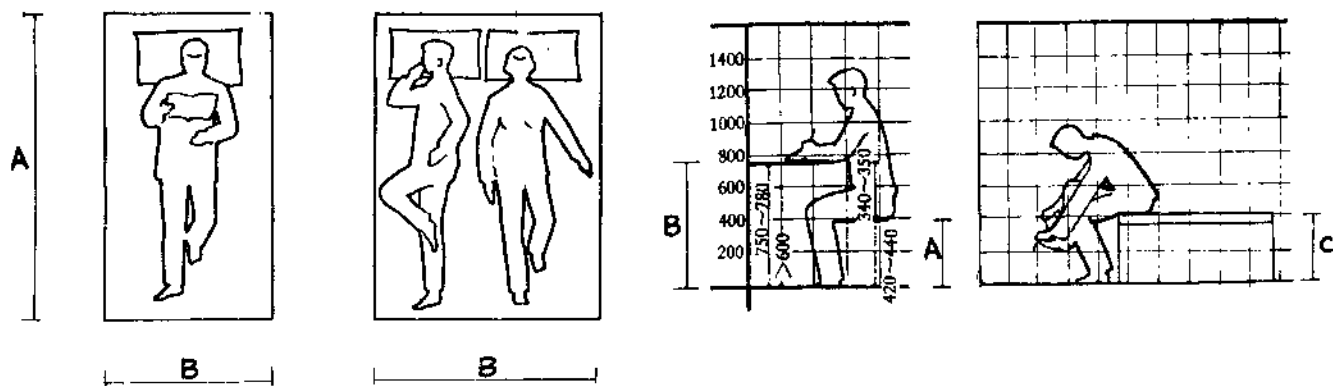


图 1-1：人体的高度肩宽与床的长宽度关系 图 1-2：人体的坐姿高度与椅面和床面台面的高度关系

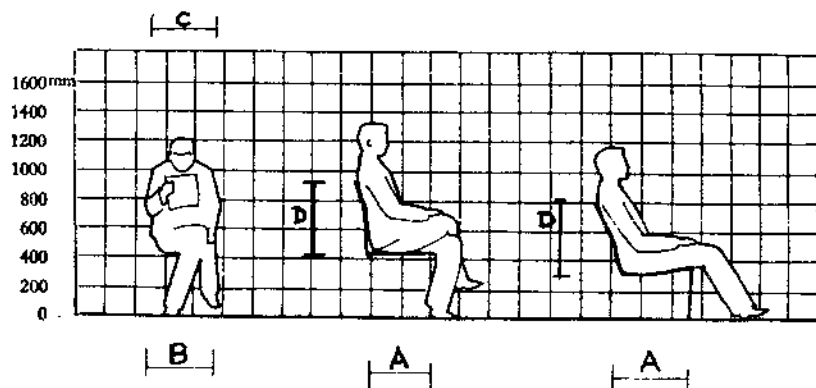


图 1-3：人体的坐姿与椅面的关系。

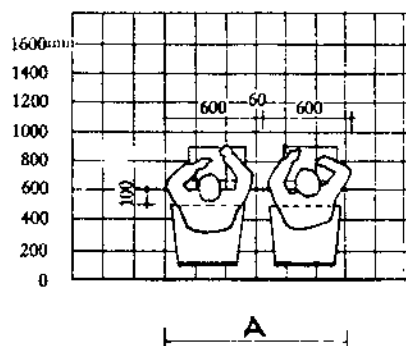


图 1-4：人体的肩部宽度和上肢长度与桌面的长度、宽度的关系

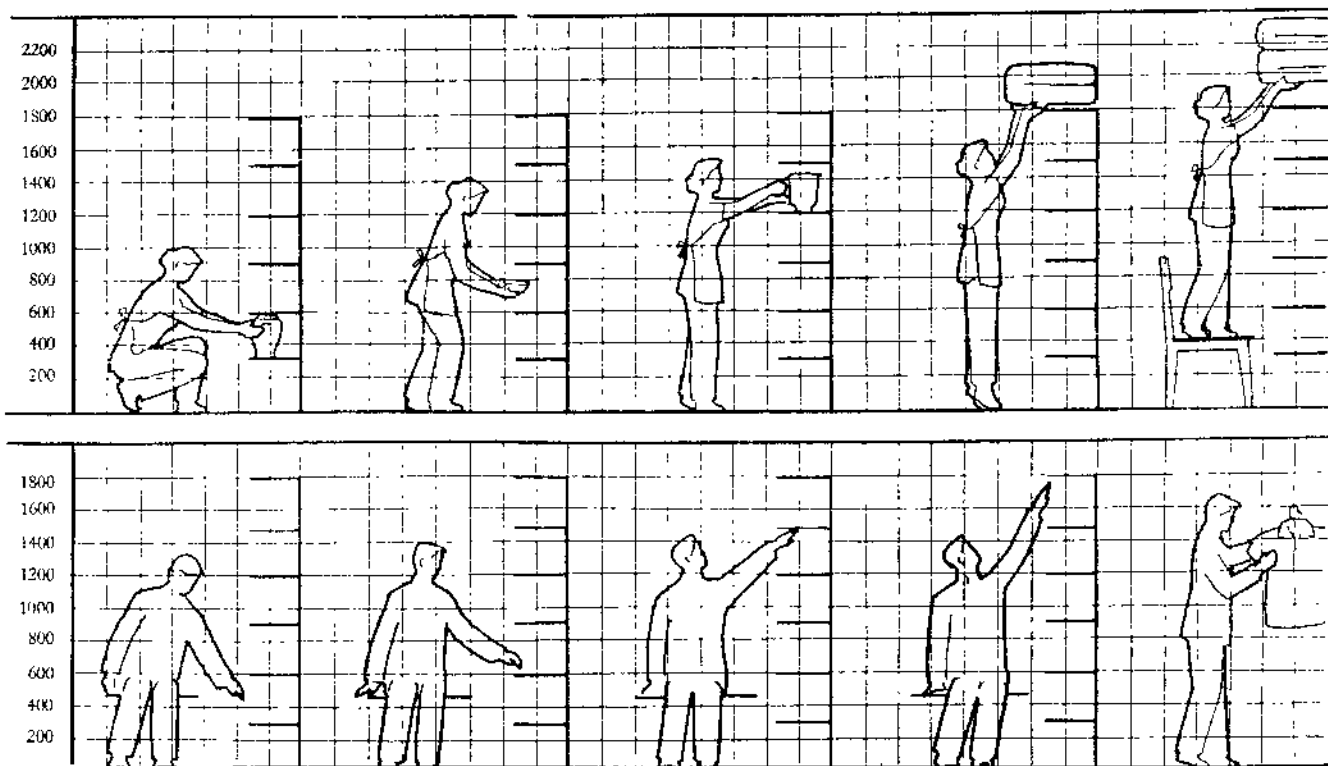


图 1—5：人体的高度、人体高度加上肢的长度，蹲时的高度、坐姿的高度及各式存取动作同柜类的高度、搁板、抽屉位置的关系。

家具尺度有直接影响的部位的量度。

如写字台的设计，首先要确定二项与人体密切关联的尺寸，即桌面的平面与桌子的高度。桌面的平面尺寸一般以人体的肩关节为轴心，上肢长度为半径，根据其旋转幅度范围以及实际操作需要来决定。桌子的高度则由人的坐姿高度来决定，计算方法是以坐面为基准点，将桌椅的高差加上椅面高度（图 1）将详细剖析人体与家具的关系。

2. 家具常用尺寸表。

三、家具与室内环境

1. 家具与室内环境的统一性：

室内环境的创造应体现建筑的整体构思，而家具是创造室内环境的主要手段，是室内空间的构图中心，是形成室内环境某种特定和特殊效果的关键。同时家具又受室内环境所制约，不同的室内与要求，反过来会影响家具的形式与处理手法。因此，任何一件家具都不能脱离它所处的环境，应始终与室内环境相互配合，形成有机的统一整体。正如包豪斯成员、匈牙利裔美国设计师马塞尔·布劳耶（1902—1981）所说：“新颖的起居空间不应被塑造成建筑师自我表现或使用对象个性的直接写照，家具布置应当给人以它们必须是这样

台类常用尺寸表

类别 \ 尺寸 类型		长 mm	宽 mm	高 mm
中餐台	大	∅1200		780
	中	900	900	760
	小	750	750	760
西餐台	大	∅1000		750
	中	1300	700	750
	小	750	750	750
梳妆台	大	1200	600	700
	中	800	500	700
	小	700	400	700
茶几	大	650	460	580
	中	600	420	550
	小	560	400	500
长茶几	大	1400	550	500
	中	1200	500	450
	小	1000	450	450
写字台		900	600	780

椅类常用尺寸表

类别 \ 尺寸 类型		长 mm	宽 mm	高 mm	坐高 mm
凳	中	280	360	440	
	小	265	340	420	
靠背椅	大	545	450	820	450
	中	525	435	800	440
	小	520	420	790	30
扶手椅	大	560	560	820	450
	中	555	540	800	440
	小	540	530	790	430
沙发	大	790	730	820	400
	中	770	720	800	380
	小	750	700	790	380
长沙发		790	1750	820	400
躺椅	大	970	800	900	390
	中	950	760	880	370
	小	930	730	860	350

床类常用尺寸表

类别 \ 尺寸 类型		长 mm	宽 mm	高 mm
单人床	大	2000	1050	450
	中	1900	900	420
	小	1850	850	420
双人床	大	2000	1500	450
	中	1900	1350	420
	小	1850	1200	420

柜类常用尺寸表

类别 \ 尺寸 类型		长 mm	宽 mm	高 mm
床头柜		600	550	530

的放置的体验,恰当而自如地存在着,既不妨碍使用对象的活动,也不影响空间的观感……”(1928年)。

从表面上看,家具的视觉形式表现于本身的造型、色彩与材质等要素上;而实际上,它必须同时借助室内其它形式条件的相互结合,才能获得完整的美感。如果将一件从单体角度看设计效果优良的家具,放置在某一特定的环境中,也许会觉得与环境不相协调。例如,把一张造型简练、线条明快的金属快餐椅,放置在表现中国清代繁缛富丽、雍容富贵风格的餐厅里,显得过于单薄而缺乏气派。

由此可见,家具造型本身的美观条件固然重要,但必须根据依境置物的原则进行设计,与室内整体形式取得统一协调,它才能恰当而自如地出现在室内空间中,并最终体现出自身完美的视觉效果(彩图4、5)。

2. 家具与室内空间的关系:

① 体量配置与室内空间的适宜性

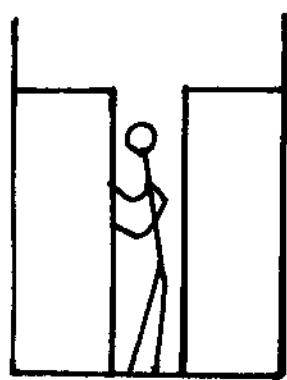
德国著名建筑师勒·柯布西埃(1887~1965)认为,家具是室内空间的一部分,应在设计时综合处理,不能作为一个单体,而是作为一项建筑物室内空间的构成要素来对待。因此,家具作为组成室内空间的主要手段,其体量、比例的配置必须与室内空间相适应,其体量形态则由它所处的空间大小来测定。

一般说来,室内净高在3米左右时,家具尺寸应采用适合一般人体尺度的常用尺寸;若是高大厅堂,家具尺寸应较常用尺寸略大些,显得大方、庄重、气派;若是空间小面积窄的居室,家具尺寸则应比常用尺寸略小些,显得亲切、精美、轻巧。饭店的共享空间中的家具,应采用粗实浑厚的体量构成形式,有助于体现环境宏大、宽阔的尺度感;而一般家庭居室中的家具,则采用灵巧多变的体量构成形式,以获得愉快、亲切的尺度感。

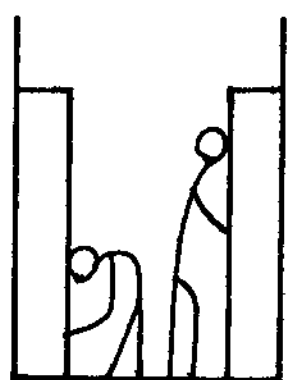
② 家具与人的活动空间的关系

在考虑家具与室内空间适宜性的同时,还应注意到家具与家具之间在尺度、比例、体量上的相互关系,使用家具时人的活动空间关系与人流关系,静止空间与活动空间中家具的视觉效果与实用性等(图2)。

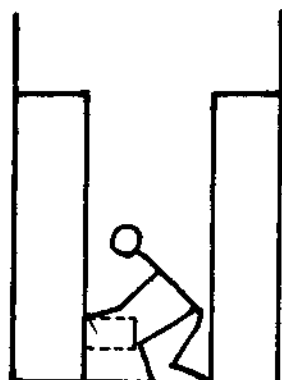
例如,在设计家用组合柜时,要考虑起居室空间的大小,家庭成员的数量,家具设置的位置,以及与其它家具的关系等,整体地、合理地规划组合柜的尺度、体量,有效地利用室内空间。若是在12平方米的起居室中,设置了体量大、硬线角、封闭式的大型组合柜,侧边还设置一组沙发、茶几等附属家具,一味追求气派、宏大的效果,那



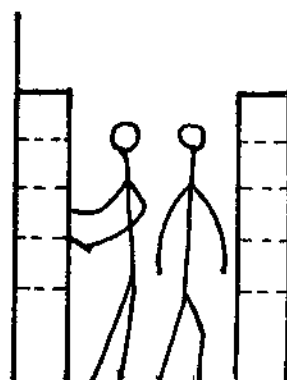
① 体量过大



② 体量合适

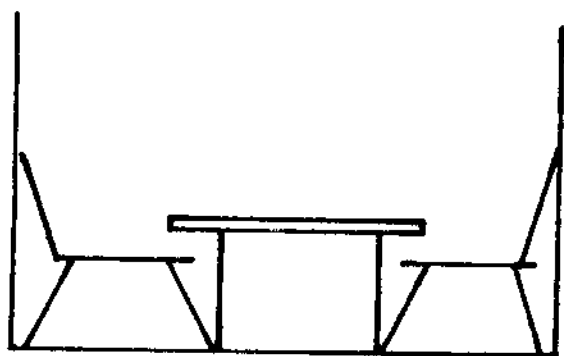


③ 不宜抽屉式

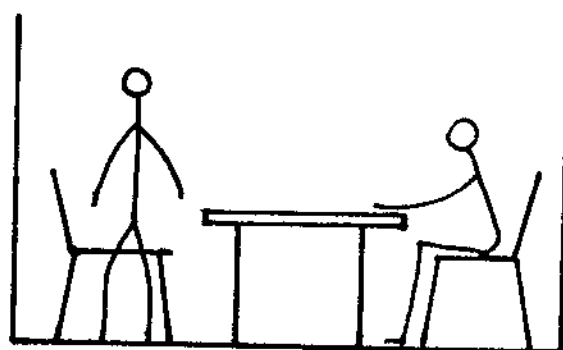


④ 宜隔板式

空间小，家具体量要合适

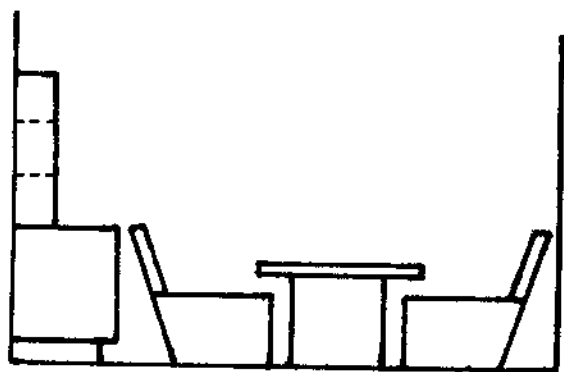


① 体量过大

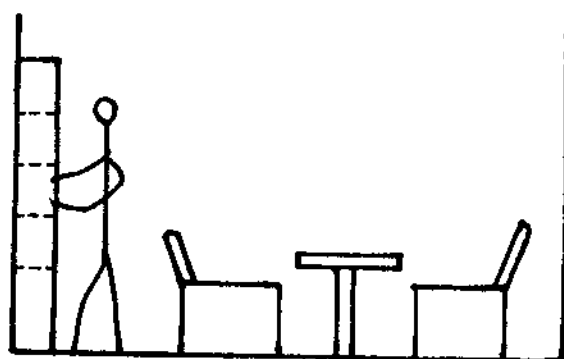


② 体量合适

空间小，桌椅体量要得当，靠背倾斜度应小。



① 体量过大



② 体量合适

图 2：体量合适。空间小，组合柜沙发体量要适当，要留出活动空间。

么在此空间中，人怎能轻松自如地走动，心绪安定地休息？如果来了几位客人，又该如何安置？因此，家具的设计应考虑人在使用家具过程中的活动幅度，和活动空间中家具的实用性。

③家具参与空间表现的主要形式

分隔空间：将较大的空间划分为两个以上的空间单位，以达到空间的审美效果和使用效率(图3)。

组织空间：将杂乱的天然空间形式，通过家具的有机组合使之条理化(图4、5)。

丰富空间：呆板单调的空间，通过不同虚实形态的家具处理，使之围透多变，富于情趣(图6)。

整理空间：充分利用室内平面，将贮藏空间向上部发展，使小面积房间单纯化(图7)。

塑造空间：将室内空间作水平、垂直、弧线或其它线状处理，使整体空间形态有新奇的变化，创造出理想的室内气氛。(图8)

总之，家具在现代室内环境中具有决定性的影响。在一般情况下，家具在室内要占三分之一的面积，在较小的房间中甚至要占三分之二的面积。

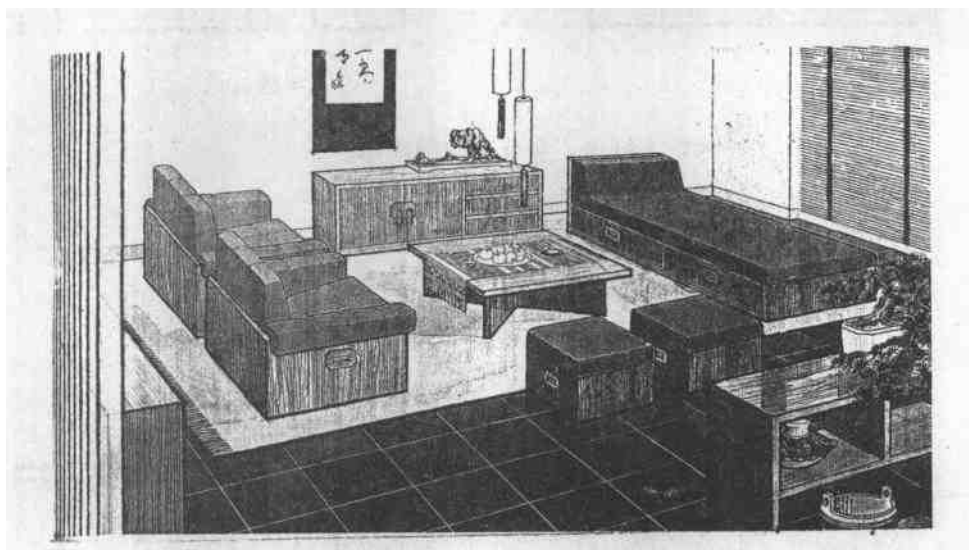


图3 分隔空间



图 4 组织空间

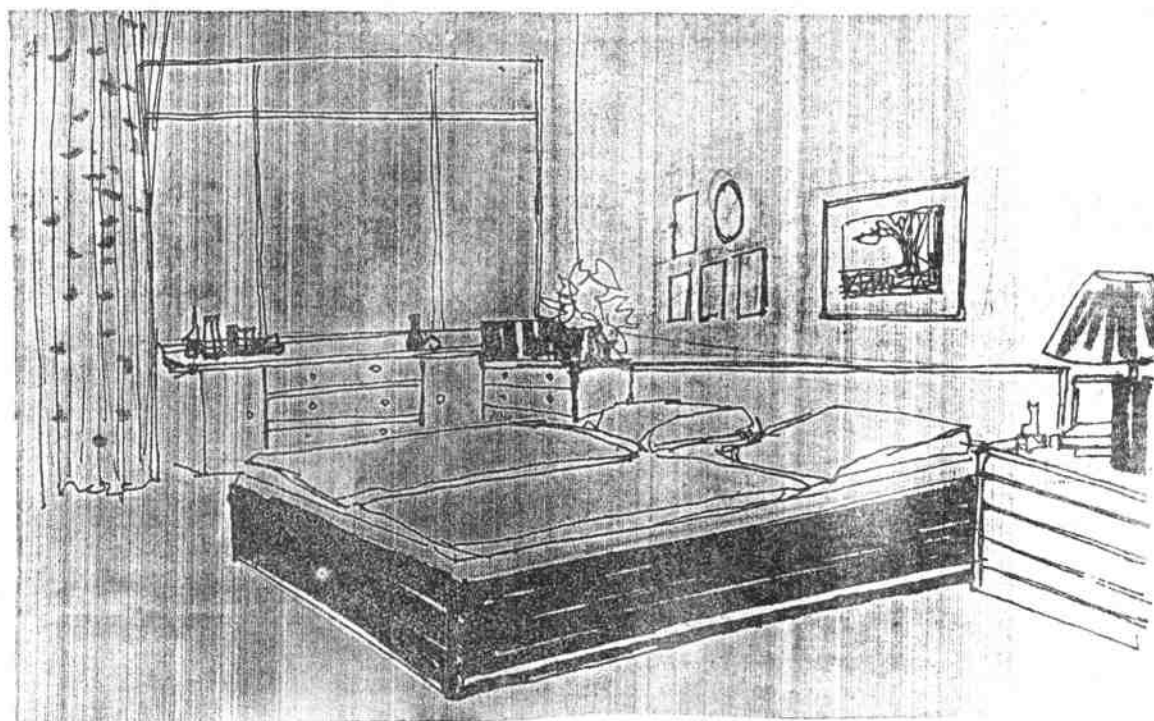


图 5 组织空间

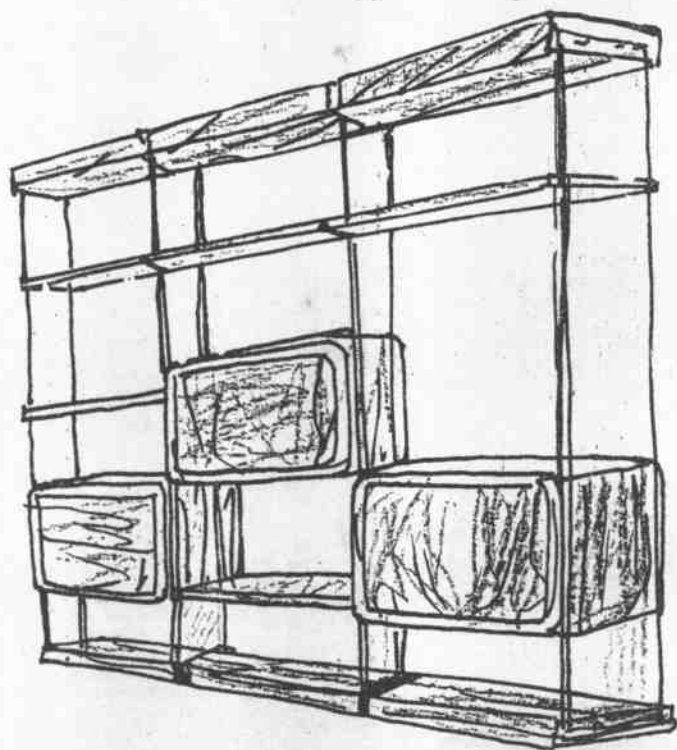


图 6 丰富空间



图 7 整理空间

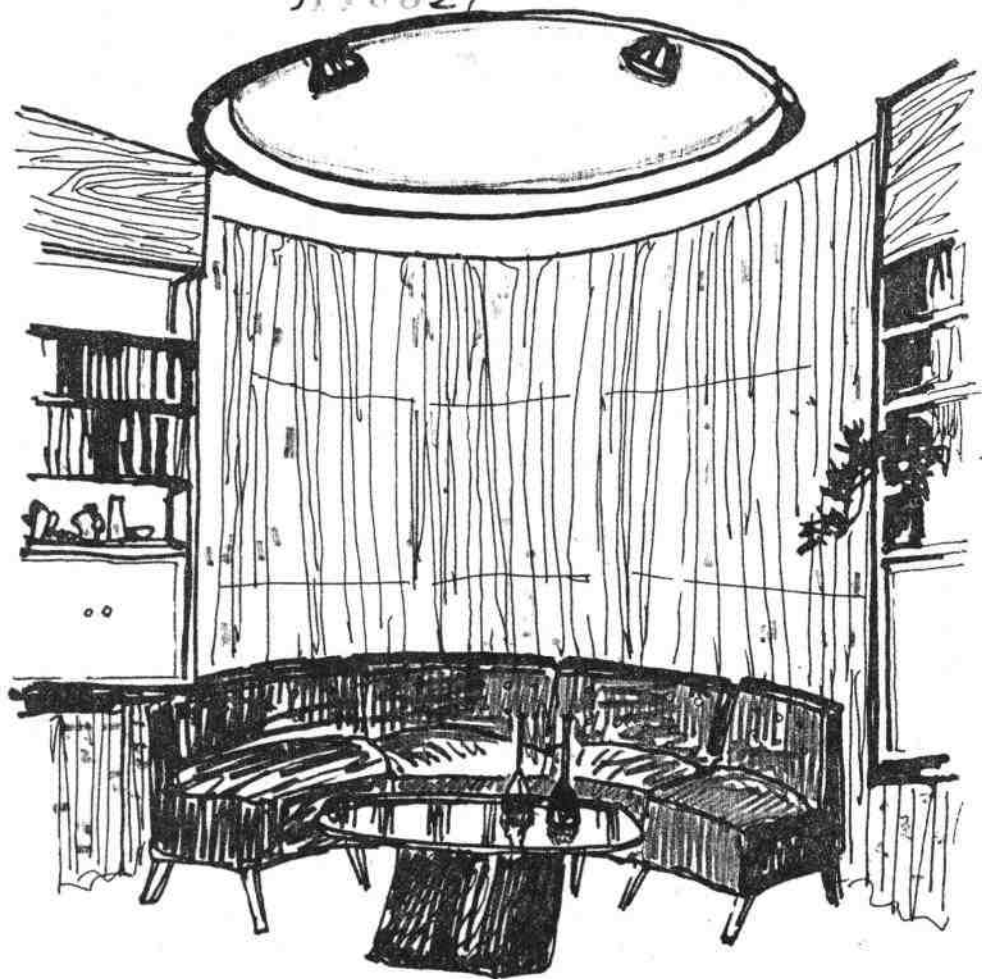


图 8 塑造空间

四、家具与使用时间

何时使用家具，关系到家具设计的材料选择、结构、造型与色彩。设计者应考虑，设置家具是白天使用还是晚上使用？是经常使用还是偶尔使用？是长时间用还是短时间用？要把这些时间因素引进家具的设计领域之中。

例如家庭起居室中的沙发，是经常性地、长时间地与家人相伴的，应设计舒适得体的坐位、柔软质地的面料与相对固定的位置；餐椅只是进餐时短时间所用，对于狭小面积的住宅空间，折叠式餐椅或落叠式结构的凳子正相宜。

家庭中用的家具，是长时间与人接触的，应考虑淡雅、柔和、中性的色彩效果；短时间用的快餐椅，就不妨使其色彩鲜艳、对比强烈，起到既招来顾客又请走顾客的作用。