

目 录

1 造型概论

一、造型的基本概念	1
1. 实用的造型	1
2. 实用和美的造型	1
3. 美的造型	1
二、家具造型的意义	2

2 造型要素

一、造型形态	3
二、点	4
1. 点的概念	4
2. 点的应用	6
三、线条	10
1. 线条的性质	10
2. 线条的体系	12
3. 线条的应用	21
四、外形	26
1. 形的分类	26
2. 形的概念	27
3. 形的构成	27
4. 形的分割	29
5. 形的特点与应用	29

五、体量	42
1. 体量的构成与分类	42
2. 体量的特点与组合	45
3. 体量的应用	45
六、质感	50
七、色彩	51
1. 色彩的概念	51
2. 色彩的心理效果	51
3. 色彩的生理效果	52
4. 色彩的物理效果	53
3 比例与尺度	
一、比例	55
1. 比例的概念	55
2. 家具造型的比例设计	55
二、尺度	62
1. 尺度的概念	62
2. 尺度的体现	62
3. 决定尺度感的因素	64
4. 家具尺度体系	67
三、比例法则	67
1. 几何法则	67
2. 数学法则	74
3. 模数法则	76
4. 比例法则的应用	77
4 对称与均衡	
一、对称与均衡的形成	80
二、对称	80
1. 对称的概念	80
2. 对称的基本类型	82

三、均衡	82
1. 均衡的概念	82
2. 均衡构图的原则	87
3. 均衡的特点与分类	89
四、对称与均衡的应用	94
5 统一与变化	
一、统一与变化的基本概念	100
二、统一与变化的基本规律	101
三、统一与变化在家具造型设计中的应用	101
1. 构图的统一与变化	101
2. 形的统一与变化	103
3. 形式和内容的统一	103
4. 材料运用的统一与变化	105
5. 室内设计的统一	107
6 调和与对比	
一、调和与对比的基本概念	116
1. 对比	116
2. 调和	116
3. 调和与对比之间的关系	117
二、调和与对比在家具造型设计中的应用	117
1. 调和法造型	117
2. 对比法造型	118
三、统一与变化、调和与对比之间的辩证 关系与运用	126
7 韵律与节奏	
一、韵律与节奏的基本概念	128
二、韵律	128
1. 韵律的形成	128
2. 韵律的类型	129
3. 韵律的作用	129

4. 韵律在家具造型设计中的运用	129
三、节奏	140
1. 节奏的形成	140
2. 节奏的表现	140
3. 节奏在家具造型设计中的运用	140
8 安定与轻巧	
一、安定与轻巧的概念	143
二、安定与轻巧在家具造型设计中的运用	143
1. 家具造型对安定的要求	143
2. 家具造型对安定的体现	147
9 仿生与模拟	
一、仿生与模拟的基本概念	154
二、仿生在家具造型设计中的运用	154
三、模拟在家具造型设计中的运用	156
10 材料与造型	
一、家具材料运用的概念	160
二、家具用材料的分类与运用	160
三、家具用材料的特点	161
四、材料与造型	164

1 造型概论

一、造型的基本概念

“造型”是指创造物体形象,或者是指创造出来的物体形象。它在我们生活中应用非常广泛。人类生活中的种种工作,其中量最大的就是造物。所谓“造物”,就是利用材料制造其它的物体和物品,象农民种田,工人织布,裁缝做衣等,都是“造物”。这在人类开始与动物相区别的黎明时代就已经进行了,我们的祖先为了生活而制造了工具,为了避风雨、御寒暑而建造了房屋,随之制造了简单的用具。时至今日,由于科学技术的发展,造物的种类和数量有着显著的增长,出现了许多前所未有的新品种,但在制造物品这个意义上却没有本质的变化。在造物工作中,形是重要的因素,所谓“形”,是指物体的形状实体,是用肉眼可以见到的,用手可以摸到的。因此说,“造型”还包含着色彩和质感的概念。

任何物体的造型活动都要经过一番不同过程,它包括使用要求、计划、制作等一系列活动,其中较重要的阶段就是造型计划,它能决定造型的形式、规模,这一阶段我们称之为设计。设计的本来意思是“通过符号把计划表示出来”,也就是说把思想上的意图表示成可见的内容。由于造型世界是非常广泛的,因此造型计划也就包含着各种各样的对象,把这样的造型计划称为设计,是把设计作了广泛的解释。实际上,在我们的生活中设计和造型设计还是有区别的,所以将造型计划划分几个范畴以作区别很有必要。如果按照使用要求范围来区分,可以分为有实用目的的造型和以美的表现为目的的造型,以及介于两者之间的造型,分述如下:

1. 实用的造型 实用的造型为纯功能使用的造型设计。通常所见的多是对材料和物体进行组织加工、综合,这是专门考虑“物”与“物”关系的造型,例如:齿轮、机床、发动机等。这些造型主要是物理化学的、工学的知识和生产技术方面之间进行,我们一般称其为机械,而不叫造型设计。

2. 实用和美的造型 实用的、美的造型设计,是以考虑“物”与“人”的关系为中心的造型。设计时,要考虑人的身体和心理感情效果,主要应用生理学、心理学方面的知识。它包括范围极广,凡与人的衣、食、住、行、生活、工作、学习有关的工业产品皆属此范围。因此它也称美术设计、实用美术设计、工业产品造型设计。

3. 美的造型 美的造型设计,主要是指绘画、雕塑、装饰工艺美术品。它们虽然为完成作品所使用的物体或物质和人没有关系,只是用这些材料来表现形象和色彩,吸引观众的注意,打动他们的心。此种情况是把画面作为作者与观众精神联系的媒介,也就是说,通过此媒介来建立人与人的关系。在我们生活中都叫它为“创作”,通称为造型艺术。

二、家具造型的意义

家具是人类生活及从事生产实践活动器具之一，也是人类文化的一个组成部分。家具设计是一门普及的大众化艺术，也是代表一个国家和地区的物质文明的标志，它起源于生活，是劳动人民在长期改造自然的斗争实践中，为自己生活而创造的一种用具。它不但具有悠久的历史，而且随着社会生产的进步日益丰富多采。从原始的席地而坐到现代化的室内陈设；从石凳到竹木家具；从单一功能的家具到成组的综合使用家具，可以清楚地看出：家具的创造自始至终与人们的日常生活紧密的联系在一起，随着经济的发展而发展。它来之于生活，又反过来给予生活以积极的影响。家具是以它特有的造型构图色彩为生活情趣添光增彩的，它力图在自然美的基础上，把生活改造得更美、更合乎人们追求不断进步的心理。伴随着漫长的人类文明史的家具艺术，表达了人类社会向前发展的历史进程。

在科学技术日新月异发展的今天，家具将更加广泛地反映人们的生活、理想与社会发展的面貌，给人民的物质生活和精神生活带来美的享受，满足人们日益增长的要求，激发人们对生活的热爱。所以家具造型设计也就能直接地为建设社会主义四个现代化服务。

家具造型是家具实体存在的一种基本形式，为人们的生产、生活、工作、学习服务。首先是为了满足日常生产、生活的需要，使人们的生活方便，这是物质生活的需要，同时家具造型又以自己的造型形式美化人们的生活，满足人们审美需要，这是精神生活的要求，两者之间虽然物质属性常常是首要的，但是美的形式也是不可缺少的。设计必须美，也就是设计要具有审美性，这是再也清楚不过了。既然连斧子和机器这样完全实用的工具也希望它好看，何况放在室内房间中与人们生活密切相关的家具，当然要用更大的关心和努力使它更加臻美。

为了使家具造型设计有比较好的艺术形式，充分反映现实生活的面貌，形成独特风格，在了解家具的功能使用和生产工艺、物质材料之间关系的基础上，还要深入研究家具造型的艺术规律。家具造型是要讲究形式美的，它具有一定的规律性和历史的连续性。形式美中的许多因素：音乐的节拍，舞蹈的节奏，语言的词律，造型艺术的色、线、形体的比例……，都是人类长期劳动实践和艺术实践的产物。尽管在设计实践的具体运用中，这些因素因内容的需要呈现出千变万化的形态，但它们的一些基本规律确是在历史发展中长期积累的结果。这些规律本身具有很大的稳定性，研究和掌握这些规律以及有关的美学法则，并运用到设计中去，不但有利于新家具的设计，而且有利于人们提高鉴赏能力和造型艺术的技巧。

2 造型要素

一、造型形态

在家具造型中有两种形态存在，一是能看到或触到的那种实际感觉的形，它可以转为造型要素，叫做现实的形态；二是视觉和触觉不能直接感觉的形，叫做概念的形态，它是不能直接知觉的，它们并不实际存在，而只是在创造形象以前在我们的意念中感觉其存在。比如棱角上的点，边缘上的线，外表的面，而体则存在于空间之中，这些点、线、面、体都是概念的。因此，为了作为造型要素就必须表示成可见的，这样构成的可见形态，不应当再是概念的形态，而只能作为它的记号相对于现实形态而言。概念形态的系列和几何学里一样，以点、线、面、体作为概念形态的基本形式，其几何定义如下表：

表1 点、线、面、体基本形态

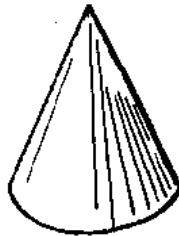
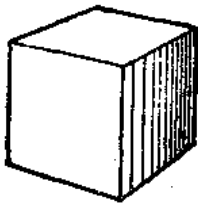
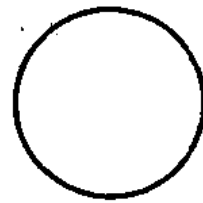
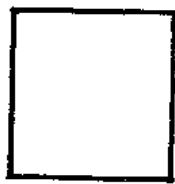
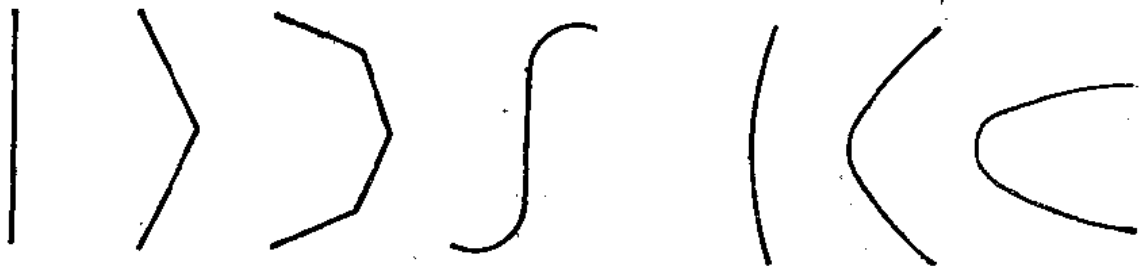
	点 →	线 →	面 →	体
动的定义	只有位置，没有大小	点移动的轨迹	线移动的轨迹	面移动的轨迹
静的定义	点	← 线	← 面	← 立体
	线的界限或交叉	面的界限或交叉	立体界限或境界	物体占有的空间

这一定义把概念的几何学形态解释为似可以感觉那样直观化了的东西，所以伴随着点的位置，根据点的动的定义，就能得到线、面、体，形成了概念形态的系列。

概念形态虽然和现实形态对立的，但都是所有形态的基础。作为基本形态，必须是多数的形态中共同存在的单位或形态要素，我们把这样的单位聚集、分割，通过扩大、缩小、变化等手段，理应能制造出许许多多的形态来，这种概念形态的基本形式虽然有很多种，但最单纯的基本的东西就是直线和曲线这两个相互对立的线型。在概念上，直线就是一种，形式上可有直线和折线之分，而曲线却有自由曲线和数学曲线等，但作为基本形式必须以数学曲线为准，象圆锥曲线的圆、椭圆、抛物线、双曲线等。如果用直线和曲线作平面形，就可能成为多角形和曲线形，这样就可以用正方形和圆作为形的基本形态，如果再做成立体就变为多面体，可以用正四面体和球体为基本形态，同时还可以列举圆柱体和圆锥体作为中间形式（图1）。

概念形态虽是非现实的形态，可是为了当作造型对象或者素材，必须要给予直观化，也就是说采用什么样的材料，用怎样的手段来完成这个概念形式。例如一把椅子，用木材、金属、竹藤及塑料等都可制造，严格来说只应把单一材料所制成的椅子才能作为概念形态来表示，因此可以看出，无论是木材还是金属的材料对概念形态的椅子来说是没有意义。与此相反，对现实形态来说，材料的选择、差别都有着重要意义，这样看来，概念形态是现实形态舍去种种属性之后剩下下来的形式，也可以说概念形态是现实形态的构成元素和初

步表现，所以研究概念形态的要素，在家具造型设计中充分地运用它是非常必要的。



直线系

中间系

曲线系

图1 基本形态

二、点

1. 点的概念

我们在日常生活中无意识地知觉到的点，与几何学上所下的点的定义是有很大的区别的。在几何学上，点只有位置存在而没有大小，或者说点是无形态的。然而在现实生活中一般的观念里，点确是非常小的圆或者是线的最小单位，它呈现在人们面前往往是有形态的，如夜晚在天空中闪耀的星星；在体育场看到对面看台上人的脸形，大洋中航行的船舶……，都是有形的，无论其形态如何，都具有点的感觉。为了使我们能看见造型上的点，并能予以区分，就需把点作大小之分，其大小的限度就是我们所要讨论的问题。在造

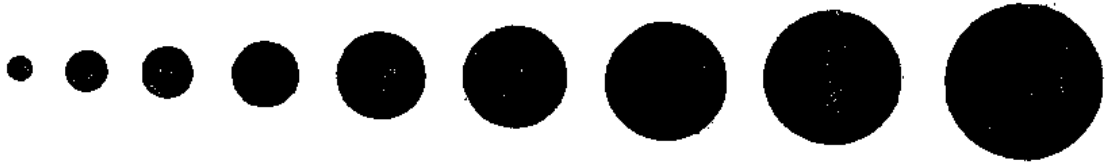


图2 点与面的排列感觉

型设计上，点不但是可见的东西，而且有面积的成分，例如一毫米之圆与直径一厘米之圆同时具有点的感觉，可是同样一厘米直径的圆有时却具有面的性质。图2中是一连串的圆形，虽然左端是点，右端可以说是面，但是它们是连续排列的，从图面上看到的从小到大的点，也可以说是从点到面，从面到点。

点具有多大面积时才具有点的性质，并无严格的数字限制，而是与其周围的其它造型要素比较，才能作出是否具有点的性质的判断。如图3所示，图3A是多数点的聚集；图3B能看到三个点，和前比感到这三个是大点，但仍是点的感觉；图3C一点被围在小方

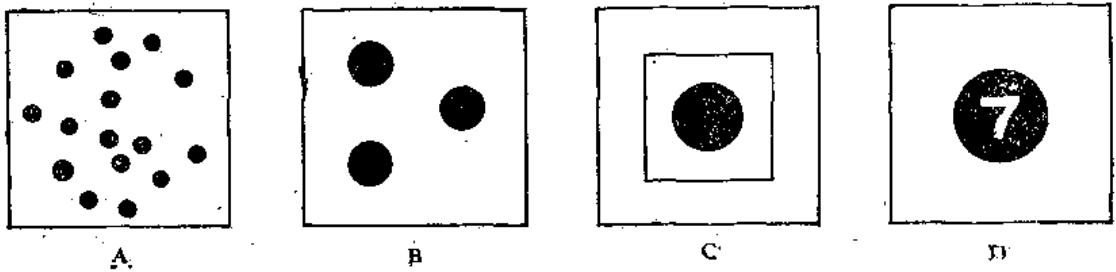


图3 点与面的效果

形之中，便成为面；图3D在圆形内加上其它造型要素，也极易感觉是面。综合图3中的四种形式，A、B可以看作是点，但C、D把它看作点就很难理解了，是作为面还是点是不能由其单独的形态决定，要和其它形的关系来判断，此种情况从图4中便能明显看出，

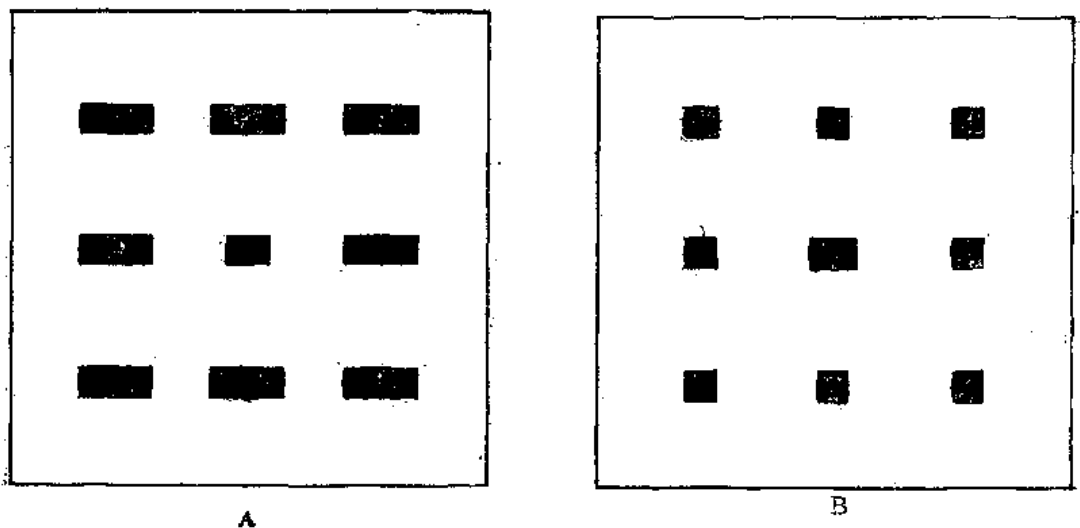


图4 点的感觉

图4A中央之形有点的感觉；图4B中央之形与图4A完全相同，但很难感觉出点的性质来，其道理就是因为在他周围都是一些比它小的正方形，中央的矩形点就会失去点的感觉，而面的特性就呈现出来。

2. 点的应用

现实生活中的点到处可见，有大的也有小的，并且形状各不相同。理想的形状虽然是圆，但也不一定局限于圆，如正方形、三角形、菱形，或其它多角形，甚至也可以用不规则的其它形表现点。在家具造型设计中点的利用也是非常广泛的，它不仅是功能、结构的需要，而且也是装饰构成的一部分。如家具上的拉手，在家具整体上是点的形式出现的，在家具整体造型上起着画龙点睛的作用，而在实际使用时却是作为一种功能构件，同时它又是家具装饰不可缺少的一部分。分析古今中外的一切家具，它们都很重视点的装饰效果，我国古代的橱柜家具从功能需要安装一些金属附件，如合页、面页、钮头、吊牌、抱角、环子等（图5）。我国明代家具上的金属附件均用白铜制作，其式样纯朴俊秀，变

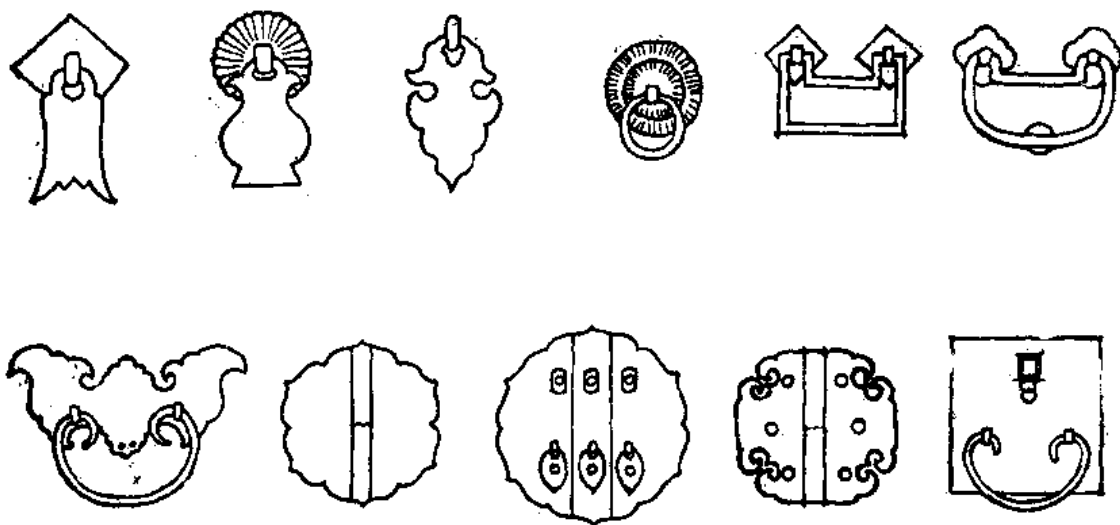


图5 我国古代家具的金属附件

化也多富奇趣，加工制作异常精细规矩，附件的尺寸、比例、安装部位也都经过精心考虑，与家具造型非常调和，成为使用功能不可分割的重要装饰物（图6）。外国的古典家具也非常重视家具立面上点的装饰，他们将家具上的配件用金属制成各种式样的图案，并形成了各地区不同时代的风格（图7）。现代家具仍然重视家具立面点的装饰效果，其拉手式样不仅丰富多采，而且在材料的选用上已远远超过了古代家具。由于新材料、新工艺的出现，点的装饰应用也日益扩大，利用不同加工工艺制造形状各异的拉手，能打破因现代大生产所出现的家具单调感，丰富家具的立面装饰（图9）。现代橱柜利用拉手的布置，会形成有节奏的韵律感（图8）。现代沙发的表面系大面积的包布构造，为了使其外表美观，于是就采用了各种花式装饰，利用点的装饰手法就是其中之一（图10），它可以打破大面积的单调沉重感觉而显得轻快活泼。

其它如局部的图案装饰，小面积的雕刻及镶嵌装饰，也能取得较好的点的装饰效果。我国明代家具是以素雅为主，从不滥加装饰，偶尔施用局部雕饰，也是以很小面的精致浮雕或镂雕，采用宏壮浑厚的手法刻划之，以点的装饰手法点缀在最适当的部位，由于点的

装饰以“惜墨如金”的态度出现，能与大面积的素地形成强烈对比，衬托出它的醒目的观点，使家具整体更显得明快简洁。

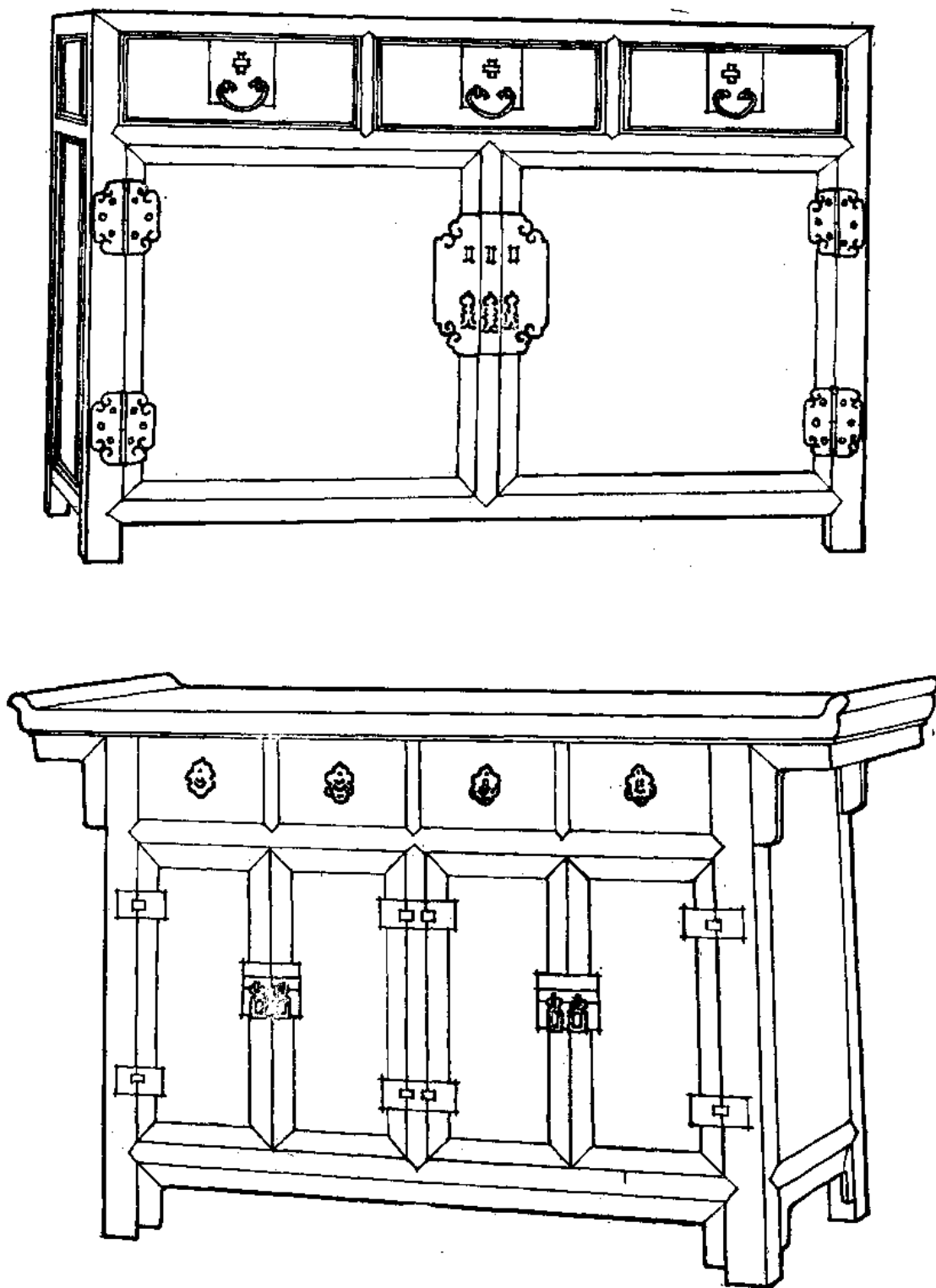


图6 我国明代家具的橱柜装饰

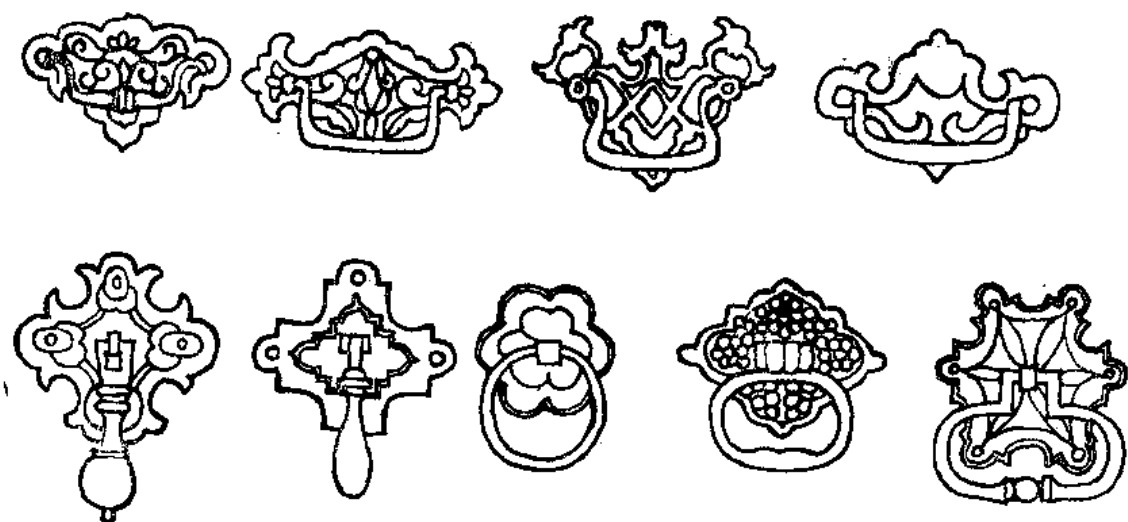


图7 外国古代家具金属附件

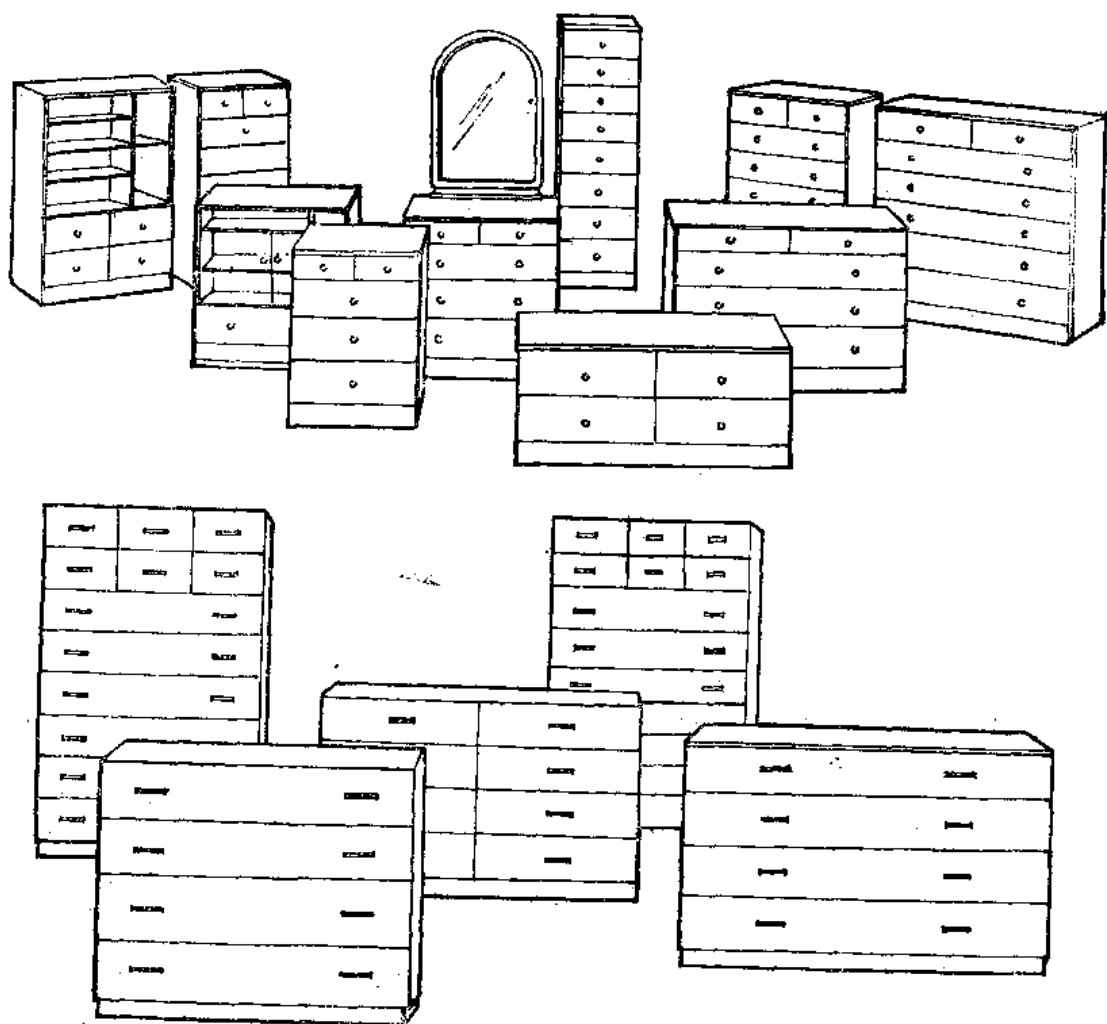


图8 现代橱柜点的装饰效果

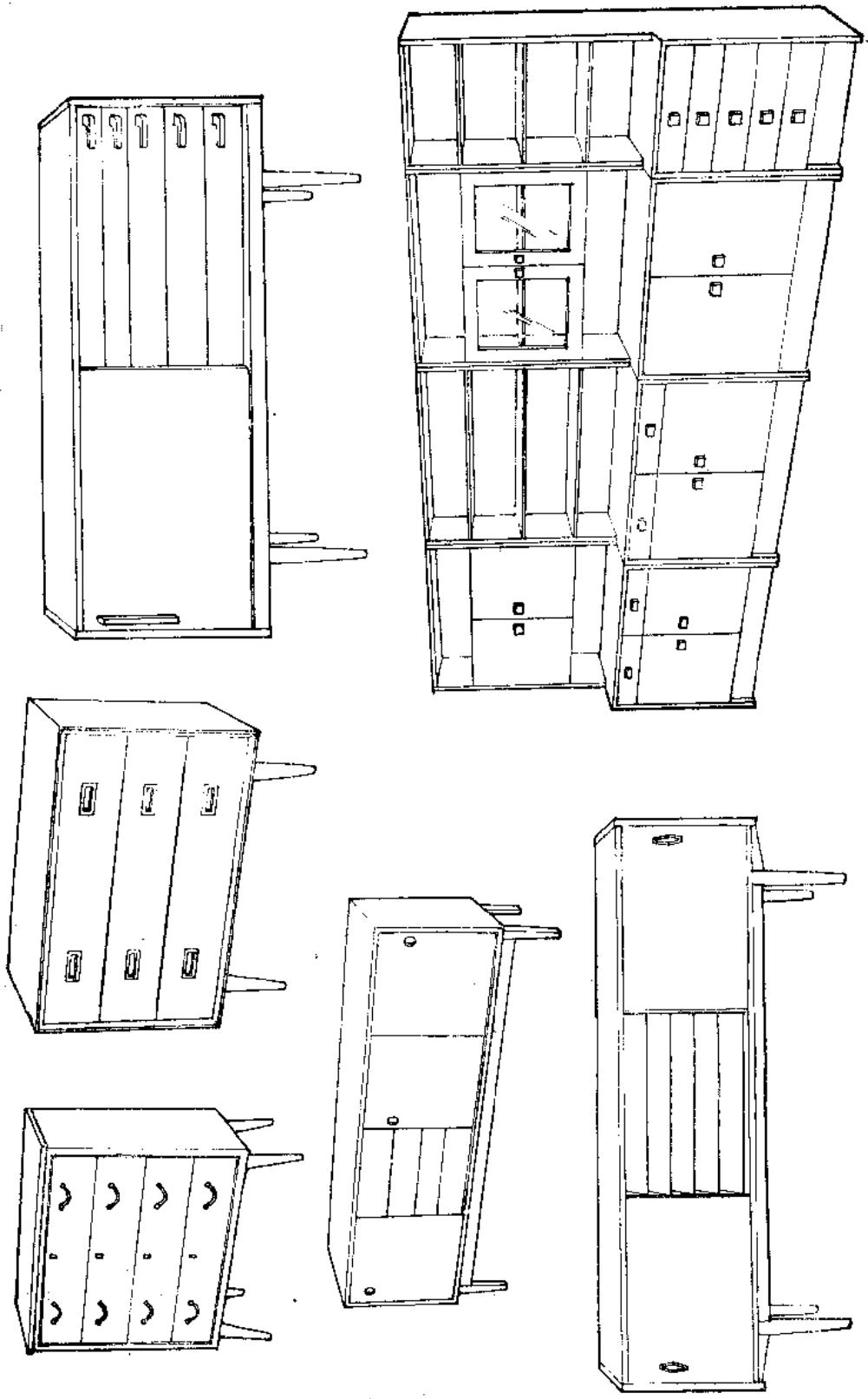


图9 现代家具的立面装饰

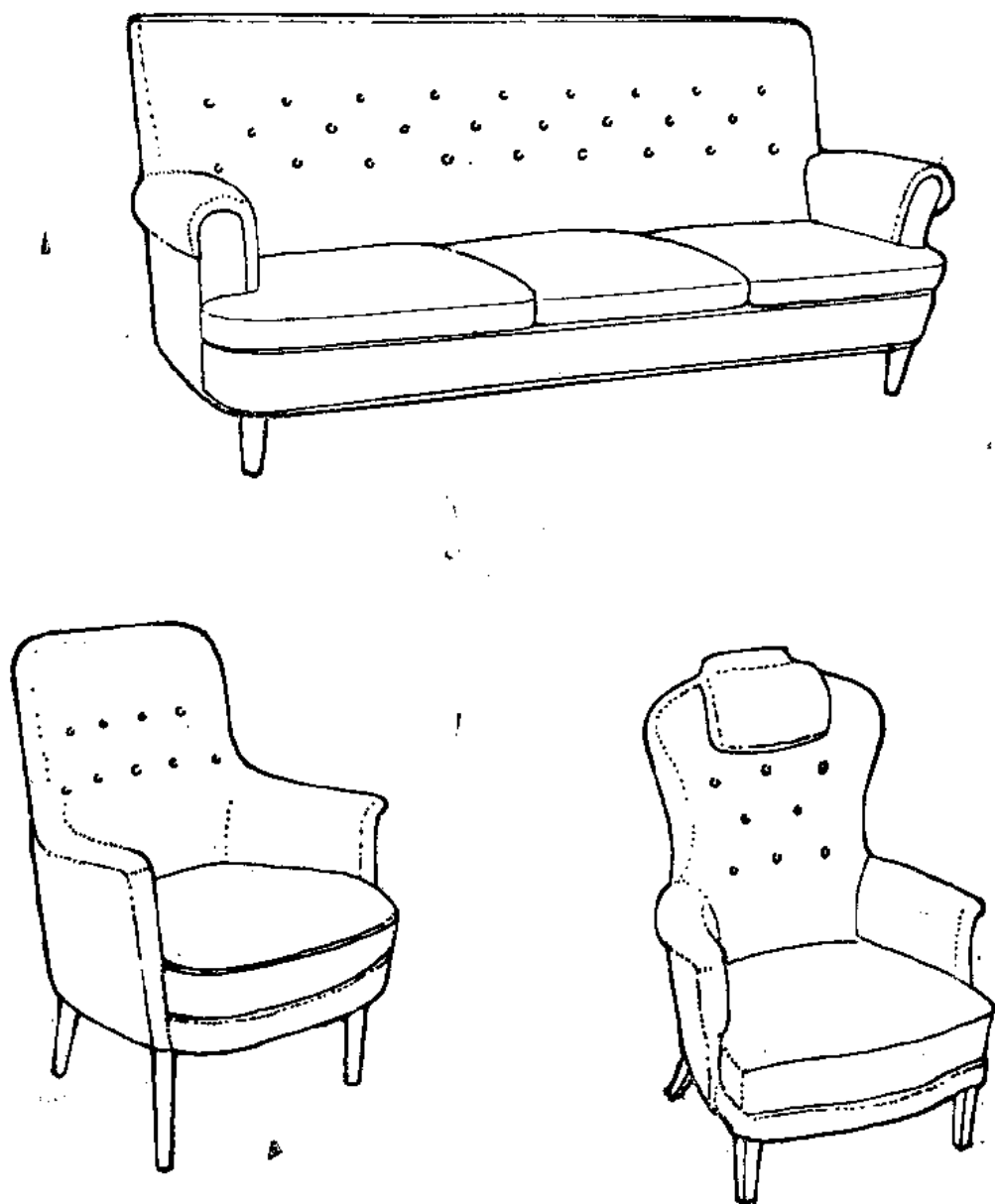


图10 沙发点的装饰

三、线条

1. 线条的性质

在我们周围，能知觉到线条的物体，与点一样不计其数地存在于环境之中，世界万物不论是动物、植物或工业产品，也不论是有生命的还是无生命的，当这些具体的形象映入

人的视觉中时，都有其外形轮廓，这些外形轮廓都是由线的组合和色彩共同交织在一起的。线的运用是与家具外形息息相关的。要研究造型，首先必须研究线的特征，因为在造型的表现上，线比点更能表示出物体的特征来，自然界各类物体所包含的面及立体，都可用线表现出来。因此，要使线在造型设计中发挥强有力的作用，更好地为造型服务，就需要深刻地了解它，充分地掌握它，只有这样才能更好地更有效地运用它，经过设计、提炼、加工、概括、净化了的线条，能如同音乐旋律一般成为整个造型艺术和家具造型设计的灵魂。线的曲直运动和空间构造能表现出种种形态、情感、意志、气势和力量，并形成一定时期的风格特点。

按照几何学的定义，线条只具有位置和长度，而不具有宽度与厚度，但是在造型设计上，为了使我们能看得见，并具有与点同样位置、形状及长度、宽度。可以认为线是点的移动轨迹，根据点有大小的性质，线就有宽度，这样线就有粗细之分了（图11）。但是

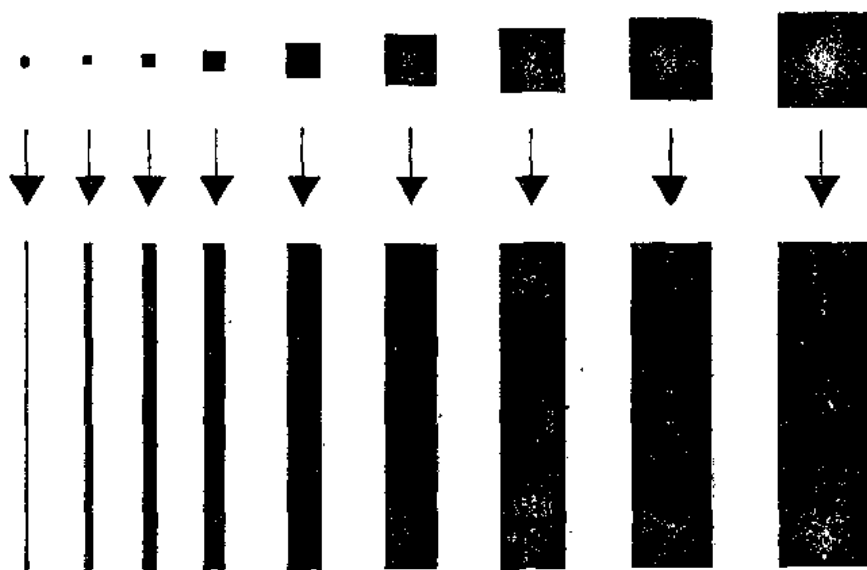


图11 线的形成

线的宽度必须比长度小得多，否则就不称为线，便作为面来理解。线和面的区别和点的情况一样，是由相对关系所决定的。线的要素首先是要有长度，但是在家具造型设计中线的长度不及线的宽度重要，这样我们就要研究线的宽度，也就是线的粗细与感情上的性格。从图12中可以看出不同粗细及形状的线均能给人留下不同的感情。图12A是粗线，有粗壮强有力的感觉，可是缺少线条特有的锐敏感；图12B是细线，没有面的感觉，故具有锐利敏捷快速之感；线条在全段上没有一定的宽度，宽度的不同变化将给人不同的感情和气氛，如图12C那样的次递减细或次递加粗；图12D由细变粗，再由粗转细，形成中间粗两端细的装饰线；图12E与12C相反，由粗变细再变粗，形成了两端粗中间细的线；图12F是粗细有秩序的交替变化的直线，能形成节奏感。这样就能形成不同式样的装饰线条，选用式样不同的线条装饰，是形成装饰风格的手法之一，因而线条形状的变化给家具造型设计提供了无限广阔的天地。

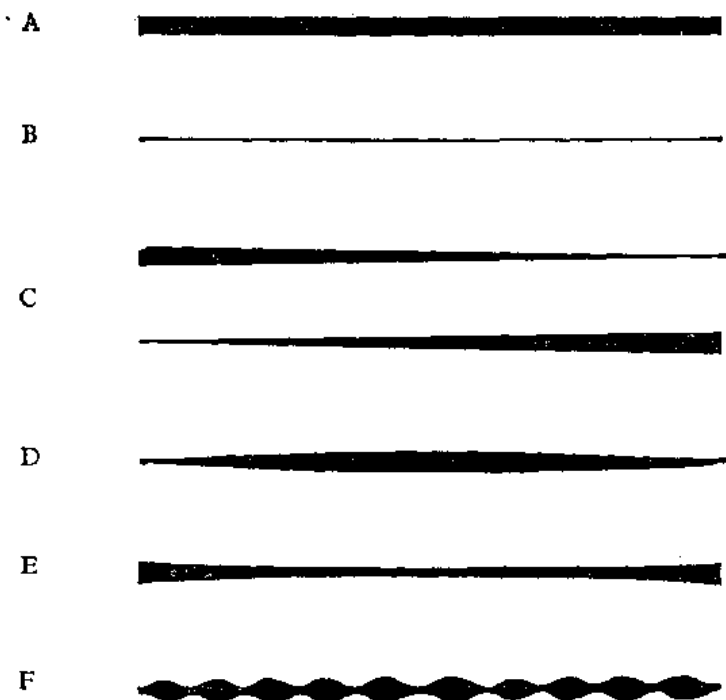


图12 线的形式

2. 线条的体系

线条有两大体系：直线系、曲线系。点的移动若按一个方向则成直线，若方向不断变化时则成曲线，折线是经一定距离后改变方向的线，虽然其每个部分都是直线，但其性格可以说是介于直线和曲线之间的（图13）。这些线型是决定形态基本性格的因素，因此几

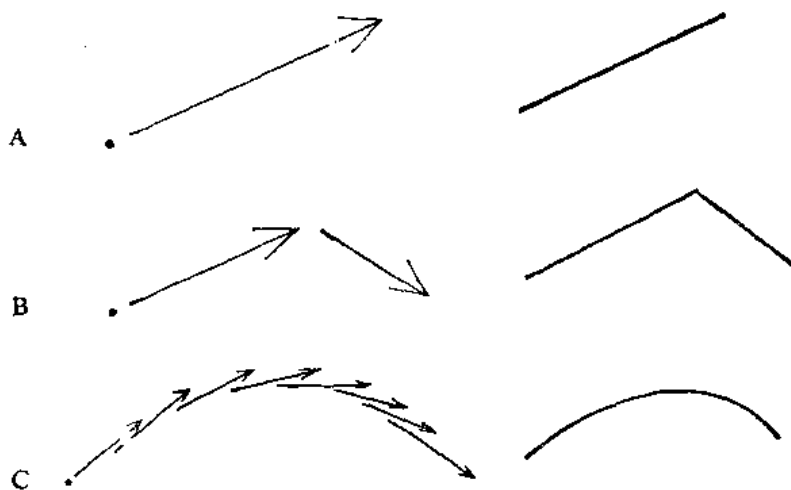


图13 线的体系

乎全部形态都可以由直线、曲线或者是两大体系混合来分类。

在视觉艺术中，线条就其形态来说，分为直线和曲线两大类（图14）。

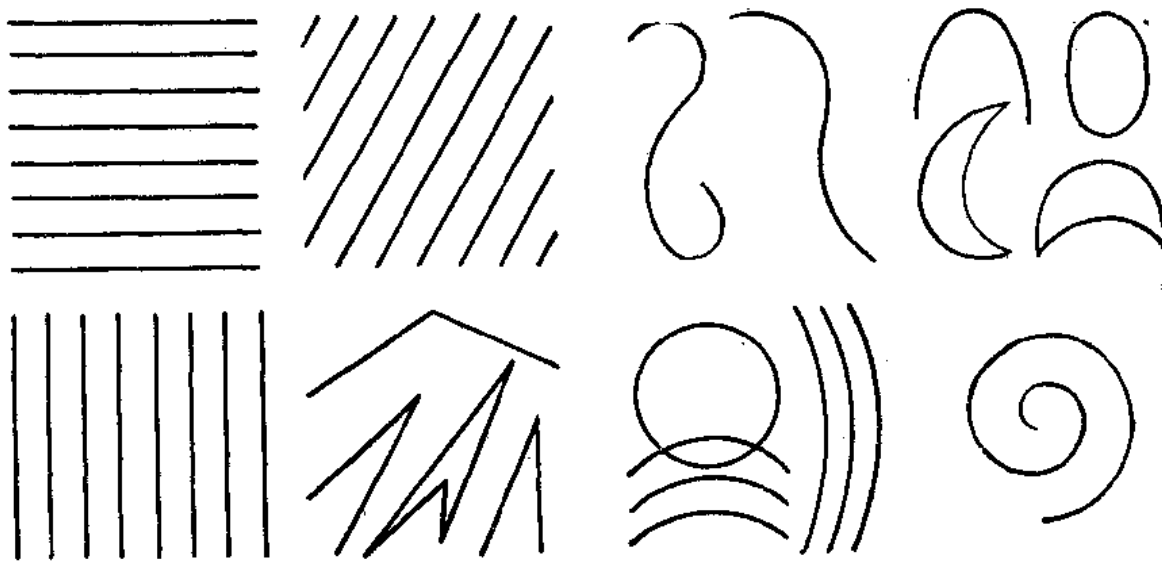


图14 直线与曲线

（1）直线 直线分为水平线、垂直线、斜线。一般来说，直线给我们有简单、明了、直率、富有男性的强有力之感，有代表正直、坚实、强硬、严格、明快，又能确定一定格式和一定位置，引入进入崇高理想的境地，同时也给人以单调感而显得缺少变化。不同形式的直线有不同的表情，细直线有敏锐之感，粗直线有厚重、强壮之感。水平的直线是开阔而平静的，能唤起人们的一些想象，如想到大海里漫长的天水线，平静的水面，宽阔而伸展的平川等，它能使人感到安定、静止及重量感，此外还给人以休息感，因此可以说，水平线为一切其它线条的基础。在家具造型设计中，利用水平线划分立面，容易达到舒展、宁静、安定感觉的目的（图15）。

水平线所固有的平静、松缓感已经久为人们所熟知，这种平静感多半得之于水平线与均衡原则之间的关系。例如，天平两边的一对称盘重量相等，人们的心里就感到平静，水平面也具有一种单一性和统一性的内涵，在室内家具设计中它能强调家具与大地之间的紧密关系，如室内以修长的水平线条为特色的作品，就有一种非同凡响的宁静和惬意的感受（图16）。

垂直的直线是庄严而高耸的，表示上升、严肃、端正，给人以挺拔、屹立、严肃、坚固、沉重及支持感。在家具设计中着力强调的垂直线条，似乎能产生进取和着重等效果，如果这些线条伸向高处，还会有一种抱负和超越感（图17）。

斜线给人一种散射、奔驰、突破、活动、变化、上升及不安定感。斜线在家具设计中应谨慎使用，如用之不当能产生破损感，而合理使用能起到静中有动、变化而又统一的调和效果（图18）。

（2）曲线 曲线分为几何曲线、自由曲线、徒手曲线。几何曲线包括弧线、椭圆线、双曲线、涡线、摆线、定曲线、渐开线等。几何曲线多多少少具有直线所具有的单纯明快的性质。自由曲线是用圆规表现出来的曲线，更加具有曲线之特性。徒手曲线与几何曲线