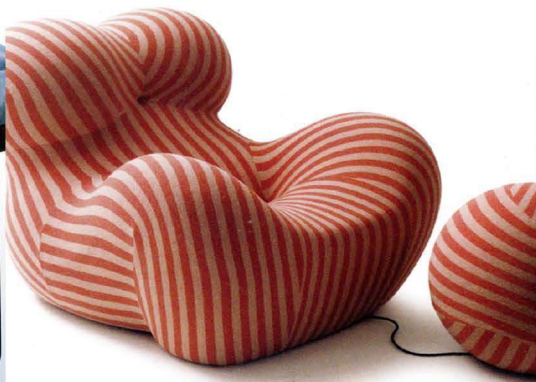




现代家具形态设计

XIANDAIJIAJUXINGTAISHEJI

李 津 著

天津科学技术出版社





现代家具形态设计

常州大学图书馆
藏书章

XIANDAIJIAJUXINGTAISHEJI

李 津 著

天津科学技术出版社



图书在版编目(CIP)数据

现代家具形态设计 / 李津著. -- 天津 : 天津科学技术出版社, 2014. 8

ISBN 978-7-5308-9099-8

I. ①现… II. ①李… III. ①家具—设计 IV. ①TS664.01

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第180272号

责任编辑: 王冬

责任印制: 王莹

天津出版传媒集团

 天津科学技术出版社

出版人: 蔡 颢

天津市西康路35号 邮编 300051

电话 (022) 23332377

网址: www.tjkjcs.com.cn

新华书店经销

北京圣彩虹制版印刷技术有限公司

开本 889×1194 1/16 印张 5.5 字数 150 000

2014年8月第1版第1次印刷

定价: 88.00元

前言

在《中国大百科全书·轻工卷》中对家具的解释如下：“人类日常生活和社会活动中使用的具有坐卧、凭倚、贮藏、间隔等功能的器具。一般由若干个零部件按一定的接合方式装配”。

由此可以看出，家具是人类生活的必需品，人的一生近一半的时间要和家具打交道。家具的历史几乎同人类的历史一样悠久，最早的家具是伴随着人类最早期的文明而产生的，它随着社会的发展进步而不断发展。经过几千年的发展，已从单一的满足生活需要这唯一基本功能而发展成为包含深刻内涵的家庭与社会生活用品，成为社会的文化组成部分。它有物质与精神的双重功能作用，以一种形式作用于人的心理起着重要的审美作用。家具还是环境与室内空间的重要组成部分。几千年来，家具的基本功能没有变化，但是它与建筑、雕塑、绘画等造型艺术的形式与风格同步发展变化，成为人类文化艺术的一个重要组成部分。所以，家具的发展进程，不仅反映了人类物质文明的发展，也显示了人类精神文明的进步。反映着不同时代人类的生活、科学、技术、文化和生产力水平。

当今，随着人们生活水平的不断提高，对家具的使用功能与审美功能的要求也越来越高。而科技的不断发展与进步，为现代家具的继续发展奠定了坚实基础。

家具形态作为传递产品信息的第一要素，它能使产品内在的品质、结构、功能等本质因素上升为外在表象因素，并通过视觉与触觉使人产生一种生理和心理过程。家具的外形“态”，是家具感觉的外观情状和神态，也可理解为家具外观的表情因素。家具形态是信息的载体，设计师通常利用特有的造型语言，进行家具的形态设计。利用家具的特有形态向外界传达出设计师的思想和理念。消费者在选购家具时也是通过家具形态所表达出的某种信息内容来判断和衡量与其内心所希望的是否一致，并最终做出购买的决定。

家具设计是工业产品设计范畴，又具有不同于任何其他工业产品的属性，家具设计一个重要特征就是设计师必须从市场开始到产品完成中的各个环节，包括形态、造型、材料、结构、制图（包括效果图、三视图、结构图、大样图）、涂饰、价格、预算等都要掌握，甚至包括市场。因此，这就要求设计师要较全面的了解和掌握各方面的知识和技能。也就是说，家具设计师必须具备从设计的起始到生产终端以及市场推广的全过程进行综合把控的能力。由此可见，家具形态设计只是家具设计师必须掌握的一部分，其他方面的知识也必须掌握。比如，作为现代家具形态设计的基础，形态与色彩的审美表现构成就是非常重要的。

家具形态设计概念的确立，是家具设计雏形构思的开始阶段，是由感觉转化为理性认知的过程。又要通过一定的手段表现出来。不同的家具造型其实有着相同的设计概念，却又有不同的设计风格。了解其真正原因，有助于我们学习家具设计的展开，也是设计出优秀家具产品的保证。在学习家具设计初始，首先需要家具形态构成要有一个充分的了解。家具构成形态是由形态要素或因素组成，而实际上制约家具形态的还有尺度、工艺、材料、环境、市场、受众人群、设计师的修养与能力等诸多因素。所以，设计者要掌握各学科方面的知识和技术，为家具设计打下坚实的基础，设计出高品质新颖的家具造型。从这一点上讲，成功的家具设计师是伟大的，他们通过自己的努力，为人类创造了令人愉悦的产品形态。他们的使命也是巨大的，因为他们的设计要让成千上万的人感受到愉悦与舒适。

编者 李津

2013-8-6

目 录

第一章 现代家具形态设计定义	1	3) 特色的点	19
第一节 形态定义与认知	1	2. 点在家具中造型处理手法	19
一、形态定义	1	1) 单点的造型处理手法	19
二、形态认知	2	2) 多点的集群造型处理手法	20
第二节 形态的分类与关系	2	第二节 线	21
一、形态的分类	3	一、线的概念与类型特征	21
1. 具象形态(现实形态)	3	1. 线的概念	21
1) 自然形态	3	2. 线的类型与特征	22
(1) 有机形态	3	1) 种类	22
(2) 无机形态	8	(1) 从功能上分	22
2) 人为形态	11	(2) 从线型上分	22
2. 抽象形态(概念形态)	11	(3) 从线材种类上分	22
1) 几何形态	12	2) 特征	22
2) 符号形态	12	(1) 直线	22
(1) 理性信息	14	(2) 曲线	22
(2) 感性信息	14	(3) 折线	24
二、形态之间的关系	15	(4) 混合线的组合	25
第二章 形态要素在家具设计中的运用	16	二、线在家具中的视觉表现形式与造型处理 手法	25
第一节 点	17	1. 线在家具中的视觉表现形式	25
一、点的概念与特征	17	1) 外轮廓线	25
1. 点的概念	17	2) 面的相交线	25
2. 点的特征	17	3) 特色的线	26
1) 大小相对性	17	4) 工艺线	26
2) 形状无限制性	18	2. 线在家具中的造型处理手法	27
3) 视觉中心性	18	1) 线形的连续排列,即重复构成	27
二、点在家具中的视觉表现形式与造型处理 手法	18	2) 线旋转排列	27
1. 点在家具中的视觉表现形式	18	3) 运用线材特性	27
1) 功能点	18	4) 几何线形	27
2) 装饰点	18	5) 综合处理手法	27
		三、不同类型线对心理的影响	28

1. 不同类型线的结合	28	1. 连续性面的形态	39
2. 不同类型线的连接	28	2. 非连续性面的形态	39
3. 不同类型线表情对心理的影响	29	3. 面的折叠构造	40
第三节 面	30	4. 面层的排列	40
一、面的概念与类型特征	30	5. 面的插接构造	41
1. 面的概念	30	6. 多面体造型	41
2. 面的类型特征	30	第四节 体(块)	42
1) 平面	30	一、体的概念与类型	42
(1) 几何形	30	1. 体的概念	42
(2) 非几何形	31	2. 体的类型与特征	42
2) 曲面	31	二、体在家具中的视觉表现形式与造型处理	
(1) 几何曲面	32	手法	43
(2) 自由曲面	32	1. 体在家具中的视觉表现形式	43
二、面的情感特征	33	1) 积极体与消极体	43
1. 平面	33	2) 特色的体	44
1) 几何形	34	2. 体在家具中的造型处理手法	44
(1) 正方形与长方形	34	1) 单体形态家具及其变化	44
(2) 三角形	34	2) 多体的组合	45
(3) 圆形	34	3) 虚实的对比	45
(4) 梯形	35		
2) 非几何形面	35	第三章 形态要素在家具设计中的综合	
(1) 有机形面	35	运用	46
(2) 不规则形面	36	第一节 分割与重构	46
2. 曲面	37	一、分割	46
1) 曲面的自身变化	37	二、重构	49
2) 积极曲面与消极曲面构成	38	第二节 体组件组合	50
3) 特色曲面	38	一、接触体组合家具	50
4) 曲面与其他形态要素结合	38	二、镶嵌组合家具	51
5) 不同类型的曲面对心理的影响	38	三、贯穿组合	51
三、面在家具中的视觉表现形式与造型处理		四、元素积聚组合	51
手法	39	五、体与其他元素组合	52

六、重复积聚	52	1) 黄金比	65
七、近似积聚	53	2) 数学级数比(等比级数列和等差 级数列).....	66
八、渐变积聚	53	(1) 等比数列分割	66
第三节 变形	53	(2) 等差数列分割	66
一、扭曲	53	3) 等分比例数列	66
二、膨胀	54	4) 自由比例	66
三、内凹	54	2. 尺度	67
四、拉长、生长与扩张	54	3. 比例与尺度之间的关系	68
五、折叠	54	三、节奏与韵律	68
六、倾斜	56	1. 节奏	68
七、盘绕	56	2. 韵律	68
八、挖空	57	3. 节奏与韵律的关系	69
第四章 家具色彩与质地	58	1) 连续的节奏与韵律	69
第一节 家具色彩设计	58	2) 渐变的节奏与韵律	69
一、功能要求	59	3) 起伏的节奏与韵律	70
1. 使用性功能	59	4) 交错的节奏与韵律	70
2. 保护性功能	59	四、对称与均衡	70
二、情感特征	59	1. 对称	70
三、文化象征	60	2. 均衡	70
第二节 材料质感和肌理的传递	61	3. 均衡与对称的关系	71
一、材料肌理	61	五、形式法则的辩证统一关系	72
二、工艺条件	61	第二节 家具形态设计原则	72
第五章 家具设计形式美法则与原则	63	一、满足人们精神审美的需求	73
第一节 形式美法则	63	二、满足消费者使用的需求	73
一、统一与变化	63	三、满足工艺条件的需求	73
1. 统一中求变化	64	四、思辨创新性原则	73
2. 变化中求统一	64	参考与分析图列	75
二、比例与尺度	65	参考文献	81
1. 比例	65	后记	82

第一章 现代家具形态设计定义

实验心理学在形态方面的研究表明,人类对客观形态的认知最主要的途径是视觉,人们靠它来感受外界形态的美和丑。对形态美丑判断来自支配人视觉活动的人类大脑对客观存在认知和人大脑知识库中形成的经验。这种经验主要来自书面抽象的理论对美的形态的描述和公认的美的形态的实物体。理论是前辈们对美的诠释和实践后的升华,实物是前辈对美的实践结果。就是说,审美不是天生的,一个人可以通过训练培养,通过大量的学习接受知识能够提高自己对美的形态的认知能力,这就告诉我们,不管从理论学习或实践训练的角度,一个从事家具设计工作的人应懂得什么是美的形态,并懂得如何自己创造出美的形态。实验心理学研究也表明,人类具备审美能力和创造美的能力,这是人的一种本能,是人类在漫长的发展历程中的一种文化积淀的产物。而经过训练的人当然会具备比普通人更加高强的形态感知能力与表达能力。

从这个意义上讲,优秀的设计师不是天生的,而是要靠后天辛苦的努力和有意识的、正确的训练而成长起来的。由以上分析我们也可以看到,这种训练的本质在于提高设计师视觉对美的敏锐捕捉能力,对知识的掌握深度、宽度以及对外来信息的综合、整理和再加工能力。家具设计师同样如此。

与家具结构、材质、色彩、功能等密切相联系的“形”是产品的物质载体,使其成为传递产品信息的第一要素。把家具产品内在的品质、结构、内涵等本质因素上升为外在表象因素,并通过视觉、触觉而使人产生一种生理和心理反应。这个心理反应如果是愉悦的,那么这个家具形态就是遵循了形态构成规律与法则设计的好的形态。这就如同人与人的初次谋面,对方的举止、表情、穿戴是你评判对方的第一要素。

家具产品形态就是信息的载体,设计师通常利用特有的形态语言,进行家具产品的形态设计。利用产品的特有形态向外界传达出设计师的思想和理念与家具产品的内在品质。消费者在选购产品时也是通过产品形态所表达出某种信息内容来判断和衡量与其内心所希望的是否一致,并最终做出购买的决定。所以,好的家具形态至关重要。

第一节 形态定义与认知

一、形态定义

学习家具形态设计首先需要明确一个概念,即形状与形态的区别。世界万物皆有形,而对于形的认知因职业不同是大相径庭的。

形状——在工程师眼里万物是物理的存在形式,是有尺寸与体积大小的形状。

形象——在艺术家眼里世界万物存在的物理形,赋予其象征意义状态时皆可成为形象。

形态——在设计师眼里万物就是既是离不开物理存在形式的形,又有象征意义的态。形为造型,则是有神态的形状。

因此,形状是物象的外轮廓。而形态是指立体物的整个外貌。即形状是形态的诸多面向中的一个面向,形态则是诸多形状构成的统一综合体。形态是立体状态全方位的印象,是形与神的统一,也就是说“形态”包含了两层意义:“形”是指物体的外形或形状,即能被人视觉、触觉、感知的样貌,它是一种物理状态,具有物质性和客观性。“态”是指产品可感觉的外观情状和内在神态,也可理解为产品外观的表情因素反映出的内在精神状

态，即能被人情感感知的神态或势态，它具有精神性和主观性。形态是物体客观的形状与主观的神态的结合体。或者说，在视觉性的、力学性或心理力学性的及美学性的基础上，把形式化的一定的材料，使用一定色彩构建组织成一定的形状。这时形状就成了形态。

二、形态认知

形态可以表现出一定的性格，就如同它从此有了生命力。正所谓：“内心之动，形状于外”“形者神之质，神者形之用”。这是历代中国文人在创作时所追求的境界，也正好解释了形与态的不同又密不可分、相辅相成的关系。

“形态”引申于家具设计之中是指家具的外形或形状所带给人的一种心理及精神感受。这是我们在学习家具形态设计过程中，首先必须要理解的基本概念。“形态”是家具产品的表现形式与功能载体。是使用者对家具“形”的感受和认识基础之上的感知结果。

在家具设计初学阶段，我们常常在注重“形态”中“形”的训练，而对蕴涵在物体内的精神态势缺乏体会和领悟，所以设计常常缺乏“气质”，少了一份应有的神态。由于家具形态中“态”的理解是要经过很长时间的积累才能融会贯通的，因此，在家具设计形态造型方法学习中，我们首先要掌握造型方法，在用心体会学习优秀家具设计中表现家具“态”传达的精神内涵的方法，使我们设计的家具形神兼备。

第二节 形态的分类与关系

从人类文明伊始，人类最初使用的工具——无疑是天然木棒和天然石块，那时我们就开始创造自己的生活，创造出属于自己的生活产品，同时自觉与不自觉地吧客观自然界慢慢地分为两大世界。自然界与人工界，而我们周围自然界与人工界的存在方式，在设计师眼里是以自然形态与人工形态的方式存在。在此基础上，我们又把形态分为具象形态（现实形态）和抽象形态（概念形态）两大类。但严格地说，二者之间并没有明显的界限，许多形态介乎于自然形态与人工形态、具象形态（现实形态）和抽象形态（概念形态）之间，是相对而言的。鬼使神差的大自然形态如图1-1。智慧创造的万千人工形态如图1-2。



图1-1 鬼斧神工的大自然形态



图1-2 智慧创造的万千人工形态

一、形态的分类

具象形态是指客观存在的形态，是依照客观物象的本来面貌构造的写实形态，是能被直接感知的，具有现实性、直观性。如各种动植物、自然山水等。抽象形态是对现实客观物象进行提炼、夸张、变形、组合，赋予其新的含义与表现内容的形态，是不能被直接感知的。只能依靠人们思维才能被感知，具有非现实性、观念性。如几何形、符号等等。

1. 具象形态（现实形态）

具象形态是以模拟手法较为直接地模仿自然状态来进行家具形态设计的手法之一，是一种比喻和比拟，是事物意象的折射、寄寓、暗示与模仿，并与一定自然形态联想有关。在家具造型设计中，常见的模拟造型手法有：①局部造型的模拟，主要出现在家具造型的某些功能构件上，如台脚，扶手等处。②整体造型的模拟，以写实或抽象的手法把家具的整体外形塑造为某一自然形象。或进行装饰图案的模拟，模拟自然形象作为家具纯装饰图案，在儿童家具与形式感较强的家具中运用较多。

在具象形态中又可分为自然形态与人工形态。

1) 自然形态

自然形态似乎很好理解，但是，他与设计的关系不见得一下就能明白。但是，这是学习家具设计的关键。自然形态是指在自然环境中依照自然法则下形成的各种可视或可触摸的客观存在的形态。它并不随人的意志改变而存在，如高山、瀑布、溪流、石头、动物、植物等。人类的心理在心理学与美学的支配下，往往“借景生情”这是人类本性所致。因此，设计师借物以抒怀，我们就能理解了。广义上说，自然形态是一切形态的根源。是人类所有创造形态的源泉，所有家具设计中的形态也是如此。如图1-3~6。

（1）有机形态：有机形态是指有生命力的可以再生的，有生长机能的形态，如：动物与植物等，具有鲜明



A. 整体造型以写实模拟手法把座椅的整体外形塑造为狗的形象为艺术品陈列室设计 长凳199 意大利

B. 为艺术品陈列室设计-长凳1998 -意大利 中国传统家具花草纹饰

图1-3



图1-4 一群可爱的自然形态儿童动物家具设计

4

的生命特征与意义,是现代家具形态设计经常采用的方法之一。现在也有把它归类为仿生设计(Design Bionics)。它是在仿生学和设计学的基础上发展起来的一门新兴边缘学科,称仿生设计学。仿生设计学研究范围非常广泛,研究内容丰富多彩,涉及自然科学和社会科学的许多相关学科。因此,我们也就很难对仿生设计学进行展开,只对其形态仿生设计进行讲述。



图1-5 骨头、桌子2000年 意大利



图1-6 飞翔——以写实加抽象的手法把家具的整体外形塑造为昆虫翅膀形象

譬如,从人类文明开始我们始终赞美自己的身体。这在早期文明时期的洞穴壁画至今日的各种艺术形式中都能看到。使用各种手段表现充满活力的人的优美曲线。现代家具设计就秉承这种审美意识,常常利用家具形态表

现人自身的充满活力的完美形态，给人一种赞美生命力的审美取向。成功的案例不胜枚举。形态仿生作为设计中的一种重要方法成为我们寻求美的形态重要源泉。

这里应该注意，有机形态与仿生设计不是对自然生物体的照搬与模仿，而是在深刻理解自然形态的基础上，对自然形态进行深入分析，使用艺术的手法，找出形态特征中本质的要素，接着提炼形态要素并对其作一定的处理，使用概括、提炼、夸张、弱化等手段，即形状或大小类似，而且不一定完全一致。以一个基本形为出发点，在美学原理和形态原则的指导下，运用创造思维方法。在这个基本形的基础上仿生出各种近似的形态变化，最后形成新的形态。目的是追求形的相似与神的近似。

从下面这些例子，你能看出。只要你敢想象，世上任何有机形态都可作为家具设计形态所用。甚至人的自身与运动形态。所以，家具设计的有机形态例子繁多，我们略举一二。我们一同把原始形态展示给大家，进行比较，能看出是一些赏心悦目的优秀设计作品如图1-7~11。



图1-7 有机植物形态的花



图1-8 有机植物形态草



图1-10 有机动物的形态水母



图1-9 有机植物的形态树木 (衣架设计)



图1-11 有机动物的形态章鱼

家具设计中也常以人体或不同局部，静态或动态美感造型形态为客体进行设计，如图1-12~18。



图1-12 嘴唇沙发



A. 牙齿凳子（学生作业）



B. 五官沙发（学生作业）



图1-14 著名的棒球手套沙发

图1-13



图1-15 舞女椅子（2000年 意大利）

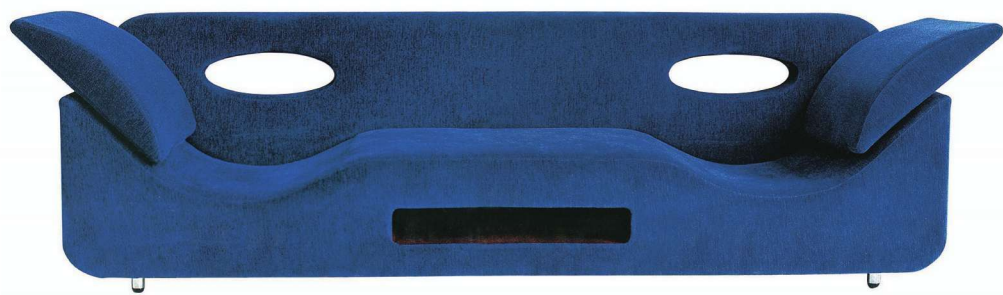


图1-16 脸型沙发（1999年 瑞典）

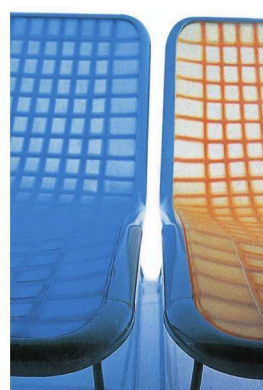


图1-17 柔软细胞椅子、凳子与躺椅（2000年 法国）



A. 以人的形态设计的椅子

B. 以人的臀部为形设计的椅子

图1-18

(2) 无机形态：相对于有机形态，无机形态一般指自然界中自然形成，不具备生长机能也没有生命力相对静止的形态，它们都是由物理化学作用形成的，而非人的意志可以控制结果的形态。其特征是“偶然性与非秩序性”。如天空中落下的雨滴，大山上的巨石，沙漠中的沙丘等自然界千万种形态偶然会给人特殊，非秩序会给人个性。无机形态的形态感觉既有抒情、活泼、多样、轻快、富有变化的优点，又有凌乱、无序、轻率、死板的不足是家具形态设计的重要基础参考。对于家具设计师而言，对无机形态的正确观察、研究与感悟从而进行提炼、概括、夸张、弱化，创造出符合现代家具审美的无机形态是非常重要的。但是要注意处理不当就会导致家具形态产生混乱无章，七零八落的感觉，需要设计师有一个长期观察与训练的过程。

世上无机形态万千，如何让其成为家具形态呢？下列例子是依照具象形态的无机形态提炼出来的家具形态。可以看出家具设计师提炼形态的手法与效果如图1-19~26。



A. 无机形态日落



B. 日落长椅（1998年法国）

图1-19



A. 无机形态水



B. 飞溅 扶手椅 (1999年 西班牙)

图1-20

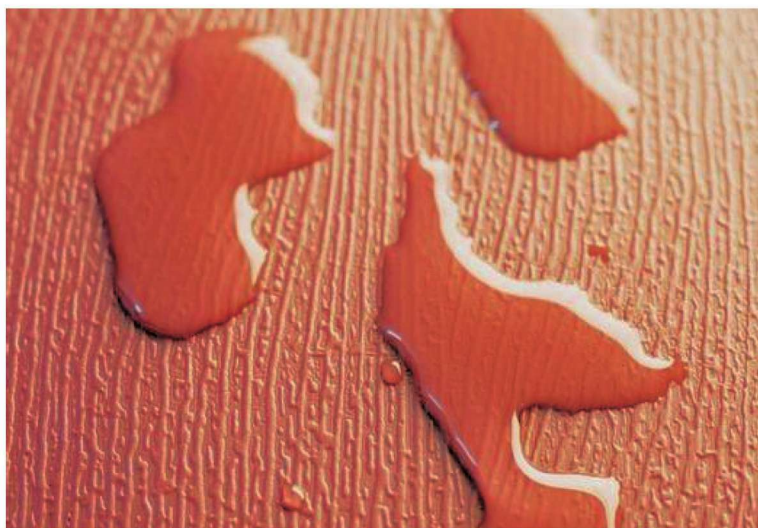


图1-21 一摊水与一摊水形态茶几



A. 横看成岭侧成峰



B. 山一沙发 (1998年 意大利)

图1-21

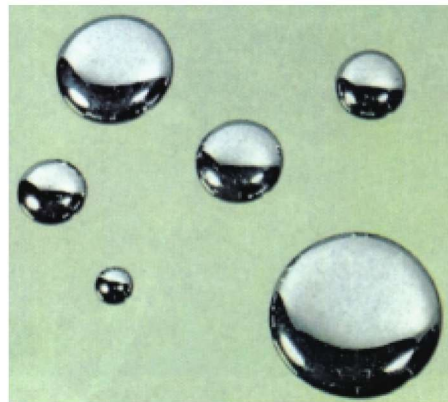
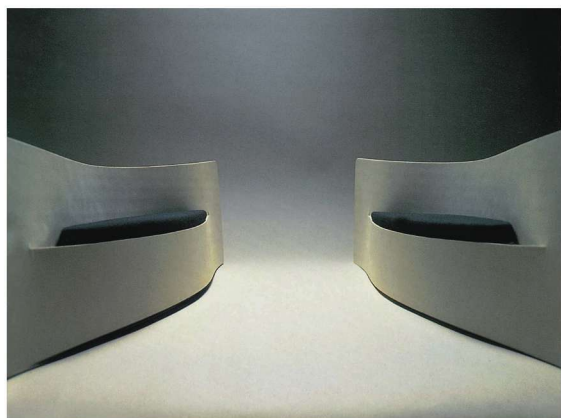


图1-23 水银与水银形态沙发 (1997年 瑞典)



A. 极其概念对风抽象的理解与表现

B. 风有多漫 椅子
(1999年 英国)

图1-24



图1-25 以磁悬浮为动力的概念床设计