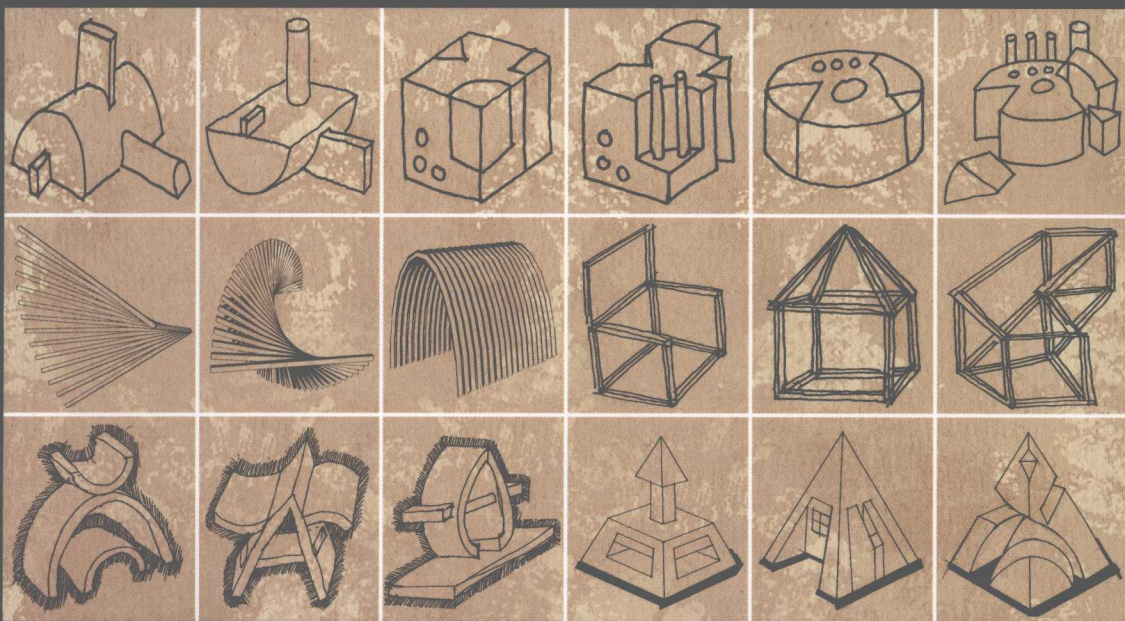


我把绝招告诉你丛书

快速掌握

空间形态设计诀窍



孟培 饶鉴 编著

一本指导考生入门的书 一本考进大学还可用的书
一本帮助考生冲刺的书 一本老师备课可参考的书

通过完整的绝招训练课程，你不仅能在短期内快速掌握一套行之有效的训练方法与诀窍，而且还能快速掌握开阔思维广度与深度的方法，更重要的是能使你自身未知而潜在的艺术感觉与表现能力得到提升。

通过这种综合性的训练和学习，你可以真正体会到设计绘画学习过程中眼、脑、手协调并用的乐趣，你会觉得这种学习过程不再是一种程式化的训练。

因为有着梦想与追求，只要努力，你梦想什么，生活就给予你什么！

掌握正确的学习方法和艺术观念
是你追求成功的关键诀窍！

湖北长江出版集团

湖北美术出版社

快速掌握空间形态设计诀窍

KUAI SU ZHANG WO KONG JIAN XING TAI SHE JI JUE QIAO

孟培 饶鉴 编著

湖北长江出版集团
湖北美术出版社

空间形态可以快速掌握吗？学习设计还有诀窍吗？

任何学习都可以说是有许多捷径可走的。关键是要掌握正确的学习方法和诀窍。翻阅本书大约需要两个小时，但却可以让你的学习兴趣和备考信心发生翻天覆地的变化。

本书总结的多种快速提高空间形态设计能力的具体诀窍，都是短期内行之有效快速提高的方法，能让你快捷理清思路，找出问题的关键，从成功经验中获益，找到走向成功的捷径。

坐下来，一页一页地阅读本书，你会发现这确实不是一般意义上的备考指导图书。大量的训练示范图例，一题多做，老师提出的训练例题，由在校的本科生、研究生专题制作，其思维结果丰富别致、生动有趣。在案例中讲解空间形态思维和表现方法，不仅对备考的同学起到多样的参考和借鉴作用，而且对在校的同学也颇有帮助，使本书从某种意义上真正成为一本指导考生入门、帮助考生冲刺、考进大学可用、老师备课可参考的图书。

图书在版编目(CIP)数据

快速掌握空间形态设计诀窍 / 孟培 饶鉴 编著 .

—武汉: 湖北美术出版社, 2007.12

(我把绝招告诉你丛书)

ISBN 978-7-5394-2112-4

I . 快 ...

II . ①孟 ... ②饶 ...

III . 空间设计—高等学校—入学考试—自学参考资料

IV . TU206

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 168231 号

丛书策划 / 韦 冰

责任编辑 / 韦 冰

装帧设计 / 韦 冰

技术编辑 / 李国新

快速掌握空间形态设计诀窍

© 孟培 饶鉴 编著

出版发行: 湖北美术出版社

地 址: 武汉市洪山区雄楚大街 268 号

电 话: (027) 87679520 87679521 87679522

传 真: (027) 87679523

邮政编码: 430070

H T T P: www.hbapress.com.cn

E-mail: fxg@hbapress.com.cn

印 刷: 武汉三川印务有限公司

开 本: 889mm×1194mm 1/16

印 张: 6.25

印 数: 3000 册

版 次: 2008 年 1 月第 1 版

2008 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 30.00 元

目前在高等艺术院校入学考试与高校基础教育这两个环节中,更注重综合素质和基本技能的双重考查与培养。在考查学生最基本的造型能力时,更偏重于其创意能力与手绘控制能力的综合素质,其目的是使考前基础教育与高校基础教育有一个良好的衔接与延续。

面对这些更新、更高的要求,我们组织了具有丰富教学经验、在大学从事设计基础教学的教师,以及高考辅导教学的一线教师精心编撰此套设计应考丛书。本着注重基本功的练习和设计思维的培养的宗旨,以提高创造能力与动手能力为目的,让同学们从知之不多到对考试要求应付自如。不仅帮助同学们顺利通过各类设计应试,以优异成绩考入各类艺术院校,而且对大家的在校学习也有帮助,是一本真正意义上考进大学还可用的书。

本书注重理论与技巧两大部分的训练与培养。理论的重点落在对设计基础的理解方面,强调了对艺术素质及专业兴趣的培养,为同学们快速掌握正确的设计思维打下良好的基础。书中使用了大量的范例与评析,在图例的讲析中,强调设计的感知训练,强调正确的设计技巧和绘制步骤与合理有效的训练方法,从而能使學生真正达到快速提升自己动手能力的目的。要特别强调的是,书中的许多图例和训练方法,都是大学在校学生的训练实例,这对同学们将来在校的学习具有很好的借鉴作用。

通过这两部分的课程训练,同学们不仅能在短期内快速掌握一套行之有效的训练方法与诀窍,而且还能快速掌握开阔思维广度与深度的方法,更重要的是能使自身未知而潜在的艺术感觉与表现能力得到提升。让同学们感觉到这种学习过程不再是一种应试备考的程式化模式。

掌握正确的学习方法和艺术观念是追求成功的关键!

好的开始是成功的一半。把握住今天,就从现在开始吧!

只要同学们静下心来,循序渐进地阅读本书,按照书中的课程安排和训练方法进行学习与训练,一定能有所收获。

因为有着梦想与追求,只要努力,你梦想什么,生活就给予你什么!

目 录

M U L U

第一章 空间形态基础	1
空间立体形态的基本概念	1
有关空间形态设计的领域	3
感受立体形态的基本构成要素	4
第二章 空间创造能力基础训练	11
点的聚集和排列形成空间形态	11
线的组合构成空间形态	12
面的组合构成空间形态	13
面的变化形成空间形态	15
体的组合	20
空间形态的形式美感	25
第三章 立体空间的识读与表现训练	29
投影图	29
透视图	34
透视画的表现形式	43
第四章 空间形态设计备考策略分析	46
空间形态设计的考试分析	46
空间形态设计考试考前准备 / 应试对策	48
考试要点的掌握	49
第五章 针对空间立体设计基础的考题	51
空间形态设计基础的考题类型	51
形态空间造型能力的训练	51
立体空间意识的训练	52
空间形态意识的基础训练实例	52
立体空间形态设计全真试题解析	68
空间形态设计基础考题实例点评	68
第六章 针对空间立体应用设计的考题	73
空间形态设计在工业设计中的运用	73
空间形态在环境艺术设计中的应用	89

第一章 空间形态基础

老师导述

本章从空间和立体、自然形态和人工形态的基本概念入手，教考生建立抽象的空间形态思维的基本方法，从审美和结构两方面正确地理解空间形态，并逐一介绍与空间形态设计相关的诸多专业领域的基本情况。

空间立体形态的基本概念

◆ 形态

我们所生活的世界充满着空间和立体，可以从各个角度去观看它们不同的外形，可以用手去触摸其表面纹理，可以去深入了解它们的组织结构。仅用形状去描述，不能完全确定这个立体，所以我們不能把空间和立体称之为形状，而应该称之为“形态”。

现实世界中存在的形态，可分为以树木、山石、行云、流水等自然形成的“自然形态”和以建筑、工业产品等这些根据人的需要而有意识地创造的“人工形态”两大领域。

自然界是一个庞大而有系统的体系，人类一切有形的文化和创造活动，都源于自然的启示。同时，人类在追求生活进化的同时，应与自然和谐共存，其创造的“人工形态”也应与自然相和谐。

自然形态

“自然”是时间和空间现象所共同组成的完整体系，而“自然形态”就是在这种体系之下所产生的一切可视或可触的现象、形体和构造。

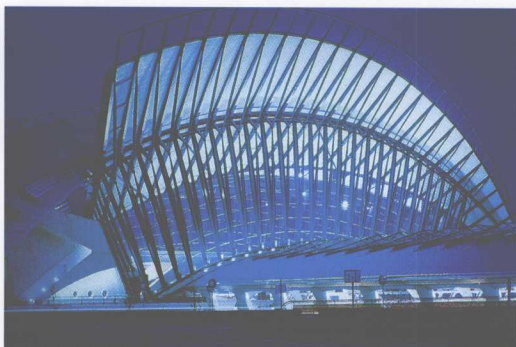
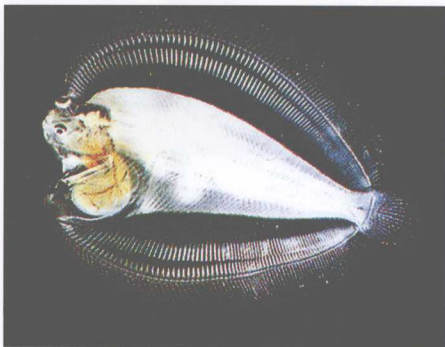
自然形态中存在着和谐，使得自然万物多样性的变化得以统一，人类从自然形态中获得无穷的智慧和启示。人们的审美体验来自自然，人们对结构的理解也来自自然，并把这种体验和理解用于改造世界的造型活动。可以说自然形态提供了人类进行造型的主要依据。

人工形态

人类为了追求、满足个人或群体生活的欲望而有了造型的行为。人工形态是指人类适应自然生存的需要有意识地从事各种有形的活



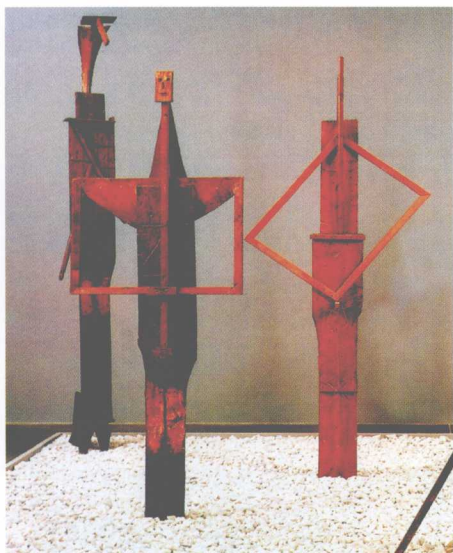
■自然形态是在自然条件下所产生的现象、形体和构造。



■人们的审美体验和对结构的理解也来自自然



■人工形态是根据需要人为创造的形态



■艺术家以个人意欲表达为目的的“纯粹造型”

动，就活动意识来讲可分为不受任何条件因素限制而随个人的意欲表达其目的的“纯粹造型”和为其特定的机能、功能、条件去完成的造型“实用造型”。

人工形态包含“具象形态”与“抽象形态”两类。

“具象形态”是以模仿客观事物而显示其客观形象及意义的形态。由于其形态与存在的实际形态相似，我们称之为“具象形态”。“具象形态”按其造型的手法与表现的风格不同又可分为两种，一种是忠实地表现和描写客观事物真实面貌的“写实的具象形态”；另一种是“变形的具象形态”，运用夸张、简洁等手法来表现客观事物在主观感觉中的特殊表象，这是一种经过加工了的具象形态。

“抽象形态”可以解释为不具有客观意义的形态，是以纯粹的几何观念提升客观的意义的形态，使人无法辨认原始的形象及意义。它是根据造型者的概念的意义而创作出的观念符号，并不是模仿现实。



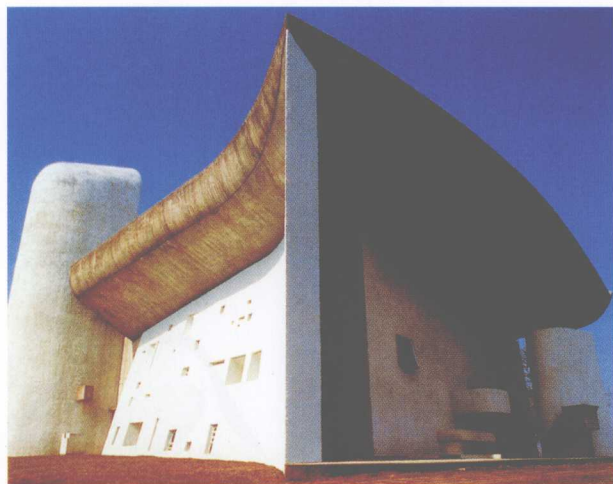
■写实的具象形态



■夸张的具象形态



■为人的某种需要而作的“实用造型”



■感性的抽象形态



■理性的抽象形态

【知识链接】

抽象形态可分为“感性的抽象形态”和“理性的抽象形态”两类。

“感性的抽象形态”的创造相对自由，其效果显得灵活、轻松，但处理不当容易显得凌乱无序。

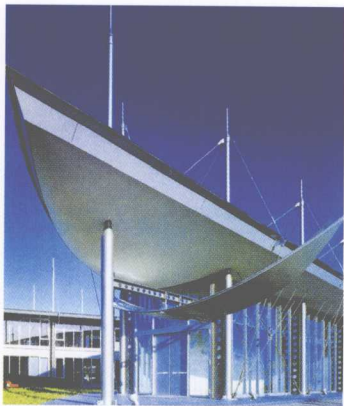
“理性的抽象形态”是冷静和理性的，专注于纯粹结构追求，其结构蕴涵严格的数字规律，富有明确、严整的效果，处理不当会显得单调、呆板。

◆ 立体和空间

在三维范围内,直观的由点、线、面、体等基本造型元素组成处于可见状态的形态,我们称之为积极的形态,即“立体形态”,如建筑的外观、工业产品的外形等。任何形态都是积极形态和消极形态的综合体。相对于立体形的存在的是所谓的“空间”,空间本身是无限的,也是无形态的东西,使空间成为形态是由于空间“场所”的存在。场所,是对无限空间的限定,而这限定要借助于立体形态(即积极形态)。由实体限定的空间,我们称之为“空间形态”(即消极形态),如我们居住的房屋室内,就是由天、地、墙围合和限定的空间。



■ 工业产品外观形态



■ 建筑外部形态



■ 由天、地、墙围合成的室内空间



■ 由建筑围合成的室外空间

有关空间形态设计的领域

造型是人类改造世界的活动。广义地说,造型涵盖了人类有形的文化的全部,它是一种心物交融的活动。我们日常生活的一切平面和立体、静态与动态、抽象与具象的活动都可称为造型。

这种造型活动并不是单纯的审美或者技术活动,它是包含了有关人文、自然、社会及造型科技的综合活动。

空间立体形态设计包含以下几大设计领域:

◆ 环境设计

规划和谐空间,如城市规划、建筑设计、景观设计、室内设计等。

◆ 产品设计

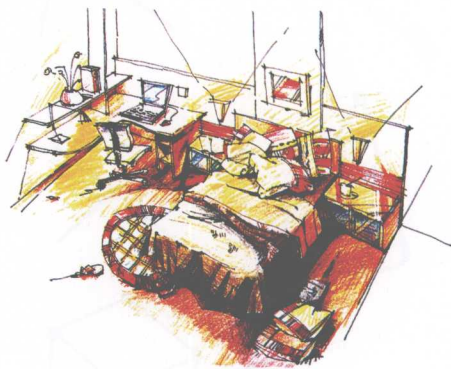
是以制造适当工具为目的的设计。

◆ 传达设计

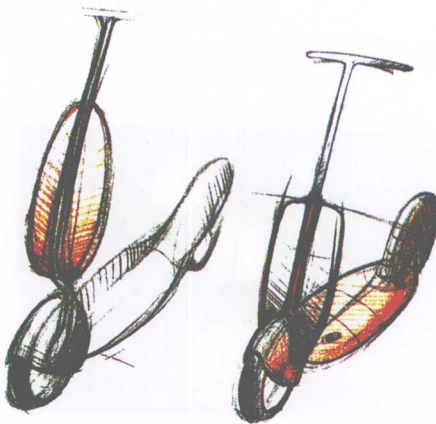
包括为人们进行良好沟通而作的标志、文字、符号、展示、广告、宣传等的设计。尽管传达设计主要是平面符号设计和版面设计,但其中存在大量的虚拟立体、空间图形。同时,为达到好的传达效果,这些符号也应安置在恰当的空间位置,有恰当的大小,也有一些传达符号直接设计成特有的空间形态。

◆ 动态设计

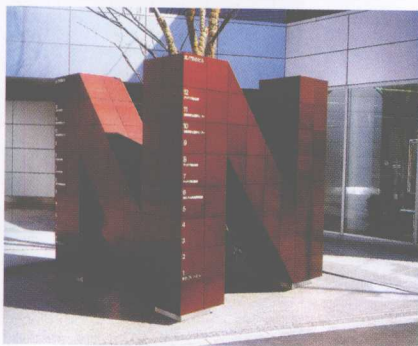
行动艺术、动画设计等,均包含空间立体形态设计或虚拟空间立体形态设计。



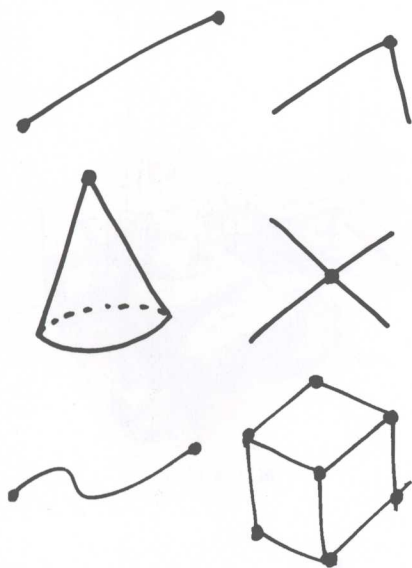
■ 环境设计



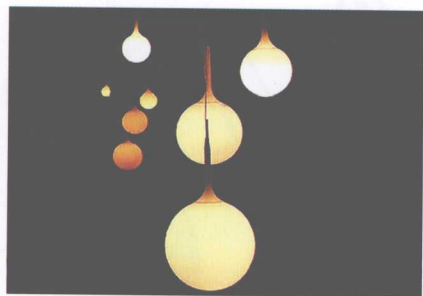
■ 产品设计



■传达设计中的立体和虚拟立体形态



■点在立体中存在的位置



■灯的大小远近在视觉上产生点和体的空间形态

感受立体形态的基本构成要素

造型的基本要素从广义上可以分为形态要素、机能要素与审美要素。形态要素是存在于环境中的任何有形态的现象。机能要素是形态机构组织特有的功能与功用。审美的要素是构成形态的元素排列秩序给人的心理体验。

形是构成形态的最基本的要素，它包含物体的外形、轮廓、形体、结构形式等。世界上的无数有形事物，经过抽象、简化、解构后都可看成点、线、面、体四种基本的造型要素。

◆点

点在几何学上只有位置，而不具有大小的面积的最小空间单位。点在造型上最根本的特点是确定位置。

点可以存在于一个面的边角之处，两个面相交的边缘之处，还可以存在于圆锥面的顶端，也可以存在于三个以上的面相交的角顶，或者存在于圆的圆心。

在设计中，我们往往把小的元素看成点。它与周围其他造型要素共同比较时，具有凝聚视觉的作用。

如果有两个同样性质的点同时存在于视野中，我们的视线便会在两点之间形成一段无形的线。若是三个点便会感受到一个三角形。

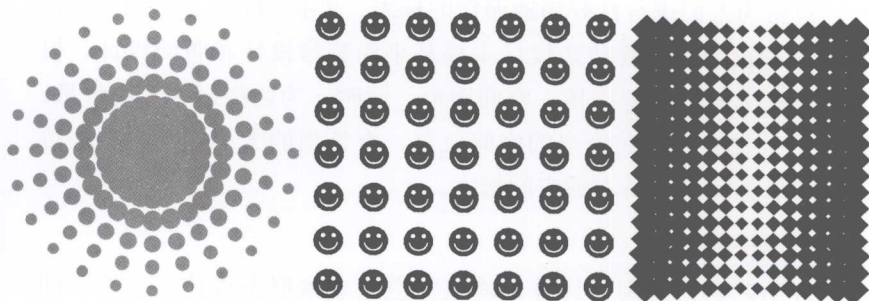
以同大小的点作不连结且等距的排列，有井然、规整的美感，但容易显得单调和呆板。以等间隔、不同大小的点作有计划的构成，既能产生富有变化的效果，又显得强力而热闹。重叠的点作不同明度的构成，有丰富的层次感。不同大小的点以不同间隔作有计划的构成，将产生虚拟空间感。

虽然点是造型上最小的视觉单位，但它是形态的一部分。它的大小、位置、排列方式影响到形态的最终视觉效果和我们的审美体验，所以它一样是重要的。

◆线

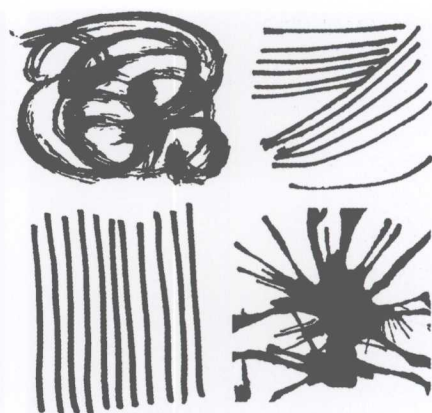
在几何上认为线是点移动的轨迹，它只具有位置及长度，而不具有宽度与厚度。

设计造型中认为，线是可视的，或是有一定的粗细并独立存在的积极的线，或是作为平面边缘或立体棱边消极的线，任何形态都离不开线的要素。

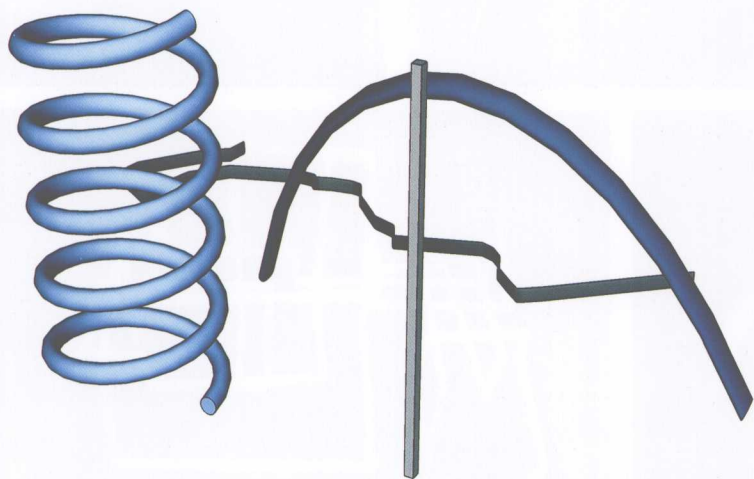


■以各种方式排列的点给人不同的视觉感受

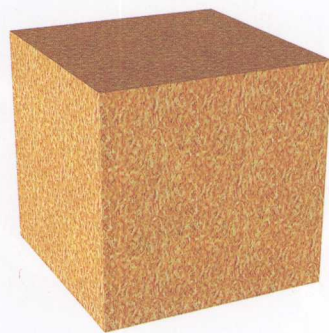
视觉构成要素的线，在造型上有具体的位置和形态，是直线还是曲线，是凸出的线还是凹进的线，是粗线还是细线，线是在哪里起始，到哪里终止，线可能是二维的线，也可能是三维状态直接呈现成立体形态的线，作用于人的视觉感官、形成的印象是很明确的，具有重要的造型意义。



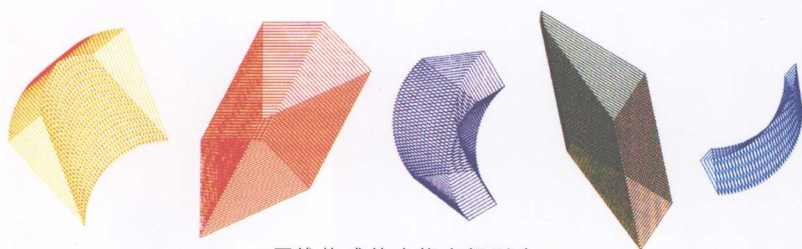
■线的训练



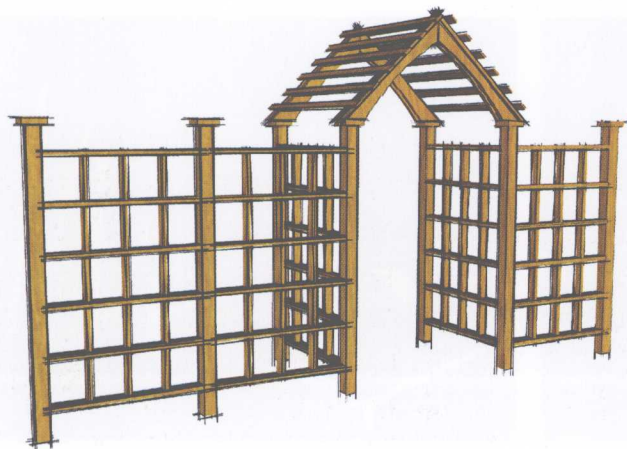
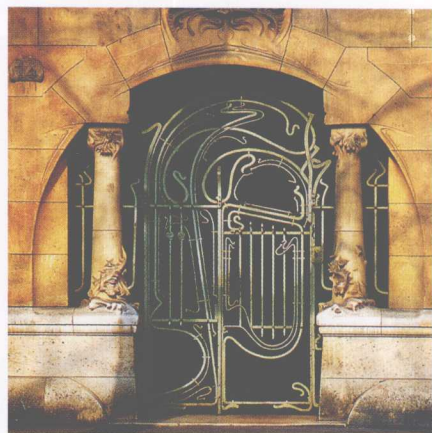
■二维和三维的线



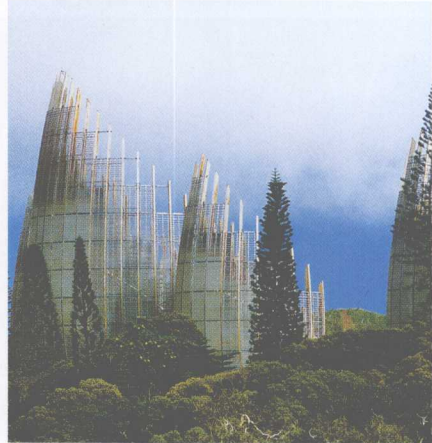
■立体棱边消极的线



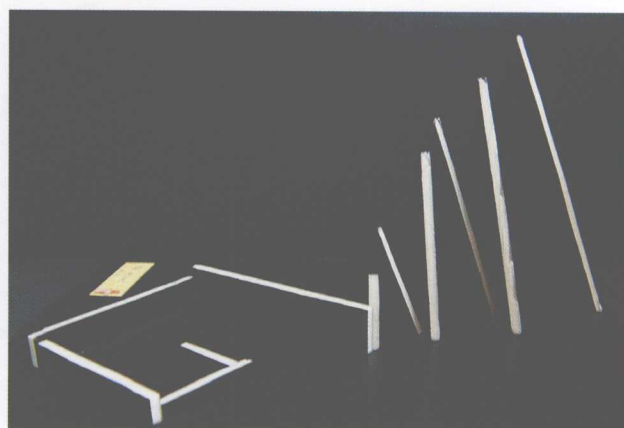
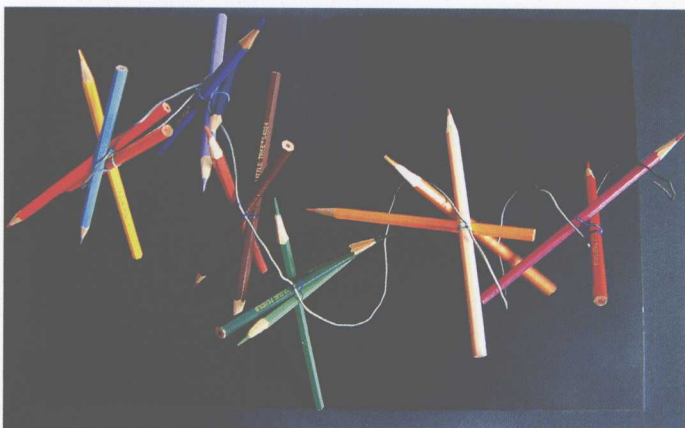
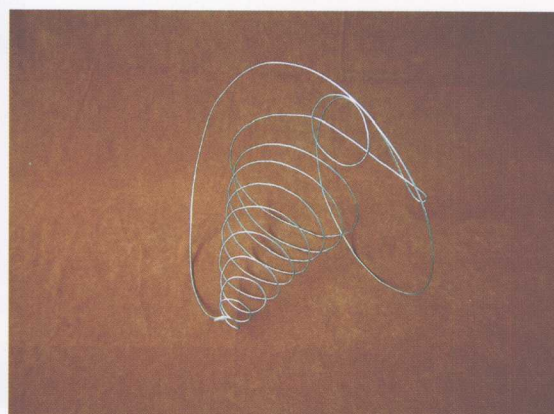
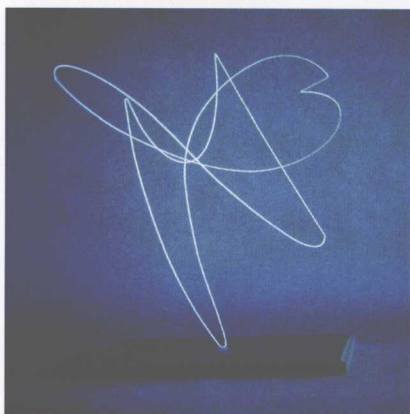
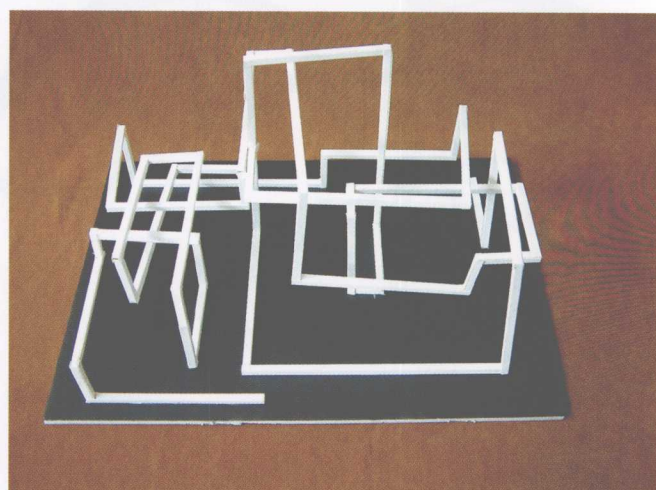
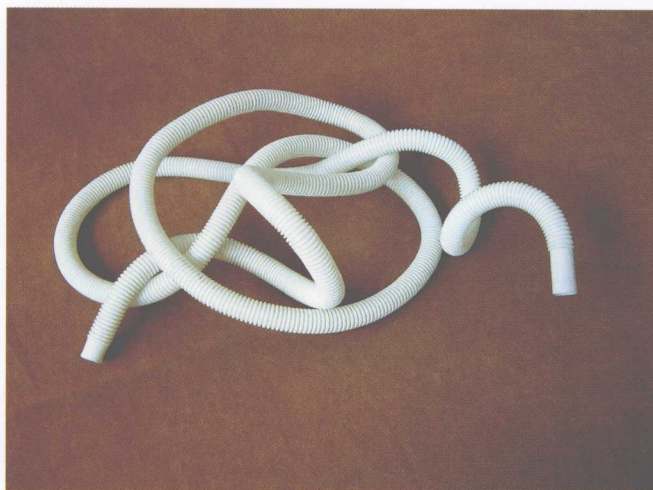
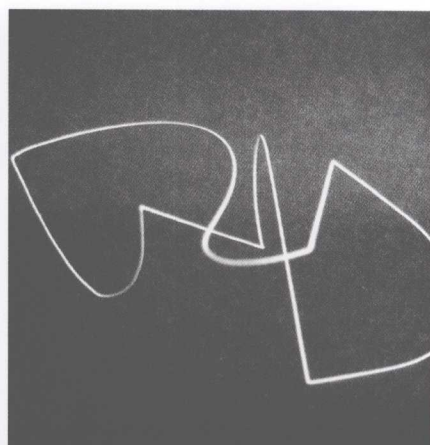
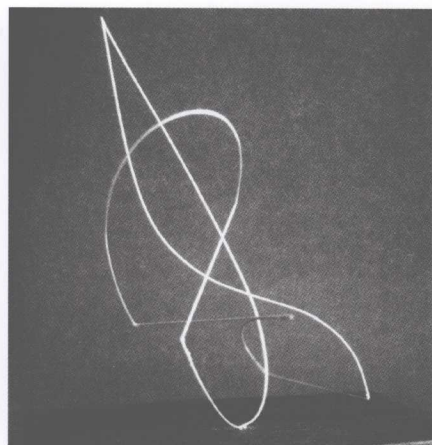
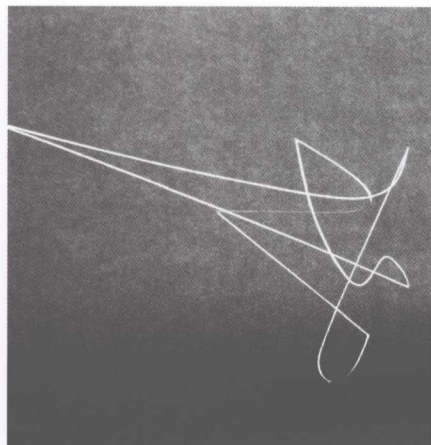
■线构成的虚拟空间形态



■由积极的线组成的空间形态

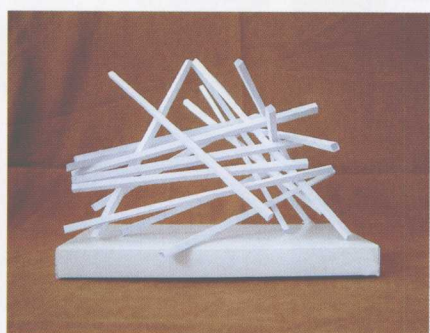
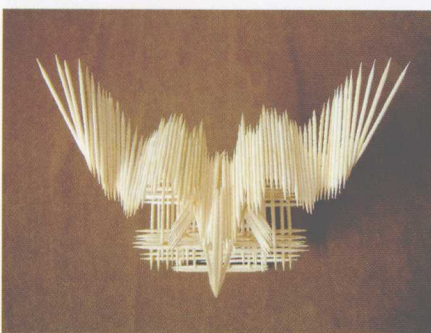
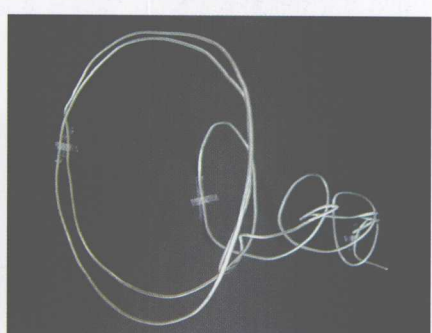
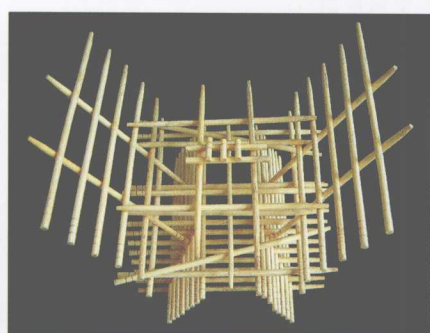
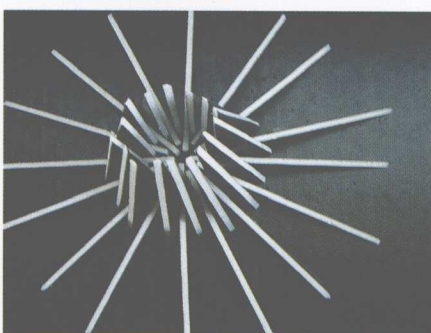
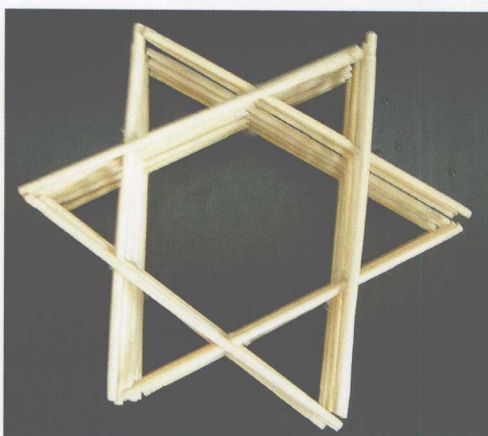
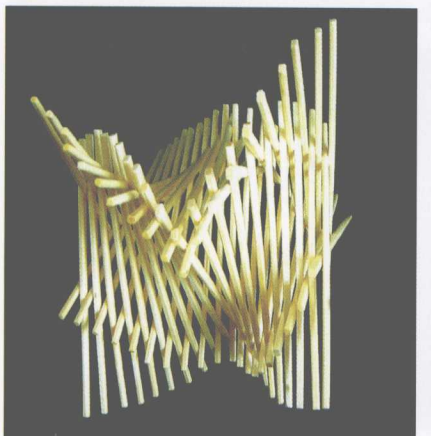
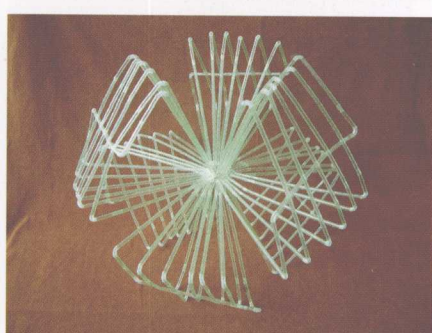
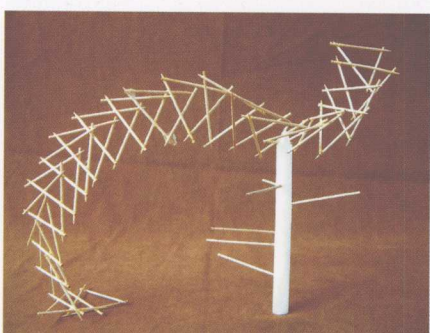
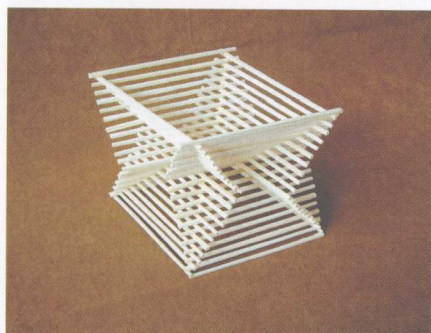
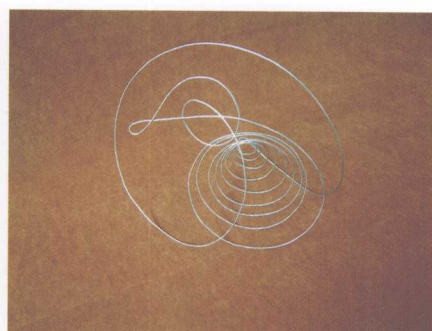
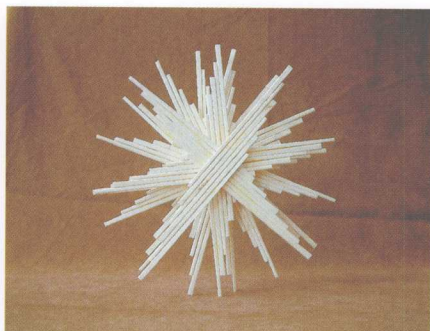
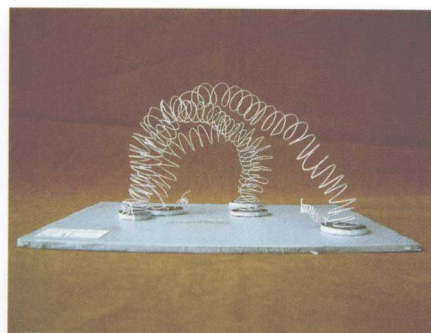


■以线为基本元素的设计实例

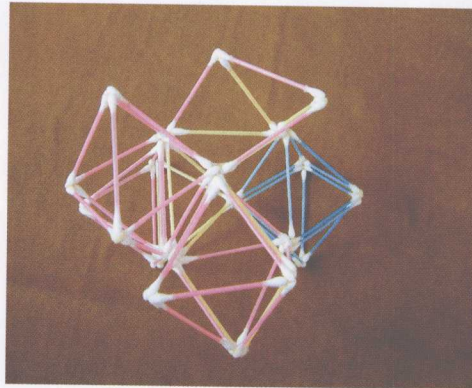
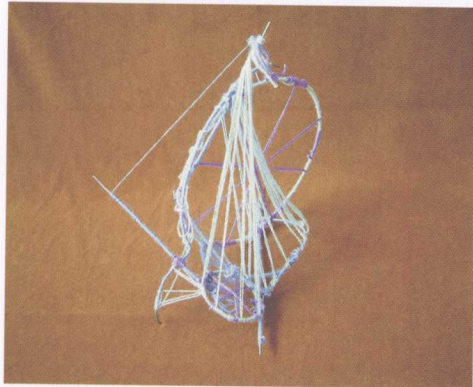
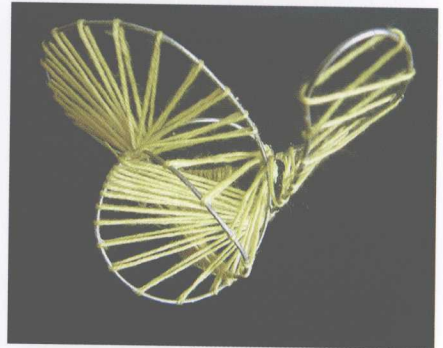
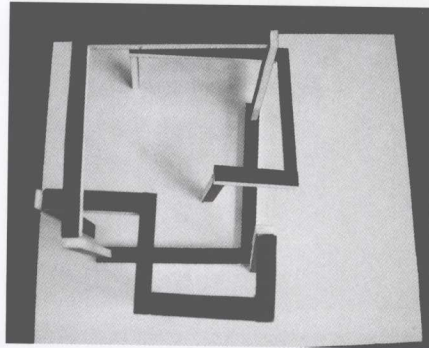
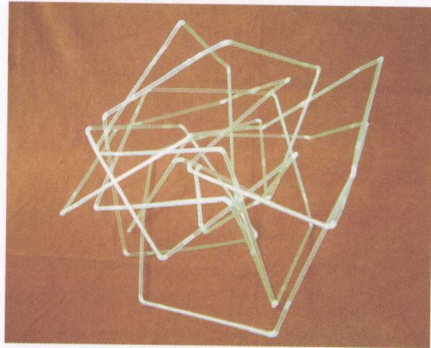
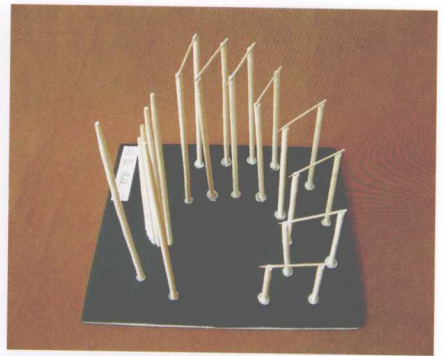
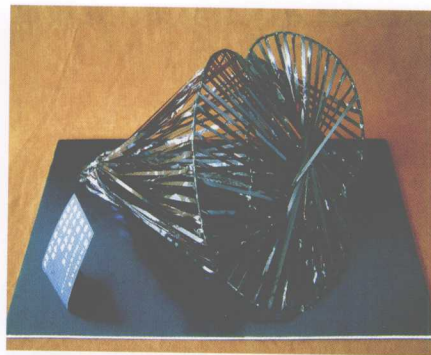
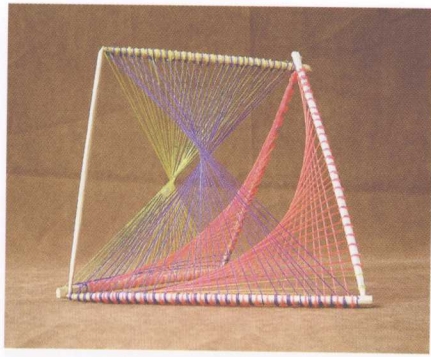


■按各种规则排列累积的线，呈现出多姿的空间形态。

www.ertongbook.com



■按各种规则排列累积的线，呈现出多姿的空间形态。



■按各种规则排列累积的线，呈现出多姿的空间形态。



■线既能累积成空间形态，也可以作为体的框架出现。

■线既是形式元素，同时它也是结构元素。

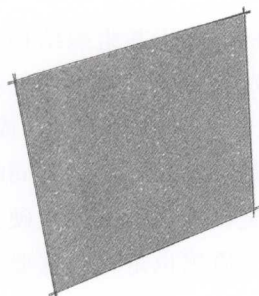
◆ 面

几何学认为，面是线的移动轨迹，面是立体的界限或交叉。

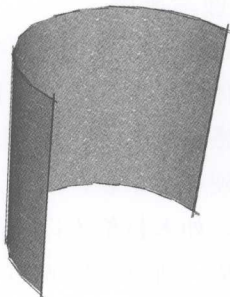
造型的说法是，面是由长度和宽度决定的二维状态构成的“形”，也可以是表现为立体形态三维的曲面。积极的面就是由线的密集移动，或点的继续扩大，或线的宽度增大，或体的分割界面所形成的，亦称具体的面。而所谓消极的面是由点的集合、线的集合或体的交叉所形成的，亦称虚有的面。

由垂直与水平构成的矩形、由斜向与角度构成的三角形和由曲线构成的圆形被称为平面的三个基本形态。决定其面貌的主要因素为“外轮廓线”。

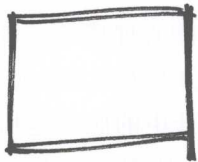
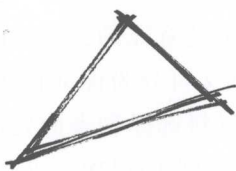
利用数学法则构成的直线或曲线称为“几何形”。非人的能力所能完全控制，其恒定现象的形称为“偶然形”。一种顺乎自然且具有秩序性美感的形称为“有机形”。一种非秩序性且故意寻求表现某种情感特征的形称为“不规则形”。各种不同的形给人以不同的视觉感受和审美体验，它们或单纯，或舒畅，或丰富，或刻板，或杂乱。



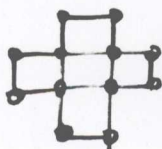
■ 二维状态构成的面



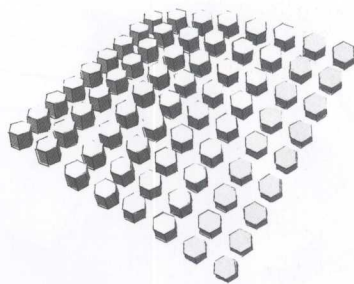
■ 立体形态三维的曲面



■ 外轮廓决定了面的外貌



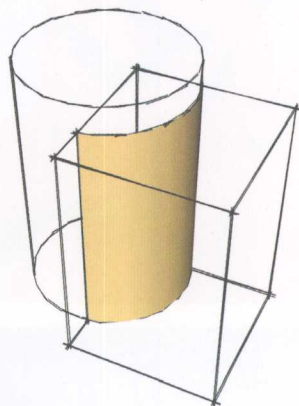
■ 以各种方式构成的面



■ 由点的集合构成的虚面



■ 由线的集合构成的虚面



■ 由体的交叉形成的虚面



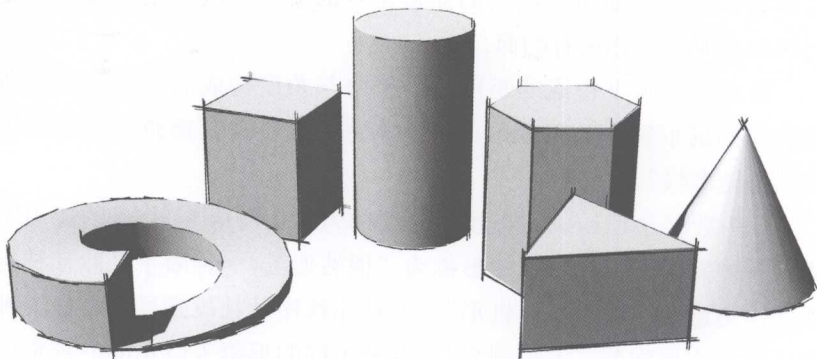
■ 茶盘（面直接用于设计的实例）



■体从外部观察是立体形态，从内部观察是空间。

◆体

几何学认为体是面的移动轨迹，在设计造型中，体被理解为是一种由长度、宽度和深度或高度、厚度的三维形态，我们从不同角度观察它呈现出不同的形态。体从外部观察便是立体形态，它是实体；从内部观察即是空间，是虚体形态。

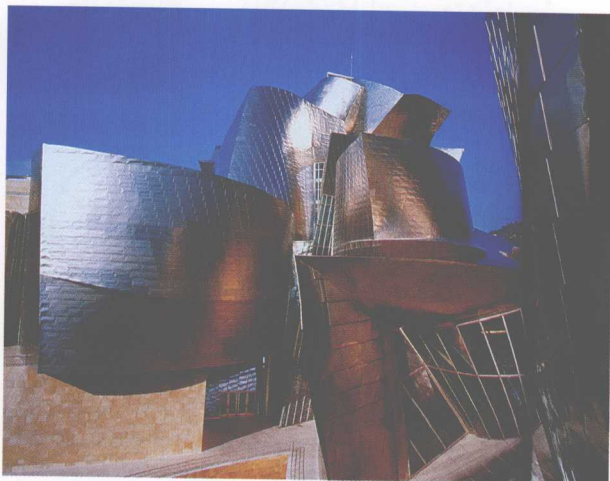
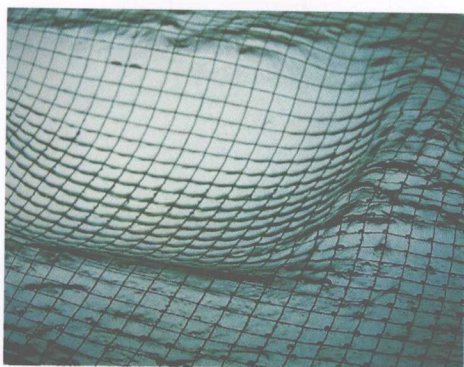
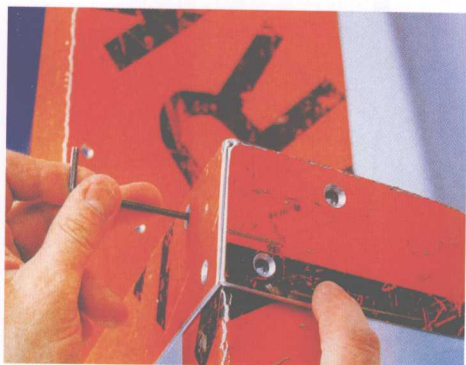


■各种立体形态

◆肌理与质感

立体空间是由材料构建而成，各种材料由于其组织结构不同而在其体的表面呈现出不同的纹理特征，这种材料的表面特征我们称为质感。材料的质感是材料自然呈现，它们或光滑，或粗糙，或透明，或坚硬，或柔软，能被人们的视觉及触觉感知，并产生不同的心理感受，如木材给人以自然、亲近人的感觉，金属给人以坚硬、冷冰的印象。所以在空间形态设计中，材料的质感也是一个重要的造型语言。

与材料质感的纯天然不同，肌理是人为制造的表面效果，是在视触觉中加入某些想像的心理感受。肌理的美是意匠的、实用的、智慧的。所以，肌理的创造更强调造型。肌理又可分为视觉肌理和触觉肌理。空间形态设计中的肌理运用包含材料选择和表面处理，它属于造型的细部处理。肌理可以增强立体感和空间层次，可以丰富立体形态的表情，也有诸如防滑等功能作用。



■材质是材料的皮肤，不同的材质给人以不同的感受。肌理是人为创造的材料的外部纹理，它可以改变人们的心理感受。

第二章 空间创造能力基础训练

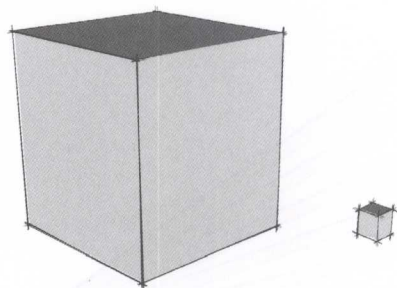
老师导述

本章用抽象的思维方法，从形式和结构上探讨空间和立体的组成和造型规则。用大量范例直观地、逐点地深入揭示空间设计的诀窍，通过练习使学生的空间理解能力和空间创造能力基本达到专业考试要求。

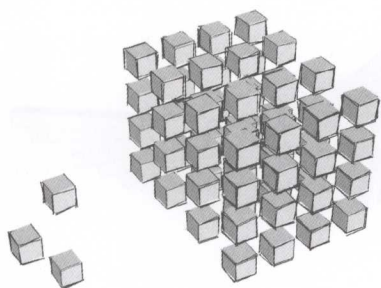
点的聚集和排列形成空间形态

点是最基本的造型元素，点的排列可组成视觉上能感知的线，点在三维度量的聚集形成空间形态。

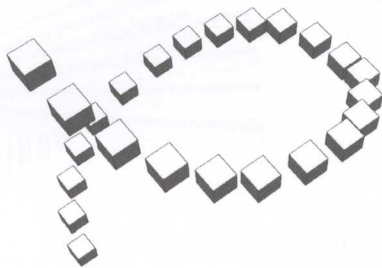
点在三维排列聚集中因点的大小、距离、疏密等的不同，产生主次、内聚、分离等不同的视觉效果。



■在一定的空间中点和体相对而生，大的形态看成是体，小的形态看成为点。



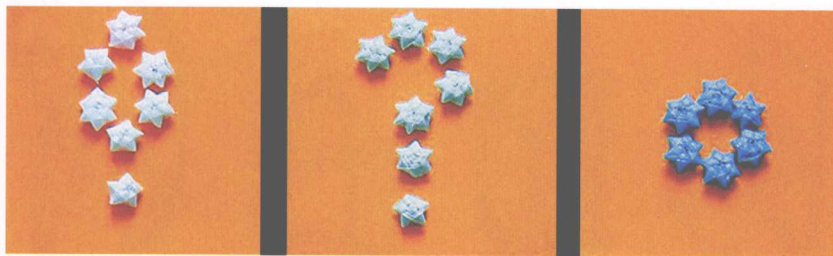
■点的多与少、大与小、主与次、规则与自由的对比。



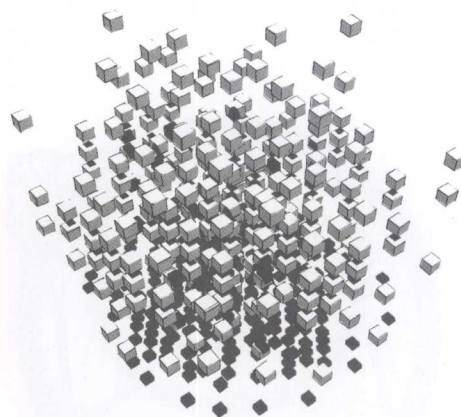
■点按一定的规则排列形成空间形态



■两组点的聚集体因体积大小而产生主次关系



■点按一定的规则排列形成空间形态

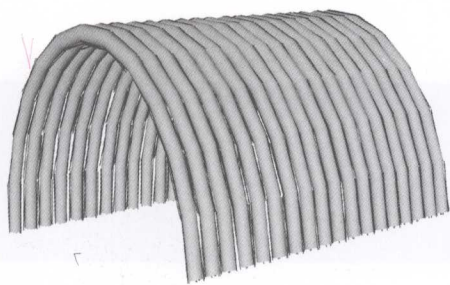


■点由疏到密向中心聚集而产生内聚感

课后训练

1. 选择某种形态的点（如立方体、球体等），按一定的规则排列，形成知觉上能感知的线，并画出效果草图。
2. 选择某种形态的点（如立方体、球体等），按一定的规则排列、聚集，产生主次、内聚、分离等不同的视觉效果，并画效果草图。

线的组合构成空间形态



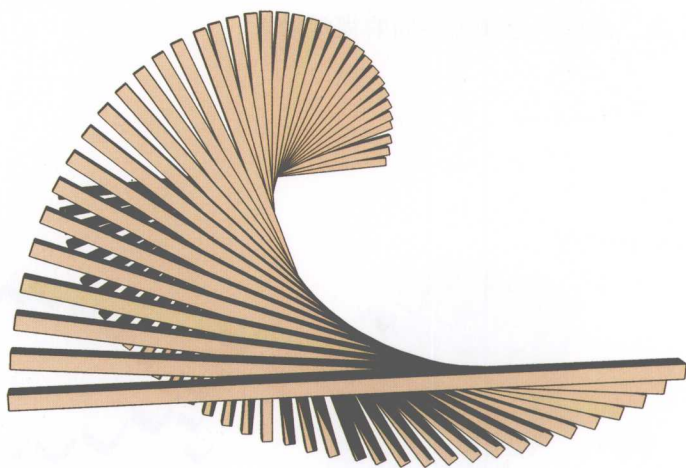
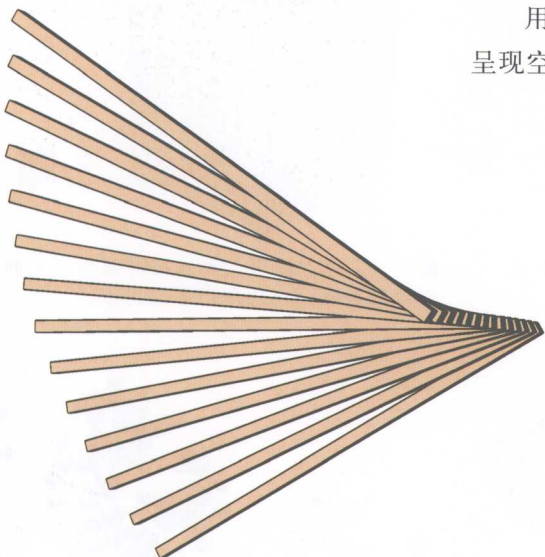
线是点的排列结果，或是点的运动轨迹，线的排列和组合可构成立体。线在立体造型中有很重要的作用。线能决定形的方向，能形成形的骨架，成为立体本身。线还可以成为体的轮廓而使其从外界分离出来。线的不同排列方式产生给人以不同视觉感觉的空间形态，如节奏、韵律、前后、方向等。

◆ 线的排列和累积

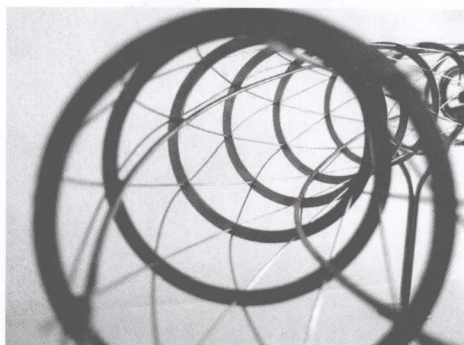
将线通过有秩序的不同方式进行排列累积可构成立体空间形态。

◆ 框架结构

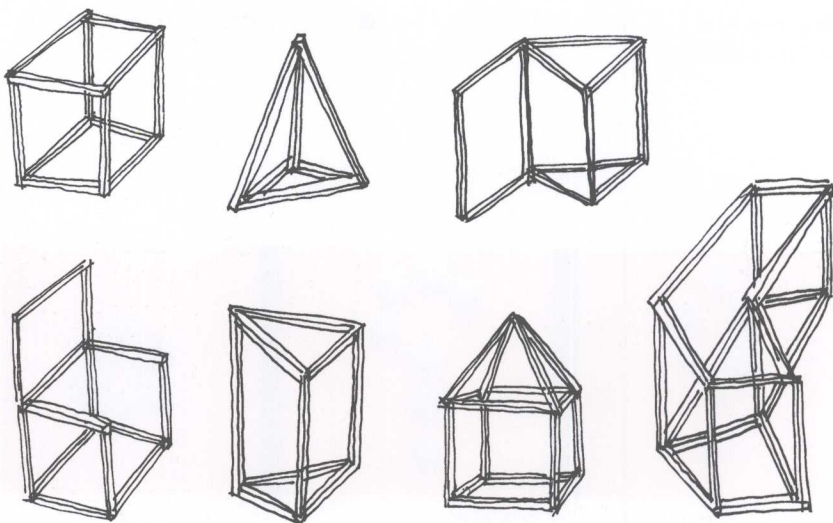
用线组成各种立体的框架，可成为立体的内在结构，也可直接呈现空间形态。



■ 线的排列和累积形成的空间形态



■ 作为立体形态轮廓框架的线



■ 作为立体形态轮廓框架的线

课后训练

1. 将某种形态的线按一定的秩序进行排列和累积，构成立体空间形态，并画出效果草图。
2. 将某种形态的线作为体的轮廓框架结构，并画出效果表现草图。