



中国高职院校艺术设计专业实用教材

立体构成

李洪忠 编著

上海人民美術出版社

艺术设计专业实用教材

立体构成

李洪忠 编著

上海人民美術出版社

图书在版编目(CIP)数据

立体构成 / 李洪忠编著. —上海: 上海人民美术出版社, 2008.4 (2014.7重印)

中国高职院校艺术设计专业实用教材

ISBN 978-7-5322-5503-0

I. 立… II. 李… III. 立体-构图(美术)-高等学校: 技术学校-教材 IV. J061

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第043587号

中国高职院校艺术设计专业实用教材

立体构成

编 著: 李洪忠

责任编辑: 孙 青

版面设计: 戈 弋 王 梅

封面设计: 吕 良

技术编辑: 戴建华

出版发行: 上海人民美术出版社

(上海长乐路672弄33号)

印 刷: 上海锦佳印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16 5.5印张

版 次: 2008年4月第1版

印 次: 2014年7月第6次

印 数: 9251-10500

书 号: ISBN 978-7-5322-5503-0

定 价: 24.00元

序

生活化的设计与艺术化的生活在当今社会呈现出相互交融的趋势。随着人们生活水平的提高和消费观念的转变,人们在享用制品的同时,个人的审美态度、审美情趣也在悄然发生着变化。而艺术设计在创造高品质生活和高品位的艺术享受这一过程中,具有非常独特的作用。于是乎,艺术设计教育迈入了前所未有的历史发展时期。尤其在今天,在“建立创新型国家”和“大力发展创意产业”的国策指引下,培养高素质的艺术设计创意人才,又将艺术设计教育的意义提升到一个新的高度。

令人鼓舞的是,近几年战斗在教学一线的广大教师,勇于探索,敢于实践,不断进行教学的创新与改革,取得了许多丰富的教学成果。与此同时,我们出版界也积极主动参与和投入到艺术设计教育的改革洪流中,组织编写和出版了大量相关图书和教材,将众多优秀的教学成果推向社会,为提高我国艺术设计教育水平做出了重要的贡献。上海人民美术出版社,面对蓬勃发展的艺术设计,主动调整方向,推出了许多高质量的专业图书和教材。在出版《中国高等院校艺术设计专业系列教材》这套丛书后,又推出了针对高职教育的艺术设计系列教材,这种定位和举措是明智的,也是非常具有现实意义的。首先,高校在经过几年的大规模扩招后,国家加大了对人才培养质量和人才培养目标的宏观调控力度。在“国家十一五教育发展规划”中,明确提出要大力发展我国的职业技术教育,培养社会急需的高技能的专业应用人才。为此,可以预期艺术设计的职业教育也将迎来一个新的发展阶段。其次,艺术设计人才培养本身就分为不同的层面和不同的定位。众所周知,多年来在艺术设计专业教育领域,本科与高职这两个不同层面的教育存在许多不够明晰的方面,比如课程设置、名称、内容等趋于雷同的现象非常普遍。如果说国内不少本科院校的人才培养还游离在“研究型”与“应用型”之间的话,那么高职教育人才的培养定位是非常明确的。这种明确的定位使高职院校的艺术设计在课程体系以及教学内容上都具有相对的共通性和标准性。从这个角度看,高职类教材建设的意义、作用和适用范围更具有普遍性。

当然,与自然学科不同,艺术类专业具有自身特有的个性化特征,其“共同性”与“差异性”始终相互交织。我期待这套系列教材能够在寻求共性学理与多元方法两个方面有所创新,给高职类学生的学习带来新颖和实用的内容,并给高职类艺术设计专业的教材建设提供一些值得借鉴的东西。

江南大学设计学院

叶 苹

2007年1月于无锡老轻院

前言

立体构成作为一门基础设计学科,是现代设计的重要组成部分,它所研究的内容本身就是立体式的,这是一门复杂的多学科交叉的立体造型研究,涉及建筑设计、室内设计、包装设计、展示设计、平面设计、舞美设计、工业设计等等;同时又关联着许多纯艺术门类,包括雕塑、装饰、装置、陶艺等。如何塑造一个合理的美的三维空间,构建立体形态间的诸多关系,如何运用各种材料实现设计构想,如何建立形式与内容的完美统一都是设计者在学习需要研究的问题。

但在现实的设计基础教育课中,立体构成又是一门很难整体把握的课程,它的关联很多,所以在目的性和方向性上往往会让学难以把握。长期以来我们一届又一届的同学在做着同样的训练:半立体、球体、十二面体、线立体……教师的教学目的是希望他们学习空间造型的法则研究材料与形式结合,但在教学的过程中发现很多同学是按照现代雕塑的审美形式来理解的,但立体构成不等于雕塑。对于一个刚从高考辅导班进入大学课堂的学生来讲,这种训练方法或许太生硬和抽象了些。因此能否让学生通过对生活中的一些实际的个体构造或设计作品加以分析和研究,从中发现蕴涵在其中的构成原理,并尝试着去设计一些专业性的作品,例如灯具造型、产品造型、鸡蛋的包装盒、电视的背景墙等。作为一门设计基础学科,如何让所学知识在今后的生活和设计实践中得以呈现是我们的共同的愿望。因此我尝试着把一些抽象的形式法则和材料研究应用于具体的设计实践中,只不过这些实践活动是课堂虚拟的课题,希望学生能通过生活中的一些具体事物来激发他们的兴趣,释放他们的灵感。

在现代设计教学中,教学两方的时代意识是非常重要的。时代在前进,我们也应该对原有的教学体系和内容加以分析和思考,并根据时代的精神和课程知识要求来调整和更新知识结构以及教学方法,用适用于这个时代的知识养料去进行设计教育。

这本教材的整个编写过程,得到了许多朋友的帮助和大力支持,特别感谢孙青的信任和帮助,她的耐心和细致保证了这本教材的顺利完成。由于时间仓促,本书中肯定会有一些错误或纰漏,敬请读者谅解和指正!

李洪忠

2008年3月9日

目录

序

前言

第一章 立体构成语言 /1

第一节 立体的世界 /2

第二节 立体构成的教学目的 /3

第三节 学习方法——“玩设计” /6

- 一 练就一双“慧眼” / 二 拾起我们的“想象力” /
- 三 做我们心中的“鸟巢” / 四 抽象能力的培养 /
- 五 立体形态的“语意”表达 / 六 学会借鉴 /
- 七 立体构成中的结构练习和材料熟悉

第二章 立体形态构成要素 /13

第一节 形态 /14

- 一 自然形态与人造形态 / 二 具象形态与抽象形态

第二节 立体构成形态的要素 /15

- 一 点（点材） / 二 线（线材） / 三 面（面材） / 四 体（块）和体量

第三节 色彩 /22

第四节 肌理 /24

第三章 立体形态的创造训练 /25

第一节 半立体构成与训练 / 26

第二节 点立体构成与训练 / 31

一 发现点立体 / 二 创造点立体

第三节 线立体构成与训练 / 35

一 直线体 / 二 曲线体 / 三 创造线形态

第四节 面立体构成与训练 / 40

一 认识面立体 / 二 创造面形态 / 三 面的基本加工方法

第五节 块立体构成与训练 / 47

一 单体与多面体 / 二 减法造型 / 三 加法造型 / 四 形态的再造

第四章 立体造型的材料要素 /53

第一节 自然材料 /54

一 木材 / 二 石料 / 三 泥土

第二节 人工材料 /58

一 纸材料 / 二 金属材料 / 三 玻璃材料 / 四 塑料材料 / 五 材料的综合

第五章 立体构成的形式要素 /61

第一节 主次与对比 /62

第二节 对比与统一 /64

第三节 对称与均衡 /64

第四节 节奏与韵律 /66

第五节 比例与习惯 /67

第六节 稳定与轻巧 /68

第七节 明暗与阴影 /69

第八节 空间错视 /69

第六章 立体构成在设计中的应用 /71

第一节 立体构成与建筑设计 /72

第二节 立体构成与产品设计 /74

第三节 立体构成与展示设计 /76

第四节 立体构成与包装设计 /79

参考书目 /82

第一章 立体构成语言

本章知识关键词：三维形态 “构成立体” “玩设计”

第一章 立体构成语言

第一节 立体的世界

自然万物都是有结构的。我们生活在一个多维的世界，从二维世界的点线面到三维世界的空间与形态以及声音和光，都按照一定的规律和结构共同构成了我们这个多彩的世界。从人类文明的发展史看，人类正是通过对自然界结构的研究与理解来创造新的物质与精神文明的。

现实世界是一个立体的世界，我们的生活中到处都可以感受到空间占有的实际位置，可以看到和触摸到实在的空间量。它们不仅有二维的宽度、长度、厚度和深度，还有整体形态与质感所形成的量感，这也正是平面与立体的区别所在。当我们在观察立体物时，随着我们视线的转移，位置的转移，在不同的角度则会呈现不同的状态。因此立体形体既是客观存在的又是复杂的、变化的，由于比二维造型多出一个纬度，也就多出了多视点、多角度的造型意识，

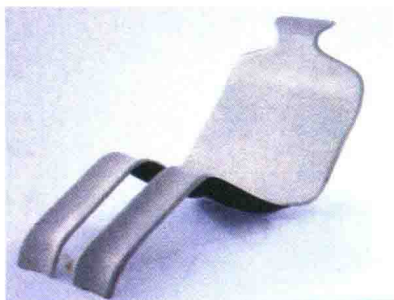


图 1



图 2



图 3

从而大大扩展了造型的表现领域和应用领域。

通过对立体构成的学习, 可以让我们在感受立体空间的同时, 研究立体审美, 把握立体空间的塑造方法, 捕捉创造灵感, 开发立体形态想象潜能, 从而培养我们立体创造的能力和创新意识, 熟练运用各种材质, 创造

出既富有美感又具有实用性的现代设计。

第二节 立体构成的教学目的

立体构成的教学目的是使学生正确理解、认知形式美的构成原理, 掌握构成设计的规律和

法则, 了解造型观念, 能够用多变的外部视觉形式来塑造表现美的形式, 提高思维想象能力, 启迪设计灵感, 培养学生的审美观及创造意识与能力。

(1) 开拓立体思维, 启发独创性, 通过研究形态达到把握形态, 创造形态。

(2) 培养学生的立体空间感



图 4



图 5



图 6



图 7



图 1 按照人体工学所设计的躺椅, 其灵感直接来源于人体本身的立体形态

图 2 某酒吧的空间设计

图 3 我们生活的城市立体模型

图 4 灯具设计

图 5 流线型的时尚电器设计

图 6 灵感来源于自然形态的公园座椅

图 7 从德国的基础公共设施的结构和用色中仍然看出包豪斯的构成风格

和审美判断力。立体构成所包含的基础知识是多方面的,涵盖了所有平面构成和色彩构成的设计语言和知识结构,同时立体空间的结构又需要把这些二维的知识结构加以重新解构和组织。因此这一过程对于学生立体审美培养、观察力以及塑造形体的能力都是一个锻炼。

(3) 让每一个学生都“心灵手巧”。

“心灵”指的是有创意,“手巧”是指的动手能力和表现技巧。一个好的创意需要恰到好处的表现方法和最佳的表现效果,简单的四个字概括了所有艺术设计的最好境界。立体构成的学习相对于其他基础学科来讲,其表现手法更为丰富,对于一个从事艺术设计的学生来说,从观察到构思,从创造到表现,更需要接触大量的材料,了解各种加工工艺。在实际操作中总结、积累,提高表现技巧,并运用到以后的专业设计或创作中,从而提高艺术设计的综合素质和能力。



图 8

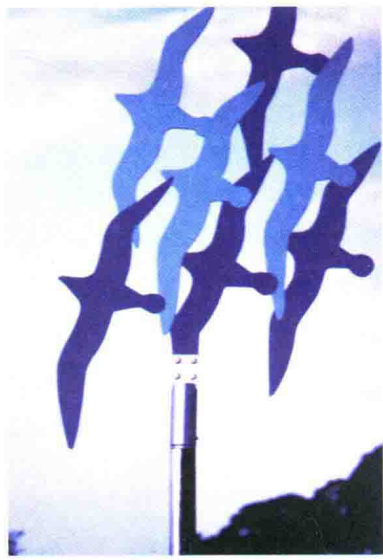


图 9

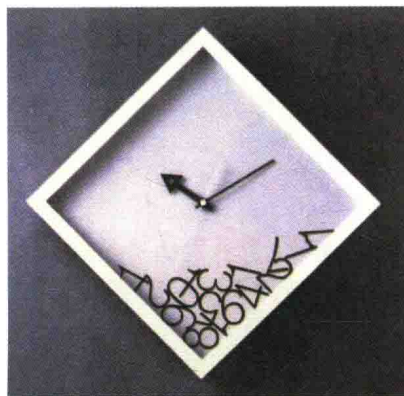


图 10



图 13



图 11



图 12

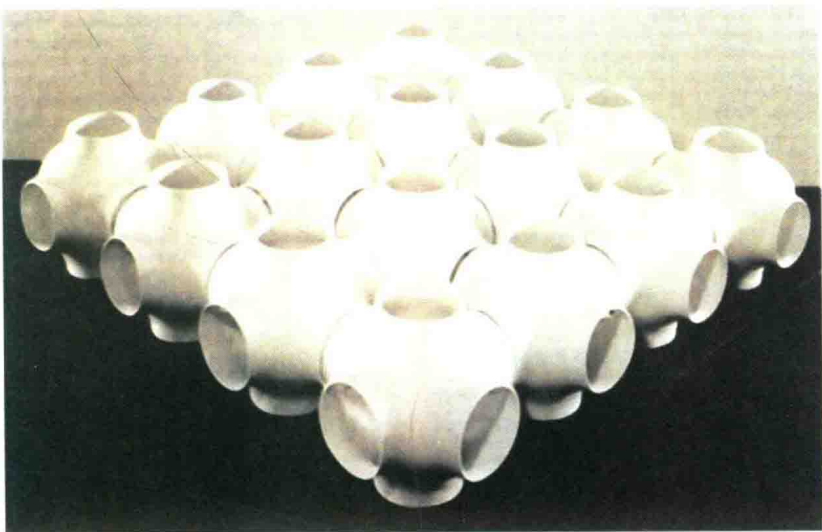


图 14

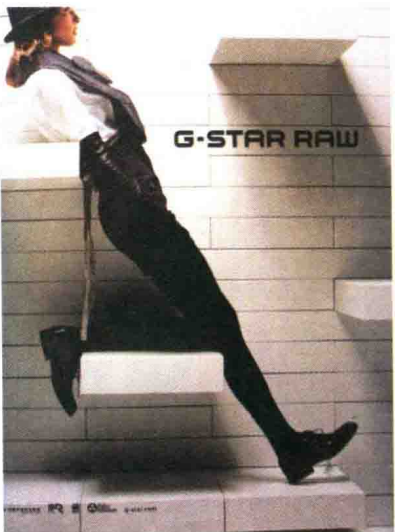


图 15

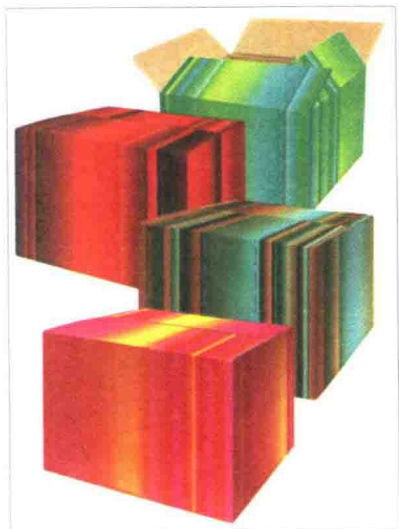


图 16

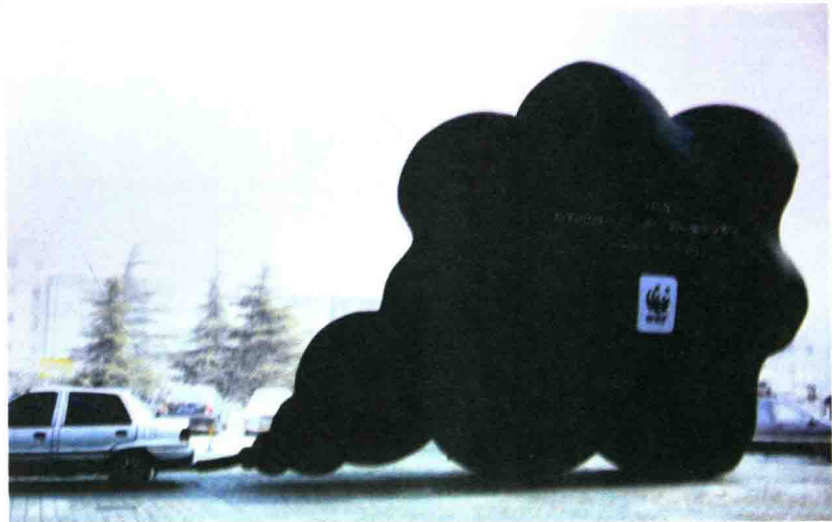


图 17

图 8 模拟光盘的反光质感被用于椅子的表面装饰，效果别具一格

图 9 现代雕塑设计中的韵律和节奏感

图 10 立体构成在钟表设计中的应用

图 11 提炼出的自然形态在玻璃艺术中的体现

图 12 自然形态与几何造型的结合使现代办公用品的设计充满了趣味感

图 13 立体构成在雕塑设计中的应用

图 14 现代陶瓷艺术中的壳式构造

图 15 时装摄影中道具的硬朗与女性的柔美形成了强烈的对比

图 16 立体构成在包装设计中的应用

图 17 北京奥美广告公司为警示城市废气污染而制作的立体装置广告

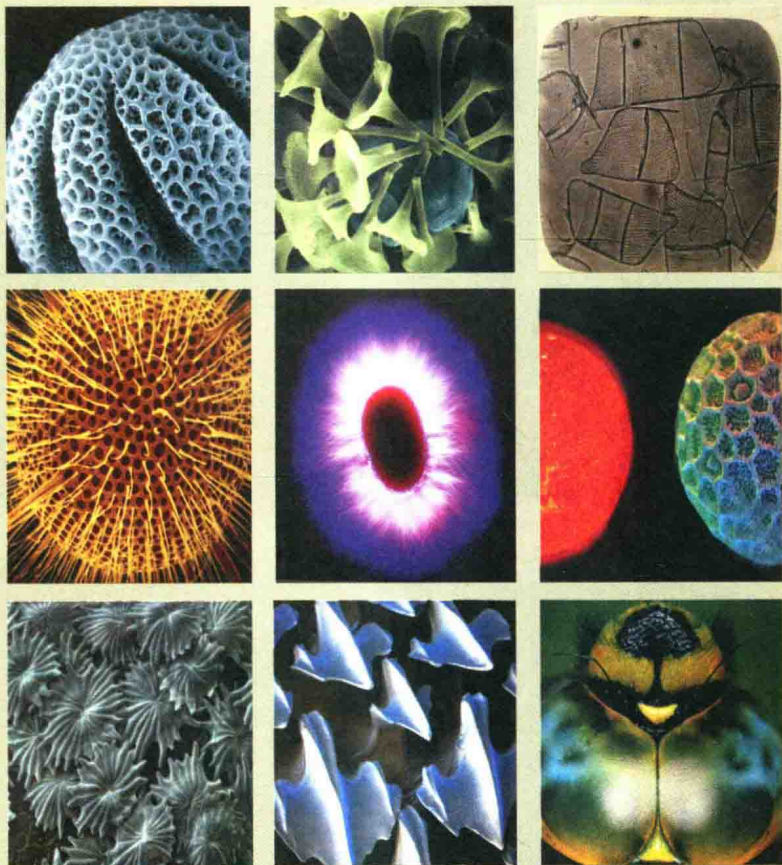


图 18

图 18 让我们用微观的眼睛观察这个世界，这里有苍蝇的眼睛，细胞的形态，头发的鳞片结构等。我们会发现许多自然世界的许多不为常人所知的美妙，了解自然生物的形态机构的合理与巧妙，我们可以借鉴和运用这些发现来作为我们创作的素材

图 19 在深入理解自然生物结构的基础上设

计出的第二自然形态

图 20 经典的大众甲壳虫汽车的造型设计来源于一只小小的甲壳类昆虫

图 21 牛奶滴下的一瞬间，X 光下的贝壳，动物的足迹……关注生活中的细节，换一下角度，换一种方法，换一个角度看事物，发现那些视而不见的美，并进行归纳和演绎

第三节 学习方法——“玩设计”

立体构成所包含的知识结构是多方面的，尤其是对于立体形态的审美判断的训练更是让初学者很难把握。因此在立体构成的学习中一定要具有一种宏观的立体的思维方法，结合自然和生活中的立体实例，在轻松愉快的学习环境中“玩”设计，“学”设计。

一 练就一双“慧眼”

观察力是每一个人认识世界的必备条件，但对一名艺术设计从业者或爱好者来说，观察又包含着更深层次的含义，那就是：不要用常人的眼睛去观察这个世界！“自然是伟大的设计师，在那里深藏着一切原理。”哲学家之所以能够理性地分析一切事物是因为他们学会了透过表象看本质，从而获得对对象结构性的完整认识和把握。科学家可以利用科技手段看到太阳黑洞，看到一只蚊子的基因链。我们不必那么累，只需换换角度就可以了——请试着宏观地看我们生活的地球；请试着微观地看一个蜻蜓的翅膀；请你向后弯腰看看你走过的街道；请你坐在轮椅上去看看残疾人的世界；请你透过飞机窗户看看城市的马路……你肯定发现了许多有趣的东西！

二 拾起我们的“想象力”

“晒过的被子有太阳味道！”这是孩子的想象力，我们都有过这样的想象力。但是在长大的过程里有许许多多的人用各种方式告诉我们：苹果是圆的；苹果成熟一定往下掉；苹果是水果不是蔬菜；苹果是用来吃的……德国哲学家亚瑟·叔本华说过：“在你还没有广泛地认识世界本身之前，在你自己观察世界之前，你的头脑里就已经充满

了有关世界的一切概念。人们会告诉你，形成这一般概念的具体观察是在后来的经验过程中出现的。到那时，你却会错误地运用你的一切概念，去判断人和事物，并错误地认识和对待这些人和事物。因此我们说，这种教育把人的思想引入歧途。”我们的传统教育体系里或多或少也在重复着这些可悲的例子。因此我希望，每一个学生都应该拾起我们的“想象力”，多问几个为什么



图 19

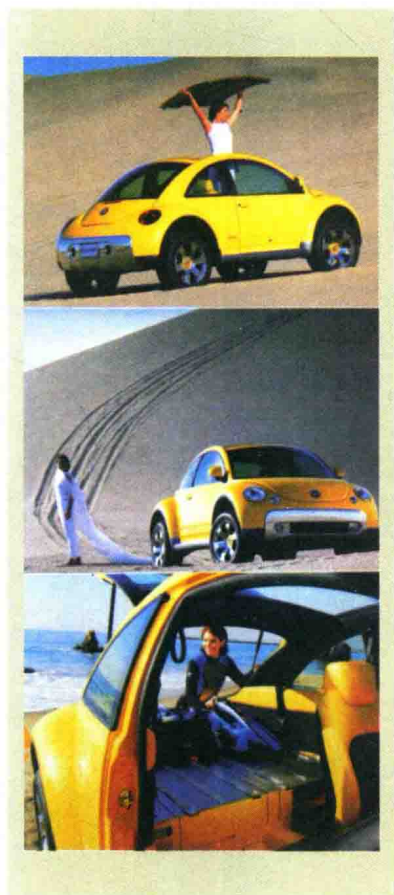


图 20



图 21

么，为什么不。请试着打破一些看似真理的东西，苹果电脑的标志正是那个被亚当咬了一口的苹果。

三 做我们心中的“鸟巢”

瑞士建筑大师赫尔佐格·德梅隆设计的2008年北京奥运会主会场，外观如同树枝织成的鸟巢，建筑形式与细部结构自然统一，大气而又不失精致，这是自然再创造的设计经典案例。自然界为我们提供了取之不尽的创作素材，“外师造化，中得心源”，人类的文明史正是一部与自然共融史，二者之间互相影响互相适应和交融，从古人发明可以滚动的车轮到今天翱翔宇宙的飞船无不蕴涵着人类对自然形态的感受和再创造，这同时也符合现代世界追求自然环境与人类社会和谐共生的大主题。世界万物通过亿万年的物竞天择，在它的生命机能组织规律和结构单位等方方面面都有着它独有的合理性和必然性。我们可以通过自然界中许多常见的事物加以联想，这里面包含了图形的暗示，形态的再造，结构的组织方法以及对审美形式的理解。利用仿生学，人类制造了飞机和潜艇，而我们生活周围更是随处可见利用自然形态创造的东西，这是造物主赋予人类的无尽财富和创造捷径，因此我们都应该试着建一座心中的“鸟巢”。

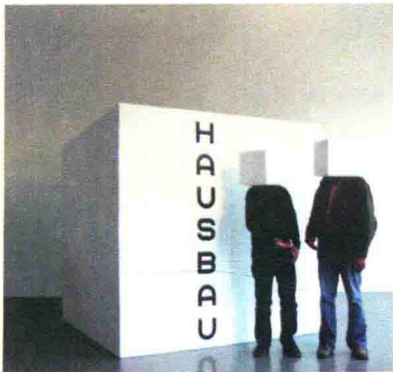


图 22



图 23

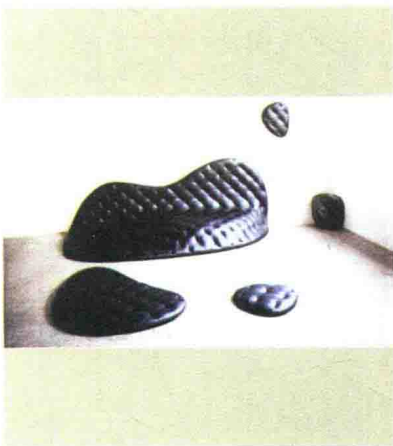


图 24



图 25

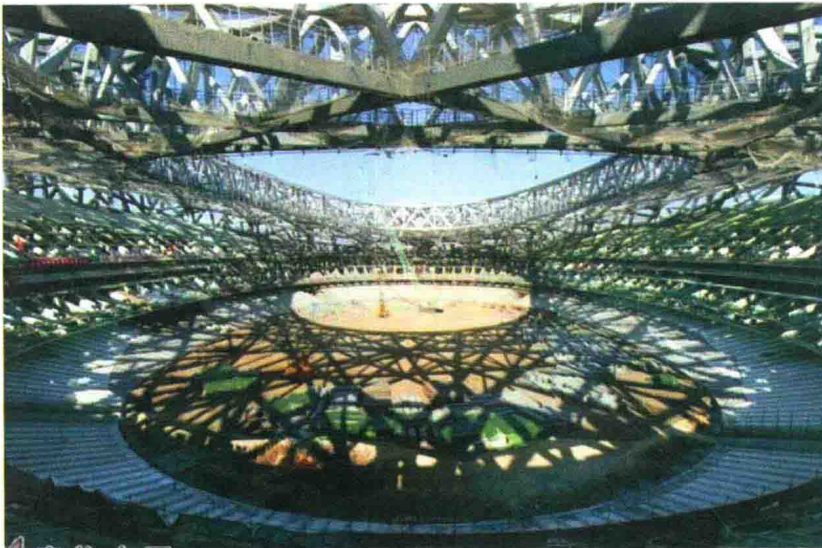


图 26



图 27

图 27 AGLIARI 的当代艺术博览中心，作者 Zaha M 声称他的设计灵感来自冰山和珊瑚，这是一个融会了个人经验又和自然文明交相应的大胆设计。内部空如洞穴，外部坚硬而又多孔。这样的空间形式通过不同的角度透视，满足了展出现代艺术的审美要求

图 28 AGLIARI 的当代艺术博览中心内部结构效果图

图 29 AGLIARI 的当代艺术博览中心不同角度效果图

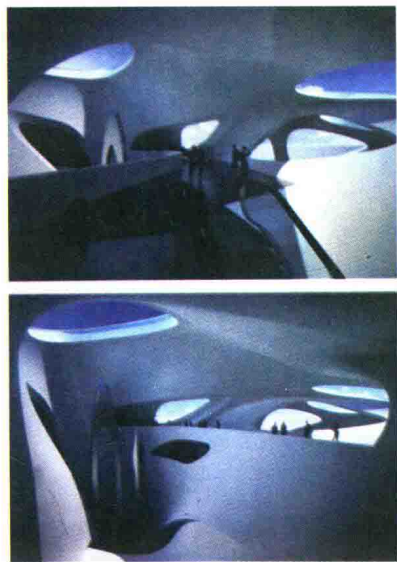


图 28

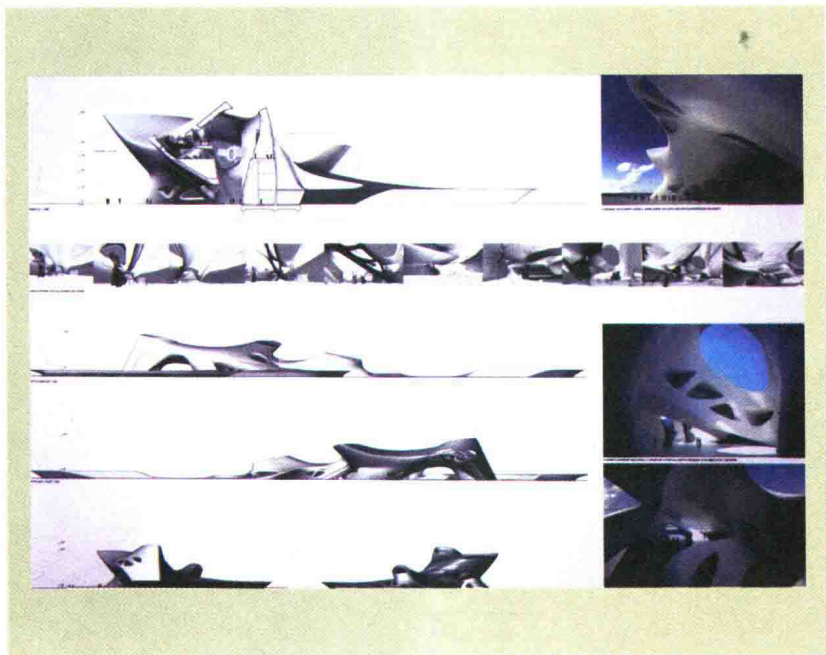


图 29

图 22 正在做展览的学生突发奇想地把盒子套在头上，不经意间流露出创意

图 23 装置艺术中的音乐像烟雾一样从音响中飘出

图 24 滴溅在地面和墙壁上的颜色偶然成为设计者的创作灵感

图 25 装置结构中的漂浮在天空的绵羊耐人寻味

图 26 赫尔佐格·德梅隆设计的 2008 年北京奥运会主会场，外观如同树枝织成的鸟巢，建筑形式与细部结构自然统一，外观大气，个性鲜明

四 抽象能力的培养

人类区别于一般动物的最重要因素是思考和创造，普通视觉形象本身包含着潜在的图像元素和感受刺激，当我们不以常规的视角观察一个事物时，便会发现新的视觉想象，而且新的视觉形象又会激发出更多的创作。我们可以通过提炼、删

减、填充、打破、解散重构等形式对对象进行再创造。进入抽象化阶段，达到非物似物的效果，这其实就是所谓第二自然的创造。

抽象形态所蕴涵的新内涵和视觉效果虽然有时候与原型相距甚远，但肯定是有联系的。而将提炼出的新视觉元素进行展

开,再从中提炼出有机部分,分阶段地不断使其完善,最终产生跳跃和升华,达到出人意料的视觉效果。这是一个在全面把握本质事物与构成元素之间的对应关系,是一个不断变化、派生、提炼、演绎的过程。在这一设计过程中,避免具象形态和材质对抽象型的遮挡与束缚,我们可以试着把一切形体都还原为圆、三角、点、线、面等基本构成元素,然后利用这些最纯粹的几何形态来研究与原型的构成关系,以培养我们的抽象想象力,塑造出形象

的第二自然形态。

五 立体形态的“语意”表达

欧洲的哥特式建筑华丽大气,中国的园林灵动雅致。不同的形态不同的材质、比例、大小等关系常会带给人们许多想象的空间。例如粗线与方块让人感觉到力量与粗犷,弧线与丝绸给我们柔软优雅的感觉,直线与方向暗示了风和速度感。借用造型艺术来表达情绪,暗示诉求一直是设计和艺术家们常用的手法,同时也是艺术家们用来释放自我的一种途径。他们在自己的作品中

酣畅淋漓地抒发自己的思想和情绪,用作品的“语意”与观者交流,以引起共鸣。另外每个特定的形态在不同的地域和文化社会背景里也有着不同的含义。利用这些约定俗成的视觉形态或形象,我们可以利用构成的方法加以诠释和再创造。传统文化是我们现代设计的宝贵资源和巨大财富,设计者要学习历史,追根溯源,了解她,并把她的精神内涵融入到专业设计中去,最终形成具有民族特色和时代感的设计风格。

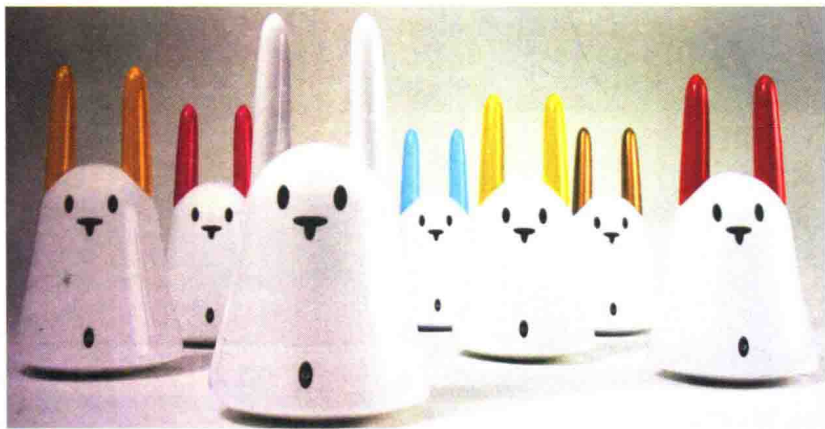


图 30

图 30 经过形态提炼后的兔子形象显得更加俏皮可爱

图 31 雕塑,《树的墓碑》

图 32 一把椅子靠背的多角度展示。从任何角度来观赏它,都可以感受到它形态中透出的柔美与节奏感

图 33 办公桌上涌出的色彩

图 34 行走的板凳



图 31