

全彩印刷



赠送素材光盘一张

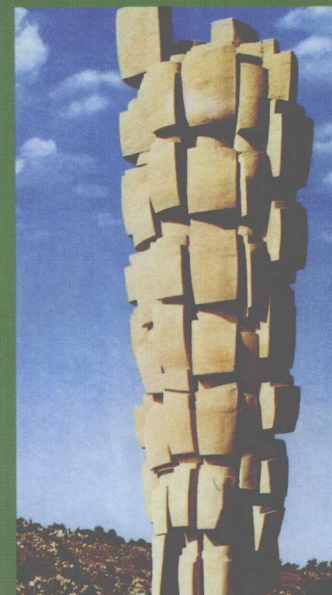
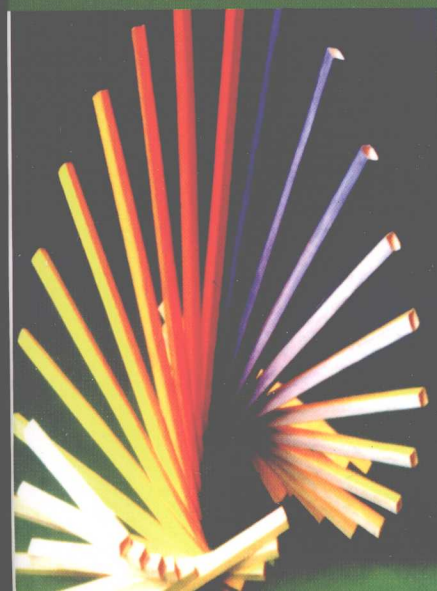
全国高职高专艺术设计专业基础素质教育规划教材

丛书主编 王剑白 王焕波

立体构成

主 编 杨 娟

ITI
L GOUCHENG



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

全国高职高专艺术设计专业基础素质教育规划教材

《素描》

《速写》

《线描》

《色彩》

《平面构成》

《色彩构成》

《立体构成》

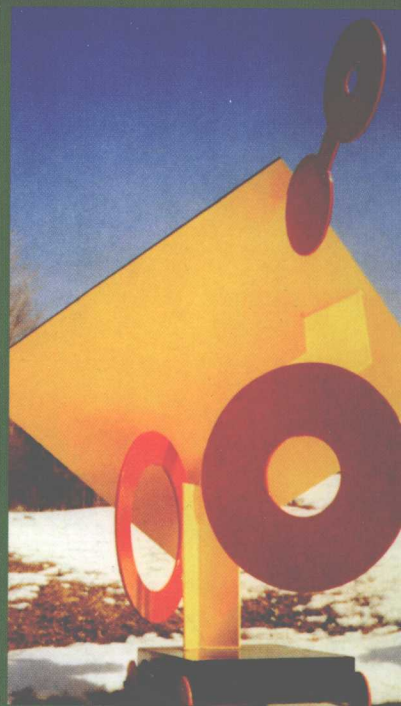
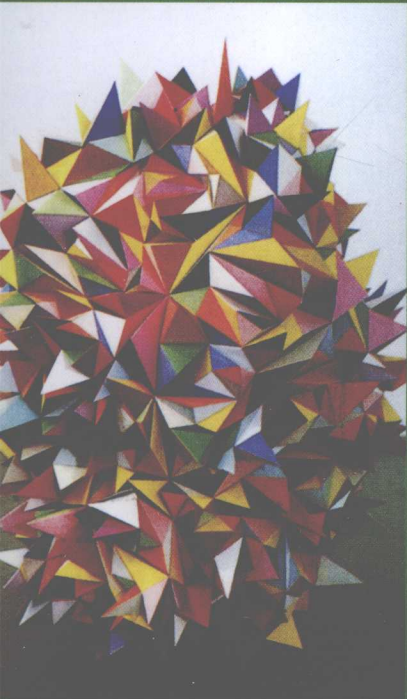
《设计素描》

《设计色彩》

《图案基础》

《图形设计》

《艺术设计概论》



策划：剑超

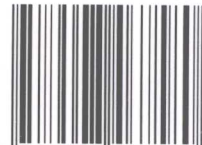
责任编辑：陈艳蕊

加工编辑：余湛婷

封面设计：NEW DESIGN 设计公司

销售分类：艺术设计/立体构成

ISBN 978-7-5084-6758-0



9 787508 467580 >

定价：48.00元（赠1CD）

全国高职高专艺术设计专业基础素质教育规划教材

立体构成

主 编 杨 娟
副主编 隋 南 杨红霞
参 编 岳 鹏 刘尧远 于 凯

3D
LITI
GOUCHENG



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内容提要

《立体构成》是全国高职高专艺术设计专业基础素质教育规划教材之一。本书介绍了立体形态创造的方法、形态、空间、材料、结构、肌理、心理、审美等诸多方面的知识,论述简单明了,通俗易懂,并通过对立体造型、空间的分析及大量实际案例,用最新、最优秀的设计理念与设计资料,以最直接的方式证明立体构成在现代设计教育领域中的重要性,使学生在研习中产生对立体形态空间构成的兴趣。

本书编排科学,内容新颖,强调传统与现代的理论衔接,注重技能训练与能力培养,使学生在掌握传统知识的同时,学习现代的设计手法,培养崭新的设计理念,以适应时代和社会的需要。每一章都配有习作点评及练习与思考题,具有较强的实践性。

本书随书附赠光盘,其中包括书中所有的素材,供读者参考。

本书适合全国高职高专艺术设计类院校使用,是艺术系学生基础素质教育的实用教材。

图书在版编目(CIP)数据

立体构成 / 杨娟主编. —北京: 中国水利水电出版社, 2009

全国高职高专艺术设计专业基础素质教育规划教材

ISBN 978-7-5084-6758-0

I. 立… II. 杨… 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(2009)第149359号

策划编辑: 杨庆川 责任编辑: 陈艳蕊 加工编辑: 余榭婷 封面设计: 新悦翔

书 名	全国高职高专艺术设计专业基础素质教育规划教材 立体构成
作 者	主 编 杨 娟
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网 址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn 电 话: (010) 68367658 (营销中心)、82562819 (万水)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京市天竺颖华印刷厂
规 格	210mm×285mm 16开本 11.75印张 287千字
版 次	2009年8月第1版 2009年8月第1次印刷
印 数	0001—4000册
定 价	48.00元 (赠1CD)

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究



总序

ZONGXU

从第一件石制工具被打制出来到现代社会的高度文明，人类的审美就伴随着生产力的发展而产生并发展着。不同时代的生产力需有与之相适应的审美文化，在生产力不断发展、社会分工日益细化的今天，从事审美文化的人群也日益增多。社会对这类人才的需求日益增大，对他们的要求也越来越综合，越来越专业。因此，艺术理论的学习及基础素质教育日显重要。

时下，艺术设计已成为一个热门的专业。然而，艺术设计专业比起其他学科起步晚，学科规划尚不成熟，因此设计一套针对高职高专院校的专业化、系统化的理论教材就显得十分具有现实意义了。本着艺术理论与艺术实践紧密结合的指导原则，我们编写了本套丛书——全国高职高专艺术设计专业基础素质教育规划教材。

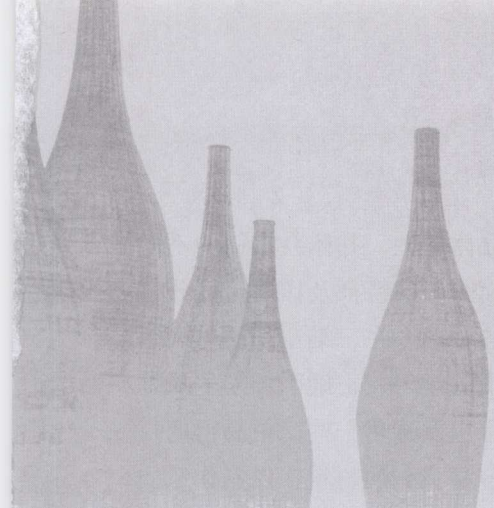
艺术设计的关键在于表达，而表达的关键在于掌握了表达的元素。像学语言要学语法、修辞一样，艺术设计这一学科的学习就是要借助素描、色彩、线条、空间等符号来传达我们的想法。而符号的理论规则是需要认真学习和熟练掌握的，只有练就了扎实的基本功，才能够厚积而薄发。本套丛书就是把每一个元素单独作为一个内容加以细致讲解，分别使用《素描》、《速写》、《线描》、《色彩》、《平面构成》、《色彩构成》、《立体构成》、《设计素描》、《设计色彩》、《图案基础》、《图形设计》、《艺术设计概论》等教材对艺术设计构成元素的原理进行了归纳和总结，深入浅出地讲述了各种元素的表达法，并与生动的艺术实例分析相结合，让人流连忘返。

不积跬步无以至千里，不积小流无以成江海！理论指导实践，实践反过来影响理论，这在任何一个学科中都是适用的，艺术设计也不例外。想要每次创作中都能达到“成竹在胸，急起从之”，必然离不开对于这些理论的系统学习。理论是探索规律的最佳途径，正所谓万变不离其宗。在学习理论的同时我们也不能忽视艺术的实践，正所谓实践出真知，只有两者相辅相成才能事半功倍。艺术理论与艺术实践紧密结合，正是此套丛书的一大特色。

此外，本丛书还精选了上百幅现代和当代的艺术设计作品，通过对作品本身的分析，让广大读者充分掌握设计原理，真正做到学以致用，学有所用。

靳文霞

2009年7月



前言

QIANYAN

《立体构成》是全国高职高专艺术设计专业基础素质教育规划教材。本书介绍了立体形态创造的方法、形态、空间、材料、结构、肌理、心理、审美等诸多方面的知识，论述简洁明了，通俗易懂。本书用最新、最优秀的设计理念与设计资料，以最直接的方式证明了立体构成在现代设计教育领域中的重要性，使学生在研习中对立体形态空间构成产生浓厚的兴趣。

立体构成是一门基础应用学科，也是艺术设计类专业的基础课和必修课。本书本着基础训练和应用设计相结合的原则，针对高职高专的具体教学特点，从构成概论、立体构成要素、构成原理、材料与结构的构成及基本立体构成的制作方法和技巧等方面，对立体构成作了多角度的探讨和分析，旨在培养和训练学生良好的构成判断能力和创造能力，帮助学生开拓创造性思维，提高审美意识。

全书结构合理而严谨，符合学习者的阅读和思维习惯；内容全面而实际，是作者长期的教学经验和成果的结晶；语言表述清晰，逻辑性强，便于读者理解和把握；教材体例的特征较为显著，注意启发读者思考、引起读者兴趣；思考与练习题与实际联系紧密，符合高职高专的教学特点。

下面是作者《立体构成》的教学建议，仅供参考：

《立体构成》是艺术院校的专业基础课，是学生进入专业设计前必须具备的重要专业设计能力之一，是现代造型设计教学训练的基础课程之一。它与平面构成不同，侧重于对学生空间意识或空间直觉的培养，要求能通过抽象的立体形态体现形式美的法则，在三维的空间中，学习利用各种材料、各种连接方式、设计制作各种形态的色彩、肌理、质感，培养学生三维空间的想象能力和造型能力，提高学生实际动手制作的能力，从而为专业设计打下坚实的基础。

开设《立体构成》课程的目的，在于培养学生正确的理性艺术思维方法，指导学生通过一定数量的立体构成设计练习，掌握立体构成设计的基本技能，并在练习的基础上掌握形式美的基本法则，掌握立体构成的各种基本表现手法。本课程要求由学生自己动手制作一些立体构成作品，通过制作练习提高学生的动手能力，引导学生从理论的学习过渡到实践的练习，掌握平面空间到立体空间的思维转换。教师需要侧重于对学生空间意识或空间直觉的培养，仅仅展示这些“压缩”在平面上的作品是不够的，教学中还应当展示自己以及往届学生

的优秀立体构成作品,并进行点评。用不同性质的材料来表现立体造型,并体会它们的不同心理感受;使学生掌握点、线、面、块的立体构成,点、线、面、块的特征及作用,区分它们的立体构成之间不同之处及相似之处。除此之外,还应研究各种形态在三维空间的排列组合关系,着重培养学生逻辑思维下的创新意识。通过对基础知识的学习,正确引导学生从基础的艺术思维向专业的设计思维过渡。这就需要任课教师从实际出发选用一些简单易得的材料指导学生制作,从现有的条件看可以利用硬纸、塑料吸管等容易找到的材料,以制作纸质立体构成作品为主。对其他材料制作的立体构成作品,也要适当加以介绍。

本课程是一门强调实践的课程,因此在教学过程中主要采用教师讲授、示范为辅,学生实践、观摩、讨论、教师各个分别指导为主的教学方法。在教学活动中要注意进程安排的科学性和合理性,要遵循知识理论讲授的秩序渐进,强调理论同实践相结合的原则。重视教学手段的多样性,教学中配合多媒体演示、经典作品赏析、课堂讨论和总结、作业评析等方法展开教学。对于中专艺术类的学生,建议删减一部分难度较大、较难理解的内容或者只作蜻蜓点水似的讲授,降低作业的难度,使学生对那些内容有一个认识即可,同时也给学生升入大学后的学习留有一定的空间。在进行严格的基本技能训练的同时关注学生个体能力差异,鼓励和引导学生主动学习并逐步培养创造性思维能力。

总之,立体构成为空间造型设计提供了广泛的构思方法,为设计提供了大量的素材,所以,立体构成是一切空间形态设计的基础,也是所有设计师进入设计领域的一个基础平台,作为一名老师希望每一位学生的这个基础平台都更加的平展更加的扎实,使他们在今后的设计中发挥得游刃有余,创作出具有生命力的设计作品。

本书在编写过程中,得到了社会各界专家、教授及艺术界朋友的大力支持,在此表示感谢!感谢参编本书及为本书提供图片的老师们,感谢我们的学生几年来所做的富有想象力的作品,编者还参阅了一部分相关的教材和国外的教学资料,在此一并致谢!我的邮箱是:shashayang@126.com,望全国各艺术院校的老师与同学多提宝贵意见,谢谢!

编者

2009年8月

目录

MULU

第1章 概述 1

- 1.1 立体构成的起源与发展 2
- 1.2 立体构成的概念 4
 - 1.2.1 立体构成的概念 4
 - 1.2.2 立体构成的特征 4
- 1.3 立体构成的形态 4
 - 1.3.1 自然形态 5
 - 1.3.2 人工形态 6
- 1.4 学习立体构成的意义与目的 7
- 1.5 如何学好立体构成 7
- 练习思考 8

第2章 立体构成的造型要素 9

- 2.1 点的元素 11
- 2.2 线的元素 12
- 2.3 面的元素 15
- 2.4 体的元素 18
- 练习思考 24

第3章 立体构成美的原则 25

- 3.1 对称与平衡 26
- 3.2 节奏与韵律 27
- 3.3 对比与调和 29
- 3.4 多样与统一 33

第4章 立体形态构成的基本方法 39

- 4.1 半立体 40

- 4.2 线材的种类及构成特点 43
- 4.3 面材的种类和构成特点 49
- 4.4 块材的种类和构成特点 54
 - 4.4.1 块的分割 55
 - 4.4.2 块体集合 56
- 4.5 综合构成 58
- 练习思考 64

第5章 立体构成的构造形式 65

- 5.1 板式结构 66
- 5.2 柱式结构 67
- 5.3 集聚结构 70
- 5.4 面群结构 72
- 5.5 仿生性结构 73
- 练习思考 78

第6章 立体构成的材料选择与运用 79

- 6.1 材料的种类与特性 80
 - 6.1.1 运用于主体的材料 80
 - 6.1.2 运用于辅助的材料 85
- 6.2 材料的加工方法 89
 - 6.2.1 材料的一般加工方法 89
 - 6.2.2 木材 89
 - 6.2.3 石材 93
 - 6.2.4 陶瓷 95
- 6.3 材料的质感与肌理 96
- 练习思考 104

第7章 立体构成与电脑辅助设计105

- 7.1 立体构成与电脑辅助设计的关系 106
- 7.2 计算机辅助立体造型设计实例 107
- 练习思考 116

第8章 立体构成在艺术设计

教学中的应用 117

- 8.1 立体构成与建筑设计 118
- 8.2 立体构成与工业设计 121
- 8.3 立体构成与抽象雕塑 124
- 8.4 立体构成与服装设计 124
- 8.5 立体构成与动漫设计 127
- 8.6 立体构成与其他设计 128
- 练习思考 134

后记 178

- 个人简介 178
- 参考文献 179



第 1 章

概述

GAI SHU

■ 学习目标

立体构成的学习作为基本素质和技能训练，在艺术设计教学中必不可少，通过本章节的学习能够了解立体构成的起源与发展，理解立体构成的概念与特征，掌握自然形态与人工形态特点，理解学习立体构成目的与意义，为学习立体构成课程打下基础。

■ 重点难点

立体构成是建立在平面构成、色彩构成基础上对空间设计思维进行训练的方式，是在平面构成、色彩构成基础上的进一步学习。理解立体构成的概念和特征、对立体构成自然形态与人工形态的认识与分析是本章节的重点内容。如何培养我们创造和发掘形态的思维方法，怎样让学生正确理解立体构成的目的与意义，是本章节的一个难点。

1.1 立体构成的起源与发展

构成主义是现代艺术兴起的流派之一，发展于1913~1920年。它讲求的是形态间的组合关系，即艺术家主观性地考察宏观和微观世界，探求各事物间的组合关系及组合规律，然后再按照自己的理解直观抽象地表现客观世界。构成主义讲究利用一块块金属、玻璃、木块、纸板或塑料组构结合成雕塑。强调的是空间中的势，而不是传统雕塑的体积量感。构成主义接受了立体派的拼裱和浮雕技法，由传统雕塑的加和减变成组构和结合；同时也吸收了绝对主义的几何抽象理念，甚至运用到悬挂物和浮雕构成物上，对现代雕塑有决定性影响（如图1-1所示）。

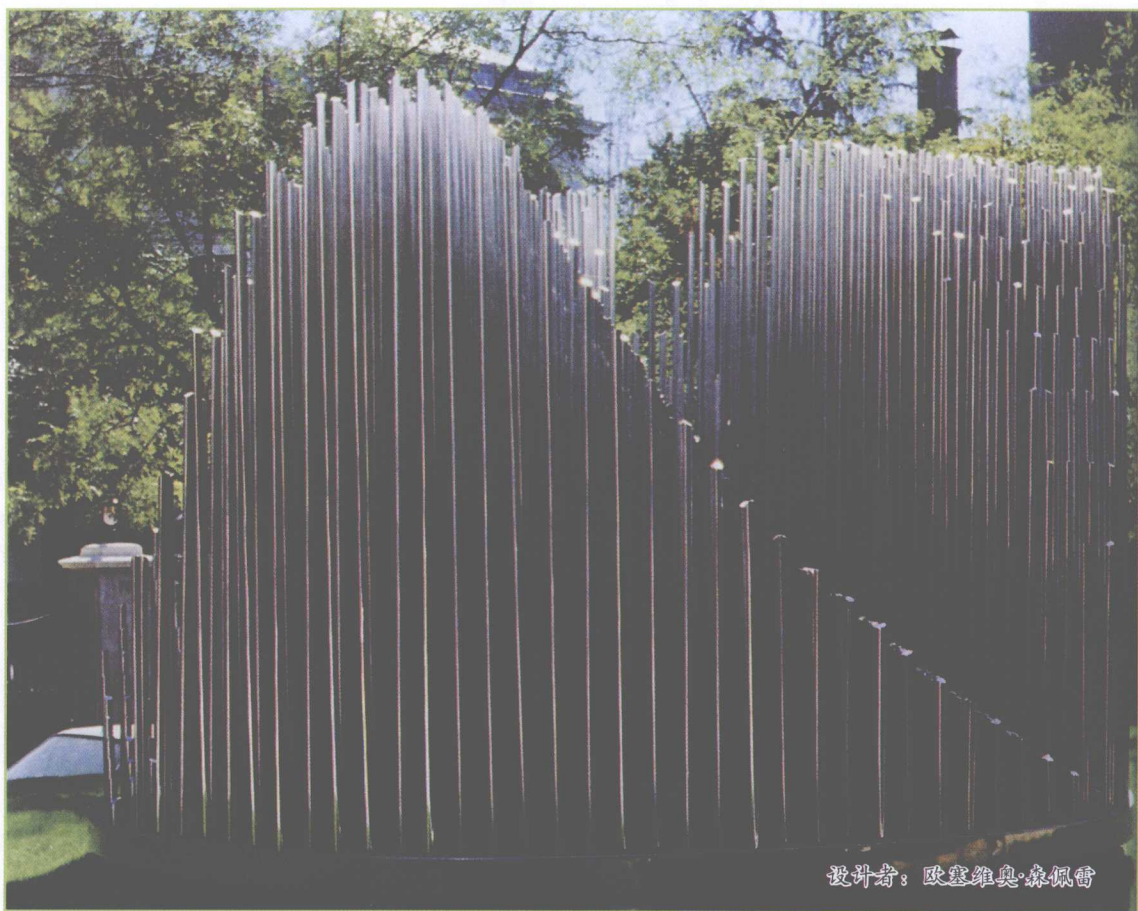


图1-1

公元1919年4月1日现代设计教育先驱华塔·格罗毕斯（如图1-2所示）在德国韦玛创立世界上第一所设计学院——包豪斯设计学院（如图1-3所示）。人类历史工业化时代

设计教育的新纪元就此开创。包豪斯是人类迈进了20世纪工业文明的鲜明标志，也是现代造型和设计教育理念的发祥地和摇篮。包豪斯的教育家们提出了“艺术与技术相结合”的教育理念。

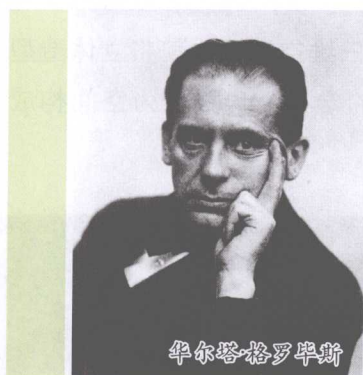


图1-2



图1-3

20世纪以来，随着现代西洋美术史论在中国的传播，中国人了解“构成主义绘画”远早于“构成教育”，如中国传统的图案，应用于丝绸、瓷器、建筑、宫殿等的几何形、抽象形图案（如图1-4所示）。但是作为基础造型的构成教育，到20世纪70年代末期（1978年以后）才逐渐真正为我国所理解和接受。中国的改革开放政策为各行业注入了强大的生命力。在艺术设计方面亦是如此，从日本、德国等用走出去、请进来的办法传播着构成教育。广州美院的尹定邦，首开色彩构成课程；中央工艺美院的陈珏盛和辛华泉先生先后开出了平面构成和立体构成课程。

20世纪80年代末期，中国设计教育在大中院校开始普及，“三大构成”教育成为各设计专业的基础课程。

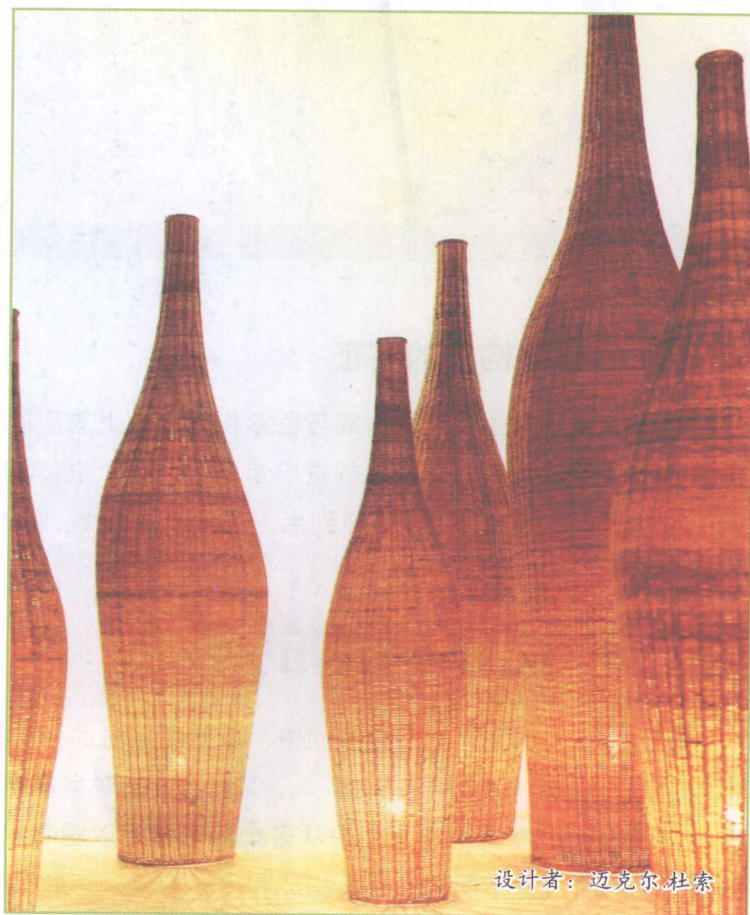


图1-4

1.2 立体构成的概念

1.2.1 立体构成的概念

立体构成是以一定材料为基础、以结构力学为依据，在三维空间中如何将立体造型要素按照一定的原则组合成赋予个性的、美的、立体形态的学科，也称之为空间构成（如图1-5所示）。



图1-5

1.2.2 立体构成的特征

立体构成是建立在平面构成与色彩构成基础上对空间设计思维进行训练的方式，是在平面构成、色彩构成基础上的进一步学习。整个立体构成是一个分割到组合或组合到分割的过程。任何形态可以还原到点、线、面，而点、线、面又可以组合成任何形态。

1.3 立体构成的形态

我们每个人都生活在三维空间中，日常所接触的各种物体都具有三维形态。在立体构成中，“形态”不等于“形状”，立体构成是对多度空间的一种空间体验，符合自然界的空间规律。立体构成必须是从多个角度都可以观看，并且具有可接触性。它和平面构成、色彩构成是不同的，平面构成和色彩构成只有形状的两度空间，是纯视觉的。

1.3.1 自然形态

自然形态，指在自然形成的各种可视或可触摸的形态。它不随人的意志改变而存在，如高山、树木、瀑布、溪流、石头等（如图1-6、图1-7所示）。



图1-6



图1-7

自然形态又可分为有机形态与无机形态。有机形态是指可以再生的形式，如动物、植物。无机形态是指相对静止，自然化构成或物理组合构成的形式，如化石、熔岩、星体等（如图1-8、图1-9所示）。



图1-8

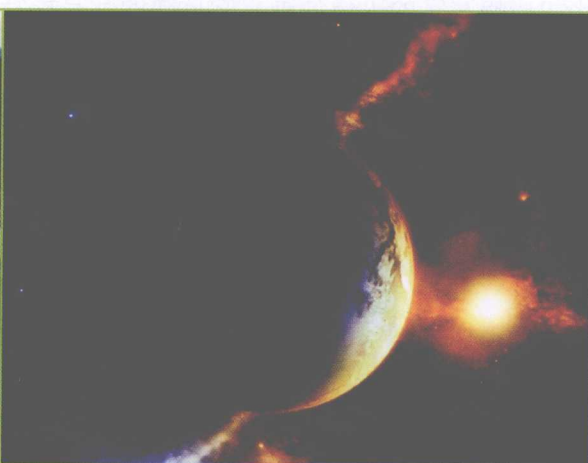


图1-9

1.3.2 人工形态

人工形态,指人类有意识地从视觉要素之间的组合、加工所产生的形态。是人类有意识、有目的的活动创造的结果。如建筑物、家具、工业产品、服装及雕塑等（如图1-10所示）。

人工形态按造型特征可分为具象形态与抽象形态。具象形态是依照客观物像的本来

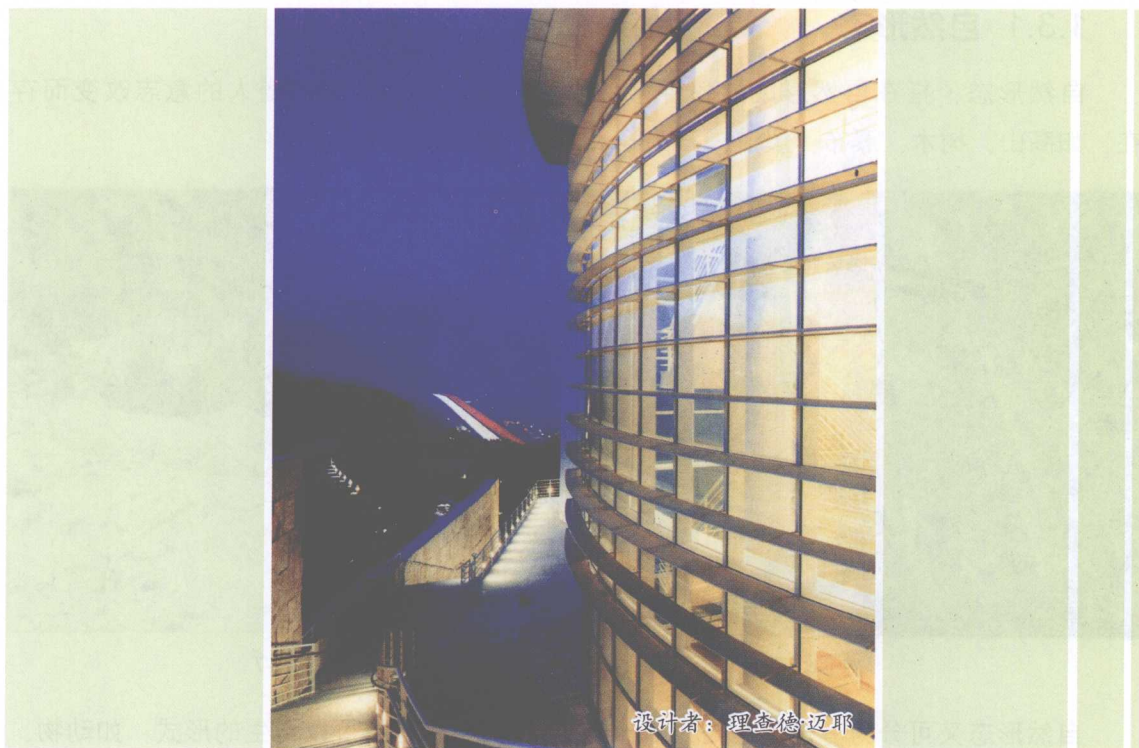


图1-10

面貌构造的写实，其形态与实际形态相近，反映物像的细节真实和典型性的本质真实。比如一幅写实的人像油画，它反映的就是模特的具体相貌及体态特征。抽象形态不直接模仿显示，是根据原形的概念及意义而创造的观念符号，使人无法直接辨清原始的形象及意义，它是以纯粹的几何观念提升的客观意义的形态，如正方体、球体以及由此衍生的具有单纯特点的形体（如图1-11所示）。



图1-11

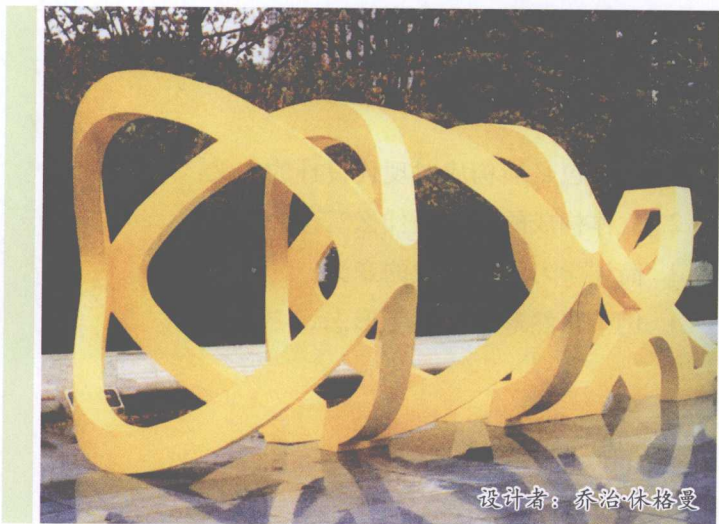
1.4 学习立体构成的意义与目的

立体构成作为基本素质和技能训练，在艺术设计教学中是必不可少的，它是以纯粹的或抽象的形态为素材，探讨更合理、更完美的纯形态构成。它把感性与理性统一结合起来，按视觉效果进行设想来构成理想的形态。立体构成是培养人的空间想象能力和意识，研究和探讨在三维空间中如何用立体造型要素和语言，按照形式美的原理创造出富有个性和审美价值的立体空间形态的学科（如图1-12、图1-13所示）。



设计者：维纳尔·潘顿

图1-12



设计者：乔治·休格曼

图1-13

立体构成的学习讲究眼睛的仔细观察、大脑的积极构思和手的表现能力协调并用，根据不同的视觉形态元素、成型材料、构造方式和造型法则，展开对立体构成的学习，对于培养学生敏锐的观察力和丰富的想象力，以及在创作过程中了解立体空间的形态美和创造美的规律有着重要作用。其目的是培养我们创造和发掘形态的思维方法。因此立体构成是一门具有创造价值和实用意义的学科。

1.5 如何学好立体构成

1. 扎实学好素描、色彩课程。
2. 摆脱习惯性造型的影响，站在各种角度去思考、培养对事物的感受能力。
3. 掌握立体构成思维方法，提供构思思路和方案。在对材料、结构、制作的认知上接受严格的训练。