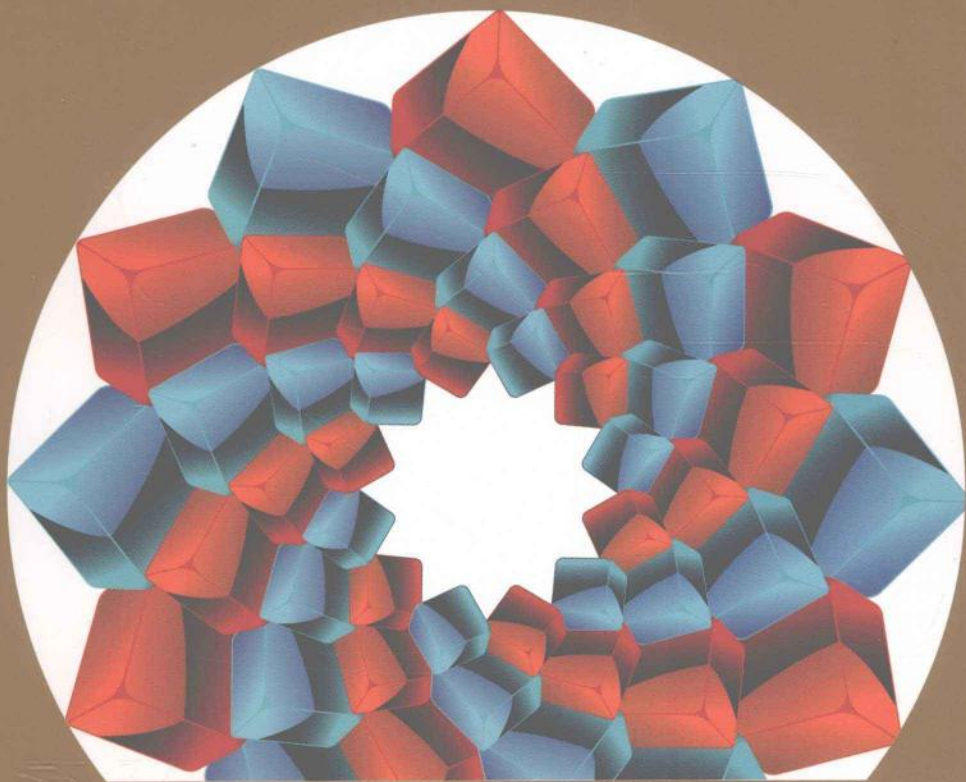


全国数字媒体艺术类主干课程标准教材

■ 丛书主编：肖永亮



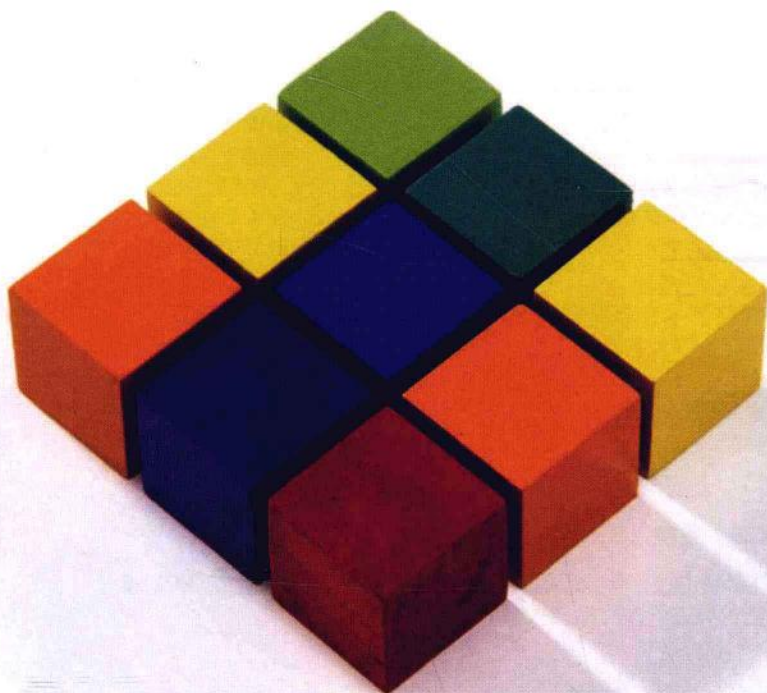
立体构成艺术

3D composition



马春萍
飞思数字创意出版中心

编 著
监 制



立体构成艺术

3D composition

责任编辑：侯琦婧
特约编辑：李新承

电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京·BEIJING

内容简介

Abstract

立体构成艺术是数字艺术类平面艺术设计、广告艺术设计、多媒体等艺术设计专业造型设计基础课程。从立体构成艺术的基础理论入手，逐渐揭示立体构成艺术理论与立体构成艺术实践中的各个知识点，从立体构成艺术的局部到立体构成艺术的整体，使学生认识立体构成艺术、了解立体构成艺术、把握立体构成艺术、应用立体构成艺术，了解立体构成艺术的发展历程以及立体构成艺术应用的发展趋势。

艺术设计、数字媒体艺术专业师生，高校（电脑）艺术设计专业基础课教材、艺术设计培训班教材，广大艺术设计爱好者自学用书。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

立体构成艺术/肖永亮主编；马春萍编著. -- 北京：电子工业出版社，2011.8
（全国数字媒体艺术类主干课程标准教材）
ISBN 978-7-121-13501-9

I. ①立… II. ①肖… ②马… III. ①立体造型 - 高等学校 - 教材 IV. ①J061

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第084529号

责任编辑：侯琦婧

特约编辑：李新承

印刷：中国电影出版社印刷厂

装订：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编：100036

开本：787×1092 1/16 印张：10.25 字数：262.4千字

印次：2011年8月第1次印刷

印数：5 000册 定价：39.80元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888。

质量投诉请发邮件至zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线：（010）88258888。

编委会

Editorial Board

专家顾问组:

(排名不分先后)

肖永亮

北京师范大学艺术与传媒学院副院长

陈楠

清华美院副教授，平面设计系统开发研究所所长，北京奥运会吉祥物主创设计师

詹炳宏

北京服装学院艺术设计学院院长，教授

吕光

IBCDS国际(USA)色彩设计学会名誉主席，国际首创色彩量化色彩设计方法第一人

刘永翔

北方工业大学艺术学院副院长

高晋民

西安美术学院影视动画系摄影专业教研室主任

专家审读组：

（排名不分先后）

王鸣

沈阳航空航天大学艺术学院教授，中国美术家协会会员

满懿

鲁迅美术学院教授

刘言韬

北京电影学院教授

黄海燕

西安理工大学教授

贺丹

西安美术学院教授

刘东明

鲁迅美术学院家具与环境设计工作室主任

朱建成

无锡职业技术学院，艺术设计系主任

编辑委员会：

郭 晶

何郑燕 王树伟

侯琦婧 江 琴

主编寄语

Preface by Editor in Chief

随着社会生产力的发展和科学技术的进步，视听艺术的创作手段和表现形式也打上了时代的烙印，融入了最新的前沿科技元素。计算机技术的发展使得数字化已成为我们当代社会的生活方式，人类社会从此进入所谓的“数字时代”。无论是网页游戏、动漫形象、特效电影，还是立体放映；从电影《阿凡达》、《2012》到《愤怒的小鸟》等，数字技术在艺术领域的运用掀起了一场新的视听革命。数字艺术作品的创作者不仅要熟悉艺术创作的基本规律，而且还要掌握数字技术的基本操作和把握数字艺术发展的前沿动态。数字艺术的出现是我们时代变革的映射，在交互媒体设计、数字影像艺术、虚拟现实设计、新媒体艺术等诸方面都展现出强大的魅力，数字艺术已经作为一门独立的艺术形态存在。

狭义的数字艺术一般指的是受计算机影响、用计算机处理、制作或呈现的具有审美功能和审美价值的作品或过程。通过计算机产生的设计、影音、动画或其他艺术作品，相对于传统艺术作品，它在创作、展现、储藏、复制和传播等各个方面都有不可替代的优势。数字艺术的推动力表面上看是技术，但更重要的是观念，它是艺术观念与技术表现之间联姻的结果。数字艺术既是开放的、时尚的、跨学科的艺术，又是跨媒介的、进程性的、散漫态的、纯概念的和依赖语境的艺术。作为科学与艺术的完美结合，今天的数字艺术是虚拟现实与图像世界的重组，能深入地发掘互动及延伸性图像潜在的美学价值。数字艺术的向前发展需要越来越多的复合型人才，从事数字艺术创作的群体在我国也从量的变化提升到了质的变化，除了一大批专业的数字艺术从业者，随着计算机的普及，数字艺术已经覆盖到了各个行业的各个层面，数字艺术教育和岗位职业培训也不断提出新的要求。为了适应时代的发展和社会需求，我们组织国内活跃在数字艺术前沿的一批专业人士，共同策划和编写了本套丛书，希望有助于立志从事数字艺术领域工作的广大读者迅速提高专业水平和扩大从业视野。

本套丛书力求理论与实践相结合，突出专业特点，适应社会就业需求，尊重数字艺术创作规律，严格把握数字艺术教学体系，努力推出课程精品，使授课者易教，受教者易学，自学者见长。学而不惑，勤练有方。



北京师范大学艺术与传媒学院副院长

出版说明

Introduction

关于丛书

目前,我国数字艺术随着国际步伐已进入一个快速发展阶段。当前的就业市场对数字艺术设计、创作和生产的人才需求,在一定范围超过了对传统艺术相应人才的需求。社会对知识产权密集型创意的需求越来越迫切,各高等院校、社会培训机构纷纷开设数字艺术方面的教学和人才培养,但数字艺术专业人才尤其是兼通艺术与技术的复合型人才仍显不足,已经成为制约中国数字艺术相关产业发展的关键因素。由电子工业出版社与京师文化创意产业研究院共同深入研究并系统开发的“全国数字媒体艺术类主干课程标准教材”系列丛书,自2010年立项进行规划以来,经过了长时间深入细致地调研、策划和论证,并组织专家进行编写、审校等工作,终于在2011年正式出版这套丛书。

参照目前国内知名高校的数字媒体艺术类教学体系,可按下表加以归纳:

基础课	必修课	现阶段就业对口的课程	未来有更多发展的课程
设计素描 数字色彩 三大构成 数字艺术设计基础 平面设计基础 电脑美术设计 多媒体设计与制作 字体与版式设计 书籍装帧设计 数字摄影摄像基础	平面设计软件 计算机辅助设计 二维、三维动画设计 网页网站设计 数字图像处理 电脑图文设计 图案设计	新媒体广告设计 POP设计 二维动画设计 三维动画设计 游戏设计 影视制作 交互界面设计	手机影视编创 移动多媒体应用设计 影视虚拟空间艺术 动态海报设计 互动媒体设计 多媒体舞台设计 户外新媒体设计 融合媒体设计 数字阅读设计艺术 数字化城市导视设计

丛书选题的确定,主要遵循各大院校,如北京师范大学、北京电影学院、鲁迅美术学院、北京服装学院相关专业的骨干专业课程设计,结合创意产业中的重要技术环节和岗位基本要求来进行规划。下图为本套教材的培训体系结构图。

数字媒体艺术课程规划

基础课		
平面构成艺术	立体构成艺术	色彩构成艺术
数码摄影基础		
数字艺术与科学	数字艺术创作方法	数字艺术史论
视觉设计与技法		
数字图案设计——风景篇	数字图案设计——动物篇	数字图案设计——人物篇
数字图案设计——植物篇		
视觉传达设计方向（平面、广告设计）		
平面设计配色	环境导视系统设计	POP广告设计
书籍杂志设计	企业形象设计VI、产品包装设计、展示设计（含Photoshop、Illustrator、InDesign）	平面广告设计（Photoshop）
影像创作方向		
虚拟演播室设计与实践	电影数字特效制作	数码影像创作实践
新媒体设计方向		
Flash网页设计	UI界面设计	网页配色
动态海报设计	多媒体舞台设计	跨媒体整合设计
移动多媒体设计		

如何使用本套教材

本套教材贯彻“围绕专业精品课程建设、社会热门岗位人才培养体系，着力打造品牌核心竞争力”的选题规划思路。按照数字媒体艺术设计人才培养目标和定位，结合数字媒体艺术设计专业设置现状和条件，考虑社会对数字媒体艺术设计行业的需求，坚持可持续发展，把教程特点鲜明化，与社会数字媒体艺术设计行业对口。

本套图书主要体现以下五大特点：

- 围绕全国“数字媒体艺术”类各专业精品课程开发选题。有机结合传统美术知识和计算机应用技术，突破传统艺术设计教育的瓶颈，突出创意设计特点，传授软件应用技能，培养复合型数字媒体艺术设计人才。
- 以培养岗位职业技能为目标，以工作过程为导向，根据教学大纲组织教材内容。
- 设计情景教学，联手专业教师与一线企业专家、艺术家、业内精英共同打造。
- 理论贯通实际应用，基础知识与具体操作紧密结合（可以不受软件类型和版本限制），通过精心设计的项目式教学和大量结合案例的实训以提升综合技能。
- 书、盘、网三位一体，辅助教学资源丰富，根据每个选题的教学要求，可以提供教学所需的练习素材、学习资源、视频教程、课件等。

如何获取教学支持

根据课程的特点，还专门为教师开发了配套教学资源包，以教材为核心，从老师教学及学生学习的角度搭配内容，包括右图所示的六大教学资源库，分成教师光盘（每册均有）和学生光盘（软件操作类图书）两种形式提供给教师和学生。教师光盘免费赠送，与教材配套教学使用；学生光盘随书学习使用。获取教学支持方法：

电子邮件: yisu@fecit.com.cn;

jinnie0827@fecit.com.cn

联系电话: 010-88254160

教师QQ群号: 136675670



在学习过程中，本套教学体系还提供了认证考试平台为师生获得学历证书以外的其他职业资格证书提供服务。

本丛书的出版得到了专家委员会顾问组、专家委员会审读组所有成员的大力支持，特别是主编肖永亮教授在其中做了大量工作，在此一并表示感谢。

关于本书

随着我国经济的高速发展，立体构成这门在美术院校中占有极其重要地位的基础课程，越来越在人们的生活中发挥着积极而举足轻重的作用，越来越受到各个领域的重视。因此，如何在立体构成中强化其艺术观念，切实掌握立体构成的基础知识，使之在艺术设计中得到很好的运用；如何在新的时代背景下，改革、提高、更新立体构成课程的教学方法、教学理念，使之适应日新月异的科技、艺术的全方位发展；如何继承中国艺术传统，吸收国际先进的艺术理念并融会贯通，使当代立体构成设计能够最大限度地适合不断提高的大众文化审美、欣赏水平等，都是摆在我们面前需要迫切解决的问题。

本书正是基于以上目的，力求在两个方面为学习运用立体构成进行艺术创作提供全面完善的第一手资料。第一，力求详尽地介绍立体构成的发展历史、艺术特点风格的沿革，全面地在理论上对立体构成进行阐述，同时将中国传统艺术中的立体构成元素介绍出来，以便对照与借鉴，从而使立体构成在艺术创作中具有真正的利用价值。第二，使立体构成不仅在教学实践中成为基础知识，而且将其更加独立化、风格化和艺术化，这是与国际艺术的发展趋势相一致的。因此，本书在理论阐述的同时配合大量的图片实例，直观地体现出立体构成的艺术价值。

在这里需要特别指出的是，立体构成自从在包豪斯学院被系统化、艺术化运用解析之后，其已不仅是一门纯技术性的工艺设计手段，不仅是一门美术学科的技法、技艺手段，而且是一门艺术性很强的学科，其最终目的是开拓设计者的艺术思维，革新设计者的艺术观念和艺术形式，这也正是撰写此书的重要目的。因此，读者如果从此方面入手进行学习，必将得到更大的收获，为提高艺术修养和艺术水平创造无尽的契机。

本书由马春萍编写，参与本书编写的人员还有王育新、刘波、贺海峰、李澎、朱立银、杜娟、钱政娟、黄海燕、王东华、王朋伟、阎河、王秀峰、李斌、刘正旭。

建议学时

Recommended hours

总学时：48学时

章节名称	序号	教学内容	建议学时	授课类型
第1章 立体构成概述	1	构成与人类历史文明	2	理论
	2	立体构成课程体系	2	
第2章 立体构成的造型语言	3	立体构成的逻辑思维能力	2	理论
	4	立体构成中的三维及多维空间	3	
	5	立体构成美的表现形式法则	3	
第3章 立体构成的基本要素	6	立体构成中的三要素	3	理论
	7	立体造型的物质形态	3	
第4章 立体构成的表现形式及制作组合	8	立体构成中的板式设计及表现方法	1	理论+实践
	9	立体构成中的柱式设计及表现方法	1	
	10	立体构成中的几何体和球体的设计及表现方法	2	
	11	立体构成中的线体设计及表现方法	2	
	12	立体构成中的仿生构成设计及表现方法	2	
	13	立体构成中的层积合成式设计及表现方法	2	
第5章 立体构成中不同材料的特点及表现技法	14	自然材料的特点和表现技法	3	理论+实践
	15	工业材料的特点和表现技法	3	
	16	综合材料及特殊材料的特点和表现技法	4	

章节名称	序号	教学内容	建议学时	授课类型
第6章 立体构成与现代艺术设计的关系及其时代性	17	现代主义与包豪斯的构成特点	1	理论+实践
	18	极限主义艺术中表现的极简风格构成	1	
	19	装置艺术是立体构成中材料与空间的构成设计	2	
	20	现代媒体为立体构成带来的可能性	2	
第7章 立体构成在艺术与设计中的应用	21	立体构成在城市雕塑中的应用	0.5	理论+实践
	22	立体构成在数字艺术中的应用	0.5	
	23	立体构成在工业产品设计中的应用	1	
	24	立体构成在包装设计与服装设计中的应用	1	
	25	立体构成在环境艺术设计中的应用	1	

联系方式

咨询电话：（010）88254160 88254161-67

电子邮件：ina@fecit.com.cn jinnee0827@fecit.com.cn

服务网址：<http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

目录

Contents

第1章 立体构成概述	1
1.1 构成与人类历史文明	2
1.1.1 立体构成与中国传统文化	2
1.1.2 立体构成与现代设计艺术	21
1.2 立体构成课程体系	24
1.2.1 立体构成的目的及特征	24
1.2.2 立体构成的基本概念	24
1.2.3 立体构成的视觉形态	25
课程练习	26
第2章 立体构成的造型语言	27
2.1 立体构成的逻辑思维能力	28
2.1.1 了解空间立体造型感觉	28
2.1.2 立体构成中的归纳法和演绎法	34
2.1.3 立体构成中的形态要素	36
2.2 立体构成中的三维及多维空间	37
2.3 立体构成美的表现形式法则	39
2.3.1 重复与变化	39
2.3.2 对称与平衡	40
2.3.3 节奏与韵律	41
2.3.4 破规与变异	44
2.3.5 对比与调和	46
课程练习	48
第3章 立体构成的基本要素	49
3.1 立体构成中的三要素	50

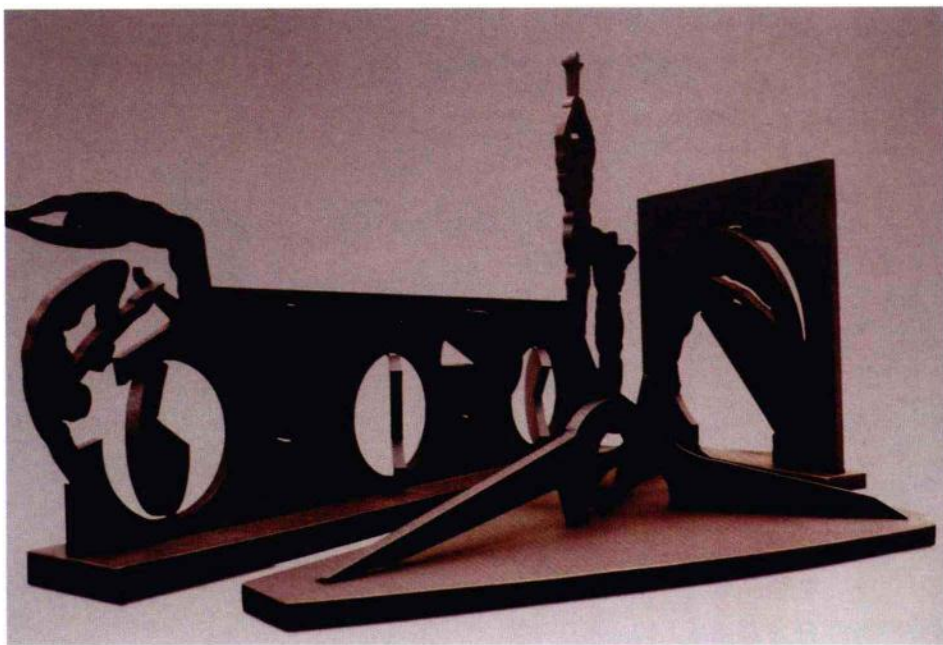
3.1.1 点的基本形态及特征	50
3.1.2 线的基本形态及特征	52
3.1.3 面的基本形态及特征	55
3.2 立体造型的物质形态	58
3.2.1 认识物质的体量	58
3.2.2 认识物质的材质	60
3.2.3 认识物质的立体空间	61
课程练习	62
第4章 立体构成的表现形式及制作组合	63
4.1 立体构成中的板式设计及表现方法	64
4.2 立体构成中的柱式设计及表现方法	70
4.3 立体构成中的几何体和球体的设计及表现方法	73
4.4 立体构成中的线体设计及表现方法	77
4.5 立体构成中的仿生构成设计及表现方法	83
4.5.1 动画中的仿生设计	83
4.5.2 雕塑中的装饰浮雕设计	86
4.5.3 壁饰中的仿生构成	87
4.6 立体构成中的层积合成式设计及表现方法	87
课程练习	88
第5章 立体构成中不同材料的特点及表现技法	89
5.1 自然材料的特点和表现技法	90
5.1.1 木材	90
5.1.2 石材	92
5.2 工业材料的特点和表现技法	94

5.2.1 金属	94
5.2.2 纸	96
5.2.3 玻璃	97
5.2.4 塑料	99
5.2.5 陶瓷	100
5.3 综合材料及特殊材料的特点和表现技法	102
课程练习	108
第6章 立体构成与现代艺术设计的关系及其时代性	109
6.1 现代主义与包豪斯的构成特点	110
6.2 极限主义艺术中表现的极简风格构成	112
6.3 装置艺术是立体构成中材料与空间的构成设计	116
6.3.1 装置艺术的特点和表现形式	116
6.3.2 装置艺术的材料和表现手法	117
6.4 现代媒体为立体构成带来的可能性	120
6.4.1 现代媒体艺术的特点和表现形式	120
6.4.2 新媒体艺术的材料和构成方式	120
课程练习	126
第7章 立体构成在艺术与设计中的应用	127
7.1 立体构成在城市雕塑中的应用	128
7.1.1 动立体构成	128
7.1.2 光立体构成	128
7.2 立体构成在数字艺术中的应用	130
7.3 立体构成在工业产品设计中的应用	133
7.4 立体构成在包装设计与服装设计中的应用	136

7.4.1 包装与立体构成	136
7.4.2 服装与立体构成	136
7.5 立体构成在环境艺术设计中的应用	141
后记	148
参考文献	148

第1章

立体构成概述



教学目的：

了解中国传统文化与立体构成艺术的关系，了解立体构成对现代设计的影响及构成中的具象思维和抽象思维，掌握立体构成的基本概念和视觉形态。

教学重点：

- (1) 中国传统文化和艺术
- (2) 立体构成与现代艺术设计
- (3) 立体构成的特征和基本概念
- (4) 立体构成中的视觉形态——现实形态和非现实形态的特点及形式