

合肥工业大学出版社

百所艺术院校打造百部精品

# Digital Construction Design

钱安明 孙哲 郝振金 尹雪峰 叶苗 编著

# 数码构成设计

高等院校应用型设计教育规划教材 ▼设计基础课系列

丛书主编 邬烈炎

高等院校应用型设计教育规划教材  
PLANNED TEXTBOOKS ON APPLIED DESIGN EDUCATION FOR STUDENTS OF UNIVERSITIES & COLLEGES



数码构成设计  
DIGITAL CONSTRUCTION DESIGN

# 数码构成设计

## DIGITAL CONSTRUCTION DESIGN

DF 钱安明 孙哲 郝振金 尹雪峰 叶苗 编著

钱安明 等编著  
Qian Anming, et.al

合肥工业大学出版社  
HEFEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

合肥工业大学出版社  
HEFEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目数据  
CIP ACCESS

### 图书在版编目 ( CIP ) 数据

数码构成设计/钱安明等编著.一合肥: 合肥工业大学出版社, 2009.12

高等院校应用型设计教育规划教材

ISBN 978-7-5650-0129-1

I. 数… II. 钱… III. 数字技术—高等学校—教材 IV. TN

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第201434号

## 数码构成设计

数码构成设计  
DIGITAL CONSTRUCTION DESIGN

编 著	钱安明 孙 哲 郝振金 尹雪峰 叶 苗
责任编辑	方立松 王方志
封面设计	刘萼萼
内文设计	陶霏霏
技术编辑	程玉平
书 名	高等院校应用型设计教育规划教材——数码构成设计
出 版	合肥工业大学出版社
地 址	合肥市屯溪路193号
邮 编	230009
网 址	www.hfutpress.com.cn
发 行	全国新华书店
印 刷	安徽联众印刷有限公司
开 本	889mm×1092mm 1/16
印 张	6
字 数	190千字
版 次	2010年1月第1版
印 次	2010年1月第1次印刷
标准书号	ISBN 978-7-5650-0129-1
定 价	39.00元 (含教学光盘1张)
发行部电话	0551-2903188

## 编撰委员会

DF

丛书主编：邬烈炎

丛书副主编：金秋萍 王瑞中 马国锋 钟玉海 孟宪余

### 编委会（排名不分先后）

王安霞	潘祖平	徐亚平	周 江	马若义
吕国伟	顾明智	黄 凯	陆 峰	杨天民
刘玉龙	詹学军	张 彪	韩春明	张 非
郑 静	刘宗红	贺义军	何 靖	刘明来
庄 威	陈海玲	江 裕	吴 浩	胡是平
胡素贞	李 勇	蒋耀辉	陈 伟	邬红芳
黄志明	高 旗	许存福	龚声明	王 扬
孙成东	霍长平	刘 彦	张天维	徐 仇
徐 波	周逢年	宋寿剑	钱安明	袁金龙
薄美丽	森 文	李卫兵	周 瞳	蒋粤闽
季文媚	曹 阳	王建伟	师高民	李 鹏
张 蕤	范聚红	刘雪花	孙立超	赵雪玉
刘 琦	计 静	苏 宇	张国斌	高 进
高友飞	周小平	孙志宜	闻建强	曹建中
黄卫国	张纪文	张 曼	盛维娜	丁 薇
王亚敏	王兆熊	曾先国	王慧灵	陆小彪
王 剑	王文广	何 佳	孟 琳	纪永贵
倪凤娇	方福颖	李四保	盛 楠	闫学玲

江南大学

南京艺术学院

北京服装学院

方立松

周 江

何 靖

主审院校  
CHIEF EXAMINE UNI

策 划  
PLANNERS

## 参编院校



排名不分先后

参编院校  
EDITORIAL UNI.

江南大学	南京艺术学院
苏州大学	南京师范大学
南京财经大学	南京林业大学
南京交通职业技术学院	徐州师范大学
常州工学院	常州纺织服装职业技术学院
太湖学院	盐城工学院
三江学院	江苏信息职业技术学院
无锡南洋职业技术学院	苏州科技学院
苏州工艺美术职业技术学院	苏州经贸职业技术学院
东华大学	上海科学技术职业学院
上海交通大学	上海金融学院
上海电机学院	武汉理工大学
华中科技大学	湖北美术学院
湖北大学	武汉工程大学
武汉工学院	江汉大学
湖北经济学院	重庆大学
四川师范大学	华南师范大学
青岛大学	青岛科技大学
青岛理工大学	山东商业职业学院
山东青年干部职业技术学院	山东工业职业技术学院
青岛酒店管理职业技术学院	湖南工业大学
湖南师范大学	湖南城市学院
吉首大学	湖南邵阳职业技术学院
河南大学	郑州轻工学院
河南工业大学	河南科技学院
河南财经学院	南阳学院
洛阳理工学院	安阳师范学院
西安工业大学	陕西科技大学
咸阳师范学院	宝鸡文理学院

# 参编院校



排名不分先后

渭南师范大学	北京服装学院
首都师范大学	北京联合大学
北京师范大学	中国计量学院
浙江工业大学	浙江财经学院
浙江万里学院	浙江纺织服装职业技术学院
丽水职业技术学院	江西财经大学
江西农业大学	南昌工程学院
南昌航空航天大学	南昌理工学院
肇庆学院	肇庆工商职业学院
肇庆科技职业技术学院	江西现代职业技术学院
江西工业职业技术学院	江西服装职业技术学院
景德镇高等专科学校	江西民政学院
南昌师范高等专科学校	江西电力职业技术学院
广州城市建设学院	番禺职业技术学院
罗定职业技术学院	广州市政高专
合肥工业大学	安徽工程科技学院
安徽大学	安徽师范大学
安徽建筑工业学院	安徽农业大学
安徽工商职业学院	淮北煤炭师范学院
淮南师范学院	巢湖学院
皖江学院	新华学院
池州学院	合肥师范学院
铜陵学院	皖西学院
蚌埠学院	安徽艺术职业技术学院
安徽商贸职业技术学院	安徽工贸职业技术学院
滁州职业技术学院	淮北职业技术学院
桂林电子科技大学	华侨大学
云南艺术学院	河北科技师范学院
韩国东西大学	

参编院校  
EDITORIAL UNI.

# 总序



目

前艺术设计类教材的出版十分兴盛，任何一门课程如《平面构成》、《招贴设计》、《装饰色彩》等，都可以找到十个、二十个以上的版本。然而，常见的情形是许多教材虽然体例结构、目录秩序有所差异，但在内容上并无不同，只是排列组合略有区别，图例更是单调雷同。从写作文本的角度考察，大都分章分节平铺直叙，结构不外乎该门类知识的历史、分类、特征、要素，再加上名作分析、材料与技法表现等等，最后象征性地附上思考题，再配上插图。编得经典而独特，且真正可供操作、可应用于教学实施的却少之又少。于是，所谓教材实际上只是一种讲义，学习者的学习方式只能是一般性地阅读，从根本上缺乏真实能力与设计实务的训练方法。这表明教材建设需要从根本上加以改变。

从课程实践的角度出发，一本教材的着重点应落实在一个“教”字上，注重“教”与“讲”之间的差别，让教师可教，学生可学，尤其是可以自学。它必须成为一个可供操作的文本、能够实施的纲要，它还必须具有教学参考用书的性质。

实际上不少称得上经典的教材其篇幅都不长，如康定斯基的《点线面》、伊顿的《造型与形式》、托马斯·史密特的《建筑形式的逻辑概念》等，并非长篇大论，在删除了几乎所有的关于“概念”、“分类”、“特征”的絮语之后，所剩下的就只是个人的深刻体验、个人的课题设计，于是它们就体现出真正意义上的精华所在。而不少名家名师并没有编写过什么教材，他们只是以自己的经验作为传授的内容，以自己的风格来建构规律。

大多数国外院校的课程并无这种中国式的教材，教师上课可以开出一大堆参考书，却不编印讲义。然而他们的特点是“淡化教材，突出课题”，教师的看家本领是每上一门课都设计出一系列具有原创性的课题。围绕解题的办法，进行启发式的点拨，分析名家名作的构成，一次次地否定或肯定学生的草图，无休止地讨论各种想法。外教设计的课题充满意趣以及形式生成的可能性，一经公布即能激活学生去进行尝试与探究的欲望，如同一种引起活跃思维的兴奋剂。

因此，备课不只是收集资料去编写讲义，重中之重是对课程进行设计有意义的课题，是对作业进行编排。于是，较为理想的教材结构，可以以系列课题为主，其线索以作业编排为秩序。如包豪斯第一任基础课程的主持人伊顿在教材《设计与形态》中，避开了对一般知识的系统叙述，而是着重对他的课题与教学方法进行了阐释，如“明暗关系”、“色彩理论”、“材质和肌理的研究”、“形态的理论认识和实践”、“节奏”等。

每一个课题都具有丰富的文件，具有理论叙述与知识点介绍、资源与内容、主题与关键词、图示与案例分析、解题的方法与程序、媒介与技法表现等。课题与课题之间除了由浅入深、从简单到复杂的循序渐进，更应该将语法的演绎、手法的戏剧性、资源的趣味性及效果的多样性与超越预见性等方面作为侧重点。于是，一本教材就是一个题库。教师上课可以从中各取所需，进行多种取向的编排，进行不同类型的组合。学生除了完成规定的作业外，还可以阅读其他课题及解题方法，以补充个人的体验，完善知识结构。

从某种意义上讲，以系列课题作为教材的体例，使教材摆脱了单纯讲义的性质，从而具备了类似教程的色彩，具有可供实施的可操作性。这种体例着重于课程的实践性，课题中包括了“教学方法”的含义。它所体现的价值，就在于着重解决如何将知识转换为技能的质的变化，使教材的功能从“阅读”发展为一种“动作”，进而进行一种真正意义上的素质训练。

从这一角度而言，理想的写作方式，可以是几条线索同时发展，齐头并进，如术语解释呈现为点状样式，也可以编写出专门的词汇表；如名作解读似贯穿始终的线条状；如对名人名论的分析，对方法的论叙，对原理法则的叙述，

就如同前面的表达方式。这样学习者在阅读教材时，就如同看蒙太奇镜头一般，可以连续不断，可以跳跃，更可以自己剪辑组合，根据个人的问题或需要产生多种使用方式。

艺术设计教材的编写方法，可以从与其学科性质接近的建筑学教材中得到借鉴，许多教材为我们提供了示范文本与直接启迪。如顾大庆的教材《设计与视知觉》，对有关视觉思维与形式教育问题进行了探讨，在一种缜密的思辨和引证中，提供了一个具有可操作性的教学手册。如贾倍思在教材《型与现代主义》中以“形的构造”为基点，教学程序和由此产生创造性思维的关系是教材的重点，线索由互相关联的三部分同时组成，即理论、练习与构成原理。如瑞士苏黎世高等理工大学建筑学专业的教材，如同一本教学日志对作业的安排精确到了小时的层次。在具体叙述中，它以现代主义建筑的特征发展作为参照系，对革命性的空间构成作出了详尽的解读，其贡献在于对建筑设计过程的规律性研究及对形体作为设计手段的探索。又如陈志华教授写作于20世纪70年代末的那本著名的《外国建筑史19世纪以前》，已成为这一领域不可逾越的经典之作，我们很难想象在那个资料缺乏而又思想禁锢的时期，居然将一部外国建筑史写得如此炉火纯青，30年来外国建筑史资料大批出现，赴国外留学专攻的学者也不计其数，但人们似乎已无勇气再去试图接近它或进行重写。

我们可以认为，一部教材的编撰，基本上应具备诸如逻辑性、全面性、前瞻性、实验性等几个方面的要求。

逻辑性要求，包括内容的选择与编排具有叙述的合理性，条理清晰，秩序周密，大小概念之间的链接层次分明。虽然一些基本知识可以有多种不同的编排方法，然而不管哪种方法都应结构严谨、自成一体，都应生成一个独特的系统。最终使学习者能够建立起一种知识的网络关系，形成一种线性关系。

全面性要求，包括教材在进行相关理论阐释与知识介绍时，应体现全面性原则。固然教材可以有教师的个人观点，但就内容而言应将各种见解与解读方式，包括自己不同意的观点，包括当时正确而后来被历史证明是错误或过时的理论，都进行尽可能真实的罗列，并同时应考虑到种种理论形成的文化背景与时代语境。

前瞻性要求，包括教材的内容、论析案例、课题作业等都应具有一定的超前性，传授知识领域的前沿发展，而不是过多表述过时与滞后的经验。学生通过阅读与练习，可以使知识产生延展性，掌握学习的方法，获得可持续发展的动力。同时一部教材发行后往往要使用若干年，虽然可以修订，但基本结构与内容已基本形成。因此，应预见到在若干年以内保持一定的先进性。

实验性要求，包括教材应具有某种不规定性，既成的经验、原理、规则应是一个开放的系统，是一个发展的过程，很多课题并没有确定的唯一解，应给学习者提供多种可能性实验的路径、多元化结果的可能性。问题、知识、方法可以显示出趣味性、戏剧性，能够激发学习者的探求欲望。它留给学习者思考的线索、探索的空间、尝试的可能及方法。

由合肥工业大学出版社出版的《高等院校应用型设计教育规划教材》，即是在当下对教材编写、出版、发行与应用情况，进行反思与总结而迈出的有力一步，它试图真正使教材成为教学之本，成为课程的本体的主导部分，从而在教材编写的新的起点上去推动艺术教育事业的发展。

邬烈炎

南京艺术学院设计学院院长 教授

## 目 录



## 前言



许多毕业多年的艺术设计师在回忆大学里所学的课程时，都会不约而同地想起三大构成。这是教学之幸还是学生的悲哀？

构成是一种组合，是一种造型观念，把造型的视觉元素按照美的形式法则重新分解与组合，形成新的形态与组合方式，体现了一种创造性行为。构成训练是一种创新的思维方式的训练、分析和实验，有助于我们提高想象力和创造性思维能力，开拓设计思路。构成基础课程很重要，但过分强调其教学，占用了大学生最有学习热情的一、二学年时间过长，也就适得其反了。

信息技术的应用与推广，现代科技手段的普及，促使艺术设计观念与学科专业不断更新拓展。数码构成设计作为运用现代媒介、高科技手段与现代设计语言进行设计创意的形式，已显示出巨大的发展潜力。数码技术以势不可挡的力量引发了艺术的思维模式、新设计模式、传播模式和欣赏模式的变革。数字化手段已经渗透到艺术设计的专业课甚至基础课中来了。

手工技能曾经是“工艺美术”专业教学的重点。尽管现在这种训练依然重要，但艺术设计的课程学习以及毕业生将来所从事的工作已越来越离不开电脑技能和数码化辅助表现手段了。单纯的画笔加颜料的手绘技法、垃圾堆里找创意的构成训练也显得越来越不合时宜。我们的艺术设计基础课的教学必然要迎接一次数字化的革命，让电脑解放我们的双手和大脑。

本书图文多来自教师们的教学体会和教学示范作品。部分插图选用的是学生作业案例，主要来自李洁、付万云、湛群、赵飞、张玮、冯玉婷、李哲等多位专业教师精心指导的学生课程练习。编辑过程中曾邀请张媛（上海农林职业技术学院）、谈丽娜（上海海事大学）、李志斌（新疆大学）、张琛（青岛科技大学）等同窗相助，在此一并感谢。

钱安明（苏州大学博士生）

孙哲（河北科技师范学院讲师）

郝振金（上海科学技术职业学院讲师）

尹雪峰（苏州大学硕士生）

叶苗（东华大学硕士生）



# 第一章 构成总论

## ■ 学习目标:

初步了解构成的产生、平面构成、色彩构成、立体构成的相关概念以及三大构成的区别和联系。

## ■ 学习重点:

构成教育的产生与发展。

## ■ 学习难点:

三大构成的区别与联系。



图 1-1 自然之美

大自然中有着无数充满形式感的形态，非常的美丽。有的是显露的，有的是隐蔽的；有的体现在视觉上，有的体现在结构上；有的体现在色彩上，有的体现在肌理上。从这些形式的探索中，我们会发现很多很多类似的形式，并在这些形式之中得到十分丰富的感受，将形式从表象之中抽象出来，找到一些共同之处，进而利用这些理性的形式法则进行新的创造和设计，这就是构成。远古时代如此，今天的社会依然如此。

构成是一种造型概念，也是现代造型设计用语，是将几个单元（包括不同的形态、材料）重新组合成为一个新的单元，并赋予视觉感受上新的形态形象和视觉化的、力学的概念。它是以理解结构为主导去认识万千事物的，将自然形态和人工形态提炼成各种视觉要素，继而研究它们各自的特点和互相的联系，按照美的形式原则进行全方位的组合设计。



图 1-2 第三国际纪念碑



图 1-3



图 1-4 包豪斯学院



图 1-5

## ■ 第一节 构成的产生

构成的观念从第一次世界大战就开始在理论和实践上有所活动。无论是在绘画还是设计中，构成都主张以抽象的形式来表现，而放弃传统的学院派（academicism）写实——这种观念经过俄国的构成主义（Constructivism），荷兰风格派（De Stijl）的新造型主义（Neo-Plasticism，法文为n éo-plasticisme，源于荷兰文的nieuwe beelding），最后在德国的包豪斯（Bauhaus）得到完善、发展，逐步从新的思维方式、美学观念上建立起一个新的造型原则。

构成艺术是现代应用设计的基础，“构成”（Construction）一词即来源于“构成主义”。构成主义（Constructivism）是受立体主义和未来主义影响，于20世纪初在俄国开始的前卫艺术运动。构成主义是属于艺术范畴的东西，是一种艺术流派。而我们课程所学的构成，属于艺术和设计的应用技术学科，它既不是一种风格，也不是一种流派，而是一种基本的、科学的设计思维与创意表现方法。

1919年，沃尔特·格罗皮乌斯（Walter Gropius）在德国魏玛创立了世界上第一所现代设计学校——包豪斯。他所开创的现代设计风格、理念以及所构建的现代教育体系对现代艺术与设计的发展产生了巨大的影响。

包豪斯从现代工业批量化生产实际需要出发，本着学以致用的原则，强调基本知识、规律与方法的实际应用。基础课程训练强调点、线、面、体、形、色和质感等视觉要素及其相互之间的关系，提出技术与艺术相统一的教学思想。其中有关构成的创新课程以其科学的创造性思维和抽象性的艺术表达，体现了现代设计教育的崭新理念和多向思维方法。

包豪斯的构成设计理论涉及几何学、力学、材料学、光学、心理学



图 1-6 Rodchenko 代表作品

等领域。经过几任专业教师的实践，构成基础成为20世纪设计的重要课程。他们强调“自然的分析与研究”、“体积与空间的关系”、“色彩与几何形态关系”等概念，要求学生掌握基本的设计原理，从个人艺术表现转到理性的新媒介的表现上。在他们的各项设计领域包括绘画中，构成的概念和作用都得以充分体现。包豪斯构成教学的一系列成果，可以从《论艺术的精神》、《新视觉》、《运动中的视觉》等著作中感受到。

最早把“构成”作为设计艺术教学专门课程的是瑞士艺术家约翰·伊顿（Johannes Itten）教授。他是画家和色彩学家。他的《设计与形态》和《色彩艺术》等著作开拓并促成构成教学占据包豪斯的主要地位。现代西方设计教学体系中的基础课程（从内容到教学方法），包括我国从日本引进的三大构成课程（平面构成、色彩构成、立体构成），都是从伊顿在20世纪20年代创立的基础课程上发展起来的，这也是包豪斯教学方法存留在现代设计教学中的一项重要成果。

现在，世界各地设计院校的基础教学体系仍根植于包豪斯的传统，构成艺术中的平面构成、色彩构成、立体构成及逐步发展形成的空间构成、光的构成、动的构成等内容，已成为各大院校的设计基础课。本书所述数码构成设计亦在此基础上发展而来。

## 第二节 三大构成

“构成”一词具有组合结构或建造的含义。艺术中的构成，是对既有形态，按照一定的秩序和法则进行分解、组合，从而构成理想形态的组合形式。构成艺术是现代视觉传达艺术的基础理论，主要包括平面构成、色彩构成、立体构成。

### 一、平面构成

平面构成是轮廓造型，是将基本形态按一定的规则在平面上进行组合设计，主要是运用点、线、面等视觉元素在二维的平面里，按照美的规律，以理性的和逻辑性的手法进行编排和组合的一种方法，具有多方面的实用特点和创造力特点。

构成作为造型概念，研究如何创造形象、形与形之间怎样组合以及形象排列的艺术与科学方法。在具体设计之前，应首先学会这些点、线、面的构成技巧和表现方法。进行设计时，可以将一切元素都看成点、线、面的关系，按其规律进行组合。如：画面中的点，通常能吸引人的视线，成为视线的集中处；点的延续形成线；以面的形式出现的视觉元素缩小了就成了点。

任何类型的设计都离不开这些元素的构成。不仅如此，点、线、面之间的构成，还可以使画面产生节奏、运动、进深、整齐等效果，在视觉上给人以不同感受。我们进行构成这种分解与组合关系的练习就是利用各种可能性，从不同的角度组合、排列，从而产生新的造型。

### 二、色彩构成

色彩构成是人类从色彩知觉和心理出发，用严谨的科学分析的方法，把纷繁复杂的色彩现象还原为最容易理解的基本要素，并利用色彩的量与质、空间上的可变幻性，按照一定的色彩规律去组合构成要素间



图 1-7



图 1-8



图 1-9

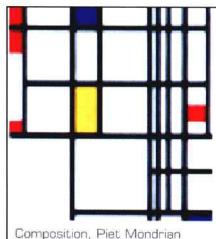


图 1-10

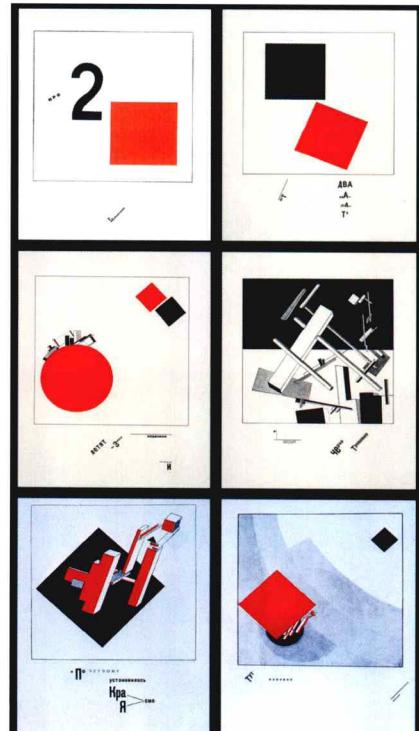


图 1-11

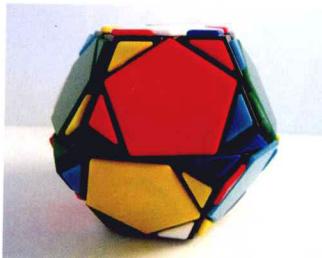


图 1-12



图 1-13



图 1-14 虚拟造型

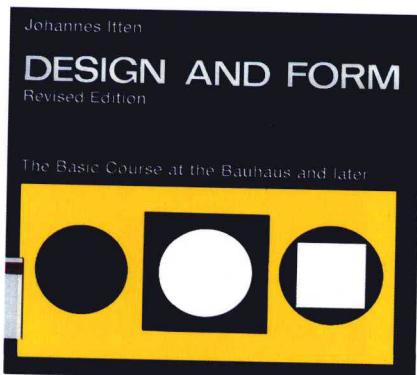


图 1-15 设计与形态

的相互关系，创造出新的、理想的色彩效果。

色彩构成与艺术设计的关系非常密切，我们所看到的广告、包装、海报等，给我们的第一视觉印象其实就是色彩，其次才是图形、文字等具体内容。很多的设计作品都是通过颜色向观者传达主题与感情的。一个好的设计作品很大程度上也取决于色彩的运用。

除色彩的物理特性之外，人类由于生活经历、文化背景、风俗习惯、生理反应有所区别，对不同的颜色有着不同的感受。设计师首先必须认真分析研究色彩的各种因素，对色彩的象征、色彩的心理、色彩的冷暖做深入的了解，并在进行设计时处理好图形与色彩的搭配关系。

### 三、立体构成

立体构成是空间造型。它是以视觉为基础，以力学为依据，将造型要素按照一定的构成原则组合成的三维形态。该门课程主要研究立体造型各元素的构成法则，目的在于培养学生对造型的感觉能力、想象能力和技术表现能力。

立体构成本身就是对造型和空间的探索。所以，在设计中如果能将空间概念体现在其中，就可以给二维的平面作品增添无限的空间感和视觉冲击力；同时包装设计、展示设计、POP设计都需要二维与三维相结合的设计。对于立体构成的理解不应停留在“实体造型”上，虚拟技术的造型也逐渐成为立体构成研究的重点。

### 四、超越三大构成

三大构成密不可分，在现实生活中它们无处不在。平面构成、色彩构成、立体构成，三个构成在具体使用时，既可独立操作，又能交叉运用。平面构成是色彩构成、立体构成的基础。色彩构成与平面构成是相互关联的关系，是前后阶段的关系。它是在平面构成的基础上表现出来的。色彩必然与平面构成相结合——平面布置配上适当的色彩，就是一幅完美的作品。立体构成是平面构成与色彩构成的综合并加上了第三个维度关系。它以平面为基础，再通过色彩、材质表现出来。

构成艺术是机器时代的产物，构成理论逐渐成为符合我们这个时代需要的设计理论和新的造型原则。它是研究视觉语言及其构成规律的学科，是具有各类设计的某种共性的设计语言。许多艺术家和设计家，如格罗皮乌斯、伊顿、康定斯基、蒙德里安等都为这个时代创造了崭新的视觉语言。新的视觉语言不断与科学、美学、心理学、数学、材料学、工艺学、人体工程学、电脑等自然科学和社会科学发生广泛的联系，产生了一个又一个交叉应用新学科。

“三大构成”与艺术设计的关系非常密切。“三大构成”作为设计专业的基础课程，重在培养学生的形象思维能力和设计创造能力。设计中元素之间的调用、色彩上的运用、空间上的表现等都离不开三大构成的范围。科学技术为艺术的发展注入了新的生命，也使满腔热情的设计师们成为新的探索者。数码构成设计旨在借助高科技数字手段研究怎样发现美，形成美的新境界。

**作业：**

1. 通过收集相关资料，课堂讨论三大构成的形成与发展。
2. 整理优秀的三大构成作品并相互交流。



图 1-16 彩条围合空间



图 1-17 数码空间构成练习 钱安明



图 2-1 线 红纸伞