

Design and Expression
设计与表达
室内设计
赵国武等 编著

DESIGN
AND
EXPRESSION
设计与表达

Indoor Design

室内设计

赵国斌 等 编著

图书在版编目 (C I P) 数据

室内设计 / 赵国斌等编著. — 沈阳: 辽宁美术出版社, 2014.2

(设计与表达)

ISBN 978-7-5314-5734-3

I. ①室… II. ①赵… III. ①室内装饰设计 IV. ①TU238

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第024971号

出 版 者: 辽宁美术出版社

地 址: 沈阳市和平区民族北街29号 邮编: 110001

发 行 者: 辽宁美术出版社

印 刷 者: 沈阳新华印刷厂

开 本: 889mm×1194mm 1/16

印 张: 28

字 数: 540千字

出版时间: 2014年2月第1版

印刷时间: 2014年2月第1次印刷

责任编辑: 洪小冬 王 楠

装帧设计: 范文南 洪小冬

技术编辑: 鲁 浪

责任校对: 徐丽娟

ISBN 978-7-5314-5734-3

定 价: 238.00元

邮购部电话: 024-83833008

E-mail: lnmscbs@163.com

http: //www.lnmscbs.com

图书如有印装质量问题请与出版部联系调换

出版部电话: 024-23835227

设计是把一种计划、规划、设想通过视觉的形式传达出来的活动过程，是一种为构建有意义的秩序而付出的有意识的努力。最简单的关于设计的定义就是“一种有目的的创作行为”。而将艺术的形式美感应用于日常生活紧密相关的设计中，就是艺术设计。艺术设计不但具有审美功能，还具有实用功能。换句话说，艺术设计首先是为人服务的，是发展过程中物质功能与精神功能的完美结合，是现代化进程中的必然产物。

近年来，中国艺术设计领域在不断演化、更新，融合了更多的新学科、新概念，艺术设计教学也在不断开拓、不断细化、不断整合。其门类从传统的建筑设计（包含环境艺术设计）、工业产品设计、视觉传达设计、服装设计延展到室内设计、广告设计、动画设计、信息设计、多媒体设计等诸多方面。可说是大到空间环境，小到衣食住行。

艺术设计贵在表达，也就是创造活动与实践。这是设计者自身综合素质（如表现能力、感知能力、想象能力）的体现。当今，科技的发展给艺术设计提供了更多的辅助手段，电脑设计图示表达与传统的手绘表现相比显得更加精确和系统化，以至很多设计师越来越依赖电脑的操作而忽略了手绘的方式。但是，作为一名优秀的设计师，手绘表现又是一种必须掌握的绘画语言，设计师如果没有好的绘画基本功，就不可能画出好的构思草图，就不可能完整地表达出自己的设计理念。

基于对艺术设计与设计表达的认识，为适应普通高等院校艺术设计专业教育发展的需要和社会人员对艺术学习和欣赏的需求，我们组织编辑了《设计与表达》丛书。这套《设计与表达》丛书汇集了十几位中国顶尖高校设计精英从现实出发整理出的具有前瞻性的教学研究成果，是开设设计学科院校不可或缺的教学参考书籍。

本丛书涵盖了艺术设计的主要门类，重点讲述了设计理念、创意思维、设计要素、设计方法及表现特点，其中手绘表现内容占据较大的比重。本丛书共由 16 种书组成，具体书目主要有：《产品设计》《服装设计》《建筑风景》《建筑设计》《景观设计》《设计思维与徒手表现》《室内设计》《手绘设计》《手绘 POP 设计与应用》《手绘 POP 插图设计》《手绘 POP 字体设计》等。

本丛书最大的特点是结合基础理论，深入浅出地讲解，并采用了大量的优秀设计案例，是为学习艺术设计专业需要所配备的图书。

Design is a kind of active process in which planning, programming and conceiving are conveyed through visual forms. It refers to the efforts consciously paid out for the establishment of a meaningful order. The simplest definition for design is a purposeful creative act, while the application of the modality aesthetics of art into the design closely related to daily life can be called art design. Art design has not only aesthetic function, but also has practical function. In other words, art design firstly serves people and it is a perfect combination of physical and mental functions in the development process as well as the inevitable product of the modernization.

In recent years, the art design field in China has been evolving and updating, and it has integrated more new disciplines and new concepts. Art design education has also been constantly developed, refined and integrated. Its categories have extended from the traditional architectural design (including environmental art design), industrial product design, visual communication design and costume design to indoor design, advertising design, animation design, information design and multimedia design and so on, which means it includes the aspects from basic necessities of life to the space environment.

Art design should lay emphasis on the way of expression, i.e. the creative activity and practice and it reflects the comprehensive quality of a designer (such as performance ability, perception ability and imagination ability). Today, technological development provides art design with more aids. Compared with the traditional hand-drawn presentation, computer design graphical representation is more precise and systematic so that many designers increasingly rely on computer operation more and more but neglect the hand-drawn. However, as a good designer, hand-drawn performance is a drawing language that must be mastered. Without good basic skill of drawing, it is impossible for the designer to draw good idea sketches and to fully express their design concept.

Based on the knowledge about art design and design expression as well as to adapt to the need for the art education development of ordinary colleges and the learning and appreciation of social workers, we compiled *Design and Expression* series. This *Design and Expression* series collects the prospective teaching research results that a dozen top design elites of universities in China started and arranged from the reality, and they are indispensable teaching reference books for the establishment of design discipline in college.

The series covers the major categories of art design and focuses on relating the design concepts, creative thoughts, design elements, design methods and performance features, in which hand-drawn representation content occupies a larger proportion. This series is composed of 16 kinds of books, which are: *Product Design, Clothing Designing, Architecture Scenery, Architectural Design, Landscape Design, Design and Expression, Indoor Design, Sketching Expression, Design and Application of POP Sketching, The Design of POP Sketching Figure and Design of Sketching POP Font, etc.*

The greatest feature of this series is that it combines with basic theory, explains profound theories in simple language and adopts a large number of excellent design cases. This series is designed for the major of art design.

目录

CONTENTS

概述

绪论	009
----------	-----

第一章 透视的基本知识	011
-------------------	-----

第一节 透视的概念	011
-----------------	-----

第二节 透视专用术语及符号	012
---------------------	-----

第二章 正投影图的形成及表达方法	013
------------------------	-----

第一节 投影的概念和分类	013
--------------------	-----

第二节 正投影法的投影规律	014
---------------------	-----

第三节 三视图的形成及投影关系	015
-----------------------	-----

第四节 室内平面图和室内立面图	018
-----------------------	-----

第三章 透视基本规律	020
------------------	-----

第一节 点的透视规律	020
------------------	-----

第二节 直线的透视规律	022
-------------------	-----

第三节 透视的分类	023
-----------------	-----

第四章 视距、视高及画面位置的确定	025
-------------------------	-----

第一节 视距和视点位置的确定	025
----------------------	-----

第二节 视高和画面位置的确定	026
----------------------	-----

第五章 透视基本作图	028
------------------	-----

第一节 视线交点法画透视图	028
---------------------	-----

第二节 透视高度的确定方法—真高线法	031
--------------------------	-----

第三节 基线迹点法画两点透视	032
----------------------	-----

第四节 量点法和距点法画透视图	034
-----------------------	-----

第五节 网格法画透视图	036
-------------------	-----

第六章 透视快捷辅助作图法	039
---------------------	-----

第一节 辅助灭点法和任意基面法	039
-----------------------	-----

第二节 透视线段的分割及矩形的分割与延伸	042
----------------------------	-----

第三节 圆的透视画法	044
------------------	-----

第七章 建筑物透视的作图步骤及细部绘图	048
---------------------------	-----

第一节 建筑物透视作图的一般步骤	048
------------------------	-----

第二节 建筑物细部透视作图	048
---------------------	-----

第八章 建筑物一点透视和两点透视的实用画法	058
第一节 建筑物一点透视实用画法	058
第二节 建筑物两点透视实用画法	063
第九章 建筑物倾斜透视的画法	068
第一节 倾斜透视的概念及特点	068
第二节 平行俯视与平行仰视斜透视的画法	069
第三节 成角仰视和成角俯视斜透视的画法	072
第四节 三点透视的实用画法	077
第十章 轴测图的常用画法	084
第一节 轴测图的基本知识	085
第二节 正等测轴测图的画法	085
第三节 正面斜轴测图和水平斜轴测图的画法	090
第四节 圆的轴测图画法	094
第十一章 室内一点透视的作图方法	097
第一节 绘制室内透视图的主要程序	097
第二节 距点法画室内一点透视	098
第三节 网格法画室内一点透视	104
第四节 视线交点法画室内一点透视	106
第十二章 室内两点透视的作图方法	109
第一节 量点法及网格法画室内两点透视	109
第二节 基线迹点法和视线交点法画室内两点透视	116
第十三章 室内偏角透视和室内轴测图的作图方法	123
第一节 室内偏角透视的常用画法	123
第二节 室内轴测图的画法	128
第十四章 楼梯间及螺旋楼梯的透视图画法	132
第一节 楼梯间的透视图画法	132
第二节 螺旋楼梯的透视图画法	139
第十五章 建筑及室内透视绘图实例	149

Design is a kind of active process in which planning, programming and conceiving are conveyed through visual forms. It refers to the efforts consciously paid out for the establishment of a meaningful order. The simplest definition for design is a purposeful creative act, while the application of the modality aesthetics of art into the design closely related to daily life can be called art design. Art design has not only aesthetic function, but also has practical function. In other words, art design firstly serves people and it is a perfect combination of physical and mental functions in the development process as well as the inevitable product of the modernization.

In recent years, the art design field in China has been evolving and updating, and it has integrated more new disciplines and new concepts. Art design education has also been constantly developed, refined and integrated. Its categories have extended from the traditional architectural design (including environmental art design), industrial product design, visual communication design and costume design to indoor design, advertising design, animation design, information design and multimedia design and so on, which means it includes the aspects from basic necessities of life to the space environment.

Art design should lay emphasis on the way of expression, i.e. the creative activity and practice and it reflects the comprehensive quality of a designer (such as performance ability, perception ability and imagination ability). Today, technological development provides art design with more aids. Compared with the traditional hand-drawn presentation, computer design graphical representation is more precise and systematic so that many designers increasingly rely on computer operation more and more but neglect the hand-drawn. However, as a good designer, hand-drawn performance is a drawing language that must be mastered. Without good basic skill of drawing, it is impossible for the designer to draw good idea sketches and to fully express their design concept.

Based on the knowledge about art design and design expression as well as to adapt to the need for the art education development of ordinary colleges and the learning and appreciation of social workers, we compiled *Design and Expression* series. This *Design and Expression* series collects the prospective teaching research results that a dozen top design elites of universities in China started and arranged from the reality, and they are indispensable teaching reference books for the establishment of design discipline in college.

The series covers the major categories of art design and focuses on relating the design concepts, creative thoughts, design elements, design methods and performance features, in which hand-drawn representation content occupies a larger proportion. This series is composed of 16 kinds of books, which are: *Product Design*, *Clothing Designing*, *Architecture Scenery*, *Architectural Design*, *Landscape Design*, *Design and Expression*, *Indoor Design*, *Sketching Expression*, *Design and Application of POP Sketching*, *The Design of POP Sketching Figure* and *Design of Sketching POP Font*, etc.

The greatest feature of this series is that it combines with basic theory, explains profound theories in simple language and adopts a large number of excellent design cases. This series is designed for the major of art design.

建筑与室内透视图表现基础

孙元山等 编著

目录

CONTENTS

概述

绪论	009
----------	-----

第一章 透视的基本知识	011
-------------------	-----

第一节 透视的概念	011
-----------------	-----

第二节 透视专用术语及符号	012
---------------------	-----

第二章 正投影图的形成及表达方法	013
------------------------	-----

第一节 投影的概念和分类	013
--------------------	-----

第二节 正投影法的投影规律	014
---------------------	-----

第三节 三视图的形成及投影关系	015
-----------------------	-----

第四节 室内平面图和室内立面图	018
-----------------------	-----

第三章 透视基本规律	020
------------------	-----

第一节 点的透视规律	020
------------------	-----

第二节 直线的透视规律	022
-------------------	-----

第三节 透视的分类	023
-----------------	-----

第四章 视距、视高及画面位置的确定	025
-------------------------	-----

第一节 视距和视点位置的确定	025
----------------------	-----

第二节 视高和画面位置的确定	026
----------------------	-----

第五章 透视基本作图	028
------------------	-----

第一节 视线交点法画透视图	028
---------------------	-----

第二节 透视高度的确定方法—真高线法	031
--------------------------	-----

第三节 基线迹点法画两点透视	032
----------------------	-----

第四节 量点法和距点法画透视图	034
-----------------------	-----

第五节 网格法画透视图	036
-------------------	-----

第六章 透视快捷辅助作图法	039
---------------------	-----

第一节 辅助灭点法和任意基面法	039
-----------------------	-----

第二节 透视线段的分割及矩形的分割与延伸	042
----------------------------	-----

第三节 圆的透视画法	044
------------------	-----

第七章 建筑物透视的作图步骤及细部绘图	048
---------------------------	-----

第一节 建筑物透视作图的一般步骤	048
------------------------	-----

第二节 建筑物细部透视作图	048
---------------------	-----

第八章 建筑物一点透视和两点透视的实用画法	058
第一节 建筑物一点透视实用画法	058
第二节 建筑物两点透视实用画法	063
第九章 建筑物倾斜透视的画法	068
第一节 倾斜透视的概念及特点	068
第二节 平行俯视与平行仰视斜透视的画法	069
第三节 成角仰视和成角俯视斜透视的画法	072
第四节 三点透视的实用画法	077
第十章 轴测图的常用画法	084
第一节 轴测图的基本知识	085
第二节 正等轴测图的画法	085
第三节 正面斜轴测图和水平斜轴测图的画法	090
第四节 圆的轴测图画法	094
第十一章 室内一点透视的作图方法	097
第一节 绘制室内透视图的主要程序	097
第二节 距点法画室内一点透视	098
第三节 网格法画室内一点透视	104
第四节 视线交点法画室内一点透视	106
第十二章 室内两点透视的作图方法	109
第一节 量点法及网格法画室内两点透视	109
第二节 基线迹点法和视线交点法画室内两点透视	116
第十三章 室内偏角透视和室内轴测图的作图方法	123
第一节 室内偏角透视的常用画法	123
第二节 室内轴测图的画法	128
第十四章 楼梯间及螺旋楼梯的透视图画法	132
第一节 楼梯间的透视图画法	132
第二节 螺旋楼梯的透视图画法	139
第十五章 建筑及室内透视绘图实例	149

概述

OUTLINE

《建筑与室内设计透视图画法》是建筑类、美术设计类、工业设计类等各专业必修的技术基础课。它既有系统的投影理论又有很强的绘画实践,是设计类各专业所有后续专业设计课的重要基础。

本书的主编和作者均为多年从事这一课程教学的一线教师,可以说本书是他们多年教学经验的总结。其内容涵盖了透视基础理论及建筑与室内设计透视图的主要画法。书中介绍的各种画法均采用分析说明加分步图示的表达形式,说明详细,图示清楚,使读者易于理解,便于记忆,看得懂,画得出。所举实例,针对性强,由浅入深,难易适中,特别利于自学。每章后都附有思考练习题,使读者学以致用,注重培养其独立思考能力和绘图能力。本书的最大特点是继承与创新并重(一些简捷画法为作者首次提出),理论与实践相结合,把复杂的透视画法简单化,力求简捷、快速、实用。

本书的主要内容有:透视的基本知识、正投影图的形成及画法、透视的基本规律、透视基本作图、透视快捷辅助作图、建筑细部作图、建筑物一点透视实用画法、建筑物两点透视实用画法、建筑物倾斜透视画法、建筑物轴测图画法、室内一点透视作图方法、室内两点透视作图方法、室内偏角透视及室内轴测图画法、楼梯间及螺旋楼梯的画法等。

本书可作为高等院校建筑学、土木工程、城市规划、环艺设计、室内设计、工业设计、展示设计等专业必修课的教材或教学参考书,也可供建筑及室内设计的工程技术人员、图学及美术设计工作者学习参考。

本书的主编孙元山老师从事本课程教学二十多年。他主编的中国高等院校艺术设计教材《室内设计制图》和高等职业院校艺术设计类专用教材《室内设计制图》于2005年由辽宁美术出版社出版发行,2006年该书被列入普通高等教育“十一五”国家级规划教材,现已出版发行。他讲授的《室内设计制图》2007年被评为辽宁省省级精品课。教学之余,他还不断从事新产品研究,1992年以来共获得国家专利八项。我们期待本书的出版会对透视的学习及应用起到一定的推动作用。

本书所有文字的电脑输入均由管冬梅同志完成,在此表示衷心的感谢。

由于编者水平所限,不足及差错之处在所难免,诚望读者批评指正。

编者

2008年5月

绪论

本章要点

- 透视学发展简史
- 透视画法的科学性与实用性
- 掌握透视画法的必要性
- 透视画法的学习目的要求、内容及方法

一、透视学的发展简史

透视学是为了满足反映客观事物的绘画需要而发展起来的学科。它发源于古希腊,并在罗马艺术中有所展示。自公元15世纪20年代起,透视学真正成为一门科学。众多画家、建筑师和雕塑家继承发扬前人理论,创立了一些科学的透视画法,用于对客观事物真实、准确、生动的表现。例如:著名意大利画家达·芬奇、乌切罗、卡斯塔尼奥三人长期系统研究透视学,将阿尔贝蒂的距点平行透视网图加以验证,确定透视图远近各处的人物身高、建筑物高度、宽度与深度尺寸,方法简单准确。16世纪意大利数学家蒙特提出的“平行线向远处透视必然相交于一点”的基本理论引出了“灭点”一词的出现。人们开始用灭点画透视图,继而就有了建筑师勃拉曼特运用透视画法画效果图的开端。19世纪法国大数学家蒙诺的投影几何学理论等,在艺术领域里为后人的艺术创作奠定了坚实的理论基础。

我国早在南北朝时期,就有了极为精辟地论述透视现象及其规律的文字记载,经过历代画家乃至建筑师不断地探索,形成了我国独具一格的散点透视理论。这一理论突破了空间和时间的限制,把空间和时间巧妙地结合在一起,创造了中国画所特有的艺术意境和风格,给我们留下了极其丰富的珍贵遗产,为世界艺术宝库增添了许多艺术珍品。

二、透视画法的科学性与实用性

透视图形成的原理和法则属于自然科学,但它的实际应用都是为实现艺术家及设计师的设计意图服务的,因而在运用上必须遵循造型艺术规律。作为专业设计

师(建筑师、工业设计师、室内设计师、展示设计师和家具设计师)画透视效果图时不能随便凭感觉来画,而必须是根据表现的需要,按照科学的透视画法,精确地画出空间环境或产品的透视图。

设计师在进行某一项设计的过程中,特别是在方案设计阶段,最有效的表达方式就是透视图。一个好的设计,没有深思熟虑的过程,不可能有成功的结果。而设计者能否淋漓尽致地将一系列新想法快速地表达出来,完全取决于设计者掌握透视这种“通用语言”的程度如何。所以,掌握科学的透视原理及画法,培养准确的透视感觉,加上熟练的手绘能力,便是一个隐藏于设计者体内的“活电脑”,是专业设计师自身独有的宝贵财富。

三、掌握透视画法的必要性

在科学技术快速发展的今天,透视图法已经渗入到人们生活的各个层面上。它已经从传统的纯绘画领域转向了建筑及室内设计、产品设计、电视广告、电脑三维设计等商业美术领域。特别是由于招标和投标制度已成为当今设计界和工程界的法规,透视效果图的重要性也越来越显著。如果说工程制图是设计师与同行之间进行交流的“内部语言”,那么透视图则主要是设计师与行内、行外人士(委托设计人、业主等)交流的“通用语言”。

目前,建筑业与室内装修业已经成为我国国民经济的支柱产业。随着经济的迅速发展,人们对建筑及室内设计提出了更高的要求。透视图是室内设计和建筑设计的重要图样,是深入表达设计意图,提高设计水平,与同行和行外人士进行交流的重要手段之一。所以

透视图法已经成为环境艺术设计、建筑设计、工业设计等专业不可缺少的一门专业技术基础课,是当代建筑设计师和室内设计师必须掌握的表达方法。

随着科学技术的突飞猛进,透视的理论及绘图技术也得到了快速发展。特别是计算机的广泛应用,使绘图的速度及质量得到了极大提高。但是,不管画图技术如何发展,它都必须以透视理论为基础,可以说手绘透视图无论何时都将是设计师的“看家”本领,更是电脑绘图的基础。虽然近年来电脑制作效果图很普遍,达到了与手绘效果图同样的目的,但各自的绘画效果却不尽相同。手绘透视效果图的一些技法,如生动多变的笔触,点、线、面的灵活运用,独特的视觉等都是电脑图不可比拟的。另外透视图能逼真地表达设计师的创意与构思,虽然比不上模型的展示效果,但比制作模型快得多,且经济实用,便于携带,利于保管。透视效果图是设计公司投标、房地产部门参展以及各种室内外设计大赛的必备之图。一幅生动的手绘透视效果图是设计师表现自我、展示才华、争取生意的一门绝技。因此,熟练掌握透视作图方法和技巧,对于一名设计师来说是非常必要的。

四、学习目的与要求

语言的发明与运用使人类的进步得以快速发展,人们可以通过语言随时进行交谈,交流、传递信息,但不同国家、不同地域、不同民族往往语言不同,使人们的交流受到限制。而作为透视图这一独特、形象的“语言”形式,可谓是世界范围的“通用语言”,不受任何限制。

作为一名设计师,可能有很好的设计构思、丰富的想象、独特的创意,但如果不能如实地表达出来,或得不到理想而恰当的展现,使美好的设计难以展示、实施与实现,就会造成很大的遗憾或损失。因此,掌握透视图这一“通用语言”,对设计师来说不仅是重要的,也是必须的。

要画出符合设计要求的透视图,必须解决两个问题,一是表达什么,二是怎样表达,前者需要有一定专业知识、实践经验和艺术修养,这要通过专业学习和实际工作得到充实和提高。本书主要解决怎样表达的问题,为读者提供透视图表达的基本知识和实用方法技能。

学习本课后应达到下列目的和要求:

- 1.了解透视的概念,熟记透视专用术语及符号;
- 2.掌握点、直线的透视规律;
- 3.掌握各种透视图的画图方法、步骤;
- 4.熟知透视图的多种画法及辅助作图法;

5.能正确画出建筑物的一点透视、两点透视和三点透视;

6.能用多种方法正确画出室内一点透视和两点透视;

7.所画透视图应做到:方法正确,步骤清楚,表达清晰,按比例绘制。

五、学习内容

本书在讲述透视基本理论和透视基本作图的基础上,着重介绍建筑设计透视图画法和室内设计透视图画法。主要包括以下内容:

- 1.透视的概念及特点;
- 2.透视的基本规律;
- 3.透视基本作图;
- 4.透视辅助作图;
- 5.建筑设计透视图画法;
- 6.室内设计透视图画法等。

六、学习方法

“建筑与室内设计透视图画法”是一门理论与实践性均很强的课程,在熟知透视理论的基础上必须多画多练才能真正掌握,学习时应注意以下几点:

- 1.循序渐进,由浅入深,夯实基础,勇于创新;
- 2.熟记点、直线的透视规律,这是画好透视图的基础;
- 3.掌握透视图的多种画法,注意多种画法综合运用,灵活运用,往往会取得事半功倍之效果;
- 4.多画多练是学好本课的关键。应及时认真地完成每章后的思考与练习,这是学好本课的重要保证。