

# 绘画透视设计

王璐 周元武 主编



重庆大学 电子音像出版社  
<http://www.cqup.com.cn>

# 绘画透视设计

王 强 主编

## 内容提要

本书主要讲解了绘画透视概述、透视图与多面正投影和轴测投影图、平行透视、成角透视、倾斜透视、曲线透视、阴影和反影、色彩透视、隐没透视、散点透视、设计透视的投影、设计透视图法、设计透视图格法、设计透视的构图和设计透视效果图。通过本书的学习，学生能掌握绘画透视的知识和实际应用。

## 版权信息

书名：绘画透视设计

主编：王璐 周元武

重庆大学电子音像出版社

责任编辑：田雨

地址：重庆市沙坪坝区大学城西路 21 号

ISBN 978-7-89446-494-1

出版时间：2021 年 8 月

邮编：401331

电话：023-88617016

字数：454 千字

定价：98.00 元

版权所有，侵权必究

# 前言

欢迎学习本系列课程（新形态教材），课程研发团队由教学经验丰富的一线老师、企业中工作经验丰富的行业专家及教育专家组成。

本系列课程作为新形态教材，广泛利用多媒体等新兴技术用于辅助教学，让学生寓教于乐，提高学习的兴趣和效率；同时，充分考虑了读者的阅读习惯和学习习惯，在编排上做了非常科学的安排：

- 本系列课程为作者团队花费了大量的人力、物力和财力倾力打造的新形态教材，全系采用“二维码链接配套资源”的新形态教材模式，每本教材都拥有视频教学资源、评估试题等配套教学资源，可以通过嵌入到教材中的二维码轻松查看配套资源，让学习变得高效、有趣又轻松。
- 本书包含学习目标、课程内容、总结、作业等，这个编排结构可以让读者更加轻松、高效地学习。一来可以提高理论的应用能力，二来可以巩固所学的理论知识，锻炼读者自己解决问题和举一反三的能力。
- 课程内容中含有实战案例，让读者在提高应用能力的同时获得实战经验，真正体现了学以致用为指导方针。
- 采用图文结合的编排方式，宽松的版式让读者可以轻松阅读。

本系列课程由大量的老师及专家给予支持和帮助，由于参与本系列课程研发的人数太多，在这里没有一一列出他们的名字，在此由衷地感谢他们！本课程中使用的图例和片段仅用于教学示范和讲解，不做其他商业用途。在编写过程中，有一些图例和片段无法确定作者与出处，在此也向他们深表感谢，并请原作者与出版社或主编本人联系。同时希望读者和同行人士多提宝贵意见和建议。

本系列课程适合教学使用，也适合自学使用。

编者

2021年1月10日



评估试题参考答案



案例资源

# 目录

<b>第 1 章 绘画透视概述</b> .....	<b>1</b>
1.1 西方透视学发展简述.....	2
1.1.1 什么叫透视.....	2
1.1.2 透视的三要素.....	2
1.1.3 透视的类型.....	3
1.1.4 透视学发展简史.....	4
1.2 中国传统透视发展简述.....	19
1.2.1 中国传统透视观念的特征.....	19
1.2.2 中国传统透视学发展简史.....	19
1.3 透视图形的产生及特征.....	21
1.3.1 透视图形的产生.....	21
1.3.2 透视图的特征和基本规律.....	22
1.4 透视基本术语.....	23
1.4.1 常用术语.....	23
1.4.2 心点、主点、视平线.....	25
<b>第 2 章 透视图与多面正投影和轴测投影图</b> .....	<b>32</b>
2.1 投影的基本知识.....	33
2.1.1 透视三要素.....	33
2.1.2 中心投影法和平行投影法.....	33
2.2 从直观图、我面正投影图到透视图.....	35
2.2.1 轴测图、多面正投影图与透视图的关系.....	35
2.2.2 正投影图在透视作图中的具体运用.....	36
2.2.3 作透视图时视点的选择.....	36
2.2.4 作透视图的基本步骤.....	37

## 第3章 平行透视..... 40

3.1	平行透视的特征.....	41
3.1.1	什么是平行透视.....	41
3.1.2	平行透视的线段.....	41
3.1.3	平行透视的规律.....	42
3.2	平行透视的画法.....	43
3.2.1	正方体的画法.....	43
3.2.2	边长不等的立方体的画法.....	44
3.2.3	室内透视图的画法.....	45
3.2.4	平行透视近似画法.....	46
3.2.5	等距离景物的透视画法.....	47
3.2.6	室外透视图的画法.....	47
3.2.7	平行透视的常见错误.....	48
3.3	几种辅助画法.....	49
3.3.1	求透视形体中心.....	50
3.3.2	分割已知透视矩形.....	50
3.3.3	作等大连续矩形.....	51
3.4	平行透视的运用.....	52

## 第4章 成角透视..... 56

4.1	成角透视的特征.....	57
4.1.1	什么叫成角透视.....	57
4.1.2	成角透视的线段.....	57
4.1.3	成角透视的规律.....	58
4.2	成角透视的画法.....	59
4.2.1	确定量点的方法.....	60
4.2.2	正方体的画法.....	60
4.2.3	室内透视图的画法.....	61
4.2.4	成角透视简便画法.....	64

4.2.5	成角透视的常见错误.....	65
4.3	成角透视的应用.....	66
<b>第 5 章</b>	<b>倾斜透视.....</b>	<b>71</b>
5.1	斜面的基本概念.....	72
5.1.1	斜面的基本概念.....	72
5.1.2	斜面的分类.....	72
5.2	平视的倾斜透视.....	73
5.2.1	平视倾斜透视的特征.....	73
5.2.2	斜面透视的画法.....	76
5.2.3	斜面透视的常见错误.....	78
5.3	仰视、俯视的倾斜透视.....	79
5.3.1	仰视、俯视倾斜透视的特征.....	79
5.3.2	仰视、俯视的作图与透视分析.....	81
5.4	平视、俯视、仰视的分类及特征.....	85
5.4.1	平视、俯视、仰视的分类.....	85
5.4.2	平视、俯视、仰视的特征.....	86
5.4.3	视平线与地平线.....	86
5.5	斜面透视的应用.....	86
<b>第 6 章</b>	<b>曲线透视.....</b>	<b>96</b>
6.1	平面曲线透视.....	97
6.1.1	圆的透视特征.....	97
6.1.2	圆的透视的画法.....	99
6.1.3	不规则曲线的透视.....	103
6.1.4	平面曲线透视应注意的问题.....	104
6.2	曲面体透视.....	105
6.2.1	圆柱体的透视.....	105

6.3	曲线透视的应用.....	108
6.3.1	冰箱开门状态的平行透视图.....	108
6.3.2	房间开门状态的透视.....	109
<b>第 7 章 阴影和反影 .....</b>		<b>111</b>
7.1	阴影透视的特征.....	112
7.1.1	阴影的概念.....	112
7.1.2	阴影与光线.....	112
7.1.3	阴影的形成.....	115
7.2	阴影透视的画法.....	115
7.2.1	阳光阴影透视的画法.....	116
7.2.2	灯光阴影透视的画法.....	118
7.2.3	阴影透视应注意的问题.....	119
7.3	反影透视的特征.....	119
7.3.1	反影的概念.....	119
7.3.2	反影的形成.....	120
7.4	反影透视的画法.....	121
7.4.1	水面倒影透视的画法.....	121
7.4.2	镜面反影透视的画法.....	123
7.4.3	反影透视的觉错误.....	125
<b>第 8 章 色彩透视.....</b>		<b>128</b>
8.1	色彩透视简述.....	129
8.1.1	色彩透视的概念.....	129
8.1.2	色彩学的研究与发展.....	129
8.2	色彩透视的空间关系.....	132
8.2.1	色彩的诱目性与空间.....	132
8.2.2	色彩的易视性与空间.....	133

8.2.3	色彩的并置与空间.....	134
8.2.4	色彩的色阶与空间.....	136
8.2.5	色彩的光影与空间.....	137
8.2.6	色彩的混合与空间.....	138
8.3	色彩透视的剖析.....	140

## 第9章 隐没透视..... 146

9.1	隐没透视简述.....	147
9.1.1	隐没透视的概念.....	147
9.1.2	隐没透视的规律.....	147
9.2	隐没透视的表现.....	149
9.2.1	细节与空间.....	149
9.2.2	边缘线与空间.....	149
9.2.3	体积感与空间.....	150
9.2.4	明暗对比与空间.....	150
9.2.5	时辰、天气与空间.....	151
9.3	隐没透视的应用.....	152

## 第10章 散点透视..... 159

10.1	散点透视的特征.....	160
10.1.1	什么叫散点透视.....	160
10.1.2	散点透视的规律.....	160
10.2	散点透视的法则与运用.....	160
10.2.1	游动、转动、伸缩视点法.....	160
10.2.2	“三视”与“六远法”.....	162
10.2.3	类轴测投影法.....	164
10.2.4	远近法.....	165
10.2.5	人物透视法.....	166

## 第 11 章 设计透视的投影 ..... 169

11.1 投影 .....	170
11.1.1 投影的概念 .....	170
11.1.2 投影的分类 .....	170
11.2 正投影 .....	171
11.2.1 正投影的概念 .....	171
11.2.2 正投影的性质 .....	172
11.2.3 三视图的形成 .....	172
11.2.4 三视图的投影特性 .....	174
11.2.5 三视图图例 .....	175
11.3 点、线、面投影 .....	175
11.3.1 点的投影 .....	175
11.3.2 直线的投影 .....	177
11.3.3 平面的投影 .....	180
11.3.4 直线与平面、平面与平面相对应位置的投影 .....	183
11.4 轴测投影 .....	184
11.4.1 轴测投影的概念 .....	184
11.4.2 轴测投影图的形式 .....	185
11.4.3 轴测投影图的规律 .....	188
11.4.4 轴测投影图的画法 .....	189

## 第 12 章 设计透视图作法 ..... 196

12.1 视线法 .....	197
12.1.1 视线法的概念 .....	197
12.1.2 视线法的原理 .....	197
12.1.3 视线法的特点 .....	199
12.1.4 视线法的运用 .....	199
12.2 距点法 .....	205
12.2.1 距点法的概念 .....	205

12.2.2	距点法的原理.....	205
12.2.3	距点法的特点.....	207
12.2.4	距点法的运用.....	207
12.3	量点法.....	209
12.3.1	量点法的概念.....	209
12.3.2	量点法的原理.....	210
12.3.3	量点法的特点.....	210
12.3.4	量点法的运用.....	210
12.4	CV 点法.....	213
12.4.1	CV 点法的概念.....	213
12.4.2	CV 点法的作图原则.....	213
12.4.3	CV 点法的特点.....	214
12.4.4	CV 点法的运用.....	214
12.5	迹法点.....	216
12.5.1	迹法点的概念.....	216
12.5.2	迹法点的作图原则.....	217
12.5.3	迹法点的特点.....	217
12.5.4	迹法点的运用.....	217
12.6	扩大法.....	219
12.6.1	扩大法的概念.....	219
12.6.2	扩大法的原理.....	220
12.6.3	扩大法的特点.....	220
12.6.4	扩大法的运用.....	220
12.7	简省法.....	222
12.7.1	简省法的概念.....	222
12.7.2	简省法的特点.....	222
12.7.3	简省法的运用.....	222
12.8	集中真高线法.....	225
12.8.1	集中真高线法的概念.....	225
12.8.2	集中真高线法的特点.....	225
12.8.3	集中真高线法的运用.....	225

<b>第 13 章 设计透视网格法 .....</b>	<b>228</b>
13.1 透视网格简述.....	229
13.2 透视网格画法.....	229
13.2.1 一点透视网格 .....	229
13.2.2 两点透视网格 .....	233
13.2.3 三点透视网格 .....	239
<b>第 14 章 设计透视的构图 .....</b>	<b>244</b>
14.1 视点的选择.....	245
14.1.1 站点的位置.....	246
14.1.2 视高的位置.....	249
14.1.3 视向的位置.....	250
14.2 视距的选择.....	251
14.3 视角和视域的选择.....	252
14.4 画面与物象相对位置的选择.....	255
14.4.1 画面和视点固定，物体转动.....	255
14.4.2 物体和视点固定，画面移动.....	255
<b>第 15 章 设计透视效果图 .....</b>	<b>258</b>
15.1 效果图的线性透视运用.....	259
15.1.1 空间层次与透视类型的选择.....	259
15.1.2 主体描绘与灭点、视距的选择.....	260
15.1.3 均衡、疏密与透视元素的选择.....	262
15.1.4 景物特征与画幅形状的选择.....	265
15.2 效果图的色彩透视运用.....	266
15.2.1 色彩并置与空间划分.....	266
15.2.2 色彩混合与空间调节.....	267
15.2.3 色阶递进与纵深表现.....	267

15.2.4	色彩对比与气氛烘托.....	268
15.2.5	色彩的诱目性与视线吸引.....	268
15.2.6	色彩的易视性与主体突出.....	269
15.3	效果图的隐没透视运用.....	271
15.3.1	轮廓、线条与空间.....	271
15.3.2	明暗、光影与空间.....	273
15.3.3	细节呈现与空间.....	276
15.3.4	体积表现与空间.....	277
15.4	效果图的电脑辅助手段.....	279
15.4.1	制图软件的类型与功能.....	279
15.4.2	制图软件与手绘法结合.....	285

# 第1章 绘画透视概述



教学资源

## ⊕ 学习目标

了解绘画透视

了解中西方透视发展

理解透视图形的产生及特征

掌握透视基本术语

## 1.1 西方透视学发展简述

### 1.1.1 什么叫透视

目前，“插图”与“插画”这两个词汇不断被人们并行、交替使用，比如现代《辞海》“透视”的英文“Perspective”的含义是“透而视之”。透过一个透明平面看前方的景物，使三维的景物投影到二维的透明平面上，形成立体的图像，这就是透视。希腊哲学家阿纳萨格罗斯(Anasagorus)说：“在图中，线条应该依照自然的比例，使其相当于从眼睛，即固定视点引向物体各点的光线穿过中间假想平面所描绘的图像。”这个假想的平面就是我们假设竖立在眼睛与物体之间的一块透明玻璃板，就是我们所说的二维透明平面。透视学把它称作“画面”视点（眼睛）到景物之间的视线通过画面时，留在其上的各自通过点的组合就是景物的透视图形。把画面上的透视图形通过描绘手段平移到我们手中的画幅上，就是我们所看到景物的透视画。换句话说，同样大的物体离我们越远就会越小，这种等大物体近大远小的现象就是透视现象。把这种近大远小感觉的景物在平面上表现出来就成为透视图。研究透视图形的规律以及如何运用几何作图的方法，把三维立体的客观景物表现在绘画的二维平面上的科学理论就称为绘画透视学，如图 1.1 所示。



图 1.1 丢勒版画

这是一台“绘画仪器”，画家用一只眼睛透过映望孔观看，并且固定眼睛（视点）不动，这时透过眼前的透明平面（画面）看到前方的景物（物体）。接下来画家需要做的就是，把景物留在透明平面上的样子描摹下来。这张被描摹下来的画就叫“透视图”。

### 1.1.2 透视的三要素

在绘画透视中，只有具备以下三个要素，透视现象才能产生，如图 1.2 所示。

- 视点（眼睛）：透视的主体，是眼睛对物体观察构成透视的主观条件。
- 画面：透视的媒介，是构成透视图形的载体
- 物体：透视的客体，是构成透视图形的客观依据。

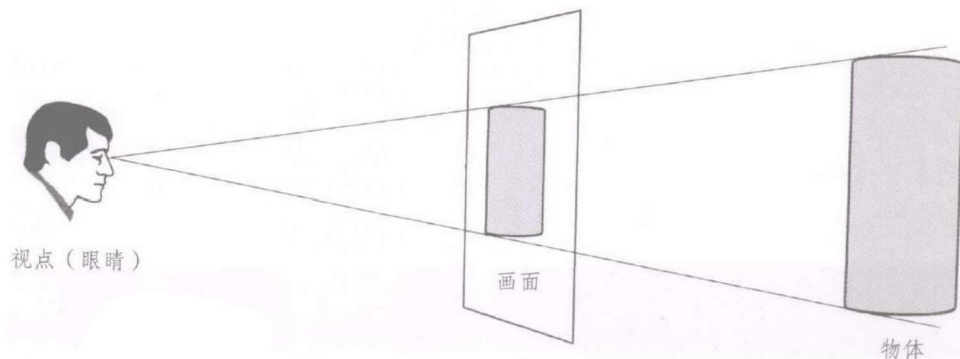


图 1.2

### 1.1.3 透视的类型

#### 1. 线性透视

在一定的范围内向远处延伸的平行线，随着距离的推远越聚越拢，最终集于一点上，这种现象被称为线性透视，或称线透视，如图 1.3 所示。

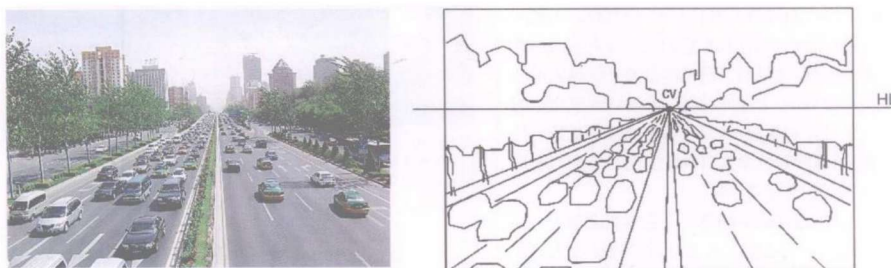


图 1.3

#### 2. 色彩透视

空气、雾气通常会降低远处物体的可见度。越远的物体细节越模糊不清，明暗对比越弱，色彩浓艳度越低。以上三个特性的变化影响到物体空间深度变化的现象，称为色彩透视（或称空气透视），如图 1.4 所示。

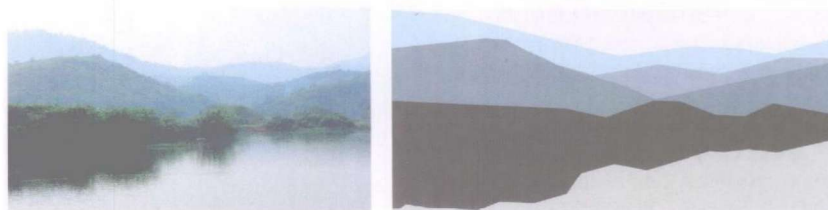


图 1.4