

Photoshop

马存伟 徐贺 等 编著

建筑效果图后期处理手记

清华大学出版社





Adobe Photoshop

Photoshop

建筑效果图后期处理手记

马存伟 徐贺 等 编著

清华大学出版社
北京



内容简介

本书讲述了室内外建筑效果图后期处理的多种实用技法,这些技法是作者长期经验和心得的提炼与凝聚,实现了 Photoshop 与 3ds max 的对接,尽展了 Photoshop 的无穷魅力。本书通过简捷、易懂、平实的方式与经典实例的结合,向学习者娓娓道出效果图后期处理过程中的制作方法与使用技巧,切碎效果图后期处理如“庖丁解牛”。

本书操作性与可读性强,可以作为高等学校建筑、环境艺术专业的教材,也适合建筑、室内外装潢设计从业人员以及从事平面设计工作的读者朋友阅读学习,更适合那些在建筑效果图制作方面有一定基础,还想进一步掌握效果图后期处理技巧的读者朋友阅读。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop 建筑效果图后期处理手记 / 马存伟, 徐贺等编著. —北京: 清华大学出版社, 2005.8
ISBN 7-302-11313-0

I. P... II. ①马... ②徐... III. 建筑设计: 计算机辅助设计—应用软件, Photoshop —高等学校—教材
IV. TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 074704 号

出版者: 清华大学出版社 地址: 北京清华大学学研大厦
<http://www.tup.com.cn> 邮编: 100084
社总机: 010-62770175 客户服务: 010-62776969

组稿编辑: 柴文强

文稿编辑: 赵晓宁

印刷者: 北京鑫丰华彩印有限公司

装订者: 三河市化甲屯小学装订二厂

发行者: 新华书店总店北京发行所

开本: 185 × 260 印张: 15.25 字数: 365 千字

版次: 2005 年 8 月第 1 版 2005 年 8 月第 1 次印刷

书号: ISBN 7-302-11313-0/TP · 7453

印数: 1 ~ 4000

定价: 38.00 元(含光盘)

前 言

本书是一本“浓缩”教程，也是一段思路清晰的创作历程。本书剖析了软件的超强功能，掌握设计工作的创意思路和基本工作流程，通过具体设计实例，进行整套设计流程工作的强化训练，帮助读者成为专业化的设计人员。

为了摆脱学习过程中以软件讲软件（照本宣科）的模式，避免读者走入误区，成为模仿的工具，失去创新的意识；为了使读者在有限时间里学有所成，并具备应有的设计、创新意识与技能。作者在书中力图切中问题要害，绕开弯路，让读者直接接触软件知识的实质。

纵览全书，可以发现本书具有如下的特点：

- 高起点、高含金量

本书隶属“中高级类”的图形图像设计图书，参加本书创作的作者群具备良好的理论基础及丰富的实践经验，作者力图从实际工作的角度解析实例的设计创意及制作工艺，从而大大提高了图书的“含金量”。

- 定位准确、目标明确

本书主要针对具备一定的设计理论知识而实际工作经验比较缺乏的大学或者专科毕业生，以及初次进入设计领域，对相关设计知识不甚了解，想全面掌握电脑辅助设计技能，成为专业电脑设计人员的读者。

- 易学、易懂、易操作

尽可能用简洁明了的语言讲述命令，让读者通过简单的、实用的设计手法，了解通用的设计创意，将软件的应用发挥到最佳，进行比较彻底的“革命”。

- “三活”的理念

“活”是本书的一大特色，一是写作模式活，二是写作语言活，三是实例编排活（主要指实例的参数设置根据）。

- 版式新颖、重表现力

采用了视觉化编排，顺应了当前流行趋势。

- 涉及面广、伸展性强

本书在内容上囊括了装修设计及效果图后期处理的诸多方面，从创意理论到软件使用技法，使读者学完后能直接从事设计工作。

另外，书中包括一些注释，它们是“提示”、“注意”和“图标”，用于为读者提供信息和帮助以补充正文。基于这个原因，提醒读者特别注意它们的存在。

“提示”，提供给读者额外的信息。这些信息虽然不是非常关键的但却极为有用。“注意”能够告诉读者如何避免计算机中出现的问题或者描述特定环境下可能出现的情况，并告知应该采取什么样的措施。

“图标”，提供给读者形象化、可视化的工作按钮。这样的话，可以在工作界

面中或者操作命令中，迅速而准确地找到它，并正确地利用它。

总之，作者的最大目的就是：由众多的不确定因素归纳出共性，从纷至沓来的表象里凝炼精髓，在不断闪现的精彩纷呈中获取“虚拟”的满足。

参与本书创意设计、内容编写和实例制作的人员有：马存伟、徐贺、李大勇、黄永生、苏凯、田冰、赵丽丽、马敬秦、王小燕、马东、李艳霞、陈月娟、朱玉虎、赵志强、侯红霞、马宏华、左静、郝晶晶、温振宁、高绪英、张岳彬、高燕等。本书最后由马存伟、李大勇、黄永生统筹定稿。在写作过程中，高英、张波、朱丽、陈风、孟心、赵志强等协助做了大量素材收集和整理工作。

本书能够得以出版，要真诚地感谢很多朋友的支持和帮助，他们的激励使我们有创作的勇气，并把这种勇气转化为前进的动力，克服了重重困难，在灵感与汗水的交织中，经历了痛苦，也经历了愉悦，最终把它奉献给了期待已久的朋友。感谢清华大学出版社在本书的出版工作中给予的大力支持和帮助！感谢那些为本书的出版而付出了艰辛劳动的编辑！特别感谢清华大学出版社柴文强老师的批评和指正！

亮点数码工作室

2005年5月10日

Adobe Photoshop

使用本书的配套光盘

本书中的大部分练习必须使用配套光盘中的文件才能运行，为了更好地利用配套光盘，请务必仔细阅读以下内容。

\Map 目录

提供书中所有讲解案例以及所提供场景模型的贴图素材。

可以直接将该文件夹复制至硬盘中，然后运行 3ds max 6，选择 Customize | Configure Paths 菜单命令，在打开的 Configure Paths 面板中进入 External Files 标签面板；然后添加新复制的 Map 文件夹即可。

\Cha04 目录

在该文件夹中提供了第 4 章所有使用的场景、图像文件。

\Cha05 目录

在该文件夹中提供了第 5 章所有使用的场景、图像文件。

\Cha06 目录

在该文件夹中提供了第 6 章所有使用的场景、图像文件。

\Cha07 目录

在该文件夹中提供了第 7 章所有使用的场景、图像文件。

目 录

第 1 章 初识建筑效果图	1
1.1 建筑效果图	2
1.2 建筑效果图的用途	4
1.2.1 模拟实际效果	4
1.2.2 艺术效果的表现	5
1.2.3 研究建筑模型	6
1.3 建筑效果图的特色	7
1.4 建筑效果图与手绘图的区别与联系	8
1.5 必备常识	9
1.5.1 操作系统	10
1.5.2 效果图制作常识	10
1.5.3 相关的专业知识	13
1.5.4 系统配置	14
1.5.5 色彩的使用	20
1.6 画面与构图	24
1.6.1 构图的要素	24
1.6.2 构图的原则	25
1.6.3 3D 摄像机与构图	27
1.7 真正领悟计算机建筑效果图	28
第 2 章 后期处理必须掌握的利器 Photoshop	29
2.1 使用 Photoshop 进行建筑效果图后期处理	30
2.2 基本技术要点	30
2.3 基本概念	31
2.3.1 图像的形式	31
2.3.2 图像的模式	32
2.3.3 几种常见的图像文件格式	35
2.3.4 分辨率	38
2.3.5 文件大小、分辨率与建筑效果图的关系	39
2.3.6 色调、色相饱和度 and 对比度	43
2.3.7 历史记录面板	44
2.3.8 层的概念	47
2.3.9 通道的概念	47
第 3 章 在后期处理中灵活应用各种工具	51
3.1 巧妙地应用 Photoshop 中的选择工具	52
3.1.1 套索工具的使用	52
3.1.2 钢笔工具的使用	56
3.1.3 背景色橡皮擦工具的使用	60

3.1.4	抽出工具的使用	62
3.1.5	使用色彩选择	66
3.2	巧妙地在后期处理中应用渐变工具	68
3.3	巧妙地应用图层工具	71
3.4	巧妙地应用色彩调整工具	73
3.4.1	柱状图(Histogram)工具的使用	73
3.4.2	色阶(Levels)工具的使用	74
3.4.3	曲线(Curves)工具的使用	76
3.4.4	色调 / 饱和度(Hue/Saturation)与亮度 / 对比度 (Brightness/Contrast)工具的使用	79
3.5	应用 Photoshop 自身滤镜	82
3.5.1	使用滤镜模仿手绘效果	82
3.5.2	使用滤镜制作汽车疾驰效果	86
第 4 章	渲染效果图的修改	89
4.1	在 Photoshop 中修改错误的光照效果	90
4.1.1	修改灯光的照射强度	90
4.1.2	根据环境修改建筑颜色	93
4.2	调整错误的图像信息	98
4.3	修改效果图中配景前的镂空实体效果	102
4.4	用 Photoshop 调整画面构图	110
4.4.1	位置线和构图原理	110
4.4.2	效果图尺寸的调整	111
第 5 章	平面规划图的制作	113
5.1	制作底图	114
5.2	制作公路	117
5.3	制作宾馆区	126
5.3.1	宾馆	126
5.3.2	边缘绿化带	131
5.3.3	宾馆区内修饰	133
5.3.4	制作宾馆大门	136
5.3.5	制作停车线	138
5.4	垂钓区的表现	140
5.4.1	地面	140
5.4.2	餐厅	140
5.4.3	绿化	141
5.4.4	垂钓池	142
第 6 章	后期环境中配景素材的使用及处理	149
6.1	Photoshop、3ds max 和效果图的联系	150
6.1.1	Photoshop 与 3ds max 的联系	150
6.1.2	Photoshop 中的基本技术点	152
6.2	主环境背景的处理方法	153
6.3	草地、路、灌木、树木、枝叶投影的处理技巧	157

6.3.1	草地、路的处理方法	157
6.3.2	灌木与花卉的制作	161
6.3.3	枝叶投影的制作	165
6.4	水面的制作方法	169
6.5	雕塑的使用	178
6.6	使用树枝与飞鸟充实整体画面	183
第7章	日景与夜景的表现	187
7.1	建筑效果图制作构思	188
7.2	灯光的艺术范围与特殊处理技术	190
7.2.1	3ds max 6 中的灯光	190
7.2.2	灯光的设置原则与技巧	191
7.2.3	灯光的使用原则和目的	192
7.2.4	灯光的设置与应用	193
7.3	日景的制作与处理	198
7.3.1	模型灯光的处理	198
7.3.2	配景的制作	204
7.4	夜景的制作	208
7.4.1	模型灯光的处理	209
7.4.2	配景的制作	219
第8章	收集自己的配景素材库	225
8.1	收集配景素材的几种方法	226
8.2	几种常用的配景素材的制作	231
8.3	制作配景模板	232
结束语	234

第1章

初识建筑效果图

本章要点

制作出一幅完美的效果图并非只要有高超的建模技术就可以实现的，还必须具备丰富的相关专业知识。制作复杂场景所用到的功能虽然很多，却无非是一些复制和简单命令的重复，这并不难，最难的是制作流程的组织和管理。怎么在无数复杂的线框中找到操作目标，怎么能时时刻刻知道身在何处是本章主要讲述的内容。

本章主要内容

- ① 建筑效果图的概念、用途及特色
- ② 建筑效果图与手绘图的区别与联系
- ③ 必备常识
- ④ 画面与构图

学习目标

通过对本章的学习，读者可以学会建筑效果图的基本概念、使用用途、效果图具有的特色以及建筑效果图与手绘图的区别和联系，同时掌握效果图制作所应具备的知识、画面与构图等知识点。

1.1 建筑效果图

使用计算机模拟现实世界中真实场景而制作出的图形图像被称为计算机建筑效果图。

计算机建筑效果图是建筑设计师向业主展示其作品的设计意图、空间环境、材质质感的一种重要手段。它根据设计师的构思，利用准确的透视图和高度的制作技巧，将三维空间转换为具有立体感的画面，可达到建筑商品的真实效果，如图 1-1 所示。计算机建筑效果图的制作不同于传统的手绘建筑效果图，它是随着计算机技术的发展而出现的一种新的建筑绘图方式。

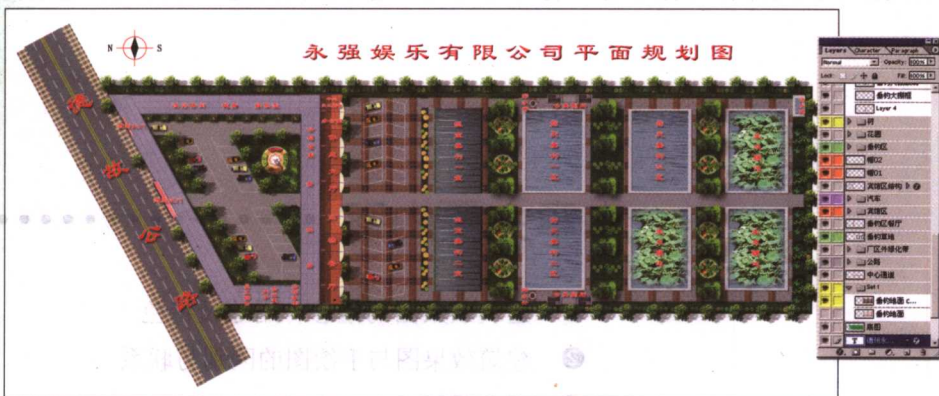


图 1-1 使用计算机制作并完成的建筑效果图

建筑业是一个古老的行业，在人类社会中，一直都占据着相当重要的位置。这个行业发展到今天，从设计到表现都发生了很多变化，随着计算机硬件的发展与软件应用技术的提高，计算机当然也毫不例外地成为制作建筑效果图最强有力的工具。

用计算机绘制的建筑效果图越来越多地出现在各种设计方案的竞标、汇报以及房产商的广告中，同时也成为设计师展现自己作品、吸引业主和获取设计项目的重要手段，如图 1-2、图 1-3 和图 1-4 所示。



图 1-2 用于售楼宣传资料中的效果图 1



图 1-3 用于售楼宣传资料中的效果图 2



图 1-4 用于售楼宣传资料中的效果图 3

1.2 建筑效果图的用途

通过建筑效果图可以把想象向现实靠拢，是想象通向现实的桥梁，并以新形象促进思路的展开，产生更美好的愿望和更完美的形象。在日常工作中根据制作的目的是和最终效果的不同，计算机建筑效果图主要用于以下几个方面。

1.2.1 模拟实际效果

这种计算机建筑效果图主要用于反映建筑在建成环境中的实际效果，它的特点是真实、比较全面地反映建筑本身的造型、空间、色彩、光影以及材质等各个环节的特色，是目前建筑效果图的主流，如图 1-5、图 1-6 所示。



图 1-5 实际厂区规划



图 1-6 模拟实际厂区的效果图

1.2.2 艺术效果的表现

其实，基本上所有的效果图都属于通过艺术效果表现建筑效果的范畴。因为在实际制作这幅图之前，这幢建筑的原址上可能还是一片瓦砾，所谓的制作就是按照图纸的要求将建筑以模型的形式表现出来，然后由制作人员去构思，通过计算机在所表现的建筑周围使用特定的软件添加上虚拟的环境，如图 1-7 所示。



图 1-7 艺术效果表现模式 1

也可以超越建筑以及建筑环境的真实性，来追求各种特殊的艺术风格，如在色彩和结构方面进行变换，如图 1-8 所示。



图 1-8 艺术效果表现模式 2

1.2.3 研究建筑模型

通过在计算机中构建的建筑模型，从各个角度推敲方案的体积、比例、尺度等方面的效果，而不重视细节表面，这类建筑效果图实际上是对建筑模型的研究结果，可以辅助设计者进行设计，类似于手绘建筑效果图中的结构分析图。如图 1-9 所示。



图 1-9 建筑模型的表现

1.3 建筑效果图的特色

与传统手绘建筑效果图相比,计算机建筑效果图具有独特的魅力和优越性。由于计算机制作的建筑效果图中的透视是由计算机通过计算得到的,各个构件的尺寸、远近关系都以数据形式定义得非常精确。另外,计算机制作的场景模型允许制作者以各种视角来观看,如图1-10所示。这样,将有利于制作设计人员对方案进行推敲和修改。此外,计算机建筑效果图还可以方便地进行不同比例的输出、修改与保存。



图1-10 计算机制作的场景模型可以各种视角来观看

计算机建筑效果图的色彩、材质质感、配景等比较真实精细,具有准确性和科学性。由于计算机对场景中的所有要素都采用数字化参数形式来表达,使得场景模型、材质、灯光、透视等的绘制和编辑变得容易控制。另外,计算机所特有的精确计算能力和绘图技法,使得建筑不仅透视关系正确,并且各部件的关系也被描述得十分精确,如图1-11所示。

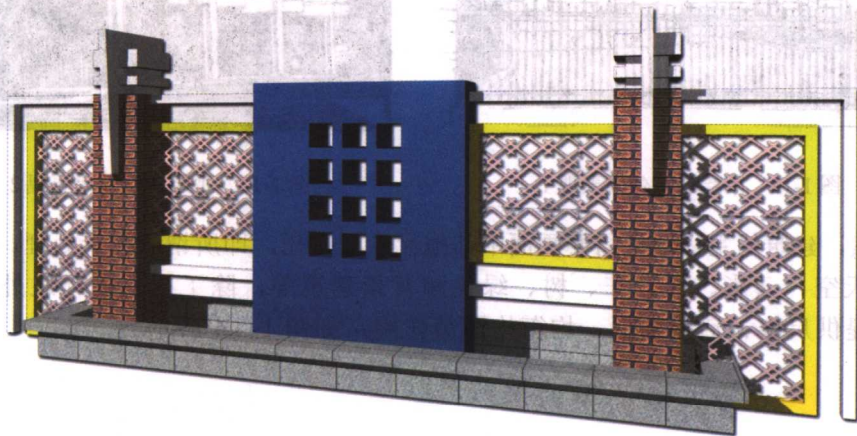


图1-11 计算机所绘制的建筑透视关系正确,且各部件的关系被描述得十分精确

1.4 建筑效果图与手绘图的区别与联系

传统的手绘建筑效果图是运用绘制几何体的方法绘制透视，完全依靠绘制者深厚的艺术功底以及对建筑学的空间想象力，如图 1-12 所示。但手绘建筑效果图空间的透视往往直接受到绘制者个人的主观局限，不能做到非常准确，这样在最终的效果中，偏差、变形将很难避免，甚至会出现明显的失真。

虽然在当前的绘制方法上，计算机建筑效果图的制作被发挥到了极限，但是在某些方面并不能完全取代手绘建筑效果图，这是因为计算机是通过数字化的方法来描述场景的，因此对设计作品的表达、气氛、艺术效果、人为夸张渲染等方面要逊色于传统手工绘图。

在“建筑空间感”的把握上，计算机建筑效果图和手绘建筑效果图是一样的。表达的主体是否得到了充分的体现，这要求制作者的“建筑空间感”在画面的主体地位必须突出。而这一点也是两种表现风格的共同之处，如图 1-12、图 1-13 所示。

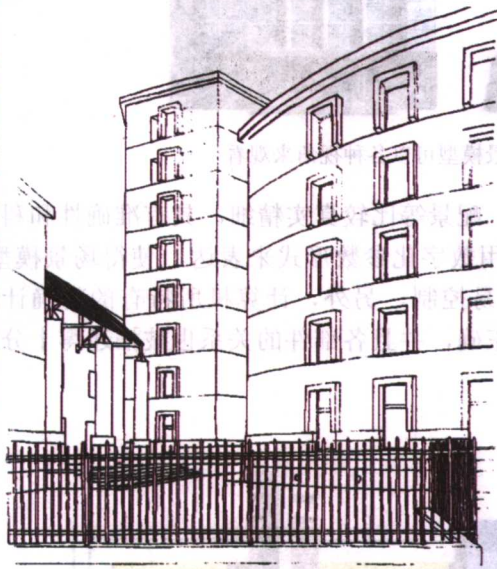


图 1-12 手绘建筑效果表现 1



图 1-13 手绘建筑效果表现 2

当然，建筑的主体地位需要画面中其他元素的衬托，即所谓的配景处理。配景一般包括天空、云彩、人、车、树、绿化和背景建筑等，除了衬托主体之外，还往往起到提供尺度、活跃画面、均衡构图等作用，如图 1-14 所示。