

建筑表现人从业宝典

Photoshop CS2

朱军 编著



建筑表现技法

- ◆ 首次使用商业经典案例作为教学案例
- ◆ 专业设计师倾力之作，一切以“实用”为主
- ◆ 数百条压轴经验无私奉献



赠送超值CD，内含大量实例文件与应用素材。



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

建筑表现人从业宝典

Photoshop CS2

朱 军 编著



建筑表现技法

- ◆ 首次使用商业经典案例作为教学案例
- ◆ 专业设计师倾力之作，一切以“实用”为主
- ◆ 数百条压轴经验无私奉献



赠送超值CD，内含大量实例文件与应用素材。



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

本书详细讲解了使用Photoshop CS2软件进行建筑表现的操作方法。书中不但介绍了各种工具的应用技巧,还对园林规划图、户型图、立面图的绘制方法作了详细介绍。值得一提的是,本书还对当前比较热门的艺术化表现技术做了细致的介绍。

本书具有很强的可读性,可以作为高等学校建筑、环境艺术专业的教材,也特别适合相关设计从业人员使用,更适合在效果图制作方面有一定基础、想进一步掌握效果图后期处理技巧的读者作为自学教程或参考资料。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop CS2 建筑表现技法 / 朱军编著. —北京:

中国电力出版社, 2006

(建筑表现人从业宝典系列)

ISBN 7-5083-4013-2

I. P... II. 朱... III. 建筑设计: 计算机辅助设计—图形软件, Photoshop CS2 IV. TU201.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第007174号

中国电力出版社出版发行

北京三里河路6号 100044 <http://www.cepp.com.cn>

责任编辑: 刘 嵩 责任印制: 陈焊彬 责任校对: 罗凤贤

北京博图彩色印刷有限公司印刷·各地新华书店经售

2006年6月第1版·第1次印刷

787mm×1092mm·1/16·18印张·436千字

定价: 68.00元(1CD)

版权专有 翻印必究

本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换

本社购书热线电话(010-88386685)

前言

在整个建筑行业范围内，建筑表现已经开始逐渐成为一项重要的工作，它是整个建筑实施过程中不可缺少的一个重要步骤。设计师进行设计构思时，很大程度上都依赖于通过对建筑效果图的不断揣摩，而不断地发现问题，解决问题，而且投资方也是通过对效果图的审核来衡量一个建筑设计作品的优劣程度。

每当提起计算机辅助建筑设计的应用软件时，恐怕没有一个人不会联想到那些常用的三维软件。在大多数人的印象中，只有三维软件才能让建筑真实的再现。但现在大家逐渐可以清楚的认识到的，建筑设计与表现绝不是三维软件的专利，单纯的从三维软件中实现的建筑效果绝不是最真实、最淋漓尽致的。在众多图像处理软件中，Photoshop 无疑是其中的佼佼者，它以自身先进的结构与可操作性赢得大家的青睐。只不过 Photoshop 一直被一些使用者误认为只能作为处理贴图与图纸色调的工作，其实这只是 Photoshop 功能中的一小部分。为了让大家更多的了解 Photoshop 在建筑表现中的作用，我们特意在丛书中增加了这本《Photoshop CS2 建筑表现技法》，希望能够对有意从事建筑设计行业的人们有所帮助。

本书共有 11 章内容，在第 1 章中介绍了建筑表现的一般流程、建筑表现常用软件与建筑表现图的分类；在第 2、3、4 章中详细讲解了常用工具、图层、通道与滤镜的综合应用技术；第 5 章中详细介绍了 AutoCAD、3ds max、Photoshop 三个软件综合应用的方法；第 6、7、8、9 章分别介绍了建筑立面渲染、建筑规划图、家装户型图、效果图后期的绘制方法，这四章内容均是以实例操作进行讲解，读者应注意总结制作经验；第 10 章介绍了一些常用的艺术化效果的处理方法；在最后一章中向读者介绍了图纸的最终调整与输出技术。

在本书的写作过程中，选取了日常工作实际项目作为讲解实例，目的在于使读者真正达到事半功倍的效果。

本书在写作过程中得到了上海非常表现公司的帮助，在此表示感谢！

由于时间仓促，书中错误在所难免，希望读者朋友谅解并敬请各位同行不吝赐教。

编者

目 录

contents

前言

第 1 章 开篇必读 01

- 1.1 计算机建筑表现流程 02
- 1.2 常用的建筑表现软件介绍 03
- 1.3 建筑表现图的分类 05
 - 1.3.1 建筑效果图的种类 05
 - 1.3.2 不同种类的二维渲染图 07

第 2 章 常用工具应用篇 09

- 2.1 选择工具的应用 09
 - 2.1.1 套索工具的应用 10
 - 2.1.2 钢笔工具的应用 15
- 2.2 其他工具进行辅助选择 20
 - 2.2.1 魔棒选择工具 20
 - 2.2.2 色彩范围工具的应用 24
 - 2.2.3 配合选择菜单中的各项命令进行复杂选择 29
 - 2.2.4 抽出工具的应用 36
- 2.3 渐变工具的应用 40
 - 2.3.1 渐变工具的选项及设定 40
 - 2.3.2 渐变工具的使用方法 41
 - 2.3.3 渐变控制面板的显示方式 42
 - 2.3.4 新建渐变图案 42
 - 2.3.5 使用渐变工具处理天空 44
 - 2.3.6 使用渐变工具制作灯光 48

contents

2.3.7 使用渐变工具制作汽车模块	50
2.4 画笔工具的应用	55
2.4.1 利用画笔工具修补图纸	55
2.4.2 利用画笔工具增强素材原有效果	57
第3章 滤镜应用篇	61
3.1 使用滤镜制作二维灌木	62
3.2 使用滤镜制作杂色草地效果	68
3.3 使用滤镜制作车辆动感效果	72
第4章 图层、通道应用篇	75
4.1 图层的用 75	
4.1.1 图层概述	75
4.1.2 利用图层组合场景	89
4.1.3 利用图层制作阴影	94
4.1.4 利用调整层调整图纸效果	96
4.2 通道的应用	98
4.2.1 通道概述	98
4.2.2 使用通道保存选取	100
第5章 Auto CAD、3ds max、 Photoshop 综合应用篇	103
5.1 使用 Auto CAD 进行图纸管理与输出	103
5.1.1 使用 Auto CAD 图层管理器关闭一些 无用图层	103

目 录

contents

5.1.2 使用 Auto CAD 进行图纸输出操作	104
5.2 使用 3ds max 进行模块渲染与输出	111
5.3 使用 Photoshop CS2 处理 Auto CAD 输出的 “半成品” 图纸	116
5.4 如何巧妙利用 3ds max 输出的 Targa 文件	117

第 6 章 建筑立面渲染图绘制篇 123

6.1 渲染墙面	123
6.2 绘制窗户	127
6.3 玻璃材质渲染	130
6.4 绘制阴影	131
6.5 立面素材的绘制方法	133
6.5.1 绘制立面树木	133
6.5.2 立面人物的绘制	135
6.6 图纸的最终调整	136

第 7 章 建筑规划图绘制篇 139

7.1 图纸的调整	139
7.2 铺路与碎石路的绘制	141
7.3 常用绿化的绘制	146
7.3.1 草地的绘制	146
7.3.2 树木、灌木的绘制	149
7.4 建筑的画法	151
7.5 图纸的最终调	156

contents

第 8 章 家装户型图绘制篇	161
8.1 在 Photoshop CS2 中绘制墙体	161
8.2 几种典型地面的绘制	162
8.2.1 起居室地面的绘制	162
8.2.2 卧室地面的绘制	163
8.3 常用家具模块的绘制与引用	166
第 9 章 效果图后期制作篇	175
9.1 效果图后期制作前注意要点	175
9.2 处理效果图背景的多种方法	175
9.3 高级选取技巧	178
9.3.1 如何选择“水”素材	178
9.3.2 背景树素材的制作	185
9.4 几种典型的草地制作方法	189
9.4.1 直接引用法	190
9.4.1 合成法	191
9.5 树木素材的应用	195
9.6 光、雾效的制作方法	199
9.6.1 制作光效	199
9.6.2 雾效的制作方法	200
9.7 水面的制作方法	202
9.8 实际项目制作	206
9.8.1 天空、玻璃的制作	206
9.8.2 草地与水塘的制作	213
9.8.3 添加其他配景	220

目 录

contents

9.8.4 其他细节制作	232
<u>第 10 章 效果图艺术化处理篇</u>	237
10.1 手绘效果	237
10.2 雨景效果	244
10.3 利用色彩调整工具来实现多种特效	251
10.3.1 色彩调整工具的应用	251
10.3.2 使用色彩调整工具制作艺术化效果	259
10.4 雪景的制作方法	265
<u>第 11 章 最终输出篇</u>	271
11.1 打印属性设置	271
11.2 打印操作	276

第1章 开篇必读

chapter-01



本章重点:

- ◆ 计算机建筑表现的流程
- ◆ 常用的建筑表现软件介绍
- ◆ 建筑表现图的种类

使用电脑进行建筑表现有两种形式：静态表现和建筑动画。静态表现图是使用电脑进行建筑表现的最初形式，它是设计师向业主展示其作品的设计意图、空间环境、色彩效果与材料质感的一种重要手段。建筑动画突破了效果图表现建筑时只在平面上进行三维建筑表现的局面，它与建筑效果图的作用是一样的，即：创作者展现自己作品、吸引业主、获取设计项目。在表现形式上建筑动画更加直观；但到目前为止，建筑动画技术还处在发展阶段，静态表现图仍处在主导地位，两者不会互相替代，而是在建筑表现行业中继续发展。

静态表现图分为两种，一种是建筑效果图，如图1-1所示；另一种是建筑规划图，如图1-2所示。建筑效果图一般是模拟真实的场景，展示三维空间，除主体建筑是在三维软件中创建外，画面其他配景一般使用实景素材。而建筑规划图则不同，它所展示的是一个二维空间，图中大部分配景包括建筑都是使用绘图软件绘制或单色填充的，它的配景不需要真实，只要能够反映出物质的性质即可。既然是规划图，它的作用就是在方案实施以前，通过此图可以让人们最快地了解在即将实施的方案中的建筑布局、绿化分配以及其他设施的分部情况。

本书通过9个章节由浅入深的向读者介绍建筑效果图的制作方法，在开篇之前我们先来了解一些关于建筑表现的基础知识。



图1-1



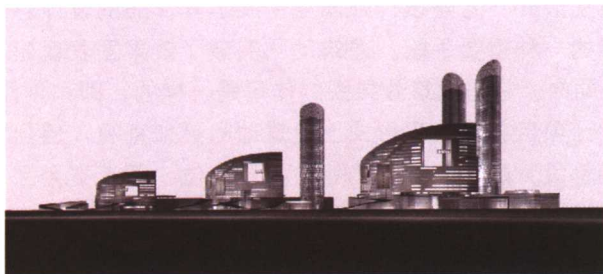
图1-2

1.1 计算机建筑表现流程

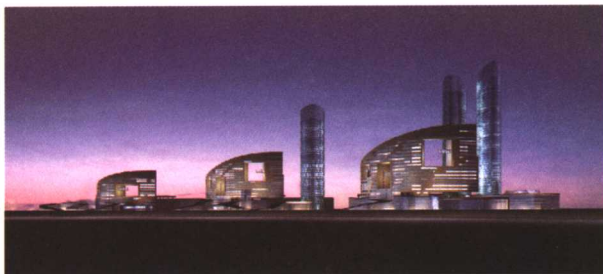
使用计算机进行建筑表现的制作流程与传统手绘建筑效果图有许多类似的地方。手绘建筑效果图，首先是“草图”的绘制，然后是着色、最终调整等。而绘制电脑建筑效果图也是一样，先在三维软件中创建建筑模型，即“草图”，接着将其导入平面软件中进行色调、明暗的调整以及添加各种配景素材，最后进行细节完善。

一般将建筑效果图的制作分为两个部分：前期制作和后期处理。前期制作是在三维软件中创建主体模型并完成渲染输出。而后期处理即是在三维渲染软件中渲染输出的“草图”进行再加工，最大限度的体现建筑的“建筑感”和“艺术感”。可以这么说，一幅建筑效果图的成功与否关键就在于设计人员在后期处理工作中能否在对作品的整体把握上达到一个非常高的层次。

建筑效果图的一般创作流程，如图1-3所示。



创建模型



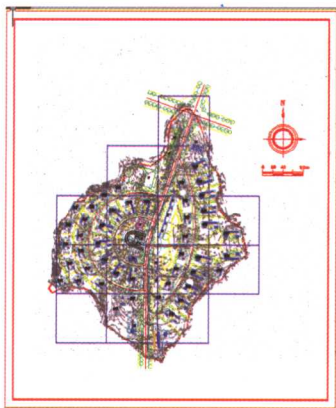
材质、灯光、渲染输出



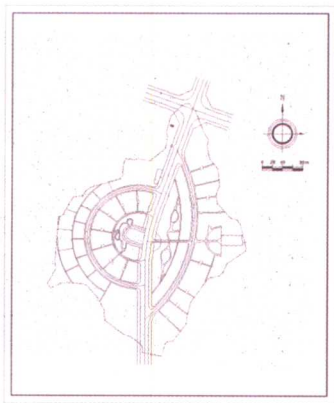
后期制作

图1-3

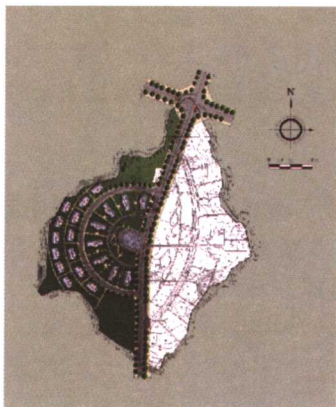
建筑规划图的制作也可以分为前期制作和后期处理两个部分。前期制作是指在绘图软件中，完成图纸线图的绘制并将其打印输出，而后期处理仍然是在图像处理软件中进行，如图 1-4 所示的建筑规划图的一般制作流程。



绘制图纸



打印输出



后期渲染

图 1-4

1.2 常用的建筑表现软件介绍

建筑效果图的制作还可以分为三维部分和二维部分。应用软件也是三维软件和平面软件相结合。前期的模型创建与材质灯光以及渲染是在三维软件中完成的，最常用的三维软件有 3ds max、VIZ 等。在后期处理领域中使用的软件非常多，包括 Adobe Photoshop、Aldus Photostyle、Aldus Gallery Effect、Fractal Painter 等，其中最常用的是 Photoshop。建筑规划前期图纸的绘制主要使用 AutoCAD，后期处理最常用的也是 Photoshop。下面对上述几个最常用的建筑表现软件作一个简单介绍。

1.2.1 3ds max

3ds max 是由美国 Discreet 公司开发的三维动画制作软件，是目前世界上应用最广泛的三维建模、动画、渲染为一体的软件。使用 3ds max 可以制作出高质量的动画、影视广告、新游戏以及效果图。目前的最新版本是 3ds max 7.0（如图 1-5 所示）。



图 1-5

3ds max 升级到 7.0 版本，增加了许多新功能，其中包括：法线贴图、多边形编辑修改器、自定义属性收集器等新功能，且将高级人物动作工具套件 Character Studio 也集成于 3ds max 7 的核心工具套件之中。这些新功能大大提高了模型创建与动画制作的速度。另外，3ds max 还拥有强大而且众多的第三方插件支持。

1.2.2 AutoCAD

AutoCAD 是 Autodesk 公司开发的专门应用于计算机绘图设计工作的软件，自 80 年代 Autodesk 公司首次推出 R1.0 版本以来，由于其具有简便易学、精确无误等优点，一直深受广大工程设计人员的青睐，在建筑、机械、电子、服装等工程设计领域被广泛的推广和应用。目前最新版本为 AutoCAD2005 中文版。

1.2.3 Adobe Photoshop

Adobe Photoshop 是在 PC 与 MAC 的计算机上运行的最为流行的图像编辑应用程序，由 Adobe 公司 1990 年首次推出。最新版本为 Photoshop CS 中文版（图 1-6）。

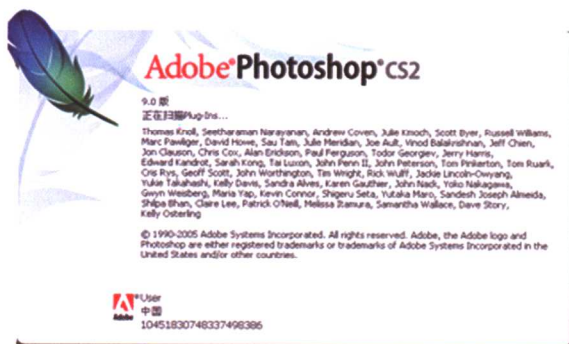


图 1-6

新版本 Photoshop 不再延续原来的叫法称之为 Photoshop 8.0, 而改称为 Photoshop Creative Suite, 即 Photoshop CS。它与 Adobe 其他的系列产品组合成一个创作套装软件, 与兄弟产品的融会更加协调通畅。CS 版本把原来的原始文件插件进行改进并成为 CS 的一部分, 为数码相机而开发了更多新功能, 如智能调节不同地区亮度, 镜头畸变修正, 镜头模糊滤镜等。Photoshop CS 具有超前的图像编辑功能, 强大的新功能可以满足每一位用户的需要, 该版本新增了许多功能, 将原有功能更加完善, 使其成为当今一流的图像处理与图像设计工具, 同时也是世界标准的图像编辑解决方案。



提示：在建筑表现图的绘制中, 后期处理起着决定作用, 而这部分是在 Photoshop 中进行的, 所以学习 Photoshop 对于绘制建筑表现图至关重要。

1.3 建筑表现图的分类

在前面向大家介绍过建筑表现图分为建筑效果图和建筑规划图两种, 接下来根据建筑表现图的作用、形式以及绘制方法等对其进行细致、科学的分类。

1.3.1 建筑效果图的种类

建筑效果图根据其表现场景的不同分为: 室外建筑效果图和室内建筑效果图。顾名思义, 室外建筑效果图就是以展示建筑外观为主的效果图, 如图 1-7 所示。



图 1-7

室外建筑效果图, 根据其描写景色的不同还可以分为: 日景、夜景、其他。如图 1-8 所示。

第1章 开篇必读



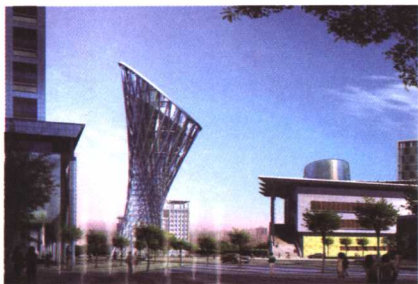
日景



夜景

图 1-8

根据摄像机角度的不同，室外建筑效果图还可以分为：透视效果图和鸟瞰效果图。如图 1-9 所示。



透视



鸟瞰

图 1-9

室内建筑效果图，可以分为家装图和公装图两种，如图 1-10 所示。



公装图



家装图

图 1-10

另外，不管是室外建筑效果图还是室内建筑效果图，根据其表现手法的不同还可以分为：写实风格、草图风格、艺术化风格、另类表现等不同风格的建筑效果图。

写实风格的建筑效果图，主要用以反映建筑在建成环境中的实际效果，比较真实、全面地反映建筑本身的造型、空间、光影、色彩、材质、细部等各个环节的特色，是目前电脑建筑画的主流。创作者除了需要建立精确的模型外，还要在灯光、材质的设置以及建筑周围环境模拟等方面进行深入刻画，同时还需要大量的后期处理工作。

草图风格的建筑效果图主要用以表达作者的设计意图和研究建筑造型。在制作过程中，追求建筑形象的抽象表达，一般不作过多的后期处理。

另类建筑效果图和艺术化建筑效果图往往超越建筑的真实性和追求各种特殊的艺术风格，如在色彩、结构方面大用夸张的手笔，以体现创作者自身的喜好。

1.3.2 不同种类的二维渲染图

二维渲染图主要分为：建筑规划图、室内渲染图、建筑立面图及建筑剖面图。

建筑规划图一般是指较大场景（如小区规划、公园规划等），如图 1-11 所示。



图 1-11

在一些商品房宣传页上，经常会看到如图 1-12 所示的室内户型渲染图。室内户型渲染图主要用于展示建筑内部布局，以家装图为主。

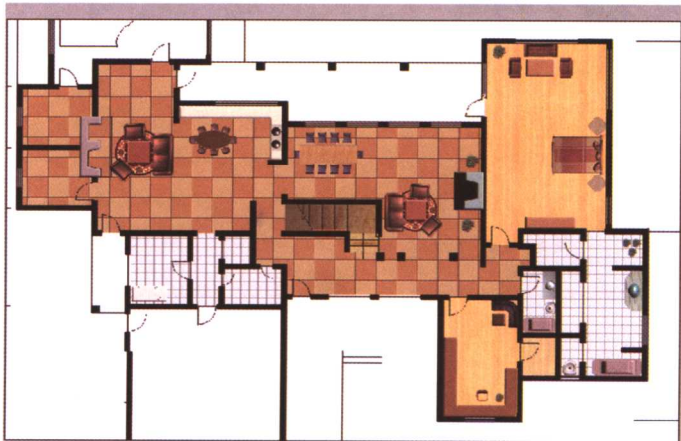


图 1-12

建筑立面图和剖面图主要用于展示建筑的内部结构，如图 1-13 所示。



图 1-13



本章小结

本章主要介绍了计算机建筑表现的流程，常用的建筑表现软件介绍以及建筑表现图的种类，希望读者能够熟练掌握计算机建筑表现的流程及正确地对建筑表现图进行分类。了解建筑表现最常用的几个软件的特点和功能，以便后面的理解和操作。