

万水

电脑设计范例精解丛书



科大工作室

3DS MAX

精品 电脑建筑效果图

技法 精 解

编著者：丁余江 葛志清
科大工作室 丁余江 葛志清 等编著



附光盘



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

电脑设计范例精解丛书

3DS MAX 精品电脑建筑效果图 技法精解

高志清 主编

科大工作室 丁永江 高志清 等编著

中国水利水电出版社

内 容 提 要

3DS MAX 4 是目前在 PC 机上最出色的三维设计软件, 由于其强大的设计功能, 在效果图制作方面得到了极为广泛的应用, 在当今建筑装潢设计领域中, 几乎所有的电脑建筑装潢效果图都是用 3DS MAX 4 制作的, 因而它深受广大建筑装潢设计人员的青睐, 成为电脑效果图制作人员的首选软件。

本书是一本关于建筑装潢效果图制作方面实用性很强的电脑图书，与其它同类图书相比，本书的最大特点是涉及领域广泛，不仅讲述了室内装潢效果图的制作技法，而且还对建筑外观效果图及小区规划效果图的制作进行了详细地论述。不仅如此，本书还精选了181幅室内外电脑效果图范例，作为效果图制作实例彩页收录在本书中，使读者在练习制作效果图时，可以模仿参照书中的作品。

作为一本突出实用的电脑图书，本书共分为室内、室外、小区规划三部分，每一部分选择一个范例进行分析讲述。由于本书主要侧重于讲述效果图制作的技法要领，对一些十分简单的操作将不再讲述。本书制作的实例线架都收录在随书的光盘中。另外，本书还收录了部分在制作效果图时非常有用的贴图和背景素材图片，以便读者朋友的自学和创作。

本书适合于有一定效果图制作基础的读者阅读,对想进入效果图设计制作领域的读者也有相当的参考价值。

图书在版编目 (CIP) 数据

3DS MAX 精品电脑建筑效果图技法精解 / 高志清主编. —北京: 中国水利水电出版社, 2002

(电脑设计范例精解丛书)

ISBN 7-5084-0944-2

I. 3... II. 高... III. 建筑设计: 计算机辅助设计—图形软件 IV. TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 092446 号

书 作 者 出版、发行	名 者 者	3DS MAX 精品电脑建筑效果图技法精解 高志清 主编 科大工作室 丁永江 高志清 等编著 中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@public3.bta.net.cn (万水) sale@waterpub.com.cn 电话: (010) 68359286 (万水)、63202266 (总机)、68331835 (发行部) 全国各地新华书店
经 售	售	北京万水电子信息有限公司 北京蓝空印刷厂
排 印 规 版 次 印 数 定 价	版 刷 格 次 数 价	787×1092 毫米 16 开 16.25 印张 361 千字 6 印张彩页 2002 年 1 月第一版 2002 年 1 月北京第一次印刷 0001—5000 册 48.00 元 (含 1CD)

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究





灯光设置合理的效果



灯光过亮平淡的效果



灯光颜色严重影响材质颜色

灯光设置的比较



没有镜面反射的大花材质



带有镜面反射的大花材质



细部体现表现



空间的体现



色彩的运用与表现



核体玻璃的表现

青岛科大工作室
QINGDAO KE DA GONGZUOSHU



3DS MAX渲染效果 设计:王水江 绘图:陈蔚青



Photoshop处理后的效果 设计:王水江 绘图:陈蔚青

第一篇 室内装潢效果图制作实例



天花的造型



台阶的造型



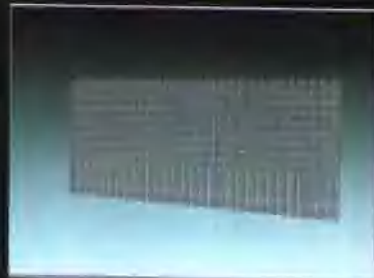
栏杆及扶手的造型



门与门套的造型



罗马柱的造型



不锈钢架的造型



质检局的工楼体造型



会城的主楼体造型



室外外观效果图不同角度的表现效果

第三篇 室外外观效果图制作实例



Photoshop处理后的效果 设计:于永江 绘图:孙蔚青

第二篇 室外外观效果图制作实例





科大工作室

主编：高志清

编委： 张爱城 辛 文 朱仁成 许兰学 周安斌
史宇宏 涂 芳 陈云龙 刘继文 王 涛
丁永江 刘文新 孙 春 安 宏 王开美
闫 艳 仪 颖 孙启善 彭 林 迟 冬

前 言

许多初次学习电脑效果图制作的设计人员和电脑爱好者，看到别人制作的精彩电脑效果图作品都感到十分羡慕，心想：“我要是能达到这么高的水准就好了”。实际上，制作出精彩的电脑建筑效果图并不是高不可攀的事情。这除了要将相关的电脑软件如 3DS MAX、Photoshop 熟练掌握以外，还要学会并掌握制作效果图的一些特殊技法以及选择大量不同类型的效果图制作范例加以模仿制作，从实践中学到规律性的东西。

青岛科大计算机学校专业从事图形图像计算机制作教学已有五六年的时间了。自学校开办以来，已经为全国各地培养了一大批电脑设计技术人才，每当看到已毕业的学员在工作中制作的精彩作品，我们这些以培养人才为己任的授课老师心里都会感到无比欣慰。在许多学员和同行的多次建议下，我们委托本校毕业学员丁永江从大量征集到的本校学员作品以及从其他设计单位征集来的建筑效果图中，精选出 181 幅优秀作品，并对每类效果图选择一幅具有代表性的作品进行制作技法的重点讲述，最终精心加工编辑成本书——《3DS MAX 精品电脑建筑效果图技法精解》，以便为那些想在效果图制作领域进一步深造的读者提供较为理想的学习、临摹和模仿制作的素材。受时间及条件所限，我们这次征集的作品主要来自青岛地区，其他地区学员的优秀作品我们还没来得及征集，对此深表遗憾。

在编辑本书的过程中，我们深深地被这些征集到的电脑效果图所吸引，并留下了深刻的印象。这些入选效果图的作者大多数都是青岛科大计算机学校培养出来的优秀学员，比如：丁永江、周沛源、臧志斌、张玉静、周安斌、许兰学、沈洪波等，他们有些人成为了所在公司的技术骨干，还有一些留在了青岛科大计算机学校，在自己的工作岗位上都做出了出色的业绩。他们制作的效果图构图精美，表现手法简洁明快，有强烈的建筑表现图的味道，细部锤炼非常精细，每幅效果图都像一幅精美的图画，美术韵味极浓。

这些学员充满工作激情，富有开拓创新精神，并且非常年轻。他们有的是学美术的，有的是学环境艺术的，有的是学建筑艺术的，但他们都有一种精于钻研、勇于进取的共同特点。他们在努力完成本职工作的同时，还不断探索多种形式的效果图表现手法，使电脑效果图的表现手法更丰富、画面更精彩；这也使得他们制作的效果图在业界处于领先地位。

在本书的制作和编辑过程中，承蒙昂帝（A+D）建筑装饰艺术有限公司及迪欧电脑图像有限公司等多家单位的大力支持，使我们顺利地征集到大量精美效果图作品，精选出我们需要的内容。这些内容包括：室内装潢设计、室外建筑外观、景观设计、小区规划、城市规划等。本书的大部分内容是青岛科大计算机学校学员在 1998~2001 年用 3DS MAX 及 Photoshop 所制作的效果图，还有一些是上述单位提供的效果图作品。

本书共分为四篇内容：“导引篇 效果图制作基础”，讲述了 3DS MAX 系统的基础知识以及效果图制作的一般流程；“第一篇 室内装潢效果图”，展示室内装潢效果图的精彩实例并讲述其制作技法和要领；“第二篇 建筑外观效果图”，展示室外建筑效果图的精彩实例并讲述其制作技法和要领；“第三篇 小区规划效果图”，展示小区规划效果图的精彩实例并讲述其制作技法和要领。本书选择每篇内容中具有代表性的作品进行重点讲述，力争以较为简洁、详细的操作步骤为您全面、系统地展现在不同类型、不同空间结构效果图的制作技法和要领，以及效果图中灯光布局、各种材质的协调关系和整体构图等诸方面的精彩之处，帮助您提高效果图创作的水准。在本书的最后，还附有各章内容的效果图实例彩页，以便于读者进行模仿练习。

为了使广大读者对电脑效果图制作有一个全面了解，我们在本书的每篇内容中，选出一幅具有代表性的效果图，对其进行制作技法的讲述及全面剖析，使读者按照书中讲述的技法和操作步骤，就可以自己完成一幅完整的效果图作品。限于篇幅关系，本书不可能将每一幅效果图所用的技法都一一进行讲述，但我们准备在后续的《电脑设计技法精研》丛书中，将对本书中比较精彩、具有代表性的各类效果图进行分类详述，以满足广大读者提高制作水平的需要。

另外，为了方便读者的学习，我们将本书制作完成的效果图线架存放在随书光盘的“线架”目录下；在实例制作中用到的贴图素材存放在随书光盘的“贴图”目录下；各篇制作实例的渲染图片存放在随书光盘的“渲染图片”目录下；后期处理调用的素材和结果存放在随书光盘的“后期处理”目录下。读者如果感兴趣的话，可以调用这些素材以参考对照。

除此之外，我们还在随书光盘中收录一些非常有用的贴图素材，存放在随书光盘的“附加贴图”目录下，读者在学习或实际制图中可以直接调用这些素材。

本书中每张图片无论是设计还是制图都可圈可点，内容丰富。对于建筑师以及电脑设计爱好者来说，这是一本非常实用且具有收藏价值的专业书籍；对于装修设计人员和房产开发商来说，这是一本参考价值很高的书籍；对于电脑图像制作者，更是一本不可多得的好书。

本书图片主要由丁永江先生收集、编辑完成，本书的技法讲解部分由高志清、孙启善和彭林执笔完成。除此之外，科大工作室全体成员也为本书的完稿做了大量的工作。另外，北京中铁工建筑工程设计院国家高级建筑师孙丕华先生，及青岛海洋大学建工系孙瑜老师为本书的编辑工作给予了大力的帮助和支持，在此一并表示最真诚的感谢。

另外，还特别感谢您选择了本书，如果您对本书有何意见和建议，请直接告诉我们。

科大工作室电话：(0532) 5819714 5829423

科大工作室传真：(0532) 5833733

科大网站：keda-edu.com 或 keda-design.com

网站中文域名：科大工作室.中国

科大工作室 E-mail: gaozhiq@public.qd.sd.cn

科大工作室、青岛科大计算机学校
2002 年 1 月

附:

本书图片的主要设计者与绘图师

姓 名	毕业院校	所学专业	毕业时间	现在工作单位
* 丁永江	哈尔滨建筑大学	建筑学	1992	青岛昂帝建筑装潢艺术有限公司
* 张玉静	山东建筑工程学校	环境艺术	1992	青岛昂帝建筑装潢艺术有限公司
* 孙 江	山东工艺美院	环境艺术	1992	青岛昂帝建筑装潢艺术有限公司
* 韩永增	山东建筑工程学院	环境艺术	1992	青岛昂帝建筑装潢艺术有限公司
* 黄兆成	山东建筑工程学院	环境艺术	1992	青岛昂帝建筑装潢艺术有限公司
* 王 恺	哈尔滨建筑大学	建筑学	1991	青岛昂帝建筑装潢艺术有限公司
马 琳	东南大学	建筑学	1992	青岛昂帝建筑装潢艺术有限公司
* 沈洪波	临沂艺术专科学校	实用美术	1998	青岛大学图像制作中心
孙 瑜	山东建筑工程学校	环境艺术	1992	青岛大学
刘延辰	青岛大学	美术学	1992	青岛大学
* 周沛源	山东建筑工程学院	工民建	1992	迪欧电脑图像有限公司
* 臧志斌	青岛教育学院	美术系	1994	迪欧电脑图像有限公司
* 许兰学	青岛轻工业学校	装潢设计	1996	青岛科大计算机培训学校
* 周安斌	牡丹江林业学校	林业系	1998	青岛科大计算机培训学校

注 带有 * 者为青岛科大计算机学校往届学员

目 录

前言

导引篇 效果图制作基础	1
0.1 初识 3DS MAX 4 系统界面	2
0.1.1 主要功能区简介	3
0.1.2 工具栏介绍	9
0.1.3 命令面板简介	13
0.2 设置 3DS MAX 的单位和空间与物体捕捉功能	18
0.2.1 设置 3DS MAX 的单位	18
0.2.2 设置 3DS MAX 的空间与物体捕捉功能	20
0.3 3DS MAX【材质编辑器】的简介	21
0.3.1 【材质编辑器】对话框的基本结构	21
0.3.2 【材质编辑器】对话框工具行中的按钮功能	23
0.3.3 【材质编辑器】对话框工具列中的按钮功能	24
0.3.4 【材质编辑器】对话框的参数控制区	25
0.3.5 【材质/贴图浏览】对话框	27
0.4 电脑效果图制作的一般流程	31
0.4.1 制作效果图前的准备工作	31
0.4.2 效果图的制作流程	33
第一篇 室内装潢效果图	35
1.1 室内装潢效果图制作要点	36
1.2 地面及地花的制作	37
1.3 天花的制作	48
1.4 罗马柱的制作	58
1.5 楼梯及扶手的制作	65
1.6 楼板的制作	77
1.7 墙体的制作	79
1.8 门套及门的制作	83
1.9 室内大厅整体合成的技巧	87
1.10 相机与灯光的创建	96
1.11 Photoshop 后期处理	104

第二篇 建筑外观效果图	109
2.1 建筑外观效果图制作要点	110
2.2 地面的制作	110
2.3 主楼体的制作	123
2.4 副楼体的制作	149
2.5 效果图的整体合成	160
2.6 相机与灯光的合理调控	165
2.7 Photoshop 后期处理	173
第三篇 小区规划效果图	180
3.1 小区规划效果图制作要点	181
3.2 室外台阶及室内楼梯的制作	181
3.2.1 室外台阶的制作	181
3.2.2 室内楼梯的制作	186
3.3 不锈钢架的制作	188
3.3.1 侧面不锈钢架的制作	188
3.3.2 顶部不锈钢架的制作	196
3.4 室外主楼体的制作	199
3.4.1 室外主楼体（一）的制作	200
3.4.2 室外主楼体（二）的制作	212
3.4.3 室外主楼体（三）的制作	219
3.4.4 室外主楼体（四）的制作	225
3.5 室外会展地面的制作	230
3.6 室外会展效果图的整体合成	236
3.6.1 室外会展各构件的合并	236
3.6.2 相机的设置及灯光的合理调控	239
3.7 Photoshop 后期处理	243