

建筑装潢电脑设计技法与实践系列丛书

3DS MAX

大堂室内景观设计



高志清 主编

科大工作室 贾少政 等编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



建筑装潢电脑设计技法与实践系列丛书

3DS MAX

大堂室内景观设计

高志清 主编

科大工作室 贾少政 等编著



机械工业出版社

本书主要针对 3DS MAX 7.0 在室内大堂的表现效果图方面应用而编写,通过一系列具有代表性的商业实例,讲述室内大堂表现的专业知识,例如室内空间设计的分析;室内表现效果图的制作思路及流程;室内表现效果图模型制作的专业技术、场景材质、灯光制作的高级技法,以及后期处理环境的艺术表现思路。除此之外,本书还详细讲述了室内装饰设计空间、照明、绿化景观和色彩方面的概念。

本书充分考虑专业设计的流程和读者的学习习惯,选择的实例由浅入深,图文并茂,引导读者走进 3DS MAX 的室内表现效果图的世界。

本书内容翔实、实例经典丰富、技术全面新颖,具有很高的商业实用价值。本书使用简洁流畅的语言,结合作者多年的实际工作经验,对提高读者朋友的效果图制作水平将会起到积极的作用。另外,书中所涉及的高级制作技法,对中高级用户也有很高的借鉴作用,更适合作为专业的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

3DS MAX 大堂室内景观设计/高志清主编. —北京:机械工业出版社, 2006.4

(建筑装潢电脑设计技法与实践系列丛书)

ISBN 7-111-19027-0

I. 3... II. 高... III. 室内设计:计算机辅助设计-图形软件, 3DS MAX IV. TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 039157 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:宋晓磊 责任编辑:王晓阳 版式设计:霍永明

责任校对:刘志文 封面设计:鞠杨 责任印制:杨曦

北京蓝海印刷有限公司印刷

2006 年 6 月第 1 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·14.75 印张·2 插页·342 千字

0001—4000 册

定价:38.00 元(含 1CD)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010) 68326294

编辑热线电话(010) 68327259

封面无防伪标均为盗版



科大工作室

主编：高志清

编委：张爱城 林 英 贾惠良 王爱婷 刘 霞
车 宇 夏小寒 许海声 贾少政 王 恺
张东明 姜华华 张传记 周 云 宿晓辉
高显光 涂 芳 胡爱玉 徐 力 赵国强

本书导读

本书是为具有一定3DS MAX操作基础、并想深入学习室内3DS MAX及效果图制作技术的读者而编写的，非常适合于将要踏上社会的大中专毕业生们，有利于他们学习建筑装潢设计技法，结合本书的案例，逐步提高自己的设计、鉴赏水平。为了使读者更有效地使用本书，我们特提出一些如何使用本书的建议，以供大家参考。

本书内容

本书结构清晰、内容丰富，以实例带动命令进行讲解。在本书的开始，讲述了室内设计的发展和其风格概念，并针对室内空间、照明、绿化景观和色彩方面进行了详细剖析。在后续的章节中，以现代和欧式这两种主流风格的案例为基础，循序渐进地讲述了3DS MAX的基础知识，并重点介绍各种设计方案，由浅入深地向读者展示了3DS MAX在制作过程中的常用方法与技巧，详细地讲述了每一个模型的制作方法、操作技巧和一些绘制经验。通过精选出的案例，能让我们更好地了解3DS MAX在室内效果图中的常用命令，为以后设计、创作出优秀的效果图作品打下良好的基础。只要读者按照书中的步骤完成每一个实例，就会对室内效果图的制作有一种新的认识，这对于今后的实际工作是非常有帮助的。最后一章总结了市场上常见的室内装饰材料的基本性质，帮助那些没有实际工作经验的读者认识、了解材料，使其设计作品能更好地结合现实。

本书中的部分实例有详细的制作步骤，对于没有详细步骤的实例，本书所附光盘将带领读者完成制作，使读者掌握和学习每一个实例的制作方法 & 技巧。

为方便读者学习、使用本书，本书所附的配套光盘中包含了书中所有实例的源文件、渲染后的效果，读者可以从中随时调用 & 学习。

本书共分10章，具体内容如下：

- (1) 第1章：室内装饰设计的意义；室内装饰设计的时代特征、艺术风格和设计流派；正规的室内装饰设计流程运作。
- (2) 第2章：室内装饰设计空间的类型和划分形式；室内装饰设计的照明、绿化景观和色彩方面的知识。
- (3) 第3章：现代大堂案例制作建模部分。
- (4) 第4章：现代大堂案例制作材质部分。
- (5) 第5章：现代大堂案例制作渲染部分。
- (6) 第6章：现代大堂案例制作后期部分。
- (7) 第7章：欧式大堂案例制作建模部分。
- (8) 第8章：欧式大堂案例制作材质部分。
- (9) 第9章：欧式大堂案例制作渲染部分。
- (10) 第10章：欧式大堂案例制作后期部分。

读者对象

适用于初、中级用户，特别适合于那些对效果图制作有一定基础，并想进一步掌握效果图多种制作技巧的朋友阅读，也同样适合将要踏上社会的大中专毕业生们。

使用本书前的准备工作

在使用本书前，我们要做一些简单的准备工作。

将光盘中的“Fodder”、“Texture”、“Max Files”、“Ies”、“Lesson03”、“Lesson07”文件复制到硬盘的任意目录下。

本书配套多媒体光盘内容

本书所附光盘收录了本书所讲范例的线架文件、贴图文件以及后期处理所用到的图片文件等，为读者的学习提供了便利条件。

光盘内容的详细说明：

- (1) “\ 彩页”目录 保存了本书所有的彩页图片。
- (2) “\ Ies”目录 保存了本书所用到的一些光域网文件以及赠送给读者的光域网文件。
- (3) “\ Lesson03”目录 保存了本书第3章~第6章中所用到的CAD Max、Ps内容。
- (4) “\ Lesson07”目录 保存了本书第7章~第10章中所用到的CAD Max、Ps内容。
- (5) “\ Max Files”目录 保存了本书范例制作过程中用到的所有调用线架文件。
- (6) “\ Texture”目录 保存了本书范例制作过程中用到的所有贴图文件。
- (7) “\ Fodder”目录 保存了本书范例制作过程中所用到的所有素材文件。

本书主要由贾少政等执笔完成。除了本书的作者外，科大工作室的全体工作人员都为本书的最终成稿做了大量的工作。书中如有不妥之处，恳请广大读者批评指正。

感谢您选择了本书，如对本书有何意见和建议，可直接与科大工作室联系。

科大工作室电话：(0532) 85819714、85829423

科大网站：www.keda-edu.com 或 www.keda-design.com

科大工作室 E-mail：gaozhiq@pubulic.qd.sd.cn

编 者

2005 年 12 月

TU 238-39
88D
2006



大厅中间的水景中，米黄色石材的基座与大厅的墙面发出共鸣，其内部的三层水塔和基座内的流水，给人以清澈洁净的感觉。四棵高大的椰子树矗立在水景旁，为室内带来了大自然的气息，并且自然的绿色象征着生命的希望。

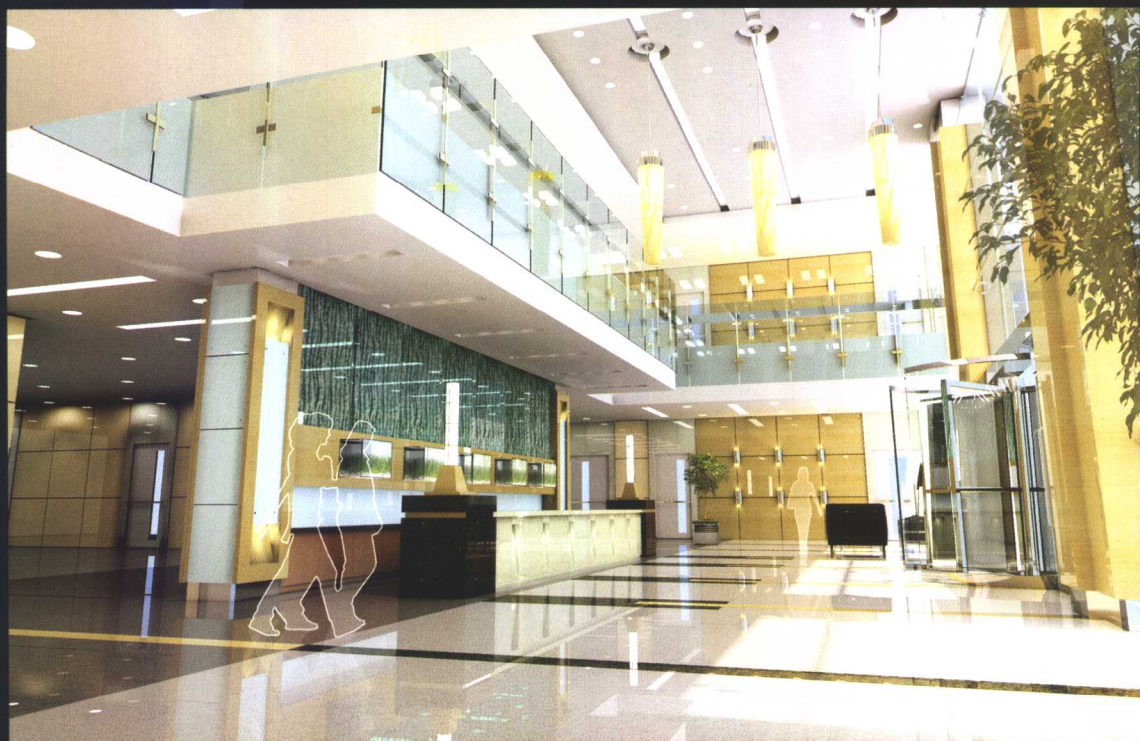
大厅中的结构柱同样以米黄色石材饰面，局部磨砂玻璃内藏灯，削弱了结构柱的坚硬感。





空间内的结构柱被装饰成科林斯柱，柱头饰以木材质或石膏等成品材料，柱身和柱座用米黄色石材满包。宴会厅中间的结构柱如果也处理成矩形，会产生一定的锐角，给使用者带来不便，所以将其处理成圆柱，同样也与墙边的半方柱区分开来。





多元化的大堂案例欣赏。



中式大堂案例欣赏。



17 世纪中期盛行的文艺复兴风格产生了变形，出现巴洛克风格。巴洛克风格具有繁多的装饰和华丽厚重的效果。

“巴洛克”一词的原意是“奇异、奇特，”古典主义艺术学家一度认为这种风格违背了建筑哲学，但是这种风格比当时僵化的古典形式更有魅力。所以巴洛克风格不仅被建筑学家认可，而且对广场、园林甚至文艺派系都有极大的影响。



巴洛克建筑在文艺复兴建筑的基础上进行改革，其外观自由张扬，且具有动态美感。室内空间使用大量富丽堂皇的装饰和雕刻，并运用具有强烈视觉冲击力的色彩，构成室内豪华、庄重的气氛。巴洛克风格的代表建筑有罗马耶稣会教堂、圣卡罗教堂等。

目 录

本书导读

第1章 室内设计理论概述	1
1.1 设计的意义	3
1.2 室内设计的时代特征	4
1.3 室内设计专业流程	5
1.4 室内设计的艺术风格和设计流派	7
第2章 室内空间的规划	19
2.1 空间的类型	21
2.2 室内空间的分隔形式	23
2.3 室内空间的照明规划	25
2.4 室内空间的绿化景观设计	33
2.5 室内色彩的运用	41
第3章 医院大堂设计制作实例（建模篇）	49
3.1 设计前期综合分析	51
3.2 设计创意与报价定位	52
3.3 医院大堂场景建模	54
第4章 医院大堂场景（材质篇）	89
4.1 乳胶漆材质的制作及分配	91
4.2 大理石材质的制作及分配	95
4.3 不锈钢材质的制作及分配	101
4.4 玻璃材质的制作及分配	103
4.5 铝塑板材质的制作及分配	106
4.6 自发光材质的制作及分配	107
4.7 水材质的制作及分配	108
4.8 树材质的制作及分配	111
4.9 泥土材质的制作及分配	114
4.10 色丽石材质的制作及分配	115
第5章 医院大堂场景（灯光渲染篇）	117
5.1 医院大堂场景灯光设置	119

5.2 渲染输出	132
第6章 医院大堂设计制作（后期篇）	135
6.1 后期概念综述	137
6.2 后期软件一览	137
6.3 医院大堂场景后期处理	139
第7章 欧式宴会厅设计制作实例（建模篇）	151
7.1 设计前期综合准备	153
7.2 欧式宴会厅建模	155
第8章 欧式宴会厅设计制作（材质篇）	181
8.1 木材质的制作及分配	183
8.2 石材质的制作及分配	185
8.3 铜材质的制作及分配	190
8.4 布材质的制作及分配	192
8.5 金箔材质的制作及分配	194
8.6 其他材质的制作及分配	196
第9章 欧式宴会厅（渲染篇）	197
9.1 前期参数优化调节	199
9.2 阵列布光法	199
9.3 渲染输出	206
9.4 输出纯色通道	208
第10章 欧式宴会厅（后期篇）	211
10.1 调节整体图像关系	213
10.2 为图像添加细节	217
10.3 后期氛围制作	224

CHAPTER

第 1 章

室内设计理论概述

主要内容

- 设计的意义
- 室内设计的时代特征
- 室内设计专业流程
- 室内设计的艺术风格和设计流派



科大工作室

1.1 设计的意义

在学习这本书之前,先掌握一个名词的概念——设计(Design)。什么是设计呢?在各类辞典中,对这个名词有如下解释,【Design】:设计、计划、构想、规划、结构、草图、样本。通俗地说,人类的思考与规划通过实施后,可以满足人类的需要,这个过程称之为设计。

设计为人类服务,通过完善的思考和规划,可以在满足人类生活需要的基础上又规定并改变人类的生活方式。所以说设计无处不在,体现在人类社会生活中的各个方面。

1.1.1 设计的三大体系

设计行业分类非常广泛,按照宏观定义划分设计分类,可以分为三大体系:自然体系、人文体系、社会体系。这三大体系既独立成系,而又相互紧密相联。

自然体系 制造视觉影响效果,维持并联系空间、人、社会之间的各种信息,可以理解为精神上的设计。

人文体系 涵盖产品设计、各种道具装置及各种生活用品设计,可以理解为人类生存的道具设计。

社会体系 囊括了城市及地区的规划设计、建筑设计、绿化设计、广场设计、雕塑设计、室内设计等,可以归纳为环境设计。

1.1.2 室内设计师的概念

本书要讲述的主要是社会体系中的室内设计,室内设计是为了满足人类生活、工作的物质需要和精神需要所进行的内部环境设计。室内设计又是在社会体系中与人的关系最直接、最密切的设计学科,这门学科在历史进步过程中不断的进化,经历了很长的实践和认识后,才由原始的“室内装饰学科”中分离成“室内设计学科”,独成一派。以往古代东西方社会中,由于当时的装饰和建筑构建的紧密结合,所以崇尚装饰与建筑一体化的做法,“室内装饰师”(Interior Ornament)所做的也仅仅是在建筑师所提供的内部空间内,对空间表面进行绘画、浮雕等装饰。直到17世纪初期欧洲巴洛克时代,那时候人们渐渐地意识到室内的装修使用周期远远比建筑物的外装修使用年限短得多,那个时候便有了“室内设计师”(Interior Finishing)这个行业,他们可以在建筑物所提供的空间内,按照时代流行的样式和户主的要求,对室内空间进行改造装修,同时也形成了室内装饰和建筑结构的正式分化。

室内设计经过漫长的时代演变进步,现在已经发展成专业涵盖面很广的一门综合性学科,可以概括为以下三个部分:

1. 室内装修设计 根据业主要求和自身对空间的理解,对所提供的空间进行天花、墙面、地面的改造装修,并对空间进行区域划分设计。
2. 室内环境设计 对所提供的空间进行气温、通风、暖通等调节改造。
3. 室内装饰设计 对所提供的空间进行家具、艺术品、照明灯具、绿化等方面的设计。

>>> 由于室内设计涵盖的专业知识面太广，所以优秀的室内设计师必须具备高度的艺术修养并掌握各种施工工艺、环保知识、各种材料，并具有解决实际问题的能力。美国的专业室内设计师协会（NCIDQ）对室内设计师一词做了比较明确的诠释：“他们能创造性地解决关于室内环境的功能和质量方面问题；他们能运用室内构造、建筑体系与构成、建筑法律法规、相关机械设备、装饰材料等方面的专业知识，为服务对象所提供的空间内进行专业的空间分析和美学处理；能制作室内空间设计有关的图纸和文件，其设计理念应该以提高和保护公众健康、安全和福利为最终目标。”

1.2 室内设计的时代特征

创造具有文化价值和优美舒适的生活环境是每个室内设计师的目标，一个优秀的室内设计师必须了解社会和时代，应该对当前人类的生活环境及其文化艺术有一个总体的认识。

过去的人类发展的不同历史时期，设计具有不同的使命和服务对象。在遥远的古代社会，设计是为神服务的，例如制造祭坛、神庙等。在中世纪的欧洲，设计是为王室贵族和宗教服务的，例如制造王宫、豪宅和庙宇等。直至近代，人类经历了工业革命时代之后，人类赖以生存的基础被大量的工业设施所侵占。工业时代虽然带来了人类劳动历史上的革命，但是同样也造成了许多环境污染、人口膨胀等恐怖的生态危机，这种危机迫使人类为了生存现状而大伤脑筋，所以人们寄望于“设计”，希望通过设计改善生存环境，创造一个完美的社会环境空间，这就是设计在这个时代的使命。

当代的室内设计的概念内涵为：运用一定的物质手段，根据特定的内部空间进行再创造，形成安全、舒适、优美的内部环境，同时满足服务对象的精神需要和物质需要。

任何时代的设计都带有明显的社会背景特征，17 世纪初期欧洲巴洛克式建筑，充满了强烈的视觉动感效果，这是由于天主教为了恢复天主教在世人心中的神圣感而使巴洛克式建筑的室内装饰具有鼓舞人心的意识形态；而美国殖民地时期的建筑风格完全是强调自由、明朗的气氛特征，椅子前腿为自然的猫脚形状，局部用贝壳进行修饰，甚至放上几件东方家具。近代工业时代的建筑则遵循功能化、信息化、巨大化的三个特征。

1. 功能化 现在人们的生活水平得到了提高，当代建筑也给人们提供了一个细致品味生活的功能化空间，例如卧室内有主人卫生间，更加宽大的厨房和餐厅等（如图 1-1 所示）；为迎合大量汽车的出现，建筑周边或者是地下都提供了一定的空间作为停车空间。

2. 信息化 现代都市中信息无处不在，各种各样的情报、广告刺激着人们的视觉和听觉。其代表有新建楼盘网点房配备巨大的广告牌位置（如图 1-2 所示），位于市中心地带的巨型液晶电视等等。虽然这些是信息时代所必须的，可是也给生存在其中的人类带来了一定的紧张感。

3. 巨大化 城市可用空间日益减少，但是人口依然膨胀如故，所以出现了许多高层、

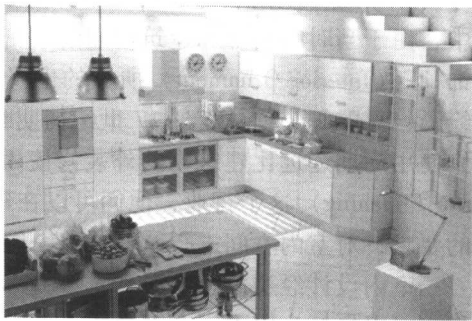


图 1-1 宽敞的厨房

超高层建筑（如图1-3所示）。这些巨大的建筑虽然可容纳更多的人口，但是同时也扩大了建筑与人的比例差，使人们如同生存在一个坚硬压抑的空间中。



图 1-2 广告牌位置



图 1-3 高层建筑

这些特征是现代室内设计师不可回避的，需要在这些特征的基础上进行改造，弥补空间的缺点，甚至变成优点。一名优秀的现代室内设计师在保证一定的专业知识前提下，需具有以下艺术特性：

1. 主体性 突出现代设计以人为本的主体，强调人与空间的结合。
2. 突破性 综合的运用现代科技、工艺、新型材料，追求新的宏观整体效果，和微观的肌理层次效果。
3. 交互性 尝试各种风格、艺术体系的相互渗透，共同存在。
4. 可变性 适应快节奏的生活，适应现代生活灵活可变的空间。

现代室内设计师的创造手法为“一切皆为我所用”，他们既是设计师又是艺术家，通过充分的想象力和创造力，调动各种艺术手段，使空间达到最佳的形、光、色、声的效果，创造一个优美、安全、舒适的人性化空间。

1.3 室内设计专业流程

室内设计也有着规范的流程系统。专业的设计流程也是保证设计质量的前提，一般来说分为以下五个阶段：

1. 方案阶段 综合分析所提供资料
评估现场的现有情况
设计构思
2. 初步阶段 初步设计图纸
初步设计说明
初步设计预算
3. 施工阶段 结合现场更改初步设计