

精雕细琢

3ds max/Lightscape

室内装饰效果图设计与制作

袁素玉 毛卫宏 编著



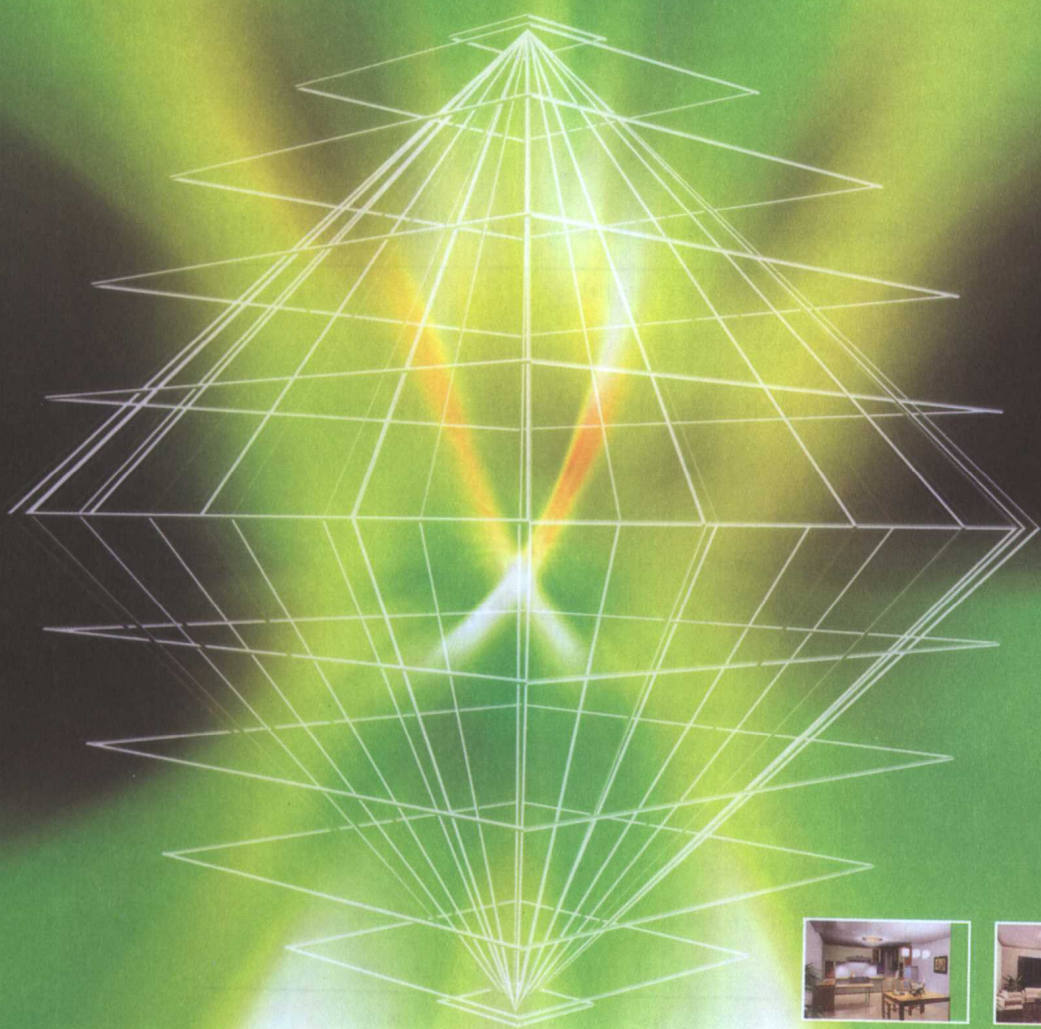
附光盘
附带所有案例源文件
附带所有素材

精雕细琢

3ds max/Lightscape

室内装饰效果图设计与制作

袁素玉 毛卫宏 编著



人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

精雕细琢: 3ds max/Lightscape 室内装饰效果图设计与制作 / 袁素玉, 毛卫宏 编著.

—北京: 人民邮电出版社, 2004.5

ISBN 7-115-12087-0

I. 精... II. ①袁... ②毛... III. 室内设计: 计算机辅助设计—图形软件 IV. TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 031713 号

内容提要

在室内装饰工程中, 效果图可以将装饰的实际效果提前展现在人们面前, 因此装饰效果图制作在家装行业中越来越受到重视。本书主要介绍几种典型室内空间装饰效果图的设计与制作, 包括中式客厅、欧式客厅、卧室、书房、厨房、卫生间等。还就各种装饰风格、装饰材料、装饰效果图浏览动画制作等方面的知识进行了详细地介绍。在各个案例的制作过程中, 设计师充分展示了 3ds max 6.0、Lightscape3.2 和 Potoshop 7.0 在装饰效果图制作中的技巧, 读者可以在本书的指导下快速掌握装饰效果的制作。

本书内容详实, 操作性强, 适合有一些软件基础的室内效果图制作爱好者和相关的工作人员参考、学习, 也可以作为相关培训班的教材。

精雕细琢——3ds max/Lightscape室内装饰效果图设计与制作

◆ 编 著 袁素玉 毛卫宏

责任编辑 郭发明

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

读者热线 010-67132692

北京创天时代图文设计有限公司设计

北京铭成印刷有限公司印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787 × 1092 1/16

印张: 31.25

字数: 754 千字 2004 年 5 月 第 1 版

印数: 1 — 6 000 册 2004 年 5 月 北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-12087-0/TP · 3848

定价: 78.00 元 (附 1 光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

前言

家装行业的繁荣促使装饰效果图制作行业的发展,从而需要更多装饰效果图制作人员加入这个行业。而要从装饰效果图制作的工作,就需要掌握几种必要的制作软件,即 3ds max、Lightscape 和 Potoshop。3ds max 主要用于模型的建立、灯光和材质的设置等, Lightscape 用于后期渲染(其渲染效果非常专业、真实,为众多专业人士所喜爱), Potoshop 用于效果图后期颜色调整和配景处理。可以说掌握了这 3 种软件,就有了进入装饰效果图制作行业的“钥匙”。

本书根据装饰效果图设计师多年的工作经验,精心设计了 7 个典型的装饰效果图制作案例,并就装饰效果图的装饰风格、装饰材料和浏览动画等方面的知识进行了详细地介绍。在各个案例的制作过程中,设计师充分展示了 3ds max 6.0、Lightscape3.2 和 Potoshop 7.0 在装饰效果图制作中的技巧,读者可以在本书的指导下快速掌握装饰效果图的制作,在获得“钥匙”的同时学习到实实在在的装饰效果图制作的专业知识。

本书共分 9 章,其内容分别如下。

第 1 章介绍室内装饰效果概述,主要包括装饰装修风格、装饰材料、人体工程学和美术知识在室内装饰效果图的应用等。

第 2 章介绍室内建模基本操作,包括如何将 AutoCAD 图形导入 3ds max 中,用 3ds max 将平面图形拉伸为三维模型,制作门窗部位的墙体和天花板等。

第 3 章介绍中式客厅装饰效果图的制作,包括中式客厅模型的创建、材质的制作、常用中式客厅灯光效果的设置、在 Lightscape 中进行光能传递以及在 Photoshop 中进行后期处理等方面的技巧。

第 4 章介绍欧式客厅装饰效果图的制作,包括欧式客厅模型的创建、材质的制作、常用欧式客厅灯光效果的设置、在 Lightscape 中进行光能传递以及在 Photoshop 中进行后期处理等方面的技巧。

第 5 章介绍卧室装饰效果图的制作,包括卧室模型的创建、材质的制作、常用卧室灯光效果的设置、在 Lightscape 中进行光能传递以及在 Photoshop 中进行后期处理等方面的技巧。

第 6 章介绍书房装饰效果图的制作,包括书房室内模型的创建、材质的制作、常用书房灯光效果的设置、在 Lightscape 中进行光能传递以及在 Photoshop 中进行后期处理等方面的技巧。

第 7 章介绍厨房装饰效果图的制作,包括厨房模型的创建、材质的制作、常用厨房灯光效果的设置、在 Lightscape 中进行光能传递以及在 Photoshop 中进行后期处理等方面的技巧。

第 8 章介绍卫生间装饰效果图的制作,包括卫生间模型的创建、材质的制作、常用卫生间灯光效果的设置、在 Lightscape 中进行光能传递以及在 Photoshop 中进行后期处理等方面的技巧。

第9章介绍浏览动画的输出设计,包括摄像机浏览路径的设计和效果图动画的输出等技巧。

本书在各个案例制作时精雕细琢,力求让每一个案例效果更加真实。希望读者在跟随本书案例的学习过程中也能体会到精雕细琢的认真精神和做出专业作品的成就感。

由于本书作者知识水平有限,本书的写作难免有不足之处,欢迎读者指正。如果读者在学习的过程中有什么问题,欢迎与本书的责任编辑(guofaming@ptpress.com.cn)和作者(mail@qited.com)联系交流。也欢迎优秀的作者和责任编辑联系。

在本书的写作过程中得到了李晓鹏、周轶、徐正坤、王宜美、藏方青和杨丽等人的支持和帮助,在此表示衷心的感谢!

编者

2004年5月

本书光盘使用说明

“调用图片”文件夹中的文件为本书各章实例中所使用到的图片素材文件。

“贴图”文件夹中的文件为书中各实例用到的贴图文件,读者打开3ds max文件时如弹出缺少贴图的对话框,可在本文件夹中找到。

“模型”文件夹为书中各实例完成的场景文件,包括3ds max文件和Lightscape文件,读者可直接打开,对照书中的说明来操作和使用。

“渲染效果”文件夹为书中各实例用3ds max和Lightscape分别渲染的效果,读者可以对照一下,第9章的浏览动画也在本文件夹中。

“光域网文件”文件夹为书中用到的光域网文件。

以上文件读者可使用相应的软件直接打开使用。

光盘中所有文件仅供读者学习练习之用,未经作者书面允许,请勿应用于其它商业用途。

目 录

第 1 章 室内装饰效果图概述	1
1.1 装饰装修风格及造型装饰定位	2
1.1.1 中式风格	2
1.1.2 日本风格	3
1.1.3 欧式风格	3
1.1.4 后现代风格	5
1.1.5 情趣风格	5
1.1.6 个性风格	6
1.2 装饰装修常用材料分类	6
1.2.1 内墙装饰材料	6
1.2.2 地面装饰材料	7
1.2.3 吊顶装饰材料	8
1.3 人体工程学及空间尺度	8
1.3.1 综述	8
1.3.2 常用模型尺寸比例	9
1.4 美术知识对制作效果图的重要作用	9
1.4.1 造型比例及空间体量感	10
1.4.2 室内的色彩协调及色调处理	10
1.5 本章小结	10
第 2 章 室内建模基础练习	11
2.1 AutoCAD 模型的输入	12
2.1.1 输入 AutoCAD 平面图	12
2.1.2 输入 AutoCAD 三维几何体	14
2.2 将平面线形拉伸为三维墙体	16
2.2.1 Extrude (拉伸)	16
2.2.2 Bevel (倒角)	16
2.2.3 创建墙体	17
2.3 补充门窗部位墙体	21
2.4 天花板墙体的创建	24
2.5 本章小结	28
第 3 章 中式客厅装饰效果图设计与制作	29
3.1 基础建模	30
3.1.1 创建墙体	30
3.1.2 设置摄像机	31



3.1.3 创建吊顶	32
3.1.4 创建筒灯	33
3.1.5 创建灯池	35
3.1.6 创建踢脚线	36
3.1.7 创建地毯和大理石地面	37
3.2 高级建模	39
3.2.1 制作电视	39
3.2.2 制作家庭影院	44
3.2.3 制作电视墙	49
3.2.4 合并场景	55
3.3 客厅基础材质应用	58
3.3.1 墙体材质的制作	58
3.3.2 地板材质的制作	59
3.3.3 木料材质的制作	60
3.3.4 电视墙材质的制作	61
3.3.5 电视外壳材质的制作	61
3.3.6 音响前盖材质的制作	62
3.3.7 电视屏幕材质的制作	62
3.3.8 金属材质的制作	63
3.3.9 筒灯材质的制作	63
3.3.10 地毯材质的制作	64
3.3.11 大理石材质的制作	64
3.3.12 线框材质的制作	65
3.4 客厅常用灯光效果应用	66
3.4.1 设置主光源	66
3.4.2 设置地面漫反射光	67
3.4.3 设置筒灯	67
3.4.4 设置墙体漫反射光	68
3.5 在 Lightscape 中进行光能传递	72
3.5.1 导出 LS 格式前的处理	72
3.5.2 导出 LP 文件	73
3.5.3 打开 LP 文件	74
3.5.4 在 Lightscape 中创建并调整光源	75
3.5.5 在 Lightscape 中导入图块	78
3.5.6 修改材质	81
3.5.7 表面处理	85
3.5.8 跑光前准备	86
3.5.9 跑光后处理	88

3.5.10 渲染出图	89
3.6 在 Photoshop 中进行后期处理	90
3.6.1 调整色阶、对比度和曲线	90
3.6.2 调入并处理配景	92
3.6.3 合并图层并调整画面	95
3.7 本章小结	98
第 4 章 欧式客厅装饰效果图设计与制作	99
4.1 基础模型	100
4.1.1 创建墙体	100
4.1.2 创建电视墙	104
4.1.3 创建吊顶	109
4.1.4 创建电视柜	111
4.1.5 创建窗户栏杆	113
4.1.6 创建地毯	114
4.2 高级模型的建立	115
4.2.1 制作茶几	115
4.2.2 制作沙发	123
4.2.3 制作吊灯	128
4.2.4 合并场景	135
4.3 欧式客厅基础材质应用	138
4.3.1 墙体材质的制作	138
4.3.2 地板材质的制作	138
4.3.3 木料材质的制作	139
4.3.4 玻璃材质的制作	140
4.3.5 线框材质的制作	140
4.3.6 金属材质的制作	141
4.3.7 地毯材质的制作	141
4.3.8 光带材质、灯泡材质的制作	142
4.4 欧式客厅常用灯光效果应用	143
4.4.1 设置摄像机	143
4.4.2 设置主光源	144
4.4.3 设置地面漫反射光	145
4.4.4 设置射灯光源	146
4.4.5 设置墙体漫反射光	147
4.5 在 Lightscape 中进行光能传递	149
4.5.1 导出 LP 格式前的处理	150
4.5.2 导出 LP 文件	151



4.5.3 在 Lightscape 中调整材质	152
4.5.4 在 Lightscape 中调整光源	158
4.5.5 在 Lightscape 中导入图块	160
4.5.6 表面处理	163
4.5.7 跑光前准备	164
4.5.8 跑光后处理	165
4.5.9 渲染出图	166
4.6 在 Photoshop 中进行后期处理	168
4.6.1 调整色阶、对比度和曲线	168
4.6.2 调入并处理配景	169
4.6.3 合并图层并调整画面	171
4.7 本章小结	174
第 5 章 卧室装饰效果图设计与制作	175
5.1 基础建模	176
5.1.1 创建墙体、天花板和地板	176
5.1.2 创建棚线	177
5.1.3 创建装饰板	179
5.1.4 创建摄像机	182
5.2 高级建模	183
5.2.1 制作衣橱	183
5.2.2 制作梳妆台	190
5.2.3 制作床	200
5.2.4 合并场景	208
5.3 卧室基础材质应用	209
5.3.1 墙体材质的制作	209
5.3.2 地板材质的制作	210
5.3.3 砖墙材质的制作	211
5.3.4 木料材质的制作	212
5.3.5 玻璃材质的制作	213
5.3.6 布料材质的制作	213
5.3.7 镜子材质的制作	214
5.4 卧室常用灯光效果图应用	215
5.4.1 设置主光源	215
5.4.2 设置地面漫反射光	217
5.4.3 设置墙体漫反射光	218
5.4.4 设置照亮地板的灯光	220
5.5 在 Lightscape 中进行光能传递	221
5.5.1 导出 LP 文件	221

5.5.2 在 Lightscape 中打开文件	223
5.5.3 在 Lightscape 中调整材质	224
5.5.4 在 Lightscape 中调整光源	231
5.5.5 在 Lightscape 中导入图块	232
5.5.6 表面处理	235
5.5.7 自动调整参数	236
5.5.8 进行光能传递	237
5.5.9 渲染出图	238
5.6 在 Photoshop 中进行后期处理	239
5.6.1 调整色阶、对比度和曲线	239
5.6.2 调入并处理配景	241
5.6.3 合并图层并调整画面	243
5.7 本章小结	246
第 6 章 书房装饰效果图设计与制作	247
6.1 基本建模	248
6.1.1 创建墙体、天花板和地板	248
6.1.2 创建吊顶	250
6.1.3 创建窗户	250
6.1.4 创建百叶窗	255
6.1.5 创建筒灯和地毯	256
6.1.6 设置摄像机	259
6.2 高级建模	260
6.2.1 制作书柜	260
6.2.2 制作书桌	266
6.2.3 制作电脑	271
6.2.4 合并场景	291
6.3 书房基础材质应用	294
6.3.1 墙体材质的制作	294
6.3.2 地板材质的制作	295
6.3.3 地毯材质的制作	296
6.3.4 金属材质的制作	296
6.3.5 筒灯材质的制作	297
6.3.6 书橱材质的制作	297
6.3.7 电脑材质的制作	298
6.3.8 电脑边框材质的制作	298
6.3.9 玻璃材质的制作	298
6.4 书房灯光常用效果应用	299
6.4.1 设置主光源	299



6.4.2 设置天光	300
6.4.3 设置地面漫反射光	301
6.4.4 设置墙体漫反射光	301
6.5 在 Lightscape 中进行光能传递	304
6.5.1 导出 LP 文件	304
6.5.2 在 Lightscape 中导入场景文件	306
6.5.3 在 Lightscape 中调整材质	308
6.5.4 在 Lightscape 中定义窗口	313
6.5.5 Lightscape 日光的设置	315
6.5.6 日光的启动	316
6.5.7 表面处理	318
6.5.8 进行光能传递	319
6.5.9 渲染出图	320
6.6 在 Photoshop 中进行后期处理	320
6.6.1 调整色阶、对比度和曲线	320
6.6.2 调入并处理配景	323
6.6.3 合并图层并调整画面	325
6.7 本章小结	328
第 7 章 厨房装饰效果图设计与制作	329
7.1 基本建模	330
7.1.1 创建墙体	330
7.1.2 创建吊顶	331
7.1.3 创建边框	332
7.1.4 设置摄像机	334
7.2 高级建模	335
7.2.1 制作吊柜	335
7.2.2 制作吸排油烟机	347
7.2.3 制作工作台	352
7.2.4 制作冰箱	360
7.2.5 合并场景	366
7.3 厨房基础材质应用	370
7.3.1 墙体材质的制作	370
7.3.2 天花板材质的制作	370
7.3.3 地板材质的制作	371
7.3.4 不锈钢材质的制作	373
7.3.5 橱门材质的制作	373
7.3.6 木头材质的制作	373

7.3.7 冰箱体材质的制作	374
7.3.8 冰箱门材质的制作	374
7.4 厨房常用灯光效果应用	375
7.4.1 设置主光源	375
7.4.2 设置地面漫反射光	376
7.4.3 设置照亮地面的灯光	377
7.4.4 设置墙体漫反射光	378
7.5 在 Lightscape 中进行光能传递	379
7.5.1 导出 LP 文件	379
7.5.2 在 Lightscape 中导入场景文件	382
7.5.3 在 Lightscape 中调整材质	383
7.5.4 在 Lightscape 中光源数值的修改及光域网的应用	390
7.5.5 表面处理	392
7.5.6 自动参数设置	393
7.5.7 跑光后处理	394
7.5.8 渲染出图	394
7.6 在 Photoshop 中进行后期处理	396
7.6.1 调整色阶、对比度和曲线	396
7.6.2 裁切画面	397
7.6.3 调入并处理配景	398
7.6.4 合并图层并调整画面	403
7.7 本章小结	406
第 8 章 卫生间装饰效果图设计与制作	407
8.1 基础模型	408
8.1.1 创建墙体	408
8.1.2 创建棚线	412
8.1.3 创建花架	413
8.1.4 创建镜子	414
8.1.5 设置摄像机	416
8.2 高级建模	417
8.2.1 制作水龙	417
8.2.2 制作洗手台	422
8.2.3 制作浴池	430
8.2.4 合并场景	438
8.3 卫生间基础材质应用	439
8.3.1 墙体材质的制作	440
8.3.2 地板材质的制作	440
8.3.3 天花板材质的制作	441



8.3.4 大理石材质的制作	441
8.3.5 木门材质的制作	443
8.3.6 毛石材质的制作	443
8.3.7 金属材质的制作	444
8.3.8 玻璃材质的制作	444
8.3.9 浴池材质的制作	445
8.3.10 浴盆材质的制作	445
8.3.11 镜子材质的制作	446
8.4 卫生间常用灯光效果应用	446
8.4.1 设置主光源	447
8.4.2 设置地面漫反射光	447
8.4.3 设置照亮地面的灯光	448
8.4.4 设置墙体漫反射光	448
8.5 在 Lightscape 中进行光能传递	450
8.5.1 导出 LP 文件	450
8.5.2 在 Lightscape 中导入场景文件	451
8.5.3 在 Lightscape 中调整材质	453
8.5.4 在 Lightscape 中定义窗口	459
8.5.5 Lightscape 日光参数的设置	461
8.5.6 日光的启动	462
8.5.7 表面处理	464
8.5.8 进行光能传递	465
8.5.9 渲染出图	466
8.6 在 Photoshop 中进行后期处理	467
8.6.1 调整色阶、对比度和曲线	467
8.6.2 调入并处理配景	469
8.6.3 合并图层并调整画面	473
8.7 本章小结	474
第 9 章 浏览动画输出设计	475
9.1 设计室内装饰效果图总体浏览动画	476
9.1.1 设置场景	476
9.1.2 设置摄像机运动路径	478
9.1.3 创建摄像机	480
9.1.4 指定摄像机运动控制器	481
9.1.5 调整动画时间	482
9.2 效果图动画展示输出	483
9.3 本章小结	484



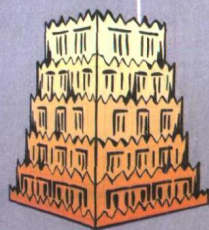
第 1 章 室内装饰效果图概述

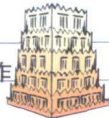
本章重点

本章主要介绍室内装饰效果图的定义、作用，以及室内装饰设计的理论知识。

具体包括以下几个方面的内容：

- (1) 装饰装修风格及造型装饰定位，介绍了室内装饰设计的常见风格以及各自的特点。
- (2) 装饰装修常用材料，介绍了室内装饰中常用的内墙、地面和吊顶的材料，以及各种材料的性价比。
- (3) 人体工程学及空间尺度，介绍了室内设计中人体工程学知识的运用。
- (4) 美术知识对制作效果图的重要作用，介绍了构图、色彩搭配等美术知识在效果图制作中的重要性。





室内装饰效果图是建筑、装潢业的产物。当设计师设计出施工图后,对于具有建筑知识的专业人员来说,可以通过施工图了解建筑、装潢设计完工后的大体效果;但对于不具有专业知识的一般人员来说,了解设计效果就需要一个比施工图更加形象直观的方式。效果图就是施工图的直观图像展现形式,如图1-1所示。



图1-1 室内效果图示例

效果图是实际装饰设计的表现,所反映的是设计者在空间布局、材料使用以及颜色调和等方面的设计理念。因此,制作优秀的效果图必须了解室内装饰的一些基本原理,如装饰材料、空间布局、色彩搭配等。

1.1 装饰装修风格及造型装饰定位

装饰装修的风格是在不同的时代思潮和地域特征下,通过独创的构思和表现,逐步演变而成的。居室总体的格局和情调就是装饰装修风格。常见的室内装饰装修风格主要有中式风格、日式风格、欧式风格、后现代风格、情趣风格以及个性风格等。

1.1.1 中式风格

中国传统的室内设计融合着庄重和优雅的双重品质。从室内空间结构来说,以木构架形式为主,如在古建筑中常见的斗拱、梁柱、屏门、漏窗等。在空间组合来说都是平面铺开、对称布置。现代的中式风格不再显示传统的触目的大屋顶、斗拱、梁柱等结构形式,而是利用了后现代的手法,将传统的结构形式经过重新的设计组合,以一种具有民族特色的标志性符号出现。例如,厅里摆一套明清式的红木家具、墙上装饰画选一些中国山水画等,书房里自然也少不了书柜、书案以及文房四宝。传统书房的装饰一般比较讲究,显示着主人自身的学识与才华,如图1-2所示。传统的客厅则多在迎面的墙上悬挂中堂画轴与对联,下设长形条案与八仙方桌,左右各放一把高靠背的椅子;靠近门口的两侧多摆有靠背椅及茶桌,是客人落座交谈之处;左右两侧的居室与客厅多用大型落地屏风分隔。



图 1-2 中式书房

1.1.2 日式风格

日式风格也就是常说的和式。其常见的造型比较简洁明快。日本人的装修比较注重传统文化氛围的营造，而在现代和式中又比较注意根据当地气候、风土来安排居室，使住宅努力追随大自然的阳光、风和绿色。在木材纸张等天然材料的特殊气息所形成的氛围中，长方形的线条、自然的色调与植物柔和的色彩给人以平静和美的感觉，如图 1-3 所示。



图 1-3 日式客厅

1.1.3 欧式风格

欧式风格包括巴洛克风格和洛可可风格。

1. 巴洛克风格

17 世纪“巴洛克风格”盛行欧洲，其艺术特征是打破文艺复兴时期整体的造型形式，强调线形流动的变化，将室内雕刻工艺集中在装饰和陈设艺术上。它在形式上以浪漫主义为基



础，在构思上与古典主义的端庄理智针锋相对，常用精美的大理石、华丽的织物、线条丰富的家具作为素材，使得室内显示出豪华、富丽的特点，充满强烈的动感效果，如图 1-4 所示。



图 1-4 巴洛克风格的客厅

2. 洛可可风格

“洛可可”一词源自法国宫廷中用贝壳、岩石制作的假山“洛卡”，以其不均衡的、轻快纤细的曲线著称，是皇宫贵族为追求舒适、私密的室内空间而形成的。洛可可式样多以花鸟、贝壳为题材，并为适应宫廷的异国情趣要求而在室内采用了大量中国式装饰，使得室内具有缤纷多彩的效果。

现代装修中的欧式风格是取其原来风格的主要元素和符号，如柱子、线角等，在室内合理应用以达到一定的欧式效果，如图 1-5 所示。



图 1-5 洛可可风格的卧室