AutoCAD2002 高级实例教程



海搏创作室 编著



内容简介

本教学光盘详细讲解了 AutoCAD2002 的基本知识以及高级应用,其主要内容包括 AutoCAD2002 的基本操作与概念、辅助绘图工具、绘制二维图形及其编辑与修改,同 时还重点讲解了绘制三维图形命令的高级应用、三维效果图的设计以及效果图的渲染 等。

针对 AutoCAD 在建筑与机械方面的特色应用,本教学光盘系列包括三部分(1) 建筑篇(2)机械篇(3)入门与提高。同时配套了大量的实例,使理论与实际操作相 结合。本教学光盘注重的是绘图命令的实际应用,所举实例来自教学和工程实际,因而 所举实例具有极强的实际意义和可操作性。

本教学光盘适合建筑与机械设计爱好者、大中院校的建筑与机械专业的学生、建筑 与机械设计类培训班学员。

- **书 名**: AutoCAD2002 高级实例教程—建筑篇
- **文本著作者**:海搏创作室
- C D 制作者: 辰光多媒体制作中心
- 责任 编辑辑: 董继菡
- 出版。发行者:浦东电子出版社
- **地 址**:上海浦东郭守敬路 498 号上海浦东软件园内 201203 电话:021-38954510,38953321,38953323(发行部)
- **经** 销:各地新华书店、软件连锁店
- **排 版**:四川中外科技文化交流中心排版制作中心
- C D 生产者: 东方光盘制造有限公司
- **文本印刷者**:成都地图出版社印刷厂
- 开本/规格: 787×1092 毫米 32 开本 3.25 印张 350 千字
- 版次/印次:2002年8月第一版 2002年8月第一次印刷
- 印数:0001—4000册
- 本版号: ISBN 7 900346 54 6
- 定价:28.00元

技术支持热线(028)85412516

说明:凡我社光盘配套图书有缺页、倒页、脱页、自然破损,本社发行部负责调换。

前言

《 AutoCAD 2002 高级实例教程—建筑篇》这张多媒体光 盘是作者总结以往的多媒体教程制作经验,在对用户的需求进 行了较详细的调查分析后,在对同类产品进行了较广泛的调研 的基础上制作的。

这里我们通过一个比较复杂的绘制居民楼的例子,深入浅 出地讲述了如何使用 AutoCAD 这个计算机辅助设计工具,在 建筑工程的设计工作中得到充分的应用。本光盘的教学讲解方 式比较形象、生动,有利于用户能够在较为轻松的环境中学习 和提高。由于本光盘不涉及基础知识,所以,它主要面对的是 在 AutoCAD 上有一定的基础,而需要通过实践进一步提高的 中高级的用户。

我们致力于专业化的多媒体软件教程制作,为广大用户学 习和使用各类应用软件而制作各类型的软件教程。我们希望: 我们的软件教程能够成为知识传播的最佳媒介。

我们的多媒体教程光盘所具有的特点:

- 1.图书和光盘的完美结合
- 2. 符合认知规律,提高教学效果
- 3. 智能化的多媒体教程软件
- 4. 容量大,知识点全面
- 5. 独立可控的背景音乐和配音解说

AutoCAD 2002 高级实例教程—建筑篇简介

本篇通过制作一个建筑实例《绘制居民楼房》,详细讲述 了以下三方面的内容:

1. 使用 AutoCAD 2002 绘制各种建筑构件的方法。

2.利用 AutoCAD 2002 组合各种构件,生成建筑物的三维透视图的方法。

3. 应用各种技巧手法, 渲染建筑图的方法。

通过本篇的学习,读者能够掌握在 AutoCAD2002 中绘图 命令的综合应用,绘制三维图形命令的高级应用和一些绘图技 巧。并且通过学习复杂的建筑图的渲染过程,完全掌握绘制效 果图的奥秘。

本例制作完成后,将得到一个色彩逼真、自然的建筑艺术 效果图,如下图所示。



实例效果图

居民楼房效果图



=
5 6.4
213

第1章	系统要求与运行	1
1.1	系统基本要求	1
1.2	软件运行	1
1.3	光盘包含内容的说明	1
第2章	软件的使用	3
2.1	首页	3
2.2	光盘介绍页面	4
2.3	出版社简介页面	5
2.4	实例介绍页面	6
2.5	实例教程页面	7
2.6	实例教程的下级页面	8
2.7	用户学习页面	10
2.8	复习与思考页面	12
第3章	制作构件	15
3.1	绘图设置	15
3.2	绘制墙体	17
	3.2.1 绘制房基三维视图	18
	3.2.2 绘制墙体的三维视图	20
	3.2.3 绘制墙洞三维视图	22
3.3	绘制方形窗体	24
	3.3.1 绘制窗架图形	24
	3.3.2 绘制玻璃图形	26
3.4	绘制大方窗	28
	3.4.1 绘制窗架图形	28
	3.4.2 绘制玻璃图形	29
3.5	绘制弯体窗	31
	3.5.1 绘制窗架图形	31
	3.5.2 绘制玻璃图形	33
3.6	绘制圆形长窗	36
	3.6.1 绘制大门图形	37
	3.6.2 绘制玻璃图形	38
3.7	绘制大门	40
	3.7.1 绘制大门图形	40

	3.7.2 绘制玻璃图形	
3.	.8 绘制房顶	46
3.	.9 绘制弯突窗顶	50
3.	.10 绘制雨蓬	52
3.	.11 绘制阳台	55
3.	.12 绘制窗口装饰边	59
第4章	章 拼装组合	63
4.	.1 制作图块	63
4.	.2 给楼房装门和窗	65
	4.2.1 插入方形窗(window01)图块	65
	4.2.2 插入方形窗装饰边(ZCT01)图块	67
	4.2.3 插入大方窗(Window02)图块	67
	4.2.4 插入弯形窗(Window03)图块	67
	4.2.5 插入弯形窗装饰边(ZCT02)图块	69
	4.2.6 构造楼房	69
	4.2.7 绘制立方体门洞形状	71
	4.2.8 插入门(door01)图块	71
	4.2.9 绘制圆长窗墙洞形状	73
	4.2.10 插入圆长窗(window04)图块	73
4.	.3 加房顶	75
4.	.4 加驾突窗坝	
4.	.5 添加雨逢	
4.	.6 添加阳台	
4.	.7 创建门制台阶	
4.	.8 创建地面和早坪	
4.	.9 创建透视图	85
第5章	章 渲染效果	88
5.	.1 增添光源	88
5.	.2 设置场景	89
5.	.3 使用材质	
5.	.4 材质贴图	90
5.	.5 使用背景	
5.	.6 配置风景	
5.	.7 渲染设置	
5.	.8 完成渲染	

第1章 系统要求与说明

1.1 系统基本要求

CPU: MMX166 以上 内存: 32M,建议 64M 以上 屏幕: 800×600,256 色以上的显示器 光驱、声卡和电脑音箱 操作系统: Win9X、WinME、WinNT、WinXP

1.2 软件运行

一般情况下,将本光盘放置于光驱内,关上光驱门,几秒 钟系统便会自行启动运行程序(启动时间和用户电脑的配置有 关,如果用户的电脑配置较低,可能启动的时间会相对较长)。 如果系统无法自动启动,请双击'我的电脑",再用鼠标右键 点击光驱所在的盘符,然后在下拉菜单中选择'自动播放", 几秒钟后就将启动成功。

1.3 光盘包含内容的说明

AutoCAD 入门并不难,关键是如何提高应用能力,并用它 完成真正的专业设计工作,而不是仅仅用来绘制一些简单的图 形。如何有效的应用 AutoCAD 这个工具,进行更具创造性的 设计,得到更完美的设计图纸,这是每个使用者的目标,也是 本教学光盘的主要目的。



本教学光盘是应用提高类光盘,主要针对具有一定 AutoCAD 应用基础的读者。通过大量典型实例,介绍如何完成 具体专业水准的设计。光盘中各种实例讲解中融合了大量的经 验技巧。通过这些练习,可帮助读者真正解决设计过程中的一 些实际问题,提高对 AutoCAD 更高层次的理解和应用能力。

本教学光盘注重的是绘图命令的实际应用,所举实例来自 教学和工程实际,因而所举实例具有极强的实际意义和可操作 性。



第2章 软件的使用

2.1 首页

光盘启动成功过后,首先将进入软件的首页界面。这个界面中的黑色面板里有'光盘介绍、实例介绍、实例教程"三个按钮是可以点击的,如图 2.1 所示。用户可以通过点击进入相应的主题界面。



图 2.1

将鼠标放在黑色面板中的本出版社徽标符号上,则该符号 改变颜色,再次点击后可以进入"出版社简介"界面,如图 2.2 所示。



将鼠标放在整个画面的右下角的大鼠标图案上,该鼠标左 键变成橙黄色,并出现" EXIT"的退出提示,点击该按钮后, 则将退出整张多媒体光盘的运行。



图 2.2

2.2 光盘介绍页面

点击 光盘介绍"后,将进入本张多媒体光盘介绍的页面。 该界面是关于本张光盘的内容的简单介绍,如图 2.3 所示。

在框架面板的下方有两个箭头形按钮(如图 2.3),因为该 版面的文本内容都不止一个篇幅,所以点击它们分别起前后翻 页的作用。

同时在框架面板的左下角有一个小的扬声器的图标,是背 景音控制按钮,点击它可以打开(图标呈现蓝绿色状态)和关 闭(图标呈现背景色状态)背景音。

用户看完后如要返回首页,将鼠标放在整个画面的右下角 的大鼠标图案上,该鼠标左键变成橙黄色,并出现'返回"的 退出提示,点击该按钮后,则将返回首页,如图 2.4 所示。 第2章 软件的使用



图 2.3



图 2.4

2.3 出版社简介页面

点击'出版社简介"后,将进入本张出版社的介绍页面。 用户看完后如要返回首页,可以将鼠标放在页面右下角的小方



块上,出现'返回"的提示,点击该按钮后,则将返回首页, 如图 2.5 所示。



图 2.5

2.4 实例介绍页面

在首页点击'实例介绍"按钮后,会进入本张光盘的'实 例介绍"界面,这里有我们对要举的具体实例的一些相关介绍 文字,如图 2.6 所示。

用户看完后如要返回首页,将鼠标放在整个画面的右下角 的大鼠标图案上,该鼠标左键变成橙黄色,并出现'返回"的 退出提示,点击该按钮后,则将首页。

第2章 软件的使用

AutoCAD2002高级实例教程 本光盘通过所选字例《绘制居民楼房》,详细的讲述了如何使 用AutoCAD 2002来绘制各种建筑构件的三维造型:并运用 AutoCAD 2002 的设计中心,将给制好的三维建筑软件造型拼装组合起来,生 威速装物的三维漂现图:最后详细的讲述了应用各种技巧和手法。 并使用材质库和景物库,对绘制的建筑图进行演渠,得到色彩逼真 自然的建筑艺术效果图。 " " 仮回 " 按钮 ◎ 浦东电子出版社

图 2.6

2.5 实例教程页面

点击'实例教程"后,将进入介绍实例教学的页面。该页 面中有'制作构件、拼装组合和渲染实体"三个版块内容的按 钮是可以点选的。用鼠标放在这些按钮上,其上的文字会呈现 橙黄色,而在黑色面板的左边出现相应的介绍文字,如图 2.7 所示。

再次点击后就可以进入与每个标题按钮对应的下级分支 界面,里面有更详细的目录。

用户看完后如要返回首页,将鼠标放在整个画面的右下角 的大鼠标图案上,该鼠标左键变成橙黄色,并出现'返回"的 退出提示,点击该按钮后,则将返回首页。





图 2.7

2.6 实例教程的下级页面

点击'实例教程"中的三个按钮,用户进入下级与每个标题按钮对应的界面。每个界面的对应更详细的分支目录。

比如:点击上级界面中的'制作构件"按钮后,将出现下 面的界面,如图 2.8 所示。

又例如:点击上级界面中的'渲染实体"按钮后,也会出现下面的类似的界面,如图 2.9 所示。

用鼠标点击整个画面右上角的'复习与思考"按钮,则将进入"复习与思考"的界面。这是通过习题测试来帮助用户巩固已学知识的界面,其具体的情况我们将在'复习与思考"界面中详细介绍。





图 2.8



图 2.9

将鼠标放在每个目录上,则该文字条变成橙黄色,再用鼠 标左键点击后,就会进入"学习界面",在这里会自动播放每 个标题目录所对应的具体教学内容,帮助用户了解详细情况。

将鼠标放在整个画面的右下角的大鼠标图案上,该鼠标左 键变成橙黄色,并出现"返回"的退出提示,点击该按钮后,



则将返回上一级界面。

2.7 用户学习页面

进入学习界面后,在该界面的下方有一排操作按钮,如图 2.10 所示。



图 2.10

而在控制条的上方是具体的教学内容播放窗口,在它上面 是一个 800×610 的播放窗口。在这里,将播放和上一级对应 的按钮相关的学习内容。用户可以通过点击控制条上功能按钮 来达到控制具体学习过程、解说音量、暂停等功能的目的。

将鼠标放在这些按钮上,会出现相应的文字提示,现在我 们将这些控制按钮的具体用途标注在下面的图上,并接着对其 10...... 功能进行详细的讲述。

下面简单介绍一下控制条:

1. 音量控制

音量控制的构成请见图 2.11。拖动上面的滑块可以改变讲 解音的大小,将滑块拖动到最左边时,则整个讲解背景音会消 失,相当于达到静音的作用。



图 2.11

2.返回

点击 返回 "按钮后,则将返回相应的上一级界面如图 2.12 所示。



图 2.12

3. 播放/暂停

点击'播放/暂停"按钮,软件的播放过程将在播放和暂停 之间进行切换。同时,该图标将发生变换,如图 2.13 所示。









4. 播放进程

播放进程是一个对学习进度的显示器,其上有一个橙色进 度条,随着它的增长来对应已经播放了多少内容,如图 2.14 所 示。



图 2.14

2.8 复习与思考页面

在实例教程的下级页面中,都有一个"复习与思考"的按 钮。这是个通过习题测试来帮助用户巩固已学知识的界面。 其具体的界面可参见图 2.15。





做测试题的具体情况:

用户根据自己的选择在测试题目下方所给的答案中用鼠标点选一个,如果用户选择的答案是错误的,则在页面中会出现"错"的提示动画,如图 2.16 所示。

该动画播放完成后,习题又会恢复到初始状态,等待用户 进一步的选择。具体的情况请参见图 2.16。



图 2.16

而如果用户的选择是正确的,则将出现 对"的提示动画, 情况见图 2.17。

在选择正确后,则做过的该测试题的字体颜色将变成灰色, 并且做正确的测试题将不能够再做,除非退出本级界面再次进 入后才可以重新做。

将鼠标放在整个画面的右下角的大鼠标图案上,该鼠标左 键变成橙黄色,并出现"返回"的退出提示,点击该按钮后, 则将返回上一级界面,如图 2.18 所示。





AutoCAD2002 高级实例教程—建筑篇



图 2.17



图 2.18

其它的操作类似,在此就不详细讲解了。

我们相信,通过你和我们的共同努力,你一定能精通 AutoCAD2002,成为AutoCAD 高手。



第3章 制作构件

本步骤介绍了绘图前的设置,以及通过制作居民楼构件, 掌握在 AutoCAD 中创建建筑构件三维造型的技巧。

本章内容提要

- 绘图设置
- 绘制墙体
- 绘制方形窗体
- 绘制大方窗
- 绘制弯体窗
- 绘制圆形长窗
- 绘制大门
- 绘制房顶
- 绘制弯突窗顶
- 绘制雨蓬
- 绘制阳台
- 绘制窗口装饰边

3.1 绘图设置

进行绘图设置的操作步骤如下所示:

1. 打开"AutoCAD 2002 "。

2.单击工具条上的 □("即New)按钮,打开 CAD 2002 Today"对话框。

3. 打开 Create Drawings "选项卡,在 Select how to begin "



下拉列表中选择 Wizards "选项,然后单击下面的 Quick Setup" 命令,打开" Quick Setup"对话框。

4. 在该对话框中选择"Decimal"选项,单击"下一步" 按钮。

5. 在弹出的对话框中设置新图形的界限为宽 2000、长 1000。其设置结果参见光盘。单击"完成"按钮,创建一个新 图形文件。

6. 在"Tools"菜单中选择"Options"命令,从弹出的 "Options"对话框中选择"Display"选项卡。

7.单击选项卡中的 Colors "按钮,将弹出 Colors Options " 对话框。

8.选中左边的'Model tab"窗口,单击'Color"选项的 下拉菜单,改变颜色为白色此时的'Model tab"窗口将变成白 色,其设置结果参见光盘。

9.单击窗口左下角的 Apply&Close "按钮,返回 Options " 窗口。

11. 在该窗口中改变显示分辨率,其设置结果参见光盘。 单击"OK"按钮关闭"Options"窗口。

12 .在 View "菜单中选择 Toolbars "命令 ,打开 Customize " 对话框。在该对话框中选择" Toolbars " 选项卡,选中其中的 " Solids "、" Solids Editing "、" UCS "、" UCS II" 四项工具条。 单击" Close " 按钮关闭该对话框。

13.移动四项工具条到合适的位置。其中将 Solids Editing " 工具条和'UCS"工具条放置在主窗口的上方 ", Solids"工具 条和'UCS II"工具条放置在主窗口的右方。

14.在 Format"菜单中选择 Units"命令,打开对话框, 改变长度精度为 0"、改变绘图单位为 Centimeters (厘米), 其设置结果参见光盘。

15. 单击"OK"按钮,关闭对话框。

16.在主窗口中选择 [≌]("Layers)按钮,或者在 Format" 菜单中选择"Layer"命令,打开对话框。

17.在对话框中添加图层和设置颜色,本例需添加 12 个 图层,图层的添加和对应颜色的设置请参见光盘。

以添加'玻璃"图层为例介绍添加方法:

(1)在图 3.6 所示的对话框中右键单击鼠标,从弹出的快捷菜单中选择"New Layers"命令,此时将出现一个名为 "Layers1"的新图层,在图层名编辑框中更改图层名为玻璃"。

(2)单击对应的色块,在弹出的颜色选择对话框中输入 140。

(3)单击"OK"按钮就完成了"玻璃"图层的添加。

(4)用同样的方法添加其他图层。最后单击"OK"按钮 关闭对话框。

18.为了以后绘图的方便,我们将刚才所作的设置保存为 一个文件。在 File "菜单中选择 Save "命令,打开 Save Drawing as "对话框,选择保存文件路径。将该文件命名为 "mode10.dwg"。

19.关闭保存对话框。完成绘图设置。

3.2 绘制墙体

本节我们将学习墙体的绘制。绘制的操作步骤如下所示:

3.2.1 绘制房基三维视图

1. 打开我们前面画的'model10.dwg"图形。

2. 选取"房基"图层。





3.选择⁶ UCS "工具条中的⁶ origin UCS "按钮,即⁶ [№] " 按钮。在命令提示区的⁶ Specify new origin point <0,0,0>:" 后输入新原点坐标 [•] 200,200 "回车。

4.选取"Tools"菜单中的"Drafting Settings"命令,打 开对话框。

5. 在'Snap and Grid"选项卡中选中'Snap Or(F9)"启动'捕捉",选中'Grid On(F7)"启动'栅格"。其设置参见 光盘。单击 OK"按钮关闭对话框,此时的视窗内将出现栅格。

5. 单击视窗左边" Draw"工具条中的" Polyline"按钮, 即 ⊇"按钮。查看最下面的状态栏读数,用鼠标捕捉 0,0, 0"的位置,单击鼠标,移动鼠标到" 360,0,0"的位置,单 击鼠标。

6.用同样的方法依次移动鼠标到 360, -50,0""410,
-50,0""460, -100,0""620,100,0""670, -50,
0""720, -50,0""720,30,0""960,30,0""960,
0,0""1500,0,0""1500,800,0""0,800,0" 点,
并单击鼠标。最后在命令提示区的"Specify next point or [Arc/Close/Halfwidth/Length/Undo/Width]"后输入"c"闭合图形。

7.按 F7"键关闭栅格,此时的房基平面图如图 3.1 所示。

8.在 View '菜单中依次选择 Viewports "、New Viewports " 命令,打开对话框。打开 New Viewports "选项卡,在 Standard viewports "选项中选中'Two: Vertical "项,在'Setup "下拉 列表中选择'3D",单击'OK"按钮关闭对话框。此时的视窗 中将有两个视图,左视图是房基平面图,右视图是新增加的三 维视图(如图 3.2 所示)。





图 3.1 房基平面视图(左视图) 3.2 房基的三维视图(右视图)

9. 在视窗右边的'Solids"工具条中选择'Extrude"按钮 (即 [™]"按钮)。在命令提示区的'Specify height of extrusion or [Path]:"后输入"45",即以45的高度拉伸图形,其效果如 图 3.3 所示。

10.选取'File"菜单中的'Save as"命令,将图形另存为"WALL-1"。



图 3.3 拉伸后的房基三维视图

3.2.2 绘制墙体的三维视图

1.选取左边的'房基轮廓图",单击'UCS"工具条中的 "origin UCS"按钮。设置新的坐标原点为"0,0,45"回车。

2. 改变图层为"墙体"层,单击"Draw"工具条中的 "Polyline"按钮,在左视图中依照目标捕捉功能,将"墙基"



层图形完整的画一遍,最后输入"c"闭合图形。

3.关闭"房基"图层,选择视图左边的"Modify"工具 条中的 Offset"按钮,在命令提示区的 Specify offset distance or [Through] <Through>:"后输入"20(偏移量)回车。

4. 在左视图的图形内侧单击, 然后回车, 此时效果如图 3.4(左视图)和图 3.5(右视图)所示。



图 3.4



图 3.5

5.单击"Extrude"按钮,在命令提示区中输入"350", 即以350的高度拉伸外侧图形,此时右视图如图3.6所示。回 车继续拉伸命令,以330的高度拉伸内侧图形,其效果如图3.7





所示。



图 3.6 拉伸外侧图形效果 3.7 拉伸内侧图形效果

6.单击视图上方的 Solids Editing "工具条中的 Subtract " 按钮,即' 🔍 "按钮。对所绘墙体进行求差运算。 7. 打开"房基"图层,其效果如图 3.8 所示。



图 3.8 墙体三维效果图

8. 选择"File"菜单中的"Save as"命令,将图形另存为 " WALL - 2 "





3.2.3 绘制墙洞三维视图

1. 单击"Named Views"按钮,即"³"按钮,打开对话 框。选择 Ortheographic&Isometric Views"选项卡中的 Front" 项,即将"Front"视图设置为当前视图。单击"Ok"按钮关闭 对话框。

2. 单击右视图将其选中,选择 UCS "工具条中的 X Axis Rotate UCS " 按钮,输入转向角度为 90 ",回车。

3. 绘制立方体窗体墙洞,单击 Origin UCS"按钮,设置 新坐标原点为 100,135"回车,此时 UCS"坐标移动到了 墙壁上。

4. 单击"Solid"工具条中的"Box"命令按钮(1)在命 令提示区的 Specify corner of box or [Center] <0,0,0>:"后输入 "0,0"回车。(2)在命令提示区的"Specify corner or [Cube/Length]:"后输入"L"。(3)在命令提示区的"Specify Length:"后输入"160"回车(4)在命令提示区的"Specify Width:"后输入"210"回车(5)在命令提示区的"Specify Height:"后输入"-50"回车。此时右视图如图 3.9 所示

5. 绘制出弯突窗墙洞,单击"Origin UCS"按钮,设置新 坐标原点为"310,0,50"。

6. 单击"Box"命令按钮(1)输入"0,0,80"回车。
(2)输犬 L"(3)输入长度为 260"(4)输入宽度为 210"。
(5)输入高度为"-120",其效果如图 3.10 所示。

7.用同样的方法绘制长方窗墙洞,单击 Origin UCS"按钮,设置新坐标原点为 605,0,-50"。

8. 单击"Box"命令按钮(1)输入"0,0"回车。(2) 输入"L"。(3)输入长度为"430"。(4)输入宽度为"210"。





(5) 输入高度为"-50", 其效果如图 3.11 所示。



图 3.9 绘制立体窗墙洞 图 3.10 绘制弯突窗墙洞

9. 单击" Subtract " 命令按钮, 为墙体和刚绘制的三个立 方体墙洞做求差运算。挖出窗墙洞,其效果如图 3.12 所示。



图 3.11 绘制长方窗墙洞 图 3.12 绘制窗墙洞后的三维视图 10. 选取"File"菜单中的"Save as"命令,最后将图形 另存为"WALL-3"图形。





3.3 绘制方形窗体

本节我们将学习方形窗体的绘制。绘制的操作步骤如下所 示:

3.3.1 绘制窗架图形

1. 打开我们前面画的'model10.dwg"图形。

2.在 View '菜单中依次选择 Viewports "、New Viewports " 命令, 打开对话框。

3.在该对话框中打开 New Viewports "选项卡,在 Standard viewports "选项中选中" Two: Vertical "项,在" Change view to "下拉列表中选择" *front*",其选择结果参见光盘。

4. 单击"OK"按钮关闭"New Viewports"对话框。

5. 单击' Save " 按钮,保存设置。

6. 在'UCS"工具条中选择'XAxis Rotate UCS"按钮, 将右视图中的 X 轴旋转 90 度。

7. 选取左视图,并将"窗架"层设置为当前层。

8.选择 Ployline"命令按钮,绘制窗架的外轮廓线(1) 在命令提示区中输入起始坐标 0,0"回车。(2)依次输入各 点坐标 160,0""160,210""0,210"(3)最后输入 c" 闭合图形。

7.继续使用'Ployline"命令,绘制窗架的内轮廓线(1) 输入起始坐标 10,10"(2)依次输犬 @40,0"、@0,120"、 "@-40,0"。(3)最后输入"c"闭合图形。

8.移动并放大图形显示,其效果如图 3.13 所示。

9. 单击'Modify"工具条中的'Array"按钮,打开对话框。单击'Select Objects"按钮,选中左视图中的'窗架"图





形,对 窗架"图形进行阵列设置,其阵列设置结果参见光盘。 其阵列效果如图 3.14 所示。



图 3.13 绘制窗架轮廓线

10.继续用'Polyline"命令,绘制窗架轮廓线(1)输入 起始坐标'10,140"(2)依次输入"@65,0"、"@0,60"、 "@-50,0(3)最后输入"c"闭合图形。其效果如图 3.15 所示。





选中新绘制的窗架轮廓,用相对坐标的方法复制刚绘制的图形,即在命令显示区的"first point as displacement:"后输入"@75,0"回车。

12.选取'Extrude"命令按钮,以"-20"的高度拉伸窗 架图形,其效果如图 3.16 所示。



图 3.16 窗架效果图

13.单击 Subtract "命令按钮,对所绘窗架进行求差运算, 形成立体窗架。

3.3.2 绘制玻璃图形

1.选取"玻璃"图层为当前图层。

2.选择"Box"命令按钮,绘制立方体的玻璃图形(1) 在命令提示区的 Specify corner of box or [Center] <0,0,0>:"后 输入"10,10,-15"回车。(2)输入"L"。(3)输入长度为 "40"。(4)输入宽度为"120"。(5)输入高度为"1",其效 果如图 3.17 所示。

2. 关闭'窗架"图层。

3. 单击'Array"命令按钮,对窗架图形进行阵列。

4.继续用 Box"命令绘制玻璃图形(1)输入"10,140, 26



-15"回车。(2)输入"L"。(3)输入长度为"65"。(4)输 入宽度为 60 "(5) 输入高度为 1", 其效果如图 3.18 所示。





图 3.17 绘制玻璃图形(一) 图 3.18 绘制玻璃图形(二)

5. 单击' Copy Object " 命令按钮, 输入" @75,0 " 回车, 复制刚绘制的玻璃图形。

6. 打开"窗架"图层,其效果如图 3.19 和图 3.20 所示。





图 3.19 窗架效果图(左视图) 图 3.20 窗架效果图(右视图)

7. 在"File"菜单中选择"Save as"命令,将图形另存为 WINDOW - 1 "





3.4 绘制大方窗

本节我们将学习绘制大方窗,绘制大方窗的操作步骤如下:

3.4.1 绘制窗架图形

1. 打开我们前面画的" model10.dwg " 图形。

2. 选取"窗架"层为当前图层。

3.选择"X Axis Rotate UCS"按钮,将右视图中的X轴 旋转 90 度。

4. 选取左视图。

5. 单击" Draw"工具条中的" Rectangle"命令(1)在 命令提示区的" Specify first corner point or [Chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width]:"后输入左下角坐标 "0,0"。(2)在" Specify other corner point or [Dimensions]:" 后输入右上角相对坐标 @430,210",其效果如图 3.21 所示。

5.继续用"Rectangle"命令绘制窗架(1)输入左下角 坐标"10,10"。(2)输入右上角相对坐标"@60,120",其效 果如图 3.22 所示。



图 3.21 绘制窗架(一) 图 3.22 绘制窗架(二)

6. 继续用"Rectangle"命令绘制窗架(1)输入左下角





坐标"10,140"。(2)输入右上角相对坐标"@60,60",其效 果如图 3.23 所示。

7.移动并放大图形显示。

8.单击 Array"按钮,打开对 话框,设置阵列窗架对话框,其设 置结果参见光盘。其效果如图 3.24 所示。



9. 单击" Extrude " 命令按钮,以" - 20"的高度拉伸图形。

10.选择 Subtract "命令按钮,对所绘窗架进行求差运算, 形成立体窗架,如图 3.25 所示。



图 3.24 阵列窗架效果图



3.4.2 绘制玻璃图形

1.选取"玻璃"层为当前图层。

2. 单击"Box"命令按钮,绘制立方体的玻璃图形(1) 输入"10,10,-15"回车。(2)输入"L"。(3)输入长度为 "60"。(4)输入宽度为"120"。(5)输入高度为"1",其效 果如图 3.26 所示。





3.继续用'Box"命令,绘制立方体的玻璃图形(1)输入"10,140,-15"(2)输入"L"(3)输入长度为"60"。 (4)输入宽度为 60"(5)输入高度为 1",其效果如图 3.27 所示。





图 3.26 绘制玻璃(一)

图 3.27 绘制玻璃(二)

4. 关闭'窗架"图层。

5.单击"Array"按钮,按前面的设置结果对刚绘制的玻 璃图形进行阵列。

6. 打开"窗架"图层,得到如图 3.28 所示效果。



图 3.28 窗架效果图


7. 打开"File"菜单中的"Save as"命令,将图形另存为 "WINDOW - 2"图形文件。

3.5 绘制弯体窗

这一节我们来学习弯体窗的绘制,绘制的操作步骤如下所示:

3.5.1 绘制窗架图形

1. 打开我们前面画的"model10.dwg"图形。

2. 选取'窗架" 层为当前图层。

3.选择"X Axis Rotate UCS"按钮,将右视图中的X轴 旋转 90 度。

4.选取"UCS"工具条中的"3 Point UCS"工具按钮, 用三点确定新的坐标系(1)在命令提示区的"Specify new original point <0,0,0>:"后输入"0,0"回车。(2)在'Specify point on positive portion of X-axis <1,0,0>:"后输入"50,0,50" 回车(3)在 Specify point on positive-Y portion of the UCS XY plane <0,1,0>:"后输入"50,200,50"回车。

5. 单击 Rectangle "命令按钮(1)输入左下角坐标":0,0"(2)输入右上角相对坐标": @70.7,210",其效果如图 3.29 所示。

6.继续用'Rectangle"命令绘制窗架(1)输入左下角 坐标"10,10"(2)输入右上角相对坐标"@50.7,120", 其效果如图 3.30 所示。

7.继续用"Rectangle"命令绘制窗架(1)输入左下角 坐标"10,140"。(2)输入右上角相对坐标"@50.7,60", 其效果如图 3.31 所示。



AutoCAD2002 高级实例教程—建筑篇



图 3.29 绘制窗架 一) 图 3.30 绘制创窗架 二)

8.移动并放大图形显示。其效果如图 3.32 所示。



图 3.31 绘制窗架(三) 图 3.32 绘制窗架(左视图)

9.选择"Extrude"命令按钮,以"-20"的高度拉伸窗 架图形。其效果如图 3.33 和图 3.34 所示。



图 3.33 拉伸窗架(左视图) 图 3.34 拉伸窗架(右视图)

10、单击 Subtract "命令按钮,对所绘窗架进行求差运算, 形成立体窗架。



3.5.2 绘制玻璃图形

1. 选取'玻璃"层为当前窗架。

2. 单击'Box"命令按钮,绘制立方体的玻璃图形(1) 输入"10,10,-15"(2)输入"L"(3)输入长度为 50.7"。 (4)输入宽度为"120"。(5)输入高度为"1",其效果如图 3.35 所示。

3.继续用 Box"命令按钮绘制玻璃(1)输入"10,140, -15"。(2)输入"L"。(3)输入长度为"50.7"。(4)输入宽 度为"60"。(5)输入高度为"1",其效果如图 3.36 所示。





图 3.35 绘制玻璃(一) 图 3.36 绘制玻璃(二)

4.选取'UCS"工具条中的'UCS Previous"按钮,返回 前一个 UCS。

5. 单击"Modify" 工具条中的"Mirror" 按钮,选取刚绘制的窗体,输入对称轴的两点坐标(1)在"Specify first point of mirror line:"后输犬 130,0"(2)在 Specify sencond point of mirror line:"后输入"130,200"回车完成镜像。其效果如图 3.37 所示。

6. 选取'窗架"层为当前图层。

7. 单击' Origin UCS"命令按钮, 输入新原点坐标 "50,



0,50 ".

8. 单击 X Axis Rotate UCS"命令按钮, 输入转向角度为 "-90"。

9. 单击"Polyline"命令按钮,绘制横道方梁线形(1) 输入起始坐标"0,0"。(2)依次输入"@160,0"、"@145.9, 14.1"、"@14.1,14.1"。(3)最后输入"c"闭合图形。其效果 如图 3.38 所示。



图 3.37 镜像效果(右视图) 图 3.38 绘制横梁(右视图)

10. 单击'Extrude"命令按钮,选取刚绘制的图形,回车结束选择。

11. 在 Specify height of extrusion or [Path]:"后输入"10" 回车结束命令。

12. 单击'Copy Object"命令按钮,选取横道方梁图形, 回车结束选择。

13.以相对坐标的方法复制图形(: 1)在 Specify base point or displacement, or [Multiple] "后输入 0,0 "回车(2)在 Specify second point of displacement or <use first point as





displacement>:" 后输入" 0, 0, 130" 回车。

13.继续使用'Copy Object " 命令按钮以相同的方法复制 图形(1)输入"0,0"(2)输入"0,0,200"。其结果如 图 3.39 所示。

14.选择"Box"命令按钮绘制图形(1)输入"75,0, 10"。(2)输入"L"。(3)输入长度为"10"。(4)输入宽度为 "14.1"。(5)输入高度为"120"。回车结果如图 3.40 所示。





图 3.39 复制横道方梁图形

图 3.40 绘制长方体图形

15.选取"玻璃"层为当前图层。

16.单击 box"命令按钮绘制玻璃图形(1)输入"11.2, 10,10"(2)输入"L"(3)输入长度为"63.8"(4)输入 宽度为"14.1"(5)输入高度为"120"。回车结果如图 3.41 所示。

17.关闭'窗架"图层。

18.单击"Copy Object"命令按钮,选取刚绘制的玻璃图形,以相对坐标的方法复制图形(1)输入"0,0"。(2)输入"73.8,0",其效果如图 3.42 所示。

19. 单击"Box"命令按钮,继续绘制玻璃图形(1)输入"11.2,10,140"(2)输入"L"(3)输入"137.6"(4)





输入"1"。(4) 输入"60"。 其效果如图 3.43 所示。





图 3.41 绘制玻璃图形 图 3.42 绘制玻璃图形 一)

20. 打开"窗架"图层,得到如图 3.44 所示的结果。 21. 选择"File"菜单下的"Save as"命令,将文件另存 为"WINDOW-3"。



图 3.43 绘制玻璃图形 二) 图 3.44 弯体窗效果图

3.6 绘制圆形长窗

这一节我们来学习圆形长窗的绘制,绘制圆形长窗的操作 步骤如下所示:



3.6.1 绘制大门图形

1. 打开我们前面画的"model10.dwg"图形。

2. 选取"窗架" 层为当前图层。

3. 选择"X Axis Rotate UCS"按钮,将右视图中的X轴 旋转 90 度。

4.选取左视图,单击"Polyline"命令按钮(1)输入起 始坐标"0,0"(2)输入"140,0"(3)输入"140,490"。 (4)输入"A"绘制圆弧(5)输入"0,490"(6)输入"L"。 (7)输入"C"闭合图形。

5.移动并放大图形显示。其效果如图 3.45 所示。

6.单击 Rectangle"命令按钮(1)输入左下角坐标 10, 10"(2)输入右上角相对坐标 @55,110"。其效果如图 3.46 所示。



图 3.45 绘制窗架(一) 图 3.46 绘制窗架(二)

7.选择"Modify"工具条中的"Array"命令按钮。打开 对话框,选取刚绘制的图形,进行阵列设置,其设置结果参见 光盘,单击"OK"按钮关闭对话框,其效果如图 3.47 所示。



8. 单击"Polyline"命令按钮: (1) 输入起始坐标 10,490 "(2) 输入"130,490"。(3)输入"A" 绘制圆弧(4)输犬 A"选择角度。 (5) 输入角度 180 "(6) 输入终 点坐标"10,490"。回车结束命令, 其效果如图 3.48 所示。



9. 单击" Extrude " 命令按钮, 以" - 20"的厚度拉伸图形,其右 图 3.47 阵列窗架(一) 视图如图 3.49 所示。

10. 单击 Subtract "命令按钮,对所绘窗架进行求差运算, 形成立体窗架。

8、选择'File " 菜单中的'Save as " 命令,将文件另存为 " WINDOW - 4 "





图 3.48 绘制窗架 三) 图 3.49 拉伸窗架

3.6.2 绘制玻璃图形

1. 选取"玻璃"图层为当前图层。



2. 单击"Box"命令按钮绘制玻璃图形(1)输入"10, 10, -15"(2)输入"L"(3)输入长度为"55"(4)输入 宽度为"110"(5)输入高度为"1",其效果如图3.50所示。

3. 关闭'窗架"图层。

7

4. 单击'Array"命令按钮,打开对话框,选取刚绘制的 玻璃图形,进行阵列设置,其设置结果参见光盘,单击'OK" 按钮关闭对话框。

5. 单击"Polyline"命令按钮(1)输入起始坐标"10, 490, -15"(2)输入"130,490"(3)输入"A"绘制圆弧。 (4)输入"A"选择角度。(5)输入角度"180"(6)输入终 点坐标"10,490"。回车结束命令,其效果如图 3.51 所示。



图 3.50 绘制玻璃(一) 图 3.51 绘制玻璃(二)

6. 单击" Extrude"命令按钮,选取图形,输入拉伸厚度 "1"回车结束命令。

7. 打开"窗架"图形得到如图 3.52 所示效果。







图 3.52 圆形长窗效果图

3.7 绘制大门

这一节我们进行大门的绘制,其操作步骤如下所示:

3.7.1 绘制大门图形

1. 打开我们前面画的'model0.dwg"图形。

2. 选取'窗架"层为当前图层。

3.选择"X Axis Rotate UCS"按钮,将右视图中的X轴 旋转 90 度。

4.选取左视图,单击"Rectangle"命令按钮(1)输入 矩形左下角坐标"0,0"(2)输入右上角相对坐标"@240, 300",其效果如图 3.53 所示。

5.继续使用 Rectangle "命令(1)输入左下角坐标 10, 10 "(2)输入右上角相对坐标 @50,210",其效果如图 3.54 所示。

6.继续使用 Rectangle "命令(1)输入左下角坐标 10, 40.



230 °(2) 输入右上角相对坐标 @50,60 °, 其效果如图 3.55 所示。



图 3.53

图 3.54

图 3.55

7.移动并放大图形显示。其效果如图 3.56 所示 右视图)。 8.单击 Mirror"按钮,选取图形(1)输入镜像线第一 点坐标 120,0°。(2)输入第二点坐标 120,200°。其效果 如图 3.57 所示。



图 3.56 绘制窗架(一)

图 3.57 阵列窗架

9. 单击"Rectangle"命令按钮(1)输入矩形左下角坐标"70,10"。(2)输入右上角相对坐标"@100,210",如图 3.58 所示。

10.继续使用 Rectangle "命令(:1)输入左下角坐标 70, 230(2)输入右上角相对坐标"@100,60"回车。其效果如



图 3.59 所示。



图 3.58 绘制窗架(二) 图 3.59 绘制窗架(三)

11. 单击'Extrude " 命令按钮, 以"-20" 的厚度拉伸大门, 其效果如图 3.60 所示。



图 3.60 拉伸窗架

12.单击 Subtract "命令按钮,对所绘图形进行求差运算, 形成立体大门。

3.7.2 绘制玻璃图形

1. 选取"玻璃"图层为当前图层。





2.单击 Box"命令按钮,绘制大门两侧的玻璃图形(1) 输入"10,10,-15"(2)输入"L"(3)输入长度为"50"。 (4)输入宽度为"210"(5)输入高度为"1"。其效果如图 3.61 所示(右视图)。

3. 继续使用'Box"命令按钮(1)输入"10,230,-15"。(2)输入"L"。(3)输入长度为"50"。(4)输入宽度为 "60"(5)输入高度为 1",其效果如图 3.62 所元 右视图)。



图 3.61 绘制大门两侧玻璃图形 一) 图 3.62 绘制大门两侧玻璃图形 二)

4. 关闭'窗架"图层,其效果如图 3.63 所示。

5. 单击 Mirror " 命令按钮,选取大门两侧玻璃图形(1) 输入镜像线第一点坐标 120,0"(2)输入第二点坐标 120, 200"。如图 3.64 所示。

6. 单击'Box"命令按钮绘制大门玻璃(1)输入"70, 10, -15"。(2)输入"L"。(3)输入长度为"49.8"。(4)输 入宽度为 210"(5)输入高度为 1"。其效果如图 3.65 所示。

7.选取刚绘制的玻璃图形,单击 Mirror"命令按钮(1) 输入镜像线第一点坐标 120,0"(2)输入第二点坐标 120,





200",其效果如图 3.66 所示。



图 3.65

图 3.66

8. 单击"Box"命令按钮继续绘制大门上面的玻璃(1) 输入"70,230,-15"(2)输入"L"(3)输入长度为100"。 (4)输入宽度为60"(5)输入高度为1"。其效果如图3.67 所示。

9. 打开"窗架"图形。

10. 单击'Origin UCS"命令按钮,输入原点坐标'110, 100, -10"确定新的坐标系。





11. 选取"门拉手"层为当前图层。

12. 单击"Solids"工具条中的'Cylinder"命令按钮绘制 门拉手(1)在"Specify center point for base of cylinder or [Elliptical] <0,0,0>:"后输入"0,0"(2)在 Specify radius for base of cylinder or [Diameter]:"后输入 1 (3)在 Specify height of cylinder or [Center of other end:"后输入"2",其效果如图 3.68 所示。





图 3.68

13.继续绘制圆柱体(1)输入"0,0"。(2)输入"7"。 (3)输入"1",其效果如图 3.69 所示。

14. 单击' Copy object " 命令按钮,选取刚绘制的门拉手进行复制(1)输入"0,0"。(2)输入"20,0",其效果如图 3.70 所示(右视图)。

15.单击"File"菜单中的"Save as"命令,将图形另存为"DOOR-1"。









图 3.69

图 3.70

3.8 绘制房顶

这一节我们学习房顶的绘制,其操作步骤如下所示:

1. 打开我们前面画的"model0.dwg"图形。

2. 选取"房顶" 层为当前图层。

3. 单击" Rectangle "命令按钮(1)输入矩形左下角坐标"-30,-30"。(2)输入右上角相对坐标"@1560,860"。 其右视图如图 3.71 所示。

4.单击左视图,单击'Named Views"工具按钮,将俯视 图设置为当前视图。

5.单击右视图,单击"Extrude"命令按钮,选取刚绘制的图形(1)输入拉伸高度"200"(2)输入拉伸角度为"65" 度。得到如图 3.72 所示效果。

6. 单击'Origin UCS"命令按钮,输入原点坐标'399, 399, 200"设置新的坐标系。

7. 单击 X Axis Rotate UCS"按钮,使右视图中的Z轴旋转 90"度,X轴旋转 90"度。





图 3.71

图 3.72

8. 单击 Cylinder " 命令按钮, 绘制圆柱体的房顶条(1) 输入"0,0"(2)输入"15"(3)输入"720"。其效果如图 3.73 所示。

9.选择"X Axis Rotate UCS"按钮,使Y轴旋转"45" 度,X轴旋转"-18"度

10.单击"Cylinder"命令按钮,继续绘制圆柱体的房顶 条(1)输入"0,0"。(2)输入"15"。(3)输入"-638"。 其效果如图 3.74 所示。



图 3.73

图 3.74

11. 在"UCS II"工具条中的下拉列表中选取"World"。 12. 单击"Mirror"按钮,选取刚绘制的图形(1)输入 镜像线第一点坐标 750,0"(2)输入第二点坐标 750,200",





回车结束命令。其效果如图 3.75 所示。

13.回车继续使用 Mirror"命令镜像房顶条,选取图 3.74 所绘制的图形和图 3.55 中由镜像所得的图形(1)输入镜像线 第一点坐标 0,200 °(2)输入第二点坐标 200,400 °。其 效果如图 3.76 所示。



图 3.75

图 3.76

14. 单击 Origin UCS"按钮,输入原点坐标 350, -80, -20"设置新的坐标系。

15.选择"XAxis Rotate UCS"按钮,使右视图中的X轴旋转"90"度

16、单击 Polyline "命令按钮(1)输入起始坐标 0,0"。 (2)输入"190,190"。(3)输入"380,0"。(4)输入"C" 闭合图形,其效果如图 3.77 所示。

17. 单击" Extrude " 命令按钮,以" - 410"的厚度拉伸 刚绘制的图形。

18.单击 Subtract "命令按钮,对所有图形进行求差运算, 其右视图如图 3.78 所示。

19.单击 Polyline "命令按钮(1)输入起始坐标 0,0"。 (2)输入"10,0"。(3)输入"190,180"。(4)输入"370, 0"。(5)输入"380,0"。(6)输入"190,190"。(7)输入"C" 闭合图形。其效果如图 3.59 所示。

48,



图 3.77

图 3.78

20. 单击" Extrude " 命令按钮,以" - 410"的高度拉伸 图形。

21. 单击'Union"命令按钮,如图 3.80 所示选取所绘制的图形,回车得到如图 3.81(左视图)和图 3.82(右视图)所示效果。



图 3.79



图 3.80



图 3.81



图 3.82





22、选取'File"菜单中的'Save as"命令,将文件另存 为'ROOF-1"。

3.9 绘制弯突窗顶

这一节我们将学习弯突窗顶的绘制,其操作步骤如下所 示:

1. 打开我们前面画的'model0.dwg"图形。

2. 选取'房顶2" 层为当前图层。

3.选取左视图,单击"3 Point UCS"命令按钮,输入三 点坐标确定新的坐标系(1)输入"0,0"(2)输入"50,0, 50"(3)输入"130,150"。

4. 单击 Polyline " 命令按钮(1) 输入起始坐标 0,0"。 (2) 输入"70,0"。(3) 输入"91.9、175.9"。(4) 输入"C" 闭合图形。其效果如图 3.83 所示。

5.移动并放大图形显示。

6. 单击 Extrude " 命令按钮, 以 10"的厚度拉伸图形, 其效果如图 3.84 所示。



图 3.83

图 3.84

7. 单击"UCS"工具条中的"UCS Previous"按钮。 50.



8. 单击'Mirror"命令按钮,选取所绘制的图形(1)输入镜像线第一点坐标'130,0"。(2)输入第二点坐标'130, 100"回车,其效果如图 3.85 所示。

9. 单击" 3 Point UCS"命令按钮,输入三点坐标确定新的坐标系(1)输入"44,5.2,56"。(2)输入"216,5.2,56"。(3)输入"130,170"。

10.单击 Polyline "命令按钮(1)输入起始坐标 0,0"。 (2)输入"172.1,0"(3)输入"86.4,169.7"(4)输入"C" 闭合图形,其效果如图 3.86 所示。



图 3.85

图 3.86

11. 单击"Extrude"命令按钮,以"-10"的高度拉伸刚 绘制的图形。其效果如图 3.87 所示。

12.单击" Union"命令按钮,选取所绘制的图形进行合集运算,其效果如图 3.88 所示。







图 3.88





13. 单击"File"菜单中的"Save as"命令,将文件另存为"ROOF-2"。

3.10 绘制雨蓬

这一节我们学习雨蓬的绘制,其操作步骤如下所示:

1. 打开我们前面画的"model0.dwg"图形。

2. 选取"房顶2" 层为当前图层。

3. 选取右视图。

4. 单击 Box "命令按钮, 绘制立方体(1)输入"0,0"。 (2)输入"L"(3)输入长度为 240"(4)输入宽度为 -30"(5)输入高度为 - 10"。

5. 单击'Origin UCS"命令按钮,输入原点坐标'0,-30"设置新的坐标系。

6. 单击"X Axis Rotate UCS"按钮,使X轴旋转"20" 度,得到如图 3.89 所示效果。

7. 单击"Box"按钮绘制立方体(2)输入"L"(3)输入长度为"900"(4)输入宽度为"-100"(5)输入高度为 "-10"。其效果如图 3.90 所示。



图 3.89



图 3.90





9. 单击'Origin UCS"按钮,输入原点坐标'780,0"确 定新的坐标系。

10. 单击 X Axis Rotate UCS"按钮,使X轴旋转 - 20" 度。

11. 单击'X Axis Rotate UCS"按钮,使Z轴旋转'90" 度。

12.再次单击 X Axis Rotate UCS "按钮,使X 轴旋转 20" 度。得到如图 3.91 所示效果。

13.单击"Box"命令按钮,绘制立方体(1)输入"-100,0"。(2)输入"L"。(3)输入长度为"300"。(4)输入 宽度为"-100"。(5)输入高度为"-10"。其效果如图 3.92 所示。



图 3.91

图 3.92

14.单击 Intersect "命令按钮,选取所绘制的两个立方体, 回车得到如图 3.93 所示效果。

15.单击"Polyline"命令按钮(1)输入起始点坐标 -94,-100"(2)输入"0,0"(3)输入"200,0"。(4)输入"200,-100"。(5)输入"C"闭合图形,其效果如图 3.94 所示。





图 3.93

图 3.94

16.单击 X Axis Rotate UCS "命令按钮,使X 轴旋转 - 20"度。

17. 单击 X Axis Rotate UCS "命令按钮, 使 Z 轴旋转 - 90 " 度。

18. 单击 X Axis Rotate UCS "命令按钮, 使 X 轴旋转 20 " 度。得到如图 3.95 所示效果。

19.单击"Polyline"命令按钮(1)输入起始点坐标0,0%(2)输入"-780,0%(3)输入"-780,-100%(4)输入"94,-100%(5)输入"C"闭合图形。其效果如图 3.96 所示。



图 3.95

图 3.96

20. 单击"Extrude"命令按钮,以"-10"的高度拉伸图形,其效果如图 3.97 所示。

21. 单击'Union " 命令按钮,按照图 3.98 所示选中矩形 54



框,回车得到如图 3.99(左视图)和图 3.100(右视图)所示 效果。



图 3.97



22. 单击'File"菜单中的'Save as"命令,将图形另存为"ROOF-3"。



图 3.99

图 3.100

3.11 绘制阳台

这一节我们来学习绘制阳台,其操作步骤如下所示:

1. 打开我们前面画的'model0.dwg"图形。

2. 选取'阳台" 层为当前层。

3.选取右视图。单击"Box"命令按钮,绘制立方体的阳 台(1)输入长度为"430"。(4)输入宽度为"100"。(5)输 入高度为"60",其效果如图 3.101 所示。





4.继续使用 Box "命令绘制立方体的阳台(: 1)输犬 20, 20,20 "(2)输入"L"(3)输入长度为" 390 "(4)输入 宽度为 80 "(5)输入高度为 40 ",其效果如图 3.102 所示。





图 3.101

图 3.102

5.移动放大图形显示,其效果如图 3.103 所示。

6. 单击"Subtract"命令按钮,对阳台进行求差运算,得 到图 3.104 所示效果。



图 3.103

图 3.104

7. 选取"装饰栏" 层为当前图层。

8. 单击 Cylinder " 命令按钮, 绘制圆柱体的阳台装饰栏: (1) 输入"10, 10, 60 "。(2) 输入"5 "。(3) 输入"20 "。 其效果如图 3.105 所示。

10.单击"Array"命令按钮,弹出对话框,选取装饰栏图 形,设置阵列图形对话框,设置结果请参见光盘,单击"OK" 按钮关闭对话框,其效果如图 3.106 所示。



第3章 制作构件



图 3.105

图 3.106 阵列结果

11.单击'Array"命令按钮,继续设置阵列装饰栏图形对话框,其设置结果参见光盘,单击'OK"按钮关闭对话框,其效果如图 3.107 所示。

12. 选取'阳台"层为当前图层。

13. 单击 Origin UCS " 命令按钮, 输入新的原点坐标 0, 0, 80 "。

14. 单击"Box"命令按钮,绘制立方体(1)回车。(2) 输入"L"。(3)输入长度为"430"。(4)输入宽度为"100"。 (5)输入高度为"10"。回车其效果如图 3.108 所示。



图 3.107 阵列效果









15.继续使用'Box"命令按钮画长方体(1)输入"20, 20,0"(2)输入"L"(3)输入长度为"390"(4)输入宽 度为"80"(5)输入高度为"10"。回车其效果如图 3.109 所 示。

16.单击 Subtract"命令按钮,选取外侧图形,选取内侧 图形,其效果如图 3.110 所示。



图 3.109

图 3.110

17. 回车,得到如图 3.111 和图 3.112 所示的效果。



图 3.111

18. 单击"File"菜单中的"Save as"命令,将图形另存为"YT-1"。





图 3.112

3.12 绘制窗口装饰边

这一节我们学习窗口装饰边的绘制:

1. 打开我们前面画的'model0.dwg"图形。

2. 选取"装饰栏" 层为当前层。

3. 单击 X Axis Rotate UCS "命令按钮, 使 X 轴旋转 90" 度。

4. 单击"Rectangle"命令按钮(1)输入左下角坐标 0, 0"(2)输入右上角坐标 160, 210"。其效果如图 3.113 所示。

5.移动并放大图形显示。

6. 单击' Modify"工具条中的' Offset"命令按钮,输入 距离' 20",选取所绘制的图形,在图形外侧单击,回车完成 复制,其效果如图 3.114 所示。

7. 单击"Extrude"命令按钮,以"10"的厚度拉伸图形。 8. 单击"Subtract"命令按钮,选取外侧图形,选取内侧 图形,回车完成对所绘图形的求差运算,其效果如图 3.115 所 示。





图 3.113

图 3.114

9. 单击' File " 菜单中的' Save as " 命令,将文件另存为 " ZCT - 1 "。

10. 打开我们前面画的'model0.dwg"图形。

11.选取"装饰栏"层为当前层。

12. 单击 X Axis Rotate UCS "命令按钮, 使 X 轴旋转 90 " 度。

13. 单击"Box"命令按钮绘制立方体(1)回车。(2) 输入"L"。(3)输入长度为"20"。(4)输入宽度为"-90"。 (5)输入高度为"-10"。

14.继续使用 Box"命令按钮绘制长方体(1)输入"0, 210"(2)输入"L"(3)输入长度为"20"(4)输入宽度 为"50"(5)输入高度为"10"。

15. 放大图形显示,其效果如图 3.116 所示。

16.单击"Copy Object"命令按钮,选取所绘制的图形, 以相对坐标的方法复制图形(:1)输犬 0,0"(2)输犬 140, 0"回车得到如图 3.117 所示效果。



图 3.115

图 3.116

17. 单击"File"菜单中的"Save as"命令,将文件另存 为"ZCT-2"。

18. 打开我们前面画的'model0.dwg"图形。

19. 选取"装饰栏"层为当前层。

20.单击 X Axis Rotate UCS "命令按钮,使 X 轴旋转 90" 度。

21.单击"Polyline"命令按钮(1)输入起始点坐标0, 0。(2)输入"140,0"(3)输入"140,490"(4)输入"A" 绘制圆弧。(5)输入圆弧跨度坐标"0,490"(6)输入"L" 绘制线段。(7)输入"C"闭合图形。

22.移动放大图形显示,其效果如图 3.118 所示。

23.单击"Offset"命令按钮,输入偏移距离"20",选取 图形,在图形外侧一点单击,回车完成复制,其效果如图 3.119 所示。

24. 单击 Extrude " 命令按钮, 以 10" 的厚度拉伸图形。 其效果如图 3.120 所示。

25. 单击'Subtract"命令按钮,选取外侧图形,选取内侧



图形,回车完成对所绘制图形的求差运算。





图 3.120

26. 选取' File " 菜单中的' Save as " 命令,将文件另存为' ZCT - 3 "。



第4章 拼装组合

本步骤运用 AutoCAD 2002 的设计中心,将制作好的三维 建筑构件造型拼装组合起来,生成建筑物的三维透视图

本章内容提要

- 制作图块
- 给楼房装门和窗
- 加房顶
- 加弯突窗顶
- 添加雨蓬
- 添加阳台
- 创建门前台阶
- 创建地面和草坪
- 创建透视图

4.1 制作图块

现在我们将前面画的图形构件制作成图块,其操作步骤如 下所示:

1. 打开"WINDOW - 1.dwg"图形。

2. 单击 "Draw" 工具条中的 Make block " 工具按钮, 打 开对话框。

3. 在对话框的'Name"项中输入块名'window01", 其 设置结果请参见光盘。单击'Pick"按钮。

4. 选取方窗的右下角点,如图 4.1 所示。



5. 单击对话框中的'Select"按钮,此时的对话框请参见 光盘。

6. 用鼠标框选整个图形, 如图 4.2 所示。





图 4.1 选取方窗右下角点 图 4.2 用鼠标框选整个图形

7. 返回对话框,单击"OK"关闭对话框。

8. 用同样的方法将房屋的其他构件制作成图块。对于本 例来说,需要制作以下图块:

依次将"WINDOW - 1"图形制作为"window01"图块: 将 WINDOW - 2 "图形制作为 window02 "图块;将 WINDOW -3"图形制作为"window03"图块;将"WINDOW-4"图 形制作为" window04 " 图块:

依次将"ZCT-1"图形制作为"ZCT01"图块:将"ZCT - 2"图形制作为"ZCT02"图块;将"ZCT-3"图形制作为 " ZCT03 " 图块;

将"Door -1"图形制作为"tool01"图块:

依次将"Roof-1"图形制作为"roof01"图块:将"Roof





- 2 " 图形制作为" roof02 " 图块;将" Roof - 3 " 图形制作为 " roof03 " 图块。

4.2 给楼房装门和窗

本节我们将为楼房装门和窗,其操作步骤如下所示:

4.2.1 插入方形窗((window01))图块

1. 打开前面绘制的'WALL - 3"文件。

2. 单击'UCS " 工具条中的'World UCS " 工具按钮。

3. 单击"X Axis Rotate UCS"工具按钮, 使X 轴旋转 90 度。

4. 单击'Origin UCS"按钮,输入新坐标 300, 135, -200"确定新的坐标系。

5.单击 AutoCAD Design Center "按钮,打开 AutoCAD" 设计中心窗口。

6. 在中心设计窗口中打开我们前面制作的'window01" 图块。

7. 在视图窗口中移动放大图形显示,如图 4.3 所示。

8. 右键单击中心设计窗口中的'window01"图块,从弹出的快捷菜单中选择'Insert Block"命令,打开对话框。

9.在打开的对话框中进行设置,其设置结果请参见光盘, 单击"OK"按钮关闭对话框。

10.用鼠标在右视图中捕捉差异点,完成 window01"的插入,其效果如图 4.4 所示。





AutoCAD2002 高级实例教程—建筑篇



图 4.3 移动放大图形显示








4.2.2 插入方形窗装饰边((ZCT01))图块

1. 在中心设计窗口中打开"ZCT01"图块。

2.用同样的方法完成 ZCT01"图块的插入。其效果如图 4.5 所示。



图 4.5 插入 ZCT01 图块

4.2.3 插入大方窗((Window02))图块

1. 单击'Zoom previous"按钮,返回上一个窗口。

2. 在中心设计窗口中打开" Window02 " 图块。

3.用同样的方法完成"Window02"图块的插入。其效果 如图 4.6 所示。

4.2.4 插入弯形窗((Window03))图块

1. 单击'Zoom previous"按钮,返回上一个窗口。

2. 在中心设计窗口中打开" Window03 " 图块。





3.用同样的方法完成'Window03" 图块的插入。其效果 如图 4.7 所示。



图 4.6 插入 Window02 效果图



图 4.7 插入 Window03 效果图





4.2.5 插入弯形窗装饰边((ZCT02))图块

1. 在中心设计窗口中打开"ZCT02"图块。

2.用同样的方法完成 ZCT02"图块的插入。其效果如图 4.8 所示。



图 4.8 插入 ZCT02 图块

4.2.6 构造楼房

1.还原显示比例,并关闭房基图层,其效果如图4.9所示。

2. 单击" Array" 命令按钮, 打开对话框。

3. 选取整个一层楼作为阵列对象。

4.进行阵列设置,其设置结果请参见光盘,单击"OK" 关闭对话框,得到如图 4.10 所示三层楼房的雏形。





AutoCAD2002 高级实例教程—建筑篇



图 4.9 关闭房基图层效果图









4.2.7 绘制立方体门洞形状

1. 打开"房基"图层,并选择窗架层为当前图层。

2. 单击" World UCS " 按钮。

3. 单击 Origin UCS"按钮, 输入新原点坐标 920, 230, 45"确定新的坐标系。

4. 单击"XAxis Rotate UCS"按钮,使X轴旋转90度。

5. 使用窗口放大按钮,放大图形显示。

6. 单击 Box " 按钮, 绘制立方体的门洞形状(1)回车。 (2) 输入"L"。(3) 输入长度 240。(2) 输入"6"。(3) 输入 "300"。(4) 输入高度'-50"。

7. 单击'Subtract " 命令按钮,对墙体和门洞形状进行求 差运算,如图 4.11 所示,形成装门的墙洞。



图 4.11 绘制立方体门洞形状

4.2.8 插入门((door01))图块

1. 在中心设计窗口中打开"door01"图块。





2. 用同样的方法完成 door01 " 图块的插入。其效果如图 4.12 所示。

3.恢复图形显示比例,其效果如图 4.13 所示。







图 4.13 插入门图块后的效果图





4.2.9 绘制圆长窗墙洞形状

1. 单击 UCS Origin "命令按钮, 输入新的原点坐标 50, 440 "确定新的坐标系。

2. 使用窗口放大按钮,放大图形显示。

3. 单击"Polyline"命令按钮(1)输入起始点坐标"0, 0"(2)输入"140,490"(3)输入"A"(4)输入"0,490"。 (5)输入"L"。(6)输入"C"闭合图形。

4. 单击" Extrude " 命令按钮, 输入拉伸厚度" - 40"。

5. 单击"Subtract"命令按钮,对墙体和墙洞进行求差运算。其效果如图 4.14 所示。



图 4.14 绘制圆长窗墙洞效果

4.2.10 插入圆长窗((window04))图块

- 1. 在中心设计窗口中打开"window04"图块。
- 2. 用同样的方法完成'window04" 图块的插入。其效果





如图 4.15 所示。



图 4.15 插入 window04 图块

3.恢复显示比例,其效果如图4.16所示。



图 4.16 安装门和窗后的效果图







4、单击' File " 菜单中的' Save as " 命令,将文件另存为 " HOUSE - 2 "。

4.3 加房顶

下面我们将房顶加到图形中,其操作步骤如下所示:

1. 单击' World UCS " 按钮。

2. 单击 Origin UCS "按钮, 输入新原点坐标 200, 200, 1095 "确定新的坐标系。

3. 选取装饰栏层为当前图层。

4. 单击'Box"按钮, 绘制立方体的三楼天花板(1)输入"-30, -30"(2)输入"L"(3)输入长度"1560"(4)输入宽度"860"(5)输入高度"20", 其效果如图 4.17 所示。



图 4.17 绘制立方体三楼天花板

5.关闭装饰栏层,并选取房顶层为当前图层。

6. 单击 Origin UCS"按钮, 输入坐标 - 30, - 30, 20"



设置新的坐标系。

7. 在设计中心窗口中,打开我们前面制作的"roof01"图块。

8. 用鼠标左键将" roof01" 图块拖动到右视图中。

9. 单击'Modify"工具条中的'Move"命令,在命令提示区的 displacement>:"后输入"0,0",将 房顶"加到 楼房"图形中。

10. 打开"装饰栏"图层,其效果如图 4.18 所示。

11. 在"File"菜单中选择"Save as"命令,将文件另存为"HOUSE-3"图形文件。



图 4.18 添加 roof01 图块

4.4 加弯突窗顶

下面我们将为楼房添加弯突窗窗顶,其操作步骤如下所 示:



1. 单击'Origin UCS"按钮,输入新原点坐标'390, - 20, - 40"设置新的坐标系。

2. 单击"XAxis Rotate UCS"按钮,使X轴旋转90度。

3. 设置"0" 层为当前图层。

4. 单击"Box"按钮绘制一个立方体(1)输入"0,0, 60"。(2)输入"L"。(3)输长度"360"。(4)输入宽度"60"。 (5)输入高度"-110",其效果如图 4.19 所示。



图 4.19 绘制立方体图形

5. 单击'Subtract"按钮,对墙体和刚绘制的立方体进行 求差运算。

下面我们将建立尖顶墙体,其操作步骤如下所示:

1. 单击"Polyline"命令按钮(1)输入起始点坐标"0,0"。(2)输入坐标"360,0"。(3)输入"360,40"。(4)输入"180,220 (5)输入"0,40"。(6)输入"C"闭合图形。 其效果如图 4.20 所示。







图 4.20 绘制尖顶墙体

2. 单击 Extrude "命令按钮, 输入拉伸厚度为 - 80" 其 效果如图 4.21 所示。



图 4.21 拉伸尖顶墙体图





4. 在设计中心窗口打开我们前面制作的" roof02 " 图块。

5. 用鼠标左键将" roof02" 图块拖动到右视图中。

6. 单击'move"命令按钮:输入"0,0",将窗顶图形加 到楼房图形中。其效果如图 4.22 所示。



2.22 添加 roof02 图块

4.5 添加雨蓬

下面我们将雨蓬添加到图形中,其操作步骤如下所示:

1. 单击' World UCS " 按钮。

2. 单击 Origin UCS "按钮输入新的坐标 920, 230, 395 " 设置新的坐标系。

3.在设计中心窗口中打开我们前面制作的 roof03 "图块。

4. 用鼠标左键将" roof03" 图块拖动到右视图中。





5. 单击' Move"命令按钮:输入" 0,0",将' 雨蓬"图 形加到楼房图形中,其效果如图 4.23 所示。



图 4.23 添加 roof03 图块

4.6 添加阳台

下面我们将为楼房添加阳台,其操作步骤如下所示:

1. 单击" Origin UCS"按钮, 输入新原点坐标""设置新的坐标系。

2. 放大窗口显示。

3. 在设计中心窗口中打开我们前面制作的"yt01"图块。

4. 用鼠标左键将'yt01"图块拖动到右视图中。

5. 单击" Move"按钮:输入" 0,0",将阳台图形加到楼 房图形中,其效果如图 4.24 所示。





图 4.24 添加 yt01 图块

4.7 创建门前台阶

下面我们来创建门前石阶,其操作步骤如下所示:

1. 关闭 AutoCAD "设计中心。

2. 选取"台阶" 层为当前图层。

3. 单击" World UCS " 命令按钮。

4. 单击 Origin UCS "按钮, 输入新原点坐标 920, 230 " 设置新的坐标系。

5. 放大右视图中的图形显示,其效果如图 4.25 所示。

6. 单击'Box"命令按钮, 绘制立方体的门前石块(1) 回车。(2)输入"L"。(3)输入"240"。(4)输入"-130"。 (5)输入"45"。

7. 单击' Origin UCS"命令按钮,输入新的原点坐标 0, - 130"移动坐标系。

8. 单击 Box "命令按钮, 绘制石阶(1)输入"240, 0"。





(2) 输入"L"。(3) 输入"540"。(4) 输入"100"。(5) 输入"45"。 其效果如图 4.26 所示。





图 4.25 放大图形显示 图 4.26 绘制门前石阶(一)

9.继续使用'Box"命令(1)输入"0,-30"(2)输入"L"(3)输入"780"(4)输入"30"(4)输入"30"。

10.继续使用'Box"命令(1)输入"0,-60"(2) 输入"L"(3)输入"780"(4)输入"30"(4)输入"30"。

11. 继续使用"Box"命令(1)输入"0, -60"(2) 输入"L"(3)输入"780"(4)输入"30"(4)输入"15"。 其结果如图 4.27 所示。

12. 单击'Origin UCS"命令按钮,输入新坐标'780,-30"建立新的坐标系。

13. 单击"Box"命令按钮(1)回车。(2)输入"L"。 (3)输入"30"。(4)输入"200"。(5)输入"30"。

14. 继续使用"Box"命令(1)输入"0,-30"(2) 输入"L"(3)输入"60"(4)输入"260"(5)输入"15"。





第4章 拼装组合

其效果如图 4.28 所示。





图 4.27 绘制门前石阶(二) 图 4.28 绘制门前石阶(三)

15. 单击'Union"命令按钮,将全部石阶求和成一体。

16.恢复图形显示比例,其效果如图 4.29(左视图) 和图 4.30(右视图)所示。





图 4.29 门前石阶效果图(左视图) 图 4.30 门前石阶效果图(右视图)



17. 单击"File"菜单中的"Save as"命令,将文件另存 为"HOUSE - 4"图形文件,单击"Save"命令关闭对话框。

4.8 创建地面和草坪

下面我们来创建地面和草坪, 其操作步骤如下所示:

1. 选取左视图,单击"Named View"按钮,设置"Top" 视图为当前视图。

2. 单击' World UCS " 按钮。

3. 设置地面层为当前图层。

4. 单击 Box " 命令按钮, 绘制地面图形(1) 输入 - 500, -900 "(2) 输入 2400, 1500 "(3) 输入高度 - 10 "。 其效果如图 4.31 所示。

5. 设置"草坪"层为当前图层。

6. 单击"Box"命令按钮绘制草坪图形(1)输入"0, 40"(2)输入"L"(3)输入"900"(4)输入"120"(5) 输入"10"。



图 4.31 绘制地面图形





8.选取'File"菜单中的'Save as"命令,将文件另存为 "HOUSE - 5"图形文件,单击'Save"关闭对话框。



图 4.32 绘制草坪图形

4.9 创建透视图

下面我们来创建透视图,其操作步骤如下所示:

1. 在'View"菜单中选择"Viewports"命令,从弹出的 子菜单中选择"1 Viewports"命令。

2. 单击: 3D Orbit "按钮,得到如图 4.33 所示效果。

3. 单击右键,选取'Preset Views"菜单下的'Front"命 令,显示效果如图 4.34 所示。

4.拖动图 4.34 中的绿色小圆圈(右边),使图形移动到如 图 4.35 所示位置。

5. 单击右键, 在"Projection"菜单中选择"Perspective" 命令。得到如图 4.36 所示透视效果图。







图 4.33 使用 3D orbit 按钮



图 4.34 使用 Front 命令效果

6. 单击右键,选择"Exit"退出。

7. 单击' Named Views " 命令按钮,在弹出的对话框中选择' Named Views "选项卡。

8. 单击选项卡中的'New"按钮,打开'New View"对话框,在'View name"中输入新的视图名"MJ"。









图 4.36 透视效果图

9. 单击"OK"按钮关闭对话框,此时在选项卡中可以看 到新创建的"MJ"视图。这样,在以后变换视图时可以在此对 话框中来恢复 MJ视图。

10. 在'File"菜单中选择'Save as"命令,将此视图另 存为'MJ-1"文件,单击'Save"按钮关闭对话框。这样居 民楼的透视图就创建完成了。



第5章 渲染效果

本步骤应用各种技巧和手法,并使用材质库和景物库,对 所绘制的建筑图进行渲染,得到色彩逼真自然的建筑艺术效果 图。

本章内容提要

- 增添光源
- 设置场景
- 使用材质
- 材质贴图
- 使用背景
- 配置风景
- 這染设置
- 完成渲染

5.1 增添光源

现在我们开始为前面绘制的居民楼透视图进行渲染设置。 其操作步骤如下所示:

1.打开居民楼透视图。

2. 在"View"菜单中选择"Toolbars"命令出现对话框。

3. 在对话框中关闭 UCS "、" UCS II "、" Solids "、" Solids Editing "四项工具条,并打开" Render "工具条。

4. 单击" Close"按钮,关闭对话框,并将" Render"工 具条移动到视图窗口的上方。



5. 单击'Render"工具条中的'Lights"按钮,在打开的 "Lights"对话框中选择'Distant Light"下拉选项,然后单击 "New"按钮,打开新的'New Distant Light"对话框。

6. 在"Light Name"中输入"SUN",选中"Shadow on" 复选框,单击"sun angle calculator"按钮,打开"Sun Angle Calculator"对话框进行设置,其设置结果参见光盘,单击OK" 按钮关闭并返回前一个对话框。

7. 单击'shadow options"按钮,打开'shadow options" 对话框,在该对话框中进行设置,其设置结果参见光盘。

8.依次返回到 Lights "对话框,在该对话框中选择 Point Light "下拉选项,单击 New "按钮,打开新的 New Point Light " 对话框。

9. 在该对话框中进行设置,其设置结果参见光盘。

10. 单击对话框中的'Modify"按钮,返回到绘图状态。

11. 在命令行中输入坐标"1040, 230, 950"回车结束。

12. 依次单击 OK"按钮,退出对话框。至此,光线设置 就完成了。

5.2 设置场景

现在我们开始进行场景设置,其操作步骤如下所示:

1.单击 Render "工具条中的 Scenes "按钮,打开 Scenes " 对话框,单击'New"按钮,出现'New Scene "对话框。

2. 在该对话框的"Scene Name"中输入"MJDAY",在 "Views"列表中选中 MJ",在 Lights"列表中选中 *ALL*", 选择结果请参见光盘。

3. 单击'OK"按钮,就完成了场景设置。





5.3 使用材质

现在我们开始使用材质,其操作步骤如下所示:

1. 单击" Render"工具条中的" Materials Library"按钮, 打开" Materials Library"对话框。

2.在材质库中选中 AQUA GLAZE "材质,单击 Import" 按钮,将材质引入到左边的材质库列表中。

3. 用同样的方法引入其他材质,引入后结果请参见光盘。 单击'Preview"按钮,可以查看材质的效果。

4. 单击对话框中的'Save as" 按钮, 将引入的材质库保 存为"MJ01" 文件。

5. 单击"保存"按钮关闭对话框就完成了材质库的引入。

5.4 材质贴图

下面我们来使用材质贴图,其操作步骤如下所示:

1. 在'View"菜单中选择'3D View"选项,从弹出的子菜单中选择"Front"命令。

2. 放大图形显示,其效果如图 5.1 所示。

3.关闭除"墙体"和"阳台"以外的所有图层,其效果 如图 5.2 所示。

4. 单击 "Mender"工具条中的 "Mapping"按钮,选取所显示的所有图形,出现对话框。

5.单击对话框中的 Adjust Coordinates "按钮,打开 Adjust Planar Coordinates " 对话框。

6.选中其中的"WCS XZ Plane"选项,单击"Preview" 按钮,可以看到墙壁材质纹理不合适,其结果请参见光盘。





图 5.2 只有墙体和阳台图层效果图

Х

7. 单击 Adjust Bitmap "按钮, 打开 Adjust Object Bitmap Placement "对话框。

8. 在该对话框中进行设置,设置结果请参见光盘。

9. 依次单击"OK"按钮,关闭对话框完成贴图。

10.打开所有的图层,可以看到完成贴图后的效果。





5.5 使用背景

现在我们开始使用背景,其操作步骤如下所示:

1. 单击" Render " 工具条中的' background " 按钮, 打开 对话框。

2.选中对话框中的"Image"选项,单击"Find File"按钮,在对话框中选择合适的背景图像。

3. 单击'Preview"按钮,可以查看所选择的背景图像, 其效果参见光盘。

4. 单击"OK"按钮,关闭对话框,背景就设置完成了。

5.6 配置风景

现在我们开始配置风景,其操作步骤如下所示:

1. 设置"0" 层为当前图层。

2. 打开" ViewPorts "对话框进行设置,设置结果请参见 光盘。单击" OK"按钮关闭对话框。

3.移动放大图形显示。

4. 单击' Render " 工具条中的' Landscape New " 按钮, 打开' Landscape New " 对话框。

5. 在该对话框中选取风景,单击"Previous"按钮查看风 景效果,并将"Height"的值设置为"100",其设置结果请参 见光盘。

6.单击对话框中的"Position"按钮返回绘图状态,在画面上合适的位置单击加入风景小图形,然后单击OK"按钮关闭对话框。

7. 在画面上单击刚才加入的风景小图形,激发出界标点, 再次单击界标点使其呈红色。





8.单击右键,从弹出的快捷菜单中选择"Scale"选项, 在命令提示区中输入"8",得到如图5.3所示效果。



图 5.3 加入风景图形后的效果图

- 9. 用同样的方法将景物逐个添加上去。
- 10.返回透视图状态,得到如图 5.4 所示效果。



图 5.4 加入风景后的透视图效果





11. 单击"File"菜单中的"Save as"命令,将图形另存为"MJ"图形文件,单击"Save"按钮,关闭对话框。

5.7 渲染设置

现在我们进行渲染设置,其操作步骤如下所示:

1. 单击"Render"工具条中的"Render"按钮,打开对话框。进行设置,其设置结果请参见光盘。

2. 单击对话框中的" Render " 按钮,开始渲染。

注意:在命令提示区中将显示渲染进度,渲染效果图要等 几分钟才能显示到屏幕上,而且渲染需要反复试验,可能不能 一次成功。

3. 渲染结束,得到最终效果图,其效果如图 5.5 所示。



图 5.5 渲染效果图

5.8 完成渲染

现在我们将渲染好的图形保存为图片,其操作步骤如下所 94 ------



示:

1. 在'Tools"菜单中选择"Display Image"命令,从弹出的子菜单中选择'Save"命令,打开'Save Image"对话框。

2. 在对话框中选择文件的保存类型,其结果请参见光盘。

3. 单击'OK"按钮,出现文件保存对话框,选择文件保存路径,输入文件名'MJ"。

4. 单击'保存"就完成了整个居民楼效果图的绘制。

