

# 用 3DS 画建筑效果图

北京希望电脑公司 总策划

润如多媒体技术公司 编著

希望图书创作室 审订

北京希望电脑公司出品

1998

## 内 容 简 介

本套教材采用全新的盘书结合的形式,通过对几个案例的分析,详细地讲解了怎样用 3DS 来画建筑效果图。本书是同名多媒体教学光盘的配套书,共分五章,前三章内容为主楼建模、装饰物建模、渲染效果图,所述内容涉及各种建筑模块部件的建模及渲染方法;后两章内容分别为两个实例的制作过程分析。本书的同名多媒体教学光盘的内容包括基本技术、建模、渲染、效果图四部分。光盘中还附有一套建筑平面图,本套教材就是参照这套图纸讲解怎样建模的。读者可以根据图纸自己练习建模。同时本光盘还附送 JPG 格式的各种效果图,供读者学习时调用参考。

本书适合用电脑从事各种现代大厦的规划、建筑设计、室内外装饰、装修设计、影视广告设计和三维动画设计的广大用户,同时也可作为社会相关领域培训班的教材。

欲购本书和配套光盘的读者请直接与北京海淀 8721 信箱书刊部联系,邮政编码 100080,联系电话:010-62562329, 62541992, 62531267, 传真:010-62579874。

“九五”国家重点电子出版物规划项目·计算机动画教室系列

### 用 3DS 画建筑效果图

北京希望电脑公司 总策划

润如多媒体技术公司 等编著

希望图书创作室 审校

责任编辑 战晓雷

北京希望电脑公司 出品

北京海淀路 82 号 (100080)

北京双青印刷厂 印刷

新华书店、新华书店音像发行所发行、各地书店、软件专卖店经销

\* \* \* \* \*

1998 年 11 月第 1 版      1999 年 1 月第 2 次印刷

开本: 787×1092 1/16      印张: 15.875

字数: 366 千字      印数: 5000-8000

新出音管[1997] 348 号

ISBN 7-980015-46-0/TP·19

定价: 88.00 元 (1CD, 含配套书)

























## 致读者

北京希望电脑公司自 1985 年创办以来,一直从事计算机软件和硬件的开发、推广、普及和服务工作。十多年来,希望电脑公司书刊部引进和编著了二千多种计算机图书,开发了近百种学习光盘,为计算机技术在我国推广普及做出了重要的贡献。同时,希望公司书刊部所属的希望图书创作室和希望多媒体开发中心也凭着自己的辛勤努力赢得了广大计算机用户的信任和好评。

用多媒体光盘来学习计算机知识和技术已成为广大用户的一种迫切要求。希望公司书刊部所属的希望多媒体开发中心为满足用户的这一需要,特组织长期从事计算机应用和开发的专家开发了一系列交互式多媒体学习光盘,包括中文 Windows 3.2/95/97, 中文 Office 4.2/95/97 系列; Photoshop 3.0/4.0 系列、3D/MAX 系列、二维/三维材质库系列、程序设计语言系列、多媒体创作软件系列、网络系列、全国计算机等级考试系列、初高中英语学习系列、英汉翻译及软件汉化系列,以及人文艺术百科系列等。

“书盘合一”是希望公司为更好地服务于读者而探索出的一个全新的形式,通过多媒体学习光盘和配套图书,使用户在最短的时间内掌握相关的软件知识。对于计算机软硬件知识的教学,特别是自学,“书盘合一”却可以体现出它独特的优势和高效性。光盘以其直观形象见长,而图书可以补充光盘上无法完全展示的相关背景知识和技术细节。图书和光盘两种形式结合在一起,可以充分发挥各自的优势、互相弥补不足,使读者能够同时享有两种学习形式的便利之处。

本套教材采用全新的盘书结合的形式,通过对几个案例的分析,详细地讲解了怎样用 3DS 来画建筑效果图。本书是同名多媒体教学光盘的配套书,共分五章,前三章内容为主楼建模、装饰物建模、渲染效果图,所述内容涉及各种建筑部件的建模及渲染方法;后两章内容分别为两个实例的制作过程分析。本书的同名多媒体教学光盘内容包括基本技术、建模、渲染、效果图欣赏四部分。光盘中还附有一套建筑平面图,本套教材就是根据这套图纸讲解怎样建模的,读者可以根据图纸自己练习建模。同时本光盘还附送 JPG 格式的各种效果图,供读者学习时调用参考。

希望这种全新的学习形式能够给广大读者带来学习的便利,也希望广大读者能够将使用中的意见和建议及时反馈给我们,以便我们在今后的开发和编著工作中不断改进完善。

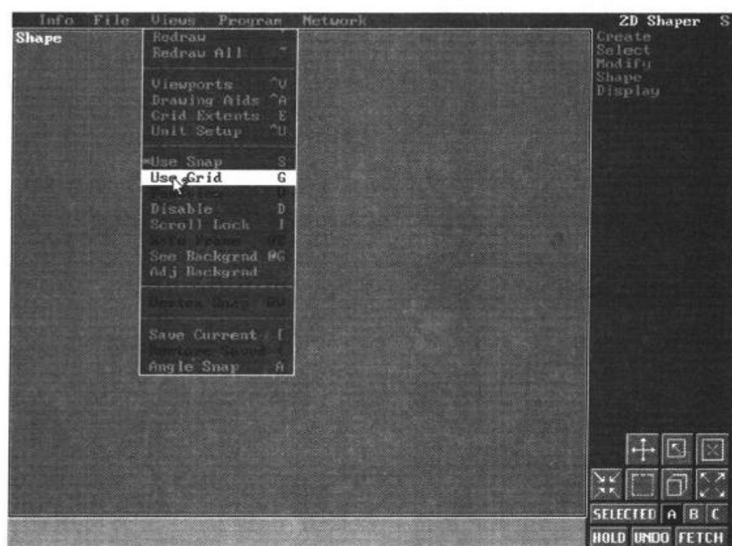
北京希望电脑公司  
希望多媒体开发中心  
1998 年 4 月

# 目 录

|     |              |     |
|-----|--------------|-----|
| 第一章 | 主楼建模.....    | 1   |
| 第二章 | 装饰物建模.....   | 40  |
| 2.1 | 窗户、门建模.....  | 40  |
| 2.2 | 阳台建模.....    | 59  |
| 2.3 | 平台建模.....    | 71  |
| 2.4 | 柱子建模.....    | 83  |
| 2.5 | 主楼装饰条建模..... | 94  |
| 2.6 | 楼顶装饰物建模..... | 114 |
| 2.7 | 水箱建模.....    | 127 |
| 2.8 | 围墙建模.....    | 130 |
| 第三章 | 渲染效果图.....   | 141 |
| 第四章 | 世纪广场范例.....  | 169 |
| 第五章 | 海油大厦范例.....  | 186 |

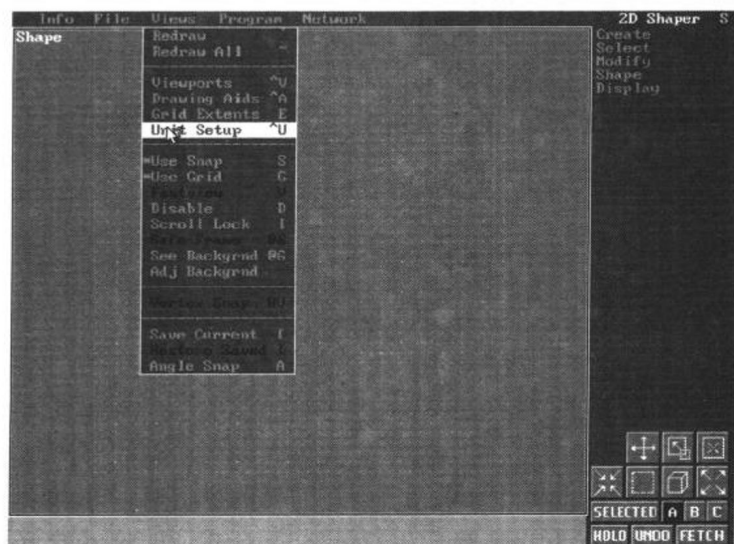


# 第一章 主楼建模

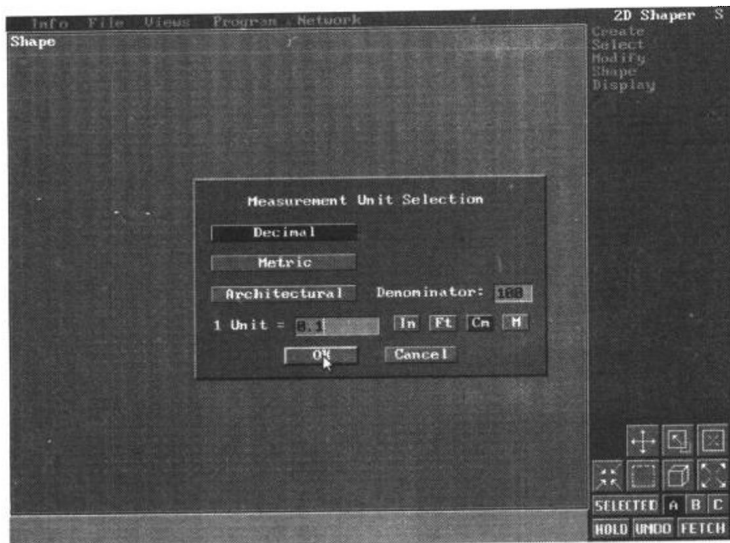


1. 按 F1 切换到 2D Shaper。

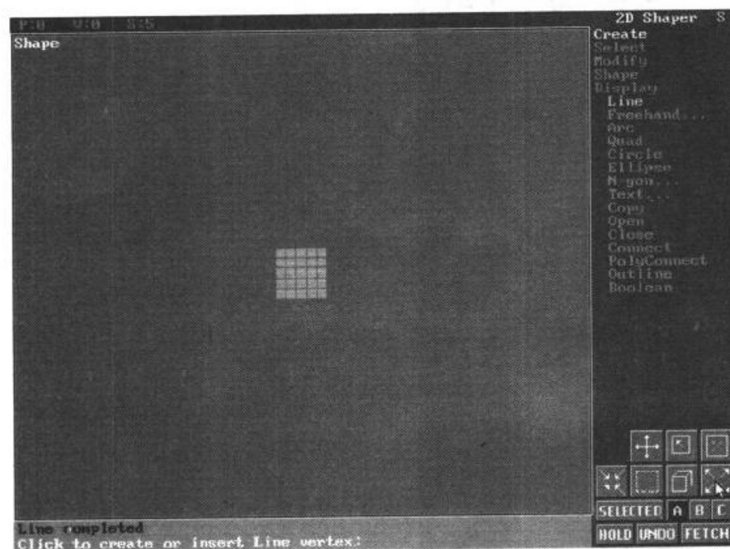
设置环境参数：选择 View 菜单下的 Use Grid。



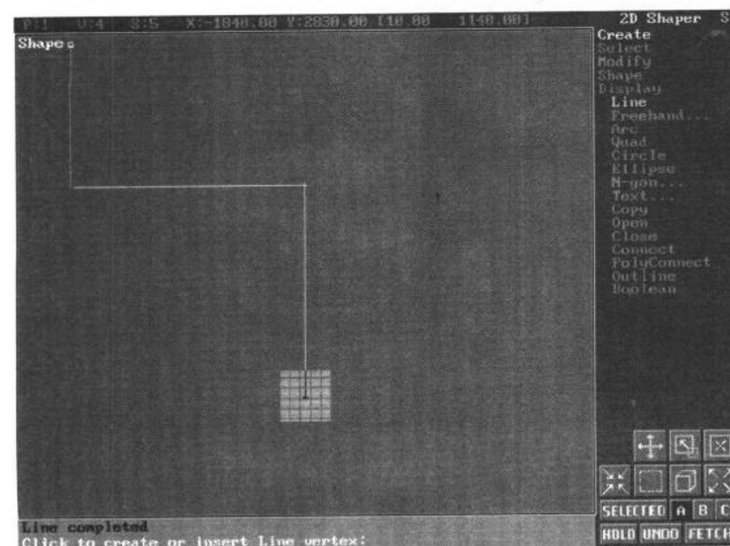
2. 选择 View 菜单下的 Unit Setup。



3. 在出现的对话框中单位选择“cm”；Unit 置为“0.1”。（在大部分建筑图中所使用的单位为“mm”，因此进行如图所示的设置。）



4. 按缩小工具三次，结果如屏幕所示，此步骤的目的在于便于画图。

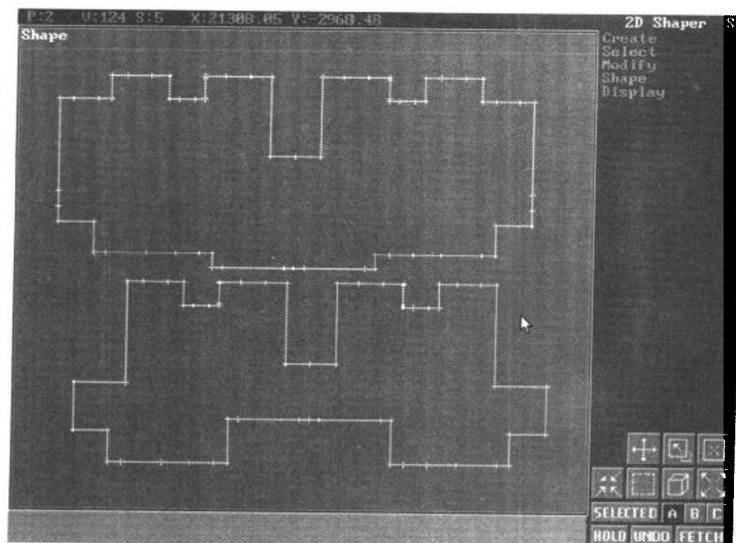


5. 现在就可以根据建筑图纸开始画图了，首先分析图纸，查看建筑图每层结构是否一致，在本例中一至七层主楼结构基本一致，八层结构则不同，因此在建主楼模型时，一至七楼使用同一模型，八楼则需要另建模型。

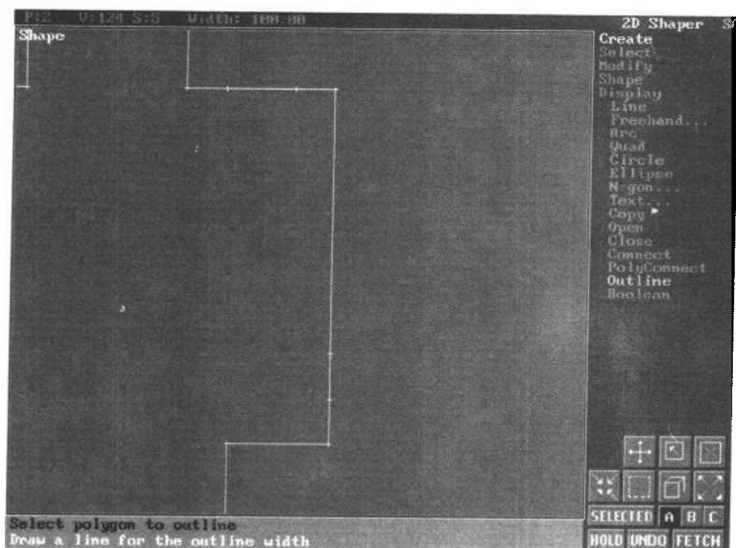
首先画建筑物的第一层封闭的图形，一般以建筑物的某一个角开始画，本例中是从左下角开始。注意：在画线时屏幕上方括号内出现的数值必须与图纸相等，画到有门窗的位置时，注意门窗尺寸，在相应的位置处按下鼠标左键，产生一节点。

选择 Create\Line 开始画图。

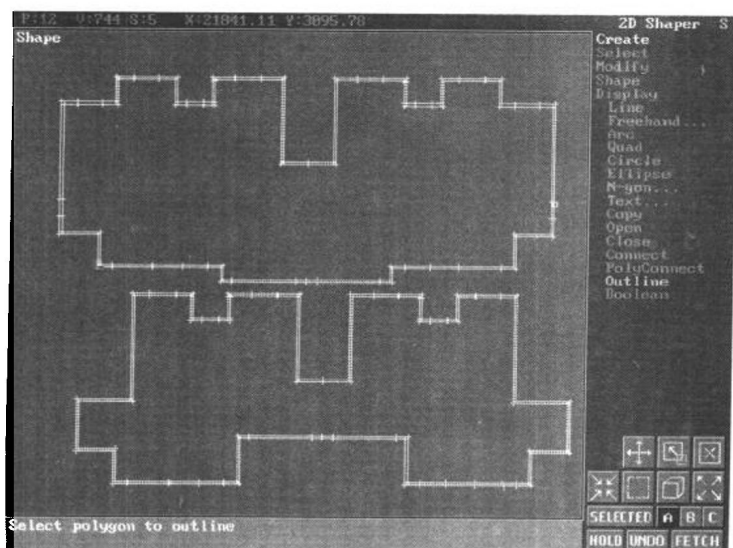




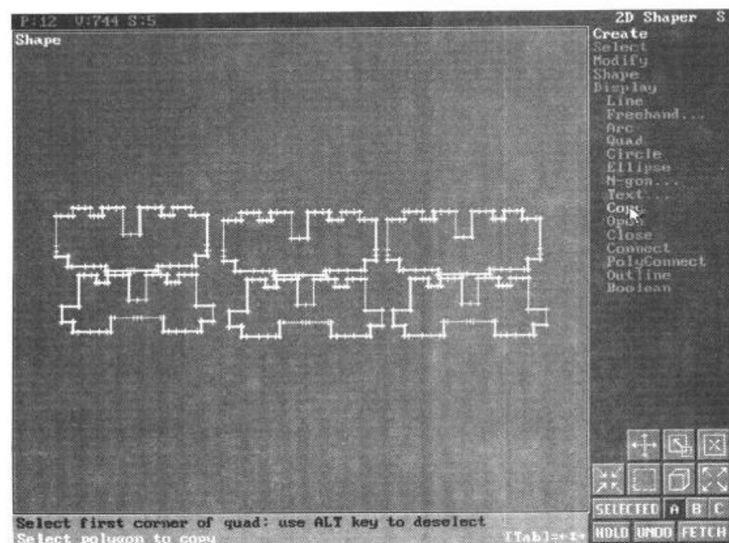
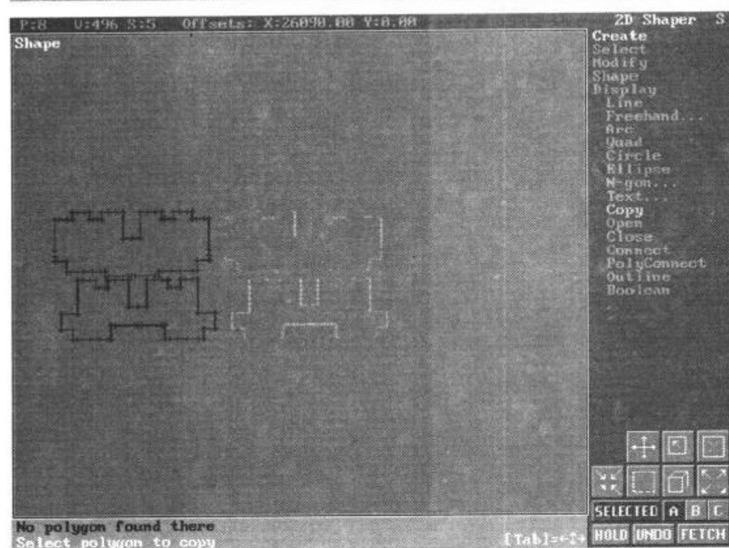
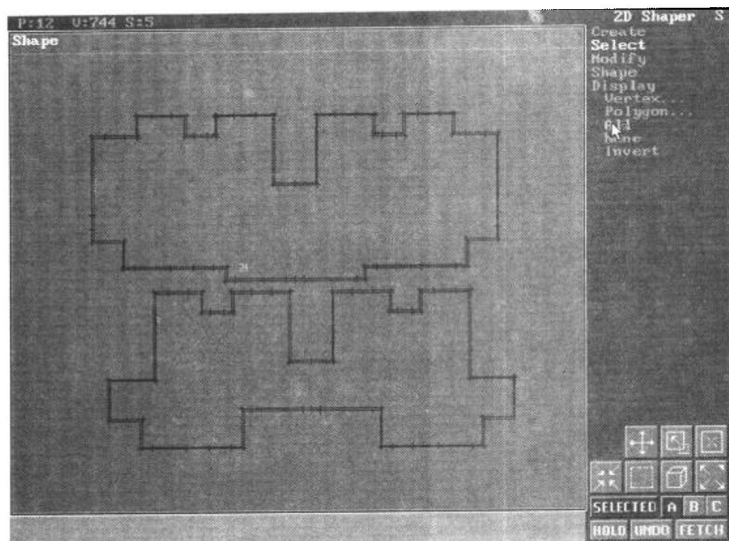
6. 现在已建立了基本模型，按全屏幕键一下，使模型能够全部显示在屏幕中。上面是一至七层的模型，下面是八层的模型。



7. 选择 Creat\Outline 画墙体，为了方便精确定位，可选择放大工具二至三次，沿某一线点左键，向内移动，当屏幕上方的 Width 值等于墙宽时（本例中墙宽为 100）按下左键。八层模型也按此方法处理。



8. 选择全屏幕工具，使模型全部在屏幕内显示。



9. 分析图纸可知, 在建筑物每一层中, 又由三个不同的部分组成。

在本例中, 仅是门部分打开的称为第一部分, 门和窗的部分是打开的称为第二部分, 窗以上部分 (全封闭) 的称为第三部分。

现先从基本模型拷贝出两个模型, 再对这两个模型进行修改。(第二层楼房第二部分模型略有区别, 详细步骤在后面的示范中。)

选择 Select\All 选择全部模型。

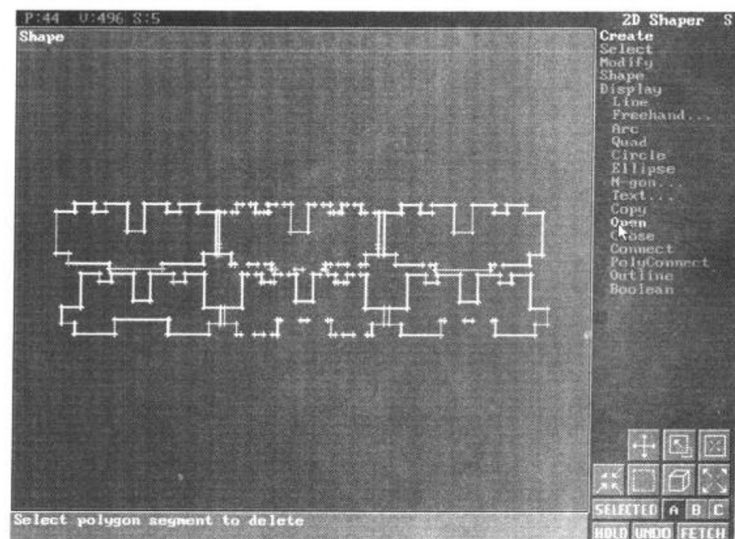
10. 选择 Create\Copy 并击空格键一次, 使 SELECTED 键显示为红色, 用鼠标选择物体按下左键, 拖动到适当位置时, 再按下左键, 完成拷贝。用此方法拷贝出同样的两组物体。

11. 右边第一个模型为每层的第一部分, 即开门部分。

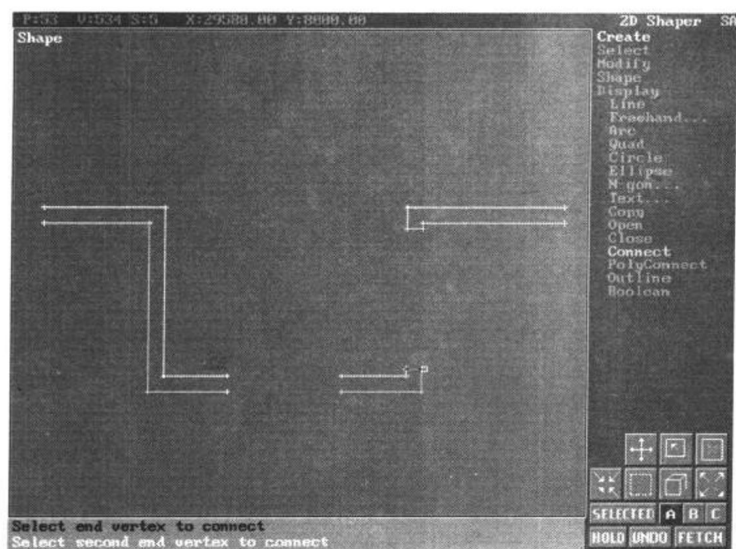
中间模型为每层的第二部分, 即开窗部分。

左边模型为每层的第三部分, 即封闭部分。

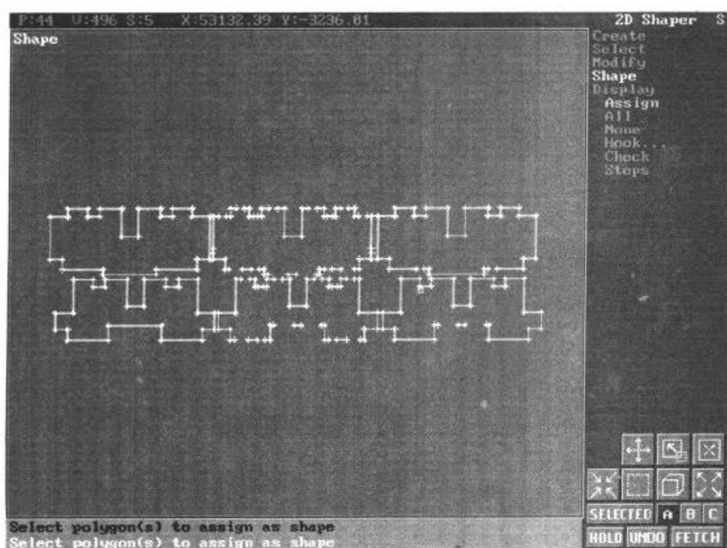




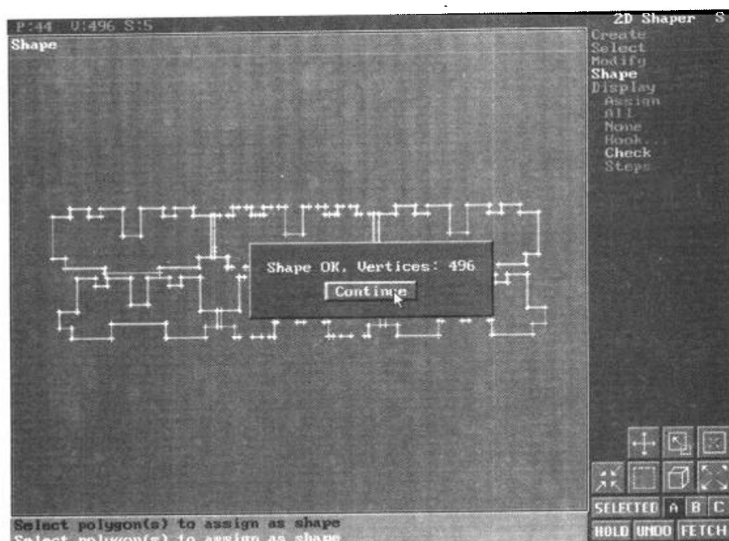
12. 选择 Create\Open 在门和窗的线段位置上进行打开操作，注意，外层，内层都需要处理，并用 Modify\Vertex \Delete 删除模型中多余的节点，这样在生成时可以节约计算时间。



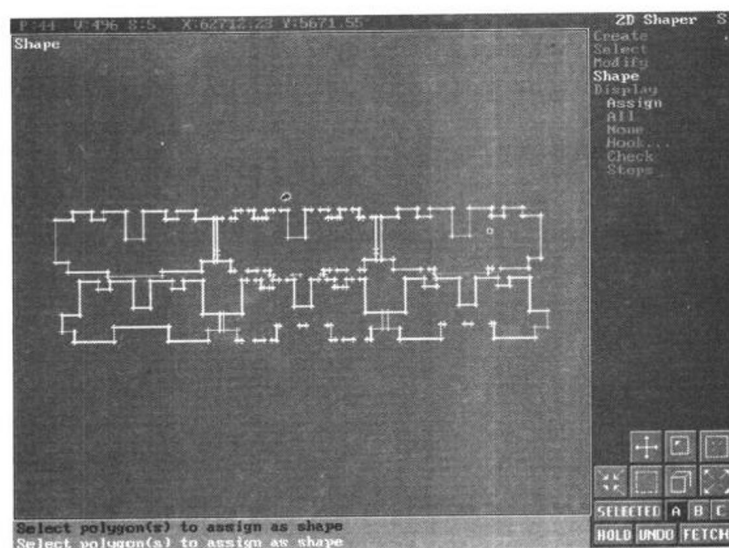
13. 选择 Create\Connect 把刚才打开的结点的在外层和内层处连接起来（可用放大工具，以便于操作）。



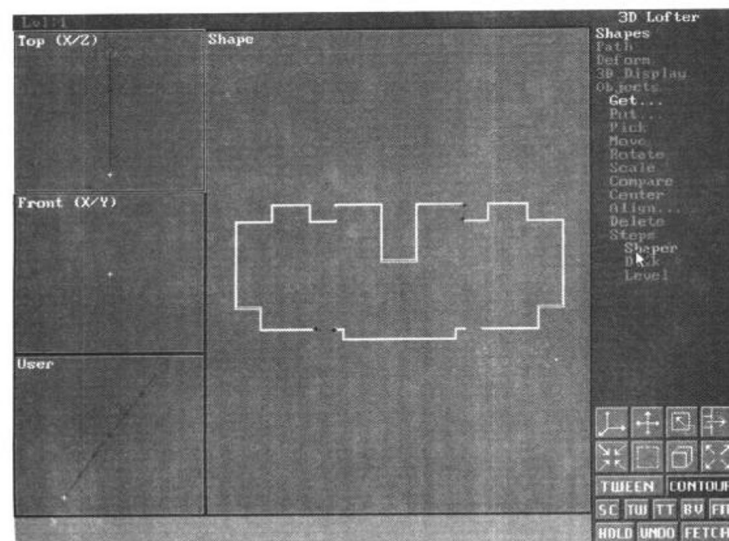
14. 选择 Shape\All，准备进行模型的封闭性检查。



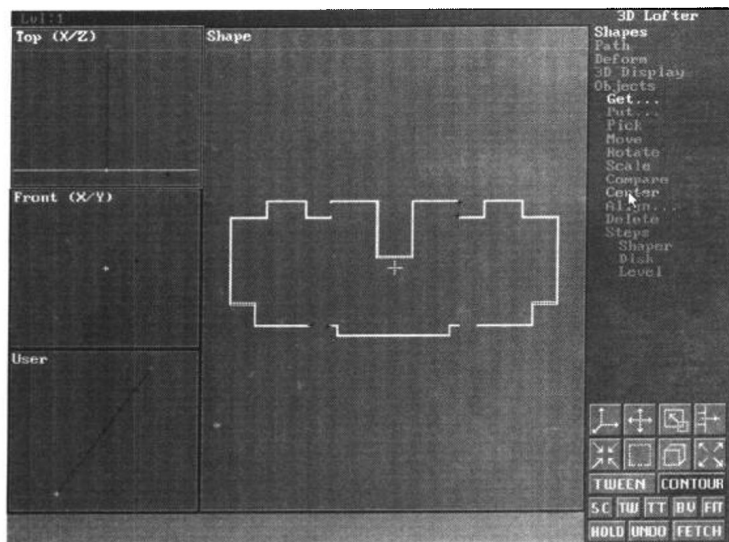
15. 选择 Shape\Check , 出现如图的对话框方可进行放样处理, 否则, 模型不是全封闭的, 需利用放大工具仔细检查每一节点, 逐一封闭。(可利用 Modify\Vertex\Move 或 Create\Connect 完成。)



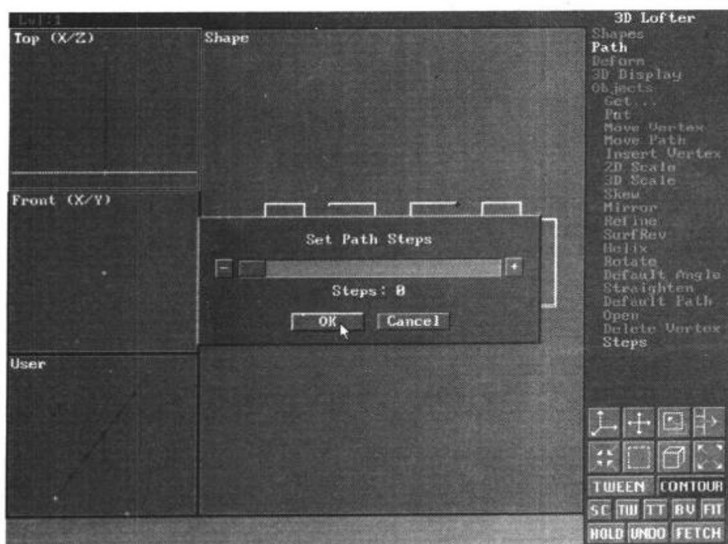
16. 选择 Shape\None 取消原指定, 选择 Shape\Assign 指定右边的第一个模型 (即第一层第一部分) 准备放样。



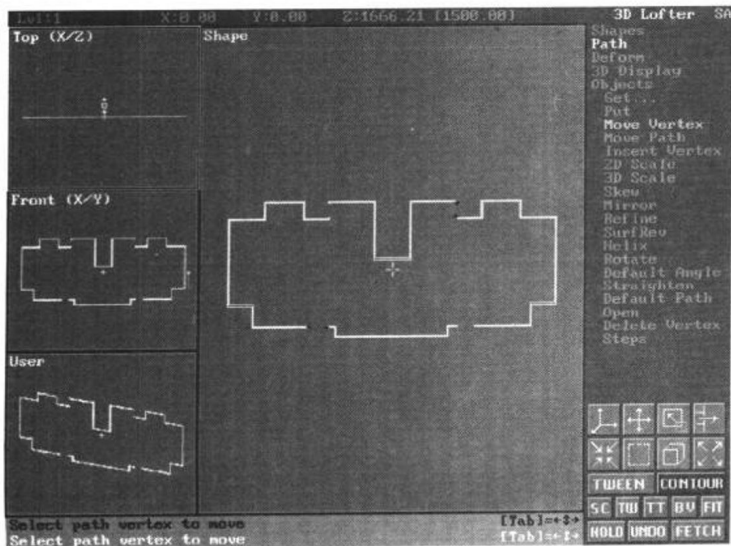
17. 按 F2 进入 3D Loft 进行放样。选择 Shape\Get\Shaper , 调入刚才指定的模型。



18. 选择 Shapes\  
Center 进行居中处理。



19. 选择 Path\Steps  
在出现的对话框中，拖动滑  
块使 Step 值置为 0，点  
“OK”。



20. 选择 Path\Move  
Vertex，在 TOP 视图中移动  
路径端点，直到屏幕上方括  
号内数值为“1500”时按下  
左键。1500 为底部到窗台  
的高度。