

计算机图形与图像丛书



3D
STUDIO
3.0

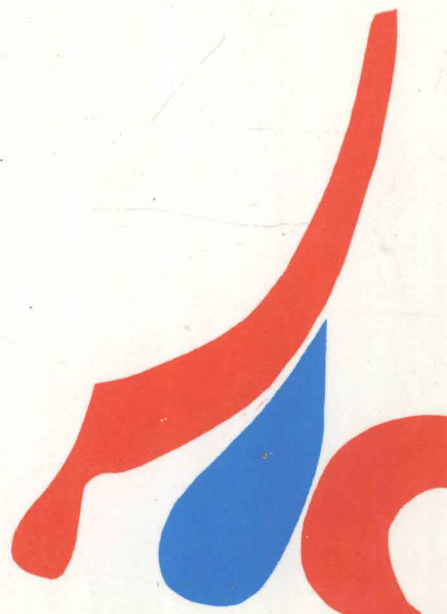
实用教程

中林 编写
后方

学苑出版社

3D STUDIO

3D STUDIO



计算机图形与图像丛书

3D STUDIO R3.0 实用教程

中 林 后 方 编写
燕卫华 审校

学苑出版社

1994

(京)新登字 151 号

内 容 提 要

本书是一本全面介绍三维动画制作软件 3D STUDIO R3.0 的实用教程。本书从实用的角度出发,让读者在许多有趣的练习之后,掌握 3D Studio 的基本功能,R3.0 版新增加的 200 多种功能也将贯穿其中。

欲购本书的读者可直接与北京 8721 信箱联系,邮码:100080,电话:2562329。

计算机图形与图像丛书
3D STUDIO R3.0 实用教程

编 写:中 林 后 方
审 校:燕卫华
责任编辑:徐建军
出版发行:学苑出版社 邮政编码:100036
社 址:北京市海淀区万寿路西街 11 号
印 刷:施园印刷厂
开 本:787×1092 1/16
印 张:23.5 字数:536 千字
印 数:1~5000 册
版 次:1994 年 8 月北京第 1 版第 1 次
ISBN7-5077-0884-5/TP·26
本册定价:32.00 元

学苑版图书印、装错误可随时退换

前言

九十年代刚刚过去几个年头,计算机图形学的发展却已经在工业设计、制造等领域取得了令人瞩目的新进展,新一代的图形编辑、图像处理软件的涌现使得人们在微机房里就可以创造出十分逼真的产品来,无纸设计在图形软件的强有力支持下日渐成熟。可以确信,不久的将来在计算机中的图形设计必将代替枯燥的手工绘制工作。

图形表现物体的方式有二维图形和三维图形两种类型,二维图形是用物体的投影来表现它,这样,为了能完整地代表物体的信息,就必须有多个角度的视图来描述物体,而用户希望看到的是不需经过抽象的空间思维即可得到的图像,这就使得开发者们更为积极地投入到三维软件的开发上去,于是,各类具有强大的三维功能的三维软件风起云涌。

AutoDesk 公司的 3D Studio 软件是一套基于 PC 机的多功能三维动画软件。经过 R1.0、R2.0、R2.01 等各级版本的推出后,越来越多的计算机用户了解并掌握了 3D Studio 的设计过程。并且,由于它在建筑物的外观展示及内部装璜设计、工业设计模型的建立、广告设计、艺术创作、娱乐动画设计等方面的广泛应用及取得的良好效果,使得更多的用户对 3D Studio 产生了兴趣。那么,对 AutoDesk 3D Studio 的确切的定义应该是什么呢?

- AutoDesk 3D Studio 可以利用在二维编辑视图中完成的线架图转化为三维线架图,并由此直接生成设计者所需要的 3D 实体模型。
- 它可以和 AutoDesk AutoCAD 软件配合使用,利用标准数据文件传输格式——DXF 格式来在彼此间传输数据,这对 CAD 设计人员来说是十分便利的。
- 3D Studio 内部有一个功能强大的材料编辑器,它可以让用户自己创造出物体要用到的材质,你可以给它上色、设置贴图、置反光区、透明度等。
- 可以在三维空间中增添摄影机和光源,以达到阴影及环境影响的效果。
- 提供给用户 4 种不同的着色投影方式,并可以让用户选择多种分辨率的显示模式,甚至于设置无限高的显示分辨率。
- 对所有在屏幕上出现的物体,包括光源、摄影机等均可设置路径,产生动画效果。
- 可让用户预视要生成的动画,以消除多次着色花费的时间。
- 可用于多种行业中,如 CAD 设计、广告设计、工业设计、军事模拟、建筑装璜等。
- 是一个不需掌握高深的电脑知识即可学会的软件。

与先前的各级版本相比,本书中将要给各位介绍的 3D Studio R3.0 版新增加了 200 多种功能,本书将从实用的角度出发,让读者在各个有趣的练习之后掌握 3D Studio 的基本功能操作,R3.0 版的新功能将贯穿其中。在本书的第二十三章中将详细介绍 R3.0 中比较突出的几类新增功能,即:

- 在 2D Shaper 中进行布尔运算
- 线段的改良(Refine)功能
- 用户自定义功能键
- 物体着色投影的新增方式
- 在物体上设置反光区

- 彩色显示的 3D 物体
- 放射状排列方式
- 直线状排列方式
- 新的选择指令
- 屏幕颜色的改变

我们要强调的是这本书是一个实用的练习集,通过它指导的练习后,你应该可以独立地完成自己的设计,杰出的设计创意将直接决定你能达到的成效。你也可以不局限于本书的讲述,通过自己的摸索去掌握更多的 3D 高级技巧,我们希望这本书能给你的进一步创造打下良好的基础。

本书的内容安排大致是这样的,第零章是安装指南,它是为你顺利进入 3D Studio 的世界做准备的;第一章是一个快速的浏览,使你对 3D Studio 有一个初步的印象;接下来各章将对 3D Studio 的各个编辑工具如 3D Editor、2D Shaper、3D Loftter、Keyframer、Material 等动画生成工具作详细的介绍,在书后的附录里,我们给出了书中所用到的图符的代称表,建议你在开始你的学习前先浏览一下这个表格。

由于水平和时间的限制,书中纰漏之处在所难免,恳请读者发现后联系指正。

编 者

一九九四年六月

目 录

第零章 3D STUDIO 的安装	(1)
0.1 AUTODESK 3D STUDIO 的基本配置	(1)
0.2 如何安装3D Studio	(1)
0.3 配置3DS.SET 文件	(1)
0.3.1 3DS.SET 的文件格式	(2)
0.3.2 磁盘目录	(2)
0.3.3 外部程序	(4)
0.3.4 轴向位置参数	(5)
0.3.5 影响图形的参数	(5)
0.3.6 屏幕显示及设备驱动程序的设定	(5)
0.3.7 着色投影文件输出参数	(6)
0.3.8 着色投影参数	(7)
0.4 外围设备与 ADI 驱动程序	(8)
0.4.1 Gamma 值的设定	(8)
0.4.2 使用驱动程序	(9)
0.4.3 使用 DOS 的 SHELL 命令	(10)
0.5 在 Windows 环境下使用3D STUDIO	(13)
0.6 有关3D STUDIO 的内存管理	(14)
0.6.1 浮点运算器	(14)
0.6.2 如何设置一个程序来启动3D STUDIO	(14)
0.6.3 使用3DSHELL.COM 程序	(14)
0.6.4 AUTODESK 3D STUDIO 以及 EMS	(15)
0.6.5 虚拟内存的管理	(15)
0.6.6 如何高效地使用3D STUDIO	(15)
第一章 3DS 快速入门	(17)
1.1 建立一个物体	(18)
1.1.1 重新设置系统	(18)
1.1.2 建立一个圆环	(18)
1.1.3 建立一个球体	(19)
1.1.4 建立管状体	(19)
1.2 设置材质	(20)
1.3 加上光源	(21)
1.4 加上摄影机	(22)

1.4.1	调整摄影机的角度	(23)
1.4.2	调整摄影机的视野角度	(23)
1.5	储存你的3D 画面	(24)
1.6	着色一个静态的画面	(24)
1.7	使用关键画面产生器	(25)
1.7.1	建立一个位置关键画面	(26)
1.7.2	建立一个旋转关键画面	(26)
1.7.3	建立一个比例关键画面	(27)
1.7.4	建立一个预视动画文件	(27)
1.7.5	显示路径	(27)
1.7.6	移动摄影机	(27)

第二章 建立一个3D 画面

(29)

2.1	开始	(29)
2.2	建立一个圆形的桌子顶部	(30)
2.2.1	建立一个圆桌的顶部	(32)
2.2.2	建立一个圆桌的支持部分	(34)
2.2.3	建立一个圆桌的桌脚	(35)
2.2.4	调整圆桌在3D Editor 中的位置	(35)
2.3	制作一个高脚杯	(37)
2.3.1	使用线性工具	(37)
2.3.2	调整曲线	(40)
2.3.3	用旋转的方式建立一个高脚杯	(42)
2.3.4	预视高脚杯	(42)
2.3.5	将高脚杯放在桌子上	(45)
2.4	建立半圆的锅盖	(46)
2.5	建立并设置材质	(47)
2.5.1	使用材质编辑器	(47)
2.5.2	建立反射型态的贴图	(48)
2.5.3	从材料库中设定材质	(49)
2.6	建立光源与摄影机	(49)
2.7	着色一个视图	(50)
2.8	加上聚光灯	(51)
2.8.1	产生阴影	(53)

第三章 2D 造型程序

(55)

3.1	建立多边形	(55)
3.2	2D 的基本图形	(58)

3.2.1 关于 Splines	(58)
3.3 改变形状——变成直线或曲线	(58)
3.3.1 调整曲线的数值	(62)
3.3.2 使用 Alt 键与 Ctrl 键	(64)
3.4 调整线段	(64)
3.5 调整多边形	(66)
3.6 快速调整多边形——Line 指令	(66)
3.7 连接多边形	(67)
3.7.1 连接两个端点	(71)
3.8 公用轴与自用轴	(72)
3.9 利用 Shift 键,拷贝多边形	(74)
3.9.1 使用 Create/Mirror 及 shift 键	(74)
3.10 制作一朵花朵	(75)
3.11 使用选择集	(77)
第四章 3D Lofter 程序	(79)
4.1 多边形与物体	(79)
4.2 从一个圆建立一个圆柱体	(79)
4.2.1 简化3D 物体——使用图形的层数(Shape Step)	(81)
4.2.2 简化3D 物体——使用路径的层数(Path Step)	(82)
4.2.3 改变图形的复杂度	(85)
4.3 储存一个3D 图面	(87)
第五章 3D Lofter——改变路径以及使用多重造型	(88)
5.1 使用多重造型	(88)
5.1.1 建立放样模型(Loft Model)	(88)
5.1.2 一个扭曲的物体	(89)
5.1.3 修正扭曲的形状	(90)
5.2 改变路径的形状	(91)
5.2.1 使用预视功能	(93)
5.2.2 产生具有弧度的曲线	(93)
5.2.3 使用 Contour 键	(96)
第六章 3D Lofter 程序——格状变形工具	(98)
6.1 改变比例的变形	(98)
6.1.1 改变比例的曲线	(99)
6.1.2 变形中的对称情形	(101)

6.2 扭曲变形	(102)
6.2.1 特意的扭曲变形	(102)
6.3 改变轴向位置的变形	(104)
6.4 产生斜角的变形	(105)

第七章 3D 造型程序——“Fit”工具 (108)

7.1 使用 Fit,并打开对称键	(108)
7.1-1 产生拟合的路径	(110)
7.2 在对称键关闭的情形下使用 Fit 工具	(111)
7.3 Fit 图形范例	(113)

第八章 3D 编辑程序——3D Editor (114)

8.1 产生方盒子	(114)
8.2 使用构图平面	(115)
8.3 建立一个半球体	(115)
8.4 3D 的位置	(117)
8.5 3D 的元素——物体及物体的构成要素	(117)
8.5.1 在3D Editor 中产生元素	(119)
8.6 画面的着色	(120)
8.7 改变物体的显示方式	(121)
8.7.1 显示构成面的边	(121)
8.7.2 消除背面的线段	(122)
8.7.3 显示一个面	(123)
8.7.4 面的法向量	(124)
8.7.5 面及点	(125)
8.8 隐藏图形与选择集	(126)
8.8.1 隐藏部分画图	(126)
8.9 调整物体及视角	(128)
8.9.1 产生一个皇冠	(128)
8.9.2 调整用户视图	(130)
8.9.3 调整物体的视角	(133)
8.9.4 你已经有了一些东西了	(134)

第九章 着色投影程序——着色,阴影和环境 (135)

9.1 着色的方式	(135)
9.2 材料着色的方式	(138)
9.3 平滑面的组群设定	(138)

9.3.1	消除平滑的组群设置	(140)
9.3.2	使用多重的平滑群组设定	(141)
9.4	平滑效果处理——简单与复杂的物体	(143)
9.5	环境气氛的设定	(144)
9.5.1	使用雾的特殊效果	(146)
9.5.2	层雾	(147)

第十章 材料编辑器 (149)

10.1	选择屏幕输出模式	(150)
10.2	选择材料库	(150)
10.3	输入一种材料	(150)
10.4	Ambient、Diffuse 和 Specular	(151)
10.5	改变材料的颜色	(152)
10.5.1	建立新的材质	(152)
10.6	调整反光	(154)
10.7	储存材料及更新资料库	(154)
10.8	透明度	(155)
10.8.1	双面的材质	(155)
10.8.2	透明度的设定	(156)
10.9	会发光的材料	(156)
10.10	网状材质——Wire	(157)
10.10.1	Wire Pixels 与 Wire Units	(157)
10.11	着色方式	(158)
10.12	Soften 键	(159)
10.13	修改场景中所使用的材质	(159)
10.14	保存.3DS 文件中的材料	(162)

第十一章 3D 编辑程序——贴图轴 (163)

11.1	贴图的轴向与种类	(163)
11.1.1	贴图轴	(163)
11.1.2	贴图的方式	(163)
11.2	设定贴图的轴向到物体上	(164)
11.3	三种方式的贴图方向	(166)
11.3.1	平面(Planar)方式投影	(166)
11.3.2	圆柱(Cylindrical)式投影	(166)
11.3.3	球形(Spherical)投影	(167)
11.4	改变贴图轴	(167)
11.5	Decal 与 Tile 的材质	(169)

11.5.1	改变比例值	(170)
11.5.2	分离物体的面	(171)
11.5.3	旋转 Planar 贴图	(172)
11.6	Boxed 材质	(172)
11.6.1	Box 材质与自用轴	(173)
11.7	3D 造型的贴图轴	(174)
11.8	根据每一个平面贴图的材质	(177)

第十二章 材料编辑程序——贴图 (179)

12.1	一个可变换的样本物体	(179)
12.2	指定贴图	(180)
12.3	纹理贴图(Texture Map)	(181)
12.3.1	第二种纹理贴图(Texture2)	(182)
12.4	透明度贴图(Opacity Map)	(182)
12.5	控制反光的贴图(Shiness Map)	(183)
12.6	凹凸贴图(Bump Map)	(184)
12.7	反光贴图(Specular Map)	(186)
12.8	自发光贴图(Self-illumination Map)	(187)
12.8.1	Decals	(188)
12.8.2	UV 坐标	(189)
12.8.3	镜像、反相效果及模糊处理	(191)
12.8.4	Both 键	(191)
12.8.5	RGB 指示(RGB Tint)	(192)
12.8.6	凹凸反向(Negative Bumps)	(193)
12.9	平面贴图(Face Maps)	(194)
12.9.1	RGB Luma Tint	(195)
12.10	Masks	(196)
12.11	反射贴图	(198)
12.11.1	球形反射贴图	(198)
12.11.2	Specular 的影响	(200)
12.11.3	Reflection Blur	(200)
12.11.4	自动反射贴图	(202)
12.12	建立你自己的材料库	(205)

第十三章 灯光 (206)

13.1	调整 Hotspot 与 Falloff	(207)
13.2	投影聚光灯	(208)
13.3	长宽比例与旋转角度	(209)

13.4	将物体置于灯光的影响范围之外.....	(210)
13.5	Attenuation	(212)
13.6	阴影.....	(213)
13.6.1	调整 Shadow Maps	(215)
13.7	Overshoot	(215)
13.8	Multiplier	(216)
13.8.1	相反效果的灯光.....	(216)
13.9	透明的阴影.....	(216)
13.10	阳光普照下的城市	(217)
13.10.1	着色近景.....	(219)

第十四章 动画编辑程序——弹跳的球体 (221)

14.1	球与方盒.....	(221)
14.1.1	使用画面滑杆.....	(221)
14.2	移动球体:使用位移键(key).....	(222)
14.2.1	Track Info 对话框	(223)
14.3	被挤压的圆球:使用比例键	(225)
14.3.1	调整物体的轴心.....	(225)
14.3.2	Key Info 对话框	(227)
14.4	旋转方盒.....	(228)
14.4.1	调整 Key 的 Spline 值	(229)
14.5	使用 Alt 键	(230)
14.6	让摄影机动起来.....	(231)
14.6.1	观看移动的路径.....	(232)
14.6.2	形成回路轨迹.....	(232)
14.6.3	将摄影机连接到一个物体上.....	(232)
14.7	预视动画成果.....	(233)

第十五章 动画编辑程序:层次式的连结 (234)

15.1	机械手臂.....	(234)
15.1.1	层次式的连接物体.....	(235)
15.1.2	锁定座标轴.....	(237)
15.2	使机械手臂动起来.....	(239)
15.2.1	使用重复(Repeat)键	(239)
15.3	设置动画回路.....	(241)
15.3.1	使用 All Track	(242)
15.4	释放连接的各轴:Link Info	(242)
15.4.1	释放主动体与被动体的连接.....	(242)

15.5	建立 Instance 物体	(244)
15.5.1	使用 Slide 键	(245)
15.6	使用虚拟物体	(245)
15.6.1	在虚拟本体上使用 Link Info	(246)

第十六章 动画编辑程序:连结的技巧与变形 (247)

16.1	复制连接	(247)
16.2	继承式的连接	(251)
16.2.1	覆盖继承式连接的设置	(254)
16.3	物体的变形	(254)
16.3.1	在3D 编辑程序中产生变形物体	(255)
16.3.2	在3D Loftter 中建立变形物体	(256)
16.3.3	将圆柱体变形	(259)
16.3.4	变形物体 Thing	(261)
16.4	材质的变换	(261)

第十七章 动画编辑程序:文件插入与隐藏键 (264)

17.1	鸟的动画轨迹	(264)
17.2	隐藏键	(266)
17.3	拿起与放下物体	(267)
17.3.1	整体的 TCB 设定	(267)
17.3.2	建立动画	(267)
17.3.3	使用 Snapshot 功能	(269)
17.3.4	将书本隐藏起来	(270)

第十八章 令人惊奇的爆炸球体 (271)

18.1	使用 Element/Explode	(271)
18.2	利用 H 键来连接物体	(272)
18.3	缩放虚拟物体	(273)
18.4	使用 H 键来缩放物体	(274)

第十九章 布尔运算及其应用 (276)

19.1	并集	(276)
19.2	交集	(278)
19.3	差集	(282)

19.3.1	制作一根柱子.....	(283)
19.3.2	执行布尔运算.....	(283)
19.3.3	并入灯光与摄影机.....	(284)
19.3.4	改变材质.....	(285)
19.3.5	加入一个螺旋线圈.....	(286)
19.3.6	一个活动的圆环.....	(287)
第二十章 建筑物的 Walkthrough 动画		(291)
20.1	加载一个 DXF 文件	(291)
20.1.1	重新设定材质.....	(293)
20.2	建立 Walkthrough 动画	(295)
20.2.1	预先的准备工作.....	(296)
20.2.2	加载路径.....	(297)
20.2.3	连接摄影机.....	(297)
20.2.4	制作预视动画.....	(301)
20.2.5	自我练习.....	(301)
第二十一章 IPAS 外部处理程序.....		(303)
21.1	黄色的龙卷风—使用 AXP	(303)
21.1.1	改变物体的属性.....	(303)
21.1.2	产生动态的龙卷风.....	(306)
21.2	使用 PXP 外部程序建立3D 物体	(307)
21.2.1	使用 Grids 外部程序	(307)
21.2.2	不可思议的涟漪.....	(308)
21.2.3	产生波浪.....	(313)
21.3	实体材质—使用 SXP	(315)
21.3.1	使用 Wood.sxp 产生花纹	(315)
21.3.2	改变 SXP 花纹的大小比例	(316)
21.3.3	布尔运算和 SXP 外部处理程序	(317)
21.3.4	自用轴.....	(319)
21.3.5	改变 SXP 的设置	(320)
21.3.6	使用 Dents.sxp 产生凹凸效果	(321)
21.4	自我练习.....	(322)
第二十二章 后期的录像带制作与处理.....		(323)
22.1	准备工作.....	(323)
22.2	使用透明度处理(ALPHA CHANNEL).....	(323)

22.2.1	生成有 ALPHA 处理的图像	(324)
22.3	合成图像	(326)
22.3.1	储存 VEDIO POST 资料	(327)
22.3.2	决定透明度的处理	(327)
22.3.3	设置图像的位置	(331)
22.4	星际大战:制作电影	(335)
22.4.1	准备工作	(335)
22.4.2	产生星际效果的外部程序—IXP	(336)
22.4.3	画面帧状区	(337)
22.4.4	加入一个动画文件	(337)
22.4.5	对 KF SCENE 的设置	(338)
22.4.6	星球的效果	(339)
22.4.7	调整各角色出现的时间	(339)
22.4.8	增加一个角色	(340)
22.4.9	角色的重复演出	(341)
22.4.10	安排太空船的出场时间	(341)
22.4.11	执行 VIDEO POST 的着色工作	(342)

第二十三章 欢迎进入第三版的世界 (344)

23.1	2D Shaper 中的布尔运算	(344)
23.2	线段的改良(Refine)	(346)
23.3	自定义功能键	(348)
23.4	着色物体	(350)
23.5	设置反光区的位置	(352)
23.6	彩色的3D 物体	(352)
23.7	放射形状的排列	(353)
23.8	新的选择指令	(355)
23.9	直线形状的排列	(356)
23.10	改变颜色	(356)
23.11	更进一步	(358)

附录 图符及其代称

一、2D Shaper 中的图符	(359)
二、3D Editor 中的图符	(360)
三、3D Loftter 中的图符	(361)
四、Keyframer 中的图符	(362)

第零章 3D STUDIO 安装手册

0.1 AUTODESK 3D STUDIO 的基本配置

在安装3D Studio 之前,必须确定系统至少含有下列硬件和软件:

1. 一套80386或者 80486微机。
2. 一个数学协处理器,可以是 Intel 80387或其它兼容的协处理器,对80486微机而言,CPU 已内含80387,不必再另外安装。但是 Weitek 3167及4167并不支持3D Studio R3版。
3. 至少拥有8MB 内存,3D Studio 可以使用系统所有的内存,内存愈大其执行效率愈高。
4. 至少20MB 的硬盘空间,我们还建议至少还有另外20MB 的可用磁盘空间。
5. 一个1.2MB、5.25英寸的软盘驱动器或者是1.44MB、3.5英寸的软盘驱动器。
6. DOS3.3以上的操作系统。
7. 一个 SVGA 或 VESA (Video Electronics Standards Association) 相容的显示卡,必须至少有能力在640×480分辨率下显示256种颜色,或者是 RCPADI 相容的显示卡。此外,你还可以选用 framebuffer 卡。3D Studio 可以在单屏幕或双屏幕两种模式下操作。在单屏幕的操作环境中,VGA 或 VESA 显示器可以切换使用界面与着色投影(Render)两种显示环境,而双屏幕的操作环境下,分别显示使用界面及着色投影的图形输出。
8. 一个鼠标或者数字化仪。
9. 一个 CD-ROM 只读光盘机,读取3D Studio 所附赠的一片内容丰富的 World-Creating Toolkit 光盘,包含贴图材料、图像图形、动画作品以及3D 模型等资料。(此设备并非必要,没有它也不会影响3D STUDIO 的正常工作)

0.2 如何安装3D Studio

1. 确认所使用的微机与外围设备符合系统需求,并在关机的状态下将软件保护锁装在并行口。
2. 开始安装3D Studio 程序,首先将 Disk 1插入 A 驱动器,在 DOS 提示下,将该驱动器成为当前使用盘,并执行 install,然后依照屏幕上显示的信息依序安装。
3. 执行 Vibrant 图形规划程序,进入3D STUDIO 所在的目录中,在 DOS 提示下输入3ds vibcfg,以执行 Vibrant 图形规划程序。在 Main-Display、Material-Display、Render-Display 各种显示中选择你所用的显示卡,接着选择你想要使用的动画播放系统及动画分辨率。完成以上设定时,按 OK 结束后,即可进入3D STUDIO 程序中。

0.3 配置3DS. SET 文件

启动3D Studio 时,系统将调用3DS. SET。这个文件中定义了所有操作环境的设置,例如各程序

模块所使用文件的所在目录,使用何种显示卡驱动程序和程序模块画面颜色的设定,以及与着色和建立3D 物体有关功能的一些预设值。原始的3DS. SET 已对系统的操作环境提供了缺省值,用户可以使用文本编辑器(如 PE II 等)对这些缺省值加以修改。

3DS. SET 对于用户而言是非常重要的,但并不建议初学者立即尝试改变其设定值,当用户对3D Studio 已有深一层认识时,可以依其文件格式改变各参数的内容。

除了使用内定的3DS. SET 文件来启动3D STUDIO 之外,你还可以指定其它的文件来预设3D STUDIO 的启动预设值,使用方法十分简单,你只需在 DOS 提示下,输入3ds set=文件名,即可使用其它的指定文件,来进入3D STUDIO 中。此外,如果你希望执行 Vibrant 图形规划程序,并且将更改的显示设定,保存于另一个文件中,你可以使用下列方式来启动3D STUDIO。在 DOS 提示下输入“3ds set=文件外名 vibcfg”即可。

0.3.1 3DS. SET 的文件格式

1. 参数与变数

在3DS. SET 中有一些参数与变数,参数所代表的是3D Studio 的功能,变数则是其缺省值或状态。参数与变数的关系是:

参数=“变数”

可以依操作需求来改变其参数内容,注意改变的是变数,当更改变数的数值或文字时,请注意在磁盘路径的前后加注双引号,而若是数值或 YES/NO,或 ON/OFF 时,则不必。例如:

MAP-PATHI=“E:\TARGAS”

SHAPE-MAX=500

DITHER-256=YES

GAMMA-CORRECT=OFF

2. 注解

在3DS. SET 中可以增加一些注解,只要在注解行最前面加一分号(;)即可,例如:

; 这是一个注解。

分号可使3D Studio 不执行该行命令,如果要取消某参数之设定,仅需在该参数之前加注分号即可。当然欲恢复其参数值仅需将分号取消即可。

注意: 不要将参数和注解文字行混在同一行中。

0.3.2 磁盘目录

• SHAPE-PATH=“shapes”

在2D Shaper 的文件菜单中选择加载、保存文件或合成文件时,可由此目录存取文件。你也可以在 Info 菜单中 Configure 的对话框中来更改它。

• LOFTER-PATH=“lofts”

在3D Loftter 的文件菜单中选择加载,保存文件或者在命令区选择 Path/Get.../Disk 时,可由此目录存取文件。你也可以在 Info 菜单中 Configure 的对话框中来更改它。

• MESH-PATH=“meshes”