

北京科海培训中心

3D Studio MAX R2.5

实用速查手册

陈世红 朱少东 编

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 提 要

本书从 3D Studio MAX R2.5 的安装、配置、运行环境入手,以大量的图片分门别类地介绍了 3DS MAX 命令面板、编辑修改器、层级、轨迹、渲染、材质编辑器的中英文对照,下拉式菜单的中英文对照、对话框的中英文对照以及工具按钮的中英文解释,以便于读者操作查阅,达到快速入门之目的。书中提供 3 个有趣的实例供读者模仿或练习,使读者按操作步骤,体会制作的乐趣。

本书面向非计算机专业的美术、影视动画制作人员及初学电脑动画的爱好者。

版权所有,盗版必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得进入各书店。

书 名: 3D Studio MAX R2.5 实用速查手册

作 者: 陈世红 朱少东

出版者: 清华大学出版社(北京清华大学校内,邮编 100084)

印刷者: 北京门头沟胶印厂

发 行: 新华书店总店北京科技发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张: 17.5 字数: 425 千字

版 次: 1998 年 10 月第 1 版 2000 年 1 月第 4 次印刷

书 号: ISBN 7-302-03184-3/TP·1702

印 数: 18001~21000

定 价: 22.00 元

前 言

Autodesk 的 3D Studio MAX 是享誉世界的三维动画软件，它在广告、影视、工业设计、建筑设计、多媒体制作、辅助教学以及工程可视化等领域得到了广泛应用，在同类软件中市场占有率最高，并且连续多次获得国际大奖。

3D Studio MAX R2.5 在 R1.0 的基础上增加或者增强了 1000 多种功能。3DS MAX R2.0 增加了 NURBS 建模，R2.5 又在 R2.0 的 NURBS 建模基础上增加了 UV 放样，这个功能不仅非常强大，而且也很实用。在组合对象方面，增加了四个非常有用的对象类型。在模型的编辑方面，除了增强原有编辑修改器的功能外，又增加了众多实用编辑修改器，更方便了建模和对象变形动画的制作。在材质方面，新增了一种明暗模型，使高光区域的效果更为真实。使用新增的一种材质类型和众多贴图类型，可以非常容易地实现许多以前难以制作的效果，例如，周围环境的反射等。Video Post 的功能也有很大增强，其中最为明显的是镜头光的效果。在动画制作方面，除了增强原有的功能外，又增加了一些实用的运动控制器。特别是动力学功能和运动捕捉功能，利用这两个新模块，可以非常容易地制作出复杂的动画，例如，球从山上滚下来时的弹跳动作。在粒子系统和空间变形方面的新增功能更为突出，借助于这些新增功能，可以方便地制作出火山爆发时的熔岩流等效果。

针对 3D Studio MAX R2.5，我们编写了一套系列教材，共三本。分别是“3D Studio MAX R2.5 实用速查手册”，“3D Studio MAX R2.5 学习捷径：基本操作和建模篇”和“3D Studio MAX R2.5 学习捷径：材质、动画和粒子系统篇”。“3D Studio MAX R2.5 实用速查手册”面向非计算机专业的美术、影视制作人员。这些人的优势在创意，将 3DS MAX 动画软件作为工具，将使他们如虎添翼，使他们的想象能力扩展到无限。但初学 3DS MAX 软件时，大量的英文菜单、对话框、功能按钮，常常是他们应用的拦路虎。笔者在教学中也体察到这一点，因此，本书从介绍 3D Studio MAX R2.5 的安装、运行环境入手，用大量的篇幅，分门别类地将 3DS MAX 软件中的所有菜单、控制面板、对话框、功能按钮及参数给予中英文对照和中文解释，以便于读者查阅，达到快速入门之目的。书中提供几个有趣的实例供读者模仿或练习。读者在对菜单基本熟悉后，按例子的步骤去体会一下制作的乐趣。

系列教材中的“3D Studio MAX R2.5 学习捷径：基本操作和建模篇”已经出版，它详细讲述了 R2.5 新增的重要内容和高级建模技巧，其中，有些内容在其他资料中很难见到的。本系列教材中的“3D Studio MAX R2.5 学习捷径：材质、动画和粒子系统篇”将在近期出版。材质方面详细讲述了 R2.5 新增光线追踪等材质和贴图类型，以及 Video Post 中的发光和镜头光的效果。动画方面除讲述基本功能外，还给出了新增的动画控制器和动力学系统。粒子系统方面，在讲述共同参数的基础上，着重讨论了新增的四个粒子系统的使用。

这套教材是根据 Autodesk 中国培训中心的培训大纲 98' Autodesk 中国大学的教学大纲编写而成，书中增加了作者一些多年的教学感受及制作经验，以求内容尽可能地全面实用，以便适合于读者作为培训及自学的好教材。

由于作者水平有限，书中难免有不妥之处，敬请批评指正。我们的 E-Mail 地址是 hxy@ncut.edu.cn。

作 者

1998 年 7 月

目 录

第 1 章 3DS MAX R2.5 的安装与启动	(1)
1.1 安装 3DS MAX R2.5	(1)
1. 准备工作	(1)
2. 安装硬件锁	(1)
3. 软件的安装	(1)
4. 软件的注册	(3)
1.2 启动 3DS MAX	(3)
1.3 改变系统的显示驱动	(5)
1. 使用工具栏	(5)
2. 使用其他驱动程序	(5)
3. 在启动时改变驱动程序	(5)
1.4 3DS MAX 的文件	(6)
1.5 3DS MAX 与 TCP/IP	(6)
1.6 取消装载 3DS MAX	(6)
第 2 章 3D Studio MAX 主面板	(8)
2.1 主面板的布局	(8)
2.2 主面板工具栏	(9)
2.3 主面板底部工具栏	(12)
2.4 动画控制按钮	(13)
2.5 视图导航控制	(13)
第 3 章 创建命令面板	(16)
3.1 创建几何体	(16)
3.1.1 标准几何体	(16)
1. Box(长方体)	(16)
2. Cone(锥体)	(17)
3. Sphere(球体)	(18)
4. Geosphere(几何球体)	(18)
5. Cylinder(圆柱)	(19)
6. Tube(圆管)	(20)
7. Torus(圆环体)	(21)
8. Pyramid(棱锥)	(22)
9. Teapot(茶壶)	(23)
10. Prism(棱柱)	(24)

3.1.2 扩展	(25)
1. Hedra(多面体)	(25)
2. Torus Knot(环形节)	(26)
3. ChamferBox(倒角方体)	(27)
4. ChamferCylinder(倒角柱体)	(28)
5. OilTank(油桶)	(29)
6. Capsule(囊体)	(30)
7. Spindle(纺锤体)	(31)
8. L-Ext(L形延伸体)	(32)
9. Gengon(多边形)	(33)
10. C-Ext(C形延伸体)	(34)
3.1.3 NURBS 曲面	(35)
1. Point Surfaces(点曲面)	(35)
2. CV Surfaces(控制点曲面)	(35)
3.1.4 面片	(36)
1. Quad Patch(方形面片)	(36)
2. Tri Patch(三角形面片)	(36)
3.1.5 合成对象	(37)
1. Morph(变形)	(37)
2. Boolean(布尔运算)	(38)
3. Scatter(分散)	(39)
4. Conform(一致化)	(41)
5. Connect(连接)	(42)
6. ShapeMerge(形体合并)	(43)
3.1.6 Loft(放样)	(44)
3.1.7 门	(45)
1. Pivot(轴门)	(45)
2. Sliding(滑动式门)	(46)
3. BiFold(折叠式门)	(47)
3.1.8 窗子	(48)
1. Awning(遮蓬)	(48)
2. Casement(竖铰链式)	(49)
3. Fixed(窗扉)	(50)
4. Pivoted(轴心式)	(51)
5. Projected(伸出式)	(52)
6. Sliding(滑动式)	(53)
3.1.9 粒子系统	(54)
1. Spray(飞沫)	(54)
2. Snow(雪)	(55)

3. Super Spray(超级粒子)	(56)
4. Blizzard(暴风雪)	(60)
5. Parray(粒子阵列)	(64)
6. Pclud(粒子云)	(69)
3.2 创建平面	(74)
3.2.1 Splines 曲线	(74)
1. Line(线)	(74)
2. Rectangle(矩形)	(75)
3. Circle(圆)	(76)
4. Ellipse(椭圆)	(77)
5. Arc(弧)	(78)
6. Donut(同心圆环)	(79)
7. Ngon(多边形)	(80)
8. Star(星形)	(81)
9. Text(文本)	(82)
10. Helix(螺旋线)	(83)
11. Section(剖面)	(84)
3.2.2 NURBS Curver 曲线	(85)
1. Point Curve(点曲线)	(85)
2. CV Curve(CV 控制点曲线)	(85)
3.3 创建灯	(86)
1. Target Spot(目标聚光灯)	(86)
2. 自由聚光灯	(87)
3. Target Direct(目标平行光)	(88)
4. Free Direct(自由平行光)	(89)
5. Omni(泛光灯)	(90)
3.4 创建摄像机	(91)
1. Target(目标摄像机)	(91)
2. Free(自由式摄像机)	(92)
3.5 创建帮助	(92)
3.5.1 标准	(92)
1. Dummy(虚拟物体)	(92)
2. Compass(指针)	(93)
3. Grid(网格)	(93)
4. Point(轴点)	(94)
5. Tape(标尺)	(94)
6. Protractor(量角器)	(94)
3.5.2 大气环境	(95)
1. BoxGizmo(方体线框)	(95)

2. SphereGizmo(球体线框)	(95)
3. CylGizmo(柱体线框)	(95)
3.5.3 摄像机捕捉——摄像机配合点	(96)
3.5.4 VRML1.0	(96)
1. LOD(细节)	(96)
2. Inline(在线帮助)	(97)
3. VRML/VRBL	(97)
3.5.5 VRML97	(98)
1. Anchor(铁锚)	(98)
2. TouchSensor(触动感应器)	(99)
3. ProxSensor(范围感应器)	(99)
4. TimeSensor(时间感应器)	(100)
5. NavInfo(浏览信息)	(100)
6. Background(背景)	(101)
7. Fog(雾)	(102)
8. AudioClip(音频调节板)	(102)
9. Sound(声音)	(103)
10. Billboard(锚床)	(103)
11. LOD(细节)	(104)
12. Inline(在线帮助)	(104)
3.6 创建变形	(105)
3.6.1 Geometric / Deformable	(105)
1. FFD(Box)(FFD 方体)	(105)
2. FFD(Cyl)(FFD 圆柱)	(106)
3. Wave(波浪)	(106)
4. Ripple(涟漪)	(107)
5. Displace(位置转换)	(107)
6. Conform(一致化)	(108)
7. Bomb(爆炸)	(108)
3.6.2 Particles & Dynamics	(109)
1. Gravity(重力)	(109)
2. PBomb(粒子爆炸)	(109)
3. Wind(风)	(110)
4. Deflector(导向板)	(110)
5. Path Follow(路径随动)	(111)
6. Udeflector(U 导向板)	(112)
7. Displace(位置转换)	(112)
8. SDeflector(导向球)	(113)
9. Push(推力)	(113)

10. Motor(引擎)	(114)
3.6.3 Modifier-Based	(115)
1. Bend(弯曲)	(115)
2. Twist(扭曲)	(115)
3. Taper(锥化)	(116)
4. Skew(推斜)	(116)
5. Noise(噪声)	(117)
6. Stretch(伸展)	(117)
3.7 创建系统	(118)
1. 骨骼	(118)
2. 链阵列	(118)
3. 阳光	(118)
第4章 编辑修改器	(119)
4.1 普通编辑修改器	(119)
1. 区域效果编辑修改器	(119)
2. 弯曲编辑修改器	(119)
3. 倒角编辑修改器	(120)
4. 侧面倒角编辑修改器	(120)
5. 光滑盖子编辑修改器	(121)
6. 删除网格编辑修改器	(121)
7. 删除曲线编辑修改器	(121)
8. 位移编辑修改器	(122)
9. 拉伸编辑修改器	(123)
10. 球编辑修改器	(123)
11. FFD $2 \times 2 \times 2$ 编辑修改器	(123)
12. FFD $3 \times 3 \times 3$ 编辑修改器	(124)
13. FFD $4 \times 4 \times 4$ 编辑修改器	(124)
14. FFD(盒子) $4 \times 4 \times 4$ 编辑修改器	(125)
15. FFD(圆柱) $4 \times 6 \times 4$ 编辑修改器	(126)
16. 面拉伸编辑修改器	(126)
17. 旋转编辑修改器	(127)
18. 结构网格编辑修改器	(128)
19. 链接变换编辑修改器	(129)
20. 网格选择——节点编辑修改器	(129)
21. 网格选择——面编辑修改器	(129)
22. 网格选择——边编辑修改器	(130)
23. 网格光滑编辑修改器	(130)
24. NCurve 选择编辑修改器	(131)
25. 镜像编辑修改器	(131)

26. 噪声编辑修改器	(131)
27. NSurf 选择编辑修改器	(132)
28. 优化编辑修改器	(132)
29. 维持编辑修改器	(133)
30. 放松编辑修改器	(133)
31. 涟漪编辑修改器	(133)
32. 推斜编辑修改器	(134)
33. 切片编辑修改器	(134)
34. 曲线选择编辑修改器	(134)
35. 锥化编辑修改器	(135)
36. 细化编辑修改器	(135)
37. 扭曲编辑修改器	(135)
38. UVW Xform 贴图编辑修改器	(136)
39. 体选编辑修改器	(136)
40. 波浪编辑修改器	(137)
41. XForm 编辑修改器	(137)
42. 摄像机编辑器	(137)
43. 材质编辑修改器	(138)
44. 法线编辑修改器	(138)
45. STL 检测编辑修改器	(139)
46. 光滑编辑修改器	(139)
47. UVW 贴图编辑修改器	(140)
48. 编辑贴图坐标编辑修改器	(140)
49. 直角/倒角	(141)
50. 修剪/拉伸编辑修改器	(141)
51. 编辑网格——节点编辑修改器	(142)
52. 编辑网格——面编辑修改器	(143)
53. 编辑网格——边编辑修改器	(144)
54. 编辑面片——节点编辑修改器	(145)
55. 编辑面片——边编辑修改器	(145)
56. 编辑面片——面片编辑修改器	(146)
57. 编辑曲线——节点编辑修改器	(146)
58. 编辑曲线——线段编辑修改器	(147)
59. 编辑曲线——曲线编辑修改器	(147)
60. 面片变形编辑修改器	(148)
61. 路径变形编辑修改器	(148)
62. 伸展编辑修改器	(149)
63. 表面变形编辑修改器	(149)
64. 摄像机贴图绑定编辑修改器	(150)

65. 摄像机缩放绑定编辑修改器	(150)
66. 面片变形绑定摄像机贴图绑定编辑修改器	(151)
67. 路径变形绑定编辑修改器	(151)
68. 面变形绑定编辑修改器	(152)
4.2 NURBS 编辑修改器	(152)
第5章 层级、动画、显示、轨迹、渲染和环境及视频后期处理.....	(160)
5.1 层级	(160)
1. Pivot(轴)	(160)
2. IK(反向动力学)	(161)
3. Link Info(链接信息)	(163)
5.2 运动	(164)
1. 运动参数	(164)
2. 运动轨迹	(165)
5.3 显示	(166)
5.4 轨迹	(167)
1. 轨迹视窗	(167)
2. 轨迹过滤器	(169)
3. 参数曲线扩展方式	(170)
5.5 渲染	(171)
5.6 环境	(172)
1. Combustion(燃烧)	(172)
2. Fog(雾)	(173)
3. Volume Fog(体雾)	(174)
4. Volume Light(体光)	(175)
5.7 视频后期处理	(176)
1. 视频合成窗口	(176)
2. Add Scene Event(增加场景事件)	(177)
3. Render Options(渲染选项)	(178)
4. Add Image Input Event(增加图像输入事件)	(178)
5. Image Input Options(图像输入对话框)	(179)
6. Add Image Filter Event(增加图像过滤器事件)	(179)
7. Adobe Premiere 的外挂模块	(180)
8. Image Contrast Control(图像饱和度控制)	(180)
9. Fade Image Control(图像衰减控制)	(180)
10. Lens Effects Flare	(181)
11. Lens Effects Focus	(184)
12. Lens Effects Grow	(185)
13. Lens Effects Hilight	(186)
14. Negative Filter(混合过滤器)	(188)

15. Adobe Photoshop 外挂模块	(188)
16. Simple Wipe Control(划去控制)过滤器	(188)
17. Stars Control(星控制)过滤器	(189)
18. 渲染视图	(189)
第 6 章 工具	(190)
1. 应用工具	(190)
2. ASCII Object Output(ASCII 对象输出)	(191)
3. Asset Manager(资源管理器)	(191)
4. Assign Vertex Colors(指定节点颜色)	(192)
5. CamPoint Info(摄像机视点信息)	(192)
6. Camera Tracker(摄像机追踪器)	(193)
7. Collapse(塌陷)	(197)
8. Color Clipboard(调色板)	(198)
9. Dynamics(动态特性)	(198)
10. Follow/Bank(跟随/倾斜)	(199)
11. IFL Manager(IFL 管理器)	(200)
12. Level of Detail(细节级别)	(200)
13. Link Inheritance(Selected) 链接继承(选择)	(201)
14. MAXScript(MAX 脚本)	(201)
15. Measure(测量)	(201)
16. Motion Capture(动画追踪)	(202)
17. Polygon Count(多义线计数器)	(203)
18. Rescale World Units(重缩放世界坐标系单位)	(203)
19. Reset Transform(复位变形修改器)	(203)
20. Surface Approximation(面逼近)	(204)
21. Strokes(笔画)	(205)
第 7 章 材质编辑器	(207)
1. 材质编辑器及标准材质	(207)
2. 混合材质	(208)
3. 双面材质	(208)
4. 投影材质	(209)
5. 子材质	(209)
6. 光线跟踪材质	(210)
7. 顶/底材质	(212)
8. Adobe PhotoShop Plug-in 贴图	(212)
9. Adobe Premiere Video Filter 贴图	(213)
10. 位图贴图	(214)
11. 格形贴图	(215)

12. 交错贴图	(216)
13. 合成贴图	(216)
14. 凹陷贴图	(217)
15. 衰退贴图	(218)
16. 平面镜反射贴图	(219)
17. 渐层贴图	(220)
18. 大理石贴图	(221)
19. 蒙版贴图	(221)
20. 混合方式贴图	(222)
21. 噪声贴图	(223)
22. 输出贴图	(224)
23. 粒子时效贴图	(224)
24. 粒子运动模糊贴图	(225)
25. perlin 大理石	(226)
26. 行星贴图	(227)
27. 光线跟踪贴图	(228)
28. 反射/折射方式贴图	(230)
29. RGB 增强贴图	(231)
30. RGB 染色贴图	(231)
31. 烟贴图	(232)
32. 斑点贴图	(233)
33. 薄片金属	(234)
34. 粉刷贴图	(235)
35. 窄墙反射贴图	(236)
36. 节点颜色	(236)
37. 水贴图	(237)
38. 木纹贴图	(238)
第 8 章 实例制作.....	(239)
8.1 实例 1:翻滚的圆柱	(239)
8.1.1 建模和材质的设定	(239)
8.1.2 调整动画	(242)
8.1.3 渲染	(246)
8.2 实例 2:传接的小球	(246)
8.2.1 创建模型	(246)
8.3 实例 3:奇妙的小球	(254)
8.3.1 建模	(254)
8.3.2 指定材质	(255)
8.3.3 设置卡通小球运动的动画	(258)
8.3.4 渲染	(265)

第1章 3DS MAX R2.5 的安装与启动

1.1 安装 3DS MAX R2.5

3D Studio MAX 的安装包括硬件锁的安装和软件的安装。

1. 准备工作

在安装之前, 请确定你所使用的计算机系统是否符合 3D Studio MAX R2.5 的系统最低需求。达不到此要求者, 将不能正常运行该软件。

操作系统: Microsoft Windows 95, Microsoft Windows NT 3.51 Workstation 或 Microsoft Windows NT 3.51 Server 或者更高版本的操作系统。

CPU: Pentium /166 或以上的速度。

内存: 最少 48MB, 理想值为 128MB 以上。

显示卡: 最少能支持 800×600 分辨率 256 色的显示卡。

磁盘可用空间: 至少应有 100MB, 以供交换文件用。

CD-ROM: 至少 2 倍速, 供装入软件及范例文件用。

软驱: 3.5"软驱。

2. 安装硬件锁

关闭计算机以及所有连接在上面的外围设备。

将硬件锁上标有“COMPUTER”字样的一端(公头)接到计算机的并口上。请将硬件锁上的螺丝旋紧, 以免接触不良。

说明: 如果计算机的并口上已连接有其他的外围设备, 请先拔掉此外围设备, 直接将硬件锁接到计算机上, 再将外围设备连接到硬件锁的母头上。如果计算机的并口上已有其他软件的硬件锁, 那么将硬件锁上标有“COMPUTER”字样的一端接到其他硬件锁上。

3. 软件的安装

正版 3D Studio MAX 软件储存在一片光盘及一片软盘中。安装程序会将软件复制到你的硬盘上。你必须选择一个有足够空间的磁盘。安装程序将自动建立一个新的目录及一些子目录放置所需的文件。

 启动 Windows NT 4.0 (或 Windows 95 或 Windows NT 3.51。下面以 Windows NT4.0 为例) 并在安装前关闭其他的应用程序。

说明：如果使用西文 Windows95，不会出现影响正常操作的问题。但如果使用中文 Windows95，则微调器中的数值输不进去，3D Studio MAX 不能正常运行。这时有三种方法来解决这个问题：

- 将中文 Windows 95 的字体改为自定义 146%。
- 将中文 Windows 95 的 MS 开头的字体文件去掉。
- 将某些光盘上提供的 3DS MAX 的字体文件拷贝到中文 Windows 95 的 Fonts 目录中。

 将 3DS MAX 程序光盘放到计算机的光驱中。

 单击桌面上“我的电脑”图标。

 在弹出的窗口内单击光盘驱动器图标。

 在弹出的光盘驱动器文件列表中单击 Setup（带有小计算机的图标）。

 选择一目录或接受默认值。预设的目录为包含 win.ini 文件的磁盘驱动器的 \3dsmax 目录。

 选择设定选项。除非你有特定的理由或需求，否则一般请选择 Typical。设定后单击 Next>。

说明：3D Studio MAX 的文件分为六个部分：

1. 程序文件：执行 3DS MAX 的最低文件需求。
2. 范例文件：在 CD-ROM 的 \samples 目录中所存在的有代表性的文件。这些范例文件包括场景、图像文件、贴图及声音文件。在安装软件时，只有一些范例文件被复制到你的硬盘中。
3. 教学文件：包含本书练习中所使用的文件，包括场景、图像文件、贴图及声音文件。所有的文件名称皆以 tut 开头。
4. 与硬件锁相关的文件：硬件锁所用的驱动程序。此文件位于 CD-ROM 的 \sentinel 目录中。
5. 网络渲染服务器：可提供在远端系统中渲染场景的程序文件。
6. 网络管理员服务器：管理网络渲染队列(queue)的程序文件。

在安装软件时，依照以上的文件分类，共有三种选择：

1. Typical（典型安装）：它将装入程序文件、范例文件、教学文件以及登入硬件锁的驱动程序。
2. Compact（最小安装）：只装入程序文件，不登入硬件锁驱动程序。此选项在将软件装入渲染服务器执行网络渲染时使用。此操作不需要硬件锁。
3. Custom（用户定制）：可装入任何文件的组合。你可随时执行此 Custom 设定，以装入先前跳过未装入的文件。例如，若想要把网络渲染服务器更新为完整的 3DS MAX 版本，便可使用此选项来装入硬件锁驱动程序、范例文件及教学文件等。

- 下一步** ➡ 选择一程序群组。如果选择了原先并不存在的群组，则将自动产生此群组。预设值为 Kinetix。建议直接单击 Next。
- 完成** ➡ 最后单击 OK，重新启动计算机。

4. 软件的注册

在安装设定软件之后，可以在 30 天内通过经销商申请一个 3DS MAX 授权码。此授权码将永久成为主程序 3dsmax.exe 的一部分。过了 30 天的期限后，未登入授权码的 3DS MAX 将无法使用。下面是申请授权码的步骤：

- 开始** ➡ 请找出 3DS MAX 的注册卡。
- 下一步** ➡ 关闭 3DS MAX 软件。
- 下一步** ➡ 在程序管理器中打开你所指定的 3DS MAX 程序群组。预设值为 Kinetix。
- 下一步** ➡ 双击 3DS MAX Authorization 图标。将出现一个对话框显示出此套软件的序号。此步骤可以省略，在软件所附的磁盘上也有该序号。
- 下一步** ➡ 将 3D Studio MAX 含有序号的磁片复印，并附上你的详细资料(联络人、公司名称、电话、地址及传真)送至经销商处，请其代为申请授权码。
- 完成** ➡ 在取得授权码后，重新启动 Authorization 程序。在程序的编辑框中输入此授权码。

说明：若一直无法登入授权码，请检查是否有以下情况发生：

- 执行授权的程序(maxauth.exe)在软件安装后被移走了。
- 3DS MAX 正在执行中，授权程序无法在 3DS MAX 执行中写入授权码。
- 3dsmax.exe 执行程序被设定为只读属性，使得授权码无法写入。

- 完成** ➡ 确定输入数字的正确性，然后单击 OK。

1.2 启动 3DS MAX

启动 3DS MAX 的常用方法有三种：一是使用“开始/程序/3DS MAX2.5”；二是使用桌面上的快捷方式；三是使用命令行的方法。前两种方法比较简单，下面我们介绍一下命令行的方法。

- 开始** ➡ 发出“开始/运行”命令，出现运行对话框，见图 1.1。

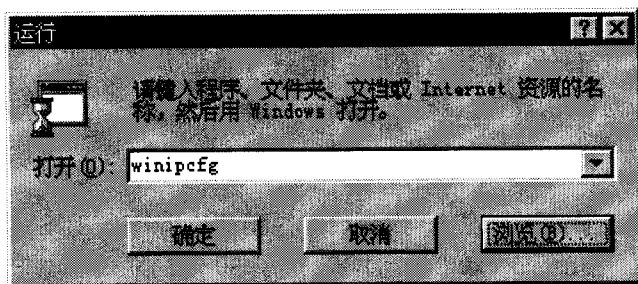


图 1.1 运行对话框

下一步 在对话框中单击“浏览”按钮进入“浏览”对话框（见图 1.2），找到 3dsmax 所在的目录，然后键入 3dsmax 或者选择 3dsmax.exe。

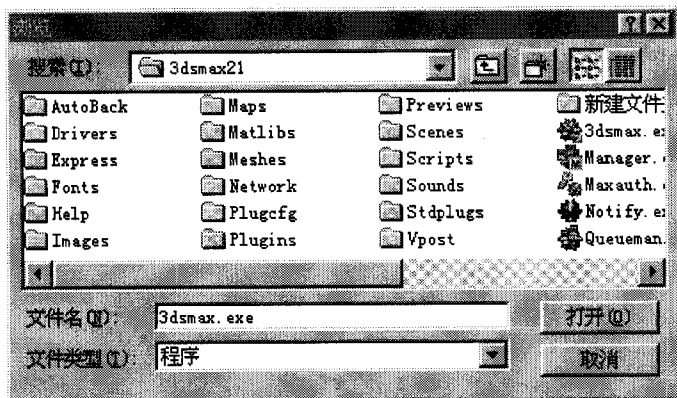


图 1.2 “浏览”对话框

完成 单击“打开”，然后再单击“确定”即可。
你也可以在命令行的后面使用如下开关选项：

开关	作用
-d	关闭 Track View 的双缓存（建议不使用）
-h	允许选取图形驱动程序：Heidi、Open GL、Direct 3D 和 Custom
-i 其他文件名	使用其他 ini 文件取代 3dsmax.ini
-l	自动装载上次打开的文件
-n	取消网络模式
-s	按服务器模式启动程序
-vs	装载 Software Z-Buffer 显示驱动程序
-vo	装载 Open GL 显示驱动程序
-vd	装载 Direct 3D 显示驱动程序
-vn	装载 Null 显示驱动程序
-z	将版本号写入文件
场景文件名	启动程序时装载指定的文件名

例如，下面都是合法的命令程序：

```
3dsmax -l  
3dsmax -i aa.ini  
3dsmax -vs  
3dsmax -z id.txt
```

1.3 改变系统的显示驱动

如果你有了好的显示卡,或者有了高版本的显示驱动程序,就有可能需要改变系统的显示驱动。改变显示驱动的方法有多种。你可以从 3DS MAX 中改变显示驱动选项。

1. 使用工具栏

 从菜单栏中选择 File/Preferences, 显示 Preference Setting 对话框。

 单击 Viewports 标签, 显示 Viewports 面板。

Display Drivers 区域出现了选项。

 单击 Choose Driver 按钮, 显示 Driver Setup 对话框。

这个对话框与第一次启动 3DS MAX 时出现的对话框相同。

 选取新的驱动程序后, 单击 OK。

这时出现一个消息框, 告诉你显示驱动改变将在下次启动时起作用。

2. 使用其他驱动程序

按下列步骤安装其他显示驱动程序:

 将显示驱动程序复制到 3DS MAX 目录下面的 Drivers 目录中。

 在 Driver Setup 对话框, 单击 Custom Driver, 并从下拉式列表中选择驱动程序。

 关闭 3DS MAX, 并重新启动。

3. 在启动时改变驱动程序

在启动时按下列步骤改变驱动程序:

 打开“运行”对话框, 然后将目录设定为 3DS MAX 根目录, 键入 3dsmax -h。

 单击“确定”。

启动 3DS MAX, 出现 Driver Setup 对话框。

 选取合适的选项即可。

说明: 在启动时, 用户必须从 Software Z-Buffer, Custom 和 Open GL 三个选项中选择一种。选择的基本原则是:

- 如果使用软件加速, 那么选择 Software Z-Buffer。如果没有硬件加速卡, 这将是合适的选择。
- 如果你的图形卡支持硬件加速和 Open GL, 那么选择 Open GL。