

跨越 BRYCE 2



雪威多媒体工作室
XUEWEI DUOMEDIA TIGONGZUOSHU

北京希望电脑公司

编著

总策划

创造美丽风景 如探囊取物
制作神秘世界 更轻松上手



北京希望电脑公司出品

“九五”国家重点电子出版物规划项目 计算机动画教室系列

跨越 BRYCE 2



雪威多媒体工作室

XUEWEIDUOMETIGONGZUOSHI

北京希望电脑公司 总策划
希望多媒体开发中心雪威多媒体工作室 编著
希望图书创作室 审订

73.9953
XWD1

73.9953
XWD1

北京希望电脑公司出品

内 容 简 介

Bryce 是目前尚属世界首创的功能强大的 3D 自然景观制作软件,其内部包含多种大自然纹理和物体材质,并提供了 12 种预设气候、地面和地形,供用户进行选择 and 组合,以创作出逼真的大自然环境。Bryce 的最终制成品是 2D 的渲染图像。本书以精美的全彩色印刷,完全图文对照的形式详尽地介绍了 Bryce 2 的功能、使用方法及制作技巧。全书共有三篇,“配置篇”简要介绍了 Bryce 的功能、系统需求、安装方法、相关支持软件和文件输入/输出格式;“基础篇”全面介绍了 Bryce 的操作界面及工具,内容包括菜单介绍、创造面板、编辑面板、气候面板、控制面板、选择面板、显示面板、地形编辑器、材质合成器、特别选项工具;“实例篇”通过 10 个实例介绍了利用 Bryce 制作三维自然景观的综合技巧。本书与多媒体教学光盘配合使用,可以帮助您尽快全面掌握 Bryce 这种最新的 3D 制作工具,使您的创作进入一个全新的天地。

欲购本书及配套光盘的朋友请直接与北京希望电脑公司联系,电话 010-62562329, 62541992, 传真 010-62579874, 02633308。

“九五”国家重点电子出版物规划项目 计算机动画教室系列

跨 越 Bryce 2

北京希望电脑公司 总策划

希望多媒体开发中心雪威多媒体工作室 编著

希望图书创作室 审订

责任编辑 战晓雷

北京希望电脑公司 出品

北京海淀路 82 路 (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 各地软件专卖店经销

* * * * *

1998 年 6 月第 1 版 1998 年 6 月第 1 次印刷

开本: 787 × 1092 1/16 印张: 15

字数: 314 千字, 全彩印刷 印数: 1-5000

新出音管[1997]348 号

ISBN 7-980015-52-5/TP·25

定价: 100.00 元 (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。

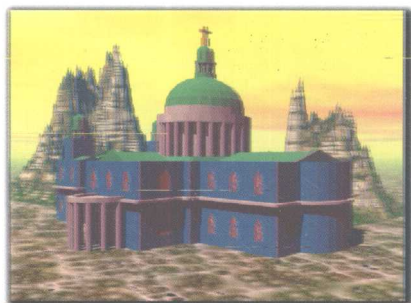
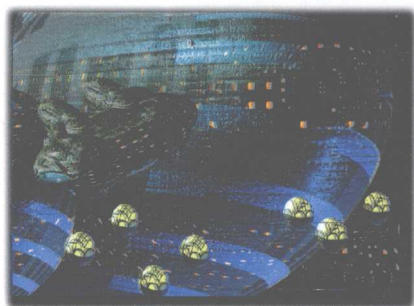
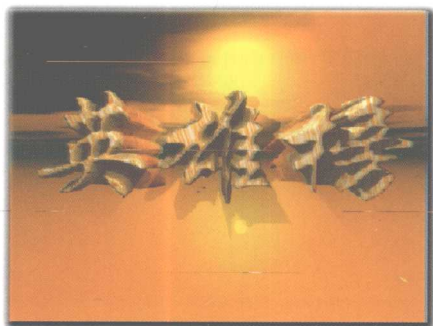
随着我国电子出版业的发展，国家日益加强了对电子出版业的引导和规划，1998 年 3 月，由新闻出版署发布了《“九五”国家重点电子出版物出版规划》，以实现电子出版业从规模数量向质量效益的转变，力争在“九五”期间制作出版一优秀的电子出版物。其中，由北京希望电脑公司负责开发并出版的四个系列的选题被列入“九五”国家重点电子出版物出版规划，包括“二十世纪大事回顾”“计算机动画教室系列”“全国计算机考级教材系列”和“计算机知识普及系列”。

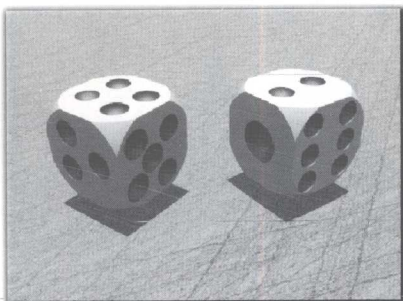
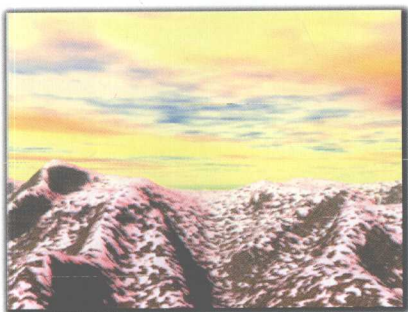
“书盘合一”是北京希望电脑公司为更好地服务于读者而探索出的一个全新的形式，通过多媒体学习光盘和配套图书，使用户在最短的时间内掌握相关的软件知识。对于计算机软硬件知识的教学，特别是自学，“书盘合一”却可以体现出它独特的优势和高效性。光盘以其直观形象见长，而图书可以补充光盘上无法完全展示的相关背景知识和技术细节。图书和光盘两种形式结合在一起，可以充分发挥各自的优势、互相弥补不足，使读者能够同时享有两种学习形式的便利之处。

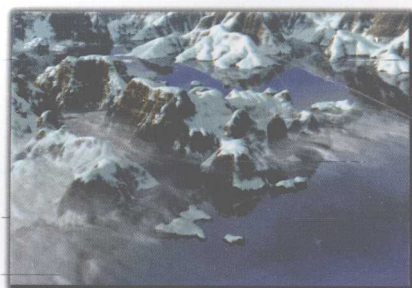
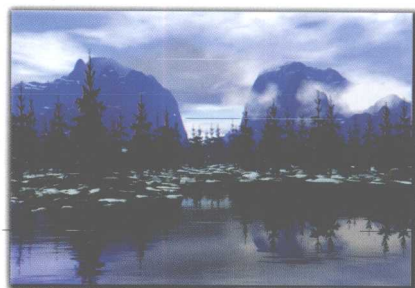
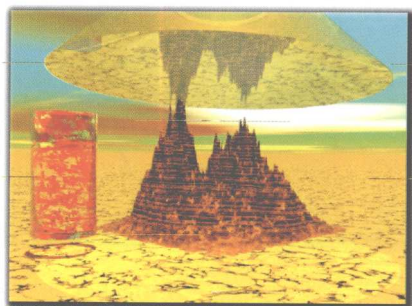
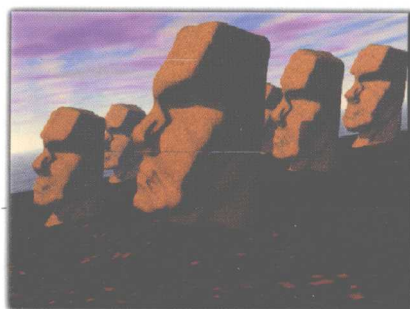
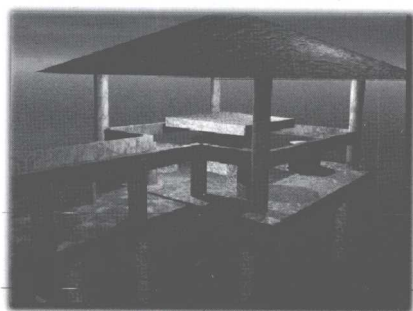
本套教材是由希望多媒体开发中心雪威多媒体工作室开发编著的。本书审校工作由希望图书创作室完成。希望这种全新的学习形式能够给广大读者带来学习的便利，也希望广大读者能够将使用中的意见和建议及时反馈给我们，以便我们在今后的开发和编著工作中不断改进完善。

北京希望电脑公司
希望多媒体开发中心

1998 年 5 月









目 录

配置篇

第一章 简介

1.1 简介	5
1.2 系统需求量	6
1.3 安装方法	6
1.4 应用相容支援软件	7
1.5 文件输入 / 输出格式	8

基础篇

第二章 菜单

2.1 文件 (File)	13
2.1.1 新文件 (New Document)	13
2.1.2 文件设置 (Document Setup)	14
2.1.3 打开 (Open)	14
2.1.4 合并 (Merge)	14
2.1.5 引入物体 (Import Object)	14
2.1.6 打开图像 (Open Image)	15
2.1.7 保存 (Save)	15
2.1.8 另保存 (Save As)	15
2.1.9 输出图像 (Export Image)	15
2.1.10 还原至原保存状态 (Revert to Saved)	16
2.1.11 打印页设置 (Page Setup)	16
2.1.12 打印 (Print)	16
2.1.13 渲染图像 (Render)	16
2.1.14 清除并渲染 (Clear and Render)	17
2.1.15 渲染更新图像 (Nano Render Update)	17
2.1.16 渲染后存盘 (Render to Disk)	17
2.1.17 退出 (Quit)	17
2.2 编辑 (Edit)	18
2.2.1 撤消 (Undo)	18
2.2.2 剪切 (Cut)	18
2.2.3 复制 (Copy)	18
2.2.4 粘贴 (Paste)	18
2.2.5 清除 (Clear)	19



2.2.6 拷贝材质 (Copy Material).....	19
2.2.7 粘贴材质 (Paste Material).....	19
2.2.8 拷贝母体属性 (Copy Matrix).....	19
2.2.9 粘贴母体属性 (Paste Matrix).....	19
2.2.10 复制 (Caplicate).....	19
2.2.11 复制 (Replicate).....	19
2.2.12 多次复制 (Multi-Replicate).....	19
2.2.13 全选 (Select All).....	20
2.2.14 全取消 (Deselect All).....	20
2.2.15 反选 (Invert Selection).....	20
2.2.16 复位 (Reset to Defaults).....	20
2.2.17 重新设置调色板 (Reset Palettes).....	20
2.2.18 参数设置 (Preferences).....	20
2.3 物体 (Object).....	21
2.3.1 编辑物体 (Edit Object).....	21
2.3.2 属性设置 (Attributes).....	21
2.3.3 编辑材质 (Edit Material).....	21
2.3.4 编辑二维图形 (Edit 2d Pictures).....	22
2.3.5 编辑三维贴图 (Edit 3d Textures).....	22
2.3.6 以盒子显示物体 (Show Object As Box).....	22
2.3.7 以方格显示物体 (Show Object As Lattice).....	22
2.3.8 群组物体 (Group Object).....	22
2.3.9 解除群组物体 (Ungroup Object).....	23
2.3.10 飞转 (Flyaround).....	23
2.4 帮助 (Help).....	24
2.4.1 帮助 (Help).....	24
2.4.2 关于 Bryce 2 (About Bryce 2).....	24

第三章 创造面板

3.1 无限基础面 (Infinite Planes).....	28
3.1.1 水面 (Water).....	28
3.1.2 地面 (Ground).....	28
3.1.3 云层 (Cloud).....	29
3.2 地形 (Terrain).....	29
3.3 石头 (Stones).....	29
3.4 对称地形 (Symmetrical Lattice).....	29
3.5 各种基本型 (Primitive Shapes).....	30
3.6 黄金人伦纳德 (Golden Man-Leonardo).....	30

3.7 灯光 (Lights).....	31
3.7.1 放射灯 (Radial Lights).....	31
3.7.2 射灯 (Spot Lights).....	31
3.7.3 四方灯 (Square Lights).....	32
3.7.4 平行灯 (Parallel Lights).....	32

第四章 编辑面板

4.1 编辑材质 (Edit Materials).....	35
4.2 编辑体积 (Resize).....	36
4.3 编辑体积选项 (Resize Options).....	38
4.3.1 物体空间 (Object Space).....	38
4.3.2 世界空间 (World Space).....	39
4.3.3 镜头空间 (Camera Space).....	39
4.3.4 恢复比例 (Unscale).....	39
4.3.5 反转 X 轴 (Flip X).....	39
4.3.6 反转 Y 轴 (Flip Y).....	39
4.3.7 反转 Z 轴 (Flip Z).....	40
4.3.8 三度空间转换设定表 (3D Transformations).....	40
4.4 旋转 (Rotate).....	40
4.5 旋转选项 (Rotate Options).....	42
4.5.1 物体空间 (Object Space).....	42
4.5.2 世界空间 (World Space).....	42
4.5.3 镜头空间 (Camera Space).....	42
4.5.4 恢复比例 (Unrotate).....	42
4.5.5 三度空间转变设定表 (3D Transformations).....	42
4.6 改变位置 (Reposition).....	42
4.7 改变位置选项 (Reposition Options).....	44
4.7.1 物体空间 (Object Space).....	44
4.7.2 世界空间 (World Space).....	44
4.7.3 镜头空间 (Camera Space).....	44
4.7.4 恢复比例 (Unrotate).....	44
4.7.5 三度空间转变设定表 (3D Transformations).....	44
4.8 对齐 (Align).....	44
4.9 对齐选项 (Align Options).....	47
4.9.1 坐标方格锁定 (Snap to Grid).....	47
4.9.2 锁定在一起 (Snap Together).....	48
4.9.3 空间中心锁定 (Snap to World Center).....	48
4.9.4 地面锁定 (Snap to Ground).....	48



4.9.5 锁定到地面上 (Snap to Land).....	48
4.10 随意放置 (Randomize).....	49
4.11 随意放置选项 (Randomize Options).....	49
4.11.1 平面分布 (2D Disperse).....	49
4.11.2 平面分布 / 旋转 (2D Disperse/Rotate).....	49
4.11.3 平面分布 / 体积 (2D Disperse/Size).....	50
4.11.4 平面分布 / 体积 / 旋转 (2D Disperse/Size/Rotate).....	50
4.11.5 三维空间分布 (3D Disperse).....	50
4.11.6 三维空间分布 / 旋转 (3D Disperse/Rotate).....	50
4.11.7 三维空间分布 / 体积 (3D Disperse/Size).....	51
4.11.8 三维空间分布 / 体积 / 旋转 (3D Disperse/Size/Rotate).....	51
4.12 地形 / 物体编辑 (Edit Terrain/Object).....	51

第五章 气候面板

5.1 天空模式选项 (Sky Mode Options).....	58
5.1.1 柔和的天空 (Soft Sky).....	58
5.1.2 黑暗的天空 (Dark Sky).....	58
5.1.3 自定天空 (Custom Sky).....	58
5.1.4 离开大气层 (Atmosphere Off).....	59
5.2 阴影密度 (Shadow Intensity).....	59
5.3 雾气高度及密度 (Fog Height&Intensity).....	60
5.4 霞气密度 (Haze Intensity).....	61
5.5 云层覆盖量 (Cloud Coverage).....	62
5.6 云层高低度 (Cloud Altitude).....	62
5.7 云层频率及幅度 (Cloud Frequency&Amplitude).....	63
5.8 日夜切换 (Day/Night Toggle).....	64
5.9 随意设定天空 (Kandom Sky).....	64
5.10 太阳位置设置 (Sun Position).....	64
5.11 太阳颜色设定 (Sun Color).....	65
5.12 记忆观点 (Memory Dets).....	65
5.12.1 自动更新 (Auto Update).....	66
5.12.2 观景连结太阳 (Link Sun to View).....	66
5.12.3 层云效果 (Stratus Clouds).....	66
5.12.6 积云效果 (Cumulus Clouds).....	66
5.12.5 天空复原 (Reset Sky).....	66
5.13 编辑气候 (Edit Sky&Fog).....	67

第六章 控制面板

6.1 快速预览窗口 (Nano-Preview).....	71
6.2 快速预览窗口选项 (Nano-Preview Options).....	72
6.2.1 预览天空 (Sky Only).....	72
6.2.2 全屏幕预览 (Full Screen).....	72
6.2.3 线框显示 (Wireframe).....	72
6.2.4 自动更新数值 (Auto Update).....	72
6.2.5 现时观景 (Current View).....	72
6.2.6 镜头观景 (Camera View).....	72
6.2.7 从上方观景 (From Top).....	73
6.2.8 从右方观景 (Form Right).....	73
6.2.9 从前方观景 (Form Front).....	73
6.2.10 从左方观景 (Form Left).....	73
6.2.11 从后方观景 (Form Back).....	74
6.2.12 从底部观景 (Form Bottom).....	74
6.3 观景角度 (Views).....	74
6.4 观景角度选项 (Views Options).....	76
6.4.1 镜头观景 (Camera View).....	76
6.4.2 从上方显示 (From Top).....	76
6.4.3 从右方显示 (From Right).....	76
6.4.4 从前方显示 (From Front).....	77
6.4.5 从左方显示 (From Left).....	77
6.4.6 从后方显示 (From Back).....	77
6.4.7 从底部向上显示 (From Bottom).....	77
6.4.8 恢复到原来的设定 (Reset Views).....	78
6.5 记忆观点 (Memory dots).....	78
6.6 镜头操控 (Camera Controls).....	78
6.6.1 镜头十字杆 (Camera Cross).....	78
6.7 镜头十字杆选项 (Camera Cross Options).....	79
6.7.1 场景中心 (Center Scene).....	79
6.7.2 选择中心点 (Center Selection).....	80
6.7.3 镜头水平直视 (Eye Level Camera).....	80
6.7.4 编辑镜头 (Edit Camera...).....	80
6.8 移动转弯 (Banking).....	82
6.9 广角观景 (Field of View).....	82
6.10 镜头轨迹球 (Camera Trackball).....	83
6.11 轨迹球选项 (Trackball Options).....	83
6.12 渲染图像操控 (Render Control).....	84

6.13 渲染图像选项 (Render Options).....	85
-----------------------------------	----

第七章 选择物体模型

7.1 选择面板 (Selection Palette).....	91
7.1.1 物体类型选择工具 (Selecting by Object Type).....	91
7.1.2 选择选项 (Selection Option).....	92
7.1.3 切换 VCR 模式 (Alternate VCR Mode).....	93
7.1.4 独立模式按钮 (Solo Mode Button).....	93
7.2 显示面板 (Display Palette).....	94
7.2.1 麦克笔 (Marker Pen).....	94
7.2.2 伸缩界面图标 (User Interface Max/Min).....	94
7.2.3 背景选择器 (Background Selector).....	95
7.2.4 快速编辑模式 (Nano-Edit Mode).....	95
7.2.5 下拉式渲染图像模式 (Pop-Render Mode).....	95
7.2.6 颜色浓度 (Depth Cue Control).....	96
7.2.7 线框阴影 (Wireframe Shadows).....	96
7.2.8 隐藏 / 显现地下线框图标 (Hide/Show Underground Lines).....	96
7.2.9 线框分辨率 (Wireframe Resolution).....	96
7.2.10 放大 (Zoom In).....	97
7.2.11 缩小 (Zoom Out).....	97
7.2.12 徒手平移 (Panning).....	97

第八章 地形编辑器

8.1 立视图 (Elevation).....	102
8.2 第一套工具.....	107
8.3 第二套工具.....	109
8.4 滤镜特效 (Filtering Effects).....	110
8.5 滤镜选项 (Filtering Options).....	112
8.5.1 垂直式 (Apply Vertical).....	112
8.5.2 水平式 (Apply Horizontal).....	113
8.5.3 增加垂直式 (Apply Vertical Add).....	113
8.5.4 增加水平式 (Apply Horizontal Add).....	113
8.6 载入图形 (Load Pictures).....	113
8.6.1 载入 (Load).....	114
8.6.2 拷贝 / 粘贴 (Copy/Paste).....	114
8.6.3 混合 (Blend).....	114
8.7 混合选项 (Blend Options).....	114
8.7.1 正常混合 (Blend).....	114

8.7.2 极小值 (Minmun).....	115
8.7.3 相减 (Subtract).....	115
8.7.4 相加 (Add).....	115
8.7.5 图形混合 (Pict Blend).....	115
8.8 地形画布 (Terrain Canvas).....	116
8.8.1 笔刷大小 (Brush Size).....	116
8.8.2 调整分辨率 (Grid).....	117
8.8.3 笔刷硬度 (Brush Hardness).....	118
8.8.4 笔刷流畅度 (Brush Flow).....	118
8.8.5 灰阶控制 (Gray Level Control).....	118
8.9 绘画效果选项 (Painting Effect Options).....	119
8.9.1 立视图 (Eleveation).....	119
8.9.2 绘画效果 (Paint Effect).....	119
8.9.3 复原施行前效果 (Unpaint Effect).....	119
8.9.4 腐蚀 (Erosion).....	120
8.9.5 极小值 (Minimun).....	120
8.9.6 极大值 (Maximum).....	120
8.10 缩放范围 (Zoom Area).....	120
8.10.1 打开 (On).....	120
8.10.2 关闭 (Off).....	121
8.10.3 裁剪 (Crop).....	121
8.10.4 比例缩小 (Fit).....	121
8.11 彩色表面制图 (Color Mapping).....	121
8.11.1 剪辑地形 (Terrain Clipping).....	122
8.12 立体预览窗口选项 (3D Preview Options).....	122
8.12.1 自动旋转 (Auto Rotate).....	122
8.12.2 扫描 (Rip To Screen).....	122
8.12.3 即时连连结 (Realtime Linking).....	122

第九章 材质合成器

9.1 预览窗口选项 (Preview Options).....	125
9.2 预设材质 (Presets Materials).....	126
9.3 描影模式选项 (Shading Mode Options).....	127
9.3.1 正常模式 (Normal Shading).....	127
9.3.2 附加模式 (Additive).....	127
9.3.3 松散模式 (Fuzzy).....	127
9.3.4 附加松散模式 (Fuzzy Additive).....	127
9.3.5 光源模式 (Light).....	128



9.3.6 合成透明度 (Blend Transpareney).....	128
9.3.7 远处滤镜模式 (Distance Filter).....	128
9.3.8 去阴影投射模式 (Shadowable).....	128
9.4 材质表格 (Materials Grid).....	128
9.4.1 整体控制材质比率.....	129
9.4.2 光源通道 (Light Channels).....	130
9.4.3 特效通道 (Special Effect Channels).....	131
9.4.4 颜色通道 (Color Channels).....	131
9.5 纹理素材 (Texture Components).....	133
9.6 制图模式选择 (Mapping Mode/Selector).....	133
9.7 编辑立体实体纹理 (Edit 3D Sdid Textures).....	135
9.7.1 编辑纹理盒 (Edit Texture Box).....	136
9.8 编辑平面纹理图形 (Editing 2D Picture Texture).....	137
9.8.1 编辑平面纹理盒 (Editing 2D Picture Texture Boxes).....	137

第十章 特别选项工具

10.1 物体属性表 (Object Attributes).....	141
10.2 制作布尔物体 (Boolean Object).....	143
10.3 族系属性表 (Family Attributes).....	144
10.4 物体降落 (Land Object).....	144
10.5 组合 (Grouping).....	145
10.6 折组 (Ungrouping).....	145
10.7 材质合成器 (Materials Composer).....	145
10.8 编辑物体 (Edit Object).....	145
10.9 编辑圆环形 (Edit Toruses).....	146
10.10 编辑引入的多面立方体 (Edit Imported Polghedrons).....	146
10.11 编辑灯光 (Edit Lights).....	146
10.12 编辑光光选项 (Edit Lights Options).....	148
10.13 灯光颜色控制 (Lights Color Controls).....	149
10.14 图形和纹理凝胶效果 (Picture Gels&Texture Gels).....	149
10.14.1 图形凝胶效果 (Picture Gels).....	150
10.14.2 纹理凝胶效果 (Tdtexture Gels).....	150

第十一章 实例说明

一、山.....	155
二、雪山.....	158
三、山水画.....	162

四、抽象画	166
五、模型飞机	170
六、飞碟模型	178
七、复活岛头像	185
八、水彩洞	193
九、骰子	201
十、水亭子	206