



ANIMATOR STUDIO

实用基础教程



另售本书配套学习光盘

GOTOP

上奇科技 编著

希望图书创作室 改编

宇航出版社

ANIMATOR STUDIO

实用基础教程

上奇科技 编著
希望图书创作室 改编

羊城出版社

图书在版编目(CIP)数据

ANIMATOR STUDIO 实用基础教程/上奇科技编著;希望图书创作室改编。-北京:宇航出版社,1998.2

ISBN 7-80034-990-X

I. A… II. ①上… ②希… III. 动画-计算机图形学-应用软件, Animator IV. TP391.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 17842 号

版 权 声 明

本书中文繁体字版名《ANIMATOR STUDIO 应用参考手册》,由著峰资讯股份有限公司出版,版权归著峰资讯股份有限公司所有。本书中文简体字版由著峰股份有限公司授权宇航出版社出版。未经出版者书面许可,本书的任何部分不得以任何方式或形式复制或传播。

著作权合同登记号 图字:01-97-1217

宇航出版社出版发行

北京市和平里滨河路1号(100013)

发行部地址:北京阜成路8号(100830)

北京双青印刷厂印刷

新华书店经销

1998年2月第1版 1998年2月第1次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:17.875 字数:384千字

印数:1~5000册

定价:40.00元

序

Autodesk 推出最新的动画制作软件 Animator Studio,是继 3D Studio 及 Animator Pro 之后开发的全新产品,它继承了原来 Animator Pro 动画功能并充分利用了 Windows 的多媒体特色,全彩的动画表现与音效的结合,可以让您充分地发挥自己的想像力。相信通过本书介绍,您会体会出这是一套令人叹为观止的计算机动画制作软件。

为了让所有爱好动画的读者能轻松地学习 Animator Studio,我们特编这本《Animator Studio实用基础教程》。本书除了十五章的教学练习外,还深入浅出地剖析了动画及影片的背景信息,让您在学习 Animator Studio 的同时能了解动画制作的原理及影片拍摄的技巧。

笔者建议您在学习及使用这套软件之前,最好能增加两种硬件,即声卡及压感式绘图板。这两种产品当前的市价并不高,但却能充分表现 Animator Studio 的特色,相信您不会希望这只是一套表演哑剧动画的软件吧!

最后竭诚希望本书能引导您进入真正的多媒体世界。当您需要全彩动画以及引人注目的特效时,只有 Animator Studio 是您真正的最佳搭档。

洪志辉

计算机动画大赛精华作品光盘集

一、系统需求

1. 符合多媒体计算机规格的 386、486 或 Pentium 等 IBM 兼容机
2. 4MB 以上内存
3. 只读光盘驱动器(CD-ROM), 建议采用倍速光盘驱动器(300kb/s)
4. 640×480, 256 色以上 VGA 卡
5. MS-DOS 5.0 及 Microsoft Windows 3.1 以上操作系统。
6. 鼠标
7. 适用 Windows 多媒体标准的声卡(如 Sound BlasterPro 等)

二、目录说明

配套光盘包括下列目录及其相关文件:

\3DS4DEMO	3D Studio 4.0 演示程序
\3DE	3D Studio Resource Editor 程序
\AUTOVIS	Auto Vision 2.0 for Windows 演示程序
\CONTEST2	1994 年计算机动画大赛作品精选
\HSCDEMO	HSC InterActive 2.0 多媒体制作软件演示程序
\HSCRT	InterActive Runtime 程序模块
README.DOC	本光盘使用说明

三、安装及使用说明

交互式多媒体的 Windows 3.1 动画作品演示。如果拥有基本多媒体设备的 Windows 环境, 就可以获得声音动画的作品演示。

现在, 请按照下列步骤执行, 即可在多媒体窗口中观赏精彩的作品:

1. 进入 Windows 3.1(中英文版均可), 并启动“程序管理器”(Program Manager)。

注意: 进入 Windows 3.1 前, 请设定为 256 色以上的 VGA 环境。

2. 在此假设光盘驱动器名称代号为 D:, 并将本光盘放入光盘驱动器中。

3. 选择“文件”(File)菜单中的“执行”(Run)选项。出现“执行”(Run)对话框后, 键入 D:\setup.exe

注意: 也可使用“浏览”(Browse)按钮, 来选取 D:\目录中的 setup.exe 程序

4. 然后按下“确定”(OK)按钮, 即开始执行安装工作。

5. 安装完成后, 会出现 Animation Contest II CD 的程序组窗口, 其内容包括一个 Animation Contest II CD 多媒体演示程序的图标(ICON)。

咨询服务:

如果对本光盘使用与操作有任何问题, 可参考光盘的 README.DOC 内容说明或打电话与本公司联系。(注: 此套光盘另售。) 电话: (02)7691684 传真: (02)7678147

目 录

第 1 章 总览	1
1.1 Animator Studio 简介	1
1.2 Animator 动画程序	2
1.3 SoundLab 声音编辑程序	6
1.4 Scriptor 描述命令程序	8
1.5 Player 播放程序	8
第 2 章 Animator 主画面简介	9
2.1 Animator 工具栏	10
2.2 Film Strip 胶卷栏	11
2.3 Frame Window 单帧工作窗口	14
2.4 Status Bar 状态栏	15
第 3 章 Painting 绘图	17
3.1 Paint Control Panel 绘图控制板	19
3.2 Tool Panel 工具板	21
3.3 Color Selector Panel 调色板	22
3.4 Premixed Colors Panel 预置色板	23
3.5 Eyedropper 取色吸管	23
3.6 Background Eyedropper 背景取色吸管	23
3.7 Color dialog 颜色对话框	24
3.8 Painting over Time 跨时绘图	25
3.9 Using a Mask 使用留白遮罩	27
第 4 章 Selection Tools 选择工具	30
4.1 Selecting over Time 跨时选取	31
4.2 Lasso Tool 套绳工具	31
4.3 Magic Wand Tool 魔术棒	33
4.4 Marquee Tool 遮幕	34
4.5 Separator Tool 分离器	36
第 5 章 Paint Tools 绘图工具	38
5.1 Airbrush Tool 喷枪	40
5.2 Closed Curve Tool 封闭曲线工具	43
5.3 Curve Tool 曲线工具	44
5.4 Edge Fill Tool 描边工具	46
5.5 Ellipse Tool 椭圆形工具	47
5.6 Flood Fill Tool 填涂工具	48
5.7 Line Tool 直线工具	49

5.8	Paintbrush Tool 画笔工具	50
5.9	Polyline Tool 线段工具	53
5.10	Polygon Tool 多边形工具	53
5.11	Rectangle Tool 矩形工具	54
5.12	Regular Polygon Tool 正多边形工具	56
5.13	Spray Tool 喷雾工具	57
5.14	Sprite Tool 精灵工具	60
5.15	Star Tool 星形工具	64
5.16	Text Tool 文字工具	66
第6章	Animator Inks 颜料	70
6.1	Alpha Ink	75
6.2	Brighten Ink	76
6.3	Clone Ink	77
6.4	Color Ink	79
6.5	Colorize Ink	81
6.6	Darken Ink	82
6.7	Contrast Less Ink	83
6.8	Contrast More Ink	84
6.9	Emboss Ink	85
6.10	Engrave Ink	86
6.11	Erase Ink	87
6.12	Filter Ink	88
6.13	Gradient Ink	90
6.14	Gray Ink	93
6.15	Hollow Ink	94
6.16	Hue Ink	96
6.17	Jumble Ink	97
6.18	Lace Ink	98
6.19	Mask Ink	99
6.20	Minus Ink	101
6.21	Negative Ink	102
6.22	Pixelate Ink	103
6.23	Saturate Ink	105
6.24	Sharpen Ink	105
6.25	Slice Ink	107
6.26	Soften Ink	108
6.27	Split Ink	110
6.28	Sweep Ink	111
6.29	Unbuzz Ink	112

6.30	Unzag Ink	113
6.31	XOR Ink	114
第7章	Automated Animation 自动动画	116
7.1	Floating Objects 浮动物体	117
7.2	Time Actions 时间动态	119
7.3	Keyframe 处理制作	123
7.4	Cel-Style Animation 塞璐类型的卡通动画	125
第8章	EDIT 菜单	128
8.1	Undo	128
8.2	Redo 命令	128
8.3	Repeat 命令	129
8.4	Cut 命令	130
8.5	Copy 命令	131
8.6	Paste 命令	133
8.7	Duplicate 命令	133
8.8	Delete 命令	135
8.9	Clear 命令	137
8.10	Apply Ink 命令	138
8.11	Select All 命令	140
8.12	Select from Mask 命令	141
8.13	Select from Alpha Channel 命令	142
8.14	Invert Selection 命令	143
8.15	Deselect 命令	143
第9章	VIEW 菜单	145
9.1	Toolbar 命令	145
9.2	Film Strip 命令	145
9.3	Onionskin 命令	146
9.4	Grid 命令	147
9.5	Alpha 命令	147
9.6	Mask 命令	148
9.7	Hide All Controls 命令	149
9.8	Zoom Full Screen 命令	150
9.9	Zoom In 命令	151
9.10	Zoom Out 命令	152
9.11	Zoom To 命令	152
9.12	Size Window to Movie 命令	153
9.13	Time per Thumbnail 命令	154

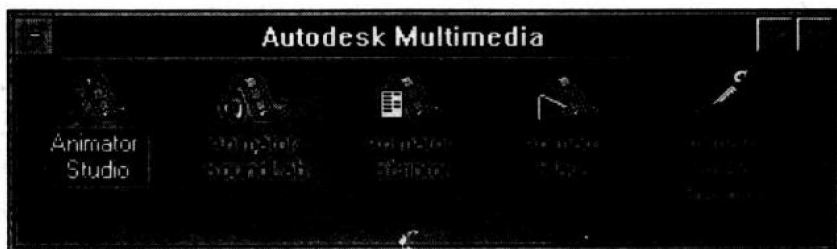
第 10 章	TIME 菜单	156
10.1	Frame Mode 命令	156
10.2	Time Mode 命令	157
10.3	Edit 1st Keyframe 命令	157
10.4	Edit 2nd Keyframe 命令	158
10.5	Edit Both Keyframes 命令	159
10.6	Reverse Keyframe Action 命令	160
10.7	Set Keyframes to Current Frame 命令	161
10.8	Play Movie 命令	161
10.9	Play Segment 命令	162
10.10	Stop Playback 命令	163
10.11	Go To 命令	163
10.12	Define Segment 命令	165
10.13	Put All of Movie in Segment 命令	165
10.14	Put Visible Frames in Segment 命令	166
10.15	Shift Segment Back 命令	166
10.16	Shift Segment Forward 命令	167
第 11 章	ACTION 菜单	169
11.1	Preview Motion 命令	169
11.2	Render 命令	170
11.3	Render and Continue 命令	171
11.4	Render and Use Last 命令	172
11.5	Float 命令	173
11.6	Modify 命令	174
11.7	Stretch 命令	176
11.8	Rotate 命令	178
11.9	Edit Motion Path 命令	180
11.10	Adjust Center Point 命令	182
11.11	Flip Horizontal 命令	183
11.12	Flip Vertical 命令	184
11.13	Rotate 90 Degrees 命令	185
11.14	Clear Transformations 命令	186
11.15	Action Envelope 命令	187
11.16	Edit Text 命令	188
第 12 章	SETTING 菜单	189
12.1	Tool Properties 命令	189
12.2	Ink Properties 命令	191
12.3	Brushes 命令	192
12.4	Current Color 命令	196

12.5	Background 命令	199
12.6	Gradients 命令	199
12.7	Color Interpolation 命令	201
12.8	256 Color Output 命令	203
12.9	Key Color 命令	205
12.10	Onionskin 命令	206
12.11	Preferences 命令	208
12.12	Film Strip Preferences 命令	211
12.13	Compression 命令	212
12.14	Playback Speed 命令	214
12.15	Movie Length 命令	214
第 13 章	UTILITY 菜单	216
13.1	Snap to Grid 命令	216
13.2	Define Grid 命令	216
13.3	Mask On 命令	217
13.4	Assemble Mask 命令	218
13.5	Copy Mask 命令	220
13.6	Clear Mask 命令	220
13.7	Record Macro 命令	221
13.8	Run Macro 命令	221
13.9	Repeat Macro 命令	222
13.10	Fade Segment In 命令	223
13.11	Fade Segment Out 命令	223
13.12	Create Cropped 命令	224
13.13	Create Resized 命令	225
13.14	Stretch Time 命令	226
13.15	Ping-Pong Movie 命令	227
第 14 章	WINDOWS 菜单	228
14.1	New Window 命令	228
14.2	Tool Panel 命令	228
14.3	Paint Control Panel 命令	229
14.4	Color Selector 命令	229
14.5	Premixed Colors 命令	230
14.6	File Browser 命令	230
第 15 章	快捷键	232
15.1	标准的 Windows 键盘命令	232
15.2	Animator 命令的键盘命令	232
15.3	View 命令的键盘命令	233
15.4	Zoom 命令的键盘命令	234

15.5	Action 命令	234
15.6	Tool 工具栏	235
15.7	Paint 绘图制作	235
15.8	Ink Strength 颜料浓度控制	236
15.9	Move and Nudge 移动控制	236

第 1 章 总 览

1.1 Animator Studio 简介



Autodesk Animator Studio 包含四个不同的程序,分别用于制作或编辑动画(Animation)、数字影片和简报。



The Animator program(动画处理程序):用于编辑、绘制、处理数字图像与影片。



The SoundLab Program(声音编辑程序):用于制作或编辑 WAVE 格式的声音文件并合成在动画影片上。



The Scriptor Program(描述命令程序):用于组合影片、图像与声音,利用描述命令来控制一场表演或简报。



The Player Program(播放程序):在一个独立的环境下播放影片或描述命令组。

Animation 动画

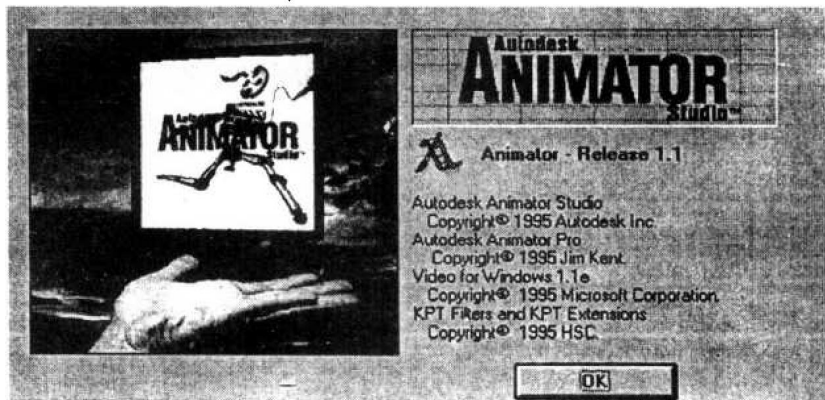
也称作 Movie(影片),对一系列单张图像进行快速播放而造成动态的感觉,在制作动画的过程中,每个单张图像称为 Frame(帧),也称作“Act”(动作)。

WAVE 格式文件

Windows 的标准声音文件(有数种格式)

1.2 Animator 动画程序

Animator 可以读取与储存数字 Movies(影片)和 Still image(单张图像)。在 Animator 中制作影片时,使用的是 Truecolor(全彩)Avi 文件格式。Animator 能读写各种符合工业标准的影片和图像格式,也支持各种数字影片的压缩格式。

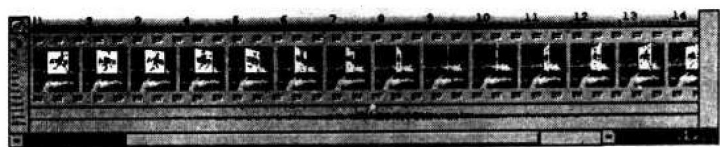


Animator 有丰富的功能,包括:

- 绘图与影像处理
- Cel-Style 传统赛璐珞动画制作
- Automated Animation 自动动画
- 数字影片

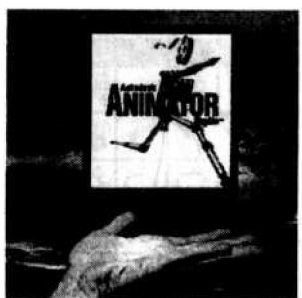
Movie 影片

在 Animator Studio 中,Movie(影片)指的是 Windows AVI 文件或 Autodesk 的 FLC 文件或 Apple Quick Time 文件。可以使用一张图像当作一段影片的基本角色,载入连续图像成为一段影片,或者将影片储存成一张张连续的图像。



Still Image 单张图像

Animator Studio 能编辑单张图像并在影片中使用,支持的图形文件格式有 Microsoft Bitmap (.bmp.或. rel)、Compuserve GIF(.gif)、Dib 图形文件(.dib)、JPEG(.JPG)、PCX(.pcx)、Targa(.tga)和 TIFF(.tif)。



Truecolor 全彩

指计算机硬件和软件能支持到 1600 万种颜色,也称为 24 位或 32 位(含透明度 Alpha data)颜色。

Avi 文件

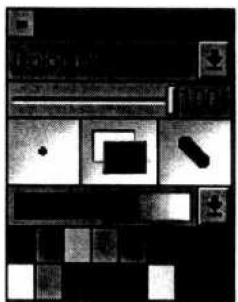
Audio-Vedio Interleaved 格式(.avi),是 Windows 标准动态影片文件格式。

Animator:绘图与影像处理

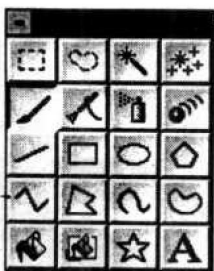
Animator 拥有广泛的绘图工具和影像处理的功能。在 Animator 中绘画与处理图像的工具具有:

- Inks 颜料
- Tools 工具
- Brushes 笔头

Inks 颜料是指涂在图像上的效果。例如 Color ink 只是单纯地把颜色添加到图纸上。组合多种颜料时,可产生一般影像处理软件所称的滤镜效果。



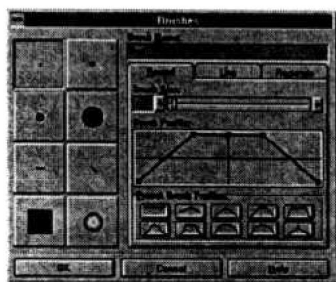
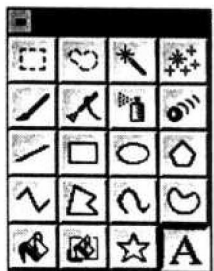
Tools 工具: 绘图工具



随手绘图工具: 可任意移动鼠标来绘图。共有 4 种随手绘图工具: Paintbrush 工具产生单纯的笔头效果; Airbrush(喷枪工具)可喷出柔晕的覆盖效果; Spray(喷雾工具)可涂绘随机的喷雾图像; Sprite 精灵工具, 则可将另一段影片涂绘到影片中。

几何绘图工具: 使用九种几何图形来绘图: Line(线段), Rectangle(矩形), Ellipse(椭圆形), Regular Polygon(正多边形), Polyline(线接外形), polygon(任意外形), Curve(曲线), Closed Curve(封闭曲线)和 Star(星形)。

文字工具: 在影片上制作文字标题



Brushes(笔头) 在 Paintbrush, Airbrush 和 Spray 中, 这些随手绘图工具使用 Brush 控制笔头的形状, 以方便绘图。

(另外还有 4 个选择区域工具, 请参考“自动动画”一节)

Inks(颜料) 在 Animator 中指提供一种或数种颜料涂绘的特效, Inks 颜料必须配合当前

的笔头和绘图工具来使用。

Tools(工具) 在 Frame 内(在 Frame 模式时)控制选择区域或修改图像,或制作浮动对象角色(在 Time 模式下)。在工具面板上,可选择的工具两类:绘图工具和区域选择工具。

Brush(笔头) 在 Animator 中,笔头规定当前的绘图工具的外形、大小和颜料的图案(某些颜料和绘图工具不使用当前的笔头)。

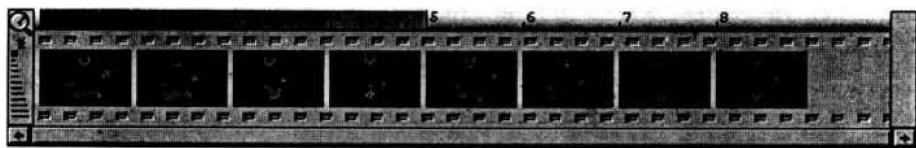
Animator: Cel-Style 传统赛璐璐动画制作



Animator 支持 Cel-Style、Hand-drawn(手绘)等卡通形式的动画。Cel-Style 动画是传统的动画模式,也称作卡通。在一张或两张关键帧(Keyframe)上,可使用 Animator onionskin(洋葱皮)功能来对照动态的改变,制作动态的图画。

注意:请参考“自动动画”一节,使用更轻松的方式制作动画。

Animator: 自动动画



Animator 能自动地制作动画——在颜色、位置、大小与外形上设定参数,软件自动地制作中间的变化。

自动动画比传统 Cel-Style 动画在制作动态时更省力。Animator 提供数种方式来制作自动动画,你能够:

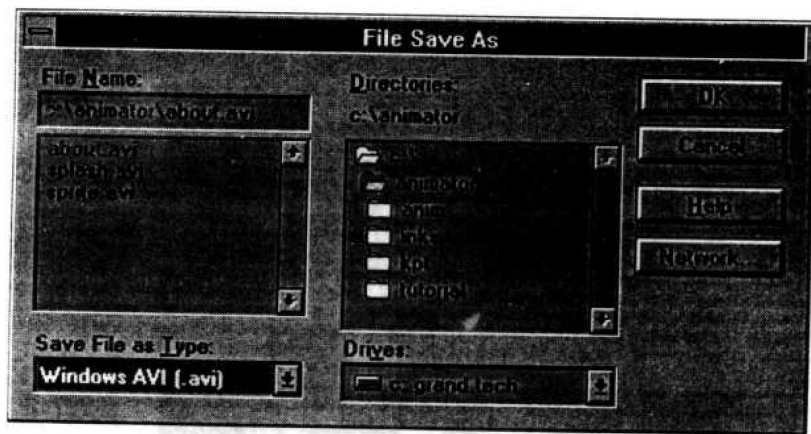
同时绘图

打开 Time 模式,使用任何一种绘图工具,所绘制的图形会出现在每一帧上面。

使用浮动的物体

利用绘图方式选择工具,先制作一个浮动物体,然后可以移动、旋转并且改变它的外形和颜色,然后在开始与结尾二帧设定这些改变,Animator 会根据参数自动制作中间的变化动作。

Animator: 数字影片



Animator 支持的数字影片文件格式。

Animator 不依赖传统的手工绘卡通工作程序,你能载入、播放、编辑并储存数字影片。它支持两种格式:AVI 文件和 Quick Time 影片格式,当然也包括 Autodesk 的 FLIC 格式。

1.3 SoundLab 声音编辑程序

