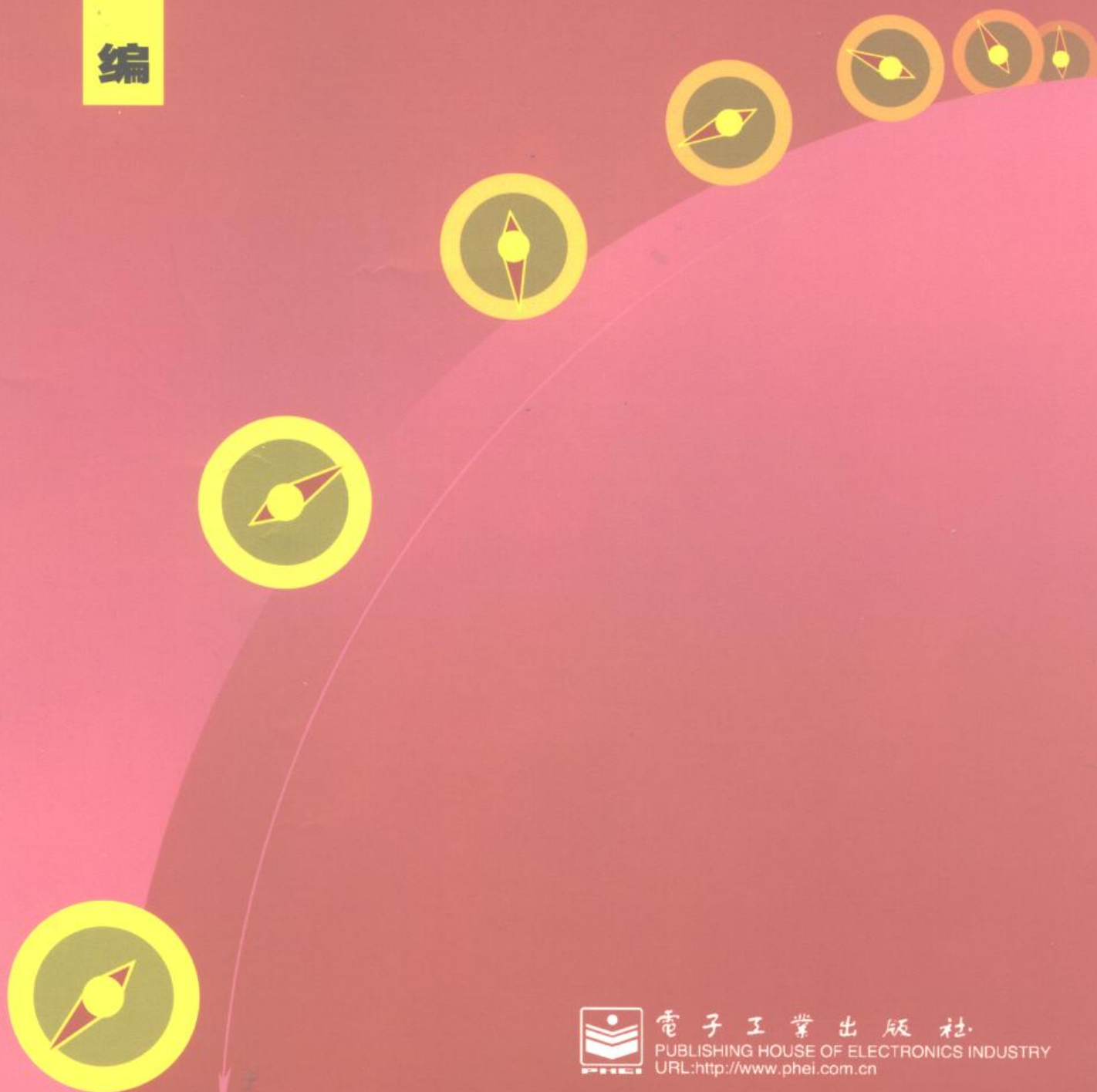


Animator Pro

电脑动画的画面 制作技术

赵子江
编



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

URL: <http://www.phei.com.cn>

Animator Pro
电脑动画的画面制作技术

敖子江 编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

由美国 Autodesk 公司开发的电脑动画制作系统 Animator Pro 是在 IBM PC 个人计算机或各类兼容机上使用的软件,运行在 MS-DOS 环境或 Windows 95 的 DOS 环境中。

本书主要介绍动画画面的制作、效果加工、图像处理技巧,以及相关软件的使用方法。有关制作电脑动画片的内容请参阅《电脑动画的活动画面制作技术》一书。

本书共分七章。第一章介绍电脑与电脑动画的基础知识;第二章引导读者初步认识动画系统的画面、菜单以及简单操作;第三章和第四章阐述使用动画系统画图和处理图像的方法与技巧;第五章把有关图形图像文件的操作介绍给读者;第六章讲述文字编辑和如何制作文字效果;第七章使读者认识并掌握图形处理辅助软件 VPIC。

本书末尾的附录为读者提供了各种菜单工具一览表和介绍一个实际的图像制作过程。

本书可作为大专院校相关专业的教材和参考书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,翻版必究。

图书在版编目(CIP)数据

Animator Pro 电脑动画的画面制作技术/赵子江编. - 北京:电子工业出版社,1999.1
ISBN 7-5053-5097-8

I. A... II. 赵... III. 动画-计算机图形学-应用软件, Animator Pro IV. TP391.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 35692 号

书 名:Animator Pro 电脑动画的画面制作技术

编 者:赵子江

责任编辑:秦 梅

特约编辑:施 梅

排版制作:华燕实业公司

印刷者:中国电波传播研究所

装 订 者:电子工业部第二十二研究所

出版发行:电子工业出版社 URL:<http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:24 插页:3 字数:611.2 千字

版 次:1999 年 4 月第 1 版 1999 年 4 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-5053-5097-8
TP·2537

定 价:38.00 元

J5208/30

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者,请向购买书店调换
若书店售缺,请与本社发行部联系调换。 电话:68279077



彩图 1



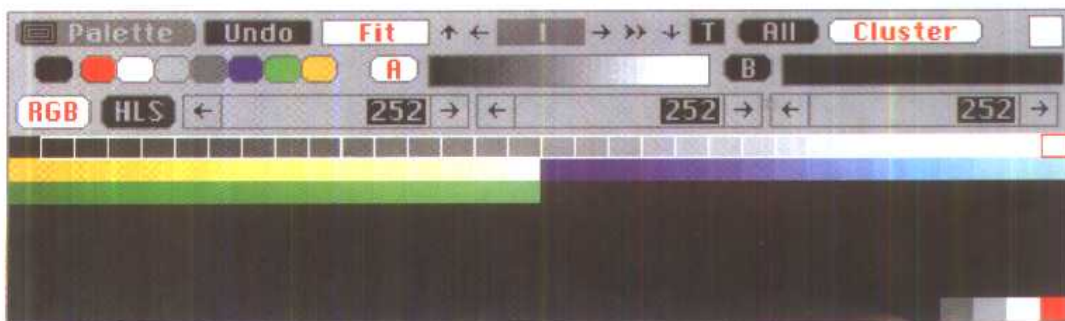
彩图 2



彩图 3



彩图 4



彩图 5



彩图 6



彩图 7



彩图 8



彩图 9



彩图 10



彩图 11



彩图 12



彩图 13



彩图 14

动画系统的图象制作功能



彩图 15

前 言

在计算机飞速发展的今天,计算机制作的图像、电视广告、电影特技、儿童动画片和丰富多彩的多媒体产品如浪潮席卷而来,使人目不暇接。人们不仅仅利用计算机进行科学的现代化管理,还使用计算机处理图形、影像和照片,以及制作商业广告、产品展示和形象教学,这已经成为计算机应用的重要领域。

本书将向读者介绍美国 Autodesk 公司开发的专业级动画系统 Animator Pro,这是当今动画编辑功能最强大的软件系统。

Animator Pro 动画系统为动画片的制作者们提供了丰富的编辑工具和效果工具,使成品动画更加引人入胜、绚丽多彩。

平面设计和图形图像的加工制作是近年来的热门应用领域。利用 Animator Pro 动画系统的画图工具,能够轻而易举地制作效果图,创作广告人物造型,塑造产品形象和增加特殊效果等。

使用 Animator Pro 动画系统制作的图像和动画,可以通过彩色喷墨打印机打印在纸上,供人们在各种场合中使用;图像和动画也可以输出到电视机或录像机上,这样就能把电脑中的动画片复制到录像带上,供家庭欣赏。

把动画系统制作的画面和图像经过适当地提高分辨率等的处理,就可以制成彩色印板,投入彩色印刷;利用其它专门的软件或设备,还可以把动画片和声音进行声画合成,制作出各种各样的多媒体产品。

近几年,专业的广告设计人员和大量的业余爱好者开始使用这个图形图像动画系统,人们惊奇地发现,这个软件具有非常强大的功能和非凡的表现力,而操作起来并不复杂,同时也为它的应用范围如此之广、软件系统通用性强、对计算机硬件要求不高等特点而欣喜。

本书适用于:



涉足图形图像和动画领域的初学者们;



从事工程动态模拟设计的工程师们;



开发设计 CAI 教学的工作人员们;



进行美术动画教育的老师们;



制作动画片的专业工作人员们;



进行电脑图形、影像处理的软件工程师们;



从事艺术工作、服装设计的人们；



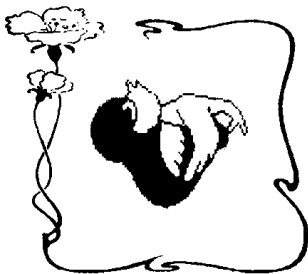
为提高产品形象而进行产品演示的公司经营者们；



所有要展示自己的高度想象力与创造力的人们。

希望本书成为广大读者的朋友，
衷心地祝朋友们成功！

叔子江



本书主要介绍电脑动画的画面制作方法和技巧，如果读者希望深入学习电脑动画片的制作，请参阅《电脑动画的活动画面制作技术》一书。

目 录

第一章 基本知识	(1)
一、什么样的计算机才能运行 Animator Pro 动画系统	(9)
1. 系统所要求的硬件环境	(9)
2. 系统所要求的软件环境	(12)
3. 系统硬件环境的扩充	(13)
4. 与动画系统有关的软件	(17)
二、动画系统的特点	(22)
1. 画面分辨率	(22)
2. 图像、动画编辑工具	(23)
3. 动画基本原理	(26)
三、系统构成及系统文件	(29)
1. 系统构成	(29)
2. 系统文件与应用文件	(30)
3. 系统与硬盘	(32)
第二章 系统安装与屏幕显示画面	(35)
一、安装系统	(37)
1. 安装前的准备	(37)
2. 安装	(38)
二、启动系统	(40)
三、光标	(43)
1. 鼠标器光标	(43)
2. 系统光标	(43)
四、鼠标器的使用	(44)
1. 鼠标器的结构与特点	(44)
2. 使用鼠标器	(45)
3. 鼠标器的假故障	(45)
五、系统主功能菜单及图形图像编辑区	(46)
六、菜单特点与菜单选择	(47)
1. 菜单特点	(47)
2. 菜单功能分类	(48)
3. 菜单选择	(49)
七、系统复位	(51)
八、系统清零	(52)
九、系统版本说明	(54)
十、系统占用内存空间报告	(55)
十一、退出系统	(56)

1. 退出时保存编辑内容和状态	(57)
2. 退出时系统复位	(58)
十二、保存系统状态	(59)
1. 保存自己设定的系统状态	(59)
2. 修改并保存系统的默认状态	(62)
第三章 动画的单画面编辑	(63)
一、图形与图像	(65)
1. 图形图像与动画单画面	(65)
2. 计算机怎样处理图形图像	(69)
二、屏幕控制	(73)
1. 清除屏幕	(73)
2. 作废编辑和重复编辑	(74)
3. 改变工具箱的显示位置	(76)
4. 显示与隐蔽主功能菜单	(77)
三、画图	(78)
1. 调整画笔的粗细	(79)
2. 更换画图工具和效果工具	(81)
3. 常用标准图形工具	(83)
[1] 画自由线段	(83)
[2] 画直线	(84)
[3] 画方框	(85)
[4] 画圆	(89)
[5] 画椭圆	(90)
[6] 画任意多边形	(92)
[7] 画花瓣	(95)
[8] 画多角星	(97)
[9] 喷枪	(99)
[10] 填充封闭图形	(102)
4. 其他图形工具	(104)
[1] 画等边多边形	(104)
[2] 喷漆 Gel	(105)
[3] 自动改变粗细的画笔	(107)
[4] 画封闭线	(108)
[5] 画螺旋线	(110)
[6] 画曲线	(111)
[7] 画闪光线	(112)
[8] 填充封闭图形以外的区域	(114)
[9] 画轮廓线	(115)
[10] 置换颜色	(117)
[11] 复制图形 Copy(与 Move 公用 Under)	(118)

[12] 移动图形	(121)
四、更换颜色	(122)
1. 更换取样板中的颜色	(122)
[1] 从调色盘中取得颜色	(123)
[2] 从画面中取得颜色	(124)
2. 更换主画面调色盘的颜色	(125)
[1] 更换调色盘	(125)
[2] 把颜色装入调色盘	(125)
五、图形编辑辅助工具	(126)
1. 放大图形的局部	(127)
2. 移动图形编辑区	(130)
3. 对图形进行二倍率的放大与缩小	(131)
4. 使用坐标定位功能	(132)
六、使用暂存器处理图形	(135)
1. 使用 CEL 暂存器	(136)
[1] 获取矩形范围内的图形	(136)
[2] 获取自由区域内的图形	(137)
[3] 自动获取图形	(139)
[4] 移动暂存器中图形的位置	(140)
[5] 前置贴图、后置贴图与取消透明属性	(141)
[6] 放大、缩小和翻转图形	(149)
[7] 旋转图形	(153)
[8] 保存暂存器的内容	(155)
[9] 清除 CEL 暂存器	(156)
2. 使用 SWAP 画面暂存器	(157)
[1] 获取画面	(158)
[2] 贴画面	(160)
[3] 清除 SWAP 暂存器	(161)
第四章 对图形图像进行效果处理	(163)
一、对颜色的处理	(165)
1. 按照自己的意志处理调色盘	(165)
[1] 颜色控制画面	(166)
[2] 改变大调色盘中的颜色	(168)
[3] 把大调色盘中的颜色装入小调色盘	(169)
[4] 制作彩色渐变层	(173)
[5] 改变小调色盘的颜色排列	(174)
[6] 重新排列调色盘中的颜色	(180)
[7] 找出图像中不用的颜色	(181)
[8] 减少图像使用的颜色	(184)
[9] 使用 CEL 暂存器中图形的颜色	(187)

[10] 恢复调色盘默认颜色	(188)
[11] 调色盘的保存与调出	(189)
2. 上色技巧与质感	(191)
[1] 纵向颜色渐变效果	(191)
[2] 横向颜色渐变效果	(195)
[3] 轴向颜色渐变效果	(196)
[4] 逻辑颜色渐变效果	(199)
二、对表现力的处理	(202)
1. 常用效果工具	(202)
[1] 直接效果	(202)
[2] 玻璃效果	(202)
[3] 柔化效果	(204)
[4] 增加亮度效果	(204)
[5] 降低亮度效果	(206)
[6] CEL 暂存器图形涂抹效果	(210)
[7] SWAP 暂存器图形涂抹效果	(213)
[8] 边缘虚化效果	(215)
[9] 散点效果	(216)
[10] 关闭效果	(218)
[11] 浮雕效果	(219)
[12] 闪光点效果	(220)
2. 其他效果工具	(221)
[1] <input type="text" value="Add"/> 效果	(221)
[2] <input type="text" value="And"/> 效果	(222)
[3] <input type="text" value="Cloud"/> 效果	(222)
[4] <input type="text" value="Glaze"/> 效果	(224)
[5] <input type="text" value="Glow"/> 效果	(224)
[6] <input type="text" value="Gray"/> 效果	(226)
[7] <input type="text" value="Hollow"/> 效果	(227)
[8] <input type="text" value="Merge"/> 效果	(227)
[9] <input type="text" value="Minus"/> 效果	(230)
[10] <input type="text" value="Or"/> 效果	(230)
[11] <input type="text" value="Pull"/> 效果	(232)
[12] <input type="text" value="Sharpen"/> 效果	(233)
[13] <input type="text" value="Slice"/> 效果	(234)
[14] <input type="text" value="Smear"/> 效果	(235)
[15] <input type="text" value="Smooth"/> 效果	(236)
[16] <input type="text" value="Split"/> 效果	(237)
[17] <input type="text" value="Sweep"/> 效果	(238)

[18] UnBuzz 效果	(239)
[19] Hor 效果	(240)
[20] 方格虚化效果	(241)
[21] 黑白效果	(243)
[22] 雕刻效果	(244)
[23] 网点效果	(245)
[24] 其他菜单效果	(248)
第五章 图形图像文件	(253)
一、文件的种类	(255)
二、有关图像文件的操作	(256)
1. 文件名与文件的类型	(256)
[1] 扩展名识别法	(256)
[2] 图像文件的类型	(256)
2. 存取单幅图像	(258)
[1] 存取地点的规划	(258)
[2] 把图像读入动画系统	(259)
[3] 保存图像	(262)
[4] 对激光存储设备的读写	(262)
3. 删除图像文件	(264)
第六章 书写文字	(267)
一、文字编辑手段	(269)
1. 文字的种类	(269)
2. 输入和修改文字	(270)
3. 重新使用已输入的文字	(274)
4. 单纯输入编辑文字	(275)
二、文字字体的选择	(275)
1. 字体种类	(275)
2. 使用字体	(276)
三、文字效果制作	(280)
1. 文字变形效果	(280)
2. 文字彩色渐变效果	(281)
3. 文字阴影效果	(283)
4. 文字材质效果	(285)
四、使用文本文件	(287)
1. 纯文本和文本文件	(287)
2. 取出文本	(288)
3. 保存文本	(289)
五、输入和编辑中文文字	(290)
1. 中文字库与中文 Windows 平台	(290)
[1] 基本概念	(290)

[2] 汉字库	(290)
[3] 安装汉字库	(291)
2. 使用 Photostyler 图像处理软件输入编辑中文	(294)
[1] Photostyler 简介	(294)
[2] 启动 Photostyler	(295)
[3] 输入和编辑文字	(297)
[4] 保存文字	(304)
[5] 退出图像处理软件	(305)
3. 中文文字的效果制作	(308)
[1] 读入文件	(308)
[2] 制作效果	(309)
第七章 画面特殊编辑	(315)
一、给画面加保护罩	(317)
1. 制作保护罩	(317)
[1] 建立保护罩	(318)
[2] 把图形作为保护罩	(318)
2. 使用保护罩	(319)
[1] 查看保护罩	(319)
[2] 使用保护罩	(320)
[3] 贴保护罩	(320)
[4] 对调保护罩区域	(321)
3. 存取保护罩	(321)
4. 取消保护罩	(322)
二、一次性执行一组操作	(322)
1. 记录一组连续的操作	(323)
[1] 开始记录	(323)
[2] 进行编辑操作	(324)
[3] 停止记录	(324)
[4] 使用宏操作	(325)
[5] 存取宏操作	(325)
[6] 重复执行宏操作	(326)
2. 实时记录宏操作	(327)
[1] 规划操作	(327)
[2] 开始记录	(328)
[3] 实际操作	(328)
[4] 停止记录	(329)
[5] 使用宏操作	(329)
三、动画系统界面输出	(329)
1. 抓取和保存画面	(329)
2. 处理和打印画面	(330)

[1] 处理画面	(330)
[2] 打印画面	(334)
四、自制动画系统光标	(337)
1. 动画系统光标的种类	(338)
2. 光标文件	(338)
3. 制作自己的动画系统光标	(339)
五、画面辅助处理工具 VPIC	(342)
1. 简介	(342)
2. 软件硬件环境与安装	(342)
3. 启动与退出	(343)
[1] 直接启动	(344)
[2] 联机启动	(345)
[3] 启动参数	(345)
[4] 退出 VPIC	(347)
4. 帮助信息	(347)
[1] 文件操作命令的帮助信息	(348)
[2] 图像处理命令的帮助信息	(349)
5. 在图像选择时的常用操作	(351)
[1] 显示图像的操作	(351)
[2] 有关图像文件的操作	(352)
6. 在图像显示时的操作	(352)
[1] 调整图像色调、对比度与亮度	(352)
[2] 生成图像显示效果	(354)
[3] 以其他文件格式保存图像	(354)
附录	(357)
附录一 主画面菜单功能一览表	(359)
颜色控制画面菜单功能一览表	(359)
附录二 画图工具和效果工具一览表	(360)
附录三 VPIC 图片处理功能一览表	(361)
1. 启动参数表	(361)
2. 图像处理命令表	(361)
3. 图像文件选择命令表	(362)
附录四 英文字体一览表	(363)
附录五 一个实际的效果图制作过程	(364)
1. 拍摄建筑外景	(364)
2. 扫描照片	(364)
3. 准备素材	(364)
4. 设定动画系统的状态	(365)
[1] 设定画面尺寸	(365)
[2] 更换工具	(365)