

网上动漫世界 (1)

1.2GB、10部酷电影、900套精彩模板妙极了!

闪客



双CD, 1.2GB容量

影院

FLASH STUDIO



FLASH MX

策划
编著

主编

周京艳

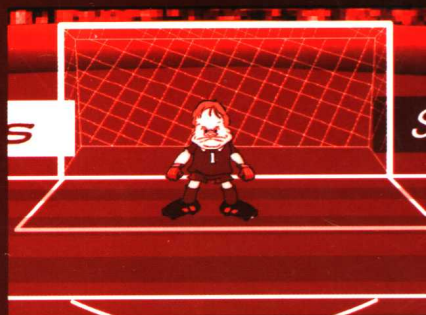
搭积木动画社

全新网上动画大制作

Character Studio on Web



中国宇航出版社



内 容 简 介

凝聚万千智慧、创意与艺术的迸发：在座无虚席的**闪客影院**里，观众们正津津有味地观看《英雄本色》，小强和阿超本想在美女面前“露”一手，不想结果成了“狗熊”；《迷你蜘蛛侠》腾空而起、口吐长丝，箭一般地蹿落地上，博得大家阵阵掌声；《迷你世纪足球赛》中小罗使出全身力气飞起一脚，球应声冲入卡恩大门，欢呼声响彻云霄；路边怒放的兰花、淅淅沥沥的小雨、水中漂流的枫叶和漫天大雪诉说着姑娘《想你的365天》；在《激情燃烧的海滩》去看《流星雨》；《未来希望》在《阳光下的小屋》格外生龙活虎；《美丽的阿拉小姐》正绘声绘色地讲解小鱼如何变黑雨、萤火虫，小帅哥和小靓妹行走和奔跑的一举一动都透视着永恒的运动规律……，这是智慧火花的生动演绎，这是创意与艺术的完美再现，好一段美妙的快乐时光！

国内首创：首次公开制作网上影视片头的秘笈，为闪客开辟了一个崭新的发展空间。

范例精彩、时尚：精心设计的近100个小范例和10部动画教学片就是活的模板，个个富有生命和激情，回味无穷，寓教于乐。

造型生动：夸张、生动的造型，风趣、滑稽的搞笑动作和变化多端的场景，使人印象深刻、久久不忘，大大激发学习兴趣和动手创作的冲动。

内容详尽、全面、系统、活学活用：全书由12章和1个附录构成，图文对照，步骤详细，稍加修改即为你用，活学活用。

物超所值、妙极了：随书**两大碟**除了提供10部酷电影，还送900套精彩效果模板，不但带去了无限的愉悦和快乐，还带去了无限的创意、灵感和找好工作的机会。

魔法宝贝：要想“过得比我好”，《闪客影院》就是你的魔法宝贝。

读者对象：网站动画制作人员，网站/网页设计人员，平面设计、影视制作、广告设计、电脑绘画、美术设计和多媒体开发人员，社会网页动画培训班学员，高等美术院校电脑动画专业师生。

图书在版编目(CIP)数据

闪客影院：Flash MX 全新网上动画大制作/搭积木动画社编著. —北京：中国宇航出版社，2003.7
ISBN 7-80144-586-4

I. 闪... II. ①搭... III. 动画—设计—图形软件，Flash MX IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 028255 号

责任编辑 周京艳(joy@dgbook.com) 黄梅琪(meiqi@dgbook.com)

审 校 周国立 李之聪

责任校对 肖新民

排 版 宇航计算机图书排版中心 刘桂英、董淑红

出 版

发 行

社 址 北京市阜成路8号

邮 编 100830

经 销 新华书店

发行部 (010)68373150 (010)68373185(传真)
(010)68371057 (010)68768541(传真)

读 者 北京市和平里滨河路1号
服务部 (010)68372647、68373025、68373072
Email:joy@dgbook.com

邮 编 100013

承 印 北京印刷二厂

版 次 2003年7月第1版

2003年7月第1次印刷

规 格 787×1092

开 本 1/16

印 张 24.75 全彩印刷

字 数 580千字

印 数 1~6000册

书 号 ISBN 7-80144-586-4/TP·222

定 价 55.00元(含2CD)

本书如有印装质量问题可与发行部调换



搭积木动画社

DGMOOK Animation Studio



WEBSITE

广告设计 影视片头制作 动画短剧 企业标志 多媒体课件 MTV 图书

► 本书写作人员致读者

《闪客影院》序幕

在座无虚席的闪客影院里，观众们正津津有味地观看《英雄本色》，小强和阿超本想在美女面前“露”一手，不想结果成了“狗熊”；《迷你蜘蛛侠》腾空而起、口吐长丝，箭一般地蹿落地上，博得大家阵阵掌声；《迷你世纪足球赛》中小罗使出全身力气飞起一脚，球应声冲入卡恩大门，欢呼声响彻云霄；路边怒放的兰花、淅淅沥沥的小雨、水中漂流的枫叶和漫天大雪诉说着姑娘《想你的365天》；在《激情燃烧的海滩》去看《流星雨》；《未来希望》在《阳光下的木屋》格外生龙活虎；《美丽的阿拉小姐》正绘声绘色地讲解小鱼如何变黑雨、萤火虫，小帅哥和小倩妹行走和奔跑的一举一动都透视着永恒的运动规律……这是智慧火花的生动演绎，这是创意与艺术的完美再现，好一段美妙的快乐时光！

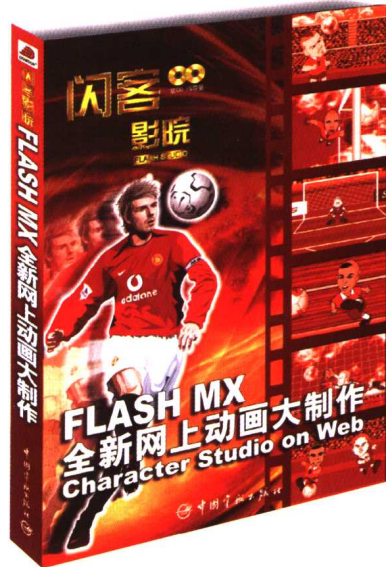


总策划兼主编周京艳，庄欢、林陶、韦纲、周良编写。在阅读本书过程中有任何问题请发至：joy@dgmook.com，对你的每一个e问题我们将竭诚服务。闻着刚出炉的书香，托着沉甸甸的新书，内心十分感激巴比里、布莱特、咪子、梅子、群子，还有多人，但愿这些经验能对读者有所帮助，是我们最感欣慰的。

► 经典作品回顾

DGMOOK搭积木动画社现开展承接海内外开发任务，包括广告设计、影视片头制作、动画短剧、企业标志设计、多媒体课件和MTV。我们的参与会使您的事业更为兴旺发达。

由DGMOOK搭积木动画社策划并制作的系列作品，深受读者青睐，畅销海内外。



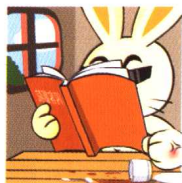
► 搭积木动画之友



闪客

第1章 动画的基础知识

- 2 1.1 动漫概述
- 4 1.2 传统动画的制作
- 7 1.3 Flash 动画特色
- 13 1.4 Flash 的动画方式
- 14 1.5 Flash MX 的核心概念
- 35 1.6 熟悉Flash MX 操作环境
- 38 1.7 Flash MX 面板
- 45 1.8 工具箱
- 60 1.9 ActionScript 脚本编程语言
- 69 1.10 本章小结
- 69 1.11 上机操作



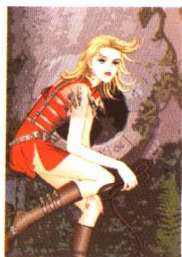
第2章 人物运动基础

- 72 2.1 人物运动与角色动画
- 73 2.2 人物运动中的行走
- 75 2.3 行走中的女孩
- 87 2.4 行走中的男孩
- 89 2.5 男孩的奔跑
- 93 2.6 本章小结
- 96 2.7 上机操作



第3章 美丽的阿拉小姐

- 98 3.1 临摹的快乐
- 99 3.2 位图和矢量图的区别
- 100 3.3 导入位图并调整
- 101 3.4 制作思路
- 101 3.5 绘制脸部
- 108 3.6 完成头部
- 109 3.7 绘制身体
- 110 3.8 短裙的着色
- 110 3.9 绘制皮带
- 112 3.10 皮靴的着色
- 112 3.11 绘制肩部饰物
- 113 3.12 绘制皮鞭
- 114 3.13 制作背景
- 115 3.14 制作取景框
- 115 3.15 矢量图导出成位图
- 116 3.16 加入涟漪效果
- 118 3.17 遮罩效果
- 118 3.18 编程制作连续涟漪



120 3.19 本章小结 P120

120 3.20 上机操作 P120

第4章 激情燃烧的海滩

- 122 4.1 海滩场景介绍
- 123 4.2 场景分析
- 123 4.3 耀眼的太阳
- 131 4.4 蓝天白云
- 133 4.5 海天一色
- 134 4.6 金色沙滩
- 138 4.7 本章小结
- 139 4.8 上机操作



第5章 室外场景特效设计

- 142 5.1 影片预览
- 143 5.2 场景分析
- 143 5.3 黄昏中的小屋
- 146 5.4 月光下的小屋
- 152 5.5 雪夜中的小屋
- 156 5.6 将四个场景连接成影片
- 161 5.7 将影片输出成 exe 及制作成屏幕保护
- 162 5.8 本章小结
- 163 5.9 上机操作



第6章 音乐海报《流星雨》

- 166 6.1 超炫的Flash 海报、广告世界
- 166 6.2 制作思路
- 167 6.3 人物的淡出
- 170 6.4 F4 印章的旋转和缩放
- 171 6.5 马赛克遮罩效果
- 172 6.6 光芒四射的文字
- 177 6.7 不停流动的光晕
- 179 6.8 添加精彩的音效
- 183 6.9 发布影片
- 183 6.10 本章小结
- 184 6.11 上机操作



第7章 动画电影《英雄本色》

- 187 7.1 故事概况
- 187 7.2 影片预览

影院

- 190 7.3 构思与思考
- 190 7.4 人物形象设计
- 196 7.5 动画的制作
- 200 7.6 制作场景 1
- 202 7.7 制作场景 2
- 204 7.8 音效处理
- 205 7.9 动画合成
- 222 7.10 制作进度条
- 223 7.11 给按钮添加 Action
- 225 7.12 测试动画
- 225 7.13 本章小结
- 225 7.14 上机操作



第8章 影视片头《未来希望》

- 228 8.1 影片预览
- 231 8.2 创意分析与素材准备
- 234 8.3 制作步骤
- 241 8.4 本章小结
- 241 8.5 上机操作



第9章 MTV《想你的365天》

- 244 9.1 影片预览
- 246 9.2 创意与构思
- 246 9.3 前期准备
- 248 9.4 春景的制作
- 259 9.5 夏景的制作
- 262 9.6 秋景的制作
- 267 9.7 冬景的制作
- 272 9.8 本章小结
- 273 9.9 上机操作



第10章 电影预告《迷你蜘蛛侠》

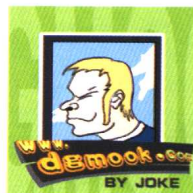
- 277 10.1 缤纷的网络电影世界
- 278 10.2 整体结构设计与素材准备
- 280 10.3 音乐合成
- 282 10.4 设计片头文字 LOGO
- 291 10.5 导入视频文件
- 294 10.6 导入序列图片
- 298 10.7 三维转场字效
- 303 10.8 金色蜘蛛的标志
- 306 10.9 制作片尾字效



- 309 10.10 生成 AVI 视频影片
- 310 10.11 本章小结
- 310 10.12 上机操作

第11章 世纪足球大比拼

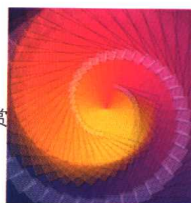
- 312 11.1 创意与构思
- 314 11.2 规划与流程
- 314 11.3 故事板画面预览
- 317 11.4 素材准备
- 318 11.5 人物造型设计
- 320 11.6 人物服装设计
- 321 11.7 人物动作设计
- 331 11.8 场景设定
- 335 11.9 整合动画
- 348 11.10 发布影片
- 349 11.11 本章小结
- 349 11.12 上机操作



EXIT 安全出口

第12章 Action 特效设计入门

- 352 12.1 迷幻的 Action 特效世界
- 354 12.2 浮游生物的制作
- 360 12.3 小试核心元素变化
- 365 12.4 叠加规则
- 368 12.5 制作波纹效果
- 379 12.6 制作缤纷文字特效
- 386 12.7 典型视觉特效案例欣赏
- 389 12.8 本章小结
- 389 12.9 上机操作



EXIT 安全出口

- 390 Flash 模板宝库
- 392 《闪的世界》竞赛通知
- 70 Flash 绘制建筑效果图
- 96 资料室
- 140 神啊,救救我吧
- 164 酷站推荐: 像素风格
- 242 酷站推荐: 个性化展厅
- 274 酷站推荐: Flash 游戏与资源
- 350 酷站推荐: Flash 卡通动画



EXIT 安全出口





1



第1章 动画的基础知识

内容提要

古人常说,“工欲善其事,必先利其器”。本章用近100个小范例详细介绍动漫、传统动画的特点、Flash动画的特色、动画方式、核心概念、操作界面、面板、绘图工具、脚本。磨刀不误砍柴工,没有Flash MX基础知识的读者请仔细阅读本章,有一定基础知识的读者也可以温故而知新。

学习目的

理解Flash动画基本概念,了解传统动画相关知识;运用Flash MX的功能制作简单的动画。

1.1 动漫概述

1.1.1 动漫的由来

漫画、动画片都是老少皆宜的艺术形式,在娱乐大众的同时,也在提高着人们的生活情趣。它们之间有没有必然的联系呢?



图1-1a 朱德庸的单幅漫画

关于漫画的概念,丰子恺先生曾下过这样一个定义:“漫画是简笔而注重意义的一种绘画”,强调了篇幅短小、言简意赅及其幽默的特性。我们常见的是单幅人物漫画像,如图1-1a所示,或者四格一联的连环漫画,如图1-1b所示。



图1-1b 典型的四格漫画《涩女郎》



图1-2 用电影镜头语言绘制的漫画即“动漫”

“动漫”是comic & animation的合意,含有“漫画”和“动画”两层意思。我们现在所看到的来自日本和欧美的大多数漫画就是属于“动漫”的范畴。这种漫画是更贴近电影的表现手法,确切地说是用电影镜头语言绘制的漫画,如图1-2所示。

确实,动漫作品的影响力非漫画可以相比。首先,动漫将抽象的意义转化为具体的形象,消除了人们的认知距离,增加了接受群面。其次,它具有很强的运动性,与电影拍摄手法近似的各种分镜头画面使动漫看起来流畅连贯,充满动感,这些都极大地迎合了现代人的娱乐情趣和需求习惯。再次,它具有娱乐功能,很多动漫作品的形式或情节都是“搞笑”的,这种具有一定深度的幽默和轻松令生活压力日益加剧的人们找到了调节自己心理和宣泄情感的地方。



1.1.2 动漫文化的衍生产品

一部漫画能产生什么样的影响力呢？日本人就比我们有经验多了。70年代盛极一时的漫画《凡尔赛玫瑰》描绘了从荣耀的顶端跌落的王妃玛丽·安东妮特悲剧性的一生，以及法国大革命前后的风云变幻，被翻译成各种语言在许多国家出版。有不少青年读了这部漫画后，便开始学习法国革命史。1974年9月被改编为歌剧的《凡尔赛的玫瑰》打破了宝冢歌剧院的最高上座率。后来，该作品还被拍成电影（法日合拍）和动画片，如图1-3所示。



图1-3 《凡尔赛玫瑰》几个版本：
漫画版、TV动画版、宝冢歌剧版、
法日合拍的电影版



图1-4 《流星花园》真人剧的热播带动了漫画的销量

我们看到像日本这样以动漫为国民经济支柱产业之一的国家经常会以漫画单行本、动画片、真人剧“一条龙”的形式来传播作品。如今台湾的电视剧制作人也闻风而动，《流星花园》就是一个比较成功的例子。这部现代灰姑娘的故事，改编自神尾叶子漫画的同名电视剧，由台湾著名制作人柴智屏担纲，在台湾和大陆都创下了很高的收视记录，如图1-4所示。

近期电视台热播的电视剧《粉红女郎》就是根据台湾漫画家朱德庸的漫画《涩女郎》改编。故事讲述一个女郎被称为“万人迷”，只要爱情，不要婚姻。一个女郎被称为“男人婆”，只要工作，不要爱情。一个女郎被称为“结婚狂”，什么男人都想要嫁。一个女郎被称为“天真妹”，男人是什么都想不通。四个涩女郎、一栋单身公寓、四种流行基调、一段桃色传奇，这就是《涩女郎》的精彩故事，如图1-5所示。



图1-5 《涩女郎》的漫画、电视剧和话剧版本



1.2 传统动画的制作

1.2.1 什么是动画

我们看到的许多动画片都是以漫画为脚本制作而成的。动画是通过连续播放一系列画面，给视觉造成连续变化的图画。它的基本原理与电影、电视一样，都是利用视觉原理。医学已经证明，人的眼睛具有“视觉暂留”的特性，就是说人的眼睛看到一幅画或一个物体后，在 $1/24$ 秒内不会消失。利用这一原理，在一幅画还没有消失前播放出下一幅画，就会给人造成一种流畅的视觉变化效果。因此，电影采用了每秒24幅画面的速度拍摄播放，电视采用了每秒25幅（PAL制）或30幅（NSTC制）画面的速度拍摄播放，如果以每秒低于24幅画面的速度拍摄播放，就会出现停顿现象。

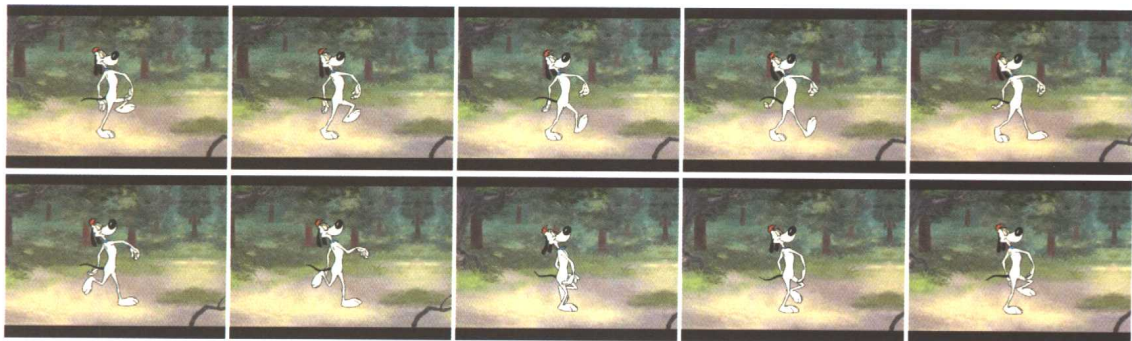


图 1-6 每秒 24 幅画面的动画片段

打开1号盘Show\Ch01\dog.avi 文件，如图1-6所示，是一段每秒24幅画面的动画片段。对于不同的人，动画的创作过程和方法可能有所不同，但基本规律是一致的。传统动画的制作过程可以分为总体规划、设计制作、具体创作和拍摄制作四个阶段，每一阶段又分成若干个步骤。

1.2.2 总体设计阶段

Step 1

创作剧本。任何影片生产的第一步都是创作剧本，如图1-7所示。但动画片的剧本与真人表演的故事片剧本有很大不同。一般影片中的对话，对演员的表演是很重要的，而在动画影片中则应尽可能避免复杂的对话。在这里最重的是用画面表现视觉动作，最好的动画是通过滑稽的动作取得的，其中没有对话，而是由视觉创作激发人们的想象。



定义角色的性格特征

组织人员讨论剧情

整理与加工剧本

图 1-7 剧本的创作与策划阶段



Step 2

绘制故事板。根据剧本，导演要绘制出类似连环画的故事草图（分镜头绘制剧本），如图1-8所示。将剧本描述的动作表现出来。故事板由若干片段组成，每一片段由系列场景组成，一个场景一般被限定在某一地点和一组人物内，而场景又可以分为一系列被视为图片单位的镜头，由此构造出一部动画片的整体结构。故事板在绘制各个分镜头的同时，作为其内容的动作、对白的时间、摄影指示、画面连接等都要有相应的说明，如图1-9所示。



图1-8 绘制分镜头剧本

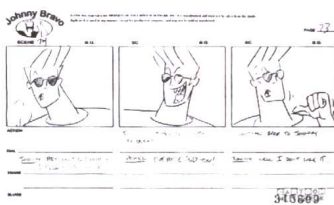


图1-9 简单勾勒的故事板

Step 3

制订摄制表。摄制表是导演编制的整个影片制作的进度规划表，以指导动画创作集体各方人员统一协调地工作，如图1-10所示。

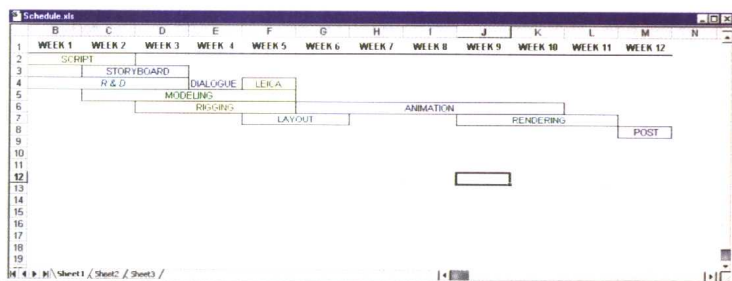


图1-10 制订摄制表以便所有的工作有秩序地进行

1.2.3 设计制作阶段

Step 1

设计。设计工作是在故事板的基础上，确定背景、前景及道具的形式和形状，完成场景环境和背景图的设计、制作。对人物或其他角色进行造型设计，并绘制出每个造型的几个不同角度的标准页，以供其他动画人员参考，如图1-11所示。



图1-11 人物造型设计与场景设计

Step 2

制作音响。在动画制作时，因为动作必须与音乐匹配，所以音响录音不得不在动画制作之前进行。录音完成后，编辑人员还要把记录的声音精确地分解到每一幅画面位置上，即第几秒（或第几幅画面）开始说话，说话持续多久等。最后要把全部音响历程（或称音轨）分解到每一幅画面位置与声音对应的表格，供动画人员参考，如图1-12所示。



图1-12 录制声音

1.2.4 具体创作阶段

Step 1

原画创作。原画创作是由动画设计师绘制出动画的一些关键画面。通常是一个设计师只负责一个固定的人物或其他角色，如图1-13所示。

Step 2

中间插画制作。中间插画是指两个重要位置或框架图之间的图画，一般就是指两张原画之间的一幅画。助理动画师制作一幅中间画，其余美术人员再内插绘制角色动作的连接画。在各原画之间追加的内插的连续动作的画，要符合指定的动作时间，使之能表现得接近自然动作，如图1-14所示。

Step 3

动作检查。正式拍摄之前，用动检仪拍摄动画的草稿，检查动画过程中的动画和时限以便及时发现问题并进行修改，如图1-15所示。



图1-13 原画的创作



图1-14 中间插画制作



图1-15 动作检查

Step 4

誊印和描线。前几个阶段所完成的动画设计均是铅笔绘制的草图。草图完成后，使用特制的静电复印机将草图誊印到醋酸胶片上。然后，再用手工给誊印在胶片上的画面的线条进行描墨，如图1-16所示。

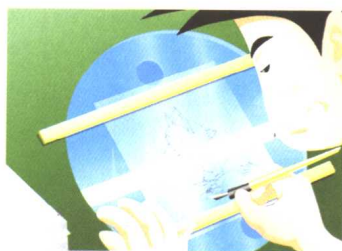


图1-16 在胶片上描线

Step 5

着色。由于动画片通常都是彩色的，这一步是对描线后的胶片进行着色（或称上色），如图1-17所示。



a. 铅笔稿



b. 誊印和描线



c. 着色



图1-17 在胶片上着色



1.2.5 拍摄制作阶段

Step 1

检查。检查是拍摄阶段的第一步。在每一个镜头的每一幅画面全部着色完成之后,而拍摄之前,动画设计师需要对每一场景中的各个动作进行详细的检查,如图1-18所示。

Step 2

拍摄。动画片的拍摄,使用中间有几层玻璃层、顶部有一部摄像机的专用摄制台。拍摄时将背景放在最下一层,中间各层放置不同的角色或前景等。拍摄中可以移动各层产生动画效果,还可以利用摄像机的移动、变焦、旋转等变化和淡入等特技上的功能,生成多种动画特技效果,如图1-19所示。

Step 3

后期编辑。编辑是后期制作的一部分。编辑过程主要完成动画各片段的连接、排序、剪辑等。编辑完成之后,编辑人员和导演开始选择音响效果配合动画的动作。在所有音响效果选定并能很好地与动作同步之后,编辑和导演一起对音乐进行复制。再把声音、对话、音乐、音响都混合到一个声道上,最后记录在胶片或录像带上。

传统的动画制作,尤其是大型动画片的创作,是一项集体性劳动,创作人员的集体合作是影响动画创作效率的关键因素。一部长篇动画片的生产需要许多人员,有导演、制片、动画设计人员和动画辅助制作人员等,由于他们的集体努力,我们才能安坐在家中欣赏到有趣的动画片,如图1-20所示。



图1-18 检查胶片

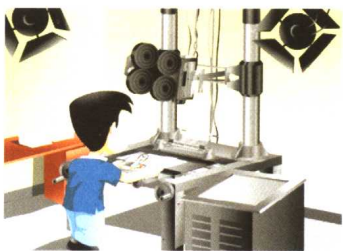


图1-19 拍摄

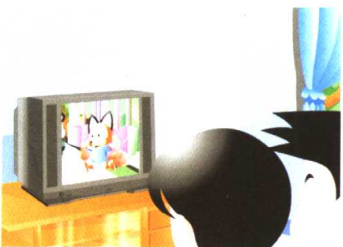


图1-20 电视上播放

1.3 Flash 动画的特色

1.3.1 Flash 动画的表现形式

进入信息时代的今天,随着计算机技术和网络技术的发展,在我们身边出现了各式各样的Flash动画。Flash——这个短小的矢量动画工具,集成了二维动画的精髓,可以随心所欲地创作出贺卡、MTV、动画短片、网站片头、交互游戏、网络广告或电子商务,现在已经更多地应用到电视广告中,如图1-21所示。

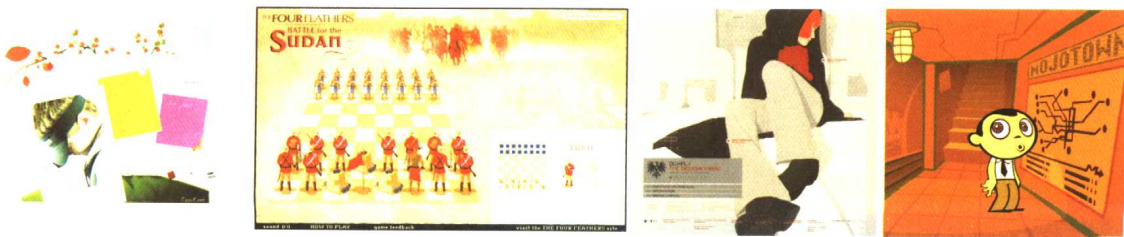


图1-21 丰富多彩的Flash动画



Flash制作动画的方式和传统的动画制作方式有很大的不同。它不必一张一张地去绘制，利用软件对两幅关键帧进行插值计算，自动生成中间画面，不仅精确、流畅，而且将动画制作人员从烦琐的劳动中解放出来。

1.3.2 Flash 动画的制作手法

◆ 关键帧(原画)的产生

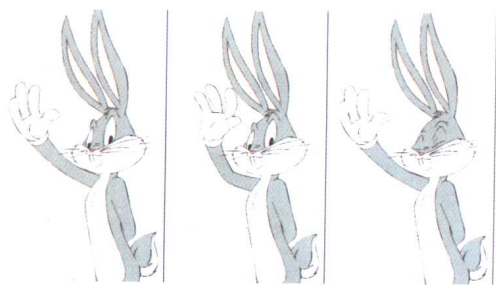


图 1-22 兔巴哥挥手的原画

关键帧以及背景画面，可以用数码相机、扫描仪输入铅笔原画到电脑，再用软件进行处理，也可以用相应软件直接绘制。Flash提供各种工具，方便你的绘图。这大大改进了传统动画逐帧画面的制作过程。传统动画制作中的角色设计及原画创作等几个步骤，一步就完成了。现在不少闪客使用压感笔直接在Flash里进行绘制，如图1-23所示。



图 1-23 用WACOM手写板作画

◆ 中间画面的生成

利用电脑对两幅关键帧进行插值计算，自动生成中间画面，这是电脑辅助动画的主要优点之一。Flash动画里的Symbol的合理应用，不仅使画面精确、流畅，而且大大减轻动画制作人员的工作量，如图1-24所示。有关人物关节的动画原理请见第2章。



图 1-24 Symbol 的合理应用可避免烦琐的逐帧绘制



◆ 分层制作合成

传统动画的一帧画面，是由多层透明胶片上的图画叠加合成的，这是保证质量、提高效率的一种方法，但制作中需要精确对位，而且受透光率的影响，透明胶片最多不超过4张。在动画软件Flash中，也同样使用了分层的方法，但对位非常简单，层数从理论上说没有限制，对层的各种控制，像移动、旋转等，也非常容易，如图1-25所示。本范例见1号盘Source\Ch01\龟兔赛跑.flas。

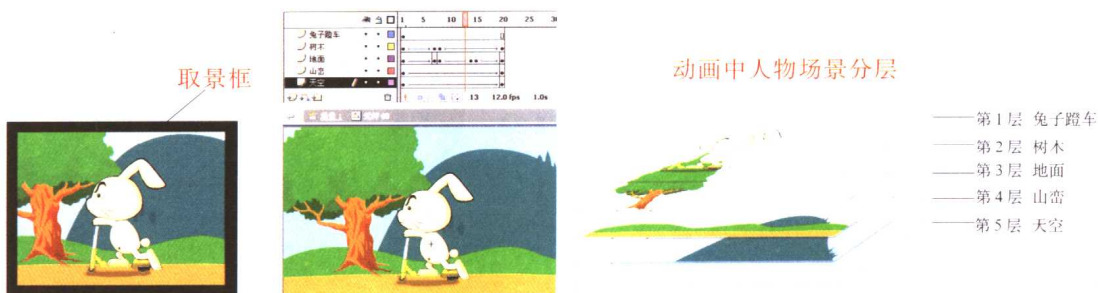


图1-25 分层画法示意图

◆ 着色

动画着色是非常重要的一个环节。在Flash里着色可以解除乏味、昂贵的手工着色。用电脑描线着色界线准确、不需晾干、不会窜色、改变方便，而且不因层数多少而影响颜色，速度快，更不需要为前后色彩的变化而头疼。Flash里一般都会提供许多绘画颜料效果，如喷笔、混色器等，这也是很接近传统的绘画技术，如图1-26所示。本范例见1号盘Source\Ch01\烈火女孩.flas。



图1-26 扫描进电脑的铅笔稿，用Flash绘图工具重新上色的矢量图

◆ 预演

在生成和制作特技效果之前，可以直接在电脑屏幕上演示一下草图或原画，检查动画过程中的动画的时限，Flash可以在时间轴下方的图层上做关键帧的标记，如图1-27所示。

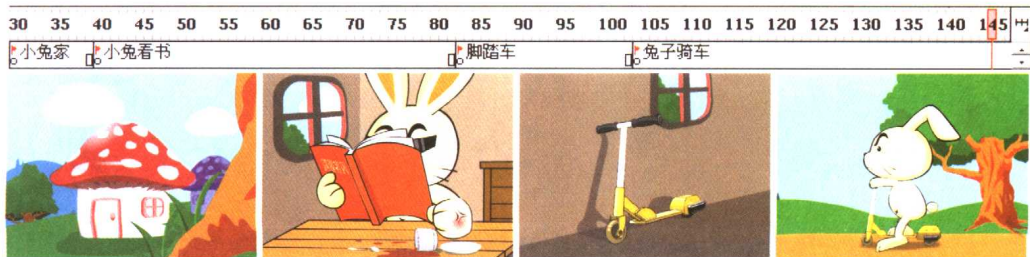


图1-27 时间轴上原画的预演示意图



◆ 图库的使用

电脑动画中的各种角色造型以及它们的动画过程,都可以存在图库中反复使用,而且修改也十分方便。在动画中套用动画,就可以使用图库来完成。Flash 中的库就是存放元件 Symbol 的大仓库,如图 1-28 所示。



图 1-28 Symbol 不仅能够重复使用,而且能够随意的调整大小角度

1.3.3 动画制作应注意的问题

动画所表现的内容,是以客观世界的物体为基础的,但它又有自己的特点,决不是简单的模拟。为此,下面就动画制作中所需要注意的问题加以讨论,以引起你的重视。

◆ 速度的处理

一般来说,在动画中完成一个变化过程,比真实世界中的同样变化过程要短。这是动画中速度处理的一个特点。例如,以每秒 25 帧的速度计算,真人走路时,迈一步需 14 帧,在动画中就只需 12 帧来达到同样的效果。这样做的原因有两个:第一,动画中的造型采用单线平涂,比较简洁,如果采用与真实世界相同的处理时间,就会感到速度较慢;第二,为了取得强烈的效果,动画中的动作幅度处理得比真实动作幅度夸张些,如图 1-29 所示。本范例见 1 号盘 Show\Ch01\大力神.swf。

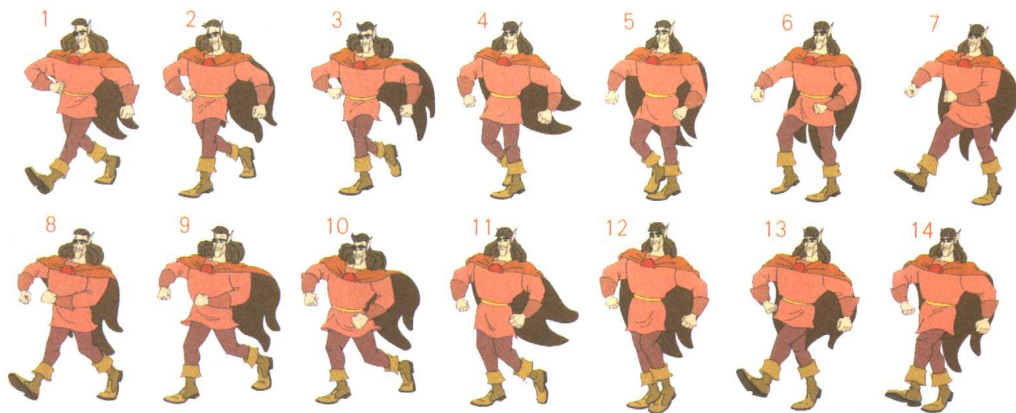


图 1-29 动画中的人物行走 14 帧画面



一个物体运动得很快时，你所看到的物体形象是模糊的。当物体运动速度加快时，这种现象更加明显，以致你只能看到一些模糊的线条，如电风扇旋转、自行车运动时的辐条等。因此从视觉上讲，你只要看到这样一些线条，就会有高速运动的感觉，如图1-30所示。本范例见1号盘Source\Ch01\高速运动.flas。在动画中表现运动物体，往往在其后面加上几条线，就是利用这种感觉来强化运动效果，这些线称之为速度线。速度线的运用，除了增强速度感之外，在动画的间隔比较大的情况下，也作为形象变化的辅助手段。一般来说，速度线不能比前面的物体的外形长。但有时为了使表现的速度有强烈的印象，常常加以夸张和加强。

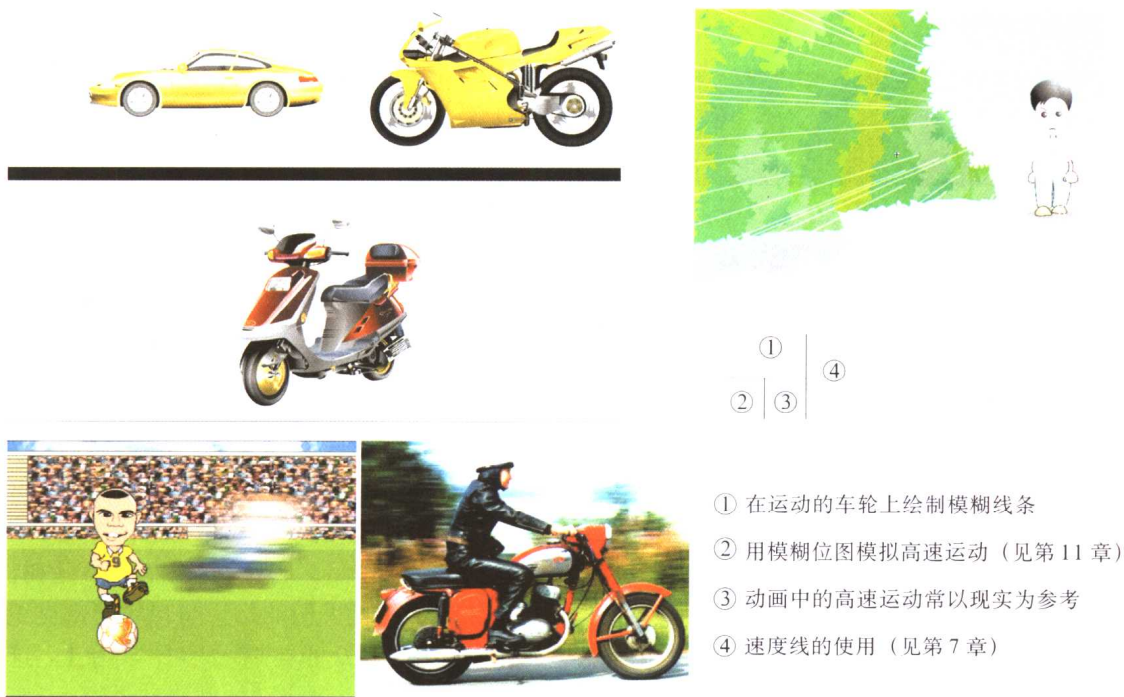


图1-30 表现物体高速运动的三种方法：绘制模糊线条、模糊位图、画速度线

◆ 循环动画

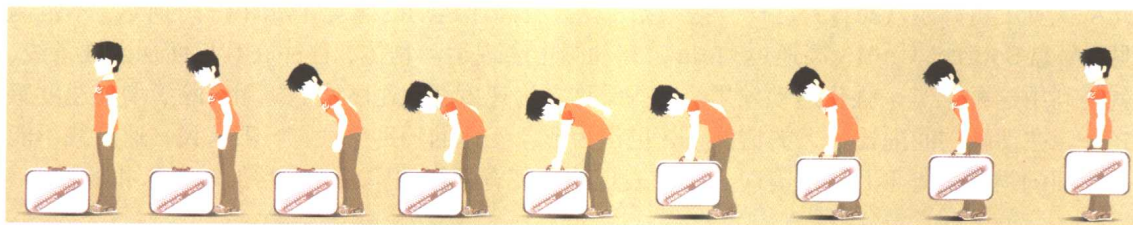
许多物体的变化，都可以分解为连续重复而有规律的变化。因此在动画制作中，可以只制作几幅画面，然后像走马灯一样重复循环使用，长时间播放，这就是循环动画。如图1-29所示，人物走路其实就构成了一个循环动画。

循环动画由几幅画面构成，要根据动作的循环规律确定。但是，只有三张以上的画面才能产生循环变化效果，两幅画面只能起到晃动的效果。在循环动画中有一种特殊情况，就是反向循环。比如鞠躬的过程，可以只制作弯腰动作的画面，因为用相反的循序播放这些画面就是抬起的动作。掌握循环动画制作方法，可以减轻工作量，大大提高工作效率。

动画中常用的模糊运动，下雨、下雪、水流、火焰、烟、气流、风、电流、声波，人行走，动物奔跑，鸟飞翔，轮子的转动，机械运动以及有规律的曲线运动、圆周运动等，都可以采用循环动画。但事情总是一分为二的，循环动画的不足之处就是动作比较死板，缺少变化。为此，长时间的循环动画，应该进一步采用多套循环动画的方式进行处理。



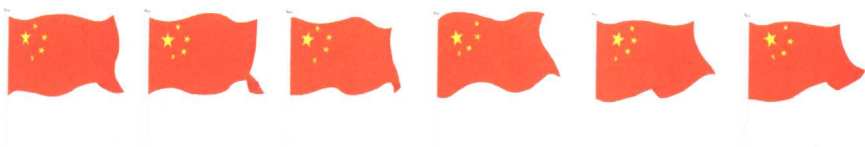
如图1-31所示,就是拎箱子、燃烧的篝火、红旗飘动和钟摆运动的循环动画示范,分别见1号盘Source\Ch01\拎箱子.fla、篝火.fla、红旗飘.fla和钟摆.fla。



反向循环动画(从左往右看是拎起行李箱,从右往左看是放下行李箱)



循环动画:燃烧的篝火



循环动画:飘动的红旗



钟摆运动动画

图1-31 循环动画的示范

夸张与拟人

夸张与拟人,是动画制作中常用的艺术手法。许多优秀的作品,无不在这方面有所建树。因此,发挥你的想象力,赋予非生命以生命,化抽象为形象,把人们的幻想与现实紧密交织在一起,创造出强烈、奇妙和出人意料的视觉形象,才能引起观众的共鸣、认可。实际上,这也是动画艺术区别于其他影视艺术的重要特征。如图1-32所示,是华纳的网络动画短片《废车拉力赛》。



图1-32 华纳网络短片《废车拉力赛》片断

实际上要真正认识动画,你不得不用心去体会。要想制作精彩的Flash动画,那么,用“孩子的心”+“动画手绘技法”+“电脑动画软件操作”技术=“新世纪的动画”。