



- 知识**从零开始**，内容由浅入深，讲解**层层深入**
- 职业化案例分析，**知识点**与**案例**完美融合
- 视频教学，**图示引导**，助您在最短时间内掌握**Flash**

Flash CS4

完全自学教程

力行工作室 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

Flash CS4 完全自学教程

力行工作室 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

Flash CS4 最 Adobe 公司最新推出的一款专业动画制作软件,有着最广泛的使用群体,其强大的功能使得它被广泛应用于动画设计、程序开发、网页制作、游戏制作等众多领域。

本书充分考虑初学者的阅读习惯,在结构上做了认真的构思,内容由浅入深,全书共 16 章,主要内容包括 Flash 动画基础知识与基本操作、图形角色和图形色彩设计、矢量图形变形设计、动画图形的编辑、文本的创建与编辑、音频与视频动画的应用、图层和时间轴的应用、元件和库的应用、时间轴动画设计、组件动画全程设计、ActionScript 动画设计、影片后期处理全程设计、商业案例综合应用等内容。

本书不仅是 Flash 爱好者自学的首选用书,同时也可以作为大、中专院校以及社会培训机构的培训教材使用。

图书在版编目(CIP)数据

Flash CS4 完全自学教程 / 力行工作室编著. —北京:
中国水利水电出版社, 2009.10

ISBN 978-7-5084-6879-2

I. ①F… II. ①力… III. ①动画—设计—图形软件
, Flash CS4—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 185076 号

策划编辑: 周春元

责任编辑: 李 炎

加工编辑: 刘晶平

书 名	Flash CS4 完全自学教程
作 者	力行工作室 编著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 D 座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)、82562819 (万水)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京市天竺颖华印刷厂
规 格	184mm×260mm 16 开本 25 印张 604 千字
版 次	2009 年 10 月第 1 版 2009 年 10 月第 1 次印刷
印 数	0001—4000 册
定 价	48.00 元 (赠 1CD)

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究



前言

作为网页三剑客之一的 Flash 软件,从一诞生就被众多的动画设计爱好者所推崇,Adobe 公司将其收购之后,更是加大投入力度在新产品的开发上,其最新的版本 Flash CS4 在界面和功能上更是有了很大的提高。使得 Flash CS4 从一个网页动画制作工具成功转换成为专业的动画制作软件,被广泛应用于网页制作、广告制作、MTV 制作、课件开发和光盘开发等领域。

与市面上教程类写法的书不同的是,本书对每个知识点均以“实例”的形式进行讲解,而不是单纯讲其使用方法,使得读者能够真正领悟每个知识点以及每个工具的使用方法和技巧。通过亲自实践真正将其掌握。

本书主要具有以下特点:

结构安排由浅入深,更加符合“从入门到提高、从基础到实例”的循序渐进的学习规律。

知识内容贴近基础学习,不仅对各个知识点进行了系统的安排,还加入具有针对性的实例练习,力求使读者在学习时有更深的理解。

丰富的素材。在本书配套的光盘中,为读者提供了书中实例所用的素材及源文件。

图解的讲解方式,最大程度节省读者的阅读时间,更快速领悟所学内容。

专业教师视频讲解。在附带光盘中,还包含有书中典型实例的创作录像,读者可以通过此视频更加深入地学习书中的每一个细节。

全书共分 16 章,结合实例由浅入深地讲解了 Flash CS4 的各项功能与操作实例。主要内容包括 Flash 动画基础知识与基本操作、图形角色设计、图形色彩设计、矢量图形变形设计、动画图形的编辑、文本的创建与编辑、音频与视频动画的应用、图层和时间轴的应用、元件和库的应用、时间轴动画设计、组件动画全程设计、ActionScript 动画设计、影片后期处理全程设计等,最后一章剖析了 5 个商业案例的实际操作步骤,使得读者通过学习能够真正掌握 Flash 的精髓所在。

本书由力行工作室组织编写,本着服务读者、奉献社会的理念,我们精心编写了此书。其中参与编写与校对的人员有尼春雨、何紧莲、王国胜、杨甜、张丽、魏婷雪、崔艳静、李红、蒋军军、李远、王亚坤、尼朋、陈丽丽等,在此表示感谢。当然由于编者水平加之时间所限,书中难免有疏漏之处,恳请广大读者予以指正。如果您在阅读本书时遇到疑问,请随时与我们联系,我们的邮箱是: it_book@126.com。

编 者

2009 年 5 月

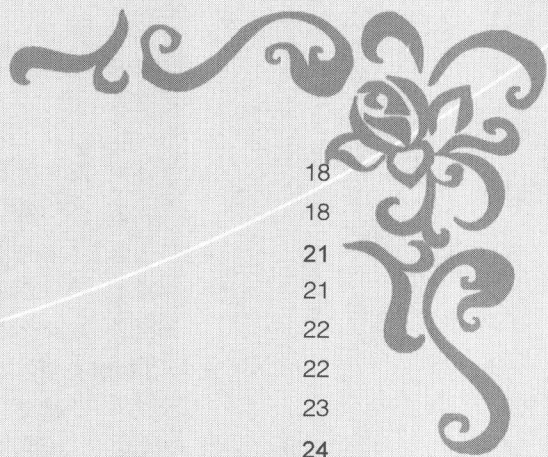


目 录

前言

1	初识 Flash 动画知识	1
1.1	Flash 的发展历史和特点	2
1.1.1	Flash 动画的发展历史	2
1.1.2	Flash 动画的特点	2
1.2	Flash 的工作原理与应用	3
1.2.1	Flash 动画的基本原理	3
1.2.2	Flash 的应用领域	3
1.3	Flash 动画设计的工作流程	7
1.3.1	Flash 动画的创意	7
1.3.2	Flash 动画的制作	8
1.3.3	Flash 动画的优化与输出	8
1.4	图形图像的基础知识	9
1.4.1	图像的像素和分辨率	9
1.4.2	矢量图和位图	10
1.5	Flash 中的 10 个经典使用技巧	11
1.6	Flash CS4 的新增功能	12
1.6.1	基于对象的动画	12
1.6.2	“动画编辑器”面板	13
1.6.3	补间动画预设	13
1.6.4	使用骨骼工具	13
1.6.5	3D 变形工具	14
1.6.6	使用 Deco 工具	14

2	掌握 Flash 基本操作	15
2.1	中文版 Flash CS4 的安装和启动	16
2.1.1	安装中文版 Flash CS4	16
2.1.2	启动中文版 Flash CS4	17
2.2	中文版 Flash CS4 的两种操作界面	18



2.2.1 中文版 Flash CS4 的初始界面	18
2.2.2 中文版 Flash CS4 的工作界面	18
2.3 4 种常用文档操作	21
2.3.1 新建动画文档	21
2.3.2 打开动画文档	22
2.3.3 保存动画文档	22
2.3.4 关闭动画文档	23
2.4 3 种辅助工具	24
2.4.1 标尺	24
2.4.2 网格	25
2.4.3 辅助线	26
2.5 动画环境设置	26
2.5.1 设置文档属性	26
2.5.2 设置舞台显示比例	28
2.5.3 设置常用环境参数	30
2.6 实战演练——自定义个性工具箱	31

3 图形角色设计

	33
3.1 线条工具	34
3.2 椭圆工具和矩形工具	37
3.2.1 椭圆工具	37
3.2.2 矩形工具	38
3.3 基本矩形工具和基本椭圆工具	38
3.3.1 基本椭圆工具	39
3.3.2 基本矩形工具	39
3.4 多角星形工具	40
3.5 铅笔工具和刷子工具	41
3.5.1 铅笔工具	41
3.5.2 刷子工具	42
3.6 钢笔工具	44
3.7 橡皮擦工具	47
3.8 喷涂刷工具	48
3.9 Deco 工具	48
3.10 实战演练——绘制可爱小宝贝	49

4 图形色彩设计

	53
4.1 墨水瓶工具和颜料桶工具	54



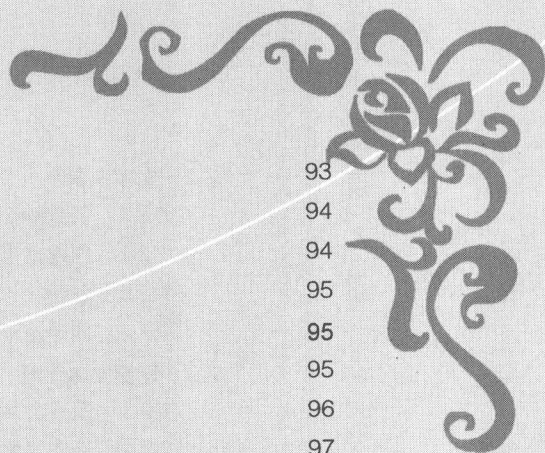
4.1.1 墨水瓶工具	54
4.1.2 颜料桶工具	55
4.2 滴管工具和渐变变形工具	56
4.2.1 滴管工具	57
4.2.2 渐变变形工具	58
4.3 3种填充颜色面板	61
4.3.1 “属性”面板	61
4.3.2 “颜色”面板	63
4.3.3 “样本”面板	64
4.4 4种填充颜色按钮	65
4.4.1 【笔触颜色】按钮	65
4.4.2 【填充颜色】按钮	66
4.4.3 其他填充按钮	66
4.5 实战演练——绘制色标卡	69

5 矢量图形变形设计

5.1 编辑动画中线条	71
5.1.1 扭曲线条	72
5.1.2 调整线条	73
5.1.3 删除线条	75
5.1.4 分割线条	75
5.2 修改矢量动画图形	76
5.2.1 平滑曲线	77
5.2.2 伸直曲线	78
5.2.3 优化曲线	79
5.2.4 将线条转换为填充	80
5.2.5 扩展和缩小填充	81
5.2.6 柔化填充边缘	83
5.3 实战演练——绘制情人节贺卡	84

6 图形的编辑

6.1 选择对象的工具	87
6.1.1 选择工具	88
6.1.2 部分选取工具	89
6.1.3 套索工具	89
6.2 预览图形对象	93
6.2.1 轮廓预览图形对象	93



6.2.2	高速显示图形对象	93
6.2.3	消除动画中的锯齿	94
6.2.4	消除动画中的文字锯齿	94
6.2.5	显示整个动画图形对象	95
6.3	图形对象的基本操作	95
6.3.1	选择图形对象	95
6.3.2	移动图形对象	96
6.3.3	复制图形对象	97
6.3.4	再制图形对象	97
6.4	变形动画图形对象	98
6.4.1	认识变形点	98
6.4.2	自由变换对象	99
6.4.3	扭曲对象	100
6.4.4	封套对象	100
6.4.5	缩放对象	102
6.4.6	旋转与倾斜对象	102
6.4.7	翻转对象	102
6.4.8	使用“变形”面板	103
6.5	3D 平移和旋转图形	104
6.5.1	3D 平移图形	104
6.5.2	3D 旋转图形	105
6.6	合并图形对象	105
6.6.1	联合图形对象	105
6.6.2	交集图形对象	106
6.6.3	打孔图形对象	106
6.6.4	裁切图形对象	107
6.7	排列与对齐图形对象	107
6.7.1	层叠图形对象	108
6.7.2	对齐图形对象	108
6.8	组合与分离图形	110
6.8.1	组合图形对象	110
6.8.2	分离图形对象	111
6.9	实战演练——绘制梦幻树	112

7 文本的创建与编辑

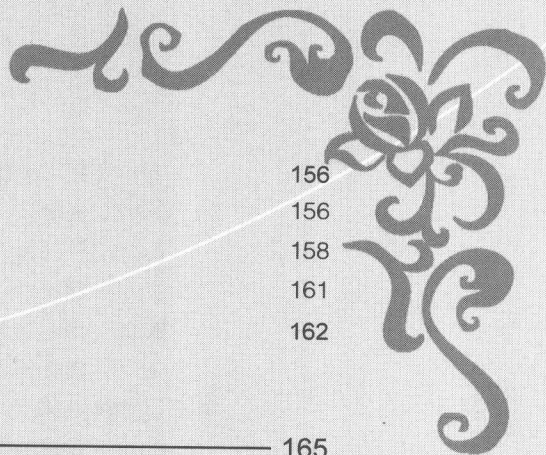
7.1	动画中使用的两种字体	120
7.1.1	使用嵌入字体	120
7.1.2	使用设备字体	120



7.2 文本工具	120
7.2.1 创建静态文本	121
7.2.2 创建动态文本	123
7.2.3 创建输入文本	125
7.2.4 创建滚动文本	125
7.3 设置文本属性	126
7.3.1 设置文本的基本属性	127
7.3.2 设置文本方向	128
7.3.3 设置段落文本属性	129
7.3.4 设置文本对齐	130
7.4 变形文本	132
7.4.1 整体缩放文本	132
7.4.2 旋转与倾斜文本	133
7.4.3 将文本转换为图形	134
7.5 实战演练——创建特效文字	136
7.5.1 创建发光文字	136
7.5.2 创建描边投影文字	137
7.5.3 创建变形渐变文字	139

8 音频与视频动画的应用

8.1 声音的基础知识	144
8.1.1 声音的格式	144
8.1.2 声音的采样率	144
8.1.3 声音的位深	145
8.1.4 声道	146
8.2 在 Flash 中导入声音	146
8.2.1 了解声音的两种类型	146
8.2.2 导入音频文件	147
8.2.3 为按钮添加声音	148
8.2.4 为影片添加声音	149
8.3 在 Flash 中编辑声音	150
8.3.1 设置声音属性	151
8.3.2 设置声音的重复播放	151
8.3.3 设置声音的同步方式	151
8.3.4 设置声音的效果	152
8.4 Flash 中声音的优化与输出	153
8.4.1 优化声音	153
8.4.2 输出声音	155



8.5	Flash 中导入视频	156
8.5.1	可导入的视频格式	156
8.5.2	导入视频文件	158
8.5.3	处理导入的视频文件	161
8.6	实战演练——漂亮的新娘	162

9 图层和时间轴应用 165

9.1	时间轴和图层的概念	166
9.1.1	动画的类型	166
9.1.2	时间轴的概念	166
9.1.3	图层的作用	167
9.2	图层的基本操作	168
9.2.1	创建图层	168
9.2.2	重命名图层	169
9.2.3	删除图层	169
9.2.4	选择图层	169
9.2.5	复制图层	170
9.2.6	排列图层顺序	170
9.2.7	设置图层属性	171
9.3	查看图层的状态	172
9.3.1	显示和隐藏图层	172
9.3.2	锁定和解锁图层	172
9.3.3	显示图层的轮廓	172
9.4	图层文件夹	173
9.4.1	新建图层文件夹	173
9.4.2	编辑图层文件夹	174
9.5	分散到图层	174
9.6	遮罩和引导图层	177
9.6.1	遮罩图层	177
9.6.2	普通引导图层	177
9.6.3	运动引导层	178
9.7	时间轴中的帧	178
9.7.1	帧的 3 种基本类型	179
9.7.2	设置帧频	179
9.8	帧的编辑操作	180
9.8.1	设置帧的显示状态	180
9.8.2	选择帧	182
9.8.3	插入帧	182



9.8.4	插入关键帧	182
9.8.5	复制帧	183
9.8.6	移动帧	183
9.8.7	翻转帧	183
9.8.8	删除和清除帧	185
9.8.9	帧标签	185
9.9	使用绘图纸外观	186
9.9.1	设置帧居中	186
9.9.2	绘图纸外观	186
9.9.3	绘图纸外观轮廓	187
9.9.4	编辑多个帧	187
9.9.5	修改绘图纸标记	187
9.10	实战演练——高山流水	188

10 元件和库的应用 193

10.1	元件和库的概述	194
10.1.1	元件和实例的概述	194
10.1.2	库的概述	194
10.2	元件的定义和类型	194
10.2.1	元件的定义	195
10.2.2	元件类型	195
10.3	元件的创建和管理	196
10.3.1	创建元件	196
10.3.2	转换元件	199
10.3.3	删除元件	199
10.3.4	利用文件夹管理元件	200
10.4	编辑元件	200
10.4.1	在当前位置编辑元件	200
10.4.2	在新窗口中编辑元件	201
10.4.3	在元件的编辑模式下编辑元件	202
10.5	创建与编辑实例	202
10.5.1	创建实例	202
10.5.2	复制实例	203
10.5.3	设置实例的颜色样式	203
10.5.4	改变实例的类型	205
10.5.5	分离实例	205
10.5.6	交换实例	207
10.6	“库”面板	208



10.6.1	认识“库”面板	208
10.6.2	管理和使用“库”面板	209
10.6.3	公用库	210
10.6.4	共享库资料	211
10.6.5	调用外部库中的元件	213
10.7	实战演练——制作圣诞贺卡	213

11 时间轴基础动画设计

		217
11.1	逐帧动画	218
11.1.1	逐帧动画的特点	218
11.1.2	导入逐帧动画	218
11.1.3	导入并制作逐帧动画	220
11.2	形状补间动画	221
11.2.1	创建形状补间动画	221
11.2.2	创建形状提示补间动画	223
11.3	补间动画	225
11.3.1	运动补间动画的特点	226
11.3.2	创建运动补间动画	227
11.3.3	编辑运动补间动画	228
11.4	传统补间动画	229
11.4.1	传统补间和补间动画的差异	230
11.4.2	创建传统补间动画	230
11.5	补间动画预设	233
11.6	实战演练——制作生日贺卡	233

12 时间轴高级动画设计

		239
12.1	运动引导动画	240
12.1.1	引导动画的基础	240
12.1.2	制作运动引导动画（单个）	240
12.1.3	制作运动引导层动画（多个）	242
12.2	遮罩动画	244
12.2.1	遮罩层动画的基础	244
12.2.2	在遮罩层制作动画	245
12.2.3	在被遮罩层制作动画	248
12.3	滤镜动画	250
12.3.1	认识滤镜	250
12.3.2	滤镜动画的应用	253



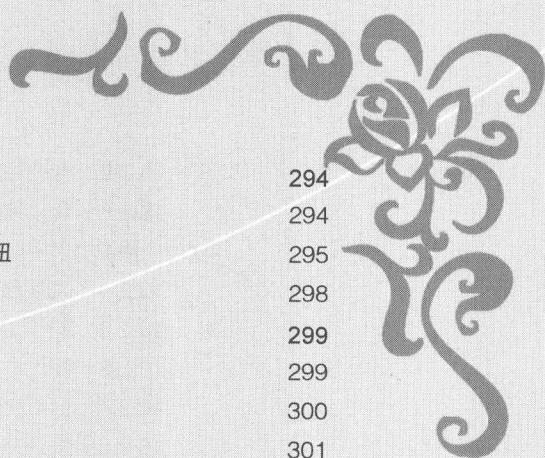
12.3.3 创建滤镜动画	253
12.4 反向运动	256
12.4.1 向元件添加骨骼	256
12.4.2 向形状添加骨骼	257
12.4.3 对骨架进行动画处理	259
12.4.4 将骨骼绑定到形状点	259
12.5 实战演练——制作化妆品网站 Banner	260

13 Flash 组件动画全程设计

13.1 初识组件	266
13.1.1 组件的作用	266
13.1.2 组件的类型	266
13.2 组件的基本操作	266
13.2.1 添加和删除组件	267
13.2.2 预览并查看组件	268
13.2.3 设置组件实例的大小	269
13.3 常用 UI 组件的使用	269
13.3.1 使用 Button 组件	269
13.3.2 使用 CheckBox 组件	271
13.3.3 使用 ColorPicker 组件	273
13.3.4 使用 ComboBox 组件	274
13.3.5 使用 List 组件	277
13.3.6 使用 ProgressBar 组件	279
13.3.7 使用 RadioButton 组件	280
13.3.8 使用 ScrollPane 组件	282
13.4 实战演练——创建组件动画	285
13.4.1 加载友情贺卡动画	285
13.4.2 制作卡通日历	286

14 ActionScript 动画全程设计

14.1 ActionScript 简介	290
14.1.1 ActionScript 概述	290
14.1.2 ActionScript 基本语法	290
14.2 ActionScript 3.0 简介	291
14.2.1 ActionScript 3.0 特点	291
14.2.2 ActionScript 3.0 优点	292
14.2.3 ActionScript 3.0 新增功能	292



14.3 “动作”面板	294
14.3.1 “动作”面板的组成	294
14.3.2 使用“动作”面板中工具按钮	295
14.3.3 在“动作”面板中添加脚本	298
14.4 ActionScript 语法基础	299
14.4.1 对象和类	299
14.4.2 变量	300
14.4.3 语法	301
14.4.4 运算符	302
14.4.5 条件语句	302
14.4.6 循环语句	304
14.4.7 函数	307
14.5 实战演练——创建脚本动画	309
14.5.1 制作圣诞贺卡动画	309
14.5.2 制作游戏宣传动画	311

15 影片后期处理全程设计

	313
15.1 测试影片的两环境	314
15.1.1 在编辑模式中测试	314
15.1.2 在测试环境中测试	314
15.2 优化影片	316
15.3 发布及预览影片	317
15.3.1 设置发布格式	317
15.3.2 预览发布效果	320
15.3.3 发布 Flash 作品	320
15.4 导出 Flash 作品	322
15.4.1 导出图像文件	323
15.4.2 导出声音文件	324
15.4.3 导出动画文件	325
15.5 实战演练——将动画发布为网页	327

16 综合应用商业案例

	329
16.1 Banner 动画——交友网站 Banner 动画	330
16.1.1 动画前期准备工作	330
16.1.2 制作小鸭和文本动画	331
16.1.3 制作广告语文本元件	334
16.1.4 合成主动画画面 1	336



16.1.5	合成主动画画面 2	338
16.1.6	合成并输出动画	340
16.2	产品广告——化妆品广告	341
16.2.1	动画前期准备工作	342
16.2.2	制作透明水珠元件	342
16.2.3	制作广告语文本元件	344
16.2.4	合成化妆品广告动画	346
16.2.5	保存并输出广告动画	347
16.3	电子贺卡——爱情贺卡	348
16.3.1	动画前期准备工作	348
16.3.2	制作雪花动画元件	349
16.3.3	合成画面 1 动画	350
16.3.4	合成画面 2 和画面 3 动画	354
16.3.5	添加按钮雪花并输出动画	358
16.4	游戏动画——小狗换妆动画	360
16.4.1	动画前期准备工作	361
16.4.2	制作加载条和按钮元件	361
16.4.3	制作小狗和装扮元件	363
16.4.4	合成加载画面动画	365
16.4.5	合成背景和模特动画	367
16.4.6	合成装扮元素并添加脚本	368
16.5	电子杂志——儿童营养杂志	369
16.5.1	动画前期准备工作	370
16.5.2	制作各矩形元件	371
16.5.3	制作 Pages 和翻页元件	372
16.5.4	制作按钮元件	373
16.5.5	制作指示箭头元件	375
16.5.6	制作各页元件	376
16.5.7	制作各页面元件	377
16.5.8	导出各页面元件	380
16.5.9	合成动画并添加脚本	381
16.5.10	保存输出动画	383



1 初识 Flash 动画知识

内容导读：

Flash 是一款多媒体矢量动画编辑软件，具有交互性强、文件尺寸小、简单易学及拥有独特的流式传输方式等优点。作为一种创作工具，主要应用于网络动画创作、动态网页设计和多媒体制作等领域。要在 Flash 中构建应用程序，可以使用 Flash 绘图工具创建图形，也可以将外部多媒体素材导入到 Flash 文档中。

本章主要介绍 Flash 动画的发展历史、动画的特点和应用领域、动画设计的工作流程、图形图像的基础知识、10 个经典技巧以及 Flash CS4 的新增功能等知识，使读者快速入门并开始动画创作，从而领略 Flash CS4 在动画创作中的风采，并享受创作过程的乐趣。

本章知识点

- 了解 Flash 动画的发展历史
- 熟悉 Flash 动画的特点
- 了解 Flash 的应用领域
- 掌握动画设计的工作流程
- 了解图形图像的基础知识
- 熟悉 10 条经典技巧

1.1 Flash 的发展历史和特点

在使用 Flash 制作动画之前, 首先向用户介绍 Flash 动画的发展历史以及 Flash 在网络动画领域中的特点。

1.1.1 Flash 动画的发展历史

在制作动画之前, 首先向用户介绍一下动画发展的历史, 根据时间段可划分为以下 5 个阶段。

早在 1831 年, 法国人 Joseph Antoine Plateau 把画好的图片按照顺序放在一部机器的圆盘上, 圆盘可以在机器的带动下转动。这部机器还有一个观察窗, 可观看活动图片效果。在机器的带动下, 圆盘低速旋转。圆盘上的图片也随着圆盘旋转。从观察窗看过去, 图片似乎动了起来, 形成动的画面, 这就是原始动画的雏形。

1906 年, 美国人 J Steward 制作出一部接近现代动画概念的影片, 片名叫“滑稽面孔的幽默形象”(Humorous Phase of a Funny Face)。他经过反复地琢磨和推敲, 不断修改画稿, 终于完成这部接近动画的短片。

1908 年法国人 Emile Cohl 首创用负片制作动画影片, 所谓负片, 是影像与实际色彩恰好相反的胶片, 如同今天的普通胶卷底片。采用负片制作动画, 从概念上解决了影片载体的问题, 为今后动画片的发展奠定了基础。

1909 年, 美国人 Winsor Mccay 用一万张图片表现一段动画故事, 这是迄今为止世界上公认的第一部象样的动画短片。从此以后, 动画片的创作和制作水平日趋成熟, 人们已经开始有意识地制作表现各种内容的动画片。

1915 年, 美国人 Eerl Hurd 创造了新的动画制作工艺, 他先在塑料胶片上画动画片, 然后再把画在塑料胶片上的一幅幅图片拍摄成动画电影。多少年来, 这种动画制作工艺一直被沿用着。

从 1928 年开始, 世人皆知的 Walt Disney 逐渐把动画事业推向了巅峰(参考《迪斯尼传》), 他在完善了动画体系和制作工艺的同时, 把动画片的制作与商业价值联系起来, 被人们誉为商业动画之父。直到如今, 他创办的迪斯尼公司还在为全世界的人们创造着丰富多彩的动画片。

如今, 计算机的加入使动画的制作变简单了, 网络上有好多人用 Flash 就可做一些短小的动画。

1.1.2 Flash 动画的特点

Flash CS4 继承了 Flash 早期版本的各种优点, 并且在此基础上进行了改进, 它的一些新特点极大地完善了 Flash 的功能, 并且其交互性和灵活性也得到了很大的提高。除此之外,