



工作过程导向新理念丛书

中等职业学校教材·计算机专业

二维动画设计与制作

——Flash CS4中文版

丛书编委会 主编

清华版
中职教材



清华大学出版社



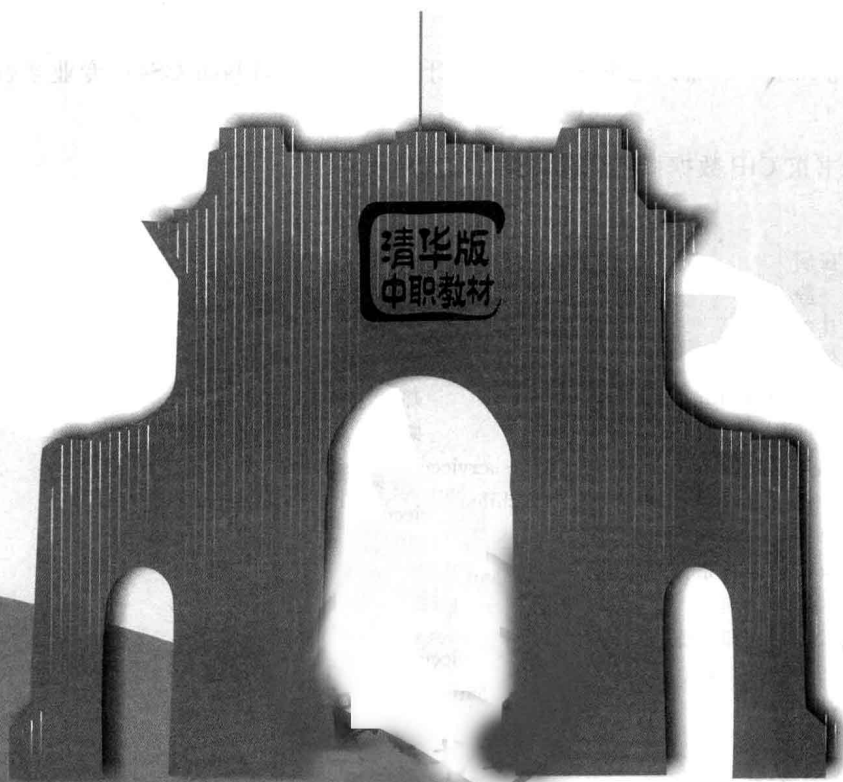
工作过程导向新理念丛书

中等职业学校教材 · 计算

二维动画设计与制作

——Flash CS4中文版

丛书编委会 主编



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书根据教育部教学大纲,按照新的“工作过程导向”教学模式编写。为便于教师授课以及学生学习,本书将教学内容分解落实到每一课时,通过“课堂讲解”、“课堂练习”、“课外阅读”和“课后思考”4个环节实施教学。

本书共11章,32课。前9章介绍了二维动画设计与制作的相关基础知识;后两章为实战演练,介绍了5个综合实例的详细设计制作过程。每课为两个标准学时,共90分钟内容。建议总学时为一学期,每周4课时,也可以分为两学期授课。

本书可作为中等职业学校计算机应用、动漫影视、网页设计制作相关专业的教材,也可作为各类技能型紧缺人才培训教材使用。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。
版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

二维动画设计与制作:Flash CS4 中文版/《工作过程导向新理念丛书》编委会主编. —北京:清华大学出版社,2009

工作过程导向新理念丛书

中等职业学校教材·计算机专业

ISBN 978-7-302-20571-5

I. 二… II. 王… III. 二维—动画—设计—图形软件,Flash CS4—专业学校—教材
IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第113791号

责任编辑:田在儒

责任校对:刘 静

责任印制:孟凡玉

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦A座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京四季青印刷厂

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:19.25 字 数:455千字

版 次:2009年10月第1版 印 次:2009年10月第1次印刷

印 数:1~5000

定 价:29.50元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:032559-01

学科体系的解构与行动体系的重构

——《工作过程导向新理念丛书》代序

职业教育作为一种教育类型,其课程也必须有自己的类型特征。从教育学的观点来看,当且仅当课程内容的选择以及所选内容的序化都符合职业教育的特色和要求之时,职业教育的课程改革才能成功。这里,改革的成功与否有两个决定性的因素:一个是课程内容的选择,一个是课程内容的序化。这也是职业教育教材编写的基础。

首先,课程内容的选择涉及的是课程内容选择的标准问题。

个体所具有的智力类型大致分为两大类:一是抽象思维,一是形象思维。职业教育的教育对象,依据多元智能理论分析,其逻辑数理方面的能力相对较差,而空间视觉、身体动觉以及音乐节奏等方面的能力则较强。故职业教育的教育对象是具有形象思维特点的个体。

一般来说,课程内容涉及两大类知识:一类是涉及事实、概念以及规律、原理方面的“陈述性知识”,一类是涉及经验以及策略方面的“过程性知识”。“事实与概念”解答的是“是什么”的问题,“规律与原理”回答的是“为什么”的问题;而“经验”指的是“怎么做”的问题,“策略”强调的则是“怎样做更好”的问题。

由专业学科构成的以结构逻辑为中心的学科体系,侧重于传授实际存在的显性知识即理论性知识,主要解决“是什么”(事实、概念等)和“为什么”(规律、原理等)的问题,这是培养科学型人才的一条主要途径。

由实践情境构成的以过程逻辑为中心的行动体系,强调的是获取自我建构的隐性知识即过程性知识,主要解决“怎么做”(经验)和“怎样做更好”(策略)的问题,这是培养职业型人才的一条主要途径。因此,职业教育课程内容选择的标准应该以职业实际应用的经验和策略的习得为主,以适度够用的概念和原理的理解为辅,即以过程性知识为主、陈述性知识为辅。

其次,课程内容的序化涉及的是课程内容序化的标准问题。

知识只有在序化的情况下才能被传递,而序化意味着确立知识内容的框架和顺序。职业教育课程所选取的内容,由于既涉及过程性知识,又涉及陈述性知识,因此,寻求这两类知识的有机融合,就需要一个恰当的参照系,以便能以此为基础对知识实施“序化”。

按照学科体系对知识内容序化,课程内容的编排呈现出一种“平行结构”的形式。学科体系的课程结构常会导致陈述性知识与过程性知识的分割、理论知识与实践知识的分割,以及知识排序方式与知识习得方式的分割。这不仅与职业教育的培养目标相悖,而且与职业教育追求的整体性学习的教学目标相悖。

按照行动体系对知识内容序化,课程内容的编排则呈现一种“串行结构”的形式。在学习过程中,学生认知的心理顺序与专业所对应的典型职业工作顺序,或是对多个职业工作过程加以归纳整合后的职业工作顺序,即行动顺序,都是串行的。这样,针对行动顺序的每一个工作过程环节来传授相关的课程内容,实现实践技能与理论知识的整合,将收到事半功倍的效果。鉴于每一行动顺序都是一种自然形成的过程序列,而学生认知的心理顺序也是循序渐进自然形成的过程序列,这表明,认知的心理顺序与工作过程顺序在一定程度上是吻

合的。

需要特别强调的是,按照工作过程来序化知识,即以工作过程为参照系,将陈述性知识与过程性知识整合、理论知识与实践知识整合,其所呈现的知识从学科体系来看是离散的、跳跃的和连续的,但从工作过程来看,却是不离散的、非跳跃的和连续的了。因此,参照系在发挥着关键的作用。课程不再关注建筑在静态学科体系之上的显性理论知识的复制与再现,而更多的是着眼于蕴含在动态行动体系之中的隐性实践知识的生成与构建。这意味着,知识的总量未变,知识排序的方式发生变化,正是对这一全新的职业教育课程开发方案中所蕴含的革命性变化的本质概括。

由此,我们可以得出这样的结论:如果“工作过程导向的序化”获得成功,那么传统的学科课程序列就将“出局”,通过对其保持适当的“有距离观察”,就有可能解放与扩展传统的课程视野,寻求现代的知识关联与分离的路线,确立全新的内容定位与支点,从而凸现课程的职业教育特色。因此,“工作过程导向的序化”是一个与已知的序列范畴进行的对话,也是与课程开发者的立场和观点进行对话的创造性行动。这一行动并不是简单地排斥学科体系,而是通过“有距离观察”,在一个全新的架构中获得对职业教育课程论的元层次认知。所以,“工作过程导向的课程”的开发过程,实际上是一个伴随学科体系的解构而凸显行动体系的重构的过程。然而,学科体系的解构并不意味着学科体系的“肢解”,而是依据职业情境对知识实施行动性重构,进而实现新的体系——行动体系的构建过程。不破不立,学科体系解构之后,在工作过程基础上的系统化和结构化的产物——行动体系也就“立在其中”了。

非常高兴,作为中国“学科体系”最高殿堂的清华大学,开始关注占人类大多数的具有形象思维这一智力特点的人群成才的教育——职业教育。坚信清华大学出版社的睿智之举,将会在中国教育界掀起一股新风。我为母校感到自豪!



2006年8月8日

《工作过程导向新理念丛书》编委会名单

(按姓氏拼音排序)

安晓琳	白晓勇	曹利	成彦	董君	杜宇	冯雁
符水波	傅晓峰	国刚	贺洪鸣	贾清水	江椿接	姜全生
李晓斌	刘芳	刘艳	刘保顺	罗名兰	罗韬	聂建胤
秦剑锋	润涛	史玉香	宋静	宋俊辉	孙浩	孙更新
孙振业	田高阳	王刚	王成林	王春轶	王丹	沃旭波
毋建军	吴建家	吴科科	吴佩颖	谢宝荣	许茹林	薛荃
薛卫红	杨平	尹涛	张晓景	赵晓怡	钟华勇	左喜林

前 言

在这个高速发展的网络时代,Flash 犹如一道亮丽的彩虹,展现在我们的面前。Flash 不仅在网页制作、多媒体演示、手机、电视等领域得到广泛的应用,而且已经成为一种动画制作手段。

Flash 是 Adobe 公司推出的一款功能强大、使用广泛的动画制作软件,它不仅具有强大的矢量绘图功能,还具有与专业矢量处理软件相媲美的矢量处理功能;在网页制作、多媒体演示等领域有着广泛应用。最新版 Flash CS4 在用户界面、模板、组件与动作脚本等方面较之前版本都有很大的变化,功能比之前大大增强。

本书最大的特色是“由任务驱动学习”。在每个 Flash 动画的知识点前面,尽量先让读者动手操作,使得读者对该知识点有具体认识。然后再展开详尽的讲解,争取让读者尽快掌握该知识点。

本书以“课”的形式展开,课前有情景式的“课堂讲解”,包含了任务背景、任务目标和任务分析;课后有“课堂练习”,可分为任务背景、任务目标、任务要求和任务提示;课堂练习之后是“练习评价”、“本课小结”。为了拓展本课的知识,还准备了“课外阅读”,每课的最后还安排了“课后思考”。本书的最后安排了两章的综合实例讲解,详细讲解了 5 个综合性的 Flash 动画的设计制作技巧。

全书共分 11 章 32 课:

第 1 章(第 1~4 课)介绍了二维动画的相关基础知识,以及二维动画设计的相关要求;

第 2 章(第 5~7 课)讲解了在 Flash 中绘制二维动画角色和场景的方法;

第 3 章(第 8~10 课)讲解了动画分镜头的概念以及绘制的方法;

第 4 章(第 11~14 课)介绍了补间动画、引导线动画和遮罩动画的制作方法;

第 5 章(第 15~17 课)介绍了运动规律动画效果的表现和制作方法;

第 6 章(第 18~19 课)介绍了自然变化动画效果的表现和制作方法;

第 7 章(第 20~21 课)介绍了在 Flash 中导入声音,以及声音的编辑和运用方法;

第 8 章(第 22~25 课)讲解了 Flash 中的 ActionScript 脚本代码的相关基础知识;

第 9 章(第 26~27 课)介绍了在 Flash 中测试、发布和导出影片的方法;

第 10 章(第 28~30 课)综合案例,详细讲解了 3 个不同类型的 Flash 动画的制作方法;

第 11 章(第 31~32 课)商业案例,详细讲解了 MTV 和贺卡的设计制作方法。

由于编者水平有限,再加上时间紧迫,错误和表述不妥的地方在所难免,希望广大读者批评指正。

编 者

2009 年 8 月

目 录

第 1 章 二维动画基础知识	1	7.3 绘制动态场景	55
第 1 课 二维动画软件	1	第 3 章 动画分镜头绘制	61
1.1 Flash 历史	1	第 8 课 主镜头的绘制	61
1.2 工具与小技巧	2	8.1 色彩分析	61
1.3 Flash 动画关键词	8	8.2 制作步骤	62
第 2 课 二维动画基础	12	8.3 案例分析	66
2.1 动画的历史与概念		第 9 课 次镜头的绘制	68
演变	12	9.1 色彩分析	68
2.2 动画与 Flash 相结合 ..	16	9.2 制作步骤	68
第 3 课 动画的审美	18	9.3 案例分析	72
3.1 什么是审美	18	第 10 课 定位框的绘制	74
3.2 动画的审美	18	10.1 色彩分析	74
3.3 Flash 动画的审美	20	10.2 制作步骤	74
第 4 课 动画设计师应该具备的		10.3 案例分析	75
素质	22	第 4 章 动画案例制作体验	78
4.1 个人素质	22	第 11 课 基本补间动画	78
4.2 职业素质	23	11.1 旋转动画	78
4.3 审美意识	24	11.2 飞行动画	82
4.4 创新意识	25	第 12 课 引导线动画	87
第 2 章 动画角色绘制	27	12.1 蜜蜂飞舞动画	88
第 5 课 动画基本绘图	27	12.2 飞舞的蒲公英	90
5.1 使用标准绘图工具	27	第 13 课 遮罩动画	95
5.2 笔触和填充	32	13.1 图像遮罩动画	95
5.3 用钢笔工具描线	36	13.2 文字遮罩动画	99
第 6 课 动画角色绘制	40	第 14 课 高级动画	103
6.1 卡通人物创作	40	14.1 制作风景切换	
6.2 绘制可爱小女孩	44	动画	103
6.3 绘制卡通角色不同		14.2 制作开场动画	109
状态	46	14.3 制作宣传动画	116
第 7 课 动画场景绘制	51	第 5 章 运动规律动画效果	124
7.1 绘制单色场景	51	第 15 课 人物动画效果	124
7.2 绘制风景场景	54		

15.1	头发飘扬	124	23.2	循环的制作	210
15.2	眨眼动画	128	第 24 课	加载影片	214
15.3	表情转换	131	24.1	加载图像	214
第 16 课	动物动画效果	136	24.2	加载外部影片 剪辑	216
16.1	马儿奔跑	136	第 25 课	链接	220
16.2	鸟翱翔	139	25.1	创建链接	220
第 17 课	其他动画效果	144	25.2	创建特殊链接	223
17.1	风吹效果	145	第 9 章	测试和发布影片	228
17.2	窗帘飘动	149	第 26 课	测试影片	228
第 6 章	自然变化动画效果	152	26.1	如何对影片进行 调试	228
第 18 课	天气	152	26.2	测试场景与影片	234
18.1	下雨	153	第 27 课	发布和导出影片	236
18.2	火	155	27.1	发布影片	237
18.3	闪电效果	159	27.2	导出影片	240
第 19 课	水	164	第 10 章	综合实例制作	243
19.1	露珠效果	164	第 28 课	展示动画	243
19.2	瀑布	168	28.1	动画分析	243
19.3	眼泪	171	28.2	动画制作流程	243
第 7 章	动画中的音效	176	28.3	总结扩展	249
第 20 课	在 Flash 中加入 声音	176	第 29 课	网站广告动画	250
20.1	导入声音	176	29.1	动画分析	251
20.2	声音的类型和添加 声音	177	29.2	动画制作流程	251
20.3	编辑声音	178	29.3	总结扩展	257
20.4	声音的压缩	180	第 30 课	网站导航动画 效果	258
20.5	为按钮添加声音	183	30.1	动画分析	259
第 21 课	混音与混音软件	186	30.2	动画制作流程	259
21.1	Windows 录音机的 使用	187	30.3	总结扩展	267
21.2	Adobe Audition 的 使用	189	第 11 章	商业案例制作	269
第 8 章	动作脚本入门	197	第 31 课	MTV 制作	269
第 22 课	控制影片剪辑播放	197	31.1	MTV 设计规范	269
22.1	按钮的创建	197	31.2	动画制作流程	270
22.2	为按钮元件添加 脚本	201	31.3	总结扩展	280
第 23 课	循环	205	第 32 课	精美贺卡制作	281
23.1	循环的思想	205	32.1	贺卡设计规范	282
			32.2	动画制作流程	282
			32.3	总结扩展	298

第 1 章

二维动画基础知识

知识要点

- 了解 Flash 历史
- 工具练习与小技巧
- Flash 动画关键词
- 二维动画基础
- 什么是审美
- 二维动画的审美
- 动画设计师应该具备的素质
- 动画设计师的创新意识

第1课 二维动画软件

经过了几年的发展,Flash 动画因其幽默的剧情、夸张的表现手法、可爱的造型和人人皆可“玩”的特点,已不仅仅局限于网络,而是向着更为广阔的空间拓展。在内容上也远远跳出了展现自我的狭小应用空间,同时被更多地运用在电影、电视、广告等载体上。

课堂讲解

任务背景: 小明平常很喜欢画画,但是一直不了解 Flash 二维动画的相关知识,有一天他在电视上看到了一个漂亮的 Flash 动画效果,不由地萌生了想要认真探究 Flash 二维动画制作的念头。

任务目标: 掌握 Flash 二维动画的基础知识。

任务分析: 小明所要了解的内容是非常有必要的,只有熟悉 Flash 二维动画的历史和掌握制作基础才能设计和制作出漂亮的二维动画作品。

1.1 Flash 历史

Flash 是 Adobe 公司推出的一种优秀的矢量动画编辑软件,利用该软件制作的动画尺寸要比位图动画文件(如 GLF 动画)尺寸小得多,用户不但可以在动画中加入声音、视频和位图图像,还可以制作交互式的影片和网站。

Flash 最初叫做 FutureSplash。这里不得不提到的人物是乔纳森·盖伊(Jonathan Gay),是他和他的六人小组首先创造了 FutureSplash Animator。当时 FutureSplash 最大的两个用户是 Microsoft 和 Disney。1996 年 11 月,Macromedia 收购了 FutureWave 公司,将 FutureSplash Animator 重新命名为 Macromedia Flash 1.0。

一年后,Flash 2.0 推出,但是并没有引起人们的重视。直到 1998 年 5 月推出了 Flash 3.0 才真正让 Flash 获得了应有的尊重,这要感谢网络在这几年中的迅速普及以及网络内容的丰富多彩,加上人们对视觉效果的追求越来越高,让 Flash 得到充分的认识和肯定。

自 Flash 进入 4.0 版以后,原来所使用的 Shockwave 播放器仅供 Director 使用。Flash 4.0 开始有了自己专用的播放器,称为 Flash Player,但是为了保持向下相容性,Flash 仍然沿用了原有的扩展名: .swf(ShockWave Flash)。Macromedia 在 2000 年 8 月推出了 Flash 5.0,它所支持的播放器为 Flash Player 5.0。Flash 5.0 中的 ActionScript 已有了比较大的进步,并且开始了对 XML 和 Smart Clip(智能影片剪辑)的支持。ActionScript 的语法已经开始定位发展为一种完整的面向对象的语言,并且遵循 ECMAScript 的标准,就像 JavaScript 那样。

Macromedia 在 2002 年 3 月推出了 Flash MX,支持的播放器为 Flash Player 6.0。Flash 6.0 增加了更多的内建对象,开始了对外部 JPG 和 MP3 调入的支持,提供了对 HTML 文本更精确的控制,并引入 setInterval 超频帧的概念,同时也改进了 SWF 文件的压缩技术。

Macromedia 在 2003 年 8 月推出了 Flash MX 2004,支持的播放器为 Flash Player 7.0。Flash MX 2004 增加了许多新的功能,如:对移动设备和手机、Pocket PC 的支持(以及像素字体的清晰显示);Flash Player 运行时性能提高了 2~5 倍;对 HTML 文本中内嵌图像和 SWF 的支持等。与此同时开始了对 Flash 本身制作软件的控制和插件开放 JSFL(Macromedia Flash JavaScript API),Macromedia 无疑在开始调动 Internet 上 Flasher 的巨大力量和集体智慧。

Flash 8.0 是 Macromedia 于 2006 年推出的版本。2006 年 Macromedia 公司被 Adobe 公司收购,Flash 8.0 也成为 Macromedia 推出的最后一个版本。2007 年,Adobe 公司推出了全新的 Flash CS3,增加了全新的功能,包括对 Photoshop 和 Illustrator 文件的本地支持,以及复制、移动功能,并且整合了 ActionScript 3.0 脚本语言开发。

Adobe Flash CS4 Professional 的改进恐怕是近年来的版本里改动最大的一次了。不仅仅是界面的修改、绘画工具以及 ActionScript 3.0 的完善,还有动画形式的彻底改变。不知是不是受到了 Director 的启发,Flash CS4 的动画补间效果不再是作用于关键帧,而是作用于动画元件本身。这些改变使得 Flash 更像是一款专业动画制作工具,而不只是网页动画工具。

对于一个 Flash 造型师或动画师而言,Flash 不仅仅提供全面的矢量图形绘制工具、便捷简练的动画运动方式、人性化的修改和对手绘工具的强大支持,更重要的是,Flash 提供了一种理念——方便的网络交流环境与广泛支持的 Flash 播放器为广大的动画爱好者和制作团队呈现了一个良好的交流平台。每天都会有最新的 Flash 动画出现在网络上,这就为每个有志成为“闪客”的人提供了一块快速成长的不受地域和条件限制的沃土:只要有网络,每个人都可以展示自己。

1.2 工具与小技巧

Flash 的工具箱简洁而实用,每个工具功能都非常强大。如果能熟练掌握这些工具的快捷

键,在制作动画时会效率倍增。下面讲述 Flash CS4 中 30 种不同的工具,如图 1-1 所示。

1. 选择工具

选择工具是 Flash 中使用频率最高的工具之一。

- 使用“选择工具”可以选择全部对象,方法是单击某个对象或者拖动鼠标将对象包含在拖动出的矩形选取框内。
- 使用“选择工具”改变形状,方法是拖动线条上的任意点。此时鼠标指针会发生变化,以表示在该线条或填充上可以执行的改变形状的类型。
- 可以调整线段或曲线的长度,来适应端点移动的新位置。如果选择的点是终点,则可以延长或缩短该线条。如果选择的点是一个拐点,则组成拐点的线段在它们变长或缩短时仍保持伸直状态。
- 选择笔触、填充、组、元件或文本块,单击工具箱中的“选择工具”按钮,然后单击想要选择的对象即可选中该对象。
- 选择连接线,单击工具箱中的“选择工具”按钮,双击需要选择的边线条,即可同时选中与该线条相连接的其他线条。
- 在矩形区域内选择对象,单击工具箱中的“选择工具”按钮,然后在要选择一个或多个对象周围拖动出一个选取框。必须将元件、组和文本块完全包含在选取框中才可选中对象。
- 使用“选择工具”改变图形形状,当选择的点是拐点,则可以延长或缩短该线条。当选择的点是一个曲线,则可以把它调整平滑,去掉它的一些细节,这样就会使得形状容易改变。

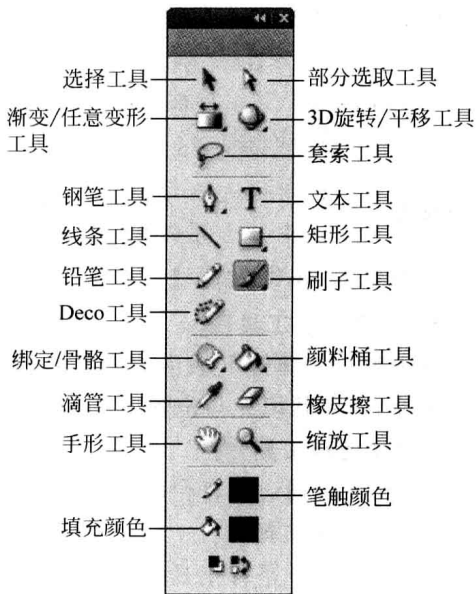


图 1-1

小技巧 可以使用快捷键 V 激活选择工具。要选择舞台中多个对象时,按住 Shift 键在要选择的对象上单击,可以将对象逐个选择。如果错选了不需要的对象,也可以按住 Shift 键,单击不需要的对象减选。

2. 部分选取工具

部分选取工具和选择工具非常相似。它们的区别在于:






- 部分选取工具没有拖曳出选框并将包围的所有对象选中的功能;
- 用部分选取工具单击分离为线条与填充的对象,这时边缘出现的点是节点。更重要的是,还可以通过拖曳选框的方法圈选中单个节点。

小技巧 可以使用快捷键 A 激活部分选取工具。选择多个锚点,按住 Shift 键在要选择的锚点单击,即可选择相应的锚点。如果错选了不需要的锚点,可以按住 Shift 键单击不需要的锚点,即可将相应的锚点减去。

3. 任意变形工具

任意变形工具可以根据外部的 8 个节点对对象的外形进行调整。其中,对分离的线条和填充的修改功能比较强大。

任意变形工具有 4 个辅助选项。

- 贴紧至对象 : 激活此选项后,当用任意变形工具调整边线或节点接近到一定程度时,两个对象将被自动连接在一起。
-     这 4 个选项分别负责对象的旋转与倾斜、缩放、扭曲和封套。

小技巧 可以使用快捷键 Q 激活任意变形工具。按住 Shift 键可以等比变形;按住 Alt 键可以以中心为准变形(对元件而言,按住 Alt 键可以不以中心为准变形);对分离的线条和填充,按住 Ctrl 键可以仅修改某个节点。

4. 渐变变形工具

可以使用快捷键 F 激活填充变形工具。渐变变形工具用于改变填充的形状,主要针对线性填充、放射状填充与位图填充。

5. 3D 旋转工具




Flash 允许通过在舞台的 3D 空间中移动和旋转影片剪辑来创建 3D 效果。

6. 3D 平移工具

可以使用 3D 平移工具,在 3D 空间中移动影片剪辑元件。在使用该工具选择影片剪辑后,影片剪辑的 X 轴、Y 轴和 Z 轴三个轴将显示在舞台上对象的顶部。X 轴为红色、Y 轴为绿色,而 Z 轴为蓝色。

7. 套索工具

套索工具是 Flash 中唯一专门用于选择的工具,套索工具有 3 个辅助选项。

- 魔术棒 : 主要是针对 Flash 中分离的位图,使用套索工具单击图像,可选中颜色相近的邻近区域。
- 魔术棒设置 : 单击该按钮,弹出“魔术棒设置”对话框,如图 1-2 所示。
- 多边形模式 : 激活该选项,则选取方式变化为以单击确定多边形顶点的选取方式。单击增加一个节点,双击则确定选区结束选取。

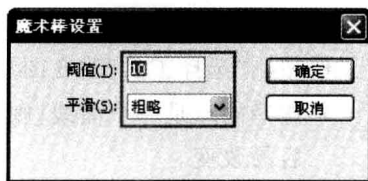




图 1-2

小技巧 在魔术棒的设置中,“阈值”设定了选取颜色的近似范围。阈值越大,选择近似颜色越多,选择范围越大。“平滑”下拉列表中共有 4 种模式:像素、粗略、一般、平滑。它们分别代表了用魔术棒选中的区域边缘的平滑程度,像素是最不平滑的方式,然后依次为粗略、一般,最平滑的方式为平滑。

8. 钢笔工具

钢笔工具的作用是以单击或拖曳来绘制连续的直线或弧线,钢笔工具有 2 个辅助选项。

- 对象绘制 : 激活此选项,则钢笔工具绘制出的笔触是成组的。其他工具中的对象绘制也完全一样。
- 贴紧至对象 : 激活此选项后,当前后绘制的两段线段的端点接近到一定程度时,此两点将被自动连接在一起。

小技巧 可以使用快捷键 P 激活钢笔工具。在绘制线段时,按住 Shift 键可以绘制出水平、垂直及 45° 角的线条。按下 Ctrl 键,可以暂时切换到选择工具,当放开 Ctrl 键时,又会自动换回到钢笔工具。

9. 添加锚点工具

使用添加锚点工具可以在现有的路径上添加一个锚点。注意,在使用该工具为现有路径添加锚点时,不能在现在锚点上单击添加锚点。在路径上单击一次只能为路径添加一个锚点。

10. 删除锚点工具



使用删除锚点工具按钮可以删除现有路径上的一个锚点。如果需要删除锚点,使用删除锚点工具,将光标移至需要删除的锚点上方,单击即可将该锚点删除。在路径上单击一次只能删除路径上的一个锚点。

11. 转换锚点工具

使用转换锚点工具可以将不带有方向线的转角点转换为带有独立方向线的转角点。可以单击工具箱的“转换锚点工具”启用该功能,也可以按 Shift+C 快捷键启用该功能。

12. 文本工具

单击工具箱中的“文本工具”按钮或按 T 快捷键,在舞台上单击创建文本框,即可输入文本。

- 文本类型 : 在 Flash 中有 3 种文本类型,分别为“静态文本”、“动态文本”和“输入文本”。后两种文本类型需要结合脚本语言使用。动画中最常见的文本类型是“静态文本”。
- 系列 : 选中所输入的文字,在“系列”下拉列表中可以为输入的文字设置字体。

13. 线条工具

线条工具的作用是以拖曳动作的起、终点绘制一条线段。

小技巧 可以使用快捷键 N 激活线条工具。在绘制线段时,按住 Shift 键,可以绘制出水平、垂直及 45° 角的直线段。按住 Alt 键,可以以开始拖曳的坐标为中心绘制线段。按下 Ctrl 键,可以暂时切换到选择工具,对工作区中的对象进行选取;当放开 Ctrl 键时,又会自动切换到线条工具。

14. 矩形工具

矩形工具的作用是以拖曳动作的起、终点为矩形的对角线绘制一个矩形。当激活矩形工具时,鼠标指针变成十字形状,这时按住鼠标左键拖曳即可绘制矩形。绘制矩形时,右下角会出现一个小圆圈,如图 1-3 所示。当右下角的圆圈为粗线形时,说明绘制的是正方形,如图 1-4 所示。

小技巧 可以使用快捷键 R 激活矩形工具。在运用矩形工具绘制矩形时,按住 Shift 键可以直接绘制正方形;按住 Alt 键,可以以起始坐标为中心绘制矩形。

15. 椭圆工具

可以使用快捷键 O 激活椭圆工具。与矩形工具相似,当激活椭圆工具时,鼠标指针变成十字形状,这时按住鼠标左键拖曳即可绘制椭圆。绘制椭圆时,图形周围会出现一个小圆圈。当周围的圆圈为粗线形时,说明绘制的是圆形。

椭圆工具的属性与矩形工具的相应属性是相同的。

16. 基本椭圆工具

如果需要创建基本椭圆,单击工具箱中的“基本椭圆工具”按钮,在场景中使用基本椭圆工具拖曳即可。如果需要将形状限制为圆形,按住 Shift 键拖曳,如图 1-5 所示,选中基本椭圆时,可以在“属性”面板中设置其相关的属性,如图 1-6 所示。



图 1-3



图 1-4

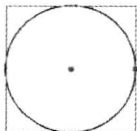


图 1-5

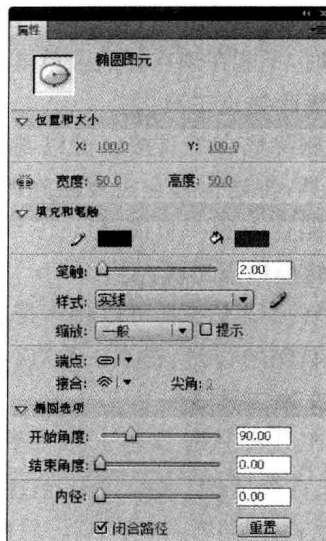


图 1-6



操作提示 开始角度/结束角度: 椭圆的开始点角度和结束点角度。使用这两个控件可以轻松地将椭圆和圆形的形状修改为扇形、半圆形及其他有创意的形状。内径: 椭圆的内径(即内侧椭圆)。可以在框中输入内径的数值,或单击滑块相应的调整内径的大小。

17. 基本矩形工具

如果需要创建基本矩形,单击工具箱中的“基本矩形工具”按钮,在场景中使用基本矩形工具拖曳即可,如图 1-7 所示。选中基本矩形时,可以在“属性”面板中对其相关的属性进行设置,如图 1-8 所示。

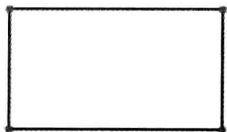


图 1-7

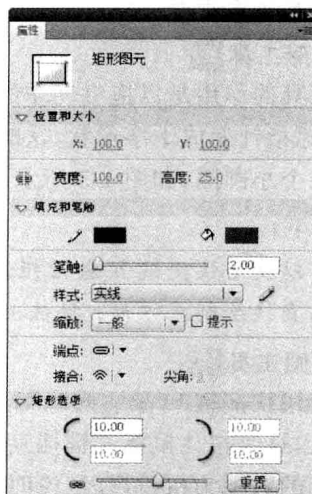


图 1-8






操作提示 若要在使用基本矩形工具拖曳时更改角半径,请按向上箭头键或向下箭头键。当圆角达到所需圆度时,松开按键即可。

18. 多角星形工具

使用多角星形工具可以绘制出边数为 3~32 的正多边形与星形。在绘制多边形时,按住 Shift 键,可以绘制出某些特定角度的多边形。按下 Ctrl 键,可以暂时切换到选择工具,对工作区中的对象进行选取;当放开 Ctrl 键时,又会自动换回到多角星形工具。

19. 铅笔工具

使用铅笔工具可以绘制线条和形状图形。铅笔工具有 3 种绘画模式,分别为“伸直”、“平滑”和“墨水”。

- 伸直 : 在此选项下可以绘制直线,将接近于三角形、椭圆、圆形、矩形和正方形的形状转换为标准的几何形状。
- 平滑 : 选择此选项可以绘制平滑的曲线。
- 墨水 : 选择此选项可以绘制不用修改的手画线条。



小技巧 可以使用快捷键 Y 激活铅笔工具。在运用铅笔工具绘制线段时,按住 Shift 键可以绘制出水平线和垂直线。

20. 刷子工具

刷子工具是一种纯粹的绘制填充的工具,它不具备绘制线条的功能。刷子工具主要分为标准绘画、颜料填充、后面绘画、颜料选择和内部绘画 5 种绘图模式。

- 标准绘画: 可对同一层的线条和填充涂色。
- 颜料填充: 对填充区域和空白区域涂色,不影响线条。
- 后面绘画: 在舞台上同一层的空白区域涂色,不影响线条和填充。
- 颜料选择: 当在“填充颜色”选择按钮或“属性”面板上的“填充颜色”框中选择填充时,“颜料选择”会将新的填充应用到选区中。
- 内部绘画: 对刷子首先进行笔触绘制时所在的填充区域进行涂色,但不对线条涂色。不允许在线条外面涂色。如果在空白区域中开始涂色,该填充不会影响任何现有的填充区域。



小技巧 可以使用快捷键 B 激活刷子工具。用刷子绘制时,按住 Shift 键,可以设置刷子宽度绘制出水平和垂直的填充笔触。在不绘制状态下,按下 Ctrl 键,可以暂时切换到选择工具,对工作区中的对象进行选取,当放开 Ctrl 键时,又会自动切换到刷子工具。

21. 喷涂刷工具

使用喷涂刷工具可以一次将形状图案“刷”到舞台上。默认情况下,喷涂刷工具使用当前选定的填充颜色喷射粒子点。但是,可以使用喷涂刷工具将影片剪辑或图形元件作为图案应用。

22. Deco 工具

使用 Deco 绘画工具,可以对舞台上的选定对象应用效果。在选择 Deco 绘画工具后,可以在“属性”面板中选择效果,可以用“库”面板中的任何元件作为图案,图案出现的方式可以是平铺、对称和藤蔓 3 种。

23. 骨骼工具



使用骨骼工具可以对元件实例和形状对象按复杂而自然的方式进行移动。例如,通过反向运动可以更加轻松地创建人物动画,如胳膊、腿和面部表情。

24. 绑定工具

使用绑定工具可以编辑单个骨骼和形状控制点之间的连接,这样就可以控制在每个骨骼移动时笔触扭曲的方式以获得更满意的结果。

25. 颜料桶工具

可以使用快捷键 K 激活颜料桶工具。该工具是改变填充颜色的工具。方法是:激活工具,然后单击要填充的区域。辅助选项有 2 个:“空隙大小”和“锁定填充”。

- 空隙大小 : 很多时候绘制的草稿的线条或填充间都有空隙,有的时候一个很小的空隙是肉眼难以发现的,但它却会影响为这个区域填充颜色。改变该选项设置,将决定线条间有多大空隙时能够填充颜色。
- 锁定填充 : 该选项是填充为非纯色(如渐变)时的填充连贯性。不激活此选项时,即使填充颜色相同,每次填充出的渐变色也会相互独立。当激活此选项时,在同种填充颜色下的填充会相互融合。

26. 墨水瓶工具

该工具的功能比较单一,就是为单纯的填充添加边线。选中该工具,鼠标指针会变成墨水瓶状,单击填充色的边缘,即可为填充色添加边线。




27. 滴管工具

滴管工具可以用来吸取线条色、填充色、笔触格式,甚至可以从导入的位图中吸取单击处像素的颜色。

吸取完线条颜色后,滴管工具会自动切换到墨水瓶工具;吸取完填充颜色后,滴管工具会自动切换到颜料桶工具;吸取完文字格式后,滴管工具会自动切换到文字工具。可以使用快捷键 I 激活滴管工具。

28. 橡皮擦工具

橡皮擦工具是以拖曳的方式来擦除舞台上笔触与填充的工具,橡皮擦共有 3 个辅助选项。

- 擦除方式 : 有 5 种擦除方式,分别是标准擦除、擦除填充、擦除线条、擦除所选填充和内部擦除。
- 水龙头 : 选择“水龙头”后,可快速擦除整个边框或填充区。
- 橡皮擦形状 : 可以选择不同的橡皮擦形状和大小。

29. 手形工具

用快捷键 H 激活此工具。手形工具是以拖曳的方式来改变页面显示范围的。在选择任何工具的状态下,按下空格键都会切换到手形工具。

30. 缩放工具

缩放工具用于缩放画面的显示比例。切换到缩放工具,在工作区内任何一处单击,即可放大显示比例,每次放大的比例是之前的 200%(最高比率是 2000%)。如果要特别放大某对象,用缩放工具在要放大的图像周围拖出一个矩形框即可。可以使用快捷键 M 激活缩放工具。按住 Alt 键,单击缩放工具可以缩小页面显示比例。

1.3 Flash 动画关键词

在这里,列出几个在学习 Flash 过程中遇到的关键词供读者参考,希望这些关键词能对后面的学习起到帮助作用。

矢量图和位图：矢量图像，也称为面向对象的图像或绘制图像。基于矢量的绘图与分辨率无关。位图图像，也称为点阵图像或绘制图像，是由称作像素(图片元素)的单个点组成的。当放大位图时，可以看见构成整个图像的无数单个方块。常见的位图格式包括JPG、BMP、GIF、PNG、TIF、PSD等，常见的矢量图格式包括AI、CDR、SWF等。

线条与填充：选中所要修改的线条，在“属性”面板的“样式”下拉列表中选择笔触样式选项，即可实现效果。填充的类型可分为纯色填充、渐变填充和位图填充3种类型。

时间轴：又叫“时间线”，由一个个小格子组成，是对“帧”最好的诠释，如图1-9所示。动作节奏的控制是通过时间轴实现的。时间轴面板是Flash中最常用和最重要的面板之一。

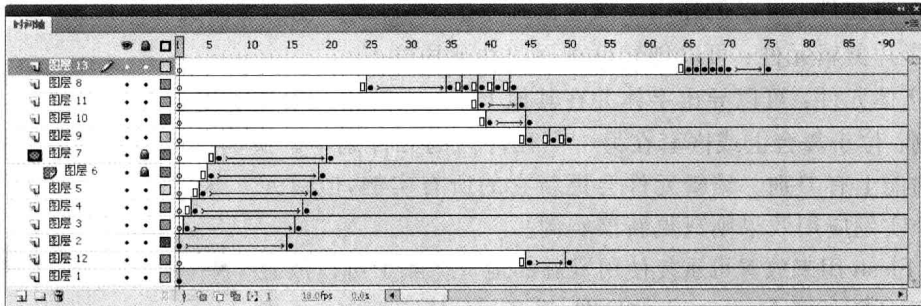


图 1-9

逐帧动画：逐帧动画是传统动画中普遍使用的方法，其基本格式为“帧”，一帧即为一幅画面。动画播放的速率是由每秒钟的帧数决定的，如果一秒钟有12个画面(包括重复的)，则称该动画的节奏为12帧/秒。


普通帧：在影片制作的过程中，经常在一个含有背景图像的关键帧后面添加一些普通帧，或者在两个关键帧之间的帧，也是普通帧或者叫过渡帧。

关键帧：定义动画的关键元素，在其中可以定义对动画的对象属性所做的更改，该帧的对象与前、后的对象属性均不相同。

属性关键帧：在关键帧中改变对象的属性，例如位置的变化等。

空白关键帧：当新建一个图层时，图层的第1帧默认为一个空白关键帧，即一个黑色轮廓的圆圈，当向该图层添加内容后，这个空心圆圈将变成一个小的实心圆圈，该帧即为关键帧。

Flash动画中的普通帧、关键帧和空白关键帧的显示效果，如图1-10所示。

场景：相当于戏剧中“幕”的概念，一个Flash文档可以拥有多个场景，但这些场景拥有相同的背景色与播放速率，如图1-11所示。切换场景时，单击时间轴右上角的图标，如图1-12所示，可以进入不同的场景中。

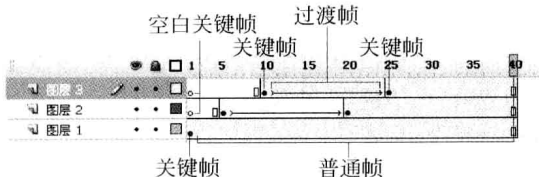


图 1-10

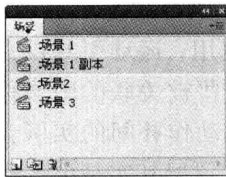


图 1-11

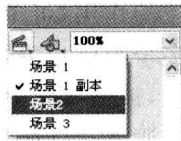


图 1-12