

Adobe® Flash® CS3 动画设计与制作 技能实训教程



马增友 宋敏 石晶 编著

智联招聘热门岗位入职技能推荐教程



职业设计师岗位技能实训教育方案

Adobe® Flash® CS3

动画设计与制作技能实训教程

马增友 宋 敏 石 晶 编著

科学出版社

内 容 提 要

本教材以 Flash 动画制作过程为基础构建学习项目,以完成岗位工作任务为主线编写各任务内容。教材内容贴近职业实际,按照工作主线提取不同的能力目标,分配到 9 个不同的训练模块中,主要培养学生从事 Flash 动画制作、网页设计工作中分析问题、解决问题的能力。

本教材打破一贯到底的单一叙述方式,采用任务引领模式,每一个模块由不同的、工作过程完整的模拟制作任务和独立实践任务组成。

根据学生为主、教师为辅的教学需要,本书不但配备教案、电子课件、优秀商业作品等资料,还提供网络教学平台,为学生学习和老师授课提供更多支持。

图书在版编目(CIP)数据

Adobe Flash CS3 动画设计与制作技能实训教程/马增友,
宋敏,石晶编著. —北京:科学出版社,2009
(职业设计师岗位技能实训教育方案)

ISBN 978-7-03-025918-9

I. A… II. ①马…②宋…③石… III. 动画—设计—图
形软件, Flash CS3—技术培训—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 198502 号

责任编辑:赵 杰 / 责任校对:杨慧芳

责任印制:科 海 / 封面设计:林 陶

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京市鑫山源印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2010 年 1 月 第 一 版

开本:16 开

2010 年 1 月第一次印刷

印张:16.5

印数:0 001~3 000

字数:402 000

定价:28.00 元(1DVD)

(如有印装质量问题,我社负责调换)

序 1

Adobe公司作为全球最大的软件公司之一，自创建以来，从参与发起桌面出版革命，到提供主流创意软件工具，以其革命性的产品和技术，不断变革和改善着人们思想和交流的方式。今天，无论是在报刊、杂志、广告中看到的，抑或是从电影、电视及其他数字设备中体验到的，几乎所有的图像背后都打着Adobe软件的烙印。

不仅如此，Adobe主张的富媒体互联网应用（Rich Internet Applications, RIA）——以Flash、Flex等产品技术为代表，强调信息丰富的展现方式和用户多维的体验经历——已经成为这个网络信息时代的主旋律。随着像Photoshop、Flash技术不断从专业应用领域“飞入寻常百姓家”，我们的世界将会更加精彩。

“Adobe中国教育认证计划”是Adobe中国公司面向国内教育市场实施的全方位的数字教育认证项目，旨在满足各个层面的专业教育机构和广大用户对Adobe创意及信息处理工具的教育和培训需求。启动10年来，Adobe公司与国内教育合作伙伴一起，成功地推进了Adobe软件技术在中国各个行业的技术普及，并为整个社会培养了大量的数字艺术人才。

近年来，随着中国经济的不断发展，社会对人才的需求数量越来越多，对人才需求的水平也越来越高。国家也调整了教育结构，更加强调职业教育的地位，更加强调学生的实际工作能力的培养，并提出了“以就业为核心”、“以企业的需求为导向”是职业教育的根本出发点的基本思路。全国各级院校也在教育部的指导下，正在全面开展教育模式的改革，因此对教材也提出了新的要求。

为了满足新形势下的教育需求，我们组织了由Adobe技术专家、资深教师、一线设计师以及出版社教材策划人员共同组成的教育专家组负责新模式教材的开发工作。教育专家组做了大量调研工作，走访了全国几十所高校，并与“智联招聘”一起对上百家招聘企业进行了针对性调研，在充分了解企业对招聘人才的核心要求与院校教育的实际特点的基础上，最终形成了一套完整的实训教育思路，并据此开发了这套“技能实训教材”。本套教材重在系统讲解由“软件技术、专业知识与工作流程”组成的三维知识体系，以帮助学生在掌握软件技能的同时，掌握一线工作需要的实际工作技能，达到企业招聘员工要求的就业水平。

我们希望通过Adobe公司和Adobe中国教育计划的努力，不断提供更多更好的技术产品和教育产品，在推广Adobe软件技术的同时，也推行全新的教育理念，在教育改革中与大家一路同行，共同汇入创意中国腾飞的时代强音之中。

Adobe教育管理中心
北京易纸通慧咨询有限公司
CEO 张勇
(2009.9.1)

序 2

成立于1997年的智联招聘(www.zhaopin.com)是国内最早、最专业的人力资源服务商之一。智联招聘是拥有政府颁发的人才服务许可证和劳务派遣许可证的专业服务机构,面向大型公司和快速发展的中小企业,提供一站式专业人力资源服务,包括网络招聘、报纸招聘、校园招聘、猎头服务、招聘外包、企业培训以及人才测评,等等。从创建以来,已经为超过199万家客户提供了专业人力资源服务。智联招聘的客户遍及各行各业,尤其在IT、快速消费品、工业制造、医药保健、咨询及金融服务等领域拥有丰富的经验。

智联招聘总部位于北京,在上海、广州、深圳、天津、西安、成都、南京、杭州、武汉、长沙、苏州、沈阳、长春、大连、济南、青岛、郑州、哈尔滨、福州等城市设有分公司,业务遍及全国的50多个城市。截至2009年7月,智联招聘网平均日浏览量6500万,日均在线职位数220万以上,简历库拥有26800余万份简历,每日新增简历超过2万份。

每天有数以万计的人才因通过智联招聘找到工作而欣喜,同时诸多企业也为找到合适人才而欣慰。但是,作为人力资源服务平台工作人员的我们,在为招聘成功的企业与个人高兴的同时,也看到还有很多企业为找不到合格人才而苦恼,还有更多的人士为找不到栖身之所而困苦。尤其让我们感到困扰的是,在大量高校毕业生找不到工作、毕业即失业的同时,很多企业更因为缺乏理想人才而导致诸多岗位缺员进而发展受阻。

问题出在哪儿呢?

还是教育模式的问题!中国的学历教育模式下培养的学生缺乏实际工作技能已经成为了社会的共识,而我们的工作所见则让我们感受更加深刻。

做好人力资源服务平台之外,我们还能再为社会做些什么呢?

利用我们的“实见”经验,为中国职业教育的改革做些实际的推进工作成为了我们的选择!这次,有幸与中国科学出版集团科海图书的编辑老师们一起开发职业技能实训教育方案,正好实现了我们的愿望。

我们与由厂商技术专家、资深教师、一线设计师以及出版社教材策划人员共同组成的教育专家组一起,针对智联招聘网上的招聘企业按照行业所属与岗位类型进行了分类调研,把一些热门岗位的职业技能需求做了系统的分析与归纳,并在共同策划开发的“技能实训教材”中得以体现,以帮助学员掌握企业所需要的核心技能,帮助学员能够顺利找到理想工作,同时也有利于企业更容易招聘到合格人才!

心中野管育妹sdoba

店公网育成容慧登晨京北

更部 CEO

(1.9.9005)

智联招聘内容部总监

李佩翰

前言

时下,全国各职业院校正在风风火火地进行职业教育人才培养模式和课程改革,“校企合作、工学结合”,“模块教学法”,“任务驱动法”和“项目教学法”等先进的人才培养模式和教学理念越来越被大家认同。然而,在教学实践中,笔者发现与之相配套的教材几乎没有,这为教师的教学带来了不便。

笔者任教的专业是“网络传播与电子出版”,主要培养从事印前媒体设计、数字出版以及网站设计制作方面的人才。本专业在学科建设上坚持“学分多元化、课程模块化、实践工作化、学科市场化”的四化原则。基于对职业教育发展的理解以及对本专业就业市场的调研,笔者所在的教研室决定开发基于工作过程的优质核心课程项目化教材。

一、教材开发的指导思想

本教材以基于工作过程的课程改革和教学需要而展开。

二、本书特点

1. 以职业岗位群分析和企业招聘要求为依据

教材编写之前,教研室组织教师对北京市的与本课程有关的企业和公司进行走访,对本职业岗位群进行调研分析,了解最新的行业现状和技术特点。弄清楚了现在使用Flash软件的企业主要使用这个软件的哪些功能?做什么具体工作?工作过程中是否还需要配合其他软件?同时,我们通过与负责企业招聘的人力资源管理者进行沟通,了解他们在招聘本岗位人员的时候还会注重受聘者的哪些素质等。我们收集互联网上具有代表性的企业招聘启事,从中提取信息,这些才是我们制定教学计划、组织教材内容,进行人才培养的目标和依据。

2. 与企业合作,以真实的职业活动为导向,以工作过程为主线

在教材编写中,我们与北京蓝海印苑科技有限公司、北京方正阿帕比技术有限公司、中国科学出版集团等企业合作,通过组织专家研讨会,整理收集行业真实、典型的工作任务,企业实践专家直接参与教材编写,确保教材的职业性。例如,在Flash动画制作技术专家研讨会上,大家一致认为,在Flash动画制作岗位,主要使用Flash进行网页制作、动画制作、网络广告制作等,所以我们在编写本书的时候就为培养这几方面的能力收集任务案例。

本书自始至终围绕着“工作过程”这个主线,强调Flash软件在动画制作方面的功能,大量的实例均强调培养学生“动画制作”的能力,强调应用这种技能解决一些实际工作问题的能力。

3. 以真实项目为载体,以模块化和任务驱动方式编写

本教材以Flash动画制作过程为基础构建学习项目,以完成岗位工作任务为主线编写各任

务内容,教材内容贴近职业实际。按照工作主线提取不同的能力目标,分配到9个不同的训练模块中,主要培养学生在从事Flash动画制作和网页设计工作中分析问题、解决问题的能力。

本教材打破一贯到底的单一叙述方式,采用任务引领模式,每一个模块由不同的、工作过程完整的模拟制作任务和独立实践任务组成。

4. 强调技术应用能力、工作能力以及学习能力

本教材侧重综合职业能力与职业素质的培养,融“教、学、做”为一体,以尽可能适应以“能力本位”为主旨的学生为主、教师为辅的新型教学模式的需要。

每一个模块的开始部分都对本单元应掌握的能力目标、知识目标提出了明确的要求,强调“能用什么做什么”。

每一个任务都通过任务背景、任务要求、任务分析、重点难点、素材来源、操作步骤详解、知识点拓展和职业技能知识点考核等部分引导,以引起读者思考,在解决问题中学习知识。通过任务,读者能够运用所学知识解决现实问题,积累经验,从而提高动手能力和解决问题的能力。每个模块在模拟制作任务完成后还设有独立实践任务,以强化读者技能应用能力和自学能力。

5. 引入整体教学设计理念

教材编写之初,编委会即对课程整体设计的理念达成共识,选择、设计一个或几个贯穿整个课程的大型综合项目,作为提升学生职业岗位综合能力的主要载体。项目的选择尽量体现实用性、典型性、完整性、趣味性以及可行性。

本教材只是我们在进行项目课程建设中组织教学内容的载体,体现了基于“工作体系”的理念。在教学过程中,教师可以根据实际情况对其中的项目进行更换。我们在组织教学的时候,尽量围绕工作过程组织实施,始终强调技能应用能力。

本教材在编写的过程中得到了北京蓝海印苑科技发展有限公司、北京阿帕比技术有限公司、方正电子、中国科学出版集团以及北大方正软件技术学院领导的大力支持,在此表示感谢!

编者

2009年12月

模块 01

握手Flash

知识储备	002
知识1 欣赏优秀的Flash动画作品	002
知识2 了解Flash动画	003
知识3 熟悉Flash CS3的基本操作和工作界面	006
模拟制作任务	011
任务1 创建并对文档进行基本环境设置	011
知识点拓展	015
独立实践任务	018
任务2 形象动画创建Flash 文档	018
职业技能知识点考核	020

模块 02

绘制图形

模拟制作任务	022
任务1 绘制一辆小汽车	022
知识点拓展	037
独立实践任务	044
任务2 绘制搜狐吉祥物	044
职业技能知识点考核	046

模块 03

制作逐帧动画

模拟制作任务	048
任务1 制作小人跑步动画	048
知识点拓展	053
独立实践任务	063
任务2 运用逐帧动画的制作方法完成水波文字效果的制作	063
职业技能知识点考核	064

模块 04

制作补间动画

模拟制作任务	066
任务1 制作弹力球运动效果动画	066
任务2 制作方正学院学生会纳新通知动画	074
知识点拓展	081
独立实践任务	092
任务3 运用补间动画制作方法完成运动中小球影子效果的制作	092
职业技能知识点考核	094

模块 05

制作引导线动画

模拟制作任务	096
任务1 制作“化蝶”动画片段	096
知识点拓展	101
独立实践任务	103
任务2 制作“纸飞机的爱情”网络图书发布宣传动画	103
职业技能知识点考核	104

模块 06

制作遮罩动画

模拟制作任务	106
任务1 在Flash中完成“学院风景1”遮罩动画	106
任务2 在Flash中完成“学院风景2”的多图片交换效果	117
任务3 完成“学院风景”的百叶窗效果动画	128
知识点拓展	143
独立实践任务	146
任务4 卷轴效果制作	146
职业技能知识点考核	148

模块 07

制作滤镜和时间轴特效动画

模拟制作任务	150
任务1 在Flash中完成“学院宣传片1”滤镜动画	150
任务2 在Flash中完成“学院网站”时间轴特效	163
知识点拓展	171
独立实践任务	203
任务3 运用时间轴特效动画制作方法完成网站产品介绍的动画制作	203
职业技能知识点考核	204

模块 08

制作简单的交互动画

模拟制作任务	
任务1 制作“四季变化”跳转播放按钮	206
知识点拓展	221
独立实践任务	230
任务2 制作按钮	230
职业技能知识点考核	232

模块 09

周边软件介绍

模拟制作任务	234
任务1 了解Swift 3D软件的特点和基本使用方法	234
任务2 了解Sothink SWF Decompiler软件的特点和基本使用方法	244
独立实践任务	251
任务3 制作“方正集团”四个字的3D文字动画，并导入Flash动画文件中	251
职业技能知识点考核	252

01

模块

握手 Flash

本模块将通过欣赏优秀的Flash动画作品，激发学生的学习兴趣；并简单介绍Flash动画的应用领域及制作流程；体验Flash软件的工作环境，为下一步学习制作Flash动画做好准备。

能力目标

1. 能够正确启动和关闭Flash软件
2. 能够进行新建和保存等常规操作

知识目标

1. 理解位图和矢量图*的概念
2. 了解Flash动画的应用领域及制作流程
3. 熟悉Flash工作界面

学时分配

6课时（授课4课时，实践2课时）

知识储备

知识 1 欣赏优秀的 Flash 动画作品

在学习Flash动画之前，首先要对Flash动画有所了解，通过欣赏优秀的Flash动画作品，可以揭开Flash的神秘面纱，同时培养用户对Flash动画的学习兴趣。只要对Flash产生兴趣，接下来的学习将会很轻松。这里我们选取了一些优秀的Flash动画作品供同学们欣赏。

优秀作品赏析，如图1-1所示。

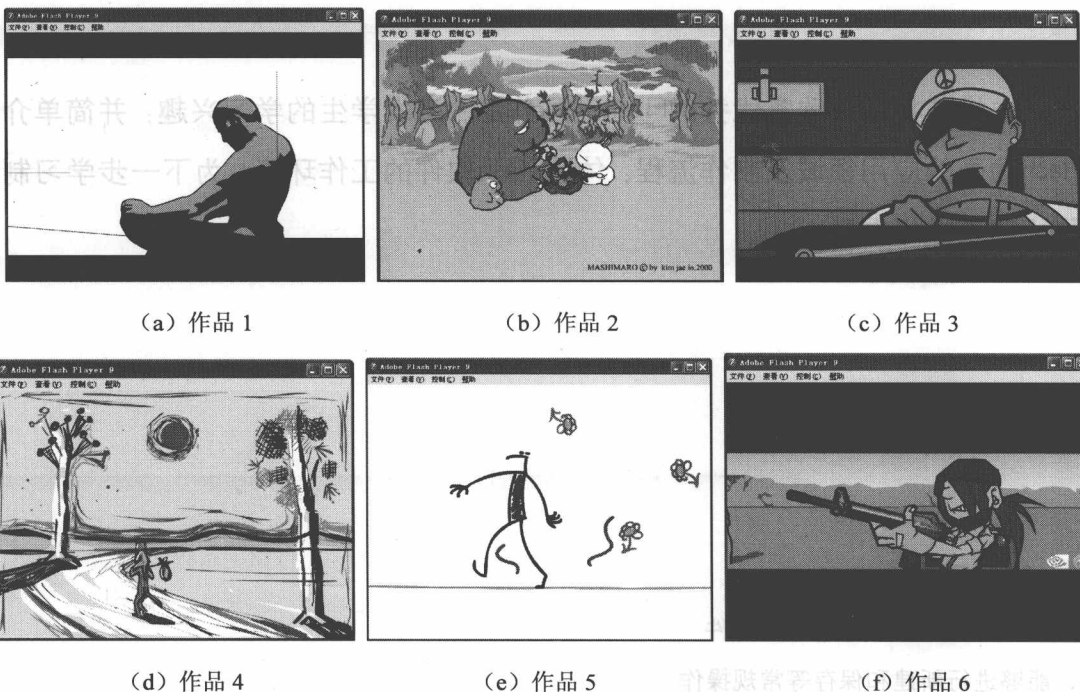


图 1-1 优秀作品赏析图例

- 作品1：使用矢量动画软件表现三维效果，模拟电影的镜头手法，毫不逊色于视频大片。
- 作品2：使用计算机绘画手法，高明度的色调，以诙谐幽默的表现形式展现的Flash网络动画。
- 作品3：细腻的手绘技巧，富有形式美感的线条，具有装饰美的颜色，将绘画功底与Flash软件完美融合。
- 作品4：借鉴版画的艺术格式，朴素的描绘，悲伤的故事情境，拓展了Flash动画的艺术表现力。
- 作品5：潇洒、自由、随性的线条传达出作者超强的手绘功底，表现技巧予取予求、收放自如，以点带面，类似于“嬉皮士”的表达风格，一个人一生的“沉浮”尽现观众

眼底，此乃大师级的作品。

- 作品6：细腻的手绘技巧，富有形式美感的线条，具有装饰美的颜色，模仿电影的表现形式，演绎完整故事情节，这是典型的Flash动画作品。

知识2 了解Flash动画

Flash是1997年Macromedia公司开发的基于网络的多媒体动画制作工具，于2005年4月18日被Adobe公司收购。与传统的多媒体动画制作工具相比，Flash动画有使用方便、文件容量小、传输速度快等优点，现已被广泛应用于网页设计、广告、游戏、影片等因特网相关领域。

1. Flash动画的优点

(1) 文件容量小

与其他大容量的影像文件相比，Flash动画作品以其容量小，画面华丽，交互性强等优点成为网络动画的首选格式。

(2) 图像放大或缩小时不受损伤

Flash以矢量形式处理图像，在放大或缩小图像时，图片质量不会受到影响。

(3) 互动性强

Flash不仅能够演示动画而且还可以利用鼠标事件和按钮事件配合Action Script语句为动画制作交互效果，实现与因特网用户的人机交互。

(4) 音形并茂

新版本的Flash可以通过插入声音和视频来表现影像的真实与动感。

(5) 下载速度快

Flash采用当今先进的“流”式播放技术，用户可以边下载边观看Flash动画，最大限度地解决了网络带宽不足的问题。同时也可以Flash独有的Action Script脚本中添加等待程序，使动画在下载完毕后再观看，解决了网络动画的速度限制。

(6) 学习简单、费用低廉

与其他强大的多媒体制作工具相比，Flash动画的制作成本非常低，学习起来快而简便，同时对计算机的配置要求较低，是我们以最低廉的费用、最快的速度实现制作出自己独创动画作品梦想的首选工具。

2. Flash动画的应用领域

由于Flash动画包含以上众多优点，所以能够应用于很多领域。从网页设计到多媒体宣传，Flash动画不仅在因特网上流行，而且在脱机状态下的使用也得到了充分的发展，特别是新兴的手机媒体。

(1) 网页艺术

主要指网页设计以及以Flash动画为主题建立个人或企业的网站，如图1-2所示。



图 1-2 Flash 软件制作的网页

(2) 制作多媒体光盘

主要应用于企业宣传、教育教学、产品展示、电子杂志等方面，如图1-3所示。

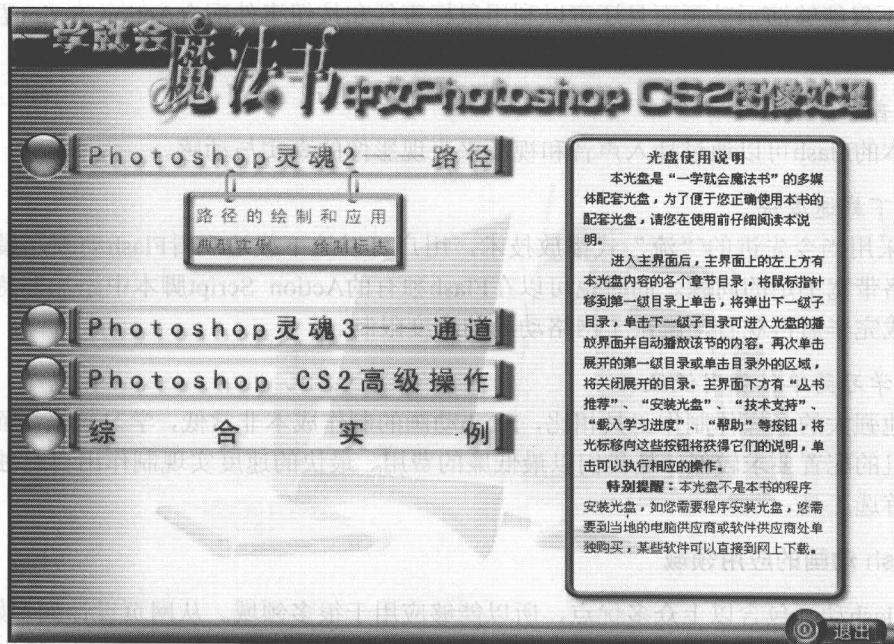


图 1-3 Flash 软件制作的多媒体光盘

(3) 幼儿教育用 Flash 动画

主要包括网络童话、益智游戏等，如图1-4所示。

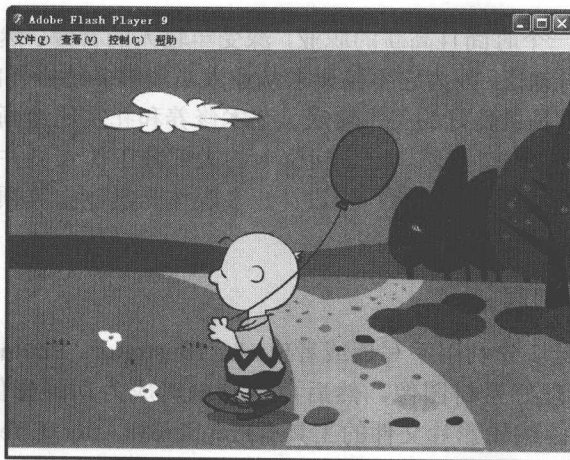


图 1-4 Flash 软件制作的益智游戏

(4) 网络广告

常用于产品宣传、新闻消息等，如图1-5所示。



图 1-5 Flash 软件制作的网络广告

(5) 动画艺术

常用于在特定主题动画、动漫网站、电视节目中连载的Flash动画，如图1-6所示。

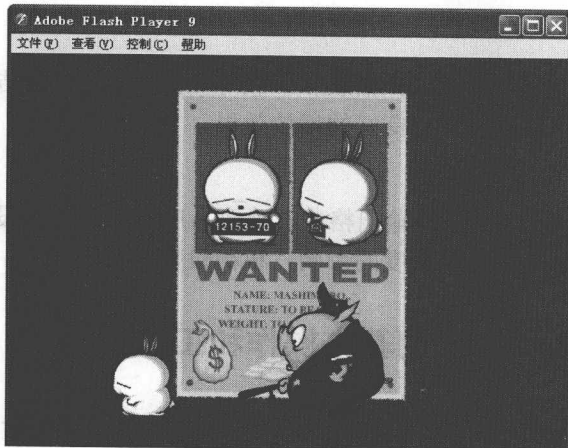


图 1-6 动漫网站中连载的 Flash 动画

Flash动画设计师是一个时尚且高薪的职业,深受年轻人的喜爱。然而,目前专业从事Flash动画艺术创作的人才十分缺乏。因为它不仅要求从业人员能够熟练操作Flash动画软件及其他绘图软件,还要求从业人员具备良好的美术功底、艺术修养和扎实的绘画能力,同时还要具有制作动画的经验和掌握制作方法。当然,这个岗位上的大部分工作人员并不是在从事专业的动画创作,他们主要集中在网页设计、网络广告设计、多媒体光盘制作等领域。这些领域对从业人员的要求相对低一些,待遇也相对低一些。

3. Flash 动画的制作流程

根据前期的脚本设计,先利用手写板或者Flash、Illustrator、Photoshop等绘图或图像处理软件绘好图形或编辑处理好素材图像,然后再把它编辑成为动画影像。典型的绘图工具有Photoshop和Illustrator等,编辑影片文件的工具有Premiere和After Effect等。Flash则是一种既能绘制图形又能编辑影音、图像的一种简单方便的多媒体动画制作工具。制作Flash动画的流程如下。

(1) 前期策划

制作Flash动画之前要有一个思路或者规划,首先要明确制作这个动画的目的是什么?主题是什么?受众是谁?要根据目的、主题和受众设计脚本、风格、色调、背景音乐等。

(2) 制作素材

在确立了剧情或者主题后,要根据前期策划收集或者绘制合适的素材。编辑素材时要多配合其他软件,如Photoshop。

(3) 制作动画

利用Flash制作动画是整个过程中最重要的一步,直接关系到最终动画作品的效果。我们要扎实地学习Flash动画的制作技术,通过参考书、互联网等吸收借鉴成功作品的技术应用经验,精益求精,制作出富有生命力和艺术效果的动画作品。

(4) 调试优化

调试的过程是优化动画的节奏、色彩、声音以及播放效果等的过程,通过调试,保证动画作品的最终效果与质量。

(5) 测试动画

在不同配置的计算机上对动画进行播放和下载等测试,根据测试结果对动画作品进行调整和优化,保证动画在不同环境下保持良好的播放效果。

(6) 发布动画

根据动画的用途、使用环境进行输出格式、画面品质和声音等的设置,用于网络传播的动画作品应充分考虑网速对动画播放速度的影响,权衡设置。

知识 3 熟悉 Flash CS3 的基本操作和工作界面

在学习应用Flash CS3之前我们应该先对Flash软件有一个基本的了解,掌握Flash软件基本的操作规范。

1. Flash CS3 的基本操作

(1) 启动 Flash CS3

Flash CS3安装完成后, 该软件即可使用。启动Flash CS3的方法主要有以下3种。

- 双击计算机桌面上的Flash CS3快捷方式图标^{FL}, 启动Flash CS3。
- 选择“开始”>“所有程序”>Adobe Design Premium CS3>Adobe Flash CS3 Professional命令启动Flash CS3, 如图1-7、图1-8所示。
- 打开一个Flash CS3动画文档, 启动Flash CS3。

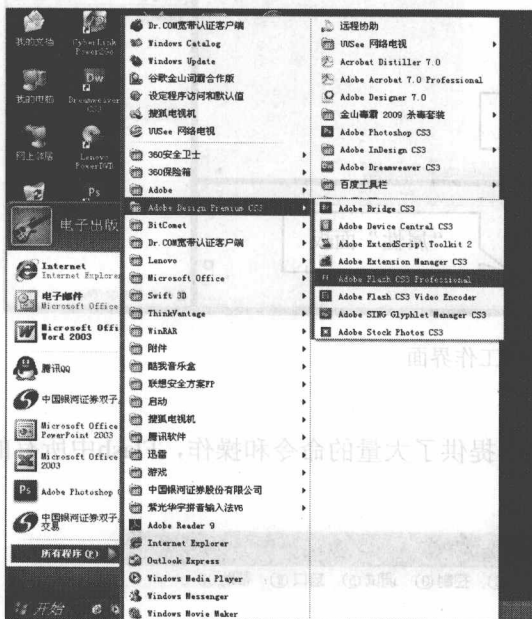


图 1-7 启动 Flash 软件



图 1-8 Flash 软件启动画面

(2) 退出 Flash CS3

动画制作完成之后, 需要关闭Flash CS3, 关闭Flash CS3的方法主要有以下3种。

- 选择“文件”>“退出”命令, 关闭Flash CS3。
- 按Ctrl+Q快捷键, 退出Flash CS3。
- 单击Flash CS3操作界面右上角的[✕]按钮, 退出Flash CS3。

2. Flash CS3 的工作界面

启动 Flash CS3之后, 将打开默认的工作界面。Flash CS3的工作界面主要由“菜单栏”、“标准工具栏”、“图层”、“时间轴”、“工具箱”、“舞台”、“面板栏”、“属性”、“面板”等部分组成, 如图1-9所示。