

计 算 机 网 络 技 术 专 业 教 材



网页设计与制作

钱 锋 主 编



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

计算机网络技术专业教材

网页设计与制作

Wangye Sheji yu Zhizuo

钱 锋 主编



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容简介

本书是中等职业学校计算机类专业主干课程教材,按照“做中学,做中教”的职业教育特色组织教学内容。通过完成教学项目来掌握网页设计与制作的基础知识与技能。

本书“导论”对网站、网页及建设网站的基本流程进行简要介绍,为教学项目的制作与学习提供知识铺垫。之后以一个完整的网站“计算机知识网”为例,介绍网站建设中的各知识点,并根据网页设计与制作的知识与技术构成设计了10个教学项目。教师通过情境设计,可以组织学生在教学项目进行制作与学习,使学生掌握网页设计与制作的基本知识和技能。

本书配套学习卡资源,使用本书封底所赠的学习卡,登录 <http://sve.hep.com.cn>,可获得相关资源。

本书内容浅显易懂,文字深入浅出,可作为中等职业学校的网页设计与制作课程教材,也可作为各类培训班的教学用书。

图书在版编目(CIP)数据

网页设计与制作 / 钱锋主编. —北京:高等教育出版社, 2011.7

ISBN 978-7-04-032242-2

I. ①网… II. ①钱… III. ①网页制作工具-中等专业学校-教材 IV. ①TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 113937 号

策划编辑 赵美琪
责任校对 姜国萍

责任编辑 赵美琪
责任印制 韩 刚

封面设计 杨立新

版式设计 范晓红

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100120
印 刷 高等教育出版社印刷厂
开 本 787 × 1092 1/16
印 张 16
字 数 350 000
购书热线 010-58581118

咨询电话 400-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
版 次 2011年7月第1版
印 次 2011年7月第1次印刷
定 价 39.50元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换

版权所有 侵权必究

物 料 号 32242-00

随着信息技术的发展，信息技术在社会经济发展中起到举足轻重的作用，其中互联网技术的广泛应用，日渐影响着人们的生活，Internet已经渗透到信息传播、通信、商贸等各个领域。随着Internet应用的盛行，“网页设计与制作”作为开发Internet应用平台的技术手段，深受中等职业学校的重视。Dreamweaver是由Macromedia公司开发的产品，2005年，该公司被图像编辑软件供应商Adobe公司收购。Dreamweaver是集网页制作和网站管理于一体的所见即所得网页编辑器，利用它可以轻而易举地制作出跨平台和跨浏览器限制的充满动感的网页。结合中等职业学校学生的学习特点，本书中的网页设计与制作主要以Dreamweaver CS3为学习平台。

• 教材内容

本教材以一个完整的网站“计算机知识网”为例，以完成“计算机知识网”网站建设所必备的专业知识与技能为主线，通过具体工作任务的实施来完成网页设计与制作的学习。教材的每个教学项目都是基于完成网站的某个模块，而没有采用传统课堂中以知识体系分章节的教材编写模式，使学生在完成“计算机知识网”网站建设的同时，学会教材的全部内容，真正做到在“做中学，做中教”。同时通过拓展实践，达到学以致用目的。教材以“导论”开篇，简要介绍网站、网页及建设网站的基本流程，10个教学项目的内容如下表所示：

项目	网站模块	知识与技能
项目一 设计与规划“计算机知识网”——网站规划及站点建立	网站规划 建立站点	网站建设基础知识；站点建立及文件管理；基本页面制作与设置
项目二 制作“计算机知识网”首页——使用HTML制作简单网页	欢迎页	HTML语言
项目三 制作“计算机文化”网页——网页元素添加与修饰	计算机文化	网页元素添加与修饰

续表

项目	网站模块	知识与技能
项目四 制作“微机”网页——表格制作与应用	微机	插入及设置表格；表格布局网页
项目五 制作“数字媒体”网页（一）——框架结构布局网页	数字媒体	框架结构布局网页；层、时间轴和行为
项目六 制作“数字媒体”网页（二）——层、时间轴和行为		
项目七 网页的修饰与美化——使用CSS控制页面元素	局域网	使用CSS控制页面元素
项目八 制作“互联网”网页——表单制作	互联网	表单制作
项目九 制作“用户注册”网页——数据库的连接和记录集的绑定	用户注册	数据库连接和记录集绑定
项目十 制作“展示”网页——插件的使用	展示	插件与特效

•教材特点

（1）突出“做中学，做中教”的职业教育教学特色。教材共选取10个教学项目，将网页设计与制作的知识与技能贯穿于其中。开发过程中结合实际教学需求，遵循“做中学，做中教”的职业教育理念，促使学生学得有用，学得开心。

（2）教学技能任务明确，结构新颖。本教材每个项目都由“热身任务”、若干“任务”、“阅读资料”组成，在任务设计过程中充分考虑教学需求，内容安排松紧适度，重点突出，语言文字深入浅出，能帮助学生快速理解和掌握。同时通过“知识链接”和“操作提示”两种方式拓展学生的学习。“知识链接”使知识得到延伸，“操作提示”可以解释为什么要这么做，对于某一操作技能，则给出了在什么样的环境下可以使用这些技能等。

（3）立足网站开发，渗透网页艺术思想。本教材基于一个完整的网站“计算机知识网”设计各个项目，以网站建设的要求来组织教学。同时，遵循网页设计中的艺术准则和设计规律，在教

学项目设计过程中,渗透“艺术欣赏”的理念,例如,如何规划网页的版式设计,如何在页面中运用线条布局,如何设置文字的艺术属性,如何处理色彩搭配等,从而让学生学会制作一个引人注目的网站。

(4) 体现“以学生为本”的教学原则。在设计教学项目时内容与专业相结合,在学习网页设计与制作的过程中,熟悉计算机相关专业知识,并充分考虑学生的实际情况,在难度与编排上与学生学习能力相适应。

• 教材使用建议

(1) 师生关系定位。根据本教材的特点,以教学项目为单元组织教学内容,在学生“做”的过程中,教师要起到“教练”、“组织者”的作用。在组织教学实施的过程中,要关注学生的学习基础、软件学习能力及认知特点,采用多种组织方式,激发学生的学习兴趣,完成学习目标。教师在组织学生教学的过程中,要对知识技能进行综合梳理,在学生在学习过程中及时引导,使学生在“做”与“学”的过程中既完成教学项目,又真正掌握网页设计与制作技能。

(2) 教学时间安排。在教学时间安排上,可根据学生实际学习情况进行分配。建设总授课时间为72课时,以机房环境实践操作作为授课形式。“导论”可以作为初步了解整个网站的学习内容,“项目九”、“项目十”可根据学生学习情况,作为选学内容。

本书配套学习卡资源,使用本书封底所赠的学习卡,登录<http://sve.hep.com.cn>,可获得相关资源。

本书由钱锋担任主编,参与编写的还有张继辉、余运祥、李明、谢黎明。“计算机知识网”网站由张继辉、谢黎明制作。全书由钱锋统稿。在教材编写过程中,得到了王向东老师的支持,浙江工业大学顾容副教授审阅了全部书稿,在此一并表示感谢。

由于编者自身水平有限,书中难免存在一些疏漏和不足之处,恳请广大师生批评指正,以便我们修改完善。读者意见反馈信箱:zz_dzyj@pub.hep.cn。

编者

2011年4月



目

录

导 论.....	1
项目一 设计与规划“计算机知识网”——网站规划及站点建立.....	11
热身任务.....	13
任务一 规划与设计网站.....	13
任务二 认识Dreamweaver.....	17
任务三 创建站点.....	23
任务四 制作网页.....	28
阅读资料 网页制作的艺术特性.....	31
思考与训练.....	34
项目二 制作“计算机知识网”首页——使用HTML制作简单网页.....	35
热身任务.....	37
任务一 设置网页页面.....	37
任务二 制作网站导航页.....	41
任务三 制作超链接标记与图像标记的网页.....	46
任务四 制作表格标记的网页.....	49
阅读资料 HTML的发展历史.....	53
思考与训练.....	54
项目三 制作“计算机文化”网页——网页元素添加与修饰.....	57
热身任务.....	59
任务一 编辑网页文本.....	59
任务二 编辑网页图像.....	64
任务三 添加网页多媒体素材.....	68
任务四 创建超链接.....	71
阅读资料 网页中文字与图像的处理.....	76
思考与训练.....	79
项目四 制作“微机”网页——表格制作与应用.....	81
热身任务.....	83
任务一 插入表格和表格的基本操作.....	83

	任务二 编辑表格	86
	任务三 使用表格布局简单网页	91
	任务四 使用表格布局复杂网页	94
	阅读资料 使用表格布局网页的注意事项	100
	思考与训练	100
项目五	制作“数字媒体”网页（一）——框架结构布局网页	103
	热身任务	105
	任务一 制作“数字媒体”的框架集页	106
	任务二 制作“数字媒体”内容页面	111
	任务三 制作“数字媒体”导航页	114
	任务四 制作“数字媒体”总页	118
	阅读资料 网页制作中使用框架结构的优缺点	122
	思考与训练	123
项目六	制作“数字媒体”网页（二）——层、时间轴和行为	125
	热身任务	127
	任务一 制作层	127
	任务二 添加行为	132
	任务三 制作时间轴动画	139
	任务四 添加时间轴行为控制	141
	阅读资料 网页阅读行为模式对悬浮广告设计的影响	144
	思考与训练	146
项目七	网页的修饰与美化——使用CSS控制页面元素	147
	热身任务	149
	任务一 控制页面文本及段落格式	149
	任务二 设置表格元素外观	160
	任务三 装饰超链接	164
	任务四 应用滤镜效果	168
	阅读资料 DIV+CSS在网页设计中的运用	172
	思考与训练	173
项目八	制作“互联网”网页——表单制作	175
	热身任务	177
	任务一 插入网页表单标签	178
	任务二 插入文本域	181
	任务三 插入按钮	185
	任务四 插入复选框	189

任务五 插入列表/菜单	191
阅读资料 表单介绍	193
思考与训练	197
项目九 制作“用户注册”网页——数据库的连接和记录集的绑定	199
热身任务	201
任务一 数据库的建立和动态环境的配置	201
任务二 动态站点的配置	206
任务三 连接数据库及添加记录	210
阅读资料 动态网页介绍	214
思考与训练	216
项目十 制作“展示”网页——插件的使用	218
热身任务	220
任务一 添加打字机文字效果	220
任务二 添加网页切换效果	225
任务三 插入播放器及控制条	227
任务四 制作交互文字效果	231
任务五 插入JavaScript代码	235
阅读资料 JavaScript特效代码	239
思考与训练	242

导 论

网站概述

网站（Website）是指在互联网上，根据一定的规则，使用HTML等语言制作的用于展示特定内容的相关网页的集合。简单来说，网站就是一种通信工具，就像布告栏一样，人们可以通过网站来发布自己想要公开的信息，或者利用网站来提供相关的网上服务。人们可以通过网页浏览器来访问网站，获取自己需要的信息或者享受网上服务。许多公司都拥有自己的网站，他们利用网站进行宣传、产品资讯发布、招聘等。随着网页制作技术的推广，个人主页制作也开始流行，这些通常是制作者用来自我介绍、展现个性的地方。也有提供专业企业网站制作的公司，通常这些公司的网站上提供人们生活各个方面的资讯、服务、新闻、旅游、娱乐、经济等。

1. 浏览器/服务器结构

浏览器/服务器（Browser/Server，B/S）结构在20世纪90年代末期开始盛行，是目前最流行的网络软件系统结构之一，已成为网络软件开发商的首选。在这种结构下，用户工作界面通过浏览器（Browser）来实现，主要事务逻辑则在服务器端（Server）实现，如图0-1所示，这样就大大减轻了客户端计算机的负担，同时也减轻了系统维护与升级的成本和工作量，降低了用户的总体成本。

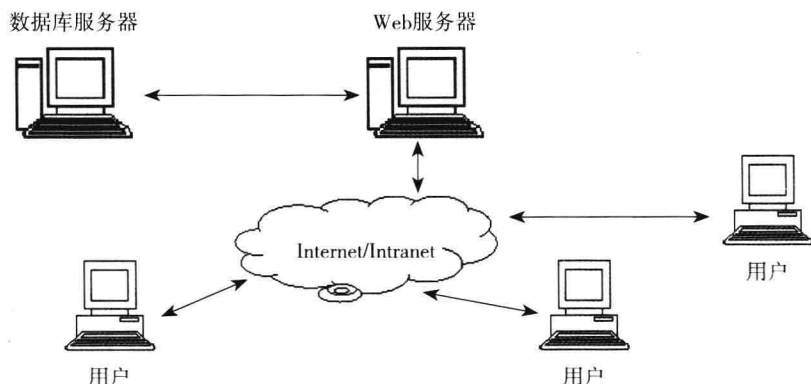


图0-1 浏览器/服务器结构

B/S结构的运行过程是：用户通过WWW浏览器访问Internet/Intranet上的文本、数据、图像、动画、视频和声音信息，这些信息都是由许许多多的Web服务器产生的，而每一个Web服务器又可以通过各种方式与数据库服务器连接，大量的数据实际存放在数据库服务器中。客户端除了安装WWW浏览器，一般无需任何用户程序，只需从Web服务器上下载程序到本地来执行，在下载过程中若遇到与数据库有关的指令，则由Web服务器交给数据库服务器来解释执行，并返回给Web服务器，Web服务器又返回给用户。在这种结构中，将许许多多的网连接到一起，形成一个巨大的网，即全球网，而各个企业可以在此结构的基础上建立自己的Intranet。

从目前的应用来说，B/S结构具有如下优点：具有分布性特点，可以随时随地进行查询、浏览等业务处理；业务扩展简单、方便，通过增加网页即可增加服务器功能；维护简单、方便，只需改变网页，即可实现所有用户的同步更新；开发更简单，共享性更强。

2. IP地址与域名

IP地址就是给每台连接在Internet上的主机分配的一个32位地址，在Internet上运行的每台主机都有一个唯一的IP地址，就如同公民的身份证号码一样。

域名是Internet上的一个服务器或一个网络系统的名称，域名是不能重复的。域名的形式是以若干个英文字母和数字组成，由“.”分隔，如163.com就是一个域名。域名的出现是为了更方便地访问Internet上的某台服务器，因为它比IP地址更容易记忆。如果说IP地址如同身份证号码，则域名就如同人名，它们都可以代表Internet中的某台主机，但相对来说，域名更简短、形象，容易记忆。

需要访问Internet中某台主机的时候，先是在浏览器地址栏中输入域名，然后通过网络中的域名解析服务器（DNS）进行解析，最终指向对应IP地址的主机进行访问，如图0-2所示。

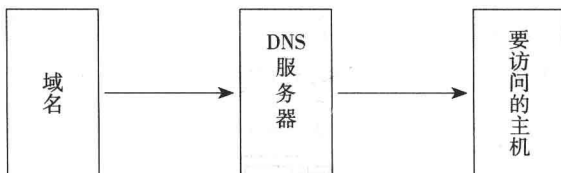


图0-2 域名解析

3. 网站目录与链接结构

网站目录是指建立网站时创建的目录，主要用于存放网站的各类文件。有序的目录结构设计，有利于站点本身的维护，对网站后续的扩充与移植有着重要的影响。网站目录结构建立时，需要避免只创建一个根目录，将过多的文件存放在根目录下，容易造成文件管理混乱以及上传速度降低；也要避免目录层次过多，尽可能不要超过三层目录结构，以便于维护。

网站的链接结构是指页面之间相互链接的拓扑结构,一般在设计网站链接结构时,应该用最少的链接,获得最高的浏览效率。网站的链接结构一般有树状结构和星状结构,采用什么样的链接结构直接影响到版面的布局。例如主菜单放在什么位置,是否每页都需要放置,是否需要采用框架结构,是否需要加入返回首页链接等。在链接结构确定后,再考虑链接的效果和形式,是采用下拉表单,还是动态菜单等。

随着电子商务的推广,网站竞争也越来越激烈,对链接结构设计的要求已经不仅仅局限于可以方便、快速地浏览,而且更加注重个性化和相关性。如在运动护具销售的页面中,可能就会包括关于运动损伤和如何避免运动损伤的链接等。

4. Web标准

Web标准不是某一个标准,而是一系列标准的集合。网页主要由三部分组成:结构(Structure)、表现(Presentation)和行为(Behavior)。对应的标准也分三方面:结构化标准语言主要包括XHTML和XML,表现标准语言主要包括CSS,行为标准主要包括对象模型(如W3C DOM)、ECMAScript等。这些标准大部分是由W3C起草和发布的,也有一些是其他标准组织制订的,比如ECMA(European Computer Manufacturers Association)的ECMAScript标准。

(1) 结构化标准语言。

XML:XML是可扩展标识语言(Extensible Markup Language)的英文缩写。XML是从1996年开始有其雏形,并向全球信息网联盟(W3C)提案,在1998年2月发布为W3C的标准(XML 1.0)。和HTML一样,XML同样来源于SGML,但XML是一种能定义其他语言的语言。XML最初设计的目的是弥补HTML的不足,以强大的扩展性满足网络信息发布的需要,后来逐渐用于网络数据的转换和描述。

XHTML:XHTML是可扩展超文本标识语言(eXtensible HyperText Markup Language)的英文缩写。于2000年1月26日成为W3C推荐标准XHTML 1.0。XML虽然数据转换能力强大,完全可以替代HTML,但面对成千上万已有的站点,直接采用XML还为时过早。因此,在HTML 4.0的基础上,用XML的规则对其进行扩展,得到了XHTML。简单地说,建立XHTML的目的就是实现HTML向XML的过渡。

(2) 表现标准语言。

表现标准语言CSS是层叠样式表(Cascading Style Sheets)的英文缩写。目前推荐遵循的是W3C于1998年5月12日推荐的CSS2(参考<http://www.w3.org/TR/CSS2/>)。W3C创建CSS标准的目的是以CSS取代HTML表格布局、帧和其他表现的语言。纯CSS布局与结构式XHTML相结合能帮助设计者分离外观与结构,使站点的访问及维护更加容易。

(3) 行为标准。

DOM:DOM是文档对象模型(Document Object Model)的英文缩写。DOM是一种与浏览器、平台、语言的接口,使得用户可以访问页面其他的标准组件。简单来说,DOM解

决了Netscape公司的JavaScript和Microsoft公司的Jscript之间的冲突,给Web设计者和开发者制订了一个标准的方法,帮助他们访问站点中的数据、脚本和表现层对象。

ECMAScript: ECMAScript是ECMA制订的标准脚本语言(JavaScript)。

(4) 建立Web标准的优点。

对于访问者而言,通过建立Web标准,可以提高文件下载与页面显示速度;内容能被更多的用户和更广泛的设备所访问;用户能够通过样式选择定制个性化的表现界面;所有页面都能提供适合打印的版本。

对于网站设计开发者而言,可以使用更少的代码和组件,维护简便;带宽要求降低(代码更简洁),降低了成本;更容易被搜寻引擎搜索;改版方便,不需要变动页面内容;提供打印版本而不需要复制内容;提高了网站易用性。

网页概述

网页是构成网站的基本元素,是承载各种网站应用的平台。网页实际是一个文件,它存放在世界某个角落的某一台计算机中,而这台计算机必须是与互联网相连的。网页经由网址来识别与存取,当用户在浏览器中输入网址后,经过一段复杂而又快速的程序,网页文件会被传送到用户的计算机中,然后再通过浏览器解释网页的内容,展现给用户。

1. 网页的基本元素

网页作为与浏览者直接进行信息交互的介质,需要文本、表格、图像、声音、视频等具备信息传递的元素;需要方便用户浏览的导航条和超链接等元素;也需要用于增进交互的表单等元素,如发表留言等。表格也常用于布局网页。图0-3为优酷网首页的一些网页元素。



图0-3 网页元素

2. 网页布局

网页布局是否合理，既要考虑在固定的范围内能容纳相对多的信息，同时还要考虑网页的整体效果。如很多网站首页为了能呈现更多的信息，广泛采用“口”字形、拐角形布局。

口字形：这种结构是一些大型网站所采用的类型，页面一般上部包括一个网站标题或广告条，下部是网站的版权信息，左侧是主菜单，右侧放置友情链接等，中间是主要部分，如图0-4所示。这种布局的优点是版面利用率高、信息量大，缺点是页面拥挤、不够灵活。

拐角形：这种结构与上一种其实只是形式上的区别，其实是很相近的，上面是标题及广告横幅，左侧是一窄列链接等，右列是很宽的正文，下面也是一些网站的辅助信息，如图0-5所示。在这种类型中，一种很常见的类型是页面上部是标题及广告，左侧是导航链接。

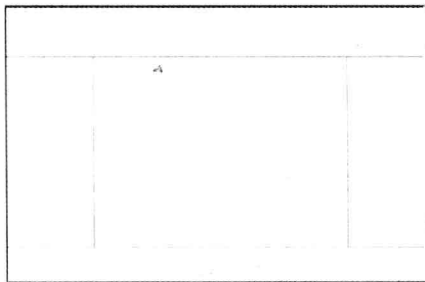


图0-4 口字形布局

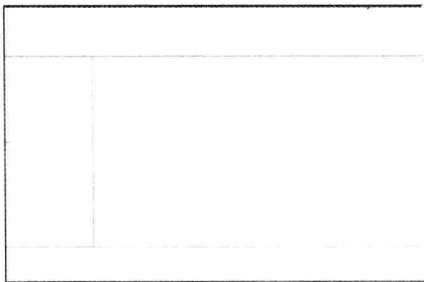


图0-5 拐角形布局

作为网站中呈现具体内容的网页，如某一篇新闻报道，往往也会采用结构相对简单的，如上中下结构，如图0-6所示，这类结构的页面上部一般为网站标题或广告条，下部是网站的版权信息，中间则是文章内容。

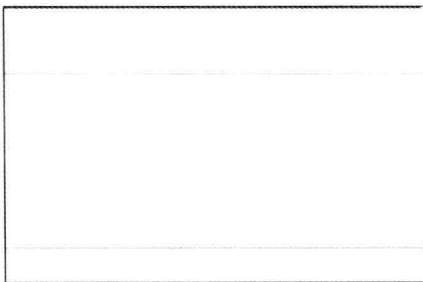


图0-6 上中下形布局

当然，网页的布局方式还有很多，如有些网站是基于Flash技术制作的，页面呈现更多的是精美的动画效果，仅有几个链接，这类页面更多的出现在企业或个人网站上，有的也作为欢迎页使用。

3. 网页配色

在网页制作的过程中,除了技术方面的运用以外,同时还应有艺术方面的考量,色彩运用就是重要的一环。网页配色,首重协调,整个页面色彩的运用,基调要统一,让人能一眼就看出网站的主题色,有时仅从网站的色彩就能看出网站的用途。其次,对网页中重要的部分,可以采用具有冲击力的色彩,配合不同的字体、字号,吸引浏览者的注意力,从而起到引导阅读的作用。

网页配色的适当应用,既可以为网页增色,也可以起到引导作用,同时色彩是具有象征意义的,设计好网页的色彩基调,可以更好地凸显网站的各种属性,增强浏览者的认同感。

4. 网页制作常用工具软件

(1) 网页制作工具。Dreamweaver是Adobe公司的一款网页制作工具,作为目前全球流行的所见即所得的网页编辑器之一, Dreamweaver可以轻而易举地制作出跨操作系统平台、跨浏览器的充满动感的网页,是目前制作Web页站点、Web页和Web应用程序开发的理想工具。

Dreamweaver CS3是Adobe公司收购Macromedia公司后最新推出的Creative Suite 3设计套装中用于网页设计与制作的组件,如图0-7所示。与其他网页编辑工具相比, Dreamweaver CS3的主要特点有:网页编辑形式灵活、使用可视化编辑环境、强大的CSS功能、站点管理功能完善、集成性高、媒体支持能力强、扩展能力强。

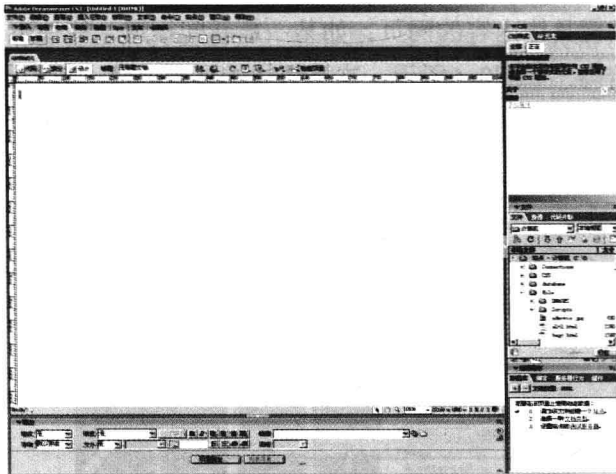


图0-7 Dreamweaver CS3界面

(2) 动画制作工具。Flash是Adobe公司的一款动画制作软件,主要应用于互联网网页的动画设计,如图0-8所示。通过浏览器内置的Flash播放器或安装Flash播放插件,利用Flash创作的影片.swf文件可以作为网页的一部分,在Web浏览器中播放。

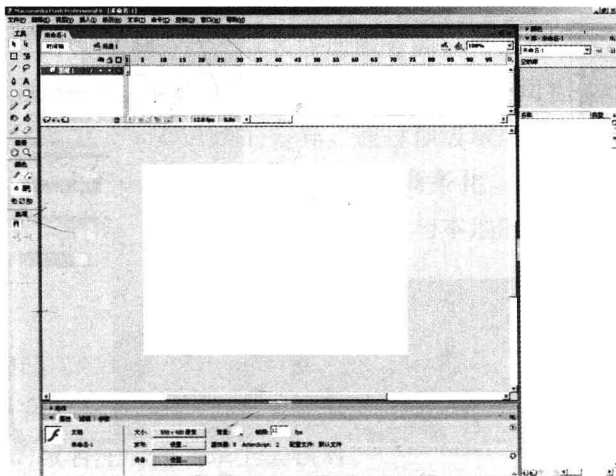


图0-8 Flash界面

(3) 图像处理软件。Fireworks与Dreamweaver、Flash一起俗称“网页三剑客”。Fireworks是Adobe推出的一款网页制图软件，它是一款创建与优化Web图像和快速构建网站与Web界面原型的理想工具，如图0-9所示。最新版的Fireworks不仅具备编辑矢量图形与位图图像的灵活性，还提供了一个预先构建资源的公用库，并可与Photoshop、Dreamweaver和Flash软件集成运用。

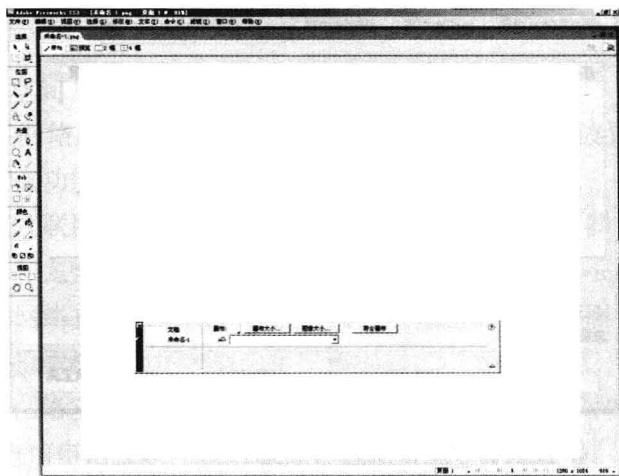


图0-9 Fireworks界面

Photoshop是Adobe公司旗下著名的图像处理软件之一。它是一款集图像扫描、编辑修改、图像制作、广告创意、图像输入与输出于一体的图形图像处理软件，深受广大平面设计人员和电脑美术爱好者的喜爱，如图0-10所示。Photoshop强大的图像处理能力，使它成为网页设计制作人员迫切需要掌握的软件之一。

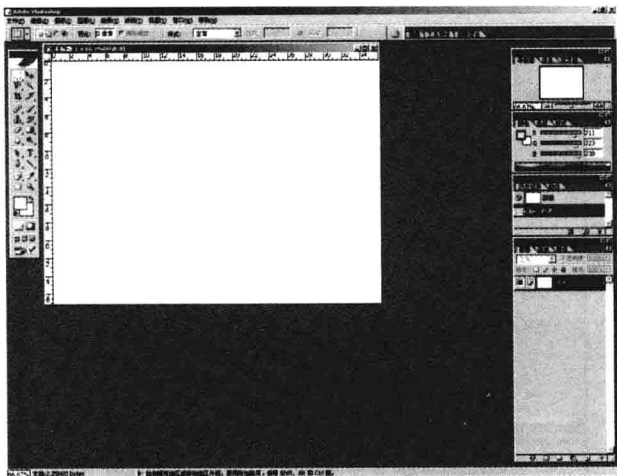


图0-10 Photoshop界面

(4) 视频格式转换软件。MP4/RM转换专家是专门面向各种移动影音设备的视频转换软件，支持几乎所有视频格式转换成手机、MP4、iPod、iPhone、iPad、PSP、DVD等硬件设备支持的AVI、MPEG4、MP4、3GP、3G2等格式，还支持导出网络流行的高清晰FLV格式，以及RMVB格式，如图0-11所示。

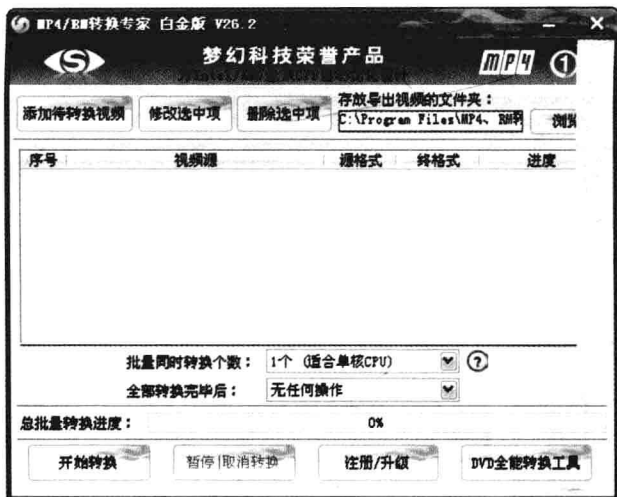


图0-11 MP4/RM转换专家界面

建设网站主要流程

创建一个网站，不仅仅只是利用相关软件设计制作出一个网站程序就可以了，为了让用户能够方便地浏览网站，还需要一个完整的流程：域名注册与备案、建立网站空间、网站程序设计与开发、网站测试与上传、后期维护。