

Dreamweaver MX 2004

Flash MX 2004

Fireworks MX 2004

网页设计与制作教程

戴 青 袁海东 主编
赵 钊 贾洪勇 赵静玉 编著



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

内容简介

Dreamweaver MX 2004 Flash MX 2004 Fireworks MX 2004 网页设计与制作教程

戴青 袁海东 主编

赵锐 贾洪勇 赵静玉 编著

I. D... ①戴... ②袁... ③赵... ④贾... ⑤赵... IV. TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第063333号

责任编辑：孙晓娟

封面设计：北京求光印刷厂

排版设计：电子工业出版社

北京市西城区百万庄大街24号 邮编：100036

电话：(010) 68254380

电邮：zhiye@phei.com.cn

印次：2002年8月第1次印刷

印数：6000册 定价：25.00元

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书以目前最受大众欢迎的 Dreamweaver, Flash, Fireworks 三种软件的最新版本为工具, 详细介绍网页设计与制作的基本原理和常用方法。全书由 17 章组成, 分为 4 大部分: Web 和网页设计基础、Dreamweaver MX 2004 网页设计篇、Flash MX 2004 动画设计篇、Fireworks MX 2004 图像处理篇, 涵盖了网页页面设计与制作、网页动画制作与网页图像处理。

本书内容层次分明, 实例丰富, 讲解详细, 是作者长期从事网页设计与制作及相关教学工作的经验总结。本书可作为高等院校计算机及相关专业的教材, 也可用作相关培训班的培训教材, 还适合于网页设计与制作爱好者和初学者学习参考。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有, 侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Dreamweaver MX 2004/Flash MX 2004/Fireworks MX 2004 网页设计与制作教程 / 戴青, 袁海东主编.

—北京: 电子工业出版社, 2005.8

ISBN 7-121-01450-5

I. D… II. ①戴… ②袁… III. 主页制作—应用软件—教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 067333 号

责任编辑: 孙学瑛

印 刷: 北京东光印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 21.5 字数: 526 千字

印 次: 2005 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 6000 册 定价: 32.00 元

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系。联系电话: (010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

前 言

现在, Internet 已经进入千家万户, 正改变着人们生活和工作的方式。万维网 (World Wide Web, WWW) 简称 Web, 是 Internet 上最重要的应用。Web 是在 Internet 上的某些服务器设置的大量网页, 通过网页为用户提供文本、图片、声音等信息, 网页之间由超链接相连, 用户在浏览器上通过单击链接就可以切换到链接指向的页面。人们常说的网站就是网页的集合。网站像是一个博物馆, 每一张网页都是其中的一个展室, 而信息则是各个展室中的展品。通常人们访问网站时见到的第一个网页称为网站主页, 相当于博物馆的大门, 它能指引用户进入感兴趣的网页, 查找到想要得到的信息。

目前存在的网页设计工具和辅助制作工具种类繁多。本书选择了最受大众欢迎的 Dreamweaver、Flash 和 Fireworks 三种软件及其最新版本, 详细介绍网页设计与制作的基本原理和常用方法。本书由 17 章组成, 主要内容包括 4 大部分: Web 和网页设计基础、Dreamweaver MX 2004 网页设计篇、Flash MX 2004 动画设计篇、Fireworks MX 2004 图像处理篇, 内容涵盖了网页页面设计与制作、网页动画制作和网页图像处理。通过学习本书, 读者能够了解和掌握网页设计与制作的基本知识和实战技巧, 进而游刃有余地从事网页设计与制作工作。

本书内容层次分明, 实例丰富, 讲解详细, 是作者长期从事网页设计与制作及相关教学工作的经验总结。

本书可以作为高等院校计算机及相关专业的教材, 也可以用作相关培训班的培训教材, 还可以作为网页设计与制作爱好者的自学指导书。

本书读者可以从 www.broadview.com.cn 网站上下载本书的教学课件 (PPT 格式)、范例和思考练习题答案。

编著者

目 录

Web 和网页设计基础篇

第 1 章 Web 基础.....2	2.2.1 Windows XP Professional 环境下 的 IIS 安装.....10
1.1 Internet 概述.....2	2.2.2 Linux 环境下的 Apache Web 服务器安装.....13
1.1.1 计算机网络的应用.....2	2.3 HTML 简介.....14
1.1.2 Internet 的发展.....3	2.3.1 HTML 的结构.....14
1.2 网络协议.....3	2.3.2 HTML 标签.....15
1.2.1 TCP/IP 参考模型.....3	2.3.3 文字排版.....15
1.2.2 HTTP 协议.....4	2.3.4 画线.....18
1.2.3 FTP 协议.....5	2.3.5 链接.....18
1.3 Web 浏览器与服务器.....6	2.3.6 使用多媒体资源.....18
1.3.1 万维网.....6	2.4 XML 简介.....19
1.3.2 浏览器.....6	2.5 JavaScript 简介.....20
1.3.3 服务器.....7	2.6 网页设计工具 Dreamweaver MX 2004.....21
1.4 IP 地址与域名.....8	2.7 动画设计工具 Flash MX 2004.....22
1.4.1 IP 地址.....8	2.8 图像处理工具 Fireworks MX 2004.....23
1.4.2 DNS 解析.....8	2.9 本章小结.....25
1.4.3 申请域名.....8	2.10 思考与练习.....25
1.5 本章小结.....9	
1.6 思考与练习.....9	
第 2 章 网页设计基础.....10	
2.1 动态网页与静态网页.....10	
2.2 安装 Web 服务器.....10	

Dreamweaver MX 2004 网页设计篇

第 3 章 Dreamweaver MX 2004 入门.....28	3.2.4 建立文件之间的链接.....34
3.1 Dreamweaver MX 2004 的 工作界面.....28	3.3 网页文本编辑.....35
3.1.1 起始页的使用.....28	3.3.1 网页文本输入.....35
3.1.2 操作环境介绍.....29	3.3.2 设置文本格式.....35
3.2 创建第一个网站.....31	3.4 网页图像处理.....36
3.2.1 建立新网站.....31	3.4.1 HTML 语言支持的图像格式.....36
3.2.2 网站文件管理.....33	3.4.2 图像的插入.....37
3.2.3 网页编辑与浏览.....33	3.4.3 设置图像格式.....38
	3.5 使用表格配置网页版面.....38

3.5.1 表格的插入	40	5.2 使用框架进行网页导航	80
3.5.2 使用表格	41	5.2.1 建立框架	80
3.6 在网页之间进行跳转	44	5.2.2 编辑框架	81
3.6.1 导航条的创建	44	5.3 使用层控制网页版面	86
3.6.2 超级链接的使用	46	5.3.1 层的创建	87
3.7 制作多媒体网页	49	5.3.2 层的属性	87
3.7.1 Flash 的使用	49	5.3.3 层的操作	88
3.7.2 使用音频和视频文件	53	5.3.4 层与表格的转换	92
3.8 本章小结	54	5.4 使用模板统一网站风格	93
3.9 思考与练习	55	5.4.1 创建模板	93
第4章 网页布局设计	56	5.4.2 使用模板	96
4.1 控制网页布局	56	5.5 使用行为丰富网页功能	97
4.2 使用 CSS 样式表格格式化网页	56	5.5.1 行为面板	97
4.2.1 CSS 样式表	57	5.5.2 基本事件介绍	98
4.2.2 应用 CSS 样式	57	5.5.3 基本动作介绍	99
4.3 管理样式表	67	5.6 通过插件扩展 Dreamweaver	
4.4 本章小结	69	功能	113
4.5 思考与练习	69	5.6.1 下载插件	114
第5章 网页制作高级技术	70	5.6.2 插件的管理	114
5.1 与网站进行数据交互	70	5.6.3 插件的使用	117
5.1.1 创建表单	70	5.7 本章小结	119
5.1.2 向表单中插入对象	72	5.8 思考与练习	120

Flash MX 2004 动画设计篇

第6章 Flash MX 2004 入门	122	6.3.1 对齐面板	133
6.1 Flash MX 2004 的工作界面	122	6.3.2 混色器面板	134
6.1.1 舞台	123	6.3.3 颜色样本面板	134
6.1.2 工具箱	123	6.3.4 信息面板	135
6.1.3 主菜单	124	6.3.5 变形面板	135
6.1.4 浮动面板	124	6.4 创建第一个动画	136
6.1.5 时间轴	125	6.4.1 创建新动画	136
6.1.6 属性面板	129	6.4.2 编辑动画	137
6.2 自定义工作环境	129	6.4.3 动画的预览、创建与发布	139
6.2.1 常规属性页	129	6.5 本章小结	140
6.2.2 编辑属性页	130	6.6 思考与练习	140
6.2.3 剪贴板属性页	131	第7章 Flash MX 2004 绘图基础	141
6.2.4 警告属性页	132	7.1 矢量图形	141
6.2.5 动作脚本属性页	132	7.2 工具箱简介	141
6.3 常用面板	133	7.3 绘制图形	141

7.3.1	画线	141
7.3.2	画圆柱体	144
7.4	添加文字	147
7.5	调整图形	148
7.5.1	选取图形	148
7.5.2	改变图形的形状	152
7.5.3	填充图形的高级技巧	153
7.6	本章小结	154
7.7	思考与练习	155
第8章	对象、元件与图层	156
8.1	编辑对象	156
8.1.1	选取	156
8.1.2	复制	156
8.1.3	删除	157
8.1.4	移动	157
8.1.5	变形	157
8.1.6	组合	158
8.2	元件与实例	158
8.2.1	元件与实例简介	158
8.2.2	元件的类型	159
8.2.3	创建和编辑元件	160
8.3	图层	161
8.3.1	创建引导图层	162
8.3.2	创建遮罩图层	163
8.4	制作文本元件	164
8.5	本章小结	165
8.6	思考与练习	165

第9章	多媒体素材的导入与处理	166
9.1	导入文件的基本方法	166
9.2	使用图形素材	167
9.2.1	矢量化位图	167
9.2.2	设置位图属性	169
9.3	使用声音素材	169
9.3.1	给动画添加声音	169
9.3.2	给按钮添加声音	170
9.4	本章小结	173
9.5	思考与练习	173
第10章	制作动画	174
10.1	管理帧	174
10.1.1	帧编辑	174
10.1.2	使用洋葱皮	175
10.1.3	调整帧频	176
10.2	逐帧动画	176
10.2.1	秒表动画	176
10.2.2	凸出文字动画	177
10.3	运动补间动画	178
10.4	形状补间动画	180
10.4.1	简单变形动画	181
10.4.2	控制变形动画	182
10.5	创建引导动画	184
10.6	创建遮罩动画	187
10.7	使用时间轴特效	189
10.8	本章小结	190
10.9	思考与练习	191

Fireworks MX 2004 图像处理篇

第11章	Fireworks MX 2004 入门	194
11.1	Fireworks MX 2004 的工作界面	194
11.1.1	开始页面	195
11.1.2	文档窗口	196
11.1.3	工具面板	196
11.1.4	浮动面板	196
11.1.5	属性面板	197
11.2	文档的基本操作	198
11.2.1	创建文档	198

11.2.2	设置文档的属性	202
11.2.3	浏览和查看图片	205
11.3	位图编辑	208
11.3.1	选取位图	209
11.3.2	绘制与修饰位图	215
11.4	矢量图形的绘制和编辑	221
11.4.1	绘制图形	221
11.4.2	选择和变形对象	226
11.4.3	对象的组织	227
11.4.4	路径的操作	229

11.5 为图像添加文本	231	第 14 章 制作 GIF 动画	267
11.5.1 创建和编辑文本	231	14.1 动画概述	267
11.5.2 文本附加到路径	233	14.1.1 制作动画的常用工具	267
11.5.3 文本转换为路径	233	14.1.2 动画的帧	268
11.6 本章小结	234	14.1.3 使用“洋葱皮” 查看相邻帧	270
11.7 思考与练习	234	14.2 制作动画的基本方法	270
第 12 章 层和蒙版	236	14.2.1 使用现有的 GIF 动画	271
12.1 图像的分层处理	236	14.2.2 合并图像生成动画	271
12.1.1 层概述	236	14.2.3 逐帧制作动画	272
12.1.2 创建和编辑层	237	14.2.4 分散到帧生成动画	273
12.1.3 设置图像的不透明度和 混合模式	240	14.2.5 利用动画元件制作动画	273
12.2 使用蒙版遮盖图像	242	14.2.6 应用补间实例制作动画	276
12.2.1 蒙版概述	242	14.3 控制动画的播放	277
12.2.2 创建蒙版	244	14.3.1 显示和隐藏动画帧	277
12.2.3 编辑蒙版	248	14.3.2 设置帧延迟	278
12.3 本章小结	251	14.3.3 设置动画播放次数	278
12.4 思考与练习	252	14.3.4 动画预览	278
第 13 章 图像特效处理	253	14.4 动画实例	279
13.1 使用滤镜添加特殊的 图像效果	253	14.5 本章小结	280
13.1.1 调整图像的颜色	253	14.6 思考与练习	280
13.1.2 使图像产生模糊效果	254	第 15 章 图像的交互性设计	283
13.1.3 向图像中添加杂点	256	15.1 切割图像	283
13.1.4 图像的锐化	257	15.1.1 切片概述	283
13.1.5 其他滤镜	258	15.1.2 创建和编辑切片对象	284
13.1.6 第三方滤镜	259	15.1.3 使切片具有简单的交互效果	286
13.2 为图像添加动态效果	259	15.2 创建热点	290
13.2.1 斜角和浮雕	260	15.2.1 创建热点	290
13.2.2 阴影和光晕	261	15.2.2 编辑热点	290
13.2.3 创建自定义动态效果	262	15.3 按钮和导航栏的制作	291
13.3 使用样式	262	15.3.1 按钮概述	291
13.4 利用“创意”菜单添加特效	263	15.3.2 创建按钮	291
13.4.1 图像的渐隐效果	263	15.3.3 编辑按钮	294
13.4.2 转换图像的色调	264	15.3.4 创建图像导航栏	294
13.4.3 添加图片框	264	15.4 应用弹出菜单导航	295
13.4.4 添加箭头	264	15.4.1 创建和编辑弹出菜单	295
13.5 本章小结	265	15.4.2 导出弹出菜单	296
13.6 思考与练习	265	15.5 本章小结	297
		15.6 思考与练习	297

第 16 章 文档的优化和导出	299	16.5 本章小结.....	312
16.1 文档的优化.....	299	16.6 思考与练习.....	312
16.1.1 使用预设的优化设置.....	299	第 17 章 网页制作综合实例解析	313
16.1.2 JPEG 图像的优化设置.....	300	17.1 网页设计准备工作.....	313
16.1.3 GIF 图像的优化设置.....	302	17.1.1 网站风格定位.....	313
16.1.4 预览和比较优化设置.....	304	17.1.2 网站素材收集.....	315
16.2 文档的导出.....	304	17.2 网站制作实例解析.....	315
16.2.1 导出部分图像.....	305	17.3 网页赏析.....	323
16.2.2 使用导出菜单.....	305	17.3.1 上海万丰汽车公司网页赏析...	323
16.2.3 导出 HTML 文件.....	306	17.3.2 Flash 动画网页赏析.....	326
16.3 导出向导.....	308	17.4 本章小结.....	328
16.4 快速导出.....	312	17.5 思考练习.....	328

第1章 Web基础

1

1.1 Internet概述

Web 和网页设计

1.1.1 计算机网络的用途

基 础 篇

第1章 Web 基础

随着 Internet 的发展, 基于 Internet 的应用不断涌现, 从早期单纯的通信服务到现在的电子商务和电子政务, 每种新的应用都推动着社会的发展, 给人们带来便利。在这些应用中, 最常见并且最重要的应用就是万维网, 简称 Web。

1.1 Internet 概述

现在, Internet 已经进入千家万户, “上网”已经不是一个遥不可及的名词, 许多人已经把上网作为生活当中必不可少的一部分, 甚至以此为生。在 Internet 上, 人们可以工作、学习、购物、休闲, 可以足不出户感受大千世界的神奇, 也可以和大洋彼岸的亲朋好友面对面地聊天。可以说, Internet 正在改变着人们的生活和工作方式。

1.1.1 计算机网络的应用

计算机网络是 Internet 的基础, 正是无数个小型计算机网络最终构成了人们今天熟悉的 Internet。目前, 计算机网络主要用于三个场合, 即家庭、企业和公众。

1. 用于家庭的网络

以前由于网络接入设备十分昂贵, 租用通信线路也需要大量的开销, 因此网络在家庭的应用十分有限。然而随着网络技术的发展以及 PC 的普及, 越来越多的家庭已经拥有一台以上的电脑, 人们对于在家里组建局域网已经不再陌生。

将网络应用于家庭的目的在于资源共享, 使家里的任意一台电脑能够访问和使用其他电脑的设备等资源, 甚至使所有电脑共享同一条通信线路访问 Internet。

2. 用于企业的网络

早先的网络主要用于各个企业中, 这些企业往往拥有许多电脑。比如航空公司的售票部门, 各个航班的票价和售票情况可能保存在一台或多台共享的数据服务器中, 其他电脑可以通过网络访问和更新数据服务器中的数据, 这些电脑叫做客户机。这种模式称为客户机—服务器模型。

在客户机—服务器模型中, 通常服务器等待用户的连接, 当用户请求连接并声明自己需要的服务后, 服务器执行相应的操作, 并将操作结果反馈给用户。

3. 用于公众的网络

从 20 世纪 90 年代开始, 计算机网络开始为个人用户提供服务。通过网络, 人们可以在计算机前访问远程的信息。大家只需几次单击就可以浏览地球上发生的大事小事, 可以查询自己的工资是否到账, 晚上电视里有哪些精彩的节目, 明天的天气怎样, 等等。

另外, 作为网络最初应用之一的个人间通信也越来越便利了。早先的电子邮箱容量只有

几兆,当时人们只是收发一些纯字符的邮件,而现在人们往往要在邮件中捎带一些附件。因此,从 2003 年以来,许多电邮服务提供商为用户提供了完全免费的、存储容量达 GB 的邮箱。除了邮箱服务,即时通信服务也越来越受重视。国内的腾讯公司由于介入该领域较早,目前已经获得了用户的肯定,该公司的即时通信软件 QQ 已经拥有过亿的注册用户。

1.1.2 Internet 的发展

基于 Internet 的应用是随着 Internet 的发展而发展的,Internet 的每一次进步都导致了许多新应用的产生。

在 20 世纪 80 年代初,美国国防部高级研究计划局领导的 ARPANET 同美国国家科学基金领导的 NSFNET 实现了互联。自此以后,许多地区网络开始加入,并且开始与加拿大、欧洲和太平洋地区的网络连接。到了 20 世纪 80 年代中期,人们开始把这个庞大的网络称为互联网,这就是现在的 Internet。

Internet 的发展快得让人难以想像。1990 年,Internet 已经拥有 3000 个网络和 200 000 台计算机。1992 年,Internet 已经连接了 100 万台主机。1995 年,Internet 已经连接了数百万台主机,拥有上千万用户,其规模大约每年翻一番。然而,随着越来越多的主机加入到 Internet,某些问题开始日益引起人们的关注,网络协议就是其中之一。

1.2 网络协议

Internet 就像一个大家庭,每台电脑都是这个大家庭的成员。如果这个家庭里的每个人都讲别人不懂的话,都按自己的意愿来做事,那么这个家庭一定从早到晚都不得安宁。网络协议解决了网络上的各个电脑之间如何通信,通信的格式是什么等问题。有了网络协议,Internet 上的用户就可以清晰地表达自己的想法、要求,同时也能领会别人的意思。

1.2.1 TCP/IP 参考模型

计算机网络牵涉到硬件和软件两部分,网络协议属于软件的范畴,它是高度结构化的。为了减少协议涉及的复杂性,大多数网络都按层(layer)来组织,每一层都建立在下层之上。对于上层来说,它能够利用下层的服,完成某些功能;对于下层来说,它要向上层开放必要的接口,使上层能够调用本层的服,同时它还要保护本层内部的实现细节不被上层知道,这样做是为了保证各层能够单独研发。目前 Internet 普遍采用 TCP/IP 参考模型,该参考模型自底向上分为主机到网络层、互联网层、传输层和应用层,如图 1-1 所示。

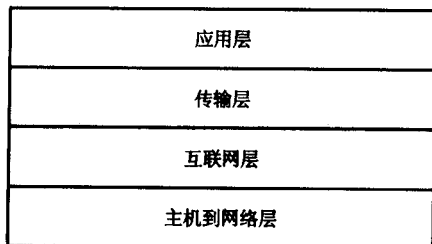


图 1-1 TCP/IP 参考模型

1. 互联网层

互联网层的主要功能是使主机可以把数据分组发往任何网络,并使分组独立地传向目标,这些分组到达的顺序和发送的顺序可能不同。互联网层定义了数据分组格式和协议,即 IP 协议 (internet protocol)。

2. 传输层

在 TCP/IP 参考模型中,传输层位于互联网层之上。它的功能是使源端和目的端主机上对应的层进行会话,如双方的传输层或应用层进行对话。该层有两个端到端的协议。第一个协议是传输控制协议 TCP (transport control protocol)。它是一个面向连接的协议,允许从一台主机将数据无差错地发往互联网上的其他主机,并且提供流量控制,避免发送方发送的数据过快,导致接受方无法处理。

第二个协议是用户数据报协议 UDP (user datagram protocol)。它是一个不可靠、无连接的协议,通常用于语音传输和图像传输,因为语音数据和图像数据需要数据能够更及时、迅速地到达,以保证声音、图像的流畅,而偶尔丢失一部分数据并不会对接受方产生较大的影响。

3. 应用层

传输层之上是应用层,它包含所有的高层协议,如虚拟终端协议 Telnet、文件传输协议 FTP、域名系统服务 DNS 和超文本传输协议 HTTP 等。

4. 主机到网络层

互联网层之下统称为主机到网络层,但是 TCP/IP 参考模型并没有对这一部分进行真正的描述,只是指出了主机应当使用何种协议同网络连接。

1.2.2 HTTP 协议

超文本传输协议 HTTP 是主要用于访问 Web 数据的协议,它于 1990 年提出,经过多年的发展,目前常用的版本是 HTTP1.1。HTTP 协议使用计算机的 80 端口在计算机间传输纯文本、超文本、语音和视频等数据。它的思想十分简单,该协议把网络上的数据传输看做客户机同服务器进行交互:客户机向服务器发送请求消息,服务器根据请求消息执行相应的操作,然后将运行结果以响应的方式发送给客户机。

1. HTTP 传输

HTTP 是无状态的协议,即协议对于事务处理没有记忆能力。缺少状态意味着如果后续处理需要前面的信息,则它必须重传,这样可能导致每次连接传送的数据量增大。另一方面,在服务器不需要先前信息时它的应答就较快。

2. 请求消息

请求消息是客户机发给服务器的消息,由请求行和头部构成,有些消息还有荷载字段。这里我们对请求行进行重点介绍。请求行定义了请求消息的请求类型,惟一资源定位符 (URL) 和 HTTP 版本号。目前在 Internet 上存在的 HTTP 版本有 1.1、1.0 和 0.9。

请求类型根据客户机要求服务器执行的操作,将请求消息分成几类。因此服务器只要知道了请求消息的类型,就知道了自己应当执行哪些操作。常见的行为有以下几种。

- GET: 用于获得服务器上的资源, 如文档、音乐、图片等。资源的地址由 URL 定义。
- HEAD: 用于获得服务器上某资源的摘要。
- POST: 客户机向服务器提交某些信息时使用该行为。
- PUT: 用于客户机在服务器上创建新资源, 或者更新已有资源。
- PATCH: 功能与 PUT 相同, 但是不要求服务器进行详细的响应, 是 PUT 的简化版本。
- COPY: 将服务器上的某个资源复制到其他地址, 其他地址在请求消息的头部给出。
- MOVE: 将服务器上的某个资源移动到其他地址, 其他地址在请求消息的头部给出。
- DELETE: 删除服务器上的某个资源。
- LINK: 把服务器上的某个资源链接到其他地址, 其他地址在请求消息的头部给出。
- UNLINK: 删除链接。
- OPTION: 用于客户机查询服务器上可用的选项。

客户机访问服务器的资源必须首先知道资源所处的位置, 即资源的 URL。URL 是在 Internet 上定位资源的标准格式, 它包括四个字段: 协议、主机、端口和路径。

协议字段代表客户机从服务器上取得资源所用的协议, 如 FTP 协议、HTTP 协议和 TELNET 协议等。主机字段表示服务器在 Internet 上的位置, 端口字段则表示客户机要同服务器上的哪个应用程序进行通信, 该字段可以省略。路径字段代表了资源在服务器上的存放位置。通过 URL, Internet 上的所有资源都可以惟一地表示出来。

3. 响应消息

响应消息是服务器发给客户机的消息, 由状态行和头部构成, 某些情况下还会有荷载字段。其中, 状态行又包含 3 个字段, 分别是 HTTP 版本号、状态码和状态短语。HTTP 版本号同请求行中的完全相同。状态码和状态短语描述了服务器的执行情况, 每个状态码对应一个状态短语, 二者相互对应。

1.2.3 FTP 协议

在网络环境中, 用户经常要在计算机间传输文件, 比如从我们家里的电脑向其他地方的托管服务器上传资源。文件传输协议 FTP 就是专门用于从一台主机向其他主机复制文件的协议。在计算机间传输文件看似简单, 其实要考虑许多问题, 比如两台主机使用不同的命名规则来命名文件, 又比如两台主机使用不同的方法表示文本和数据, 这都给文件传输带来了不小的问题。同其他客户—服务器模式不同, FTP 在两台相互通信的主机间建立两条连接, 一条使用计算机的 21 端口传输控制指令, 另一条通过 20 端口传输数据。

客户机由 3 个部分组成: 用户接口、客户机控制进程和客户机数据传输进程。服务器上有两个部分: 服务器控制进程和服务器数据传输进程。控制连接建立在客户机与服务器的控制进程之间, 而数据连接则由二者的数据传输进程共同管理。需要注意的是, 如果客户机从服务器依次下载多个文件, 那么在所有文件传输过程中, 控制连接一直保持开启状态, 而数据连接在有文件传输时才建立, 一旦文件传输完毕, 数据连接也随之释放。例如传输 50 个文件, 控制连接自始至终只建立和释放各一次, 而数据连接则要建立和释放各 50 次。

1.3 Web 浏览器与服务器

万维网采用了服务器—浏览器结构,网络用户使用浏览器从服务器获取数据。目前存在多种功能强大的浏览器,它们为用户访问 Internet 中的资源提供了极大的便利。

1.3.1 万维网

万维网(World Wide Web, WWW)是 Internet 上最重要的应用,简称 Web,由欧洲粒子物理研究室 CERN 的物理学家 Tin Berners-Lee 发明。1991 年 12 月,德克萨斯州的 San Antonio 91 超文本会议公开展示了 Web 的第一个原型,1993 年,第一个图形界面的 Web 浏览器 Mosaic 发布,Web 进入快速发展时期。简单地说,Web 就是在 Internet 上的某些服务器设置的大量网页,通过网页为用户提供文本、图片、声音等信息,网页之间由链接相连,用户在浏览器上通过单击链接就可以切换到链接指向的页面。

1.3.2 浏览器

目前许多公司都开发了自己的浏览器,这些浏览器在解释和显示 Web 文档时都稍有不同。Internet 上常用的浏览器有微软公司的 IE(Internet Explorer)、Opera Software 公司的 Opera,以及基于 IE 浏览器内核的 Maxthon。

微软凭借自己在桌面操作系统上的优势,随 Windows 操作系统发行 IE 浏览器,这使得 IE 浏览器占据了庞大的市场。“同 IE 浏览器兼容”,这是几乎所有 Web 页面都必须达到的标准。IE 浏览器的界面如图 1-2 所示。

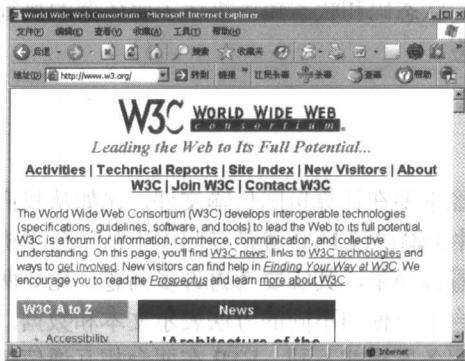


图 1-2 IE 浏览器的界面

Opera 是一个出色而小巧的 Web 浏览器,支持高级多媒体特性、标准和增强 HTML 等,即使用于性能较差的计算机,它也能够达到较快的速度。但是在 IE 浏览器的打压下,Opera 在 Windows 平台上正在渐渐被人遗忘,目前只能在其他操作系统平台上寻找出路,如 Linux。凭借其小巧、快速的特点,Opera 在 PDA 和智能手机的操作系统平台上得到了很好的应用,在 SmartPhone 2003, Symbian OS 和 Palm OS 上都能发现 Opera 的身影。Opera 浏览器的界面如图 1-3 所示。



图 1-3 Opera 浏览器的界面

Maxthon 的前身是 MyIE2 浏览器，它是一款基于 IE 内核的、多功能、个性化多页面浏览器。Maxthon 允许在同一窗口内打开任意多个页面，减少浏览器对系统资源的占用率，提高网上冲浪的效率。同时它又能有效防止恶意插件，阻止各种弹出式、浮动式广告，加强网上浏览的安全。Maxthon 浏览器同 IE 浏览器完全兼容，又比后者拥有更好的易用性，因此得到了广泛的应用，其界面如图 1-4 所示。

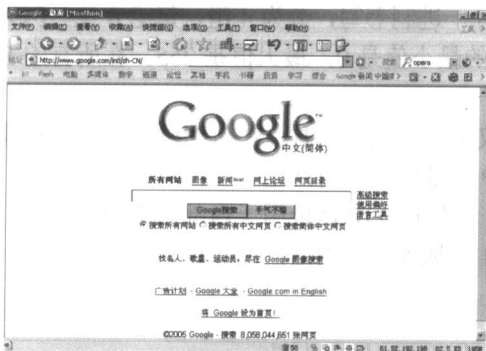


图 1-4 Maxthon 浏览器的界面

1.3.3 服务器

服务器是存储 Web 数据的地方，目前常用的 Web 服务器软件有微软公司的 Internet 信息服务器（IIS）、Apache Web 服务器和个人 Web 服务器（PWS）。

1. Internet 信息服务器

IIS 是一种 Web 服务器组件，其中包括 Web 服务器、FTP 服务器、NNTP 服务器和 SMTP 服务器，分别用于网页浏览、文件传输、新闻服务和邮件发送，它使得在互联网和局域网上发布信息成为一件十分容易的事情。

2. Apache Web 服务器

Apache 是目前最流行的 HTTP 服务器软件之一。它具有快速、可靠、完全免费、完全源代码开放的特点，而且除了可通过简单的 API 进行扩展，它还把 Perl/Python 解释器编译到服

务器中, 因此拥有很好的扩展性。不仅如此, Apache 的性能也十分优秀, 即使是每天有数百万人访问的 Web 服务器, Apache 也能应付自如。

3. 个人 Web 服务器 PWS

PWS 支持 ASP 语言, 可以创建小型的个人站点。由于 PWS 主要用于 Windows 98 平台, 而该平台由于面世较早, 很难支持目前最新的应用, 另外稳定性也不够好, 因此很少有用户使用 Windows 98 作为 Web 服务器的平台, 这就极大地限制了 PWS 的应用。

1.4 IP 地址与域名

IP 地址与域名都是网站在 Internet 中的惟一性标志。有了 Web 服务器和浏览器以后, 用户还需要知道服务器的 IP 地址或域名才能访问 Web。

1.4.1 IP 地址

IP 地址就像各家各户的门牌号, 用户在知道了门牌号以后, 才能顺利地到达目的地。Internet 上的每台电脑都有一个 IP 地址, 每个 IP 地址都是惟一的, 它包括网络号和主机号。所有的 IP 地址由网络信息中心 (NIC) 统一管理, 分为 A、B、C、D、E 五类。

32 位的 IP 地址用点分十进制书写, 分为 4 组, 每组 8 位。例如十六进制地址 C0290614 就是 192.41.6.20。每一组的最小值是 0, 最大值是 255。在所有的 IP 地址中, 下列几种是比较特殊的。

- IP 地址 0.0.0.0 仅用于主机启动时, 在启动以后, 要被其他 IP 地址替换。
- 网络号为 0 的 IP 地址代表当前网络。
- 网络号和主机号全为 1 的 IP 地址用于内部网络的广播。
- 第一组为 127 的 IP 地址用于网络回路测试。

1.4.2 DNS 解析

由于 IP 地址是 32 位的数字, 大家使用起来很不方便, 因此 Internet 使用一段字符串作为 IP 地址的别名, 称为域名。域名与 IP 地址相互对应, 由域名解析服务器 (DNS) 进行相互的转换。在同 Web 服务器通信时, 用户只需把服务器的域名提交给 DNS 就能得到对应的 IP 地址, 然后再把数据发送到 Web 服务器。这一变换过程由计算机自动完成, 从用户角度看, 根本不会发现该过程的存在, 仿佛只要知道了 Web 服务器的域名就能访问服务器一样。

1.4.3 申请域名

域名就是网站在 Internet 上的名字, 相当于商店的招牌, 如果有个商店叫做联友百货, 地址是东大街 900 号, 那么对应到 Internet 上, 联友百货就是域名, 东大街 900 号就是 IP 地址。

同 IP 地址一样, 域名在 Internet 上也是惟一的, 它由两个或两个以上的字母、数字或连字符 “_” 构成, 中间用 “.” 隔开, 如 www.kuandai.net.cn。字母的大小写是没有区别的, 小