

● 高等学校21世纪计算机教材

新编 动态网页 设计教程

滕直 刘朝春 林雪莹 编著

冶金工业出版社

高等学校 21 世纪计算机教材

新编动态网页设计教程

滕 直 刘朝春 林雪莹 编著

北 京

冶金工业出版社

2004

内 容 简 介

动态网页是近年来网络技术综合发展的新产物，引起了广大用户及网页制作者的极大兴趣。本书系统地介绍了动态网页的相关技术的基础知识和应用，包括网页基础知识、HTML 设计基础、CSS 使用基础、VBScript 编程基础、JavaScript 编程基础、DOM 编程基础、ASP 编程基础、ASP.NET 编程基础、数据库编程基础及综合应用实例等相关知识。

本书内容丰富、知识覆盖面广，不仅可以作为高等院校师生相关专业的选修教材或教学参考书，也可以作为网页制作培训班的培训教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

新编动态网页设计教程 / 滕直等编著. —北京: 冶金工业出版社, 2004.6

ISBN 7-5024-3542-5

I. 新... II. 滕... III. 主页制作—教材
IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 045944

出版人 曹胜利 (北京沙滩嵩祝院北巷 39 号, 邮编 100009)

责任编辑 程志宏

湛江蓝星南华印务公司印刷; 冶金工业出版社发行; 各地新华书店经销

2004 年 8 月第 1 版, 2004 年 8 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16; 24.25 印张; 560 千字; 378 页; 1-3500 册

39.00 元

冶金工业出版社发行部 电话: (010) 64044283 传真: (010) 64027893

冶金书店 地址: 北京东四西大街 46 号 (100711) 电话: (010) 65289081

(本社图书如有印装质量问题, 本社发行部负责退换)

前 言

一、关于本书

Internet 与 Web 的迅速发展为人们提供了全球范围内的信息交流和资源共享的平台，它使得任何公司和个人都可以在 Internet 上创建 Web 站点和主页，同时还能发布自己定制的信息，展示自己的产品、服务和个人的兴趣爱好等。它还能让任何拥有 Web 浏览器的 Internet 用户都可以非常方便地访问某个公司或者个人的 Web 站点，获取所要的信息。不过，要在 Internet 上创建 Web 站点和发布主页，首先必须知道如何设计 Web 站点和制作网页。

动态网页是通过各种技术的综合发展而实现的。本书主要从代码编写的角度介绍动态网页的各种技术组成部分，包括 HTML、CSS、VBScript、JavaScript、DOM、ASP、ASP.NET、数据库等。本书按照技术的分类循序渐进地介绍了网页制作的相关技术，以帮助不同程度的网页制作者掌握网页制作的基础知识和提高网页制作的技巧。

二、本书结构

本书共分 10 章，具体结构如下：

第 1 章：网页基础知识。主要介绍了 Internet 的基础知识、Web 开发技术、基本网页开发工具、网站的设计步骤等，使读者对 Internet 和网站建设有个初步认识。

第 2 章：HTML 设计基础。主要介绍了 HTML 基础知识、创建 HTML 文档、文本、建立超链接、表格、插入对象和表单以及框架的应用与几个 DHTML 元素的引入等，让读者能够较全面地了解并掌握 HTML 语言，为学习网页制作打下坚实的基础。

第 3 章：CSS 使用基础。主要介绍了单位的基础知识、CSS 的应用方式、颜色背景的设置、CSS 的字型性质、CSS 的文本属性及 CSS 的方框属性等，使读者从多方面了解和掌握 CSS，并能进行相应的实际应用。

第 4 章：VBScript 编程基础。主要介绍了 VBScript 基础知识、与 HTML 页面结合、编码约定、数据类型、常数、变量、运算符、数组、基本的输入与输出、分支控制语句、循环控制语句、过程及对象编程等，使读者比较系统全面地掌握 VBScript，为进一步学习后面的知识作准备，并能为在实际应用领域中编写 VBScript 脚本奠定坚实的基础。

第 5 章：JavaScript 编程基础。主要介绍了 JavaScript 基础知识、与 HTML 页面结合、数据类型、变量、操作符、基本的输入与输出、分支控制语句、循环控制语句、函数、JavaScript 的对象编程及其内置对象等，使读者能比较系统全面地掌握 JavaScript。

第 6 章：DOM 编程基础。主要介绍了 DOM 的基础知识、网页对象以及事件驱动的编程模式，使读者对 DOM 对象模型和网页对象有个初步的了解，为更高级的 DHTML 对象编程打下基础。

第 7 章：ASP 编程基础。主要介绍了 ASP 基础知识、与客户端动态交互、管理会话和应用程序、ASP 服务器组件等，使读者能比较系统全面地掌握 ASP，为实际应用作好充

分的准备。

第 8 章：ASP.NET 编程基础。主要介绍了 ASP.NET 的基础知识、Web 页面的相关知识以及 ASP 到 ASP.NET 的转换等内容，以便读者进一步深入学习 ASP.NET。

第 9 章：数据库编程基础。主要介绍了数据库基础、Connection 对象、Command 对象、Recordset 对象、事务处理、Error 对象和 Errors 集合及 Property 对象和 Properties 集合等，并结合具体的实例进行讲解。

第 10 章：综合应用实例。主要介绍了表达式计算器、名词解释查询、课件制作、文件上传系统及简易投票系统等内容，本章通过对多个应用实例的介绍，以巩固读者所学知识。

三、本书特点

本书语言通俗易懂、结构合理、实例典型，具有较强的使用性。本书以基础知识与代码编写为主，辅以大量的比较和验证，并针对初学者可能出现的问题，提出学习时需要注意的知识点。本书的重点是第 2 章、第 3 章、第 4 章、第 5 章和第 7 章。学习时应注意多分配时间在这些章节的学习和实践上。

四、本书适用对象

本书既可作为高等院校相关专业师生的选修教材或教学参考书，也可作为网页制作培训班的培训教材。

本书的第 4 章、第 5 章、第 6 章、第 7 章、第 9 章和第 10 章由滕直负责编写，第 1 章和第 2 章由刘朝春编写，第 3 章和第 8 章由林雪莹编写。本书在编写过程中还得到邱慧宁的大力协助，同时，本书还参考了相关网站的知识，在此一并表示感谢。

由于编者水平有限、时间仓促，书中难免有疏漏不妥之处，敬请读者批评指正。

虽然经过严格的审核、精细的编辑，本书在质量上有了一定的保障，但我们的目标是力求尽善尽美，欢迎广大读者和专家对我们的工作提出宝贵建议，联系方式如下：

电子邮件：service@cnbook.net

网址：www.cnbook.net

此外，本书附送的电子教案及源代码可从该网站免费下载，同时该网站还有一些其他相关书籍的介绍，可以方便读者选购参考。

编 者

2004 年 4 月

目 录

第 1 章 网页基础知识	1	2.1.1 HTML 简介	17
1.1 Internet 概述	1	2.1.2 HTML 文档设计原则	17
1.1.1 Internet 互联网简介	1	2.2 创建 HTML 文档	18
1.1.2 Internet 的服务和工具	1	2.2.1 HTML 元素及其属性的 使用规则	18
1.2 Web 开发技术	3	2.2.2 HTML 文档框架	19
1.2.1 Web 基本编辑技术 (HTML)	3	2.3 文本	23
1.2.2 动态网页技术 (DHTML)	4	2.3.1 HTML 字体元素	23
1.2.3 Web 高级开发技术	5	2.3.2 列表	28
1.3 基本网页开发工具	6	2.4 建立超链接	32
1.3.1 网页编辑开发工具	6	2.4.1 超链接概述	32
1.3.2 图形和动画设计工具	7	2.4.2 创建链接	32
1.3.3 网页发布与管理工具	7	2.5 表格	35
1.4 网站的设计步骤	8	2.5.1 表格简介	35
1.4.1 确定 Web 站点的类型	8	2.5.2 创建表格	36
1.4.2 确定 Web 站点的风格	9	2.5.3 表格的内容	41
1.4.3 确定 Web 站点的内容与 表现形式	9	2.5.4 表格的嵌套	44
1.4.4 确定 Web 站点的结构	11	2.6 插入对象	44
1.4.5 制作 Web 站点的页面	12	2.6.1 嵌入图像 (IMG)	45
1.4.6 Web 站点的测试与发布	14	2.6.2 图像映射 (IMG MAPS)	46
1.4.7 Web 站点的管理与维护	14	2.6.3 嵌入对象 (OBJECT)	48
小结	15	2.6.4 嵌入 JAVA 程序 (APPLET)	50
综合练习一	15	2.6.5 嵌入插件 (Plug-Ins)	51
一、选择题	15	2.7 插入表单	52
二、填空题	16	2.8 框架的应用	57
三、简答题	16	2.9 几个 DHTML 元素的引入	62
四、实习题	16	小结	65
第 2 章 HTML 设计基础	17	综合练习二	65
2.1 HTML 基础知识	17	一、选择题	65
		二、填空题	67

三、简答题	68	3.5.7 文本缩进	86
四、实习题	68	3.6 CSS 的方框属性	86
第 3 章 CSS 使用基础	69	3.6.1 边缘宽度的设定	87
3.1 单位的基础知识	69	3.6.2 边框宽度的设定	89
3.1.1 长度单位	69	3.6.3 边框颜色的设定	92
3.1.2 百分比单位	70	3.6.4 边框样式的设定	93
3.1.3 颜色单位	70	3.6.5 边框性质的设定	96
3.1.4 资源管理 URLs	70	3.6.6 补白宽度的设定	98
3.2 CSS 的应用方式	70	小结	100
3.2.1 CSS 的声明方式	71	综合练习三	100
3.2.2 CSS 的应用方法	73	一、选择题	100
3.3 颜色背景的设定	74	二、填空题	101
3.3.1 前景颜色	74	三、简答题	101
3.3.2 背景颜色	74	四、实习题	101
3.3.3 背景图形	75	第 4 章 VBScript 编程基础	102
3.3.4 背景重复	75	4.1 基础知识	102
3.3.5 背景附着	76	4.2 与 HTML 页面结合	104
3.3.6 背景位置	77	4.3 编码约定	106
3.3.7 综合设定背景性质	78	4.3.1 常量命名约定	106
3.4 CSS 的字型性质	78	4.3.2 变量命名约定	107
3.4.1 字体斜族	78	4.3.3 变量作用域前缀约定	107
3.4.2 字体样式	79	4.3.4 过程命名约定	107
3.4.3 字体加粗	79	4.3.5 对象命名约定	107
3.4.4 字体大小	80	4.3.6 注释的约定	108
3.4.5 字体变形	81	4.4 数据类型	108
3.4.6 综合设定字型性质	82	4.5 常数	110
3.5 CSS 的文本属性	82	4.5.1 直接量	110
3.5.1 设定行高	82	4.5.2 内置常量	110
3.5.2 文本排列	83	4.5.3 自定义常量	112
3.5.3 纵向排列	83	4.6 变量	112
3.5.4 文本修饰	84	4.6.1 声明变量	112
3.5.5 文本转换	85	4.6.2 命名规则	112
3.5.6 字母间隔	85	4.6.3 变量赋值	113

4.7 运算符.....	113	4.13.2 对象的属性和方法.....	136
4.7.1 算术运算符.....	113	4.13.3 使用 DHTML 网页对象.....	136
4.7.2 比较运算符.....	113	4.13.4 使用 VBScript 运行库对象.....	138
4.7.3 连接运算符.....	114	4.13.5 使用自定义的对象.....	139
4.7.4 逻辑运算符.....	114	小结.....	140
4.7.5 运算符的优先级.....	115	综合练习四.....	140
4.8 数组.....	115	一、选择题.....	140
4.8.1 声明固定数组.....	116	二、填空题.....	141
4.8.2 声明动态数组.....	116	三、简答题.....	142
4.8.3 清除数组.....	116	四、实习题.....	142
4.9 基本的输入/输出.....	116	第 5 章 JavaScript 编程基础.....	143
4.9.1 消息对话框.....	117	5.1 基础知识.....	143
4.9.2 输入对话框.....	118	5.2 与 HTML 页面结合.....	144
4.10 分支控制语句.....	119	5.3 数据类型.....	144
4.10.1 If...Then...Else...语句.....	119	5.4 变量.....	146
4.10.2 Select...Case...语句.....	120	5.4.1 声明变量.....	146
4.11 循环控制语句.....	122	5.4.2 命名规则.....	146
4.11.1 For...Next 语句.....	122	5.4.3 变量赋值.....	146
4.11.2 For Each...Next 语句.....	123	5.5 操作符.....	147
4.11.3 Do...Loop 语句.....	124	5.5.1 赋值操作符.....	147
4.11.4 While...Wend 语句.....	125	5.5.2 算术操作符.....	147
4.11.5 Exit 语句.....	125	5.5.3 连接操作符.....	148
4.12 过程.....	126	5.5.4 比较操作符.....	149
4.12.1 过程调用.....	126	5.5.5 逻辑操作符.....	149
4.12.2 定义 Sub 过程.....	127	5.5.6 位逻辑操作符.....	150
4.12.3 定义 Function 过程.....	127	5.5.7 其他操作符.....	151
4.12.4 递归调用.....	128	5.5.8 操作符的优先级.....	151
4.12.5 数组参数.....	129	5.6 基本的输入和输出.....	152
4.12.6 按值传递和按址传递.....	129	5.6.1 window.alert().....	152
4.12.7 变量的作用域和存活期.....	130	5.6.2 document.write()与 document.writeln().....	153
4.12.8 VBScript 内置函数.....	132	5.6.3 window.confirm().....	153
4.13 对象编程.....	136	5.6.4 window.prompt().....	154
4.13.1 对象和类.....	136		

5.7 分支控制语句	155	6.2.2 窗口 (Window) 对象	189
5.7.1 if...else 语句	155	6.2.3 位置 (Location) 对象	190
5.7.2 switch () ...case 语句	156	6.2.4 历史 (History) 对象	190
5.8 循环控制语句	157	6.2.5 屏幕 (Screen) 对象	191
5.8.1 for 语句	157	6.3 事件驱动的编程模式	191
5.8.2 for...in 语句	158	小结	193
5.8.3 while 语句	158	综合练习六	193
5.8.4 do...while 语句	159	一、选择题	193
5.8.5 break 语句	159	二、填空题	195
5.8.6 continue 语句	160	三、简答题	195
5.8.7 label 语句	160	四、实习题	195
5.9 函数	161	第 7 章 ASP 编程基础	196
5.9.1 函数的定义	162	7.1 ASP 基础知识	196
5.9.2 函数的调用	162	7.1.1 从静态网页到交互网页	196
5.9.3 递归函数	163	7.1.2 ASP 的使用环境	197
5.9.4 JavaScript 内置函数	164	7.1.3 安装配置 IIS 5.0	197
5.10 JavaScript 的对象编程及其		7.1.4 ASP 基本语法	202
内置对象	166	7.2 与客户端动态交互	205
5.10.1 JavaScript 的对象编程	167	7.2.1 Request 对象	205
5.10.2 数组 (Array) 对象	167	7.2.2 Response 对象	215
5.10.3 字符串 (String) 对象	169	7.2.3 使用 Cookie	220
5.10.4 数学 (Math) 对象	173	7.3 管理会话和应用程序	222
5.10.5 日期 (Date) 对象	174	7.3.1 Application 对象	222
小结	176	7.3.2 Session 对象	223
综合练习五	176	7.3.3 Global.asa 文件	224
一、选择题	176	7.3.4 Server 对象	225
二、填空题	177	7.4 ASP 服务器组件	228
三、简答题	178	7.4.1 创建组件实例	228
四、实习题	178	7.4.2 Ad Rotator 组件	230
第 6 章 DOM 编程基础	179	7.4.3 Content Linker 组件	230
6.1 DOM 简介	179	7.4.4 Browser Capabilities 组件	231
6.2 网页对象	179	7.4.5 File Access 组件	232
6.2.1 文档 (Document) 对象	179	小结	237

综合练习七	237	9.2.1 创建 Connection 对象	258
一、选择题	237	9.2.2 连接数据源	258
二、填空题	238	9.2.3 执行 SQL 查询	258
三、简答题	239	9.3 Command 对象	259
四、实习题	239	9.3.1 Command 对象基本方法	259
第 8 章 ASP.NET 编程基础	240	9.3.2 Parameter 对象和 Parameters 集合	259
8.1 ASP.NET 简介	240	9.3.3 参数查询	260
8.1.1 ASP.NET 的功能	240	9.3.4 存储过程	261
8.1.2 ASP.NET 的运行环境	241	9.4 Recordset 对象	262
8.2 Web 页面简介	243	9.4.1 游标类型	262
8.2.1 书写第一个 Web Form 页面	244	9.4.2 锁定类型	263
8.2.2 数据的输入	245	9.4.3 添加记录	263
8.2.3 数据型别的转换	245	9.4.4 更新记录	264
8.2.4 程序	246	9.4.5 删除记录	264
8.2.5 ASP.NET Web Form 语法 项目	248	9.4.6 分页显示	267
8.3 ASP 到 ASP.NET 的转换	251	9.5 事务处理	269
小结	252	9.6 Error 对象和 Errors 集合	270
综合练习八	252	9.7 Property 对象和 Properties 集合	272
一、选择题	252	小结	272
二、填空题	252	综合练习九	272
三、简答题	253	一、选择题	272
四、实习题	253	二、填空题	273
第 9 章 数据库编程基础	254	三、简答题	274
9.1 数据库基础	254	四、实习题	274
9.1.1 基本概念	254	第 10 章 综合应用实例	275
9.1.2 结构化查询语言	254	10.1 表达式计算器	275
9.1.3 SQL Server	255	10.1.1 功能简介	275
9.1.4 ODBC	256	10.1.2 程序说明	276
9.1.5 OLEDB	257	10.1.3 源代码	282
9.1.6 ADO 对象模型	257	10.2 名词解释查询	295
9.2 Connection 对象	257	10.2.1 功能简介	295
		10.2.2 程序说明	296

10.2.3 源代码	302	参考答案	366
10.3 课件制作	311	第 1 章	366
10.3.1 功能简介	311	第 2 章	366
10.3.2 程序说明	312	第 3 章	368
10.3.3 源代码	319	第 4 章	368
10.4 文件上传系统	334	第 5 章	370
10.4.1 功能简介	335	第 6 章	372
10.4.2 程序说明及源代码	338	第 7 章	373
10.5 简易投票系统	351	第 8 章	375
10.5.1 功能简介	351	第 9 章	375
10.5.2 程序说明及源代码	353	参考文献	378
小结	365		

第 1 章 网页基础知识

“工欲善其事，必先利其器”，本章作为全书的开端，为了让读者对网页的生存环境——互联网和网站有一个初步认识，首先概括性地介绍了 Internet 的基础知识以及基本网页开发技术和网页开发工具，最后向读者展示了网页设计的主要步骤。

1.1 Internet 概述

1.1.1 Internet 互联网简介

Internet（因特网）是由全世界各国、各地区的成千上万个计算机网互联起来而形成的一种全球性网络。各种各样的计算机和网络只要遵循共同的网络通讯协议 TCP/IP，就可以加入 Internet 中，从而实现全球范围内的信息交流和资源共享。

Internet 自创建以来，一直飞速地向全世界各大洲延伸和扩散。到今天，Internet 已超出一般计算机网络的概念，不仅仅是传输信息的媒体，而且是一个全球规模的信息服务系统。它是未来信息高速公路的雏形，人类正由此进入信息化社会。而由 Internet 本身及其带来的计算机技术和信息技术的蓬勃发展，正冲击着各行各业，改变着人们的工作、学习、生活。

1.1.2 Internet 的服务和工具

Internet 是一个客户机/服务器（Client/Server）模式的信息服务系统。其服务方式示意图如图 1-1 所示。

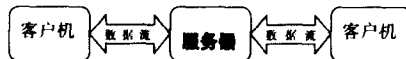


图 1-1

Internet 通过客户机/服务器模式向用户提供了电子邮件功能、WWW 服务功能、远程登录功能、文件传输功能。这四种功能构成了 Internet 服务的基础。相对应地，Internet 提供了许多用于网络信息通信的服务工具，如 E-mail（电子邮件）、WWW（万维网）、Telnet（远程登录工具）、FTP（文件传输工具）、WAIS（文档检索工具）、Gopher（信息查询工具）等。

下面简单地介绍一下 Internet 上应用最广泛的两种服务。

1. 电子邮件（E-mail）

电子邮件是利用计算机网络进行信息传递的现代化通讯工具。与传统邮件相比，它的主要优点是高效、廉价。随着电子邮件软件功能的不断增强，用户还可以发送多媒体信息，包括文字、图像、声音和软件等，并成为现代社会生活中不可缺少的组成部分。

要使用电子邮件，Internet 用户必须向提供电子邮件服务的机构申请一个电子邮箱（设置于该机构的服务器上），电子邮箱号（电子邮件地址）由用户名和主机域名组成，并且是惟一的，中间必须有字符‘@’。例如：webbuilder@sohu.com，其中“webbuilder”是用户

名,“sohu.com”是主机域名。

电子邮件服务通常是采用 SMTP 和 POP3 协议标准,并通过“存储—转发”方式为用户传递信件的。在 Internet 上,电子邮件服务机构用于充当邮件服务器的计算机扮演了传统邮件传输中“邮局”的角色,用户使用的电子邮箱也是建立在这类计算机上,借助它提供的服务,用户的信件就通过 Internet 被传送到目的地。电子邮件服务示意图如图 1-2 所示。

2. WWW 服务

WWW 是 World Wide Web 的缩写,中文译名为“万维网”或“环球网”。它是全球规模的信息服务系统,提供了 Internet 上的一种十分高效的浏览、检索和查找信息的方式。Internet 能够迅速流行很大程度上归功于 WWW。WWW 采用客户机/服务器工作模式,用户通过使用 WWW 客户程序访问位于全世界服务器上的文字、图像、声音、动画等各种类型的信息,如图 1-3 所示。

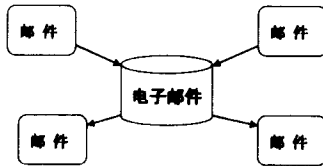


图 1-2

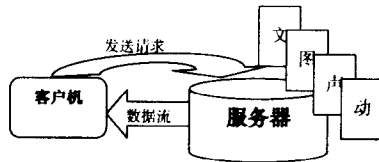


图 1-3

在 WWW 中,信息是以 Web 页的方式组织的,与传统书页的不同之处在于:

- (1) Web 页采用 HTML (Hyper Text Markup Language, 超文本标记语言) 来制作。
- (2) Web 页的内容包括普通文本、图像、动画、声音、3D 世界以及其他任何信息。
- (3) Web 页允许用户通过跳转或“超级链接”从某一页快速跳到其他页。
- (4) Web 页可以存放在全世界任何地方的计算机上,并且是时时更新的。
- (5) Web 页具有基于 Internet 的强大的远程交互功能。

超级链接赋予了 WWW 强大的生命力,它将 Internet 上各网站的 Web 页连接成一个庞大的信息网,用户则可以在这个资源网中畅游,获取各种信息。WWW 的信息分布于全世界的 Web 服务器上,用户必须通过 URL 才能确定各种信息资源,从而找到所需资源。URL 是 Uniform Resource Locate (统一资源定位符)的简称,URL 地址的标准格式为: scheme://host: port/path, 其中 scheme 表示 Internet 的资源类型,指出 WWW 客户程序用来操作的工具; host 表示服务器地址,指出 WWW 页所在的服务器域名; port 给出相应的服务器端口号; path 指明服务器上某资源的路径(通常由目录/子目录/文件名组成)。端口与路径并非总是需要的。例如 <http://www.baidu.com/shifen/content.html> 就是一个典型的 URL 地址。

WWW 正在不断改变着全球用户的通讯和生活方式,成为人们在整个世界范围内进行信息传输和信息共享的最理想最有效的工具。它使得任何公司和个人都可以在 Internet 上创建 Web 站点和自己的主页,发布自己定制的信息,展示自己的产品、服务和个人的兴趣爱好等等,并让任何拥有 Web 浏览器的 Internet 用户都可以非常方便地访问某个公司或者个人的 Web 站点,获取他所要的信息。

在 Internet 上创建 Web 站点和发布主页,首先必须要懂得如何设计 Web 站点和制作网页,本书将详细介绍这些知识。为了让读者对这些知识有个初步认识,本章后面几节就设计 Web 站点和网页制作涉及的一些重要概念、Web 开发技术与工具、网页设计步骤做一下

简单介绍。

1.2 Web 开发技术

1.2.1 Web 基本编辑技术 (HTML)

Web 页面的核心是 HTML, 它是一系列标准化标记的集合, 编写十分方便。它不需要有特定的语言环境或额外的编译, 可以用任何一种编辑器书写 (记事本也可以), 并可以通过浏览器 (如 Internet Explorer、Netscape) 观察结果。可以说, HTML 是设计者和 Web 浏览器之间的桥梁, 通过 HTML 语言来告诉 Web 浏览器该如何做, 在什么地方以什么形式显示, 最终达到预期的效果。

下面是一个简单的 HTML 文档:

```
<HTML>
<HEAD>
</HEAD>
<BODY>
<P>Web 基本编辑技术</P>
<P><B>Web 基本编辑技术</B></P>
</BODY>
</HTML>
```

显示结果如图 1-4 所示。

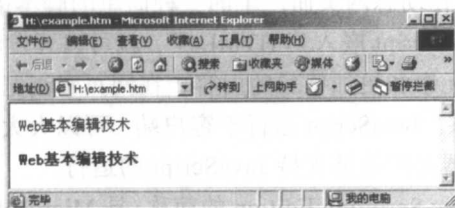


图 1-4

由于 HTML 语言的广泛流行和标准化, 已经有许多专门的编辑软件, 例如 Microsoft 公司的 FrontPage、Macromedia 公司的 Dreamweaver 等, 都受到广大网页制作者的青睐。

HTML 语言赋予了网页设计者许多强有力的工具, 它可以为设计者实现以下多种功能:

- (1) 实现各种页面元素 (例如标题、文字、图像、表格、表单、照片等) 的组合, 形成在线的页面文档。
- (2) 通过超文本链接, 方便用户在各种信息之间的切换。
- (3) 使用表单控制来实现网络上各种传输远端服务的功能, 如查询或提交信息、订购货物等。
- (4) 在文档中可以直接嵌入视频剪辑、音效片断和其他的应用程序。

以上这些功能是普通文档无法做到或无法全部做到的, 这使得 HTML 语言成为一种在 WWW 上广泛使用的标准语言, 使所有的计算机都能理解的一种用于出版和发布信息的共同语言。

现在普通使用的最新版本是 HTML4.0, 它使原有的 HTML 语言发展到一些全新的动态领域, 在构成和功能上都有了很大的拓展。如 CSS (样式表单)、SCRIPT 语言 (JavaScript、

VBScript)、内嵌对象(Applet等)、框架结构、对从右向左文本甚至多方向文本的支持、增强的表格与表单功能。

读者若想详细了解 HTML 与 WWW 的发展动态,可以访问以下站点:
<http://www.w3.org>。

1.2.2 动态网页技术(DHTML)

HTML 是一种“静态”的网页设计语言,只能实现文本和图形的显示,却无法具备精确文字定位、图形大小和位置、对象移动、多媒体等功能。为弥补这一缺陷,DHTML(Dynamic HTML,动态 HTML)应运而生,并成为近年来网络发展的重要技术。动态 HTML 就是将网页装载入浏览器后,仍然能够随时变换显示的 HTML。例如:当鼠标移动到文本上时,文本的大小和颜色发生变化;网页上不断移动的广告横幅;自动滑动的文本等等。

但是 DHTML 并不是一种专门技术,而是通过各种技术的综合发展和使用才能实现的概念,这些技术有 SCRIPT(脚本语言)、Document Object Model(DOM,文件目标模块)、Cascading Style Sheets(CSS,层叠样式表)、Layers(层)等。其中前三种更是构成 DHTML 的核心技术。

1. 脚本语言(SCRIP T)

在 HTML 页面上,应用的比较广泛的脚本语言主要有 Netscape 公司开发的 JavaScript 和 Microsoft 公司开发的 VBScript。

JavaScript 是专门为制作动态网页而产生的一种简单的脚本语言(script language),或者称为描述性语言。将 JavaScript 嵌入到 HTML 中,就可以开发动态交互式 Web 网页。它使网页包含更多动态的元素和更加精彩的内容,在网页和浏览者之间实现了一种实时性的、动态的、交互性的关系。JavaScript 运行于客户端,可以大大提高网页的浏览速度和交互能力,但客户端的浏览器必须能够支持 JavaScript 的运行。

VBScript 是 Visual Basic Scripting Edition 的简称,是 Microsoft 的编程语言 Visual Basic 家族中的成员。与 JavaScript 一样,它也是一种脚本语言,旨在增加页面的动态特性和交互能力。同时,VBScript 是一种标识语言,和 HTML 一样,无需经过编译,就可以在支持它的浏览器上运行。

2. 文件目标模块(DOM)

HTML 的变动性很大程度上来源于 DOM。DOM 包括浏览器自身属性(如浏览器的功能)、时间和空间的背景信息(如日期)、窗口自身属性(页面的 URL),还包括各 HTML 元素(如表格(table)、层(div)、段(paragraph)。DOM 规定了网页元素之间的等级关系,使它们按指定的时间在浏览器上出现。而 DOM 最大的特点就是向动态 HTML 语言公开,使网页上各种功能元素在浏览器中有所作为。

3. 层叠样式表(Cascading Style Sheets, CSS)

CSS 也是 DOM 的一部分,它的属性也可通过动态 HTML 编写语言得以实现,达到重新定义 Web 页面的显示风格的目的。设计者只须在 CSS 文档中修改页面元素 CSS 属性,就可自动更新所有应用该 CSS 的网页。

CSS 成功地实现了“面向对象”的思想在 DHTML 语言地移植,它将每一页面、每一段落、图像、表格、层,甚至任何元素都看成一个对象。然后用样式(Style)即一属性或

行为赋予该对象的每一个实例。这些样式将在所有应用该 CSS 的页面中生效。比如：设计者为“BODY”这个对象赋予“背景色为蓝色”的样式，那么所有应用该 CSS 的页面的背景色都为蓝色，若更改该 CSS 样式为“背景色为黑色”，则所有应用该 CSS 的页面的背景色都改为黑色。

CSS 还具有十分强大的排版和网页美工功能，后面第 3 章将作详细叙述。

1.2.3 Web 高级开发技术

1. SCRIPT 脚本语言

前面已经做过介绍，这里不再赘述了。

2. CGI

CGI 的全称是 Common Gateway Interface (通用网关接口)，它是实时运行于服务器端的一个应用程序，为 Web 服务器主机提供与客户端之间进行信息服务的标准接口。通过 CGI 接口，Web 服务器能够动态执行应用程序，响应客户端的各种操作（如提交表单、用户检索、计数器等），并将操作的输出（如文字、图形、声音等）传递给客户端 Web 浏览器。

简单地说，CGI 标准接口的功能就是在客户端超文本文档与服务器应用程序之间传递信息。如果没有了 CGI，那么 Web 服务器只能提供静态文本或者连接到其他服务器。CGI 程序可用 C/C++、Delphi、Fortran、VB、Perl 等多种语言编写，只要这种语言在服务器平台能够运行即可。

3. ASP

ASP 的全称是 Active Server Pages，是一套 Microsoft 开发的服务器端脚本环境，ASP 内含于 IIS 3.0 和 5.0 之中，通过 ASP 与 HTML 网页、ASP 指令和 ActiveX 元件的结合，可以建立具有动态性、交互性且高效率的 Web 服务器应用程序。同时，ASP 还可以实现与数据库如 SQL Server 的整合。ASP 程序无须编译，就可在服务器端直接执行，当程序执行完毕，服务器仅将执行的结果返回给客户浏览器，这样既提高了程序的安全性，又减轻了客户浏览器的负担，可以大大提高交互的速度。

4. PHP

PHP 的全称是 Personal Home Page。它是一种内置于服务器端的 SCRIPT 语言，能够嵌入在 HTML 中并通过服务器解释而得以实现运行。客户机所能看到的是 PHP 在服务器上运行的结果，所以运行 PHP 的服务器端必须得有 Web Server 的支持。PHP 具有十分强大的功能，可以用于管理动态内容、处理会话跟踪、支持数据库，甚至构建整个电子商务站点。它支持许多应用很广的数据库，包括 MySQL、Oracle、Sybase、Informix 和 Microsoft SQL Server 等等。

5. XML

XML 的全称是 eXtensible Markup Language，即为可扩展的标记语言。XML 与 HTML 相同，也是一套定义语义标记的规则，这些标记将 Web 文档分成许多部件并对这些部件加以标识。但 XML 并非象 HTML 那样，提供一组事先已经定义好了的标签，而只是提供了一个定义的标准，利用这个标准，设计者可以根据自己特定领域的需要定义一种新的置标语言，并为这个新产生的置标语言规定一套特有的标签。所以，准确地说，XML 是一种源

置标语言，它允许用户根据它所提供的规则和自己特定领域的需要，制定各种各样的置标语言。XML 的这种强大的可扩展功能必将使它取代 HTML 而成为第二代网页发布语言。

6. WML

WML 是一种基于 XML 的一种标记语言，是 XML 的子集。它是为无线设备（如电话、呼机和个人数字助理等）的用户提供交互界面而设计的。WML 具有体积小（相对于个人计算机）、通讯带宽窄和时延长的特点。

7. VRML

VRML 的全称是 Virtual Reality Modeling Language，即虚拟现实造型语言。VRML 是一种建模语言，它用来描述三维空间的物体及其行为，构建三维空间的虚拟世界（Virtual World），其中集成了文本、图像、音响、MPEG 影像等各种多媒体元素，通过 VRML 与 HTML、Java、媒体信息流等技术有机地结合，形成一种新的三维超媒体的 Web 页。VRML 的出现将使虚拟世界象多媒体和因特网一样逐渐走进人们的生活。

1.3 基本网页开发工具

1.3.1 网页编辑开发工具

HTML 已经有许多专门的编辑软件，各自的功能和特点也不尽相同，其中应用比较广泛的有以下几种：

1. FrontPage

FrontPage 是 Microsoft 公司推出的一种用于设计和维护 Web 站点的开发工具，集成于 Microsoft Office 应用程序套件中。现在最新版本是 FrontPage 2003。它的特点是网页制作和管理的方法十分直观，无须大量的技术工作。因为它支持“所见即所得”的编辑工作，制作者即使不熟悉 HTML 语言，也可用 FrontPage 制作出具有专业水准的页面。另外它还是优秀的 Web 站点管理工具，可以可视化地创建、组织、维护和更新网站。

2. Dreamweaver

Dreamweaver 系列是 Macromedia 公司的产品，现在最新的版本是 Dreamweaver 4.0。Dreamweaver 与 FrontPage 相同，都是支持“所见即所得”编辑方式的视觉化网页编辑工具。而且它提供了比 FrontPage 更为强大的功能，支持层的操作和行为绑定，可以制作出充满动感的网页，而生成的代码比 FrontPage 更为简洁。Dreamweaver 也因此成为最受网页制作者青睐的编辑工具。然而，单纯依靠视觉化编辑软件制作的网页一般具有页面粗糙、代码冗余、功能局限的缺点。熟悉 HTML 语言的 Web 制作者，可以在它们的 HTML 视窗中对 HTML 源代码进行直接编写或修改。

3. HotDog

HotDog 是 Sausage 公司的产品，与上述两款编辑工具不同，它属于非视觉化的纯代码编辑工具，只支持 HTML 代码的编写。HotDog 提供了浮动工具列、多层次搜寻及更改内容、立即预视制作效果、精灵工具及 FTP 工具等功能，对于熟悉 HTML 语言、习惯代码编写的制作者而言是十分方便的。

4. HomeSite

HomeSite 与 HotDog 一样，都是非可视化的 HTML 源代码编辑的网页编辑器。它的功