

网页制作

方法与技巧

雁腾创作室 编

雁腾

雁腾

冶金工业出版社

网页制作

<http://www>

网页制作方法与技巧

雁腾创作室 编

北 京
冶金工业出版社

内 容 提 要

随着计算机技术的发展, Internet 也得到了迅速的推广, 它在迅速地改变着我们的生活习惯和生活质量, 并且将进一步影响到人类社会的方方面面。近年来众多企事业单位、个人相继上网建立自己的网站, 而每个网站都需要自己的网页。当用户在网上冲浪时会看到各式各样的网页, 网页已经成为 Internet 中最为绚丽的部分。于是, 学习制作网页就成为越来越多的人的需求与愿望。

为了让更多的人了解网页制作的技术, 我们在本书中由浅入深地介绍了三种网页制作的方法, 它们是: 用 FrontPage 2000 制作网页、用 HTML 制作网页和用 JavaScript 制作网页, 不管是初级学者还是具有一定功底的网页设计者都能够从中获益, 学到您希望得到的知识。本书可作为学习计算机网页制作培训班的专用培训教材和网页设计者的参考工具书。

图书在版编目 (CIP) 数据

网页制作方法与技巧/雁腾创作室编. —北京: 冶金工业出版社, 2000.5
ISBN 7-5024-2573-X

I. 网… II. 雁… III. 网页-制作-应用软件, FrontPage 2000 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 16646 号

本书封底均有激光防伪标志, 无防伪标志者属盗版图书

出版人 卿启云 (北京沙滩嵩祝院北巷 39 号, 邮编 100009)

责任编辑 李梅

湖南省地质测绘印刷厂印刷; 冶金工业出版社发行; 各地新华书店经销

2000 年 5 月第 1 版, 2000 年 5 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16; 15.75 印张; 385 千字; 240 页; 1-5000 册

25.00 元

前 言

制作精美的网页已经成为很多人的愿望,而网页制作方法和工具的更新又是日新月异,本书从众多的网页制作工具中精选了最常用的 FrontPage 2000 来制作网页,然后又讲解了如何应用 HTML 语言在其中灵活地修改网页以达到个性化的目标,最后介绍了用 JavaScript 使网页对读者提供的信息做出反馈。希望本书成为网页制作方面的参考和工具书。

本书分为三部分:用 FrontPage 2000 制作网页;HTML4.0 语言的具体应用;用 JavaScript 在网页中加入高级内容。

FrontPage 2000 是目前世界上最优秀的网页制作与开发工具之一,是微软公司推出的面向 21 世纪的办公自动化大型套装软件 Office 2000 中的一个重要组件。它既继承了 FrontPage 以前版本的传统功能,又采用了与 Office 2000 其他组件一致的工作界面和操作方式,只要读者使用过 Office 软件,就可以方便地掌握 FrontPage 2000,因为它们的风格是相似的。FrontPage 2000 除了使传统的功能更加稳定之外,还在许多方面做了重要改进,如在网页向导、网页编辑、表单与框架技术、音频与视频插件、动态 HTML 技术和数据库连接等多方面进行了重大改进,使它们的功能更加强大。

人们要把信息发布到全球,就必须使用一种大多数计算机都能识别的出版语言。在 WWW 上,常用 HTML 为发布语言,即超文本标志语言。HTML 语言是 Web 最基本的出版工具,它生成的文档是纯文本文件,用来对 Web 页面进行描述。HTML 文档是超文本文档,它之所以被称为“超文本”,是因为它能在纯文本文档中嵌入一些描述性的东西,以指导应用程序如何对文本进行操作。HTML 语言是一切网页编辑工具的基础,读者可以灵活地加入 HTML 语言使读者的网页更加生动美观。

JavaScript 是用来改变网页外观的编程命令和指令,它对网页的设计有着重要的帮助。它能增强对网页的操作功能,除了能够改变网页外观以外,还能控制 Web 服务器的操作,与在线服务器建立联系,并执行与 CGI 相连的任务等。在本书中,还介绍了 JavaScript 的基本语法。

在本书每部分的末尾编者还应用当前章节所讲述的工具制作了精美的实例,并且详细介绍了每一步制作的步骤,可以作为读者设计主页时的参考。在学习前面内容的基础上,读者可以从这些例子中得到启发,对网页的设计有更清楚的认识,为以后进行有关方面的工作打下一定的基础。本书内容详实,层次分明,富有条理,书中所举的例子都是有代表性的,无论是对初学者还是有一定网页制作基础的读者都有帮助。衷心希望读者能从本书中获得收益,并在学习网页制作的过程中获得无穷的乐趣!本书作者力求做得更好,但由于水平有限、时间紧迫,不足之处在所难免,希望读者不吝赐教,以便以后进行改正。

编 者
1999 年 12 月

目 录

1	网页制作概述.....	1
1.1	Web 的简介	1
1.1.1	Web 的历史	1
1.1.2	Web 的基本概念	1
1.1.3	Web 的特点	3
1.1.4	Web 的发展趋势	4
1.2	Web 网页制作的基本方法	5
1.2.1	应用 FrontPage 2000 制作 Web	5
1.2.2	应用 HTML 语言设计 Web	5
1.2.3	Java 和 JavaScript 在 Web 制作中的应用	7
2	FrontPage 2000 使用指南	9
2.1	FrontPage 2000 简介	9
2.1.1	标题栏	9
2.1.2	菜单栏	10
2.1.3	常用工具栏	11
2.1.4	格式工具栏	15
2.1.5	视图栏	16
2.1.6	工作区	16
2.1.7	状态栏	17
2.2	向导和模板的使用	17
2.3	列表和表格的使用	19
2.3.1	项目列表	19
2.3.2	编号列表	21
2.3.3	定义列表	22
2.3.4	列表嵌套	23
2.3.5	使用表格	25
2.3.6	创建表格	26
2.3.7	填充表格	27
2.3.8	行列操作	28
2.3.9	单元格操作	31
2.3.10	单元格设置	32
2.3.11	表格属性	33
3	使用 FrontPage2000 制作 Web	39
3.1	Web 制作的筹备工作	39

3.1.1	设计方法的选择.....	39
3.1.2	总体结构的确立.....	39
3.1.3	相关材料的准备.....	39
3.2	文本设计.....	40
3.2.1	输入文本.....	40
3.2.2	输入标题.....	41
3.2.3	修饰文本.....	42
3.2.4	横幅广告管理器.....	46
3.2.5	字幕.....	48
3.2.6	关键字搜索.....	49
3.2.7	使用表单.....	50
3.2.8	使用样式.....	55
3.2.9	使用框架.....	59
3.2.10	包含网页.....	63
3.3	图形设计.....	64
3.3.1	添加图形.....	64
3.3.2	编辑图形.....	66
3.3.3	背景图形.....	71
3.4	超链接.....	73
3.4.1	普通的超链接.....	73
3.4.2	悬停按钮.....	74
3.5	加入多媒体.....	76
3.5.1	声音运用.....	76
3.5.2	动态效果.....	80
3.5.3	站点计数器.....	83
3.6	Web 的维护	84
3.6.1	创建任务.....	84
3.6.2	编辑任务.....	86
3.6.3	使用任务.....	86
3.6.4	注册.....	87
3.6.5	发布.....	89
3.7	Web 的安全防护	91
4	设计实例.....	93
4.1	创建网页.....	93
4.2	添加文本内容.....	94
4.2.1	在上边框中加入文本.....	94
4.2.2	在左边框中添加超链接.....	94
4.2.3	添加注册表单.....	95
4.2.4	添加计数器.....	95

4.3	修饰网页.....	95
4.3.1	设置字体.....	96
4.3.2	设置悬停按钮.....	96
4.3.3	插入图片.....	96
4.3.4	使用动态 HTML 效果	97
4.3.5	使用滚动字幕.....	97
4.3.6	添加背景图像.....	97
5	HTML 语言简介	99
5.1	HTML 语言的特征	99
5.1.1	HTML 简介	99
5.1.2	URL.....	100
5.1.3	MIME.....	101
5.2	HTML 与 Web 的制作	101
6	HTML 语言的基础知识	102
6.1	字符实体.....	102
6.1.1	字符数据.....	102
6.1.2	标记.....	102
6.1.3	名称.....	103
6.1.4	属性.....	103
6.1.5	注释.....	103
6.1.6	重要约定.....	104
6.2	设置标记.....	105
6.2.1	HTML 元素	105
6.2.2	HEAD 元素.....	106
6.2.3	TITLE 元素.....	106
6.2.4	META 元素.....	106
6.2.5	BODY 元素	107
6.3	文本格式.....	108
6.3.1	段与行的设置.....	108
6.3.2	文本对齐方式.....	109
6.4	表与表格.....	110
6.4.1	列表.....	110
6.4.2	表格.....	116
7	应用 HTML 设计 Web	127
7.1	文本设计.....	127
7.1.1	字体设置.....	127
7.1.2	文档块处理.....	131
7.1.3	页面修饰.....	133
7.2	图形设计.....	135

7.2.1	SRC 属性	135
7.2.2	ALT 属性	135
7.2.3	BORDER 属性	136
7.2.4	WIDTH 和 HEIGHT 属性	136
7.2.5	LOWSRC 属性	136
7.2.6	ALIGN 属性	136
7.3	超链接	137
7.3.1	HREF 属性	137
7.3.2	NAME 属性	138
7.3.3	其他属性	138
7.4	框架与表单	138
7.4.1	框架	138
7.4.2	表单	149
8	设计实例	158
8.1	网页的整体规划	158
8.2	在网页中添加文本	159
8.2.1	网站命名	159
8.2.2	加入说明性文字	159
8.2.3	添加超链接	159
8.2.4	添加注册表	159
8.3	对文本进行修饰	161
8.3.1	字体设置	162
8.3.2	对齐方式	162
8.3.3	字符修饰	162
8.3.4	格式设置	162
8.4	修饰整个网页	164
8.4.1	设置背景图像	164
8.4.2	插入图片	164
8.4.3	使用水平分隔线	164
8.4.4	设置滚动文本	164
9	基本的 JavaScript 语法	167
9.1	Java 与 JavaScript 简介	167
9.1.1	Java 的特点和应用	167
9.1.2	JavaScript 的特点和应用	168
9.2	JavaScript 的动态类型	169
9.2.1	JavaScript 的数据类型	169
9.2.2	常量	170
9.2.3	变量	171
9.3	定义函数	171

9.3.1	函数的定义.....	172
9.3.2	参数的传递.....	172
9.3.3	函数结果的返回.....	173
9.4	对象和类.....	173
9.4.1	类的知识.....	173
9.4.2	JavaScript 的对象.....	177
9.5	数组.....	180
10	使用 JavaScript 制作网页	182
10.1	利用 JavaScript 设置属性.....	182
10.1.1	嵌入标记符的使用.....	182
10.1.2	用 JavaScript 输出文本	184
10.1.3	对话框的设置.....	185
10.2	浏览器窗口设置.....	187
10.2.1	窗口对象的属性和方法.....	188
10.2.2	窗口的打开和关闭.....	189
10.3	动态修改图像.....	191
10.3.1	图形对象的属性.....	191
10.3.2	动态修改图像.....	192
10.4	移动 layer.....	193
11	JavaScript 的高级应用	198
11.1	利用 JavaScript 检查 CGI 表单数据	198
11.1.1	独立地检查数据.....	198
11.1.2	提交表单时检查数据.....	200
11.2	利用 JavaScript 存储和检查	207
11.3	利用 JavaScript 控制框窗	211
11.3.1	让特定框窗显示 URL.....	212
11.3.2	将输入焦点传递给框窗.....	214
11.4	在 JavaScript 中使用 Java.....	214
11.4.1	直接调用 Java 方法.....	215
11.4.2	利用 Applet 为 JavaScript 服务	216
11.4.3	在 JavaScript 中控制 Applet	219
11.5	在 Java 中访问 JavaScript	223
11.5.1	利用“JavaScript:” URL.....	223
11.5.2	利用 JScript	228
12	设计实例.....	236

1 网页制作概述

随着网络技术的不断发展,越来越多的人开始学习网页制作的有关知识,在这一章里,将讲述网页制作的基本知识,让大家对网页制作有个基本的概念,为以后的深入学习打下基础。

1.1 Web 的简介

Web 现在已经遍布世界每一个角落,它爆炸式的发展过程即使在信息时代也算是一种奇迹。在这一节里我们将介绍 Web 的基础知识,它包括 Web 的历史、Web 的基本概念和 Web 的特点这几个方面。

1.1.1 Web 的历史

我们现在所说的 Web 通常是指万维网,即 World Wide Web,它的发展过程正是 Internet 迅速普及的过程。早在 20 世纪 60 年代,美国国防部就开始进行计算机网络的研究,之后,一些科研机构 and 大学也开始使用 Internet,但是在商业领域中 Internet 被严禁使用,此时的 Internet 主要由政府资助。后来,随着计算机的发展和普及,网络技术也得到了广泛发展,Internet 用于商业领域成了迫切需要,禁令随之被取消,在商业活动的推动下,Internet 有了巨大发展。

为了方便人们使用 Internet,在美国的明尼苏达大学,有人开发出了 Gopher 软件,这可以看作是 Web 的前身,它可以使用户更方便地在计算机系统中漫游,可以使管理人员把信息以集成方式提供给用户。Gopher 实际上是提供了一个列有站点文件名的菜单。

最早 Web 是由欧洲核能研究中心开发出来的,当时该中心在多个国家建有加速器实验室,为了便于分布在世界各地的高能物理学家合作,该实验室的 Tim Berners-lee 于 1989 年 3 月编写了第一个服务器程序和浏览器程序,这就是第一个 Web 原形,他在 1991 年 12 月的超文本会议上进行了公开演示。经过几年发展,美国国家超级计算应用中心开发出了世界上第一个图形界面的浏览器。该浏览器的作者 Marc Andreessen 后来创建了 Netscape 通信公司,专门从事 Web 软件的开发并取得了巨大的成功。

Web 的应用为 Internet 带来了巨大变革,大大推动了 Internet 的普及,Web 本身也成为 Internet 上最受欢迎的软件。它的灵活性导致了基于网络信息系统的潜在利益的极大增加,并为个人通讯提供了广泛的机会。它不但能传递文本信息,而且扩充了多媒体系统,用来传送声音、图形和图像等非文本信息,极大地方便了用户获取信息。

1.1.2 Web 的基本概念

简单地说 Web 就是指网站和网页,它的具体定义不容易给出,在这一节里,我们主要介绍 Web 一些比较重要的概念,它们包括超文本的概念、浏览器的概念、统一资源定位符

URL 的介绍以及 MIME 的基本内容介绍。

1.1.2.1 超文本

超文本是把一些信息根据需要链接起来的信息管理技术，人们可以通过超文本中的链指针打开相关的文本，从而获得所需的信息。

超文本是与文本相对照的，它既包括文本文件也包括图像、音频、视频等多媒体信息，因此超文本也称为超媒体。

超文本的每一个信息单元称为节点，节点可按功能划分为表现型节点、组织型节点和推理型节点。我们所用的主要是第一种，它包括文本节点、图像节点、声音节点和按钮节点。

在这里还要说一下超链接的概念，链接是超文本的灵魂，它定义了超文本的结构，使网页与网页之间、网站与网站之间的联系更加方便，只要用鼠标点击相关的锚点，就可以方便地获取信息。

一个 Web 网站通常包含大量的页面，这些页面的第一页称为主页，它是在我们在设计 Web 时要重点处理的部分，各个页面之间是相互独立的，它们通过超链接彼此紧密地有机地联系在一起。

1.1.2.2 浏览器

Web 浏览器是 Internet 的资源浏览软件，它不仅可以提供多媒体的 Web 页面，还可以通过 URL 命令连接到不同的 Internet 服务器上获取信息。

Web 浏览器的最基本的目的是让用户在自己的计算机上检索、查询、获取各种资源。由于 Web 的发展速度很快，浏览器的功能也在不断地扩充和更新，但综合起来不外乎表现在以下几点：

(1) 检索功能。它可以接纳和解释 HTML 所描述的图表、声音、动画、表格和链接信息，可以在 Web 中任意畅游。

(2) 服务功能。它可以在下载时查阅文档，也可以随时中断下载过程，还可以随时保存、打印、预览等等。

(3) 主页设计功能。有的浏览器本身带有 HTML 编辑工具，用户可以自己设计想要的 Web 页。

(4) 热表管理功能。热表即用户刚刚访问过的网站地址，使用浏览器可以使用户快速地回到热表中。

Web 还有其他一些功能，如 FTP，E-mail，Telnet 等，另外，浏览器的功能可以通过配置来扩充，浏览器可以自动调用它们来处理指定的信息。

浏览器的发展经过了一个过程。最早的图形浏览器是由美国国家超级计算应用中心开发的 Mosaic 软件，该软件的设计人之一 Marc Andreessen 后来成立了著名的 Netscape 公司，成为 Internet 的一支生力军，取得了巨大成就。涉足 Internet 较晚的 Microsoft 奋起直追，凭借其资金优势和在操作系统上的垄断地位，它推出的 Internet Explorer 迅速占领了市场，在 Internet 中占有重要地位。此外，Sun 公司利用他们开发的 Java 语言设计出 Hotjava 浏览器也在与这两大巨头一争高下。除此之外，还有 World View 支持的 VRML 浏览器，它主要用于三维对象的页面设置。

1.1.2.3 URL 地址

URL 是统一资源定位符 (Uniform Resource Locator) 的简称, 它的作用就像邮政编码一样, 用来给 Web 资源定位, URL 通过定义资源位置的标识来定位网络资源。只有通过资源定位, 系统才能够方便地对资源进行访问、查找和替换等操作。

常见的 URL 有以下几种: FTP URL (文件传输)、Http URL (超文本传输)、Gopher URL (图形传输)、Mailto URL (电子邮件)、News URL (USENET 新闻信息)、Nntp URL (用 NNTP 访问的新闻信息)、Telnet URL (交互式事务处理)、Wais URL (广域信息服务)、File URL (特定的主机文件名)、Prospero URL (目录服务)。

1.1.2.4 MIME 电子邮件

电子邮件是 Internet 的一个重要组成部分, 它也是不断发展的, 现在的电子邮件已经从单一的文本文件向表现形式多样的多媒体邮件过渡。我们希望电子邮件不仅能够支持简单的文本形式, 而且可以支持图形文件、视频文件、音频文件等大量的文件信息。

为了满足这一要求, Internet 扩展了它的电子邮件功能, 并制定了统一的标准, 这就是我们所说的 MIME, 它的最重要的特点是对多媒体类型进行了全面定义, 它的其他特点在下面列出:

- (1) 可以在一份消息中包含多个信件;
- (2) 可以表示 ASC 文本和非 ASC 文本;
- (3) 可以使用多语种和多字体表示信息;
- (4) 可以扩展处理新出现的信息类型。

由于 MIME 具有这么多优点, 所以它在 Internet 中被广泛应用。

1.1.3 Web 的特点

Web 之所以能够给 Internet 带来巨大的变革, 是由它本身的特点决定的。Web 以一些简单的方式, 仅仅用鼠标点击超链接就可在全球范围内获取信息, 这些信息以文本、图形、视频、音频等生动活泼的形式表现出来, 使读者在获取信息的过程中得到一种享受。Web 具有下述的特点。

(1) 交互性。交互性就是指上网用户不仅仅是一个被动的接受者, 而且可以作为一个参与者, 在访问的过程中能够主动地获取信息。在网上, 用户面对的不是一个冷冰冰的机器, 也不是一个枯燥的静止画面, 相反, 展现在读者面前的是一个充满生机的世界, 更重要的是用户能感觉到自己是这个世界的主人, 在 Web 中漫游, 你可以根据自己的需要, 随心所欲地向 Web 发出各种命令, 它便会根据这些命令进行相应的操作, 达到你想要达到的目的, 此时的你, 或许会感到世界便在自己脚下。

(2) 包容性。它可以通过简单的方式加入多媒体, 多媒体的加入使得站点更加丰富多彩, 你可以欣赏到美丽的图画, 还可以收听到美妙动听的音乐, 上网的过程可以使自己的身心得到极大的愉悦, 一个好的网站能够使访问者在获取信息的过程中得到一种全新的享受。Web 的这一特点还为成千上万的用户提供了展示自我的广阔舞台, 每一个用户都可以方便地设计自己的网页, 可以在自己的网页上展示个人才能, 并把它推向全世界, Web 的设计能充分反映出一个人的各项素质, 特别是他的艺术修养和人生态度, 每个人都想把自

己的网页做得完美，并能充分展现自己的个性。各个商家也是如此，为了吸引访问者，他们总是把自己的网站设计得特别精美，访问的人多了，便可形成一种“马太”效应，达到推销自己的目的。

(3) 其他特点。Web 在应用上也具有显著的特点，具体说来有如下几点：

1) Web 与平台无关。无论系统的平台是什么，都可以通过 Internet 访问 Web，Web 对系统平台没有什么限制，无论 PC、Macintosh、大型机还是工作站，也无论是 DOS、Windows、Mac OS 还是 Unix，都可以毫无困难地访问 Web。

2) Web 是分布式的。没有必要把大量图形、音频和视频信息都放在一起，它们可以分别放在不同的站点上，可以通过超级链接访问这些站点，使物理上放置在不同位置的信息在逻辑上一体化。在用户看来，这些信息是一体的。

3) Web 是动态的。它需要经常更新，信息的提供者可以经常对网站的信息进行更新，使用户可以得到最新的信息。

1.1.4 Web 的发展趋势

Web 自问世以来，已经得到了迅速发展，据统计在 1992 年，它的信息传送量还非常微小，但到了 1996 年，它便占据了信息传送量的 25%，在 Internet 的服务中占据领先地位，原来雄居榜首的 FTP 退居到了第二位，占有量仅为 12%，而其他的传送服务已经退出角逐，除了 E-mail 以外均处于下降趋势，随着越来越多的公司、企业、个人和其他用户进入 Internet，Web 被越广泛地使用，它的地位也越加稳定。

1994 年欧洲核能研究中心与美国麻省理工学院签订了建立 WWW 协会的协议，目的是进一步发展 Web 并制定统一的标准。此后，数百所大学和公司加入了该协会。现在这个协会已经成为 Web 的权威机构，协会的网址是：<http://www.w3.org>，用户可以随便访问。

Web 还存在许多缺点，它还没有发展到成熟的地步。困扰它的最大问题就是传输速度过慢。传输速度目前极大影响了多媒体在 Web 中的运用，成为 Web 发展过程中重大障碍。相信在不远的将来，这个问题能够被顺利地解决。

另外，Web 的安全技术还不是很成熟，目前所用的防火墙、数字签名等技术还不完善，难以在商业中被完全放心地应用。为了适应商业应用的需要，Web 必须克服掉它的安全障碍。

Web 的管理也比较混乱，这大大影响了获取信息的方便程度，由于 Web 的网址众多，使用户在查找信息时感到无所侍从，因此需要尽快建立起 Web 的目录服务体系，这项技术在 Netscape 和 Microsoft 等公司中正积极地开发和推广。

Web 还有下面一些缺点：

- (1) 缺乏性能管理工具；
- (2) 不同版本的软件编程语言不兼容；
- (3) 现有的检索引擎并不能让人满意；
- (4) 信息维护困难，缺乏有效的工具；
- (5) 交互式应用较难支持；
- (6) 客户支持不利，甚至没有客户支持。

这些缺点如能得到改进，势必会推动 Web 的进一步发展。

1.2 Web 网页制作的基本方法

制作网页有许多种方法, 常见的方法有: 应用 FrontPage 2000 制作 Web, 应用 HTML 语言设计 Web 以及 Java 和 JavaScript 在 Web 制作中的应用。下面就具体介绍这三种方法。

1.2.1 应用 FrontPage 2000 制作 Web

FrontPage 2000 是微软公司推出的办公自动化套装软件 Office 2000 中的一个组件, 它同 Office 2000 的其他软件 (如 Word 等) 具有类似的界面和功能。所以, 用户只要使用过 Office 软件, 一定会觉得 FrontPage 2000 似曾相识。

FrontPage 2000 除了使传统的功能更加稳定之外, 还在许多方面做了重要改进, 如在网页向导、网页编辑、表单与框架技术、音频与视频插件、动态 HTML 技术和数据库连接等多方面进行了重大改进, 使它们的功能更加强大, 读者会在本书后面的讲解中慢慢体会到。

1.2.2 应用 HTML 语言设计 Web

HTML 语言是 Web 设计的基础, 整个的 Web 设计就是构筑在它之上的, 其他开发软件最终都必须转化为 HTML 的形式, 因此, 要想真正掌握 Web 的设计技术, 就必须学习 HTML 编程语言。

HTML 语言用中文来说就是超文本标注语言 (Hyper Text Markup Language), 从本质上来说, 它并不是一种程序设计语言, 本身也不复杂, 就是在文本中加一些标记, 如规定字体、字号等等。当用户通过 Web 浏览器阅读 HTML 文档时, 浏览器自动解释其中的各种标记, 并据此显示文档内容。

早期的 Web 设计都是用 HTML 来完成的, 制作网页的过程就是编写 HTML 程序的过程。关于 HTML 语言的具体设计方法, 将在本书的第 5 章~第 8 章详细介绍, 这里我们只是简单的讲一下有关的情况。

1.2.2.1 HTML 的发展过程

HTML 语言是同 Web 一起发展起来的, 它的演变速度同 Web 的发展一样迅速, 到现在已经发展到了第五代。刚开始的时候, HTML 的使用比较混乱, 没有统一的标准, 1994 年由 Dan Connolly 对它做了一次修正, 并于 1995 年正式确定下来, 形成了统一标准, 这就是 HTML 2.0 版本。后来浏览器厂商对它进行了扩展, 这样就形成了 HTML 3.0 版本, 但它没有被推广应用, 之后便推出了 HTML 3.2 版本, 这个版本包含了目前浏览器中广泛支持的表格、Java Applet 以及上标、下标等新特征, 并与 2.0 版本保持了兼容, 所有的 Web 浏览器都可以对它进行支持。

现在, HTML 语言又得到了改进, 扩充了一些新功能, 并于 1997 年推出了 HTML 4.0 版本。本书讲的就是该版本的内容。

1.2.2.2 HTML 语言的编辑工具

HTML 本质上不是一种编程语言, 它不需要转化成二进制代码, 它只是一种纯文本文件, 因此可以用任何一种能编辑纯文本文件的编辑器来编写, 而不需要任何特殊的编辑工

具。

所有的计算机系统都配有文本编辑器,它们都可以用来编辑 HTML 文档,不过要注意,文本编辑程序与字处理程序是不同的,后者生成的文件并不是纯文本文件,而是含有特殊的二进制控制编码,因此,以字处理软件特有的格式保存的 HTML 文档不能被 Web 浏览器解释。

用户用专用的 HTML 浏览器或 Web 制作工具来编写 HTML 程序会比一般编辑器要方便得多。比如说 FrontPage,只要使用菜单和工具栏就可以方便地设计网页,而系统会自动地生成 HTML 文件。这也是网页制作软件能够占领广大市场,成为主要竞争领域的原因。

当然,网页制作软件虽然方便,但有时并不能完全达到设计者的要求,特别是在有些时候,设计者为了达到特定的目的,必须亲自动手来设计 HTML 程序,因此,学习 HTML 语言是必要的。

1.2.2.3 HTML 的特点

HTML 文档虽然是一种纯文本文件,但它与普通的纯文本文件还是有区别的,它主要有以下特点:

(1) 结构化。HTML 文档中使用各种标记来标注文档的不同逻辑单元,如标题、段落、列表、表格等等,因此,HTML 文档具有特定的逻辑结构,是一种结构化的文本文档。

(2) 超文本。HTML 文档中一般会有许多指向其他 HTML 文档以及指向图像、动画、音频、视频等多媒体的超链接,因此它是一种超文本文档。

(3) 与文本无关。HTML 语言作为 Web 中通用的信息描述语言,把分布广泛的不同类型的信息资源连在一起,为各种机器平台提供了一个公开的标准接口,因此 HTML 文档可以应用在各种平台上。

(4) 容易维护。HTML 语言的开发采取向后兼容的方式,新版本是旧版本的继承和发展,因此 HTML 文档的维护非常方便。

(5) 易学。HTML 语言并不复杂,掌握起来比较简单,创建 HTML 文档的过程也非常简单,这也适应了 Web 的发展。

1.2.2.4 HTML 文档的结构

HTML 文档主要由两部分组成:Head 和 Body,即页首和正文。页首部分一般很短,主要用于提供 HTML 文档本身的信息,正文部分是文档的主体,它定义了 Web 页面的内容,下面给出一个 HTML 文档的例子:

```
<HTML>
<HEAD>
<META NAME= "CENERTOR" CONTENT= "HTML 4.0" >
<TITLE>
标题
</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
正文
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

从这个例子中可以看出,在页首和正文以上,HTML 文档还有一个序言,用来说明文档所采用的版本,这个序言也可以不写,Web 浏览器也不会理睬它。

HTML 文档页首含有关于 HTML 文档本身的一些信息,这些信息不会显示在浏览器的文档窗口中。

首节中的 TITLE 单元是必须的,它将出现在浏览器的窗口的标题栏中,能够概括地反映出文档的内容。

HTML 的结构设计是一个重要的内容,它有一定的技巧,这将在以后的章节中详细地介绍。

1.2.3 Java 和 JavaScript 在 Web 制作中的应用

除了 HTML 在网页的设计中被广泛应用以外,Java 和 JavaScript 也以其自身的优势在网页的设计中占有一席之地,它们为网页的制作提供了更大的空间,使设计者能够更加自如地表达出自己的设计思想。在这里我们简单的介绍一下这两种工具的特点及它们在网页设计中的应用。

1.2.3.1 Java 的特点和应用

Java 是由 Sun 公司开发的一种编程语言,它是一种面向对象的语言,Java 一经推出就引起了人们的高度重视,它给网络设计带来了全新的思想,而这些都是由它自身的诸多优点所决定的。

Java 语言主要有以下一些特点:

(1) 面向对象。Java 是一种典型的面向对象的语言,它除了由基本数据类型创建的变量外,其余都是面向对象的,这为程序的设计带来了极大的方便。

(2) 易于移植。Java 程序库属于系统的一部分,它定义了一些可移植的界面,这样就使得 Java 程序具有很好的可移植性。

(3) 多线程。Java 提供的多线程功能使得在一个程序里可以同时执行多个小任务,这使得 Java 程序具有更好的交互性能和实时控制性能。

(4) 结构中立。Java 的编译器产生的是体系结构中立的对象,从而使得编译码能够在很多处理器中执行,这样可以使应用程序作用在每台机器上。

(5) 安全。Java 拥有数个层次性的互锁保护措施,它能有效地防止病毒的侵入和破坏,另外,它把指针和释放内存的功能删除,避免了非法内存操作。

(6) 简单。Java 的语法和 C/C++ 的语法基本相同,学习起来也很简单,不需要花太多的时间便可掌握,另外它还有编程小巧的特性。

(7) 分布式。Java 具有严整的程序库,容易与其他信息传递软件相配合,它在网络上的连接就如同在本系统的连接一样方便。

(8) 高性能。Java 的字节码能够迅速的转换为机器码,字节码和机器码的性能与其他高级语言几乎没有区别。

以上所说的都是 Java 语言的特点,关于它的语法规则我们将在后面的部分详细论述,接下来讲的是它在 Web 中的应用。

1.2.3.2 Java 的开发工具

Java 有多种开发工具, 简单介绍如下:

(1) Java Developer's Kit。它是 Sun 公司推出的 Java 开发工具, 并免费提供给用户使用, 它主要包括以下几个工具。

1) javac 是 Java 的语言编译器, 它用于将扩展名为“.java”的 Java 源代码编译成字节代码。

2) javah 用来从 Java 类文件产生 C 语言的头文件和其他相关文件。

3) javap 是 Java 类文件的反编译程序, 用来对类文件进行反编译。

4) javaprof 是 Java 的剖析工具, 既可以用于对 java.prof 进行剖析, 又可以向输出设备打印剖析结果。

(2) Symantec Café。这是 Symantec 公司开发的 Java 应用工具, 它综合了许多特性, 提供了一个用于创建 Java 应用程序的完整的环境。它通过生成一套虚拟桌面, 使得管理一个项目的源代码文件及相关的窗口变的非常容易。

它还提供了一个集成的调试器, 支持断点设计、调用栈跟踪、表达式查看和单步执行等调试功能。此外, 它的 Java 字节代码编译器速度非常快, 运行的环境也进行了优化, 更适用于编写 Java 程序。

还有一些 Java 开发工具, 如 Borland 公司推出的 Borland C++ Development Suite 5.0, Microsoft 公司推出的 Visual J++等。

Java 在 Web 上最广泛的应用是插入它的小程序, 它开发多媒体小程序的能力是它在 Web 中的经典应用, 这是 Web 动画设计的主要途径之一, 它使网页的设计更加灵活。Java 的应用程序与用其他语言开发的应用程序并没有多少不同, 可以在 Web 浏览器外执行。具体的小程序设计将在后面给出。

1.2.3.3 JavaScript 的特点

JavaScript 是 Sun 公司和 Netscape 公司合作开发的产品, 它是一种跨平台的开放式脚本描述语言, 它是 Java 和 Livescript 的衍生物, 它生成的应用程序能够将客户和服务器的对象和资源联系在一起, 通过 Internet 动态地表示信息并与用户进行交互。

JavaScript 与 Java 是有很大区别的, 它并不是 Java 的子集, 它与 Java 并没有直接的关系, 它们的主要差异是:

(1) 使用背景不同。Java 是面向计算机程序设计人员提供的语言, 非程序设计人员不易掌握, 而 JavaScript 是一种脚本语言, 用于一般设计人员编写 Web 网页, 是一种交互性很强的、易于学习掌握的语言。

(2) 编译方法不同。Java 的源代码必须进行编译, 成为保存在服务器中的代码, 而 JavaScript 的源代码直接嵌在 HTML 文件中, 无须编译。

(3) 开发环境不同。由于 JavaScript 直接插在 HTML 文件中, 因此它同 HTML 一样, 用一般的文本编辑器就可以编辑, 无须特定的开发环境。