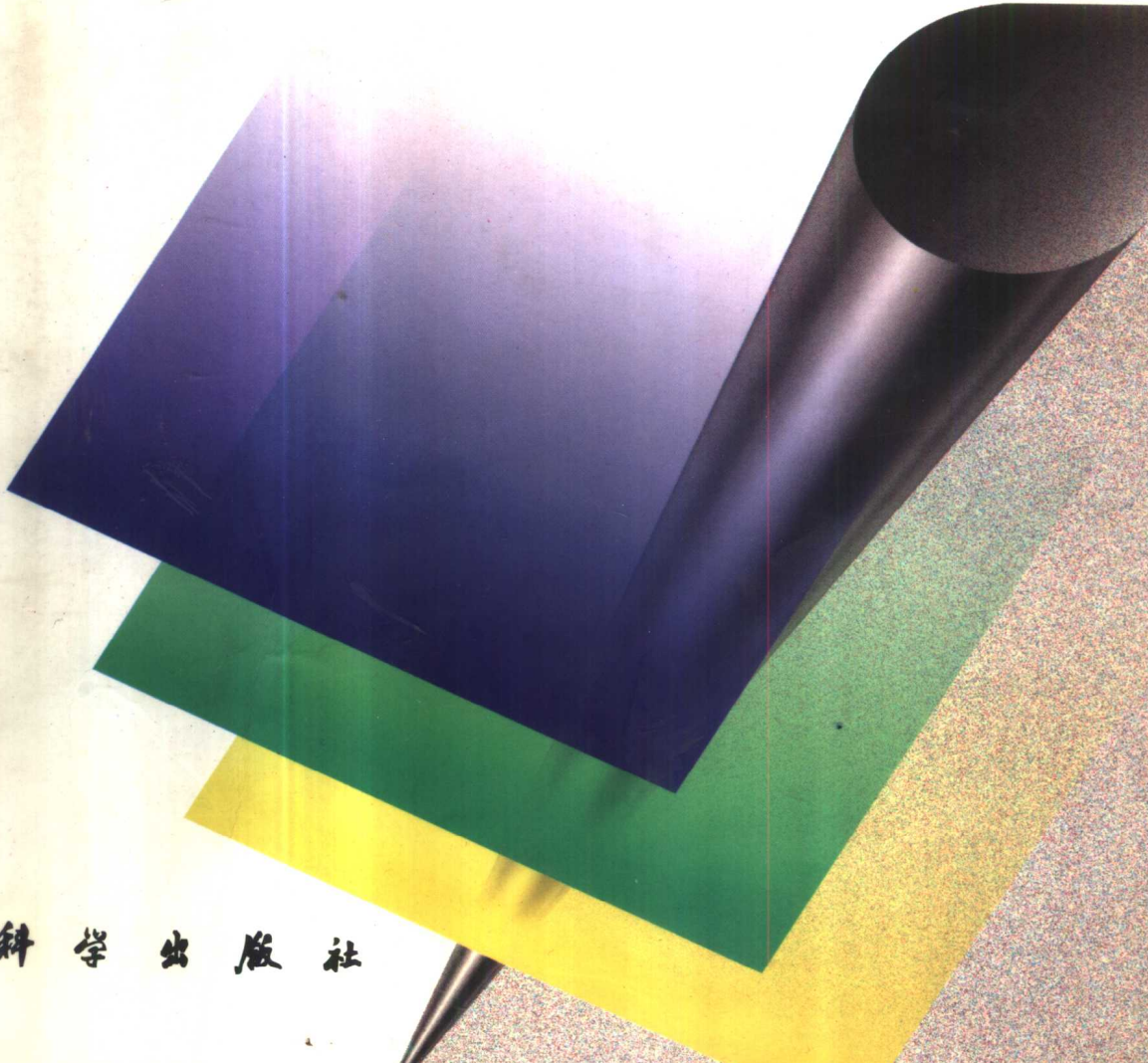


计算机软件工具应用与开发系列

MS FrontPage97 应用与开发

鸿志创作组 编著



科学出版社

计算机软件工具应用与开发系列

MS FrontPage 97

应用与开发

鸿志创作组 编著

科学出版社

1 9 9 8

内 容 简 介

本书详细介绍了微软公司最新推出的 Web 开发工具 Microsoft FrontPage 97 的应用和开发技术。

全书内容分为两个部分:入门和精通。在前 10 章的入门部分中,首先简要地介绍了有关 Internet、World Wide Web 和 HTML 语言的基本知识,然后介绍使用 Microsoft FrontPage 97 创建 Web 和页面,以及在页面中编辑文本、图象等的基本操作。在第 10 章之后的精通部分中介绍如何使用 Microsoft FrontPage 97 创建 Frame, Table 和 Form,如何在页面中加入 Script, Java 小程序和 ActiveX 控件等动态对象,以及使用 WebBot 组件和 FrontPage 与数据库集成的操作。

本书条理清晰、内容全面、通俗易懂,并且包含了大量的实例。本书适合初学者学习和参考,对有经验的开发者也有一定的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

MS FrontPage 97 应用与开发/鸿志创作组编著.-北京:科学出版社, 1998.3

(计算机软件工具应用与开发系列)

ISBN 7-03-006249-3

I. M... II. 鸿... III. 万维网-软件工具, FrontPage 97 IV. TP393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 27752 号

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

北京双青印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1998 年 5 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

1998 年 5 月第一次印刷 印张: 23 3/4

印数: 1—3 500 字数: 548 000

定价: 35.00 元

前言

Microsoft 公司于 1997 年推出了一套软件开发工具集 Microsoft Visual Studio 97 (Microsoft 可视化创作室)。Microsoft FrontPage 97 是其中的一个套件,它是一个 World Wide Web (简称 WWW) 的出版和管理工具,不需要编程即可进行 Web 开发。Microsoft FrontPage 97 包含了迅速而简单地设计 World Wide Web 站点所需的一切功能。

Microsoft FrontPage 97 包括 FrontPage Explorer 和 FrontPage Editor。

FrontPage Explorer 是一个图形化的 Web 出版和管理工具,可用来创建、察看和维护 Web 站点,并在你的计算机、局域网或 Internet 上出版 Web;而 FrontPage Editor 则可以用来创建、编辑和测试 World Wide Web 页面,它是一个“所见即所得”的页面编辑器。

另外,在 Microsoft FrontPage 97 光盘套件中除了 Microsoft FrontPage 97,还有四个附赠的软件,它们是:

- Microsoft Image Composer 1.0

用于创建和编辑在 Web 中显示图象的应用程序。

- Microsoft Personal Web Server

用于快速建立个人 Web 服务器。

- Microsoft Internet Explorer 3.0

一个非常好用的 Web 浏览器。

- Microsoft Web Publishing Wizard

在服务器上出版 Web 的向导程序。

这四个软件可以看作是对 FrontPage 97 功能的补充,本书除了介绍 FrontPage 97 之外,还在有关的章节中特别对这四个软件作了介绍。本书的内容是这样安排的:

第 1 章是关于 Internet、WWW 和 HTML 语言的基本知识,这是 Web 开发的基础。

第 2, 3, 4 章介绍 FrontPage 97 的特点和最基本的操作,并且通过一个简单的例子来帮助读者快速入门。

第 5 章介绍使用 FrontPage Explorer 创建和管理 FrontPage Web 的操作,也简单地介绍了如何使用 To Do List 来管理任务。

第 6, 7, 8, 9 章分别介绍使用 FrontPage Editor 设置页面属性、在页面中编辑文本、创建超级链接以及加入图象的操作。

第 10 章介绍如何使用 Microsoft Image Composer 来创建和编辑 Web 中使用的图象。

以上 10 章属于入门的内容。进一步精通的内容包括:

第 11 章介绍如何在页面中创建表格。

第 12 章介绍如何在页面中通过 Form 来与用户交互。

第 13 章介绍如何创建 Frame 和 Marquee 这两个特别的页面元素。

第 14, 15, 17 章介绍如何在页面中加入 JavaScript, VBScript, Java 小程序和 ActiveX 控件,对于这些给页面带来活力和交互性特征的新对象,我们没有讲述如何开发这些对象,而是把重点放在如何在页面中使用它们。

第 16 章介绍 Microsoft FrontPage 97 中所特有的动态对象 WebBot 组件的使用,读

2/5 208/05

者可以看到，使用 WebBot 组件可以给 Web 开发带来很多的便利。

第 18 章介绍如何使用 Microsoft FrontPage 97 与数据库集成。

本书最后包含了两个附录，附录 A 是关于本书中所用到的术语的解释，附录 B 是最新 HTML 标记的参考索引。因为 HTML 标记是创建 Web 页面的最基础内容，所以在本书的许多章节里，都有对使用相关 HTML 标记的介绍，通过这些介绍读者可以更快地掌握 Microsoft FrontPage 97。

作 者

1997 年 8 月

目 录

前 言

1 认识 Internet, World Wide Web 及 HTML	(1)
1.1 Internet 与信息高速公路	(1)
1.2 World Wide Web——万维网	(4)
1.3 初识 HTML	(8)
1.4 HTML 的基本要素	(9)
2 Microsoft FrontPage 97 的特点	(23)
2.1 Microsoft FrontPage 97 套件	(23)
2.2 Microsoft FrontPage 97 包含的新特征	(26)
3 Microsoft FrontPage 97 快速入门	(32)
3.1 Microsoft FrontPage 97	(32)
3.2 FrontPage Explorer	(32)
3.3 FrontPage Editor	(35)
3.4 使用 To Do List	(37)
3.5 使用帮助	(38)
3.6 一个简单的实例	(38)
4 Microsoft FrontPage 97 的基本操作	(51)
4.1 Microsoft FrontPage 97 的工作区	(51)
4.2 使用 FrontPage Explorer	(53)
4.3 使用 FrontPage Editor	(54)
4.4 FrontPage Editor 和 FrontPage Explorer 的工具栏和状态栏	(55)
4.5 编辑 HTML 文件	(60)
4.6 检测网络连接	(61)
4.7 打开文件	(62)
4.8 插入文件	(64)
4.9 移动和重命名文件	(64)
4.10 将文件与编辑器关联	(65)
5 使用 FrontPage Web	(67)
5.1 关于 FrontPage Web	(67)
5.2 创建打开和删除 FrontPage Web	(68)
5.3 在 FrontPage Web 中加入页面和文件	(72)
5.4 FrontPage Web 的出版	(75)
5.5 FrontPage Web 的管理	(78)
5.6 使用配置变量	(81)
5.7 其他的 Web 操作	(82)
5.8 使用任务列表——To Do List	(86)
6 使用页面	(90)
6.1 概述	(90)
6.2 创建新的页面	(91)

6.3	保存页面	(93)
6.4	打开和关闭页面	(95)
6.5	HTML 文件 < BODY > 标记中的属性	(97)
6.6	设置页面的通用信息	(97)
6.7	设置页面的背景——使用 Background 标签	(100)
6.8	设置页面的边界空白区域	(103)
6.9	定制页面的属性	(103)
6.10	在页面中加入注释	(107)
6.11	在页面中加入 HTML 标记	(108)
6.12	预览页面	(108)
6.13	编辑水平线	(109)
6.14	其他的页面操作	(111)
7	编辑文本	(114)
7.1	文本格式化	(114)
7.2	段落的操作	(117)
7.3	拷贝和删除文本	(119)
7.4	查找和替换文本	(120)
7.5	拼写检查	(123)
7.6	创建列表	(125)
7.7	在 FrontPage Editor 中编辑列表	(131)
8	创建超级链接	(134)
8.1	什么是超级链接	(134)
8.2	超级链接和书签的 HTML 标记简介	(136)
8.3	创建文本的超级链接	(136)
8.4	创建图象的超级链接	(138)
8.5	从 FrontPage Explorer 中创建超级链接	(139)
8.6	删除和更改超级链接	(140)
8.7	跟踪超级链接	(141)
8.8	创建和使用书签	(142)
8.9	从 FrontPage Explorer 中察看超级链接	(143)
8.10	检验和修复超级链接	(144)
8.11	其他有关超级链接的操作	(146)
9	使用图象和图象映射	(149)
9.1	图象格式	(150)
9.2	在页面中使用图象的 HTML 标记	(151)
9.3	在页面中选择图象	(152)
9.4	图象的基本操作	(154)
9.5	图象与文本的对齐	(156)
9.6	在页面中插入图象	(157)
9.7	往 FrontPage Web 中输入图象	(158)
9.8	创建和编辑热点	(159)
9.9	使图象透明	(162)
9.10	其他的图象操作	(163)
10	使用 Microsoft Image Composer	(165)

10.1	Microsoft Image Composer 简介	(165)
10.2	使用 Microsoft Image Composer 提供的样本图片	(167)
10.3	插入和修改 Sprite	(170)
10.4	调整颜色和应用艺术效果	(173)
10.5	创建背景和文本 Sprite	(176)
10.6	将 Logo 应用到 Web 上	(181)
10.7	从 Microsoft FrontPage 中创建和编辑图象	(183)
11	创建表的操作	(185)
11.1	表的基本概念	(185)
11.2	表的 HTML 标记简介	(186)
11.3	在 FrontPage Editor 中创建表	(189)
11.4	对表的编辑操作	(191)
11.5	对标题的编辑操作	(195)
11.6	对行和列的编辑操作	(197)
11.7	对表元的编辑操作	(198)
11.8	创建和编辑表的实例	(203)
12	创建和配置 Form	(208)
12.1	CGI 的基本认识	(209)
12.2	创建 Form 的 HTML 标记	(210)
12.3	创建和编辑 form	(214)
12.4	创建和编辑单行的文本框	(216)
12.5	创建和编辑多行文本框	(220)
12.6	创建和编辑复选框	(221)
12.7	创建和编辑单选按钮组	(222)
12.8	创建和编辑下拉菜单	(224)
12.9	创建和编辑按钮和图象 form 元素	(226)
12.10	隐藏的 form 元素	(228)
12.11	创建用户注册 form	(228)
13	Frame 和 Marquee	(231)
13.1	关于 Frame 和 Frame set	(231)
13.2	创建 Frame 的 HTML 标记	(232)
13.3	在 FrontPage 中创建 Frame set	(235)
13.4	在 Microsoft FrontPage 中编辑 Frame set	(239)
13.5	框架中载入页面	(239)
13.6	嵌套的 Frame set	(242)
13.7	框架集实例	(242)
13.8	什么是 Marquee	(243)
13.9	HTML 中的 < MARQUEE > 标记及其属性	(244)
13.10	在 FrontPage Editor 中创建 Marquee	(246)
13.11	在 FrontPage Editor 中编辑 Marquee	(248)
14	插入 Script	(249)
14.1	JavaScript 和 VBScript 简介	(249)
14.2	HTML 的 < SCRIPT > 标记	(251)
14.3	使用 FrontPage Editor 插入 JavaScript	(254)

14.4	使用 FrontPage Editor 插入 VBScript	(259)
14.5	利用 Script 对 form 元素进行验证	(260)
15	在页面中加入 Java 小程序	(265)
15.1	Java 和 Java 小程序	(265)
15.2	建立 Java 开发环境	(267)
15.3	HTML 的 <APPLET> 标记	(268)
15.4	创建一个 Java 小程序	(269)
15.5	使用 FrontPage Editor 来插入 Java 小程序	(272)
15.6	在页面中显示时钟的 Java 小程序	(273)
16	WebBot 组件	(276)
16.1	WebBot 组件概述	(276)
16.2	使用 WebBot Include 组件	(278)
16.3	使用 WebBot Scheduled Include 和 WebBot Scheduled Image 组件	(280)
16.4	使用 WebBot Timestamp 组件	(283)
16.5	使用 WebBot Table of Contents 组件	(284)
16.6	使用 WebBot Substitution 组件	(286)
16.7	使用 WebBot Search 组件	(288)
16.8	使用 WebBot Save Results 组件	(290)
17	插入 ActiveX 控件	(296)
17.1	什么是 ActiveX 控件	(296)
17.2	HTML 的 <OBJECT> 标记和 <PARAM> 标记	(298)
17.3	使用 <OBJECT> 标记和 <PARAM> 标记	(301)
17.4	使用 FrontPage Editor 来加入 ActiveX 控件	(303)
17.5	在页面中插入 Calendar 控件	(305)
17.6	在页面中插入 Plug-in	(307)
17.7	在页面中插入 PowerPoint Animation	(310)
18	使用 Database Connector Wizard	(311)
18.1	Database Connector Wizard 简介	(311)
18.2	创建 IDC 文件	(312)
18.3	创建一个 HTX 文件	(313)
18.4	编辑 HTX 文件	(314)
18.5	将 IDC 文件作为 form 句柄	(317)
附录 A 名词解释		(319)
附录 B HTML 标记参考		(341)

1

认识 Internet, World Wide Web 及 HTML

1.1 Internet 与信息高速公路

1.1.1 什么是 Internet

关于 Internet 的概念目前已广为人知。可以毫不夸张地说,Internet 的迅速发展将改变我们的生活、我们所生活的世界以及其他的一切。

Internet 的字面意思是互联网,它不是一个单一的网络,而是把全球范围内的计算机网络连接在一起而形成的全球网。时至今日,谁也无法准确地知道连接在 Internet 上的计算机到底有多少,甚至每一天都会有成千上万的计算机用户加入这个网络。

你可以把 Internet 当作一种通讯的技术和方式,或许将它与电话系统比较将有助于加深你对它的理解。电话网络和 Internet 都是非常巨大的网络,其目的都是为了通讯与交流。两者都需要有硬件设备,如电话机和计算机,这是你所直接面对的设备,同时还必须有无数的电线和其他元件将它们连接在一起。使用 Internet 或者使用电话系统,你都不必知道太多有关它们如何实际操作的知识,这也就是人们现在常说的“只重结果不重过程”的观点。总之,使用电话系统,其结果是你与人通话(通过电话系统连接 Internet 是个例外);而使用 Internet,你可以进行文本、图象、声音和影像等多种信息的交流。

Internet 成功的原因在于它用起来就好像是一个单一的实体。你可以获取一台遥远的计算机上的信息,就好像这信息是在你自己的计算机上一样,你几乎感觉不到它是从另一个国度,甚至另一个半球传送过来的信息。在大多数情况下,即使你通过 Internet 连接到了几千公里外的另一台计算机或者另一个计算机网络,那也跟它们就在你身边一样,没有什么不同。可以说,整个世界就在你的计算机中。Internet 把地域的限制减少到了最小,也正是这样才使它成为当前许多人所钟爱的信息交换和通讯的强有力工具。

1.1.2 Internet 起源及其演化

Internet 起源于美国政府资助的一项实验。早在 1969 年,美国政府就资助了一项有关计算机网络的实验,与美国军方关系密切的一个组织 ARPA (Advanced Research Projects Agency) 想要开发一种网络技术使得计算机可以通过一个强大的网络连接在一起,这个网络允许处在不同类型网络中的计算机能够彼此进行通讯,并且在这个网络中增加或者减少一台计算机对网络上的其他计算机(网络节点)没有任何影响。

随着美国政府的工作越来越依靠计算机及网络,美国政府在新技术上的投资变得更加明智。Internet 的前身 ARPANet,正是诞生于这样的一种氛围之中。ARPANet 是一个

广域的分组交换网络,它形成了 Internet 网络技术的基础。ARPANet 最初连接了位于或靠近美国西海岸的四个计算机站点。通过实验和研究,开发出了一种称为传输控制协议和网络互联协议的技术——TCP/IP。ARPA 机构的研究证明,基于 TCP/IP 技术的网络可以在很重的网络负载下连接运转。

随着 ARPANet 网络技术的成熟,许多大学和科研机构以及私人组织也卷入到美国政府的研究工作中来,并且加入了网络,应用这个网络来传送信息和分享数据。Internet 连接的实际执行开始于 1980 年前后,到 1983 年就形成了至今仍在使用的 Internet 的基础结构。在那时,Internet 上的科研应用和商业应用越来越多,美国军方也就淡出了 Internet 这个历史性的舞台,而教育、科研和商业机构则成为在 Internet 上冲浪的主角。

80 年代中后期至 90 年代初,Internet 得到了进一步的发展;尤其在 1992 年的美国总统大选中,后来成为美国副总统的戈尔谈到了信息高速公路计划,在拥护者的鼓动下,引起了公众的关注。Internet 迎来了一个发展的高潮。得到了公众关注和政府支持的 Internet,其应用范围和规模迅速地膨胀,从而发展到今天这样一个“庞然大物”。

Internet 还在继续发展,而它的各种各样的问题也开始变得尖锐起来。以 Internet 现在的表现来说,实在还不配称作“信息高速公路”。如何发展新的技术,解决当今在 Internet 应用上出现的问题,如提高带宽和保证安全性等等,是一个迫在眉睫的问题。

1.1.3 Internet 是如何工作的

就如同两个人面对面地交谈需要使用同一种语言一样,要在不同的计算机和计算机网络之间交流信息,它们就必须使用同一种通讯的规则。这种让不同的计算机和计算机网络进行交流的规则就称为协议(protocol)。

在计算机术语中,协议的意思是指预先定义好的一套规则或过程的集合,在 Internet 上,是协议使得不同的计算机之间的通讯成为可能。使 Internet 运转起来的协议是 TCP/IP 协议,它包括两个组成部分:

TCP——传输控制协议(Transmission Control Protocol)。它是控制在 Internet 上传送数据包(packets)的协议。TCP 协议的任务是:检查丢失的数据包,将多个包中的数据放在正确的位置,以及对丢失和损坏的数据包请求重传等等。

IP——Internet 协议(Internet Protocol)。它是将数据分解为数据包以便在 Internet 上传送的协议。

这两个协议都是使 Internet 正常运转的基本协议,通常将它们合称为 TCP/IP。一台计算机要接入 Internet,必须要运行 TCP/IP 协议。因为通过 Internet 进行通讯的双方(两台计算机)都能够理解 IP 协议,因此,发送信息的计算机可以使用 IP 协议将信息分解成数据包,而接收信息的计算机使用 IP 协议将数据包重新组装成正确的信息。

另外一个问题是,在 Internet 上信息从发送它的计算机出发,怎么到达它的目的地?这是由称为 IP 网关(IP gateway),或者称作路由器(router)的特殊计算机来实现的。它们处在不同的计算机网络之间,其任务是从一个网络上接收数据包,并将数据包传送到在正确位置上的另一个计算机网络。

一个需要明确的概念是 IP 地址(IP address),它是 Internet 协议地址(Internet

Protocol address)的简称。如同在电话网络上标识一台电话机的是其电话号码一样,IP 地址是对连接到 Internet 上的计算机进行标识的标准方法。IP 地址由四个用句点分开的数字所组成,并且每一个数字都小于 256,比如 192.200.44.69。每一个在 Internet 上传送的数据包都包含了发送它和将要接收它的计算机的 IP 地址。路由器根据 IP 地址来将数据包通过 Internet 而最终到达它们的目的地。

1.1.4 Internet 提供哪些服务

以下列出了在 Internet 上所提供的常见的几种服务类型:

- FTP

FTP 是文件传输协议(File Transfer Protocol,FTP)。它是从一台计算机向另一台计算机传送文件的 Internet 服务。某些 FTP 服务器要求你首先获得一个帐号才能从服务器上拷贝文件;另外的一些 FTP 服务器具有一个特殊的帐号,称作“anonymous”(匿名),未注册的用户可以使用匿名帐号来从服务器上拷贝文件。

- E-mail

E-mail 是电子邮件(Electronic mail, E-mail),它是 Internet 的“邮政系统”。使用 E-mail,你可以向一个或者多个接收者发送信息,只要他们拥有 E-mail 地址。起初的 E-mail 服务只能传送文本信息,而现代的 E-mail 服务可以允许在 E-mail 中嵌入声音、图象和视频文件。

- Bulletin boards

Bulletin boards 是公告牌服务,也称为新闻组(newsgroup)或者讨论组(discussion group)。进入公告牌系统的用户把他们的信息传送到服务器,而服务器把这些信息分门别类,储存在一个层次结构的目录中。通常用户发送的信息称为文章(article)。用户可以在公告牌系统中阅读其他用户“发表”的文章,自己也可撰写文章来发表。

- Gopher

Gopher 是一个 Internet 浏览服务,它使用 Gopher 协议。通常一个 Gopher 服务器提供给用户一系列的菜单项,其中的每一个菜单项可以是代表当前的服务器上的文件,或者是指向其他的 Gopher 服务器上的菜单项。Gopher 服务器提供的信息基于用户的输入而被检索。你在 Gopher 菜单项中浏览,就可以在整个 Internet 上漫游,直到你找到所需要的信息。

- World Wide Web

World Wide Web 简称为 WWW,平常所说的万维网、环球网、Web 等也都是指它。它是目前 Internet 上功能最强大和增长最快的服务。在下一节中将要详细地介绍 WWW,此处我们只给出它的基本概念。

WWW 是以 Internet 作为传输媒介的一个应用系统。WWW 网上最基本的传输单位是 Web 页面。页面中可以包含文字、图形、声音和视频剪辑等等。除此之外,页面中还包含一种被称为超级链接的特殊文本。用户使用浏览器从 WWW 服务器上读取页面,而超级链接使得用户能够在不同的页面之间方便而迅速地转移。WWW 服务器上的页面都是用一种被称为 HTML 的语言来编写的。HTML 是 Hyper Text Markup Language 的缩

写,意思是超文本标记语言,可以说 HTML 是 WWW 应用的核心。

关于 WWW、Web 页面、HTML 等内容也正是本书的核心内容,因为 Microsoft FrontPage2.0 正是一个用来制作 Web 页面、管理 Web 服务器的强有力的软件工具。这一章我们暂时还不涉及到 FrontPage 的具体内容,但是在这一章里所介绍的有关 Internet、WWW、页面和 HTML 的知识却是以后章节的基础。

1.2 World Wide Web——万维网

World Wide Web(WWW)是 Internet 的服务之一,自从 1993 年以来,它已是 Internet 上最流行的服务。有许多人简直就把 Internet 当作了 WWW。应该说,WWW 实际上只是在 Internet 上运行的一个实体;但是,不可否认 WWW 确实是 Internet 上最有活力、应用最广泛、增长潜力也最大的服务。

1.2.1 WWW 的由来

80 年代后期,在日内瓦的欧洲核能研究组织(CERN)里面, Tim Berners-Lee 和他的研究组着手开发了一种超文本系统,这个系统可在计算机网络中工作。他们之所以要进行这种开发,是为了让高能物理领域内的研究员能互相共享研究成果。1991 年,他们向 Internet 发表了自己的开发成果,名称就是 World Wide Web。但是,在那个时候,这种系统存在着诸多限制。本来预期它能具有图形功能,但结果令人失望,全部信息仍是纯粹的文字。

1992 年,美国国家超级计算机活动中心(National Center for Supercomputer Activity, 即 NCSA,位于 Urbana Champaign 的伊利诺伊州州立大学内)的 Marc Andreessen 开发了一种程序,可以显示图形,并能在超级链接间漫游,操作只需简单的鼠标单击即可完成。这就是用于 X Windows 系统的 Mosaic。

之后,WWW 系统渐渐可以支持文本、图象、声音、动画、视频等多媒体信息了,从而引起了人们的极大兴趣。随着 Internet 的日益普及,WWW 也开始呈现爆炸性的增长趋势。

1.2.2 超文本、超级链接与超媒体

WWW 的最大特点,就是引入了超文本和超级链接。

• 超文本(hypertext)

在超文本技术发明以前,阅读是一线性的过程,比如说你正在读一篇关于太阳系的文章,在文章中作者可能还会提到其他一些行星,如果你想知道更多关于火星的内容,就必须首先返回到目录,查找火星的条目,再翻到相应的页中。而超文本的出现,一个页面的作者可以使他的读者只需简单地单击“火星”这几个字就可以直接跳转到有关火星的页面中。阅读实际上已经不是一个线性的过程了,按照什么顺序来读由读者本人来决定。如果你已经用过 Microsoft Windows 应用程序中的帮助文件的话,那么,你实际上已经和超文本打过交道了。正是这种能把许许多多的页面联系起来的能力才使得 WWW 网具有

很强的功能。

超文本就是“包含有超级链接的字符串”,在 Web 浏览器中,超文本的显示通常是加上下划线,并且以不同于普通文本的颜色来显示。

- 超级链接(hyperlink)

超级链接是在 WWW 中,从一个页面指向另一个页面或其他类型文件的链接。超级链接的目的地(它所指向的内容)通常是另一个 Web 页面,但也可以是一个多媒体文件,甚至是一个程序。在 WWW 中,超级链接是在页面之间浏览或者在 Web 站点之间浏览的主要手段。

超级链接通常是嵌入到页面中的文本或者图象中。当用户单击指向一个页面的超级链接时,浏览器从该页面所在的服务器中获得该页面并在用户面前显示出来。当用户单击指向其他类型文件的一个超级链接时,浏览器从服务器上取得该文件,并且在与这种类型的文件相关联的一个应用程序中打开它。比如说,如果超级链接是指向一个 *.WAV 文件的话,那么浏览器将在一个声音播放程序中打开该声音文件。

- 超媒体(hypermedia)

当初,CERN 的超文本系统只是想要通过超文本和网络来查询分散于各地的文件而已,并没有想到要传送影像、声音、动画等多媒体信息。今天,影像、声音、动画、虚拟现实等多媒体信息已经全部被融合到一起,并且可以在网络中快速地传输。整个环境已经由超文本的时代进入了一个“超媒体”的新纪元了。

超媒体实际上就是多媒体与超级链接的结合。由于多媒体的“亲和力”以及超级链接的易于使用,造就了一个“无限延伸、易学易用”的网络环境。人们大可以“以一只鼠标跑天下”了。

- HTTP 协议

WWW 的客户端和服务端之间是通过 HTTP 协议(超文本传输协议,HyperText Transport Protocol)来互相传送信息的,也正是因为有这种协议,客户端的浏览器才有办法获得服务器上的 HTML 文件,并且解译成漂亮的 Web 页面。

简而言之,HTTP 协议就是允许 WWW 浏览器从服务器上检索信息的 Internet 协议。

1.2.3 URL

URL 是 Uniform Resource Locator(统一资源定位器)的缩写,是用来提供 WWW 上资源的 Internet 地址的字符串,其中包含了为进入该资源所使用的协议。当你在页面中创建一个超级链接时,该超级链接指向的资源就被编码成一个 URL。

一个典型的 URL 如图 1.1 所示。

一个 WWW 上文件的 URL 的第一部分是协议类型,它告诉浏览器处理该文件的 Internet 服务。在 URL 中可以使用的协议类型包括以下几种:

- ftp 协议

指示该文件是在一个 FTP 服务器上。

- mailto 协议

该协议是用来指示个人的 E-mail 地址,例如 mailto:name@site.com。

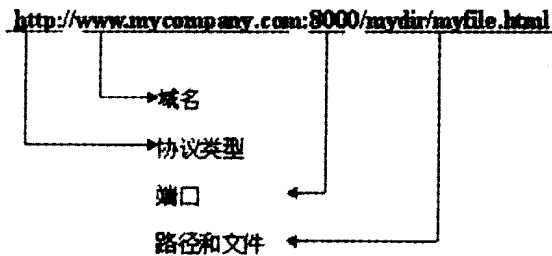


图 1.1 URL——统一资源定位器的结构

- file 协议

该协议指示文件是在网络上一台计算机的文件系统中。例如下面的 URL:file:///a.sample.host/file.doc, 指示 file.doc 文件是在网络上名为 a.sample.host 的计算机中; 而 URL:file:///dir/file.doc, 没有指定任何一台计算机, 它指示文件是在浏览器所在的同一台计算机上。

- http 协议

指示文件是在一个 World Wide Web 服务器上, 例如 http://www.microsoft.com/index.htm

- news 协议

指示文件是在一个 news 服务器上。

因为我们将要使用的大多数超级链接都是使用 http 协议, 所以我们进一步来看看一个 http 协议的 URL 的其余各组成部分。

一个 http URL 的第二部分是域名, 即网络地址, 这是标识一台 Internet 上的服务器的唯一的名字。一个域名包括两个或更多部分, 各部分之间用句点分隔, 例如 www.microsoft.com。

一个 http URL 的第三部分是端口。端口是在运行 TCP/IP 的计算机上的网络输入输出通道。在 WWW 中, 端口通常是指一个服务器所运行的端口号。一台计算机上可以运行许多个 Web 服务器, 但是在一个端口上只能运行一个服务器。一个 URL 中端口不是必须的。

第四部分是路径和文件。路径指示了文件所在的文件夹。如果在 URL 中不提供文件名, 那么 WWW 浏览器将会寻找 WWW 服务器上的默认的面页, 即我们常说的主页 (home page), 它的名字一般是 index.htm。

在文件名之后, 一个 http URL 还可以有一个书签。书签在 URL 中是由一个“#”字符所引导的, 如 http://www.sample.com/index.htm # mark。

1.2.4 WWW 服务器和 WWW 浏览器

WWW 是基于客户和服务器的。一个 WWW 客户被称为 WWW 浏览器或者简称为浏览器, 一个 WWW 服务器被称为 Web 服务器。浏览器和服务器之间通过 HTTP 协议来进行通讯。

在 WWW 上的服务器储存了一系列的页面,并且根据浏览器的请求将页面传送到浏览器中。

浏览器其实就是一个客户端的程序,它可以在 WWW 中浏览并显示页面。若想要查看 WWW 上的资源,你必须在你的计算机上安装浏览器。目前在 Microsoft Windows 系统上使用的浏览器主要有两种:Netscape 公司的 Navigator 以及 Microsoft 公司的 Internet Explorer。Netscape Navigator 较早推出,市场占有率曾经高达 85% 以上。

前面所说的 NCSA 所开发的 Mosaic 可以说是 WWW 浏览器的老祖宗,几乎所有的 WWW 浏览器都是来自 Mosaic 这个源头。Netscape 初期的开发人员其实就是开发 Mosaic 的那一批人,由于看准了前景,因此自己出来开公司。没有多久,Netscape 公司就迅速崛起,Netscape Navigator 占领了巨大的市场。

Netscape 如此地意气风发,Microsoft 也感到了极大的威胁,素为软件帝国的她也意识到了 WWW 这个巨大的市场之重要性。于是一场争夺战在两个公司之间展开。尤其在 Microsoft 推出免费的 Internet Explorer 3.0 以后,双方的竞争达到了白热化的程度。应该说,这两种浏览器各有所长,选用哪一种浏览器全凭自己定夺。

如果你的计算机已经连上了 Internet,那么在你的计算机上启动浏览器之后,你可以告诉浏览器你想要访问的 Internet 地址(通常是在浏览器的 Location 或者 Address 区域中输入一个 URL),浏览器就会调出那里的资源(页面),并在你的屏幕上显示出来。你可以通过单击页面中的超文本或者图象,在不同的页面中或者不同的 Web 站点中漫游。

值得注意的是,不同的浏览器对于特定页面的显示可能会不一样。这主要是因为页面是用 HTML 语言来写的,而不同的浏览器对于 HTML 标记和属性的解释会不一样。况且,大家都制定 HTML 标准,Netscape 制定,Microsoft 也制定,还有其他的一些浏览器厂商和标准化组织也都在制定标准,大家一起上,弄得 HTML 现在就有了 HTML1.x ~ 3.x、HTML 的 Netscape 扩展、HTML 的 Internet Explorer 扩展等诸多的标准,一片混乱。

标准越新,功能就越强大,但是当你在想方设法把你的页面做的更漂亮更完美的时候,请不要忘记那些使用低版本的浏览器的用户(由于各种原因,这些用户的数量还是很多的),他们的浏览器极有可能不支持你所使用的最新的标准;你的呕心沥血之杰作在他们的浏览器上看起来只是一片空白,更坏的情况是他们所看到的是混乱一片的页面,可想而知,他们今后对你的站点只好敬而远之了。

明智的做法是只使用那些被大多数浏览器所支持的 HTML 标记和属性,如果你想要你的页面或站点被越多的人看到的话。

1.2.5 WWW 是如何工作的

有了前面所介绍的内容,我们就不难理解 WWW 是如何工作的了。

WWW 所使用的 HTTP 协议实际上处于计算机网络协议层的顶层。前面我们所讲的 TCP/IP 协议负责承担 Internet 上的大多数的通讯,而一个 HTTP 消息实际上是通过 TCP/IP 协议在 WWW 浏览器和 WWW 服务器之间传送。因此,WWW 网位于整个计算机网络的最顶层,如图 1.2 所示。

WWW 的工作基于客户机/服务器模型。WWW 为用户提供页面的过程可以分解为

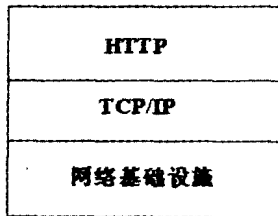


图 1.2 HTTP 协议层次

以下三个基本步骤：

- (1) WWW 浏览器向某个特定的 WWW 服务器发出需要一个页面的请求；
- (2) WWW 服务器收到需要页面的请求之后，在文档空间中搜索特定的页面，并且将页面送给 WWW 浏览器；
- (3) WWW 浏览器收到并显示页面的内容。

图 1.3 中显示出了 WWW 的客户机/服务器模型。

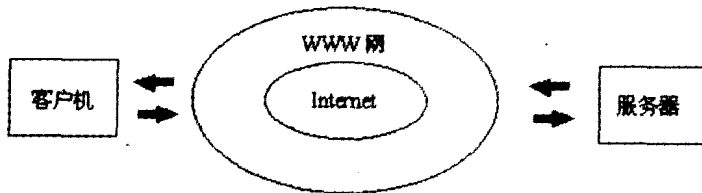


图 1.3 WWW 的客户机/服务器模型

1.3 初识 HTML

1.3.1 什么是 HTML

HTML 是超文本标记语言 (HyperText Markup Language, HTML)，它是在 WWW 上描述页面的内容和结构的标准语言。前面已经讲过，WWW 网上最基本的传输单位是 Web 页面，它们都是用 HTML 语言来编写的。

虽然是一种语言，但是 HTML 与 C++、BASIC 等常用的编程语言都大不一样。它本身并不难学，除了有时候它会让你感到迷惑。简而言之，HTML 编程就是让你用一大堆各种各样的 HTML 标记把你要在页面中显示的内容组织起来，这些标记用来指定哪些文本应该放大，哪些文本应该向右对齐，哪些文本或图象应该插入超级链接，在页面中的什么地方加入图象等等。HTML 编程的结果就是一个 HTML 文件，其中包含了各种各样的“标记”和文本，浏览器能够理解这些标记，并把一个 HTML 文件解译出来，显示出漂亮的 Web 页面。

某些 HTML 标记还包含了各种属性。属性提供了有关该标记的特殊的细节信息。