

Internet/Intranet 的开发与应用

彭江平 周大庆 蒋苏湘 罗宜晶 编著

电子科技大学出版社

内 容 提 要

Internet/Intranet 的飞速扩展,迫切需要培养大量的 Internet/Intranet 开发人员;同时,对传统的开发人员,也必须补充这方面的知识,才能紧跟时代的步伐。

本书从实用的角度出发,既介绍传统的开发工具的 Internet/Intranet 功能,也介绍专用的 Internet/Intranet 工具,力图给读者一个比较完整的印象,以便读者能根据自己的需要选择适当的开发工具,更好地发挥 Internet/Intranet 信息资源的作用。

全书知识面相当广泛,技术细节繁多,兼顾专业性与通俗性。相信 Internet/Intranet 用户、Web 网络管理员、Web 设计开发人员以及大专院校相关专业的师生都能从中获益。

声 明

本书无四川省版权防盗标识,不得销售;版权所有,违者必究,举报有奖,举报电话:(028)6636481 6241146 3201496

Internet/Intranet 的开发与应用

彭江平 周大庆 蒋苏湘 罗宜晶 编著

出 版: 电子科技大学出版社(成都建设北路二段四号 邮编: 610054)
责任编辑: 朱 丹
发 行: 新华书店
印 刷: 峨眉电影制片厂印刷厂
开 本: 787×1092 1/16 印张 18.25 字数 441 千字
版 次: 1999 年 1 月第一版
印 次: 1999 年 1 月第一次
书 号: ISBN 7—81065—011—4/TP•8
印 数: 1—4000 册
定 价: 22.00 元

前 言

随着计算机、通信和信息技术的迅速发展与广泛应用，人类正在进入信息化的社会。而网络平台作为信息传输的载体，在推进社会信息化进程中起着举足轻重的作用。当今社会，特别是最近几年，Internet/Intranet 正火爆，媒体不分类别地竞相炒作；人不分智愚，竞相去 Internet 上冲浪。Internet/Intranet 热、Web 热、电子商务热(E-Business)，前波未平，后浪又起。Internet/Intranet 技术给各行各业的发展带来了许多新的机遇，许多有远见的企业都纷纷组建自己的 Intranet，并通过各种方式连接 Internet。而 Internet/Intranet 的飞速扩展，迫切需要培养大量的 Internet/Intranet 开发人员；同时，对传统的开发人员，也必须补充这方面的知识，才能紧跟时代的步伐。

本书从实用的角度出发，既介绍传统的开发工具的 Internet/Intranet 功能，也介绍专用的 Internet/Intranet 工具，力图给读者一个比较完整的印象，以便读者能根据自己的需要选择适当的开发工具，更好地发挥 Internet/Intranet 信息资源的作用。

全书知识面相当广泛，技术细节繁多，兼顾专业性与通俗性。相信 Internet/Intranet 用户、Web 网络管理员、Web 设计开发人员以及大专院校相关专业的师生都能从中获益。

本书的第一章、第四章与第五章由罗宜晶编写，第二章、第三章、第六章与第八章由彭江平编写，第七章由蒋苏湘编写，第九章由周大庆编写，全书由彭江平与周大庆统稿。本书内容庞大，涉及的知识面相当广泛，加上成书时间匆忙，全书一定有许多不妥之处，希望读者批评指正。

目 录

第一章 WWW简介.....	1
1.1 超文本	1
1.2 超文本标记语言HTML	3
1.3 WWW的工作方式	4
1.4 超文本传输协议HTTP	5
1.5 统一资源定位器URL	6
1.6 Web页和主页	8
1.7 WWW浏览器	9
第二章 使用FrontPage	14
2.1 FrontPage概述	14
2.1.1 FrontPage的组成	14
2.1.2 个人Web服务器(Personal Web Server).....	14
2.1.3 FrontPage服务器扩展	15
2.1.4 FrontPage的资源管理器(FrontPage Explorer)	15
2.1.5 FrontPage Editor	16
2.1.6 FrontPage的To Do List	17
2.2 利用Frontage的Editor创建HTML文档.....	18
2.2.1 FrontPage Editor的基本操作	19
2.2.2 Web页面布局	22
2.2.3 Web页面属性设置	24
2.2.4 Web与外界的连接	25
2.2.5 在Web页中添加图像	27
2.2.6 用FrontPage的WebBot自动化Web	30
2.2.7 表、表单和框架的高级特性	31
2.3 用FrontPage的Explorer管理Web网点	36
2.3.1 创建/打开Web网点	36
2.3.2 改变Explorer的Web视图	38
2.3.3 输入Web页和资源	38

2.3.4	输入一个完整的Web	38
2.3.5	管理Web中的链接	39
2.3.6	Web访问权限与FrontPage Explorer	39
第三章	使用Microsoft Office.....	43
3.1	Microsoft Office与Internet/Intranet	43
3.2	用Microsoft Word在Web上发布信息	45
3.2.1	安装Word的Internet助手	45
3.2.2	用Word创建HTML文档	45
3.3	用Microsoft Excel在Web上发布信息	53
3.3.1	安装Excel的Internet助手	54
3.3.2	用Excel在Web上发布信息	54
3.4	用Microsoft PowerPoint在Web上发布信息	59
3.4.1	安装PowerPoint的Internet助手	59
3.4.2	用PowerPoint的Internet助手发布PowerPoint文档	59
3.5	用Microsoft Access在Web上发布信息	64
第四章	使用VBScript.....	68
4.1	VBScript简介	68
4.2	VBScript的工作方式	68
4.3	Hello World!应用程序	69
4.3.1	Hello World对话框	70
4.3.2	时间对话框	70
4.3.3	日期对话框	70
4.4	VBScript操作符	72
4.5	VBScript控制结构	74
4.6	VBScript函数	80
第五章	使用JavaScript.....	88
5.1	JavaScript概述.....	88
5.1.1	JavaScript的特点.....	88
5.1.2	JavaScript与其他语言的比较	89
5.1.3	JavaScript的运行环境.....	90
5.1.4	JavaScript的优点.....	91

5.2	JavaScript的基本概念.....	92
5.2.1	JavaScript的数据类型.....	93
5.2.2	JavaScript操作符.....	93
5.2.3	JavaScript的表达式.....	94
5.2.4	JavaScript中的事件.....	94
5.3	JavaScript应用程序实例.....	95
5.3.1	在状态栏上标记URL	95
5.3.2	显示Web页面的最近修改日期	97
5.4	Internet上的JavaScript资源	98
第六章	使用Visual BASIC.....	100
6.1	Visual BASIC的Internet/Intranet功能	100
6.2	具有Internet功能的Visual BASIC应用程序.....	102
6.2.1	使用Internet Transfer控件	102
6.2.2	使用WinSock控件.....	108
6.2.3	WebBrowser控件.....	112
6.3	ActiveX技术.....	116
6.3.1	ActiveX控件的创建.....	117
6.3.2	Internet应用程序中的ActiveX部件	129
6.4	ActiveX文档.....	132
6.4.1	ActiveX文档基础.....	132
6.4.2	创建ActiveX文档.....	134
6.4.3	转换现存的应用程序为ActiveX文档.....	137
6.4.4	为ActiveX文档添加Internet特性	139
6.4.5	在Internet环境中使用ActiveX文档	143
6.5	创建自动下载的Internet部件.....	145
6.5.1	Internet部件下载的工作方法.....	145
6.5.2	使用安装向导包装ActiveX部件.....	145
6.5.3	分布Internet安装包.....	149
第七章	使用Delphi.....	150
7.1	ActiveX控件.....	150
7.1.1	ActiveX控件简介.....	150
7.1.2	安装ActiveX控件.....	151
7.1.3	使用ActiveX控件.....	151
7.1.4	编写ActiveX控件.....	152
7.1.5	创建特性页	160

- 7.2 Delphi中的Internet编程.....162
 - 7.2.1 用Delphi编制浏览器162
 - 7.2.2 建立HTML文件162
 - 7.2.3 建立ActiveForms162
 - 7.2.4 创建Web服务器应用程序167
- 第八章 使用PowerBuilder 171
 - 8.1 PowerBuilder的Internet/Intranet功能简介171
 - 8.1.1 PowerBuilder的Internet工具171
 - 8.1.2 PowerBuilder Window ActiveX控件.....171
 - 8.1.3 加强的由数据窗体产生HTML文件的能力172
 - 8.1.4 插件(Plug-Ins)与PowerBuilder Window ActiveX控件的安全模式174
 - 8.1.5 Internet服务功能.....174
 - 8.1.6 从PowerBuilder的设计环境中访问Web站点.....174
 - 8.2 基于Web的PowerBuilder应用.....175
 - 8.2.1 Web.PB175
 - 8.2.2 PowerBuilder Window Plug-In189
 - 8.2.3 PowerBuilder Window ActiveX.....193
 - 8.2.4 Data Window Plug-In197
 - 8.2.5 选择适当的Internet Tool模块200
 - 8.3 具有Internet/Intranet功能的PowerBuilder应用.....201
 - 8.3.1 在缺省的浏览器中显示一指定的Web页面201
 - 8.3.2 访问某一指定页面的的HTML文档.....201
 - 8.3.3 向某一指定的CGI、ISAPI或NSAPI程序发送数据.....202
 - 8.3.4 使用InternetResult对象.....203
- 第九章 使用Java JDK 204
 - 9.1 Java语言入门204
 - 9.1.1 Java语言简介204
 - 9.1.2 “Hello World”应用程序205
 - 9.1.3 “Hello World”小应用程序208
 - 9.2 Java语言基础212
 - 9.2.1 Java语言的关键字212
 - 9.2.2 变量和数据类型213
 - 9.2.3 运算符215
 - 9.2.4 表达式221
 - 9.2.5 控制流语句222
 - 9.2.6 数组和字符串229

9.3 Java的对象和类231

9.3.1 简单介绍类231

9.3.2 对象的生命周期234

9.3.3 创建类239

9.4 类的继承与接口266

9.4.1 子类、超类和继承266

9.4.2 创建和使用接口274

9.4.3 创建和使用程序包278

第一章 WWW简介

World Wide Web是Internet所提供的一项浏览服务。在中国，有人将其称为环球网，也有人将其称为万维网，简称WWW、3W或Web。WWW是由位于瑞士日内瓦的欧洲高能物理实验室(CERN)研制的，它通过HTTP协议以及超文本(Hypertext)技术将各种各样的信息资源(其中包括文本、声音、图像等)组织在一起形成一个巨大的多媒体信息网。这个信息网与早期Internet上的信息资源有了很大的不同，它不再只是由形式单一、结构呆板的文本文件构成，而是将声音、图像等多媒体信息巧妙地融合在一起，以图文并茂的方式将信息展现在人们面前。尽管WWW出现于90年代初，但是，它的发展速度相当惊人，从当初为数不多的一些WWW站点，发展到今天在Internet上各种大大小小的WWW站点多达几万个这样大的规模，而且，这种发展速度还在不断地加快，每天都有新站点在出现，目前，WWW所涉及的信息从内容上来看可以说是“包罗万象，无所不有”。WWW与其他信息查询服务相比，在内容上显得更加丰富多采，因此，它受到广大Internet用户的欢迎，成为网上最著名的信息查询和浏览服务。WWW为Internet的迅速普及起到了极大的推动作用，现在，许多新用户都错误地认为WWW就是Internet，其实不然，WWW只是Internet所提供的一项服务，不过从这一点中，却不难看出WWW在Internet中占据着相当重要的地位。

1.1 超 文 本

WWW被认为是一个基于超文本的信息系统，它采用超文本方法对各种信息进行组织。超文本(Hypertext)这个名词是由Ted Nelson在60年代提出的。在超文本中所涉及的信息是一种超媒体(Hypermedia)，即在超文本中可以包含文本、图片、声音等多媒体信息，因此，超媒体是超文本的一个主要特点。另外，它还采用了一种超链接(Hyperlink)方式将超文本文档中的各种相关对象互相链接在一起。也可以这么说，超文本通过在文本中嵌入链接来扩展了文本的功能，将功能菜单和文本方式巧妙地融合在一起。在文本中可能含有功能菜单，反之，在功能菜单中又含有用于说明的文本信息。概括起来说，超文本是由若干互连的信息单元所组成的，这些信息单元可以是一段文本、一幅图片、一段声音或其他多媒体信息以及它们的组合，它们彼此之间具有链接关系，通过这种链接关系可以自由地从某个信息单元移动到另一个信息单元中。

超链接与传统信息的有序性的组织方式不同，它采用的是一种无序性、联想式、跳跃式的信息组织方式，将各种相关信息单元链接在一起。这里的链接是指在构成超文本文档的每个信息单元中都含有若干指向其他信息单元或从其他信息单元指向它的指针。这样，在这些信息单元之间就可以自由移动了。这种超链接方式有时会比传统的有序性方式显得更易于读者进行阅读，例如，如果一篇文章是按照有序性的方式进行组织的，那么，在阅读时通常只能一页一页按顺序进行阅读。如果在阅读文章的过程中，在文章的前面遇

到了一个令人费解的名词，而这个名词在文章的后面才有解释，那么此时只能带着疑问硬着头皮将文章继续读下去，只有读到后面才能解除前面的疑问。而如果采用这种超链接方式，则会将文章中各种令人费解的名词做成“热字”，在上下文之间链接起来。无论何时何地出现该名词，都可以通过鼠标一点该“热字”，切换到对该名词的解释部分，这无疑给人们带来了极大的方便。

也许超文本所具有的这种超媒体、超链接特性比较适合人类的思维过程，因为人类的思维具有联想性和跳跃性，有时，当看到一类事物时会很自然地联想起与其相关的另一类事物。例如，在我们阅读某位电影艺术家的生平时，当看到有关他所主演的一部影片的介绍时，很自然地会想要去看一看他在此部影片中的几幅剧照、一段电影剪辑或是听一听某段录音。采用超文本方式这是不难做到的，因为在各类对象之间可以建立链接关系。当我们阅读其中一类对象时，只需在所建链接上轻轻地一点鼠标，就可以从某类对象切换到另一类对象，如图1.1所示，而这是传统的文本方式所不具备的。

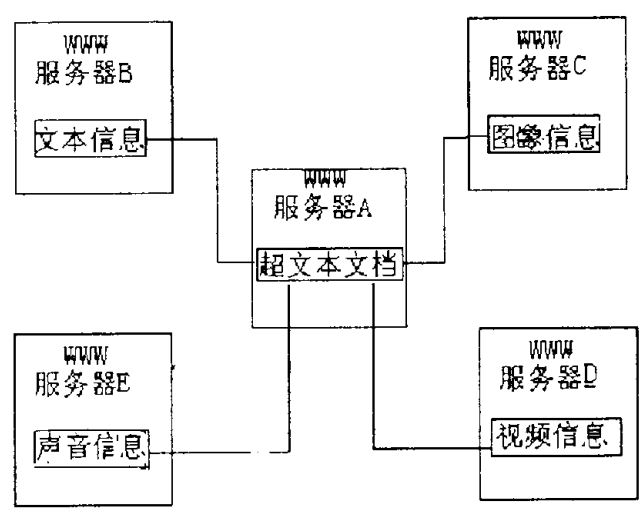


图 1.1 超文本结构

在图1.1中，各信息单元可能位于同一个文档内，也可能位于不同文档中，这些不同文档可能还相距很远。例如，声音信息可以存储在美国，图像信息可以存储在法国，视频信息可以存储在澳大利亚，而文本信息却存储在中国，尽管这些地方相距甚远，但是，这种超链接方式却将其有机地结合在一起，人们在阅读过程中丝毫感觉不到这种地域上的距离。可见这种超链接方式是不受地域限制的。

在超文本文档中，需要进一步解释说明的部分，或是通向其他文档的入口部分，通常都被作为链接，在文档中加亮显示或在其下面加有下划线。当鼠标移动到某一链接上时，鼠标的形状将发生变化，由原先的指针形状变为手指形状。鼠标只要在某一链接上轻轻一点，就可以显示链接所指向的文档内容。目前，许多软件的联机帮助文件(Help)都是以这种超文本方式进行组织的，如Windows 95、Word等。如果想体会超文本的含义，可参阅这些帮助文档。如图1.2中所示的就是一个超文本文档。

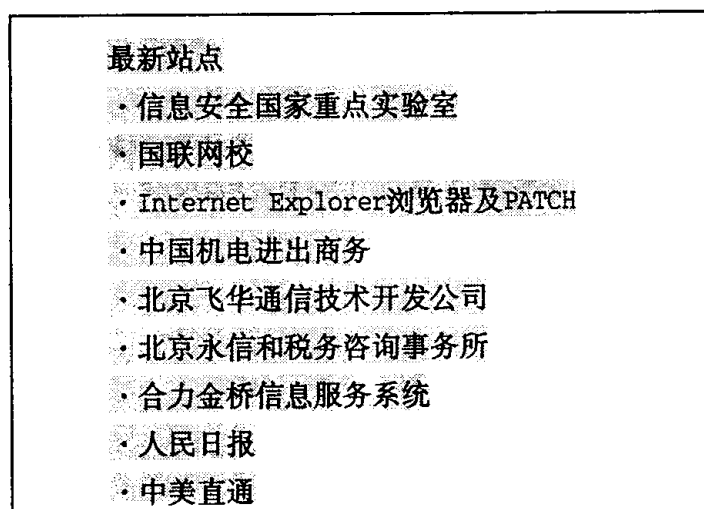


图 1.2 超文本文档

1.2 超文本标记语言HTML

HTML(HyperText Markup Language, 超文本标记语言)是一种在WWW上用来创建超文本文档的指定语言。每个HTML文档都包括一些标准的HTML标记(Tag), 通过这些标记来划分文档的各部分。每个文档都是由头部和正文所组成的, 在头部中通常包括标题, 而在正文中则一般由段落、列表和其他一些元素所组成。借助于各种标记, 我们可以将文本、图像、声音、文本、表格和URL地址等信息嵌入到HTML文档中。

目前, HTML主要有HTML 2.0、HTML 3.0和Netscape的扩展HTML等几种版本。同时, VRML 1.0、VRML 2.0标准也已推出。VRML(Virtual Reality Modeling Language, 虚拟现实建模语言)将广大Internet用户带入了形象逼真的三维世界。

最近, World Wide Web Consortium(3WC)批准了HTML 4.0, 从而使动态HTML(DHTML)的许多特性实现了标准化。

HTML 4.0是HTML 3.2之后推出的第一个新标准, 目的是使之能适应Netscape、Microsoft等公司的各种浏览器应用的需要, 并使Web的视觉效果更佳, 而且可以很容易地通过不同的界面进行访问。此外, 它还增加了许多国际化的功能, 增加了高级表单、内联窗口和增强型表格的支持, 并可支持对象、脚本和样式的应用。许多功能是由Microsoft公司为它的DHTML开发、然后提交给标准化机构审批的。

样式表这一特性可以激活Microsoft设计的许多DHTML功能, 因此, Web网站能够拥有更深的运行空间和回旋余地, 以便创建更具动态特征的Web页。

HTML 4.0的新功能必须纳入浏览器、工具和Web服务器后, 最终用户才能利用这些功能。实现这一集成的全部过程需要一年或者更长的时间。

HTML 4.0还提供了各种语言, 包括多语种文档需要的标记方案, 这使文档和Web页作者能够处理各种语言、文本搜索方向和字符编码方案。由于表格和表单文本现在可以统一转换成盲文或语音信号, 因此, 有视听功能障碍的用户可以更容易地使用新版HTML。

伴随着HTML 4.0的问世, 又推出了一种免费的新型服务软件HTML Validator, 该软件有助于Web特性更容易与HTML 4.0相兼容。

使用HTML Validator，Web内容提供商和工具开发商可以根据新的HTML 4.0技术标准“论证”他们的Web页和产品。

使用HTML所书写的源文件在风格上有些类似于文本编辑软件WPS，在源文件中充满了各种标记符号。下面就是一个简单的HTML文档的源文件：

```
<html>
<head>
<TITLE>A Simple HTML Example</title>
</head>
<body>
<H1>HTML is Easy To Lean</H1>
<P>Welcome to the word of HTML
This is the first paragraph, While short it is
Still a paragraph! </P>
<P> And this is the second paragraph </P>
</body>
</html>
```

这里的<html>、<head>、<title>和<body>等标记是构成HTML文档的一些最基本元素。为了在HTML文档中标识出各种不同的元素，我们可以使用HTML标记来进行标识。通常，HTML标记由一个左尖括弧(<)、标记名和右尖括弧(>)所组成，标记要成对出现，例如，<H1>与</H1>，它们分别表示开始和结束。结束标记一般在尖括弧中以“/”为开头。

通常使用HTML语言所建立的文档以htm或html作为文件名的后缀。这里对HTML语言不作更多的介绍，如果读者对HTML语言的有关内容感兴趣，可以访问<http://WWW.ncsa.uiuc.edu/htmlprimer.html>这一地址来获取更详细的信息。

1.3 WWW的工作方式

Internet上几乎所有的服务都采用客户/服务器工作模式，客户/服务器(Client/Server)结构是分布式网络所采用的一种技术，这里所说的客户和服务不是指一个人或一台机器，而是指客户应用程序和服务器应用程序。通常，客户应用程序和服务器应用程序运行在两台不同的计算机中，当然，有时它们也可能运行在同一台计算机中。客户应用程序运行在用户的计算机中(此台计算机在性能上要求不用太高)，为用户提供一个统一的输入、输出界面，用户一般直接与客户应用程序打交道，通过它来向服务器应用程序发出服务请求，而服务器应用程序则运行在远方另一台计算机中(此台计算机在性能上相对于运行客户应用程序的计算机来说要强大一些，而且通常包含某种可访问的资源)，它负责随时接收客户的请求并提供服务，在服务器应用程序接收到来自客户应用程序的请求后，就会为其提供所需的服务，并将最终的结果返回给客户应用程序，用户通过客户应用程序的显示就可以得到所需的信息。

WWW也使用客户/服务器结构，即想进行WWW访问的用户要在自己的计算机中安装WWW客户应用程序，WWW客户应用程序通常被称为WWW浏览器(Browser)，例如，Netscape Navigator和Internet Explorer是目前比较流行的两种WWW浏览器，而所要访问的计算机中要运行WWW服务器程序。用户在进行访问时，只需启动WWW浏览器，并通过鼠标在其上选取所需的资源，WWW浏览器就会将用户的需求变成各种请求命令，并与Internet上的有关WWW服务器进行连接，在连接上后便向其发送请求，这样就会为用户去寻找所需的资源并将其返回WWW浏览器，WWW浏览器再将来自服务器的信息以统一的格式显示出来，以使用户进行浏览。对于用户来说，只要掌握有关WWW浏览器的使用方法就可以在Internet上浏览各种信息了，至于如何查找、传输所需信息这些复杂而又繁琐的事情，则完全不用用户来操心，而是由WWW浏览器、WWW服务器以及相应的协议来完成。

1.4 超文本传输协议HTTP

在WWW中，客户发请求，服务器进行响应。为了使客户和服务器能够建立起这种请求/响应过程，需要有特定的协议来予以支持。尽管在WWW中允许多个协议运行，例如，在WWW浏览器中可通过FTP(File Transfer Protocol)协议去访问FTP站点，可以通过Gopher协议去访问Gopher资源，但是，在WWW中也有自己的基本协议，这就是HTTP协议(Hyper Text Transmission Protocol，超文本传输协议)，它是我们在WWW浏览器中使用最为频繁的一种协议，它控制着我们与各种Web站点的交互过程。HTTP是基于Internet基本协议TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)之上的一个高层协议，它依靠TCP协议来确保自身的可靠性。通过HTTP协议，我们不仅可以传输超文本信息，而且还能传输纯文本、声音、图像等多媒体信息。

每当我们在浏览器的URL定位区中输入http://xxx.xxx.xxx并按回车键时，就会开始使用HTTP协议。了解HTTP协议是如何工作的，对于我们更好地去使用浏览器是有帮助的。下面让我们来看一看WWW浏览器和Web服务器是如何在HTTP协议的作用下完成请求/响应过程的。这一过程大体上是由以下四个阶段组成的：

1. 建立连接

如果WWW浏览器想要访问某台Web服务器中的资源，那么，它首先要在HTTP协议的帮助下与该服务器建立一条直接的连接。WWW浏览器是通过URL地址中所提供的域名或IP地址去与服务器进行连接的，除非在URL中特别说明，一般HTTP将使用服务器中端口号80来建立连接。

2. 发出请求

在建立连接后，WWW浏览器将向服务器发出请求信息。在请求信息中，通常包括请求的方法、所请求的数据、客户状态和协议版本等信息。

3. 等待响应

WWW浏览器在发出请求信息后，就开始等待响应信息。而服务器在接收来自WWW

浏览器的请求后，便开始根据自己的实际情况进行适当的处理。如果能够找到WWW浏览器所请求的数据，那么向它返回所请求的数据；如果未能找到，则返回一个错误信息来通知WWW浏览器。在响应信息中，通常包括协议版本、状态代码、原因解释等信息。其中，状态代码是对请求信息过程的一个直接响应，原因解释则是代码的一个简要说明。例如，有时在浏览器中会出现“HTTP/1.0404 Object Not Found”(所要访问的对象未能找到)这样的信息。

4. 拆除连接

在WWW浏览器收到来自服务器的响应信息后，就可以拆除此次所建的连接，既可以由WWW浏览器来完成，也可以由服务器来完成。例如，当WWW浏览器正与某Web服务器进行连接并传输数据过程中，在WWW浏览器中单击“Stop”、“Forward”、“Back”等按钮即可中断连接。

WWW浏览器和Web服务器之间的请求/响应过程如图1.3所示。

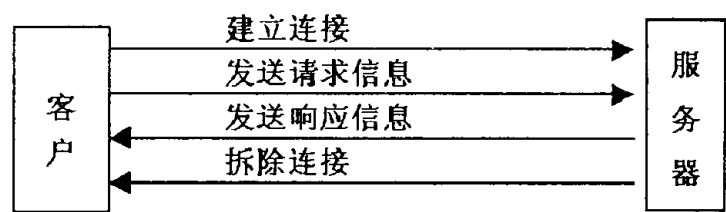


图 1.3 请求/响应过程

1.5 统一资源定位器URL

在超文本中，我们依靠超链接来从某个信息单元移动到另一个信息单元，这种超链接要靠一种机制来保证准确地进行定位，这就要依靠URL来完成。URL是英文Uniform Resource Locator的缩写，通常将其称为统一资源定位器。WWW使用URL来指明服务器中文件的位置，以便Internet用户进行访问。

平时，当我们在自己的计算机中要查找某个文件时，要通过指定路径进行查找，例如，C:\Winword\user\home.doc这个路径的含义是在C盘的Winword子目录的user子目录下的home.doc文件，通过它，我们就可以找到home.doc文件。在WWW中，要想从某台WWW服务器上找到一个特定的超文本文档，就要依靠URL来完成。通过URL，除了可以找到WWW服务器上超文本文档以外，还可以找到诸如Gopher、WAIS、FTP等服务器中的各种资源(URL支持多种信息访问方法)。类似于前面所举例子中的本机路径，URL就好比是Internet上的路径。通过它，就可以指向Internet上任何一台主机或是主机上的目录和文件。

在一个URL中包含有被访问资源的类型(如WWW、Gopher、WAIS等)、服务器的地址以及文件的位置。

URL的一般格式为：

访问方法(协议)：//主机，域[: 端口号] / 路径 / 文件名

每种访问协议都有一个缺省网络端口，例如，HTTP协议一般使用端口号80。如果此

种访问使用的是缺省端口，那么，在URL中不用给出端口号；如果使用的是一个特殊的端口，那么就应在URL中给出端口号。

目前主要有以下几种URL(下面所给出的地址是假设的地址)：

1.HTTP URLs(HTTP定位方式)

`http://www.wdl.com/pub/files/welcome.html`

这种信息定位方式用于访问在WWW中各Web站点上的超文本文档。通常以http为开头，http代表将信息从一台计算机传输到另一台计算机所使用的超文本传输协议，接下来是//，而后是主机名、目录路径以及文件名。上面这个URL的含义是：指向WWW.wdl.com这台WWW服务器的pub目录的files子目录下的welcome.html文档。

如果这台WWW服务器未使用80这个端口而使用了其他的端口，例如使用的是端口168，那么，上面这个URL就应变为：

`http://www.wdl.com:168/pub/files/welcome.html`

在URL中若不指定特定的路径和文档，假如我们使用http://www.wdl.com/这一URL，那么，此时将浏览www.wdl.com这台服务器所提供的缺省文档(主页)。

2.File URLs(文件定位方式)

`file://ftp.wdl.com/pub/files/welcome.txt`

这种信息定位方式用于访问在某台主机中的某个文件，通常以file为开头，接下来是//，而后是主机名、目录路径以及文件名。上面这个URL的含义是：指向ftp.wdl.com这台匿名FTP服务器的pub目录的files子目录下的welcome.txt文件。

这台FTP服务器的根目录为：

`file://ftp.wdl.com/`(在屏幕上将列出该主机根目录下的目录列表)

这台FTP服务器的pub目录为：

`file://ftp.wdl.com/pub`(在屏幕上将列出pub目录下的目录和文件)

如果在file://后未使用远程主机的域名，那么将打开本机相应目录中的文件。例如，`file://c:/Program Files/Netscape/Navigator/Cache/MOPHOLO4.HTM`。

3.Gopher UTLs(Gopher的定位方式)

`gopher://gopher.wdl.com/`

这种信息定位方式用于访问某台Gopher服务器。通常以gopher为开头，接下来是//，而后是主机名。上面这个URL的含义是：指向gopher.wdl.com这台Gopher服务器。

通常，Gopher所使用的缺省网络端口是70。如果这台Gopher服务器未使用70这个端口，而使用了其他的端口，例如使用的是端口168，那么，上面这个URL就应变为：

`Gopher://gopher.wdl.com:168/`

4.News URLs(新闻定位方式)

`news:rec.gardening`

这种信息定位方式用于访问Usenet中的某一新闻组。通常以news开头，接下来是:，而后是有关新闻组。上面这个URL的含义是：指向Usenet中的rec.gardening新闻组。

目前，在一些浏览器中不允许使用下面这种格式来指定某台新闻服务器：

news: //news, wdl.com/rec.gardening
一般在浏览器中要事先指定好自己使用的新闻服务器。

5.其他URLs

ftp: //ftp.wdl.com/

这种信息定位方式用于访问某台FTP服务器，同前面的File URLs类似。

telnet: //tem.wdl.com/

这种信息定位方式用于访问某台Telnet服务器。

mailto: wang @ wdl.com

这种信息定位方式用于向指定的收件人发一封电子邮件。

Internet上几乎所有的服务都采用客户/服务器工作模式，即通过一个特定的客户程序去访问某一特定的服务程序。图1.4给出了浏览器所能访问到的Internet上的服务。

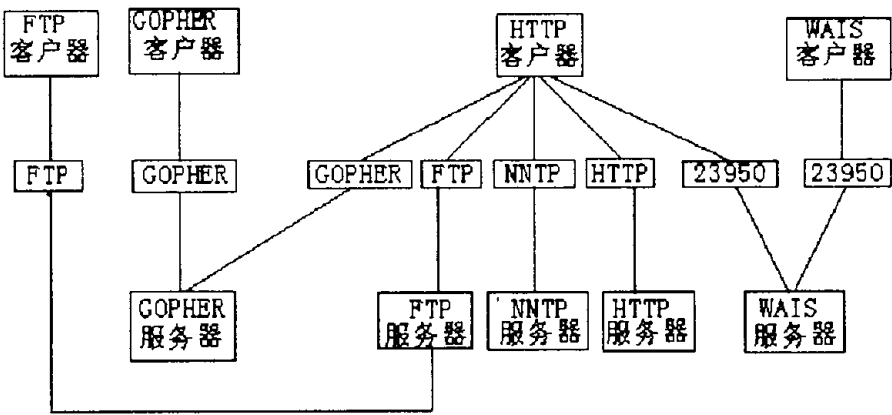


图 1.4 浏览器所能访问到的 Internet 上的服务

1.6 Web页和主页

目前，全球许多大学、公司、甚至个人出于各种目的在Internet上分别建立了自己的Web站点(Web Site)，Web站点通过IP地址或域名来进行标识。在每个Web站点中都包含着各种各样的文档，我们通常将Web站点中的文档称为Web页(Web Page)，每一Web页都具有唯一的URL地址，通过此URL地址我们就可以找到这一文档。

在Web页中有一类特殊的Web页，当我们访问某一Web站点时，Web站点将向我们提供一个缺省的Web页，此Web页通常可以起到对此Web站点中其他文档的寻航或索引作用，它就像是此Web站点的一个内容目录。通过在此Web页中所提供的各种链接，我们就可以进入其他的Web页。此类Web页通常被称为主页(Home Page)。

在访问某一Web站点的主页时，通常不用给出主页的文档名，Web站点将自动为用户 提供其主页。例如，某一Web站点主页的URL地址为http://www.xxx.com/index.html，然而，当我们访问此主页时，只需在浏览器中输入http://www.xxx.com/即可访问到此主页。图1.5 是通过http://www.teken.gne.gd.cn这一地址可访问到的中国公众多媒体通信网广东主页。

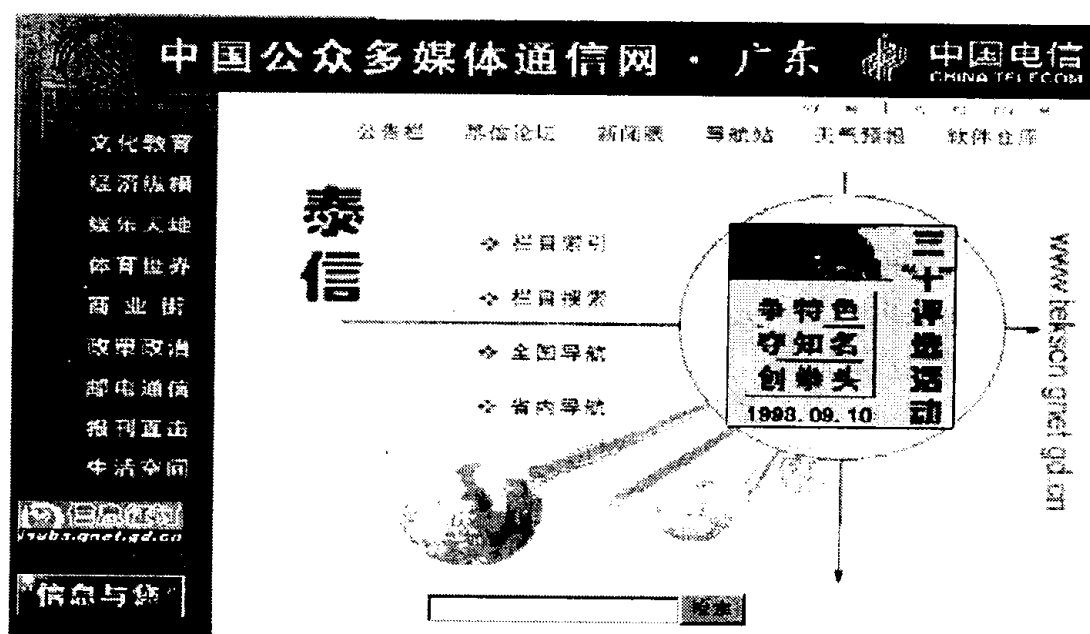


图 1.5 中国公众多媒体通信网广东主页

主页是每个Web站点中最重要的一个页面，因为主页通常是Web站点的所有Web页中最先出现在用户眼前的，通过它，浏览者就可以大致了解到此Web站点的主要内容。目前在Internet上的各种Web站点不记其数，人们不可能有足够的精力去仔细浏览Web站点中的每一Web页，人们一般总是像“蜻蜓点水”一样先浏览一下其主页，在对此Web站点有一个大体了解之后再决定是否作进一步浏览。可见，主页制作的好坏将在很大程度上决定是否能够留住来访的浏览者。可以想象，如果Web站点主页制作得十分精美，那么就可以激起人们进一步浏览的兴趣，并且还能吸引到更多的人来访问。Web站点中的主页就好比在为Web站点作广告，它直接影响着Web站点的形象。

1.7 WWW浏览器

经常有人将在Internet中浏览各Web站点比喻为网上“冲浪”，近年来，网上“冲浪”已成为一项时髦的休闲娱乐活动。的确，面对WWW所提供的丰富多彩的内容，又有谁不为之心动、不想在Internet这浩瀚的海洋中“冲冲浪”呢？可是不要忘了，想“冲浪”是离不开“冲浪板”的！那么，在网上“冲浪”所需的“冲浪板”是什么呢？这就是WWW浏览器(Browser)。

浏览器这一名词对于广大计算机爱好者来说可能并不陌生。近年来，随着Netscape公司的Netscape Navigator和Microsoft公司的Internet Explorer这两种浏览器所展开的浏览器大战正越演越烈，各种新闻媒体都对此作了大量的报道，一时间浏览器似乎已经成为了WWW和Internet的代名词。然而浏览器到底是什么呢？浏览器其实就是一个可用来寻找和显示各种Web页的应用软件，它能够对HTML语言所创建的文档作出解释，并最终将那些分散在各Web站点的信息资源展现在我们眼前。