

INTERNET
TECHNOLOGY

山东省高校统编教材

计算机

网络技术基础

J I S U A N J I W A N G L U O J I S H U J I C H U

主 编 宋吉和

副主编 宋道金 巨同升



中国石油大学出版社



山东省高校统编教材

计算机

网络技术基础

主 编 宋吉和

副主编 宋道金 巨同升

中国石油大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机网络技术基础/宋吉和主编. —东营: 中国石油大学出版社, 2006.8

ISBN 7-5636-2268-3

I. 计... II. 宋... III. 计算机网络—高等学校—教材 IV. TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 093761 号

书 名: 计算机网络技术基础
主 编: 宋吉和

责任编辑: 刘 静 (电话 0546-8391949)
封面设计: 人和视觉

出 版 者: 中国石油大学出版社 (山东 东营, 邮编 257061)
印 刷 者: 东营市新华印刷厂
发 行 者: 中国石油大学出版社 (电话 0546-8391810)
开 本: 185×260 印张: 11.25 字数: 288 千字
版 次: 2006 年 8 月第 1 版第 1 次印刷
定 价: 16.80 元

版权所有, 翻印必究。举报电话: 0546-8391810

本书封面覆有中国石油大学出版社标志的激光防伪膜。

本书封面贴有中国石油大学出版社标志的激光防伪标签, 无标签者不得销售。



计算机网络应用的不断发展,推动了社会各行各业的变革,把人们带到了一个崭新的信息时代。人们在日常生活或工作中可以使用电子邮件传送文件;可以使用 Web 服务器发布信息;可以通过讨论组进行交流;通过即时通讯服务,可以在聊天室与网络用户进行即时交流或使用 IP 电话进行一对一或一对多的语音交流;通过网络音乐和网络视频服务,可以欣赏流行音乐,可以进行视频点播欣赏自己喜爱的视频音像资料,等等。为此,2000 年,山东省教委组织有关专家编写了《Internet 基础教程》等省统编教材,主要介绍 Internet 的基本组成原理、概念、技术、应用和发展方向。

但是,随着计算机应用的不断普及,特别是最近几十年来计算机网络应用的飞速发展,人们对网络技术越来越关注,在掌握了计算机的基本操作和基本应用以后,都对网络应用、网络编程、网页设计产生浓厚兴趣。由于《Internet 基础教程》中绝大部分内容在山东省统编教材《计算机文化基础》一书中已经做了介绍,因此迫切需要更改、补充、扩充教材内容,以适应时代的发展。

为了适应网络技术的飞速发展,本教材对原版的内容做了较大更改,在介绍了网络技术基础知识之后,重点介绍了网页设计的基本方法和基本技术,图文并茂,实用简捷,既可作为高等院校本科或研究生的 Internet 教材,也可以供从事计算机网络应用方面的工程技术人员学习和参考。

全书共分 6 章,第 1 章重点介绍了与网络技术有关的实用概念、网络的基本服务、网页和网站的一些基本概念和网络技术及其发展,为后几章的网页设计打下基础。第 2 章重点介绍了网页制作的基础语言——HTML 语言,这是网页设计必学的重点内容。第 3 章重点介绍了 CSS 技术在网页中的使用、CSS 样式的定义和 CSS 属性等。第 4 章重点介绍了 JavaScript 脚本在网页中的嵌入方式、JavaScript 语言基础、JavaScript 程序构成、基于对象的 JavaScript 语言、浏览器对象编程、窗口对象的事件驱动等重要内容。第 5 章重点介绍了最常用的网页设计工具——Dreamweaver MX 的基本功能、基本概念、基本组成及基本操作等知识,主要包括网页与网站的基本知识,创建和设置网页,插入与使用链接、图片、多媒体组件等。第 6 章主要通过“求职主页”和“个人主页”这两个实例复习了 Dreamweaver 软件的使用,并在网页制作中使用了 CSS 和 JavaScript,不仅提高了用户的网页制作技术的综合应用能力,而且使用户掌握了网页设计的思路和布局技巧。

学习网页设计,最重要的是实践,因此,本教材尝试以附录形式给出了部分章节的实验指导,提醒读者在学习完一定章节后,能够多多进行实践,以巩固学到的知识。

本教材主要有以下两个特点:

一是简单明了:在编写过程中,尽量压缩篇幅,重点介绍最基本的、最重要的理论和方

法,使读者能在最短时间内学到较为全面的知识和技能,以节省读者宝贵的时间。

二是内容较为全面:虽然压缩了篇幅,但本教材从网络技术的实用理论到网页设计实例,从静态网页设计到动态网页设计,从网页设计的基本规范到网页设计的常用工具,对网页设计的基本环节,都做了重点介绍。本教材是学习网页设计的优秀教材之一。特别是通过第 6 章的综合实例介绍,使读者能够在较短的时间内掌握网页设计的基本方法,设计出自己较满意的网页。

本教材各章执笔人员为:第 1 章 宋吉和,第 2 章 李增祥,第 3 章 巨同升,第 4 章 孙福振,第 5 章 李业刚,第 6 章 王绍卿。

全书由山东理工大学宋吉和主编、统稿,宋道金教授、巨同升副教授为副主编。

由于编者水平有限,书中难免出现错误和不当之处,敬请各位专家、同行和广大读者提出宝贵意见,以使本教材再次修订时得到完善和提高。

编 者

2006 年 8 月



目 录

第1章 计算机网络技术基础概述	1
1.1 计算机网络概述.....	1
1.2 计算机网络的基本服务.....	2
1.3 网页与网站的概念.....	3
1.4 Web 技术及其发展	4
习 题.....	5
第2章 网页设计基础语言	6
2.1 HTML 简介.....	6
2.2 标记及其属性.....	6
2.2.1 标 记.....	7
2.2.2 标记的属性	7
2.3 网页文件的创建过程.....	7
2.3.1 编辑和保存网页	7
2.3.2 网页的预览	8
2.3.3 网页的发布	8
2.4 HTML 文档的基本结构.....	8
2.5 文字版面的编辑	10
2.5.1 注释标记.....	10
2.5.2 换行标记.....	10
2.5.3 强制换段标记.....	11
2.5.4 显示预排格式标记.....	12
2.5.5 水平分隔线标记.....	12
2.6 字体属性标记	14
2.6.1 标题文字标记<h#>... </h#>.....	14
2.6.2 文字格式控制标记	15
2.6.3 特定文字样式标记.....	16
2.7 超链接	17
2.7.1 指向其他页面的链接.....	17
2.7.2 外部链接.....	18
2.7.3 指向本页中的链接（书签链接）	20
2.8 图 片.....	21
2.8.1 网页的背景.....	21

2.8.2 图片标记	22
2.8.3 用图片作为超链接.....	26
2.9 列表.....	26
2.9.1 无序号列表.....	26
2.9.2 序号列表.....	27
2.9.3 列表的嵌套.....	28
2.10 表格	29
2.10.1 表格的基本结构	29
2.10.2 表格的标题	29
2.10.3 表格尺寸设置	30
2.10.4 表格的颜色	32
2.11 网页的动态、多媒体效果.....	33
2.11.1 滚动字幕<marquee>.....	33
2.11.2 嵌入多媒体文件	34
2.11.3 视 频.....	35
2.12 框架 Frames（多窗口页面）	35
2.12.1 Frames 结构的基本格式	35
2.12.2 各窗口的尺寸设置.....	35
2.12.3 各窗口间相互操作（Frame Target）	37
2.13 表 单.....	39
2.13.1 <form>表单标记.....	39
2.13.2 <input>表单输入标记.....	39
2.13.3 <select>下拉菜单标记和<option>选项标记.....	43
2.13.4 <textarea>标记.....	44
习 题.....	45
 第3章 CSS 技术.....	47
3.1 CSS 的概念.....	47
3.2 在网页中使用 CSS.....	47
3.3 CSS 样式的定义.....	48
3.4 CSS 属性.....	50
3.4.1 字体属性.....	50
3.4.2 文本属性.....	51
3.4.3 颜色与背景属性.....	52
3.4.4 控制 BOX 的属性.....	54
3.4.5 布局属性（Layout Properties）	56
3.4.6 定位属性（Positioning Properties）	57
3.4.7 定位锚伪类.....	58
3.4.8 滤 镜.....	58
习 题.....	61

第4章 客户脚本语言——JavaScript.....	62
4.1 JavaScript 语言概况.....	62
4.1.1 JavaScript 语言特性.....	63
4.1.2 JavaScript 运行环境.....	63
4.2 JavaScript 脚本在网页中的嵌入方式.....	64
4.2.1 在 HTML 文档中嵌入脚本程序.....	64
4.2.2 在标记内添加 JavaScript 脚本.....	66
4.2.3 JavaScript 以外部脚本文件的方式嵌入.....	67
4.3 JavaScript 语言基础.....	68
4.3.1 基本数据类型.....	68
4.3.2 常 量.....	68
4.3.3 变 量.....	69
4.3.4 表达式和运算符.....	69
4.4 JavaScript 程序构成.....	70
4.4.1 简单语句.....	71
4.4.2 程序控制流程.....	71
4.4.3 函 数.....	75
4.5 基于对象的 JavaScript 语言.....	77
4.5.1 对象的概念和使用.....	77
4.5.2 对象的操作语句.....	78
4.5.3 对象属性的引用.....	78
4.5.4 对象方法的引用.....	79
4.5.5 JavaScript 的内置对象.....	79
4.6 浏览器对象编程.....	84
4.6.1 window (窗口对象).....	85
4.6.2 document (文档对象).....	87
4.6.3 location (位置对象).....	88
4.6.4 history (历史对象).....	88
4.7 窗口对象的事件驱动.....	88
4.7.1 对象的事件与处理程序.....	88
4.7.2 对象的常用事件.....	89
4.7.3 表单对象与交互性.....	91
习 题.....	97
第5章 网页设计工具介绍.....	98
5.1 概 述.....	98
5.2 Dreamweaver MX 简介.....	98
5.2.1 Dreamweaver MX 的系统需求.....	99
5.2.2 安装 Dreamweaver MX.....	99
5.2.3 Dreamweaver MX 的工作环境.....	100

5.3 网站的规划和创建.....	101
5.3.1 规划站点.....	101
5.3.2 利用建站向导创建本地站点.....	104
5.3.3 管理站点内容.....	107
5.3.4 制作首页.....	107
5.3.5 测试.....	108
5.3.6 申请域名和空间.....	108
5.3.7 文件的上传和下载.....	110
5.4 文档的基本操作.....	110
5.4.1 文档的创建和保存.....	110
5.4.2 添加文本和插入对象.....	112
5.4.3 设置文档的页面属性.....	115
5.4.4 文本格式化操作.....	116
5.5 网页的布局.....	118
5.5.1 页面规划.....	118
5.5.2 表格和单元格.....	119
5.5.3 格式化表格和单元格.....	123
5.5.4 设置布局模式参数.....	124
5.5.5 使用辅助定位工具.....	125
5.6 链接.....	126
5.6.1 链接的概念.....	126
5.6.2 创建超链接.....	126
5.6.3 链接到命名锚点.....	128
5.6.4 创建 E-mail 链接.....	128
5.6.5 检查链接.....	129
5.7 图像和动画.....	129
5.7.1 插入普通图像.....	129
5.7.2 插入轮换图像.....	130
5.7.3 设置图像属性.....	131
5.7.4 创建图像热点区域.....	132
5.7.5 插入 Flash 电影.....	133
5.7.6 插入 Shockwave 电影.....	134
5.7.7 插入 Applet (Java 小程序).....	135
习 题.....	136
 第 6 章 网页设计综合实例.....	 137
6.1 网页设计构思和布局原则.....	137
6.1.1 网页主题.....	137
6.1.2 网站的命名.....	137
6.1.3 色彩搭配.....	138

6.1.4 网页布局.....	138
6.2 实例1——求职主页.....	139
6.2.1 实例展示.....	139
6.2.2 布局 and 实现.....	140
6.2.3 准备素材.....	140
6.2.4 设计过程.....	141
6.3 实例2——个人主页.....	147
6.3.1 实例展示.....	147
6.3.2 布局 and 实现.....	147
6.3.3 准备素材.....	147
6.3.4 设计过程.....	149
6.4 测试和发布网站.....	154
6.4.1 测试站点.....	154
6.4.2 网站的发布.....	155
习 题.....	157
附录 部分章节实验指导.....	158
第2章 实验指导.....	158
实验一	158
实验二	159
第3章 实验指导.....	160
实验一.....	160
实验二.....	161
第4章 实验指导.....	162
实验一.....	162
实验二.....	163
实验三.....	164
第5章 实验指导.....	166
实验一.....	166
实验二.....	168
第6章 实验指导.....	169
实验一.....	169
实验二.....	170

第 1 章 计算机网络技术基础概述

计算机网络是计算机技术、计算机应用和现代通讯技术高度发展和密切结合的高技术产物，随着计算机应用的深入，特别是家用计算机越来越普及，更加促进了计算机网络的迅猛发展和广泛应用。本章将重点介绍计算机网络技术的基本概念和基本理论。

1.1 计算机网络概述

计算机网络是计算机技术与现代通讯技术相结合、相互渗透的产物。随着计算机应用的深入普及，众多的计算机用户既希望各个计算机之间能够相互传递信息，又希望用户之间能够进行资源共享，这正是计算机网络发展的基础。目前，计算机网络已经成为人类社会生活中不可缺少的重要组成部分。

实际上，计算机网络就是将处于不同地理位置的多台具有独立功能的计算机连接起来，并借助于某种网络硬件和软件来实现网络资源共享和通讯的系统。

只要提及计算机网络，人们总是想到 Internet。Internet 又称国际互联网，从广义上来讲，Internet 就是遍布全球的联络各个计算机平台的总网络，是成千上万信息资源的总称；从本质上来讲，Internet 是一个使世界上不同类型的计算机能交换数据的通讯媒介。大多数用户正是通过 Internet 来发布或获取信息的。

Internet 上的计算机不论是硬件还是软件平台都不尽相同，为了实现信息的相互交换，必须定义一套统一的规范，这些规范称为网络协议。网络协议就是网络中各台计算机进行通讯的一种语言基础和规范。连接到 Internet 上的计算机，使用的是 TCP/IP 协议。TCP/IP 协议是一个协议集，其中最重要的是 TCP 协议和 IP 协议。TCP/IP 协议是互联网和大多数局域网所采用的一组协议。在 TCP/IP 协议中，连接到网络上的每台计算机主机都有一个唯一的地址，称为 IP 地址。

IP 地址是标识连接到 Internet 上的某台计算机主机位置的唯一标识，它由 32 位二进制数字组成，为了便于记忆，我们把这 32 位二进制数字每 8 位分为一组，组成 4 组十进制数字，写成 xxxx.xxxx.xxxx.xxxx 的形式，例如：210.44.176.69 就是一个合法的 IP 地址。注意，8 位二进制数所能表示的最大值为 255，所以，组成 IP 地址的 4 组十进制数中的每个十进制数不会超过 255，因此，210.44.176.257 就不是一个合法的 IP 地址。

有了 IP 地址和 TCP/IP 协议，连接到 Internet 上的任意两台计算机就可以相互进行数据通讯了。例如，当一个用户想给其他用户发送某个文件时，先由 TCP 将此文件分解成大小适当的数据块，再在每个数据块中加上一些特定信息，组成数个数据包；然后 IP 在数据包上标上地址信息，形成了可以在 Internet 上传输的 TCP/IP 数据包，并在 Internet 上依次发送。根据数据包上的地址信息，数据包到达目的地址后，接收文件的计算机，首先去掉地址信息，然后根据每个数据包中的特定信息，检查接收的数据是否有误，如果发现有损坏的数据包，则要求发送端重新发送该数据包；检查无误后，将得到的各个数据包重新组合，形成原文件。

1.2 计算机网络的基本服务

随着 Internet 的迅猛发展,它提供的服务种类正在高速增长,其应用领域也正在不断扩大。从实用的角度来看,归纳起来,Internet 提供的服务主要有以下几个方面:

1. 电子邮件服务

电子邮件(Electronic Mail,简称 E-mail)是 Internet 提供的一项基本服务,也是 Internet 用户使用最频繁的一种服务。电子邮件可以为用户传递和存储电子信件、一般文件、数字传真、图像和影视音乐等各种类型的数字信息。

在发送和接收信件时,E-mail 采用简单邮件传输协议(SMTP 协议),SMTP 协议也是 TCP/IP 协议的成员之一。用户利用邮件发送软件(例如:Outlook Express 或 Foxmail 等),通过 SMTP 协议将邮件传送到发送方邮件服务器,发送方邮件服务器再通过 SMTP 协议向接收方邮件服务器传送邮件;接收方邮件服务器收到邮件后,将其存放到收信人的邮箱,收信人通过邮件管理软件,用 POP3 协议从自己的邮箱取回邮件。

E-mail 的最大特点是解决了传统邮件的时空限制,只要能连接到 Internet 上,就可以在任何时间、地点接收和发送信件,并且速度快,效率高,为办公自动化、商务活动提供了极大方便。

2. WWW 服务

WWW(World Wide Web,简称 WWW,又称为万维网或 Web)的出现,加快了 Internet 的普及速度,是目前最受用户欢迎的信息服务类型。Internet 之所以成为世界上最大的信息资源宝库,与 Web 的发展密不可分,它既是全球存储发布信息的地方,也是人们查询信息的场所。

Web 是一种基于超文本方式的信息检索服务工具。Web 浏览器和服务器用超文本传输协议(HTTP)来传输 Web 文档,通过统一资源定位器来识别文档在网络服务器上的位置和路径,从而使用户能够阅读或发布相关信息。

在 Web 上,为用户提供信息的页面称为网页。网页上可以包含文字、图像、声音和动画等多媒体技术,从而使用户得到更加丰富多彩的信息。

3. 远程登录服务

随着科学技术的发展,为了完成某项任务,用户往往需要通过一台计算机登录到另一台计算机,运行其中的程序或访问其中的服务。例如,你在家中的计算机上控制使用你办公室中的计算机,就可以通过 Internet 提供的远程登录服务来实现。

远程登录服务是通过远程登录协议——Telnet 来实现的。用户使用远程登录访问远程主机有两种方式:为了安全起见,一种方式是要求用户必须要有账号和密码才能进行;另一种方式则不需要账号和密码,例如,某图书馆的相关资料可以通过后者的开放形式为公众提供更加方便的服务。

4. 文件传输服务

文件是计算机进行信息交换的主要形式,无论是文档形式的电子图书,还是多媒体形式的音乐或影视资料,大多是以文件方式存放或存储。Internet 提供了一种文件传输服务—FTP,要利用 FTP 服务为用户提供相关文件,必须要有一台存放文件的计算机,这台计算机一般被称为 FTP 服务器。根据 FTP 服务器设置权限,用户可以浏览、下载 FTP 服务器上的文件,或将自己的文件上传到 FTP 服务器。FTP 既是一种文件传输协议,也是 Internet 提供的一种服务。

用户访问 FTP 服务器也有两种方式：一种方式是要求用户必须要有账号和密码才能进行；另一种方式则不需要账号和密码。这种不需要账号和密码就可以访问的 FTP 服务器称为匿名服务器，在 Internet 上有许多这样的匿名 FTP 服务器，为广大用户提供许多实用的信息。

5. 新闻和公告服务

Internet 的新闻和公告类服务主要有电子公告栏（BBS）和网络新闻组（Usenet）。利用电子公告栏，用户可以发布信息并提出相应的观点。BBS 可以按主题分成多个公告栏，并允许用户上传或下载文件。

网络新闻组可以让兴趣相同的用户通过电子邮件和 BBS 的方式讨论共同关心的问题。当你加入到某个新闻组后，便可以浏览新闻组中的文章，回复其他用户的文章或发表自己的文章。

6. 其他服务

随着计算机网络的发展和网络用户的不断增加，Internet 提供了越来越多的服务，通过这些服务网络，用户可以进行更多的交流，获得更多的信息。例如，通过即时通讯服务可以在聊天室与网络用户进行即时交流或使用 IP 电话进行一对一或一对多的语音交流；通过网络音乐和网络视频服务，可以欣赏流行音乐，可以通过视频点播来欣赏自己喜爱的视频音像资料，等等。

1.3 网页与网站的概念

前面已经介绍过，Web 是当今 Internet 最受欢迎，也是应用最频繁的服务，通过 Web 人们可以获得众多有用的信息。这些海量的信息，大多是以网页的形式呈现给用户，实际上，网页是由按照网页文档的规范编写的一个或多个文件组成的。一般来讲，网页至少有一个或多个超文本文件，这些文件都被保存在某台特定计算机的特定文件夹下，这台计算机被称为 Web 服务器。另外，根据网页设计规范所设计的网页中，还可以包含相关的图片、音乐或视频等，这些辅助文件也与超文本文件一起存放在相同的 Web 服务器中。

一组相关网页以及相应的有关文件、脚本和数据库等内容的有机集合，称为网站，即网站就是若干个网页文件经过规划组织后彼此相连而形成完整结构的信息服务系统。网页是网站的基本信息单位，网站中网页文件的入口页称为主页，即网站的网页总是由一个主页和若干个从页组成。

网络用户要想访问某个网站，必须知道该网站的网址（URL）。当用户打开浏览器输入网址后，在 HTTP 协议下，网页文件将会被传送到用户的计算机中，然后通过浏览器来解释网页中的具体内容，并将结果呈现给用户。用户首先看到的网页就是该网站的主页。当然，通过网页中的超级链接，可以得到网站中的其他信息。整个工作过程可以简单描述为：

1. 用户打开浏览器并输入网址，浏览器便向相应的 Web 服务器发出请求。
2. 如果网页只是普通的 HTML 文档，Web 服务器将直接把相关网页送到用户的浏览器。
3. 如果网页嵌有 ASP 或 CGI 程序，Web 服务器将在服务器上执行这些程序，然后将结果传送到用户浏览器。

1.4 Web 技术及其发展

网页需要按一定规范进行精心设计,才能引人入胜,并被浏览器正确解释。早期网页设计只能使用 HTML 的超文本标记语言来进行,所以当时的 Web 页面是静态的,即用户只能被动浏览。所谓静态网页就是指网页本身没有程序代码的网页。静态网页不会随具体情况的变化而变化,从而限制了网页编制技术的发展。

为了使网页具有动态性,浏览器开发商和 Web 服务器制造商都一直在做着不懈的努力。现在已经开发出多种 Web 动态技术,主要包括动态表现技术和动态交互技术。

动态表现技术是通过 DHTML (Dynamic HTML, 简称 DHTML) 来实现的,是指在 HTML 基础上扩展出来的几种新功能的总称。这些新功能主要有动态功能、定位功能和应用 CSS 的功能。但是 DHTML 无法与 Web 服务器进行通讯。

动态内容交互是指网页中含有在 Web 服务器端执行的程序代码,当用户端向 Web 服务器端提出请求时,程序代码会在 Web 服务器端先执行,然后再把 Web 服务器执行的结果传送给浏览器。由于每次执行的条件不同,因此执行的结果也不同,所以称为动态网页。在服务器端执行的程序一般有 CGI、ASP、JSP 和 PHP 等。

目前 Web 技术发展迅速,主要有以下几个方面涉及到网页设计技术:

1. HTML/DHTML 技术

HTML 技术是网页设计的基础,它是构成 Web 页面的主要工具,因此本教材在第 2 章将重点介绍。DHTML 基于 HTML 并对 HTML 的功能进行了扩充,它的基本语法仍然是 HTML,只是增加了动态效果,使用户和网页页面有了交互。

2. JavaScript 技术

JavaScript 是由 Netscape 开发的一种解释语言,它可以直接嵌入到 HTML 文档中,不需要编译。JavaScript 技术也是 Web 技术的重要组成部分,我们在第 4 章将重点介绍。

3. ActiveX 技术

ActiveX 技术是 Microsoft Internet 战略的中心环节,它是 OLE 技术在 Web 上的应用。它可以下载并安装到用户端,以增强页面的功能和表现力。

4. VRML 技术

Web 已经由静态步入动态,正在逐步由二维向三维发展,VRML 是目前创建三维对象最重要的工具。

5. CGI

CGI 是公共网关接口 (Common Gateway Interface) 的英文缩写,它是一种用于定义 Web 服务器与外部程序之间通讯方式的标准。

6. ASP 技术

ASP (Active Server Page, 简称 ASP) 是开放式服务器应用程序开发技术,是一种服务器端脚本运行环境。ASP 是 Web 动态网页设计的基础。

7. ASP.NET 技术

ASP.NET 技术是面向下一代企业级的 Web 平台,是对传统 ASP 技术的升级和更新。可用于在服务器上生成功能强大的 Web 应用程序。

总之,Web 技术是 Internet 上最基本、应用最广泛的技术之一,掌握这一技术,对于我们今后更广泛地进行网络编程、网页设计将有重大意义。

习 题

1. 什么是计算机网络？什么是 Internet？
2. 什么是网络协议？连接到 Internet 上的计算机使用哪种协议？
3. Internet 提供的服务主要有哪些？
4. 什么是匿名 FTP 服务器？
5. 什么是网页？什么是主页？什么是网站？
6. 网络用户访问某个网站时，基本工作过程是什么？
7. 什么是静态网页？什么是动态网页？
8. 在 Web 技术中，主要有哪几个方面涉及到网页设计技术？

第2章 网页设计基础语言

HTML 语言是网页制作的基础语言，是初学者必学的内容，它是一种置标结构语言，包含标记和被标记的文本数据。本章节主要介绍 HTML 中的标题、段落、列表、格式设置、超链接以及插入的图片、表格、音频及视频和在页面中显示表单等内容。

2.1 HTML 简介

HTML 是英文“Hypertext Marked Language”的缩写，即超文本标记语言，它是一种在普通文件中为某些字句加上标识的语言。采用 HTML 编写的超文本文档称为 HTML 文档，它能独立于各种操作系统平台（如 Unix，Windows 等）。自 1990 年以来，HTML 就一直被用作 World Wide Web 的信息表示语言，使用 HTML 语言描述的文件，需要通过 WWW 浏览器显示。

HTML 语言是建立网页的规范或标准，从其诞生至今，规范不断完善，功能越来越强。2000 年，W3C 组织公布发行了 XHTML 1.0 版本。XHTML 1.0 是一种在 HTML 4.0 基础上优化和改进的新语言，是一种增强了的 HTML 语言，它的可扩展性和灵活性将适应未来网络应用的更多需求。

所谓超文本，是因为它可以加入图片、声音、动画、影视等内容。HTML 并不是一种程序语言，它只是一种排版网页中资料显示的结构语言，易学易懂，非常简单。HTML 的普遍应用带来了超文本的技术——通过单击鼠标从一个主题跳转到另一个主题，与世界各地主机的文件链接，直接获取相关的主题。

例如：通过 HTML 可以表现出丰富多彩的设计风格，如图片调用可以采用：

`<IMG SRC="文件名">`

通过 HTML 可以实现页面之间的跳转：

页面跳转：`<A HREF="文件路径/文件名"></A>`

通过 HTML 可以展现多媒体的效果：

声频：`<EMBED SRC="音乐地址" AUTOSTART=true>`

从上面例子，我们可以看到，HTML 超文本文件需要用到的一些标记。这些标记均由“<”和“>”符号以及一个字符串组成。浏览器的功能是对这些标记进行解释，显示文字、图像、动画和播放声音。这些标记符号用“<标记名字 属性>”来表示。

2.2 标记及其属性

对于刚刚接触超文本的读者，遇到的最大障碍就是一些用“<”和“>”括起来的句子，我们称它为标记，是用来分割和标记文本的元素，以形成文本的布局、文字的格式及五彩缤纷的画面。标记通过指定某块信息为段落或标题等来标识文档某个部件。属性是标记里的参数的选项。

2.2.1 标 记

HTML 文档由标记和被标记的内容组成。标记 (tag) 能产生所需的各种效果。格式为:

<标记> 受标记影响的内容 </标记>

例如, 标题标记<title>表示为:

<title> 我的第一个网页 </title>

2.2.2 标记的属性

标记只是规定这是什么信息, 或是文本, 或是图片, 但怎样显示或控制这些信息, 就需要在标记后面加上相关的属性来表示。每个标记都有一系列属性, 格式为:

<标记 属性 1="属性值 1" 属性 2="属性值 2" ...> 受影响的内容 </标记>

例如, 字体标记有属性 size 和 color 等。

 属性示例

☞ 注意事项:

① 输入始标记时, 一定不要在“<”与标记名之间输入多余的空格, 否则浏览器将不能正确识别括号中的标记命令, 从而无法正确地显示你的信息。

② 作为一般性原则, 大多数属性值不用加双引号, 但是包括空格、%、#等特殊字符的属性值必须加入双引号。为了养成良好的习惯, 提倡全部对属性值加双引号。

HTML 只是一个纯文本文件。创建一个 HTML 文档, 只需要两个工具, 一个是 HTML 编辑器, 一个是 Web 浏览器。HTML 编辑器是用于生成和保存 HTML 文档的应用程序。Web 浏览器是用来打开 Web 网页文件, 为我们提供查看 Web 资源的一种客户端程序。

2.3 网页文件的创建过程

2.3.1 编辑和保存网页

对于网页的建立, 我们可以用简单的“记事本”来编辑网页, 步骤如下:

① 打开记事本。单击 Windows 的“开始”按钮, 在“程序”菜单中的“附件”子菜单中单击“记事本”。

② 编辑新文件。在“记事本”窗口中输入 HTML 语言并按照 HTML 语言规则编辑。

③ 保存网页。打开“记事本”的“文件”菜单, 选择“保存”。此时将出现“另存为”对话框, 在“保存在”下拉列表框中选择文件要存放的路径; 在“文件名”文本框输入以.html 或.htm 为后缀的文件名, 如 mypage1.html; 在“保存类型”下拉列表框中选择“文本文档”; 最后单击“保存”按钮, 将记事本中的内容保存在磁盘中。

如果希望该页作为网站的首页 (主页), 即当浏览者输入网址后, 就显示这一页的内容, 可以把这个文件设为默认文档, 文件名为 index.html 或 index.htm。