



教育科学“十五”国家规划课题研究成果

Web 设计技术

李开荣



高等教育出版社

内 容 提 要

本书的主要内容是介绍 Web 站点设计的方法与技术,使读者了解 Web 站点设计的基本理论与相关知识,掌握制作网页、建立站点和网络程序设计的技术。全书共分 10 章。第 1,2 章简单介绍 Web 站点设计的基础知识和 Web 站点设计方法;第 3 章介绍如何建立 Web 服务器;第 4,5,6 章介绍 Web 站点设计的语言,包括超文本标记语言 HTML、脚本语言 JavaScript 和 VBScript;第 7,8 章介绍网页设计工具 FrontPage 2002 和 Dreamweaver MX;第 9,10 章介绍 ASP 动态网页设计技术和 Web 数据库程序设计。每一章都给出了十分有用的实例,以培养读者对 Web 站点设计技术的综合应用能力。

本书内容丰富,结构清晰合理,实用性强,叙述深入浅出,有大量的实例,使读者容易理解,每章后配有习题和上机实践题,便于读者学习思考和上机操作。本书适合各类高校计算机专业和相关专业学生作为教材使用。对于希望了解 Web 站点设计技术的政府和企事业单位工作人员,Web 程序开发人员,本书也是一本较好的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Web 设计技术/李开荣. —北京:高等教育出版社,
2004.8

ISBN 7-04-014634-7

I. W... II. 李... III. 计算机网络—程序设计
IV. TP393.09

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 078277 号

策划编辑 付 欣 责任编辑 付 欣 市场策划 刘 茜
封面设计 刘晓翔 责任印制 杨 明

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-64054588
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010-82028899		http://www.hep.com.cn

经 销 新华书店北京发行所
印 刷 北京宏伟双华印刷有限公司

开 本	787×960 1/16	版 次	2004 年 8 月第 1 版
印 张	30.5	印 次	2004 年 8 月第 1 次印刷
字 数	570 000	定 价	29.50 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

总 序

为了更好地适应当前我国高等教育跨越式发展需要,满足我国高校从精英教育向大众化教育的重大转移阶段中社会对高校应用型人才培养的各类要求,探索和建立我国高等学校应用型本科人才培养体系,全国高等学校教学研究中心(以下简称“教研中心”)在承担全国教育科学“十五”国家规划课题——“21世纪中国高等教育人才培养体系的创新与实践”研究工作的基础上,组织全国100余所培养应用型人才为主的高等院校,进行其子项目课题——“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”的研究与探索,在高等院校应用型人才的教学内容、课程体系研究等方面取得了标志性成果,并在高等教育出版社的支持和配合下,推出了一批适应应用型人才需要的立体化教材,冠以“教育科学‘十五’国家规划课题研究成果”。

2002年11月,教研中心在南京工程学院组织召开了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题立项研讨会。会议确定由教研中心组织国家级课题立项,为参加立项研究的高等院校搭建高起点的研究平台,整体设计立项研究计划,明确目标。课题立项采用整体规划、分步实施、滚动立项的方式,分期分批启动立项研究计划。为了确保课题立项目标的实现,组建了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题领导小组(亦为高校应用型人才立体化教材建设领导小组)。会后,教研中心组织了首批课题立项申报,有63所高校申报了近450项课题。2003年1月,在黑龙江工程学院进行了项目评审,经过课题领导小组严格的把关,确定了首批9项子课题的牵头学校、主持学校和参加学校。2003年3月至4月,各子课题相继召开了工作会议,交流了各校教学改革的情况和面临的具体问题,确定了项目分工,并全面开始研究工作。计划先集中力量,用两年时间形成一批有关人才培养模式、培养目标、教学内容和课程体系等理论研究成果报告和在做研究报告基础上同步组织建设的反映应用型人才特色的立体化系列教材。

与过去立项研究不同的是,“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题研究在审视、选择、消化与吸收多年来已有应用型人才探索与实践成果基础上,紧密结合经济全球化时代高校应用型人才培养工作的实际需要,努力实践,大胆创新,采取边研究、边探索、边实践的方式,推进高校应用型本科人才培养工作,突出重点目标,并不断取得标志性的阶段成果。

教材建设作为保证和提高教学质量的重要支柱和基础,作为体现教学内容

和教学方法的知识载体,在当前培养应用型人才中的作用是显而易见的。探索、建设适应新世纪我国高校应用型人才培养体系需要的教材体系已成为当前我国高校教学改革和教材建设工作面临的十分重要的任务。目前,教材建设工作存在的问题不容忽视,适用于应用型人才培养的优秀教材还较少,大部分国家级教材对一般院校,尤其是新办本科院校来说,起点较高,难度较大,内容较多,难以适应一般院校的教学需要。因此,在课题研究过程中,各课题组充分吸收已有的优秀教学改革成果,并和教学实际结合起来,认真讨论和研究教学内容和课程体系改革,组织一批学术水平较高、教学经验较丰富、实践能力较强的教师,编写出一批以公共基础课和专业、技术基础课为主的有特色、适用性强的教材及相应的教学辅导书、电子教案,以满足高等学校应用型人才培养的需要。

我们相信,随着我国高等教育的发展和高校教学改革的不断深入,特别是随着教育部即将启动的“高等学校教学质量和教学改革工程”的实施,具有示范性和适应应用型人才培养的精品课程教材必将进一步促进我国高校教学质量的提高。

全国高等学校教学研究中心

2003年4月

前 言

Internet 以其互联性、开放性和共享性给当今社会带来了深刻而广泛的影响。通过 Internet, 可以实现地区、组织乃至个人的连接。基于 Internet 建立的 Web 信息系统, 是当今世界上发展速度最快、应用范围最广和规模最大的计算机信息网络系统。它提供了各种各样的信息资源和服务, 被世界各国称为未来信息高速公路的雏形。目前, 它不仅可以为组织和个人宣传产品、树立形象, 而且已经成为企业、政府开展电子商务、电子政务的网络应用平台。

那么, 怎样把自己的或组织的信息资源加入到 WWW 服务器, 在 Internet 上拥有自己的站点和主页就成为广大用户日益关心的问题。越来越多的人员需要全面掌握先进的 Web 站点设计技术。本书顺应这一需求, 结合工程实例由浅入深地全面介绍了当今最流行的各种 Web 设计技术, 特别是 Web 站点设计语言、动态网页技术、交互式网页技术以及 Web 数据库技术。

本书的目标是让入门的初学者一看就会、能够按实例上机操作; 让有一定基础的人能迅速提高、掌握全面技术、进行工程开发应用。

本书特点:

1. 适应不同层次读者。
2. 力求在体系、内容和知识能力结构的培养上有所创新, 形成明显的特色; 本书以实用为主题, 以例子为主线, 将 Web 站点设计的理论、经验、工具、技术进行综合、归纳, 取其精华, 优化组合, 形成体系。使读者既能了解 Web 站点设计技术的全貌, 同时又重点突出。
3. 实用性强; 不介绍与实际应用无关的理论问题, 重点介绍实用技术, 读者按照书中所讲的内容实际操作, 即可自己建立 Web 站点和开发应用。
4. 充分体现例子教学; 所有例子均是一线经验总结, 易于理解, 易于掌握, 引人入胜, 能使读者举一反三, 技术掌握扎实。本书所有代码, 各种安装、配置的部分都已经过实际反复测试, 以保证其实用性和正确性。

全书共分为五个部分。第一部分介绍 Web 基础知识和 Web 站点设计的基本概念; 第二部分介绍如何建立 Web 服务器; 第三部分介绍 Web 站点设计的语言, 包括超文本标记语言 HTML、脚本语言 JavaScript 和 VBScript; 第四部分介绍 Web 站点设计和管理工具 FrontPage 2002 和 Dreamweaver MX; 第五部分介绍 ASP 动态网页设计技术和 Web 数据库技术。

本书的编著得到了各方面领导、同事、朋友的鼓励、帮助和关心。高等教育

出版社对我们的“21 世纪高等学校应用型人才培养体系的创新”国家教改课题给予了大力支持。殷新春教授给予了许多关心和具体指导;此外,参考了许多作者的优秀著作。在此一并深致谢忱。

由于作者水平有限,书中肯定有许多不足、疏漏之处。热忱欢迎广大读者把你们的宝贵意见、建议和要求反馈给我们,以便做进一步的完善。作者的电子邮箱是: yzkr@hotmail.com。

作 者

2004 年 6 月 1 日于梅香苑

目 录

第 1 章 Web 基础知识	(1)	2.6 网页设计工具概述	(23)
1.1 Web 概述	(1)	2.6.1 网页设计工具	(23)
1.1.1 Web 的起源	(1)	2.6.2 图像动画设计工具	(24)
1.1.2 Web 的结构	(2)	2.7 Web 站点设计规范化	(26)
1.1.3 Web 资源的定位	(2)	2.7.1 关于命名约定	(27)
1.2 关于域名	(3)	2.7.2 关于脚本编写	(27)
1.2.1 关于域名的一般知识	(3)	2.7.3 其他规则	(29)
1.2.2 Internet 上域名命名的一般 规则	(5)	2.7.4 开发工具和环境约定	(30)
1.3 HTML 概述	(6)	习题 2	(30)
1.3.1 什么是 HTML	(6)	第 3 章 建立 Web 服务器	(31)
1.3.2 HTML 与 Web 的关系	(7)	3.1 申请域名	(31)
1.4 浏览器/服务器模式(B/S)	(9)	3.2 Internet 接入方式的选择	(31)
1.4.1 浏览器和服务器	(9)	3.3 Web 站点的逻辑结构	(33)
1.4.2 浏览器插件	(10)	3.4 Web 服务器软件	(34)
1.5 关于网页	(11)	3.5 Web 服务器的安装、配置 与管理	(35)
1.5.1 主页	(11)	3.5.1 IIS 5.0 服务器的安装	(35)
1.5.2 静态网页	(12)	3.5.2 IIS 5.0 服务器的配置 与管理	(37)
1.5.3 动态网页	(12)	3.5.3 PWS 服务器的安装 与配置	(53)
习题 1	(13)	3.6 Web 站点测试和安全管理	(57)
第 2 章 Web 站点设计概论	(14)	3.6.1 Web 站点测试	(57)
2.1 Web 站点设计一般流程	(14)	3.6.2 Web 站点的安全管理	(58)
2.2 Web 站点类型	(15)	习题 3	(59)
2.3 Web 站点的主题与风格	(16)	第 4 章 HTML 语言	(60)
2.3.1 确定站点主题	(16)	4.1 HTML 简介	(60)
2.3.2 确定站点的整体风格	(17)	4.2 超链接	(64)
2.4 Web 站点内容设计	(18)	4.3 页面布局与文字修饰	(67)
2.4.1 站点内容设计原则	(18)	4.3.1 标题	(67)
2.4.2 站点应包括的内容	(19)	4.3.2 换行标签	(68)
2.5 Web 站点界面设计	(21)	4.3.3 段落标签	(69)
2.5.1 栏目与板块编排	(21)	4.3.4 文字修饰	(69)
2.5.2 目录结构与链接结构	(21)		
2.5.3 版面布局	(22)		

4.3.5 预编排结构	(74)	5.5.1 对象的基础知识	(129)
4.3.6 列表	(74)	5.5.2 常用对象的属性和 方法	(132)
4.3.7 框架与框架网页	(77)	5.6 使用内部对象系统	(135)
4.4 表格	(81)	5.6.1 浏览器对象层次及其 主要作用	(135)
4.4.1 表格的基本结构	(81)	5.6.2 文档对象功能及其 作用	(136)
4.4.2 表格的标题	(83)	5.7 对象输入/输出	(137)
4.4.3 表格的尺寸设置	(83)	5.7.1 窗口及输入/输出	(137)
4.4.4 单元格内文字的排列	(85)	5.7.2 简单的输入/输出	(140)
4.4.5 单元格的跨行和跨列	(86)	5.8 调试 JavaScript 代码	(141)
4.4.6 表格的颜色设置	(88)	5.8.1 运行调试器	(142)
4.5 多媒体效果	(89)	5.8.2 使用错误调试对话框	(144)
4.5.1 图片的插入和定位	(89)	5.8.3 发现并修改逻辑错误	(144)
4.5.2 播放音乐	(91)	5.9 JavaScript 脚本实例	(144)
4.5.3 插入视频	(94)	5.9.1 添加至收藏夹	(144)
4.6 交互式表单	(95)	5.9.2 设为首页	(145)
4.6.1 表单的概念	(95)	5.9.3 创建标准窗口	(146)
4.6.2 表单的结构	(97)	5.9.4 制作解释型菜单	(147)
4.7 创建滚动文字	(101)	5.9.5 制作弹出菜单	(149)
4.8 HTML 标签索引	(103)	5.9.6 制作可用鼠标拖动的图片 效果	(151)
习题 4	(106)	5.9.7 制作推拉式菜单	(152)
第 5 章 JavaScript 语言	(107)	5.9.8 创建广告窗口	(156)
5.1 关于 JavaScript 语言	(107)	5.9.9 带链接的滚动字幕	(158)
5.1.1 JavaScript 特点	(108)	5.9.10 垂直滚动公告板	(159)
5.1.2 JavaScript 语言的运行 环境	(110)	习题 5	(161)
5.1.3 编写 JavaScript 程序	(110)	第 6 章 VBScript 语言	(163)
5.2 JavaScript 程序构成	(112)	6.1 VBScript 语法	(163)
5.2.1 JavaScript 语言的基本 语法	(112)	6.1.1 VBScript 的标记	(164)
5.2.2 JavaScript 语言的基本 数据类型	(113)	6.1.2 VBScript 数据类型	(167)
5.2.3 表达式和运算符	(115)	6.1.3 数据类型的转换	(168)
5.3 JavaScript 语言结构	(119)	6.1.4 VBScript 常数	(171)
5.3.1 程序控制语句	(119)	6.1.5 VBScript 变量	(171)
5.3.2 函数	(123)	6.1.6 VBScript 运算符	(174)
5.4 事件驱动及事件处理	(125)	6.2 VBScript 中的函数	(175)
5.5 JavaScript 语言基于对象 的特性	(129)	6.3 VBScript 程序控制结构	(178)

6.3.1 使用条件语句	(178)	7.4.4 插入文本区	(238)
6.3.2 使用循环语句	(181)	7.4.5 插入复选框	(239)
6.4 过程与自定义函数	(186)	7.4.6 插入选项按钮	(239)
6.4.1 Sub 过程	(186)	7.4.7 设置表单属性	(241)
6.4.2 function 过程	(187)	7.5 Web 组件的应用	(242)
6.4.3 过程的数据传递	(188)	7.5.1 悬停按钮	(242)
6.4.4 在代码中使用 Sub 和 function 过程	(188)	7.5.2 滚动字幕	(244)
6.5 VBScript 中的对象	(189)	7.5.3 横幅广告管理器	(246)
6.5.1 file 对象	(189)	7.5.4 站点计数器	(248)
6.5.2 Driver 对象	(190)	7.5.5 在网页中插入预定 图片	(248)
6.6 编码约定	(191)	7.5.6 包含网页	(249)
6.6.1 常数命名约定	(192)	7.5.7 预定网页	(249)
6.6.2 变量命名约定	(192)	7.5.8 替换	(250)
6.6.3 变量作用域	(192)	7.5.9 确认域	(251)
6.6.4 描述性变量名和 过程名	(193)	7.5.10 搜索表单	(252)
6.6.5 对象命名约定	(193)	7.5.11 目录	(253)
6.6.6 代码注释约定	(194)	7.5.12 Office 数据透视表	(254)
6.6.7 格式化代码	(194)	7.5.13 Office 图表	(255)
习题 6	(195)	7.6 框架网页	(258)
第 7 章 FrontPage 2002 中文版	(196)	7.6.1 什么是框架	(258)
7.1 FrontPage 2002 中文版简介	(196)	7.6.2 用模板创建框架页面	(260)
7.1.1 FrontPage 2002 中文版 功能简介	(196)	7.6.3 编辑框架和框架网页	(262)
7.1.2 FrontPage 2002 中文版 界面	(199)	7.6.4 保存框架链接的网页	(263)
7.2 FrontPage 2002 的基本操作	(213)	7.6.5 删除框架	(264)
7.2.1 视图的使用	(214)	7.6.6 框架的拆分和嵌套	(265)
7.2.2 网页的基本操作	(221)	7.7 应用主题	(269)
7.3 表格的使用	(232)	7.7.1 在网页上应用主题	(269)
7.3.1 插入表格	(232)	7.7.2 在整个站点应用主题	(270)
7.3.2 添加单元格	(233)	7.7.3 修改主题	(272)
7.3.3 更改表格属性	(234)	习题 7	(275)
7.4 表单的使用	(235)	第 8 章 Dreamweaver MX 中文版	(276)
7.4.1 新建模板表单	(235)	8.1 Dreamweaver MX 概述	(276)
7.4.2 插入表单	(236)	8.1.1 Dreamweaver MX 工作区	(276)
7.4.3 插入文本框	(236)	8.1.2 菜单概述	(282)
		8.2 设置站点和文档	(284)
		8.2.1 规划和设置站点	(284)

8.2.2 管理站点	(288)	9.3.3 使用 ASP 指令	(367)
8.2.3 设置文档	(288)	9.3.4 在脚本中的空白字符	(368)
8.3 使用表格、布局视图和框架	(292)	9.3.5 使用脚本语言	(368)
8.3.1 使用表格显示内容	(292)	9.3.6 创建一个简单的 ASP 页	(371)
8.3.2 在布局视图中对页进行 布局	(296)	9.4 ASP 基本语法	(374)
8.3.3 使用框架	(298)	9.4.1 ASP 的变量和常量	(374)
8.4 添加和设置网页元素	(304)	9.4.2 ASP 过程	(378)
8.4.1 插入文本和设置文本 格式	(304)	9.4.3 使用组件和对象	(378)
8.4.2 插入图像	(311)	9.4.4 使用集合	(380)
8.4.3 插入多媒体	(314)	9.5 ASP 内建对象	(382)
8.5 使用行为和动画	(317)	9.5.1 Request 对象	(382)
8.5.1 使用 JavaScript 行为	(317)	9.5.2 Response 对象	(386)
8.5.2 制作层动画	(329)	9.5.3 Application 对象	(387)
8.6 超级链接	(336)	9.5.4 Session 对象	(389)
8.6.1 超级链接	(336)	9.5.5 使用 Global.asa 文件	(392)
8.6.2 创建导航条	(345)	9.5.6 Cookies 对象	(394)
8.7 管理站点资源、库和模板	(347)	9.5.7 Server 对象	(396)
8.7.1 使用“资源”面板	(347)	9.6 关于向浏览器发送内容	(397)
8.7.2 使用“库”项目	(349)	9.6.1 发送内容	(397)
8.7.3 关于 Dreamweaver 模板	(350)	9.6.2 设置内容的类型	(398)
8.8 Dreamweaver 动态网页设计	(353)	9.6.3 重定向浏览器	(399)
习题 8	(358)	9.6.4 缓冲内容	(399)
第 9 章 ASP 网络程序设计	(359)	9.6.5 允许代理服务器 缓存页	(400)
9.1 关于动态网页技术	(359)	9.6.6 避免浏览器缓存页	(401)
9.1.1 什么是动态网页	(359)	9.6.7 向浏览器传送脚本	(401)
9.1.2 动态网页实现技术	(359)	9.7 关于包含文件	(403)
9.2 ASP 概述	(360)	9.8 管理会话	(404)
9.2.1 什么是 ASP	(360)	9.9 ASP 示例	(407)
9.2.2 ASP 的运行环境	(361)	习题 9	(415)
9.2.3 Active Server Pages 的 工作原理	(362)	第 10 章 ASP 与 Web 数据库	(416)
9.3 创建 ASP 页	(364)	10.1 Web 数据库概述	(416)
9.3.1 加入 Script 命令	(364)	10.1.1 什么是 Web 数据库	(416)
9.3.2 HTML 和脚本命令混合 使用	(365)	10.1.2 Web 数据库访问原理	(417)
		10.1.3 Web 数据库访问技术	(417)
		10.1.4 Web 数据库系统的 选择	(419)

10.2 Web 数据库管理——SQL 语言	(419)	10.4.2 Recordset 对象	(435)
10.2.1 SQL 的数据定义语句 ..	(420)	10.4.3 Command 对象	(442)
10.2.2 SQL 的数据操纵语句 ..	(421)	10.4.4 ASP 程序管理数据库实例	(443)
10.3 创建 ODBC 数据源	(423)	10.5 管理 Web 数据库	(451)
10.3.1 利用 Access 和 SQL Server 创建数据库	(423)	10.6 网络应用程序设计	(454)
10.3.2 创建 ODBC 和 DSN 文件	(424)	10.6.1 留言板	(455)
10.4 ADO 概述	(427)	10.6.2 网络新闻管理	(461)
10.4.1 Connection 对象	(428)	习题 10	(471)
		参考文献	(472)

第1章 Web 基础知识

Internet 的诞生是至今为止人类科技史上最重要、最伟大的发明之一,它对人类社会的历史产生了广泛、深刻和长远的影响。基于 Internet 的 Web 技术更是对社会的政治、经济、文化、生产、生活、学习等各个方面产生了巨大的影响。利用 Web 技术,人们可以实时地、低成本地对各种各样的信息进行处理、交互和共享,乃至进行全球范围的电子商务和电子政务活动。基于 Web 的各项技术的迅速发展,使得地球变“小”,各项事务活动的成本降低,数据信息处理的周期加快。

1.1 Web 概述

Web 是 World Wide Web 的简称(又称为万维网,WWW 或者 3W),它是由遍及全球的信息资源组成的系统,这些信息资源所包含的内容不仅仅是文本,还包括图像(静态的或者动态的)、表格、音频与视频等。用户可以根据关键字来搜索和显示数据(信息),而这些数据中又包含了与其他数据的链接路径。当用户阅读某些信息时,将会注意到某些词、短语或图片动画对象被用一种特殊的方式加了标签,单击它们,Web 会根据其所链接的地址跳转到另一个页面。

Web 上具有相似性质、共同内容的一组信息资源就是一个站点。构成一个站点的基本元素是各种各样的文件以及存放这些文件的文件夹。这些文件大致可分为三类:第一类用来描述资源结构、位置,引导浏览者访问该站点,通常以“htm”、“html”为扩展名,称为网页文件(WebPages);第二类是网页文件所链接到的图像、表格、音频与视频等资源文件;如果这个站点包括交互性内容,可能还会有第三类文件,即 Web 数据库和程序文件。

1.1.1 Web 的起源

Web 起源于欧洲粒子物理实验室(CERN),由于从事高能物理研究的科学家分布于世界各地,因此及时的传递思想、共享研究成果变得非常必要。1989年,CERN 的 Tim bernal 首先提出了“超文本”的设想。1992年1月,Web 的第一个版本刚问世,就因其独特的信息发布和获取方式而深受科学家们的喜爱。初期的 Web 传递信息只能采用文本方式,并且仅仅局限于某些学科与有限的范围,普通人还无法认识到 Web 对现代生活的巨大影响。

今天,Web 已经成为一个全球性的信息系统,通过 Internet 这一通信系统使计算机能够相互传递基于超媒体的信息,漂亮的图片、多样的字体、动听的音乐、视频剪辑、可单击的按钮、超链接等都成为 Web 的一部分,Web 已成为存储在 Web 服务器上的大量信息的代名词。

1.1.2 Web 的结构

根据 Tim 的定义,超文本文档存放在被称为 Web 服务器(Web Server)的计算机上,等待被访问;而运行在客户机上、用来访问 Web 的专用软件称为 Web 浏览器(Web Browser)。浏览者通过浏览器向服务器发出访问站点的指令,该指令通过网络设备传送给服务器,服务器收到指令后做出反应,将请求的信息反馈给浏览者的浏览器。

浏览器是查找、浏览网络信息的工具,浏览者通过浏览器访问保存在服务器上的网页。不同浏览器对网页文本的解释是有区别的,结果就导致了对相同站点的浏览效果并不一致。

1.1.3 Web 资源的定位

Web 是个全球性的信息共享系统,它以快速、经济和容易使用的方式整合了许多层面的信息。我们可以把 Web 想象成一个巨大的 Internet 图书馆。这个图书馆中包含了声音和影像片段、图片及格式化的文本文件等。Web 服务器就是一个多媒体网页的集合。对一个站点的浏览,用户通常是从首页开始,而首页通常是一些目录索引。浏览者访问站点的过程如图 1-1 所示。

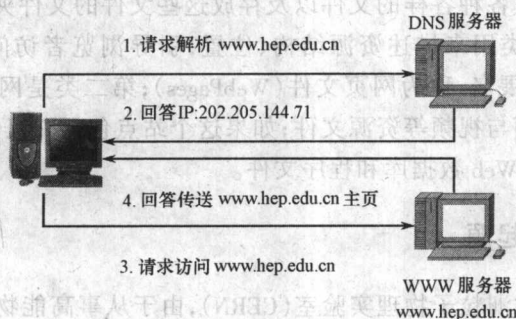


图 1-1 浏览器/服务器模式

Internet 上分布着数以百万计的服务器,通过运行浏览器以访问 Web 的计算机则更是不计其数,因此有人说 Web 是信息资源的海洋。那么如何保证人们能够准确、快捷地找到需要的信息呢? 主要依靠以下三个要素:

(1) 统一的资源命名方案。

(2) 访问某一资源的方式,即协议(如 http, ftp, gopher, news, telnet 等),是服务器与浏览器的通信协议。

(3) 资源之间访问的方法,即 html,它提供了网页的格式及其与超文本的链接。

超文本链接帮助浏览者访问其他网页的内容,它是通过 URL(Uniform Resource Locator,统一资源定位符)与外界进行联系的。URL 用来表示网络资源的地址,它的功能相当于日常使用的通信地址,因此也有人将 URL 称为网址。

URL 由四部分内容组成,这四部分内容分别代表:网络协议、域地址、文件夹、网页名称。它的基本形式是:

how://who/where/what

“how”代表网络协议,它是网络资源发送、接收时共同遵守的规定。Web 专用的协议是超文本传送协议(http),该协议与其后的内容之间用“://”分隔。由于 www 已经成为代表站点类型的标志,因此凡是以“http://www”开头的 URL 都可以初步认定是一个站点的网址。

“who”表示存储网络资源的 Web 服务器的名称,又称为域地址(domain address),它是由站点名和域名组成的。例如,在 http://www.hep.edu.cn/purchase/book.htm 中,www 代表站点类型,hep 是站点名。

“where”和“what”用于确定网络资源在 Web 服务器上的位置。前者一般是保存网络资源的文件夹,例如上例中 purchase 就是一个文件夹名称。后者是指要访问的网页文件的名称,例如上例中 book.htm,网页名称需要使用扩展名,该扩展名根据资源的类型可以是 htm、html、gif、jpg、mid、asp 等。

1.2 关于域名

域名(domain name)是站点在互联网上的名字。一个成功的站点,其所有建设的价值,都凝聚在域名上,可以说,独立的域名是站点的第一笔财富。下面对域名及有关知识做一些简单介绍。

1.2.1 关于域名的一般知识

1. 什么是域名

域名类似于互联网上的门牌号码,是用于识别和定位互联网上计算机的层次结构式字符标识,与该计算机的互联网协议(Internet Protocol, IP)地址相对应。但相对于 IP 地址而言,更便于使用者理解和记忆。域名属于互联网上的基础服

务,基于域名可以提供 WWW、E-mail、FTP 等应用服务。

从技术上讲,域名只是 Internet 中用于解决地址对应问题的一种方法,可以说只是一个技术名词。但是,由于 Internet 已经成了全世界人的 Internet,域名也自然成为一个社会科学名词。从社会科学的角度看,域名已成为了 Internet 文化的一个重要组成部分。

从商界看,域名已被誉为“企业的网上商标”。现在没有一家企业不重视自己的产品的标识——商标。而域名的重要性及其价值,也已经被全世界的企业所认识。1998 年 3 月这一个月內,全世界共注册了 179 331 个通用顶级域名(据精品网络有关资料),平均每天注册 5 977 个域名,也就是平均每分钟 25 个。并且这个记录正在以每月 7% 的速度增长。中国国内域名注册的数量,从 1996 底之前累计的 300 多个,至 1998 年 11 月猛增到的 16 644 个,平均每月增长速度为 10%。到 2003 年 12 月 31 日,中国国内域名注册的数量总数为 340 040 个。

2. 为什么要注册域名

Internet 已经为越来越多的人所认识,电子商务、电子政务、网络广告已成为商界关注的热点。“上网”已成为不少人的口头禅。但是,要想在网上建立服务器发布信息,必须首先注册自己的域名,只有有了域名才能让别人访问到自己。所以,域名注册是在互联网上建立任何服务的基础。同时,由于域名的惟一性,尽早注册又是十分必要的。

3. Internet 上有哪些域名

在 Internet 的技术领域中,域名是 Internet 上一个服务器或一个网络系统的名字。在全世界范围内,没有重复的域名。域名由两个或两个以上的字母或数字组合构成,由小数点“.”分隔成几部分,如 hep.edu.cn 就是一个域名。26 个英文字母和 10 个阿拉伯数字以及连字符“-”都可以用作构成域名,字母的大小写没有区别,每部分(两个小数点之间)最长不能超过 26 个字母。为了便于识别,在 Internet 上,对“域”的命名有一些约定,一般结构为:

主机名.网络名.机构域.国别或地区代码

域又分为全球域名和国别代码域名。全球域名不带国家代码,也叫国际域名。下面是几个常见的全球域名及其用法:

(1) .com 用于商业机构。它是最常见的域名。任何人都可以注册 .com 形式的域名。

(2) .net 最初是用于网络组织的,例如 Internet 服务商和维护商。现在任何人都可以注册以 .net 结尾的域名。

(3) .org 最初是为各种组织包括非盈利组织而定的。现在,任何人都可以注册以 .org 结尾的域名。

国别代码顶级域名中的国家或地区代码由两个字母组成。如中国大陆为 .cn, 日本为 .jp, 英国为 .uk, 等等。一般来说大型的或有国际业务的公司和机构不使用国家代码, 在这种情况下, 域名的第二层就是代表一个机构或公司的特征部分, 如 ibm.com 中的 ibm。对于具有国家代码的域名, 代表一个机构或公司特征部分则是第三层, 如 hep.edu.cn 中的 hep。

我国的域名体系也遵照国际惯例, 包括类别域名和行政区域域名两套。类别域名有六种, 如表 1-1 所示。行政区域域名是按照中国的各个行政区划而成的, 其划分标准依照原国家技术监督局发布的国家标准而定, 包括行政区域域名 34 个, 适用于我国的各省、自治区、直辖市, 如表 1-2 所示。

表 1-1 类别域名及其含义

域 名	性 质
.ac	科研机构
.com	工、商、金融等企业
.edu	教育机构
.gov	政府部门
.net	互联网络、接入网络的信息中心(nic)和运行中心(noc)
.org	各种非盈利性的组织

一般来讲, 普通的机构或公司通常只可以选择 com, net 和 org 三种类型。中国企业可以注册两种类型的域名: 一种是全球顶级域名, 其格式为“企业名称.com”, 它们由国际域名管理机构 InterNIC 负责受理; 另一种是中国的通用域名, 即“企业名称.com.cn”, 它们由中国互联网络信息中心(CNNIC)受理(当然还有其他格式的域名)。应当说这两种域名没有使用上的不同, 只是国际间 Internet 应用的使用习惯及标准规定不同而已。

1.2.2 Internet 上域名命名的一般规则

由于 Internet 上的各级域名是分别由不同机构管理的, 所以, 各个机构管理域名的方式和域名命名的规则也有所不同。但域名的命名也有一些共同的规则, 这就是: 域名中包含的字符由中文、字母(A~Z, a~z, 大小写不敏感)、数字(0~9)或符号(-, !)组成, 最多不超过 31 个字符。

有关域名及域名注册的详细的知识, 读者可访问中国互联网络信息中心站点(<http://www.cnnic.net.cn>)获取最新动态信息。

表 1-2 行政区域名及适用地区

行政区域名	适用省(市、自治区)	行政区域名	适用省(市、自治区)
bj	北京市	sh	上海市
tj	天津市	cq	重庆市
sx	山西省	he	河北省
nm	内蒙古自治区	ln	辽宁省
jl	吉林省	hl	黑龙江省
js	江苏省	zj	浙江省
ah	安徽省	fj	福建省
jx	江西省	sd	山东省
ha	河南省	hb	湖北省
hn	湖南省	gd	广东省
gx	广西壮族自治区	hi	海南省
sc	四川省	gz	贵州省
yn	云南省	xz	西藏自治区
sn	陕西省	gs	甘肃省
qh	青海省	nx	宁夏回族自治区
xj	新疆维吾尔自治区	tw	台湾省
hk	香港特别行政区	mo	澳门特别行政区

(本资料引自信部电[2002]555号《信息产业部关于中国互联网络域名体系的公告》)

1.3 HTML 概述

Web 是计算机、Internet 和多媒体技术结合的产物,而 HTML(Hypertext Markup Language,超文本标志语言)则是这一结合的实现者。由于有了 HTML,才使得 Web 风行于 Internet。可以说,HTML 是 Web 的基础。

1.3.1 什么是 HTML

HTML 是在各种网络环境之间,不同文件格式之间进行交流的一种语言格式。它使用一些标记符号(tag)对文件的内容进行标注,指定输出格式,如字体大小、字体颜色、背景颜色、表格形式、各部分之间逻辑上的组织等,并控制文字、图像的显示方式及附加的动作。使用支持 HTML 的浏览器软件,用户就可以对文件进行自由的、跳跃式的阅读,还可以自行调整显示和阅读的形式。

HTML 自 1990 年问世后,到目前为止已经发展到第 4 版,现在的 HTML 4.0 和初问世的版本已经有了天壤之别,它能让你在网页上随心所欲地放置图片、美