

C 全国职业教育计算机类系列教材

W 网站 建设与维护

ANGZHAN 王玉洁 主编

JIANSHEYUWEIHU



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

全国职业教育计算机类系列教材

网站建设与维护

主 编 王玉洁

参 编 (按姓氏笔画排序)

何峡峰 李 莉 王小洁

谢 斌 张辉明

东南大学出版社

内 容 提 要

本书介绍基于 Windows 环境的网站建设与维护的相关知识,分为基础篇和提高篇。基础篇中介绍了网页设计和网站建设的基本知识、HTML 语言和网站建设专业工具 Dreamweaver MX,包括网页外观设计和网页内容编辑以及利用 Dreamweaver MX 完成网站的静态页面设计的基本方法。提高篇中较为详尽地介绍了 VBScript 脚本语言、ASP 服务器脚本环境等基础知识,介绍了网站建设流程,包括网站策划、设计与制作、选择 ISP、申请域名和空间,网站发布,网站的更新、维护、安全问题,网站的宣传推广。

本书可作为高职高专院校相关专业的教材,也可作为学习网站建设技术的自学教材。

图书在版编目(CIP)数据

网站建设与维护/王玉洁主编. —南京:东南大学出版社,2005.1

ISBN 7-81089-817-5

I. 网... II. 王... III. ① 网站-开发-高等学校:技术学校-教材 ② 网站-维护-高等学校:技术学校-教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 143485 号

东南大学出版社出版发行
(南京四牌楼 2 号 邮编 210096)

出版人:宋增民

江苏省新华书店经销 溧阳市晨明印刷有限公司印刷
开本:787mm×1092mm 1/16 印张:15.25 字数:390千字
2005年1月第1版 2005年1月第1次印刷
印数:1—4000册 定价:24.00元

(凡有印装质量问题,可直接向发行部调换。电话:025—83795801)

前 言

随着互联网(Internet)的飞速发展,新技术、新方法不断涌现,网站建设与维护技术日新月异,网站开发工具种类繁多。本书选择了目前本领域中最基本的、最实用的知识模块和工具,系统、全面地介绍了流行的网站建设与维护的基本方法与实用技术。

本书分为基础篇和提高篇,适合于不同层次的读者。基础篇包括1~3章,提高篇包括4~6章。基础篇的主要内容包括:Internet的基础知识,HTML语言基础,Dreamweaver MX。提高篇的主要内容包括:VBScript脚本语言,ASP对象及组件,网站建设流程。

HTML(Hypertext Markup Language,超文本标记语言)是一种用于网页制作的排版语言,是Web最基本的构成元素。

Macromedia Dreamweaver MX 2004是建立Web站点和应用程序的专业工具。它将可视布局工具、应用程序开发功能和代码编辑支持组合为一个功能强大的、高效的集成开发环境,使每个级别的开发人员和设计人员都可以利用它快速地创建具有吸引人的界面并且基于标准的站点和应用程序。

Microsoft Visual Basic Scripting Edition是程序开发语言Visual Basic家族的最新成员,它将灵活的Script应用于更广泛的领域,包括Microsoft Internet Explorer中的Web客户机Script和Microsoft Internet Information Server中的Web服务器Script。它的特点是易学易用。

ASP(Active Server Pages)是微软开发的一套服务器端脚本环境。利用ASP可以轻松地将HTML页面、脚本(Script)程序和Active X组件,执行动态交互Web服务器应用程序。

网站建设流程部分的内容对于将要从事网站设计建设的人员来说很重要,因此整理编辑献给读者。

本书的特点是:由浅入深,循序渐进;内容精练,例题精选;结构合理,资料翔实;注重实践,力图实用。

本书由山西综合职业技术学院王玉洁副教授主编,其中第1章由贵州省电子工业学校张辉明编写,第2章由山西综合职业技术学院王小洁编写,第3章由宜昌职业技术学院何峡峰编写,第4章由南京交通职业技术学院李莉编写,第5章由黑龙江信息技术职业学院谢斌编写,第6章由山西综合职业技术学院王玉洁编写。在此,作者要感谢山西综合职业技术学院申根发副校长、张隆德老师和郑静老师的支持,感谢东南大学出版社张绍来主任的支持,感谢东南大学出版社的合作。

本书可作为高职高专学生的教材,也可供网站设计爱好者、从事网站建设的技术人员学习与参考。

由于时间仓促,编者水平有限,疏漏之处在所难免,敬请广大读者批评指正(E-mail: wangyjby@163.com)。

作者

2005年元月于太原

出版说明

全国职业教育计算机专业建设研讨会于2004年7月18日在湖北三峡职业技术学院召开,来自上海、江苏、山西、辽宁、贵州、黑龙江等地的40多位职业技术学院的代表参加了会议。

在本次会议上,与会专家学者对目前职业教育的现状进行了深刻分析,特别对计算机专业建设提出了独到的见解。一致认为:计算机专业建设要与教学改革相结合,以市场需求为导向,以教材建设为基础。因此,会议决定为配合计算机专业建设,编写一套适合职业教育的计算机系列教材,要求突出职业特点,有创新思想,以“考证”为切入点,加强实践环节。

根据各校计算机专业建设和课程设置情况,本次会议由全国职业教育计算机类教材建设委员会秘书长孔繁华组织各院校计算机专业教师确定了首批教材建设的选题,以后还将随着专业建设的深入及计算机技术的发展,逐步形成一套完善的、切合实际的计算机职业教育系列教材。

全国职业教育电子信息类教材编委会的要求是:坚决贯彻职业教育的要求,即基础适度够用、加强实践环节、突出职能教育,把握职业教育电子信息类专业课程建设的特点;立足当前学生现状,面向用人单位(市场),打破条条框框,少一些理论,多一些技能教育;采取逆向思维的方式编写,即从市场需要什么技能来决定学生需要什么知识结构,并由此决定编写什么教材。

全国职业教育电子信息类教材编委会会员单位:

南京信息职业技术学院

本溪电子工业学校

扬州电子信息学校

河南信息工程学校

大连电子工业学校

黑龙江信息技术职业学院

本溪财贸学校

山西工程职业技术学院

四川省电子工业学校

锦州铁路运输学校

内蒙古电子信息职业技术学院

江苏海事职业技术学院

黑龙江农业经济职业学院

南通纺织职业技术学院

湖北三峡职业技术学院

长沙市电子工业学校

山西综合职业技术学院

北京信息职业技术学院

福建省电子工业学校

山西省邮电学校

新疆机械电子职业技术学院

山东信息职业技术学院

哈尔滨机电工程学校

上海机电工业学校

贵州省电子工业学校

南京交通职业技术学院

扬州职业大学

南通航运职业技术学院

全国职业教育电子信息类教材编委会

2005年1月

目 录

1 Internet 基础知识	(1)
1.1 什么是 Internet	(1)
1.1.1 Internet 的历史	(1)
1.1.2 Internet 的主要服务	(2)
1.1.3 我国的 Internet 网络体系	(3)
1.1.4 WWW 与 GGG	(4)
1.2 网站规划与设计	(5)
1.2.1 网站建设前的准备工作	(5)
1.2.2 网站设计	(5)
1.3 网站的分类及网站建设常用技术	(6)
1.3.1 网站的分类	(6)
1.3.2 网站建设常用技术简介	(6)
1.4 网站建设常用工具	(7)
1.4.1 网站三剑客(Flash、Dreamweaver、Fireworks)	(8)
1.4.2 文字制作工具(SWiSH)	(9)
1.4.3 3D 制作工具(Cool3D)	(9)
1.5 IP 地址、空间、域名与网站发布	(9)
1.5.1 IP 地址	(9)
1.5.2 Internet 域名	(10)
1.5.3 中文通用域名	(11)
1.5.4 域名地址服务器(DNS)	(12)
1.5.5 申请免费空间	(12)
1.5.6 申请免费域名	(13)
1.5.7 网站发布	(15)
习题 1	(16)
2 HTML 语言基础	(17)
2.1 HTML 文档的基本结构	(17)
2.1.1 标记语言概述	(17)
2.1.2 HTML 的标记和属性	(17)
2.1.3 HTML 文档的基本结构	(18)
2.2 页面控制标记	(20)
2.2.1 HTML 文档标记	(20)
2.2.2 HTML 文档首部的常用标记	(20)
2.2.3 HTML 文档主体标记	(21)
2.3 在网页中插入文本、图像、多媒体元素	(22)

2.3.1	在网页中插入文本	(22)
2.3.2	在网页中插入图像	(26)
2.3.3	在网页中插入多媒体元素	(28)
2.4	网页中的超链接	(30)
2.4.1	超链接的种类	(30)
2.4.2	指向本页指定位置的超链接(页内锚点链接)	(30)
2.4.3	内部链接及网页间的锚点链接	(32)
2.4.4	指向其他站点的超链接(外部链接)	(33)
2.4.5	电子邮件链接	(34)
2.4.6	在图像上加超链接	(35)
2.5	表格	(35)
2.5.1	表格的定义	(35)
2.5.2	表格的标题	(37)
2.5.3	合并单元格	(37)
2.6	列表	(39)
2.6.1	无序号列表	(39)
2.6.2	选单列表	(39)
2.6.3	有序列表	(40)
2.6.4	定义列表	(40)
2.7	框架网页	(42)
2.7.1	定义框架网页	(42)
2.7.2	框架中的超链接	(42)
2.8	表单	(44)
2.8.1	表单简介	(45)
2.8.2	各种控件介绍	(45)
2.9	创建一个网站并发布	(49)
2.9.1	网站设计	(49)
2.9.2	创建站点的根文件夹	(50)
2.9.3	创建站内网页文件	(50)
2.9.4	发布站点的步骤	(52)
2.9.5	检查远程站点	(52)
2.9.6	上网浏览、测试	(53)
习题 2		(54)
3	Dreamweaver MX	(56)
3.1	Dreamweaver MX 应用基础	(56)
3.1.1	工作区布局	(56)
3.1.2	集成的 Dreamweaver MX 工作区	(57)
3.2	站点概述	(58)
3.2.1	站点的概念	(58)
3.2.2	定义站点	(59)

3.2.3 站点维护	(62)
3.3 制作一个简单的网页	(63)
3.3.1 新建一个页面文档	(63)
3.3.2 设置页面属性	(64)
3.3.3 网页编辑界面简介	(65)
3.4 使网页图文并茂	(66)
3.4.1 在网页内插入图像	(66)
3.4.2 设置图像的属性	(68)
3.4.3 设置文字格式	(68)
3.4.4 设置超链接	(69)
3.5 表格的应用	(71)
3.6 层的应用	(73)
3.7 行为的应用	(76)
3.7.1 插入“鼠标经过图像”	(76)
3.7.2 弹出信息框	(77)
3.7.3 浮动提示	(80)
3.7.4 网页中的简单动画	(82)
3.8 CSS 样式表的设置和应用	(85)
3.8.1 CSS 样式	(85)
3.8.2 CSS 样式的使用	(85)
3.9 框架	(87)
3.9.1 框架网页的建立	(87)
3.9.2 框架中的链接	(89)
3.10 表单	(89)
3.10.1 表单中的元素	(89)
3.10.2 表单的制作	(90)
习题 3	(93)
4 VBScript 脚本语言	(94)
4.1 VBScript 简介	(94)
4.2 VBScript 的变量与函数	(94)
4.2.1 数据类型	(94)
4.2.2 常量	(95)
4.2.3 变量	(96)
4.2.4 函数	(98)
4.2.5 运算符	(100)
4.3 在 HTML 页面中添加 VBScript 代码	(102)
4.4 VBScript 语句	(103)
4.4.1 基本语句	(103)
4.4.2 条件控制语句	(104)
4.4.3 循环控制语句	(109)

4.5	VBScript 过程	(114)
4.5.1	Sub 过程	(114)
4.5.2	Function 过程	(117)
4.6	VBScript 的对象	(119)
4.7	VBScript 与 JavaScript 的网页动态效果	(120)
4.7.1	VBScript 和 JavaScript 互相调用的方法	(120)
4.7.2	动态特效	(122)
	习题 4	(132)
5	ASP 对象及组件	(133)
5.1	ASP 简介及配置	(133)
5.1.1	ASP 简介	(133)
5.1.2	ASP 的工作过程及配置	(134)
5.1.3	ASP 基本语法	(138)
5.1.4	ASP 内置对象	(139)
5.2	Response 对象	(139)
5.3	Request 对象	(144)
5.4	Application 对象和 Session 对象	(148)
5.4.1	Application 对象	(149)
5.4.2	Session 对象	(151)
5.5	Server 对象和ObjectContext 对象	(154)
5.5.1	Server 对象的属性	(154)
5.5.2	Server 对象的方法	(154)
5.5.3	ObjectContext 对象	(158)
5.6	ActiveX 组件	(160)
5.6.1	广告交替组件(AdRotator)	(160)
5.6.2	浏览链接组件(Content Linker)	(162)
5.6.3	浏览器能力组件(Browser Capabilities)	(163)
5.6.4	页面计数器组件(Page Counter)	(165)
5.6.5	文件系统对象组件(File System Object)	(166)
5.6.6	其他常用组件	(171)
5.7	ASP 应用举例	(171)
	习题 5	(179)
6	网站建设流程	(182)
6.1	概述	(182)
6.2	客户需求调查及资料整理	(183)
6.3	网站策划	(184)
6.3.1	网站的风格和创意设计	(184)
6.3.2	网站的整体策划	(185)
6.3.3	网站策划中的重要环节	(186)
6.4	网站制作	(192)

6.4.1	页面设计概述	(192)
6.4.2	首页设计	(192)
6.4.3	版面布局	(193)
6.4.4	网站导航设计	(197)
6.4.5	网站程序设计	(199)
6.5	发布站点	(201)
6.5.1	选择 ISP	(201)
6.5.2	服务器的分类及选择	(202)
6.5.3	购买域名	(208)
6.5.4	上传网站及上传工具介绍	(209)
6.6	测试站点	(216)
6.6.1	测试时要考虑的问题	(216)
6.6.2	用户测试	(217)
6.7	网站的维护与安全	(217)
6.7.1	网站的完善、更新及维护	(218)
6.7.2	网站安全	(218)
6.8	网站的宣传	(219)
6.8.1	加注搜索引擎	(220)
6.8.2	链接策略	(223)
6.8.3	传统营销策略	(224)
6.8.4	E-mail 策略	(225)
6.8.5	Web 分类广告服务	(225)
6.8.6	其他策略	(226)
习题 6		(226)
附录		(227)
参考文献		(232)

1 Internet 基础知识

【学习目标】

通过本章的学习,掌握 Internet 的基础知识及网站建设中涉及到的基本概念。

【主要内容】

- Internet 的发展历史、Internet 的主要服务、Internet 的接入方式。
- 网站的分类、网站建设的常用技术和常用工具。
- IP 地址、域名、空间的概念及申请域名和空间的方法。

1.1 什么是 Internet

Internet 是一个全球性的计算机互联网络,中文名称为“国际互联网”、“因特网”、“网际网”或“信息高速公路”等,它是将不同地区而且规模大小不一的网络互相连接而成。人们可以通过网络的连接来共享和使用 Internet 中各种各样的资源。

1.1.1 Internet 的历史

1) Internet 的起源

1969 年,美国国防部国防高级研究计划署(DOD/DARPA)资助建立了一个名为 ARPA-NET(即“阿帕网”)的网络。这个阿帕网就是 Internet 的雏形。

2) TCP/IP 协议的产生

1972 年,全世界计算机界和通信界的专家学者在美国华盛顿举行了第一届国际计算机通信会议,针对在不同的计算机网络之间进行通信达成协议。

1974 年,IP(Internet Protocol,Internet 协议)和 TCP(Transmission Control Protocol,传输控制协议)问世,合称 TCP/IP 协议。这两个协议定义了一种在计算机网络间传送报文(文件或命令)的方法。

到了 1980 年,世界上既有使用 TCP/IP 协议的美国军方的 ARPA NET,也有很多使用其他通信协议的网络。为了将这些网络连接起来,美国人温顿·瑟夫(Vinton Cerf)提出一个想法:在每个网络内部各自使用自己的通信协议,在和其他网络通信时使用 TCP/IP 协议。这个设想最终导致了 Internet 的诞生,并确立了 TCP/IP 协议在网络互联方面不可动摇的地位。

3) 同时代的其他网络

20 世纪 70 年代末到 80 年代初,可以说是新网络的蓬勃发展时代,各种各样的网络应运而生。

1982 年,美国北卡罗来纳州立大学的斯蒂文·贝拉文(Steve Bellovin)创立了著名的通信网络——网络新闻组(Usenet)。它允许该网络中的任何用户把信息(消息或文章)送给网上的其他用户,大家可以在网络上就自己所关心的问题和其他人进行讨论。1983 年在纽约城市大

学也出现了一个以讨论问题为目的的网络——BITNet,在这个网络中,不同的话题被分为不同的组,用户可以根据自己的需求,通过电脑订阅,这个网络后来被称之为 Mailing list(电子邮件群)。1983 年,在美国旧金山还诞生了另一个网络 FidoNet(费多网或 Fido BBS),即公告牌系统,它的优点在于用户只要有一台计算机、一个调制解调器和一根电话线就可以互发信息并讨论问题,这就是后来的 Internet BBS。

以上这些网络都相继并入 Internet 而成为它的一个组成部分,因而 Internet 成为全世界各种网络的大联合。

1.1.2 Internet 的主要服务

Internet 的主要功能之一就是为用户提供服务。Internet 以客户机/服务器的工作模式提供多种类型的应用服务。客户机/服务器工作模式的含义是:将网上的计算机分为服务的提供者和被服务者两部分,服务的提供者称为服务端或服务器,被服务者称为客户端或用户。

Internet 提供的服务主要分为三类:信息查询与发布、信息交流、资源共享。信息查询与发布主要指 WWW 服务等;信息交流主要指电子邮件(E-mail)服务、网络新闻(Usenet)服务、电子公告板(BBS)服务等,还包括视频会议、网上聊天等;资源共享主要指远程登录(Telnet)服务和文件传输(FTP)服务等。

1) 信息查询与发布

WWW 的英文全称是“World Wide Web”,中文名为“万维网”或“全球信息网”,简称 Web 或 3W。Internet 上所有的 WWW 服务器中的信息组成了一个庞大的信息集合,通过 WWW 浏览器,用户可以方便、快捷地查询到世界各地的 WWW 服务器提供的文本、图形、图像、声音以及视频影像等各种信息。

WWW 的目标是实现全球信息共享。它采用超文本(Hyper text)或超媒体的信息结构,建立了一种简单但强大的全球信息系统。超媒体是组织数据的一种新方法,一个超媒体文档采用非线性链表的方式与其他文档相连。使用 WWW 就是按超文本的链指针查找和浏览信息。通俗地说,超链接就是通过指针将全世界所有的 Internet 主机上的信息链接起来。WWW 的客户端程序一般称为浏览程序或浏览器(Web Browser)。目前使用最多的是图形界面的浏览器,Netscape Navigator 或者 Microsoft Internet Explorer 是典型的代表。

WWW 以 Web 信息页形式提供服务。Web 信息页又称网页,当客户端与 WWW 服务器建立连接后,用户所浏览到的都是一个一个的网页。

WWW 以统一资源定位器(URL——Uniform Resource Locator)来描述网页地址。它可以完整地描述 Internet 上任意一个网页的地址,通常将这个地址称为网址。它的书写格式为:

协议://主机地址/路径/文件名

URL 可以根据不同的协议指向不同的资源,根据不同的主机地址指向不同的服务器,根据不同的路径和文件名指向不同的网页。URL 是网络资源的标识,是用户查询网络资源的定位器。例如“http://www.163.com”。

2) 信息交流

(1) 电子邮件 电子邮件(E-mail)是 Internet 提供了一种电子邮政服务,它是指计算机之间通过网络传送信件。电子邮件可以传送文本、图像以及声音、视频等多媒体信息。

电子邮件有固定的地址书写格式:

用户名@电子邮件服务器域名

用户在注册了 E-mail 地址后,可以像使用电话号码或通信地址一样使用它。这种简单方便、廉价的通信方式将越来越多地替代普通信件、传真或电话。

(2) 网络新闻 网络新闻(Usenet)是 Internet 提供的一项信息交流服务。

Usenet 可以说是一个动态新闻宝库,也是最丰富的信息交流及储存媒介之一,相当多的新闻信息选择 Usenet 作为其传播方式。网络新闻是按照不同的专题分类组织的,每一类为一个专题组,通常称为新闻组(Newsgroup),其内部又分为若干子专题,子专题下还可以有子专题。

(3) 电子公告板 电子公告板(BBS)也是 Internet 提供的一项信息交流服务。它在 Internet 上开辟了一块类似公告板形式的公共场所供人们彼此交流信息,这种交流信息的方式是公开、轻松、没有保密性的。

3) 资源共享

(1) 文件传输 文件传输(FTP)是 Internet 提供的一项获取网络资源的服务,它允许在计算机之间传送文件和程序。FTP 服务如同一个远程拷贝命令,用户可以跨越国家和地区,在全球范围的 Internet 上将需要的文件、程序和信息复制到自己的计算机的硬盘上。

(2) 远程登录 远程登录(Telnet)是 Internet 提供的一项远程登录服务。它是指把本地计算机通过 Internet 连接到一台远程计算机上,登录成功后本地计算机完全成为远程主机的一个远程仿真终端,用户可以像使用自己的计算机一样输入命令,运行远程计算机中的程序。

1.1.3 我国的 Internet 网络体系

我国于 1994 年 4 月正式连入 Internet,我国的网络建设进入了大规模发展阶段,到 1996 年初,我国的 Internet 已形成了四大主流体系,如图 1-1 所示。

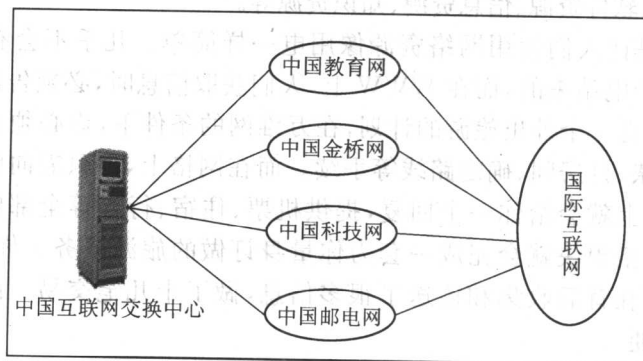


图 1-1 我国的 Internet 网络体系

为了规范发展,1996 年 2 月,国务院令第 195 号《中华人民共和国计算机信息联网国家管理暂行规定》中明确规定只允许四家互联网络拥有国际出口:中国科技网(CSTNET)、中国教育和科研计算机网(CERNET,又称中国教育网)、中国公众计算机互联网(CHINANET,又称中国邮电网)、中国金桥信息网(CHINAGBN,简称中国金桥网)。前两个网络主要面向科研和教育机构,后两个网络是以经营为目的的,是属于商业性的 Internet。同时由四家单位管理 Internet 的国际出口,它们分别是:中国科学院、教育部、邮电部、电子工业部。国际出口是指互联网络与国际互联网连接的端口及通信线路。

目前,我国 Internet 商业市场十分活跃,除了上述四家单位外,一些商业公司也纷纷开始投入这一市场,形成若干商业 ISP(Internet Service Provider, Internet 服务提供商)。他们的基本做法是:自己建立一个网络服务中心,通过专线从上述几个网络的国际出口与 Internet 相连,提供服务的业务主要有用户接入服务(拨号上网和专线上网)、培训服务、服务器托管、代理域名注册、出租硬盘空间、收发电子邮件、网上教学、金融证券、电子商务等。

1.1.4 WWW 与 GGG

Internet 的下一波大浪潮即将出现,其本质特征就是万维网(WWW, World Wide Web)升华为网格(GGG, Great Global Grid),预计到 2020 年,由此产生的互联网将成长为一个 20 万亿美元产值的大产业。也就是说,新一代 Internet 正在到来,用不了多久,人们上网时可能不用 WWW,而用 GGG,以后人们说“上网”可能指的是上“网格”。

长期以来,很多专家都在批评 Internet 和万维网,说它们是“垃圾山”,人们不停地往里倒东西,结果使它们包含了很多重复、过时、零乱的数据。还有的说它们是“低等生物”,没有大脑,没有创造力。与 WWW 相比,GGG 是有大脑的,因为它能根据用户的需求自动地生产知识。

网格实际上是继传统 Internet、万维网之后的第三代 Internet 应用。传统 Internet 实现了计算机硬件的联通,万维网实现了网页的联通,而网格试图实现互联网上所有资源的全面联通,最终实现网络虚拟环境中的资源共享和协同工作,消除信息孤岛和资源孤岛。

伊安·福斯特(Ian Foster)这位美国计算机网络项目的领导人之一,曾这样描述:“网格是构筑在互联网上的一组新兴技术,它将高速互联网、计算机、大型数据库、传感器、远程设备等融为一体,为科技人员和普通老百姓提供更多的资源、功能和服务。互联网主要为人们提供电子邮件、网页浏览等通信功能,而网格的功能则更多更强,它能让人们共享计算机、存储和其他资源,包括通信资源、软件资源、信息资源、知识资源等。”

网格的目标就是让人们使用网络资源像用电一样简单。几乎不会有人在打开电灯的时候考虑电是从哪个电站来的,而在 WWW 上,人们获取信息时,必须告诉计算机去访问某一个网站。例如,你有一个外出旅游的计划,在万维网的条件下,你必须登录不同的网页一步一步地完成订机票、订房间、确定路线等手续。而在网格上,你只需向网格发一个去某地旅游的指令,网格马上就会给你一个回复,提供机票、住宿、行程等全部资讯。确定你的需要后再告诉网格,网格很快就会完成一套为你量身订做的旅游服务。你所不知道的是,在很短的时间里,网格在背后收集和传送了很多信息,做了十几笔交易。网格将让人们的工作和生活变得更方便。

各行各业使用不同的术语来表达对网络新技术和新功能的需求。比如,在银行界叫“业务集中”,航空、船舶、汽车行业叫“广域虚拟设计环境”,资源环境领域叫“单一数据源”,电子商务和电子政务中则称为“资源共享”与“协同工作”。这些行业都感到目前的互联网技术已不够用,它们需要新的技术,只有网格技术才能满足这些需求。

我国错过了参与互联网的前两次浪潮——Internet 和万维网的核心技术创新的机会。我国将积极参与 GGG 的研发。

1.2 网站规划与设计

1.2.1 网站建设前的准备工作

1) 目标规划

网站的建设是一个系统工程,要有一定的生命周期。在这个周期中,首先要进行认真、科学的规划,而后运用网站建设技术进行开发建设,最后测试并发布推广等,每一步都很重要。网站目标规划就是要明确建立网站的目的和发展的方向,通过市场调研明确网站的服务领域,了解网站服务对象及他们的需求,以确定网站所提供的服务等。

2) 准备建站所需的软、硬件

一个网站的服务器,包括硬件和软件两部分。

硬件,就是组成网站服务器的计算机及各种辅助设备。服务器的硬件配置要解决的最主要问题是服务器的选择。选择服务器要考虑的因素有以下几方面:性能、价格及售后服务,同时还应保证硬件平台具有充分的可扩充性。

软件,就是在服务器上运行的程序以及后台支持的数据类型。操作系统是服务器软件的基础,现在比较流行且非常实用的网络操作系统有:Windows 2000/2003、Linux 等。另外还有邮件服务器、FTP 服务器、Web 服务器、DNS 服务器、代理服务器、数据库服务器等各种服务器软件。目前主要的 Web 服务器软件有:Microsoft Internet Information Server(IIS)、Apache httpd、iPlanet Web Server 等。

3) 选择接入 Internet 方式

选择了服务器的软件和硬件后,接下来就需要考虑如何选择 Internet 的接入方式。目前国内几种主要的上网方式有:虚拟主机、服务器托管、专线接入,用户可以根据自己的具体情况选择其中的一种。

如何选择接入方式,应该按照自身的特点,选择最为合适的一种。选择时应该从有利于网站发展的角度出发,不要一味地图节省,也不可只图方便。对于一般的企业网站,可以考虑租用空间的方式,对于一般的大型电子商务的网络公司可以考虑采用主机的托管方式;而对于政府、媒体、安全等部门的网站,为了保证自身信息的安全,不宜使用远程管理,因此适用于专线方式。

1.2.2 网站设计

网站设计包含的内容很多,大体分为两个方面:一方面是纯网站本身的设计,比如文字排版、图片制作、平面设计、三维立体设计、静态无声图文、动态有声影像等;另一方面是网站的延伸设计,包括网站的主题定位和浏览群的定位、智能交互、制作策划、形象包装、宣传营销等等。

这两方面相辅相成,加之网络技术的飞速发展,网站设计的涵盖也越来越广。网站“设计”不同于“制作”,它们的区别在于:设计是一个思考的过程,而制作只是将思考的结果表现出来。一个成功的网站首先需要一个优秀的设计,然后辅之以优秀的制作。设计是网站的核心和灵魂。

1.3 网站的分类及网站建设常用技术

1.3.1 网站的分类

Internet 实现了世界范围内的网络间的互联和信息共享,没有地理上的差别和时间上的限制,其互联性、开放性和共享信息的模式,打破了传统信息传播方式的重重壁垒,将全世界紧密地联系起来,成为信息的“高速公路”。随着计算机网络技术和通信技术的发展,Internet 深入到了社会的每个角落,改变了社会,带动了经济与文化教育的飞速发展,也为我们的学习、工作、生活和娱乐带来了极大的方便。

在“信息高速公路”中存放数据信息或提供信息服务的地方就称之为网站。

根据网站使用的技术可以分为静态网站、动态网站、纯 Flash 网站三类。静态网站是指由纯粹的 HTML 网页、图片和简单的 JavaScript、VBScript 脚本组成;动态网站是一种可与用户互动的、功能较强的网站,它需要有数据库和网络编程语言(比如 ASP 等)的支持,带有强大的交互功能;纯 Flash 网站是纯粹用 Flash 开发的网站,技术含量高,开发周期长,所以一般较少见到。网页中的视觉上的动感元素,如使用 GIF 动画、Flash 动画等不是动态网页和动态网站的标志。

根据网站的内容、信息传递的方式及提供服务的种类,通常可以将网站分为:小型个人网站、政府类网站、办公自动化网站、电子商务网站、免费资源服务类网站、在线查询类网站、在线交友网站、在线宽带点播网站、在线教育网站、企业网站、校园网站、证券网站、法律网站、远程互动类网站、咨询求助类网站、娱乐类网站等。

1.3.2 网站建设常用技术简介

1) CGI 技术

CGI(Common Gateway Interface,通用网关接口)是服务器端和用户沟通的程序,运行在服务器上,提供同客户端 HTML 页面的接口。通俗地讲 CGI 就像是一座桥,把网页和 Web 服务器中的执行程序连接起来。它把 Web 浏览器的输入传递给服务器,运行 Web 服务器上的程序,再把服务器执行的结果返还给 HTML 页;用 CGI 可以实现处理表格、数据库查询、发送电子邮件等多种操作。CGI 使网页变得不是静态的,而是交互式的。CGI 的文件名后缀是 .cgi 或 .pl。CGI 不是语言,而是一种接口,仅定义了规则而已。CGI 可以用任何一种语言编写,只要这种语言具有标准输入、输出和环境变量。目前比较常见的语言有 PERL、C/C++、Java、Visual Basic、Visual Foxpro 等,而 PERL (Practical Extraction and Reporting Language)正是最适合的语言之一。

2) JSP 技术

JSP(JavaServer Pages)是由 Sun Microsystems 公司倡导、许多公司参与一起建立的一种动态网页技术标准。在传统的 HTML 网页文档(*.htm, *.html)中加入 Java 程序片段(Scriptlet)和 JSP 标记(tag),就构成了 JSP 网页(*.jsp)。Web 服务器在遇到访问 JSP 网页的请求时,首先执行其中的程序片段,然后将执行结果以 HTML 格式返回客户端。程序片段可以操作数据库、重新定向网页以及发送 E-mail 等,这正是建立动态网站所需要的功能。JSP 的所有程序操作都在服务器端执行,网络上传送给客户端的仅是得到的结果;JSP 网页对客户浏览器的要求最低,可以实现无 Plugin,无 ActiveX,无 Java Applet,甚至无 Frame。

3) PHP 技术

PHP 是一种跨平台的服务器端的嵌入式脚本语言。它大量地借用 C、Java、PERL 语言的语法,并耦合 PHP 自己的特性,使 Web 开发者能够快速写出动态生成页面的脚本。当 Web 服务器运行 PHP 程序时,它首先会根据程序所在文件的后缀名判断出该文件中包含有 PHP 脚本程序,然后调用相关的 PHP 程序模块来解释 PHP 脚本,把 PHP 脚本转化为 HTML 代码,最后以 HTML 形式显示结果。

4) XML 技术

XML 是 eXtensible Markup Language 的简写,是一种可扩展标识语言。

XML 是一个精简的 SGML,即 XML 是 SGML 的一个子集,它将 SGML 的丰富功能与 HTML 的易用性结合到 Web 的应用中。XML 保留了 SGML 的可扩展功能,这使 XML 从根本上有别于 HTML。XML 的功能要比 HTML 强大得多,它不再是固定的标记,而是允许用户自定义数量无限的标记来描述文档中的资料,允许嵌套的信息结构。HTML 只是 Web 显示数据的通用方法,而 XML 提供了一个直接处理 Web 数据的通用方法;HTML 着重描述 Web 页面的显示格式,而 XML 着重描述的是 Web 页面的内容。XML 文档所描述的数据可以通过样式单转换输出,例如,可以在样式单(*.xsl)文件中利用 HTML 标记将 XML 文档中的数据,按规定格式显示在浏览器中。

5) ASP 技术

ASP 是一种未经编译的开放性的应用软件,是微软公司推出的一种用以取代 CGI(Common Gateway Interface)的技术,它实质上是一种服务器端脚本环境。ASP 被包含在 IIS 3.0 及其更高版本之中。通过 ASP,用户可以结合 HTML 网页、ASP 的指令和 ActiveX 组件建立动态、交互且高效的 Web 服务器应用程序。ASP 的出现使用户不必担心客户端不能正确运行所编写的代码,因为所有的程序都将在服务器端执行,包括所有内嵌在普通 HTML 中的脚本程序。客户端只要使用可执行 HTML 代码的浏览器,即可浏览由 ASP 设计出来的页面内容。当程序执行完毕后,服务器仅将执行的结果返回给客户端浏览器,这样也就减轻了客户端浏览器的负担,大大提高了交互的速度。

ASP 并不是一种纯粹的编程语言,它所用的语言是 VBScript 或 Java Script 语言,也可以两种脚本语言结合使用。ASP 还能与任何 ActiveX Scripting 语言兼容。ASP 的编辑环境要求非常简单,任何一种文本编辑器都可以编写 ASP 应用程序。

ASP 的运行环境:一般较常使用的是 Windows 2000+IIS5 和 Windows 98+PWS,而 Windows XP+IIS 较少采用。推荐使用 Windows 2000+IIS5 这对组合,因为 Windows 2000 系统比较稳定,在开发服务器方面投入得较多,所以比较适合作为服务器使用。本书在第 5 章中将详细介绍 ASP。

常用的网站建设技术还有 ASP.net、Apache 等。

另外,动态网站建设中还离不开数据库的支持。常用的数据库有 Access,SQL,MySQL,Oracle 等。

1.4 网站建设常用工具

网站建设常用工具包括网页编辑工具、图像处理工具、动画制作工具、网站上传工具、浏览器等,下面简单介绍几款常用工具。