

1
HZ BOOKS

计算机应用技术系列教材

网站设计与开发

杨晓钟 孙振萍 陈建 宫兵 等编著



机械工业出版社
China Machine Press



计算机应用技术系列教材

网站设计与开发

杨晓钟 孙振萍 陈建 宫兵 等编著



机械工业出版社
China Machine Press

本书讲述网站系统工程的具体建设方法和相关技术,突出网站建设概念,注重使用工具的技巧。内容涉及网站设计的基础知识及网站的注册、建设的初步规划,网站设计软件Dreamweaver MX,构建网站的基础语言HTML,如何在网页中应用VBScript语言以及如何利用ASP实现动态数据库交互等,让读者从容进入网站建设的世界中,随着本书介绍的实例一步步深入学习,逐步掌握静态和动态网页的制作,同时了解网站管理、发布、维护、推广的具体过程。

本书实例丰富,结构清晰,通过实践促进读者对技术与技巧的深入理解,启发性强,实用性好。本书适合作为高等院校、高等职业学校、成人高校计算机及其相关专业的教材或参考书,同时也适合网站制作人员和相关爱好者自学使用。

版权所有,侵权必究。

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目(CIP)数据

网站设计与开发/杨晓钟等编著. -北京:机械工业出版社, 2005. 9

(计算机应用技术系列教材)

ISBN 7-111-17013-X

I. 网… II. 杨… III. ① 网站-设计-教材 ② 网站-开发-教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第081327号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑:朱 劼

北京瑞德印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2005年9月第1版第1次印刷

787mm×1092mm 1/16·19印张

印数:0 001-4000册

定价:29.00元

凡购本书,如有倒页、脱页、缺页,由本社发行部调换

本社购书热线:(010) 68326294

前 言

目前,网络正以一种前所未有的冲击力影响着人类的活动,包括人类的生产和日常生活。网络的诞生和发展,颠覆了传统的信息传播方式,冲破了存在于传统交流方式中时间和空间的种种壁垒,极大地改变了人类从物质到精神、从形式到内容、从生产到生活的各种活动,并且给人类带来新的机遇和挑战。今天,计算机网络不仅渗透到社会生活的各个领域,而且渗透到了千家万户。利用Internet,我们足不出户就可以获取所需要的信息,实现购物、炒股和学习等。网页和网站是Internet上不可缺少的组成部分。公司和企业可以利用网站来展示企业形象,宣传企业,推介产品并进行电子商务活动,从而带来无限商机;个人则可以按照爱好和兴趣建立一个具有独特风格的网站,通过它来互通有无,展示自我,共享资源;政府机关可以利用网站宣传政策法规和进行网络办公,实现电子政务。正是因为网络具有的上述优势,很多人都想在网络上安个家,拥有一个自己的网站,并制作出精美的网页吸引浏览者的目光,提高网站的知名度,而这一切都取决于网站的开发与设计技术的运用。

制作网页、构建网站并不是一蹴而就的,是一个需要付出艰辛劳动的复杂过程,在这个过程中所涉及的软件和工具相当多。目前市场上关于网站的开发与设计的书籍很多,其读者范围从初学者到专业技术人员,但其中的大部分书籍是介绍制作网页的某种软件或工具,缺乏系统性,初学者难以快速理解其中的概念,在技术上也难以准确把握。为此,我们根据多年来针对高职高专学生的教学实践经验,本着知识系统、全面、够用、实用的原则,在重视实践能力培养的指导思想下编写了本书,从而帮助初学者在较短的时间内快速掌握网站的开发与设计知识,亲手设计并发布自己喜爱的网站。

本书是一本全面介绍网站开发与设计的教程,由浅入深地介绍了网站内容的构思、规划、制作和网站建设的全过程。全书共有21章。

第1~2章主要介绍网站设计的基础知识以及网站构建的相关知识。

第3~9章主要讨论目前广泛应用的网页制作工具Dreamweaver MX。

第10~14章结合Dreamweaver MX的使用进一步探讨HTML的基础知识,学习VBScript脚本语言的应用,理解数据验证的相关知识并掌握其实现的技术方法。

第15~19章重点介绍实现网站交互处理的技术,内容涵盖Web数据库与网页编程(ASP技术)。

第20~21章介绍网站的管理与维护以及网站的推广和安全方面的技术知识。

本书作者有着多年网页设计与制作的经验,并长期从事本课程的教学工作,能够把握本课程的教学规律。本书既考虑到老师“教”的方便,又考虑到学生“学”的轻松,是作者多年来教学工作的体会与总结。具体来说本书具有以下特点:

首先,本书内容全面精炼,素材丰富,例题多样且连贯统一,操作讲解详尽,步骤完整,重点突出,较详细地介绍了完整构建网站所需的相关知识与主要技术以及注意事项。另外,每一章都有上机指导、上机练习与习题,可供读者学习和上机练习使用。

其次,“网站设计与开发”是一门实践性非常强的课程,本书突出实例教学和应用。在讲

述原理、技术的同时，配合讲解一些有针对性的设计实例，使读者在实践中掌握网站设计过程中涉及到的各种技术知识。

第三，本书注重可读性、实用性和可操作性，尽量以浅显易懂的语言进行讲解。本书抛弃了许多初学者暂时用不上的内容，着眼于设计软件和工具中最实用的部分，尽可能让初学者在最短的时间里掌握知识，指导初学者上机实验操作，逐步设计和制作出自己喜爱的网站。

本书推荐学时为72学时，其中课堂教学36学时，上机实验36学时，具体课时分配如下表所示。

	课程内容	总学时	授课学时	实验学时
1	网站设计的基础知识 网站构建的相关知识	6	3	3
2	Dreamweaver MX的使用	24	12	12
3	HTML基础知识 VBScript脚本语言 数据验证	18	9	9
4	Web数据库与网页编程（ASP技术）	18	9	9
5	网站的管理与维护 网站的推广和安全方面	6	3	3

本书第1、2、20、21章由陈建主笔，第3~9章由杨晓钟、王琦主笔，第10~14章由宫兵、赵惠怡主笔，第15~19章由孙振萍主笔。

由于作者水平有限，本书不足之处在所难免，欢迎广大读者批评指正。

感谢机械工业出版社华章分社和在本书撰写过程中给予我帮助的朋友，是他们的督促和帮助，才使得本书能够顺利呈现在广大读者面前。

作 者

2005年5月

目 录

前言

第1章 网站设计基础	1
1.1 Internet的相关知识	1
1.1.1 WWW	1
1.1.2 统一资源定位器	1
1.1.3 客户/服务器模型	3
1.1.4 TCP/IP协议	3
1.1.5 端口	3
1.1.6 Internet地址和域名系统	3
1.2 网站的相关知识	4
1.2.1 网站的分类	4
1.2.2 主页与网页	5
1.2.3 网页的组成要素	5
1.3 网站的规划	6
1.4 网站的设计	9
1.4.1 网站设计的基本原则	9
1.4.2 网站设计技巧	10
1.4.3 设计主页应避免的一些问题	13
1.5 上机指导	14
1.6 上机练习	14
1.7 习题	14
第2章 网站构建基础	15
2.1 网站域名注册	15
2.1.1 选择合适的域名	15
2.1.2 域名申请的步骤	15
2.1.3 申请域名的注意事项	16
2.1.4 中文域名	18
2.2 网站空间的获得	18
2.2.1 选择网站空间	18
2.2.2 申请虚拟主机	19
2.2.3 获得个人网站空间	19
2.3 使用Macromedia Dreamweaver MX构 建本地站点	20
2.3.1 设置本地站点	20
2.3.2 使用站点面板和站点地图	21
2.4 使用Internet信息服务器创建本地站点	24
2.4.1 安装Internet信息服务	24

2.4.2 创建Web站点	25
2.4.3 创建虚拟目录	25
2.5 上机指导	27
2.6 上机练习	32
2.7 习题	32
第3章 Dreamweaver MX入门	33
3.1 Dreamweaver MX的工作环境	33
3.1.1 启动Dreamweaver MX	33
3.1.2 Dreamweaver MX 应用程序操作 环境	33
3.2 在网页中添加文本和插入对象	36
3.2.1 添加文本	36
3.2.2 插入对象	36
3.2.3 插入日期	37
3.2.4 插入水平线	37
3.2.5 设置文档的页面属性	38
3.2.6 文本的格式化	38
3.3 在网页中插入图片	40
3.3.1 常用的图像种类	40
3.3.2 插入图像	40
3.3.3 设置图像的属性	40
3.3.4 图像占位符	42
3.4 上机指导	43
3.5 上机练习	47
3.6 习题	48
第4章 超级链接与图像地图	49
4.1 超级链接概述	49
4.2 创建超级链接	51
4.2.1 创建到其他文档或文件的链接	51
4.2.2 命名锚记链接	52
4.2.3 电子邮件链接	52
4.3 管理链接	53
4.3.1 启用链接管理	53
4.3.2 使用站点地图	54
4.4 创建图像地图	55
4.5 上机指导	56
4.6 上机练习	57
4.7 习题	58

第5章 表格和样式表	59	7.2.9 添加按钮	94
5.1 插入表格	59	7.2.10 处理表单	95
5.2 表格的选定	59	7.3 上机指导	96
5.2.1 选择整个表格	59	7.4 上机练习	97
5.2.2 选择行或列	60	7.5 习题	97
5.2.3 选择单个单元格	60	第8章 页面布局和模板的应用	99
5.2.4 选择多个单元格	60	8.1 在布局视图中对页进行布局	99
5.3 表格的设置及向表格中插入图片	60	8.1.1 布局视图和绘制布局单元格	99
5.3.1 设置表格边界属性	61	8.1.2 布局单元格靠齐到网格	100
5.3.2 设置单元格属性	61	8.1.3 设置布局视图样式参数	101
5.3.3 向表格中插入图片	62	8.2 模板	101
5.4 样式表	62	8.2.1 创建模板	101
5.5 上机指导	65	8.2.2 模板的应用与修改	103
5.6 上机练习	67	8.3 库的应用	107
5.7 习题	68	8.3.1 库的作用	107
第6章 层、行为和时间线	69	8.3.2 创建和使用库项目	107
6.1 层的概述	69	8.4 上机指导	108
6.2 层的创建、操作与设置	69	8.5 上机练习	110
6.2.1 创建层	69	8.6 习题	110
6.2.2 激活和选中	70	第9章 网页制作综合实例	111
6.2.3 改变层的默认属性	70	9.1 使用Dreamweaver MX设计网站主页	111
6.2.4 设置层属性面板	71	9.2 模板的使用	115
6.2.5 层控制面板及操作层	71	9.3 注册表单的制作	117
6.3 行为控制面板的使用	73	9.4 样式表的使用	118
6.4 利用时间线创建动画	76	9.5 上机练习	120
6.5 上机指导	78	9.6 习题	120
6.6 上机练习	81	第10章 HTML语言	121
6.7 习题	82	10.1 文档基本结构	121
第7章 框架和表单	83	10.2 HTML常用标记	122
7.1 框架	83	10.2.1 文本格式标记	122
7.1.1 框架和框架集	83	10.2.2 列表标记	124
7.1.2 创建预定义的框架集	84	10.2.3 图像标记	126
7.1.3 创建和编辑框架与框架集	85	10.2.4 分区标记	127
7.1.4 选择框架和框架集并设置其属性	87	10.2.5 超链接标记	127
7.1.5 保存框架和框架集文件	88	10.2.6 表格标记	128
7.2 表单	89	10.2.7 框架标记	129
7.2.1 表单对象	89	10.2.8 表单标记	132
7.2.2 创建表单域	90	10.3 上机指导	135
7.2.3 添加文本域	91	10.4 上机练习	142
7.2.4 添加文件域	92	10.5 习题	143
7.2.5 添加隐藏域	92	第11章 VBScript基本语法	145
7.2.6 添加单选按钮	92	11.1 VBScript的基本框架	145
7.2.7 添加复选框	93	11.2 对象及对象的方法与属性	146
7.2.8 添加列表和菜单	94	11.2.1 document对象	146

11.2.2 window对象	146	15.1.4 ASP页面的构成	190
11.3 数据类型	147	15.2 ASP语法和规则	191
11.4 常量	148	15.2.1 ASP的定界符	191
11.5 变量	148	15.2.2 ASP的变量和常量	191
11.6 运算符	149	15.2.3 在ASP程序中使用函数和过程	192
11.7 基本输入/输出函数	150	15.2.4 使用组件和对象	194
11.7.1 MsgBox函数	150	15.2.5 使用集合	195
11.7.2 InputBox函数	151	15.2.6 控制客户端脚本	196
11.8 数组	152	15.3 上机指导	196
11.8.1 一维数组的声明	152	15.4 上机练习	198
11.8.2 多维数组的声明	153	15.5 习题	198
11.8.3 动态数组的声明	153	第16章 ASP对象在网页制作中的应用	199
11.9 上机指导	154	16.1 Request对象	199
11.10 上机练习	155	16.1.1 QueryString集合	200
11.11 习题	155	16.1.2 Form集合	201
第12章 选择和循环语句	157	16.1.3 ServerVariables集合	203
12.1 选择语句	157	16.2 Response对象	204
12.1.1 If...Then...Else语句	157	16.3 Application对象	206
12.1.2 If...ElseIf...EndIf语句	158	16.3.1 Application对象的属性	206
12.1.3 Select...Case语句	159	16.3.2 Application对象的方法	206
12.2 循环语句	160	16.3.3 Application对象的事件	206
12.2.1 Do While...Loop语句	160	16.3.4 使用Application对象时的注意事项	207
12.2.2 Do...Loop While语句	161	16.4 Session对象	208
12.2.3 For...Next语句	162	16.5 Cookies对象	211
12.3 上机指导	163	16.6 Server对象	212
12.4 上机练习	166	16.6.1 MapPath方法	213
12.5 习题	167	16.6.2 HTMLEncode方法	213
第13章 过程与事件	169	16.6.3 CreateObject方法	213
13.1 Sub过程	169	16.7 包含文件和Global.asa	214
13.2 Function过程	171	16.7.1 包含文件	214
13.3 事件与事件过程	172	16.7.2 Global.asa文件	216
13.4 上机指导	173	16.8 上机指导	217
13.5 上机练习	175	16.9 上机练习	218
13.6 习题	176	16.10 习题	218
第14章 数据有效性验证实例	177	第17章 使用ADO对象连接数据库	221
14.1 数据有效性验证	177	17.1 ADO对象介绍	221
14.2 上机指导	178	17.2 使用ADO Connection对象	222
14.3 上机练习	185	17.2.1 使用Connection对象进行数据库 连接	222
14.4 习题	185	17.2.2 Connection对象的常用属性和 方法	223
第15章 ASP的概述	187	17.3 使用ADO Recordset对象定义记录及 对象	225
15.1 ASP基础	187	17.3.1 使用Recordset对象处理结果	225
15.1.1 ASP的用途	189		
15.1.2 ASP的运行环境	189		
15.1.3 ASP的工作流程	189		

17.3.2 使用Recordset对象检索记录	226	20.2 对站点进行测试	265
17.3.3 Recordset对象的常用属性和方法	226	20.2.1 在浏览器中预览页面	266
17.4 使用ADO Command对象改善查询	228	20.2.2 检查页面或站点内的链接	267
17.5 SQL	228	20.2.3 修复断开的链接	268
17.5.1 查询语句	228	20.2.4 设置下载时间和大小	269
17.5.2 插入语句	229	20.2.5 使用“报告”测试站点	269
17.5.3 更新语句	229	20.3 使用Dreamweaver MX设置远程站点	270
17.5.4 删除语句	230	20.3.1 使用Dreamweaver MX创建远程 站点	270
17.6 用ASP程序管理数据库实例	230	20.3.2 使用Dreamweaver MX编辑现有 远程站点	271
17.6.1 准备数据库环境	230	20.4 管理和发布站点	271
17.6.2 使用ADO对象检索并显示数据 库中的数据	230	20.4.1 在“站点”面板中打开和查看 站点	272
17.6.3 使用ADO对象向数据库中添加 记录	231	20.4.2 设置“站点”参数	272
17.6.4 使用ADO对象从数据库中删除 记录	232	20.4.3 导入和导出站点	273
17.6.5 使用ADO对象更改数据库中的 记录	233	20.4.4 使用存回/取出	273
17.6.6 使用ADO对象显示数据库中的 记录	234	20.4.5 获取和上传文件	275
17.7 上机指导	236	20.4.6 同步本地和远程站点上的文件	276
17.8 上机练习	239	20.5 使用CuteFTP上传和下载	277
17.9 习题	239	20.5.1 安装CuteFTP	278
第18章 设计实例: 注册页面和留言板	241	20.5.2 使用CuteFTP	278
18.1 系统功能概述	241	20.6 上机指导	278
18.2 创建数据库	241	20.7 上机练习	282
18.3 包含文件adovbs.inc	242	20.8 习题	282
18.4 注册页面register.htm	242	第21章 网站推广与安全	283
18.5 留言板	249	21.1 运用免费资源充实网站	283
18.6 上机指导	251	21.1.1 免费域名	283
18.7 上机练习	251	21.1.2 免费计数器/统计器	283
18.8 习题	251	21.1.3 免费留言簿	284
第19章 设计实例: 创建论坛	253	21.1.4 免费聊天室	284
19.1 系统功能概述	253	21.1.5 免费论坛	285
19.2 创建数据库	253	21.2 网站的推广	285
19.3 查看主题	254	21.2.1 网站推广的基本方法	285
19.4 发表主题	256	21.2.2 将网站加入搜索引擎	287
19.5 保存主题	257	21.3 网络安全概述	288
19.6 回复主题	259	21.3.1 计算机安全面临的威胁	288
19.7 保存回复	262	21.3.2 网络安全技术	289
19.8 上机指导	263	21.3.3 加强网络安全的措施	290
19.9 上机练习	263	21.3.4 网络安全的应用	291
19.10 习题	263	21.4 上机指导	292
第20章 网站的管理与维护	265	21.5 上机练习	292
20.1 编辑本地站点	265	21.6 习题	292
		参考文献	293

第1章 网站设计基础

本章主要讲述在网站设计中必须具备的相关知识及网站的规划与设计。通过学习本章可以了解如何进行网站的规划、网站设计的基本原则以及网站的设计技巧。

1.1 Internet的相关知识

随着网络技术的不断发展,网络应用已经渗透到了人类社会的各个角落。作为网络世界的重要部分——网站,更是人们所关注的热点。在创建网站之前,我们要先了解一下WWW的运作原理和Internet的相关知识。

从网络通信技术角度看,Internet是一个以TCP/IP协议连接各个国家、各个地区以及各个机构的计算机网络的数据通信网。从信息资源的角度看,Internet是一个集各个部门、各个领域的各种信息资源为一体,供网上用户共享的信息资源网。

1.1.1 WWW

WWW (World Wide Web, 万维网)是Internet上的一个超文本信息查询工具。通常,我们在使用WWW阅读一个文件时,屏幕上会出现许多不同于基色的词或词组,这些词或词组称作链接。每一个链接有一个相应的指针(即另一个文件的地址),当我们用鼠标选择这些链接时,指针就会指向下一个文件。我们称这种含有链接的文件为超文本文件。WWW就使用了超文本技术,在超文本的文件中,包含有许多分别指向其他文件(可以是文本、图像、声音、动画、视频等等)和资源的指针。正是这些指针把Internet上的丰富资源连接在一起。在WWW中,链接可以是一个词、一个词组,也可以是一个图像(图像的某部分)或显示内容的任何一部分,它通过改变颜色或加下划线,及链接号等来显示。用户可以不断地选择链接,最终找到自己所需的资料。因此,WWW使用起来极为方便,人们并不需要太多的计算机知识,就可以成为Internet的用户。利用WWW的多媒体特征,人们对Internet的操作变得更加轻松愉快。WWW采用了客户/服务器(Client/Server)模式,以HTML语言和HTTP协议为基础,能够提供面向各种Internet服务的、一致的用户界面的信息浏览。其中,WWW服务器利用超文本链路来链接各信息片段,这些信息片段既可放置在同一主机上,也可以放在不同地理位置的不同主机上。该链路由统一资源定位器(URL)维持。WWW客户(也就是我们常说的WWW浏览器)则负责如何显示信息和向服务器发出请求。WWW具有高度集成性,它把Internet的许多服务(如FTP、News、Telnet、Usenet、Wais、Gopher等)集成到一起。同时,通过公共网关接口(Common Gateway Interface, CGI),WWW还可以同其他信息查询系统(如关系数据库)交换信息。有了WWW,我们可以用一致的用户界面获得各种服务,而不用分别使用各种服务所对应的客户软件。

1.1.2 统一资源定位器

Web的信息资源是分散在Internet上的,它的发展没有统一的规划,并且与日俱增。为了使Web的客户机程序能够查询存放在不同计算机上的信息,要应用一种标准的资源地址访问

方法,即统一资源定位器 (Uniform Resource Locator, URL)。

对于用户而言, URL是一种统一格式的Internet信息资源地址表达方法, 它将Internet提供的各类服务统一编址, 以使用户通过Web 客户程序进行查询。URL的格式如下:

信息服务类型://信息资源地址/文件路径

下面对其中的三个部分进行说明。

1. 信息服务类型

目前, URL中的信息服务类型有以下几种:

- http:// HTTP服务器。这是主要用于提供超文本信息服务的Web服务器。
- telnet:// Telnet服务器。供用户远程登录使用的计算机。
- ftp:// FTP服务器。用于提供各种普通文件和二进制代码文件的服务器。
- gopher:// Gopher服务器。它是菜单式的信息查询系统, 提供面向文本的信息查询服务。
- wais:// WAIS服务器。用于查找建立有索引的资料 (文件)。
- news:// 网络新闻USENET服务器。由分布在世界各地的数千个新闻组服务器互连而成。

双斜线 (//) 表示跟在后面的字符串是网络上的计算机名称, 即信息资源地址, 以便和跟在单斜线 (/) 后面的文件路径相区别。

2. 信息资源地址

信息资源地址给出提供信息服务的计算机在Internet上的域名 (host name)。如 www.cnc.ac.cn是中国科学院计算机网络中心的Web服务器域名。在某些特殊情况下, 信息资源地址还由域名和信息服务所用的端口号 (port) 组成, 其格式为“计算机域名: 端口号”。

这里的端口是指Internet用来辨认特定信息服务的一种软件标识。当一台计算机上的信息服务程序启动时, 它将通知网络软件用以响应用户请求的端口号。所以, 当客户机程序试图和某一远程信息服务建立连接时, 在给出对方计算机网络地址的同时也必须给出对方信息服务程序的端口号。一般情况下, 由于常用的信息服务程序采用的是标准的端口号, 这时就要求用户必须在URL 中进行端口号说明。端口号的作用类似于电视台在播放电视节目时所选择的播放频道。

3. 文件路径

根据查询要求的不同, 这个部分在给出URL时可以有, 也可以没有。包含文件名的文件路径在URL中具体指出要访问的文件名称, 它是一种类似UNIX系统的文件路径表示方法。

下面给出URL的一些例子进行说明。

- http://www.net.edu.cn/inet/index.html

使用超文本传输协议HTTP提供超文本信息服务的资源。其计算机域名为www.net.edu.cn, 超文本文件 (文件类型为.html) 是在目录/inet下的index.html。从域名上可以看出, 这是中国教育网络的一台计算机。

- telnet://odysseus.circe.com:70

使用远程登录服务协议Telnet提供信息服务的资源, 其计算机域名为odysseus.circe.com, 使用的端口号是70, 这是一家商业公司的计算机。

- ftp://ftp.w3.org/pub/www/doc

使用文件传输协议FTP发布文件的资源。其计算机域名为ftp.w3.org, 存放对外发送文件的目录是/pub/www/doc。这是Web的世界性组织W3向Internet用户提供该组织各种有关文件的

FTP信息服务器。

- gopher://gopher.ora.com

提供gopher信息服务的资源。其计算机域名为gopher.ora.com。

1.1.3 客户/服务器模型

Internet的许多服务（如FTP，Archie，WAIS，WWW，Gopher等）都采用客户/服务器（client/server）模型。在客户/服务器模型中，提供服务的一方称为服务器，请求服务的一方称为客户。为了提供服务，服务器一方必须具有一定的硬件和相应的服务器软件；同样，客户一方也必须具有一定的硬件和相应的客户软件。服务器和客户之间必须有一个协议，双方根据这个协议进行通信。将客户/服务器模型应用于Internet服务，比方说，大家都耳熟能详的WWW，那么Internet上运行服务器软件的节点称为WWW服务器；如果需要请求WWW服务，则必须拥有相应的WWW客户软件，即所谓的WWW浏览器。如Netscape Navigator和Microsoft IE等，以及相应的硬件设备（如图形设备）。用户使用WWW客户软件与WWW服务器相连接，访问服务器上的信息；客户与服务器双方共同遵守http协议。客户与服务器之间的关系并不是一成不变的。有的Internet节点既提供服务，也从别的节点处获得服务；甚至在一次对话过程中，双方的角色可能互换。

1.1.4 TCP/IP协议

Internet上的网络协议统称为Internet协议簇，其中包括传输控制协议（Transmission Control Protocol, TCP）、网际协议（Internet Protocol, IP）、网际控制报文协议（Internet Control Message Protocol, ICMP）、用户数据报协议（User Datagram Protocol, UDP）等等。因为TCP和IP是最基本也是最主要两个协议，所以习惯上又称整个Internet协议簇为TCP/IP协议簇。TCP/IP是建立在“无连接”技术上的网络互连协议，信息（包括报文和数据流）以数据报的形式在网络中传输，从而实现用户间的通信。TCP/IP协议分为四层：应用层、传输层、网络层和网络接口层。

1.1.5 端口

在Internet网络环境里，一台计算机可以提供多种服务，如文件传输、远程登录、Gopher查询等。为了使各种服务协调运行，TCP/IP协议为每种服务设定了一个端口，称为TCP协议端口。每个端口都拥有一个16位的端口号，用户自己提供的服务可以使用自由端口号。表1-1列出了Internet常用服务的TCP标准端口号。

表1-1 Internet常用服务的TCP标准端口号

Internet服务	标准端口号	Internet服务	标准端口号
FTP	21	WWW	80
Telnet	23	NNTP	119
Whois	43	IRC	194
Gopher	70	TALK	517

1.1.6 Internet地址和域名系统

Internet地址又称为IP地址，共32位，可用四个十进制数表示，每个数的取值范围为0~255，

每个十进制数之间用“.”号隔开（如202.112.104.56）。IP地址由InternetNIC（Internet网络信息中心）统一负责全球地址的规划和管理。通常每个国家成立一个组织，统一向国际组织申请IP地址，然后再分配给客户。

IP地址分为A、B、C三大类，还有D、E两类特殊IP地址。

由于IP地址是数字型的，难以记忆，也难以理解，因此，Internet采用另一套字符型的地址方案，即域名地址。它用具有特定含义的字符串来标识主机地址，IP地址与域名地址两者相互对应，而且保持全网统一。例如，“江淮热线”的IP地址是202.102.192.118，它所对应的域名是www.online.ah.cn或www.hf.ah.cn。注意，一台主机的IP地址是唯一的，即只能有一个IP地址，但它的域名数却可以有多个！

DNS（Domain Name System）称为域名系统，它是一个分层的名字管理查询系统，主要提供Internet上主机IP地址和主机名相互对应关系的服务，其通用的格式如下：

计算机主机名.机构名.网络名.最高层域名

第一级域名往往表示主机所属的国家、地区或网络性质的代码，如cn（中国）、uk（英国）、ru（俄罗斯）、com（商业组织）等。第二、三级是子域，第四级是主机。常见的一级域名如表1-2所示。

表1-2 常见的一级域名

域 名	含 义	域 名	含 义	域 名	含 义	域 名	含 义
com	商业组织	net	网络技术组织	fr	法国	sg	新加坡
edu	教育机构	org	非盈利性组织	hk	香港	tw	台湾地区
int	国际性组织	gov	政府部门	it	意大利	uk	英国
mil	军队	cn	中国	kr	韩国	jp	日本

在中国，一级域名为（cn）。常用的二级域名有edu（教育）、net（电信网）、ca（科研网）、org（团体）、gov（政府）、com（商业）、mil（军队）等。各省则采用其拼音缩写，如bj代表北京，sh代表上海，ah则是安徽。

1.2 网站的相关知识

一个网站是由多个元素有机结合而组成的Internet空间。网站既能起到企业形象宣传的很好效果，又能做为与各方朋友、商家、客户往来的工具。

1.2.1 网站的分类

网站可以从专业角度和内容角度进行分类。

从专业角度可将网站分为专业型网站和个人网站。

- 专业型网站一般是指由公司、企业、政府机构、社会团体等经营的专业网站。这类网站的含金量较高，能提供多种服务，具有很高的经济和社会价值。
- 个人网站一般是指由个人建立，以展示自我、介绍自身兴趣、爱好和专长为主要目标的小型网站。

从内容角度上，网站大致可分为以下几类：

- 娱乐与休闲类：如聊天、论坛、棋牌、交友等。
- 文学与艺术类：如网络文学、诗歌、纪实传记、文学期刊、小说等。

- 计算机与Internet类：如软硬件、Internet、电子商务、网页制作等。
- 体育与游戏类：如球类运动、健身与健美、养生、电脑游戏等。
- 工商经济类：如金融投资、股市、经济热点、房地产、会议展览等。
- 公司企业类：如国外公司企业、国内上市公司、机械、电子电气、服装鞋帽等。
- 新闻与媒体类：如报纸、杂志、电视、新闻网站、时事论坛等。
- 教育与科技类：如留学与移民、考试与入学、远程教育、语言教育、高等教育等。

1.2.2 主页与网页

主页和网页是两个容易混淆的概念。网页（Web Page）泛指WWW上所有可供浏览的页面；而主页（Home Page）特指用户进入站点后所看到的第一个页面。当用户在浏览器的地址栏里输入网站的URL地址以后，浏览器就会自动连接到这个网址所指向的Web服务器，打开一个默认的网页（一般是index.htm或default.htm）作为网站的开始。因此，这个总是被最先打开的默认页面就称为“主页”或“首页”。

主页是用户登录网站后首先看到的页面，所以主页的设计至关重要。主页应该亮丽美观、表现出网站的风格、内容，吸引用户的注意力，否则，很难给用户留下深刻的印象。

1.2.3 网页的组成要素

构成网页的基本要素有文字、图像和超级链接。文字和图像是向用户传导信息的媒介，而超级链接则是连接不同网页的纽带，三部分内容有机结合，组成了完整的网页。随着网络技术的发展，人们不再满足于简单的静态内容，于是各种生动的多媒体元素也被加入到网页中，如声音、视频动画等。

• 文字

文字是网页传导信息的主体，网页上的大部分内容都是用文字表现的。文字所占的空间非常小，因而下载速度很快。网页上的文字可以有不同的大小、字体、颜色以及格式，以使网页看起来生动活泼。如果采用一些动态技术，就可以使文字具有各种各样的动态效果。

• 图像

图像是网页必不可少的另一个要素，它能给用户带来更为强烈的视觉效果。图像不但可以直观地表达信息，还可起到装饰和美化网页的作用。在网页里经常使用的图像格式有GIF和JPEG两种：

1) GIF图像。GIF（Graphical Interchange Format）是网页中最常用的图像格式。它采用无损压缩的方式，图像没有细节上的损失，并且解压打开速度非常快。GIF图像支持透明背景，能够和网页结合成为一个整体，视觉效果非常协调。另外，GIF图像还支持动态效果，通过专门软件，如GIF ANIMATOR就可以作出动态的GIF图像，使网页效果更为生动。GIF图像只支持256种颜色，所以不适合对颜色质量要求高的场合，如照片等。

2) JPEG图像。JPEG（Join Photographic Experts Group）格式使用先进的压缩算法，使文件比GIF图像文件小，因而下载速度更快。JPEG支持高达1670万种颜色，非常适合存储颜色丰富的画面，如风景画、照片等。

• 超级链接

超级链接是WWW中最具特色的功能。为了在网页之间自由跳转，可以在网页上的文字或图像中加入目标网页或网站的URL地址，这就生成了一个超级链接。当用户在浏览网页的

时候,鼠标经过超级链接时,就会变为小手形状,这时单击鼠标,浏览器就会打开超级链接所指向的网页。超级链接使网页与网页、网站与网站之间相互连接成一个整体,用户可以用鼠标自由找到自己想浏览的网页。

• 多媒体元素

网页上的多媒体元素通常分为音频和动画两种。网页上常用的音频文件有WAV和MIDI格式;动画文件的格式有AVI视频、Java Applet动画等。还有一些多媒体文件,需要浏览器安装执行插件才可以运行,如Flash、Generator、Shockwave等生成的文件。

1.3 网站的规划

要开发一个优秀的网站,通常应该遵循以下工作流程:1)确定开发网站的目的;2)对网站的外观进行设计;3)进行实际页面的制作;4)对所制作的网站进行测试,以确保它符合最初设定的目标;5)发布网站。在将网站发布后还需要对网站进行维护,以便及时更新网站内容。

良好的规划是进一步工作的基础,在网站建设开始时对站点进行详细规划和组织会大大方便以后的工作。网站的规划通常包括以下内容:

(1) 确定建立网站的目标

确定建立网站的目标至关重要,如建立网站是为销售产品,还是为了做服务;网站的对象是哪些,浏览者能从网站得到什么信息;网站能提供什么样的信息和服务等。

(2) 确定网站的类型

目前网站有以下几种类型:

- 信息:全国性媒体、地方性媒体、商业信息、地方信息。
- 商务:ISP、ICP、公司站点、营销站点。
- 组织:法律法规数据库、教育站点。
- 专题:旅游、财经、体育、科学、食品。
- 个人:个人展台。

(3) 确定网站主体内容

在这一阶段,需要掌握一些典型目标用户的基本信息。例如,他们共同的兴趣是什么?他们希望从站点中获得什么?要获得这些信息,既可以作一些问卷调查,也可以从亲友、同学那里得到一些建议。甚至可以先将网站发布,在站点中设立反馈信息页,从浏览者那里得到实际的信息,然后再对网站进行改进。

例如,对于电子商务站点来说,网站主体内容应该包括产品信息、产品广告、在线订单、客户服务等,其他如友情链接、相关信息应居次席。

(4) 确定网站风格

确定出站点的整体风格,也就决定了网站内容的表现形式,包括网页所采用的布局结构、颜色、字体、标志图形、图像等。不管采用什么样的风格,只要能够找到文字与图像以及其他网络媒体的平衡点,给访问者提供需要的信息,最终吸引住访问者,那么网站就成功了。

Internet上的网站风格繁多,归纳起来主要有以下两种:

- **信息式** 这类站点主要以文字信息为主,所以页面的布局要求整齐划一,而且站点中每个层次页面都会有一个导航系统,顶部区域大多使用一些比较有特色的徽标或公司商标,顶部中间是一些广告横幅,页面剩余部分则分门别类放置了大量的文本超链接。整个站点对图像、动画等这些带有修饰成分的多媒体信息采用比较低调的处理,每个页面仅仅

包含少量图片或GIF动画。目前国内知名的门户网站,例如“新浪”、“搜狐”、“263首都在线”、“网易”、“ChinaRen”等都属于信息式的网站。

- **画廊式** 这类站点的典型代表是个人网站或公司网站,表现形式主要以图像、动画、多媒体等高新网络技术为主,注重通过各种信息手段表现个人特色或公司要宣扬的理念。

(5) 确定网页系统树

系统性对任何一项工作都相当重要,构建一个内容繁多的公司网站决不能像构建个人网站那样随意增删内容,应该利用系统树对网页进行规划、设计和维护。

(6) 确定网页内容

在这里,网页内容并非指网站内容,不是说网页中要包含广告、产品信息、服务等内容,而是要具体细化到每个页面。例如,首页可以安排欢迎信息、版权信息、重点客户友情链接、指向下一层次的重要链接等,而至于排版、页面内容的丰富等工作可由制作人员自己把握。

(7) 定制数据库

数据库对于任何一个网络公司来说是必须具备的,具体可含产品数据库、客户数据库、反馈信息数据库以及竞争对手数据库等。

(8) 考虑网络的技术问题

在设计网页时,要充分考虑到网络的带宽问题(所谓带宽是指通信线路上一定时间内的信息流量),另外还要考虑浏览器、分辨率以及相应的插件等。

- **网络的带宽问题。**由于上网方式的不同,使得不同用户的带宽也有所不同。一般我们可以使用56Kb/s的速率为标准来衡量一个网页的打开时间,如果页面的下载速度太慢,则访问者不会考虑页面中有什么吸引人的地方,而是会很快地按下浏览器上的“停止”按钮,或是转到其他的网站中。

影响网页下载速度的最主要因素就是图像的数量和大小。加快页面下载时间最有效的方法就是减少页面中的图像大小和数量。

- **浏览器与分辨率。**目前国内大多数用户使用的是Windows 98/Me/NT/2000/XP 自身捆绑的IE 4.0/5.0/6.0浏览器,所以我们在制作网页时通常不必考虑浏览器的兼容问题。

显示器的屏幕分辨率是网页设计者应该特别关注的因素。显示器屏幕分辨率是指计算机屏幕水平与垂直方向的像素值(即屏幕的宽度与高度),通常可以将国内用户显示器分辨率的设计标准定为800×600。

- **即时交互与插件。**接下来就需要考虑网站是否需要进行交互。例如,在我们制作网站时,考虑到一般的目标用户都有Flash这种浏览器插件或者愿意下载该插件,所以在网页中可以使用Flash动画以吸引更多的访问者。

前面我们主要从技术角度出发,探讨了规划网站的一些技巧。现在,我们从经营角度来分析一个网站该注意哪些问题,或者说构建网站的目的以及如何规划网站的灵魂——内容。

如果你已经下定决心在网上发展,但不知道从何处着手,那么回答下面给出几个问题。如果你对每个问题都有清晰的答案,那么你的网上战略、网站规划就有了一个很好的蓝图了。下一步就看你如何将这个蓝图付诸实现。

- **你建网站的目的是什么**

- (1) 为自己的业务做广告
- (2) 产品、服务的销售
- (3) 建立一种公益性服务

- (4) 为一种思想、观念、事业做宣传
- (5) 使自己的业务走向世界
- 你设想中的网站规模有多大
- (1) 很小, 有个网站就行
- (2) 从最小的规格开始, 然后逐步发展
- (3) 相当复杂
- (4) 极其庞大而复杂
- 你希望或者需要独立域名吗
- (1) 需要
- (2) 不需要
- 你的主要受众是谁
- (1) 工商业者、专业人士
- (2) 女性
- (3) 男性
- (4) 青少年
- (5) 儿童
- (6) 学生
- (7) 所有人
- (8) 其他
- 基于明确的受众定位, 你希望网站有怎样的特色
- (1) 以内容为本, 设计专业、缜密
- (2) 视觉设计新潮, 登录速度快
- (3) 大量使用图和动画, 忽略登录速度
- (4) 注重视觉设计, 同时也很快
- (5) 登录速度最重要
- 你准备如何推广网站(网上、网下或者两者并举)
- (1) 搜索引擎
- (2) 付费广告
- (3) 新闻邮件
- (4) 定向电子邮件
- (5) 免费广告
- (6) 免费咨询服务
- (7) 友情链接
- (8) 分类广告
- (9) 页眉广告
- (10) 名片
- (11) 广告印刷品
- (12) 直投邮件
- (13) 其他
- 你希望网站带来哪些额外收入