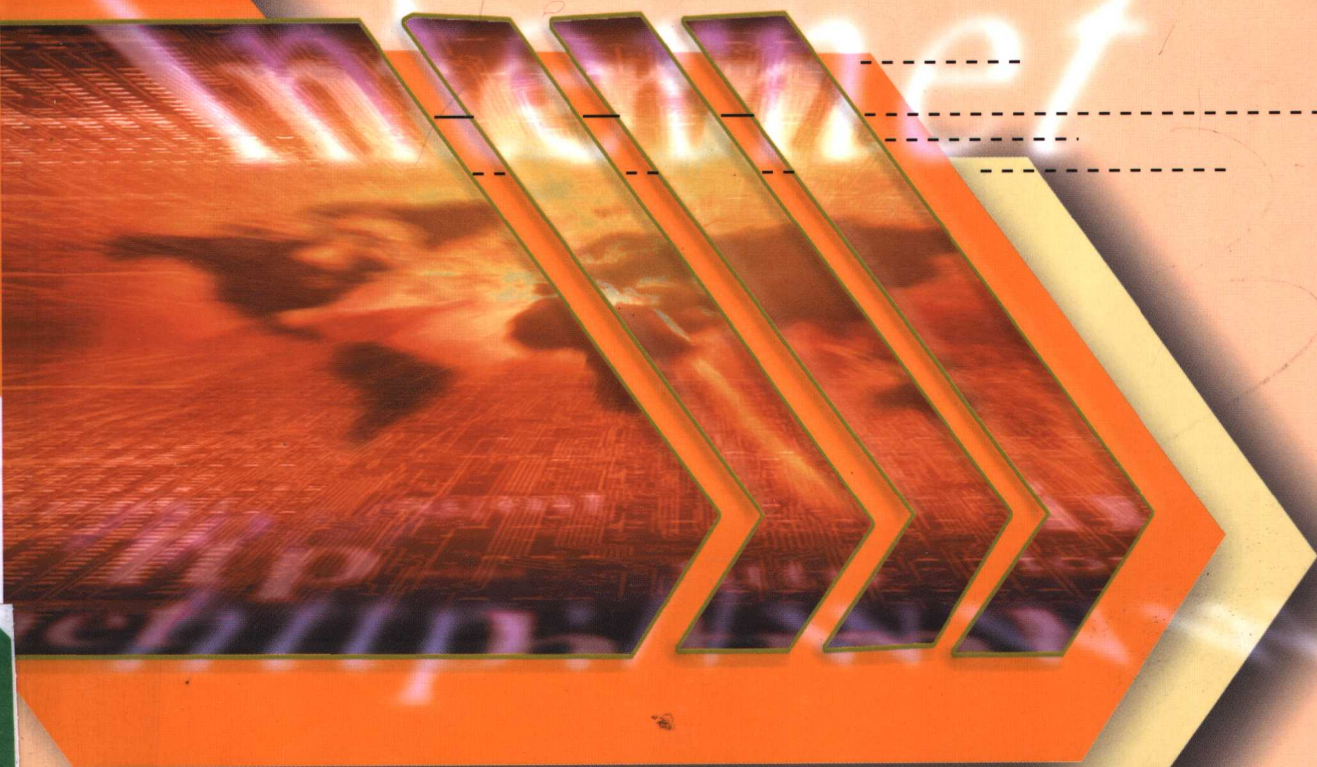


高等院校计算机应用技术规划教材

主编 谭浩强

网站编程技术 实用教程

邵丽萍 张后扬 郭春芳 编著



清华大学出版社

高等院校计算机应用技术规划教材

主编 谭浩强

网站编程技术 实用教程

邵丽萍 张后扬 郭春芳 编著

清华大学出版社

北京

内 容 简 介

网站编程技术在 Internet 上有着广泛的应用。本书系统介绍了几种常用的网站编程技术,主要包括: Web 概述, HTML 语言基本结构, JavaScript 的使用, CSS 样式表, 使用 JSP 创建动态网页, 数据库的使用, 网站开发方法, 使用模块化方法制作主页, 网站应用程序实例等内容。

在本书的指导下, 读者可以掌握基本的静态和动态网页编程技术, 学会在页面中插入 js、css、jsp 文件, 建立动态菜单、动态导航条, 在页面上添加计数器、搜索引擎, 使用模块结构设计网站首页和主页, 使用数据库 MySQL 技术和 JSP 技术建立顾客留言系统、会员登录与注册系统、企业网上市场调查系统。每个应用程序都有完整的程序源代码和在浏览器中程序运行显示的结果图, 方便读者练习、参考、使用。

本书以通俗易懂的语言, 从实用的角度介绍了网站开发的几种编程技巧, 不仅适合没有网站编程经验的读者学习, 也适合有一定网站编程基础的读者自学。本书是高职高专院校和网站编程技术培训班的教材。

版权所有, 翻印必究。举报电话: 010-62782989 13901104297 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

本书防伪标签采用清华大学核研院专有核径迹膜防伪技术, 用户可通过在图案表面涂抹清水, 图案消失, 水干后图案复现; 或将表面膜揭下, 放在白纸上用彩笔涂抹, 图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

网站编程技术实用教程/邵丽萍, 张后扬, 郭春芳编著. —北京: 清华大学出版社, 2005. 1

(高等院校计算机应用技术规划教材)

ISBN 7-302-09818-2

I. 网… II. ①邵…②张…③郭… III. 网站—设计—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 110137 号

出 版 者: 清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机: 010-62770175

地 址: 北京清华大学学研大厦

邮 编: 100084

客户服务: 010-62776969

组稿编辑: 谢 琛

文稿编辑: 王嘉宁

印 刷 者: 北京国马印刷厂

装 订 者: 北京市密云县京文制本装订厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印张: 18.75 字数: 426 千字

版 次: 2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-09818-2/TP·6772

印 数: 1~5000

定 价: 24.50 元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题, 请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话: (010)62770175-3103 或 (010)62795704

编辑委员会

《高等院校计算机应用技术规划教材》

主 任 谭浩强
副 主 任 陈 明 丁桂芝

委 员 (按姓氏笔画排序):

王智广	刘 星	刘荫铭	安志远
安淑芝	孙 慧	李文英	李叶紫
李 琳	李雁翎	宋 红	秦建中
陈 强	邵丽萍	尚晓航	张 玲
侯冬梅	郝 玲	赵丰年	莫治雄
袁 玫	訾秀玲	薛淑斌	谢树煜
谢 琛			

《高等院校计算机应用技术规划教材》

进入 21 世纪,计算机成为人类常用的现代工具,每一个有文化的人都应当了解计算机,学会使用计算机来处理面临的事务。

学习计算机知识有两种不同的方法:一种是侧重知识的学法,从原理入手,注重理论和概念;另一种是侧重于应用,从实际入手,注重掌握其应用的方法和技能。不同的人应根据其具体情况选择不同的学习方法。对多数人来说,计算机是作为一种工具来使用的,应当以应用为目的,以应用为出发点。对于应用型人才来说,显然应当采用后一种学习方法。

传统的理论课程采用以下的三部曲:提出概念——解释概念——举例说明,这适合前面第一种侧重知识的学习方法。对于侧重应用的学习者,我们提倡新的三部曲:提出问题——解决问题——归纳分析。传统的方法是:先理论后实际,先抽象后具体,先一般后个别。我们采用的方法是:从实际到理论,从具体到抽象,从个别到一般,从零散到系统。实践证明这种方法是行之有效的,减少了初学者在学习上的困难。这种教学方法更适合于应用型人才。

应当指出,检查学习好坏的标准,不是“知道不知道”,而是“会用不会用”,学习的目的主要在于应用。因此希望读者一定要重视实践环节,多上机练习,千万不要满足于“上课能听懂、教材能看懂”。有一些问题,别人讲半天也不明白,自己一上机就清楚了。教材中有些实践性比较强的内容,不一定在课堂上由老师讲授,而可以指定学生通过上机掌握这些内容。这样做可以培养学生的自学能力,启发学生的求知欲望。

1999 年我主编了一套《高职高专计算机系列教材》,由清华大学出版社出版,包括了 30 余种教材学习用书,受到全国各高校广大师生的欢迎,不仅许多高职高专学校选用它为教材,而且不少培养应用性人才的本科院校也认为很适合他们的教学特点、对提高教学质量起了积极的作用。为了扩大这套教材的使用面,我们将这套教材改名为《高等院校计算机应用技术规划教材》,并对教材的内容进行了重新安排,包括 3 个子系列:

(1) 适合于培养应用性人才的院校和基础较好、要求较高的高职高专学校的教材和参考书。封面颜色为黄色。

(2) 组织编写出版一批“实用教程”,内容主要是引导学生直接学习和掌

握计算机应用技能,对象是理论要求相对低一些或学时较少的学校(尤其是2年制高职高专)的需要。封面颜色为橘色。

(3) 组织若干种“实训教材”,其特点是侧重实践环节,引导学生通过自己的实践(而不是通过理论讲授)去获取知识,掌握应用。我们认为这应该是教学改革的一个重要方面,各类学校都可以选用这些实训教材。封面颜色为蓝色。

本套教材是针对培养应用性人才的院校和高职高专院校的教学特点组织编写的,包括了计算机专业和非计算机专业的教材和参考书。不同专业可以从中选择所需要的部分。本套教材包含的内容比较广,除了可作为正式教材外,还可作为某些专业的选修课或指定自学的教材。

本套教材是由一些普通高校和高职院校的老师们编写的,他们对应用型的教学特点有较多的了解,也有较多的实践经验,保证了教材的质量。

由于我国的计算机应用技术教育正在蓬勃发展,许多问题有待深入讨论,新的经验也会层出不穷,本套教材的内容将会根据新的形势不断丰富和调整。

本套教材和参考书中肯定会有不足之处,请专家和读者不吝指正。

全国高等院校计算机基础教育研究会会长

谭浩强

2005年1月

前言

随着 Internet 的普及,网站编程技术越来越受到人们的重视,越来越多的企业和个人都希望使用网站编程技术,建立企业的网站和个人网页。为了迎接信息时代的挑战,学习和掌握网站编程技术无疑会带来更多的机遇和更大的发展空间。

作为一本教材,本书对网站编程的基本技术做了详细介绍,包括如何使用 HTML 语言编写网页,如何用 JavaScript 编写网页,如何给网页添加处理数据的功能,如何与用户进行交互操作,如何使用 CSS 样式表来设计页面的显示方式,还介绍了什么是动态网页(Active Server Page),以及如何使用 MySQL 数据库技术和 JSP 技术编写动态网页。在内容的编排上体现了新的计算机教学思想和方法,以“提出问题—介绍解决问题的方法和实例—归纳必要的结论和概念”的方式介绍了网站编程的基本思路。

本书内容可以分为两大部分,第一部分为客户端 Web 页编程技术,包括前 4 章内容。

第 1 章 Web 概述,介绍了 Web 和 Web 页的基本概念,引导读者进入网站世界。

第 2 章介绍了 HTML 语言的基本结构,它是构成网页的基础,如果要了解网站与网页编程技术,一定要掌握这部分内容。

第 3 章介绍了 JavaScript 脚本语言,使用 JavaScript 可以编写出具有客户端动态功能的页面。

第 4 章介绍了 CSS 样式表,使用样式表可以通过简单的方式设计网站内所有页面,具有统一的字体、表格、背景等显示风格,并通过一些综合实例说明前面几章所介绍的内容。

第二部分为服务器端动态网页的编程技术,包括后 5 章内容。

第 5 章介绍了动态网页 JSP 的基本内容,包括 JSP 的基本语法和几个重要隐含对象的属性及方法。

第 6 章介绍了结构化查询语言 SQL 的基本内容,MySQL 数据库的基本使用方法,JSP 与 MySQL 服务器的数据库连接,在客户端对服务器端的数据库内容进行搜索、查询、编辑、删除等操作。

第7章介绍了网站开发的基本方法,从如何进行网站开发规划到网站开发设计,通过具体实例说明了如何进行网站调查,如何编写网站调查报告、网站开发需求分析报告、网站规划书、网站设计说明书等内容。

第8章介绍了使用模块化方法制作网站首页和主页,通过具体实例介绍了模块化的编程思想,完整介绍了动态网站导航条、网站登录和注册系统的设计制作方法。

第9章介绍了网站应用程序实例,包括使用搜索引擎的应用程序,顾客留言系统应用程序和企业市场调查系统应用程序的完整源代码。

在本书中使用了JSP动态网页的编程技术,虽然JSP使用的是Java语言,但本书对于没有Java语言基础的读者同样适用,不会感到困难,书中对所使用的Java语言内容都做了介绍。当然,如果学习过Java语言,使用本书会更加方便。在学习过程中,也可以考虑先学习Java语言,再学习本书介绍的JSP编程技术。

学习网站编程技术最好的方法是亲自动手编写相关的网页,为了使读者更方便地掌握网站编程技术,本书采用程序实例分析法,通过一系列的程序实例让读者在实践中学习网站编程技术的概念和方法。本书中所有的程序实例均通过测试,可在安装了浏览器及相关服务器软件的计算机上运行。读者只需在网上下载相关软件(使用的所有相关软件都可以在网上免费下载),进行相关的路径配置,打开一个文本编辑器。例如,Windows操作系统“附件”里的“记事本”、“写字板”或Word,也可使用专门的网页编程工具,然后参照书中的介绍即可编写出一个个HTML和JSP程序。

这本书只能带领读者走进网站编程技术的大门,网站编程技术随着Internet的飞速发展也在不断地更新和发展,制作网页的工具也会越来越多,使用的网站开发设计语言也会越来越多。本书将着眼于培养网站编程技术的基本思想,掌握一定的网站编程技术,为进一步学习打下基础。

本书由邵丽萍统一编写提纲及统稿,并编写了第6、7、8、9章,第4、5章由张后扬编写,第1、2章由郭春芳编写,第3章由王英编写。书中还使用了罗成同学作业中的一些程序,作者在这里对他表示感谢。由于时间仓促,书中难免存在疏漏,敬请读者见谅。

作 者

2004年4月

目录

第1章 Web 概述	1
1.1 Web 的基本概念	1
1.1.1 Web 的来历	1
1.1.2 Web 的客户-服务器模型	1
1.1.3 URL 的作用	3
1.1.4 简单的 B/S 结构和静态网页	4
1.2 Web 页	5
1.2.1 网页、网站和主页	5
1.2.2 Web 页的特点	6
1.2.3 不同类型的 Web 页	6
1.2.4 三层 B/S 结构和动态网页	6
1.3 Web 开发技术	7
1.3.1 静态语言——HTML	7
1.3.2 脚本语言——JavaScript 和 VBScript	10
1.3.3 客户端的动态技术——DHTML	10
1.3.4 动态网页技术——ASP	10
1.3.5 超级文本预处理语言——PHP	12
1.3.6 ASP 新技术——ASP.NET	13
1.3.7 Java 服务器网页技术——JSP	14
1.4 快速编写 Web 页的工具	16
习题	17
第2章 HTML 语言基本结构	18
2.1 基本结构标记	18
2.1.1 开始与结束标记	18
2.1.2 头部标记	18
2.1.3 标题标记	19
2.1.4 主体标记	20

2.1.5	设定 Web 页面背景	20
2.1.6	说明信息标记	22
2.1.7	注释标记	22
2.2	文本格式标记	22
2.2.1	标题字体	22
2.2.2	字体大小和颜色标记	23
2.2.3	段落标记与换行标记	24
2.2.4	水平线标记	25
2.2.5	字符格式化标记	26
2.3	列表标记	27
2.3.1	未标序的列表	27
2.3.2	标序列表	28
2.3.3	解释列表	28
2.3.4	综合列表	29
2.4	超链接标记	30
2.4.1	链接至本机另一 Web 页面	31
2.4.2	链接到另外一台机器上的 Web 页面	31
2.4.3	链接到同一文件的另一个段落	32
2.4.4	链接到不同文件的另一个段落	33
2.5	嵌入式内容	33
2.5.1	加入音频和视频文件	33
2.5.2	插入图像	33
2.5.3	插入对象	35
2.6	表格标记	35
2.7	地址标记	37
2.8	其他标记	38
2.8.1	滚动的字标记	38
2.8.2	闪烁的字标记	39
2.8.3	分区标记	40
2.8.4	块引用标记	40
2.8.5	特殊字符的写法	40
2.9	框架与多窗口标记	40
2.10	表单标记	42
2.10.1	文本框	42
2.10.2	文本区	43
2.10.3	提交及重置按钮	44
2.10.4	单选框与复选框	45
2.10.5	下拉菜单及滚动菜单	46

2.11 地图标记	48
习题	49
 第3章 JavaScript 的使用	50
3.1 什么是 JavaScript	50
3.2 使用 JavaScript 输出文字	50
3.2.1 JavaScript 开始与结束语句标记	51
3.2.2 在 JavaScript 中使用的注释标记	51
3.3 对象、方法、属性和事件	52
3.3.1 什么是对象	52
3.3.2 显示 HTML 文件最后修改的日期	53
3.3.3 使用提示对话框	54
3.3.4 建立一个输入信息的文本框	54
3.4 变量与数据	55
3.4.1 利用变量保存输入的信息	56
3.4.2 数据类型	57
3.4.3 赋值运算符	58
3.4.4 算术运算符	58
3.4.5 字符串运算符	58
3.4.6 比较运算符	58
3.4.7 逻辑运算符	59
3.4.8 条件运算符	59
3.4.9 运算符优先级	59
3.4.10 表达式	59
3.5 选择语句的使用	61
3.5.1 if-else 简单结构	61
3.5.2 if-else 复合结构	62
3.6 函数的使用方法	63
3.6.1 定义一个函数	63
3.6.2 建立对象实例——显示当前日期和时间的方法	64
3.6.3 利用 Math 对象输出一个随机数	66
3.7 循环语句的使用	67
3.7.1 for 循环语句	67
3.7.2 for...in 循环语句	68
3.7.3 while 循环语句	68
3.7.4 随机显示不同的图片	69
3.8 事件与事件处理程序	69
3.8.1 接收文本框输入信息——blur 事件	70

3.8.2	load 与 unload 事件	71
3.8.3	change 事件与 confirm 方法	73
3.8.4	click 事件	74
3.8.5	mouseover 事件	75
3.8.6	在状态栏上显示并清除文字	76
3.8.7	让状态栏上的字自动消失	78
3.8.8	与 html 文件分离的 Js 文件	79
3.8.9	在状态栏显示滚动的字	80
3.8.10	页面的滚动	81
3.8.11	滚动的菜单	83
习题		83

第 4 章 CSS 样式表

4.1	CSS 概述	85
4.1.1	CSS 的功能	85
4.1.2	定义 CSS 的方式	86
4.1.3	使用 CSS 的方式	91
4.2	CSS 属性	92
4.2.1	设置字体属性	92
4.2.2	为对象设置颜色和图像背景	93
4.2.3	对文本进行排版	94
4.2.4	装饰超链接的方法	96
4.2.5	margin(容器)属性	97
4.2.6	鼠标属性	101
4.3	CSS 定位	102
4.3.1	页面中的定位——选择显示图片	103
4.3.2	页面中的空间定位	104
4.4	CSS 滤镜	105
4.4.1	alpha 透明属性	106
4.4.2	blur 模糊属性	107
4.4.3	dropshadow 投影属性	109
4.4.4	glow 发光属性	110
4.4.5	wave 波纹属性	111
4.4.6	其他属性	112
4.5	综合实例	113
4.5.1	创建解释菜单	113
4.5.2	淡入淡出的图片	115
4.5.3	推拉菜单	116

习题	119
第 5 章 使用 JSP 创建动态网页	120
5.1 JSP 的特点	120
5.2 JSP 的运行环境	120
5.2.1 SDK 的下载与安装	120
5.2.2 下载与安装 Tomcat	121
5.2.3 创建 JSP 用户目录	127
5.2.4 运行 JSP 程序	127
5.2.5 EditPlus 编辑软件	128
5.2.6 Tomcat 的作用	128
5.3 常用的 JSP 脚本元素	129
5.3.1 声明语句	129
5.3.2 表达式语句	129
5.3.3 注释语句	130
5.3.4 Java 代码块	130
5.4 编译器指令	131
5.5 JSP 动作语句	132
5.5.1 jsp: include 动作语句	132
5.5.2 jsp: useBean 动作语句	133
5.5.3 在 JSP 中 JavaBean 的应用实例	134
5.5.4 jsp: setProperty 动作语句与 jsp: getProperty 动作语句	136
5.5.5 jsp: forward 动作语句	137
5.5.6 jsp: plugin 动作语句	137
5.6 JSP 常用的隐含对象	137
5.6.1 接收用户输入数据的 request 对象	137
5.6.2 服务器应答客户端的 response 对象	139
5.6.3 输出服务器端处理结果的 out 对象	140
5.6.4 session 对象	141
5.6.5 获得服务器信息——application 对象	144
习题	147
第 6 章 数据库的使用	148
6.1 结构化查询语言 SQL	148
6.1.1 查询语句 select 的用法	149
6.1.2 添加语句 insert into 的用法	152

6.1.3	update 更新语句的用法	153
6.1.4	delete 删除语句	153
6.1.5	create table 创建表语句	154
6.1.6	drop table 删除表语句	154
6.2	MySQL 数据库	154
6.2.1	MySQL 的功能特点	155
6.2.2	下载安装 MySQL	155
6.2.3	MySQL 中的数据库	156
6.2.4	MySQL 的数据表	156
6.2.5	MySQL 的数据类型	157
6.2.6	使用 MySQL 创建数据库与数据表的操作命令	160
6.2.7	使用 SQL 语句对数据表进行操作	162
6.2.8	为数据项(列)添加索引	164
6.2.9	其他一些常用命令	166
6.2.10	MySQL 的模式匹配	167
6.2.11	MySQL 的权限系统	167
6.3	JDBC	174
6.3.1	什么是 JDBC	174
6.3.2	下载 MySQL 的 JDBC 驱动程序	175
6.4	在 JSP 中访问数据库中的数据	175
6.4.1	在 JSP 中显示数据库数据	175
6.4.2	连接数据库与查询数据的方法	176
6.4.3	向数据库添加数据	178
6.5	在客户端访问数据库	180
6.5.1	在客户端浏览器向数据库添加数据	180
6.5.2	创建常用连接数据库的包含文件	182
6.5.3	在客户端输入查询条件并显示查询结果	183
6.5.4	管理员密码表维护程序	184
6.6	与其他数据库的连接	188
6.6.1	JSP 连接 Oracle8/8i/9i 数据库(用 thin 模式)	188
6.6.2	JSP 连接 Sql Server 数据库	189
6.6.3	JSP 连接 Sybase 数据库	189
6.6.4	JSP 连接 access 数据库	189
	习题	190
第 7 章 网站开发方法		192
7.1	网站开发阶段划分	192
7.1.1	项目立项阶段	192

7.1.2	需求分析阶段	193
7.1.3	网站规划阶段	197
7.1.4	网站设计阶段	199
7.2	网站开发硬件和软件准备	211
7.2.1	硬件准备	211
7.2.2	软件准备	211
7.3	网站开发素材的收集和制作	212
习题		212

第8章 使用模块化方法制作主页 214

8.1	首页制作	214
8.2	主页上下部模块制作	216
8.2.1	制作主页上部模块	216
8.2.2	制作主页下部模块	221
8.3	主页中部模块制作	222
8.3.1	会员登录和注册入口模块	222
8.3.2	会员注册页面	223
8.3.3	将输入的数据保存到数据库的程序	224
8.3.4	会员登录处理程序	226
8.3.5	会员登录成功的页面	227
8.3.6	制作计数器	229
8.3.7	滚动的新闻标题	231
8.4	主页制作	232
8.5	样式文件 style.css	233
习题		234

第9章 网站应用程序实例 236

9.1	网上搜索引擎	236
9.2	顾客留言系统应用程序	237
9.2.1	制作显示留言的页面	237
9.2.2	写留言的页面	241
9.2.3	保存留言信息的程序	244
9.2.4	应用程序中使用的 JavaBean	245
9.2.5	应用程序中使用的 JavaScript	249
9.2.6	应用程序中使用的样式文件	250
9.3	市场调查系统应用程序	251
9.3.1	管理员登录页面	251

9.3.2	确认管理员登录程序	254
9.3.3	市场调查管理员工作区页面	255
9.3.4	发布新的调查主题页面	260
9.3.5	保存发布调查内容到数据库的程序	262
9.3.6	设置调查主题状态的程序	265
9.3.7	对顾客进行在线调查的页面	266
9.3.8	处理调查数据和感谢顾客参与调查的程序	268
9.3.9	查看调查统计结果页面	269
9.3.10	查看单个调查主题统计结果页面	272
9.3.11	设置调查结果状态程序	273
9.3.12	删除调查主题的程序	273
9.3.13	重新编辑页面——编辑方式 A	274
9.3.14	将调查选项计数全部清零的程序	276
9.3.15	编辑修改选项的页面	277
9.3.16	更新调查选项的程序	278
9.3.17	删除调查选项的程序	279
	习题	280
	参考文献	281
	参考文献网站地址	281

第1章

Web 概述

要学习网页编程技术,首先要了解什么是网站、网页和主页,什么是 Web。本章主要介绍 Web 的基本概念、网页的类型、Web 开发技术、编写 Web 页的工具。为后面学习动态网页编程技术做准备。

1.1 Web 的基本概念

1.1.1 Web 的来历

Web 是英文 World Wide Web 的简称,通常也简称为 WWW,意思是布满世界的网,中文名称为万维网。Web 由遍布在 Internet 上的称为 Web 服务器的计算机组成,是 Internet 的主干网。Web 将世界各地的各种信息资源有机地组织起来,形成一个统一的 Web 网络。Web 是基于超文本方式的、具有友好用户界面的信息查询工具和信息发布平台,是由 Web 服务器和其中存放的文档和文档之间的链接构成的庞大信息网,是通过超链接(hyperlink)转移到其他 Web 服务器页面上的文本和图形界面。

Web 网络上包含双向信息,一种是通过浏览器浏览到的信息,另一种是用户自己通过在 Web 服务器上建立的网站对外发布的信息。此外,在 Web 网络上世界各地的人员可以直接进行交谈,讨论问题,还可以为商家发布广告,进行电子商务活动。

1.1.2 Web 的客户-服务器模型

1. 客户-服务器模型

客户机是指用来与数据提供者(服务器)通信的计算机,客户机与服务器相连,由遍布世界各地的企业、家庭、个人等用户使用的计算机组成,通过客户机上的浏览器发送或接收信息,也可以将客户看成是能从服务器上获得信息的程序。

服务器是指能向许多客户同时提供数据资源的计算机,由遍布世界各地的大型机构或个人的计算机构成。服务器既可以是实际的计算机,也可以是服务器软件,或者是在计算机上运行的端口监督程序。端口监督程序时刻监听着来自客户端的请求,然后交由服务器端的相应程序进行处理,然后将处理后的结果返回给请求的客户端。客户和服务器