计算机网络教育丛书
丛书主编　谭浩强

Web 数据库技术实用教程

魏善沛　编著

清 华 大 学 出 版 社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

内 容 简 介

本书从 Windows 最基本的工具“记事本”入手,以实例为先导,引导读者掌握 HTML,并通过对 FrontPage 的学习,强化对 HTML 的认知;在此基础上学习 VBScript 脚本语言,且逐步引入 ASP 和 ADO 技术;最后将这些标识、语言、技术有机地“合成”起来,进行 Web 数据库的开发设计。本书内容丰富,实例充足(所有实例均上机通过),给读者提供了一个系统学习 Web 数据库技术的轻松环境。本书适用于高校、培训班作为 Web 数据库开发、设计的教学用书,也可供网站设计爱好者学习和参考。

版权所有,翻印必究。
本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

书　　名: Web 数据库技术实用教程
作　　者: 魏善沛　编著
出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)
　　http:// www .tup .tsinghua .edu .cn
责任编辑: 谢　琛
封面设计: 常雪影
版式设计: 韩爱军
印 刷 者: 北京国马印刷厂
发 行 者: 新华书店总店北京发行所
开　　本: 787×1092 1/ 16　印张: 25　字数: 572 千字
版　　次: 2002 年 6 月第 1 版　2003 年 2 月第 2 次印刷
书　　号: ISBN 7-302-05452-5/ TP・3213
印　　数: 6001～10000
定　　价: 30 .00 元

《计算机网络教育丛书》序

计算机网络的出现是现代科学技术发展史上的一件具有极其重要意义的大事,它将会深刻地影响到人类的工作方式、学习方式和生活方式。

到 21 世纪,不会使用网络的人就等于不会使用计算机。因此,人们常说,网络就是计算机。在普及计算机知识与应用时,必须十分重视计算机网络的普及与推广应用,应该使更多的人善于利用网络上的资源,使我们的工作水平提高到一个新的平台上。

根据广大学习者的要求,浩强创作室决定组织编写出版这套《计算机网络教育丛书》。由于读者的基础、需求和特点不同,本丛书按三个层次进行组织。第一层次为网络的初步应用,其对象为从未接触过网络的初学者,在写法上力求通俗易懂。第二层次为高等学校的教材(包括计算机专业和非计算机专业的教材),系统介绍计算机网络的基本概念和实用技术。第三层次为提高应用,介绍较深入的网络知识,对象为对网络已有一定基础的读者。丛书将陆续出版,并将根据发展随时补充。

参加本丛书策划、组织和编写工作的有:谭浩强、朱桂兰、薛淑斌、王利、徐惠民、陈强、尚晓航、张玉祥、杨良怀、邵丽萍、张后扬、褚滔、丁桂芝、孙慧、孙静等。他们都是在高等学校工作并对网络应用有丰富经验的教师。本丛书主编为谭浩强教授,副主编为王利、徐惠民教授。

本丛书若有不妥之处,敬请批评指正。

谭浩强

1999 年 9 月

前　言

1996 年 11 月 Microsoft 公司推出了支持 Internet 的动态服务器网页(Active Server Pages, ASP)技术后,由于它功能强大,支持当前所有的浏览器,使其市场占有率直线上升。最近推出的 ASP 3 .0,其功能在深度和广度上得以发展,已能够充分地满足大多数开发者的需求,极大地改变了网站开发者的工作环境,促进了 Internet 应用程序的发展。与此同时,也促使 ASP 技术自身的不断完善。当前介绍 ASP 的书有许多,大部分均直接从 ASP 着手,可是介绍 Web 数据库技术的书并不多。根据作者几年来对 ASP 的教学感受,学习 Web 数据库技术最好能有一个系统的学习过程;讲授 ASP 最好能以实例加通俗易懂的语言为佳。特别是对初学者,直接学习 ASP 较为困难,更需从基本的知识入手。在牢固地掌握了开发 Web 数据库的基础知识后,才能很好地理解、学习和应用 ASP,并设计出自己满意的 Web 数据库。本书就是基于这种思想写作而成。加之书中含有大量的实例(均获上机调试通过)和必要的图、表,以及较详尽的附录资料,相信广大读者会喜爱本书,并衷心地希望每一位读者能从学习中获益。

为满足不同层次读者的要求,本书分为上、下两篇。上篇 1～4 章为预备知识,主要介绍超文本标识语言(HTML)、层叠样式表(CSS)、脚本语言 VBScript 和一些相关的基础知识。下篇 5～13 章为开发技术,主要介绍 ASP、ADO 和 Web 数据库设计开发技术。若读者已掌握了 HTML 和 VBScript,则可直接从第 5 章开始学习。

本书的主要内容

作为 Web 数据库技术的一本系统教材,本书包含的内容较多,主要有:

(1) 超文本标识语言(HTML),含层叠样式表(CSS);
(2) FrontPage2000 的应用;
(3) 脚本语言 VBScript;
(4) Visual InterDev 6 .0(含 PWS);
(5) ASP 技术;
(6) ADO 技术;
(7) Web 数据库技术。

本书的特色

本书与其他同类书最大的不同是涵盖了 Web 数据库设计、开发技术所必需的方方面面,并以较简练和通俗的语言进行描述。从“本书的主要内容”中读者可以看出,本书既有

基础知识,又有开发技术。所以不但可以帮助初学者循序渐进地学习,还可以帮助一般开发传统数据库的程序员转向 Web 数据库的开发。

书中结合各知识点,配有大量上机调试通过的例题和实例,以帮助读者上机操作练习。附录中含有开发 Web 数据库不可缺少的技术资料,不但可供一般的读者使用,还可为从事 Web 数据库开发的高级程序员提供参考。

本书的适用对象

读者应对 Windows 9x 的基本操作较熟练,若对其他软件,如 Office 97/ 2000、FoxBase、Visual FoxPro 或任意一种数据库编程比较熟悉的话,则对阅读本书更加有利。

由于本书是从 Windows 9x 最基本的"记事本"着手编写超文本文档,由浅入深,一直到 Web 数据库的开发设计,所以即使是没有编程经验的初学者也能通过学习本书了解和掌握 Web 数据库的开发和设计。同时本书也非常适用于需要学习网站设计的广大读者。本书各章均有大量的例题和实例,并配有各种习题,因此不失为各高校和培训班作为 Web 数据库开发、设计的优选教材。

本书在写作过程中一直得到著名计算机专家、全国高等院校计算机基础教育研究会理事长、恩师谭浩强教授的亲切指点,在此深表感谢。另外还要感谢我的家人,特别是我的妻子隋秋梅,以及为本书进行文字、图表录入和文稿校对的陈永广、张实、汪君等。同时也要感谢给予我热情关怀和提供各方面帮助的同事们。

虽然作者尽了最大的努力编著此书,但由于学识浅薄,对 ASP 的理解、认识可能存在着某些片面和不足,为此造成的不妥之处,尚祈广大读者不吝赐教。

魏善沛

2002 年 3 月

需要全本请访问 www.ertongbook.com

目　录

上　篇

第 1 章　概述 …… 1
1.1　Web 数据库 …… 1
1.2　Web 的发展历程 …… 2
1.3　Web 数据库的开发环境 …… 3
1.4　学习 Web 数据库 …… 4
第 2 章　超文本标识语言 …… 5
2.1　最简单的网页 …… 5
2.2　HTML 语言简介 …… 6
2.3　HTML 标识 …… 8
2.3.1　HTML 语言的语法 …… 8
2.3.2　HTML 语言的基本结构 …… 9
2.3.3　HTML 常用标识 …… 10
2.4　层叠样式表 …… 15
2.5　层叠样式表与 HTML 标识 <SPAN> 和 <DIV> …… 18
2.6　HTML 实例 …… 23
2.7　小结 …… 29
习题 …… 29
第 3 章　FrontPage 2000 …… 31
3.1　FrontPage 2000 的使用环境 …… 31
3.1.1　FrontPage 2000 的界面 …… 31
3.1.2　视图栏按钮图标 …… 31
3.1.3　标签 …… 35
3.2　创建新网页 …… 35
3.3　添加文本 …… 36
3.3.1　文本的输入 …… 36
3.3.2　文本的基本操作 …… 36
3.4　添加图像 …… 37
3.4.1　Internet 上的图像 …… 37
3.4.2　插入图像 …… 37
3.4.3　将文本写在图片上 …… 37
3.4.4　图像的替代文字和替代图 …… 38
3.4.5　创建透明的 GIF 图像 …… 38
3.4.6　创建热点(图像地图) …… 39
3.5　表格 …… 39
3.6　表单 …… 40
3.6.1　表单的功能 …… 40
3.6.2　表单的创建 …… 41
3.6.3　表单结果的处理 …… 41
3.7　框架网页 …… 42
3.7.1　建立框架 …… 42
3.7.2　分割框架和删除框架 …… 43
3.7.3　存储框架 …… 44
3.7.4　链接框架 …… 44
3.7.5　修改框架属性 …… 44
3.7.6　为不支持框架的浏览器创建网页 …… 45
3.8　实例 …… 46
3.9　小结 …… 48
习题 …… 48
第 4 章　脚本语言 VBScript …… 50
4.1　VBScript 概述 …… 50
4.1.1　VBScript 与 HTML …… 50
4.1.2　VBScript 与 Visual Basic …… 51
4.1.3　VBScript 的输入/ 输出 …… 52
4.2　VBScript 的数据类型 …… 61
4.2.1　概述 …… 61
4.2.2　Variant 子类型 …… 62
4.3　VBScript 的常量与变量 …… 64
4.3.1　常量 …… 64
4.3.2　变量 …… 65
4.4　VBScript 运算符 …… 69
4.5　VBScript 语句 …… 70
4.5.1　约定 …… 70

4.5.2 语句 …… 72
4.6 VBScript 程序设计 …… 84
4.6.1 顺序结构 …… 84
4.6.2 分支结构 …… 85
4.6.3 循环结构 …… 86
4.7 VBScript 过程 …… 88
4.7.1 Sub 过程 …… 88
4.7.2 Function 过程 …… 90
4.7.3 过程中参数的传递与返回 …… 91
4.7.4 Sub 和 Function 过程的调用 …… 91
4.8 VBScript 的对象 …… 92
4.8.1 对象 …… 92
4.8.2 对象属性 …… 92
4.8.3 对象事件 …… 93
4.8.4 对象方法 …… 93
4.9 VBScript 的事件 …… 94
4.9.1 事件驱动 …… 94
4.9.2 事件调用 …… 95
4.10 VBScript 对象模型 …… 98
4.10.1 脚本对象的属性 …… 98
4.10.2 脚本对象的方法 …… 100
4.11 Window 对象 …… 102
4.11.1 Window 对象的主要属性 …… 102
4.11.2 Window 对象的方法 …… 103
4.12 Document 对象 …… 109
4.12.1 Document 对象的属性 …… 109
4.12.2 Document 对象的方法 …… 112
4.12.3 文档的颜色设置 …… 113
4.12.4 用 Document 实现块输出 …… 114
4.13 其他对象 …… 115
4.13.1 History 对象 …… 115
4.13.2 Navigator 对象 …… 116
4.13.3 Location 对象 …… 118
4.14 实例 …… 120
4.15 小结 …… 138
习题 …… 138

下 篇

第 5 章 动态服务器页(ASP) …… 141
5.1 ASP 简介 …… 141
5.1.1 HTML 的静态网页 …… 141
5.1.2 DHTML 与 CGI 的动态网页 …… 141
5.1.3 ASP 的组成 …… 142
5.2 ASP 的发展 …… 143
5.3 ASP 的运行环境 …… 143
5.4 使用 PWS 4.0 将 Windows 98/95 计算机虚拟为 Web 服务器 …… 144
5.4.1 安装 Personal Web Server 4.0 …… 144
5.4.2 使用 PWS …… 144
5.5 Microsoft Visual InterDev 6.0 的应用 …… 145
5.5.1 Visual InterDev(Vid)简介 …… 145
5.5.2 创建 Web 站点 …… 146
5.5.3 建设 Web 站点 …… 148
5.5.4 建立 Web 页面 …… 149
5.5.5 其他 …… 150
5.6 实例 …… 151
5.7 小结 …… 152
习题 …… 152
第 6 章 ASP 的构成 …… 153
6.1 ASP 文件 …… 153
6.1.1 ASP 文件结构 …… 153
6.1.2 ASP 采用的脚本语言 …… 154
6.1.3 ASP 程序调试 …… 155
6.2 ASP 的发布 …… 156
6.3 ASP 的对象模型 …… 158
6.4 ASP 变量 …… 159
6.5 ASP 基本脚本语言 …… 160
6.6 ASP 服务器组件 …… 168
6.7 服务器端包含指令(SSI) …… 168
6.7.1 概述 …… 168
6.7.2 SSI 的功能 …… 168
6.7.3 # include 指令 …… 168
6.8 Global.asa 文件 …… 169
6.9 小结 …… 171
习题 …… 171
第 7 章 ASP 内置对象 …… 173
7.1 Request 对象与 Response 对象 …… 173
7.1.1 Request 对象概述 …… 173

7.1.2 Response 对象概述 …… 174
7.2 Request 对象应用 …… 175
7.2.1 ClientCertificate 集合 …… 175
7.2.2 Cookies 集合 …… 176
7.2.3 Form 集合 …… 177
7.2.4 QueryString 集合 …… 182
7.2.5 Server Variables 集合 …… 184
7.3 Response 对象应用 …… 187
7.3.1 Write 方法 …… 187
7.3.2 Redirect 方法 …… 189
7.3.3 Flush、Clear 与 End 方法 …… 191
7.3.4 Cookies 集合 …… 192
7.3.5 BinaryWrite 方法 …… 193
7.3.6 AppendToLog 方法使用 …… 195
7.3.7 ContentType 属性的设置 …… 195
7.3.8 ExpiresAbsolute 属性的设置 …… 195
7.3.9 Status 属性的设置 …… 195
7.3.10 Charset 属性的设置 …… 196
7.4 Request 对象和 Response 对象小结 …… 196
7.5 Application 对象与 Session 对象 … 197
7.5.1 Application 对象概述 …… 197
7.5.2 Session 对象概述 …… 198
7.6 Application 对象应用 …… 199
7.6.1 Lock 和 Unlock 方法 …… 200
7.6.2 OnStart 和 OnEnd 事件 …… 202
7.6.3 应用 Application …… 203
7.6.4 Application 讨论 …… 205
7.7 Session 对象应用 …… 207
7.7.1 Contents 集合 …… 207
7.7.2 SessionID 属性 …… 208
7.7.3 TimeOut 属性 …… 208
7.7.4 Abandon 方法 …… 208
7.7.5 OnStart 事件和 OnEnd 事件 …… 209
7.7.6 应用 Session …… 209
7.7.7 Session 讨论 …… 212
7.7.8 Application 对象与 Session 对象 …… 213
7.7.9 Application 对象与 Session 对象的 OnStart 事件和 OnEnd 事件 …… 214
7.8 Application 对象与 Session 对象小结 …… 214
7.9 Server 对象 …… 214
7.9.1 Server 对象概述 …… 215
7.9.2 Server 对象的属性 …… 215
7.10 Server 对象的方法 …… 216
7.10.1 MapPath 方法 …… 216
7.10.2 CreateObject 方法 …… 217
7.10.3 HTMLEncode 方法 …… 219
7.10.4 URLEncode 方法 …… 220
7.10.5 Execute 方法 …… 220
7.10.6 Transfer 方法 …… 222
7.11 Server 对象小结 …… 224
习题 …… 224

第 8 章 ASP 内外组件 …… 226
8.1 ASP 组件概述 …… 226
8.2 ASP 内置组件 …… 226
8.3 FileAccess 组件 …… 227
8.3.1 FileAccess 服务器组件 …… 227
8.3.2 创建对象实例 …… 228
8.3.3 查找磁盘驱动器、文件夹、文件 …… 228
8.3.4 文件夹的操作 …… 230
8.3.5 文件的操作 …… 237
8.3.6 打开与读、写文件 …… 242
8.4 Ad Rotator 组件 …… 247
8.4.1 Ad Rotator 组件简介 …… 248
8.4.2 用 Ad Rotator 组件创建横幅广告 …… 248
8.5 Browser Capabilities 组件 …… 249
8.6 Content Linking 组件 …… 250
8.7 Content Rotator 组件 …… 251
8.8 Counters 组件 …… 251
8.9 Page Counter 组件 …… 251
8.10 Permission Checker 组件 …… 252
8.11 发送 Email …… 252
8.12 Dictionary 组件 …… 253
8.13 第三方组件 …… 254
8.14 小结 …… 255

习题 …… 255
第 9 章 客户机与服务器的交互 …… 256
9.1 处理表单数据 …… 256
9.1.1 从各种表框或列表中获取表单数据 …… 256
9.1.2 密码字段和隐藏字段 …… 260
9.1.3 表单数据的后期处理 …… 260
9.2 确认用户表单 …… 263
9.2.1 确认输入数据的格式 …… 263
9.2.2 应用 …… 266
9.3 文件上传 …… 268
9.4 文件下载 …… 270
9.5 小结 …… 271
习题 …… 271
第 10 章 ActiveX 数据对象 …… 273
10.1 ADO 模型概述 …… 273
10.1.1 ADO 组件模型 …… 273
10.1.2 ADO 中 SQL 数据库的连接 …… 275
10.2 SQL 语言简介 …… 275
10.2.1 SQL 语言 …… 275
10.2.2 SELECT 语句 …… 276
10.2.3 SQL 中常用的操作符 …… 277
10.2.4 创建一个数据表 …… 279
10.2.5 修改一个数据表结构 …… 279
10.2.6 插入记录 …… 280
10.2.7 删除记录 …… 281
10.2.8 更新记录 …… 281
10.3 ADO 常量 …… 281
10.4 小结 …… 284
习题 …… 284
第 11 章 ADO 与数据库 …… 286
11.1 概述 …… 286
11.2 Connection 对象 …… 286
11.2.1 Connection 对象的属性和方法 …… 286
11.2.2 创建或取消一个 Connection 对象 …… 287
11.3 安装与配置数据源名 …… 288
11.4 Connection 对象的使用 …… 291
11.4.1 打开与关闭数据库连接 …… 291
11.4.2 使用 Connection 对象 …… 293
11.5 Command 对象 …… 294
11.5.1 Command 对象的属性和方法 …… 294
11.5.2 创建 Command 对象 …… 295
11.5.3 Command 对象的使用 …… 296
11.6 Recordset 对象 …… 298
11.6.1 Recordset 对象的属性和方法 …… 298
11.6.2 创建 Recordset 对象 …… 299
11.6.3 Recordset 对象的使用 …… 300
11.7 实例 …… 304
11.8 小结 …… 309
习题 …… 309
第 12 章 Web 数据库 …… 311
12.1 Web 数据库概述 …… 311
12.1.1 使用 Web 数据库的基本概念 …… 311
12.1.2 ASP、ADO 和 Web 数据库的关系 …… 311
12.2 可成为 Web 数据库的数据库 …… 313
12.3 Web 数据库设计初步 …… 313
12.3.1 数据的存储 …… 313
12.3.2 Web 数据库设计 …… 314
12.4 小结 …… 315
习题 …… 315
第 13 章 Web 数据库实例 …… 316
13.1 购物车 …… 316
13.1.1 文件清单 …… 316
13.1.2 流程框图 …… 317
13.1.3 程序源代码 …… 317
13.2 在线投票 …… 327
13.2.1 文件清单 …… 327
13.2.2 流程框图 …… 328
13.2.3 程序源代码 …… 328
13.3 会员管理系统 …… 334
13.3.1 文件清单 …… 335
13.3.2 流程框图 …… 335
13.3.3 程序源代码 …… 335

13.4 网络考试系统 …… 350
13.4.1 文件清单 …… 350
13.4.2 流程框图 …… 352
附录 A HTML 参考 …… 353
附录 B VBScript 脚本语言关键字、函数参考 …… 364
附录 C 内置组件 FileAccess …… 372
附录 D ADO 2.5 对象模型 …… 376
附录 E ADO 2.5 常量参考 …… 384
参考文献 …… 386

上　篇

第1章　概　　述

21世纪是网络的世纪,电子商务、网络查询、网上股票交易,知识经济的浪潮正向我们迎面扑来。大量的信息等待处理,海量的数据需要存储,急需的资料尚待查询。这正是数据库一展风采的年代,而Web数据库就是这其中的骄子。WWW技术是20世纪90年代初的产物,Web数据库则是近几年才发展起来的新兴技术。在因特网的热潮席卷之下,原本在单机或局域网中使用的数据库已逐步移植至因特网中,然而由于这种必然趋势的存在,也就导致了Web数据库的迅猛发展。

1.1　Web数据库

Web数据库即网络数据库,又称网站数据库。简单地说,就是用户利用浏览器作为输入界面,输入必要的数据,浏览器将这些数据传送至网站,网站再对输入数据实施处理,并将其执行的结果返回给浏览器,通过浏览器将最终执行结果提交给用户。可以简单地认为,Web数据库就是因特网+数据库。如在浏览器地址栏中输入:http://www.lib.tsinghua.edu.cn/,即进入"清华大学图书馆"网站的主页(如图1.1所示),用户可随时对其所需的已上网资料进行查询等操作。

用户所做的各种操作,如把数据存入数据库或对数据库进行访问、查询等操作,以及对用户各种操作的响应,其执行结果的交互过程,即客户端与服务器端的交互过程可用图1.2示意。

随着Internet/Intranet技术的不断成熟与应用技术的飞速发展,Web数据库已逐渐渗透到社会的各个层次。网上订货、网上交易、在线查询等网络行为正在改变着人们的生活方式。网上浏览、主页制作已成为当今年青人的热门话题,Web网站建设中的数据库开发更是受到越来越多网站开发者的重视。这就是摆在我们面前的Web数据库。

需要全本请访问 www.ertongbook.com



图 1.1 “清华大学图书馆”主页

与服务器端的交互过程

1.2 Web 的发展历程

谈到 Web 数据库，就离不开它的基本核心部分——超文本标识语言(Hyper Text Markup Language, HTML)。作为一般的网页爱好者，当然可以不必学习 HTML，但若要做 Web 数据库的开发和研究，就必须掌握 HTML 语言。

超文本文件的格式早在 1945 年就由 Vannevar Bush 提出，他在理论上建立了一个超文本文件系统。该系统就是“Memex”，其目的就是要扩充人的记忆力，但该系统始终停滞在理论阶段。

1965 年 Ted Nelson 第一次使用“超文本”一词来形容这种管理信息的系统。与 Bush 一样，他的超文本文件系统“Xanadu”，最终也未获得成功。

1967 年，在 IBM 资助下，世界上第一个真正运行成功的“超文本编辑系统”建成，这项研究由 Andries Van Dam 主持，在美国布朗大学(Brown University)最终完成。

1969 年，美国国防部高级研究计划署(Defense Advanced Research Projects Agency, DARPA)建立了 ARPA 网，该网络最成功的技术就是传输控制协议/网际协议(Transmission Control Protocol over Internet Protocol, TCP/IP)。TCP/IP 是一项分组交换的网络通信协议，在网络上使用，以确保网络上任意节点出现问题时，不会影响其他网络节点的正常工作。

1990 年美国国防部正式取消 ARPA 网(ARPA 网原本单为军方服务),代之以美国国家科学基金会(National Science Foundation, NSF)管理的互联网。1995 年,不再局限于一小部分人使用的互联网正式登场。

早期使用 FTP 传送文件,用 Gopher 查阅资料。80 年代末,通过在欧洲粒子物理实验室(the European Laboratory for Particle Physics, CERN)工作的 Tim Berners-Lee(人称 WWW 之父)的研究(人们的视觉处理以页为基础),得出一个结论:电子资料应以页的方式呈现。以此出发,Berners-Lee 使用超文本为中心的管理方式来组织网络上的资料;并提出了建立、存取与浏览网页的方法;建立了超文本标识语言;设计了超文本传输协议(Hypertext Transport Protocol, HTTP)用于获取超链接文件;使用统一资源定位器(Uniform Resource Locator, URL)来定位网络文件、站点或服务器。

1992 年,Mark Andreeseen 设计出世界上第一个 WWW 浏览器 Mosaic,目前较流行的浏览器是 Internet Explorer 和 Netscape Navigator。

1994 年,面对信息爆炸的互联网,杨致远和戴维·菲罗设计出 WWW 上最著名的搜索引擎"雅虎(yahoo)"。从而使在信息的海洋里"捞针"成为可能。

1997 年 12 月 W3C 发布了 HTML 4.01 版,目前 W3C 常有新的技术在不断地推荐发布。如:2001 年 5 月初在香港召开的"Tenth International World Wide Web Conference"就有许多新扩展的内容。2001 年 7 月,W3C 发表了第一个简单对象访问协议(Simple Object Access Protocol, SOAP 1.2)规范的公用设计。该协议基于可扩展的标识语言(Extensible Markup Language, XML),用于互联网上应用程序之间信息的相互交换。

技术在不断地发展,市场有更新的需求。人们不满足静态网页,开始广泛应用交互式动态 HTML 网页。而交互式动态 HTML 页面的实现,需要以大量数据资源为基础。为了对数据资源进行高效地存取和管理,自然引入了数据库系统。于是,Web 数据库便应运而生。

1.3 Web 数据库的开发环境

Web 数据库的设计开发有多种解决方案,本书为保证软件的统一性、兼容性、可操作性和版本的连续性,以及读者当前的实际情况,主要采用 Microsoft 的技术在虚拟服务器下开发 Web 数据库。所选用的软、硬环境配置如下:

软件配置:

操作系统	Microsoft Windows 98
字处理软件	Microsoft Word 2000
浏览器	Microsoft Internet Explorer 4.0 以上
网页设计	Microsoft FrontPage 2000
ASP 编辑调试	Microsoft Visual InterDev 6.0
服务器软件	Microsoft Personal Web Server 4.0
数据库软件	Microsoft Access 2000

硬件配置:

只要读者的电脑在 Windows 98 下能运行上述软件且有一定的速度就可用以开发网站数据库。

注意:若读者的电脑未接调制解调器的话,在装 Personal Web Server 时,可能会出现问题,请读者参阅 5 .4 节。

1 .4　学习 Web 数据库

本书的最大愿望是引导或帮助读者学习和掌握 Web 数据库开发的基本技术,使读者循序渐进地掌握 HTML、VBScript、ASP、ADO 和 Web 数据库(WebDB)的开发,并掌握 PWS、FrontPage、InterDev 等的使用。

Web 数据库架构

第 2 章　超文本标识语言

超文本标识语言是最早应用于网页制作的语言,是开发、研究 Web 数据库的基础。在学习 VBScript、ASP 以前我们必须很好地掌握它。超文本标识语言比较简单,通过本章的介绍和实例就可以基本掌握。以下将从“记事本”入手,引导读者逐步地学习和掌握超文本标识语言。

2.1　最简单的网页

例 2.1　用记事本制作网页。

打开 Windows 的“记事本”,在上面任意写上一串字符“ABCD...”。单击菜单栏中的“文件”,选取“另存为”,设文件名为 First.htm(注意,扩展名必须是 .HTM/.htm 或 .HTML/.html,大小写字母可以混用),再用 IE 浏览器打开。在浏览器的主窗口就会显示出刚刚输入的字符串“ABCD...”,这就是你制作的第一个网页。

例 2.2　用 Word 2000 制作网页。

打开 Word 2000,在工作窗输入一串字符,如:“12345...”。单击菜单栏中的“文件”,选取“另存为 Web 页”,取名(如:Second.htm)后,单击“保存”即可。再用浏览器打开 Second.htm,在浏览器下你将看到字符串:12345...。这就是你制作的第二个网页。

例 2.3　用 IE 浏览器制作网页。

使用“空白页”(用鼠标单击 IE 浏览器的菜单栏“工具”项,选择“Internet 选项”,单击“使用空白页”后再单击“确定”按钮)打开浏览器,单击菜单栏“查看”项,选择“源文件”,将弹出“记事本”窗口,如图 2.1 所示。

在窗口中输入任意一串字符,无论这串字符是在 <HTML> </HTML> 之前、之后,还是在 <HTML> </HTML> 之间均可。将其“另存为”一文件,如保存为 Third.htm 文件,再用浏览器打开 Third.htm,你马上就能看到刚刚输入的字符串。这就是你制作的第三个网页。

例 2.4　用 FrontPage 2000 制作网页。

打开 FrontPage 2000,用鼠标单击左下方“HTML”标签,出现“new-page-1.htm”页面,在蓝色字体 <BODY> 与 </BODY> 之间任输一串字符(见图 2.2),保存为 Forth.htm,用浏览器打开 Forth.htm,刚刚输入的字符串就显示在屏幕上了。这就是你制作的第四个网页。

读者从以上的几个例子中可能已经认识到,只要是文本编辑器或自带 HTML 编辑



图 2.1 “记事本”的空白页

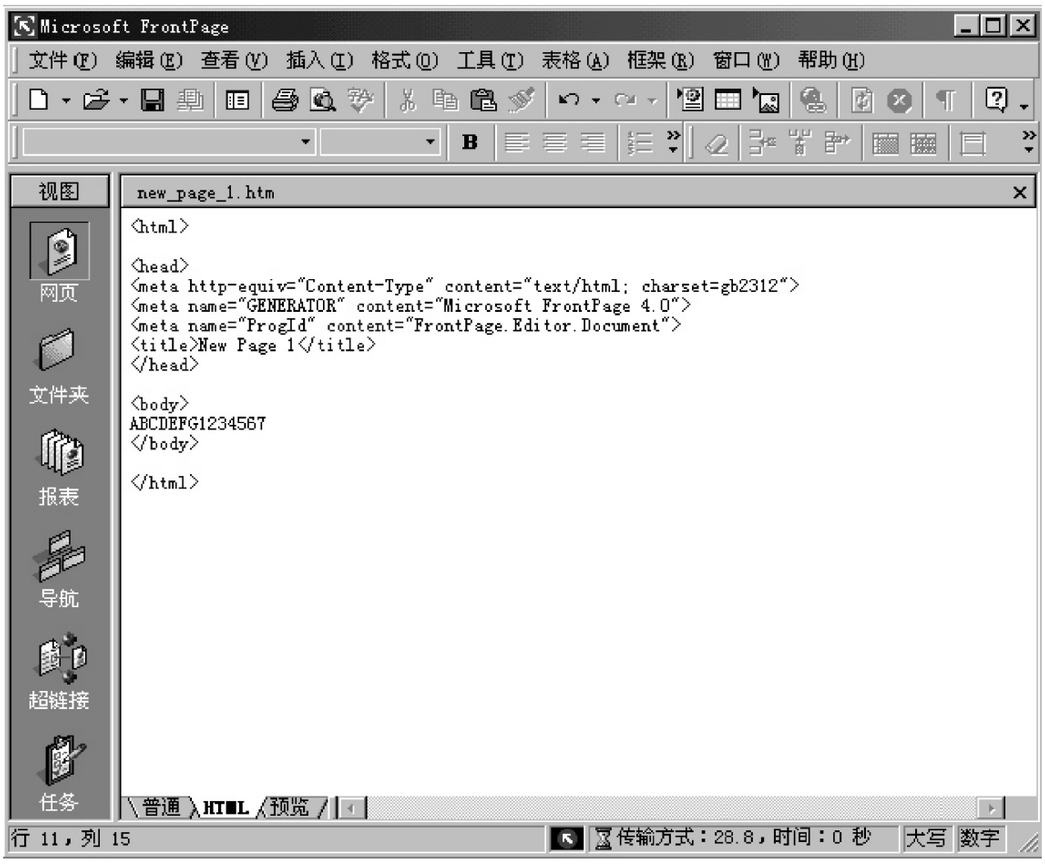


图 2.2 FrontPage 2000 的 HTML 标签页

器的软件,就可以用来编写 HTML 文件。的确如此,只要是纯文本文件,将其扩展名换成 .htm,便可在浏览器上打开。同样,可用 HTML 编辑器编辑 HTML。不用说,HTML 编辑器的功能肯定要胜过文本编辑器,而且很重要的一点是,可以通过 HTML 编辑器(如:FrontPage 2000)学习和掌握 HTML 语言。

2.2 HTML 语言简介

HTML 是一种文字处理的语言,但并不是“程序”语言。HTML 包含的标识可以插入到文本格式的文件里,用来控制文字、图片等在浏览器中的表现,以及如何建立文件之

间的链接。程序与之最大的不同,就是可用来控制操作系统或应用程序执行、并完成某项作业。从超文本标识语言的角度看,一个文件应当满足不管在任何操作系统的任何浏览器上读起来或看上去都是一样的。

标识就是给文档中某些具有特殊含义的部分作上标记的过程,标识的符号(如:<HTML>、<A>、
等,常简称标识或标记)是该过程的具体实现。在20世纪80年代早期,IBM提出在各文档之间共享一些相似的属性,诸如字体大小和版面。IBM设计了一种文档系统,通过在文档中附加一种标签,从而可以标识文档中的每种元素。这样文档的显示和打印可能更少地依赖特殊的硬件,不过这就要求不同的计算机系统提供专门的软件来显示和打印文档。IBM把自己的这种标识语言称作通用标记语言(Generalized Markup Language,GML)。但IBM没在GML上做太多的工作,直到1986年国际标准化组织(ISO)认为IBM提出的概念很好,并发布了为生成标准化文档而定义的标识语言标准(ISO 8879),称为标准通用标识语言(Standard Generalized Markup Language,SGML)。SGML定义了许多不同类型的文档,但我们感兴趣的类型是超文本文档(.HTML),超文本标识语言是标准通用标识语言SGML的一个子集。

超文本标识语言最初用于发布信息,而并未在网络上使用。但它那极容易使用的显著特点和随着网络带宽的逐渐增加,人们便将其作为网络上发布信息的首选语言。超文本标识语言的领头先锋是美国麻省理工学院(Massachusetts Institute of Technology,MIT)计算机科学实验室的WWW标准化组织(World Wide Web Consortium,又称W3C),其互联网地址为:http://www.w3c.org。有关HTML语言的各种参考资料,W3C将要发布的HTML新版特征、最新消息,包括虚拟现实文档类型以及能记录语音信号的音频输入域等,在这儿均可查到。这里有有关HTML语言的任何变更或最新的内容,如:2001年7月W3C发表第一个SOAP 1.2规范的公用设计。

表2.1　HTML语言的不同层级

HTML层级	特　色
第0级	命令、标题、目录、链接
第1级	图片、强调、文字、加亮度
第2级	表格、字型定义
第3级	图表、数据
第4级	数学公式

HTML的不同版本很多,并不是所有的浏览器都支持这些版本。HTML有不同的层级(参阅表2.1),虽说较低层级的功能选择要少于较高层级的功能选择。但若想所设计的网页在所有的或大多数的浏览器上浏览,用户应该采用较低层级的HTML语言结构。可是读者不必担心HTML不同层级所带来的困扰,目前的HTML已进入第四代,且每一版本都是前一版本的超集。随着HTML的不断发展和扩充,最新版和功能强大的浏览器随手可得,试想有谁还愿意去使用版本旧、功能差的浏览器呢?

需要全本请访问 www.ertongbook.com