

ASP

网络编程技术与实例

四维科技 胡 标 编著

- 文件上传技术
 - 图形显示技术
 - 邮件发送技术
 - 信息发布系统
 - 会员管理系统
 - 短信发送系统
 - 投票管理系统
- 网络存储系统
- 企业信息系统
- 网上考试系统

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



源代码光盘
CD-ROM

ASP

网络编程技术与实例

四维科技 胡 标 编著



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

ASP 网络编程技术与实例/胡标编著. —北京: 人民邮电出版社, 2004.5

ISBN 7-115-10926-5

I. A... II. 胡... III. 主页制作—程序设计 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 036713 号

内 容 提 要

本书详细地介绍了 ASP (Active Server Pages) 网络开发技术, 不仅包括 ASP 的基础知识、ASP 的内置对象、ASP 的内置组件等基本内容, 还包括了 ASP 的数据库编程、ASP 高级开发技术和典型的 ASP 站点开发技术。全书共分为 6 篇 22 章, 从第 7 章开始, 便全部结合实例进行讲解, 具体的实例包括新闻更新系统、信息发布系统、会员管理系统、短信发送、投票系统、使用客户端脚本、文件上传、图形显示、发送邮件、安全加密、错误处理、XML 程序设计、正则表达式、网络存储、企业信息网和网上考试系统。

本书结构清晰、例题丰富, 不仅适合初学者学习如何使用 ASP 技术, 也可以帮助有一定经验的 ASP 开发人员解决开发过程中遇到的问题。

ASP 网络编程技术与实例

◆ 编 著 四维科技 胡 标

责任编辑 汤 倩

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

读者热线 010-67132692

北京汉魂图文设计有限公司制作

北京顺义振华印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 800×1000 1/16

印张: 28

字数: 762 千字

2004 年 5 月第 1 版

印数: 1-6 000 册

2004 年 5 月北京第 1 次印刷

ISBN7-115-10926-5/TP · 3245

定价: 44.00 元 (附光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

前言 *Foreword*

随着 Internet 的高速发展, 基于网络 B/S (Browser/Server) 结构的应用程序得到越来越广泛的应用。B/S 结构应用程序的客户端只需要一个浏览器, 而将所有的业务规则、数据处理等放在服务器端进行, 这种结构非常适用于 Internet。

Microsoft 推出的 ASP (Active Server Pages, 动态服务器网页) 技术可以开发出满足企业、组织和个人需求的各种站点。ASP 通过服务器端脚本的方式实现服务器端动态网页, 支持使用 ActiveX 组件扩展其功能, 因此借助 ASP, 用户可以开发出功能强大的站点。同时, ASP 具有简单易学的特性, 使其成为目前被广泛使用的站点开发技术。

虽然已出版的关于 ASP 的书籍比较多, 但大都没有将基础知识和实例进行有机的结合, 不免给读者学习带来不便。本书则以专题的形式将 ASP 的各个方面进行归纳总结, 全面地向读者展示了 ASP 网络开发技术的精髓。

本书的特色如下:

- ✓ 全书共分 6 篇 22 章, 以专题的方式讲解 ASP 技术的各个方面, 方便读者快速地找到自己感兴趣和对自己有帮助的内容;
- ✓ 将 ASP 的基础知识、常用编程技术和高级应用技术等内容有机地结合在一起, 以实际的开发任务为驱动, 通过实例全面演示如何使用这些技术;
- ✓ 实例的选择具有典型性, 方便读者举一反三, 开发出适合自己的工程项目。

本书的内容简介如下。

第 1 篇, 介绍了 ASP 的基础知识, 包括 ASP 技术的运行机制、运行环境的配置、开发工具的选择, 以及常用脚本语句编程。这部分主要面对 ASP 初学者, 对于有一定基础的读者可以跳过。同时, 本章中给出了使用 ASP 过程中常见问题的解决方法。

第 2 篇, 介绍了 ASP 内置的基本对象, 其中第 2 章介绍了 Request 和 Response 对象, 第 3 章介绍了 Application 和 Session 对象, 第 4 章介绍了 Server 对象。

第 3 篇, 介绍了 ASP 中最为常用的组件, 其中, 第 5 章介绍了 ADO 组件, ADO 组件是 ASP 中进行数据访问、存取的强大工具, 第 6 章介绍了 Scripting 组件, 使用 Scripting 组件可以访问服务器端的文件系统。

第 4 篇, 介绍了 ASP 的数据库编程, 其中, 第 7 章介绍了新闻更新系统, 第 8 章介绍了信息发布系统, 第 9 章介绍了会员管理系统, 第 10 章介绍了短信发送, 第 11 章介绍了投票系统。各章节实例均包括系统分析、数据库设计、模块设计以及模块实现的全过程。

第 5 篇, 介绍了 ASP 开发的高级技术, 其中, 第 12 章介绍了使用客户端脚本技术, 第 13 章介绍了文件上传, 第 14 章介绍了图形显示, 第 15 章介绍了发送邮件, 第 16 章介绍了安全加密, 第 17 章介绍了错

误处理，第 18 章介绍了如何使用 XML，第 19 章介绍了正则表达式。

第 6 篇，介绍了典型的 ASP 站点的开发，其中，第 20 章介绍了网络存储实例，该实例融合了常用组件篇中介绍的 Scripting 组件技术和高级技术篇中的客户端脚本技术、文件上传技术等。第 21 章介绍了企业信息网实例，该实例将数据库编程篇中的各系统有机地组织在一起，使之成为一个完整的站点，同时使用了高级技术篇中的客户端脚本技术、文件上传技术、邮件发送技术、安全加密技术和错误处理技术等。第 22 章介绍了网上考试系统实例。

本书由胡标主编，参加写作的有汪杰、付冰、朱迪锋、于如军等。在本书编写过程中，我们力求精益求精，但难免存在一些错误和不足之处，如果读者使用本书时遇到问题，可以发 E-mail 到 fourwei@zj.com 和 tangqian@ptpress.com.cn 与我们联系。

编 者

2004 年 5 月

光盘说明

为了方便读者学习，本书附带了一张光盘，下面对光盘内容及使用方法进行简要的介绍。

1. 光盘的运行环境

硬件环境：CPU 的主频在 200MHz 以上、内存在 64MB 以上。

软件平台：操作系统为 Windows 2000/XP，程序运行环境为 IIS5.0。同时需要安装 Microsoft Access 2000 和 SQLServer 2000。

2. 光盘的使用方法及注意事项

将本书的源代码拷入硬盘中，然后在 IIS 中建立虚拟目录，详细的方法可参考本书第 1 章安装配置服务器和安装配置数据库部分。

3. 版权说明

本书附带的源代码仅提供读者学习时使用，不能用作其他商业用途，否则后果自负。

4. 光盘的主要内容

光盘中存放的是书中涉及的源代码，为了便于读者学习，已将书中各个章节的源码分开存放。书中各章节于光盘源码目录对应如下列表所示。

5. 光盘目录

内容	路径
第 1 章 ASP 基础	asp_base
第 2 章 请求与响应	request_response
第 3 章 应用程序与会话	application_session
第 4 章 服务器对象	server
第 5 章 ADO 组件	ADO
第 6 章 Scripting 组件	scripting
第 7 章 新闻更新系统	news_update
第 8 章 信息发布系统	pub_info
第 9 章 会员管理系统	member
第 10 章 短信发送	message
第 11 章 投票系统	wwwroot\vote
第 12 章 使用客户端脚本	use_javascript
第 13 章 文件上传	file_upload

第 14 章 图形显示	\image_manipulation
第 15 章 发送邮件	\send_email
第 16 章 安全加密	\security_encrypt
第 17 章 错误处理	\error_handle
第 18 章 XML 程序设计	\asp_xml
第 19 章 正则表达式	\RegExp
第 20 章 网络存储	\web_storage
第 21 章 企业信息网	\wwwroot
第 22 章 网上考试	\web_exam
赠送代码 1 聊天室系统	\chat
赠送代码 2 BBS 系统	\BBS
赠送代码 3 网络书店系统	\NetShop
资料 1 PWS (Personal Web Server) 的配置	\PWS
资料 2 ODBC 数据源的配置	\ODBC
资料 3 ADO 参考	\ADO_add
资料 4 SQL Server 数据库参考	\SQL Server
资料 5 SQL 语言参考	\SQL

目录 Contents

第1篇 基础知识

第1章 ASP 基础	2
1.1 ASP 简介	2
1.1.1 基本概念	2
1.1.2 ASP 文件	3
1.2 安装配置服务器	6
1.2.1 安装 IIS	6
1.2.2 配置 IIS	7
1.3 安装配置数据库	11
1.3.1 Access 数据库	11
1.3.2 SQL Server 数据库	12
1.4 开发工具	12
1.5 配置实例环境	15
1.6 ASP 实例	17
1.6.1 产生动态页面	17
1.6.2 常用脚本语句	18
1.7 小结	31

第2篇 ASP 内置基本对象

第2章 请求与响应	34
2.1 客户端与服务器交流	34
2.2 Request 对象	35
2.2.1 Request 对象的成员	35
2.2.2 使用 Request 对象	35
2.3 Response 对象	37
2.3.1 Response 对象的成员	37
2.3.2 使用 Response 对象	38
2.4 小结	43

第3章 应用程序与会话	44
3.1 Web 中的状态	44
3.2 Application 对象	44
3.3 Session 对象	45
3.4 站点计数器	46
3.5 小结	48
第4章 服务器对象	49
4.1 Server 对象	49
4.2 使用 Server 对象	49
4.2.1 设置脚本超时	50
4.2.2 字符串编码	51
4.2.3 使用外部组件	52
4.3 服务器端调用	53
4.3.1 服务器端包含指令#include	53
4.3.2 Server.Execute()	54
4.4 设计站点模板文件	55
4.5 小结	57

第3篇 ASP 中的常用组件

第5章 ADO 组件	60
5.1 Connection 对象	60
5.1.1 Connection 对象的成员	60
5.1.2 使用 Connection 对象	61
5.2 Command 对象	64
5.2.1 Command 对象的成员	64
5.2.2 使用 Command 对象	65
5.3 Recordset 对象	69
5.3.1 Recordset 对象的成员	69
5.3.2 使用 Recordset 对象	70
5.4 Stream 对象	73
5.4.1 Stream 对象的成员	73
5.4.2 使用 Stream 对象	74
5.5 DBCombo	75
5.5.1 DBCombo 的定义	75
5.5.2 使用 DBCombo	77
5.6 小结	78

第 6 章 Scripting 组件	79
6.1 Dictionary	79
6.1.1 Dictionary 对象的成员	79
6.1.2 使用 Dictionary 对象	80
6.2 FileSystemObject	81
6.2.1 Drive 对象	81
6.2.2 Folder 对象	83
6.2.3 File 对象	85
6.2.4 TextStream 对象	87
6.3 小结	90

第 4 篇 ASP 数据库编程

第 7 章 新闻更新系统	92
7.1 系统分析	92
7.2 数据库设计	92
7.3 系统实现	94
7.3.1 新闻浏览	94
7.3.2 新闻管理	100
7.3.3 新闻搜索	106
7.4 小结	108
第 8 章 信息发布系统	109
8.1 系统分析	109
8.2 数据库设计	109
8.3 系统实现	112
8.3.1 信息浏览	112
8.3.2 信息发布、回复	118
8.3.3 信息管理	122
8.3.4 信息搜索	123
8.4 小结	124
第 9 章 会员管理系统	126
9.1 系统分析	126
9.2 数据库设计	126
9.3 系统实现	129
9.3.1 会员注册	129
9.3.2 会员信息维护	133

9.3.3 管理员维护	137
9.3.4 会员登录	139
9.4 小结	140
第 10 章 短信发送	142
10.1 系统分析	142
10.2 数据库设计	142
10.3 实现短信发送	143
10.3.1 短信提醒	143
10.3.2 短信管理	144
10.3.3 写短信	146
10.4 小结	147
第 11 章 投票系统	148
11.1 系统分析	148
11.2 数据库设计	148
11.3 系统实现	149
11.3.1 发布投票	150
11.3.2 用户投票	152
11.3.3 显示结果	153
11.4 小结	155

第 5 篇 ASP 开发的高级技术

第 12 章 使用客户端脚本	158
12.1 JavaScript 简介	158
12.1.1 初识 JavaScript	158
12.1.2 使用<Script>标记	160
12.1.3 基于对象的 JavaScript	162
12.2 数据验证	166
12.2.1 数据验证的方式	166
12.2.2 数据验证的类型	170
12.2.3 通用数据验证	170
12.3 实现菜单	176
12.3.1 菜单分析	176
12.3.2 实现菜单对象	177
12.3.3 使用菜单	188
12.4 树形视图	193

12.4.1	TreeView 分析	194
12.4.2	定义 TreeNode	194
12.4.3	定义 TreeView	197
12.4.4	使用 TreeView	199
12.5	分组栏	200
12.5.1	GroupBar 分析	200
12.5.2	定义 GroupBar	201
12.5.3	使用 GroupBar	201
12.6	小结	205
第 13 章	文件上传	206
13.1	使用表单	206
13.2	使用组件上传	206
13.2.1	LyfUpload1.2 组件	207
13.2.2	上传文件到服务器目录	208
13.2.3	上传文件到数据库	209
13.3	无组件上传	211
13.3.1	理解文件上传过程	211
13.3.2	实现文件上传类	212
13.3.3	上传文件到服务器目录	215
13.3.4	上传文件到数据库	219
13.4	小结	221
第 14 章	图形显示	222
14.1	IMG 标记	222
14.1.1	IMG 标记的属性	222
14.1.2	使用 IMG 的 style 属性	222
14.2	常用图像处理	225
14.2.1	Image 对象与 images 数组	225
14.2.2	缓存图像	225
14.2.3	图像交换	226
14.2.4	图像 MAP	229
14.2.5	图像按钮	231
14.3	显示数据库图像	233
14.3.1	二进制内容	233
14.3.2	显示数据库图像	235
14.4	动态图形	237
14.4.1	进度条	237

14.4.2 动态曲线	240
14.4.3 数据图表	244
14.5 小结	250
第 15 章 发送邮件	251
15.1 邮件发送介绍	251
15.1.1 电子邮件简介	251
15.1.2 AspMail 组件	252
15.2 发送普通邮件	252
15.2.1 撰写邮件	253
15.2.2 发送邮件	254
15.3 带附件邮件	257
15.3.1 撰写邮件	257
15.3.2 上传附件	258
15.3.3 发送邮件	258
15.4 小结	260
第 16 章 安全加密	261
16.1 ASP 安全隐患	261
16.1.1 文件隐患	261
16.1.2 数据库	262
16.1.3 程序设计	264
16.1.4 安全建议	266
16.2 数据加密	266
16.2.1 可解密加密	266
16.2.2 不可解密加密	269
16.3 源文件加密	271
16.3.1 Script Encoder	271
16.3.2 对脚本进行加密	272
16.4 小结	273
第 17 章 错误处理	274
17.1 ASP 中的错误处理	274
17.1.1 ASP 错误处理机制	274
17.1.2 VBScript 错误处理	278
17.1.3 JScript 错误处理	283
17.2 定制错误处理	284
17.2.1 开发时错误处理	284
17.2.2 运行时错误处理	289

17.3 防止错误	290
17.4 小结	291
第 18 章 XML 程序设计	292
18.1 MSXML3.0	292
18.1.1 XML 简介	292
18.1.2 MSXML DOM	293
18.2 XML 投票系统	294
18.2.1 自定义数据处理类	294
18.2.2 用户投票	299
18.2.3 管理投票	301
18.3 格式化 XML	303
18.4 小结	306
第 19 章 正则表达式	307
19.1 RegExp 对象	307
19.1.1 VBScript RegExp 对象	307
19.1.2 JScript RegExp 对象	308
19.1.3 正则表达式语法	310
19.2 数据验证	311
19.3 发布安全 HTML	312
19.4 代码分离	315
19.5 小结	320

第 6 篇 典型的 ASP 站点开发

第 20 章 网络存储	322
20.1 系统分析	322
20.2 自定义类与工具函数	323
20.2.1 自定义类	323
20.2.2 工具函数	326
20.3 原型实现	329
20.3.1 目录列表	329
20.3.2 文件列表	331
20.3.3 目录管理	332
20.3.4 文件管理	336
20.3.5 文件压缩	341
20.4 界面交互	346

20.4.1 右键菜单	346
20.4.2 隐藏目录	349
20.4.3 显示地址	352
20.5 小结	353
第 21 章 企业信息网	354
21.1 系统分析	354
21.1.1 需求分析	354
21.1.2 模块分析	354
21.2 系统设计	355
21.2.1 模块设计	355
21.2.2 数据库设计	358
21.3 模块实现	361
21.3.1 编程命名规范	361
21.3.2 产品信息	361
21.3.3 后台管理	374
21.4 界面交互	379
21.4.1 导航菜单	379
21.4.2 系统模板	380
21.5 系统发布	386
21.5.1 配置 IIS	386
21.5.2 配置数据库	387
21.5.3 注册组件	392
21.6 小结	393
第 22 章 网上考试	395
22.1 系统分析设计	395
22.2 数据库设计	396
22.3 系统实现	398
22.3.1 管理考试系统	398
22.3.2 学生参加考试	419
22.3.3 错误处理	433
22.4 小结	434

第 1 篇

基础知识

- ASP 简介
- 安装配置服务器
- 安装配置数据库
- 简单的 ASP 实例

第 1 章 ASP 基础

本章介绍有关 ASP 的基础知识, 阐述 ASP 中的相关概念。使用 ASP 开发网络应用程序的几个必须具备的基本条件——Web 服务器、数据库、开发工具、编程语言。本章将对这些内容一一讲述, 并在最后显示一些实例, 使读者可以快速理解 ASP。

1.1 ASP 简介

1.1.1 基本概念

ASP 全称 Active Server Pages, 中文叫做动态服务器网页, 其功能在于可以使用它来开发运行在 Windows 服务器平台上的动态网页和网站。

网页是使用 HTML (HyperText Markup Language, 超文本标记语言) 定义的文档。网页文件是文本文件, 可以使用记事本等文本编辑工具打开。HTML 文档是在文本内容中加入 HTML 标记, 对文本的内容进行格式化, 然后使用浏览器来解释这些格式。最初的网页都是静态的, 即一个网页中的内容都是静态文本, 不会出现变化。因为 HTML 的开发是为了在计算机、网络及操作系统之间显示和传送信息(特别是技术和科学信息), 这种标准化的文档仅是一种简单的文本和标记, 其中的图像和其他非文本的内容以单独文件的形式存放, 它们可以在各种网络上自由传送。

建立好信息网页后, 文本文件和图像可通过 Web 服务器传送给用户, Web 服务器从磁盘中读取它们并且把输出转换成在网络中传送的 HTTP。在客户端, 浏览器接收传送到的信息流, 并将其转换成为显示的页面。由于 HTTP 和 HTML 可以跨越所有平台, 使用这种方式逐渐流行起来。

随着这种方式的流行, 仅仅静态的网页已不能满足功能需求了。Web 服务器需要能够获取用户在客户端输入的信息, 然后根据这些定制的信息, 给用户回应以不同的页面。这就要求网页不能仅仅以静态的形式存在, 而要能够根据需要动态改变其中的内容。

ASP 技术通过在静态 HTML 内容中嵌入服务端脚本, 实现网页内容的动态改变。Web 服务器从磁盘中读取含有服务端脚本的网页, 在将网页发送给客户端浏览器之前, 先对其中的服务器端脚本进行解释, 输出用户定制的信息内容, 从而产生动态网页。

ASP 是一种开发动态网页的技术, 它既不是一种编程语言, 也不是一种开发工具软件, 同样也不是一种应用程序, ASP 定义服务器端动态网页的开发模型。

ASP 赖以运行的基础是 Windows Web 服务器 IIS (Internet Information Server, 运行于 Windows NT 以及 Windows 2000 以后的版本) 或者 PWS (Personal Web Server, 运行于 Windows 98, 多用于 ASP 开发); ASP 使用的编程语言是脚本语言, 可以使用 VBScript 和 JScript; ASP 对开发工具没有特殊要求, 因为所有网页都是文本, 而 ASP 采用脚本解释执行无需编译, 不需要编译器之类的工具。所有 ASP 开发工具实际上只需要一个文本编辑器即可。