



重点大学 计算机基础课程教材

ASP程序设计

石志国 李颖 薛为民 编著



本书配光盘



清华大学出版社 • 北京交通大学出版社

重点大学计算机基础课程教材

ASP 程序设计

石志国 李 颖 薛为民 编著

清华大学出版社
北京交通大学出版社

·北京·

内 容 简 介

本书对 ASP 动态网站编程作了系统的介绍, 全书分成四大部分。第一部分为环境配置与 ASP 编程基础, 介绍 ASP+SQL Server 平台的配置, 以及 HTML、CSS 和 VBScript 语言的使用。第二部分为 ASP 数据库程序设计, 介绍 ASP 操作 Access 和 SQL Server 数据库的三大基本格式, 以及如何读写 XML 文件。第三部分为 ASP 组件程序设计, 介绍 ASP 的内置组件和常用的外部组件。第四部分为动态网站开发实践, 介绍如何注册域名与虚拟主机, 以及常用网站应用程序开发。最大特色是: 全书有 20 个完整的案例和 150 多个基本程序, 都是网站应用中常用的程序, 并且配有大量的习题。

本书配套光盘中包括本书所有源代码。本书相应的授课幻灯片, 课后习题答案、教学大纲及其他教学支持信息, 可以从图书支持网站 <http://www.gettop.net> 或者北京交通大学出版社 FTP 站点 <ftp://press.bjtu.edu.cn> 下载。

本书可以作为高校和各类培训机构动态网站程序设计的教材或者教学参考书, 也可作为 ASP 自学人员和 ASP 开发人员的参考书。

版权所有, 翻印必究。举报电话: 010-62782989 13501256678 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。

本书防伪标签采用特殊防伪技术, 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

ASP 程序设计/石志国, 李颖, 薛为民编著. —北京: 清华大学出版社; 北京交通大学出版社, 2005.10

(重点大学计算机基础课程教材)

ISBN 7-81082-615-8

I. A… II. ①石… ②李… ③薛… III. 主页制作—程序设计—高等学校—教材
IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 100951 号

责任编辑: 谭文芳

出版者: 清华大学出版社 邮编: 100084 电话: 010-62776969 <http://www.tup.com.cn>

北京交通大学出版社 邮编: 100044 电话: 010-51686414 <http://press.bjtu.edu.cn>

印刷者: 北京东光印刷厂

发行者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印张: 18.25 字数: 467 千字 附光盘 1 张

版 次: 2005 年 10 月第 1 版 2005 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-81082-615-8/TP·231

印 数: 1~5000 册 定价: 31.00 元 (含光盘)

本书如有质量问题, 请向北京交通大学出版社质检组反映。对您的意见和批评, 我们表示欢迎和感谢。

投诉电话: 010-51686043, 51686008; 传真: 010-62225406; E-mail: press@center.bjtu.edu.cn。

《重点大学计算机基础课程教材》

编 委 会

(排名不分先后)

吴文虎 (清华大学)

黄刘生 (中国科学技术大学)

叶晓风 (南京大学)

阮秋琦 (北京交通大学)

谢柏青 (北京大学)

郑 骏 (华东师范大学)

施伯乐 (复旦大学)

管会生 (兰州大学)

钱 能 (浙江工业大学)

谢步赢 (同济大学)

朱 敏 (东南大学)

汪 卫 (复旦大学)

杨小平 (中国人民大学)

李丽娟 (湖南大学)

王立福 (北京大学)

何炎祥 (武汉大学)

王行恒 (华东师范大学)

马建峰 (西安电子科技大学)

衷克定 (北京师范大学)

薛永生 (厦门大学)

出版说明

进入 21 世纪,随着国家信息化步伐的加快及各行业信息化进程的不断加速,社会对专业(非计算机专业)人才的信息技术能力要求越来越高。为了适应社会对专业人才的要求,全国各高校在重视专业知识培养的同时也非常注重计算机应用能力的训练,即信息技术能力的培养。计算机应用水平已成为衡量高校毕业生综合素质的突出标志之一。

为此,各高校加大了使用计算机科学等现代科学技术提升、改造传统学科专业的力度,从而实现传统学科专业向现代信息社会学科专业的发展与转变。在发挥传统学科专业师资力量强、办学经验丰富、教学资源充裕等优势的同时,不断更新其教学内容、改革课程体系,使学科专业的教育与社会信息化发展趋势相适应。计算机基础课程教学在改造传统学科向现代信息社会学科转变中起到了至关重要的作用,学科专业中的计算机基础课程设置、内容体系和教学手段及方法等也具有不同于以前传统学科的鲜明特点。

为了配合各高校现代学科专业(非计算机专业)的建设和发展,急需出版一批内容新、体系新、方法新、手段新的高水平计算机基础课程教材。但是计算机基础教育的发展只有短短的二十多年时间,其覆盖的专业门类繁多,涉及的学校类型各异,不同的高校在开展计算机基础教育时还存在各自的认识。目前,非计算机专业的计算机课程教材的建设工作仍滞后于教学改革的实践,如:现有的计算机课程教材中有不少内容陈旧,重理论、轻实践,不能满足教学计划及课程设置的需要;一些课程的教材可供选择的品种太少;一些基础课的教材虽然品种较多,但低水平重复严重;有些教材内容庞杂,书越编越厚;专业课教材、教学辅助教材及教学参考书短缺,等等。这些都不利于学生自学能力的提高和全面素质的培养。可见,高等学校计算机基础教育和教材建设正面临新的形势和任务。

重点大学的教学与科研氛围是培养面向信息社会一流专业人才的基础,其中教材的使用和建设则是这种氛围的重要组成部分,一批具有特色优势的非计算机专业的计算机教材作为各重点大学的重点建设项目成果得到肯定。为了展示和发扬各重点大学在非计算机专业上计算机教育的优势,同时以教材展示各重点大学的优秀教学理念、教学方法、教学手段和教学内容等,在相关教学指导委员会专家的指导和建议下,我们规划并组织出版了本系列教材,以满足非计算机专业计算机课程教学的需要。

本系列教材在规划过程中体现了如下一些基本组织原则和特点。

一、强调应用。本系列教材面向非计算机专业学生,从应用目的出发,强调计算机在各专业中的应用。在教材内容上坚持基本理论适度,反映基本理论和原理的综合应用,强调实践和应用环节。

二、内容新颖。计算机科学和技术的发展日新月异,本系列教材力求介绍这一领域的新技术、新发展,放弃对一些过时的概念和使用价值较小的技术的介绍。教材涉及的计算机软件应具有典型性,在保持通用性的前提下介绍最新版本的特点。

三、体现案例教学。在兼顾基础性和系统性的前提下,重视教材内容的案例编排,力求从内容和结构上突出案例教学的要求,以适应教师指导下学生自主学习的教学模式。

四、实施精品战略,突出重点,保证质量。本系列教材规划的重点在公共基础课和专业基础课的教材建设;特别注意选择并安排了一部分原来基础比较好的优秀教材或讲义修订出版,力求逐步形成精品教材;鼓励教师编写体现专业计算机教学内容和课程体系改革成果的教材。

五、依靠一线教师,择优落实。本系列教材的作者全部来自全国各重点大学的一线授课教师。在落实选题和作者时,引入竞争机制,通过申报和进行严格评审后再进行确定。书稿完成后认真实行审稿程序,确保出书质量。

计算机科学与技术的发展突飞猛进,本系列教材也应动态发展。在教材使用过程中,希望广大的读者积极地向我们提出意见与建议,我们将及时改正和更新。

《重点大学计算机基础课程教材》编委会
2005年7月

前 言

ASP 技术是目前网站应用中的核心技术,也是目前流行的 3P 技术中应用最广泛的一种,同时也是目前唯一在高校中普及的动态网站编程技术。3P 技术分别是:ASP(Active Server Pages)、PHP(Personal HomePage)和 JSP(Java Server Pages)。ASP 是微软公司的产品,JSP 最初是由 SUN 公司推出的,PHP 是由一个网络小组开发和维护的。目前最常用的是 ASP 和 JSP。

在目前企业应用中,操作系统使用 Windows 2000 Server,Web 服务器使用操作系统自带的 IIS 5.0,服务器端语言使用 ASP,数据库服务器使用 SQL Server。这种搭配已经成为目前开发领域中的标准配置。

ASP 相关编程的学习需要经历三大阶段:读程序、写程序和积累功能代码。

1. 读程序。在没有阅读过一份完整的源代码之前,别指望能写出有多好的程序!读程序必须具备一定的语言基础知识,基础知识主要是指语法知识,最起码要能读懂程序的每一行意思。有没有程序的设计思想,在这个时期并不重要,只要具备一定的语法基础就可以了。学一门语言并不需要刻意去记条条框框的语法,看代码的时候,遇到不明白的地方再去查相关的资料,补充基础知识再配合源程序的思路,这时的理解才是最深刻的。

2. 写程序。刚开始写程序,不要奢望一下子写出很出色的程序来,“万丈高楼平地起”,编程贵在动手,只要动手去写就可以了。此外,还要依照自身的能力循序渐进地写,开始的时候写一点功能简单的、篇幅短小的代码,力求简洁、完整,然后在此基础上进行扩充,一点点地添加功能。

3. 积累功能代码。积累非常重要,将平时自己写的和自己已经读通的程序分类保存起来,建一个属于自己的代码库,需要相关功能的时候,就可以到代码库中找相关的代码。这样既提高编码的效率又提高了正确率。

本书全面介绍客户端和服务器的编程技术,全书从体系上分成四大部分。

第一部分 环境配置与 ASP 编程基础

第 1 章体系概述与 ASP 运行环境配置,介绍配置运行环境 IIS 5.0,测试 ASP 运行环境 and 理解 BS 架构。

第 2 章 HTML 编程基础,介绍 HTML 编程基础及如何利用 CSS 语言进行页面美化。

第 3 章 VBScript 编程基础,介绍脚本语言 VBScript 的语法、控制语句及常用的函数。

第 4 章 ASP 内置对象与错误处理,介绍 ASP 的五大常用对象。并结合聊天室、网页计数器、在线人数统计等综合案例。

第二部分 ASP 数据库程序设计

第 5 章数据库编程基础,介绍数据库及表的结构。介绍利用 ASP 程序简单操作数据库。

第 6 章 ADO 数据访问接口,介绍 ADO 的对象:Connection 对象、RecordSet 对象和 Command 对象。

第 7 章 ASP 操作 SQL Server 数据库,介绍如何利用 ADO 数据访问接口访问 SQL Server

数据库,并介绍存储过程的调用方法。

第三部分 ASP 组件程序设计

第8章 ASP 内置组件,介绍文件组件、页面链接组件、浏览器组件与广告组件的使用方法。

第9章使用第三方组件,介绍如何使用第三方组件来扩充 ASP 的功能,并介绍文件上传组件与 E-mail 组件的使用方法。

第10章 ASP 操作 XML 文件,介绍 XML 的基本概念,以及如何利用 ASP 程序来操作 XML 文件。

第四部分 动态网站开发实践

第11章 注册域名与虚拟主机,介绍如何注册域名及如何注册虚拟主机。

第12章 常用网站应用案例分析,介绍反馈表、留言簿、论坛等常用应用程序的编写。

本书所有的案例和程序都来自课堂,讲义被长时间使用。涉及的所有程序力求最精,每一个程序说明一个知识点,尽量不涉及其他的知识点,每一个案例是一个小综合,将几个程序的知识点综合起来实现一个应用。

在编写的过程中得到了众多老师帮助。感谢北京大学计算机科学技术研究所曾建平老师;感谢清华大学计算机系薛为民副教授、尹浩博士;感谢中国科学院软件研究所网络安全工程中心卿斯汉研究员、贺也平研究员;感谢中国软件行业协会邱钦伦秘书长;感谢北京科技大学王志良教授、徐正光教授、解仑副教授、王莉副教授;感谢中央广播电视大学徐孝凯教授、崔林副教授、王春风副教授与田萧老师;感谢他们为本书提供了大量并且详尽的编程资料,并为本书解决了很多编程方面的问题。尤其要感谢的是北京交通大学出版社的编辑谭文芳老师,她的辛勤劳动是本书能顺利出版的关键。

由于时间和作者水平有限,难免出现错误,对于本书的任何问题请使用 E-mail 发送到作者邮箱:shizhiguo@tom.com,本书的支持信息将在 <http://www.gettop.net> 上发布。

石志国

2005 年 9 月于北京

目 录

第一部分 环境配置与 ASP 编程基础

第 1 章 体系概述与 ASP 运行环境配置	3
1.1 软件编程体系简介	3
1.1.1 B/S 架构编程体系	3
1.1.2 C/S 架构编程体系	4
1.2 ASP 基本原理	4
1.2.1 ASP 的发展历史	4
1.2.2 ASP 相关技术概览	4
1.3 B/S 架构编程语言简介	5
1.3.1 ASP 概述	5
1.3.2 ASP .NET 概述	5
1.3.3 JSP 概述	6
1.3.4 PHP 概述	6
1.4 ASP 运行环境配置	7
1.4.1 安装 IIS 5.0	7
1.4.2 配置 IIS 5.0	9
1.4.3 ASP 的编译环境简介	12
1.4.4 测试 ASP 运行环境	12
小结	13
课后习题	13
第 2 章 HTML 编程基础	15
2.1 HTML 编程技术	15
2.1.1 HTML 概述	15
2.1.2 HEAD 头元素	16
2.1.3 HTML 的常用标记	16
2.2 CSS 编程技术	32
2.2.1 CSS 概述	32
2.2.2 加载 CSS 样式的三种方式	33
2.2.3 CSS 与标记对应的三种方式	35
2.2.4 定义超级链接样式	36
小结	37
课后习题	37

第3章 VBScript 编程基础	39
3.1 脚本语言概述	39
3.2 VBScript 编程基础	39
3.2.1 VBScript 代码的基本格式	39
3.2.2 VBScript 的数据类型	40
3.2.3 VBScript 常量	41
3.2.4 VBScript 变量	41
3.2.5 数组	42
3.2.6 常用的运算符	45
3.3 VBScript 的基本语句	45
3.3.1 分支语句	46
3.3.2 循环语句	48
3.3.3 VBScript 的过程和函数	52
3.3.4 注释语句	55
3.3.5 容错语句	55
3.4 VBScript 重要函数分析	55
3.4.1 字符串处理函数	55
3.4.2 转换函数	57
3.4.3 日期和时间函数	57
3.4.4 数学函数	59
3.4.5 检验函数	60
小结	61
课后习题	61
第4章 ASP 内置对象	63
4.1 内置对象概述	63
4.2 Response 对象	63
4.2.1 输出数据	64
4.2.2 网页转向	66
4.2.3 停止输出	67
4.2.4 使用缓冲区	67
4.2.5 输出二进制数据	67
4.3 Request 对象	68
4.3.1 获得表单数据	68
4.3.2 获得服务器信息	73
4.3.3 获得响应的总数据大小	74
4.3.4 获取二进制数据	74
4.4 Application 对象	74
4.4.1 自定义属性	74
4.4.2 实现聊天室	75
4.5 Session 对象	78

4.5.1 对 Session 的理解	78
4.5.2 自定义属性	78
4.5.3 Timeout 属性	79
4.5.4 Abandon 方法	80
4.6 Server 对象	80
4.6.1 输出 HTML 代码	80
4.6.2 获取物理路径	81
4.6.3 Execute 方法	82
4.6.4 Transfer 方法	82
4.7 Cookie 集合	82
4.7.1 写入 Cookie	82
4.7.2 读取 Cookie	83
4.8 global.asa 文件	84
小结	88
课后习题	89

第二部分 ASP 数据库程序设计

第 5 章 数据库编程基础	93
5.1 数据库系统简介	93
5.1.1 数据管理的发展过程	93
5.1.2 数据库的发展过程	93
5.1.3 数据库的基本术语	94
5.2 SQL 语言概述	94
5.2.1 基本 SQL 语句	95
5.2.2 聚合函数	98
5.2.3 分组查询	99
5.2.4 交叉查询	100
5.3 ASP 使用 SQL 语句操作数据库初步	101
5.3.1 执行 SQL 查询语句	101
5.3.2 测试 SQL 操作语句	104
小结	109
课后习题	109
第 6 章 ADO 数据访问接口	111
6.1 ADO 数据访问接口概述	111
6.2 Connection 数据对象	111
6.2.1 打开和关闭数据库连接	112
6.2.2 Connection 对象的方法和属性	114
6.2.3 向浏览器输出数据库内容	114
6.2.4 输出所有数据	115
6.2.5 使用事务	117

6.2.6	Connection 对象中的 Errors 集合	119
6.3	RecordSet 数据对象	120
6.3.1	RecordSet 对象的属性及方法	120
6.3.2	使用 RecordSet 对象打开数据库	121
6.3.3	实现数据库的分页显示	124
6.4	Command 数据对象	131
6.4.1	Command 对象的属性和方法	131
6.4.2	使用 Command 操作数据库	132
小结		139
课后习题		139
第 7 章	ASP 操作 SQL Server 数据库	141
7.1	SQL Server 概述与安装	141
7.1.1	SQL Server 的安装	141
7.1.2	测试 ASP + SQL Server 的开发平台	144
7.2	SQL Server 的集成环境介绍	145
7.2.1	SQL 服务管理器	145
7.2.2	企业管理器	145
7.2.3	查询分析器	145
7.2.4	事件探查器	146
7.2.5	联机帮助	147
7.3	创建数据库	147
7.3.1	创建数据库	147
7.3.2	删除数据库	149
7.3.3	SQL Server 提供的数据类型	149
7.3.4	创建数据库表	150
7.3.5	修改表结构	151
7.3.6	删除数据库表	151
7.4	数据完整性	152
7.4.1	使用 Identity 属性	152
7.4.2	使用 Uniqueidentifier 类型	153
7.4.3	使用六大约束	153
7.5	ADO 操作 SQL Server 数据库	159
7.5.1	Access 数据库格式一的 SQL Server 版本	161
7.5.2	Access 数据库格式二的 SQL Server 版本	163
7.5.3	Access 数据库格式三的 SQL Server 版本	164
7.6	SQL Server 存储过程	166
7.6.1	存储过程的概念	166
7.6.2	创建 SQL Server 存储过程	166
7.7	ADO 操作 SQL Server 存储过程	172
7.7.1	调用无输入输出参数存储过程	172

7.7.2 调用带输入输出参数的存储过程	173
小结	179
课后习题	179

第三部分 ASP 组件程序设计

第 8 章 ASP 内置组件	183
8.1 ASP 内置组件概述	183
8.2 FSO 内置文件组件	183
8.2.1 使用对文件操作的组件	183
8.2.2 对文件进行处理	187
8.2.3 对文件夹和驱动器进行操作	192
8.3 广告的处理	198
8.4 文件链接组件	200
8.4.1 文件链接组件提供的方法	200
8.4.2 文件链接组件读取文件	201
8.5 浏览器组件	202
8.6 计数器组件	203
8.7 验证检查组件	204
小结	205
课后习题	205
第 9 章 使用第三方组件	206
9.1 利用 ASP 的外部组件	206
9.1.1 组件概述	206
9.1.2 服务器组件的调用方法	206
9.2 实现文件上传	206
9.2.1 文件上传组件简介	207
9.2.2 组件提供的方法	207
9.2.3 组件提供的属性	208
9.3 E-mail 组件	212
9.4 使用自己编写的组件	217
小结	219
课后习题	220
第 10 章 ASP 操作 XML 文件	221
10.1 XML 的概念	221
10.1.1 XML 文档的结构	221
10.1.2 使用属性	222
10.1.3 XML 声明	223
10.1.4 注释	224
10.1.5 字符和实体引用	224
10.2 XML 的三种显示格式	225

10.2.1	CSS 样式表	225
10.2.2	XSL 样式语言	226
10.2.3	XML 数据岛技术	228
10.3	XML 的两种语法规则	230
10.3.1	DTD 文档类型定义	230
10.3.2	Schema 文档规则	232
10.4	XML 规范中的字符集	233
10.4.1	ASCII 字符集	233
10.4.2	ISO 8859 字符集	234
10.4.3	Unicode 字符集	234
10.4.4	中文字符集	234
10.4.5	UTF-8 字符集	235
10.4.6	UTF-16 字符集	235
10.5	在 XML 中使用 HTML	236
10.5.1	在 XML 中使用 HTML 标记	236
10.5.2	在 XML 中使用 JavaScript 代码	237
10.6	使用 XML 组件	237
10.6.1	创建 DOM 对象	238
10.6.2	读取 XML 文件	238
小结		243
课后习题		243

第四部分 ASP 动态网站开发实践

第 11 章	注册域名与申请虚拟主机	247
11.1	域名系统的基本概念	247
11.1.1	什么是域名	247
11.1.2	域名的层次结构	247
11.1.3	注册域名的必要性	248
11.2	虚拟主机的基本概念	248
11.2.1	什么是虚拟主机	248
11.2.2	提供的服务	249
11.2.3	虚拟主机注意事项	249
11.3	注册域名	249
11.3.1	查找域名	250
11.3.2	注册域名	250
11.4	申请虚拟主机	251
11.4.1	选择虚拟主机的类型	251
11.4.2	注册虚拟主机	252
11.4.3	上传页面	252
小结		253

课后习题.....	253
第 12 章 网站应用案例分析	254
12.1 带回复功能的留言簿.....	254
12.1.1 数据库设计	254
12.1.2 界面和程序设计	255
12.2 新闻信息发布系统.....	258
12.2.1 数据库设计	258
12.2.2 界面和程序设计	259
12.3 在线考试系统.....	261
12.3.1 数据库设计	261
12.3.2 界面和程序设计	262
12.4 论坛系统.....	268
12.4.1 数据库设计	269
12.4.2 界面设计	270
小结.....	272
课后习题.....	272
附录 A 部分课后习题参考答案	273
参考文献.....	276

第一部分

环境配置与 ASP 编程基础

