



21st CENTURY
实用规划教材

21世纪全国高职高专
计算机系列实用规划教材

Web程序设计与应用

教程与实训

(SQL Server版)

主 编 温志雄
副主编 陈云山 张锦华 韩迎春

内容特点:

- 本书主要介绍Web程序设计与应用技术, 帮助读者学会制作交互式动态网页和建立网站的技术
- 全书通过一个软件开发实例“Web应用程序实例——小型教务管理系统”来讲解编程的实际过程
- 本书适合作为高职高专院校计算机类专业网络编程类课程教材, 也可供电子商务网站的开发人员参考和使用



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

21 世纪全国高职高专计算机系列实用规划教材

Web 程序设计与应用教程与实训 (SQL Server 版)

主 编 温志雄
副主编 陈云山 张锦华 韩迎春
参 编 孙海滨 容 会



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

创建交互式的动态网页和具有数据库访问功能的 Web 应用程序是网站建设必备技术。

本书共分为 10 章,详细讲述了 Web 程序设计的基本知识和编程技巧。首先介绍了 ASP 的基本概念、HTML 语言和 VBScript 语言,然后介绍如何使用 ASP 内置对象、ASP 组件和 ADO 对象,最后以小型教务管理系统的开发过程介绍了 ASP 技术的综合应用。本书内容力求全面、准确、易读;以应用为目标,重点和难点突出;在每章后面都附有小结、习题和上机实训。

本书适合作为高职高专院校计算机类专业网络编程类课程教材,课程可开设在任何一个学期。本书也可供电子商务网站的开发人员参考和使用。

图书在版编目(CIP)数据

Web 程序设计与应用教程与实训(SQL Server 版)/温志雄主编.—北京:北京大学出版社,2006.1
(21 世纪全国高职高专计算机系列实用规划教材)

ISBN 7-301-10288-7

I. W… II. 温… III. 计算机网络—程序设计—高等学校:技术学校—教材 IV. TP393.09

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 145270 号

书 名: Web 程序设计与应用教程与实训(SQL Server 版)

著作责任者: 温志雄 主编

责任编辑: 李彦红

标准书号: ISBN 7-301-10288-7/TP·0851

出 版 者: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://cbs.pku.edu.cn> <http://www.pup6.com>

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62750667

电子信箱: pup_6@163.com

排 版 者: 北京东方人华北大彩印中心 电话: 62754190

印 刷 者: 北京宏伟双华印刷有限公司

发 行 者: 北京大学出版社

经 销 者: 新华书店

787 毫米×1092 毫米 16 开本 16.75 印张 388 千字

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 22.00 元

《21 世纪全国高职高专计算机系列实用规划教材》

专家编审委员会

主 任 刘瑞挺

副主任 (按拼音顺序排名)

陈玉国 崔锁镇 高文志 韩希义

黄晓敏 魏 峥 谢一风 张文学

委 员 (按拼音顺序排名)

安志远 丁亚明 杜兆将 高爱国 高春玲 郭鲜凤

韩最蛟 郝金镇 黄贻彬 季昌武 姜 力 李晓桓

连卫民 刘德军 刘德仁 栾昌海 罗 毅 慕东周

彭 勇 齐彦力 沈凤池 陶 洪 王春红 闻红军

武凤翔 武俊生 徐 红 徐洪祥 徐受容 许文宪

严仲兴 杨 武 于巧娥 袁体芳 张 昕 赵 敬

赵润林 周朋红 訾 波

信息技术的职业化教育

(代丛书序)

刘瑞挺/文

北京大学出版社第六事业部组编了一套《21 世纪全国高职高专计算机系列实用规划教材》。为此，制订了详细的编写目的、丛书特色、内容要求和风格规范。在内容上强调面向职业、项目驱动、注重实例、培养能力；在风格上力求文字精练、图表丰富、脉络清晰、版式明快。

一、组编过程

2004 年 10 月，第六事业部林章波主任、葛昊晗副主任开始策划这套丛书，分派编辑深入各地职业院校，了解教学第一线的情况，物色经验丰富的作者。2005 年 1 月 15 日在济南召开了“北大出版社高职高专计算机规划教材研讨会”。来自 13 个省、41 所院校的 70 多位教师汇聚一堂，共同商讨未来高职高专计算机教材建设的思路和方法，并对规划教材进行了讨论与分工。2005 年 6 月 13 日在苏州又召开了“高职高专计算机教材大纲和初稿审定会”。编审委员会委员和 45 个选题的主、参编，共 52 位教师参加了会议。审稿会分为公共基础课、计算机软件技术专业、计算机网络技术专业、计算机应用技术专业 4 个小组对稿件逐一进行审核。力争编写出一套高质量的、符合职业教育特点的精品教材。

二、知识结构

职业生涯的成功与人们的知识结构有关。以著名侦探福尔摩斯为例，作家柯南道尔在“血字的研究”中，对其知识结构描述如下：

- ◆ 文学知识——无；
- ◆ 哲学知识——无；
- ◆ 政治学知识——浅薄；
- ◆ 植物学知识——不全面。对于药物制剂和鸦片却知之甚详。对毒剂有一般了解，而对于实用园艺却一无所知；
- ◆ 化学知识——精深；
- ◆ 地质学知识——偏于应用，但也有限。他一眼就能分辨出不同的土质。根据裤子上泥点的颜色和坚实程度就能说明是在伦敦什么地方溅上的；
- ◆ 解剖学知识——准确，却不系统；
- ◆ 惊险小说知识——很渊博。似乎对近一个世纪发生的一切恐怖事件都深知底细；
- ◆ 法律知识——熟悉英国法律，并能充分实用；
- ◆ 其他——提琴拉得很好，精于拳术、剑术。

事实上，我国唐朝名臣狄仁杰，大宋提刑官宋慈，都有类似的知识结构。审视我们自己，每人的知识结构都是按自己的职业而建构的。因此，我们必须面向职场需要来设计教材。

三、职业门类

我国的职业门类分为 18 个大类：农林牧渔、交通运输、生化与制药、地矿与测绘、材料与能源、土建水利、制造、电气信息、环保与安全、轻纺与食品、财经、医药卫生、旅游、公共事业、文化教育、艺术设计传媒、公安、法律。

每个职业大类又分为二级类，例如电气信息大类又分为 5 个二级类：计算机、电子信息、通信、智能控制、电气技术。因此，18 个大类共有 75 个二级类。

在二级类的下面，又有不同的专业。75 个二级类共有 590 种专业。俗话说：“三百六十行，行行出状元”，现代职业仍在不断涌现。

四、IT 能力领域

通常信息技术分为 11 个能力领域：规划的能力、分析与设计 IT 解决方案的能力、构建 IT 方案的能力、测试 IT 方案的能力、实施 IT 方案的能力、支持 IT 方案的能力、应用 IT 方案的能力、团队合作能力、文档编写能力、项目管理能力以及其他能力。

每个能力领域下面又包含若干个能力单元，11 个能力领域共有 328 个能力单元。例如，应用 IT 方案能力领域就包括 12 个能力单元。它们是操作计算机硬件的能力、操作计算机软件包的能力、维护设备与耗材的能力、使用计算机软件包设计机构文档的能力、集成商务计算机软件包的能力、操作文字处理软件的能力、操作电子表格应用软件的能力、操作数据库应用软件的能力、连接到互联网的能力、制作多媒体网页的能力、应用基本的计算机技术处理数据的能力、使用特定的企业系统以满足用户需求的能力。

显然，不同的职业对 IT 能力有不同的要求。

五、规划梦想

于是我们建立了一个职业门类与信息技术的平面图，以职业门类为横坐标、以信息技术为纵坐标。每个点都是一个函数，即 $IT(Professional)$ ，而不是 $IT+Professional$ 单纯的相加。针对不同的职业，编写它所需要的信息技术教材，这是我们永恒的主题。

这样组合起来，就会有 $IT((328)*(Pro(590)))$ ，这将是一个非常庞大的数字。组织这么多的特色教材，真的只能是一个梦想，而且过犹不及。能做到 $IT((11)*(Pro(75)))$ 也就很容易了。

因此，我们既要在宏观上把握职业门类的大而全，也要在微观上选择信息技术的少而精。

六、精选内容

在计算机科学中，有一个统计规律，称为 90/10 局部性原理(Locality Rule)：即程序执行的 90% 代码，只用了 10% 的指令。这就是说，频繁使用的指令只有 10%，它们足以完成 90% 的日常任务。

事实上，我们经常使用的语言文字也只有总量的 10%，却可以完成 90% 的交流任务。同理，我们只要掌握了信息技术中 10% 频繁使用的内容，就能处理 90% 的职业化任务。

有人把它改为 80/20 局部性原理，似乎适应的范围更广些。这个规律为编写符合职业教育需要的精品教材指明了方向：坚持少而精，反对多而杂。

七、职业本领

以计算机为核心、贴近职场需要的信息技术已经成为大多数人就业的关键本领。职业教育的目标之一就是培养学生过硬的 IT 从业本领，而且这个本领必须上升到职业化的高度。

职场需要的信息技术不仅是会使用键盘、录入汉字，而且还要提高效率、改善质量、降低成本。例如，两位学生都会用 Office 软件，但他们的工作效率、完成质量、消耗成本可能有天壤之别。领导喜欢谁？这是不言而喻的。因此，除了道德品质、工作态度外，必须通过严格的行业规范和个人行为规范，进行职业化训练才能养成正确的职业习惯。

我们肩负着艰巨的历史使命。我国人口众多，劳动力供大于求的矛盾将长期存在。发展和改革职业教育，是我国全面建设小康社会进程中一项艰巨而光荣的任务，关系到千家万户人民群众的切身利益。职业教育和高技能人才在社会主义现代化建设中有特殊的作用。我们一定要兢兢业业、不辱使命，把这套高职高专教材编写好，为我国职业教育的发展贡献一份力量。

刘瑞挺教授 曾任中国计算机学会教育培训委员会副主任、教育部理科计算机科学教学指导委员会委员、全国计算机等级考试委员会委员。目前担任的社会职务有：全国高等院校计算机基础教育研究会副会长、全国计算机应用技术证书考试委员会副主任、北京市计算机教育培训中心副理事长。

本系列教材编写目的和教学服务

本系列教材在遍布全国的各位编写老师的共同辛勤努力下，在编委会主任刘瑞挺教授和其他编审委员会成员的指导下，在北京大学出版社第六事业部的各位编辑刻苦努力下，本系列教材终于与广大师生们见面了。

教材编写目的

近几年来，职业技术教育事业得以蓬勃的发展，全国各地的高等职业院校以及高等专科学校无论是从招生人数还是学校的软、硬件设施上都达到了相当规模。随着我国经济的高速发展，尽快提高职业技术教育的水平显得越来越重要。教育部提出：职业教育就是就业教育，也就是说教学要直接面对就业，强调实践。不但要介绍技术，更要介绍具体应用，注重技术与应用的结合。本套教材的主要编写思想如下。

1. 与发达国家相比，我国职业技术教育教材的发展比较缓慢并且滞后，远远跟不上职业技术教育发展的需求。我们常常提倡职业教育的实用性，但在课堂教学中仍然使用理论性和技术性教材进行职业实践教学。针对这种现状，急需推出一系列切合当前教育改革需要的高质量的优秀职业技术实训型教材。

2. 本套教材总结了目前优秀计算机职业教育专家的教学思想与经验，与广大职业教育一线老师共同探讨，最终落实到本套教材中，开发出一套适合于我国职业教育教学目标 and 教学要求的教材，它是一套能切实提高学生专业动手实践能力和职业技术素质的教材。

3. 社会对学生的职业能力的要求不断提高，从而催化出了许多新型的课程结构和教学模式。新型教学模式是必须以工作为基础的模仿学习，它是将学生置于一种逼真的模拟环境中，呈现给学生的是具有挑战性、真实性和复杂性的问题，使学生得到较真实的锻炼。

4. 教材的结构必须按照职业能力的要求创建并组织实施新的教学模式。教学以专项能力的培养展开，以综合能力的形成为目标。能力的培养既是教学目标，又是评估的依据和标准。

5. 本套教材的重点是先让学生实践，从实践中领悟、总结理论，然后再学习必要的理论，用理论指导实践。从这一个循环的教学过程中，学生的职业能力将得到极大的提高。

教学服务

1. 提供电子教案

本系列教材绝大多数都是教程与实训二合一，每一本书都有配套的电子教案，以降低任课老师的备课强度，此课件可以在我们网站上随时下载。

2. 提供教学资源下载

本系列教材中涉及到的实例(习题)的原始图片和其他素材或者是源代码、原始数据等文件，都可以在我们网站上下载。

3. 提供多媒体课件和教师培训

针对某些重点课程，配套有相应的多媒体课件。对大批量使用本套教材的学校，我们会免费提供多媒体课件，另外还将免费提供教师培训名额，组织使用本套教材的教师进行相应的培训。

前 言

现在设计制作静态网页已是一件相对比较容易的工作,而能设计制作交互式网站的人则比较缺少,在工作中碰到的网络建设任务多是 Web 应用程序开发,掌握这方面的编程技术是求职者的必备技能,这也是我们抱有极大热情来编写这本教材的动因。

本书的主要内容是介绍 Web 程序设计与应用技术,使读者学会制作交互式动态网页和建立网站的技术。第 1、2 章介绍 Web 编程、HTML 及 CSS 基础;第 3 章介绍脚本语言;第 4 章介绍 ASP 技术基础和请求与响应的处理;第 5 章介绍 Application、Session 和 Server 对象;第 6 章介绍脚本运行期库对象和活动服务器组件;第 7 章操作 SQL Server 数据库;第 8 章介绍连接数据库的方法;第 9 章介绍访问和操作数据库的 ADO 对象;第 10 章给出了一个 Web 综合应用程序实例,使读者对 Web 应用程序的开发过程有一个系统的认识,同时也作为本书的一个复习和总结。

本书内容全面、易读。以应用为目标,重点讲解常见的应用方法,力求清楚、准确讲解并应用各种举例来进行说明;对于不难掌握或读者可自行掌握的内容,我们就做到提纲挈领,简洁叙述。笔者认为 Web 应用程序、Application 和 Session 对象、Request 和 Response 对象是 ASP 的一个关键点,因为它们在实际编程中有大量应用,所以请读者务必认真弄清它们的概念,因为编程毕竟是一件严谨的工作,不能敷衍了事,我们也试图讲清每一个细节、每个对象之间的区别与联系;通过学习比较贯穿本书的网站计数器各种实现方法,读者可以更明晰各种网站开发的知识和技巧;SQL 语句的构造、数据库编程(ADO 的使用)也在实际工作中常常碰到,所以也是全书的重点。

全书运用软件工程方法,运用相应的工具(Dreamweaver 等),用一个软件开发实例“Web 应用程序实例——小型教务管理系统”,展现了一个编程的实际过程。该开发案例遵循一条设计原则:先让程序动起来,从简单到复杂,逐步为其添加功能,从而实现全部的功能。该原则是一条有益的经验,有助于克服读者在编程工作中的畏难情绪。另外,由于软件项目开发是一个创造的过程,必须通过实践经验及对存在系统的研究和学习,读者可仔细阅读本案例,了解在 Web 应用软件开发过程中的各种知识、技能和方法的运用点,可模仿完成本单位的教务管理系统的开发。

全书每章配有实例、习题和实训题,便于读者学习。为取得事半功倍的教学效果,建议 2/3 的课时在配有投影设备的实验室教学。本书全部实例可从出版社网站下载。

开设本课程的专业一般为高职高专计算机网络专业及软件、信息、电子商务专业。对其他专业可以作为《网页设计与制作》课程的提高部分或选学内容。

本书由温志雄主编,陈云山、张锦华、韩迎春任副主编,孙海滨、容会参编。第 1 章由容会(昆明冶金高等专科学校)编写,第 2、3 章由孙海滨(淄博职业学院)编写,第 4 章由韩迎春(昆明冶金高等专科学校)编写,第 5 章由陈云山(云南大学职业技术学院)编写,第 6 章至第 9 章由温志雄(昆明冶金高等专科学校)编写,第 10 章由张锦华(昆明工业职业技术学院)编写。温志雄负责第 1 章至第 5 章的审稿、统稿工作,陈云山负责第 6 章至第 10 章的审稿统稿工作。韩迎春对全书的编写大纲和编写思想提出了宝贵建议。

由于编写时间仓促,书中欠妥之处,敬请广大读者批评指正。

编 者

2005 年 10 月

21 世纪全国高职高专计算机系列实用规划教材

联合编写学校名单（按拼音顺序排名）

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 安徽水利水电职业技术学院 | 23 淮北职业技术学院 |
| 2 北华航天工业学院 | 24 吉林电子信息职业技术学院 |
| 3 长春职业技术学院 | 25 济南铁道职业技术学院 |
| 4 长沙商贸旅游职业技术学院 | 26 济南职业学院 |
| 5 长沙通信职业技术学院 | 27 济宁职业技术学院 |
| 6 常州机械职业技术学院 | 28 江苏经贸职业技术学院 |
| 7 常州信息职业技术学院 | 29 江西工业职业技术学院 |
| 8 大连水产职业技术学院 | 30 江西交通职业技术学院 |
| 9 东营职业学院 | 31 江西生物科技职业学院 |
| 10 贵州航天职业技术学院 | 32 江西师范大学职业技术学院 |
| 11 哈尔滨电力职业技术学院 | 33 江西现代职业技术学院 |
| 12 河南商业高等专科学校 | 34 江西信息应用职业技术学院 |
| 13 黑龙江信息技术职业学院 | 35 晋中高级职业技术学院 |
| 14 黑龙江省商务学校 | 36 晋中学院 |
| 15 湖北交通职业技术学院 | 37 昆明冶金高等专科学校 |
| 16 湖北教育学院 | 38 莱芜职业技术学院 |
| 17 湖北经济学院 | 39 廊坊职业技术学院 |
| 18 湖北生态工程职业技术学院 | 40 辽东学院 |
| 19 湖南工程职业技术学院 | 41 辽宁经济职业技术学院 |
| 20 湖南铁道职业技术学院 | 42 辽宁省交通高等专科学校 |
| 21 湖南铁路科技职业技术学院 | 43 辽阳职业技术学院 |
| 22 华北水利水电学院职业技术学院 | 44 聊城市教育局电教中心 |

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 45 聊城职业技能鉴定中心 | 66 苏州工业园区职业技术学院 |
| 46 聊城职业技术学院 | 67 苏州工业职业技术学院 |
| 47 洛阳大学 | 68 太原城市职业技术学院 |
| 48 宁波职业技术学院 | 69 太原大学 |
| 49 日照职业技术学院 | 70 太原师范学院 |
| 50 山东电力高等专科学校 | 71 潍坊学院 |
| 51 山东交通职业学院 | 72 潍坊职业学院 |
| 52 山东经贸职业学院 | 73 无锡商业职业技术学院 |
| 53 山东理工大学职业技术师范学院 | 74 西安航空技术高等专科学校 |
| 54 山东商业职业技术学院 | 75 徐州工业职业技术学院 |
| 55 山东潍坊科技学院 | 76 运城学院 |
| 56 山东信息职业技术学院 | 77 浙江工商职业技术学院 |
| 57 山东英才职业技术学院 | 78 浙江金融职业技术学院 |
| 58 山东中医药大学 | 79 浙江商业职业技术学院 |
| 59 山西大学工程学院 | 80 郑州牧业工程高等专科学校 |
| 60 山西经济管理干部学院 | 81 中共四川省委党校四川行政学院 |
| 61 陕西邮电职业技术学院 | 82 中华女子学院山东分院 |
| 62 石家庄计算机职业学院 | 83 中州大学 |
| 63 石家庄职业技术学院 | 84 重庆电子职业技术学院 |
| 64 四川托普信息技术职业学院 | 85 淄博职业学院 |
| 65 四川宜宾职业技术学院 | |

目 录

第 1 章 Web 编程基础	1
1.1 Web 应用程序的有关概念术语	1
1.1.1 Web 工作模式	1
1.1.2 静态与动态网页的区别	1
1.1.3 站点与首页的概念	2
1.1.4 Web 应用程序	2
1.2 软件编程体系简介	3
1.2.1 简介 B/S 架构编程体系	3
1.2.2 ASP 的概念	4
1.2.3 C/S 架构编程体系	5
1.3 设置 Web 服务器	5
1.3.1 发布目录的概念	5
1.3.2 主目录的概念	5
1.3.3 虚拟目录的概念	5
1.3.4 安装 Web 服务器	6
1.3.5 配置默认网站——默认 应用程序	7
1.3.6 创建虚拟目录——虚拟 应用程序	11
1.3.7 测试 ASP 运行环境	12
1.4 Dreamweaver MX 2004 创建站点	13
1.4.1 搭建站点	13
1.4.2 创建站点内容	16
1.5 本章实训	17
1.5.1 实训目的	17
1.5.2 实训内容	17
1.5.3 实训过程	18
1.5.4 实训总结	19
1.6 小结	19
1.7 本章习题	20

第 2 章 HTML 与 CSS 基础	21
2.1 HTML 语言概述	21
2.1.1 HTML 标记和属性	21

2.1.2 HTML 文档结构	22
2.1.3 HTML 常用内容	22
2.2 使用表格	25
2.2.1 定义表格	25
2.2.2 其他定义	26
2.3 使用超链接	28
2.3.1 外部链接	28
2.3.2 内部链接	29
2.4 使用表单	29
2.4.1 <form>表单标记	30
2.4.2 <input>表单输入标记	30
2.4.3 <select>下拉菜单标记	31
2.4.4 <option>选项标记	31
2.4.5 <textarea>多行文本 输入标记	32
2.5 创建框架结构网页	32
2.5.1 框架结构标记	32
2.5.2 FRAME 标记	32
2.6 使用 CSS	33
2.6.1 CSS 样式简介	34
2.6.2 CSS 样式表的定义	34
2.6.3 在 HTML 中加入 CSS	35
2.7 本章实训	37
2.7.1 实训目的	37
2.7.2 实训内容	37
2.7.3 实训过程	37
2.7.4 实训总结	38
2.8 小结	39
2.9 本章习题	39

第 3 章 脚本语言基础	40
3.1 VBScript 的概念	40
3.2 VBScript 的基本元素	41
3.2.1 VBScript 数据类型	41
3.2.2 VBScript 常量	42

3.2.3	VBScript 变量	42	4.3.1	使用 Form 集合接收数据	75
3.2.4	VBScript 运算符	44	4.3.2	使用 QueryString 集合接收数据	79
3.3	VBScript 的语句	45	4.3.3	使用 ServerVariables 数据集合	81
3.3.1	注释程序	45	4.3.4	使用 ClientCertificate 数据集合	81
3.3.2	赋值语句	45	4.3.5	使用 Cookies 数据集合	81
3.3.3	使用条件语句控制程序执行	46	4.4	使用 Response 对象	82
3.3.4	使用循环语句控制程序执行	48	4.4.1	使用 Response 对象的数据集合	82
3.4	使用 VBScript 的输入输出函数	50	4.4.2	介绍 Response 对象的常用属性	83
3.4.1	MsgBox 函数	51	4.4.3	使用 Response 对象的常用方法	84
3.4.2	InputBox 函数	52	4.5	本章实训	87
3.5	使用过程	53	4.5.1	实训目的	87
3.5.1	Sub 过程	53	4.5.2	实训内容	87
3.5.2	Function 过程	54	4.5.3	实训过程	87
3.5.3	过程的数据进出	56	4.5.4	实训总结	88
3.5.4	在代码中使用 Sub 和 Function 过程	57	4.6	小结	88
3.5.5	常用内部函数示例	57	4.7	本章习题	89
3.5.6	响应 HTML 事件	58	第 5 章	使用 Application、Session 和 Server 对象	90
3.6	DHTML 对象模型(DOM)	58	5.1	使用 Application 对象和 Session 对象	90
3.6.1	DHTML 对象模型	58	5.1.1	ASP 应用程序和会话的有关概念	90
3.6.2	Window 对象	59	5.1.2	Application 对象成员概述	91
3.6.3	Document 对象	62	5.1.3	Session 对象成员概述	92
3.6.4	History 对象	65	5.1.4	使用 Application 和 Session 的事件	94
3.6.5	Navigator 对象	66	5.2	使用 Server 对象	98
3.6.6	Location 对象	67	5.2.1	Server 对象的属性	98
3.7	本章实训	67	5.2.2	Server 对象方法	98
3.7.1	实训目的	67	5.3	本章实训	101
3.7.2	实训内容	67	5.3.1	实训目的	101
3.7.3	实训过程	68	5.3.2	实训内容	102
3.7.4	实训总结	69			
3.8	小结	69			
3.9	本章习题	70			
第 4 章	请求和响应的处理	72			
4.1	ASP 概述	72			
4.1.1	ASP 的工作机制	72			
4.1.2	ASP 文件的结构	73			
4.2	内置对象模型	74			
4.3	使用 Request 对象	75			

5.3.3 实训过程	102	6.8 小结	134
5.3.4 实训总结	104	6.9 本章习题	134
5.4 小结	104	第 7 章 操作 SQL Server 数据库	136
5.5 本章习题	104	7.1 简介 SQL Server 2000 常用工具	136
第 6 章 使用脚本运行期库对象 和活动服务器组件	106	7.1.1 SQL 服务管理器	136
6.1 脚本对象概述	106	7.1.2 企业管理器(Enterprise Manager)	137
6.1.1 不同类型的对象和组件	106	7.1.3 查询分析器(Query Analyzer)	137
6.1.2 VBScript 和 JScript 脚本对象	106	7.2 在查询分析中创建数据库	138
6.2 使用 Scripting.FileSystemObject 对象	107	7.2.1 SQL Server 数据库的组成	138
6.2.1 创建对象实例	108	7.2.2 创建数据库	139
6.2.2 FileSystemObject 对象 成员概要	108	7.3 数据完整性	140
6.2.3 使用驱动器	110	7.3.1 数据类型	140
6.3 使用 Scripting.TextStream 对象	117	7.3.2 数据完整性	141
6.3.1 创建 TextStream 对象 的方法	118	7.4 操作数据表	142
6.3.2 TextStream 对象成员概要	120	7.4.1 定义基本表	142
6.3.3 TextStream 对象举例	121	7.4.2 删除表	148
6.4 服务器组件概述	122	7.5 查询数据库中已有的数据	148
6.4.1 服务器组件与脚本对象 的比较	122	7.5.1 查询语句的基本结构	148
6.4.2 ASP/IIS 可安装组件	123	7.5.2 选择全部列	148
6.4.3 其他组件	124	7.5.3 使用 WHERE 子句	149
6.5 使用 Ad Rotator 组件	124	7.5.4 用 ORDER BY 子句对筛选 结果进行排序	151
6.5.1 旋转调度文件	125	7.5.5 使用计算函数和 GROUP BY、 HAVING 子句汇总数据	152
6.5.2 重定向文件	126	7.5.6 多表连接查询	153
6.5.3 Ad Rotator 组件的成员	127	7.5.7 子查询	153
6.6 使用 ContentLinking 组件	128	7.6 编辑数据	154
6.6.1 内容链接列表文件	128	7.6.1 插入数据	154
6.6.2 ContentLinking 组件的成员	129	7.6.2 更新数据	155
6.7 本章实训	132	7.6.3 删除数据	155
6.7.1 实训目的	132	7.6.4 视图的概念	156
6.7.2 实训内容	132	7.7 存储过程与触发器	156
6.7.3 实训过程	132	7.7.1 存储过程	156
6.7.4 实训总结	134	7.7.2 触发器	159
		7.8 本章实训	160
		7.8.1 实训目的	160

7.8.2 实训内容	160	9.4 使用 Command 对象	191
7.8.3 实训过程	160	9.4.1 Command 对象的属性	191
7.8.4 实训总结	161	9.4.2 Command 对象的方法	192
7.9 小结	161	9.4.3 Command 对象的 Parameters 数据集合	193
7.10 本章习题	162	9.5 本章实训	196
第 8 章 连接数据库	163	9.5.1 实训目的	196
8.1 ODBC 组成	163	9.5.2 实训内容	196
8.1.1 应用程序	163	9.5.3 实训过程	196
8.1.2 驱动管理程序	163	9.5.4 实训总结	201
8.1.3 驱动程序	164	9.6 小结	201
8.1.4 数据源	164	9.7 本章习题	201
8.2 创建 ODBC 数据源	164	第 10 章 Web 应用程序开发实例 ——小型教务管理系统	203
8.3 OLE DB 和 ADO	167	10.1 系统分析与设计	203
8.3.1 OLE DB 体系结构	168	10.1.1 需求分析	203
8.3.2 ADO(ActiveX Data Objects)	168	10.1.2 数据库设计	203
8.4 创建连接	169	10.1.3 软件结构设计	205
8.4.1 使用数据链接文件	170	10.2 系统详细设计与编码	206
8.4.2 使用连接字符串	172	10.2.1 用户身份验证界面的设计 与实现	206
8.4.3 使用数据源名	173	10.2.2 主页面功能设计与实现	211
8.4.4 Include 文件	174	10.2.3 基本信息维护界面功能 设计与实现	213
8.4.5 ASP 页面连接举例	174	10.2.4 学生选课功能的设计 与实现	238
8.5 本章实训	175	10.2.5 成绩管理功能的设计 与实现	243
8.5.1 实训目的	175	10.2.6 用户管理功能的设计 与实现	246
8.5.2 实训内容	175	10.3 本章实训	247
8.5.3 实训过程	175	10.3.1 实训目的	247
8.5.4 实训总结	176	10.3.2 实训内容	248
8.6 小结	176	10.3.3 实训过程	248
8.7 本章习题	176	10.3.4 实训总结	250
第 9 章 使用 ADO 对象	178	10.4 小结	250
9.1 ADO 体系结构	178	参考文献	252
9.2 使用 Connection 对象	179		
9.2.1 Connection 的对象的属性	179		
9.2.2 Connection 对象的方法	180		
9.3 使用 Recordset 对象	183		
9.3.1 Recordset 对象的属性	183		
9.3.2 Recordset 对象的方法	186		
9.3.3 Fields 集合	189		

第 1 章 Web 编程基础

教学提示：早期的网页所缺乏的是动态的内容。对于新类型的文件内容，特别是那些设计成为允许在页面上输入信息的文件，开发一种能够读取这种信息并加以利用的应用程序便成为必然。

教学要求：熟悉 Web 应用程序涉及的有关概念术语，掌握 Web 服务器的配置和 Dreamweaver 站点的创建。

1.1 Web 应用程序的有关概念术语

Web(World Wide Web, WWW, 又称万维网)是目前 Internet 上应用最广泛,也是最重要的信息服务类型。基于 Web 的信息以超文本标记语言 HTML(Hyper Text Markup Language)组织,用超文本传输协议 HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)进行传送。

Web 将位于全世界互联网上不同网址的相关信息有机地编织在一起。页面到页面的链接信息由统一资源定位器(URL, Uniform Resource Locator)维持。URL 由协议名、Web 服务器地址、路径名和文件名 4 部分组成,如 <http://www.microsoft.com/china/index.htm>,它指示了文件在 Internet 中的位置。

注意：在 URL 中使用的分隔符是“/”，而不是通常在书写计算机文件目录路径时使用的“\”。

1.1.1 Web 工作模式

Web 采用浏览器/服务器工作模式。

信息以页面(或称 Web 页)的形式存储在 Web 服务器中,用户通过客户端应用程序(即浏览器)向 Web 服务器发出请求,服务器根据客户端的请求将保存在服务器中的某个页面返回给客户端浏览器。

Web 服务器通常是指安装了服务器软件的计算机,它使用 HTTP 或 FTP 之类的 Internet 协议来响应 TCP/IP 网络上的 Web 客户请求。常见的 Web 服务器软件包括:Microsoft Internet Information Server(IIS)、Microsoft Personal Web Server(PWS)、Apache HTTP Server、Netscape Enterprise Server 和 iPlanet Web Server 等。

Web 浏览器是用于 Web 信息资源的应用程序,目前最常用的浏览器有两种:Netscape Navigator 和 Microsoft Internet Explorer(IE)。

1.1.2 静态与动态网页的区别

静态网页与动态网页的区别在于 Web 服务器对它们的处理方式不同。

1. 静态网页

静态网页是标准的 HTML 文件，其文件扩展名是.htm 或.html，它可以包含 HTML 标记、Java 小程序、客户端脚本，以及客户端 ActiveX 控件，但这种网页不包含任何服务器端脚本。

静态网页的工作原理：当用户在浏览器里输入一个网址并按回车键后，就向服务器端提出了一个浏览网页的请求。服务器端接到请求后，就会找到所要浏览的网页文件，然后将其发送到用户的浏览器，由浏览器对该网页文件进行解释，并将结果显示在浏览器窗口中。其原理如图 1.1 所示。

2. 动态网页

所谓动态网页，就是该网页文件含有服务器端脚本，这种网页的后缀名一般根据不同的程序设计语言来定，如 ASP 文件的后缀名为.asp。

动态网页的工作原理与静态网页有很大的不同。当用户在浏览器里输入一个动态网页网址并按回车键后，就向服务器端提出了一个浏览网页的请求，服务器端接到请求后，首先会找到所要浏览的动态网页文件，并执行该页中的服务器端脚本命令，最终完成网页，然后将脚本程序代码删除，由此得到的结果是一个静态网页。最后将静态网页发送给用户，其原理如图 1.2 所示。

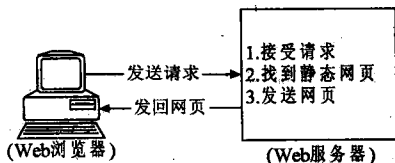


图 1.1 静态网页工作原理

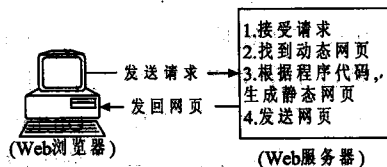


图 1.2 动态网页工作原理

1.1.3 站点与首页的概念

在开发一个 Web 系统时，首先要做的工作就是建立一个站点，所谓站点，就是将网页文件和素材文件有条理地放置在建立的站点文件夹里，这些文件与文件夹就构成了网站的实质内容，即这个站点文件夹的整体就叫网站。站点文件夹里除了网页文件还有素材文件，所谓素材文件就是网页中所用到的图像、声音、视频等，这些内容是以单独文件的形式存在的，它们是建立网站的组成元素。

首页是网站的门户。访问某个网站时，首先打开的网页就是这个网站的首页。例如，要访问搜狐公司的网站，在 IE 地址栏中输入：www.sohu.com，打开的第一个页面就是 www.sohu.com/index.html。首页是网站的入口网页，起到网站索引的作用，通过首页的导航功能去访问网站中其他的网页。一般首页命名为 index.htm 或 default.htm，index 的意思是“索引”，default 的意思是“默认”。如果主页空间支持 ASP 技术，首页中又包含 ASP 程序，则首页一般命名为 index.asp 或 default.asp。

1.1.4 Web 应用程序

Web 应用程序 (Web Application)，所指的既不是一个真正意义上的 Web 网站，又不是