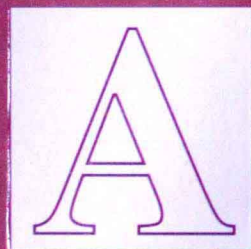


21世纪高等学校计算机**基础**实用规划教材

ASP.NET程序设计 基础教程 (第2版)



陈长喜 主编

谢树龙 何玲 赵新海 许晓华 编著



清华大学出版社

21世纪高等学校计算机**基础**实用规划教材

ASP.NET程序设计 基础教程 (第2版)

陈长喜 主编

谢树龙 何玲 赵新海 许晓华 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书详细阐述了开发 ASP.NET Web 应用程序的基础应用,从 ASP.NET 第一个程序的开发实践、JavaScript 基础理论到内置对象、服务器控件、数据库操作技术、数据绑定技术、数据控件、数据验证技术,再到面向前台外观技术的用户控件、主题和 CSS 样式与站点导航,以及用系统分析与设计法开发三层架构的 Web 应用系统的实例,所有知识点都结合具体实例以图解的方式进行详细讲解,循序渐进地引导读者掌握 ASP.NET 开发。

本书可作为高等院校计算机相关专业的教材,也可以作为自学 ASP.NET 开发的入门教材及 ASP.NET 开发人员的工作参考书。

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。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

ASP.NET 程序设计基础教程/陈长喜主编.--2 版.--北京:清华大学出版社,2013

21 世纪高等学校计算机基础实用规划教材

ISBN 978-7-302-32210-8

I. ①A… II. ①陈… III. ①网页制作工具—程序设计—高等学校—教材 IV. ①TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 084585 号

责任编辑:付弘宇 薛 阳

封面设计:常雪影

责任校对:时翠兰

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 装 者:清华大学印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:26.25 字 数:639 千字

版 次:2011 年 9 月第 1 版 2013 年 8 月第 2 版 印 次:2013 年 8 月第 1 次印刷

印 数:1~2000

定 价:45.00 元

产品编号:049372-01

出版说明

随着我国改革开放的进一步深化,高等教育也得到了快速发展,各地高校紧密结合地方经济建设发展需要,科学运用市场调节机制,加大了使用信息科学等现代科学技术提升、改造传统学科专业的投入力度,通过教育改革合理调整和配置了教育资源,优化了传统学科专业,积极为地方经济建设输送人才,为我国经济社会的快速、健康和可持续发展以及高等教育自身的改革发展做出了巨大贡献。但是,高等教育质量还需要进一步提高以适应经济社会发展的需要,不少高校的专业设置和结构不尽合理,教师队伍整体素质亟待提高,人才培养模式、教学内容和方法需要进一步转变,学生的实践能力和创新精神亟待加强。

教育部一直十分重视高等教育质量工作。2007年1月,教育部下发了《关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》,计划实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程(简称‘质量工程’)”,通过专业结构调整、课程教材建设、实践教学改革、教学团队建设等多项内容,进一步深化高等学校教学改革,提高人才培养的能力和水平,更好地满足经济社会发展对高素质人才的需要。在贯彻和落实教育部“质量工程”的过程中,各地高校发挥师资力量强、办学经验丰富、教学资源充裕等优势,对其特色专业及特色课程(群)加以规划、整理和总结,更新教学内容、改革课程体系,建设了一大批内容新、体系新、方法新、手段新的特色课程。在此基础上,经教育部相关教学指导委员会专家的指导和建议,清华大学出版社在多个领域精选各高校的特色课程,分别规划出版系列教材,以配合“质量工程”的实施,满足各高校教学质量和教学改革的需要。

本系列教材立足于计算机公共课程领域,以公共基础课为主、专业基础课为辅,横向满足高校多层次教学的需要。在规划过程中体现了如下一些基本原则和特点。

(1) 面向多层次、多学科专业,强调计算机在各专业中的应用。教材内容坚持基本理论适度,反映各层次对基本理论和原理的需求,同时加强实践和应用环节。

(2) 反映教学需要,促进教学发展。教材要适应多样化的教学需要,正确把握教学内容和课程体系的改革方向,在选择教材内容和编写体系时注意体现素质教育、创新能力与实践能力的培养,为学生的知识、能力、素质协调发展创造条件。

(3) 实施精品战略,突出重点,保证质量。规划教材把重点放在公共基础课和专业基础课的教材建设上;特别注意选择并安排一部分原来基础比较好的优秀教材或讲义修订再版,逐步形成精品教材;提倡并鼓励编写体现教学质量和教学改革成果的教材。

(4) 主张一纲多本,合理配套。基础课和专业基础课教材配套,同一门课程可以有针对不同层次、面向不同专业的多本具有各自内容特点的教材。处理好教材统一性与多样化,基本教材与辅助教材、教学参考书,文字教材与软件教材的关系,实现教材系列资源配套。

(5) 依靠专家,择优选用。在制定教材规划时依靠各课程专家在调查研究本课程教材建设现状的基础上提出规划选题。在落实主编人选时,要引入竞争机制,通过申报、评审确定主题。书稿完成后要认真实行审稿程序,确保出书质量。

繁荣教材出版事业,提高教材质量的关键是教师。建立一支高水平教材编写梯队才能保证教材的编写质量和建设力度,希望有志于教材建设的教师能够加入到我们的编写队伍中来。

21世纪高等学校计算机基础实用规划教材

联系人:魏江江 weijj@tup.tsinghua.edu.cn

笔者在美国访学期间,看到美国本土的大一学生中有的学生连 Log(对数)都不知道,但他们在硕士、博士及此后阶段的研究成果在世界上却遥遥领先,笔者一直努力探寻个中原因。笔者认为,除了两国在中学与大学阶段的教育体制、机制不同,学生的兴趣、智力、情绪、体力不同之外,最重要的不外乎两点。一是在教的方面,美国大学的 Professors 真正掌握了知识本质,传授知识、技能、用途及如何运用知识解决实际问题;二是在学的方面,美国大学的教材好,教材通俗易懂,真正能做到深入浅出,学生看教材即可自行学习,教材一步一步地讲述,每个细小的实验结果也以图例形式呈现,便于学生来比对,并且给出极为透彻的分析与各种提示,增强了学生的学习兴趣。所以,笔者一直在想,我们中国大学的教材能否也像美国的教材一样好呢?因此,在讲授 ASP.NET 课程时,笔者始终有自己编写教材的想法,一定要出版一本让初学者能快速入门并能了解其来龙去脉,让中级程序员也能有所收获、实用性强的 ASP.NET 开发书籍。尤其对于刚接触 .NET 的学生,他们感到迷茫,不知从何学起、从哪做起,甚至不知道 ASP 与 ASP.NET 的区别,即使给了源代码,他们也不知道如何修改数据库设置,运行时也会出现错误。笔者通过多年教学与科研实践,采用了 Step by Step 方法图例讲解。通过做出实例,会使学生越来越有信心,从而快速掌握 ASP.NET 开发技术。

在本书第 1 版的编写过程中,就已经让学生参与其中。学生分为三种类型,一是从未接触过 ASP.NET 的学生,二是有一些 Web 开发基础但非常想精进的学生,三是有项目开发经验的学生。他们参与本书的初稿校对工作,作为“第一读者”,通过本书的讲解来操作并验证程序示例,这些同学提出了许多宝贵的修改意见。这三种类型的学生在作为“读者”的过程中,均收获颇丰。本书第 1 版在清华大学出版社出版后,读者反应与评价较好,半年内就重印了。在当当网上顾客评分为 5 星。也有许多读者(教师或学生)给作者发来邮件,给出许多宝贵的建议,如升级实践讲授的开发版本,增加思考题、作业题及其上机实践等内容。

笔者在第 2 版中所修改的内容如下:①第 2 版中所有示例开发环境改为 Visual Studio 2010,数据库管理系统为 Microsoft SQL Server 2008;②删除了第 1 版中第 2 章较为初级的 Visual Studio 2010 的安装等内容,原有第 2 章的部分内容并入到第 2 版的第 1 章,第 2 章改为开发 ASP.NET 程序较为常用 JavaScript 语言简介;③第 2 版还增加了“数据验证”一章的内容;④在每一章节均增加了思考题、作业题及上机实践等内容;⑤对第 1 版进行了全面勘误,修改了部分示例,如第 4 章增加了 RadioButtonList 与 CheckBoxList 的介绍,第 9 章增加了主题与用户控件等内容,尤其是最后一章中的开发实践,弃用了原有的实例,进行了全面修改,改为运用三层架构开发高校学生考勤管理与预警系统。此外,笔者计划建一个网站,方便读者共同讨论开发技术,下载包括本书在内的各种源代码,甚至观看笔者的教学录像。

本书是笔者多年的读书笔记与心得集成。本书中的示例均是笔者基于教学与科研实

践、借鉴 MSDN 和其他参考文献的独创。本书在讲解各项技术时,力求尽可能多地用到企业项目开发过程中的实用技术。本书第 1 版出版后,笔者申请了本单位的教学改革并获得了单位的精品课程建设。在教学改革过程中,突出了学生的成绩考核,即不再有笔试,而全部是操作及实践。经过一年的探索,我们认为教材及课程改革是成功的。可以以学生的评价及其做的项目为证。在学生的成绩考核完毕之后,对于有特殊兴趣的学生,笔者结合具体的科研课题给学生布置科研任务,让他们运用现有的知识开发中国农业资源与环境预测网。学生们重点开发了“气象墒情”模块,笔者完成具体的预警模型与算法以及顶层设计并对关键问题进行答疑与指导,其余的均让学生自主开发。学生们开发并解决了包括数据库、界面设计、图形与图像、文本与图形及其显示、不同浏览器下显示问题等各项内容,此网站后台数据库记录数为 1700 万条。他们自己解决了计算土壤墒情预警的大图像快速显示、网站每天从凌晨零点到三点的自动计算等问题。学生们有了非常大的收获。他们只是学习了本书的相关内容,其余均为教师指导与自学。所以,笔者认为此教材可用、能用、实用,尤其对于初学者来说。有兴趣的读者可以访问 211.68.248.216 来浏览笔者学生所做的网站(当然现在只有“气象墒情”模块较为完整)。

本书面向的读者

本书可作为学习 ASP.NET 开发的基础教材,也可以作为从事 ASP.NET 开发工作的参考资料。本书面向的读者群包括:

- 毫无经验的初学者;
- 有一定 Web 经验但没有从事过 Web 开发的读者;
- 有其他脚本语言的 Web 开发经验、想要快速转向 ASP.NET 开发的程序员;
- 正在从事 ASP.NET 开发的初、中级程序员。

本书的内容组织

本书在笔者的计划中是上、下两册中的上册,即核心基础篇,下册为高级应用篇。本书向读者详细展示开发 ASP.NET Web 应用程序的基础应用。具体组织如下。

第 1 章: ASP.NET 概论。讲解了 Microsoft .NET Framework 的基础知识(包括 .NET 战略目标、组成、体系结构、特点和版本),详细介绍了动态网页设计相关技术、ASP.NET 的发展历程、运行原理与机制,通过一个实例来阐述 ASP.NET 的程序结构与编程模型,对 ASP.NET 开发有一个感性认识。

第 2 章: JavaScript 语言简介。本章是第 2 版的新增内容。通过一个 JavaScript 简单开发小例子,逐步介绍了包括 JavaScript 数据类型、结构、函数、对象模型等在内的基础知识,为今后灵活运用 JavaScript 打下坚实的基础。

第 3 章: ASP.NET 的内置对象。讲解了 Response 对象、Request 对象、Application 对象、Session 对象、Cookie 对象和 Server 对象。这些对象均是 ASP.NET 的 Page 类的内部对象,开发者不用先创建对象,即可直接进行使用,且这些对象提供了很多日常开发的应用功能,大大方便程序设计人员,提高了程序开发效率。

第 4 章: ASP.NET 服务器控件。讲解了 ASP.NET 的服务器控件,包括标准服务器和 HTML 服务器控件。重点介绍了标准服务器控件,详细讲述了 Label、TextBox、Button、LinkButton、ImageButton、HyperLink、ListBox、RadioButton、RadioButtonList、CheckBox、CheckBoxList、DropDownList、Image、ImageMap、Table、FileUpload、Panel 控件的使用方

法,并针对每一个控件做了一个实例。在每一个实例中,作者集成了多种方法进行操作与讲解,力求涵盖尽可能多的技术与方法,使读者不仅能在 ASP.NET 中灵活运用,而且对于其他可视化程序开发语言的控件也能有一个深入理解。

第 5 章:数据库操作技术。以 SQL Server 2008 为例,讲解了 SQL Server 2008 的基本操作,包括其安装、创建、备份与恢复、附加与分离等操作。简单介绍了 ADO.NET 的架构,使读者较好地理解数据库编程的实现过程。重点讲解了连接 SQL Server 数据库的操作,以实例列举了用 SqlConnection 与 SqlConnectionStringBuilder 类连接数据库的操作过程。用 web.config 配置文件保存连接字符串使得系统的维护工作更加简单。为今后能更好地理解数据库的操作,本章着重讲解了 SqlCommand 对象、SqlTransaction 对象、SqlDataAdapter 对象、DataSet 数据集、DataTable 数据表、DataReader 的使用与技巧。

第 6 章:数据绑定技术。首先介绍了单值绑定和重复值绑定,接下来介绍了 4 种数据源控件,即 SqlDataSource、LinqDataSource、ObjectDataSource 和 XMLDataSource 控件。对于每个控件,本章都使用相应的实例进行演示。通过这一章的学习,能够使读者熟知数据源控件的使用。

第 7 章:数据控件。讨论了 ASP.NET 4.0 中几个非常重要的数据控件,首先讨论了 GridView,该控件提供了网格格式的数据显示功能。讨论了如何使用该控件的选择功能、分页与排序、编辑与删除等操作。在讨论使用 DataList 控件时,主要通过对 DataList 控件自定义模板绑定数据源、自定义分页显示(通过 PagedDataSource 类来操作)、编辑与删除数据以及 DataList 控件的嵌套等操作来介绍。通过可视化操作两个显示单行记录的 DetailsView 控件和 FormView 控件。最后,讨论了两个新增的 ListView 与 DataPager 控件。

第 8 章:数据验证技术。本章为第 2 版的新增内容。讲解了数据验证的两种方式,验证控件的使用,图片或声音用作验证提示以及验证相关的 SetFocusOnError、CasuesValidation、ValidationGroup、Display 等常用属性。

第 9 章:用户控件、主题和 CSS 样式。讲解了用户控件及其创建与使用;主题的创建、应用与禁用,同一种控件定义多种外观,动态加载主题;CSS 样式含义、创建 CSS 样式表及利用 CSS 布局网页,利用一个示例讲述具体如何综合运用用户控件、主题和 CSS 样式。

第 10 章:站点导航。对站点导航控件进行了详细介绍,内容涉及站点地图文件、TreeView 控件、Menu 控件和 SiteMapPath 控件,这些内容将帮助开发人员摆脱过去复杂而冗繁的工作,为快速创建应用程序的站点导航功能奠定坚实的基础。

第 11 章:ASP.NET 项目开发实例。本章为一个综合实例,弃用了第 1 版的实例,改用三层架构开发高校学生考勤管理与预警系统。本章按照系统分析与设计方法讲解了开发背景、系统分析(包括学生用户、任课教师用户、教学秘书用户、辅导员用户、系统管理员用户的需求分析)、系统设计(包括系统的架构设计、用户控件设计、主页面设计、后台管理功能设计、系统架构实现、各子功能模块实现,数据库设计,系统存储过程实现等)、系统测试、网站发布等系统分析的具体设计方法与实现技术。

本书的下册《ASP.NET 程序设计高级教程》将讲解 ASP.NET 的缓存技术、GDI 图形图像、水晶报表、LINQ to SQL 数据开发、AJAX、ASP.NET 成员和角色管理技术、Web Services 等 ASP.NET 高级操作技术,敬请读者期待。

配套源码与电子教案

本书所有源代码(包括书中例题、思考题、作业题、上机实践的源代码)均经过以 Visual Studio 2010 为开发工具、以 SQL Server 2008 R2 为数据库管理系统、以 IE 为浏览器的运行环境验证。读者可按照第 5 章中介绍的方法附加到相应的 SQL Server 2008 R2 中。

为方便教师教学工作,本书配有电子教案 PPT,读者可以从清华大学出版社网站 www.tup.com.cn 下载,在本书及课件的使用中遇到问题,请联系 fuhy@tup.tsinghua.edu.cn。

由于 ASP.NET 所涉及的知识面极为宽广,笔者知识水平有限,所以书中错误和疏漏之处在所难免,恳切期望得到各领域专家和广大读者的批评指正。笔者邮箱是 changxichen@163.com。读者在阅读本书时,如果发现错误或遇到问题,可以发送电子邮件及时与我们联系,我们会尽快给予答复。

编 者

2013 年 1 月

于美国普渡大学

ASP.NET 是 Microsoft 公司推出的新一代建立动态 Web 应用程序的开发平台,其版本从 ASP.NET 1.0 到目前的 ASP.NET 3.5,用 Microsoft 公司推出的 .NET 语言——C# 和可视化开发工具 Visual Studio 2008 相结合,再借以 MSDN 开发文档,可以大大提升开发人员的工作效率,具有方便、灵活、效率高等特性。

1. 本书的特色

市面上关于 ASP.NET 的书籍琳琅满目,但却很难找到一本能让初学者快速入门并了解其来龙去脉,让中级程序员也能有所收获、实用性强的 ASP.NET 开发书籍。尤其对于刚接触 .NET 的学生,他们较为迷茫,不知从何学起,从哪做起,甚至不知 ASP 与 ASP.NET 的区别,即使给出源码,但不知道如何修改数据库设置,运行时也会出现错误。本书采用 Step by Step 方法进行讲解,通过做出实例,会使学生越来越有信心与成就感,从而能快速掌握 ASP.NET 开发技术。

本书由作者多年的读书笔记与心得集成。本书的所有实例均是作者基于教学与科研实践,借鉴 MSDN 和其他参考文献的创作。在讲解各项技术时,力求尽可能多地用到企业项目开发过程中的实用技术。如在讲解 ImageMap 控件实例时,将 .NET 与 Dreamweaver 的热区操作相结合,能让读者开发出单击“中国地图版图”,进行“级联式”的 Web 开发操作。DropDownList 控件实例涵盖了 DropDownList 级联操作,显示控制操作与 DropDownList 控件、TextBox 与 Label 控件相结合操作技术,这些操作技术在项目开发过程中经常被采用。本书全面系统地讲解了数据库操作技术,包括使用 SqlConnection 和 SqlConnectionStringBuilder 对象连接,使用 SqlCommand 操作数据库,使用 SqlTransaction 对象进行事务处理,利用 SqlDataAdapter 对象填充 DataSet、DataTable 和 DataReader 等操作,每一个操作均附有详尽的实例演示。为了让学生能更好地掌握数据库操作,还对数据库操作进行了全面总结。在讲解 DataList 数据控件时,实例中做了三层嵌套,分别展示“产品类别”、“产品目录”与“产品明细”,这些技术一般用在企业级项目开发中,在当前市面上的 ASP.NET 书籍中关于 DataList 控件嵌套操作鲜有提及。

在本书的写作过程中也让学生参与了其中,学生分为三种类型:一是从未接触过 ASP.NET 的学生;二是有一些 Web 开发基础但非常想精通的学生;三是有项目开发经验的学生。他们参与本书的初稿校对工作,作为“第一读者”,通过本书的讲解来操作并验证程序实例,提出了许多宝贵的修改意见。这三种类型的学生在作为“读者”过程中,均收获颇丰。

2. 本书面向的读者

本书可作为 ASP.NET 开发学习的基础用书,也可作为从事 ASP.NET 开发程序人员的查阅与参考资料。本书面向的读者群包括:

- 毫无经验的初学者;
- 有一定 Web 经验,但没有从事过 Web 开发的读者;
- 有其他脚本语言 Web 开发经验,想要快速转向 ASP.NET 开发的程序员;
- 正在从事 ASP.NET 开发的初、中级程序员。

3. 本书的内容组织

《ASP.NET 程序设计教程》分为上、下两册,上册为核心基础篇,下册为高级应用篇。本书为上册,书名更改为《ASP.NET 程序设计基础教程》,其向读者详细地展示了开发 ASP.NET Web 应用程序的基础应用。具体组织如下:

第 1 章: ASP.NET 概论。讲解了 Microsoft .NET Framework 的战略目标、组成、特点和版本;详细地介绍了 ASP.NET 的发展历程、运行原理与运行机制。阐述了动态网页设计相关技术。

第 2 章: ASP.NET 开发环境和开发基础。讲解了 IIS 的安装与配置,简单介绍了 Microsoft 公司的开发工具 Visual Studio 2008 的安装及其开发环境,对 ASP.NET 程序结构、编程模型与 Web 窗体做了介绍,并在此基础上制作了第一个网站。

第 3 章: ASP.NET 的内置对象。讲解了 Response 对象、Request 对象、Application 对象、Session 对象、Cookie 对象和 Server 对象。这些对象均是 ASP.NET 的 Page 类的内部对象,开发者不用先创建对象,即可直接使用,且这些对象提供了很多日常开发的应用功能,大大方便了程序设计人员,提高了程序开发效率。

第 4 章: ASP.NET 服务器控件。讲解了 ASP.NET 的服务器控件,包括标准服务器和 HTML 服务器控件。重点介绍了标准服务器控件,并针对每一个控件做了一个实例。在每一个实例中,作者集成了许多种方法进行讲解,力求涵盖尽可能多的技术与方法。

第 5 章: 数据库操作技术。以 SQL Server 2005 为例,讲解了 SQL Server 2005 的基本操作,包括其安装、创建、备份与恢复、附加与分离等操作。简单介绍了 ADO.NET 的架构,能使读者较好地理解数据库编程的实现过程。重点讲解了连接 SQL Server 数据库的操作,实例列举了用 SqlConnection 与 SqlConnectionStringBuilder 类连接数据库的操作过程。用 web.config 配置文件保存连接字符串使得系统的维护工作更加简单。为了使读者能更好地理解数据库的操作,本章着重讲解了 SqlCommand 对象、SqlTransaction 对象、SqlDataAdapter 对象、DataSet 数据集、DataTable 数据表、DataReader 的使用与技巧。

第 6 章: 数据绑定技术。首先介绍了单值数据绑定和重复值数据绑定,接下来介绍了 5 种数据源控件——SqlDataSource、AccessDataSource、LinqDataSource、ObjectDataSource 和 XmlDataSource 控件。对于每个控件,本章都使用相应的实例进行演示,相信通过这一章的学习,能够使读者熟知数据源控件的使用。

第 7 章: 数据控件。讨论了 ASP.NET 3.5 中几个非常重要的数据控件,首先讨论了 GridView 控件,该控件提供了网格格式的数据显示功能。讨论了如何使用该控件的选择功能、分页与排序、编辑与删除等操作;在讨论使用 DataList 控件时,主要通过 DataList 控件自定义模板绑定数据源、自定义分页显示(通过 PagedDataSource 类来操作)、编辑与删除数据以及 DataList 控件的嵌套等操作来介绍;通过可视化操作两个显示单行记录的

DetailsView 控件和 FormView 控件。最后,讨论了两个新增的 ListView 与 DataPager 控件。

第 8 章:主题与 CSS 样式。讲解了为页面及其元素设置外观样式的两种技术——皮肤和 CSS 样式,并演示了大量控制页面外观的实例。两种技术既有区别又有共同之处,既可单独使用又可相互结合。主题技术,使得开发人员能够将皮肤和 CSS 技术融合到一个应用方便的软件包中。

第 9 章:站点导航。本章就站点导航控件进行了详细介绍,内容涉及站点地图文件、TreeView 控件、Menu 控件和 SiteMapPath 控件,这些内容将帮助开发人员摆脱过去复杂而冗繁的工作,为快速创建应用程序的站点导航功能奠定坚实的基础。

第 10 章:ASP.NET 项目开发实例。本章详细介绍了某饲料公司网站开发实例。本章按照系统分析与设计方法讲解了开发背景、系统分析(需求分析、可行性分析、项目计划书)、系统设计(系统 UML 建模、编码规则、数据库与数据表、网站组织结构等设计)、公共类设计、用户控件设计、主页面设计、后台管理功能实现、系统测试、网站发布等系统分析、设计与实现技术。

《ASP.NET 程序设计基础教程》的后续——《ASP.NET 程序设计高级教程》将讲解 ASP.NET 的缓存技术、GDI 图形图像、水晶报表、LINQ to SQL 数据开发、ASP. AJAX、ASP.NET 成员和角色管理技术、Web Service 等 ASP.NET 高级操作技术,敬请读者期待。

4. 配套源码的使用

本书所有源码均经过以 Visual Studio 2008 为开发工具,以 SQL Server 2005 为数据库管理系统,以 IE 为浏览器的运行验证。

约定如下:

数据库按照第 5 章介绍的方法附加到 SQL Server 2005 中。

每一章的源码均放在 Chapter * 中,如第 5 章的源码放在 Chapter5 文件夹下。在此文件夹下有 Ch * - * 分别对应本书的实例,如 Ch5-3 对应例 5-3。

5. 配套电子教案

为方便教师教学工作,本书配有电子教案 PPT,可以从清华大学出版社网站 <http://www.tup.tsinghua.edu.cn> 下载,下载中的问题请联系 fuhy@tup.tsinghua.edu.cn。

由于 ASP.NET 所涉及的知识面极为宽广,作者知识水平有限,所以错误和疏漏之处在所难免,恳切期望得到各领域专家和广大读者的批评指正。读者在阅读本书时,如果发现错误或遇到问题,可以发送电子邮件到 changxichen@yahoo.cn,我们会尽快给予答复。

编者

2011 年 7 月

目 录

第 1 章 ASP.NET 概论	1
1.1 微软 .NET 框架基础	1
1.1.1 .NET Framework 的定义	1
1.1.2 .NET 的战略目标	1
1.1.3 .NET Framework 的组成	2
1.1.4 .NET Framework 的体系结构	2
1.1.5 .NET Framework 的特点	3
1.1.6 .NET Framework 的版本	4
1.2 ASP.NET 简介	4
1.2.1 动态网页设计技术	4
1.2.2 ASP.NET 的发展历程	8
1.2.3 ASP.NET 的运行原理与运行机制	10
1.3 制作第一个网站	11
1.4 ASP.NET 开发基础	15
1.4.1 ASP.NET 程序结构	15
1.4.2 ASP.NET 编程模型	16
1.4.3 Web 窗体	17
1.5 Web. Config 配置文件	18
1.6 小结	20
1.7 课后习题	20
1.7.1 作业题	20
1.7.2 思考题	20
1.8 上机实践题	20
第 2 章 JavaScript 语言简介	21
2.1 JavaScript 语言的历史	21
2.2 一个简单的 JavaScript 开发例子	21
2.3 JavaScript 语言的基本语法要求	24
2.4 数据类型	25
2.4.1 数字类型	25
2.4.2 字符串类型	26
2.4.3 布尔值类型	26

2.4.4	空类型	26
2.4.5	未定义类型	26
2.5	变量的使用	26
2.6	操作符与表达式	27
2.6.1	加法操作符	27
2.6.2	乘法操作符	28
2.6.3	位操作符	28
2.6.4	相等操作符	28
2.6.5	关系操作符	28
2.6.6	一元操作符	29
2.6.7	赋值操作符	29
2.7	选择结构和循环结构	29
2.7.1	if 语句	29
2.7.2	switch 语句	31
2.7.3	while 循环的使用	32
2.7.4	for 循环的使用	33
2.8	函数的使用	34
2.9	对象的使用	34
2.9.1	window 对象的常用方法	34
2.9.2	对象的创建	35
2.9.3	数组的使用	37
2.9.4	Date 对象的使用	37
2.9.5	浏览器对象的使用	38
2.10	文档对象模型的使用	39
2.10.1	获取元素	40
2.10.2	文档的属性操作	41
2.10.3	元素属性的使用	42
2.11	客户端数据验证	43
2.11.1	文本框数据的验证	43
2.11.2	实现异常处理的验证	45
2.12	小结	47
2.13	课后习题	48
2.13.1	作业题	48
2.13.2	思考题	48
2.14	上机实践题	48

第3章 ASP.NET 的内置对象

3.1	Response 对象	49
3.1.1	Response 对象的常用属性与方法	49

3.1.2	向页面中输出数据	50
3.1.3	页面跳转	57
3.1.4	Response 对象与 JavaScript 结合使用	59
3.2	Request 对象	62
3.2.1	Request 对象的常用属性与方法	62
3.2.2	获取页面间传送的值	63
3.2.3	获取客户端信息	66
3.3	Application 对象	68
3.3.1	Application 对象常用集合、属性、方法和事件	68
3.3.2	使用 Application 对象存储和读取全局变量	69
3.3.3	利用 Application 设计一个网站在线人数计数器	71
3.3.4	Global.asax 文件	73
3.4	Session 对象	73
3.4.1	Session 对象的工作原理	73
3.4.2	Session 对象常用集合、属性、方法和事件	74
3.4.3	Session 使用语法格式	74
3.4.4	利用 Session 保存登录信息	74
3.5	Cookie 对象	78
3.5.1	Cookie 对象常用的属性与方法	78
3.5.2	Cookie 对象的工作原理	79
3.5.3	使用 Cookie 对象保存和读取客户端信息	79
3.6	Server 对象	80
3.6.1	Server 对象的属性与方法	80
3.6.2	语法格式	80
3.7	小结	83
3.8	课后习题	83
3.8.1	作业题	83
3.8.2	思考题	85
3.9	上机实践题	85
第 4 章	ASP.NET 服务器控件	86
4.1	服务器控件概述	86
4.1.1	控件的内涵	86
4.1.2	服务器控件	86
4.2	标准服务器控件	87
4.2.1	Label 控件	87
4.2.2	TextBox 控件	94
4.2.3	Button 控件	98
4.2.4	LinkButton 控件	101

4.2.5	ImageButton 控件	103
4.2.6	HyperLink 控件	104
4.2.7	ListBox 控件	105
4.2.8	RadioButton 控件和 RadioButtonList 控件	115
4.2.9	CheckBox 控件和 CheckBoxList 控件	117
4.2.10	DropDownList 控件	121
4.2.11	Image 控件	121
4.2.12	ImageMap 控件	123
4.2.13	Table 控件	129
4.2.14	FileUpload 控件	130
4.2.15	Panel 控件	133
4.3	HTML 服务器控件	135
4.3.1	HTML 服务器控件简介	136
4.3.2	HTML 服务器控件实例	137
4.4	小结	141
4.5	课后习题	141
4.5.1	作业题	141
4.5.2	思考题	142
4.6	上机实践题	143
第 5 章	数据库操作技术	144
5.1	SQL Server 2008 简介	144
5.1.1	安装 SQL Server 2008	144
5.1.2	启动 SQL Server 2008 服务管理器	149
5.1.3	创建 SQL 数据库	151
5.1.4	创建 SQL 数据表	153
5.1.5	数据库的备份和恢复	155
5.1.6	附加和分离数据库	157
5.2	通过 ADO.NET 操作数据库	160
5.2.1	ADO.NET 架构	160
5.2.2	ADO.NET 数据提供者	160
5.3	连接数据库	162
5.3.1	使用 SqlConnection 对象连接数据库	162
5.3.2	使用 SqlConnectionStringBuilder 对象连接字符串	165
5.3.3	关闭和释放连接	166
5.3.4	使用 web.config 保存连接字符串并连接数据库	167
5.3.5	连接池技术	169
5.4	操作数据库	170
5.4.1	使用 Command 对象操作数据库	170

5.4.2	使用 SqlTransaction 事务处理	191
5.4.3	使用 DataSet 对象和 DataAdapter 对象操作数据库	194
5.4.4	使用 DataTable 对象操作数据库	203
5.4.5	使用 DataReader 对象操作数据库	208
5.5	小结	210
5.6	课后习题	213
5.6.1	作业题	213
5.6.2	思考题	214
5.7	上机实践题	214
第 6 章	数据绑定技术	215
6.1	绑定技术基础	215
6.1.1	简单绑定	215
6.1.2	复杂绑定	217
6.2	常用控件的数据绑定	224
6.2.1	RadioButtonList 控件的数据绑定	224
6.2.2	CheckBoxList 控件的数据绑定	226
6.2.3	DropDownList 控件的数据绑定	227
6.3	数据源控件	230
6.4	小结	241
6.5	课后习题	242
6.5.1	作业题	242
6.5.2	思考题	243
6.6	上机实践题	243
第 7 章	数据控件	244
7.1	GridView 控件	244
7.1.1	GridView 控件的常用属性、方法及事件	245
7.1.2	绑定 GridView 控件数据源	246
7.1.3	定制 GridView 控件的列	246
7.1.4	使用 GridView 控件的模板列	250
7.1.5	GridView 控件的选择功能与设置控件外观	257
7.1.6	GridView 控件的分页和排序功能	261
7.1.7	GridView 控件编辑和删除数据	264
7.2	DataList 控件	271
7.2.1	DataList 概述	271
7.2.2	与数据源控件结合显示数据	274
7.2.3	自定义模板并绑定数据源	276
7.2.4	分页显示 DataList 数据	281