

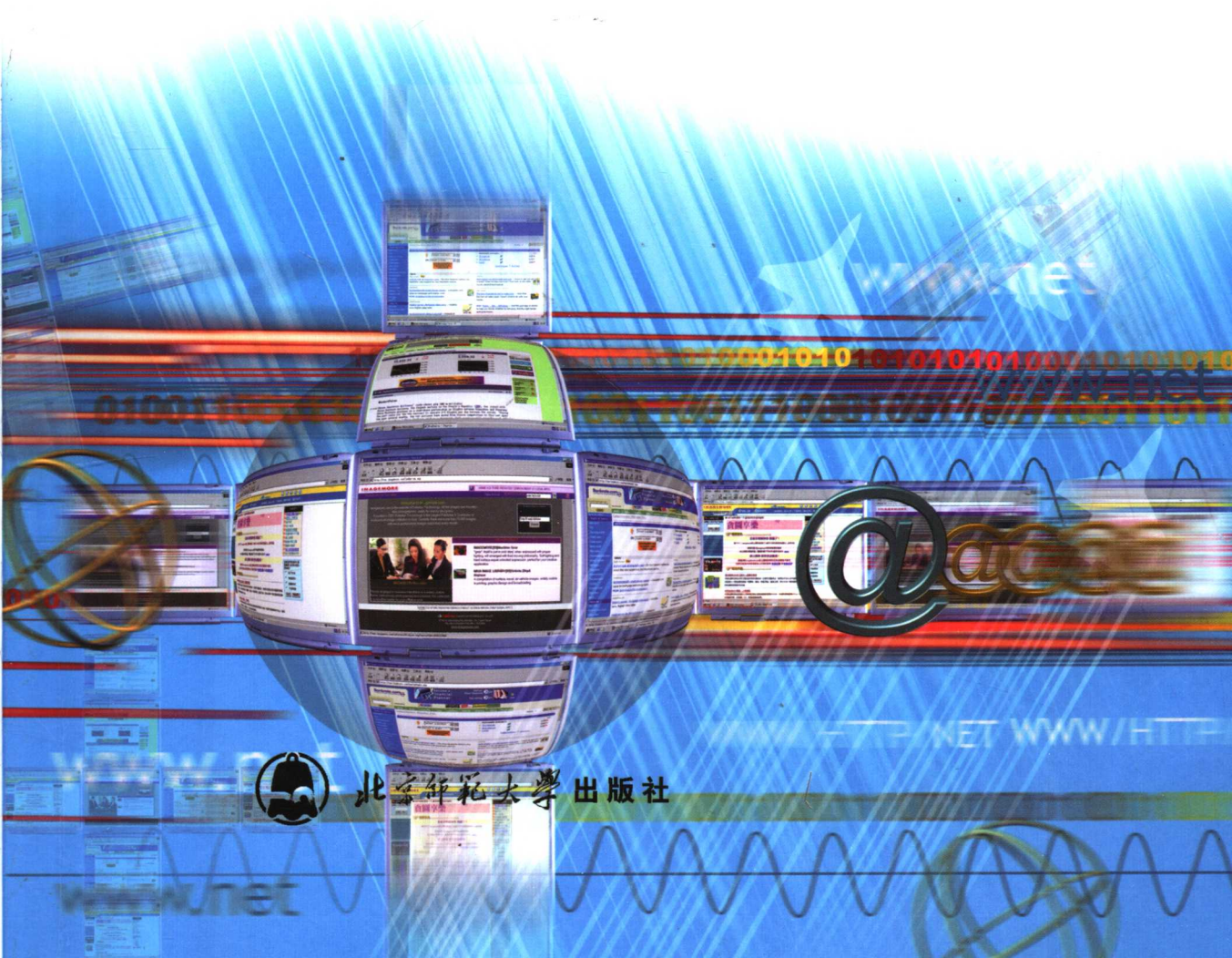
教育部推荐教材

21世纪高职高专系列规划教材

动态网页制作

主 编 徐红勤

参 编 刘红岩 林 萍



北京师范大学出版社

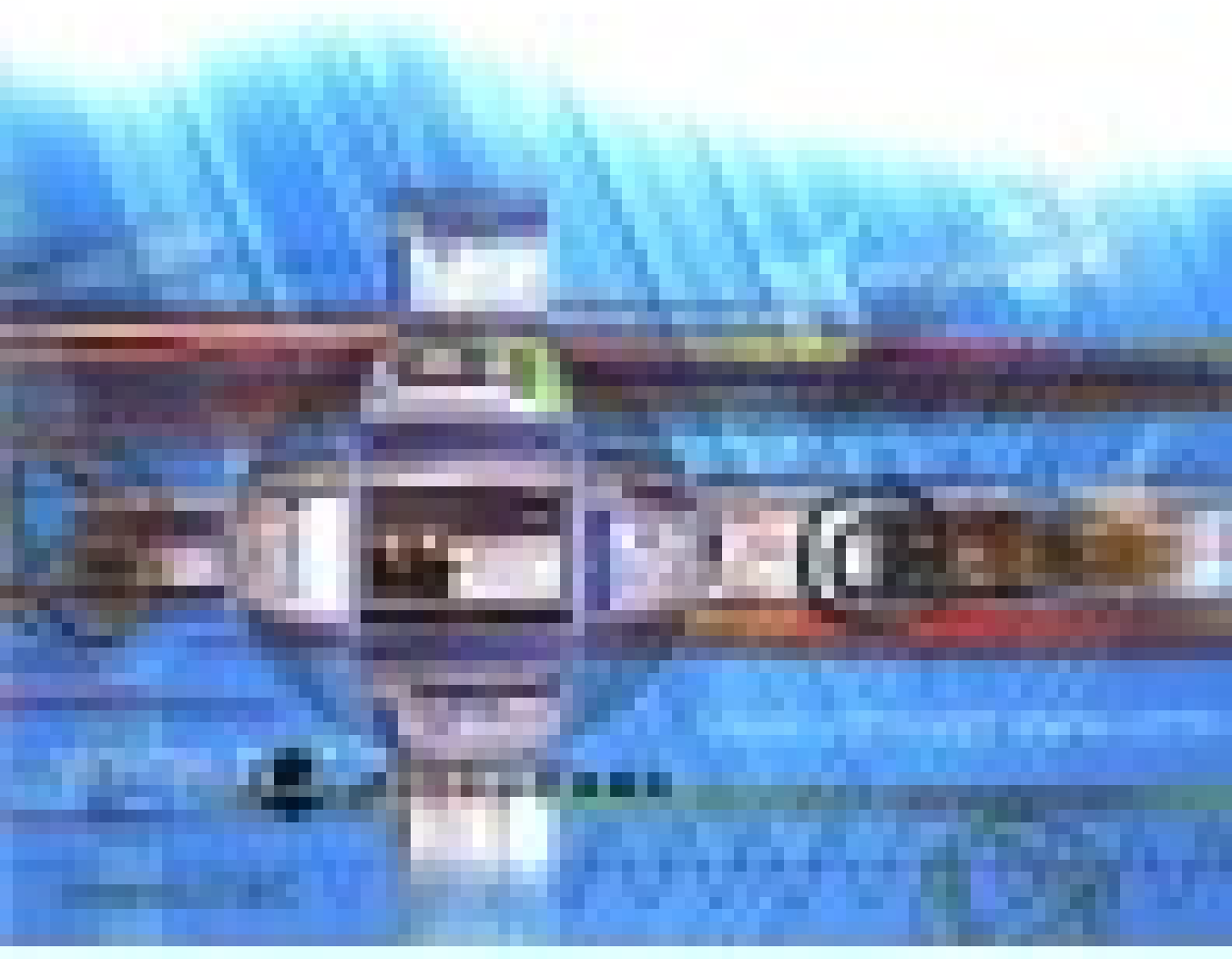
清华大学出版社

清华大学出版社 中国工信出版集团

动态网页制作

主 编 陈 明

参 编 陈 明 陈 明 陈 明



教育部推荐教材
21世纪高职高专系列规划教材

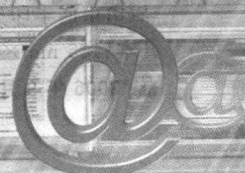
动态网页制作

主 编 徐红勤

参 编 刘红岩 林 萍



北京师范大学出版社



内 容 简 介

本书是介绍了 Visual Studio. NET 环境下各种 ASP. NET Web 应用程序的开发。本书针对高职高专学生的特点,结合基本的开发知识和典型开发实例,突出应用技能。内容涉及 VB. NET 语法基础、ASP. NET 常用内置对象、HTML 服务器控件、Web 服务器控件、ADO. NET 数据访问和数据绑定、数据服务控件等。

全书体系合理、条理清楚、实例丰富实用,是一本很好的动态网页制作入门教程,也适合作为计算机培训班的教材及自学者的参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

动态网页制作/徐红勤主编. —北京:北京师范大学出版社, 2006. 8

(21 世纪高职高专系列规划教材)

ISBN 7-303-08133-X

I. 动... II. 徐... III. 主页制作—高等学校:技术学校—教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 092641 号

北京师范大学出版社出版发行

(北京新街口外大街 19 号 邮政编码:100875)

<http://www.bnup.com.cn>

出版人:赖德胜

唐山市润丰印务有限公司印装 全国新华书店经销

开本:185 mm×260 mm 印张:20.5 字数:460 千字

2006 年 9 月第 1 版 2006 年 9 月第 1 次印刷

定价:31.00 元

出版说明

随着我国经济建设的发展,社会对技术型应用人才的需求日趋紧迫,这也促进了我国职业教育的迅猛发展,我国职业教育已经进入了平稳、持续、有序的发展阶段。为了适应社会对技术型应用人才的需求和职业教育的发展,教育部对职业教育进行了卓有成效的改革,职业教育与成人教育司、高等教育司分别颁布了调整后的中等职业教育、高等职业教育专业设置目录,为职业学校专业设置提供了依据。教育部连同其他五部委共同确定数控技术应用、计算机应用与软件技术、汽车运用与维修、护理等四个专业领域为紧缺人才培养专业,选择了上千家高职、中职学校和企业作为示范培养单位,拨出专款进行扶持,力争培养一批具有较高实践能力的紧缺人才。

职业教育的快速发展,也为职业教材的出版发行迎来了新的春天和新的挑战。教材出版发行为职业教育的发展服务,必须体现新的理念、新的要求,进行必要的改革。为此,在教育部高等教育司、职业教育与成人教育司、北京师范大学等的大力支持下,北京师范大学出版社在全国范围内筹建了“全国职业教育教材改革与出版领导小组”,集全国各地上百位专家、教授于一体,对中等职业、高等职业文化基础课、专业基础课、专业课教材的改革与出版工作进行深入地研究与指导。2004年8月,“全国职业教育教材改革与出版领导小组”召开了“全国有特色高职教材改革研讨会”,来自全国20多个省、市、区的近百位高职院校的院校长、系主任、教研室主任和一线骨干教师参加了此次会议。围绕如何编写出版好适应新形势发展的高等职业教育教材,与会代表进行了热烈的研讨,为新一轮教材的出版献计献策。这次会议共组织高职教材50余种,包括文化基础课、电工电子、数控、计算机教材。2005年~2006年期间,“全国职业教育教材改革与出版领导小组”先后在昆明召开高职高专教材研讨会,对当前高职高专教材的改革与发展、高职院校教学、师资等进行了深入的探讨,同时推出了一批高职教材。这些教材特点如下:

1. 紧紧围绕教育改革,适应新的教学要求。过渡时期具有新的教学要求,这批教材是在教育部的指导下,针对过渡时期教学的特点,以3年制为基础,兼顾2年制,以“实用、够用”为度,淡化理论,注重实践,消减过时、用不上的知

识,内容体系更趋合理。

2.教材配套齐全。将逐步完善各类专业课、专业基础课、文化基础课教材,所出版的教材都配有电子教案,部分教材配有电子课件和实验、习题指导。

3.教材编写力求语言通俗简练,讲解深入浅出,使学生在理解的基础上学习,不囫圇吞枣,死记硬背。

4.教材配有大量的例题、习题、实训,通过例题讲解、习题练习、实验实训,加强学生对理论的理解以及动手能力的培养。

5.反映行业新的发展,教材编写注重吸收新知识、新技术、新工艺。

北京师范大学出版社是教育部职业教育教材出版基地之一,有着近20年的职业教育出版历史,具有丰富的编辑出版经验。这批高职教材的编写得到了教育部相关部门的大力支持,部分教材通过教育部审核,被列入职业教育与成人教育司高职推荐教材,并有25种教材列为“十一五”国家级规划教材。我们还将开发电子信息类的通信、机电、电气、计算机等其他专业,以及工商管理、财会等方面教材,希望广大师生积极选用。

教材建设是一项任重道远的工作,需要教师、专家、学校、出版社、教育行政部门的共同努力才能逐步获得发展。我们衷心希望更多的学校、更多的专家加入到我们的教材改革出版工作中来,北京师范大学出版社职业与成人教育事业部全体人员也将备加努力,为职业教育的改革与发展服务。

全国职业教育教材改革与出版领导小组
北京师范大学出版社

参加教材编写的单位名单

(排名不分先后)

沈阳工程学院

山东劳动职业技术学院

济宁职业技术学院

辽宁省交通高等专科学校

浙江机电职业技术学院

杭州职业技术学院

西安科技大学电子信息学院

西安科技大学通信学院

西安科技大学机械学院

天津渤海职业技术学院

天津渤海集团公司教育中心

连云港职业技术学院

景德镇高等专科学校

徐州工业职业技术学院

广州大学科技贸易技术学院

江西信息应用职业技术学院

浙江商业职业技术学院

内蒙古电子信息职业技术学院

济源职业技术学院

河南科技学院

苏州经贸职业技术学院

浙江工商职业技术学院

温州大学

四川工商职业技术学院

常州轻工职业技术学院

河北工业职业技术学院

太原理工大学轻纺学院

浙江交通职业技术学院

保定职业技术学院

绵阳职业技术学院

北岳职业技术学院

天津职业大学

石家庄信息工程职业学院

襄樊职业技术学院

九江职业技术学院

青岛远洋船员学院

无锡科技职业学院

广东白云职业技术学院

三峡大学职业技术学院

西安欧亚学院实验中心

天津机电职业技术学院

漯河职业技术学院

济南市高级技工学校

沈阳职业技术学院

江西新余高等专科学校

赣南师范学院

江西交通职业技术学院

河北农业大学城建学院

华北电力大学

北京工业职业技术学院

湖北职业技术学院

河北化工医药职业技术学院

天津电子信息职业技术学院

广东松山职业技术学院

常州轻工职业技术学院

北京师范大学

山西大学工程学院
平顶山工学院
黄石理工学院
广东岭南职业技术学院
青岛港湾职业技术学院
郑州铁路职业技术学院
北京电子科技职业学院
北京农业职业技术学院
宁波职业技术学院
宁波工程学院
北京化工大学成教学院
天津交通职业技术学院
济南电子机械工程学院
山东职业技术学院
天津中德职业技术学院
天津现代职业技术学院
天津青年职业技术学院
无锡南洋学院
北京城市学院
北京经济技术职业学院
北京联合大学
大红鹰职业技术学院
广东华立学院
广西工贸职业技术学院
贵州商业高等专科学校
桂林旅游职业技术学院
河北司法警官职业学院
黑龙江省教科院
湖北财经高等专科学校
华东师范大学职成教所
淮南职业技术学院
淮阴工学院
黄河水利职业技术学院
南京工业职业技术学院
南京铁道职业技术学院
黔南民族职业技术学院
青岛职业技术学院
陕西财经职业技术学院

陕西职业技术学院
深圳信息职业技术学院
深圳职业技术学院
石家庄职业技术学院
四川建筑职业技术学院
四川职业技术学院
太原旅游职业技术学院
泰山职业技术学院
温州职业技术学院
无锡商业职业技术学院
武汉商业服务学院
杨凌职业技术学院
浙江工贸职业技术学院
郑州旅游职业技术学院
淄博职业技术学院
云南机电职业技术学院
云南林业职业技术学院
云南国防工业职业技术学院
云南文化艺术职业学院
云南农业职业技术学院
云南能源职业技术学院
云南省交通职业技术学院
云南司法警官职业学院
云南热带作物职业技术学院
西双版纳职业技术学院
玉溪农业职业技术学院
云南科技信息职业学院
昆明艺术职业学院
云南经济管理职业学院
云南农业大学
云南师范大学
昆明大学
陕西安康师范学院
云南水利水电学校
昆明工业职业技术学院
云南财税学院
云南大学高职学院

前 言

随着 Internet 和 Web 应用的普及,静态网页已经无法满足人们的需要。人们需要的不只是在网络上简单地浏览,更多的是和网络进行交互,进行网上电子商务等各种行为。时代呼唤着越来越多的动态网站开发人员加入到这个充满前景的工作中来,“动态网页制作”课程进入高职高专计算机类相关专业的课堂是必然的趋势。

ASP.NET 是新一代 Web 应用程序开发平台,它为用户提供了完整的可视化开发环境。ASP.NET 是一个已编译的、基于 .NET 的环境,可以用任何与 .NET 兼容的语言(包括 Visual Basic.NET、C# 和 JScript.NET)创建应用程序。另外,任何 ASP.NET 应用程序都可以使用整个 .NET Framework。开发人员可以方便地获得这些技术的优点,其中包括托管的公共语言运行库环境、类型安全、继承等。

本书共有 9 章:第 1 章 ASP.NET 快速入门、第 2 章 VB.NET 语法基础、第 3 章 ASP.NET 常用内置对象、第 4 章 HTML 服务器控件、第 5 章 Web 服务器控件、第 6 章 ADO.NET 数据访问和数据绑定、第 7 章 数据服务控件、第 8 章 ASP.NET 高级应用技术、第 9 章 网络考试系统。除了第 1 章和第 9 章之外,每一章都给出了非常实用的综合实践,比如:聊天室、网上调查表、会员登录注册系统、购物车、网上投票系统等。每一个综合实践都是一个独立的系统,书中详细地介绍了它们的制作过程并给出了全部的源代码。

本书由徐红勤主编,刘红岩和林萍参编。由于时间仓促,加上编者水平有限,书中难免有疏漏和不足之处,敬请广大读者批评指正(E-mail:hq_x@sina.com)。

编 者

2006 年 6 月

目 录

第 1 章 ASP.NET 快速入门	(1)
1.1 ASP.NET 概述	(1)
1.1.1 Web 基础知识	(1)
1.1.2 ASP.NET 基本概念	(3)
1.2 ASP.NET 环境介绍	(4)
1.2.1 ASP.NET 运行环境对计算机系 统的要求	(4)
1.2.2 .NET Framework 简介	(4)
1.2.3 安装及配置 IIS 服务器	(4)
1.2.4 安装 .NET Framework 和 Visual Studio.NET	(5)
1.2.5 简单认识 Visual Studio.NET	(5)
1.3 创建第一个 ASP.NET 应用程 序	(7)
1.3.1 新建虚拟目录	(7)
1.3.2 创建 ASP.NET 应用程序项目	(9)
1.4 移植 ASP.NET 项目	(11)
1.4.1 在本地计算机中移植 ASP.NET 项目	(11)
1.4.2 将 ASP.NET 项目移植到其他 计算机	(12)
1.5 打包发布 ASP.NET 应用程序	(12)
第 2 章 VB.NET 语法基础	(16)
2.1 概述	(16)
2.1.1 标识符和关键字	(16)
2.1.2 注释	(16)
2.1.3 程序书写规则	(17)
2.2 常量、变量、运算符和表达式	(17)
2.2.1 数据类型	(17)
2.2.2 常量	(18)
2.2.3 变量	(19)
2.2.4 运算符和表达式	(19)
2.3 数组	(22)
2.3.1 数组的声明及使用	(22)
2.3.2 动态数组	(22)
2.3.3 与数组有关的系统函数	(23)
2.4 流程控制	(24)
2.4.1 分支结构	(24)
2.4.2 循环结构	(29)
2.5 过程和函数	(33)
2.5.1 模块化的优点	(33)
2.5.2 子过程和函数	(34)
2.6 异常处理	(34)
2.6.1 错误种类	(34)
2.6.2 结构化错误处理	(36)
2.6.3 非结构化错误处理	(37)
2.7 综合实践——我的计算器	(42)
2.7.1 设计 Web 前台界面	(42)
2.7.2 编写服务器端代码	(43)
2.7.3 编译运行程序	(45)
第 3 章 ASP.NET 常用内置对象	(46)



3.1 Request 对象	(46)	务器控件	(92)
3.1.1 读取表单数据	(47)	4.2.3 TextArea 控件	(97)
3.1.2 判断客户端浏览器的能力	(47)	4.2.4 Image 控件	(98)
3.1.3 读取服务器端环境变量	(49)	4.2.5 ListBox 控件和 Dropdown 控件	(98)
3.2 Response 对象	(50)	4.2.6 HTML Table 控件	(100)
3.2.1 向客户端输出字符串	(51)	4.2.7 其他 HTML 服务器控件	(103)
3.2.2 将文本文件内容输出到客户端	(52)	4.3 综合实践——会员注册表单	(104)
3.2.3 链接网址	(53)	4.3.1 页面设计	(104)
3.3 Response 对象与 Request 对象的 Cookies 集合	(54)	4.3.2 提交表单	(106)
3.4 Server 对象	(56)	第 5 章 Web 服务器控件	(109)
3.4.1 执行 ASP.NET 页面	(56)	5.1 Web 表单基础	(109)
3.4.2 控制权转移	(57)	5.1.1 概述	(109)
3.4.3 字符串编码	(58)	5.1.2 WEB 页面的处理过程	(110)
3.4.4 路径转换	(60)	5.2 常用 Web 服务器控件	(111)
3.5 Application 对象	(60)	5.2.1 用于文本输入和显示的内部控件	(111)
3.6 Session 对象	(62)	5.2.2 用于控制传送的内部控件	(115)
3.7 综合实例——聊天室	(65)	5.2.3 用于选择的内部控件	(120)
3.7.1 建立 Global.asax 文件	(65)	5.3 高级 Web 服务器控件	(134)
3.7.2 用户登录页面	(66)	5.3.1 Panel 控件	(134)
3.7.3 显示用户列表页面	(69)	5.3.2 Placeholder 控件	(136)
3.7.4 发送聊天信息页面	(70)	5.3.3 Xml 控件	(137)
3.7.5 显示聊天信息页面	(76)	5.3.4 AdRotator 控件	(138)
3.7.6 在线聊天室的主界面	(78)	5.3.5 Calendar 控件	(140)
第 4 章 HTML 服务器控件	(81)	5.4 验证控件 (Validation Server 控件)	(142)
4.1 HTML 基础知识	(81)	5.4.1 RequiredFieldValidator 控件	(142)
4.1.1 超文本标记语言 HTML 简介	(81)		
4.1.2 HTML 基本语法	(83)		
4.2 HTML 服务器控件	(91)		
4.2.1 HTML 服务器控件概述	(91)		
4.2.2 与 Input 元素对应的 HTML 服			

5.4.2 CompareValidator 控件 (142)	6.6 综合实践——会员登录注册系 统 (180)
5.4.3 RangeValidator 控件 (144)	6.6.1 创建数据库 (180)
5.4.4 RegularExpressionValidator 控 件 (146)	6.6.2 登录 (181)
5.4.5 CustomValidator 控件 (146)	6.6.3 注册 (183)
5.4.6 ValidationSummary 控件 (148)	第7章 数据服务控件 (186)
5.5 综合实践——网上调查表 (149)	7.1 Repeater 控件 (186)
5.5.1 调查页面的制作 (149)	7.1.1 Repeater 控件的语法格式 (186)
5.5.2 结果显示页面的制作 (155)	7.1.2 Repeater 控件的应用举例 (187)
第6章 ADO.NET 数据访问和数据绑定 (158)	7.2 DataList 控件 (194)
6.1 ADO.NET 数据访问技术概述 (158)	7.2.1 DataList 控件的属性 (195)
6.2 Connection 对象 (159)	7.2.2 DataList 控件的模板 (196)
6.2.1 引入命名空间 (159)	7.2.3 DataList 控件的事件 (196)
6.2.2 创建 Connection 对象 (160)	7.2.4 DataList 应用举例 (197)
6.2.3 打开和关闭链接 (161)	7.3 DataGrid 控件 (207)
6.3 Command 对象和 DataReader 对象 (162)	7.3.1 DataGrid 控件的属性 (208)
6.3.1 Command 对象 (162)	7.3.2 DataGrid 控件的模板 (208)
6.3.2 DataReader 对象 (163)	7.3.3 DataGrid 控件的事件 (209)
6.4 DataAdapter 对象和 DataSet 对象 (165)	7.3.4 实现分页功能 (209)
6.4.1 DataAdapter 对象 (166)	7.3.5 实现排序功能 (211)
6.4.2 DataSet 对象 (167)	7.4 综合实践——我的购物车 (213)
6.5 数据绑定技术 (176)	7.4.1 设计后台数据库 (213)
6.5.1 控件的绑定属性和方法 (176)	7.4.2 建立页面并添加控件 (213)
6.5.2 单值绑定和多值绑定 (177)	7.4.3 为程序各控件添加代码 (220)
	第8章 ASP.NET 高级应用技术 (232)



8.1 JavaScript 脚本的应用	(232)
8.1.1 在页面中应用 JavaScript 脚本	(232)
8.1.2 从服务器端向页面动态添加 JavaScript 脚本	(234)
8.2 文件上传	(235)
8.2.1 单文件上传	(235)
8.2.2 多文件上传	(236)
8.3 验证码的实现	(237)
8.3.1 生成随机数	(238)
8.3.2 创建位图	(238)
8.4 实现数据的加密	(238)
8.5 使用 Trace 属性和方法记录网页的执行情况	(239)
8.6 使用第三方控件	(242)
8.7 自定义控件	(244)
8.7.1 创建和使用用户控件	(244)
8.7.2 将 ASP.NET 页面转换为用户控件	(248)
8.8 XML 文件的创建和读写	(248)
8.8.1 创建 XML 文件	(249)
8.8.2 读写 XML 文件	(249)
8.9 综合实践——网上投票系统	(253)
8.9.1 创建 ASP.NET 应用程序项目	(253)
8.9.2 创建 XML 数据文件	(255)

8.9.3 利用多种工具进行网站的开发	(256)
8.9.4 投票页面	(257)
8.9.5 投票结果显示页面	(260)
第 9 章 网络考试系统	(265)
9.1 系统设计	(265)
9.1.1 系统概述	(265)
9.1.2 数据库设计	(266)
9.1.3 系统通用过程设计	(269)
9.2 登录注册	(271)
9.2.1 登录	(271)
9.2.2 忘记密码	(275)
9.2.3 注册	(276)
9.3 主考官模块	(277)
9.3.1 主考官页面	(277)
9.3.2 上传试题	(278)
9.3.3 布置考场	(281)
9.3.4 评判试卷	(286)
9.3.5 成绩统计	(290)
9.4 考生模块	(297)
9.4.1 抽取试题	(298)
9.4.2 在线答题	(301)
9.4.3 交卷、评分和结束考试	(303)
9.5 系统维护	(305)
9.5.1 系统维护页面	(305)
9.5.2 考生表维护	(309)
9.5.3 主考官表维护	(316)

第 1 章 ASP.NET 快速入门

内容提要

- 静态网页和动态网页的区别;
- ASP.NET 的特点和工作原理;
- Visual Studio.NET 开发环境介绍;
- 什么是虚拟目录,如何创建虚拟目录;
- 创建第一个 Web 应用程序;
- 移植 Web 应用程序;
- 制作 Web 应用程序的安装包。

网络的快速发展,使静态网页已经无法满足人们的需要,人们需要的不只是在网络上简单地浏览,更多的是在网络上进行交流,进行网上电子商务等各种行为。

利用 ASP.NET 进行动态网页的开发是在 Visual Studio.NET 集成环境中完成的,因此在学习这门课之前,必须首先了解什么是 ASP.NET,什么是动态网页。只有熟悉了 Visual Studio.NET 集成开发环境才能在后面的学习中做到得心应手。

1.1 ASP.NET 概述

网络的快速发展,使静态网页已经无法满足人们的需要,人们需要的不只是在网络上简单地浏览,更多的是需要和网络进行交互,进行网上电子商务等各种行为,静态网页不能满足人们的要求,因此就出现了动态网页编程。目前,采用动态网页设计已成为现在网站设计的主流。但随着时间的推移,人们又发现,ASP 动态网页设计技术,在使用过程中大量 HTML 代码和 VBScript、JavaScript 代码混合在一起,存在着难以管理、不便更新等问题。为了解决这些问题,ASP.NET 诞生了。

1.1.1 Web 基础知识

1. HTTP 协议

HTTP 协议是在互联网上进行信息传送的超文本传输协议,IE 浏览器使用这个协议。从浏览器向 Web 服务器发出搜索某个 Web 网页的请求是 HTTP 请求。当 Web 服务器收到这个请求之后,就会根据要求,找到相应的网页,并把网页的 HTML 代码通过网络传回浏览器,如果没有找到这个网页,就发送一个错误信息给发出 HTTP 请求的浏览器。

2. Web 服务器

Web 服务器不是一台物理机器,而是一种具有管理各种 Web 文件、为提出 HTTP



请求的浏览器提供 HTTP 响应的管理软件。Web 服务器和浏览器可以处于不同的计算机,也可以并存于同一计算机上。

3. 静态网页

静态网页就是用纯 HTML 代码编写的网页。这些网页代码可以用任何一种文本编辑器输入,以扩展名 html 或 htm 保存。由于这些网页中没有任何与用户相关的部分,所以在设计完成之后,不管是哪个用户、在什么时候、以何种方式访问这个网页,它的样子都不会发生任何变化。

下面是一个简单的静态网页,用于显示一个红色的字符串。

```
<html>
<body>
<font color=red>hello world. </font>
</body>
</html>
```

上面的例子是一个最简单的 HTML 静态网页,它的目的是显示红色的字符串“hello world.”。静态网页有很大的局限性。它无法为用户显示一些个性化的信息;无法防止其他用户复制自己的 HTML 代码,因为每个用户都可以采用浏览器的“查看源文件”命令看到网页的 HTML 代码。

4. 动态网页

动态网页可以为不同的用户提供个性化的服务,为了实现这种动态性,需要进行程序设计。随着技术的不断发展,在动态网页的实现过程中,一般采用客户端编程和服务端编程两种程序设计方法。

客户端编程是利用下载到浏览器上的程序来完成所有的有关动态服务的工作。通常的情况是程序员把客户端代码编写到 HTML 文件中,当用户提出对这个网页的请求时,这些客户端代码和 HTML 文件的代码一起以响应方式返回给提出请求的浏览器。由于所有代码都被客户端浏览器接收,所以这些程序的执行是由客户端浏览器来实现的。常见的客户端编程技术有:JavaScript、VBScript 和 Java Applet 等。

客户端编程的方法虽然可以减少服务器的负担,充分利用客户端的资源。但由于所有的代码都要下载到客户端来执行,当程序的代码量很大时,下载时间就会增加。另外,在程序编写过程中,需要针对不同的浏览器进行测试,以保证代码的正确执行。还有无法使用服务器端的资源(如数据库中的数据)、程序代码的安全无法保障等。

正是由于客户端编程的这些缺点,加之服务器的硬件速度又越来越快,可以使用的资源也越来越多,所以服务器端编程已经渐渐成为动态网页编程的主流。服务器端编程的原理是:程序员编写的代码被保存在服务器上,当用户对某个动态网页提出 HTTP 请求的时候,这个请求所要访问的网页的代码都在服务器端执行完成,并把执行结果以 HTML 的形式传回浏览器。由于浏览器接收到的只是程序执行的结果,所以客户端编程的问题都可以解决。常见的服务器端编程技术有:CGI、PHP、ASP、JSP、ASP.NET。

1.1.2 ASP.NET 基本概念

1. 什么是 ASP.NET

ASP.NET 不仅仅是大家熟知的 Active Server Page(ASP)的下一个版本,它还提供了一个统一的 Web 开发模型,其中包括开发人员生成企业级 Web 应用程序所需的各种服务。ASP.NET 的语法在很大程度上与 ASP 兼容,同时还提供一种新的编程模型和结构,可生成伸缩性和稳定性更好的应用程序,并提供更好的安全保护。可以通过在现有 ASP 应用程序中逐渐添加 ASP.NET 功能,随时增强 ASP 应用程序的功能。

ASP.NET 是一个已编译的、基于 .NET 的环境,可以用任何与 .NET 兼容的语言(包括 Visual Basic.NET、C# 和 JScript.NET)创建应用程序。另外,任何 ASP.NET 应用程序都可以使用整个 .NET Framework。开发人员可以方便地获得这些技术的优点,其中包括托管的公共语言运行库环境、类型安全、继承等。

2. ASP.NET 的特点

(1) 执行效率的大幅提高

ASP.NET 是把基于通用语言的程序放在服务器上运行。不像以前的 ASP 即时解释程序,而是将程序在服务器端首次运行时进行编译,这样的执行效果,比一条一条的解释强很多。

(2) 世界级的工具支持

ASP.NET 构架是可以用 Visual Studio.NET 开发环境进行开发,进行所见即为所得的编辑。

(3) 强大性和适应性

ASP.NET 是基于通用语言编译运行的程序,它的强大性和适应性,可以使它运行在 Web 应用软件开发者的几乎全部的平台。通用语言的基本库、消息机制、数据接口的处理都能无缝地整合到 ASP.NET 的 Web 应用中。ASP.NET 同时也是 language-independent(语言独立化的),所以,你可以选择任何一种语言来编写你的程序,或者把你的程序用很多种语言来写,现在已经支持的语言有 C#(C++ 和 Java 的结合体)、VB、JScript。将来,这样的多种程序语言协同工作的能力会使您现在的基于 COM+ 开发的程序,能够完整的移植向 ASP.NET。

(4) 简单性和易学性

ASP.NET 使运行一些很平常的任务,如表单的提交、客户端的身份验证、分布系统和网站配置变得非常简单。例如 ASP.NET 页面构架允许你建立你自己的用户分界面,使其不同于常见的 VB-Like 界面。

(5) 高效可管理性

ASP.NET 使用基于文本的、分级的配置系统,使服务器环境和应用程序的设置更加简单。因为配置信息都保存在简单文本中,新的设置有可能都不需要启动本地的管理员工具就可以实现。这种被称为“Zero Local Administration”。一个 ASP.NET 的应用程序在一台服务器系统的安装只需要简单地复制一些必须的文件,不需要重新启动系统。



(6)多处理器环境的可靠性

ASP.NET 已经被刻意设计成为一种可以用于多处理器的开发工具,它在多处理器的环境下利用特殊的无缝链接技术,将极大地提高运行速度。即使你现在的 ASP.NET 应用软件是为一个处理器开发的,将来在多处理器中运行时不需要任何改变也能提高它们的效能。

(7)自定义性和可扩展性

ASP.NET 设计时考虑了让网站开发人员可以在自己的代码中自定义“plug-in”的模块。这与原来的包含关系不同,ASP.NET 可以加入自己定义的任何组件。网站程序的开发从来没有这么简单过。

(8)安全性

基于 Windows 认证技术和应用程序配置,可以确保你的应用程序绝对安全。

3. ASP.NET 的工作原理

当一个 HTTP 请求发送到 Web 服务器要求访问一个 Web 网页时,Web 服务器就通过分析客户的 HTTP 请求来定位所请求网页的位置。如果所请求的网页的文件名的后缀是 aspx,那么就在这个文件传送到 aspnet_isapi.dll 进行处理,由 aspnet_isapi.dll 把 ASP.NET 代码提交给 CLR。如果以前没有执行过这个程序,那么就由 CLR 编译并执行,得到纯 HTML 结果;如果已经执行过这个程序,那么就直接执行编译好的程序并得到纯 HTML 结果。最后把这些纯 HTML 结果传回浏览器作为 HTTP 响应。浏览器收到这个响应之后,就可以显示 Web 网页。

1.2 ASP.NET 环境介绍

1.2.1 ASP.NET 运行环境对计算机系统的要求

- 操作系统:Windows 2000 Professional/Server、Windows XP Professional。
- 服务软件:IIS 5.0、.NET Framework、MDAC,或者在 IIS 基础上安装 Visual Studio.NET 组件。
- 硬件环境:内存空间和硬盘空间越大越好。

1.2.2 .NET Framework 简介

微软的 .NET Framework 是继 ActiveX 技术之后,于 2000 年推出的用于构建新一代互联网集成服务平台的最新框架,这种集成服务平台允许各种系统环境下的应用程序通过互联网进行通信和共享数据。

.NET Framework 可分为两部分,分别为通用语言运行环境(CLR)和 .NET Framework 类库。在 .NET Framework 框架基础上的应用程序主要包括 ASP.NET 应用程序和 Windows Forms 应用程序,其中 ASP.NET 应用程序又包含 Web Forms 和 Web Service,它们组成了全新的因特网应用程序。

1.2.3 安装及配置 IIS 服务器

若要将本机设置成一个 Web 服务器,就需要安装 Windows 组件 IIS 5.0 或以上版本。