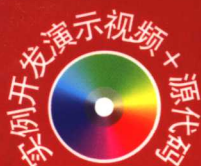


ASP.NET 2.0

数据库项目案例导航

吴 晨 王春霞 编著



本书重点内容:

- ＞ ASP.NET 2.0项目开发前的准备
- ＞ 登录注册功能模块
- ＞ 搜索功能模块
- ＞ 讨论区功能模块
- ＞ 在线投票模块
- ＞ 邮件收发功能模块
- ＞ 新闻管理功能模块
- ＞ 企业客户管理系统
- ＞ 图书销售系统
- ＞ 在线影视系统
- ＞ 在线同学录
- ＞ 博客系统
- ＞ 网络考试系统



清华大学出版社

TP393.092/823D

2007

数据库应用开发技术丛书

ASP.NET 2.0 数据库 项目案例导航

吴 晨 王春霞 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

ASP.NET 2.0 技术提高了网络系统平台开发的效率和安全性,而 C#语言是一种强大、简单、面向对象和类型安全的编程语言,使用 Visual C# 2005 开发网络应用程序深受广大编程人员的青睐。

本书第 1 章介绍了项目开发前的准备工作;第 2~7 章介绍了模块开发案例,包括登录注册功能模块、搜索功能模块、讨论区功能模块、在线投票模块、邮件收发功能模块和新闻管理功能模块;第 8~13 章通过开发 6 个完整实用的综合案例,系统全面地介绍了 ASP.NET 2.0 进行数据库应用程序开发的技术和方法,这 6 个案例分别是企业客户管理系统、图书销售系统、在线影视系统、在线同学录、博客系统和网络考试系统。

本书所使用的示例涵盖面比较广,非常实用,都有一定的工程背景。本书适用于使用 ASP.NET 2.0 开发 Web 应用程序的技术人员及编程爱好者学习和参考,特别对高等院校计算机及相关专业的学生进行毕业设计具有非常好的参考价值。

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 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

ASP.NET 2.0 数据库项目案例导航/吴晨,王春霞 编著. —北京:清华大学出版社,2007.10
(数据库应用开发技术丛书)

ISBN 978-7-302-16051-9

I. A… II. ①吴… ②王… III. 主页制作—程序设计 IV.TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 137199 号

责任编辑:王 定 陈晓霞

封面设计:久久度文化

版式设计:康 博

责任校对:胡雁翎

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社 总 机:010-62770175 邮购热线:010-62786544

投稿咨询:010-62772015 客户服务:010-62776969

印 刷 者:北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:29.5 字 数:681 千字

附光盘 1 张

版 次:2007 年 10 月第 1 版 印 次:2007 年 10 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:48.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:023261-01

随着网络技术的飞速发展,网络应用系统的需求越来越大,ASP.NET 2.0 技术的推出简化了网络开发人员的工作,提高了网络人员的工作效率。ASP.NET 2.0 使用 Visual Studio 2005 开发环境,该环境能够与 Microsoft 操作系统平台和数据库系统平台高度融合,因此开发人员把越来越多的目光投向了该开发环境。

.NET 平台以统一的开发环境将 Visual Basic .NET、Visual C# .NET、Visual C++ .NET 和 Visual J# .NET 集成在一起。其中,C#语言是目前功能最强大、最出众的语言之一,它从 C 和 C++演变而来,是一种简单易懂、面向对象、类型安全的编程语言,结合了 Visual Basic 编程的高效率和 C++的强大功能与灵活性,使用方便、语法优雅,受到了广大程序员的好评和喜爱。本书中的程序就是采用 C#语言编写的。

本书共分为 3 个部分,第一部分包括第 1 章,介绍了项目开发前需要执行的准备工作。使读者了解 ASP.NET 2.0 的运行环境,熟练使用本地测试功能以及如何发布到网络中运行等。

第二部分包括第 2~7 章,介绍了常见的数据库项目模块的开发方法。这些模块案例有的可以单独使用,有的需要集成到某个系统中才可发挥作用。这 6 个模块案例包括登录注册功能模块、搜索功能模块、讨论区功能模块、在线投票模块、邮件收发功能模块和新闻管理功能模块。

第三部分为综合性案例,包括第 8~13 章,共介绍了 6 个综合案例。包括企业客户管理系统、图书销售系统、在线影视系统、在线同学录、博客系统和网络考试系统。

本书所有的案例都是按照软件开发过程讲解设计方法,包括系统的需求分析、总体设计、功能设计、数据库设计和详细设计。本书中的所有界面和代码都是通过作者验证调试过的,读者在学习时可以参考系统具体应用学习,这样可以起到事半功倍的效果。

本书由吴晨、王春霞编著,其中,王春霞主编第 1~5 章,此外,参与本书编写的还有陆黎明、孙智明、饶媛、朱律、吴成莹、杨静、褚玉梅、占峰、徐海燕、韩敏、牛春风、李玥玥、钟友坤等人。

由于本书涉及的范围比较广泛，作者的经验有限，书中不足之处在所难免，敬请各位读者批评指正。

编 者

2007 年 8 月

目录

CONTENTS

第 1 章 项目开发前的准备.....1	
1.1 ASP.NET 2.0 的安装与运行环境.....1	
1.1.1 安装 Visual Studio 2005.....1	
1.1.2 ASP.NET 2.0 开发环境介绍.....2	
1.1.3 IIS 的安装和配置.....6	
1.1.4 启动系统集成身份认证.....10	
1.2 ASP.NET 配置.....11	
1.2.1 ASP.NET 配置文件格式.....12	
1.2.2 使用 web.config 进行配置.....15	
1.2.3 在代码中获取 web.config 应用程序设置.....18	
1.2.4 使用 global.asax 进行配置.....20	
1.3 ASP.NET 2.0 的文件夹类型.....27	
1.4 本地测试 ASP.NET 程序.....33	
1.5 将网站发布到 Internet 上.....34	
1.5.1 虚拟主机.....34	
1.5.2 订购主机.....36	
1.5.3 申请域名.....37	
1.5.4 域名管理.....38	
1.5.5 上传文件.....40	
1.6 小结.....40	
第 2 章 登录注册功能模块.....41	
2.1 系统设计.....41	
2.1.1 需求分析.....41	
2.1.2 总体设计.....42	
2.1.3 功能设计.....42	
2.2 数据库设计与实现.....42	
2.2.1 数据库的需求分析.....42	
2.2.2 数据库概念结构设计.....43	
2.2.3 数据库的逻辑设计.....43	
2.2.4 存储过程.....44	
2.3 配置文件 web.config.....44	
2.4 注册功能模块.....45	
2.4.1 效果预览.....46	
2.4.2 界面设计.....46	
2.4.3 功能实现.....48	
2.5 验证码的实现.....54	
2.6 登录功能模块.....56	
2.6.1 效果预览.....56	
2.6.2 界面设计.....57	
2.6.3 功能实现.....59	
2.7 小结.....62	
第 3 章 搜索功能模块.....63	
3.1 系统设计.....63	
3.1.1 需求分析.....63	
3.1.2 总体设计.....63	
3.1.3 功能设计.....64	
3.2 数据库设计与实现.....64	

3.2.1 数据库的需求分析	64	4.7.1 效果预览	91
3.2.2 数据库概念结构设计	65	4.7.2 界面设计	92
3.2.3 数据库的逻辑设计	65	4.7.3 功能实现	92
3.3 配置文件 web.config	67	4.8 小结	94
3.4 简单查询模块	68	第 5 章 在线投票模块	95
3.4.1 效果预览	68	5.1 系统设计	95
3.4.2 界面设计	69	5.1.1 需求分析	95
3.4.3 功能实现	70	5.1.2 总体设计	95
3.5 高级查询模块	71	5.1.3 功能设计	96
3.5.1 效果预览	71	5.2 数据库设计与实现	97
3.5.2 功能实现	72	5.2.1 数据库的需求分析	97
3.6 小结	74	5.2.2 数据库概念结构设计	97
第 4 章 讨论区功能模块	75	5.2.3 数据库的逻辑设计	97
4.1 系统设计	75	5.2.4 存储过程	98
4.1.1 需求分析	75	5.3 配置文件 web.config	98
4.1.2 总体设计	75	5.4 投票选项管理模块	99
4.1.3 功能设计	76	5.4.1 效果预览	100
4.2 数据库设计与实现	77	5.4.2 界面设计	101
4.2.1 数据库的需求分析	77	5.4.3 功能实现	102
4.2.2 数据库概念结构设计	77	5.5 在线投票模块	106
4.2.3 数据库的逻辑设计	78	5.5.1 效果预览	106
4.3 配置文件 web.config	79	5.5.2 界面设计	107
4.4 新增 TreeView 控件介绍	80	5.5.3 功能实现	108
4.4.1 节点	80	5.6 投票结果模块	110
4.4.2 静态数据	81	5.6.1 效果预览	110
4.4.3 绑定数据	81	5.6.2 界面设计	111
4.4.4 自定义用户界面	82	5.6.3 功能实现	112
4.5 首页面	82	5.7 小结	113
4.5.1 效果预览	82	第 6 章 邮件收发功能模块	115
4.5.2 界面设计	83	6.1 系统设计	115
4.5.3 功能实现	88	6.1.1 需求分析	115
4.6 发表留言页面	89	6.1.2 总体设计	115
4.6.1 效果预览	89	6.1.3 功能设计	116
4.6.2 界面设计	90	6.2 数据库设计与实现	117
4.6.3 功能实现	90	6.2.1 数据库的需求分析	117
4.7 查看留言页面	91		

6.2.2 数据库概念结构设计	117	7.4.2 分类新闻页面	155
6.2.3 数据库的逻辑设计	118	7.4.3 阅读新闻页面	155
6.2.4 存储过程	120	7.5 后台管理	157
6.3 配置文件 web.config	123	7.5.1 登录功能模块	157
6.4 System.Net.Mail 命名空间中 的类	124	7.5.2 新闻分类管理	158
6.5 接收邮件配置页面	124	7.5.3 新闻内容管理	165
6.5.1 效果预览	125	7.6 小结	169
6.5.2 界面设计	125		
6.5.3 功能实现	126	第 8 章 企业客户管理系统	171
6.6 邮箱页面	127	8.1 系统设计	171
6.6.1 效果预览	127	8.1.1 需求分析	171
6.6.2 界面设计	128	8.1.2 总体设计	172
6.6.3 功能实现	129	8.1.3 功能设计	172
6.7 发送邮件页面	133	8.2 数据库设计与实现	173
6.7.1 效果预览	133	8.2.1 数据库的需求分析	173
6.7.2 界面设计	134	8.2.2 数据库概念结构设计	173
6.7.3 功能实现	134	8.2.3 数据库的逻辑设计	175
6.8 地址簿功能	137	8.2.4 存储过程	180
6.8.1 联系人列表	137	8.3 配置文件 web.config	185
6.8.2 添加联系人页面	138	8.4 客户管理系统首页	186
6.8.3 联系人详细信息页面	139	8.4.1 效果预览	186
6.9 小结	141	8.4.2 界面设计	187
		8.4.3 功能实现	187
第 7 章 新闻管理功能模块	143	8.5 用户管理页面	188
7.1 系统设计	143	8.5.1 效果预览	188
7.1.1 需求分析	143	8.5.2 界面设计	190
7.1.2 总体设计	144	8.5.3 功能实现	191
7.1.3 功能设计	144	8.6 客户管理页面	194
7.2 数据库设计与实现	145	8.6.1 效果预览	194
7.2.1 数据库的需求分析	145	8.6.2 界面设计	196
7.2.2 数据库概念结构设计	145	8.6.3 功能实现	197
7.2.3 数据库的逻辑设计	146	8.7 产品信息管理页面	200
7.2.4 存储过程	148	8.7.1 效果预览	200
7.3 配置文件 web.config	149	8.7.2 界面设计	202
7.4 新闻管理模块客户端	150	8.7.3 功能实现	203
7.4.1 首页面	150	8.8 合同管理页面	207
		8.8.1 效果预览	207

8.8.2	界面设计	210	9.7.2	界面设计	278
8.8.3	功能实现	212	9.7.3	功能实现	278
8.9	销售统计页面	221	9.8	购物车页面	280
8.9.1	效果预览	221	9.8.1	添加到购物车页面	280
8.9.2	界面设计	222	9.8.2	购物车页面	282
8.9.3	功能实现	223	9.8.3	结算页面	289
8.10	客户销售情况页面	227	9.9	订单查询功能模块	293
8.10.1	效果预览	227	9.10	用户中心	295
8.10.2	界面设计	230	9.11	小结	295
8.10.3	功能实现	231			
8.11	小结	238	第 10 章	在线影视系统	297
第 9 章	图书销售系统	239	10.1	系统设计	297
9.1	系统设计	239	10.1.1	需求分析	297
9.1.1	需求分析	239	10.1.2	总体设计	298
9.1.2	总体设计	240	10.1.3	功能设计	298
9.1.3	功能设计	240	10.2	数据库设计与实现	299
9.2	数据库设计与实现	241	10.2.1	数据库的需求分析	299
9.2.1	数据库的需求分析	241	10.2.2	数据库概念结构设计	299
9.2.2	数据库概念结构设计	241	10.2.3	数据库的逻辑设计	300
9.2.3	数据库的逻辑设计	243	10.2.4	存储过程	304
9.2.4	存储过程	247	10.3	配置文件 web.config	310
9.3	配置文件 web.config	264	10.4	会员管理	311
9.4	首页	265	10.5	首页	311
9.4.1	效果预览	265	10.5.1	效果预览	312
9.4.2	界面设计	266	10.5.2	界面设计	312
9.4.3	功能实现	267	10.5.3	功能实现	314
9.5	搜索结果页面	270	10.6	搜索结果页面	318
9.5.1	效果预览	270	10.6.1	搜索用户控件	318
9.5.2	界面设计	270	10.6.2	搜索结果	319
9.5.3	功能实现	272	10.7	影片分类列表页面	325
9.6	图书分类列表页面	273	10.8	电影详细信息模块	328
9.6.1	效果预览	273	10.8.1	效果预览	328
9.6.2	界面设计	273	10.8.2	界面设计	328
9.6.3	功能实现	276	10.8.3	功能实现	331
9.7	图书详细信息页面	277	10.9	播放模块	334
9.7.1	效果预览	277	10.10	小结	334

第 11 章 在线同学录	335	12.2 数据库设计与实现	385
11.1 系统设计	335	12.2.1 数据库的需求分析	385
11.1.1 需求分析	335	12.2.2 数据库概念结构设计	385
11.1.2 总体设计	335	12.2.3 数据库的逻辑设计	387
11.1.3 功能设计	336	12.3 配置文件 web.config	392
11.2 数据库设计与实现	336	12.4 客户端	393
11.2.1 数据库的需求分析	336	12.4.1 首页	394
11.2.2 数据库概念结构设计	337	12.4.2 日志分类列表页面	398
11.2.3 数据库的逻辑设计	338	12.4.3 日志详细内容页面	399
11.3 配置文件 web.config	345	12.4.4 我的相册	401
11.4 登录页面	346	12.4.5 我的视频	403
11.5 班级列表页面	346	12.4.6 留言页面	403
11.5.1 效果预览	346	12.5 博客系统管理端	406
11.5.2 界面设计	347	12.5.1 登录页面	406
11.5.3 功能实现	348	12.5.2 日志的管理和维护	406
11.6 创建或查找班级	351	12.5.3 评论管理页面	412
11.6.1 效果预览	351	12.5.4 留言管理页面	415
11.6.2 界面设计	353	12.5.5 相册管理	415
11.6.3 功能实现	354	12.5.6 视频管理	419
11.7 通讯录页面	363	12.6 小结	419
11.7.1 效果预览	363	第 13 章 网络考试系统	421
11.7.2 界面设计	364	13.1 系统设计	421
11.7.3 功能实现	365	13.1.1 需求分析	421
11.8 留言模块	366	13.1.2 总体设计	422
11.8.1 留言列表和发表留言 页面	366	13.1.3 功能设计	422
11.8.2 编辑留言页面	371	13.2 数据库设计与实现	423
11.8.3 删除留言页面	375	13.2.1 数据库的需求分析	423
11.8.4 留言置顶页面和取消 置顶页面	378	13.2.2 数据库概念结构设计	424
11.9 小结	382	13.2.3 数据库的逻辑设计	424
第 12 章 博客系统	383	13.2.4 存储过程	427
12.1 系统设计	383	13.3 配置文件 web.config	432
12.1.1 需求分析	383	13.4 登录页面	433
12.1.2 总体设计	384	13.4.1 效果预览	433
12.1.3 功能设计	384	13.4.2 界面设计	433
		13.4.3 功能实现	434
		13.5 添加用户页面	435

13.5.1	效果预览	435	13.9	成绩统计页面	450
13.5.2	界面设计	436	13.9.1	效果预览	450
13.5.3	功能实现	437	13.9.2	界面设计	451
13.6	教师功能首页	439	13.9.3	功能实现	451
13.6.1	效果预览	439	13.10	学生首页面	452
13.6.2	界面设计	440	13.10.1	效果预览	453
13.6.3	功能实现	440	13.10.2	界面设计	453
13.7	添加试卷页面	443	13.10.3	功能实现	454
13.7.1	效果预览	443	13.11	在线考试页面	456
13.7.2	界面设计	443	13.11.1	效果预览	456
13.7.3	功能实现	444	13.11.2	界面设计	457
13.8	添加试题页面	446	13.11.3	功能实现	457
13.8.1	效果预览	446	13.12	小结	460
13.8.2	界面设计	447			
13.8.3	功能实现	448			

项目开发前的准备

项目开发准备主要包括了解 ASP.NET 2.0 的运行环境, 熟练使用本地测试功能以及如何发布到网络中运行等方面。ASP.NET 2.0 的运行环境包括 Visual Studio 2005 软件的安装、IIS 的安装与配置、SQL Server 2005 的安装与配置、系统集成身份的开通等方面。

1.1 ASP.NET 2.0 的安装与运行环境

ASP.NET 2.0 的运行是需要一定环境支持的, 本节主要讲述 ASP.NET 2.0 的运行环境以及软件的安装过程。

1.1.1 安装 Visual Studio 2005

在安装 Visual Studio 2005 之前必须确认自己的计算机能够满足最低的安装要求, 最好先阅读一下安装盘根目录下的 README.HTM 文件。表 1.1 列出了安装 Visual Studio 2005 的系统要求。

表 1.1 安装 Visual Studio 2005 的系统要求

硬件名称	配置要求
处理器	最低要求: 600 MHz Pentium 处理器 推荐: 建议采用 1 GHz Pentium 处理器
操作系统	Microsoft Windows 2000 SP4/XP SP2/2003 SP1 及以上版本 不支持在 Intel Itanium (IA64)上安装 Visual Studio 2005

(续表)

硬件名称	配置要求
内存	最低要求: 192 MB 推荐: 256 MB
硬盘	不安装 MSDN: ● 安装驱动器上要有 2 GB 可用空间 ● 系统驱动器上要有 1 GB 可用空间 安装 MSDN: ● 在完全安装 MSDN 的安装驱动器上要有 3.8 GB 的可用空间 ● 在进行默认安装 MSDN 的安装驱动器上要有 2.8 GB 的可用空间 ● 系统驱动器上要有 1 GB 可用空间
CD 或 DVD 驱动器	没有要求
显示器	最低要求: 800 × 600 推荐: 1024 × 768
鼠标	Microsoft 鼠标或兼容的指针设备

Visual Studio 2005 的安装过程依然继承了 Visual Studio.NET 2003 简洁、实用的特点。如图 1.1 所示为 Visual Studio 2005 的安装界面。



图 1.1 Visual Studio 2005 安装界面

Visual Studio 2005 的安装过程高度自动化,除了进行必要的配置之外,无需多余的操作。在成功安装 Visual Studio 2005 之后,向导将显示结束报告。最后,返回安装首页面,用户可以继续安装产品文档。

1.1.2 ASP.NET 2.0 开发环境介绍

安装了 Visual Studio 2005 开发工具后就可以开发 ASP.NET 应用程序了,下面通过创

选择“文件”|“新建网站”命令，打开“新建网站”对话框，如图 1.4 所示。在该对话框的“位置”下拉列表框中选择 HTTP，并输入网站目录名。

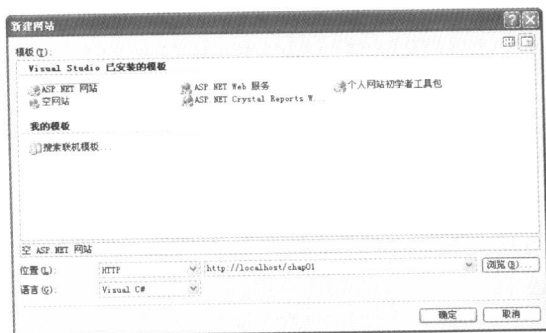


图 1.4 “新建网站”对话框

单击“确定”按钮，创建 ASP.NET 应用程序，如图 1.5 所示。在“解决方案资源管理器”中显示的是整个项目的文件列表，用户可以在这里选择要操作的文件。

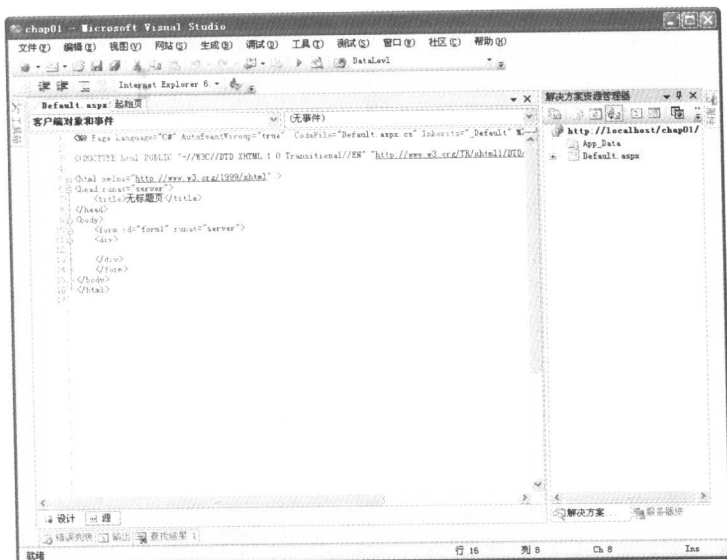


图 1.5 创建 ASP.NET 应用程序

在进行页面设计时需要使用到“属性”对话框，在此对话框中，用户可以对页面的一些属性值进行设置，这些属性值会自动添加到源代码中，属性值会随着标签值的改变而改变，如图 1.6 所示。

在 Visual Studio 2005 的窗口左侧有一个隐藏的工具箱，当用户将鼠标放置在“工具箱”按钮上时会弹出一个“工具箱”对话框，如图 1.7 所示。该对话框列出了开发 ASP.NET Web 窗体的多种控件，用户可以直接使用这些控件，节省了编辑代码的时间，加快了程序开发的速度。

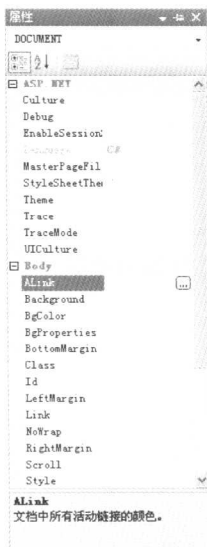


图 1.6 “属性”对话框



图 1.7 “工具箱”对话框

在 Visual Studio 2005 集成开发环境的中央是当前的 Web 页面设计器和源代码编辑器，如图 1.8 所示。用户可以在 Web 页面设计器中对 Web 页面进行所见即所得的编辑，例如从工具箱添加控件到 Web 窗体中的操作。

单击“源”标签，打开代码编辑器，如图 1.9 所示。在代码编辑器窗口中，用户可以根据自己的需要添加处理代码，以实现不同的功能。在代码编辑器中对代码进行编辑时会对源代码进行“缩进”处理，使代码的可读性更强。此外，代码编辑器还提供了代码完成提示功能，它会随着用户的输入不断提示需要进一步输入的内容。按快捷键 F7，可以在后台编辑 C#或 Visual Basic.NET 代码，如图 1.10 所示。



图 1.8 Web 页面设计器



图 1.9 代码编辑器

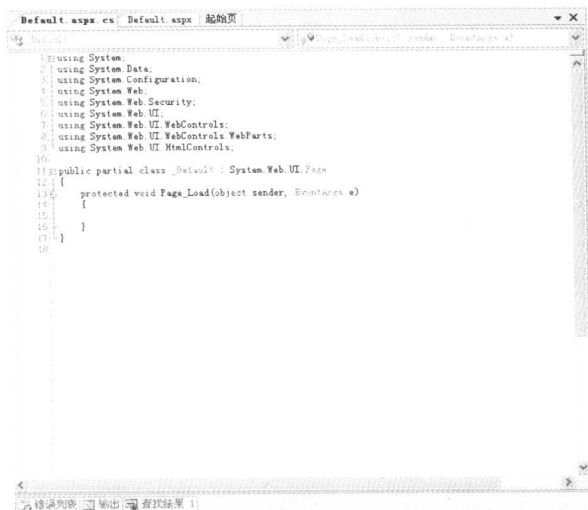


图 1.10 后台 C# 代码编辑区

1.1.3 IIS 的安装和配置

进行 ASP.NET 编程之前需要搭建编程环境，主要包括 IIS 的安装和配置、SQL Server 2005 的安装和 Visual Studio 2005 的安装。由于安装过程比较简单，这里不再讲述。本节主要讲述 IIS 的安装与配置和 ASP.NET 中的文件配置。

本书以 Windows 2003 操作系统为例，介绍安装与配置 IIS 6.0 的操作过程。

1. 在 Windows 2003 下安装 IIS 6.0

由于 Windows 2003 中并不带有 IIS，所以需要从微软网站下载使用。安装过程如下所示。

(1) 打开“控制面板”，双击窗口中的“添加或删除程序”图标，打开“添加或删除程序”窗口，如图 1.11 所示。

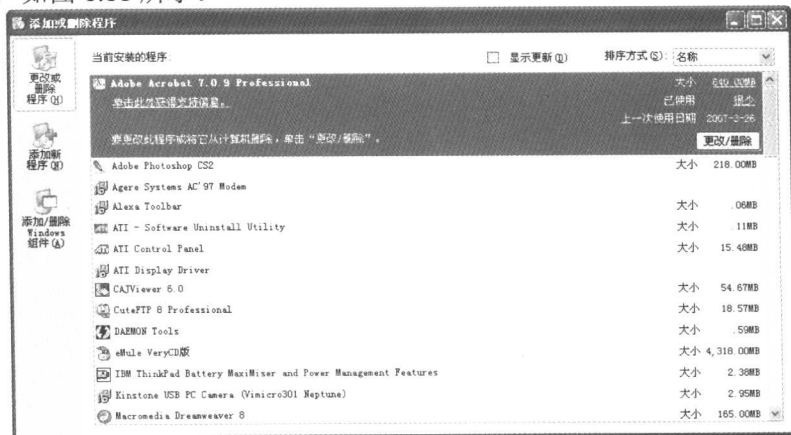


图 1.11 “添加或删除程序”窗口