



ASP.NET 2.0 (C#)

应用开发技术与典型实例

许 宾 胡勇辉 凌志勇 编著

- 由多名资深.NET开发专家合力编写
- 讲解ASP.NET与数据库技术的综合开发应用
- 含完整的ASP.NET网站代码和客户关系管理系统



清华大学出版社

ASP.NET 2.0(C#)

应用开发技术与典型实例

许 宾 胡勇辉 凌志勇 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

这是一本能让读者快速掌握 ASP.NET 2.0 开发技术的参考书。本书以 ASP.NET 2.0 实战为背景,通过实例讲解的方式向大家介绍了 ASP.NET 2.0 的不同层次应用。

全书共 18 章,第 1~3 章主要介绍 ASP.NET 2.0 的相关基础知识,第 4~7 章主要介绍 ASP.NET 2.0 在网站模块开发方面的应用;第 8~11 章主要介绍 ASP.NET 2.0 的 Web 应用;第 12~18 章则主要介绍如何通过 ASP.NET 2.0 来开发一个完整的应用系统。

本书中的全部示例均使用 SQL Server 作为数据库,以 C# 作为开发语言。本书结构清晰、内容丰富、实例详尽,特别适合热衷于 ASP.NET 技术的各层次用户阅读,是一本难得的 ASP.NET 学习指南。

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 2.0(C#)应用开发技术与典型实例/许宾,胡勇辉,凌志勇编著. —北京:清华大学出版社,2008.11
ISBN 978-7-302-18692-2

I. A… II. ①许… ②胡… ③凌… III. 主页制作—程序设计 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 153840 号

责任编辑:黄 飞 张丽娜

装帧设计:杨玉兰

责任校对:李凤茹

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

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

社 总 机:010-62770175

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

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

邮 编:100084

邮 购:010-62786544

印 装 者:北京宏伟双华印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:39.25 字 数:939 千字

版 次:2008 年 11 月第 1 版 印 次:2008 年 11 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:66.00 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:024442-01

前 言

ASP.NET 2.0 是微软推出的新一代的 Web 应用程序开发平台。相对于 ASP.NET 1.x 来说, ASP.NET 2.0 的最大特性可归纳于两方面: 简化和强大。在 ASP.NET 2.0 中, 添加了许多让人振奋的新特性, 这使得程序开发人员在提高开发效率、简化管理和维护工作、提高性能和可伸缩性以及扩展对于不同终端设备的支持能力等方面均有大幅度的提高, 使原本繁杂的过程被简化到难以置信的简单和容易。

在本书中, 所有的示例均采用 C# 语言编写。C# 语言是为生成在 .NET Framework 上运行的多种应用程序而设计的一种编程语言, 它语法简单、功能强大, 同时也是一种面向对象设计语言。

从全书结构上来说, 本书遵循从基础到应用、从简单到复杂的设计思路, 从 ASP.NET 2.0 基础、网站功能模块、Web 2.0 应用、CRM 系统开发四个方面全方位阐述了 ASP.NET 2.0 的应用。此外, 本书的实例全部采用 Visual Studio 开发工具设计和实现。

本书共 18 章, 分 ASP.NET 2.0 基础篇、网站功能模块篇、Web 2.0 应用篇、CRM 系统开发篇共四篇。

1. ASP.NET 2.0 基础篇

第 1 章 ASP.NET 2.0 概述

本章简单地介绍 ASP.NET 2.0 的新特性和新增功能。

第 2 章 ASP.NET 2.0 中的新增服务器控件

本章主要介绍 ASP.NET 2.0 中新增服务器控件的基本语法和具体应用。

第 3 章 ASP.NET 2.0 中的数据访问

本章主要介绍 ASP.NET 2.0 对数据访问的改进, 并详细叙述 ASP.NET 2.0 中新增的数据源控件和数据绑定控件的基本语法及具体应用。

2. 网站功能模块篇

第 4 章 在线投票系统

本章讲解了如何通过 ASP.NET 2.0 和 SQL Server 数据库来开发在线投票系统, 本例采用的是 Visual Studio 2005 开发工具。

第 5 章 网络硬盘

本章讲解了如何通过 ASP.NET 2.0 和 SQL Server 数据库来开发网络硬盘系统, 本例采用的是 Visual Studio 2005 开发工具。

第 6 章 在线音乐网站

本章讲解了如何通过 ASP.NET 2.0 和 SQL Server 数据库来开发在线音乐网站, 本例采用的是 Visual Studio 2005 开发工具。

第7章 在线论坛

本章讲解了如何通过 ASP.NET 2.0 和 SQL Server 数据库来开发在线论坛系统，本例采用的是 Visual Studio 2008 开发工具。

3. Web 2.0 应用篇

第8章 博客系统

本章讲解了如何通过 ASP.NET 2.0 和 SQL Server 数据库来创建博客系统，本例采用的是 Visual Studio 2005 开发工具。

第9章 掘客系统

本章讲解了如何通过 ASP.NET 2.0 和 SQL Server 数据库来创建掘客系统，本例采用的是 Visual Studio 2008 开发工具。

第10章 威客系统

本章讲解了如何通过 ASP.NET 2.0 和 SQL Server 数据库来创建威客系统，本例采用的是 Visual Studio 2005 开发工具。

第11章 换物网

本章讲解了如何通过 ASP.NET 2.0 和 SQL Server 数据库来创建换物网，本例采用的是 Visual Studio 2005 开发工具。

4. CRM 系统开发篇

第12~18章 CRM 管理系统

本部分详细介绍如何通过 ASP.NET 2.0 结合 SQL Server 数据库来创建一个完整的 CRM 系统，即客户关系管理系统。本系统采用的开发工具是 Visual Studio 2005。

本书由许宾、胡勇辉、凌志勇等编写。由于作者水平有限，尚有许多不周到和不准确之处，恳请广大读者提出批评和建议。

目 录

ASP.NET 2.0 基础篇

第 1 章 ASP.NET 2.0 概述..... 1	2.3 TreeView 控件..... 16
1.1 关于 ASP.NET 2.0 1	2.3.1 属性介绍..... 16
1.2 ASP.NET 2.0 新增功能..... 2	2.3.2 结点操作方法..... 17
1.2.1 母版页 2	2.3.3 实例介绍..... 17
1.2.2 主题 3	2.4 Menu 控件 22
1.2.3 缓存功能 4	2.4.1 基本语法..... 22
1.2.4 个性化用户配置..... 4	2.4.2 实例介绍..... 22
1.2.5 角色管理 5	2.5 MultiView 控件 25
1.2.6 配置和管理工具..... 5	2.5.1 属性介绍..... 26
1.3 ASP.NET 2.0 新增的服务器控件..... 7	2.5.2 实例介绍..... 26
1.3.1 站点导航控件..... 7	2.6 小结 28
1.3.2 数据访问控件..... 8	第 3 章 ASP.NET 2.0 中的数据访问..... 29
1.3.3 验证控件 8	3.1 ASP.NET 2.0 数据访问简介 29
1.3.4 登录控件 9	3.2 数据源控件..... 30
1.3.5 其他服务器控件..... 9	3.2.1 SqlDataSource 控件 30
1.4 小结 10	3.2.2 ObjectDataSource 控件..... 35
第 2 章 ASP.NET 2.0 中的新增	3.2.3 AccessDataSource 控件 39
服务器控件 11	3.2.4 XmlDataSource 控件 39
2.1 FileUpload 控件 11	3.2.5 SiteMapDataSource 控件 40
2.1.1 基本语法 11	3.3 ASP.NET 2.0 中的数据访问控件 40
2.1.2 实例介绍 12	3.3.1 GridView 数据访问控件 40
2.2 BulletedList 控件..... 13	3.3.2 DetailsView 数据访问控件..... 50
2.2.1 属性介绍 14	3.3.3 FormView 数据访问控件..... 53
2.2.2 实例介绍 14	3.4 小结 55

网站功能模块篇

第 4 章 在线投票系统..... 56	4.1.1 系统功能..... 56
4.1 系统总体设计 56	4.1.2 数据库结构设计 57

4.1.3 系统配置文件.....	58	5.6.3 角色访问权限.....	123
4.1.4 系统基础类介绍.....	60	5.6.4 设置用户.....	125
4.1.5 系统的文件组织.....	64	5.7 小结.....	129
4.2 用户投票.....	64	第6章 在线音乐网站.....	130
4.2.1 投票主题列表页面.....	65	6.1 系统总体设计.....	130
4.2.2 用户投票页面.....	67	6.1.1 系统功能.....	130
4.2.3 查看投票结果页面.....	72	6.1.2 数据库结构设计.....	131
4.3 投票主题管理.....	74	6.1.3 系统架构.....	133
4.3.1 投票主题列表页面.....	74	6.1.4 web.config 文件配置.....	133
4.3.2 投票主题维护页面.....	79	6.1.5 自定义控件介绍.....	133
4.4 投票项目管理.....	81	6.1.6 网站母版页介绍.....	134
4.4.1 投票项目列表页面.....	81	6.1.7 系统的文件组织.....	136
4.4.2 新增投票项目页面.....	84	6.2 歌手信息管理.....	136
4.5 小结.....	85	6.2.1 数据访问层.....	136
第5章 网络硬盘.....	86	6.2.2 歌手信息列表.....	141
5.1 系统总体设计.....	86	6.2.3 新增歌手信息.....	143
5.1.1 系统功能.....	86	6.3 专辑信息管理.....	145
5.1.2 数据库结构设计.....	87	6.3.1 数据访问层.....	145
5.1.3 系统架构.....	89	6.3.2 专辑信息列表.....	147
5.1.4 web.config 文件配置.....	90	6.3.3 新增专辑信息.....	148
5.1.5 系统基础类介绍.....	90	6.4 歌曲信息管理.....	148
5.1.6 自定义控件介绍.....	92	6.4.1 数据访问层.....	149
5.1.7 系统的文件组织.....	92	6.4.2 歌曲信息列表.....	152
5.2 用户注册.....	93	6.4.3 新增歌曲信息.....	153
5.2.1 数据访问层.....	93	6.4.4 显示歌曲信息.....	156
5.2.2 用户注册页面.....	97	6.4.5 播放歌曲.....	157
5.3 登录管理.....	99	6.5 小结.....	159
5.4 我的文件夹.....	100	第7章 在线论坛.....	160
5.4.1 数据访问层.....	100	7.1 系统总体设计.....	160
5.4.2 我的文件夹列表.....	105	7.1.1 系统功能.....	160
5.4.3 新增文件夹.....	107	7.1.2 数据库结构.....	160
5.5 我的文件.....	108	7.1.3 文件结构.....	163
5.5.1 数据访问层.....	108	7.2 母版页的创建.....	163
5.5.2 我的文件列表.....	114	7.3 论坛首页.....	164
5.5.3 新建文件.....	117	7.4 查看版块.....	172
5.6 访问权限.....	121	7.5 发布新主题.....	176
5.6.1 数据访问层.....	121	7.6 查看主题.....	181
5.6.2 访问权限列表.....	123		

7.6.1 浏览帖子	181	7.7.1 用户注册	187
7.6.2 发布回帖	185	7.7.2 用户登录	190
7.7 用户注册与登录	187	7.8 小结	192

Web 2.0 应用篇

第 8 章 博客系统	193	9.2 系统框架实现	227
8.1 系统总体设计	193	9.2.1 母版页的创建	227
8.1.1 系统功能	193	9.2.2 主题	233
8.1.2 数据库结构设计	194	9.2.3 关于 web.config 和 basesql.vb	233
8.1.3 web.config 文件配置	196	9.3 掘客首页	236
8.1.4 主要自定义控件介绍	197	9.4 查看文章	243
8.1.5 网站母版页介绍	199	9.5 发表评论	247
8.1.6 系统的文件组织	200	9.6 关注掘客	250
8.2 文章信息发布	201	9.6.1 查看掘客信息	250
8.2.1 数据访问层	201	9.6.2 浏览掘客的文章	252
8.2.2 文章信息列表	205	9.7 发表新文章	256
8.2.3 新增(修改)文章信息	207	9.8 掘客注册	259
8.3 相片信息管理	209	9.9 小结	261
8.3.1 数据访问层	209	第 10 章 威客系统	262
8.3.2 相片信息列表	211	10.1 系统总体设计	262
8.3.3 添加相片信息	212	10.1.1 系统功能	262
8.4 留言信息管理	215	10.1.2 数据库结构	263
8.4.1 数据访问层	215	10.1.3 文件结构	265
8.4.2 留言信息列表	217	10.2 母版页的创建	266
8.4.3 查看留言信息	218	10.3 威客首页	269
8.4.4 友情链接信息管理	219	10.3.1 站内统计	269
8.5 博客前台页面	219	10.3.2 知识分类	270
8.5.1 博客首页	220	10.3.3 最新 PK 指数	272
8.5.2 生活随笔、技术园地、原创 作品和我的相册页面	221	10.3.4 问题与知识的分类显示	273
8.5.3 查看留言	221	10.4 查看问题	276
8.6 小结	223	10.4.1 查看问题信息	276
第 9 章 掘客系统	224	10.4.2 结束回答和取消问题	284
9.1 系统总体设计	224	10.4.3 在线回答	285
9.1.1 系统功能	224	10.4.4 初始化事件	287
9.1.2 数据库结构	225	10.5 查看贡献知识	289
9.1.3 文件结构	227	10.5.1 查看贡献知识信息	290

10.5.2 在线回复.....	291	11.4 换品中心.....	343
10.6 分类浏览.....	293	11.4.1 浏览换品.....	343
10.7 全文搜索.....	301	11.4.2 查看换品信息.....	349
10.8 查看用户.....	305	11.5 需求中心.....	357
10.9 在线提问和贡献知识.....	314	11.5.1 浏览需求.....	357
10.9.1 在线提问.....	315	11.5.2 查看需求信息.....	359
10.9.2 贡献知识.....	318	11.6 换客中心.....	364
10.10 用户注册与登录.....	319	11.6.1 浏览换客.....	364
10.10.1 用户注册.....	319	11.6.2 查看换客信息.....	366
10.10.2 用户登录.....	322	11.7 关于交换.....	371
10.11 小结.....	324	11.7.1 申请交换.....	371
第 11 章 换物网	325	11.7.2 查看交换信息.....	378
11.1 系统总体设计.....	325	11.8 个人管理.....	383
11.1.1 系统功能.....	325	11.8.1 修改注册资料.....	384
11.1.2 数据库结构.....	326	11.8.2 修改密码.....	387
11.1.3 文件结构.....	330	11.8.3 我的留言.....	389
11.2 母版页的创建.....	331	11.8.4 发布新物品.....	392
11.2.1 前台母版页.....	331	11.8.5 查看我的物品.....	396
11.2.2 后台母版页.....	335	11.8.6 发布新需求.....	398
11.3 换物首页.....	337	11.8.7 查看我的需求.....	399
11.3.1 最新添加物品.....	338	11.8.8 我收到的申请.....	401
11.3.2 最新成功交易.....	339	11.8.9 我发出的申请.....	403
11.3.3 最新请求交易.....	340	11.9 用户注册与登录.....	405
11.3.4 最新需求.....	341	11.9.1 用户注册.....	405
11.3.5 最新物品图片.....	342	11.9.2 用户登录.....	407
		11.10 小结.....	407

CRM 系统开发篇

第 12 章 系统总体设计	408	12.3.4 工作计划.....	414
12.1 系统概述.....	408	12.3.5 系统维护.....	414
12.2 系统需求分析.....	408	12.4 系统数据库结构设计.....	414
12.2.1 场景介绍.....	408	12.5 小结.....	424
12.2.2 场景分析.....	409	第 13 章 系统框架实现	425
12.2.3 分析总结.....	411	13.1 创建母版页.....	425
12.3 系统功能设计.....	411	13.2 系统配置文件.....	427
12.3.1 客户管理.....	412	13.2.1 Web.config 配置文件.....	427
12.3.2 客户服务.....	413	13.2.2 Web.siteMap 配置文件.....	427
12.3.3 产品信息.....	413		

13.3 系统基础类介绍.....428	15.2.2 表示层..... 496
13.3.1 Base_db.cs.....429	15.3 客户关怀..... 499
13.3.2 Base_str.cs.....430	15.3.1 数据访问层..... 499
13.4 系统公共控件.....434	15.3.2 业务层..... 501
13.5 Ajax 框架.....435	15.3.3 表示层..... 507
13.5.1 Ajax 框架客户端 提交程序.....435	15.4 关怀计划总结..... 526
13.5.2 Ajax 框架服务端处理程序.....436	15.4.1 数据访问层..... 526
13.6 系统文件组织.....436	15.4.2 业务层..... 527
13.7 系统登录页.....438	15.4.3 表示层..... 529
13.7.1 业务层实现.....438	15.5 小结..... 535
13.7.2 表示层实现.....439	第 16 章 产品信息模块..... 536
13.8 小结.....442	16.1 产品类别..... 536
第 14 章 客户信息模块.....443	16.1.1 数据访问层..... 536
14.1 添加客户资料.....443	16.1.2 业务层..... 537
14.1.1 数据访问层.....443	16.1.3 表示层..... 539
14.1.2 业务层.....447	16.2 添加产品信息..... 541
14.1.3 表示层.....452	16.2.1 数据访问层..... 542
14.2 维护客户资料.....462	16.2.2 业务层..... 543
14.2.1 数据访问层、业务层.....463	16.2.3 表示层..... 545
14.2.2 表示层.....463	16.3 维护产品信息..... 548
14.3 客户走访.....467	16.3.1 数据访问层、业务层..... 548
14.3.1 数据访问层.....467	16.3.2 表示层..... 548
14.3.2 业务层.....468	16.4 产品广告..... 550
14.3.3 表示层.....470	16.4.1 数据访问层..... 550
14.4 客户反馈.....480	16.4.2 业务层..... 551
14.4.1 数据访问层.....481	16.4.3 表示层..... 553
14.4.2 业务层.....481	16.5 产品赠送..... 558
14.4.3 表示层.....483	16.5.1 数据访问层..... 558
14.5 小结.....487	16.5.2 业务层..... 559
第 15 章 客户服务模块.....488	16.5.3 表示层..... 561
15.1 添加服务信息.....488	16.6 小结..... 568
15.1.1 数据访问层.....488	第 17 章 工作计划模块..... 569
15.1.2 业务层.....489	17.1 添加工作计划..... 569
15.1.3 表示层.....491	17.1.1 数据访问层..... 569
15.2 维护客户服务.....495	17.1.2 业务层..... 570
15.2.1 数据访问层、业务层.....496	17.1.3 表示层..... 573
	17.2 维护工作计划..... 577

17.2.1 数据访问层、业务层.....	577	18.1.2 业务层.....	597
17.2.2 表示层.....	577	18.1.3 表示层.....	599
17.3 检查工作计划.....	578	18.2 部门信息.....	602
17.3.1 数据访问层.....	578	18.2.1 数据访问层.....	602
17.3.2 业务层.....	579	18.2.2 业务层.....	603
17.3.3 表示层.....	581	18.2.3 表示层.....	605
17.4 总结工作计划.....	586	18.3 员工信息.....	607
17.4.1 数据访问层.....	586	18.3.1 数据访问层.....	607
17.4.2 业务层.....	587	18.3.2 业务层.....	608
17.4.3 表示层.....	589	18.3.3 表示层.....	610
17.5 小结.....	595	18.4 用户设置.....	612
第 18 章 系统维护模块.....	596	18.4.1 数据访问层.....	612
18.1 用户信息.....	596	18.4.2 业务层.....	613
18.1.1 数据访问层.....	596	18.4.3 表示层.....	614
		18.5 小结.....	616

ASP.NET 2.0 基础篇

第 1 章 ASP.NET 2.0 概述

ASP.NET 1.x 版本推出后,以其优良的性能和卓越的表现受到了开发人员的普遍欢迎,在此基础上,微软推出了 ASP.NET 2.0 的新版本——ASP.NET 2.0。

与 ASP.NET 1.x 相比,ASP.NET 2.0 究竟有什么优势?ASP.NET 2.0 能为 Web 应用程序开发带来什么样的变革?在这里,我们将与读者一同来探究 ASP.NET 2.0 的奥秘。

本章将讲解 ASP.NET 2.0 的相关基础知识。

1.1 关于 ASP.NET 2.0

ASP.NET 是一种将各种 Web 元素组合在一起的服务器技术,是一个统一的 Web 开发平台,它提供了生成一个完整的 Web 应用程序所必需的各种服务。作为一种新的 Web 技术,ASP.NET 给了设计者一个全新的 Web 设计概念。它将软件设计和 Web 设计融为一个整体,同时与 VB.NET、VC.NET、Visual C#等程序设计语言紧密结合,从而为 Web 开发人员提供了一个更为强大的编程空间。

ASP.NET 2.0 在结构上与以前的版本大相径庭,它是一种建立在 CLR(Common Language Runtime,通用语言运行时)基础之上的程序开发构架,几乎是完全基于组件和模块化的。开发人员可以使用这个开发环境来实现更加模块化、功能更强大的 Web 应用程序。

与 ASP.NET 1.x 相比,ASP.NET 2.0 中加入了更多的新特性,使得开发人员在工作效率、管理、扩展性和性能领域均有了大幅度的提高。

在开发效率上,ASP.NET 2.0 将常用的 Web 任务封装到应用程序服务和控件中,这些服务和控件可方便地在网站之间重用,从而使得一个典型的 Web 应用程序的代码量基本上减少了 70%,甚至在一些简单的程序中无须编写任何代码就可以实现所要求的功能。

在控件方面,ASP.NET 2.0 引入了许多新的服务器控件,能够为数据访问、登录安全、向导导航、菜单、树视图、门户等提供功能强大的声明性支持。

1.2 ASP.NET 2.0 新增功能

1.2.1 母版页

母版页，简而言之就是作为母版的页面，它是应用程序中其他页面的基础页。其他页面可以以母版页为基础，并在其中添加自身页面所需的功能布局和代码。母版页将页面整体布局划分为若干个区域，然后对不同区域进行整体排版，从而搭建出一个概念化的页面。

母版页的使用，可以帮助设计者在 Web 应用程序的多个页面之间快速共享布局，确保一致性并使得代码得以重用。通过母版页，可以简化程序的开发，降低程序的代码量以及系统的维护强度。

在图 1.1 中，显示了一个页面的基本布局，该页面分为三大块，分别是“页头区域”、“内容区域”、“页尾区域”，其中，“页头区域”主要用于放置菜单、Banner 图片等内容；“内容区域”主要用于放置网页内容；“页尾区域”主要用于放置网页尾部内容。

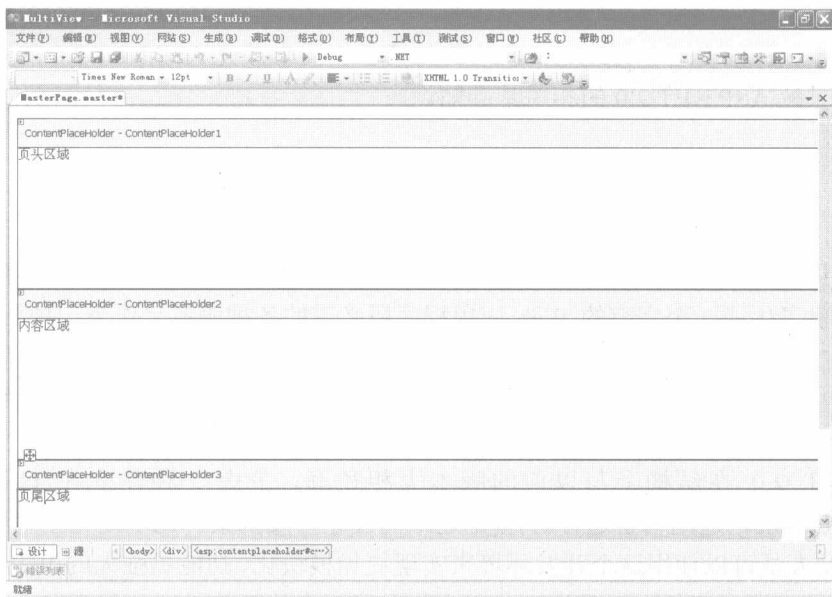


图 1.1 使用母版页进行布局

单独的母版页是无法运行的，它只是提供了一个基本的页面框架，还需要与具体的内容页相结合。所谓内容页，实际上就是普通的 ASP.NET 页面，通过在页面中声明母版页的方式，可以将内容页与母版页关联在一起。在内容页中，包含了除母版页之外的其他非公共内容，这些内容通常用于实现页面本身所要实现的功能。用户一般不会直接访问母版页（也无法访问），而是访问内容页。当请求访问内容页时，这些内容页会与母版页进行合并，并将母版页的布局和内容页的内容组合在一起输出。

母版页的扩展名为.master，其代码内容和结构与一般的.aspx 页面类似。母版页就相当于是一个站点的页面模板，其内容通常是各个站点页面的公共部分，如页面的整体布局、菜单导航等。此外，母版页还支持嵌套调用。

1.2.2 主题

主题，简而言之就是一组控制页面外观的文件组，它可以应用于所有的站点，控制站点中的页面和控件的外观样式。通过更改主题，设计者可以轻松地维护和更新站点的样式，无须对站点的各页面单独进行编辑。

主题一般包括 Skin(皮肤文件)、CSS 文件、图片以及其他资源，其中，皮肤文件后缀名为.skin，它是主题文件组中最重要的部分，主要用于设置服务器端控件的样式，如字体、边框、背景色、前景色、宽度和高度等外观属性。在默认情况下，主题相关文件存储在站点的 App_Themes 文件夹中。

在 Visual Studio 2008 中，主题的创建非常简单。在打开的站点中，右击站点名称，在弹出的快捷菜单中选择【添加 ASP.NET 文件夹】→【主题】选项即可，如图 1.2 所示。

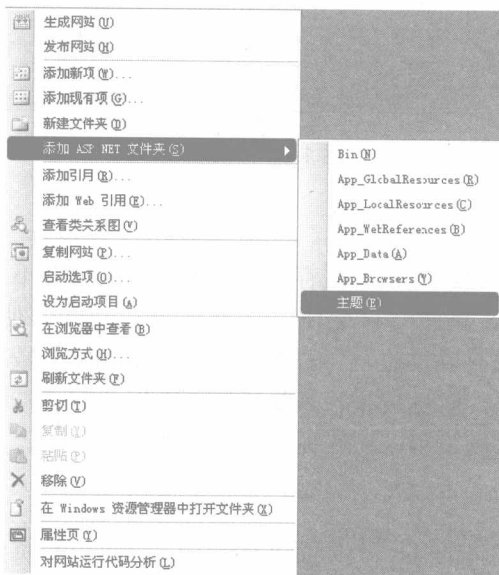


图 1.2 创建主题

此时，系统将在站点下创建一个 App_Themes 文件夹，并在该文件夹下再创建一个主题文件夹，文件夹的名称即为主题的名称，该名称可由用户自行定义。在主题文件夹上右击鼠标，在弹出的快捷菜单中选择【添加新项】选项，接着在弹出的【添加新项】对话框中选择“外观文件”或“样式表”即可，如图 1.3 所示。

从应用范围来看，主题可以分为页面主题和全局主题两类。页面主题只能应用于单个的页面，而全局主题则可应用于 Web 应用程序中的所有页面，此外，两者的声明方式也不一样，页面主题可以直接在页面文件中进行声明，而全局主题则必须在 web.config 配置文件中进行设置，以下是两种声明方式：

- 声明页面主题

```
<%@ Page Theme="主题名" %>
```

- 声明全局主题

```
<system.web>
```

```
.....  
<pages theme="主题名" />  
.....  
</system.web>
```

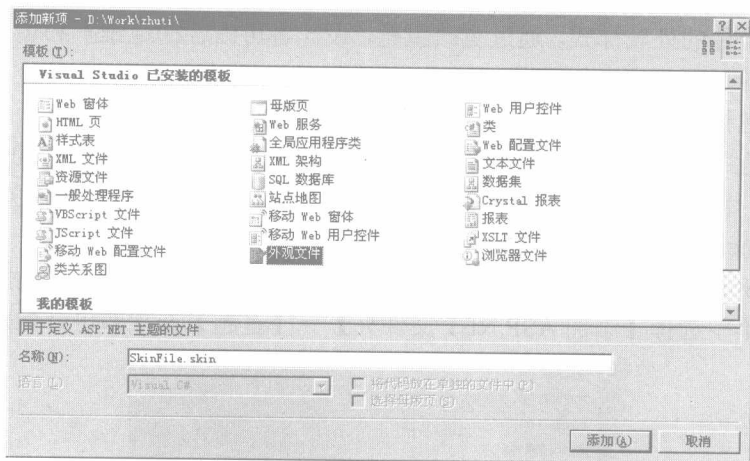


图 1.3 添加新项

1.2.3 缓存功能

在 ASP.NET 1.x 中, 已经提供有缓存功能, 但是该功能并不是十分完善, 如不能根据数据库的变化情况, 触发更新缓存操作, 这就使缓存功能的使用受到了一些限制。在 ASP.NET 2.0 中对数据缓存功能进行了改进, 特别是增加了对数据库的监控, 当数据库中的数据发生变动时, 可以即时更新缓存。随着缓存功能的完善, 缓存的应用方式也更加多样化, 根据实际情况, 可以采用以下三种方式进行缓存。

1. 页面缓存

页面缓存主要针对具体的某一个页面进行缓存, 它可以将页面文件写入缓存中, 大大提高页面的访问速度。此种方式适用于单个页面访问频率高且数据更新时间比较长的情况。

2. 页面分段缓存

对于一些特殊的情况, 如根据用户登录类型显示相关的欢迎信息, 页面变动的部分只有显示欢迎信息部分, 其他部分基本保持不变, 此时, 可以使用页面分段缓存, 将页面欢迎信息以外的部分进行缓存。

3. 页面数据缓存

对于一些提供查询功能的页面, 可以采用页面数据缓存技术, 将符合特定条件的数据缓存在内存中。通过对数据库的监控, 将数据修改即时反映到缓存中, 这样不仅提高了数据处理速度, 同时有效地减轻了在数据库中处理数据的压力。

1.2.4 个性化用户配置

个性化用户配置功能主要用于存储单个用户的配置信息, 这些信息可以存储为简单的数据类型, 也可以存储为复杂的数据类型, 甚至是自定义对象等。同时, 单个用户既可以

是匿名用户,也可以是注册用户。在默认情况下,所有用户的配置信息均存储在 SQL Server 数据库中,该数据库无须用户自行创建或维护,其工作均由 ASP.NET 2.0 自动完成。个性化用户配置功能还支持从应用程序中任何位置访问的多种强类型 API(Application Programming Interface, 应用程序编程接口),以方便存储、显示和管理用户的配置信息。使用个性化用户配置功能非常简单。首先,在 web.config 文件中定义配置信息名称、数据类型等;然后,调用与用户配置功能有关的强类型 API 即可。

1.2.5 角色管理

角色管理是用户操作权限管理中的一个重要部分,将页面操作权限赋予某一角色,然后再将用户信息与角色建立关联,这样就可以对用户操作权限进行有效的管理。ASP.NET 2.0 在继承这一角色管理模式的基础上,对其进行了功能扩充。

建立角色后,可以在应用程序中创建访问规则。例如,在访问应用程序时,根据不同的角色显示不同的页面,或显示同一页面中的某一部分功能等。使用角色,我们可以独立于单个应用程序的用户建立这些类型的规则,而无须为站点的各个用户单独授予权限。对于同一个用户,同样可以属于多个角色。此时,该用户将同时继承多个角色的访问权限。

角色管理使设计者可以灵活地更改访问权限、添加和删除用户,而无须对整个站点进行更改。为应用程序定义的访问规则越多,使用角色管理就越能给设计者带来方便。

此外,角色管理还提供了 API。通过该 API,设计者可以以编程的方式来确定用户是否属于某角色。如果在应用程序中建立了用户标识,则还可以使用角色管理 API 的相关方法来创建角色、向角色中添加用户和获取有关用户在角色中分配情况的信息。

1.2.6 配置和管理工具

在 ASP.NET 1.x 中,如果需要配置和管理所创建的 Web 应用程序,则需要用户熟悉和掌握相应的 XML 配置文件,如 web.config 和 machine.config。这对于 ASP.NET 的初学者和不熟悉 XML 文件的学习者来说,是一个较为头痛的问题。而在 ASP.NET 2.0 中,为了方便对应用程序进行配置和管理,新增了两个内置的可视化管理工具:ASP.NET MMC 管理单元和 Web 网站管理工具。

ASP.NET MMC 管理单元是内置在 Internet 信息服务(IIS)中的,在安装了 .NET Framework 2.0 之后,即可在 IIS 的站点属性中打开“ASP.NET”选项,如图 1.4 所示。

单击【编辑配置】按钮,即可弹出【ASP.NET 配置设置】对话框,如图 1.5 所示。

在【ASP.NET 配置设置】对话框中,可以对指定应用程序的连接字符串、自定义错误、授权、身份验证、应用程序的公共编译、运行时设置、全球化和标识设置、应用程序状态、位置等方面进行全方位的配置,而所有设置结果都将应用到配置文件 web.config 文件中。从这一角度来说,ASP.NET MMC 管理单元实际上是一个针对 web.config 配置文件的图形化编辑工具。

除了 ASP.NET MMC 管理单元之外,系统管理员还可以通过一种基于 Web 的方式,即 Web 网站管理工具来编辑应用程序的各种配置信息。与 ASP.NET MMC 不同的是,Web 网站管理工具是集成在 Visual Studio 2005 中的。也就是说,只有在安装了 Visual Studio 2005 之后,才能使用该工具。

运行 Visual Studio 2005，打开所创建的 Web 应用程序，单击【网站】→【ASP.NET 配置】菜单命令，即可运行 Web 网站管理工具，如图 1.6 所示。

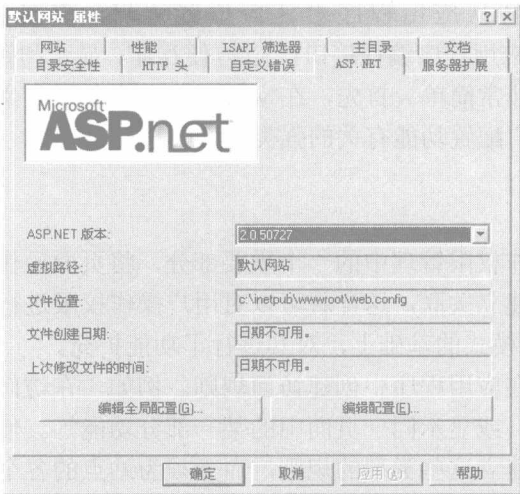


图 1.4 ASP.NET 选项

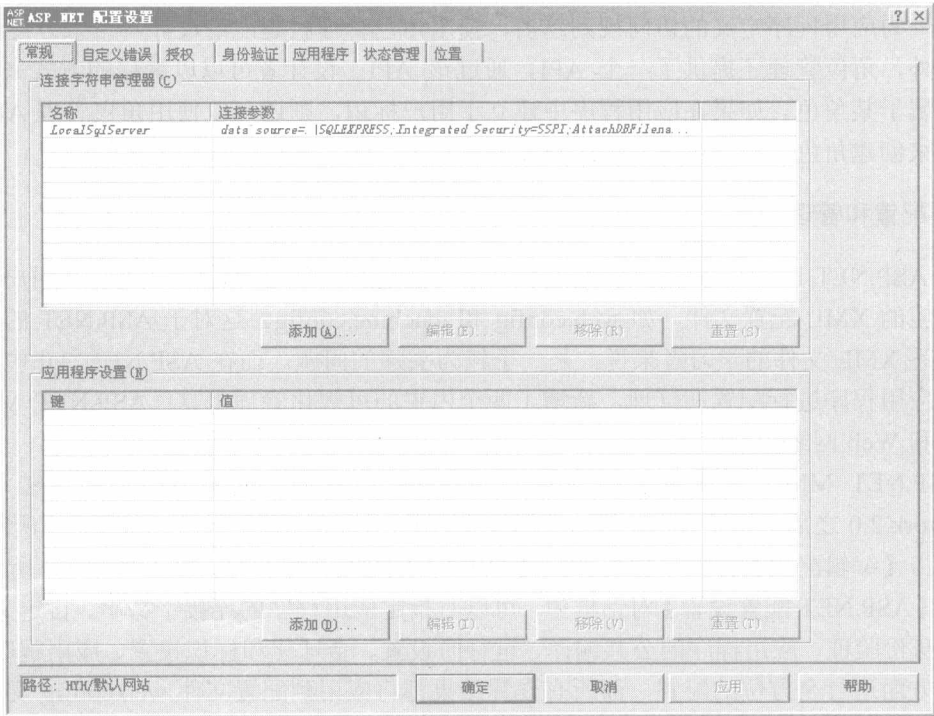


图 1.5 ASP.NET 配置设置

Web 网站管理工具提供了对当前 Web 应用程序的安全、应用程序配置文件以及提供程序等多方面的设置。