



主要特色

资深软件工程师凝聚多年开发经验，挑选出最具代表性的
8个项目案例，一网打尽ASP.NET日常应用技巧，其中的
关键技术是开发者梦寐以求的解决方案

案例源于热点开发项目，在内容编排上严格按照需求分
析、数据库设计、模块设计等规范化的开发流程，详细介
绍企业开发的全过程

· N E T / 软 / 件 / 工 / 程 / 师 / 精 / 品 / 课 / 程

最新 ASP.NET+SQL Server 项目开发全程实录

长达5小时多媒体专家教学视频，重点难点全面解析

8个项目案例源代码，完全可以应用到实际项目开发中

王杰瑞 宾晟 张琴 编著

1DVD大型多媒体
教学课程

TP393.092
W235-2

最新
ASP.NET+SQL Server
项目开发全程实录

王杰瑞 宾晟 张琴 编著

TP393.092
W235-2

科学出版社
北京科海电子出版社
www.khp.com.cn

内 容 提 要

ASP.NET 是微软公司的 Web 开发语言,它包括了使用尽可能少的代码生成企业级 Web 应用程序所必需的各种服务。SQL Server 数据库也出自微软公司,它与 ASP.NET 因强大的功能、优秀的兼容性、强大的技术支持等诸多优点,堪称 Web 开发平台中的“黄金搭档”。

本书以 ASP.NET 和 SQL Server 为开发平台,从环境搭建开始,通过剖析企业门户网站、高校精品课程、电子商务网站、物业管理系统、通用办公平台、在线 RSS 阅读器、博客系统和在线考试系统 8 个典型案例来展现这对“黄金搭档”的强大功能以及应用技巧。案例既保证了技术覆盖面,也同时兼顾到实用性。读者可以通过这些具体案例来学习如何应用相关技术。

本书可供相关技术人员、广大 Web 应用程序开发者和用户参考,也可作为高等院校计算机、电子商务以及信息类相关专业的毕业设计、课程设计的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

最新 ASP.NET+SQL Server 项目开发全程实录/王杰瑞,
宾晟,张琴编著. —北京:科学出版社,2009
ISBN 978-7-03-024959-3

I. 最… II. ①王…②宾…③张… III.①主页制作—程序
设计②关系数据库—数据库管理系统,SQL Server
IV. TP393.092 TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 113622 号

责任编辑:周 勤 何立兵 / 责任校对:叶翠芹
责任印刷:科 海 / 封面设计:林 陶

科 学 出 版 社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京市艺辉印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2009 年 9 月 第 一 版

开本:16 开

2009 年 9 月第一次印刷

印张:27.25

印数:0 001~3 000

字数:663 000

定价:48.00 元(含 1DVD 价格)

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前 言

ASP.NET 与 SQL Server 是 Web 开发中的“黄金搭档”，其强大的功能、高效的开发、极强的兼容性赢得了大批开发人员的青睐。

本书以实例的方式，详细介绍了 ASP.NET 2.0 和 SQL Server 2005 网络开发技术。全书通过 8 个商业化的案例，从最简单的构架讲起，循序渐进，直到复杂的多层构架，全面剖析网络系统开发方法。配书光盘与正文紧密结合，方便读者学习。

全书共分为 9 章，具体内容如下。

第 1 章 搭建开发环境。本章主要介绍了 ASP.NET 的基础知识、SQL Server 2005 的安装与配置、Visual Studio 2008 的安装与使用。

第 2 章 企业门户网站。本章主要介绍了企业门户网站的设计与实现。

第 3 章 精品课程网站。本章主要介绍了高校精品课程网站的实现，通过案例介绍了 ASP.NET 页和常用控件。

第 4 章 电子商务网站。本章介绍了电子商务网站的实现，包括商品管理、交易管理、银行网关模拟等模块，通过案例介绍了 Web Services 技术。

第 5 章 物业管理系统。本章讲解了物业管理系统的实现，主要介绍了一种可定制模板的代码生成器的设计思路和实现方法。

第 6 章 通用办公平台。本章讲解了通用办公平台的实现方法，该平台包括单点登录、任务管理、 workflow 设计等常见模块。

第 7 章 在线 RSS 阅读器。本章通过在线 RSS 阅读器的实现，讲解了通过 .NET 操作 XML 数据的方法。

第 8 章 博客系统。本章构建了博客系统，包括文章管理、小组管理等模块，通过案例介绍了 URL 重写、换肤等技术。

第 9 章 在线考试系统。本章通过 ASP.NET AJAX、水晶报表等技术实现了一个在线考试系统，该系统包括题库模块、出卷模块、答题模块等核心模块。

本书可供相关技术人员、广大 Web 应用程序开发者和用户参考，也可作为高等院校计

算机、电子商务以及信息类相关专业的毕业设计、课程设计的参考书。

本书由王杰瑞、宾晟、张琴编著，参加编写的张炜、李晓娜、计晓斐、孙海伦、高凯、张杰、邵长恒、李澎涛等。

由于 ASP.NET 相关的技术标准不断更新，加之时间仓促和作者水平有限，本书的内容难免会有纰漏和不足之处，恳请各位专家同仁和读者批评指正。

编著者

2009年6月20日

目 录

| | |
|------------------------------------|----|
| 第 1 章 搭建开发环境 | 1 |
| 1.1 ASP.NET快速入门..... | 1 |
| 1.1.1 .NET概述 | 1 |
| 1.1.2 ASP.NET编程 | 3 |
| 1.2 SQL Server 2005快速入门..... | 4 |
| 1.2.1 概述..... | 4 |
| 1.2.2 安装SQL Server 2005开发版 | 6 |
| 1.2.3 启动与关闭数据库..... | 6 |
| 1.2.4 服务器设置 | 6 |
| 1.2.5 TSQL概述 | 8 |
| 1.2.6 数据库对象 | 9 |
| 1.2.7 常见问题及解决..... | 10 |
| 1.3 Visual Studio 2008快速入门 | 12 |
| 1.3.1 概述..... | 12 |
| 1.3.2 安装Visual Studio 2008专业版..... | 12 |
| 1.3.3 开发环境简介 | 14 |
| 1.3.4 常用设置 | 14 |
| 1.3.5 创建网站 | 16 |
| 1.3.6 调试程序 | 19 |
| 1.3.7 发布网站 | 20 |
| 1.4 本章小结 | 22 |
| 第 2 章 企业门户网站 | 23 |
| 2.1 功能分析 | 23 |
| 2.1.1 网站展示 | 23 |
| 2.1.2 网站维护 | 27 |
| 2.2 数据库设计 | 29 |
| 2.2.1 关系图 | 29 |
| 2.2.2 表说明 | 30 |
| 2.3 通用模块 | 31 |
| 2.3.1 数据库通用访问类..... | 32 |
| 2.3.2 用户分页控件 | 41 |
| 2.4 后台维护 | 46 |
| 2.4.1 登录功能 | 46 |
| 2.4.2 新闻发布 | 50 |

| | | |
|------------|---------------|------------|
| 2.4.3 | 发布产品 | 57 |
| 2.4.4 | 管理产品 | 63 |
| 2.4.5 | 企业简介管理 | 66 |
| 2.4.6 | 会员管理 | 68 |
| 2.5 | 前台展示 | 70 |
| 2.5.1 | 企业简介 | 70 |
| 2.5.2 | 新闻动态 | 71 |
| 2.5.3 | 产品列表 | 73 |
| 2.5.4 | 留言板 | 75 |
| 2.5.5 | 问卷调查 | 79 |
| 2.5.6 | 注册会员 | 83 |
| 2.6 | 本章小结 | 86 |
| 第3章 | 精品课程网站 | 87 |
| 3.1 | 功能分析 | 87 |
| 3.1.1 | 网站展示 | 87 |
| 3.1.2 | 网站维护 | 90 |
| 3.2 | 数据库设计 | 93 |
| 3.2.1 | 关系图 | 93 |
| 3.2.2 | 表说明 | 93 |
| 3.3 | 通用模块 | 94 |
| 3.3.1 | 信息过滤类 | 95 |
| 3.3.2 | 网页信息提示框 | 97 |
| 3.4 | 后台管理 | 102 |
| 3.4.1 | 管理员登录 | 102 |
| 3.4.2 | 关于SQL注入 | 106 |
| 3.4.3 | 课程章节维护 | 108 |
| 3.4.4 | 作业习题 | 109 |
| 3.4.5 | 大纲编辑 | 113 |
| 3.4.6 | 参考文献维护 | 116 |
| 3.4.7 | 教师维护 | 118 |
| 3.5 | 前台展示 | 121 |
| 3.5.1 | 首页 | 121 |
| 3.5.2 | 在线课堂 | 128 |
| 3.5.3 | 留言板 | 130 |
| 3.5.4 | 立项申请 | 132 |
| 3.6 | 本章小结 | 135 |
| 第4章 | 电子商务网站 | 136 |
| 4.1 | 功能分析 | 136 |

| | | |
|------------|---------------|------------|
| 4.1.1 | 会员管理 | 137 |
| 4.1.2 | 商品管理 | 138 |
| 4.1.3 | 商品交易 | 138 |
| 4.1.4 | 银行支付 | 139 |
| 4.2 | 数据库设计 | 139 |
| 4.2.1 | 关系图 | 139 |
| 4.2.2 | 表说明 | 140 |
| 4.3 | 通用模块 | 142 |
| 4.3.1 | 验证码机制 | 142 |
| 4.3.2 | 加密安全机制 | 145 |
| 4.4 | 会员管理 | 148 |
| 4.4.1 | 会员注册 | 148 |
| 4.4.2 | 账号激活 | 152 |
| 4.4.3 | 会员登录 | 155 |
| 4.5 | 商品管理 | 157 |
| 4.5.1 | 发布商品 | 157 |
| 4.5.2 | 管理商品 | 161 |
| 4.5.3 | 过期商品检查 | 164 |
| 4.6 | 商品交易 | 167 |
| 4.6.1 | 商品浏览 | 167 |
| 4.6.2 | 购物车 | 170 |
| 4.6.3 | 下订单 | 173 |
| 4.7 | 银行网关 | 176 |
| 4.7.1 | ASP.NET Web服务 | 177 |
| 4.7.2 | 账户余额查询 | 178 |
| 4.7.3 | 支付 | 180 |
| 4.8 | 会员中心 | 182 |
| 4.8.1 | 我的订单 | 182 |
| 4.8.2 | 导出Excel | 185 |
| 4.8.3 | 我的收藏 | 188 |
| 4.9 | 本章小结 | 190 |
| 第5章 | 物业管理系统 | 191 |
| 5.1 | 功能分析 | 191 |
| 5.1.1 | 网站子系统 | 191 |
| 5.1.2 | 管理子系统 | 193 |
| 5.2 | 数据库设计 | 195 |
| 5.3 | 代码生成器 | 196 |
| 5.3.1 | 读取表信息 | 198 |

| | | |
|--------------|---------------------------|------------|
| 5.3.2 | 读取字段信息 | 200 |
| 5.3.3 | 生成代码 | 202 |
| 5.4 | 网站子系统 | 205 |
| 5.4.1 | 个人中心 | 205 |
| 5.4.2 | 邮件 | 208 |
| 5.4.3 | 报修登记 | 216 |
| 5.4.4 | 查看缴费 | 218 |
| 5.5 | 管理子系统 | 220 |
| 5.5.1 | 业主管理 | 220 |
| 5.5.2 | 收电费 | 231 |
| 5.5.3 | 报修管理 | 240 |
| 5.5.4 | 通知管理 | 241 |
| 5.6 | 本章小结 | 246 |
| 第 6 章 | 通用办公平台 | 248 |
| 6.1 | 功能分析 | 248 |
| 6.1.1 | 职员功能用例说明 | 248 |
| 6.1.2 | 经理功能用例说明 | 250 |
| 6.1.3 | 权限管理 | 252 |
| 6.2 | 数据库设计 | 253 |
| 6.2.1 | 关系图 | 253 |
| 6.2.2 | 表说明 | 254 |
| 6.3 | 单点登录功能实现 | 255 |
| 6.3.1 | 创建验证服务 | 255 |
| 6.3.2 | 使用验证服务 | 257 |
| 6.4 | 日程管理功能实现 | 259 |
| 6.4.1 | 日程设置 | 259 |
| 6.4.2 | 日程提醒 | 261 |
| 6.5 | 任务管理功能实现 | 264 |
| 6.5.1 | 创建任务 | 264 |
| 6.5.2 | 分配任务 | 267 |
| 6.5.3 | 查看任务 | 270 |
| 6.5.4 | 关于复杂 workflow 设计的讨论 | 272 |
| 6.6 | 部门管理 | 274 |
| 6.6.1 | 组织树显示 | 274 |
| 6.6.2 | 部门管理 | 277 |
| 6.6.3 | 员工管理 | 278 |
| 6.7 | 系统管理 | 282 |
| 6.7.1 | 备份恢复 | 282 |

| | |
|---------------------------|------------|
| 6.7.2 权限管理 | 285 |
| 6.7.3 用户权限分配 | 288 |
| 6.7.4 权限访问控制 | 290 |
| 6.8 本章小结 | 294 |
| 第7章 在线RSS阅读器 | 295 |
| 7.1 RSS介绍 | 295 |
| 7.1.1 关于XML | 295 |
| 7.1.2 RSS概念 | 296 |
| 7.1.3 RSS编程 | 298 |
| 7.2 功能分析 | 298 |
| 7.2.1 RSS提供者 | 298 |
| 7.2.2 RSS阅读器 | 299 |
| 7.3 数据库设计 | 301 |
| 7.3.1 关系图和数据表 | 301 |
| 7.3.2 RSS文档 | 301 |
| 7.4 通用模块 | 302 |
| 7.4.1 .NET下的XML编程 | 302 |
| 7.4.2 RSSItem | 305 |
| 7.4.3 RSSChannel | 307 |
| 7.4.4 RSSUtil | 310 |
| 7.5 RSS提供者功能实现 | 313 |
| 7.5.1 生成RSS文档 | 313 |
| 7.5.2 发布RSS | 315 |
| 7.6 RSS阅读器功能实现 | 316 |
| 7.6.1 管理RSS频道 | 316 |
| 7.6.2 查看RSS信息 | 319 |
| 7.6.3 保存RSS信息 | 321 |
| 7.6.4 生成HTML | 323 |
| 7.7 本章小结 | 324 |
| 第8章 博客系统 | 325 |
| 8.1 功能分析 | 325 |
| 8.1.1 浏览者 | 326 |
| 8.1.2 博主 | 326 |
| 8.1.3 管理员 | 327 |
| 8.2 系统设计 | 327 |
| 8.2.1 架构设计 | 327 |
| 8.2.2 数据库设计 | 328 |
| 8.3 博客模块 | 330 |

| | | |
|------------|---------------------|------------|
| 8.3.1 | 发表文章 | 330 |
| 8.3.2 | 文章维护列表 | 336 |
| 8.3.3 | 浏览文章列表 | 339 |
| 8.3.4 | 评论模块 | 341 |
| 8.3.5 | 创建小组 | 343 |
| 8.3.6 | 加入小组 | 345 |
| 8.4 | 功能模块 | 348 |
| 8.4.1 | 换肤 | 348 |
| 8.4.2 | URL重写技术 | 355 |
| 8.5 | 管理模块 | 358 |
| 8.5.1 | 博主管理 | 358 |
| 8.5.2 | 报表功能 | 361 |
| 8.6 | 本章小结 | 370 |
| 第9章 | 在线考试系统 | 371 |
| 9.1 | 功能分析 | 372 |
| 9.1.1 | 管理员 | 372 |
| 9.1.2 | 教师 | 373 |
| 9.1.3 | 学生 | 374 |
| 9.2 | 数据库设计 | 374 |
| 9.2.1 | 关系图 | 374 |
| 9.2.2 | 表说明 | 375 |
| 9.3 | 题库管理 | 376 |
| 9.3.1 | ASP.NET AJAX | 376 |
| 9.3.2 | 单选题管理 | 378 |
| 9.3.3 | 单选题查看 | 386 |
| 9.4 | 试卷管理 | 390 |
| 9.4.1 | 试卷预览 | 390 |
| 9.4.2 | 自动出题 | 397 |
| 9.4.3 | 手工出题 | 402 |
| 9.5 | 考试管理 | 407 |
| 9.5.1 | 自动阅卷 | 407 |
| 9.5.2 | 创建考试 | 409 |
| 9.6 | 统计模块 | 412 |
| 9.6.1 | 页面生命周期 | 412 |
| 9.6.2 | 考试成绩单 | 414 |
| 9.6.3 | 考试成绩分布图 | 417 |
| 9.6.4 | 学生成长曲线图 | 422 |
| 9.7 | 本章小结 | 426 |

搭建开发环境

本书以项目案例的方式讲述 ASP.NET 和 SQL Server 2005 结合开发的各种技术应用，精心挑选的应用场景，包括企业门户网站、高校教育精品课程网站、电子商务网站、物业管理系统、通用办公平台、在线 RSS 阅读器，以及博客系统、在线考试系统。本书内容综合应用了 Visual Studio 2008、SQL Server 2005 数据库、ASP.NET 技术以及 C# 语言。读者从这些项目案例的设计、实现中可以了解 ASP.NET 技术的实际应用，以及语法本身并不涉及的程序设计技巧和应用技巧，这些都是笔者多年从事软件开发工作的经验积累。

在开始介绍本书案例之前，我们需要搭建开发环境。本章将介绍 ASP.NET 和 SQL Server 2005 的技术背景，且会着重描述 Visual Studio 2008 和 SQL Server 2005 的安装配置方法。

1.1 ASP.NET 快速入门

1.1.1 .NET 概述

在介绍 ASP.NET 以前，首先介绍一下 .NET Framework，它是 ASP.NET 的基础，因为 ASP.NET 应用程序必须运行在 .NET Framework 之上。简单地说，要想运行 ASP.NET 网站，就必须先在网站服务器上安装 .NET Framework。 .NET Framework 的最新核心版本是 2.0 版，即便是目前推出的 3.5 版也是以 2.0 版为核心的“外包装版”，这一点尤其体现在 ASP.NET 中。所以即便是运行在 .NET Framework 3.5 之上的网站系统，依然被认为是“ASP.NET 2.0”技术。

.NET Framework 通常翻译为 .NET 框架，是微软公司发布的，用来生成和运行下一代应用程序和 XML Web Services 的内部 Windows 组件，代表了技术的发展方向。XML Web Services 允许应用程序通过 Internet 进行通信和共享数据，而不管所采用的是哪种操作系统、设备和编程语言。通过 Microsoft .NET 平台，可以创建 XML Web Services 并将这些服务集成在一起。

另外，.NET 的设计理念并非只是一种全新的开发平台，而是将大部分已有商业组件连接了起来。微软公司在 Windows XP 中将它作为选装组件，在 Windows Vista 中将它作为必装组件。也就是说，用 .NET 开发的程序将无缝地运行于 Windows 操作系统，不像其他程序一样还需要安装虚拟机之类的运行组件。不仅如此，微软公司的另一个拳头产品 SQL Server 从 SQL Server 2005 开始就把 .NET Framework 作为必装组件进行集成。更令人兴奋的是，针对 Office 套件的开发也集成到了 .NET 平台中，而在 .NET 中开发 Office 应用程序非常简单且功能强大。

在微软公司的设计师看来，.NET Framework 旨在实现下列目标。

- ◇ 提供一个一致的面向对象的编程环境，无论对象代码是在本地执行（存储在本地或存储在 Internet 上都可以），还是在远程执行。
- ◇ 提供一个将软件部署和版本控制冲突最小化的代码执行环境。
- ◇ 提供一个可提高代码（包括由未知的或不完全受信任的第三方创建的代码）执行安全性的代码执行环境。
- ◇ 提供一个可消除脚本环境或解释环境的性能问题的代码执行环境。
- ◇ 使开发人员的经验在面对类型大不相同的应用程序（如基于 Windows 的应用程序和基于 Web 的应用程序）时保持一致。
- ◇ 按照工业标准生成所有通信，以确保基于 .NET Framework 的代码可与任何其他代码集成。

.NET Framework 具有两个主要组件：公共语言运行库和 .NET Framework 类库。

公共语言运行库是 .NET Framework 的基础。你可以将运行库看作一个在执行时管理代码的代理，它提供内存管理、线程管理和远程处理等核心服务，并且还强制实施严格的类型安全以及可提高安全性和可靠性的其他形式的代码准确性。以运行库为目标的代码称为托管代码，不以运行库为目标的代码称为非托管代码。本书案例是采用C#语言开发的，所以它们属于托管代码。

.NET Framework 类库是一个综合性的、面向对象的、可重用的类型集合。你可以使用它来开发多种应用程序，这些应用程序包括传统的命令行或图形用户界面（GUI）应用程序，也包括基于 ASP.NET 的应用程序（如 Web 窗体和 XML Web Services）。

.NET Framework 发展到今天，已经经历了多个版本，微软公司也分别发布了不同版本的开发工具（见表 1-1），各个版本都有相应的简体中文版。

表 1-1 .NET Framework 版本

| .NET Framework版本 | Visual Studio版本 |
|------------------|--------------------------|
| 1.0 | Visual Studio 2002 |
| 1.1 | Visual Studio 2003 |
| 2.0 | Visual Studio 2005 |
| 3.0/3.5 | Visual Studio 2008（本书使用） |

本书以.NET Framework 3.5 作为开发平台，以 Visual Studio 2008 作为开发工具。图 1-1 所示是.NET 框架的结构图，从中可以知道 ASP.NET 在.NET 框架中的位置。

所以，Windows 应用程序中的许多功能都可以在 ASP.NET 中实现，如数据库访问、XML 操作、文件操作、图形操作、线程操作等。原因是这些都在.NET 框架的基类库中，只是 UI 部分的差异比较明显，即窗体和控件的机制不同。相关开发知识将在后面的章节中讲到。

ASP.NET本身并不是开发语言，其服务器端编程语言可以采用VB.NET、C#等，这些语言都遵循公共语言规范。本书案例采用C#语言编写服务器端程序。

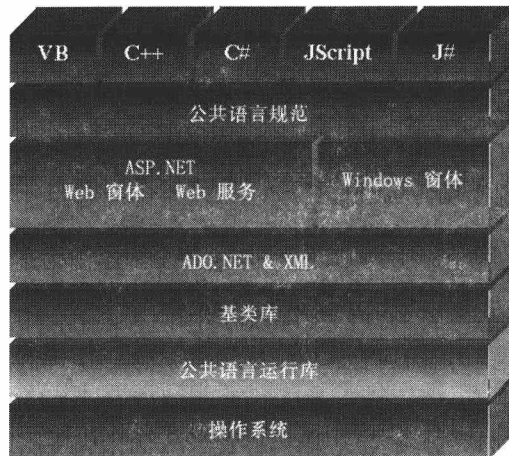


图 1-1 .NET 框架

1.1.2 ASP.NET 编程

首先从整体上来认识 ASP.NET 的知识体系，主要包括以下几方面。

- ◇ 页和控件框架
- ◇ ASP.NET 编译器
- ◇ 安全基础结构
- ◇ 状态管理功能
- ◇ 应用程序配置
- ◇ 运行状况监视和性能功能
- ◇ 调试支持
- ◇ XML Web Services 框架
- ◇ 可扩展的宿主环境和应用程序生命周期管理
- ◇ 可扩展的设计器环境

这些方面不仅是网站编程方面的内容，而本书从网站建设的目的出发，将有选择性地重点讲解页和控件框架、状态管理和设计器环境，也会涉及应用程序配置和 XML Web Services 方面的知识。

ASP.NET 页和控件框架是一种编程框架，它在 Web 服务器上运行，可以动态地生成和显示 ASP.NET 网页。ASP.NET 作为新一代 Web 应用的开发模式，其开发基于组件模型，这样能极大地加快开发效率，减少出错的机会。用户可以从任何浏览器或客户端设备请求 ASP.NET 网页，ASP.NET 会向请求的浏览器呈现标记（如 HTML），然后浏览器才会显示出丰富多彩的网页内容。

ASP.NET 网页是完全面向对象的。在 ASP.NET 网页中，可以使用属性、方法和事件来处理 HTML 元素。ASP.NET 页和控件框架为响应在 Web 服务器上运行的代码中的客户端事件提供了统一的模型，从而使你不必考虑基于 Web 的应用程序中固有的客户端和服务端隔离的实现细节。该框架还会在网页处理生命周期中自动维护网页及该网页上控件的状态，这一点是传统的 Web 应用程序开发技术所不能媲美的。这种机制极大地方便了开发

人员，提高了开发效率。而且，使用 ASP.NET 页和控件框架，还可以将常用的 UI 功能封装成易于使用且可重用的控件——用户控件。用户控件只需编写一次，即可用于许多网页并集成到 ASP.NET 网页中。这些控件会在呈现时放入 ASP.NET 网页中。

另外，Web 应用程序的用户体验度非常重要，微软公司也充分认识到了这一点。ASP.NET 页和控件框架还提供各种功能，以便可以通过主题和外观来控制网站的整体外观和感觉。用户可以先定义主题和外观，然后在页面级或控件级应用这些主题和外观。母版页可以使应用程序中的页具有一致的布局。一个母版页可以定义应用程序中的所有页（或一组页）所具有的布局 and 标准行为，然后可以创建包含要显示特定内容的各个内容页。当用户请求内容页时，这些内容页与母版页合并，生成将母版页的布局与内容页中的内容组合在一起的输出。

ASP.NET 提供了对创建 Web 服务器控件设计器的增强支持，称为 Web Developer，可以单独从微软官方网站上免费下载。当然该工具是集成到 Visual Studio 2008 中的，所以不必单独安装 Web Developer。使用设计器可以为控件生成设计时用户界面，这样开发人员可以在可视化设计工具中配置控件的属性和内容，基本实现所见即所得的动态网页开发。

1.2 SQL Server 2005 快速入门

1.2.1 概述

Microsoft SQL Server 2005 是用于大规模联机事务处理（OLTP）、数据仓库和电子商务应用的数据库平台，也是用于数据集成、分析和报表解决方案的商业智能平台。

SQL Server 2005 实际上代表了一系列的数据库产品。微软公司根据不同的用户需求发布了 5 个 SQL Server 2005 版本，如表 1-2 所示。

表 1-2 SQL Server 2005 版本及特点

| 版本 | 特点 |
|------------------------------------|---|
| SQL Server 2005 Enterprise Edition | 达到了支持超大型企业进行联机事务处理、高度复杂的数据分析、数据仓库系统和网站所需的性能水平。Enterprise Edition 的全面商业智能和分析能力及高可用性功能（如故障转移群集），使它可以处理大多数关键业务的企业工作负荷。Enterprise Edition 是最全面的 SQL Server 版本 |
| SQL Server 2005 Standard Edition | SQL Server 2005 Standard Edition 是适合中小型企业的数据管理和分析平台。它包括电子商务、数据仓库和业务流程解决方案所需的基本功能 |
| SQL Server 2005 Workgroup Edition | 对于那些在数据库大小和用户数量上没有过高需求的小型企业，SQL Server 2005 Workgroup Edition 是理想的数据管理解决方案 |
| SQL Server 2005 Developer Edition | SQL Server 2005 Developer Edition 允许开发人员在 SQL Server 顶部生成任何类型的应用程序 |
| SQL Server 2005 Express Edition | SQL Server 2005 Express Edition 是免费的，通过与 Microsoft Visual Studio 2005 集成，SQL Server 2005 Express Edition 简化了功能丰富、存储安全且部署快速的数据驱动应用程序的开发过程 |
| SQL Server 2005 Compact Edition | SQL Server Compact Edition 是简化版数据库，它将企业数据管理功能扩展到小型设备上 |

本书从实际情况出发,采用 SQL Server 2005 Developer Edition 简体中文版。当然,Visual Studio 的安装包中包含 SQL Server Express Edition,当只有数据存取的基本要求时,你也可以采用它。但是为了尽可能地模拟实际开发环境,不建议使用该版本。

SQL Server 2005包括以下几个组件,如表1-3所示。

表 1-3 SQL Server 2005 组件

| 组件 | 说明 |
|-----------------------|---|
| 数据库引擎 | 数据库引擎是存储、处理和保护数据的核心服务。使用数据库引擎,能创建用于联机事务处理或联机分析处理的关系数据库,这包括创建用于存储数据的表和用于查看、管理和保护数据安全的数据对象(如索引、视图和存储过程)。可以使用 SQL Server Management Studio 管理数据库对象,使用 SQL Server 事件探查器捕获服务器事件。实际上,我们常说的 SQL Server 数据库就是指它 |
| Reporting Services | SQL Server 2005 Reporting Services (SSRS) 是基于服务器的报表平台,提供来自关系和多维数据源的综合数据报表 |
| Analysis Services | Analysis Services 是一种核心服务,可支持对业务数据的快速分析,以及为商业智能应用程序提供联机分析处理 (OLAP) 和数据挖掘功能 |
| Notification Services | SQL Server 2005 Notification Services 是用于开发生成并发送通知的应用程序的平台,也是运行这些应用程序的引擎 |
| Integration Services | SQL Server 2005 Integration Services (SSIS) 是 SQL Server 2005 的提取、转换和加载 (ETL) 组件 |
| 全文搜索 | SQL Server 具有对 SQL Server 表中基于纯字符的数据进行全文查询所需的功能 |
| 复制 | 复制用于在数据库间复制、分发数据和数据库对象,然后在数据库间进行同步操作,以维持一致性 |
| Service Broker | SQL Server 2005 Service Broker 为消息和队列应用程序提供 SQL Server 数据库引擎本地支持 |

以上组件的结构关系如图 1-2 所示。

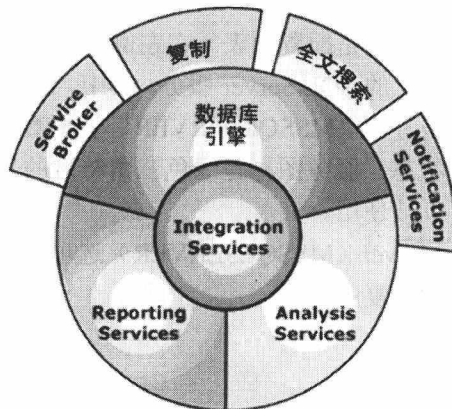


图 1-2 SQL Server 架构图

我们在开发过程中主要使用数据库引擎组件,它是 SQL Server 必须安装的核心组件之一。

1.2.2 安装 SQL Server 2005 开发版

SQL Server 安装程序需要 Microsoft Windows Installer 3.1 或更高版本, 以及 Microsoft 数据访问组件(MDAC)2.8 SP1 或更高版本。你可以从 Microsoft 网站下载 MDAC 2.8 SP1。

SQL Server 安装程序安装该产品需要以下软件组件。

- ✧ Microsoft .NET Framework 2.0
- ✧ Microsoft SQL Server Native Client
- ✧ Microsoft SQL Server 安装程序支持文件

如果尚未安装, SQL Server 安装程序将分别安装这些组件。卸载 SQL Server 2005 时, 仅自动删除 Microsoft SQL Server 安装程序支持文件。

安装所需组件之后, SQL Server 安装程序将验证要安装 SQL Server 的计算机是否满足成功安装所需的其他要求。关于这些要求, 读者可以查阅 SQL Server 联机文档。

1.2.3 启动与关闭数据库

选择“开始”| Microsoft SQL Server 2005 |“配置工具”| SQL Server Configuration Manager 命令, 运行 SQL Server 配置管理器, 界面如图 1-3 所示。

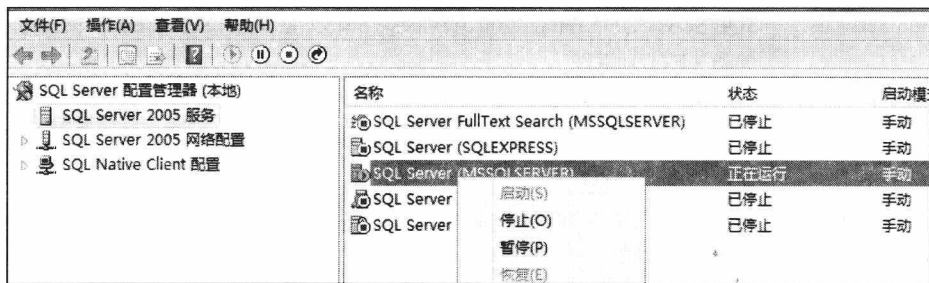


图 1-3 启动与停止服务

界面左侧是配置项, 界面右侧是配置列表。在左侧选中“SQL Server 2005 服务”后, 右侧将列出安装在本地计算机上的 SQL Server 服务。其中, SQL Server (MSSQLSERVER) 就是我们需要用到的数据库服务, “MSSQLSERVER”表示数据库的实例。服务图标是红色方框的表示当前处于停止状态, 服务图标是绿色三角符号的表示当前处于运行状态。服务只有处于运行状态时才可以被使用。

在右侧列表中选择 SQL Server (MSSQLSERVER) 选项, 单击右键, 在弹出的快捷菜单中可以启动、停止、暂停和恢复服务。

1.2.4 服务器设置

SQL Server 2005 安装完后, 为了使用更方便和使其发挥更强的功能, 我们需要对服务进行一些配置。本节将介绍如何配置服务自动运行和手动运行, 如何启用数据库网络访问。

数据库服务器默认是自动启动的, 服务的运行必然会占用计算机大量的资源, 导致计算机运行速度变慢。因此在不需要数据库服务的时候就不希望它自动启动, 这可以在服务