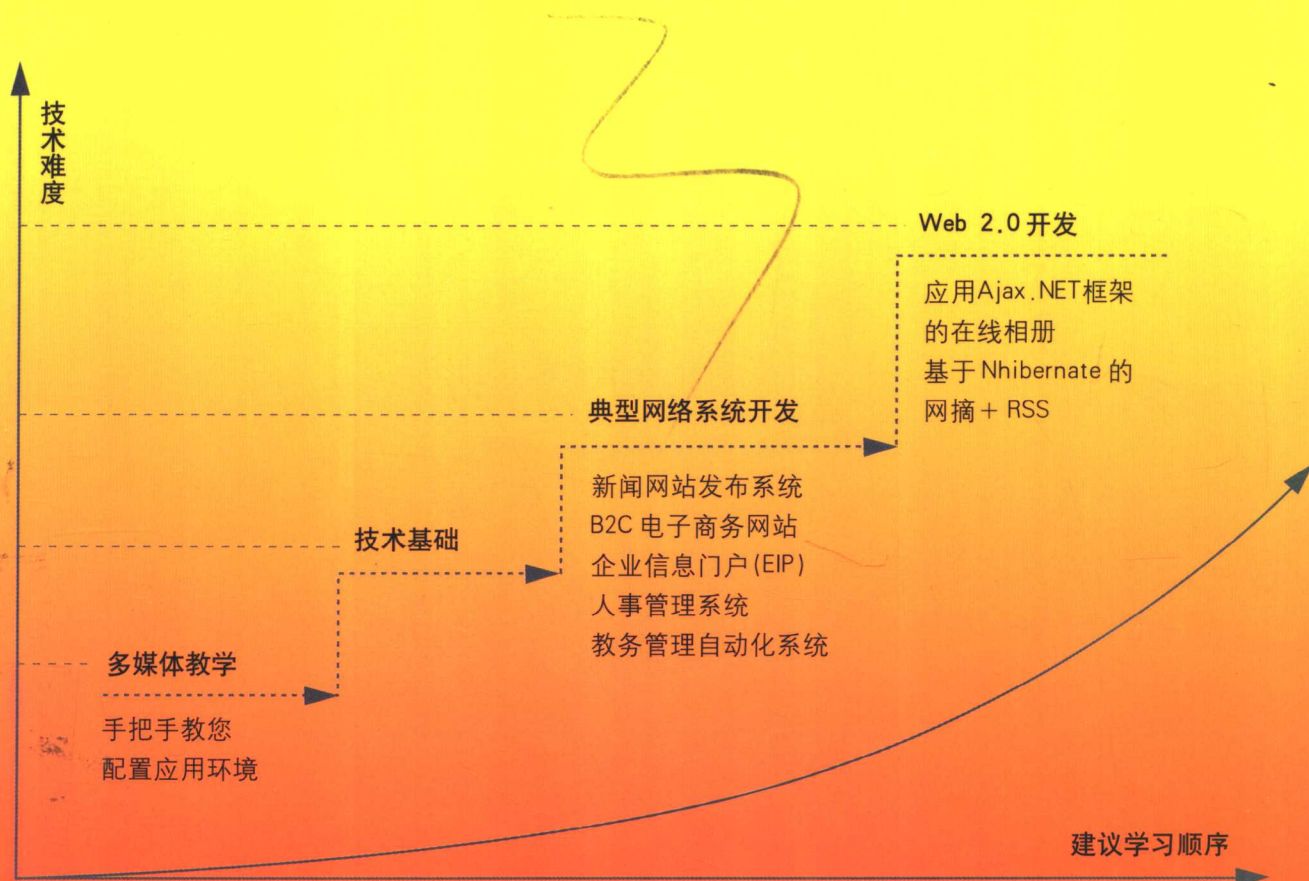


ASP.NET 2.0+SQL Server

热门网络应用开发详解

江广顺 余松 编著



ASP.NET 2.0+SQL Server

第11章 网络应用开发详解



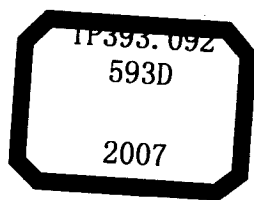
100



ASP.NET 2.0+SQL Server

热门 网络应用开发详解

江广顺 余松 编著



人民邮电出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

ASP.NET 2.0+SQL Server 热门网络应用开发详解 / 江广顺, 余松编著.

—北京: 人民邮电出版社, 2007.3

ISBN 978-7-115-15705-8

I. A... II. ①江...②余... III. ①主页制作—程序设计—应用软件②关系数据库—数据库
库存管理系统, SQL Server IV. TP393.092 TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 161768 号

内 容 提 要

本书介绍利用 ASP.NET 2.0 和 SQL Server 开发典型网络应用系统的必备知识, 重点介绍 ASP.NET 2.0 的核心控件与使用方法, 以及能够提高开发效率的 .NET 框架——NSpring、NHibernate 等。针对现在热门的 Web 2.0 的开发, 本书也给予足够多的关注, 并结合 Ajax 技术来讲解 Web 2.0 的技术要点和实践。

本书围绕完整的 7 个网络典型应用系统来全面介绍 ASP.NET 和 SQL Server 的项目开发。7 个精选的网络应用系统包括新闻网站发布、B2C 电子商务网站、企业信息门户 (EIP)、基于 B/S 构架的管理信息系统、基于 Web 的办公自动化系统、应用 Ajax.NET 框架的在线相册、结合 NHibernate 框架的网摘+RSS 等。

本书适用于使用 ASP.NET 2.0 开发网络应用程序的技术人员以及对相关技术感兴趣的读者。本书针对入门级的初学者, 还特意配备了多媒体教学光盘, 以便快速迈入开发实践的大门。

ASP.NET 2.0+SQL Server 热门网络应用开发详解

◆ 编 著 江广顺 余 松

责任编辑 刘 浩

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京密云春雷印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 31.5

字数: 771 千字

2007 年 3 月第 1 版

印数: 1—5 000 册

2007 年 3 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-15705-8/TP

定价: 55.00 元 (附光盘)

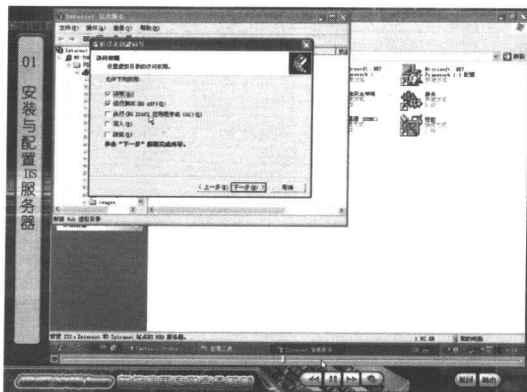
读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

光盘使用说明

本光盘共由 5 部分组成，包括一个入门用户在配置和开发过程中容易碰到的门槛问题全部扫光，最大限度地降低学习的门槛，另外还配套了本书相关的系统开发源程序。

- 01 安装与配置 IIS 服务器：了解 IIS 的基本安装配置的过程，包括创建虚拟目录、访问权限的设置、目录安全性的设置、HTTP 头的设置原则等。
- 02 SQL Server 的安装：SQL Server 数据库引擎的安装。
- 03 Visual Studio 2005 网络应用实例：简要介绍网络应用实例，实现数据连接的实现，数据源的配置，数据的显示的实现。
- 04 Web 应用程序配置与部署：数据库的创建、数据库的还原、信息服务的设置等等，讲解让书中的系统能顺利在电脑上运行的部署。
- 05 网络应用系统源程序：与图书相配套的 7 个系统的源程序。

使用时，只需将配套光盘放入光驱，光盘程序就会自动启动。等片头播放结束后，出现多媒体光盘的主界面。单击主界面上的相应按钮，会弹出相应的多媒体解说内容，进入解说界面之后，我们可以进行音量的控制、播放进度的控制等等，单击【返回】按钮，可以返回到主界面，单击【退出】按钮，可以退出该多媒体光盘。单击【05 网络应用系统源程序】按钮，就可以进入配套的源程序。



前 言

从目前市场对程序员的具体需求可以看出, ASP.NET 正在成为一门热门的编程语言, 越来越多的人想学习它。特别是在典型的网络开发环境中, ASP.NET 凭借其优秀的性能, 在新闻系统、电子商务、信息系统、企业信息平台、Web2.0 等方面都有广泛的应用。

经过精心挑选, 书中介绍了 7 个典型和热门的应用开发案例。案例是对实际工程项目的抽象, 本书从项目开发的整个流程来编写每个案例, 以便读者对案例有更深入的认识。本书还对每个案例的代码进行讲解, 同时将 ASP.NET 的相关技术知识融入在了每个章节中, 以便读者更加细致地了解整个的知识体系。

本书在内容的取舍方面十分讲究, 注重内容的实用性, 围绕实际开发中最紧密和迫切的知识来展开知识点介绍。本书的知识体系和内容都是围绕 ASP.NET 2.0 来展开的, 在解说案例时, 尽量避免冗长的理论讲解, 直接切入主题, 介绍特定功能的实现, 尤其是在实际操作中要掌握的开发技术。

本书特色

■ 取材广泛 内容丰富

本书案例包括: 新闻网站发布系统、B2C 电子商务网站、企业信息门户 (EIP)、人事管理系统、教务管理自动化系统、应用 Ajax.NET 框架的在线相册、基于 NHibernate 的网摘+RSS。案例涉及多个行业, 读者还可以对现有的系统进行扩展来满足实际开发的需要。

■ 案例完整 结构清晰

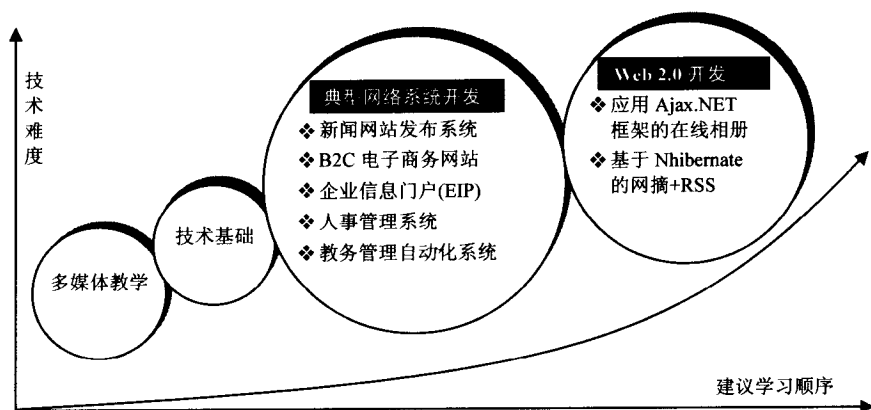
全书的案例都是精选的网络开发案例, 兼顾到典型以及时尚的网络系统 (Web 2.0)。全书案例结构遵照: 需求分析、系统设计、通用模块设计、功能的实现这样的思路展开, 符合实际。

■ 讲解详细 搭建简单

每个案例的开发步骤都以通俗易懂的语言阐述, 并且穿插技巧的讲解, 读者只需要按照步骤操作, 就可以掌握实际项目的开发方法和流程, 可以体会到独立完成具备一定功能系统的乐趣。本书所选用的案例都已在 Visual Studio .NET 和 SQL Server 2000 环境下调试通过。读者只要按照说明进行系统配置, 就可以很容易地搭建成功。

■ 书盘配合 层层深入

为了帮助读者可以快速而高效地学习 ASP.NET 的相关技术, 本书特别配有多媒体光盘, 提供本书的系统开发的案例源程序, 方便读者阅读和修改使用。其中的技术基础, 简明扼要地介绍相关的开发基础知识, 为读者更好地理解网络系统开发的技术和难点打下基础。案例方面从典型的应用系统开发, 深入到流行的 Web 2.0 的开发, 层次清楚。



致谢

本书由江广顺、余松主编，其他参与编写的人员包括杜英、王榕、王晓、刘涛庆、丁佳等。参与资料整理与光盘制作的有罗雄伟、张赛桥、周忻、王斌、万雷、田原、刘军华、王晓艳等。特别感谢罗雄伟工程师对本书的贡献，他结合工作实践给出了细致的意见和建议。

由于时间仓促，加之水平有限，书中不足之处在所难免，恳请读者批评指正（电子函件：book_better@sohu.com）。

编 者
2007 年 01 月

目 录

第 1 章 ASP.NET 2.0 相关技术基础.....1	
1.1 运行环境配置.....1	
1.1.1 IIS 的安装和配置1	
1.1.2 SQL Server 2000 的安装.....5	
1.1.3 Visual Studio 2005 的安装10	
1.2 SP.NET 2.0 基本控件.....13	
1.2.1 HTML 控件14	
1.2.2 标准控件14	
1.2.3 站点导航控件20	
1.2.4 登录控件27	
1.2.5 WebParts34	
1.3 Web 2.0 及其相关技术35	
1.4 访问数据库类.....38	
1.4.1 连接数据库38	
1.4.2 操作数据库39	
1.4.3 系统错误处理40	
1.4.4 系统通用工具40	
1.5 企业开发框架 NHibernate 和 Spring.Net45	
1.5.1 企业开发框架的优势46	
1.5.2 NHibernate 介绍.....46	
1.5.3 Spring.Net 介绍.....52	
第 2 章 新闻网站发布系统59	
2.1 系统设计.....59	
2.1.1 总体设计59	
2.1.2 功能模块划分60	
2.2 数据库设计.....61	
2.2.1 创建数据库61	
2.2.2 创建表63	
2.2.3 数据库脚本65	
2.3 设计工程框架.....69	
2.3.1 创建工程69	
2.3.2 设计数据库视图71	
2.3.3 设计数据访问层..... 71	
2.3.4 设计登录界面..... 72	
2.3.5 设计主页面..... 75	
2.4 新闻管理模块设计..... 77	
2.4.1 设计导航菜单..... 77	
2.4.2 设计数据访问层..... 80	
2.4.3 设计新闻管理页面..... 83	
2.4.4 设计新闻添加编辑页面... 86	
2.5 设计新闻图片管理子模块..... 90	
2.5.1 设计数据访问层..... 91	
2.5.2 设计新闻图片管理页面.. 94	
2.5.3 设计新闻图片添加编辑 页面 98	
2.6 设计新闻评论管理子模块..... 102	
2.6.1 设计数据访问层..... 103	
2.6.2 设计新闻评论管理页面 105	
2.6.3 设计新闻评论编辑页面 108	
2.6.4 设计新闻评论添加页面112	
2.7 用户管理模块设计.....112	
2.7.1 设计数据访问层.....112	
2.7.2 设计用户管理页面.....117	
2.7.3 设计用户添加编辑页面 120	
2.8 新闻显示模块设计..... 125	
2.8.1 设计数据访问层..... 125	
2.8.2 设计新闻浏览页面..... 125	
2.8.3 设计新闻评论浏览页面 128	
2.9 应用部署..... 130	
2.9.1 ASP.NET Web 应用的结构 130	

2.9.2 完全拷贝部署	130	4.3.2 设计数据访问层	214
2.9.3 “Web 安装项目”部署	130	4.3.3 设计登录界面	215
2.9.4 CMS 数据库的部署	133	4.3.4 设计主页面	219
第 3 章 B2C 电子商务网站	134	4.4 信息发布模块设计	223
3.1 系统设计	134	4.4.1 设计企业产品管理页面	224
3.1.1 总体设计	134	4.4.2 设计新产品发布页面	228
3.1.2 功能模块划分	135	4.4.3 设计产品信息编辑页面	231
3.2 数据库设计	136	4.4.4 设计产品信息浏览页面	233
3.2.1 创建数据库	137	4.5 用户管理模块设计	238
3.2.2 创建表	138	4.5.1 权限管理的设计与实现	238
3.2.3 数据库脚本	140	4.5.2 设计用户管理页面	241
3.3 设计工程框架	142	4.5.3 设计添加用户页面	244
3.3.1 创建工程	142	4.5.4 设计权限设置页面	246
3.3.2 设计通用数据访问层	144	4.5.5 设计修改密码页面	249
3.3.3 设计业务逻辑层	144	4.6 客户管理模块设计	251
3.3.4 设计主页面	160	4.7 企业论坛模块设计	255
3.4 后台商务管理模块设计	162	4.7.1 设计论坛信息显示页面	255
3.4.1 设计导航菜单	162	4.7.2 设计发表留言页面	260
3.4.2 设计商品种类管理子模块	163	4.7.3 设计查看留言页面	262
3.4.3 设计其他管理子模块	172	4.7.4 设计回复留言页面	264
3.5 前台在线销售模块设计	178	4.7.5 设计查看相关留言页面	266
3.5.1 设计客户注册和登录子模块	179	4.8 企业邮局模块设计	268
3.5.2 设计商品浏览模块	187	4.8.1 什么是企业邮局	268
3.5.3 设计商品搜索模块	188	4.8.2 企业邮局在 EIP 中的应用	268
3.5.4 设计购物车模块	190	4.9 EIP 系统的应用部署	269
3.5.5 设计结账模块	195	4.9.1 “Web 安装项目”部署	269
3.6 应用部署	197	4.9.2 EIP 数据库的部署	272
第 4 章 企业信息门户 (EIP)	203	第 5 章 人事管理信息系统	274
4.1 系统设计	203	5.1 系统设计	274
4.1.1 总体设计	203	5.1.1 总体设计	274
4.1.2 功能模块划分	204	5.1.2 功能模块划分	275
4.2 数据库设计	206	5.2 数据库设计	276
4.2.1 设计表结构	206		
4.2.2 设计表关系	210		
4.2.3 数据库脚本	210		
4.3 设计工程框架	214		
4.3.1 创建工程	214		

5.2.1 数据库建模	276	6.1.2 功能模块划分	338
5.2.2 设计表结构	276	6.2 数据库设计	339
5.2.3 设计触发器	279	6.2.1 创建数据库	340
5.2.4 数据库脚本	281	6.2.2 创建表	341
5.3 设计工程框架	283	6.2.3 数据库脚本	343
5.3.1 创建工程	283	6.3 设计工程框架	348
5.3.2 设计数据访问层	284	6.3.1 创建工程	348
5.3.3 设计登录界面	284	6.3.2 设计数据访问层	349
5.3.4 设计主页面	286	6.3.3 设计登录界面	350
5.4 部门管理模块设计	288	6.4 学生信息管理模块设计	352
5.4.1 设计数据访问层	289	6.4.1 设计学生信息管理页面	353
5.4.2 设计部门信息管理页面	292	6.4.2 设计学生信息添加子页面	358
5.4.3 设计部门信息添加页面	296	6.4.3 课程信息管理子页面	363
5.4.4 设计部门信息更新页面	300	6.4.4 课程分配管理子页面	367
5.4.5 设计部门人员管理页面	303	6.4.5 教师信息管理子页面	370
5.5 员工管理模块设计	308	6.4.6 选课管理子页面	374
5.5.1 设计数据访问层	308	6.5 学生信息查询模块设计	379
5.5.2 设计员工基本信息管理	309	6.5.1 设计学生信息查询页面	379
5.5.3 设计员工基本信息添加	314	6.5.2 成绩查询子页面	381
5.5.4 设计员工部门调动管理	317	6.5.3 选课信息浏览子页面	386
5.5.5 设计员工部门调动添加	320	6.6 教师信息查询模块设计	391
5.6 用户管理模块设计	324	6.6.1 设计教师信息查询页面	392
5.6.1 设计数据访问层	325	6.6.2 设计成绩录入页面	393
5.6.2 设计用户管理页面	325	第7章 应用 Ajax.NET 框架的在线相册	397
5.6.3 设计添加用户页面	328	7.1 项目背景	397
5.6.4 用户修改密码页面	331	7.2 系统需求分析	397
5.6.5 用户退出系统页面	333	7.2.1 需求分析	397
5.7 应用部署	334	7.2.2 数据库设计	398
第6章 教务管理自动化系统	337	7.2.3 数据库脚本	400
6.1 系统设计	337	7.3 代码实现	407
6.1.1 总体设计	337	7.3.1 功能设计	407
		7.3.2 用户组件及数据操作类	409
		7.3.3 账号管理	415
		7.3.4 管理相册类别	419

7.3.5 相片管理模块	420	8.3.2 存储过程设计	450
7.3.6 应用 AJAX.NET 框架加载 相册类别树	423	8.4 系统实现	451
7.3.7 浏览相册	435	8.4.1 映射 NHibernate 数据表	451
第8章 基于 NHibernate 的网摘与 RSS ..	443	8.4.2 自定义用户组件	461
8.1 系统需求分析	443	8.4.3 MagicAjax 框架应用 ..	464
8.2 系统设计	444	8.4.4 用户管理	468
8.2.1 结构设计	444	8.4.5 类别管理	477
8.2.2 模块设计	445	8.4.6 网摘管理	480
8.3 数据库设计	446	8.4.7 网摘系统首页	484
8.3.1 数据表设计	447	8.4.8 阅读网摘并加入 RSS ..	487

第 1 章 ASP.NET 2.0 相关技术基础

微软公司发布的.NET 2.0, 标志着.NET 技术最终走向成熟, 尤其是用于 Web 应用程序开发的核心技术, ASP.NET 2.0 更是成为万众瞩目的焦点。相对于 ASP.NET 1.x 而言, ASP.NET 2.0 增加了很多新技术特性, 极大地提高了开发人员的工作效率, 降低了项目开发的复杂度。

为了帮助读者更快地认识和学习 ASP.NET 2.0, 并且建立一个宏观的概念, 本章首先介绍开发环境的安装与配置, ASP.NET 2.0 开发数据库应用程序的方法和当今非常热门的 Web 2.0 开发的相关技术, 最后介绍业界两个很热门的企业开发框架 NHibernate 和 Spring.NET。

1.1 运行环境配置

ASP.NET 2.0 的开发需要安装 Visual Studio 2005, 安装 Visual Studio 2005 的同时会安装 .NET Framework 2.0。为了运行 ASP.NET 2.0 应用程序, 必须安装 Web 服务器, 这里选择微软的 IIS 服务器。开发 ASP.NET 2.0 数据库管理系统选择的数据库是 SQL Server 2000。下面详细介绍 ASP.NET 2.0 运行环境、IIS 的安装和配置、SQL Server 2000 以及 Visual Studio 2005 的安装。

本书使用的环境是 Windows XP Professional Edition SP2 + IIS 5.1 + Internet Explorer 6.0 + Microsoft .NET Framework SDK 2.0 版。本书中所有程序和涉及的所有操作, 均在该运行环境下调试和实现。

1.1.1 IIS 的安装和配置

ASP.NET 可以架构在多种服务器环境下, 最合适的莫过于微软公司的 IIS, ASP.NET 默认使用 IIS 作为宿主服务器。Windows 平台上的其他多种网络服务器都以独立的方式运行, 而惟有 IIS 集成了微软强大的组件技术、安全管理和数据库访问等多方面的先进技术, 使得 IIS 成为 Windows 平台上最为强大和最为流行的服务器, 并且能够提供常用的服务器功能, 如 FTP、SMTP 和 HTTP 等。下面分别介绍 IIS 服务器的安装和配置。

1. 安装 IIS 服务器

- (1) 插入 Windows XP 安装光盘, 打开控制面板, 然后打开其中的【添加/删除程序】窗口。
- (2) 在【添加或删除程序】窗口左边单击【添加/删除 Windows 组件】按钮。
- (3) 系统会启动【Windows 组件】对话框, 如图 1-1 所示, 在组件列表中勾选“Internet 信息服务 (IIS)”复选框, 单击【下一步】按钮。
- (4) 按照系统给定的提示, 就可以完成 IIS 的安装。

2. 配置 IIS 服务器

IIS 提供了本地目录与虚拟目录的映射, 例如, 如果将服务器本地机上名为 C:\inetpub\wwwroot\samples 的目录映射到虚拟目录 samples 上, 再假设本地机的域名为 www.aspdotnet.com, 那么

在网络上就可以使用www.aspdotnet.com访问此目录的资源。例如，在 C:\Inetpub\wwwroot\samples 有 index.html 文件，在浏览器的地址栏中输入 http://www.aspdotnet.com/samples/index.html 即可显示该 html 网页。

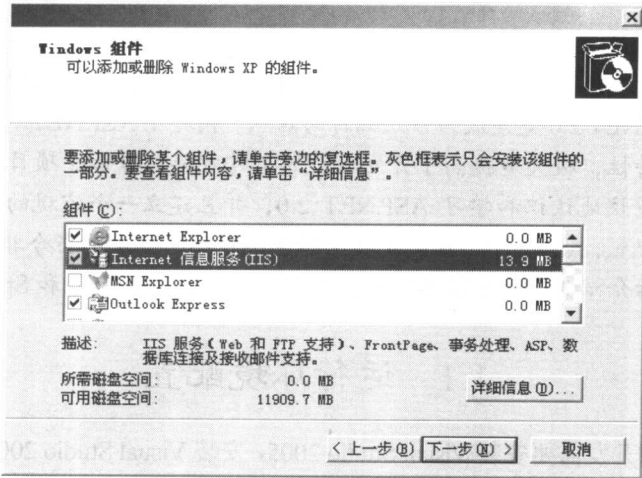


图 1-1 安装 IIS 组件向导

添加虚拟目录的方法如下。

(1) 在控制面板中双击“管理工具”图标，打开“管理工具”文件夹。双击“Internet 服务管理器”图标，打开【Internet 信息服务】窗口，如图 1-2 所示。

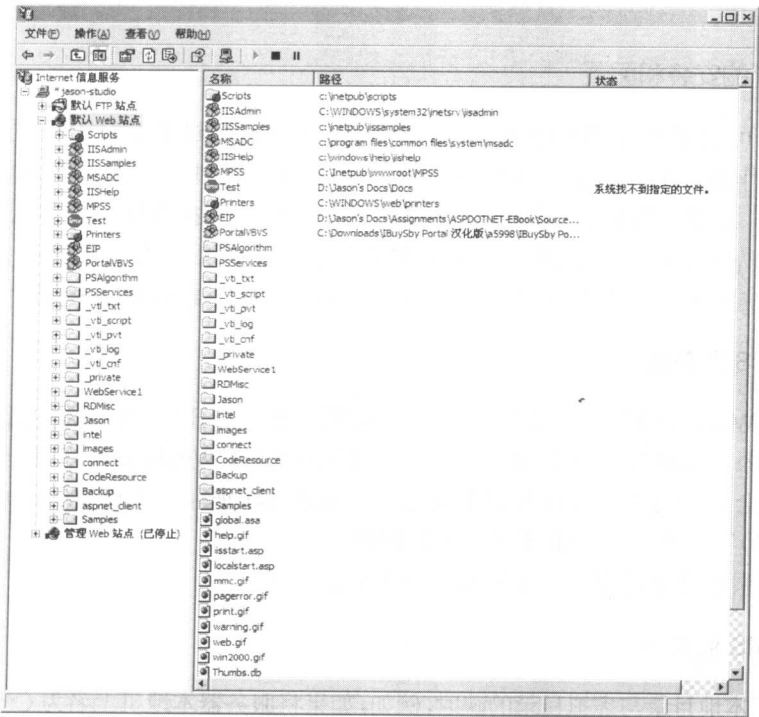


图 1-2 Internet 信息服务

(2) 选择需要添加虚拟目录的站点(例如此处的【默认 Web 站点】), 单击鼠标右键, 在弹出菜单中执行【新建】/【虚拟目录】命令。

(3) 此时弹出【虚拟目录创建向导】对话框, 单击【下一步】按钮。在【虚拟目录别名】对话框中输入“samples”, 然后单击【下一步】按钮, 弹出如图 1-3 所示窗口。

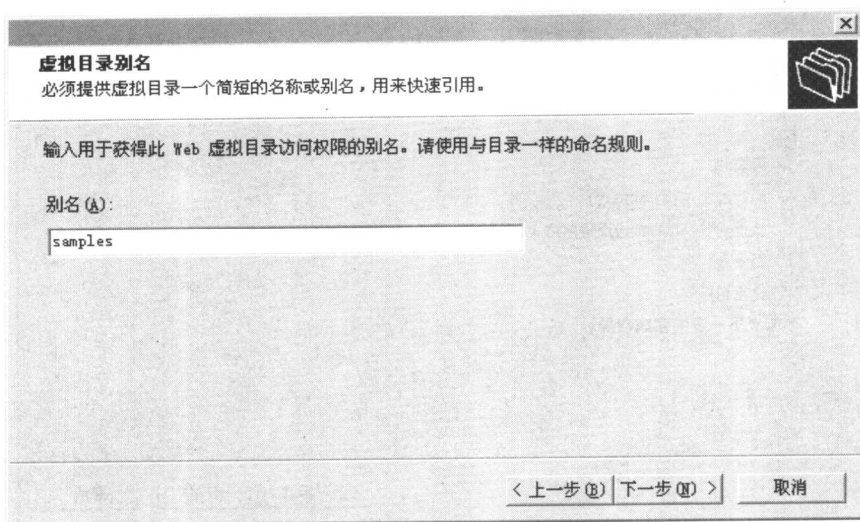


图 1-3 【虚拟目录别名】对话框

(4) 在【Web 站点内容目录】对话框中, 单击【浏览】按钮, 弹出的【浏览文件夹】对话框如图 1-4 右图所示, 选择要发布的本地目录, 此处选择 C:\Inetpub\wwwroot\samples 目录即可, 然后单击【确定】按钮, 如图 1-4 左图所示。

(5) 在【Web 站点内容目录】对话框中单击【下一步】按钮, 弹出【访问权限】对话框, 如图 1-5 所示, 在该对话框中设置目录的权限。设置完成后, 单击【下一步】按钮。各个选项的意义如下。

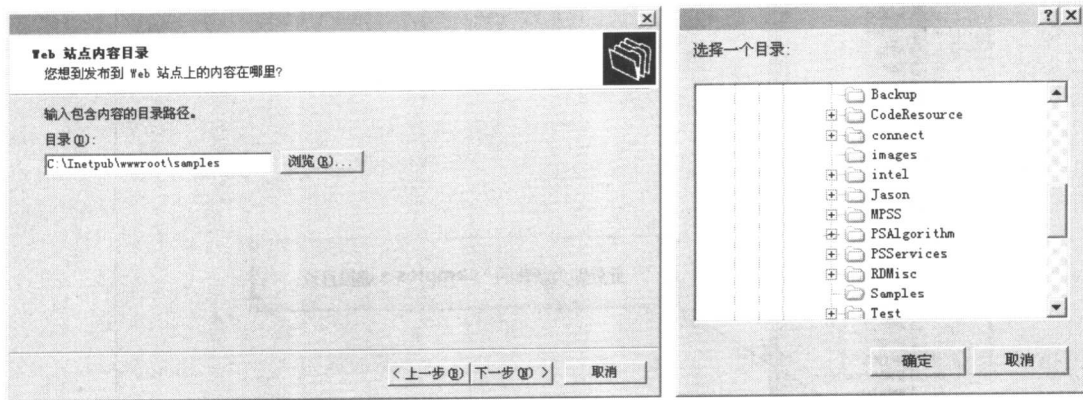


图 1-4 【Web 站点内容目录】对话框

- 读取: (默认为选中) 用户可以查看文件的内容和属性。
- 运行脚本: 用户可以在该目录中运行脚本引擎, 如 ASP 等。

- 执行：用户可以在该目录中运行任何应用程序，包括脚本引擎和 Windows 2000 的一些二进制（.dll 和 .exe）文件。
- 写入：用户可以更改文件的内容和属性。
- 浏览：用户可以浏览文件列表和集合。

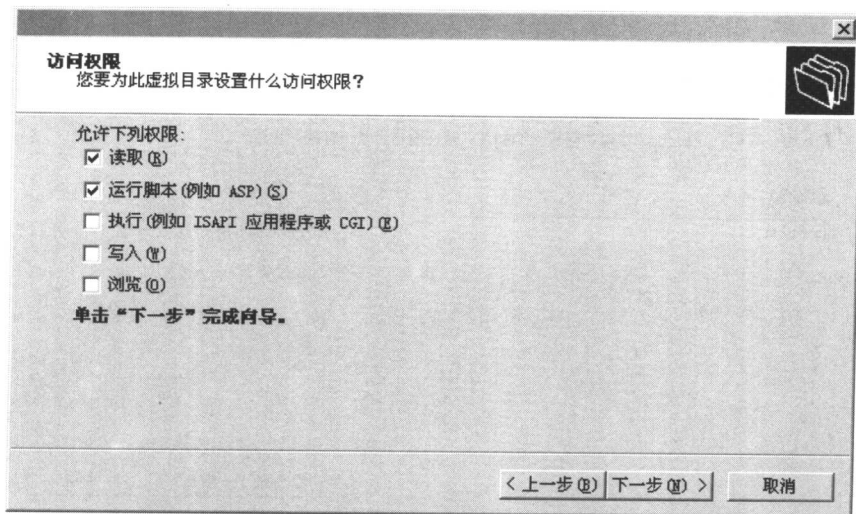


图 1-5 【访问权限】对话框

(6) 在最后的完成窗口中单击【完成】按钮，即完成了虚拟目录的创建工作。图 1-6 所示即是 IIS 服务器配置完成以后的画面。

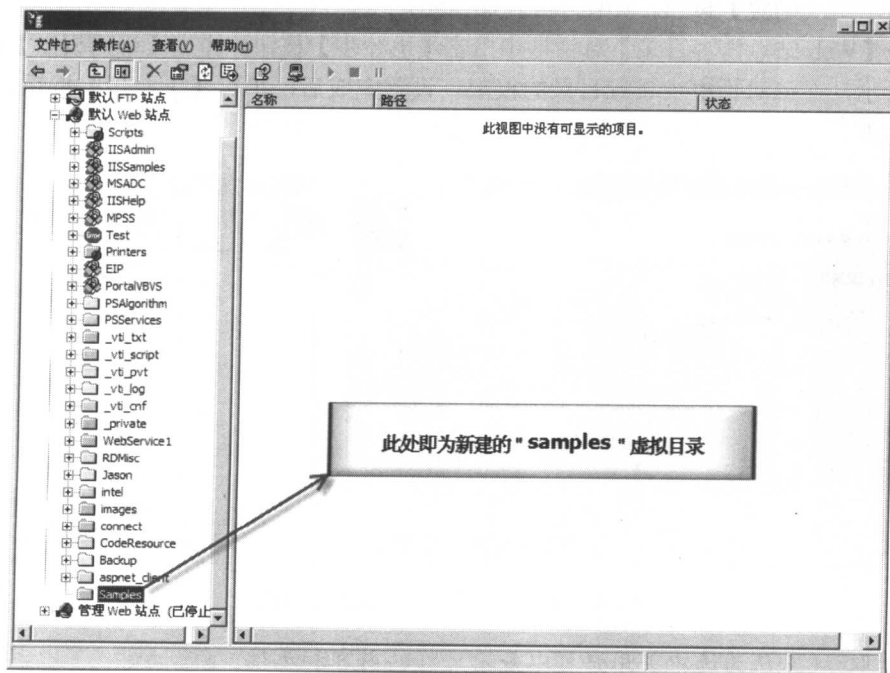


图 1-6 虚拟目录配置完成

1.1.2 SQL Server 2000 的安装

本书中所有实例和程序都是建立在 SQL Server 2000 数据库基础上的,下面简单介绍 SQL Server 2000 的安装过程。

(1) 把 SQL Server 2000 光盘放入光驱。双击安装文件目录下的 Autorun.exe 文件,出现如图 1-7 所示安装界面,单击【安装 SQL Server 2000 组件】按钮。在弹出界面中单击【安装数据库服务器】按钮,如图 1-8 所示。

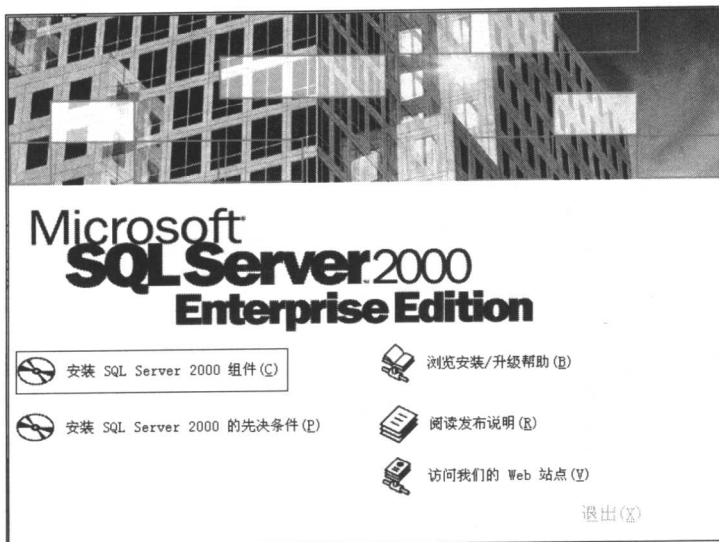


图 1-7 安装组件对话框

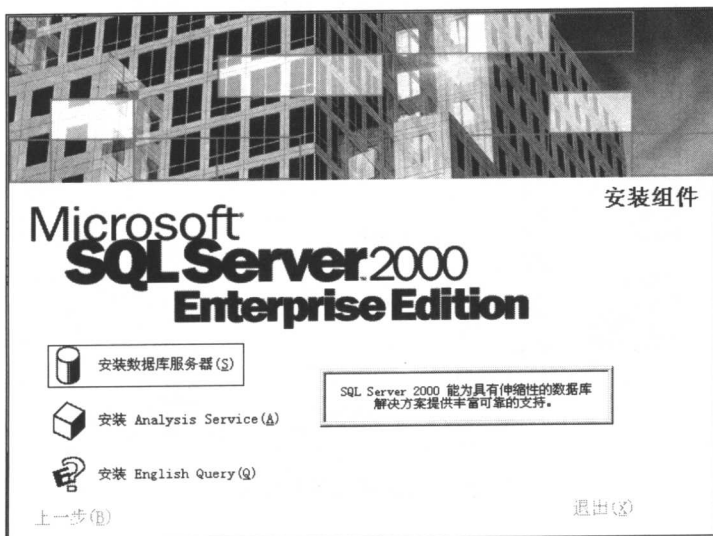


图 1-8 选择数据库版本对话框

(2) 弹出如图 1-9 所示欢迎界面,单击【下一步】按钮。接着弹出【计算机名】对话框,

如图 1-10 所示，选择默认选项【本地计算机】。

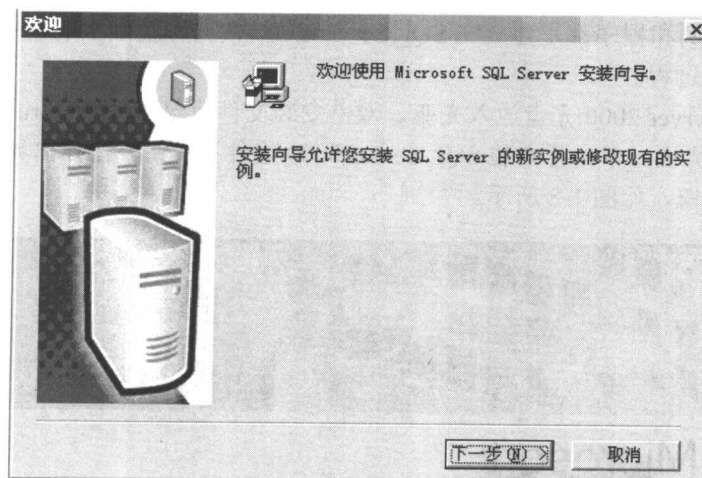


图 1-9 欢迎界面

(3) 单击【下一步】按钮，弹出的【安装选项】对话框，选择默认选项【创建新的 SQL Server 实例，或安装客户端工具】，如图 1-11 所示，单击【下一步】按钮。接着弹出【用户信息】对话框，如图 1-12 所示，根据实际情况输入姓名、公司名称，单击【下一步】按钮。

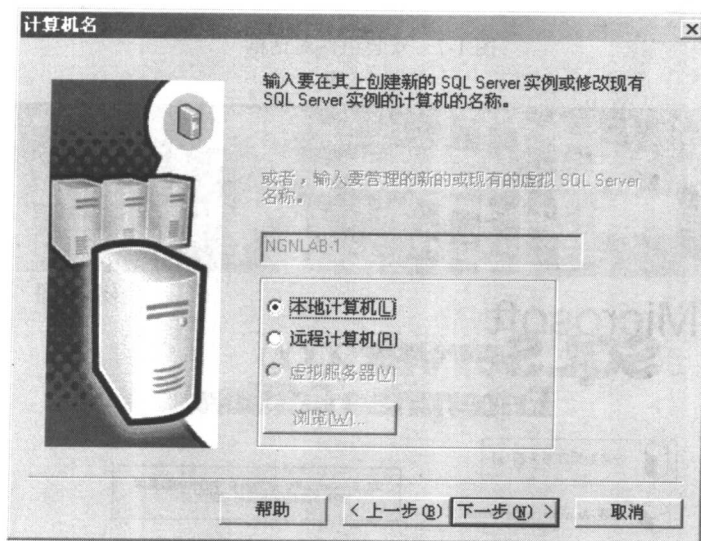


图 1-10 【计算机名】对话框

(4) 系统弹出【软件许可证协议】对话框，如图 1-13 所示。

(5) 单击【是】按钮，弹出【CD-Key】输入对话框，输入 SQL Server 2000 的注册码，注册码位于“sermo 文件”中。