



内含本书范例
全部源代码

直击ASP.NET 2.0
最新开发技术

.NET
珍藏版

新一代

ASP.NET 2.0 网络编程 入门与实践

贺 伟 陈 哲
龚 涛 戴 博 编著

- ▶ **实力作者：**中软培训中心高级讲师与拥有大型项目研发经验的三位博士倾力编写
- ▶ **目标明确：**从入门与实用的角度出发讲解，每个知识点均配有典型范例，专注于引导读者掌握ASP.NET 2.0网络编程的核心技术
- ▶ **结合实践：**以软件工程思想为主线，剖析完整电子商务系统前后台编程技术，让读者在成就感的驱动下迅速融入项目开发实践



清华大学出版社

TP393.092
688D
2007

新一代

ASP.NET 2.0

网络编程

入门与实践

贺伟 陈哲 龚涛 戴博 编著

清华大学出版社

内 容 简 介

本书由4位具有大型项目开发经验的开发人员编写,对微软最新的开发工具ASP.NET 2.0的核心程序设计技术进行了由浅入深的讲解,并通过大量典型实例使读者掌握网络应用编程的核心技能。利用它能够开发出具有高效性、高可靠性和高可扩展性的网络应用系统。

全书从结构上可以分为5个部分,共17章。第1部分(第1章~第2章)介绍基础知识,包括ASP.NET 2.0开发环境配置、ASP.NET 2.0初识、为Web开发人员介绍Visual Studio.NET 2005。第2部分(第3章~第6章)讲解用户界面方面的设计,包括母版页、主题与皮肤、站点导航控件和其他新增服务器控件。第3部分(第7章~第12章)探讨了数据访问方面的内容,包括数据源控件、数据绑定控件、数据缓存、大型对象的处理以及应用程序的安全性维护。第4部分(第13章~第15章)讲解应用服务方面的知识,包括用户和角色管理、个性化用户配置、用Web Part创建门户和ASP.NET程序跟踪和错误处理。第5部分(第16章~第17章),详细分析了使用ASP.NET 2.0技术开发的综合项目实例。

本书叙述严谨,实例丰富,结合实践,通过阅读本书,使读者能够完全掌握实际开发中所需要的技能。适合ASP.NET开发人员、大/中专院校相关专业的学生和ASP.NET爱好者阅读,也很适合培训机构和学校作为教学用书。

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,翻印必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

新一代ASP.NET 2.0网络编程入门与实践/贺伟,陈哲,龚涛,戴博编著. —北京:清华大学出版社,2007

ISBN 978-7-302-15370-2

I. 新... II. ①贺... ②陈... ③龚... ④戴... 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079930号

责任编辑:张楠

责任校对:刘雪莲

责任印制:科海

出版发行:清华大学出版社

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

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社总机:010-62770175

投稿咨询:010-62772015

印装者:北京市鑫山源印刷有限公司

经销:全国新华书店

开本:185×260 印张:29.5

版次:2007年7月第1版

印数:1~5 000

定价:48.00元(1CD)

地址:北京清华大学学研大厦A座

邮编:100084

邮购热线:010-62786544

客户服务:010-62776969

字数:708千字

印次:2007年7月第1次印刷

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:010-82896445 产品编号:026432-01

前言

2005年底,随着Visual Studio 2005的震撼上市,在Web应用开发领域,新增了一位大佬级的技术——ASP.NET 2.0。我们不能简单地将它理解为是ASP.NET 1.X的升级版,新版本可以说是一场全面的革新。无论从设计思想、编程模式、开发效率,还是性能优化等方面,ASP.NET 2.0都有令人欣喜的表现。

本书内容

本书对微软最新的开发工具Visual ASP.NET 2.0的核心程序设计技术进行了讲解,通过实例使读者掌握网络应用编程的核心技能。利用它能够开发出具有高效性、高可靠性和高可扩展性的网络应用系统。

全书从体系结构上来看,可分为5大部分,共17章。第1部分(第1章~第2章)介绍基础知识,包括ASP.NET 2.0开发环境配置、ASP.NET 2.0初识、为Web开发人员介绍Visual Studio.NET 2005。第2部分(第3章~第6章)讲解用户界面方面的设计,包括母版页、主题与皮肤、站点导航控件和其他新增服务器控件。第3部分(第7章~第12章)探讨了数据访问方面的内容,包括数据源控件、数据绑定控件、数据缓存、大型对象的处理以及应用程序的安全性维护。第4部分(第13章~第15章)讲解应用服务方面的知识,包括用户和角色管理、个性化用户配置、用Web Part创建门户和ASP.NET程序跟踪和错误处理。第5部分(第16章~第17章),详细分析了使用ASP.NET 2.0技术开发的综合项目实例。

本书特点

1. 由浅入深,以实例驱动,学习基础知识

每个知识点都结合案例进行讲解,学习起来非常轻松和有成就感。目标是让读者对ASP.NET在实际应用开发中常用的知识做到心中有数,并培养读者动手能力。

2. 理论联系实际,注重实际运用

对于项目案例部分的内容,以项目背景、分析、概要设计、详细设计等软件工程的思路为主线,进行讲解和分析,使读者形成良好的项目习惯。

3. 注重技术的前瞻性

实例环境基于最新的开发环境(IIS 6.0\SQL Server 2005),为程序员迎接新的开发环

境，提前做好准备。

本书内容丰富，实用性强，是一本完全讲解ASP.NET 2.0新技术开发应用系统的专业书籍，适合ASP.NET开发人员、大/中专院校相关专业的学生、ASP.NET爱好者阅读。

在编写过程中，我们结合了自己在实践开发中的经验和很多实例，并尽力确保内容的准确性、实用性和易读性，希望读者通过本书的学习，能够真正掌握ASP.NET 2.0这一新技术带给我们的无限魅力。如果读者对本书有任何建议和意见，请发E-mail与我们联系：
hewei@icss.com.cn或hewei1977@hotmail.com。

编者

2007年4月

目 录

第1章 ASP.NET 2.0概述	1
1.1 ASP.NET 2.0的开发环境配置	1
1.1.1 Web服务器的配置	1
1.1.2 数据库服务器的构建	3
1.1.3 ASP.NET与Visual Studio 2005的安装	6
1.2 ASP.NET 2.0简介	9
1.2.1 .NET技术的发展路线	9
1.2.2 ASP.NET 2.0的设计目标	9
1.2.3 ASP.NET 2.0的新特性	10
1.2.4 Web对象的使用	12
1.2.5 项目实例：使用对象保存数据	14
1.3 小结	18
第2章 Visual Studio .NET 2005概述	19
2.1 构建、打开与迁移Web站点	19
2.1.1 构建Web站点	19
2.1.2 打开已有Web站点	20
2.1.3 迁移已有Web站点	20
2.2 代码模型	28
2.2.1 ASP.NET 2.0 中的编码模型	28
2.2.2 比较代码隐藏文件、继承及编译复杂性	29
2.3 编译	31
2.3.1 批编译	31
2.3.2 部署预编译	31
2.3.3 完整的运行时编译（\app_code 目录）	32
2.4 定制IDE	32
2.5 项目实例：一个简单的ASP.NET应用	33
2.5.1 设计用户界面	34
2.5.2 在Web窗体中运用逻辑单元	36
2.6 小结	37
第3章 母版页	38
3.1 母版页概述	38
3.1.1 母版页的基础知识	38

3.1.2 母版页揭密	40
3.1.3 母版页的优点	42
3.2 母版页的创建	42
3.3 内容页的创建	44
3.4 母版页的嵌套及示例	46
3.5 母版页中控件和属性的操作	48
3.5.1 使用FindControl方法获取母版页控件引用	48
3.5.2 使用MasterType指令获取母版页控件引用	51
3.5.3 访问母版页简单自定义属性	53
3.6 母版页的动态加载	55
3.7 母版页的应用范围	59
3.8 小结	60

第4章 主题和皮肤 61

4.1 主题的描述	61
4.1.1 组成元素	61
4.1.2 文件存储	62
4.1.3 主题应用范围	62
4.2 主题的创建	63
4.2.1 创建皮肤文件	63
4.2.2 为主题添加CSS文件	65
4.2.3 在主题中使用图片	67
4.3 主题的应用	69
4.3.1 指定和禁用主题	69
4.3.2 动态加载主题	71
4.4 小结	73

第5章 导航控件 74

5.1 导航系统概述	74
5.2 SiteMapPath控件	76
5.2.1 SiteMapPath控件概述	76
5.2.2 项目应用1——基本应用	77
5.2.3 项目应用2——设置自定义模板	79
5.3 TreeView控件	81
5.3.1 TreeView控件概述	81
5.3.2 项目应用1——基本应用	82
5.3.3 项目应用2——事件处理	83
5.3.4 项目应用3——按需填充	85
5.4 Menu控件	95

5.4.1 Menu控件概述	95
5.4.2 项目应用1——基本应用	96
5.4.3 项目应用2——绑定XML文件	99
5.5 小结	103
第6章 其他服务器控件与状态管理	104
6.1 其他服务器控件	104
6.1.1 Calendar控件	104
6.1.2 Wizard控件	110
6.1.3 FileUpload控件	121
6.2 状态管理	129
6.2.1 基于服务器端的状态管理	129
6.2.2 基于客户端的状态管理	138
6.3 小结	146
第7章 关系型数据源控件	147
7.1 新旧版本的对比	147
7.2 SqlDataSource控件	154
7.2.1 数据源的连接及示例	154
7.2.2 SqlDataSource控件的数据命令和参数	165
7.2.3 数据的筛选与更新	171
7.3 AccessDataSource控件	175
7.3.1 AccessDataSource控件概述	175
7.3.2 使用AccessDataSource控件进行数据访问	176
7.3.3 使用AccessDataSource控件进行异常处理	180
7.4 ObjectDataSource控件	181
7.4.1 ObjectDataSource控件概述	182
7.4.2 使用ObjectDataSource控件关联数据访问层与表示层	183
7.4.3 在数据访问组件中使用SqlDataSource控件	190
7.4.4 ObjectDataSource控件与类型化DataSet	192
7.4.5 ObjectDataSource控件与业务逻辑层的关联	197
7.5 小结	207
第8章 层次型数据源控件	208
8.1 XMLDataSource控件	208
8.1.1 XMLDataSource控件概述	208
8.1.2 显示层次数据示例——运用XMLDataSource与TreeView	209
8.1.3 显示表格数据示例——运用XMLDataSource与GridView	211
8.1.4 筛选数据示例——运用XMLDataSource控件的XPath属性	214
8.1.5 XPath相关概述	219

8.2 SiteMapDataSource控件	220
8.2.1 SiteMapDataSource控件概述及示例	220
8.2.2 扩展应用示例——导航数据绑定到普通的Web服务器控件	223
8.3 小结	224

第9章 数据绑定控件..... 225

9.1 GridView控件	225
9.1.1 GridView控件概述	225
9.1.2 创建GridView对象	227
9.1.3 GridView控件的事件	232
9.1.4 列对象处理	235
9.2 DetailsView控件	245
9.2.1 DetailsView控件概述	245
9.2.2 使用控件内置功能显示和处理数据	246
9.2.3 利用模板创建自定义数据行	250
9.3 FormView控件	253
9.3.1 FormView控件概述	253
9.3.2 示例——使用FormView控件显示和处理数据	255
9.4 小结	262

第10章 数据缓存..... 263

10.1 ASP.NET 2.0缓存概述	263
10.2 页面输出缓存	263
10.2.1 使用OutputCache指令	264
10.2.2 使用页面输出缓存API	267
10.3 片段缓存	268
10.3.1 片段缓存概述	268
10.3.2 片段缓存实现示例	269
10.4 API缓存	272
10.4.1 加载缓存数据项	272
10.4.2 检索与移除缓存对象	273
10.5 DataSource缓存	276
10.6 SQL缓存无效	278
10.6.1 SQL缓存无效概述	278
10.6.2 使用轮询技术使缓存无效	279
10.6.3 使用通知服务使缓存无效	288
10.7 回调缓存	294
10.8 小结	296

第11章 对于大型对象的处理	297
11.1 大型对象概述	297
11.2 大型对象的处理	298
11.2.1 示例1——读取BLOB数据	298
11.2.2 示例2——存储BLOB数据	302
11.3 小结	305
第12章 应用程序的安全性维护	306
12.1 身份验证与授权机制	306
12.1.1 身份验证概述	306
12.1.2 用户授权概述	308
12.1.3 基于Windows的身份验证	310
12.1.4 基于Forms的身份验证	311
12.1.5 账户模拟	321
12.2 登录系列控件	324
12.2.1 登录系列控件概述	324
12.2.2 登录控件使用示例	325
12.3 小结	331
第13章 成员资格与角色管理	332
13.1 成员资格管理	332
13.1.1 成员资格管理概述	332
13.1.2 Membership与MembershipUser类	336
13.1.3 实现基本成员资格管理功能	336
13.2 角色管理	352
13.2.1 角色管理概述	353
13.2.2 角色管理配置	354
13.2.3 Role类介绍	355
13.2.4 实现基本角色管理功能	356
13.3 存储数据库实例	365
13.3.1 配置示例	365
13.3.2 修改配置文件	367
13.4 小结	368
第14章 用Web Part创建门户	369
14.1 Web Part概述	369
14.1.1 Windows SharePoint Services (WSS)	369
14.1.2 第一个Web Part页面	371
14.1.3 Web Part与成员管理和用户配置	372
14.1.4 编辑和拖放	373

14.2 编写Web Part控件	375
14.2.1 使用用户控件编写Web Part	375
14.2.2 使用自定义控件编写Web Part	376
14.2.3 在页面上使用定制Web Part	378
14.2.4 自定义编辑器	378
14.3 设置Web Part的连接	380
14.3.1 静态连接	381
14.3.2 动态连接	382
14.4 小结	383
第15章 监视 (Monitor) 应用程序	384
15.1 ASP.NET跟踪概述	384
15.1.1 页跟踪	384
15.1.2 应用程序跟踪	389
15.1.3 ASP.NET跟踪与System.Diagnostics跟踪集成	391
15.1.4 在代码中访问跟踪消息	398
15.2 ASP.NET错误处理概述	399
15.2.1 错误类型	399
15.2.2 在过程范围内处理错误	400
15.2.3 在对象范围内处理错误	402
15.2.4 自定义错误页	405
15.3 小结	406
第16章 项目案例1——电子商务管理系统 (后台)	407
16.1 总体功能介绍	407
16.1.1 商城前台和后台	407
16.1.2 主要业务模块	408
16.1.3 后台系统总体用例图	409
16.1.4 基本业务规则	409
16.1.5 查看本案例	411
16.2 数据库的设计和实现	411
16.2.1 数据库总体设计	411
16.2.2 产品管理模块	412
16.2.3 用户管理模块	412
16.2.4 订单管理模块	413
16.2.5 其他方面	414
16.3 后台网站的使用	414
16.3.1 初始化用户账号	414
16.3.2 角色和用户管理	416

16.3.3	管理类别和产品信息	417
16.3.4	类别和产品搜索	419
16.3.5	产品浏览	419
16.3.6	定制配送区域	420
16.3.7	支付方式和配送方式管理	420
16.3.8	配送费用管理	420
16.3.9	客户信息查询	421
16.3.10	处理最新订单	421
16.3.11	订单查询	422
16.4	解决方案的总体结构	422
16.4.1	网站项目	422
16.4.2	数据访问策略	423
16.4.3	网站风格和站点结构	423
16.4.4	权限配置	423
16.5	模块代码的分析	423
16.5.1	验证和授权	423
16.5.2	角色信息和用户信息	426
16.5.3	管理类别	429
16.5.4	添加、修改产品信息	432
16.5.5	类别搜索和产品搜索	435
16.5.6	产品浏览	435
16.5.7	区域管理	436
16.5.8	支付方式和配送方式管理	437
16.5.9	配送费用管理	439
16.5.10	客户信息查询	439
16.5.11	处理最新订单	439
16.5.12	订单查询	439
16.6	改进和扩展	440
第17章	项目案例2——电子商务管理系统（前台）	441
17.1	三层体系结构	441
17.1.1	数据访问层	441
17.1.2	业务逻辑层	443
17.1.3	表现层	445
17.2	商城首页	446
17.2.1	首页介绍	446
17.2.2	技术要点	447
17.3	商品列表和搜索	448
17.3.1	页面概况	448

17.3.2 技术要点	449
17.4 商品详细信息页面	451
17.4.1 页面方案	451
17.4.2 生成静态页面	452
17.4.3 显示页面发布进度	453
17.5 购物车	454
17.6 订单生成	456
17.6.1 选择收货人	456
17.6.2 技术要点	456
17.7 用户登录和注册	457
17.7.1 ASP.NET登录和验证机制	457
17.7.2 安全性配置和编程	458
17.7.3 登录验证码	459
17.8 其他模块	460

第1章

ASP.NET 2.0 概述

本章是全书的概述部分，即通过ASP.NET 2.0的开发环境配置和ASP.NET 2.0的简介两部分对ASP.NET 2.0进行讲解。

1.1 ASP .NET 2.0的开发环境配置

古人云：“工欲善其事，必先利其器”。欲学习好网络应用开发，首先就需要把开发环境构建好，为我们在通往目标的征途上准备好合适的工具。本小节将引领读者掌握以下工具：Web服务器的配置、数据库服务器的构建、ASP.NET与Visual Studio 2005的安装。

1.1.1 Web服务器的配置

IIS是Internet Information Server的简称。IIS是当前流行的Web服务器之一，提供了强大的因特网和局域网的服务能力，是ASP.NET构建的网络应用程序的首选Web服务器。

1. 了解或安装 IIS

在Windows的服务器版本中通常是默认安装IIS，而其他版本需要用户自己安装。下面以Windows 2003为例，介绍IIS的安装过程。

- (1) 选择“开始”|“设置”|“控制面板”命令，打开“控制面板”对话框；
- (2) 选中“添加/删除程序”选项，弹出其对话框；
- (3) 选中“添加/删除Windows组件”选项，弹出其对话框；在该对话框中选中“应用程序服务器”选项，弹出如图1.1所示的对话框。
- (4) 选中“Internet信息服务（IIS）”选项后单击“确定”按钮。系统开始复制文件，在这个过程中可能会提示放入Windows系统盘，按照系统提示操作，最后完成IIS安装。

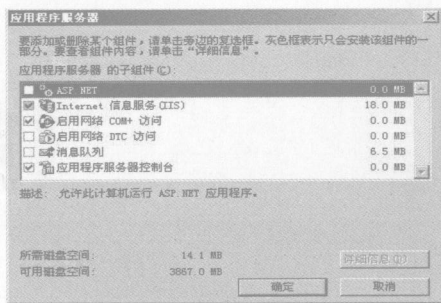


图 1.1 “应用程序服务器”对话框

2. 修改 Web 服务器的配置

在实际的工作环境中，默认的Web服务器配置并不一定符合用户的需求，通常需要进行一定的修改。如，访问IP地址、主目录等。修改步骤如下。

(1) 打开“Internet信息服务 (IIS)”管理器，展开“Internet信息服务”|“计算机名称”|“网站”|“默认网站”选项。

(2) 右击“默认网站”，在弹出的快捷菜单中选择“属性”命令，弹出“默认网站 属性”对话框。如图1.2所示。

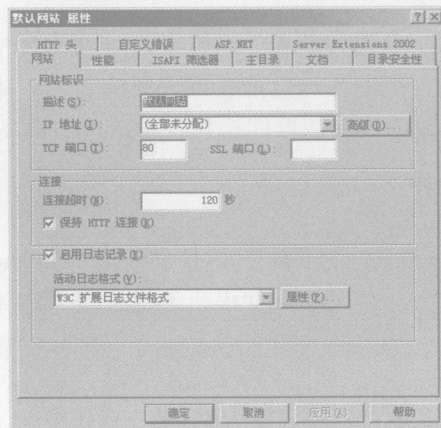


图 1.2 “默认网站 属性”对话框

(3) 单击“网站”标签，在“IP地址”项选择或设置IP地址。

(4) 单击“主目录”标签，在“本地路径”项中修改路径。

为了方便多个项目共存的情况，可以创建新的网站来完成其目标。创建新网站的步骤如下。

(1) 打开“Internet信息服务 (IIS)”管理器，展开“Internet信息服务”|“计算机名称”|“网站”选项。

(2) 右击“网站”，在弹出的快捷菜单中选择“新建”|“网站”命令，弹出“网站创建向导”对话框；单击“下一步”按钮。

(3) 在“IP地址和端口设置”对话框中（如图1.3所示）设置地址与端口，单击“下

一步”按钮。

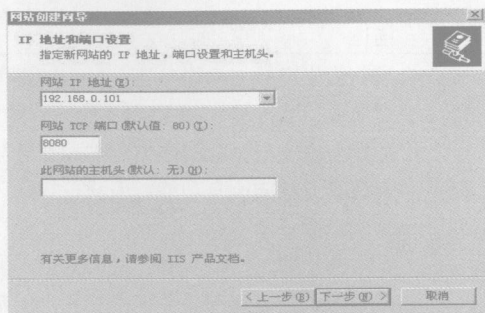


图 1.3 “IP 地址和端口设置”对话框

(4) 在“网站主目录”对话框中（如图1.4所示）设置物理路径，单击“下一步”按钮。

(5) 在“网站访问权限”对话框中（如图1.5所示）进行相应设置即可完成Web服务器配置的修改。

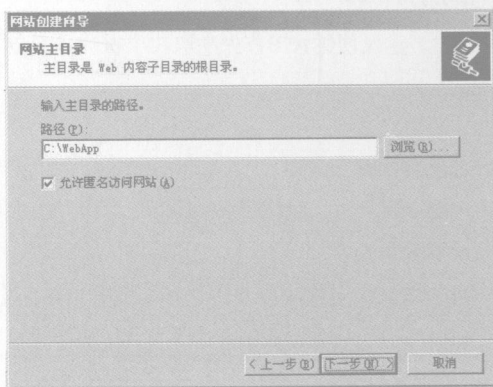


图 1.4 “网站主目录”对话框

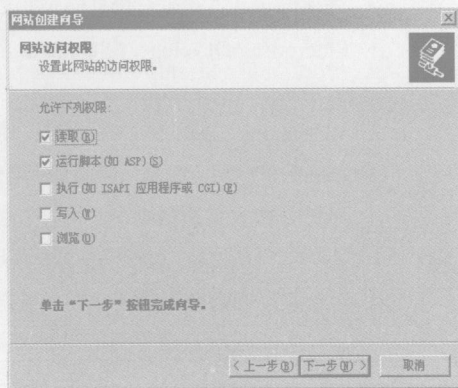


图 1.5 “网站访问权限”对话框

1.1.2 数据库服务器的构建

本书的数据库选用SQL Server 2005 Enterprise版本。SQL Server 2005的安装界面十分友好，继承了微软产品简练的优点；但就初学者来说也不是完全没有困难。其困难在于如何设置参数、如何选择合适选项使数据库的设置对项目的支持最大化。因此，要求我们在充分准备的前提下，按照安装的软硬件要求，检查自身机器，同时搞清楚在安装过程中涉及到的一些基本概念。

1. 安装 SQL Server 2005 的前提

在安装任何一款软件产品前，都需要了解其对软硬件和网络环境的需求以及它与旧版本并存的问题。

(1) SQL Server 2005的各版本说明已列于表1.1中，请读者参考。

表1.1 SQL Server 2005的各版本说明

版本	描述
Enterprise(32-bit and 64-bit)	可作为生产数据库服务器，最大的性能级支持，最大的网站、企业在线交易处理（OLTP）
Standard(32-bit and 64-bit)	可作为中小型企业的数据管理和业务分析平台
Developer(32-bit and 64-bit)	支持企业版的所有功能，但只授权作为开发与测试系统使用，而非生产服务器
Workgroup(32-bit only)	可作为小型工作组或部门级的数据库服务器
Express(32-bit only)	是学习、构建和部署并使用和管理的数据库，并且完全免费

（2）SQL Server 2005的硬件需求如表1.2所示。

表1.2 安装SQL Server 2005的硬件环境需求

硬件	需求
CPU	- 处理器类型：Pentium III及其兼容处理器（或更高的） - 处理器频率：最低600MHz，建议使用1GHz或更快的
内存	- Enterprise / Developer / Standard: 最低512MB，建议使用1GB，大小取决于操作系统的最大需求 - Workgroup: 最低512MB，建议使用1GB，最高3GB - Express: 最低192MB，建议使用512GB，最高1GB
硬盘	- 无论是否安装在预定的分区，在安装期间安装程序会在系统分区产生临时文件，所以在安装或升级之前，检查系统分区是否有1.6GB的可用空间 - 对于实际硬盘空间的需求，则根据系统组件设置、应用程序以及所选择的安装选项而定，对于Enterprise版本完整安装的相关组件及文件，约占746MB空间

注意：若低于处理器类型需求，SCC的系统配置检查将终止SQL Server 2005 Setup安装操作。若低于频率和内存容量需求，SCC不会终止SQL Server 2005 Setup安装操作。

（3）SQL Server 2005的软件需求如表1.3所示。

表1.3 安装SQL Server 2005的软件环境需求

软件	Enterprise	Developer	Standard	Workgroup	Express
Windows 2000 Professional SP4		√	√	√	√
Windows 2000 Server SP4（所有版本）	√	√	√	√	√
Windows XP Home SP2		√			√
Windows XP Professional SP2		√	√	√	√
Windows Server 2003 SP1（所有版本）	√	√	√	√	√

（4）SQL Server 2005的网络环境需求如表1.4所示。