

- 快速掌握数据库管理与开发必备知识
- 快速理解数据库连接技术
- 快速构建VB、VC、ASP及ASP.NET数据库应用系统

SQL Server 2000

管理、开发 及应用实例详解

陈世洪 王晓海 廖建华 编著



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

SQL Server 2000

管理、开发 及应用实例详解

陈世洪 王晓海 廖建华 编著

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

SQL Server 2000 管理、开发及应用实例详解 / 陈世洪, 王晓海, 廖建华编著.

—北京: 人民邮电出版社, 2006.6

ISBN 7-115-14856-2

I. S... II. ①陈... ②王... ③廖... III. 关系数据库—数据库管理系统, SQL Server 2000
IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 062519 号

内 容 提 要

SQL Server 2000 是 Microsoft 公司在数据库领域中非常重要的产品, 具有非常好的再造和重写特性。本书结合大量的实例, 介绍如何利用 SQL Server 2000 来管理和维护数据, 以及开发 SQL Server 2000 数据库应用系统的必备知识。本书后 4 章分别介绍使用 Visual Basic、Visual C++、ASP 和 ASP.NET 开发 SQL Server 2000 数据库应用程序的实例, 读者可以通过模仿实例了解如何利用 SQL Server 结合具体语言开发实际的应用系统。

本书适合 SQL Server 的初学者、利用 SQL Server 作为后台开发数据库应用系统的读者阅读。

SQL Server 2000 管理、开发及应用实例详解

◆ 编 著 陈世洪 王晓海 廖建华

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>

北京鸿佳印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 28.75

字数: 699 千字

2006 年 6 月第 1 版

印数: 1~5 000 册

2006 年 6 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-14856-2/TP · 5455

定价: 49.00 元 (附光盘)

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

前 言

随着数据库应用技术的发展，越来越多的软件开发人员和爱好者希望了解与掌握管理开发数据库应用程序的方法。SQL Server 2000 是 Microsoft 公司在数据库领域中非常重要的产品，是关系型数据库的代表产品之一。作者把多年管理和开发 SQL Server 2000 数据库的经验编写成本书，详尽介绍了开发 SQL Server 2000 数据库应用程序所必备的管理及开发技术。同时书中还选择了 4 个具有代表性的数据库应用系统作为实例，使读者可以分享开发过程中的技巧和经验，轻松构建自己的数据库应用程序。

初学者通过阅读本书，可以了解 SQL Server 2000 的基本特点、安装过程、数据库管理和配置等数据库管理员的必备常识。对于数据库程序开发人员来说，这些知识也是必须了解和掌握的。本书还介绍了开发 SQL Server 2000 数据库应用系统的必备知识，并完整地介绍几个使用 Visual Basic、Visual C++、ASP 和 ASP.NET 开发 SQL Server 2000 数据库应用程序的实例。每个实例都是作者在多年的应用程序开发过程中积累的有很强实用价值的程序。它们都是当前应用非常广泛的数据库应用系统，既可以作为独立的系统使用，也可以作为企业综合业务管理系统的一个重要组成部分。

为了便于读者使用光盘中的实例，作者在光盘中按照章名创建每一章中实例的目录。例如，第 3 章中的实例将被存储在“X:\第 3 章”目录下（X 是计算机中的光盘驱动器号）。在相关章节介绍到具体实例时，会明确地说明此实例的存储目录。

本书在编写过程中，充分考虑了初学者可能遇到的问题，以程序开发的实用技术为中心，注意提高读者的系统设计和开发能力。读者只要具备基本的编程知识，无需有任何编程经验，即可轻松掌握书中内容。

参加本书编写的还有张巍、高英等，在此表示感谢！由于水平有限，书中难免有不足之处，敬请广大读者批评指正（电子函件：book_better@sina.com）。

编者
2006.6

目 录

第 1 章 SQL Server 2000 概述.....	1
1.1 SQL Server 2000 产品概况.....	1
1.2 安装 SQL Server 2000.....	2
1.2.1 安装前准备.....	2
1.2.2 SQL Server 2000 数据库服务器的安装过程.....	3
1.2.3 下载并安装 SQL Server 2000 补丁.....	10
1.3 常用管理工具.....	15
1.3.1 企业管理器.....	15
1.3.2 服务管理器.....	16
1.3.3 向导.....	17
1.3.4 osql 实用工具.....	18
1.3.5 查询分析器.....	19
1.3.6 联机丛书.....	21
第 2 章 服务器与客户端配置.....	22
2.1 配置服务器.....	22
2.1.1 创建服务器组.....	22
2.1.2 注册服务器.....	23
2.1.3 启动、暂停和停止 SQL Server.....	26
2.1.4 服务器的连接与断开.....	27
2.1.5 配置服务器属性.....	28
2.1.6 配置网络连接.....	31
2.2 配置客户端.....	32
2.2.1 配置客户端网络.....	32
2.2.2 配置 ODBC 数据源.....	33
2.2.3 测试客户端的配置.....	35
第 3 章 数据库对象管理.....	37
3.1 数据库管理.....	37
3.1.1 系统数据库.....	37
3.1.2 创建数据库.....	38
3.1.3 修改数据库.....	40
3.1.4 删除数据库.....	42
3.2 表管理.....	42
3.2.1 表的概念.....	42
3.2.2 创建表.....	43
3.2.3 修改表.....	51
3.2.4 删除表.....	51
3.2.5 查看和编辑表数据.....	51
3.3 表约束.....	54

3.3.1	主键约束.....	55
3.3.2	惟一性约束.....	55
3.3.3	检查约束.....	56
3.3.4	默认约束.....	57
3.3.5	外键约束.....	58
3.4	规则.....	60
3.4.1	创建规则.....	60
3.4.2	绑定规则和解除绑定.....	60
3.4.3	删除规则.....	61
3.5	索引管理.....	61
3.5.1	设计索引.....	62
3.5.2	创建、修改和删除索引.....	63
3.6	视图管理.....	65
3.6.1	视图的基本概念.....	65
3.6.2	创建视图.....	66
3.6.3	修改视图.....	70
3.6.4	删除视图.....	71
第4章	数据库日常维护.....	72
4.1	导入/导出数据.....	72
4.1.1	导入/导出数据的工具.....	72
4.1.2	数据转换服务 DTS.....	72
4.2	备份和还原数据库.....	78
4.2.1	创建数据库备份.....	78
4.2.2	还原数据库备份.....	79
4.3	自动化管理任务.....	81
4.3.1	多服务器管理.....	81
4.3.2	配置 SQLServerAgent 服务.....	82
4.3.3	执行作业.....	82
第5章	用户及安全管理.....	86
5.1	登录及用户管理.....	86
5.1.1	登录.....	86
5.1.2	用户.....	88
5.2	角色及权限管理.....	90
5.2.1	角色.....	90
5.2.2	管理权限.....	91
第6章	Transact-SQL 语言基础.....	94
6.1	Transact-SQL 概述.....	94
6.1.1	Transact-SQL 的语法规则.....	94
6.1.2	Transact-SQL 的语法元素.....	95
6.2	常量和变量.....	97
6.2.1	常量.....	97
6.2.2	变量.....	99
6.3	运算符.....	99
6.3.1	算术运算符.....	99

6.3.2	赋值运算符.....	100
6.3.3	位运算符.....	100
6.3.4	比较运算符.....	100
6.3.5	逻辑运算符.....	100
6.3.6	字符串串联运算符.....	101
6.3.7	一元运算符.....	101
6.4	常用函数.....	101
6.4.1	聚合函数.....	102
6.4.2	日期和时间函数.....	103
6.4.3	数学函数.....	104
6.4.4	字符串函数.....	105
6.4.5	文本和图像函数.....	107
第 7 章	数据库操作语句.....	108
7.1	数据库管理语句.....	108
7.1.1	创建数据库语句.....	108
7.1.2	修改数据库语句.....	113
7.1.3	删除数据库语句.....	117
7.2	表管理语句.....	118
7.2.1	创建表语句.....	118
7.2.2	修改表语句.....	121
7.2.3	删除表语句.....	122
7.3	索引管理语句.....	122
7.3.1	创建索引语句.....	123
7.3.2	删除索引语句.....	124
7.4	视图管理语句.....	124
7.4.1	创建视图语句.....	124
7.4.2	修改视图语句.....	125
7.4.3	删除视图语句.....	125
7.5	数据查询语句.....	126
7.5.1	SELECT 语句语法简介.....	126
7.5.2	简单 SELECT 语句.....	127
7.5.3	使用分组统计.....	130
7.5.4	生成汇总行.....	131
7.5.5	连接查询.....	132
7.5.6	子查询.....	136
7.5.7	合并查询.....	137
7.5.8	保存查询结果.....	138
7.6	数据更新语句.....	138
7.6.1	插入数据语句.....	139
7.6.2	修改数据语句.....	140
7.6.3	删除数据语句.....	143
第 8 章	存储过程、触发器和游标.....	144
8.1	存储过程.....	144
8.1.1	存储过程的基本概念.....	144

8.1.2	创建存储过程.....	144
8.1.3	执行存储过程.....	149
8.1.4	修改和重命名存储.....	150
8.1.5	删除存储过程.....	152
8.1.6	系统存储过程.....	153
8.2	触发器.....	153
8.2.1	触发器的基本概念.....	153
8.2.2	inserted 和 deleted 表.....	154
8.2.3	创建触发器.....	155
8.2.4	修改和重命名触发器.....	158
8.2.5	删除触发器.....	159
8.3	游标.....	159
8.3.1	游标的基本概念.....	159
8.3.2	声明游标.....	161
8.3.3	打开游标.....	163
8.3.4	读取游标数据.....	163
8.3.5	关闭游标.....	165
8.3.6	删除游标.....	166
第 9 章	ADO 数据访问技术.....	167
9.1	ADO 数据模型.....	167
9.1.1	ADO 数据模型.....	167
9.1.2	常用 ADO 对象的使用.....	169
9.2	常用数据库访问控件.....	176
9.2.1	ADO Data 控件.....	177
9.2.2	DataList 控件和 DataCombo 控件.....	180
9.2.3	DataGrid 控件.....	183
第 10 章	ADO.NET 数据访问技术.....	189
10.1	ADO.NET 概述.....	189
10.1.1	ADO.NET 的组成.....	189
10.1.2	ADO.NET 的名字空间.....	191
10.2	.NET 数据源及其连接.....	192
10.2.1	连接 SQL Server 数据库.....	192
10.2.2	连接 ODBC 数据源.....	194
10.3	ADO.NET 的对象.....	194
10.3.1	Connection 对象.....	194
10.3.2	DataReader 对象.....	196
10.3.3	Command 对象.....	197
10.3.4	DataSet 对象.....	199
10.3.5	DataAdapter 对象.....	202
10.3.6	DataView 对象.....	204
10.4	使用 ADO.NET 操作数据库.....	207
10.4.1	ExecuteReader()方法.....	207
10.4.2	ExecuteNonQuery()方法.....	208
10.4.3	ExecuteScalar()方法.....	209

10.4.4	ExecuteXmlReader()方法	209
第 11 章	人事资源管理系统 (Visual Basic+SQL Server)	212
11.1	系统总体设计	212
11.1.1	系统功能描述	212
11.1.2	功能模块划分	213
11.1.3	系统流程分析	214
11.2	数据库设计	215
11.2.1	创建数据库	215
11.2.2	设计表结构	215
11.3	设计工程框架	218
11.3.1	创建工程	218
11.3.2	添加模块	218
11.3.3	添加类模块	227
11.4	登录模块及系统主界面设计	233
11.4.1	设计登录窗体	233
11.4.2	设计主界面	235
11.5	部门管理模块设计	237
11.5.1	使用 TreeView 控件	237
11.5.2	设计部门编辑窗体	240
11.5.3	设计部门管理窗体	242
11.5.4	设计选择部门窗体	245
11.6	员工基本信息管理模块设计	246
11.6.1	设计选择员工窗体	246
11.6.2	设计编辑员工基本信息的窗体	249
11.6.3	设计员工信息管理窗体	253
11.6.4	设计员工部门调转窗体	258
11.7	员工照片管理模块设计	260
11.7.1	ImageFunc 模块	261
11.7.2	设计照片管理窗体	262
11.7.3	在员工信息管理窗体中添加照片管理代码	264
11.8	家庭成员及工作经历管理模块设计	264
11.8.1	设计员工家庭成员管理模块	265
11.8.2	设计员工学习及工作经历管理模块	268
11.9	员工考勤管理模块设计	268
11.9.1	设计考勤信息编辑窗体	268
11.9.2	设计考勤信息管理窗体	270
11.9.3	设计月度考勤统计表窗体	274
11.10	员工考评管理模块设计	275
11.10.1	设计考评信息编辑窗体	276
11.10.2	设计考评管理窗体	277
11.11	用户管理模块设计	278
11.11.1	设计编辑用户信息的窗体	279
11.11.2	设计用户管理窗体	280
11.11.3	在主界面中增加用户管理代码	284

11.11.4 在主界面中增加修改密码代码.....	284
第 12 章 库存管理系统 (Visual C++ + SQL Server)	285
12.1 系统总体设计.....	285
12.1.1 系统功能描述.....	285
12.1.2 功能模块划分.....	286
12.1.3 系统流程分析.....	287
12.2 数据库设计.....	288
12.2.1 创建数据库.....	288
12.2.2 数据库逻辑结构设计.....	288
12.3 设计工程框架.....	290
12.3.1 创建工程并设置主界面.....	290
12.3.2 为表添加类.....	292
12.3.3 设计登录模块.....	299
12.4 客户管理模块设计.....	301
12.4.1 设计客户信息编辑对话框.....	301
12.4.2 设计客户信息管理对话框.....	304
12.5 仓库管理模块设计.....	307
12.5.1 设计仓库信息编辑对话框.....	307
12.5.2 设计仓库信息管理对话框.....	308
12.6 用户管理模块设计.....	309
12.6.1 设计添加用户信息的对话框.....	309
12.6.2 设计用户管理对话框.....	310
12.6.3 设计修改用户密码的对话框.....	312
12.6.4 在主界面中增加用户管理代码.....	313
12.7 产品管理模块设计.....	314
12.7.1 设计产品类别编辑对话框.....	314
12.7.2 设计产品类别管理对话框.....	315
12.7.3 设计产品信息编辑对话框.....	318
12.7.4 设计产品信息管理对话框.....	320
12.8 库存操作管理模块设计.....	322
12.8.1 设计入库单编辑对话框.....	322
12.8.2 设计入库单管理对话框.....	325
12.8.3 设计出库操作编辑对话框.....	327
12.8.4 设置出库操作管理对话框.....	331
12.8.5 设计库存盘点编辑对话框.....	332
12.8.6 设计库存盘点管理对话框.....	333
12.9 库存警示管理模块设计.....	333
12.9.1 设计产品数量报警管理模块.....	333
12.9.2 设计产品失效报警管理模块.....	335
12.10 统计查询管理模块设计.....	336
12.10.1 设计产品出入库统计表对话框.....	336
12.10.2 设计库存产品流水统计表对话框.....	339
第 13 章 新闻发布管理系统 (ASP + SQL Server)	341

13.1 系统分析与总体设计	341
13.1.1 系统功能描述	341
13.1.2 系统功能模块划分	342
13.1.3 系统流程分析	343
13.2 数据库结构设计与实现	344
13.2.1 创建数据库	344
13.2.2 数据库逻辑结构设计	344
13.3 目录结构与通用模块	345
13.3.1 目录结构	345
13.3.2 通用模块	345
13.3.3 构建 IIS 环境	348
13.4 系统主界面与登录程序设计	351
13.4.1 设计主界面	351
13.4.2 登录程序设计	355
13.4.3 设计管理界面	356
13.5 新闻类别管理模块设计	359
13.5.1 新闻类别管理	359
13.5.2 添加新闻类别	362
13.5.3 修改新闻类别	363
13.5.4 删除新闻类别	364
13.6 新闻发布管理模块设计	367
13.6.1 添加新闻	367
13.6.2 新闻图片上传	370
13.6.3 修改新闻	372
13.6.4 删除新闻	373
13.7 新闻阅读查询模块设计	374
13.7.1 阅读新闻	374
13.7.2 查看分类新闻	375
13.7.3 新闻查询管理	378
13.8 新闻评论管理模块设计	386
13.8.1 查看新闻评论	386
13.8.2 添加新闻评论	389
13.8.3 删除新闻评论	390
13.9 系统用户管理模块设计	390
13.9.1 设计用户登录模块	391
13.9.2 限制普通用户的权限	394
13.9.3 设计用户管理模块	395
13.9.4 添加和修改用户模块	397
13.9.5 设计删除用户模块	402
13.9.6 设计修改密码模块	403
13.9.7 设计退出登录模块	404
第 14 章 B2C 电子商务网站 (ASP.NET+SQL Server)	405
14.1 系统总体设计	405
14.1.1 系统功能描述	405

14.1.2	系统功能模块划分	407
14.1.3	系统总体架构设计	408
14.2	数据库设计	410
14.2.1	总体设计	410
14.2.2	表设计	411
14.2.3	关系设计	412
14.3	系统通用类设计	413
14.3.1	基本通用类设计	413
14.3.2	数据库通用类设计	415
14.4	数据访问层接口设计	416
14.4.1	用户接口设计	417
14.4.2	公司接口设计	418
14.4.3	商品种类接口设计	419
14.4.4	商品接口设计	419
14.4.5	购物车接口设计	420
14.4.6	商品和购物车关系接口设计	421
14.4.7	商品图片接口设计	422
14.5	系统日志管理	422
14.5.1	工程设计	422
14.5.2	事件处理类设计	423
14.5.3	消息处理类设计	423
14.6	商品种类管理	424
14.6.1	界面设计	424
14.6.2	添加商品种类	426
14.6.3	修改商品种类	426
14.6.4	删除商品种类	427
14.7	商品管理	428
14.7.1	界面设计	428
14.7.2	添加商品	430
14.7.3	修改商品	432
14.7.4	删除商品	434
14.8	用户管理	434
14.8.1	界面设计	434
14.8.2	添加用户	436
14.8.3	修改用户	437
14.8.4	删除用户	437
14.9	购物车实现	438
14.9.1	界面设计	438
14.9.2	查看购物车	439
14.9.3	用户结账	441
14.10	商品搜索实现	443
14.10.1	界面设计	443
14.10.2	商品搜索	445

第 1 章 SQL Server 2000 概述

SQL Server 2000 是 Microsoft 公司在数据库领域中非常重要的产品，它具有性能良好、稳定性强、便于管理和易于开发等优势，赢得了许多客户的喜爱，成为一个热门的数据库产品。本章将介绍 SQL Server 2000 的产品概况、安装过程和常用管理工具。

1.1 SQL Server 2000 产品概况

为了满足不同的性能、运行时间以及企业和个人不同的价格需求，SQL Server 2000 有不同版本的系列产品。

- SQL Server 2000 企业版

企业版是为各种企业提供的完整版本。它具有强大的可伸缩性和可靠性，对于在线事务和 Internet 事务处理非常必要，例如分布式分割视图等。SQL Server 2000 企业版可以充分利用硬件设备的最大特性，支持 32 个 CPU 和 64GB 的内存，而且包含了高级分析特性（OLAP）。

- SQL Server 2000 标准版

标准版对于中、小规模的企业而言，是一个比较经济的选择。这些企业并不需要 SQL Server 2000 企业版提供的强大可伸缩性和可靠性，以及一些比较高级的分析特性。标准版可以在最多具有 4 个 CPU 和 2GB 内存的对称多处理器（SMP）系统中使用。

- SQL Server 2000 个人版

个人版是在标准版的基础上，为个人用户量身定做的，它包含了一整套管理工具。个人版除了可以安装在 Microsoft 服务器类操作系统上，还可以在非服务器类操作系统上运行，例如 Windows 2000 专业版、Windows NT Workstation 4.0、Windows Me 和 Windows 98 等。SQL Server 2000 个人版支持双处理器系统，而且在性能方面为个人用户进行优化，可以处理超过 5 个用户同时使用。

- SQL Server 2000 开发版

开发版是为开发者提供的版本。它可以在 SQL Server 基础上编译生成任何类型的应用程序。它包括企业版的所有特性，但不能够用于产品发布。

评估版是 SQL Server 2000 企业版有 120 天时间限制的版本，它主要用于演示、测试、检验和评估。评估版并不能作为正式产品，120 天过后将不能再继续使用。

- SQL Server 2000 桌面引擎（MSDE）

桌面引擎是 SQL Server 2000 的数据库引擎。它不包含用户界面、管理工具、分析能力、开发库和在线图书，而且还限制数据库大小和用户数量。它是 SQL Server 2000 所有版本的最小缩影，所以是理想的嵌入或脱机数据仓库。

- SQL Server 2000 Windows CE 版本

这是 SQL Server 2000 为在 Windows CE 上运行的设备和应用程序而设计的。它与其他版本的 SQL Server 2000 在程序上是兼容的，所以开发者可以提高他们已有的技能，扩展对新类型设备的解决方法。此版本注册为开发版的一部分。

1.2 安装 SQL Server 2000

在阅读本书之前，应该首先在自己的计算机上安装 SQL Server 2000。这样就可以边学边练，尽快地进入角色了。本节将介绍如何安装 SQL Server 2000。

1.2.1 安装前准备

在安装之前，首先应该考虑下列事项：

- 确保计算机硬件满足安装 SQL Server 2000 的要求。
- 确保计算机的操作系统满足安装 SQL Server 2000 的要求。
- 确保计算机的网络配置满足安装 SQL Server 2000 的要求。
- 如果在同一台计算机上安装 SQL Server 2000，则应备份 Microsoft SQL Server 的当前安装。
- 检查所有 SQL Server 安装选项，并准备在运行安装程序时做适当的选择。
- 确定 SQL Server 的安装位置。

1. 硬件要求

安装 SQL Server 2000 对计算机硬件的要求如表 1.1 所示。

表 1.1 安装 SQL Server 2000 的硬件要求

硬件	最低要求
计算机	Intel 或兼容机 Pentium 166 MHz 或更高
内存 (RAM)	企业版：至少 64 MB，建议 128 MB 或更多 标准版：至少 64 MB 个人版：Windows 2000 上至少 64 MB，其他所有操作系统上至少 32 MB 开发版：至少 64 MB Desktop Engine：Windows 2000 上至少 64 MB，其他所有操作系统上至少 32 MB
硬盘空间	SQL Server 数据库组件：95~270 MB，一般为 250MB Analysis Services：至少 50 MB，一般为 130MB English Query：80MB 仅 Desktop Engine：44MB
定位设备	Microsoft 鼠标或兼容设备
监视器	VGA 或更高分辨率 SQL Server 图形工具要求分辨率为 800×600 或更高
CD-ROM 驱动器	需要

可以根据操作系统的要求添加额外的内存。通常情况下，内存越大，应用程序的性能越好。而硬盘空间的实际要求取决于系统配置和选择安装的应用程序和功能的不同。

2. 操作系统要求

安装 SQL Server 2000 各种版本或组件对操作系统的要求如表 1.2 所示。

表 1.2 安装 SQL Server 2000 的操作系统要求

SQL Server 版本或组件	操作系统要求
企业版	Windows NT Server 4.0、Windows NT Server 4.0 Professional、Windows 2000 Server、Windows 2000 Advanced Server、Windows 2000 Data Center Server 和 Windows 2003 Server。注意，SQL Server 2000 的某些功能要求 Windows 2000 Server（任何版本）或 Windows 2003 Server
标准版	Windows NT Server 4.0、Windows 2000 Server、Windows NT Server 企业版、Windows 2000 Advanced Server、Windows 2000 Data Center Server 和 Windows 2003 Server
个人版	Windows Me、Windows 98、Windows XP、Windows NT Workstation 4.0、Windows 2000 Professional、Microsoft Windows NT Server 4.0、Windows 2000 Server、Windows 2003 Server
开发版	Microsoft Windows NT Workstation 4.0、Windows 2000 Professional 和所有其他 Windows NT、Windows 2000 和 Windows 2003 操作系统
仅客户端工具	Windows NT 4.0、Windows 2000（所有版本）、Windows 2003、Windows XP、Windows Me 和 Windows 98
仅连接	Microsoft Windows NT 4.0、Windows 2000（所有版本）、Windows 2003、Windows XP、Windows Me、Windows 98

在 Windows NT Server 4.0 上，必须安装 Service Pack 5 (SP5) 或更高版本，这是 SQL Server 2000 所有版本的最低要求。SQL Server 2000 在 Windows NT 4.0 终端服务器上不受支持。

3. 网络配置要求

SQL Server 2000 是网络数据库产品，因此安装时对系统的网络环境有着特殊的要求。所有安装都需要 Internet Explorer 5.0 或以上版本。各种版本的 Windows 操作系统都具有内置的网络配置工具，安装 SQL Server 2000 之前，必须在操作系统级启用 TCP/IP。

1.2.2 SQL Server 2000 数据库服务器的安装过程

本小节将介绍 SQL Server 2000 数据库服务器的安装过程。用户在安装过程中，会面临很多情况的选择，本书不能对这些情况都进行详细描述，只介绍在本地计算机第一次安装 SQL Server 2000 数据库服务器的过程，而对于其他可能出现的情况，只在出现安装选项时做简单说明。

首先，用户应该确定自己的计算机在软、硬件条件上符合安装 SQL Server 2000 的条件。然后，将 SQL Server 2000 的安装光盘（注意，这里不是指本书附赠的光盘）放入到光驱中，并按照以下过程安装。

1. 选择安装的组件

在弹出的“SQL Server 自动菜单”中，选择“安装 SQL Server 2000 组件”。在“安装组件”对话框中选择“安装数据库服务器”项目，如图 1.1 所示。安装程序启动“安装向导”，开始安装。

2. 设置计算机名

在“安装向导”对话框中，单击“下一步”按钮，打开选择“计算机名”对话框。安装程序要求输入要在其上创建新的 SQL Server 实例或修改现有 SQL Server 实例的计算机名称，如图 1.2 所示。

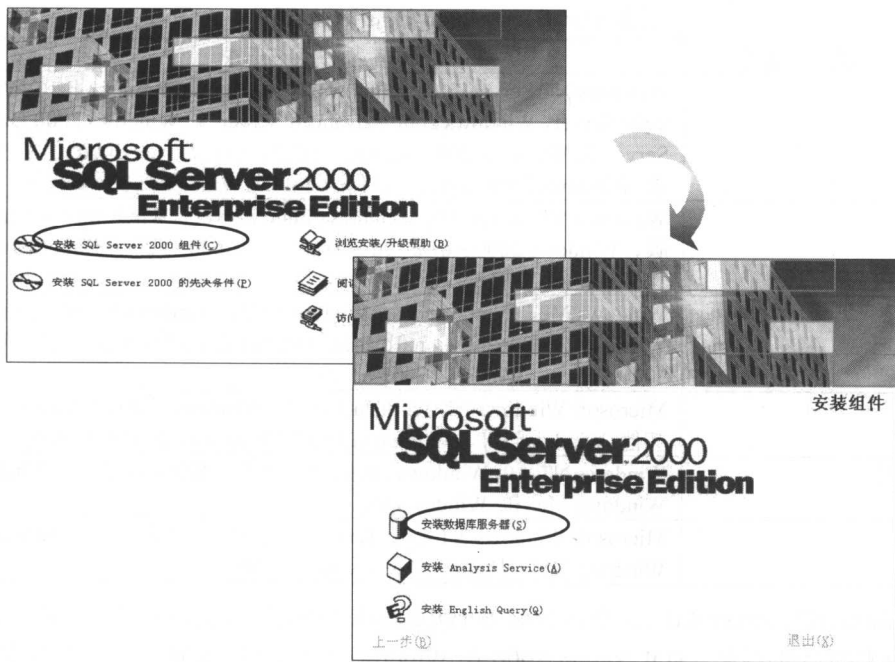


图 1.1 选择安装数据库服务器

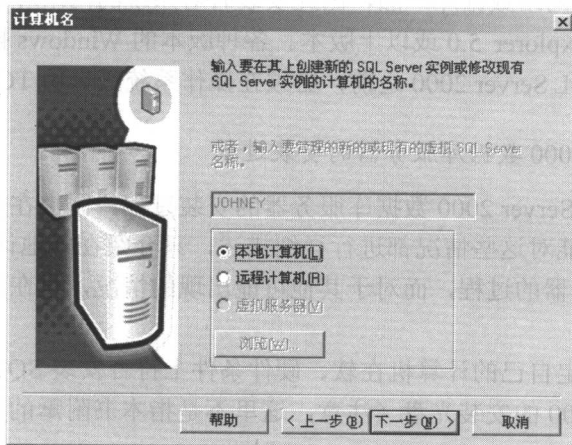


图 1.2 输入计算机名

通过此对话框可在本地计算机、远程计算机或虚拟服务器上安装 Microsoft SQL Server 2000。如果是第一次安装 SQL Server 2000 数据库服务器，则选择“本地计算机”，在“计算机名称”文本框中默认显示当前的计算机名，用户不能对其进行修改；在本地计算机上可以使用所有安装和升级选项。高级选项（包括注册表重建、无值守安装和升级到群集）在远程安装中都不可用。

如果选择“远程计算机”，用户可以在“计算机名”文本框中直接输入计算机名称，也可以按“浏览”按钮，由安装程序搜索网络中的计算机，然后由用户根据自己的需要选择。

如果在群集计算机上运行安装程序，则可使用“虚拟服务器”选项。该选项仅当从 Windows

NT 或 Windows 2000 企业操作系统上检测到 Microsoft 群集服务 (MSCS) 时才可用。此时用户需要输入要管理的新的或现有的虚拟 SQL Server 名称。

3. 设置安装选择

单击“下一步”按钮，进入“安装选择”窗口，如图 1.3 所示。

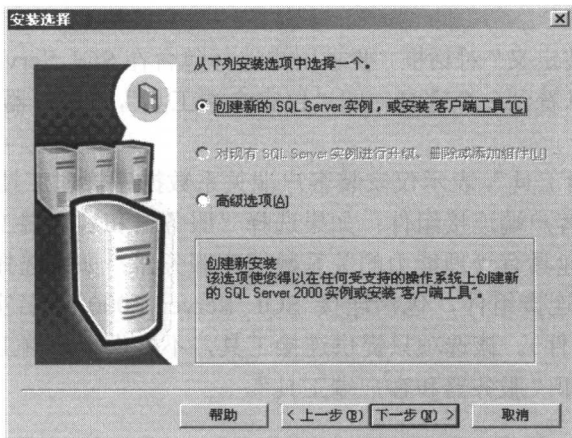


图 1.3 选择安装选项

第一项“创建新的 SQL Server 实例，或安装客户端工具”选择用来创建新的 SQL Server 2000 实例，该实例是默认实例或命名实例。另外，使用该选项可以在 Windows 操作系统上使用 SQL Server 2000 任何版本的光盘来安装客户端工具。

第二项“对现有的 SQL Server 实例进行升级、删除或添加组件”选择使您得以对现有的 SQL Server 实例进行升级、删除或添加组件。现有实例包括早期版本 (SQL Server 6.5 版和 SQL Server 7.0 版) 以及 SQL Server 2000 实例的安装。

“高级选项”选择用于群集维护、无值守安装和注册表重建的高级选项。

4. 设置用户信息

选择默认的第一项后，单击“下一步”按钮，安装程序要求输入用户信息，如图 1.4 所示。

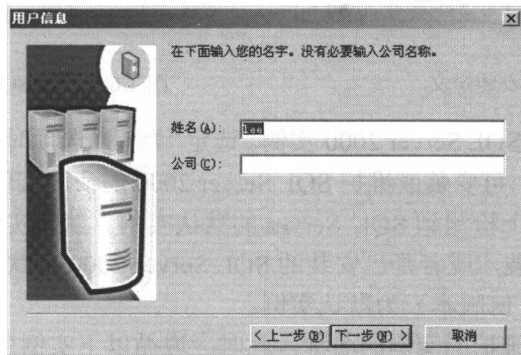


图 1.4 输入用户信息

只要随意输入一个姓名即可，公司名称不是必须输入的。在网络上进行安装时，应确保提