

IT名人堂

深入浅出

SQL Server 2000 开发、管理与应用实例

邹建 编著

本书从**应用、开发和管理**3个角度逐步深入，**全面介绍**SQL Server 2000数据库技术，不但融合了**资深专家数年工作实践和宝贵经验**，还根据**DBA**所需具备的从业素质规划了内容结构。

邹建，网名ZJCXC，CSDN社区MS SQL Server版大版主，微软2004-2007 SQL Server MVP（微软最有价值专家）。著有《中文版SQL Server 2000开发与管理应用实例》一书，该书深受读者好评。熟悉数据库技术，对MS SQL Server数据库体系结构、备份恢复、设计、管理、性能优化等都有深入研究，项目经验丰富，擅长数据库优化及故障诊断，现任职于某电子商务公司，DBA，负责数据库管理与维护工作。



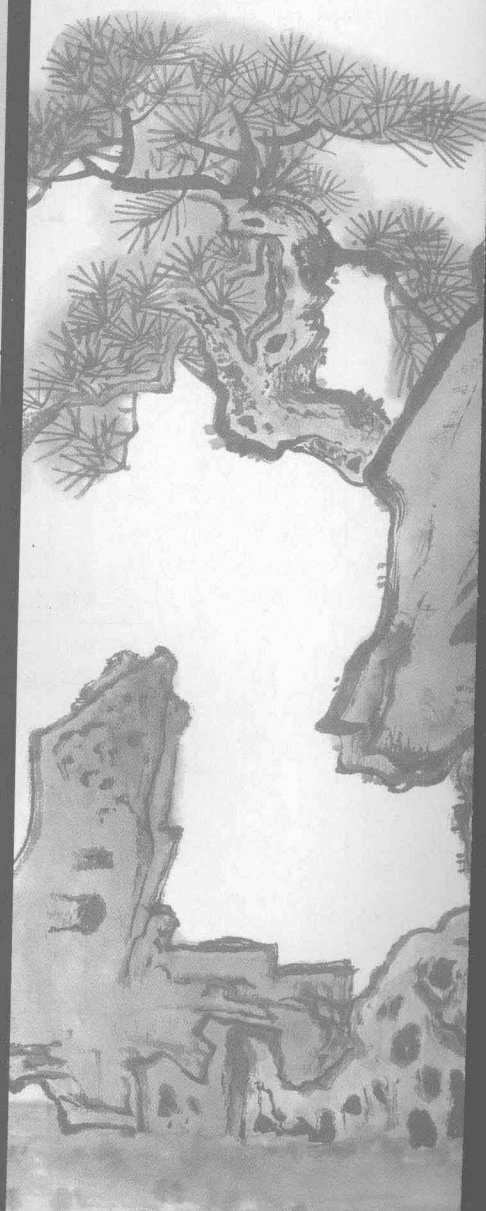
IT名尺堂

深入浅出

SQL Server 2000
开发、管理与应用实例

邹建 编著

人民邮电出版社
北京



图书在版编目 (CIP) 数据

深入浅出: SQL Server 2000 开发、管理与应用实例 /
邹建编著. —北京: 人民邮电出版社, 2008.8
(IT 名人堂)
ISBN 978-7-115-18470-2

I. 深… II. 邹… 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 (2008) 第 099030 号

内 容 提 要

本书全面系统地介绍了 SQL Server 开发和管理的应用技术, 涉及安装和配置 SQL Server、日期处理、字符处理、排序规则、编号处理、数据统计与汇总、分页处理、树形数据处理、数据导入与导出、作业、数据备份与还原、用户定义数据类型、数据库安全、系统表应用实例、索引、事务及锁、SQL Server 应用疑难解答等内容。

本书不但融合了作者在使用 SQL Server 2000 过程中遇到的各种常见问题和应用案例, 还总结了作者几年来在 CSDN 社区 SQL Server 版所解决的大量问题, 面向实际项目需求, 涉及不同类型的应用, 能够多角度地引导读者学习相关知识。针对各类问题, 书中提供了详细的操作步骤和解决思路, 具有很强的实用性和可操作性。

本书适用于已经掌握了 SQL Server 基础知识, 但缺少实践经验的读者, 对初学者来说更是一本入门与进阶的必备指导用书。

IT 名人堂

深入浅出——SQL Server 2000 开发、管理与应用实例

◆ 编 著 邹 建

责任编辑 杜 洁

◆ 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>

北京隆昌伟业印刷有限公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 33.75

字数: 824 千字

印数: 1—3 500 册

2008 年 8 月第 1 版

2008 年 8 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-18470-2/TP

定价: 59.00 元

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

反盗版热线: (010)67171154



前言

关于本书

SQL Server 是 Microsoft 公司推出的一个关系数据库管理系统,是目前应用最广泛的数据库系统之一。

易学易用是 SQL Server 的一大特点,它为初学者提供了友好的用户界面——企业管理器(Enterprise Manager),使得一些复杂的操作也因为有了操作向导的帮助而变得简单。一般来说,用户在掌握了一些 SQL Server 的基础知识后,再通过一些实际操作,就可以很快地胜任一些基于 SQL Server 的开发和管理工作。

然而,入门容易学精难。相信很多学习 SQL Server 的人都会经历下面这个阶段:经过一段时间的学习,当我们自认为已经会熟练地操作 SQL Server,并且能熟练地使用 Transact-SQL 语句时,再到各个数据库论坛中去看看网友们提出的实际问题,就会发觉,好像很多问题都会一点,但不能完全解决,或者不能充分考虑到处理这个问题需要涉及的各个方面。而看别人回复的解决方法,基本上都能看懂,但自己写出来就比较困难,有时也难以理解别人为什么会用这样的方法去解决问题。这个阶段说明我们已经掌握了 SQL Server 的基础知识,也能利用 SQL Server 来完成一些工作,但还是缺少实践经验,无法把所学知识真正融会贯通。

根据以前在 SQL Server 数据库开发和管理方面的工作经验,再加上有一些朋友和网友的支持和建议,我于 2005 年编写了《中文版 SQL Server 2000 开发与管理应用实例》,受到大家积极的肯定与好评,经过几年的历练,期间不断有读者给我来信交流或在论坛上提供了许多建议,再结合目前国内 SQL Server 2000 用户依然庞大的情形,我下定决心将这本书进行改编与升级,新增了索引、事务及锁的内容,为用户选择合适的 T-SQL 方法提供依据;重写了全部的 T-SQL 脚本改进部分处理方法,调整了处理格式并增加了注释,同时也删减了一些过时落后的内容。本书总结了我在使用 SQL Server 2000 过程中遇到的各种常见问题和应用案例,还包括了我几年来在 CSDN SQL Server 版所解决的数千个问题。希望这本书,能够帮助读者很好地将所学的数据库知识融于实践,并将 SQL Server 应用水平提高到一个新的层次。同时也希望读者能够通过本书的学习,充分发挥数据库在数据管理和处理方面的强大功能,而不要停留在把数据库当作数据存储仓库的使用阶段。

本书结构

本书分为 15 章,主要包括数据库开发与管理两方面的内容,其中开发部分的内容占到

70%以上,覆盖了日期处理、字符处理、排序规则、编号处理、数据统计与汇总、分页处理、树形数据处理、数据导入与导出等主题。而管理部分的内容主要体现在第1章、第10章、第11章、第13章、第14章和第15章,包括作业、数据备份与还原、数据库安全、系统表应用实例、索引 SQL Server 应用疑难解答(也有部分开发内容)等主题。

本书的读者对象

本书适用于已经掌握了 SQL Server 基础知识,但还缺少实践经验的读者,对初学者也是一本入门与进阶的指导用书。本书涉及 SQL Server 数据库的管理和应用开发两方面的内容,所以既适合程序员又适合数据库管理员。

本书声明

1. 本书包括的所有源代码可以到人民邮电出版社的官方网站(<http://www.ptpress.com.cn/Resources.aspx>)上进行下载,解压缩密码为 sqlserver2000。

2. 除特别说明外,本书中的操作系统指 Windows 2000,数据库指 SQL Server 2000,未特别指明的 SQL Server 视为 SQL Server 2000。

3. 虽然 SQL Server 为初学者和数据库管理员(DBA)提供了企业管理器这个友好的图形管理界面,使用户不用学习太多的 Transact-SQL 语句,就能完成数据库的配置管理和日常使用。然而,企业管理器只是提供了一个把用户处理要求转换成处理 Transact-SQL 语句的图形化工具,最终完成用户服务处理要求的,还是 Transact-SQL 语句。所以要学好 SQL Server,最终还是要学好 Transact-SQL 语句,鉴于此,本书对于各种问题(包括配置管理)的解决方法,都将以 Transact-SQL 语句为主。

4. 广大读者如有好的建议或在学习本书中遇到疑难问题,欢迎到 CSDN 社区的 SQL Server 版(<http://community.csdn.net/expert/forum.asp>)进行探讨,也可发电子邮件联系我(zjxc@21cn.com)或本书责任编辑(dujie@ptpress.com.cn),希望和大家一起学习和交流。

感谢

我自己在 SQL Server 技术水平方面的提升主要是受益于 CSDN 社区的 SQL Server 版,本书的出版也得益于此。写书的最初想法,也是缘于许多网友的提议,大家对书的编写思路和内容结构进行了大量的讨论,并提出了许多有价值的看法,在此深表感谢。

同时要感谢陈小春等人在本书编写过程中所付出的心血和努力,他们在搭建环境和内容整理方面为我分担了许多压力。



邹建

微软最有价值专家

2008年6月

如何学习 SQL Server

如何学习 SQL Server 一直是一个被普遍关注的话题，在网上有很多关于这方面的讨论，也经常有网友问我这方面的问题。下面把我在学习 SQL Server 过程的一些心得体会，写出来与大家分享，希望对大家有一点帮助。

我觉得，在学习数据库之前，首先应该考虑的是要学习哪种数据库技术。目前数据库种类繁多，应用有所不同，学习氛围、学习资料和学习条件都会有所不同。但不论如何，在决定之前你应该深思熟虑，考虑清楚到底要不要学，有没有办法持之以恒。若无法坚持下来，建议一开始就不要学。

对于我自己来说，之所以会选择 SQL Server，最初的原因无非是工作需要，在通过一段时间的学习应用后，慢慢对它产生了兴趣，也就从工作必需变成了兴趣所致。

兴趣和工作需要是很好的学习动力。如果既没有兴趣，又没有工作压力的话，就很难支撑你在数据库学习中深入下去。

在学习 SQL Server 的初期，我觉得还是有必要看一两本内容不深但比较全面的书，这样可以对 SQL Server 的基本构架和基本操作方法有所了解，再结合书中的理论进行一些操作实践，就基本上能够应付一些工作，可以算是入门了。

但学会 SQL Server，与能熟练（更高层次的叫“精通”）地使用 SQL Server 是两个完全不同的层次。即使对于没有任何基础的普通用户，1 个月左右的时间也足以学会 SQL Server。但要熟练地使用 SQL Server，那就无法简单地通过时间来衡量。

就我本身的经历而言，学会 SQL Server 没有什么难度，而且在学会的时候，由于缺少检验的机会（仅仅是应付工作，遇到的问题不是太多，也没有遇到比较综合的问题），往往自以为对 SQL Server 已经能够熟练应用了。但在实际应用时，总会有不顺畅的感觉，例如，遇到一个需求，大致知道应该怎么去处理，但在写 Transact-SQL 处理时，往往需要经常地查资料；对于有些需求，虽然知道有几种实现方法，但无法确定各个方法的优劣；去数据库技术论坛看看，发现网友提出的很多问题自己都不会答，即使能够回答的某些问题，也总是要想很久才能写出正确的解决方法。其实，这些就是停留在“会 SQL Server”层次的典型表现。

如果要想突破这个层次，达到熟练应用 SQL Server 的层次，没有实践是无法实现的。

所幸的是，网络的出现迅速地改变了我们学习和获取知识的方式，为我们带来了一个前所未有的实践环境。在网络中，我们可以接触到丰富的信息（问题和答案），这些信息来自于不同层面、不同领域，远远超出我们在实际生活中所接受到的，可以有效地帮助我们拓展自己的视野和提升自己的技能。

因此，我建议每一位读者，多找时间上网看看，可以经常地访问一些人气比较旺的专业

论坛、资深技术人员的博客 (BLOG)、微软的技术网站和新闻组等,这些都是学习和实践的好场所。一方面可以提高自己,另一方面可以帮助其他网友,记住这是一个互动的过程,只有多与人沟通、交流,你才能进步得更快。我自己就是在论坛中,通过学习和解决网友提出的问题,使得自己的技术水平有了极大的提高。

另外,我想提醒大家的是,学好 SQL Server 是一个长期的过程,没有捷径可走,你必须努力和勤奋。而且知识是不断更新的,所以一定不要放慢学习的脚步,也不要奢望找到一个完整的知识库,啃完后就可以天下无敌。

最后,我在这里列出了几道题,有兴趣的读者,可以通过以下问题来检验一下自己对 SQL Server 的掌握水平,仅供参考。

(1) 对同样一种处理要求,你能写出多少种解决的 Transact-SQL 语句,它们分别适用于哪些情况下?

(2) 什么时候应该使用存储过程?什么时候应该使用用户定义函数?什么时候应该使用视图?什么时候应该直接使用 Transact-SQL 语句?

(3) 在维持表间数据关系的时候,什么时候适合使用触发器?什么时候适合使用外键约束?

(4) 作业和触发器,它们各自应该在哪些情况下使用?

(5) 什么时候该用索引?

(6) 合理的数据库备份方案应该如何制订?

(7) 数据库安全应该从哪些方面着手?

(8) 随便访问一些数据库方面的论坛,对于网友提出的问题,有多少是你知道的?有多少是你能马上回复出来的?

对于上述问题,(1)~(5)是考查你对 Transact-SQL 的掌握程度,(6)~(7)考查你对数据库管理的掌握程度,而(8)是从实际问题中检查你对 SQL Server 的综合掌握程度。

如果上述的大多数问题你都能正确肯定地回答出来,那么说明你已经能够熟练地使用 SQL Server 了。

目 录

第 1 章 安装和配置 SQL Server	1
1.1 SQL Server 的版本和版本选择	1
1.2 安装 SQL Server 的常见问题	4
1.3 如何理解实例	5
1.4 如何实现无值守安装	5
1.5 Desktop Engine	9
1.5.1 MSDE 2000 概述	9
1.5.2 获取 MSDE 2000	9
1.5.3 安装 MSDE 2000	10
1.5.4 管理 MSDE 2000	11
1.5.5 支持的并发用户数和数据库容量	11
1.6 SQL Server Service Pack	12
1.6.1 确定已安装 SQL Server 的版本	12
1.6.2 SQL Server Service Pack 4 介绍	12
1.6.3 SQL Server Service Pack 4 的内容	13
1.6.4 安装 SQL Server Service Pack 4 的常见问题	14
1.7 SQL Server 服务	15
1.8 服务账户	15
1.9 影响 SQL Server 运行的设置	17
1.9.1 内存配置	18
1.9.2 数据存储	20
第 2 章 日期处理	23
2.1 日期类型概述	23
2.2 日期处理函数	24
2.2.1 日期增减函数	25
2.2.2 日期信息获取函数	25
2.2.3 日期差值计算函数	27
2.2.4 其他日期处理相关函数	27

2.3	日期选项设置	29
2.3.1	default language 选项	30
2.3.2	SET DATEFIRST	31
2.3.3	SET DATEFORMAT	31
2.3.4	SET LANGUAGE	32
2.4	日期格式化与日期推算处理	33
2.4.1	日期格式化处理	34
2.4.2	日期推算处理	35
2.4.3	日期加减处理	38
2.5	日期处理实例	40
2.5.1	生日处理	40
2.5.2	工作日处理	42
2.5.3	工作时间计算	45
2.6	日期处理疑难解答	47
2.6.1	日期处理中常犯的错误	47
2.6.2	常见的低效率日期处理方法	48
2.6.3	日期与数字	49
第3章	字符处理	51
3.1	字符类型概述	51
3.2	字符串分拆	52
3.2.1	循环截取法	52
3.2.2	动态 T-SQL 语句法	53
3.2.3	辅助表法	54
3.2.4	分拆数据到列	57
3.2.5	分拆数字数据	58
3.2.6	分拆短信数据	59
3.3	字符串合并	61
3.3.1	游标合并法	61
3.3.2	SELECT 语句合并法	63
3.3.3	临时表合并法	64
3.3.4	固定行合并法	66
3.4	其他字符串处理要求	67
3.4.1	分段截取	67
3.4.2	分段更新	68
3.4.3	IP 地址与字符串	69
3.5	字符串分拆与合并处理应用实例	70
3.5.1	字符串比较	71
3.5.2	字符串交集/并集	72

3.5.3	分拆字符串并统计	75
3.5.4	借用字符串实现无规律排序	80
3.5.5	列车车次查询	81
3.6	字符串在动态 T-SQL 语句中的应用	83
3.6.1	动态 T-SQL 语句概述	83
3.6.2	字符串在编号查询中的使用	86
3.6.3	动态参数存储过程	89
3.6.4	动态 T-SQL 语句中常见问题	91
3.7	text 与 ntext 字段处理	95
3.7.1	text 与 ntext 数据的存储	95
3.7.2	管理 text 与 ntext 数据	96
3.7.3	text 与 ntext 字段的复制和合并	98
3.7.4	text 与 image 字段转换	101
3.7.5	ntext 字段的 REPLACE 处理	102
第 4 章	排序规则	105
4.1	字符存储编码与排序规则	105
4.1.1	字符数据的存储编码	105
4.1.2	UNICODE	106
4.1.3	排序规则	107
4.1.4	排序规则比较和排列规则	109
4.1.5	使用排序规则	110
4.1.6	如何选择字符字段类型	114
4.2	排序规则应用	115
4.2.1	拼音处理	115
4.2.2	全角与半角字符处理	118
第 5 章	编号处理	121
5.1	自动编号	121
5.1.1	IDENTITY	121
5.1.2	ROWGUIDCOL	128
5.2	手工编号	129
5.2.1	查表法	130
5.2.2	独立编号表法	134
5.2.3	随机编号	138
5.3	缺号与补号	141
5.3.1	检查缺号	141
5.3.2	补号处理	142
5.3.3	编号重排	144

5.4 编号查询	148
5.4.1 已用编号分布查询	148
5.4.2 缺号分布查询	150
5.4.3 生成已用编号和缺号分布字符串	151
5.4.4 缺勤天数统计	154
第6章 数据统计与汇总	157
6.1 基本查询	157
6.1.1 空 (NULL) 值对查询的影响	157
6.1.2 联接	160
6.1.3 UNION 与 UNION ALL	164
6.1.4 数据填充查询	167
6.1.5 上限与下限区间统计	169
6.1.6 随机记录查询	172
6.2 分级汇总	174
6.2.1 实现分级汇总处理	174
6.2.2 分级汇总结果的过滤	177
6.2.3 分级汇总结果显示格式处理	179
6.2.4 分级汇总结果的排序处理	180
6.3 交叉数据报表	181
6.3.1 实现原理	182
6.3.2 多列转置	184
6.3.3 动态列	186
6.3.4 动态列中的字符溢出处理	188
6.3.5 特殊的交叉报表	193
6.4 典型数据统计案例	195
6.4.1 库存明细账查询	195
6.4.2 同期及上期数据对比	200
6.4.3 销售排行榜	203
第7章 分页处理	207
7.1 应用程序中的分页处理	207
7.2 数据库中的分页处理	209
7.2.1 使用 TOP N 实现分页	209
7.2.2 使用字符串	214
7.2.3 使用临时表	217
7.2.4 使用 SQL Server 的系统存储过程处理分页	220
7.3 特殊要求的分页处理	221
7.3.1 随机显示的分页处理	221

7.3.2 分类数据的分页处理	225
第 8 章 树形数据处理	228
8.1 单编号处理法	228
8.1.1 方法概述	228
8.1.2 逐级汇总	230
8.1.3 编码重排	231
8.1.4 调整编码规则	234
8.1.5 调整编码隶属关系	238
8.2 双编号处理法	245
8.2.1 方法概述	245
8.2.2 树形数据排序	246
8.2.3 查找子节点	250
8.2.4 查找父节点	251
8.2.5 编码校验	253
8.2.6 节点复制	255
8.2.7 节点删除	258
8.2.8 逐级汇总	260
8.3 树形数据的扩展形式	263
8.3.1 产品配件清单	263
8.3.2 公交车乘车线路查询	265
第 9 章 数据导入与导出	268
9.1 访问外部数据	268
9.1.1 链接服务器	268
9.1.2 OPENROWSET 与 OPENDATASOURCE	274
9.1.3 外部数据访问方法总结	277
9.2 文本文件的导入与导出	281
9.2.1 查询文本文件内容	281
9.2.2 BCP 与 BULK INSERT	284
9.3 导入与导出中的常见问题	292
9.3.1 访问外部数据的注意事项	292
9.3.2 使用 BCP 或者 BULK INSERT 时的注意事项	293
9.3.3 外部数据文件位置及文件访问权限问题	294
9.4 在客户端实现 SQL Sever 数据导入与导出处理	295
9.4.1 在 Access 数据库中实现与 SQL Server 之间的数据交换	295
9.4.2 实现客户端其他 OLE DB 数据源与 SQL Server 之间的数据交换	296
9.4.3 在客户端实现 SQL Server 数据导入与导出处理的一些说明	296
9.5 在数据库中存取文件	296

9.5.1	SQL Server 中的文件存取方法	297
9.5.2	程序中的文件存取处理方法	299
第 10 章	作业	301
10.1	作业概述	301
10.1.1	定义作业	301
10.1.2	使用系统存储过程定义作业的常用模板	305
10.2	作业的应用	308
10.2.1	定时启用（或者停用）数据库	308
10.2.2	执行耗时的存储过程	309
10.2.3	秒级作业	311
10.3	使用作业的疑难解答	315
第 11 章	数据备份与还原	321
11.1	数据库备份与还原方法介绍	321
11.1.1	完全备份与还原	321
11.1.2	差异备份与还原	323
11.1.3	日志备份与还原	325
11.1.4	数据文件或文件组备份与还原	326
11.1.5	备份设备	327
11.1.6	数据库恢复模型对数据库备份和还原的影响	329
11.2	制订数据库备份方案	332
11.2.1	备份方案制订原则	332
11.2.2	建立数据备份方案	333
11.3	数据库备份与还原的实践应用	338
11.3.1	系统数据库的备份与还原	338
11.3.2	数据库迁移	342
11.3.3	部分数据库还原	344
11.3.4	抢救损坏数据库中的数据	346
11.3.5	将数据还原到指定时间点	349
11.3.6	将数据还原到指定标记点	351
11.3.7	同步备用服务器	353
11.4	数据备份与还原疑难解答	356
11.4.1	数据备份与还原中的常见问题	356
11.4.2	使用媒体集备份时的常见问题	362
11.4.3	数据库还原中的孤立用户问题	364
11.4.4	查询备份文件中的信息	367
第 12 章	数据库安全	369

12.1	SQL Server 的存取构架	369
12.1.1	表格格式数据流 (TDS)	369
12.1.2	Net-Library 与网络协议	370
12.1.3	Net-Library 加密	373
12.2	用户管理	374
12.2.1	身份验证模式	374
12.2.2	登录、用户、角色和组	376
12.2.3	管理用户	381
12.3	数据文件安全	388
12.4	SQL Server 安全配置	390
12.4.1	安全配置建议	390
12.4.2	使用安全套接字层 (SSL) 加密	393
12.5	应用程序上的安全	401
12.5.1	防止 SQL 注入式攻击	401
12.5.2	限制应用程序访问	402
12.5.3	不安全的扩展存储过程	404
第 13 章	系统表应用实例	407
13.1	系统对象概述	407
13.1.1	每个数据库中都存在的系统表	407
13.1.2	仅在系统数据库中存在的系统表	408
13.1.3	系统表应用中 3 个重要的系统存储过程	410
13.2	系统表在对象信息检索中的应用	413
13.2.1	搜索指定的对象所处的数据库	413
13.2.2	获取存储过程参数定义	416
13.2.3	搜索指定字符在哪个表的哪个字段中	420
13.2.4	非 UNICODE 字段改为 UNICODE 字段的可行性查询	423
13.2.5	字段相关对象查询	425
13.2.6	生成数据库字典	430
13.3	系统对象在处理中的应用	431
13.3.1	批量处理数据库中的对象	431
13.3.2	将所有的 char、varchar 改为 nchar、nvarchar	432
13.3.3	标识列与普通列的相互转换	434
13.3.4	把列添加指定位置	438
13.3.5	在两个 SQL Server 数据库之间复制对象	439
第 14 章	索引、事务与锁	443
14.1	索引	443
14.1.1	概述	443

14.1.2	索引的存储与检索	444
14.1.3	索引设计指南	445
14.1.4	索引管理与维护建议	455
14.2	事务及锁	460
14.2.1	概述	460
14.2.2	事务	461
14.2.3	锁	471
14.2.4	事务与锁的应用	480
第 15 章	SQL Server 应用疑难解答	491
15.1	访问 SQL Server 实例的常见问题	491
15.1.1	连接失败	491
15.1.2	用户登录失败	493
15.1.3	测试连接到 SQL Server 实例的方法总结	494
15.1.4	超时	495
15.1.5	单用户的问题	496
15.1.6	默认数据库问题	497
15.2	数据库日志疑难解答	497
15.2.1	影响日志文件增长的因素	498
15.2.2	从事务日志中删除日志记录	499
15.2.3	日志文件处理中的误区	500
15.2.4	合理解决日志文件增长	501
15.3	错误处理疑难解答	501
15.3.1	错误处理概述	501
15.3.2	错误处理严重程度	502
15.3.3	使用 @@ERROR 的疑难解答	503
15.3.4	XACT_ABORT 与 RAISERROR 的疑难解答	504
15.4	游标处理疑难解答	506
15.4.1	全局游标与本地游标	506
15.4.2	检查指定的游标是否存在	507
15.4.3	事务提交或者回滚对游标的影响	509
15.4.4	可更新的游标	510
15.5	SQL Server 处理中的其他疑难解答	511
15.5.1	并发工作负荷调控器	512
15.5.2	存储过程中的疑难解答	513
15.5.3	标识值疑难解答	515
15.5.4	全文检索疑难解答	518
15.5.5	发布与订阅中的常见问题	521
15.5.6	其他疑难解答	523

第1章

安装和配置 SQL Server

很多用户在实际工作中会遇到不少关于安装和配置 SQL Server 的问题。因此,本章将主要介绍 SQL Server 的各个版本功能及如何根据需求选择合适的版本,详述了安装 SQL Server 中经常遇到的问题和解决方法以及与安装 SQL Server 相关的一些问题,并说明了会影响 SQL Server 使用的一些设置。

1.1 SQL Server 的版本和版本选择

安装 SQL Server 之前,先要解决的问题是如何选择合适的 SQL Server 版本,SQL Server 的版本包括企业版、标准版、个人版、开发人员版、企业评估版、Windows CE 版以及可免费分发的 Desktop Engine (MSDE)。对于以学习为目的的用户来说,一般只要根据自己使用的操作系统选择对应支持的版本就可以,一个最简单的选择标准是:Server 型操作系统(例如 Windows 2000 Server、Windows Server 2003)对应企业版;工作站型操作系统对应个人版或开发版。而在具体的应用中,考虑到购买 SQL Server 本身的成本、与之相关的软硬件投资成本及以后的升级问题,所以应该根据应用的需求和系统环境来选择合适的 SQL Server 版本。

在版本选择中所要用到的参考信息如表 1-1、表 1-2 和表 1-3 所示。

表 1-1 SQL Server 各版本简介

SQL Server 版本	操作系统要求
企业版	作为生产数据库服务器使用。支持 SQL Server 2000 中的所有可用功能,并可根据支持最大的 Web 站点和企业联机事务处理 (OLTP) 及数据库系统所需的性能水平进行伸缩
标准版	作为小工作组或部门的数据库服务器使用
个人版	供移动的用户使用,这些用户有时从网络上断开,但所运行的应用程序需要 SQL Server 数据存储。在客户端计算机上运行需要本地 SQL Server 数据存储的独立应用程序时也使用个人版
开发人员版	供程序员用来开发,将 SQL Server 2000 用作数据存储的应用程序。虽然开发版支持企业版的所有功能,使开发人员能够编写和测试可使用这些功能的应用程序,但是只能将开发版作为开发和测试系统使用,不能作为生产服务器使用
Windows CE 版	在 Windows CE 设备上上进行数据存储。能用任何版本的 SQL Server 2000 复制数据,以使 Windows CE 数据与主数据库保持同步

续表

SQL Server 版本	操作系统要求
企业评估版	可从 Web 上免费下载的功能完整的版本。仅用于评估 SQL Server 功能；下载 120 天后该版本将停止运行
Desktop Engine (MSDE 2000)	SQL Server 关系数据库引擎的一个可再分发版本。被设计为可以作为需要本地数据存储的应用程序的一部分进行分发

表 1-2 SQL Server 的不同版本和支持它们所必须安装的操作系统

SQL Server 版本或组件	操作系统要求
企业版和标准版	Windows Server 2003 标准版 Windows Server 2003 企业版 Windows Server 2003 Datacenter 版 Windows 2000 Server Windows 2000 Advanced Server Windows 2000 Datacenter Server Windows NT Server 4.0 Service Pack 5 (或更高版本)
企业评估版和开发人员版	Windows XP Professional Windows XP Home Edition Windows 2000 Professional Windows NT Server 4.0 Service Pack 5 (或更高版本)
个人版 Desktop Engine (MSDE 2000)	Windows Server 2003、Web Edition (仅限 MSDE) Windows 98 Windows Me
客户端工具支持仅连接	Windows 95 及上面列出的所有操作系统

表 1-3 SQL Server 各版本支持的功能

功能描述	企业版	标准版	个人版	开发版	Desktop Engine (MSDE 2000)	SQL Server CE	企业评估版
支持的数据库引擎功能							
多个实例	支持	支持	支持	支持	支持	暂缺	支持
故障转移群集 (最多 4 个节点)	支持	暂缺	暂缺	支持	暂缺	暂缺	支持
SQL Server 企业管理器中的故障转移	支持	暂缺	暂缺	支持	暂缺	暂缺	支持
日志传送	支持	暂缺	暂缺	支持	暂缺	暂缺	支持
并行 DBCC	支持	暂缺	暂缺	支持	暂缺	暂缺	支持
并行 CREATE INDEX	支持	暂缺	暂缺	支持	暂缺	暂缺	支持
增强的预读和扫描	支持	暂缺	暂缺	支持	暂缺	暂缺	支持