

SAMS

北京科海培训中心

[美] M.Spenik, O.Sledge
K.Fernandez, L.Herb 等著
熊桂喜 蔡铁岭 张军驰 等译

SQL Server 7.0

系统管理指南



清华大学出版社

Microsoft SQL Server 7.0

系统管理指南

[美] M. Spenik, O. Sledge 等著
K. Fernandez, L. Herb
熊桂喜 蔡铁岭 张军驰 等译

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

著作权合同登记号:01-1999-1206

内 容 提 要

这是一本全面介绍安装、管理、优化、设计、构造 SQL Server 7.0 的技术书籍。与以前版本相比,SQL Server 7.0 是一个底层已改写的主要版本,具备了许多大型数据库管理的功能。

全书主要内容如下:如何科学地安装和升级 SQL Server,确保 SQL Server 与 Windows 系统的有机集成;如何通过各种科学的规划和高效的工具,使 SQL Server 管理的数据库稳定而高效地运行;通过介绍数据库对象的设计,介绍基本数据库设计方法;通过对复制、分布式事务、数据仓库及 Web 设计,介绍 SQL Server 及 DBMS 的高级设计技术。

本书的读者对象为系统管理员、数据库管理员(DBA)、高级程序员以及其他希望了解 SQL Server 的读者。

MICROSOFT SQL SERVER 7.0 DBA SURVIVAL GUIDE

Copyright © 1999 by Sams Publishing

All rights reserved. No part of this book shall be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission from the publisher.

本书中文简体字版由美国麦克米兰出版集团授权科海培训中心和清华大学出版社。未经出版者书面允许,不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有,盗版必究。

本书封面贴有 PRENTICE HALL 激光防伪标志,无标志者不得进入各书店。

书 名: SQL Server 7.0 系统管理指南

原著者: M. Spenik, O. Sledge, K. Fernandez, L. Herb 等

译 者: 熊桂喜 蔡铁岭 张军驰 等

出版者: 清华大学出版社(北京清华大学校内,邮编 100084)

印刷者: 北京门头沟胶印厂

发 行: 新华书店总店北京科技发行所

开 本: 787×1092 毫米 印张: 44.125 字数: 1073 千字

版 次: 1999 年 11 月第 1 版 2000 年 8 月第 3 次印刷

印 数: 7001~8500

书 号: ISBN 7-900622-54-3

定 价: 78.00 元

MS364/06

译者序

两年前,我和同事们采用 Microsoft SQL Server 6.5 完成了一个大型信息系统的设计工作。在开发工作的同时,我们翻译了《Microsoft SQL Server 6.5 Unleashed》(《SQL Server 6.5 开发指南》)一书,由北京科海培训中心和清华大学出版社出版。那本书给了我们课题组很大帮助,比 Microsoft 提供的原始文档条理更好,更简洁。

1999 年初,当我的课题组接受另一课题,并决定采用 SQL Server 7.0 来管理我们的多个数据库以及用于 Web 服务器的后端管理时,我们又得到了这本书——《Microsoft SQL Server 7.0 DBA Survival Guide》(《Microsoft SQL Server 7.0 系统管理指南》)。如今开发工作已顺利完成,由课题组主要技术人员参加翻译的这本书也得以出版。我们希望它也能为其使用和管理 SQL Server 7.0 的人提供有益的帮助。

本书的内容

SQL Server 7.0 在 SQL Server 6.5 基础上做了很大改进,这种改进,不仅仅是增加了一些功能,而是从底层最基本的引擎开始。例如,去掉了设备,改成了文件和文件组,使得 SQL Server 不仅在挣脱传统 DBMS 影响方面又前进一步,也带来了性能的极大提高,管理上也更方便。类似的主要改进有很多处,如数据库和日志容量可以按需要自动增长,以及在复制、大型数据库支持、Web 发布等方面的重大改进和扩展等。

本书分为 10 个部分,共 33 章。

第 1、2 部分是对 SQL Server 7.0 的综述以及基于 SQL Server 客户/服务器结构的介绍。从中可以了解 SQL Server 的主要功能和特点,以及与 6.5 相比的主要改进之处。

第 3 部分介绍了安装和升级 SQL Server 7.0,从 6.5 升级至 7.0 需要程序员的配合。

第 4 部分是数据库操作,介绍了管理 SQL Server 7.0 及其数据库的内容、工具、方法和过程。实际上,这一部分已基本涵盖了数据库管理工作的主要内容。

第 5、9 部分介绍了用 SQL Server 支持分布式数据库及数据仓库的知识。这是在 SQL Server 6 之后不断改进和加强之处。

第 6、7、8 部分所介绍的知识,主要是为开发人员准备的。有效而稳定的数据库环境,主要取决于设计而不是后期管理,6、7 两部分是本书的另一个重点。

第 10 部分是附录,介绍了 DBCC 及如何获得网上资源等内容。

本书的学习方法

这不是一本 SQL Server 或数据库编程的入门书籍,所以读者不能通过从头至尾的阅读来学习本书的内容。本书的主要读者分为两类:以管理为主和以设计为主的技术人员。对管理人员,应从第 7 部分开始,再回头去看其他各部分。我的建议是,一定要另有一本数据库原

理和 SQL 基础的书做参考,因为本书在数据库原理方面的介绍既不完整也不系统。从根本上讲,本书是一本很好的技术参考书,但不能作为一本教材来使用。在学习时,应结合具体的练习来学习,一定要上机。SQL Server 7.0 的好处是,其低级版本可以在 Windows 95/98 上安装,且基本功能都已具备,非常有利于个人学习。

关于译者

参加本书翻译工作的有:熊桂喜、蔡铁岭、张军驰、陈震、王雪峰、范大卫、苗福友、孙军、徐双、林源、鲁久华等。译者来自一个大型 MIS 项目的课题组。由于水平所限,书中难免有疏漏之处,欢迎读者批评指正。

熊桂喜

1999 年 8 月于北京航空航天大学

引 言

欢迎阅读《Microsoft SQL Server 7.0 系统管理指南》，这本书已是它的第三版。SQL Server 7.0 是 Microsoft 发布的最好的 RDBMS，而本书也是《Microsoft SQL Server 系统管理指南》一书最好最完整的版本。如果你读过本书的 6.0 或 6.5 版，就会发现本书增加了许多新内容，并在很多地方做了改进。本书的许多改进和建议，是我们的读者通过电子邮件或通过 DBA 管理岗位上的实践经验提出来的。在本书的新版本中，我们给出了许多一步步的练习，目的是为帮助读者体会实际的 DBA 方案，如执行备份的恢复操作，或解决合并复制冲突。我们在每章的最后添加了一节问题解答，帮助回答一些常见问题。这些问题是以前的读者通过电子邮件或在工作实践中提出的。对那些熟悉 SQL Server 6.x 的读者，我们在每一章的前面添加了一节内容，说明哪些内容已去掉了，哪些内容是 SQL Server 7.0 新添加的。有关 SQL Server 7.0 新特性介绍，主要借助于使用者的力量。我们几位主要作者的精力则更多地集中于核心主题上，而让其他人每人介绍一个专题。我们认为这样的安排能给读者更好的指导。

我们非常认真地对待给我们前一版本提出建议的电子邮件、反馈意见和表扬信件。请继续给我们提出宝贵意见。

编写本书的目的

管理 Microsoft SQL Server 7.0 与管理以前版本的 SQL Server 有很大的差别。对于刚入门的新手，可充分利用 MMC(Microsoft Management Console, 微软管理控制台)以及大量的指南(Wizard)。新的 SQL Server 既可以运行于最简单的桌面系统，也可以上升至最高档的 Enterprise Server (企业服务器)，管理成兆兆字节(Terrabyte)的数据库。要想成为一名高水平的 Microsoft DBA(数据库管理员)，不仅要熟悉 SQL Server 的前端图形工具，而且要了解在图形界面后边所发生的事情(即当你按下一个特定按钮后发生的事情)，这样才能更好地理解此产品和你工作。编写本书的目的如下：

- 提供有关 SQL Server 数据库的知识及如何管理它的技术介绍
- 吸引各个水平的 DBA：初用者、中级水平者及有丰富管理经验者
- 吸引各个水平的开发者：初学者、中级水平者及有经验者
- 提供超过软件文档深度的提示、技巧及建议
- 提供来自实践的分析 and 经验介绍，更好地诠释提示、技巧和建议
- 提供 SQL Server DBA 各种管理任务的核对清单及例子
- 提供各种约定及命名标准
- 提供自 SQL Server 6.x 至 7.0 的快速参考
- 对组成一个 DBA 工作内容的各项任务，提供深入细致的分析

本书的内容安排

本书分为 10 个部分,详细地讨论了 DBA 应完成的工作和任务。

第 1 部分“概述”提供了一个总体描述。它包括两章内容。

对于那些刚进入企业计算世界的 DBA,第 1 章“客户/服务器数据库计算介绍”给出了客户/服务器概念的总体描述。本章解释了客户/服务器的真实含义(所有厂家都将客户/服务器术语作为标签贴在他们的产品上,但实际上它连客户/服务器的定义都未必满足)。本章还介绍了客户/服务器计算与其他类型计算相比较的好处(例如主机模式和 PC/文件服务器模式)。如果说不清 DBA 是什么或什么是 DBA 的职责?请看第 2 章“数据库管理员的职责”。

第 2 部分“了解 Microsoft 的 SQL Server”是一个高级概述。其中第 3 章“SQL Server 的特色”讨论了 SQL Server 7.0 的增强之处。第 4 章“SQL Server 综述”详细说明了 SQL Server 如何与 Windows NT 集成,SQL Server 与 Windows NT 紧密集成的好处——以及这种集成与其他竞争者的不同之处所带来的好处。

第 3 部分“安装和升级 SQL Server”如同标题所述那样,它介绍了 SQL Server 的安装和升级的方法。其中第 5 章“规划安装或升级”介绍了在安装或升级 SQL Server 之前所需的规划步骤。另外,在升级之前是否考虑好了全部的细节以防止升级失败,本章讨论了这些内容及其他内容。第 6 章讨论了安装和升级过程。

第 4 部分“数据库操作”是本书内容最多的一部分。这一部分的各章所介绍的许多功能都是一个 DBA 应完成的工作。

其中第 7 章“企业管理过程”提供了通过 SQL Server 的 Enterprise Manager 所完成任务的高级解释。第 8 章“数据库管理”解释了如何创建、管理和删除一个数据库的操作过程。这一章还讨论了事务日志和数据文件的有关内容。第 9 章“管理 SQL Server 用户和安全性”讨论了用户管理和数据安全性,这些特性与以前版本的 SQL Server 有很大差别。

作为一名新的 DBA,你是否很关心如何使用已做的备份来恢复一个数据库吗?想了解 SQL Server 7.0 怎样简化备份和恢复过程吗?如果在备份后发生了数据库失败的事件会怎么样?你能提供即时的恢复吗?这些都是你应面对的问题。可参见第 10 章“备份和恢复”。

不能正常地使用 BCP,你不是唯一遇到此难题的管理员——几乎每一个 DBA 都会在使用 BCP 时遇到过一两处困难。第 11 章“使用 BCP”详细地讨论了 BCP 的工作方式,并提供了很多提示及例子来说明 BCP 的工作特点。

想了解分布式事务的全部含义及如何在 SQL Server 7.0 中使用它吗?请参见第 12 章“分布式事务协调器”。

你听说过 Microsoft English Query 吗?有办法不必导入和导出数据就能连接一个 Oracle 表及一个 Access 表,以及一个 SQL Server 表吗?在 7.0 版中有一个名为分布式查询可解决上述问题。第 14 章“其他主题和新的 SQL Server 实用程序”介绍了这一工具及其他的内容。

第 5 部分“复制”,讨论了 SQL Server 7.0 的全部复制特性。

不能确信 Microsoft SQL Server 复制都包括哪些特性吗?在安装分布式数据库时遇到过麻烦吗?不清楚什么是一个更新订购者吗?想要学习使用两路合并复制来创建非连接的

应用程序吗？想要知道单路复制和两路复制之间的不同之处吗？本书用了三章的篇幅来讨论 SQL Server 7.0 复制的专用特性——第 15 章“复制”，第 16 章“事务复制”和第 17 章“快照和合并复制”。

当然，每一本介绍数据库的书都少不了性能和调整的内容。第 6 部分“性能和调整技术”正是为此目的而组织的。其中第 18 章“SQL Server 内部的修改和增强之处”介绍了 SQL Server 是如何面对性能问题的。SQL Server 提供了各种工具来帮助你找出和分析性能瓶颈，关键是要学会有效地使用这些工具。例如 Performance Monitor 能监视超过 40 种不同的 SQL Server 计数器，以及多个由操作系统管理的计数器，那么究竟应关心哪些计数器？第 18 章介绍了你应使用 Performance Monitor 中的哪个计数器来进行分析。本章还介绍了如何监视用户活动，这一特性已在 6.5 版本中做了广泛的改进。

需要配置 SQL Server 吗？虽然在 SQL Server 7.0 中这方面要做的工作并不多，但仍有一些地方需要配置。第 20 章“配置和调整 SQL Server”和第 21 章“数据库设计讨论”提供了有关数据库设计的内容。如果要关心索引问题，则请参见第 21 章和第 22 章。

第 23 章“查询优化”以易于理解的方式介绍了 SQL Server 基于开销的优化器的工作特点。当处理事务的速度变慢时，或者感觉到阻塞或死锁时，就会用到这一章里所给出的提示和技巧。了解到如何读懂计划展示是找出查询性能问题的关键所在。读懂计划展示的最困难之处是必须知道正在读取的是什么内容，因为会产生大量的加密的看不懂的信息。本章解释了在计划展示的输出中应该查看哪些内容，这些输出的真正含义是什么，以及如何根据计划展示的输出内容去改进性能。

我想，每一个 DBA 都曾见过某个应用程序在只有一个用户登录进系统时工作得很好，但当有多个用户登录进系统时，系统立即变得很糟糕。对于多用户应用程序，必须高度重视阻塞和死锁问题。第 24 章“多用户考虑”，提供解决令人头疼的与多用户系统有关的问题。注意在 SQL Server 7.0 中新增加的动态锁定特性。

第 7 部分“高级 DBA 知识”讨论了作为一名 Microsoft DBA 必须掌握的高级知识和技巧，包括获得 Microsoft DBA 证书所必需的特殊技巧。

第 26 章“使用存储过程和光标”讨论了存储过程和光标的内容。这一章内容对上述两个主题进行了详细讨论，并给出了几个例子，能让 DBA 用作自动完成某些常见任务。如果对 SQL 了解得不够，可参见第 25 章“SQL 基础”。

我们已知道 SQL Server 中已结合进了 OLE 功能，但如何使用它呢？第 27 章“使用 SQL-DMO(分布式管理对象)”通过一个构造应用程序的过程来说明如何使用 Visual Basic 来简化数据库管理任务。

第 28 章“SQL Server 7.0 和 Internet”讨论与 Internet 有关的内容。将介绍如何使用 Microsoft SQL Server 来创建 Web 网页。

第 8 部分“自动完成维护和管理任务”讨论了如何让管理任务自动完成，使得管理员工作更轻松。

其中第 29 章“制定 SQL Server 维护计划”解释了如何定期地执行 SQL Server 和 Windows NT 维护工作。除此之外，本章还通过一步步操作的指令来说明如何维护系统。

在阅读完第 30 章“自动完成数据库管理任务”之后，就可以利用本章讨论的知识自动完成几项维护任务。第 30 章解释了如何通过两个 SQL Server 的核心组件来自动完成常见的

DBA 工作。这两个组件是 Task Scheduler 和 Alert Manager。一些图形自动化和高级特性,如电子邮件和交换通告就是利用此组件简化 DBA 工作的例子。

第 9 部分“数据仓库”向读者介绍数据仓库及 OLAP 服务,这两种功能是 SQL Server 7.0 的有机组成部分,其中数据仓库是 SQL Server 7.0 的新功能。如果不清楚数据仓库是什么或不熟悉数据仓库的术语,请参见第 31 章“数据仓库简介”。如果需要从其他系统中往数据仓库中添加信息,请参见第 32 章“使用数据转换服务(DTS)”,其中介绍了 SQL Server 7.0 的 Data Transformation Service。此外,第 33 章“Microsoft SQL Server OLAP 服务介绍”提供了如何使用 Microsoft OLAP 服务的信息。

第 10 部分是附录,其中含有许多有价值的信息。

排 版 约 定

在本书中使用了如下排版约定:

注意:表示针对当前描述内容的补充说明,希望引起读者注意。

提示:给出了一些有益的提示及帮助信息。

警告:给出了一些警告性说明,要求读者注意一些特殊操作。

作者介绍

主要作者

Orryn Sledge 是位于美国宾夕法尼亚州匹兹堡的 Xerox Connect 公司的首席顾问。他的专长是开发 Internet 和客户/服务器应用程序,其环境和工具包括 Microsoft SQL Server ,Oracle, Visual Studio, Visual Basic, PowerBuilder 及其他流行开发工具。自 1992 年起,他就活跃于 SQL Server 的咨询活动中,具有微软认证的方案开发者(MCSD, Microsoft Certified Solution Developer)证书。Orryn 还经常在各种 Microsoft 会议和展示活动中做演讲。可以通过如下方式与他联系:

orryn.sledge@connect.xerox.com.

Mark Spenik 是 Enterprise Technologies 公司的经理。该公司隶属于弗吉尼亚州里士满费尔法克斯的 Keiter, Stephens Computer Services, Inc. 公司。Mark 毕业于弗吉尼亚州费尔法克斯的乔治梅森大学,他于 1985 年进入计算机行业。他曾参与了多个大型应用程序的设计和编码工作,并且参与了多个项目的应用开发、实现及迁移的咨询工作。他有着深厚的编程背景,包括汇编语言, C, C++, HTML, Active Server Pages 及 Visual Basic。Mark 是一位微软认证的方案开发者(Microsoft Certified Solution Developer)证书的特邀成员,并且经常被邀请参加各种开发者大会和研讨会并做演讲。Mark 曾与人合作和协作编写过多本有关 Visual Basic 及 SQL Server 开发的书籍。可在 Internet 上通过 mspenik@kscsinc.com 地址与 Mark 联系。

其他有贡献的作者

Kari A. Fernandez 是 Enterprise Technologies 公司的顾问。1994 年,她从弗吉尼亚州 Common Wealth 大学的商学院毕业,获信息系统学士学位。毕业后,她便专注于为 Web 开发数据库驱动的应用程序。Kari 擅长于使用 Microsoft 的 Windows NT Server, Internet Information Server 和 SQL Server, 以及 Visual Studio 软件,作为 Web 开发平台。Kari 曾成功地迅速开发出多个小型 Internet 和 intranet Web 应用程序,并且参加过几个大型 Web 应用程序的开发组。她协助客户完成 Web 站点结构和数据库设计的建模及分析工作。她在 Web 站点开发时,充分发挥了这一优势,并且结合了 Active Server Pages, ActiveX Data Object 模型, SQL Server 及其他 Web 技术,如 VBScript, JavaScript, HTML 和 Dynamic HTML。她还与客户合作,参与了建立 Web 开发及生产站点安全性和版本控制的工作,帮助客户确定开发至产品的过程。感谢她的丈夫 Tony 及两个孩子 Jon Erik 和 Patrick 对她的全力支持。Kari 正在进行坚持不懈的努力,力争成为一个专业作家。

Laura Herb 是弗吉尼亚州里士满地铁行业的技术咨询人员。她受雇于 Keiter, Stephens Computer Services, Inc. 公司。此公司最近刚被评为全美业务增长最快的 500 家咨询公司之一。Laura Herb 最近被 Fortune Five 公司聘为全职的 SQL Server 数据库管理员。

Troy D. Rackley 是 Keiter, Stephens Computer Services, Inc. 公司 Enterprise Technolo-

gies 小组的技术咨询人员。Troy 拥有微软认证的方案开发者(MCSD)证书。Troy 一直赶在技术潮流的前头。他目前正在从事为客户的 intranet 网络提供 n 级企业 Web 解决方案。他是《Web Database Developer's Guide with Visual Basic 5》一书的作者之一。Troy 和他的妻子 Annette 生活在弗吉尼亚州的里士满,可通过电子邮件地址 trackley@erols.com 与他联系。

Kevin Viers 是 Keiter, Stephens Computer Services, Inc. 公司的 Enterprise Technologies 小组的经理。他毕业于 James Madison 大学。他已有五年的咨询工作经验,擅长于设计、开发和实现企业解决方案。Kevin 擅长的编程工具是 PowerBuilder,并有广泛的开发背景,包括 SAP, Active Server Pages 及 Visual Basic。Kevin 和他的妻子 Pam 一起生活在弗吉尼亚州的里士满。在 Internet 网上可通过 kviers@kscsinc.com 与他联系。

Anne Yagerline 是弗吉尼亚州 Mclean 的 IKON Technology Services 公司在客户/服务器开发技术领域的高级工程师。她曾为华盛顿开哥伦比亚特区的多家公司开发了基于 Windows 和基于 Web 的客户/服务器应用程序。Anne 获得过微软认证的方案开发者(MCSD)证书。她在 Microsoft SQL Server 产品上有三年的使用经验。可通过 yagerlin@erols.com 电子邮件地址与她联系。

Michael Yocca 在美国匹兹堡从事 SQL Server 和 ERwin 的咨询工作,擅长于高质量的数据库设计。他在 SQL Server 6.5 领域获得过 Microsoft 认证,是 Pinnacle SQL Professional 杂志的特约撰稿者。

目 录

第 1 部分 概 述

第 1 章 客户/服务器数据库计算介绍

.....	(1)
1.1 主机数据库计算	(1)
1.2 PC/文件服务器数据库计算	(2)
1.3 客户/服务器数据库计算的优点	(3)
1.4 为何选择客户/服务器数据库计算 ..	(4)
1.5 N 级计算:商业逻辑的归宿	(4)
1.6 RDBMS:客户/服务器计算的标准数据 库	(7)
1.6.1 RDBMS 为何是客户/服务器数据 库计算的标准	(7)
1.7 有哪些流行的 RDBMS 厂商	(8)
1.8 实现企业系统的基础:企业网络	(9)
1.9 本章小结	(10)

第 2 章 数据库管理员的职责

2.1 硬件	(12)
2.2 网络	(12)
2.3 操作系统	(12)
2.4 文件/打印服务器	(12)
2.5 数据库服务器	(12)
2.6 各种管理员的职责	(12)
2.6.1 PC 和技术支持	(13)
2.6.2 网络管理员	(13)
2.6.3 系统管理员	(13)
2.6.4 Web 管理员	(13)
2.6.5 数据库管理员	(13)
2.7 数据库管理员的定义	(13)
2.8 谁是 DBA	(14)
2.9 DBA 的职责	(14)

2.9.1 安装和升级 SQL Server	(14)
2.9.2 监视数据库服务器的运行并作相 应调整	(14)
2.9.3 正确使用存储设备	(14)
2.9.4 完成备份和恢复职责	(15)
2.9.5 管理数据库用户和安全性	(15)
2.9.6 与开发人员合作	(15)
2.9.7 建立和执行标准	(15)
2.9.8 转换数据	(15)
2.9.9 复制数据	(15)
2.9.10 数据仓库	(16)
2.9.11 调度各种事件	(16)
2.9.12 提供 24 小时不中断访问	(16)
2.9.13 需要不断地提高自己	(16)
2.9.14 准备成为一名 DBA 吗	(16)
2.10 如何成为 DBA	(16)
2.10.1 参加专门培训	(16)
2.10.2 在工作中学习	(17)
2.10.3 Microsoft TechNet, Microsoft Developers Network 和 Internet News Group	(17)
2.10.4 杂志和书籍	(17)
2.10.5 获取证书	(17)
2.10.6 Internet	(18)
2.11 DBA 如何与其他成员打交道	(18)
2.11.1 系统管理员与网络管理员	(18)
2.11.2 开发人员	(18)
2.11.3 用户	(19)
2.12 本章小结	(19)

第 2 部分 了解 Microsoft 的 SQL Server

第 3 章 SQL Server 的特色

3.1 SQL Server 的历史	(20)
3.2 7.0 版有哪些新特色	(20)

3.2.1 体系结构上的增强	(21)
3.2.2 简化了管理	(23)
3.2.3 性能与伸缩性方面的改进	(24)

3.2.4 备份和恢复方面的改进	(24)		(34)
3.2.5 安全性更高	(25)	4.4.3 SQL Server Query Analyzer	(34)
3.2.6 复制功能的增强	(25)	4.4.4 SQL Server Setup	(36)
3.2.7 数据转换服务(DTS)	(26)	4.4.5 SQL Server Client Network Utility	(36)
3.2.8 数据仓库功能的增强	(26)	4.4.6 SQL Server Profiler	(36)
3.2.9 分布式查询	(26)	4.4.7 Version Upgrade Wizard	(37)
3.2.10 与 Internet 的集成	(27)	4.4.8 MSDTC Administrative Console	(38)
3.3 本章小结	(27)	4.5 SQL Server 附带产品	(38)
第 4 章 SQL Server 综述	(28)	4.5.1 Microsoft English Query	(38)
4.1 SQL Server 6.5 至 7.0 快速参考	(28)	4.5.2 OLAP Manager	(38)
4.1.1 新增了哪些内容	(28)	4.6 非直观的管理工具和命令行工具	(39)
4.1.2 去掉了哪些内容	(29)	4.6.1 BCP	(40)
4.2 体系结构	(29)	4.6.2 ISQL	(40)
4.2.1 对称多处理	(29)	4.6.3 OSQL	(41)
4.2.2 可移植性	(29)	4.6.4 TEXTCOPY	(41)
4.2.3 与网络平台无关	(30)	4.6.5 ODBCPIG	(41)
4.2.4 可靠性	(30)	4.7 常见的 SQL Server 对象	(42)
4.3 与操作系统的集成	(30)	4.7.1 表	(42)
4.3.1 与任务栏的集成	(30)	4.7.2 规则	(42)
4.3.2 控制面板	(30)	4.7.3 缺省值	(42)
4.3.3 事件浏览器	(30)	4.7.4 用户定义的数据类型	(43)
4.3.4 注册表	(31)	4.7.5 视图	(43)
4.3.5 NT 用户账号	(32)	4.7.6 触发器	(44)
4.3.6 性能监视器	(32)	4.7.7 存储过程	(44)
4.4 直观的管理工具	(33)	4.8 有关 SQL Server 的问题解答	(44)
4.4.1 SQL Server Service Manager	(33)	4.9 本章小结	(45)
4.4.2 SQL Server Enterprise Manager			

第 3 部分 安装和升级 SQL Server

第 5 章 规划安装或升级	(47)	5.4 本章小结	(64)
5.1 制定安装策略和规划	(47)	第 6 章 安装或升级 SQL Server	(66)
5.1.1 第 1 步:确定系统及用户需求	(47)	6.1 SQL Server 的不同版本	(67)
5.1.2 第 2 步:选择正确的平台	(48)	6.2 安装 SQL Server	(67)
5.1.3 第 3 步:关注几个要点,了解其重要性	(52)	6.2.1 第 1 步:运行 Setup	(67)
5.1.4 第 4 步:安装 SQL Server	(57)	6.2.2 第 2 步:选择安装选项	(68)
5.2 制定升级策略和规划	(57)	6.2.3 SQL Server 安装清单	(69)
5.2.1 捷径——SQL Server 7.0 Version Upgrade Wizard	(58)	6.2.4 第 3 步:选择安装方法	(70)
5.3 升级/安装规划问题解答	(63)	6.2.5 第 4 步:许可证协议	(70)
		6.2.6 第 5 步:用户信息	(70)
		6.2.7 第 6 步:安装类型和文件位置	(71)

6.2.8 第7步:选择要安装的组件	(72)	6.5.3 第2步:选择对象转换选项	(81)
6.2.9 第8步:字符集、排序顺序及 Unicode 校验	(72)	6.5.4 第3步:服务器登录	(81)
6.2.10 第9步:网络库(协议)	(73)	6.5.5 第4步:代码页选择	(82)
6.2.11 第9a步:SQL Server,SQL Agent, MSDTC User Accounts 及 Auto Start Services(只用于 Windows NT)	(74)	6.5.6 第5步:选择要升级的数据库	(82)
6.2.12 第10步:开始复制文件	(74)	6.5.7 第6步:7.0数据库的创建	(82)
6.3 启动和停止 SQL Server	(74)	6.5.8 第7步:系统配置选项	(83)
6.4 安装故障排除	(75)	6.5.9 第8步:检查升级选择	(84)
6.4.1 错误日志及 Windows NT 应用程 序日志	(75)	6.5.10 第9步:SQL Server 7.0 升级进 展显示	(84)
6.4.2 从命令行启动 SQL Server	(78)	6.6 升级故障排除	(84)
6.5 升级 SQL Server	(79)	6.6.1 升级子目录及内容	(85)
6.5.1 在 SQL Server 6.5 和 SQL Server 7.0 之间切换	(79)	6.6.2 7.0 与 6.x 应用程序的兼容性	(86)
6.5.2 第1步:运行 Version Upgrade Wizard	(80)	6.7 删除 SQL Server	(86)
		6.8 安装客户工具	(87)
		6.9 配置客户	(88)
		6.10 安装问题解答	(89)
		6.11 本章小结	(89)

第4部分 数据库操作

第7章 企业管理过程	(90)	7.10.4 管理数据库	(100)
7.1 SQL Server 6.x 至 7.0 快速参考	(90)	7.10.5 管理数据库用户和对象	(101)
7.1.1 新增了哪些内容	(90)	7.10.6 生成 SQL 脚本	(102)
7.1.2 去掉了哪些内容	(90)	7.10.7 管理作业	(103)
7.2 启动、暂停和停止 SQL Server	(90)	7.10.8 管理警报器	(104)
7.3 启动 SQL Server Enterprise Manager	(91)	7.10.9 管理操作员	(105)
7.4 航行于 SQL Server Enterprise Manager	(92)	7.10.10 监视用户活动	(107)
7.5 注册一个服务器	(92)	7.10.11 管理数据转换包	(107)
7.6 连接一个服务器	(94)	7.10.12 管理错误日志	(107)
7.7 断开一个服务器的连接	(96)	7.10.13 管理 Web 助理作业	(108)
7.8 启动、停止并配置 SQL Server Agent	(96)	7.11 SQL Server Query Analyzer	(110)
7.9 启动、停止并配置 SQL Mail	(96)	7.12 启动、停止和配置 DTC	(112)
7.10 使用 Enterprise Manager 来执行常见 任务	(97)	7.13 企业管理问答	(113)
7.10.1 管理服务器配置	(98)	7.14 本章小结	(114)
7.10.2 管理登录	(98)	第8章 数据库管理	(115)
7.10.3 管理服务器角色	(99)	8.1 SQL Server 6.5 至 7.0 快速参考	(115)
		8.1.1 新增了哪些内容	(115)
		8.1.2 去掉了哪些内容	(117)
		8.2 数据库入门	(117)
		8.2.1 数据库是什么	(117)

8.2.2 事务日志是什么	(117)	9.6 管理数据库访问和数据库角色	(155)
8.2.3 数据库与操作系统文件之间的交互	(119)	9.7 浏览和修改登录信息	(157)
8.3 数据库基本操作	(119)	9.8 删除登录者	(158)
8.3.1 创建数据库	(119)	9.9 修改口令	(158)
8.3.2 浏览一个数据库的有关信息	(123)	9.10 管理 SQL Server 安全性	(159)
8.3.3 设置数据库选项	(124)	9.10.1 安全性级别	(159)
8.3.4 扩展数据库及日志容量	(129)	9.10.2 安全性层次	(160)
8.3.5 压缩数据库及日志	(132)	9.10.3 授予和撤消对象权限	(161)
8.3.6 数据库换名	(133)	9.10.4 授予和撤消语句权限	(164)
8.3.7 删除数据库	(133)	9.11 建议的安全管理策略	(165)
8.3.8 移动和复制数据库	(134)	9.11.1 基于角色的安全性管理	(165)
8.4 其他数据库信息	(136)	9.11.2 使用视图管理数据安全性	(165)
8.4.1 提示 1:编写数据库文档	(136)	9.11.3 使用存储过程管理数据安全性	(167)
8.4.2 提示 2:充分利用模型数据库	(136)	9.11.4 使用触发器管理审计轨迹	(168)
8.5 文件组	(137)	9.12 SQL Server 用户及安全性管理问题解答	(168)
8.5.1 在建立数据库时实现文件组	(137)	9.13 本章小结	(170)
8.5.2 为已有数据库实现一个文件组	(138)	第 10 章 备份和恢复	(171)
8.5.3 往文件组中添加辅助数据文件	(138)	10.1 SQL Server 6.5 到 7.0 快速参考	(172)
8.5.4 往文件组中放置对象	(139)	10.1.1 新增了哪些内容	(172)
8.5.5 在文件组中创建索引	(139)	10.1.2 去掉了哪些内容	(172)
8.5.6 浏览文件组的信息	(140)	10.2 SQL Server 7.0 备份——是原理上的改变还是功能上的改变	(173)
8.6 数据库问题解答	(141)	10.2.1 什么是数据库备份	(173)
8.7 本章小结	(142)	10.2.2 什么是差异备份	(173)
第 9 章 管理 SQL Server 用户和安全性	(144)	10.2.3 什么是事务日志备份	(173)
9.1 简介	(144)	10.2.4 什么是文件/文件组备份	(174)
9.2 SQL Server 6.5 至 7.0 快速参考	(144)	10.3 创建备份设备	(175)
9.2.1 新增了哪些内容	(144)	10.4 执行四种备份操作	(176)
9.2.2 去掉了哪些内容	(145)	10.4.1 执行备份操作的步骤	(176)
9.2.3 哪些内容与向后兼容有关	(145)	10.5 理解日志截断选项	(181)
9.3 SQL Server 安全性模型概述	(146)	10.5.1 TRUNCATE_ONLY	(181)
9.3.1 SQL Server 登录	(146)	10.5.2 NO_LOG	(182)
9.3.2 数据库用户	(147)	10.5.3 NO_TRUNCATE	(182)
9.3.3 guest 用户	(147)	10.6 Backup Wizard	(183)
9.3.4 权限	(148)	10.7 使用多备份设备(条状化备份)和介质集	(186)
9.3.5 角色	(149)	10.8 理解数据库选项和事务日志	(187)
9.4 管理登录	(152)	10.9 使用数据库完整备份和事务日志备份来恢复数据库	(187)
9.5 管理服务器角色	(154)		

10.9.1 第1天:进行完整数据库备份	(188)	第11章 使用BCP	(205)
10.9.2 第2天:修改数据库,数据库出 错	(188)	11.1 SQL Server 6.5至7.0快速参考...	(205)
10.9.3 使用备份来恢复数据库	(189)	11.1.1 新增了哪些内容	(205)
10.9.4 问题解析	(189)	11.1.2 去掉了哪些内容	(206)
10.9.5 使用备份来恢复数据库	(189)	11.2 BCP	(206)
10.9.6 恢复实例——实际检查	(190)	11.3 BCP 语法	(207)
10.9.7 使用差异备份来加速恢复过程	(191)	11.4 运行BCP所需的权限	(211)
10.10 执行数据库恢复	(191)	11.5 字符模式与本地模式	(211)
10.11 恢复master数据库	(194)	11.6 交互式BCP	(212)
10.11.1 重新连接数据库文件	(195)	11.6.1 文件存储类型	(212)
10.12 丢失及恢复一个数据库的交互式 例子	(195)	11.6.2 前缀长度	(213)
10.12.1 第1步:创建数据库	(196)	11.6.3 字段长度	(213)
10.12.2 第2步:创建表	(197)	11.6.4 字段终止符	(214)
10.12.3 第3步:创建备份设备	(197)	11.6.5 格式化文件	(214)
10.12.4 第4步:往表中添加行	(197)	11.7 BCP脚本的例子	(215)
10.12.5 第5步:备份TestRestore数据 库	(198)	11.7.1 简单的输入	(216)
10.12.6 第6步:往表中添加更多行...	(198)	11.7.2 简单的输出	(216)
10.12.7 第7步:备份事务日志	(198)	11.7.3 逗号分隔的输入	(216)
10.12.8 第8步:往表中添加更多行...	(198)	11.7.4 逗号分隔的输出	(217)
10.12.9 检查点:备份练习工作已完成	(198)	11.7.5 固定长度的输入	(217)
10.12.10 第9步:关闭SQL Server ...	(198)	11.7.6 固定长度的输出	(217)
10.12.11 第10步:删除数据库文件...	(199)	11.7.7 输入时跳过一些字段	(218)
10.12.12 第11步:重启SQL Server...	(199)	11.7.8 输出时跳过一些字段	(218)
10.12.13 第12步:恢复TestRestore 数据库	(199)	11.8 操作的模式	(219)
10.13 建立备份计划	(200)	11.8.1 使用快速模式BCP	(220)
10.13.1 第1类:一些导致转储数据库 的操作	(200)	11.8.2 为何要关注运行的是哪种模式	(221)
10.13.2 第2类:有计划的数据库备份	(201)	11.9 BCP与强制的触发器、规则、缺省值、 约束和唯一索引	(221)
10.14 备份和恢复问题解答	(203)	11.10 常见的BCP陷阱	(222)
10.15 本章小结	(204)	11.11 BCP提示	(222)
		11.12 BULK INSERT	(224)
		11.13 BCP问题解答	(226)
		11.14 本章小结	(227)
		第12章 分布式事务协调器	(228)
		12.1 SQL Server 6.5至7.0快速参考...	(228)
		12.1.1 新增了哪些内容	(228)
		12.1.2 去掉了哪些内容	(228)
		12.2 分布式事务的关键组件	(228)
		12.2.1 Transaction Manager	(228)

12.2.2 Resource Manager	(229)	13.6 浏览详细的进程活动	(253)
12.2.3 两阶段提交	(229)	13.7 使用 DBCC 和 Trace 命令来排除故障	(253)
12.3 分布式事务的处理过程	(229)	13.7.1 表/索引碎片	(256)
12.4 使用分布式事务开发应用程序	(230)	13.8 应用程序故障排除	(257)
12.4.1 使用存储过程	(230)	13.9 其他帮助和信息源	(257)
12.4.2 使用 C/C++ 函数	(230)	13.9.1 技术支持	(257)
12.4.3 Microsoft Transaction Server	(231)	13.9.2 Microsoft TechNet 和 Microsoft Developer Network	(258)
12.4.4 SQL Server 7.0 立即更新订购者复制	(231)	13.9.3 Internet	(258)
12.5 配置 DTC 服务器组件	(231)	13.9.4 用户协会	(259)
12.6 配置 DTC 客户组件	(231)	13.10 故障排除问题解答	(259)
12.7 启动 DTC	(234)	13.11 本章小结	(260)
12.8 测试 DTC	(235)		
12.9 管理 DTC	(236)	第 14 章 其他主题和新的 SQL Server 实用程序	(262)
12.9.1 Advanced 标签	(236)	14.1 SQL Mail	(262)
12.9.2 Trace 标签	(238)	14.1.1 将你的 SQL Server 设置为 Mail 客户	(262)
12.9.3 Transactions 标签	(238)	14.1.2 配置 SQL Mail	(263)
12.9.4 Statistics 标签	(241)	14.1.3 使用 SQL Mail	(264)
12.10 DTC 问题解答	(242)	14.2 分布式查询	(266)
12.11 本章小结	(243)	14.2.1 分布式查询解释	(266)
第 13 章 SQL Server 的故障排除	(244)	14.2.2 添加一个链接的服务器	(267)
13.1 SQL 错误消息	(244)	14.2.3 执行分布式查询	(269)
13.1.1 错误消息号	(244)	14.3 Microsoft English Query	(270)
13.1.2 错误严重等级	(245)	14.3.1 English Query 解释	(271)
13.1.3 状态号	(245)	14.3.2 创建 English Query 应用程序	(271)
13.1.4 错误消息	(246)	14.4 新的 SQL Server 实用程序问题解答	(278)
13.2 利用错误消息号来分析出错	(246)	14.5 本章小结	(279)
13.3 解读错误日志	(248)		
13.4 使用 Event Viewer	(250)		
13.5 杀掉一个进程	(251)		

第 5 部分 复 制

第 15 章 复制	(280)	15.2.1 出版与订购	(282)
15.1 SQL Server 6.5 至 7.0 快速参考	(281)	15.2.2 出版物与论文	(282)
15.1.1 新增了哪些内容	(281)	15.2.3 订购类型(推和拉)	(283)
15.1.2 哪些内容换了名字	(281)	15.2.4 服务器角色	(283)
15.1.3 去掉了哪些内容	(281)	15.2.5 复制类型	(284)
15.2 复制概述和术语解释	(281)	15.2.6 事务一致性	(285)
		15.2.7 SQL Server 7.0 复制不能解决	