



Microsoft

李纪鸿 魏泱 文华 等编

SQL

Server 6.5

高级编程管理指南



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
PHEI <http://www.phei.com.cn>

Microsoft SQL Server 6.5 高级编程管理指南

李纪鸿 魏 泱 文 华 等编

電子工業出版社
Publishing House of Electronics Industry

内 容 提 要

Microsoft SQL Server 6.5 是基于 Windows NT 的可扩充的分布式客户/服务器数据库管理系统。本书是为 Microsoft SQL Server 6.5 高级管理员编写的,内容包括 SQL SERVER 6.5 入门,SQL SERVER 6.5 安装技术,设备、数据库和事务日志管理技术,SQL SERVER 安全性与安全模式的选择,SQL SERVER 安全性管理技术,监视服务器性能和活动,任务调度和警报设置,SQL SERVER 的数据类型介绍,创建 SQL SERVER 数据库表,掌握索引和关键字的用法,流控制语言,实现数据完整性的组件介绍,SQL SERVER 性能优化技术,管理和使用视图,以及 SQL SERVER 6.5 备份和恢复机制。

书 名: Microsoft SQL Server 6.5 高级编程管理指南

编 者: 李纪鸿 魏 泱 文 华

责任编辑: 胡毓坚

印 刷 者: 北京兴华印刷厂

装 订 者: 三河市双峰装订厂

出版发行: 电子工业出版社出版、发行 URL: <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036 发行部电话 68214070

经 销: 各地新华书店经销

开 本: 787×1092 1/16 印张: 20.75 字数: 499 千字

版 次: 1998 年 6 月第 1 版 1998 年 6 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-4676-8
TP·2238

定 价: 28.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换
版权所有·翻印必究

前 言

Microsoft SQL Server 6.5 是最新版本的高性能客户机/服务器关系数据库管理系统。在 6.0 版本的基础上,SQL Server 6.5 引进了许多重要的新特性,如透明分布式处理(transparent distributed transactions),简明管理(simplified administration),基于对象嵌入与链接技术(OLE)的程序设计接口,对工业标准的进一步支持以及与 Internet 的集成等。

当今的客户机/服务器关系数据库管理系统(RDBMSs)被设计用于支持大容量的事务处理。如联机定单输入系统(Online order entry system),数据仓库(data warehousing),决策支持应用软件,在网络环境中的销售分析等。除了这些数据库的传统用途以外,Internet/Intranet 应用软件的要求在数据库的选择中起着越来越关键的作用。

过去,在软硬件规模的划分上有着相对明确的界限:大型机、小型机和个人计算机(PC)。随着关系数据库管理系统(RDBMS)软件功能上逐渐强大而基于 PC 的高性能对称多处理(SMP)的硬件价格逐渐降低,用户在为其客户机/服务器应用软件选择最好的平台时常常感到无所适从。加上对集中式和分布式应用软件体系结构的选择,使得选择正确的系统成为一个挑战性工作。

Microsoft SQL Server 可以与其他运行在 Windows NT 或 UNIX 操作系统下的多用户客户机/服务器数据库管理系统(DBMS)进行竞争和比较。而将其与单机数据库或文件共享系统进行比较是不合适的,它们无法代表当今用户使用 SQL Server 的方式。

在性能方面,对许多客户来说,选择 Microsoft SQL Server 最重要的原因是它的可扩展性。因为 SQL Server 是基于多线程并行数据库内核,它能够发挥附加处理器的优势。

直到最近,多处理硬件系统仍然十分昂贵和复杂。在许多情况下,要使用特定的并行数据库和操作系统以获得对对称多处理(SMP)的支持。

在最近五年中,客户可采用的基于工业标准的低成本硬件的处理能力大大提高。今天,对称多处理(SMP)已成为主流体系结构。我们已经为 Microsoft SQL Server 选定了这样的平台。即预计此类服务器硬件在今后的三年到五年中将占据主导地位。与来自 Compaq, Digital 和其他一些厂商的功能强大的、性价比高的硬件系统相结合,Microsoft SQL Server 和 Windows NT Server 已经有效地改写了数据库性能/价格比的记录。随着这次改写,Microsoft SQL Server 6.5 版目前保持着工业标准 TPC 测试中数据库性能/价格比工业记录。

在 Microsoft SQL Server 中,微软尽了很大努力来消除由于支持多处理器而带来的复杂性。SQL Server 的相同版本在运行中既支持单处理器也支持多处理器。更佳的性能仍是工程上的重要目标。在不断投入力量挖掘处理器扩展性时,可以说微软的实际目标是更高的性能。

在程序设计语言方面,SQL Server 6.5 增强了以下方面:

(1) 游标的增强

游标(cursor)允许在一个给定结果数据组中实施对单个行的操作。在 SQL Server 6.5 中对游标进行了多项改进:

- 1) 游标现在允许对底层进行更新而无需要求该表具有唯一的索引。
- 2) 性能获得提高。
- 3) 当提交一个处理(transaction)时游标能够自动关闭。
- 4) 前向游标目前缺少设置为动态。

(2) 连接(Joins)方面

SQL Server 6.5 支持 ANSI 标准连接,并包括 join,inner join,left outer join,right outer join 和 full outer join。旧版的 SQL Server 连接可继续得到支持。

(3) 事务处理(transaction)中的 DDL 语句

SQL Server 6.5 允许在一个处理中使用数据定义语言 DDL,如 CREATE 和 DROP 语句。

在标准化方面,SQL Server 6.5 也有了进一步的增强,它符合美国国家标准协会(ANSI)的 SQL92 标准,并且获得确认符合国家标准和技术协会(NIST)制订的联邦信息处理标准(FIPS127-2)。SQL Server 6.5 现在还符合事务处理监视(TP monitor)系统如 Tuxedo 和 Enina 所采用的 XA 标准。SQL Server 6.5 支持 SNMP 来通过基于 SNNP 的管理工具对 SQL Server 进行监督。

概括地讲,Microsoft SQL Server 6.5 具有以下新功能:

(1) 性能提高。

SQL Server 6.5 版改进了 SQL Server 6.0 版的多线程并行体系结构,提高了性能和扩展性。1996 年 4 月 5 日发表的 TPC 测试结果表明,在相同配置的 Compaq Proliant 4500 5/133 四处理器服务器上运行时,SQL Server 6.5 版较 6.0 版速度加快了 48%。

(2) Dynamic Locking(动态锁定)。

SQL Server 6.5 版包括了一种新型可扩充的锁定体系结构,即 Dynamic Locking(动态锁定),它合并了对 page-level(页一级)和 raw-level(行一级)锁定的使用以获得最佳的性能和并行处理。

(3) 与 Internet 的集成。

SQL Server 6.5 能够自动利用数据生成 HTML 页或填充 HTML 模板。一个新的 SQL Server Web Assistant 在数据触发或定时触发的基础上能够自动更新 Web page 数据。一个简单的类似于 Winzard 的界面引导 Web 管理员或 DBA 完成该过程,同时软件开发人员能够充分利用新存储过程生成 HTML 页。

(4) 分布式事务处理协调器 Distributed Transaction Coordinator(DTC)。

SQL Server 6.5 目前支持透明的两阶段提交(transparent 2-phase commit)。所支持的软件开发接口包括 Transact-SQL,DB-Library,ODBC,XA 和 OLE Transaction。其中包括建于 SQL Enterprise Manager 中的管理工具。

(5) 异类复制。

现在 SQL Server 能够向其他常用数据库发布信息,这些数据库包括 Oracle,IBM DB2,Sybase,Microsoft Access 和其他与 ODBC 兼容的数据库。

(6) 数据仓库的增强。

新的联机分析处理(online analytical processing [OLAP])查询扩展语句,CUBE 和 ROLLUP 简化了多维信息的检索。由 INSERT……EXEC 语句支持的一种新“数据管道”功

能使得 SQL Server 6.5 版能够用来自其他 SQL Server 和数据源的信息填充表(table)。

(7) 管理功能的增强。

SQL Server 6.5 扩展了管理的方便性度、可控性和集成性。SQL Enterprise Manager 目前包括完整的图形和数据传输能力,用于 DTC 的新的管理工具,用于 add-ins 操作的可扩展的工具条和菜单,支持 SNMP 中断(traps)和警报(alerts),以及一个可自动定期产生维护操作的 DBA Assistant。

(8) 可靠性增强。

SQL Server 6.5 支持 Compaq's Online Recovery Server 用来提供自动的故障排除以确保系统的可用性。其他方面的增强包括单个表的备份/恢复和针对某一时间状态的恢复。

(9) 程序设计和语言的增强。

新增的对 OLE Automation 存储过程的支持使得软件开发人员实际上可以使用任意支持 OLE 的开发工具来书写 SQL Server 的存储过程。Visual Basic 4.0 及更高版本由一个新的 32 位 DB-Library(OCX)支持。对 Transact-SQL 的众多增强还包括改进了游标操作,事务处理中的 DDL 语句以及其他一些内容。

(10) 与 Microsoft Exchange 的集成。

SQL Mail 工具能够采用可选择的载体发送信息,并且可以通过 Microsoft Exchange 和其他 MAPI 规范系统接收 SQL 查询请求。SQL Server 6.5 版还可以用数据操作 Exchange Public Folders。

(11) 对工业标准的进一步支持。

SQL Server 6.5 版目前获得了 FIPS 127-2 和 ANSI SQL 92 规范的认可。对 SNMP alerts 和 traps 的最新支持提供了与基于 SNMP 的管理工具的交互操作性。XA 规范使得 SQL Server 能够与常用事务处理监视器(由 DTC 支持)交互操作。

综上所述,SQL Server 是一种结构先进、前景看好的数据库系统,尽管本书不可能解决读者所有的疑问,编者仍然尽力推敲,以使读者能从本书学到尽可能多的使用和管理这一大型数据库系统的技术,成为这方面的专家。

本书第一章到第三章由李纪鸿、魏泱、刘松海编写,第四章到第七章由刘诚、朱尽染、彭岗、刘焯编写,第八章到第十二章由李宁、刘秀芳、魏忠才、朱志坚编写,第十三章到第十五章由曹春光、农军、李东编写。全书由顾铁成统稿,文华审校,王玲玲为本书的排版工作付出了辛勤的劳动,在此一并深表感谢。

目 录

第一章 SQL SERVER 6.5 入门	(1)
1.1 SQL Server 综述	(1)
1.2 为什么使用 SQL Server?	(2)
1.3 SQL Server 的起源和发展	(3)
1.4 SQL Server 的关系特性	(3)
1.5 SQL Server 的客户/服务器特性	(4)
1.5.1 客户/服务器介绍	(4)
1.5.2 SQL Server 客户/服务器系统	(5)
1.5.3 客户端典型功能	(6)
1.5.4 服务器端典型功能	(7)
1.6 SQL Server 特征和组件	(7)
1.6.1 设备和数据库	(8)
1.6.2 Transact-SQL	(8)
1.6.3 命令行工具 ISQL	(11)
1.6.4 ISQL/w	(12)
1.6.5 SQL Client Configuration 工具	(13)
1.6.6 使用 SQL Server Books Online	(13)
1.6.7 SQL Service Manager	(14)
1.6.8 SQL Enterprise Manager	(15)
1.6.9 SQL Performance Monitor	(16)
1.6.10 SQL Security Manager	(16)
第二章 SQL SERVER 6.5 安装技术	(18)
2.1 服务器软件和硬件安装需求	(18)
2.1.1 硬件平台需求	(18)
2.1.2 软件需求	(18)
2.1.3 服务器的命名规则	(19)
2.1.4 与 SMS 的兼容性	(19)
2.2 正确理解服务器安装选项	(20)
2.2.1 用户信息	(20)
2.2.2 远程安装选项	(20)
2.2.3 根目录内容	(21)
2.2.4 MASTER 设备选项	(21)
2.2.5 选择正确的字符集	(22)

2.2.6	选择正确的排序顺序.....	(22)
2.2.7	与网络有关的选项.....	(23)
2.2.8	自动启动选项.....	(25)
2.2.9	安装 SQL Server Books Online	(25)
2.2.10	正确理解许可模式	(25)
2.3	安装 SQL Server 6.5 服务器	(27)
2.3.1	怎样为 SQL Executive 建立用户帐号	(27)
2.3.2	开始安装 SQL Server	(28)
2.4	测试安装效果.....	(31)
2.5	如何删除 SQL Server	(31)
2.6	SQL Server 低版本的升级	(32)
2.6.1	准备升级.....	(32)
2.6.2	运行 CHKUPG.EXE 实用程序	(33)
2.6.3	从 SQL Server 老版本升级	(36)
2.6.4	如何配置 SQL Server 6.5	(37)
2.7	在客户机上安装 SQL Server 6.5	(38)
2.7.1	客户机平台要求.....	(38)
2.7.2	客户机软硬件要求.....	(38)
2.7.3	正确理解客户机安装选项.....	(39)
2.7.4	开始安装客户机.....	(41)
2.7.5	在客户机上安装 ODBC 驱动程序	(44)
2.7.6	配置客户软件.....	(44)
2.7.7	SQL Workstation 的安装与升级	(44)
第三章	设备、数据库和事务日志.....	(45)
3.1	SQL Server 的设备管理	(45)
3.1.1	定义设备.....	(45)
3.1.2	创建数据库设备.....	(45)
3.1.3	正确使用设备选项.....	(48)
3.1.4	显示设备信息.....	(50)
3.1.5	创建转储设备.....	(50)
3.1.6	删除设备.....	(52)
3.2	定义数据库和事务日志.....	(53)
3.2.1	如何创建数据库和事务日志.....	(54)
3.2.2	显示数据库信息.....	(56)
3.2.3	如何扩充数据库和事务日志的尺寸.....	(57)
3.2.4	删除数据库.....	(59)
3.3	使用 Tempdb 数据库.....	(59)
3.3.1	调整 Tempdb 数据库尺寸.....	(60)

3.3.2	将 Tempdb 置于 RAM 中	(60)
3.4	使用可移动介质管理数据库	(60)
3.4.1	创建一个可移动数据库	(61)
3.4.2	使用可移动数据库	(62)
3.4.3	安装可移动数据库	(63)
3.4.4	卸载一个可移动数据库	(64)
3.5	使用段管理数据	(64)
3.5.1	定义段	(64)
3.5.2	使用缺省段	(64)
3.5.3	加入段	(64)
3.5.4	扩充段	(65)
3.5.5	使用段	(65)
3.5.6	删除段	(66)
第四章	SQL SERVER 安全性与安全模式的选择	(67)
4.1	SQL Server 安全性概述	(67)
4.2	Windows NT 安全性与 SQL Server	(70)
4.3	理解服务器登录 ID	(70)
4.3.1	登录 ID	(70)
4.3.2	缺省登录 ID	(71)
4.3.3	访问者登录 ID	(71)
4.3.4	SQL Server 提供的登录 ID	(71)
4.4	数据库用户分类	(73)
4.4.1	用户名	(74)
4.4.2	用户别名	(74)
4.4.3	guest 用户	(74)
4.4.4	组(group)	(75)
4.4.5	所有者	(75)
4.4.6	repl_subscriber 用户	(76)
4.5	安全性与数据库许可	(76)
4.5.1	对象许可	(76)
4.5.2	语句许可	(77)
4.5.3	许可层次	(77)
4.5.4	视图与存储过程上的许可	(81)
4.6	系统表的作用	(82)
4.6.1	登录 ID 与系统表	(82)
4.6.2	组和系统表	(83)
4.6.3	用户和系统表	(83)
4.6.4	别名和系统表	(83)

4.7	SQL Server 安全模式的选择	(83)
4.7.1	集成安全性.....	(83)
4.7.2	标准安全性.....	(85)
4.7.3	混合安全性.....	(86)
4.7.4	客户请求的信任连接.....	(87)
第五章	SQL SERVER 安全性管理	(88)
5.1	SQL Server 安全性管理概述	(88)
5.2	安全性选项的设置方法.....	(89)
5.3	有关 Windows NT 组和用户的管理技术	(91)
5.3.1	创建 Windows NT 组 and 用户	(91)
5.3.2	Windows NT 组 and 用户对 SQL Server 的访问	(92)
5.3.3	登录到 SQL Server	(92)
5.3.4	授予特权.....	(93)
5.3.5	查看有用户特权的用户.....	(94)
5.3.6	查看有 SA 特权的用户	(94)
5.3.7	查看帐号细节信息.....	(95)
5.3.8	取消特权.....	(96)
5.3.9	查找帐号信息.....	(97)
5.4	SQL Server 登录控制	(98)
5.4.1	访问登录对话框.....	(98)
5.4.2	在服务器中添加一个登录 ID	(99)
5.4.3	修改一个登录 ID	(100)
5.4.4	从服务器中删除一个登录 ID	(100)
5.4.5	登录 ID 信息的总结	(101)
5.5	SQL Server 数据库用户管理技术	(102)
5.5.1	在数据库中添加一个组	(103)
5.5.2	在数据库中添加一个用户	(104)
5.5.3	管理组成员	(105)
5.5.4	从数据库中删除一个用户	(105)
5.5.5	从数据库中删除一个组	(106)
5.6	对象和语句许可管理	(106)
5.6.1	管理对象许可	(106)
5.6.2	管理语句许可	(108)
5.7	如何修改数据库的所有权关系	(110)
第六章	监视服务器性能和活动.....	(111)
6.1	监视服务器性能	(111)
6.1.1	与 Windows NT 性能监视器集成	(111)

6.1.2	正确使用 SQL 性能监视器	(112)
6.1.3	如何使用对象和计数器	(113)
6.2	监控服务器活动	(117)
6.2.1	显示当前服务器活动内容	(118)
6.2.2	查看用户活动记录	(119)
6.2.3	查看用户活动细节	(119)
6.2.4	查看有关对象锁的信息	(121)
6.2.5	查看其他信息	(121)
6.2.6	给其他用户或计算机发送消息	(122)
6.2.7	结束一个过程	(123)
6.3	监视服务器统计数据	(123)
6.4	查看 SQL Server 日志	(126)
6.4.1	查看 SQL Server 错误日志	(126)
6.4.2	查看应用程序日志	(127)
第七章	任务调度和警报设置	(129)
7.1	警报与任务调度概述	(129)
7.1.1	理解任务调度	(129)
7.1.2	理解警报功能	(129)
7.1.3	邮件简介	(130)
7.2	SQL Server 的任务调度功能	(131)
7.2.1	如何访问任务窗口	(131)
7.2.2	如何创建任务	(131)
7.2.3	调度与执行任务	(133)
7.2.4	正确设置任务选项	(134)
7.2.5	如何修改任务	(135)
7.2.6	如何删除任务	(135)
7.2.7	如何立即执行任务	(135)
7.2.8	如何设置任务引擎选项	(136)
7.3	管理 SQL Server 警报	(136)
7.3.1	如何访问警报窗口	(136)
7.3.2	如何创建操作员	(137)
7.3.7	如何创建警报	(139)
7.3.4	如何编辑警报	(141)
7.3.5	如何删除警报	(141)
7.3.6	如何设置警报引擎选项	(142)
7.3.7	正确管理消息	(144)
7.4	使用 SQL Mail	(147)
7.4.1	Local System 和 SQL Mail	(147)

7.4.2	如何设置 SQL Mail 客户	(147)
7.4.3	如何设置一个 Mail 邮局(Post Office)	(151)
7.4.4	SQL Mail 存储过程	(153)
第八章	SQL SERVER 的数据类型	(155)
8.1	SQL Server 数据类型概述	(155)
8.2	Numeric integer 数据类型	(156)
8.2.1	int 数据类型	(156)
8.2.2	smallint 数据类型	(156)
8.2.3	tinyint 数据类型	(156)
8.3	Numeric 浮点数据类型	(156)
8.3.1	real 数据类型	(157)
8.3.2	float[(n)]数据类型	(157)
8.3.3	decimal[(p[, s])]和 numeric[(p[, s])]数据类型	(157)
8.4	字符(Character)数据类型	(158)
8.4.1	char 数据类型	(159)
8.4.2	varchar 数据类型	(159)
8.4.3	使用字符型数据类型	(159)
8.5	时间数据类型	(160)
8.5.1	datetime 数据类型	(160)
8.5.2	smalldatetime	(162)
8.6	text 和 image 数据类型	(163)
8.6.1	text 数据类型	(163)
8.6.2	image 数据类型	(163)
8.6.3	使用 text 和 image 数据类型	(163)
8.6.4	文本和图象列的限制	(164)
8.7	货币数据类型	(164)
8.7.1	money 数据类型	(164)
8.7.2	smallmoney 数据类型	(164)
8.8	特殊数据类型	(165)
8.8.1	bit 数据类型	(165)
8.8.2	timestamp 数据类型	(166)
8.8.3	binary(n)数据类型	(166)
8.8.4	varbinary(n)数据类型	(167)
8.8.5	sysname 数据类型	(168)
8.9	空值数据类型	(168)
8.9.1	ANSI 对 nulls 的支持	(169)
8.9.2	null	(169)
8.9.3	使用 ISNULL()函数	(170)

8.10	使用用户定义数据类型.....	(170)
8.10.1	使用 sp_addtype 创建用户定义数据类型	(170)
8.10.2	使用 SQL Enterprise Manager 创建用户定义数据类型	(171)
8.10.3	删除用户定义数据类型.....	(171)
8.11	获得关于数据类型的信息.....	(172)
第九章	创建 SQL SERVER 数据库表	(174)
9.1	数据库表简介	(174)
9.2	数据库表的设计	(174)
9.3	掌握创建数据库表的方法	(174)
9.3.1	通过 SQL Enterprise Manager 创建表	(175)
9.3.2	通过 CREATE TABLE 语句创建表	(176)
9.3.3	对所创建表的约束	(177)
9.3.4	理解主键约束	(178)
9.3.5	理解 UNIQUE 约束	(178)
9.3.6	理解外键约束	(179)
9.3.7	理解缺省约束	(180)
9.3.8	理解 CHECK 约束	(180)
9.3.9	如何指定表创建的段	(182)
9.3.10	理解表定义中的空值规则.....	(182)
9.3.11	完整的表定义示例.....	(183)
9.3.12	如何利用临时表.....	(184)
9.4	理解 IDENTITY 属性.....	(185)
9.4.1	如何操作 IDENTITY 列的数据.....	(185)
9.4.2	使用 SELECT[INTO]或视图的 IDENTITY 属性	(186)
9.5	如何修改数据库表	(186)
9.5.1	用 SQL Enterprise Manager 修改表	(187)
9.5.2	用 ALTER TABLE 语句修改表	(187)
9.5.3	使表的约束暂时无效	(192)
9.5.4	ALTER TABLE 语句举例.....	(192)
9.5.5	重新命名表的方法	(193)
9.6	如何删除数据库表	(194)
9.6.1	用 SQL Enterprise Manager 删除表	(194)
9.6.2	用 DROP TABLE 语句删除表	(195)
第十章	掌握索引和关键字的用法.....	(196)
10.1	数据库表与索引.....	(196)
10.2	如何创建索引.....	(196)
10.2.1	用 SQL Enterprise Manager 创建索引.....	(197)

10.2.2	用 CREATE INDEX 语句创建索引	(197)
10.3	如何修改已建立的索引.....	(203)
10.4	如何修改现有索引名.....	(203)
10.5	如何确定索引的尺寸.....	(204)
10.6	统计数据与索引.....	(204)
10.6.1	理解统计数据.....	(204)
10.6.2	更新统计数据.....	(206)
10.7	强制使用特定的索引.....	(208)
10.8	如何显示索引信息.....	(209)
10.9	如何删除索引.....	(210)
10.9.1	用 SQL Enterprise Manager 删除一个索引.....	(211)
10.9.2	用 DROP INDEX 命令删除索引	(211)
10.10	如何定义数据库表的关键字	(212)
10.10.1	如何添加主键和外键	(212)
10.10.2	如何显示关键字信息	(214)
10.10.3	如何删除已有的关键字	(215)
第十一章	掌握流控制语言.....	(216)
11.1	流控制语言概述.....	(216)
11.2	流控制语言介绍.....	(216)
11.2.1	BEGIN...END 语句.....	(216)
11.2.2	IF...ELSE 语句	(217)
11.2.3	RETURN 语句	(218)
11.2.4	WAITFOR 语句	(219)
11.2.5	WHILE 语句	(221)
11.2.6	BREAK 语句	(222)
11.2.7	CONTINUE 语句	(222)
11.2.8	WHILE,BREAK 和 CONTINUE 语句	(223)
11.2.9	GOTO 语句	(224)
11.3	掌握其他语句控制关键字.....	(224)
11.3.1	CASE 表达式.....	(225)
11.3.2	COALESCE 和 NULLIF 函数	(226)
11.3.3	Comments(注释)的使用	(228)
11.3.4	变量定义和使用.....	(228)
11.3.5	带变量的 PRINT 语句	(229)
11.3.6	全局变量.....	(229)
11.3.7	使用 RAISERROR 语句	(231)
11.3.8	使用 EXECUTE 语句	(232)

第十二章 实现数据完整性的组件	(235)
12.1 数据完整性简介.....	(235)
12.2 理解规则和缺省.....	(236)
12.2.1 定义规则.....	(236)
12.2.2 定义缺省.....	(237)
12.3 创建和使用规则.....	(237)
12.3.1 如何创建规则.....	(237)
12.3.2 如何绑定规则.....	(238)
12.3.3 如何显示规则消息.....	(239)
12.3.4 解除规则的绑定.....	(240)
12.3.5 修改规则的名字.....	(241)
12.3.6 如何删除规则.....	(242)
12.4 创建和使用缺省.....	(243)
12.4.1 创建缺省.....	(243)
12.4.2 绑定缺省.....	(243)
12.4.3 如何显示缺省信息.....	(244)
12.4.4 如何显示缺省值.....	(244)
12.4.5 解除缺省的绑定.....	(245)
12.4.6 修改缺省的名字.....	(246)
12.4.7 如何删除缺省.....	(246)
12.5 存储过程和触发器简介.....	(247)
12.6 创建和使用存储过程.....	(247)
12.6.1 定义存储过程.....	(247)
12.6.2 使用带参数的存储过程.....	(248)
12.6.3 如何显示和编辑存储过程.....	(249)
12.6.4 如何删除存储过程.....	(250)
12.6.5 编译存储过程.....	(251)
12.6.6 使存储过程自动执行.....	(252)
12.6.7 存储过程和批.....	(253)
12.7 创建和使用触发器.....	(254)
12.7.1 理解 SQL Server 触发器	(254)
12.7.2 创建触发器.....	(254)
12.7.3 检查触发器的限制.....	(255)
12.7.4 使用触发器.....	(256)
12.7.5 显示触发器信息.....	(258)
12.7.6 删除触发器.....	(259)
 第十三章 SQL SERVER 性能优化技术	 (260)
13.1 表的优化技术.....	(260)

13.1.1	规范化逻辑数据库设计.....	(260)
13.1.2	定义键.....	(261)
13.2	索引优化技术.....	(261)
13.2.1	建立聚簇索引.....	(262)
13.2.2	使用聚簇索引.....	(263)
13.2.3	使用非聚簇索引.....	(264)
13.2.4	分布页.....	(264)
13.2.5	使用 FILLFACTOR	(265)
13.3	查询优化技术.....	(265)
13.3.1	提高资源密集型查询的效率.....	(266)
13.3.2	覆盖查询技术.....	(267)
13.4	查询分析技术.....	(267)
13.5	锁分析技术.....	(268)
13.5.1	理解锁定概念.....	(268)
13.5.2	显示锁信息.....	(269)
13.5.3	定制锁定.....	(270)
13.5.4	防止死锁和锁饥饿.....	(271)
第十四章	管理和使用视图.....	(272)
14.1	视图概述.....	(272)
14.1.1	理解视图.....	(272)
14.1.2	视图的作用.....	(273)
14.2	创建视图.....	(273)
14.2.1	通过 ISQL 或 ISQL/w 会话创建视图	(274)
14.2.2	通过 SQL Enterprise Manager 创建视图.....	(276)
14.2.3	选择视图的列.....	(277)
14.2.4	选择视图的行.....	(277)
14.2.5	选择视图的行和列.....	(277)
14.2.6	简单和复杂的视图.....	(278)
14.2.7	加入 WITH ENCRYPTION 从句	(278)
14.2.8	创建视图的视图.....	(279)
14.3	编辑、显示和删除视图	(280)
14.3.1	显示视图.....	(280)
14.3.2	编辑视图.....	(281)
14.3.3	显示视图联系信息.....	(281)
14.3.4	给视图的列改名.....	(281)
14.3.5	给视图改名.....	(282)
14.3.6	删除视图.....	(283)
14.4	通过视图修改数据.....	(284)

14.4.1	通过视图插入行.....	(284)
14.4.2	通过视图删除行.....	(287)
14.4.3	通过视图更新行.....	(288)
14.5	有关视图的限制.....	(291)
14.5.1	关于定义视图的限制.....	(291)
14.5.2	关于使用视图的限制.....	(292)
14.5.3	利用视图修改数据时的限制.....	(293)
14.6	视图的其他特性.....	(294)
第十五章	SQL SERVER 6.5 备份和恢复机制	(298)
15.1	备份和恢复机制简介.....	(298)
15.2	熟悉基本备份操作.....	(299)
15.2.1	备份一个数据库或事务日志.....	(299)
15.2.2	使用 DUMP 语句转储数据库和事务日志	(301)
15.2.3	立即执行一个备份.....	(302)
15.2.4	调度一个备份.....	(302)
15.2.5	定制一个备份命令.....	(304)
15.2.6	设置备份任务选项.....	(305)
15.2.7	监视、修改或删除一个调度备份	(306)
15.3	SQL Server 的基本恢复操作	(309)
15.3.1	用 SQL Enterprise Manager 恢复数据库.....	(309)
15.3.2	自动恢复.....	(311)
15.4	事务日志的作用.....	(311)
15.5	了解检查点机制.....	(312)