

SQL Server 2000

@ SQL SERVER 2000 @ SQL SERVER 2000 @ SQL SERVER 2000

实用宝典(上)

—基础、应用与操作—

李代平 段生林 李代平 杨志扬 主编 编著

地质出版社

SQL Server 2000 实用宝典（上）

——基础、应用与操作

李代平

主编

李代平 段生林 杨志扬 编著

地 质 出 版 社

• 北京 •

内容简介

本套书是根据作者近几年对 SQL Server 数据库系统的深入应用与应用软件系统开发的经验编写的, 全面介绍了 Microsoft SQL Server 2000 最新版本。本套书由上、中、下三册组成。本册为上册, 主要介绍数据库的基本概念; SQL 语言及其操作; 数据库系统的基本管理; 系统环境与导航; 实用工具的基础知识等。

本套书可以作为大专院校相关专业高年级学生的教材和参考用书, 也可供计算机专业的高级人员参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

SQL Server 2000 实用宝典 / 李代平主编. —北京:
地质出版社, 2001.3

ISBN 7-116-03384-X

I. S... II. 李... 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 (2001) 第 07771 号

责任编辑: 汪莉 张桂丰 何蔓

出版发行: 地质出版社

社 址: 北京海淀区学院路 29 号, 100083

电 话: 010-82310758; 82324580

网 址: <http://www.gph.com.cn>

传 真: 010-82310759

印 刷: 广东出版技校彩印厂印刷

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 41.25

字 数: 950 千字

印 数: 1-1000 册

版 次: 2001 年 3 月北京第一版·第一次印刷

定 价: 115.00 元 (全套含光盘定价: 398.00 元)

ISBN 7-116-03384-X/T·89

(凡购买地质出版社的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行处负责调换)

前 言

随着科学技术的进步,信息已成为各行各业的重要资源。数据库以其强大的操作和管理功能成为高速信息表达的途经。

Microsoft SQL Server 2000 是 Microsoft 公司最新推出的关系数据库管理系统 SQL Server 的最新版本,用它可方便地管理数据库和开发应用程序。它使用了最先进的数据库构架,与 Windows NT 2000 平台紧密集成,具有完全的 Web 功能。通过对高端硬件平台、网络和存储技术的支持,为最大的 Web 站和企业的应用提供了可扩展性和高可靠性,能在 Internet 商业领域快速建立应用。此外,还增强了安全性,保护防火墙内外的数据。支持基于角色的安全并拥有安全审计工具。Microsoft SQL Server 2000 数据库服务器的自动调整和自动管理技术在数据库领域中处于领先地位。

Microsoft SQL Server 2000 是目前世界上大型的数据库系统之一,其功能的强大是众所周知的。然而,在它强大的功能背后却隐含着涉足者的艰难。要掌握这样一个复杂而庞大的系统,需要阅读很多书籍和文献,并进行大量的实际工作。这在目前信息爆炸的年代是难以让人接受的,许多人都希望在短时间内掌握这门先进的技术,鉴于此我们编写了本套书。

本套书是作者根据近几年对数据库系统的教学、研究与开发,以及对数据库系统的实际应用,并结合 SQL Server 2000 系统软件编写而成。在制定提纲前我们作了一些调查:对 SQL Server 2000 新用户,介绍了 SQL Server 2000 基础知识和基本操作;对数据库管理员和维护员以及有数据库技术经验的读者,介绍了数据库系统的组建、管理与维护;对有经验的高级开发人员,介绍了在数据库系统开发中各种开发工具的应用与技巧,及一些只有老练开发应用人员才知道的技术,还特别介绍了系统开发的项目规划和应用系统实例。

根据过去的教学经验,为了既能全面介绍 SQL Server 2000 数据库系统,又要适应各层次读者学习,我们将全书内容划分为上、中、下三册。

上册介绍 SQL Server 2000 的基础、应用与操作,内容包括:SQL Server 2000 系统的特征,系统工作环境、基本使用和系统导航;同时还介绍了 SQL 语言与应用;对表、视图、索引,函数、系统设定、数据检索、触发器,批、事务和锁,存储过程、游标等,通过 SQL 语言并结合实例进行了比较详细地讲述。另外还介绍了系统实用工具、ODBC、连接数据源、错误诊断以及目录函数等。并列举了系统基本管理实例,实例中操作步骤说明的比较详细,可让读者迅速了解和掌握 SQL Server 2000 的基础知识和操作方法。而且内容前后连接,由易到难,具有很强的实用性。

中册介绍 SQL Server 2000 的系统组建、管理与维护,内容包括:SQL Server 2000 系统的安装和升级;SQL Agent 和 Mail 的安装;系统配置;客户/服务器的基本概念;企业管理过程和系统管理员的作用;服务器管理;数据库管理;安全管理;数据库备份与恢复;数据转换;数据复制;性能监测;数据仓库框架技术;系统表以及内部数据结构。通过对复制、分布式事务、数据仓库及 Web 的设计,介绍了 SQL Server 及 DBMS 的高级设计与管理技术。这一部分主要介绍了一些引导向前的内容,通过对这部分的学习和实践,可以进一步向高层次发展。

下册介绍 SQL Server 2000 的开发、技巧与实例,内容包括:数据库系统的开发工具;给

应用实例。同时还介绍了 SQL Server 与 Access、Sybase 等系统间的数据集成、转换；应用系统的规划与设计；系统解决方案及应用技巧与实例等。这一部分提供了高级人员所需要的知识，讲述了一些老练开发应用人员才知道的小信息段，高级人员在此可以得到前所没有的收获。

为了方便读者，我们为本套书配置了光盘。内容为书中的所有实例和两个完整的应用系统源代码。此外，在提示中指明了运行实例的相关系统软件、工具软件、数据库、环境设置及硬件需求。读者在使用光盘时请阅读光盘中的“提示”文件。

凡购买整套图书者，可以免费获赠本套书的配书光盘。

参加本套书编写的有：李代平、章文、段生林、张智光、谭细明、杨志扬。最后由李代平统稿。编著者中有的网络信息系统课题研究组和网络并行计算课题研究组的开发人员。他们在研究中有机会深入应用 SQL Server 各类版本及系统开发工具。也有机会应用其他的数据库管理系统。因此，他们熟知各类数据库管理系统的内幕。在多次的系统研究与开发中，对各种开发工具运用自如。

本书遵循循序渐进的原则，结构严谨，内容详实，涉及面广，实例丰富，是大专院校相关专业师生及相关领域技术人员不可多得的参考资料。

由于成书时间仓促，作者水平有限，书中的错误和疏漏在所难免，恳请读者批评指正。

编 者

2001 年 2 月

参考文献

李代平	金宝利网络信息管理系统需求分析	内部参考
段生林	中间层事务性组件的研究与应用	硕士学位论文/2000
李代平	金宝利网络信息管理系统设计	内部参考
李代平	土地资源管理系统	中国地质大学出版社
李代平	C 语言程序设计教程	兵器工业出版社
段生林	技术开发管理系统部分源代码	技术开发管理系统
董梁	SQL Server 7.0 OLAP 开发指南	电子工业出版社
陈宗兴	SQL Server 7.0 程序设计	中国铁道出版社
蒋蕊	SQL Server 7.0 性能优化	机械工业出版社
希望图书工作室	SQL Server 2000 程序员指南	希望电子出版社
刘汉军	SQL Server 7.0 数据仓库技术指南	机械工业出版社
吴斌	SQL Server 7.0 应用与提高	科学出版社
刘世军	SQL Server 7.0 核心技术精解	中国水利水电出版社
袁鹏飞	SQL Server 7.0 数据库系统管理与开发	人民邮电出版社
前导工作室	SQL Server 7.0 资源指南	机械工业出版社
罗会涛	精通 SQL Server 7.0	电子工业出版社
希望图书工作室	SQL Server 数据仓库	希望电子出版社
闪四清	SQL Server 7.0 系统管理和应用开发指南	清华大学出版社
李真元	SQL Server 7.0 开发人员指南	希望电子出版社
熊桂喜	SQL Server 7.0 系统管理指南	清华大学出版社
中创工作室	SQL Server 7.0 系统管理入门	中国水利水电出版社
博彦科技公司	SQL Server 7.0 技术内幕	北京大学出版社
刘阶萍	深探 SQL Server 7.0 与电子商务开发应用	清华大学出版社
Microsoft Corporation	SQL Server 2000 数据库开发技术	科学出版社
Microsoft Corporation	SQL Server 2000 操作与复制	科学出版社
张蓉	SQL Server 7.0 开发指南	电子工业出版社
Microsoft Corporation	SQL Server 2000 管理员指南	科学出版社
希望图书工作室	SQL Server 7.0 开发人员指南	希望电子出版社
前导工作室	SQL Server 7.0 编程技术内幕	机械工业出版社
康博创作室	PowerBuilder 6.0 程序设计大全	机械工业出版社
Microsoft Corporation	SQL Server 2000 安装与使用指南	科学出版社
Microsoft Corporation	SQL Server 2000 XML 和 Internet 支持	科学出版社
Microsoft Corporation	SQL Server 2000 分析服务解析	科学出版社
曾满平	C++Buillder 数据库开发实例	希望电子出版社
蒲晓蓉	学用 Microsoft SQL Server 7.0	电子科技大学出版社
张智雄	SQL Server 7.0 组合教程	电子工业出版社
钟鸣	My SQL 网络数据库	机械工业出版社

最新电脑图书书目

序号	书名	定价	序号	书名	定价
A001	Windows NT Server 4.0 中文版组网技术（全彩色）	180.00	A047	Photoshop 5.0 中文标准版教程	25.00
A002	Photoshop 4.0 使用技术（全彩色、含光盘）	198.00	A048	新编 WPS 2000 应用培训教程	25.00
A003	Word 97 中文版页面制作技术（全彩含光盘）	98.00	A049	新编 Photoshop 5.0 中文版应用培训教程	20.00
A004	IntranetWare 中文版组网技术	50.00	A051	新编 CorelDRAW 8 中文版应用培训教程	20.00
A005	WPS 97 实用教程	18.00	A052	中文 Windows 98、五笔字型、WPS 2000 应用培训教程	20.00
A006	Word 7.0 排版最佳速成教程（含磁盘）	25.00	A053	中文 Windows 98、WPS 2000 最佳短训教程	20.00
A007	Excel 7.0 制表最佳速成教程（含磁盘）	25.00	A054	3D Studio MAX R 2.5 全面速成	25.00
A008	DOS 6.22 内核分析与内存管理技术	28.00	A055	WPS 2000 实作一本通	15.00
A009	计算机辅助设计（CAD）教程	19.80	A056	Premiere 5.0 影视制作一本通	25.00
A010	结构化与面向对象软件方法	20.00	A057	新编计算机应用基础教程	25.00
A011	装机 98（彩色）	30.00	A058	最新 Protel 98 应用培训教程	30.00
A012	新编 Windows 应用基础（Windows/Word/Excel）	16.00	A059	中文 Windows 98、WPS 2000 标准版培训教程	18.00
A013	Windows 95、Word 95、Excel 95 三合一培训教程	20.00	A060	Word 2000 中文版使用一本通	16.00
A014	中文 Windows 95、Word 97、Excel 97 最佳短训教程	20.00	A061	新编中文 Excel 2000 应用培训教程	20.00
A014	中文 Windows 95、Word 97、Excel 97 最佳短训教程	20.00	A062	新编 CorelDRAW 8、Photoshop 5.0、PageMaker 6.5 中文版应用培训教程	25.00
A015	FrontPage 98 环球网页面制作技术	30.00			
A016	FrontPage 98 Web 设计范例	30.00	A063	中文 Word 2000 最佳实用教程	18.00
A017	CorelDRAW 8 美术设计与范例	48.00	A064	Photoshop 5.0 中文版标准使用指南	38.00
A018	中文版 AutoCAD R14 工程设计与范例	68.00	A065	新编 PageMaker 6.5C 中文版标准教程	25.00
A019	Delphi 3 元件库与编程参考	70.00	A066	最新 Linux 应用培训教程	25.00
A020	Project 98 中文版项目管理教程	28.00	A067	FrontPage 2000 标准版培训教程	20.00
A021	CorelDRAW 8 中文版美术设计教程	30.00	A068	新编中文 Word 2000 应用教程	20.00
A022	Photoshop 5.0 图像处理与范例	35.00	A069	中文 Windows 98、Word 2000 正式版基础教程	25.00
A023	新编 Word 97 中文版最佳教程	25.00	A070	最新 FreeHand 8 标准版培训教程	20.00
A024	AutoCAD R14 中文版培训教程	30.00	A071	最新 Visual C++ 6.0 标准版培训教程	25.00
A025	装机 99（彩色）	35.00	A072	新编 Windows 98、Word 2000、Excel 2000、Internet 应用基础教程	22.00
A026	C++ Builder 3 编程方法与范例	70.00			
A027	中文 Windows 95、Office 97 全面培训教程	25.00	A073	中文 Excel 2000 最佳实用教程	20.00
A028	Visual Basic 5.0 开发应用者必读（含磁盘）	38.00	A074	Visual FoxPro 6.0 实用管理系统开发实例剖析	30.00
A029	新编 Excel 97 应用培训教程	15.00	A075	Delphi 4.0 与 SQL Server 7.0 开发客户机/服务器应用程序指南	38.00
A030	新编 Word 97 应用培训教程	16.00	A076	最新 MDT 4.0 应用培训教程	35.00
A031	Windows 98 中文标准版使用精解	50.00	A077	中文 Windows 98、Word 2000、Excel 2000 最佳短训教程	20.00
A032	Microsoft BackOffice Small Business Server 中文版 4.0 中小企业版组网、使用、管理和维护技术	80.00	A078	新编 Illustrator 8.0 中文版应用基础教程	20.00
			A079	新编 Authorware 5.0 应用基础教程	25.00
A033	新编 DOS、Windows 98、Word 97、Excel 97 应用培训教程	23.00	A080	中文 Access 2000 最佳实用教程	18.00
A034	Novell NetWare 4.11、4.10、3.12、3.11、2.15 组网和通讯技术	30.00	A081	新编 Outlook 2000 应用基础教程	18.00
			A082	AutoCAD 2000 应用基础教程	30.00
A035	PageMaker 6.5C 中文版培训教程	35.00	A083	Flash 4.0 动画网页大制作	28.00
A036	最佳中小学计算机教程	12.80	A084	最新计算机应用基础教程	24.00
A038	中文 Windows 98、Office 97 全面培训教程	25.00	A085	3D Studio MAX 3.0 应用基础教程	30.00
A040	中文 Windows 98、Word 97、Excel 97 最佳短训教程	20.00	A086	3D Studio VIZ 2.19 应用基础教程	30.00
A041	新编 Windows 98 应用培训教程	20.00	A087	新编计算机初级培训教程	12.80
A042	3D Studio MAX R 2.5 动画制作与范例	80.00	A088	新编 Visual FoxPro 6.0 应用基础教程	25.00
A043	Delphi 4 编程范例与元件库参考	76.00	A089	Visual Basic 6.0 应用开发技术（含磁盘）	39.00
A044	99 装机、调试与维护	35.00	A090	五笔字型最佳短训教程	10.00
A045	最新计算机基础培训教程	20.00	A091	电脑效果图 • 应用技巧（AutoCAD R14 & Lightscape R3.2）	49.00
A046	Windows 98/NT 联网实践精解	50.00	A092	最新计算机网络应用基础教程	25.00

最新电脑图书书目

序号	书名	定价	序号	书名	定价
A093	中文 Visual Basic 6.0 标准版培训教程	25.00	A137	新编 CorelDRAW 9 中文版应用培训教程	23.00
A095	最新 AutoCAD 2000 中文版实用指南	39.00	A138	ASP 3.0 动态网页培训教程	30.00
A096	Photoshop 5.5 高级应用技巧与实例	30.00	A139	中文 Windows 2000、Word 2000、Excel 2000 最佳短训教程	20.00
A097	中文 Flash 4 动画网页实例大制作	35.00	A140	Photoshop 6.0 应用实例大制作	39.00
A098	中文 Word 2000 使用指南	30.00	A141	计算机基础与五笔字型教程	12.00
A099	中文 Office 2000 标准版使用指南	38.00	A143	Mastercam 8 模具设计超级宝典	98.00
A100	中文 Office 2000 标准版应用培训教程	25.00	A144	Dreamweaver 3 网页实例大制作	35.00
A101	中文 Access 2000 应用基础教程	19.00	A145	最新 Windows 2000 应用基础教程	20.00
A102	中文 Windows 98、Office 2000 全面培训教程	25.00	A146	最新 Mastercam 8 模具设计教程	45.00
A103	最新 Mastercam 7 模具设计教程	30.00	A147	Internet 超级网址簿	68.00
A104	中文 Excel 2000 使用指南	28.00	C001	公务人员计算机培训教程	26.00
A105	平面设计最佳短训教程 (Photoshop 5.0、CorelDRAW 8、FreeHand 8)	30.00	C002	新编 Photoshop 6.0 应用培训教程	25.00
A106	PowerBuilder 7.0 应用开发实例教程	25.00	C003	Flash 5.0 动画网页实例大制作	35.00
A107	中文 Windows 98、Office 2000 标准版应用培训教程	25.00	C004	计算机网络	35.00
A108	新编中文 PowerPoint 2000 应用培训教程	20.00	C005	Photoshop 6.0 中文版标准教程	20.00
A109	中文 Acrobat 4.0 应用培训教程	25.00	C006	Visual C++ 6.0 经典实例大制作	38.00
A110	计算机网络实践教程	20.00	C007	计算机网络组装与维护教程	25.00
A111	最新计算机实用培训教程	20.00	A155	Dreamweaver 4 网页实例大制作	48.00
A112	中文 Dreamweaver 3 网页设计大制作	30.00	A156	Fireworks 4 网页设计实例大制作	45.00
A113	Lotus Notes R5 办公自动化培训教程	18.00	A157	中文 Dreamweaver 4 网页设计经典	35.00
A114	新编 Internet 应用基础教程	13.80	A158	计算机应用基础试题精选	28.00
A115	最新电脑操作应用基础教程	24.00	A159	新编 CorelDRAW 10 中文版应用培训教程	25.00
A117	新编中文 Windows 2000 应用培训教程	25.00	A160	计算机网络技术基础	35.00
A118	中文 Office 2000 最佳实用教程	32.00	A161	Dreamweaver 4、Flash 5、Fireworks 4 网页设计培训教程	38.00
A119	Internet 最佳短训教程	20.00	A162	从零开始学电脑——计算机基础实用教程	28.00
A120	中文 Office 2000 八合一最佳培训教程	35.00	A163	SQL Server 2000 实用宝典(上)——基础、应用与操作	398.00
A121	最新计算机组装与维修教程	25.00		SQL Server 2000 实用宝典(中)——组建、管理与维护	
A122	电脑操作及五笔字型速成教程	15.00		SQL Server 2000 实用宝典(下)——开发、技巧与实例	
A123	中文 Windows 2000 应用基础教程	12.80	A164	Mastercam 8 模具设计实例宝典	98.00
A124	AutoCAD 2000 中文版培训教程	25.00	A165	网页制作实用教程(Fireworks 4、Flash 5、Dreamweaver 4)	28.00
A125	最新中学计算机教程	18.00	A166	Windows 环境下汇编语言程序设计(含磁盘)	45.00
A126	新编 Photoshop 5.5 应用培训教程	25.00			
A127	中文 Windows 2000、Office 2000 完全培训教程	35.00			
A128	最新 Pro/Engineer 2000i 应用实例教程	30.00			
A129	Internet 全面培训教程	25.00			
A130	中学计算机实用教程	13.80			
A131	深入 PHP 4 编程技术	48.00			
A132	Adobe 图形图像全面培训教程 (Illustrator 8.0、Photoshop 5.5、PageMaker 6.5C、Acrobat 4.0)	30.00			
A133	中文 Access 2000 使用指南	30.00			
A134	计算机网络基础教程	20.00			
A135	Dreamweaver 3.0、Flash 4、Fireworks 3.0 网页设计培训教程	30.00			
A136	网页制作最佳短训教程 (Fireworks 3.0、Flash 4、Dreamweaver 3.0)	25.00			

预购以上图书，请与广州市天河天鼎科技图书有限公司联系，地址：广州市天河五山路 132 号之一

购书热线：020—87518768、87506587 传真：020—87519768 邮编：510630 邮购请加邮资 10%

目 录

第一章 关系数据库系统基础	1
1.1 关系数据库系统概述	1
1.2 数据库发展简史	1
1.3 基本概念	2
1.3.1 数据库	2
1.3.2 数据库管理系统	2
1.3.3 数据库管理	3
1.4 数据库系统模型和结构	3
1.4.1 层次模型	4
1.4.2 网状模型	5
1.4.3 关系模型	5
1.5 数据库管理系统	7
1.6 关系数据库的范式理论	8
1.6.1 数据依赖	9
1.6.2 关系模式的操作异常	9
1.6.3 范式	10
1.7 EAR 方法	15
1.7.1 EAR 图	15
1.7.2 EAR 方法向关系数据库转换	16
第二章 SQL Server 2000 概览	18
2.1 SQL Server 2000 简介	18
2.1.1 SQL Server 2000 特性	18
2.1.2 功能革新和领先领域	19
2.2 SQL Server 发展史	19
2.3 SQL Server 基本概念	20
2.4 SQL Server 安全性	23
2.5 SQL Server 2000 数据库	25
2.6 新增功能介绍	29
2.6.1 关系数据库增强	29
2.6.2 复制增强	31
2.6.3 在图形管理新功能	32
2.6.4 关系数据的 XML 集成	32
2.6.5 新增内容	33
2.7 系统功能概述	42
第三章 SQL Server 的环境	48

目 录

3.1 软件和硬件环境	48
3.2 服务器安装要求	48
3.2.1 硬件平台	48
3.2.2 操作系统	49
3.2.3 微处理器	50
3.2.4 内存	52
3.2.5 硬盘空间	53
3.2.6 磁带备份	54
3.2.7 网络软件	54
3.2.8 硬件选择	55
3.3 配置一驱动器组	55
3.3.1 浏览 RAID 标准	55
3.3.2 硬盘驱动控制器控制 RAID	56
3.3.3 分离序列 I/O	57
3.3.4 磁盘的应用技术	58
3.4 配置 Windows 2000/Windows NT	59
3.4.1 文件系统的选择	59
3.4.2 使用 NTFS 压缩	60
3.4.3 不使用屏幕保护	60
第四章 SQL Server 2000 初级使用	61
4.1 实用程序概述	61
4.2 企业管理器 (Enterprise Manager)	65
4.3 Query Analyzer 启动与操作	69
4.3.1 操作	71
4.3.2 索引	73
4.3.3 执行计划	74
4.3.4 优化隐藏	78
4.3.5 分布式查询	79
第五章 SQL Sever 2000 导航系统	81
5.1 SQL Sever 2000 导航系统概述	81
5.2 导航系统工具的种类	81
5.3 服务器注册导航系统	83
5.4 系统管理导航系统	85
5.5 数据库创建导航系统	99
5.6 复制配置和管理	108
5.7 数据库升级	109

目 录

5.8 数据转换	110
第六章 Transact-SQL 语言基础	112
6.1 Transact-SQL 语言概述	112
6.2 示例数据库介绍	113
6.3 标识符	114
6.3.1 常规标识符	114
6.3.2 定界标识符	116
6.3.3 标识符应用	119
6.4 语法格式约定	122
6.5 数据类型	123
6.5.1 系统数据类型	124
6.5.2 自定义数据类型	134
6.5.3 数据类型优先级	136
6.6 运算符	137
6.6.1 算术运算符	137
6.6.2 位运算符	137
6.6.3 比较运算符	137
6.6.4 逻辑运算符	138
6.6.5 字符串连接符	144
6.6.6 赋值运算符	144
6.6.7 运算符优先顺序	144
6.7 变量	145
6.7.1 全局变量	145
6.7.2 局部变量	152
6.8 流控制语句	154
6.8.1 BEGIN...END 语句	154
6.8.2 IF...ELSE...语句	156
6.8.3 WHILE、PREAK、CONTINUE 语句	157
6.8.4 WAITFOR 语句	158
6.8.5 RETURN 语句	159
6.8.6 CASE 表达式	160
第七章 表、视图与索引	162
7.1 表和索引的物理存储结构	162
7.2 表	163
7.2.1 建立数据表	163
7.2.2 修改表	170

目 录

7.2.3 检索表定义信息.....	173
7.2.4 删除表.....	173
7.3 约束	174
7.3.1 数据完整性分类.....	175
7.3.2 DEFAULT 约束	175
7.3.3 CHECK 约束	176
7.3.4 PRIMARY KEY 约束	177
7.3.5 UNIQUE 约束	179
7.3.6 FOREIGN KEY 约束.....	180
7.4 表数据操作	181
7.4.1 插入数据	181
7.4.2 数据修改	187
7.4.3 删除数据	190
7.5 索引	193
7.5.1 索引类型	193
7.5.2 建立索引	195
7.5.3 删除索引	197
7.6 全文索引.....	198
7.6.1 全文操作存储过程.....	199
7.6.2 全文索引应用	204
7.7 视图	205
7.7.1 建立视图	205
7.7.2 修改和删除视图.....	213
7.7.3 视图的应用	214
第八章 函数	217
8.1 TRANSACT-SQL 函数分类	217
8.2 系统函数.....	217
8.3 日期函数.....	226
8.4 字符串函数.....	229
8.5 数学函数.....	231
8.6 元数据函数.....	233
8.7 图像和文本函数	240
8.8 安全函数.....	241
8.9 聚合函数.....	243
8.10 游标函数.....	245
8.11 行集函数.....	245

目 录

第九章 系统设定和规则.....	250
9.1 系统设定和规则概述.....	250
9.2 系统设定.....	250
9.2.1 创建系统设定对象.....	250
9.2.2 系统设定的应用.....	251
9.2.3 删除系统设定对象.....	253
9.3 规则.....	254
9.3.1 创建规则.....	254
9.3.2 规则的应用.....	255
9.3.3 删除规则.....	256
第十章 数据检索.....	258
10.1 数据检索概述.....	258
10.2 简单检索.....	259
10.2.1 选择列表.....	260
10.2.2 使用 FROM 子句.....	265
10.2.3 在聚合查询中指定 WHERE 条件.....	267
10.2.4 检索结果排序.....	274
10.3 统计.....	274
10.3.1 GROUP BY 子句.....	275
10.3.2 COMPUTE 子句.....	278
10.4 创建检索结果表.....	280
10.5 联合检索.....	281
10.6 联接.....	283
10.6.1 内联接.....	284
10.6.2 外联接.....	285
10.6.3 交叉联接.....	288
10.6.4 自联接.....	289
10.7 子检索.....	290
10.7.1 [NOT] IN 子检索.....	292
10.7.2 [NOT]EXISTS 子检索.....	294
10.7.3 比较子检索.....	295
10.7.4 相关子检索.....	298
10.7.5 查询设计器表示联接的方式.....	299
10.8 全文检索.....	300
10.8.1 CONTAINS.....	301
10.8.2 FREETEXT.....	304

目 录

第十一章 触发器	305
11.1 触发器概述	305
11.1.1 创建触发器	305
11.1.2 触发器限制	316
11.1.3 触发器所产生的临时表	319
11.1.4 触发器嵌套调用	319
11.2 修改和删除触发器	320
11.3 触发器应用举例	321
11.3.1 INSERT 触发器	321
11.3.2 UPDATE 触发器	323
11.3.3 DELETE 触发器	325
第十二章 批、事务和锁	327
12.1 批处理	327
12.2 事务	327
12.2.1 事务模式	327
12.2.2 联机事务处理与决策支持	329
12.2.3 事务处理实例	330
12.2.4 分布式事务	334
12.3 锁	336
12.3.1 资源锁定模式	336
12.3.2 检索锁信息	338
12.3.3 死锁处理	340
第十三章 存储过程	342
13.1 存储过程概述	342
13.1.1 基本概念	342
13.1.2 优点	343
13.2 存储过程类型	344
13.2.1 系统存储过程	344
13.2.2 临时存储过程	354
13.2.3 远程存储过程	354
13.2.4 扩展存储过程	355
13.3 创建存储过程	365
13.3.1 使用 CREATE PROCEDURE 语句	365
13.3.2 使用向导创建存储过程	368
13.3.3 使用 SQL Server Enterprise Manager 创建存储过程	370
13.3.4 存储过程的信息	371

目 录

13.3.5 创建存储过程的规则	371
13.4 存储过程的设计与执行	372
13.5 修改存储过程	374
13.6 执行存储过程	375
13.7 存储过程调用	376
13.7.1 过程参数传递	377
13.7.2 过程的返回值	378
13.7.3 过程的自动执行	378
13.8 存储过程中使用参数	378
13.8.1 使用输入参数	378
13.8.2 用输入参数执行存储过程	380
13.8.3 用输出参数返回值	381
13.9 删除存储过程	382
13.10 错误消息处理	383
13.11 存储过程应用	384
第十四章 游标	387
14.1 游标概述	387
14.1.1 SQL-92 游标定义语法	388
14.1.2 Transact-SQL 扩展游标定义	389
14.2 游标数据操作	391
14.2.1 填充游标	391
14.2.2 提取数据	392
14.2.3 游标定位修改和删除操作	393
14.2.4 关闭和释放游标	393
14.2.5 应用举例	393
第十五章 管理工具集	402
15.1 控制台	402
15.1.1 企业管理器 (Enterprise Manager) 控制台	402
15.1.2 SQL Server 的企业管理器 (Enterprise Manager) 功能	407
15.2 代理器	427
15.2.1 定义操作员	428
15.2.2 创建作业	429
15.2.3 创建警告	432
15.3 查询分析器	439
15.3.1 分析器简介	440
15.3.2 配置查询分析器	440

目 录

15.3.3 设置查询视图选项	443
15.3.4 使用查询方格	443
15.3.5 分析查询执行方案	443
15.3.6 分析索引	446
15.4 英文查询	447
15.4.1 英文查询环境的组成	448
15.4.2 英文查询域编辑器入门	450
15.4.3 执行英文查询工程	457
15.4.4 问题构建器的使用	460
15.5 其他管理工具	461
15.5.1 SQL Server Profiler 应用程序调试工具	461
15.5.2 SQL Server 性能监视器	469
第十六章 SQL Server 2000 实用程序	474
16.1 isql 和 osql	474
16.1.1 isql 和 osql 语法	474
16.1.2 isql 和 osql 命令	477
16.1.3 isql 和 osql 环境变量	478
16.2 批拷贝程序 bcp	479
16.3 itwiz 实用工具	481
16.4 odbcping 实用工具	483
16.5 makepipe 实用工具	484
16.6 readpipe 实用工具	484
第十七章 ODBC 简介	486
17.1 ODBC 的结构	486
17.1.1 应用程序	486
17.1.2 驱动程序管理器	487
17.1.3 数据库驱动程序	487
17.2 ODBC 数据源管理	490
17.2.1 查看系统安装的数据库驱动程序	490
17.2.2 建立数据源	491
17.2.3 重新配置或删除数据源	495
17.2.4 建立 ODBC 函数调用日志	495
17.3 ODBC 数据类型	496
17.4 ODBC 接口一致性	497
17.4.1 接口函数一致性	498
17.4.2 属性一致性	500

目 录

17.4.3 描述符字段一致性	502
17.5 ODBC 应用程序结构	503
第十八章 连接数据源	507
18.1 申请和释放句柄	507
18.1.1 申请句柄	507
18.1.2 释放句柄	508
18.2 属性设置	509
18.2.1 设置环境属性	509
18.2.2 设置连接属性	511
18.2.3 设置语句属性	515
18.2.4 检索环境、连接和语句属性设置	519
18.3 连接驱动程序和数据源	520
18.3.1 用 SQLConnect 函数连接数据源	520
18.3.2 用 SQLDriverConnect 函数建立连接	521
18.3.3 用 SQLBrowseConnect 函数建立连接	524
18.3.4 断开与数据源的连接	526
18.4 检索系统驱动程序和数据源信息	527
18.4.1 查找系统已建立的 ODBC 数据源	527
18.4.2 查找系统所安装的驱动程序	528
18.5 查看驱动程序和数据源的支持能力	529
18.5.1 确定驱动程序支持的 ODBC API 函数	529
18.5.2 检查数据源所支持的数据类型	530
18.5.3 确定驱动程序和数据源的支持能力	533
第十九章 错误诊断	535
19.1 ODBC 函数诊断信息	535
19.1.1 ODBC 函数返回码	535
19.1.2 诊断记录	536
19.2 读取 ODBC 诊断信息	539
19.2.1 检索诊断字段	539
19.2.2 检索状态记录	540
19.3 ODBC 错误处理实例	541
第二十章 执行 SQL 语句	544
20.1 SQL 语句执行方式	544
20.1.1 立即执行	544
20.1.2 准备执行	547