

# 贯通

识之 知之 用之 希赛IT发展研究中心 组编 袁运亮 主编 余鹏彦 副主编

2008  
SQL Server

数据库  
系统开发



# 贯通

# SQL Server 2008

# 数据库系统开发

希赛IT发展研究中心 组 编  
袁运亮 主编 余鹏彦 副主编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

## 内 容 简 介

本书分为 25 章, 包括 SQL Server 2008 的最基本、最常用、最重要的知识, 同时通过贯穿全文的实例使读者更易、更快地掌握各章的知识点, 最后通过实际应用中的完整实例让读者顺利地将所学理论知识运用到实际工作中去。全书内容由浅入深, 并辅以大量的实例说明, 使读者能更快、更好地掌握 SQL Server 2008。

随书的配套光盘中含有全书所有实例的源代码, 供读者学习参考使用。

本书可供初学者作为入门书籍, 也可为有一定的 SQL Server 编程基础的程序员作为参考用书, 对于缺乏项目实战经验的程序员还可用于快速积累项目开发经验。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。  
版权所有, 侵权必究。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

贯通 SQL Server 2008 数据库系统开发 / 希赛 IT 发展研究中心组编. —北京: 电子工业出版社, 2009.1  
ISBN 978-7-121-07428-8

I. 贯… II. 希… III. 关系数据库—数据库管理系统, SQL Server 2008 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 148281 号

责任编辑: 葛娜

印 刷: 北京天宇星印刷厂

装 订: 三河市皇庄路通装订厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 850×1168 1/16 印张: 40.25 字数: 1147 千字

印 次: 2009 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 3500 册 定价: 79.00 元 (赠光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系电话及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 [zltz@phei.com.cn](mailto:zltz@phei.com.cn), 盗版侵权举报请发邮件至 [dbqq@phei.com.cn](mailto:dbqq@phei.com.cn)。

服务热线: (010) 88258888。

# 前言

前言

MS SQL Server 以其优秀的性能和强大的功能一直以来得到广大用户的喜爱，得以广泛应用于各行各业。其版本也不断更新升级，MS SQL Server 2008 是目前最新版本，在继承了以往版本的优秀特性的同时，在多个方面进行了改进和优化，同时与其他工具（如 Office 2007）进行集成，使其功能更强大，使用更方便，界面更友好。

## 本书的知识体系

本书的知识体系结构如图 1 所示，遵循了循序渐进的原则，逐步引领读者从基础到各个知识点的学习，最后通过两个实例项目进行全面剖析 SQL Server 在实际工程中的应用。

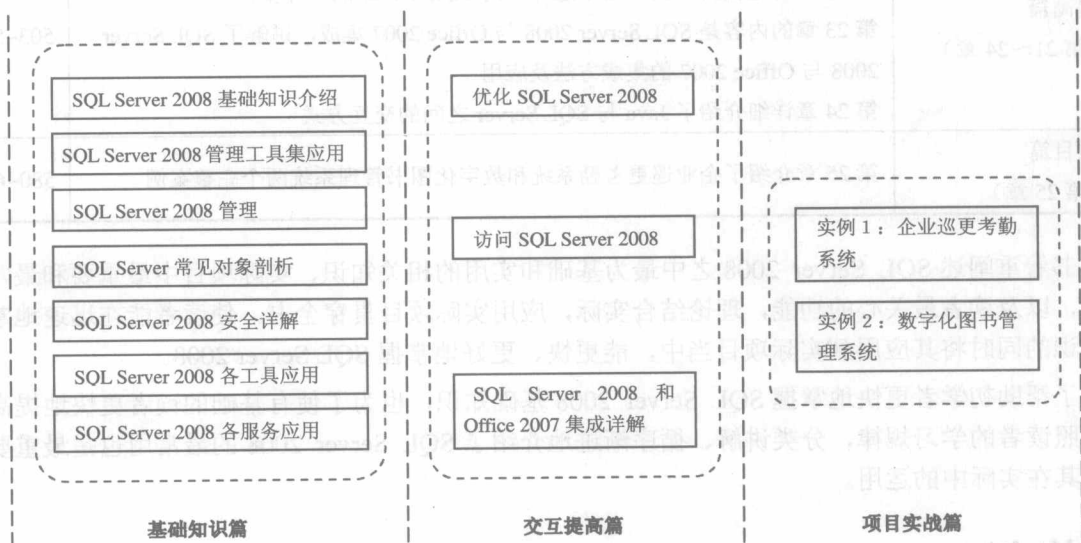


图 1 知识体系结构



## 章节内容介绍

全书共分为三篇，主要内容如下：

篇 名	内容介绍	页 码
基础知识篇 (包括第 1~20 章)	第 1 章将引导读者在自己的计算机上安装及配置 SQL Server 2008，建立起一个完整的应用环境，以利于开发、运行、调试本书中的所有代码和程序，学习各个知识点及综合项目案例 第 2 章讲述 SQL Server 2008 相对于以往版本的新增及加强功能 第 3 章介绍集成环境 SQL Server Management System 第 4~18 章分类讲解了 SQL Server 的一些基础知识，包括数据库和规范性、表、索引、视图、数据库的备份/还原及维护、存储过程、T-SQL 基础、高级 T-SQL、触发器、作业和警报、安全、报表服务、商业智能开发套件、分析服务、集成服务等 第 19,20 章介绍了性能工具和配置工具	1~502
交互提高篇 (包括第 21~24 章)	第 21 章介绍怎样提高查询性能，让 SQL Server 的性能更优 第 22 章讲述在日常的应用中怎样访问 SQL Server 的具体实例 第 23 章的内容是 SQL Server 2008 与 Office 2007 集成，讲解了 SQL Server 2008 与 Office 2007 的集成方法及应用 第 24 章详细介绍了 Java 与 SQL Server 之间的交互方式	503~579
实战项目篇 (包括第 25 章)	第 25 章介绍了企业巡更考勤系统和数字化图书管理系统两个完整案例	580~620

本书着重阐述 SQL Server 2008 之中最为基础和实用的相关知识、实际项目中最重要和最常用的应用，以及读者最关心的功能，理论结合实际，应用实际项目贯穿全书，使读者能在迅速地掌握理论知识的同时将其应用到实际项目当中，能更快、更好地掌握 SQL Server 2008。

为了帮助初学者更快地掌握 SQL Server 2008 基础知识，也为了使有基础的读者更快地提高，笔者依照读者的学习规律，分类讲解、循序渐进地介绍了 SQL Server 2008 的最常用也是最重要的知识及其在实际中的运用。

## 本书特点

在本书中，所有的示例都是经过反复实验、确认可以准确无误地运行的。只要灵活运用这些示例，就可以充分地掌握 SQL Server 2008 的各个常用及重要的功能，轻松建立所需的数据库系统并高效地应用。本书具有如下特点：

- **实例丰富，内容充实。**在本书中，对大部分知识点都列举了实例来说明该功能是如何实现的，从 T-SQL 和 SQL Server Management Studio 两种不同的方式来进行论证。
- **讲解通俗，步骤详细。**在本书中每个实例的步骤都以通俗易懂的语言描述，并配以插图讲解和文字说明，读者只需要按照步骤操作，就可以轻松实现书中所叙述的 SQL Server 2008 的各项功能，举一反三，掌握实际运用技巧。



在本书中，穿插了很多实际的项目案例，最后一章更是通过两个完整项目实例，深入解析怎样在实际的项目环境下使用 SQL Server 各项功能，以及怎样与它们进行交互。

## 适合阅读本书的读者

本书具有实例丰富、知识全面、实用性极强的特点，因此本书可以作为初学者的学习用书，也可以作为中级读者的提高教程，对高级读者也有一定的启发意义。具体来说，适合如下读者阅读：

(1) 初学 SQL Server 系列 DBMS 的读者，本书覆盖了 SQL Server 系列 DBMS 的几乎所有的功能和常用的功能，大量的示例使读者在学习基础知识后，对 SQL Server 有较好的理解和掌握。

(2) 对旧版本的 SQL Server 系列 DBMS 有一定了解和使用经验，想升级到新版本的 SQL Server 2008 的读者。本书提供了一个很好的桥梁，使这部分读者可以无缝地从旧版本转换到新版本。

(3) 对理论学习甚多而实际项目经验缺乏，以及有些实践经验但没有系统学习理论的读者。本书很好地使实践和理论相结合。

(4) 数据库专业管理和开发人员。

本书内容由浅入深，并辅以大量的实例说明，对于缺乏项目实战经验的程序员来说，可以用于快速积累项目开发经验。

随书的配套光盘中含有全书所有实例的源代码，供读者学习参考使用。所有程序均经过了作者精心的调试。

## 本书的技术支持

希赛是中国领先的互联网技术和 IT 教育公司，在互联网服务、科技图书出版、人才培养方面，希赛始终保持 IT 业界的领先地位。希赛对国家信息化建设和软件产业化发展具有强烈的使命感，利用希赛网（[www.csai.cn](http://www.csai.cn)）强大的平台优势，加强与促进 IT 人士之间的信息交流和共享，实现 IT 价值。“希赛，影响 IT”是全体希赛人不懈努力和追求的目标！希赛网以希赛顾问团为技术依托，是中国最大的 IT 资源平台。在国家权威机构发布的《计算机图书出版市场综述》中，称赞希赛丛书为读者所称道，希赛的图书已经形成品牌，在读者心目中具有良好的形象。

由于时间仓促和作者的水平有限，书中的错误和不妥之处在所难免，敬请读者批评指正。有关本书的意见反馈和咨询，读者可在希赛网社区（<http://bbs.csai.cn>）“书评在线”版块中与作者进行交流。

本书配套光盘中的内容，读者也可以在希赛网下载中心（<http://data.csai.cn>）下载。

袁运亮

2008年5月于广州

# 目录

## 第 1 篇 基础知识篇

### 第 1 章 SQL Server 2008 概述、安装和配置 2

本章将对 SQL Server 2008 做一个比较全面的概述，让读者了解什么是 SQL Server 2008，它有什么作用，并介绍它的一些基本功能。

本章也将带领读者一起来安装 SQL Server 2008。首先详细叙述各个版本所要求的计算机软、硬件配置，读者在安装 SQL Server 2008 某个版本之前一定要验证自己的计算机是不是满足所需的最低要求，然后详细描述了整个安装过程的步骤。

介绍安装好 SQL Server 2008 之后怎样对它进行一些基本的功能配置。读者在阅读完本章之后会对 SQL Server 2008 有一个大致的了解，为后续学习奠定基础。

1.1 SQL Server 2008 概述.....	2
1.1.1 数据库引擎.....	3
1.1.2 分析服务.....	3
1.1.3 集成服务.....	3
1.1.4 复制.....	4
1.1.5 报表服务.....	4
1.1.6 通知服务.....	4
1.1.7 全文搜索.....	5
1.1.8 Service Broker.....	5
1.2 选择 SQL Server 2008 的优势.....	5
1.3 安装 SQL Server 2008 软、硬件要求.....	6
1.4 安装示例.....	7
1.5 服务器网络配置.....	13
1.5.1 SQL Server 配置管理器.....	13
1.5.2 配置服务器网络协议和网络库.....	14
1.5.3 加密与 SQL Server 的连接.....	14
1.6 客户端网络配置.....	16
1.6.1 本地客户端配置.....	17
1.6.2 使用防火墙系统.....	20
1.7 小结.....	23

### 第 2 章 SQL Server 2008 新增及加强功能介绍 24

2.1 新增及加强功能简介.....	24
2.2 安全方面.....	25
2.2.1 加密.....	25
2.2.2 审计.....	26
2.3 管理方面.....	26



本章从多个方面为读者讲解 SQL Server 2008 中新增加的内容和加强的功能, SQL Server 2008 是 SQL Server 2005 的升级版本,它对 SQL Server 2005 中的某些功能进行了加强,使之更易使用,功能更加强大。通过本章的学习,读者将了解到 SQL Server 2008 中的新功能和以往版本的加强功能。

2.3.1	数据压缩.....	26
2.3.2	资源管理器.....	26
2.3.3	管理非结构化数据.....	27
2.4	开发方面.....	27
2.4.1	一次性插入多行数据.....	27
2.4.2	FORCESEEK 提示.....	27
2.4.3	GROUPING SETS.....	28
2.4.4	兼容性级别.....	28
2.4.5	用户自定义表数据类型.....	29
2.4.6	表值参数.....	29
2.4.7	MERGE 语句.....	30
2.5	新的数据类型.....	31
2.6	安装.....	34
2.7	系统效能方面.....	34
2.8	其他增强.....	34
2.8.1	报表服务的新功能.....	34
2.8.2	服务器合并解决方案.....	35
2.8.3	与 Microsoft Office 2007 结合.....	36
2.8.4	SQL Server 集成服务.....	36
2.8.5	SQL Server 分析服务.....	36
2.9	小结.....	36

### 第 3 章 SQL Server 管理工具集 37

本章将和读者一起分析 SQL Server 管理工具集的一些主要功能组件,比如详细讲解 SQL Server 管理工具集中功能组件和工具窗口,使用 SQL Server 管理工具集管理服务器,使用 SQL Server 管理工具集编写、分析脚本等。

3.1	SQL Server 管理工具集简介.....	37
3.2	功能组件和工具窗口介绍.....	39
3.3	使用 SQL Server 管理工具集管理服务器.....	44
3.4	使用 SQL Server 管理工具集编写、分析和编辑脚本.....	45
3.5	使用 SQL Server 管理工具集模板.....	52
3.6	在 SQL Server 管理工具集中开发解决方案和项目.....	55
3.7	SQL Server 管理工具集与其他组件协同工作.....	61
3.8	小结.....	61

### 第 4 章 数据库和规范性 62

数据库是存放数据的地方,就好像是存放货物的仓库。要学习如何使用数据库存储数据,首先要了解数据库的一些基本概念,例如什么是数据库、什么是数据等,

4.1	概述.....	62
4.2	数据库的物理存储结构和逻辑结构设计.....	64
4.2.1	数据库物理存储结构设计.....	64
4.2.2	数据库逻辑结构设计.....	69
4.3	创建数据库.....	73
4.4	删除数据库.....	76





还要知道如何对数据库进行操作，例如创建和删除数据库，以及如何来设计数据库，以便数据库的性能更优。

4.5 修改数据库.....	78
4.5.1 修改数据库的名称.....	78
4.5.2 更改数据库所有者.....	78
4.6 数据库设计规范性.....	79
4.7 系统数据库.....	82
4.8 小结.....	85

## 第 5 章 表 86

表是关系数据库的基本对象，认识表对入门数据库有着非常重要的作用。SQL Server 关系数据库管理系统，提供了 SSMS 图形化工具和 T-SQL 语句两种主要的方式管理表和表中的数据。本章介绍了表的创建、更新和删除，这是表的基本操作，是每位 SQL Server 数据库学习者都需要掌握的。表的联合、锁定等高级操作，可以在学习和应用过程中慢慢理解和掌握。

5.1 概述.....	86
5.2 表的结构.....	86
5.3 创建表.....	87
5.3.1 字段.....	89
5.3.2 数据类型.....	89
5.3.3 表设计.....	93
5.3.4 全局唯一标识符与自动编号字段.....	93
5.3.5 用户定义数据类型.....	95
5.3.6 创建计算字段.....	96
5.4 修改数据记录.....	97
5.5 更改表设计.....	98
5.6 删除表.....	102
5.7 表的连接.....	103
5.8 表的其他操作.....	106
5.8.1 表的导入.....	106
5.8.2 锁定表的某些记录.....	109
5.9 小结.....	111

## 第 6 章 索引 112

索引是通过表中的记录按某些字段的顺序进行排序，以达到提高查找速度的目的。建立索引可以提高记录查询的速度，但因为索引是需要维护的，所以反过来索引又会影响记录的更新效率。遵循索引设计的规则，建立合理的索引，对数据库应用才是有益的。索引从不同角度来，大概可以分为：聚集索引与非聚集索引、唯

6.1 概述.....	112
6.2 索引的基本概念.....	113
6.2.1 索引的结构.....	113
6.2.2 索引的优点和缺点.....	113
6.3 索引的设计准则.....	113
6.4 索引的类型.....	115
6.4.1 聚集索引与非聚集索引.....	115
6.4.2 唯一索引与非唯一索引.....	118
6.4.3 单列索引与多列索引.....	119
6.5 填充因子.....	119
6.6 创建索引.....	120
6.7 禁用索引.....	125



一索引与非唯一索引、单列索引与多列索引。

6.8 删除索引..... 128  
 6.9 小结..... 132

**第7章 视图 133**

在关系数据库中，数据存储在表中，对数据的操纵主要是通过表进行的。有数据库使用经验的读者也许会经常遇到这样的情况，有时候希望把多个表的数据组合在一起，但又不希望更改表的结构；有时候表中的某些列包含敏感数据，不希望让全部用户使用。表这种对象结构不能很好解决这类问题，因此，关系数据库又引进了另一种对象：视图。视图可以把表中分散存储的数据集成起来，让操作人员通过视图而不是通过表来访问数据。

7.1 视图概述..... 133  
 7.1.1 视图的优点..... 134  
 7.1.2 视图的类型..... 134  
 7.2 创建视图..... 135  
 7.2.1 创建视图的准则..... 135  
 7.2.2 创建视图的方法..... 136  
 7.3 使用视图..... 141  
 7.3.1 使用索引视图..... 141  
 7.3.2 使用分区视图..... 145  
 7.4 可更新的视图..... 147  
 7.5 通过视图来更新数据..... 148  
 7.6 更改视图..... 151  
 7.6.1 更改视图的名称..... 152  
 7.6.2 更改视图的定义..... 152  
 7.7 删除视图..... 154  
 7.8 小结..... 154

**第8章 数据库的备份、还原和维护 155**

本章主要讨论数据库备份和恢复的相关问题，重点应了解各种不同数据库备份方法的异同点，学会根据不同的情况制定相应的备份和恢复策略。了解备份设备的创建方法，以及如何使用 SQL Server Management Studio 和 BACKUP、RESTORE 命令备份或恢复数据库。  
 数据库的备份和维护非常重要，数据是数据库的核心，所以必须很重视数据库的备份；同时，也需要经常对数据库进行维护，时刻注

8.1 概述..... 155  
 8.2 备份数据库..... 156  
 8.2.1 备份概述..... 156  
 8.2.2 完全备份..... 158  
 8.2.3 差异备份..... 161  
 8.2.4 使用事务日志备份..... 163  
 8.2.5 将数据库迁移到其他系统进行备份..... 164  
 8.2.6 导入/导出..... 165  
 8.3 还原和恢复数据库..... 168  
 8.3.1 还原方案..... 168  
 8.3.2 解决孤立用户..... 169  
 8.3.3 还原差异数据库备份..... 170  
 8.3.4 还原事务日志备份..... 174  
 8.3.5 完全恢复..... 178  
 8.3.6 大容量日志记录恢复..... 179  
 8.4 备份和恢复系统数据库..... 180



意数据库的安全。通过本章的学习，您将知道如何去备份和还原数据库，如何为数据库制定维护计划等。

- 8.4.1 备份系统数据库..... 180
- 8.4.2 还原系统数据库..... 181
- 8.5 附加和分离数据库..... 182
  - 8.5.1 分离数据库..... 182
  - 8.5.2 附加数据库..... 185
  - 8.5.3 使用分离和附加操作来移动数据库..... 187
- 8.6 复制..... 187
  - 8.6.1 复制类型概述..... 188
  - 8.6.2 执行复制..... 189
- 8.7 维护计划和策略..... 195
  - 8.7.1 维护计划概述..... 195
  - 8.7.2 如何创建维护计划..... 196
- 8.8 小结..... 198

第 9 章 存储过程 199

存储过程是数据库服务器端的一段程序，它有两种类型。一种类似于 Select 查询，用于检索数据，检索到的数据能够以数据集的形式返回给客户。另一种类似于 Insert 或 Delete 操作，它不返回数据，只是执行具体动作。一个存储过程既可以返回数据又可以执行动作。在 MS SQL Server 中，存储过程是利用 SQL Server 所提供的 T-SQL 语言所编写的程序。T-SQL 语言是 SQL Server 专为设计数据库应用程序提供的语言，它是应用程序和 SQL Server 数据库间的主要程序设计界面。

- 9.1 存储过程概述..... 199
  - 9.1.1 存储过程的优缺点..... 199
  - 9.1.2 存储过程的种类..... 200
- 9.2 创建存储过程..... 201
  - 9.2.1 创建自定义存储过程时的一些注意事项..... 201
  - 9.2.2 创建用户自定义存储过程..... 201
  - 9.2.3 扩展存储过程..... 203
  - 9.2.4 存储过程表达式语法解析..... 203
  - 9.2.5 参数..... 211
  - 9.2.6 游标..... 211
  - 9.2.7 嵌套存储过程..... 213
  - 9.2.8 在存储过程中使用数据库事务处理..... 215
- 9.3 执行存储过程..... 215
  - 9.3.1 在 SQL Server 中执行存储过程..... 215
  - 9.3.2 在 Java/JSP 中调用存储过程..... 216
- 9.4 更新存储过程..... 216
  - 9.4.1 重命名存储过程..... 216
  - 9.4.2 修改存储过程..... 217
  - 9.4.3 重新编译存储过程..... 219
- 9.5 删除存储过程..... 219
- 9.6 系统存储过程..... 221
- 9.7 优化存储过程..... 222
- 9.8 存储过程分页..... 222
- 9.9 项目示例：企业员工考勤查询系统..... 226
- 9.10 小结..... 232



## 第 10 章 T-SQL 基础 233

SQL 语言是关系数据库标准的查询和管理语言。SQL 语言是使用关系数据库的核心，其重要意义不言而喻。T-SQL 是标准 SQL 的 SQL Server 版本。本章将从 T-SQL 元素、组成等基础知识出发，帮助读者逐步认识 T-SQL，最后结合例子介绍 T-SQL 的常见语法和应用。

10.1	概述.....	233
10.1.1	T-SQL 语言的特点.....	233
10.1.2	T-SQL 语言类型.....	234
10.2	数据类型.....	234
10.3	关系代数.....	236
10.4	T-SQL 基本语约定.....	240
10.5	变量.....	240
10.6	运算符.....	243
10.7	函数.....	245
10.8	控制流程语句.....	253
10.9	小结.....	258

## 第 11 章 高级 T-SQL 259

本章是 T-SQL 语句的高级和复杂的应用。使用 INSERT...SELECT、INSERT TOP、SELECT...INTO 语句可以进行批处理添加；使用 GROUP BY、COMPUTE BY 语句可以对数据进行汇总或分组的操作；使用 LIKE 语句加相关通配符可以进行模糊查询的操作。简单的检索可以使用 LIKE 进行查询，但高效的检索就要使用到全文索引的功能了。

11.1	概述.....	259
11.2	脚本与批处理.....	259
11.2.1	使用 INSERT...SELECT 进行批处理添加.....	259
11.2.2	使用 INSERT TOP 进行批处理添加.....	261
11.2.3	使用 SELECT...INTO 进行批处理添加.....	261
11.3	添加存储过程的查询结果.....	262
11.4	使用 UPDATE TOP 修改数据记录.....	263
11.5	删除数据记录.....	264
11.5.1	使用 DELETE TOP 删除数据记录.....	264
11.5.2	使用带 OUTPUT 子句的 DELETE 删除数据记录.....	264
11.5.3	使用 TRUNCATE TABLE 表达式删除数据记录.....	265
11.6	汇总和分组数据.....	266
11.6.1	使用 GROUP BY.....	266
11.6.2	使用 COMPUTE BY.....	268
11.7	模糊查询.....	270
11.8	使用 T-SQL 代码进行全文索引.....	271
11.9	小结.....	284

## 第 12 章 触发器 285

当要实现在执行某个操作时能自动执行另外一个或几个操作，或者想限制某个操作时，可以使用触发器，触发器功能强大。比如，当

12.1	概述.....	285
12.2	创建触发器.....	287
12.3	修改触发器.....	290
12.3.1	查看触发器.....	290
12.3.2	修改触发器的定义.....	292



要修改某个值，而这个值可能会影响到其他值时，可以设立一个触发器；修改了某个商品的单价，那么它的总金额也要随着改变，那么你可以设立一个触发器，让总金额随着货品单价的变化而变化。又比如，要删除一个表 t，但是另外一个表 t1 是依附这个表的，那么此时也可以设立一个触发器，当要删除表 t 时触发触发器，先将表 t1 删除，或者发出警告信息，提示操作者。

12.3.3	重命名触发器.....	292
12.4	禁用与启用触发器.....	293
12.5	删除触发器.....	293
12.6	嵌套触发器.....	294
12.7	递归触发器.....	297
12.8	使用触发器.....	298
12.8.1	使用触发器概述.....	298
12.8.2	检查特定的字段是否已被修改.....	299
12.8.3	使用包含 ROLLBACK TRANSACTION 表达式的触发器.....	300
12.8.4	有条件的 INSERT 触发器.....	301
12.8.5	指定 AFTER 触发器的顺序.....	301
12.8.6	使用 INSTEAD OF 触发器更新视图.....	304
12.8.7	使用 TRY...CATCH 表达式.....	306
12.8.8	使用 sp_addmessage 创建用户定义错误消息.....	309
12.9	DDL 触发器、DML 触发器和 CLR 触发器.....	309
12.9.1	DDL 触发器.....	309
12.9.2	DML 触发器.....	314
12.9.3	CLR 触发器.....	315
12.10	实例：员工就餐统计系统.....	317
12.11	小结.....	324

### 第 13 章 作业和警报 325

为了简化 SQL Server 的管理，往往需要设置一些自动的管理操作。作业和警报就是可以让管理员预先定义的管理组件，当你想在某个时间做某件事情时，比如希望数据库在指定时间执行备份操作。

为了监视 SQL Server 的状态，往往希望当某些特定的事件发生时会自动报警，通知相关人员来处理，警报就提供了这个功能。当数据库使用空间不够或事务日志已满时，可触发警报，通过电子邮件或其他方式通知操

13.1	概述.....	325
13.2	创建作业.....	325
13.3	管理作业.....	329
13.3.1	修改作业.....	329
13.3.2	运行作业.....	332
13.3.3	禁用作业.....	333
13.3.4	停止作业.....	334
13.3.5	删除作业.....	335
13.4	作业响应.....	336
13.5	警报.....	338
13.5.1	创建事件警报.....	338
13.5.2	创建性能警报.....	340
13.5.3	编辑警报.....	341
13.5.4	删除警报.....	343
13.6	操作员.....	343
13.6.1	创建操作员.....	343
13.6.2	向操作员分配警报.....	345



作员，从而让操作员了解系统中发生了什么事情，以尽快地处理，使 SQL Server 恢复到正常状态。

13.6.3	修改操作员 .....	346
13.6.4	删除操作员 .....	348
13.7	为作业通知和警报配置 SQL Server Agent Mail .....	348
13.8	诊断及解决作业和警报故障 .....	349
13.9	实例：企业巡更考勤系统 .....	350
13.10	小结 .....	352

## 第 14 章 安全 353

安全对于任何系统来说都是最基本，也是最重要的指标之一，SQL Server 2008 也不例外。因为数据库是存储企业数据的地方，而数据对企业来说是一项重要的资源，所以只有在能保证数据的安全的前提下，才去谈其他的应用，读者切不可轻视数据安全性。

保护 SQL Server 安全涉及 3 个方面：平台与网络、主体与安全对象以及访问数据库的应用程序。本章将和读者一起来探讨涉及 SQL Server 安全性的方方面面。

14.1	概述 .....	353
14.2	身份验证 .....	354
14.2.1	身份验证模式概述 .....	354
14.2.2	身份验证模式的更改 .....	354
14.3	安全管理 .....	355
14.3.1	SQL Server 登录管理 .....	356
14.3.2	数据库角色管理 .....	360
14.3.3	权限管理 .....	361
14.3.4	应用程序角色管理 .....	365
14.3.5	事务日志管理 .....	366
14.4	访问管理 .....	367
14.4.1	启用 Guest 用户 .....	368
14.4.2	拒绝用户访问 .....	368
14.4.3	管理对数据库的访问 .....	370
14.4.4	对数据库访问进行授权 .....	372
14.4.5	管理对表和列的访问 .....	373
14.5	数据文件安全 .....	375
14.6	安全配置 .....	377
	安全配置策略 .....	377
14.7	加密 .....	380
14.8	小结 .....	384

## 第 15 章 SQL Server 报表服务 385

SQL Server 报表服务是一个完整的基于服务器的平台，它可以建立、管理、发布传统的纸面报表或者交互的、基于 Web 的报表。作为 Microsoft 商务智能框架的一部分，报表服务将 SQL Server

15.1	SQL Server 报表服务概述 .....	385
15.2	报表服务体系架构 .....	386
15.3	报表服务功能 .....	388
15.4	安装 SQL Server 报表服务 .....	390
15.5	配置报表服务 .....	394
15.6	创建和设计报表 .....	399
15.7	部署报表服务 .....	402
15.7.1	报表服务的部署模式 .....	402



和 Windows Server 的数据管理功能，与大众熟悉的和强大的 Office 相结合，实现信息的实时传递，以支持日常运作和推动决策制定。

15.7.2	报表服务部署计划.....	404
15.7.3	复制报表服务器环境.....	406
15.8	访问报表.....	407
15.9	发布报表.....	408
15.10	管理报表服务.....	411
15.10.1	管理报表服务的要求.....	411
15.10.2	报表服务器管理工具.....	411
15.10.3	报表服务安装的备份和还原.....	413
15.10.4	报表服务器数据库.....	414
15.11	小结.....	416

**第 16 章 商业智能开发套件 417**

SQL Server 2008 对商业智能提供了强大的支持，商业智能开发套件（Business Intelligence Development Studio, BIDS）正是开发商业智能解决方案的利器。本章将介绍 BIDS 的概况和使用。

16.1	概述.....	417
16.2	BIDS 图形界面介绍.....	417
16.2.1	起始页.....	418
16.2.2	BIDS 主界面.....	418
16.2.3	菜单.....	419
16.2.4	自定义环境、工具和窗口.....	421
16.3	生成 BI 解决方案.....	423
16.4	设计、开发和调试 SQL Server Integration Services 包.....	426
16.5	小结.....	436

**第 17 章 分析服务 437**

分析服务为商业智能解决方案提供联机分析处理和数据挖掘功能。本章主要从分析服务的使用实践出发，介绍分析服务相关工具和功能的应用。

17.1	概述.....	437
17.2	多维数据.....	437
17.3	数据挖掘.....	438
17.4	使用分析服务.....	440
17.5	小结.....	456

**第 18 章 集成服务 457**

集成服务有着更强大的功能，比如执行 FTP 任务、发送邮件等。本章将对集成服务相关功能进行详细介绍。

18.1	概述.....	457
18.2	复制和下载文件.....	459
18.2.1	FTP 任务.....	460
18.2.2	文件系统任务.....	463
18.3	发送电子邮件以响应事件.....	467
18.4	管理 SQL Server 对象和数据.....	472
18.5	小结.....	476



第 19 章 性能工具 477

SQL Server 2008 提供了数据库引擎优化顾问和 SQL Server 事件探查器帮助用户改善 SQL Server 性能。本章将对这两大工具进行详细的介绍。

- 19.1 概述.....477
- 19.2 数据库引擎优化顾问.....477
  - 19.2.1 数据库引擎优化顾问图形用户界面 (GUI) 程序...478
  - 19.2.2 dta 实用工具.....484
- 19.3 SQL Server 事件探查器 (SQL Server Profiler) .....489
  - 19.3.1 SQL 跟踪.....489
  - 19.3.2 使用 SQL Server 事件探查器.....490
- 19.4 小结.....495

第 20 章 配置工具 496

SQL Server 2008 是一个强大而复杂的系统,要管理好这个庞大的系统不是件容易的事情。SQL Server 配置工具,为用户提供了一个管理的途径。

- 20.1 概述.....496
- 20.2 报表服务配置管理器.....496
- 20.3 SQL Server 配置管理器.....498
- 20.4 SQL Server 错误和使用情况报告.....500
- 20.5 SQL Server 安装中心.....501
- 20.6 小结.....502

第 2 篇 交互提高篇

第 21 章 提高查询性能 504

本章将从不同的角度出发,对如何提高数据库查询性能的问题进行探讨。

- 21.1 概述.....504
- 21.2 建立索引以快速执行查询.....504
- 21.3 用“数据库引擎优化顾问”来优化查询.....509
- 21.4 其他提高查询性能方法.....513
- 21.5 小结.....514

第 22 章 访问 SQL Server 2008 516

数据库是存放数据的一个容器,那么储存了数据之后,在需要的时候要对它进行访问和操作,这一章将对这些问题一一展开探讨,并利用实例进行实现。

- 22.1 配置服务器.....516
- 22.2 访问 SQL Server.....519
- 22.3 远程访问.....522
- 22.4 局域网中多个 SQL Server 2008 互联同步数据.....524
- 22.5 项目实例:服务部就餐统计系统.....526
- 22.6 小结.....532





第 23 章 SQL Server 2008 与 Office 2007 集成 533

SQL Server 2008 与 Office 2007 集成, 体现在两大系统间数据的方便共享和交换。本章主要从以下方面进行了探讨并介绍了相关工具及其应用: SQL Server 与 Excel 集成、Office 2007 数据挖掘外接程序的应用, 使用 SQL Server 2008 和 Office 2007 构造 OLAP 报表应用。

- 23.1 概述..... 533
- 23.2 SQL Server 与 Excel 的集成..... 533
  - 23.2.1 在 Excel 中使用 SQL Server 的数据 ..... 533
  - 23.2.2 Excel 数据转入到 SQL Server..... 536
- 23.3 SQL Server 2008 数据挖掘外接程序 ..... 541
  - 23.3.1 Excel 表分析工具 ..... 542
  - 23.3.2 Excel 数据挖掘客户端 ..... 550
  - 23.3.3 数据挖掘 Visio 模板 ..... 556
- 23.4 使用 SQL Server 2008 和 Office 2007 构造 OLAP 报表应用 ..... 561
- 23.5 小结..... 564

第 24 章 Java 与 SQL Server 565

使用 Java 编写的应用程序, 可以通过两种途径与 SQL Server 进行交互: ODBC 和 JDBC。使用哪种方式得根据实际情况选择。

- 24.1 概述..... 565
- 24.2 使用 JDBC 与 SQL Server 进行交互 ..... 565
- 24.3 使用 ODBC 与 SQL Server 进行交互 ..... 567
- 24.4 项目实例: 数字化图书管理系统..... 571
- 24.5 小结..... 579

第 3 篇 项目实战篇

第 25 章 完整项目实例 581

本章将通过作者以前做过的两个完整的项目, 和读者一起学习如何在实际应用中 使用 SQL Server。

- 25.1 概述..... 581
- 25.2 企业巡更考勤系统 (B/S) ..... 581
- 25.3 数字化图书管理系统 (C/S 与 B/S 结合) ..... 598
- 25.4 小结..... 620