



来自一线开发者的经验结晶

源于实战、剖析实战、
面向实战

掌握 SQL Server 数据库技术的捷径

SQL Server 2005 数据库企业级应用

周涛 吕伟臣 廉颖◎编著



清华大学出版社



SQL Server 2005

SQL Server 2005



Microsoft SQL Server

内容简介

SQL Server 2005 是 Microsoft 主盟的大型关系数据库管理系统。本书主要讲述 SQL Server 2005 的数据库引擎、主要功能、主要应用、主要配置以及性能优化功能。本书还介绍了 SQL Server 2005 的集成服务以及 BI 应用。本书可作为高等院校计算机专业及相关专业的教材，也可作为从事数据库工作的工程技术人员参考。

SQL Server 2005 数据库企业级应用

周涛 吕伟臣 廉颖 编著

图书在版编目(CIP)数据

SQL Server 2005 数据库企业级应用 / 周涛, 吕伟臣, 廉颖编著. —北京: 清华大学出版社, 2008.4

ISBN 978-7-302-17113-2

I. S... II. ①周... ②吕... ③廉... III. 数据库—数据库系统—教材 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 035819 号

责任编辑: 刘 颖
封面设计: 刘 颖
版式设计: 刘 颖
责任校对: 李 静
责任印制: 刘 颖

出版发行: 清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 址: 北京 010-62770172

社址: 北京 010-62770172

社址: 北京 010-62770172

社址: 北京 010-62770172

社址: 北京 010-62770172

社址: 北京 010-62770172

社址: 北京 010-62770172

社址: 北京 010-62770172

清华大学出版社

北 京

本书由清华大学出版社出版, 版权所有, 侵权必究。

联系电话: (010) 62770172 转 3103 产品编号: 025801-01

内 容 简 介

SQL Server 2005 是 Microsoft 主推的大型关系数据库管理系统。本书主要侧重介绍 SQL Server 2005 的管理和外围应用服务功能。主要包括 SQL Server 的管理配置以及性能跟踪功能, Analysis Services、Integration Services 以及 BI 等外围应用服务及分布式数据查询和事务机制。本书适合于已经掌握 SQL Server 2005 基本应用和管理知识, 并希望进一步了解和掌握其运行性能和外围应用服务的用户和读者。

书中提供的丰富而经典的应用实例, 便于读者掌握和理解所学的内容。是广大 SQL Server 2005 数据库用户的良师益友。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

SQL Server 2005 数据库企业级应用/周涛, 吕伟臣, 廉颖编著. —北京: 清华大学出版社, 2008.4
ISBN 978-7-302-17122-5

I. S… II. ①周… ②吕… ③廉… III. 关系数据库—数据库管理系统, SQL Server 2005 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 032819 号

责任编辑: 应 勤 杨作梅

封面设计: 柏拉图 + 创意机构

版式设计: 杨玉兰

责任校对: 李玉萍

责任印制: 孟凡玉

出版发行: 清华大学出版社

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175

邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者: 清华大学印刷厂

装 订 者: 三河市新茂装订有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185 × 260 印 张: 29.75 字 数: 720 千字

版 次: 2008 年 4 月第 1 版 印 次: 2008 年 4 月第 1 次印刷

印 数: 1 ~ 5000

定 价: 49.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题, 请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话: (010)62770177 转 3103 产品编号: 022861-01

前 言

1. 本书内容介绍

随着微软公司最新推出的数据库产品 SQL Server 2005 的应用越来越广泛,广大 SQL Server 2005 数据库用户希望系统学习和掌握 SQL Server 2005 数据库系统的需求越来越迫切。而且,随着数据库系统逐渐被应用到各种领域,数据库管理系统(DBMS)也已不再仅停留于数据管理的基本功能上,随着 SQL Server 数据库 2005 版本的推出,大家惊喜地发现,SQL Server 2005 数据库系统在其原有的、基本的数据引擎之上为用户提供了大量功能强大的外围应用服务。惊喜之余,人们也发现掌握这些新服务、新功能并不容易,本书就是在这样的前提下诞生的。

本书重点讨论了 SQL Server 2005 数据库用户在使用 SQL Server 2005 数据库产品的高级应用功能时遇到的一些问题,以实例的形式循序渐进地介绍了 SQL Server 2005 数据库系统的管理、配置与性能调优,SQL Server 2005 外围应用服务,以及 SQL Server 2005 数据库核心功能——分布式查询和事务机制等方面的知识。在知识点的介绍形式上,以实际应用为基础,结合作者多年使用 SQL Server 2005 数据库系统所积累的实战应用和维护经验,加之搜集得到的大量有深度、有价值的技术资料,形成了本书以示例讲解为主要形式的写作风格。本书列举了大量与实际应用结合紧密的常用实例与技巧,把应用过程和学习过程紧密地结合起来,最终目的就是让读者掌握当前最新最全的 SQL Server 2005 应用技巧和方法。

本书层次清晰、安排合理、内容翔实、版式新颖、通俗易懂、实用性强,基本囊括了 SQL Server 2005 数据库系统的管理和外围应用的所有相关知识,并详尽地给出了多种示例演示,可以帮助读者更好地了解 SQL Server 2005 数据库系统的基础知识。

本书章节内容如下:

- 第 1 章 介绍 SQL 的体系结构。
- 第 2 章 介绍 SQL Server 2005 数据库服务器端的管理方法。
- 第 3 章 介绍 SQL Server 2005 数据库客户端的管理方法。
- 第 4 章 介绍 SQL Server 2005 数据库系统提供的数据库和分析服务功能。
- 第 5 章 介绍 SQL Server 2005 数据库系统提供的商业智能功能。
- 第 6 章 介绍 SQL Server 2005 数据库系统提供的报表服务功能。
- 第 7 章 介绍 SQL Server 2005 数据库系统提供的集成服务功能。
- 第 8 章 介绍 SQL Server 2005 数据库系统提供的分布式数据查询功能。
- 第 9 章 介绍 SQL Server 2005 数据库系统提供的事务处理机制。
- 第 10 章 介绍 SQL Server 2005 数据库系统提供的性能监控和跟踪功能。
- 第 11 章 介绍 SQL Server 2005 数据库系统的编程基础。
- 第 12 章 介绍使用 ADO.NET 访问 SQL Server 2005 数据库系统的方法和技巧。

本书适合于 SQL Server 2005 数据库的中、高级读者学习,也可以作为各类计算机培训班的培训教程、大中专院校非计算机专业学生的实用参考资料,是一本集技术性、技巧性和资料性于一体的计算机图书。

本书主要由周涛、吕伟臣和廉颖编著,同时参与编写的还有霍言、廉颖、吕德、顾秀荣、吕淑梅、吕慧臣、吕淑媛、刘向群、霍起凤、王凤兰、霍立新、王淑敏、曾令满、王媛红、夏永和等,在此表示由衷的感谢。由于时间仓促,书中难免会有错误和疏漏之处,恳请读者不吝批评指正。

2. 本书约定

为便于阅读,本书作如下约定。

- 本书中出现的中文菜单和命令用“【】”括起来,以示区分;而英文的菜单和命令直接写出,即省略“【】”。此外,为了语句更简洁易懂,本书中所有菜单和命令之间以竖线“|”分隔,例如单击 File 菜单再选择 Save As 命令,就用 File | Save As 来表示。
- 用“+”号连接的两个或三个键表示组合键,在操作时表示同时按下这两个或三个键。例如,Ctrl+V 是指在按下 Ctrl 键的同时,按下 V 字母键;Ctrl+Alt+F10 是指在按下 Ctrl 键和 Alt 键的同时,按下功能键 F10。
- 在没有特殊指定时,单击、双击和拖动是指用鼠标左键单击、双击和拖动,右击是指用鼠标右键单击。

3. 网上资源

本书中示例的源代码,可到网站 <http://www.wenyuan.com.cn> 上下载。

目 录

第 1 章 SQL Server 体系结构剖析 1

1.1 SQL Server 2005 数据库的逻辑架构 2

1.1.1 SQL Server 2005 数据库

服务器中包含的数据库对象 2

1.1.2 数据表类对象 8

1.1.3 数据库关系图对象 9

1.1.4 视图类对象 12

1.1.5 同义词对象 12

1.1.6 可编程性类对象 12

1.1.7 存储类对象 13

1.1.8 安全类对象 20

1.2 SQL Server 数据库的物理架构 21

1.2.1 页 21

1.2.2 区 21

1.2.3 物理数据库文件和文件组 22

1.3 SQL Server 数据库的存储空间分配 ... 24

1.4 SQL Server 数据库的日志体系结构 ... 26

1.4.1 SQL Server 数据库日志的

物理结构 26

1.4.2 SQL Server 数据库日志的

逻辑结构 26

1.5 本章小结 27

第 2 章 SQL Server 数据库服务器

高级管理 29

2.1 网络连接方式的选择与配置 30

2.1.1 配置 Shared Memory 协议 32

2.1.2 配置 Named Pipes 协议 33

2.1.3 配置 TCP/IP 协议 33

2.1.4 配置 VIA 协议 35

2.2 配置远程服务器 35

2.2.1 使用 SQL Server Management

Studio 启用远程连接功能 36

录

2.2.2 连接远程服务器 37

2.3 链接服务器 38

2.3.1 使用 SQL Server Management

Studio 配置链接服务器 39

2.3.2 使用 Transact-SQL 配置链接

服务器 42

2.4 SQL Server 2005 错误处理机制 44

2.4.1 Transact-SQL 脚本错误

处理功能 44

2.4.2 查看 SQL Server 2005 数据库

服务器中的错误事件 46

2.5 配置 SQL Server 服务器性能参数 49

2.5.1 使用 SQL Server Management

Studio 配置服务器参数 49

2.5.2 使用 sp_configure 设置服务器

参数 54

2.6 本章小结 58

第 3 章 SQL Server 客户端高级管理 59

3.1 SQL Server 客户端简介 60

3.2 客户端的网络配置 60

3.2.1 配置【客户端协议】 61

3.2.2 配置别名 62

3.3 通过 Internet 连接 SQL Server 67

3.3.1 使用 SQL Server Management

Studio 连接 67

3.3.2 使用 SQL Native Client 连接 69

3.4 常见客户端应用程序举例 70

3.4.1 SQLCMD 命令提示实用工具 70

3.4.2 OSQL 命令提示实用工具 75

3.5 本章小结 80

第 4 章 数据仓库与分析服务 81

4.1 商业智能的基本概念 82

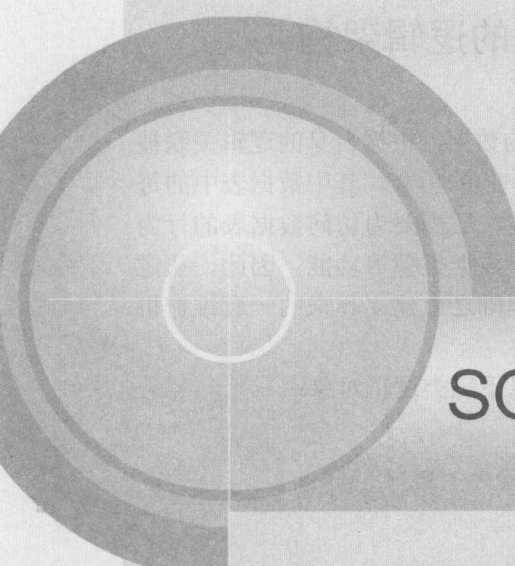
4.2 联机分析(OLAP).....	83
4.2.1 安装 OLAP 示例数据库.....	83
4.2.2 OLAP 中的基本元素.....	84
4.2.3 OLAP 的基本分析操作.....	86
4.3 数据仓库.....	89
4.3.1 数据仓库的基本概念.....	89
4.3.2 数据仓库的特点.....	90
4.3.3 数据仓库的组成.....	91
4.3.4 数据仓库的设计和实现.....	92
4.3.5 数据仓库与 OLAP 的关系.....	94
4.4 数据挖掘.....	94
4.5 SQL Server 2005 提供的 Analysis Services 功能.....	96
4.5.1 SSAS 的安装与配置.....	97
4.5.2 登录 SSAS 服务器.....	99
4.5.3 为 SSAS 创建多维数据集.....	102
4.6 SQL Server 2005 提供的 MDX 查询功能.....	116
4.6.1 MDX 的基本概念.....	116
4.6.2 MDX 与 Transact-SQL 的对比.....	117
4.6.3 MDX 的简单应用示例.....	117
4.7 本章小结.....	121
第 5 章 SQL Server 2005 提供的商业智能功能.....	123
5.1 SQL Sever 2005 提供的主要商业智能工具.....	124
5.1.1 分析服务、报表服务和集成服务.....	124
5.1.2 Business Intelligence Developer Studio 开发环境.....	125
5.2 商业智能应用举例.....	128
5.2.1 业务数据库介绍.....	129
5.2.2 商业智能需求分析.....	130
5.2.3 进行数据转换和抽取(建立数据仓库).....	131

5.2.4 建立 OLAP 和挖掘模型.....	143
5.2.5 创建报表.....	155
5.3 本章小结.....	161
第 6 章 SQL Server 2005 提供的报表服务.....	163
6.1 SQL Server 2005 报表服务的基本概念.....	164
6.1.1 SQL Server 2005 报表服务的组成.....	164
6.1.2 SQL Server 2005 报表提供的主要功能.....	166
6.2 安装 SQL Server 2005 报表服务.....	167
6.2.1 安装 SQL Server 2005 报表服务的先决条件.....	167
6.2.2 安装 SQL Server 2005 报表服务.....	168
6.3 报表服务的配置.....	171
6.3.1 使用“Reporting Services 配置”工具配置报表服务器.....	171
6.3.2 验证报表服务器.....	183
6.3.2 配置报表服务器时的常见问题.....	184
6.4 报表服务应用举例.....	186
6.4.1 应用示例简介.....	186
6.4.2 创建报表.....	189
6.4.3 设计报表的布局.....	198
6.4.4 报表管理.....	201
6.4.5 通过 IE 访问报表.....	207
6.5 本章小结.....	209
第 7 章 SQL Server Integration Services (SSIS)服务.....	211
7.1 SSIS 服务概述.....	212
7.1.1 SSIS 的基本组成.....	212
7.1.2 SSIS 的基本功能.....	213
7.2 SSIS 包的基本概念.....	216

7.2.1	Integration Services 数据流	216
7.2.2	Integration Services 控制流	217
7.2.3	Integration Services 对象	223
7.3	SSIS 服务的安装与配置	225
7.3.1	安装 SQL Server 2005 Integration Services 服务	225
7.3.2	配置 SQL Server 2005 Integration Services 服务	227
7.4	SSIS 包应用举例	229
7.4.1	创建 SSIS 包	232
7.4.2	调试 SSIS 包	259
7.4.3	部署 SSIS 包	262
7.5	本章小结	266
第 8 章	分布式查询	267
8.1	分布式查询功能简介	268
8.1.1	问题提出	268
8.1.2	实现分布式查询	269
8.2	分布式查询应用举例	270
8.2.1	部署异类数据源	270
8.2.2	配置链接服务器	273
8.2.3	实现分布式查询	276
8.3	分布式分区视图	285
8.4	分布式查询准则	289
8.5	本章小结	290
第 9 章	SQL Server 事务处理机制	291
9.1	事务的基本概念	292
9.1.1	什么是事务	292
9.1.2	事务的 ACID 属性	292
9.1.3	事务的相关术语	293
9.2	创建事务	294
9.3	事务的种类	299
9.3.1	显式事务	299
9.3.2	隐式事务	302
9.3.3	嵌套事务	304
9.3.4	命名事务	307

9.4	事务应用的一些高级话题	308
9.4.1	保存点	308
9.4.2	锁	310
9.5	事务的隔离级别	331
9.6	与事务错误相关的常见处理方法	335
9.7	本章小结	338
第 10 章	监控 SQL Server 的性能与活动	339
10.1	调节 SQL Server Transact-SQL 的执行效率与性能	340
10.2	利用【数据库引擎优化顾问】分析查询	343
10.3	通过维护数据库提升 SQL Server 系统的性能	357
10.3.1	使用【维护计划向导】维护数据库服务器	357
10.3.2	使用【数据库控制台命令】维护数据库的性能	365
10.4	SQL Server 2005 的系统性能监视与跟踪	371
10.4.1	SQL Server 日志	371
10.4.2	活动监视器	373
10.4.3	Windows 事件查看器	375
10.4.4	SQL Server 提供的系统数据视图和函数	376
10.4.5	性能监视与跟踪的数据库控制台命令(DBCC)	378
10.5	本章小结	379
第 11 章	数据库编程基础	381
11.1	ADO.NET 简介	382
11.2	常用 OLE DB 对象	383
11.2.1	OleDbConnection 对象的常用属性	383
11.2.2	OleDbConnection 对象的常用方法	384

11.3 OleDbCommand 对象.....	384	应用	401
11.3.1 OleDbCommand 对象的 常用属性.....	385	11.8 SQL 语言.....	409
11.3.2 OleDbCommand 对象的 常用方法.....	385	11.8.1 SQL 语言的组成.....	409
11.4 OleDbDataReader 对象	386	11.8.2 SQL 语句使用举例.....	411
11.4.1 OleDbDataReader 对象的 常用属性.....	386	11.9 本章小结	412
11.4.2 OleDbDataReader 对象的 常用方法.....	387	第 12 章 使用 ADO.NET 访问 数据库	413
11.5 OleDbDataAdapter 对象.....	387	12.1 Windows 窗体中的数据体系结构 ...	414
11.5.1 OleDbDataAdapter 对象的 常用属性.....	387	12.2 数据适配器	415
11.5.2 OleDbDataAdapter 对象的 常用方法.....	388	12.3 数据集	419
11.6 在 Windows 应用程序中访问 数据.....	389	12.4 DataTable 类.....	420
11.6.1 数据控件简介	389	12.4.1 创建数据表	420
11.6.2 使用 DataGridView 控件浏览 数据库.....	390	12.4.2 定义表的结构	421
11.7 数据库高级编程应用	397	12.4.3 操作表中的数据	427
11.7.1 动态连接 Access 数据库.....	397	12.5 DataRelation 类	436
11.7.2 动态连接 SQL Server 2005 数据库.....	399	12.6 使用视图	439
11.7.3 完善 SQL Server 2005 数据库	399	12.6.1 数据视图	439
		12.6.2 数据行视图	442
		12.6.3 数据视图管理器	444
		12.7 CurrencyManager 类和 BindingContext 类.....	445
		12.8 示例程序	447
		12.9 本章小结	465
		参考文献.....	466



第 1 章

SQL Server 体系结构剖析

本章要点:

一个成熟的关系数据库管理系统不仅应该为用户提供保存数据的能力,而且还应该提供为用户管理数据的能力。SQL Server 2005 数据库管理系统正是如此,它将用户的数据保存到数据库中,同时将这些数据逻辑地组织起来,并通过使用相应组件向用户显示的方式为用户灵活管理和使用数据库中的数据提供了方便的途径。作为本书的第一章,本章将首先对 SQL Server 数据库的逻辑结构和物理结构进行详细介绍,使读者能够对 SQL Server 2005 数据库管理系统的逻辑结构和物理结构有一个比较深入的理解,从而为进一步介绍 SQL Server 2005 提供的其他应用服务打好基础。传统的关系数据库体系结构一般可以分为两层或三层。即外模式、模式和内模式。其中外模式,又称子模式,或用户模式,是指数据库用户所看到的数据结构,是用户看到的数据视图。而模式,又称逻辑模式,是数据库中对全体数据的逻辑结构和特性的描述,是所有用户所见到的数据视图的总和,因此外模式只是模式的一部分。内模式,又称存储模式,或物理模式,是指数据在数据库系统内的存储介质上的表示,描述数据的物理结构和存取方式。本章着重介绍 SQL Server 2005 数据库的逻辑模式和内模式的相关内容。

本章内容主要包括:

- ◆ SQL Server 2005 数据库的逻辑架构
- ◆ SQL Server 2005 数据库的物理架构
- ◆ SQL Server 数据库的存储空间分配
- ◆ SQL Server 数据库的日志体系结构

1.1 SQL Server 2005 数据库的逻辑架构

与其他标准的关系型数据库一样, SQL Server 2005 中的数据, 根据自身的逻辑关联被组织成具有特定结构的数据表。数据表又是行(元组)和列(属性)的集合。其中数据表中的每一列存储着某种类型的信息。此外, 为了确保数据的有效性, 还需要为访问数据表的行为设计相应的约束、规则、触发器、默认值, 以及自定义用户数据类型等功能。因此, 从逻辑上看, 正是这些具有特定结构的数据表集, 以及在它们基础之上建立起来的一套维护机制组成了 SQL Server 2005 的数据库逻辑架构。

从逻辑组成上看, SQL Server 2005 数据库中主要包括以下三类逻辑对象:

- 数据库对象
- 数据类型
- 其他一些用于确保数据完整性的数据库对象

1.1.1 SQL Server 2005 数据库服务器中包含的数据库对象

SQL Server 2005 将用户提供的数据保存于数据库中, 并以数据库对象的方式为用户提供了访问这些数据的接口。换句话说, 数据库对象实际上就是组成整个数据库的逻辑组件, 其中用户可以直接查看并访问的主要逻辑组件包括:

- 数据库对象
- 数据关系图对象
- 数据表对象
- 视图对象
- 可编程对象
- 同义词对象
- 存储对象
- 安全性对象

SQL Server 2005 主要包括的系统数据库介绍如下。

1. 数据库 master

打开 SQL Server Management Studio, 数据库 master 中包含着一组系统数据表, 用于跟踪、记录和维护数据库中的对象。该数据库为用户提供了大量用于维护和管理各数据库对象的系统存储过程、函数以及系统数据表。

就像程序设计中的全局变量可以在作用域中的任何位置被访问一样, 数据库 master 中含有的系统数据对象也可以被 SQL Server 2005 中的其他对象所访问, 即便位于其他用户数据库中, 也可以使用 master 中提供的数据库对象, 例如, 系统视图对象、系统数据表、系统存储过程或函数等。

数据库 master 对于 SQL Server 2005 来说至关重要, 用户不能删除该数据。

- model
 - 表
 - 视图
 - 同义词
 - 可编程性
 - 存储过程
 - 系统存储过程
 - 函数
 - 数据库触发器
 - 程序集

- [-] 类型
 - [+] 规则
 - [+] 默认值
- [-] 存储
 - [+] 分区方案
 - [+] 分区函数
- [-] 安全性
 - [+] 用户
 - [+] 角色
 - [+] 架构
 - [+] 非对称密钥
 - [+] 证书
 - [+] 对称密钥

于 model 数据中定义了如图 1.1 所示的数据库标准组件, 因此每当用 SQL Server 2005 都将按照上面的结构生成一个新的数据库。如果根据要创建的数据库, 可以从数据库 model 入手, 修改 model 数据库中的可

【示例 1】为每一个新建数据库都提供一个用于描述该数据库功能的数据表。

(1) 右击数据库 model | **【表】** 节点, 从弹出的快捷菜单中选择 **【新建表】** 命令。

	列名	数据类型	允许空
▶	databaseName	varchar(50)	☒
	description	nvarchar(MAX)	☒
			☐

图 1.2 设计表的结构

- (3) 单击【保存】按钮，将该数据表命名为 databaseInfo，并保存该数据表。
- (4) 右击数据库 model\【安全性】\【角色】\【数据库角色】，从弹出的快捷菜单中依次选择【新建】|【新建数据库角色】命令，打开【数据库角色-新建】对话框。在【角色名称】文本框中输入需要创建的数据库角色，本示例创建一个名为 guestuser 的角色。该角色将在用户创建一个新数据库时自动被加入其角色节点之下，用户可以使用该角色访问新建的数据库。单击【确定】按钮，创建该数据库角色，如图 1.3 所示。

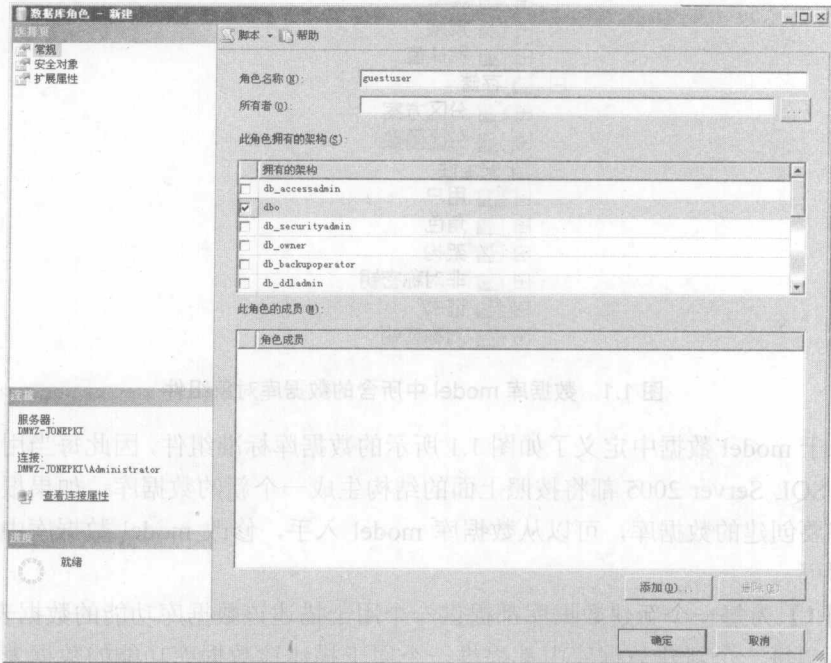


图 1.3 创建数据库角色

- (5) 至此，在数据库 model 中创建了一个名为 DatabaseInfo 的数据表和一个名为 guestuser 的角色。
- (6) 单击工具栏中的【新建查询】按钮，新建一个【查询编辑器】窗口，在该窗口中输入下面的 Transact-SQL 脚本命令：

```
CREATE DATABASE newDatabase
GO
```

创建名为 newDatabase 的数据库。



guestuser

提示 通过对数据库 model 进行修改，用户可以自定义创建一个新数据库时需要生成的标准数据库对象，不过用户在根据需要进行修改数据库 model 时，最好备份一份标准的 model 数据库组件，SQL Server 2005 不能默认生成数据库 model。

一个在某一固定时间需要进行的数据维护计划，那么与该计划相关的所有信息都将被保

据库的旧场区。当在 SQL Server 2005 中执行采三数据库操作时, 可能经常需要访问旧场区数

【示例 2】在数据库 tempdb 中创建这些临时的数据库对象。

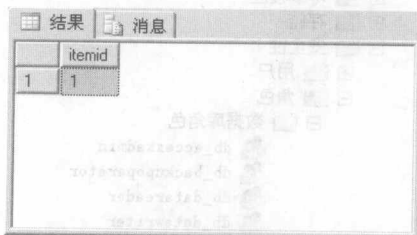
如某些中间表等)时, SQL Server 2005 就将在数据库 tempdb 中创建这些临时的数据库对象;

储过程对象等)时需使用系统数据库 tempdb，具体设计步骤如下。

- (1) 单击【新建查询】按钮，在【查询编辑器】窗口中输入下面的 Transact-SQL 脚本代码：

```
Create Table #TempTable(itemid INT)
INSERT #TempTable(itemid)
VALUES (1)
SELECT * FROM #TempTable
```

- (2) 单击【执行】按钮，运行上述脚本。结果如图 1.5 所示。



itemid
1

图 1.5 运行结果

- (3) 切换到【对象资源管理器】下，展开【数据库】\【关系数据库】\tempdb\【临时表】节点，可见刚刚创建的临时表#TempTable，如图 1.6 所示。

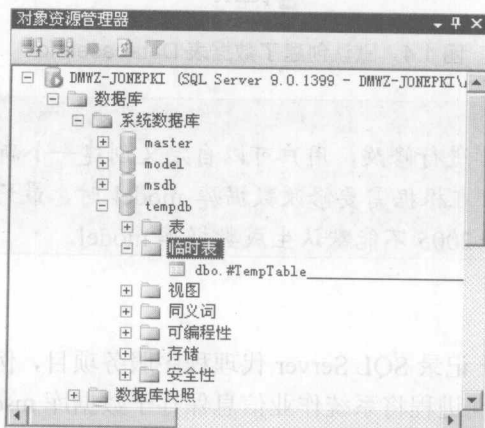


图 1.6 创建的临时表#TempTable

注意

一旦停止当前的 SQL Server 2005 数据库服务器，并再次重新启动该服务器，刚刚创建的这个临时数据表#TempTable 就会被 SQL Server 2005 自动删除。此外，与其他标准的数据表不同，用户无法通过打开属性对话框的方式来查看一个临时数据表的相关属性。

提示

既然数据库 tempdb 起着 SQL Server 2005 工作区的作用，就可以肯定该数据库与 master 一样，也是一个全局数据库。所以在 SQL Server 2005 中的任何一个数据库中都可以访问数据库 tempdb 中包含的数据库对象。

注意

在 SQL Server 2005 运行期间,数据库 tempdb 会根据需要自动增长。但是,与其他数据库不同,每次重新启动 SQL Server 数据库引擎时,该数据库会被重新设置为指定的初始大小。用户可以根据需要来设置数据库 tempdb 的大小。不过 SQL Server 2005 会根据需要将 tempdb 数据库的大小自动增加为工作负荷所需值。不过调整 tempdb 的大小将占用数据库服务器所在计算机的开销,从而影响数据库服务器,乃至数据库服务器所在计算机的工作效率。为了避免这种开销应该合理地调整并设置数据库 tempdb 的大小。

- (4) 用户可以通过 SQL Server Management Studio 来调整和配置系统数据库 tempdb 的相关属性。右击数据库 tempdb，从弹出的快捷菜单中选择【属性】命令，打开该数据库的【数据库属性】对话框，然后选择【选择页】列表中的【文件】选项，在其选项页的【数据库文件】列表中根据需要设置数据库 tempdb 的初始大小和自动增长率，如图 1.7 所示。

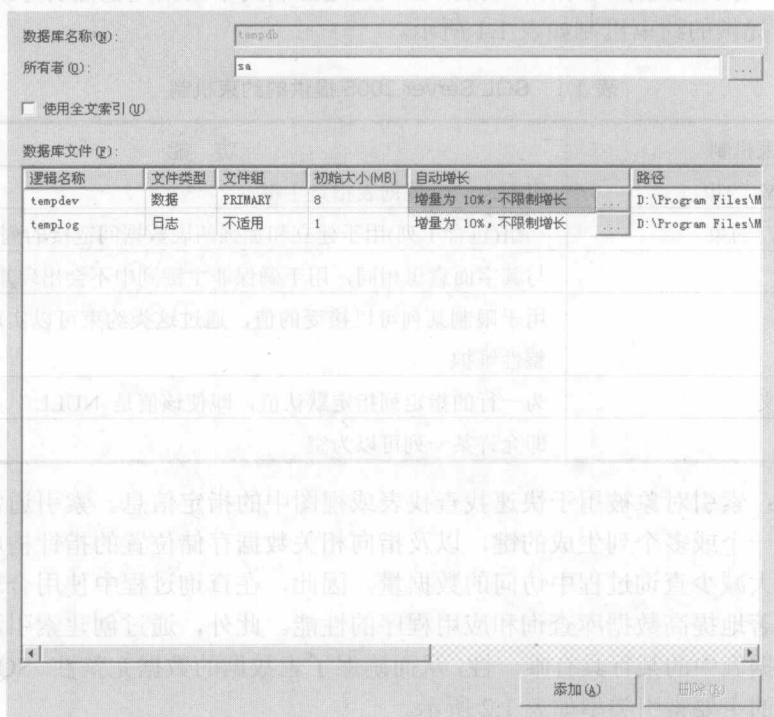


图 1.7 设置数据库 tempdb 的初始大小和自动增长率

提示

理想状态下, SQL Server 2005 会在完成指定操作后自动清理,并销毁临时数据库对象。但很多情况下,事情可能并没有这么顺利。例如,如果在创建任务时使用了临时数据表,但却由于某些原因没有能够正常地执行,那么在该事物中创建的临时数据库对象仍将被残留于数据库 tempdb 中。因此,对 SQL Server 2005 中数据库 tempdb 的合理配置和管理对于提高 SQL Server 2005 数据库的运行性能非常重要。