

成长路线

提炼知识点和翔实案例完美结合，搭建数据库管理员学习和实践阶梯。

内容涵盖

包含4篇共24个章节，从基础、管理、应用和开发四个方面娓娓道来，面面俱到。



THE BIBLE FOR SQL SERVER 2008

向旭宇 秦姣华 编著

SQL Server 2008

宝典

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



本书第25、26章开发案例电子档
与本书24个章节一一对应的24个
精彩讲解视频



向旭宇 秦姣华 编著

SQL Server 2008

宝典

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书旨在帮助初学者更快地掌握 SQL Server 2008 数据库基础,也为有一定基础的读者能够更快地提高数据库技术,依照学习规律和实践经验,由浅入深、循序渐进地介绍了 SQL Server 2008 的应用知识。

在本书中,先介绍了数据库的基础概念,然后介绍如何安装 SQL Server 2008 软件、了解 SQL Server 2008 中相关的服务和工具。在了解了这些基本概念之后,再学习如何创建数据库、数据表,如何对数据表里的记录进行维护。在这些基础之上,介绍了更多数据库对象的运用方法,进一步介绍了 SQL Server 2008 中的复制与发布、自动化管理、性能提高、数据仓库、打印服务、XML 操作等高级知识,最后介绍了 SQL Server 2008 的改进和新增功能,帮助 SQL Server 2005 用户尽快熟悉 SQL Server 2008。

本书既可以作为初学者学习 SQL Server 2008 的入门教程,也可以作为中级读者的提高教程。另外,书中包含大量详细的 T-SQL 语法介绍,也可作为高级读者的参考手册。

图书在版编目(CIP)数据

SQL Server 2008 宝典 / 向旭宇, 秦姣华编著. --

北京: 中国铁道出版社, 2011.7

ISBN 978-7-113-12897-5

I. ①S… II. ①向… ②秦… III. ①关系数据库—数据库管理系统, SQL Server 2008 IV. ①TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 077408 号

书 名: SQL Server 2008 宝典

作 者: 向旭宇 秦姣华 编著

策划编辑: 荆 波

责任编辑: 荆 波

编辑助理: 王 宏

封面设计: 付 巍

责任印制: 李 佳

读者服务热线: 400-668-0820

封面制作: 郑少云

出版发行: 中国铁道出版社(北京市宣武区右安门西街8号 邮政编码: 100054)

印 刷: 三河市华丰印刷厂

版 次: 2011年7月第1版 2011年7月第1次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 34 字数: 792千

书 号: ISBN 978-7-113-12897-5

定 价: 68.00元(附赠光盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社发行部联系调换。

第 1 篇 SQL Server 2008 数据库基础篇

第 1 章 微软数据库技术的爆发点: SQL Server 2008

1.1	数据库技术的基本概念.....	2
1.1.1	信息管理需要数据库.....	2
1.1.2	数据库的基本概念.....	2
1.1.3	数据库系统的特点.....	3
1.1.4	数据库系统介绍.....	4
1.1.5	数据库管理系统介绍.....	4
1.2	常见数据库类型.....	5
1.2.1	层次型数据库.....	5
1.2.2	网状型数据库.....	6
1.2.3	关系型数据库.....	6
1.3	主流数据库系统介绍.....	7
1.3.1	Oracle 的发展和应用领域.....	7
1.3.2	SQL Server 的发展和应用.....	8
1.3.3	开源数据库 MySQL.....	8
1.4	SQL Server 2008 数据库系统概述.....	9
1.4.1	SQL Server 2008 的新增功能.....	9
1.4.2	SQL Server 2008 的版本.....	10
1.5	安装 SQL Server 2008 前的准备.....	11
1.5.1	硬件要求.....	12
1.5.2	软件要求.....	12
1.5.3	SQL Server 实例.....	13
1.6	安装 SQL Server 2008.....	14
1.6.1	获取试用版 SQL Server 2008.....	14
1.6.2	安装 SQL Server 2008.....	17
1.6.3	配置 SQL Server 2008.....	34
1.7	卸载 SQL Server 2008.....	37
	小结.....	41

第 2 章 认识 SQL Server 2008 数据库

2.1	SQL Server 数据库中的对象.....	42
-----	-------------------------	----

2.1.1	数据表	42
2.1.2	视图	44
2.1.3	索引	45
2.1.4	存储过程	45
2.1.5	触发器	46
2.1.6	约束	46
2.1.7	关键字	47
2.1.8	角色	47
2.1.9	用户	48
2.1.10	架构	49
2.2	SQL Server 2008 中的数据类型	49
2.2.1	了解数据类型	49
2.2.2	字符串数据类型	50
2.2.3	二进制数据类型	51
2.2.4	精确数值数据类型	51
2.2.5	浮点数据类型	52
2.2.6	日期时间数据类型	52
2.2.7	其他数据类型	53
2.3	SQL 简介	55
2.3.1	数据定义语言 (DDL)	55
2.3.2	数据操纵语言 (DML)	55
2.3.3	数据控制语言 (DCL)	55
2.3.4	数据查询语言 (DQL)	56
	小结	56

第 3 章 SSMS 管理器

3.1	SSMS 基础操作	57
3.1.1	启动 SSMS	57
3.1.2	管理子窗口	60
3.1.3	配置选项	62
3.1.4	使用代码编辑器	64
3.1.5	使用模板	67
3.1.6	使用帮助	69
3.2	管理数据库	72
3.2.1	创建数据库	72
3.2.2	分离数据库	76
3.2.3	附加数据库	77
3.2.4	备份数据库	80

3.2.5	删除数据库	83
3.2.6	还原数据库	84
3.2.7	收缩数据库	88
3.3	管理表	90
3.3.1	创建表	90
3.3.2	修改表	91
3.3.3	重命名表	92
3.3.4	删除表	93
3.4	管理索引	93
3.4.1	创建索引	94
3.4.2	管理索引	96
3.4.3	删除索引	97
3.5	处理记录	98
3.5.1	浏览记录	98
3.5.2	修改记录	99
3.5.3	插入记录	100
3.5.4	删除记录	100
3.5.5	导入数据表	101
3.5.6	导出数据表	104
3.5.7	数据压缩	108
	小结	109

第 4 章 SQL Server 2008 中的数据表

4.1	数据表概述	110
4.1.1	什么是数据表	110
4.1.2	表的完整性控制	111
4.1.3	数据表的种类	112
4.1.4	设计数据表	113
4.1.5	建表原则	114
4.2	使用 CREATE TABLE 语句创建数据表	115
4.2.1	CREATE TABLE 语句的语法结构	115
4.2.2	创建普通数据表	121
4.2.3	创建具有自动编号列的数据表	127
4.2.4	创建具有默认值字段的数据表	128
4.2.5	创建具有 CHECK 约束的数据表	130
4.2.6	创建具有计算列的数据表	132
4.2.7	临时表	133
4.3	使用 ALTER TABLE 语句修改数据表	134

4.3.1 ALTER TABLE 语句的语法结构.....	134
4.3.2 添加新列.....	136
4.3.3 删除列.....	137
4.3.4 修改数据类型.....	138
4.3.5 设置数据表主键.....	138
4.4 使用 DROP TABLE 语句删除数据表.....	138
4.4.1 DROP TABLE 语句的语法结构.....	138
4.4.2 删除数据表.....	139
4.4.3 删除临时表.....	139
小结.....	139

第 2 篇 SQL Server 2008 数据库管理篇

第 5 章 Transact-SQL 基础查询

5.1 SELECT 语句简介.....	142
5.1.1 Transact-SQL 简介.....	142
5.1.2 SELECT 语句结构.....	143
5.1.3 SELECT 语句执行过程.....	144
5.1.4 SELECT 书写格式.....	144
5.2 SELECT 简单查询.....	145
5.2.1 无数据源查询.....	145
5.2.2 查询所有列数据.....	148
5.2.3 查询指定列数据.....	149
5.2.4 查询时使用别名.....	150
5.2.5 对查询列进行计算.....	151
5.3 基础条件查询.....	154
5.3.1 相等条件查询.....	154
5.3.2 不等条件查询.....	155
5.4 运算符查询.....	156
5.4.1 AND 运算符查询.....	156
5.4.2 OR 运算符查询.....	158
5.4.3 NOT 运算符查询.....	160
5.4.4 组合查询.....	161
5.4.5 BETWEEN 运算符查询.....	162
5.4.6 IN 运算符查询.....	164
5.4.7 空值查询.....	165
5.5 日期时间查询.....	167

5.5.1	日期时间数据的表示	167
5.5.2	查询指定日期数据	168
5.5.3	查询日期区间数据	168
5.6	模糊查询	169
5.6.1	LIKE 运算符	169
5.6.2	“%” 通配符查询	172
5.6.3	“_” 通配符查询	173
5.6.4	“[]” 通配符查询	174
5.6.5	“[^]” 通配符查询	176
5.7	DISTINCT 与 TOP 查询	176
5.7.1	去除重复数据	177
5.7.2	查询前 <i>n</i> 行数据	178
5.8	对查询结果进行排序	179
5.8.1	ORDER BY 语句结构	180
5.8.2	单列排序	180
5.8.3	多列排序	181
5.9	查询结果分组	182
5.9.1	聚合函数	182
5.9.2	GROUP BY 语法格式	186
5.9.3	简单分组	187
5.9.4	使用 CUBE 生成汇总行	188
5.9.5	使用多个列进行分组	189
5.9.6	使用表达式进行分组	190
5.9.7	使用 HAVING 子句	191
	小结	192

第 6 章 Transact-SQL 高级查询

6.1	连接查询	193
6.1.1	使用 WHERE 子句创建连接查询	193
6.1.2	内连接查询	195
6.1.3	左外连接查询	195
6.1.4	右外连接查询	197
6.1.5	全外连接查询	198
6.1.6	自连接查询	199
6.1.7	交叉连接查询	201
6.2	联合查询	202
6.2.1	UNION 查询	202
6.2.2	INTERSECT 和 EXCEPT 查询	204

6.3	子查询	207
6.3.1	SELECT 语句中的子查询	207
6.3.2	IN 语句中的子查询	208
6.3.3	EXISTS 语句的子查询	210
6.3.4	ANY 和 ALL 运算符的子查询	211
6.4	交叉表查询	214
6.4.1	使用 CASE 语句实现交叉表	214
6.4.2	使用 PIVOT 语句实现交叉表	216
	小结	220

第 7 章 SQL Server 2008 中的视图

7.1	了解视图	221
7.1.1	什么是视图	221
7.1.2	视图的种类	222
7.1.3	视图的作用	223
7.1.4	创建视图的原则	224
7.2	在 SSMS 中管理视图	225
7.2.1	在 SSMS 中创建视图	225
7.2.2	在 SSMS 中修改视图	228
7.2.3	在 SSMS 中删除视图	229
7.3	使用 T-SQL 语句管理视图	230
7.3.1	使用 CREATE VIEW 语句创建视图	230
7.3.2	使用 ALTER VIEW 语句修改视图	232
7.3.3	使用 DROP VIEW 语句删除视图	233
7.4	视图的基本应用	233
7.4.1	使用视图查询数据	234
7.4.2	通过视图修改数据表中的数据	234
	小结	235

第 8 章 数据维护操作

8.1	数据的插入操作	236
8.1.1	INSERT 语句的语法结构	236
8.1.2	向数据表中所有的字段中插入数据	238
8.1.3	向数据表中的部分字段中插入数据	239
8.1.4	在标识列字段里插入数据	239
8.1.5	使用 INSERT INTO...SELECT 语句插入数据	240
8.1.6	使用 SELECT INTO 语句插入数据	241

8.2	使用 UPDATE 语句修改数据记录	243
8.2.1	UPDATE 语句的语法结构	243
8.2.2	修改数据表中所有的数据记录	244
8.2.3	根据条件修改数据记录	245
8.2.4	修改数据字段中为 NULL 的数据信息	246
8.2.5	修改数据表中的前 n 条数据记录	246
8.3	使用 DELETE 语句删除数据记录	247
8.3.1	DELETE 语句的语法结构	248
8.3.2	删除数据表中所有的数据记录	248
8.3.3	根据条件删除数据记录	249
8.4	使用 TRUNCATE TABLE 语句删除数据记录	250
8.4.1	TRUNCATE TABLE 语句的语法结构	250
8.4.2	使用 TRUNCATE TABLE 语句删除数据记录	250
	小结	251

第 9 章 Transact-SQL 语言基础

9.1	T-SQL 语法规则	252
9.2	运算符及优先级	252
9.2.1	算术运算符	252
9.2.2	赋值运算符	253
9.2.3	位运算符	254
9.2.4	比较运算符	256
9.2.5	逻辑运算符	257
9.2.6	字符串串联运算符	258
9.2.7	一元运算符	258
9.2.8	运算符的优先级	259
9.3	T-SQL 中的常量	260
9.3.1	字符串常量	260
9.3.2	Unicode 常量	260
9.3.3	二进制常量	261
9.3.4	bit 常量	261
9.3.5	datetime 常量	261
9.3.6	integer 常量	261
9.3.7	decimal 常量	262
9.3.8	float 和 real 常量	262
9.3.9	money 常量	262
9.3.10	uniqueidentifier 常量	262
9.4	T-SQL 中的变量	262

9.4.1 局部变量.....	262
9.4.2 T-SQL 参数.....	263
9.4.3 应用程序变量.....	264
小结.....	264

第 10 章 SQL Server 2008 中的存储过程

10.1 存储过程概述.....	265
10.1.1 存储过程的分类.....	265
10.1.2 使用存储过程的优点.....	266
10.2 创建存储过程.....	266
10.2.1 在 SQL Server Management Studio 中创建存储过程.....	267
10.2.2 创建存储过程的语法结构.....	267
10.2.3 创建简单的存储过程.....	268
10.2.4 创建具有输入参数的存储过程.....	269
10.2.5 创建带有返回参数的存储过程.....	270
10.3 执行存储过程.....	271
10.3.1 在 SQL Server Management Studio 中执行存储过程.....	271
10.3.2 使用 EXECUTE 语句执行存储过程.....	273
10.4 修改存储过程.....	274
10.4.1 在 SQL Server Management Studio 中修改存储过程.....	274
10.4.2 使用 ALTER PROCEDURE 语句修改存储过程.....	275
10.5 重命名存储过程.....	277
10.5.1 在 SQL Server Management Studio 中重命名存储过程.....	277
10.5.2 使用 sp_rename 语句重命名存储过程.....	278
10.6 删除存储过程.....	278
10.6.1 在 SQL Server Management Studio 中删除存储过程.....	278
10.6.2 使用 DROP PROCEDURE 语句删除存储过程.....	278
10.7 常用系统存储过程.....	279
10.7.1 sp_help 存储过程.....	279
10.7.2 常用系统存储过程分类.....	280
小结.....	283

第 11 章 SQL Server 2008 中的触发器

11.1 触发器概述.....	284
11.1.1 触发器的作用.....	284
11.1.2 触发器的分类.....	285
11.1.3 触发器的工作原理.....	285

11.2	创建触发器.....	285
11.2.1	在 SQL Server Management Studio 中创建触发器.....	286
11.2.2	使用 CREATE TRIGGER 语句创建触发器.....	287
11.3	修改触发器.....	288
11.3.1	在 SQL Server Management Studio 中修改触发器.....	288
11.3.2	使用 ALTER TRIGGER 语句修改触发器.....	289
11.4	删除触发器.....	290
11.4.1	在 SQL Server Management Studio 中删除触发器.....	290
11.4.2	使用 DROP TRIGGER 语句删除触发器.....	291
11.5	启用与禁用触发器.....	291
11.5.1	禁用触发器.....	291
11.5.2	启用触发器.....	292
11.6	设计 DDL 触发器.....	293
11.6.1	创建 DDL 触发器的语法.....	293
11.6.2	使用 CREATE TRIGGER 创建 DDL 触发器.....	294
	小结.....	296

第 12 章 SQL Server 2008 中的游标

12.1	游标简介.....	297
12.2	游标的基础操作.....	297
12.2.1	定义游标.....	297
12.2.2	打开游标.....	299
12.2.3	读取游标.....	300
12.2.4	关闭与删除游标.....	303
12.3	游标的应用.....	305
12.3.1	使用游标处理数据的一般过程.....	305
12.3.2	全局游标与局部游标.....	305
12.3.3	游标的嵌套.....	308
12.3.4	使用游标变量.....	310
12.3.5	使用函数查看游标状态.....	311
12.3.6	使用系统存储过程查看游标属性.....	313
	小结.....	316

第 13 章 SQL Server 2008 中的函数

13.1	函数概述.....	317
13.1.1	函数的结构.....	317
13.1.2	函数的类型.....	317
13.1.3	使用函数的优点.....	318

13.2	常用函数	318
13.2.1	字符串函数	318
13.2.2	日期与时间函数	320
13.2.3	数学函数	320
13.2.4	游标函数	322
13.3	系统函数	322
13.3.1	常用系统函数	322
13.3.2	系统统计函数	324
13.3.3	排名函数	325
13.3.4	行集函数	325
13.3.5	安全函数	325
13.3.6	文本和图像函数	326
13.4	特殊函数	327
13.4.1	聚合函数	327
13.4.2	配置函数	328
13.4.3	元数据函数	330
13.5	用户自定义函数	331
13.5.1	设计用户自定义函数	331
13.5.2	创建用户自定义函数	332
13.5.3	创建用户自定义函数的示例	334
13.5.4	创建内联表值函数示例	335
13.5.5	执行用户自定义函数	335
13.5.6	删除用户自定义函数	336
	小结	337

第 14 章 SQL Server 2008 中的索引

14.1	索引概述	338
14.1.1	索引的种类	338
14.1.2	填充因子	338
14.1.3	使用目录视图查看索引	339
14.2	创建索引	340
14.2.1	CREATE INDEX 语句的语法结构	340
14.2.2	创建非聚集索引	341
14.2.3	创建复合索引	342
14.2.4	指定索引存放的文件组	343
14.3	修改索引	345
14.3.1	ALTER INDEX 语句的语法结构	345
14.3.2	设置索引的选项	345

14.3.3	禁用索引	346
14.3.4	启用索引	346
14.4	删除索引	347
14.4.1	DROP INDEX 语句的语法结构	347
14.4.2	使用 DROP INDEX 语句删除索引	347
14.4.3	使用 DROP INDEX 删除聚集索引并将表移动到新文件组	348
14.5	重新组织和重新生成索引	351
14.5.1	理解重新组织、生成索引	351
14.5.2	重新组织索引	353
14.5.3	重新生成索引	354
	小结	354

第 15 章 SQL Server 2008 中的约束

15.1	约束概述	355
15.1.1	数据完整性	355
15.1.2	约束的概念和类型	356
15.2	设计约束	357
15.2.1	定义约束的方式	357
15.2.2	定义约束的语法结构	357
15.3	主键约束	358
15.3.1	一个主键约束的示例	359
15.3.2	使用表设计器定义主键约束	359
15.3.3	使用 T-SQL 定义主键约束	360
15.4	外键约束	361
15.4.1	一个外键约束的示例	361
15.4.2	使用表设计器定义外键约束	362
15.4.3	使用 T-SQL 定义外键约束	365
15.5	DEFAULT 约束	365
15.5.1	使用表设计器定义 DEFAULT 约束	365
15.5.2	使用 T-SQL 定义 DEFAULT 约束	366
15.6	UNIQUE 约束	366
15.6.1	一个 UNIQUE 约束的示例	367
15.6.2	使用表设计器定义 UNIQUE 约束	368
15.6.3	使用 T-SQL 定义 UNIQUE 约束	370
15.7	CHECK 约束	370
15.7.1	一个 CHECK 约束的示例	371
15.7.2	使用表设计器定义 CHECK 约束	371
15.7.3	使用 T-SQL 定义 CHECK 约束	373

15.8 禁用约束	373
15.8.1 对复制禁用外键约束	373
15.8.2 对复制禁用 CHECK 约束	374
15.8.3 对 INSERT 和 UPDATE 语句禁用外键约束	374
小结	375

第 3 篇 SQL Server 2008 数据库应用篇

第 16 章 服务器的管理操作

16.1 数据库服务器管理	378
16.1.1 创建服务器组	378
16.1.2 注册与删除数据库服务器	379
16.1.3 断开与连接数据库服务器	381
16.2 SQL Server 配置管理器中的相关操作	381
16.2.1 启动与停止 SQL Server 服务	381
16.2.2 更改服务的登录身份	382
16.2.3 配置服务的启动模式	383
16.2.4 SQL Server 2008 使用的网络协议	384
16.2.5 配置客户端网络协议	385
16.2.6 创建与删除别名	386
16.2.7 隐藏数据库引擎实例	387
16.3 配置 SQL Server 2008 服务器属性	388
16.3.1 查看服务器属性	388
16.3.2 配置内存属性	389
16.3.3 配置处理器属性	390
16.3.4 配置安全属性	391
16.3.5 配置连接属性	392
16.3.6 配置数据库属性	393
16.3.7 查看高级属性	394
小结	395

第 17 章 SQL Server 2008 的用户与权限

17.1 SQL Server 2008 的用户管理	396
17.1.1 新建用户	396
17.1.2 设置用户的权限	399
17.1.3 删除用户	403
17.2 SQL Server 2008 的角色	403

17.2.1	服务器角色	403
17.2.2	设置一个服务器角色的成员	404
17.2.3	数据库角色	404
17.2.4	设定一个角色的成员	405
17.2.5	新建一个数据库角色	406
17.3	使用密码策略	409
17.3.1	密码复杂性策略	410
17.3.2	密码过期	410
17.3.3	使用密码策略	410
17.4	数据库权限	411
	小结	412

第 18 章 SQL Server 2008 数据库的管理操作

18.1	理解数据库备份	413
18.1.1	备份的目的	413
18.1.2	备份过程与恢复模式	413
18.1.3	完整恢复模式	415
18.1.4	大容量日志恢复模式	415
18.1.5	简单恢复模式	415
18.2	备份策略	416
18.2.1	备份的类型	416
18.2.2	理解备份策略	417
18.2.3	完全数据库备份策略	417
18.2.4	数据库和事务日志备份策略	418
18.2.5	差异备份策略	418
18.2.6	文件或文件组备份策略	418
18.3	执行和管理备份	418
18.3.1	在简单恢复模式下根据完全数据库备份策略进行数据库备份	419
18.3.2	在完整恢复模式下根据差异备份策略进行数据库备份	423
18.4	还原数据库	425
18.4.1	简单恢复模式下的还原过程	425
18.4.2	完整恢复模式下的还原过程	426
	小结	426

第 19 章 SQL Server 2008 报表服务

19.1	SSRS 介绍	427
19.1.1	SSRS 概述	427
19.1.2	启动 SSRS 服务	427

19.2 创建报表服务器项目	428
19.3 建立数据源	430
19.4 建立报表	431
19.5 运行报表	436
19.6 发布报表	436
小结	438

第 20 章 XML 数据管理

20.1 XML 概述	439
20.1.1 XML 概念的理解	439
20.1.2 XML 的特性	440
20.2 文档数据类型定义 DTD	440
20.2.1 DTD 概述	440
20.2.2 XML 文档元素内容定义	441
20.2.3 XML 文档元素属性定义	442
20.3 XML 数据管理	444
20.3.1 使用 SQL Server 2008 导出 XML 数据	445
20.3.2 将 XML 数据导入 SQL Server	447
20.4 XPath 节点表达式	449
20.4.1 常用的简写符号	449
20.4.2 常用文档节点及其表达式	449
20.5 SQL XML	450
20.5.1 虚拟目录	450
20.5.2 HTTP 查询	452
20.5.3 模板查询	453
小结	455

第 21 章 SQL Server 2008 复制任务管理

21.1 复制概述	456
21.1.1 复制发布模型概述	456
21.1.2 复制类型	457
21.2 创建复制	458
21.3 创建发布	459
21.4 创建订阅	466
小结	473