

软·件·工·程·师·典·藏·版

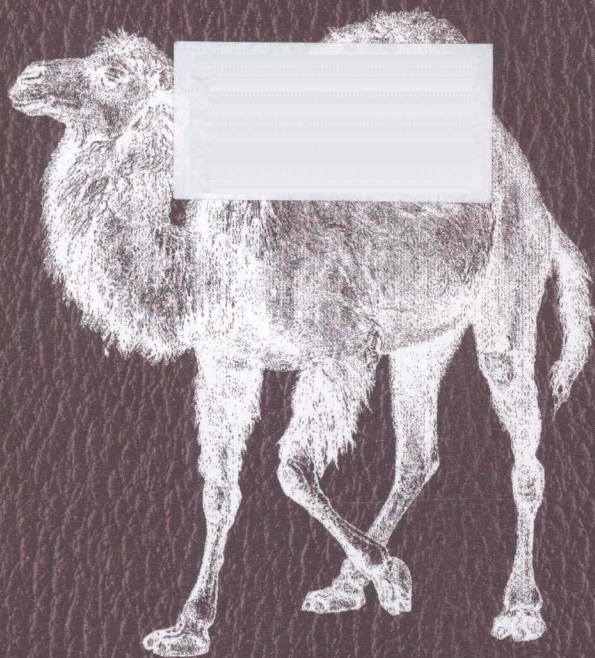
开发效率提升 10 倍

SQL Server

应用与开发

范例宝典

■ 高春艳 陈威 张磊 编著



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



SQL Server

应用与开发

范例宝典

■ 高春艳 陈威 张磊 编著



人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

SQL Server应用与开发范例宝典 / 高春艳, 陈威,
张磊编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2015. 2
(软件工程师: 典藏版)
ISBN 978-7-115-38055-5

I. ①S… II. ①高… ②陈… ③张… III. ①关系数
据库系统 IV. ①TP311.138

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第001335号

内 容 提 要

本书全面介绍了 SQL Server 2000/2005/2008/2012 应用开发所用到的技术和技巧。全书分为 24 章(第 22 章至第 24 章见光盘), 内容包括配置与管理 SQL Server、SQL Server 数据库的安全性管理、使用管理器数据库、使用 Transact-SQL 动态维护 SQL Server、SQL 基本查询、字符串/数字/日期时间查询、聚合数据查询、子查询、联接/组合查询、高级查询、分布式查询、更新 SQL Server 数据、流程控制与功能性语句、索引、视图、存储过程、触发器、游标的使用、SQL Server 高级应用、Visual Basic 与 SQL Server、Delphi 与 SQL Server、ASP 与 SQL Server、ASP.NET 与 SQL Server、JSP 与 SQL Server 等。全书共提供了 484 个实例, 每个实例都突出了其实用性。

本书适合于 SQL Server 编程人员, 也可供大、中专院校相关专业的师生学习参考。

◆ 编 著 高春艳 陈 威 张 磊

责任编辑 李永涛

责任印制 杨林杰

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京圣夫亚美印刷有限公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 46.75

字数: 1 271 千字

2015 年 2 月第 1 版

印数: 1—3 000 册

2015 年 2 月北京第 1 次印刷

定价: 99.00 元(附光盘)

读者服务热线: (010)81055410 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号



前言

笔者曾经参加了一个项目的开发工作，项目要求时间很紧，开发团队几乎是挑灯夜战。当时基于 Windows 的开发资料很少，网络也不发达，常常为了解决一个问题，大家连续奋战几天、十几天，甚至几十天。之后，笔者又参加了多个项目的开发工作。在开发过程中深刻地感觉到：编程是一门创造性较强的活动，因其涉及面广，开发者往往需要学习、研究各方面的技术和问题；编程水平的提高与开发时间成正比，需要长时间经验的积累和磨练；编程也是一项需要相互学习、相互交流的工作，在交流过程中，不但可分享他人的编程经验、体会，更会产生创新的灵感，达到事半功倍的效果。

总之，项目开发从来不是一件容易的事，即使是非常有经验的开发人员，也经常会遇到一些开发技术难题，要成为一个合格的程序员，就必须不断吸取和借鉴其他开发者的成功经验。通过阅读别人程序，从中吸取编程思想的精华，这也是学习程序设计最好的方法。

■ 本书内容 ■

本书精选了 484 个典型实例，所选实例覆盖了 SQL Server 2000/2005/2008/2012 应用与开发中的热点问题和关键问题。全书按实际应用进行分类，可以使读者在短时间内掌握更多有用的技术，快速提高编程水平。所选内容均来源于实际项目的开发，有的实例是作者开发实践的积累，有的实例来源于公司的开发项目，还有的来自读者的问题。

通过对这些实例进行详细分析和讲解，可以让读者迅速掌握程序设计的开发经验和技巧，迅速提高程序设计的综合水平。全书分为 24 章（第 22 章至第 24 章见光盘），涵盖了配置与管理 SQL Server、SQL Server 数据库的安全性管理、使用管理器数据库、使用 Transact-SQL 动态维护 SQL Server、SQL 基本查询、字符串/数字/日期时间查询、聚合数据查询、子查询、联接/组合查询、高级查询、分布式查询、更新 SQL Server 数据、流程控制与功能性语句、索引、视图、存储过程、触发器、游标的使用、SQL Server 高级应用、Visual Basic 与 SQL Server、Delphi 与 SQL Server、ASP 与 SQL Server、ASP.NET 与 SQL Server、JSP 与 SQL Server 等方面的内容。

在实例讲解上，全书采用了统一的编排方式，每个实例都包括“实例说明”、“技术要点”、“实现过程”和“举一反三”4 个部分。在“实例说明”中，以图文结合的方式给出了实例的功能说明及运行效果。在“技术要点”中给出了实例的重点、难点技术和相关编程技巧。在“实现过程”中介绍了该实例的设计过程和主要程序代码。在“举一反三”中给出了相关实例的扩展应用。

■ 本书特色 ■

- 所有实例内容都以解决开发人员在编程中遇到的实际问题和开发中应该掌握的技术为中心，每个实例都可以解决某一方面的问题。有的可以解决工作中的难题，有的可以提高工作效率，有的可以提升工作价值。
- 所选实例具有极强的扩展性，能够给读者以启发，使读者举一反三，开发出非常实用的软件。
- 所选实例具有代表性，所有实例都提供了源代码，方便读者使用。





- 为便于查找实例中的编程技术和技巧，本书最后提供了程序快速索引功能，该索引按字母顺序列出了本书中使用的相关技术和技巧。
- 本书光盘中提供了本书实例的“源码速查电子搜索引擎”，读者可以快速检索所需技术和代码。

■ 本书的约定 ■

- 书中每个实例的标题栏都给出了程序的特色和所在光盘中的路径，读者可根据需要学习和使用。
- 书中涉及数据库的实例，在实例对应文件夹中均提供了数据库文件或数据库文件路径。
- 书中可能多个实例用到了同一主要技术，为节省篇幅，相关技术的讲解只在一个实例中进行介绍，读者可通过书后的技术索引了解介绍相关技术的章节位置。
- 因篇幅限制，书中实例只给出了关键代码，其他代码参见光盘中实例的源程序。
- 使用本书实例光盘前，请仔细阅读光盘中的“光盘使用说明”。

■ 本书的服务 ■

本书由明日科技组织编写，参加编写的有王小科、王占龙、王国辉、崔佳音、张鑫、周佳星、辛洪郁、赛奎春、高春艳、杨丽、陈英、刘佳、刘丽艳、刘红艳、孙雨婷等。由于作者水平有限，错漏之处在所难免，请广大读者批评指正。

如果读者在使用本书时遇到问题，可以访问明日科技网站，我们将通过该网站全面为读者提供网上服务和支持。对于读者使用本书时遇到的问题，我们将在 5 个工作日内回复。

服务网站：www.mingribook.com

服务信箱：mingrisoft@mingrisoft.com

服务电话：0431-84978981 84978982

编者
2014 年 11 月



目 录

第1章 配置与管理 SQL Server... 1

1.1 安装 SQL Server.....	2
实例 001 安装 SQL Server 2000 个人版.....	2
实例 002 安装 SQL Server 2000 企业版.....	6
实例 003 安装 SQL Server 2005 企业版.....	10
实例 004 安装 SQL Server 2008 企业版.....	16
实例 005 安装 SQL Server 2012 客户端.....	27
实例 006 升级 SQL Server.....	39
实例 007 卸载 SQL Server.....	41
1.2 配置服务器.....	42
实例 008 创建服务器组.....	42
实例 009 注册服务器.....	43
实例 010 启动、暂停和停止 SQL Server 2000.....	45
实例 011 启动 SQL Server 2005/ 2008/2012.....	47
实例 012 配置网络连接.....	49
实例 013 配置链接服务器.....	50
实例 014 配置远程服务器.....	53
实例 015 测试服务器的配置.....	55
实例 016 影响 SQL Server 运行的 设置.....	57
1.3 配置客户端.....	58
实例 017 客户端 Net-Library.....	58
实例 018 配置 ODBC 数据源.....	60
实例 019 测试客户端的配置.....	62
1.4 通过 Internet 访问 SQL Server.....	63
实例 020 建立访问 SQL Server 2000 的虚 拟目录.....	63
实例 021 通过 HTTP 访问 SQL Server.....	66
实例 022 通过 Microsoft Proxy Server 连接 SQL Server.....	68
1.5 管理 SQL Server.....	68
实例 023 启动企业管理器.....	68
实例 024 使用查询分析器.....	69
实例 025 使用 SQL 事件探查器.....	72
实例 026 通过“服务”管理 SQL Server.....	75

实例 027 使用 SQL Server 联机丛书.....	78
实例 028 启动 SQL Server Management Studio.....	79
实例 029 使用 SQL Server 配置 管理器.....	81
实例 030 使用 Reporting Services 配置管 理器.....	82
实例 031 应用数据库引擎优化顾问.....	83
1.6 脚本与批处理.....	84
实例 032 将数据库生成脚本.....	84
实例 033 将指定表生成脚本.....	86
实例 034 执行脚本.....	87
实例 035 批处理.....	89
1.7 维护 SQL Server.....	91
实例 036 复制数据库.....	91
实例 037 分离数据库.....	94
实例 038 附加数据库.....	95
1.8 导入、导出数据库.....	96
实例 039 导入 SQL Server 数据库.....	96
实例 040 导入 Access 数据.....	98
实例 041 导出数据到 Access 数据库.....	101
实例 042 导出数据到 Excel.....	104
1.9 数据备份与还原.....	105
实例 043 完全备份与还原.....	105
实例 044 差异备份与还原.....	108
实例 045 部分数据库还原.....	110
实例 046 备份和恢复系统数据库.....	112
1.10 常见问题与解决.....	113
实例 047 连接失败.....	113
实例 048 用户登录失败.....	115
实例 049 解决 SQL Server 2000 无法安装.....	117
实例 050 解决 SQL Server 2000 卸载失败问题.....	118
实例 051 解决安装 SQL Server 补丁时出 现的问题.....	119

第2章 SQL Server 数据库
安全性管理 121

2.1 SQL Server 的身份验证模式.....	122
实例 052 Windows 验证模式.....	122
实例 053 混合验证模式.....	123
2.2 管理 SQL Server 登录.....	124
实例 054 查看登录.....	124



实例 055	创建一个登录账号	125
实例 056	更改、删除登录账号	126
实例 057	禁止登录账号	127
实例 058	删除 SQL Server 登录	128
2.3	服务器角色管理	129
实例 059	添加成员	129
实例 060	删除成员	130
2.4	数据库角色管理	131
实例 061	创建数据库用户账户	131
实例 062	为数据库角色添加和 删除成员	133
实例 063	创建和删除数据库角色	135
2.5	权限管理	136
实例 064	为数据库角色设置权限	136
实例 065	设置数据库的访问权限	138
实例 066	设置对象的访问权限	139
2.6	高级安全主题	140
实例 067	数据文件安全	141
实例 068	安全配置	142
实例 069	使用安全套接字层 (SSL) 加密	145
实例 070	如何防范 SQL 注入式攻击	150

第 3 章 使用管理器管理数据库 ... 151

3.1	设计数据库	152
实例 071	创建数据库	152
实例 072	修改数据库	154
实例 073	删除数据库	155
3.2	设计数据表	156
实例 074	创建数据表	156
实例 075	创建计算字段	160
实例 076	修改表	163
实例 077	删除表	164
3.3	索引的建立与维护	164
实例 078	建立惟一索引	165
实例 079	定义主键索引	167
实例 080	删除索引	168
3.4	关系的建立与维护	169
实例 081	建立一对一关系	169
实例 082	建立一对多关系	172
实例 083	删除关系	172
3.5	维护数据表	173
实例 084	在表结构中添加新字段	173
实例 085	在表结构中删除字段	174
实例 086	修改表结构中字段的顺序	175
实例 087	重命名表	176
3.6	浏览数据	177
实例 088	查看所有数据	177

实例 089	查看某一条记录	179
实例 090	浏览指定行数的数据	179
3.7	数据的基本操作	180
实例 091	添加数据	180
实例 092	修改数据	182
实例 093	删除数据	183

第 4 章 Transact-SQL 动态维护 SQL Server 185

4.1	设计数据库	186
实例 094	创建数据库	186
实例 095	修改数据库	188
实例 096	删除数据库	191
4.2	维护数据表	192
实例 097	创建数据表	192
实例 098	定义计算字段	194
实例 099	修改表	196
实例 100	删除表	198
实例 101	修改表和字段的名称	199
4.3	维护数据库	200
实例 102	分离数据库	201
实例 103	附加数据库	202
实例 104	附加单文件数据库	203
4.4	数据库备份与恢复	204
实例 105	建立备份设备	204
实例 106	删除备份设备	206
实例 107	备份数据库	207
实例 108	还原数据库	209

第 5 章 SQL 基本查询 211

5.1	SELECT 子句检索	212
实例 109	查询图书销售表中特定列 数据信息	212
实例 110	查询商品编号、价格等 多列信息	213
实例 111	查询商品销售表中 全部商品信息	214
实例 112	将学生成绩表中英文列名 设置为中文列名	215
实例 113	在商品销售表中添加商品 利润的新列	217
5.2	区间查询	218
实例 114	列出商品利润大于 300 的商品 名称	218
实例 115	列出商品利润小于 300 的 商品名称	219
实例 116	列出商品利润在 200 元~500 元之间的商品名称	220





实例 117	查询图书价格介于 68 元~88 元之间的图书名称.....	221
实例 118	利用模糊查询进行区间查询.....	223
5.3	数据前若干名.....	225
实例 119	查询图书库存表中现存数量前 5 名的图书信息.....	225
实例 120	查询图书库存表中现存数量后 5 名的图书信息.....	227
实例 121	查询编程词典销售表中销售额前 3 名的数据.....	228
5.4	查询结果排序.....	229
实例 122	将职工表中的信息按照奖金升序(或降序)输出.....	229
实例 123	查询员工表中按工资、奖金两次排序后的信息.....	230
实例 124	将在留学生表中查询的结果中按国籍降序排序.....	231
实例 125	在学生信息表中按学生的姓氏笔画重新排序.....	232
实例 126	根据工资与奖金之和生成的列对员工信息排序.....	233
5.5	模式查询.....	234
实例 127	查询数字.....	234
实例 128	利用通配符查数学成绩在 80~89 之间学生信息.....	236
实例 129	利用%通配符查询学生表中姓李的员工信息.....	237
实例 130	利用[]通配符查英语成绩 95~99 之间的学生信息.....	238
实例 131	利用[^]通配符查数学不在 90~99 之间的学生信息.....	239
实例 132	复杂的模式查询.....	240
5.6	除去重复记录或空值.....	241
实例 133	除去图书销售表中相同的图书信息.....	241
实例 134	列出图书销售表中图书重印超过 1 次的图书.....	242
实例 135	查询学生信息表中备注信息不为空的学生信息.....	243
实例 136	列出学生信息表中备注信息为空的学生信息.....	244
5.7	在查询中使用 OR 和 AND 运算符.....	245
实例 137	利用 OR 运算符进行区间定位查询.....	246
实例 138	利用 AND 运算符进行区间定位查询.....	247
实例 139	应用 OR、AND 执行多个搜索条件查询.....	248
5.8	格式化字段和结果集.....	250

实例 140	统一字段格式进行查询.....	250
实例 141	将客户信息表中客户姓名字段中的空格去除.....	252
实例 142	对工资数据表中查询出的工资进行四舍五入.....	253

第 6 章 字符串/数字/日期时间查询..... 256

6.1	字符串查询.....	257
实例 143	在职工表中去除编号与姓名字符串中尾部的空格.....	257
实例 144	在学生信息表中截取学生的姓和名字信息.....	258
实例 145	连接图书表中的书名与类别生成图书说明信息.....	259
实例 146	在报名表中将“200900”插入到原用户报名编号中.....	260
实例 147	获取字符在字符串中出现的次数.....	261
实例 148	将外籍留学生表中的学生姓大写名小写.....	262
6.2	截取字符串.....	263
实例 149	从字符串中删除元音字符.....	263
实例 150	从字符串中分离字符和数字.....	264
实例 151	去除字符串中非字母和数字的字符.....	265
6.3	比较字符串.....	266
实例 152	比较留学生信息中学生的姓是否相同.....	266
实例 153	在留学生信息中比较查询留学生的名是否相似.....	267
实例 154	在外籍留学生信息中英文姓名大小写敏感查询.....	268
6.4	格式化字符串.....	269
实例 155	将电话号码中的“-”去掉,但保留分机号前的“-”.....	270
实例 156	提取电话号码中的区号和号码.....	271
实例 157	格式化字符串为日期格式.....	272
6.5	数学函数.....	273
实例 158	使用 SQRT 函数查询公式表中字段 A 的平方根.....	273
实例 159	使用 EXP 函数查询数学公式表中 e 的 A 次幂.....	275
实例 160	利用三角函数查询公式表中字段 A 的余弦、正弦.....	276
6.6	时间段查询.....	277
实例 161	查询出版日期在 10 月份的图书名称及出版日期.....	278



实例 162	查询今天是周几.....	279
实例 163	查询学生信息表中学生间 入学时间间隔多少天.....	280
实例 164	查询某笔记本的两次进货 日期相差的月份数.....	282
实例 165	计算员工全年工作日.....	283
实例 166	查询当前图书出版日期与 下一次出版日期间隔.....	285
6.7	获取日期.....	286
实例 167	将图书出版日期中的年月日 以列的形式显示.....	286
实例 168	查询当前日期加 3 个月以后的 日期.....	287
实例 169	分别获取某月份、本周和当前 季度的第一天.....	289
实例 170	分别获取上个月、去年和本年 的最后一天.....	291
6.8	格式化日期.....	293
实例 171	把长日期格式数据转化为短 日期格式数据.....	293
实例 172	显示长日期格式数据中的 小时、分、秒.....	294
实例 173	将日期格式中的“.”转化为 “-”.....	296

第 7 章 聚合数据查询..... 298

7.1	聚合函数.....	299
实例 174	利用 SUM 函数对职员工资 进行汇总.....	299
实例 175	利用 AVG 函数求学生各学科 的平均成绩.....	300
实例 176	利用 MIN 函数求销售额和 利润的最低值.....	302
实例 177	利用 MAX 函数求员工月销售 业绩的最高值.....	304
实例 178	利用 COUNT 函数求日销售额 大于某值的商品数.....	306
7.2	分组统计.....	309
实例 179	统计学生的总成绩并排序.....	309
实例 180	使用 COALESCE 函数将 NULL 转换成 0 后, 计算员工的平均 工资.....	311
实例 181	使用 ALL 查询书名和出版社 的全部分组.....	312
实例 182	使用 ROLLUP 按所属类别和等 级统计商品的总销售额.....	314
实例 183	使用 CUBE 生成带有小计和 总计的交叉表.....	316
实例 184	使用 HAVING 子句返回图书 分组后汇总销售额大于某值	

	的数据.....	319
实例 185	使用 GROUPING SETS 组合多个分组结果集.....	321
实例 186	使用 OVER 子句和 SUM 函数根据订单编号分区聚合数据.....	322
实例 187	使用 COMPUTE 返回商品销售表中的明细及汇总数据	324
实例 188	使用 COMPUTE BY 返回部门分组信息及对应汇总数据	326

第 8 章 子查询..... 329

8.1	简单子查询.....	330
实例 189	子查询的查询结果作为 SELECT 子句的列.....	330
实例 190	查询学生成绩大于平均成绩 的记录.....	331
实例 191	子查询作为 FROM 子句的 查询依据.....	332
8.2	多行子查询.....	333
实例 192	查询外语成绩大于某值的 学生明细信息 (IN).....	333
实例 193	返回月销售不在同类图书 前 100 名的图书信息 (NOT IN).....	335
实例 194	显示一班学生总成绩大于二 班所有学生总成绩的学生 信息 (ALL).....	336
实例 195	查询商品三月销售额大于 当月同类平均销售额的商 品信息 (ANY/SOME).....	337
8.3	相关子查询.....	339
实例 196	求出部门内职员工资最高的 职员信息 (IN).....	339
实例 197	查询图书销量大于某值的 图书信息 (EXISTS).....	341
实例 198	返回商品采购量不小于某值 的商品销售信息 (NOT EXISTS).....	343
实例 199	在 HAVING 子句使用子查询过 滤一组数据.....	345
8.4	嵌套子查询.....	346
实例 200	查询指定学历的部门经理 当月工资情况.....	346
实例 201	返回学科成绩小于指定的 多个成绩任意一个的学生 信息.....	347
8.5	子查询更新数据.....	349
实例 202	在 UPDATE 语句中使用子 查询更新数据.....	349



- 实例 203 在 INSERT INTO 语句中使用
子查询添加数据 350
- 实例 204 在 DELETE 语句中使用子查
询删除数据 351

第 9 章 联接/组合查询 353

- 9.1 多表联接 354
- 实例 205 使用 CROSS JOIN 实现两表的
笛卡尔乘积查询 354
- 实例 206 在 WHERE 子句中设置
联接条件 355
- 9.2 内联接 356
- 实例 207 返回职员指定月份的工资及
其所在部门信息 356
- 实例 208 使用 INNER JOIN 实现
自身联接 358
- 实例 209 多表联接的查询 359
- 9.3 外联接 361
- 实例 210 使用 LEFT OUTER JOIN 返回
以左表为主的所有
匹配数据 361
- 实例 211 使用 RIGHT OUTER JOIN
返回以右表为主的所有
匹配数据 363
- 实例 212 使用 FULL JOIN 返回两表
相匹配的所有数据 364
- 9.4 组合查询 365
- 实例 213 使用 UNION 组合多个
结果集 365
- 实例 214 对组合查询结果进行排序 367
- 实例 215 使用 INTERSECT 运算符求两个
结果集的交集 369
- 实例 216 使用 EXCEPT 运算符求两个
结果集的差集 370

第 10 章 高级查询 372

- 10.1 利用 CASE 语句进行查询 373
- 实例 217 利用 CASE 语句返回
备注信息 373
- 实例 218 利用 CASE 语句更新列值 375
- 10.2 交叉表查询 376
- 实例 219 使用 CASE 语句生成静态
交叉表 376
- 实例 220 行列转换 378
- 实例 221 PIVOT 交叉表统计商品各月
份的销售数量 379
- 实例 222 UNPIVOT 反转交叉表 381
- 实例 223 调用存储过程生成动态
交叉表 383

- 10.3 递归查询 385

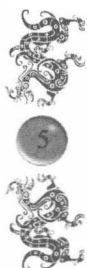
- 实例 224 CTE 递归生成连续数 385

第 11 章 分布式查询 388

- 11.1 链接服务器 389
- 实例 225 用“企业管理器”
建立链接 389
- 实例 226 创建、查看、删除链接 391
- 实例 227 建立、查看、删除映射 393
- 实例 228 用 T_SQL 设置链接选项 395
- 实例 229 创建关联 Access 数据库的
链接并查询其数据 396
- 实例 230 创建到电子表格的链接 398
- 11.2 分布式查询 399
- 实例 231 简单的分布式查询 399
- 实例 232 使用 OpenDataSource 进行
分布式查询图书信息处理 401
- 实例 233 用 OpenQuery 函数进行
分布式查询客户信息 402
- 实例 234 使用 OpenRowSet 进行分布式
查询客户表中信息 405
- 11.3 分布式事务处理 406
- 实例 235 创建分布式事务 406

第 12 章 更新 SQL Server 数据 .. 408

- 12.1 添加数据 409
- 实例 236 使用 INSERT 语句添加
单条数据 409
- 实例 237 使用 UNION ALL 运算符批量
添加数据 410
- 实例 238 INSERT 插入多行数据 411
- 实例 239 创建表并添加数据 412
- 12.2 修改数据 413
- 实例 240 使用 UPDATE 语句修改
单条数据 414
- 实例 241 批量修改数据 415
- 实例 242 修改指定日期字段内的
数据 415
- 12.3 删除数据 416
- 实例 243 删除单条记录 416
- 实例 244 删除指定字段数据为空的
记录 417
- 实例 245 使用 OUTPUT 子句删除数据
并返回结果 418
- 12.4 使用事务 420
- 实例 246 使用事务维护数据
一致性 420





第13章 流程控制与功能性语句 ... 422

13.1 流程控制语句.....	423
实例 247 BEGIN...END 控制 批处理.....	423
实例 248 通过 IF 语句给定执行 条件.....	424
实例 249 IF EXISTS 语句检测数据 是否存在.....	425
实例 250 WHILE 执行循环语句块.....	426
实例 251 CASE 分支判断语句.....	427
实例 252 RETURE 无条件返回语句.....	428
实例 253 WAITFOR 延期执行语句.....	429
实例 254 GOTO 跳转语句.....	430
实例 255 TRY CATCH 异常 处理语句.....	431
13.2 功能性语句.....	432
实例 256 PRINT 输出语句.....	432
实例 257 RAISERROR 返回 错误信息.....	433
实例 258 SET 选项设置语句.....	435

第14章 索引 437

14.1 创建索引.....	438
实例 259 创建惟一聚集索引快速定位 记录位置.....	438
实例 260 使用 Transact-SQL 命令创建 索引.....	440
实例 261 使用 UNIQUE 关键字创建 惟一索引.....	442
实例 262 使用 CLUSTERDE 关键字 创建簇索引.....	443
实例 263 索引的销毁.....	444
实例 264 创建多字段非聚集索引检索 数据.....	445
实例 265 使用索引视图查询数据.....	446
14.2 维护索引.....	448
实例 266 修改索引.....	448
实例 267 重建索引.....	449
实例 268 删除索引.....	450
14.3 全文索引.....	452
实例 269 启用全文检索服务.....	452
实例 270 定义全文索引.....	453
实例 271 使用 Transact-SQL 创建全文 索引.....	456
实例 272 使用 Transact-SQL 维护全文 索引.....	461
实例 273 检索词或短语.....	462
实例 274 模糊查询.....	463

实例 275 对格式化的二进制数据进行 全文检索.....	463
----------------------------------	-----

第15章 视图 466

15.1 创建和使用视图.....	467
实例 276 使用企业管理器创建视图.....	467
实例 277 使用 CREATE VIEW 创建 视图显示客户信息.....	469
实例 278 使用创建视图向导创建 视图.....	471
实例 279 使用视图简化复杂的连接.....	472
实例 280 创建基于视图的视图.....	474
实例 281 使用视图生成计算列.....	475
实例 282 使用视图重新格式化检索 出的数据.....	476
实例 283 使用视图添加表数据.....	477
实例 284 通过视图修改表数据.....	479
实例 285 通过视图删除表数据.....	480
实例 286 使用视图过滤不想要的 数据.....	482
15.2 管理视图.....	483
实例 287 使用 sp_helptext 获取视图 信息.....	483
实例 288 如何修改视图.....	484
实例 289 如何删除视图.....	486
15.3 使用视图加强数据安全.....	487
实例 290 对视图定义文本进行加密.....	487
实例 291 通过视图对不同用户设置 权限.....	488

第16章 存储过程 490

16.1 创建和使用存储过程.....	491
实例 292 使用 Transact-SQL 语句创建 存储过程并执行.....	491
实例 293 在存储过程中使用 RETURN 语句返回值.....	493
实例 294 使用带参数的存储过程以实 现动态检索.....	495
实例 295 执行带回传参数的存储 过程.....	496
实例 296 在存储过程中使用事务.....	497
实例 297 创建并添加扩展存储过程.....	499
实例 298 创建加密存储过程.....	500
16.2 管理存储过程.....	501
实例 299 查看存储过程相关信息.....	501
实例 300 修改存储过程.....	503
实例 301 删除存储过程.....	505
实例 302 存储过程的重新编译.....	506
实例 303 重命名存储过程.....	508





16.3 应用存储过程.....	509
实例 304 使用存储过程调用 Com 组件 (sp_OACreate)	509
实例 305 监控存储过程	511
实例 306 自动执行存储过程.....	513
实例 307 执行远程存储过程.....	514

第 17 章 触发器 518

17.1 创建触发器	519
实例 308 使用企业管理器创建 触发器	519
实例 309 用 INSERT 触发器向员工 表中添加新员工信息.....	520
实例 310 用 UPDATE 触发器更新员 工表中员工基本工资.....	523
实例 311 应用 DELETE 触发器删除 离职员工信息	524
实例 312 创建具有触发条件的 触发器	526
实例 313 创建 INSTEAD OF 触发器	527
实例 314 创建递归触发器, 实现只允许一 次删除一条记录	529
17.2 管理触发器	531
实例 315 触发器的嵌套	531
实例 316 Rollback 触发器.....	533
实例 317 查看触发器数据	534
实例 318 修改触发器	536
实例 319 删除触发器	539
实例 320 重命名触发器	540
17.3 触发器的应用.....	540
实例 321 应用触发器向员工表添加 数据并初始化工资表.....	541
实例 322 应用触发器修改员工信息 表中离职员工信息	543
实例 323 应用触发器删除相关联的 两表间的数据	544

第 18 章 游标的使用 547

18.1 游标的基本操作.....	548
实例 324 声明游标并分别创建一个 标准、只读和更新游标.....	548
实例 325 打开游标并检索图书信息 表中指定条件的数据.....	550
实例 326 读取游标中存储的前两条 职工表中的员工记录.....	551
实例 327 关闭释放游标	553
实例 328 利用 sp_cursor_list 查看服务 及游标属性	555

实例 329 利用 sp_describe_cursor 查 看游标的全局特性.....	556
18.2 游标的高级操作.....	558
实例 330 利用游标在商品销售表中 返回指定商品行数据.....	558
实例 331 用 ORDER BY 子句改变 游标中行的顺序.....	560
实例 332 使用 FETCH 将值存入 变量	562
实例 333 利用游标设计带滚动的商品 销售数据查询	563
实例 334 应用游标的嵌套查询两个 员工表间员工信息.....	565
18.3 通过游标维护数据.....	567
实例 335 使用游标根据商品单价和 销售量计算出销售额.....	567
实例 336 基于游标定位修改员工信息 表中员工的姓名.....	568
实例 337 只允许用户更新游标中指定 列中的值	569
实例 338 使用游标定位删除员工表中 指定条件的员工.....	571
实例 339 用索引改变游标中员工编号 的行顺序	572
实例 340 应用参数化游标更改员工 部门信息	573

第 19 章 SQL Server 高级应用 ... 575

19.1 XML 与 SQL Server	576
实例 341 用 FOR XML RAW 读取图书表 中所有图书信息.....	576
实例 342 FOR XML AUTO 将图书表中 数据作为嵌套输出.....	578
实例 343 读取图书销售表中字段均 作为节点元素输出.....	580
实例 344 将存储在 XML 中的图书信息 插入到数据表中.....	581
实例 345 创建、修改和删除 XML 索引	583
实例 346 查询存储图书信息的 XML 节点 (query 方法)	585
实例 347 获取 XML 节点或元素值 (value 方法)	586
实例 348 编辑存储图书信息的 XML 节点 (modify 方法)	587
实例 349 将 XML 节点转变为对应字段 (nodes 方法)	591
19.2 监视与优化.....	592
实例 350 使用“事件查看器”监视事件 日志中记录的事件.....	592



实例 351	使用 SQL Server Management Studio 的查询编辑器	594
实例 352	使用 SQL Server Profiler 监视数据库引擎等性能	595
实例 353	使用“数据库引擎优化顾问”优化	599
实例 354	使用 dta 实用工具优化数据库工作负荷	602
19.3	编程与服务	603
实例 355	创建 SQL Server 2005 对象	603
实例 356	使用 SMO 管理对象模型开发数据库	609
实例 357	创建报表连接到数据源并进行布局设计	614
实例 358	使用 Magagement Studio 管理报表	619
实例 359	创建分析服务项目并在项目中定义数据源	626
实例 360	创建目标邮件方案挖掘对邮件信息逻辑分组	632
实例 361	在服务器之间复制数据以提高伸缩性和可用性	639
实例 362	将 Microsoft Excel 2007 数据导入到 SQL Server	644
实例 363	在 Excel 2007 中引用 SQL Server 数据生成报表	649

第 20 章 Visual Basic 与 SQL Server 653

20.1	连接数据库	654
实例 364	ADO 连接数据库	654
实例 365	DAO 连接数据库	655
实例 366	RDO 连接数据库	656
实例 367	ODBC 连接数据库	657
20.2	浏览数据库	659
实例 368	通过文本框浏览数据库	659
实例 369	通过表格单页浏览数据库	661
实例 370	使用表格多页浏览数据库	662
20.3	数据查询	663
实例 371	通用查询	663
实例 372	模糊查询	664
实例 373	逻辑查询	666
实例 374	空数据查询	667
实例 375	时间段查询	668
实例 376	多表查询	670
20.4	编辑数据表	671
实例 377	录入数据	671
实例 378	批量修改数据	673

实例 379	批量删除数据	675
20.5	存储过程、视图和触发器	676
实例 380	视图的应用	676
实例 381	触发器的应用	678
实例 382	存储过程的应用	680
20.6	备份、恢复数据	681
实例 383	附加数据库	681
实例 384	备份数据库	683
实例 385	恢复数据库	684
20.7	使用代码维护数据库	685
实例 386	新建数据库和数据表	685
实例 387	提取数据表结构	688
实例 388	修改数据表结构	690
实例 389	删除无用的数据表	691

第 21 章 Delphi 与 SQL Server ... 693

21.1	连接数据库	694
实例 390	使用 ADO 连接 SQL Server 2000 数据库	694
实例 391	如何使用 ODBC 连接 SQL Server 数据库	696
21.2	浏览数据库	698
实例 392	通过文本框浏览数据库	698
实例 393	通过 DBGrid 表格浏览数据	700
21.3	数据查询	701
实例 394	通用查询	702
实例 395	模糊查询	703
实例 396	逻辑查询	705
实例 397	空数据查询	706
实例 398	时间段查询	707
实例 399	多表查询	709
21.4	编辑数据表	710
实例 400	录入数据	710
实例 401	批量修改数据	713
实例 402	批量删除数据	715
21.5	存储过程、视图和触发器	716
实例 403	存储过程的应用	716
实例 404	视图的应用	719
实例 405	触发器的应用	721
21.6	备份、恢复数据	723
实例 406	附加数据库	723
实例 407	备份数据库	724
实例 408	恢复数据库	726
21.7	使用代码维护数据库	728
实例 409	新建数据库和数据表	728
实例 410	修改数据表结构	732
实例 411	删除无用数据表	735



第 1 章

配置与管理 SQL Server



- 安装 SQL Server
- 配置服务器
- 配置客户端
- 通过 Internet 访问 SQL Server
- 管理 SQL Server
- 脚本与批处理
- 维护 SQL Server
- 导入、导出数据库
- 数据备份与还原
- 常见问题与解决

SQL Server

1.1 安装 SQL Server

SQL Server 安装程序是标准的 Windows 安装程序, 操作比较简单。只要读者熟悉对话框中可选项的具体含义, 就可以顺利地完成任务。本章, 首先将向读者介绍安装 SQL Server 所需的软件及硬件要求; 然后, 详细介绍安装过程中各对话框的具体含义; 最后, 详细讲解如何配置 SQL Server 服务器。

实例 001

安装 SQL Server 2000 个人版

这是一个基础技能的实例

实例说明

数据库是计算机领域的一个重要分支。在众多的数据库管理系统中, SQL Server 以其操作简单方便、界面友好, 获得了广泛的应用。下面介绍如何安装 SQL Server 2000 数据库。

技术要点

1. SQL Server 2000 版本

SQL Server 2000 的可用版本主要包括以下几种。

(1) SQL Server 2000 企业版。

作为数据库服务器使用, 可伸缩性和可靠性强, 支持 SQL Server 2000 中的所有可用功能。该版本可以充分利用硬件的优势, 可支持 32 个 CPU 和 64GB 的内存。

(2) SQL Server 2000 标准版。

作为工作组或部门的数据库服务器使用, 该版本不具有一些高级的分析特性, 最多支持 4 个 CPU 和 2GB 的内存, 适用于中小企业或部门。

(3) SQL Server 2000 个人版。

个人版是为满足个人用户而开发的, 包含一整套管理工具, 可供移动的用户使用, 这些用户有时从网络上断开, 但所运行的应用程序需要 SQL Server 数据存储。

(4) SQL Server 2000 开发版。

该版本可以帮助开发人员编写和测试应用程序, 虽然开发版支持企业版的所有功能, 但是只能将开发版作为开发和测试系统使用, 并不能作为数据库服务器使用。

(5) SQL Server 2000 Windows CE 版。

该版本为开发版的一部分, 是为 SQL Server 2000 在 Windows CE 上运行的设备和应用程序而设计的。

(6) SQL Server 2000 企业评估版。

该版本主要用于测试、检查和评估 SQL Server 2000 的品质, 不能作为正式产品。用户可从 Web 上免费下载该版本, 下载 120 天后该版本将停止运行。

(7) SQL Server 2000 桌面引擎。

允许应用程序开发人员用应用程序分发 SQL Server 2000 关系数据库引擎的副本。

 说明: 如果读者要了解更多的关于 SQL Server 2000 的版本信息, 可以查看 SQL Server 联机帮助。

2. SQL Server 2000 安装要求

由于 SQL Server 2000 版本和 Windows 版本各异, 用户在安装过程中可能会出现各种问

题,下面笔者从硬件和软件两方面介绍安装 SQL Server 2000 的具体要求,如表 1.1 和表 1.2 所示。

表 1.1 硬件要求

硬 件	安 装 要 求
CPU	Intel, 或兼容的, Pentium、Pentium Pro 或 Pentium II 处理器, 运行速度至少 166MHz
内存	企业版: 最低 64 MB, 推荐使用 128 MB 标准版: 最低 64 MB 个人版: 在 Windows 2000 上需要 64 MB, 在其他操作系统上需要 32 MB 开发版: 最低 64 MB 桌面引擎: 在 Windows 2000 上最低需要 64 MB, 在其他操作系统上需要 2 MB
硬盘	每个版本根据安装的数据库组件不同, 所需硬盘空间也不相同 数据库组件: 95~270 MB, 通常需要 250 MB Analysis Services: 最低 50 MB, 通常需要 130 MB English Query: 80 MB 仅 Desktop Engine: 44 MB
显示器	SQL Server 2000 要求显示器具有 VGA 分辨能力, SQL Server 图形工具要求显示器使用 800×600 或更高的分辨率

表 1.2 软件要求

版本或组件	操作系统要求
企业版	Windows NT Server 4.0 (任何版本) Windows 2000 Server (任何版本)
标准版本	Windows NT Server 4.0 (任何版本) Windows 2000 Server (任何版本)
个人版	Windows 98、Windows Me、Windows XP、Windows NT Workstation 4.0、Windows 2000 Professional、Windows NT Server 4.0、Windows 2000 Server 及所有更高级的 Windows 操作系统
开发版	所有 Windows NT、Windows 2000 操作系统
仅客户端工具	Windows NT 4.0、Windows 2000 (任何版本)、Windows Me 和 Windows 98
仅连接	Windows NT 4.0、Windows 2000 (任何版本)、Windows Me、Windows 98 和 Windows 95

实现过程

SQL Server 2000 包括多个版本,下面介绍安装 SQL Server 个人版的过程。

(1) 将安装盘放入光驱,光盘自动运行,并弹出图 1.1 所示的窗口。

 说明: 如果光盘没有自动运行,可以使用“我的电脑”或者 Windows 资源管理器,浏览光盘内容,双击光盘根目录下的 Autorun.exe 文件启动安装程序。

(2) 在启动界面中选择“安装 SQL Server 2000 组件”选项,切换至“安装组件”界面,如图 1.2 所示。

(3) 在“安装组件”界面中选择“安装数据库服务器”选项,打开 SQL Server 安装向导,如图 1.3 所示。

(4) 单击“下一步”按钮,打开“计算机名”对话框,如图 1.4 所示。



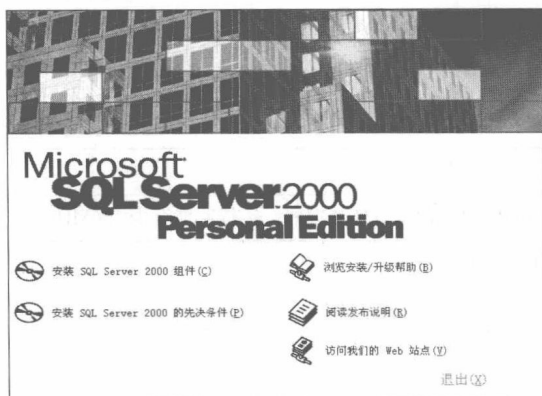


图 1.1 启动界面

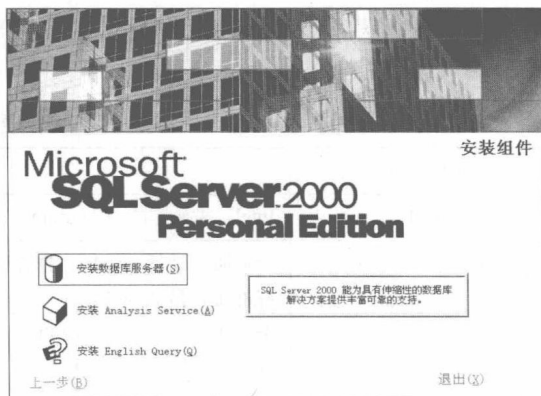


图 1.2 安装组件界面

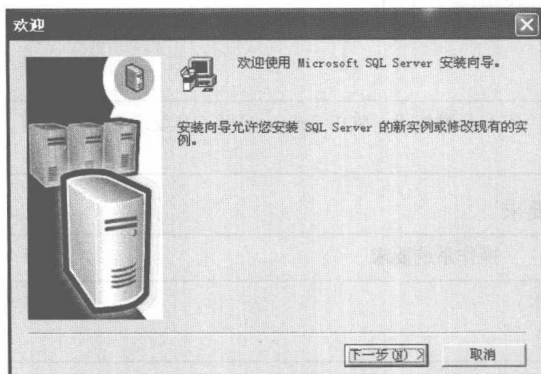


图 1.3 安装向导

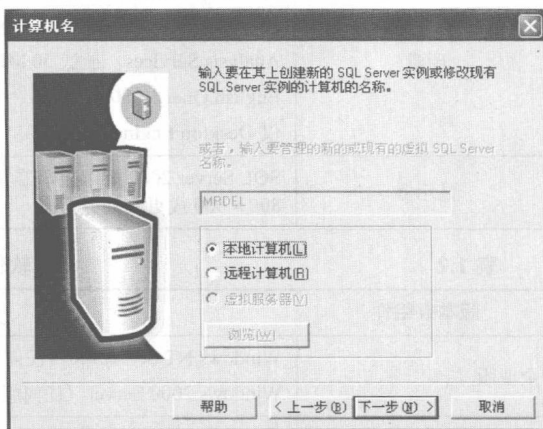


图 1.4 选择安装位置

(5) 在“计算机名”对话框选择安装 SQL Server 数据库的计算机，这里选择“本地计算机”选项。如果用户想要在网络上其他计算机中安装 SQL Server 数据库实例，可以选中“远程计算机”选项，然后输入计算机名称，也可以单击“浏览”按钮，在弹出的“选择计算机”对话框中选择计算机。单击“下一步”按钮，打开“安装选择”对话框，如图 1.5 所示。

(6) 在“安装选择”对话框中选择安装方式，这里选择“创建新的 SQL Server 实例，或安装客户端工具”选项，单击“下一步”按钮打开“用户信息”对话框，如图 1.6 所示。

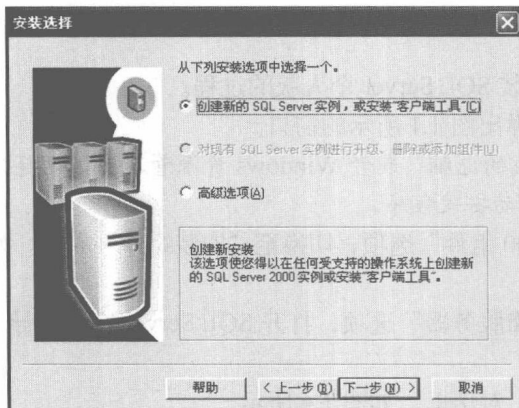


图 1.5 安装选择对话框

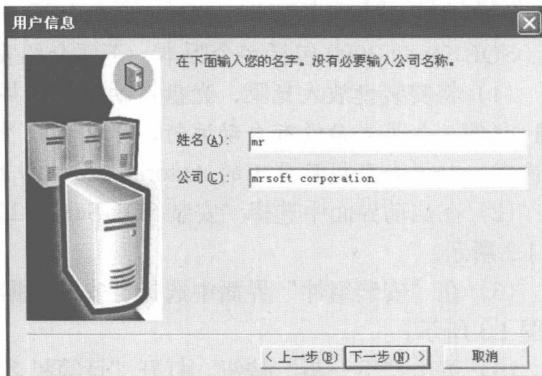


图 1.6 输入用户信息