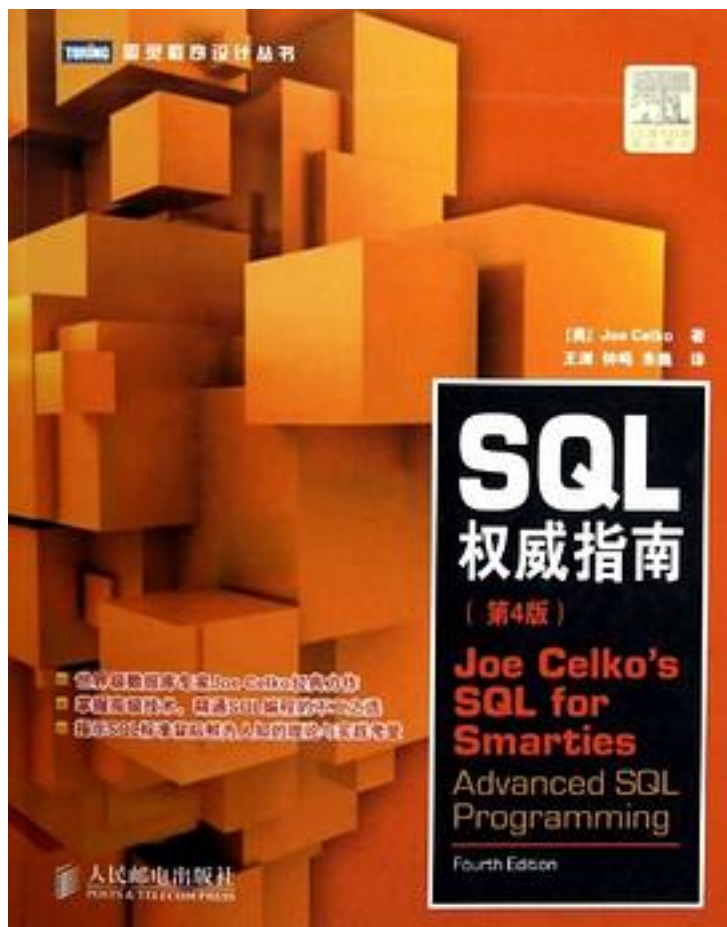


SQL权威指南（第4版）



[SQL权威指南（第4版）_下载链接1](#)

著者:Joe Celko

出版者:人民邮电出版社

出版时间:2013-1

装帧:平装

isbn:9787115296634

《SQL权威指南(第4版)》为SQL名著中文版，兼顾技术与实践，全面细致介绍高级技术，致力于打造SQL编程专家。《SQL权威指南(第4版)》阐释了数据库设计、优化和操作的各方面内容，提供了成为SQL编程专业人士所需的技术与技巧、针对新旧挑战性难题的优秀解决方案、专业的思考方式（以保证程序的正确性与高效性），并涉及了数据库

设计与规范化、SQL数据类型、查询、分组、集合操作、优化等主题。另外，Joe Celko（塞科）以通俗易懂的语言叙述了一些关键问题，比如避免使用过多NULL的原因及查询优化方式等。《SQL权威指南(第4版)》适合中高级SQL编程人员学习参考。

作者介绍:

Joe Celko 世界著名的数据库专家，曾担任ANSI SQL标准委员会成员达10年之久，参与了SQL-89和SQL-92标准的制定，是世界上读者数量最多的SQL图书作者之一。他曾撰写过一系列专栏，并通过他的新闻组支持和推动了数据库编程技术以及ANSI/ISO标准的发展。除本书外，他还撰写了多部SQL经典著作，包括《SQL编程风格》、《SQL解惑》和《SQL权威指南》，上述作品的中文版均已由人民邮电出版社出版。

目录: 第1章 数据库与文件系统 1

1.1 实体表 3

1.2 关系表 3

1.3 行与记录 3

1.4 列与字段 4

1.5 模式对象 5

1.6 CREATE SCHEMA语句 6

第2章 事务与并发控制 8

2.1 会话 8

2.2 事务与ACID 9

2.2.1 原子性 9

2.2.2 一致性 10

2.2.3 隔离性 10

2.2.4 持久性 10

2.3 并发控制 11

2.3.1 三种现象 11

2.3.2 隔离级别 12

2.4 保守式并发控制 13

2.5 快照隔离与乐观式并发 14

2.6 逻辑并发控制 16

2.7 死锁与活锁 16

第3章 数据库模式对象 17

3.1 CREATE SCHEMA语句 17

3.2 CREATE PROCEDURE、CREATE FUNCTION以及CREATE TRIGGER语句 18

3.3 CREATE DOMAIN语句 18

3.4 创建序列 19

3.5 创建断言 19

3.5.1 为模式级约束使用视图 20

3.5.2 为约束使用主键和断言 23

3.6 字符集相关结构 25

3.6.1 创建字符集 25

3.6.2 创建排序规则 26

3.6.3 创建翻译 26

第4章 定位数据和特殊数值 27

4.1 显式的物理定位器 27

4.1.1 ROWID和物理磁盘地址 27

4.1.2 标识列 27

4.2 生成的标识符 30

4.2.1 GUID 30

- 4.2.2 UUID 31
- 4.3 序列生成函数 32
- 4.4 预分配值 33
- 4.5 特殊序列 34
 - 4.5.1 Series表 34
 - 4.5.2 素数 35
 - 4.5.3 随机顺序值 37
 - 4.5.4 其他序列 39
- 第5章 基础表和相关元素 40
 - 5.1 CREATE TABLE语句 41
 - 5.1.1 列约束 41
 - 5.1.2 DEFAULT子句 43
 - 5.1.3 NOT NULL约束 43
 - 5.1.4 CHECK()约束 44
 - 5.1.5 UNIQUE以及PRIMARY KEY约束 46
 - 5.1.6 REFERENCES子句 47
 - 5.2 嵌套UNIQUE约束 49
 - 5.2.1 重叠键 52
 - 5.2.2 单列唯一性与多列唯一性 54
 - 5.3 CREATE ASSERTION约束 62
 - 5.4 临时表 62
 - 5.5 表操作 63
 - 5.5.1 DROP TABLE <表名> 64
 - 5.5.2 ALTER TABLE 64
 - 5.6 避免属性分割 65
 - 5.6.1 表级属性分割 66
 - 5.6.2 行级属性分割 67
 - 5.7 在DDL中表现类层次关系 68
 - 5.8 显式物理定位器 70
 - 5.9 自增列 70
 - 5.9.1 ROWID与物理磁盘地址 72
 - 5.9.2 标识列 72
 - 5.9.3 对比标识列和序列 73
 - 5.10 生成标识符 73
 - 5.10.1 行业标准的唯一标识符 73
 - 5.10.2 国防部的唯一标识符 74
 - 5.10.3 序列生成函数 75
 - 5.10.4 唯一值生成器 75
 - 5.10.5 验证源 76
 - 5.11 关于重复行 77
 - 5.12 其他模式对象 78
 - 5.13 临时表 79
 - 5.14 CREATE DOMAIN语句 79
 - 5.15 CREATE TRIGGER语句 80
 - 5.16 CREATE PROCEDURE语句 80
 - 5.17 DECLARE CURSOR语句 81
 - 5.17.1 如何使用游标 83
 - 5.17.2 位置更新及删除语句 84
- 第6章 过程式、半过程式以及声明式编程 86
 - 6.1 软件工程基本原理 86
 - 6.2 内聚性 86
 - 6.3 耦合度 87
 - 6.4 大跨越 88
 - 6.4.1 一个常见的错误 88

6.4.2 一处改进	89
6.5 重写技巧	94
6.5.1 数据表和生成器代码	95
6.5.2 用计算替代查找	96
6.5.3 斐波那契数列	96
6.6 谓词函数	97
6.7 过程化分解和逻辑分解	98
6.7.1 过程式分解方案	99
6.7.2 逻辑分解方案	100
第7章 过程式结构	102
7.1 创建过程	102
7.2 创建触发器	103
7.3 游标	106
7.3.1 DECLARE CURSOR语句	106
7.3.2 ORDER BY子句	107
7.3.3 OPEN语句	113
7.3.4 FETCH语句	113
7.3.5 CLOSE语句	114
7.3.6 DEALLOCATE语句	114
7.3.7 如何使用游标	114
7.3.8 位置更新及删除语句	117
7.4 序列	117
7.5 生成列	118
7.6 表函数	119
第8章 辅助表	121
8.1 序列表	121
8.1.1 对列表进行枚举	122
8.1.2 将序列映射为循环	124
8.1.3 取代迭代循环	125
8.2 查找辅助表	127
8.2.1 简单转换辅助表	128
8.2.2 多转换值辅助表	128
8.2.3 多参数辅助表	129
8.2.4 范围辅助表	129
8.2.5 层次结构辅助表	130
8.2.6 “一个真正的查找表”	131
8.3 辅助函数表	133
8.3.1 用辅助表求反函数	134
8.3.2 用辅助函数表进行插值	141
8.4 全局常量表	143
8.4.1 预分配值	143
8.4.2 素数	144
8.4.3 斐波那契数列	144
8.4.4 随机顺序值	145
8.5 把过程代码转换成表时的注意事项	147
第9章 规范化	152
9.1 函数依赖和多值依赖	154
9.2 第一范式 (1NF)	154
9.3 第二范式 (2NF)	158
9.4 第三范式 (3NF)	159
9.5 基本关键字范式 (EKNF)	160
9.6 Boyce-Codd范式 (BCNF)	161
9.7 第四范式 (4NF)	162
9.8 第五范式 (5NF)	163

- 9.9 域-键范式 (DKNF) 164
- 9.10 规范化的实用技巧 171
- 9.11 键类型 172
 - 9.11.1 自然键 172
 - 9.11.2 人工键 172
 - 9.11.3 对外暴露的物理定位器 173
- 9.12 非规范化的实用技巧 174
- 第10章 SQL的数值数据 180
 - 10.1 数值类型 180
 - 10.2 数值类型的转换 183
 - 10.2.1 数值的舍入和截断 183
 - 10.2.2 CAST()函数 185
 - 10.3 四则运算函数 185
 - 10.4 算术运算和NULL 186
 - 10.5 值与NULL的相互转换 187
 - 10.5.1 NULLIF()函数 187
 - 10.5.2 COALESCE()函数 187
 - 10.6 数学函数 189
 - 10.6.1 数学运算符 189
 - 10.6.2 指数函数 191
 - 10.6.3 标量函数 192
 - 10.6.4 将数值转换为文字 192
 - 10.7 唯一值生成器 193
 - 10.7.1 存有间隙的序列 194
 - 10.7.2 预分配数值 194
 - 10.8 IP地址 195
 - 10.8.1 CHAR(39)存储 195
 - 10.8.2 二进制存储 196
 - 10.8.3 使用多个单独的SMALLINT 196
- 第11章 SQL中的时间数据类型 197
 - 11.1 关于日历标准的说明 197
 - 11.2 SQL时间数据类型 199
 - 11.2.1 时间的内部表示 200
 - 11.2.2 日期格式标准 200
 - 11.2.3 处理时间戳 201
 - 11.2.4 处理时间 202
 - 11.2.5 时区和夏令时 203
 - 11.3 INTERVAL数据类型 204
 - 11.4 时间算术 206
 - 11.5 时间数据模型的特性 207
 - 11.5.1 为持续时间建模 207
 - 11.5.2 持续时间之间的关系 209
- 第12章 字符数据类型 211
 - 12.1 SQL字符串问题 211
 - 12.1.1 字符串相等问题 212
 - 12.1.2 字符串排序问题 212
 - 12.1.3 字符串分组问题 213
 - 12.2 标准字符串函数 213
 - 12.3 常见的厂商扩展 214
 - 12.4 Cutter表 222
 - 12.5 嵌套替换 223
- 第13章 NULL: SQL中的缺失数据 224
 - 13.1 空表和缺失表 225
 - 13.2 列中的缺失值 225

- 13.3 上下文和缺失值 226
- 13.4 比较NULL 227
- 13.5 NULL和逻辑 228
 - 13.5.1 子查询谓词中的NULL 229
 - 13.5.2 逻辑值谓词 231
- 13.6 算术中的NULL值 231
- 13.7 函数中的NULL值 231
- 13.8 NULL和宿主语言 231
- 13.9 NULL的设计忠告 232
- 13.10 关于多NULL值的说明 234
- 第14章 多列数据元素 237
 - 14.1 距离函数 237
 - 14.2 在SQL中存储IPv4地址 239
 - 14.2.1 使用单个VARCHAR(15)列表示IPv4地址 239
 - 14.2.2 使用一个INTEGER列表示IPv4地址 239
 - 14.2.3 使用四个SMALLINT列表示IPv4地址 240
 - 14.3 在SQL中存储IPv6地址 241
 - 14.4 货币与其他单位的转换 242
 - 14.5 社会安全号 242
 - 14.6 有理数 245
- 第15章 表操作 246
 - 15.1 DELETE FROM语句 246
 - 15.1.1 DELETE FROM子句 246
 - 15.1.2 WHERE子句 247
 - 15.1.3 根据辅助表中的数据执行删除 249
 - 15.1.4 在相同表内进行删除 250
 - 15.1.5 不用声明引用完整性在多个表中进行删除 252
 - 15.2 INSERT INTO语句 253
 - 15.2.1 INSERT INTO子句 253
 - 15.2.2 插入的性质 254
 - 15.2.3 批量装载和卸载实用程序 255
 - 15.3 UPDATE语句 255
 - 15.3.1 UPDATE子句 255
 - 15.3.2 WHERE子句 256
 - 15.3.3 SET子句 256
 - 15.3.4 利用第二张表进行更新 257
 - 15.3.5 在UPDATE中使用CASE表达式 259
 - 15.4 常见厂商扩展的缺陷说明 261
 - 15.5 MERGE语句 263
- 第16章 比较或theta操作 266
 - 16.1 数据类型转换 266
 - 16.1.1 日期显示格式 267
 - 16.1.2 其他显示格式 268
 - 16.2 SQL中的行比较 268
 - 16.3 IS [NOT] DISTINCT FROM操作符 270
- 第17章 值化谓词 271
 - 17.1 IS NULL谓词 271
 - 17.2 IS [NOT] {TRUE | FALSE | UNKNOWN}谓词 272
 - 17.3 IS [NOT] NORMALIZED谓词 273
- 第18章 CASE表达式 275
 - 18.1 CASE表达式 275
 - 18.1.1 COALESCE()和NULLIF()函数 278
 - 18.1.2 带GROUP BY的CASE表达式 278
 - 18.1.3 CASE、CHECK()子句和逻辑蕴涵 280

- 18.2 子查询表达式和常量 283
- 18.3 Rozenshtein特征函数 283
- 第19章 LIKE与SIMILAR TO谓词 285
 - 19.1 使用模式的技巧 285
 - 19.2 NULL值和空字符串的谓词结果 287
 - 19.3 LIKE并不是相等 287
 - 19.4 用联结消除LIKE谓词 287
 - 19.5 CASE表达式和LIKE搜索条件 288
 - 19.6 SIMILAR TO谓词 289
 - 19.7 字符串的有关技巧 291
 - 19.7.1 字符串的字符内容 291
 - 19.7.2 搜索与声明一个串 291
 - 19.7.3 创建字符串中的索引 292
- 第20章 BETWEEN和OVERLAPS谓词 293
 - 20.1 BETWEEN谓词 293
 - 20.1.1 NULL值的结果 294
 - 20.1.2 空集的结果 294
 - 20.1.3 程序设计技巧 295
 - 20.2 OVERLAPS谓词 296
- 第21章 [NOT] IN()谓词 305
 - 21.1 优化IN()谓词 306
 - 21.2 用IN()谓词替换OR 309
 - 21.3 NULL和IN()谓词 309
 - 21.4 IN()谓词和引用约束 312
 - 21.5 IN()谓词和标量查询 313
- 第22章 EXISTS()谓词 315
 - 22.1 EXISTS和NULL 316
 - 22.2 EXISTS和INNER JOIN 318
 - 22.3 NOT EXISTS和OUTER JOIN 318
 - 22.4 EXISTS()和量词 319
 - 22.5 EXISTS()和引用约束 320
 - 22.6 EXISTS和三值逻辑 320
- 第23章 量子查询谓词 323
 - 23.1 标量子查询比较 323
 - 23.2 量词和缺失数据 324
 - 23.3 ALL谓词和极值函数 326
 - 23.4 UNIQUE谓词 327
 - 23.5 DISTINCT谓词 328
- 第24章 简单SELECT语句 329
 - 24.1 SELECT语句执行顺序 329
 - 24.2 单级SELECT语句 329
- 第25章 高级SELECT语句 336
 - 25.1 关联子查询 336
 - 25.2 嵌入的INNER JOIN 340
 - 25.3 OUTER JOIN 341
 - 25.3.1 OUTER JOIN的一些历史 342
 - 25.3.2 NULL和OUTER JOIN 346
 - 25.3.3 NATURAL JOIN与搜索式OUTER JOIN 347
 - 25.3.4 OUTER JOIN自联结 348
 - 25.3.5 两次或多次OUTER JOIN 349
 - 25.3.6 OUTER JOIN和聚合函数 351
 - 25.3.7 FULL OUTER JOIN 351
 - 25.4 UNION JOIN操作符 352
 - 25.5 标量SELECT表达式 353

- 25.6 旧JOIN语法与新JOIN语法 354
- 25.7 受约束的JOIN 355
 - 25.7.1 库存和订单 355
 - 25.7.2 稳定的婚姻 356
 - 25.7.3 将球装入盒中 360
- 25.8 Codd博士的T联结 363
 - 25.8.1 Stobbs方案 366
 - 25.8.2 Pieere方案 367
 - 25.8.3 参考文献 368
- 第26章 虚拟表：视图、派生表、CTE及MQT 369
 - 26.1 查询中的视图 369
 - 26.2 可更新视图和只读视图 370
 - 26.3 视图的类型 371
 - 26.3.1 单表投影和限制 371
 - 26.3.2 计算列 371
 - 26.3.3 转换列 372
 - 26.3.4 分组视图 372
 - 26.3.5 联结视图 373
 - 26.3.6 视图的联结 374
 - 26.3.7 嵌套视图 375
 - 26.4 数据库引擎如何处理视图 376
 - 26.4.1 视图列列表 376
 - 26.4.2 视图物化 376
 - 26.4.3 内嵌文本扩展 377
 - 26.4.4 指针结构 378
 - 26.4.5 索引和视图 379
 - 26.5 WITH CHECK OPTION子句 379
 - 26.6 删除视图 383
 - 26.7 视图与临时表的使用提示 384
 - 26.7.1 使用视图 384
 - 26.7.2 使用临时表 385
 - 26.7.3 用视图扁平化表 385
 - 26.8 使用派生表 387
 - 26.8.1 FROM子句中的派生表 387
 - 26.8.2 包含VALUES构造器的派生表 388
 - 26.9 公用表表达式 389
 - 26.10 递归公用表表达式 390
 - 26.10.1 简单增量 391
 - 26.10.2 简单树遍历 391
 - 26.11 物化查询表 392
- 第27章 在查询中分区数据 393
 - 27.1 覆盖和分区 393
 - 27.1.1 按范围分区 393
 - 27.1.2 单列范围表 394
 - 27.1.3 用函数进行分区 394
 - 27.1.4 按顺序分区 395
 - 27.1.5 使用窗口函数进行分区 397
 - 27.2 关系除法 398
 - 27.2.1 带余除法 399
 - 27.2.2 精确除法 400
 - 27.2.3 性能说明 400
 - 27.2.4 Todd的除法 401
 - 27.2.5 带JOIN的除法 403
 - 27.2.6 用集合操作符进行除法 403

- 27.3 Romley除法 404
- 27.4 RDBMS中的布尔表达式 407
- 27.5 FIFO和LIFO子集 408
- 第28章 分组操作 411
 - 28.1 GROUP BY子句 411
 - 28.2 GROUP BY和HAVING 412
 - 28.3 多层次聚合 415
 - 28.3.1 多级聚合的分组视图 415
 - 28.3.2 多层次聚合的子查询表达式 416
 - 28.3.3 多层聚合的CASE表达式 417
 - 28.4 在计算列上分组 418
 - 28.5 成对分组 418
 - 28.6 排序和GROUP BY 420
- 第29章 简单聚合函数 422
 - 29.1 COUNT()函数 422
 - 29.2 SUM()函数 426
 - 29.3 AVG()函数 427
 - 29.3.1 空组的平均数 428
 - 29.3.2 多个列上的平均值 429
 - 29.4 极值函数 430
 - 29.4.1 简单的极值函数 430
 - 29.4.2 广义极值函数 432
 - 29.4.3 多条件极值函数 438
 - 29.4.4 GREATEST()和LEAST()函数 439
 - 29.5 LIST()聚合函数 442
 - 29.5.1 使用递归CTE的LIST聚合函数 442
 - 29.5.2 交叉表的LIST()函数 443
 - 29.6 PRD()聚合函数 443
 - 29.6.1 通过表达式实现PRD()函数 444
 - 29.6.2 通过对数实现PRD()聚合函数 445
 - 29.7 位运算符聚合函数 447
 - 29.7.1 OR位运算符聚合函数 448
 - 29.7.2 AND位运算符聚合函数 449
- 第30章 高级分组、窗口聚合以及SQL中的OLAP 450
 - 30.1 星模式 450
 - 30.2 GROUPING操作符 451
 - 30.2.1 GROUP BY GROUPING SET 451
 - 30.2.2 ROLLUP 452
 - 30.2.3 CUBE 452
 - 30.2.4 SQL的OLAP示例 453
 - 30.3 窗口子句 454
 - 30.3.1 PARTITION BY子句 454
 - 30.3.2 ORDER BY子句 454
 - 30.3.3 窗口帧子句 455
 - 30.4 窗口化聚合函数 456
 - 30.5 序号函数 457
 - 30.5.1 行号 457
 - 30.5.2 RANK()和DENSE_RANK() 457
 - 30.5.3 PERCENT_RANK()和CUME_DIST() 457
 - 30.5.4 一些示例 458
 - 30.6 厂商扩展 460
 - 30.6.1 LEAD和LAG函数 460
 - 30.6.2 FIRST和LAST函数 461
 - 30.7 一点历史知识 462

- 第31章 SQL中的描述性统计 463
 - 31.1 众数 463
 - 31.2 AVG()函数 464
 - 31.3 中值 464
 - 31.3.1 中值编程问题 465
 - 31.3.2 Celko第一中值 466
 - 31.3.3 Date第二中值 467
 - 31.3.4 Murchison中值 468
 - 31.3.5 Celko第二中值 468
 - 31.3.6 Vaughan提出的应用视图的中值 470
 - 31.3.7 使用特征函数的中值 470
 - 31.3.8 Celko第三中值 473
 - 31.3.9 Ken Henderson的中值 475
 - 31.3.10 OLAP中值 476
 - 31.4 方差和标准偏差 478
 - 31.5 平均偏差 479
 - 31.6 累积统计 479
 - 31.6.1 运行差分 479
 - 31.6.2 累积百分比 481
 - 31.6.3 序号函数 483
 - 31.6.4 五分位数和相关统计 486
 - 31.7 交叉表 486
 - 31.7.1 通过交叉联结建立交叉表 489
 - 31.7.2 通过外联结建立交叉表 490
 - 31.7.3 通过子查询建立交叉表 490
 - 31.7.4 使用CASE表达式建立交叉表 491
 - 31.8 调和平均数和几何平均数 491
 - 31.9 SQL中的多变量描述统计数据 492
 - 31.9.1 协方差 492
 - 31.9.2 皮尔森相关系数 r 493
 - 31.9.3 多变量描述统计中的NULL值 493
 - 31.10 SQL:2006中的统计函数 494
 - 31.10.1 方差、标准偏差以及描述统计 494
 - 31.10.2 相关性 494
 - 31.10.3 分布函数 495
- 第32章 子序列、区域、顺串、间隙及岛屿 496
 - 32.1 查找尺寸为 n 的子区域 496
 - 32.2 为区域编号 497
 - 32.3 查找最大尺寸的区域 499
 - 32.4 界限查询 502
 - 32.5 顺串和序列查询 503
 - 32.6 数列的求和 506
 - 32.7 交换和平移列表值 509
 - 32.8 压缩一列数值 510
 - 32.9 折叠一列数值 510
 - 32.10 覆盖 511
- 第33章 SQL中的矩阵 516
 - 33.1 通过命名列进行访问的数组 516
 - 33.2 通过下标列进行访问的数组 519
 - 33.3 SQL的矩阵操作 520
 - 33.3.1 矩阵等式 521
 - 33.3.2 矩阵加法 521
 - 33.3.3 矩阵乘法 522
 - 33.3.4 矩阵转置 523

- 33.3.5 行排序及列排序 524
- 33.3.6 其他矩阵操作 524
- 33.4 将表扁平化为数组 524
- 33.5 比较表格式中的数组 526
- 第34章 集合操作 528
 - 34.1 UNION和UNION ALL 528
 - 34.1.1 执行顺序 530
 - 34.1.2 混合使用UNION和UNION ALL操作符 531
 - 34.1.3 对同一表中的列执行UNION操作 531
 - 34.2 INTERSECT和EXCEPT 531
 - 34.2.1 没有NULL值和重复行时的INTERSECT和EXCEPT操作 534
 - 34.2.2 存在NULL值和重复行时的INTERSECT和EXCEPT操作 535
 - 34.3 关于ALL和SELECT DISTINCT的一个说明 536
 - 34.4 相等子集和真子集 536
- 第35章 子集 538
 - 35.1 表中的每个第n项 538
 - 35.2 从表中选取随机行 539
 - 35.3 CONTAINS操作符 543
 - 35.3.1 真子集操作符 543
 - 35.3.2 表的相等操作 544
 - 35.4 序列间隙 547
 - 35.5 重叠区间的覆盖问题 549
 - 35.6 选取有代表性的子集 552
- 第36章 SQL中的树和层次结构 556
 - 36.1 邻接列表模型 557
 - 36.1.1 复杂约束 557
 - 36.1.2 查询的过程遍历 559
 - 36.1.3 更改表 560
 - 36.2 路径枚举模型 560
 - 36.2.1 查找子树和节点 561
 - 36.2.2 找出层次和后代 561
 - 36.2.3 删除节点和子树 562
 - 36.2.4 完整性约束 562
 - 36.3 层次结构的嵌套集合模型 563
 - 36.3.1 计数特性 564
 - 36.3.2 包含特性 564
 - 36.3.3 下级节点 565
 - 36.3.4 层次聚合 566
 - 36.3.5 删除节点和子树 566
 - 36.3.6 将邻接列表转换为嵌套集合模型 567
 - 36.4 其他表现树和层次结构的模型 569
- 第37章 SQL中的图 570
 - 37.1 邻接列表模型图 570
 - 37.1.1 SQL和邻接列表模型 571
 - 37.1.2 路径与CTE 572
 - 37.1.3 环状图 577
 - 37.1.4 邻接矩阵模型 579
 - 37.2 分割嵌套集合模型表示的图节点 580
 - 37.2.1 图中的所有节点 581
 - 37.2.2 路径端点 581
 - 37.2.3 可达节点 582
 - 37.2.4 边 582
 - 37.2.5 入度和出度 582
 - 37.2.6 源节点、汇聚节点、孤立节点和内部节点 583

- 37.2.7 将无环图转化为嵌套集合 584
- 37.3 多边形中的点 586
- 37.4 图论参考书目 588
- 第38章 时间查询 589
 - 38.1 时间数学 589
 - 38.2 个性化日历 591
 - 38.3 时间序列 592
 - 38.3.1 时间序列中的间隙 593
 - 38.3.2 连续时间段 595
 - 38.3.3 相邻事件中缺失的时间 600
 - 38.3.4 查找日期 603
 - 38.3.5 时间的起始点和结束点 604
 - 38.3.6 开始时间和结束时间 605
 - 38.4 儒略日 606
 - 38.5 其他时间函数 609
 - 38.6 星期 610
 - 38.7 在表中对时间建模 612
 - 38.8 日历辅助表 614
 - 38.9 2000年问题 616
 - 38.9.1 零 616
 - 38.9.2 闰年 617
 - 38.9.3 千年问题 618
 - 38.9.4 旧数据中的怪异日期 619
 - 38.9.5 后果 619
- 第39章 优化SQL 620
 - 39.1 访问方法 621
 - 39.1.1 顺序访问 621
 - 39.1.2 索引访问 621
 - 39.1.3 散列索引 622
 - 39.1.4 位向量索引 622
 - 39.2 如何建立索引 622
 - 39.2.1 使用简单查询条件 623
 - 39.2.2 简单字符串表达式 624
 - 39.2.3 简单时间表达式 625
 - 39.3 提供额外信息 626
 - 39.4 谨慎建立多列索引 627
 - 39.5 考察IN谓词 627
 - 39.6 避免UNION 629
 - 39.7 联结胜于嵌套查询 629
 - 39.8 使用更少的语句 630
 - 39.9 避免排序 631
 - 39.10 避免交叉联结 634
 - 39.11 了解优化器 635
 - 39.12 在模式更改后重编译静态SQL 636
 - 39.13 临时表有时能带来方便 637
 - 39.14 更新统计数据 639
 - 39.15 不要迷信较新的特性 639
- 参考文献 642
 - • • • • (收起)

[SQL权威指南（第4版）_下载链接1_](#)

标签

SQL

数据库

计算机

数据库思想

sql

编程

技术

软件开发

评论

从另一个层面让你了解底层的东西，要设计什么样子，为什么要这么设计

[SQL权威指南（第4版）_下载链接1](#)

书评

[SQL权威指南（第4版）_下载链接1](#)