

《MySQL技术精粹---架构、高肌

图书基本信息

书名：《MySQL技术精粹---架构、高级特性、性能优化与集群实战》

13位ISBN编号：9787302420432

出版时间：2015-12

作者：张工厂

页数：405

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《MySQL技术精粹---架构、高肌

内容概要

本书针对 MySQL 中高级用户，详细讲解 MySQL 高级使用技术。书中详解了每一个知识点以及数据库操作的方法和技巧。本书注重实战操作，帮助读者循序渐进地掌握 MySQL 中的各项高级技术。本书主要包括 MySQL 架构介绍、MySQL 权限与安全、MySQL 备份与还原、MySQL 的高级特性、MySQL 锁定机制、使用 MySQL Workbench 管理数据库、SQL 性能优化、MySQL 服务器性能优化、MySQL 性能监控、MySQL Replication、MySQL Cluster 实战、企业中 MySQL 的高可用架构实战。同时，本书还提供了所有示例的源码，读者可以直接查看和调用。本书适合有一定基础的 MySQL 数据库学习者，MySQL 数据库开发人员和 MySQL 数据库管理人员，同时也能作为高等院校和培训学校相关专业师生的教学参考用书。

书籍目录

第1章 MySQL架构介绍. 1	
1.1 MySQL架构 1	
1.1.1 MySQL物理文件的组成 2	
1.1.2 MySQL各逻辑块简介 4	
1.1.3 MySQL各逻辑块协调工作 6	
1.2 MySQL存储引擎概述 7	
1.3 MySQL各种存储引擎的特性 10	
1.3.1 MyISAM. 10	
1.3.2 InnoDB 12	
1.3.3 MEMORY 15	
1.3.4 MERGE 18	
1.3.5 BerkeleyDB存储引擎 20	
1.4 MySQL工具 21	
1.4.1 MySQL命令行实用程序 21	
1.4.2 MySQL Workbench 33	
1.5 本章小结 34	
第2章 MySQL权限与安全 35	
2.1 权限表 35	
2.1.1 user表. 35	
2.1.2 db表和 host表 37	
2.1.3 tables_priv表和 columns_priv表 39	
2.1.4 procs_priv表 40	
2.2 账户管理 41	
2.2.1 登录和退出 MySQL服务器 41	
2.2.2 新建普通用户 43	
2.2.3 删除普通用户 47	
2.2.4 root用户修改自己的密码 48	
2.2.5 root用户修改普通用户密码 50	
2.2.6 普通用户修改密码 51	
2.2.7 root用户密码丢失的解决办法 51	
2.3 权限管理 53	
2.3.1 MySQL的各种权限 53	
2.3.2 授权 55	
2.3.3 收回权限 57	
2.3.4 查看权限 58	
2.4 访问控制 59	
2.4.1 连接核实阶段 59	
2.4.2 请求核实阶段 60	
2.5 MySQL的安全问题 61	
2.5.1 操作系统相关的安全问题 61	
2.5.2 数据库相关的安全问题 62	
2.6 使用 SSL安全连接 71	
2.7 综合管理用户权限 77	
2.8 小结 80	
第3章 数据备份与还原. 81	
3.1 数据备份 81	
3.1.1 使用 mysqldump命令备份 81	

- 3.1.2 直接复制整个数据库目录 88
- 3.1.3 使用 mysqlhotcopy工具快速备份 88
- 3.2 数据还原 89
 - 3.2.1 使用 MySQL命令还原 89
 - 3.2.2 直接复制到数据库目录 90
 - 3.2.3 mysqlhotcopy快速恢复 90
- 3.3 数据库迁移 90
 - 3.3.1 相同版本的 MySQL数据库之间的迁移 91
 - 3.3.2 不同版本的 MySQL数据库之间的迁移 91
 - 3.3.3 不同数据库之间的迁移 92
- 3.4 表的导出和导入 92
 - 3.4.1 使用 SELECT...INTO OUTFILE导出文本文件 92
 - 3.4.2 用 mysqldump命令导出文本文件 95
 - 3.4.3 用 MySQL命令导出文本文件 98
 - 3.4.4 使用 LOAD DATA INFILE方式导入文本文件 101
 - 3.4.5 使用 mysqlimport命令导入文本文件 103
- 3.5 综合实例——数据的备份与恢复 105
- 3.6 小结 109
- 第4章 MySQL的高级特性 110
 - 4.1 MySQL 查询缓存 110
 - 4.1.1 认识查询缓存 110
 - 4.1.2 监控和维护查询缓存 115
 - 4.1.3 如何检查缓存命中率 117
 - 4.1.4 优化查询缓存 118
 - 4.2 合并表和分区表 119
 - 4.2.1 合并表 119
 - 4.2.2 分区表 121
 - 4.3 事务控制 131
 - 4.4 MySQL分布式事务 135
 - 4.4.1 了解分布式事务的原理 135
 - 4.4.2 分布式事务的语法 136
 - 4.5 小结 137
- 第5章 MySQL锁定机制 138
 - 5.1 MySQL锁定机制概述 138
 - 5.2 MyISAM表级锁 143
 - 5.2.1 MyISAM表级锁的锁模式 143
 - 5.2.2 获取 MyISAM表级锁的争用情况 145
 - 5.2.3 MyISAM表级锁加锁方法 146
 - 5.2.4 MyISAM Concurrent Insert的特性 148
 - 5.2.5 MyISAM表锁优化建议 150
 - 5.3 InnoDB行级锁 150
 - 5.3.1 InnoDB行级锁模式 150
 - 5.3.2 获取 InnoDB行级锁的争用情况 155
 - 5.3.3 InnoDB行级锁的实现方法 157
 - 5.3.4 间隙锁 (Net-Key锁) 162
 - 5.3.5 InnoDB 在不同隔离级别下加锁的差异 163
 - 5.3.6 InnoDB 存储引擎中的死锁 164
 - 5.3.7 InnoDB行级锁优化建议 166
 - 5.4 小结 167

第6章 使用 MySQL Workbench 管理数据库 168

- 6.1 MySQL Workbench简介 168
 - 6.1.1 MySQL Workbench 的概述 168
 - 6.1.2 MySQL Workbench 的优势 169
 - 6.1.3 MySQL Workbench 的安装 169
- 6.2 SQL Development的基本操作 171
 - 6.2.1 创建数据库连接 171
 - 6.2.2 创建新的数据库 173
 - 6.2.3 创建和删除新的数据表 174
 - 6.2.4 添加、修改表记录 177
 - 6.2.5 查询表记录 178
 - 6.2.6 修改表结构 178
- 6.3 Data Modeling的基本操作 179
 - 6.3.1 建立 ER模型 179
 - 6.3.2 导入 ER模型 184
- 6.4 Server Administration的基本操作 185
 - 6.4.1 管理 MySQL用户 186
 - 6.4.2 备份 MySQL数据库 188
 - 6.4.3 还原 MySQL数据库 191
- 6.5 小结 192

第7章 SQL性能优化 193

- 7.1 优化简介 193
- 7.2 MySQL Query Optimizer概述 194
- 7.3 SQL 语句优化的基本思路 194
- 7.4 利用 EXPLAIN分析查询语句 196
 - 7.4.1 EXPLAIN语句的基本语法 196
 - 7.4.2 EXPLAIN语句分析实例 208
- 7.5 利用 Profiling分析查询语句 212
- 7.6 合理地使用索引 216
 - 7.6.1 索引对查询速度的影响 216
 - 7.6.2 如何使用索引查询 217
- 7.7 不同类型 SQL语句优化方法 220
 - 7.7.1 优化 INSERT语句 220
 - 7.7.2 优化 ORDER BY语句 221
 - 7.7.3 优化 GROUP BY语句 222
 - 7.7.4 优化嵌套查询 223
 - 7.7.5 优化 OR条件 224
 - 7.7.6 优化插入记录的速度 226
- 7.8 优化数据库结构 228
 - 7.8.1 将字段很多的表分解成多个表 228
 - 7.8.2 增加中间表 230
 - 7.8.3 增加冗余字段 231
- 7.9 分析表、检查表和优化表 232
 - 7.9.1 分析表 232
 - 7.9.2 检查表 233
 - 7.9.3 优化表 233
- 7.10 小结 234

第8章 MySQL服务器性能优化 235

- 8.1 MySQL源码安装的性能优化 235

- 8.2 MySQL服务器配置优化 238
 - 8.2.1 查看性能参数的方法 238
 - 8.2.2 key_buffer_size的设置 243
 - 8.2.3 table_cache的设置 246
 - 8.2.4 内存参数的设置 248
 - 8.2.5 日志和事务参数的设置 252
 - 8.2.6 存储和 I/O相关参数的设置 253
 - 8.2.7 其他重要参数的设置 254
- 8.3 MySQL日志设置优化 256
- 8.4 MySQL I/O设置优化 257
- 8.5 MySQL并发设置优化 259
- 8.6 线程、Table Cache和临时表的优化 261
 - 8.6.1 线程的优化 261
 - 8.6.2 关于 table_cache相关的优化 262
 - 8.6.3 关于临时表的优化 263
- 8.7 小结 264
- 第9章 MySQL性能监控 265
 - 9.1 基本监控系统方法 265
 - 9.1.1 ps命令 265
 - 9.1.2 top命令 266
 - 9.1.3 vmstat命令 268
 - 9.1.4 mytop命令 269
 - 9.1.5 sysstat工具 272
 - 9.2 开源监控利器 Nagios实战 277
 - 9.2.1 安装 Nagios之前的准备工作 277
 - 9.2.2 安装 Nagios主程序 279
 - 9.2.3 整合 Nagios到Apache服务 280
 - 9.2.4 安装 Nagios插件包 284
 - 9.2.5 监控服务器的CPU、负载、磁盘 I/O使用情况 286
 - 9.2.6 配置 Nagios监控 MySQL服务器 291
 - 9.3 MySQL监控利器 Cacti实战 293
 - 9.3.1 Cacti工具的安装 294
 - 9.3.2 Cacti监控 MySQL服务器 299
 - 9.4 小结 304
- 第10章 MySQL Replication 305
 - 10.1 MySQL Replication概述 305
 - 10.2 Windows环境下的MySQL主从复制 306
 - 10.2.1 复制前的准备工作 306
 - 10.2.2 Windows环境下实现主从复制 306
 - 10.2.3 Windows环境下主从复制测试 314
 - 10.3 Linux环境下的MySQL复制 315
 - 10.3.1 下载并安装 MySQL 5.6 315
 - 10.3.2 单机主从复制前的准备工作 316
 - 10.3.3 mysqld_multi实现单机主从复制 320
 - 10.3.4 不同服务器之间实现主从复制 328
 - 10.3.5 MySQL 主要复制启动选项 329
 - 10.3.6 指定复制的数据库或者表 330
 - 10.4 查看 Slave的复制进度 338
 - 10.5 日常管理和维护 339

- 10.5.1 了解服务器的状态 339
- 10.5.2 服务器复制出错的原因 340
- 10.6 切换主从服务器 343
- 10.7 小结 347
- 第 11 章 MySQL Cluster 实战 348
 - 11.1 MySQL Cluster 概述 348
 - 11.1.1 MySQL Cluster 基本概念 348
 - 11.1.2 理解 MySQL Cluster 节点 349
 - 11.2 Linux 环境下 MySQL Cluster 安装和配置 350
 - 11.2.1 安装 MySQL Cluster 7.2.8 软件 352
 - 11.2.2 管理节点配置步骤 357
 - 11.2.3 配置 SQL 节点和数据节点 358
 - 11.3 管理 MySQL Cluster 358
 - 11.3.1 Cluster 的启动 358
 - 11.3.2 Cluster 的测试 360
 - 11.3.3 Cluster 的关闭 363
 - 11.4 维护 MySQL Cluster 363
 - 11.4.1 Cluster 的日志的管理 366
 - 11.4.2 Cluster 的联机备份 367
 - 11.4.3 Cluster 的数据恢复 368
 - 11.5 Windows 操作系统中配置 Cluster 369
 - 11.6 小结 374
- 第 12 章 企业中 MySQL 的高可用架构 375
 - 12.1 MySQL 高可用的简单介绍 375
 - 12.2 MySQL 主从复制 375
 - 12.2.1 MySQL 主从架构设计 376
 - 12.2.2 配置环境 376
 - 12.2.3 服务器的安装配置 376
 - 12.2.4 LVS 的安装配置 379
 - 12.3 MySQL+DRBD+HA 381
 - 12.3.1 什么是 DRBD 381
 - 12.3.2 MySQL+DRBD+HA 架构设计 382
 - 12.3.3 配置环境 382
 - 12.3.4 安装配置 Heartbeat 383
 - 12.3.5 安装配置 DRBD 385
 - 12.4 Lvs+Keepalived+MySQL 单点写入主主同步方案 388
 - 12.4.1 配置环境 388
 - 12.4.2 Lvs+Keepalived 的安装 393
 - 12.4.3 Lvs+Keepalived 的配置 394
 - 12.4.4 Master 和 Backup 的启动 397
 - 12.5 MMM 高可用 MySQL 方案 397
 - 12.5.1 MMM 的架构 398
 - 12.5.2 配置环境 398
 - 12.5.3 MMM 的安装 402
 - 12.5.4 Monitor 服务器的配置 402
 - 12.5.5 各个数据库服务器的配置 404
 - 12.5.6 MMM 的管理 404
 - 12.6 小结 405

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com