

《高可用MySQL（第2版）》

图书基本信息

书名：《高可用MySQL（第2版）》

13位ISBN编号：9787121266881

出版时间：2015-10

作者：【美】Charles Bell（查理斯 贝尔），【美】Mats Kindahl（迈茨 肯德尔），【美】Lars Thalmann（拉尔斯 塞尔曼）

页数：680

译者：宁青,唐李洋

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.tushu111.com

《高可用MySQL（第2版）》

内容概要

《高可用MySQL（第2版）》主要讲解真实环境下如何使用MySQL的复制、集群和监控特性，揭示MySQL可靠性和高可用性的方方面面。《高可用MySQL（第2版）》定位于解决MySQL数据库的常见应用瓶颈，在保持MySQL持续可用性的前提下，挖潜各种提高性能的解决方案。《高可用MySQL（第2版）》描述了很多MySQL工具的变化，涵盖了5.5版本的知识，以及若干5.6版本的功能。《高可用MySQL（第2版）》的作者正是书中介绍的很多工具的设计师，《高可用MySQL（第2版）》揭示了MySQL可靠性和高可用性的许多不为人知的方面。《高可用MySQL（第2版）》适用于MySQL数据库管理员及MySQL应用开发者。对于相关专业的师生，也有很高的参考价值。

《高可用MySQL（第2版）》

作者简介

Charles A. Bell博士是Oracle的高级软件工程师。目前是备份首席开发人员，并且是MySQL备份和复制小组的成员。

Mats Kindahl博士是Oracle MySQL小组的首席高级软件开发者。他是MySQL基于行的复制及其他几个复制功能的主要架构师和实现者，目前是MySQL高可用性小组的架构师和项目主管，正在开发MySQL Fabric。

Lars Thalmann博士是MySQL复制和备份的开发经理。他创建并发展了MySQL的备份功能，引导了MySQL复制的变革，已经成为MySQL集群复制发展的重要角色。

译者介绍

OCP，阿里第一代MySQL DBA（花名玉泉），擅长自动化运维、监控，MySQL与Hadoop专家，并热衷于机器学习研究

书籍目录

| | |
|---------------------------|-----|
| 前言..... | xxi |
| 第1章 引言..... | 2 |
| 到底什么是复制 | 4 |
| 那么，是否需要备份 | 5 |
| 什么是监控 | 6 |
| 其他阅读材料 | 6 |
| 小结 | 7 |
| 第2章 MySQL.Replicant库..... | 8 |
| 基本类和函数 | 12 |
| 对各种操作系统的支持... .. | 13 |
| 服务器 | 13 |
| 服务器角色 | 15 |
| 小结 | 17 |
| 第3章 MySQL复制原理..... | 18 |
| 复制的基本步骤 | 19 |
| 配置 master | 20 |
| 配置 slave | 21 |
| 连接 master和 slave | 22 |
| 二进制日志简介 | 23 |
| 二进制日志记录了什么 | 24 |
| 观察复制的动作 | 25 |
| 二进制日志的结构和内容 | 27 |
| 建立新 slave | 30 |
| 克隆 master | 31 |
| 克隆 slave | 33 |
| 克隆操作的脚本 | 35 |
| 执行常见的复制任务 | 37 |
| 报表 | 37 |
| 小结 | 43 |
| 第4章 二进制日志..... | 45 |
| 二进制日志的结构 | 46 |
| binlog事件的结构 | 48 |
| 事件校验 | 50 |
| 将语句写入日志 | 51 |
| 写入 DML语句 | 52 |
| 写入 DDL语句 | 52 |
| 写入查询 | 52 |
| LOAD DATA INFILE语句 | 58 |
| 二进制日志过滤器 | 60 |
| 触发器、事件和存储例程 | 62 |
| 存储过程 | 68 |
| 存储函数 | 70 |
| 事件 | 74 |
| 特殊结构 | 75 |
| 非事务型变更和错误处理 | 75 |
| 将事务写入日志 | 78 |
| 使用 XA进行分布式事务处理..... | 83 |

| | |
|-------------------------|-----|
| 二进制日志的组提交 | 86 |
| 基于行的复制 | 88 |
| 启用基于行的复制 .. | 89 |
| 使用混合模式 | 90 |
| 二进制日志管理 | 90 |
| 二进制日志和系统崩溃安全 | 91 |
| binlog文件轮换 | 92 |
| 事故 | 94 |
| 清除 binlog文件 | 94 |
| mysqlbinlog实用工具 | 95 |
| 基本用法 | 96 |
| 解释事件 | 104 |
| 二进制日志的选项和变量 | 108 |
| 基于行的复制参数 | 110 |
| 小结 | 111 |
| 第5章 面向高可用性的复制..... | 112 |
| 冗余 | 113 |
| 计划 | 114 |
| slave故障 | 115 |
| master故障 | 115 |
| relay故障 | 116 |
| 灾难恢复 | 116 |
| 方法 | 116 |
| 热备份 | 118 |
| 双主结构 | 122 |
| 提升 slave | 131 |
| 环形复制 | 135 |
| 小结 | 137 |
| 第6章 面向横向扩展的MySQL复制..... | 138 |
| 横向扩展读操作，而不是写操作 | 140 |
| 异步复制的价值 | 141 |
| 管理复制拓扑 | 142 |
| 应用层的负载均衡 | 145 |
| 级联复制 | 153 |
| 配置 relay | 154 |
| 使用 Python添加 relay | 155 |
| 专用 slave..... | 156 |
| 过滤复制事件 | 157 |
| 使用过滤将事件分配给 slave | 159 |
| 数据的一致性管理 | 160 |
| 非级联部署的一致性 | 161 |
| 级联部署的一致性 | 163 |
| 小结 | 169 |
| 第7章 数据分片..... | 171 |
| 什么是数据分片 | 172 |
| 为什么要分片 | 173 |
| 分片的局限性 | 174 |
| 分片方案的要素 | 176 |
| 高层分片架构 | 177 |

| | |
|------------------------|-----|
| 数据分区 | 178 |
| 分配分片 | 182 |
| 映射分片关键字 | 186 |
| 分片方案 | 186 |
| 分片映射函数 | 190 |
| 处理查询和事务调度 | 194 |
| 处理事务 | 195 |
| 分配查询 | 197 |
| 分片管理 | 199 |
| 将分片迁移到其他节点 | 199 |
| 分割分片 | 203 |
| 小结 | 203 |
| 第8章 深入复制 | 204 |
| 复制架构基础 | 205 |
| 中继日志的结构 | 206 |
| 复制线程 | 209 |
| 启动和停止 slave线程 | 210 |
| 通过 Internet运行复制 .. | 211 |
| 使用内置支持建立安全复制 | 212 |
| 使用 Stunnel建立安全复制 | 213 |
| 细粒度控制复制 | 215 |
| 关于复制状态的信息 | 215 |
| 处理断开连接的选项 | 223 |
| slave如何处理事件 | 224 |
| 管理 I/O线程 | 224 |
| SQL线程的处理 | 225 |
| 半同步复制 | 231 |
| 配置半同步复制 | 232 |
| 监控半同步复制 | 234 |
| 全局事务标识符 | 234 |
| 使用 GTID配置复制 | 235 |
| 使用 GTID进行故障转移 | 237 |
| 使用 GTID提升 slave | 238 |
| GTID的复制 | 240 |
| slave的安全和恢复 | 242 |
| 同步、事务以及数据库崩溃问题 | 242 |
| 事务型复制 | 244 |
| 保护非事务型语句的规则 | 248 |
| 多源复制 | 248 |
| 基于行的复制的细节 | 251 |
| Table_map事件 | 253 |
| 行事件的结构 | 255 |
| 行事件的执行 | 256 |
| 事件和触发器 | 257 |
| 基于行的复制中的过滤 | 259 |
| 部分行复制 | 260 |
| 小结 | 261 |
| 第9章 MySQL集群 | 263 |
| 什么是 MySQL集群 | 264 |

| | |
|---------------------------|-----|
| 术语和组件..... | 264 |
| MySQL集群和 MySQL有何不同 | 265 |
| 典型配置 | 265 |
| MySQL集群的特点 | 266 |
| 本地和全局冗余 | 268 |
| 日志处理 | 268 |
| 冗余和分布式数据 | 269 |
| MySQL集群的架构 | 269 |
| 如何存储数据 | 271 |
| 分区 | 274 |
| 事务管理 | 275 |
| 联机操作 | 275 |
| 配置实例 | 276 |
| 入门 | 277 |
| 启动 MySQL集群 | 279 |
| 测试集群 | 283 |
| 关闭集群 | 284 |
| 获得高可用性 | 284 |
| 系统恢复 | 287 |
| 节点恢复 | 288 |
| 复制 | 289 |
| 获得高性能 | 293 |
| 高性能的注意事项 | 294 |
| 高性能的最佳实践 | 295 |
| 小结 | 297 |
| 第10章 监控入门..... | 300 |
| 监控方法 | 301 |
| 监控的好处 | 301 |
| 监控系统组件 | 302 |
| 处理器 | 302 |
| 内存 | 304 |
| 磁盘 | 304 |
| 网络子系统..... | 306 |
| 监控方案 | 306 |
| Linux和 UNIX监控 | 307 |
| 进程活动 | 308 |
| 内存利用率..... | 312 |
| 磁盘利用率..... | 314 |
| 网络活动 | 317 |
| 常见系统统计信息 | 318 |
| 使用 cron自动监控 | 319 |
| Mac OS X 监控 | 320 |
| System Profiler | 320 |
| 控制台 | 322 |
| Activity Monitor | 324 |
| Microsoft Windows监控 | 327 |
| Windows体验 | 327 |
| 系统健康报告 | 329 |
| 事件查看器..... | 331 |

| | |
|------------------------------|-----|
| 可靠性监视器 | 333 |
| 任务管理器..... | 334 |
| 性能监视器..... | 335 |
| 预防性维护监控 | 337 |
| 小结 | 337 |
| 第 11 章 监控 MySQL..... | 339 |
| 什么是性能 | 340 |
| MySQL服务器监控 | 340 |
| 如何显示 MySQL性能..... | 341 |
| 性能监控 | 342 |
| SQL命令 | 342 |
| mysqladmin实用工具 | 348 |
| MySQL工作台..... | 350 |
| 第三方工具..... | 360 |
| MySQL基准测试套件 | 362 |
| 服务器日志 | 364 |
| 性能模式 | 366 |
| 概念 | 367 |
| 入门 | 369 |
| 使用性能模式诊断性能问题 | 377 |
| MySQL的监控分类 | 378 |
| 数据库性能 | 380 |
| 衡量数据库的性能 | 380 |
| 数据库优化的最佳实践 | 392 |
| 提高性能的最佳实践 | 400 |
| 一切都很慢..... | 400 |
| 查询慢 | 400 |
| 应用慢 | 401 |
| 复制慢 | 401 |
| 小结 | 401 |
| 第 12 章 监控存储引擎..... | 403 |
| InnoDB..... | 403 |
| 使用 SHOW ENGINE命令 | 406 |
| 使用 InnoDB监视器 | 409 |
| 监控日志文件 | 413 |
| 监控缓冲池..... | 414 |
| 监控表空间..... | 416 |
| 使用 INFORMATION_SCHEMA表 | 417 |
| 使用 PERFORMANCE_SCHEMA表 | 418 |
| 其他需要考虑的参数 | 419 |
| InnoDB故障排除的技巧 | 420 |
| MyISAM | 422 |
| 优化磁盘存储 | 423 |
| 修复表 | 423 |
| 使用 MyISAM实用工具 | 424 |
| 按索引顺序存储表 | 425 |
| 压缩表 | 426 |
| 对数据表进行碎片整理 | 426 |
| 监控 key cache..... | 426 |

| | |
|-------------------------------|------------|
| 预加载 key cache ... | 427 |
| 使用多个 key cache | 428 |
| 其他需要考虑的参数 | 429 |
| 小结 | 430 |
| 第 13 章 监控复制 | 432 |
| 入门 | 432 |
| 服务器设置 | 433 |
| 包容性和排他性复制 | 433 |
| 复制线程 | 435 |
| 监控 master | 437 |
| master的监控命令 | 437 |
| master的状态变量 | 441 |
| 监控 slave..... | 441 |
| slave的监控命令 ... | 442 |
| slave的状态变量 ... | 446 |
| 使用 MySQL工作台监控复制 | 447 |
| 其他需要考虑的问题 | 449 |
| 网络 | 449 |
| 监控和管理 slave滞后 | 450 |
| slave滞后的原因和预防措施 | 450 |
| 使用 GTID | 452 |
| 小结 | 453 |
| 第 14 章 复制的故障排除 | 454 |
| 哪里出错了 | 455 |
| master上的问题..... | 455 |
| master崩溃及 Memory表被占用 | 455 |
| master崩溃及二进制日志事件丢失 | 456 |
| master上查询正常但在 slave上出错 | 457 |
| 崩溃之后表损坏 | 458 |
| master上的二进制日志损坏 | 459 |
| 杀死非事务型表上长时间运行的查询..... | 459 |
| 不安全的语句 | 460 |
| slave上的问题 | 462 |
| slave服务器崩溃及复制无法启动 | 462 |
| slave连接超时及反复重新连接 | 463 |
| slave上的查询结果与 master上的不同 | 463 |
| 当尝试重启 SSL时 slave出错 | 464 |
| 内存表数据丢失 | 465 |
| slave崩溃后临时表丢失 | 465 |
| slave运行慢而且与 master不同步 | 465 |
| slave崩溃后数据丢失 | 466 |
| 崩溃后表损坏 | 466 |
| slave上中继日志损坏 | 467 |
| slave重启时的多个错误 | 467 |
| slave上事务失败的后果 | 467 |
| I/O线程的问题 | 467 |
| SQL线程的问题：不一致 | 468 |
| slave上的错误不一样 | 468 |
| 高级复制问题 | 469 |

| | |
|---------------------------------|------------|
| 变更没有在拓扑中复制 | 469 |
| 环形复制的问题 | 469 |
| 多 master的问题 ... | 470 |
| HA_ERR_KEY_NOT_FOUND错误..... | 470 |
| GTID问题 | 470 |
| 复制的故障排除工具 | 471 |
| 最佳实践 | 472 |
| 了解你的拓扑结构 | 472 |
| 检查所有服务器的状态 | 475 |
| 检查日志 | 475 |
| 检查配置 | 475 |
| 有序地执行关闭操作 | 475 |
| 有序地执行故障后的重启操作 | 476 |
| 手动执行失败的查询 | 476 |
| 不要混合使用事务型表和非事务型表..... | 477 |
| 一般步骤 | 477 |
| 报告复制错误 | 478 |
| 小结 | 479 |
| 第 15 章 保护你的资产..... | 481 |
| 什么是信息保护 | 482 |
| 信息保障的三个实践 | 482 |
| 信息保障为什么重要 | 483 |
| 信息完整性、灾难恢复及备份的职责 | 483 |
| 高可用性与灾难恢复 | 484 |
| 灾难恢复 | 484 |
| 数据恢复的重要性 | 489 |
| 备份和恢复..... | 490 |
| 备份实用程序和操作系统层的解决方案 | 494 |
| MySQL企业备份 .. | 495 |
| 使用 MySQL实用工具集进行数据库的导出和导入..... | 507 |
| mysqldump工具 | 507 |
| 物理文件复制 | 510 |
| 逻辑卷管理器快照 | 511 |
| XtraBackup | 516 |
| 备份方法的比较 | 516 |
| 备份和 MySQL复制 | 517 |
| 使用复制进行备份和恢复 | 518 |
| PITR | 518 |
| 自动备份 | 526 |
| 小结 | 528 |
| 第 16 章 MySQL企业版监控... 530 | |
| MySQL企业版监控入门 | 531 |
| 产品 | 532 |
| 剖析 MySQL企业监控器..... | 532 |
| 安装概述 | 533 |
| MySQL企业监控组件 .. | 537 |
| Dashboard | 537 |
| 监控代理 | 539 |
| advisor | 539 |

| | |
|-----------------------------------|-----|
| 查询分析器..... | 541 |
| MySQL产品支持 .. | 542 |
| 使用 MySQL企业版监控..... | 542 |
| 监控 | 544 |
| 查询分析器..... | 549 |
| 更多信息 | 551 |
| 小结 | 551 |
| 第 17章 使用 MySQL实用工具管理 MySQL复制..... | 553 |
| 常见的 MySQL复制任务..... | 554 |
| 状态检查 | 554 |
| 停止复制 | 557 |
| 添加 slave | 558 |
| MySQL实用工具 | 560 |
| 入门 | 560 |
| 不通过工作台使用实用工具 | 560 |
| 通过工作台使用实用工具 | 560 |
| 常用工具 | 562 |
| 比较数据库的一致性：mysqldbcompare | 562 |
| 复制数据库：mysqldbcopy | 565 |
| 导出数据库：mysqldbexport | 566 |
| 导入数据库：mysqldbimport | 569 |
| 发现不同：mysqldiff | 570 |
| 显示磁盘使用情况：mysqldiskusage | 574 |
| 检查表的索引：mysqlindexcheck | 577 |
| 查找元数据：mysqlmetagrep | 578 |
| 查找进程：mysqlprocgrep..... | 579 |
| 克隆服务器：mysqlserverclone | 581 |
| 显示服务器信息：mysqlserverinfo | 583 |
| 克隆用户：mysqluserclone | 584 |
| 实用工具客户端：mysqluc | 585 |
| 复制的实用工具 | 586 |
| 配置复制：mysqlreplicate | 586 |
| 检查复制的配置：mysqlrplcheck | 588 |
| 显示拓扑结构：mysqlrplshow | 591 |
| 高可用的实用工具 | 592 |
| 概念 | 592 |
| mysqlrpladmin | 593 |
| mysqlfailover | 598 |
| 创建自己的实用工具 | 606 |
| MySQL实用工具的结构..... | 606 |
| 自定义工具的示例 | 607 |
| 小结 | 616 |
| 附录A 复制的提示和技巧..... | 617 |
| 附录B 一个 GTID的实现. | 634 |
| 索引..... | 645 |

《高可用MySQL（第2版）》

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.tushu111.com