

# MySQL技术内幕 (第4版)

读书·阅读·设计·思考·此书内页无版权限制



MySQL Fourth Edition

# MySQL技术内幕 (第4版)

[美] Paul DuBois 著  
杨晓云 王建桥 杨涛 译

- MySQL权威专家力作
- 全面、深入、细致入微
- 一册在手，别无他求



[MySQL技术内幕 \(第4版\) 下载链接1](#)

著者:[美] Paul DuBois

出版者:人民邮电出版社

出版时间:2011-7

装帧:平装

isbn:9787115255952

由杜波依斯编著的《MySQL技术内幕 (第4版)》介绍了MySQL的基础知识及其有别于其他数据库系统的独特功能，包括SQL的工作原理和MySQL API的相关知识；讲述了如何将MySQL与Perl或PHP等语言结合起来，为数据库查询结果生成动态Web页面，如何编写MySQL数据访问程序；详细讨论了数据库管理和维护、

数据目录的组织和内容、访问控制、安全连接等。附录还提供了软件的安装信息，罗列了MySQL数据类型、函数、变量、语法、程序、API等重要细节。

《MySQL技术内幕（第4版）》是一部全面的MySQL指南，对数据库系统感兴趣的读者都能从中获益。

作者介绍：

Paul DuBois Sun

公司MySQL文档团队的技术作者、开源社区和MySQL社区活跃的技术专家，同时也是一名数据库管理员。他曾参与过MySQL在线文档的编写工作。除本书外，他还著有MySQL and Perl for the Web、MySQL Cookbook、Using csh and tcsh以及Software Portability with imake等书。

目录: 第一部分 MySQL 基础知识

第1 章 MySQL 和SQL 入门 2

1.1 MySQL 的用途 2

1.2 示例数据库 4

1.2.1 “美国历史研究会” 场景 5

1.2.2 考试记分项目 7

1.2.3 关于示例数据库的说明 7

1.3 数据库基本术语 7

1.3.1 数据库的组织结构 8

1.3.2 数据库查询语言 10

1.3.3 MySQL 的体系结构 10

1.4 MySQL 11

1.4.1 如何获得示例数据库 12

1.4.2 最低配置要求 12

1.4.3 如何建立和断开与服务器的连接 13

1.4.4 执行SQL 语句 15

1.4.5 创建数据库 17

1.4.6 创建数据表 18

1.4.7 如何添加新的数据行 33

1.4.8 将sampdb 数据库重设为原来的状态 36

1.4.9 检索信息 37

1.4.10 如何删除或更新现有的数据行 64

1.5 与客户程序mysql 交互的技巧 66

1.5.1 简化连接过程 67

1.5.2 减少输入查询命令时的打字动作 69

1.6 后面各章的学习计划 72

第2 章 使用SQL 管理数据 73

2.1 MySQL 服务器的SQL 模式 73

2.2 MySQL 标识符语法和命名规则 74

2.3 SQL 语句中的字母大小写问题 77

2.4 字符集支持 78

2.4.1 字符集的设定 79

2.4.2 确定可供选用的字符集和当前设置 80

2.4.3 Unicode 支持 81

2.5 数据库的选定、创建、删除和变更 82

2.5.1 数据库的选定 82

2.5.2 数据库的创建 82

2.5.3 数据库的删除 83

2.5.4 数据库的变更 83

2.6 数据表的创建、删除、索引和变更	84
2.6.1 存储引擎的特征	84
2.6.2 创建数据表	90
2.6.3 删除数据表	101
2.6.4 为数据表编制索引	101
2.6.5 改变数据表的结构	106
2.7 获取数据库的元数据	108
2.7.1 用SHOW语句获取元数据	109
2.7.2 从INFORMATION_SCHEMA数据库获取元数据	110
2.7.3 从命令行获取元数据	112
2.8 利用联结操作对多个数据表进行检索	113
2.8.1 内联结	114
2.8.2 避免歧义：如何在联结操作中给出数据列的名字	116
2.8.3 左联结和右联结（外联结）	116
2.9 用子查询进行多数据表检索	120
2.9.1 子查询与关系比较操作符	121
2.9.2 IN 和NOT IN 子查询	122
2.9.3 ALL、ANY 和SOME 子查询	123
2.9.4 EXISTS 和NOT EXISTS子查询	124
2.9.5 与主查询相关的子查询	124
2.9.6 FROM子句中的子查询	124
2.9.7 把子查询改写为联结查询	125
2.10 用UNION语句进行多数据表检索	126
2.11 使用视图	129
2.12 涉及多个数据表的删除和更新操作	133
2.13 事务处理	134
2.13.1 利用事务来保证语句的安全执行	135
2.13.2 使用事务保存点	139
2.13.3 事务的隔离性	139
2.13.4 事务问题的非事务解决方案	140
2.14 外键和引用完整性	143
2.14.1 外键的创建和使用	144
2.14.2 如果不能使用外键该怎么办	149
2.15 使用FULLTEXT索引	150
2.15.1 全文搜索：自然语言模式	151
2.15.2 全文搜索：布尔模式	153
2.15.3 全文搜索：查询扩展模式	154
2.15.4 配置全文搜索引擎	155
第3章 数据类型	156
3.1 数据值的类别	157
3.1.1 数值	157
3.1.2 字符串值	158
3.1.3 日期/时间值	166
3.1.4 坐标值	166
3.1.5 布尔值	166
3.1.6 空值NULL	166
3.2 MySQL的数据类型	166
3.2.1 数据类型概述	167
3.2.2 数据表中的特殊列类型	168
3.2.3 指定列默认值	169
3.2.4 数值数据类型	170
3.2.5 字符串数据类型	176
3.2.6 日期/时间数据类型	189
3.2.7 空间数据类型	196

3.3 MySQL 如何处理非法数据值	197
3.4 序列	199
3.4.1 通用AUTO_INCREMENT 属性	199
3.4.2 与特定存储引擎有关的AUTO_INCREMENT 属性	201
3.4.3 使用AUTO_INCREMENT 数据列时的要点	203
3.4.4 使用AUTO_INCREMENT 机制时的注意事项	204
3.4.5 如何在不使用AUTO_INCREMENT 的情况下生成序列编号	205
3.5 表达式求值和类型转换	207
3.5.1 表达式的编写	207
3.5.2 类型转换	213
3.6 数据类型的选用	220
3.6.1 数据列将容纳什么样的数据	222
3.6.2 数据是否都在某个特定的区间内	224
3.6.3 与挑选数据类型有关的问题是相互影响的	225
第4章 存储程序	227
4.1 复合语句和语句分隔符	228
4.2 存储函数和存储过程	229
4.2.1 存储函数和存储过程的权限	231
4.2.2 存储过程的参数类型	232
4.3 触发器	233
4.4 事件	234
4.5 存储程序和视图的安全性	236
第5章 查询优化	237
5.1 使用索引	237
5.1.1 索引的优点	238
5.1.2 索引的缺点	240
5.1.3 挑选索引	241
5.2 MySQL 的查询优化程序	243
5.2.1 查询优化器的工作原理	244
5.2.2 用EXPLAIN 语句检查优化器操作	247
5.3 为提高查询效率而挑选数据类型	252
5.4 有效加载数据	255
5.5 调度和锁定问题	258
5.5.1 改变语句的执行优先级	259
5.5.2 使用延迟插入	259
5.5.3 使用并发插入	260
5.5.4 锁定级别与并发性	260
5.6 系统管理员所完成的优化	261
5.6.1 使用MyISAM键缓存	263
5.6.2 使用查询缓存	264
5.6.3 硬件优化	265
第二部分 MySQL 的编程接口	
第6章 MySQL 程序设计	268
6.1 为什么要自己编写MySQL 程序	268
6.2 MySQL 应用程序可用的API	271
6.2.1 C API	272
6.2.2 Perl DBI API	272
6.2.3 PHP API	274
6.3 如何挑选API	275
6.3.1 执行环境	275
6.3.2 性能	276
6.3.3 开发时间	278
6.3.4 可移植性	280
第7章 用C 语言编写MySQL 程序	281
7.1 编译和链接客户程序	282

7.2 连接到服务器	284
7.3 出错消息和命令行选项的处理	287
7.3.1 出错检查	287
7.3.2 实时获取连接参数	290
7.3.3 给MySQL 客户程序增加选项处理功能	301
7.4 处理SQL 语句	305
7.4.1 处理修改数据行的语句	306
7.4.2 处理有结果集的语句	307
7.4.3 一个通用的语句处理程序	310
7.4.4 另一种语句处理方案	311
7.4.5 mysql_store_result()与mysql_use_result()函数的对比	312
7.4.6 使用结果集元数据	314
7.4.7 对特殊字符和二进制数据进行编码	319
7.5 交互式语句执行程序	322
7.6 怎样编写具备SSL 支持的客户程序	323
7.7 嵌入式服务器库的使用	327
7.7.1 编写内建了服务器的应用程序	328
7.7.2 生成应用程序可执行二进制文件	330
7.8 一次执行多条语句	331
7.9 使用服务器端预处理语句	333
第8 章 使用Perl DBI 编写MySQL 程序	343
8.1 Perl 脚本的特点	343
8.2 Perl DBI 概述	344
8.2.1 DBI 数据类型	344
8.2.2 一个简单的DBI 脚本	345
8.2.3 出错处理	349
8.2.4 处理修改数据行的语句	352
8.2.5 处理返回结果集的语句	353
8.2.6 在语句字符串引用特殊字符	361
8.2.7 占位符与预处理语句	363
8.2.8 把查询结果绑定到脚本变量	365
8.2.9 设定连接参数	366
8.2.10 调试	369
8.2.11 使用结果集的元数据	372
8.2.12 实现事务处理	376
8.3 DBI 脚本实战	377
8.3.1 生成美国历史研究会会员名录	377
8.3.2 发出会费催交通知	382
8.3.3 会员记录项的编辑修改	387
8.3.4 寻找志趣相同的会员	392
8.3.5 把会员名录放到网上	393
8.4 用DBI 开发Web 应用	396
8.4.1 配置Apache 服务器使用CGI脚本	397
8.4.2 CGI.pm 模块简介	398
8.4.3 从Web脚本连接MySQL服务器	404
8.4.4 一个基于Web 的数据库浏览器	406
8.4.5 考试记分项目：考试分数浏览器	410
8.4.6 美国历史研究会：寻找志趣相同的会员	413
第9 章 用PHP 编写MySQL 程序	418
9.1 PHP 概述	419
9.1.1 一个简单的PHP 脚本	421
9.1.2 利用PHP 库文件实现代码封装	424
9.1.3 简单的数据检索页面	428
9.1.4 处理语句结果	431

9.1.5 测试查询结果里的NULL 值	434
9.1.6 使用预处理语句	434
9.1.7 利用占位符来处理带引号的数据值	435
9.1.8 出错处理	437
9.2 PHP 脚本实战	438
9.2.1 考试分数的在线录入	438
9.2.2 创建一个交互式在线测验	449
9.2.3 美国历史研究会：会员个人资料的在线修改	454
<b>第三部分 MySQL 的系统管理</b>	
第10章 MySQL 系统管理简介	462
10.1 MySQL 组件	462
10.2 常规管理	463
10.3 访问控制与安全性	464
10.4 数据库的维护、备份和复制	464
第11章 MySQL 的数据目录	466
11.1 数据目录的位置	466
11.2 数据目录的层次结构	468
11.2.1 MySQL 服务器如何提供对数据的访问	468
11.2.2 MySQL 数据库在文件系统里是如何表示的	469
11.2.3 数据表在文件系统里的表示方式	470
11.2.4 视图和触发器在文件系统里的表示方式	471
11.2.5 SQL 语句与数据表文件操作的对应关系	472
11.2.6 操作系统对数据库对象的命名规则有何影响	472
11.2.7 影响数据表最大长度的因素	474
11.2.8 数据目录的结构对系统性能的影响	475
11.2.9 MySQL 状态文件和日志文件	477
11.3 重新安置数据目录的内容	479
11.3.1 重新安置工作的具体方法	479
11.3.2 重新安置注意事项	480
11.3.3 评估重新安置的效果	480
11.3.4 重新安置整个数据目录	481
11.3.5 重新安置各个数据库	481
11.3.6 重新安置各个数据表	482
11.3.7 重新安置InnoDB 共享表空间	482
11.3.8 重新安置状态文件和日志文件	482
第12章 MySQL 数据库系统的日常管理	484
12.1 安装MySQL 软件后的初始安防设置	484
12.1.1 为初始MySQL 账户设置口令	485
12.1.2 为第二个服务器设置口令	489
12.2 安排MySQL 服务器的启动和关停	489
12.2.1 在Unix 上运行MySQL 服务器	489
12.2.2 在Windows 上运行MySQL 服务器	493
12.2.3 指定服务器启动选项	495
12.2.4 关闭服务器	497
12.2.5 当你未能连接至服务器时重新获得服务器的控制	497
12.3 对MySQL 服务器的连接监听情况进行控制	499
12.4 管理MySQL 用户账户	500
12.4.1 高级MySQL 账户管理操作	501
12.4.2 对账户授权	503
12.4.3 查看账户的权限	510
12.4.4 撤销权限和删除用户	510
12.4.5 改变口令或重新设置丢失的口令	511
12.5 维护日志文件	512
12.5.1 出错日志	514

12.5.2 常规查询日志	515
12.5.3 慢查询日志	515
12.5.4 二进制日志和二进制日志索引文件	516
12.5.5 中继日志和中继日志索引文件	517
12.5.6 日志数据表的使用	518
12.5.7 日志管理	519
12.6 调整MySQL 服务器	524
12.6.1 查看和设置系统变量的值	525
12.6.2 通用型系统变量	528
12.6.3 查看状态变量的值	530
12.7 存储引擎的配置	531
12.7.1 为MySQL 服务器挑选存储引擎	531
12.7.2 配置MyISAM 存储引擎	533
12.7.3 配置InnoDB 存储引擎	536
12.7.4 配置Falcon 存储引擎	541
12.8 启用或者禁用LOAD DATA 语句的LOCAL 能力	541
12.9 国际化和本地化问题	542
12.9.1 设置MySQL 服务器的地理时区	542
12.9.2 选择用来显示出错信息的语言	544
12.9.3 配置MySQL 服务器的字符集支持	544
12.10 运行多个服务器	545
12.10.1 运行多个服务器的问题	545
12.10.2 配置和编译不同的服务器	547
12.10.3 指定启动选项的决策	548
12.10.4 用于服务器管理的mysqld_multi	549
12.10.5 在Windows 系统上运行多个MySQL 服务器	550
12.11 升级MySQL	553
第13章 访问控件和安全	555
13.1 内部安全性：防止未经授权的文件系统访问	555
13.1.1 如何偷取数据	556
13.1.2 保护你的MySQL 安装	557
13.2 外部安全性：防止未经授权的网络访问	562
13.2.1 MySQL 权限表的结构和内容	562
13.2.2 服务器如何控制客户访问	568
13.2.3 一个关于权限的难题	572
13.2.4 应该回避的权限数据表风险	575
13.3 加密连接的建立	577
第14章 MySQL 数据库的维护、备份和复制	582
14.1 数据库预防性维护工作的基本原则	582
14.2 在MySQL 服务器运行时维护数据库	583
14.2.1 以只读方式或读/写方式锁定一个或多个数据表	584
14.2.2 以只读方式锁定所有的数据库	586
14.3 预防性维护	587
14.3.1 充分利用MySQL 服务器的自动恢复能力	587
14.3.2 定期进行预防性维护	588
14.4 制作数据库备份	589
14.4.1 用mysqldump 程序制作文本备份	590
14.4.2 制作二进制数据库备份	593
14.4.3 备份InnoDB或Falcon数据表	595
14.5 把数据库复制到另一个服务器	596
14.5.1 使用一个备份文件来复制数据库	596
14.5.2 把数据库从一个服务器复制到另一个	597
14.6 数据表的检查和修复	598
14.6.1 用服务器检查和修复数据表	599

14.6.2 用mysqlcheck 程序检查和修复数据表	599
14.6.3 用myisamchk 程序检查和修复数据表	600
14.7 使用备份进行数据恢复	603
14.7.1 恢复整个数据库	603
14.7.2 恢复数据表	604
14.7.3 重新执行二进制日志文件里的语句	605
14.7.4 InnoDB 存储引擎的自动恢复功能	606
14.8 设置复制服务器	607
14.8.1 复制机制的工作原理	607
14.8.2 建立主从复制关系	609
14.8.3 二进制日志的格式	611
14.8.4 使用复制机制制作备份	612
第四部分 附录	
附录A 获得并安装有关软件	614
附录B 数据类型指南	630
附录C 操作符与函数用法指南	643
附录D 系统变量、状态变量和用户变量使用指南	705
附录E SQL 语法指南	746
附录F MySQL 程序指南	823
附录G API 指南 (图灵网站下载)	
附录H Perl DBI API 指南 (图灵网站下载)	
附录I PHP API 指南 (图灵网站下载)	
· · · · · (收起)	

[MySQL技术内幕 \(第4版\) 下载链接1](#)

标签

MySQL

数据库

mysql

计算机

编程

Web开发

技术类

database

## 评论

附录占了一半，就知道这本绝壁是一本工具书了

-----  
作为实用书来说我觉得已经足够了，基本实际工作中可能用到的部分都有覆盖到，兼具了入门书和参考书两种价值。

看了两章算不算

-----  
比较基本

适合入门，至少比绝大多数的sql书好。

-----  
还不错，为嘛评价这么低，是因为写得太细？

-----  
讲解的很细致 适合处在入门阶段的娃 有点啰嗦就是 希望自己能坚持看下去

-----  
叙述啰嗦，有些该展开的东西没有展开讲

-----  
速查用

-----  
厚度有，深度不太深。下一本《高性能mysql》

-----  
太浅，对不起这个技术内幕的名字。

-----  
对MySQL大概的一个介绍,偏基础知识入门。《MySQL入门很简单》这本书偏使用入门  
。

-----  
工具书之后查询用吧 附录两百多页 c/perl/phone api两百多页 数据库管理两百多页  
看的累

-----  
@2020-01-18 15:52:47

-----  
叙述啰嗦，有些该展开的东西没有展开讲

[MySQL技术内幕（第4版）](#) [下载链接1](#)

## 书评

-----  
这是一本很适合非专业DBA的攻城狮在阅读《高性能MySQL》前热身的书，如果仅仅是普通的MySQL开发，这本书已经够用了。

总体上看这是一本在实际开发中使用的“工具书”，偏于应用，有部分原理的解释，但并不深入，涵盖面广，基本上除了数据库三范式这类理论性的知...

-----  
这本书深度还是有的。对查询相关的调优，所用的运用都有直观的说明。

感觉是，缺少了实际应用中关于集群架构上的说明。有些遗憾。

请尊重创作者的劳动，勿提供下载信息、或转载他人的文章。为了鼓励有益的分享，少于50字的评论将在前页论坛里发表。如果评论涉及电...

---

[MySQL技术内幕（第4版）](#) [下载链接1](#)