



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

## 1. 传智播客 PHP 培训 第二版 PHP 视频教程 韩顺平 大型门户网站核心技术-Mysql 优化 01 关键技术

### 1.1. MySQL 数据库的优化技术主要包括：

#### 1.1.1. 表的设计合理化（符合 3NF）

#### 1.1.2. 添加适当的索引（索引分为：普通索引、主键索引、唯一索引、全文索引）

#### 1.1.3. 分表技术：（水平分割、垂直分割）

#### 1.1.4. 读写分离

#### 1.1.5. 存储工程：因为存储过程不会重复编译，可以节省编译的时间



微信搜一搜

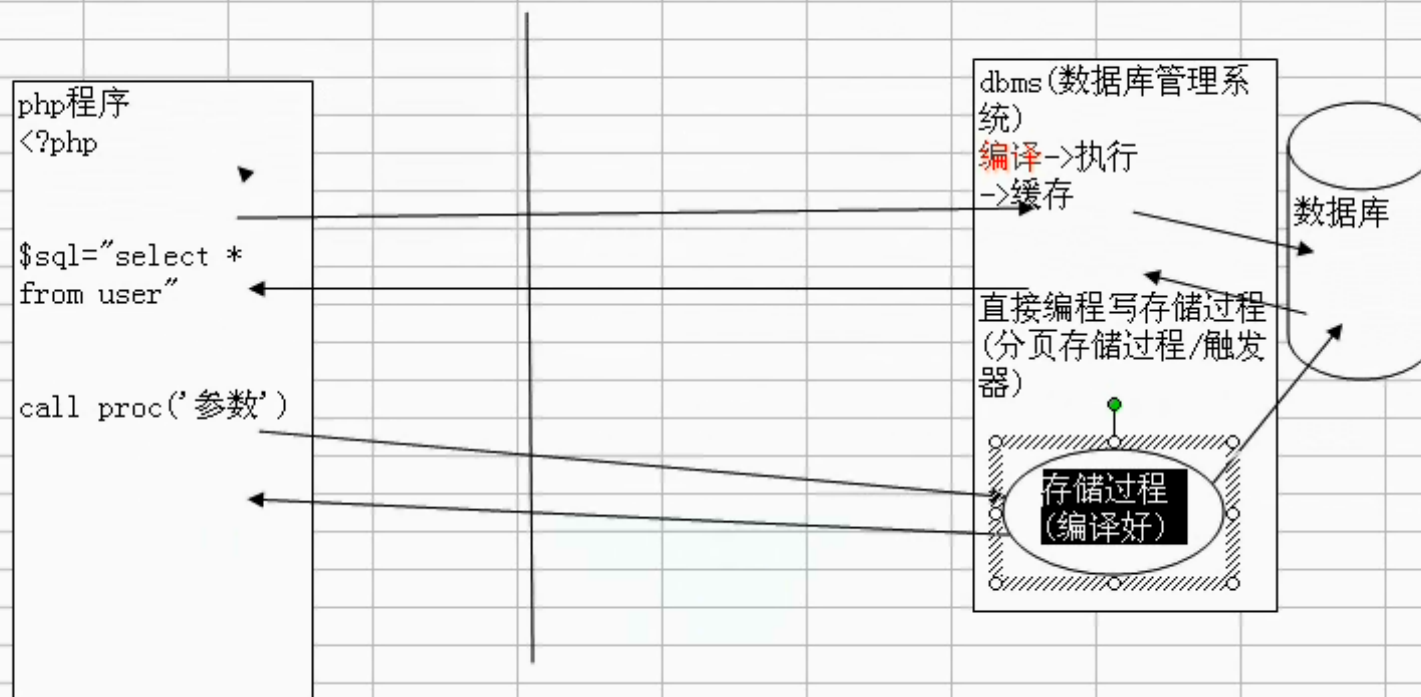
IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

数据库的三层结构 oracle/mysql/db2/sql server





微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

1.1.6. 对 MySQL 配置的优化：配置最大并发数、调整缓存大小

1.1.7. MySQL 服务器硬件升级

1.1.8. 定时清除不需要的数据，定时进行碎片整理

1.1.9. SQL 语句的优化

## 2. 传智播客 PHP 培训 第二版 PHP 视频教程 韩顺平 大型门户网站核心技术-Mysql 优化 02 表的设计

### 2.1. 三范式：

1NF：是对属性的原子性约束，要求属性具有原子性，不可再分解。只要是关系型数据库，就自动满足 1NF

2NF：表中的记录是唯一的，通常我们设计一个主键满足 2NF

3NF：表中不要有冗余数据，就是说表的信息如果能够被推导出来，就不应该单独地设计为一个字段来存放



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

### 3. 传智播客 PHP 培训 第二版 PHP 视频教程 韩顺平 大型门户网站核心技术-Mysql 优化 03 慢查询(一)

#### 3.1. SQL 语句本身的优化：

##### 3.1.1. 首先我们先了解 MySQL 的一些运行状态

使用命令：

```
show [session|global] status ...如果不写[session|global]，默认是 session，指取出窗口的执行情况
```

查看 MySQL 启动了多少时间

```
SHOW STATUS LIKE 'uptime';
```

查看 MySQL 执行各种语句的条数：

```
SHOW GLOBAL STATUS LIKE 'com_insert';
```

```
SHOW GLOBAL STATUS LIKE 'com_delete';
```

```
SHOW GLOBAL STATUS LIKE 'com_update';
```

```
SHOW GLOBAL STATUS LIKE 'com_select';
```

查看数据库当前连接数

```
SHOW STATUS LIKE 'connections';
```

查看有哪些用户连了 MySQL，在 MySQL 服务器上执行：

```
netstat -antp|grep 3306
```



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

### 3.1.2. 慢查询：

① 查看慢查询的条数：

```
SHOW GLOBAL STATUS LIKE 'slow_queries';
```

② 查看 MySQL 认为几秒钟是一个慢查询（默认是 10 秒）

```
SHOW VARIABLES LIKE 'long_query_time';
```

③ 停止 MySQL，然后用以下命令启动 MySQL，以启用慢查询日志，慢日志默认记录在 data 目录中：

```
bin\mysqld.exe --safe-mode --slow-query-log
```

④ 设置慢查询时间为 1 秒：

```
SET long_query_time = 1;
```

⑤ 使用以下脚本（存储过程），构建四百万条数据的大表，注意：大表中的数据需要不同才有用，否则测试效果和真实的相差很大



sql.txt

⑥ 以后有慢查询就会记录到慢查询日志中了。



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

#### 4. 传智播客 PHP 培训 第二版 PHP 视频教程 韩顺平 大型门户网站核心技术-Mysql 优化 04 慢查询(二)

无重点

#### 5. 传智播客 PHP 培训 第二版 PHP 视频教程 韩顺平 大型门户网站核心技术-Mysql 优化 05 慢查询(三)

无重点

#### 6. 传智播客 PHP 培训 第二版 PHP 视频教程 韩顺平 大型门户网站核心技术-Mysql 优化 06 索引(一)

##### 6.1. 索引种类：主键索引、唯一索引、普通索引、全文索引

##### 6.2. 查询索引：

desc 表名	该方法的缺点是：不能显示索引名
show index[es] from 表名	
show keys from 表名	



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

### 6.3. 主键索引：

当一张表把某个列设为主键的时候，则该列就是主键索引。

创建表时添加索引：

```
CREATE TABLE aaa (  
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    NAME VARCHAR (32) NOT NULL DEFAULT "  
);
```

修改表，将表中字段设为索引：

```
ALTER TABLE aaa  
ADD PRIMARY KEY (id);
```

### 6.4. 普通索引：

一般来说，普通索引的创建，是先创建表，然后再创建普通索引

```
create index 索引名 on 表(列);
```

### 6.5. 全文索引：

6.5.1.1. 主要是针对文件及文本的检索，比如文章，全文索引针对 MyISAM 有效。

创建：例：



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

```
CREATE TABLE article (  
  id INT AUTO_INCREMENT NOT NULL PRIMARY KEY,  
  title VARCHAR (200),  
  body TEXT,  
  FULLTEXT (title, body)  
) ENGINE = MYISAM CHARSET utf8 ;
```

#### 6.5.1.2. 如何使用全文索引：

错误用法：

```
SELECT * FROM article WHERE body LIKE '%MySQL%'; (不会使用到全文索引)
```

正确用法：

```
EXPLAIN SELECT * FROM article WHERE MATCH(title,body) AGAINST('MySQL');
```

#### 6.5.1.3. 注意：

- ① 在 MySQL 中，FULLTEXT 索引只针对 MyISAM 引擎；
- ② 针对英文生效，可使用 sphinx(coreseek)技术处理中文
- ③ 使用方法是：match(字段名) against(‘关键字’)
- ④ 全文索引停止词：如果一个词被认为是太普通或者太没价值，那么它将会被搜索索引和搜索查询忽略

### 6.6. 唯一索引：

当表的某列被指定为 unique 约束时，这列就是一个唯一索引。unique 字段可以为 NULL，并且可以有多个 NULL。





微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

#### 6.6.1. 创建表时添加唯一索引：

```
CREATE TABLE `aaa` (  
  `id` INT(11) NOT NULL,  
  `name` VARCHAR(32) NOT NULL DEFAULT "",  
  PRIMARY KEY(`id`),  
  UNIQUE KEY `un`(`name`)  
);
```

这时，name 列就是一个唯一索引。

#### 6.6.2. 创建表后，再去创建唯一索引：

```
CREATE UNIQUE INDEX 索引名 ON 表名(列 1,列 2...);
```

#### 6.7. 删除索引：

删除索引：

```
ALTER TABLE 表名 DROP INDEX 索引名;
```

删除主键 索引：

```
ALTER TABLE 表名 DROP PRIMARY KEY;
```



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

## 6.8. 修改索引：

先删除，再重新添加

## 6.9. 索引使用的注意事项：

索引的代价：

占用磁盘空间；

对 DML（insert、update、delete）语句有影响

## 6.10. 在哪些列上适合添加索引

### 6.10.1. 不适合创建索引的场景

① 较频繁的作为查询条件的字段应该创建索引

```
select * from emp where empno = 1;
```

② 唯一性太差的字段不适合单独创建索引，即使频繁作为查询条件

```
SELECT * FROM emp WHERE sex = '男';
```

③ 更新非常频繁的字段不适合创建索引

```
select * from emp where login_count = 1;
```

④ 不会出现在 WHERE 子句中的字段不应该创建索引



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

#### 6.10.2. 满足以下条件的字段，才应该创建索引

- ① 肯定在 where 条件中经常使用
- ② 该字段的内容不是唯一的几个值（例如性别）
- ③ 该字段值的变化不能太频繁

#### 6.11. explain 可以帮助我们在不真正执行某个 sql 语句时，就分析出 MySQL 怎样执行，有利于我们优化分析 sql

例：select \* from dept where loc = 'aaa';

id	1	查询序列号
select_type	SIMPLE	查询类型
table	dept	查询的表名
type	ALL	扫描的方式： ALL 表示全表扫描 system：表仅有一行 const：表最多有一个匹配行 性能上： system > const > eq_ref > ref > fulltext >



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

		ref_or_null > index_merge > unique_subquery > index_subquery > range > index > ALL
possible_keys	NULL	可能是用到的索引
key	NULL	实际使用的索引
key_len	NULL	
ref	NULL	
rows	10	该 SQL 语句扫描了多少行，可能得到多少记录
Extra	Using where	额外信息

## 6.12. 使用索引的注意事项：

### 6.12.1. 如果表中有复合索引，此时我们注意：

对于创建的复合索引，只要查询条件使用了最左边的列，索引一般就会被使用。

### 6.12.2. 对于 like 查询，如果条件是 '%aaa' 或者 '\_aaa'，就不会使用到索引

即：在 like 查询时，在查询条件的最前面，不能使用 % 或者 \_。如果前面一定有 % 或者 \_，考虑使用全文索引。

### 6.12.3. 下面的查询将不会使用到索引

① 如果条件中有 or，即使其中条件带索引也不会使用；换言之：如果条件中有 or，则使用 or 查询的所有字段都具有索引，尽量避免使用 or；



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

- ② 对于多列索引，不是使用的第一部分，则不会使用到索引；
- ③ like 查询以%开头；
- ④ 如果列类型是字符串，那一定要在条件中将数据使用引号引用起来，否则不使用索引；
- ⑤ 如果 MySQL 估计使用全表扫描要比使用索引快，则不使用索引

## 7. 传智播客 PHP 培训 第二版 PHP 视频教程 韩顺平 大型门户网站核心技术-Mysql 优化 07 索引(二)

无

## 8. 传智播客 PHP 培训 第二版 PHP 视频教程 韩顺平 大型门户网站核心技术-Mysql 优化 08 索引(三)

无

## 9. 传智播客 PHP 培训 第二版 PHP 视频教程 韩顺平 大型门户网站核心技术-Mysql 优化 09 索引(四)

无



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

## 10. 传智播客 PHP 培训 第二版 PHP 视频教程 韩顺平 大型门户网站核心技术-Mysql 优化 10 优化诀窍(一)

### 10.1. 查看索引的使用情况

```
SHOW STATUS LIKE 'Handler_read%';
```

查询结果越高，说明索引的使用率越高

Handler_read_key	这个值越高越好，越高说明是用到索引的次数越高
Handler_read_rnd_next	这个值越高，说明查询低效

### 10.2. 大批量插入数据：

#### 10.2.1. 对于 MyISAM：

```
alter table table_name disable keys; // 禁用索引
```

```
load data //insert 语句;
```

```
alter table table_name enable keys; // 启用索引
```

原因：如果不先禁用直接插入的话，会一边遍历索引一边插入，这样插入速度较慢。

#### 10.2.2. 对于 InnoDB

将要导入的数据按照主键排序；

```
set unique_checks = 0; // 关闭唯一性校验。原因：否则会一边导入一边检查重复，插入速度较慢
```



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

```
set autocommit = 0; // 关闭自动提交
```

### 10.3. 使用 group by 分组查询时，默认分组后，还会排序，这样可能会降低查询效率

举例：

```
EXPLAIN SELECT * FROM emp GROUP BY deptno;
```

<input type="checkbox"/>	id	select_type	table	type	possible_keys	key	key_len	ref	rows	Extra
<input type="checkbox"/>	1	SIMPLE	emp	ALL	(NULL)	(NULL)	(NULL)	(NULL)	1	Using temporary; Using filesort

```
EXPLAIN SELECT * FROM emp GROUP BY deptno ORDER BY NULL;
```

<input type="checkbox"/>	id	select_type	table	type	possible_keys	key	key_len	ref	rows	Extra
<input type="checkbox"/>	1	SIMPLE	emp	ALL	(NULL)	(NULL)	(NULL)	(NULL)	1	Using temporary

在 group by 后面添加 order by null 就可以防止排序。

### 10.4. 有些情况下，可以使用连接代替子查询，因为使用 join，MySQL 不需要在内存中创建临时表

### 10.5. 选择合适的存储引擎

MyISAM：如果应用是以读操作和插入操作为主，只有很少的更新和删除操作，并且对事务的完整性要求不是很高。其优势是访问的速度快。比如 bbs 中的发贴表、回帖表



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

InnoDB：提供了具有提交、回滚合崩溃恢复能力的事务安全。但是对比 MyISAM，写的处理效率差一些并且会占用更多的磁盘空间。InnoDB 常用语保存重要数据，比如订单表、账户表等

Memory：数据变化非常频繁，无需入库，同时频繁地查询和修改，可考虑使用该引擎  
各引擎的特点：





微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

特点	Myisam	InnoDB	BDB	Memory	Archive
批量插入的速度	高	低	高	高	非常高
事务安全		支持	支持		
全文索引	支持				
锁机制	表锁	行锁	页锁	表锁	行锁
存储限制	没有	64TB	没有	有	没有
B树索引	支持	支持	支持	支持	
哈希索引		支持		支持	
集群索引		支持			
数据缓存		支持		支持	
索引缓存	支持	支持		支持	
数据可压缩	支持				支持
空间使用	低	高	低	N/A	非常低
内存使用	低	高	低	中等	低



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

## 10.6. 选择合适的数据类型

- ① 在精度要求高的应用中，建议使用定点数来存储数值，以保证结果的准确性。善用 decimal，慎用 float
- ② 对于存储引擎是 MyISAM 的数据库，如果经常做删除和修改记录的操作，要定时执行 `optimize table table_name;` 功能对表进行碎片整理。
- ③ 日期类型要根据实际需要选择能够满足应用的存储的早期类型

## 11. 传智播客 PHP 培训 第二版 PHP 视频教程 韩顺平 大型门户网站核心技术-Mysql 优化 11 优化诀窍(二)

无

## 12. 传智播客 PHP 培训 第二版 PHP 视频教程 韩顺平 大型门户网站核心技术-Mysql 优化 12 定时维护(一)

### 12.1. 手动备份恢复数据库的方法

#### 12.1.1. 备份数据库：

```
mysqldump -u 账号 -p 密码 数据库 [表名 1 表名 2..]> 文件路径
```

备份数据库：



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

```
mysqldump -uroot -proot db > d:\temp.bak
```

备份数据库中的 emp、dept 表：

```
mysqldump -uroot -proot db emp dept > d:\temp.bak
```

### 12.1.2. 恢复数据库：

通过备份文件恢复数据：

```
source d:\temp.bak
```

## 12.2. 使用定时器来自动备份恢复数据库

把备份数据库的指令，写入到 bat 文件，然后通过任务管理器去定时调用 bat 文件

bat 内容：

```
D:\develop\software\bak\mysql-5.6.25-winx64\bin\mysqldump -uroot -p test>d:\temp.bak
```

rem mysqldump 需要写完整的路径

rem 如果 mysqldump 的路径存在空格，必须用""将路径引起来 例如："D:\develop\software\bak\mysql-5.6.25-winx64\bin\mysqldump" -uroot -p test>d:\temp.bak

控制面板 - 计划任务 - 创建任务

缺点：每次都是覆盖原来的备份文件，不利于我们分时间段进行备份。可以使用程序生成不同的文件名称，然后使用定时任务定时执行程序



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

13. 传智播客 PHP 培训 第二版 PHP 视频教程 韩顺平 大型门户网站核心技术-Mysql 优化 13 定时维护(二)

无

14. 传智播客 PHP 培训 第二版 PHP 视频教程 韩顺平 大型门户网站核心技术-Mysql 优化 14 阶段总结

无

15. 传智播客 PHP 培训 第二版 PHP 视频教程 韩顺平 大型门户网站核心技术-Mysql 优化 15 定时维护(三)

无

16. 传智播客 PHP 培训 第二版 PHP 视频教程 韩顺平 大型门户网站核心技术-Mysql 优化 16 定时维护(四)

无



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

## 17. 传智播客 PHP 培训 第二版 PHP 视频教程 韩顺平 大型门户网站核心技术-Mysql 优化 17 水平分割

将大表按 id 拆分成 4 个表，按照 id 取模。当然也有其他的切分方法，例如按月切分。

注意在有的场景下，可以保留大表，在大多数情况下查询分表，在某些场景下，需要直接查询大表。

在提供检索时，应该根据业务的需求，找到分表的标准，并在检索的页面，约束用户检索的方式（考虑分页）。

## 18. 传智播客 PHP 培训 第二版 PHP 视频教程 韩顺平 大型门户网站核心技术-Mysql 优化 18 读写分离

### 18.1. 垂直分割：

把某个表的某些字段，这些字段，在查询时并不是经常关心的，但是数据量又很大，建议将这些字段单独地放到另外一张表中，从而提高效率。

内容大的字段对查询速度有影响，故而可以将大字段提到另外一张表中

### 18.2. 选择适当的字段类型：

原则：保小不保大，能用占用字节少的字段就不用大字段。比如主键，建议使用自增类型，这样省空间，空间就是效率。按 4 个字节和按 32 个字节定位一条记录，谁快谁慢太明显了。涉及到几个表做 join 查询时，效果就更明显了。

如果数字大到用 BIGINT 都表示不了，那表结构设计为 VARCHAR

建议使用一个不包含业务逻辑的 id 作为主键。



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

类型	字节	最小值 (带符号的/无符号的)	最大值 (带符号的/无符号的)
TINYINT	1	-128	127
		0	255
SMALLINT	2	-32768	32767
		0	65535
MEDIUMINT	3	-8388608	8388607
		0	16777215
INT	4	-2147483648	2147483647
		0	4294967295
BIGINT	8	-9223372036854775808	9223372036854775807
		0	18446744073709551615

### 18.3. INT(?)里面的数字表示的含义：

例如：INT(2)，这个里面的2，指的是0填充（zerofill），而不是取值的范围。一种数据类型的取值范围是固定的。

参考文档：



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

[http://blog.sina.com.cn/s/blog\\_610997850100wjrm.html](http://blog.sina.com.cn/s/blog_610997850100wjrm.html)

#### 18.4. 文件、图片等大文件用文件系统存储

数据库只存储路径，资源放在文件系统中，往往配合独立的服务器。

#### 18.5. 优化 MySQL 的配置：

##### 18.5.1. 最大连接数

```
max_connections = 1000
```

##### 18.5.2. 查询缓存

```
query_cache_size = ?
```

##### 18.5.3. 缓存配置

对于 innodb:

```
innodb_additional_mem_pool_size = 64M
```

```
innodb_buffer_pool_size = 1G
```

对于 MyISAM:

```
key_buffer_size = ?
```



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

18.6. 如内存足够，操作系统是 64 位的，请选用 64 位的 MySQL

18.7. 读写分离

基于 amoeba，详见附件



mysql读写分离实  
现.doc

19. 传智播客 PHP 培训 第二版 PHP 视频教程 韩顺平 大型门户网站核心技术-MySQL 优化 19 增量备份

19.1. MySQL5.0 及以下版本是不支持增量备份的。

19.2. 增量备份定义：

MySQL 数据库会以二进制形式，自动把用户对 mysql 数据库的操作，记录到文件，当用户希望恢复的时候可以使用备份文件，进行恢复

① 增量备份会记录（dml 语句 建表语句 不会记录 select 语句）

② 记录的（a 操作语句本身 b 操作的时间 c 操作的位置 position）





微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

### 19.3. 案例：进行增量备份和恢复

步骤：

#### 19.3.1. 备份：

① 配置 MySQL 配置文件，启用增量备份

[mysqld]

# 这样配，就会在 datadir 中生成一个 logs.index 等文件

# MySQL 5.6 版本的 binlog 配置跟之前的版本不同。

# log\_bin 这个参数是不写路径的，只写 bin-log 文件前缀名，如果要改 bin-log 的路径，只能修改 datadir 的配置

# 参考文档：<http://blog.itpub.net/29096438/viewspace-1416068/>

log\_bin=logs

# 两个 dir 路径中的\，尽量使用/，否则可能造成奇葩问题，因为\是用来转义的。

basedir=D:/develop/software/bak/mysql-5.6.25-winx64

datadir=D:/develop/software/bak/mysql-5.6.25-winx64/data

② 重启 MySQL，将会在 datadir 目录下看到文件的生成

logs.index          索引文件，索引有哪些增量备份文件

logs.000001        存放用户对数据库操作的文件



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

③ 通过 mysqlbinlog 程序查看备份文件的内容

进入到 cmd 控制台

```
$MYSQL_PATH/bin/mysqlbinlog 备份文件路径;
```

例如：

```
mysqlbinlog D:\develop\software\bak\mysql-5.6.25-winx64\data\logs.000001
```

显示：

```
# at 254
#160315 16:45:36 server id 1  end_log_pos 329 CRC32 0x8c401131  Query  thread_id=3  exec_time=0 error_code=0
SET TIMESTAMP=1458031536/*!*/;
/*!\C gbk *//*!*/;
SET @@session.character_set_client=28,@@session.collation_connection=28,@@session.collation_server=8/*!*/;
BEGIN
/*!*/;
# at 329
```

MySQL 把每个操作的时间记录下来，同时分配了一个位置 position。我们可以根据时间或者位置来恢复

19.3.2. 恢复：

--start-position --stop-position --start-datetime --stop-datetime 四个参数可以单独使用，也可以成对使用。

通过位置恢复：

```
mysqlbinlog --stop-position="1530" D:\develop\software\bak\mysql-5.6.25-winx64\data\logs.000002 | mysql -uroot
```



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！

通过时间恢复：

```
mysqlbinlog --stop-datetime="2015-08-08 08:00:00" D:\develop\software\bak\mysql-5.6.25-winx64\data\logs.000002 | mysql -uroot
```

通过时间段恢复

```
mysqlbinlog --start-datetime="2015-08-08 08:00:00" --stop-datetime="2015-08-08 08:00:00" D:\develop\software\bak\mysql-5.6.25-winx64\data\logs.000002 |  
mysql -uroot
```

同理，通过位置段恢复

#### 19.4. 在工作中如何将全备份和增量备份配合使用

每周做一个全备份 `mysqldump`

启用 binlog，把过期时间设为  $\geq 7$



微信搜一搜

IT牧场



总结人：周立

博客：<http://www.itmuch.com>，更多干货，敬请关注公众号、小程序，完全免费！