

mysql性能调优思路

表设计不合理

- 符合3nf
  - 字段不可分割
  - 有主键，非主键字段依赖主键
  - 非主键字段不能相互依赖
- 避免大表join

分表

- 水平切割
  - 数据结构相同，按照特定规则数量级分割
- 竖直切割
  - 根据数据热度，分割字段

配置优化

- 配置文件my.cnf
- 最大连接数，max\_connections
- 是否开启查询缓存，query\_cache\_size
- 查询排序时所能使用的缓冲区大小，read\_buffer\_size

偶发性访问高峰

- 缓存失效
- 业务活动

sql分析

- 定位慢sql语句
  - show full processlist
  - 启动慢查询，mysqldumpslow分析
- 分析慢sql语句
  - explain执行计划分析
- 语句优化
  - 创建最合理的索引
  - 避免模糊查询
  - Where中少用NOT、!=、<>、OR，会忽略索引，引起全表扫描
  - 避免复杂计算
  - where子句替代having子句
  - 业务层面分析合理性

存储过程

- 减少网路io
- 安全性高

读写分离

- 主库：insert,update,delete
- 从库：select

硬件升级