



链滴

# 面试题之数据库篇

作者: [zhengliwei](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1636883579066>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

## 渐进式问题

有两个表：学生student (id,name,age,class\_id) 和班级class(id,name)。

### 口述查询语句：查询人数大于10的班级，及其人数

- `select class.id, count(*) from class join student on class.id = student.class_id group by class.id having count(*) > 10;`

### 左连接，右连接和内连接的区别

- 连接分为内连接和外连接，外连接又分为左外连接和右外连接。比如表1 join 表2，在字段a上做关联，如果是左外连接，会把所有表1的记录查询出来，对应字段a的值，如果在表2中没有记录，表2相关字段会都是null；而如果是右外连接，会把表2的记录都查询出来，对应字段a的值，如果在表1中没有记录，表1相关字段会都是null；如果是内连接，会把这类只有一个表里有的记录过滤掉。

### 单纯的join关键字，是哪种连接方式

- 是内连接方式

### 口述查询语句：查询年龄大于15且姓李的学生

- `select * from student where age > 15 and name like '李%';`

### 针对这个查询，如何给学生表加索引

- 增加索引 idx\_age\_name (age, name)

### 能不能把索引的两个字段换顺序？为什么？

- 不能换
- 按照索引查询时，遵循前缀匹配原则，查询语句中有对name字段的前缀匹配，如果把name字段放第一位，则不能再按age走索引，只能查到name前缀是"李"的记录后遍历所有的记录。而如果把age到第一位，则可以按索引直接找到age>15且name前缀是"李"的第一条记录，再顺序读取后续记录，到第一个不符合条件的记录，即可返回，遍历的记录条数会更少。

### 如何看查询语句是否使用了索引？

- 使用explain关键字，可以看查询语句的执行过程

### MySQL数据库，同一条查询语句，第一次执行较慢，第二次很快返回结果，可能的原因是什么？

- 可能是第二次查询时命中了查询缓存
- 如果开启了查询缓存，且在第一次查询后没有对查询相关表做任何修改操作，则第二次查询时会直返回缓存的第一次查询的结果

- 只有在更新不频繁的场景才建议开启查询缓存，因为缓存查询结果会占用一定内存，且有性能损失。如果更新频繁，缓存往往不能命中，则会白白浪费内存和性能。