

MySQL 索引

作者: [dulinanaaa](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1559703704313>

来源网站: [链滴](#)

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

MySQL索引可以大幅度增加查询性能

因为会有1.额外空间保存索引 2.插入、更新、删除操作，会有额外的开销 等代价。所以索引适用于读写少的场景

索引类型

- 唯一索引

索引列中的值必须是唯一的，但允许出现空值。用来保证数据的唯一性，比如保存账户信息的表，账户的id是唯一的，重复插入相同的id，mysql会返回异常。

- 主键索引

特殊的唯一索引。但不允许出现空值

- 普通索引

与唯一索引不同，允许索引列中出现相同的值。比如学生的成绩表，学生的分数是允许重复的，就可使用普通索引

- 联合索引

多个列共同组成的索引。一个表中含有多个单列的索引并不是联合索引。联合索引是对多个字段按顺序共同组成一个索引。

使用时应该注意最左原则，就是where查询条件中的字段必须与索引字段从左到右进行匹配。

- 全文索引

MyISAM实现了这个索引，MySQL5.6以后，InnoDB也支持了这个索引，并且在5.7.6后支持了中文全文索引，只能在char/varchar/text类型上使用。底层使用的是倒排索引实现

索引实现

- B+树 (B-Tree)

适合大于或小于这种范围查询，是MySQL是常使用的索引实现

- R-Tree

是一种用于处理多维数据的数据结构，可以对地理数据进行空间索引。实际业务场景应用的比较少。

- Hash

使用散列表来对数据进行索引。Hash方式不需要像B-Tree那样，需要查询多次才能定位到记录，因此Hash索引的效率比B-Tree高，但是不支持范围查找、排序等功能，实际使用的也比较少

- FullText

前面说的全文索引，是一种记录关键字与文档关系的一种倒排索引