

索引的分类

MySQL 目前主要有以下几种索引类型：

1. 普通索引

是最基本的索引，它没有任何限制。

2. 唯一索引

与普通索引类似，不同的就是：索引列的值必须唯一，但允许有空值。如果是组合索引，则列值的组合必须唯一。

3. 主键索引

是一种特殊的唯一索引，一个表只能有一个主键，不允许有空值。一般是在建表的时候同时创建主键索引。

4. 组合索引

指多个字段上创建的索引，只有在查询条件中使用了创建索引时的第一个字段，索引才会被使用。使用组合索引时遵循最左前缀集合，因此组合索引的字段先后顺序十分关键，直接决定了 sql 在查询中是否能使用到该索引。

5. 全文索引

在前面的学习中，通过数值比较、范围过滤等方法就可以完成绝大多数的文本查询，但是，如果希望通过关键字的匹配来进行查询过滤，那么就需要基于相似度的查询，而不是原来的精确数值比较。

当文本比较少的时候，用 like+%就可以实现模糊匹配。但是对于大量的文本数据检索，使用 like+%是不可想象的，查询速度会非常慢。因此，mysql 支持全文索引的检索方式。在大量的数据面前，能比 like+%的检索方式快很多倍，速度不是一个数量级的。

需要注意的是：

- (1) MySQL 5.6 以前的版本，只有 MyISAM 存储引擎支持全文索引。
- (2) MySQL 5.6 及以后的版本，MyISAM 和 InnoDB 存储引擎均支持全文索引。
- (3) 目前只有 char、varchar、text 列上可以创建全文索引。
- (4) 在数据量较大时候，先将数据放入一个没有全局索引的表中，然后再用 CREATE index 创建 fulltext 索引，要比先为一张表建立 fulltext 然后再将数据写入的速度快很多。

6. 空间索引

使用 SPATIAL 参数，MySQL 在 5.7 之后的版本支持了空间索引，主要支持 OpenGIS 几何数据模型，初学者一般用不到。