

## 2、逻辑角度索引

---

### 一、普通索引

#### 1、基本介绍

普通索引是最基本的索引，没什么限制

#### 2、基本语法

##### 1) 在创建表时同时创建普通索引

`INDEX|KEY [index_name] [index_type] (col_name [(length)] [ASC | DESC])`

- **INDEX|KEY**: 表示使用INDEX和KEY都能创建普通索引，因为在MySQL中，INDEX和KEY是一样的。
- **[index\_name]**: 索引的名字，是可选项，如果没有写，默认使用字段名作为索引的名称，一般以idx\_字段名作为前缀来命名；
- **[index\_type]**: 索引类型，表示索引的数据结构，有两类：BTREE和HASH，如果没有指明，默认是BTREE；
- **col\_name [(length)] [ASC | DESC]**: col\_name是要添加索引的列，length表示要在类型为字符串的列的前length个字符构成的字符串上添加索引，[ASC|DESC]表示升序还是降序方式存储索引，默认是升序方式存储；

示例：

`INDEX idx_name (name)`

##### 2) 创建表之后创建索引

- 直接创建索引

`CREATE INDEX index_name ON table(column(length))`

- 修改表结构的方式添加索引

`ALTER TABLE table_name ADD INDEX index_name ON (column(length))`

##### 3) 删除索引

`DROP INDEX index_name ON table`

## 二、唯一索引

### 1、基本介绍

与普通索引类似，不同的是要求索引列的值必须唯一，但是多个NULL值。

### 2、基本语法

#### 1) 创建表时创建

```
UNIQUE [INDEX|KEY] [index_name] [index_type] (col_name [(length)] [ASC | DESC])
```

示例

```
UNIQUE indexName (title(length))
```

#### 2) 创建表后直接创建

```
CREATE UNIQUE INDEX index_name ON table(column[(length)] [ASC|DESC])
```

#### 3) 修改表结构方式创建：

```
ALTER TABLE table_name ADD UNIQUE indexName (column(length))
```

## 3、主键索引（特殊的唯一索引）

### 1、基本介绍

主键索引不需要主动取创建，表创建主键后，自动在主键上创建，主键索引名称总是为PRIMARY，主键值的唯一和非空也就保证了主键索引的列值必须唯一且不能为空，所以主键索引可以看成是特殊的唯一索引。

## 三、组合索引

### 1、基本介绍

指在多个字段上创建的索引，在多个字段上创建的普通索引和唯一索引都是组合索引，所谓组合实际是字段的组合，对于多个字段上的唯一索引，要求组合字段必须唯一

## 2、基本语法

### 1) 创建表前创建组合索引

```
INDEX idx_name_address (name,address)
```

### 2) 修改表结构方式创建

```
ALTER TABLE table_name ADD INDEX idx_name_address (name,address);
```

### 3) 创建表后创建组合索引

```
CREATE INDEX idx_name_address ON my_table(name,address)
```

注意：如果要在两个字段上创建唯一索引，只要将INDEX替换成UNIQUE即可。