

索引

<https://www.cnblogs.com/lqCnblog/p/6923217.html> 索引

1. 添加PRIMARY KEY (主键索引)

```
mysql>ALTER TABLE `table_name` ADD PRIMARY KEY ( `column` )
```

2. 添加UNIQUE(唯一索引)

```
mysql>ALTER TABLE `table_name` ADD UNIQUE (
`column`
)
```

3. 添加INDEX(普通索引)

```
mysql>ALTER TABLE `table_name` ADD INDEX index_name ( `column` )
```

4. 添加FULLTEXT(全文索引)

```
mysql>ALTER TABLE `table_name` ADD FULLTEXT ( `column` )
```

5. 添加多列索引

```
mysql>ALTER TABLE `table_name` ADD INDEX index_name ( `column1`, `column2`, `column3` )
```

下面是更加详细的方法

MySQL中可以使用alter table这个SQL语句来为表中的字段添加索引。

使用alter table语句来为表中的字段添加索引的基本语法是：

```
ALTER TABLE <表名> ADD INDEX (<字段>);
```

我们来尝试为test中t_name字段添加一个索引。

```
mysql> alter table test add index(t_name);
```

Query OK, 0 rows affected (0.17 sec)

Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

执行成功后，我们来看看结果。

```
mysql> describe test;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
t_id	int(11)	YES		NULL	
t_name	varchar(50)	NO	MUL	NULL	
t_password	char(32)	YES		NULL	
t_birth	date	YES		NULL	

4 rows in set (0.00 sec)

结果可以看出，t_name字段的Key这一栏由原来的空白变成了MUL。这个MUL是什么意思呢？简单解释一下：如果Key是MUL，那么该列的值可以重复，该列是一个非唯一索引的前导列(第一列)或者是一个唯一性索引的组成部分但是可以含有空值NULL。

2. 创建索引

在执行CREATE TABLE语句时可以创建索引，也可以单独用CREATE INDEX或ALTER TABLE来为表增加索引。

1. ALTER TABLE

ALTER TABLE用来创建普通索引、UNIQUE索引或PRIMARY KEY索引。

1	ALTER TABLE table_name ADD INDEX index_name (column_list
2)
3	ALTER TABLE table_name ADD UNIQUE (column_list)
	ALTER TABLE table_name ADD PRIMARY KEY (column_list)

其中table_name是要增加索引的表名，column_list指出对哪些列进行索引，多列时各列之间用逗号分隔。索引名index_name可选，缺省时，MySQL

将根据第一个索引列赋一个名称。另外，ALTER TABLE允许在单个语句中更改多个表，因此可以在同时创建多个索引。

2. CREATE INDEX

CREATE INDEX可对表增加普通索引或UNIQUE索引。

1	CREATE INDEX index_name ON table_name (column_list)
2	CREATE UNIQUE INDEX index_name ON table_name (column_list)

table_name、index_name和column_list具有与ALTER TABLE语句中相同的含义，索引名不可选。另外，不能用CREATE INDEX语句创建PRIMARY KEY索引。

3. 索引类型

在创建索引时，可以规定索引能否包含重复值。如果不包含，则索引应该创建为PRIMARY KEY或UNIQUE索引。对于单列惟一性索引，这保证单列不包含重复的值。对于多列惟一性索引，保证多个值的组合不重复。

PRIMARY KEY索引和UNIQUE索引非常类似。事实上，PRIMARY KEY索引仅是一个具有名称PRIMARY的UNIQUE索引。这表示一个表只能包含一个PRIMARY KEY，因为一个表中不可能具有两个同名的索引。

下面的SQL语句对students表在sid上添加PRIMARY KEY索引。

复制代码代码如下：

ALTER TABLE students ADD PRIMARY KEY (sid)

4. 删除索引

可利用ALTER TABLE或DROP INDEX语句来删除索引。类似于CREATE INDEX语句，DROP INDEX可以在ALTER TABLE内部作为一条语句处理，语法如下。

1	DROP INDEX index_name ON talbe_name
2	ALTER TABLE table_name DROP INDEX index_name
3	ALTER TABLE table_name DROP PRIMARY KEY

其中，前两条语句是等价的，删除掉table_name中的索引index_name。

第3条语句只在删除PRIMARY KEY索引时使用，因为一个表可能有一个PRIMARY KEY索引，因此不需要指定索引名。如果没有创建PRIMARY KEY索引，但表具有一个或多个UNIQUE索引，则MySQL将删除第一个UNIQUE索引。

如果从表中删除了某列，则索引会受到影响。对于多列组合的索引，如果删除其中的某列，则该列也会从索引中删除。如果删除组成索引的所有列，则整个索引将被删除。

5. 查看索引

1	mysql> show index from tblname;
2	mysql> show keys from tblname;

- Table

表的名称。

- Non_unique

如果索引不能包括重复词，则为0。如果可以，则为1。

- Key_name

索引的名称。

- Seq_in_index

索引中的列序列号，从1开始。

- Column_name

列名称。

- Collation

列以什么方式存储在索引中。在MySQL中，有值 ‘A’（升序）或NULL（无分类）。

- Cardinality

索引中唯一值的数目的估计值。通过运行ANALYZE TABLE或myisamchk -a可以更新。基数根据被存储为整数的统计数据来计数，所以即使对于小型表，该值也没有必要是精确的。基数越大，当进行联合时，MySQL使用该索引的机会就越大。

- Sub_part

如果列只是被部分地编入索引，则为被编入索引的字符的数目。如果整列被编入索引，则为NULL。

- Packed

指示关键字如何被压缩。如果没有被压缩，则为NULL。

- Null

如果列含有NULL，则含有YES。如果没有，则该列含有NO。

- Index_type

用过的索引方法（BTREE，FULLTEXT，HASH，RTREE）。

- Comment