

数据操纵语言 (DML)

MySQL中的注释符号有三种

- `#...`
- `-- ...`
- `/*...*/`

1、增

```
create table student(  
    id int auto_increment primary key,  
    age int,  
    name varchar(30)  
) engine=innodb default charset=utf8;
```

- 全列插入

格式: `insert into 表名 values(值1,值2,...);`

注意: 主键是自增长, 但是在全列插入式需要占位, 插入成功后以实际值为准

```
insert into student values(0, 18, 'sunck');  
insert into student values(0, 50, '刘德华');  
insert into student values(0, 40, '刀郎');
```

- 缺省插入(指定列名)

格式: `inset into 表名(列1,列2,...) values(值1,值2,...);`

- 同时插入多条数据

```
insert into 表名 values(值1,值2,...),(值1,值2,...),...;
```

```
insert into 表名(列1,列2,...) values(值1,值2,...),(值1,值2,...),...;
```

- 将一张表的数据导入另一张表中

假设: t1(name, age) t2(name, age)

需求: t2中有2条数据, t1中没有数, 将t2表中的数据直接导入到t1表中

```
create table t1(  
    id int not null auto_increment primary key,  
    age int,  
    name char(20)  
) engine=innodb default charset=utf8;  
create table t2(  
    id int not null auto_increment primary key,  
    age int,  
    name char(20)  
) engine=innodb default charset=utf8;
```

```
insert into t2(name, age) values("tom", 18),("lilei", 20);  
  
insert into t1(name, age) select name,age from t2;
```

2、改

根据条件具体修改某些数据：`update 表名 set 列1=值1,..... where 条件;`

全部列修改：`update 表名 set 列1=值1,.....;`

示例：`update student set age=18,sex='male' where name='刘德华';`

附：创建列中预设选项值，可用枚举。但是要慎用，多用tinyint替代。

```
create table my_enum(  
    gender enum('男','女','保密')  
)charset utf8;
```

3、删

- 格式

根据条件删除某些数据：`delete from 表名 where 条件;`

清空表：

```
delete from 表名;
```

```
truncate table 表名;
```

- 示例

```
delete from t1 where id = 1;  
delete from t1 where id != 1;  
delete from t1 where id > 1;  
delete from t1 where id >= 1;  
delete from t1 where id >= 1 and id <= 5;  
delete from t1 where id < 4 or id > 5;
```

- 物理删除

将数据从数据中删除。delete操作属于物理删除，物理删除的数据无法恢复，对于一些重要的数据，以后建议使用逻辑删除

- 逻辑删除

本质是修改(update)操作，对于重要数据表，增加一个isDelete字段，一般默认为0(没有被删除的意思)，该字段逻辑上表示该条数据是否被删除，真实情况是在数据库中本条数据还存在。

类型为bit，它的值是一个二进制位，不是0就是1，类似Boolean类型中的True和False。

插入数据时，插入true,false，数据库会相应的转换成1，0。

```
create table student(  
    id int not null auto_increment primary key,  
    age int,  
    name char(20),  
    isDelete bit default 0  
) engine=innodb default charset=utf8;  
  
INSERT INTO student1(`age`,`name`,`isdelete`) VALUES(20,"zhangsan","false");  
SELECT * FROM student1 WHERE student1.isDelete =0;
```

##