# 02 MySQL**的库、表的详细操作**

# MySQL**的库、表的详细操作**

MySQL数据库

# 本节目录

- <u>一 库操作</u>
- □ 表操作
- 三 行操作
- •

## 一 库操作

#### 1、创建数据库

1.1 语法

CREATE DATABASE 数据库名 charset utf8;

## 1.2 数据库命名规则

可以由字母、数字、下划线、@、#、\$

区分大小写

唯一性

不能使用关键字如 create select

不能单独使用数字

最长128位

#基本上跟python或者js的命名规则一样

#### 2、数据库相关操作

也是一些基本操作,和我们之前说的差不多。

```
1 查看数据库
show databases;
show create database db1;
select database();

2 选择数据库
USE 数据库名

3 删除数据库
DROP DATABASE 数据库名;

4 修改数据库
alter database db1 charset utf8;
```

#### 二 表操作

#### 1、存储引擎

存储引擎即表类型,mysql根据不同的表类型会有不同的处理机制,关于存储引擎的介绍看我这篇博客:<a href="https://www.cnblogs.com/clschao/articles/9953550.html">https://www.cnblogs.com/clschao/articles/9953550.html</a>

#### 2、表介绍

表相当于文件,表中的一条记录就相当于文件的一行内容,表中的一条记录有对应的标题,称为表的字段



第一行的id、name2、age是字段, , 其余的, 一行内容称为一条记录。

#### 3、**创建表**

#### 3.1 建表语法

```
#语法:
create table 表名(
字段名1 类型[(宽度) 约束条件],
字段名2 类型[(宽度) 约束条件],
字段名3 类型[(宽度) 约束条件]
);

#注意:
1. 在同一张表中,字段名是不能相同
2. 宽度和约束条件可选、非必须,宽度指的就是字段长度约束,例如:char(10)里面的10
3. 字段名和类型是必须的
```

```
mysql> insert into t1 values
 -> (1,'chao',18,'male'),
 -> (2,'sb',81,'female')
 ->;
mysql> select * from t1;
+----+
| id | name | age | sex |
+----+
| 1 | chao | 18 | male |
| 2 | sb | 81 | female |
+----+
mysql> insert into t1(id) values
 -> (3),
 -> (4);
mysql> select * from t1;
+----+
|id |name|age|sex |
+----+
| 1 | chao | 18 | male |
| 2 | sb | 81 | female |
| 3 | NULL | NULL | NULL |
| 4 | NULL | NULL | NULL |
+----+
```

#### 4、查看表结构

#### 5、MySQL**的基础数据类型**

关于数据类型,看我这篇博客: https://www.cnblogs.com/clschao/articles/9959559.html

#### 6、表的完整性约束

关于表的完整性约束,看我这篇博客: https://www.cnblogs.com/clschao/articles/9968396.html

#### 7、修改表 alter table

下面的内容就不带着大家演示了,简单带大家看一下,都是固定的语法格式,按照这个写就行了,毫无逻辑可言,所以不做太多的演示,大家自己回去练一下:

#### 语法:

1. 修改表名

ALTER TABLE 表名

RENAME 新表名;

2. 增加字段

ALTER TABLE 表名

ADD 字段名 数据类型 [完整性约束条件...], #注意这里可以通过逗号来分割,一下添加多个约束条件 ADD 字段名 数据类型 [完整性约束条件...];

ALTER TABLE 表名

ADD 字段名 数据类型 [完整性约束条件...] FIRST; #添加这个字段的时候, 把它放到第一个字段位置去。

ALTER TABLE 表名

ADD 字段名 数据类型 [完整性约束条件...] AFTER 字段名;#after是放到后的这个字段的后面去了,我们通过一个fi

3. 删除字段

ALTER TABLE 表名

DROP 字段名;

4. 修改字段

ALTER TABLE 表名

MODIFY 字段名 数据类型 [完整性约束条件...];

ALTER TABLE 表名

CHANGE 旧字段名 新字段名 旧数据类型 [完整性约束条件...]; #change比modify还多了个改名字的功能,这一句是ALTER TABLE 表名

CHANGE 旧字段名 新字段名 新数据类型 [完整性约束条件...];#这一句除了改了字段名,还改了数据类型、完整性约

给一个字段添加外键属性的语句:alter table 表2名 add foreign key(表2的一个字段) references 表1名(表1的一个字段);

注意一点:在mysql里面表名是不区分大小写的,如果你将一个名为t1的(小写的t1)改名为一个T1(大写的

mysql> alter table student10
-> drop primary key;

```
示例:
1. 修改存储引擎
mysql> alter table service
  -> engine=innodb;
2. 添加字段
mysql> alter table student10
  -> add name varchar(20) not null,
  -> add age int(3) not null default 22;
mysql> alter table student10
  -> add stu_num varchar(10) not null after name;
                                                         //添加name字段之后
mysql> alter table student10
  -> add sex enum('male','female') default 'male' first;
                                                        //添加到最前面
3. 删除字段
mysql> alter table student10
  -> drop sex;
mysql> alter table service
  -> drop mac;
4. 修改字段类型modify
mysql> alter table student10
  -> modify age int(3);
mysql> alter table student10
  -> modify id int(11) not null primary key auto_increment; //修改为主键
5. 增加约束 (针对已有的主键增加auto_increment)
mysql> alter table student10 modify id int(11) not null primary key auto_increment;
ERROR 1068 (42000): Multiple primary key defined
mysql> alter table student10 modify id int(11) not null auto_increment;
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
6. 对已经存在的表增加复合主键
mysql> alter table service2
  -> add primary key(host_ip,port);
7. 增加主键
mysql> alter table student1
  -> modify name varchar(10) not null primary key;
8. 增加主键和自动增长
mysql> alter table student1
  -> modify id int not null primary key auto_increment;
9. 删除主键
a. 删除自增约束
mysql> alter table student10 modify id int(11) not null;
b. 删除主键
```

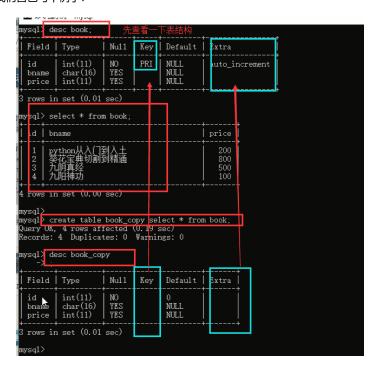
#### 8、复制表

我们通过select查询出来的结果既有表结构又有表记录(数据),我们在重新创建一个和它一样的表的时候,之前用create还需要自己将表结构写好,然后把那些数据插入到新建的表中,很麻烦,那么我们就可以直接使用mysql提供的复制表的功能:(复制表用的很少昂,了解一下就行了)

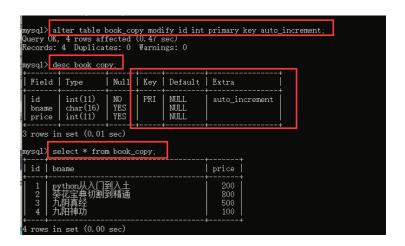
语法: 复制表结构 + 记录 (key不会复制: 主键、外键和索引)

mysql> create table new\_service select \* from service;#这句话的意思是你从service表里面查询出来的数据不要在屏幕上打印了,你直接给我的新表new\_service

#### 我们自己写个例子:



虽然我们不能复制key,但是我们可以给他加回去啊: alter table xxx



只复制表结构, 不要数据

mysql> select \* from service where 1=2; //条件为假,查不到任何记录,所以我们可以通过它来只复制表结构,看下面一句

Empty set (0.00 sec)

mysql> create table new1\_service select \* from service where 1=2; #筛选数据的条件为假,那么只拿到了结构,并没有查询出任何的数据,所以做到了只复制表结构

Query OK, 0 rows affected (0.00 sec) Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> create table t4 like employees; #获取用like可以达到这个效果

再有时间,大家可以预习一下我后面的博客,关于行(数据行\记录)的操作。博客是: