

----Oracle的二维表操作

--简单的表创建和字段类型

```
create table student(  
    sno number(20) primary key, --- primary key  
    sname varchar2(100), --not null  
    sage number(3), --check (sage<150 and sage>0)  
    ssex char(4), --check(ssex='男' or ssex='女')  
    sfav varchar2(500),  
    sbirth date,  
    sqq varchar2(30) --unique  
    --constraints pk_student_sno primary key(sno) --添加主键约束  
    --constraints ck_student_sname check(sname is not null) --添加非空约束条件  
    --constraints ck_student_sage check(sage<150 and sage>0) --添加检查约束  
    --constraints ck_student_ssex check(ssex='男' or ssex='女') --添加检查约束  
    --constraints un_student_sqq unique(sqq) --添加唯一约束  
);
```

--添加和删除主键约束

```
alter table student add constraints pk_student_sno primary key(sno);  
alter table student drop constraints pk_student_sno;
```

--添加和删除非空约束

```
alter table student add constraints ck_student_sname check(sname is not null);  
alter table student drop constraints ck_student_sname;
```

--添加和删除检查约束

```
alter table student add constraints ck_student_sage check(sage<150 and  
sage>0);  
alter table student drop constraints ck_student_sage;
```

--添加检查约束校验性别

```
alter table student add constraints ck_student_ssex check(ssex='男' or ssex='女');  
alter table student drop constraints ck_student_ssex;
```

--添加唯一约束

```
alter table student add constraints un_student_sqq unique(sqq);  
alter table student drop constraints un_student_sqq;
```

```
select * from student;  
drop table student;
```

-----二维表创建约束学习(主键, 非空, 检查, 唯一):-----

--问题一：学号会重复

```
insert into student values(1,'关晓彤',18,'女','拍电影','01-1月-2000',252445232);  
insert into student values(1,'关晓彤02',18,'女','拍电影','01-1
```

月-2000','252445232');

--问题二：可以没有名字

insert into student values(2,',18,'女','拍电影','01-1月-2000','252445232');

--问题三:年龄竟然可以超过200岁

insert into student values(3,'关晓彤03',300,'女','拍电影','01-1月-2000','252445232');

--问题四：性别竟然可以为任意字符

insert into student values(4,'关晓彤04',18,'A','拍电影','01-1月-2000','252445232');

--问题五：qq号竟然可以重复

insert into student values(5,'关晓彤05',18,'A','拍电影','01-1月-2000','252445232');

insert into student values(6,'关晓彤06',18,'A','拍电影','01-1月-2000','252445232');

--解决:

--问题一：添加主键，主键特点：非空唯一

--使用:

--直接在字段后使用 primary key

--在创建表的语句的最后面使用 constraint pk_表名_字段名 primary key(sno)

--在创建表后使用 alter table 表名 add constraints pk_表名_字段名 primary key(字段名)

--删除主键 alter table 表名 drop constraints 约束名

--问题二：使用非空约束

--使用:

--直接在创建表的字段后使用 not null关键字

--在创建表的语句的最后使用 constraints ck_表名_字段名 check(字段名 is not null)

--在创建表后使用alter table 表名 add constraints ck_表名_字段名 check (字段名 is not null)

--删除非空约束 alter table 表名 drop constraints 非空约束名

--问题三:使用检查约束

--使用:直接在创建表的字段后使用 check(条件)

--在创建表的语句的最后面使用 constraints ck_表名_字段名 check(条件)

--在创建表后使用alter table 表名 add constraints ck_表名_字段名 check (条件)

--删除约束 alter table 表名 drop constraints 约束名

--问题四:使用检查约束

--使用：直接在创建表的字段后使用 check(条件)

--在创建表的语句的最后面使用 constraints ck_表名_字段名 check(条件)

--在创建表后使用alter table 表名 add constraints ck_表名_字段名 check (条件)

--删除约束 alter table 表名 drop constraints 约束名

--问题五:使用唯一约束

--使用：直接在创建表的字段后使用 unique

--在创建表的语句的最后面使用 constraints un_表名_字段名 unique(字段名)

--在创建表后使用alter table 表名 add constraints un_表名_字段名 unique(字段名)

--删除约束 alter table 表名 drop constraints 约束名

-----二维表创建 外键约束学习-----

--创建学生表

```
create table student(  
    sno number(10) primary key,  
    sname varchar2(100) not null,  
    sage number(3) check (sage>0 and sage<150),  
    ssex char(2) check(ssex='男' or ssex='女'),  
    sfav varchar2(500),  
    aqq varchar2(40) unique,  
    cno number(10) references clazz(cno)  
    --constraints fk_student_cno foreign key(cno) references clazz(cno)  
);
```

--添加外键

```
alter table student add constraints fk_student_cno foreign key(cno) references  
clazz(cno) on delete cascade;  
alter table student add constraints fk_student_cno foreign key(cno) references  
clazz(cno) on delete set null;  
alter table student drop constraints fk_student_cno;
```

drop table student;

--添加测试数据

```
insert into student values(1,'张三',18,'男', '唱歌','123456789',1);  
insert into student values(2,'李四',18,'男', '唱歌','123456787',1);  
insert into student values(3,'赵五',18,'男', '唱歌','123456788',2);  
insert into student values(4,'胡六',18,'男', '唱歌','123456786',2);
```

--创建班级表

```
create table clazz(  
    cno number(10) primary key,  
    cname varchar2(100) not null,  
    cdesc varchar2(300)  
);
```

--添加测试数据

```
insert into clazz values(1,'java高薪就业班','6666');  
insert into clazz values(2,'python高薪就业班','3333');
```

```
select * from student s inner join clazz c on s.cno=c.cno;
```

--问题：竟然可以在学生表里面插入一个不存在的班级

```
insert into student values(5,'胡七',18,'男', '唱歌','123456785',3);
```

--使用外键:

--作用：当在子表中插入的数据在父表中不存在，则会自动报错。

--概念：当一张表的某个字段的值需要依赖另外一张表的某个字段的值，则使用外键约束。

--其中主动依赖的表称为子表，被依赖的表称为父表。外键加在子表中。

--使用：

--在子表中的字段后直接使用 references 父表名(字段)

--在创建表语句的最后面使用 constraints fk_子表名_字段名 foreign key(字段名)
references 父表名(字段名)

--在创建表后使用 alter table 子表名 add constraints fk_子表名_cno foreign
key(字段名) references 父表名(字段名);

--删除外键:alter table 表名 drop constraints 外键约束名

--外键选取：

--一般选取父表的主键作为子表的外键

--外键的缺点：

--无法直接删除父表数据，除非级联删除

--级联删除:在添加约束条件时，使用关键字：on delete cascade

--使用：在添加父表数据时，自动删除子表相关所有数据

--缺点：无法保留子表历史数据

--使用关键字 on delete set null

--删除父表数据时，将子表中的依赖字段的值设置为null

--注意：子表依赖字段不能添加非空约束