

# 实验三-复制表, 删除数据

宋振华 201605301357

2019 年 4 月 3 日

## 1 实验内容

1. 将 pub 用户下的 Student\_31 及数据复制到主用户的表 test3\_01, 删除表中的学号不全是数字的那些错误数据, 学号应该是数字组成, 不能够包含字母空格等非数字字符.

```
1 create table test3_01 as
2 select * from pub.Student_31 stu;
3 delete from test3_01
4 where length(translate(sid, '\0123456789', '\'))=0;
```

2. 将 pub 用户下的 Student\_31 及数据复制到主用户的表 test3\_02, 删除表中的出生日期和年龄 (截止到 2012 年的年龄, 即年龄 = 2012 - 出生年份) 不一致的那些错误数据

```
1 create table test3_02 as
2 select * from pub.Student_31 stu
3 where 2012-extract(year from stu.birthdate)=stu.age;
```

3. 将 pub 用户下的 Student\_31 及数据复制到主用户的表 test3\_03, 删除表中的性别有错误的那些错误数据 (性别只能是 '男', '女' 或者空值)

```
1 create table test3_03 as
2 select * from pub.Student_31 stu
3 where stu.sex='男' or stu.sex='女'
4 or stu.sex is null;
```

4. 将 pub 用户下的 Student\_31 及数据复制到主用户的表 test3\_04, 删除表中的院系名称有空格的, 院系名称为空值的或者院系名称小于 3 个字的那些错误数据

```
1 create table test3_04 as
2 select * from pub.Student_31 stu;
3 delete from test3_04
4 where dname is null
5        or dname like '%_%'
6        or length(dname) < 3;
```

5. 将 pub 用户下的 Student\_31 及数据复制到主用户的表 test3\_05, 删除表中的班级不规范的那些错误数据, 不规范是指和大多数不一致. 这个题重点是锻炼利用所学知识解决实际问题的能力

```
1 create table test3_05 as
2 select * from pub.Student_31;
3 delete from test3_05
4 where length(class) > 4;
```

6. 将 pub 用户下的 Student\_31 及数据复制到主用户的表 test3\_06, 删除表中的错误数据, 不规范的数据也被认为是那些错误数据。

学号不全是数字;

出生日期和年龄不一致的 (年龄 = 2012 - 出生年份);

姓名有空格的或者长度小于 2 个字的;

性别有错误的 (只能是 '男', '女', 空值);

院系名称有空格的, 院系名称为空值的;

院系名称小于 3 个字的;

班级数据有错误的 (需要先找到班级里面的错误)

```
1 create table test3_06 as
2 ((select * from test3_01) intersect
3  (select * from test3_02) intersect
4  (select * from test3_03) intersect
```

```

5  (select * from test3_04) intersect
6  (select * from test3_05));
7  delete from test3_06
8  where length(name) < 2
9         or name like '%_ %';

```

7. 将 pub 用户下的 Student\_course\_32 及数据复制到主用户的表 test3\_07, 删除其中的错误数据, 错误指如下情况: 学号在学生信息 pub.student 中不存在的

```

1  create table test3_07 as
2  select distinct * from pub.Student_course_32
3  where sid in
4         (select sid from pub.STUDENT)

```

8. 将 pub 用户下的 Student\_course\_32 及数据复制到主用户的表 test3\_08, 删除其中的错误数据, 错误指如下情况: 课程号和教师编号在教师授课表 pub.teacher\_course 中不同时存在的, 即没有该教师教该课程

```

1  create table test3_08 as
2  select distinct * from pub.Student_course_32
3  where (cid,tid)
4         in (select cid,tid from pub.teacher_course)

```

9. 将 pub 用户下的 Student\_course\_32 及数据复制到主用户的表 test3\_09, 删除其中的错误数据, 错误指如下情况: 成绩数据有错误 (需要先找到成绩里面的错误)

```

1  create table test3_09 as
2  select * from pub.student_course_32
3  where 0 <= score and score <= 100;

```

10. 将 pub 用户下的 Student\_course\_32 及数据复制到主用户的表 test3\_10, 删除其中的错误数据, 错误指如下情况:

学号在学生信息 pub.student 中不存在的;

课程号在课程信息 pub.course 中不存在的;

教师编号在教师信息 pub.teacher 中不存在的;

课程号和教师编号在教师授课表 pub.teacher\_course 中不存在的;

成绩数据有错误 (需要先找到成绩里面的错误).

```
1 create table test3_10 as
2 (select * from test3_07) intersect
3 (select * from test3_08) intersect
4 (select * from test3_09);
5 delete from test3_10
6 where tid not in (select tid from pub.teacher);
```

## 2 实验体会

1. 判断是否为空, 要用 is null 命令;
2. 判断是否包含空格, 使用 like '% %'