

# 山东大学泰山学堂计算机取向

## 数据库系统课程实验报告

学号：201600262022	姓名：张童	班级：16 泰山学堂
实验题目：复制表、删除数据	实验学时：2	
实验内容：		
将 pub 用户的表及数据复制到主用户下，对不符合要求的数据进行删除。		
实验过程记录：		
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。		
sql 语句：		
<pre>create table test3_01 as↓ select * from pub.Student_31 where sid not in↓ (select sid from pub.STUDENT_31 where length(translate(sid, '\0123456789', '\'))&gt;0)</pre>		
结果：		
201600262022	张童	3 - 1 删除学号错误的错误数据 2019-04-21 按时完成 (NULL) 2019-04-03 11:26:48 1.0 / 1.0
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：		
sql 语句：		
<pre>create table test3_02 as↓ select * from pub.STUDENT_31 where age = 2012 - extract(year from birthday)</pre>		
结果：		
201600262022	张童	3 - 2 删除年龄错误的错误数据 2019-04-21 按时完成 (NULL) 2019-04-03 11:35:47 1.0 / 1.0
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）。		
sql 语句：		
<pre>create table test3_03 as↓ select * from pub.STUDENT_31 where sex='男' or sex='女' or sex is null</pre>		
结果：		
201600262022	张童	3 - 3 删除性别错误的错误数据 2019-04-21 按时完成 (NULL) 2019-04-03 12:13:37 1.0 / 1.0
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。		
sql 语句：		
<pre>create table test3_04 as↓ select * from pub.STUDENT_31 where dname is not null and length(dname)&gt;=3 and dname not like '% %'</pre>		
结果：		
201600262022	张童	3 - 4 删除院系错误的错误数据 2019-04-21 按时完成 (NULL) 2019-04-03 12:10:21 1.0 / 1.0
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		
sql 语句：		

```
create table test3_05 as↓
select * from pub.STUDENT_31 where length(class) =4
```

结果:

201600262022 张童	3 - 5	删除班级错误的错误数据	2019-04-21	按时完成	(NULL)	2019-04-03 12:25:17 1.0 / 1.0
-----------------	-------	-------------	------------	------	--------	-------------------------------

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; 函数 length() 返回字符串长度。
- 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)。

保留最后全部正确的数据

sql 语句:

```
create table test3_06 as select * from pub.STUDENT_31
```

```
delete from test3_06 where ↓
length(translate(sid, '\0123456789', '\'))>0 or ↓
age <> 2012-extract(year from birthday) or↓
length(name)<2 or↓
name like '% %' or↓
(sex <> '男' and sex <> '女' and sex is not null) or↓
dname like '% %' or↓
dname is null or↓
length(dname)<3 or↓
length(class)<>4↓
.
```

结果:

201600262022 张童	3 - 6	删除多项错误的错误数据	2019-04-21	按时完成	(NULL)	2019-04-03 16:44:21 1.0 / 1.0
-----------------	-------	-------------	------------	------	--------	-------------------------------

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

sql 语句:

```
create table test3_07 as select * from pub.STUDENT_COURSE_32
```

```
delete from test3_07 where sid not in (select sid from pub.STUDENT)
```

结果:

201600262022 张童	3 - 7	删除学号不存在的错误数据	2019-04-21	按时完成	(NULL)	2019-04-03 16:46:45 1.0 / 1.0
-----------------	-------	--------------	------------	------	--------	-------------------------------

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

sql 语句:

```
create table test3_08 as select * from pub.STUDENT_COURSE_32
delete from test3_08 where (cid, tid) not in (select * from pub.TEACHER_COURSE)
```

结果:

201600262022	张童	3 - 8	删除没有教师教该课程的错误数据	2019-04-21	按时完成	(NULL)	2019-04-03 17:00:57	1.0 / 1.0
--------------	----	-------	-----------------	------------	------	--------	---------------------	-----------

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)

sql 语句:

错误是 score<0 或者 score>100

```
create table test3_09 as select * from pub.STUDENT_COURSE_32
delete from test3_09 where score<0 or score>100
```

结果:

201600262022	张童	3 - 9	删除成绩数据有错误的错误数据	2019-04-21	按时完成	(NULL)	2019-04-03 17:03:53	1.0 / 1.0
--------------	----	-------	----------------	------------	------	--------	---------------------	-----------

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:

- (1) 学号在学生信息 pub.student 中不存在的;
- (2) 课程号在课程信息 pub.course 中不存在的;
- (3) 教师编号在教师信息 pub.teacher 中不存在的;
- (4) 课程号和教师编号在教师授课表 pub.teacher\_course 中不存在的;
- (5) 成绩数据有错误 (需要先找到成绩里面的错误)。

保留最后正确的数据。

sql 语句:

```
create table test3_10 as select * from pub.STUDENT_COURSE_32
delete from test3_10 where ↓
sid not in (select sid from pub.STUDENT) or ↓
cid not in (select cid from pub.COURSE) or ↓
tid not in (select tid from pub.TEACHER) or ↓
(cid, tid) not in (select cid, tid from pub.TEACHER_COURSE) or
score < 0 or score > 100
```

结果:

201600262022	张童	3 - 10	删除多项错误的错误数据	2019-04-21	按时完成	(NULL)	2019-04-03 17:07:35	1.0 / 1.0
--------------	----	--------	-------------	------------	------	--------	---------------------	-----------

收获:

通过本次实验, 我进一步掌握了对 where 的使用, 并完成了有一定实际意义的操作。

