

# 实验一-熟悉环境, 建立/删除表, 插入数据

宋振华 201605301357

2019 年 3 月 31 日

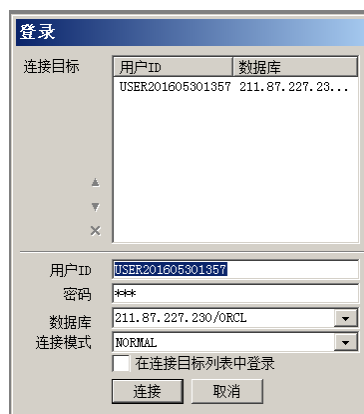
## 1 实验环境

### 1.1 环境简介

1. 数据库系统: oracle 11
2. 使用现成图形界面客户端

### 1.2 配置环境

1. 在实验指导书中, 客户端在 Windows XP 下运行. 为了避免新版操作系统带来兼容性影响, 此处 VMWare Workstation 虚拟机下运行客户端.
2. 出现登录界面后, 输入账号 userID(ID 为学号), 密码 (初始密码 123), 以及数据库地址/数据库名称: 211.87.227.230/orcl



3. 为了正确显示中文, 需要配置环境变量.
4. 点击 SQL 工作表, 系统打开 SQL 工作表窗口, 就可以执行 SQL 命令了

### 1.3 注意事项

1. 常用的几个函数: `to_char()`, `to_date()`, `substr()`, `instr()`
2. 表的复制: `create table 表名 as select` 语句
3. 查询当前用户所有表的命令: `select * from tab`
4. 查询一个用户 `pub` 下有哪些表的命令: `select * from all_tables where owner='pub'`
5. `userID` 用户可用空间 200m.
6. oracle 字符串使用单引号分割, 不可以使用双引号.
7. 表别名定义不能有 `as`, 例如正确的写法 `select * from student s`, 错误的写法是 `select * from student as s`.

### 1.4 提交实验

1. 执行 SQL 命令, 完成交卷, 输入  
`update dbtest set test=1`  
其中 1 表示对实验 1 进行验证.
2. 点击 COMMIT, 完成 commit  
特别提醒, 小心死锁: `update` 后一定要 `commit`, 否则会造成你的账号被锁
3. 查看成绩: 执行 `select * from dbscore`
4. 查看年级排行榜: 执行 `select * from dbrank`

## 2 实验内容

1. 创建学生信息表 (学生编号, 姓名, 性别, 年龄, 出生日期, 院系名称, 班级):

```
1 create table test1_student(  
2     sid char(12) not null,  
3     name varchar(10) not null,  
4     sex char(2),  
5     age int,  
6     birthday date,  
7     dname varchar(30),  
8     class varchar(10)  
9 );
```

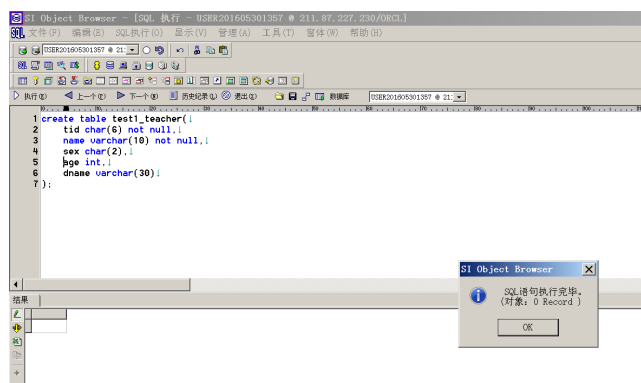


图 1: 创建 SQL 表

2. 创建教师信息表 (教师编号, 姓名, 性别, 年龄, 院系名称):

```
1 create table test1_teacher(  
2     tid char(6) not null,  
3     name varchar(10) not null,  
4     sex char(2),  
5     age int,  
6     dname varchar(30)  
7 );
```

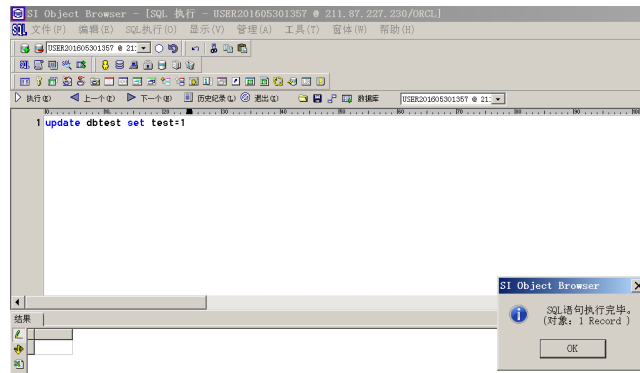


图 2: 更新成绩结果

3. 创建课程信息表 (课程编号, 课程名称, 先行课编号, 学分)(仅考虑一门课程最多一个先行课的情况):

```

1 create table test1_course(
2     cid char(6) not null,
3     name varchar(40) not null,
4     fcid char(6),
5     credit numeric(4,1)
6 );

```

4. 创建学生选课信息表 (学号, 课程号, 成绩, 教师编号)

```

1 create table test1_student_course(
2     sid char(12) not null,
3     cid char(6) not null,
4     score numeric(5,1),
5     tid char(6)
6 );

```

5. 创建教师授课信息表 (教师编号, 课程编号)

```

1 create table test1_teacher_course(
2     tid char(6) not null,
3     cid char(6) not null
4 );

```

6. 给表 test1\_student 插入如下 3 行数据

学号	姓名	性别	年龄	出生日期	院系名称	班级
200800020101	王欣	女	19	1994-2-2	计算机学院	2010
200800020102	李华	女	20	1995-3-3	软件学院	2009
200800020103	赵岩	男	21	1996-4-4	软件学院	2009

```

1 insert into test1_student values
2 (200800020101, '王欣', '女', 19, date '1994-2-2', '计算机学院', '2010'),
3 (200800020102, '李华', '女', 20, date '1995-3-3', '软件学院', '2009'),
4 (200800020103, '赵岩', '男', 21, date '1996-4-4', '软件学院', '2009');

```

7. 给表 test1\_teacher 插入如下 3 行数据

教师编号	教师姓名	性别	年龄	院系名称
100101	张老师	男	44	计算机学院
100102	李老师	女	45	软件学院
100103	马老师	男	46	计算机学院

```

1 insert into test1_teacher values
2 (100101, '张老师', '男', 44, '计算机学院');
3 insert into test1_teacher values
4 (100102, '李老师', '女', 45, '软件学院');
5 insert into test1_teacher values
6 (100103, '马老师', '男', 46, '计算机学院');

```

8. 给表 test1\_course 插入如下 3 行数据. 注意空值的插入使用 null

课程号	课程名	先行课程号	学分
300001	数据结构		2
300002	数据库	300001	2.5
300003	操作系统	300001	4

```

1 insert into test1_course values (300001, '数据结构', null, 2);
2 insert into test1_course values (300002, '数据库', 300001, 2.5);
3 insert into test1_course values (300003, '操作系统', 300001, 4);

```

9. 给表 test1\_student\_course 插入如下 3 行数据

学号	课程号	成绩	教师编号
200800020101	300001	91.5	100101
200800020101	300002	92.6	100102
200800020101	300003	93.7	100103

```

1 insert into test1_student_course values
2     ('200800020101', '300001', 91.5, '100101');
3 insert into test1_student_course values
4     ('200800020101', '300002', 92.6, '100102');
5 insert into test1_student_course values
6     ('200800020101', '300003', 93.7, '100103');

```

10. 给表 test1\_teacher\_course 插入如下 3 行数据

教师编号	课程号
100101	300001
100102	300002
100103	300003

```

1 insert into test1_teacher_course values ('100101', '300001');
2 insert into test1_teacher_course values ('100102', '300002');
3 insert into test1_teacher_course values ('100103', '300003');

```

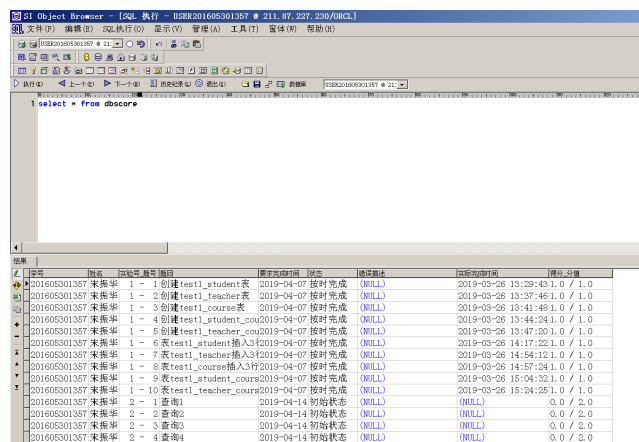


图 3: 最终结果