

# 9.表的内连和外连（重点）

表的连接分为内连和外连

## 9.1 内连接

内连接实际上就是利用where子句对两种表形成的笛卡儿积进行筛选，我们前面学习的查询都是内连接，也是在开发过程中使用的最多的连接查询。

语法：

```
select 字段 from 表1 inner join 表2 on 连接条件 and 其他条件;
```

备注：前面学习的都是内连接

### 案例：显示SMITH的名字和部门名称

-- 用前面的写法

```
select ename, dname from EMP, DEPT where EMP.deptno=DEPT.deptno and  
ename='SMITH';
```

-- 用标准的内连接写法

```
select ename, dname from EMP inner join DEPT on EMP.deptno=DEPT.deptno and  
ename='SMITH';
```

## 9.2 外连接

外连接分为左外连接和右外连接

### 9.2.1 左外连接

如果联合查询，左侧的表完全显示我们就是左外连接。

语法：

```
select 字段名 from 表名1 left join 表名2 on 连接条件
```

案例：

-- 建两张表

```
create table stu (id int, name varchar(30)); -- 学生表  
insert into stu values(1, 'jack'), (2, 'tom'), (3, 'kity'), (4, 'nono');  
create table exam (id int, grade int); -- 成绩表  
insert into exam values(1, 56), (2, 76), (11, 8);
```

- 查询所有学生的成绩，如果这个学生没有成绩，也要将学生的个人信息显示出来

-- 当左边表和右边表没有匹配时，也会显示左边表的数据

```
select * from stu left join exam on stu.id=exam.id;
```

### 9.2.1 右外连接

如果联合查询，右侧的表完全显示我们就是右外连接。

语法：

```
select 字段 from 表名1 right join 表名2 on 连接条件;
```

案例：

- 对stu表和exam表联合查询，把所有的成绩都显示出来，即使这个成绩没有学生与它对应，也要显示出来

```
select * from stu right join exam on stu.id=exam.id;
```

练习：

- 列出部门名称和这些部门的员工信息，同时列出没有员工的部门

方法一：

```
select d.dname, e.* from dept d left join emp e on d.deptno=e.deptno;
```

方法二：

```
select d.dname, e.* from emp e right join dept d on d.deptno=e.deptno;
```

## 9.3 实战OJ

- [leetcode: rank-scores](#)
- [leetcode: exchange-seats](#)