

## 多表查询 连接 自关联

笔记本：MySQL高级查询

创建时间：2018/5/18 16:52

更新时间：2018/5/18 22:34

作者：ly

---

### 连接查询

如果查询结果列来源于多张表时，需要将多个表连接成一个大的数据集，在选择适合的列返回

mysql支持三种连接查询：

- 内连接查询：以两个表共有的交集查询



- 右连接查询：查询的结果为两个表匹配到的数据，右表特有的数据，对于左表中不存在的数据使用null填充



- 左连接查询：查询的结果为两个表匹配到的数据，左表特有的数据，对于右表中不存在的数据使用null填充



```
select * from 表1 inner或left或right join 表2 on 表1.列 = 表2.列
```

使用内连接查询班级表与学生表

```
select * from students inner join classes on students.cls_id = classes.id;
```

```
mysql> select * from students;
```

id	name	age	height	gender	cls_id	is_delete
1	小明	22	180.00	女	1	
2	小月月	18	180.00	女	2	
3	彭于晏	29	185.00	男	1	
4	刘德华	59	175.00	男	2	
5	黄蓉	38	160.00	女	1	
6	凤姐	28	150.00	保密	2	
7	王祖贤	18	172.00	女	1	
8	周杰伦	36	NULL	男	1	
9	程坤	27	181.00	男	2	
10	刘亦菲	25	166.00	女	2	
11	金星	33	162.00	中性	3	
12	静香	12	180.00	女	4	
13	郭靖	12	170.00	男	4	
14	周杰	34	176.00	女	5	

14 rows in set (0.01 sec)

```
mysql> select * from classes;
```

id	name
1	python_01期
2	python_02期

```
mysql> select * from students inner join classes on students.cls_id=classes.id;
```

id	name	age	height	gender	cls_id	is_delete	id	name
1	小明	22	180.00	女	1		1	python_01期
2	小月月	18	180.00	女	2		2	python_02期
3	彭于晏	29	185.00	男	1		1	python_01期
4	刘德华	59	175.00	男	2		2	python_02期
5	黄蓉	38	160.00	女	1		1	python_01期
6	凤姐	28	150.00	保密	2		2	python_02期
7	王祖贤	18	172.00	女	1		1	python_01期
8	周杰伦	36	NULL	男	1		1	python_01期
9	程坤	27	181.00	男	2		2	python_02期
10	刘亦菲	25	166.00	女	2		2	python_02期

```
select * from students inner join classes on students.cls_id=classes.id;
```

内连接查询

使用左连接查询班级表与学生表

```
select * from students as s left join classes as c on s.cls_id = c.id;
```

```
mysql> select * from students;
```

id	name	age	height	gender	cls_id	is_delete
1	小明	22	180.00	女	1	
2	小月月	18	180.00	女	2	
3	彭于晏	29	185.00	男	1	
4	刘德华	59	175.00	男	2	
5	黄蓉	38	160.00	女	1	
6	凤姐	28	150.00	保密	2	
7	王祖贤	18	172.00	女	1	
8	周杰伦	36	NULL	男	1	
9	程坤	27	181.00	男	2	
10	刘亦菲	25	166.00	女	2	
11	金星	33	162.00	中性	3	
12	静香	12	180.00	女	4	
13	郭靖	12	170.00	男	4	
14	周杰	34	176.00	女	5	

14 rows in set (0.01 sec)

```
mysql> select * from classes;
```

id	name
1	python_01期
2	python_02期

```
mysql> select * from students left join classes on students.cls_id=classes.id;
```

id	name	age	height	gender	cls_id	is_delete	id	name
1	小明	22	180.00	女	1		1	python_01期
3	彭于晏	29	185.00	男	1		1	python_01期
5	黄蓉	38	160.00	女	1		1	python_01期
7	王祖贤	18	172.00	女	1		1	python_01期
8	周杰伦	36	NULL	男	1		1	python_01期
2	小月月	18	180.00	女	2		2	python_02期
4	刘德华	59	175.00	男	2		2	python_02期
6	凤姐	28	150.00	保密	2		2	python_02期
9	程坤	27	181.00	男	2		2	python_02期
10	刘亦菲	25	166.00	女	2		2	python_02期
11	金星	33	162.00	中性	3		NULL	NULL
12	静香	12	180.00	女	4		NULL	NULL
13	郭靖	12	170.00	男	4		NULL	NULL
14	周杰	34	176.00	女	5		NULL	NULL

14 rows in set (0.00 sec)

```
select * from students left join classes on students.cls_id=classes.id;
```

左边的都有，右边没有的就是null

只需把students和classes换一下位置就是右连接

使用右连接查询班级表与学生表

```
select * from students as s right join classes as c on s.cls_id = c.id;
```

## 自关联

从sql文件中导入数据

```
source areas.sql;
```

aid	atitle	pid
440000	广东省	NULL
3	东莞市	440000
440100	广州市	440000
440104	越秀区	440100
440300	深圳市	440000
440306	宝安区	440300
4	留仙路	440306

p

aid	atitle	pid
440000	广东省	NULL
3	东莞市	440000
440100	广州市	440000
440104	越秀区	440100
440300	深圳市	440000
440306	宝安区	440300
4	留仙路	440306

c

select \* from areas as p inner join areas as c on c.pid=p.aid where p.atitle="广东省";

aid	atitle	pid	aid	atitle	pid
440000	广东省	NULL	440100	广州市	440000
440000	广东省	NULL	440200	韶关市	440000
440000	广东省	NULL	440300	深圳市	440000
440000	广东省	NULL	440400	珠海市	440000
440000	广东省	NULL	440500	汕头市	440000
440000	广东省	NULL	440600	佛山市	440000
440000	广东省	NULL	440700	江门市	440000
440000	广东省	NULL	440800	湛江市	440000
440000	广东省	NULL	440900	茂名市	440000
440000	广东省	NULL	441200	肇庆市	440000
440000	广东省	NULL	441300	惠州市	440000
440000	广东省	NULL	441400	梅州市	440000
440000	广东省	NULL	441500	汕尾市	440000
440000	广东省	NULL	441600	河源市	440000
440000	广东省	NULL	441700	阳江市	440000
440000	广东省	NULL	441800	清远市	440000
440000	广东省	NULL	441900	东莞市	440000
440000	广东省	NULL	442000	中山市	440000
440000	广东省	NULL	445100	潮州市	440000
440000	广东省	NULL	445200	揭阳市	440000
440000	广东省	NULL	445300	云浮市	440000

查询名称为"山西省"的所有城市

```
select city.* from areas as city inner join areas as province on
city.pid = province.aid where province.atitle = "山西省";
```

原理：将同一张表as取两个别名 当两张表用内连接查询 并添加输出条件 即可

主要是这张表的内容包括了两种数据。