

查询表达式总结

MySQL 中提供了 SELECT 语句进行数据库的查询，该语句具有灵活的使用方式和丰富的功能。一般的查询格式为：

```
SELECT expr [...]  
FROM tbl_name  
[ WHERE 条件 ]  
[ GROUP BY 分组 [HAVING 子句对分组结果进行二次筛选] ]  
[ ORDER BY 排序 [ASC | DESC] ]  
[ LIMIT 限制显示条数 ]
```

整个语句的含义为：根据 WHERE 子句的条件表达式，从 FROM 子句指定的基本表中找出满足条件的记录，在按照 SELECT 子句中的目标列表表达式，选出记录中的属性值形成结果表。

WHERE 常用运算符

➤ 比较运算符

> , < , = , != (< >) , >= , <=

[NOT] IN (v1,v2..vn) : [不] 在范围内

[NOT] BETWEEN v1 AND v2 : [不] 在 v1 至 v2 之间 (包含 v1,v2)

➤ 逻辑运算符

NOT (!) 逻辑非

OR (||) 逻辑或

AND (&&) 逻辑与

例如：

- ✓ 取价格在 1000-3000 或者价格低于 500 的值

```
WHERE price >= 1000 AND price <= 3000 OR price<=500;
```

- ✓ 价格不在 3000 与 5000 之间的值

```
WHERE price NOT BETWEEN 3000 AND 5000
```

➤ 模糊查询

LIKE 像

通配符: { % (百分号) 任意个字符
_ (下划线) 任意一个字符

查找姓刘的人:

```
WHERE s_name LIKE '刘%'
```

查找姓刘的且全名为两个字的:

```
WHERE s_name LIKE '刘_'
```

GROUP BY 分组

一般情况下 group 需与聚合函数一起使用才有意义

MySQL 中的五种聚合函数:

(1) MAX: 求最大值

- ✓ 取出最大的价格的值, 只会返回一个值。

```
SELECT MAX(goods_price) FROM goods;
```

- ✓ 查询每个种类下价格最高的

```
SELECT goods_type_id, MAX(goods_price) FROM goods GROUP BY good_type_id;
```

- ✓ 查出价格最高的商品编号

```
SELECT good_id, MAX(goods_price) FROM goods GROUP BY goods_id;
```

(2) MIN: 求最小值

(3) SUM: 求总数和

- ✓ 求商品库存总和

```
SELECT SUM<goods_num> FROM goods;
```

(4) AVG : 求平均值

- ✓ 求每个种类的商品平均价格

```
SELECT goods_type_id,AVG<goods_price> FROM goods GROUP BY goods_type_id;
```

(5) COUNT : 求总行数

- ✓ 求每个商品种类下商品个数

```
SELECT good_type_id,COUNT(*) FROM goods GROUP BY good_type_id;
```

###要把每个字段名当成变量来理解，它可以进行运算###

- ✓ 查询本店每个商品价格比市场价低多少；

```
SELECT goods_id,goods_name,goods_price-market_price FROM goods;
```

HAVING 与 WHERE 的异同点

having 与 where 类似，可以筛选数据，where 后的表达式怎么写，having 后就怎么写

- where 针对表中的列发挥作用，**查询**数据
- having 对查询结果中的列发挥作用，**筛选**数据

- ✓ 查询本店商品价格比市场价低多少钱，输出低 100 元以上的商品

```
SELECT goods_id,good_name,market_price - shop_price AS s FROM goods having s>100 ;
```

###这里不能用 where 因为 s 是查询结果，而 where 只能对表中的字段名筛选###

如果用 where 的话则是：

```
SELECT goods_id,goods_name FROM goods WHERE market_price - shop_price>100;
```

- ✓ 同时使用 where 与 having

查询本店商品种类为 3 的商品价格比市场价低多少钱，输出低 100 元以上的商品

```
SELECT cat_id,goods_name,market_price - shop_price AS s FROM goods WHERE goods_type_id=3 HAVING s>100;
```

ORDER BY

- (1) ORDER BY price //默认升序排列
- (2) ORDER BY price DESC //降序排列
- (3) ORDER BY price ASC //升序排列，与默认一样
- (4) ORDER BY rand() //随机排列，效率不高

✓ 按商品种类编号升序排列，每个种类下的商品价格降序排列

```
SELECT * FROM goods ORDER BY goods_type_id,price DESC;
```

LIMIT

LIMIT [offset ,] N

offset 偏移量，可选，不写则相当于 LIMIT 0,N

N 取出条目

✓ 取价格第 4-6 高的商品

```
SELECT goods_id,goods_name,goods_price FROM goods  
ORDER BY good_price DESC LIMIT 3,3;
```

###MySQL 数据表中记录是从 0 开始编号的###

