# 子查询和连接

### MySQL 子 查 询

一. 由比较运算符引发的子查询:

查询最新的商品

SELECT goods\_id,goods\_name FROM goods WHERE goods\_id =
(SELECT MAX(good\_id) FROM goods);

当子查询返回多个值时,需要在比较运算符后加上关键字:ANY、SOME、ALL

当用到这些关键字后,子查询返回的值为:

	ANY	SOME	ALL
>, >=	最小值	最小值	最大值
<, <=	最大值	最大值	最小值
=	任意值	任意值	
<>, ! =			任意值

✓ 取出商品种类为 3 的商品的价格

SELECT goods\_price FROM goods WHERE good\_type\_id=3;

假设其返回值为 3 个:500、700、900

若使用如下子查询语句,则子查询返回的结果为500,即查询大于商品种类为3

中的任意一个商品的价格的商品。

SELECT goods\_id,goods\_name FROM goods WHERE goods\_price > ANY (SELECT goods\_price FROM goods WHERE good\_type\_id=3);

- 二.由 [NOT] IN 引发的子查询
  - = ANY 运算符与 IN 等效

! = ANY 或 <> 运算符与 NOT IN 等效

✓ 取出每个种类下最新的产品(goods\_id 唯一)

SELECT goods\_type\_id,goods\_id,goods\_name FROM goods WHERE goods\_id IN (SELECT MAX(goods\_id) FROM goods GROUP BY goods\_type\_id);

- 三 . EXISTS 型子查询 (把外层查询结果拿到内层,看内层的查询是否成立)
  - ✓ 查询哪些种类下有商品,商品种类表 category,商品表 goods

SELECT goods\_type\_id,good\_type\_name FROM category WHERE EXISTS

(SELECT \* FROM goods WHERE goods.goods\_type\_id=category.goods\_type\_id);

### 内连接, 左连接, 右连接

内连接:显示左表及右表符合连接条件的记录

查询结果是左右连接的交集,

语法: SELECT n1,n2,n3 FROM tb1 INNER JOIN tb2 ON tb1.n1= tb2.n2;

② 左连接:显示左表的全部记录及右表符合连接条件的记录

以左表为准,去右表找数据,如果没有匹配的数据,则以 NULL 补空位。

语法: SELECT n1,n2,n3 FROM tb1 LEFT JOIN tb2 ON tb1.n1= tb2.n2

### 这里 ON 后面的表达式,不一定为=,也可以>,<等算术、逻辑运算符,连接完

成后,可以当成一张新表来看待,运用 where 等查询 ###

✓ 取出价格最高的五个商品,并显示商品的分类名称

SELECT goods\_id,goods\_name,goods\_type\_name from goods LEFT JOIN category ON goods.goods\_type\_id = category.goods\_type\_id ORDER BY shop\_price DESC LIMIT 5;

む 右连接:显示右表的全部记录及左表符合连接条件的记录

a LEFT JOIN b 等价于 b RIGHT JOIN a

语法: SELECT n1,n2,n3 FROM tb1 RIGHT JOIN tb2 ON tb1.n1= tb2.n2

# 自身连接

我们就教学视频中无限极分类表设计中的例子进行详解,帮助大家更好的理解自身连接。

下图为无限级分类表 tbd\_goods\_types 中的全部记录:

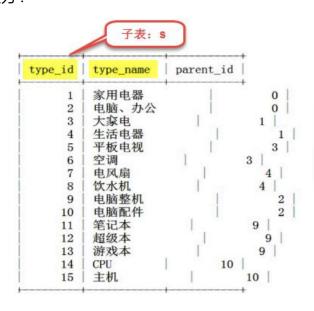
mysql> SELECT \* FROM tdb\_goods\_types;

ype_id	type_name	parent_id	1
1	家用电器		,
2	电脑、办公		
3	大家电	1	
4	生活电器	1	
5	平板电视	1	
6	空调		3
7	电风扇	1	
8	饮水机	1	
9	电脑整机	1	
10	电脑配件		
11	笔记本	1	
12	超级本	- 1	
13	游戏本	1	
14	CPU	10	1
15	主机	1	1

✓ 查看所有的子类以及它父类(即上一级分类名字)

此时我们的想象中的子父表应该为:





#### 查询语句为:

SELECT s.type.id,s.type\_name,p.type\_name FROM tdb\_goods\_types AS s LEFT JOIN tdb\_goos\_types AS p ON s.parent\_id=p.type\_id;

我们需要查看的列为图中黄色标注处,连接的条件是子表中的 parent\_id = 父表中的

type\_name

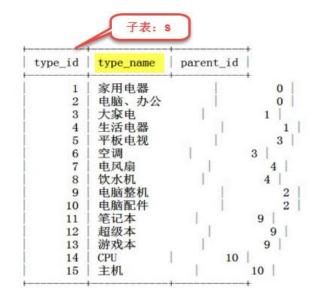
#### 查找结果为:

type_id	type_name	type_name	
1	家用电器	NULL	
2	电脑、办公	NULL	
3	大家电	家用电器	1
4	生活电器	家用电器	
5	平板电视	大家电	1
6	空调	大家电	
7	电风扇	生活电器	
8	饮水机	生活电器	
9	电脑整机	电脑、办公	
10	电脑配件	电脑、办公	
11	笔记本	电脑整机	1
12	超级本	电脑整机	
13	游戏本	电脑整机	
14	CPU	电脑配件	
15	主机	电脑配件	1

✓ 查看所有父类以及父类下的子类(即下一级分类的名字)

#### 此时我们的想象中的子父表应该为:





查询语句为:

SELECT p.type.id,p.type\_name,s.type\_name FROM tdb\_goods\_types AS p
LEFT JOIN tdb\_goos\_types AS s ON s.parent\_id=p.type\_id;

我们需要查看的列为图中黄色标注处,连接的条件是子表中的 parent\_id = 父表中的

type\_name

#### 查找结果为:

