

首先我们要明白什么是子查询。首先，顾名思义，有子查询就有父查询，类似于“树”的结构一样。在这里的子查询，简单地说，就是**嵌套使用SELECT**；

下面我将介绍两种子查询：

一. 利用WHERE..IN的子查询

示例如下：

```
SELECT cust_id
FROM orders
WHERE order_num IN (SELECT order_num
                     FROM orderitems
                     WHERE prod_id = 'TNT2');
```

注意在IN后面嵌套使用SELECT，是利用了SELECT中的计算（返回）值。

像这种嵌套使用SELECT的，写起来都比较复杂，这里我们可以使用之前的经验：

1. 最外层的SELECT，他所挑出来的列是**最终返回的结果**；
2. WHERE后面跟的**列**，是IN 后面跟的SELECT所对应的**列**，如上面的**order_num**
3. 这个查询比较麻烦，不像离散数学那样说到哪儿写到哪儿，要经过具体的分析。

二. 使用计算字段进行子查询

其实这个就是把SELECT放在SELECT所要查询的列当中，这个理解起来更复杂了，见下：

```
SELECT cust_name,
       cust_state,
       (SELECT COUNT(*)
        FROM orders
        WHERE orders.cust_id = customer.cust_id) AS orders
FROM customers
ORDER BY cust_name;
```

首先这里的COUNT和之前的整体COUNT又不一样了，这里有一种**循环检索**的感觉。从order表中将其cust_id与customer表中的cust_id，逐个匹配，COUNT其数目，再返回。这种使用**外部查询**的子查询又叫相关子查询，列名使用限定列名（表名和列名用一个句点分隔）

（这里还要注意的一点就是通常解决方案不唯一）

三. 格式提要

由于我们在这里使用了多个子查询，我们的句子变长了。现在我们要做的，就是如何把一个很长的语句，分隔成多行，让他看起来更漂亮，我总结了一下三点：

1. 嵌套使用的SELECT，也要分行处理。
2. 列放不下的话就直接放到下一行，注意对齐即可。
3. 使用括号增加易读性。