

数据库：

顾名思义，就是存放数据的地方，相比于EXCEL，存放的数据更多，我们常用的数据库是关系数据库，是由多个表联系起来构成的，这也是为什么被称为关系数据库。

但是两个表直接到底是如何联系起来的呢？

很明显，我们只要使得两个表对应相同的一列连接起来，构成一个新表不就行了吗，该方法在关系数据库中的名称叫联结，对应的英文叫join. 其中Join又有许多种方法，普通的join只是把两个表相同的连接起来，left join 是把左表全部打印，右表没有的部分就返回NULL，right join与其相反，full join是全部连接。

在了解了什么是关系数据库后，我们还需要知道如何创建表：

最简单的方法就是写一个SQL语句：

```
CREATE TABLE 表名称
(
  列名称1 数据类型,
  列名称2 数据类型,
  列名称3 数据类型,
  ....
)
```

数据类型是根据需求设立的，数值往往是int(), 字符往往是char(), 括号中跟着最大位数，其中字符还有另一种类型varchar(), 这表示的是动态的字符串长度，每一次插入数据都需要额外进行计算大小，相对来讲存储空间需要的小，时间需要的多，还有很多数据类型这里就不列举了。

取数逻辑：

```
SELECT (DISTINCT {去重}) (需要取到的数的名称)
FROM (表的名称)
(JOIN 表的名称 {取决于你要不要连接表来获取}
ON 连接表的条件)
WHERE + 限制条件
GROUP BY (分组标准)
HAVING + 限制条件 {比WHERE慢}
ORDER BY 升序排序 DESC (转为降序排列)
```

PS: 窗口函数可以用来计数。各个部分都可以穿插很多函数，这里只是列举一下大致该怎么取数。

