写一个python程序，用来对一个excel表格进行处理（test.xlsx）。

1. 整理表格的格式：

（1）表格所有非空单元格全部转成大写的字符串格式。有的单元格可能是100这种数字格式，也需要转成字符串格式。

（2）寻找真正有用的第一行。我的需求是对表格中列首包含SIZE的列进行处理。但是在有一些表格中，表格的第一行甚至是第二行第三行都没有包含SIZE的单元格。因此，这个程序需要先对整个表格进行处理。从第一行开始遍历，直到找到包含SIZE的单元格所在的行。从这一行以下所有行（包括这一行）构建成一个新的表格用于后续的处理，让包含SIZE的这一单元格所在的行成为新表格的第一行。

表格

描述已自动生成

1. 对新表格中包含SIZE的列的单元格进行处理

在新的表格中，包含SIZE的单元格的这一行将会成为新表格的第一行。那么第二行及后续非空行都是我们需要处理的数据。从第二行开始，对于SIZE列下的每一个非空单元格，你需要进行以下操作：

1. 拆分数据和特殊字符：请把单元格中的数字、SQ、DIA提取出来形成数组。例如，对于100\*200\*300，你应该形成一个数组为{100，200，300}；对于200DIAx100，你应该形成{200，DIA，100}；对于{ AA100x200}，你应该形成{100，200}。对于200\*100SQ，你应该形成{200，100，SQ}；对于100DIA，你应该形成{100，DIA}；对于AA100x200BB，你应该形成{100，200}
2. 新建列：上一步完成后，你需要统计Size列下所有单元格形成的数组中包含数字最多的数组所具有的数字个数。例如，如果形成了三个新数组{200，100，SQ}，{100，200，300}，{100，DIA}，那么这三个新数组中包含数字最多的是{100，200，300}，具有三个数字。那么你就应该在新表格后面新建3列，这三列的第一行命名为SIZE1，SIZE2，SIZE3。列的数量取决于包含数字元素最多的那个数组中的数字元素个数
3. 将数字元素填入新列：你需要将数字元素填入我们新建的列中，注意行行对应。例如，如果第二行的size列中的单元格是{100，200，300}，那么你就需要将100，200，300分别填入第二行的SIZE1/2/3列。如果size列中的单元格是{200，100，SQ}，那么你就需要在这一行的SIZE1/2列中填上200，100，Size3列填None。如果size列中的单元格是{200，DIA }，那么你就需要在这一行的SIZE1列中填上200，Size2/3列填None。

3. 根据数组中的元素和元素位置进行计算

（1）在上一步完成后，在表格后面再新建一列，列头单元格命名为Calculation

（2）根据我们在之前的步骤为Size列下的单元格形成的数组计算：

情况1：数组中包含SQ

如果这个数组只有一个数字元素和一个SQ元素，那么Calculation就等于这个数字元素乘以这个数字元素。例如，对于单元格100SQ，数组为{100，SQ}。那么Calculation就等于100\*100

如果这个数组中包含多个数字元素，那么Calculation等于SQ元素前一个数字元素的平方乘以其他数字元素。例如，对于单元格200x100SQ，形成数组{200，100，SQ}，SQ前一个元素是100，那么Calculation等于100\*100\*200（100的平方乘以200）；对于单元格100x200SQ，形成数组{100，200，SQ}，那么Calculation等于100\*200\*20（100乘以200的平方）。对于单元格100cc200SQdd300，形成数组{100，200，SQ，300}，那么Calculation等于100\*200\*200\*300（200的平方乘以100乘以300）。

也就是说，如果数组中包含SQ，且SQ不是第一个元素，那么就需要对SQ元素的前一个数字元素先进行平方，再乘以其他数字（如果有的话）。

例外，如果SQ元素是这个数组的第一个元素，那么就要对SQ元素后的第一个元素进行平方，再乘以其他数字元素。

情况2：数组中包含DIA

如果这个数组中只有一个数字元素和一个DIA元素，那么Calculation等于0.25\*数字元素的平方\*3.1415926.例如，对于单元格100DIA，数组为{100，DIA}，那么Calculation就等于0.25\*100\*100\*3.1415926.

如果这个数组中包含多个数字元素，那么Calculation等于DIA元素前一个数字元素的平方乘以0.25乘以3.1415926再乘以其他数字元素。例如，对于单元格200\*100DIA，形成数组{200，100，DIA}，DIA前一个元素是100，那么calculation等于0.25\*100\*100\*3.1415926\*200.对于单元格100cc200DIAcc300，形成数组{100，200，DIA,300}，那么calculation等于0.25\*200\*200\*3.1415926\*100\*300.

也就是说，如果数组中包含DIA，且DIA不是第一个元素，那么就要对DIA元素的前一个数字元素进行平方再乘以0.25乘以3.1415926，再乘以其他数字元素（如果有的话）

例外，如果DIA元素是这个数组的第一个元素，那么就要对DIA元素后的第一个元素进行平方，再乘以其他数字元素。例如，对于单元格DIA200x100，形成数组{DIA，200，100}，那么Calculation等于0.25\*200\*200\*3.1415926\*100

情况3：数组中的元素都是数字，

Calculation等于这些数字的乘积

问题一：对于数组中包含SQ和DIA的，你都忘记乘以其他的数字元素了

问题二：新建的SIZE1，Size2，Size3列，你只需要填入数字元素，不要填入SQ和DIA

问题三，我需要的是以SIZE所在行为第一行的表格，请把SIZE所在行以上的行全部删掉。

100\*200SQ\*300

{100，200，SQ，300}

200\*200\*100\*300