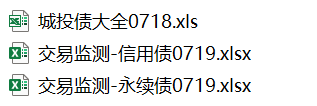
**代码使用教程**

1. **环境配置**
   1. 将本教程所在文件夹，在pycharm中以project形式打开
   2. 环境中须有以下modules：pandas，xlwings，shutil，datetime，pymysql
      1. 如果没有，可以打开命令行窗口，输入“pip install [module名称]”进行安装，  
         如pip install pandas
2. **输入文件如何处理：**
   1. 文件命名：三个输入文件都需要按照这样的格式进行命名  
      
      1. 城投债大全[日期].xls   
         【现在代码中也是写的xls；如果之后该文件变成了xlsx文件，需要同步修改代码第60行】
      2. 交易监测-信用债[日期].xlsx
      3. 交易监测-永续债[日期].xlsx
   2. 文件位置：三个文件全部放到【输入数据】文件夹下  
      
   3. 一定要把输入文件里不规范的单元格删掉！！！！！！！
3. **代码变量设置**
   1. 监测日期，全部以八位数字格式填写，e.g. 20220727
      1. this\_date：本工作日日期；一定要填写，不能为空
      2. last\_work\_day：上一工作日日期；可以为空，如果为空，代码将自动获取
      3. municipal\_date：本周获取城投债大全的日期；可以为空，如果为空，代码将自动获取本周一的日期  
         【该日期需与“城投债大全[日期].xls”中[日期]相匹配】  
         【如果本周的城投债大全不是周一获取的，一定要自己填写】
   2. 路径root\_path：双引号中填写py文件（亦即本使用教程）所在路径
   3. SQL数据库信息
      1. my\_host：连接地址，连接本地默认，127.0.0.1
      2. my\_user：用户名
      3. my\_passwork：密码
      4. my\_db：数据库名称
4. **跑程序前准备**
   1. 用的时候一定要把所有打开的excel文件都关掉
   2. 如果报错，可能后台还有残留的进程
      1. 解决方法：可以试一下打开任务管理器，检查“后台进程”，把显示excel标志的文件都给关了
5. **生成结果**
   1. 在根路径root\_path下，会生成两个文件
      1. 交易监测结果.xlsx
      2. 交易监测-异常值[日期].xlsx