串并行仿真结果比较

# 目的

通过对比仿真结果曲线，验证分网（40个网）并行的结果和串行的结果（发电机的有功、无功或者母线的幅值、相角）是否一致/相近。

# 获取仿真结果数据

## 读取Name.txt文件

读取Name.txt文件，获得要对比的元件名称（发电机名称/母线名称）

## 读取SimpleVariables-串行.txt/SimpleVariables-并行.txt文件

分别在SimpleVariables-串行.txt和SimpleVariables-并行.tx中搜索2.1中的元件名称，取得该元件所在行的倒数第3、第2、第1列数字。

其中倒数第3列数字，代表该元件结果所在的文件夹名称（WholeNet或者Subnet\*等）；

倒数第2列数字，代表该元件结果所在的文件名称（Output01、Output02等）

倒数第1列代表，代表该元件结果所在的列号。

注意：在SimpleVariables文件中，每个元件会出现两次，因为对于发电机要对比有功、无功的值，母线要对比幅值、相角。如下所示：



XN-GEN川拉角沟#01发电机的有功放置在WholeNet文件夹Output28.txt里的第9列，无功放置在WholeNet文件夹Output28.txt里的第10列。

## 生成串/并行仿真结果

根据2.2中结果所在的位置，生成串行结果文件.txt和并行结果文件.txt。

结果文件第一列放置时间（读取SimpleVariables-串行.txt/SimpleVariables-并行.txt的第一列获得，二者可能不一致），后面每两列为一组，放置每个元件的两个参数值。如果有30个发电机，则结果文件应该有61列。

# 生成对比曲线

根据2.3生成的两个结果文件，生成曲线对比图形.jpg。

能够自行修改时间轴最好。比如，虽然结果文件的时间是0~50s，但是我只想看50~60s的曲线。

补充： by Wang Yue

* 2018/8/7: 对于母线，计算 abs((A-B)/A),对于发动机 计算abs(A-B)
* 2018/8/7: 对于extract数据时候不根据时间片段截取， 在做对比时候，根据时间节点进行操作。