

mergeTbn30miDataFile说明

软件版本: v20.01.000

日期: 2021-03-18

1.功能说明

简述: 根据已经生成的30个单风机1分钟数据文件生成单风机30分钟数据文件

详细情况: 此程序根据配置文件cfg/cfg.cfg的实际配置值，再根据已经生成好的30个 1分钟数据文件（此文件由其他满足要求的软件生成，不是此软件功能）合成 30分钟的上传文件。

程序根据运行时间找对应数据文件的规则如下：

（为了举例说明方便假定1分钟文件名类似: genwnd_1_20210317_1330.cime
生成的30分钟结果文件名类似: JIMENHE_HT_20210317_1430.DJ
）

- (1) 如果程序运行时刻对应的分钟数值在0-29之间（包括0和29）则找前一小时30-59分钟对应的文件；结果文件名的时间小时值为前一小时分钟值为30

eg: 程序运行时刻为: 2021-03-17 15:01:**

对应要找的1分钟数据文件名为: genwnd_1_20210317_1430.cime

到genwnd_1_20210317_1459.cime 这30个文件

生成的目标文件名为: JIMENHE_HT_20210317_1430.DJ

- (2) 如果程序运行时刻对应的分钟数值在30-59之间（包括30和59）则找当前

小时0-29分钟对应的文件；结果文件名的时间小时值为当前小时分钟值为00

eg：程序运行时刻为：2021-03-17 15:31:**

对应要找的1分钟数据文件名为:genwnd_1_20210317_1500.cime

到genwnd_1_20210317_1529.cime 这30个文件

生成的目标文件名为:JIMENHE_HT_20210317_1500.DJ

2.软件目录结构说明

软件所在目录的结构和相关说明如下：

```
../merge_tbn_30miDataFile      <----- #程序所在目录（包）名
├─ mergeTbn30miDataFile.sh     <----- #运行脚本的名称
├─ myDiyShFunction.sh          <----- #脚本用到的一些函数文件
├─ readme.md                   <----- #Markdown格式的说明文档
├─ .tRecorded                  <----- #用于记录当天已经生成文件（防止重复生成）
├─ cfg                          <----- #程序配置文件目录
│   └─ cfg.cfg                 <----- #程序的配置文件
├─ gen_tmp_srcfile             <----- #程序自测用于生成数据源文件工具（在没有生成1分钟程序时方便测试用）
│   └─ gen.sh                  <----- #自测试时生成文件脚本
│   └─ result                  <----- #gen.sh生成的结果文件目录
├─ log                          <----- #软件运行日志目录
│   └─ cron.txt
│   └─ mergeTbn30miDataFile_20210318.log <-#软件运行日志（年月日根据实际运行时间变动）
├─ result                      <----- #软件自测时的临时目录
├─ sample_output_file          <----- #开发此需求时的样例文件目录
│   └─ JIMENHE_HT_20210311_1430.DJ
└─ tmp                         <----- #软件运行时产生的临时文件目录
    └─ do                      <----- #软件运行时将1分钟源文件拷贝到此目录再处理
```

```
|   |└─ genwnd_1_20210318_0958.cime <--- #软件运行时临时拷贝的处理数据源文件
|   └─ genwnd_1_20210318_0959.cime
└─ tmp_fj_EC_9.bak          <----- #对某个风机EC处理的临时文件
   └─ tmp_fj_EC_9.txt      <----- #对某个风机EC处理的临时文件
```

3.格式要求

要用此软件合成30分钟文件，需要有如下格式要求，否则不支持合成功能

3.1 1分钟数据源文件

文件名格式:

xxxxxxx_20210318_0958.xxxxxx #其中"xxxx"可以任意，其中的数字代表年月日，小时分钟

文件内容除了文件头和尾其他内容类似如下格式:

@	EC	PPAVG	PQ_AVG	WS_AVG	SF_TBN_OGN	FAULT
#	0	35.861	2.123	9.856	15 16,17	
@	EC	PPAVG	PQ_AVG	WS_AVG	SF_TBN_OGN	FAULT
#	1	15.369	21.230	8.624	45 16,17	
@	EC	PPAVG	PQ_AVG	WS_AVG	SF_TBN_OGN	FAULT
#	2	15.369	6.369	9.856	44 16,17	

3.2 生成的结果文件

文件名格式:

```
JIMENHE_HT_20210311_1430.DJ
#JIMENHE:风场名; HT:风机厂家编码;
#20210311_1430 年月日时分
# 文件命名时间部分采用向前取时的方式,例如
# 风机2016年09月26日0点0分至0点29共三十分钟的单机运行数据,
# 其命名应为“JIMENHE_HT_20160926_0000.DJ”
```

文件内容类似如下格式:

```
<DANJI::JIMENHE DATE='2021-03-11'>
@INDEX ID TYPE TIME PWRAT PWRREACT SPD STATE FAULT
#1 1#FJ HT01 14:30 250.76 -156.00 4.67 2 '(0)'
#2 1#FJ HT01 14:31 103.62 -149.00 3.80 2 '(0)'
#3 1#FJ HT01 14:32 126.41 -319.00 3.86 2 '(0)'
...
#31 2#FJ HT01 14:30 251.87 -155.00 4.30 2 '(0)'
#32 2#FJ HT01 14:31 310.37 -150.00 5.93 2 '(0)'
#33 2#FJ HT01 14:32 232.59 -319.00 4.57 2 '(0)'
...
</DANJI::JIMENHE>
```

4.软件部署

1. 确定生成1分钟数据文件的软件运行在哪个操作系统用户下，则此程序也部署在相同的用户下
2. 将此软件包解压后（解压请在linux下进行）放在与公司常用软件目录；例如放在/zfmd/wpfs20目录下
3. 在软件包下找到配置文件cfg/cfg.cfg，根据实际情况和配置文件注释说明进行配置

注意:

- i. 修改文件配置时需要仔细阅读配置文件中每一个配置项对应的注释说明，有的不需要配置的可以用默认值即可
 - ii. 配置文件中各配置项名称不能变（修改配置文件前把配置文件备份一下）
4. 在软件包目录下打开终端执行 `chmod u+x *.sh` 并用命令 `./mergeTbn30miDataFile.sh` 手动运行程序，查看配置文件中g_dst_result_dir项配置的目录下是否有正常结果文件生成
 5. 查看log目录下日志文件是否有ERROR字样的报错信息
 6. 在第4，5步确认正常后将此软件配置到crontab定时任务中去(假定程序部署后的目录为:/zfmd/wpfs20/merge_tbn_30miDataFile/)

执行 `crontab -e` 命令，在打开的界面最后添加如下配置项

```
* * * * * /zfmd/wpfs20/merge_tbn_30miDataFile/mergeTbn30miDataFile.sh  
>>/zfmd/wpfs20/merge_tbn_30miDataFile/log/cron.txt 2>&1
```

注:上面的配置应该在同一行上

7. 观察软件运行1小时左右，确认日志文件是否正常，确认生成的结果文件是否正常（前提是生成1分钟数据文件的软件在正常生成数据）

8. 部署结束.

5.其他需要说明的情况

1. 配置文件中有配置过期则把相应过期文件删除的配置项，即使是配置成删除且有符合条件的文件需要删除， 程序不是立即执行删除，当前系统时间对应分钟数在15到25之间才执行删除操作（有此条件是以量避免影响程序的正常功能)