1. 从DCIM平台上读取的参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| id | name | symbol |
| HJ013001 | 5F机房外气温度 | Outdoor |
| LY001001 | 系统1供水温度 | Tsupply\_1 |
| LY001002 | 系统2供水温度 | Tsupply\_2 |
| LY001003 | 系统1回水温度 | Treturn\_1 |
| LY001004 | 系统2回水温度 | Treturn\_2 |
| LY001007 | 系统1流量 | V\_1 |
| LY001008 | 系统2流量 | V\_2 |
| R5S01001 | 5F南冷通道IT1-温湿度1-温度 | Tin |
| R5S01004 | 温湿度2-温度 |
| R5S02001 | 温湿度1-温度 |
| R5S02004 | 温湿度2-温度 |
| R5S03001 | 温湿度1-温度 |
| R5S03004 | 温湿度2-温度 |
| R5S04001 | 温湿度1-温度 |
| R5S04004 | 温湿度2-温度 |
| R5S05001 | 温湿度1-温度 |
| R5S05004 | 温湿度2-温度 |
| R5S06001 | 温湿度1-温度 |
| R5S06004 | 温湿度2-温度 |
| R5S07001 | 温湿度1-温度 |
| R5S07004 | 温湿度2-温度 |
| R5S08001 | 温湿度1-温度 |
| R5S08004 | 温湿度2-温度 |
| R5S09001 | 温湿度1-温度 |
| R5S09004 | 温湿度2-温度 |
| R5S10001 | 温湿度1-温度 |
| R5S10004 | 温湿度2-温度 |
| R5S11001 | 温湿度1-温度 |
| R5S11004 | 温湿度2-温度 |
| R5S12001 | 温湿度1-温度 |
| R5S12004 | 温湿度2-温度 |
| JC701001 | 机房温度01 |
| JC701004 | 机房温度02 |
| JC702001 | 机房温度01 |
| JC702004 | 机房温度02 |
| JC703001 | 机房温度01 |
| JC703004 | 机房温度02 |
| JC704001 | 机房温度01 |
| JC704004 | 机房温度02 |
| JC705001 | 机房温度01 |
| JC705004 | 机房温度02 |
| JC706001 | 机房温度01 |
| JC706004 | 机房温度02 |
| JC707001 | 机房温度01 |
| JC707004 | 机房温度02 |
| JC708001 | 机房温度01 |
| JC708004 | 机房温度02 |
| JC709001 | 机房温度01 |
| JC709004 | 机房温度02 |
| JC710001 | 机房温度01 |
| JC710004 | 机房温度02 |
| JC711001 | 机房温度01 |
| JC711004 | 机房温度02 |
| JC712001 | 机房温度01 |
| JC712004 | 机房温度02 |
| T7F07003 | 温度2 |
| T7F06003 | 温度2 |
| T7F05003 | 温度2 |
| T7F04003 | 温度2 |
| HJ030001 | 4F南机房A5温度 |
| HJ024001 | 4F南机房A6温度 |
| HJ024003 | 4F南机房A7温度 |
| T7F07001 | 温度1 |
| T7F06001 | 温度1 |
| T7F05001 | 温度1 |
| T7F04001 | 温度1 |
| HJ030003 | 4F南机房B5温度 |
| HJ024005 | 4F南机房B6温度 |
| HJ024007 | 4F南机房B7温度 |
| T7F13003 | 温度2 |
| T7F12003 | 温度2 |
| T7F11003 | 温度2 |
| T7F10003 | 温度2 |
| T7F09003 | 温度2 |
| T7F08003 | 温度2 |
| T7F13001 | 温度1 |
| T7F12001 | 温度1 |
| T7F11001 | 温度1 |
| T7F10001 | 温度1 |
| T7F09001 | 温度1 |
| T7F08001 | 温度1 |
| HJ025001 | 4F北机房A1温度 |
| HJ025003 | 4F北机房A2温度 |
| HJ025005 | 4F北机房A3温度 |
| HJ025007 | 4F北冷通道A4温度 |
| HJ025009 | 4F北机房A5温度 |
| HJ025011 | 4F北机房A6温度 |
| HJ025013 | 4F北机房B1温度 |
| HJ025015 | 4F北机房B2温度 |
| HJ025017 | 4F北机房B3温度 |
| HJ025019 | 4F北机房B4温度 |
| HJ025021 | 4F北机房B5温度 |
| HJ025023 | 4F北机房B6温度 |
| JC713001 | 机房温度01 |
| JC713004 | 机房温度02 |
| JC714001 | 机房温度01 |
| JC714004 | 机房温度02 |
| JC715001 | 机房温度01 |
| JC715004 | 机房温度02 |
| R5S13001 | 机房温度01 |
| R5S13004 | 机房温度02 |
| R5S14001 | 机房温度01 |
| R5S14004 | 机房温度02 |
| R5S15001 | 机房温度01 |
| R5S15004 | 机房温度02 |
| T7F01003 | 温度2 |
| T7F01001 | 温度1 |
| T7F02003 | 温度2 |
| T7F02001 | 温度1 |
| T7F03003 | 温度2 |
| T7F03001 | 温度1 |
| T7F15003 | 温度2 |
| T7F15001 | 温度1 |
| T7F14003 | 温度2 |
| T7F14001 | 温度1 |
| HJ006001 | 3F北机房企业银行IBK区域冷通道A1-温度 |
| HJ006003 | 3F北机房企业银行IBK区域冷通道B1-温度 |
| HJ006005 | 3F北机房企业银行IBK区域冷通道A2-温度 |
| HJ006007 | 3F北机房企业银行IBK区域冷通道B2-温度 |
| EIU09018 | 总有功功率 | PIT |
| EIU10018 | 总有功功率 |
| LTG09006 | 3M-C有功功率 |
| LTG10005 | 3M-D有功功率 |
| LTG21006 | 3M-A有功功率 |
| LTG22006 | 3M-B有功功率 |
| LTG31006 | 4M-C有功功率 |
| LTG32006 | 4M-D有功功率 |
| LTG41006 | 4M-A有功功率 |
| LTG42006 | 4M-B有功功率 |
| LTG54006 | 5M-A有功功率 |
| LTG55006 | 5M-B有功功率 |
| EIU09018 | 总有功功率 |

1. 进行数据处理

令：

Qcooling\_1=（4.2\*V\_1\*（Treturn\_1-Tsupply\_1））/3.6

Qcooling\_2=（4.2\*V\_2\*（Treturn\_2-Tsupply\_2））/3.6

Qcooling= Qcooling\_1+ Qcooling\_2

所有温度点位分别求平均值，最大值，熵值得到Tin

所有功率点位求和得到PIT

Tsupply=（Tsupply\_1+ Tsupply\_2）/2

1. 执行一步MPC算法后，对MPC算法里的.xls文件进行更新



* 1. “1117\_load.xls”：

将第2步中计算得到的Qcooling放入第一行第1列；

将第2步中计算得到的Tin放入第一行第2列；

将第2步中计算得到的PIT放入第一行第3列；

将第1步中从平台读取得到的Outdoor放入第一行第4列；

将第1步中从平台读取得到的Outdoor\_t-1放入第一行第5列。

* 1. “1117\_temp.xls”：

将第1步中从平台读取得到的Outdoor\_t+1放入第一行第1列；

将第2步中计算得到的Qcooling放入第一行第2列；

将第2步中计算得到的Tin放入第一行第3列；

将第2步中计算得到的Tsupply放入第一行第4列；

将第2步中计算得到的PIT放入第一行第5列；

将第1步中从平台读取得到的Outdoor放入第一行第6列；

将第2步中计算得到的Qcooling\_t-1放入第一行第7列；

将MPC算法设定温度22℃放入第一行第8列。

* 1. “1117\_weather.xls”：

将第1步中从平台读取得到的Outdoor放入第一行第1列。

每30min更新一次，更新的数据放第一行，原有的数据往下。

1. 发回平台指令【'MPC\_output.csv'】

|  |  |
| --- | --- |
| id | name |
|  | 供水温度 |
|  | 供回水温差 |
|  | 1#磁悬浮机组进水流量 |
|  | 2#磁悬浮机组进水流量 |
|  | 3#螺杆机组进水流量 |
|  | 4#螺杆机组进水流量 |
|  | 1#磁悬浮机组制冷量 |
|  | 2#磁悬浮机组制冷量 |
|  | 3#螺杆机组制冷量 |
|  | 4#螺杆机组制冷量 |
|  | 1#磁悬浮机组耗电量 |
|  | 2#磁悬浮机组耗电量 |
|  | 3#螺杆机组耗电量 |
|  | 4#螺杆机组耗电量 |
|  | 1#磁悬浮机组负载率 |
|  | 2#磁悬浮机组负载率 |
|  | 3#螺杆机组负载率 |
|  | 4#螺杆机组负载率 |
|  | 1#磁悬浮机组COP |
|  | 2#磁悬浮机组COP |
|  | 3#螺杆机组COP |
|  | 4#螺杆机组COP |
|  | 系统SCOP |
|  | 室内特征温度 |