**第一步：获取token**

**URL：**

**POST：**https://cloudmaster.hisensehitachi.com/auth/oauth/token?username=p\_dcfyzd\_shijingfeng&password=W%2Bx6Ljdj7ZlLz6wDkpju3w%3D%3D&grant\_type=client\_credentials&scope=server

**Headers**

Authorization: Basic aGhsaW5rOmhobGluaw==

**返回结果示例：**



**获取access\_token**

**第二步：根据token与内外机子表名查询实时数据**

**URL：**

**GET:**

示例：https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did106h\_7\_0100452c2f257624\_0000

**Headers:**

Authorization: Bearer access\_token（上一步获取的access\_token）

**返回结果示例：**



**机组一共有两台外机、十台内机**

**外机提取字段**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 简介 | 字段名 | 名称替换为 |
| 1 | 高压压力测量值 | pd | Pd |
| 2 | 低压压力计算值 | ps | Ps |
| 3 | 压缩机顶部温度 | td1 | Td1 |
| 4 | 室外换热器液侧温度 | te1 | Te1 |
| 5 | 环境温度 | ta | Ta |
| 6 | 变频散热片温度 | tfin1 | Tfin |
| 7 | 压缩机二次侧电流 | inv1a2 | A12 |
| 8 | 压缩机一次侧电流 | inv1a1 | A1 |
| 9 | 室外电子膨胀阀开度比例 | evo1 | oE |
| 10 | 压缩机运转频率 | h1 | H1 |
| 11 | 室外风机运转风速等级 | fo | Fo |
| 12 | 排气温度与饱和冷凝温度差值。TdSH = Td1-Tcond | tdsh | TdSH |
| 13 | Te温度与饱和冷凝温度差值。TeSC =Tcond -Te | tsc | Info1 |
| 14 | 运行状态 | ou\_off | status |
| 15 | 时间戳 | up\_unix\_time | time |

**外机1 URL：**

**GET:**

<https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did106h_7_0100452c2f257624_0000>

可以提取除ou\_off外全部字段

<https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did104h_7_0100452c2f257624_0000>

可以提取ou\_off

**外机2 URL：**

**GET:**

<https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did106h_7_0100452c2f257624_0001>

可以提取除ou\_off外全部字段

<https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did106h_7_0100452c2f257624_0001>

可以提取ou\_off

**Headers:**

Authorization: Bearer access\_token（最开始获取的access\_token）

（以字段pd为例，外机1的pd记为Pd\_1，外机2的pd记为Pd\_2）

**内机提取字段**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 简介 | 字段名 | 名称替换为 |
| 1 | 室内机液管温度 | tl16 | Tl |
| 2 | 室内机气管温度 | Tg1 | Tg |
| 3 | 室内回风温度 | ti | Ti |
| 4 | 室内出风温度 | blowing\_air\_temp | To |
| 5 | 设定温度 | set\_temperature | Ts |
| 6 | 内机期望压机功率 | fd | fd |
| 7 | 开机状态 | if\_run | status |
| 8 | 出回风温差 | 计算得到：tg1-tl16 | dT |

**内机1 URL**

**GET:**

https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did102h\_9\_0100452c2f257624\_0001

可以提取到ti，blowing\_air\_temp，set\_temperature，if\_run

https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did103h\_9\_0100452c2f257624\_0001

可以提取到tl16，tg1，fd

**内机2 URL**

**GET:**

https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did102h\_9\_0100452c2f257624\_0002

可以提取到ti，blowing\_air\_temp，set\_temperature，if\_run

https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did103h\_9\_0100452c2f257624\_0002

可以提取到tl16，tg1，fd

**内机3 URL**

**GET:**

https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did102h\_5\_0100452c2f257624\_0003

可以提取到ti，blowing\_air\_temp，set\_temperature，if\_run

https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did103h\_5\_0100452c2f257624\_0003

可以提取到tl16，tg1，fd

**内机4 URL**

**GET:**

https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did102h\_9\_0100452c2f257624\_0004

可以提取到ti，blowing\_air\_temp，set\_temperature，if\_run

https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did103h\_9\_0100452c2f257624\_0004

可以提取到tl16，tg1，fd

**内机5 URL**

**GET:**

https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did102h\_69\_0100452c2f257624\_0005

可以提取到ti，blowing\_air\_temp，set\_temperature，if\_run

https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did103h\_69\_0100452c2f257624\_0005

可以提取到tl16，tg1，fd

**内机6 URL**

**GET:**

https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did102h\_9\_0100452c2f257624\_0006

可以提取到ti，blowing\_air\_temp，set\_temperature，if\_run

https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did103h\_9\_0100452c2f257624\_0006

可以提取到tl16，tg1，fd

**内机7 URL**

**GET:**

https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did102h\_9\_0100452c2f257624\_0007

可以提取到ti，blowing\_air\_temp，set\_temperature，if\_run

https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did103h\_9\_0100452c2f257624\_0007

可以提取到tl16，tg1，fd

**内机8 URL**

**GET:**

https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did102h\_9\_0100452c2f257624\_0008

可以提取到ti，blowing\_air\_temp，set\_temperature，if\_run

https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did103h\_9\_0100452c2f257624\_0008

可以提取到tl16，tg1，fd

**内机9 URL**

**GET:**

https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did102h\_5\_0100452c2f257624\_0009

可以提取到ti，blowing\_air\_temp，set\_temperature，if\_run

https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did103h\_5\_0100452c2f257624\_0009

可以提取到tl16，tg1，fd

**内机10 URL**

**GET:**

https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did102h\_9\_0100452c2f257624\_0010

可以提取到ti，blowing\_air\_temp，set\_temperature，if\_run

https://cloudmaster.hisensehitachi.com/data/tdengine/table/did103h\_9\_0100452c2f257624\_0010

可以提取到tl16，tg1，fd

**Headers:**

Authorization: Bearer access\_token（最开始获取的access\_token）

（以字段tl16为例，内机1的tl16记为Tl\_1，内机2的tl16记为Tl\_2）

**两台外机数据：**

**外机1：**H1\_1，Fo\_1，oE\_1，Pd\_1，Ps\_1，Td1\_1，TdSH\_1，Te1\_1，Ta\_1，Tfin\_1，A12\_1，A1\_1，Info1\_1，status\_1

**外机2：**H1\_2，Fo\_2，oE\_2，Pd\_2，Ps\_2，Td1\_2，TdSH\_2，Te1\_2，Ta\_2，Tfin\_2，A12\_2，A1\_2，Info1\_2，status\_2

**十台内机数据：**

**内机1：**iE\_1，Tl\_1，Tg\_1，Ti\_1，To\_1，dT\_1，Ts\_1，fd\_1，status\_1

**内机2：**iE\_2，Tl\_2，Tg\_2，Ti\_2，To\_2，dT\_2，Ts\_2，fd\_2，status\_2

**......**

**内机10：**iE\_10，Tl\_10，Tg\_10，Ti\_10，To\_10，dT\_10，Ts\_10，fd\_10，status\_10

**以上为后端发送至前端展示的数据**

**两台外机经过函数运算得到：**H1\_arr，Fo\_ arr，oE\_ arr，**Pd\_ arr**，Ps\_ arr，Td1\_ arr，TdSH\_ arr，Te1\_ arr，Ta\_ arr，Tfin\_ arr，A12\_ arr，A1\_ arr，Info1\_ arr，status\_ arr

**以Pd\_arr为指标进行过滤操作：**

1. 将Pd\_arr小于等于0的点位剔除
2. 若Pd\_arr开始大于0，则在运行点位数大于24个点后将数据传送到模型端
3. 在Pd\_arr开始大于0的24个点位后，设置长度为30的窗口，对此窗口中的30行数据中的Pd\_arr计算其标准差，如果此时标准差低于0.8，则将此30行数据发送至模型端；如果标准差高于0.8，则将这30行数据剔除。之后将此窗口向后滑动30个距离，去判断下30行数据中Pd\_arr的标准差是否低于0.8，然后重复上述操作

**后端每次发送至模型端的数据为经过滤后的30行数据，列名为：**

H1\_arr，Fo\_arr，oE\_arr，Pd\_arr，Ps\_arr，Td1\_arr，TdSH\_arr，Te1\_arr，Ta\_arr，Tfin\_arr，A12\_arr，A1\_arr，Info1\_arr，status\_arr，iE\_1，Tl\_1，Tg\_1，Ti\_1，To\_1，dT\_1，Ts\_1，fd\_1，status\_1，iE\_2，Tl\_2，Tg\_2，Ti\_2，To\_2，dT\_2，Ts\_2，fd\_2，status\_2，......，iE\_10，Tl\_10，Tg\_10，Ti\_10，To\_10，dT\_10，Ts\_10，fd\_10，status\_10