# 热电偶五分钟均值算法

热电偶均值取值方式遵循原则为前闭后开，以00:00至05:00为例，包含00:00但不包含5:00，期间上传几组数据就计算这几组数据算数平均值。

以下图为例，2019-07-25 00:00:00至2019-07-25 00:05:00为5分钟数据，期间包含5条数据，算法如下：

第一步：取断面平均温度值：①若均为正常数据，则取中间值（即去掉最大值和最小值）作为该断面平均温度；②若存在一个测点标记热电偶故障或缺失，则另外两个测点温度的算数平均为该断面平均温度；③若存在两个测点标记热电偶故障或缺失，则剩余一个测点的温度为该断面平均温度。

第二步：计算每条数据的均值：

$T\_{i}=\frac{t\_{1}+t\_{2}}{2}$ （$t\_{1}$、$t\_{2}$为第一步得出的上、中断面温度均值）

第三步：计算上中部断面炉温五分钟均值

$T=\frac{T\_{1}+…+T\_{i}}{i}$ （$T\_{1}$-$T\_{i}$为第二步计算得出的每条数据的均值）

$注$：$i$为五分钟内出现的数据条数。

