**表面应力变化计算公式：**

= k\*{\*/1000} + ( b-)\*() + B

式中：

—— 表面应变计的变化值，单位为

k —— 表面应变计的测量灵敏度，单位为 / ()

F —— 频率值, 单位为Hz

b —— 温度修正系数，单位为/℃

—— 被测结构物的线膨胀系数，单位为/℃

B —— 修正值，单位为

计算示范：

计算SCT006通道4的应力。（传感器编号SF004782）

1.初始值

#SCT006-CH4:F-1949.064 T-16.366

初始频率：= 1949.064Hz

初始温度：= 16.366℃

2.当前测量值

#SCT006-CH4:F-1950.324 T-12.330

当前频率：= 1950.324Hz

当前温度：= 12.330℃

3. 传感器编号SF004782的参数

K = 0.3937/()

b = 13.5000/℃

B = 0

假设被测量结构物的膨胀系数为12.00\* /℃

4.计算结果如下

= k\*{\*/1000} + ( b-)\*() + B

= 0.3937\*{} + (13.5000-)\*( 12.330 - 16.366) + 0

= 0.3937\*4.914 + (13.5000 – 12.00 )\*(-4.006) + 0

= 1.9346 – 6.009

= -4.07

**位移计算公式：**

L = k\*{\*/1000} + b\*() + B

式中：

L —— 位移变化量，单位为

k —— 灵敏度，单位为 / ()

F —— 频率值, 单位为Hz

b —— 温度修正系数，单位为/℃

B —— 修正值，单位为mm

计算示范：

计算SCT007通道1的位移变化。（传感器编号DC001561）

1.初始值

#SCT007-CH1:F-1949.064 T-16.366

初始频率：= 1949.064Hz

初始温度：= 16.366℃

2.当前测量值

#SCT007-CH1:F-1950.324 T-12.330

当前频率：= 1950.324Hz

当前温度：= 12.330℃

3. 传感器编号DC001561的参数

K = 0.0159mm/()

b = 0mm/℃

B = 0

L = k\*{\*/1000} + b\*() + B

= 0.0159\*4.914 + 0\*-4.006 + 0

= 0.078mm