

gts螺距误差补偿说明

一、螺距误差补偿的功能函数如下：

```
GT_API GT_SetLeadScrewComp(short axis, short n, long startPos, long lenPos, long *pCompPos, long *pCompNeg);
```

GT_API GT_EnableLeadScrewComp(short axis, short mode); // mode: 1表示使能, 0表示禁止。

二、函数使用如下：

```
GT_API GT_SetLeadScrewComp(short axis, short n, long startPos, long lenPos, long *pCompPos, long *pCompNeg);
```

axis为轴号；

n为点数：（GTS每个轴最大的点数设置<=256）

startPos 为补偿起始点的规划位置（单位：pulse）；

lenPos为测量段的总长（单位：pulse）；

pCompPos为对应为正方向运动时，各点位置需要补偿的脉冲数；

pCompNeg为对应为负方向运动时，各点位置需要补偿的脉冲数；

如图：

一共有9个点，8个段，（注意：每段的长度必须保持等长进行测量）：

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	10	14	8	7	-1	-6	-4	-1 → 正方向运动补偿量
-12	-9	-6	-4	0	2	5	3	1 ← 负方向运动补偿量

以轴1为例子，假设需测量段的总长度lenPos为40000，则每隔5000pulse长度测量一次，若2~9点经测量，如上图所示：

往正方向运动时，各点需要补偿的脉冲数为（3, 10, 14, 8, 7, -1, -6, -4, -1）；

往负方向运动时，各点需要补偿的脉冲数为（-12, -9, -6, -4, 0, 2, 5, 3, 1）；

则可以设置：

```
long comPos[9]={3, 10, 14, 8, 7, -1, -6, -4, -1}; // 一共9个点
```

```
long comNeg[9]={ -12, -9, -6, -4, 0, 2, 5, 3, 1}; // 一共9个点
```

```
GT_SetLeadScrewComp(1, 9, 10000, 40000, comPos, comNeg);
```

GT_EableLeadScrewComp(1);

这样，轴1往正方向运动时，将按照comPos补偿表进行补偿；往负方向运动时，将按照comNeg补偿表进行补偿。

需注意：补偿起始点必须为正，如上数据，起始补偿点是10000，补偿长度为40000，所以补偿的位置范围在[10000, 50000]pulse内，超出该规划位置范围，补偿无效。

三、使用注意

一般在回零之后进行测量补偿量。注意每次回零时，均从同一方向往原点运动。如最后均从负限位往原点运动，而不是此次从从负限位往原点运动，下次又从正限位往原点运动去找原点信号。