

目录

1 设置零点（售后） ..... 2

2 自动标定（售后） ..... 3

3 螺补流程（售后） ..... 5

    3.1 螺补步骤 ..... 5

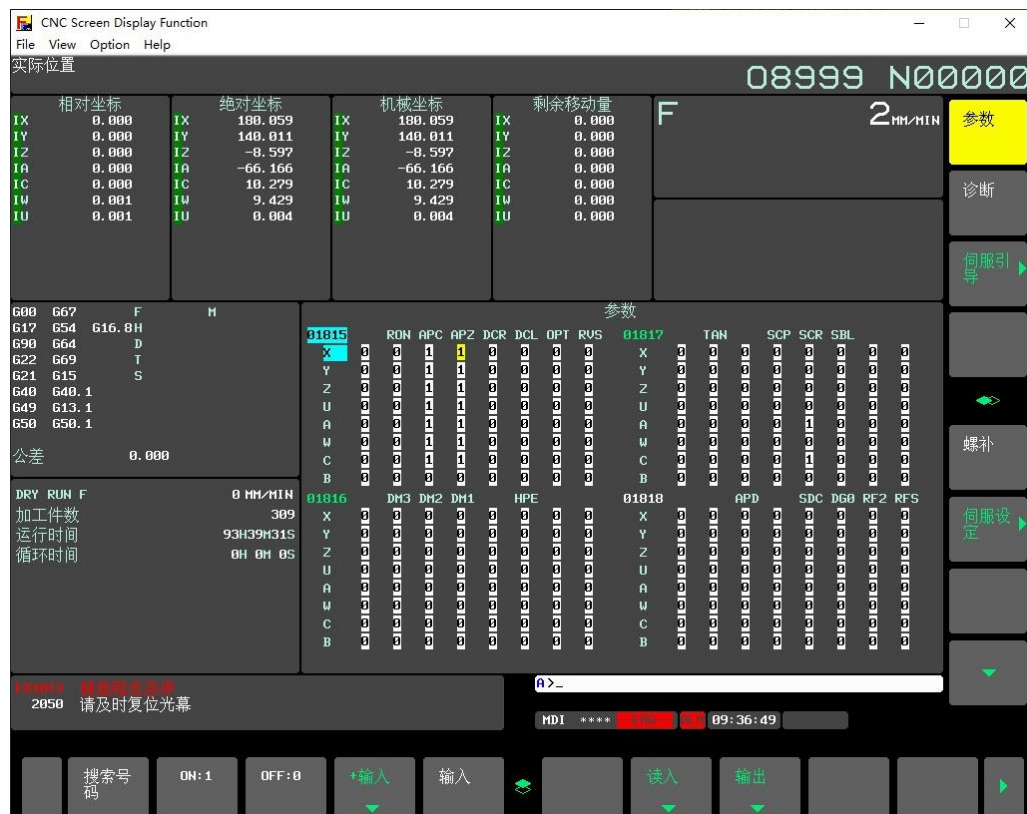
    3.2 螺补精度标准说明 ..... 7

    12.3 螺补参数说明 ..... 8

4 气压校正（售后） ..... 9

## 1 设置零点 (售后)

P1815 的#4APZ 置为 1 并重启 CNC。若已设置零点状态下需要重新更改零点的位置，则将 P1815 的#4APZ 置为 0 后再置为 1 并重启 CNC



**注 1:** 若无法设 1, 将轴多转动几圈后再设置零点位置

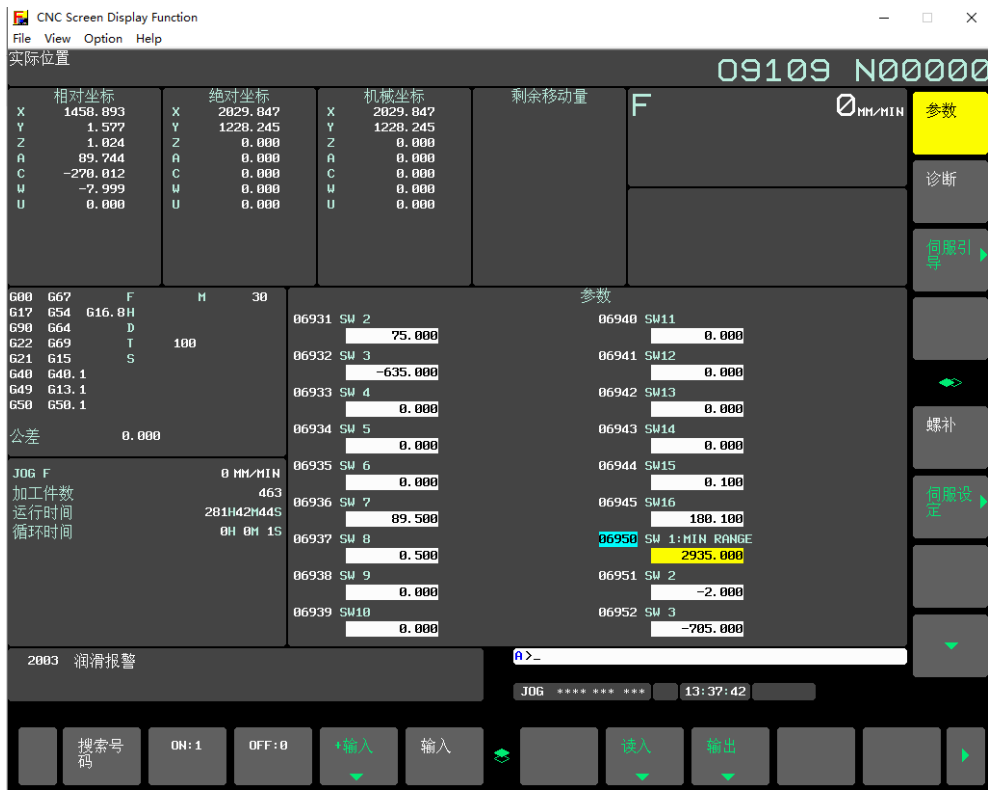
**注 2:** 若还是无法设为 1, 可以先将 P1815 的#5APC 先设置为 0, 再将 P1815 的#4APZ 设置为 1, 最后再将 P1815 的#5APC 设置为 1

## 2 自动标定（售后）

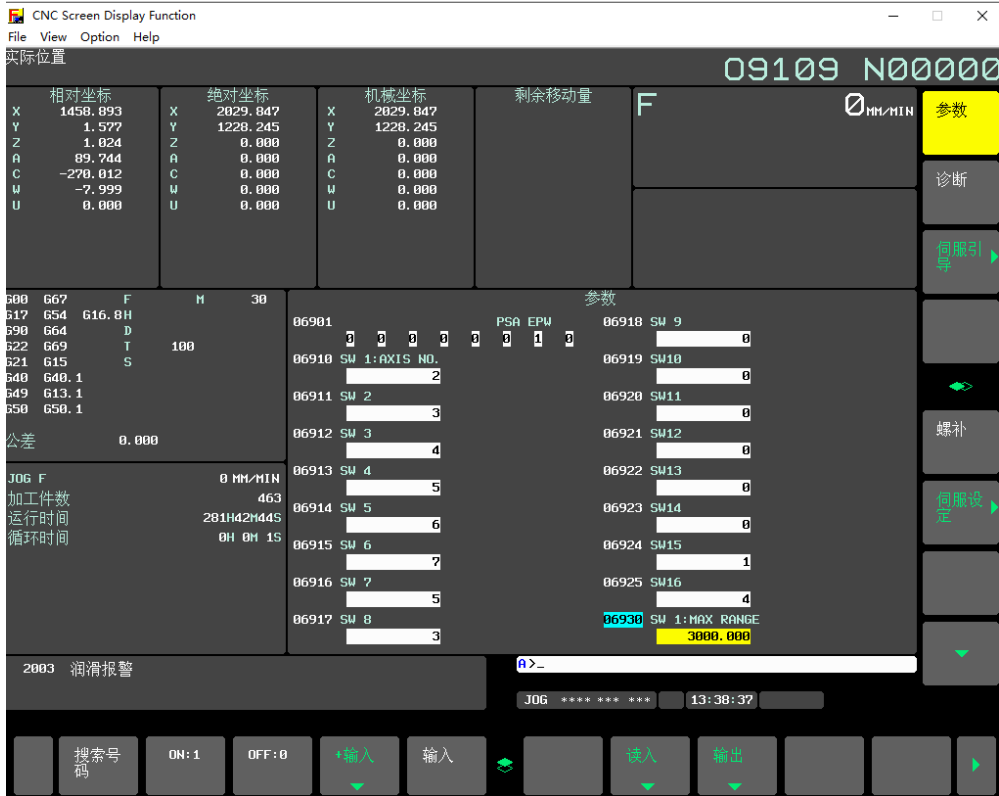
**注：**出厂后需要重新设置一次标定快标定程序，并且设置干涉区域

1、由于出厂后标定块的机械坐标有可能变动，需要手动修改标定程序。打开目录的 Libaray 文件夹，找到 O9108 标定程序，根据实际标定块坐标来修改程序中的坐标值，修改完成后保存程序。

2、将手轮移动到标定快附近的位置，同时旋转 C 轴，确定一个不会碰到标定快且离标定快最近的位置，修改参数 6950、6951、6952 分别代表 X、Y、Z 轴的下限坐标



修改参数 6930、6931、6932 分别代表 X、Y、Z 轴的上限坐标



修改完成后即代表进入此区域内触发标定快干涉。

3、设置完成后按下操作面板上的调试，再按下标定按键，则会自动移动到标定快进行标定，标定完成后回返回上一个加工程序。查看标定曲线（右侧手动栏-随动标定），没有红色提示则标定成功。



### 3 螺补流程（售后）

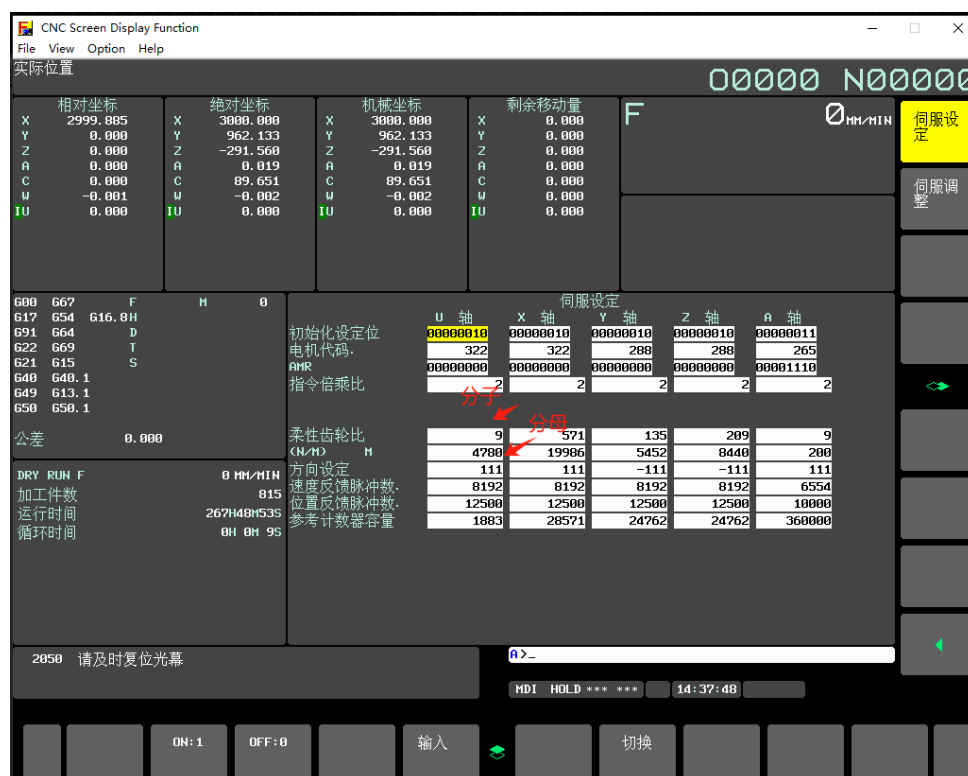
**注：**做螺距补偿前需要先完成伺服优化，将前馈与频响完成，消除电机震动

（电机在稳定情况下没有波动）

#### 3.1 螺补步骤

1、先跑全程，对比实际行程和理论行程，误差过大时，螺补前需要修改柔性齿轮比

（1）打开柔性齿轮比设定界面，路径：sys-伺服设定



（2）修改柔性齿轮比：

将分母修改为：**理论行程/实际行程\*当前柔性齿轮比分母**（暂时只需要修改分母，如果最小误差仍然不可接受则需要重新计算柔性齿轮比的分子分母）

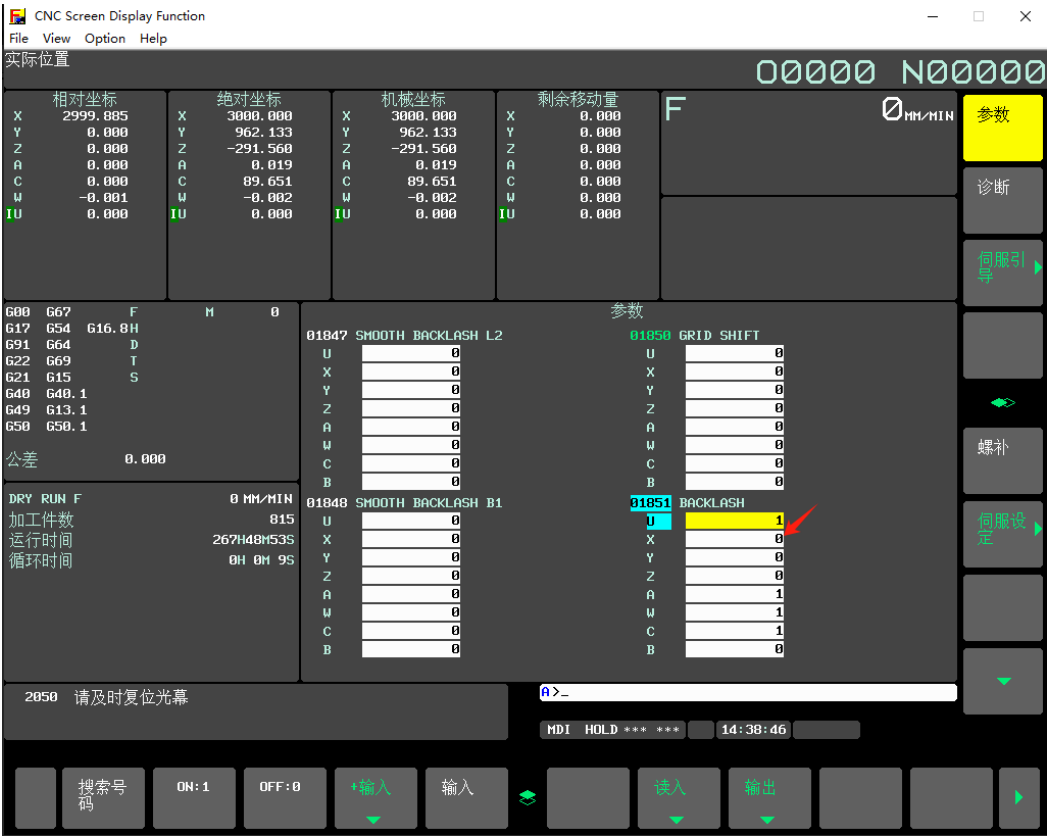
若分子分母一起修改：**实际行程/理论行程\*（当前柔性齿轮比分子/分母）**。

其中，换算出来的结果为小数，可以用在线网站（[小数化分数在线计算器](http://520101.com)）将小数转化为分数，再填入柔性齿轮比的分子分母

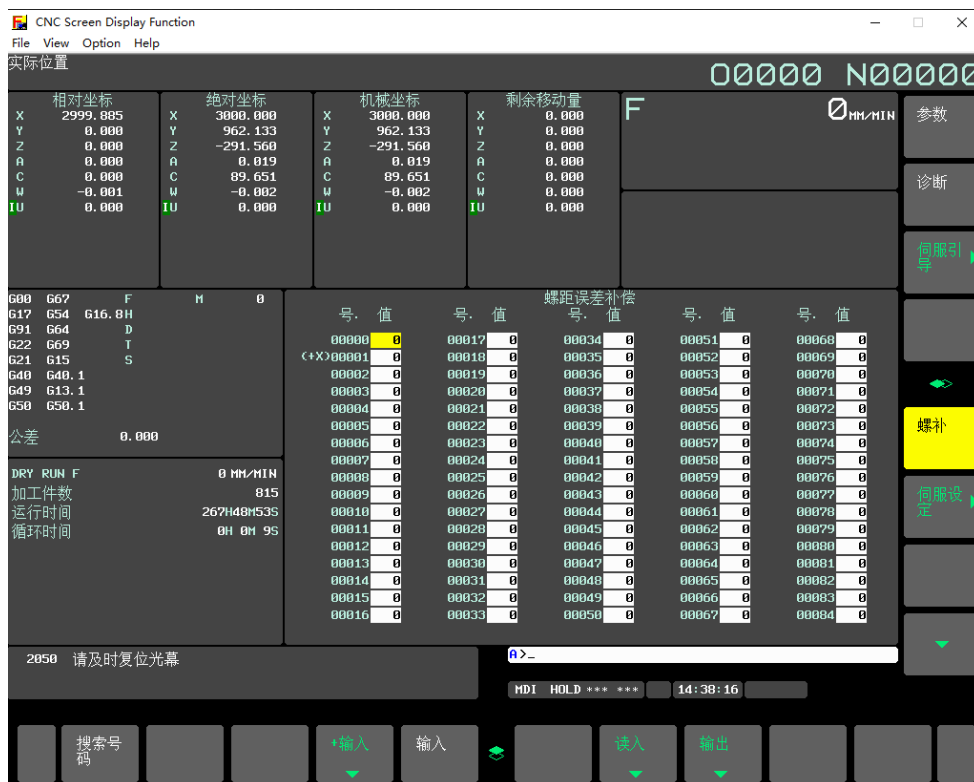
**注：**在修改齿轮比前将轴移至零位，修改柔性齿轮比会使轴丢失零点并需要重启电源，修改齿轮比后将参数 P1815#4 置 1 再重启电源

2、使用螺补程序跑一次来回，设置反向误差，P1851 反向误差填入螺补软件计算得出的反向误差的**绝对值**，例如，补偿数值图表中，反向机进方向编号 1 数值为-5，则在 P1851 中填入 5

**注：**若 1851 填入后再跑来回发现反向没有补进去，请查看 3605#0 是否打开



3、使用螺补程序跑五次来回，得出补偿数值，写入螺补参数（sys-螺补）



4、使用螺补程序跑三次来回（有条件跑五次来回），检测螺补效果，如果螺补效果不理想，必须将所有补偿数据清空后重新做，不可使用新数据叠加

### 3.2 螺补精度标准说明

反向量差：受 P1851 影响，若螺补返程曲线低于去程曲线，则减小该参数值，反之增加，变化的数值参考补偿数值的反向机进方向编号 1，想要缩小定位精度的偏差，需要尽量减小反向量差

定位精度：受螺补效果影响，验证定位精度超过一定值需要重新做螺补

重复精度：与机械有关，重复精度差则需要检查机械是否有问题

位置偏差：受柔性齿轮比影响，螺补前位置偏差大于 30 丝需要修改柔性齿轮比，与之相对，齿轮比转换成小数需要精确到小数点后 3-5 位，螺补后误差尽量小

## 12.3 螺补参数说明

P1851: 每个轴的反向间隙补偿量

P3605#0: 是否开启双向螺补

P3620: 螺补起始位置

P3621: 螺补最小位置

P3622: 螺补最大位置

P3623: 补偿单位

P3624: 每个轴的螺补误差补偿点间隔

P3625: 旋转轴型螺距误差补偿的每一周移动量

P3626: 双向螺距补偿的最靠近负侧的补偿点号

P3627: 自以原点回归方向相反的方向移动到参考点时的参考点的螺距误差  
补偿值

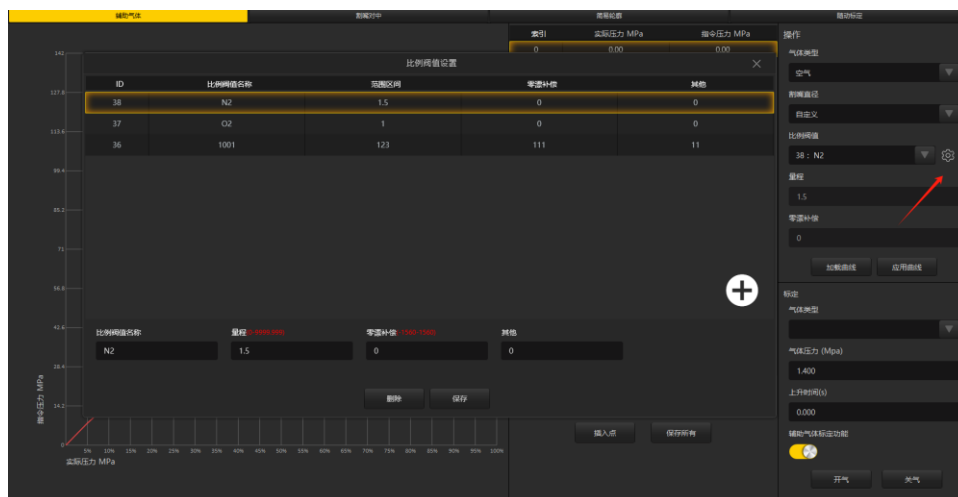


## 4 气压校正（售后）

注1： 空气、氧气、氮气的通道均需校正

注2： 设置区间范围时要根据气源气压稳定后的最小值设置，比如气源理论气压为 1.5mpa，实际稳定后的最低气压为 1.4mpa，则区间设置 1.4mpa

1、点击设置可以查看气体设置参数



2、气体校正步骤

选择需要校正的气体，输入气压大小，点击开气，随后在操作面板上按光闸或者激光器高压出气，出气后用气压表量得实际气压，如果实际气压比理论气压低，则将气体压力增大，再次测量，直到一致后点击插入点按钮，将此时的理论压力插入，全部校正完成后点击保存所有，随后点击应用曲线

