目前手抄器功能有如下：

1. **功能区Fn…**

1、Fn000：

手抄器当前伺服状态:

1. 显示SEOon：当前状态为伺服启动。
2. 显示SEOff：当前状态为伺服停止。
3. 显示ALA001：瞬间电流报警
4. 显示ALA002：10ms电流报警
5. 显示ALA003：1s电流报警
6. 显示ALA004：编码器报警
7. 显示ALA005：位置跟踪误差报警

2、Fn001:

显示当前编码器角度值

3、Fn004：

当前伺服系统工作模式：

当设定为1时：吸U相/

2时：指定速度旋转：单位弧度/秒HIT\_WLw\_ref:Pn01D）

3时：位置环ABZ模式

4时：宁波出厂模式（位置环非ABZ）

5时：NC内部指令

6时：Q轴电流指令

7时：速度环(30000个控制周期减速到0rpm，以Pn01D为最高速度值)

8时：吸D轴旋转

9时：电流矢量模控制

1. 功能1为吸U相功能。
2. 功能2为指定速度旋转，速度指令需调节Pn01D(单位rad/s)
3. 位置环控制，ABZ信号输入
4. 为宁波机械手出厂模式
5. 可以最大设置10组速度运行点，需要与NN000运行点数n，NN001第n点运行时间（ms），NN002第n点运行速度（rpm）。表示含义为在NN001设置时间内达到速度NN002
6. 电流环Q轴指令旋转（单位：0.1A）
7. 速度环(30000个控制周期减速到Pn01D（rad/s）为最高速度值)
8. 吸D轴旋转
9. 电流模控制

4、Fn005

参数初始化，即选择该功能，将系统所有参数值写入EpromE内。时间在15秒内完成。备注：参数初始化不会改写EEprom内的U相角度值。

5、Fn007

在线写EEprom，在吸D轴的同时，选择该功能即可将U相角度值写入EEprom。

6、Fn00A

显示所接受到的NC指令脉冲数。

1. **参数区Pn…**

Pn007:速度环的Kv值。

Pn008:速度环的Ti值（单位ms）。

Pn009:位置环Kp值。

Pn01B:电流环D轴指令电流值(单位0.1A)。

Pn01C:电流环Q轴指令电流值(单位0.1A)。

Pn01D:速度环指令速度值（单位rad/s）。

Pn01E:在工作模式8或9下的吸D轴及电流模控制的速度指令值(单位rpm)。

Pn01F：在工作模式8或9下的吸D轴及电流模控制电流值的加速时间（单位ms）

Pn020：在工作模式8或9下的吸D轴及电流模控制Pn01E的加速时间（单位ms）

Pn021：电流环矢量模控制指令电流指令值 (单位0.1A)

1. **电流环内部参数区Un…**

Un000：电流环ki参数

Un004：电流环kv参数

Un00F：电流传感器敏感系数（单位mv/A）

**新程序操作步骤**：

1. **上电等待10秒**：上电后等待至少10秒轴时间（理论为8s时间），保障参数的从EEprom读取。备注：在该段时间内，手抄器是不能正常工作的。
2. **Fn005参数初始化：**将手抄器调至Fn005（参数初始化），对参数进行初始化。按手抄器右上角的DSPL/SET键后至少等待15秒时间（理论为12秒），用以保障参数写入EEprom。
3. **断电**
4. **上电等待10秒**
5. **上电，等待10秒，将显示调至Fn004（此时值为1），将其修改至8，并将数据保存：**用以实现D轴运行模式。
6. **断电。**
7. **上电，等待10秒，并按JOGSVON启动伺服：**此时电机开始D轴运行模式。
8. **按JOGSVON使伺服停止，断电。**
9. **备注：Pn01E： D轴转速（单位rpm）**

**Pn01B: D轴电流值（单位0.1A）**

**Pn01F： D轴电流加速时间（单位ms）**

**Pn020： D轴速度加速时间（单位ms）**