

# 谷戈系统 Modbus 从站使用说明

## 一、通信相关参数设置

铣床版，系统软件版本号 20191119bMrc-V2.43 以上具备该功能。

验证二级权限后，【参数】-> 软键右扩展-> 找到【系统从站】参数类，如下图：



1. 站号设置：根据实际情况，由 1 开始设置，需要和上位机对应。
2. 通信波特率：默认为 19200；
3. 通信格式：8 位数据位，1 位停止位，奇校验（8, 1, E）(只有该格式)
4. 通信协议：Modbus RTU （只有该方式）
5. 上机向系统操作指令时间间隔应该>32ms，否则可能会导致通信失败。

## 二、地址表

寄存器地址 (十进制)	数据意义	数据说明
0	X 轴绝对坐标整数位	见后面数据转换坐标的示例 C 函数
1	X 轴绝对坐标小数位	见后面数据转换坐标的示例 C 函数
2	Y 轴绝对坐标整数位	见后面数据转换坐标的示例 C 函数
3	Y 轴绝对坐标小数位	见后面数据转换坐标的示例 C 函数
4	Z 轴绝对坐标整数位	见后面数据转换坐标的示例 C 函数
5	Z 轴绝对坐标小数位	见后面数据转换坐标的示例 C 函数
6	A 轴绝对坐标整数位	见后面数据转换坐标的示例 C 函数

7	A 轴绝对坐标小数位	见后面数据转换坐标的示例 C 函数
8	B 轴绝对坐标整数位	见后面数据转换坐标的示例 C 函数
9	B 轴绝对坐标小数位	见后面数据转换坐标的示例 C 函数
10	X 轴机床坐标整数位	见后面数据转换坐标的示例 C 函数
11	X 轴机床坐标小数位	见后面数据转换坐标的示例 C 函数
12	Y 轴机床坐标整数位	见后面数据转换坐标的示例 C 函数
13	Y 轴机床坐标小数位	见后面数据转换坐标的示例 C 函数
14	Z 轴机床坐标整数位	见后面数据转换坐标的示例 C 函数
15	Z 轴机床坐标小数位	见后面数据转换坐标的示例 C 函数
16	A 轴机床坐标整数位	见后面数据转换坐标的示例 C 函数
17	A 轴机床坐标小数位	见后面数据转换坐标的示例 C 函数
18	B 轴机床坐标整数位	见后面数据转换坐标的示例 C 函数
19	B 轴机床坐标小数位	见后面数据转换坐标的示例 C 函数
20	循环时间的小时位	小时
21	循环时间的分钟秒位	前两位为分钟，后两位为秒钟。
22	当次循环时间的小时位	小时
23	当次循环时间的分钟秒位	前两位为分钟，后两位为秒钟。
24	当次切削时间的小时位	小时
25	当次切削时间的分钟秒位	前两位为分钟，后两位为秒钟。
26	加工需求件数	设置的加工需求件数
27	已完成加工件数	当前已加工的工件数
28	主轴状态	3: 正转; 4: 反转; 5: 停止
29	水泵状态	8: 开启; 9: 关闭
30	油泵状态	32:开启; 33 关闭
31	进给速度	主轴当前实际进给速度整数显示
32	进给倍率	以整数显示，如 150; (即 150%)
33	主轴速度	主轴当前实际速度整数显示
34	主轴倍率	以整数显示，如 80; (即 80%)
35	机床状态	0:就绪; 1: 运行; 2:报警; 3 暂停
36	工作方式	0: 自动; 1: 编辑; 2: 手动; 3: 手轮; 4: 单步; 5: 录入; 6: 回零; 7: DNC
37	当前运行的程序名	四位整数如: 1178, 即 O1178.txt
38	当前执行的行数	整数
39	程序总行数	整数
40	当前系统报警代码	对照后注释表
41	当前系统报警代码	对照后注释表
42	当前系统报警代码	对照后注释表
43	当前系统报警代码	对照后注释表

44	当前系统报警代码	对照后注释表
45	当前系统报警代码	对照后注释表
46	当前系统报警代码	对照后注释表
47	当前系统报警代码	对照后注释表
48	当前系统报警代码	对照后注释表
49	当前系统报警代码	对照后注释表
50	当前系统报警代码	对照后注释表
51	当前系统报警代码	对照后注释表
52	当前系统报警代码	对照后注释表
53	当前系统报警代码	对照后注释表
54	当前系统报警代码	对照后注释表
55	当前系统报警代码	对照后注释表
56	当前系统报警代码	对照后注释表
57	当前系统报警代码	对照后注释表
58	当前系统报警代码	对照后注释表
59	当前系统报警代码	对照后注释表
60	当前系统报警代码	对照后注释表
500~999	变量#500~#999	整数,《用户手册》P138页
1000~1047	变量#1000~#1047	整数(PLC输入),《用户手册》P138页
1100~1147	变量#1100~#1147	整数(PLC输出),《用户手册》P138页
1500~1755	变量#1500~#1755	刀具长度补偿,《用户手册》P138页
1800~2055	变量#1800~#2055	刀具长度磨损补偿,《用户手册》P138页
2100~2355	变量#2100~#2355	刀具半径补偿,《用户手册》P138页
2400~2655	变量#2400~#2655	刀具半径磨损补偿,《用户手册》P138页
3000	变量#3000	宏程序报警,《用户手册》P138页
3500~3755	变量#3500~#3755	用户数据表D0~D127,《用户手册》P138页
4000~4030	变量#4000~#4030	模态信息,《用户手册》P138页
5001~5030	变量#5001~#5030	位置信息(整数),《用户手册》P138页
5201~5235	变量#5201~#5235	工件零点偏移,《用户手册》P138页
7001~7250	变量#7001~#7250	附加坐标系,《用户手册》P138页

### 三、地址0~19数据转换实际坐标数值示例函数(机械坐标为例)

```

int axis;
int data[10];//Modbus 读入从机系统的坐标数据,可以读入多个地址
double MachineCrd[5];//机械坐标

```

```

for( axis=0;axis<5;axis++)
{
    if( data[axis*2] >30000)

```



```
{  
    data[axis*2] = data[axis*2]-65536;  
}  
if( data[axis*2+1] >30000)  
{  
    data[axis*2+1] = data[axis*2+1]-65536;  
}  
MachineCrd[axis] = (double)(data[axis*2])+(data[axis*2+1])/10000.0;//转换为坐标  
}
```

#### 四、系统报警对照表

- 0000 请切断电源重启系统.
- 0001 打开文件失败
- 0002 录入数据超出范围
- 0003 复制或更名的程序号存在.
- 0004 地址没找到
- 0005 地址后面无数据
- 0006 非法使用负号
- 0007 非法使用小数点
- 0008 程序文件过大,未完全载入.
- 0009 输入非法地址
- 0010 不正确的 G 代码
- 0011 无进给速度指令
- 0012 磁盘空间不足.
- 0013 程序文件数已达到上限
- 0014 不能指令 G95,主轴不支持
- 0015 指令了太多的轴
- 0016 当前螺距误差补偿点超出范围
- 0017 无权限修改
- 0018 不允许修改
- 0019 缩放功能未开通
- 0020 超出半径公差
- 0021 指令了非法平面轴
- 0022 圆弧中 R 和 IJK 全为 0
- 0023 圆弧插补中 IJK 和 R 同时指定
- 0024 螺旋插补转动角度为 0
- 0025 G12 不能与其它 G 指令同段
- 0026 系统不支持的文件格式.
- 0027 长度刀补指令不能跟 G92 同段.
- 0028 非法的平面选择
- 0029 非法偏置值
- 0030 非法补偿号
- 0031 G10 中指令了非法 P 地址,或 P 地址未被指令.



- 0032 G10 中的非法补偿值
- 0033 刀补 C 或倒角中无交点
- 0034 圆弧指令时不能建立或取消刀补
- 0035 M99 指令前没有取消 C 刀补
- 0036 不能指令 G31
- 0037 在刀补 C 中不能改变平面
- 0038 在圆弧程序段中的干涉
- 0039 刀补 C 中刀尖定位错误
- 0040 刀补 C 执行中改变工件坐标系
- 0041 在刀补 C 中存在干涉
- 0042 在刀补 C 中补偿平面的非移动指令超过十个
- 0043 权限不足
- 0044 在固定循环中不允许指令 G27~G30
- 0045 地址 Q 未发现或 Q 值为 0(G73/G83)
- 0046 非法的参考点返回指令
- 0047 开机后 NC 运行前须回一次机械零点(状态参数 P15.2)
- 0048 Z 平面应高于 R 平面
- 0049 Z 平面应低于 R 平面
- 0050 改变固定循环方式时应移动位置
- 0051 在倒角之后错误移动或倒角值过大
- 0052 铣槽固定循环不能使用镜像功能
- 0053 倒斜角或倒圆角指令格式有误.
- 0054 DNC 传送错误
- 0055 倒角不能完成
- 0056 M99 不能与宏程序指令同段
- 0057 写入文件失败,必须断电重启.
- 0058 未发现终点
- 0059 未发现程序号
- 0060 未发现顺序号
- 0061 X 轴不在参考点
- 0062 Y 轴不在参考点
- 0063 Z 轴不在参考点
- 0064 4TH 轴不在参考点
- 0065 5TH 轴不在参考点
- 0066 执行 G10 前必须取消固定循环
- 0067 G10 不支持的设置格式.
- 0068 未打开参数开关
- 0069 加工运行需关闭 U 盘操作界面
- 0070 存储器容量不足内存不足
- 0071 未发现数据末
- 0072 太多的程序数量
- 0073 程序号已经使用
- 0074 非法程序号
- 0075 保护



0076	没有定义地址 P
0077	子程序嵌套错误
0078	未发现程序号
0079	系统已上锁,原因未知.
0080	录入数据不合理
0081	宏程序不能调用子程序.
0082	G37 中指令了 H 代码
0083	G37 中非法轴指令
0084	按键出现超时或短路现象
0085	通讯错误
0086	固定循环模态中不能切换平面
0087	X 轴参考点返回未完成
0088	Y 轴参考点返回未完成
0089	Z 轴参考点返回未完成
0090	4TH 轴参考点返回未完成
0091	TH5 轴参考点返回未完成
0092	不在参考点的轴
0093	电机型号不匹配
0094	不允许 P 类型(坐标)
0095	P 类型不允许(EXT OFS CHG)
0096	P 类型不允许(WRK OFS CHG)
0097	P 类型不允许(自动执行)
0098	在顺序返回中发现 G28
0099	检索之后不允许执行 MDI
0100	参数开关已打开,按二次[复位]键可取消报警.
0101	断电记忆数据错乱,请确保位置正确
0102	系统与驱动的电机型号参数不一致
0103	总线通讯错误
0104	设置机床零点超时
0105	获取驱动器数据超时
0106	驱动器与系统伺服参数的齿轮比不一致.
0107	驱动器参数与系统伺服参数不一致.
0108	请插入 U 盘.
0109	螺补值已改变,请回零.
0110	位置数据超过了允许范围.请回零.
0111	计算数据溢出
0112	被零除
0113	不正确指令
0114	G39 格式错误
0115	非法变量
0116	写保护变量
0117	该参数不支持 G10 在线修改
0118	大括号嵌套错误
0119	M00~M02,M06,M98,M99,M30 不能和其它 M 指令同段



- 0120 部分设置被恢复
- 0121 机床坐标与编码器反馈值超出偏差设定值
- 0122 四重的宏模态-调用
- 0123 DNC 中不能使用宏指令
- 0124 程序非法结束
- 0125 宏程序格式错误
- 0126 非法循环数
- 0127 NC 和宏指令在同一程序段
- 0128 非法宏指令的顺序号
- 0129 非法自变量地址
- 0130 非法轴操作
- 0131 太多的外部报警信息
- 0132 未发现报警号
- 0133 系统不支持的轴指令
  - 系统控制轴数大于 3 轴时不能使用刚性攻丝
- 0135 非法角度指令
- 0136 非法轴指令
- 0138 循环语句不匹配或是跳转指令进入循环体内
- 0139 不能改变 PLC 控制轴
- 0140 宏指令跳转的顺序号不存在
- 0141 MDI 模式和 DNC 方式不支持宏指令跳转
- 0142 非法比例率
- 0143 缩放运动数据溢出
- 0144 非法平面选择
- 0148 非法数据设定
- 0149 G10L3 中格式错误
- 0150 非法刀具组号
- 0151 未发现刀具组号
- 0152 刀具数据不能存储
- 0153 换刀前没有取消 C 刀补
- 0154 未用寿命组中刀具
- 0155 M06 中非法 T 代码
- 0156 未发现 P/L 指令
- 0157 太多的刀具组
- 0158 非法刀具寿命数据
- 0159 刀具数据设定未完成
- 0160 极坐标方式中圆弧只能使用 R 编程
- 0161 极坐标方式中不能执行该指令
- 0163 旋转方式中不能执行该指令
- 0164 缩放方式中不能执行该指令
- 0165 请在单独的程序段内指定该指令
- 0166 回参考点时没有指定轴
- 0167 中间点坐标太大
- 0168 孔底最小暂停时间应小于孔底最大暂停时间



- 0170 进入或退出子程序时未取消刀具半径补偿
- 0172 调用子程序的程序段中,P 不是整数或 P 小于等于 0
- 0173 子程序调用次数应小于 9999 次
- 0175 固定循环只能在 G17 平面执行
- 0176 刚性攻丝开始前未指定主轴转速
- 0177 不支持主轴定向功能
- 0178 固定循环开始前未指定主轴转速
- 0181 非法的 M 代码
- 0182 非法的 S 代码
- 0183 非法的 T 代码
- 0184 所选刀具超出范围
- 0185 L 太小或 L 未定义
- 0186 L 太大
- 0187 刀具半径太大
- 0188 U 太大
- 0189 U 值小于刀具半径
- 0190 V 太小或 V 未定义
- 0191 W 太小或 W 未定义
- 0192 Q 太小或 Q 未定义
- 0193 I 未定义或 I 为 0
- 0194 J 未定义或 J 为 0
- 0195 D 未定义或 D 为 0
- 0198 G96 的 P 指令超出取值范围
- 0199 宏指令未定义
- 0200 非法 S 方式指令
- 0201 刚性攻丝中未发现进给速度
- 0202 位置 LSI 溢出
- 0203 刚性攻丝中程序不对
- 0204 M29 应该在 G80 模态下指定
- 0205 刚性方式 DI 信号关闭
- 0206 不能改变平面(刚性攻丝)
- 0207 攻丝数据不对
- 0208 G10 模态下不能执行该指令.
- 0209 缩放旋转极坐标模态不支持程序再启动.
- 0210 程序再启动文件名不一致.
- 0212 非法平面选择
- 0213 换刀宏程序不支持 G31 跳转.
- 0214 换刀宏程序不支持跳段操作.
- 0215 换刀宏程序不支持动态修改坐标系和刀补.
- 0216 缩放/旋转/极坐标不支持 G31 跳转.
- 0217 缩放/旋转/极坐标模态中不能更改跳段状态.
- 0218 缩放/旋转/极坐标不支持动态修改坐标系和刀补.
- 0219 刀库未使用,不能使用换刀指令 M06.
- 0220 缩放/旋转/极坐标不支持公英制输入切换.



- 0221 换刀宏程序不支持公英制输入切换.
- 0224 返回参考点
- 0231 G10 L50 或 L51 中的非法格式
- 0232 指令的螺旋插补轴太多
- 0233 设备忙
- 0235 记录结束
- 0236 程序再启动参数错误
- 0237 无小数点
- 0238 地址重复错误
- 0239 参数 0
- 0240 MDI 方式中不允许 G41/G42
- 0241 手轮脉冲异常
- 0242 总线连接错误
- 0251 急停报警
- 0260 轴名重复,请修改参数 NO.175~179
- 0300 n-轴原点返回
- 0301 APC 报警:n-轴通讯
- 0302 APC 报警:n-轴超时
- 0303 APC 报警:n-轴数据格式
- 0304 APC 报警:n-轴奇偶
- 0305 APC 报警:n-轴脉冲错误
- 0306 APC 报警:n-轴电池电压 0
- 0307 APC 报警:n-轴电池电压低 1
- 0308 APC 报警:n-轴电池电压低 2
- 0309 APC 报警:n 轴 ZRN 不可能
- 0350 SPC 报警 n 轴脉冲编码器
- 0351 SPC 报警 n-轴通讯
- 0401 驱动器报警 01:超速
- 0402 驱动器报警 02:主电路过压
- 0403 驱动器报警 03:主电路欠压
- 0404 驱动器报警 04:位置超差
- 0405 驱动器报警 05:电机过热
- 0406 驱动器报警 06:速度放大器饱和故障
- 0407 驱动器报警 07:驱动禁止异常
- 0408 驱动器报警 08:位置偏差计数器溢出
- 0409 驱动器报警 09:编码器故障
- 0410 驱动器报警 10:控制电源欠压
- 0411 驱动器报警 11:IPM 模块故障
- 0412 驱动器报警 12:过电流
- 0413 驱动器报警 13:过负载
- 0414 驱动器报警 14:制动故障
- 0415 驱动器报警 15:编码器计数错误
- 0420 驱动器报警 20:EEPROM 错误
- 0430 驱动器报警 30:编码器 Z 脉冲丢失



- 0431 驱动器报警 31:编码器 UVW 信号错误
- 0432 驱动器报警 32:编码器 UVW 信号非法编码
- 0433 驱动器报警 33:通讯中断
- 0434 驱动器报警 34:编码器速度异常
- 0435 驱动器报警 35:编码器状态异常
- 0436 驱动器报警 36:编码器计数异常
- 0437 驱动器报警 37:编码器单圈计数溢出
- 0438 驱动器报警 38:编码器多圈计数溢出
- 0439 驱动器报警 39:编码器电池报警
- 0440 驱动器报警 40:编码器电池缺电
- 0441 驱动器报警 41:电机型号不匹配
- 0442 驱动器报警 42:绝对位置数据异常报警
- 0443 驱动器报警 43:编码器 EEPROM 校验报警
- 0449 以太网初始化失败.
- 0450 驱动器断开.
- 0451 X 轴驱动器报警.
- 0452 Y 轴驱动器报警.
- 0453 Z 轴驱动器报警.
- 0454 4TH 轴驱动器报警.
- 0455 TH5 轴驱动器报警.
- 0456 主轴驱动器报警.
- 0500 软限位超程:-X
- 0501 软限位超程:+X
- 0502 软限位超程:-Y
- 0503 软限位超程:+Y
- 0504 软限位超程:-Z
- 0505 软限位超程:+Z
- 0506 软限位超程:-4TH
- 0507 软限位超程:+4TH
- 0508 软限位超程:-Th5
- 0509 软限位超程:+Th5
- 0510 硬限位超程:-X
- 0511 硬限位超程:+X
- 0512 硬限位超程:-Y
- 0513 硬限位超程:+Y
- 0514 硬限位超程:-Z
- 0515 硬限位超程:+Z
- 0516 硬限位超程:-4TH
- 0517 硬限位超程:+4TH
- 0518 硬限位超程:-Th5
- 0519 硬限位超程:+Th5
- 0600 X 轴未设置机械坐标零点
- 0601 Y 轴未设置机械坐标零点
- 0602 Z 轴未设置机械坐标零点



- 0603 4TH 轴未设置机械坐标零点
- 0604 5TH 轴未设置机械坐标零点
- 0605 X 轴通信获取机械坐标零点失败
- 0606 Y 轴通信获取机械坐标零点失败
- 0607 Z 轴通信获取机械坐标零点失败
- 0608 4TH 轴通信获取机械坐标零点失败
- 0609 5TH 轴通信获取机械坐标零点失败
- 0610 X 轴设置机械坐标零点失败
- 0611 Y 轴设置机械坐标零点失败
- 0612 Z 轴设置机械坐标零点失败
- 0613 4TH 轴设置机械坐标零点失败
- 0614 5TH 轴设置机械坐标零点失败
- 0615 机床坐标零点数据文件丢失
- 0616 机床坐标零点数据超出范围
- 0620 X 轴未获取绝对坐标,不能执行程序
- 0621 Y 轴未获取绝对坐标,不能执行程序
- 0622 Z 轴未获取绝对坐标,不能执行程序
- 0623 4TH 轴未获取绝对坐标,不能执行程序
- 0624 5THX 轴未获取绝对坐标,不能执行程序
- 0800 主轴未按加工指令旋转,请检查主轴.
- 1001 继电器或者线圈的地址未设定
- 1002 输入代码的功能指令不存在
- 1003 功能指令 COM/COME 未正确使用.
- 1004 用户梯形图超出最大允许行数或者步数.
- 1005 功能指令 END1 或 END2 未正确使用.
- 1006 网络中存在非法的输出.
- 1007 硬件故障或者系统中断错误导致 PLC 无法通信.
- 1008 功能指令未正确连接.
- 1009 网络水平线未连上或短路.
- 1010 在编辑梯形图时断电导致在编辑的网络丢失.
- 1011 地址数据未正确输入.
- 1012 输入符号未定义或者输入地址超出范围.
- 1013 指定了非法字符或数据超出范围.
- 1014 CTR 地址重复.
- 1015 功能指令 JMP/LBL 未正确处理或者超出容量.
- 1016 网络结构不完整.
- 1017 出现当前不支持的网络结构.
- 1019 TMR 地址重复.
- 1020 功能指令中缺少参数.
- 1021 PLC 执行超时,系统自动停止 PLC.
- 1022 功能指令名丢失.
- 1023 功能指令参数的地址或常数超出范围.
- 1024 存在有不必要的继电器或线圈.
- 1025 功能指令未正确输出.



1026	网络连接行数超出支持范围.
1027	同一输出地址在另一处被使用.
1028	梯图文件格式错误.
1029	在使用的梯图文件丢失.
1030	网络中有不正确的垂直线.
1031	用户数据区已满,请减少 COD 指令数据表容量.
1032	梯形图的第一级太大,不能及时执行完毕.
1033	SFT 指令超出最大允许使用数.
1034	功能指令 DIFU/DIFD 未正确使用.
1035	当前打开的梯图文件转换未成功.
1036	PLC 异常停止报警.
1037	打开的梯形图与数据参数设置梯形图不一致.
1039	指令或网络不在可执行范围内.
1040	功能指令 CALL/SP/SPE 未正确使用.
1041	水平导通线与节点网络并联.
1042	PLC 系统参数文件未载入.
1043	未能按作者要求使用系统.
1044	系统软件不匹配.
3000	//报警号:3000 后为宏程序报警调用(P0:调 3000 号报警)
3001	超出排刀库总刀数.

五、演示示例, (用两台 980Me 铣床系统, 一台设为主站, 一台设为从站)

1》主站: 铣床系统 :【绝对伺服】厂家代码: 88 ; 波特率为: 19200

【系统从站】参数类, 【RS485 读入从站数据方式】: B 方式

【系统从站】参数类, 【RS485 开启动从站功能】: 否

2》从站: 铣床系统:【系统从站】波特率为: 19200

【系统从站】参数类, 【RS485 读入从站数据方式】: B 方式

【系统从站】参数类, 【RS485 开启动从站功能】: 是

3》主站系统读取从站系统数据截图如下:

## 录入方式

04:36:26

Goldge 伺服参数		00001 N0000000
序号	参数意义(按[修改]键修改参数)	数据
P001	X轴绝对坐标整数位	100
P002	X轴绝对坐标小数位	0
P003	Y轴绝对坐标整数位	100
P004	Y轴绝对坐标小数位	0
P005	Z轴绝对坐标整数位	100
P006	Z轴绝对坐标小数位	0
P007	A轴绝对坐标整数位	0
P008	A轴绝对坐标小数位	0
P009	B轴绝对坐标整数位	0
P010	B轴绝对坐标小数位	0

机械坐标:X:100.000 Y:100.000 Z:100.000  
读入完成,按R键刷新伺服参数!

输入:						
就绪 S 00000 T 00						
<	数参	螺补	X轴驱动器	Y轴驱动器	Z轴驱动器	>

## 录入方式

04:36:39

Goldge 伺服参数		00001 N0000000
序号	参数意义(按[修改]键修改参数)	数据
P011	循环时间的小时位	2
P012	循环时间的分钟秒位	3846
P013	加工需求件数	2000
P014	主轴状态	5
P015	水泵状态	9
P016	润滑状态	33
P017	进给速度	0
P018	进给倍率	150
P019	主轴转速	0
P020	主轴倍率	120

机械坐标:X:100.000 Y:100.000 Z:100.000  
读入完成,按R键刷新伺服参数!

输入:						
就绪 S 00000 T 00						
<	数参	螺补	X轴驱动器	Y轴驱动器	Z轴驱动器	>



## 录入方式

04:36:50

## Goldge 伺服参数

00001 N0000000

序号 参数意义(按[修改]键修改参数)

数据

P021	机床状态	2
P022	工作方式	5
P023	系统报警	514
P024	系统报警	512
P025	系统报警	510
P026	系统报警	0
P027	系统报警	0
P028	系统报警	0
P029	系统报警	0

机械坐标: X:100.000 Y:100.000 Z:100.000

读入完成, 按R键刷新伺服参数!

输入:

就绪 S 00000 T 00

&lt;

数参

螺补

X轴驱动器

Y轴驱动器

Z轴驱动器

&gt;