

Modbus MP G for **Mach3** 专用电子手轮使用说明

ModS1.0

PCB版本：1.0
程序版本：1.0
Mach3版本：1.84以上

*Mach3专用电子手轮使用说明

欢迎使用ModS Mach3专用电子手轮，此手轮是使用RS232串口与电脑连接通过USB取5V电压。无需外加驱动程序。

使用前很希望你已经使用过Mach3，并且对Mach有一定的了解。如果你是第一次使用Mach3并且同时又想马上使用ModS。建议你花费更多的时间熟悉一下Mach3,这样对你使用和安装ModS电子手轮会起到非常好的作用。

另外，ModS Mach3专用电子手轮使用的是标准电脑串口(COM口)，一般台式电脑都自带一个外接串口。如果没有，可以购买一个PCI扩展串口。不建议使用者安装USB模拟串口的设备，因为这种设备很容易造成MACH3陷入停顿状态。除非，你对电脑和USB模拟串口的设备的驱动程序比较了解，并且能解决问题。

所以，如果你是准备用手提电脑运行Mach3的，而你的手提电脑并没有现成的串口(COM口)。建议你进行非常慎重的考虑，避免不必要的时间上的浪费。并且，对于针对手提电脑，笔者正准备研究中，相信不久的将来就可以把电子手轮，可靠地和笔记本电脑进行友好的连接。

1. 功能简介

- 转动式控制各轴运动
- 波段开关选择受控轴(X,Y,Z,A)
- 波段开关选择控制模式(连续步模式STEP和速度模式Velocity)

Mach3提供的手动控制，都是用键盘实现。ModS 电子手轮是通过使用转动编码器的转动来控制各轴电机的运动，当你使用速度模式(Velocity)的时候，各运动轴的运动方向则受控制于你摇动编码器转轮的方向。各轴运动的速度则受控于你摇动转轮的速度。操作起来更接近习惯。如果你选择了步进(STEP)模式，则进入了精确移动模式。当你可以选择0.01挡的时候，转轮转动一格，被控轴则按你的转动方向移动0.01，选择0.1档，那么转轮转动一格，受控制轴则变化0.1,依次类推，1档就能控制1的变化量。



Mach3 专用电子手轮使用说明

2. 安装设置

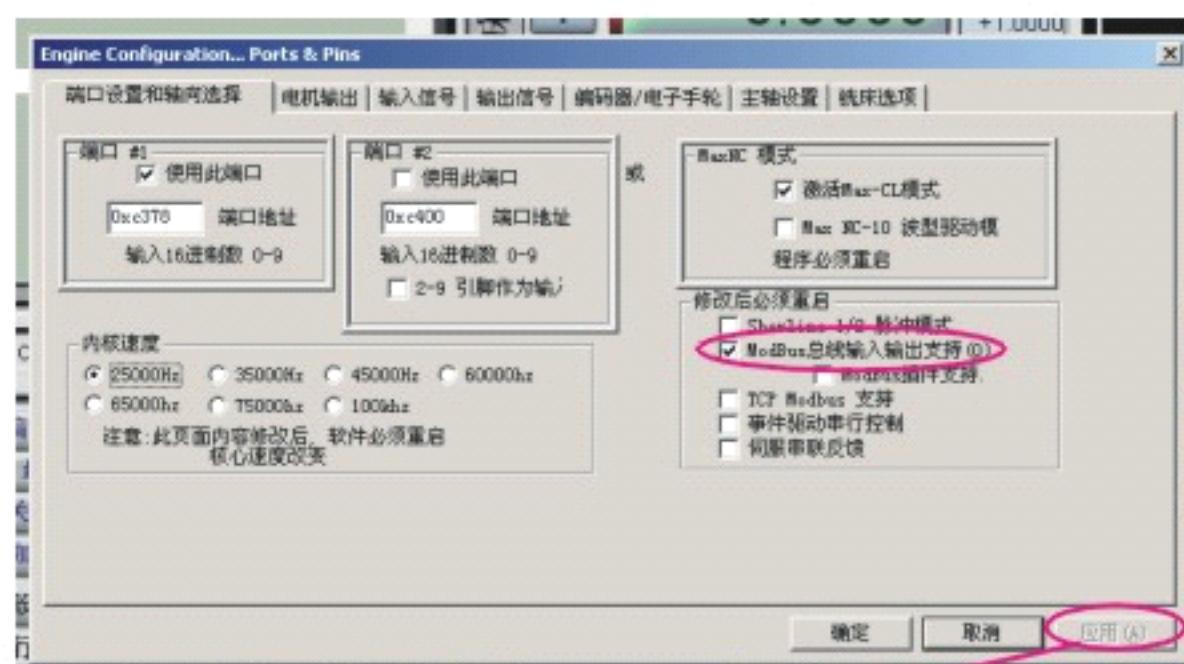
2.1

此电子手轮采用Modbus协议和Mach3进行通信，采用RS232和电脑连接，USB取电。Mach3提供了很友好的modbus接口。所以使用ModS电子手轮无需安装其他驱动程序。

使用时候，先将ModS串口(COM口)和电脑的串口(COM口)连接，并把固定螺丝上紧。把ModS的USB插头和电脑连接。运行MACH3(3.04版)



执行以上操作后，出现以下对话框，把Modbus总线输入输出支持前的框打上勾。如下图。



退出之前把应用按一下，以确保MACH3把你的设置保存下来

Mach3 专用电子手轮使用说明

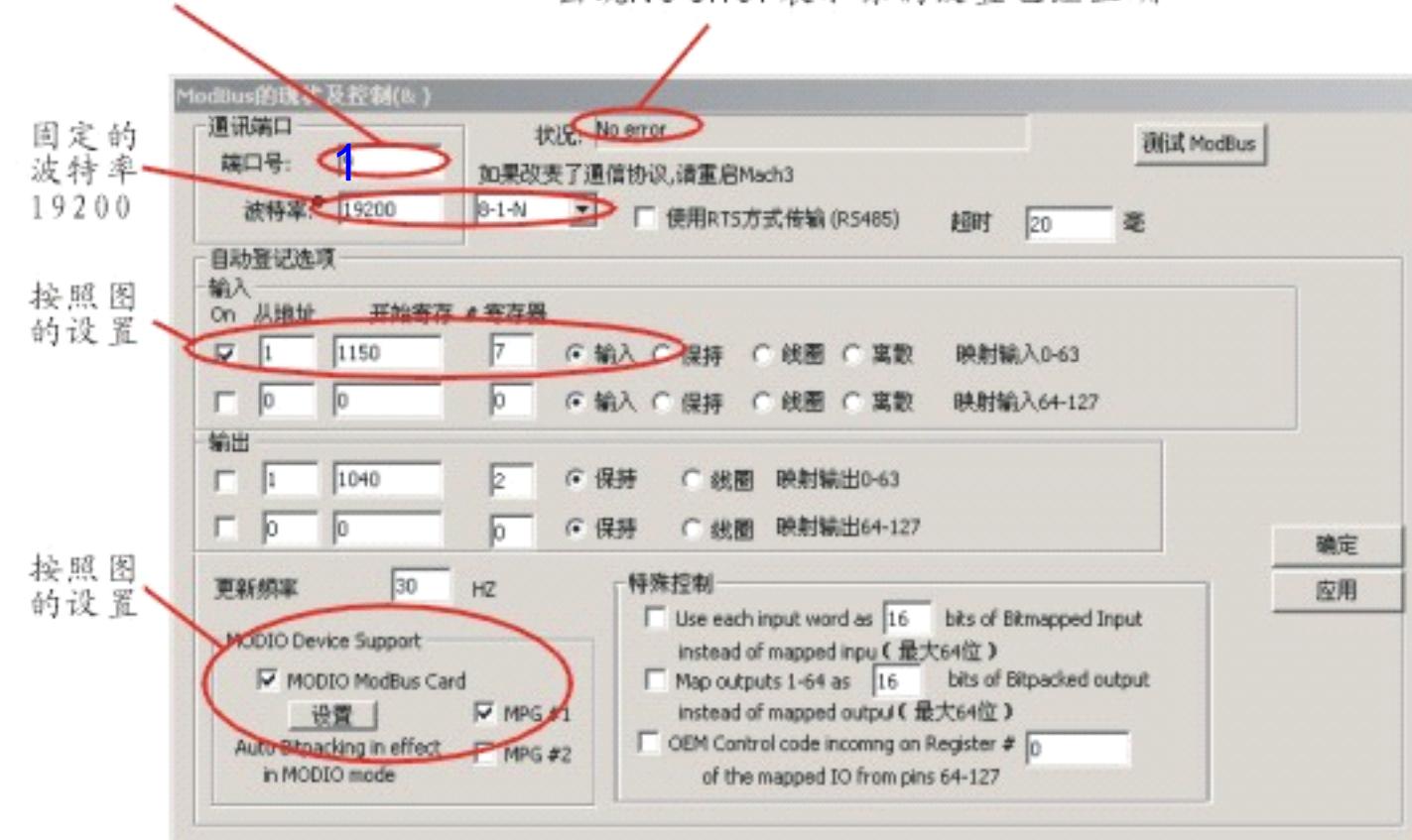
2.2

点击设置Modbus控制



输入你连接ModS手柄 电脑上如果有两个串口的话串口号设置1或则2
的串口(COM口)号

出现No error 表示你的设置已经正确

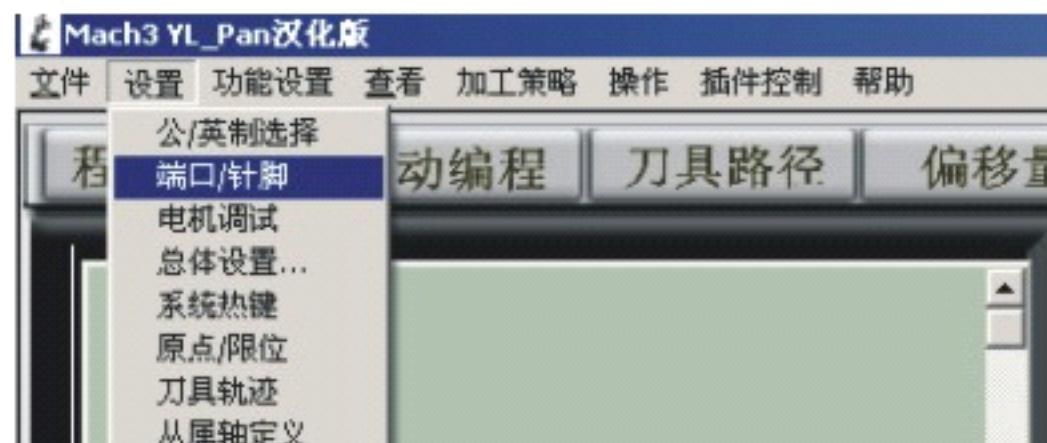


注意：设置按钮和测试Modbus按钮不要按动，以免设置发生变化

Mach3 专用电子手轮使用说明

2.3

再选取端口/针脚



选择编码器/电子手轮窗口



在MPG#1的Enabled栏勾上，其他的按照图形输入数字，然后按应用保存。

Counts/Unit 里的数字主要是对应MODE档中的STEP档，例如，如果你在Counts/Unit 栏对应的MPG#1上写上2，生效后，那么你选择STEP 的0.01档后。转动摇轮两格，数字才变化0.01.输入其他的数字照此类推。

Velocity里的数字是对应MODE档里的Velocity档，输入的数字越大，手摇控制轴的速度就越小。

Mach3 专用电子手轮使用说明

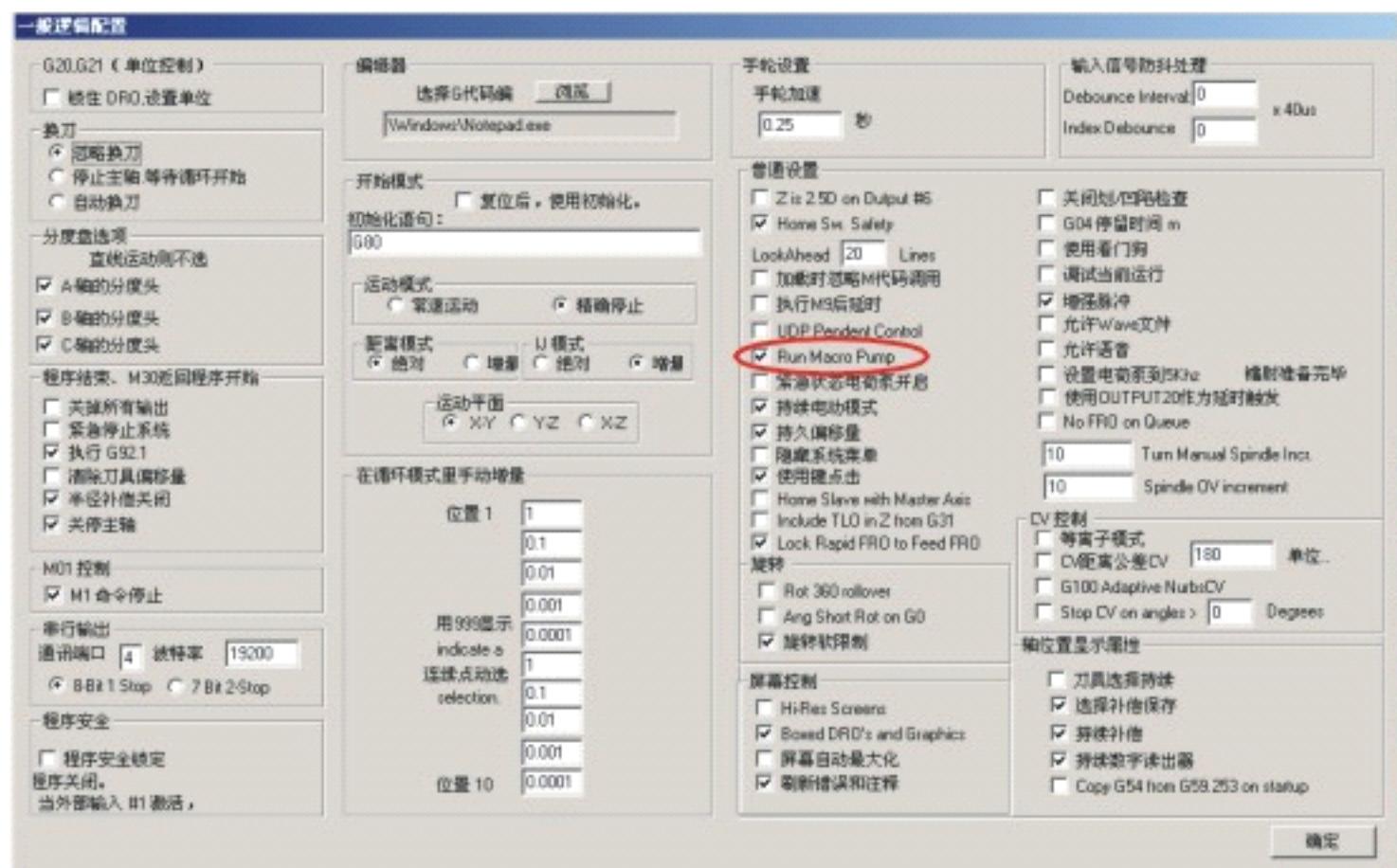
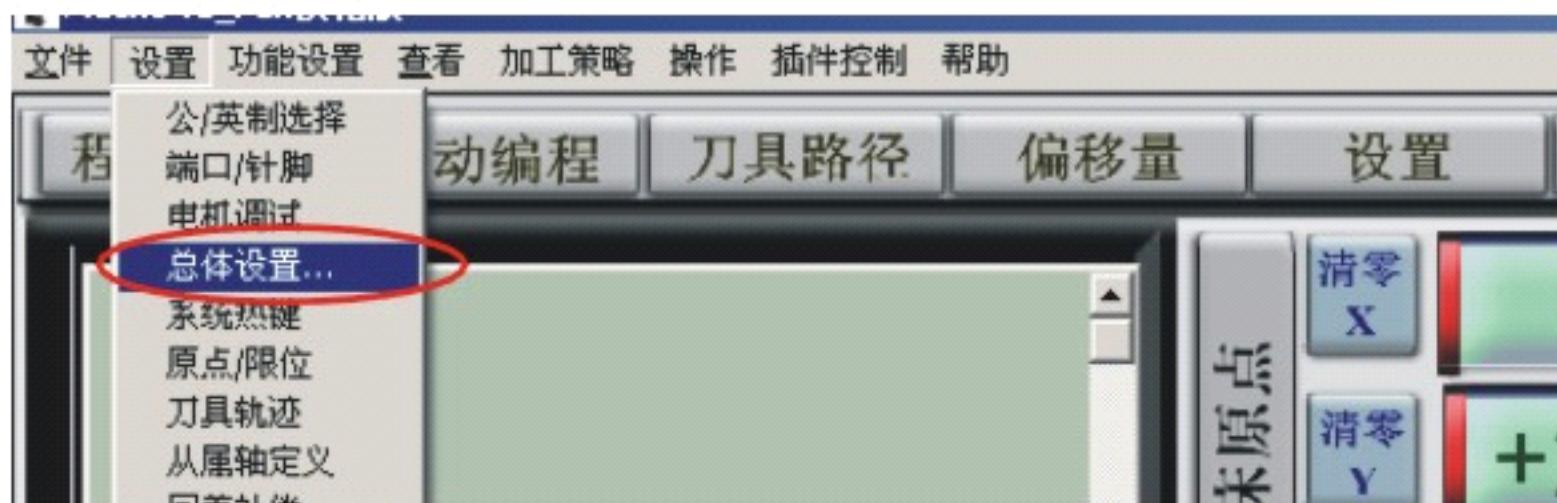
2.4

下载开机泵宏命令



把文件放在C:\Mach3\macros\Mach3Mill里，位置一定要放正确。如果你的Mach是装在D盘，那么就应该放到D:\Mach3\macros\Mach3Mill里。

打开总体设置



在Run Macro Pump前的框上打上勾，选上此项。

Mach3 专用电子手轮使用说明

经过以上的设置，ModS电子手轮就可以用了。为了确保设置已经保存下来，请重新启动一次mach。如果ModS手轮还不能正常使用，请你重新检查你的设置是否正确，是否已经保存设置。

你可以按TAB键，把模拟手轮的界面调出来，旋转ModS上的各个部件，Mach的电脑显示会做出相应的变化。(如图所示)

注意

1: ModS电子手轮应该连接上电脑才开启MACH3,如果开启Mach3后才把电子手轮连接，有可能会发生运动轴连续走动一段时间。把急停按下，再复位就能正常。

2: ModS连接上电脑后，如果不需脱离电脑，可以一直和电脑连接。