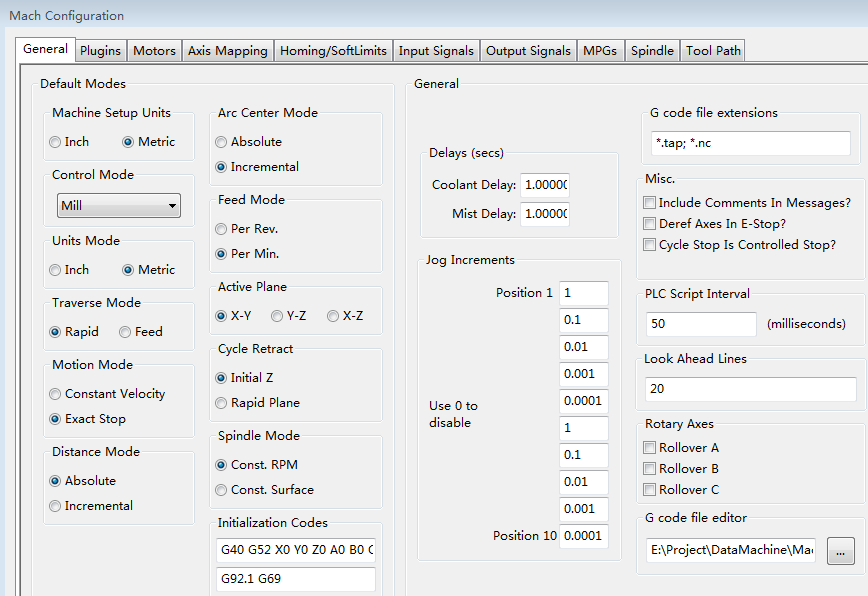
MACH4 常用配置说明

在使用MACH4之前,必须正确配置,才能正常工作.在打开MACH4之后,点configure->mach.就打开mach4的配置窗口.

1. General 总体配置



Machine setup units:选择英寸inch,还是毫米作为电机单位.会影响在电机参数里面的脉冲当量,速度等.

Units mode:选择尺寸单位为英寸inch,还是毫米.此时g0x1就是走的是1英寸.

Traverse mode: 遍历(G代码)模式,在没有指定G0,G1的代码,如x100,y-10,此时将以rapid快速模式或者进给模式运行.两者的区别是运行的速度不同.

Motion mode:运动模式,constant velocity 恒速模式,exact stop:精确停止模式.

在切方形的图形时,选择:精确停止模式,在画圆时选择恒速模式.

Distance mode: 距离移动模式,absolute:绝对,incremental:增量.在增量时,g0x10会走当前坐标的基础上加10,另一种绝对模式会走到10的位置,不一定只走10的距离.

Active plane:选择当前加工面.

Cycle retract:在循环加工时,选择循环结束后Z轴返回的位置. (G98)起始平面,(G99)还是R平面.

Spindle mode:选择主轴S指令的默认模式,是恒线速度m/min const surface,还是const rpm 恒转速度 r/min.

Initialization codes:在打开mach4时加载的G代码 命令

Coolant delay,mist delay:风冷水冷延迟时间.

Jog increments:点动步距的大小.如可以把0.01改成0.05.

Look ahead:超前预读行,此参数和MACH4核心算法有关.

Rotary:选择旋转轴.

当选择旋转轴后,此轴的移动就只能在360的范围内移动.

Deref axis in estop:在estop 时取消机床参考点.

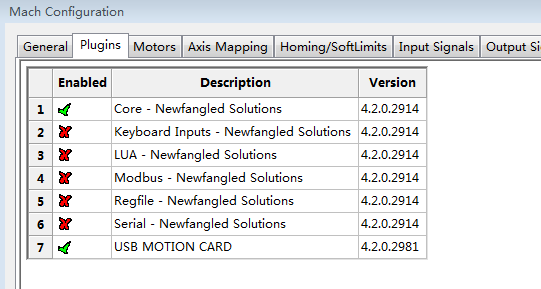
cycle stop is controlled stop?此选项不知道有何用,最好不要选.

Include comment in message:在提示消息时,显示备注.

.

1. plugins

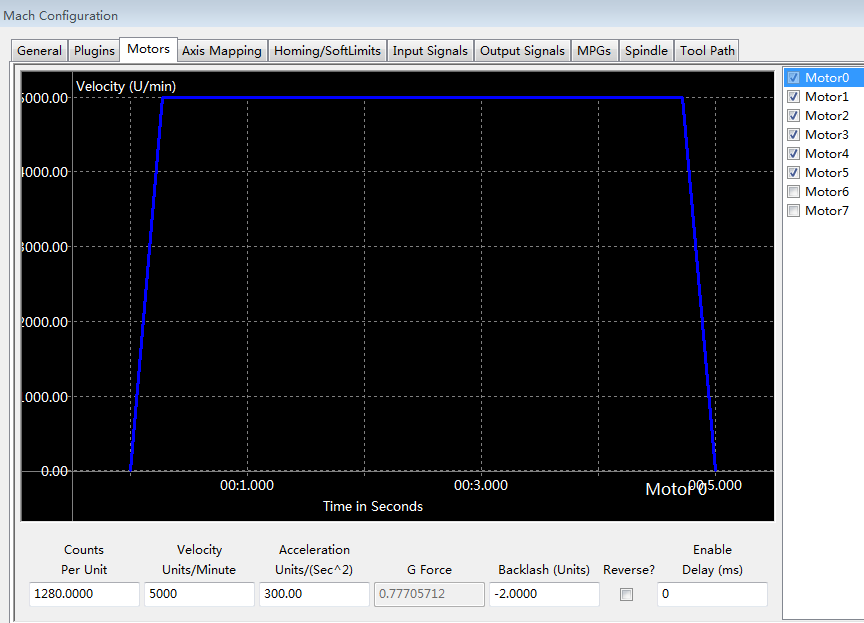
插件配置



在使用XHC 的MACH4运动卡之前,必须拷贝卡的驱动到mach4 的plugins目录,并且在此enable 使能USB MOTION CARD.

1. Motors

电机参数配置



Counts per unit:脉冲当量,脉冲数/每毫米/英寸.

velocity:电机最大速度.毫米/英寸./每分钟.

Accelerattion:电机加速度.毫米/每平方秒.

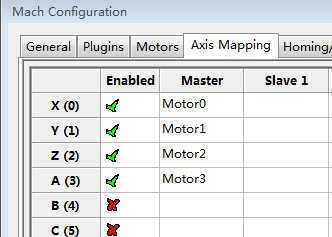
每个轴配置好后,点Apply保存.

Backlash：间歇补偿,测试没有用.enable delay：开始起动时电机的延迟. 对并口卡可能有用.

Reverse:移动方向反向.当电机移动方向和坐标系不同时,点这个就行.

1. Axis mapping

轴配置

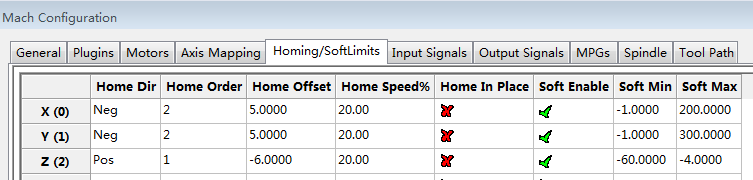


MACH4的每个Master 主轴可以5个从轴salve.

每个轴需要enable打勾,并且选择一个主轴,才能正常移动.

1. Homing/softlimits

原点限位配置



Home dir: 改变回原点方向.

Home order:回原点的顺序.相同时轴会同时回原点.数字小的会先回原点.

Home offset:回原点的偏移，可以正负.

Home speed: 回原点的速度,是电机最大速度的百分比.

Home in place:当打勾时,此轴将直接清0，回原点成功.

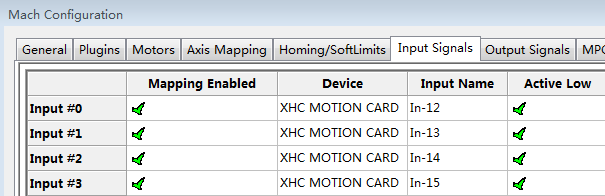
Soft enable:软限位使能.

Soft min: 软限位的最小值.

Soft max: 软限位的最大值.

1. Input signals

输入信号配置



Mapping enable:输入口使能.

Device: 外部运动卡选择.此处选择XHC MOTION CARD.

Input name: 输入口名称.选择要和卡上你接线的引脚名称对应.

Active low:是否低电平有效.

Input #:是通用的输入IO.

Motor x home:原点开关输入.

Motor x ++:轴正限位.

Motor x --:轴负限位.

Probe: 对刀.

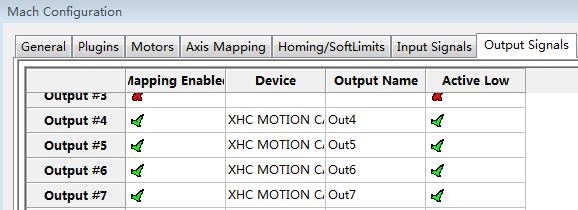
Index:主轴转速脉冲输入.

E\_STOP：急停输入.

Jog x +:外部点动输入.

1. Output signals

输出信号配置



Output name:输出引脚名.对应XHC MOTION CARD上的输出引脚名.

Output #:通用输出口.

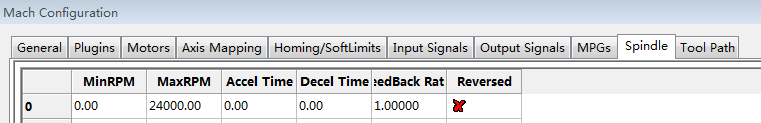
Spindle fwd:主轴正转输出.M3

Spindle rev: 主轴反转输出.M4

Cool on: 风冷M7

Mist on: 水冷M8

1. Spindle 主轴配置



Minrpm:主轴最小转速.

Maxrpm: 主轴最大转速.

Access time:加速时间.会影响主轴起动快慢.

Decal time:减速时间. 会影响主轴停止.

Feedback rate:会影响转速显示. 如返回的转速是2400,当设为10时,主轴显示变成24000.

其它设置通常不用.因此没有介绍.如有任何疑问,请连接成都芯合成科技.

欢迎访问我们的网站:www.cdxhctech.com