

# RNR全能型USB运动控制卡0-10V模拟量输出

## 使用说明

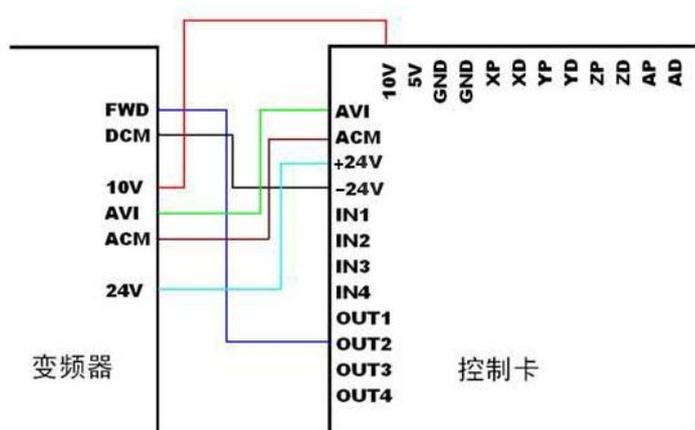
RNR 全能型 USB 运动控制卡提供了 1 路 0~10V 模拟量输出、3 路输出，可以用来控制主轴、水冷或者其他外围设备的开停。0~10V 输出，可以用来连接变频器，从而控制主轴速度。

0~10V 输出功能使用很简单，设置步骤如下：

### 1、 正确连接变频器和 RNR 全能型 USB 运动控制卡相关端子

（一一对应连接，很容易）。连接好如下图：

超能型2020版控制卡变频器接线方式图



变频器端子说明：

- v FWD：正转/启动端子；有的变频器可能是多功能端子S1或X1
- v DCM：数字信号地；有的变频器叫做公共地COM
- v 10V：10V电压输出；有的变频器可能是12V或者5V
- v AVI：0到10V模拟量输入
- v ACM：10V模拟信号地；有的变频器叫做公共地COM
- v 24V：24V电源输出

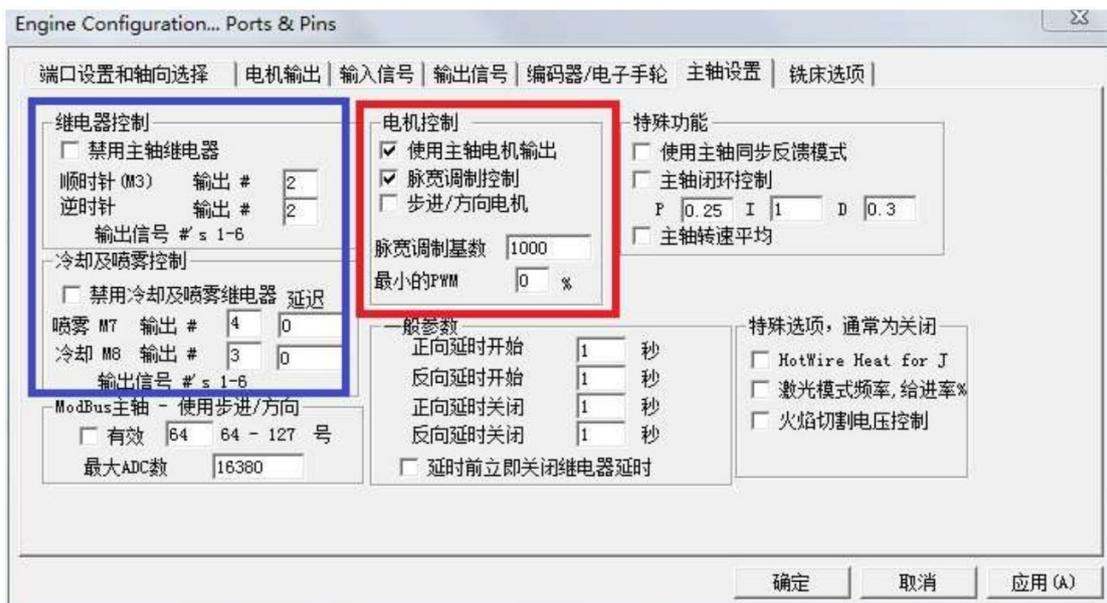
控制卡端子说明：

- v 10V：10V电压输入
- v AVI：模拟量输出接口，输出0到10V模拟量调速信号
- v ACM：模拟信号地
- v +24V：24V电源输入；用来给IN和OUT等数字信号端子供电
- v -24V：数字信号的地；+24V和-24V端子接入变频器提供的24V供电；若变频器无24V电源输出，则需要控制卡的+24V端子和-24V端子上另外加12V到24V的直流电源
- v IN1~IN4：数字信号输入端子；可用来连接限位开关、急停开关等信号输入
- v OUT1~OUT4：数字信号输出端子；可用来驱动继电器或输出控制信号

2、 在“设置” — “主轴皮带轮”中根据变频器及主轴的实际参数，设置主轴最高转速（例如24000RPM）。如下图：



3、 设置主轴输出参数（红框框住的部分应严格按照本例设置；蓝框框住的部分可以根据实际情况设置。本例设置了第一个继电器控制主轴开关、第二个继电器控制冷却、第三个继电器控制喷雾）。如下图：



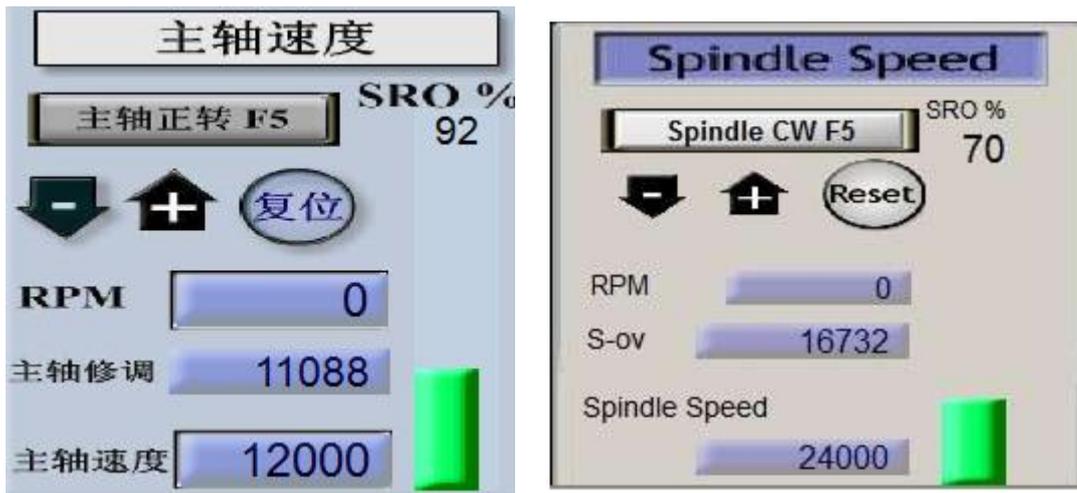
4、 使能主轴输出端子。如下图：



设置完毕。

使用时有两种方式控制 0~10V 输出值。

- 1、使用 S 指令。如 S20000（将速度设为 20000RPM）
- 2、使用 Mach3 界面控制（输入 Spindle Speed，并且调节 SRO 的百分比）。如图：



点击 主轴正转 启动输出2，主轴电机开始运行，此时主轴正转按键会闪烁，设定一个主轴速度（比如12000），滑动SRO%绿色滑动条，控制卡上AVI,ACM两个接口之间会输出0-10V模拟量，从而改变电机转速。