

我们的机型的脉冲口：Y0、Y1、Y2、Y3。方向口是：Y30、Y31、Y32、Y33。

但是由于 DDRVA 指令和 DDRVI 指令规定了方向口在 Y1、Y3。

所以我们的 DDRVA 指令通常都是这样输入的：DDRVA D0 D2 Y0 Y1

DDRVA D0 D2 Y2 Y3

我们的 DDRVI 指令通常都是这样输入的：DDRVI D0 D2 Y1 Y2 •

DDRVI D0 D2 Y2 Y3

这样输入也可以用，但是只能用到两个轴。

现在我们改变一下输入方法，用一个 M 去控制方向，就可以了。因为方向口是开关量来的，所以只有通断这种说法，比如通就是正方向，不通就反方向。

现在这样输入就可以控制 4 个轴了：DDRVA D0 D2 Y0 M0

DDRVA D0 D2 Y1 M1

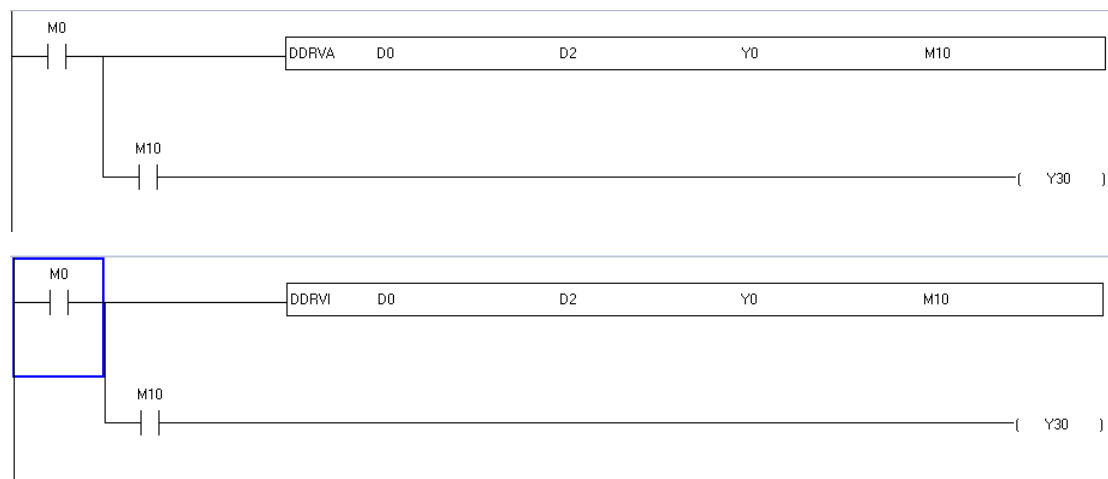
DDRVA D0 D2 Y2 M2

DDRVA D0 D2 Y3 M3

这样输入就可以使用 4 个轴，而且不会报错。但是这样还是不能控制 Y30、Y31、Y32、Y33 这些方向口。所以还要在这个基础上加一条 LD M0 OUT Y30，这样就可以做到完美的控制 4 个轴了。

备注：DDRVA 里面的 D0、是位置，输入正的就是正方向，输入负数就是负方向的。

具体梯形图如下：

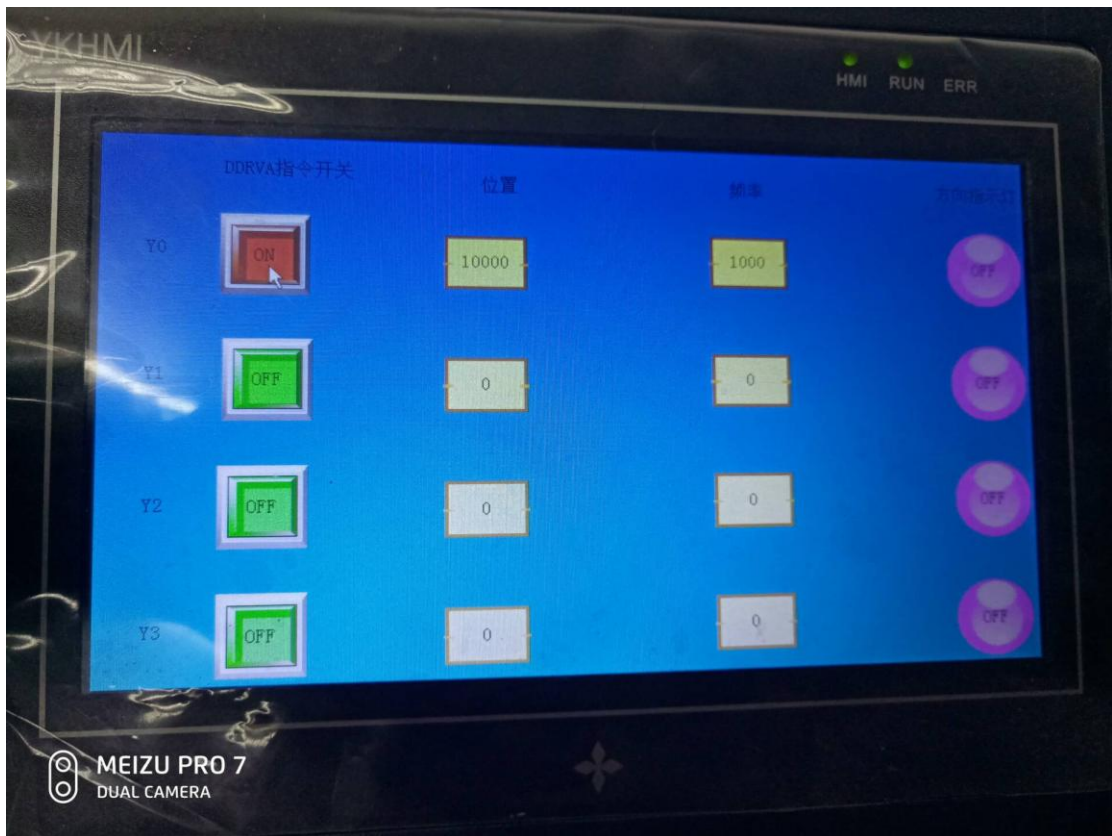


打开我们的例子测试一下。

先测试 DDRVA 指令，但是由于 DDRVA 指令需要行程开关配合，所以这里简略介绍。

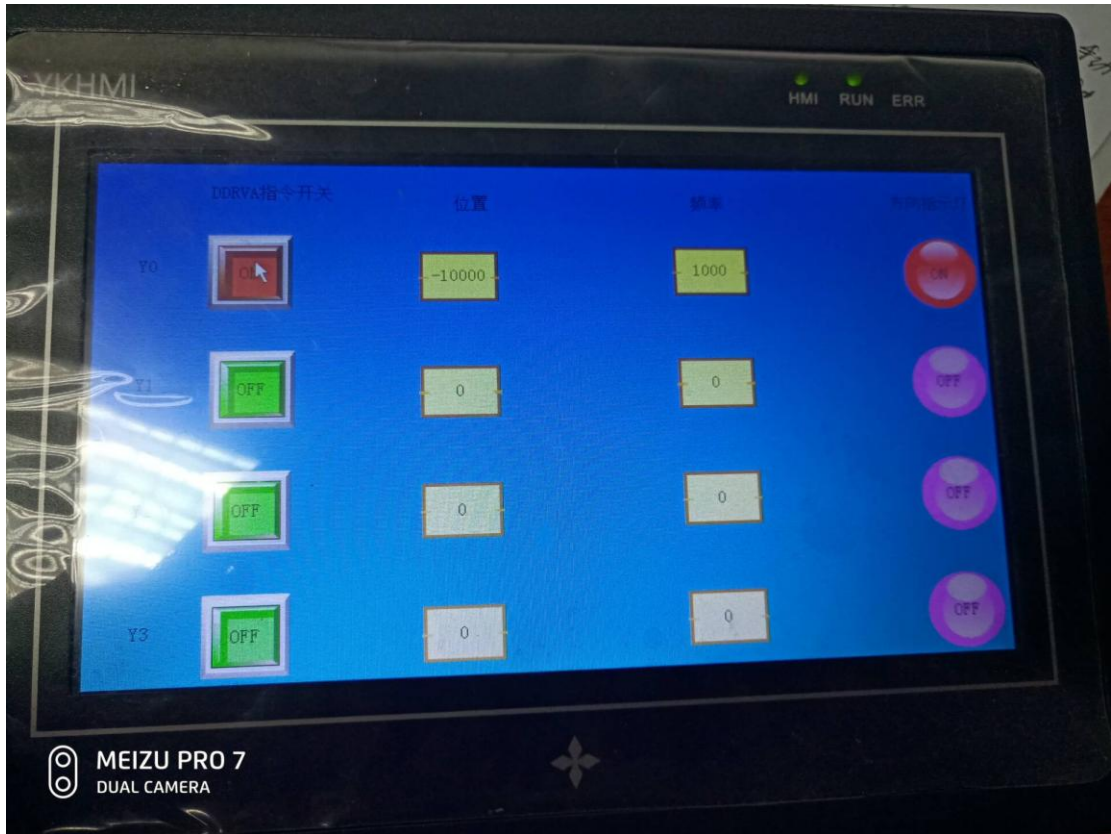


先测试 Y0: 输入位置 10000, 频率一千, 然后按下开关 M0, 结果如下



正方向的时候, 方向口并不会动作。要到行程开关被触动时才会停止。

下面进行下一步测试, 先把 M0 关闭, 下面输入一个位置的值为-10000, 然后按下开关 M0 结果如下图

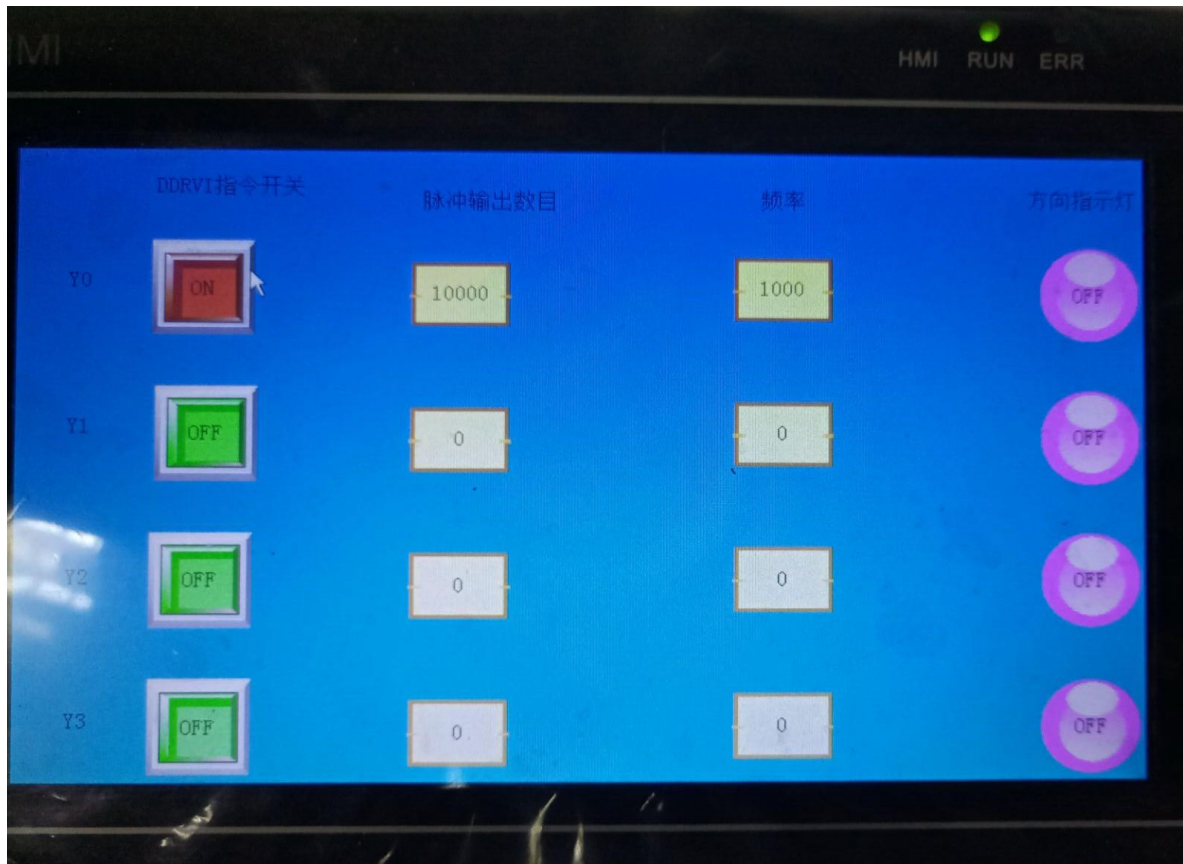


很明显看到方向灯被触动了，表示了方向输出，现在是往反方向运动。

下面我们来测试 DDRVI 指令



先测试 Y0: 输入位置 10000，频率一千，然后按下开关 M0，结果如下



往正方向输出 10000 脉冲后，DDRVI 停止执行。



往反方向输出 10000 脉冲后，DDRVI 停止执行。

好了 DDRVA 和 DDRVI 的基本用法就是这样，需要注意的一点是 Y0, Y2 为高速口最多支持 100K，但是 Y1 和 Y3 却不是高速口，发的脉冲速率会低很多。但是还是可以使用。