

码盘测速 TT 电机



编码器输出说明：

下图13线编码器TT电机为例



正转



反转

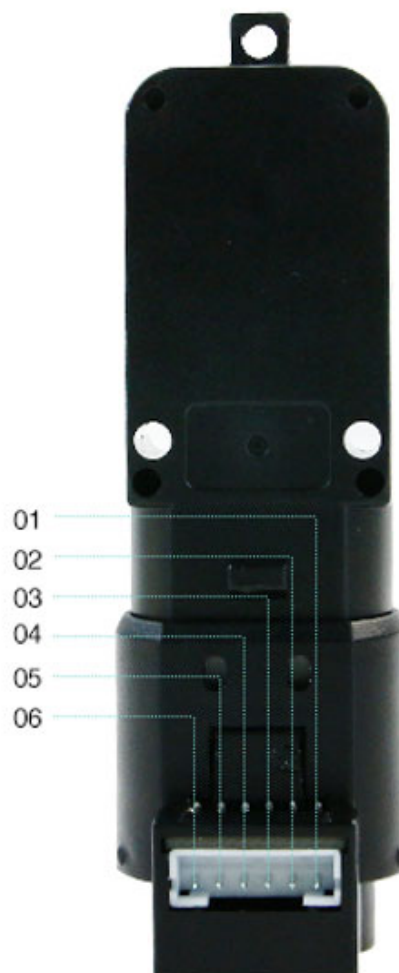
如果两个信号相位差为 90 度，则这两个信号成为正交。两个信号相位差为 90 度，因此可以根据两个信号的先后判断电机旋转方向。根据单位时间内信号脉冲数量及轮胎周长即可计算当前轮胎行走距离。如果只检测单位时间内 AB 相脉冲数，也可测量当前电机转速快慢。

以金属输出轴编码器电机为例，电机转一圈单相输出 13 个脉冲，1:45 减速比，电机输出轴转一圈最大输 (45*13*4=)2340 个计数,AB 两相输出脉冲信号相位差为 90°，可以检测电机转动方向。

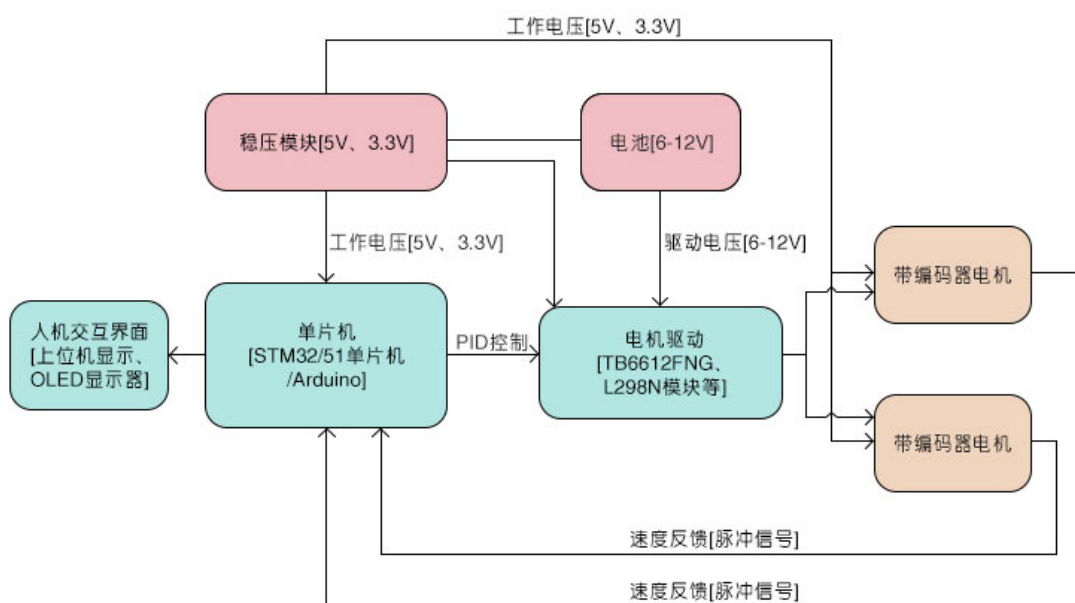
接线说明：

接口规格：PH2.0-6P

- 01 电机线
- 02 编码器电源
- 03 编码器输出A相
- 04 编码器输出B相
- 05 编码器地线
- 06 电机线+



智能小车常见电机控制框架图：



产品规格参数：

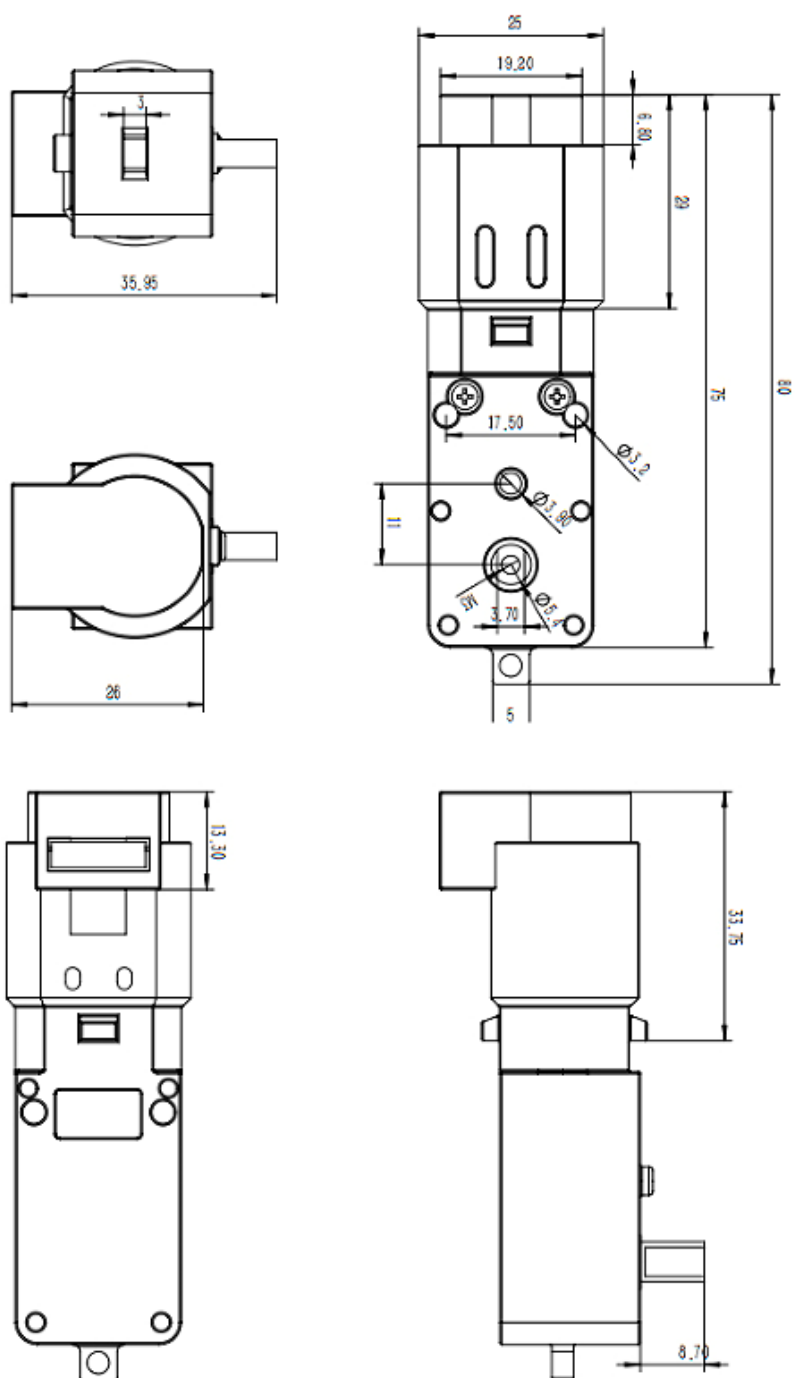
型号	金属单输出轴编码器TT电机	金属单输出轴编码器TT电机
电机型号	130电机	
电机类型 /电刷材质	有刷铜刷	有刷碳刷
减速比	1:45	
额定电压	6V（建议使用范围5-13V）	
空载电流	0.08A	
额定电流	0.3A	/
堵转电流	1.1A	0.6A
扭矩	1.2N.M	1.2N.M
减速前转速	16000±5%RPM	7000±5%RPM
减速后转速	355±5%RPM	155±5%RPM
编码器类型	霍尔AB相编码器	
编码器供电	3.3-5V	
编码器线数	13线	3线
车轮转一圈 最大计数	2340	540
特色功能	自带上拉整形，单片机可以直接读取	

*1. 上表数据以减速箱输出轴进行测量；

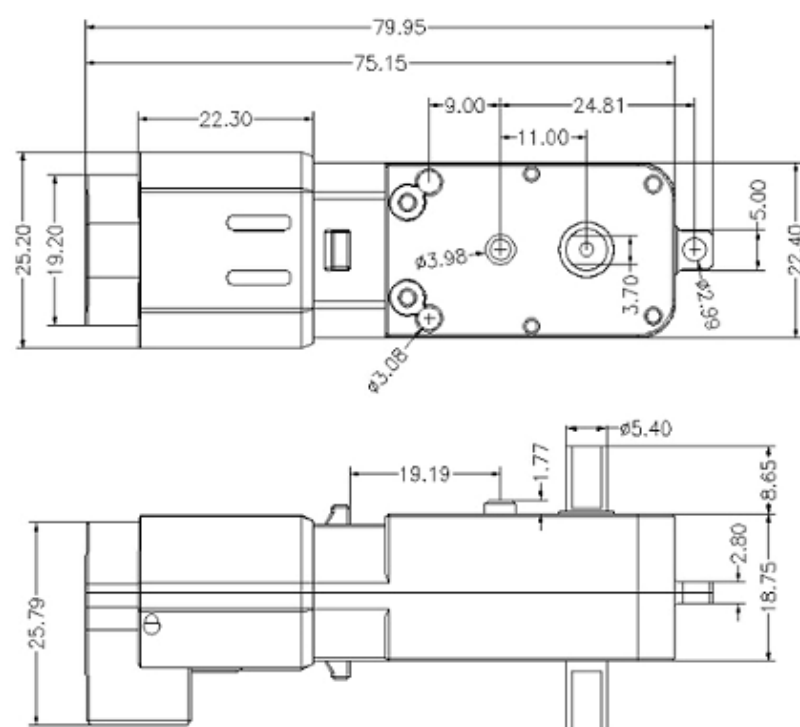
2. 编码器线数是指电机输出轴转动一圈时编码器单相可以输出的脉冲数；若使用STM32等单片机进行四倍频计数，可得到线数*4的脉冲数。

金属输出轴编码器TT电机尺寸图

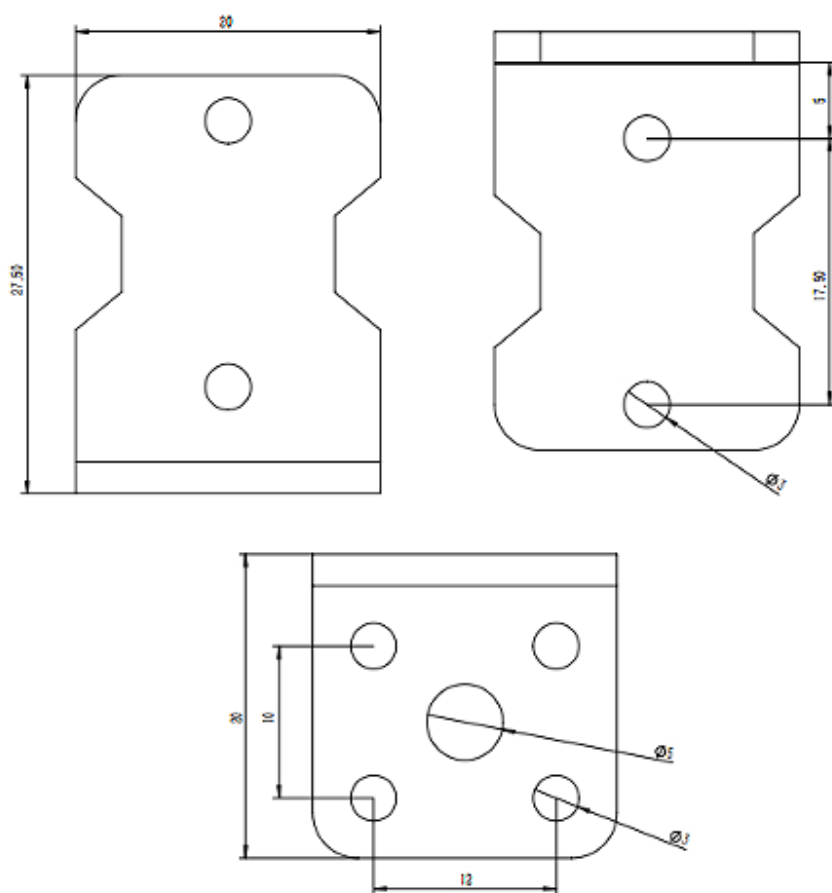
*单位:mm



双输出塑料轴编码器TT电机尺寸图



支架尺寸图



材料	钢制	厚度	2mm
重量	4.2g	表面处理	烤漆