

关于总线舵机

1. 总线舵机介绍

总线舵机为数字舵机的衍生品，但区别于传统的 PWM 数字舵机，是通过异步串行总线方式进行通信，也就是通过指令包的发送和接收即可实现控制，是一种闭环的控制形式。基于这个特性，总线舵机之间可以相互串联，布线比较简单，能减少串口的占用。

也正因此，总线舵机之间连接，如同人起名一样，需先设置好各个舵机的 ID，否则控制起来会无法区分。这样在通信的时候我们可以给总线舵机发送例如这样的指令：ID1 号舵机，旋转 30 度；ID2 号舵机旋转 40 度...

总线舵机内部采用的是高精度电位器，同样相对于 PWM 舵机控制，它不仅具备反馈位置、温度、电压等方面信息的能力。而且其精度和线性度都很好，使得机器人运行更加稳定，舵机的使用寿命也会大幅加长。另外舵机在拼装前，需要先将舵机进行中位操作。

我们所说的舵机中位即舵机初始的位置，是以此位置为“零点”进行正负角度转动，所以舵机在安装到舵盘前需调至中位再进行安装。

这是因为舵机在转动时，转动部件带动电位器转动，软件会假定中位这个位置为“零点”，否则电位器可能会进入“盲区”，造成整个组件无法正常运行，进而在机器人使用中，会出现指定角度达不到或对应动作组不一致的情况。