电机分控板

通讯协议：CAN

**1.**模式：

大疆电机模式：电机使能、电机使能、速度环，位置环、回零校准模式、速度PID配置、位置PID配置、电机类型配置。加上梯形规划(使用前提，懂得梯形规划的原理，并且不使用分控板完成过梯形规划)

VESC模式：速度环、占空比模式、电流模式、位置模式(一般不用)

各种模式的使用均已封装为函数，存放在board\_elmo.c文件中

关于回零模式的使用：

第一次使用回零到位以后，电机会锁死不动。第二次使用需要改变target rpm的值，或者先调用其他模式后再切换回回零模式

关于梯形速度规划模式的使用：

注意！！！使用前提，懂得梯形规划的原理，并且不使用分控板完成过梯形规划。即原原本本使用stm32板对其进行底层控制，问作者也行。

第二次使用梯形规划需要改变Pstart的值，一般情况也不会有不改变Pstart的

电机类型配置：8位数据，一位一个电机

**2.**CAN通讯协议的StdId设置：高5为是驱动器id(1~8分别对应大疆0x201~0x208的电机id号码)，低6位是控制命令，即(1)中的模式(由枚举定义)

关于主控板端电机ID的设置：

BOARD\_RM1: 0x01~0x08 分别对应0x201~0x208(后者ID时分控板对于电调的，前者是主控板对于分控板的)

BOARD\_RM2: 0x09~0x10分别对应0x201~0x208

BOARD\_VESC1: 0x11~0x16 分别对应101~106

BOARD\_VESC2: 0x17~0x1C分别对应 101~106

**3.**PID初始化（Kp，Ki，OutMax，死区大小(带正负)），位置环和速度环都是同样的。

Pid初始化一般在核心板启动时，发送几帧就可以了。不需要重复进行调用，当然电机类型初始化也是一样的

死区设置为负数时，死区无效。

**4.**LED:  
用来确定can信号的通断

**5.**拨码使用：

00 == BOARD\_RM1

01 == BOARD\_RM2

10 == BOARD\_VESC1

11 == BOARD\_VESC2

**6.**关于主控板端的使用：主要看board\_elmo.c的使用