

电机驱动任务 (MOTOR_driver.c)

数据结构

内部函数

外部函数接口

电机驱动输出使能标志

电机正反转选择标志

电机刹车标志

电机驱动芯片工作模式

电机选择

电机控制参数结构体：

电机驱动输出使能标志
电机旋转方向编制
刹车使能标志
电机驱动模式选择
电机选择
转速PWM脉宽

电机控制句柄结构体：

电机驱动输出使能控制端口
电机驱动输出控制引脚

电机正反转选择端口
电机 正反转选择引脚

电机驱动器制动输入端口
电机驱动器制动输入引脚

电机调速PWM定时器
电机调速PWM定时器通道

```

//--电机初始化
uint8_t Motor_Init(ST_motor_ctrl_p wheel_ctrl_handle_p,
ST_motor_ctrl_parameter_p wheel_para_handle_p);

//--电机反初始化
uint8_t Motor_Deinit(ST_motor_ctrl_p wheel_ctrl_handle_p,
ST_motor_ctrl_parameter_p wheel_para_handle_p);

//--电机启动
uint8_t Motor_Start(ST_motor_ctrl_p wheel_ctrl_handle_p,
ST_motor_ctrl_parameter_p wheel_para_handle_p,
int32_t pwm);

//--电机停止
uint8_t Motor_Stop(ST_motor_ctrl_p wheel_ctrl_handle_p,
ST_motor_ctrl_parameter_p wheel_para_handle_p);

//--电机刹车
uint8_t Motor_Brake(ST_motor_ctrl_p wheel_ctrl_handle_p,
ST_motor_ctrl_parameter_p wheel_para_handle_p);

//--获取电机状态
uint8_t Get_Motor_Station(ST_motor_ctrl_parameter_p
wheel_para_handle_p,
uint16_t motor_station[2]);

//--电机输出使能
uint8_t Motor_Driver_Output_Enable (ST_motor_ctrl_p
wheel_ctrl_handle_p,
ST_motor_ctrl_parameter_p
wheel_para_handle_p);

//--电机占空比设置
uint8_t Motor_Speed_Pwm_Duty_Cycle_Set(ST_motor_ctrl_p
wheel_ctrl_handle_p,
ST_motor_ctrl_parameter_p
wheel_para_handle_p);

//--电机方向选择
uint8_t Motor_Fwd_Rev_Select (ST_motor_ctrl_p wheel_ctrl_handle_p,
ST_motor_ctrl_parameter_p
wheel_para_handle_p);

//--电机刹车使能
uint8_t Motor_Brake_Enable (ST_motor_ctrl_p wheel_ctrl_handle_p,
ST_motor_ctrl_parameter_p wheel_para_handle_p);

//--电机工作模式选择
uint8_t Motor_Driver_Work_Mode (ST_motor_ctrl_p
wheel_ctrl_handle_p,
ST_motor_ctrl_parameter_p
wheel_para_handle_p);
```

```

//--函数外部接口
typedef struct _motor_function_interface{
//--初始化
uint8_t (*init)(void);
//--反初始化
uint8_t (*deinit)(void);
//--启动
uint8_t (*start)(int32_t pwm);
//--正常停止
uint8_t (*stop)(void);
//--紧急刹车
uint8_t (*brake)(void);
//--获取电机状态
uint8_t (*get_motor_station)(uint16_t motor_station[2]);
}ST_motor_handle,*ST_motor_handle_p;
extern ST_motor_handle left_motor_handle;
extern ST_motor_handle_p left_motor_handle_p;
extern ST_motor_handle right_motor_handle;
extern ST_motor_handle_p right_motor_handle_p;
```