

履带车底盘 CAN 通讯协议 V2.0

注意：上电等待 8 秒左右再控制

一、通讯格式

波特率	帧格式	帧类型
500K	标准帧	数据帧

二、上位机下发控制（CAN-ID:0X01）

1、轮速设置

字节	说明	数据类型	备注
Byt0	0x01	Unsigned int8	底盘 Node-ID
Byt1	0x01	Unsigned int8	命令
Byt2	左轮速度设置低八位	Int16	单位：mm/s
Byt3	左轮速度设置高八位		
Byt4	右轮速度设置低八位	Int16	单位：mm/s
Byt5	右轮速度设置高八位		
Byt6	急停设置	Unsigned int8	1：急停 0：取消急停
Byt7	无		

示例	备注
01 01 C8 00 C8 00 00 00	左轮速度：200； 右轮速度：200 ； 急停：0
01 01 00 00 00 00 01 00	左轮速度：0； 右轮速度：0； 急停：1

2、线速设置

字节	说明	数据类型	备注
Byt0	0x01	Unsigned int8	底盘 Node-ID
Byt1	0x02	Unsigned int8	命令
Byt2	Vx 设置低八位	Int16	单位：mm/s
Byt3	Vx 设置高八位		

Byt4	Vz 设置低八位	Int16	单位：0.001rad/s
Byt5	Vz 设置高八位		
Byt6	急停设置	Unsigned int8	1：急停 0：取消急停
Byt7	无		

示例	备注
01 02 C8 00 64 00 00 00	Vx: 200; Vz: 100; 急停: 0
01 02 00 00 00 00 01 00	Vx: 0; Vz: 0; 急停: 0

3、升降平台控制

字节	说明	数据类型	备注
Byt0	0x01	Unsigned int8	底盘 Node-ID
Byt1	0x03	Unsigned int8	命令
Byt2	控制模式	Unsigned int8	1：位置模式 2：速度模式
Byt3	低八位	Int16	速度模式：单位：rpm 位置模式：单位：0.1mm
Byt4	高八位		
Byt5	位置清零	Unsigned int8	1：有效
Byt6	保留	Unsigned int8	
Byt7	保留	Unsigned int8	
Byt1	保留	Unsigned int8	

示例	备注
01 03 01 64 00 00 00 00	位置模式、100mm
01 03 02 0A 00 00 00 00	速度模式、10rpm （速度范围：0~25）

4、清除错误

字节	说明	数据类型	备注
Byt0	0x01	Unsigned int8	底盘 Node-ID
Byt1	0x04	Unsigned int8	命令
Byt2	驱动器故障清除	Unsigned int8	1：有效
Byt3	保留	Unsigned int8	
Byt4	保留	Unsigned int8	
Byt5	保留	Unsigned int8	
Byt6	保留	Unsigned int8	
Byt7	保留	Unsigned int8	
Byt1	保留	Unsigned int8	

三、状态信息自动反馈

1、线速反馈 (CAN-ID:0X50)

字节	说明	数据类型	备注
Byt0	0x02	Unsigned int8	底盘 Node-ID
Byt1	0x01	Unsigned int8	命令
Byt2	Vx 读取低八位	Int16	单位：mm/s
Byt3	Vx 读取高八位		
Byt4	Vz 读取低八位	Int16	单位：0.001rad/s
Byt5	Vz 读取高八位		
Byt6	底盘电压读取低八位	Int16	单位：0.1V
Byt7	底盘电压读取高八位		

示例	备注
02 01 C8 00 64 00 E6 01	Vx: 200; Vz: 100; 电压: 486
02 01 37 FF 00 00 ED 01	Vx: -200; Vz: 0; 电压: 493

2、底盘状态反馈(CAN-ID:0X50)

字节	说明		数据类型	备注
Byt0	0x02		Unsigned int8	底盘 Node-ID
Byt1	0x02		Unsigned int8	命令
Byt2	Bit0	硬件急停	Unsigned int8	0:取消急停、离线 线、正常 1: 急停、在线、异常
	Bit1	遥控急停		
	Bit2	软件急停		
	Bit3	遥控器在线/离线		
	Bit4	驱动器在线/离线		
	Bit5	左驱动器正常/异常		
	Bit6	右驱动器正常/异常		
	Bit7			
Byt3	控制状态		Unsigned int8	0x00: 空闲状态 0x01: 遥控器模式 0x02: 上位机模式 0x05: 升降台模式 0xFF: 错误状态
Byt4	读取驱动器温度低八位		Int16	单位：0.1°
Byt5	读取驱动器温度高八位			
Byt6				
Byt7				

示例	备注
02 02 05 01 27 01 29 01	Byt2:遥控器在线、硬件急停打开 Byte3:控制模式是遥控模式 左驱动器温度：295 右驱动器温度：297

3、升降平台状态（CAN-ID:0X50)

字节	说明	数据类型	备注		
Byt0	0x02	Unsigned int8	底盘 Node-ID		
Byt1	0x03	Unsigned int8	命令		
Byt2	控制模式	Unsigned int8	1：位置模式 2：速度模式		
Byt3	速度低八位	Int16	速度模式：单位：rpm		
Byt4	速度高八位				
Byt5	位置低八位	Int16	位置模式：单位：mm		
Byt6	位置高八位				
Byt7	状态	Unsigned int8	bit0	下限位	1：表示触碰
			Bit1	上限位	1：表示触碰
			Bit2	驱动器异常	1：表示异常

4、驱动器状态（CAN-ID:0X55)

字节	说明	数据类型	备注	
Byt0	左驱动器状态低八位	Unsigned int16	Bit0	电源欠压
Byt1	左驱动器状态高八位		Bit1	位置异常
			Bit2	霍尔错误
			Bit3	过流
Byte2	右驱动器状态低八位	Unsigned int16	Bit4	超载

Byt3	右驱动器状态高八位		Bit5	EEPROM 故障
			Bit6	IGBT 故障
			Bit7	驱动器过热
			Bit8	电机缺陷
			Bit9	电源超差
			Bit10	速度超差
			Bit11	电机过热
			Bit12	电源过压
			Bit13	飞车故障
			Bit14	驱动器过热报警
			Bit15	保留
Byt4	左驱动器电流低八位	Int16	单位：0.1A	
Byt5	左驱动器电流高八位			
Byt6	右驱动器电流低八位	Int16	单位：0.1A	
Byt7	右驱动器电流高八位			

5、电机状态（CAN-ID:0X56）

字节	说明	数据类型	备注	
Byt0	左电机状态低八位	Unsigned int16	Bit0	伺服启动
Byt1	左电机状态高八位		Bit1	伺服运行
			Bit2	零速运行
			Bit3	目标速度到达
			Bit4	目标位置到达
			Bit5	转矩限制中
Byte2	右电机状态低八位		Bit6	警告
			Bit7	制动输出
			Bit8	原点回复完成
Byt3	右电机状态高八位		Bit9	超过载门槛
			Bit10	错误警告
			Bit11	命令完成
			Bit12	反向堵转
			Bit13	正向堵转
			Bit14	反向指示
			Bit15	正向输出

Byt4	记录电流最大值低八位（左）	Int16	单位：0.1A
Byt5	记录电流最大值高八位（左）		
Byt6	记录电流最大值低八位（右）	Int16	单位：0.1A
Byt7	记录电流最大值高八位（右）		