1. **ros\_drive\_package\_cx为创芯can盒驱动包**

**ros\_drive\_package\_zlg为周立功can盒驱动包**

**两个can盒使用的都是can1**

1. **can盒can1的 H与底盘can的H连接，can盒can1的 L与底盘can的L连接**
2. **设置can盒USB权限：**

**sudo cp usbcan.rules /etc/udev/rules.d**

**sudo chmod 777 /etc/udev/rules.d/usbcan.rules**

**然后重新拔插can盒USB**

1. **编译完后，在src同级目录下source ./devel/setup.bash，然后运行:**

**roslaunch yhs\_can\_control yhs\_can\_control.launch**

**输出：>>open can deivce success! 则表示打开成功**

1. **确认can卡是否与底盘通讯正常，运行rostopic echo /ctrl\_fb，如果有输出则表示通讯 正常，没有输出检查接线是否正确**
2. **发布话题让底盘运动：**

**rostopic pub -r 100 /ctrl\_cmd yhs\_can\_msgs/ctrl\_cmd后面的内容可以按tab键补全，注意角速度的单位是角度每秒不是弧度每秒。**

**发布话题：**

话题名：/ctrl\_cmd

话题类型：yhs\_can\_msgs/ctrl\_cmd

话题变量：

uint8 ctrl\_cmd\_gear 档位

float32 ctrl\_cmd\_linear 线速度 m/s

float32 ctrl\_cmd\_angular 角速度 度/秒

变量名跟dbc文件上的名字一一对应，具体赋值请看通讯协议，发布频率要在100hz

话题名：/io\_cmd

话题类型：yhs\_can\_msgs/io\_cmd

话题变量：

bool io\_cmd\_lamp\_ctrl 灯控制权模式

bool io\_cmd\_unlock 安全停车解锁开关

bool io\_cmd\_lower\_beam\_headlamp 近光灯开关

bool io\_cmd\_upper\_beam\_headlamp 远光灯开关

uint8 io\_cmd\_turn\_lamp 转向灯开关

bool io\_cmd\_braking\_lamp 制动灯开关

bool io\_cmd\_clearance\_lamp 示廓灯开关

bool io\_cmd\_fog\_lamp 雾灯开关

bool io\_cmd\_speaker 扬声器开关

变量名跟dbc文件上的名字一一对应，具体赋值请看通讯协议

话题名：/front\_free\_ctrl\_cmd

话题类型：yhs\_can\_msgs/front\_free\_ctrl\_cmd

话题变量：

uint8 ctrl\_cmd\_gear 档位

float32 front\_free\_ctrl\_cmd\_velocity\_l 左前轮目标速度 m/s

float32 front\_free\_ctrl\_cmd\_velocity\_r 右前轮目标速度 m/s

变量名跟dbc文件上的名字一一对应，具体赋值请看通讯协议，发布频率要在100hz

话题名：/rear\_free\_ctrl\_cmd

话题类型：yhs\_can\_msgs/rear\_free\_ctrl\_cmd

话题变量：

uint8 ctrl\_cmd\_gear 档位

float32 rear\_free\_ctrl\_cmd\_velocity\_l 左后轮目标速度 m/s

float32 rear\_free\_ctrl\_cmd\_velocity\_r 左后轮目标速度 m/s

变量名跟dbc文件上的名字一一对应，具体赋值请看通讯协议，发布频率要在100hz

**订阅话题：**

话题名：/ctrl\_fb

话题类型：yhs\_can\_msgs/ctrl\_fb

话题变量：

uint8 ctrl\_fb\_target\_gear 当前档位反馈

float32 ctrl\_fb\_linear 当前车体线速度反馈

float32 ctrl\_fb\_angular 当前车体角速度反馈

变量名跟dbc文件上的名字一一对应，具体值请看通讯协议

话题名：/io\_fb

话题类型：yhs\_can\_msgs/io\_fb

话题变量：

bool io\_fb\_lamp\_ctrl 灯控制权状态反馈

bool io\_fb\_unlock 安全停车解锁状态反馈

bool io\_fb\_lower\_beam\_headlamp 近光灯开关状态反馈

bool io\_fb\_upper\_beam\_headlamp 远光灯开关状态反馈

int8 io\_fb\_turn\_lamp 转向灯开关状态反馈

bool io\_fb\_braking\_lamp 制动灯开关状态反馈

bool io\_fb\_clearance\_lamp 示廓灯开关状态反馈

bool io\_fb\_fog\_lamp 雾灯开关状态反馈

bool io\_fb\_speaker 扬声器开关状态反馈

bool io\_fb\_fl\_impact\_sensor 前左防撞条开关状态反馈

bool io\_fb\_fm\_impact\_sensor 前中防撞条开关状态反馈

bool io\_fb\_fr\_impact\_sensor 前右防撞条开关状态反馈

bool io\_fb\_rl\_impact\_sensor 后左防撞条开关状态反馈

bool io\_fb\_rm\_impact\_sensor 后中防撞条开关状态反馈

bool io\_fb\_rr\_impact\_sensor 后右防撞条开关状态反馈

bool io\_fb\_fl\_drop\_sensor 前左跌落传感器状态反馈

bool io\_fb\_fm\_drop\_sensor 前中跌落传感器状态反馈

bool io\_fb\_fr\_drop\_sensor 前右跌落传感器状态反馈

bool io\_fb\_rl\_drop\_sensor 后左跌落传感器状态反馈

bool io\_fb\_rm\_drop\_sensor 后中跌落传感器状态反馈

bool io\_fb\_rr\_drop\_sensor 后右跌落传感器状态反馈

bool io\_fb\_estop 急停开关状态反馈

bool io\_fb\_joypad\_ctrl 遥控器控制状态反馈

bool io\_fb\_charge\_state 充电桩状态反馈

变量名跟dbc文件上的名字一一对应，具体值请看通讯协议

话题名：/lf\_wheel\_fb

话题类型：yhs\_can\_msgs/lf\_wheel\_fb

话题变量：

float32 lf\_wheel\_fb\_velocity 当前左前轮速度反馈

int32 lf\_wheel\_fb\_pulse 当前左前轮脉冲数反馈

变量名跟dbc文件上的名字一一对应，具体值请看通讯协议

话题名：/lr\_wheel\_fb

话题类型：yhs\_can\_msgs/lr\_wheel\_fb

话题变量：

float32 lr\_wheel\_fb\_velocity 当前左后轮速度反馈

int32 lr\_wheel\_fb\_pulse 当前左后轮脉冲数反馈

变量名跟dbc文件上的名字一一对应，具体值请看通讯协议

话题名：/rf\_wheel\_fb

话题类型：yhs\_can\_msgs/rf\_wheel\_fb

话题变量：

float32 rf\_wheel\_fb\_velocity 当前右前轮速度反馈

int32 rf\_wheel\_fb\_pulse 当前右前轮脉冲数反馈

变量名跟dbc文件上的名字一一对应，具体值请看通讯协议

话题名：/rr\_wheel\_fb

话题类型：yhs\_can\_msgs/rr\_wheel\_fb

话题变量：

float32 rr\_wheel\_fb\_velocity 当前右后轮速度反馈

int32 rr\_wheel\_fb\_pulse 当前右后轮脉冲数反馈

变量名跟dbc文件上的名字一一对应，具体值请看通讯协议

话题名：/bms\_flag\_fb

话题类型：yhs\_can\_msgs/bms\_flag\_fb

话题变量：

uint8 bms\_flag\_fb\_soc 当前剩余电量百分比

bool bms\_flag\_fb\_single\_ov 单体过压保护

bool bms\_flag\_fb\_single\_uv 单体欠压保护

bool bms\_flag\_fb\_ov 整组过压保护

bool bms\_flag\_fb\_uv 整组欠压保护

bool bms\_flag\_fb\_charge\_ot 充电过温保护

bool bms\_flag\_fb\_charge\_ut 充电低温保护

bool bms\_flag\_fb\_discharge\_ot 放电过温保护

bool bms\_flag\_fb\_discharge\_ut 放电低温保护

bool bms\_flag\_fb\_charge\_oc 充电过流保护

bool bms\_flag\_fb\_discharge\_oc 放电过流保护

bool bms\_flag\_fb\_short 短路保护

bool bms\_flag\_fb\_ic\_error 前端检测 IC 错误

bool bms\_flag\_fb\_lock\_mos 软件锁定 MOS

bool bms\_flag\_fb\_charge\_flag 充电标志位

float32 bms\_flag\_fb\_hight\_temperature 当前电池最高温度

float32 bms\_flag\_fb\_low\_temperature 当前电池最低温度

变量名跟dbc文件上的名字一一对应，具体值请看通讯协议

话题名：/bms\_fb

话题类型：yhs\_can\_msgs/bms\_fb

话题变量：

float32 bms\_fb\_voltage 当前电池电压

float32 bms\_fb\_current 当前电池电流

float32 bms\_fb\_remaining\_capacity 当前电池剩余容量

变量名跟dbc文件上的名字一一对应，具体值请看通讯协议