

Car_ctr 说明文档

功能

- 接受其他包给出的车辆控制信息，通过UDP将信息发送到底层运动驱动以控制车辆运动
- 接受底层返回的车辆运动状态信息并发布运动状态话题实现状态监控

信息话题与消息类型

- 订阅：车辆控制信息
 - 话题名：/car_cmd
 - 消息类型：自定义消息类型：car_ctr

```
# 使能状态标志
bool enable
# 转向模式：0-阿克曼 1-差速模式 2-自转模式 3-横移模式 4-斜行
int32 turnmode
# 车轮速度
float32 speed
# 车轮角度
float32 angle
```

- 发布：车辆状态信息
 - 话题名：/car_state
 - 消息类型：自定义消息类型：car_state

```
# 使能状态标志
bool enable
# 控制模式：0-手动 1-自动 （仅自动模式下话题控制有效，手动需用遥控器）
int32 ctrmode
# 转向模式：0-阿克曼 1-差速模式 2-自转模式 3-横移模式 4-斜行
int32 turnmode
# 四个轮子分别的速度组成的数组
float32[4] speed
```

其他补充信息

- 发送至底层的指令可在程序中找到
- 轮子原速度单位为转每分，在car_ctr中进行了速度单位转换为米每秒
- 实际上车辆控制只发送了一个角度是因为：目前本车仅能执行阿克曼模式，本车的阿克曼模式是前后轮反向同幅转向，故只需要一个角度；

即使在全部模式中，差速模式不需要角度，自转模式与横移模式的角度直接写死在底层，斜行模式四个轮子角度相同，因此控制一个角度即可执行上述所有运动方式