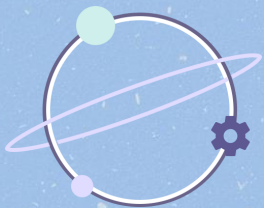


第二节：

明察秋毫 VS 精准测距

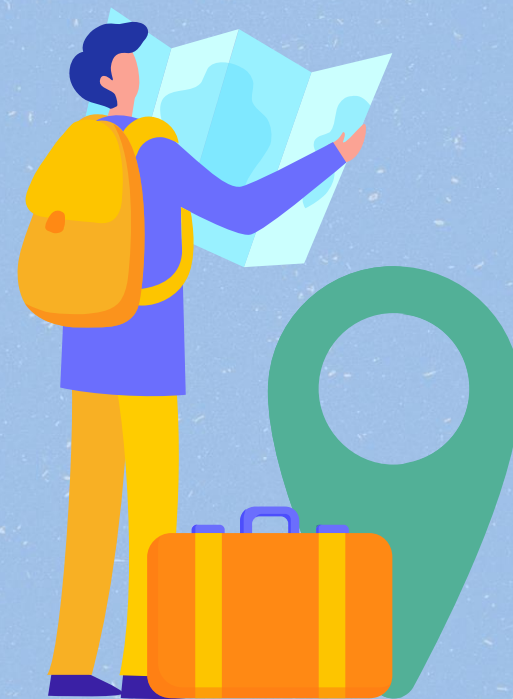
RoboMaster 人工 VS 智能课





目录

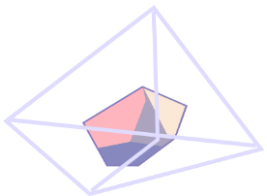
- 1 课程引入
- 2 P B L
- 3 人工
- 4 智能

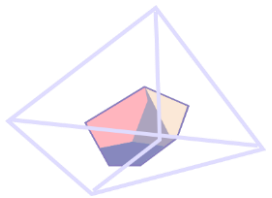


1

课程引入







传奇人物

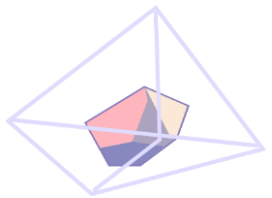
◆ 离朱



明察秋毫：

形容眼力好到可以看清极其细小的事物。后多形容人能洞察一切，也指视力很好。

古文记载：离朱，黄帝时人，百步见秋毫之末，一云见千里针锋。

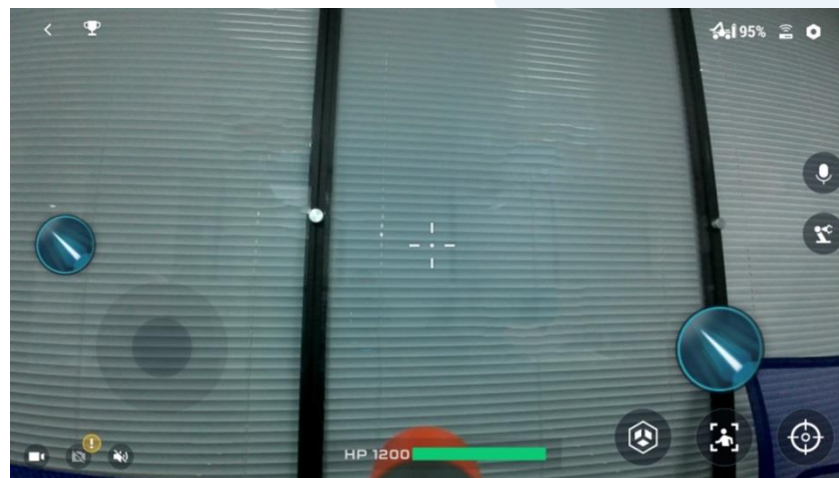


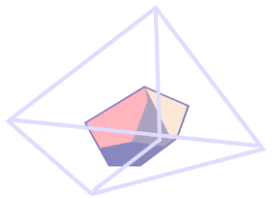
课前回顾

- ①登录账号
- ②连接机器人
- ③遥控操控 EP Robot
- ④编写底盘模块的程序

控制底盘向 度平移 秒

控制底盘停止运动





人工：定点停车

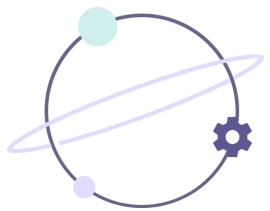
你知道普通人是如何停车的吗？



2

P B L



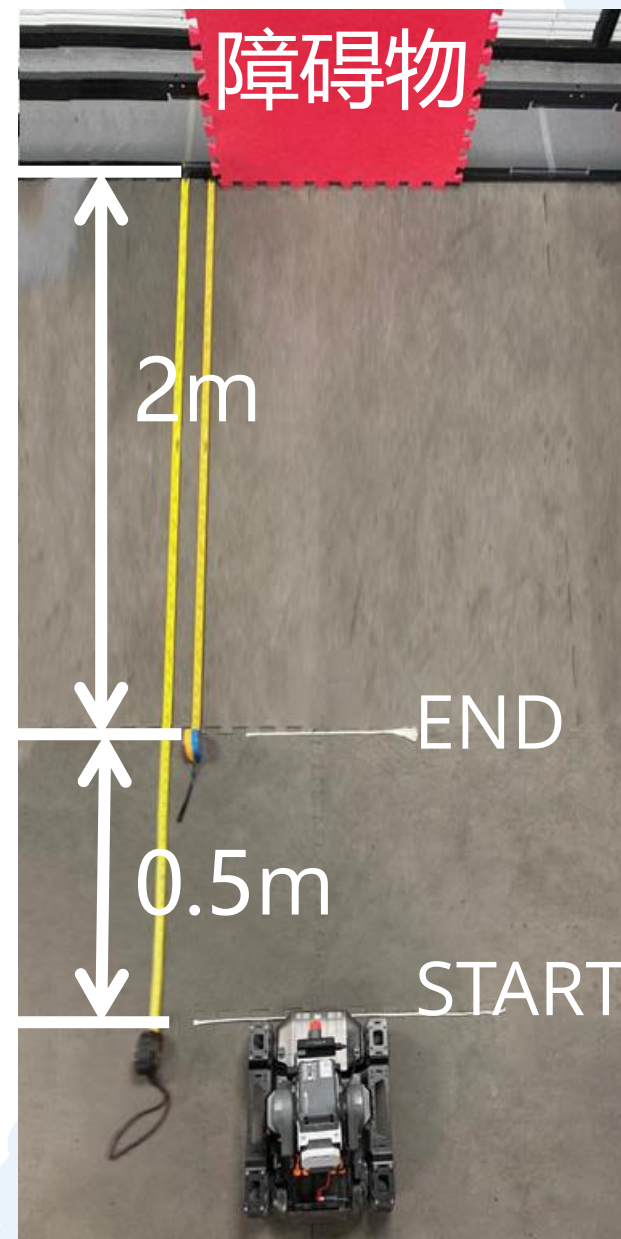


EP Robot 定点停车

PBL

①人工判断距离

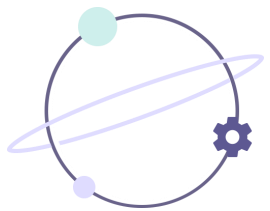
②智能判断距离



3

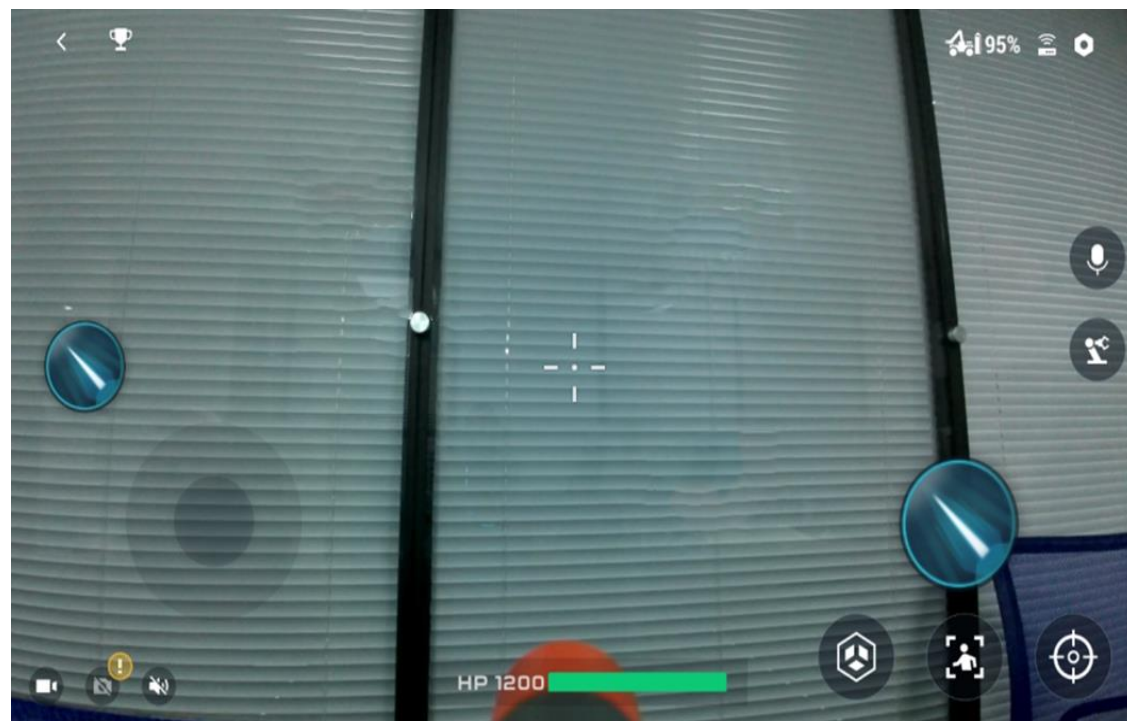
人工

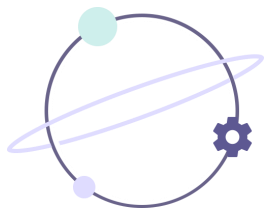




人工

◆ 人工判断距离





相机模块&智能中控



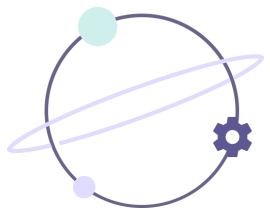
相机模块准确
记录视线前方
的景象



通过智能中控
的双天线图传
系统传输



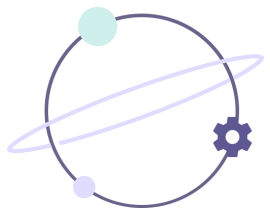
将第一视角图
像传输到手机
屏幕上



安全防护

保护自己，戴护目镜；
保护机器，轻拿轻放；
保护他人，避让行人；

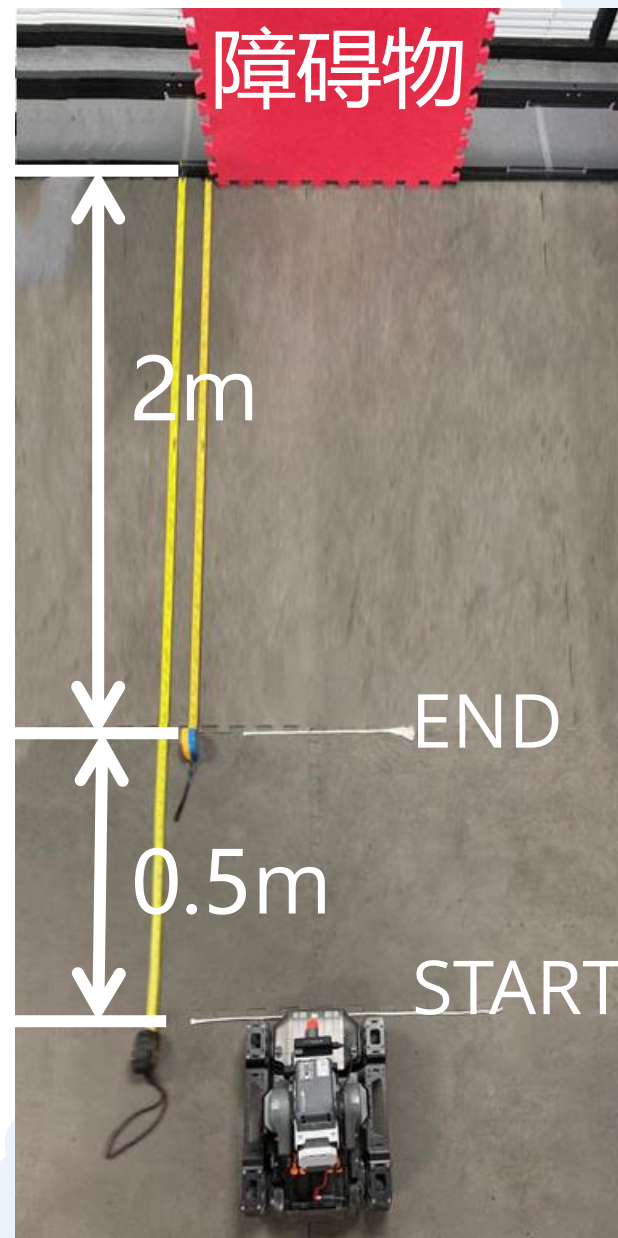




人工判断停车

同学们用10分钟的时间，
将 EP Robot 停在 END 前。

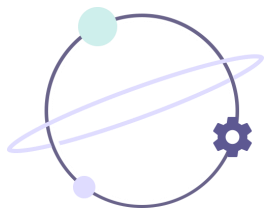
**慢！
记得要慢！
要安全驾驶！**



4

智能

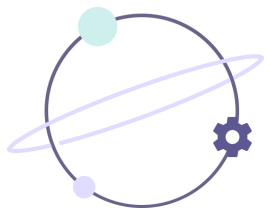




智能

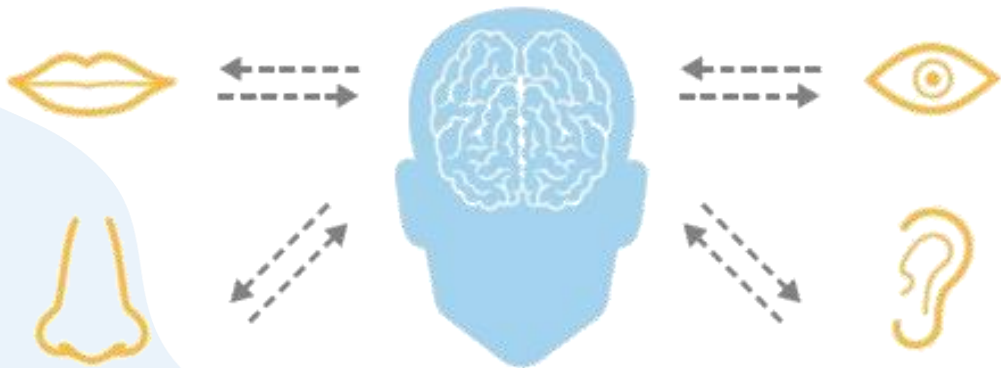
◆ 智能判断距离





传感器

人类能够通过眼睛、鼻子、耳朵、嘴巴和皮肤来感知世界



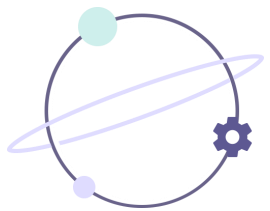
机器人通过各种各样的传感器来感知环境

红外深度传感器

模块编号: 1

测距值: 191 cm

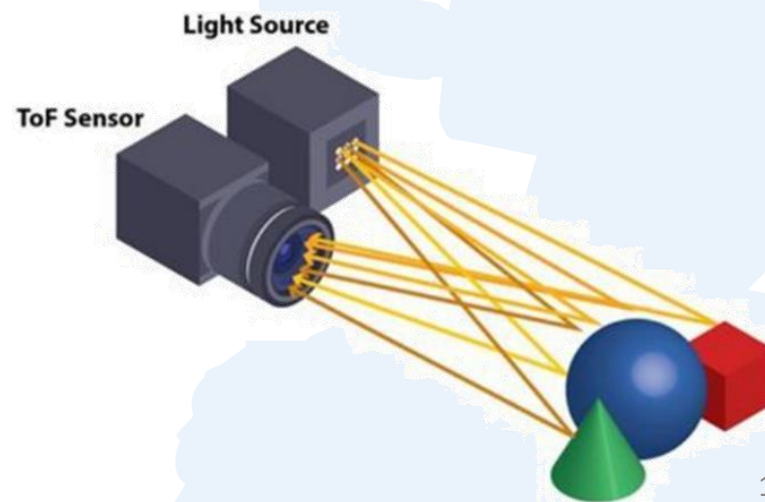
固件版本: 00.01.20.00

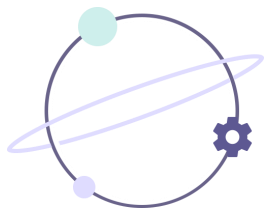


红外深度传感器

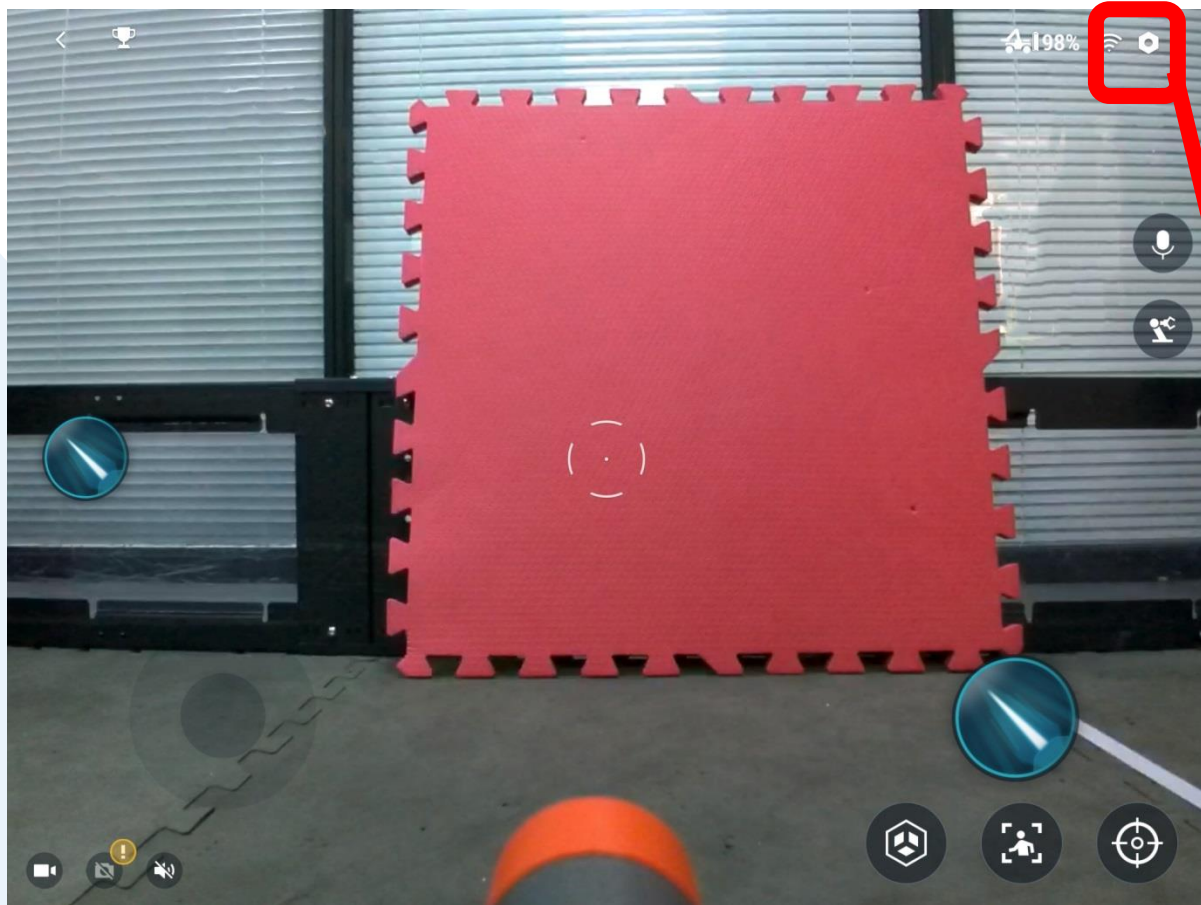
传感器种类	测距范围	测量精度
红外深度传感器	0.1~10米	测量误差约为量程5%

通过目标连续发射的光脉冲经反射后的往返时间，可以计算出传感器和障碍物之间的距离。

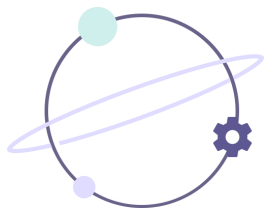




红外深度传感器

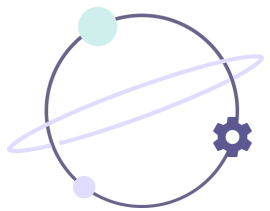


点击右上
角的设置



红外深度传感器





红外深度传感器

可以看到传感器的
模块编号和测量的
数值

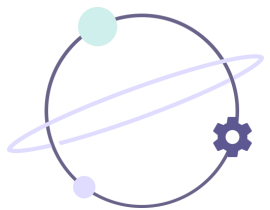


红外深度传感器

模块编号: 1

测距值: 191 cm

固件版本: 00.01.20.00



传感器指令模块

开启 ▾

1 ▾

号红外深度传感器测距

开启或关闭指定序号的红外深度传感器的测距功能

1 ▾

号红外深度传感器测距值

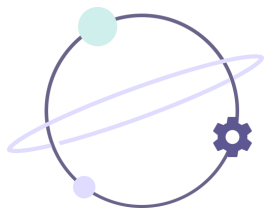
>= ▾

10

厘米时

指定序号红外深度传感器测距值满足条件时返回“真”，否则返回“假”





传感器指令模块

1 ▼

号红外深度传感器测距值

获取指定序号红外深度传感器测算出的距离数值，单位为厘米

将

Distance ▼

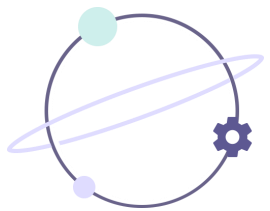
设为

1 ▼

号红外深度传感器测距值

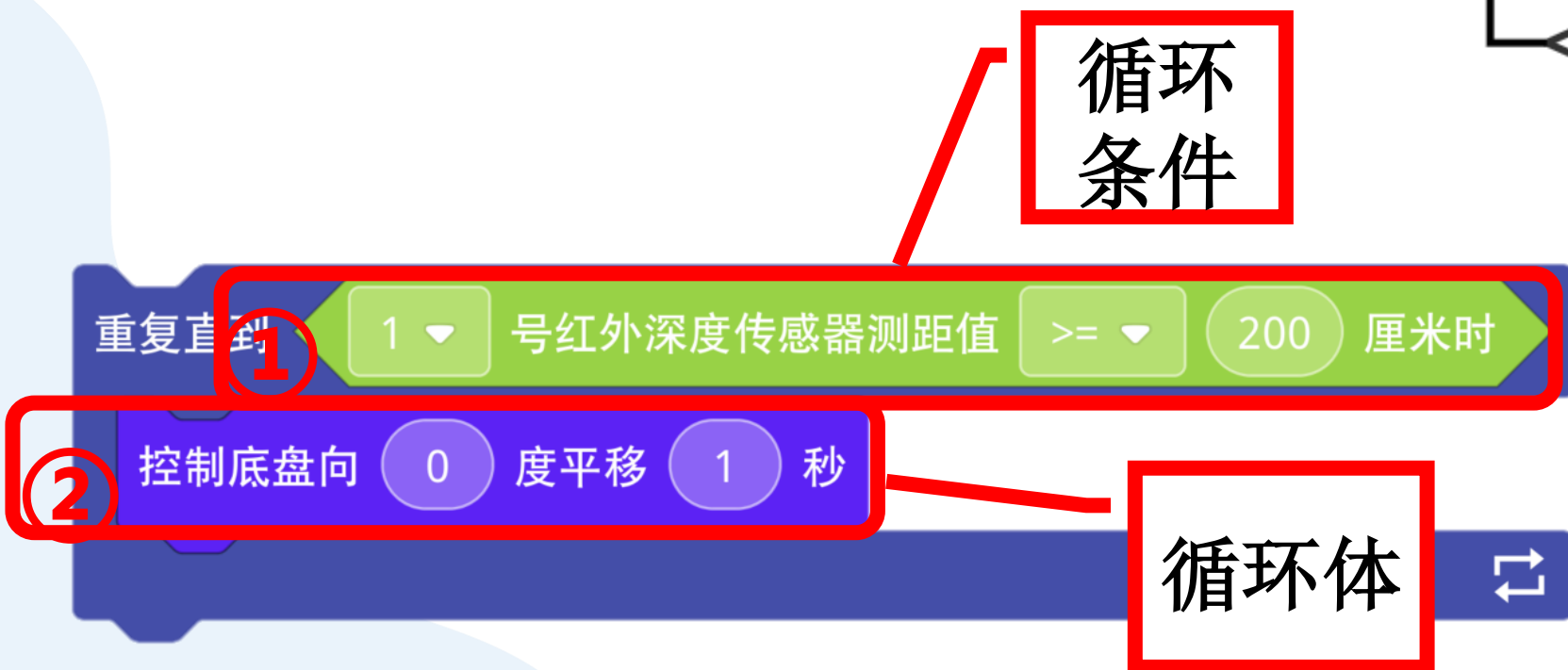
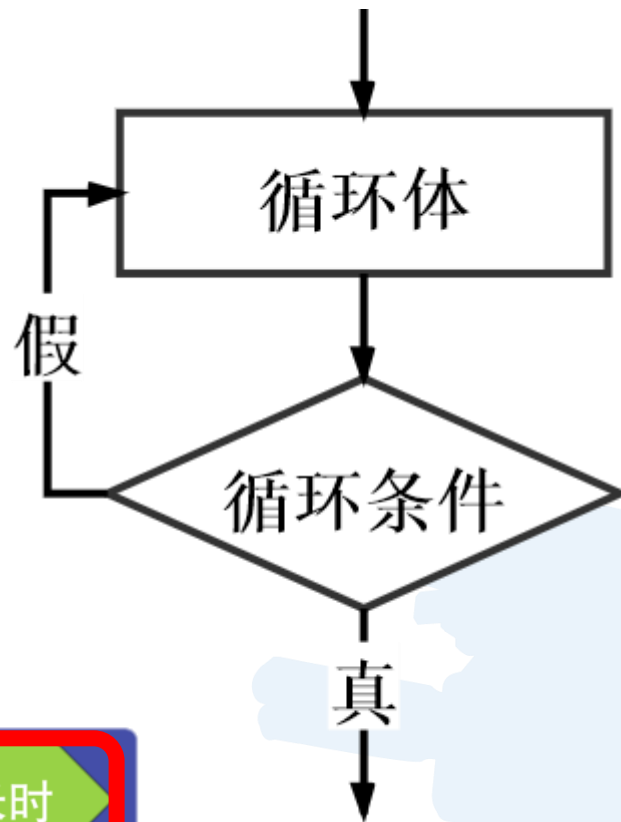
配合变量指令使用，**可以在 FPV 窗口实时观察到距离值的变动**

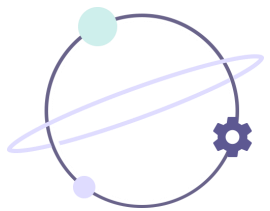




传感器指令模块

◆ 循环结构是指在程序中需要反复执行某个功能而设置的一种程序结构。

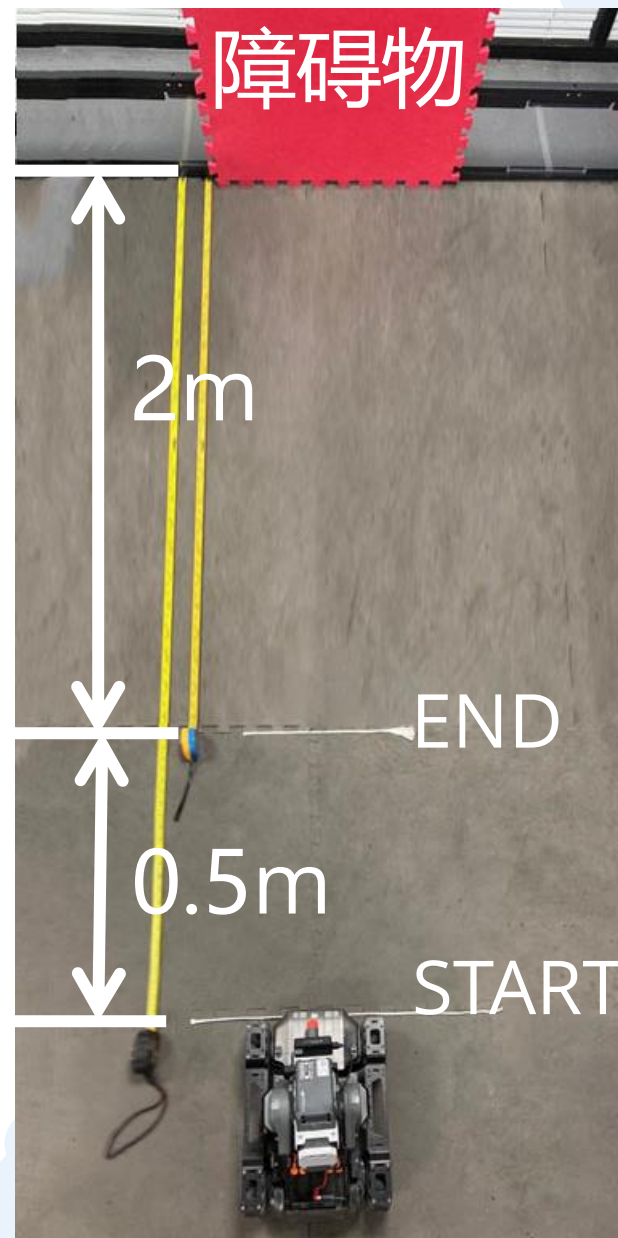


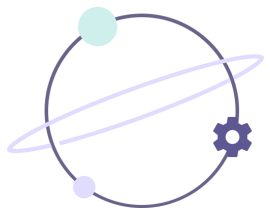


智能判断停车

编写程序并调试20分钟

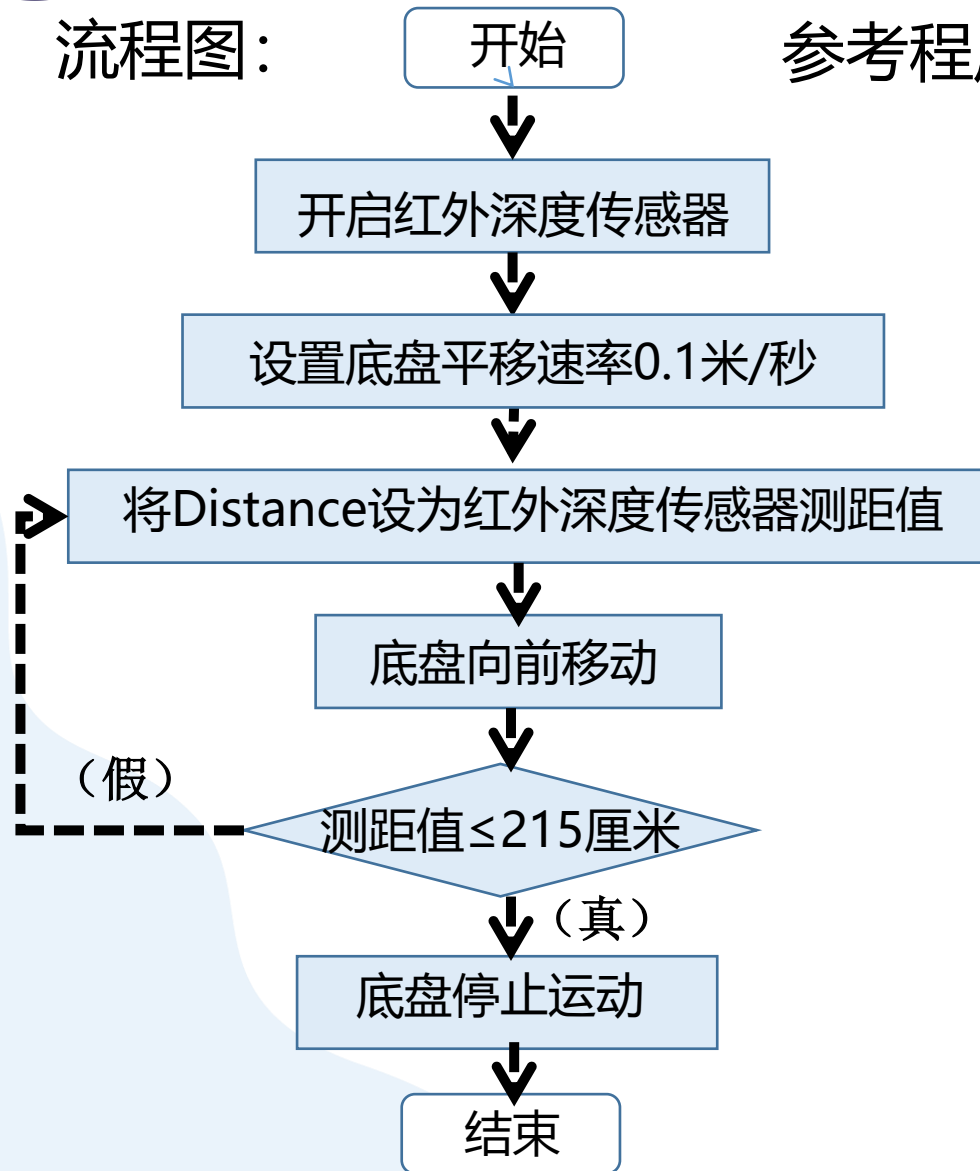
慢!
记得要慢!
要安全驾驶!





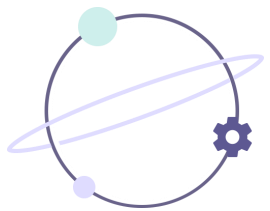
智能判断停车

流程图：



参考程序：





你学到了什么？

人工

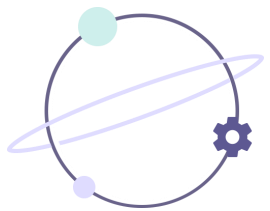
① 图像传输

② 遥控

智能

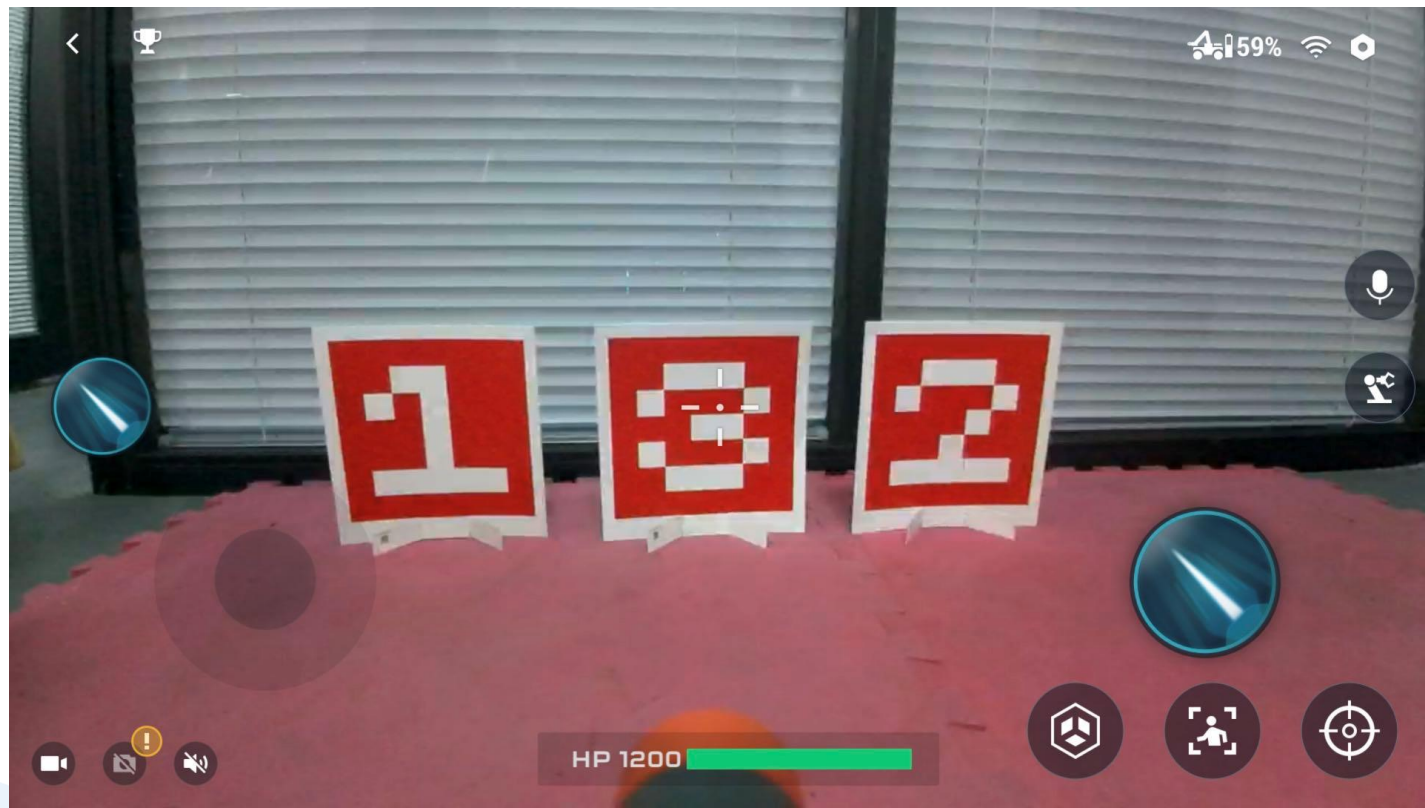
① 红外深度传感器

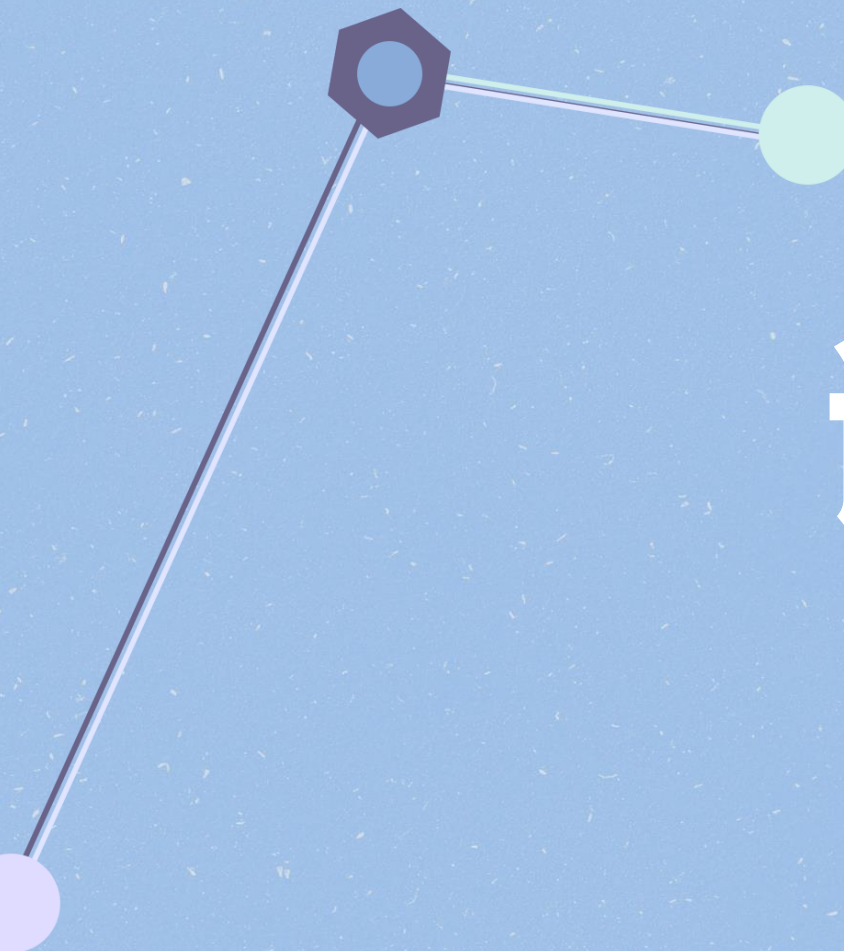
② 循环结构



这样就成为大师了吗？

我们已经停下来了，下一步要做什么呢？





谢谢观看

RoboMaster 人工 VS 智能课

