

第 3 节

教大白自动追踪

问题形成

机场每天要拍摄上百万张张图片用于寻找犯罪嫌疑人。各个机场的摄像头是如何分工,如何自动识别并定位追踪到嫌疑人在哪里的呢?



想一想自动追踪可以在哪些方面设计个好玩的设备呢?

你们小组的讨论结果是:

提出假设

想一下, 导弹是如何利用自主识别精准打击目标的呢?

你们小组的讨论结果是:
(请尽量使用画流程图的方式表示)

科学解释

视觉图像经由 OpenCV 处理后, 如果识别到人脸, 就通过串口将信息发送给 Arduino, Arduino 接收到信号后, 控制电机转动, 并通过控制前进、后退、左右等动作从而跟踪人。

视觉识别时, 我们使用特征脸方法来实现人脸的检测。试着用自己的话解释一下特征脸方法吧。

动手实践

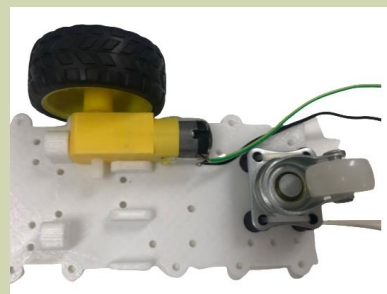
组装步骤:

①小组合作组装小车, 提示如下:

△: 轮胎与电机的外侧 (没有导线的一侧) 相连



△: 万向轮需要加垫片, 使其和后轮在同一水平高度



△：使用铜柱，增加一层夹板



- ②小组合作组装传送带。
 - ③使用远程桌面或 HDMI 视频输出连接到树莓派。
 - ④打开终端，输入 `cd ~/learn-ai/codes/chapter4/tracker/`
 - ⑤输入 `python tracker.py`
- 训练新的分类器后，请按照老师要求操作

总结与反思

1.你觉得这节课的难点是什么？

难点：

2.你觉得这节课哪些内容有趣？

趣味：

3.总结你在这堂课的收获并提出建议：

收获：

建议：