

可能利用到的定位方式：

光学定位与图像识别

基于单摄像头的运动目标跟踪定位技术，通过计算机视觉（CV）算法提取特征，在检测距离和准确度上可能误差比较大，增加摄像头将会增加硬件成本。

针对其他的室内定位方式，如蓝牙、RFID，虽然相对成熟，但需要在定位区域增加额外的设备如电子标签进行辅助定位。红外线室内定位成本布局 and 成本较高。

通过查阅网上资料，**arduino** 开发板存在简单、处理数据能力不强的特点，因此利用 **arduino** 开发板上扩展摄像头硬件进行捕捉可行性不强。

由此引出两条思路，一：寻求处理能力较强但成本不高的开发板如 ARM 或者树莓派，在此开发板上扩展摄像头，将捕捉的实时图形数据上传至电脑端 unity or based openCV（“云”），形成**摄像头+开发板+云**的解决方案。二、直接采用高清摄像头，利用电脑端进行驱动与开发的系统进行同行，掠过嵌入式开发板，形成**摄像头+云**的解决方案。

我的思路主要是以 PC 作为核心，作为通信、数据处理、特征提取、下达指令的中心，其余外围设备进行配合。

接下来我将开始着重学习**基于单摄像头的运动目标跟踪定位技术** 的理论以及技术实现。

附图

