

## 第 4 节

### 使用物联网制作人脸解锁

#### 问题形成

通过现在比较流行的应用，手机人脸解锁，引出本节课的知识点，人脸识别和物联网的联合应用。



想一想人脸解锁是如何实现的呢？

你们小组的讨论结果是：

#### 提出假设

人脸解锁识别完成后，还能借助物联网控制哪些东西去助人一臂之力？

你们小组的讨论结果是：

#### 科学探究

使用物联网制作人脸解锁的过程

一、输入一幅图像，使用 HomeAssistant 处理人脸数据匹配，确认是否是真正的主人，如果是就解锁；

二、解锁之后执行，语音播报和动作指令的执行；  
三、当人靠近手机摄像头的时候，如果能够正确识别，则会播放语音问候，并执行红外线开关操作，控制一些电器类的。

试着用自己的话解释一下物联网人脸解锁的流程吧。

#### 动手实践

组装步骤：

1. 把摄像头和树莓派用 USB 线相连并开启
2. 把要被控制的门锁开启，并调至关闭状态
3. 把要控制红外电器电源开启
4. 启动 HomeAssistant
5. 将安卓手机放置在大门边上
6. 可以将另一个大的显示器放在边上，全屏实时显示手机拍摄的实时画面
7. 当人靠近手机摄像头的时候，如果能够正确识别，则会播放语音问候，并执行红外线开关操作。

# 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：