

基于 DF 二哈识图制作的智能安防系统

刘育红



这两年一直坚持参与 DF 举办的各种活动，结交了很多朋友、挣到了很多器材、学习到了很多技能.....不多说，谁参与谁知道！极力推荐想接触创客的朋友关注 DF 创客社区。

这是参加“遇见 AI, 实力派！——DF 冬季 AI 挑战赛”第三轮的作品。利用 DF 提供的可离线运行的 AI 视觉传感器二哈识图制作的智能安防系统。

二哈识图功能丰富，本作品只用到了其中的一个——“人脸识别”功能。支持图形化编程调用，小朋友可轻松上手。想了解更多的朋友，可访问 <https://www.dfrobot.com.cn/goods-2050.html>。

●功能描述●

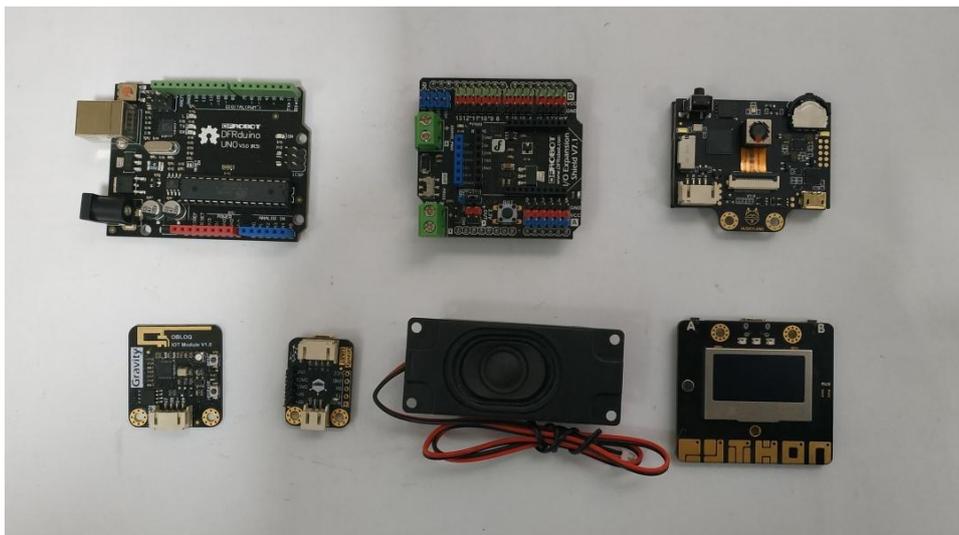
使用前，通过机器学习功能，对家中的主人的人脸特征进行学习并保存；当系统运行时，侦测到画面中出现人脸，则会进行识别判断并作出相应的处理：如果是任何一个主人，会发出“主人，您好，欢迎回家”的欢迎语，并且通过网络将信息传递给主人们随身携带的接收器；如果不是主人，则会发出语音警示“非法进入，请立即离开！非法进入，请立即离开！”，同时将信息发送到接收器；如果是主人带了客人回家，则不会触发报警程序，而是与主人回家相同。

●视频演示●

<https://v.qq.com/x/page/h09405bqnms.html>

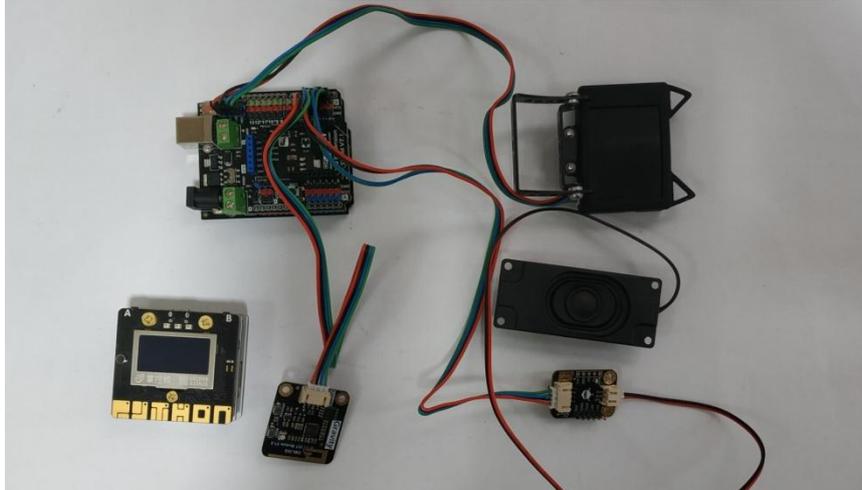
●制作过程●

01 材料准备



Arduino Uno 1 块
 Uno 扩展板 1 块
 掌控板 1 块
 二哈识图 1 个
 MP3 模块 1 个
 小音箱 1 个
 物联网模块 1 个

02
硬件搭建



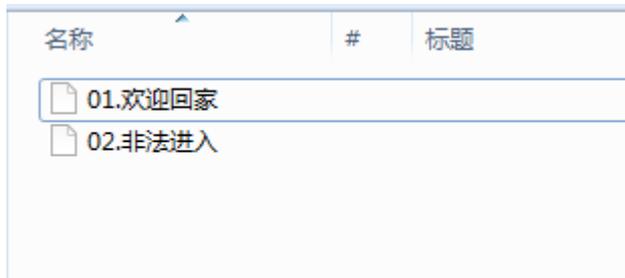
监控端:

MP3 模块 <—> 0、1
 物联网模块 <—> 2、3
 二哈识图 <—> A4、A5
 小音箱 <—> MP3 模块

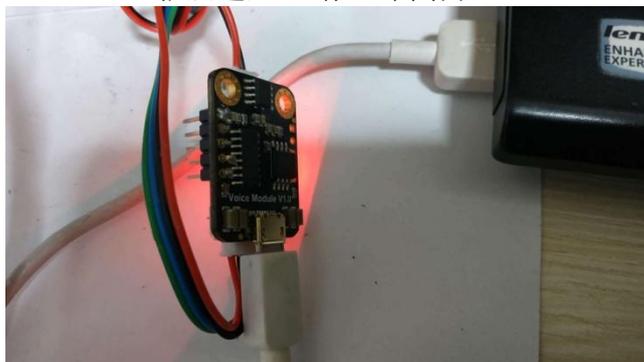
接收端:

一块掌控板

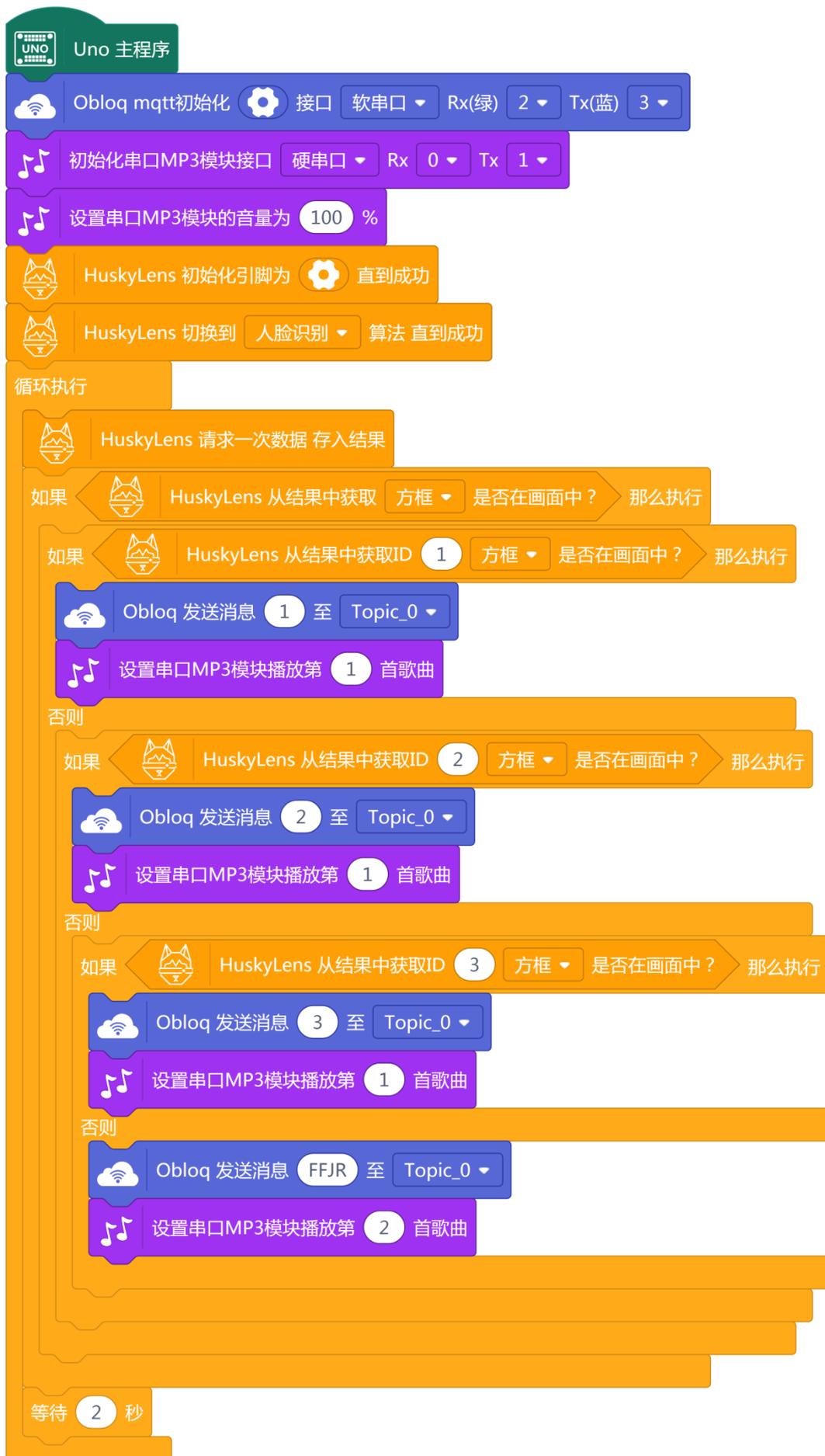
03
录制语音



(1) 利用手机、录音笔等设备录制两个语音：
 “主人，您好！欢迎回家！”
 “非法进入，请立即离开！”



(2) 将语音文件上传到 Mp3 模块

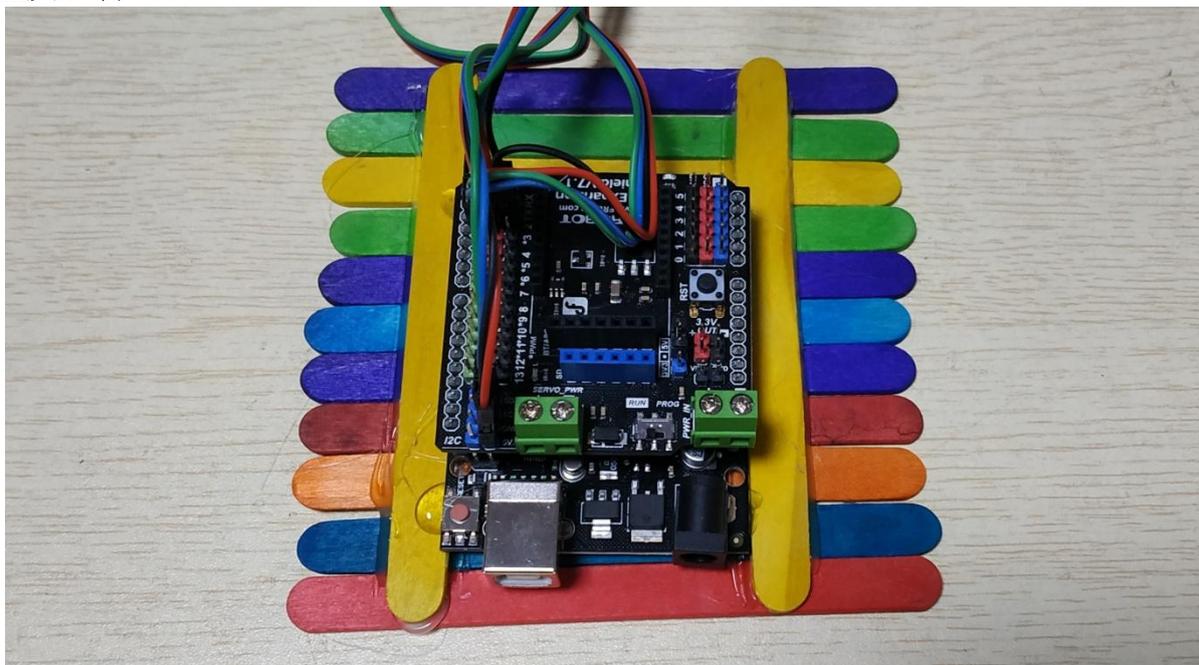


(1) 使用 mind+软件，编写监控端程序并上传。

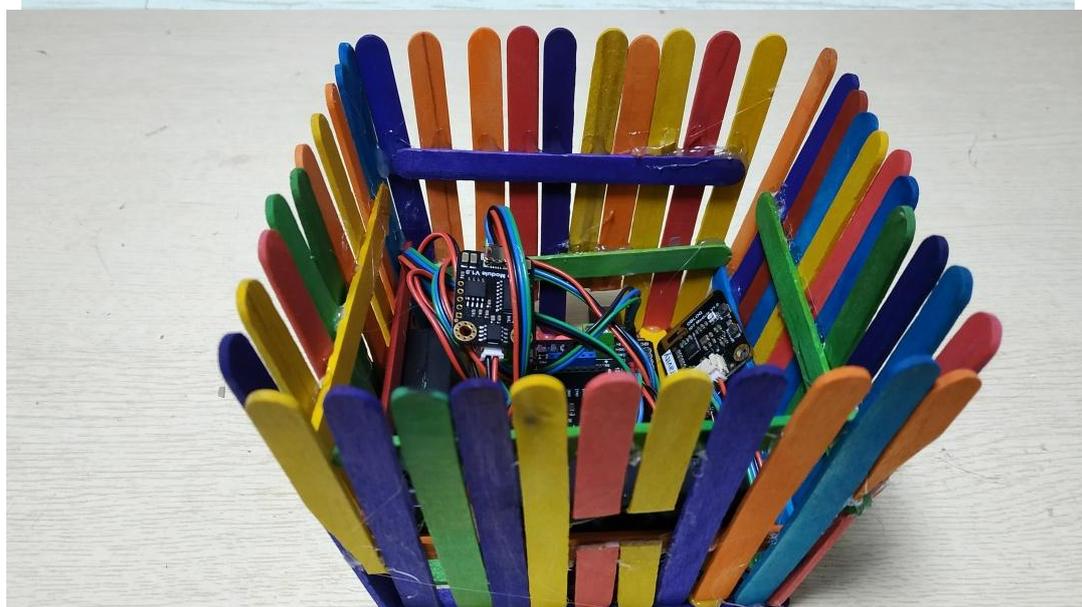
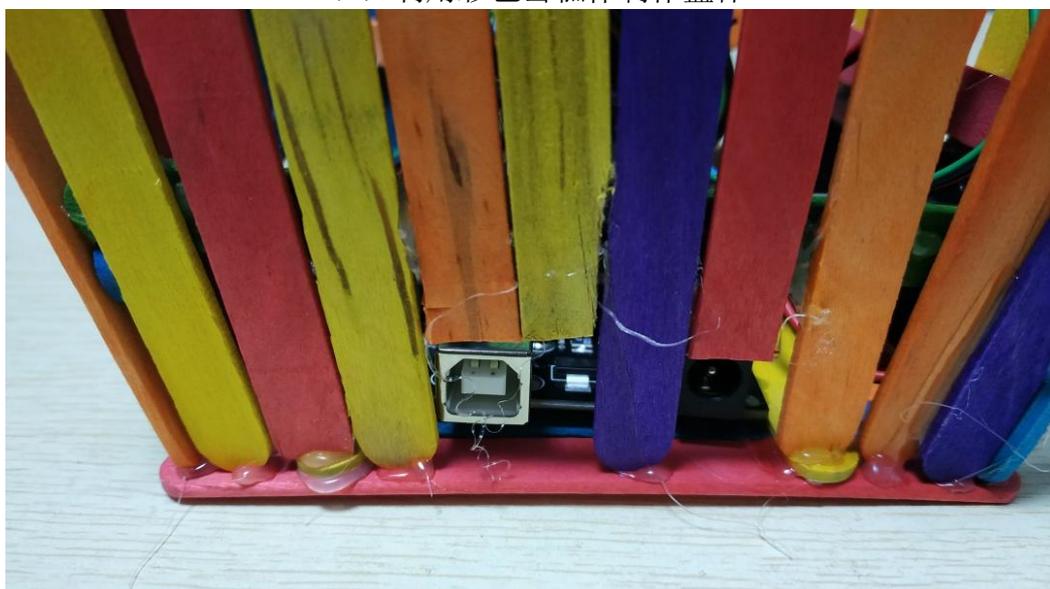


(2) 使用 mind+软件，编写接收端程序并上传。

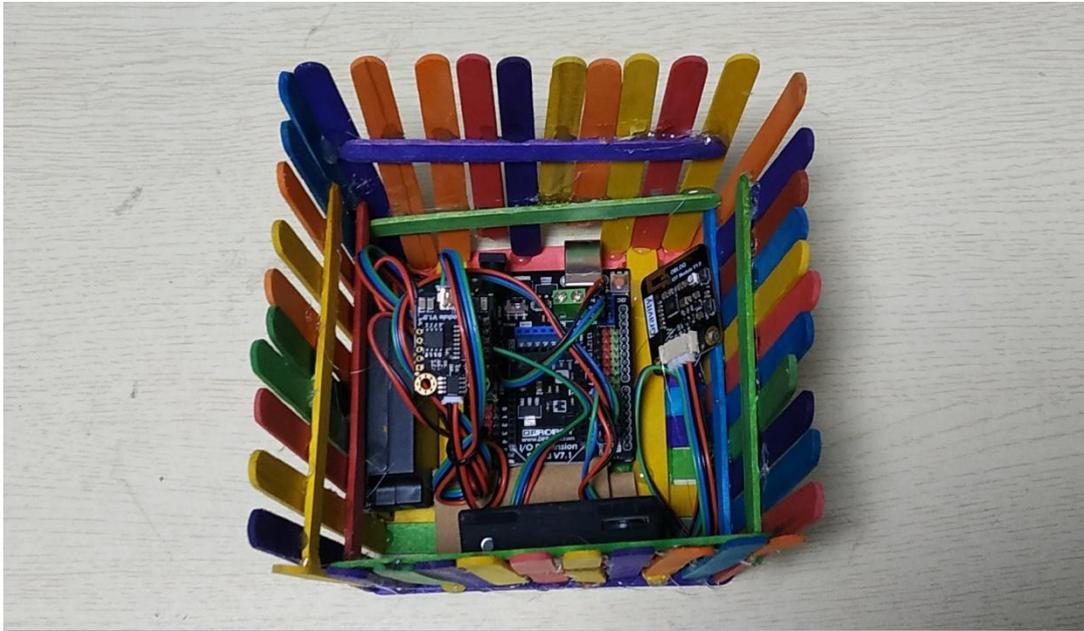
05
制作外型及组装



(1) 利用彩色雪糕棒制作箱体



(2) 留出电源口及摄像头孔



(3) 整理好线，放上一包纸巾



(4) 放在一个高度合适的位置