

中国大学生计算机设计大赛

作品设计与参赛信息概要表(2019 版)

作品编号	67840	作品名称	基于生物特征识别的 IOT 门禁系统		
作品大类	物联网应用		作品小类	数字生活	
作品简介(100 字以内): 我们的作品采用 Arduino、树莓派作为中控，结合工业摄像头、光学指纹传感器、触摸键盘等多种传感器，利用 OpenCV，写成了一套可以识别人脸、指纹，并兼容传统密码解锁的门禁系统，并联网远程反馈人脸开锁信息，实现物联网。					
作品类型	<input type="checkbox"/> 内容创新 <input checked="" type="checkbox"/> 创意创新 <input type="checkbox"/> 商业模式创新 <input type="checkbox"/> 用户细分创新 <input checked="" type="checkbox"/> 技术创新 <input type="checkbox"/> 应用场景创新 <input checked="" type="checkbox"/> 技术优化 <input type="checkbox"/> 其他创新: _____				
创新描述 (100 字以内) : 1.利用树莓派，完成 WIFI 连接，实现脱机人脸识别。 2.使用三块主控板共同工作，解决了复杂的通信，利用 linux 串口解决人脸识别通信。 3.将所有的人脸开锁信息通过邮件实时发送给用户，并自动保存开锁人照片，生成日志文件。					
特别说明 (100 字以内，希望评审专家了解的其他重要信息) : 我们利用 3D 打印、激光雕刻、手工打孔等多种工艺，制作了完美适配该系统的房屋模型，经过各种元器件的安装和调试，实物可脱机稳定工作。 指纹和人脸均可以录入超过 100 组数据，系统改版后还可作为考勤机使用。					
作者及其分工比例(项目名称可调整填写工作量百分比)					
项目	任俊杰	陈泗成	梁慰贇		
组织协调	70%	20%	10%		
作品创意	60%	20%	20%		
竞品分析	20%	20%	60%		
结构搭建	30%	60%	10%		
技术实现	60%	20%	20%		
文献阅读	60%	10%	30%		
产品测试	30%	35%	35%		
指导教师作用:	<input type="checkbox"/> 宣讲通知 <input checked="" type="checkbox"/> 后勤支持 <input checked="" type="checkbox"/> 技术支持 <input type="checkbox"/> 组织协调 <input checked="" type="checkbox"/> 创意支持 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input type="checkbox"/> 其他: _____				

续前表：

制作平台	<input type="checkbox"/> WINDOWS <input checked="" type="checkbox"/> LINUX <input type="checkbox"/> MACOS <input type="checkbox"/> 其他：_____		
运行平台	<input type="checkbox"/> WINDOWS <input checked="" type="checkbox"/> LINUX <input type="checkbox"/> MACOS <input type="checkbox"/> iOS <input type="checkbox"/> ANDROID <input type="checkbox"/> 其他：_____		
制作工具	程序开发：Visual Studio Code、OpenCV3.4.1、OpenCV3.4.1_contribute、CMake、python3、Arduino IDE、Fritzing 结构制作：3D 打印、激光雕刻、打孔固定		
参考作品 (前 3 项)	1、 http://mc.dfrobot.com.cn/thread-24334-1-1.html 2、 http://www.eeworld.com.cn/afdz/2015/0624/article_8549.html 3、 https://www.yiboard.com/thread-820-1-1.html		
提交内容	<input checked="" type="checkbox"/> 素材压缩包 <input checked="" type="checkbox"/> 演示视频 <input checked="" type="checkbox"/> 演示 PPT <input checked="" type="checkbox"/> 工程文件 <input type="checkbox"/> 成品文件 <input type="checkbox"/> 其他：_____ <input type="checkbox"/> 其他：_____		
提交文件(可增加或减少行数) (根据作品类型调整，包括素材文件、设计报告、程序文档、测试报告、安装配置说明、用户手册等)			
下述文件下载测试状态： <input checked="" type="checkbox"/> 全部下载测试 <input type="checkbox"/> 部分下载测试 <input type="checkbox"/> 未下载测试			
序号	文件名	功能描述	版权状态
1.	作品开发文档	介绍了开发流程、安装配置说明、测试报告等	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 获得授权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 未知版权
2.	产品手册	包含用户手册和产品的技术实现等	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 授权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 未知版权
3.	作品信息概要表	作品概要	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 授权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 未知版权
4.	嵌入式系统源码	实现电路控制的程序	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 授权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 未知版权
5.	人脸识别源码	实现人脸识别的程序	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 授权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 未知版权
6.	机械结构模型	3d 打印模型	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 授权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 未知版权
7.	答辩 PPT/答辩视频	综合介绍作品信息	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 授权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 未知版权
8.	演示视频/作品实物图	展示作品功能与外观	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 授权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 未知版权
特别申明： 本表所列内容是正式参赛内容组成部分，务必真实填写。如不属实，将导致奖项等级降低甚至终止本作品参加比赛。			

填写说明：

- 1、所有□可根据需要变化为■（软键盘输入）；
- 2、“作者及其分工比例”以及“提交文件”可根据需要增加或减少项目或行数；
- 3、“作者及其分工比例”中的“姓名 1”等，修改为作者具体姓名；
- 4、“提交文件”建议按类别填写，尤其资源素材，建议分类压缩后填写，如：自制素材包、授权素材包、网络素材包等；
- 5、“资源来源”是包括开源软件、开源算法、图像图形音频视频等来源；
- 6、请将本表以 PDF 格式上传到大赛指定的位置；