

真智慧热成像人脸识别机规格



产品型号IRM08cSW

产品简介

IRM08cSW面部测温系统是一款应用世界顶尖热成像体温检测模块及中国科学院顶尖人脸识别算法开发的产品,设备采用热成像检测面部整体温度分布进行体温计算,极大提高了人体温度快速准确的非接触式筛查,同时采用近红外活体检测及可见光人脸识别技术交叉应用,大大提高了活体检测效率及人脸识别精度。系统支持 1:1 和 1:N 模式下切换,基于 Android7.1 及以上系统环境运行,具有人脸识别速度快,准确度高、安全性高、稳定性好等特点。**人脸识别+热成像测量体温门禁系统,提供整机、SDK或温度模块。**该产品是一款专用型人脸体温快速检测产品,可替代市面上传统的体温计。可以同时完考勤记录管理、签入签出记录管理、记录并提醒管理人员体温异常等依据管理需求进行数据推送的业务;可持续性的对在库(云数据库)人员的体温等数据进行客观记录,以形成管理大数据的有效组成部分。

适用场景

学校、食堂,医院、写字楼、海关、机关单位、旅游景区、工厂、工地、康养项目等

例如如下情况:

- 1、写字楼大堂入口,全封闭或半封闭空间,需要可以维持室内空间温度在摄氏15度~35度之间的公共区域使用;
- 2、可以配合现有闸机或电控玻璃门隔断,以实现刷脸、测温为控制机制的以管理出入的门禁管理。也可以单独使用,配合人工监管实现门禁管理;
- 3、单设备单人过检时间大约为平均2~3秒/人。可根据使用人数调整设置进入设备数进行通道管理。

主要特性

体温人脸同时进行检测,快速准确

人脸识别考勤应用

开闸 IO 信号、韦根信号、RS485、RS232 信号控制

支持脱机使用

支持访客机预约,微信公众号访客自助预约、用户人脸登记

支持接入卡片/身份证读卡器

- ◆ 支持1:N验证,1:N模式下双目活体检测,防止照片及视频攻击;
- ◆ 在外接身份证阅读的情况下,支持1:1验证,1:1验证下识别通过率99.99%;
- ◆ 1:N模式识别准确率高,人脸库为5000时,万分之一的误识率,99.87%通过率;
- ◆ 识别速度快,人脸追踪与检测耗时约20ms,活体检测速度约200ms,人脸特征提取耗时约150ms,人脸比对总耗时约400ms
- ◆ 采用基于视频流的动态人脸检测、跟踪识别算法,;

- ◆ 支持离线存储10万张人脸照片及识别记录;
- ◆ 支持人脸识别现场照片保存;
- ◆ 支持串口、韦根输出, 输出内容支持配置;
- ◆ 支持离线式局域网设备部署, 支持在线式HTTP传输云端部署;
- ◆ 支持全黑环境ir人脸检测后补光识别;
- ◆ 支持光敏传感协同的夜间补光;
- ◆ 支持外接二维码扫描器、身份证/IC卡读卡器;
- ◆ 支持屏幕显示内容配置, 自定义公司名称;
- ◆ 支持识别距离配置。
- ◆ 支持接口对接, 支持定制化;

识别高度 1.2-2.2 米

识别距离 30-50cm(体温测试距离)

人脸角度 左右 30 度, 上下 30 度

识别技术近红外活体检测, 嵌入式可见光人脸识别, 适应大部份室内外环境, 可在移动中

快速识别

人脸识别时间:检测跟踪 20ms, 通过检测 300-500ms

精准体温检测: 2-3 秒/人次

体温检测精度可达 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$

状态显示 姓名播报显示, 自定义信息播报显示

人脸库 3 万(可扩容)

其他 是否戴安全帽识别、是否戴眼镜识别



壁挂测温人脸一体机方案



立式测温人脸一体机方案

规格参数:

规格型号 IRM08cSW

硬件

CPU	四核 Cortex 处理器 1.8GHz
内存	RAM 2GB
存储	ROM 8GB(16GB)
操作系统	安卓 7.1
显示屏	8英寸液晶显示屏, 分辨率: 800*1280@60HZ
外观材质	铝合金外壳, 钢化玻璃面板

性能

识别高度	1.2-2.2 米
识别距离	0.3-0.5 米
人脸角度	左右 30 度, 上下 30 度
识别技术	近红外活体检测, 嵌入式可见光人脸识别, 适应大部份室内外环境, 可在移动中快速识别
识别速度	人脸检测跟踪 20ms, 人脸检测通过 300-500ms 体温检测 2 秒-3 秒/人次
状态显示	姓名播报显示, 自定义信息播报显示
人脸库	3万 (可扩容)
其他	是否戴安全帽识别、是否戴眼镜识别

主控板接口

电源接口	1 个, 外置插座及一个内置 6P 插座 (具备 STB 功能) DC 12V 输入
------	--

网络接口	1 个RJ45 10M / 100M 自适应以太网口
扩展接口	TTL 1 路, RS485 1 路, 韦根 2 路, RS232 1 路
耳机/MIC 接口	1 个, 外置耳机音频输出座 (国标: GND, MIC, R, L)
WIFI	1 路 WIFI 信号, 支持 2.4G/5G WiFi, 支持 Wi-Fi 802.11b/g/n 协议 (非标准配置)
3G/4G (选配)	可扩展 1 路 3G (WCDMA、EVDO、CDMA、GSM) / 4G (LTE-TDD/LTE-FDD/TD-SCDMA/EDGE/GPRS/GSM) 信号

SD 卡接口	最大可扩展至 64GBTF 卡
开门输出	1 路开闸输出 (常开、常闭)
补光灯信号 (预留)	1 路补光灯信号输出, 1 路光感信号输入

双目摄像机参数

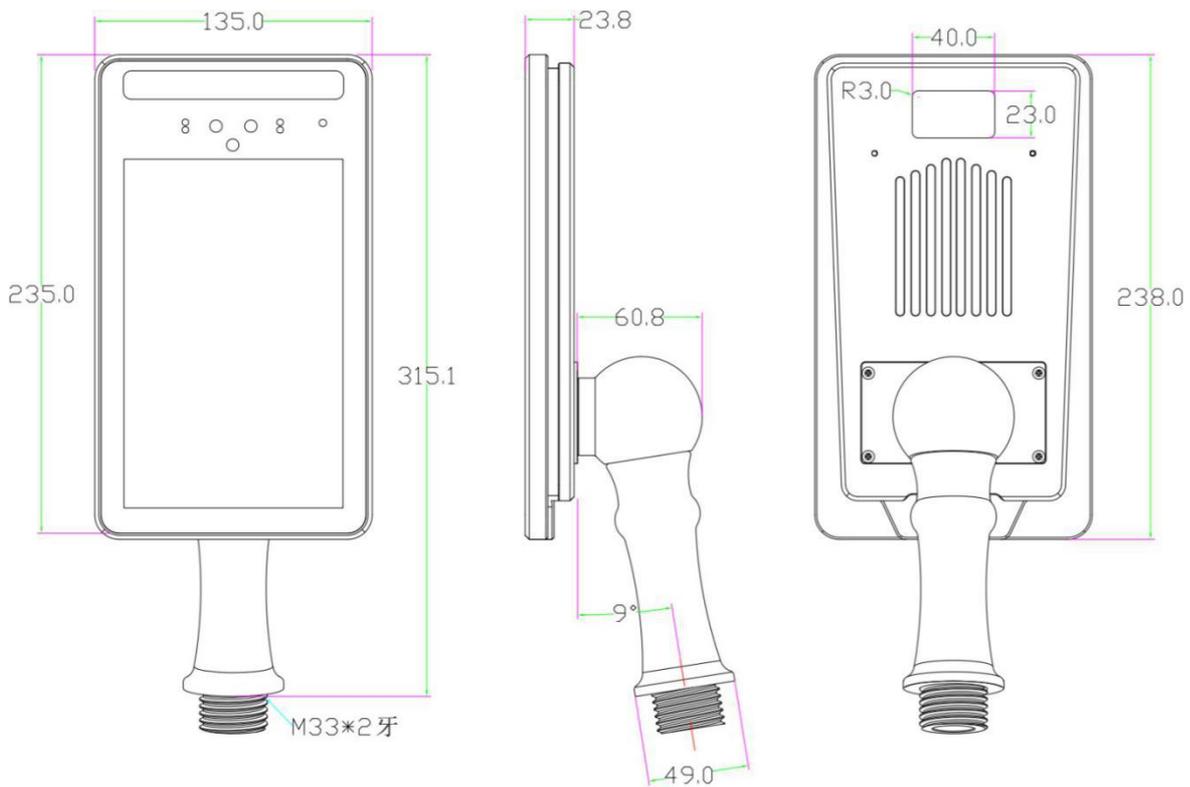
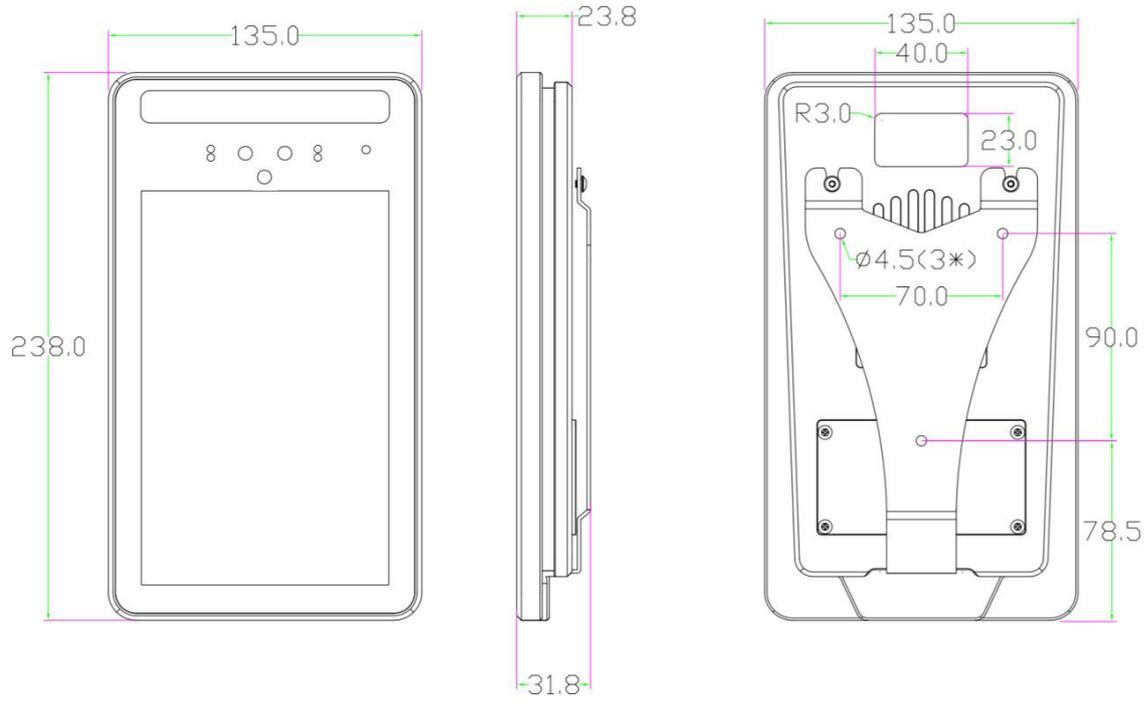
摄像头	双目 B/W、HDR200 万像素, 自动曝光, 自动白平衡 自动逆光优化	
传感器	1/2.7" 工业级双目高清宽动态图像传感器	
帧率	黑白彩色最大 30 帧, 无拖影	
红外灯光谱	850nm	
有效像素	1920*1080/1920*1080	
镜头	M12(f=3.6MM) / M12(f=3.6MM)	
像元尺寸	3.0um X3.0um/3.0um X3.0um	
最低照度	≥0.01LUX at F1.2/≥0.1LUX at F1.2	
信噪比	≥41dB	
宽动态范围	≥96dB/≥105dB	
接口类型	USB2.0	
视频编码	H.265 Main Profile 编码/H.264 BP/MP/HP 编码/MJPEG 编码	
视频编码	H.265 Main Profile 编码/H.264 BP/MP/HP 编码/MJPEG 编码	
图像分辨率	主码流	640X480@ 30fps /800X600@ 30fps /1280X720@ 30fps/1280X1024@ 30fps/1920X1080@ 30fps
	次码流	640X480@ 30fps /800X600@ 20fps /1280X720@ 5fps/1280X1024@ 5fps/1920X1080@5fps

读卡参数 (选配)

识别卡类型	读 M1IC 卡系列号及身份证系列号
射频工作频率	13.56MHZ
操作有效距离	<3cm
识读速率	15 次/秒

常规参数

工作温度	-10℃ - +55℃
工作湿度	10~90%相对湿度, 无冷凝
供电	DC12V/2A
设备功耗	≤16W
设备尺寸	238*135*23.8mm (长*宽*高)
设备重量	0.9 千克 (根据配置有所不同)
安装方式	支持壁挂及立柱式安装



闸机测温人脸一体机方案

小工具通过网络连接设备进行温度实时报警



设备操作
192.168.1.102 | 26CF8879504500A1

← 信息 配置 温度 人员 记录 回调地址 网络 公网 日志 屏幕保护 补光灯

设备记录

35

(°C) 温度筛选
清空记录

ID	时间	证件号	人体 °C	识别结果	回调状态	选项
115	2020-01-31 16:49:03	695834b1-5f33-4dff-b48f-2630bce2b62d	35.9	人脸识别失败或陌生人	回调成功/无地址	照片 ▲
114	2020-01-31 16:48:58	2c3850db-011a-4a0d-aca7-73c89ec0a066	36.2	人脸识别失败或陌生人	回调成功/无地址	照片
113	2020-01-31 16:48:53	f650894c-0733-4ab5-a6d3-ae7dcfb93d4	36.3	人脸识别失败或陌生人	回调成功/无地址	照片
112	2020-01-31 16:48:48	4cb38fc4-a90c-4b24-a6ed-959e4da979a9	36.1	人脸识别失败或陌生人	回调成功/无地址	照片
111	2020-01-31 16:48:42	793f8b72-104d-4639-98d2-88211c854d9d	36.1	人脸识别失败或陌生人	回调成功/无地址	照片
110	2020-01-31 16:48:37	d3e62f52-2428-404c-98f7-8e20e1aab547	36.1	人脸识别失败或陌生人	回调成功/无地址	照片
109	2020-01-31 16:48:32	f24882b6-7769-4054-9023-cbef3d9e99ef	36	人脸识别失败或陌生人	回调成功/无地址	照片
108	2020-01-31 16:48:27	bb5c8413-8d20-47e0-b5a7-104f1215a715		人脸识别失败或陌生人	回调成功/无地址	照片
107	2020-01-31 16:48:19	882ae1ba-7d19-4675-9784-d8074195215a	35.9	人脸识别失败或陌生人	回调成功/无地址	照片
106	2020-01-31 16:48:13	5ccd6e25-8e20-4a4f-94e4-d4fef629bdb4	36.2	人脸识别失败或陌生人	回调成功/无地址	照片
105	2020-01-31 16:48:08	5a810905-092b-4817-8999-6381cc4e100e	36.6	人脸识别失败或陌生人	回调成功/无地址	照片
104	2020-01-31 16:48:00	ad2412fa-de6d-4b7a-86f0-ade84486f454		人脸识别失败或陌生人	回调成功/无地址	照片
103	2020-01-31 16:47:54	45a2cb65-0220-40ba-b237-b05c8f03e89e	35.7	人脸识别失败或陌生人	回调成功/无地址	照片 ▼

考勤与测温功能界面



探测出人体温度的温度模块



DID 0x12 Device Report Format – Baby Monitor

Format of RPT_Device_Data

0x5A 0x60 0x7n	0xFF (CMD Code)	Byte1 (TA Data)	Byte2 (TB Data)	Byte3 (Status)	0xA5
-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	-------------------	------

- Suffix ID, Ending of Report data, fixed as 0xA5
- Status Data: Status of Current report
Where:
 - 0x00, represents no error.
 - 0x20, represents overflow, TA data or TB data will be 0x80 if overflow.
 - 0x40, represents device error, and current report should be ignored.
 - Others, reserved for further definitions.
- TB Data: Body Temperature
It is an offset data of Body temperature in 2's complement Hexadecimal format to represent with one decimal value in Celsius degree. It should be added with 36 to perform a complete body temperature.
 - Example: If it is 0xFD, representing -0.2, combining with 36, the result of the body temperature will be 35.8 °C.
 - Maximum offset is 0x7F, representing +12.7, or 48.7 °C. Minimum offset is 0x80, representing -12.8, or 23.2 °C.
 - If overflow, it will be maintained in maximum offset, or in minimum offset, and the Status Data will be 0x40.
- TA Data: Ambient Temperature
Same definition as TB Data, but the base is 25 instead of 36.
 - Example: If it is 0x20, representing +3.2, combining with 25, the result of the ambient temperature will be 28.2 °C.
 - Maximum offset is 0x7F, representing +12.7, or 37.7 °C. Minimum offset is 0x80, representing -12.8, or 12.2 °C.
 - If overflow, it will be maintained in maximum offset, or in minimum offset, and the Status Data will be 0x40.
- CMD Code: Fixed as 0xFF to represent this report string is a report data string.
- Prefix ID: Starting of Report data, fixed as: 0x5A for UART Direct, or 0x60 0x7n through RF RX Dongle. n: assigned by RF RX dongle.

UART Setup

- For UART Direct Connection: BaudRate = 19200, DataBits = 8, StopBit = 1, Verify = None
- For RF RX Dongle: BaudRate = 115200, DataBits = 8, StopBit = 1, Verify = None

IR7002W红外温控金属探测安检门



图2

IR7002W红外温控金属安检门，用于检测安防及人体温度测量。结构简单操作便捷，数码显示管能显示安检和温度检测结果，另还拥有自动报警功能。

温控参数：

- ◆ 测温距离：3CM-15CM
- ◆ 测温范围：-30℃-999℃（可自调）
- ◆ 测温精度：±0.5℃

- ◆ 测温点高度：1.5M、1.2M
- ◆ 测温环境：0-60℃
- ◆ 供电电压：AC220V+10-15%
- ◆ 探头电压：5V DC供电
- ◆ 探头电流：50mA
- ◆ 红外温控金属安检门参数：
- ◆ 工作电压：AC220V 50/60Hz
- ◆ 功率：≤35W
- ◆ 信号频率：6-9KHz
- ◆ 工作温度：-10℃-50℃
- ◆ 储存温度：-25℃-75℃
- ◆ 整机包装重量：约75KG
- ◆ 外形尺寸：2200mm×800mm×475mm
- ◆ 通道尺寸：2000mm×700mm×400mm

IR7002W红外温控金属安检门主要优势与特色：

1. 易操作，实用性强
2. 测量的目标温度误差精准±0.5℃；
3. 自运测温且测温结果保存至更新数据；
4. 实时测试响应2S-3S
5. 应用场景：机场、车站、海关关口、写字间办公楼、博物馆、学校、会议厅、演播厅等公共娱乐、或人流量高的出入口。