
非接触式人脸识别测温终端+IC 卡识别

F8TC 产品规格书

目 录

目 录.....	1
表格目录.....	错误! 未定义书签。
版本历史 RELEASE HISTORY.....	2
1 产品简介 INTRODUCTION.....	3
1.1 概述 BRIEF.....	3
1.2 主要特性 FEATURES.....	4
1.3 应用场景 APPLICATIONS.....	5
2 产品规格 SPECS.....	6
2.1 功能规格 FUNCTIONS.....	6
2.2 硬件规格 HARDWARE INFO.....	7
2.3 设备接口示意 DEVICE INTERFACE.....	8
2.4 接口说明 INTERFACES.....	9
2.4.1 电源接口.....	9
2.4.2 继电器输出.....	9
2.4.3 WG 输入.....	9
2.4.4 WG 输出.....	9
2.4.5 以太网接口.....	9
2.4.6 IO 输入.....	9
2.4.7 RS485.....	9
2.4.8 USB.....	10

版本历史 Release History

版本号	日期	变更信息
V1.0	2020.11.20	初始版本

1 产品简介 Introduction

1.1 概述 Brief

人脸识别——基于人的脸部特征信息进行身份识别的一种生物识别技术，它是人工智能的典型应用。人脸识别在一些行业已经有所应用，如公安领域的边检、刑侦等，交通领域的机场、火车站、汽车站等场景，教育行业的人脸考勤、宿舍出入管理、幼儿园接送等。作为人和智能的连接入口有着巨大的潜力。

F8L 是基于华为海思最新 AI 芯片定制研发的人脸识别终端，采用最优神经网络算法，极速精准识别人脸与体温检测，主要应用于公安、银行、学校、商超、写字楼、建筑工地、机场闸机出入口等场所，并实现对人员健康状况的检测。

1.2 主要特性 Features

- **高性能华为海思 AI 芯片，逆光美颜更清晰**

高性能华为海思 AI 芯片，1000G CNN 智能处理引擎，提供安全高效的国产芯片支持；支持低码率、低延时，SVC 自适应编码技术，支持 H264/H265 编码格式，满足安防级视频标准；采用 SONY 最新 BSI Sensor，超强智能宽动态，无畏强光、逆光和黑暗环境，解决各种复杂光线场景

- **极速、大容量的深度学习算法，满足各类差异化场景**

毫秒级 (<50ms) 的响应速度，在万级超大人脸库中迅速检索、识别目标，实现无感通行；利用最新的 MxNet 深度学习框架，基于 Aggregate 算法聚类分析千万级人脸数据，实现全球领先的人脸识别能力；支持本地处理 20000 人脸库，超高综合识别准确率 (>99.8%)；超强单目活体识别算法，杜绝照片、视频欺骗行为；精准的安全帽检测，为工地等场所保驾护航；

- **航空级硬件设计，高防护、高可靠，持久耐用**

7 寸高清显示屏，看的更细，看的更清；超低功耗无风扇设计，组装简单，一次开模多次使用；智能屏幕休眠功能，延长 5 倍使用寿命；丰富的接口预留 (USB, 4G, 485, 2*韦根, 继电器, I/O 输入, TF 卡接口等)，满足各类差异化场景。

- **灵活丰富的软件平台，全方位的技术服务**

采用嵌入式 Linux 系统，设备运行更稳定，数据更安全；提供灵活丰富的软件接口、开放源代码，协助用户快速构建并交付应用；人+证+卡多模式合一，温度检测，满足多样性的应用场景；丰富的增值服务 (自定义 UI, 语音对讲, 设备加密绑定等)，方便用户实现产品差异化；支持 Onvif 协议, GB28181 标准, 满足公安场景；专业的支持团队 7*24 小时响应。

1.3 应用场景 Applications

本产品具备优秀的前端智能处理能力，广泛适用于物业小区、社区街道、政府机关、景区、学校、商场超市、建筑工地、机场出入口等对于身份识别有需求的场景，并对人员进行健康检测。与后端/云端业务平台的协同，可为客户提供车出入权限管理、访客管理、考勤管理、大数据采集等解决方案，实现对人员的健康信息采集和出入管理。



2 产品规格 Specs

2.1 功能规格 Functions

表 2- 1 功能规格表

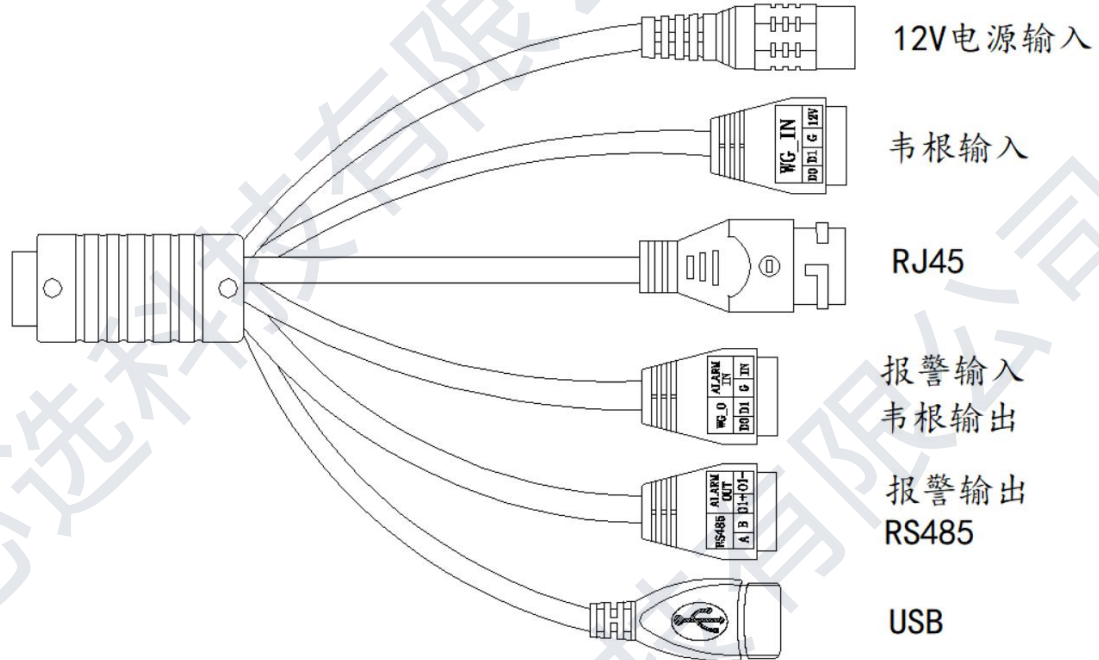
范畴	项目	说明
识别算法	识别率	≥99.8%
	识别人数	最多支持 5 人同时识别
	活体检测	可抵御手机照片/视频、电脑照片/视频、打印黑白/彩色照片等非活体攻击
	安全帽检测	支持安全帽戴帽状态检测
	大人脸模式	只跟踪和识别摄像头里最大的人脸
	识别距离	0.3-2.5m
	识别角度	0-90°
设备参数	识别速度	≤50ms
	界面显示	标题及背景支持自定义
	设备语音	可自定义播报语音
	补光灯	支持常开/常闭/时间自动三种模式
	温度检测仪	高精度 (±0.2℃) 低电压低功耗红外体温检测模块
人员管理	熄屏	支持屏幕熄屏且可设置时长
	人脸库	20000 本地人脸库
人员管理	增、删、改、查	
成像	基本配置	智能 ISP 算法, 智能优化调光, 复杂场景智能适应, 支持智能宽动态
视频	视频压缩标准	H.264/H.265/MJPEG;
	视频分辨率	704*576、1920*1080
	压缩输出码率	512Kbps~5000Kbps
	帧率	25 帧 (1920*1080)
通讯	通讯协议	SDK、ONVIF、HTTP、RTSP、TCP/IP、RS485、IO、MQTT、WG
	MQTT 推送	支持, 支持上传识别结果、离线重传
	HTTP 推送	支持, 支持上传识别结果、离线重传
	WG	支持 WG26/34
	SDK	支持 C++/C#/Java/Android/Linux
	4G 扩展	支持扩展全网通 4G 模块 (选配)、支持链路冗余备份
	WIFI 扩展	通过 USB 扩展 WIFI 射频卡
管理	管理协议	PC 管理工具、SDK 开发包、OpenDevSDK、HTTP 推送、MQTT 推送
	云管理	远程管理单台相机、通过账号集中管理多台相机、支持云 SDK 开发管理平台
刷卡器		支持 IC 卡识别

2.2 硬件规格 Hardware Info

表 2- 2 基本硬件规格表

类别	指标项	详细参数
成像	传感器	200W 1/2.8 吋 星光级 CMOS
	分辨率	1920 (H) x1080 (V)
	低照度	0.01LUX (补白光)
	标配镜头	6mm 定焦镜头
图像指标	图像设置	亮度、对比度、饱和度、图像翻转、曝光时间等
	降噪	支持 2D/3D 降噪
	宽动态	支持
屏幕	屏幕	7 寸高清屏
	像素	600*1024
测温检测仪	适用距离	<= 5cm
	精度	± 0.2℃
	适用范围	30℃ - 50℃
接口按键	网络接口	1 路 10/100Mbps 自适应 RJ45 口
	I/O 输出	2 路
	I/O 输入	1 路 (仅支持开关量)
	WG 接口	2 路 WG 输入与输出
	RS485	1 路
	AUDIO I/O	1 路 MIC 输入+1 路输出 (仅内置)
	USB	1 路 USB Type-A 接口 (选配 4G 版本时不提供)
	TF 卡槽	1 路 TF 卡槽内置, 最大支持 256GB
可靠性指标	温度	运行温度: -40℃~70℃
	静电	接触 6KV, 空气 8KV;
	浪涌	10/70 共模 4KV, 差模 2KV
	抗振动	国标
	供电	主板 12V DC
	功耗	主板功耗 ≤5W
	防护	IP65
结构参数	补光灯	内置补光灯, 亮度可调
	外形尺寸	246*128.8*22mm
	测温检测仪	右侧内嵌

2.3 设备接口示意 Device interface



F8TC 接口示意图

F8TC 接口说明

功能	标识	说明
继电器输出	01+, 01-	备用输出接口
12V DC 输入		支持 9-15V DC, 标准 12V/2A
WG1 输入输出	WG_IN D0/ D1	可接韦根读头, 用于刷卡
RJ45		支持 10/100Mbps 以太网传输
I/O 输入	G/LV	可接开闸按键等, 用于外部信号触发抓图
WG0 输入输出	WG_0 D0/D1	输出识别结果, 连接其他 WG 输入设备
RS485	A/B	连接上位机, 输出识别结果
USB 接口	USB	USB Type-A 接口

2.4 接口说明 Interfaces

2.4.1 电源接口

设备后尾线中的  接口。详细说明如下：

表 2- 3 电源接口描述

信号名称	信号方向	功能描述
12V	内正	12VDC±20%直流输入
GND	外负	电源地

设备内部电源输入具有反极性保护、浪涌保护。

2.4.2 继电器输出

报警输出为无源继电器开关量输出，触点电压容量为：220VDC，250VAC；触点电流容量为 1 A；功率容量为 30W。

2.4.3 WG 输入

可接韦根读头，用于刷卡开闸等

2.4.4 WG 输出

可用于输出识别结果，连接其他 WG 输入设备入门禁控制板等。

2.4.5 以太网接口

设备尾线中标明为 RJ45/LAN 为相机以太网接口，用来传输相机控制命令、抓拍图像结果和视频流。相机默认出厂 IP 地址为 192.168.1.100。用户可以通过配置工具对相机参数进行配置。

2.4.6 IO 输入

报警输入为开关量输入，对地短路触发。

2.4.7 RS485

RS485 接口为非隔离差分半双工接口，支持的最大波特率 115200，内部已经包含 120 欧姆的端接电阻。当进行长线传输时，建议在总线另一端增加 120 欧姆的端接电阻。

2.4.8 USB

USB 接口，可用于接身份证读卡器等 USB 设备。