

AirCAMERA_1034

(人脸+掌静脉+猫眼三合一模组)

用户手册

上海合宙通信科技有限公司

修改记录：

版本号	修改日期	修订人	修改说明
V1.0	2026年8月6日	陈媛媛	新建

目录

1、 介绍	1
1.1 产品介绍	1
1.2 适配平台	1
2、 参数	3
2.1 技术参数表	3
2.2 默认支持的视频格式	4
2.3 硬件接口	4
3、 猫眼	5
3.1 猫眼 (USB) 接口	5
3.2 串口 (UART)	6
4、 机械尺寸图	7

1、介绍

1.1 产品介绍

AirCAMERA_1034 高性能可视对讲人脸掌静脉模组是一套基于 AI 芯片为人脸识别应用场景定制开发的双目活体人脸，掌静脉识别方案，旨在为生物识别行业进行 AI 赋能，推进行业升级，打造更加安全可靠、方便易用、性价比佳的生物识别产品。

模组采用双目人脸，掌静脉识别技术，搭载仿生识别算法，且针对各种复杂应用场景进行了专门优化，支持 UVC/UAC 方式传输 MJPG 主流图像视频格式和双向可视对讲功能，既实现了业界领先的安全性，又兼具了良好的用户体验，如识别速度快、功耗低、环境适应性强(无惧各类复杂光线环境)、宽幅的身高覆盖等。具有以下特点：

- ✓ 支持双目活体 3D 人脸识别，操作简单，识别快速，精准度高，适应性强
- ✓ 支持掌静脉识别，误识率低，准确性高
- ✓ 图像清晰，支持双目出流
- ✓ 低成本/高性能：使用人脸识别模组，可以实现低成本/高性能的目标
- ✓ 支持 UVC 传输 MJPG 主流图像视频格式及语音双向对讲功能

1.2 适配平台

AirCAMERA_1034 高性能可视对讲人脸识别配件板通用性强、免驱即插即用，可直接搭配合宙WiFi SoC Air8101系列、MUC SoC Air1601/Air1602 系列开发板配套使用。

2、参数

2.1 技术参数表

项目		技术参数
模块尺寸		40*20mm
工作电压		+5.0V
工作电流		316mA
上电时间		< 0.282s
识别时间		<0.35s
接口	UART	4pin, 3.3v TTL, 115200bps
	USB 1. 1/2.0(默认)	UVC
RGB 镜头	SENSOR 分辨率	1/5' , 1608H x 1208V, 1080P
	FoV	H77.0°,V95.8°,D115.0°
IR 镜头	分辨率	1/6.5' , 648H x 488V
	FoV	H 59 °, V 44 °, D69 °
人脸识别	用户容量	100 (最大支持240)
	注册距离	35cm~ 100cm
	比对距离	35cm~ 120cm
	人脸比对	TAR: 98% , @FAR: <0.00001%
	人脸活体检测	TAR: 98% , @FAR: <0.0001%
	1 : N 搜索时间	<1s
掌静脉识别	用户容量	100
	注册距离	15cm~35cm
	比对距离	15cm~35cm
	掌静脉比对	TAR: 98% , @FAR: <0.00001%
	掌静脉活体检测	TAR: 98% , @FAR: <0.0001%
	1 : N 搜索时间	<1s
环境及可靠性	存放温度	-40℃ ~ 85℃
	工作温度	-30℃ ~ 70℃
	工作湿度	< 93% , 无凝露
	静电	ESDHBM ±2000 V
麦克风与喇叭 (可视对讲)		支持双向对讲

2.2 默认支持的视频格式

序号	类型	像素	帧率
1	320x240	MJPG	15
2	480x320	MJPG	
3	800x480	MJPG	
4	864x480	MJPG	
5	960x480	MJPG	

2.3 硬件接口



图 2.3.1 模块正面

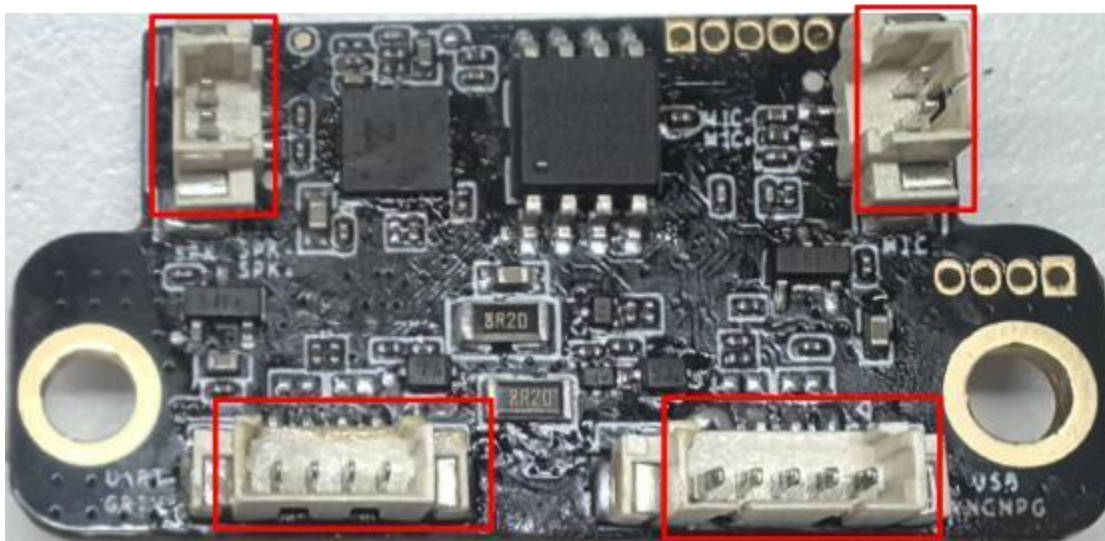
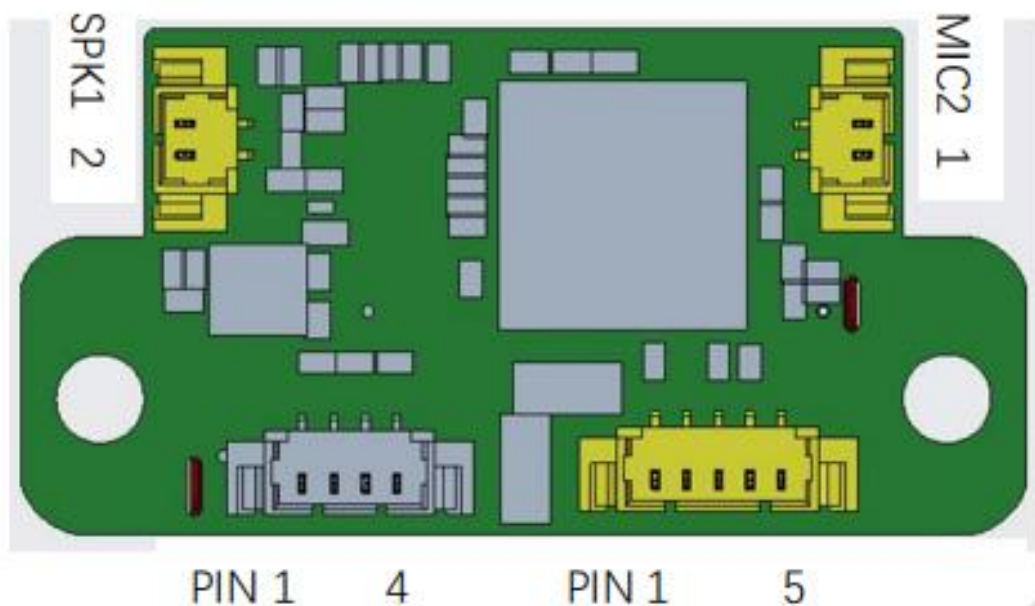


图 2.3.2 模块正面

注：模块使用 UART 串口做外接通信，TX 接上位机 RX，RX 接上位机 TX。



3、猫眼

3.1 猫眼（USB）接口

USB 接口线序如图 3- 1，信号定义如下：

表 3- 1 USB 接口定义

端口号码	端口名称	方向	说明
5	GND	-	地
4	USB DP	I/O	USB D+
3	USB DN	I/O	USB D-
2	NC	-	NC
1	VUSB_5V	I	电源 (5-9v)

该 USB 接口为 UVC 接口。

3.2 串口（UART）

串口线序如图 3-2 ， 信号定义如下：

表 3- 2 调试 UART 接口定义

端口号码	端口名称	方向	说明
1	GND	I	地
2	RX	O	串口输入
3	TX	I	串口输出
4	VBAT	-	电源 (5-9v)

4、机械尺寸图

