

智能人脸识别终端

VF106 产品说明书



目录

1. 前言	3
1.1. 产品简介	3
1.2. 产品特性	3
1.3. 技术参数	4
2. 产品外观	7
2.1. 外观图	7
2.2. 外观尺寸示意图及外介绍	8
2.3. 识读区域示意图	10
2.4. 安装方式	11
2.5. 设备接线	13
端口说明	13
3. 注意事项	14
人脸注册照片要求	15
刷脸注册要求	15
接线要求	15

1. 前言

感谢使用 VF106 人脸一体机设备。认真阅读本文档，可以帮助您了解此设备功能、特点、以及快速掌握设备的使用、安装方法。

1.1. 产品简介

VF106 采用四核 64 位 Cortex-A55，主频最高 2.0GHz，1TOPS NPU, 系统配置 Android 11 以上，2GB/4GB 内存, 16GB（32GB/64GB 可拓展）存储；集成人脸识别（最多存储 10W 张人脸，识别率可达 99% 以上）、通道控制、门禁机、刷脸支付、测温、刷卡、扫码等产品功能，有 RS485/232、以太网和 WiFi、4G（选配）五种通讯方式。

本产品特色点为具有 8 寸触摸屏、语音播报，具备良好的互动性和易用性，并且可以提供安卓 SDK，进行二次开发。可用于工业园、写字楼、银行、学校等场所。

1.2. 产品特性

四核 64 位 Cortex-A55，主频最高 2.0GHz，1TOPS NPU。

系统配置 Android 11。

8 英寸高亮液晶触摸屏，人脸识别，真人语音播报提示。

人脸库多达 100000 张，满库 99% 以上识别准确率，识别时间 ≤ 0.3 秒/人。

识别距离 0.3~1.5m。

匹配 200W 双摄像头（RGB、IR）

支持宽动态识别，动态范围 $> 80\text{dB}$ 。

适配过百度、甄视、旷世人脸算法。

人员戴口罩、戴眼镜、戴帽子均可有效识别，支持口罩检测。

内置静默活体检测，可有效阻挡照片、视频和面具攻击。

Wifi/以太网/4G（选配）三种联网方式可供选择。

提供 SDK，支持二次开发。

外部报警输入、门磁状态输入、出门开关输入。

具备一路 RS485\RS232 接口，可对接门禁控制器。

内置高精度时钟芯片和 RTC 电池，断电可保存时间。

静电防护接触 8KV，空气 10KV。

不带测温模块，不带 4G 模块的人脸设备防水防尘等级可达 IP66。

支持 logo 定制、协议定制，支持 OEM。

支持闸机、86 盒、平墙、立柱安装。

1.3. 技术参数

类别	配置/特性	描述/参数
整机	产品类型	人脸识别、通道控制 门禁机、刷脸支付、刷卡、扫码
	产品型号	VF106
	主芯片	四核 64 位 Cortex-A55
	主频	2.0GHz
	系统	Android 11
	处理器运算能力	1TOPS
	内存	2GB /4GB
	存储	16GB（32GB/64GB 可拓展）
	系统启动时间	≤60 秒
	工作电压	9~24V（推荐 12V 供电）
	功率	17W（Max）
外观	材质	铝合金 CNC
	表面处理	阳极氧化
	配色	银色
对外接口 （甩出线）	电气接口	电源、30V/1A 继电器、以太网、485/232、 报警输入、门磁输入、USB*2
	物理接口	8P8C RJ45、5525 DC 圆口、3.5mm 螺钉端子、 USB-A 母口
网络/无线	以太网	10/100M 以太网
	WIFI/蓝牙	WIFI 2.4G/BT 4.2
	移动网络	4G 全网通
人脸识别	摄像头版本	1920*1080 RGB 识别，1920*1080 IR 活体 动态范围>80dB
	识别模式	1:N 识别、1:1 识别可配置切换
	识别时间	≤300ms
	识别距离	0.3~1.5m
	人脸库	100000 张
	识别率	99%以上（人脸库达到 100000 张时）
	光线适应	可以适应正对阳光、纯黑环境识别
整机防护	人脸录入	1) PaaS 平台大批量导入 2) U 盘大批量导入
	防水防尘	IP66（不包含 4G 模块）
	静电防护	接触 8KV，空气 10KV
环境特性	浪涌	电源、以太网、485 差模 0.5KV，共模 1KV
	工作温度	商业级芯片 0~55℃；可选配工业级芯片
	存储温度	-40~80℃

	湿度	10%~90%
人机交互	LCD	8 寸液晶触摸显示屏
	TP	电容触摸, 5 点触控
	语音交互	内置 8Ω1W 扬声器/ 支持 TTS
其他	配置方式	工具平台、触屏
	环保	RoHS
	应用场景	室内、室外
	遮光罩	钣金遮光罩, 喷漆, 白色
安装方式	桌面	可以适配标准的桌面底座
	挂壁	支持 86 盒、平墙, 预留线槽
	闸机/立柱	带火炬手, 支持闸机立柱
适配器	电源适配器	12V/3A 电源适配器
刷卡模块	天线规格	13.56MHz
	天线尺寸	42mm*28mm
	读卡距离	0-5cm (卡片类型和规格不同刷卡距离可能不同)
	支持卡类型	S50、S70、FM1208、FM1216-137、MIFARE CLASSIC EV1 4K(S70)、mifare desfire ev2 d42、UL、FM12081K+7K、NTAG216、ultralight c、UL EV1、DESFIRE EV2 D41、Ultralight EV1、Mifare Desfire ev2 d82、身份证信息
扫码模块 (低配版)	识读码制	QR、DM、PDF417、CODE39、CODE93、CODE128、ISBN-10、ITF、EAN-8、EAN-13、UPCA、UPCE 等
	扫码支持设备	手机屏幕/纸质
	图像传感器	640*480
	读取方向	360 度
	扫码角度	水平 47.2° 垂直 59.7° 视场角 71.6°
	识读精度	≥7mil
	读取速度	50ms 每次 (平均), 支持连续读取
	识读景深	29.36mm ~147.39mm (12 版本 15mil 纸质码)
		29.37mm ~157.86mm (12 版本 15mil 手机码)
	扫码反馈	蜂鸣器响
	运动性能	0.182 m/s
	环境光照度	0~80000Lux
扫码模块 (高配版)	识读码制	QR Code、PDF417、EAN-8、EAN-13、ISBN-10、CODE39、CODE93、CODE128、UPCA、UPCE、ITF、aztec 等
	扫码支持设备	手机屏幕/纸质
	图像传感器	640*480

	读取方向	360 度
	扫码角度	水平 75.4° 垂直 61.7° 视场角 88.7°
	识读精度	≥7mil
	读取速度	50ms 每次（平均）,支持连续读取
	识读景深	15.47 ~ 185.97mm（12 版本 15mil 纸质码）
		28.26 ~ 282.14mm（12 版本 15mil 手机码）
	扫码反馈	响蜂鸣器
	运动性能	0.260 m/s
	环境光照度	0~80000Lux

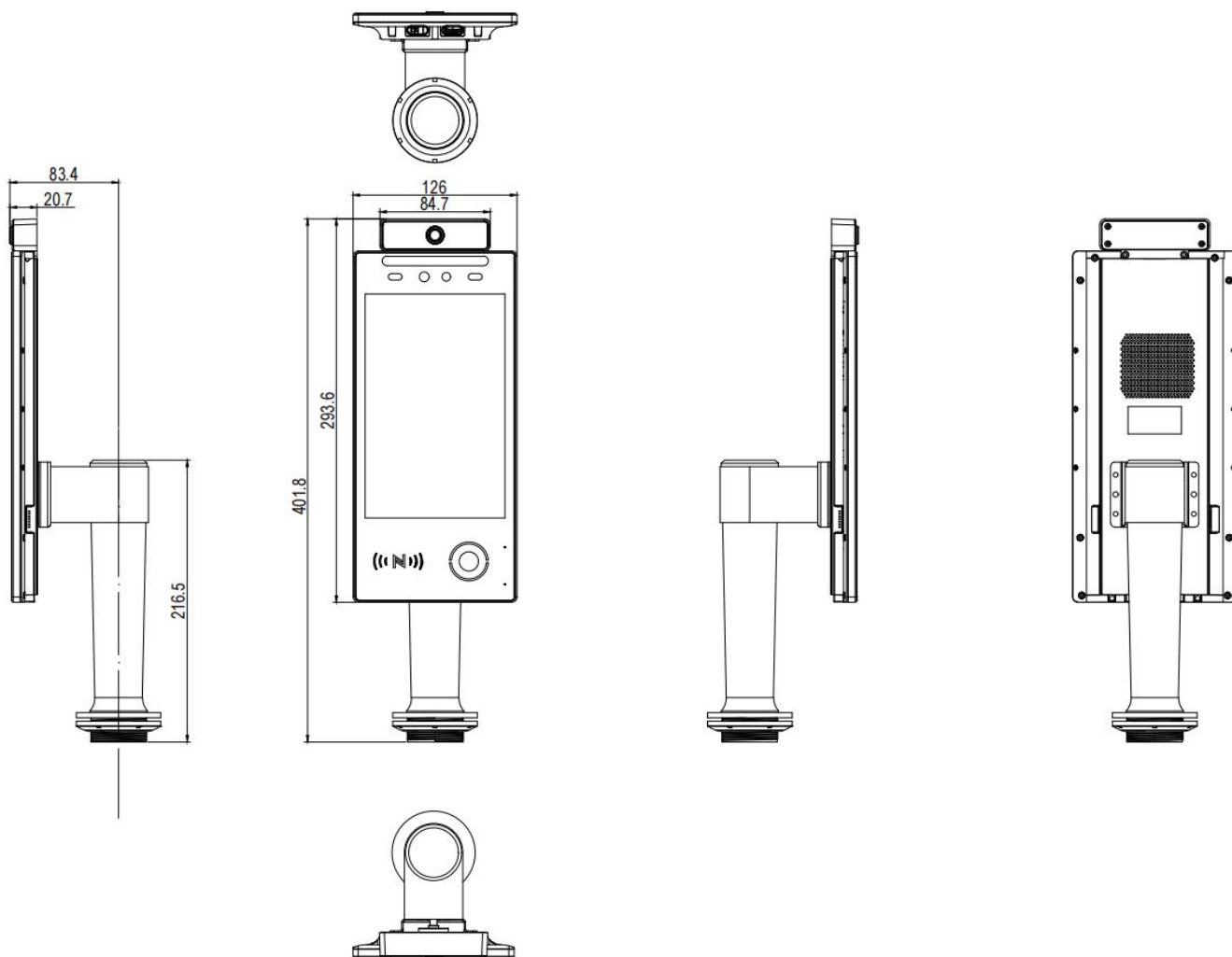
2. 产品外观

2.1. 外观图

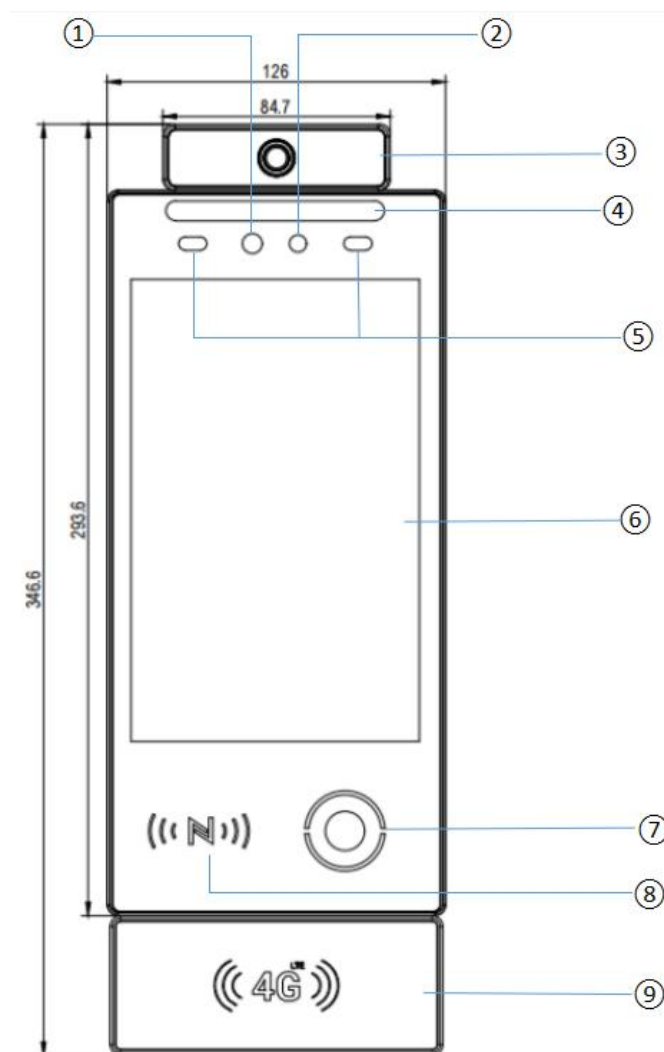


2.2. 外观尺寸示意图及外观介绍

外观尺寸示意图

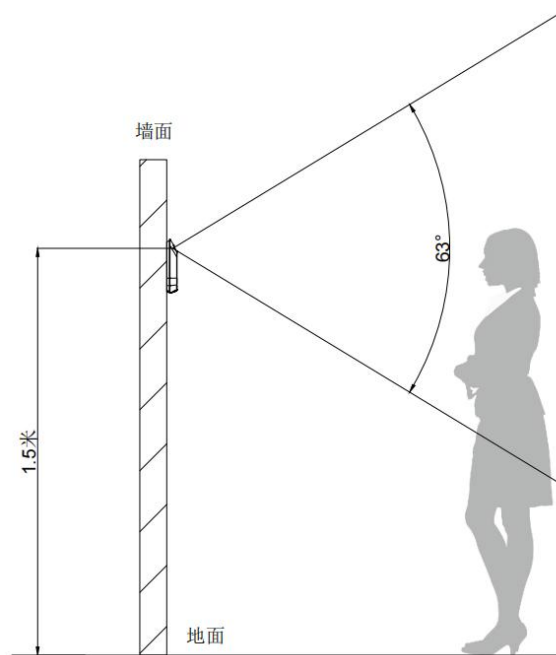


外观介绍

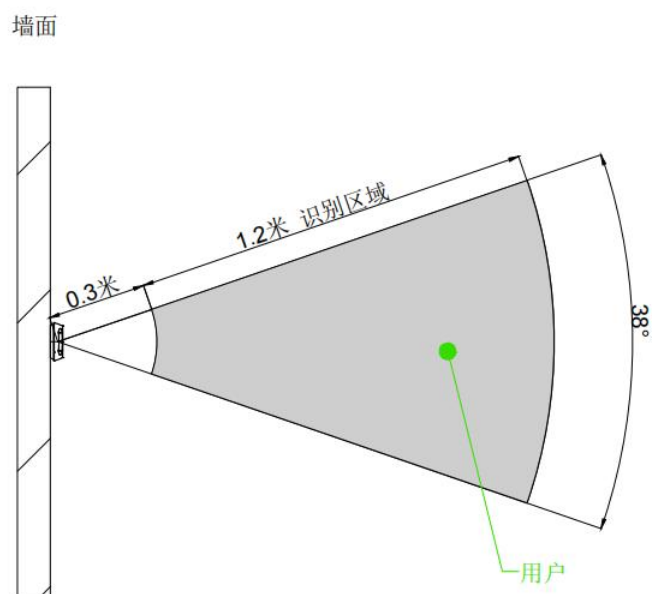


序号	名称	说明
①	红外摄像头	
②	RGB 摄像头	
③	测温探头	选配
④	白色补光灯	
⑤	红外补光灯	
⑥	8 寸高亮液晶触摸屏	
⑦	扫码模块	
⑧	刷卡模块	
⑨	4G 模块	选配

2.3. 识读区域示意图



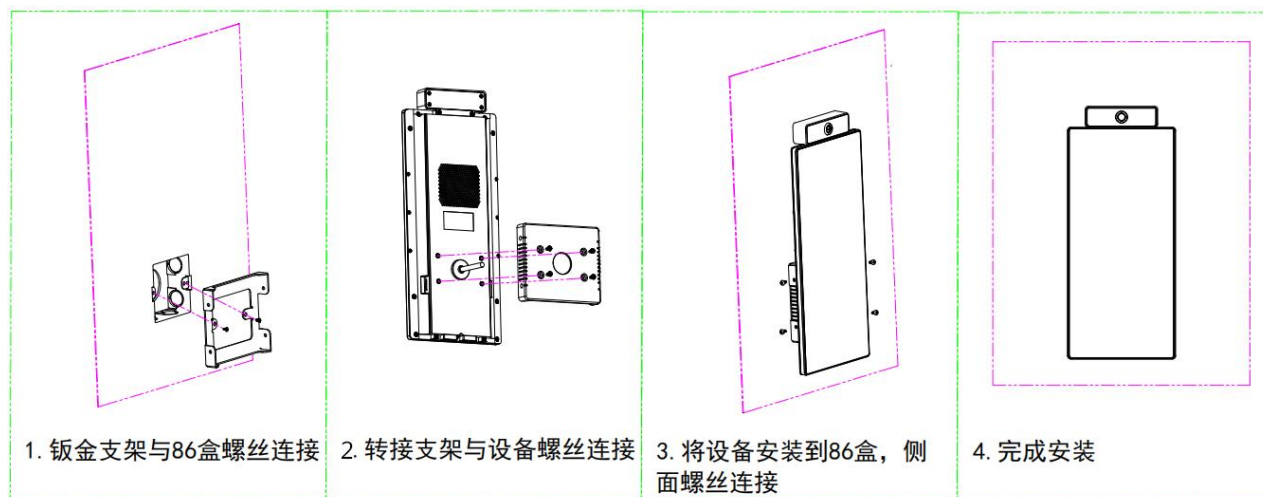
侧面图



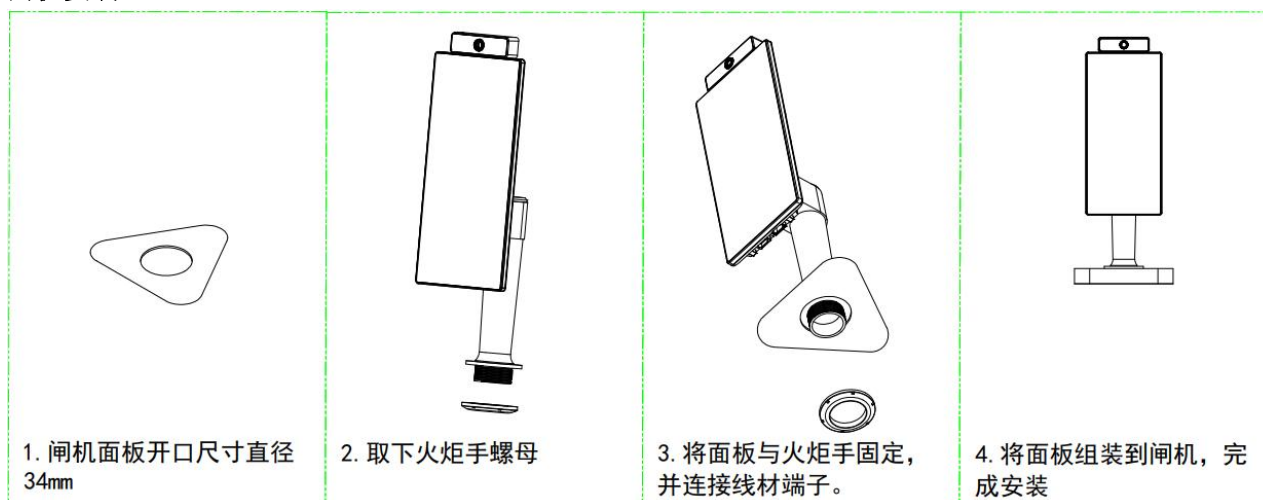
俯视图

2.4. 安装方式

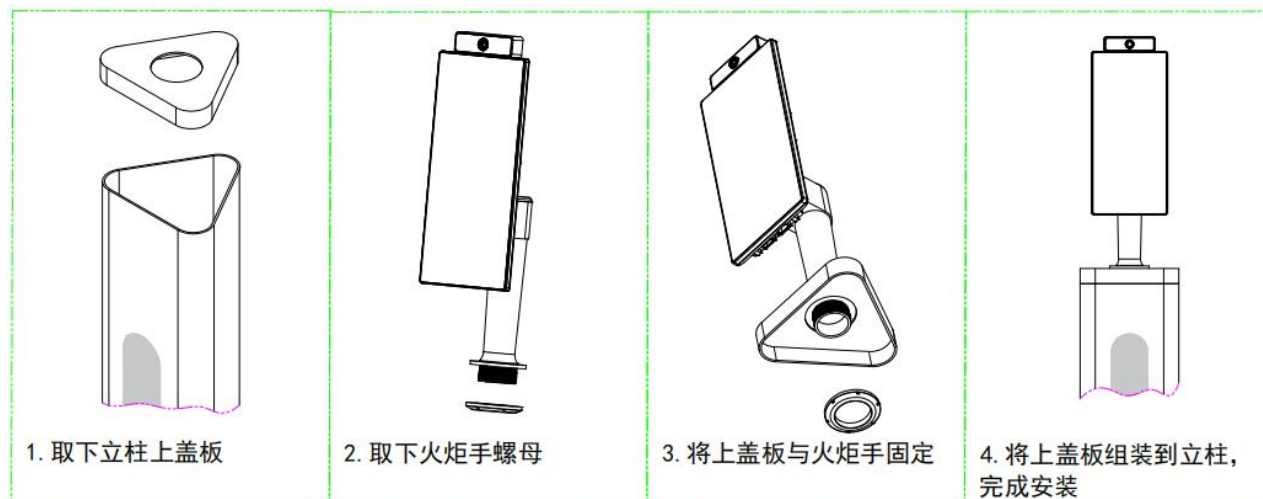
86 盒安装



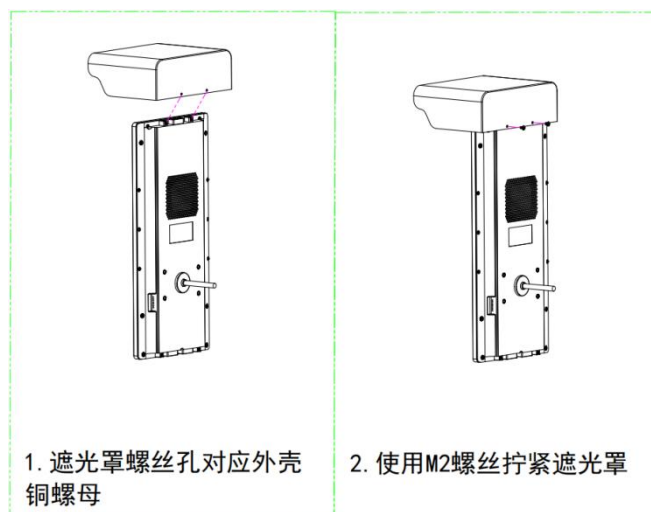
闸机安装



立柱安装

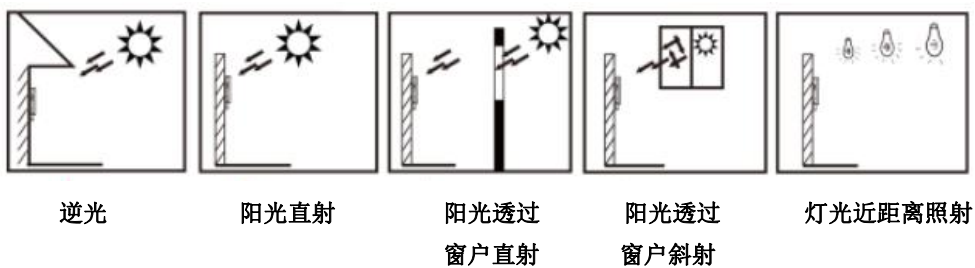


选配遮光罩安装方式



安装注意事项:

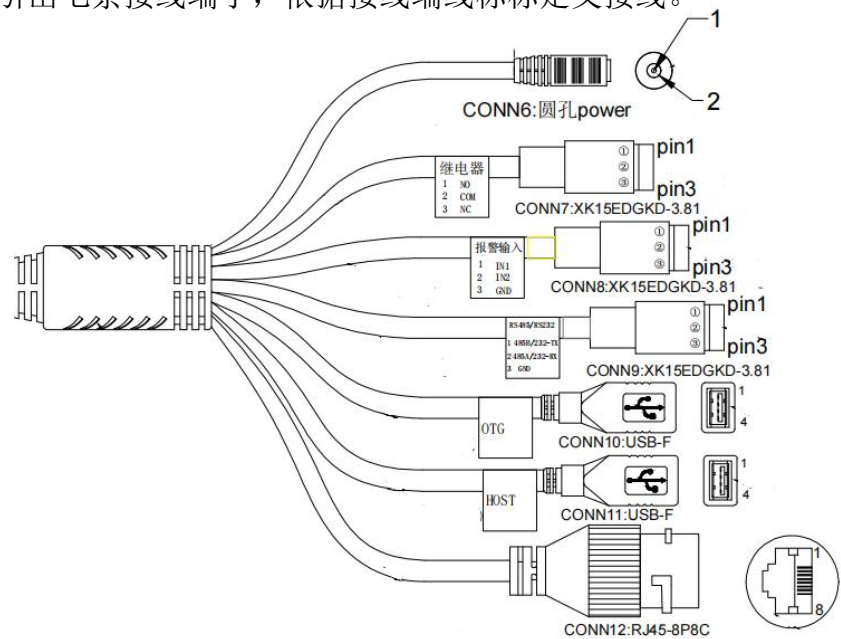
避免逆光、阳光直射、阳光透过窗户直射、阳光透过窗户斜射、灯光近距离照射。



2.5. 设备接线

端口说明

人脸设备引出七条接线端子，依据接线端线标定义接线。



端口名称	引脚序号	引脚定义
电源接口	DC 圆头	12V 供电电源
继电器接口	1	NO: 继电器常开端
	2	COM: 继电器公共端
	3	NC: 继电器常闭端
报警输入	1	IN1: 报警输入 1
	2	IN2: 报警输入 2
	3	GND: 地线
RS485/RS232	1	485B: 485B 线 232-TX: 232 传输引脚
	2	485A: 485A 线 232-RX: 232 接收引脚
	3	GND: 地线
USB-OTG	母头	USB 数据
USB-HOST	母头	USB 数据
网线接口	RJ45	连接网线

裸线版本

PIN#	线束颜色	引脚定义	引脚说明
PIN1	红色	VCC	电源正
PIN2	黑色	GND	电源地
PIN3	白色	485B	485-B 线
PIN4	蓝色	485A	485-A 线
PIN5	棕色	GND	电源地
PIN8	绿色	IN1	报警输入 1
PIN9	紫色	IN2	报警输入 2
PIN10	灰色	NO	继电器常开
PIN11	粉色	COM	继电器公共端
PIN12	青色	NC	继电器常闭

注意事项：

对于用不到的引脚，必须做绝缘处理！

如果因为没有做绝缘处理导致设备短路损坏的，需用户自行承担责任！

3. 注意事项

人脸注册照片要求

人脸像素：最小 80，最大 512

图片大小：50~300K

图片高宽：宽 512~800，高 640~1024

图片格式：JPG

背景要求：生活照、无美颜滤镜、无浓妆，无墨镜、围巾、口罩等遮挡

刷脸注册要求

刷脸注册时，人脸需要处在注册框内，最好占据全部注册框，并且注视注册框 2-3 秒钟，等待设备完成注册。

接线要求

对于用不到的引脚，必须做绝缘处理！

如果因为没有做绝缘处理导致设备短路损坏的，需用户自行承担责任！