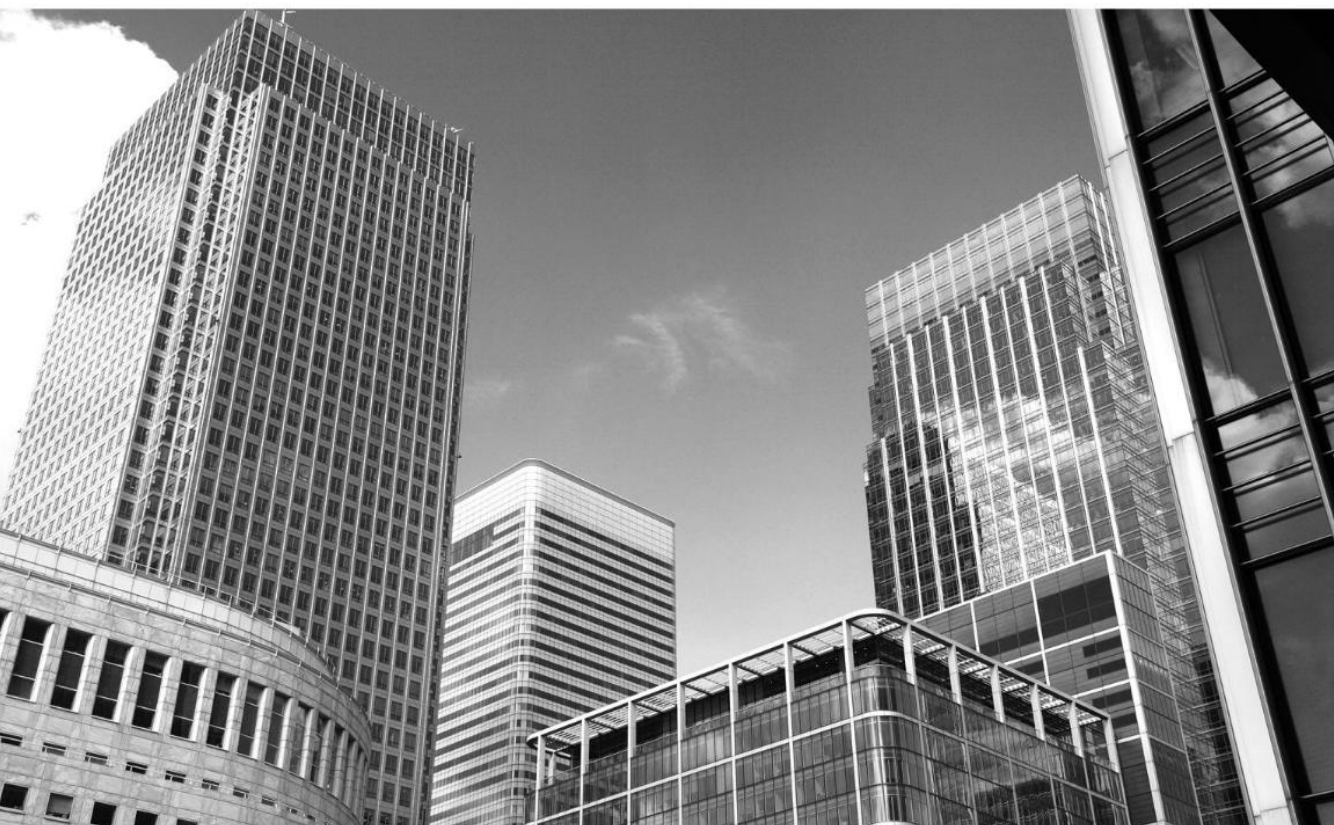




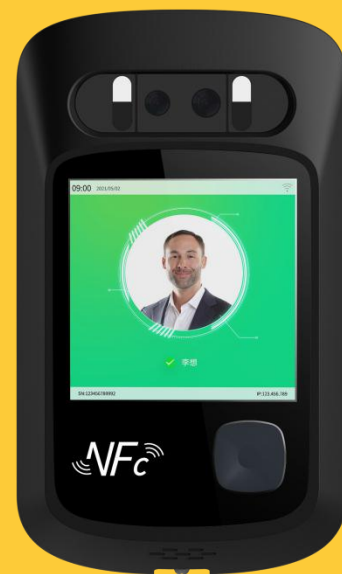
微光互联
二维码扫描专家



VF102 产品手册

请您仔细阅读
并妥善保管

- ✓ 人脸识别
- ✓ 支持二次开发
- ✓ 集成扫码、刷卡模块



北京微光互联科技有限公司

免责声明

使用产品前请务必认真阅读本《VF102 产品手册》中的所有内容，以保障产品安全有效的使用。请勿自行拆卸产品或撕毁设备上的封标，否则北京微光互联科技有限公司不承担保修或更换产品的责任。

本手册中的图片仅供参考，如有个别图片与实际产品不符，请以实际产品为准。对于本产品的升级和更新，北京微光互联科技有限公司保留随时修改文档而不另行通知的权利。

使用本产品的风险由用户自行承担，在适用法律允许的最大范围内，对因使用或不能使用本产品所产生的损害及风险，包括但不限于直接或间接的个人损害、商业赢利的丧失、贸易中断、商业信息的丢失或任何其它经济损失，北京微光互联科技有限公司不承担任何责任。

本手册的一切解释权与修改权归北京微光互联科技有限公司所有。

修订记录

变 更 日 期	版 本	版 本 描 述	修 改 人
2021.6.24	V1.0	初 始 版 本	
2021.8.2	V1.1	修 改 相 关 内 容	

目录

免责声明.....2

1. 前言.....5

 1.1. 产品简介..... 5

 1.2. 产品特性..... 5

2. 产品外观.....6

 2.1. 产品外观图..... 6

 2.2. 产品尺寸图..... 7

 2.3. 识读区域示意图..... 8

3. 参数规格.....9

 3.1. 系统参数..... 9

 3.2. 人脸性能参数..... 11

 3.3. 刷卡性能参数..... 11

 3.4. 扫码性能参数..... 12

4. 接口定义.....13

5. 设备使用说明..... 15

 5.1. 人脸功能使用流程..... 15

 5.2. 扫码、刷卡功能使用流程..... 18

6. 安装方法.....19

7. 注意事项.....20

8. 联系方式.....21

1. 前言

感谢使用微光互联提供的 VF102 人脸、扫码、刷卡一体机设备。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

VF102 集成人脸识别、刷卡和二维码识读，有 RS485、韦根、以太网和 WiFi 四种通讯方式，其中刷卡和二维码识读均可以配置成以上几种输出，设备刷卡成功或者二维码识别成功以后不会进行本地验证，直接明文输出。人脸识别采用本地验证方式，人脸库存放在设备本地，验证成功后可以输出人员 ID，输出方式同样可以采用以上四种方式中的一种。

VF102 设备可支持协议模式，用户可根据我司提供的《VF102-通信协议》进行二次开发。

1.2. 产品特性

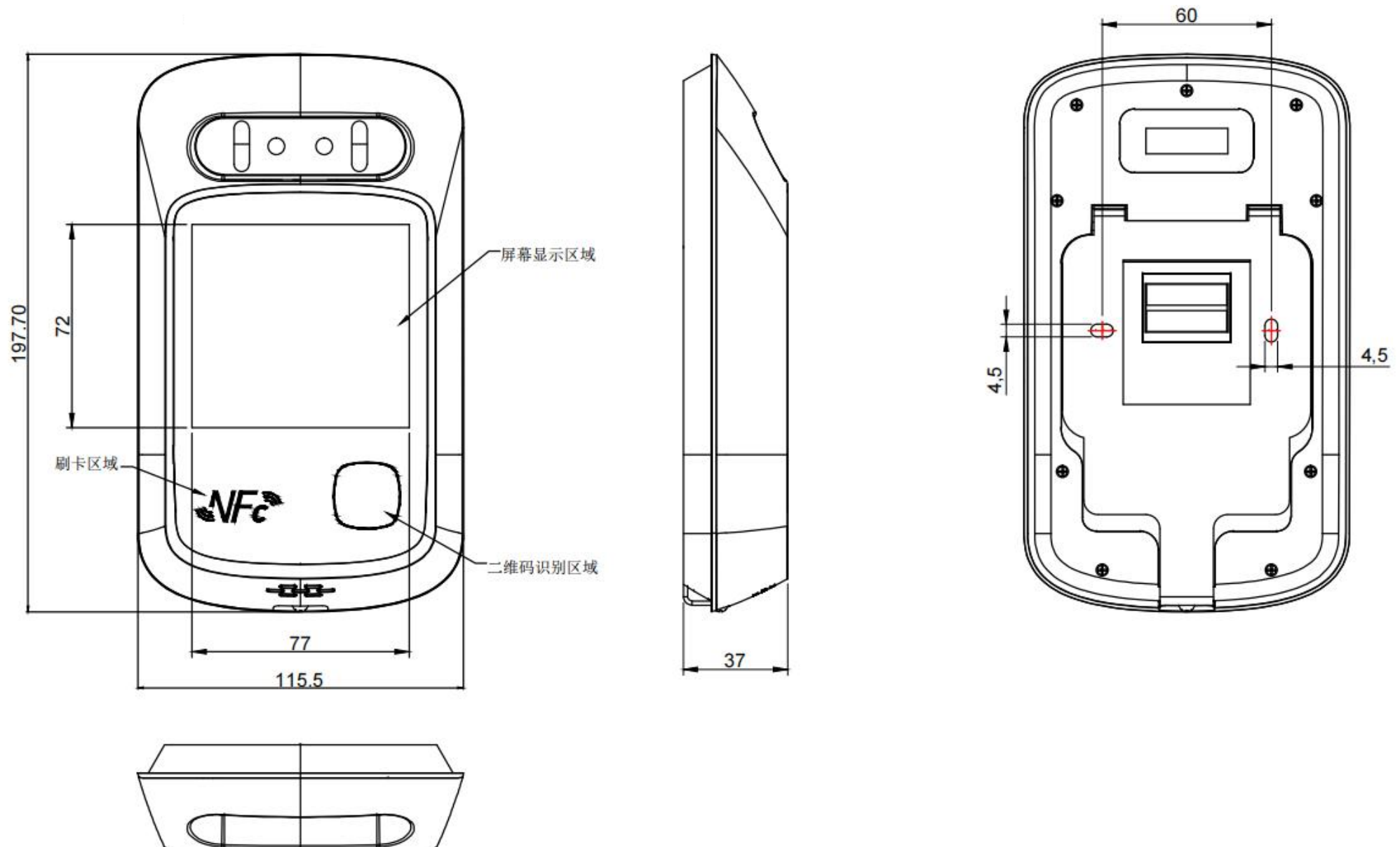
- 1, 集成人脸识别、刷卡和二维码识读。
- 2, 4.2 英寸高亮液晶屏，真人语音提示。
- 3, 97%以上识别准确率，毫秒级识别速率。
- 4, 识别距离 0.3m-1.5m，最大支持 5000 人脸库。
- 5, 人员戴口罩、戴眼镜、戴帽子均可有效识别，支持口罩检测。
- 6, 内置静默活体检测，可有效阻挡照片、视频和面具攻击。

2. 产品外观

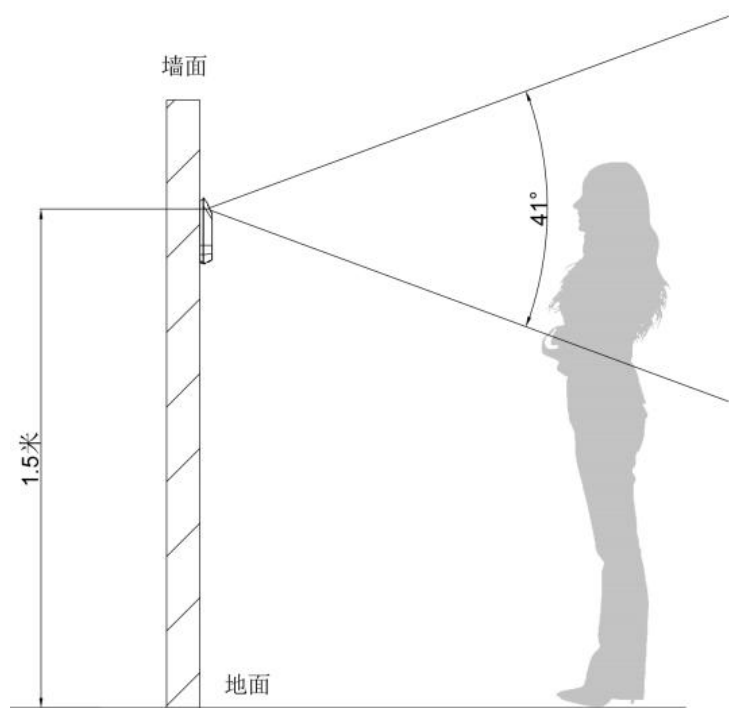
2.1. 产品外观图



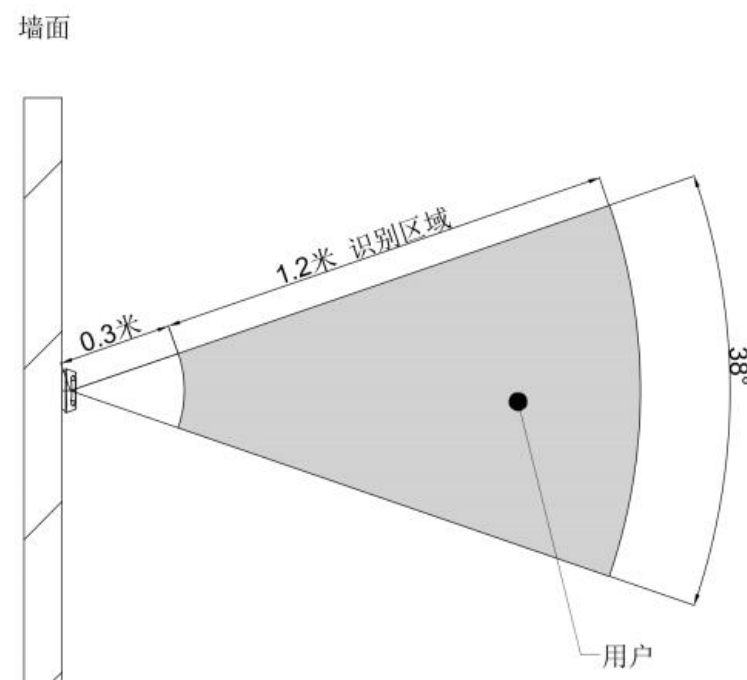
2.2. 产品尺寸图



2.3. 识读区域示意图



侧面图



俯视图

3. 参数规格

3.1. 系统参数

产品参数		
系统参数	操作系统：Linux	
	存储容量：8GB	
	处理器：ARM Cortex A7 MP2 1GHz	
显示屏	尺寸：4.2 寸液晶显示屏	
	分辨率：720*672	
通讯方式	有线：1 路 10/100M 自适应网口	
	无线：2.4G WiFi	
	1 路 RS485	
	1 路韦根 26/韦根 34	
物理接口	防拆开关 1 个	
	继电器：30V1A	
	2 路报警信号输入接口	
电源供电	供电电压：9~24V(DC)（推荐 12V 供电）	
	功耗：Max. 6W	
摄像头	RGB 摄像头	视场角：D=70.3° H=63° V=38°
		光圈：2.0
		分辨率：1920*1080

		焦距：4.35MM
	红外摄像头	视场角 D=68° H=60° V=37°
		光圈 2.2
		分辨率 1616*1232
		焦距 2.35MM
扬声器	内置 8 Ω 2W 扬声器	
材质	防火 ABS+有机玻璃	
工作温湿度	工作温度 -20 °C～55°C	
	工作湿度 10%～90%（无凝结）	
防护等级	静电防护：接触 8KV，空气 10KV	
	防尘防水等级：IP54	

3.2. 人脸性能参数

人脸性能参数	支持口罩检测
	1: N 算法动态人脸检测（防照片，视频攻击）
	硬件红外活体检测（防照片，视频攻击）
	人像容量 5000 张
	识别距离 0.3-1.5M
	通过率：≥97%（容量达到 5000 张时）
	误识率 ≤0.01%（容量达到 5000 张时）
	识别时间 <1s

3.3. 刷卡性能参数

刷卡性能参数	
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

3.4. 扫码性能参数

扫码性能参数	
识读码制	二维码（QRCODE、PDF417 等）
扫码支持设备	手机屏幕
图像传感器	640*480
读取方向	倾斜±40° ， 旋转±360° ， 偏转±30°
	水平： 62°
	垂直： 49
识读精度	≥7mil
读取距离	0~10cm
扫码反馈	语音提示
环境光照度	0~80000Lux

4. 接口定义



VCC	电源正极 9 ~ 24V(DC)	IN2	报警信号输入 2 端 (低电平有效)
GND	电源负极	WGD1	韦根 D1 接口
485A	RS485_A 接口	WGD0	韦根 D0 接口
485B	RS485_B 接口	ERX+	以太网 RX+接口
NO	继电器常开端	ERX-	以太网 RX-接口
COM	继电器公共端	ETX+	以太网 TX+接口
NC	继电器常闭端	ETX-	以太网 TX-接口
IN1	报警信号输入 1 端 (低电平有效)		

接线注意事项：电源线头需要插到端子的最里面，让端子能够固定到黑色胶皮。



错误接法



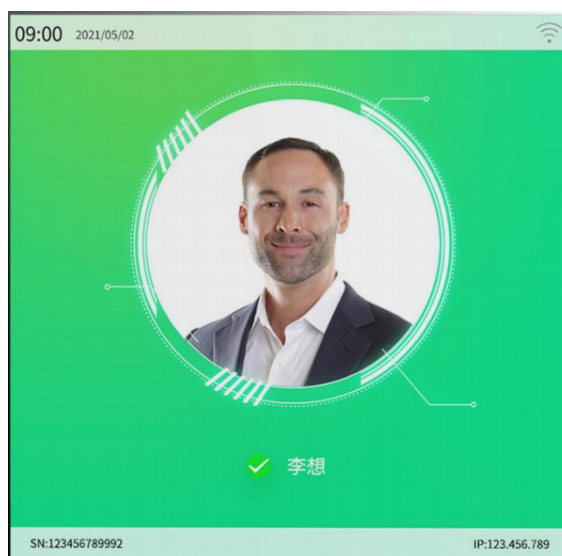
正确接法

5. 设备使用说明

5.1. 人脸功能使用流程

设备出厂默认是以太网通讯方式，IP 动态获取

第一步：拿到设备后，如果要采用以太网方式入网，则需按照接口定义，将设备接入网络，再给设备供电。设备启动后，会自动获取 IP，并显示在屏幕右下角，右上角会显示联网标志。



第二步：如果现场没有连以太网的条件，需要连接 wifi 才能入网，可以利用如下工具，生成 wifi 配置码，给 VF102 扫描后，方可使设备连入设定的 wifi 中。

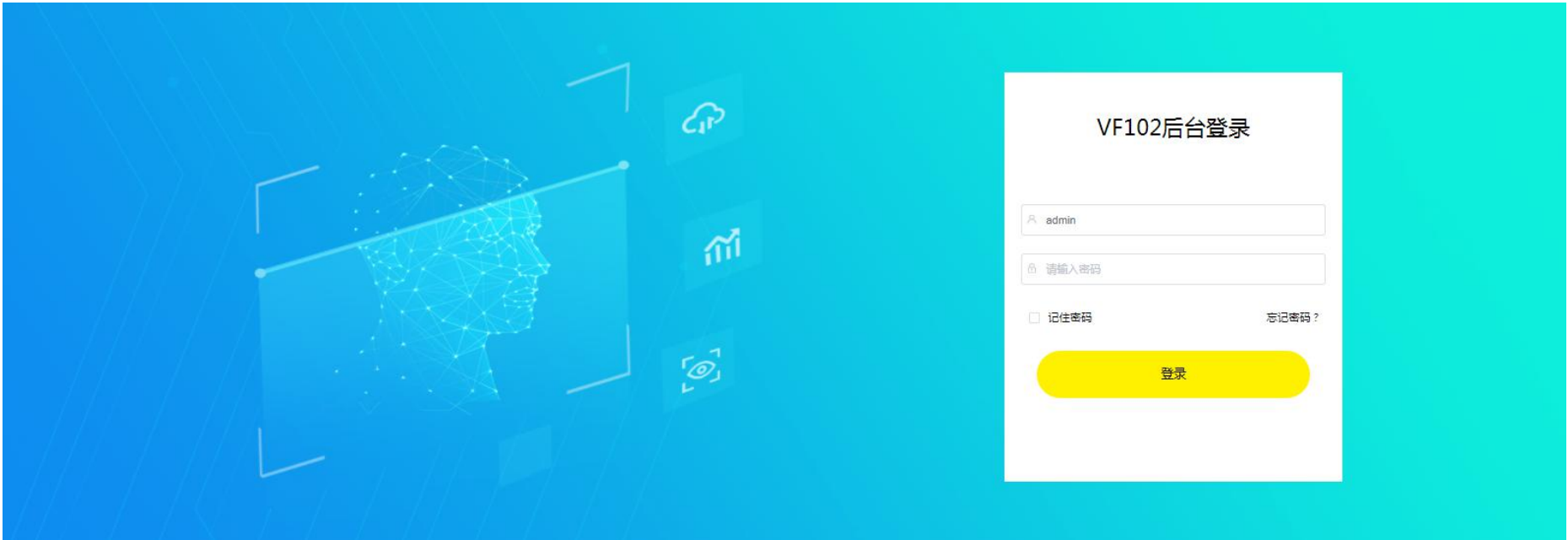


第三步：在同一局域网下的电脑浏览器地址栏中，输入 `http://设备 ip 地址:8060/`，回车，即可进入后台管理界面。假设，人脸设备屏幕上获取的 IP 信息为：10.102.106.91。

打开浏览器，在地址栏中输入登录的 IP 信息，按下回车。



进入设备后台登录界面



默认账户名是 admin，登录密码 password。

输入密码，点击登录，若点击登录后，网页无反应，则需刷新页面后，重新填写密码登录。

登录成功的界面如下，具体操作，请参考《人脸设备平台操作指南》。



第三步：在后台系统中添加人员信息，并上传人员照片。

第四步：人员对准摄像头，当设备检测到人脸存在于人脸库中时，输出继电器信号，并播报语音。

5.2. 扫码、刷卡功能使用流程

第一步：将设备接入网络，如需要扫码、刷卡输出 485 或者韦根数据时，需要再将设备的对应接口，接入 485 或者韦根控制器。如需要扫码、刷卡通过网络透传时，需要事先搭建一个 TCP 服务器。

第二步：给设备供电。设备启动后，会自动获取 IP，并显示在屏幕上。

第三步：在同一局域网下的电脑浏览器地址栏中，输入 `http://设备 ip 地址:8060/`，输入回车，即可进入后台管理界面，同 5.1 操作步骤。

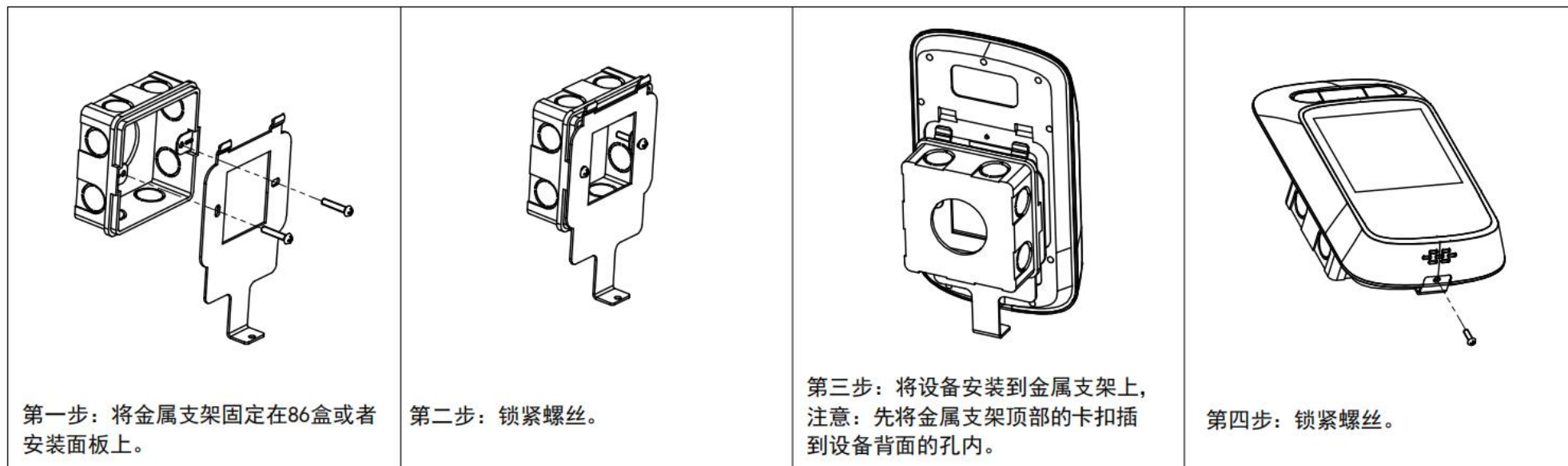
第四步：在后台管理系统中，设置扫码、刷卡输出方式，需网络透传时，还要指定透传地址。

第五步：设置成功后，扫码和刷卡，即可按照设置的方式，透传扫码、刷卡数据。

6. 安装方法

产品采用 CMOS 图像传感器，安装时应避免识读窗正对太阳、大功率灯具等强光源。强光源会干扰设备使用效果，长期照射也会损伤图像传感器，造成设备故障。

二维码识读窗采用钢化玻璃，具有良好的透光性、且抗压抗冲击性。但是，依然要避免更高硬度的物体划伤钢化玻璃，而降低二维码识别性能。



7. 注意事项

- 1，设备标准为 9-24V 供电，可以从上位机电源取电，也可以单独供电。电压过高可能导致设备无法正常工作，甚至损坏设备。
- 2，不可私自拆解设备，否则可能会损坏设备。
- 3，设备安装位置要尽量避免强光直射。否则可能会影响识读效果。人脸镜头与扫码器识读面板要保证干净，清洁，否则可能会影响正常识读。
- 4，设备接线要牢固、可靠。且线与线之前要确保绝缘，防止短路烧坏设备。



8. 联系方式

单位名称：北京微光互联科技有限公司

公司地址：北京市昌平区振兴路 2 号中国气象科技园 4 号楼 4805

全国统一服务热线：400-810-2019