

枫林 AI 识别安全终端

产品操作说明书 V1.5



AI 识别安全终端（端侧人脸防拍安全终端）采用国产前端 SOC 片上系统方案，内置 CPU 运算芯片与国密芯片，集成了人脸识别活体检测算法、手机防拍照大模型算法、遮挡移动等算法，能够实现人脸验证登录、非白名单观看电脑锁屏、离位锁屏、手机拍照锁屏等功能，是涉密电脑的安全小助手。

一、 硬件安装

- 1、 打开产品包装盒后，检查各配件是否齐全，产品清单有：主机一台、固定螺杆两根、固定螺杆压件一个、物理防窥组件一套、保修卡说明书一份、内包等。
- 2、 将产品的 USB 线展开后，将 AI 识别安全终端挂在屏幕正上方，然后取出固定螺杆从设备后面螺孔穿过后，上好压件再锁紧到屏幕上（注意一定要固定稳定、牢靠，后续软件初始化录入背景后，摄像头不可拆卸和移动）。
- 3、 将 USB 线连接至电脑主机后置稳定的 USB 接口，设备由于内置了系统，需要等待 10 秒钟时间开机，其中插上后翠绿色呼吸灯开始闪烁表示正在开机，灯光间隔 2 秒闪烁一次表示待机状态，后续打开摄像头后长亮。（须稳定供电传输的 USB2.0 或 USB3.0 接口，接触不良的端口可能无法正常工作）。

二、 软件安装

- 1、 将 “AI 识别安全终端_V1.*.exe” 拷贝至电脑上，双击后开始进行安装（安装后需要进行初始化，软件分为管理员和白名单两权分立，需要有

安全管理员与电脑使用者两人同时在现场)。

- 2、 双击后，如弹出多个黑色命令提示窗体为正常现象，等待几秒后出现如下界面，等待软件自行安装直至安装完成。



- 3、 安装完成后，软件会自动打开进行初始化设置，如未自动弹出，请在右下角托盘处双击下面图标唤起软件界面，具体步骤如下五步：





第一步、如上图，先确保左下角是绿色图标“设备已连接”状态，并显示有设备序号及固件版本（如显示红色“设备未连接”，请重新拔插 USB 线至稳定的 USB 接口）。第一次打开软件需进行管理员密码设置，并添加使用者的人脸头像作为白名单人员。其中上图由管理员进行操作，设置管理员密码用于后续软件的设置和人脸的新增。

第二步、如下图，管理员设置好密码后点击“确认”，开始进入白名单人脸录入界面。





第三步、如上图，电脑使用者正常端坐于电脑前面，摄像头保证调整好角度，使用场景保证基本不变的情况下，安装到位（后续摄像头不可移动，如要移动需管理员登录后重置背景），人脸靠近并注视摄像头对准人脸框，右侧 ID 设置序号（序号从 0 开

始，可设置新增 999 个白名单人脸）然后点击右侧的“人脸注册”，保持姿势不变直至人脸录入提示成功并自动录入背景模板。

第四步、如下图，录入后提示成功，设备进入保护模式，如需对参数、白名单人脸等进行更改，点击“管理员设置”，输入管理员密码后才能进行各项功能的设置。



第五步、如上图，点击“管理员设置”后，输入管理员密码，然后可进行各项功能参数的设置和白名单的添加、重置背景、重置设备等操作。

三、 设置说明

1、左侧分别为“人脸识别”、“安全防护”、“手势识别”三个主栏目，每个栏目下面有该功能的设置子页（如下图）。

其中“**人脸识别**”设置菜单中，主要有人脸各参数的阈值设置，在验证过管理员权限后，可设置下面各项。



“人脸质量阈值”，该参数设置人脸质量的阈值，默认设置为 70 即可，如需更改设置完成后点击后面的“设置”即生效；

“人脸识别阈值”，该参数设置人脸比对的分值，默认设置为 80 即可，如需更严格的比对要求，可提高至 90，点击后面“设置”即生效。

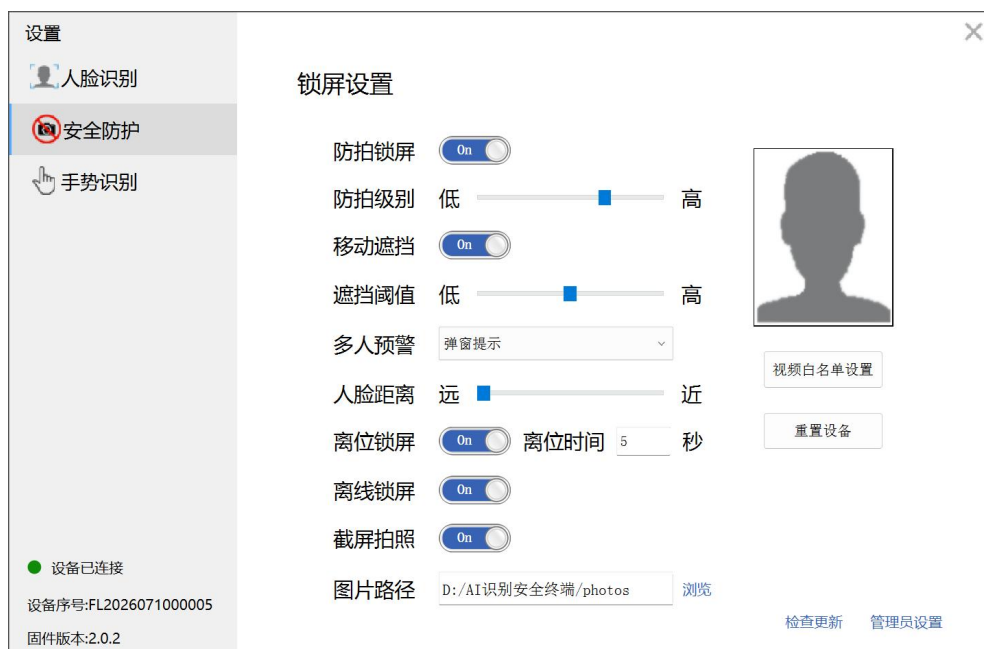
“黑白活体阈值”，该参数设置 IR 黑白摄像头活体比对的分值，默认设置为 50 即可，如需更严格的活体要求，可提高至 80，点击后面的“设置”即生效。

“彩色活体阈值”，该参数设置 RGB 彩色摄像头活体比对的分值，默认设置为

1 即可，如需更严格的活体要求，可提高至 50，点击后面“设置”即生效。

“活体检测”，该按钮为开启或关闭活体的开关。

- 2、其中“安全防护”设置菜单中，主要有“锁屏设置”的各项功能，在验证过管理员权限后，可设置下面各项。



“防拍锁屏”，该参数是设置检测到手机对准屏幕拍照锁屏的开关，开启后，检测到手机对着屏幕即锁屏并提示“涉密资料禁止拍照”，关闭后，不检测。

“防拍级别”，该参数为检测手机的阈值，调高表示越灵敏，任何疑似偷拍都可能触发锁屏，调低表示灵敏度降低，建议使用默认值。

“移动遮挡”，该参数为遮挡摄像头或移动摄像头后进行锁屏提示，为了保护，防止遮挡摄像头或者移动摄像头后对屏幕进行非法拍照，开启后，遮挡摄像头和大幅度移动摄像头均会锁屏并提示“禁止遮挡与移动摄像头”，关闭

后，不做提示。

“遮挡阈值”，该参数设置遮挡的灵敏度，调低后表示轻微遮挡会锁屏，调高后，需要大幅度遮挡摄像头才会触发锁屏并提示“禁止遮挡与移动摄像头”。

“多人预警”，该参数主要设置电脑前出现非白名单人员观看电脑的时候进行提示或锁屏，可以通过后面的复选框来设置多人的效果，可设置“弹窗提示”、“锁屏”、“关闭”三种状态，

“人脸距离”，该参数是设置人脸检测的距离，调远表示大约 2 米内的人脸都能被检测到，调近表示 30CM 距离左右才能识别到人脸。

“离位锁屏”，该参数是设置白名单人员离位锁屏功能开关，开启后，设备不间断的进行人脸识别，白名单人员离开电脑后锁屏提示“信息安全保护中”，关闭后，离位不做提示；

“离位时间”，该参数是设置离位后多久锁屏，默认离开座位后 5 秒锁屏。

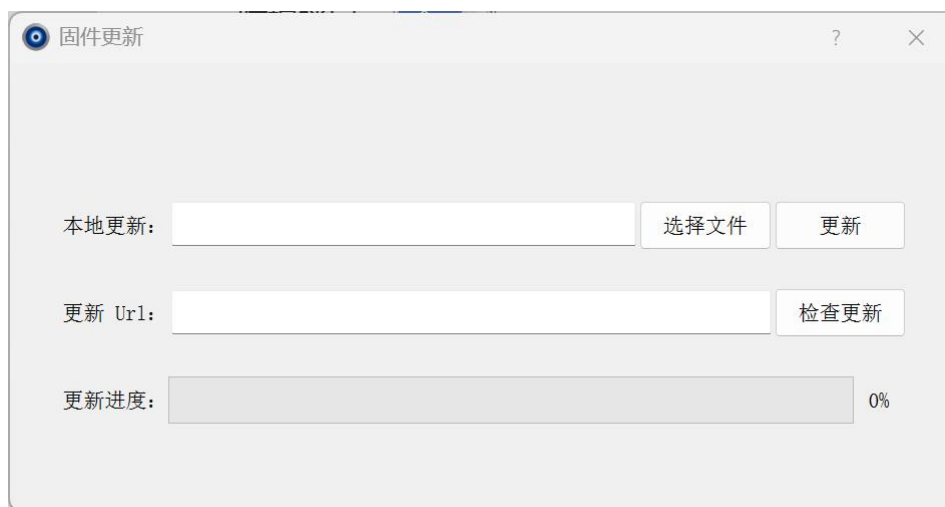
“离线锁屏”，该参数主要设置设备断开后的动作，为了防止拔掉摄像头进行偷拍屏幕敏感内容，开启后，拔掉摄像头即锁屏，关闭后无动作。

“图片路径”，该路径用于存放非法拍照人员的照片与同步的屏幕截图，在检测到手机偷拍屏幕的同时，AI 设备会抓拍一张当前场景照存放于该目录，服务器控制版本可实时上传至服务器，同时可手动设置图片存放路径。

“截屏拍照”，该选项为是否对拍照行为进行反拍照留存电脑的开关，开启即存图，关闭仅提示用户。

“检查更新”，该参数主要进行更新检测，也可以手动加载固件进行更新，检

查更新前需要先输入管理员密码后方可进行操作，在弹出的更新窗体中，先点击“选择文件”，然后点击“更新”等待设备自动重启即可。



“管理员设置”，该参数主要用于验证管理员密码后才能使用以上所有功能。

“设备已连接”，左下方绿色图标表示设备连接正常，红色表示设备未连接。

“设备序号”，表示该设备的硬件序列号。

“固件版本”，表示该设备当前的固件版本号。

3、使用小技巧

- 双击锁屏界面会弹出管理员密码，输入密码后可免打扰 3 分钟，如忘记管理员密码，可联系厂家进行处理。
- 当人脸录入的照片不合适或需要新增白名单人脸，可点击“管理员设置”，输入管理员密码后，点击“添加白名单”设置新的 ID 来添加人员。
- 当移动了摄像头幅度较大后，可点击“管理员设置”，输入管理员密码后，点击“重置背景”来手动更换新的背景。
- 当更换电脑使用后，可点击“管理员设置”，输入管理员密码，点击“重置设

备”来恢复出厂设置（重置后将丢失所有人脸信息与参数及密码信息等）。

- 当光线较暗时，白光灯会自动打开，当光线较亮后白光灯会自动熄灭。
- 红外灯随 IR 黑白摄像头自动开关。
- 翠绿色呼吸灯插上后开始呼吸表示正在开机，10 秒左右后，灯光间隔 2 秒闪烁一次表示待机状态，后续打开摄像头后长亮。

四、 主要功能

1、设备集成 CPU、NPU、内存等芯片及嵌入式系统，所有运算均在设备本地独立完成，仅将最终结果输出至上位机，不占用电脑主机 CPU 资源；对老旧 Windows 电脑、国产信创电脑具备良好兼容性。



产品无需外置电源，通过 USB 线即可实现通讯与供电（需连接于电脑后置稳定的 USB 接口），设备端能运行多种 AI 大模型算法，通过 SDK 可在

Windows 端或国产系统麒麟、统信端进行信息数据国密加密交互。

2、内置国密安全芯片，搭载活体检测人脸识别算法；支持绑定数字证书，实现人脸实名核验登录，确保为本人授权操作，提升系统使用安全性。



插入数字证书--开始刷脸--登录成功

产品内置国密芯片，可下发数字证书，通过系统登录界面的改造，融入人脸识别技术后，可进行数字证书+人脸识别活体检测确保本人实名登录。

3、搭载 AI 视觉拍照检测大模型算法，识别到手机拍摄屏幕等泄密行为时，自动锁定电脑屏幕并留存现场抓拍照片作为取证记录，防范屏幕敏感信息被偷拍泄露。

目前很多内网电脑的涉密资料容易被非法人员通过手机进行偷拍而导致信息泄露，通过安装 AI 识别安全终端后，可实时检测是否有手机偷拍屏幕而进行锁屏处理。

4、支持多重安全管控策略：非白名单（未授权）人员窥屏触发告警并锁屏；支持人员离位自动锁屏；摄像头被移动、遮挡、拔插时触发告警锁屏；内置万人级人脸库考勤模块，支持人脸登录考勤；集成人脸图片比对、图片-视频流人脸比对等算法能力。

设备可录入最多达 10000 张人脸信息（常规支持 1000 张），工作人员在

使用电脑的时候，如有非白名单的人员偷看电脑，AI 识别安全终端检测到这以行为后，可进行提示或锁屏来杜绝信息泄露；当工作人员离开座位后，设备未检测到白名单人脸，AI 终端将进行锁屏，防止别人偷看；

5、硬件核心采用 ARM Cortex- A7 MP2 处理器，支持双核运行配置；配置 2K 彩色 160° 广角 RGB 摄像头、2K 黑白 160° 广角 IR 红外摄像头。

6、机身外壳采用 ABS 塑胶 + 铝合金氧化喷砂 CNC 工艺；底座支持壁挂安装，配备双螺杆锁止结构，保障设备安装稳固，避免晃动。

7、外设与接口配置：配备可自定义功能的实体按键；集成物理式摄像头防窥遮挡装置；预留 Reset 复位孔；搭载 2 颗红外补光灯、4 颗白光补光灯；预留相机标准支架固定孔。线缆支持固定接线，也可选用可插拔 Type- C 线缆；可扩展 USB 接口，用于外接数字证书；可选配矩阵麦克风、扬声器音频模块。

8、软件兼容 Windows、麒麟、统信操作系统，适配 X86、ARM、龙芯等多类硬件架构；提供 PC 客户端、JAR 包、SO 库、DLL 组件、C# 开发示例、deb 安装包、Firefox 浏览器插件等全套二次开发工具包，支持项目定制开发。