



SS728M[®]

电子影像仪

(内含内置式居民身份证阅读器)

安装使用说明

神思电子技术股份有限公司

装箱清单

1	电子影像仪主机	1 台
2	电源适配器	1 个
3	通信线	1 根

使用过程中，如有任何问题，欢迎拨打服务热线或关注微信公众号“神思客服”咨询。

神思客户服务热线：400-6869-365

下载中心（安装程序、授权文件、驱动等）：

<http://www.sdses.com>



神思客服

目 录

1、安全信息	2
2、功能说明	4
3、安装方式	6
4、规格参数	7
5、常见故障与处理	17
附：专业术语解释	19
有毒有害物质名称及含量标识说明	20
保修卡	21

1、安全信息 ▲

◇ 按公安部规定，SS728M[®] 电子影像仪终端（以下简称“终端”）是第二代居民身份证读取验证设备，属于“密码产品”，严禁拆卸。由于私自拆卸引起的法律问题，责任自负。

◇ 请使用随机配套的电源适配器，以免烧坏终端。

◇ 防摔，切勿将本终端置于不适当的位置，以免终端坠落而损坏。

◇ 防潮、防水，在过热、过冷的环境或雨雪天气使用，会形成潮气或进水，因进水引起的故障不在保修范围之内。

◇ 防尘，不要在有灰尘或肮脏的地方使用或存放设备，以免损坏它的可拆卸部件和电子元件。

◇ 防电磁干扰，电磁干扰可能会造成本机工作异常，请关机后重新开机即可恢复正常。

◇ 终端在长时间不工作时，请关闭电源。

◇ 内置身份证验证模块符合 GA 450-2013《台式居民身份证阅读器通用技术要求》、GA 467-2013《居民身份证验证安全控制模块接口技术规范》、《2017 版外国人永久居留身份证芯片机读信息规则（试行）》、《港澳台居民居住证机读信息规范》（试行版）

◇ 内置指纹仪模块符合居民身份证指纹采集器通用技术要求 (GA/T 1011-2012)、居民身份证指纹采集和比对技术规范 (GA 1012-2012)、ISO/IEC 19794-4-2011 信息技术 . 生物特征数据交换格式 . 手指图像数据要求。

◇ 内置身份证验证模块具有“社会公共安全产品认证检测报告”及“中国公共安全产品认证证书”。

此为 A 级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

2、功能说明

本终端是一款集凭证摄像头、场景摄像头、二代证身份信息认证、非接触式 IC 卡读写、接触式 IC 卡读写、磁条卡读写、指纹识别于一体的电子影像仪终端，主要解决金融行业的窗口设备多且复杂等问题。





- 1--- 凭证摄像头
- 2--- 场景摄像头
- 3--- 补光灯
- 4--- 磁条卡读写模块
- 5--- 接触式 IC 卡
- 6--- 指纹模块
- 7--- 射频卡（身份证、非接触式 IC 卡）

- 8 --- USB 扩展口
- 9 --- 补光灯亮度调节按键
- 10--- 补光灯亮度开关
- 11--- 通信线
- 12--- 设备复位按键
- 13--- USB 扩展口
- 14--- 电源适配器

3、安装方式

3.1 终端的安装

3.1.1 电源适配器连接

将标配的电源适配器输入端接入 220V 市电，输出端插入终端的电源线 DC 口。

3.1.2 通信线连接

通信线另一端连接到计算机的 USB 口即可。

3.1.3 PSAM 卡的安装

在终端的底部的后盖内含有 4 个 PSAM 卡座，可以根据需要放置相关的 PSAM 卡。

3.2 开机

终端电源适配器连接成功，并且 USB 通信线连接终端和计算机成功后，即可上电成功，计算机自动枚举设备信息。

3.3 终端业务功能

终端与计算机连接正常，开机之后，即可按照正常业务流程进行相关业务操作。

4、规格参数

凭证摄像头（主摄像头）模块	
聚焦方式	定焦
像素	像素为 800 万，支持常见的分辨率
摄像头对角线视场角	$60^{\circ} \leq \text{对角角度} \leq 90^{\circ}$
启动速度	初次启动到预览界面可以正常预览并拍摄的时间 ≤ 2 秒
成像速度	初次启动结束后，点击拍摄到图像生成的时间 ≤ 1 秒
传感器	CMOS，尺寸为 1/2.5 英寸
拍摄幅面	A3、A4、A5、A6、银行卡尺寸、身份证尺寸
图像质量	清晰，无肉眼可识别的闪烁、波纹、噪点等，颜色不失真
LED 补光灯	1、位于主摄像头附近，可方便开关，用于凭证摄像头补光 2、能对底座上的物品有清晰照明的效果，对人眼无刺激
图像处理	支持图像的自动裁边，支持自动纠正图像的偏移角度，支持二维码和条形码的识别，支持图片的合并压缩等
图像色彩模式	RGB（24 位真彩色）
图片压缩方式	支持 JPEG 等

场景摄像头（可见光摄像头）模块	
像素及分辨率	像素 500 万， 支持分辨率：320*240/25fps 640*480/25fps 800*600/25fps 1280*720/25fps 1280*1024/25fps 1600*1200/25fps 1920*1080/25fps 2048*1536/15fps 等
角度调整	水平方向支持 270°可调；
	垂直方向支持向上 + 15°，向下 -15°可调
视场角	水平 \geq 73 度，垂直 \geq 55 度
信噪比	\geq 40dB
光学畸变（仅双目场景）	几何失真应 \leq 2%
数据输出类型（仅双目场景）	Raw Data 10bits
拍摄距离	40CM~500CM
传感器	CMOS，尺寸为 1/2.5 英寸
图像处理	支持自动曝光控制、自动白平衡处理、强光抑制、辅助逆光补偿、防闪烁、防抖动
图像色彩模式	RGB（24 位真彩色）
图片压缩方式	支持 MJPEG 等

场景摄像头（红外摄像头）模块	
像素及分辨率	像素 200 万，支持分辨率：320*240/30fps 640*480/30fps 800*600/30fps 1280*720/30fps 1280*960/30fps 1920*1080/30fps 等
角度调整	水平方向支持 270°可调； 垂直方向支持向上 + 15°，向下 -15°可调
传感器	CMOS，尺寸为 1/2.5 英寸
视场角	水平 ≥ 73 度，垂直 ≥ 55 度
信噪比	$\geq 40\text{dB}$
光学畸变	几何失真 $\leq 2\%$
数据输出类型	Raw Data 10bits
图片压缩方式	支持 MJPEG 等
红外灯珠光谱	850nm
红外滤光片	850nm 窄带带通滤光片
坐标水平和垂直位移	彩色和红外成像坐标水平和垂直位移严格控制在 40 个标准点内，图像重叠完全满足算法的精准防攻击效果

磁条读写器模块	
支持高低抗模式	低抗相关参数如下： 读矫顽力：300 Oe 写矫顽力：300 Oe 高抗相关参数如下： 读矫顽力：2750 Oe 写矫顽力：2750 Oe
刷卡速度	10cm/s-120cm/s
磁道标准	兼容 IBM,ISO,DIN,ANSI 标准，并可由控制命令切换
磁条媒介	存折、银行卡都能正常的读取
磁头	铁硅铝高抗 / 低抗磁磁头
磁头寿命	≥ 200 万次
硬件解码芯片	采用高性能硬件解码芯片
磁头记录密度	第二磁道 75BPI/210BPI, 第三磁道 210BPI
刷卡指示	刷卡入口应稍宽，方便刷卡；有明确指示磁条的面向

二代证阅读器模块	
证件识读情况	可正确读取二代证、港澳台居民居住证和外国人永久居留证的信息
天线要求	内置
读卡距离	0-30mm
读卡区域	大于身份证长度即大于 85.6mm 大于身份证宽度即大于 54mm 身份证放置区域具有防滑设计
读卡时间	≤ 1.5 秒，包括寻卡、选卡、读卡及传输至上位机的时间
平均无故障工作时间	≥ 5000 小时
安全设计	信息单向传输，无存储芯片，身份证识读不留存客户身份信息
指纹仪模块	
ROM 参数	容量 4MB; 常温 (20-25 摄氏度) 下数据保存时间 20 年以上
传感器类型	电容式指纹传感器
传感器使用寿命	≥ 400 万次
传感器探测技术	采用反射电容式感应探测技术，具体活体指纹探测功能
传感器探测位置	采用真皮层作为探测位置
传感器分辨率	508DPI(像素点每英寸)

传感器有效采集面积	12.8mm*18.0mm
指纹匹配方式	支持 1: 1 的指纹验证和 1: N 的指纹搜索方式
图像采集时间	≤ 0.25 秒
指纹对比时间 (1:1 指纹验证)	≤ 1ms
指纹搜索时间 (1:N 指纹搜索, N=512)	≤ 72ms
指纹算法库接口	<p>根据广发银行要求进行定制化开发, 提供如下接口:</p> <p>指纹图像转指纹特征数据</p> <p>指纹图像转指纹模板数据</p> <p>指纹 1:1 比对</p> <p>指纹 1:N 搜索 (返回唯一柜员编号)</p> <p>指纹列表比对 (候选人集比对)</p>

<p>指纹设备库接口</p>	<p>根据广发银行要求进行定制化开发，提供如下接口：</p> <p>设备初始化</p> <p>关闭设备</p> <p>设备格式化，恢复出厂设置</p> <p>获取设备信息</p> <p>获取设备 ID</p> <p>下载主密钥</p> <p>下载工作密钥</p> <p>获取密钥信息（名称、版本）</p> <p>获取指纹特征</p> <p>采集指纹图像</p> <p>获取指纹图像质量</p> <p>设备升级</p> <p>图像展示</p> <p>获取错误码描述信息</p> <p>指纹图像转指纹特征数据</p> <p>指纹图像转指纹模板数据</p> <p>指纹比对</p>
----------------	---

拒真率	$\leq 0.005\%$
认假率	$\leq 0.000004\%$
安全等级	支持根据广发银行要求进行定制化开发
数据传输加密	支持根据广发银行要求进行定制化开发； 指纹识别设备支持数据加密传输；支持国密 SM1/SM2/SM3/SM4/SSF33 算法，国际 AES/TDES/RSA/SHA 算法，芯片具备国家密码局商用密码产品型号证书。
密钥要求	指纹识别设备支持三级密钥，包括主密钥、传输加密密钥、MAC 密钥，密钥长度支持 256 位。
接触式 IC 卡读写器模块	
接口标准	符合标准 HID 协议
模块标准	符合 ISO7816 标准、符合 PBOC2018 标准、符合 EMV2000 标准
IC 卡卡座	下落式卡座，1 个
支持卡种	T=0 和 T=1 的 CPU 卡、逻辑加密卡、常见存储卡
卡座寿命	$\geq 200,000$ 次
SAM 卡卡座	4 个

非接触式 IC 卡读写器模块	
接口标准	符合标准 HID 协议
模块标准	符合 ISO14443 标准, 符合 PBOC2018 标准、符合 EMV2000 标准
天线要求	与二代身份证识别模块共用天线
工作频率	13.56MHz
卡读写速度	106Kbps ~ 848 Kbps
读卡距离	0-20mm
支持卡类	支持符合 ISO14443 A 类和 B 类协议的各类非接触式邻近卡
平均无故障工作时间	≥ 5000 小时
集成电子影像仪整机硬件配置部分	
整机硬件	凭证摄像模块、坐标垫、场景摄像模块、集成读卡器模块（含磁条读写、二代证识读、接触式 / 非接触式 IC 卡读写、指纹仪）
驱动安装方式	整机免驱动安装
设备识别方法	支持按照行内要求进行设备识别
USB 接口	支持 USB2.0, 可支持 USB3.0 及以上
操作系统	支持 Windows XP、Windows 7、Windows 10、Windows 11、UOS、麒麟等
是否支持可拆卸	底座与竖杆可支持拆卸

供电模式	外接电源供电
设备兼容性	1、与已有设备能够并存使用，包括但不限于：柜外清设备； 2、设备支持电子影像仪（高拍仪）模块、集成读卡器模块同时使用。
连接线缆	集成读卡器使用一根线缆连入到柜内的业务 PC 机，仅使用柜员 PC 的一个 USB 口用于数据传输 线缆长度 2 米，可根据实际要求选配
工作环境	存放温度 -40℃～+60℃，工作温度 0℃～+50℃，湿度 <90%RH
操作声音提示	各模块具备工作状态指示灯，二代证识别模块、磁条读写模块、接触式 / 非接触式 IC 卡读写模块等具有蜂鸣器提示功能； 具备电源指示灯
产品外观	外观符合广发银行电子影像仪设备的外观设计要求
防滑装置	终端具有防滑装置
复位功能	具备整机复位按键
断电保护	具备掉电、过流、过压、短路、极性反接等保护措施。当电压恢复正常时，能自动恢复正常工作状态

自动识别	集成读卡器通过 USB 口连接业务 PC 机后，在设备管理器能分别识别出凭证摄像头模块、场景摄像头模块、读卡器模块（磁条读写器、接触 / 非接触 IC 卡读写器、二代证阅读器）、指纹仪模块
USB 扩展口	3 个，符合 USB2.0 及以上技术规范

5、常见故障与处理

本产品是涉及信息安全的重要设备，依照公安部要求，客户不能对其做拆卸、分解等操作。在不能够正常读取身份证信息，如确认是验证终端的问题后，要及时通知当地的售后服务中心或者神思电子技术股份有限公司总部，以及时得到维修或者服务。擅自拆卸而引起法律问题，其责自负。

升级信息与更新程序请访问我公司网站：www.sdses.com。

(1)、如果出现以下情况：

- ◇ 水或异物进入终端。
- ◇ 终端跌落或摔坏。
- ◇ 终端无法正常使用。
- ◇ 电源适配器异常发热（使用时，电源适配器温热是正常的）。

请立即拔掉电源，并与经销商或我公司客服取得联系，进行维修。

(2)、为了避免火灾或触电，请始终按照如下指导方针使用电源适配器：

- ◇ 请勿将电源适配器用于终端以外的其他设备。
- ◇ 请勿使用衣物或被褥覆盖或包裹电源适配器。
- ◇ 当拔出电源适配器时，请勿拉线缆，而应抓住插头和电源适配器。
- ◇ 请勿将电源适配器放置在发热物体附近。

(3)、常见故障判断和解决方法

故障现象	可能故障原因	解决方法
开机无反应	电源部分故障	查看电源适配器与终端是否供电正常
无法与终端通信	数据线故障	检查数据线的 USB 口是否连接正常
摄像头无响应	数据线故障	检查数据线或更换摄像头
接触 IC 卡无响应	IC 卡接触故障	检查 IC 卡有无插反
磁条卡读写不成功	磁头上有污垢	清洁磁头

附：专业术语解释

(1)、ABS 塑料

ABS 塑料是丙烯腈 (A)、丁二烯 (B)、苯乙烯 (S) 三种单体的三元共聚物，三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。ABS 兼有三种组元的共同性能，A 使其耐化学腐蚀、耐热，并有一定的表面硬度，B 使其具有高弹性和韧性，S 使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能。因此 ABS 塑料是一种原料易得、综合性能良好、用途广泛的“坚韧、质硬、刚性”材料。ABS 塑料在机械、电气、纺织、汽车、飞机、轮船等制造业及化工中获得了广泛的应用。

(2)、SDK

软件开发工具包（外语首字母缩写：SDK、外语全称：Software Development Kit）一般都是一些软件工程师为特定的软件包、软件框架、硬件平台、操作系统等建立应用软件时的开发工具的集合。

(3)、ActiveX

ActiveX 是一个开放的集成平台，为开发人员、用户和 Web 生产商提供了一个快速而简便的在 Internet 和 Intranet 创建程序集成和内容的方法。使用 ActiveX, 可轻松方便的在 Web 页中插入 多媒体效果、交互式对象、以及复杂程序，创建用户体验相当的高质量多媒体 CD-ROM。

有毒有害物质名称及含量标识说明

部件名称	有毒有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电路板组件	X	O	O	O	O	O
金属部品	X	O	O	O	O	O
塑料部品	O	O	O	O	O	X
电源模块 及变压器	X	O	O	O	O	X
线材	O	O	O	O	O	X

O：部品中有毒有害物质含量都在 GB/T 26572 文件规定的限量要求以下。

X：部品中有毒有害物质含量可能会超出 GB/T 26572 文件规定的限量要求。

本表格表明机器内含有有害物质，数据是根据部件类型，由部件制作商提供并在公司内部验证后做成的。

某些部品包含的有害物质，按照现在的技术基准不能替代，但这些信息可能随着技术发展而不断更新，本公司一直在为改善此项而努力。

本表中部件定义的解释权归属神思电子技术股份有限公司。



：电子信息产品污染控制标识，表示本产品的环保使用期限是 10 年。

像电池一类可以更换的部品，环保使用期限有可能与制品不同。

在环保使用期限内，本产品中含有的有毒有害物质或元素不会发生外泄或突变，用户正常使用该产品不会对环境造成严重污染或对其人身、财产造成严重损害。产品的生产日期即为产品环保使用期限的起始日期。

保修卡

感谢您使用神思电子技术股份有限公司的产品，本着“品质是金 服务至上”的经营理念，我们将为您提供最真诚的服务。

经销商名称：_____ 机型：_____

机型序号：_____（请查看机器上的产品标签）

购买日期：____年____月____日（以发票日期为准）

经销商 / 服务商电话：_____

此处由经销单位盖章

保修条例

一、产品保修规定

1. 整机保修壹年；附件保修六个月（如：电池）；其它附属物包括外壳、手写笔、数据通讯线、说明书、包装物、光盘和其它消耗品等不在保修之列。

2. 产品维修部分或更换配件部分自维修之日起保修六个月。

二、保修有效期的确认

保修有效期自安装与调试的次月开始计算 12 个月（以发票或收据和保修凭证为有效证据）或出厂之日起 15 个月。

三、下列情况者不属于保修范围

1. 用户未按说明书要求，非产品所规定的工作环境或错误安装、保管及使用所造成的故障或损坏（如电压或电流不稳定，过于潮湿，阳光暴晒导致温度过高等）。

2. 因意外因素或人为原因（包括病毒、操作失误、操作系统重装、搬迁、装修、不正确插拔、输入不合适电压等）导致的故障或损坏。

3. 因自然灾害等不可抗力（如雷击、地震、火灾等）原因造成的产品故障或损坏。

4. 擅自维修或更换出厂时的核心部件，如电路板、功能模块等或使用非原厂零部件。



神思官网



神思客服



神思官网

神思电子技术股份有限公司

📍 济南高新区舜华西路 699 号
☎ 0531-86516388 400-6869-365

🌐 www.sdses.com
✉ csc@sdses.com

版号: M03T V1.0