



深圳市中明科技股份有限公司  
Shenzhen HORB Technology Corp. Ltd.

---

# 人脸识别静电测试翼闸

TW1018-VI 第六代 ESD 门禁系统

(BFN-YZ2003)

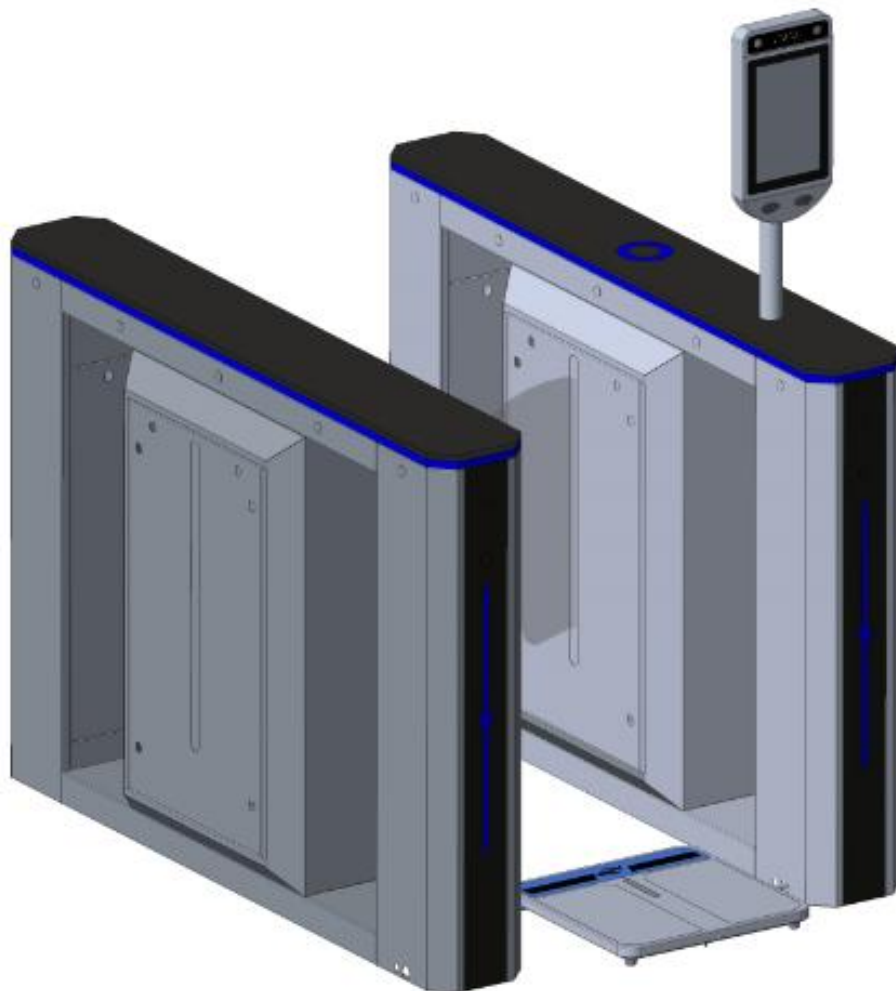
## 使用说明书

深圳市中明科技股份有限公司



## 产品概述:

TW1018-VI 是中明科技第六代人体综合测试门禁系统，集成了闸机、ESD 测试、身份识别、本地存储、联网管理等功能。身份识别含人脸识别、指纹、QRCode、ID/IC 卡、身份证、身份证实人比对，等多种识别功能，功能可以自由选择与配置。TW1018-VI 的 ESD 测试功能丰富，包含：手腕带、工衣、工鞋测试等功能与接口。具有体温监测功能，可用于疫情防控筛选，将体温异常的人员筛选出来，禁止通行。该系统可以对接中明科技的 IMMP 平台联网运行；也可以单机、多机服务使用。在多机、IMMP 平台运行的情况下数据可以上传下载，人员信息均可以同步，测量数据共享。



单通道人脸识别翼闸（BFN-YZ1002）



## 1、参数

序号	项目	参数
一	闸机	以 BFN-YZ1002/BFN-YZ1003 单通道/双通道翼闸为例；三辊闸、摆闸可选。
1	外形尺寸	1400 长*300 宽*1000 高 (mm)
2	箱体材质	SUS304, 机身 1.5mm、上盖 1.5mm 厚
3	门板材料	15mm 厚亚克力
4	通道宽	≤550mm
5	环境温度	-10 °C ~50 °C, 室内使用
6	输入电压	220V~240V
7	驱动电机	直流无刷电机
8	设备功率	35w
9	通行速度	常开 50 人/分；常闭 35 人/分
10	保护功能	应急开关、误入报警, 防夹人, 断电开门等。
11	语音功能	真人语音
二	身份识别	可选择一种或多种
1	人脸识别	活体检测技术, RGB、IR、RGB 和 IR 防止作弊
2	指纹	光学指纹传感器, 标准 USB 接口。
3	二维码/条码	识别码 2D: PDF417、QR Code、DataMatri; 1D: UPC/EAN、Code128、Code93。采用 USB 接口。
4	ID/IC 卡	ID 卡支持 8 位/10 位
5	身份证	身份识别、身份证+活体人脸比对
三	数据集聚服务器	工业级主板、Intel 四核处理器, 内存 4G/8G, SSD 120G/250G 可选配。最大支持分辨率: 1920*1080, HDMI 高清接口、USB 4 个口、千兆网卡。
四	人脸识别屏	内置 10.1 寸 TFT、HDMI 连接、3.5 双声道音箱、摄像头。摄像头模组, 电源 USB 5Vdc, 分辨率: 1280*960。
五	体温测量	非接触式的红外感应热电堆传感器测温。量程 0-50°C, 精度为 0.3°C。分辨率为 0.02°C。额温测量距离最大为 0.8 米, 腕温测量距离为 0.1 米。
三	ESD 测试系统	
1	测试接口	防静电鞋、防静电工服、防静电手腕带
2	量程	100K~100M, 误差 ±10%
3	屏幕	3.5 寸 TFT
4	脚踏板	支持三色灯
5	工作模式	直测模式

## 2、装箱清单

序号	项目	数量
1	桥式双翼闸（带面板灯）或桥式三辊闸（带面板灯）或其他电控门	1 套
2	BFN-TW1018-VE 脚踏板(带灯)（ESD 配）	1 台
2	BFN-TW1018-VI 屏，带人脸识别功能、带双声道立体声音箱，	1 套



3	SALM8001 数据集采服务器（配 HDMI 高清线、音频线、USB 连接线）	1 个
4	BFN-TW1018-VI 主机（ESD 配）,闸机内	1 个
5	IC 或 ID 读卡器	1 个
6	二维码扫描模块（选配）	
7	指纹采集器（选配）	
8	身份证采集器（选配）	
9	USB 分线器（一拖四）	
10	电源适配器 12V7A	
11	USB 转换器（体温专用）	
12	USB 转 TTL 模块（测温配）	
13	产品说明书	1 份

### 3、功能介绍

#### 3.1 身份识别

##### 3.1.1 人脸识别技术

通过人脸人脸识别进行人员信息的获取与识别，活体识别，判断通过人员的权限。人脸识别采用可见光活体检测技术可有效防止屏幕二次翻拍等作弊攻击，近红外活体检测技术实现高鲁邦性的活体判断。

摄像头模组电源 USB 5Vdc，分辨率：1280\*960；图像传输速率 1-60fps，镜头 88°小广角；像素：双目 130W EFL 焦距：2.9mm；FOV 视角：H:80/V:60/D:95。

##### 3.1.2 指纹识别

通过指纹读取，识别人员信息。指纹识别采用光学指纹传感器，标准的 USB 接口，有效采集窗口 15.2\*20.3mm；图像大小<300\*400pixel；图像分辨率：500dpi。

##### 3.1.3 IC/ID 卡识别

通过刷 IC/ID 卡方式识别人员信息。

##### 3.1.4 二维码/条码

通过二维码/条码的读取，识别人员信息。接口采用 USB，识别码 2D：PDF417、QR Code、DataMatri 等；1D：UPC/EAN、Code128、Code93 等。识度性能：640（水平）x480（垂直），256gray levels，识读精度≥5mil。

##### 3.1.5 身份证识别与比对

识别人员身份证所有的信息，可以与真人进行活体比对，确认人员权限。

#### 3.2 应用场景

序号	方案	场景	说明	功能配置选择
1	A	工厂社区 类型	内部人员管理（内部管 理+ESD 控制+防疫健 康）	体温测试：腕温、额温选其一或不选
				IC/ID、指纹、人脸识别、条码进行选择或多选，ESD 根据需 要选配
2	B	营业厅类	内部员工+外来人员实 名登记认证（防疫健康 +人员登记）	体温测试：腕温、额温选其一或不选，
				上述方案+身份证识别登记+身份证实人比对

3	C	餐饮消费	内部员工+外来人员实名登记（防疫健康+人员登记）	体温测试：腕温、额温选其一或不选
		公共场所类		上述方案+身份证识别登记

### 3.3 模式功能

#### 3.3.1 ESD 模式测试

支持防静电鞋、防静电工服、防静电手腕带，可分别选择组合测试。量程 100K~100M，误差±10%。ESD 模式需要配 BFN-TW1018-VE 脚踏板使用。在此模式中可以选择“接待模式”测试，选择后客户自由选择测试项（前置条件是触发任意一种识别；另外支持打卡功能，记录已登记人员的打卡信息。

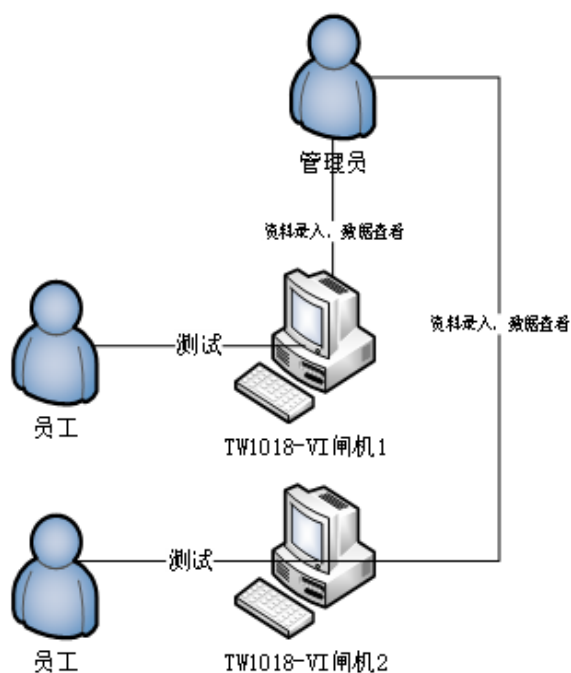
#### 3.3.2 体温测量

支持额温或腕温测量。额温测量传感器测量距离最大为 0.8 米，腕温测量传感器测量距离为 0.1 米。一般情况下，腕温可达到更接近体温的数值。测温量程 0-50℃，传感精度为 0.3℃。测量分辨率为 0.02℃。带光学滤波器，抗可见光干扰。温度高于默认设定值 37.3°设备自动报警，利于疫情对重点关注人员管控。

### 3.4 运行组网方式

#### 3.4.1 单机运行方式

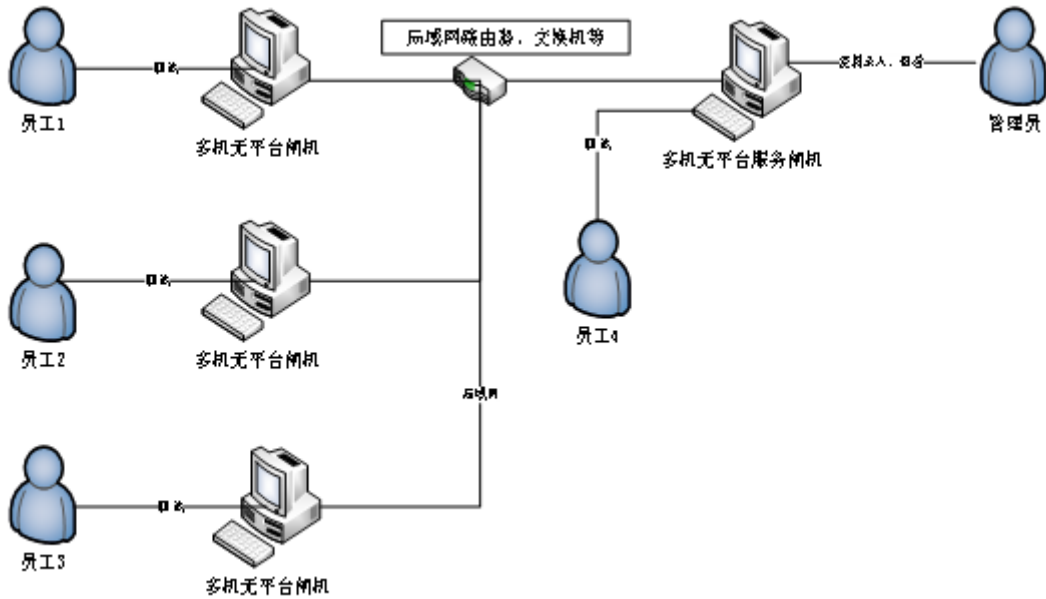
单机运行方式，是指每台闸机独立运行，闸机之间数据不共享或集中，需要分别进行人员信息的录入、设定等操作。此种方式适用于闸机数量少、人员数量少、闸机安装位置网络设施不足等情况使用。



单机运行方式

#### 3.4.2 多机组网运行方式

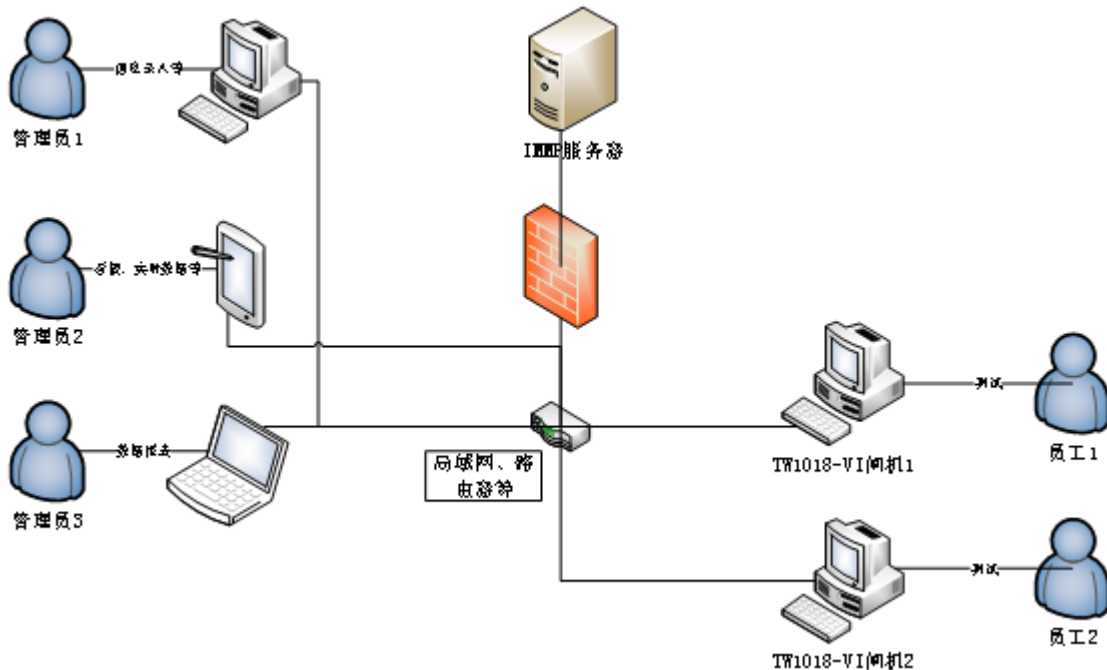
多机组网运行方式为多台闸机组网运行，其中设定一台闸机兼作服务器主机。此种运行方式的特点：仅需在用作服务器主机的闸机上进行人员信息的录入、设定等操作，其他闸机同步主机相关信息即可，同时，其他闸机的检测信息可以汇集于服务器主机，更加方便数据的查询、统计及导出等操作。多机组网运行方式，适用于闸机数量较多、人员数量较多、闸机安装位置网络设施齐全等场景使用。



多机组网运行方式

### 3.4.3 IMMP 平台组网运行方式

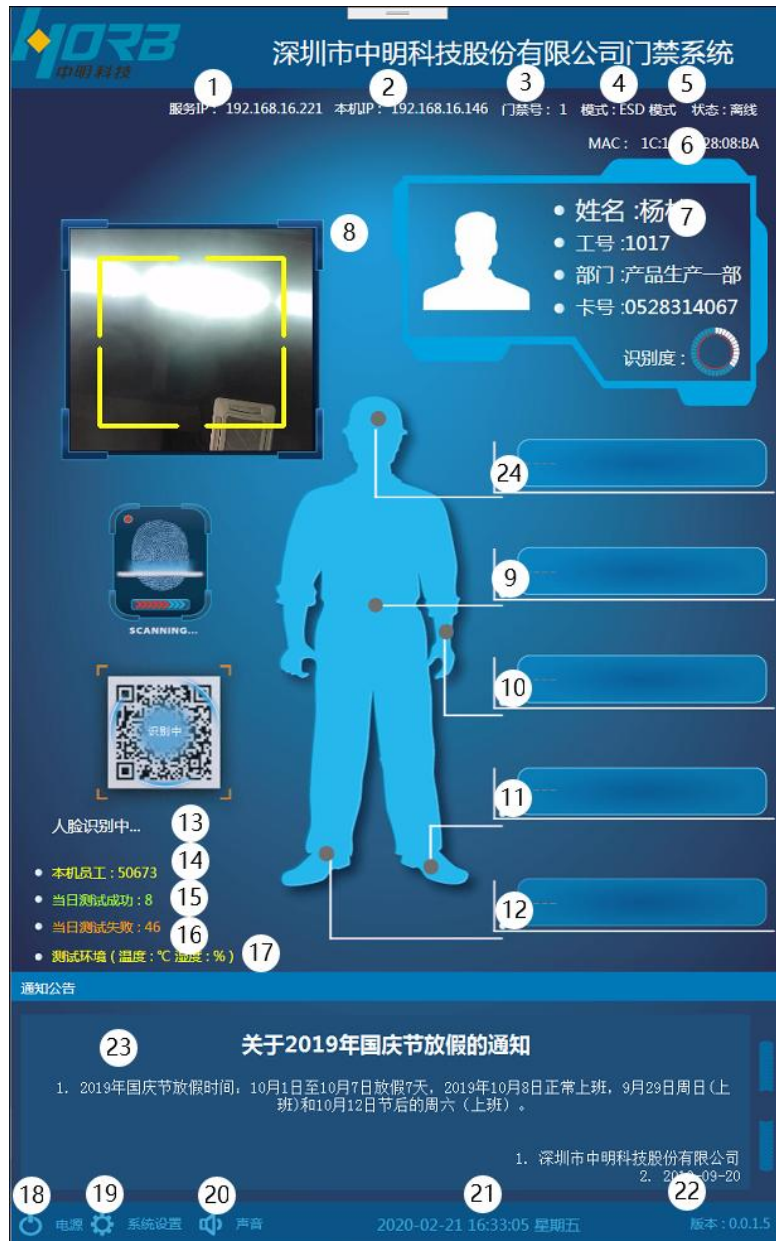
IMMP 平台组网运行是由多台闸机组网、IMMP 平台统一管理的运行方式。IMMP 平台负责基础数据维护、实时数据监控、数据统计与分析等相关事务，所有闸机同步 IMMP 平台基础数据，并将检测数据提交与 IMMP 平台。IMMP 平台组网运行方式，适用于人员数量大、厂区大、厂区分散、楼层多且需要统一数据管理平台、多级监控看板等的场合使用。



IMMP 平台组网运行方式

#### 4、工作及测试界面

##### 4.1 人脸识别显示屏



- |                  |                             |                      |
|------------------|-----------------------------|----------------------|
| (1) 服务器 IP 地址,   | (2) 本机 IP 地址                | (3) 当前测试使用的模式        |
| (4) 门禁号          | (5) 当前与服务机连接状态              | (6) 电脑网卡 MAC 地址      |
| (7) 识别成功后员工信息显示区 | (8) 摄像头采集到的画面               | (9) 衣服测量阻值           |
| (10) 手腕测量阻值      | (11) 右鞋测量阻值                 | (12) 左鞋测量阻值          |
| (13) 识别、信息提示     | (14) 本机员工数量                 | (15) 当天测试成功数         |
| (16) 当天测试失败数     | (17) 测试温湿度数据                | (18) 电源管理/退出系统/重启/关机 |
| (19) 系统设置        | (20) 系统声音设置 (软件启动后自动设置最大声音) | (21) 系统时间            |
| (22) 软件版本号       | (23) 通知公告栏                  |                      |

(24) 体温显示区域：测试到的体温显示到界面上

#### 4.2 ESD 人体测试综合测试仪



测试版面

- |               |              |               |
|---------------|--------------|---------------|
| (1) ESD 测试显示屏 | (2) 单线手腕测试插孔 | (3) 防静电工衣测试纽扣 |
| (4) 双线手腕带测试插孔 | (5) 测试按钮     | (6) IC/ID 刷卡区 |
| (7) 二维码、条码识别区 | (8) 指纹识别区    |               |

#### 4.3 ESD 测试脚踏板

包括左脚测试区的金属踏板和右脚测试区的金属踏板。



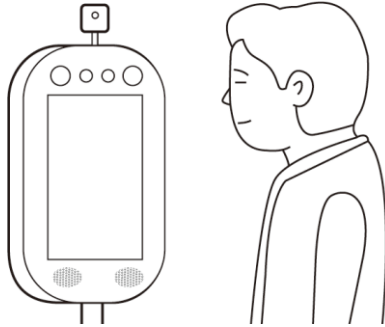
## 5、安装与使用

设备安装完成后，首先根据运行方式不同，将人员信息导入到设备中（数据导入见第6节）。完成人员信息的导入后，闸机上电就可正常使用了。正常使用的流程是“身份识别”→“测试”→“通过/重测”→“闸机打开”。

### 5.1 身份识别

身份识别可选取一种或几种组合，人别成功后才能进行后续测试。

#### 5.1.1 人脸识别



人脸识别

抬头人脸正对显示屏摄像头开始人脸识别，适当调整人脸到黄色框内，人脸识别成功，并显示人员信息，提示识别成功请测试；若不成功需重新识别。



人脸识别成功

#### 5.1.2 ID、IC卡或身份证识别

将 ID、IC 卡或身份证移入 RFID 位置，当仪器发出“滴”一声 ID、IC 卡号或身份信息识别成功，并显示人员信息，提示识别成功请测试；若不成功需重新识别。



IC\ID\身份证识别



### 5.1.3 二维码\条码识别

将印有二维码或条形码的印刷面正对着识别仪，识别仪器 4 个 LDE 亮起，当仪器发出“滴”一声表示识别信息成功，并显示人员信息，提示识别成功请测试；若不成功需重新识别。



二维码\条码识别

### 5.1.4 指纹识别

将手指指纹面对着指纹识别仪的玻璃镜面，此时指纹仪的 LED 起，LED 熄灭后指纹读取成功，并显示人员信息，提示识别成功请测试；若不成功需重新识别。



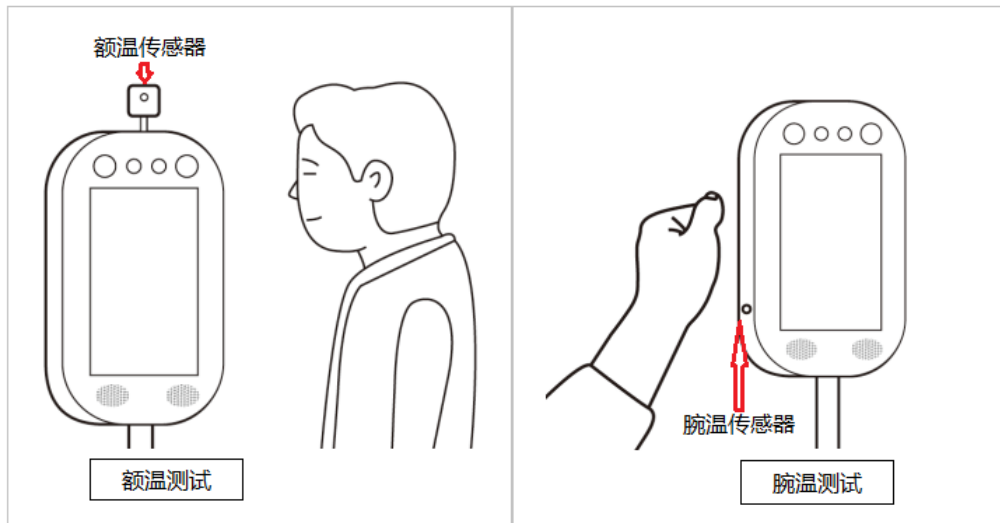
指纹识别

## 5.2 测试

根据不同应用场景设置的测试模式，在身份识别成功后就可以进行测试，测试成功后就可以顺利通过。

### 5.2.1 体温测试

将腕温将手腕靠近屏幕左侧的传感器即可。额温测试不能有工帽、头发等的遮挡，正对屏幕摄像头位置即可。等待测试结果和语音提示，如体温正常等提示等。额温测量传感器测量距离最大为 0.8 米，腕温测量传感器测量距离为 0.1 米（可调）。

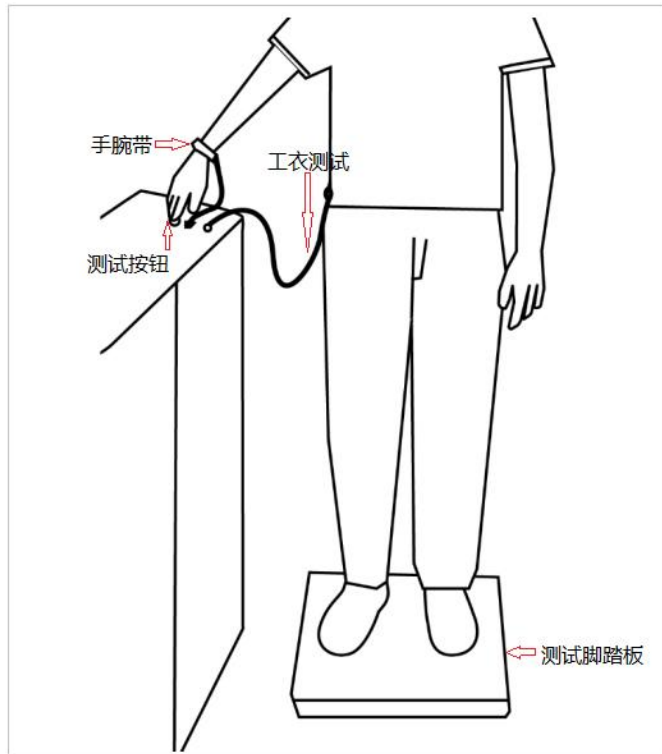


体温测试

### 5.2.2 ESD 测试

ESD 测试模式可以对手腕带、防静电鞋、防静电服进行同时测试，也可以根据设置测量其中的一项或两项。测试时左右键分别踏在脚踏板的金属测量区，将戴好的手腕带的插头插入测试插孔中（注意，单线手腕带和双线手腕带的插孔不同），将工衣测试的鳄鱼夹/牛仔扣同工衣相连好。听到“请测试”的语音提示后按下测试按钮，测试合格语音提示测试合格请通过，脚踏板亮绿灯闸机自动打开；若测试不合格会提示测试不合格请重测，显示屏上会有测试的不合格项，脚踏板亮红灯，闸机不打开。

如果不需要测试手腕带就不需要把手腕带插入测试孔，同样不需要测试工衣的话，也无需将工衣测试的鳄鱼夹/牛仔扣同工衣相连。



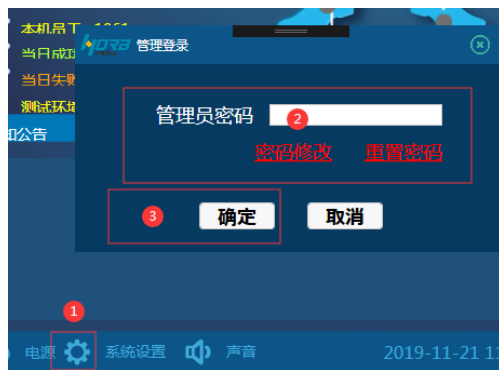
ESD 测试

## 6、软件操作

系统的软件平台具有灵活本地及平台上的终端管理、模式控制、信息管理功能，平台支持多级帐号管理与授权；强大的本地及平台上的数据导入导出、统计、分析、图形化看板功能；本地 120G/250G 固态硬盘存储，数据与信息长期存放；组网 IMMP 平台，具备更大容量的存储空间，存储无忧；

### 6.1 进入系统管理

在人脸识别显示屏的主界面上使用鼠标点击‘设置’按钮，弹出输入密码框；输入正确的管理密码后（密码出厂默认 admin123，忘记密码可以点击‘重置密码’恢复）；点击‘确定’进入管理主界面。。



#### 6.1.1 修改密码

在输入密码界面点击‘修改密码’弹出修改密码对话框；输入旧密码和新密码单击‘确定’修改成功。



修改密码

### 6.1.2 系统管理界面

输入正确的密码后进入系统管理界面。



系统管理

- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| (1) 电源管理，退出系统、重启电脑、关闭电脑 | (2) 当前电脑 IP 地址        |
| (3) 当前测试模式              | (4) 当前与服务主机连接状态       |
| (5) 时间                  | (6) 照相机、人脸识别授权。灰色代表没有 |
| (7) 指纹连接状态，灰色代表没连接      | (8) 与服务连接状态 灰色代表离线    |

### 6.2 员工管理

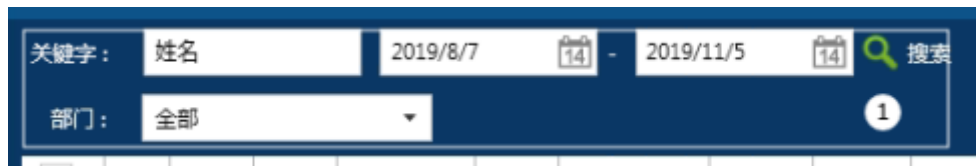


员工管理

- ①员工信息条件筛选 包括日期、姓名、部门筛选
- ②导入功能、通过 Excel 表格方式导入员工信息
- ③导出员工信息功能 前置条件：选中员工
- ④删除员工 前置条件：选中员工
- ⑤导入员工人脸照片
- ⑥打开人脸拍照窗口
- ⑦打开指纹管理窗口
- ⑧工鞋是否测试勾选
- ⑨手腕带是否测试勾选
- ⑩工衣是否测试勾选
- ⑪员工信息分页栏
- ⑫新添加员工按钮
- ⑬保存按钮

### 6.2.1 搜索

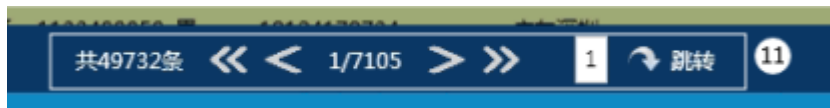
在搜索区填写对应信息，如日期、员工姓名、工号、部门（支持模糊查询、条件组合查询），点击搜索。结果展示在信息下方列表。



搜索

### 6.2.2 搜索信息操作

在搜⑪翻页区单击'<' 上一页 单击 '《' 第一页 '》' 最后一页 '>' 下一页，文本框内输入对应页码，单击'跳转'翻到指定页。



翻页

### 6.2.3 删除

选择要删除的信息选项，单击'删除'按钮弹出删除对话框，确认删除，删除成功。

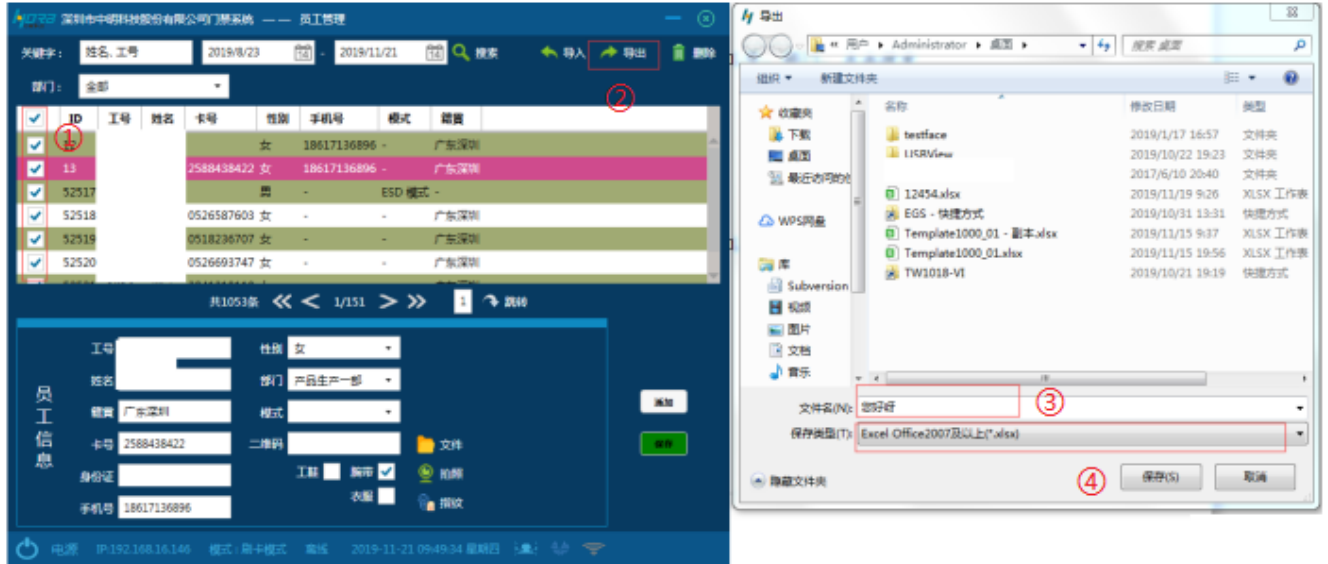


删除



### 6.2.4 员工信息的导出

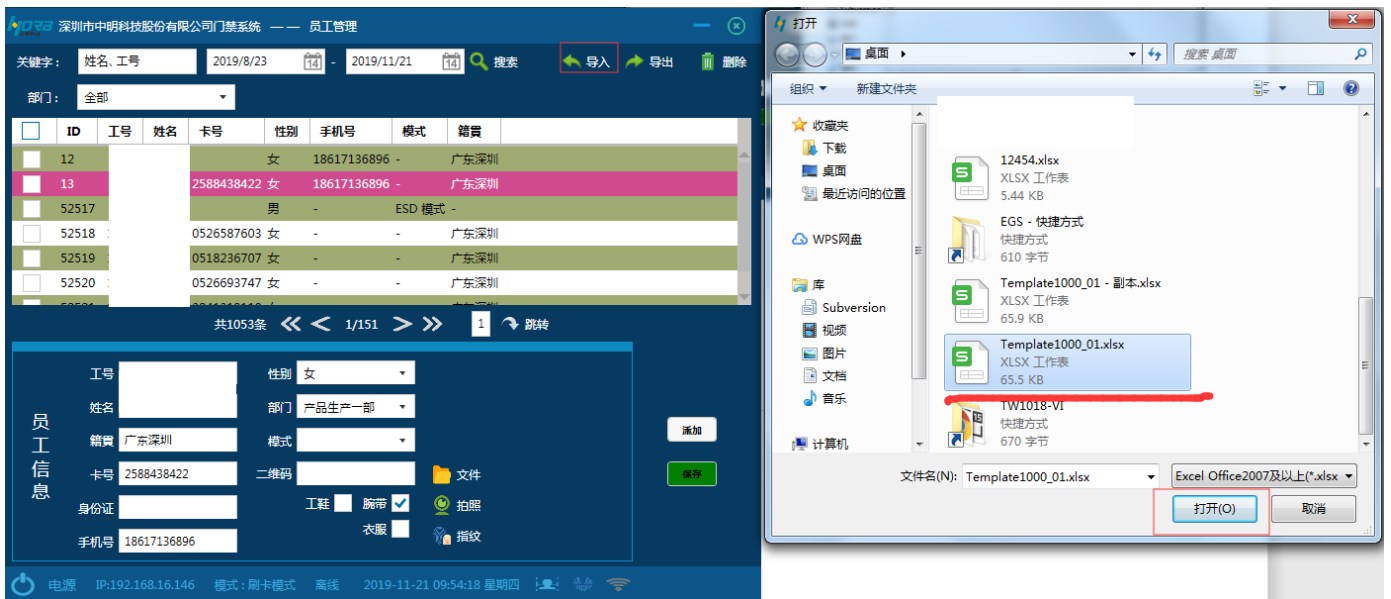
首先需要在需要导出的员工上打钩，点击导出按钮弹出对话框；系统弹出对话框，填写文件名称、和选择下拉框兼容格式，点击保存，提示成功。



数据导出

### 6.2.5 员工信息导入

鼠标移入导入按钮，点击导入；弹出对话框选中准备好的员工信息文件（支持.xlsx、xls格式）；点击‘打开’按钮窗口关闭如下图提示导入进度条，导入成功会提示成功条数（注意，导入时相同工号的信息会自动修改，工号不存在会直接新增加，导入时确保卡号信息不要重复，重复卡号的只会识别到一个人信息）。





### 员工信息导入



导入数据进度条

### 6.2.6 员工数据修改

点击鼠标单击选中员工，员工信息会在下方‘员工信息’信息栏中展示；修改员工对应信息；单击‘保存’按钮，提示保存成功。如失败，请检查数据是否输入重复。



员工数据修改

### 6.2.7 新增员工数据

鼠标单击①‘添加’按钮；在②‘员工信息’框内完善信息；单击③‘保存’按钮，提示保存成功。



新增员工数据

### 6.2.8 人脸信息录入

人脸信息的录入，既可以现场拍照也导入照片文件。

#### 6.2.8.1 现场拍照

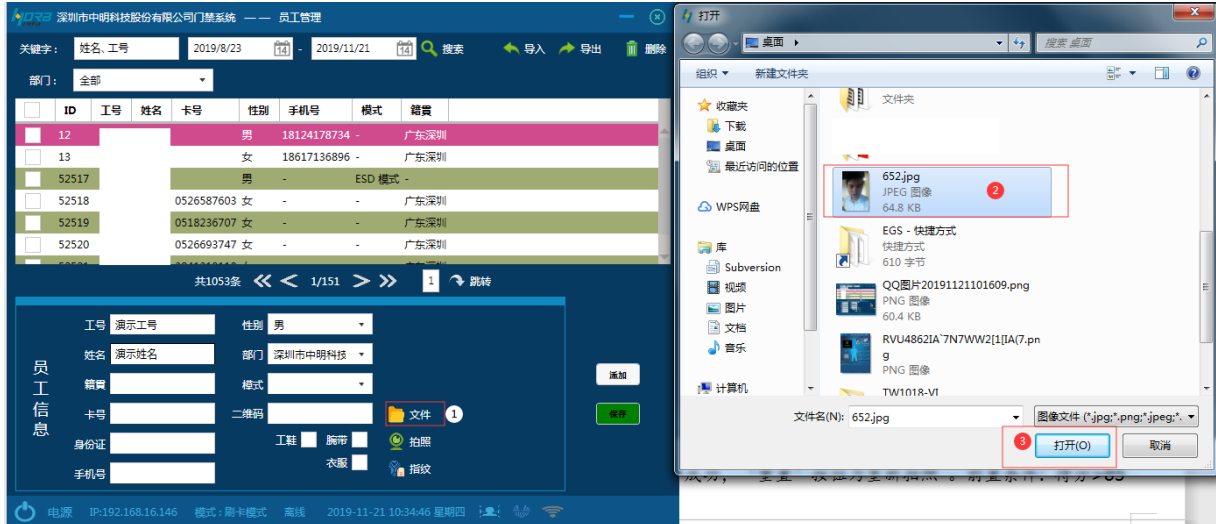
在员工管理界面鼠标单击①‘拍照’按钮,前置条件: 工号要求必填; 弹出现场拍照窗口; 单击‘拍照’或者‘确定’, 提示保存成功 (不成功需要重新拍照), ‘重置’按钮为重新拍照。前置条件: 得分>85。



### 现场拍照

#### 6.2.8.2 照片文件导入

鼠标单击①‘文件’按钮,前置条件:工号要求必填;弹出对话框选中要导入的图片②;单击③‘打开’,



提示保存成功(不成功需要重新导入质量高点的图片),前置条件:导入时自动识别人脸分数 得分>85。

#### 6.2.9 指纹信息的录入

在员工管理界面 鼠标单击①‘指纹’按钮打开指纹管理窗口,前置条件:工号要求必填;弹出指纹管理框后,手指头移入指纹识别仪镜面中进行指纹录入,此刻窗口③会显示指纹,①中会显示‘按指纹第1次’(指纹重复需换另外一个手指),连续使用同一个手指头按3次;会提示成功指纹列表新增加一条指纹信息。



### 指纹录入

#### 6.3 数据管理

数据管理具备测试数据搜索(筛选/查询)功能、导出功能已经删除选定员工的功能。点击数据管理可以进入数据管理界面。

数据管理

数据搜索（筛选/查询）功能同人员管理的搜索功能一样，可以通过日期、姓名、部门筛选等条件进行搜索见图①的位置选取搜索条件，具体操作参见 6.2.1 搜索/6.2.2 搜索信息操作/6.2.3 删除等；数据的导出功能同人员管理的导出功能一样，具体操作参考 6.2.4 员工信息导出；

#### 6.4 系统设置

系统设置可以对“基础参数”、“网络”、ESD 测试的“上、下限”以及运行的方式进行设置，界面的描述如下：

- ①设备编号
- ②恢复出厂设置
- ③系统日期设置
- ④系统语言选择
- ⑤人脸识别活体模式设置
- ⑥ID 卡片位数
- ⑦测试不合格重测次数，次数设置为 1 则系统会做‘重新测试’提示一次
- ⑧闸机测试模式选择
- ⑨本机 IP 地址设置
- ⑩服务端 IP 地址设置
- ⑪服务端端口设置
- ⑫测试上下线标准设置
- ⑬服务方式设置



## 系统管理

### 6.4.1 基础参数的设置

进入系统设置界面，填写①区中要设置的内容；其中，“设备编号”对应人体测试仪的设备编号。设备编号不一致会导致测试数据无法正常收发。每台的不要重复；通过 RGB 摄像头判断是否的活体、通过 IR 摄像头判断是否是活体；也可以通过 IR、RGB :双重识别。人脸模式一般选择“IR RGB”；闸机模式根据运行模式的选择可以选择“刷卡”、“接待”、“ESD”等；卡片位数根据实际使用的卡片位数设置。测试不合格重测次数，次数设置为 1 则系统会做‘重新测试’提示一次。填写完成后，单击 ② ‘保存’，提示保存成功（不成功需要重新检查输入是否正确）。



基础参数设置

#### 6.4.2 网络设置

进入系统设置界面,填写①区中要填写 ip 地址的内容,时本机的 IP 地址等信息; ②填写服务地址内容(immp 和服务闸机的为闸机提供 TCP 通信, 端口默认为 8122), 如单机运行方式则不需要填写(不会出现); 单击 ③ ‘保存’, 提示保存成功(不成功需要重新检查输入是否正确)。

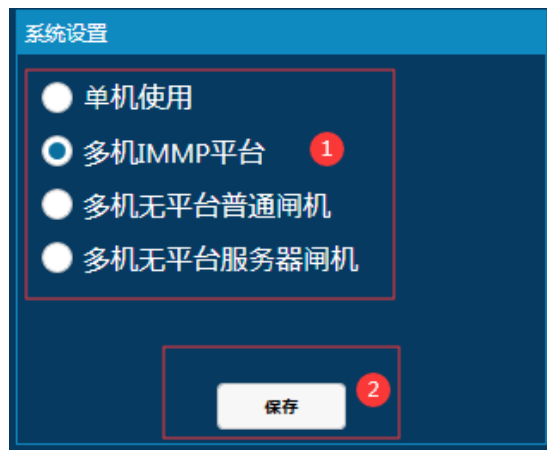


网络设置

#### 6.4.3 系统设置

进入系统设置界面, 填写①区中要选择服务方式, 服务方式见 3.4 运行组网方式说明; 单击 ② ‘保存’, 提示保存成功。

**注意, 设置成功后并且通信成功(在线)请不要随意变更服务器(IP 可以变更, 服务主机不能不能变更), 可能会导致数据不一致以及数据冲突!**



系统设置

## 7、故障处理

### 7.1 系统无响应

可以尝试关闭电源重新启动电脑，观察系统是否可以恢复正常。

### 7.2 摄像头、指纹识别无显示

设备 USB（包括鼠标键盘）在插拔过程中会导致软件重新加载，如显示无设备可退出软件重新打开，系统正常运行时，禁止进行各种外设的拔插。