

A11(A12/A15 系列)

人脸识别机

使用手册


汉王科技股份有限公司

2012 年 10 月

目 录

第一部分 使用概述	1
前言	1
设备部件说明	2
接线端子说明 (A12/A15 型号)	3
第二部分 管理员操作	4
进入功能菜单	4
配置管理员	4
验证管理员	6
管理员修改与删除.....	6
用户管理	7
登记用户	8
修改用户	9
删除用户	9
清空所有用户	10
记录管理	10
记录查询	11
清空记录	12
U 盘功能.....	13
导出考勤记录	14
导出考勤明细报表	14
导出考勤统计报表	15
导出部分用户	15
导出全部用户	15
导出管理员	16
导入部分用户	16
导入所有用户	16
导入管理员	16
导入工号姓名列表	17

固件升级	17
系统设置	17
基本设置	18
网络设置（A15 型号）	19
考勤设置	19
门禁设置（A12/A15 型号）	23
高级设置	24
系统信息	25
系统安全关机	26
第三部分 普通用户的使用	27
待机状态	27
人脸识别	27
刷卡识别（A12/A15 型号）	28
用户查询自己的记录	28
选择打卡的工作状态	29
附 录	30
技术规格	30
注意事项	30

 **注意：**本手册所介绍的内容和使用的图片仅供参考，根据产品型号和使用状况，可能有所不同，以产品为准。为加强本产品的正确性、设计及功能，制造商可能不另行通知即更新产品信息，以产品为准。汉王科技股份有限公司保留对本手册的最终解释权。

第一部分 使用概述

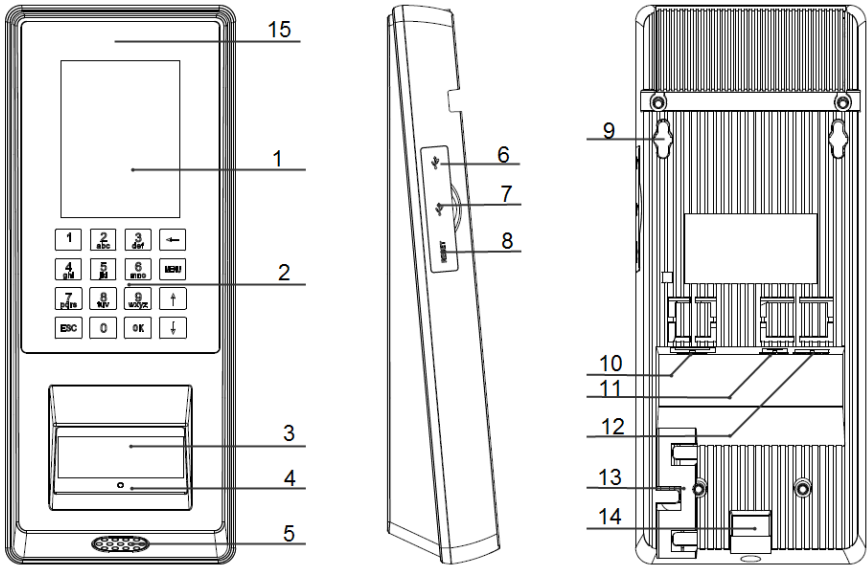
前言

汉王科技，十几年来一直专注于模式识别领域。2008年，汉王科技突破国外技术垄断，全力推出一系列人脸识别技术及其产品。

本产品识别速度快，准确率高，专门针对需要脱机使用的企事业单位门禁和考勤管理而设计。产品采用彩色屏幕，语音报姓名，人机交互更加直观友好；非接触、方便、卫生、快捷地完成人脸识别；此外还支持 TCP/IP 通信（A15 型号）和 U 盘上传/下载功能，非常适合企事业单位的门禁和考勤管理。

A11/A12/A15 系列型号的产品是汉王科技最新推出的高性能人脸识别产品，应用了更新的识别算法，更快速的运算处理器，更清晰的摄像头，全新的外观设计，应用简便，用户只需照一下镜子，看到镜子中反射出自己的眼睛，就能完成识别，是面向广大人脸识别市场的高性价比精品。


设备部件说明



① LCD 显示屏

显示菜单和人机交互界面。

② 键盘

 /  键：使焦点在候选项或输入框之间移动并获得选中状态。

 键：在提示选择或输入的状态下，按此键确认操作。

 键：在提示选择或输入的状态下，按此键取消操作。

数字键：

在菜单状态下，各数字分别对应于各菜单项，按下其中的键，直接选中并激活其所对应的菜单项；

在输入状态下，用于输入数字。

 键：

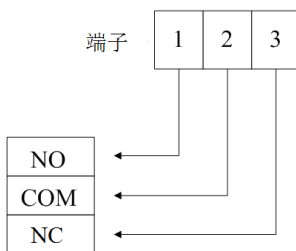
在输入状态下，按此键光标回退；

在待机或识别界面下，按此键进入工号输入界面。

 键：按此键进入管理功能界面。

- ③ 摄像头+反光镜+RFID 卡感应器（A12/A15 型号）
人脸识别或刷卡，人脸识别时请靠近设备并在反光镜中定位到自己的眼睛。
- ④ 指示灯：指示设备待机与识别的状态。
- ⑤ 喇叭：输出语音提示和音效。
- ⑥ Mini USB 口：连接设备用于设备维修的检测和烧录。
- ⑦ U 盘接口：连接 U 盘。
- ⑧ 复位孔：Reset 设备。
- ⑨ 定位孔：安放设备时定位设备。
- ⑩ 网线孔（A15 型号）：网络连接时网线接口。
- ⑪ 电源孔：连接电源适配器。
- ⑫ 端子口（A12/A15 型号）：输出端子接口。
- ⑬ 线卡：各类连接线的固定。
- ⑭ 固定孔：安放设备时固定设备。
- ⑮ LED 灯：摄像头的红外补光。

接线端子说明（A12/A15 型号）



NO/NC/COM：继电器输出，可以外接门禁电源；

NC 是指人脸识别或刷卡识别通过后与 COM 断开，平时为连接；

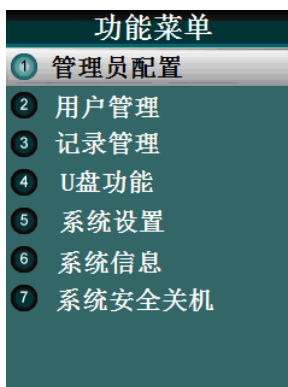
NO 是指人脸识别或刷卡识别通过后连接，平时为断开；

COM 为公共端。

第二部分 管理员操作

进入功能菜单

- 设备开机后，初次使用为未设置管理员状态，按 **MENU** 直接显示出功能菜单。
- 功能菜单界面显示菜单项，按 **↑**/**↓** 键移动焦点位置，使对应的菜单项成为选中状态，按 **OK** 进入。



提示：设备的所有控制功能，只能由管理员使用和管理。在使用设备时请注意保密管理员密码。

配置管理员

- 设备未登记管理员时，按 **MENU** 进入功能菜单界面。
- 系统预留了 8 个管理员身份；管理员未被设定时，其菜单项右侧显示“未设定”。

配置管理员	
① 管理员	未设定
② 管理员	未设定
③ 管理员	未设定
④ 管理员	未设定
⑤ 管理员	未设定
⑥ 管理员	未设定
⑦ 管理员	未设定
⑧ 管理员	未设定

- 按 / 键选择配置管理员序号并按 选中，或按对应的数字键。
- 输入工号：输入要登记管理员的工号，设备自动检查数据库中该工号的信息，显示出姓名；若没有对应的信息则不显示姓名。

! 注意：工号的构成为自然序号，不能有重复工号，不用在前面加0。

- 输入姓名：管理员的姓名，可以使用系统输入法输入，缺省为中文简体全拼方式，按 可以切换成英文字母大写和小写方式。
- 选择验证方式。



A11 型号

A12/A15 型号

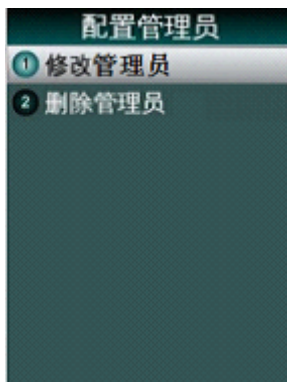
- 工号+密码：为当前工号的管理员设定密码。
- 工号+人脸：为当前工号的管理员登记人脸。
- 刷卡+人脸：为当前工号的管理员登记 ID 卡同时登记人脸，验证时先刷卡再识别人脸，2 项验证都符合才验证通过。
- 刷卡：为当前工号的管理员登记 ID 卡。

验证管理员

- 为设备添加了管理员之后，按 **MENU** 键显示管理员验证界面；
- 输入管理员的工号；
- 输入密码或者人脸识别验证通过后，才能显示功能菜单。

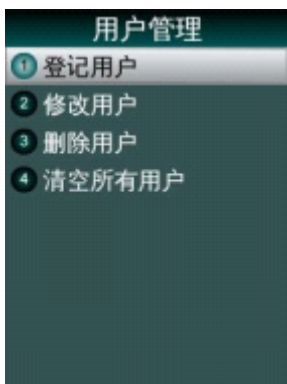
管理员修改与删除

- 选择某个已设定的管理员，可以对该管理员进行修改或删除。



- 可以重新输入姓名；
- 可以选择新的验证方式；
- 修改密码：重新输入并确认密码；
- 人脸重新注册：重新采集人脸模板；
- 删除管理员：删除该管理员，系统会禁止删除最后一个管理员。

用户管理



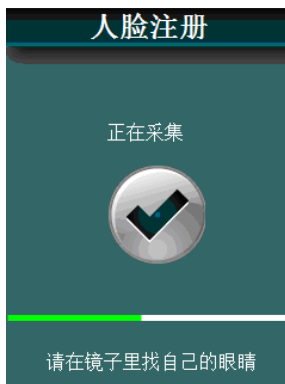
登记用户

A11 型号（只有人脸识别一种方式）

输入工号：1-8 位数字；

姓名要求：可以显示 8 个字符，支持 GB18030 字符集；

登记模板：按照文字和语音提示，调整位置与姿势，系统自动提取模板；

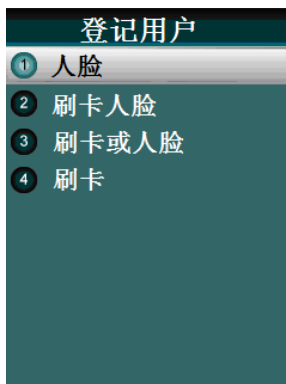


! 注意：按照设备提示“请在镜子里找自己的眼睛”，用户靠近设备并注视反光镜，使自己的眼睛定位在镜子中间，保持此位置并轻微调整头部姿势，系统自动提取人脸模板，在显示屏下方显示实际进度，红色指示灯闪。

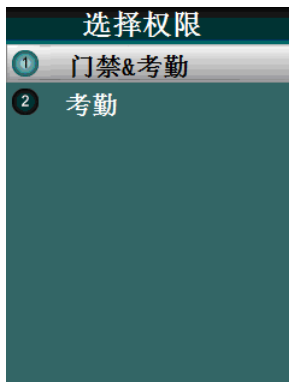
人脸模板数：18 个/人；

登记成功：显示人员相关信息：工号、姓名。

A12/A15 型号（带有刷卡功能，增加为如下图所示的四种方式）



- 刷卡+人脸：为当前工号的用户登记 ID 卡同时登记人脸，打卡时需要先刷卡再识别人脸，2 项验证都符合才验证通过。
- 刷卡或人脸：为当前工号的用户登记 ID 卡同时登记人脸，打卡时或刷卡或识别人脸，2 项验证符合其一就验证通过。
- 刷卡：为当前工号的用户登记 ID 卡。
- 选择权限：选择打卡权限，考勤还是考勤的同时开门。（A12/A15 型号）



修改用户

输入用户的工号，按 **OK** 键 进入该用户修改界面；
工号不可更改，可以修改用户姓名、验证方式。

删除用户

选择“删除用户”，进入用户列表，按 **↑** **↓** 移动选择要删除的用户；
按 **OK** 键弹出删除用户提示窗口“确认删除该用户？”，并发出提示音；
按 **OK** 键，开始删除，完成后显示“用户已删除”信息。

清空所有用户

选择“清空所有用户”后显示如下警告信息，并发出提示音：



按 **ESC** 取消，按 **OK**，开始清空所有用户，显示清空进度信息；完成后显示“用户清空成功”信息，发出正确提示音。

记录管理

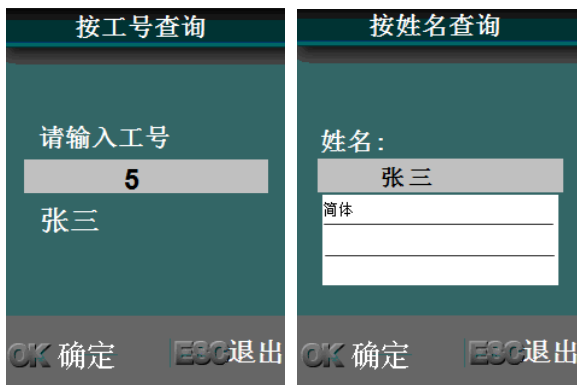


记录管理包括查询记录和清空记录 2 个功能。

记录查询



管理员的记录查询，包括按工号查询和按姓名查询两个功能，分别输入工号或姓名，定位相应的用户和日期区间，显示出该用户在指定日期区间内的打卡记录。



工号查询

姓名查询



选择某一个日期区间

显示查询到的记录



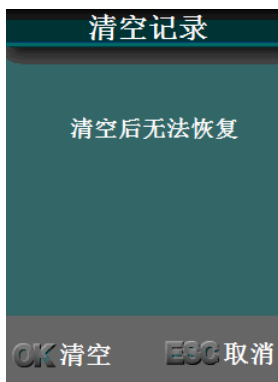
自定义一个日期区间

显示查询到的记录

按  /  键浏览查询记录。

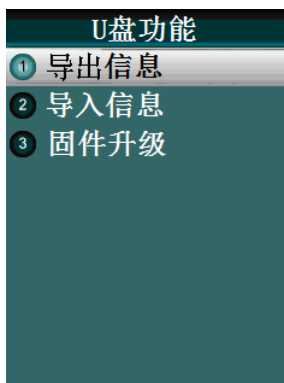
清空记录

清空记录的功能将删除当前系统内所有用户的考勤记录，系统将提示“清空后无法恢复”并有提示音。

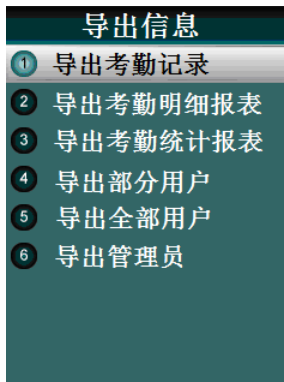


按 **ESC** 取消，按 **OK**，开始清空，并显示清空进度条，完成后，显示“记录已清空”提示。

U 盘功能



! 注意：操作过程中应尽量避免拔除 U 盘。由于芯片性能所限，可能无法兼容于个别型号的 U 盘，此外，由于不同型号的 U 盘存在差异性，导出数据的等待时间会有不同。



导出考勤记录

导出设备上所有用户的考勤记录。导出过程有进度百分数显示，结束后有成功提示。导出到 U 盘上形成“TIME+<设备序列号后 3 位>+.TXT”文件，如果有同名文件存在则提示是否覆盖。

导出考勤明细报表

输入工号，显示姓名，只生成此用户的考勤明细表；不输工号，直接确认，将会生成全体员工的考勤记录明细表。输入年和月，生成指定起始月的考勤记录明细，默认显示前一考勤周期月，一次只能生产一个月的报表。确认后，出现进度条和提示。

输出文件格式如 dutydetails_ID_YYYYMM_SN.csv，ID 是工号或“all”，YYYYMM 为年月，SN 代表机器序列号后两位），例如“dutydetails_all_201301_13.csv”保存到 U 盘根目录。文件可以在电脑上用 Excel 打开，以如下所示的表格形式显示员工在指定的考勤月内每天的完整考勤记录。

工号	姓名	日期	星期	考勤记录
1976	胡建平	2013/1/1	星期二	08:07:33 11:09:31 13:11:57 18:43:42
1976	胡建平	2013/1/2	星期三	08:16:23 10:09:46 12:11:57 18:43:43

导出考勤统计报表

输入工号，显示姓名，只生成此用户的考勤统计表；不输工号，直接确认，将会生成全体员工的考勤记录统计表。输入年和月，生成指定起始月的考勤记录明细，默认显示前一考勤周期月，一次只能生产一个月的报表。确认后，出现进度条和提示。

输出文件 1，格式如 `dutystatistics_ID_YYYYMM_SN.csv`，ID 是工号或“all”，YYYYMM 为年月，SN 代表机器序列号后两位)，例如

“`dutystatistics_all_201301_13.csv`”保存到 U 盘根目录。文件可以在电脑上用 Excel 打开，以如下所示的表格形式显示员工在指定的考勤月内考勤统计表。

工号	姓名	工作时长(天)	迟到次数	累计迟到时间(分钟)	早退次数	累计早退时间(分钟)	旷工次数
1976	李四	23	0	0	0	0	0
2	张三	22.9	1	28	1	16	0

输出文件 2，格式如 `dutystatus_ID_YYYYMM_SN.csv`，ID 是工号或“all”，YYYYMM 为年月，SN 代表机器序列号后两位)，例如

“`dutystatus_all_201301_13.csv`”保存到 U 盘根目录。文件可以在电脑上用 Excel 打开，以如下所示的表格形式显示员工在指定的考勤月内每天的考勤状态表。

工号	姓名	日期	星期	上班签到时间	上班状态	下班签到时间	下班状态	工作时长(小时)
20	李四	2013/1/10	星期四	2013/1/10 8:26	正常	2013/1/10 18:04	正常	9.6
20	李四	2013/1/11	星期三	---:--:--	旷工	---:--:--	旷工	0

导出部分用户

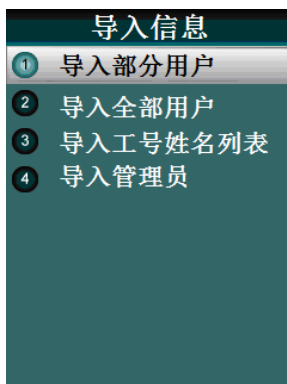
导出所有用户的信息和人脸特征文件。输入要导出的用户的工号，按 **OK** 确认。继续输入其它用户的工号，按 **ESC** 开始导出。导出到 U 盘上形成 `USER.TXT` 文件，如果有同名文件存在则提示是否覆盖。

导出全部用户

导出所有用户的信息和人脸特征文件。导出过程有进度百分数显示，结束后有成功提示。导出到 U 盘上形成 `USERALL.TXT` 文件，如果有同名文件存在则提示是否覆盖。

导出管理员

导出所有管理员的信息和人脸特征。导出过程有进度百分数显示，结束后有成功提示。导出到 U 盘上形成 MANAGER.TXT 文件，如果有同名文件存在则提示是否覆盖。



导入部分用户

将 U 盘内存在的 USER.TXT 文件内的信息导入到设备的数据库内。

导入所有用户

将 U 盘内存在的 USERALL.TXT 文件内的用户信息和人脸特征，导入到设备的数据库内。导入过程有进度百分数显示，以工号为索引依据，导入的用户对原有数据覆盖，结束后有成功提示。

导入管理员

将 U 盘内存在的 MANAGER.TXT 文件内的管理员信息和人脸特征，导入到设备的数据库内。导入过程有进度百分数显示，结束后有成功提示。

!注意:导入文件必须为设备导出的 USER.TXT、USERALL.TXT 或 MANAGER.TXT, 并且不能修改其内容, 否则导入后会引起设备出错。

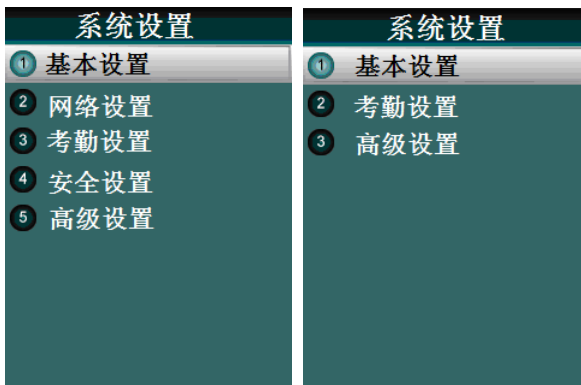
导入工号姓名列表

将 U 盘内存在的 Userlist.TXT 文件内的用户信息和人脸特征, 导入到设备的数据库内。导入过程有进度百分数显示, 以工号为索引依据, 导入的用户对原有数据覆盖, 结束后有成功提示。

固件升级

升级文件存放在 U 盘根目录下, 文件名为 Axx.bin 及 Axx.txt, xx 代表设备型号。 .bin 文件为代码二进制文件, .txt 文件为代码 MD5 校验值及固件版本号, 升级时需通过 MD5 值进行完整性校验与版本号比对, 升级完成后自动重启设备。文件名不区分大小写。

系统设置



A15 型号

A11 型号

基本设置

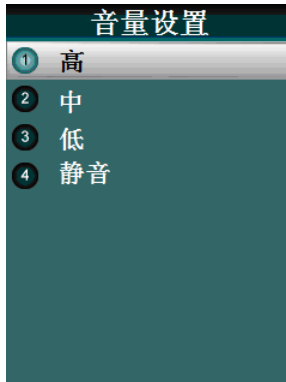
设置系统时间



系统时间设置

时间格式设置

设置系统音量

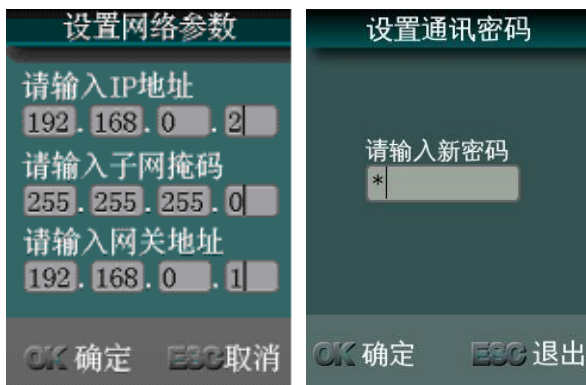


- 设备缺省音量为中等。
- 在此设置适当的音量或静音。

网络设置（A15 型号）



网络设置包括：设置网络参数和设置通讯密码 2 部分。



设置网络参数：设置固定 IP 地址，设置本网络的子网掩码，设置本网络的网关。

设置通讯密码：为考勤管理软件的网络连接设置密码，增强网络访问的安全性。

考勤设置

设置时间间隔

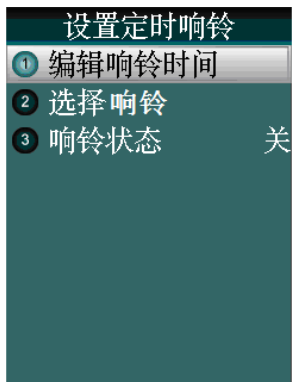


设置同一用户在多少分钟之内不再连续打卡，考勤时间间隔的范围为：0~255，单位为分钟，0代表关闭此选项。

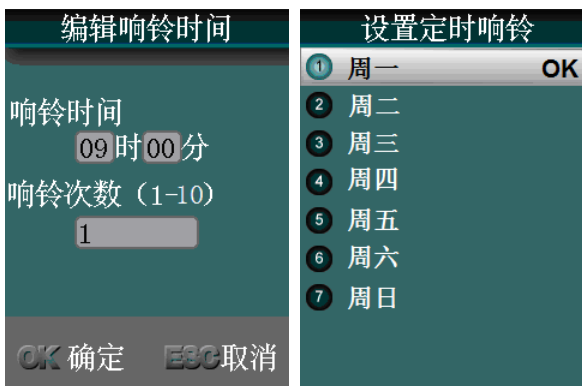
设置定时响铃

设置定时响铃			
	时间	响铃	状态
1	09:00	bell1	关
2	10:00	bell1	关
3	11:00	bell1	关
4	12:00	bell1	关
5	13:00	bell1	关
6	14:00	bell1	关
7	15:00	bell1	关
8	16:00	bell1	关

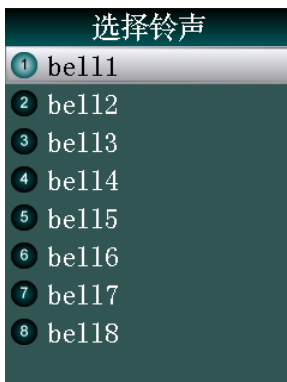
- 按 键移动焦点位置，按 选择后可以设置该定时响铃。



- 编辑响铃时间，并设定每周响铃的次数。



- 选择铃声：

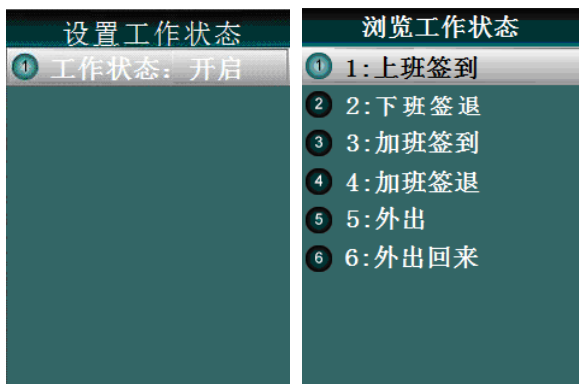


- 设置响铃状态:



设置工作状态

工作状态作为当前打卡记录的一个参数可以添加到打卡记录数据内，设置为开启状态，用户在打开时可以手动选择并将工作状态添加到自己的打卡记录内。



系统缺省的 6 个工作状态

设置考勤规则

每月考勤起始日：设置范围 1-28，默认 1。

上班時間：设置范围 00:00-23:59，默认 9:00。

下班時間：设置范围 00:00-23:59，默认 18:00。

记迟到时间：设置范围 0-60 分钟，默认 5 分钟，晚 5 分钟以上才记作迟到。

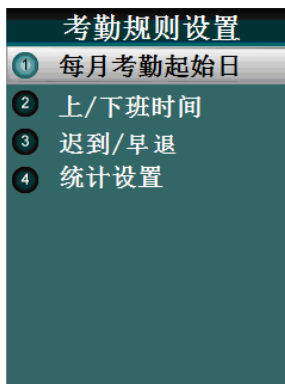
记早退时间：设置范围 0-60 分钟，默认 5 分钟，早走 5 分钟以上才记作早退。

统计设置：

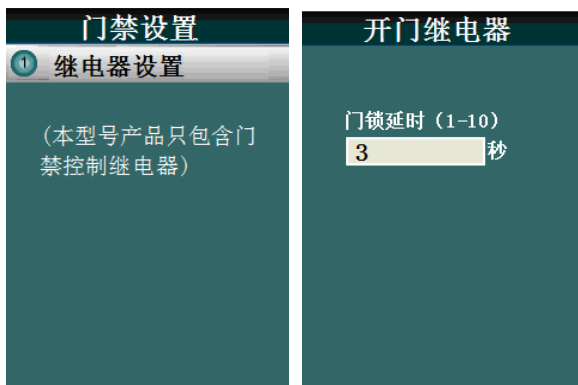
周末是否计入工作日，可以选择“都不/仅周六/仅周日/都是”，默认为“都不”。

累计工作时间的统计单位，“小时/天”，默认为以“小时”为单位。

累计迟到和早退时间的统计单位，“小时/分钟”，默认为以“小时”为单位。

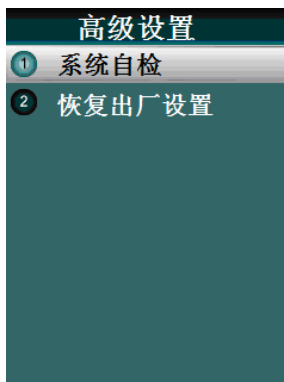


门禁设置（A12/A15 型号）



继电器：设置门锁延时

高级设置



系统自检



全面自检：顺次完成所有项目测试，并列出现检测结果。

检查屏幕：顺次完成红绿蓝三次画面颜色变化。

检查键盘：按键检测。

检查喇叭：播放一段提示音，检测喇叭。

检查摄像头：显示红外光摄像头预览信息，检测影像是否完整、位置正确。

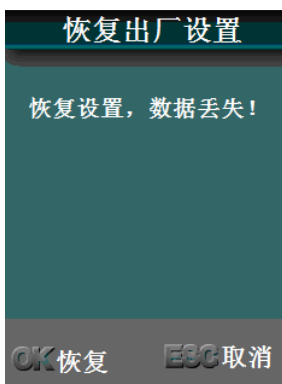
检测 TF 卡：自动检测存储卡的读写功能。

检查 U 盘：检测 U 盘。

检查 RFID 卡：检测刷卡感应器是否正常。（A12/A15 型号）

检查网络设置：检测网卡与网络设置是否正常。（A15 型号）

恢复出厂设置



删除所有保存的用户信息、删除所有记录，系统设置参数恢复成出厂默认设置等。

系统信息

包含“容量信息”、“产品信息”

容量信息包含：

用户数量

用户容量

记录数量

记录容量

产品信息包含：

网络设置（A15 型号）

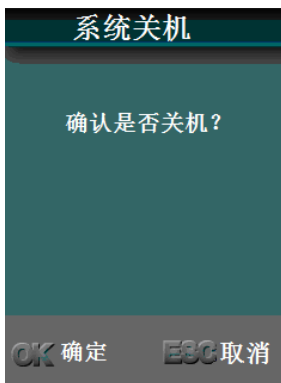
MAC （A15 型号）

SN （A15 型号）

固件版本

算法版本

系统安全关机



请稍候…




在关闭人脸通设备电源之前，请使用此功能来安全关闭设备，同时自动保存所有数据信息，防止意外断电造成设备或数据的损坏。

第三部分 普通用户的使用

待机状态

- 接通电源，即可开机，开机界面显示三十秒，进入待机状态。
- 待机界面显示时间，年月日及星期。
- 提示用户“请看镜子”，指示灯红灯长亮。
- 如果工作状态功能打开，显示当前时间段对应的工作状态。
- 记录存储达到容量的 85% 以上时，显示容量百分比，提示管理员应该导出并清空设备上的记录。
- 30 秒没有检测到人脸自动调暗 LCD 背光。

人脸识别

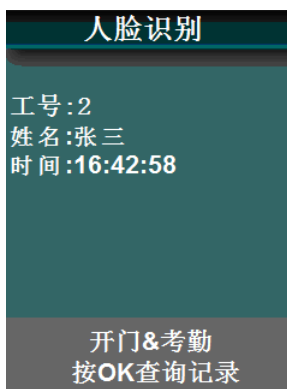
- 待机状态下，检测画面变化，屏幕背光调到最亮进入检测人脸状态检测到人脸，进入识别状态，显示提示“正在识别”，指示灯红灯闪烁。
- 用户靠近设备，只需照一下镜子，看到镜子中反射出自己的眼睛，就能完成识别。
- 识别成功：显示用户工号、姓名、当前时间、工作状态，并语音报姓名，指示灯绿灯长亮，文字提示“按 OK 查询记录”。
- 1 秒后，自动返回待机界面。
- 识别失败：若 5 秒内人脸比对不成功，提示调整姿态；若 10S 内人脸比对失败，提示识别失败后，自动返回待机界面。
- 工号人脸识别：待机或识别状态下，按  键，进入工号输入界面。输入个人工号后再进行 1:1 人脸识别。

刷卡识别（A12/A15 型号）

- 刷卡识别：在待机或识别状态均可直接刷卡。
- 刷卡成功：显示用户工号、姓名、当前时间和工作状态，语音报姓名，绿灯亮，1 秒后，自动返回待机界面。
- 刷卡失败：提示刷卡失败，返回待机状态。
- 刷卡+人脸：若用户验证方式为“刷卡+人脸”，则该用户必须先刷卡，刷卡成功后再进行 1:1 人脸识别。
- 刷卡或人脸：人脸识别与刷卡识别方式都可以。

用户查询自己的记录

以任何一种验证方式验证成功后，按识别结果界面下方的文字提示，用户可以按 **OK** 键查询记录。



可以查询自己当前、一周、一月、任意日期段和全部记录。用户按 **↑**/**↓** 键浏览记录，按“ESC”退出查询，或 10 秒无操作自动退出查询，回到待机状态。

记录查询	
① 查询1天内记录	2012-10-15 14:53:01
② 查询7天内记录	2012-10-15 14:53:03
③ 查询30天内记录	2012-10-15 14:53:04
④ 查询全部记录	2012-10-15 14:53:06
⑤ 输入起始和结束时间	2012-10-15 14:53:09
	2012-10-15 14:53:12
	2012-10-15 14:53:15
	2012-10-15 14:53:17
	2012-10-15 14:53:19
	2012-10-15 14:53:34
	2012-10-15 14:53:59
	工号:5
	姓名:张三

选择打卡的工作状态

以任何一种验证方式验证前，用户可以按 \downarrow 键，显示当前系统内已经开启的工作状态。用户自行选择此次打卡属于何种工作状态，将其增加到随后的考勤记录内。

浏览工作状态	
①	1: 上班签到
②	2: 下班签退
③	3: 加班签到
④	4: 加班签退
⑤	5: 外出
⑥	6: 外出回来

- 人脸识别或刷卡用户，先按 \downarrow 键并选择一个工作状态，然后再识别或刷卡；
- 工号人脸识别用户，先按 \leftarrow 键，输入自己的工号，再按 \downarrow 键并选择一个工作状态，然后再进行人脸识别；
- 刷卡人脸用户，先刷卡，接着按 \downarrow 键并选择一个工作状态，然后再人脸识别。

附录

技术规格

Linux 系统

用户容量:

A11: 150 人

A12/A15: 150 人（人脸验证方式）+ 10000 人（刷卡验证方式）

记录容量: 10 万条

支持工号数字输入: 1 - 8 位

支持姓名长度: 最长 8 个中文字符, 英文字母也是 8 个

语言支持: 简体中文

输入法: 简体全拼（支持 GB18030 字符集）

人脸识别算法: V3.1 算法

人脸模板数: 18 个/人

注意事项

- 上电复位与重启动
设备发生无法退出或终止的操作时, 用户可以通过切断并再次接通电源, 将其上电复位并重启动, 也可以按 RESET 复位键对设备进行重启。
- 防水
设备未做防水设计, 请注意在使用中防水防雨。
- 防摔
设备内部使用了易碎性器件, 请避免: 跌落、砸摔、弯曲、重压等操作。
- 清洁
请以软布等材料轻轻擦拭显示屏及面板, 避免使用水洗和清洁剂擦洗。

- 工作环境

设备的显示屏和关键器件正常工作环境是室内环境。温度、湿度或光线强度超过一定范围，设备的使用效果会变差，功能和性能会降低。

切勿用油或尖锐的物品污损显示屏。



务必使用设备自带电源适配器，请勿使用其它不明电源适配器，以免烧坏设备。

