



中德生物识别

M 系列门禁考勤一体机用户使用手册

尊敬的用户：

首先，感谢您选择中德生物识别。

为了使您更好的使用和保养本产品，使用之前请仔细阅读本使用手册。

版本：M 系列 V1.0 (2017 年 04 月)

- 本使用手册所有图片仅供功能说明参考，请以实物为准。
- 本手册若存在印刷错误、描述不准确，或因产品升级，我司将随时对其进行修订，并将这些更改编入本手册的新版本中，恕不另行通知。
- 关于涉及人权隐私方面的承诺:

我公司供应的指纹门禁机所采用的指纹识别、成像识别设备仅仅采集指纹特征点,不涉及指纹保留隐私，同时承认指纹特征点不能还原成原始指纹图像，不会触犯您的人权。产品使用者如果对使用我们的设备在人权复制、隐私方面有不同争议,作为设备的提供商不对采用我公司设备行为产生的后果付任何直接或间接法律责任。请直接与你们的雇主沟通。

目 录

第 1 章 产品简述

1.1 系统简介	3
1.2 性能参数	4
1.3 安装设备	5
1.4 产品外观	6
1.5 接口说明	7
1.6 指纹识别	8
1.7 人脸识别	9

第 2 章 基本功能介绍

2.1 键盘	10
2.2 菜单	10
2.2.1 菜单结构	10
2.2.1.1 用户管理	11
2.2.1.2 下载报表	13
2.2.1.3 门禁设置	13
2.2.1.4 通讯设置	17
2.2.1.5 系统设置	19
2.2.1.6 信息查询	20

第1章 产品简述

1.1 系统简介

(指纹\人脸\刷卡\密码) 门禁考勤机同时具有门禁和考勤的功能，可为企业提供安全的门禁控制和方便的考勤管理。门禁管理系统由 (指纹\人脸\刷卡\密码) 门禁考勤机 (以下章节简称门禁机)、电锁控制器、电锁、门磁、报警器、开门按钮、门铃、门禁电源、计算机及管理软件组成。

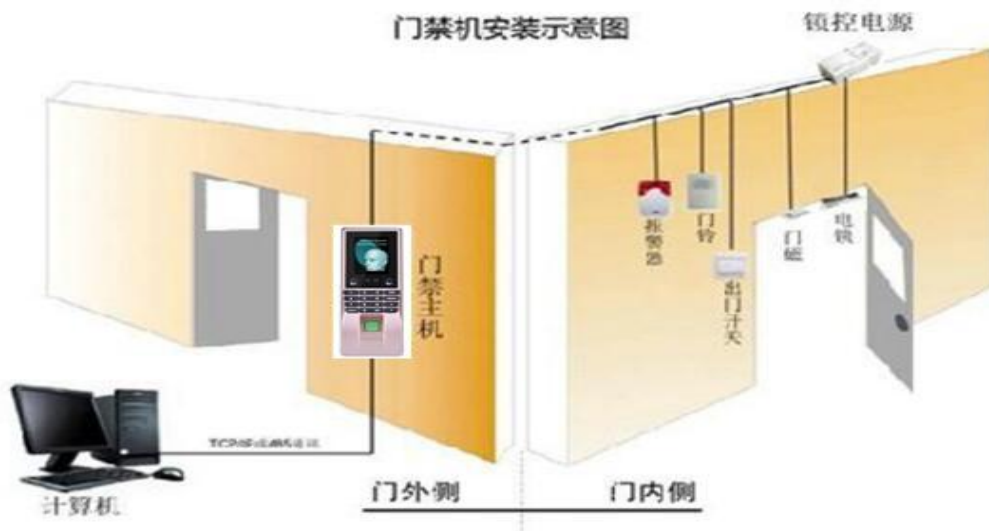
门禁机主要负责用户信息的登记和日常出入的身份验证识别，以及房客来访时的按铃。作为门禁用途时，用户无需使用钥匙，只需通过身份认证便可实现开门动作。若公司作为门禁和考勤同时使用，则员工只需进行出入验证或考勤即可。

门禁管理系统主要用于对设备的参数设置、数据备份、下载出入记录，并按照管理者设定的考勤规则进行统计处理，生成考勤统计报表，以及进行门禁出入查询。从而实现门禁、考勤功能为一体的产品。

门禁机可以单独脱机运行，无需连接门禁管理软件，当不连接门禁管理软件时将不能使用用户有效期和实时监控功能。

门禁机与门禁管理软件的通讯连接方式有：TCP/IP、USB 通讯。

系统组成如下图所示：



1.2 性能参数

系列	M 系列门禁机
工作电压	12V
静电工作电流	150MA
动作电流	250MA
继电器触点电流	1A 120VAC/28VDC
液晶显示	2.8 'TFT 彩屏
工作温度	0℃ ~ +45℃
尺寸 (MM)	200*77*62
工作机对湿度	20%~60%
指纹采集器	高硬度光学指纹采集器
按键	16 个轻触开关按键
主板处理	ATMEL 嵌入式微处理架构
核心 识别算法	工业级 HSA8.0
拒真率 (FRR)	≤1%
认假率 (FAR)	≤0.0001%
反应时间	≤1 秒
工作方式	脱机/联机
比对方式	指纹-人脸-密码-刷卡
人脸+指纹存储容量	300 张人脸+3000 枚指纹
卡容量	10000 条
记录容量	200000
通讯方式	TCP/IP、USB、U 盘
语言显示	中文 (简体)、英文、中文 (繁体)
语音提示	5 段高清晰人性化语音

姓名显示	中英文长姓名显示
无线锁	支持中（ZD）M180 无线门禁锁
用户时段	50 个时段
报警功能	防拆报警、超时开门报警、强行开门报警、外部输入点报警
消防连动	有
胁迫报警功能	有
出门按钮	有
Weigand 接口	支持标准 26/34 输入输出
防拆功能	有
实时监控	有
用户有效期	有
扩展模块	可扩展 IC/HID/WIFI 等功能
响铃功能	20 组响铃
门铃接口	有
考勤功能	有
管理员功能	有
摄像头	红外双摄像头

1.3 安装设备

安装步骤

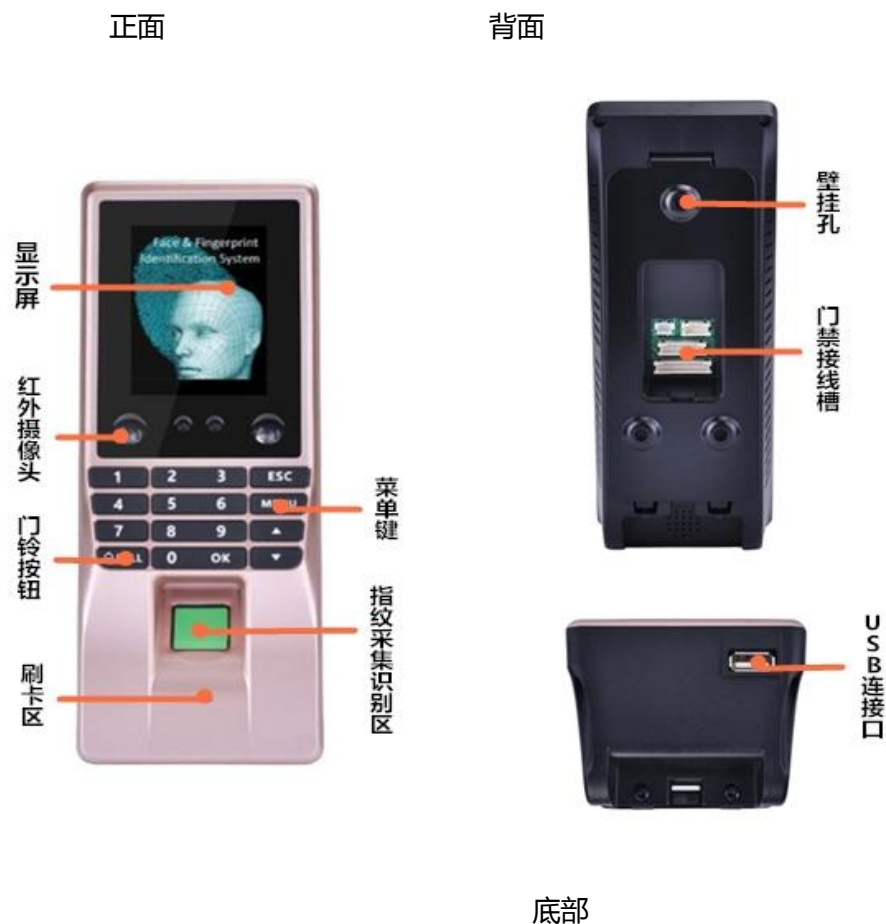
门禁机为挂式，详细安装步骤如下：

- 1）定位：依照标配固定铁板的螺丝孔位，在要挂主机的墙壁区域定位好相应的孔。
- 2）打孔：用标配的螺丝分别将定位好的孔位打成合适的孔。
- 3）固定铁板：将固定铁板放到打孔区域的合适位置，再将螺丝钉入孔位内并紧固。
- 4）挂机：将门禁机挂到固定铁板上（机底离地面约 1.4 米）。
- 5）开机：参照接线图把设备接好，最后通电即可自动开机。
- 6）连接电脑：本产品与电脑连接的方式有 USB 和 TCP/IP 网络通讯。首先选择门禁机与管理电脑的通讯方式，并在门禁机上设置通讯参数（参考 4.3 章节）。使用通讯线同时连接门禁机和电脑主机，然后在管理电脑上安装门禁管理软件并且设置好与门禁机通讯相关的参数，设置的参数必须与门禁机上设置的一致（具体操作方式请参考软件说明书）。

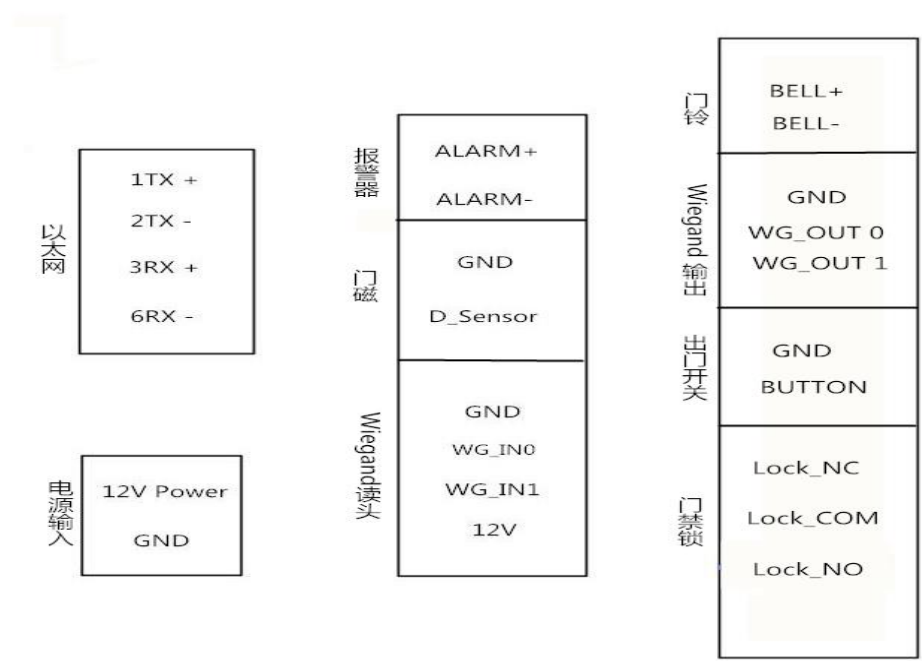
安装注意事项

- 1) 门禁机建议安装在室内，如果在室外使用，必须保证不能被阳光直射与雨淋。同时建议夏天采用遮阳伞和散热设备，冬天采用保暖设施。
- 2) 门禁机如果使用 TCP/IP 通讯，TCP/IP 通讯线必须使用双芯屏蔽线，不能使用网线，走线不要和强电（220V）走在一起。
- 3) 出门按钮走线不要绕太长，离机器越近越好。
- 4) 锁控电源尽可能离机器和电锁近。
- 5) 机器内继电器可直接控制电锁，最大承受电流 30VDC/2A。

1.4 产品外观



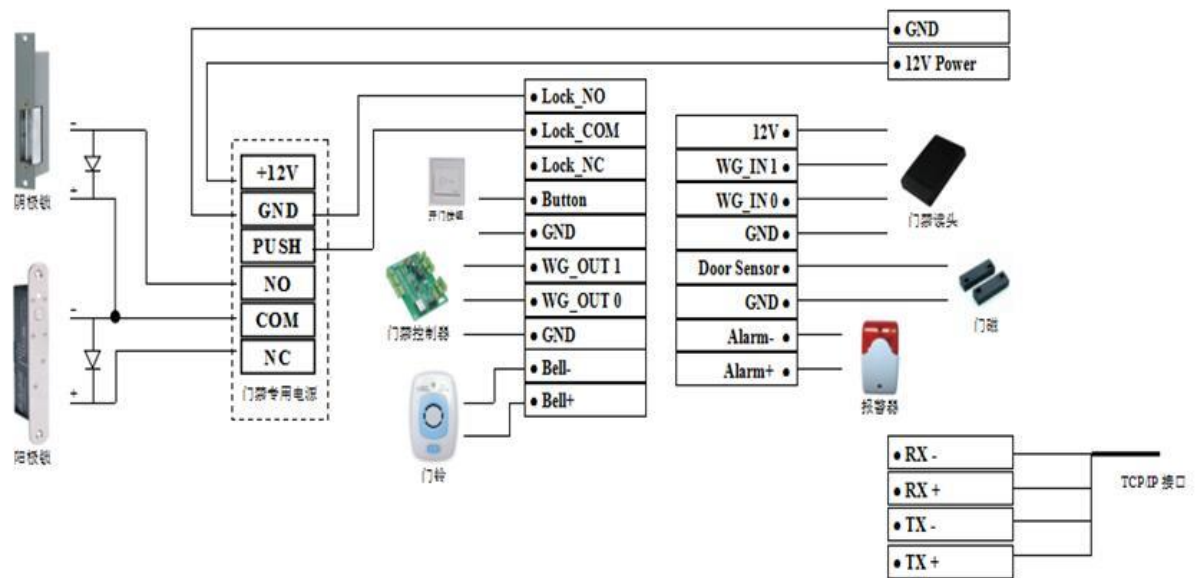
1.5 接口说明



接口定义

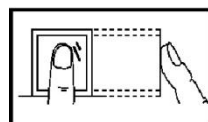
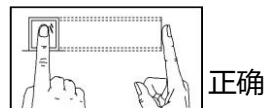
Lock_NO	控锁信号常开端	12V	+12V 电源输出
Lock_COM	控锁信号公共端	WG_IN 1	韦根输入正
Lock_NC	控锁信号常闭端	WG_IN 0	韦根输入负
Button	开门按钮	GND	地
GND	地	D_Sensor	门磁接入端
WG_Out 1	韦根输出正	GND	地
WG_Out 0	韦根输出负	Alarm+	外接报警器
GND	地	Alarm -	
Bell+	外接电子门铃	GND	地
Bell+		12V Power	电源输入

接线示意图：

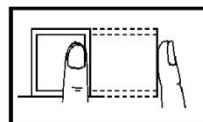


1.6 指纹识别

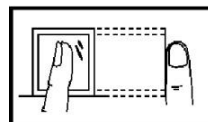
安装好门禁机后，先进行指纹或人脸登记，再进行验证操作。指纹登记时，推荐的手指：食指和中指。



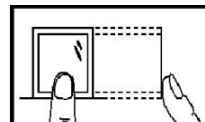
太垂直



太偏



倾斜



太靠下

正确的按压方式：手指平压于指纹采集窗口正上方，指纹纹心尽量对正采集窗口的中心。手指按压方式如上图所示。

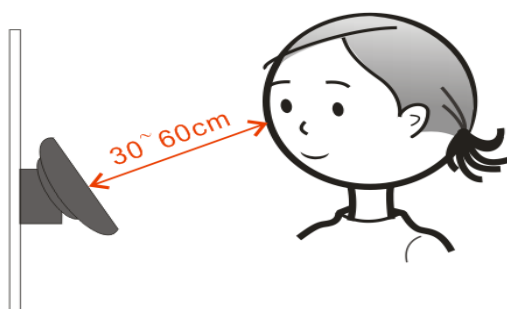
1.7 人脸识别

登记时保持自然状态，请将人脸处于显示屏正中，注视摄像头。轻微调整面部与机器间的角度，采集更多不同角度的图像，以达到最佳的识别效果。（采集时以屏幕出现闪烁蓝色方框为准，出现红色方框则说明提示用户需调整脸部姿势）作为新技术应用，在初期使用中登记环节尤为重要，我们建议您在登记时头部由远至近，上、下各轻微摆动 15 度登记，这样比对效果更佳。



用户考勤时，请将人脸处于显示屏正中，注视摄像头，人脸距离机器范围约 30~60cm。

识别时间大约为 0.6 秒左右。如用户识别时感觉机器速度反映较慢，请轻微调整姿态（轻微抬头或轻微低头）。



第 2 章 基本功能介绍


2.1 键盘

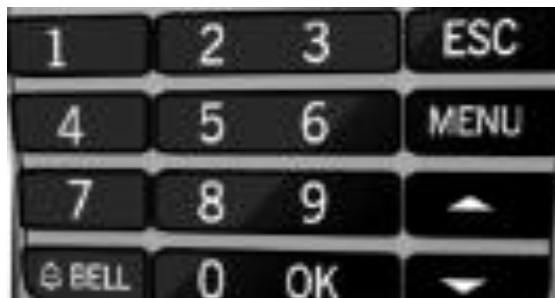
键盘配置如右图所示：

键位功能说明：

ESC：退出、返回或取消；OK：确定键；

MENU：菜单键；▲或▼：向上或向下键；

0...9：可输入数字，门铃快捷键  。



2.2 菜单

门禁机可通过功能键和数字键灵活地进行菜单选择、键盘输入及各种设置。一级菜单包括数据管理、设置、门禁设置和系统信息四个大项，各菜单下又分别包含不同的下属二级、三级菜单、四级菜单，可进行相应的操作。

2.2.1 菜单结构

键盘配置如右图所示：

主菜单的构成分别为：

- 1) 用户管理：用于登记与删除用户或管理者的指纹、人脸密码或感应卡数据；
- 2) 下载报表：用于考勤记录的下载；
- 3) 门禁设置：用于设置门禁机的门禁参数；
- 4) 通讯设置：用于设置门禁机的通讯参数；
- 5) 系统信息：用于查看门禁机的系统信息；
- 6) 信息查询：用于查看门禁机的登录信息及考勤设备参数。



门禁机中可以登记添加【用户】、【管理员】、【登记员】三种人员。无论是【员工】，【操作员】，还是【管理员】，都有且仅有唯一的登记号码。这个登记号码是员工在门禁机上唯一的身份标识。

【管理员】、【登记员】在指纹机上登记后，管理员可以通过验证身份进入门禁机菜单。其他员工无法进入菜单操作。

【管理员】可以进入菜单管理所有的界面进行操作；【登记员】仅能够进行添加或删除用户信息和查看考勤信息的操作。

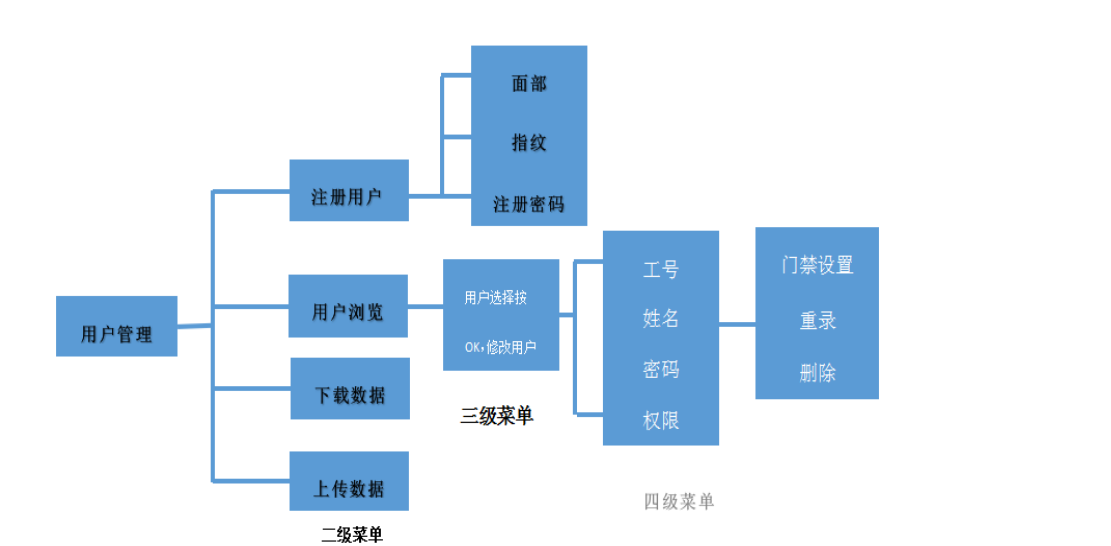
员工必须在门禁机上登记指纹、人脸等信息才能正常验证和考勤。

主菜单结构显示如上图所示。一级菜单“设置”管理员才有权限进入。管理员可进入一级菜单“用户管理”下属的部分二级菜单和一级菜单“系统信息”操作。一级、二级、三级菜单结构详细介绍如下：

2.2.1.1 用户管理

在一级菜单中使用上下键选择“用户管理”，按 **OK** 键，进入其二级菜单，共 4 项。同级菜单可利用上下键移动光标，按 **OK** 键进入当前选中菜单的下级菜单，按 **ESC** 键返回上级菜单。二级菜单“用户浏览”下又分别包含有下其菜单内容与三级菜单“修改用户”下属的四级菜单一致。

如下图示：



注：感应卡为非标准配置功能。

1、注册用户

菜单中选择【注册用户】→【OK】，然后输入工号、姓名，然后点击“Enter”。录入人脸、指纹、密码等信息。完成后按“ESC”返回【用户管理】界面，选择【用户浏览】→【OK】→光标移到对应工号→【OK】以此设置人员的“门禁权限”（也可在这里编辑修改人员“工号”、“姓名”、“密码”、“卡”、“权限”和重录人脸、指纹、卡号及删除操作）。

设置完成后，点击返回键“←”返回到注册用户，继续添加下一个员工的档案信息。

人员登记		重录	删除
工号	1		
姓名	吴谨次		
卡号	123456		
密码	232323		
权限	用户		
门禁设置			

人员门禁权限设置：员工门禁权限的设置请参照第 2 章【门禁设置】中关于门禁功能的几个相关概念。

每个用户都有一个所属分组，三个时间段。

当某用户验证身份（指纹或密码）的时候，指纹门禁机先判断员工的三个时间段，如果满足条件，则开门；如果不满足条件，则判断员工所属分组所包含的三个时间段。如果满足则开门。

例如：某员工登记号为：00000001，其所属分组为 1，时间段分别设置为 5、6、8，如下图所示。

2、用户浏览

3、下载数据

4、上传数据

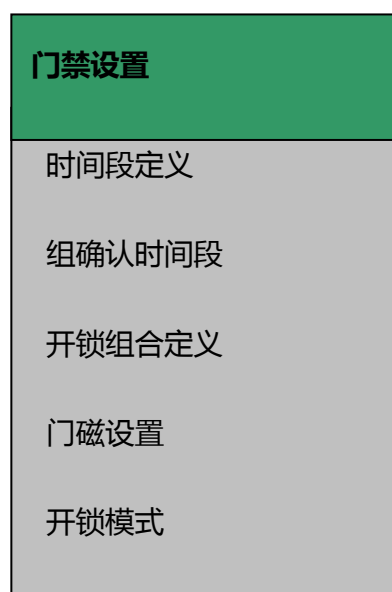
2.2.1.2 下载报表

在一级菜单中光标停留在“报表下载”项时按 **OK** 键，进入其二级菜单，共有 1 个设置项，二级菜单下又分别有相应的子项，如下图所示：



2.2.1.3 门禁设置

在一级菜单中光标停留在“门禁设置”项时按 **OK** 键，进入其二级菜单，共有 5 个设置项，如下图所示：



1、时间段设置

根据用户的出入规律、制度，将通行时间设置成 1-50 共 50 个时间段，如下图【时段 1】的设置情况：

例如：【时间段 1】设置为

	开始时间	结束时间
星期一	00:00	23:59
星期二	00:00	23:59
星期三	00:00	23:59
星期四	00:00	23:59
星期五	00:00	23:59
星期六	00:00	23:59
星期日	00:00	23:59

门禁机的【时间段 1】默认为全天开门。其他所有时间段默认都是全天不开门的时段。

2、组确认时间段

门禁机一共有 5 个组，每个组最多可以包含三个【时间段】。

如下图，【组 1】仅包含了三个时间段：【时间段 1】、【时间段 3】、【时间段 5】

【组 2】-【组 5】，每个组只包含一个时间段：【时间段 1】

星期一	包含的第一个时间段	包含的第二 个时间段	包含的第三 个时间段
组 1	01	03	05
组 2	01	00	00
组 3	01	00	00
组 4	01	00	00
组 5	01	00	00

备注：门禁机默认【组 1】-【组 5】都仅包含一个【时间段 1】

3、开锁组合定义

开锁组合规定了具有开锁权限的组，规定了那些组拥有开门权限，那些组不具有开门权限，那些组相互组合开门。

门禁机一共包含 10 个开锁组合。

举例 1：同一组的单人开锁设置

组合 1 1

组合 2 否

...

组合 10 否

如上设置，只有组合 1 做了设置，包含了【组 1】，也就是只说所属分组为【组 1】的员工拥有开门权限。

举例 2：同一组的多人组合开锁设置

组合 1 111

组合 2 否

...

组合 10 否

如上设置，只有“组合 1”设置“111”，表示在有效时间段内，所属分组为【组 1】的任意三名人员同时验证（验证顺序不分先后）通过，才能够开锁。

举例 3：不同组的单人组合开锁设置

组合 1 12

组合 2 否

...

组合 10 否

如上设置，只有“组合 1”设置了内容，包含了【组 1】、【组 2】，表示所属分组为【组 1】的员工和所属分组为【组 2】的员工共同验证通过（验证顺序不分先后）才可以开锁。

所属分组为【组 1】的员工和所属分组为【组 2】的员工都不具有单独开锁的权限。

【注意】

- 如果【开锁组合定义】项目没有任何设置，则所有员工都不具有开锁权限。
- 门禁机的默认设置是【开锁组合1】设置了包含【组1】。也就是说所有分组为【组1】的员工具有单独的开门权限。

举例 4：不同组的多人组合开锁设置

组合 1 122

组合 2 否

...

组合 10 否

如上设置，只有“组合 1”设置了内容，包含了【组 1】、【组 2】，也就是只说所属分组为【组 1】的一名员工和所属分组为【组 2】的两名员工共同验证通过（验证顺序不分先后）才可以开锁。

所属分组为【组 1】的员工和所属分组为【组 2】的员工都不具有单独开锁的权限。

举例 5：多组的组合开锁设置

组合 1 123

组合 2 否

...

组合 10 否

如上设置，只有“组合 1”设置了内容，包含了【组 1】、【组 2】、【组 3】，表示所属分组为【组 1】的一名员工和所属分组为【组 2】的一名员工和所属分组为【组 3】的一名员工一起验证通过（验证顺序不分先后）才可以开锁。

所属分组为【组 1】的员工和所属分组为【组 2】的员工都不具有单独开锁的权限。

【注意】

- 如果【开锁组合定义】项目没有任何设置，则所有员工都不具有开锁权限。
- 指纹门禁机的默认设置是【开锁组合1】设置了包含【组1】。也就是说所有分组为【组1】的员工具有单独的开门权限。

4、门磁设置

A．门磁类型

设置了输入门磁的类型，默认状态下为：无（不开启门磁功能）。

B．门磁延时

锁控制继电器恢复到正常状态之后，经过多长时间未检测到门关闭既开始报警。

开锁延时设置的是锁控制继电器启动之后，恢复到常规状态的时间间隔。值范围为：1-255，单位为：秒。

5、开锁模式

1. 是否开启开锁模式：

在【开锁模式】菜单中，【使用一般模式】选择“否”，则不使用一般开锁模式。

当【开锁模式】被选择为“是”的时候，“开锁组合定义”中的所有设置均无效。

2. 同时确认数：同时需要多少人识别身份才可以开门。

3. 开锁延时：设置的是锁控制继电器启动之后，恢复到常规状态的时间间隔。值范围为：1-255，单位为：秒。默认值为：5 秒。

4. Wiegand 输入：设置的微根输出的时候，输出的是员工的工号还是员工的卡号。

5. 微根格式：设置微根信号输出的格式，可选 26Bit 和 34Bit。

2.2.1.4 通讯设置：

门禁机可以通过网络将一台或者多台门禁机与电脑连接。电脑上安装“管理软件”，通过“管理软件”管理多台门禁机设备，将门禁机中的进出记录采集到软件中，通过软件分析数据，得出报表。

（在设置通讯参数之前，请注意：门禁机可能同时具有无线网络（WIFI）和有线网络的功能。可以根据需要选择使用哪种通讯方式接入到网络中

为了通讯的稳定性，如果选择了无线网络，必须将有线网络中的是否启用选为“否”；如果选择了有线网络，必须将无线网络中的是否启用选为“否”）

通讯设置
机号
以太网
服务器设置
端口号码
通讯密码

1、机号

设置门禁机的机号，多台机器请设置不同机号，最大值为：9999；

2、以太网

用于设置有线网络的参数. 如下图所示：

以太网
允许
自动获取
IP 地址
子网掩码
默认网关
DNS 服务器
MAC 地址

允许：是否开启网络功能；

自动获取：如果路由器或交换机开启了 DHCP 功能（自动获取 IP 地址），可以使用此功能自动获取网络 IP 地址；

IP 地址：门禁机的 IP 地址（IP 地址需和软件服务器在同一个网段）

子网掩码：门禁机的子网掩码

默认网关：门禁机的网关

DNS 服务器：设置网络 DNS 服务器的 IP

MAC 地址：门禁机 WIFI 模块的 MAC 地址，此项不可更改。

3、服务器设置

如果开启此功能，员工验证身份通过之后所形成的进出记录可以同时传送至服务器，此处设置接收数据的服务器的 IP 地址、端口。（使用软件“实时监控”功能时需设置此项）

4、端口号码

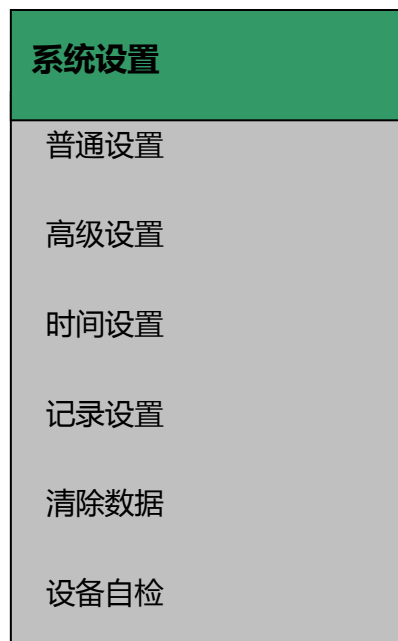
电脑服务器通过网络连接指纹机的端口号。默认为：5005。

5、通讯密码

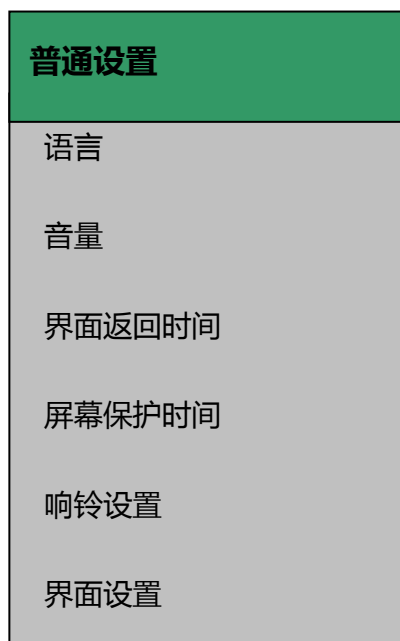
电脑与指纹机通讯所使用的密码，默认为：0。

2.2.1.5 系统设置

在一级菜单中光标停留在“系统设置”时按 **OK** 键，进入其二级菜单，显示 6 个菜单项。菜单结构如下图所示：



- 1、 **普通设置**：此菜单用于设置指纹机的各个参数。如下图所示：

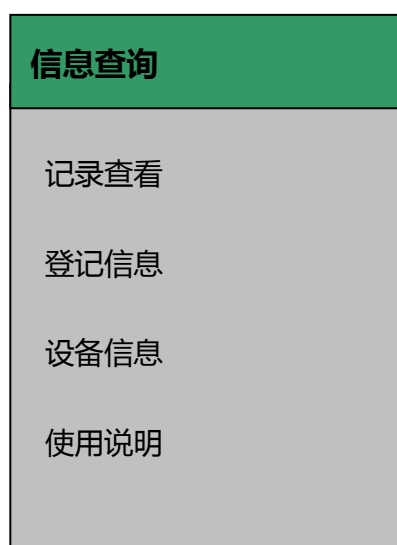


语言：设置门禁机的菜单显示语言，默认为中文；
音量：设置指纹机语音提示音量，默认为：5
界面返回时间：设置识别成功后，员工信息的显示时间。
屏幕保护时间：设置多长时间不使用而转入屏幕保护的时间。
响铃设置：设置是否响铃
界面设置：设置主界面图片

- 2、**高级设置**：设置管理者数、确认方式、匹配阈值、恢复出厂设置
- 3、**时间设置**：设置时区、时间和日期
- 4、**记录设置**：设置记录存储警告
- 5、**清除数据**：删除记录和用户数据
- 6、**设备自检**：显示检测、识别检测、校准

2.2.1.6 信息查询

在一级菜单中光标停留在“信息查询”时按 **OK** 键，进入其二级菜单，显示 4 个菜单项。菜单结构如下图所示：



- 1、**记录查看**：输入对应的人员工号，查看某一段时间的记录
- 2、**登记信息**：查看门禁机的登记情况和记录存储信息
- 3、**设备信息**：查看门禁机的基本信息
- 4、**使用说明**：门禁机一般使用说明

●使用须知：

不要将设备放在强光直照的地方，强光对指纹采集有着明显的影响，会导致指纹验证无法通过。

夏天尽量不要在室外使用，门禁机工作的温度范围为 0-40°C，长期在室外使用，加上设备本身的发热，容易导致设备工作受到影响，反应可能会变慢，通过率降低。如果必须在室外使用，建议采用遮阳伞和散热设备。