

(Q2) 智能锁

电控部分技术规格书

2019 年 4 月

目录

1 产品技术规格	5
1.1 目的和适用范围	5
1.1.1 目的.....	5
1.1.2 适用范围	5
1.2 引用的相关标准	5
1.3 工作环境.....	5
1.4 电气特性.....	5
1.4.1 基本性能	5
1.4.2 软件特性	6
1.4.3 可操作性	7
2 操作说明	8
2.1 键盘.....	8
2.1.1 触摸按键	8
2.1.2 卡.....	8
2.1.3 指纹.....	9
2.2 功能概要.....	9
2.3 开锁操作.....	10
2.3.1 密码开锁	10
2.3.2 单卡开锁	10
2.3.3 单指纹开锁	10
2.3.4 双密钥开锁	10
2.3.5 双用户开锁	10
2.4 配置操作.....	10
2.4.1 菜单导航	10
2.4.2 用户管理	11
2.4.3 权限管理	14
2.4.4 音量调节	15
2.4.5 时间设置	15
2.4.6 开锁记录	15
2.4.7 锁信息.....	15
2.4.8 恢复出厂设置	15
2.4.9 演示模式设定	15
2.5 恢复出厂设置.....	15
2.6 一键开锁.....	16
2.7 一键关锁.....	16
2.8 安装设置.....	16
2.8.1 斜舌释放等级	16
2.8.2 设置左开	16
2.8.3 设置右开	16
2.8.4 老化方案一	16
3 APP	17

3.1 界面.....	17
3.2 单次临时密码.....	17
3.3 限时临时密码.....	18
3.4 周期临时密码.....	18
3.5 下载方式.....	18
4 常见问题及解决方法	18

修订/版本	更改内容	生效日期
01/A	初版发行	
编制： 日期：	审核： 日期：	批准： 日期：
该文件属受控文件，未经批准不得私取和复制。		

1 产品技术规格

1.1 目的和适用范围

1.1.1 目的

- ◆ 规定产品使用环境、主要功能、性能参数及适用对象；
- ◆ 规定产品的开发规范和实施方案；
- ◆ 规定产品的质检依据；
- ◆ 规定产品的技术认证及标准方向；

1.1.2 适用范围

- ◆ 适用于建筑室内家用、办公室、酒店、公寓等环境。
- ◆ 可根据不同产品需求定制设计、研发和生产。

1.2 引用的相关标准

GA 374-2001 《电子防盗锁》

1.3 工作环境

- ◆ 工作温度：-25℃到+65℃
- ◆ 工作湿度：5%-95%RH（无结露）
- ◆ 工作电压：直流 7.4V
- ◆ 供电方式：锂电池
- ◆ 备用电源：直流 5V~7.4V

1.4 电气特性

1.4.1 基本性能

工作电压	锂电池	优质锂电池
指纹传感器类型	光学传感器、半导体传感器	可支持两家指纹协议
密码键盘	电容式触摸键盘	
按键数量	12 按键（0~9，确认，取消）	
密钥容量	300 组	密码、卡、指纹混合容量： 单密码 300 组； 单卡 299 张； 单指纹 299 枚。
语言方式	中英文	中英文自由切换
静态电流	≤70uA	无任何工作状态下

动态电流	≤600mA	屏显和指纹窗亮以及按键背光 LED 灯同时亮起, 语音播报
驱动输出	直流	工作电压 4.8V~8.4V
驱动能力	≤2A	驱动输出时的最大电流
报警电压	≤ 6.8V	符合国标 (80%±5%)
工作温度	-25℃ ~ +65℃	
储存温度	-40℃ ~ +80℃	
储存时间	大于 10 年	
工作湿度	5~95%RH (无结露)	
卡类型	MF 卡、身份证、银行卡、CPU 卡	
显示屏	OLED 显示屏 0.96 寸	
扩展接口	遥控模块、WIFI 模块、蓝牙模块、Zigbee 模块、LoRa 模块、NB-Iot 模块等	
抗静电	空气放电 15KV, 接触放电 8KV	
开锁次数	1280 万次	

1.4.2 软件特性

本系统采用用户管理制, 默认一个管理员, 普通用户可增加 99 个, 用户名可输入实名制; 用户名下可自由分配密钥, 密钥分为数字密码、卡、指纹三种; 普通用户权限可设置为主人、客人、孩子、保姆、钟点工、临时工。

1.4.2.1 密钥分类

密钥	分类	说明
密码	管理密码	用于开锁及设置, 仅可设置一个管理密码; 管理密码出厂为: 0123456789; 密码长度可为 6~10 位
	用户密码	用于开锁, 不能进入管理系统; 密码长度可为 6~10 位。
	动态密码	动态密码分单次密码、时效密码; 可用于临时开锁或出租授权
卡	管理卡	仅方便管理员用于开锁; 可配置多张管理卡。
	用户卡	仅用于用户开锁
指纹	管理指纹	用于开锁及设置; 可配置多枚管理指纹。
	用户指纹	仅用于开锁, 不能进入管理系统。

1.4.2.2 用户分类

系统分管理员和普通用户两种身份; 普通用户又分主人、客人、孩子、保姆、钟点工、临时工五种。

身份分类	说明
管理员	管理员密钥用于开锁和进入管理菜单
主人	主人权限为普通用户默认权限, 主人权限用户密钥开锁不受时间限制。

客人	客人权限是根据用户需要，设置指定时间段使用
孩子	孩子权限是根据用户需要，设置指定时间段使用
保姆	保姆权限是根据用户需要，设置指定时间段使用
钟点工	钟点工权限是根据用户需要，设置指定时间段使用
临时工	临时工权限是根据用户需要，设置指定时间段使用

1.4.2.3 产品管理

项目	说明
LOGO	配合电脑端产品管理系统，可根据市场需求制作 CPU 卡将 Logo 写入系统内。
生产日期	配合电脑端产品管理系统，可根据生产管理、品质管理和售后服务需要制作 CPU 卡，将生产日期写入锁信息内。
公司信息	配合电脑端产品管理系统，可根据市场需求制作 CPU 卡将公司信息写入系统内。
服务电话	配合电脑端产品管理系统，可根据市场需求制作 CPU 卡将公司服务电话写入系统内。
版本信息	查看版本号，方便追溯产品信息。
营销管理	配合电脑端产品管理系统，可根据市场管理需求制作 CPU 卡将代理商编码写入系统内。

1.4.2.4 扩展接口

项目	适用系统	说明
酒店、公寓、旅社、出租房	酒店管理系统； 公寓管理系统； 出租管理系统。	配合 WIFI 模块、蓝牙模块、Zigbee 模块、LoRa 模块、NB-Iot 模块等与酒店管理系统、公寓管理系统、出租管理系统联动。
家庭	智能家居系统； 智能社区系统。	配合 WIFI 模块、蓝牙模块、Zigbee 模块、LoRa 模块、NB-Iot 模块等与智能家居系统、智慧社区系统联动。
办公室	考勤系统； OA 系统。	配合 WIFI 模块、蓝牙模块、Zigbee 模块、LoRa 模块、NB-Iot 模块等与考勤系统、OA 系统联动。

1.4.3 可操作性

可操作性强，响应速度快，适用于不同人群，使用户与锁之间的交互更流畅、更直观、更快捷。

1.4.3.1 用户管理制

用户实名管理，更人性化操作，有利于锁与各种系统之间信息同步。

1.4.3.2 图形菜单管理

图形与文字组合，给用户更智能和人性化的使用体验。

1.4.3.3 操作体验

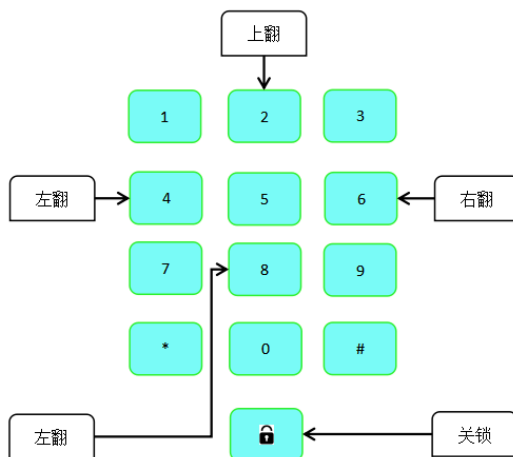
电容式触摸键盘按键，可连续快速滑动，触摸更流畅；休眠时、按键过程中都可以读卡的，有效解决了触摸与读卡之间相互干扰情况；系统可支持两家公司指纹协议，切换更方便；锁的任何信息都可以和网络系统进行同步，保证信息交流更顺畅及时。

2 操作说明

2.1 键盘

2.1.1 触摸按键

触摸按键可以快速连续滑动，按键同时按键灯熄灭，按键自带九宫格输入法，新增用户时可输入中文或英文。

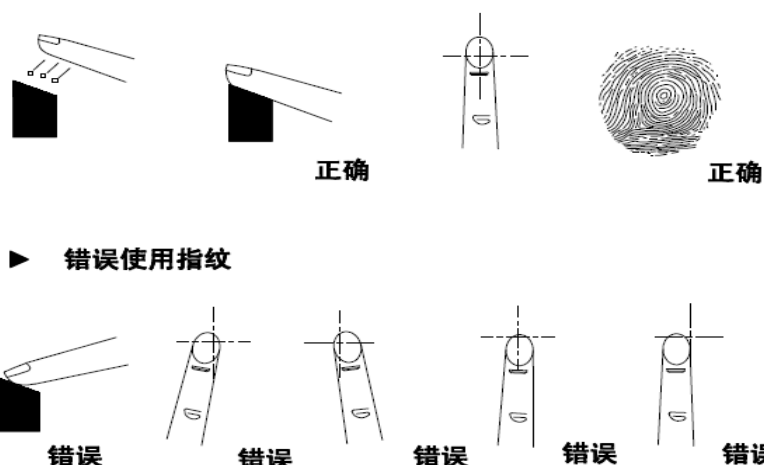


按键	功能	说明
“*”键	返回	进入功能子菜单返回到主菜单，时间设置菜单长按返回主菜单。
	删除	输入密码操作时，删除输入内容，长按快速删除。
	退出	进入功能菜单时退出菜单操作。
“#”键	门铃	系统休眠和唤醒状态按下门铃“叮咚”三声
	选择	在系统菜单里具有选择功能。
	确认	在子菜单设置时具有确认功能。
“2”键	上翻键	在用户管理、锁模式、权限管理、锁信息、开锁记录具有上翻功能，在记录菜单内长按快速翻阅。
“8”键	下翻键	在用户管理、锁模式、权限管理、锁信息、开锁记录具有下翻功能在记录菜单内长按快速翻阅。
“4”键	左键	在主菜单具有左翻功能，长按快速翻阅。
“6”键	右键	在主菜单具有右翻功能，长按快速翻阅。
“0”键	切换输入法	在注册新用户时切换中文、英文大小写。
“开锁”键	一键上锁	在任何状态下，一键触摸自动上锁

2.1.2 卡

在刷卡区域 1cm 处刷卡，可支持 MF1、身份证、银行卡、CPU 卡等。

2.1.3 指纹



注意事项:

指纹采集窗灯亮时, 请按上述正确方法将手指放在指纹采集窗上, 约 1 秒钟左右门锁即自动完成指纹采集

2.2 功能概要

序号	功能	功能说明
1	菜单显示	采用 OLEDO.96 显示屏, 分级管理菜单式显示模式
2	系统管理	按“0+#+管理密码”进入主菜单栏系统管理界面, 初始状态管理秘密默认为 0123456789。
3	密钥管理	密钥由用户管理, 可保存 6-10 位密码、指纹和卡混合 300 组; 单指纹 299 枚; 单卡 299 张。
4	APP 动态密码管理	单次临时密码、周期临时密码、网络临时密码、时段时效密码四种功能
5	用户管理	用户管理由用户自主管理, 管理员、主人、客人、孩子、保姆、钟点工、临时工, 可设置 99 个用户。
6	权限设置	由管理员限制其它用户和更改用户性质 (客人或孩子), 在设置的有效时间段、周期内可进行开锁。
7	安全模式	可支持单密钥、双密钥、双用户模式开锁。
8	系统初始化	长按初始化键可恢复系统出厂设置或进入管理菜单选择“恢复出厂设置”初始化。
9	时间设置	系统具有时间记忆, 为开锁操作提供时间依据, 可根据当前时间进行调整
10	语音提示	操作有语音导航提示, 可调节音量大小。
11	攻击保护	连续输入 5 次错误密钥, 系统自动锁死 3 分钟, 系统进入锁定状态此时不能进行解锁。
12	低压报警	电池不足时开锁后会有语音提示电池没电了。
13	记录查询	可提供最近 1000 条开锁操作记录。

14	电量显示	具有电量显示功能，显示当前状态电量值。
15	虚位密码	输入最后 30 位以内含连续的正确密码，就能开锁；有效防止他人旁观窃取密码。
16	应急开门	电池电压不足驱动电机时，可用外接电源供电应急开门或者机械钥匙应急开门。
17	双电源供电	支持两路电源同时供电。
18	演示模式	供展会、展示演示使用，任何指纹都可以开锁；更改管理密码或初始化后自动退出演示模式。

2.3 开锁操作

2.3.1 密码开锁

密码开锁分常规密码开锁和动态密码开锁

2.3.1.1 常规密码开锁

常规密码是用户通过系统菜单添加的用户密码或管理密码；管理密码和用户密码备开锁功能。

2.3.1.2 动态密码开锁

动态密码是通过 APP 生产的临时密码，可以单次开锁或限时开锁。

2.3.2 单卡开锁

使用一张配置的 MI1 卡、身份证、银行卡直接开锁。

2.3.3 单指纹开锁

使用配置的单指纹之间开锁

2.3.4 双密钥开锁

使用两个密码、指纹和卡自由组合开锁；管理密钥可以直接开锁。

2.3.5 双用户开锁

使用两个用户名下的密码、指纹和卡自由组合开锁；管理密钥可以直接开锁。

2.4 配置操作

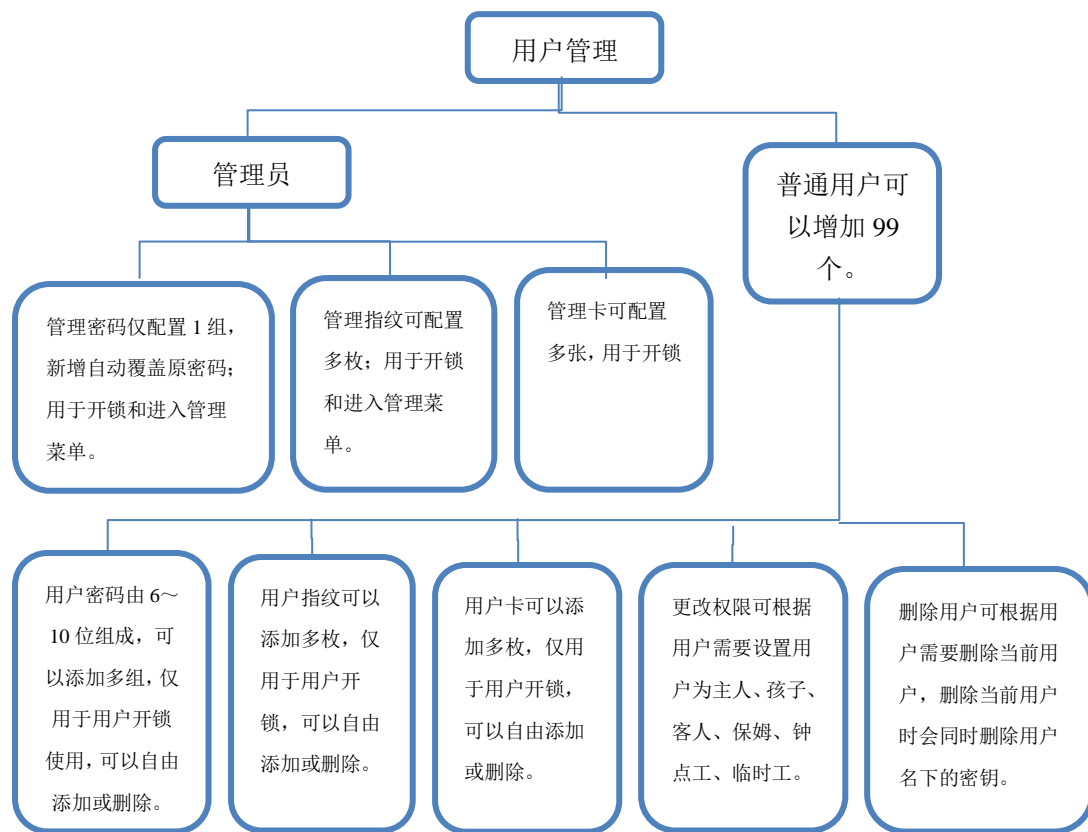
进入“主菜单栏”方式：触摸面板数字键至系统上电，直接输入“0#管理密码或管理指纹#”进入主菜单栏界面，管理密码默认“0123456789”。

2.4.1 菜单导航

项目名称	第一步	第二步	第三步	第四步
用户管理	新增用户	请输入用户名	编辑密码	新增密码
			编辑指纹	新增指纹
			编辑卡	新增卡
	管理员		编辑密码	新增密码
编辑指纹			新增指纹	请输入新指纹

	用户 01 用户 02 · · ·	编辑卡	新增卡	请配置新卡
		编辑密码	新增密码	请输入新密码
			001:33**22	是否删除当前密码
		编辑指纹	新增指纹	请输入新指纹
			002:0001	是否删除当前指纹
		编辑卡	新增卡	请配置新卡
			003:0001	是否删除当前卡
		更改权限	主人	
			孩子	
			客人	
保姆				
钟点工				
删除当前用户	是否删除当前用户			
锁模式	安全模式	单验证模式		
		双密钥验证		
		双用户验证		
	语言选择	中文		
		English		
	动态密码	单次临时密码		
		周期临时密码		
		网络临时密码		
		时段时效密码		
权限设置	孩子 客人 保姆 钟点工 临时工			
音量调节				
时间设置				
开锁记录	可保存 1000 条记录			
锁信息				
恢复出厂设置	是否恢复出厂设置			

2.4.2 用户管理



2.4.2.1 管理员密匙设定

进入主菜单栏界面，按“#”键进入“用户管理”，选择“管理员”，按“#”键确认进入，选择“编辑密码”、“编辑指纹”或“编辑卡”，按“#”键确认，再根据屏幕提示“请配置密码”、“请配置指纹”或“请配置卡”，按“#”键确认，按“*”键退出菜单，如果想输入多个管理密匙，重复以上操作即可；管理员具备最高权限，不能对管理员进行删除，但是可以对管理员的指纹和卡进行更改或者删除，管理密码只有 1 组，不能删除，新增密码自动覆盖原密码。

2.4.2.2 删除管理密匙

进入主菜单界面，按“#”键进入“用户管理”，选择“管理员”，按“#”键确认，选择“编辑密码”、“编辑指纹”或“编辑卡”，按“#”键进入，选择已设置的密匙，按“#”确认，系统提示“是否删除当前指纹”或“是否删除当前卡”，按“3”键确认，按“*”键返回菜单，如果想继续想删除多个密匙，重复以上操作即可，管理密码只有 1 组，不能删除。

2.4.2.3 添加用户

添加新用户时可将系统分配的序号清除输入需要输入的中文或英文。

进入主菜单界面，选择“用户管理”，按“#”键进入“用户列表”，选择“新增用户”，按“#”键确认，系统提示“请输入用户名”，编辑用户名称，按“#”键确认。

2.4.2.4 添加用户密钥

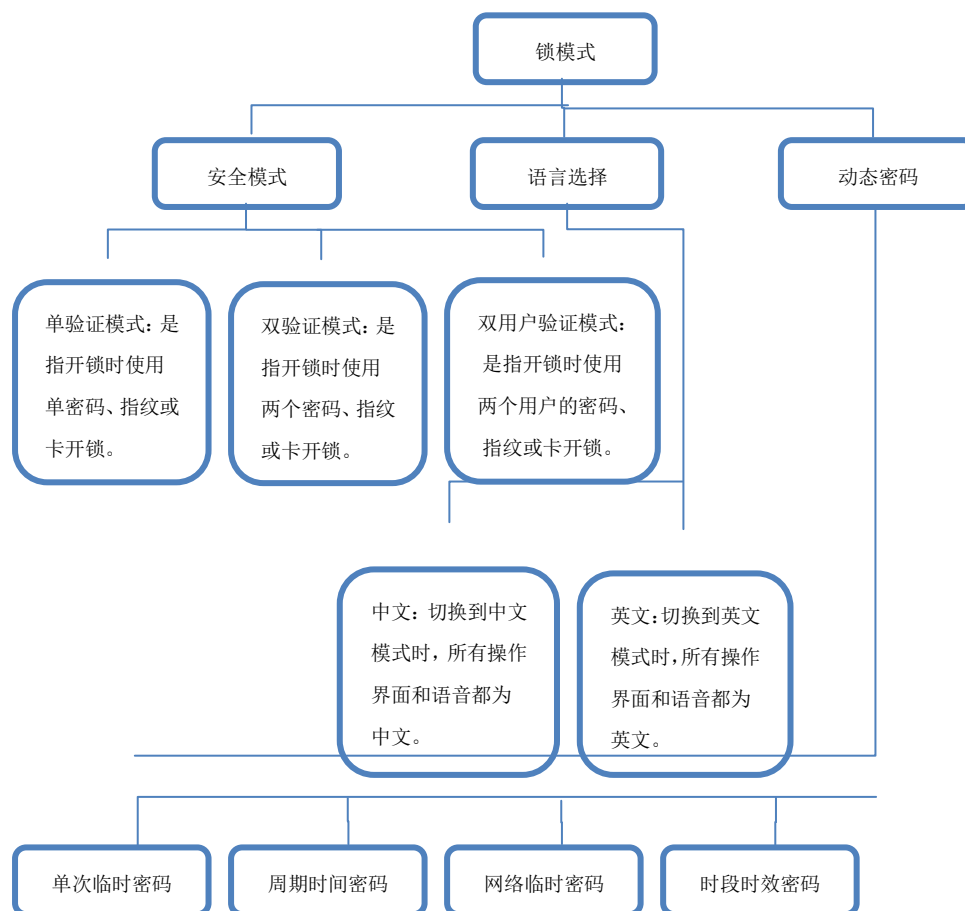
进入主菜单栏界面，按“#”键进入“用户管理”，选择“普通用户”，按“#”键确认进入，选择“编辑密码”、“编辑指纹”或“编辑卡”，按“#”键确认，再根据屏幕提示“请配置密码”、“请配置指纹”或“请配置卡”，按“#”键确认，按“*”键退出菜单，如果想输入多个用户密钥，重复以上操作即可。

2.4.2.5 删除用户密钥

进入主菜单界面，按“#”键进入“用户管理”，选择“普通用户”，按“#”键确认，选择“编辑密码”、“编辑指纹”或“编辑卡”，按“#”键进入，选择已设置的密钥，按“#”确认，系统提示“是否删除当前密码”、“是否删除当前指纹”或“是否删除当前卡”，按“3”键确认，按“*”键返回菜单，如果想继续删除多个密钥，重复以上操作即可。

2.4.2.6 锁模式

锁模式功能：包括安全模式、语言选择、动态密码三种功能。



2.4.2.7 安全模式

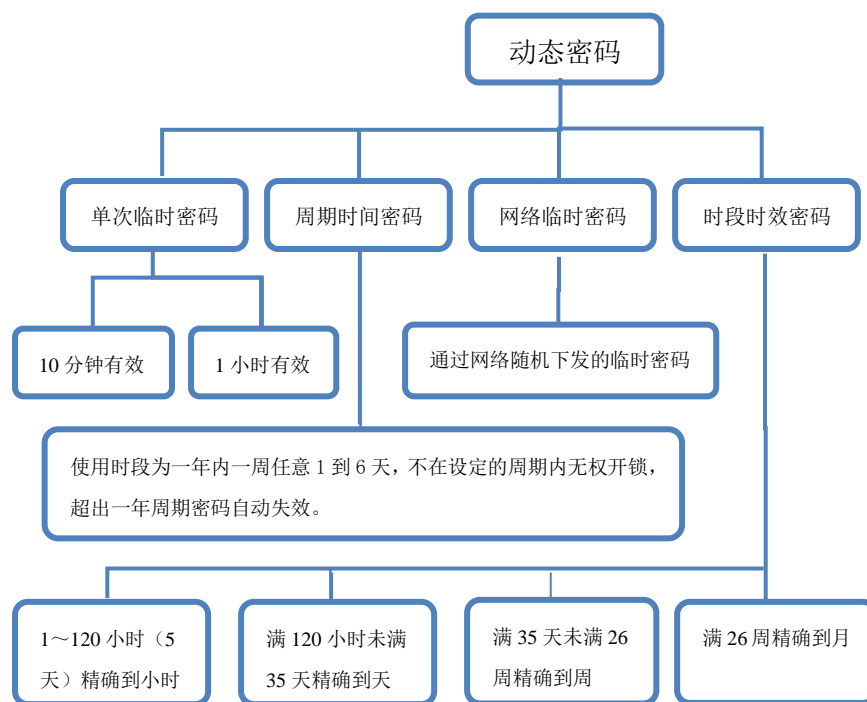
主要是针对门锁的开锁方式和开锁的安全级别进行设置；进入主菜单界面，在主菜单界面中选择“锁

模式”，按“#”键确认”键确认，这时屏幕会显示“单验证模式、双密钥验证、双用户验证”，最后根据实际使用情况选择门锁的开锁验证模式，按“#”键确认，按“*”退出。

2.4.2.8 语言设置

进入主菜单界面，在主菜单界面中选择“锁模式”，按“#”键确认，系统设置界面中选择“语言选择”，按“#”键确认，再选择要使用的语言（中文、English）模式，按“#”键确认，按“*”返回上级菜单。

2.4.2.9 动态密码



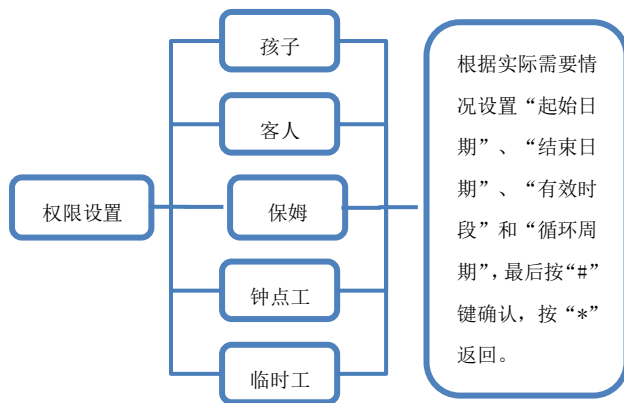
进入主菜单界面，在主菜单界面中选择“锁模式”，按“#”键确认，系统设置界面中选择“动态密码”，屏幕会显示“单次临时密码、周期临时密码、网络临时密码、时段时效密码”，在选择你想要启用的动态密码菜单中的“单次临时密码”，按“#”键确认，然后根据实际情况设置“单次临时密码、周期临时密码、网络临时密码、时段时效密码”，最后按“#”键确认，完成设置后，按“*”返回。

注：时效密码管理应用于酒店、公寓或出租场景，作为集中管理适用，家庭用户不要开启此功能。

2.4.3 权限管理

权限设置:包括将普通用户权限更改为客人、孩子、保姆、钟点工、临时工，并设置在限定周期内的某些有效时间段可进行开锁。

进入主菜单界面，选择“权限设置”，按“#”键进入“权限设置”，屏幕会显示“孩子、客人、保姆、钟点工、临时工”，选择你想要更改的权限按“#”键确认，然后根据实际情况设置“起始日期”、“结束日期”、“有效时段”和“循环周期”，最后按“#”键确认，完成设置后，按“*”返回。



2.4.4 音量调节

在主菜单界面中选择“音量调节”，再根据环境需求设置音量，按“左键4”调低音量，按“右键8”调高音量，按“#”键确认，屏幕显示和语音提示：“设置成功”，按“*”返回上级菜单；门铃音量默认最大音量，不受音量调节限制。

2.4.5 时间设置

在主菜单界面中选择“时间设置”，按“#”键进入，设置好日期、时间，按“*”键退格，长按“*”键退出时间设置，按“#”键确认，屏幕显示和语音提示：“设置成功”，系统自动返回到主菜单；系统自带万年历，日期时间设置完成星期自动识别。

2.4.6 开锁记录

在主菜单界面中选择“开锁记录”，按“#”键确认进入，完成开锁记录查询后，按“#”或“*”退出，按“2”键查看上一条，按“8”键查看下一条，长按“2”或“8”快速翻阅记录；开锁记录保存1000条，第一条为最新记录，存满自动覆盖最早一条。

2.4.7 锁信息

进入主菜单界面选择“锁信息”，查看锁信息，可以在显示屏上面看到锁ID号、程序版本号、字库版本号。

2.4.8 恢复出厂设置

进入主菜单界面选择“恢复出厂设置”，按“#”键确认进入“恢复出厂设置”，按“3”键确认初始化，按“1”取消初始化。

2.4.9 演示模式设定

首次使用和系统初始化后，输入“2、0、1、7、#”，系统自动进入演示模式，输入任何指纹可以开锁，关锁后会显示提示“演示模式，请修改管理密码”；初始化后或更改管理密码后系统自动退出演示模式。

2.5 恢复出厂设置

恢复出厂设置分软初始化和硬初始化两种：

软初始化是管理员通过管理菜单内的“恢复出厂设置”进行初始化。

硬初始化是通过主板按键或后板按键进行初始化，硬初始化在任何状态下都可以恢复系统内的数据和设置为初始状态。

2.6 一键开锁

后锁轻触按键按下一键自动开锁

2.7 一键关锁

一键关锁分前锁触摸按键一键自动关锁和后锁轻触按键一键自动关锁

2.8 安装设置

安装设置进入方式输入“7、3、#”加管理员密码进入设置；

注意：

- 1：此设置由专业安装人员根据用户门开关方式或锁体情况进行设置；
- 2：普通用户不可擅自修改设置，因擅自修改造成的一切损失由修改设置者自行承担。

2.8.1 斜舌释放等级

斜舌释放等级为开锁后电机回转时间，可以根据不同锁体要求调整回转时间，保证斜舌可以完全释放出来，而且不带动主锁舌，保证手动把手开锁时不带动电机。

可调整范围 100ms~1700ms，最小递增范围 50ms。

2.8.2 设置左开

适配左开门

2.8.3 设置右开

设置右开门

2.8.4 老化方案一

开启老化后，门锁自动执行开锁和关锁电机驱动，并计数开关次数；

初始化后系统自动退出老化测试。

3 APP

3.1 界面



登录界面



单次临时密码



限时临时密码



周期临时密码

3.2 单次临时密码

序号	功能	功能说明
1	10 分	10 分钟内只可开锁一次；未使用超过 10 分钟自动失效。
2	1 小时	1 小时内只可开锁一次；未使用超过 1 小时自动失效。

3.3 限时临时密码

序号	功能	功能说明
1	小时	起始时间起：未满 120 小时（5 天）生成的限时临时密码可以精确到小时。
2	天	起始时间起：满 120 小时（5 天）未满 35 天生成的临时密码可以精确到天。
3	这周	起始时间起：满 35 天未满 120 天生成的临时密码可以精确到周。
4	月	满 120 天生成的临时密码精确到月。

限时临时密码最长生成的临时密码有效时间为两年。

3.4 周期临时密码

周期密码可以生成一年内每周任选 1~6 天有效使用时间。

3.5 下载方式



微信扫一扫下载苹果版和安卓版

4 常见问题及解决方法

序号	常见问题	解决方法
1	为什么新增加的用户密码开锁提示“密钥无效”，使用管理密码可以开锁？	1: 用户更改了权限，使用户不在开锁时间段，进入系统菜单“用户管理”更改用户权限为“主人”或更改“权限设置”中限制时间段。
2	为什么 APP 生成的临时密码不能开锁？	使用 APP 生成的临时密码开锁需满足： 1: 锁的时间和当前时间一致； 2: 生成临时密码时使用的管理密码和锁的管理密码一致； 3: 临时密码使能处于打开状态； 满足以上条件才能使用 APP 生成的临时密码开锁。

3	为什么我输入的管理密码可以开锁，但是进入不了管理菜单？	系统带有虚位密码功能，只要输入的密码最后 30 位里包含正确密码都可以开锁，但进入管理菜单使用的管理密码不带虚位功能，必须输入完整的管理密码才能进入管理菜单。
4	为什么原密码 0123456789 修改为 123456 后，原密码 0123456789 还可以开锁？	系统带有虚位密码功能，只要输入的密码后 30 位带有连续的正确密码都可以开锁。
5		
6		
7		