

凡单公寓智能锁说明书

凡单&FD-F1

版本：V3.03

时间：2020-02-23



目录

修订版本.....	错误!未定义书签。
1. 产品简介.....	3
1.1 概述.....	3
1.2 产品特性.....	3
1.2.1 门锁板特性.....	3
1.2.2 凡单系统.....	4
2. 凡单 APP 功能与操作	5
2.1 初始状态.....	5
2.2 下载并注册凡单 APP	5
2.3 房源添加.....	6
2.4 添加门锁.....	6
2.5 开锁功能.....	7
2.6 离线密码.....	7
2.6.1 离线密码添加.....	7
2.6.2 离线密码删除.....	8
2.7 看房密码.....	8
2.8 查询门锁操作记录.....	9
2.9 租客管理.....	9
2.9.1 租客新增.....	9
2.9.2 租客冻结与激活.....	10
2.10 租客钥匙（APP/指纹/密码/卡片/微信小程序）授权	11
2.10.1 临时密码授权管理.....	11
2.10.2 临时指纹授权管理.....	11
2.10.3 临时卡片授权管理.....	12
2.10.4 微信小程序授权管理.....	12
2.10.5 租客 APP	14
2.11 凡单 Web 端	16
3. 声光提示表.....	17
4. 联系我们.....	错误!未定义书签。

1. 产品简介

1.1 概述

LDF1-FD 是一款针对于家用/公寓/酒店/民宿/公租房等共享住宿行业的门锁主板，支持蓝牙为标配功能，指纹密码卡及网关、NB-IoT 选配功能。结合凡单管理系统实现交钥匙级别的公寓锁系统解决方案。

1.2 产品特性

1.2.1 门锁板特性

如表 1.1 所示，为 LDF1-FD 的功能特性介绍。

表 1.1 LDF1-FD 门锁板特性

功能	参数
钥匙类型	 指纹 + 密码 + 卡片 + APP（蓝牙标配，其他按需选配）
钥匙数量	889 枚 （卡片 / 指纹 / 密码（包括下发密码和离线密码） 共享钥匙总数）
功耗	< 85uA（4 节电池 8~12 个月）
工作温湿度要求	温度：-10~65℃ 湿度：20%~93%
电压范围	4.5-6.5V（按 4 节串联）
电机驱动能力	<250mA 驱动能力强
模块化设计	指密卡功能按需选配 可选配 433/NB-IoT/蓝牙网关等物联模组
加密方式	AES128+MD5+DES 等多重加密方式 每次通讯密钥均由门锁随机分配，防重放攻击及中间人攻击
自检功能	☒ 上电自检 ☒ 运行自检 ☒ 看门狗
时效管理	☒ 按用户所有钥匙/单个钥匙冻结、使能及删除 ☒ 时效密码卡下发，时效指纹添加 ☒ 离线时效密码 ☒ 半小时一次性密码 ☒ 时效微信小程序功能
同步功能	☒ 同步钥匙列表 ☒ 同步操作记录
状态检测	☒ 斜舌 ☒ 反锁 ☒ 电量
告警功能	☒ 低电量报警 ☒ 试开告警 ☒ 撬锁告警
安全功能	☒ 防窥视密码 ☒ 防重放攻击 ☒ 门锁分配随机密钥
品牌展现	☒ 出厂刷项 ID 目卡，展示厂家信息 ☒ 开放厂家广告功能
软件配套	☒ 凡单智能 ☒ 凡单 ☒ 凡单智控小程序
开放平台	☒ 凡单联开放平台

1.2.2 凡单系统

- 支持凡单 APP 和 凡单 Web 端管理房源和门锁；
- 支持凡单智能 APP 应用在家用锁产品上；
- 支持房源管理，员工管理，图文消息推送，数据统计分析，操作记录，一键催收房费，设备管理等各个功能模块；
- 凡单单账号已支持 10W+的房源管理；
- 支持蓝牙、NB-IoT 及网关等多种联网方式。



2. 凡单 APP 功能与操作

2.1 初始状态



初始化状态下，[工程安装](#)可通过按“123456#”开门。



在初始状态下，点亮屏幕会自动进入待添加状态，数字 5LED 闪烁，添加凡单 APP。

2.2 下载并注册凡单 APP

通过扫描如图 2.1 所示的凡单 APP 下载码，既可以下载凡单 APP。



图 2.1 凡单 APP 下载二维码



安装完成后，即可得到 LOGO 如  所示的凡单 APP，安装完成后【注册账号】。

在登录账号后，即可看到凡单公寓的主界面，如图 2.1 所示。

在【首页】中，主要的功能如下。

- 全局搜索
- 消息中心
- 功能面板（房源、租客、设备、统计）
- 房源统计
- 门锁统计

底部导航栏（首页、房源、快捷操作、租客、我的）。

在添加门锁的【前提条件】是需要创建房源。



图 2.1 凡单主界面

2.3 房源添加

如图 2.2 所示，点击底部导航栏的【+】号打开【快捷操作】，点击【添加集中式房源】，进入添加集中式房源页面，完成添加操作：

- 1) 点击底部导航栏的【+】号打开【快捷操作】；
- 2) 点击【添加分散式房源】，进入添加分散式房源页面；
- 3) 填写省市区、小区、公寓/楼栋/单元、房间号等信息；
- 4) 点击【保存】完成添加。



图 2.2 添加房源

2.4 添加门锁

当有房源信息后，既可以开始添加门锁了。如图 2.3 所示，操作的步骤如下。

- 1) 点击【绑定门锁】；
- 2) 选择【蓝牙锁】；
- 3) 初始化门锁，选择【下一步】；
- 4) 等待添加成功，点击【完成】后，完成门锁的添加与关联。



图 2.3 添加门锁流程

2.5 开锁功能

租客运营方面需要打开门锁的时候，如图 2.4 所示可以通过有开锁权限的凡单 APP 选择对应的房间后打开门锁。

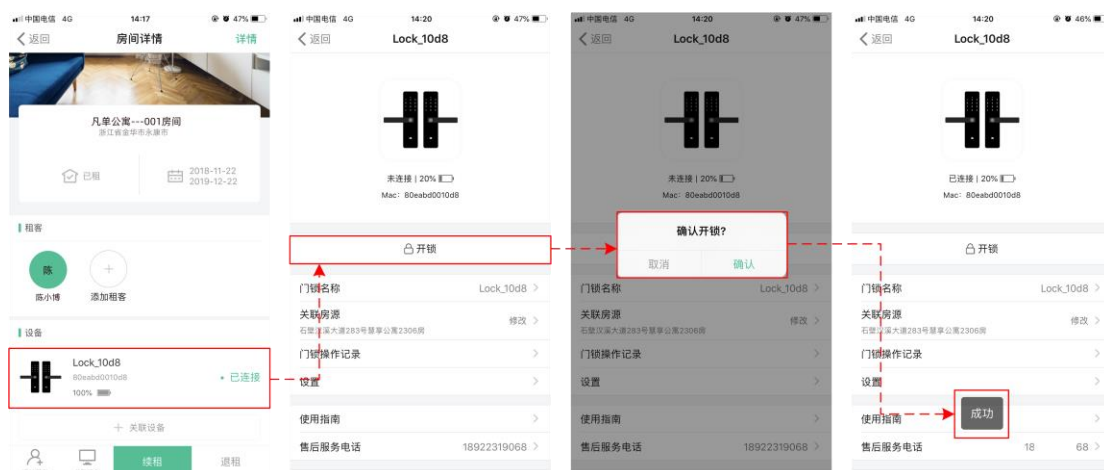


图 2.4 凡单开锁流程

2.6 离线密码

离线密码用于在**蓝牙锁没有连接网络且没有靠近门锁的情况下**使用，即可以快速的远程添加入住密码。

2.6.1 离线密码添加

如图 2.5 所示，为添加离线密码的流程。离线密码为 7~10 位的长度。其中，添加注意以下原则。

- 1) 密码生成后，必须在生效时间往后推的 24 小时内使用一次，否则失效；
- 2) 相同有效时间授权的离线密码是一样的。



图 2.5 离线密码添加

2.6.2 离线密码删除

如图 2.6 所示，为删除离线密码的流程（不带网关或网关的 LDF1-FD，删除需要靠近蓝牙锁），离线密码的删除遵循以下规则。

- 1) 删除离线密码，若通过蓝牙添加的方式添加了相同的密码，也会被门锁删除；
- 2) 删除过的离线密码，无法再次生成相同周期的密码（如果需要再次使用改密码，请直接用蓝牙添加的方式添加）。

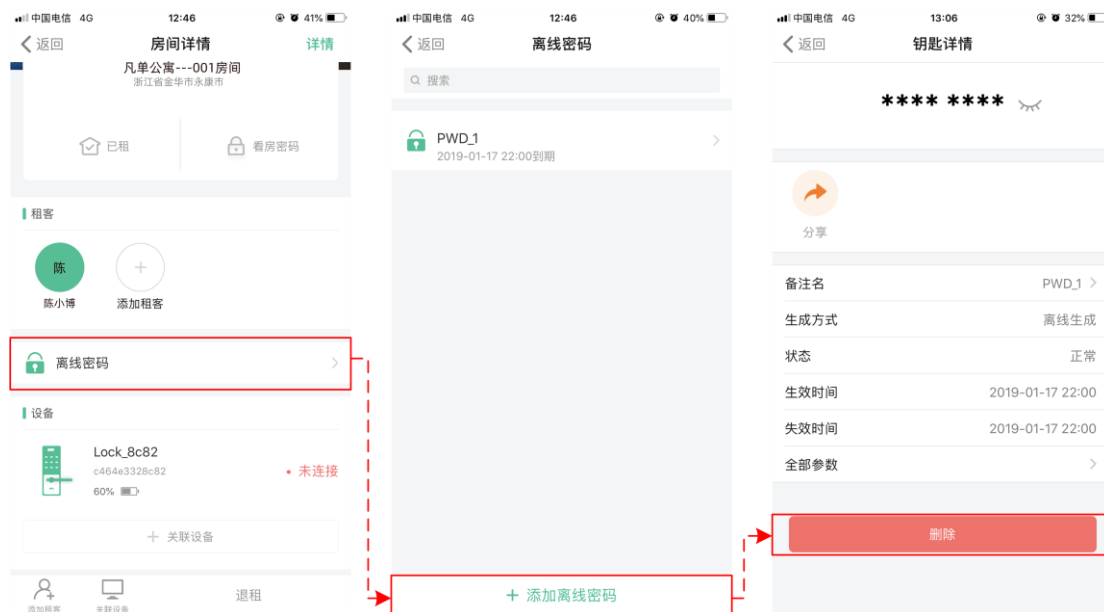


图 2.6 离线密码删除

2.7 看房密码

看房密码为一次性密码，用于远程发送看房，密码有效期为半个小时，每半个小时可以生成 256 个一次性密码，使用即失效，密码长度为 6 位，如图 2.7 所示为看房密码生成的操作流程。



图 2.7 一次性看房密码

2.8 查询门锁操作记录

如图 2.8 所示，选择对应的房间及配套的门锁后，点击门锁操作记录既可以查询对应的开门记录。

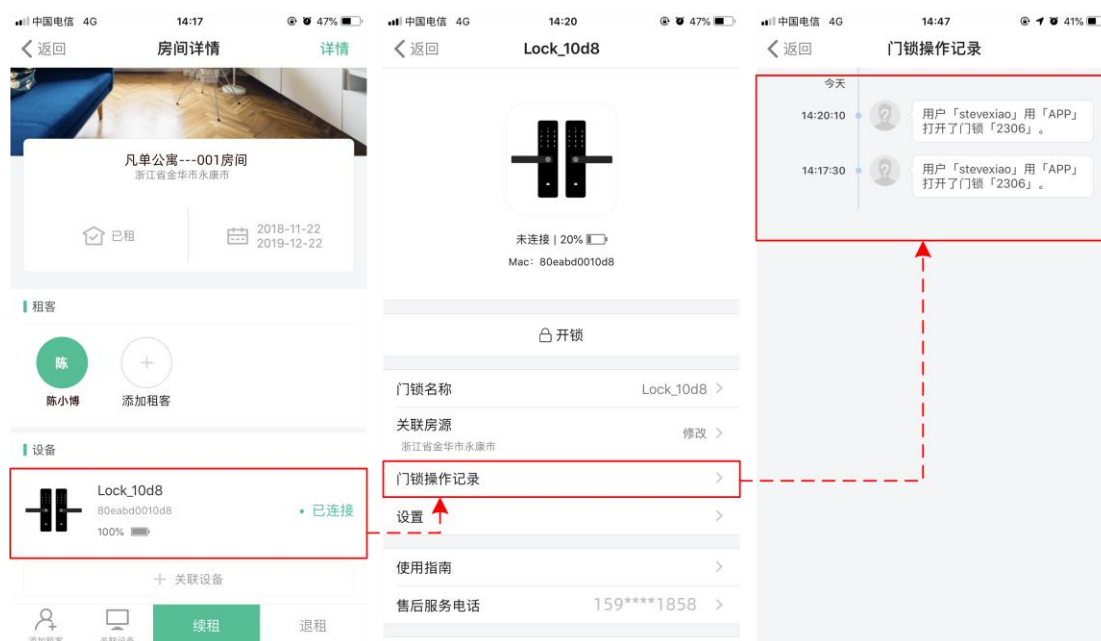


图 2.8 门锁操作记

2.9 租客管理

2.9.1 租客新增

如图 2.9 所示，为添加租客的操作方法，操作步骤如下。

- 1) 在房间里面选择【添加租客】

- 2) 填写租客相关信息
 - 3) 选择租客租期
 - 4) 点击【保存】
- 即完成了租客的添加。



图 2.9 添加租客流程

2.9.2 租客冻结与激活

如

图 2.10 所示，执行了冻结租客后，该租客所有添加的钥匙均被冻结，开锁提示失败。需要执行解冻后，才能开启，用以规避一些不及时缴纳租金等不良行为。



图 2.10 租客的冻结与激活

2.10 租客钥匙（APP/指纹/密码/卡片/微信小程序）授权

租客的授权方式有三种，分别为租客用 APP，临时密码，微信小程序。（看房临时密码授权，日租授权和时租授权及临时卡片授权正在开发中）。

2.10.1 临时密码授权管理

1. 租客临时密码授权

如图 2.11 所示，为对租客进行临时密码的授权，租客可以凭借该密码打开门锁。

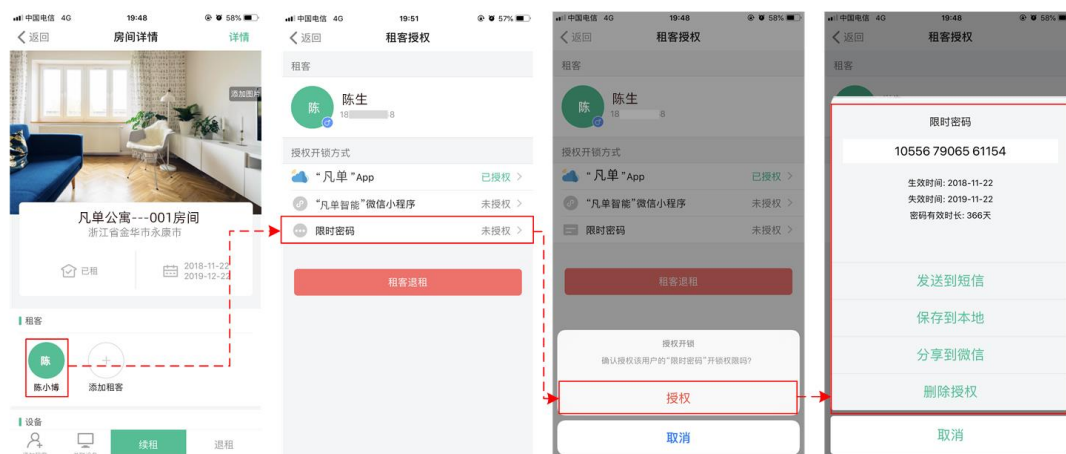


图 2.11 租客密码授权

2. 租客临时密码授权取消

如图 2.12 所示，当需要取消租客的临时密码权限时，通过凡单直接取消授权，但这里的取消需手机 APP 靠近门前取消。

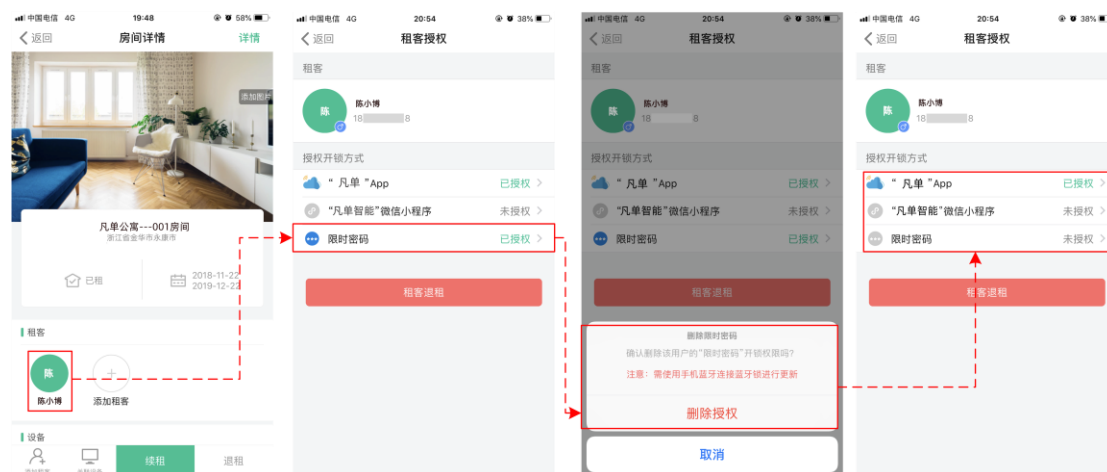


图 2.12 取消临时密码授权

2.10.2 临时指纹授权管理

1. 新增临时指纹授权

如图 2.13 所示，通过凡单下发命令给门锁添加指纹的功能，这里需要手机靠近门锁，

租客在门锁上添加指纹，添加完成后，添加的指纹有效时间与租客的租期一致。

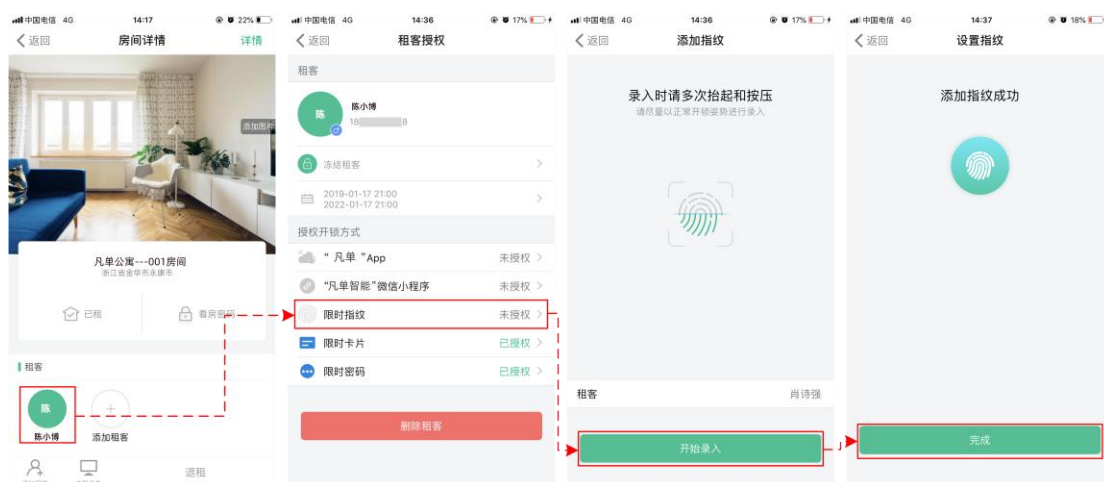


图 2.13 新增临时指纹授权

2. 删除临时指纹授权

与租客临时密码的删除步骤一致。

2.10.3 临时卡片授权管理

1. 添加临时卡片

如图 2.14 所示，通过凡单下发命令给门锁添加卡片的功能，这里需要手机靠近门锁，租客在门锁上添加卡片，添加完成后，添加的卡片有效时间与租客的租期一致。



图 2.14 添加时效卡片管理

2. 删除临时卡片授权

与租客临时密码的删除步骤一致。

2.10.4 微信小程序授权管理

1. 租客微信小程序授权

对于短租/民宿/酒店或者共享柜子等应用场景，在用户不想装 APP 的情况下，可以快速的通过微信小程序授权给到租客使用。

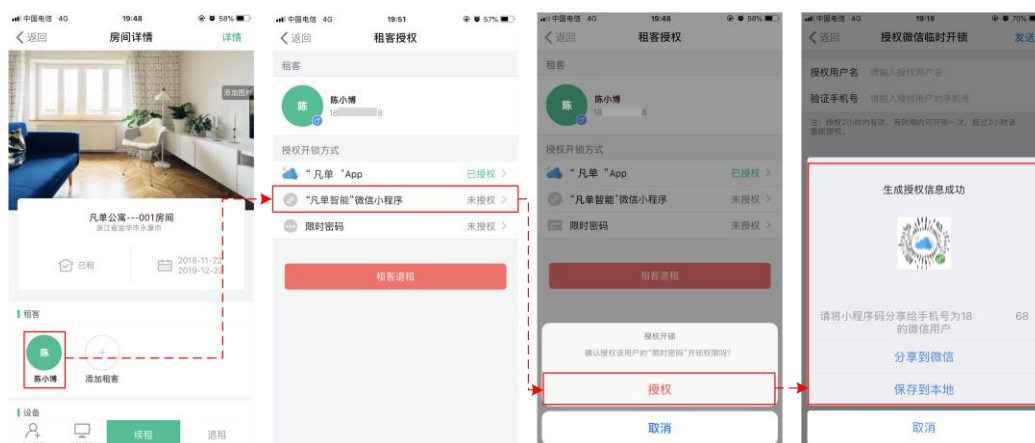


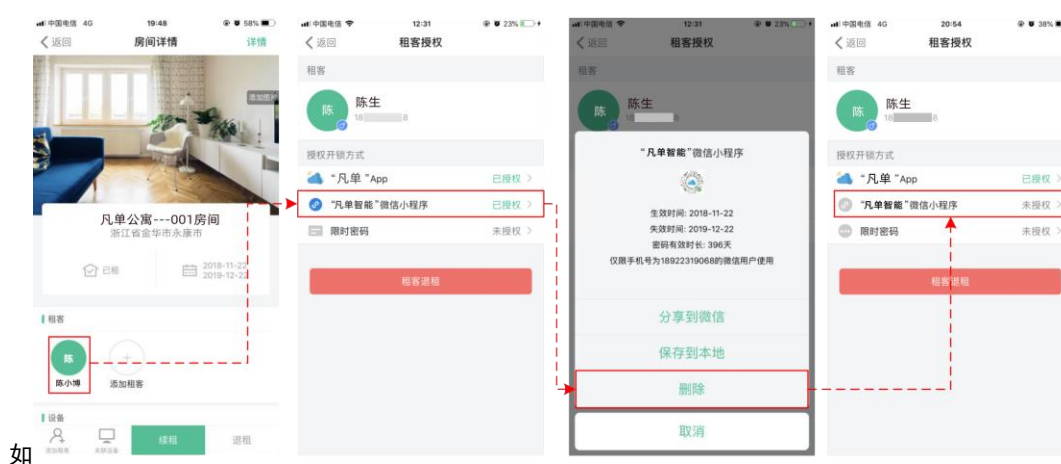
图 2.15 微信小程序授权

如图 2.16 所示，通过微信扫一扫这个二维码，既可以实现通过微信小程序开锁了。



图 2.16 租客添加二维码

2. 租客微信小程序授权取消



如

图 2.17 所示，当需要取消租客的临时密码限时，通过凡单直接取消授权。（随时随地可以删除权限）

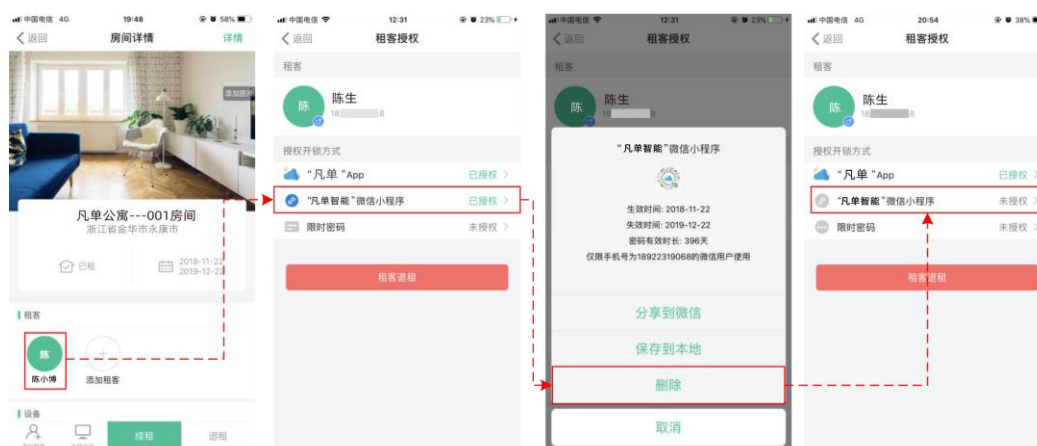


图 2.17 微信小程序授权取消

2.10.5 租客 APP

租客使用的 APP 名称为【凡单智能】，在创建租客的时候，即授权了这名租客的 APP 开锁权限，填充的手机号码，即为租客在凡单智能 APP 上的登录账号。凡单智能下载二维码如图 2.18 所示，租客扫描该二维码既可以使用门锁。



图 2.18 凡单智能 APP 下载二维码

1. 租客 APP 开锁

租客下载凡单智能 APP 后使用预留在凡单系统上面的手机号登录凡单智能 APP 即可看到门锁，并可以通过 APP 打开门锁，如图 2.19 所示。



图 2.19 租客使用 APP 开锁

2. 设置一次性开锁临时授权

在面临【临时有访客】要进入房间，租客可以通过凡单智能 APP 可以通过设置【2 小时一次开锁有效】的微信小程序授权或者是临时密码授权。

(1) 设置 2 小时一次有效的临时密码授权



图 2.20 2 小时一次有效临时密码授权

(2) 设置 2 小时一次有效的微信小程序授权

将对应的小程序码发送给【对方微信】打开既可以登录既可以获取到对应的开锁权限了。

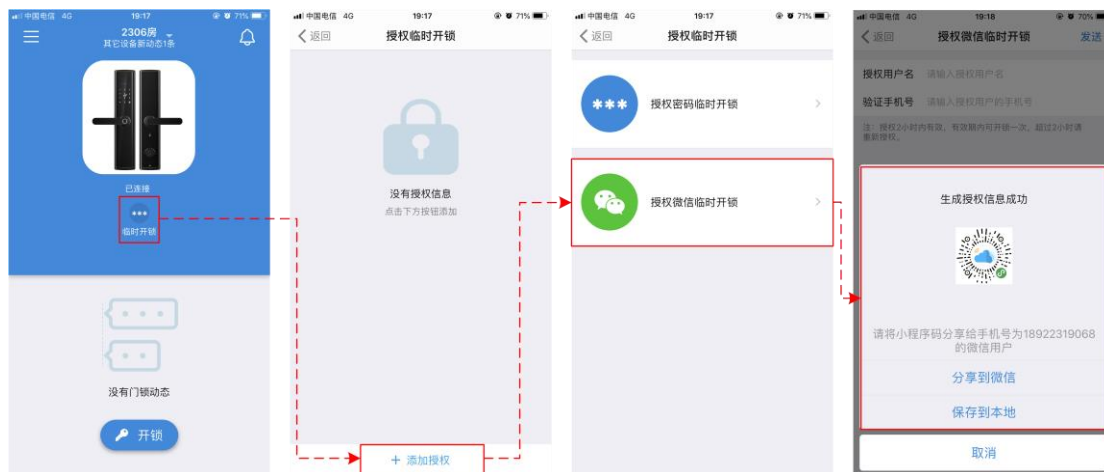


图 2.21 设置 2 小时一次有效的微信小程序授权

2.11 凡单 Web 端

为了更好的同步管理，凡单 APP 端与凡单 Web 端的数据会同步，在 Web 端也可以执行所有操作。

凡单 Web 端的登录地址：minsu.ldsmartlock.cn

对应的，账号密码为原手机注册的账号与密码，登录后如图 2.22 所示。

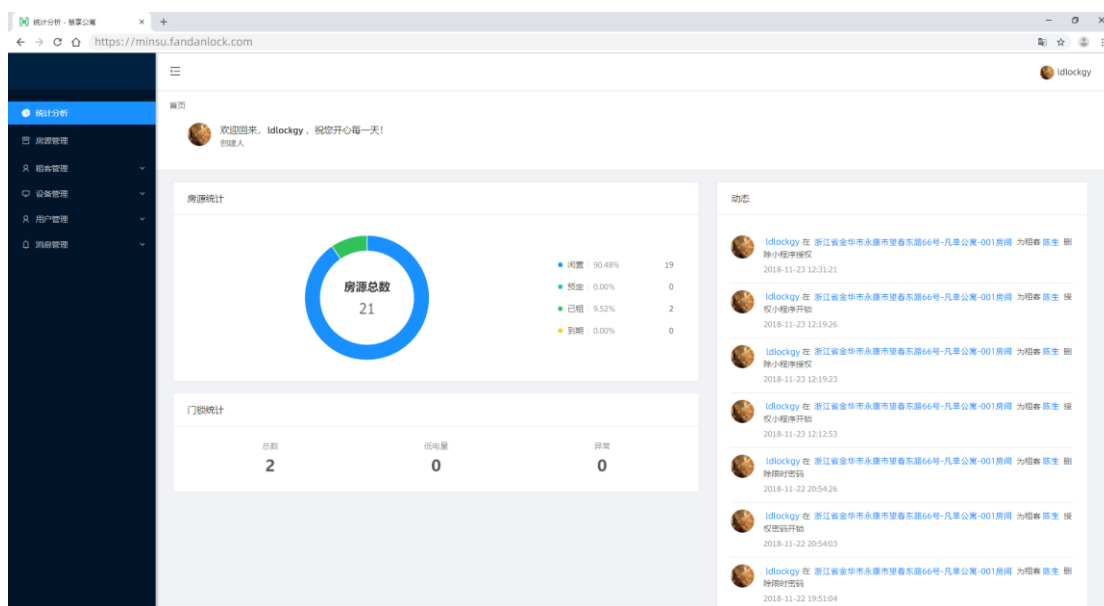


图 2.22 凡单 Web 端界面

进一步的资料及操作说明需求，请与我们联系。

3. 声光提示表

如表 3.1 所示，为 LDF1-FD 共享住宿锁板的声光提示表。

表 3.1 LDF1-FD 声光提示表

功能	门锁语音提示	
功能状态指示类		
常规性功能提示	开锁	哆咪咪
	操作成功	长滴一声
	关锁	自动关锁：静音
		手动关锁：咪咪哆
	初始化	按下：每秒滴一声→按够 8 秒钟->短滴 2 声,提示可以松开了->松开，初始化成功长滴一声
		在短滴两声后，数字 5 红色与 1S 5 次的频率闪烁直到成功恢复所有 LED 亮，数字 5 红色消失
	初始化状态	“滴~滴~滴”长滴三声开始配对
		配对期间, 5 号白灯与 5 号红灯交替闪烁
	按下按键	全屏幕亮灭一次
		蜂鸣器“短滴~”一声
	添加钥匙	全屏幕保持 30S 亮的时间
		蜂鸣器短“滴~滴~”两声
操作失败	“短滴”三声	
	全屏幕亮灭 3 次（数字 5 闪烁红灯 3 次）	
正在同步数据	数字 5 白灯 1S 闪烁 1 次	
正在固件升级	数字 5 白灯 1S 闪烁 1 次	
告警类		
功能性告警提示	撬锁报警	1 秒 2 次的短滴声，持续 1 分钟
		每滴一次，数字 5 红色闪烁一次
	试错告警	密码/卡片/指纹试错，每次错误按照“操作失败”声光提示，5 次试错以后，警笛声提示，锁定 1 分钟,不响应任何输入,每 10 秒短滴 1 声。
		每滴一次，数字 5 红色闪烁一次
	低电量告警	滴滴—滴滴—滴滴 短滴 2 次*3 组，总共 3S
		每滴一次，数字 5 红色闪烁一次
钥匙列表已满告警	同“操作失败”	
上电自检故障提示	上电自检	一上电，LED 5 设置为 1S 闪烁 3 次状态
	上电自检成功	上电音乐
	检卡电路异常	短滴 1 声，2S 内播完（检测时长 1S）
	低压检测电路异常	短滴 2 声，2S 内播完（检测时长 1S）
	初始化按键自检异常	短滴 3 声，2S 内播完（检测时长 1S）
	读卡通讯异常	短滴 4 声，2S 内播完（检测时长 1S）

	触摸检测电路异常	短滴 5 声，2S 内播完（检测时长 1S）
	存储芯片异常	短滴 6 声，2S 内播完（检测时长 1S）
	指纹模块异常	短滴 7 声，2S 内播完（检测时长 1S）
	无线模块检测无	不提示（检测时长 2S）