



# 立方手机门禁

SDK 说明手册 V2.1 • 2015 年 9 月



立方门禁

手机门禁解决方案



## 目录

关于我们.....	3
概述.....	4
描述 ( RF-AB20 ) .....	4
接口说明.....	5
典型应用电路.....	6
电气参数 RF 参数.....	6
SDK 概述.....	7
门禁流程 SDK 集成说明.....	7
SDK 说明.....	7
SDK 版权说明.....	8
BLE-Android SDK 说明.....	9
1.简介.....	9
2.流程图.....	9
3.程序步骤.....	9
4.方法.....	10
结果.....	12
6.附件.....	12
BLE-IOS SDK 说明.....	13
使用说明.....	13
方法说明.....	13



立方门禁系统会话事件 ( RfmSessionEvent ) .....	14
立方门禁系统会话错误类型 ( RfmSessionError ) .....	15
执行指令时的错误类型 ( RfmActionError ) .....	15
设备类属性 ( RfmSimpleDevice ) .....	15
截图示例.....	15

杭州立方控股股份有限公司



## 关于我们

杭州立方控股股份有限公司，为客户提供完善的门禁系统、互联网门禁系统、访客及速通门通道系统、梯控系统、售检票系统以及消费、考勤、巡更、会议签到等一卡通系统的技术支持和服务。如需任何帮助，请联系我们当地的分公司或公司总部。

- **杭州立方控股股份有限公司**

地址：杭州市文二西路 780 号西溪银座

技术支持：400-0000-165

网址：[www.reformer.com.cn](http://www.reformer.com.cn)

邮箱：[info@reformer.com.cn](mailto:info@reformer.com.cn)

**版权所有©杭州立方控股股份有限公司**

产品内容如有变更，恕不另行通知。

## 概述

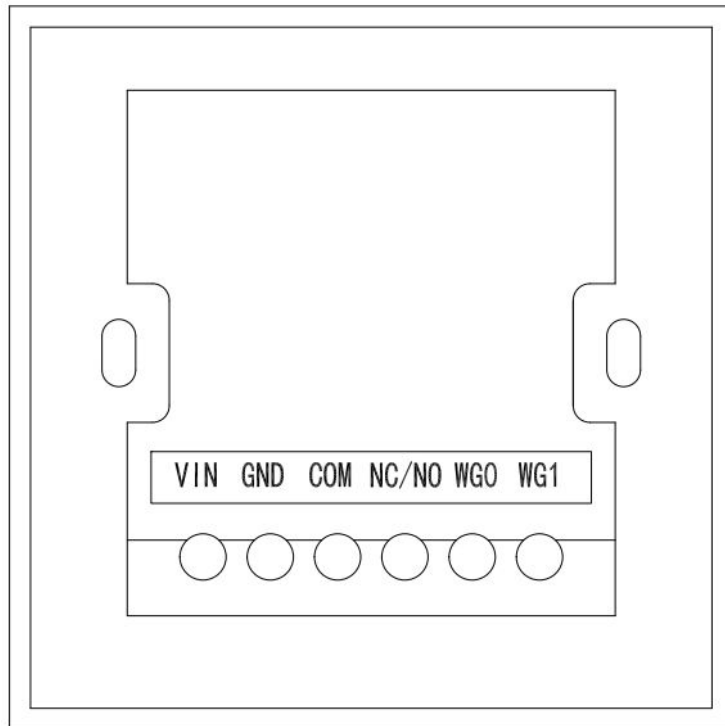
随着科技的发展，互联网已深入人们生活中，特别是物联网移动端近几年的迅速发展，社区类的 APP 存在着广阔的市场前景。加之“物联网”的不断推进，衍生出一大批各具特色的移动社区。蓝牙门禁系统依托于手机 APP，是门禁系统首次应用到手机 APP 端，存在着广阔的潜在市场。此次门禁系统的变革，不但有效地便捷了用户的生活，同时亦可以提高用户对于 APP 的使用黏度，有效地推动社区类 APP 的推广。

## 描述 ( RF-AB20 )

特征	描述
物理尺寸	86mm*86mm*32mm
操作温度	-25℃~ 65℃
电源	DC 9-24V
工作模式	离线开门，远程开门
支持手机系统	IOS7 或 Android4.3 以上 BLE 开门，其他 WiFi 开门
接口	直接替换原门禁系统出门按钮
重量	200g
材料	面板：玻璃 底盒：ABS
按钮方式	触摸
指示	红、青双色状态提示

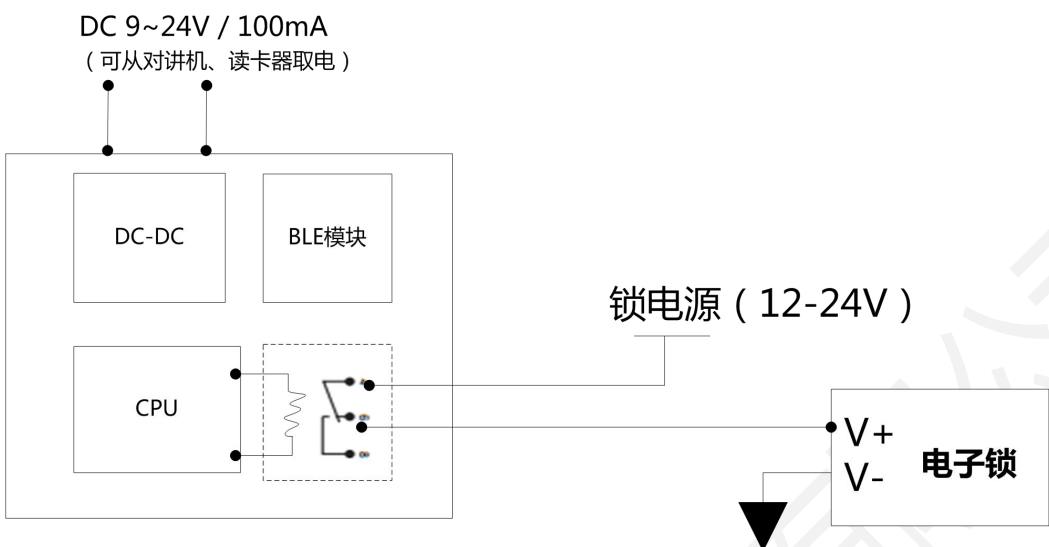
相对湿度	< 90%，不凝露
------	-----------

## 接口说明



序号	标识	说明
1	VIN	电源正极输入，9~24VDC
2	GND	电源负极输入
3	COM	输出公共端
4	NC/NO	默认常开，经 PCB 设置可转化为常闭
5	WG0	WG 接口
6	WG1	WG 接口

### 典型应用电路



### 电气参数 RF 参数

特征	描述
电压	9-24V
电流	100mA , 最大 150mA ( 继电器工作时 )
处理器	ARM
DC-DC 转化效率	> 90%
触点电流	2A*2@30V
蓝牙距离	0.2-8 米 ( 根据环境有差异 )
灵敏度	-92.5dBm@Bluetooth low energy
调制方式	GFSK



## SDK 概述

本司提供的 SDK 开发包协助客户方便连接蓝牙门禁模块，减少用户的开发工作量。

开门安全：模块与 SDK 间使用内部动态加密过程，每次开门都包含随机数加密过程，保证每次开门的密钥是不同。128 位 ADES 加密计算，防止过程被监听破解。

## 门禁流程 SDK 集成说明

- ① APP 唤起 SDK 初始化，SDK 连接所有通讯范围内的模块；
- ② APP 向 SDK 索取模块列表，根据门禁系统的权限范围显示对应的门；
- ③ APP 提供合适的人机交互界面，用户选择要开的门，
- ④ APP 选择唯一的模块，通知 SDK 执行该模块开门；

## SDK 说明

提供以下三个接口，需与杭州立方控股股份有限公司签署保密协议后提供。

- ① SDK 初始化
- ② 查询门禁模块列表
- ③ 开门（输出点保持时间可设置）





## SDK 版权说明

加密过程为杭州立方控股股份公司所有，不予批露。

杭州立方控股股份有限公司

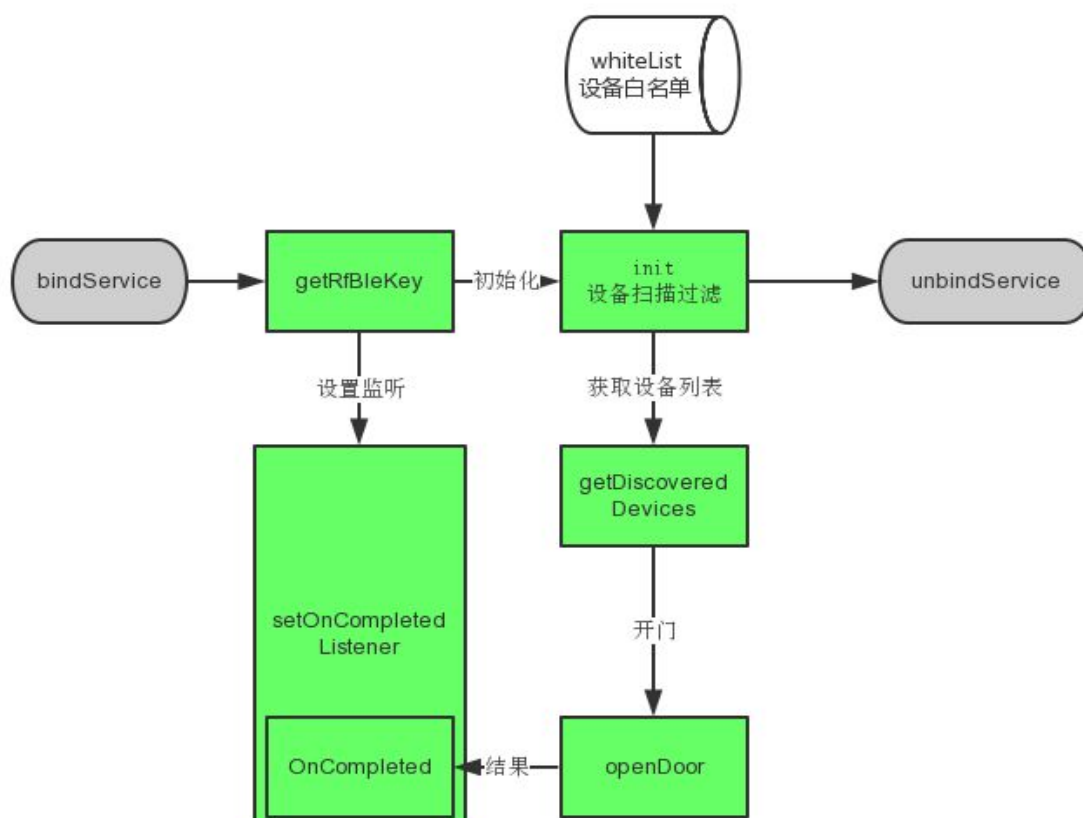
## BLE-Android SDK 说明

### 1.简介

名称: rfBleService\_V1.4.6.jar

条件:手机硬件支持蓝牙 4.0， android 版本 4.3 及以上

### 2.流程图



### 3.程序步骤

#### 1.服务绑定



2.从服务中获取 RfBleKey 对象

3.设置白名单调用 init -> 开始扫描及过滤设备

4.setOnCompletedListener -> 开门结果监听

5.getdiscoveredDevices -> 获取当前扫描到的设备列表 后台循环扫描

6.openDoor -> 开门方法 传入开门 mac、输出时间和密码

## 4.方法

### 3.1 public void init(ArrayList<byte[]> whitelist)

参数	含义
whitelist	设备白名单，9 字节 mac

作用：初始化，开启循环扫描，白名单过滤，whitelist==null 表示无过滤

### 3.2 public void free()

作用：结束循环扫描

### 3.3 public void setOnCompletedListener(OnCompletedListener l)

参数	含义
OnCompletedListener	开门结果监听

作用：设置开门结果监听

### 3.4 public void setOnPasswordWriteListener(OnPasswordWriteListener l)



参数	含义
OnPasswordWriteListener	开门密码设置监听

作用：设置开门结果监听

### 3.5 **public** ArrayList<BleDevContext> getDiscoveredDevices()

作用：获取扫描到的设备列表

注 BleDevContext:

成员	含义
name	设备硬件名称
address	设备硬件地址
rssi	设备信号强度
mac	设备软件 mac

### 3.6 **public int** openDoor(**final byte[]** mac,**final int** time,**final** String password)

参数	含义
mac	设备软件 mac
time	开门输出时间 (单位 100ms)
password	开门密码

作用：向指定 mac 设备发出开门指令

### 3.7 **public int** openDoor(**final byte[]** mac,**final** String password)

参数	含义
mac	设备软件 mac
password	开门密码

作用：向指定 mac 设备发出开门指令(测试使用，只闪灯不开门)



3.8 **public int** setDevPassword(**final byte**[] mac,**final** String password)

参数	含义
mac	设备软件 mac
password	开门密码

作用：设置指定 mac 设备的开门密码。开门密码 32 位长度，前 16 位固定值，后 16 位用户自由设置。格式为 16 \* (00~FF)，如设置失败，请检查格式。注意调用开门方法时，需传入此密码。

**结果**

开门:

结果	含义
0	开门成功
1	开门失败，设备端应答开门密码错误
2	开门失败，蓝牙异常断开或连接失败
3	开门失败，重试次数限制或超时结束

密码设置:

结果	含义
0	密码设置成功
1	密码设置失败

**6.附件**

Demo: bledemo



## BLE-IOS SDK 说明

### 使用说明

- 1、导入 RfmAccessControl.framework 和 libz.tbd
- 2、导入 Category 文件夹，文件夹中用应包括 NSData+YYExtend 和 NSString+YYExtend 两个类别
- 3、在使用时应遵守 RfmSessionDelegate 协议
- 4、使用单例模式[RfmSession sharedManager]调用类中的方法
- 5、应先初始化 SDK 再实现其他方法

### 方法说明

方法名	用途	参数 1	参数 2	参数 3	参数 4
-(BOOL)setupWithWhitelist:(NSArray *)whitelist delegate:(id<RfmSessionDelegate>)delegate;	初始化 SDK	白名单数组	委托对象		
-(void)refreshWhitelist:(NSArray *)whitelist;	刷新白名单	白名单数组			
-(NSArray *)discoveredDevices;	查询周围已发现的门禁模块				
-(BOOL)openDoorWithMac:(NSData *)mac deviceKey:(NSString *)deviceKey outputActiveTime:(uint16_t)time;	开门	要开启的门禁的唯一标识字符串	设备密码	门禁模块本次开启需要保持的输出时间	
-(RfmActionError)openDoorCheckWithMac:(NSData *)mac deviceKey:(NSString *)deviceKey outputActiveTime:(uint16_t)time;	带有状态检查的开门	要开启的门禁的唯一标识字符串	设备密码	门禁模块本次开启需要保持的输出时间	保持输出时间



<pre> - (RfmActionError)sendCardWithMac: (NSData *)mac deviceKey: (NSString *)deviceKey card: (NSString *)card; </pre>	发送卡号	要开启的门禁的唯一标识字符串	设备密码	卡号	
<pre> - (RfmActionError)testDevice: (NSData *)mac deviceKey: (NSString *) deviceKey; </pre>	测试设备	要开启的门禁的唯一标识字符串	设备密码		
<pre> - (RfmActionError)setDeviceKey: (NSData *)mac newKey: (NSString *) newKey; </pre>	设置设备密码	要开启的门禁的唯一标识字符串	新的设备密码		
RfmSessionDelegate 可选方法: (通过实现下列方法来获取 SDK 的回调)					
<pre> - (void)rfmSessionDidFinishedEvent: (RfmSessionEvent)event mac: (NSData *)mac error: (RfmSessionError)error </pre>	门禁系统会话完成事件回调	所完成的事件名	要开启的门禁的唯一标识字符串	错误类型	
<pre> - (void)rfmSessionDetectedDevicesChanged: (NSArray *)devices; </pre>	已发现的门禁模块列表发生变化	变化后的门禁模块数组			

## 立方门禁系统会话事件 ( RfmSessionEvent )

枚举名	事件
RfmSessionEventUnknow	未知事件
RfmSessionEventOpenDoor	开门事件
RfmSessionEventCard	卡号传输
RfmSessionEventTestDevice	测试
RfmSessionEventSetDeviceKey	设置设备密码



## 立方门禁系统会话错误类型 ( RfmSessionError )

RfmSessionErrorNone	无错误
RfmSessionErrorNoDevice	无当前操作设备
RfmSessionErrorDeviceInteraction	通讯交互过程异常
RfmSessionErrorDeviceTimeOut	通信超时

## 执行指令时的错误类型 ( RfmActionError )

RfmActionErrorNone	无错误
RfmActionErrorBusy	忙，当前正处于操作门禁模块的会话中
RfmActionErrorParam	输入参数异常
RfmActionErrorUnsupported	设备不支持低功耗蓝牙模式(要求：系统版本 iOS6.0+，后续部分功能需要 iOS7.0+，型号 iPhone4S 以上)
RfmActionErrorUnauthorized	用户未授权使用蓝牙
RfmActionErrorPoweredOff	蓝牙开关未开启
RfmActionErrorNoDevice	指定的设备已经消失
RfmActionErrorOther	其他异常

## 设备类属性 ( RfmSimpleDevice )

属性名	数据类型	用途
mac	NSData	门禁模块唯一标识符
rssI	NSInteger	信号强度指示器

## 截图示例

初始化





中国移动 下午5:29 厂商密码

A2B435335860BBE4D3245638CF6...

卡号

013612345678



查找附近的门禁设备



中国移动 下午5:29 厂商密码

A2B435335860BBE4D3245638CF6...

卡号

013612345678



当前附近有 2 个门禁





选择想要开启的门



卡号传输





测试设备

中国移动 下午5:29

厂商密码  
A2B435335860BBE4D3245638CF6...

卡号  
013612345678

测试设备

307362463732734444

00000000000000000000

30544e486a33596143

3054446d5873455338

取消