怡丰POS终端SDK接口使用说明

|  |  |
| --- | --- |
| 文件编号： |  |
| 编 写： |  |
| 校 核： |  |
| 批 准： |  |
| 当前状态： | [√ ] 草稿文件 |
| [ ] 正式文件 |
| [ ] 更改正式文件 |
| 归口单位： | 重庆研发中心 |
| 完成日期： | 2017-02-24 |

江苏怡丰通讯设备有限公司重庆研发中心

http://www.yifengcom.com.

**修改记录**

| No | 修改时间 | 版本 | 修改内容 | 修改人 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2017/02/24 | V1.0.0 | 创建 | dyz |  |

目录

[1.获取设备版本号： 5](#_Toc475719322)

[2.设置数据： 6](#_Toc475719323)

[3.打印数据 7](#_Toc475719324)

[4.验证MAC 7](#_Toc475719325)

[5.更新主密钥 8](#_Toc475719326)

[6.取消操作 8](#_Toc475719327)

[7.更新工作密钥 9](#_Toc475719328)

[8.射频卡A/B类卡读取 10](#_Toc475719329)

[9.读取电子现金余额 10](#_Toc475719330)

[10.设置时间 11](#_Toc475719331)

[11.获取时间 11](#_Toc475719332)

[12.刷卡 12](#_Toc475719333)

[13.获取PSAM卡号 13](#_Toc475719334)

[14.获取PSAM、ST720 ATR内容 14](#_Toc475719335)

[15.读取身份证数据 14](#_Toc475719336)

[16.打开ADB 15](#_Toc475719337)

[17.关闭ADB 15](#_Toc475719338)

[18.清除安全触发 16](#_Toc475719339)

[19.清除密钥证书 16](#_Toc475719340)

[20.更新固件 17](#_Toc475719341)

[21.打开射频 17](#_Toc475719342)

[22.发送射频命令 18](#_Toc475719343)

[23.关闭射频 18](#_Toc475719344)

[24.打开IC卡寻卡 19](#_Toc475719345)

[25.IC卡数据交互 19](#_Toc475719346)

[26.IC卡关闭 20](#_Toc475719347)

[27.重置PSAM卡 20](#_Toc475719348)

[28.读取PSAM卡号 20](#_Toc475719349)

[29.写PSAM卡号 21](#_Toc475719350)

[30.自毁测试 21](#_Toc475719351)

[31.请求录入SN号 22](#_Toc475719352)

[32.SN号下发 22](#_Toc475719353)

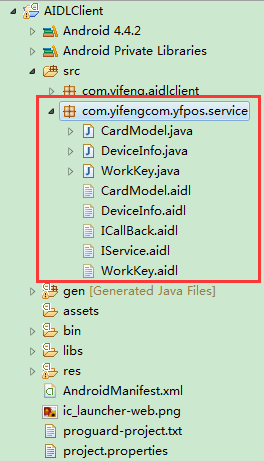
[33.EMVTest 22](#_Toc475719354)

[附1 错误码说明 23](#_Toc475719355)

[附2 返回值定义 24](#_Toc475719356)

# 说明

本文当采用Android AIDL方式提供接口

1. 安装YFPosService.apk
2. 新建项目将红框内所有文件拷贝src根目录，请勿修改包名路径及文件
3. 具体操作查看代码示例

# IService.aidl接口

服务端提供客户端调用所有接口

# 1.获取设备版本号：

void onGetDeviceInfo(ICallBack 　callback);

参数说明：

* + ICallBack　回调接口类

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onTimeout() | 响应超时 |
| void 　onGetDeviceInfoSuccess(DeviceModel deviceModel) | **注 1** |

**注1:**

DeviceModel　类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| String getTerVersion() | 获取终端版本 |
| String getSoftVersion() | 获取软件版本 |
| Int　　 getExistsMainKey() | 获取存在的主密钥 |
| String getCustomerNo() | 获取商户号 |
| String getTermNo() | 获取终端号 |
| String getBatchNo() | 获取批次号 |
| String getSn() | 获取SN号 |

# 2.设置数据：

void setDeviceData(String customerNo, String termNo,

String serialNo, String batchNo,ICallBack icallback)；

参数说明：

* + customerNo ：商户号
  + termNo ：终端号
  + serialNo ：流水号
  + batchNo ：批次号

ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onTimeout() | 响应超时 |
| void onResultSuccess(int result) | result返回值参见 附2 |

# 3.打印数据

void onPrint(byte[] printbody, ICallBack icallback)

参数说明：

* + Printbody : 打印内容
  + ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onTimeout() | 响应超时 |
| void onResultSuccess(int result) | result,返回值参见 附2 |

# 4.验证MAC

void calculateMac(byte[] data, ICallBack icallback)

参数说明：

* + data : 验证的数据内容
  + ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onTimeout() | 响应超时 |
| void onResultSuccess(int result) | result返回值参见 附2 |

# 5.更新主密钥

void writeMainKey(byte[] key, ICallBack icallback);

参数说明：

* key: 主密钥内容
* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onTimeout() | 响应超时 |
| void onResultSuccess(int result) | result返回值参见 附2 |

# 6.取消操作

void cancel();

参数说明：无

# 7.更新工作密钥

void writeWorkKey(WorkKey key, ICallBack icallback);

参数说明：

* WorkKey 输入类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| setTdkIndex(byte tdkIndex) | TDK索引 |
| setTdk(byte[] tdk) | TDK密钥 |
| setTdkCheckValue(byte[] tdkCheckValue) | TDK CHECKVALUE |
| setMakIndex(byte makIndex) | MAK索引 |
| setMak(byte[] mak) | MAK密钥 |
| setMakCheckValue(byte[] makCheckValue) | MAK CHECKVALUE |
| setPikIndex(byte pikIndex) | PIK索引 |
| setPik(byte[] pik) | PIK密钥 |
| setPikCheckValue(byte[] pikCheckValue) | PIK CHECKVALUE |

* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onTimeout() | 响应超时 |
| void onResultSuccess(int ntype) | result返回值参见 附2 |

# 8.射频卡A/B类卡读取

void readRFCard(ICallBack icallback);

参数说明：

* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onTimeout() | 响应超时 |
| void onTradeCancel() | 交易取消 |
| void onReadSuccess(result) | result,返回值参见 附2 |

# 9.读取电子现金余额

void readMoney(ICallBack icallback);

参数说明：

* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onTimeout() | 响应超时 |
| void onTradeCancel() | 交易取消 |
| void onReadSuccess(result) | result返回值参见 附2 |

# 10.设置时间

void setDateTime(long time, ICallBack icallback);

参数说明：

* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onTimeout() | 响应超时 |
| void onReadSuccess(result) | result返回值参见 附2 |

# 11.获取时间

void getDateTime(ICallBack icallback);

参数说明：

* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onTimeout() | 响应超时 |
| void onGetDateTimeSuccess(String dateTime) | 格式： |

# 12.刷卡

void startSwiper(int timeout, long nAmount, int brushCard, byte type, ICallBack icallback)；

参数说明：

* Timeout ：超时时间
* nAmount ：刷卡金额(单位分)
* brushCard ：刷卡模式 0：不支持降级，1：支持降级
* type ：交易类型
* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onTimeout() | 响应超时 |
| Void onTradeCancel() | 交易取消 |
| void onDetectIc() | 检测到IC卡 |
| Void onSwiperSuccess(CardModel cardModel) | **注 1** |

**注1 ：**

CardModel 输出类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| String getPan() | 卡号 |
| String getExpireDate() | 过期日期 |
| boolean isIc() | 是否IC |
| String getEncryTrack2() | 二磁道密文 |
| String getEncryTrack3() | 三磁道密文 |
| String getTrack2() | 二磁道明文 |
| String getTrack3() | 三磁道明文 |
| String getIcData() | 55域IC卡交易内容 |
| String getMac() | MAC |
| String getIcSeq() | IC卡序列号 |
| String getRandom() | 随机数 |
| String getPinBlock() | PinBlock 密钥密码为 FFFFFFFFFFFFFFFF |
| String getBatchNo() | 批次号 |
| String getSerialNo() | 序列号 |

# 13.获取PSAM卡号

void getPsamInfo(ICallBack icallback);

参数说明：

* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onReadPsamNo (String psamnum) |  |

# 14.获取PSAM、ST720 ATR内容

void getPsamAndSt720Info(ICallBack icallback);

参数说明：

* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onGetPsamAndSt720Info (String psam,String st720) |  |

# 15.读取身份证数据

void sendIDCardData(byte[] body, ICallBack icallback)；

参数说明：

* Body：发送给读卡芯片数据
* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onIDCardResultData (byte[] body) | 读卡芯片返回的数据 |

# 16.打开ADB

void openADB(ICallBack icallback);

参数说明：

* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onReadSuccess (byte[] data) | 注2 |

# 17.关闭ADB

void closeADB(ICallBack icallback)

参数说明：

* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onReadSuccess (byte[] data) | 注2 |

# 18.清除安全触发

void clearSecurity(ICallBack icallback);

参数说明：

* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onReadSuccess (byte[] data) | 注2 |

# 19.清除密钥证书

void clearKey(ICallBack icallback);

参数说明：

* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onReadSuccess (byte[] data) | 注2 |

# 20.更新固件

void updateFirmware(String path, ICallBack icallback);

参数说明：

* Path 升级固件文件路径
* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　onError(int errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onDownloadProgress(long current,long total) | Current 当前数 total 总数 |
| Void onDownloadComplete() | 下载完成 |

# 21.打开射频

void openRFID(ICallBack icallback)；

参数说明：

* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onTradeCancel() | 交易取消 |
| void onReadSuccess(byte[] result) | result,返回值参见 附2 |

# 22.发送射频命令

void sendRFIDCmd(byte[] data, ICallBack icallback);

参数说明：

* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onReadSuccess(byte[] result) | result,返回值参见 附2 |

# 23.关闭射频

void closeRFID();

参数说明：

* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onReadSuccess(byte[] result) | result,返回值参见 附2 |

# 24.打开IC卡寻卡

void openICFind(ICallBack icallback);

参数说明：

* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onReadSuccess(byte[] result) | result,返回值参见 附2 |

# 25.IC卡数据交互

void sendICCmd(byte[] data, ICallBack icallback);

参数说明：

* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onReadSuccess(byte[] body) | IC读卡芯片返回数据 |

# 26.IC卡关闭

void powerDownIC(ICallBack icallback);

参数说明：

* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onReadSuccess(byte[] body) | IC读卡芯片返回数据 |

# 27.重置PSAM卡

void resetPSAM(byte[] data, ICallBack icallback);

参数说明：

* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onReadSuccess(byte[] body) | IC读卡芯片返回数据 |

# 28.读取PSAM卡号

void readPSAM(byte[] data, ICallBack icallback);

参数说明：

* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onReadSuccess(byte[] body) | IC读卡芯片返回数据 |

# 29.写PSAM卡号

void writePSAM(byte[] data, ICallBack icallback)；

参数说明：

* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onReadSuccess(byte[] body) | IC读卡芯片返回数据 |

# 30.自毁测试

void testDestroy(ICallBack icallback)；

参数说明：

* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onReadSuccess(byte[] body) | IC读卡芯片返回数据 |

# 31.请求录入SN号

void requestSN(ICallBack icallback)；

参数说明：

* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onReadSuccess(byte[] body) | IC读卡芯片返回数据 |

# 32.SN号下发

void writeSN(byte[] data, ICallBack icallback)；

参数说明：

* Data 发送数据
* ICallBack　回调接口类：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性或方法 | 说明 |
| void　 onError(int　errorCode, String errorMessage) | 错误参见 附1 |
| void onReadSuccess(byte[] body) | IC读卡芯片返回数据 |

# 33.EMVTest

void EMVTest(byte[] data, ICallBack icallback)

参数说明：

* Data 发送数据
* ICallBack　回调接口类：无返回

# 附1 错误码说明

|  |  |
| --- | --- |
| 错误代码 | 错误描述 |
| 0x00 | 成功 |
| 0x01 | 主密钥不存在 |
| 0x02 | 工作密钥不存在 |
| 0x03 | CHECKVALUE错误 |
| 0x04 | 参数错误 |
| 0x05 | 可变数据域长度错误 |
| 0x06 | 帧格式错误 |
| 0x07 | 终端执行异常 |
| 0x08 | 数据库操作失败 |
| 0x09 | 无打印机 |
| 0x0A | 未知指令 |
| 0x0B | LRC校验失败 |
| 0x0C | 处理超时 |
| 0x0D | 其它 |
| 0x0E | 终端锁机 |
| 0x0F | 暂不支持该参数 |
| 0x10 | 用户取消 |
| 0x11 | 命令失败 |
| 0x12 | 非法命令序列 |
| 0x13 | 刷卡失败 |
| 0x14 | 刷卡超时 |
| 0x15 | 非法数据 |
| 0x16 | 空密码 |
| 0x17 | 取消输密 |
| 0x18 | 输密超时 |
| 0xD0 | 设备未打开或已关闭 |
| 0xD1 | 打开设备失败 |
| 0xD2 | 数据发送失败 |
| 0xD3 | 不支持 |
| 0xD4 | 执行中断 |
| 0xE0 | 未找到文件 |
| 0xFF | 未知错误 |

# 附2 返回值定义

|  |  |
| --- | --- |
| 命令类型 | 命令码 |
| 连接刷卡器成功 | 0x30 |
| 设置时间成功 | 0x31 |
| 写入参数信息成功 | 0x32 |
| 下载主密钥 | 0x34 |
| 下载工作密钥 | 0x35 |
| 更新AID成功 | 0x36 |
| 更新公钥成功 | 0x37 |