**NFC读卡接口**

**成都鱼住未来科技有限公司**

[二次开发：http://www.yzfuture.cn](http://www.yzfuture.cn )

[技术支持：faq@yzfuture.cn](faq@yzfuture.cn)

[售后：sales@yzfuture.cn](sales@yzfuture.cn)

[电话：028-82880293](028-82880293)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| 2018/12/09 | V1.0.0 | NFC&OTG证件读取，支持身份证/港澳居民居住证 | TygerZH |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. **概述**

本SDK支持二代身份证、护照及EID的读取。

二代身份证接口添加了身份鉴权操作，只有当鉴权通过的用户才可以使用公司提供的解码服务器进行身份证解码。

护照及EID功能开通需要单独申请。

可兼容目前市场大多数读卡器。

用本SDK读证件需要配套我公司专用证件读卡器。

1. **硬件购买**

读卡器购买：

<https://item.taobao.com/item.htm?id=610814936998>

<https://item.taobao.com/item.htm?id=611082485024>

服务器购买：

[https://item.taobao.com/item.htm?id=611230762637](https://item.taobao.com/item.htm?spm=a1z10.5-c-s.w4002-22388495041.15.584f3d7e81rO9o&id=611230762637)

1. **接口概要**

接口文件ReadCardInfoInterface.h中，同时需要包含Type.h文件。

1. **回调**

* **typedef void(\_\_stdcall \*cardReadProgress)(unsigned int nProgress, YZWLHandle nhandle);**

返回身份证读卡进度，一共20步。

1. **结构体**

* **卡片类型**

**typedef enum cardType**

**{**

**unkwonType = -1,**

**ACardType = 0, // A卡**

**BCardType = 1 // B卡**

**};**

* **身份证解码结果**

**typedef struct TwoIdInfoStructEx**

**{**

**char arrTwoIdName[30]; //姓名 UNICODE**

**char arrTwoIdSex[2]; //性别 UNICODE**

**char arrTwoIdNation[4]; //民族 UNICODE**

**char arrTwoIdBirthday[16]; //出生日期 UNICODE YYYYMMDD**

**char arrTwoIdAddress[70]; //住址 UNICODE**

**char arrTwoIdNo[36]; //身份证号码 UNICODE**

**char arrTwoIdSignedDepartment[30]; //签发机关 UNICODE**

**char arrTwoIdValidityPeriodBegin[16]; //有效期起始日期 UNICODE YYYYMMDD**

**char arrTwoIdValidityPeriodEnd[16]; //有效期截止日期 UNICODE YYYYMMDD 有效期为长期时存储“长期”**

**char arrTwoOtherNO[18]; // 通行证类号码**

**char arrTwoSignNum[4]; // 签发次数**

**char arrTwoRemark1[6]; // 预留区**

**char arrTwoType[2]; // 证件类型标识**

**char arrTwoRemark2[6]; // 预留区**

**char arrTwoIdNewAddress[70]; //最新住址 UNICODE**

**char arrReserve[2]; //保留字节 字节对齐用**

**unsigned char arrTwoIdPhoto[1024]; //照片信息**

**unsigned char arrTwoIdFingerprint[1024];//指纹信息**

**unsigned char arrTwoIdPhotoJpeg[4096]; //照片信息 JPEG 格式**

**unsigned int unTwoIdPhotoJpegLength; //照片信息长度 JPEG格式**

**};**

* **护照解码结果**

**typedef struct \_EPassportInfoStruct**

**{// 护照信息**

**char szPaperType[100]; // 证件类型(缩写)**

**char szTypeFullName[100]; // 证件类型（全称）**

**char szSignedDepartment[100]; // 签发国家或签发机构**

**char szENName[100]; // 英文名**

**char szCNName[100]; // 中文名**

**char szIdNo[100]; // 证件号码**

**char szDocumentID[100]; // 护照ID**

**char szCountry[100]; // 国籍**

**char szBirthday[6]; // 出生日期 UNICODE YYMMDD**

**char szSex[1]; // 性别 UNICODE**

**char szValidityPeriodEnd[6]; // 有效期截止日期 UNICODE YYMMDD**

**char faceImage[1024 \* 40]; // 照片信息**

**}EPassportInfoStruct;**

1. **注册接口**

为支持不同语言开发，接口统一为标准C接口。

* **regeditGetVerificationCode**

通过手机号请求注册短信验证码。

**szServerIp:**服务器IP地址(默认为id.yzfuture.cn)

**nServerPort:**服务器端口(默认为8848)

**szPhoto:**需要注册的手机号

**szError:**返回的错误信息

**nError:**返回的错误信息长度

**返回值：**

成功 - 0

失败 - <=0

-100 传入的错误信息内存不足

* **regeditGetLogonAppKey**

通过短信验证码获取appKey。

**szServerIp:**服务器IP地址(默认为id.yzfuture.cn)

**nServerPort:**服务器端口(默认为8848)

**szPhoto:**需要注册的手机号

**szCode:**需手机收到的短信验证码

**szAppKey:**返回的appKey

**nAppkey:**返回的appKey长度

**szError:**返回的错误信息

**nError:**返回的错误信息长度

**返回值：**

成功 - 0

失败 - <=0

-100 传入的错误信息内存不足

* **regeditGetAppKeyUseNum**

获取appKey剩余可用次数。

**szServerIp:**服务器IP地址(默认为id.yzfuture.cn)

**nServerPort:**服务器端口(默认为8848)

**szAppKey:**请求的appKey

**szError:**返回的错误信息

**nError:**返回的错误信息长度

**返回值：**

剩余可用次数

1. **解码接口**

为支持不同语言开发，接口统一为标准C接口。

* **setDeviceType**

设置鱼住标准读卡器还是离线读卡器，默认为鱼住标准读卡器

**typedef enum \_eDeviceType**

**{**

**yzwlType = 0, // 鱼住读卡器**

**sdtapiType = 1 // 离线读卡器**

**}eDeviceType;**

* **cardOpenDevice**

打开读卡器硬件设备。

**nouttime:**超时时间（秒）

**nDeviceNo:**读卡器序号，默认为0（为解决同时有多个相同读卡器的情况，可以选其中某一个为读卡设备）**(如果setDeviceType设置为离线读卡器的话，nDeviceNo应该为1001~1016中的某一值)**

**返回值：**

成功 - 读卡器句柄

失败 <= 0

* **setCardType**

设置卡片类型

**nDeviceHandle:**打开的设备句柄

**ctype:**卡片类型，身份证为B卡

**返回值：**

True - 成功

False - 失败

* **cardFindCard**

寻卡

**nDeviceHandle:**打开的设备句柄

**bmove:**固定写true

**返回值：**

True - 成功

False - 失败

* **cardGetCardSN**

获取卡片SN码**(离线读卡器有可能返回数据为空，视读卡器品牌而定)**

**nDeviceHandle:**打开的设备句柄

**szsn:**SN码

**nlen:**返回的SN码字符串长度，字节为单位(传入时需要赋值szsn的字节空间大小，如果小于实际SN码长度，则返回失败)

**返回值：**

True - 成功

False - 失败

* **cardGetCardDN**

获取身份证DN码**(离线读卡器返回数据为空)**

**nDeviceHandle:**打开的设备句柄

**szsn:**DN码

**nlen:**返回的DN码字符串长度，字节为单位(传入时需要赋值szsn的字节空间大小，如果小于实际DN码长度，则返回失败)

**返回值：**

True - 成功

False - 失败

* **cardGetDeviceNO**

获取读卡器芯片唯一序列号**(离线读卡器有可能返回数据为空，视读卡器品牌而定)**

**nDeviceHandle:**打开的设备句柄

**szsn:**芯片唯一序列号

**nlen:**返回的序列号字符串长度，字节为单位(传入时需要赋值szsn的字节空间大小，如果小于实际序列号长度，则返回失败)

**返回值：**

True - 成功

False - 失败

* **cardGetDeviceSN**

获取读卡器出厂序列号**(离线读卡器有可能返回数据为空，视读卡器品牌而定)**

**nDeviceHandle:**打开的设备句柄

**szsn:**读卡器出厂序列号

**nlen:**返回的序列号字符串长度，字节为单位(传入时需要赋值szsn的字节空间大小，如果小于实际读卡器出厂序列号长度，则返回失败)

**返回值：**

True - 成功

False - 失败

* **cardReadTwoCard**

读身份证、港澳居住证或EID信息，集成了寻卡、选卡和读身份证的操作。

**nDeviceHandle:**打开的设备句柄

**cardCB:**回调的读卡进度

**szFactoryFlag:**用户申请的appkey,可以一个公司用一个appkey，也可以公司每种apk用一个appkey(申请过程请请见下方“appkey申请流程”)

**szServerIp:**服务器IP地址(申请appkey时会提供)

**nServerPort:**服务器端口(申请appkey时会提供)

**cardinfo:**解码后的结果保存在这个结构体里（unicode格式）

**bTest:**固定填false

**返回值：**

True - 成功

False - 失败

* **cardGetSerialNumber**

获取当次读卡的流水号，可用于后期对账**(离线读卡器返回数据为空)**

**返回值：**

字符串形式的流水号，如果解码在鉴权前就失败，则流水号可能为空

* **cardBeep**

读卡器蜂鸣一次（10ms）**(离线读卡器有可能无效)**

**nDeviceHandle:**打开的设备句柄

**返回值：**

True - 成功

False - 失败

* **cardGetLastErrorCode**

获取最后一次出错代码

**nDeviceHandle:**打开的设备句柄

**返回值：**

True - 成功

False - 失败

* **cardGetLastError**

获取最后一次出错信息

**nDeviceHandle:**打开的设备句柄

**nlen:**返回错误信息的长度

**返回值：**

最后一次出错信息

* **cardGetErrorInfo**

根据传入的错误代码查找对应的错误信息

**nDeviceHandle:**打开的设备句柄

**nlen:**返回错误信息的长度

**nErrorCode:**需要查找的错误代码

**返回值：**

查找出错信息

* **cardCloseDevice**

关闭读卡器设备

**nDeviceHandle:**打开的设备句柄

**返回值：**

无

* **decodeCardImage**

将读出来的身份证信息解码成bmp格式

**srcimage:**读出来的头像信息原数据

**outimage:**解码出来的图片数据，内存空间由用户自己管理，不得不于40K

**outlen:**传入时为outimage实际大小，传出时为实际图片大小

**返回值：**

True - 成功

False - 失败

* **readEPassportInfo**

读护照信息（此接口功能开通需要单独向本公司申请）

**nDeviceHandle:**打开的设备句柄

**szFactoryFlag:**用户申请的appkey(申请过程请和公司商务联系)

**szServerIp:**服务器IP地址(申请appkey时会提供)

**nServerPort:**服务器端口(申请appkey时会提供)

**szNO:**护照号

**szBirth:**出生日期

**szEndtime:**护照有效期

**cardinfo:**解码后的结果保存在这个结构体里

**bTest:**固定填false

**返回值：**

True - 成功

False - 失败

1. **错误码**

|  |  |
| --- | --- |
| 0 | 成功 |
| -1 | 未知错误 |
| -2 | 参数无效 |
| -3 | 格式出错 |
| -4 | 获取卡号失败 |
|  |  |
| -999 | 获取SN失败 |
| -998 | 获取随机码失败 |
| -997 | 获取DN失败 |
| -996 | 跳转2号扇区数据失败 |
| -995 | 读11号扇区数据失败 |
| -994 | 读12号扇区数据失败 |
| -993 | 读13号扇区数据失败 |
| -992 | 读21号扇区数据失败 |
| -991 | 上层回调执行数据失败 |
|  |  |
| -1999 | 网络创建失败 |
| -1998 | 发送SN失败 |
| -1997 | 接收SN回应失败 |
| -1996 | 发送DN失败 |
| -1995 | 接收第一次认证APDU失败 |
| -1994 | 执行第一次认证APDU失败 |
| -1993 | 发送第一次认证结果失败 |
| -1992 | 发送第二次认证失败 |
| -1991 | 接收第二次认证APDU失败 |
| -1990 | 执行第二次APDU失败 |
| -1989 | 接收不到身份证结果 |
| -1988 | 接收结果超时 |
|  |  |
| -19999 | 设备初始化失败 |
| -19998 | 读卡器设备找不到 |
| -19997 | 打开设备失败 |
| -19996 | 设备没有打开 |
| -19995 | 设置卡片类型失败 |
| -19994 | 寻卡失败 |
| -19993 | 选卡失败 |
| -19992 | 防冲突失败 |
| -19991 | 重置卡片失败 |
| -19990 | 不支持的卡片类型 |
| -19989 | 执行Apdu指令失败 |
| -19988 | 设备已关闭 |
|  |  |
| -25000 | 首次鉴权出错 |
| -24999 | 设备鉴权出错 |
| -24998 | 获取服务器信息时失败 |
| -24997 | 此设备没有解码权限 |
| -24996 | 获取护照信息时失败 |
| -24995 | 获取卡片类型失败 |
|  |  |
| -29999 | 网络出错的开始码 |
| -29998 | 网络连接失败，请检查网络 |
| -29997 | 解析用户信息失败 |
| -29996 | 解析身份证服务器信息失败 |
| -29995 | 解析身份证信息失败 |
| -29994 | 解析身份证信息异常 |
| -29993 | 解析护照服务器信息异常 |
| -29992 | 解析护照信息失败 |
| -29991 | 解析护照信息异常 |
| -29990 | 保存卡片信息失败 |
| -29989 | 返回包命令ID错误 |
| -29988 | 返回错误ID失败 |
| -29987 | 返回包解析数据出错 |
| -29986 | 返回包格式出错 |
|  |  |
| -39999 | 厂商信息为空 |
| -39998 | 创建设备失败 |
| -39997 | 读卡器没有打开 |
| -39996 | 寻卡选卡失败 |
| -39995 | 获取SN或DN失败 |
| -39994 | 获取手机权限失败 |
| -39993 | 获取读卡器信息失败 |
| -39992 | 获取身份证信息失败 |
| -39991 | 解码身份证信息失败 |
| -39990 | 身份证解码服务器地址异常 |
| -39989 | 获取读卡器序列号失败 |
| -39988 | 获取读卡器芯片序列号失败 |
| -39987 | 输入空间不足 |
| -39986 | 输出空间不足 |
| -39985 | 加载动态库失败 |
| -39984 | 导入动态函数失败 |
| -39983 | 图片解码失败 |
| -39982 | 回调函数为空 |
| -39981 | 连接服务器失败 |
| -39980 | 数据发送失败 |
| -39979 | 与服务器交互失败 |
|  |  |
| -49999 | 获取身份证姓名失败 |
| -49998 | 获取身份证性别失败 |
| -49997 | 获取身份证民族失败 |
| -49996 | 获取身份证生日失败 |
| -49995 | 获取身份证地址失败 |
| -49994 | 获取身份证号失败 |
| -49993 | 获取身份证发证机关失败 |
| -49992 | 获取身份证开始日期失败 |
| -49991 | 获取身份证结束日期失败 |
| -49990 | 获取身份证新地址失败 |
| -49989 | 获取身份证其它号码失败 |
| -49988 | 获取身份证发证次数失败 |
| -49987 | 获取身份证备注失败 |
| -49986 | 获取身份证子类型失败 |
| -49985 | 获取身份证头像失败 |
| -49984 | 获取身份证指纹失败 |

1. **接口调用样例**

**TwoIdInfoStructEx cardinfo;**

**if (“离线读卡器”) // 设备型号 YNR201 离线版**

**{**

**setDeviceType(1); // 切换成离线读卡器**

**nindex = 1001;**

**}**

**else // 设备型号 YNR101标准版 YNR101N共享版**

**{**

**setDeviceType(0); // 切换成鱼住标准读卡器**

**nindex = 0;**

**}**

**YZWLHandle hlHandle = cardOpenDevice(2, nindex);**

**if (hlHandle>0)**

**{**

**if (setCardType(hlHandle, BCardType))**

**{**

**if (cardFindCard(hlHandle, true))**

**{**

**bool bret = cardReadTwoCard(hlHandle, nullptr,**

**szAppKey, szIP, nport, cardinfo, false);**

**if (bret)**

**{**

**// 解码成功**

**}**

**}**

**}**

**cardCloseDevice(hlHandle);**

**}**

1. **appkey申请流程**

* Windows版
* 调用regeditGetVerificationCode获取短信验证码
* 调用regeditGetAppKeyUseNum获取appkey
* 安卓版
* 下载安卓版demo

https://lv-bucket.oss-cn-qingdao.aliyuncs.com/%E9%B1%BC%E4%BD%8F%E6%9C%AA%E6%9D%A5%E8%AF%81%E4%BB%B6%E8%AF%86%E5%88%ABdemo.apk

* 安装后如下



* 点击“注册appKey”按钮



* 填写注册信息，并完成注册



* 注册成功，系统返回appKey
* 点击appkey字符位置即可复制

