神思第二代居民身份证验证机具接口函数说明

# 修改记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 修改内容 | 修改人 | 修改日期 |
| V3.0.0.2 | 初始版本 | -- | -- |
| V3.1.0 | 改：  去除校验授权文件“C:/license.dat”；  永居证读取签发机关,固定返“公安部 / Ministry of Public Security”；  增：  int GetCardType(char\* pbuf);// 通用方法，获取证件类型标识；  int FID\_GetIDNumOld(char\* pbuf);// 读取新版永居证既往版本号码；  int FID\_GetOldVerRele(char\* pbuf);//读取新版永居证既往版本关联项；  int FID\_GetVersion(char\* pbuf);// 读取永居证版本/换证次数； | 杨艳 | 2023.11.17 |
| V3.2.0 | 添加说明：  更改文档结构，完善说明信息；  改：  Demo优化，明确显示所有属性函数调用结果。  增：  int FID\_GetAuthDep (char\* pbuf);读取旧版永居证受理地代码； | 杨艳 | 2023.11.20 |
| V3.2.0.1 | 改：  读取新版永居证签发机关,固定返“中华人民共和国国家移民管理局” | 杨艳 | 2023.11.24 |

# 指令函数说明

函数声明：  
int UCommand1(BYTE \*pCmd, int \* parg0, int \* parg1, int \* parg2)

参数定义：

\*pCmd:

0x41: 初始化端口

0x42:关闭端口 注意：端口初始化后，在退出程序时必须调用关闭端口。

0x43: 验证卡 注意：要读取卡内信息，必须先认证卡，成功后才能够读取。

0x44: 读基本信息

0x45: 读最新住址信息

0x46: 仅读文字信息

0x47:读基本信息但不进行图像解码

0x48: 读外国人永久居留证基本信息

0x49:读二代身份证基本信息或外国人永久居留证基本信息或港澳台基本信息

\*parg0 : \*pCmd=0x41(初始化端口)时有效。

串口号， 取值 1~16

USB 口 取值 1001~1016

\*parg0=0 时，自动查找端口范围串口 1~8 ，USB1001~1016

parg1: =8811

parg2: =9986

parg2不等于9986,且是全路经,即当作char指针时，第二字节为":"时，认为传入了文件名

//该文件名不要包含后缀，因为要以该文件名生成文本格式文件、已转换的文本格式文件、Wlt格式文件、Bmp格式文件

//如 parg2指示为 C:\temp\id

//则生成 C:\temp\id.txt Unicode格式文本

//则生成 C:\temp\id1.txt 已转换文本

//则生成 C:\temp\id.wlt 未解码图片

//则生成 C:\temp\id.bmp 已解码图片

返回值：

62171=成功

读信息时，返回62171/62172/62173/62174成功，分别表示不同卡类型

读信息时生成文件：  
读基本信息 (\*pCmd=0x44)

生成 wz.txt 机读原始数据文本文件 unicode 编码

生成 wx.txt 身份信息文本文件 GBK 编码

如果设备支持读取指纹， 并且身份证中存在指纹信息，则生成 fp.bin 指纹信息文件 生成 zp.bmp 图像文件

读最新住址信息 (\*pCmd=0x45)

生成 NewAdd.txt 文件 unicode 编码

生成 NewAddgb.txt 文件 GBK 编码

只读文字信息 (\*pCmd=0x46)

生成 wz.txt 机读原始数据文本文件 unicode 编码

生成 wx.txt 身份信息文本文件 GBK 编码

如果设备支持读取指纹， 并且身份证中存在指纹信息，则生成 fp.bin 指纹信息文件

读取基本信息，且图像不解码 (\*pCmd=0x47)

生成 wz.txt 机读原始数据文本文件 unicode 编码

生成 wx.txt 身份信息文本文件 GBK 编码

生成 zp.wlt 图像压缩文件

如果设备支持读取指纹， 并且身份证中存在指纹信息，则生成 fp.bin 指纹信息文件

读外国人永久居留证基本信息 (\*pCmd=0x48)

生成 wz.txt 机读原始数据文本文件 unicode 编码

生成 wx.txt 身份信息文本文件 GBK 编码

生成 zp.bmp 图像压缩文件

读二代身份证基本信息或外国人永久居留证基本信息或港澳台基本信息 (\*pCmd=0x49)

生成 wz.txt 机读原始数据文本文件 unicode 编码

生成 wx.txt 身份信息文本文件 GBK 编码

如果设备支持读取指纹， 并且身份证中存在指纹信息，则生成 fp.bin 指纹信息文件

生成 zp.bmp 图像文件

机读原始数据文本文件wz.txt内容,请参考“附件1 机读数据文件内容”。

证件身份信息文本文件wx.txt内容，请参考“附件2 证件身份信息文件内容”。

# 错误码

错误码及描述信息见下表：

|  |  |
| --- | --- |
| - 1 | 相片解码错误 |
| -2 | Wlt 文件后缀错误 |
| -3 | Wlt 文件打开错误 |
| -4 | Wlt 文件格式错误 |
| -5 | 软件未授权 |
| -6 | 设备连接错误 |
| -7 | 设备不正确(非法设备) |
| -8 | 文件存储失败 |
| -9 | 加载通讯函数错误 |
| - 10 | 端口操作失败 |
| - 11 | 解码失败 |
| - 13 | 非二代身份证 |
| - 14 | 非外国人永久居留身份证 |
| - 15 | 未读二代身份证 |
| - 16 | 未读外国人永久居留身份证 |
| -17 | 读取非港澳台居民居住证 |
| 0 | 输入参数错误或没有信息可读取 |
| 1 | 操作成功 |
| 2 | 接收数据超时 |
| 62171 | 操作成功；  读取身份证信息正确(无指纹) |
| 62172 | 读取身份证信息正确(带指纹) |
| 62173 | 读取外国人永久居留身份证正确 |
| 62174 | 读取港澳台居民居住证正确 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类 别 | 返回值 (16 进制) | 意 义 |
| 与 ID 卡相 关 | 80 | 找卡不成功 |
| 81 | 选卡不成功 |
| 31 | 卡认证机具失败 |
| 32 | 机具认证卡失败 |
| 33 | 信息验证错误 |
| 34 | 尚未找卡， 不能进行对卡的操作 |
| 40 | 无法识别的卡类型 |
| 41 | 读卡操作失败 |
| 50 | 写卡操作失败 |
| 61 | 用户登录失败 |

# 获取通用属性

|  |  |
| --- | --- |
| int GetBmpPath (char \*pbuf); | 读取头像图片路径 |
| int GetCardType (char \*pbuf); | 获取证件类型标识 “”（空字符串）=身份证；  “I”=旧版永居证；  “Y”=新版永居证；  “J”=港澳台居民居住证 |

# 获取证件属性

获取证件属性统一格式为int GetXXX (char \*pbuf)；

pbuf需由调用方分配足够的内存，返回的数据文字信息为 GBK 编码；

返回值类型为int，指示GBK编码有效数据长度。

*要读取这些信息，必须在读卡内信息成功后才有效*

## 身份证属性

|  |  |
| --- | --- |
| int GetName (char \*pbuf); | 读取姓名 |
| int GetSex (char \*pbuf); | 读取性别编码  “1”（男）；“2”（女） |
| int GetFolk (char \*pbuf); | 读取民族编码 |
| int GetSexGB (char \*pbuf); | 读取性别  汉字 |
| int GetFolkGB (char \*pbuf); | 读取民族 |
| int GetBirth (char \*pbuf); | 读取出生日期  格式：YYYYMMDD |
| int GetAddr (char \*pbuf); | 读取住址 |
| int GetIDNum (char \*pbuf); | 读取公民身份号码 |
| int GetDep (char \*pbuf); | 读取签发机关 |
| int GetBegin (char \*pbuf); | 读取有效期起 |
| int GetEnd (char \*pbuf); | 读取有效期止 |
| int GetNewAddr (char \*pbuf); | 读取最新地址 |

## 外国人永久居留证属性

|  |  |
| --- | --- |
| int FID\_GetEnName (char \*pbuf); | 读取英文姓名 |
| int FID\_ GetChName (char \*pbuf); | 读取中文姓名 |
| int FID\_ GetNationality (char \*pbuf); | 读取国籍代码 |
| int FID\_GetChNationality(char \*pbuf) | 读取国籍中文简称 |
| int FID\_GetSex (char BYTE \*pbuf); | 读取性别编码  “1”（男）；“2”（女） |
| int FID\_GetSexGB (char BYTE \*pbuf); | 读取性别  汉字 |
| int FID\_GetBirth (char BYTE \*pbuf); | 读取出生日期 |
| int FID\_GetIDNum (char BYTE \*pbuf); | 读取证件号码 |
| int FID\_GetDep (char BYTE \*pbuf); | 读取签发机关  旧版固定返回“公安部 / Ministry of Public Security”  新版固定返回“中华人民共和国国家移民管理局” |
| int FID\_GetBegin (char BYTE \*pbuf); | 读取有效期起 |
| int FID\_GetEnd (char BYTE \*pbuf); | 读取有效期止 |
| int FID\_ GetVersion (char \*pbuf); | 读取证件版本号  旧版描述为“证件版本号”；新版描述为“换证次数” |
| int FID\_GetHzcx(char BYTE \*pbuf); | 读取换证次数  (过时，请使用FID\_ GetVersion) 2023版永居证有效 |
| int FID\_GetKlx (char BYTE \*pbuf); | 读取卡类型  (过时，请使用GetCardType)  “I” （旧版永居证）； “Y” （新版永居证） |
| int FID\_GetGlx (char BYTE \*pbuf); | 读取关联项  (过时，请使用FID\_ GetOldVerRele)  如果关联项为空，表示没有既往号码  2023版永居证有效 |
| int FID\_GetAuthDep (char\* pbuf); | 读取受理机关代码  2017版永居证有效 |
| int FID\_GetOldVerRele(char\* pbuf); | 读取关联项  如果关联项为空，表示没有既往号码  2023版永居证有效 |
| int FID\_GetIDNumOld(char\* pbuf); | 推导既往版本永居证号码  如果关联项为空，表示没有既往号码  2023版永居证有效 |

## 港澳台居民居住证属性

|  |  |
| --- | --- |
| int GID\_GetName(char \*pbuf); | 读取姓名 |
| int GID\_GetSex(char \*pbuf); | 读取性别编码 |
| int GID\_GetSexGB(char \*pbuf); | 读取性别 |
| int GID\_GetBirth(char \*pbuf); | 读取出生 |
| int GID\_GetAddr(char \*pbuf); | 读取住址 |
| int GID\_GetIDNum(char \*pbuf); | 读取公民身份证号码 |
| int GID\_GetDep(char \*pbuf); | 读取签发机关 |
| int GID\_GetBegin(char \*pbuf); | 读取有效期起 |
| int GID\_GetEnd(char \*pbuf); | 读取有效期止 |
| int GID\_GetPassPortId(char \*pbuf); | 通行证号码 |
| int GID\_SignCount(char \*pbuf); | 签发次数 |
| int GID\_GetCardType(char \*pbuf); | 证件类型标识  (过时，请使用GetCardType)  “J” （港澳台居住证） |

# Unicode转GBK

## 字符串转换

// pwc 为 Unicode 编码文本

// pc 为接收转换结果的字符缓冲区

// nsize 为 pc 缓冲区大小

// 返回结果 >0 成功， 为pc 中字符数

// 其他失败

int UnicodeToGBK(wchar\_t \*pwc, char \*pc, int nsize); //=================================================================

## 文本文件转换

每项信息占用一行

//sfileSrc 为从身份证件读出的 unicode 编码文件的文件名

//sfileDest 为转换为 GBK 文本的文件名， 即目标文件

//nDict=1转换时会将“性别”和“民族”的编码转换为文字

//nDict=0 不转换，保持“性别”和“民族”的数字编码

//返回 1 成功

//其他失败

int ID2CovToGBK(char \* sfileSrc,char \*sfileDest,int nDict);

# 获取设备编号

int GetSAMIDToStr(BYTE \*id)

输入 id 为接收数据的缓冲区，建议 char buf[64]

返回字符串，如“05.03-20130202-0000022342- 1111111111”

返回值为 id 字符串的长度

int PASCAL GetSamID(BYTE \*id)

输入 id 为接收数据的缓冲区，建议 char buf[64]

返回 nRet=1 成功， id 中为 16 字节的二进制数据，各式转换：

unsigned long d1,d2,d3,d4,d5;

char sID[64];

d1=id[0]+id[1]\*0x100;

d2=id[2]+id[3]\*0x100;

d3=id[4]+id[5]\*0x100+id[6]\*0x10000+id[7]\*0x1000000;

d4=id[8]+id[9]\*0x100+id[10]\*0x10000+id[11]\*0x1000000;

d5=id[12]+id[13]\*0x100+id[14]\*0x10000+id[15]\*0x1000000;

# 推荐操作流程

|  |
| --- |
| //连接设备  unsigned char cmd = 0x41;  int para0 = 0, para1 = 8811, para2 = 9986;  int ret = UCommand1(&cmd, &para0, &para1, &para2);  if(ret != 62171)  {  MessageBox("设备连接失败，请检查设备是否插好！");  return;  }  //验证卡（寻卡）  cmd = 0x43;  ret = UCommand1(&cmd, &para0, &para1, &para2);  //读卡  cmd = 0x49;  ret = UCommand1(&cmd, &para0, &para1, &para2);  if(ret != 62171 && ret != 62172 && ret != 62173 && ret != 62174)  {  MessageBox("读卡失败！");  return;  }  char CardType[250] = { 0 };  char BMPPath[250] = { 0 };  int cardTypeLen = GetCardType(CardType);  int bmpPathLen = GetBmpPath(BMPPath);  char NameEn[250] = {0};  char Name[250] = {0};  char Gender[250] = {0};//性别代码  char GenderCn[250] = {0};//性别（汉字）  char Nation[250] = {0};//民族代码/国家代码  char NationCn[250] = {0};//民族(汉字)/国家(汉字)  char BirthDate[250] = {0};//出生日期YYYYMMDD  char Address[250] = {0};  char IDNumber[250] = {0};  char SignOrgan[250] = {0};//签发机关  char BeginTime[250] = {0};  char ValidTime[250] = {0};  char NewAddress[250] = {0};  char GPassPortId[250] = {0};  char GSignCount[250] = {0};  char FAuthDep[256] = { 0 };  char FVersion[32] = { 0 };  char FOldVerRele[250] = { 0 };  char FIDNumOld[250] = { 0 };  switch(ret)  {  case 62171://二代证  case 62172://二代证带指纹  {  int nameLen = GetName(Name);  int sexLen = GetSex(Gender);  int nationLen = GetFolk(Nation);  int sexCnLen = GetSexGB(GenderCn);  int nationCnLen = GetFolkGB(NationCn);  int birthLen = GetBirth(BirthDate);  int addressLen = GetAddr(Address);  int idNumLen = GetIDNum(IDNumber);  int signOrganLen = GetDep(SignOrgan);  int beginLen = GetBegin(BeginTime);  int endLen = GetEnd(ValidTime);  int newAddressLen = GetNewAddr(NewAddress);  break;  }  case 62173://外国人  {  int ennameLen = FID\_GetEnName(NameEn);  int nameLen = FID\_GetChName(Name);  int nationLen = FID\_GetNationality(Nation);  int nationCnLen = FID\_GetChNationality(NationCn);  int sexLen = FID\_GetSex(Gender);  int sexCnLen = FID\_GetSexGB(GenderCn);  int birthLen = FID\_GetBirth(BirthDate);  int idNumLen = FID\_GetIDNum(IDNumber);  int signOrganLen = FID\_GetDep(SignOrgan);  int beginLen = FID\_GetBegin(BeginTime);  int endLen = FID\_GetEnd(ValidTime);  int versionLen = FID\_GetVersion(FVersion);  int authDepLen = FID\_GetAuthDep(FAuthDep);  int oldVerReleLen = FID\_GetOldVerRele(FOldVerRele);  int oldIdNumLen = FID\_GetIDNumOld(FIDNumOld);  break;  }  case 62174://港澳台  {  int nameLen = GID\_GetName(Name);  int sexLen = GID\_GetSex(Gender);  int sexCnLen = GID\_GetSexGB(GenderCn);  int birthLen = GID\_GetBirth(BirthDate);  int addressLen = GID\_GetAddr(Address);  int idNumLen = GID\_GetIDNum(IDNumber);  int signOrganLen = GID\_GetDep(SignOrgan);  int beginLen = GID\_GetBegin(BeginTime);  int endLen = GID\_GetEnd(ValidTime);  int passportIdLen = GID\_GetPassPortId(GPassPortId);  int signcountLen = GID\_SignCount(GSignCount);  break;  }  } |

# 附件1 机读数据文件内容

“wz.txt”内容如下：

**身份证：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 长度(字节) | 说明 |
| 姓名 | 30 | 汉字 |
| 性别代码 | 2 | 代码 |
| 民族代码 | 4 | 代码 |
| 出生日期 | 16 | 年月日：YYYYMMDD |
| 住址 | 70 | 汉字和数字 |
| 公民身份号码 | 36 | 数字 |
| 签发机关 | 30 | 汉字 |
| 有效期起始日期 | 16 | 年月日：YYYYMMDD |
| 有效期截止日期 | 16 | 年月日：YYYYMMDD 有效期为长期时存储“长期” |
| 最新住址(NewAdd.txt) | 70 | 汉字和数字 |

**2017版外国人永久居留证：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 长度(字节) | 说明 |
| 英文姓名 | 120 | 大写英文字母。 |
| 性别代码 | 2 | 代码 |
| 证件号码 | 30 | 15个字符 |
| 所属国家和地区代码 | 16 | 年月日：YYYYMMDD |
| 中文姓名 | 30 | 汉字和数字 |
| 有效期起始日期 | 16 | 年月日：YYYYMMDD |
| 有效期截止日期 | 16 | 年月日：YYYYMMDD 有效期为长期时存储“长期” |
| 出生日期 | 16 | 年月日：YYYYMMDD |
| 证件版本号 | 4 |  |
| 当次申请受理机关代码 | 8 |  |
| 证件类型标识 | 2 | 大写字母“I” |
|  | 6 | 预留 |

**2023版外国人永久居留证：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 长度(字节) | 说明 |
| 中文姓名 | 30 | 汉字 |
| 性别代码 | 2 | 代码，符合 GB/T 2261. 1规定 |
| 换证次数 | 4 | 数字 |
| 出生日期 | 16 | 年月日：YYYYMMDD |
| 英文姓名(1-35位) | 70 |  |
| 证件号码 | 36 | 18个字符 |
| 预留空间 | 30 |  |
| 证件签发日期 | 16 | 格式为 YYYYMMDD |
| 证件有效期至 | 16 | 格式为 YYYYMMDD |
| 英文姓名备用(36-46位) | 22 |  |
| 所属国家和地区代码 | 6 |  |
| 证件类型标识 | 2 | 大写字母“Y” |
| 既往版本外国人永久居留证件号码关联项 | 6 | 可根据一定规则推导出原持证件的 15位号码 |

**港澳台居民居住证：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 长度(字节) | 说明 |
| 姓名 | 30 | 汉字 |
| 性别代码 | 2 | 代码，符合 GB/T 2261. 1规定 |
|  | 4 | 预留 |
| 出生日期 | 16 | 年月日：YYYYMMDD |
| 住址 | 70 | 汉字和数字 |
| 公民身份号码 | 36 | 数字 |
| 签发机关 | 30 | 汉字 |
| 有效期起始日期 | 16 | 年月日：YYYYMMDD |
| 有效期截止日期 | 16 | 年月日：YYYYMMDD 有效期为长期时存储“长期” |
| 通行证号码 | 18 | 汉字和数字 |
| 签发次数 | 4 | 数字 |
|  | 6 | 预留 |
| 证件类型标识 | 2 | 字母“J” |
|  | 6 | 预留 |

# 附件2 证件身份信息文件内容

“wx.txt”内容如下：

**身份证：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 身份证 | 永居证 | 港澳台居住证 |
| 姓名  性别代码  民族代码  出生日期  住址  证件号码  签发机关  起始有效期  截止有效期 | 英文姓名  中文姓名  性别  性别代码  出生日期  国家或地区（汉字）  国家或地区代码  起始有效期  截止有效期  签发机关  证件号码  换证次数  证件类型标识  关联项 | 姓名  性别代码  出生日期  住址  证件号码  签发机关  起始有效期  截止有效期  通行证号码  签发次数  证件类型标识 |