# 交互式密码键盘

接口设计

**二Ｏ一二年四月**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 版本 | 说明 | 修订人 | 修订审核人 |
| 2012-4-7 | 1.00 | 文档初建 | 廖伟 |  |
| 2012-4-13 | 1.01 | (1)更改AKP\_FileQuery接口参数  将int \*piFileNum(查询出的文件总数)变更为int \*piQryFileLen (查询结果文件信息总长度) | 廖伟 |  |
| 2012-4-17 | 1.02 | (1)增加AKP\_InputPwd接口参数  增加输入密码长度限制  iPwdLenLimit | 廖伟 |  |
| 2012-4-19 | 1.03 | (1)增加AKP\_InputPwd接口参数  输入密码次数限制iPwdRetryLimit  (2)删除AKP\_InputPwd接口参数  加密方式pszEncryptType  (3)增加加密相关接口4个 | 廖伟 |  |
| 2012-4-20 | 1.04 | (1)增加AKP\_MsgAct接口参数  iActMsgHeadBlk信息交互时左边空格字符个数  (2)增加AKP\_MsgAct\_InputPwd接口函数 | 廖伟 |  |
| 2012-6-12 | 1.05 | (1)修改AKP\_InputPwd，  AKP\_MsgAct\_InputPwd接口，增加密码键盘对密码长度区间的支持。  (2)修改AKP\_SatisEvaluate接口，增加评价完成后播放的语音编号参数 | 廖伟 |  |
| 2012-7-4 | 1.06 | （1）增加获取设备类型接口  AKP\_GetDevType | 廖伟 |  |
| 2012-7-28 | 1.07 | （1）修改获取设备类型接口，将其改为获取设备信息接口AKP\_GetDevInfo  (2)增加接口AKP\_SetInitMainKey  （3）增加接口AKP\_GetMWKey  (4) 修改接口恢复出厂设置函数名称AKP\_ResFactoryParam | 廖伟 |  |
| 2012-9-13 | 1.08 | (1)新增AKP\_ChgMainKey,  AKP\_ChgWorkKey函数校验位  (2)修改AKP\_GetMWKey接口,取消主密钥和工作密钥明文 | 廖伟 |  |
| 2012-9-14 | 1.09 | (1)修改AKP\_InputPwd,  AKP\_MsgAct\_InputPwd接口,新增  pszAcctNo参数 | 廖伟 |  |
| 2012-9-24 | 1.10 | (1) 新增AKP\_FileQuery接口返回值  (2) 新增AKP\_FileUpdate接口参数 | 廖伟 |  |
| 2012-10-8 | 1.11 | (1) 修改AKP\_MsgAct和  AKP\_MsgAct\_InputPwd接口,新增英文参数 | 廖伟 |  |

### 一、概述

* 接口程序以DLL的形式提供。
* 函数声明使用**\_\_stdcall**方式。
* 本文档中接口适用于触摸式和非触摸式两种密码键盘。

### 二、接口设计

#### 1.信息交互接口

int AKP\_MsgAct( int iComPort , int iBaudRate , bool bWaitConfirm ,

int iComTimeout , int iActTimeout ,

int iVoiceNo , int iActMsgHeadBlk ,

char \*pszCnActMsg , int iCnActMsgLen ,

char \*pszEnActMsg , int iEnActMsgLen ,

char \*pszConfirm , int \*piConfirmLen );

***输入参数说明：***

iComPort //串口号,如1表示COM1,2表示COM2,依次类推；

iBaudRate //波特率

bWaitConfirm //是否等待客户确认 true-等待 false-不等待

iComTimeout //串口操作超时时间 单位为秒(S)

iActTimeout //交互等待超时时间 单位为秒(S)

iVoiceNo //语音编号(编号在备注中约定)

iActMsgHeadBlk //信息交互时左边空格字符个数 (0-不空格)

pszCnActMsg //中文交互信息

iCnActMsgLen //中文交互信息长度

pszEnActMsg //英文交互信息

iEnActMsgLen //英文交互信息长度

***输出参数说明:***

pszConfirm //客户确认信息 “CONFIRM”-确认 “CANCEL”-取消 //“TIMEOUT”-交互超时

piConfirmLen //客户确认信息长度

***返回值:***

1. 成功 非0-失败

***备注:***

* 当bWaitConfirm 为false时,忽略pszConfirm、piConfirmLen参数信息。

#### 2.密码输入接口

int AKP\_InputPwd(int iComPort , int iBaudRate ,

int iComTimeout , int iActTimeout , int iVoiceNo ,

int iPwdMin,int iPwdMax,int iPwdRetryLimit ,

bool bShuffle ,bool bEncrypt , char \*pszAcctNo

char \*pszInputPwd , int \*piInputPwdLen);

***输入参数说明：***

iComPort //串口号,如1表示COM1,2表示COM2,依次类推；

iBaudRate //波特率

iComTimeout //串口操作超时时间 单位为秒(S)

iActTimeout //交互等待超时时间 单位为秒(S)

iVoiceNo //语音编号(编号在备注中约定)

iPwdMin //输入密码限制(密码最小长度限制)

iPwdMax //输入密码限制(密码最大长度限制)

iPwdRetryLimit //输入密码次数限制,如果该值为0则无限制

bShuffle //是否乱序输入 true-乱序 false-不乱序

bEncrype //是否进行密码加密 true-加密 false-不加密

pszAcctNo //参与加密运算的客户账号

***输出参数说明:***

pszInputPwd //客户输入的密码信息

//或“TIMEOUT”-交互超时或RETRYOUT-输入密码次数超过规//定次数

piInputPwdLen //客户输入的密码长度

***返回值:***

1. 成功 非0-失败

***备注:***

* 如果密码最小长度限制和密码最大长度限制形成一个区间，则密码长度必须落入区间内(包括区间边界值)
* 如果密码最小长度限制和密码最大长度限制相等，则密码长度必须等于最小长度(最大长度)
* 如果密码最小长度限制和密码最大长度限制同时为0，则密码长度不限制

#### 3.信息交互及密码输入接口

int AKP\_MsgAct\_InputPwd(int iComPort , int iBaudRate ,

int iComTimeout , int iActMsgTimeout ,int iActPwdTimeout, int iVoiceNo , int iActMsgHeadBlk,

char \*pszCnActMsg , int iCnActMsgLen,

char \*pszEnActMsg , int iEnActMsgLen,

int iPwdMin,int iPwdMax,int iPwdRetryLimit ,

bool bShuffle ,bool bEncrypt , char \*pszAcctNo,

char \*pszInputPwd , int \*piInputPwdLen);

***输入参数说明：***

iComPort //串口号,如1表示COM1,2表示COM2,依次类推；

iBaudRate //波特率

iComTimeout //串口操作超时时间 单位为秒(S)

iActMsgTimeout //信息交互等待超时时间 单位为秒(S)

iActPwdTimeout //密码交互等待超时时间 单位为秒(S)

iVoiceNo //语音编号(信息交互语音编号)

iActMsgHeadBlk //信息交互时左边空格字符个数 (0-不空格)

pszCnActMsg //中文交互信息

iCnActMsgLen //中文交互信息长度

pszEnActMsg //英文交互信息

iEnActMsgLen //英文交互信息长度

iPwdMin //输入密码限制(密码最小长度限制)

iPwdMax //输入密码限制(密码最大长度限制)

iPwdRetryLimit //输入密码次数限制,如果该值为0则无限制

bShuffle //是否乱序输入 true-乱序 false-不乱序

bEncrype //是否进行密码加密 true-加密 false-不加密

pszAcctNo //参与加密运算的客户账号

***输出参数说明:***

pszInputPwd //客户输入的密码信息

//或”CANCEL”-客户取消(只针对触摸式)“TIMEOUT”-交互超时或RETRYOUT-输入密码次数超过规//定次数

piInputPwdLen //客户输入的密码长度

***返回值:***

1. 成功 非0-失败

***备注:***

* 如果密码最小长度限制和密码最大长度限制形成一个区间，则密码长度必须落入区间内(包括区间边界值)
* 如果密码最小长度限制和密码最大长度限制相等，则密码长度必须等于最小长度(最大长度)
* 如果密码最小长度限制和密码最大长度限制同时为0，则密码长度不限制

#### 4.满意度评价接口

int AKP\_SatisEvaluate(int iComPort , int iBaudRate ,

int iComTimeout , int iActTimeout ,

int iVoiceNoBeg , int iVoiceNoEnd ,

char \*pszOperNme , char \*pszOperNo ,

int iOperSvrStar , bool bShowPic ,

char \*pszEvaluate , int \*piEvaluateLen );

***输入参数说明：***

iComPort //串口号,如1表示COM1,2表示COM2,依次类推；

iBaudRate //波特率

iComTimeout //串口操作超时时间 单位为秒(S)

iActTimeout //交互等待超时时间 单位为秒(S)

iVoiceNoBeg //语音编号(编号在备注中约定)

iVoiceNoEnd //语音编号(评价完成后语音编号)

pszOperNme //当前操作柜员名

pszOperNo //当前操作柜员号

iOperSvrStar //当前操作柜员服务等级

bShowPic //是否显示柜员照片 true-显示 false-不显示

//照片以操作柜员号命名

***输出参数说明:***

pszEvaluate //评价结果 “SATISF”-满意 “BCSATISF”-基本满意 //“NOSATISF”-不满意 “TIMEOUT”-交互超时

piEvaluateLen //评价结果长度

***返回值:***

0-成功 非0-失败

***备注:***

* 变量pszOperNme、pszOperNo、iOperSvrStar可能为null或0值
* 注意处理上述变量null或0值情况。

#### 5.文件更新接口

int AKP\_FileUpdate( int iComPort , int iBaudRate ,

int iComTimeout , int iActTimeout , char \*pszFileType ,

char \*pszUpdateFile ,char \*pszMD5File, int iFileNum );

***输入参数说明：***

iComPort //串口号,如1表示COM1,2表示COM2,依次类推；

iBaudRate //波特率(文件更新时波特率会较大)

iComTimeout //串口操作超时时间 单位为秒(S)

iActTimeout //交互等待超时时间 单位为秒(S)

pszFileType //文件类型 “GG”-广告文件 “MY”-语音文件 “GY”-柜员照片 //“UP”-设备更新文件

pszUpdateFile //更新文件名称(全路径,多个文件以|号分隔))

pszMD5File //更新文件的MD5值(多个文件以|号分隔)

iFileNum //需更新文件总数量

***输出参数说明:***

无

***返回值:***

1. 成功 非0-失败

#### 6.文件删除接口

int AKP\_FileDelete ( int iComPort , int iBaudRate ,

int iComTimeout , int iActTimeout , char \*pszFileType ,

char \*pszDelFile , int iFileNum );

***输入参数说明：***

iComPort //串口号,如1表示COM1,2表示COM2,依次类推；

iBaudRate //波特率(文件更新时波特率会较大)

iComTimeout //串口操作超时时间 单位为秒(S)

iActTimeout //交互等待超时时间 单位为秒(S)

pszFileType //文件类型 “GG”-广告文件 “MY”-语音文件 “GY”-柜员照片 //“UP”-设备更新文件

pszDelFile //删除文件名称(多个文件以|号分隔)

iFileNum //需更新文件总数量

***输出参数说明:***

无

***返回值:***

1. 成功 非0-失败

#### 7文件查询接口

int AKP\_FileQuery ( int iComPort , int iBaudRate ,

int iComTimeout , int iActTimeout , char \*pszFileType ,

char \*pszQryFile , int \* piQryFileLen,

char \*pszMD5File , int \*piMD5FileLen);

***输入参数说明：***

iComPort //串口号,如1表示COM1,2表示COM2,依次类推；

iBaudRate //波特率(文件更新时波特率会较大)

iComTimeout //串口操作超时时间 单位为秒(S)

iActTimeout //交互等待超时时间 单位为秒(S)

pszFileType //文件类型 “GG”-广告文件 “MY”-语音文件 “GY”-柜员照片

***输出参数说明:***

pszQryFile //设备查询结果(文件名称,多个文件以|号分隔)

piQryFileLen //设备查询结果文件信息总长度

pszMD5File //MD5文件校验值

piMD5FileLen //MD5文件校验值信息总长度

***返回值:***

1. 成功 非0-失败

#### 8.获取设备状态

int AKP\_GetDevStatu ( int iComPort , int iBaudRate , int iComTimeout ,

char \*pszDevStatu , int \*piDevStatuLen );

***输入参数说明：***

iComPort //串口号,如1表示COM1,2表示COM2,依次类推；

iBaudRate //波特率

iComTimeout //串口操作超时时间 单位为秒(S)

***输出参数说明:***

pszDevStatu //设备状态 “REGULAR”-正常 “BKDOWN”-故障

piDevStatuLen //设备状态长度

***返回值:***

1. 成功 非0-失败

#### 9.获取设备信息

int AKP\_GetDevInfo ( int iComPort , int iBaudRate , int iComTimeout ,

char \*pszDevType , int \*piDevTypeLen

char \*pszDevSerialNo , int \*piDevSerialNoLen );

***输入参数说明：***

iComPort //串口号,如1表示COM1,2表示COM2,依次类推；

iBaudRate //波特率

iComTimeout //串口操作超时时间 单位为秒(S)

***输出参数说明:***

pszDevType //设备状态 这里返回值由你先定

piDevTypeLen //设备状态长度

pszDevSerialNo //设备序列号

piDevSerialNoLen //设备序列号长度

***返回值:***

1. 成功 非0-失败

#### 10.设置初始主密钥

int AKP\_SetInitMainKey(int iComPort , int iBaudRate , int iComTimeout ,

int iMainkeyIndex,

int iMainKeyLen, char \*pszMainKey );

***输入参数说明：***

iComPort //串口号,如1表示COM1,2表示COM2,依次类推；

iBaudRate //波特率

iComTimeout //串口操作超时时间 单位为秒(S)

iMainkeyIndex //主密钥索引号【0-15】，密码键盘根据此索引，//取出存在密码键盘中的主密钥。

iMainKeyLen //主密钥长度；【8,16,24】

pszMainKey //用iMainkeyIndex指向的主密钥加密的新主密

//钥,将被存入密码键盘(明文)

#### 11.更改主密钥

int AKP\_ChgMainKey(int iComPort , int iBaudRate , int iComTimeout ,

int iMainkeyIndex ,

int iNewMainKeyLen , char \*pszNewMainKey,

char \*pszChkCode);

***输入参数说明：***

iComPort //串口号,如1表示COM1,2表示COM2,依次类推；

iBaudRate //波特率

iComTimeout //串口操作超时时间 单位为秒(S)

iMainkeyIndex //主密钥索引号【0-15】，密码键盘根据此索引，//取出存在密码键盘中的主密钥。

iNewMainKeyLen //新主密钥长度；【8,16,24】

pszNewMainKey //用iMainkeyIndex指向的主密钥加密的新主密

//钥,将被存入密码键盘(密文)

pszChkCode //主密钥校验码

***返回值:***

1. 成功 非0-失败

***备注:***

更换密码键盘中的主密钥。【0-15，共16组】

#### 12.更改工作密钥

int AKP\_ChgWorkKey(int iComPort , int iBaudRate , int iComTimeout ,

int iMainkeyIndex , int iWorkKeyIndex ,

int iWorkKeyLen , char \*pszWorkKey,

char \*pszChkCode );

***输入参数说明：***

iComPort //串口号,如1表示COM1,2表示COM2,依次类推；

iBaudRate //波特率

iComTimeout //串口操作超时时间 单位为秒(S)

iMainkeyIndex //主密钥索引号【0-15】，密码键盘根据此索引，//取出存在密码键盘中的主密钥。

iWorkKeyIndex //工作密钥索引号【0-7】

iWorkKeyLen //工作密钥长度【8,16,24】

pszWorkKey //用iMainkeyIndex指向的主密钥加密过的工作

//密钥，下发给密码键盘(密文)

pszChkCode //工作密钥校验码

***返回值:***

1. 成功 非0-失败

***备注：***

* 把用工作密钥加密过的工作密钥发送给密码键盘，以对用户密码进行加密。
* 主密钥默认使用第0组，第1-15组备用。
* 工作密钥默认使用第0组，1-7组备用

#### 13.选定当前使用的主密钥和工作密钥

int AKP\_SelMWKey(int iComPort , int iBaudRate , int iComTimeout ,

int iMainkeyIndex , int iWorkKeyIndex);

***输入参数说明：***

iComPort //串口号,如1表示COM1,2表示COM2,依次类推；

iBaudRate //波特率

iComTimeout //串口操作超时时间 单位为秒(S)

iMainkeyIndex //主密钥索引号【0-15】

iWorkKeyIndex //工作密钥索引号【0-7】

***返回值:***

1. 成功 非0-失败

***备注:***

密码键盘根据索引号取出工作密钥；根据工作密钥的长度【8,16,24】，分别进行DES/3DES/3DES加密。

#### 14.获取当前使用的主密钥和工作密钥

int AKP\_GetMWKey(int iComPort , int iBaudRate , int iComTimeout ,

int \*piMainkeyIndex , int \*piWorkKeyIndex,

int \*piMainkeyLen,int \*piWorkKeyLen);

***输入参数说明：***

iComPort //串口号,如1表示COM1,2表示COM2,依次类推；

iBaudRate //波特率

iComTimeout //串口操作超时时间 单位为秒(S)

***输出参数说明：***

piMainkeyIndex //主密钥索引号【0-15】

piWorkKeyIndex //工作密钥索引号【0-7】

piMainkeyLen //当前使用的主密钥长度

piWorkKeyLen //当前使用的工作密钥长度

***返回值:***

1. 成功 非0-失败

***备注:***

仅测试使用

#### 15.恢复出厂密钥

int AKP\_ResFactoryKey ( int iComPort , int iBaudRate , int iComTimeout );

***返回值:***

1. 成功 非0-失败

***备注:***

清除密码键盘中的主密钥和工作密钥

#### 备注:

1. 语音播报编号约定
2. 错误码约定

从-100开始约定设备错误码

**错误码定义：**

-100 返回类型错误或未处理

-101 打开串口失败

-102 串口发送失败

-103 串口操作超时

-104 输入类型无效

-105 数据包头格式不匹配

-106 未知返回格式错误

-107 下载文件无心跳停止

-108 下载文件打开文件失败

-109 下载文件头格式不匹配

-110 校验码错误

-113 未连接设备