

# HH53IC 杭州鸿鹄动态库组件使用说明

杭州鸿鹄 IC 卡智能燃气系统采用西门子 SLE4442 卡为介质, 承担计算机系统与 IC 卡智能燃气表之间的数据交换, HH53IC 接口组件封装了杭州鸿鹄 IC 卡数据通讯格式, 从而使用计算机系统端通过调用该组件可以完成 IC 卡数据的读写。

该组件使用 Visual Studio C++ 6.0 开发工具开发, 发行给开发者共有两个文件, 分别是 HH53IC.LIB 和 HH53IC.DLL, 在 VC++ 环境下调用方式: 将此两个文件放入所开发项目的文件夹中, 并在工程里添加 HH53IC.LIB 文件, 然后选中该工程, 打开“Project”菜单, 打开“Settings...”菜单项, 在弹出的“Project Settings”窗口中, 选择“Link”选项卡, 在“Object/Library modules”中输入“HH53IC.LIB”, 按“OK”键确定即完成链接库导入, 在工程相应的.H 文件中通过“\_declspec(dllimport) 函数返回值类型 函数名(参数表);”声明语句导入 DLL 中函数表, 完成隐式调用声明。其它开发工具或调用方式请自询查阅相关文档。

## 一. 错误码定义:

ERR_NOTMYCARD = -4,	//不是本厂家的卡
ERR_READCARDFAIL = -3,	//读卡失败
ERR_WRITECARDFAIL = -2,	//写卡失败
CARDTYPE_NEWUSERCARD = 1,	//开户卡
CARDTYPE_SELLGASCARD = 2,	//购气卡
ERR_WRITECARDSUCC = 3,	//写卡成功
ERR_READCARDSUCC = 4,	//读卡成功
ERR_PASSWORDERROR = 5,	//核对密码错误
ERR_ISMYCARD = 6,	//是本厂家的卡
ERR_ISTOOLCARD = 7,	//是工具卡
CARDTYPE_BLANKCARD = 8,	//新卡(空白卡)
ERR_UNKNOWNERROR = 100,	//未知错误
ERR_CARDNUMBERERROR = 101,	//卡号不匹配
CARDTYPE_INITIALIZE = 102,	//初始化卡
CARDTYPE_DATAMOVE = 103,	//转存卡
CARDTYPE_TESTVALVE = 104,	//测阀卡
CARDTYPE_PRESENTGAS = 105,	//送数卡
CARDTYPE_CHANGEPASSWORD = 106,	//更密卡
CARDTYPE_CLEARREMAIN = 107,	//清零卡
CARDTYPE_NOTSLE4442 = 108,	//不是 SLE4442 卡
CARDTYPE_UNKNOWNCARD = 109,	//未知卡类型
ERR_NEEDBLANKCARD = 110,	//需要插入新卡(空白卡)
ERR_NEEDUSERCARD = 111	//需要插入用户卡

## 二. 函数说明:

### 1. 清空卡内数据

函数声明: int HHCleardCard(int icdev)

函数功能:

该函数不做卡类型判断, 而直接执行密码核对并清空卡内所有数据。

参数说明:

icdev 为卡机通讯句柄;

补充说明:

对于未使用过的 IC 卡需要写成工具卡或用户卡前，必须先调用此方法，如果不使用该函数将可能导致 HHChkFac 函数返回值为-4。该方法将使 ReadCardInfo 函数返回值为 8，即新卡（空白卡）；

## 2. 判别此卡是否本厂家的卡

函数声明：int HHChkFac(int icdev)

函数功能：

检查卡是否为本厂家的卡

参数说明：

icdev 为卡机通讯句柄；

补充说明：

该函数将承认所有本厂家的工具卡、用户卡和新卡（空白卡）为本厂家卡，非 SLE4442 卡或其它卡型为非本厂家卡；

## 3. 读卡

函数声明：int HHReadCardInfo(int icdev,char\* CardNo,long\* GasV,int\* Times,long\* RemainGas)

函数功能：

用于读取卡内数据。

参数说明：

icdev 为卡机通讯句柄；

CardNo 卡编号(我公司称表编号，表内部使用)，由最大八位数字组成的字符串；

GasV 购气量，由最大六位数字组成的长整型变量，其中后两位为小数，如 123 表示 1.23 立方；

Times 购买次数，由最大四位数字组成的整型变量；

RemainGas 剩余量，由最大六位数字组成的长整型变量，其中后两位为小数，该值由表计返写；

补充说明：

该函数会自动判断卡类型，当卡型为各种工具卡或新卡时，传入的参数返回值将无实际意义；卡内分两块区域分别由计算机和表计来读写，当用户卡尚未充值到表计时，购气量为计算机实际写入购气量，充值次数为计算机写入次数，当卡已插入表计并充值成功时读卡，则购气量为零，剩余量为表计实际返写数量，次数为表计当前成功充值后次数。

## 4. 制用户卡函数

函数声明：int HHInitCard(int icdev,char \*CardNo,long GasV,int BuyTimes,short CardT)

函数功能：

用于制作用户卡，根据 CardT 的不同取值，决定新开户、补卡或新表补卡

参数说明：

icdev 为卡机通讯句柄；

CardNo 卡编号(我公司称表编号，表内部使用)，由最大八位数字组成的字符串；

GasV 购气量，由最大六位数字组成的长整型变量，其中后两位为小数；

Times 购买次数，由最大四位数字组成的整型变量；

CardT 卡型编号，0 开户卡，1 补卡，2 新表补卡

补充说明：

当 CardT 为 0 时，置开户标志，同时购买次数函数内固定为 1，当 CardT 为 1 时不置开户标志，购买次数由参数决定，当 CardT 为 2 时置开户标志，购买次数由参数决定；使用该函数制卡时，必须插入新卡（即执行过 ClearCard 函数的卡）。

## 5. 购气函数

函数声明：int HHSellGas(int icdev,char \*CardNo,long GasV,short BuyTimes)

函数功能：

充值购气

参数说明：

icdev 为卡机通讯句柄；

CardNo 卡编号(我公司称表编号, 表内部使用), 由最大八位数字组成的字符串;

GasV 购气量, 由最大六位数字组成的长整型变量, 其中后两位为小数;

Times 购买次数, 由最大四位数字组成的整型变量;

补充说明:

该函数要求必须插入购气卡, 所传入的卡号必须与卡内存储卡号一致, 方可正常执行。

#### 6. 制作工具卡

函数声明: `int HHWriteToolCard(int icdev, int CardType)`

函数功能:

写工具卡

参数说明:

icdev 为卡机通讯句柄;

CardType 工具卡类型

补充说明:

该函数要求必须插入新卡, CardType 仅允许如下取值:

CARDTYPE\_INITIALIZE = 102, //初始化卡: 清除表内所有数据 (含卡号信息等)

CARDTYPE\_DATAMOVE = 103, //转存卡: 将 A 表数据转入 B 表

CARDTYPE\_TESTVALVE = 104, //测阀卡: 使阀门反复动作, 以测试阀门是否正常

CARDTYPE\_PRESENTGAS = 105, //送数卡: 工作人员开通点火使用该卡送量到表排空气

CARDTYPE\_CLEARREMAIN = 107, //清零卡: 仅清除表内剩余可用气量

#### 7. 密码修改

函数声明: `int HHModifyPassword(int icdev, int PasswordType)`

函数功能:

将卡密码修改成厂商密码, 或将卡密码修改成初始密码

参数说明:

icdev 为卡机通讯句柄;

PasswordType 修改方式, 为 0 时将厂商密码修改成初始密码; 为 1 时将初始密码修改成厂商密码

补充说明:

#### 8. 修改用户卡参数

函数声明: `int HHEditUserCardSet(int icdev, char *AreaCode, int Alert, int Overdraw, int MaxFlux, int ValveTest)`

函数功能:

修改用户卡内参数值

参数说明:

icdev 为卡机通讯句柄;

AreaCode 区域码, 最大六位十六进制字符串, 该值不正确将可能导致向表内充值不成功

Alert 报警气量, 最大两位数字, 表内剩余可用气量低于该设定值时, 表计将会关阀或蜂鸣报警

OverDraw 最大透支量, 最大两位数字, 0 表示不透支, 为其它设定值时即表示允许当表内剩余量为 0 时仍然允许用气, 此时表计剩余可用量将为负值, 直到大于该设定值, 表计才会关阀, 当用户充值时, 会优先冲减该负值

MaxFlux 单位内允许通过的最大流量, 最大两位数字

ValveTest 阀门自检, 最大两位数字, 每使用达到该设定量时, 阀门自动开关一次

补充说明:

该函数要求必须插入用户卡。

#### 9. 设定 IC 卡核对密码类型 (罗其宁 2010-7-7 添加)

函数声明: `void HHSetCardPasswordType(int PwdType)`

函数功能:

设定用于核对 IC 卡密码的密码类型。

参数说明:

PwdType 密码类型, 0--使用鸿鹄系统 IC 卡密码类型, 1--使用杭州鸿鹄系统 IC 卡密码类型

补充说明:

如果不使用此函数, 在核对密码时系统默认使用鸿鹄系统 IC 卡密码类型。

汪锋

2008-7-15

修改: 罗其宁

2010-7-7