**一卡通系统**

**卡设备接入管理规范**



|  |
| --- |
| **北航冠新世纪软件有限公司** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **修订章节** | **修订内容概述** | **修订日期** | **修订人** | **修订前版本号** | **批准人** | **备注** |
| V1.0 |  | 创建 | 2011/11/07 | 袁飞 | 无 |  |  |
| V1.1 |  | 小杨 | 2012/05/29 | 小杨 | V1.0 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

目录

[1 引言 4](#_Toc308436469)

[1.1 概述 4](#_Toc308436470)

[1.2 目标 4](#_Toc308436471)

[1.3 接口原则 4](#_Toc308436472)

[1.4 接口调用方式 4](#_Toc308436473)

[1.5 约束与限制 4](#_Toc308436474)

[2 管理规则详细描述 5](#_Toc308436475)

[3 接口详细描述 5](#_Toc308436476)

[3.1 总述 5](#_Toc308436477)

[3.2 接口定义说明 5](#_Toc308436478)

[3.2.1 bProbe 5](#_Toc308436479)

[3.2.2 Open 6](#_Toc308436480)

[3.2.3 Close 6](#_Toc308436481)

[3.2.4 Read 7](#_Toc308436482)

[3.2.5 Write 8](#_Toc308436483)

[3.2.6 IOCtl 8](#_Toc308436484)

[3.2.7 ChangePwdEx 9](#_Toc308436485)

1. 引言
   1. 概述

本文当描述了一卡通管理平台在卡商设备接入时, 对卡商的各类规范要求以及接口说明.

各制卡厂商必须严格按照此此文档描述的规则进行接口定义

* 1. 目标

一卡通管理平台与第三方卡设备厂商,在合作中应达成如下目标:

* 接口简单便于操作,并能够兼容接口以后扩展.
* 只有完成对接的卡设备厂商,在系统中才能够使用.
* 提供具有开放的,能够具备准入功能,保证系统的安全性.
  1. 接口原则

第三方的制卡厂商在卡设备接入时,须遵循以下原则:

* 卡应用能够适应所有符合国家规定的各类卡设备,并保证对于应用系统完全透明.
* 卡设备厂商必须按照制定的接入协议进行接入.
* 严格按照接口规范文档中定义的规则,进行制卡以及数据处理
* 对于新增的服务,由一卡通管理平台,制定新的标准接口,更新接口协议,并及时同时第三方合作厂商.
  1. 接口调用方式

由第三方厂商提供卡接入设备和相应接入库，供一卡通平台卡应用驱动进行上层调用再开发

* 1. 约束与限制

本文档适用于已经通过了一卡通管理中心认证的具有资质的第三方卡设备接入商.

1. 管理规则详细描述
2. 接口详细描述
   1. 总述

实现一套完整的通用的卡应用驱动系统,保证业务系统同卡系统完全解耦,并且能够适应未来卡数据(卡类型)的变更/升级,读卡器的变更/升级.

制定卡应用的标准协议.

* 1. 接口定义说明

本层接口与应用无关.

卡设备接口层是卡应用驱动层的硬件支撑层,是卡设备商,包括:读卡器厂商以及内嵌读写模块的卡打印机厂商,必须必须实现的接口,完成对接.

卡应用驱动会根据连接的情况动态寻找制定的卡设备并调取相关实现函数.

### 3.2.1 bProbe

判断读卡器是否链接到主机，并返回结果 。

Bool bProbe(void);

参数：

无

返回值：

如果读卡器链接主机，返回TRUE，否者返回FALSE。

备注：

### 3.2.2 Open

打开读卡器设备并分配资源，并返回结果。

int iOpen(void);

参数：

无

返回值：

如果打开读卡器设备成功，返回0，否者返回其他。

备注：

无

### 3.2.3 Close

关闭读卡器设备并释放资源，并返回结果。

int iClose(void);

参数：

无

返回值：

如果关闭读卡器设备成功，返回0，否则返回其他。

备注：

无

### 3.2.4 Read

读取卡片中数据内容，并返回读取内容与结果。

int iRead(

unsigned char \*pKey,

unsigned char \*pBuf,

int iSizeInBits,

int iOffsetInBits);

参数：

pKey：读数据的校验key。

pBuf：用于存储返回数据的缓存区。

iSizeInBits: 用于读取数据的长度，以Bit为单位。

iOffsetInBits: 用于读取数据的偏移量，以Bit为单位。

返回值：

如果读取卡数据成功，返回0，否则返回错误码。

备注：

读出数据右对齐。

### 3.2.5 Write

写入指定的Bit流数据到卡中，并返回结果。

int iWrite(

unsigned char \*pKey,

const unsigned char \*pBuf,

int nCtrlWord,

int iSizeInBits,

int iOffsetInBits);

参数：

pKey: 写入数据的验证码。

pBuf: 将要写入数据的缓存区。

nCtrlWord:写控制字段， 这个是主要考虑在利用初始控制位是ff078069时，有些卡片是keyA能读能写，而keyB没有任何功能，为了适应这种情况，0表示默认情况，KeyA读，KeyB写； 1表示keyA读写，keyB无功能。

iSizeInBits: 用于写入数据的长度，以Bit为单位。

iOffsetInBits: 用于写入数据的偏移量，以Bit为单位。

返回值：

如果写入卡片中数据成功，返回0，否者返回非零错误码。

备注：

无

### 3.2.6 IOCtl

对设备的功能控制，以及以后功能扩展。

int iIOCtl(

int cmd,

void \*data,

int datasize);

参数：

cmd: 对设备进行控制的命令，现在有：CMD\_BEEP

data: 对读卡设备进行控制的参数信息。

datasize: 提供参数数据的数据长度。

返回值：

对读卡器进行控制成功，返回0，其他返回非零错误码。

备注：

无

### 3.2.7 ChangePwdEx

修改密码，KeyA和KeyB

iChangePwdEx（

const unsigned char \* pNewKeyA ,

const unsigned char \* ctrlword,

const unsigned char \* pNewKeyB,

const unsigned char \* poldPin ,

unsigned char nsector,

unsigned char keyA1B0,

unsigned char changeflag

)

参数：

pNewKeyA , 新的读取密码（KeyA）

ctrlword, 控制字段 默认0xFF,0x07,0x80,0x69

pNewKeyB, 新的写入密码(KeyB)

poldPin , 旧的读取密码

nsector, 扇区

keyA1B0, keyA1B0为0时以B密码来认证，为非0时以A密码来认证。刚出厂的卡以A密码来认证。

changeflag 字节为3是表示同时更改A、B、 密码权限访问字，为2表示密码权限访问字不更改，只改A、B密码，为0表示只改A密码

返回值：

对读卡器进行控制成功，返回0，其他返回非零错误码。

备：此函数可以修改更改KeyA和KeyB

### 3.2.8 ScanCard

寻找卡片

int iScanCard(void);

参数：

无

返回值：

如果寻卡成功，返回0，否者返回其他。

备注：

无