

陕西省电子健康卡管理平台与卡具
接口规范和数据标准
(试行版 V1.1)

陕西省卫生健康委员会
2019 年 4 月

目 录

第一章. 范围.....	1
第二章. 规范性引用文件.....	2
第三章. 术语、定义和缩略语.....	3
3.1. 术语和定义	3
3.2. 缩略语	4
第四章. 总则.....	5
4.1. 接口提供方式及要求	5
4.2. 读卡声音提示.....	5
第五章. 业务接口说明.....	6
5.1. 读设备识别码.....	6
5.2. 读 SAM 卡号.....	6
5.3. 读二代身份证信息（支持港澳台证）	6
第六章. 附录.....	8
6.1. 数据元	8
6.2. 值域代码	8
6.2.1. CV02.01.101 身份证件类别代码表	8
6.3. 状态码定义	8

第一章. 范围

本标准规定了读/写居民健康卡卡具（以下简称卡具）与陕西省居民健康卡管理平台（以下简称健康卡管理平台）对接的接口规范和数据标准。

本标准适用于卡具厂商提供读/写卡操作的底层动态链接库。

第二章. 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

1、《电子健康卡建设与管理指南 2.3》

2、《电子健康卡技术规范 V1.8.9(试行)》,包含以下细则：

《1 电子健康卡技术规范 第 1 部分：总则--V1.8.9（送审稿）-11.9》

《2 电子健康卡技术规范 第 2 部分：管理信息系统--V1.8.9-11.8》

《3 电子健康卡技术规范 第 3 部分：识读终端--V1.8.9（送审稿）-11.08》

《4 电子健康卡技术规范 第 4 部分：密码机--V1.8.9（送审稿）-11.08》

《5 电子健康卡技术规范 第 5 部分：客户端应用软件检测--V1.8.9（送审稿）-11.9》

《6 电子健康卡技术规范 第 6 部分：联网检测--V1.8.9（送审稿）-11.9》

第三章. 术语、定义和缩略语

3.1. 术语和定义

《电子健康卡建设与管理指南 2.3》、《电子健康卡技术规范 V1.8.9(试行)》中界定的术语适用于本文件。

1、电子健康卡 electric health card

可通过二维码形式展现为电子健康卡，功能与实体居民健康卡相同。

2、电子健康卡管理系统 electric health card management system

在电子健康卡注册用卡过程中，负责电子健康卡发卡数据的生产、使用和管理，采用电子账户对信息进行存储，并支持线下交互的技术应用。

3、主索引 ID primary index ID

是标识居民健康卡用户唯一性的信息，通过主索引 ID 关联用户的实体居民健康卡、电子健康卡、医院就诊卡等不同类型账户。

4、电子健康卡 ID electronic Health Card ID

电子健康卡管理系统用于标识电子健康卡账户唯一性的信息，电子健康卡 ID 由用户的证件类型和证件号码的密文组成。

5、电子健康卡二维码 electronic health card QR code

电子健康卡通过二维码的形式予以展示，通过“面对面”方式进行交互使用。电子健康卡二维码包括静态二维码和动态二维码：静态二维码可通过移动 APP 呈现，也可印刷或粘贴于就诊卡等介质上，适用于挂号、问诊等非核心应用场景；动态二维码由 APP 呈现，在每次使用前生成，其生命周期根据应用安全的要求限定时间范围，适用于病历查询、结算交易等核心应用场景。

6、密码设备 cryptographic equipment

密码设备是具有某种密码功能或能完成某种密码工作任务的设备统称。

7、接入机构 access agencies

接入使用居民健康卡虚拟化平台，与平台提供接口存在交互逻辑的相关机构事业单位，包括但不限于医疗卫生机构、医保机构等。

8、接入 APP access APP

接入居民健康卡虚拟化应用平台，与平台接口存在交互逻辑的互联网移动应用。

9、电子健康卡 SDK 接口 electronic health card SDK interface

是泛指远程连接到电子健康卡管理系统的 API 接口软件包，主要完成电子健康卡的注册、二维码申请、二维码验证等功能，接入 APP 通过 SDK 接口连接电子健康卡管理系统。

10、电子健康卡 SDK 授权管理系统 electronic health card SDK authorization management system

在电子健康卡通过 APP 进行应用前，需要对该 APP 通过 SDK 接口接入电子健康卡管理系统的情况进行授权管理，只有被授权的 APP 才能接入电子健康卡管理系统，为用户提供注册、电子健康卡申请、电子健康卡验证等服务。

11、识读终端 reading terminal

识读二维码并与后台应用系统进行交互的终端，一般包括二维码的识读设备和终端机上的

应用软件。

3.2. 缩略语

SDK: 软件开发工具包(Software Development Kit);

APP: 应用程序 (Application);

QR: 二维码 (Quick Response);

TPS: 每秒事务处理量(TransactionPerSecond)。

第四章. 总则

4.1. 接口提供方式及要求

1. 以动态链接库的形式提供卡具与健康卡管理平台的接口。
2. 本接口文档中所要求实现的接口函数统一封装在一个动态库中，名称统一为 HealthyCarder.dll。
3. 厂商所提供的 HealthyCarder.dll 如果需要依赖于其它动态库文件支持，则在开发 HealthyCarder.dll 时，必须通过动态调用(C/C++环境下为 LoadLibrary)的方式使用 DLL 资源。当 HealthyCarder.dll 发布实施时，与其相关的 DLL 要放在同一个目录下。

4.2. 读卡声音提示

在读/写卡过程中需要提供声音提示，成功和失败时声音提示要求不一样。成功蜂鸣 1 声，失败连续蜂鸣 2 声。采用配置文件配置。

第五章. 业务接口说明

5.1. 读设备识别码

int __stdcall ReadDevNum(char *OutputData, char *ErrMsg)

出参：每个设备的唯一编号：各机具商提供简称+序列号

返回： 0 成功 非零失败

错误： ErrMsg

5.2. 读 SAM 卡号

int __stdcall ReadSamNum(char *OutputData, char *ErrMsg)

出参： SAM 卡卡号(卡面上长度为 20 的那串数字)

返回： 0 成功 非零失败

错误： ErrMsg

5.3. 读二代身份证信息（支持港澳台证）

说明：获取二代身份证相关信息，港澳台同胞证信息。

方法描述： public string readCertCardInfo _json (cstring requestInfo);

入参：

```
{
  "requestInfo":
  {
    "BmpFile": "照片保存路径"
  }
}
```

返回： responseInfo 表示返回的结果信息，其中 isSuccess 表示调用是否成功， errMsg 表示调用失败时的错误信息描述； businessInfo 表示返回的业务信息，只有调用成功时才有此数据项。

调用成功，则返回

调用成功，则返回

```
{
  "responseInfo": {
    "isSuccess": "0",
    "errMsg":""
  },
  "businessInfo": {
    "name": "姓名",
    "sex": "性别（显示男或女）",
    "nation": "民族（显示民族民称）",

```



```
"birth": "出生日期",
"address": "地址",
"certNo": "身份证号码",
"department": "发证机关",
"expireStart": "有效起始日期",
"expire": "有效期",
"passNo": "通行证号",
"issuedNum": "签发次数",
"type": "证件类型标识（证件类型标识用于识别是哪种证件，大写字母“J”代表港澳台居民居住证，大写字母“P”代表外国人永久居留身份证，空格代表居民身份证）"
}
}
调用失败，则返回
{
    "responseInfo": {
        "isSuccess": "非 0",
        "errMsg": "错误信息"
    }
}
```

第六章. 附录

6.1. 数据元

参见《居民健康卡数据集（征求意见稿）》。

6.2. 值域代码

6.2.1. CV02.01.101 身份证件类别代码表

值	含义
01	居民身份证
02	居民户口簿
03	护照
04	军官证
05	驾驶证
06	港澳居民来往内地通行证
07	台湾居民来往内地通行证
99	其他法定有效证件

6.3. 状态码定义

错误码	错误描述
0	成功
-1	设备连接异常
-2	设备未初始化或已关闭
-3	端口参数无效
-4	PSAM 卡复位异常[卡插卡或没插卡或卡型无效]
-5	用户卡复位异常[卡插卡或没插卡或卡型无效]
-6	卡座参数无效
-7	设置卡座异常
-8	无卡
-9	记录标识无效
-10	数据类型无效
-11	数据长度无效
-12	设备版本信息读取异常
-13	版本号无效(非法设备)

-14	设备序列号读取或校验异常
-15	APDU 数据长度无效
-16	用户卡无响应[请重试]
-17	用户卡无响应[请重试]
-18	功能不支持
-19	PIN 码验证失败
-20	外部认证失败,请不要再试,以防锁卡!
-21	照片文件过大!(最大支持 3K 的照片)
-22	照片数据为空,无法写入
-23	入参中记录号无效
-24	入参中偏移量无效
-25	入参中数据类型错误
-26	入参中数据长度错误
-27	数据项个数与规范不符
-28	该文件不允许写入!请先擦除索引标识
-29	输入串格式错误
-30	地址串与写入数据串不匹配
-31	写入数据格式错误
-32	用户取消操作
-33	密码键盘连接异常
-34	密码输入超时,请重试!
-35	用户取消密码输入
-36	读取身份证异常[请放卡重试!]
-37	生成身份证持卡人照片文件失败
-38	未知错误
-39	小数数据无效(两位小数)
-99	卡片非 9000 应答