
SE 通讯接口

Rev 1.0

Release Date: 2018-04-08

1.概述

1.1 目的

本文档主要提供给 SE 安全芯片厂商，厂商按下文描述封装 APDU 通讯接口，为上层提供基本的数据交互服务。

2.通讯接口描述

2.1 建立会话连接

函数原型： `irotd_result_t se_open_session(void** handle);`

功能描述：与 SE 建立会话连接

参数描述：[IN] handle，会话句柄

返回值：见 `irotd_result_t`

2.2 传输 APDU

函数原型： `irotd_result_t se_transmit(void* handle,
const uint8_t* cmd_apdu,
const uint32_t cmd_len,
uint8_t* rsp_buf,
uint32_t* rsp_len);`

功能描述：发送 APDU 命令到 SE 芯片，并接收 APDU 响应，响应数据包含 2 字节状态字。该接口阻塞等待接收响应数据，或接收到错误的返回值。

参数描述：[IN] handle，会话句柄

[IN] cmd_apdu，命令 APDU，参考规范 ISO7816-4

[IN] cmd_len，命令 APDU 长度

[IN] rsp_buf，响应 APDU 缓冲

[IN] rsp_len，输入为响应 APDU 缓冲区大小，输出为响应 APDU 长度（包含 2 字节状态字）。

返回值：见 `irotd_result_t`

2.3 关闭会话连接

函数原型: `irod_result_t se_close_session(void** handle);`

功能描述: 关闭会话连接

参数描述: [IN] `handle`, 会话句柄

返回值: 见 `irod_result_t`

备注: 接口中的 `handle` 参数, 在通讯交互过程中, 可用于保存会话的状态信息。

3.附录

3.1 错误码定义

```
typedef enum
{
    IROT_SUCCESS                = 0, ///< The operation was successful.
    IROT_ERROR_GENERIC          = -1, ///< Non-specific cause.
    IROT_ERROR_BAD_PARAMETERS   = -2, ///< Input parameters were invalid.
    IROT_ERROR_SHORT_BUFFER     = -3, ///< The supplied buffer is too short for the output.
    IROT_ERROR_EXCESS_DATA      = -4, ///< Too much data for the requested operation was passed.
    IROT_ERROR_OUT_OF_MEMORY    = -5, ///< System out of memory resources.
    IROT_ERROR_COMMUNICATION    = -7, ///< Communication error
    IROT_ERROR_NOT_SUPPORTED    = -8, ///< The request operation is valid but is not supported in this implementation.
    IROT_ERROR_NOT_IMPLEMENTED  = -9, ///< The requested operation should exist but is not yet implementation.
    IROT_ERROR_TIMEOUT          = -10, ///< Communication Timeout
    IROT_ERROR_ITEM_NOT_FOUND   = -11, ///< Id2 is not exist
} irod_result_t;
```