

接口函数说明

1. 版本说明

版本	描述	日期	作者
V1.0	第一个版本	2023.05.08	joy
V1.1	第二个版本添加 2 个 SDK 函数, 一个打开串口 int32 tx_scanner_uart_open(TS_UART_T tUart); 一个关闭串口 int32 tx_scanner_uart_close(void);	2023.08.03	cjj
V1.2	添加 23 个 SDK 函数 1.设置定位灯状态和获取定位灯状态 2.设置单次扫描的时间和获取单次扫描的时间 3.设置使能前缀和获取使能前缀 4.设置前缀,前缀最大长度:10 字节和获取前缀,前缀最大长度:10 字节 5.设置使能后缀和获取使能后缀 6.设置后缀,后缀最大长度:10 字节和获取后缀,后缀最大长度:10 字节 7.设置提示音音量和获取提示音音量 8.设置心跳类型和获取心跳类型 9.设置心跳间隔时间和获取心跳间隔时间 10.设置心跳等待应答时间和获取心跳等待应答时间 11.设备复位 12.扫码开关,临时有效 13.设置码开关,使用指令禁止了设置码,只能使用指令使能设置码	2023.08.11	cjj
V1.3	添加播放蜂鸣器声音接口	2024.06.25	Gao
V1.4	1.增加发送设置指令接口 2.增加发送查询指令接口	2024.11.28	Cyb

2. 概述

在 linux 上使用的串口 SDK 包.

特别说明涉及到永久参数的函数接口,请勿频繁使用.如果是出厂或者偶尔设置推荐使用永久参数,如果是每次读码都进行参数修改,请使用临时参数.频繁进行永久参数操作会减小扫码设备的使用寿命.

3. 接口说明

```
typedef unsigned char uint8;
typedef signed char int8;
typedef unsigned short uint16;
typedef signed short int16;
typedef unsigned int uint32;
typedef signed int int32;
typedef char CHAR;
typedef uint16 wchar;
typedef unsigned int BOOL;
typedef long long int64;
typedef unsigned long long uint64;

#ifndef SUCC
#define SUCC 0
#endif

#ifndef FAIL
#define FAIL -1
#endif

/**产品信息相关宏定义**/
#define DB_PRODUCT_MODEL_MAX_LEN 20 /**产品名称最大长度**/
#define DB_PRODUCT_SN_MAX_LEN 30 /**产品序列号(ID)最大长度**/
#define DB_PRODUCT_DATE_MAX_LEN 15 /**日期最大长度(如:20150809)**/
#define DB_PRODUCT_HVER_MAX_LEN 15 /**硬件版本最大长度**/
#define DB_PRODUCT_SVER_MAX_LEN 15 /**软件版本由代码控制,最大长度**/
#define DB_PRODUCT_FLAG (0xCF)

/**解码数据回调函数**/
typedef int32 (*tx_scanner_decode_data_cb_fun)(uint8 ucCodeType, uint8 *pBuf, uint32 uiBufLen);
/**通信接口(USB)连接状态 0:断开,1:连接**/
typedef void (*tx_scanner_comm_state_cb_fun)(uint8 ucState);

/**产品信息**/
typedef struct DB_PRODUCT_INFO_
{
    uint8 ucModel[DB_PRODUCT_MODEL_MAX_LEN]; /**产品名称**/
    uint8 ucSn[DB_PRODUCT_SN_MAX_LEN]; /**产品序列号(SN)**/
    uint8 ucDate[DB_PRODUCT_DATE_MAX_LEN]; /**日期**/
}
```

```

uint8 ucHVer[DB_PRODUCT_HVER_MAX_LEN];    /**硬件版本**/
uint8 ucSVer[DB_PRODUCT_SVER_MAX_LEN];     /**软件版本,由代码控制**/
uint8 ucFlag;                               /**产品信息标志位 DB_PRODUCT_FLAG**/
}DB_PRODUCT_INFO_T;

```

/**解码触发方式**/

```

typedef enum DB_TRIGGER_MODE_
{
    DB_TRIGGER_M_LEVEL = 0x00, /**00[被动](电平)按键保持**/    //默认
    DB_TRIGGER_M_PULSE,      /**01[被动](脉冲)单次按键触发模式**/
    DB_TRIGGER_M_CONTINUOUS, /**02[主动]连续模式**/
    DB_TRIGGER_M_AUTOSENS,   /**03[主动]自动感应模式**/

```

```

}DB_TRIGGER_MODE_E;

```

/**LED 灯的状态(定位灯和照明灯)**/

```

typedef enum DB_LED_STATE_
{
    DB_LED_S_NORMAL = 0x00, /**正常读码的时候亮**/
    DB_LED_S_ALWAYS_OFF,    /**一直关闭**/
    DB_LED_S_ALWAYS_ON,     /**一直开启**/

```

```

    DB_LED_S_MAX,
}DB_LED_STATE_E;

```

typedef enum TS_UART_BAUDRATE_

```

{
    TS_BAUD_300      = 0x00,
    TS_BAUD_600,
    TS_BAUD_1200,
    TS_BAUD_2400,
    TS_BAUD_4800,
    TS_BAUD_9600,
    TS_BAUD_14400,
    TS_BAUD_19200,
    TS_BAUD_38400,
    TS_BAUD_57600,
    TS_BAUD_115200, /**默认**/
    TS_BAUD_128000,
    TS_BAUD_192000,
    TS_BAUD_256000,

```

```

    TS_BAUD_MAX,
}TS_UART_BAUDRATE_E;

```

/**串口数据位**/

```
typedef enum TS_UART_DATA_BITS_  
{  
    TS_DATA_BITS_5   = 0x00,  
    TS_DATA_BITS_6,  
    TS_DATA_BITS_7,  
    TS_DATA_BITS_8, /**默认**/  
  
    TS_DATA_BITS_MAX,  
}TS_UART_DATA_BITS_E;
```

/**串口停止位**/

```
typedef enum TS_UART_STOP_BITS_  
{  
    TS_STOP_BITS_1   = 0x00, /**默认**/  
    TS_STOP_BITS_1_5, /**数据位必须是 5 位**/  
    TS_STOP_BITS_2,   /**数据位必须是 6,7,8 位**/  
  
    TS_STOP_BITS_MAX,  
}TS_UART_STOP_BITS_E;
```

/**串口校验位**/

```
typedef enum TS_UART_PARITY_BITS_  
{  
    TS_PARITY_BITS_NONE = 0x00, /**默认**/  
    TS_PARITY_BITS_ODD,  
    TS_PARITY_BITS_EVEN,  
    TS_PARITY_BITS_MARK,  
    TS_PARITY_BITS_SPACE,  
  
    TS_PARITY_BITS_MAX,  
}TS_UART_PARITY_BITS_E;
```

/**串口流控制**/

```
typedef enum TS_UART_FLOW_CTL_  
{  
    TS_FW_NONE      = 0x00, /**默认**/  
    TS_FW_HARDWARE,  
    TS_FW_SOFTWARE,  
  
    TS_FW_MAX,  
}TS_UART_FLOW_CTL_E;
```

```

typedef struct TS_UART_
{
    uint8 ucCom[32]; /**串口号**/
    TS_UART_BAUDRATE_E eBaudrate; /**波特率**/
    TS_UART_DATA_BITS_E eDataBits; /**数据位**/
    TS_UART_STOP_BITS_E eStopBits; /**停止位**/
    TS_UART_PARITY_BITS_E eParityBits; /**校验位**/
    TS_UART_FLOW_CTL_E eFlowCtl; /**流控制**/
}TS_UART_T;

/**心跳类型**/
typedef enum DB_HEARTBEAT_TYPE_
{
    DB_HEARTBEAT_T_DISABLE = 0x00, /**禁止, 默认**/
    DB_HEARTBEAT_T_NOT_ACK, /**心跳不需要 ACK**/
    DB_HEARTBEAT_T_NEED_ACK, /**心跳需要 ACK**/

    DB_HEARTBEAT_T_MAX,
}DB_HEARTBEAT_TYPE_E;

/**蜂鸣器提示声音类型**/
typedef enum MP_BEEP_TYPE_
{
    /**单个声音**/
    MP_BEEP_T_DEFAULT_PARAM = 0x00, /**00 使用默认参数**/
    MP_BEEP_T_SETUP_FAIL, /**01 设置失败**/
    MP_BEEP_T_MULTI_SETUP, /**02 多次设置,如需要用到数字设置**/
    MP_BEEP_T_DECODE_SUCC, /**03 解码成功**/
    MP_BEEP_T_ACC_FAIL, /**04 意外失败**/
    MP_BEEP_T_FACTORY_PARAM, /**05 使用出厂参数**/
    MP_BEEP_T_CUSTOMER_USE_0, /**06 客户使用 0**/
    MP_BEEP_T_CUSTOMER_USE_1, /**07 客户使用 1**/
    MP_BEEP_T_NFC_READ_SUCC, /**08 刷卡成功**/

    /**多个声音**/
    MP_BEEP_T_START_UP, /**09 开机**/
    MP_BEEP_T_SETUP_SUCC, /**10 设置成功**/
    MP_BEEP_T_SETUP_SUCC_TEMP, /**11 设置成功临时参数**/

    MP_BEEP_T_MAX,
}MP_BEEP_TYPE_E;

/*****
*功能描述: 初始化

```

```

*参数说明:
*   输入: 无
*   输出: 无
*   返回值: int32,成功:Succ,失败:Fail
*****/
int32 tx_scanner_init(void);

/*****
*功能描述: 去初始化
*参数说明:
*   输入: 无
*   输出: 无
*   返回值: int32,成功:Succ,失败:Fail
*****/
int32 tx_scanner_deinit(void);

/*****
*功能描述: 获取 SDK 包版本
*参数说明:
*   输入: ucVerLen,缓存区 pVer 空间长度
*   输出: pVer,版本信息
*   返回值: int32,成功:版本信息的长度,失败:Fail
*****/
int32 tx_scanner_get_version(uint8 *pVer, uint8 ucVerLen);

/*****
*功能描述: 注册解码数据回调函数
*参数说明:
*   输入: fDataFun,解码数据函数
*   输出: 无
*   返回值: int32,成功:Succ,失败:Fail
*****/
int32 tx_scanner_decode_data_fun_register(tx_scanner_decode_data_cb_fun fDataFun);

/*****
*功能描述: 注册设备连接状态回调函数
*参数说明:
*   输入: fStateFun,设备连接状态函数
*   输出: 无
*   返回值: int32,成功:Succ,失败:Fail
*****/
int32 tx_scanner_comm_state_fun_register(tx_scanner_comm_state_cb_fun fStateFun);

/*****

```

*功能描述: 获取设备版本信息

*参数说明:

* 输入: usLen,缓存区 pucVerInfo 空间长度

* 输出: pucVerInfo,设备版本信息

* 返回值: int32,成功:设备版本信息长度,失败:FAIL

*****/

int32 tx_scanner_get_version_info(uint8 *pucVerInfo, uint16 usLen);

/*****

*功能描述: 获取设备产品信息

*参数说明:

* 输入: usLen,缓存区 pucProInfo 空间长度

* 输出: pucProInfo,设备产品信息

* 返回值: int32,成功:设备产品信息长度,失败:FAIL

*****/

int32 tx_scanner_get_all_product_info(uint8 *pucProInfo, uint16 usLen);

/*****

*功能描述: 开始解码

*参数说明:

* 输入: 无

* 输出: 无

* 返回值: int32,成功:Succ,失败:FAIL

*****/

int32 tx_scanner_decode_start(void);

/*****

*功能描述: 结束解码

*参数说明:

* 输入: 无

* 输出: 无

* 返回值: int32,成功:Succ,失败:FAIL

*****/

int32 tx_scanner_decode_stop(void);

/*****

*功能描述: 开始不超时解码

*参数说明:

* 输入: 无

* 输出: 无

* 返回值: int32,成功:Succ,失败:FAIL

*****/

int32 tx_scanner_no_time_decode_start(void);

/******

*功能描述: 设置触发方式

*参数说明:

* 输入: eMode,触发方式

* isSaveParam,0:临时生效,1:永久生效

* 输出: 无

* 返回值: int32,成功:Succ,失败:Fail

*****/

int32 tx_scanner_set_trigger_mode(DB_TRIGGER_MODE_E eMode, uint8 isSaveParam);

/******

*功能描述: 获取触发方式

*参数说明:

* 输入: 无

* 输出: 无

* 返回值: int32,成功:触发方式,失败:Fail

*****/

int32 tx_scanner_get_trigger_mode(void);

/******

*功能描述: 设置补光灯状态

*参数说明:

* 输入: eLedState,补光灯状态

* isSaveParam,0:临时生效,1:永久生效

* 输出: 无

* 返回值: int32,成功:Succ,失败:Fail

*****/

int32 tx_scanner_set_light_state(DB_LED_STATE_E eLedState, uint8 isSaveParam);

/******

*功能描述: 获取补光灯状态

*参数说明:

* 输入: 无

* 输出: 无

* 返回值: int32,成功:补光灯状态,失败:Fail

*****/

int32 tx_scanner_get_light_state(void);

/******

*功能描述: 打开串口

*参数说明:

* 输入: tUart 串口参数结构体变量

* 输出: 无

* 返回值: 0

```

*****/
int32 tx_scanner_uart_open(TS_UART_T tUart);

/*****
*功能描述: 关闭串口
*参数说明:
*    输入: 无
*    输出: 无
*    返回值: 0
*****/
int32 tx_scanner_uart_close(void);

/*****
*功能描述: 设置定位灯状态
*参数说明:
*    输入: eLedState,定位灯状态
*           isSaveParam,0:临时生效,1:永久生效
*    输出: 无
*    返回值: int32,成功:SUCC,失败:FAIL
*****/
int32 tx_scanner_set_focus_state(DB_LED_STATE_E eLedState, uint8 isSaveParam);

/*****
*功能描述: 获取定位灯状态
*参数说明:
*    输入: 无
*    输出: 无
*    返回值: int32,成功:定位灯状态,失败:FAIL
*****/
int32 tx_scanner_get_focus_state(void);

/*****
*功能描述: 设置单次扫描的时间
*参数说明:
*    输入: usTimeMs,单次的时间,单位:ms,范围:0-65535ms,0 表示没有时间限制
*           isSaveParam,0:临时生效,1:永久生效
*    输出: 无
*    返回值: int32,成功:SUCC,失败:FAIL
*****/
int32 tx_scanner_set_once_scan_time(uint16 usTimeMs, uint8 isSaveParam);

/*****
*功能描述: 获取单次扫描的时间
*参数说明:

```

```

*   输入: 无
*   输出: 无
*   返回值: int32,成功:单次扫描的时间,失败:FAIL
*****/
int32 tx_scanner_get_once_scan_time(void);

/*****
*功能描述: 设置使能前缀
*参数说明:
*   输入: ucEnable,0:禁止,1:使能
*         isSaveParam,0:临时生效,1:永久生效
*   输出: 无
*   返回值: int32,成功:SUCC,失败:FAIL
*****/
int32 tx_scanner_set_en_prefix(uint8 ucEnable, uint8 isSaveParam);

/*****
*功能描述: 获取使能前缀
*参数说明:
*   输入: 无
*   输出: 无
*   返回值: int32,成功:0:禁止,1:使能,失败:FAIL
*****/
int32 tx_scanner_get_en_prefix(void);

/*****
*功能描述: 设置前缀,前缀最大长度:10 字节
*参数说明:
*   输入: pData,前缀数据
*         ucDataLen,前缀数据长度
*         isSaveParam,0:临时生效,1:永久生效
*   输出: 无
*   返回值: int32,成功:SUCC,失败:FAIL
*****/
int32 tx_scanner_set_prefix(uint8 *pData, uint8 ucDataLen, uint8 isSaveParam);

/*****
*功能描述: 获取前缀,前缀最大长度:10 字节
*参数说明:
*   输入: ucDataLen,前缀缓存区的长度
*   输出: pData,前缀缓存区
*   返回值: int32,成功:获取的前缀长度,失败:FAIL
*****/
int32 tx_scanner_get_prefix(uint8 *pData, uint8 ucDataLen);

```

/******

*功能描述: 设置使能后缀

*参数说明:

* 输入: ucEnable,0:禁止,1:使能

* isSaveParam,0:临时生效,1:永久生效

* 输出: 无

* 返回值: int32,成功:SUC,失败:FAIL

*****/

int32 tx_scanner_set_en_suffix(uint8 ucEnable, uint8 isSaveParam);

/******

*功能描述: 获取使能后缀

*参数说明:

* 输入: 无

* 输出: 无

* 返回值: int32,成功:0:禁止,1:使能,失败:FAIL

*****/

int32 tx_scanner_get_en_suffix(void);

/******

*功能描述: 设置后缀,后缀最大长度:10 字节

*参数说明:

* 输入: pData,后缀数据

* ucDataLen,后缀数据长度

* isSaveParam,0:临时生效,1:永久生效

* 输出: 无

* 返回值: int32,成功:SUC,失败:FAIL

*****/

int32 tx_scanner_set_suffix(uint8 *pData, uint8 ucDataLen, uint8 isSaveParam);

/******

*功能描述: 获取后缀,后缀最大长度:10 字节

*参数说明:

* 输入: ucDataLen,后缀缓存区的长度

* 输出: pData,后缀缓存区

* 返回值: int32,成功:获取的后缀长度,失败:FAIL

*****/

int32 tx_scanner_get_suffix(uint8 *pData, uint8 ucDataLen);

/******

*功能描述: 设置提示音音量

*参数说明:

* 输入: ucVol,范围:0-100,0 是静音

```

*          isSaveParam,0:临时生效,1:永久生效
*   输出: 无
*   返回值: int32,成功:Succ,失败:Fail
*****/
int32 tx_scanner_set_beep_volume(uint8 ucVol, uint8 isSaveParam);

/*****
*功能描述: 获取提示音音量
*参数说明:
*   输入: 无
*   输出: 无
*   返回值: int32,成功:音量,失败:Fail
*****/
int32 tx_scanner_get_beep_volume(void);

/*****
*功能描述: 设置心跳类型
*参数说明:
*   输入: eType,心跳类型
*          isSaveParam,0:临时生效,1:永久生效
*   输出: 无
*   返回值: int32,成功:Succ,失败:Fail
*****/
int32 tx_scanner_set_heartbeat_type(DB_HEARTBEAT_TYPE_E eType, uint8 isSaveParam);

/*****
*功能描述: 获取心跳类型
*参数说明:
*   输入: 无
*   输出: 无
*   返回值: int32,成功:心跳类型,失败:Fail
*****/
int32 tx_scanner_get_heartbeat_type(void);

/*****
*功能描述: 设置心跳间隔时间
*参数说明:
*   输入: uiTimeMs,心跳间隔时间,单位:ms,范围 0-2147483648
*          isSaveParam,0:临时生效,1:永久生效
*   输出: 无
*   返回值: int32,成功:Succ,失败:Fail
*****/
int32 tx_scanner_set_heartbeat_gap_time(uint32 uiTimeMs, uint8 isSaveParam);

```

/******

*功能描述: 获取心跳间隔时间

*参数说明:

* 输入: 无

* 输出: 无

* 返回值: int32,成功:心跳间隔时间,失败:FAIL

*****/

int32 tx_scanner_get_heartbeat_gap_time(void);

/******

*功能描述: 设置心跳等待应答时间

*参数说明:

* 输入: uiTimeMs,心跳等待应答时间,单位:ms,范围 0-2147483648

* isSaveParam,0:临时生效,1:永久生效

* 输出: 无

* 返回值: int32,成功:SUC,失败:FAIL

*****/

int32 tx_scanner_set_heartbeat_wait_ack_time(uint32 uiTimeMs, uint8 isSaveParam);

/******

*功能描述: 获取心跳等待应答时间

*参数说明:

* 输入: 无

* 输出: 无

* 返回值: int32,成功:心跳等待应答时间,失败:FAIL

*****/

int32 tx_scanner_get_heartbeat_wait_ack_time(void);

/******

*功能描述: 设备复位

*参数说明:

* 输入: 无

* 输出: 无

* 返回值: int32,成功:SUC,失败:FAIL

*****/

int32 tx_scanner_reset(void);

/******

*功能描述: 扫码开关,临时有效

*参数说明:

* 输入: ucEnable,0:禁止扫码,1:使能扫码

* 输出: 无

* 返回值: int32,成功:SUC,失败:FAIL

*****/

```
int32 tx_scanner_scan_sw(uint8 ucEnable);
```

```
/******
```

*功能描述: 设置码开关,使用指令禁止了设置码,只能使用指令使能设置码

*参数说明:

* 输入: ucEnable,0:禁止设置码,1:使能设置码

* isSaveParam,0:临时生效,1:永久生效

* 输出: 无

* 返回值: int32,成功:SUCC,失败:FAIL

```
*****/
```

```
int32 tx_scanner_cmd_setcode_sw(uint8 ucEnable, uint8 isSaveParam);
```

```
/******
```

*功能描述: 蜂鸣器声音

*参数说明:

* 输入: eMode,蜂鸣器类型

* 输出: 无

* 返回值: int32,成功:SUCC,失败:FAIL

```
*****/
```

```
int32 tx_scanner_play_beep(MP_BEEP_TYPE_E eMode);
```

```
/******
```

*功能描述: 发送设置指令

*参数说明:

* 输入: ucAddr:参数类型;

* pVal:参数数据;

* ucValLen:参数长度;

* isSaveParam:是否保存参数;

* uclsAck:是否需要应答

* 输出: 无

* 返回值: int32,成功:SUCC,失败:FAIL

```
*****/
```

```
int32 tx_cmd_set_process(uint8 ucAddr[2], uint8 *pVal, uint16 usValLen, uint8 isSaveParam,  
uint8 uclsAck);
```

```
/******
```

*功能描述: 发送查询指令

*参数说明:

* 输入: ucAddr:参数类型;

* pInfo:查询信息存放数组;

* usInfoLen:pInfo 空间大小;

* 输出: 无

* 返回值: int32,成功:查询信息长度,失败:FAIL

```
*****/
```

```
int32 tx_cmd_get_process(uint8 ucAddr[2], uint8 *pInfo, uint16 usInfoLen);
```