|  |  |
| --- | --- |
|  | |
|  | |
| 接口文档 | |
| 缴费机动态库 | |
| （机密等级：1） | |
| 机密等级：  0 （公开）  1 （可提供客户和集成商）  2 （仅限于公司内部）  3 （仅限于公司内部指定人员） | |
| 苏州德亚交通技术有限公司 | |
| 文件号：SP23d | 版本：V1.1 |
| 日期：2021/03/06 | |
| 制定：戴海明 | |
|  | |

修改记录：

2021/03/06: 初版

1. 初版

2021/05/19: 增加io控制

1. 新增GPIO控制

2021/05/23: 增加http转发功能

1. 新增Http转发功能相关参数

目 录

[1 说明 2](#_Toc17846)

[1.1 接口定义 2](#_Toc27586)

[1.2 事件列表 3](#_Toc32212)

[2 函数说明 4](#_Toc16935)

[2.1 SPM\_Create 4](#_Toc12297)

[2.2 SPM\_Destory 4](#_Toc30345)

[2.3 SPM\_IsOnline 4](#_Toc28803)

[2.4 SPM\_Open 5](#_Toc24658)

[2.5 SPM\_Close 5](#_Toc25886)

[2.6 SPM\_SetWinMsg 6](#_Toc20925)

[2.7 SPM\_SetCallBack 6](#_Toc29643)

[2.8 SPM\_Led\_ClearAll 7](#_Toc2830)

[2.9 SPM\_Led\_SendLineText 7](#_Toc28015)

[2.10 SPM\_Voice\_SendText 8](#_Toc11395)

[2.11 SPM\_Lcd\_ChangeContext 8](#_Toc24718)

[2.12 SPM\_SyncTime 9](#_Toc17608)

[2.13 SPM\_Reboot 9](#_Toc23164)

[2.14 SPM\_EnableQrCode 9](#_Toc18411)

[2.15 SPM\_GetQrCode 10](#_Toc21228)

[2.16 SPM\_ReadDi 10](#_Toc23341)

[2.17 SPM\_GpioOutPut 11](#_Toc7439)

[2.18 SPM\_GpioPulse 11](#_Toc1059)

[2.19 SPM\_GpioPulseNegative 11](#_Toc21163)

[2.20 SPM\_SetHttpProxyAddress 12](#_Toc32251)

[2.21 SPM\_SetHttpProxyConfig 12](#_Toc4293)

[2.22 SPM\_HttpPostProxyRequest 13](#_Toc19947)

[2.23 SPM\_HttpGetProxyRequest 13](#_Toc23260)

[2.24 SPM\_GetHttpProxyResponse 14](#_Toc14352)

# **说明**

此缴费机是我司开发的一款软硬件平台，支持市场上常见的自助缴费需求，如雷达检车、智能语音合成、LCD屏幕显示、LED屏幕显示、二维码识别。在此平台上，客户可以花大部分精力在业务开发上，我司提供动态库与之对接，动态库可以提供windows和linux版本，方便客户多平台使用。客户可以在原有的收费系统上新增自助缴费功能，也可以在后台部署，提供通用的停车场自助缴费功能。

此缴费机包含的外设有LED屏、LCD屏（2选1）、二维码识别器，这些外设可以满足市场上绝大部分的B扫C、C扫B支付需求。我司还提供软件定制化需求，比如CSB模式客户页面切换定制等，设备外观定制、丝印定制等。

我司提供动态库与设备对接，动态库初始化好之后，内部有个独立线程会和缴费机设备通信，客户可通过相关接口对设备进行控制，同时，设备有消息需要上报后，会通过注册的回调函数或者windows消息事件上报，此动态库支持windows调用和linux调用。

对于事件，动态库以 Windows 的消息机制发送给上层程序。事件号如下:

*  缴费机连线 (1)
*  缴费机离线 (2)
*  扫码枪有识别结果到来 (3)

## 接口定义

表 1：动态库接口列表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SPM\_Create | 创建缴费机对象 |  |
| SPM\_Destory | 销毁缴费机对象 |  |
| SPM\_IsOnline | 缴费机是否在线 |  |
| SPM\_Open | 打开缴费机 |  |
| SPM\_Close | 关闭缴费机 |  |
| SPM\_SetCallBack | 设置回调函数 |  |
| SPM\_SetWinMsg | 设置Window消息 |  |
| SPM\_Led\_ClearAll | LED模组清屏 |  |
| SPM\_Led\_SendLineText | LED模组显示行信息 |  |
| SPM\_Voice\_SendText | 语音模组播放合成文字 |  |
| SPM\_Lcd\_ChangeContext | LCD模组切换场景 |  |
| SPM\_SyncTime | 缴费机同步时间 |  |
| SPM\_Reboot | 缴费机重启 |  |
| SPM\_EnableQrCode | 缴费机使能QR上报（默认使能） |  |
| SPM\_GetQrCode | 获取扫码讯息 |  |

## 事件列表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 事件号 |  |  |
| 1 | 设备上线 |  |
| 2 | 设备离线 |  |
| 3 | 有识别二维码 |  |
| 4 | IO输入变化 |  |
| 5 | Http转发任务有响应 |  |

# 函数说明

所有接口的导出类型为 StdCall

## SPM\_Create

HANDLE SPM\_Create();

功能：创建缴费机对象

* 入参：

无

* 返回值：

对象指针，若创建失败，返回空指针NULL

* 说明：

创建成功后返回对象指针，后续的接口操作需要该对象指针

## SPM\_Destory

BOOL SPM\_Destory(HANDLE h);

功能：销毁缴费机对象

* 入参：
  + h：SPM\_Create接口返回的缴费机对象，下同
* 返回值：

是否成功

## SPM\_IsOnline

EXPAPI BOOL CALLTYPE SPM\_IsOnline(HANDLE h);

功能：缴费机是否在线

* 入参：
  + h：缴费机对象
* 返回值：

是否在线

## SPM\_Open

BOOL SPM\_Open(HANDLE h, const char \*devName);

功能：打开缴费机设备，创建工作线程

* 入参：
  + h：缴费机对象
  + devName： 设备名，串口如“COM1” linux下如“/dev/ttyAMA1”
* 返回值：

是否成功

## SPM\_Close

BOOL SPM\_Close(HANDLE h);

功能：关闭缴费机设备，销毁工作线程

* 入参：
  + h：缴费机对象
* 返回值：

是否成功

## SPM\_SetWinMsg

BOOL SPM\_SetWinMsg(HANDLE h, HWND wnd, int nMsgNo);

功能：设置Windows消息

* 入参：
  + h：缴费机对象
  + Wnd: 获取消息的窗体
  + nMsgNo: 消息起始号
* 返回值：

是否成功

## SPM\_SetCallBack

BOOL SPM\_SetCallBack(HANDLE h, SPM\_CallBack fxc);

Typedef void (\* \_\_stdcall SPM\_CallBack)(HANDLE h, int code);

功能：设置回调函数

* 入参：
  + h：缴费机对象
  + Wnd: 获取消息的窗体
  + fxc: 回调处理函数
* 返回值：

是否成功

## SPM\_Led\_ClearAll

BOOL SPM\_Led\_ClearAll(HANDLE h);

功能：LED模块清屏

* 入参：
  + h：缴费机对象
* 返回值：

是否成功

## SPM\_Led\_SendLineText

BOOL SPM\_Led\_SendLineText(HANDLE h, int nLineNumber, int color, int alignType, const char \*text, int len );

功能：LED行模式显示文字

* 入参：
  + h：缴费机对象
  + nLineNumber： 显示第几行
  + Color： 显示颜色值，由RGB值获得
  + alignType: 对齐模式
  + Text：显示文字，GBK编码
  + Len: 显示文字的长度
* 返回值：

是否成功

## SPM\_Voice\_SendText

BOOL SPM\_Voice\_SendText(HANDLE h, int vol, const char \*text, int len);

功能：语音合成模块播放文字

* 入参：
  + h：缴费机对象
  + vol： 播放音量，可取1-8
  + Text：播放文字，GBK编码
  + Len: 显示文字的长度
* 返回值：

是否成功

## SPM\_Lcd\_ChangeContext

BOOL SPM\_Lcd\_ChangeContext(HANDLE h, int index, const char \*text, int len);

功能：LCD屏幕切换场景

* 入参：
  + h：缴费机对象
  + index：场景编号，目前支持1-4
  + Text：对应场景下的文字讯息
  + Len: 文字讯息长度
* 返回值：

是否成功

## SPM\_SyncTime

BOOL SPM\_SyncTime(HANDLE h);

功能：缴费机系统对时

* 入参：
  + h：缴费机对象
* 返回值：

是否成功

## SPM\_Reboot

BOOL SPM\_Reboot(HANDLE h);

功能：缴费机系统重启

* 入参：
  + h：缴费机对象
* 返回值：

是否成功

## SPM\_EnableQrCode

BOOL SPM\_EnableQrCode(HANDLE h, BOOL en);

功能：缴费机使能二维码上报

* 入参：
  + h：缴费机对象
  + en: 使能参数，0位禁用，1为使能
* 返回值：

是否成功

## SPM\_GetQrCode

BOOL SPM\_GetQrCode(HANDLE h, char \*buf);

功能：获取扫描二维码值，在发生二维码生成事件号后，调用此接口获取二维码值。

* 入参：
  + h：缴费机对象
  + buf: 保存二维码的缓存，函数返回时，二维码保存在此buf中
* 返回值：

是否成功

## SPM\_ReadDi

BOOL SPM\_ReadDi(HANDLE h, int \*val);

功能：设置GPIO输出

* 入参：
  + h：缴费机对象
  + val: GPIO输入映射到val
* 返回值：

是否成功

## SPM\_GpioOutPut

BOOL SPM\_GpioOutPut(HANDLE h, int pin, int val);

功能：设置GPIO输出

* 入参：
  + h：缴费机对象
  + pin: 第几个输出管脚
  + Val：输出值，0低电平，1高电平
* 返回值：

是否成功

## SPM\_GpioPulse

BOOL SPM\_GpioPulse(HANDLE h, int pin, int tout);

功能：管脚高电平脉冲输出（或继电器常开，输出脉冲闭合信号）

* 入参：
  + h：缴费机对象
  + pin: 第几个输出管脚
  + tout：持续时间
* 返回值：

是否成功

## SPM\_GpioPulseNegative

BOOL SPM\_GpioPulseNegative(HANDLE h, int pin, int tout);

功能：管脚低电平脉冲输出（或继电器常闭，输出脉冲断开信号）

* 入参：
  + h：缴费机对象
  + pin: 第几个输出管脚
  + tout：持续时间
* 返回值：

是否成功

## SPM\_SetHttpProxyAddress

BOOL SPM\_SetHttpProxyConfig(HANDLE h, int index, const char \*url, int size);

功能：设置http转发参数

* 入参：
  + h：缴费机对象
  + index: 第几路转发地址
  + url：url请求地址
  + Size: url请求地址长度
* 返回值：

是否成功

## SPM\_SetHttpProxyConfig

BOOL SPM\_SetHttpProxyConfig(HANDLE h, int con\_tout,int pro\_tou);

功能：设置http转发参数

* 入参：
  + h：缴费机对象
  + con\_tout: 连接请求超时（单位秒，1-255）
  + pro\_tou: 处理请求超时（单位秒，1-255）
* 返回值：

是否成功

## SPM\_HttpPostProxyRequest

BOOL SPM\_SetHttpPostProxyRequest(HANDLE h, int index, int id, int type, const char \*conten, int size);

功能：执行http转发请求

* 入参：
  + h：缴费机对象
  + index: 第几路地址
  + id： 请求id标识（1-255）
  + Type: 0:Json格式，1：urlencode格式
  + conten：请求Body数据
  + Size: 请求数据的长度
* 返回值：

是否成功

## SPM\_HttpGetProxyRequest

BOOL SPM\_SetHttpPGetroxyRequest(HANDLE h, int id, const char \*url, int size);

功能：执行http转发请求

* 入参：
  + h：缴费机对象
  + id： 请求id标识（1-255）
  + url：url请求地址
  + Size: url请求地址长度
* 返回值：

是否成功

## SPM\_GetHttpProxyResponse

说明：应当在收到事件5时调用此接口获取请求响应

BOOL SPM\_SetHttpProxyRequest(HANDLE h, int \*id, char \*content, int max\_size);

功能：获取http转发响应

* 入参：
  + h：缴费机对象
  + id： 请求id标识（1-255）
  + content：响应内容的buf地址
  + Max\_size: buf的最大长度
* 返回值：

是否成功