

# 音频渲染库

## 一、简介

本库完成 Windows 平台下音频渲染功能，外层自行保证输入采样率、声道数与创建渲染模块时一致。该库同时提供渲染设备枚举以及动态切换功能。

## 二、API 说明

### 1、环境初始化与反初始化

```
void SDAudioRender_Enviroment_Init(const char* outputPath, int outputLevel);
```

```
void SDAudioRender_Enviroment_Free();
```

**参数：**

@param: outputPath 表示日志存放路径，支持相对路径和绝对路径，若目录不存在将自动创建

@param: outputLevel 表示日志输出的级别，只有等于或者高于该级别的日志输出到文件，取值范围参考 AUDIO\_RENDER\_LOG\_OUTPUT\_LEVEL

上述 API 仅需在系统中调用一次。

### 2、创建 SDAudioRender 对象

```
void* SDAudioRender_New();
```

**参数：**

**返回值：**返回模块指针，为 NULL 则失败

### 3、销毁 SDAudioRender 对象

```
void SDAudioRender_Delete(void** ppAudioRender);
```

**说明：**使用者应该做好与其他 API 之间的互斥保护，调用本 API 后模块指针将被设置为 NULL。

**参数：**

@param ppAudioRender: 模块指针指针

### 4、开始启动 SDAudioRender

```
BOOL SDAudioRender_Start(void* pAudioRender, int nRenderDeviceID, int nSampleRate, int nChannelNum);
```

**参数：**

@param pAudioRender: 模块指针

@param nRenderDeviceID: 音频渲染设备 ID，-1 为默认设备

@param nSampleRate: 输入待渲染数据采样率，比如 32000、44100

@param nChannelNum: 输入待渲染数据声道数，比如 2、1

**返回值：**TRUE 成功，FALSE 则失败

## 5、停止 SDAudioRender

```
void SDAudioRender_Stop(void* pAudioRender);
```

**参数：**

@param pAudioRender: 模块指针

## 6、播放数据

**说明：**要求采样率、声道数与创建时一致

```
int SDAudioRender_Play(void* pAudioRender, unsigned char *pucData, int nLen);
```

**参数：**

@param pAudioRender: 模块指针

@param pucData: 待播放数据

@param nLen: 待播放数据大小字节数

**返回值：**实际播放数据大小字节数

## 辅助 API:

### 7、枚举当前音频渲染设备

```
int SDAudioRender_GetDeviceList(  
int*pnDeviceIds,  
char(*pDeviceNames)[MAX_SUPPORT_RENDER_DEVICES_NAME_LEN],
```

```
int nMaxDeviceNum, int nMaxDeviceNameLen);
```

**参数：**

@param pnDeviceIds: 存放获取的设备 ID 列表

@param pDeviceNames: 存放获取的设备名称列表，设备名称最长不超过  
MAX\_SUPPORT\_RENDER\_DEVICES\_NAME\_LEN

@param nMaxDeviceNum:

最大设备数，需小于等于 MAX\_SUPPORT\_RENDER\_DEVICES\_NUM

@param nMaxDeviceNameLen:

最大设备名称长度,需等于 MAX\_SUPPORT\_RENDER\_DEVICES\_NAME\_LEN

**返回值：**实际可用设备数目

## 8、切换当前音频渲染设备

```
BOOL SDAudioRender_ChangeRenderDev(void* pAudioRender,  
int nRenderDeviceId);
```

**参数：**

@param pAudioRender: 模块指针

@param nRenderDeviceId: 待切换的设备 ID

**返回值：**TRUE 切换成功，FALSE 切换失败

**说明：**仅在播放状态下生效