

**iTE SDK**

**Audio Mgr 開發指南**

**V0.9**

**ITE TECH. INC.**

Copyright © 2012 ITE Tech. Inc.

This is a Preliminary document release. All specifications are subject to change without notice.  
The material contained in this document supersedes all previous material issued for the products herein referenced. Please contact ITE Tech. Inc. for the latest document(s).

All sales are subject to ITE's Standard Terms and Conditions, a copy of which is included in the back of this document.

ITE, IT9072E/IT9076E/IT9077TE/IT9078E/IT9079TE/IT9079TE-H is a trademark of ITE Tech. Inc.  
All other trademarks are claimed by their respective owners.  
All specifications are subject to change without notice.

Additional copies of this manual or other ITE literature may be obtained from:

ITE Tech. Inc. Tel: 886-2-29126889  
Marketing Department Fax: 886-2-2910-2551, 886-2-2910-2552  
7F, No.233-1, Baociao Rd., Sindian City,  
Taipei County 23145, Taiwan, ROC

You may also find the local sales representative nearest you on the ITE web site.

To find out more about ITE, visit our World Wide Web at:  
<http://www.ite.com.tw>

Or e-mail [itesupport@ite.com.tw](mailto:itesupport@ite.com.tw) for more product information/services

## 修訂記錄

修訂日期	修訂說明	頁次
2013/10/31	初建版本 V0.9	
2015/4/09	初建版本 V0.91	



## 目錄

<b>1.</b>	<b>前言</b>	<b>1</b>
1.1	編寫目的	1
1.2	適用範圍	1
1.3	適用人員	1
<b>2.</b>	<b>AUDIO MGR 介紹</b>	<b>3</b>
2.1	初始化	3
2.2	結束	3
2.3	API 使用	3
2.3.1	Play 撥放	3
2.3.1.1	Callback function	4
2.3.2	Pause 暫停	4
2.3.3	Stop 停止	5
2.3.4	Get current time 取得目前正在撥放的時間	5
2.3.5	Change volume 改變音量	5
2.3.6	Get status 取得目前狀況	6
2.3.7	撥放插播音	6
2.3.7.1	取得撥放插播音狀態	6

## 1. 前言

Audio mgr 提供撥放音樂(decoding music)的 API，目前提供本地端檔案的撥放，現可使用的功能有(a)play (b)pause (c)stop (d)get current time (e)音量設定(f)目前撥放狀態，software programmer 可使用 Audio mgr 提供的 API 開發 audio player

### 1.1 編寫目的

介紹 Audio mgr 之功能，說明 Audio mgr API 操作及使用，Audio mgr 所提供的 API 已包裝硬體的控制，software programmer 只需依據接下來的說明使用即可撥放音樂

### 1.2 適用範圍

目前提供本地端檔案的撥放，可撥放的格式(a)mp3 (b)aac (c)wma (d)wav

### 1.3 適用人員

Software programmer



## 2. Audio Mgr介紹

Audio mgr 提供 API，讓 software programmer 可以開發 audio player，目前可使用的功能有(a)play (b)pause (c)stop (d)get current time (e)音量設定 (f) get status，可撥放的格式(a)mp3 (b)aac (c)wma (d)wav (e)flac，參考範例可參考 project\audiolink\_test\_audiomgr 目錄

將 sdk\share\Audio mgr 初始化後，使用 Audio mgr 提供的 API 便可撥放音樂檔

### 2.1 初始化

請參考 audiolink\_test\_audiomgr\main.c，smtkAudioMgrInitialize()

另外，需在 main task polling AudioMessageQueue()，請參考 project\audiolink\_test\_audiomgr\main.c MainFunc()，此 API 為 9079 內部 cpu 溝通的 function

### 2.2 結束

請使用 smtkAudioMgrTerminate()

MMP\_INT

```
smtkAudioMgrTerminate(  
    void);
```

```
/**  
 * play the audio file with the given name  
 *  
 * @param filename send mp3 file name to audio player  
 *  
 * @return zero if succeed, otherwise return non-zero error codes.  
 */
```

### 2.3 API 使用

Audio mgr 提供 play,pause,stop,get current time,set volume，get status 等 API，請參考下列說明使用

#### 2.3.1 Play 撥放

撥放的 API 為 smtkAudioMgrPlayNetwork()

使用方式可參考 project\audiolink\_test\_audiomgr\main.c，Test\_Music()，舉例，如要撥放 mp3 檔案

```
smtkAudioMgrQuickStop();  
Test_Music("C:\\02.mp3",SMTK_AUDIO_MP3);
```

說明:

Test\_Music() 為撥放音樂檔例子

```
static void Test_Music(char *filename,int nType)  
{  
    void *local_player_http_handle = NULL;  
    char ini_filename[32];  
    SMTK_AUDIO_PARAM_NETWORK audiomgr_local;  
  
    int nResult = 0;
```



```

if (filename)
    local_player_http_handle = fopen(filename, "rb");

if (!local_player_http_handle) {
    printf("[Main]%s() L#%ld: fopen error \r\n", __FUNCTION__, __LINE__);
    return;
}

printf("[Main]%s() L#%ld: %s success \r\n", __FUNCTION__, __LINE__, filename);
audiomgr_local.pHandle = local_player_http_handle;
audiomgr_local.LocalRead = fread;
audiomgr_local.nReadLength = (64 * 1024);
audiomgr_local.nType = nType;
audiomgr_local.bSeek = 0;
audiomgr_local.bLocalPlay = 1;
audiomgr_local.pFilename = filename;
audiomgr_local.audioMgrCallback = audioCallbackFucntion;
nResult = smtkAudioMgrPlayNetwork(&audiomgr_local);
}

```

### 2.3.1.1 Callback function

Audio mgr 提供 callback function

可以提供上層 AP 取得資料或是狀態

目前可以取得撥放結束，撥放結束時的檔名，metadata，歌詞

例子可以參考 audiolink\_test\_audiomgr\main.c，audioCallbackFucntion ()

```

int audioCallbackFucntion(int nState)
{
    switch (nState)
    {
        case AUDIOMGR_STATE_CALLBACK_PLAYING_FINISH:
            break;

        case AUDIOMGR_STATE_CALLBACK_GET_FINISH_NAME:
            break;

        case AUDIOMGR_STATE_CALLBACK_GET_METADATA:
            break;

        case AUDIOMGR_STATE_CALLBACK_GET_LRC:
            break;

        default:
            break;
    }
}

```

### 2.3.2 Pause 暫停

撥放時暫停 smtkAudioMgrPause()

```

/**
 * Pause audio player
 */

```

```

* @return zero if succeed, otherwise return non-zero error codes.
* @see smtkAudioMgrContinue().
*/
MMP_INT
smtkAudioMgrPause(
    void);

```

暫停後續撥 smtkAudioMgrContinue()

```

/**
 * When audio player paused,this api can continue audio player.
 *
 * @return zero if succeed, otherwise return non-zero error codes.
 * @see smtkAudioMgrPause().
 */
MMP_INT
smtkAudioMgrContinue(
    void);

```

### 2.3.3 Stop 停止

撥放中要停止，使用 smtkAudioMgrStop()  
smtkAudioMgrStop() 會中止硬體撥放聲音

```

/**
 * Stop audio player
 *
 * @return zero if succeed, otherwise return non-zero error codes.
 *
 */

```

### 2.3.4 Get current time 取得目前正在撥放的時間

取得目前撥放時間 smtkAudioMgrGetTime()  
Return time (單位:ms)

### 2.3.5 Change volume 改變音量

音量一共 100 階(1~100)  
設定音量

```

/**
 * Set volume of audio player. 1 to 100
 *
 */
MMP_INT
smtkAudioMgrSetVolume(
    MMP_INT nVolume);

```

取得音量

```

/**
 * Get volume of audio player.
 *
 */
MMP_INT
smtkAudioMgrGetVolume(
    void);

```

### 2.3.6 Get status 取得目前狀況

```
/**
 * Get state from audio player.
 * The state is play or pause or stop
 *
 * @return SMTK_AUDIO_STATE
 * @see smtkAudioMgrSetState().
 */
SMTK_AUDIO_STATE
smtkAudioMgrGetState(
    void);

typedef enum SMTK_AUDIO_STATE_TAG
{
    SMTK_AUDIO_NONE = 0,
    SMTK_AUDIO_PLAY,
    SMTK_AUDIO_PAUSE,
    SMTK_AUDIO_STOP
} SMTK_AUDIO_STATE;
```

### 2.3.7 撥放插播音

如果想在撥放歌曲時插播一段聲音進去，可以使用 `smtkAudioMgrInterruptSound()`，將 wav 檔案插播

```
// input a wav file to play immediately
int smtkAudioMgrInterruptSound(char* filename,int overwrite,int* pApi)
```

#### 2.3.7.1 取得撥放插播音狀態

取得插播音是否正在撥放，可以使用 `smtkAudioMgrGetInterruptStatus()`

```
// return 1: interrupt sound playing ,return 0: interrupt sound not playing
int smtkAudioMgrGetInterruptStatus()
```