

## 原 最简单的基于libVLC的例子：最简单的基于libVLC的视频播放器（图形界面版）

2015年01月09日 12:51:15 阅读数：21245

=====

最简单的基于libVLC的例子文章列表：

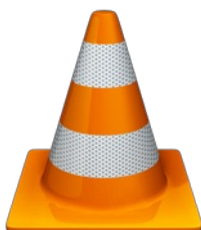
[最简单的基于libVLC的例子：最简单的基于libVLC的视频播放器](#)

[最简单的基于libVLC的例子：最简单的基于libVLC的视频播放器（图形界面版）](#)

[最简单的基于libVLC的例子：最简单的基于libVLC的推流器](#)

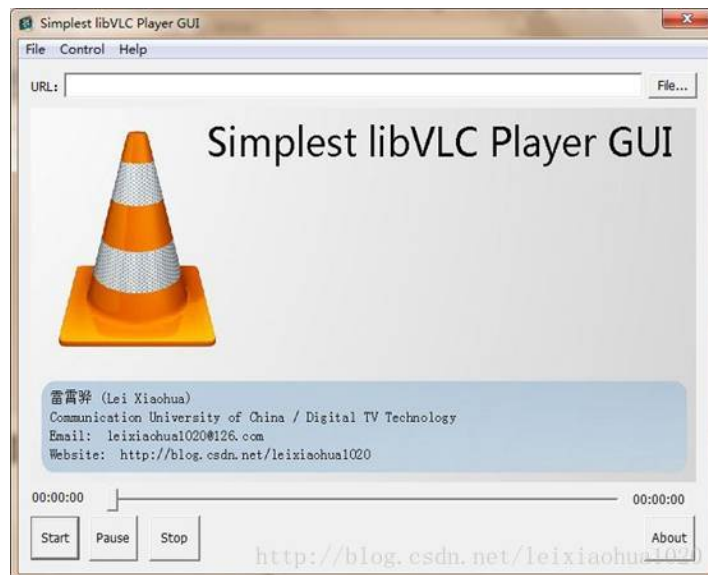
=====

本文记录使用libVLC开发的一个简单的图形界面的视频播放器。由于是示例程序，只包含了最简单的媒体播放方面的功能。其中有一些功能还不完善，有时间以后再做修改。



### 最简单的基于libVLC的视频播放器（图形界面版）

这是使用libVLC基于MFC开发的一个示例播放器。实现了一个播放器的基本功能：播放，暂停/继续，停止，播放时间轴的显示，以及从任一点开始播放媒体。并且支持将媒体文件拖拽至播放器进行播放。播放前将媒体文件的路径输入到“URL”栏中，然后单击“Start”即可开始播放。



播放时候的效果截图如下所示。



源代码比较长，不再详细记录。简单记录一下其中几个主要功能的实现机制。

## 视频的播放/暂停/继续/停止

### 播放

视频“播放”的源代码如下所示。简单来说，完成了以下视频播放的初始化工作：

- (1)  
    输入的URL转换为UTF-8编码（后文详细记录）
- (2)  
    将显示视频画面的控件的句柄提供给libVLC
- (3)  
    初始化libVLC并开始播放
- (4)  
    开启定时器，用于更新视频播放的进度（后文详细记录）

```

1. void CplayerGUIDlg::OnBnClickedStart()
2. {
3.     CStringW cstr_url;
4.
5.     #ifdef _UNICODE
6.         m_url.GetWindowText(cstr_url);
7.     #else
8.         USES_CONVERSION;
9.         CStringA cstr_urla;
10.        m_url.GetWindowText(cstr_urla);
11.        cstr_url.Format(L"%s",A2W(cstr_urla));
12.    #endif
13.
14.    std::string str_url;
15.    UNICODE_to_UTF8(cstr_url, str_url);
16.    const char *char_url=str_url.c_str();
17.
18.    if(strcmp(char_url,"")==0){
19.        AfxMessageBox(_T("Input URL is NULL!"));
20.        return;
21.    }
22.
23.    HWND screen_hwnd=NULL;
24.    screen_hwnd = this->GetDlgItem(IDC_SCREEN)->m_hWnd;
25.
26.    if(playerstate!=STATE_PREPARE){
27.        AfxMessageBox(_T("Media is playing now."));
28.        return;
29.    }
30.
31.
32.    /* Create a new item */
33.    //m = libvlc_media_new_location (libvlc_inst, "http://mycool.movie.com/test.mov");
34.
35.    libvlc_m = libvlc_media_new_path (libvlc_inst, char_url);
36.
37.    /* Create a media player playing environement */
38.    libvlc_mp = libvlc_media_player_new_from_media (libvlc_m);
39.
40.    /* No need to keep the media now */
41.    libvlc_media_release (libvlc_m);
42.
43.    //on windows
44.    libvlc_media_player_set_hwnd (libvlc_mp,screen_hwnd);
45.
46.    /* play the media_player */
47.    int x=libvlc_media_player_play (libvlc_mp);
48.
49.    //sleep (30000); /* Let it play a bit */
50.
51.
52.    playerstate=STATE_PLAY;
53.    SetBtn(STATE_PLAY);
54.    SetTimer(1,1000,NULL);
55. }

```

## 暂停/继续

视频“暂停/继续”的源代码如下所示。其中调用了libvlc\_media\_player\_set\_pause()设定“暂停”或者是“继续”。

```

1. void CplayerGUIDlg::OnBnClickedPause()
2. {
3.     if(playerstate==STATE_PLAY){
4.         libvlc_media_player_set_pause(libvlc_mp,1);
5.         playerstate=STATE_PAUSE;
6.         GetDlgItem(ID_PAUSE)->SetWindowText(_T("Resume"));
7.     }else if(playerstate==STATE_PAUSE){
8.         libvlc_media_player_set_pause(libvlc_mp,0);
9.         playerstate=STATE_PLAY;
10.        GetDlgItem(ID_PAUSE)->SetWindowText(_T("Pause"));
11.    }
12. }

```

## 停止

视频“停止”的源代码如下所示。其中调用了libvlc\_media\_player\_stop()停止视频播放，并且调用libvlc\_media\_player\_release()释放相应的libvlc\_media\_player\_t结构体。

```
[cpp]
1. void CplayerGUIDlg::OnBnClickedStop()
2. {
3.     if(libvlc_mp!=NULL){
4.         libvlc_media_player_stop (libvlc_mp);
5.         libvlc_media_player_release (libvlc_mp);
6.         KillTimer(1);
7.     }
8.
9.     SystemClear();
10. }
```

## 视频播放进度杂时间轴的显示

随着视频的播放，需要在视频播放进度的时间轴上更新播放进度信息。在程序中使用了一个定时器完成这个功能。在视频开始播放的时候，调用SetTimer()开启定时器。时间间隔设置为1000ms。

```
[cpp]
1. SetTimer(1,1000,NULL);
```

在视频停止播放的时候，调用KillTimer()结束定时器。

```
[cpp]
1. KillTimer(1);
```

在定时器的消息响应函数中，调用libvlc\_media\_player\_get\_time()获取当前视频的播放进度，此外调用libvlc\_media\_player\_get\_length()获取视频的总时长。经过计算之后，就可以把计算的结果设置到相应的编辑框（Edit Control）以及滑动控制条（Slider Control）上。

```
[cpp]
1. void CplayerGUIDlg::OnTimer(UINT_PTR nIDEvent)
2. {
3.     if (nIDEvent == 1){
4.         CString curtimestr,durationstr;
5.         int curtime;
6.         int duration;
7.         int tns, thh, tmm, tss;
8.         int progress;
9.         //ms
10.        curtime = libvlc_media_player_get_time(libvlc_mp);
11.        if(curtime!=0){
12.            //change to second
13.            tns = curtime/1000;
14.            thh = tns / 3600;
15.            tmm = (tns % 3600) / 60;
16.            tss = (tns % 60);
17.            curtimestr.Format(_T("%02d:%02d:%02d"),thh,tmm,tss);
18.            m_curtime.SetWindowText(curtimestr);
19.        }
20.        duration = libvlc_media_player_get_length(libvlc_mp);
21.        if(duration!=0){
22.            tns = duration/1000;
23.            thh = tns / 3600;
24.            tmm = (tns % 3600) / 60;
25.            tss = (tns % 60);
26.            durationstr.Format(_T("%02d:%02d:%02d"),thh,tmm,tss);
27.            m_duration.SetWindowText(durationstr);
28.
29.            progress=curtime*100/duration;
30.            m_progress.SetPos(progress);
31.        }
32.    }
33.
34.    //Stop in the end
35.    if(libvlc_media_player_get_state(libvlc_mp)==libvlc_Ended)
36.        OnBnClickedStop();
37.
38.
39.    CDialogEx::OnTimer(nIDEvent);
40. }
```

## 视频播放点的调整

当鼠标拖动滑动控制条（Slider Control）控件上的滑块的时候，需要根据拖动的位置设置视频的播放进度。此时调用libvlc\_media\_player\_set\_position()设定视频的播放进度。消息响应函数中的代码如下所示。

```
[cpp]
1. void CplayerGUIDlg::OnHScroll(UINT nSBCode, UINT nPos, CScrollBar* pScrollBar)
2. {
3.     if (pScrollBar->GetSafeHwnd() == m_progress.GetSafeHwnd()){
4.         float posf=0.0;
5.         if(nSBCode==SB_THUMBPOSITION){
6.             posf=(float)nPos/100.0;
7.             libvlc_media_player_set_position(libvlc_mp,posf);
8.         }
9.     }
10.    CDialogEx::OnHScroll(nSBCode, nPos, pScrollBar);
11. }
```

## libVLC中输入中文文件路径问题

libVLC使用英文作为输入路径的时候是没有问题的。但是当我们直接传递中文路径的时候，会出现libVLC将中文解析为乱码从而导致无法播放的问题。这个问题卡了我一阵子时间。造成这一问题的原因在于VLC的输入文件路径是使用UTF-8编码的。因此我们需要将输入路径转码为UTF-8编码。转码之后这一问题即得到了解决。

Unicode转码为UTF-8的函数代码如下所示。

```
[cpp]
1. void CplayerGUIDlg::UNICODE_to_UTF8(CStringW& unicodeString, std::string& str)
2. {
3.     int stringLength = ::WideCharToMultiByte(CP_UTF8, NULL, unicodeString, wcslen(unicodeString), NULL, 0, NULL, NULL);
4.
5.     char* buffer = new char[stringLength + 1];
6.     ::WideCharToMultiByte(CP_UTF8, NULL, unicodeString, wcslen(unicodeString), buffer, stringLength, NULL, NULL);
7.     buffer[stringLength] = '\0';
8.
9.     str = buffer;
10.
11.     delete[] buffer;
12. }
```

## 下载

### Simplest libVLC Example

#### 项目主页

SourceForge：<https://sourceforge.net/projects/simplestlibvlcexample/>

Github：[https://github.com/leixiaohua1020/simplest\\_libvlc\\_example](https://github.com/leixiaohua1020/simplest_libvlc_example)

开源中国：[http://git.oschina.net/leixiaohua1020/simplest\\_libvlc\\_example](http://git.oschina.net/leixiaohua1020/simplest_libvlc_example)

CDSN下载地址：<http://download.csdn.net/detail/leixiaohua1020/8342413>

本工程是包含了一些基于libVLC的示例程序。一共包含了如下几个子程序。

playerGUI: 最简单的基于libVLC的播放器-图形界面版。

simplest\_libvlc\_example: 最简单的基于libVLC的播放器。

simplest\_libvlc\_streamer: 最简单的基于libVLC的推流器。

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。<https://blog.csdn.net/leixiaohua1020/article/details/42363593>

文章标签：[libvlc](#) [vlc](#) [播放器](#) [MFC](#)

个人分类：[我的开源项目](#) [VLC](#)

此PDF由spygg生成,请尊重原作者版权!!!

我的邮箱:liushidc@163.com