

最简单的基于librtmp的示例：发布H.264（H.264通过RTMP发布）

2014年12月27日 00:26:20 阅读数：38412

最简单的基于libRTMP的示例系列文章列表：

[最简单的基于librtmp的示例：接收（RTMP保存为FLV）](#)

[最简单的基于librtmp的示例：发布（FLV通过RTMP发布）](#)

[最简单的基于librtmp的示例：发布H.264（H.264通过RTMP发布）](#)

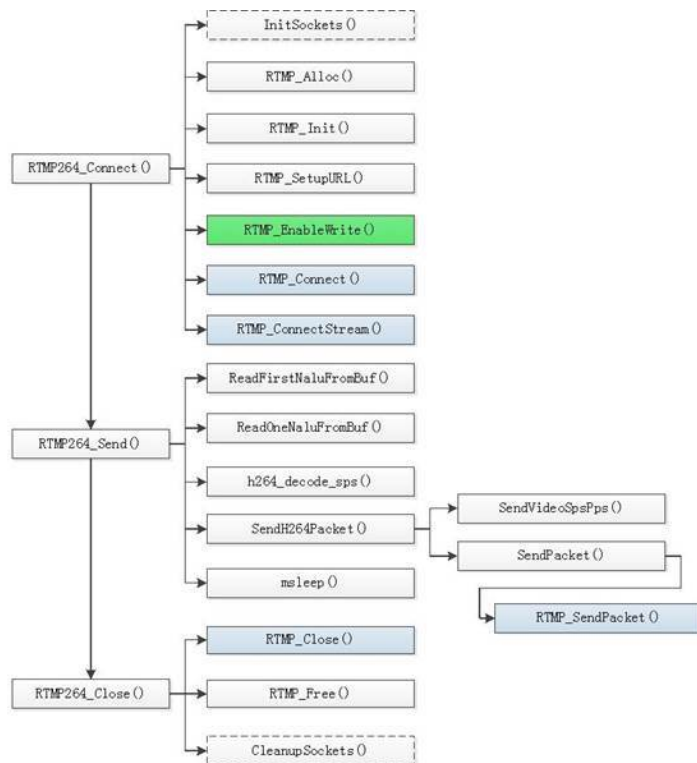
本文记录一个基于libRTMP的发布H.264码流的程序。该程序可以将H.264数据发布到RTMP流媒体服务器。目前这个例子还不是很稳定，下一步还有待修改。

本程序使用回调函数作为输入，通过自定义的回调函数，可以发送本地的文件或者内存中的数据。



函数调用结构图

本程序的函数调用结构图如下所示。



Simplest Librtmp Send H264

雷霄骅 (Lei Xiaohua)

Communication University of China / Digital TV Technology

Email: leixiaohua1020@126.com

Website: <http://blog.csdn.net/leixiaohua1020>

<http://blog.csdn.net/leixiaohua1020>

整个程序包含3个接口函数：

RTMP264_Connect()：建立RTMP连接。

RTMP264_Send()：发送数据。

RTMP264_Close()：关闭RTMP连接。

按照顺序调用上述3个接口函数就可以完成H.264码流的发送。

结构图中关键函数的作用如下所列。

RTMP264_Connect()中包含以下函数：

- InitSockets()：初始化Socket
- RTMP_Alloc()：为结构体“RTMP”分配内存。
- RTMP_Init()：初始化结构体“RTMP”中的成员变量。
- RTMP_SetupURL()：设置输入的RTMP连接的URL。
- RTMP_EnableWrite()：发布流的时候必须要使用。如果不使用则代表接收流。
- RTMP_Connect()：建立RTMP连接，创建一个RTMP协议规范中的NetConnection。
- RTMP_ConnectStream()：创建一个RTMP协议规范中的NetStream。

RTMP264_Send()中包含以下函数：

- ReadFirstNaluFromBuf()：从内存中读取出一个NAL单元。
- ReadOneNaluFromBuf()：从内存中读取出一个NAL单元。
- h264_decode_sps()：解码SPS，获取视频的宽，高，帧率信息。
- SendH264Packet()：发送一个NAL单元。

SendH264Packet()中包含以下函数：

- SendVideoSpsPps()：如果是关键帧，则在发送该帧之前先发送SPS和PPS。
- SendPacket()：组装一个RTMPPacket，调用RTMP_SendPacket()发送出去。
- RTMP_SendPacket()：发送一个RTMP数据RTMPPacket。

RTMP264_Close()中包含以下函数：

- RTMP_Close()：关闭RTMP连接。
- RTMP_Free()：释放结构体“RTMP”。
- CleanupSockets()：关闭Socket。

源代码

程序提供的3个接口函数的使用方法如下。可以看出接口比较简单。

```
[cpp]
1.  /**
2.   * Simplest Librtmp Send 264
3.   *
4.   * 雷霄骅，张晖
5.   * leixiaohua1020@126.com
6.   * zhanghuicuc@gmail.com
7.   * 中国传媒大学/数字电视技术
8.   * Communication University of China / Digital TV Technology
9.   * http://blog.csdn.net/leixiaohua1020
10.  *
11.  * 本程序用于将内存中的H.264数据推送至RTMP流媒体服务器。
12.  * This program can send local h264 stream to net server as rtmp live stream.
13.  */
14.
15. #include <stdio.h>
16. #include "librtmp_send264.h"
17.
18.
19.
20. FILE *fp_send1;
21.
22. //读文件的回调函数
23. //we use this callback function to read data from buffer
24. int read_buffer1(unsigned char *buf, int buf_size ){
25.     if(!feof(fp_send1)){
26.         int true_size=fread(buf,1,buf_size,fp_send1);
27.         return true_size;
28.     }else{
29.         return -1;
30.     }
31. }
32.
33. int main(int argc, char* argv[])
34. {
35.     fp_send1 = fopen("cuc_ieschool.h264", "rb");
36.
37.     //初始化并连接到服务器
38.     RTMP264_Connect("rtmp://localhost/publishlive/livestream");
39.
40.     //发送
41.     RTMP264_Send(read_buffer1);
42.
43.     //断开连接并释放相关资源
44.     RTMP264_Close();
45.
46.     return 0;
47. }
```

接口函数内部的代码比较多，不再详细记录。

下载

Simplest LibRTMP Example

项目主页

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

Github：https://github.com/leixiaohua1020/simplest_librtmp_example

开源中国：http://git.oschina.net/leixiaohua1020/simplest_librtmp_example

CSDN下载：<http://download.csdn.net/detail/leixiaohua1020/8291757>

本工程包含了LibRTMP的使用示例，包含如下子工程：

simplest_librtmp_receive: 接收RTMP流媒体并在本地保存成FLV格式的文件。

simplest_librtmp_send_flv: 将FLV格式的视音频文件使用RTMP推送至RTMP流媒体服务器。

simplest_librtmp_send264: 将内存中的H.264数据推送至RTMP流媒体服务器。

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/42105049>

文章标签：[librtmp](#) [rtmp](#) [h264](#) [发送](#) [流媒体](#)

个人分类：[我的开源项目](#) [libRTMP](#)

此PDF由spygg生成,请尊重原作者版权!!!

我的邮箱:liushidc@163.com