

## 原 FFMpeg发送流媒体的命令（UDP，RTP，RTMP）

2014年08月01日 00:10:32 阅读数：122738

这两天研究了FFmpeg发送流媒体的命令，在此简单记录一下以作备忘。

### 1. UDP

#### 1.1. 发送H.264裸流至组播地址

注：组播地址指的是范围是224.0.0.0—239.255.255.255

下面命令实现了发送H.264裸流“chunwan.h264”至地址udp://233.233.233.223:6666

```
1. ffmpeg -re -i chunwan.h264 -vcodec copy -f h264 udp://233.233.233.223:6666
```

注1：-re一定要加，代表按照帧率发送，否则ffmpeg会一股脑地按最高的效率发送数据。

注2：-vcodec copy要加，否则ffmpeg会重新编码输入的H.264裸流。

#### 1.2. 播放承载H.264裸流的UDP

```
1. ffplay -f h264 udp://233.233.233.223:6666
```

注：需要使用-f说明数据类型是H.264

播放的时候可以加一些参数，比如-max\_delay，下面命令将-max\_delay设置为100ms：

```
1. ffplay -max_delay 100000 -f h264 udp://233.233.233.223:6666
```

#### 1.3. 发送MPEG2裸流至组播地址

下面的命令实现了读取本地摄像头的数据，编码为MPEG2，发送至地址udp://233.233.233.223:6666。

```
1. ffmpeg -re -i chunwan.h264 -vcodec mpeg2video -f mpeg2video udp://233.233.233.223:6666
```

#### 1.4. 播放MPEG2裸流

指定-vcodec为mpeg2video即可。

```
1. ffplay -vcodec mpeg2video udp://233.233.233.223:6666
```

### 2. RTP

#### 2.1. 发送H.264裸流至组播地址。

下面命令实现了发送H.264裸流“chunwan.h264”至地址rtp://233.233.233.223:6666

```
1. ffmpeg -re -i chunwan.h264 -vcodec copy -f rtp rtp://233.233.233.223:6666>test.sdp
```

注1：-re一定要加，代表按照帧率发送，否则ffmpeg会一股脑地按最高的效率发送数据。

注2：-vcodec copy要加，否则ffmpeg会重新编码输入的H.264裸流。

注3：最右边的“>test.sdp”用于将ffmpeg的输出信息存储下来形成一个sdp文件。该文件用于RTP的接收。当不加“>test.sdp”的时候，ffmpeg会直接把sdp信息输出到控制台。将该信息复制出来保存成一个后缀是.sdp文本文件，也是可以用来接收该RTP流的。加上“>test.sdp”后，可以直接把这些sdp信息保存成文本。

```
管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe - ffmpeg -re -i chunwan.h264 -vcodec copy -f rtp r...
Duration: N/A, bitrate: N/A
Stream #0:0: Video: h264 (High), yuv420p, 640x360 [SAR 9945:9952 DAR 1105:622], 25 fps, 25 tbr, 1200k tbn, 50 tbc
Output #0, rtp, to 'rtp://233.233.233.223:6666':
Metadata:
  encoder       : Lavf55.49.100
Stream #0:0: Video: h264, yuv420p, 640x360 [SAR 9945:9952 DAR 1105:622], q=2-31, 25 fps, 90k tbn, 25 tbc
Stream mapping:
  Stream #0:0 -> #0:0 (copy)
SDP:
v=0
o=- 0 0 IN IP4 127.0.0.1
s=No Name
c=IN IP4 233.233.233.223
t=0 0
a=tool:libavformat 55.49.100
a=video 6666 RTP/AVP 96
a=rtpmap:96 H264/90000
a=fmtp:96 packetization-mode=1; sprop-parameter-sets=Z2QAHzZQKAv+X/ybZJuaQAAsuA
BRAADADIPFi2U,aOuJyyLA; profile-level-id=64001E
Press [q] to stop, [?] for help
frame= 17 fps=0.0 q=-1.0 size= 135kB time=00:00:00.60 bitrate=1838.1kbits/s
http://blog.csdn.net/leixiaohua1020
```

## 2.2. 播放承载H.264裸流的RTP。

```
[plain]
1. ffplay test.sdp
```

## 3. RTMP

### 3.1. 发送H.264裸流至RTMP服务器（FlashMedia Server，Red5等）

面命令实现了发送H.264裸流“chunwan.h264”至主机为localhost，Application为oflaDemo，Path为livestream的RTMP URL。

```
[plain]
1. ffmpeg -re -i chunwan.h264 -vcodec copy -f flv rtmp://localhost/oflaDemo/livestream
```

### 3.2. 播放RTMP

```
[plain]
1. ffplay "rtmp://localhost/oflaDemo/livestream live=1"
```

注：ffplay播放的RTMP URL最好使用双引号括起来，并在后面添加live=1参数，代表实时流。实际上这个参数是传给了ffmpeg的libRTMP的。

有关RTMP的处理，可以参考文章：[ffmpeg处理RTMP流媒体的命令大全](http://blog.csdn.net/leixiaohua1020/article/details/38283297)

## 4. 测延时

### 4.1. 测延时

测延时有一种方式，即一路播放发送端视频，另一路播放流媒体接收下来的流。播放发送端的流有2种方式：FFmpeg和FFplay。

通过FFplay播放是一种众所周知的方法，例如：

```
[plain]
1. ffplay -f dshow -i video="Integrated Camera"
```

即可播放本地名称为“Integrated Camera”的摄像头。

此外通过FFmpeg也可以进行播放，通过指定参数“-f sdl”即可。例如：

```
[plain]
1. ffmpeg -re -i chunwan.h264 -pix_fmt yuv420p -f sdl xxxx.yuv -vcodec copy -f flv rtmp://localhost/oflaDemo/livestream
```

就可以一边通过SDL播放视频，一边发送视频流至RTMP服务器。

注1：sdl后面指定的xxxx.yuv并不会输出出来。

注2：FFmpeg本身是可以指定多个输出的。本命令相当于指定了两个输出。

播放接收端的方法前文已经提及，在此不再详述。

个人分类：[FFMPEG](#)

所属专栏：[FFmpeg](#)

此PDF由[spygg](#)生成,请尊重原作者版权!!!

我的邮箱:liushide@163.com