

13-ffmpeg命令过滤器

主讲人：廖庆富

日期: 2019/02/08



生成测试文件

■ 找三个不同的视频每个视频截取10秒内容

```
ffmpeg -i 沙海02.mp4 -ss 00:05:00 -t 10 -codec copy 1.mp4
```

```
ffmpeg -i 复仇者联盟3.mp4 -ss 00:05:00 -t 10 -codec copy 2.mp4
```

```
ffmpeg -i 红海行动.mp4 -ss 00:05:00 -t 10 -codec copy 3.mp4
```

如果音视频格式不统一则**强制**统一为 -vcodec **libx264** -acodec **aac**

■ 将上述1.mp4/2.mp4/3.mp4转成ts格式

```
ffmpeg -i 1.mp4 -codec copy -vbsf h264_mp4toannexb 1.ts
```

```
ffmpeg -i 2.mp4 -codec copy -vbsf h264_mp4toannexb 2.ts
```

```
ffmpeg -i 3.mp4 -codec copy -vbsf h264_mp4toannexb 3.ts
```

■ 转成flv格式

```
ffmpeg -i 1.mp4 -codec copy 1.flv
```

```
ffmpeg -i 2.mp4 -codec copy 2.flv
```

```
ffmpeg -i 3.mp4 -codec copy 3.flv
```

分离某些封装格式（例如MP4/FLV/MKV等）中的H.264的时候，需要首先写入SPS和PPS，否则会导致分离出来的数据没有SPS、PPS而无法播放。H.264码流的SPS和PPS信息存储在AVCodecContext结构体的extradata中。需要使用ffmpeg中名称为“**h264_mp4toannexb**”的bitstream filter处理

开始拼接文件

■ 以MP4格式进行拼接

~~方法1: ffmpeg -i "concat:1.mp4|2.mp4|3.mp4" -codec copy out_mp4.mp4~~

方法2: ffmpeg -f concat -i mp4list.txt -codec copy out_mp42.mp4

■ 以TS格式进行拼接

方法1: ffmpeg -i "concat:1.ts|2.ts|3.ts" -codec copy out_ts.mp4

方法2: ffmpeg -f concat -i tslist.txt -codec copy out_ts2.mp4

■ 以FLV格式进行拼接

~~方法1: ffmpeg -i "concat:1.flv|2.flv|3.flv" -codec copy out_flv.mp4~~

方法2: ffmpeg -f concat -i flvlist.txt -codec copy out_flv2.mp4

■ 方法1只适用部分封装格式，比如TS

■ 建议：

(1) 使用方法2进行拼接

(2) 转成TS格式再进行拼接

测试不同编码拼接

■ 修改音频编码

```
ffmpeg -i 2.mp4 -vcodec copy -acodec ac3 -vbsf h264_mp4toannexb 2.ts
```

```
ffmpeg -i "concat:1.ts|2.ts|3.ts" -codec copy out1.mp4
```

 结果第二段没有声音

■ 修改音频采样率

```
ffmpeg -i 2.mp4 -vcodec copy -acodec aac -ar 96000 -vbsf h264_mp4toannexb 2.ts
```

```
ffmpeg -i "concat:1.ts|2.ts|3.ts" -codec copy out2.mp4
```

 第二段播放异常

■ 修改视频编码格式

```
ffmpeg -i 1.mp4 -acodec copy -vcodec libx265 1.ts
```

```
ffmpeg -i "concat:1.ts|2.ts|3.ts" -codec copy out3.mp4
```

■ 修改视频分辨率

```
ffmpeg -i 1.mp4 -acodec copy -vcodec libx264 -s 800x472 -vbsf h264_mp4toannexb 1.ts
```

```
ffmpeg -i "concat:1.ts|2.ts|3.ts" -codec copy out4.mp4
```

■ 注意:

- 把每个视频封装格式也统一为ts，拼接输出的时候再输出你需要的封装格式，比如MP4

- 视频分辨率可以不同，但是编码格式需要统一

- 音频编码格式需要统一，音频参数(采样率/声道等)也需要统一