

原 FFMpeg源代码简单分析：avcodec_close()

2015年03月12日 00:06:14 阅读数：11602

=====

FFmpeg的库函数源代码分析文章列表：

【架构图】

[FFmpeg 源代码结构图 - 解码](#)

[FFmpeg 源代码结构图 - 编码](#)

【通用】

[FFmpeg 源代码简单分析：av_register_all\(\)](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：avcodec_register_all\(\)](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：内存的分配和释放（av_malloc\(\)、av_free\(\)等）](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：常见结构体的初始化和销毁（AVFormatContext，AVFrame等）](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：avio_open2\(\)](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：av_find_decoder\(\)和av_find_encoder\(\)](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：avcodec_open2\(\)](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：avcodec_close\(\)](#)

【解码】

[图解 FFMPEG 打开媒体的函数 avformat_open_input](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：avformat_open_input\(\)](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：avformat_find_stream_info\(\)](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：av_read_frame\(\)](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：avcodec_decode_video2\(\)](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：avformat_close_input\(\)](#)

【编码】

[FFmpeg 源代码简单分析：avformat_alloc_output_context2\(\)](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：avformat_write_header\(\)](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：avcodec_encode_video\(\)](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：av_write_frame\(\)](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：av_write_trailer\(\)](#)

【其它】

[FFmpeg 源代码简单分析：日志输出系统（av_log\(\)等）](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：结构体成员管理系统 -AVClass](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：结构体成员管理系统 -AVOption](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：libswscale 的 sws_getContext\(\)](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：libswscale 的 sws_scale\(\)](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：libavdevice 的 avdevice_register_all\(\)](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：libavdevice 的 gdigrab](#)

【脚本】

[FFmpeg 源代码简单分析：makefile](#)

[FFmpeg 源代码简单分析：configure](#)

【H.264】

[FFmpeg 的 H.264 解码器源代码简单分析：概述](#)

=====

本文简单分析FFmpeg的avcodec_close()函数。该函数用于关闭编码器。avcodec_close()函数的声明位于libavcodec\avcodec.h，如下所示。

```
[cpp]
1.  /**
2.   * Close a given AVCodecContext and free all the data associated with it
3.   * (but not the AVCodecContext itself).
4.   *
5.   * Calling this function on an AVCodecContext that hasn't been opened will free
6.   * the codec-specific data allocated in avcodec_alloc_context3() /
7.   * avcodec_get_context_defaults3() with a non-NULL codec. Subsequent calls will
8.   * do nothing.
9.   */
10. int avcodec_close(AVCodecContext *avctx);
```

该函数只有一个参数，就是需要关闭的编码器的AVCodecContext。

函数调用关系图

函数的调用关系图如下所示。



AVCodec *codec;
雷霄骅 (Lei Xiaohua)
leixiaohua1020@126.com
<http://blog.csdn.net/leixiaohua1020>

avcodec_close()

avcodec_close()的定义位于libavcodec\utils.c，如下所示。

```

1. av_cold int avcodec_close(AVCodecContext *avctx)
2. {
3.     if (!avctx)
4.         return 0;
5.
6.     if (avcodec_is_open(avctx)) {
7.         FramePool *pool = avctx->internal->pool;
8.         int i;
9.         if (CONFIG_FRAME_THREAD_ENCODER &&
10.            avctx->internal->frame_thread_encoder && avctx->thread_count > 1) {
11.             ff_frame_thread_encoder_free(avctx);
12.         }
13.         if (HAVE_THREADS && avctx->internal->thread_ctx)
14.             ff_thread_free(avctx);
15.         // 关闭编解码器
16.         if (avctx->codec && avctx->codec->close)
17.             avctx->codec->close(avctx);
18.         avctx->coded_frame = NULL;
19.         avctx->internal->byte_buffer_size = 0;
20.         av_freep(&avctx->internal->byte_buffer);
21.         av_frame_free(&avctx->internal->to_free);
22.         for (i = 0; i < FF_ARRAY_ELEMS(pool->pools); i++)
23.             av_buffer_pool_uninit(&pool->pools[i]);
24.         av_freep(&avctx->internal->pool);
25.
26.         if (avctx->hwaccel && avctx->hwaccel->uninit)
27.             avctx->hwaccel->uninit(avctx);
28.         av_freep(&avctx->internal->hwaccel_priv_data);
29.
30.         av_freep(&avctx->internal);
31.     }
32.
33.     if (avctx->priv_data && avctx->codec && avctx->codec->priv_class)
34.         av_opt_free(avctx->priv_data);
35.     av_opt_free(avctx);
36.     av_freep(&avctx->priv_data);
37.     if (av_codec_is_encoder(avctx->codec))
38.         av_freep(&avctx->extradata);
39.     avctx->codec = NULL;
40.     avctx->active_thread_type = 0;
41.
42.     return 0;
43. }

```

从avcodec_close()的定义可以看出，该函数释放AVCodecContext中有关的变量，并且调用了AVCodec的close()关闭了解码器。

AVCodec->close()

AVCodec的close()是一个函数指针，指向了特定编码器的关闭函数。在这里我们以libx264为例，看一下它对应的AVCodec的结构体的定义，如下所示。

```

1. AVCodec ff_libx264_encoder = {
2.     .name           = "libx264",
3.     .long_name      = NULL_IF_CONFIG_SMALL("libx264 H.264 / AVC / MPEG-4 AVC / MPEG-4 part 10"),
4.     .type           = AVMEDIA_TYPE_VIDEO,
5.     .id             = AV_CODEC_ID_H264,
6.     .priv_data_size = sizeof(X264Context),
7.     .init            = X264_init,
8.     .encode2         = X264_frame,
9.     .close           = X264_close,
10.    .capabilities    = CODEC_CAP_DELAY | CODEC_CAP_AUTO_THREADS,
11.    .priv_class      = &x264_class,
12.    .defaults        = x264_defaults,
13.    .init_static_data = X264_init_static,
14. };

```

从ff_libx264_encoder的定义可以看出：close()函数对应的是X264_close()函数。继续看一下X264_close()函数的定义，如下所示。

```
[cpp]
1. static av_cold int X264_close(AVCodecContext *avctx)
2. {
3.     X264Context *x4 = avctx->priv_data;
4.
5.     av_freep(&avctx->extradata);
6.     av_freep(&x4->sei);
7.     //关闭编码器
8.     if (x4->enc)
9.         x264_encoder_close(x4->enc);
10.
11.     av_frame_free(&avctx->coded_frame);
12.
13.     return 0;
14. }
```

从X264_close()的定义可以看出，该函数调用了libx264的x264_encoder_close()关闭了libx264编码器。

雷霄骅

leixiaohua1020@126.com

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

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/44206699>

文章标签： [FFmpeg](#) [AVCodec](#) [编码器](#) [源代码](#)

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:liushidc@163.com