

排名	昵称	总排名	浏览量	等级
1632	原创	701	569	189万+
2万+	积分	1万+	241	736
粉丝	获赞	评论	收藏	1842

Below the grid, there is a row of 10 colorful icons representing various categories or achievements, such as a graduation cap, a person, a star, a book, a gear, a flag, a heart, a pulse, a person, and a gear.

搜博主文章

热门文章

Shell 脚本进入编辑模式和保存退出 17855

android 获取当前时间精确到毫秒的两种方法 10365

android RecyclerView的滚动事件
OnScrollListener详解 7714

Android app后台运行休眠仍然可以运行的方法（确保一直运行）👁 7151

Android 10.0 系统设置开启始终在后台运行的权限 6855

最新评论

CSDN-Ada助手: 恭喜你这篇博客进入【CSDN月度精选】榜单, 全部的排名请看 [http://www.csdn.net/ada/article/details/106789411](#)

Android 9.0 系统rom定制之user模式下...
 安卓兼职framework应用工程师: 有更新的

XIAO_QIAI_T: 行, 后续会有更新吗

Android 9.0 系统rom定制之user模式下...
 安卓兼职framework应用工程师: 博文核心

Android 9.0 系统rom定制之user模式下...

XIAO_QIAI_1: 现在看不懂源代码可以买吗?

您愿意向朋友推荐“博客详情页”吗?







强烈不推荐 不推荐 一般般 推荐 强烈推荐

最新文章

Android 11.0 系统限制上网系列之iptables用IOemNetd实现app某个时间段禁止上网的功能实现

Android 10.0 当系统内置两个Launcher时默认设置Launcher3以外的那个Launcher为默认Launcher

Android 12.0 系统限制上网系统之iptables用IOemNetd实现创建子链功能的实现

2023			
08月 4篇	07月 31篇	06月 36篇	05月 117篇
04月 47篇	03月 74篇	02月 63篇	01月 25篇

2022年	558篇	2021年	282篇
2020年	235篇	2019年	160篇

安卓兼职framework应用工程师 已于 2022-10-24 16:36:52 修改 2491 收藏 14 版权

分类专栏: [ffmpeg](#) 文章标签: [AVCodecContext的配置参数](#) [视频解码的重要成员讲解](#)

 [ffmpeg](#) 专栏收录该内容 3 订阅 27 篇文章 [订阅专栏](#)

今天重点讲解一下 `ffmpeg` 编码器 `AvCodecContext` 和解码的重要参数，这也是 `ffmpeg` 的重中之重。

1、先讲一下基本的API

```

1 AVFormatContext * pFormatCtxEnc;
2 AVCodecContext * pCodecCtxEnc;
3
4 AVStream * video_st;
5 AVOutputFormat * pOutputFormat;
6
7 pOutputFormat = av_guess_format(NULL, "文件名", NULL); //根据文件后缀来猜测文件的格式
8
9 pFormatCtxEnc = avformat_alloc_context();
10
11 pFormatCtxEnc->oformat = pOutputFormat;
12 video_st = avformat_new_stream(pFormatCtxEnc, 0);

```

2、开始配置编码器上下文的参数

```

1  /*AVContextContext 相当于虚基类，需要用具体的编码器实现来给他赋值*/
2  pCodecCtxEnc->video_st->codec;
3
4  //编码器的ID号，这里我们自行指定为264编码器，实际上也可以根据video_st里的codecID 参数赋值
5  pCodecCtxEnc->codec_id = AV_CODEC_ID_H264;
6
7  //编码器编码的数据类型
8  pCodecCtxEnc->codec_type = AVMEDIA_TYPE_VIDEO;
9
10 //目标的码率，即采样的码率；显然，采样码率越大，视频大小越大
11 pCodecCtxEnc->bit_rate = 200000;
12
13 //固定允许的码率误差，数值越大，视频越小
14 pCodecCtxEnc->bit_rate_tolerance = 4000000;
15
16 //编码目标的视频帧大小，以像素为单位
17 pCodecCtxEnc->width = 640;
18 pCodecCtxEnc->height = 480;
19
20 //帧率的基本单位，我们用分数来表示。
21 //用分数来表示的原因是，有很多视频的帧率是带小数的eg: NTSC 使用的帧率是29.97
22 pCodecCtxEnc->time_base.den = 30;
23 pCodecCtxEnc->time_base = (AVRational){1,25};
24 pCodecCtxEnc->time_base.num = 1;
25
26 //像素的格式，也就是说采用什么样的色彩空间来表明一个像素点
27 pCodecCtxEnc->pix_fmt = PIX_FMT_YUV420P;
28
29 //每250帧插入1个I帧，I帧越少，视频越小
30
31 pCodecCtxEnc->gop_size = 250;
32
33 //两个非B帧之间允许出现多少个B帧数
34 //设置0表示不使用B帧
35 //b 帧越多，图片越小
36 pCodecCtxEnc->max_b_frames = 0;
37
38 //运动估计
39 pCodecCtxEnc->pre_me = 2;
40
41 //设置最小和最大拉格朗日乘数
42 //拉格朗日乘数是统计学用来检测瞬间平均值的一种方法
43 pCodecCtxEnc->lmin = 1;
44 pCodecCtxEnc->lmax = 5;
45
46 //最大和最小量化系数
47 pCodecCtxEnc->qmin = 10;
48 pCodecCtxEnc->qmax = 50;
49
50 //因为我们的量化系数q是在qmin和qmax之间浮动的，
51 //qblur表示这种浮动变化的变化程度，取值范围0.0~1.0，取0表示不削减
52 pCodecCtxEnc->qblur = 0.0;
53
54 //空间复杂度的masking力度，取值范围 0.0-1.0
55 pCodecCtxEnc->spatial_cplx_masking = 0.3;
56
57 //运动场景预判功能的力度，数值越大编码时间越长
58 pCodecCtxEnc->me_pre_cmp = 2;
59
60 //采用 (qmin/qmax)的比值来控制码率，1表示局部采用此方法，)
61 pCodecCtxEnc->rc_qsquish = 1;
62
63 //设置 i帧、p帧与B帧之间的量化系数q比例因子，这个值越大，B帧越不清楚
64 //B帧量化系数 = 前一个P帧的量化系数q * b_quant_factor + b_quant_offset
65 pCodecCtxEnc->b_quant_factor = 1.25;
66
67 //I帧、p帧与B帧的量化系数便宜量，便宜越大，B帧越不清楚
68 pCodecCtxEnc->b_quant_offset = 1.25;
69
70 //p和I的量化系数比例因子，越接近1，P帧越清楚
71 //p的量化系数 = I帧的量化系数 * i_quant_factor + i_quant_offset
72 pCodecCtxEnc->i_quant_factor = 0.8;
73 pCodecCtxEnc->i_quant_offset = 0.0;
74
75 //码率控制策略，宏定义，查API
76 pCodecCtxEnc->rc_strategy = 2;
77
78 //B帧的生成策略
79 pCodecCtxEnc->b_frame_strategy = 0;
80
81 //消除亮度和色度门限
82 pCodecCtxEnc->luma_elim_threshold = 0;
83 pCodecCtxEnc->chroma_elim_threshold = 0;
84
85 //DCT变换算法的设置，有7种设置，这个算法的设置是根据不同的CPU指令集来优化的取值范围在0-7之间
86 pCodecCtxEnc->dct_algo = 0;
87
88 //这两个参数表示对过亮或过暗的场景作masking的力度，0表示不作
89 pCodecCtxEnc->lumi_masking = 0.0;
90 pCodecCtxEnc->dark_masking = 0.0;

```

3、一些针对具体要求进行的配置

分类专栏

-  android 11.0 Rom... 付费 61篇
-  android 10.0 Rom... 付费 63篇
-  android 12.0 Rom定... 付费 8篇
-  android 11.0 Rom... 付费 247篇
-  android 12.0 Rom... 付费 204篇
-  android 9.0 Rom定... 付费 167篇
-  Android高级进阶 付费 247篇
-  自定义SystemUI下... 付费 49篇
-  android10.0Rom定... 付费 415篇
-  android 232篇
-  kotlin和Jndk 36篇
-  ffmpeg 27篇

(1) x264编码延时问题

方法一：

avcodec_encode_video2函数输出的延时仅仅跟max_b_frames的设置有关，想进行实时编码，将max_b_frames设置为0便没有编码延时了

方法二：

```
1 1. 使用264的API设置编码速度
2 /**
3  * ultrafast,superfast, veryfast, faster, fast, medium
4  * slow, slower, veryslow, placebo. 这是x264编码速度的选项
5  */
6 av_opt_set(m_context->priv_data,"preset","ultrafast",0);
```

第二部分 视频解码的重要成员讲解

enum AVMediaType codec_type: codec的类型，音频，视频等等。

const struct AVCodec *codec: codec结构体，以后详细介绍。

enum AVCodecID codec_id: 比如AV_CODEC_ID_H264，表示AVC的codec。

uint8_t *extradata: 这个数组就有意思了，不同的标准有不同的用法。

比如JPG，这里就存放着默认的Huffman表。

比如Mpeg-4，存放着VISOBSEQ头，即序列头信息。

比如RV10，存放additional flags（不懂）。

AVRational time_base: 用分数表示时间基本单位。比如：

time_base	{num=1001 den=48000}
num	1001
den	48000

time_base = 1001/48000(单位: 秒)

int gop_size: 一个group of picture中picture的数量，通常一个gop就是一个序列。

enum AVPixelFormat pix_fmt: 图像的格式，比如AV_PIX_FMT_YUV420P表示4:2:0的YUV图像。

uint16_t *intra_matrix: intra的量化矩阵（非默认）。

uint16_t *inter_matrix: inter的量化矩阵（非默认）。

int slices: slice的数量。

int frame_number: frame的计数器，表示解到哪一帧了。

int profile_level: 标准采用的profile和level，不同的标准有不同的profile和level对应不同的编解码参数，这个要去看各个标准的具体解释。

AVRational framerate: 帧率的分数表示，比如：

framerate	{num=2400 den=1001}	AVRational
num	2400	int
den	1001	int

帧率=24000/1001=23.977

2022 ffmpeg 编码器exe版本 06-17

14关于FFmpeg九个常见结构体重要字段的总结 weixin_44517656的博客 477

3 条评论 qq_37226629 翻译 你好我这边用ffmpeg转码rtsp在网页播放，通过websocket连接，成功后再网页控制台看的接收... 写评论

...ffmpeg avcodecparameters profile=576_N3verL4ndn的博客 8-2

FFmpeg常用结构体分析:AVCodecParameters 别忘了坚持的博客 8-3

音视频从入门到精通——FFmpeg结构体: AVCodecContext(编解码码)分析 e891377的专栏 502

ffmpeg 'AVCodecContext' 的 'frame_number' 字段查看解码器是否正在产生输出帧 Linux C/C++ 领域内容 162

FFmpeg video编码 yuv_h264 (多线程 和profile 定义) ffmpeg avprofile... 8-3

ffmpeg之AVCodec数据结构_蓝天巨人的博客 8-1

ffmpeg开发库及头文件 06-05

雷霄骅——FFmpeg视频解码器 12-28

FFmpeg视频解码器_ffmpeg解码器_奋斗吧!骚年!的博客 7-11

FFmpeg音视频开发知识点(一)_ffmpeg ultrafast_Li_Zhi_Yao的博客-CSD... 8-1

FFmpeg Batch AV Converter2.8一款专业的通用音频和视频编码器.exe 12-23

ffmpeg关于音频的一些命令处理参数 xieaoa的博客 638

...平台下ffmpeg解码器简记-编解码_ff_profile_mpeg4_simple_夜PP的博... 8-2

FFmpeg结构体分析:AVCodecContext编解码器上下文 Loe的专栏 1290

如何使用FFmpeg的编码器 u012117034的博客 851

ffmpeg之音频转码及重采样 qq_39805297的博客 1007

视频编码流程详解 locahuang的博客 4346

最简单的基于FFMPEG的视频编码器(修正) 06-08

ffmpeg解码器 02-06

Qt基于FFmpeg解码本地视频后再编码 Qt5基于FFmpeg解码本地视频生成YUV像素数据后，再编码生成H264文件的源代码 可以利用esey_u.exe播放H264文件 01-18

C++基于FFmpeg的音频解码和播放 12-17

C++基于FFmpeg的音频**解码**和播放。使用VS2010编码，本程序实现了音频的**解码**和播放。可供学习和参考

ffmpeg之AVCodecParameters**结构体**详细解释

ZZU_LGY 518

然后，根据读取到的AVFormatContext**结构体**中的流信息，找到**视频流**对应的AVCodecParameters**结构体**指针，并输出**视频流参数**信息。： 音**视频帧**的像...

ffmpeg**解析**MP4封装的avc1**编码**问题

洛的博客 4775

0、问题 遇到的问题：使用ffmpeg直接读取avc1**编码**的mp4**视频**，将读取到的帧写下来（H264码流），播放失败。 原因： ffmpeg**解码**获取的AVPack...

【FFmpeg编程进阶】（11）avcodec_open2() **函数**代码分析 - 打开Codec**解码器**

|-|-|热爱生活、努力学习的小伙伴|-|-| 1138

【FFmpeg编程进阶】（11）avcodec_open2 **函数**代码分析 - 打开Codec**解码器** # libavcodecutils.c int attribute_align_arg avcodec_open2(AVCodecCo...

ffmpeg**编码**示例 如何将fifo里的**视频**信息放进**编码器** **最新发布**

06-07

以下是一个基本的 ffmpeg **编码**示例，可以将 FIFO 中的**视频**信息放入**编码器**： ``c #include <libavcodec/avcodec.h> #include <libavformat/avformat.h> l...

“相关推荐” 对你有帮助？

😞 非常没帮助

😐 没帮助

😐 一般

😊 有帮助

😄 非常有帮助

关于我们 招贤纳士 商务合作 寻求报道 400-660-0108 kefu@csdn.net 在线客服 工作时间 8:30-22:00

安卓兼职frameworkor... 已关注

0 14 3 专栏目录

Beta

📄

📝

🔊

👤