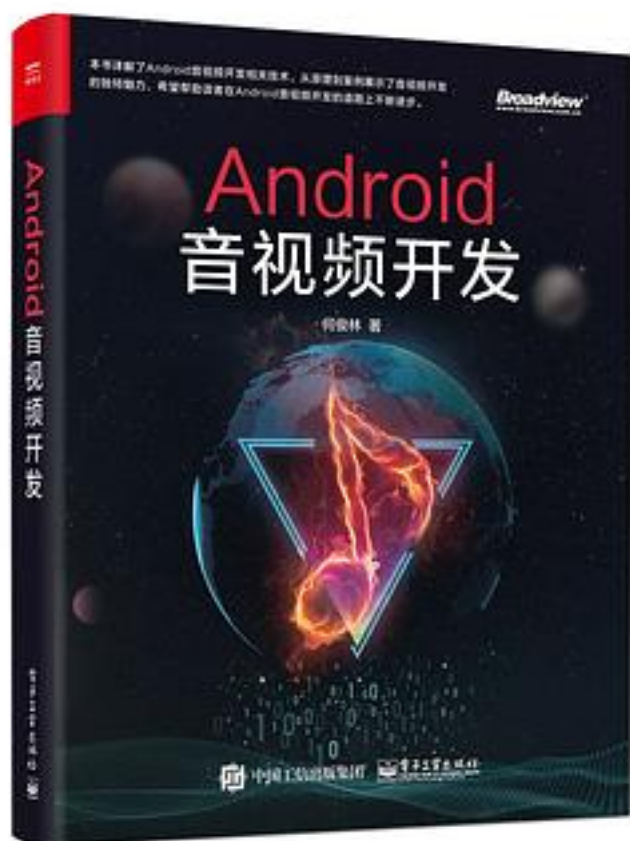


Android音视频开发



[Android音视频开发_下载链接1](#)

著者:何俊林

出版者:电子工业出版社

出版时间:2018-11

装帧:平装

isbn:9787121349966

近年来，直播、短视频行业的相关业务发展迅猛，《Android音视频开发》主要介绍其中涉及的Android音视频开发相关技术。《Android音视频开发》一共有11章，分别介绍了音视频基础知识、MediaPlayer、MediaPlayerService、StagefrightPlayer、NuPlay

er、OpenMAX框架、FFmpeg项目、FFmpeg源码分析及实战、直播技术、H.264编码及H.265编码、视频格式分析内容。希望《Android音视频开发》能帮助读者系统学习、化繁为简，在Android音视频开发的道路上不断进步。

《Android音视频开发》适合具有一定Android开发基础并且对音视频技术方向感兴趣的读者阅读。

作者介绍:

何俊林，曾就职于爱奇艺，先后参与TV播放器业务和需求开发，以及TV新播放内核开发和维护。主要研究方向为多媒体、音视频、Codec相关方向。长期在CSDN上坚持写博客，2016获得CSDN音视频之星、年度博客之星。爱好开源，乐于研究和分享技术。同时运营公号“何俊林”，超过4w+人关注。

目录: 第1章 音视频基础知识 1

1.1 视频编码 1

1.2 音频编码 2

1.3 多媒体播放组件（Android、iOS） 2

1.4 常见的多媒体框架及解决方案 3

1.5 相关知识点 4

1.5.1 帧率 4

1.5.2 分辨率 4

1.5.3 刷新率 4

1.5.4 编码格式 4

1.5.5 封装格式 4

1.5.6 码率 5

1.5.7 画质与码率 5

1.5.8 DTS与PTS 5

1.5.9 YUV与RGB 5

1.5.10 视频帧及音频帧 5

1.5.11 量化精度 6

1.5.12 采样率 6

1.5.13 声道 6

第2章 常用的系统播放器MediaPlayer 8

2.1 状态图及生命周期 8

2.2 从创建到setDataSource过程 12

2.2.1 从创建到setDisplay过程 12

2.2.2 创建过程 13

2.2.3 setDataSource过程 16

2.2.4 setDisplay过程 20

2.3 开始prepare后的流程 22

2.4 C++中MediaPlayer的C/S架构 31

第3章 管理调度的服务者MediaPlayerService 40

3.1 Client/Server通过IPC的通信流程图 40

3.2 相关联的类图 42

3.3 产生过程 43

3.4 添加服务的过程 48

3.5 通过BinderDriver和MediaPlayer通信的过程 50

3.6 创建播放器 55

3.7 建立StageFright层交互 58

第4章 StagefrightPlayer（AwesomePlayer） 60

4.1 AwesomePlayer构造过程 60

4.2	AwesomePlayer使用MediaExtractor进行数据解析的过程	66
4.3	AwesomePlayer解码过程	69
4.3.1	AwesomePlayer中的prepare过程	69
4.3.2	初始化音视频解码器过程	73
4.3.3	使用OMXCodec的解码过程	75
4.4	AwesomePlayer的渲染输出过程	80
4.4.1	用一张图回顾数据处理过程	80
4.4.2	视频渲染器构建过程	81
4.4.3	将音频数据放到Buffer的过程	87
4.4.4	AudioPlayer在AwesomePlayer中的运行过程	91
4.4.5	音视频同步	93
4.4.6	音视频输出	96
4.5	概要总结	97
第5章	流媒体播放的新生力量NuPlayer	98
5.1	NuPlayer整体结构	98
5.2	NuPlayer的构建过程	100
5.3	NuPlayer的数据解析模块	102
5.4	NuPlayer的解码模块	107
5.5	NuPlayer的渲染模块	109
第6章	OpenMAX (OMX) 框架	118
6.1	Codec部分中的AwesomePlayer到OMX服务	118
6.1.1	OpenMAX与StageFright框架层级的关系	118
6.1.2	OMX的初始化流程	120
6.1.3	OMX中NodeInstance列表的管理	127
6.1.4	OMX中NodeInstance节点的操作	127
6.1.5	总结AwesomePlayer到OMX服务过程	130
6.2	Codec部分中的OMXCodec与OMX事件回调流程	131
6.2.1	OMXCodec与OMX callback事件的处理时序图	132
6.2.2	如何从OMX中分发事件到OMXCodec	133
6.2.3	缓冲区更新过程	135
6.2.4	消息回调	137
6.3	MediaCodec相关知识	139
6.3.1	MediaCodec的基本认识	139
6.3.2	从创建到Start过程	148
6.3.3	MediaCodec到OMX框架过程	154
6.3.4	MediaCodec硬解码	158
第7章	FFmpeg项目	161
7.1	FFmpeg简介	161
7.2	在Windows下编译FFmpeg	163
7.2.1	MSYS2	164
7.2.2	Yasm	164
7.2.3	开始编译FFmpeg-3.1.3	166
7.2.4	创建shell编译脚本	167
7.2.5	编译动态库.so	169
7.2.6	编译静态库.a	171
7.3	在Linux下编译FFmpeg	172
7.3.1	在/etc/profile.d下配置环境变量	172
7.3.2	开始编译FFmpeg-3.1.3	174
7.3.3	编写shell脚本	175
7.3.4	编译动态库.so	176
7.3.5	编译静态库.a	178
7.4	在Mac OS下编译FFmpeg	179
7.4.1	下载源码及配置环境变量	179
7.4.2	开始编译FFmpeg-3.1.3	183

7.4.3 编写shell脚本	183
7.4.4 编译动态库.so	185
7.4.5 编译静态库.a	187
7.5 FFmpeg常用命令	189
7.5.1 改变帧率、码率和文件大小	189
7.5.2 调整视频分辨率	190
7.5.3 裁剪/填充视频	191
7.5.4 翻转和旋转视频	193
7.5.5 模糊和锐化视频	196
7.5.6 画中画	197
7.5.7 在视频上添加文字	201
7.5.8 文件格式转换	205
7.5.9 时间操作	207
第8章 FFmpeg源码分析及实战	208
8.1 FFmpeg常用结构体分析	208
8.1.1 AVFormatContext	209
8.1.2 AVInputFormat	211
8.1.3 AVStream	212
8.1.4 AVCodecContext	215
8.1.5 AVPacket	216
8.1.6 AVCodec	218
8.1.7 AVFrame	219
8.1.8 AVIOContext	222
8.1.9 URLProtocol	223
8.1.10 URLContext	224
8.2 FFmpeg关键函数介绍	225
8.2.1 av_register_all函数	225
8.2.2 avformat_alloc_context函数	226
8.2.3 avio_open函数	226
8.2.4 avformat_open_input函数	229
8.2.5 avformat_find_stream_info函数	232
8.2.6 av_read_frame函数	246
8.2.7 av_write_frame函数	252
8.2.8 avcodec_decode_video2函数	256
8.3 FFmpeg案例（代码实现）	264
8.3.1 利用FFmpeg转换格式	264
8.3.2 在实时流中抓取图像	269
8.3.3 在视频中加入水印	277
8.3.4 FFmpeg音频解码	288
8.3.5 FFmpeg视频解码	300
8.4 FFPlay原理	308
8.4.1 注册所有容器格式和Codec	309
8.4.2 打开流文件	309
8.4.3 读取数据	311
8.4.4 保存数据	318
8.4.5 音视频同步	322
8.4.6 音视频输出	326
第9章 直播技术	328
9.1 直播原理	328
9.2 直播架构	328
9.3 直播过程	329
9.3.1 采集数据	329
9.3.2 渲染处理	332
9.3.3 编码数据	333

- 9.3.4 推流 335
- 9.3.5 CDN分发 338
- 9.3.6 拉流 341
- 9.3.7 播放流数据 341
- 9.3.8 直播推流完整案例 343
- 9.4 流媒体服务器搭建 377
- 9.5 FFmpeg推流到流媒体服务器的过程 384
- 9.6 直播优化那些事 387
 - 9.6.1 卡顿优化 387
 - 9.6.2 延时优化 388
 - 9.6.3 数据代理优化 389
 - 9.6.4 首屏秒开优化 390
 - 9.6.5 弱网优化 391
 - 9.6.6 运营商劫持优化 391
 - 9.6.7 CDN节点优化 393
- 第10章 H.264编码及H.265编码 395
 - 10.1 H.264编码框架 395
 - 10.2 H.264编码原理 395
 - 10.3 H.264码流分析 397
 - 10.3.1 H.264编码格式 397
 - 10.3.2 NAL Header 397
 - 10.3.3 H.264的传输 399
 - 10.3.4 H.264码流结构 399
 - 10.3.5 H.264的Level和Profile说明 406
 - 10.4 H.265编码框架 408
 - 10.4.1 背景知识 408
 - 10.4.2 H.265码流结构 409
- 第11章 视频格式分析 414
 - 11.1 MP4格式分析 414
 - 11.1.1 Box结构 415
 - 11.1.2 MP4总体结构 416
 - 11.1.3 movie (moov) box 416
 - 11.1.4 media box 418
 - 11.1.5 sample table (stbl) box 420
 - 11.2 FLV格式分析 422
 - 11.2.1 FLV文件结构 422
 - 11.2.2 File Header (文件头) 422
 - 11.2.3 Body 423
 - 11.2.4 Tag 423
 - 11.3 F4V格式分析 428
 - 11.3.1 file type box 429
 - 11.3.2 movie box 430
 - 11.3.3 movie header box 430
 - 11.3.4 track box 430
 - 11.3.5 media box 431
 - 11.3.6 media information box 433
 - 11.3.7 sample table box 433
 - 11.4 TS格式分析 437
 - 11.4.1 TS格式介绍 437
 - 11.4.2 TS流包含的内容 438
 - 11.4.3 TS包头解析 438
 - 11.4.4 TS包传输部分 440
 - 11.4.5 节目专用信息PSI (Program Specific Information) 440
 - 11.5 AVI格式分析 444

- 11.5.1 AVI整体结构 445
- 11.5.2 AVI信息块 ('hdr!' LIST块) 446
- 11.5.3 AVI数据块 ('movi' LIST块) 447
- 11.5.4 AVI索引块 ('idx!'子块) 448
- 11.6 ASF格式分析 448
- 11.6.1 认识ASF 448
- 11.6.2 ASF文件整体结构 449
- • • • • ([收起](#))

[Android音视频开发_下载链接1](#)

标签

Android

音视频开发

Android音视频技术

音视频

编程

直播技术

不推荐

IT

评论

可能是涉及到 vod 相关内容的原因，感觉比另一本要好一些

大段代码，c++，适合作为应用的字典。

泛读，有机会再见//最近有机会要用了，可以开始看了//音视频大佬出的书，准备找机会看下

全是源码截图，毫无诚意

有pdf吗？求分享

贴的代码太多，60%都是贴的底层的代码，基本没有多少收获。不如音视频开发进阶指南好。源码尽量少贴，多讲原理，写出思路，给出关键伪代码，然后完整代码可以放在Github上。你一本书60%以上都是贴的代码，很没有诚意。

基本都是网上的概念介绍然后是源码copy，作者你还有点别的吗，没有好好搞你公众号编故事转故事就行了

贴的代码太多了,讲解部分少之又少,一直贴源码,不怎么讲的,感觉就是复制粘贴代码,而且实战例子太少了,根本不能用到实际项目生产中,读完只是了解各底层音视频播放器的封装思路而已,不怀疑作者的实力,但质疑作者的诚意

前面几章介绍了几种播放器的源码，第七章开始就是ffmpeg。还是大段大段源码。作者可能很牛逼，但是这个书真的很没有诚意。对不起这么贵的价格

就是单纯帖源码，很没有含金量，远不如音视频开发进阶指南

写的真的是不行，全是源码源码，几页几页的源码，例如：xxx函数的代码如下：。。

。。然后就是一两页代码。还不如网上别人的博客写的好

[Android音视频开发_下载链接1](#)

书评

[Android音视频开发_下载链接1](#)