

可下人间的博客

http://blog.sina.com.cn/kexiarenjian [订阅] [手机订阅]

首页 | 博文目录 | 关于我

个人资料



可下人间

微博

加好友 发纸条 写留言 加关注

博客等级: 18  
博客积分: 1144  
博客访问: 488,652  
关注人气: 101  
获赠金笔: 575  
赠出金笔: 0  
荣誉徽章:

- 相关博文
- 贾秀全竟然不是中国女足最差主帅 晚池
  - 教师霸学生:仪器听德师风制的,送马进彪时评
  - 盘点娶圈外美女的八大男星,看看谁代军哥哥
  - 4-0横扫黑马!陈梦率先杀入决赛! 晚池
  - 打架、推搡、现场动手.....顶流爆单八卦卦三缺一
  - 3大平台直播中国女排奥运生死战, 晚池
  - 北京城街道为百姓做实事 许之平
  - 今日!国乒陈梦孙颖莎阻击伊藤美 晚池
  - 杨丞琳穿白衬衣牛仔裤变身学院美 苗高哥
  - 天才少年都活成了什么样?(超萌少 徐影梅)

推荐博文


查看更多>>

谁看过这篇博文

加载中...

正文

字体大小: 大 中 小

mp4文件格式解析(二)  (2010-07-15 21:26:59)

标签: mp4 it 分类: MP4

转载

4.2.1 Track Header Box (tkhd)

"tkhd"结构如下表。

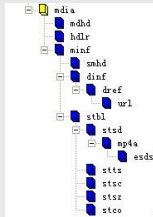
字段	字节数	意义
box size	4	box大小
box type	4	box类型
version	1	box版本, 0或1, 一般为0, (以下字节数均按version=0)
flags	3	按位或操作结果值, 预定义如下: 0x000001 track_enabled, 否则该track不被播放; 0x000002 track_in_movie, 表示该track在播放中被引用; 0x000004 track_in_preview, 表示该track在预览时被引用。 一般该值为7, 如果一个媒体所有track均来设置track_in_movie和track_in_preview, 将被理解为所有track均设置了这两项; 对于hint track, 该值为0
creation time	4	创建时间(相对于UTC时间1904-01-01零点的秒数)
modification time	4	修改时间
track id	4	id号, 不能重复且不能为0
reserved	4	保留位
duration	4	track的时间长度
reserved	8	保留位
layer	2	视频层, 默认为0, 值小的在上层
alternate group	2	track分组信息, 默认为0表示该track来与其他track有群组关系
volume	2	[8.8] 格式, 如果为音频track, 1.0(0x0100)表示最大音量; 否则为0
reserved	2	保留位
matrix	36	视频变换矩阵
width	4	宽
height	4	高, 均为[16.16] 格式值, 与sample描述中的实际画面大小比值, 用于播放时的展示宽高

"tkhd"的字节实例如下图, 各字段已经用颜色区分开:

```
00000090h: 74 72 61 68 00 00 00 00 5C 74 6F 66 64 00 00 00 01; track...\tkhd....
000000a0h: 8E 44 3F 8C 8E 44 3F 8D 00 00 00 01 00 00 00 00; 解为值???.
000000b0h: 80 00 44 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00; ...7...
000000c0h: 01 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00; .....
000000d0h: 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00; .....
000000e0h: 00 00 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00; ...0.....
```

4.2.2 Media Box (mdia)

"mdia"也是个container box, 其子box的结构和种类还是比较复杂的。先来看一个"mdia"的实例结构树图。



总体来说, "mdia"定义了track媒体类型以及sample数据, 描述sample信息。一般"mdia"包含一个"mdhd", 一个"hdlr"和一个"minf", 其中"mdhd"为media header box, "hdlr"为handler reference box, "minf"为media information box, 下面依次看一下这几个box的结构。

4.2.2.1 Media Header Box (mdhd)

"mdhd"结构如下表。

字段	字节数	意义
box size	4	box大小
box type	4	box类型
version	1	box版本, 0或1, 一般为0, (以下字节数均按version=0)
flags	3	
creation time	4	创建时间(相对于UTC时间1904-01-01零点的秒数)
modification time	4	修改时间
time scale	4	时间表
duration	4	track的时间长度
language	2	媒体语言码, 最高位为0, 后面15位为3个字符(见ISO 639-2/T标准中定义)
pre-defined	2	

"mdhd"的字节实例如下图, 各字段已经用颜色区分开:

4.2.2.2 Handler Reference Box (hdlr)

"hdlr"解释了媒体的播放过程信息, 该box也可以被包含在meta box(meta)中。"hdlr"结构如下表。

字段	字节数	意义
box size	4	box大小
box type	4	box类型
version	1	box版本, 0或1, 一般为0, (以下字节数均按version=0)
flags	3	
pre-defined	4	
handler type	4	在media box中, 该值为4个字符: "vide"— video track "soun"— audio track "hint"— hint track
reserved	12	
name	不定	track type name, 以'\0'结尾的字符串

"hdlr"的字节实例如下图, 各字段已经用颜色区分开:

4.2.2.3 Media Information Box (minf)

"minf"存储了解释track媒体数据的handler-specific信息, media handler用这些信息将媒体时间映射到媒体数据并进行处理。"minf"中的信息格式和内容与媒体类型以及解释媒体数据的media handler密切相关, 其他media handler不知道如何解释这些信息。"minf"是一个container box, 其实际内容由于box说明。

一般情况下, "minf"包含一个header box, 一个"dinf" 和一个"stbl", 其中, header box根据track

