DwyaneTalk

Just talk to express yourself

博客园 闪存 首页 新随笔 联系 管理 订阅 📶

随笔-28 文章-0 评论-9

H.264学习笔记1——相关概念

此处记录学习AVC过程中的一些基本概念,不定时更新。

frame: 帧,相当于一幅图像,包含一个亮度矩阵和两个色度矩阵。

field:场,一帧图像,通过隔行扫描得到奇偶两场,分别称为顶场和底场或奇场和偶场。

macroblock/MB:宏块,H.264中处理(预测、变换、量化)的基本单元,大小16*16个像素。

slice group:条带组,每一帧/场图像中,按照光栅扫面的顺序,将MB/MB对分成多个条带(slice)。

I/P/B 宏块:I宏块只能利用所在slice中已编码的像素进行帧内预测。P宏块是利用已编码的图像的像素进行帧间预测,属于前向预测,即参考图像是播放顺序中该帧图像之前的图像。B宏块也是利用已编码的图像像素进行帧间预测,属于双向预测,即参考图像可以是播放顺序前后的图像。

I/P/B条带:仅包含I宏块的是I条带,同时包含I宏块和P宏块的是P条带,同时包含I条带和B宏块的是B条带。

I/P/B帧:I帧只包含I条带,P帧只包含P条带,B帧只包含B条带。

List0/List1: List0是前向参考帧列表,List1是后向参考帧列表。所以P帧预测只用到List0,B帧预测会用到List0和List1。

profile:档次,所谓档次就是H.264支持的一组工具集合和特定的应用领域。AVC里规定了几种不同的档次,主要有基本档次(Baseline profile)、主要档次(Main profile)和扩展档次(Extended profile)。

三种档次共有工具:

- 》支持I帧和P帧进行帧内和帧间编码
- 》利用CAVLC(上下文自适应的可变长度编码)进行熵编码
- 》使用去块效应滤波
- 》zigzag扫描
- 》1/4像素精度的运动估计
- 》最小为4x4的三级运动估计分块
- 》4:2:0的YUV抽样

基本档次的特性:

主要档次的特性:

》支持B帧、加权的帧内预测、CABAC (上下文自适应的二进制算术编码)

扩展档次的特性:

- 》包括基本档次的所有特性和B帧、加权的帧内预测
- 》支持SP/SI条带,用于流间切换、拼接和随机接入

参考:《深入理解视频编解码技术——基于H.264标准及参考模型》

分类: 视频编码-AVC/HEVC/AVS





<u>DwyaneTalk</u> <u>关注 - 0</u>

<u>粉丝 - 10</u> +加关注

(请您对文章做出评价)

0

昵称: DwyaneTalk 园龄: 2年5个月 粉丝: 10 关注: 0

+加关注

2015年10月 =兀 五 27 2 3 28 29 30 1 7 4 5 6 8 9 10 11 12 13 14 15 17 16 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 7 1 4 6

最新随笔

- 1. 算法笔记——整数划分3
- 2. 算法笔记——整数划分2
- 3. 算法笔记——整数划分1
- 4. 算法笔记——硬币找零之找钱方案数
- 5. 算法笔记——硬币找零之最少硬币数
- 6. VPN介绍及PPTP、L2TP、IPSec等的比较
- 7. 视频测试序列的下载地址【转】
- 8. RDO、SAD、SATD、λ相关概念【转】
- 9. RGB、YUV和YCbCr介绍【转】
- 10. H.264和HEVC分析软件和工具【转】

随笔分类(28)

C/C++(1)

ubuntu使用(1)

开发管理-Development(7)

视频编码-AVC/HEVC/AVS(10)

数据库(1)

搜索引擎-Search Engine

算法、数据结构(5)

网络系统-Network System(1)

学习笔记-Study Note(2)

随笔档案(28)

2015年7月 (5)

2015年3月 (1)

2014年12月 (3)

2014年11月 (3)

2014年10月 (8)

2014年9月 (6)

2014年3月 (2)

积分与排名

积分 - 4313 排名 - 27625

最新评论

1. Re:H.264和HEVC分析软件和工具【转】