

openH264参数总结

 blog.csdn.net/tanningzhong/article/details/80511043

在基于webrtc项目中用到了openH264编码器，在实际应用中对编码器的关键参数优化给出一些总结和建议：

1. iRCMode：码率控制模式：

0值对应quality mode (RC_QUALITY_MODE) 更侧重保证视频质量，码率稳定性控制稍差；1值对应bitrate mode (RC_BITRATE_MODE)，更侧重保证码率的稳定性。建议该参数设置为1：iRCMode = 1；

2. iTemporalLayerNum：时域SVC的层数

openH264源码中在FillDefault (SEncParamExt& param)中设置的
iTemporalLayerNum=1；

但是建议该参数修改设置为2：iTemporalLayerNum=2；抗丢包能力强点

3. bEnableDenoise：降噪

这个属于预处理过程，在编码前会进行一个双边滤波降噪过程调用函数
CWelsPreProcess::BilateralDenoising()，进行降噪处理，开启该功能可以滤掉部分噪声，但是对编码质量也会有些失真，具体的编码性能效果参数还未测试。

建议pc端可以开，移动端可以关

4. bEnableBackgroundDetection：背景检测，主要用于VaaCalculation和CalculateBGD，
用于BGD control，统计分析图像复杂度

bEnableSceneChangeDetect：场景变换检测，当检测到场景发生变换时，会插入I帧

bEnableAdaptiveQuant：自适应质量控制，

这三个参数对应的算法都是预处理过程，在编码前对视频帧进行一些检测，并利用检测算法得到的特征调控编码器的算法，影响编码性能。该算法会增加复杂度，但是也会改善编码性能，默认都是开启，建议该参数值都修改设置为默认参数1：

建议bEnableBackgroundDetection=1; bEnableSceneChangeDetect = 1;
bEnableAdaptiveQuant= 0;

5. iLoopFilterDisableIdc = 0 (offset(alpha/beta):

去块滤波参数，iLoopFilterDisableIdc = 0表示开启去块滤波功能，主要滤除方块效应。但是offset(alpha/beta)参数影响去块滤波效果，不过影响也不明显，默认一般设置为0，建议该参数可以修改设置为0。建议 offset(alpha/beta):-0,-0;

6. iMaxQp = 51;iMinQp = 0

该参数主要影响码率控制时调控的QP范围，可支持的范围是[0, 51]，但是编码QP值太小或者太大，都会对图像质量和码率带来很大影响，为了防止极端图像质量情况的出现，一般设置为范围为[16,40],因此可以将参数修改设置为：

iMaxQp = 40; iMinQp = 16