openh264中函数WelsCodeOneSlice解析

blog.csdn.net/weixin_42147726/article/details/107896659

分类专栏： openh264
版权
WelsCodeOneSlice函数包含预测、变换等过程的入口函数，入口函数包含在一个二维数组中，该数组如下：

```
// 1st index: 0: for P pSlice; 1: for I pSlice;
// 2nd index: 0: for non-dynamic pSlice; 1: for dynamic I pSlice;
static const PWelsCodingSliceFunc g_pWelsSliceCoding[2][2] = {
  { WelsCodePSlice, WelsCodePOverDynamicSlice }, // P SSlice
  { WelsISliceMdEnc, WelsISliceMdEncDynamic }    // I SSlice
};
```

预测过程的入口为：

```
int32_t iEncReturn = g_pWelsSliceCoding[pNalHeadExt->bIdrFlag][kiDynamicSliceFlag]
(pEncCtx, pCurSlice);
```

根据索引值来确定取哪个函数进行帧内或帧间预测。

另外这个函数确定一个变量pCurSlice->sScaleShift的值，如果是I_SLICE，这个值为0，否则根据当前层的时域层数和参考帧图像的时域层数来计算。这个值表示缩放比例，用在帧间预测的时域运动矢量计算的过程中。具体使用位置在函数WelsMdP16x16中，代码如下：

```
//temporal motion vector predictors时域运动矢量预测，取参考帧中同位置右边和下边的MV经过缩放后加入到MV的预测候选列表中
  if (pCurLayer->pRefPic->iPictureType == P_SLICE) {
    if (pCurMb->iMbX < kiMbWidth - 1) {
      SMVUnitXY sTempMv = pCurLayer->pRefPic->sMvList[pCurMb->iMbXY + 1];
      pSlice->sMvc[pSlice->uiMvcNum].iMvX = sTempMv.iMvX >> pSlice->sScaleShift;
      pSlice->sMvc[pSlice->uiMvcNum].iMvY = sTempMv.iMvY >> pSlice->sScaleShift;
      ++ pSlice->uiMvcNum;
    }
    if (pCurMb->iMbY < kiMbHeight - 1) {
      SMVUnitXY sTempMv = pCurLayer->pRefPic->sMvList[pCurMb->iMbXY + kiMbWidth];
      pSlice->sMvc[pSlice->uiMvcNum].iMvX = sTempMv.iMvX >> pSlice->sScaleShift;
      pSlice->sMvc[pSlice->uiMvcNum].iMvY = sTempMv.iMvY >> pSlice->sScaleShift;
      ++ pSlice->uiMvcNum;
    }
  }
```