

## 原 基于运动特征的视频质量评价方法（基于H.264）

2013年10月19日 15:10:37 阅读数：4239

Michal Ries等人在论文《Motion Based Reference-Free Quality Estimation for H.264/AVC Video Streaming》中提出了一种基于运动特征的视频质量评价方法。不同于大部分基于QP的视频质量评价方法以及基于内容的视频质量评价方法，该方法很有新意，在此记录一下。

以下是其选择的5种序列，分辨率为SIF（320x240），采用H.264编码方式。这5个序列分别代表了不同的视频应用场合。

news:

□

soccer:

□

cartoon:

□

panorama:

□

clip:

□

其编码参数如图所示。每一行代表了一种帧率，从5-15fps。每一列代表了一种比特率，从24-105kbps。

□

下图所示为测试使用的设备，是一个PDA。

□

计算过程略去不说，最后选择了如下几个参数用于计算视频质量。

**Zero MV ratio within one shot (Z)，零运动矢量的比例**

**Mean MV size within one shot (N)，平均非零运动矢量长度**

**Ratio of MV deviation within one shot (S)，运动矢量标准差比例**

**Uniformity of movement within one shot (U)，指向主要运动方向的运动矢量的比例**

**Average BR，平均比特率**

最后得到的计算视频质量的公式：

□

文章还给出了公式参数a, b, c, d, e, f, g, h的取值，如下表所示。

□

给出了皮尔逊相关系数（同时给出了基于内容的的视频质量评价算法，ANSI视频质量评价方法）。可见ANSI表现相对较差，前两种算法差距并不大。

□

下图显示了使用本文提出的模型预测的MOS与实际的MOS之间的对应关系。一共有三种：基于运动特征的，基于内容的，以及ANSI。



论文地址：<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?tp=&arnumber=4147088&queryText%3DMotion+Based+Reference-Free+Quality+Estimation+for+H.264%2FAVC+Video+Streaming>

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。<https://blog.csdn.net/leixiaohua1020/article/details/12857451>

文章标签：[运动特征](#) [视频](#) [质量评价方法](#) [H.264](#)

个人分类：[视频质量评价](#)

所属专栏：[视频质量评价](#)

此PDF由spygg生成, 请尊重原作者版权!!!

我的邮箱:liushidc@163.com