

学术探讨

一种改进的H.264码率控制算法

袁 炜, 蒋建国, 包先雨

合肥工业大学 计算机与信息学院, 合肥 230009

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-10-11 接受日期

摘要 码率控制是H.264/AVC的一个重要组成部分,它通过调节编码比特流的码率变化从而在给定的信道带宽下获得持续较好的图像质量。在Nejat Kamaci提出的码率控制算法上进行了改进,增加了宏块级码率控制,并针对传统的平均绝对误差(Mean Absolute difference, MAD)线性预测模型计算量大且存在一定误差的缺点,提出一种新的MAD加权预测模型,降低了算法复杂度和预测误差。实验结果表明,改进算法的码率控制更加准确,并且图像的PSNR值也有所提高。

关键词 [H.264/AVC](#) [码率控制](#) [量化参数](#) [平均绝对误差](#)

分类号

Rate control algorithm for H.264 encoder

YUAN Wei,JIANG Jian-guo,BAO Xian-yu

School of Computer & Information,Hefei University of Technology,Hefei 230009,China

Abstract

Rate control is an importance constituting part of the H.264/AVC.It regulate varying bit rate characteristics of the coded bit stream in order to produce high quality decoded frame at a given target bit rate.This paper proposes an improved rate control algorithm based on the algorithm which is presented by Nejat Kamaci,and in order to reduce the demerit that costs too many operations and exists deviation of the traditional linear model,presents a new weighted mode to predict the MAD.Simulation results show that our proposed algorithm achieves a better performance on veracity and image quality.

Key words [H.264/AVC](#) [rate control](#) [quantization parameter](#) [MAD](#)

DOI:

通讯作者 袁 炜 [E-mail: yuanwei_1982@163.com](mailto:yuanwei_1982@163.com)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1114KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“H.264/AVC” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [袁 炜](#)

· [蒋建国](#)

· [包先雨](#)