



- 首页
- 期刊介绍
- 基本信息
- 编委会
- 编辑团队
- 期刊荣誉
- 收录一览
- 征稿简则
- 作者中心
- 编辑中心
- 订阅指南
- 联系我们
- English

吉首大学学报自然科学版 » 2010, Vol. 31 » Issue (2): 60-63 DOI:

物理与电子 [最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#) [« Previous Articles](#) | [Next Articles »»](#)

## 基于块分割和上下文模型的视频编码算法

(1. 湖南大学电气与信息工程学院, 湖南 长沙 410082; 2. 吉首大学物理科学与信息工程学院, 湖南 吉首 416000)

### Video Coding Algorithm Based on Block Segmentation and Context Model

(1.College of Electricity and Information Engineering, Hunan University, Changsha 410082, China; 2.College of Physical Science and Information Engineering, Jishou University, Jishou 416000,Hunan China)

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: [PDF \(679 KB\)](#) [HTML \(1 KB\)](#) 输出: [BibTeX](#) | [EndNote \(RIS\)](#) [青景资料](#)

**摘要** 树结构的构造适合小波图像编码,但并不适合视频编码,利用熵编码原理,提出了视频图像编码算法,先将每帧的残差补偿到原始序列,并通过块分割编码和上下文模型进行视频编码.研究表明:该算法在视觉质量、算法性能和编码效率上要优于传统的视频编码算法.

**关键词:** 块分割 上下文模型 编码效率 编码算法 残差补偿

**Abstract:** The tree structure quantification suits the wavelet image coding but doesn't suit the video coding.By using entropy coding principle,the authors put forward the video coding algorithm based on block segmentation and context model,which firstly compensates the initial sequence for the residua of each frame and then carries out the normal coding.Results show that the visual quality,performance,and coding efficiency of the new algorithm are superior to those of the traditional video coding algorithm.

**Key words:** block segmentation context model coding efficiency coding algorithm residual compensation

**基金资助:**  
湖南省教育厅科学研究项目(08C714)

**作者简介:** 陈炳权(1972-),男(土家族),湖南桃源人,湖南大学博士生,副教授,主要从事模式识别、信号处理与智能控制研究.

**引用本文:**  
陈炳权,刘宏立. 基于块分割和上下文模型的视频编码算法[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2010, 31(2): 60-63.

CHEN Bing-Quan,LIU Hong-Li. Video Coding Algorithm Based on Block Segmentation and Context Model[J]. Journal of Jishou University (Natural Sciences Edit, 2010, 31(2): 60-63.

[1] SAID A,PEARLMAN W A.A New,Fast and Efficient Image Coded Based on Set Partitioning in Hierarchical Trees [J].IEEETrans. Circ Syst Video Technology,1996,6(6):243-250.

[2] SHAPIRO J M.Embedded Image Coding Using Zerotrees of Wavelet Coefficients [J].IEEE Trans. Signal Process,1993,41(10):3 445-3 462.

[3] WU X.High-Order Context Modeling and Embedded Conditional Entropy Coding of Wavelet Coefficients for Image Compression.In: Thirty-First Asilomar Conf On Signal,and Computers,1997,2:1 378-1 382.

[4] TAUBMAN D.High Performance Scalable Image Compression with EBCOT [J].IEEE Trans Image Process,2000,9(7):1 158-1 170.

[5] TAUBMAN D,MARCELLIN M W.JPEG2000 Image Compression Fundamentals,Standards and Practice [M].[s.l.]:Kluwer Academic Publishers, 2002

**服务**

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ E-mail Alert
- ▶ RSS

**作者相关文章**

- ▶ 陈炳权
- ▶ 刘宏立

- PUBLISHED ONLINE BY IOP PUBLISHING FOR THE INSTITUTIONS OF PHYSICS AND THE PHYSICAL SOCIETY OF GREAT BRITAIN
- [6] COIFMAN R R, WICKERHAUSER M V. Entropy-Based Algorithms for Best basis Selection [J]. IEEE Trans. Inform Theory, Special Issue on Wavelet Transforms and Multires [J]. Signal Anal, 1992, 38(3): 713-718.
- [7] XIONG Z, RAMCHANDRAN K, ORCHARD M T. Wavelet Packets Coding Using Space-Frequency Quantization [J]. IEEE Trans. Image Process, 1998, 7(6): 892-898.
- [9] 杨永明, 许超. 一个基于小波包分解的率失真最优化块分割图像编码算法 [J]. 中国科学E辑, 2008, 38(8): 1 204-1 219.
- [10] 赵安邦, 余赞, 孙同仓, 等. 基于残差补偿的多描述视频编码 [J]. 中国科学F辑, 2009, 39(7): 751-756.
- [11] MEYER F G, AVERBUCH A Z, STRMBERG J O. Fast Adaptive Wavelet Packet Image Compression [J]. IEEE Trans. Imag Process, 2000, 9(5): 792-800.

**没有找到本文相关文献**

版权所有 © 2012《吉首大学学报(自然科学版)》编辑部

通讯地址: 湖南省吉首市人民南路120号《吉首大学学报》编辑部 邮编: 416000

电话传真: 0743-8563684 E-mail: xb8563684@163.com 办公QQ: 1944107525

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持: support@magtech.com.cn