

学术探讨

H.264中基于多分辨率高效帧间预测算法

陈春雁, 王继成

同济大学计算机系

收稿日期 2006-7-27 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 针对H.264视频编码标准, 提出一种帧间编码的快速模式选择和运动搜索算法。此算法基于多分辨率运动估计方案和新率失真模型进行预测模式快速选择, 并结合带提前退出准则的快速搜索算法来加速搜索过程。新算法能使运动估计的计算复杂度大幅降低。实验结果表明, 同全搜索算法相比, 在编码效率略微下降条件下, 编码速度提高60到120倍。

关键词 [H.264帧间编码,快速模式选择,多分辨率,率失真模型](#)

分类号

An Efficient Motion Estimation Algorithm Based on Multi-resolution for H.264

”

同济大学计算机系

Abstract

An efficient mode decision and motion search algorithm for H.264 inter-coding is proposed in this paper. The multi-resolution motion estimation scheme and an efficient rate-distortion model are adopted with early termination rules to accelerate the search process. Using the new method, the complexity of computation involved in motion estimation can be reduced sharply. Experiment results show that the proposed algorithm can make the video coding process speed up by ranging from 60 to 120 times compared to full-search algorithm while the quality of video image degrade little.

Key words [H.264 inter-coding](#) [fast mode decision](#) [multi-resolution](#) [rate-distortion model](#)

DOI:

通讯作者 ChenChunYan ChenChunYan 0420080195@smail.tongji.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(0KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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帧间编码,快速模式选择,多分辨率,率失真模型” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [陈春雁](#)

· [王继成](#)