

学术探讨

H.264中运动搜索的自适应提前退出算法

吕宇良, 易波

湖南大学 计算机与通信学院,长沙 410082

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-6-9 接受日期

摘要 在视频编码标准H.264中,运动搜索是占用编码时间最多的模块。为降低其运算量,基于 4×4 整数变换,在运动搜索算法中引入全零块判决机制,通过在整像素和1/2像素运动搜索过程中分别定义自适应的门限值来提前中止最匹配运动矢量的搜索。仿真结果表明,在编码性能损失很小的情况下,该算法可以大大降低运动搜索的复杂度。

关键词 [视频编码](#) [H.264](#) [运动搜索](#) [提前退出](#) [全零块判决](#)

分类号

Adaptive early termination algorithm for motion search in H.264

LV Yu-liang, YI Bo

School of Computer and Communication, Hunan University, Changsha 410082, China

Abstract

In video coding standard H.264, motion search module occupies most of the time. In order to reduce the computational cost, the all-zero block detection method is introduced into motion search algorithm based on 4×4 integer transform. The proposed method can terminate the search for the most matching motion vector earlier by defining adaptive thresholds in the process of integer pixel and 1/2 pixel motion search. The simulations show that it can achieve significant complexity reduction of motion search while the coding efficiency loss is negligible.

Key words [video coding](#) [H.264](#) [motion search](#) [early termination](#) [all-zero block detection](#)

DOI:

通讯作者 吕宇良 E-mail:liang.yy@126.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(605KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“视频编码”的
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [吕宇良](#)

· [易波](#)