

数据库与信息处理

## 优化初始聚类中心的关键帧提取

印 勇, 蒋海娜

重庆大学 通信工程学院, 重庆 400044

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-7-9 接受日期

**摘要** 针对k均值聚类提取关键帧存在的不足, 提出了优化初始聚类中心的关键帧提取算法。该算法的初始聚类中心由视频数据本身的分布来决定, 增强了结果的稳定性; 聚类数k不再唯一地决定于给定值, 而是根据视频内容自适应获得最佳取值。实验表明该算法有良好的自适应性, 获得的关键帧能有效地代表视频内容。

**关键词** [关键帧](#) [聚类](#) [k均值](#) [自适应](#)

分类号

## Key frame extraction based on clustering of optimizing initial centers

YIN Yong, JIANG Hai-na

College of Communication Engineering, Chongqing University, Chongqing 400044, China

### Abstract

To make up the deficiency of key frames extraction based on k-means clustering, an algorithm based on clustering of optimizing initial centers is presented. The initial clustering centers are determined by the distributing of video data and the stability of results can be strengthened. The number of clustering k is not determined only by given value, but chose the suitable one adaptively based on video content. Experimental results show that the approach has better adaptability and the key frames are able to represent the visual content more effectively.

**Key words** [key frame](#) [clustering](#) [k-means](#) [adaptive](#)

DOI:

通讯作者 印 勇 [E-mail: yy@ccee.cqu.edu.cn](mailto:yy@ccee.cqu.edu.cn)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1547KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“关键帧”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- [印 勇](#)
- [蒋海娜](#)