

论文

基于LS MPP的图像分块模板匹配并行算法

李俊山^{①②}, 沈绪榜^①

^①西安微电子技术研究所,西安,710054; ^②第二炮兵工程学院计算机系,西安,710025

收稿日期 2000-6-20 修回日期 2000-12-7 网络版发布日期 2008-9-25 接受日期

摘要

该文提出了一种新颖的在基于 K 元2-立方体网络的SIMD计算机上运行的图像分块模板匹配并行算法。该算法对于 $N \times N$ 的图像、 $M \times M$ 的模板和 $K \times K$ 的处理元阵列($M < K$, $N = BK$, $B > 1$), 可通过将图像分成 $B \times B$ 个图像块的分块模板匹配来实现。与已知的各算法相比, 该算法具有可处理比处理元阵列尺寸大的图像的优越性。

关键词 [图像分块](#) [模板匹配](#) [SIMD计算机](#) [并行算法](#)

分类号 [TN911.73](#)

PARALLEL ALGORITHM FOR TEMPLATE MATCHING OF IMAGE DIVISION BLOCK BASED ON LS MPP

Li Junshan^{①②}, Shen Xubang^①

^①Xi an Microelectronic Technology Institute Xi an 710054 China; ^②The Second Artillery Engineering College Xi an 710025 China

Abstract

This paper proposes a novel parallel algorithm for template matching of image division block based on a K -ary 2-cube network SIMD computer. For the template matching on an N by N image, M by M template and K by K processing unit array ($M < K$, $N = BK$, $B > 1$), the algorithm is able to realize template matching by dividing an image into blocks. Compared with known algorithms, the algorithm is able to process an image whose size is larger than that of the processing unit.

Key words [Image division block](#) [Template matching](#) [SIMD computer](#) [Parallel algorithms](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [李俊山^{①②}](#); [沈绪榜^①](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1203KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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“图像分块”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [李俊山](#)
- [沈绪榜](#)