

基于空间矩的圆标记中心亚像素定位算法

郭玉波, 姚郁, 遆晓光

哈尔滨工业大学 控制与仿真中心, 哈尔滨 150001

收稿日期 2007-6-28 修回日期 2007-9-28 网络版发布日期 2009-1-2 接受日期 2007-10-5

摘要 针对圆标记中心的高定位精度要求, 提出一种新的基于空间矩的亚像素定位算法。建立了基于空间矩的圆曲线亚像素边缘检测算法, 并用最小二乘边缘拟合算法来获取圆标记中心的亚像素位置;

克服了基于传统的Lyvers空间矩算法进行圆标记中心定位存在的误差大的缺点。仿真对比实验表明该算法相对于其他算法具有更高的精度。

关键词 [计算机应用](#) [空间矩](#) [亚像素](#) [边缘检测](#) [拟合算法](#)

分类号 [TP391.4](#)

Subpixel location algorithm for circle target center based on spatial moment

GUO Yu-bo, YAO Yu, DI Xiao-guang

Control and Simulation Center, Harbin Institute of Technology, Harbin 150001, China

Abstract To meet the requirement of high location precision for circle target center, a novel subpixel location algorithm based on spatial moment was proposed. A spatial moment based algorithm was developed to detect the edge of a circle, and the subpixel location of circle target center was determined using the least mean square fitting algorithm. It overcomes the large error shortcoming of traditional Lyvers spatial moment algorithm in locating circle target center. Comparing simulation results show that the precision of circle target center obtained by the proposed algorithm is higher than that obtained by other algorithms.

Key words [computer application](#) [spatial moment](#) [subpixel](#) [edge detection](#) [fitting algorithm](#)

DOI:

通讯作者 郭玉波 savethappy@163.com

扩展功能	
本文信息	
▶	Supporting info
▶	PDF(423KB)
▶	[HTML全文](0KB)
▶	参考文献
服务与反馈	
▶	把本文推荐给朋友
▶	复制索引
▶	文章反馈
▶	浏览反馈信息
相关信息	
▶	本刊中包含“计算机应用”的相关文章
▶	本文作者相关文章
·	郭玉波
·	姚郁
·	遆晓光