

论文

用两步Hough变换检测圆

赵京东

曲阜师范大学

摘要:

Hough变换在图像处理中占有重要地位,是一种检测曲线的有效方法。但使用传统的Hough变换来检测圆,具有存储空间大计算时间长的缺点。为此提出了采用两步Hough变换的圆检测方法,利用圆的斜率特性,降低了Hough参数空间的维度,提高了运算效率,并推广到椭圆的检测之中。

关键词: Hough变换 圆检测 斜率 算法

Using tow-steps Hough transform to detection ellipses

Abstract:

Hough transform plays an important part in the image processing. It is an effective approach for curve detection. But using traditional Hough transform to detect circles has the disadvantages of massive storage requirement and high cost of computation. This article presented a method of tow-steps Hough transform to decide whether the input figure is a circle. The method utilized the slope attribute of circle to reduce the statistical dimension of Hough parameter space, enhance the operating efficiency and advance to detect an ellipse.

Keywords: Hough transform Circle detection slope Method

收稿日期 2008-01-18 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 赵京东

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 徐春 林忠钦 李淑慧 夏年炯.基于Hough变换的双球冲球心精确定位技术研究[J]. 计算机应用, 2006,26(9): 2051-2053
2. 康传利 姚连璧.基于最小截取二乘法的道路线形识别算法[J]. 计算机应用, 2007,27(6): 1488-1489
3. 周冠玮 平西建 程娟.基于改进Hough变换的文本图像倾斜校正方法[J]. 计算机应用, 2007,27(7): 1813-1816
4. 黎自强 贺岳平.一种随机多椭圆检测的快速算法[J]. 计算机应用, 2008,28(1): 220-223
5. 雷涛 樊养余 王小鹏 王履程.基于形态学结构元素建模的车道线检测算法[J]. 计算机应用, 2009,29(2): 440-443
6. 何江萍.图像中任意三角形检测方法[J]. 计算机应用, 2009,29(4): 1022-1024
7. 陈波.一种新的运动模糊图像恢复方法[J]. 计算机应用, 2008,28(8): 2024-2026

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(416KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ Hough变换
- ▶ 圆检测
- ▶ 斜率
- ▶ 算法

本文作者相关文章

- ▶ 赵京东

PubMed

- ▶ Article by

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="8726"/>