

[1]王 峰,王光华,刘文涛.一种基于高阶曲面拟合的图像边缘检测方法[J].弹箭与制导学报,2009,3:276.

WANG Feng,WANG Guanghua,LIU Wentao.A Method of Edge Image Detection Based on Higher Order Surface Fitting[J].,2009,3:276.

[点击复制](#)

一种基于高阶曲面拟合的图像边缘检测方法(PDF)

《弹箭与制导学报》[ISSN:1673-9728/CN:61-1234/TJ] 期数: 2009年第3期 页码: 276 栏目: 相关技术 出版日期: 2009-06-25

Title: A Method of Edge Image Detection Based on Higher Order Surface Fitting

作者: [王 峰](#); [王光华](#); [刘文涛](#)
第二炮兵工程学院, 西安 710025

Author(s): [WANG Feng](#); [WANG Guanghua](#); [LIU Wentao](#)
The Second Artillery Engineering College, Xi'an 710025, China

关键词: [边缘检测](#); [曲面拟合](#); [梯度](#)

Keywords: [edge detection](#); [surface fitting](#); [gradient](#)

分类号: TP391.4

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 提出一种基于高阶曲面拟合的边缘检测方法, 首先对图像进行自适应Wiener滤波, 然后用一个邻域内的像素点来拟合一个高阶曲面, 由此计算该点的梯度值, 再依据梯度方向对梯度值进行抑制, 最后依据统计特性选取阈值, 得到边缘图像。仿真实验表明, 该方法计算梯度准确, 定位精度较其他方法更高, 适合各种类型的边缘。

Abstract: An image edge detection method based on higher order curve fitting was presented in this paper. Firstly, the adaptive wiener filter was used for image filter. Secondly, a higher order surface was fitted with neighbor pixels and the gradient was calculated. Then, gradient direction was used to suppress the gradient. Finally, the threshold was chosen with statistical method and the edge image was obtained. The simulation results show the gradient is more accurate, the position precision is higher than other methods and it fits for all kinds of edges.

参考文献/REFERENCES

- [1] 张晶. 图像边缘检测算法的研究 [D]. 济南: 山东大学, 2006.
- [2] 王建锋. 图像识别和边缘检测的若干研究 [D]. 杭州: 浙江大学, 2006.
- [3] 杨述斌. 图像边缘检测技术概述 [J]. 武汉化工学院学报, 2003, 25 (1): 73-76.
- [4] 孙兆林. MATLAB 6.x 图像处理 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2002.

备注/Memo: 收稿日期:2007-07-18 作者简介:王峰(1965-), 男, 安徽人, 副教授, 研究方向:模式识别与智能控制。

更新日期/Last Update:

❖ 导航/NAVIGATE

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

❖ 工具/TOOLS

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(220KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

❖ 统计/STATISTICS

[摘要浏览/Viewed](#)

[全文下载/Downloads](#) 420

[评论/Comments](#) 192

[RSS](#) [XML](#)