

论文

PCNN模型的改进及其在医学图像处理中的应用

于江波, 陈后金

北京交通大学电子信息工程学院 北京 100044

收稿日期 2006-11-20 修回日期 2007-4-23 网络版发布日期 2008-1-3 接受日期

摘要

该文结合脉冲耦合神经网络(PCNN)和非线性各向异性扩散(NAD)模型,提出了改进的ADPCNN模型,并对新模型进行了理论分析。新模型对NAD模型的扩散次数问题和PCNN模型对像素的修改策略问题提出了解决方法,在医学眼底图像处理中取得了较好的效果。

关键词 [脉冲耦合神经网络](#) [非线性各向异性扩散](#) [图像处理](#) [边缘提取](#)

分类号 [TN911.73](#)

Improvement of PCNN Model and Its Application to Medical Image Processing

Yu Jiang-bo, Chen Hou-jin

School of Electronics and Information Engineering, Beijing Jiaotong University, Beijing 100044, China

Abstract

Based on the model of Pulse Coupled Neural Network (PCNN) and the model of Nonlinear Anisotropic Diffusion (NAD), an improved model named ADPCNN is proposed and analyzed in theory. The new model resolves the problems of diffusion number of NAD model and the modification rule of pixel gray value of PCNN model. The application to medical image processing shows the good effect of the new model.

Key words [Pulse coupled neural network](#) [Nonlinear anisotropic diffusion](#) [Image processing](#) [Edge detection](#)

DOI :

通讯作者

作者个人主页 于江波; 陈后金

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(481KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“脉冲耦合神经网络”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [于江波](#)

· [陈后金](#)