

基于神经网络的三维宽场显微图像复原研究

陈华^{1,2}, 金伟其¹, 张楠¹, 石俊生¹, 王霞¹

1 北京理工大学 信息科学技术学院光电工程系, 北京 100081

2 广西大学计算机与电子信息学院, 广西南宁 530004

收稿日期 2005-1-18 修回日期 2005-3-9 网络版发布日期 2006-7-22 接受日期 2005-3-9

摘要 提出一种利用BP神经网络进行三维宽场显微图像复原的非线性映射方法, 将三维图像转化为二维图像进行处理, 利用神经网络的学习能力, 通过训练, 建立含有散焦信息的二维模糊图像与二维清晰图像之间的映射关系, 然后对切片堆叠进行逐幅复原, 从而实现显微图像的三维复原. 得到的复原图像在视觉上和定量分析上都获得了很好的效果. 由于采用小规模神经网络, 训练时间短, 计算量小, 使实时复原成为可能.

关键词 [图像复原](#) [神经网络](#) [三维宽场显微图像](#) [非线性映射](#)

分类号

通讯作者 陈华 chenhua_cn@xinhuanet.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1581KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“图像复原”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [陈华](#)
-
- [金伟其](#)
- [张楠](#)
- [石俊生](#)
- [王霞](#)