

康韵,叶德荣,魏鹏绪,焦永红.基于数学形态学的功能磁共振信号漂移校正方法[J].中国医学影像技术,2010,26(2):343-346

基于数学形态学的功能磁共振信号漂移校正方法

Drift correction in fMRI signal based on mathematical morphology

投稿时间: 2009-09-25 最后修改时间: 2009-12-01

DOI:

中文关键词: [功能磁共振成像](#) [漂移](#) [数学形态学](#)

英文关键词: [Functional magnetic resonance imaging \(fMRI\)](#) [Drift](#) [Mathematical morphology](#)

基金项目:北京市教育委员会科技计划(KM201010025008)、首都医科大学基础-临床科研合作基金(2007JL62,2009JL36)。

作者 单位

E-mail

[康韵](#) [首都医科大学生物医学工程学院,北京 100069](#)

[叶德荣](#) [首都医科大学生物医学工程学院,北京 100069](#)

derongye@yahoo.com.cn

[魏鹏绪](#) [中国康复研究中心,北京 100068](#)

[焦永红](#) [首都医科大学附属同仁医院眼科中心,北京 100730](#)

摘要点击次数: 2608

全文下载次数: 1100

中文摘要:

目的 探讨基于数学形态学的功能磁共振信号漂移校正新方法。方法 根据fMRI信号漂移成分的形态特征,采用基于数学形态学的方法校正fMRI信号的基线漂移。结果 应用模拟数据和真实数据测试表明,数学形态学方法能够有效地校正fMRI信号的基线漂移。结论 本研究提出的方法能够同时校正线性和非线性漂移,而不需要任何统计学模型假设。

英文摘要:

Objective To establish a new approach based on mathematical morphology that can effectively reduce the drifts in functional magnetic resonance imaging (fMRI) signals. **Methods** Based on investigation of the characteristic of drifted fMRI signals, a mathematical morphology method for baseline drift correction was presented. **Results** With both simulated data and real fMRI data, the results of the experiment showed that the mathematical morphology method can effectively correct the baseline drifts. **Conclusion** Both linear and nonlinear drifts can be removed with the proposed method without any statistical model assumption.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第6332420位访问者

版权所有:《中国医学影像技术》期刊社

主管单位:中国科学院 主办单位:中国科学院声学研究所

地址:北京市海淀区北四环西路21号大猷楼502室 邮政编码:100190 电话:010-82547901/2/3 传真:010-82547903

京ICP备12000849号-1

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计