

论文

改进的高斯混合模型在心音信号分类识别中应用

张文英, 郭兴明, 翁 渐

重庆大学 生物工程学院, 生物流变科学与技术教育部重点实验室 重庆 400044

收稿日期 2013-3-5 修回日期 2013-4-18 网络版发布日期 2014-3-25 接受日期

摘要 为提高心音信号特征提取的准确性及分类识别的高效性, 将小波包变换的Mel频率倒谱系数与改进的高斯混合模型结合用于心音信号分类识别。在Mel频率倒谱系数提取方法基础上, 用小波包变换代替傅里叶变换与Mel滤波器组, 获得新特征参数DWPTMFCC; 针对传统GMM参数初始化K-means算法缺点, 用加权可选择模糊C均值算法进行改进; 将提取的特征参数分别输入到改进后GMM进行分类识别。对临床采集的心音数据测试结果表明, 该方法能有效提取心音特征, 优于传统GMM识别性能。

关键词 [心音; 特征参数; 改进高斯混合模型; 加权可选择模糊C均值](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [张文英; 郭兴明; 翁 渐](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1165KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“心音; 特征参数; 改进高斯混合模型; 加权可选择模糊C均值”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [张文英, 郭兴明, 翁 渐](#)