



基于HHT方法的果蝇鸣声特征提取及分类

贾春花, 郭敏

陕西师范大学 计算机科学学院, 陕西 西安 710062

Feature extraction and classification of fruit fly's flight sound based on HHT

JIA Chun-hua, GUO Min

School of Computer Science, Shaanxi Normal University, Xi'an 710062, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (1367 KB) HTML (1 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

服务

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ E-mail Alert
- ▶ RSS

作者相关文章

- ▶ 贾春花
- ▶ 郭敏

摘要 采用HHT方法对同种内2个不同品系果蝇翅振鸣声进行特征分析,分别提取果蝇翅振鸣声前10阶IMF能量与信号总能量的比值,HH谱图的低频段、中频段、高频段的相对能量值作为特征向量.设计BP神经网络分类器识别不同品系果蝇.实验结果表明,用HHT方法提取特征,神经网络识别不同品系果蝇的方法是可行而有效的,为进一步鉴别果蝇种内关系提供了新的思想和方法.

关键词: 果蝇鸣声 HHT方法 特征提取 BP神经网络 分类

Abstract: Using HHT method,the paper analyzed the wing vibration sound of two different strain of fruit flies in the same species.It extracted effective characteristics of fruit fly's wing vibration sound,which contained ratios of first ten IMF and signal total energy,the relative energies of low-frequency stage,middle-frequency stage and high-frequency stage in HH spectrum.Then,the paper designed BP neural network to identify different strain of fruit flies.The experiment result indicated that it was feasible and effectivethe method of extracting features by HHT and identifying different strain of fruit flies by neural network .And it provided a new idea and technique for further discrimination of intraspecies relationship of fruit fly.

Key words:

收稿日期: 2010-08-16;

通讯作者: 郭 敏(1964-),女,江苏人,博士后,教授,主要从事信号处理、数字图像处理、模式识别方面的研究,E-mail:guomin@snnu.edu.cn.

引用本文:

贾春花,郭敏. 基于HHT方法的果蝇鸣声特征提取及分类[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2011, 33(2): 152-157 .

\$author.xingMing_EN,\$author.xingMing_EN. Feature extraction and classification of fruit fly's flight sound based on HHT[J]. , 2011, 33(2): 152-157 .

没有本文参考文献

[1] 田虹 桑正林. 云南大山包黑颈鹤自然保护区鼓藻研究[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2010, 32(2): 239-242. .

[2] 阮春生 张强 陈林 丁波洋 方力 陈穗云 . 不同烟草品种紫外-可见光谱特征的提取研究[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2009, 31(6): 616-624 .

[3] 孙卉卉 陈尚武 李德美 李曙 马会勤 . 云南弥勒产区水晶葡萄醪中酵母菌多样性的研究[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2009, 31(1): 103-108 .

版权所有 © 《云南大学学报(自然科学版)》编辑部

编辑出版：云南大学学报编辑部（昆明市翠湖北路2号，650091）

电话：0871-5033829(传真) 5031498 5031662 E-mail: yndxxb@ynu.edu.cn yndxxb@163.com