

图形、图像、模式识别

仿生模式识别理论在性别识别中的应用

李 晗, 武 妍

同济大学 计算机科学与工程系, 上海 200092

收稿日期 2008-3-26 修回日期 2008-6-16 网络版发布日期 2009-1-17 接受日期

摘要 基音频率是语音信号中的重要参数, 也蕴涵了区分性别的主要特征。在仿生模式识别的理论基础上, 提出一种高维空间连续神经元覆盖算法, 以基音频率为特征, 将该算法应用于语音信号的性别识别。实验表明, 仿生模式识别理论在进行划分时取得了很好的效果, 只需要50个训练样本就可以得到较高的正确识别效果。

关键词 [仿生模式识别](#) [性别识别](#) [基音频率](#) [高维空间](#)

分类号

Gender identification based on biomimetic pattern recognition

LI Han, WU Yan

Department of Computer Science and Engineering, Tongji University, Shanghai 200092, China

Abstract

Based on the biomimetic pattern recognition theory, this paper proposes an improved algorithm for gender identification. Firstly, the pitch of each training data will be extracted as the feature we used to train and test samples. Then, cover the high dimensional space by some neurons, according to the distances between training samples of each kind of patterns. Experiments show that the biomimetic pattern recognition theory is validity in classification problems. And using only 50 training samples, the result shows better improvement in correct recognition rate.

Key words [biomimetic pattern recognition](#) [gender identification](#) [pitch](#) [high dimensional space](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.03.054

通讯作者 李 晗 beibei420@hotmail.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(672KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“仿生模式识别”的
相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李 晗](#)

· [武 妍](#)