

工程与应用

基于SOM神经网络和支持向量机的方言辨识

朱颖, 钱盛友, 赵新民

湖南师范大学 物理与信息科学学院, 长沙 410081

收稿日期 2008-4-23 修回日期 2008-7-21 网络版发布日期 接受日期

摘要 建立了一个基于SOM神经网络和支持向量机(SVM)的汉语方言辨识系统。该系统以湖南方言作为研究对象,借助SOM神经网络对不同方言的MFCC特征参量进行聚类,并用SVM作为最终的决策辨识器。实验结果表明:该系统与传统系统相比实时性和辨识率较好,特别适用于信噪比低的情况。

关键词 [方言辨识](#) [SOM神经网络](#) [支持向量机](#)

分类号

Dialect identification based on SOM and SVM

ZHU Ying, QIAN Sheng-you, ZHAO Xin-min

College of Physics and Information Science, Hunan Normal University, Changsha 410081, China

Abstract

A Chinese dialect identification system based on a mixed SOM neural network and SVM is proposed in this paper. Hunan dialects have been selected as the research object. SOM is applied to cluster for the MFCC of various dialects, and SVM is used as the final implement of decision and identification. The results show that this system has better real-time property and identification rate than the conventional methods especially at a low signal-to-noise ratio.

Key words [dialect identification](#) [SOM neural network](#) [Support Vector Machine \(SVM\)](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.22.064

通讯作者 朱颖 shyqian@hunnu.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(283KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“方言辨识”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [朱颖](#)
- [钱盛友](#)
- [赵新民](#)