

论文

基于人脸和语音的混合型身份认证系统

陈涛<sup>1</sup>, 方志刚<sup>1,2</sup>, 徐洁<sup>2</sup>

1. 浙江大学信息科学与工程学院, 浙江 杭州 310027; 2. 浙江大学城市学院, 浙江 杭州 310015

摘要:

随着当前电子商务和金融交易领域的发展,用户身份认证的应用变得越来越广泛.结合实际,本文构建了一种基于人脸和语音的混合型身份认证系统,分别提出了基于重建误差分类器的特征脸确认算法和基于高斯混合 (Gaussian mixture models, GMM)说话人确认算法;最后在分数层进行融合,提出了基于正交多项式核函数的支持向量机.实验结果表明,该方法在分类、泛化能力和减少支持向量数目方面均取得了良好的效果,最终获得了较小的等误差率.

关键词: 确认模式 支持向量机 重建误差分类器 高斯混合模型

A multi-channel identity verification system based on face and voice

CHEN Tao<sup>1</sup>, FANG Zhi-gang<sup>1,2</sup>, XU Jie<sup>2</sup>

1. Information Science and Engineering College, Zhejiang University, Hangzhou 310027 China; 2. City College, Zhejiang University, Hangzhou 310015 China

Abstract:

With the development of E-commerce and financial trade, identity verification has been widely used. A verification system based on face and voice was given. Two algorithms of a reconstruction error classifier based on eigen-faces and speaker verification based on the Gaussian mixture model were realized. Finally, an alternative to the construction of the support vector machine (SVM) kernels from the orthogonal polynomials was presented. Experimental results show that the SVMs with orthogonal polynomial kernels outperform those with traditional kernels in terms of generalization power and less support vectors.

Keywords: verification support vector machine reconstruction error classifier Gaussian mixed model

收稿日期 2007-09-19 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2008-04-16

DOI:

基金项目:

通讯作者: 陈涛

作者简介:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(310KB)

[HTML全文](OKB)

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

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ 确认模式

▶ 支持向量机

▶ 重建误差分类器

▶ 高斯混合模型

本文作者相关文章

▶ 陈涛

▶ 方志刚

▶ 徐洁