

- >> 首页
- >> 被收录信息
- >> 投稿须知
- >> 模板下载
- >> 信息发布
- >> 常见问题及解答
- >> 合作单位
- >> 产品介绍
- >> 编委会/董事会
- >> 关于我们
- >> 网上订阅
- >> 友情链接

友情链接

- >> 中国期刊网
- >> 万方数据资源库
- >> 台湾中文电子期刊
- >> 四川省计算应用研究中心
- >> 维普资讯网

基于关键帧的多级分类手语识别研究*

Key frame based multi-level classification of sign language recognition

摘要点击: 27 全文下载: 13

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

中文关键词: [手语识别](#) [多层判别回归方法](#) [模板匹配](#)

英文关键词: [sign language recognition](#) [hierarchical discriminant regression](#) [template matching](#)

基金项目: 国家自然科学基金面上资助项目(60773051); 杭州师范大学科研重点资助项目(2007XNZ10)

作者

单位

[姜华强^{1, 2}, 潘红²](#)

[\(1. 上海大学 机电工程与自动化学院, 上海 200072; 2. 杭州师范大学 信息科学与工程学院, 杭州 310012\)](#)

中文摘要:

提出了一种基于关键帧识别的多级分类的手语识别方法, 该方法采用HDR(多层判别回归)/DTW(动态时间规正)模板匹配多级分类方法。根据手语表达由多帧构成的特点, 采用SIFT(尺度不变特征变换)算法定位获取手语词汇的关键帧, 并提取其特征向量; 根据手语词汇的关键帧采用HDR方法缩小搜索范围, 然后采用DTW比较待识别的手语词特征与该范围内每一个手语词进行匹配比较, 计算概率最大的为识别结果。这种方法在相同识别率的情况下比HMM识别方法速度提高近8.2%, 解决了模板匹配法在大词汇量面前识别率快速下降的问题。

英文摘要:

This paper presented a sign language recognition method based on the multi-level classification of key frame recognition. This method adopted hierarchical discriminant regression (HDR) and dynamic time warping (DTW) template to match multi-level classification. According to the multi-frame characteristic of sign language, adopted the scale-invariant feature transform (SIFT) algorithm to orient and obtain the key frames of sign language vocabularies, and extracted the feature vectors. Based on these key frames of sign language vocabularies, the adopted HDR method could narrow the search scope. Then used the DTW compare the irrecognition features of sign language vocabularies with every sign language word inside this scope, and the maximal calculate probability was the recognition result. With the same recognition rate, this method could be 8.2% faster than the HMM recognition method, and solved the problem that the template matching was suddenly slow down in the face of a large vocabulary.

您是第2828022位访问者

主办单位: 四川省计算机研究院 单位地址: 成都市武侯区成科西路3号

服务热线: 028-85249567 传真: 028-85210177 邮编: 610041 Email: arocmag@163.com

蜀ICP备05005319号 本系统由北京勤云科技发展有限公司设计