

图形、图像、模式识别

基于Boosting RBF神经网络的人体行为识别

叶银兰

绍兴文理学院 上虞分院, 浙江 绍兴 312300

收稿日期 2007-8-14 修回日期 2007-12-17 网络版发布日期 2008-4-24 接受日期

摘要 提出一种基于Boosting RBF神经网络的人体行为识别方法, 该方法利用规范化的运动历史图像(MHI)进行图像序列表示, 从中提取Zernike矩的统计描述特征, 然后提出Adaboost算法自适应地选择图像序列的特征作为RBF神经网络的输入, 为了进一步提高神经网络的泛化能力, 采用一种调整权值分布, 限制权重扩张的改进的Boosting方法, 分类器以加权投票方式进行分类决策。实验结果表明, 提出的方法能够有效地识别人体运动类别。

关键词 [Zernike矩](#) [人体行为识别](#) [boosting 算法](#) [运动历史图像](#)

分类号

Recognition of human action using boosting method and RBF neural network

YE Yin-lan

Shang Yu College of Shaoxing University, Shaoxing, Zhejiang 312300, China

Abstract

A novel method is proposed for recognition of human action based on improved boosting RBF neural network. In the proposed method, normalized motion history image for motion representation is valued. Statistical descriptions are then computed from motion history image using Zernike moment-based features, then adaboost method is proposed for adaptive select feature. Then RBF neural network is used to class the human action. In order to improve the precision of the RBF neural network for recognition of human action, a weight-adjusting-based method is proposed to improve Boosting method. Experiment results have shown good recognition performance of our method.

Key words [Zernike moments](#) [recognition of human action](#) [Boosting method](#) [motion history image](#)

DOI:

通讯作者 叶银兰 yeyinlanpaper@163.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(621KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“Zernike矩”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [叶银兰](#)