

[本期目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[\[打印本页\]](#) [\[关闭\]](#)

人工智能及识别技术

人体行为动作的形状轮廓特征提取及识别

胡石, 梅雪

(南京工业大学自动化与电气工程学院, 南京 210009)

摘要: 将傅里叶变换与边缘小波矩描述子相结合, 提出一种人体行为动作的识别方法。凹凸复杂图像的质心到轮廓为非单一直线, 据此, 给出一种多段定向距离轮廓描述矩阵, 实现轮廓特征的提取。分别对2类人体和4种行为动作进行仿真实验, 结果表明, 边缘小波矩描述子能较好地体现人体行为动作的形状轮廓局部特征, 具有较高的识别率。

关键词: 行为识别 小波矩 特征提取 轮廓描述矩阵 快速傅里叶变换 形状轮廓

Shape Contour Feature Extraction and Recognition of Human Behavior Motion

HU Shi, MEI Xue

(College of Automation and Electrical Engineering, Nanjing University of Technology, Nanjing 210009, China)

Abstract: A method for respectively applying Fourier transform and edge wavelet moments descriptor to recognize human behavioral motion is proposed. In the process of contour feature extraction, contraposing not single line between centroid and contour of concave-convex complex images, a kind of directional distance contour description matrix with multi-lines is proposed. Some simulation experiments are done about two kinds of human bodies and four kinds of behavioral motion, experimental results show the edge wavelet moments descriptor has a good description and recognition rates to local feature of shape contour.

Keywords: behavior recognition wavelet moments feature extraction contour description matrix Fast Fourier Transform(FFT) shape contour

收稿日期 2011-06-07 修回日期 网络版发布日期 2012-01-20

DOI: 10.3969/j.issn.1000-3428.2012.02.065

基金项目:

江苏省博士后科研计划基金资助项目(1001027B); 江苏省高校自然科学基金资助项目(09KJB510002); 南京工业大学 青年教师学术基金资助项目(39710006)

通讯作者:

作者简介: 胡石(1988—), 男, 硕士研究生, 主研方向: 模式识别; 梅雪, 副教授、博士

通讯作者E-mail: hushi.cz.ah@163.com

参考文献:

- [4] 孔晓东, 曾贵华. 智能视频监控技术研究[D]. 上海: 上海交通大学, 2008.
- [5] 宋余庆, 刘博, 谢军. 基于Gabor小波变换的医学图像纹理特征分类[J]. 计算机工程. 2010, 36(11): 200-202 [浏览](#)
- [6] Luo Wenbin. Efficient Removal of Impuls Noise from Digital Images[J]. IEEE Transactions

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(293KB\)](#)

▶ [\[HTML\] 下载](#)

▶ [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

▶ [行为识别](#)

▶ [小波矩](#)

▶ [特征提取](#)

▶ [轮廓描述矩阵](#)

▶ [快速傅里叶变换](#)

▶ [形状轮廓](#)

本文作者相关文章


▶ [胡石](#)

▶ [梅雪](#)

PubMed

▶ [Article by Hu, D.](#)

▶ [Article by Mei, X.](#)

[7] Green R D, Ling Guan. Quantifying and Recognizing Human Movement Patterns from Monocular Video Images——Part I A New Framework for Modeling Human Motion[J].IEEE Trans. on Circuits and Systems for Video Technology.2004, 14(2): 179-190 

本刊中的类似文章

1. 尚丽, 淮文军, 杜吉祥.具有Fisher判据约束的非负稀疏编码模型?[J]. 计算机工程, 2012,38(3): 176-177,179
2. 李斯梦, 陈赟, 曾晓洋.MIMO-OFDM的FFT/IFFT处理器[J]. 计算机工程, 2012,38(2): 248-249
3. 石长振, 杨雪, 王贞松.高性能并行FFT处理器的设计与实现[J]. 计算机工程, 2012,38(2): 242-244
4. 贾洁, 王慧琴, 胡燕, 马宗方.基于最小二乘支持向量机的火灾烟雾识别算法[J]. 计算机工程, 2012,38(2): 272-275
5. 吕林涛, 何宇锋, 杨宇祥, 黄元.基于能量补偿和特征加权的虹膜特征提取算法[J]. 计算机工程, 2012,38(01): 165-167
6. 陈孟原, 李峰, 殷苌茗.一种适用于有损压缩图像的重采样检测算法[J]. 计算机工程, 2012,38(01): 217-219
7. 李文, 郭立, 袁红星, 关华.多视环境下特征点提取的并行实现[J]. 计算机工程, 2012,38(01): 182-184
8. 龚劬, 卢力, 廖武忠.基于主成分分析的人脸个体差异识别算法[J]. 计算机工程, 2012,38(01): 146-147
9. 郭志强, 杨杰, 焦惠芳.基于双向压缩二维保局投影的人脸识别方法[J]. 计算机工程, 2011,37(7): 4-6
10. 张岩, 武玉强.改进的模块2DPCA人脸识别算法[J]. 计算机工程, 2011,37(7): 228-230

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="5335"/>
<input type="text"/>			