



# 中国图象图形学报

Zhongguo Tuxiang Tuxing Xuebao

2010 年 9 月 第 15 卷 第 9 期(总第 171 期)

## 目 次

### 主题专栏“自然人机交互技术”

- 基于表演的 2 维角色动画技术研究 ..... 余春龙, 王丹力(1285)  
联机手写化学公式识别与分析 ..... 杨巨峰, 史广顺, 王 恺(1291)  
视线追踪系统中特征参数提取方法研究 ..... 张 阖, 迟健男, 邱亚飞, 张朝晖(1299)  
人机交互中的人脸信息曲波分析 ..... 吴贤星, 赵杰煜, 沈明忻(1309)

### 图像处理和编码

- NLTV: 非局部数字全变差滤波算法 ..... 肖 亮, 韦志辉, 吴慧中(1318)  
一种基于频分复用的数字指纹技术 ..... 晏钊韬, 张汗灵(1326)  
基于时空相关性的视频隐写分析 ..... 徐长勇, 平西建(1331)  
针对 H. 264/AVC 的时域错误隐藏算法 ..... 周启亚, 杨高波, 刘志成, 彭 勇, 周庞荣(1338)

### 图像分析和识别

- 基于结构张量和 Wasserstein 距离的纹理图像分割 ..... 谢晓振, 吴纪桃(1345)  
基于人类视觉模型的区域生长图像分割 ..... 谭洪波, 侯志强, 刘 荣(1352)  
复杂背景图像中的车牌定位算法 ..... 刘 漾, 吴成东, 樊玉泉, 王 力(1357)  
面向室外视频监视的兴趣区域提取 ..... 郑 锦, 李 波(1363)  
基于模糊灰度共生矩阵与隐马尔可夫模型的断口图像识别 ..... 李 凌, 黎 明, 鲁宇明(1370)

### 图像理解和计算机视觉

- 基于定量定性互信息的多层次特征图像匹配算法 ..... 杨 猛, 潘 泉, 张绍武, 朱 英, 赵春晖, 程咏梅(1376)  
一种内容完整的视频稳定算法 ..... 彭 艺, 叶齐祥, 黄 钧, 焦建彬(1384)

## 计算机图形学

深度剥离与 CPU 结合的近似软影算法 ..... 孙明彦, 吕伟伟, 刘学慧, 吴恩华(1391)

## 遥感图像处理

基于云影距离模型的遥感图像多尺度融合算法 ..... 柴 勇, 何 友, 曲长文(1398)

改进的两步迭代阈值的遥感图像恢复算法 ..... 刘卫华, 何明一(1406)

## 地理信息技术

TB 级地形数据实时漫游核心算法研究 ..... 左志权, 陈 媛(1411)

面向对象的扫描地形图自动分层算法研究 ..... 陈 鸿, 汤晓安, 王晨昊, 干 哲(1416)

# 中国图象图形学报

刊名题字: 宋 健

月刊(1996 年创刊)

第 15 卷 第 9 期

2010 年 9 月 16 日出版

主管单位 中国科学院

Superintended by Chinese Academy of Sciences

主办 中国科学院遥感应用研究所

Sponsored by Institute of Remote Sensing Application,

中国图象图形学学会

CAS China Society of Image and Graphics

北京应用物理与计算数学研究所

Institute of Applied Physics and Computational

主编 李小文

Mathematics

编辑出版 《中国图象图形学报》编辑出版委员会

Chief editor

LI Xiao-wen

100190 北京 2728 信箱 电话: 010-82614429

Editor, Publisher

Editorial and Publishing Board

电子信箱: jig@irsia.ac.cn

of Journal of Image and Graphics

网 址: http://www.cjig.cn

(P. O. Box 2728, Beijing 100190, China)

印刷装订 北京北林印刷厂

Distributed by

Beijing Bureau for Distribution of Newspapers

广告经营许可证 京朝工商广字第 0346 号

and Journals

广告部 电 话 82614429

All Local Post Offices in China

总 发 行 北京报刊发行局

China International Book Trading Corporation

订 购 全国各地邮局

(P. O. Box 399, Beijing 100044, China)

国外发行 中国国际图书贸易总公司

Printed by

Beijing Beilin Printing House

(中国国际书店)

(100044 北京 399 信箱)

ISSN 1006-8961 CN11-3758/TB CODE ZTTXFZ 国内邮发代号: 82-831 国外发行代号: M1406 国内定价: 40.00 元

# Journal of Image and Graphics

(Monthly, Started in 1996)

Vol. 15 No. 9 September 2010

## Contents

### Subject Issue on Natural Human Computer Interaction Technology

- Performance-based method for 2D character animation ..... *YU Chunlong, WANG Danli(1285)*  
Recognition and analysis of online handwritten chemical formulas ..... *YANG Jufeng, SHI Guangshun, WANG Kai(1291)*  
The research on feature extraction for gaze tracking system .....  
..... *ZHANG Chuang, CHI Jiannan, QIU Yafei, ZHANG Zhaojun(1299)*  
Face processing in human-computer interaction using curvelet analysis ..... *WU Xianxing, ZHAO Jieyu, SHEN Mingxin(1309)*

### Image Processing and Coding

- NLTV: a non-local digital TV filtering algorithm ..... *XIAO Liang, WEI Zhiwei, WU Huizhong(1318)*  
Digital fingerprint scheme based on the FDM-technique ..... *YAN Zhaotao, ZHANG Hanling(1326)*  
Video steganalysis based on spatial-temporal correlation ..... *XU Changyong, PING Xijian(1331)*  
Temporal error concealment algorithm for H. 264/AVC video stream .....  
..... *ZHOU Qiya, YANG Gaobo, LIU Zhicheng, PENG Yong, ZHOU Pangrong(1338)*

### Image Analysis and Recognition

- Texture segmentation based on the use of the structure tensor and the wasserstein distance ..... *XIE Xiaozhen, WU Jitao(1345)*  
Region growing image segmentation based on human visual model ..... *TAN Hongbo, HOU Zhiqiang, LIU Rong(1352)*  
License plate position algorithm in complicated scenes ..... *LIU Meng, WU Chengdong, FAN Yuquan, WANG Li(1357)*  
Approach to extracting region of interests in outdoor video surveillance ..... *ZHENG Jin, LI Bo(1363)*  
Recognition of fracture surface images based on fuzzy gray level co-occurrence matrix and hidden markov model .....  
..... *LI Ling, LI Ming, LU Yuming(1370)*

### Image Understanding and Computer Vision

- Image matching algorithm of multilevel features based on quantitative-qualitative measure of mutual information .....  
..... *YANG Meng, PAN Quan, ZHANG Shaowu, ZHU Ying, ZHAO Chunhui, CHENG Yongmei(1376)*  
Video stabilization algorithm content complete ..... *PENG Yi, YE Qixiang, HUANG Jun, JIAO Jianbin(1384)*

### Computer Graphics

- Approximate soft shadow algorithm based on depth peeling and GPU .....  
..... *SUN Mingyan, LV Weiwei, LIU Xuehui, WU Enhua(1391)*

### Remote Sensing Image Processing

- Remote sensing image fusion using MGA based on cloud and shadow distance model .....  
..... *CHAI Yong, HE You, QU Changwen(1398)*  
Remote sensing image restoration based on improved two-step iterative thresholding algorithm .....  
..... *LIU Weihua, HE Mingyi(1406)*

### Geoinformation

- Research on kernel algorithm of real-time rendering based on TB lever terrain data ..... *ZUO Zhiqian, CHEN Yuan(1411)*  
Object-oriented segmentation of scanned topographical maps ..... *CHEN Hong, TANG Xiaoan, WANG Chenhao, GAN Zhe(1416)*