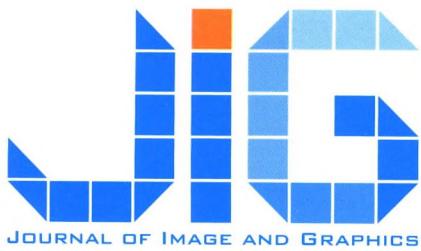




Q K 2 0 5 3 8 2 0



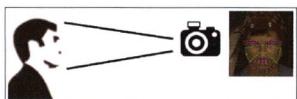
JOURNAL OF IMAGE AND GRAPHICS  
主办: 中国科学院空天信息创新研究院  
中国图象图形学学会  
北京应用物理与计算数学研究所

# 中国图象 图形学报

2020  
11  
VOL.25

ISSN1006-8961  
CN11-3758/TB





基于rPPG的生理指标测量方法综述(第2321页)

序言 .....	山世光 I
编者按 .....	II

## 综述

### 面部动作单元检测方法进展与挑战

李勇, 曾加贝, 刘昕, 山世光 ..... 2293

### 深度人脸表情识别研究进展

李珊, 邓伟洪 ..... 2306

### 基于rPPG的生理指标测量方法综述

牛雪松, 韩琥, 山世光 ..... 2321

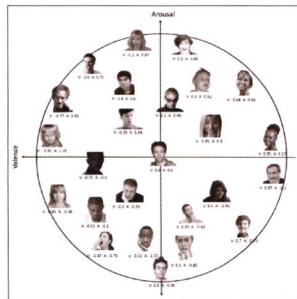
### 面部表情分析进展和挑战

彭小江, 乔宇 ..... 2337

## 数据集论文

### 真实环境下的多模态情感数据集MED

陈静, 王科俊, 赵聪, 殷超群, 黄自强 ..... 2349



面部表情分析进展和挑战  
(第2337页)

## 人脸识别

### 持续学习改进的人脸表情识别

江静, 邓伟洪 ..... 2361

### 多任务学习和对抗学习结合的自发与非自发表情识别

郑壮强, 姜其胜, 王上飞 ..... 2370

### 采用时空注意力机制的人脸微表情识别

李国豪, 袁一帆, 贲睨烨, 张军平 ..... 2380

### 结合自监督学习和生成对抗网络的小样本人脸属性识别

疏颖, 毛龙彪, 陈思, 严严 ..... 2391

## 精神状况评估

### 深度空时婴幼儿表情识别模型下的ASD自动筛查

唐传高, 郑文明, 宗源, 仇娜娜, 闫思蒙, 翟梦瑶, 柯晓燕 ..... 2404

### 面部动态特征描述的抑郁症识别

安昳, 曲珍, 许宁, 尼玛扎西 ..... 2415

## 生理信号和心理状态分析

### 多视角神经网络非接触式脉搏信号提取

赵昶辰, 居峰, 冯远静 ..... 2428

### 面向远程光体积描记的人脸检测与跟踪

赵昶辰, 梅培义, 冯远静 ..... 2439

### 面向情绪调节的多模态人机交互技术

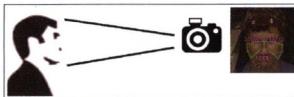
张凯乐, 刘婷婷, 刘箴, 庄寅, 柴艳杰 ..... 2451



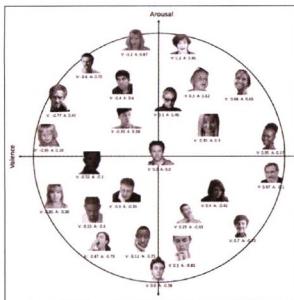
面向情绪调节的多模态人机交互技术(第2451页)

# CONTENTS

## JOURNAL OF IMAGE AND GRAPHICS



Remote photoplethysmography-based physiological measurement: a survey(P2321)



Advances and challenges in facial expression analysis (P2337)



Multimodal Human-Computer Interactive Technology for Emotion Regulation(P2451)

### Review

- Progress and challenges in facial action unit detection  
Li Yong, Zeng Jiabei, Liu Xin, Shan Shiguang ..... 2293
- Deep facial expression recognition: a survey  
Li Shan, Deng Weihong ..... 2306
- Remote photoplethysmography-based physiological measurement: a survey  
Niu Xuesong, Han Hu, Shan Shiguang ..... 2321
- Advances and challenges in facial expression analysis  
Peng Xiaojiang, Qiao Yu ..... 2337

### Dataset

- MED: multimodal emotion dataset in the wild  
Chen Jing, Wang Kejun, Zhao Cong, Yin Chaoqun, Huang ziqiang ..... 2349

### Facial Expression Recognition

- Facial expression recognition improved by continual learning  
Jiang Jing, Deng Weihong ..... 2361
- Posed and spontaneous expression distinction through multi-task and adversarial learning  
Zheng Zhuangqiang, Jiang Qisheng, Wang Shangfei ..... 2370
- Spatiotemporal attention network for microexpression recognition  
Li Guohao, Yuan Yifan, Ben Xianye, Zhang Junping ..... 2380
- Self-supervised learning and generative adversarial network-based facial attribute recognition with small sample size training  
Shu Ying, Mao Longbiao, Chen Si, Yan Yan ..... 2391

### Mental Health Assessment

- Automated early identification of ASD under the deep spatiotemporal model-based facial expression analysis for infants and toddlers  
Tang Chuangao, Zheng Wenming, Zong Yuan, Qiu Nana, Yan Simeng, Zhai Mengyao, Ke Xiaoyan ..... 2404
- Automatic depression estimation using facial appearance  
An Yi, Qu Zhen, Xu Ning, Nima Zhaxi ..... 2415

### Physiological Signal and Psychological Analysis

- Noncontact pulse signal extraction based on multiview neural network  
Zhao Changchen, Ju Feng, Feng Yuanjing ..... 2428
- Face detection and tracking algorithm for remote photoplethysmography  
Zhao Changchen, Mei Peiyi, Feng Yuanjing ..... 2439
- Multimodal human-computer interactive technology for emotion regulation  
Zhang Kaile, Liu Tingting, Liu Zhen, Zhuang Yin, Chai Yanjie ..... 2451

一尺窗 一世界  
2019年封面图片



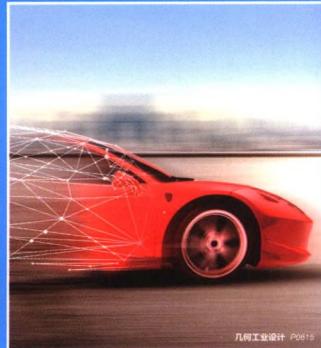
第1期 多类型火焰检测



第2期 遮挡物体识别



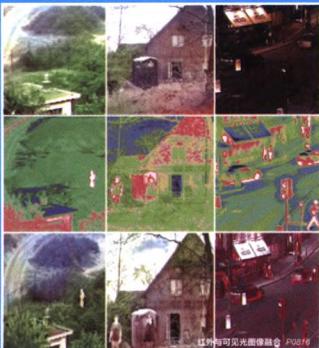
第3期 遥感图像检索



第4期 几何工业设计



第5期 空间大数据可视化



第6期 红外与可见光图像融合



第7期 手势识别



第8期 灰度图像彩色化



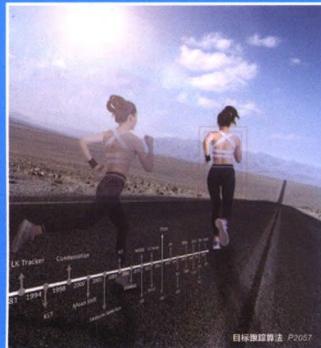
第9期 城市视频实景地图



第10期 火情与烟雾专栏



第11期 光场图像处理



第12期 目标跟踪算法



ISSN 1006-8961

