



ISSN QK1917482

CN 11-2057/R

CODEN ZSYXEI

CHINESE JOURNAL OF BIOMEDICAL ENGINEERING

# 中国生物医学工程学报

ZHONGGUO SHENGWU YIXUE GONGCHENG XUEBAO

## 2019.1

第38卷 第1期  
Vol.38 No.1

中国生物医学工程学会

CHINESE SOCIETY OF BIOMEDICAL ENGINEERING

中国·北京 BEIJING·CHINA

# 中国生物医学工程学报

ZHONGGUO SHENGWU YIXUE GONGCHENG XUEBAO

双月刊 1982年12月创刊 第38卷 第1期 (总第182期) 2019年2月20日出版

## 目次

### 论著

- 基于改进 U 型网络的眼底图像血管分割 ..... 高宏杰 邱天爽 丑远婷 周明 张晓博(1)
- 基于区域建议策略的视盘定位方法 ..... 汤一平 王丽冉 何霞 陈朋 袁公萍(9)
- 基于改进模糊连接度的 CT 图像肝脏血管三维分割方法  
..... 张睿 吴薇薇 周著黄 姜涛 吴水才(18)
- 新型乳腺磁共振增强图像肿瘤区域的自动分割模型 ..... 马伟 刘鸿利 孙明建 徐军 蒋燕妮(28)
- 基于人体结构先验信息的胸部电阻抗成像方法  
..... 王琦 陈晓静 汪剑鸣 李秀艳 段晓杰 王化祥(35)
- 刺激类型对听觉稳态响应的影响 ..... 王金海 贾亚茹 陈小刚 王瑶 李坤 孟佳(44)
- 基于 Hololens 的增强现实脑-机接口研究 ..... 张力新 张裕坤 柯余峰 杜佳乐 许敏鹏 明东(51)
- 基于偏序拓扑图的帕金森病语音障碍分析方法 ..... 张涛 蒋培培 李林 张晓娟(59)
- 细胞外基质蛋白模式对成肌细胞分化的影响  
..... 邱昌俊 浑婷婷 赵莹彤 詹悦维 赵峰 孙艳(70)
- 聚乙二醇-b-聚己内酯/聚己内酯单分散电喷微球的制备与亲水性研究  
..... 杨雪 邵华英 张琼月 吴小红(77)

### 综述

- 运动想象脑-机接口新进展与发展趋势 ..... 赵欣 陈志堂 王坤 王仲朋 周鹏 蔡宏志(84)
- 基于 MRI 的认知相关的脑宏观-微观结构变化模式研究综述 ..... 吴琼 陈元园 赵欣 明东(94)
- 药物基因组学临床决策支持系统综述 ..... 秦伟峰 吕旭东 段会龙 李昊旻(102)
- 白蛋白纳米颗粒的制备研究进展 ..... 李艳 蓝锦晓 罗成(112)

### 简讯

- 基于 SSVEP 的无线脑-机接口系统研究与实现 ..... 吴正平 魏欢 赵靖 杨翔宇 仇凯(120)
- 交叉剪切对人工关节应用中 PEEK 和 CFR-PEEK 磨损的影响 ..... 王俊元 段晨曦 杜文华 董磊(125)

期刊基本参数:CN 11-2057/R \* 1982 \* b \* 大 16 开 \* 128 \* zh \* P \* ¥25.00 \* 500 \* 16 \* 2019-01

责任编辑:郭洁

# CHINESE JOURNAL OF BIOMEDICAL ENGINEERING

Vol. 38 No. 1 February 20, 2019

---

## CONTENTS

### Regular Papers

- Blood Vessel Segmentation of Fundus Images Based on Improved U Network  
..... Gao Hongjie Qiu Tianshuang Chou Yuanting Zhou Ming Zhang Xiaobo ( 1 )
- Optic Disc Localization Based on Regional Proposal Strategy  
..... Tang Yiping Wang Liran He Xia Chen Peng Yuan Gongping ( 9 )
- A Three-Dimensional Liver Vessel Segmentation Method for CT Images Using Improved Fuzzy Connectedness  
..... Zhang Rui Wu Weiwei Zhou Zhuhuang Jiang Tao Wu Shuicai ( 18 )
- A Novel Automated Tumor Segmentation Model for Enhanced Breast MRI  
..... Ma Wei Liu Hongli Sun Mingjian Xu Jun Jiang Yanni ( 28 )
- Chest Electrical Impedance Tomography Method Based on Prior Information of Human Body Structure  
..... Wang Qi Chen Xiaojing Wang Jianming Li Xiuyan Duan Xiaojie Wang Huaxiang ( 35 )
- Effect of Stimulation Type on Auditory Steady-State Response  
..... Wang Jinhai Jia Yaru Chen Xiaogang Wang Yao Li Kun Meng Jia ( 44 )
- A Study of Argument Reality Based Brain-Computer Interface (AR-BCI) in Hololens  
..... Zhang Lixin Zhang Yukun Ke Yufeng Du Jiale Xu Minpeng Ming Dong ( 51 )
- Dysphonic Analysis of Parkinson's Disease Based on Partially Ordered Topological Graph  
..... Zhang Tao Jiang Peipei Li Lin Zhang Xiaojuan ( 59 )
- Effect of Extracellular Matrix Protein Pattern on the Differentiation of Myoblast  
..... Qiu Changjun Hun Tingting Zhao Yingtong Zhan Yuewei Zhao Feng Sun Yan ( 70 )
- Preparation and Hydrophilic Characterization of Monodispersed PEG-b-PCL/PCL Microspheres by Electrospraying  
..... Yang Xue Shao Huaying Zhang Qiongyue Wu Xiaohong ( 77 )

### Reviews

- New Developments and Trends of BCI Based on Motor Imagery  
..... Zhao Xin Chen Zhitang Wang Kun Wang Zhongpeng Zhou Peng Qi Hongzhi ( 84 )
- A Review of Cognition Related Macro-Microstructural Changes Based on MRI  
..... Wu Qiong Chen Yuanyaun Zhao Xin Ming Dong ( 94 )
- Pharmacogenomics Clinical Decision Support System: A Review ..... Qin Weifeng Lu Xudong Duan Huilong Li Haomin ( 102 )
- Recent Advances in Preparation of Albumin Nanoparticle Systems ..... Li Yan Lan Jinxiao Luo Cheng ( 112 )

### Communications

- Research and Implementation of Wireless Brain-Computer Interface System Based on SSVEP  
..... Wu Zhengping Wei Huan Zhao Jing Yang Xiangyu Qiu Kai ( 120 )
- Influence of Cross-Shear on the Wear of PEEK and CFR-PEEK in Artificial Joint Application  
..... Wang Junyuan Duan Chenxi Du Wenhua Dong Lei ( 125 )

中国生物医学工程学会 (CSBME) 官方微信已经开通, 即时发布学科发展动态  
敬请添加微信号 (CS-BME) 或者扫描右侧二维码关注



中国生物医学工程学报  
ZHONGGUO SHENGWU YIXUE GONGCHENG XUEBAO  
(双月刊, 1982年创刊)  
第38卷 第1期 (总第182期) 2019年2月20日出版

CHINESE JOURNAL OF  
BIOMEDICAL ENGINEERING  
(Bimonthly, Established in 1982)  
Vol. 38 No. 1 (Sum 182) February 20, 2019

主管单位 中国科学技术协会  
主办单位 中国生物医学工程学会  
主 编 刘德培  
编辑部主任 彭 屹  
编辑出版 中国医学科学院  
《中国生物医学工程学报》编辑部  
地 址 北京市东单三条9号  
邮政编码 100730  
联系电话 (010)65248786  
电子邮箱 cjbmecjbme@163.com  
投稿网址 <http://cjbme.csbme.org>  
排版单位 同方知网(北京)技术有限公司  
印刷单位 北京富泰印刷有限责任公司  
国内发行 北京报刊发行局  
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

Administrated by China Association for Science &  
Technology  
Sponsored by Chinese Society of Biomedical Engineering  
Editor in Chief Liu Depei  
Editorial Director Peng Yi  
Edited and Published by Editorial Department of  
Chinese Journal of Biomedical Engineering  
Chinese Academy of Medical Sciences  
Address 9 Dong Dan San Tiao, Beijing 100730, China  
Telephone (010)65248786  
E-mail cjbmecjbme@163.com  
Website <http://cjbme.csbme.org>  
Distributed by Beijing Post Office  
Overseas Distributor China International Book  
Trading Corporation

ISSN 0258-8021

中国标准连续出版物号:  $\frac{\text{ISSN } 0258-8021}{\text{CN } 11-2057/R}$  邮发代号: 82-73 定价: 25.00元

