

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊  
中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊  
中国期刊全文数据库全文收录期刊  
中国生物学文摘、中国生物学文献数据库收录期刊  
中文科技期刊数据库(全文版)收录期刊

# 生物医学工程学进展



上海市生物医学工程学会

1

ISSN 1674-1242



03>

9 771674 124149

第35卷 总第122期  
Vol.35 No.1  
2014年3月30日

# 生物医学工程学进展

## Shengwu Yixue Gongchengxue Jinzhan

(原名上海生物医学工程)

第35卷第1期总第122期  
Vol. 35 No. 1  
2014年1月(季刊)

主管单位:上海市科学技术协会  
主办单位:上海市生物医学工程学会  
协办单位:上海交通大学Med-X研究院  
上海医疗器械行业协会  
上海市口腔病防治院  
上海医疗器械股份有限公司  
上海医疗器械(集团)有限公司  
出版单位:《生物医学工程学进展》编辑部  
华山路1954号  
上海交通大学教学三楼110室  
邮政编码:200030  
电话:(021)62932257  
E-mail:todaymd@aliyun.com

### 编辑委员会(Editorial board):

(按汉语拼音排序):

#### 顾问(Consultant):

陈亚珠 戴克戎 丁文祥 范关荣 邱蔚六  
编委会主任(Director of Editorial board):

王成琪

常务副主任(Deputy director of Editorial board):

庄天戈

#### 编委(Editorial board):

包尚联 常江 陈克敏 陈克伟 曹少平  
丁光宏 高上凯 葛毅 胡兵 陆祖宏  
李斌 李国强 廖德宁 梁培基 彭卫军  
钱建国 钱明理 沈定刚 宋志坚 孙皎  
王平 王文平 严壮志 殷卫海 张建国  
张力方 张镇西 张志愿 朱德明

#### 主编(Editor in chief):徐学敏

常务副主编(Deputy editor in chief):汪源源  
执行副主编(Executive editor in chief):杨秀琼  
副主编(Associate editor):

包尚联 常江 陈克伟 高上凯 胡兵  
陆祖宏 梁培基 彭卫军 沈定刚 宋志坚  
王平 王文平 严壮志 张建国 张镇西  
张志愿

国际标准连续出版物号:ISSN 1674-1242  
(原ISSN 1006-1517)

国内统一连续出版物号:CN31-1999/R  
(原CN31-1736/R)

订阅:全国各地邮局  
邮发代号:4-558

发行范围:公开发行

国内发行:上海市报刊发行局

国外发行:中国国际图书贸易总公司  
(北京399信箱)

广告经营许可证号:3100620080042

印刷:上海港东印刷厂

出版日期:2014年3月30日

定价:每期10元 全年40元

## 目次

### 研究论著

- 基于三维格子玻尔兹曼模型的海马结构MRI快速分割 ..... 林笑曼, 严壮志, 蒋皆恢, 等(1)  
脉搏波传播中能量的衰减 ..... 高微微, 薛雷, 余鸿文(8)  
具有缓释效果的抗菌真丝缝合线的研发 ..... PethileSibanda, 陈晓洁, 王璐(13)  
环氧化合物交联明胶水凝胶的制备及表征 ..... 陈肖会, 关国平, 王璐(18)

### 综合述评

- 人工中耳研究进展 ..... 陈克光, 戴培东, 杨琳, 等(23)  
多模态影像设备(SPECT/CT)的应用 ..... 郭晋纲, 任媛, 庄坤, 等(28)  
64排螺旋CT的应用 ..... 崔英才, 刘颖刚(33)

### 临床医学工程

- 综合性医院医疗资产运营信息化管理 ..... 张坚(36)  
基于闭环管理思想设计的医疗设备维修管理系统 ..... 王天鹰, 顾伟, 王莉杨(40)  
新型具冲吸功能的新型二节管式单腔取卵针  
在IVF-ET临床试验功能评价 ..... 楼伟(43)  
彩色多普勒超声诊断卵巢扭转的价值 ..... 郑美芳(49)  
EVLW在老年重症肺炎呼吸衰竭应用机械通气的临床价值 ..... 张利, 陈宁, 田耿家(51)  
经腹部及阴道超声联合应用在妇产科急腹症中的诊断价值 ..... 王维(54)

### 医疗器械

- 计算机X线摄影系统(CR)故障分析处理 ..... 王鑫卫(56)  
浅析医疗器械生产企业质量管理体系内审的相关问题 ..... 禹程程(58)  
浅谈医疗器械生产企业环氧乙烷灭菌的验证 ..... 姚思维(60)

### 信息

- 国家食品药品监督管理总局部署医疗器械“五整治”专项行动(12)  
上海市生物医学工程学会召开第八届理事会第四次(扩大)会议(27)  
西门子创新科技、产品与解决方案亮相第26届国际医疗仪器设备展览会(42)  
植入式心电图仪(50) 新型骨组织仿生支架材料(64)

### 广告

# PROGRESS IN BIOMEDICAL ENGINEERING

## MAIN CONTENTS

Vol. 35 , No. 1 , 2014

### THESIS & RESEARCH REPORT

- Fast Segmentation of Hippocampus in MRI Based on 3 - D Lattice Boltzmann Model ..... Lin Xiaoman, Yan Zhuangzhi, Jiang Jiehui1, et al(1)  
Energy Decay of Pulse Wave Propagation ..... Gao Weiwei, Xue Lei, Yu Hongwen(8)  
The Development of Sustained Release Antimicrobial Silk Sutures ..... PethileSibanda, Chen XiaoJie, Wang Lu(13)  
Preparation and Characterization of Gelatin Hydrogel with Epoxide as Crosslinking Agent ..... Chen Xiaohui, Guan Guoping, Wang Lu(18)

### GENERAL REVIEW

- Progress in Middle Ear Implants ..... Chen Keguang, Dai Peidong, Yang Lin, et al(23)  
Multimodal Imaging Devices (SPECT/CT) Research Applications ..... Guo Jinggang, Ren Yuan, Zhuang Kun, et al(28)

Application of 64 - slice spiral CT ..... Cui Yineai, Liu Yinggang(33)

### CLINICAL MEDICAL ENGINEERING

- A General Hospital Assets Operation and Information Management ..... Zhang Jian(36)  
A Management System of Medical Equipment Maintenance Based on the  
Closed - loop Management ..... Wang Tianying, Gu Wei , Wang Liyang(40)  
Effects of IVF - ET Clinical Trial by a Newly Designed Two Outer Diameter Tubular Region Single Lumen  
Oocyte Pick - up Needle Device with Suction and Flushing ..... Lou Wei(43)  
Color Doppler Ultrasound in Diagnosis of Ovarian Torsion Value ..... Zheng Meifang(49)  
Clinical Value of EVLW in Elderly Patients with Severe Pneumonia and Respiratory  
Failure by Mechanical Ventilation ..... Zhang Li, Chen Ning, Tian Gengjia(51)  
Transabdominal and Transvaginal Ultrasonography in Diagnosing Gynecological Acute  
Abdomen Value ..... Wang Wei(54)

### MEDICAL DEVICE

- Introduction of the Principle and the Fault Analysis of Computer Radiography (CR) System ..... Wang Xinwei(56)  
On Issues Related to Medical Device Quality Management System Internal Audit  
of Enterprises ..... Yu Chengcheng(58)  
Validation of a Medical Device Manufacturing Enterprise of Ethylene Oxide Sterilization ..... Yao Siwei(60)

### NEWS

### ADVERTISEMENT

Edited and Published by the Editorial  
Office of "Progress in Biomedical  
Engineering" ( 1954 Huashan Road,  
Shanghai Jiaotong University Third  
Teaching Building Room110 ,200030 )  
Director of Editorial Board : Wang Weiqi  
Editor-in-Chief : Xu Xueming

### Subscriptions :

Domestic Local Post Offices  
Foreign China International  
Book Trading Corporation,  
P. O. Box 399 Beijing , CHINA

ISSN 1674 - 1242 CN 31 - 1999/R

# OLYMPUS®

奥林巴斯



## ENDOALPHA

奥林巴斯整体手术室系统



### 视频管理

...建立视频会议系统，实现院内外视频传输交流。



### 信息集成

...手术室与医院的信息系统整合，实现数字化。



### 中央控制

...中央控制无菌区内、外的外科手术设备与周边设备。



### 空间设计

...专业的手术室空间设计，创造高效、舒适的工作环境。

**奥林巴斯(北京)销售服务有限公司**

北京总部：

北京市朝阳区新源南路1-3号平安国际金融中心A座8层

代表电话:010-58199000

大连分公司：

辽宁省大连市沙河口区黄河路677号天兴罗斯福国际大厦1301-B室

代表电话: 0411-39752084

西安分公司：

陕西省西安市和平路99号金鑫国际大厦808室

代表电话:029-87206108

上海分公司：

上海市徐汇区淮海中路1010号嘉华中心10层

代表电话:021-51582084

医疗内镜客户服务中心：400-820-2084

广州分公司：

广州市环市东路403号广州国际电子大厦15层1506室

代表电话:020-61227171

成都分公司：

四川省成都市锦江区福兴街1号华敏翰尊国际大厦16楼

代表电话: 028-86703636

刊号万方数据-1-1999/R ISSN 1674-1242 定价：每册10元 全年40元