

中国生物医学工程进展

Advances
in Chinese Biomedical
Engineering

上册

张建保 卢虹冰 徐进 编

交通大学

JIAOTONG
UNIVERSITY



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

中国生物医学工程进展

Advances in Chinese Biomedical Engineering

上册

张建保 卢虹冰 徐进 编

交通大学

JIAOTONG
UNIVERSITY



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

中国生物医学工程进展/张建保等编. —西安:西安交通大学出版社, 2007. 4

ISBN 978-7-5605-2444-3

I. 中... II. 张... III. 生物医学工程-学术会议-文集
IV. R318-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 043356 号

书 名 中国生物医学工程进展
编 者 张建保 卢虹冰 徐进
出版发行 西安交通大学出版社
地 址 西安市兴庆南路 10 号(邮编:710049)
电 话 (029)82668315 82669096 (总编办)
(029)82668357 82667874 (发行部)
印 刷 陕西江源印刷科技有限公司
字 数 3535 千字
开 本 880mm×1230mm 1/16
印 张 118.125
版 次 2007 年 4 月第 1 版 2007 年 4 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5605-2444-3/R·33
总 定 价 380.00 元

前言

为了反映自然科学、生命科学、信息与电子科学等在生物医学工程领域交叉与融合所取得的最新成果,促进相关学者的交流与合作,提升我国生物医学工程的整体水平,由中国电子学会生物医学电子学分会、中国生物医学工程学会生物医学测量分会、中国生物医学工程学会生物信息与控制分会、中国生物医学工程学会生物医学传感器技术分会主办,西安交通大学承办的“2007 中国生物医学工程联合学术年会”于 2007 年 4 月 20 日—24 日在古都西安召开。为了让更多生物医学工程专业人员和相关的临床医师、研究生、本科生了解我国生物医学工程领域的最新进展,我们特将会议论文整理编辑成册,由西安交通大学出版社出版发行。希望本专著的出版有助于推动我国生物医学工程的发展和提高。

生命科学是 21 世纪科学发展的主要学科,与相关学科的交叉融合为其带来了更多的机遇与挑战。作为生命科学与理、工科结合的产物,生物医学工程将面临同样契机。中国的生物医学工程经历了曲折而发展的历程,并于 20 世纪 80 年代后期基本形成了相应的学科体系,取得了令人瞩目的成果。但与国际先进水平比较,我国生物医学工程的发展还相对滞后。如何促其发展,使其尽早跻身于世界先进行列,以及如何根据我国现实情况,提高 BME 专业人员的整体水平,促进研究成果的产业化,是我们在新世纪面临的重要课题。

为此,经过与国内生物医学工程领域有代表性专家的多次讨论,并在他们的大力支持下,西安交通大学生命科学与技术学院筹备组织了本次盛会。会议的宗旨是展示我国在生物医学工程领域的最新研究成果及进展,为相关人员提供讨论平台,为学术界与工业界人士提供交流机会,促进研究思想互通,推动生物医学工程发展。会议邀请了多名国内外知名专家和权威人士就学科前沿、最新成果以及产业前景等方面做主题报告,并在相关专家的协助下举办有特色的专题研讨会,以期促进 BME 在中国的深化与发展。

经学术委员会及相关专家认真审阅,本届会议共有 500 余篇稿件被录用并收入此论文集。论文作者来自国内 80 余所大专院校,论文集的内容覆盖了生物医学工程领域的各个方面,基本上反映了我国目前生物医学工程领域的研究水平与现状。为了突出会议主题,反映国内生物医学工程领域及其分支已取得的重要成果及进展,此次会议还邀请了 25 位国际国内知名学者做大会报告。专家们从不同角度,指出相应研究领域的进展及发展趋势,分析我国的现状及面临的挑战,并提出对策与建议。他们报告的题目、全文或摘要等均收入论文集“大会报告”专栏。

会议的成功,离不开大会报告专家、各专题讨论会组织专家及所有与会代表的支持与协助;教育部高等学校生物医学工程专业教学指导委员会以及陕西省生物医学工程学会为会议的筹备及组织提供了很多帮助;为审阅投稿论文,程序委员会、西安交通大学以及第四军医大学的部分专家为此付出了大量的心血;为出版论文集,组织委员会的全体成员也做了大量的工作,在此一并表示衷心的感谢。

编者

2007 年 3 月于西安

目 录

大会报告

心智、脑与行为研究中的方法和伦理问题	韦钰 (1)
生物制造工程生物组织修复发展的新方向	卢秉恒 李涤尘 刘亚雄 (3)
分子影像研究的进展与展望	白净 汪待发 奉华成 宋晓磊 胡刚 张永红 姚俊杰 欧嘉昌 尚尚 (7)
医学图像处理的热点与难点问题	陈武凡 (10)
Genetics/Genomics Studies of Osteoporosis	Hong-Wen Deng (11)
图像监护——生物电阻抗成像技术研究的新方向	董秀珍 何为 王化祥 任超世 付峰 史学涛 尤富生 刘锐刚 (12)
数字化医疗中的信息技术	段会龙 (14)
脑-机接口的发展现状与未来	高上凯 高小榕 洪波 张志广 杨福生 (19)
正电子发射断层成像重建方法研究	胡轶宁 周健 罗立民 (22)
蛋白质相互作用的生物力学及其应用	龙勉 (26)
低成本快速人类全基因组测序技术	陆祖宏 (27)
脑功能与神经活动基本过程的光学成像	骆清铭 曾绍群 李鹏程 周炜 龚辉 (31)
个体化用药集成体系	陈超 (40)
视觉修复基础理论与关键技术的研究进展	任秋实 (41)
趋势:从生物医学工程→人类健康工程	陶祖莱 (42)
西安交通大学生物医学超声的若干研究进展	万明习 王晓东 宗瑜瑾 钟徽 张红梅 高琨 田中民 陆明珠 王素品 (45)
微电子嵌入式神经信道桥接与信号再生	王志功 顾晓松
吕晓迎 姜正林 李文渊 吕广明 王余峰 王惠玲 张震宇 沈洪妹 吴扬 沈卫星 张竞扬 陈栋 (50)	
生物组织的光声与微波热声成像技术	邢达 (54)
生命、环境与能量:热物理在肿瘤诊断与治疗中的应用	徐学敏 张爱丽 刘革 陈超 孙建奇 (55)
光学分子影像最新进展	杨薇 田捷 吕玉杰 秦成虎 (65)
脑神经功能信息学	郑崇勋 裴晓梅 徐进 (74)
复杂环境下的生物机器人遥控系统	
郑筱祥 封洲燕 叶学松 陈卫东 张韶岷 王鹏 郑晓静 刘纯青 刘富鑫 江君 金林 徐志健 (79)	

生物医学传感器

神经袖带电极的发展与应用	李乐 曹军 邵时云 李辉 (81)
微生物检测生物电化学传感器的研究	丁华 卢智远 孙文权 石频频 陈蕊 (85)

新型的银/氯化银粉末医用电极	段晏文 李献红 肖文杰 陈朝贵 蔡政旭 (89)
微孔铂(Pt)神经微电极	李献红 段晏文 (93)
基于 PVDF 压电薄膜的颈动脉脉搏传感器设计	刘澄玉 孙欣 王晓东 刘芳 徐胜鹤 朱其刚 王海涛 刘常春 (97)
人造视网膜生物电极阵列研究	刘舒维 陈迪 张保增 陈翔 刘景全 朱军 柴新禹 任秋实 (101)
氧化铟神经电极的安全电荷注入参数和稳定性	鲁艺 蔡政旭 陈朝贵 段晏文 (105)
多通道表面等离子体共振传感器的研究	申宁馨 彭承琳 (109)
QCM 微生物免疫传感器用于大肠杆菌 0157:H7 的检测	王丽江 吴春生 李蓉 王平方 方维焕 (112)
视网膜芯片接口模型中电极的准静态电学分析	王星 彭承琳 皮喜田 张思杰 张莹 陈鹏慧 (116)
MEMS 生物微电极阵列的制备与实验研究	伍晓明 林建辉 黄朋生 刘建设 任天令 高小榕 刘理天 (120)
光纤生物传感器及其数据采集与控制系统的研究	许雪梅 李维 刘茜倩 吴爱军 叶俊华 王华 吴建好 (124)
新型多功能集成细胞传感器芯片的研究	蔡华 徐莹 张威 余辉 刘清君 王平 (128)
电子聚合物固定化的胆碱氧化酶光学生物传感器的研究	曾红娟 庞晓峰 蒋亚东 于军胜 (132)
用于在体高灵敏检测的量子点发光光纤生物传感器	张友林 曾庆辉 孔祥贵 (136)
手势模式识别中的动作定义和电极配置研究	张旭 陈香 赵章琰 杨基海 涂有强 (140)
纳米颗粒在生物医学传感中的应用	赵元弟 (144)
基于微悬臂梁的生化传感器检测及校准	朱涛 熊春阳 (146)

生物医学信号检测与处理

Multifractality of Heart Rate Variability in Sleep Apnea	丁亮晶 彭虎 蔡世民 周佩玲 (149)
分离剔除母体心电干扰的胎儿心电提取新方法	高莉 黄力宇 史文虎 (152)
基于代替数据法的脉搏主波间期的混沌识别	韩清鹏 王平 (156)
基于支持向量机的阵发性房颤自动终止预测研究	黄忠朝 陈真诚 赵于前 (160)
用于情绪研究的无线遥测电生理系统研究及其心电信号的处理	贾珊 曹佩培 陆祖宏 (165)
HRV 相对复杂度与冠心病中医证候关系初探	李霞 白净 李方洁 (169)
房室传导阻滞心电信号的聚类 and 判别分析研究	刘广臣 宋美 史英英 李德胜 (173)
心率变异分析及预测算法研究	刘杰 肖红 (176)
心电信号分析控件的设计	栾宽 李金 (180)
一种心电信号 FIR 数字滤波算法研究	罗小刚 彭承琳 郭兴明 (184)
基于自适应空域相关滤波的脉搏信号去噪	许瑞庆 行鸿彦 (188)
心电信号处理器的 FPGA 实现	杨超然 潘少恒 韦孟宇 麦炳源 (192)
基本尺度熵方法用于短时 HRV 分析的临床应用研究	杨希 宁新宝 卞春华 (196)
第二心音发生时间与主动脉血压变化的关系	张新宇 陈恩平 汪天富 (200)
基于小波的胚胎心肌细胞生理信号的提取与处理	周小华 张建保 郑崇勋 (204)
大鼠脊髓自发信号的模式识别研究	陈栋 吕晓迎 王志功 顾晓松 (208)
多类手势动作表面肌电信号模式识别研究	陈香 张旭 赵章琰 涂有强 杨基海 (213)
基于 Hilbert 同步的癫痫大鼠皮层—海马脑电信号分析	丁智勇 夏阳 尧德中 (217)

脑电消噪的自适应盲分离算法研究	高莉 黄力宇 王伟荣 (221)
多种优化方法在脑电偶极子定位中的比较研究	雷旭 尧德中 (225)
驾驶疲劳研究中的人眼状态检测	刘鹏 江朝晖 熊进 冯焕清 (229)
脉冲噪声下诱发电位潜伏期延长的检测	刘文红 邱天爽 (233)
握力水平与前臂肌肉 sEMG 信号复杂度的相关性研究	马丽 侯文生 郑小林 彭承琳 许蓉 (237)
基于神经网络的诱发电位的单次提取方法	沈民奋 张宇峰 (241)
基于动态独立分量分析的 μ 节律提取	王璐 吴小培 郭晓静 (245)
Pilocarpine 诱导的皮层—海马癫痫脑电节律的复杂度分析	夏阳 刘衍素 游自立 尧德中 (250)
ICA 方法在脑电信号去噪中的应用研究	谢松云 张振中 张伟平 张坤 (254)
握力大小与前臂肌肉表面肌电频率特性的相关性研究	许蓉 侯文生 郑小林 彭承琳 马丽 (258)
新生猪缺氧缺血实验中脑电信号的伪差分析	张丹丹 丁海艳 侯新琳 叶大田 (262)
一种分析相关脑电活动的新方法	张军鹏 尧德中 崔园 (266)
癫痫脑电信号的小波分析与独立分量分析的比较研究	张琳 曾翎 廖伟 肖惠玲 杨琴 陈华富 (269)
肌电信号的检测与处理技术研究	张小栋 (273)
实时手势动作表面肌电信号识别研究	赵章琰 陈香 张旭 涂有强 杨基海 (277)
针刺内关穴对于心律失常病人脉象频域特性的影响	陈家亮 王涛 吴越波 丁光宏 蔡煜 蔡德亨 (281)
采用倒谱方法的微流控芯片信号的峰解析	范军 梁恒 沈艳 (285)
基于 Hilbert - Huang 变换的血栓多普勒信号谱分析	郝冬梅 邢绣荣 (288)
细胞胞浆内 Ca^{2+} 浓度变化的时-频分析	牛中奇 刘菲 董英华 薛佩佩 尹媛媛 黄华 韩磊 刘先超 (292)
膈神经和肋间神经电信号分析方法的研究	潘天耀 吕方 魏泽 (296)
基于隐马尔可夫模型的单个 RA 神经元锋序列分析	乔清理 徐超 田心 朱貽盛 任秋实 (299)
RQA 方法在人体数量识别技术中的应用	夏林林 王健琪 路国华 荆西京 岳宇 (303)
平行分类器:基于平行坐标和多元数据分析的可视化分类器	徐永红 洪文学 陈娜 李昕 刘文远 关新平 张涛 (306)
心肌细胞钙离子荧光强度数据的数值处理方法初探	阎岩 张建 刘学宗 (310)
仿生光学人工鼻信号处理算法研究	杨成忠 韩清鹏 薛凌云 王平 (314)
基于局部 PCA 的锋电位甄别方法研究	张森泉 陈科 尧德中 (318)
多电极阵列记录的神经网络电信号分析	朱耿 周炜 骆清铭 (321)
基于 USB2.0 的三道生理信号采集系统软件设计	朱天桥 常莹 孙万蓉 张鹏 (325)

生物医学仪器

FLEXIBLE IMPLEMENTATION OF FRONT - END ACQUISITION SYSTEM FOR B10 - SIGNAL USING FPAA

..... Chan Wai Wong, Chan U Fai, Pun Sio Hang, Vai Mang I, Mak Peng Un (329)	
静脉麻醉控制系统的软硬件开发	陈宇珂 张兴安 (332)
基于 SD 卡 ECG Holter 的初步研究	陈真诚 周乐川 宋含 张一帆 (335)

- 手持式 ATP 荧光检测仪的研制 龚大江 刘家家 李春斌 彭年才 李明 张镇西 (340)
- 仿艾灸复合光辐照人体穴位温度自动控制系统研究
..... 洪文学 宋立功 宋佳霖 李昕 李泉 樊凤杰 (344)
- 基于传统艾灸原理的未病学医疗仪器科学基础研究 洪文学 樊凤杰 景军 宋佳霖 李娟 (348)
- 基于虚拟仪器的电磁环境测量系统研究 侯建强 牛中奇 刘斐 陈军 (352)
- 基于 DSP 的实时 HOLTER 系统 黄光齐 郑秀玉 纪震 (355)
- 基于 Linux 的医用无线内窥镜便携式数据传输控制装置设计
..... 黄茜 罗小刚 徐彬锋 彭承琳 (359)
- 心脏刺激仪的研制 季晓璐 张镇西 (363)
- 基于调幅与调频原理的仿古典针刺手法电针针法研究
..... 洪文学 景军 宋佳霖 樊凤杰 高海波 (367)
- 实时音视频传输技术在生理参数远程监护系统中的应用 ... 李浩敏 韩秀清 吴水才 白燕萍 (371)
- 基于 S3C2410A 和 GPRS 的三导联心电监护系统的硬件设计
..... 李佳 吴水才 李艳峥 白燕萍 李达 (374)
- 基于 BREW 平台的生理信号传送的初步研究 李远 蒋稼欢 贾月飞 (378)
- 基于以太网和 LabVIEW 的生理信号采集系统 梁军 马春排 (382)
- 基于红外测温原理的大脑皮层血运实时监测系统的介绍 刘宝玉 李程 王明时 (386)
- 磨牙症监测治疗仪的研制 刘铁军 王克伦 免德中 (390)
- 新型经颅磁刺激仪的研制 路会生 李宁 陈韵 郁洪强 王明时 (394)
- 遥控释药胶囊系统研制 皮喜田 刘洪英 郑小林 温志渝 彭承琳 (398)
- 永磁悬浮轴承在叶轮式心脏泵的应用研究 钱坤喜 (402)
- 基于 IEEE11073 协议的医学监护仪器的研究 孙尊宁 马金萍 韩江 闫相国 (406)
- 基于 DSP 的人工视觉图像处理系统 田宇坤 喻伟 柴新禹 任秋实 (410)
- 焦磷酸核酸测序仪中微量加样系统的研制
..... 王春林 龚大江 张丽丽 臧留琴 李明 彭年才 张镇西 (414)
- 基于测振法的血压自动监测仪的研制 王伟荣 黄力宇 史文虎 丁翠玲 (418)
- 西门子磁共振射频系统原理及常见故障分析 王振军 (422)
- 便携式呼吸机电动气源装置研究 吴石林 张纪 刘国福 (425)
- 基于环境理解的听觉代替视觉系统的设计 谢青 闫静 朱湘君 杜嘉 童善保 (429)
- 基于 LZ77 压缩算法的 ECG 信号无损压缩在 DSP 上的实现
..... 颜彦 郭兴明 李立策 王景灿 (433)
- Bidirectional Transcutaneous Power and Data Transfer System Design for Biomedical Implanted
Devices Yang Zhou, Xinyu Chai, Qushi Ren (437)
- 利用单电极不对称双向脉冲电刺激实现有髓神经传导阻断的仿真研究
..... 于磊 陈安宇 任朝晖 张旭 (441)
- 人工视网膜膜能量供给电路的设计 张莹 彭承琳 王星 胡宁 张思杰 (445)
- 无线监护中通信模块的设计与实现 赵德春 彭承琳 康建毅 (449)
- 基于视神经刺激的神经刺激器设计与研究 赵瑛 王佳 柴新禹 任秋实 (453)

生物医学成像与应用

- 基于同步扫描的人体大视角三维成像系统 程胜 陈亚珠 (457)
- 新型皮肤影像学技术——皮肤 CT 及其应用 刘华绪 李颖 郑志忠 任秋实 (460)

随机扫描双光子显微成像进展	吕晓华 李德荣 毕昆 周炜 骆清铭 曾绍群 (461)
一种改善激光散斑流速成像精度的方法	邱建军 李鹏程 曾绍群 骆清铭 (465)
近红外脑成像技术研究情绪应激对大脑前额叶血液动力学反应的影响	杨宏宇 周振宇 龚辉 骆清铭 陆祖宏 (468)
用激光散斑成像术研究热作用对荷瘤小鼠肠系膜血液灌注的影响	朱芬 翁阳 崔晗 骆清铭 (472)

生物医学图像处理与可视化

CT 仿真结肠镜快速体绘制技术	曹立基 梁家斌 赵俊 (476)
双激光共聚焦荧光扫描图像的校正	陈星 段会龙 (480)
基于医学影像检索的计算机辅助诊断	崔文成 邵虹 (484)
一种新的小波域高斯-马尔可夫随机场混合金字塔模型	杜馨瑜 李永杰 免德中 (488)
利用 MITK 和支持向量机分割肝脏切片数据	高宏建 吴水才 任新颖 李莹 (492)
一种新的肺结节检测算法	高园园 吕庆文 冯前进 陈武凡 (496)
基于图形特征增强的相似度分类器的研究	洪文学 王金甲 常凤香 宋佳霖 刘文远 王立强 (500)
一种基于小波域互信息量计算的医学图像融合新算法	侯仁斌 田小林 孙延奎 唐泽圣 (504)
基于 IHE 的医学图像软拷贝一致性表达	姜涛 安继业 吕旭东 段会龙 (508)
基于二维小波变换的 SPECT 图像重建算法研究	孔令凯 温俊海 (512)
一种改进的遗传算法在调强放射治疗中射野方向中的优化研究	雷杰 李永杰 (516)
基于曲波变换与互信息的 MR 图像配准	李树涛 邓晟初 李黎明 孙凤梅 (520)
一种改进的混合投影函数新算法	李轶 胡霞 明东 万柏坤 (524)
一种适用宽物体精确重构的改进算法	李真真 杜明辉 (528)
归一化 $1-\alpha$ 信息测度在高维互信息配准中的应用	邵鹏 徐延霞 王新沛 胡顺波 杨金宝 刘常春 (532)
基于 Grangeat 公式的倾斜血管中造影剂动态研究	刘敏 吕东辉 严壮志 张华 (536)
髋关节发育不良的计算机辅助检测与治疗	刘欣 卢虹冰 陈汉勇 赵黎 孟杰 (540)
小波变换的阈值选取及其在细胞图像去噪中的应用	刘新鸣 朱险峰 王明时 (544)
神经外科导航系统中脑组织变形的研究	刘翌勳 宋志坚 (548)
图像的带参二值化理论和技术及其医学应用	刘玉红 王志芳 熊兴良 王颖 李虹 李章勇 赵志强 谢正祥 (551)
图像处理软件—WIT 在医学图像处理中的应用	卢丽燕 王明泉 朱瑞 (555)
基于鲁棒估计的医学图像多分辨率配准	卢振泰 冯前进 陈武凡 (559)
基于 Hilbert-Ramp 混合滤波的避投影数据微分螺旋锥束 CT 重建	马建华 陈凌剑 陈武凡 (563)
基于 VC++ 的医学图像边缘检测微分算法设计与实现	潘静 郭兴明 (568)
彩色骨髓细胞显微图像的分形特征提取	彭燕 孙万蓉 朱天桥 (572)
基于 Bloch 方程的 FID 信号解析	任朝辉 刘聪 汪红志 张学龙 (576)
基于直方图均衡与反锐化掩模的 DR 图像增强	尚杨 乐建威 (580)
基于图像内容的颅脑病理自动分析技术研究	邵虹 崔文成 (584)
心电功能成像问题中的正则化方法研究	寿国法 蒋明峰 夏灵 (588)
磁共振弹性图的一种直接重构算法	王盛章 中村玄 (592)

用 80x86 汇编语言高效实现脑功能磁共振图像数据的 t 检验	王洋 王霞 陈华富 (596)
用于挖掘图像灰度/色度信息的灰度/色度统计非线性变换理论	王志芳 刘玉红 熊兴良 王颖 李虹 李章勇 赵志强 谢正祥 (600)
基于 C 型臂图像的髓内钉远端锁孔空间三维信息估算的研究	吴剑 叶大田 王广志 李修往 (603)
一种新的基于 GVF 相似性测度的互信息配准方法	伍林 葛云 夏越 (607)
基于距离变换和改进单纯形算法的三维图像配准	夏越 葛云 伍林 (611)
基于现代数字图像处理技术的人类视觉对比度分辨率限制测定	谢正祥 王志芳 刘玉红 王颖 李虹 李章勇 赵志强 (615)
关于序列图像的超分辨率重建算法	徐启飞 颜刚 陈武凡 (620)
基于信息融合技术的多尺度磁共振图像边缘检测	薛凌云 段会龙 杨成忠 (624)
计算机辅助脑部 MRI 影像诊断系统的研制	袁克虹 陈自强 刘维湘 贾少微 肖平 (628)
二维介质重构的方法研究	张辉 牛中奇 马峰全 张晓梯 (631)
基于复扩散的 DTI 图像的恢复	张相芬 叶宏 陈武凡 (635)
物体表面三维重建实现方法研究现状	赵明满 (639)

生物医学超声技术与应用

基于互信息的动态心脏超声图像的配准	陈滨津 钟一民 余建国 (643)
一种 3D 超声体绘制交互式分割技术	陈建刚 刘东权 (647)
基于自适应小波包基的超声多普勒栓子信号检测	陈一骄 汪源源 周华琳 傅建辉 (651)
超声系统声速优化模拟与算法	杜恒 刘东权 (656)
吸收媒质中非线性 Gauss 聚焦超声场的仿真研究	杜宏伟 彭虎 韩雪梅 冯焕清 (660)
医学超声对生物功能分子和细胞作用机理的研究	冯怡 高琨 田中民 万明习 (663)
空化杀菌与数值模拟	冯中营 吴胜举 周凤梅 黄利波 (667)
在 Golay 编码激励技术中去除超声运动伪影的方法	高君 刘东权 (671)
超声造影成像的研究和实现	胡晓文 沈亮 钟徽 王素品 万明习 (675)
高强度聚焦超声热疗焦区温度分布的时域有限差分法数值仿真	姜晓婷 刘东顺 吴立顺 李文龙 管喜岐 (679)
超声编码激励系统中的不等码长技术	金程 陈思平 章正笛 (683)
低强度脉冲超声波对成纤维细胞增殖的时间剂量依赖性效应	柯丹 李发琪 刁庆春 刘春梅 (687)
HIFU 在组织中形成线形凝固性坏死的剂量投放策略	李发琪 龚小波 许杰 白晋 王智彪 伍烽 (690)
造影剂微泡在超声场中振动特性的数值仿真	李飞 谢理哲 李德玉 汪天富 林江莉 (694)
超声图像的自适应性边缘增强	李欢 刘东权 (698)
3-D 超声体绘制中的边界检测和区域分割	李毅 刘东权 (702)
脉冲高强度聚焦超声辐照离体牛肝热效应的研究	刘春梅 陈锦云 柯丹 徐杰 雷令 李发琪 王智彪 (706)
人体组织对体外冲击波碎石焦点区域声压影响的时域有限差分法数值解析	刘东顺 姜晓婷 李文龙 吴立顺 管喜岐 (709)
基于侧波的定量超声骨密度测量法	刘颖 乔清理 朱貽盛 (713)
百阵元相控阵高强度聚焦超声手术适形治疗多焦点方式	陆明珠 谭金文 常晓贞 万明习 (717)

超声造影血流灌注定量评价及灌注参量成像方法研究	吕丹 张晓媚 宗瑜瑾 钟徽 万明习 (720)
SonoVue 增强 HIFU 消融兔肝组织的电镜研究	罗文 周晓东 巩萧音 郭晓辉 (724)
超声成像新模型及其系统实现	彭虎 Lu Jianyu (727)
声源定位测听系统的设计	
..... 全海英 张旭 邓军民 于红玉 徐瑾 孙涌 何宝新 水玉海 王宁宇 (732)	
B 型超声组织定征无创监测癌热疗的方法研究	任新颖 吴水才 曾毅 (735)
基于超声的骨骼肌特性的多信号结合研究	施俊 郑永平 周康源 严壮志 (739)
超声图像斑点噪声的模拟与实现	石喜 刘东权 (743)
超声强化萃取对中药有效成分及其结构和生物活性的影响	孙润广 (747)
超声辐射强化提取茯苓水溶性多糖的研究	王博 李岱 张静 孙润广 (751)
基于实时三维超声成像的偏心性二尖瓣反流定量评价	
..... 汪天富 文晓慧 李德玉 饶莉 唐红 林江莉 陈思平 (755)	
超声裸基因传递与表达的活体动物研究	王炜 周秦武 辛鹏程 (759)
高强度相控阵聚焦超声治疗系统	王晓东 陆明珠 万明习 (763)
双探头双平面实时显示技术及其应用	武剑辉 李传波 (767)
多频信号激励增强造影剂次谐波信号	郝晓宇 章东 龚秀芬 (770)
编码激励在超声血流测量系统中的应用	项雷 赵珩 高上凯 (774)
HIFU 球面相控阵的幅度相位精度分析	徐丰 万明习 陆明珠 (778)
多普勒彩色血流图像自相关算法的空间域处理	许勇 刘东权 (782)
射频消融组织的 B 超纹理分析与定征	阳维 张素 陈亚珠 (786)
基于脉冲超声多普勒的人体内出血点的探测	杨迪 章东 龚秀芬 (790)
结合相干增强扩散的超声斑点噪声滤除方法	杨柳 汪天富 林江莉 李德玉 (794)
一种新的脉冲超声多普勒血流测量算法	于益宁 郑驰超 李洪旺 彭虎 (798)
基于全数字化 B 超的肿瘤热消融治疗监控成像	张思远 廖振中 钟徽 万明习 (802)
一种用于计算聚焦超声手术中热损伤区域的三维有限元模型	章琛曦 陈亚珠 (806)
高强度聚焦超声对外围神经组织传导特性的影响	赵南 俞文莉 邵远 王素品 万明习 (810)
高强度聚焦超声治疗准实时监控成像研究	钟徽 万明习 王素品 (814)
基于模糊聚类和纹理特征的心脏超声三维图像分割	钟一民 方慧敏 余建国 薛海虹 (818)
超声造影剂 SonoVue 增强 HIFU 消融作用的实验研究	周晓东 罗文 任小龙 何光彬 (822)
HIFU 联合 SonoVue 消融兔肝后病理组织学及细胞凋亡变化的研究	
..... 周晓东 罗文 巩萧音 贺建国 (826)	
超声图像中的自动反射伪像抑制算法	朱渊 刘东权 (830)

生物材料与微、纳米生物技术

体外构建新型化妆品检测用皮肤 Inspecskin 的初步研究	程树军 焦红 (834)
碳化二亚胺改性脱细胞猪真皮基质的性能研究	
..... 但年华 但卫华 曾睿 林海 叶易春 关林波 汤圣 (837)	
三元共聚磁性高分子微球的合成及表征	郭娜 潘兴华 吴道澄 (841)
Novel Delivery System Based on Sanguis Draxonis: Preparation and Characteristics of the Insulin-loaded Sanguis Draxonis Nanocapsules	
..... Zhenqing HOU, Xinjuan WANG, Shefang YE, Qiqing ZhANG (845)	

壳聚糖衍生物的应用进展	胡瑜 陈浩凡 (849)
聚乳酸-羟基乙酸表面接枝 GRGD 多肽及其细胞相容性研究	黄艳霞 任杰 任天斌 张丽红 吕凯歌 潘可凤 蒋欣泉 (853)
棉酚的提取与抗肿瘤作用研究进展	贾光锋 吴道澄 (857)
Tunable Optical Absorption of Gold Nanoshells; Effects of Local Dielectric Environment	Jian Zhu (861)
镍钛记忆合金医用材料的表面抗菌亲水修饰	江筱莉 张宇 顾宁 (866)
阳离子胶体金标记活细胞的双光子荧光成像及其纳米尺度微效应	李政 张镇西 Gereon Hüttmann (869)
胶原改性的研究进展	林海 但卫华 但年华 汤圣 (873)
玻璃化保存液对黏附成骨细胞形态及成活率的影响	刘宝林 酆鸣阳 (877)
新型环保太阳能电池浆料有机载体的研究	马亚红 徐晓宙 (881)
一种基于纳米金标记的 DNA 序列特异性结合蛋白的检测方法	潘沁 何农跃 陆祖宏 (885)
磁性纳米生物材料的制备及其生物效应	庞小峰 赵强 (889)
磁性纳米微球在降低血液的低密度脂蛋白中的应用	庞小峰 赵强 (893)
金纳米微粒辅助的 Karpas 299 细胞荧光寿命成像	屈晓超 王晶 张镇西 Gereon Hüttmann (897)
微囊化生物相容性材料的免疫佐剂作用机理体外研究	孙洪范 唐丽娜 张超 (901)
以无机介孔材料为模板的荧光物质的生成、生物相容性及荧光特性研究	王莉萍 杨斌 李波 王瑾晔 (903)
分子量可控聚己内酯的合成及其载药微球的制备	王亮 唐丽娜 宋存先 (906)
温敏型聚(N-异丙基丙烯酰胺/丙烯酰胺)微凝胶的制备及其释药研究	吴红 张慧 范黎 王嘉宁 (907)
医用 NiTi 形状记忆合金在模拟人体环境中腐蚀速率的研究	徐仰涛 尹燕 夏天东 (912)
紫杉醇亚微球的制备及治疗小鼠乳腺癌的实验研究	杨菁 鲍滨 党丽捷 宋存先 (916)
人工角膜材料的研究	杨丽丽 皮喜田 彭承琳 刘洪英 (917)
壳聚糖接枝 PAAm 半互穿网络凝胶的性能研究	俞玫 宋存先 (921)
氧化锆陶瓷用于牙科修复体的研究进展	张传奇 黄岳山 (922)
纳米管钛酸与 DNA 分子相互作用分析研究	张虎勤 金振声 吴效明 杜建强 张凯 (926)
纳米技术与生物医学前沿	张其清 周志敏 (931)
不同畴结构条件下弛豫铁电 $0.67\text{Pb}(\text{Mg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3 - 0.33\text{PbTiO}_3$ 单晶自治全矩阵电机系 数测试方法	张锐 曹文武 (935)
超薄多孔阳极氧化铝薄膜的制备及荧光特性研究	赵军武 冯异 (939)

分子电子学与生物光子学

一种基于 Taq-man 探针的 DNA 芯片法检测单碱基错配	白云飞 张定东 葛芹玉 涂景 陆祖宏 (943)
Reduction of Postoperative Adhesions by Chitosan with Different Carboxymethylation in Rats	Hao Fan CHEN, Shi Rong PAN, Yu HU (947)
探针随机性分布对基因芯片纳米力学行为的影响	单金英 张能辉 (950)
红外光谱及主成分分析在中药蒿本的鉴别与聚类分析中的应用	邓波 周玉容 庞小峰 (954)
激光共聚焦生物芯片扫描仪的研究	冯继宏 刘有军 吴水才

- 常宇 刘长波 张兰 张清悦 曾毅 吴浩扬 刘诚迅 熊柯 柳远 滕炜亮 唐宏芬 桓锁成 (958)
- 基于吖啶酯标记抗体的 p24 化学发光检测方法 冯娟 马雪梅 (961)
- 基因芯片检测孕妇外周血浆 DNA 甲基化的初步研究 葛芹玉 黄钧 陆祖宏 (965)
- 阵列光镊操控生物颗粒的理论研究 李勤 胡晓明 冯万力 沙定国 林家明 曹群 王初 (970)
- α 类蛋白折叠类型的氨基酸取代矩阵研究 刘晓辉 李晓琴 任文科 徐海松 (974)
- 心脏电活动高分辨率光学标测系统的光路设计 卢熙 张镇西 (978)
- 基于 GenMAPP 的 Ni^{2+} 表达谱芯片实验差异表达基因的功能路径分析
..... 马慧敏 吕晓迎 陆慧琴 (981)
- 现代光谱及色谱在中药复方化学研究中的展望 彭欣 郭俊国 (985)
- 实时荧光定量 PCR 仪的研制 彭年才 李春彬 李红东 李炜 龚大江 张镇西 (989)
- 用于焦磷酸测序的不对称 PCR 制备单链 DNA 实验研究
..... 彭年才 张丽丽 王春林 李炜 苏明权 张镇西 (993)
- 实时在位大鼠脑组织血氧饱和度(SO_2)近红外测量研究 ... 钱志余 戴丽娟 宋晓峰 李魁楠 (996)
- 荧光显微镜单色光源中的椭球反射镜设计 秦泰然 瞿安连 (1000)
- 基于 RSOD 相位调制的光纤型光学相干层析系统 王玲 丁志华 史国华 张雨东 (1004)
- 应用双色荧光检测靶分子微阵列的甲基化检测 王燕 张定东 罗俊峰 陆祖宏 (1008)
- 聚丙烯酰胺凝胶固定引物的固相 PCR 肖鹏峰 黄欢 周国华 陆祖宏 (1012)
- 微流控技术中的微“水池”结构及其应用 杨军 张丽果 刘向绍 郑小林 (1016)
- Protective Effects of Phellinus Linteus Extract against Iron Overload - mediated Oxidative Stress in Cultured Rat Hepatocytes She-fang Ye, Zhen-qing Hou, Qi-qing Zhang (1020)
- 胃癌的血清自体荧光光谱和拉曼光谱诊断研究 于斌 李晓舟 王德力 (1024)
- 化学发光法检测人心肌肌钙蛋白 I 张松 王俊宏 顾宁 张寄南 (1028)

生物电磁学、放射物理及应用

- 利用 FDTD 法计算天线阵列辐射作用下乳腺肿瘤的比吸收率 白保东 温波 (1032)
- 基于 Preisach 磁滞模型描述的魔环的优化设计 白保东 郭志楠 谢德馨 曾林锁 (1036)
- 平面波照射下不同姿态不同精度人体模型的 SAR 分布结果比较研究
..... 白冰 牛中奇 刘斐 董英华 范毅 薛佩佩 尹媛媛 (1040)
- 六自由度毫米波细胞辐照剂量的数值分析 陈军 范毅 郑捷 刘静 赵建勳 (1044)
- 30 GHz 微波辐射下眼球的比吸收率和温度场分布 范毅 郑捷 刘静 陈军 赵建勳 (1047)
- 生物组织微创等温加热法血液灌注率测量仿真研究 梁超英 钱志余 (1050)
- 利用高频脉冲进行穴位定位的初步研究 林东东 林辉杰 (1055)
- 培皿实验装置中毫米波辐照剂量的数值分析 刘静 陈军 范毅 郑捷 赵建勳 (1059)
- 生物电磁剂量学的数值分析 牛中奇 尹媛媛 黄华 韩磊 刘先超 刘菲 董英华 薛佩佩 (1062)
- 高压输电线的电磁辐射对成纤维细胞增殖的影响 庞小峰 刘乐维 (1065)
- TDIE/FDTD 混合法在生物电磁剂量学中的应用
..... 王海彬 黄华 薛佩佩 韩磊 刘先超 尹媛媛 (1069)
- 高压输电线电磁辐射对大鼠血液中血红蛋白的红外光谱影响
..... 王洪志 庞小峰 周玉荣 邓波 (1071)
- 中等磁场(0.2-0.4T)对体内血管新生的影响 王哲 蹇爱荣 杨鹏飞 商澎 (1075)
- 静磁场对荷 L1210 肿瘤小鼠生存期的影响 杨鹏飞 蹇爱荣 王哲 商澎 (1079)
- 外加电场对心肌动作电位的影响 张安英 宴青 庞小峰 (1081)

旋转强恒磁场对 SD 大鼠骨骼生长发育及相关激素的影响

..... 李凌 吴照芝 马伦 詹春光 张宇 张小云 (1085)
30 GHz 毫米波辐射下 0.25 mm 人眼模型中的比吸收率 ... 郑捷 刘静 陈军 范毅 赵建勳 (1089)
肝癌热疗耦合场数值分析 郑卫英 刘红 华琳 (1092)
900MHz 平面波照射下不同姿态人体中的 SAR 分布研究

..... 周永军 牛中奇 侯建强 卢智远 孙文权 (1095)

生物力学、组织工程与人工器官

Load-sharing Analysis of Anterior Cervical Plate Using Finite Element Method

..... Wang Xiaojun, Liu Weiqiang, Shang Peng, Yan Zhijin (1099)

Real Time RT-PCR Studies of MMP-9 Gene Activity in Mechanical Injured ACL Fibroblast

..... KL Paul Sung, Jiahuan Jiang, Xianyan Tang, Li Yang (1103)

Ex Vivo Studies of MMP-2 Profile in Rat ACL Ligament under Mechanical Stretched Injury

..... Li Yang, Xianyan Tang, Jiahuan Jiang, KL Paul Sung (1106)

Mechanical Properties of ACL and PCL Ligaments in Aging Rats

..... Li Yang, Jiahuan Jiang, Xianyan Tang, KL Paul Sung (1108)

生物微流变学系列测量方法及其在细胞生理病理状态诊断中的应用 邓林红 (1111)

流动剪切应力对人滋养层细胞迁移和 $\beta 1$ 整合素表达的影响 管章委 刘万钱 邓小燕 (1115)

动物红细胞携氧-释氧动力学研究 江川 王翔 高玮 彭激雁 谢家馨 李逸金 (1119)

猪眼虹膜的力学特性实验研究 雷玉玺 张昆亚 宋红芳 李婷 刘志成 (1123)

一种基于影像特征的椎体成形术力学形态分析方法的研究 李海云 陈响 杨新健 (1127)

发声空气动力学建模研究 李盛 王素品 万明习 (1130)

复合材料人工骨内部纤维结构对其力学性能的影响 连苓 王珏 李涤尘 (1134)

利用 CFD 方法对国产螺旋血泵的血液相容性分析 蔺婧燕 吴广辉 侯晓彤 李冰一 王景 (1138)

不同抵抗对 Ni-Ti 合金骑缝钉回复力大小影响的实验研究 刘璇 李德玉 樊瑜波 (1142)

失重效应下毛细支气管内气液弹不稳定性分析 刘帆 张楚华 王宝潼 (1146)

拇外翻足横弓塌陷的生物力学分析及辅助治疗的注意事项 苏宏伦 王喜太 (1150)

前交叉韧带(ACL)损伤对 MMP-2 表达的影响研究

..... 汤振宇 杨力 王业全 张瑾 薛如月 唐新燕 宋国立 (1152)

完整的基质-质膜黏附在植物细胞机械力响应中的作用 王伯初 王益川 周菁 朱鑫庆 (1156)

脉流对高脂血症大鼠血液流变学特性和肠系膜微循环影响 王现伟 文宗曜 (1160)

Effect of Oxidized LDL(ox-LDL) on Viscoelasticities of Erythrocyte and Its Molecular Mechanism of Membrane Protein

..... Xiang Wang, Yao Liu, Wei Gao, Lanping Amy Sung, Paul Sung (1164)

大鼠前交叉韧带瞬时扭转损伤装置及模型的建立

..... 王业全 杨力 汤振宇 张瑾 薛如月 唐新燕 宋国立 (1168)

CFD 技术在血泵设计中的应用 吴广辉 蔺婧燕 李冰一 王景 (1169)

机械损伤可上调前交叉韧带和滑膜组织 MMP-2 的表达

..... 薛如月 杨力 汤振宇 王业全 张瑾 唐新燕 宋国立 (1173)

完整股骨有限元建立及其应用于正常站立位生物力学分析

..... 杨汝 牛文鑫 丁祖泉 高建新 (1175)

- 基于图像处理的血管和周围组织生物力学特性研究及实验系统 张焯 袁源 凌涛 万明习 (1179)
- 人体呼吸道内呼气流动的数值研究 张楚华 张立 王超 (1183)
- 前交叉韧带机械损伤后 MMP-2 表达的变化 张瑾 杨力 汤振宇 王业全 薛如月 宋国立 (1187)
- 二维弹性动脉瘤模型与刚性模型的血液动力学数值模拟分析与比较 赵军伟 丁光宏 殷文义 杨新建 史万超 张晓龙 (1188)
- II 型胶原诱导的关节炎动物模型的构建及应用的研究进展 朱司南 杨力 唐新燕 (1192)

远程医疗与社区保健工程

- 远程医疗与 3G 陈国园 彭承琳 陈诚 (1195)
- 用于远程医疗的 AES 算法的实现 李立策 郭兴明 颜彦 王景灿 (1199)
- 基于嵌入式 Web 服务器的心电远程监护 李艳峰 吴水才 李佳 白燕萍 (1202)
- ZigBee 技术在远程穿戴式移动监护中的应用 李勇正 吴敦明 (1206)
- 便携式无线蓝牙可扩展个人心电系统 李志 张光烈 (1210)
- 基于 PDA 的心电无线远程监护系统研究 牟京华 王明时 (1214)
- 基于虚拟仪器的无线远程医疗监控中心数据库访问接口研究 谭新 郭兴明 陈昊 (1217)
- 基于着装脸谱图的健康智能家庭的信息融合问题研究 王金甲 洪文学 李昕 (1221)
- 基于 Gridsphere 的网格门户开发 郑驰宇 康雨 闫相国 (1225)

生物系统建模与仿真

- 神经元的间室模型假设 陈国斌 沈行良 (1229)
- 基于双域方程求解的心脏电兴奋传导仿真 龚莹岚 张宇 夏灵 (1231)
- 长 QT 综合征中折返激动的起始时间和地点—计算机仿真研究 金印彬 杨琳 张虹 杨昭 黄治焯 蒋大宗 (1237)
- 心肌细胞动作电位传导数值算法的研究 孔祥云 张镇西 张虹 (1241)
- 心衰情况下心室肌细胞透壁电生理特异性的仿真研究 卢路瑶 朱秀委 张宇 夏灵 (1245)
- 低钾对长 QT 综合征心室肌组织易损窗的影响—计算机仿真研究 马丽 杨琳 金印彬 陈小贞 黄治焯 蒋大宗 (1249)
- 脑血管闭塞的血流动力学模型研究与分析 邱力军 徐丽伟 漆家学 (1253)
- 基于灰色理论和神经网络的生物建模研究 徐静媛 马春排 (1257)
- 急性缺血心肌细胞电生理特征的定量研究 张虹 杨昭 张镇西 杨琳 金印彬 黄治焯 (1261)
- 随机神经递质释放驱动非线性整合放电模型相干共振 周玉荣 张安英 庞小峰 (1266)
- 心房肌细胞动作电位建模仿真 朱秀委 张宇 夏灵 孙奇 唐阔 (1270)

生物信息学、计算生物学与数据库

- 模糊逻辑推理在电子病历智能辅助诊断系统中的应用研究 丁卫平 董建成 祁恒 (1274)
- A Molecular Docking Approach Study on Ant Colony Optimization Algorithm

- Chang Shan, Kong Ren, Li Chun-hua, Chen Wei-zu, Wang Cun-xin (1279)
- 用分子动力学研究 BtuCD 跨膜蛋白的功能性运动..... 孙庭广 陈慰祖 王存新 (1283)
- 基于 GCG 的生物信息学 WEB 系统的构建..... 傅昊阳 袁衡新 蔡颖尔 (1286)
- 结合多种数据源的功能模块分析..... 高磊 朱明珠 刘志成 李霞 (1290)
- 基于多元图表达原理的中医数量化诊断模型研究
- 洪文学 樊凤杰 高海波 徐永红 李昕 宋佳霖 孟辉 (1294)
- 基于血清蛋白质组质谱数据断层成像原理癌症标志物模式构成研究
- 洪文学 宋佳霖 孟辉 徐永红 刘文远 王立强 (1298)
- 致病性大肠杆菌 CFT073 菌株基因组的再注释..... 胡钢清 朱怀球 (1303)
- SNP 基因型的最大似然估计及 SAGE 软件实现..... 华琳 闫岩 郑卫英 (1307)
- 动态脚本在结构化数据录入中的应用..... 黄正行 吕旭东 段会龙 李昊旻 (1310)
- 研究 MIMIC 多参数智能监护数据库..... 李炳南 董名垂 韦孟宇 (1315)
- 人类淋巴瘤细胞基因表达的遗传分析..... 李冬果 华琳 刘红 郑卫英 张金旺 (1319)
- 基于 CDA 实现电子病历系统中文档的管理和编辑..... 李昊旻 段会龙 吕旭东 黄正行 (1323)
- 同胞间表达差异与 SNP 位点血缘一致性关联分析..... 林慧 高磊 李霞 刘志成 刘红 (1327)
- HIV-1 跨膜蛋白 gp41 五螺旋结构的原核表达
- 刘斌 何红秋 程绍辉 孔初 陈慰祖 王存新 (1331)
- 基于 AR 模型预测 DNA 序列的蛋白编码区..... 刘俊峰 饶妮妮 (1335)
- 疾病基因预选方法综述..... 刘维湘 袁克虹 黄勳 唐爱发 贾少微 (1340)
- 一种基于翻译调控信号的原核生物基因组比较方法..... 刘永初 朱怀球 (1344)
- 电子病历系统体系结构及其关键技术..... 吕旭东 段会龙 (1348)
- 支持向量机 SMO 算法训练过程分析..... 宋晓峰 钱志余 姜斌 (1352)
- 基于聚丙烯酰胺凝胶微阵列的冠心病相关 SNPs 关联性分析
- 孙蓓丽 程璐 肖鹏峰 陆祖宏 (1356)
- 基于能量的氨基酸加权网络的构建及其应用..... 王存新 焦雄 陈慰祖 李春华 (1360)
- 蛋白质功能位点和结构域与人类蛋白质互作关联分析..... 王靖 李霞 高磊 朱明珠 杨德武 (1364)
- 离子通道蛋白质互作网络中的拓扑特性分析..... 王磊 高磊 刘志成 李霞 (1368)
- 熵变概念的再拓展——对人体系统和外界作用规律的研究..... 王西明 (1372)
- 基于 .NET 构架的神经放电活动实验信息分析平台..... 魏泽 吕方 潘天耀 (1376)
- 生物数据库中关键信息的摘要提取和信息检索..... 吴晓明 杜建强 张虎勤 王波 (1380)
- 离子通道基因表达谱及其亚型一致性的研究..... 杨德武 李霞 朱明珠 王靖 肖雪 (1384)
- 应用 BP 神经网络预测蛋白质的二级结构..... 杨惠云 田心 (1388)
- HPV L1 NLS 的生物信息学分析..... 杨军 王一理 司履生 (1392)
- 结直肠癌免疫组化表达与临床病理的关系
- 张定东 王燕 罗俊峰 贾超 白云飞 葛芹玉 陆祖宏 (1397)
- PhysioBank 数据库及其应用..... 张乾 蒋式勤 (1400)
- β 类蛋白质折叠类型分类及识别..... 张玮 李晓琴 徐海松 任文科 (1404)
- 酵母基因表达相关性与蛋白质互作网络距离分析..... 朱明珠 高磊 李霞 (1408)
- 基于主成分分析—神经网络的非编码 RNA 预测..... 邹凌云 王正志 (1411)

脑科学与神经工程

- Holter 技术在近红外散射光研究脑功能中的应用..... 陈慧 刘中华 闫相国 (1416)

衰老对大鼠体感皮层神经网络可塑性的影响	陈小默 洪波 乔志梅 高上凯 (1420)
基于小波熵的想象动作电位识别研究	程龙龙 慕宏志 赵翔 明东 万柏坤 (1424)
用于 BCI 设计的运动想象脑电信号分析方法	冯焕清 江朝晖 陈强 安滨 周颖 (1428)
年龄对事件相关电位 P300 的影响研究	冯琰妮 徐进 郑崇勋 (1433)
睡眠脑电信号样本熵的研究	葛家怡 周鹏 王明时 (1437)
神经节细胞活动的时空模式对运动信息编码	龚海庆 金鑫 张莹莹 梁培基 (1441)
用近红外光谱术监测汉语阅读障碍儿童前额叶皮层活动	龚辉 李成军 甘茁 李婷 骆清铭 (1444)
神经元放电序列熵编码的研究	郭强 田心 (1448)
脑机接口视觉刺激方法实验研究	何庆华 吴宝明 王禾 卓豫 (1452)
经颅磁刺激对握力影响机理的初步研究	何艳 吴小鹰 郑小林 侯文生 彭承琳 (1456)
不同麻醉深度下脑电信号的复杂度研究	胡楠 徐进 郑崇勋 (1460)
大鼠尾神经冷感受器不规则节律的低维确定性动力学	菅忠 胡三觉 杨国胜 (1464)
模拟驾驶期间的多导脑电分析	江朝晖 宁艳 安滨 冯焕清 (1468)
非聚集态 A β 25-35 对大鼠海马 CA3 区锥体神经元 IA 的影响	李琳 刘振宅 贺秉军 (1470)
睡眠剥夺对脑认知和脑电复杂性影响评价	李宁 汪曦 刘锡禹 王明时 (1474)
帕金森病震颤信号频率的功率谱估计及分析	李澍歆 王珏 艾玲梅 (1478)
基于脑电非线性动力学的癫痫发作分析	欧阳高翔 崔素媛 李小明 (1482)
经颅磁刺激对癫痫持续状态后大鼠海马神经元的影响	李玥 霍小林 (1488)
神经芯片在直接神经接口中的应用研究	刘斐 牛中奇 白冰 董英华 薛佩佩 张智方 范毅 (1491)
基于脑电小波熵的生理性精神疲劳分析	欧阳轶 郑崇勋 张崇 (1495)
信息积累技术用于改善运动意识任务分类性能	裴晓梅 郑崇勋 徐进 (1499)
基于 ARTMAP 神经网络的运动想象脑电在线分类	彭绪勇 廖翔 李永杰 陈武凡 尧德中 (1503)
抑郁症对大脑皮层功能联系的影响	孙煜 朱貽盛 李颖洁 童善保 (1507)
脑电双谱指数作为神经网络输入预测癫痫发作	王伟荣 黄力宇 高莉 黄远桂 (1511)
脑电神经反馈技术(综述)	王邺 柳叶青 陈真诚 邓振生 (1515)
心智认知神经机制的分析	王益文 刘岩 姚志鹏 白云 陆祖宏 (1518)
结合能量和相位特征的多分类想象运动脑-机接口	王毅军 洪波 高小榕 高上凯 (1522)
支持向量机探测脑功能活动	肖惠玲 曾翎 黄海莹 张琳 王昱清 杨勤 陈华富 (1526)
小波分析和独立分量分析在事件相关电位提取方面的应用	徐彬锋 罗小刚 黄茜 彭承琳 (1529)
脑电信号认知功能的非线性动力学研究	许佳 田学隆 (1533)
空间独立成分分析方法在脑功能连通性研究中的应用	许守荣 王世杰 罗立民 (1536)
基于支持向量机的脑电模式分类技术研究	尧德中 廖祥 (1540)
单个汉字结尾笔画联想实验的事件相关电位研究	郁洪强 路会生 李宁 王明时 (1544)
基于功率谱分析的脑皮层电位和 HRV 关系研究	于晓琳 张建保 王珏 (1548)
运动想象脑电模式的动态分类	张爽 周鹏 熊屹 王明时 (1552)
基于运动相关脑电的在线脑-机接口系统构建	张涛 裴晓梅 郑崇勋 王钊 (1556)
用近红外光成像技术研究针刺的脑皮层效应	张永红 汪待发 徐灿星 李虹 白玉兰 李世良 白净 (1560)
基于小波分析的运动想象脑电模式特征提取与分类	诸强 谢琳 (1563)
基于虚拟现实技术的脑电生物反馈系统的开发	宗良 王珏 燕楠 杨琴 (1567)