



创新兴辅具 乐享度生活

**2019智能康复及人机工程学术会议**

2019 Intelligent Rehabilitation and Human-machine Engineering Conference

---



# 2019智能康复及人机工程学术会议

2019 Intelligent Rehabilitation and Human-machine Engineering Conference

创新兴辅具 乐享度生活



## 会议手册

2019年11月19日-21日  
中国 河北 秦皇岛



# 2019 智能康复及人机工程学术会议

2019 Intelligent Rehabilitation and Human-machine Engineering Conference

## 会议手册

主办单位：中国生物医学工程学会

国家康复辅具研究中心

承办单位：国家康复辅具研究中心秦皇岛研究院

燕山大学康养产业技术研究院

天津大学医学工程与转化医学研究院

华东理工大学信息科学与工程学院

河北工业大学人工智能与数据科学学院

中国生物医学工程学会康复工程分会

中国生物医学工程学会“智能康复及人机工程”学组

河北省智能康复及神经调控重点实验室

2019年11月19日-21日 中国河北秦皇岛



# 目 录

会议简介 .....	001
总体安排 .....	007
会议日程 .....	008
壁报展示 .....	019
注意事项 .....	023



## 会议简介

“2019智能康复及人机工程学术会议”是由中国生物医学工程学会和国家康复辅具研究中心联合主办，国家康复辅具研究中心秦皇岛研究院、燕山大学康养产业技术研究院、天津大学医学工程与转化医学研究院、华东理工大学信息科学与工程学院、河北工业大学人工智能与数据科学学院、中国生物医学工程学会康复工程分会、中国生物医学工程学会人工智能分会“智能康复及人机工程”学组、河北省智能康复及神经调控重点实验室联合承办，主题为“智能康复及人机工程”。届时康复医学工程、临床医学、IT、BT等领域优秀代表将汇聚一堂，就智能康复、智慧健康及医疗大数据等领域学科前沿、最新学术成果、产业前景、人才培养等方面开展深入研讨。

本次会议将于2019年11月19日至21日在河北省第二届(秦皇岛)园博园主会场召开。



## 大会主席

会议主席：樊瑜波、明东

执行主席：王德松、李增勇、倪广健、谢平

## 顾问委员会

杨国忠、万遂人、王广志、池慧、彭屹、顾汉卿

## 学术委员会委员 (按姓氏笔画排序)

孔万增、王党校、王吉华、王如彬、王洪波、王洪瑞  
王金武、王丽珍、王珏、王跃明、王毅军、丛丰裕  
华长春、刘兰祥、刘洪海、刘志成、吕宝粮、闫和平  
李光林、李可、李乐、李立峰、李奇、李婷、李小俚  
李增勇、毕胜、成娟、吕泽平、孙俊峰、许敏鹏  
尧德中、杨万章、杨帮华、杨鹏、季林红、汪待发  
陈香、陈殿生、陈霸东、何峰、邱静、张建海、张明  
张建民、张丽清、张伟、张治国、明东、金晶、郭士杰  
郭书祥、段峰、洪文学、侯文生、侯增广、周宗谭  
赵国如、赵铁石、赵新刚、胡勇、俞祝良、高小榕  
徐光华、徐桂芝、徐鹏、唐莺莹、钱晓华、程洪  
崔建忠、黄庆华、黄肖山、谢松云、谢平、喻洪流  
蓝宁、蒲放、潘晓川、樊瑜波

## 青年论文竞赛评审委员会 (按姓氏笔画排序)

牛海军、文冬、伏云发、孙钰、陈勋、倪广健、戴晨赞

## 产学研委员会 (按姓氏笔画排序)

牛文鑫、王国建、王凯、王天、王长明、王亚伟、叶晶  
刘源、李信达、沈霞、胡炜、张鑫、栾宽

## 会务组织委员会 (按姓氏笔画排序)

吕东媛、刘笑宇、孙金燕、陈世雄、陈杰、陈晓玲  
李昕、张颖、张世良、杜义浩、肖晓飞、赵靖、赵勇  
高海波、袁毅、郭欣、崔冬、梁振虎

## 会议主要信息

1. 会议工作语言：中文、英文
2. 会议交流方式：大会邀请报告、分会场邀请报告、分会场一般报告、墙报展示
3. 会议时间：2019年11月19日-11月21日  
会议地点：河北省第二届（秦皇岛）园博园主会场
4. 现场注册  
11月18日 08:30-22:30，地点：首旅京伦酒店  
11月19-20日 08:30-17:30，地点：园博园主会场

### 会务组联系人

陈晓玲

电话：13722561772 邮箱：xlchen@ysu.edu.cn

梁振虎

电话：15076488335 邮箱：zhl@ysu.edu.cn

赵靖

电话：13820518537 邮箱：zhaoj0104@ysu.edu.cn

杜义浩

电话：15232367397 邮箱：dyh@ysu.edu.cn

## 会议主席

### 樊瑜波



国家康复辅具研究中心主任  
北京航空航天大学生物与医学工程学院教授  
北京市生物医学工程高精尖创新中心主任  
长江学者、国家杰出青年基金获得者  
美国医学与生物工程院会士 (AIMBE Fellow)

### 明东



天津大学教授、科研院常务副院长  
医科建设办公室主任，医学部执行主任  
教育部智能医学工程研究中心主任  
天津脑科学与类脑研究中心主任  
全国生物医学工程专业学位研究生教育协作组组长  
中央军委科学技术委员会 \*\*\*\* 主题首席专家  
国家万人计划专家、国家杰出青年基金获得者  
科技部中青年科技创新领军人才

## 执行主席

### 王德松



理学博士，燕山大学副校长 / 教授  
河北省政府特殊津贴专家、省管优秀专家  
河北省杰出专业技术人才

### 李增勇



博士，国家康复辅具研究中心教授  
民政部康复辅具技术与系统重点实验室副主任  
北京航空航天大学研究生导师

### 倪广健



博士，副教授，博士生导师  
天津大学医学部主任助理  
天津市青年千人

### 谢平



博士，教授，博士生导师  
燕山大学康养产业技术研究院副院长  
河北省教学名师

## 总体安排

时间	11月18日	11月19日 园博园主会场	11月20日 园博园主会场	11月21日 园博园主会场	11月22日
8:30-9:00				分论 坛十 报告 厅二	分论坛十二 固定展厅
9:00-10:00		创新大会开幕式 园博园主会议厅	分论 坛二 报告 厅二	分论 坛九 报告 厅一	分论坛十一 报告厅三
10:00-10:30		参观展区	茶歇	茶歇	
10:30-11:30			分论 坛一 报告 厅一	分论 坛十 报告 厅二	分论坛十二 固定展厅
11:30-12:00		午餐 园博园主会场	分论 坛二 报告 厅二	分论 坛九 报告 厅一	分论坛十一 报告厅三
12:00-13:00	会议注册 首旅京伦 酒店 (08:30- 22:00)		分论 坛三 报告 厅三	分论 坛十 报告 厅二	午餐 园博园主会场
13:00-13:30		主题大会 园博园主会议厅	分论 坛四 固定 展厅	分论 坛九 报告 厅一	
13:30-14:10		茶歇 合影	分论 坛五 报告 厅一	分论 坛八 固定 展厅	
14:10-15:30			分论 坛六 报告 厅二	分论 坛七 报告 厅三	会议闭幕式 固定展厅
15:30-15:50			茶歇	茶歇	
15:50-16:00		主题大会 园博园主会议厅	分论 坛五 报告 厅一	分论 坛七 报告 厅三	闭幕式、颁奖
16:00-17:30			分论 坛六 报告 厅二	分论 坛八 固定 展厅	
18:30-20:00		晚餐 地点：首旅京伦酒店			离会

## 会议日程

11月18日		
08:30-22:30	会议注册 地点：首旅京伦酒店大堂	
11月19日		
中国康复辅助器具产业创新大会开幕式 地点：园博园主会场---主会议厅		
09:00-10:00	领导致辞	
11:30-13:00	午餐 地点：园博园主会场	
主题大会 地点：园博园主会场---主会议厅		
主持人：李增勇 张世良		
时间	主题	报告人
13:00-13:05	领导致辞	燕山大学副校长/教授 王德松
13:05-13:10	领导致辞	中国生物医学工程学会副理事长 东南大学教授 万遂人
13:10-13:40	待定	国家康复辅具研究中心主任 北京市生物医学工程高精尖创新中心主任 樊瑜波
13:40-14:10	Functional electrical stimulation (FES): on the road to personalized intervention	马里兰大学 Gad Alon
14:10-15:30	合影、茶歇	
15:30-16:00	Off-axis rehabilitation training of musculoskeletal disorders	马里兰大学 张立群
16:00-16:30	外周神经 - 肌肉 - 血液循环系统的功能耦合机制及康复研究	中国科学院深圳先进技术研究院 李光林
16:30-17:00	皮层网络的一个新的神经信息处理机制	华东理工大学 王如彬
17:00-17:30	Robot-aided Hand Rehabilitation after Neurological Injury Driven by Intent and Muscle Activities	德克萨斯大学 周平
18:30-20:30	晚餐 地点：首旅京伦酒店	

11月20日

 分论坛报告  
 地点：园博园主会场

时间	主题	报告人
08:30-12:00	分论坛一 医学影像与分析 (报告厅一)	邀请报告专家 ↓ 口头报告学者
	分论坛二 人工智能与健康大数据 (报告厅二)	
	分论坛三 医疗仪器与医工交叉 (报告厅三)	
	分论坛四 脑机接口及康复机器人 (固定展厅)	
12:00-13:30	午餐 地点：园博园主会场	
	壁报评比 地点：园博园主会场	
13:30-17:30	分论坛五 虚拟康复与人机交互 (报告厅一)	邀请报告专家 ↓ 口头报告学者
	分论坛六 可穿戴生物信息检测 (报告厅二)	
	分论坛七 康复评定技术 (报告厅三)	
	分论坛八 神经调控及康复 (固定展厅)	
18:30-20:30	晚餐 地点：首旅京伦酒店	

11月21日

 分论坛报告  
 地点：园博园主会场

08:30-12:00	分论坛九 康复医学教育及教学 (报告厅一)	邀请报告专家 ↓ 口头报告学者
	分论坛十 智慧康养 (报告厅二)	
	分论坛十一 企业创新与技术转化论坛 (报告厅三)	
	分论坛十二 青年学者论坛 (固定展厅)	
12:00-13:30	午餐 地点：园博园主会场	
会议闭幕式 地点：园博园主会场---固定展厅		
主持人：李增勇 倪广健		
时间	大会报告	报告人
13:30-14:00	无创脑功能调控技术及应用	北京师范大学 李小俤
14:00-14:30	老人移动护理机器人的现状与发展趋势	河北工业大学 郭士杰
14:30-15:00	神经电刺激抑制帕金森震颤的研究进展	上海交通大学 蓝宁



15:00-15:30	康复机器人关键技术与应用创新	燕山大学 王洪波
15:30-16:00	闭幕式、颁奖 ( 优秀壁报奖、青年竞赛优秀论文奖 )	
11月22日		
全天	离会	

## 分会场日程

11月20日		
分论坛一：医学影像与分析 时间：11月20日 08:30-12:00 地点：园博园主会场---报告厅一		
主持人：李婷 宋嵘		
时间	主题	报告人
08:00-08:30	多维度医学超声智能成像	西北工业大学 黄庆华
08:30-09:00	助行外骨骼运动状态反馈研究	电子科技大学 邱静
09:00-09:30	基于多模态神经影像的言语产生神经机制研究	中山大学附属第一医院 刘汉军
09:30-10:00	光场 3D 共聚焦显微内镜的研制及其应用	北京航空航天大学 岳蜀华
10:00-10:20	茶歇	
10:20-10:45	近红外脑血流成像技术对认知与运动双重任务分析	中山大学附属第一医院 李乐
10:45-11:10	基于电极阵列的高密度肌电图像处理和应用	中国科学技术大学 张旭
11:10-11:35	基于传感器网络的智能轮椅避障控制技术	中国医学科学院生物医学工程研究所 蒲江波
11:35-12:00	基于多模态影像信息的颅内立体定向电极触点自动定位方法	中山大学 罗洁
分论坛二：人工智能与健康大数据 时间：11月20日 08:30-12:00 地点：园博园主会场---报告厅二		
主持人：牛文鑫 程龙龙		
时间	主题	报告人
08:30-09:00	中国医学人工智能的现状和趋势	东南大学 万遂人

09:00-09:30	智能康复现状与趋势	电子科技大学 程洪
09:30-10:00	基于 CenterNet 检测的宫颈癌自动筛查研究	中国科学院深圳先进技术研究院 王琳
10:00-10:20	茶歇	
10:20-10:50	无 IA 不 AI——谈谈大健康数据平台对于 AI 医疗的重要性	IBM 沃森健康大中华区首席运营官 周德标
10:50-11:20	人体机能增强及系列健康管理适宜技术	生物芯片北京国家工程研究中心 王东
11:20-11:50	健康医疗大数据助力智能医学 —— 国家健康医疗大数据试点工程介绍	中电云脑(天津)科技有限公司 程龙龙

分论坛三：医疗仪器与医工交叉  
 时间：11月20日 08:30-12:00 地点：园博园主会场---报告厅三

主持人：杨帮华 肖晓飞

时间	主题	报告人
08:00-08:30	脑信号处理技术及医疗诊断应用	西安交通大学 徐光华
08:30-09:00	基于脑机接口的疾病诊断与康复应用	上海大学 杨帮华
09:00-09:30	基于深度学习的脑信号智能识别与临床脑疾病 辅助诊断应用	北京航空航天大学 李阳
09:30-10:00	肌-骨-神经系统智能诊疗及精准 康复关键技术研究	山东大学 李可
10:00-10:20	茶歇	
10:20-10:40	神经智能假肢的发展现状及未来展望	复旦大学 戴晨赞
10:40-11:00	前交叉韧带重建术后康复治疗	南方医科大学深圳医院 杨万章
11:00-11:20	多模态脑功能麻醉状态监测研究	西安交通大学 王刚
11:20-11:40	听觉研究中的医工结合	天津大学 倪广健
11:40-11:50	局部振动干预对糖尿病足微循环响应的影响	国家康复辅具研究中心 任韦燕
11:50-12:00	全脸型睡眠呼吸机面罩基于空气动力学的 个体化分析设计	河海大学 张治国
12:00-12:10	Classification and Recognition of Mild Cognitive Impairment Based on EEG Signals	上海大学 张佳杨

分论坛四：脑机接口及康复机器人  
 时间：11月20日 08:30-12:00 地点：园博园主会场 --- 固定展厅

主持人：伏云发 叶晶

时间	主题	报告人
08:00-08:30	视觉脑机接口技术的开发及应用	中国科学院半导体研究所 王毅军
08:30-09:00	基于增强神经环路调控的手功能康复训练机器人关键技术研究	西安交通大学 王珏
09:00-09:30	人体运动行为感知与理解及其医疗应用	上海交通大学 刘洪海
09:30-10:00	A new method for helping brain death diagnosis based on phase synchronization analysis with EEG	杭州电子科技大学 张建设
10:00-10:20	茶歇	
10:20-10:50	Enhance Decoding of Pre-movement EEG Patterns for Brain-Computer Interfaces	天津大学 许敏鹏
10:50-11:20	基于脑机交互的卒中康复及评估研究初探	杭州电子科技大学 孔万增
11:20-11:30	基于 6-UPU 并联机构的骨折复位机器人仿真与分析	河北工业大学 董鑫宇
11:30-11:40	Decision-level Fusion of the CCA and PSDA Methods to Improve Performance of SSVEP-based BCIs	燕山大学 赵靖
11:40-11:50	听力任务对基于视觉的脑-机交互的脑力负荷影响研究	河北工业大学 李梦凡
11:50-12:00	Research on Neural Activation Mechanism of Motor Imagery Based on Virtual Scene	燕山大学 陈伟

分论坛五：虚拟康复与人机交互  
 时间：11月20日 13:30-17:30 地点：园博园主会场 --- 报告厅一

主持人：徐鹏 文冬

时间	主题	报告人
13:30-13:50	多模态情感脑-机接口	上海交通大学 吕宝粮
13:50-14:10	虚拟现实技术在康复中的应用与挑战	北京航空航天大学 蒲放
14:10-14:30	认知触觉学：基于精细触觉交互任务的注意状态评估与调控	北京航空航天大学 王党校
14:30-14:50	脑机接口中的对抗攻击	华中科技大学 伍冬睿

14:50-15:10	基于贝叶斯框架的脑机智能混合及应用	华南理工大学 俞祝良
15:10-15:30	脑控移动康复平台的设计与实现	国防科技大学 周宗谭
15:30-15:50	茶歇	
15:50-16:00	基于虚拟现实的认知康复训练	天津理工大学 陈超
16:00-16:10	基于增强现实的脑-机器人交互研究	中国医学科学院生物医学工程研究所 陈小刚
16:10-16:20	Effect of Virtual Hand on Motor Control in Immersive Environments	暨南大学 龙锦益
16:20-16:30	基于功能脑网络的脑状态监测研究	浙江大学 孙煜
16:30-16:40	面向人体效能增强的虚拟现实脑机交互系统	西安电子科技大学 王晓甜
16:40-16:50	运动想象网络机制研究	电子科技大学 徐鹏
16:50-17:00	脑机智能与无创神经调控技术	北京理工大学 闫天翼
17:00-17:10	面向无菌手术室环境的自然交互手段探索	中国科学院自动化研究所 杨明浩
17:10-17:20	基于虚拟脑机交互的空间认知能力训练与评估	燕山大学 文冬

## 分论坛六：可穿戴生物信息检测

时间：11月20日 13:30-17:30 地点：园博园主会场---报告厅二

主持人：金晶 陈勋

时间	主题	报告人
13:30-13:50	Sleep and EEG	大连理工大学 丛丰裕
13:50-14:10	Dynamic Ensemble Modeling Approach to Nonstationary Neural Decoding	浙江大学 王跃明
14:10-14:30	实用脑机接口技术及脑机协同	西北工业大学 谢松云
14:30-14:50	新型免训练外部调控脑电节律的神经反馈系统	深圳大学 张治国
14:50-15:10	脑卒中患者手部康复研究	北京航空航天大学 王丽珍
15:10-15:30	茶歇	

15:30-15:50	基于脑机接口的生活、康复辅助系统应用	华东理工大学 金晶
15:50-16:10	前额叶皮层和纹状体群体神经元编码的奖励和刺激信息	华东理工大学 潘晓川
16:10-16:30	基于脑机电的医疗康复机器人技术	南开大学 段峰
16:30-16:50	脑电相位同步：方法与应用	上海交通大学 孙俊峰
16:50-17:10	基于视频的非接触式生命体征参数检测	合肥工业大学 成娟

## 分论坛七：康复评定技术

时间：11月20日 13:30-17:30 地点：园博园主会场 --- 报告厅三

主持人：李增勇 刘笑宇

时间	主题	报告人
13:30-14:00	双任务范式与脑卒中康复评估	国家康复辅具研究中心附属康复医院 吕泽平
14:00-14:25	近红外脑功能成像及其神经接口应用	北京航空航天大学 汪待发
14:25-14:50	力触觉的手功能评估与训练康复技术	北京航空航天大学 刘笑宇
14:50-15:15	肌肉电阻抗联合超声技术探查脑卒中后肌肉变化	中山大学附属第一医院 李乐
15:15-15:40	计算生物力学在康复医学和治疗学中的应用	同济大学 牛文鑫
15:40-15:55	茶歇	
15:55-16:20	近红外光谱技术在脑功能康复中的应用	国家康复辅具研究中心 李增勇
16:20-16:35	神经-肌肉多模态功能耦合分析及评估应用	燕山大学 陈晓玲
16:35-16:50	基于生物力学的下肢假肢对线评价方法研究	国家康复辅具研究中心 张腾宇
16:50-17:00	精确抓握的力量控制和脑动力学研究	山东大学 张娜
17:00-17:10	Monitoring Muscle Oxygen Variations during Muscle Contraction in Mild and Severe Hemiparesis using Near-infrared Spectroscopy: A Pilot Study	深圳市中医院 崔晗
17:10-17:20	丘脑皮层耦合神经元群模型建模及分析	燕山大学 高飞鸿
17:20-17:30	肌电地形图在下背痛康复预后上的模型优化研究	中国科学院深圳先进技术研究院 姜乃夫

## 分论坛八：神经调控及康复

时间：11月20日 13:30-17:30 地点：园博园主会场 --- 固定展厅

主持人：谢平 陈世雄

时间	主题	报告人
13:30-13:50	多模态刺激神经调控与脑功能网络研究	河北工业大学 徐桂芝
13:50-14:10	基于高密度阵列肌电的肌力估计研究进展	中国科学技术大学 陈香
14:10-14:30	基于手机增强现实 (AR) 游戏的脑卒中后运动功能及认知功能康复	上海交通大学 Peter Bradley Shull
14:30-14:50	上肢运动的神经肌肉交互控制与康复	重庆大学 侯文生
14:50-15:10	精准 TMS 调控及其在精神康复中的应用	上海市精神卫生中心 唐莺莹
15:10-15:30	面向脑卒中康复的脑肌电融合生物反馈	燕山大学 谢平
15:30-15:40	茶歇	
15:40-16:00	Exo-neuro-musculo-skeleton for Self-help Mobile Rehabilitation on the Upper Limb after Stroke	香港理工大学 胡晓翎
16:00-16:20	低强度经颅超声刺激对急性缺血性脑卒中脑神经保护作用	秦皇岛市第一医院 刘兰祥
16:20-16:40	扫频技术在听力检测和康复中的应用研究	中国科学院深圳先进技术研究院 陈世雄
16:40-17:00	多模态脑状态监测及麻醉闭环系统研究	燕山大学 梁振虎
17:00-17:10	The application of the trend symmetry index (TSI) in kinematic gait evaluation on level ground, slope and stairs	国康康复辅具研究中心 白雪菲
17:10-17:20	Data Structures Influence the Number of Muscle Synergies and Reconstruction Effect across Trials	中山大学 林佳吟
17:20-17:30	基于改进四元数法的人体下肢关节定位算法的研究	河北工业大学 何宽

11月21日

## 分论坛九：康复医学教育及教学

时间：11月21日 08:30-12:00 地点：园博园主会场 --- 报告厅一

主持人：侯文生 牛文鑫

时间	主题	报告人
08:30-09:00	关于康复辅助人才培养问题的思考	首都医科大学 刘志成
09:00-09:30	康养产业中智能医学的人才需求与人才培养	天津大学 何峰
09:30-10:00	智能医学工程专业的医工融合康复人才培养思考	重庆大学 侯文生
10:00-10:30	茶歇	
10:30-11:00	假肢矫形在临床康复中的应用及人才培养	中国康复研究中心 刘劲松
11:00-11:30	物理治疗学本科专业建设与 WCPT 国际专业认证经验分享	同济大学 沈霞
11:30-12:00	基于 ICF 的物理治疗学科和专业体系构建及课程开发	滨州医学院 肖晓飞

## 分论坛十：智慧康养

时间：11月21日 08:30-12:00 地点：园博园主会场 --- 报告厅二

主持人：陈玲玲 张世良

时间	主题	报告人
08:30-08:50	关注营养、追求健康 助力健康中国行动	北科院生物医药与营养健康协同创新中心常务副主任/北京市营养源研究所所长 李东
08:50-09:10	智慧康养类企业的融资问题与建议	中国老龄产业协会科学技术委员会主任 王永春
09:10-09:30	红外热像辨识人体健康状态的医理与关键技术研究	燕山大学 洪文学
09:30-09:50	老年综合健康评估方法与常模建立	北京市科学技术研究院智慧健康养老与服务工程重点实验室主任 刘建兵
09:50-10:10	皮质脊髓束相关脑出血精准救治康复一体化策略	唐山工人医院 崔建忠
10:10-10:30	茶歇	
10:30-10:50	大健康下的康养服务现状分析	国家康复辅具研究中心 李立峰

10:50-11:10	康养新选择——音乐治疗	中央音乐学院 林思思
11:10-11:25	创新发展“治未病”新理念，探索中医药康养新模式	秦皇岛市中医医院 吴颂
11:25-11:40	基于互联网+大数据的精准康养健康服务技术	燕山大学 高海波
11:40-11:55	Study on Fall Detection for Health and Elderly Care Based on Improved Pose Estimation Algorithm	河北工业大学 王红豆

## 分论坛十一：企业创新与技术转化论坛

时间：11月21日 08:30-12:00 地点：园博园主会场 --- 报告厅三

主持人：王天 苏涛

时间	主题	报告人
08:30-09:00	MIMU 在人体运动姿态获取方面的应用	哈尔滨工业大学 高伟
09:00-09:30	虚拟现实技术在康复评价和治疗中的应用	哈尔滨工程大学 栾宽
09:30-10:00	京津冀协同发展背景下的科技制造与创新	唐山市曹妃甸区浙江办事处 李立军
10:00-10:20	茶歇	
10:20-10:50	脑血氧无创检测及其临床应用	中科搏锐(北京)科技有限公司 张鑫
10:50-11:20	智能化实验室——为医药生产企业保驾护航	跃渊智能创始人 李杰
11:20-11:35	闭环反馈脑机接口平台的开发与临床康复应用	博睿康科技(常州)股份有限公司 黄肖山
11:35-11:50	人工智能医疗器械质量评价	中国食品药品检定研究院 王浩
11:50-12:05	精准智能 TMS 在临床康复中的应用	武汉依瑞德医疗设备新技术有限公司 罗欢



## 分论坛十二：青年学者论坛

时间：11月21日 08:30-12:00 地点：园博园主会场——固定展厅

主持人：倪广健

时间	主题	报告人
08:30-08:42	Spontaneous Alpha Energy Enhancement Can Be a Neural Marker of Precise Timing Prediction	天津大学 孟佳圆
08:42-08:54	视觉-触觉交互感知条件下对阿尔茨海默病抓握运动的分析	山东大学 张剑红
08:54-09:06	Development of A Drug Addiction Rehabilitation Training System Based On BCI-VR Technology	上海大学 孔德闻
09:06-09:18	System Design of Upper Limb sEMG Real-time Control Manipulator	国家康复辅具研究中心秦皇岛研究院 任立新
09:18-09:30	Coupling Analysis of Finger Multi-joint Torque Based on Neuromusculoskeletal Model	燕山大学 于金须
09:30-09:42	Influence of Prosthetic Weight on Muscle Fatigue in Upper Limb Amputees	中国科学院深圳先进技术研究院 郑悦
09:42-09:54	用于异步脑-机接口的瞬态视觉诱发电位提取方法研究	河北工业大学 李梦凡
09:54-10:06	基于主动屏蔽技术抑制电极线抖动干扰的研究	中国科学院深圳先进技术研究院 姜言冰
10:06-10:20	茶歇	
10:20-10:32	缺血性脑卒中患者 sLFOs 信号处理与分析	燕山大学 马云菲
10:32-10:44	物体重量对手部定位的影响	北京航空航天大学 唐敏
10:44-10:56	足弓演化与运动损伤——以跖趾关节为例	福建师范大学 范雨轩
10:56-11:08	基于强化学习仿生小脑模型的手臂运动控制	大连理工大学 李耀柱
11:08-11:20	PD Control of Gravity Compensation for Lower Limb Prostheses during Swing Phase	河北工业大学 陈亚伟
11:20-11:32	Adaptive torque control of hip exoskeleton for walking assist based on motion sequences comparison method and phase oscillator method	浙江大学 杨巍
11:32-11:44	经颅超声刺激对帕金森小鼠的脑调控作用研究	燕山大学 王志杰
11:44-11:56	基于功能性近红外光谱的脑卒中后单双侧运动训练下效应连接网络分析	北京航空航天大学 徐功铨

## 壁报展示

时间：11 月 19 日 - 11 月 21 日

地点：园博园主会场

编号	主题	报告人
010201	基于静息态功能磁共振的脑卒中患者度中心度研究	中山大学 梁刘可
010202	模拟下肢功能电刺激的双通道调节	中山大学 姜超
010203	基于近红外光谱的协调运动脑功能连接特性分析	中山大学 简楚瑶
010204	Central Aortic Pressure Waveform Estimation Using Genetic-Algorithm-Based Multichannel Blind System Identification	东北大学/中国科学院 深圳先进技术研究院 纪宁
010205	肌肉电阻抗图与超声成像相结合评估卒中后胫骨前肌肌肉结构与组成的变化	中山大学附属第一医院 胡程鹏
010206	Multifractal Analysis of Joint Flexion in Elderly With a History of Falls	首都经济贸易大学 吕子阳
020201	基于 Kinect 开发的膝关节运动学智能评估软件信效度研究	同济大学附属养志康复医院 王文莉
020202	Concurrent validity of the Microsoft Kinect sensor for shoulder range of motion measurements	同济大学附属养志康复医院 陈斌
020203	智能图像识别技术应用于太极拳练习多模态数据的分析	同济大学附属养志康复医院 王文莉
020204	Chinese Sign Language Alphabet Recognition Based On Random Forest Algorithm	中国科学院深圳先进技术研究院 袁思敏
020205	Biomechanical study on the tensile failure of lumbar ligaments based on the experimental average curve	东北大学 李武杰
030201	基于功能近红外光谱的体外反搏对脑卒中患者脑功能网络影响的研究	国家康复辅具研究中心 谢晖
030202	爬行运动神经控制机理研究	中国科学技术大学 吴琦
030203	基于数据驱动及可迁移网络的肌电模式识别研究	中国科学技术大学 李宇
030204	Modulation of brain rhythm by low-intensity ultrasound stimulation: Analysis of a neural mass model	燕山大学 王壹博
030205	汉语普通话拼音中声母与韵母的频率成分分析	重庆大学 王星

030206	Comparison of influence of different fixation methods on the biodynamic characteristics of intervertebral discs	东北大学 尹佳玉
030207	汉语普通话音节的基频与神经元动作电位发放特征的相关性计算	重庆大学 王星
040201	多通道血氧检测仪设计	燕山大学 马云菲
040202	基于心-脑信息耦合的便携式睡眠监测系统设计和算法研究	燕山大学 张琬
040203	Using sEMG and Hybrid-Impedance Signal for Hand Gesture Recognition	中国科学院深圳先进技术研究院 王远
040204	基于压缩感知的表面肌电信号活动段重构方法	河北工业大学 陈玲玲
040205	基于表面肌电信号和惯性传感器的可穿戴式轻偏瘫患者上肢运动功能评测系统	中国科学技术大学 张璇
040206	Flexible Non-contact Electrodes for Minimizing Artifacts in Electrocardiograms Measurement during Motion	中国科学院深圳先进技术研究院 刘舒婷
040207	Left/Right Contributions of Articulatory Muscles in Speech Recognition Using High-Density Surface Electromyography	中国科学院深圳先进技术研究院 王小晨
050201	应用虚拟积木与盒子测试量化评估脑卒中患者上肢功能的研究	北京航空航天大学 董英
050202	Intermittent pneumatic compression treatment alters the network coupling between cerebral oxyhemoglobin and mean arterial pressure of stroke patients	国家康复辅具研究中心 李文昊
050203	脑卒中患者上肢康复训练范式下的大脑激活情况分析	北京航空航天大学 霍聪聪
050204	双任务下认知障碍老年人的步态与近红外脑部效应连接的相关性研究	国家康复辅具研究中心 刘颖
060201	腕部康复训练外骨骼机器人设计	北京航空航天大学 霍洪强
060202	负重和坡度对步态参数影响的仿真研究	同济大学 王宽
060203	基于小波包-n:m相干性的肌间交叉频率耦合特性分析	燕山大学 白晓林
060204	Joint Channel and Feature Selection based on PSO for MI Classification	华东理工大学 殷飞宇
060205	正常青年人群配带踝足矫形器对下肢骨骼肌肉的影响—基于OpenSim仿真技术	大连理工大学 侯瑶

060206	Piezoelectret-Based Wrist Pulse Monitoring and Heart Rate Variability Analysis	中国科学院深圳先进技术研究院 彭雨辉
060207	基于 6-UPU 并联型脚踝康复机器人的仿真与分析	河北工业大学 林盛欣
060208	面向膝关节力矩研究的人体坐立动力学仿真与实验	北京信息科技大学 徐晓钟
070201	基于运动想象与 FMA 的虚拟现实手功能康复系统	北京航空航天大学 李泽运
070202	基于模糊熵的静息动态网络的时间变异性研究	电子科技大学 廖媛媛
070203	基于运动想象的手功能康复训练系统	燕山大学 房华蕾
070204	阿尔茨海默病虚拟现实认知训练研究	天津理工大学 陈超
070205	基于 RSVP 的目标检测技术	西北工业大学 崔玉洁
070206	阶段性耳鸣患者静息态脑电网络研究	电子科技大学 蒋远玲
080201	阿尔茨海默患者视触觉交叉模式的认知功能研究	山东大学 张剑红
080202	基于力矩感知的任务导向型多指精准抓握协调研究	山东大学 刘孟杰
080203	面向电力施工野外吊物的无源外骨骼助力系统	南方科技大学 吴逸泽
080204	Biomechanical analysis and design of a pedicle screw spinal fixator using topology optimization	东北大学 王庆东
080205	精确抓握力量控制的波动性分析	山东大学 吕亚东
080206	基于联合递归定量分析的老年人斜面站立多肌肉协同耦合研究	山东大学 李金萍
080207	面向假肢手力触觉感知反馈的人体振动觉感知研究	山东大学 王子文
080208	抓握指力方向康复训练的生物反馈系统开发	山东大学 郝再军
080209	视觉反馈作用下精确抓握力量控制的脑网络拓扑研究	山东大学 吕亚东
080210	缺损面颅骨修复体设计	燕山大学 裴永生
080211	握力及捏力控制的前臂及手部多肌肉协调性递归网络分析	山东大学 张娜

080212	腰椎间盘突出症患者斜面站立过程中动力学耦合研究	山东大学 李金萍
080213	功能性多指精准抓握力量控制研究	山东大学 刘孟杰
080214	基于坐标变换理论的 Ilizaorv 骨外固定架矫形力实验与仿真研究	北京信息科技大学 胡湘宇
090101	Exploring the Old-age Innovation Model of Urban Disability Elderly Health Care and Integration	秦皇岛京河科学技术研究院 齐有军
090103	我国国情下养老模式的研究与探索	国家康复辅具研究中心秦皇岛研究院 陈一明
090201	Study on Smart Age Estimation System for Health and Elderly Care Based on CNN	河北工业大学 刘晓东
090202	浅谈智慧养老促进居家养老与社区养老的融合	国家康复辅具研究中心秦皇岛研究院 马旺
120101	Effects of low frequency repetitive transcranial magnetic stimulation on Electroencephalograph rhythm of children with autism	国家康复辅具研究中心秦皇岛研究院 佟祯
120107	神经肌肉功能耦合的局部频带特性分析	燕山大学 程生翠
120114	长短期记忆神经网络在肌电模式识别上的应用及其生理学意义探索	中国科学技术大学 文庆庆
120201	步态分析与足底压力测量系统的发展	福建师范大学 余根宇
120202	麻醉水平对超声刺激引起的脑血流动力学影响作用研究	燕山大学 袁毅
120203	上肢康复机器人的结构设计与控制功能实现	北京航空航天大学 张孟晗
120204	无源上肢助力外骨骼的设计与验证	南方科技大学 陈乐然
120205	基于运动单位的发放序列及波形的肌力估计研究	中国科学技术大学 朱葛
120206	健康成人爬行运动的控制机制研究	中国科学技术大学 李程祥
120207	Vibration Analysis of Lumbar Spine Based on Human Body FE Model	东北大学 张弛

## 优秀论文评选

大会设有“青年学者竞赛优秀论文”和“优秀壁报”评选活动，评比结果将在11月21日下午闭幕式上宣布并颁奖。

青年竞赛优秀论文评比将于11月21日上午的青年学者论坛中开展，汇报人应进行10分钟的汇报及讲解，2分钟的提问环节，如汇报作者不在评比现场，视为放弃评比。优秀竞赛论文分别设有：一等奖1名，二等奖3名，三等奖5名。

优秀壁报评比将于11月20日12:50-13:30开展，所有参加展示的壁报均有资格评选优秀壁报，作者应站立在本人壁报前讲解，如作者不在评比现场，视为放弃评比。

此外，被录用的全文稿件将由专家评审后择优推荐至指定刊物。

## 注册及注册费发票

### 1. 会议注册及缴费方式

#### (1) 电脑端网站：

<https://9193.medmeeting.org/Content/130674>

#### (2) 手机端扫码：



#### (3) 现场注册缴费：

18日 08:30-22:30 于首旅京伦酒店大堂注册缴费；

19-20日 08:30-17:30 于园博园会场注册缴费。

### 2. 会议发票领取

(1) 19-20日 08:30-17:30 于园博园注册缴费处领取。

(2) 会后以电子发票形式发至邮箱,如有特殊要求联系会务组。

## 注意事项

1. 请所有需要作报告的代表提前将报告 PPT 拷贝到会场专用计算机。
2. 进入会场后，请关闭移动电话或调至静音状态。
3. 随行家属若随参会代表就餐，需要自行购买会议餐票。
4. 会议期间不组织任何旅游活动，请参会代表注意自身和财物安全，不要下海游泳。

## 住宿信息

1. 办理入住时，请携带本人身份证或护照，自行到已预订酒店办理入住手续；办理离店手续时，持房卡在酒店前台换取发票。
2. 酒店退房时间为当天 12:00。
3. 入住酒店可联系会务组进行协助预订。



## 协议酒店

### 1. 香格里拉大酒店

详细地址：海港区河滨路 123 号（金梦海湾近新澳海底世界西浴场）

距离会场：7.8 公里

### 2. 首旅京伦酒店

详细地址：海港区文安路 1 号

距离会场：10.6 公里

## 班车信息

详见《2019 中国康复辅助器具产业创新大会》会刊手册。

## 交通信息

详见《2019 中国康复辅助器具产业创新大会》会刊手册。