



## 第一届全国神经动力学学术会议

由中国力学学会动力学与控制专业委员会主办、华东理工大学理学院认知神经动力学研究所承办的“第一届全国神经动力学学术会议”于3月28日至31日在华东理工大学成功举办。理学院认知神经动力学研究所所长、动力学与控制专业委员会神经动力学专业组组长王如彬教授主持开幕式，马玉录副校长代表华东理工大学向与会代表致欢迎词；中国力学学会副理事长北京大学余振苏教授代表中国力学学会发言并作报告，中国力学学会动力学与控制专业委员会主任委员同济大学徐鉴教授代表专委会致欢迎词。



会议受到了北京大学、清华大学、复旦大学、浙江大学、上海交通大学、西安交通大学、北京航空航天大学以及中国科技大学在内的来自全国53所高等院校和中国科学院五个研究所科研人员的热烈响应，近120位专家教授和研究生参会。神经动力学研究领域涉及多学科交叉，投稿的作者群来自中国力学学会、中国神经科学学会、中国自动化学会、中国生物医学工程学会、中国计算机科学学会、中国神经网络学会、中国生物物理学会以及中国数学学会等多个学会。会上就神经细胞和神经网络系统的建模与实验研究，认知及认知功能障碍的神经模型与实验研究，神经系统中的非线性动力学以及神经工程中的动力学与控制等4个主题进行了深入的交流和讨论。11位国内外知名专家及教授分别从智能体动力学与控制的前沿问题、概念的形成与表达、视觉计算模型与实验发现、神经编码的能量评估与应用、神经工程前沿发展与展望、忧郁症的基因表达与网络特征、海马学习与记忆的信息编码等不同方面所取得的最新研究成果和重要发现做了

大会报告。

北京航空航天大学陆启韶教授，华东理工大学王如彬教授，北京师范大学毕彦超教授，复旦大学寿天德教授，中国科学院神经科学研究所王伟研究员，华东师范大学林龙年教授，复旦大学冯建峰教授，清华大学高小榕教授，电子科技大学尧德中教授和李永杰教授，上海交通大学童善宝教授分别作题为“智能体系统的动力学与控制问题”、“基于信息编码的神经能量计算”、“客体概念加工的认知神经机制探索”、“倾斜效应这一心理行为学现象的神经基础”、“视觉错觉轮廓在猕猴视皮层 V1, V2 和 V4 区中的加工与处理”、“海马神经网络的信息编码”、“基因,神经和表象多层次神经动力学”、“神经工程前沿发展”、“音乐属性的认知神经研究与脑波音乐技术”、“视觉轮廓和颜色信息处理的计算模型”、“复杂脑网络分析及其在脑卒研究中的应用”的大会报告。



与会学者对这些精彩的学术报告给予了高度评价，普遍认为这些大会报告的内容反映了当前认知神经科学与计算神经科学领域内的研究热点。研究成果不仅具有原创性而且具有很高的国际水准。

连续三天的分会场报告也使与会学者受益匪浅，有些分会报告内容无论在创新性和聚焦国际前沿研究课题方面显示了中国科学家们的卓越的科研成果。许多与会专家教授和研究生纷纷表示在认知科学和神经动力学相关的一个会议上能够同时听到实验研究和理论计算两个方面的研究成果非常难得，成为本届学术会议的一大亮点，其次本届学术会议的又一个特点是理论神经科学的研究正在越来越紧密地与实验神经科学相融合，会上介绍的神经计算模型从神经电生理数据出发不仅体现了中国科学家的自主创新，计算结果也与实验数据吻合的很好。从事

实验神经科学的研究内容也体现了对理论建模的强烈兴趣。

此次会议是一次综合检验国内神经动力学研究成果的大会，整合了国内神经动力学研究队伍，扩大了中国力学学会在学术界的影响力，这对于进一步提升国内神经动力学的科研水平，寻求不同领域专家之间的合作，解决脑模型中最为困难的大跨度、跨层次的研究起到了推动作用。与会专家通过交流受到了许多启发，各学科领域的专家普遍认为使用动力学和非线性理论是理解认知和智能这一自然科学难题的新的强有力的工具，可能为认知障碍这一给社会及个人带来巨大痛苦和经济负担的问题找到新的解决方案。

最后经会议组委会和中国力学学会动力学与控制专业委员会、神经动力学专业组扩大会议的充分讨论，同意华南理工大学承办第二届全国神经动力学学术会议的申请。

（中国力学学会动力学与控制专业委员会神经动力学专业组组长 王如彬供稿）