

Colloquia and Symposia Sponsored by ION (2017.01-2017.12)

Date	Name	Affiliations	Title
2017-1-13	Yang Yang	Institute of Neuroscience, Chinese Academy of Sciences	Synaptic structural dynamics associated with learning and memory.
2017-1-13	Yueqing Peng	Columbia University	The representation of sweet and bitter taste in the mammalian brain.
2017-2-14	Misha Benjamin Ahrens	Janelia Research Campus, HHMI, USA	The serotonergic system enables motor learning in zebrafish.
2017-2-14	Damiaan Denys, PhD	University of Amsterdam, Netherlands	Deep Brain Stimulation: A New Frontier in Psychiatry.
2017-2-24	Xiaodong Yang, PhD	Suzhou Institute of Biomedical Engineering and Technology (SIBET), Chinese Academy of Sciences (CAS)	脑成像专用磁共振系统研制
2017-2-24	Min Whan Jung, PhD	KAIST, Korea	Hippocampus and decision making.
2017-4-6	Clement Lena	Ecole Normale Supérieure (ENS), Paris	The cerebellum, a major -but often neglected- partner of the cerebral cortex.
2017-4-14	Christian Luescher, Ph.D.	University of Geneva Medical School	The emergence of a circuit model for addiction: from synaptic mechanisms to therapeutic potential.
2017-5-5	Wim Vanduffel	Fac. Medicine, Belgium	Ventral midbrain: a driver of cortical plasticity in the monkey?
2017-5-22	Ying-xue Wang	Janelia Research Campus, HHMI, USA	Internally generated sequences as substrates of episodic memory.
2017-5-22	Bernd Sommer	Boehringer Ingelheim, Germany	Strategies for drug discovery in psychiatric diseases.
2017-5-22	Guang-fu Wang	University of Virginia, Charlottesville, Virginia, USA	Deciphering neural circuits using optogenetics- and imaging-assisted multiple patch-clamp recording system.
2017-5-26	Miguel A. L. Nicolelis	Duke University	Brain-machine interfaces: from basic science to neurological rehabilitation.
2017-5-26	Ed X. Wu	The University of Hong Kong	Optogenetic fMRI Dissection of Long-Range Brain Network Properties and Functions.
2017-6-9	David Leopold	National Institute of Health, USA	High-level visual specialization in the brain: linking single neurons to fMRI networks.

Date	Name	Affiliations	Title
2017-6-19	Ivan E de Araujo	The John B. Pierce Laboratory & Yale University School of Medicine, USA	Circuit Mechanisms for Feeding and Hunting.
2017-6-20	Shengjin Xu	HHMI, Janelia research campus, USA	Molecular and Functional Dissection of Hypothalamic Neuronal Circuits underlying Survival Behaviors.
2017-6-23	Bruce Cumming	National Eye Institute, NIH, USA	Noise correlations depend on task instruction: implications for coding and behavior.
2017-6-26	Y Peng Loh	National Institutes of Health, USA	Carboxypeptidase E /Neurotrophic factor-alpha 1 in Neuroprotection and Depression.
2017-6-26	Andrew Schwartz	University of Pittsburgh, USA	Recent progress toward high-performance neural prosthetics.
2017-6-26	Mike Shadlen	Columbia University / HHMI, USA	Causal neuroscience in more complex brains. It's complicated.
2017-6-29	Le Chang	California Institute of Technology, USA	How does our brain code objects?--Lessons from two networks in the macaque temporal lobe specialized for face and color.
2017-6-30	Winrich Freiwald	Rockefeller University, USA	The Dual Face - Vision' s Inroad into the Social Brain.
2017-7-3	Iriki Atsushi	RIKEN Brain Science Institute, Japan	A presage of Anthropocene: How the primates' brain co-evolve with the environment.
2017-7-3	Albert Compte	Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi I Sunyer (IDIBAPS), Spain	Mechanisms of spatial working memory in the prefrontal cortex.
2017-7-5	Yanhua Huang	University of Pittsburgh, USA	Sleep Regulates Incubation of Cocaine Craving - Current Findings and Beyond.
2017-7-17	Henry Kennedy	Stem cell and Brain Research Institute, France	The Spatially-Embedded Brain.
2017-7-25	Zhou-Feng Chen	Washington University School of Medicine in St.Louis, USA	Itching to scratch: molecular and neural basis of socially contagious itch behavior.
2017-7-26	Alexandre Pouget	University of Geneva, Switzerland	The Agony of Choice: Optimal Policies for Value-based Decision Making.
2017-8-15	Lappe Markus	University of Muenster, Germany	Visual ecology of motion.
2017-8-17	Tianyi Mao	Oregon Health & Science University, USA	Approaching circuit mechanisms and plasticity of sensorimotor integration.

Date	Name	Affiliations	Title
2017-9-19	Jianren Song	Tongji University	A parsimonious circuit endowed with cell-specific synaptic plasticity controls the sequential recruitment of motor neurons.
2017-9-22	Rong-gui Hu	Institute of Biochemistry and Cell Biology, CAS	Ubiquitin Signaling, Unbound Perspectives to Study Brain Functions and Diseases.
2017-9-28	Jian Li	Peking University	Human reinforcement learning and value-based decision making.
2017-10-12	Takanori Uka	University of Yamanashi, Japan	Neural mechanisms of flexible perceptual decision making.
2017-10-16	Mingjie Zhang	Hong Kong University of Science and Technology	Synapse formation and plasticity viewed from another phase.
2017-10-20	Filippo DEL BENE	Institut Curie, Paris, France	Deciphering anatomy and function of an inter-hemispheric neural circuit in the zebrafish optic tectum.
2017-10-26	Jianfeng FENG	Fudan University	Exploring brain diseases with multi-level data.
2017-11-2	Daniel J. Goldman	University of Michigan, USA	Reprogramming Muller glia for retina regeneration.
2017-11-13	Adriano Aguzzi	University Hospital of Zurich, Switzerland	Biology of mammalian prions.
2017-11-22	Mo-Fang Liu	Institute of Biochemistry and Cell Biology, CAS	Piwi/piRNA 在精子形成及男性不育中的功能
2017-11-27	Fred W. Mast	University of Bern, Switzerland	Self-motion perception: from sensory inference to mental imagery.
2017-12-7	Edmund Rolls	Oxford, UK	Brain mechanisms of emotion and depression: new approaches.
2017-12-11	Guang Yang	New York University School of Medicine	In vivo studies of cortical plasticity in chronic pain and neuroinflammation.
2017-12-15	Dimitri Krainc	Northwestern University Feinberg School of Medicine	Human-specific convergence of mitochondrial and lysosomal dysfunction in Parkinson's disease.
2017-12-19	Pingbo Huang	Hong Kong University of Science & Technology	Mechanosensitive channels: from osmosensing to hearing.
2017-12-27	Abdel El Manira	Karolinska Institute, Sweden	Neuronal and circuit diversity controlling the speed of locomotion in zebrafish.

第28届神经科学前沿研讨会

The 28th International Forum on Frontiers of Neuroscience

2017年5月8日（星期一）上午9:00-12:00
上海市岳阳路320号，生科大楼报告厅
主持人：徐宁龙

9:00-10:00

Andress Lüthi

Friedrich Miescher Institute, SWITZERLAND
Neuronal Circuits for Associative Fear Learning

10:00-11:00

Rui Costa

Champlimaud Neuroscience Program, PORTUGAL
Starting New Actions and Learning from It

11:00-12:00

Bo Li

Cold Spring Harbor Laboratory, USA
Amygdala Circuits in the Regulation of Divergent Behaviors



中国科学院神经科学研究所

中国科学院脑科学与智能技术卓越创新中心

神经科学国家重点实验室

联合主办



第29届神经科学前沿研讨会 The 29th International Forum on Frontiers of Neuroscience

2017年5月12日（星期五）下午14:30-18:25
上海市岳阳路320号，生科大楼报告厅
主持人：蒲慕明

- 14:30-15:25 **Alcino Silva**
University of California, Los Angeles, USA
*Molecular, Cellular and Circuit Mechanisms that Link
Memories Across Time*
- 15:25-16:20 **Gyorgy Buzsaki**
New York University, Langone Medical Center, USA
*Physiological and Behavioral Functions of Hippocampal
Sharp Wave Ripples*
- 16:35-17:30 **Li-Huei Tsai**
Massachusetts Institute of Technology, USA
*Gamma to the Rescue: An Investigation on Neuroprotective
Effects of Non-invasive Sensory Stimulation*
- 17:30-18:25 **Kay Tye**
Massachusetts Institute of Technology, USA
*Neural Circuits of Emotional Valence: Competing
Motivational Signals*



中国科学院神经科学研究所
中国科学院脑科学与智能技术卓越创新中心
神经科学国家重点实验室

联合主办



第30届神经科学前沿研讨会

The 30th International Forum on Frontiers of Neuroscience

2017年6月22日（星期四）下午14:00
岳阳路320号，新生命大楼A405报告厅
主持人：王伟 研究员

- | | |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14:00-15:00 | Robert H. Wurtz
The National Institutes of Health, USA
<i>Brain Mechanisms for the Two Grand Illusions of Primate Vision</i> |
| 15:00-16:00 | Andreas H. Burkhalter
Washington University School of Medicine, USA
<i>Networks for Contextual Processing in Mouse Visual Cortex</i> |
| 16:00-17:00 | Jeanne M. Nerbonne
Washington University School of Medicine, USA
<i>Intracellular FGFs in the Regulation of Neuronal Excitability and Cerebellar Function</i> |



中国科学院神经科学研究所
中国科学院脑科学与智能技术卓越创新中心
神经科学国家重点实验室

联合主办





中国科学院脑科学与智能技术卓越创新中心
CAS Center for Excellence in Brain Science and Intelligence Technology (CEBSIT)

脑科学与智能技术系列学术报告

报告主题: 从深度学习到脑启发的神经网络建模与学习
报告人: 张兆翔
时间: 2017年8月28日, 下午16:00
地点: 岳阳路320号 新生命科学实验楼A0405
主持人: 杜久林研究员



摘要:

以深度学习为代表的模式识别方法在多种视觉应用中取得了显著成功,甚至媲美人的性能,但是与生物模式识别系统相比,现有的深度学习方法在自适应性、可泛化性和多任务协作方面依旧存在明显缺陷。从脑的神经信息处理机制、认知方法和行为特性上寻求启发有望指导更好的神经网络建模,实现更为鲁棒的类人学习,具有重要研究意义与应用前景。本报告将在现有深度学习方法综述基础上,对我们近期开展的脑启发的神经网络建模与学习方法开展研究,具体报告内容包括神经网络的结构建模、面向多任务的神经网络架构学习、视听模态分析与整合、知识蒸馏和多智能体协同等。

报告人简介:



张兆翔, 博士, 中国科学院自动化研究所研究员, 博士生导师, 中国科学院脑科学与智能技术卓越创新中心年轻骨干, IEEE高级会员, 计算机学会YOCSEF委员, 计算机视觉专委会委员, 模式识别与人工智能专委会委员, 人工智能学会模式识别专委会委员。2004年毕业于中国科学技术大学, 获得电路与系统专业学士学位; 2004年进入中国科学院自动化研究所硕博连读, 于2009年获得工学博士学位。2015年任职中国科学院自动化研究所类脑智能研究中心研究员。张兆翔博士一直从事智能视觉监控方面的研究工作, 近期进一步聚焦在结合类脑智能和类人学习机制的视觉计算模型, 在可用信息建模和基于模型的物体识别问题上开展了系统工作, 在面向国家公共安全和智慧城市监管需求的系统平台上取得成功应用, 取得显著社会影响和经济效益, 近五年来在国际主流学术期刊与会议上发表论文100余篇, SCI收录期刊

论文40余篇, 担任了ICPR、IJCNN、AVSS、PCM等多个国际会议的程序委员会委员, SCI期刊《Neurocomputing》编委, 《IEEE Access》编委, 《Pattern Recognition Letters》客座编委, 《Frontiers of Computer Science》青年编委和TPAMI、TIP、TCSVT、PR等20余个本领域主流期刊的审稿人。入选“教育部新世纪优秀人才支持计划”、“北京市青年英才计划”和“微软亚洲研究院铸星计划”。



中国科学院脑科学与智能技术卓越创新中心
CAS Center for Excellence in Brain Science and Intelligence Technology (CEBSIT)

脑科学与智能技术系列学术报告

报告主题: 基于生物信号反馈的主动康复控制技术
报告人: 侯增广 研究员
时 间: 2017年9月14日, 下午13:30-14:30
地 点: 岳阳路320号新生命科学实验楼A0405
主 持 人: 崔嵩 研究员



报告主题: 跨物种模式分析
报告人: 赫然 研究员
时 间: 2017年9月14日, 下午14:30-15:30
地 点: 岳阳路320号新生命科学实验楼A0405
主 持 人: 崔嵩 研究员



报告主题: 从视觉信息编解码到脑-机接口
报告人: 何晖光 研究员
时 间: 2017年9月14日, 下午15:30-16:30
地 点: 岳阳路320号新生命科学实验楼A0405
主 持 人: 崔嵩 研究员



第31届神经科学前沿研讨会

The 31st International Forum on Frontiers of Neuroscience

2017年10月11日（星期三）下午13:30-17:30
上海市岳阳路320号，生命科学实验楼A405报告厅
主持人：于翔

13:30-14:15

John Ngai

Professor, University of California, Berkeley, USA

Illuminating cellular diversity and mechanisms of regeneration in the nervous system.

14:15-15:00

Jens Hjerling Leffler

Associate Professor, Karolinska Institutet, Sweden

Neuronal cell identity; single-cell analysis of the juvenile telencephalon.

15:00-15:45

Jin Hyung Lee

Associate Professor, Stanford University, USA

Optogenetic fMRI and the investigation of global brain circuit mechanisms.

16:00-16:45

Anna Beyeler

Assistant Professor, University of Bordeaux, INSERM, France

Anatomical and functional diversity in circuits encoding emotional valence.

16:45-17:30

Yimin Zou

Professor, University of California, San Diego, USA

Novel signaling mechanisms for glutamatergic synapse formation and function.



中国科学院神经科学研究所

中国科学院脑科学与智能技术卓越创新中心

神经科学国家重点实验室

联合主办





脑科学与智能技术系列学术报告

报告主题: 神经细胞的等价电路及视觉控制神经系统的数学模型

报告人: 张晓林 研究员

时间: 2017年10月17日, 下午15:00

地点: 岳阳路320号 新生命科学实验楼A0405

主持人: 杜久林 研究员



摘要:

为了解析每一种神经细胞的功能, 第一步就是忠实地根据神经细胞的生理学构造和物理特性构建出单只细胞的数学模型和等价电路。所谓单个细胞的数学模型和等价电路的工业应用主要定位在工业传感器及其信号放大器上的全新原理和其所具有的高性能上。例如, 一般的信号放大器只是把电压或电流信号等倍放大, 而神经细胞是把微小的电压、电流信号变成脉冲频率信号, 从而大大提高了传感器的感度和精度。根据神经细胞信号处理功能的解析结果, 进一步设计了利用复数个神经细胞模型和电路构建运算系统的工作, 目前, 脉冲频率信号的加、减、比例、积分等运算功能已经实现。为证明其实用性, 我们利用神经等价电路构建了马达控制系统。未来的研究将根据神经细胞模型的特性着手解析小脑的构造及其学习和自适应原理。

眼球是延伸到体表的大脑组织, 眼球的视觉及运动控制系统是大脑通过感觉器官(传感器)和肌肉(驱动器)未控制器官运动以完成其感知、分析、判断、决策、行动等一系列智能活动的最直接、最典型、最完整的系统。正像寒武纪眼睛诞生以后出现了物种进化的大爆炸一样, 如果智能机器人能够有完善的视觉系统, 其实用性就会有质的飞跃, 各种用途的机器人将会大量产生。我的课题组通过研究开发仿生眼视觉控制系统这条主线顺次研究: ①具有自适应功能适合双眼立体视觉的仿生眼; ②具有双眼自标定功能的嵌入式视觉控制系统; ③开发脑干与中脑(丘脑)神经系统芯片, 实现视觉运动控制中枢; ④开发具有定位(自身的位置与姿态测量)、测速(自身的平移与旋转速度测量)、显著性检测(注视目标的自动设定)、路径识别等具有双眼周边视觉功能的仿生眼; ⑤实现视标的位姿测定、平移旋转测速、物体三维重构、物体识别等具有双眼中心视觉功能的仿生眼; 以及⑥具有周边视觉与中心视觉协同工作可进行意识空间构建的类人眼及类鹰眼仿生眼。

报告人简介:



张晓林, 1963年9月生, 博士, 博士生导师, 中组部千人计划特聘专家, 中科院上海微系统与信息技术研究所仿生视觉系统实验室主任, 中国科学院脑科学与智能技术卓越创新中心核心骨干。1985年毕业于东北电力学院动力系, 1989年毕业于日本横滨国立大学工学研究科获硕士学位, 1995年获博士学位, 1989-1992年任日本横滨国立大学工学研究科智能机械研究室助教。1995-2003年在日本东京医科齿科大学任文部教官助教、讲师, 2003-2013年任东京工业大学精密工学研究所准教授、教授, 2013年获上海市千人计划特聘专家称号, 2014年中组部第十批千人计划特聘专家。获得奖项及荣誉称号包括: 日本临床生理学会2000年度论文奖、国际学会ICARCV2006 "Best Paper Award" 等多次国际学会论文奖、IEEE东京支部干事(2005-2006)、2007-2009年担任日本科学振兴机构(JST)大学创新项目(1亿5千万日元)首席科学家, 2011-2013年担任日本科学振兴机构(JST)ASStep(2亿8千万日元)首席科学家。2013年获北京BIRTV国际影视器材展产品奖, 2016年获上海工博会创新奖, 2013年起担任上海市科委科技创新行动计划负责人。

通过日本机器人工学领域8年(横滨国立大学)、医学生理学领域8年(东京医科齿科大学)、仿生学交叉领域10年(东京工业大学)的研究经历, 在自动控制学、图像信息学、生理学等学科交叉领域, 提出了仿生动态双眼视觉控制理论。基于该理论在物联网、3D产业、智能安防、智能交通、智能医疗等各个领域取得了系列研究成果, 多项成果已经产业化或接近产业化。

第32届神经科学前沿研讨会 — 听觉神经科学

The 32th International Forum on Frontiers of Neuroscience: Auditory System

2017年10月30日（星期一）下午14:00-17:00
上海市岳阳路320号，生命科学实验楼A405报告厅
主持人：刘志勇

- | | |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14:00-15:00 | Dr. Doris Wu
Section Chief, National Institute on Deafness and Other
Communication Disorders, NIH, USA
<i>The Making of an Inner Ear</i> |
| 15:00-16:00 | Dr. Matthew Kelley
Section Chief, National Institute on Deafness and Other
Communication Disorders, NIH, USA
<i>Regulation of Cell Fate and Patterning in the Mammalian Cochlea</i> |
| 16:00-17:00 | Dr. Tobias Moser
Professor, University Medical Center Göttingen, Germany
<i>Sound Coding in the Cochlea: From Molecular Physiology of Synapses
to Optogenetic Restoration</i> |



中国科学院神经科学研究所
中国科学院脑科学与智能技术卓越创新中心
神经科学国家重点实验室

联合主办

