基本信息

刘勇 男 博士生导师 中国科学院自动化研究所
电子邮件：yliu@nlpr.ia.ac.cn
通信地址：北京市海淀区中关村东路95号智能化大厦501
邮政编码：100190

研究领域

医学大数据计算

模式识别与智能系统

医学影像智能系统

招生信息

招生专业

081104-模式识别与智能系统
081203-计算机应用技术

招生方向

医学图像处理
人工智能与医学大数据
脑网络及其临床应用

教育背景

2005-09--2008-06 中国科学院自动化研究所 模式识别国家重点实验室 工学博士
2002-09--2005-08 北京工业大学 应用数理学院 理学硕士
1998-09--2002-08 曲阜师范大学 数学系 理学学士

工作经历

工作简历

2016-10~现在, 中国科学院自动化研究所, 研究员
2014-04~2016-09,中国科学院自动化研究所, 项目研究员
2011-11~2014-03,中国科学院自动化研究所, 副研究员
2008-07~2011-09,中国科学院自动化研究所 模式识别国家重点实验室, 助理研究员

社会兼职

2018-05-01-今,Frontiers in Aging Neuroscience., Review Editor
2018-01-01-今,中国图象图形学会, 医学影像分会委员
2017-05-01-今,中国医疗保健国际交流促进会认知障碍分会, 委员
2015-12-31-2019-12-31,Journal of Alzheimer Disease, Associate Editor
2015-12-31-2021-12-31,北京市神经学会, 青年理事
2013-05-01-今,PLoS One, Editor
2009-09-20-2010-09-24,MICCAI 2010 组委会, 成员

教授课程

脑-机接口技术
脑网络组学基础及应用

专利与奖励

奖励信息

（1） 北京市科技新星, , 省级, 2015
（2） 卢嘉锡青年人才奖, , 院级, 2013
（3） SCOPUS青年科学之星, , 其他, 2011
（4） 中国科学院优秀博士论文, , 院级, 2009
（5） 中国科学院院长优秀奖, , 院级, 2008
（6） 北京市科技进步奖, 三等奖, 省级, 2008

出版信息

所有的工作都以脑网络为核心，以脑网络在重大神经精神疾病中的应用为导向展开研究。到目前为止，以共同通讯作者发表SCI论文13篇、第一作者(共同第一作者)发表SCI论文16篇, 包括Brain (2篇), Cerebral Cortex (2篇), Neuroimage (2篇), IEEE Journal of Selected Topics in Signal Processing ；其它作者发表SCI论文40余篇。到目前为止论文被SCI他引3000多次，8篇单篇SCI引用超100次，单篇最高SCI引用514次，H-index = 29。2篇为ESI高引用论文，1篇ESI热点论文。开发Brainnetome fMRI Toolkit (www.brant.brainnetome.org (www.brant.brainnetome.org))

发表论文

（1） Test-retest Reliability of Functional Connectivity and Graph Metrics in the Resting Brain Network, IEEE EMBC, 2018, 通讯作者
（2） Visual deprivation selectively reshapes the intrinsic functional architecture of the anterior insula subregions, Sci Rep, 2017, 第 7 作者
（3） Aberrant Functional Connectivity Architecture in Participants with Chronic Insomnia Disorder Accompanying Cognitive Dysfunction: A Whole-Brain, Data-Driven Analysis, Front Neurosci, 2017, 第 7 作者
（4） Early classification of Alzheimer's disease using hippocampal texture from structural MRI, Proc. SPIE 10137, Medical Imaging 2017, 2017, 通讯作者
（5） Distinct Changes in Functional Connectivity in Posteromedial Cortex Subregions during the Progress of Alzheimer's Disease, Front Neuroanat, 2017, 第 3 作者
（6） Longitudinal study of impaired intra- and inter-network brain connectivity in subjects at high risk for Alzheimer's disease, J Alzheimers Dis, 2016, 通讯作者
（7） Connectivity Profiles Reveal a Transition Subarea in the Parahippocampal Region That Integrates the Anterior Temporal-Posterior Medial Systems, J Neurosci, 2016, 第 3 作者
（8） Altered Intranetwork and Internetwork Functional Connectivity in Type 2 Diabetes Mellitus With and Without Cognitive Impairment, Sci Rep, 2016, 通讯作者
（9） Network-Based Statistic Show Aberrant Functional Connectivity in Alzheimer's Disease, Ieee Journal of Selected Topics in Signal Processing, 2016, 通讯作者
（10） Convergent and divergent intranetwork and internetwork connectivity patterns in patients with remitted late-life depression and amnestic mild cognitive impairment, Cortex, 2016, 通讯作者
（11） Impaired Parahippocampus Connectivity in Mild Cognitive Impairment and Alzheimer's Disease, Impaired Parahippocampus Connectivity in Mild Cognitive Impairment and Alzheimer's Disease, J Alzheimers Dis, 2016, 通讯作者
（12） Aberrant intra- and inter-network connectivity architectures in Alzheimer's disease and mild cognitive impairment, Sci Rep, 2015, 通讯作者
（13） Aberrant Functional Connectivity Architecture in Alzheimer's Disease and Mild Cognitive Impairment: A Whole-Brain, Data-Driven Analysis, Biomed Res Int, 2015, 通讯作者
（14） Functional Connectivity Density in Congenitally and Late Blind Subjects, Cereb Cortex, 2015, 第 3 作者
（15） Multiple Effect of APOE Genotype on Clinical and Neuroimaging Biomarkers Across Alzheimer's Disease Spectrum, Mol Neurobiol, 2015, 第 4 作者
（16） Co-activation Probability Estimation (CoPE): An approach for modeling functional co-activation architecture based on neuroimaging coordinates, Neuroimage, 2015, 第 4 作者
（17） Co-activation Probability Estimation (CoPE): An approach for modeling functional co-activation architecture based on neuroimaging coordinates, Neuroimage, 2015, 第 4 作者
（18） Convergent functional architecture of the superior parietal lobule unraveled with multimodal neuroimaging approaches, Convergent functional architecture of the superior parietal lobule unraveled with multimodal neuroimaging approaches, Human Brain Mapping, 2015, 第 6 作者
（19） Impaired Long Distance Functional Connectivity and Weighted Network Architecture in Alzheimers Disease, Cerebral Cortex, 2014, 第 1 作者
（20） Altered functional connectivity of the marginal division in Alzheimers disease, Curr Alzheimer Res, 2014, 通讯作者
（21） Grey-matter volume as a potential feature for the classification of Alzheimers disease and mild cognitive impairment an exploratory study, Grey-matter volume as a potential feature for the classification of Alzheimers disease and mild cognitive impairment an exploratory study, Neurosci Bull, 2014, 通讯作者
（22） Longitudinal alteration of amygdalar functional connectivity in mild cognitive impairment subjects revealed by resting-state FMRI., Longitudinal alteration of amygdalar functional connectivity in mild cognitive impairment subjects revealed by resting-state FMRI., Brain Connect, 2014, 通讯作者
（23） Altered resting-state network connectivity in congenital blind, Altered resting-state network connectivity in congenital blind, Human Brain Mapping, 2014, 第 1 作者
（24） Functional Connectivity Density in Congenitally and Late Blind Subjects, Functional Connectivity Density in Congenitally and Late Blind Subjects, Cerebral Cortex, 2014, 第 3 作者
（25） Abnormal salience network in normal aging and in amnestic mild cognitive impairment and Alzheimers disease., Abnormal salience network in normal aging and in amnestic mild cognitive impairment and Alzheimers disease., Human Brain Mapping, 2014, 第 1 作者

（26） Impaired functional connectivity of the thalamus in alzheimer s disease and mild cognitive impairment: a resting-state FMRI study, Curr Alzheimer Res, 2013, 通讯作者
（27） Altered spontaneous activity in Alzheimers disease and mild cognitive impairment revealed by Regional Homogeneity, NeuroImage, 2012, 第 1 作者
（28） Onset age of blindness affects the anatomical network constructed by diffusion tensor tractography, Cerebral Cortex, 2012, 第 1 作者
（29） Disrupted small-world brain networks in moderate Alzheimers disease: a resting-state FMRI study, Plos ONE, 2012, 第 1 作者
（30） Discriminant analysis of functional connectivity patterns on Grassmann manifold, NeuroImage, 2011, 第 2 作者
（31） Functional segregation of the human cingulate cortex is confirmed by functional connectivity based neuroanatomical parcellation, NeuroImage, 2011, 第 1 作者
（32） Increased regional homogeneity of blood oxygen level-dependent signals in occipital cortex of early blind individuals, NeuroReport, 2011, 第 1 作者
（33） Brain anatomical network and intelligence, PLoS Computational Biology, 2009, 第 1 作者
（34） Altered anatomical network in early blindness revealed by diffusion tensor tractography, Plos ONE, 2009, 第 1 作者
（35） Modified periodogram method for estimating the Hurst exponent of fractional Gaussian noise, Physical Review E, 2009, 第 2 作者
（36） Default network and intelligence difference, IEEE Transactions on Autonomous Mental Development, 2009, 第 2 作者
（37） Disrupted small-world networks in schizophrenia., Brain, 2008, 第 1 作者
（38） Regional homogeneity, functional connectivity and imaging markers of Alzheimers disease: a review of resting-state fMRI studies, Neuropsychologia, 2008, 第 1 作者
（39） Altered functional connectivity of primary visual cortex in early blindness, Human Brain Mapping, 2008, 第 1 作者
（40） Whole brain functional connectivity in the early blind, Brain, 2007, 第 1 作者

发表著作

科研活动

科研项目

（1） 轻度认知损害及阿尔茨海默病的多模态脑影像研究和早期诊断系统, 主持, 国家级, 2009-01--2012-12
（2） 盲人脑网络可塑性的磁共振影像研究, 主持, 国家级, 2009-01--2012-12
（3） 阿尔茨海默病的多模态脑影像研究和早期诊断系统研究, 主持, 部委级, 2011-05--2013-05
（4） 盲人脑网络可塑性的磁共振影像研究, 主持, 部委级, 2010-06--2013-06
（5） 脑网络计算方法及在盲人中的应用研究, 主持, 国家级, 2010-06--2011-06
（6） 精神分裂症记忆障碍的脑网络组学研究, 参与, 国家级, 2012-01--2015-12
（7） 盲人视皮层跨模态感觉重组的脑网络表征研究, 主持, 国家级, 2012-01--2016-12
（8） 基于多中心多模态磁共振影像的阿尔茨海默病及高危人群的情景记忆脑网络表征研究, 主持, 国家级, 2016-01--2019-12
（9） 危险因素靶向干预与神经环路再激活, 主持, 国家级, 2016-09--2020-12
（10） 基于多模态磁共振影像的阿尔茨海默早期识别研究, 主持, 研究所（学校）, 2018-01--2020-12

参与会议

（1）阿尔茨海默病脑功能网络异常多中心研究初探 2017年图像计算与数字医学国际研讨会（ISICDM 2017） 2017-09-23
（2）基于多中心磁共振影像的阿尔茨海默病脑网络可重复性研究及动态变化 2017-08-27
（3）Impaired Brain Network in Alzheimer Disease based on Multicenter fMRI data 2016-10-20
（4）Impaired Brain Network Architecture of Alzheimer Disease based on Multicenter resting fMRI 2016-09-24
（5）Altered Network Properties in Schizophrenia Liu Yong 2011-04-15
（6）无 医学影像与计算机辅助干预 2010 年会 无 2010-09-20
（7）Resting-state fMRI and Schizophrenia Liu Yong 2009-07-24
（8）Altered Network Properties in Schizophrenia Liu Yong 2009-07-08
（9）Altered Functional Connectivity in Early Blind Liu Yong 2009-04-05
（10）Decreased Information Transmission Efficiency in Schizophrenia Liu Yong 2008-06-15

合作情况

项目协作单位

中国科学技术大学

首都医科大学宣武医院

天坛医院

协和医院

中国人民解放军总医院

华中科技大学同济医学院附属同济医院

剑桥大学

南方医科大学

天津医科大学总医院

天津环湖医院

西南医院

齐鲁医院

青岛医学院

指导学生

现指导学生

窦雪娇 硕士研究生 081104-模式识别与智能系统

任家骥 硕士研究生 085211-计算机技术

已毕业学生

金丹，中国科学院自动化研究所，2015-2017，现在中国科学院自动化研究所读博士

曾访问学生

詹亚峰， 硕士研究生

- 访问时间：2014.6-2016.6，合作导师： 南方医科大学生物医学工程学院 马建华教授
- 现在中国科学院上海神经所读博

合作论文：

- Zhan YF, Yao HX, Wang P, Zhou B, Zhang ZQ, Guo YE, An NY, Ma JH, Zhang X, Liu Y. Network-Based Statistic Show Aberrant Functional Connectivity in Alzheimer's Disease. IEEE Journal of Selected Topics in Signal Processing. 2016;10(7):1182-8.
- Zhan YF, Ma JH, Alexander-Bloch AF, Xu KB, Cui Y, Feng QJ, Jiang TZ, Liu Y, Neuroimaging AsD. Longitudinal Study of Impaired Intra- and Inter-Network Brain Connectivity in Subjects at High Risk for Alzheimer's Disease. Journal of Alzheimers Disease. 2016;52(3):913-27.
- Zhan Y, Ma J, Xu K, Ding Y, Cui Y, Yang Z, Liu Y. Impaired episodic memory network in subjects at high risk for Alzheimer's disease. Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc. 2016;2016:4017-20.

周波，博士研究生

- 访问时间：2012.6-2014.6，合作导师： 中国人民解放军总医院 张熙教授
- 现中国人民解放军总医院 副主任医师

合作论文：

- Zhou B, Liu Y, Zhang Z, An N, Yao H, Wang P, Wang L, Zhang X, Jiang T. Impaired functional connectivity of the thalamus in alzheimer' s disease and mild cognitive impairment: a resting-state FMRI study. Curr Alzheimer Res. 2013;10(7):754-66.
- Zhou B, Yao H, Wang P, Zhang Z, Zhan Y, Ma J, Xu K, Wang L, An N, Liu Y, Zhang X. Aberrant Functional Connectivity Architecture in Alzheimer's Disease and Mild Cognitive Impairment: A Whole-Brain, Data-Driven Analysis. Biomed Res Int. 2015;2015:495375.

姚洪祥，博士研究生

- 访问时间：2012.6-2014.6，合作导师： 中国人民解放军总医院 安宁豫教授
- 现中国人民解放军总医院 副主任医师

合作论文：

- Yao H, Liu Y, Zhou B, Zhang Z, An N, Wang P, Wang L, Zhang X, Jiang T. Decreased functional connectivity of the amygdala in Alzheimer's disease revealed by resting-state fMRI. Eur J Radiol. 2013;82(9):1531-8.
- Yao H, Zhou B, Zhang Z, Wang P, Guo Y, Shang Y, Wang L, Zhang X, An N, Liu Y, Alzheimer's Disease Neuroimaging I. Longitudinal alteration of amygdalar functional connectivity in mild cognitive impairment subjects revealed by resting-state FMRI. Brain Connect. 2014;4(5):361-70.

王盼，博士研究生

- 访问时间：2012.6-2016.6，合作导师： 中国人民解放军总医院 张熙教授
- 现天津环湖医院 主治医师

合作论文：

- Wang P, Wing YK, Xing J, Liu Y, Zhou B, Zhang Z, Yao H, Guo Y, Shang Y, Zhang X. Rapid eye movement sleep behavior disorder in patients with probable Alzheimer's disease. Aging Clin Exp Res. 2016;28(5):951-7.
- Wang P, Zhang X, Liu Y, Liu S, Zhou B, Zhang Z, Yao H, Zhang X, Jiang T. Perceptual and response interference in Alzheimer's disease and mild cognitive impairment. Clin Neurophysiol. 2013;124(12):2389-96.

- Wang P, Zhou B, Yao H, Zhan Y, Zhang Z, Cui Y, Xu K, Ma J, Wang L, An N, Zhang X, Liu Y, Jiang T. Aberrant intra- and inter-network connectivity architectures in Alzheimer's disease and mild cognitive impairment. Sci Rep. 2015;5:14824.

陈玖，博士研究生

- 访问时间：2016.1-2017.2，合作导师： 东南大学附属中大医院 张志珺教授
- 现南京医科大学 副研究员

合作论文：

- Chen J, Shu H, Wang Z, Zhan Y, Liu D, Liao W, Xu L, Liu Y, Zhang Z. Convergent and divergent intranetwork and internetwork connectivity patterns in patients with remitted late-life depression and amnestic mild cognitive impairment. Cortex. 2016;83:194-211.

张增强，博士后

- 访问时间：2010.6-2012.6，合作导师： 中国人民解放军总医院 王鲁宁教授、张熙教授
- 现中国人民解放军总医院海南分院 副主任医师

合作论文：

- Zhang Z, Liu Y, Jiang T, Zhou B, An N, Dai H, Wang P, Niu Y, Wang L, Zhang X. Altered spontaneous activity in Alzheimer's disease and mild cognitive impairment revealed by Regional Homogeneity. Neuroimage. 2012;59(2):1429-40.
- Zhang Z, Liu Y, Zhou B, Zheng J, Yao H, An N, Wang P, Guo Y, Dai H, Wang L, Shu S, Zhang X, Jiang T. Altered functional connectivity of the marginal division in Alzheimer's disease. Curr Alzheimer Res. 2014;11(2):145-55.

访问学生

赵坤、硕士研究生、山东师范大学

李卓然、硕士研究生、山东师范大学

胡方舟、硕士研究生、哈尔滨理工大学联合培养

2013 © 中国科学院大学，网络信息中心.