

# 神经信息教育部重点实验室

2012 年工作年报

电子科技大学  
二〇一二年十二月

# 目 录

一、实验室名称 .....	1
二、实验室工作纪要.....	1
三、学术委员会会议纪要.....	3
四、国内外学术交流和会议.....	4
五、依托单位给予的支持.....	5
六、运行经费、主任基金等的使用情况.....	6
附表 1、重点实验室成员承担的新增或在研项目 .....	7
附表 2、实验室成员发表的主要学术论文 .....	11
附表 3、来访的国内外专家学者的主要学术活动. ....	26
附表 4、实验室成员参加的主要国际国内学术会议.....	29
附表 5、专利申请及授权情况.....	32

## 一、实验室名称：神经信息教育部重点实验室

学科（领域）：生物医学工程

依托单位：电子科技大学

## 二、实验室工作纪要

### 1、科研项目

2012 年度，实验室成员在脑电、功能成像、视觉脑机制、认知等研究领域积极申报各类科研项目近 11 项，新增国家级项目有：

- 1) 情感神经环路的多模态脑网络新方法研究，自然科学基金重大研究计划培育项目
- 2) 光电同步脑活动检测仪器开发，科技部重大仪器专项
- 3) 基于多模态信息的青少年肌阵挛癫痫脑网络机制研究，自然科学基金项目
- 4) 高端低极化医用电极关键技术和系列产品开发，科技部支撑计划
- 5) 脑电信息获取关键技术和系统，863 课题
- 6) 大脑运动想象系统信息表征提取算法与模式识别研究，自然科学基金项目
- 7) 突触传输不可靠性的定量化建模及其在神经信息传输中的应用，自然科学基金项目
- 8) 基于标度理论的脑波音乐及其情绪效应机制的研究，自然科学基金项目
- 9) 基于眼动技术研究情感对视觉注意的调制机制，自然科学基金项目
- 10) 基于特征挖掘的离子通道功能类型预测与跨膜域识别，自然科学基金项目
- 11) “自结合肽”的结构生物信息分析及相关新方法研究，自然科学基金项目

此外，实验室目前还承担有国家自然科学基金重点项目、863 项目、国家自然科学基金面上项目、教育部新世纪人才计划等科研项目，总计 52 项。项目的详细清单见附表 1。

### 2、发表的论文

2012 年，实验室成员在科研论文发表的数量和质量方面较 2010 年有较大增长，共发表/录用的 SCI 期刊源论文 94 篇。包括 Cerebral Cortex 论文 4 篇，NeuroImage 论文 4 篇，Human Brain Mapping 论文 4 篇，PLoS One 论文 17 篇，Biological Psychiatry 论文 3 篇。论文清单见附表 2。

### 3、获批/申请专利

2012年，实验室成员积极申请专利，申请专利共计7项，获授权专利3项，申请软件著作权1项。详见附表5。

#### 4、人才培养

实验室引进的国家级领军人才Keith Kendrick教授于2012年入选四川省“百人计划”。

2012年度实验室在读硕士110人，毕业40人，在读博士50人，毕业7人，共计培养硕士、博士研究生200人。

#### 5、外籍专家来访情况

2012年度，实验室共计邀请海外专家来华讲学/访问/交流35人次。其中包括6人次外籍专家来实验室进行短期访问研究。

- 1) 2012年5月19日-6月18日，拉丁美洲科学院院士、古巴科学院院士、古巴神经科学中心副主任、东京统计数理研究所高级特邀教授、理化学研究所高级特邀教授、中国科学院特邀教授、古巴临床神经生理学会创始人兼首届主席、神经信息创新引智基地（111计划）海外学术大师Pedro Valdes Sosa院士在实验室进行了1个月的合作研究工作，分别作了主题报告3次“Effective Connectivity in the Study of Brain Networks”，“Neurotechnology : the cutting edge of Biomedical Engineering”，“The prospect of the fusion between EEG and fMRI”。并不定期与实验室老师同学进行学术讨论，指导研究生。
- 2) 古巴神经科学中心Yasser IturriaMedina博士于2012年5月19日-6月20日在实验室进行了一个月的短期访问，并为实验室骨干教师和研究生做了“From the study of Structural Brain Networks to the Discrimination of Brain Pathological States: perspectives and limitations”的主题报告，与实验室老师和研究生就DTI纤维束追踪方法以及在人类和灵长类中脑白质网络的构建分析进行深入的交流。
- 3) 西班牙拉科鲁尼亚大学Miguel F Del Olmo副教授于2012年6月16日-7月15日在实验室进行了1个月的学术访问，做了题为“Transcranial Magnetic Stimulation: paradigmes, uses and clinical applications”的学术报告。Miguel副教授主要从事于帕金森病人运动障碍研究，即行走能力如何提高，跑步机训练比平地训练效果好的神经机制研究。在实验室访问期间，Miguel副教授与国内研究人员就神经成像技术

如何应用于行走中的实验方案以及 TMS 与 EEG 同步记录的实验方案进行了反复讨论，并形成了成熟的实验方案。

- 4) 西班牙拉科鲁尼亚大学 Noa Fogelson 研究员于 2012 年 6 月 16 日-7 月 15 日在实验室进行了 1 个月的学术访问，做了题为“Contextual processing: neural correlates and role of prefrontal networks”的学术报告。Noa 研究员主要从事上下文对各类神经精神疾病机制的影响研究，包括精神分裂症、抑郁症、孤独症、帕金森症等神经精神疾病。访问期间，与实验室人员深入探讨如何利用脑功能连接方法分析进行相关数据分析。
- 5) 加拿大 McMaster 大学 Hongjun Sun 副教授于 2012 年 3 月 5 日-8 月 20 日在实验室进行访问研究。期间，为实验室研究人员和研究生系统讲授了《认知科学领域的研究方法和实验论文的写作》课程。
- 6) 古巴神经科学中心 Maria-Luisa Bringas-Vega 教授于 2012 年 5 月 19 日-6 月 20 日在实验室进行了为期 1 月的访问研究，在实验室期间，为实验室老师和研究生做了主题报告“Brain mapping study in cognition of CuBa population”，参加了相关研究小组的学术活动，与实验室人员就脑认知的 EEG、fMRI 数据处理等问题进行了广泛讨论，并指导研究生修改论文。

来访外籍专家学术交流详见附表 3。

### 三、学术委员会会议纪要

2012 年 6 月初，实验室邀请了部分学术委员会成员，如李朝义院士、罗跃嘉教授、龚启勇教授、蒋田仔教授，以及部分 111 基地外籍专家，就实验室研究方向、人才培养、平台建设以及实验室目标等问题，与实验室负责人和主要学术骨干进行了探讨，对实验室发展提出了重要的建设性意见。

2012 年 6 月 18 日，教育部组织专家对实验室建设情况进行了验收，对实验室取得的成绩给与了肯定。专家组认为，实验室立足于国际学科前沿，面向国家重大需求，发挥了现有学科优势，整合了主要研究方向，体现了信息与认知、神经的学科交叉，尤其是在脑电、磁共振等多模态脑成像技术和癫痫等神经疾病的脑网络特征等方面，取得了显著进展。在今后的工作中，实验室将进一步凝炼研究方向，突出研究重点，加强应用研究。

## 四、国内外学术交流和会议

### 1、承办了第 11 届国际脑连接学术研讨会

2012 年 6 月 6-8 日，由中科院自动化研究所模式识别国家重点实验室、中法实验室计算医学中心主办、电子科技大学神经信息教育部重点实验室协办了第 11 届国际脑连接学术研讨会 (Brain Connectivity Workshop 2012, BCW 2012)。来自美国、加拿大、古巴、英国、德国、法国、西班牙、荷兰、澳大利亚、瑞士、日本、中国香港、中国大陆等十多个国家和地区的专家学者，包括神经信息创新引智基地 (111 计划) 海外团队负责人 PA Valdes-Sosa 院士，美国华盛顿大学 Marcus E. Raichle 院士以及美国麻省理工学院 Robert Desimone 院士等 200 余人参加了会议。

BCW 是本领域最重要和最具特色的系列学术研讨会，创立于 2002 年，每年召开一次，第一次在中国召开。该会议旨在汇集本领域从事脑网络科学，神经影像学、临床神经科学、分子遗传学等领域的专家学者共同探讨脑网络的最新进展、面临的挑战及未来发展机遇。至今已经成功举办 11 届，并吸引越来越多的国际上从事脑连接、脑网络及应用研究的专家学者参会，就本领域的前沿问题进行研讨。在本次会议中，美国科学院院士 Marcus E. Raichle 教授、Robert Desimone 教授到场分别作了 Two Views of Brain Function 和 Research on Neural Circuits: New Frontiers and Challenges 的主题报告。本领域的著名学者针对脑网络研究必需的脑图谱、脑连接和脑网络的基础理论和方法，脑网络的遗传基础及脑网络的临床应用方面的问题进行了深入的探讨和研究。

为了加深对 Brain Connectivity 和 Brainnetome 的进一步了解，本次大会还就脑连接和脑网络的一些基本问题举行了为期一天的培训课程，得到国外同行的积极响应，中国科学院心理研究所、中国科学院生物物理研究所、中国科学院武汉物理数学所、中国科学院昆明动物研究所、北京师范大学、北京大学、电子科技大学、宣武医院、天坛医院、中国科学院深圳先进技术研究院、天津医科大学等大学和研究机构的相关团队等都派出代表参加。

### 2、外籍专家峰会

2012 年 6 月 5 日，实验室召开了“神经信息创新引智基地” (111 计划) 外籍专家峰会。引智基地国内负责人尧德中教授、海外学术大师古巴神经科学中心 Pedro A. Valdes-Sosa 院士、引智基地海外专家澳大利亚昆士兰医学研究所 Michael Breakspear 院士、英国剑桥大学 Ed Bullmore 院士、加拿大蒙特利尔脑成像研究联合会 Alan C. Evan

s 教授、德国亚琛工业大学 Katrin Amunts 教授、比利时根特大学 Daniele Marinazzo 副教授以及古巴神经科学中心 Maria Luisa Bringas-Vega 教授和 Yasser Iturria Medina 研究员、基地国内学术骨干以及神经信息教育部重点实验室全体成员参加了座谈会。Pedro A. Valdes-Sosa 院士介绍了古巴神经科学中心在神经信息领域方面的研究情况以及对神经信息创新引智基地工作的合作建议，Michael Breakspear 院士、Maria Luisa Bringas-Vega 教授和 Yasser Iturria Medina 研究员分别介绍了自己的研究工作。基地国内学术骨干分别向来访的专家介绍了自己的研究团队的工作，专家们对双方的进一步深入合作进行了交流，并参观了实验室和磁共振中心。

### 3、团队成员参与的学术交流

团队成员及研究生参加国际、国内学术会议 40 次，约 120 人次，学术交流次数较以往有较大增加，交流效果显著提高（详见附表 4）。

2012 年派出博士生 5 人，其中 3 人为短期交流（6 个月）现已回国，2 人为 1 年期联合培养。青年骨干教师到国外进修 1 人次（今年 12 月派出）

## 五、依托单位给予的支持

电子科技大学和生命学院对重点实验室建设高度重视，在人财物、政策等方面给予大力支持，确保了实验室工作的顺利开展。

“3T 磁共振成像平台”已经投入使用，在硬件上为实验室取得高水平研究成果提供保证。

## 六、运行经费、主任基金等的使用情况

2012 年，学校为重点实验室提供了运行经费和主任基金共计 50 万元，主要用于重点实验室宣传资料更新，实验室建设验收，开放课题等方面支出。



**附表 1 重点实验室成员承担的新增或在研项目**

序号	项目名称	负责人	项目来源	起止日期
1	情感神经环路的多模态脑网络新方法研究	尧德中	自然科学基金重大研究计划培育项目	2013-2015
2	光电同步脑活动检测仪器开发	尧德中	科技部重大仪器专项	2013-2016
3	高端低极化医用电极关键技术和系列产品开发	刘铁军	科技部支撑计划	2013-2014
4	脑电信息获取关键技术和系统	徐 鹏	863 课题	2013-2014
5	基于多模态信息的青少年肌阵挛癫痫脑网络机制研究	罗 程	国家自然科学基金	2013-2016
6	突触传输不可靠性的量化建模及其在神经信息传输中的应用	郭大庆	国家自然科学基金	2013-2015
7	基于标度理论的脑波音乐及其情绪效应机制的研究	吴 丹	国家自然科学基金	2013-2015
8	大脑运动想象系统信息表征提取算法与模式识别研究	张 江	国家自然科学基金	2013-2015
9	基于眼动技术研究情感对视觉注意的调制机制	金贞兰	国家自然科学基金	2013-2015
10	基于特征挖掘的离子通道功能类型预测与跨膜域识别	林 昊	国家自然科学基金	2013-2015
11	“自结合肽”的结构生物信息分析及相关新方法研究	周 鹏	国家自然科学基金	2013-2015
12	重度抑郁症多模态脑网络研究	陈华富	博士点基金	2013-2015
13	光电新技术弱视疗效脑可塑性机制研究	陈华富	横向	2013
14	精神分裂症的预警和综合防治技术的研发、转化与应用	陈华富	横向	2013
15	神经信息创新引智基地	尧德中	教育部-外专局	2012-2016
16	基于电生理的脑网络研究	尧德中	973课题	2011-2015
17	脑功能模式识别方法及应用研究	陈华富	国家杰出青年基金	2012-2015
18	情感神经环路的多模态脑网络新方法研究	高 晴	自然科学基金重大研究计划培育项目	2012-2014
19	孤独症临床亚型、内表型及影像学研究	陈华富	973课题	2012-2016

20	基于非经典感受野和选择性注意模型的交通环境视觉感知要素图的提取方法	颜红梅	自然科学基金重大研究计划培育项目	2012-2014
21	情绪社会反馈如何促进人类学习及其神经机制研究	Keith Kendrick	自然科学基金重大研究计划培育项目	2012-2014
22	驾驶过程中凝视控制的眼动特征研究	李 凌	自然科学基金重大研究计划培养项目	2012-2014
23	基于多模态分析方法的脑机接口运动想象盲神经机制研究	徐 鹏	国家自然科学基金	2012-2015
24	社交焦虑障碍的多模态影像学研究	曾 翎	国家自然科学基金	2012-2015
25	精神分裂症患者及其高危人群的皮层复杂度研究	张远超	国家自然科学基金	2012-2015
26	基于磁共振的老年痴呆患者大脑形态学与脑网络研究	张远超	中国科学院自动化研究所	2011-2012
27	精神分裂症工作记忆任务默认网络脑功能连接研究	蒋田仔	中国科学院心理研究所	2010-2012
28	房颤致病的分子调控路径及其亚型的量化分类方法研究	饶妮妮	国家自然科学基金	2012-2014
29	粘附分子 EpCAM 在草鱼头肾白细胞中的功能及作用机理研究	汪新艳	国家自然科学基金	2012-2014
30	人类致病菌必需基因的预测、确定及药靶优选	郭锋彪	教育部新世纪优秀人才支持计划	2012-2014
31	多通道微电极阵列制造系统的研制	颜红梅	横向	2011-2013
32	鱼用基因工程免疫刺激剂和疫苗增强剂的研制及其免疫机制的研究	周 红	四川省科技厅	2011-2013
33	扶正解郁胶囊抗抑郁作用的药效学研究 (2011SZ0070)	游自立	四川省科技厅	2011-2012
34	神经信息创新团队	尧德中	教育部	2010-2013

35	多模态脑功能信息融合理论和 方法	陈华富	国家自然科学基金 重点项目	2011-2014
36	基于自适应非经典感受野机 制的视觉选择性注意模型研 究	李永杰	国家自然科学基金	2011-2013
37	不同整合野类型初级视皮层 神经元在复杂自然场景特征 提取中的作用机理研究	王 玲	国家自然科学基金	2011-2013
38	稳态视觉诱发电位的神经机 制研究	尧德中	国家自然科学基金	2011-2013
39	颞叶癫痫动物脑网络的神经 电生理机制研究	夏 阳	国家自然科学基金	2011-2013
40	模拟肽的生物信息处理与分 析新方法研究	黄 健	国家自然科学基金	2011-2013
41	专性胞内菌复制链极端组成 偏差的分析及其内在机制的 研究	郭锋彪	国家自然科学基金	2011-2013
42	高仿真虚拟咬合诊断分析系 统的研究	李 科	四川省科技厅	2010-2012
43	DNA 计算及其在密码学中应用 研究	游自立	保密通信国防科技 重点实验室	2010-2012
44	运动想象脑结构和功能网络 定量分析方法研究	高 晴	国家自然科学基金	2010-2012
45	TGF-beta1 双向调节硬骨鱼外 周血淋巴细胞活性机理的研 究	周 红	国家自然科学基金	2010-2012
46	初级视皮层神经元对自然图 像特征编码的锋电位和局部 场电位分析	颜红梅	国家自然科学基金	2010-2012
47	监护环境下房颤信号的盲提 取方法研究及实现	王 刚	国家自然科学基金	2010-2012
48	基于诱发脑电的精神损伤评 估系统	尧德中	四川省科技厅	2010-2012
49	基于 EEG 的 BCI 研究	尧德中	四川省科技厅	2010-2012
50	自适应眼底视网膜图像分割 和配准技术研究	杨 勇	博士后特别资助计 划	2010-2012
51	自适应噪声对消技术的工程 实现与应用研究	饶妮妮	航空科学基金	2010-2012

52	温江区生物医药产业发展路径及政策研究	黄健	成都市温江区经济信息与科学技术局	2012-2012
----	--------------------	----	------------------	-----------

附表 2 实验室成员发表的主要学术论文

序号	主要作者	题目	发表期刊	年, 卷(期): 页	检索情况
1	Cheng Luo, Qifu Li, Yang Xia, Xu Lei, Dezhong Yao	Resting State Basal Ganglia Network in Idiopathic Generalized Epilepsy	Human Brain Mapping	2012,33(6):1279-94	SCI
2	Cheng Luo, Chuan Qiu, Zhiwei Guo, Jiajia Fang, Dezhong Yao	Disrupted Functional Brain Connectivity in Partial Epilepsy: A Resting-State fMRI Study	PLoS One	2012,7(1) :e28196	SCI
3	Cheng Luo, Zhi-wei Guo, Yong-xiu Lai, De-zhong Yao.	Musical Training Induces Functional Plasticity in Perceptual and Motor Networks: Insights from Resting-State Fmri	PLoS One	2012,7(5) :e36568	SCI
4	Weiyi Ma , Yongxiu Lai, Yuan Yuan ,Dan Wu , Dezhong Yao	Electroencephalogram variations in Alpha band during tempo-specific perception	neuroreport	2012,23(3) :125-128	SCI
5	Xu Lei, Pedro A. Valdes-Sosa, Dezhong Yao	EEG/fMRI fusion based on independent component analysis: Integration of data-driven and model-driven methods	J IntegrNeurosic	2012,11(3):313-37	SCI
6	DIANKUN GONG, JIEHUI HU AND DEZHONG YAO	Partial information can be transmitted in auditory channel: Inferences from lateralized readiness potentials	psychophysiology	2012, 49(4):499-503	SCI
7	Zhang Y, Xu P, Liu T, Hu J, Zhang R, Yao D	Multiple Frequencies Sequential Coding For SSVEP-based Brain-Computer Interface	PLoS One	2012, 7(3):e29519	SCI

8	Weiye Ma, Yongxiu Lai, Yuan Yuan, Dan Wu, Dezhong Yao	Electroencephalogram variations in Alpha band during tempo-specific perception	Neuroreport	2012,23(3):125-128	SCI
9	Diankun Gong, Weiye Ma, Jiehui Hu, Qingqing Hu, Yongxiu Lai, Dezhong Yao	The Flexibility of Partial Information Transmission In the Auditory Channel: The Role of Perceptual Discriminability. Partial information transmission and perceptual discriminability	Psychophysiology	2012,49(10):1394-400	SCI
10	Shan Gao, Jiehui Hu., Diankun Gong, Sifan Chen, Keith M. Kendrick, Dezhong Yao	Integration of Consonant and Pitch Processing as Revealed by the Absence of Additivity in Mismatch Negativity	PLOS One	2012,7(5):e38289	SCI
11	DONG Li, SHEN Yuan, LEI Xu, LUO Cheng, LI Qing-wei, WU Wen-yuan, YAO Dezhong, LI Chunbo	The heterogeneity of aging brain: altered functional connectivity in default mode network in older adults during verbal fluency tests	Chin Med J	2012,125(4):604-610	SCI
12	Jiehui Hu, Shan Gao, Weiye Ma and Dezhong Yao	Dissociation of tone and vowel processing in Mandarin idioms	Psychophysiology	2012,49(9):1179-90	SCI
13	Zhenyu Wang, Peng Xu, Tiejun Liu, Xu Lei, Dezhong Yao	A Method to remove MRI Artifact from Continuous EEG based on the combination of FASTR and ARX	International Journal of Bioelectromagnetism	2012,14(1):69-73	SCI

14	Jing Lu, Dan Wu, Hua Yang, Cheng Luo, Chaoyi Li, Dezhong Yao	Scale-Free Brain-Wave Music from Simultaneously EEG and fMRI Recordings	PLoS One	2012,7(11):e49773	SCI
15	Xia Yang,, Cheng Luo, Shenjun Dai, Dezhong Yao	Increased EphA/ephrinA expression in hippocampus of pilocarpine treated mouse	Epilepsy Research	accepted	SCI
16	Xia Yang,Dong Kai,Lai Yongxiu,Yao Dezhong	Study on Resting-State Functional Connectivity of Rat Sensorimotor System	Progress in Biochemistry and Biophysics	2012,39(6) :19-524	SCI
17	Ke Chen, Xuemei Song, ChaoYi Li	Contrast-Dependent Variations in the Excitatory Classical Receptive Field and Suppressive Nonclassical Receptive Field of Cat Primary Visual Cortex	Cerebral Cortex	2012, doi:10.1093/cercor /bhs012	SCI
18	Hao Zhang, Hong-Mei Yan, Keith M. Kendrick1, ChaoYi Li	Both lexical and non-lexical characters are processed during saccadic eye movements	PLoS One	2012,( 9): e46383	SCI
19	YongChun Cai, Shena Lu, ChaoYi Li	Interactions between Surround Suppression and Interocular Suppression in Human Vision	PLoS One	2012, 7(5): e38093	SCI
20	颜红梅, 晏青, 王玲	基于空间独立成分分析的内源性光学成像信号提取	中国医学物理学杂志	2012, 29(4), 3519-3522	SCI
21	Xujun Duan, Sheng He, Wei Liao, Dongmei Liang, Qiyong Gong, Huafu Chen	Reduced caudate volume and enhanced striatal-DMN integration in Chinese chess grandmasters.,	NeuroImage	2012,60:1280-1286	SCI

22	Luqing Wei, Xujun Duan, Guangming Lu, Huafu Chen	Specific frequency bands of amplitude low-frequency oscillation encodes personality	Human Brain mapping	accepted	SCI
23	Xujun Duan, Wei Liao, Dongmei Liang, Lihua Qiu, Qing Gao, Chengyi Liu, Qiyong Gong, Huafu Chen	Large-scale brain networks in board game experts: Insights from a domain-related task and task-free resting state	PLoS One	2012, 7(3): e32532	SCI
24	Feng Liu, Wenbin Guo, Dengmiao Yu, Qing Gao, Zhimin Xu, Sarah C. Wooderson, Handan Du, Changlian Tan, Zhening Liu, Jingping Zhao, Huafu Chen	Classification of different therapeutic responses of major depressive disorder with multivariate pattern analysis method based on structural MR scans	PLoS One	2012, 7(7): e40968	SCI
25	Chaoqiong Ma, JuRong Ding, Jun Li, Wenbin Guo, Feng Liu, Qing Gao, Jingping Zhao, Huafu Chen	Resting-state Functional Connectivity Bias of Middle Temporal Gyrus and Caudate with Altered Gray Matter Volume in Major Depression	PLoS One	2012,7(9): e45263	SCI
26	Feng Liu, Maorong Hu, Shanshan Wang, Wenbin Guo, Jingping Zhao, Sarah C.	Abnormal regional spontaneous neural activity in first-episode, treatment-naive patients with late-life depression: a resting-state fMRI study	Progress in Neuropsychopharmacology & Biological Psychiatry	2012 39: 326–331	SCI

	Wooderson, Jindong Chen, Huafu Chen				
27	Long Chen, Su Lui, Dong Zhou, Huafu Chen, Xiaoqi Huang, , Andrea Mechelli, Qiyong Gong	Impact of acute stress on human brain microstructure: an MR diffusion study of earthquake survivors	Human Brain Mapping	accepted	SCI
28	Rongfeng Qi Long, Jiang Zhang, Huafu Chen, Guangming Lu	Selective Impairments of Resting-State Networks in Minimal Hepatic Encephalopathy	PLoS One	2012,(7): e37400	SCI
29	Wen-bin Guo, Feng Liu, Chang-qing Xiao, Hua-fu Chen, Jing-ping Zhao	Altered white matter integrity in young adults with first-episode, treatment-naive, and treatment-responsive depression	Neuroscience Letters	2012, 522: 139-44	SCI
30	Wen-bin Guo, Feng Liu, Jindong Chen, Xi-jia Xu, Chang-lian Tan, Changqing Xiao, Huafu Chen, Jingping Zhao	Altered white matter integrity of forebrain in treatment-resistant depression: A diffusion tensor imaging study with tract-based spatial statistics	Progress in NeuroPsycho- pharmacology & Biological Psychiatry	2012, 38: 201-206	SCI
31	Wenbin Guo, Feng Liu, Zhimin Xue, Xijia Xu, Sarah C. Wooderson,	Alterations of the amplitude of low-frequency fluctuations in treatment-resistant and treatment response depression: a resting-state fMRI study	Progress in NeuroPsycho- pharmacology & Biological Psychiatry	2012,37: 153-160	SCI

	Xueli Sun, Changqing xiao, Huafu Chen, Jingping Zhao				
32	Wenbin Guo, Feng Liu, Jindong Chen, Keming Gao, Zhimin Xue, Xijia Xu., Changlian Tan e, Xueli Sun f, Huafu Chen, Jingping Zao	Abnormal neural activity of brain regions in treatment-resistant and treatment-sensitive major depressive disorder: a resting-state fMRI study	Journal of Psychiatric Research	2012, 46: 1366-1373	SCI
33	Jin-dong Chen, Feng Liu, Guanglei Xun, Huafu Chen, Maorong Hu, Sarah C. Wooderson, Wenbin Guo, Jingping Zhao	Early and late onset, first-episode, treatment-naïve depression: same clinical symptoms, different regional neural activities	Journal of Affective Disorders	accepted	SCI
34	Feng Liu, Wenbin Guo, Ling Liu, Zhimin Xue Maorong Hu, Jianwei Zhang Handan Jingping Zhao, Huafu Chen	Major depressive disorder Low-frequency oscillation; Resting-state fMRI; Fractional amplitude of low frequency fluctuation; medication-naive; First-episode	Journal of Affective Disorders	accepted	SCI
35	Wenbin Guo, Feng Liu, Muliang Jiang, Huafu Chen, Changqing Xiao	Decreased interhemispheric resting-state functional connectivity in first-episode, drug-naïve major depressive disorder	Progress in NeuroPsychopharmacology & Biological Psychiatry	in press	SCI

36	Zhang Y, Fan L, Zhang Y, Wang J, Zhu M, Zhang Y, Yu C, Jiang T	Connectivity-Based Parcellation of the Human Posteromedial Cortex	Cerebral Cortex	In press	SCI
37	Wang J, Fan L, Zhang Y, Liu Y, Jiang D, Yu C, Jiang T	Tractography-based parcellation of the human left inferior parietal lobule	NeuroImage	2012, 63:641-652	SCI
38	Zhang Y, Lin L, Lin CP, Zhou Y, Chou KH, Lo CY, Lin QP, Jiang T	Abnormal topological organization of structural brain networks in schizophrenia	Schizophrenia Research	2012, 141:109-118	SCI
39	Li J, Liu Y, Qin W, Jiang J, Qiu Z, Xu J, Yu C, Jiang T	Age of Onset of Blindness Affects Brain Anatomical Networks Constructed Using Diffusion Tensor Tractography	Cerebral Cortex	In press	SCI
40	Li Y, Liu B, Hou B, Qin W, Wang D, Yu C, Jiang T	Less Efficient Information Transfer in Cys-Allele Carriers of DISC1: A Brain Network Study Based on Diffusion MRI	Cerebral Cortex	In press	SCI
41	Zuo N, Fang J, Lv X, Zhou Y, Hong Y, Li T, Tong H, Wang X, Wang W, Jiang T	White matter abnormalities in major depression: a tract-based spatial statistics and rumination study	PLoS One	2012,7(5):e37561	SCI
42	Lin X, Ding K, Liu Y, Yan X, Song S, Jiang T	Altered spontaneous activity in anisotropic amblyopia subjects: revealed by resting-state FMRI	PLoS One	2012,7(8):e43373	SCI
43	Zhao X, Liu Y, Wang X, Liu B, Xi Q, Jiang H, Jiang T, Wang P	Disrupted small-world brain networks in moderate Alzheimer's disease: a resting-state FMRI study	PLoS One	2012,7(3):e33540	SCI

44	Wang Q, Su TP, Zhou Y, Chou KH, Chen IY, Jiang T, Lin CP	Anatomical insights into disrupted small-world networks in schizophrenia	NeuroImage	2012, 59(2):1085-93	SCI
45	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	SCI
46	Song M, Jiang T	A review of functional magnetic resonance imaging for Brainnetome	Neuroscience Bulletin	2012,28(4):389-98	SCI
47	Zuo N, Cheng J, Jiang T	Diffusion magnetic resonance imaging for Brainnetome: a critical review	Neuroscience Bulletin	2012, 28(4):375-88	SCI
48	Ling Li, Caterina Gratton, Monica Fabiani, Robert T Knight	Age-Related Fronto-parietal Changes during the Control of Bottom-up and Top-down Attention: An ERP Study	Neurobiology of Aging	2013, 34(2): 477-488	SCI
49	Ling Li, Meng Wang, Qianjing Zhao, Noa Fogelson	Neural Mechanisms Underlying the Cost of Task Switching: an ERP Study	PLoS One	2012, 7(7): e42233	SCI
50	T. Zhao, X. Wang, H. Wei, M. Yang, F. Zeng, H. Zhou	Molecular and functional characterization of grass carp squint/nodal-related 1: a potential regulator of activin signaling in teleost pituitary cells	Domestic Animal Endocrinology	2012, 42(4):239-48	SCI
51	Xianlong Wang, Chengfei Wang, Hui Zhao	Errors in the Calculation of <sup>27</sup> Al Nuclear Magnetic Resonance Chemical Shifts	Int. J. Mol. Sci.	2012,13(11):15420-15446	SCI

52	Wang, Xianlong, Rotkina, Lolita, Su, Hong, Beckmann Peter A	Single-Crystal X-Ray Diffraction, Isolated-Molecule and Cluster Electronic Structure Calculations, and Scanning Electron Microscopy in an Organic solid: Models for Intramolecular Motion in 4,4'-Dimethoxybiphenyl.	ChemPhysChem	2012, 13:2082-2089	SCI
53	Ma Xiaoling, Li Li, Xu Chongzheng, Wei Haiyan, Wei Wang Xianlong, Yang Xiaodi	Spectroscopy and Speciation Studies on the Interactions of Aluminum (III) with Ciprofloxacin and $\beta$ -Nicotinamide Adenine Dinucleotide Phosphate in Aqueous Solutions	Molecules	2012,17(8):9379-9396	SCI
54	Fahey Donald P, Dougherty Jr, William G, Kassel W Scott, Wang Xianlong, Beckmann Peter A	Nonexponential Solid State <sup>1</sup> H and <sup>19</sup> F Spin-Lattice Relaxation, Single-crystal X-ray Diffraction, and Isolated-Molecule and Cluster Electronic Structure Calculations in an Organic Solid: Coupled Methyl Group Rotation and Methoxy Group Libration in 4,4-Dimethoxyoctafluorobiphenyl.	J. Phys. Chem. A	2012,116(48):11946-11956	SCI
55	Wang Xianlong, Li Li, Wang Yanping, Xu Chongzheng, Zhao Bo, Yang Xiaodi	Application of Reduced Graphene Oxide and Carbon Nanotube Modified Electrodes for Measuring the Enzymatic Activity of Alcohol Dehydrogenase	Food Chem.	accepted	SCI
56	Guo FB, Ye YN, Zhao HL, Lin D, Wei W.	Universal pattern and diverse strengths of successive synonymous codon bias in three domains of life, particularly among prokaryotic genomes.	DNA Res	2012,19(6):477-85	SCI

57	Guo FB and Wei W	Prediction of genomic Islands in three bacterial pathogens of pneumonia	Int J Mol Sci	2012,13(3):3134-44	SCI
58	Guo FB, Wei W, Wang XL, Lin H, Ding H, Huang J, Rao N	Co-evolution of genomic islands and their bacterial hosts revealed through phylogenetic analyses of 17 groups of homologous genomic islands.	Genet Mol Res	2012,11(4):3735-43	SCI
59	Chen W, Feng PM, Lin H, Chou KC	iRSpot-PseDNC: Predicting recombination spots with pseudo dinucleotide composition	Nucleic Acids Research	accepted	SCI
60	Lin H, Ding C, Yuan LF, Chen W, Ding H, Li ZQ, Guo FB, Huang J, Rao NN	Prediction of subchloroplast locations of proteins by using feature selection techniques	International Journal of Biomathematics	accepted	SCI
61	Chen W, Lin H, Feng P	DNA physical parameters modulate nucleosome positioning in the <i>Saccharomyces cerevisiae</i> genome	Current Bioinformatics	accepted	SCI
62	Ding H, Lin H, Feng J	The rate of opening and closing of the DNA gate for topoisomerase II	Theory in Biosciences	accepted	SCI
63	Ding C, Yuan LF, Guo SH, Lin H, Chen W	Identification of mycobacterial membrane proteins and their types using over-represented tripeptide compositions	Journal of Proteomics	2012, 77: 321-328	SCI
64	Chen W, Lin H, Feng PM, Ding C, Zuo YC, Chou KC	iNuc-PhysChem: A sequence-based predictor for identifying nucleosomes via physicochemical properties	PLoS One	2012, 7(10): e47843	SCI
65	Lin H, Ding C, Song Q, Yang P, Ding H, Deng KJ, Chen W	The prediction of protein structural class using averaged chemical shifts	Journal of Biomolecular Structure & Dynamics	2012, 29(6): 643-648	SCI

66	Chen W, Feng P, Lin H	Prediction of replication origins by calculating DNA structural properties	FEBS Letters	2012, 586(6): 934-938	SCI
67	Chen W, Lin H	Identification of voltage-gated potassium channel subfamilies from sequence information using support vector machine	Computers in Biology and Medicine	2012, 42(4): 504-507	SCI
68	Chen W, Feng P, Lin H	Prediction of ketoacyl synthase family using reduced amino acid alphabet	Journal of Industrial Microbiology & Biotechnology	2012, 39(4): 579-584	SCI
69	冯维, 丁辉, 林昊, 罗辽复	$\lambda$ 噬菌体溶源/裂解转换调控与定态熵	物理学报	2012, 61(16): 168701	SCI
70	Xiaochuan Du, Nini Rao	f-wave Suppression Method for Improvement of Locating T-Wave Ends in Electrocardiograms during Atrial Fibrillation	Annals of Noninvasive Electrocardiology	In press	SCI
71	Junfeng Gao, Liang Lu, Yong Yang, Gang Yu, Liantao Na and NiNi Rao	A Novel Concealed Information Test Method Based on ICA and SVM	clinical EEG& neuroscience	2012, 43(1) 54-63	SCI
72	Zhou P, Huang J, Tian F	Specific noncovalent interactions at protein–ligand interface: implications for rational drug design	Current Medicinal Chemistry	2012, 19(2), 226–238.	SCI
73	Ren Y, Tian F, Zhou P	Computational peptidology	Progress in Chemistry	2012, 24(9), 1674–1682	SCI
74	Xiu Liu, Shouming Zhong, Xiuyong Ding	Robust exponential stability of impulsive switched systems with switching delays: A Razumikhin approach	Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation	2012,17(4):1805-1812	SCI

75	Wenqin Wang, Shouming Zhong, Feng Liu	New delay-dependent stability criteria for uncertain genetic regulatory networks with time-varying delays	Neurocomputing	2012,93(15):19-26	SCI
76	Junkang Tian, Shouming Zhong, Yong Wang	Improved exponential stability criteria for neural networks with time-varying delays	Neurocomputing	2012,97(15):164-173	SCI
77	Junkang Tian, Shouming Zhong	Improved delay-dependent stability criteria for neural networks with two additive time-varying delay components	Neurocomputing	2012,77(1):114-119	SCI
78	Wenqin Wang, Shouming Zhong	Delay-dependent stability criteria for genetic regulatory networks with time-varying delays and nonlinear disturbance	Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation	2012,17(9):3597-3611	SCI
79	Wenqin Wang, Shouming Zhong	Stochastic stability analysis of uncertain genetic regulatory networks with mixed time-varying delays	Neurocomputing	2012,82(1):143-156	SCI
80	Yucai Ding, Hong Zhu, Shouming Zhong, Yuping Zhang	$L_2 - L_\infty$ filtering for Markovian jump systems with time-varying delays and partly unknown transition probabilities	Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation	2012,17(7):3070-3081	SCI
81	Chun Yin, Shou-ming Zhong, Wu-fan Chen	Design of sliding mode controller for a class of fractional-order chaotic systems	Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation	2012,17(1):356-366	SCI
82	Chun Yin, Shou-ming Zhong, Wu-fan Chen	Response to the comments on “Design of sliding mode controller for a class of fractional-order chaotic systems”	Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation	2012,17(12):5291-5293	SCI

83	Mengzhuo Luo, Shouming Zhong	Passivity analysis and passification of uncertain Markovian jump systems with partially known transition rates and mode-dependent interval time-varying delays	Computers & Mathematics with Applications	2012,63(7):1266-1278	SCI
84	Mengzhuo Luo, Shouming Zhong	Global dissipativity of uncertain discrete-time stochastic neural networks with time-varying delays	Neurocomputing	2012,85(15):20-28	SCI
85	Wenqin Wang, Shouming Zhong, Feng Liu	Robust filtering of uncertain stochastic genetic regulatory networks with time-varying delays	Chaos, Solitons & Fractals	2012,45(7):915-929	SCI
86	Zijian Liu, Shouming Zhong, Zhidong Teng	n Species impulsive migration model with Markovian switching	Journal of Theoretical Biology	2012,307(21):62-69	SCI
87	Becker B, Mihov Y, Scheele D, Kendrick KM, Feinstein JS, Hurlemann R	Fear processing and social networking without a functional amygdala	Biological Psychiatry	2012,72(1):70-77	SCI
88	Scheele D*, Mihov Y*, Kendrick KM*, Maier W, Hurlemann R.	Amygdala lesion profoundly alters altruistic punishment	Biological Psychiatry	2012, 72(3):e5-7	SCI
89	Zhang X*, Kendrick KM* Zhou H, Zhan Y, Feng J.	A computational study of altered theta-gamma coupling during learning and phase coding	PLoS One	2012, 7(6): e36472	SCI
90	Guo S*, Kendrick KM*, Yu R*, Tseng WI, Feng J	Key functional circuitry altered in schizophrenia involves parietal regions associated with sense of self	Human Brain Mapping	2012, doi:10.1002/hbm.22162	SCI

91	Zhang H, Yan H, Kendrick KM, Li C	Both lexical and non-lexical characters are processed during saccadic eye movements	PLoS One	2012,e46383	SCI
92	Scheele D, Striepens N, Güntürkün O, Maier W, Kendrick KM*, Hurlemann R*	Oxytocin makes men in a monogamous relationship keep their distance from other women	Journal of Neuroscience	2012, 32:16074-16079	SCI
93	Striepens N*, Scheele D*, Kendrick KM*, Becker B*, Hurlemann R	Oxytocin facilitates protective responses to aversive social stimuli in males	PNAS	2012,109:16074-16079	SCI
94	Mihov Y*, Kendrick KM*, Becker B, Zschoernack J, Reich H, Maier W, Keysers C, Hurlemann R	Mirroring fear in the absence of a functional amygdala.	Biological Psychiatry	2012,dio:10.1016/j.biopsych.2012.10.029	SCI
95	Shen X, He Z, Li H, Yao C, Zhang Y, He L, Li S, Huang J, Guo Z	Distinct Functional Patterns of Gene Promoter Hypomethylation and Hypermethylation in Cancer Genomes	PLoS One	2012;7(9):e44822	SCI
96	任彦荣, 陈绍成, 邹晓川, 田菲菲, 周鹏	采用高斯过程模拟预测域/肽识别和相互作用	中国科学:化学	2012, 42(8):1179-1189	核心期刊
97	袁鲁峰, 丁辰, 郭守辉, 陈伟, 林昊	基于特征筛选方法预测不同离子通道活性的芋螺毒素	生物数学学报	accepted	核心期刊

98	李凌, 黎源	基于脑电事件相关电位的功能性网络分析	电子科技大学学报	2012, 41(5):791-795	EI
99	尹愚, 夏阳	脑内源性光学成像中的图像增强处理	生物医学工程学杂志	2012,29(1):137-142	核心期刊

附表3 来访的主要国内外专家学者的学术活动

序号	类别	专家姓名	专家单位	学术交流题目	时间
1	博士	张治国	香港大学	Advanced Signal Processing Techniques for Non-stationary Problems in Biomedical Research	2012.2.17
2	研究员	蔡新霞	中科院电子所	基于纳米技术的神经信息检测相关基础研究	2012.3.5
3	教授	王建平	中科院化学所	飞秒二维红外光谱学与凝固相物分子结构动力学	2012.4.12
4	教授	张遐	加拿大渥太华大学医学院	Breaking-through: astrocytes control working memory	2012.4.22
5	博士	周晖晖	美国麻省理工学院	Visual attention mechanisms in the prefrontal and visual cortex	2012.5.20
6	院士	Michael Breakspear	Queensland Institute of Medical Research, Australia	Oscillations, fluctuations and bifurcations in large-scale neuronal dynamics: Theory and applications	2012.6.6
7	院士	Pedro Valdes Soza	Cuban Neuroscience Center, Cuba	Effective Connectivity in the Study of Brain Networks	2012.6.6
8	教授	Viktor Jirsa	CNRS, France	Mapping the Space-time Structure of the Human Connectome	2012.6.6
9	教授	Petra Ritter	Charité University äsmedizin Berlin, Germany	Brain-State Dependencies: Measures, Mechanisms, Meanings	2012.6.6
10	教授	Karl Zilles	Institute of Neuroscience and Medicine research Center, Germany	Transmitter Receptors and Connectivity the Human Cerebral Cortex	2012.6.6
11	教授	Hanchuan Peng	JANELIA of HHMI, USA	A Platform for Brain Image Visualization, Analysis, and Connectome Modeling	2012.6.6
12	教授	Bharat Biswal	New Jersey Medical School, USA	Toward Discovery Science: Insight from Functional Brain Connectivity	2012.6.6
13	教授	Klaas Enno Stephan	University of Zurich, Switzerland	Translational Neuromodeling	2012.6.6
14	院士	Marcus Raichle	Washington University, USA	Two Views of Brain Function	2012.6.7
15	博士	钟继丹	新加坡	Multi-manifold Diffeomorphic Metric Mapping for Cortical Registration With its Applications in Brain Structural and Functional Studies	2012.6.22

16	教授	Katrin Amunts	Institute of Neuroscience and Medicine research Center, Germany	Cortical architecture, segregation and connectivity	2012.6.7
17	教授	Claudio Mirasso	Instituto de Física Interdisciplinary Sistemas Complejos, Spain	Synchronization in Motifs and Complex Networks of Delay-coupled Neurons	2012.6.7
18	教授	Olaf Sporns	Indiana University, USA	Hubs, Cores and Rich Clubs – Centrality and Influence in the Human Brain	2012.6.7
19	教授	Jason Smith	National Institute on Deafness and Other Communication Disorders, USA	On the role of noise in connectivity analysis: Comparisons of deterministic and stochastic state space models	2012.6.7
20	教授	Rosalyn Moran	University College London, UK	Neuromodulatory Effects on Brain Connectivity through Dynamic Causal Modeling	2012.6.7
21	博士	Yasser IturriaMedia	Cuban Neuroscience Center, Cuba	From the study of Structural Brain Networks to the Discrimination of Brain Pathological States: perspectives and limitations	2012.6.7
22	院士	Robert Desimone	McGovern Institute for Brain Research, USA	Research on Neural Circuits: New Frontiers and Challenges	2012.6.8
23	院士	Ed Bullmore	University of Cambridge, UK	The Economics of Brain Network Organization	2012.6.8
24	教授	Linda J Richards	University of Queensland, Australia	Imaging Brain Wiring during Development and in Brain Disorders	2012.6.8
25	教授	Lynn W Enquist	Princeton University, USA	Trans-neuronal Spread of Alpha Herpesvirus Infection: Using PRV to Trace Neural Circuits	2012.6.8
26	院士	Mitchell Joseph Valdes Sosa	Cuban Neuroscience Center, Cuba	The functional architecture of face processing in normal and brain dysfunctional persons /Neuroinformatics at the cutting edge of industry protecting the mental capital of our nations	2012.6.18
27	博士	Miguel Angel Fernández del Olmo	西班牙拉科鲁尼亚大学	Transcranial Magnetic Stimulation: paradigmes, uses and clinical applications	2012.6.25

28	博士	Noa Fogelson	西班牙拉科鲁尼亚大学	Contextual processing: neural correlates and role of prefrontal networks	2012.6.25
29	副教授	王文	第四军医大学	Memory traces for short- and long term cerebellar motor learning	2012.7.12
30	教授	Sun Hongjing	加拿大 McMaster 大学	认知心理学实验设计及分析等关键问题	2012.7.15-28
31	教授	Jean Gotman	加拿大吉尔大学蒙特利尔神经学研究所	Combining EEG and fMRI to localize non-invasively the epileptic focus	2012.10.15
32	教授	Marilyn Jones-Gotman	加拿大吉尔大学蒙特利尔神经学研究所	Memory and temporal lobe epilepsy: Hemispheric differences in learning and memory	2012.10.15
33	教授	高家红	美国芝加哥大学	Bloodless functional MRI	2012.12.4
34	教授	周欣悦	中山大学	Justice and Order: Cross-cultural and Developmental Evidence for Reversal Aversion	2012.12.4
35	教授	许东	密苏里大学	生物信息学在生物学和医疗健康研究中的应用	2012.12.21

**附表 4 实验室成员参加的主要国际国内学术会议**

序号	会议名称	时间地点	备注
1	Internal symposium of advancements in Neuroimaging	2012. 6. 9 西安	陈华富组
2	Internal symposium connectivity mapping	2012. 6. 15 北京	陈华富组
3	2012 中国神经科学技术会议	2012. 8. 10-13 南京	陈华富组
4	第十届全国信息获取与处理技术学术会议	2012. 8. 6 沈阳	陈华富组
5	医学影像领域当前成像方法、图像分析及临床应用	2012. 9. 21-23 天津	陈华富组
6	国际神经病学中山高峰论坛	2012. 11. 24, 广州	尧德中
7	海峡两岸光电生医感测与光电医疗器材共识研讨会	2012. 9. 27-28, 台中	尧德中
8	高级脑功能高峰论坛	2012. 5. 25, 北京	尧德中
9	Symposium on Brainnetome Meets Genome Scalp	2012. 5. 3-4 Brisbane, Australia	尧德中
10	第一届全国神经动力学学术会议	2012. 3. 28-31, 上海	尧德中
11	情感和记忆的神经环路基础国际学术交流会	2012. 10. 31-11. 3 深圳	尧德中组
12	CSIRO Workshop on Computational Image Analysis and Visualisation /Brainnetome Based on Multimodal Magnetic Resonance Imaging	2012. 3. 23 Melbourne, Australia	特邀报告 蒋田仔
13	International Symposium on Brainnetome Meets Genome (SBMG'2012) / Brainnetome meets genome: The future of psychiatric research	2012. 5. 3-4 Queensland, Australia	特邀报告 蒋田仔
14	Symposium on Advancements in Neuroimaging (ISAN) 2012 / Brainnetome Meets Genome: The Future of Psychiatric Research	2012. 6. 9 西安	蒋田仔

15	Warwick-Fudan Workshop on Unraveling Mental Disorders with Neuroimaging / Brainnetome Meets Genome	2012. 6. 18-20 上海	特邀报告 蒋田仔
16	The Second International Summer School on Biomedical Image Analysis / Brainnetome	2012. 7. 19 沈阳	特邀报告 蒋田仔
17	The workshop on Biological Basis of Individual Differences in Human Social Communicative Abilities -Quantitative Experiments, Computational Methods and Modeling / Brainnetome Based on Multimodal Magnetic Resonance Imaging	2012. 10. 3-5 Hong Kong	蒋田仔课题组
18	第 438 次香山会议 “纳米-生物-信息-认知新兴会聚技术 (NBIC)” 国际学术讨论会/Brainnetome Meets Genome: The Future of Mental Disease	2012. 10. 18-19 北京	蒋田仔课题组
19	美国国立卫生研究院 (NIH) / Brainnetome Meets Genome: The Future of Psychiatric Research	2012. 10. 26-27 Baltimore, USA	蒋田仔课题组
20	Janelia Conference on Turning Images to Knowledge: Large-Scale 3D Image Annotation, Management, and Visualization / Brainnetome Based on Multimodal Magnetic Resonance Imaging	2012. 10. 28-30 Ashburn, USA	蒋田仔课题组
21	Brain-Mind Workshop 2012 / Brainnetome: A New Avenue to Understand the Brain Disorders	2012. 12. 15-16 上海	蒋田仔课题组
22	基因组时代的脑网络组研究	2012. 2. 23 湖南	蒋田仔
23	基于 MRI 数据的脑网络分析方法与应用深度研讨会 /脑网络组研究及其应用: 现状、机遇和挑战	2012. 6. 5 北京	蒋田仔
24	第 10 届湘雅神经精神科学论坛 /精神疾病的脑网络组 (Brainnetome) 研究	2012. 7. 16 湖南	蒋田仔
25	第 431 次香山会议 “心理生理计算的前沿科学问题及关键技术” 学术讨论会 / 脑网络组 (Brainnetome) 理解脑机制及认知障碍的新途径	2012. 9. 8-9 甘肃	蒋田仔
26	中国解剖学会 2012 年学术年会 / 脑网络组 (Brainnetome): 理解脑机制及认知障碍的新途径	2012. 10. 20-21 重庆	蒋田仔课题组
27	北大-清华生命科学中心学术报告/基因组时代的脑网络组研究	2012. 12. 13 北京	蒋田仔课题组
28	The 18th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping	2012. 6. 10-14 北京	蒋田仔课题组

29	全国生物化学与分子生物学学术大会	2012. 8. 24-26 成都	周红
30	中国鱼类学会 2012 年学术研讨会	2012. 9. 15-19 兰州	周红、汪新艳
31	中国水产学会水产生物技术专业委员会年会暨水产基因与种业学术研讨会	2012. 10. 27-28 上海	周红、汪新艳
32	海峡两岸鱼类生理与养殖研讨会	2012. 11. 23-28 广州	周红、汪新艳
33	2012 World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering	2012. 5 北京	饶妮妮
34	2012 International Conference on Medical Physics and Biomedical Engineering	2012. 9 青岛	饶妮妮
35	第一届全国神经动力学学术会议	2012. 8. 28-31	李永杰, 王玲, 颜红梅
36	第 431 次“心理生理计算的前沿科学问题及关键技术”香山科学会议	2012. 9. 8-9 北京	李永杰
37	27th 2012-March 3rd 2012 in Bonn University in Germany	2012. 2. 27-3. 3 德国波恩大学	Keith Kendrick
38	Society for Neuroscience 2012 in New Orleans	2012.10.16 New Orlean	Keith Kendrick
39	The 18th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping	2012. 6. 13-14 北京	Keith Kendrick
40	2012 全国肿瘤分子标志学术大会与国际肿瘤转化医学论坛	2012. 7. 20-23 太原	特邀报告 (黄健)
41	The 2nd ISV Pre-conference Computational Vaccinology Workshop (ICoVax 2012)	2012. 10. 13 上海	分会主席 黄健
42	第二届肿瘤系统生物学国际研讨会 (ICSB 2012)	2012. 7. 5-6 长春	黄健、贺碧芳
43	第十届国际生物信息学研讨会 (IBW2012)	2012. 7. 7-8 长春	黄健、贺碧芳
44	第八届全国免疫学学术大会	2012. 10. 18-21 重庆	黄健
45	第 11 届国际脑连接学术研讨会	2012. 6. 6-8 成都	重点实验室

**附表 5 专利申请/授权情况**

序号	专利名称	申请号	授权号	专利发明人
1	基于时频编码的 SSVEP 脑机在线系统	2012SR096348 (软件著作权)		胡俊, 徐鹏
2	一种电极模型和头模型配准的方法	201210147002.4		徐鹏, 胡俊, 尧德中
3	功能磁共振图像的聚类方法		ZL201202210018750	陈华富, 吕维帅
4	草鱼肿瘤坏死因子 alpha 的竞争抑制酶联免疫检测方法	201210312755		周红, 陈丹燕, 张安英
5	一种草鱼肿瘤坏死因子基因的重组表达方法	201210240601		周红、陈丹燕、张安英
6	一种彩色图像颜色校正方法	201210284360. X		李永杰, 高绍兵, 杨开富, 李朝义
7	一种图像显著区域的检测方法		ZL201110163573.2	李永杰, 陈丽霞, 李朝义
8	一种目标物体轮廓检测方法		ZL201110163772.3	李永杰, 王晓静, 杨开富, 李朝义