

神经信息教育部重点实验室

2014 年工作年报

电子科技大学
二〇一四年十二月

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.....	7
四、国内外学术交流和会议.....	8
五、依托单位给予的支持.....	9
六、运行经费、主任基金等的使用情况.....	9
附表 1、实验室成员承担的新增/在研项目.....	10
附表 2、实验室成员发表的主要学术论文	15
附表 3、来访的国内外专家学者的主要学术活动.	33
附表 4、实验室成员参加的主要国际国内学术会议.....	36
附表 5、实验室成员受邀做报告情况.....	39
附表 6、申请/授权专利（或软件著作权）情况.....	44
附件 7、重点实验室开放课题.....	46
附件 8、2014 年重点实验室学术委员会会议纪要.....	47

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

2014 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，新增项目共 30 项，其中包含新增国家级项目 19 项，详细信息如下：

- 1) 基于生物视觉感知机理的高效图像处理技术研究，国家自然科学基金重大计划培育项目，100 万
- 2) 癫痫脑神经多模态定量化关键技术，国家 863 计划，400 万
- 3) 异种肝脏移植免疫耐受机制及诱导，国家 973 计划，100 万
- 4) 健康移动互联网大数据关键技术研究，国家发改委，120 万
- 5) 采用 MSFRI 研究视网膜与大脑功能联系，科技部重大仪器专项，150 万
- 6) XXX 的识别系统研究，军口 863，80 万
- 7) XXX 保密项目，军口 863，50 万
- 8) 难治性精神分裂症及其 MEECT 治疗的脑网络特征研究，自然科学基金，72 万
- 9) 脑功能模式识别方法及应用研究，自然科学基金杰出青年基金（新增经费），40 万
- 10) 基于 EEG-fMRI 数据融合技术研究视觉工作记忆功能网络，自然科学基金，80 万
- 11) 硬骨鱼 STAT3 剪接异构体在免疫系统中的表达调控与功能研究，自然科学基金，80 万
- 12) ABCA1 基因原发性开角型青光眼致病机制研究，自然科学基金重点项目，320 万
- 13) LRP6 基因在家族性渗出性玻璃体视网膜病变过程中的功能研究，自然科学基金，73 万
- 14) HTR1D 基因在原发性先天性青光眼发病机制中的功能研究，自然科学基金，67 万
- 15) BACH2 基因在视网膜色素变性疾病发病中的作用机制研究，自然科学基金青年项目，23 万
- 16) 地平线和经验对物我知觉距离的影响，自然科学基金青年项目，25 万
- 17) 抑郁障碍的愧疚情绪与道德行为：来自神经科学的证据，自然科学基金，24 万
- 18) 基于集成模型的细菌必需基因识别算法研究及应用，自然科学基金，30 万

19) 欺骗的神经机制和测谎新指标，教育部人文社会科学研究西部和边疆地区青年基金项目，8 万

此外，实验室目前还承担有近年获得的包括科技部重大仪器项目、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在内的科研项目 44 项。目前，在研项目总计 74 项，详细清单见附表 1。

2、科研经费

2014 年，实验室新增国家级、省部级等科研项目经费共计 2186 万，在研项目总经费 7288 万，详细清单见附表 1。

3、发表的论文

2014 年，实验室成员在科研论文发表的数量和质量方面较 2013 年有较大增长，共发表和接收期刊论文 122 篇，其中 SCI 期刊源论文 117 篇。包括，部分成果发表在神经成像领域顶级期刊 Neuroimage，神经科学领域顶级期刊 Journal of Neuroscience、Cerebral Cortex，认知神经科学国际重要期刊 Frontiers in Behavioral Neuroscience，计算神经科学领域重要期刊 PLoS Computational Biology，癫痫研究领域重要期刊 Epilepsy Research，国际综合类期刊 Scientific Reports，基因分析方面的顶级期刊 Molecular Biology and Evolution。此外，中心多项成果受国内外媒体关注，其中包括实验室独创的“脑波音乐”技术由 CCTV 科技频道《走进科学》栏目组报道。论文清单见附表 2。

4、获奖与专利申请

实验室主要学术骨干成员陈华富教授参与的“治疗有效与难治性抑郁症的影像学特征”获“第十一届湖南医学科技奖”一等奖；实验室成员郭锋彪教授入选校百人计划青年项目，并获得 IGEM 国际比赛金奖指导教师荣誉。此外，实验室研究生分别在 IGEM 国际大赛中获得金牌、银牌各一枚，“2014 全国生物医学电子创新设计竞赛”获一等奖 1 项、二等奖 1 项、三等奖 2 项，并获“联影杯医疗器械创新设计大赛软件组三等奖 1 项。2014 年，实验室成员积极申请专利，申请专利共计 9 项，获授权专利 5 项，申请软件著作权 5 项。详见附表 6。

5、基地建设

1) 2014 年，重点实验室继续加强基地建设，着力提升科学研究平台水平。目前，重点实验室由学校“生物医学工程”和“电子科学与技术”两大学科支撑（两个学科的最新全国排名

分别为第十和第一位)，在已建成的神经信息国际联合研究中心和神经信息创新引智基地的基础上，实验室依托的教育部国家级领军人才创新团队在 2013 年验收获得优秀。

2) 2014 年 11 月，在四川省政府的大力支持下，以重点实验室为主要依托，与四川高科技企业奥泰医疗有限责任公司共同成功建成四川省高场磁共振脑成像重点实验室，为实验室在脑功能成像领域的研究奠定了基础。

3) 2014 年学校成立了校级信息医学研究中心，神经信息重点实验室作为该研究中心的主体，在实验室建设和科研条件改善方面得到了学校的大力支持，实验室科研用房面积增加 1300 平方米左右。

4) 随着四川省人民医院加入电子科技大学，神经信息教育部重点实验室目前已经逐步建立起神经信息相关研究的临床转化平台。

6、人才引进与培养

在人才引进方面，重点实验室放眼国际，着力引进具有国际视野的外籍高端人才。2014 年，重点实验室在高端人才引进方面取得了丰硕的成果，中国科学院院士陈霖、中组部外专国家级领军人才 Pedro A. Valdes-Sosa 教授（拉丁美洲科学院院士、古巴神经科学中心副主任）、国家级领军人才邹学明博士（奥泰医疗系统有限公司董事长，博士毕业于 MIT）和企业“国家级青年人才”张涛博士（博士毕业于佛罗里达州立大学）加盟实验室，极大的提升了实验室队伍水平。

此外，实验室注重青年骨干教师的引进，本年度共计引进具有博士学位或海外留学经历的骨干教师 3 人，包括 韩芸耘博士（瑞士 EPFL 博士、巴塞尔大学博士后、特聘教授）、任鹏博士（美国佛罗里达州立大学博士）以及游宏志博士（北京师范大学博士）。

同时，实验室学术带头人陈华富教授获批国家级领军人才（公示中），原有学术骨干 1 人晋升教授、1 人晋升研究员、1 人晋升副教授。

在研究生培养方面，2014 年实验室毕业硕士研究生 46 人，博士研究生 6 人。现有在读硕士研究生 163 人，博士研究生 90 人，博士后研究人员 16 名。

7、外籍专家来访情况

2014 年度，实验室共计邀请海外专家来华讲学/访问/交流 36 人次。包括外籍专家 20 余次，部分专家来访情况介绍如下：

1) 2014 年 5 月 24-2014 年 9 月 7 日，古巴科学院院士、古巴神经科学中心副主任、神经信息创新引智基地（111 计划）海外学术大师 Pedro Valdes Sosa 院士（已入选国家级领军人才）在实验室进行了 3 个半月的合作研究工作，并在 2014 年“第一届基于脑电的脑成像

与脑网络国际学术研讨会”做主题报告“Estimating Brain connectivity from ESI”。目前，Pedro 院士（国家级领军人才）和古巴神经科学中心 Maria 教授（学校协议教授）每年定期来实验室工作，与实验室学术骨干和研究生进行学术讨论，撰写论文，指导研究生。

2)2014 年 1 月 4 日-2014 年 4 月 1 日，德国波恩大学精神病学与精神治疗系 Benjamin Becker 博士来实验室进行了为期三个月的学术访问。访问期间，Benjamin 博士与 Kendrick 教授在已有的科研合作上进一步整合，共同探究镜像神经系统对杏仁核的抵偿作用；并与电子科技大学附属医院（四川省人民医院）神经外科进行了深入探讨，建立了初步的合作意向；协助 Kendrick 教授实验室 5 名博士生的进行实验设计与数据处理；开设了功能成像技术数据分析课程；并在实验室做了题为“精神病学的神经成像：方法与潜在手段(Neuroimaging in psychiatry: methodological issues & potential approaches)的学术报 Benjamin 博士来我院期间为实验室的软硬件设施及学术氛围所吸引，目前正在申请国家国家级青年人才计划，加盟本实验室。

3)2014 年 6 月 10 日-2014 年 6 月 18 日，美国东北大学 Adam James Reeves 教授在实验室进行了为期 9 天的访问，期间与实验室的师生就注意与情绪的相互关系研究项目及注意与情绪的相互关系研究进行多次的学术交流，完成了学习的磁共振实验设计方案，并指导博士生的实验研究和论文撰写。

4)2014 年 6 月 13 日-2014 年 6 月 28 日，加拿大 McMaster 大学孙鸿进教授对神经信息教育部重点实验室进行了为期两周的访问，期间完成了研究生“认知心理学”课程授课，为研究生系统讲授了认知心理学的研究思路、研究方法与实验设计以及如何撰写研究论文，课程受到研究生的普遍好评。

来访外籍专家学术交流详见附表 3。

8、2014 年部分代表性成果介绍

2014 年，神经信息教育部重点实验室的研究工作取得多方面实质进展，其中部分代表性成果简介如下：

1) 利用弥散加权磁共振技术探索音乐家大脑的白质结构网络，发现音乐家在运动、视觉以及语言表达等功能脑区具有比非音乐家人群更显著的网络连接，且运动相关脑区的中心节点重要性也显著增大。这些发现表明，音乐家大脑中与音乐训练有关的局部白质网络具有更

高的信息传输效率。该研究成果《Probabilistic Diffusion Tractography Reveals Improvement of Structural Network in Musicians》（基于弥散成像的概率性追踪研究展示音乐家脑白质结构网络的优势）于 2014 年 8 月 26 日在《PLOS 综合》上在线发表，电子科技大学生命科学与技术学院神经信息教育部重点实验室为文章的第一作者单位。文章迅速获得了国际同行的赞赏与认可，并被权威机构 Faculty of 1000 推荐为“Good”级别的 F1000 Prime 文章（<http://f1000.com/prime/718544414>）。神经可塑性研究专家、瑞士苏黎世大学国际正常老龄化和可塑性成像中心学术主任 Lutz Jäncke 教授评价表示，该工作揭示了音乐家具有与他们的特殊专业经历有关的特征性的神经解剖改变。此项研究受 973 计划、国家自然科学基金等多个项目支撑。

- 2) 基于理论模型，首次提出基底节回路对失神癫痫具有双向调控作用。失神癫痫是儿童期起病的一种最常见的癫痫综合征，主要表现为突发性精神活动中断，同时在患者脑电图上多显示阵发两侧同步 2-4Hz 棘慢波等痫状放电。传统观点认为，失神癫痫主要是由于皮层丘脑环路的非正常信息交互所导致，近期的电生理实验和影像学证据均揭示基底节可能对皮层丘脑环路产生的 2-4Hz 典型棘慢波具有重要调节作用。但至今为止，相关确切的神经调节机理尚不完全明确。基于解剖学结构连接，该论文成功地建立了皮层-丘脑-基底节神经场模型，其中重点考察了基底节黑质网状部对皮层丘脑环路所产生的典型 2-4Hz 棘慢波的压制和调控。通过计算机模拟，发现基底节中黑质网状部神经元的发放活性对失神癫痫异常放电行为具有重要的调控作用，从正常状态降低或升高其活放电性均可能有效地抑制典型失神癫痫放电的产生。同时，还阐明上述两种调节可能所具有的不同生物物理机制。这一结果首次提示人们基底节回路可能对失神癫痫具有双向调控作用。该研究成果不仅为失神癫痫患者提供了新的治疗策略，同时论文中所建立的模型在今后对其它类型癫痫以及帕金森等疾病的研究中，同样具有重要的参考作用。这一工作发表后，被《PLOS 计算生物学》杂志选为当周的特别推荐文章（PLOS Computational Biology, 2014）。此项研究受 973 计划、国家自然科学基金、111 计划等多个项目支撑。
- 3) 发现运动信息整合的同时会保留分离的运动信息。当群体运动和个体运动同时存在时，例如一群鸽子飞过，人类如何处理群体运动（一群鸽子飞行总体方向）和分离的个体运动（个体鸽子随机运动方向）？是否能同时处理整体和分离的运动信息？本团队借助于行为 and 眼动测量手段，设计多物体追踪（MOT）和平滑追随双任务实验，对运动信息的整合和分割进行了研究，结果发现平滑追随和 MOT 任务相互没有降低对方的行为和眼动表现，提

示着对运动信息整合的同时会保留分离的运动信息 (The Journal of Neuroscience, 2014)。此项目受美国 NIH 科研基金支撑。

- 4) 研究了催产素对信任修复的调节作用。发现在遭受背叛后, 催产素使女性被试对他人的信任更难以被修复, 并且这种效应在高宽恕特质女性中更为突出; 而对男性被试并不存在类似的效应 (International Journal of Neuropsychopharmacology, 2014); 探讨了催产素对内群体偏好的影响, 发现催产素增加了对自己国家 (中国) 而非他国 (日本、韩国) 的人民以及国旗的喜爱, 对其他国家标志或消费品没有影响, 且没有性别差异 (Frontiers in Behavioral Neuroscience, 2014)。此项研究受国家自然科学基金支撑。
- 5) 针对磁共振成像静息态功能数据, 提出大尺度功能脑网络特征提取的模式识别预测模型。通过静息态功能 MRI 数据构建大尺度功能连接网络并将其作为分类特征。然后, 采用 F 分值法进行特征排序并利用 SVM 进行分类。实验结果表明对社会焦虑障碍(SAD)患者的正确区分率为 82.5%, 敏感度为 85%, 特异度为 80%。同时, 发现用于区分 SAD 病人的一致连接主要位于几个静息态网络内部或者之间的连接, 包括: 默认网络、视觉网络、感觉运动网络、情感网络以及小脑区。此外, 右侧眶额皮层在分类过程中占了最高的权重。这些发现为确定 SAD 潜在的生物学标记物提供了一定的依据 (Brain Stru and Func, 2014)。此项目受 973 计划、国家自然科学基金等多个项目支撑。
- 6) 针对磁共振成像静息态功能数据的时空特性, 提出融合多水平特征对其进行分类的方法。从静息态功能 MRI 中提取出 3 个水平 (区域内, 区域间和全脑) 的特征, 采用 t 检验与 SVM 递归特征消除 (Recursive Feature Elimination, RFE) 相结合的方法进行特征选择, 并用多核 SVM 融合多水平功能特征进行分类。实验结果表明每个水平的特征都能成功的区分 PTSD 病人, 通过多水平特征的融合可以进一步提高分类的性能。所提出的模型对 PTSD 分类得到的准确率为 92.5%, 比只使用 2 个水平特征和 1 个水平特征的准确率分别至少高 5% 和 17.5%。而且, 发现边缘系统和前额叶皮层为分类提供了最具有区分力的特征。该研究可能为改善 PTSD 的临床诊断提供了一个补充的方法 (Brain Topography, 2014)。此项目受 973 计划、国家自然科学基金等多个项目支撑。
- 7) 针对多模态数据, 提出多模态多任务特征选择方法的模式识别方法。传统的多模态分类问题中的特征选择法往往在每个模态内部单独进行, 并没有考虑到不同模态之间特征选择的关系。因此, 提出将每个模态中进行的特征选择作为一个任务, 在特征选择时对模态间的

关系进行约束,并保持模态内部选择特征的稀疏性。在特征方面,从正电子发射断层成像(Positron Emission Tomography, PET)中提取出区域平均代谢强度,结构 MRI 中提取出区域平均灰质体积作为分类特征。由提出的方法进行特征选择并用多核 SVM 进行多模态特征融合。实验结果表明,对 AD 的分类准确率达到 94.37%,MCI 的分类准确率达到 78.80%,MCI 转化组和非转化组的分类准确率达到 67.83%。这些结果显著优于传统的特征选择方法,这证实了所提出方法的优越性。(Neuroimage, 2014)。此项目受 973 计划、国家自然科学基金,美国 NIH 科研基金等多个项目支撑。

- 8) 首次证实儿童失神癫痫白质结构网络拓扑结构异常。EEG 和 fMRI 研究中,已发现儿童失神癫痫患者大脑功能连接异常,但是否失神癫痫患者大脑结构连接也存在异常尚不清楚。本实验室与加拿大麦吉尔大学蒙特利尔神经科学研究所 Gotman Jean 教授(111 基地海外专家)合作,利用纤维追踪技术构建了失神儿童癫痫患者大脑结构网络,然后应用图论方法研究了其网络拓扑和节点属性。结果表明,正常人和失神癫痫患者的脑网络均表现出小世界特性。然而,与正常人相比,患者组的网络连接强度、绝对聚类系数、全局及局部效率都显著地下降,而特征路径长度显著增加。在皮层下结构、眶额叶区和边缘系统,均发现患者组节点连接强度、聚类系数和效率等降低。网络的连接强度、局部效率及一些脑区的连接特征与癫痫病程呈显著负相关。本研究首次证实了儿童失神癫痫白质结构网络的拓扑结构受到损伤。眶额叶和皮层下结构的连通性和效率降低,可以作为解剖学的证据,对儿童失神癫痫中观察到癫痫样放电的功能异常提供支持(Epilepsy research, 2014)。此项研究受 973 计划、国家自然科学基金等多个项目支撑。

三、学术委员会会议纪要

2014 年 11 月 19 日,神经信息教育部重点实验室 2014 年学术委员会会议在电子科技大学举行。会议由学术委员会主任徐宗本院士主持,电子科技大学副校长杨晓波、学术委员会副主任尧德中教授、学术委员会委员卓彦研究员、郑平教授、龚启勇教授、陈华富教授、张涛教授以及重点实验室主要学术骨干等参加了会议。与会委员一致同意增补郑平教授、张涛教授为神经信息教育部重点实验室学术委员。学术委员会委员听取了实验室主任尧德中教授所作的年度工作报告,以及实验室学术骨干李永杰教授、罗程副教授的学术报告,对实验室工作报告进行了认真的审议和讨论。委员们对实验室取得的成绩给予充分肯定,并对实验室研究方向、队伍建设、发展战略提出许多宝贵建议。委员们希望实验室加强顶层设计,进一步凝练有特色的研究方向,支持团队成员做大问题、出有显示度的高水平成果;建议实验室

围绕多模态脑成像、仿脑信息处理和典型神经系统疾病的应用等方向开展有特色的研究工作，加强环境、硬件建设和能力提高。本次学术委员会对实验室 2014 年度开放课题进行了审议，10 项开放课题通过专家评审和学术委员会审核，准予立项（见附表 7）。学术委员会会议纪要见附件 8。

四、国内外学术交流和会议

1、承办第一届“基于脑电的脑成像与脑网络”国际学术研讨会

本着建立国内外学术交流快速通道、加强学科建设及提高科研水平、扩大国内外脑科学与认知神经科学研究在国际学术界影响的目的，重点实验室于 2014 年 8 月 20 日-22 日举办了“第一届基于脑电的脑成像与脑网络国际学术研讨会”（EEG Workshop: Controversies in EEG Source Imaging）。来自美国、英国、法国、瑞士、比利时、土耳其、古巴和中国的 70 余名专家学者与会，就“基于脑电的脑成像与脑网络”主题展开研讨。重点实验室主任尧德中教授、111 计划海外学术大师 Pedro Valdes-Sosa 教授以及 111 计划海外专家 Daniele 教授共同担任大会主席。Pedro Valdes-Sosa 教授、美国佛罗里达国际大学 Jorge Riera Diaz 教授、比利时根特大学 Daniele Marinazzo 教授、古巴神经科学院 Jorge Bosch-Bayard 教授、瑞士日内瓦大学 Anna Custo 博士、英国伦敦大学学院 Dimitris A. Pinotsis 博士、法国国家科学院 Claude Bedard 博士、法国马赛大学医学院 Andreas Spiegler 博士、美国纽约城市大学 Stefan Haufe 博士、巴黎脑与脊柱研究所 Fabrizio de Vico Fallani 博士等海外知名专家应邀做学术报告。

与会专家从实验、电磁理论和脑成像应用几个方面，对大脑中是否存在 monopole 及其应用价值进行了深入的讨论；对基于脑电的脑网络分析方法，从神经场模型和多变量信号模型等角度进行了比较透彻的剖析；针对脑电数据存在非零参考电极的影响以及体积传导效应的影响问题，从新近出现的脑电零参考技术(REST)和基于脑电成像的脑网络分析方法两个方面进行了研讨。与会人员一致认为，会议主题鲜明，切中了领域的国际前沿，分享了新技术、新成果，展望了该领域未来的发展趋势，是一次非常成功的会议。此外，会议还专门创立了网站（<http://www.neuro.uestc.edu.cn/ceegsi/>），以为国内外同行提供长期开展学术交流、数据和软件分享的平台。

2、学术交流

2014 年，实验室成员及研究生积极参加各种国际国内学术会议 56 次，参会人数约 250 人次，尤其是学术骨干和博士生出国参加各种国际会议人员达到 23 人次。在各类学术会议上

和科研单位，实验室骨干人员受邀做学术报告 49 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）。在实验室学术骨干颜红梅教授、王先龙副教授、高山副教授以及王玲讲师分别赴美国进行为期一年的学术交流，陈科博士赴香港科技大学进行了为期 3 个月的短期访问，博士研究生有 3 人次赴欧美知名研究机构进行联合培养。学术交流情况见附表 4、附表 5。

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。2014 年学校为重点实验室提供了运行经费和主任基金共计 65 万元，用于实验室的宣传、人才招聘、开放课题、召开学术委员会等日常支出；在场地方面，以新建立的信息医学中心为契机，学校向重点实验室新提供科研用房面积约 1300 平方米，并且提供装修经费共约 300 万，用于保障神经信息教育部重点实验室扩充和信息医学中心建立；在学校的大力支持下，神经信息教育部重点实验室为主要力量，通过整合各学院相关研究方向骨干，建立起了校级信息医学研究中心。

六、运行经费、主任基金等的使用情况

2014 年，学校为重点实验室提供了运行经费和主任基金共计 65 万元，主要用于重点实验室宣传资料更新、开放课题、召开学术委员会年会等方面支出。

附表 1 实验室成员承担的新增/在研项目

序号	项目名称	负责人	项目来源	起止日期	经费（万）
1	基于生物视觉感知机理的高效图像处理技术研究	李永杰	国家自然科学基金重大计划培育项目	2015-2017	100
2	癫痫脑神经多模态定量化关键技术	陈华富	863 项目	2015-2017	计划 400 万
3	异种肝脏移植免疫耐受机制及诱导	朱献军	国家 973 计划项目	2015-2019	100
4	健康移动互联网大数据关键技术研究	李科	国家发改委	2014-2015	120
5	采用 MSFRI 研究视网膜与大脑功能联系	夏阳	科技部重大仪器专项	2014-2018	150
6	XXX 的识别系统研究	徐鹏	军口 863	2014-2015	80
7	XXX 保密项目	刘铁军	军口 863	2014-2015	50
8	难治性精神分裂症及其 MECT 治疗的脑网络特征研究	罗程	国家自然科学基金	2015-2018	72
9	脑功能模式识别方法及应用研究	陈华富	国家自然科学基金杰出青年基金	2015-2015	新增 40 万
10	基于 EEG-fMRI 数据融合技术研究视觉工作记忆功能网络	李凌	国家自然科学基金	2015-2018	80
11	硬骨鱼 STAT3 剪接异构体在免疫系统中的表达调控与功能研究	汪新艳	国家自然科学基金	2015-2018	80
12	ABCA1 基因原发性开角型青光眼致病机制研究	杨正林	国家自然科学基金重点项目	2015-2019	320
13	LRP6 基因在家族性渗出性玻璃体视网膜病变过程中的功能研究	朱献军	国家自然科学基金	2015-2018	73
14	HTR1D 基因在原发性先天性青光眼发病机制中的功能研究	张丁丁	国家自然科学基金	2015-2018	67
15	BACH2 基因在视网膜色素变性疾病发病中的作用机制研究	周玉	国家自然科学基金青年项目	2015-2017	23
16	地平线和经验对物我知觉距离的影响	张俊俊	国家自然科学基金青年项目	2015-2017	25
17	抑郁障碍的愧疚情绪与道德行为：来自神经科学的证据	崔茜	国家自然科学基金	2015-2017	24

18	基于集成模型的细菌必需基因识别算法研究及应用	郭锋彪	国家自然科学基金	2015-2016.	30
19	欺骗的神经机制和测谎新指标	崔茜	教育部人文社会科学 研究西部和边疆地区 青年基金项目	2015-2016	8
20	基于多模态磁共振的精神分裂症及其高危人群脑形态学与脑网络研究	张远超	中国科学院自动化研究所	2014-2015	48
21	视觉选择性注意的认知机制、模型与应用研究	颜红梅	中央高校基本科研业务费	2014-2016	8
22	人类致病菌功能重要基因的预测与最小基因集的构建	郭锋彪	四川省杰青培育项目	2015-2016	10
23	虚拟噬菌体展示模式系统的构建与实验验证	黄健	四川省科技厅	2014-2015	10
24	一类新药利卡汀的肝癌靶向分子机制研究	黄健	四川省人事厅	2013-2014	3
25	智能化电子病历平台大数据分析技术研究	李科	横向	2014-2015	65
26	医养结合的养老云服务平台研发及应用示范项目	李科	四川省科技支撑计划	2015-2016	10
27	闭角性青光眼致病基因鉴定和致病机制研究	杨正林	四川省科技支撑项目	2014-2016	50
28	老年黄斑变性早期基因检测的应用研究及个体化医疗探索	石毅	四川省省院合作计划项目	2014-2016	70
29	退行性神经病变基因 Atp8a2 在视网膜病变过程中的功能研究	朱献军	四川省杰出青年基金项目	2014-2016	50
30	视网膜色素变性新基因的鉴定和功能研究及基因治疗探索（	张侯斌	四川省国际合作计划项	2014-2015	20
31	运动想象脑机接口及其在脑瘫康复中的应用基础研究	尧德中	自然科学基金重点项目	2014-2018	290
32	基于生物视觉机理的颜色恒常性算法研究	李永杰	国家自然科学基金	2014-2017	80
33	啮齿动物默认模式网络的神经电生理研究	夏 阳	国家自然科学基金	2014-2017	65
34	猫 V1 和 V2 区不同类型细胞的图像信息整合研究	陈 科	国家自然科学基金青年基金	2014-2016	22
35	基于大尺度功能与结构连接网络分析方法的脑发育研究	段旭君	国家自然科学基金青年基金	2014-2016	24
36	噬菌体感染细菌调控网络的构建与分析	丁 辉	国家自然科学基金青年基金	2014-2016	30

37	筛选治疗老年性黄斑变性的小分子化合物	Dean Li	国家自然科学基金	2014-2017	70
38	ARL2 和 ARL3 及其相关蛋白调节感光细胞中膜蛋白的运输机制研究	张侯斌	国家自然科学基金	2014-2017	70
39	促红细胞生成素在糖尿病视网膜病变中的作用	童宗中	国家自然科学基金	2014-2017	70
40	VPS13C 基因在高度近视发病机制中的功能研究	龚 波	国家自然科学基金	2014-2017	100
41	家族性渗出性玻璃体视网膜病变 Wnt 信号通路新的关键基因识别及功能研究	黄璐琳	国家自然科学基金青年基金	2014-2017	30
42	基于致病机制筛选治疗家族性渗出性玻璃体视网膜病变的化学小分子	邵正福	国家自然科学基金青年基金	2014-2017	30
43	新生代农民工的城市嵌入与群际偏向研究	李 媛	国家社科基金	2013-2015	18
44	基于数据挖掘与机器学习的噬菌体展示数据预处理研究	黄 健	新世纪优秀人才支持计划	2013-2015	50
45	人类致病菌必需基因的预测及药靶优选	郭锋彪	博士后基金	2013-2014	8
46	多模态脑成像关键科学问题研究	陈华富	重大重点项目培育项目(学校)	2013-2015	100
47	细菌功能基因预测新算法的研究	郭锋彪	中央高校科研业务费	2013-2014	9
48	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	120
49	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	720
50	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	216
51	脑电信息获取关键技术和系统	徐 鹏	863 课题	2013-2014	250
52	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	72
53	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	郭大庆	国家自然科学基金	2013-2015	25
54	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	23
55	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	82
56	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	24

57	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	25
58	“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	25
59	重度抑郁症多模态脑网络研究	陈华富	博士点基金	2013-2015	12
60	神经信息创新引智基地	尧德中	教育部-外专局	2012-2016	900
61	基于电生理的脑网络研究	尧德中	973课题	2011-2015	452
62	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	200
63	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	80
64	孤独症临床亚型、内表型及影像学研究	陈华富	973课题	2012-2016	100
65	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	70
66	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	80
67	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	70
68	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	58
69	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	57
70	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	23
71	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	59
72	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	23
73	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	50

74	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	220
合计	新增项目 30 项，在研项目共计 74 项，新增项目经费 2186 万，总经费 7288 万				

附表 2 实验室成员发表的主要学术论文

序号	作者（全部）	题目	发表期刊及影响因子	年，卷（期）：页	检索情况（SCI、EI、核心期刊.....）
1	Luo C., Tu S., Peng Y., Gao S., Li J., Dong L., Li G., Lai Y., Li H., Yao D.	Long-term Effects of Musical Training and Functional Plasticity in Salience System	Neural Plasticity. IF 3.601	2014,2014:1-14	SCI
2	Luo C., An D., Yao D., Gotman J.	Patient-specific connectivity pattern of epileptic network in frontal lobe epilepsy	Neuroimage : clinical	2014,4:668-675	Medline
3	Luo C., Yang T., Tu S., Deng J, Liu D., Li Q., Dong L., Goldberg Ilan, Gong Q., An D. Zhou D., Yao D.	Altered Intrinsic Functional Connectivity of Salience Network in Childhood Absence Epilepsy	Journal of the Neurological Sciences. IF 2.262	2014, 339:189-195	SCI
4	Jianfu Li, Cheng Luo, Yueheng Peng, Qiankun Xie, Jinnan Gong, Li Dong, Yongxiu Lai, Hong Li, Dezhong Yao	Probabilistic Diffusion Tractography Reveals Improvement of Structural Network in Musicians	PLoS One. IF 3.534	2014, 9(8): e105508	SCI
5	Cao W., Luo C., Zhu B., Zhang D., Dong L., Gong J., Gong D., He H., Tu S., Yin W., Li J., Chen H., Yao D	Resting-state functional connectivity in anterior cingulate cortex in normal aging	Frontiers in Aging Neuroscience. IF 2.8	2014, 6: 2801-7	SCI
6	Yangsong Zhang, Li Dong, Rui Zhang, Dezhong Yao, Yu	An Efficient Frequency Recognition Method Based on Likelihood Ratio Test for SSVEP-Based BCI	Computational and Mathematical Methods	Volume 2014, Article ID 908719, 7 pages	SCI

	Zhang, and Peng Xu		in Medicine IF=1.018		
7	Li Dong, Diankun Gong, Pedro A. Valdes-Sosa, Yang Xia, Cheng Luo, Peng Xua, Dezhong Yao	Simultaneous EEG-fMRI: Trial level spatio-temporal fusion for hierarchically reliable information discovery	NeuroImage IF = 6.132	NeuroImage 99 (2014) 28–41	SCI
8	Peiyang Li, Xurui Wang, Fali Li, Rui Zhang, Teng Ma, Yueheng Peng, Xu Lei, Yin Tian, Daqing Guo, Tiejun Liu, Dezhong Yao, Peng Xu*	Autoregressive model in the Lp norm space for EEG analysis	Journal of neuroscience methods	2015,240: 170-178	SCI
9	Yangsong Zhang, Li Dong, Rui Zhang, Dezhong Yao, Yu Zhang, Peng Xu*	An Efficient Frequency Recognition Method Based on Likelihood Ratio Test for SSVEP-Based BCI	Computational and mathematical methods in medicine	2014 (2014), ID 908719	SCI
10	Yin Tian*, Shanshan Liang, Zhen Yuan, Sifan Chen, Peng Xu, Dezhong Yao*	White matter structure in loneliness: preliminary findings from diffusion tensor imaging	NeuroReport	2014, 25(11): 843-847	SCI
11	Peng Xu*, Xiu Chun Xiong, Qing Xue, Yin Tian, Yueheng Peng, Rui Zhang, Pei Yang Li, Yu Ping Wang*, De Zhong Yao*	Recognizing mild cognitive impairment based on network connectivity analysis of resting EEG with zero reference	Physiological measurement	2014, 35(7): 1279	SCI
12	Li Dong, Diankun Gong, Pedro A Valdes-Sosa, Yang Xia, Cheng Luo, Peng Xu,	Simultaneous EEG-fMRI: Trial level spatio-temporal fusion for hierarchically reliable information discovery	Neuroimage	2014, 99: 28-41	SCI

	Dezhong Yao*				
13	ZhenYu Wang, Peng Xu*, TieJun Liu, Yin Tian, Xu Lei, DeZhong Yao	Robust removal of ocular artifacts by combining Independent Component Analysis and system identification	Biomedical Signal Processing and Control	2014, 10: 250-259	SCI
14	Peng Xu*, Tiejun Liu, Rui Zhang, Yangsong Zhang, Dezhong Yao	Using particle swarm to select frequency band and time interval for feature extraction of EEG based BCI	Biomedical Signal Processing and Control	2014,10: 289-295	SCI
15	Mingming Chen, Daqing Guo*, Tiebin Wang, Wei Jing, Yang Xia, Peng Xu, Cheng Luo, Pedro A Valdes-Sosa, Dezhong Yao*	Bidirectional Control of Absence Seizures by the Basal Ganglia: A Computational Evidence	PLoS computational biology	2014, 10 (3) : e1003495	SCI
16	Yangsong Zhang, Peng Xu, Kaiwen Cheng, Dezhong Yao*	Multivariate synchronization index for frequency recognition of SSVEP-based brain-computer interface	Journal of neuroscience methods	2014,221: 32-40	SCI
17	Yin Tian*, Fali Li, Peng Xu, Zhen Yuan, Dechun Zhao, Haiyong Zhang	Combining canonical correlation analysis and infinite reference for frequency recognition of steady-state visual evoked potential recordings: A comparison with periodogram method	Bio-medical materials and engineering	2014,24(6): 2901-2908	SCI
18	P. Xu*, X. Xiong, Q. Xue, P. Li, R. Zhang, Z. Wang, P. Valdes-Sosa, Y. Wang, D. Yao	Differentiating between Psychogenic Nonepileptic Seizures and Epilepsy based on Common Spatial Pattern of Weighted EEG Resting Networks	Biomedical Engineering, IEEE Transactions on	2014, 61(6): 1747-1755	SCI
19	Mingming Chen, Daqing Guo, Tiebin Wang, Wei Jing, Yang	Bidirectional Control of Absence Seizures by the Basal Ganglia: A Computational Evidence	PLoS Computational Biology	2014, 10(3): e1003495	SCI

	Xia, Peng Xu, Cheng Luo, Pedro A. Valdes-Sosa, Dezhong Yao		IF 4.8		
20	Bing Hu, Daqing Guo, Qingyun Wang	Control of absence seizures induced by the pathways connected to SRN in corticothalamic system	Cogn. Neurodyn. IF 1.77	2014, DOI 10.1007/s11571-014-932 1-1	SCI
21	Jing Lu, Gujing Li, Diankun Gong, Qing Hu	Partial information transmission can be found in music	Neuroreport, IF=1.644	2014, 25(3):190-193	SCI
22	Dan Wu, Chaoyi Li, Jie Liu, Ji ng Lu, Dezhong Yao	Scale-free brain ensemble modulated by phase synchronization	Journal of Zhejiang University Science C, IF=0.38	2014, 15(10), 821-831	SCI
23	周长征、黄梦婷、杨华、刘 惠、卢竞	情绪缓解方法探析：聆听脑波音乐	电子科技大学学报（社 科版）	2014, 16(4):75-78	其它
24	Youxue Zhang Heng Chen Xujun Duan Fengmei Lu Xujing Ma Yifeng Wang Ling Zeng, Wei Zhang, Huaifu Chen	Frequency-specific variations in the amplitude of low-frequency fluctuations predicts Social anxiety disorder	Journal of Affective Disorders IF 3.705	2014	SCI
25	Meiling Li, Heng Chen, Junping Wang, Feng Liu, Yifeng Wang, Fengmei Lu, Chunshui Yu, Huaifu Chen	Increased cortical thickness and altered functional connectivity of the right superior temporal gyrus in left-handers	Neuropsychologia IF 3.451	2014, 67C: 27-34	SCI
26	Yi-Feng Wang , Feng Liu, Xujun Duan, Qian Cui , Zhi-Liang Long , Jin-Hong Yan, Huaifu Chen	Using Steady-State BOLD Responses to Uncover Non-linear Brain Activities	scientific Report IF 5.078	2014	SCI

27	Feng Liu, Wenbin Guo, Jean-Paul Fouche, Yifeng Wang, Wenqin Wang, Jurong Ding, Ling Zeng , Changjian Qiu, Qiyong Gong, Wei Zhang, Huaifu Chen	Multivariate classification of social anxiety disorder using whole brain functional connectivity	Brain Struct Funct IF 4.567	2013 doi:10.1007/s00429-00013-00641-00424	SCI
28	Feng Liu, Bing Xie, Yifeng Wang , Wenbin Guo, Jean-Paul Fouche, Zhiliang Long, Wenqin Wang, Heng Chen, Meiling Li, Xujun Duan, Jiang Zhang, Mingguo Qiu, Huaifu Chen	Characterization of Post-traumatic Stress Disorder Using Resting-State fMRI with a Multi-level Parametric Classification Approach	Brain Topogr IF 2.519	2014 doi: 10.1007/s10548-10014-10386-10542	SCI
29	Feng Liu, Chunyan Zhu, Yifeng Wang, Wenbin Guo, Meiling Li, Wenqin Wang, Zhiliang Long, Yajing Meng, Qian Cui, Ling Zeng, Qiyong Gong, Wei Zhang, Huaifu Chen	Disrupted cortical hubs in functional brain networks in social anxiety disorder	Clinical Neurophysiology IF 2.979	2014 in press	SCI
30	Feng Liu, Chong-Yaw Wee, Huaifu Chen, Dinggang Shen	Inter-modality relationship constrained multi-modality multi-task feature selection for Alzheimer's Disease and mild cognitive impairment identification	Neuroimage IF 6.132	2014, 84: 466-475	SCI
31	Zhiliang Long, Xujun Duan, Yifeng Wang, Feng Liu, Ling Zeng, Jing-ping Zhao, Huaifu Chen	Disrupted structural connectivity network in treatment-naive depression	Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry	2014, 56: 18-26	SCI

			IF 4.025		
32	Yi-Feng Wang, Qian Cui, Feng Liu, Ya-Jun Huo, Feng-Mei Lu, Heng Chen, Hua-Fu Chen	A New Method for Computing Attention Network Scores and Relationships between Attention Networks	PLoS ONE IF 3.534	2014, 9(3), e89733	SCI
33	Rong Li, Jian Guo, Xujing Ma, Shanshan Wang, Jiang Zhang, Li He, Qiyong Gong, Hua-fu Chen	Alterations in the gray matter volume in transient ischemic attack: a voxel-based morphometry study	Neurological research IF 1.449	2015, 37(1): pp. 43-49	SCI
34	Rong Li, Kai Liu, Xujing Ma, Zhiqiang Li, Xujun Duan, Dongmei An, Qiyong Gong, Dong Zhou, Hua-fu Chen	Altered Functional Connectivity Patterns of the Insular Subregions in Psychogenic Nonepileptic Seizures	Brain topography IF 2.519	2014, DOI 10.1007/s10548-014-0413-3	SCI
35	Jurong Ding, Dongmei An, Wei Liao, Guorong Wu, Qiang Xu, Dong Zhou, Hua-fu Chen	Abnormal Functional Connectivity Density in Psychogenic Non-epileptic Seizures,	Epilepsy Research IF 2.19	2014, 108: 1184—1194	SCI
36	Xujun Duan, Zhiliang Long, Hua-fu Chen, Dongmei Liang, Lihua Qiu, Xiaoqi Huang, Timon Cheng-Yi Liu, Qiyong Gong	Functional organization of intrinsic connectivity networks in Chinese-chess experts	Brain research IF 3.391	2014, 1558: 33-43	SCI
37	Qing Gao, Zhongping Tao, Mu Zhang, and Hua-fu Chen	Differential contribution of bilateral supplementary motor area to the effective connectivity networks induced by task conditions using dynamic causal modeling	Brain Connectivity	2014, 4(4): 265-264.	其它
38	Meiling Li, Heng Chen, Junping Wang, Feng Liu, Zhiliang Long, Yifeng Wang,	Handedness-and hemisphere-related differences in small-world brain networks: a diffusion tensor imaging	Brain connectivity	2014, 4 (2): 145-156	其它

	Yasser Iturria-Medina, Jiang Zhang, Chunshui Yu, and Huaifu Chen	tractography study			
39	Fengmei Lu, Yajun Huo, Meiling Li, Heng Chen, Feng Liu, Yifeng Wang, Zhiliang Long, Xujun Duan, Jiang Zhang, Ling Zeng, Huaifu Chen	Relationship between Personality and Gray Matter Volume in Healthy Young Adults: A Voxel-Based Morphometric Study	PloS one IF 3.534	2014, 9 (2), e88763	SCI
40	Luqing Wei, Xujun Duan, Chunyan Zheng, Shanshan Wang, Qing Gao, Zhiqiang Zhang, Guangming Lu, and Huaifu Chen	Specific frequency bands of amplitude low - frequency oscillation encodes personality	Human brain mapping IF 6.924	2014, 35 (1): 331-339	SCI
41	Xiaofeng Guo, Jun Li, Juan Wang, Xiaoduo Fan, Maorong Hu, Yidong Shen, Huaifu Chen*, Jingping Zhao*	Hippocampal and orbital inferior frontal gray matter volume abnormalities and cognitive deficit in treatment-naive, first-episode, patients with schizophrenia	Schizophrenia Research IF 4.426	2014, 152: 339-343	SCI
42	Jian Guo, Shanshan Wang, Rong Li, Ning Chen, Muke Zhou, Huaifu Chen, Qiyong Gong, Li He	Cognitive impairment and whole brain diffusion in patients with carotid artery disease and ipsilateral transient ischemic attack	Neurological Research	2014, 36 (1), 41-46	SCI
43	Jian Guo, Ning Chen, Rong Li, Qizhu Wu, Huaifu Chen, Qiyong Gong, Li He	Regional homogeneity abnormalities in patients with transient ischaemic attack: A resting-state fMRI study	Clinical Neurophysiology IF 2.979	2014, 125(3):520-525	SCI

44	W Guo, F Liu, G Xun, M Hu, X Guo, C Xiao, H Chen, J Chen, J Zhao	Disrupted white matter integrity in first-episode, drug-naive, late-onset depression	Journal of Affective Disorders IF 3.705	2014, 163: 70-75	SCI
45	L Qiu, S Lui, W Kuang, X Huang, J Li, J Zhang, H Chen, JA Sweeney,. Q Gong	Regional increases of cortical thickness in untreated, first-episode major depressive disorder	Translational psychiatry IF 4.36	2014, 4 (4), e378.	SCI
46	W Guo, F Liu, J Zhang, Z Zhang, L Yu, J Liu, H Chen, C Xiao	Abnormal Default-Mode Network Homogeneity in First-Episode, Drug-Naive Major Depressive Disorder	PloS one IF 3.534	2014, 9 (3), e91102	SCI
47	Jiang Zhang, Zhen Yuan, Jin Huang, Qin Yang, Huaifu Chen	Quantification of the power changes in BOLD signals using Welch spectrum method during different single-hand motor imageries	Magnetic Resonance Imaging	2014, 32(10): 1307-1313	SCI
48	Yuqing Wang, Huaifu Chen, Qing Gao, Yihong Yang, Qiyong Gong, Fabao Gao	Evaluation of net causal influences in the circuit responding to premotor control during the movement-readiness state using conditional Granger causality	Brain Research IF 3.391	2014, doi:10.1016	SCI
49	Kendrick KM	Pheromones: The Scent of a Male	<i>Current Biology</i> IF=9.916	2014, 24(6), R228-R230	SCI
50	Striepens N*, Matusch A*, Kendrick KM*, Mihov Y, Elmenhorst D, Becker B, Lang M, Coenen HH, Maier W, Hurlemann R, Bauer A	Oxytocin enhances attractiveness of unfamiliar female faces independent of the dopamine reward system	<i>Psychoneuroendocrinology</i> IF = 5.591	2014, 2014, 39, 74-87	SCI

51	Scheele D*, Kendrick KM*, Khouri C, Kretzer E, Schlapfer TE, Stoffel-Wagner B, Güntürkün O, Maier W, Hurlemann R	An oxytocin-induced facilitation of neural and emotional responses to social touch correlates inversely with autism traits	<i>Neuropsychopharmacology</i> IF=7.833	2014, 39(9):2078-85	SCI
52	Chen T*, Kendrick KM*, Feng C, Yang S, Wang X, Yang X, Lei D, Wu M, Huang X, Gong Q, Luo Y	Opposite effect of conflict context modulation on neural mechanisms of cognitive and affective control	<i>Psychophysiology</i> IF=3.18	2014, 51(5):478-488	SCI
53	Preckel K, Scheele D, Kendrick KM, Maier W, Hurlemann R	Oxytocin facilitates social approach behavior in women	<i>Frontiers in Behavioral Neuroscience</i> IF=4.16	2014, doi: 10.3389/fnbeh.2014.00191	SCI
54	Guo S*, Kendrick KM*, Yu R*, Wang HLS, & Feng J	Key functional circuitry altered in schizophrenia involves parietal regions associated with sense of self	<i>Human brain mapping</i> IF=6.924	2014, 35(1), 123-139	SCI
55	Long H, Liu B, Hou B, Wang C, Kendrick KM, Yu C, Jiang T	A potential ethnic difference in the association between 5-HTTLPR polymorphisms and the brain default network	<i>Chinese Science Bulletin</i> IF=1.365	2014, 59(13):1355-1361	SCI
56	Nicol AU, Sanchez-Andrade G, Collado P, Segonds-Pichon A, & Kendrick KM	Olfactory bulb encoding during learning under anesthesia	<i>Frontiers in Behavioral Neuroscience</i> IF=4.16	2014, 8, 193	SCI
57	Huang Y*, Kendrick KM*, Yu R	Conformity to the opinions of others lasts for no more than three days	<i>Psychological Science</i> IF=4.864	2014, DOI: 10.1177/0956797614532104	SCI
58	Du M, Liu J, Chen Z, Huang X, Li J, Kuang W, Yang Y, Zhang W, Zhou D, Bi F,	Brain Grey Matter Volume Alterations in Late-life Depression	<i>Journal of Psychiatry and Neuroscience</i> IF=7.492	2014, 39(6):397	SCI

	Kendrick KM, Gong Q				
59	Arriaga-Avila V, Martínez-Abundis E, Cárdenas-Morales B, Mercado-Gómez O, Aburto-Arciniega E, Miranda-Martínez A, Kendrick KM, and Guevara-Guzmán R	Lactation Reduces Stress-Caused Dopaminergic Activity and Enhances GABAergic Activity in the Rat Medial Prefrontal Cortex	<i>Journal of Molecular Neuroscience</i> IF=2.757	2014, 52(4): 515-524	SCI
60	Yao, S., Zhao, W., Cheng, R., Geng, Y., Luo, L., & Kendrick, K	Oxytocin makes females, but not males, less forgiving fol lowing betrayal of trust	<i>International Journal of Neuropsychopharmacology</i> IF=5.264	2014, 17(11) 1785-1792	SCI
61	Ma, XL.*, Luo, LZ.*, Geng, Y Y., Zhao, WH., Zhang Q., & K endrick, KM	Oxytocin increases liking for a country's people and natio nal flag but not for other cultural symbols or consumer pr oducts	<i>Frontiers in Behavioral Neuroscience</i>	2014, 8:266. Doi: 10.3389/fnbeh.2014.0026 6	SCI
62	Zhang J*, Kendrick KM*, Lu G, Feng JF	The fault lies on the other side: altered brain functional connectivity in psychiatric disorders is mainly caused by counterpart regions in the opposite hemisphere	<i>Cerebral Cortex</i> IF=8.305	2014, doi: 10.1093/cercor/bhu 173	SCI
63	Scheele D*, Striepens N*, Kendrick KM*, Schwering C, Noelle J, Wille A, Schlapfer TE, Maier W, Hurlemann R	Opposing effects of oxytocin on moral judgment in males and females	<i>Human Brain Mapping</i> IF=6.924	2014, 35(12):6067-6076	SCI
64	Eckstein M, Becker B, Scheele D, Scholz C, Preckel K, Schlaepfer TE, Grinevich V, Kendrick KM, Maier W,	Oxytocin facilitates the extinction of conditioned fear in humans	<i>Biological Psychiatry</i> IF=9.472	2014, doi: http://dx.doi.org/10.1016/ j.biopsych.2014.10.015	SCI

	Hurlemann R				
65	Luo, L Z. *, Kendrick, KM. *, Li, H., & Lee, K	Adults with siblings like children's faces more than those without	<i>Journal of Experimental Child Psychology</i> IF=2.635	2014, 129:148-156	SCI
66	Gong X*, Lu W*, Kendrick KM*, Pu W*, Wang C, Jin L, Lu G, Liu Z, Liu H, Feng J	A brain-wide association study of DISC1 genetic variants reveals a relationship with the structure and functional connectivity of the precuneus in schizophrenia	<i>Human Brain Mapping</i> IF=6.924	2014, 35(11):5414-30	SCI
67	Lingzhong Fan, Jiaojian Wang, Yu Zhang, Wei Han, Chunshui Yu, Tianzi Jiang	Connectivity-based parcellation of the human temporal pole using diffusion tensor imaging	Cerebral Cortex IF 8.305	2014, 24(12):3365-3378	SCI
68	Yong Liu, Chunshui Yu, Xinqing Zhang, Jieqiong Liu, Yunyun Duan, Aaron F. Alexander-Bloch, Bing Liu, Tianzi Jiang and Ed Bullmore	Impaired Long Distance Functional Connectivity and Weighted Network Architecture in Alzheimer's Disease	Cerebral Cortex IF 8.305	2014, 24(6):1422-1435	SCI
69	Yaqin Zhang, Lingzhong Fan, Yu Zhang, Jiaojian Wang, Maohu Zhu, Yuanchao Zhang, Chunshui Yu and Tianzi Jiang	Connectivity-based parcellation of the human posteromedial cortex.	Cerebral Cortex IF 8.305	2014, 24(3):719-727	SCI
70	Yuanchao Zhang, Jiuquan Zhang, Jinping Xu, Xiu Wu, Yanling Zhang, Hua Feng, Jian Wang, Tianzi Jiang	Cortical gyrification reductions and subcortical atrophy in Parkinson's disease	Movement Disorders IF 5.6	2014, 29(1):122-126	SCI
71	Chao Wang, Yuanchao Zhang, Bing Liu, Haixia Long,	Dosage effects of BDNF Val66Met polymorphism on cortical surface area and functional connectivity	Journal of neuroscience	2014, 34(7):2645-2651	SCI

	Chunshui Yu, Tianzi Jiang		IF 6.747		
72	Yuan Zhou, Shu Li, John Dunn, Huandong Li, Wen Qin, Maohu Zhu, Li-Lin Rao, Ming Song, Chunshui Yu and Tianzi Jiang	The neural correlates of risk propensity in males and females using resting-state fMRI	FRONTIERS IN BEHAVIORAL NEUROSCIENCE IF 4.16	2014 8:2	SCI
73	Ting Wu, Sheng Ge, Rui Zhang, Hongyi Liu, Qiqi Chen, Ruirui Zhao, Yan Yin, Xiuxiu Lv, Tianzi Jiang	Neuromagnetic coherence of epileptic activity: an MEG study	Seizure IF 2.05	2014 23(6):417-23	SCI
74	Yuanchao Zhang, Tung-Ping Su, Bing Liu, Yuan Zhou, Kun-Hsien Chou, Chun-Yi Lo, Chia-Chun Hung, Wei-Ling Cheng, Tianzi Jiang, Ching-Po Lin	Disrupted thalamo-cortical connectivity in schizophrenia: a morphometric correlation analysis	Schizophrenia research IF 4.5	2014 153(1-3):129-35	SCI
75	Xin Zhang, Xu Lei, Ting Wu, Tianzi Jiang	A review of EEG and MEG for brainnetome research	Cognitive Neurodynamics	2014 8(2):87-98	SCI
76	Bing Liu, Xiaolong Zhang, Bing Hou, Jin Li, Chengxiang Qiu, Wen Qin, Chunshui Yu and Tianzi Jiang	The Impact of MIR137 on Dorsolateral Prefrontal–Hippocampal Functional Connectivity in Healthy Subjects	Neuropsychopharmacology IF 7.833	2014 39, 2153–2160	SCI
77	Tianzi Jiang	Brainnetome and related projects	SCIENCE CHINA-LIFE SCIENCES	2014 57(4):462-6	SCI

78	Haixia Long, Bing Liu, Bing Hou, Chao Wang, Jin Li, Tianzi Jiang	Authors' response to "Maternal age as a potential explanation of the role of the L allele of the serotonin transporter gene in anxiety and depression in Asians"	Neuroscience Bulletin	2014, 30(3):536-7	SCI
79	Kaifu Yang, Chaoyi Li, Yongjie Li*	Multifeature-Based Surround Inhibition Improves Contour Detection in Natural Images	IEEE Trans on Image Processing, IF=3.11	2014, 23(12): 5020-5032	SCI
80	Hongwen Cao, Kaibing Jin, Hongmei Yan*, Chaoyi Li	Attentional blink is hierarchically modulated by phonological, morphological, semantical and lexical connections between two Chinese characters,,	Plos One, IF 3.53	2014, 9(8), e104626, 1-6	SCI
81	Ke Chen*, Xue-Mei Song, Zheng-Qiang Dai, Jiao-Jiao Yin, Xing-Zhen Xu, and Chao-Yi Li	The spatial summation characteristics of three categories of V1 neurons differing in non-classical receptive field modulation properties	Vision Research, IF: 2.38	2014, (96): 87–95	SCI
82	Chen Ke*, Yin Jiao-Jiao, Song Xue-Mei	Receptive Field Properties of Different Spatial Integrated Cells in Cat V1	生物化学与生物物理进展	2014, accepted	SCI
83	邓涛, 张艳山, 颜红梅	基于选择性注意的交通环境显著性及眼动特征研究	电子科技大学学报	2014,43(4) :624-628	EI
84	Wei Chen*, Hao Lin*, Pengmian Feng	DNA physical parameters modulate nucleosome positioning in the Saccharomyces cerevisiae genome	Current Bioinformatics IF 2.017	2014, 9(2): 188-193	SCI
85	Pengmian Feng*, Hao Lin*, Wei Chen, Yongchun Zuo	Predicting the types of J-proteins using clustered amino acids	BioMed Research International IF: 2.880	2014, ID 935719	SCI
86	Wei Chen*, Tian-Yu Lei, Dian-Chuan Jin, Hao Lin*, Kuo-Chen Chou*	PseKNC: a flexible web-server for generating pseudo K-tuple nucleotide composition	Analytical Biochemistry IF: 2.582	2014, 456: 53-60	SCI
87	Wei Chen*, Peng-Mian Feng, Hao Lin*, Kuo-Chen Chou	iSS-PseDNC: identifying splicing sites using pseudo dinucleotide composition	BioMed Research International	2014, ID 623149	SCI

			IF: 2.880		
88	Shou-Hui Guo, En-Ze Deng, Li-Qin Xu, Hui Ding, Hao Lin*, Wei Chen*, Kuo-Chen Chou*	iNuc-PseKNC: a sequence-based predictor for predicting nucleosome positioning in genomes with pseudo k-tuple nucleotide composition	Bioinformatics IF: 5.323	2014, 30(11): 1522-1529	SCI
89	Hui Ding*, En-Ze Deng, Lu-Feng Yuan, Li Liu, Hao Lin*, Wei Chen*, Kuo-Chen Chou	iCTX-Type: A sequence-based predictor for identifying the types of conotoxins in targeting ion channels	BioMed Research International IF: 2.880	2014, ID 286419	SCI
90	Hui Ding*, Peng-Mian Feng, Wei Chen*, Hao Lin*	Identification of bacteriophage virion proteins with the ANOVA feature selection and analysis	Molecular Biosystems IF: 3.35	2014, 10: 2229-2235	SCI
91	Wei-Xin Liu, En-Ze Deng, Wei Chen, Hao Lin*	Identifying the subfamilies of voltage-gated potassium channels using feature selection technique	International Journal of Molecular Sciences IF: 2.464	2014, 15: 12940-12951.	SCI
92	Wei Chen*, Peng-Mian Feng, En-Ze Deng, Hao Lin*, Kuo-Chen Chou*	iTIS-PseTNC: a sequence-based predictor for identifying translation initiation site in human genes using pseudo trinucleotide composition	Analytical Biochemistry IF: 2.582	2014, 462: 76-83.	SCI
93	Hui Ding, Hao Lin*, Wei Chen*, Zi-Qiang Li, Feng-Biao Guo, Jian Huang, Nini Rao	Prediction of protein structural classes based on feature selection technique	Interdisciplinary Sciences: Computational Life Sciences	2014, 6(3): 235-240.	SCI
94	Wei Chen*, Hao Lin*, Pengmian Feng, Jinpeng Wang	Exon skipping event prediction based on histone modifications	Interdisciplinary Sciences: Computational Life Sciences	2014, 6(3): 241-249.	SCI

			IF: 0.672		
95	Pengmian Feng*, Wei Chen, Hao Lin*	Prediction of CpG island methylation status by integrating DNA physiochemical properties	Genomics IF: 2.793	2014, 104(4): 229-233.	SCI
96	Wen-Chao Li, Zhe-Jin Zhong, Pan-Pan Zhu, En-Ze Deng, Hui Ding*, Wei Chen*, Hao Lin*	Sequence analysis of origins of replication in the <i>Saccharomyces cerevisiae</i> genomes	Frontiers in Microbiology IF: 3.9	2014, 5: 574.	SCI
97	Hao Lin*, En-Ze Deng, Hui Ding, Wei Chen*, Kuo-Chen Chou*	iPro54-PseKNC: a sequence-based predictor for identifying sigma-54 promoters in prokaryote with pseudo k-tuple nucleotide composition	Nucleic Acids Research IF: 8.808	2014, 42(21): 12961-12972	SCI
98	Hui Ding*, Dongmei Li*	Identification of mitochondrial proteins of malaria parasite using analysis of variance	Amino Acids IF: 3.653	2014, accepted	SCI
99	Pan-Pan Zhu, Wen-Chao Li, Zhe-Jin Zhong, En-Ze Deng, Hui Ding*, Wei Chen*, Hao Lin*	Predicting subcellular localization of mycobacterial proteins by incorporating the optimal tripeptides into the general form of pseudo amino acid composition	Molecular Biosystems IF: 3.183	2014, accepted	SCI
100	Yonge Feng*, Hao Lin, Liaofu Luo	Prediction of protein secondary structure using feature selection and analysis approach	Acta Biotheoretica IF: 1.231	2014, 62(1):1-14	SCI
101	Wei Chen*, Xitong Zhang, Jordan Brooker, Hao Lin, Liqing Zhang*, Kuo-Chen Chou*	PseKNC-General: A cross-platform package for generating various modes of pseudo nucleotide compositions	Bioinformatics IF: 5.323	2014, accepted.	SCI
102	Wei W, Ning LW, Ye YN, Li SJ, Zhou HQ, Huang J, Guo FB.	SMAL: A Resource of Spontaneous Mutation Accumulation Lines	Molecular Biology and Evolution, IF 14.308	2014, 31(5):1302-8.	SCI

103	Wei W, Ye YN, Luo S, Deng YY, Lin D, Guo FB.	IFIM: a database of integrated fitness information for microbial genes	Database (Oxford) IF 4.457	2014, pii: bau052.	SCI
104	Zhou HQ, Ning LW, Zhang HX, Guo FB.	Analysis of the relationship between genomic GC Content and patterns of base usage, codon usage and amino acid usage in prokaryotes: similar GC content adopts similar compositional frequencies regardless of the phylogenetic lineages	PLoS One IF 3.534	2014, 9(9):e107319.	SCI
105	Guo FB, Lin Y, Che LL.	Recognition of Protein-coding Genes Based on Z-curve Algorithms	Current Genomics. 2.868	2014, 15(2):95-103.	SCI
106	Ning LW, Lin H, Ding H, Huang J, Rao N, Guo FB.	Predicting bacterial essential genes using only sequence composition information	Genetics and Molecular Research, IF 0.85	2014, 13(2):4564-72.	SCI
107	Guo FB, Xia ZK, Wei W, Zhao HL.	Statistical analyses of conserved features of genomic islands in bacteria	Genetics and Molecular Research, IF 0.85	2014, 13(1):1782-93.	SCI
108	Ru B, 't Hoen PAC, Nie F, Lin H, Guo FB, Huang J	PhD7Faster: Predicting clones propagating faster from the Ph.D.-7 phage display peptide library	Journal of Bioinformatics and Computational Biology IF 0.931	2014, 12(1): 1450004	SCI
109	Huang J, He B, Zhou P.	Mimotope-based prediction of B-cell epitopes	Methods in Molecular Biology	2014, 1184: 237-243	其它
110	Li, Ke ; Lu, Cuixin ; Huang, Yufei ; Yuan, Li ; Zeng, Dong ; Wu, Kan	Alteration of fractional anisotropy and mean diffusivity in glaucoma: novel results of a meta-analysis of diffusion tensor imaging studies	Plos One	2014, 9(5): e97445	SCI
111	Ke Li, Zeguang Sun, Yingping Han, Luobin Gao, Li Yuan and Dong Zeng	Fractional anisotropy alterations in preterm individuals: A diffusion tensor imaging meta-analysis	Developmental Medicine & Child Neurology	2014, Accepted	SCI

112	Junjun Zhang, Myron L Braunstein, George J. Andersen	The shape of the scene background determines the perceived path of a moving object	Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, IF: 3.105	2014, 40(6): 2117-2123	SCI
113	Zhenlan Jin, Scott N.J. Watamaniuk, Aarlenne Z. Khan, Elena Potapchuk, and Stephen J. Heinen	Motion integration for ocular pursuit does not hinder perceptual segregation of moving objects	The Journal of Neuroscience, IF: 6.747	2014, 34(17): 5835-5841	SCI
114	Zhen-Lan Jin, Jin-Xiang Zhang, Ling Li	Endogenous language control in Chinese-English switching: an event-related potentials study	Neuroscience Bulletin	2014, 30(3): 461-468	SCI
115	Dandan Zhao, Shengnan Liang, Zhenlan Jin, Ling Li	Effect of task set-modulating attentional capture depends on the distractor cost in visual search: evidence from N2pc	Neuroreport	2014, 25(10): 737-742	SCI
116	Xianlong Wang, Frank B Mallory, Clelia W Mallory, Hosanna R Odhner, Peter A Beckmann	Solid state ^1H spin-lattice relaxation and isolated-molecule and cluster electronic structure calculations in organic molecular solids: the relationship between structure and methyl group and t-butyl group rotation	J. Chem. Phys.	2014,140(19),:194304	SCI
117	Wenqin Wang, Sing Kiong Nguang, Shouming Zhong, Feng Liu	Novel delay-dependent stability criterion for time-varying delay systems with parameter uncertainties and nonlinear perturbations	Information Sciences	2014,281:321-333	SCI
118	Kaibo Shi, Hong Zhu, Shouming Zhong, Yong Zeng, and Yuping Zhang	Less conservative stability criteria for neural networks with discrete and distributed delays using a delay-partitioning approach,	Neurocomputing	2014,140:273-282	SCI

119	Liyuan Hou,Hong Zhu, Shouming Zhong, Yong Zeng, and Lin Shi:	State Estimation for Discrete-Time Stochastic Neural Networks with Mixed Delays	Journal of Applied Mathematics	2014, Article ID 209486, 14 pages http://dx.doi.org/10.1155/ 2014/209486	SCI
120	Wenqin Wang, Sing Kiong Nguang, Shouming Zhong, and Feng Liu,	Exponential convergence analysis of uncertain genetic regulatory networks with time-varying delays	<i>ISA Transactions</i>	2014,53(5): 1544-1553	SCI
121	Wenqin Wang, Sing Kiong Nguang, Shouming Zhong, Feng Liu,	Robust stability analysis of stochastic delayed genetic regulatory networks with polytopic uncertainties and linear fractional parametric uncertainties	<i>Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation</i>	2014,19(5):1569-1581	SCI
122	Jun Cheng, Hong Zhu, Shouming Zhong, Yuping Zhang, Yong Zeng,	Improved delay-dependent stability criteria for continuous system with two additive time-varying delay components	<i>Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation</i>	2014,19(1):210-215	SCI

附表3 来访的国内外专家学者的主要学术活动

序号	类别	专家姓名	专家单位	学术交流题目	时间
1	院士	陈霖	中科院生物物理研究所	拓扑认知的神经机制	2014.9.30
2	博士	Benjamin Becker	德国伯恩大学	Neuroimaging in psychiatry: methodological issues & potential approaches	2014.1.4-4.1
3	院士	Pedro A. Valdes-Sosa	Cuban Neuroscience Center	Estimating Brain connectivity from ESI	2014.5.24-9.7
4	教授	Daniele Marinazzo	University of Gent	Synaptic characterizations of seizure onset with Dynamical Causal Modelling	2014.8.19-22
5	教授	Jorge Riera Diaz	Florida International University	Debate on the Physical Existence of Monopoles	2014.8.19-22
6	教授	Claude Bedard	法国国家科学院	Monopoles and impedance measurements	2014.8.19-22
7	教授	Anna Custo	Univeristy of Geneva	EEG activity of the brain at rest: from sensor space to source space	2014.8.19-22
8	博士	Esin Karahan	Bogazici University	Big Data analysis in ESI	2014.7.30-22
9	教授	Maria Luisa Bringas-Vega	Cuban Neuroscience Center	What Neuro-rehabilitators want?	2014.6.10-22
10	博士	Dimitris A. Pinotsis	UCL	DCM, Neural Fields and Electrophysiological Data	2014.8.19-22
11	博士	Andreas Spiegler	马赛大学医学院	Network dynamics and the node's repertoire in a connectome-based whole brain model	2014.8.19-22
12	教授	Jorge Francisco Bosch Bayard	Cuban Neuroscience Center	Connectivity or Inverse Solution?	2014.8.3-22
13	博士	Stefan Haufe	纽约城市大学	EEG Source Connectivity	2014.8.19-22
14	博士	Fabrizio de Vico Fallani	Brain and Spine Institute (ICM) in Paris	EEG Graph Modeling	2014.8.19-22
15	教授	胡钊逸	香港大学医学院	Coronavirus diversity, phylogeny and interspecies jumping Coronavirus diversity, phylogeny and interspecies jumping	2014.5.7-10

16	Genome Biology 副主编	Louisa Flintoft	英国 BMC 出版社 Genome Biology 期刊 (影响因子大于 10)	Publishing your research in Biomed Central journals	2014.11.20
17	教授	Adam James Reeves	美国东北大学	视觉表象和视觉感知 (Visual imagery and visual perception)	2014.6.9-18
18	教授	Weixiong Zhang	华盛顿大学	基因相互作用与显型关联性	2014.5.17
19	教授	Dean Li	University of Utah	Application of Artificial Heart Pump	2014.7.21
20	教授	Lynn B. Jorde	University of Utah	Genetic studies using next generation sequencing techonology	2014.1.8
21	教授	Shomi Bhattacharya	University College London	Molecular genetics of retina degeneration	2014.1.13
22	副教授	Yuk Fai Leung	Purdue University	Drug screening of retina degeneration disease in zebrafish	2014.1.13
23	副教授	雷旭	西南大学心理学院	EEG-fMRI 融合方法	2014.8.19-22
24	讲师	吴国榕	西南大学心理学院	Decomposition of transfer entropy and application to scalp and intracranial data	2014.8.19-22
25	副研究员	赵瑜	中科院深圳先进技术 研究院	脑机接口与人造视网膜	2014.9.25
26	教授	曹罡	华中农业大学	Exploring neural wires by neural virus	2014.7.25
27	教授	Akaysha Tang	University of New Mexico	Blind source separation for high density EEG-based functional brain imaging: applications in laboratory and clinical research	2014.4.28
28	教授	James Gee	美国宾夕法尼亚大学	Modern Analytics for Large-Scale Multi-modality Brain Mapping	2014.4.27
29	研究院	宋森	清华大学医学院	混沌边缘的神经网络	2014.4.28
30	教授	F. Xavier Castellanos	纽约大学儿童研究中 心神经发育障碍中心	Harnessing Intrinsic Brain Activity for Understanding the Pathophysiology of ADHD	2014.3.4
32	教授	张庆红	美国科罗拉多大学丹 佛分校	CtBP1, an NADH-sensor in transcriptional control	2014.4.16

33	教授	JIN FAN	Queens College, The City University of New York	Uncertainty, Cognitive Control, and the Brain	2014.4.17
34	教授	张隆基	美国佛罗里达大学	当东方面对西方--医学新科技与人文冲击	2014.4.17
35	副教授	孙鸿进	加拿大 McMaster 大学	认知心理学 研究生课程	2014.6.13-6.28
36	教授	郑诣先	华盛顿卡耐基研究所	Stem cells and organogenesis, from cell division to nuclear organization	2014.7.8

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	第五届全国音乐心理学学术研讨会	2014.11.21-23 成都	尧德中、卢竞、 宫殿坤
2	2014 年中华医学会第 17 次全国神经病学学术年会	2014.9.18-21 厦门	罗程、董立等 4 人
3	第四届 CAAE 脑电图与神经电视生理大会	2014.10.22-25 苏州	罗程
4	中华医学会放射学分会第 14 届全国磁共振学术大会（2014 年年会）	2014.6.26-28 长沙	尧德中、罗程等 6 人
5	全国癫痫及临床电生理学习班暨四川省神经康复学术会议	2014.6.6-8 南充	罗程、谭颖等 4 人
6	OHBM's 2014 Annual Meeting	2014.6.8-12 德国汉堡	罗程、董立等 5 人
7	第二届全国神经动力学会议	2014.4.11 广州	陈明明
8	EEG Workshop: Controversies in EEG Source Imaging	2014.8.20 成都	尧德中等 20 人
9	清华大学神经计算专题研讨会	2014.9.20 北京	郭大庆
10	第四次神经康复国际科学会议 2014	2014.3 古巴哈瓦那	Keith Kendrick, 李琴
11	计算生物学与生物信息学国际研讨会	2014.5 上海	Keith Kendrick
12	人类脑图谱组织（OHBM）大会 2014	2014.6 德国汉堡	Keith Kendrick, 罗笠铢
13	第五届“环太平洋大学联盟脑与心智学术研讨会”	2014.8 北京	Keith Kendrick
14	美国神经科学年会 2014	2014.11 美国波士顿	姚树霞
15	国际前沿研讨会：催产素的研究与其临床应用前景	2014.11 德国柏林	Keith Kendrick
16	2014 年人脑图谱组织会议 国际会议	2014.6.8 德国汉堡	罗程等 4 人
17	中加抑郁障碍基础与临床研究研讨会	2014.10.30 成都	杨勇锋
18	第一届全国近红外光学脑功能成像学术会议	2014.11.12 北京	李跃军

19	IEEE 应急通信与电子信息国际学术会议	2014.12.12 北京	毕文伟
20	磁共振成像脉冲序列设计、实施与优化研讨班	2014.11.13	毕文伟
21	The 10th Asia-Pacific Conference on Vision (APCV'2014, 第 10 届亚太视觉会议)	2014.7. 19-22 Takamatsu, Japan	李朝义、李永杰、颜红梅、王玲、陈科
22	The European Conference on Computer Vision (ECCV'2014, 欧洲计算机视觉会议)	2014.9. 6 ~ -13 Zürich, Switzerland	李永杰、高绍兵（博士生）、杨开富（博士生）
23	第九届图像图形技术与应用学术研讨会 (IGTA2014)	2014.6.19-20 北京	李永杰
24	第六届全国生物信息学与系统生物学学术大会	2014.10.6-9 南京	林昊等 6 人
25	计算决定未来——广东省高性能计算学会 2014 年会暨第三届基于高性能计算的生物医药应用研讨会	2014.11.29-30 广州	林昊
26	第二届数学、计算机与生命科学交叉研究青年学者论坛	2014.5.24-25 北京	林昊
27	15th International Conference on Systems Biology (ICSB2014)	2014.9.14-18 澳大利亚 墨尔本	林昊等 3 人
28	“微进化过程中的多基因作用机制” 国家自然科学基金重大研究计划项目研讨会	2014.12.8-12	郭锋彪
29	全国模式识别学术会议	2014.11.14-19	郭锋彪
30	第五届中国分子诊断大会	2014.9.24-26 上海	黄健
31	第六届全国生物信息学与系统生物学学术大会	2014.10.6-10.9 南京	黄健及学生共 7 人
32	第三届基于高性能计算的生物医药应用研讨会	2014.11.28-30 广州	黄健及学生共 4 人
34	12th International Conference on Cognitive Neuroscience	2014.7. 27-31 Brisbane, Australia	李凌等 2 人
35	2014 年两岸四地生物医学工程论坛	2014.8.17-20 黄山	李凌
36	the 8 th International Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering(iCBBE2014)	2014.9. 20-22 苏州	刘汉明, 饶妮妮
37	第 12 届房颤国际学术论坛	2014.6.27 大连	饶妮妮
38	2014 年美国视觉与眼科年会	2014.5.5-8 美国奥兰多	朱献军

39	2014 年美国人类遗传学年会	2014.10.18-22 美国圣地亚哥	朱献军, 鲁芳
40	2014 年 19 届中华眼科年会及亚非眼科会议	2014.09.17-21 西安	杨正林, 鲁芳, 朱献军, 石毅, 周玉, 龚波
41	STC2014-50th Symposium on Theoretical Chemistry	2014.09.14-18 维也纳 (奥地利)	王先龙
42	Winter Symposium of the Amsterdam Center for Multiscale Modeling (ACMM),	2014.02.07 阿姆斯特丹 (荷兰)	王先龙
43	NWO Study Group Meeting: Chemistry in Relation to Physics and Materials Sciences	2014.02.10-11 Veldhoven (荷兰)	王先龙
44	ADF 开发者会议	2014.02.18-20 阿姆斯特丹 (荷兰)	王先龙
45	Amsterdam Institute for Molecules, Medicines and Systems Annual Meeting	2014.04.10 阿姆斯特丹 (荷兰)	王先龙
46	CECAM Workshop: Density-based embedding for multiscale simulations	2014.03.-24-27 洛桑 (瑞士)	王先龙
47	Summer Symposium of the Amsterdam Center for Multiscale Modeling (ACMM)	2014.06.06 阿姆斯特丹 (荷兰)	王先龙
48	CHAINS 2014-Chemistry As Innovating Science (NWO Chemical Sciences National Congress)	2014.11.17-18 Veldhoven (荷兰)	王先龙
49	20 th Annual Symposium of Holland Research School of Molecular Chemistry (HRSMC),	2014.11.20-21 阿姆斯特丹 (荷兰)	王先龙
50	Multiscale Modeling of Biomolecular Systems	2014.11.28 阿姆斯特丹 (荷兰)	王先龙
51	情感和记忆的神经环路基础国际研讨会	2014.11.2-9 长沙	夏阳, 罗程
52	第一届中国西部睡眠医学大会暨第三届四川省睡眠医学学术会议	2014.12.5-6 成都	夏阳 景伟
53	中国水产学会水产生物技术专业委员会 2014 年年会暨基因组时代的水产种业学术研讨会	2014.10.26-28 武汉	周红等 4 人

附表 5 实验室成员受邀做报告情况

序号	会议名称及性质	时间地点	报告题目	报告人(大会特邀报告/分会场报告)
1	神经信息技术进展论坛	2014.4.26 北京	电生理信号脑网络	尧德中 特邀报告
2	第三届国际康复医学工程会议	2014.5.24 上海	运动想象的脑机制与脑机接口技术	尧德中 特邀报告
3	International Conference on Brain-Mind'2014	2014.7.12 北京	Scale-Free Music of the Brain	尧德中 特邀报告
4	中国生物医学工程学会 高层论坛	2014.10.18 杭州	脑-音乐和脑波音乐	尧德中 特邀报告
5	The 1st BME Symposia of Beihang University	2014.5.15 北京	Electrophysiological signal brain network	尧德中 特邀报告
6	第十一届西部精神医学论坛	2014.7.10 苏州	神经信息及其医学转化	尧德中 特邀报告
7	EEG Workshop: Controversies in EEG Source Imaging	2013.10.20 成都	Monopoles for Topographic Studies	尧德中 特邀报告
8	EEG Workshop: Controversies in EEG Source Imaging	2013.10.21 成都	EEG Reference and Connectivity	尧德中 特邀报告
9	EEG Workshop: Controversies in EEG Source Imaging	2013.10.21 成都	What cognitive neuroscientists want	Keith Kendrick 特邀报告
10	EEG Workshop: Controversies in EEG Source Imaging	2013.10.21 成都	Spikes-related brain networks of epileptic patients	罗程 特邀报告

11	EEG Workshop: Controversies in EEG Source Imaging	2013.10.20 成都	Mesoscopic Neural Field Model of Absence Epilepsy	郭大庆 特邀报告
12	EEG Workshop: Controversies in EEG Source Imaging	2013.10.22 成都	Electrophysiological Brain Network	徐鹏 特邀报告
13	EEG Workshop: Controversies in EEG Source Imaging	2013.10.22 成都	Emulation of perceptual decision making on neuromorphic chip	游宏志 特邀报告
14	第四次神经康复国际科学会议 2014	2013.03.05 哈瓦那	催产素与人的社会及情感行为：自闭症与精神分裂症的潜在治疗手段	Keith Kendrick 分会场主题报告
15	第四次神经康复国际科学会议 2014	2013.03.05 哈瓦那	催产素是否增强对打哈欠表情的模仿和记忆？	李琴分会场报告
16	计算生物学与生物信息学国际研讨会	2014.05 上海	催产素与社会脑	Keith Kendrick 会议报告
17	古巴神经科学中心研讨会：未来的 25 年	2014.10	催产素与社会奖赏	Keith Kendrick 大会特邀报告
18	国际前沿研讨会：催产素的研究与其临床应用前景	2014.11	催产素的神经调节作用：功能与其临床应用探讨	Keith Kendrick 大会特邀报告
19	2014 年全国神经心理学讲习班	2014.10.18 黄山	脑亚区定位 MRI 聚类分析	王骄健 特邀报告
20	认知与情感障碍的脑机制与影像学	2014.5.30 深圳	脑网络组图谱及其应用	蒋田仔 特邀报告
21	2014 人脑图谱组织年会 国际	2014.6.12 德国汉堡	Mapping the Language Areas with Brainnetome Atlas	蒋田仔 特邀报告
22	中国认知科学学会第一届学术大会	2014.7.4 北京	Brainnetome: A New -ome to Understand the Brain and its Disorders	蒋田仔 特邀报告

23	ICBM 国际	2014.7.12 北京	Brainnetome: A New -ome to Understand the Brain and its Disorders	蒋田仔 特邀报告
24	18th Congress of International Federation of Associations of Anatomists 国际	2014.8.10 北京	Brainnetome Atlas and its Applications	蒋田仔 特邀报告
25	智能信息技术北京市重点实验室学术会议	2014.10.11 北京	Brainnetome: A New -ome to Understand the Brain and its Disorders	蒋田仔 特邀报告
26	国际脑重大疾病高峰论坛,香山科学会议	2014.10.13 北京	Brainnetome Studies of Mental Disorders with Neuroimaging	蒋田仔 特邀报告
27	京师学堂脑科学系列讲座	2014.10.24 北京	脑网络组(Brainnetome) 理解脑及脑疾病的新组学	蒋田仔 特邀报告
28	东方科技论坛	2014.11.2 上海	Brainnetome Atlas and its Applications	蒋田仔 特邀报告
29	中科院计算所 2014 年秋季战略规划会	2014.11.21 北京	脑网络组(Brainnetome) 理解脑及脑疾病的新途径	蒋田仔 特邀报告
30	天津市功能影像重点实验室研讨会	2014.12.5 天津	基于影像的脑网络组(Brainnetome)研究	蒋田仔 特邀报告
31	International Workshop on Brain Technology Initiative (BTI'2014)	2014.12.14 上海	基于影像的脑网络组图谱及其应用	蒋田仔 特邀报告
32	第九届图像图形技术与应用学术研讨会 (IGTA2014)	2014.6.19-20 北京	生物视觉的生理机制、模型及应用	李永杰 特邀报告
33	受清华大学计算机系张钹院士课题组邀请做学术报告及讲学	2014.12.11-12 北京	(1) 报告: 基于生物视觉机理的图像处理技术 (2) 讲学(研究生课程): 基于生物视觉颜色信息加工机理的图像处理技术	李永杰

34	全国癫痫及临床电生理学习班暨四川省神经康复学术会议	2014.6.6-8 南充	基于同步 EEG 和 fMRI 技术及脑网络分析的癫痫定位研究	罗程 特邀报告
35	第四届 CAAE 脑电图与神经电生理大会	2014.10.22-25 苏州	全面性癫痫放电相关的神经网络异常	罗程 特邀报告
36	计算决定未来——广东省高性能计算学会 2014 年会暨第三届基于高性能计算的生物医药应用研讨会	2014.11.29-30 广州	The application of pseudo K-tuple nucleotide composition in DNA regulatory element prediction	林昊 分会场报告
37	第六届全国生物信息学与系统生物学学术大会（生物信息国内顶级会议，参会规模 700 多人）	2014.10.08 南京	SMAL: A Resource of Spontaneous Mutation Accumulation Lines.	郭锋彪 分会场报告
38	The 8th International Conference on Systems Biology and the 4th Translational Bioinformatics Conference (ISB/TBC 2014)	2014.10.25	SMAL: A Resource of Spontaneous Mutation Accumulation Lines.	郭锋彪 分会场报告
39	第三届基于高性能计算的生物医药应用研讨会	2014.11.29	联合实验室进化及高通量测序调查基因组突变	郭锋彪 分会场报告
40	TM's 3rd World Genetics & Genomics Online Conference (国际在线学术会议)	2014.05.21	Geptop: A Gene Essentiality Prediction Tool for Sequenced Bacterial Genomes Based on Orthology and Phylogeny	郭锋彪 分会场报告
41	第三届基于高性能计算的生物医药应用研讨会	2014.11.28-30 广州	生物淘选数据的生物信息学研究	饶妮妮 分会场报告
42	第 12 届房颤国际学术论坛	2014.6.27 大连	房颤的量化特征及提取方法研究	饶妮妮 分会场报告
43	the 8 th International Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering(iCBBE2014)	2014.9.20-22 苏州	Application of Maximal Information Coefficient on Identifying Differentially Expressed microRNA associated with Valvular Heart Disease	王先龙 口头报告

44	2014 年美国视觉与眼科年会	2014.5.5-8 美国奥兰多	Molecular analysis of a large cohort of Chinese patients with retinitis pigmentosa by whole exome next generation sequencing	朱献军 墙报报告
45	2014 年美国人类遗传学年会	2014.10.18-22 美国圣地亚哥	CARP is a potential tumor suppressor in gastric carcinoma and a single-nucleotide polymorphism in CARP gene might increase the risk of gastric carcinoma	鲁芳 墙报报告
46	第 4 届全国眼科 PI 研讨会	2014.11.22-23 广州	Molecular Genetics of Glaucoma	杨正林 大会报告
47	Multiscale Modeling of Biomolecular Systems, Amsterdam Center for Multiscale Modeling (ACMM) and the Netherlands Society for Biomolecular Modeling (NSBM)	2014.11.28 阿姆斯特丹 (荷兰)	Full system quantum mechanical calculation of protein-ligand interaction energy with subsystem density functional theory approach	王先龙 分会场报告
48	第二届全国神经动力学会议	2014.4.11 广州	基底节双向调节失神癫痫	郭大庆 分会场报告

附表 6 申请/授权专利（或软件著作权）情况

序号	专利名称	申请号及 申请日期	授权号及 授权日期	专利发明人 (全部人员)
1	一种基于眼电信号的计算机输入控制方法		ZL201110057657.8 2014.05	刘铁军、冯阳、尧德中
2	一种彩色图像边缘检测方法		ZL201110448119.1 2014.06	李永杰、杨开富、张浩、李朝义
3	伪核苷酸在线计算软件(软件著作权)		2014SR145562 2014.05	陈伟、雷天宇、金殿川、林昊
4	iNuc-PseKNC 核小体定位在线服务软件(软件著作权)		2014SR048528 2014.02	邓恩泽、郭守辉、林昊、陈伟
5	Geptop1.0: 细菌必需基因预测软件		2014SR115047 2014.11	郭锋彪、魏闻、宁绿文
6	SABinder 软件著作权		2014SR049669 2014.04	贺碧芳、茹贝贝、黄健
7	PhD7Faster 软件		2014SR048540 2014.04	茹贝贝、贺碧芳、聂付磊、黄健
8	牙颌运动轨迹记录装置及牙颌关系转移方法		ZL 20120210402.5 2014.07	李科、刘伟、曾东
9	一种检测人长寿相关基因的试剂盒		ZL201210098536.2 2014.04	杨正林等
10	一种检测高度近视的试剂盒		ZL 201210057779.1 2014.02	杨正林、金鑫、石毅、蒋涛、鲁芳、杨旭、刘小琦、尹烨
11	基于硬件实现拉普拉斯技术的多功能脑电采集仪	201410223381.X 2014.09		郇东瑞、刘铁军、尧德中、徐鹏、刘志煊、郭茜
12	基于生物视觉机理的图像去雾方法	201410191124.2 2014.05		张显石、李永杰、李朝义
13	具有自适应能力的颜色恒常方法	201410190874.8 2014.05.		张显石、李永杰、李朝义
14	一种脑电记录参考转换装置及其转换方法	201410730086.3 2014.12		尧德中、赖永秀
15	一种扫描并构建三维牙颌的方法及图像采集装置	201410097928.6 2014.03		李科、张俊、曾东

16	一种基于双目视觉的眼底图像处理方法	201410097911.0 2014.03		李科、鲁翠欣、曾东
17	一种胎儿心电信号提取装置及方法	201410115375.2 2014.03		李凌、谭波、金贞兰
18	一种青光眼的筛查试剂盒	201410363088.3 2014.11		杨正林、孙兴怀、林婴、陈宇虹
19	一种老年黄斑变性疾病的筛查试剂盒	201410536200.9 2014.05		杨正林、鲁芳、刘小琦、石毅

附表 7 2014 年重点实验室开放课题

序号	课题名称	项目负责人	单位
1	功能区癫痫术前综合评估	何永生	四川省人民医院
2	糖尿病性视网膜病变视觉质量的动态研究	胡建斌	四川省人民医院
3	青光眼疾病基因鉴定	黄璐琳	四川省人民医院
4	太赫兹波在脑组织中传播神经信息机制与模型研究	王先龙	电子科技大学 神经信息重点实验室
5	运用 CLARITY 技术构建小鼠透明大脑的实验方法学初步研究	冯娟	电子科技大学 神经信息重点实验室
6	MECT 治疗对难治性精神分裂症脑网络的影响	段明君	成都市第四人民医院
7	抑郁障碍的愧疚情绪与道德行为	崔茜	电子科技大学 神经信息重点实验室
8	猫初级视皮层神经元在自然图像特征编码中的神经集群响应研究	宋雪梅	中国科学院 上海生命科学研究院
9	Oxytocin 对抑郁症患者社会认知和情绪调控影响的 fMRI 研究	陈桃林	四川大学华西临床医学院
10	全脑大尺度神经场模型建立及在神经系统疾病中的应用	郭大庆	电子科技大学 神经信息重点实验室

附件 8 2014 年重点实验室学术委员会会议纪要

时间：2014 年 11 月 19 日

地点：电子科技大学（成都）

会议纪要：

2014 年 11 月 19 日下午，神经信息教育部重点实验室 2014 年学术委员会会议在电子科技大学举行。会议由学术委员会主任徐宗本院士主持，电子科技大学副校长杨晓波、学术委员会副主任尧德中教授、学术委员会委员卓彦研究员、郑平教授、龚启勇教授、陈华富教授、张涛教授以及重点实验室主要学术骨干等参加了会议。



学术委员会委员听取了实验室主任尧德中教授的年度工作报告，以及实验室学术骨干李永杰教授、罗程副教授的学术报告，对实验室工作报告进行了认真的审议和讨论，对实验室取得的成绩给予了充分肯定，并对实验室研究方向、队伍建设、发展战略提出了许多宝贵建议。希望实验室加强顶层设计，进一步凝练有特色的研究方向，支持团队成员做大问题、出有显示度的高水平成果。建议实验室围绕多模态脑成像、仿脑信息处理和典型神经系统疾病的应用等方向开展有特色的研究工作，加强环境、硬件建设和能力提高。

本次学术委员会还对实验室 2014 年度开放课题进行了审议，10 项开放课题

通过专家评审和学术委员会审核，准予立项。

杨晓波副校长希望专家们为重点实验室的发展献计献策，使重点实验室发展更上一个台阶。并希望实验室密切把握国际脑科学发展的前沿，把实验室发展目标与学校、国家的目标联系起来，促进信息技术与脑科学的交叉融合。