

王庆 (VINCENT)

电话: (+86) 19821243355 · 邮箱: vincent.w.qing@gmail.com · GitHub: <https://github.com/Vincent-wq>

目前职位

助理研究员, 影像数据中心, 上海交通大学医学院附属精神卫生中心 (2022.9-至今)

- 基于共识推断和因果推断的强迫症小脑影像标志物研究;
- 正念干预精神分裂症起效的因果效应与机制研究。

研究兴趣

神经数据科学与神经信息学

- 因果推断和因果学习及其应用 (统计与人工智能前沿);
- 神经信息学 (neuroinformatics) (大数据与平台能力);
- 多源异构数据建模与分析 (神经影像: s/f/dMRI, i/M/EEG/LFP, 行为数据, 临床评估数据, 移动和传感数据等, 神经和精神疾病的分类与进展建模 (大数据建模与计算能力)。

教育背景

北京邮电大学	2012 年 9 月 - 2017 年 1 月
博士, 信息与通信系统工程	田辉教授
网络与交换国家重点实验室	
北京邮电大学	2010 年 9 月 - 2012 年 6 月
硕士, 电路与系统	范春晓教授
无线新技术教育部重点实验室	
中南大学	2006 年 6 月 - 2010 年 6 月
本科, 电子信息科学与技术	许雪梅教授

研究经历

1. 博士后, 开放和可重复神经数据科学, 蒙特利尔神经所 (MNI), 麦吉尔大学

导师: Jean-Baptiste Poline 和 Abbas Sadikot, 2019.11 - 2022.9

- 晚期特发性震颤小脑影像标志物的可靠性研究, 研究采用预注册加二轮评审模式, 是目前研究该问题规模最大、方法最严谨、统计效力最高的研究工作;
- 神经信息学与标准影像处理 workflow, 协助维护 MNI 数据镜像 (2PB+), 我在该项目中构建的影像处理流程已被原实验室拓展和泛化为领域影像标准 workflow 进行领域推广 (Nipoppy);
- 参与完成麦吉尔量化生命科学课程 QLSC612: 神经数据科学。

2. 博士后, 脑连接估计和对比, 中古联合实验室, 电子科技大学

导师: Pedro Valdes-Sosa (外专千人, 2024 国际科学技术合作奖), 2017.3 - 2019.10

- 基于猕猴同步脑电与皮质脑电估计和对比源功能连接, 完成同步脑电和皮质脑电连接对比平台并将代码开源;
- 建设、维护和管理研究中心计算平台 (1000+ 核, 500T 存储), 部署 CBRAIN 计算平台与 LORIS 存储平台;
- 2018 年 OHBM hackathon 讲授 Git/Github 课程。

3. 研究助理, 计算教育学, 大数据研究中心, 电子科技大学

导师: 周涛 (中心主任, 成都数之联科技有限公司创始人), 2015.6 - 2018.9

- 计算教育学, 基于匿名学生卡数据 (电子记录数据) 和量表数据, 量化学生性格 (大五人格), 基于此提高对学生成绩的预测精度;
- 量化研究学生社会经济地位对其学业表现的影响。

4. 博士生, 计算社会学, 网络与交换国家重点实验室, 北京邮电大学

导师: 田辉 (研究室主任), 2012.9 - 2017.3

- 基于通信数据研究个人中心网络 (ECN), 发现了个人中心网络的新圈层及其特性 (成果被《科学年鉴》相关章节引用);
- 开发了 egoPortray 可视分析系统 (MMM2017, CCF-A 会议);
- 提出了基于云片的多终端协同内容分发网络边缘计算构架。

教学经验

1. 《机器学习及其在神经影像中的应用》, 上海交通大学, nilearn_course, 2024;
2. 《Causality and mediation tools for q-EEG and clinical applications》, OHBM 2024 «Global Open Science Electrophysiology», co-organizer, 2024;
3. 《QLSC612: 神经数据科学》, 麦吉尔大学, 2021-2022;
4. 《Git/Github for beginners》, OHBM 2018 - brainhack, 2021-2022。
5. 《fMRIPrep 教程: 实用指南》, 2020-2021;

基金与奖励

1. 《连续 θ 爆发序列刺激治疗强迫症起效的动态计算机制研究》, 23zd01, 上海市精神卫生中心院级重点项目, 30 万元人民币, 2024-2027;
2. 《晚期特发性震颤小脑影像标志物的可靠性研究》, 获麦吉尔计算医学项目 MiCM Research Match V3.0 和 V4.0 两期资助, 麦吉尔大学, 共计 21,000 加元, 2020-2022。

学术服务

1. OHBM (脑图谱领域顶级国际会议) Hackathon 联席主席 (2023, 2024) ;
2. 开放科学中文社区委员会资深委员;
3. 组织 COGSCI 2023 MEETUPS Shanghai: Computational Cognitive Neuroscience and Computational Psychiatry (co-organizer);
4. 受国际最大开放科学平台 OSF 邀请, 分享在中国推进开放科学的经验, YouTube 回放;
5. 组织 COSN Summer Hackathon 2023 暨 “心与脑” 国际合作学术交流会 (国内第二次 hackathon, 安徽医科大承办), 微信文章;
6. 审稿人: Imaging Neuroscience, NeuroImage, Brain Topography, PLoS Computational Biology, PLoS ONE, Frontiers in Neuroinformatics, OHBM annual meeting, European Physics Letters and *etc.*;

期刊论文

- (1) Mou Xinyu, Cuilin He, Liwei Tan, ..., **Qing Wang**, et al. ‘ChineseEEG: A Chinese Linguistic Corpora EEG Dataset for Semantic Alignment and Neural Decoding’. Scientific Data 11, no. 1 (29 May 2024): 550.
- (2) **Qing Wang***, Qiao Wang, Ru-yuan Zhang. Claim Causality with Clarity. Psychoradiology 3 (1 March 2023): kkad007.
- (3) Haiyang Jin#, **Qing Wang**#, ..., Xinian Zuo, Chuanpeng Hu*. The Chinese Open Science Network (COSN): Building an Open Science community from scratch, Advances in Methods and Practices in Psychological Science 6, no. 1 (27 March 2023): 1–17. (IF=15.8)
- (4) **Qing Wang**#, Meshal Aljassar1#, Nikhil Bhagwat, Yashar Zeighami, Alan C Evans, Alain Dagher, G. Bruce Pike, Abbas F. Sadikot*, Jean-Baptiste Poline*. Reproducibility of Cerebellar involvement as quantified by consensus structural MRI biomarkers in Advanced Essential Tremor, Scientific Reports 13, no. 1 (11 January 2023): 581.
- (5) Ren Peng*, Sunpei Huang, Yukun Feng, Jinying Chen, **Qing Wang**, et al. Assessment of Balance Control Subsystems by Artificial Intelligence. IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering, no. 28.3(2020):658-668.
- (6) **Qing Wang**, Pedro A Valdés-Hernandez, Jorge Bosch-Bayard, Naoya Oosugi, Misako Komatsu, Naotaka Fujii, and Pedro A Valdés-Sosa*. EECog-Comp: An Open Source Platform for Concurrent EEG ECoG Comparisons. Brain Topogr., no. 32(2019): 550-568.
- (7) Ren Peng*, Shiang Hu, Zhenfeng Han, **Qing Wang**, et al. Movement Symmetry Assessment by Bilateral Motion Data Fusion. IEEE Transactions on Biomedical Engineering 66, no. 1 (2018): 225-236.
- (8) Kiar Gregory, Robert J Anderson, ... , Pedro A Valdés-Sosa, **Qing Wang**, ... et al. NeuroStorm: Accelerating Brain Science Discovery in the Cloud. arXiv: 1803.03367 (2018).
- (9) Cao, Yi, Jian Gao, Defu Lian, Zhihai Rong, Jiayu Shi, **Qing Wang**, Yifan Wu, Huaxiu Yao, and Tao Zhou*. Orderliness predicts academic performance: behavioural analysis on campus lifestyle. Journal of The Royal Society Interface 15, no. 146 (2018): 20180210.
- (10) **Qing Wang**, Jian Gao, Tao Zhou*, Zheng Hu, and Hui Tian*. Critical size of ego communication networks. EPL (Europhysics Letters) 114, no. 5 (2016): 58004.
- (11) **Qing Wang**, Hu Zheng*, Wang Ming, and Liu Haifeng. Cactse: Cloudlet aided cooperative terminals service

environment for mobile proximity content delivery. China Communications 10, no. 6 (2013): 47-59.

(12) Zhou Lichao, Xu Xuemei*, Li An and **Qing Wang**. System of Home Monitoring and Controlling Based on ZigBee and Infrared [J]. Modern Electronics Technique 17 (2010).

会议论文

(13) **Qing Wang**, Pedro A Valdes-Hernandez, and Pedro A Valdés-Sosa*. S129. An open source platform for concurrent EEG ECoG comparisons. Clinical Neurophysiology 129 (2018): e190.

(14) **Qing Wang***, Jiansu Pu, Yuanfang Guo, Zheng Hu, and Hui Tian. egoPortray: Visual Exploration of Mobile Communication Signature from Egocentric Network Perspective. In International Conference on Multimedia Modeling, pp. 649-661. Springer, Cham, 2017. (CCF-A)

(15) Han Mei, **Qing Wang**, Rao Yunbo, and Jiansu Pu*. egoStellar: Visual Analysis of Anomalous Communication Behaviors from Egocentric Perspective. In Computer and Information Science Communications 2018.

技术能力

- 神经影像处理: MEEG: MNE, BrainStorm, EEGLab, FieldTrip; MRI: fMRIPrep, SPM, FSL, Freesurfer, ANTs(itksnap), Nipy, Nilearn, heudiconv, fMRIPrep, MRIQC, TracoFlow, Dipy, etc.;
- 大数据计算: HDF5, HDFS (distributed storage), Hadoop&Spark, CBRAIN(computing), LORIS (database), Compute Canada (Globus), CONP and SLURM, singularity, docker et al.
- 信息可视化: D3js, eChart, and python libraries like seaborn, ggplot, Bokeh, and matplotlib, et al.
- 通用编程与工具: Linux and windows programming environments, Python(numpy, scipy, pandas, statsmodels, scikit-learn, pymc3, matplotlib, pyTorch, etc); Matlab, R, scala, JS, C++, Git/GitHub, Office365, Adobe AI/PS, et al.

推荐人

Jean-Baptiste Poline 教授 (博士后导师), 神经内科和神经外科, 麦吉尔大学; Neurohub 平台主席, 加拿大开放神经科学平台 (CONP) 技术委员会主席; Ludmer 神经信息与心理健康中心 PI

邮件: jean-baptiste.poline@mcgill.ca

主页: <https://www.mcgill.ca/neuro/jean-baptiste-poline-phd>

Pedro A Valdés-Sosa 教授 (博士后导师), 外专千人, 2024 国际科学技术合作奖, 拉丁美洲科学院院士, 中国-古巴神经科技转化前沿研究联合实验室主任, 电子科技大学

邮件: pedro.valdes@neuroinformatics-collaboratory.org

主页: https://en.wikipedia.org/wiki/Pedro_Vald%C3%A9s

Alan C Evans 教授 (主要合作者), 加拿大皇家科学院院士, 神经内科和神经外科, James McGill 教授, McConnell 影像中心, Ludmer 神经信息与心理健康中心主任, 麦吉尔大学

邮件: alan@bic.mni.mcgill.ca

主页: <https://www.mcgill.ca/neuro/research/researchers/evans>