

钱鹏昊

电话: (+86) 1780-118-2651
邮箱: phqian24@m.fudan.edu.cn



教育经历

复旦大学	2024.09 - 至今
博士在读 人工智能专业 计算机科学与技术学院	
东南大学	2021.09 - 2024.06
硕士 计算机科学与技术 平均成绩 87.87/100 排名 5% (7/151)	
• 在彭汉川教授实验室研究脑结构-功能网络和神经元形态分析	
中国农业大学	2016.09 - 2021.06
本科 计算机科学与技术 (理科试验班) GPA 3.6/4.0 排名 15%	

研究课题

单细胞尺度的脑结构-功能网络分析	东南大学
硕士课题	导师: 彭汉川教授
2021.09 - 2023.08	
• 基于 1891 个完整神经元形态数据集, 实现构建单细胞尺度结构网络的算法;	
• Bouton 在不同神经元类型, 神经元的不同位置分布不均匀且对网络拓扑结构具有重要影响;	
• 利用形态扰动探索了神经元形态细节与结构网络的关系。	
相关成果发表在 <i>Cell</i> 子刊 <i>Cell Reports</i> 并成为第一位取得欧洲年轻科学家大脑奖的中国学生。	

基于流形特征的神经元形态分类工具	东南大学
硕士课题	导师: 刘力娟副教授
2022.5 - 2023.08	
• 开发能够检测神经元形态特征空间流形的分析工具包, 并进行了可视化;	
• 检测并分析了 9400 多个神经元的最优特征子空间, 探索基于特征分类的新方法。	
相关成果一篇已经发表在生物信息学顶刊 <i>Bioinformatics</i> , 另一篇目前在审。	

课堂场景下学生 EEG 相关性与学习表现的研究	清华大学
本科课题	导师: 张丹副教授
2018.10 - 2020.06	
• 提供了能够减少便携式设备采集的脑电图 EEG 中伪迹的预处理流程, 包括切片, 分析数据质量, 删除缓慢偏移和眼动伪迹;	
• 分析了学生之间 EEG 信号的相关性以及其对不同学科最终分数的预测性。	
相关成果发表在学习科学领域重要期刊 <i>npj Science of Learning</i> 。	

已发表或在审论文

- Qian P, Manubens-Gil L, et al. Non-homogenous axonal bouton distribution in whole-brain single cell neuronal networks. *Cell Reports*, 2024, 43.3.
- Liu Y, Jiang S, Li Y, ..., Qian P, ..., Peng H. Neuronal diversity and stereotypy at multiple scales through whole brain morphometry. *Nature Communication*, 2024, 15(1): 1-23.
- Zhao S, Qian P, et al. Cell Typing and Sub-typing Based on Detecting Characteristic Subspaces of Morphological Features Derived from Neuron Images. 2023. (*Neuroinformatics*, under review)
- Chen J, Qian P, et al. Inter-brain coupling reflects disciplinary differences in real-world classroom learning. *npj Science of Learning*, 2023, 8(1): 11.
- Liu L, Qian P. Manifold classification of neuron types from microscopic images. *Bioinformatics*, 2022, 38(21): 4987-4989.

其他研究经历

实习生	上海人工智能实验室
导师：刘绵莘博士	2024.12 - 2025.06
● 使用 LLM 将 fMRI 和 Biomarker 等多模态数据用于 PET-CT 的阿尔兹海默诊断。	
科研助理	东南大学脑科学与智能技术研究院
导师：彭汉川教授	2024.06 - 2024.09
● 基于实验室计算集群，设计并实现大规模脑模型的模拟仿真，并进行初步分析和可视化。	
科研助理	清华大学心理学系
导师：张丹副教授	2017.09 - 2020.06
● 学习脑机接口 BCI 和脑电图 EEG 相关知识，并参与到实验设计和实现；	
● 管理处理并分析脑电图 EEG 和皮电 EDA 等大规模电生理数据，实现生理数据在计算集群上的并行自动预处理流程。	

参加的会议或汇报

Computational and Cognitive Neuroscience Summer School	冷泉港亚洲，苏州
● 每年全世界仅录取 30 名学生	2024.06
BioBit Program Summer School for Computational Biology	之江实验室，杭州
● 最佳海报和最佳学生奖 Best Poster and Best Student Award	2023.08
BioImage Informatics 2021 virtual conference	Institut Pasteur, Online
● 参与 <i>Bioimaging and microscopy applications</i> 海报环节	2021.11
第三届工程心理学年会	华东师范大学
● 关于便携式设备的 EEG 数据分析由张丹副教授进行汇报	2019.10
IEEE 4th International Summer School for Neural Engineering	清华大学
● 全面学习脑机接口技术并参与到实验中	2018.08

学科竞赛

2021.12	对帕金森症的深度脑刺激技术研究	全国二等奖	十八届中国研究生数学建模竞赛
2018.09	智能小车轨迹的动态调度过程研究	全国二等奖	2018 年全国大学生数学建模竞赛

其他信息

部分重要荣誉和奖学金

2024.05	东南大学年度十大东大好青年	每年全校评选 10 人
2024.05	东南大学优秀毕业生	每年全学院毕业生（约 160 人）中评选 11 人
2024.05	年轻科学家大脑奖	欧洲最大的伯恩斯坦计算神经科学组织评选
2023.10	国家奖学金	每年学院（约 500 人）中评选 11 人
2023.10	东南大学校三好学生	每年学院（约 500 人）中评选 15 人
2021 - 2023	一等学业奖学金（每年）	
2017 - 2019	学业优秀奖学金（每年）	

技能

- 优秀的代码基础和数据分析能力，擅长 Python 和 C 语言，能够基本使用 R
- 丰富的跨领域合作经验，与心理学、教育学、生物学、医学、认知科学等领域均有过合作
- 系统学习并擅长机器学习、大语言模型相关技术和生理信号处理
- 了解神经科学基础知识，具有脑网络分析和脑模拟的丰富经验

个人主页 <https://mr-strlen.github.io>

个人学术主页 https://scholar.google.com/citations?user=bMh8_oAAAAJ