

# 郑晖

Phone: +86 137-9231-5475 · Email: fassial19991217@gmail.com  
<https://norbertzheng.github.io>

## 研究兴趣

- 机器学习: 数据挖掘; 脑机接口; 计算神经科学

## 教育经历

### 北京大学

博士, 整合生命科学 (物理学), 前沿交叉学科研究院

北京, 中国

2021 年 9 月 - 2026 年 6 月 (预计)

- 导师: 柳昀哲

### 武汉大学

学士, 计算机科学与技术, 弘毅学堂

武汉, 中国

2017 年 9 月 - 2021 年 6 月

- GPA: 3.84/4.00 (92.1/100)
- 专业排名: 2/32 (从武汉大学计算机学院的 363 名学生中选拔出来)
- 交换经历: 加州大学伯克利分校访问 (2019 年暑假)

## 论文

- **Hui Zheng\***, Zhongtao Chen\*, Haiteng Wang, Jianyang Zhou, Lin Zheng, Peiyang Lin and Yunzhe Liu, "SI-SD: Sleep Interpreter through awake-guided cross-subject Semantic Decoding," in submission to IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), 2025.
- Zhongtao Chen\*, **Hui Zheng\***, Jianyang Zhou\*, Lin Zheng\*, Peiyang Lin, Haiteng Wang, Raymond Dolan, Tim Behrens and Yunzhe Liu, "Interpreting Sleep Activity Through Neural Contrastive Learning," in submission to Nature Neuroscience, 2025.
- **Hui Zheng\***, Haiteng Wang\*, Weibang Jiang, Zhongtao Chen, Li He, Peiyang Lin, Penghu Wei, Guoguang Zhao and Yunzhe Liu, "Du-IN: Discrete units-guided mask modeling for decoding speech from Intracranial Neural Signals," in Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS), 2024.
- Wenquan Xu, Haoyu Song, Linyang Hou, **Hui Zheng**, Xingong Zhang, Chuwen Zhang, Wei Hu, Yi Wang, Bin Liu, "SODA: Similar 3D Object Detection Accelerator at Network Edge for Autonomous Driving," in IEEE International Conference on Computer Communications (INFOCOM), 2021.
- Yunzhe Li\*, **Hui Zheng\***, He Zhu\*, Haojun Ai and Xiaowei Dong, "Cross-People Mobile-Phone Based Air-writing Character Recognition," in International Conference on Pattern Recognition (ICPR), 2020.

## 科研经历

### A Neural Network Model based on Tolman-Eichenbaum Machine to explain Human Replay, 科研实习

前沿交叉学科研究院, 北京大学

导师: Dr. James Whittington & Dr. Yun-Zhe Liu

2022 年 1 月 - 2022 年 12 月

- 研究重播对于记忆巩固的作用。
- 建造一个模型来解释在人类和啮齿动物中观察到的神经重放现象。

### A Neural Network Model with Gap Junction for Global Feature Extraction, 科研实习

前沿交叉学科研究院, 北京大学

导师: Dr. Si Wu

2021 年 3 月 - 2021 年 8 月

- 研究人类大脑中视觉通路全局到局部的信息处理。
- 分析了间隙连接神经网络模型的动力学。

### SODA: Similar 3D Object Detection Accelerator at Network Edge for Autonomous Driving, 科研实习

计算机科学与技术系, 清华大学

导师: Dr. Bin Liu

2020 年 5 月 - 2020 年 8 月

- 研究与车联网中的自动驾驶实时处理有关的问题。
- SODA 为自动驾驶问题加速了 MEC 辅助的类似 3D 对象检测的过程。我们为新型 TCAM-NMC 网络加速器设计了有效的算法, 并通过广泛的评估, 确认了该架构在自动驾驶问题上的可行性和性能优势。

### Cross-People Mobile-Phone Based Airwriting Character Recognition, 科研实习

国家网络安全学院, 武汉大学

导师: Dr. Hao-Jun Ai

2020 年 2 月 - 2020 年 4 月

- 研究与空中手写字符识别中迁移学习有关的问题。
- 我们开发了可以在不同人之间迁移的系统。该系统具有更好的个性化识别性能。

# 荣誉 & 奖学金

优秀毕业生 (10%)，武汉大学	2021 年 4 月
国家奖学金，武汉大学	2020 年 10 月
优秀学生奖学金 (排名: 1/32)，武汉大学	2020 年 10 月
全国 FPGA 创新设计大赛二等奖，中国	2019 年 12 月
中国智能机器人格斗大赛二等奖，中国	2019 年 10 月
优秀学生奖学金 (排名: 4/32)，武汉大学	2019 年 10 月
优秀学生奖学金 (排名: 8/32)，武汉大学	2018 年 10 月
新生奖学金，武汉大学	2017 年 10 月