

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：柳昀哲教授

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：吴思教授

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：刘斌教授

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：艾浩军副教授

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