

曹 勇

华中科技大学计算机科学与技术学院计算机体系结构专业

136-6715-1964, 863073033@qq.com



【基本情况】

- 擅长: Pytorch 熟悉: tensorflow 目前: 2018 级博士生 (直博)
- 本科: 四川大学 研究生: 华中科技大学 语言: Python/Matlab 英语水平: CET4 593/CET6 565

研究兴趣: **NLP, Machine Learning, Signal Processing.** 意向岗位: **NLP 研发、机器学习算法开发.**

自我认知: 做过 ML 相关项目, 熟悉算法研发流程, 读过 NLP 相关论文并复现过经典框架, 想进一步了解工业界现状并实践。

【研究生经历 — 华中科技大学计算机科学与技术学院 2018 级博士生 专业排名: 1/15 (1%)】

核心成员 国家重点研发计划-抑郁症复发的预警体系建立和综合干预策略研究 2018.11.10-2020.12.30

- 负责项目多模态数据集的采集、存储方案制定与实施。
- 基于脑电信号、近红外信号、视频、音频多模态数据建立抑郁症诊断模型, 基于决策融合实现抑郁症诊断干预。
- 开发智能随访系统, 实现智能问诊机器人的开发与研究, 参与部分 NLP 工作。
- 撰写相关研究论文两篇, 一篇已发表, 一篇在投。

核心成员 横向课题-大规模人群异常行为建模与监测 2019.12.10-2022.12.30

- 负责项目计划书撰写与前期调研工作, 明确算法需求和研发计划。
- 主要研究大规模异常行为识别算法, 基于光流法和生成对抗模型训练模型进行异常行为识别和跟踪。
- 对接人脸识别算法, 协助低年级学生完成 Tiny Face 识别任务, 基于小规模数据集实现人脸增强与识别, 部署算法到实际应用场景中, 以实现监控视频的身份识别与轨迹追踪 (未完成)。
- 撰写相关论文一篇, 一篇在投。

学术访问 香港中文大学 (深圳) 2020.08.01-2020.10.30

- 参与深圳市物联网与智能云研究实验室进行学术交流, 了解并熟悉黄恺教授团队的相关研究方向和研究成果。
- 协助管理大数据平台。了解熟悉大数据平台的情况, 熟悉云计算平台的硬件架构、软件架构和主要功能。帮助黄教授管理云计算的课程, 协助 TA 配置学生实验课需要使用到的虚拟机环境, 并积极了解课程相关情况。
- 熟悉和掌握 AI Station 平台的整体架构和运行流程。该平台融合高性能机群、智能云与物联网等技术, 旨在建设一个大规模的智能制造云与工业数据中心。在任职期间, 我对平台系统架构、各模块的功能、软件架构、配置方法进行了全面的了解和熟悉, 了解该平台的完整流程并熟练掌握配置方法。
- 基于 AI station 平台和 MEC 平台设计完成相关的实验。协助郝天舒博士完成 AI benchmark 实验, 协助完成对四个 AI 应用场景进行定义和复现工程代码。实验在远端云、边缘云、智能终端上进行部署, 完成端到端、多并发以及多场景的性能测试, 测试指标包括系统延时、准确率、吞吐量、能耗、硬件带宽等。
- 协助撰写相关论文一篇, 一篇在投。

已发表论文 2018.09.10-2020.12.30

1. Yong Cao, R. Wang, M. Chen, A. Barnawi, "AI Agent in Software-defined Network: Agent-based Network Service Prediction and Wireless Resource Scheduling Optimization", IEEE Internet of Things Journal, DOI: 10.1109/JIOT.2019.2950730, 2019. (JCR 一区期刊, 影响因子 9.515)
2. M. Chen, Yong Cao, R. Wang, Y. Li, D. Wu, Z. Liu, "DeepFocus: Deep Encoding Brainwaves and Emotions with Multi-scenario Behavior Analytics for Human Attention Enhancement", IEEE Network, Vol. 33, No. 6, pp. 70-77, 2019. (JCR 一区期刊, 影响因子 7.230, 导师一作)
3. M. Chen, Y. Jiang, Yong Cao, A. Y. Zomaya, "CreativeBioMan: Brain and Body Wearable Computing based

- Creative Gaming System", IEEE Systems, Man, and Cybernetics Magazine, Vol. 6, No. 1, pp. 14-22, Jan. 2020.
4. Tarik Alfif, Bander Alzahrani, Yong Cao, Reem~Alotaibi, Ahmed Barnawi, Min Chen, "Generative Adversarial Network Based Abnormal Behavior Detection in Massive Crowd Videos: A Hajj Case Study". (在投)
 5. Tianshu Hao, Jianfeng Zhan, Kai Hwang, Yong Cao, "Edge AiBench: Scenario-Based AI Benchmarking for Cloud/Edge/Device Computing". (在投)
 6. Yong Cao, Guoguang Lv, Min Chen, Miao Li, "Dynamic Multi-Channel EEG and Adaptive model for Depression Detection". (在投)

【本科经历 — 四川大学电气信息学院通信工程专业 2014 级本科生 专业排名: 1/60 (1%)】

- | | | |
|-----------------------|----------------|----------------|
| ● 基础核心课程: 数值分析(96.0) | 概率统计(理工)(93.0) | 线性代数(85.0) |
| ● 专业基础课: 信号与系统(99.0) | 计算机网络与通信(95.0) | 数字电子技术基础(98.0) |
| ● 专业核心课: 通信系统原理(90.0) | 现代交换技术(96.0) | 通信电子线路(93.0) |

第一作者 探索型创新实验课程发表论文 2015.04.10-2015.10.19

- 大二上学期, 整个实验从发现问题到提出方案历时 1 个月。
- 查阅文献、写出第一篇论文历时 8 周。
- 在实验老师的指导下, 经过 5 次论文格式和内容的修改, 最终发表论文《利用多普勒效应实验仪器研究垂直简谐振动测量方法的对比》。

核心成员 四川大学数学建模大赛一等奖 2016.04.10-2016.04.12

- 负责工作为前期搜集文献资料, 和组员一起对题目进行分析与交流。
- 负责论文撰写、答辩 PPT 制作以及部分答辩内容。

核心成员 深圳杯数学建模挑战赛 2016.07.10-2016.07.25

- 代表四川大学前往深圳参与全国数学建模比赛, 负责前期资料搜集、建模讨论、答辩论文撰写以及 PPT 制作工作。
- 参赛队伍超过 25 所高校, 超过 60 支队伍, 最终获得“论文优秀奖”。

总负责人 校级大学生创新创业比赛 2016.09.25-2017.04.30

- 全程参与项目的前期调研、立项、任务分配、与王忠导师沟通、软硬件开发以及结题工作。
- 定期开会检查组员的任务完成情况, 提出自己的方案并及时与导师沟通, 不断调整项目的计划与方向。
- 负责软件开发部分, 用两个月初步学会 java 语言及使用 Android studio 开发手机 APP。
- 与组员团结合作, 结合硬件不断进行调试, 最终开发出了 1 款硬件以及配套的手机 APP, 初步完成立项预期目标, 评为四川大学 2016-2017 年优秀大创项目。

核心成员 国家级大学生创新创业比赛 2017.05.20-2018.6.10

- 参与前期调研工作, 查阅相关文献了解电力巡检现状, 确立立项预期目标。
- 负责组装和调试大疆无人机的 M100 行业级无人机。
- 学习 C++ 编程语言, 学习 QT 对无人机进行路线规划。

【其它经历及荣誉】

- | | |
|--------------------|--------------------|
| ● 2020年华中科技大学知行奖学金 | ● 2019年华中科技大学三好研究生 |
| ● 四川大学电气信息学院学生助理 | ● 2018 年四川大学优秀毕业生 |
| ● 2016、2017年国家奖学金 | ● 2017年四川大学优秀学生干部 |
| ● CPA一星级志愿者证书 | ● 2015年四川大学校级优秀学生 |

【技能及特长】

- | | |
|--|--|
| 特长: 熟练使用 office、MATLAB、Pycharm 等软件
撰写各种文案、报告
有较好的英语能力以及沟通表达能力 | 爱好: 读书、看电影、运动
喜欢的书:《浪潮之巅》、《从 0 到 1》、《1984》 |
|--|--|