



赵桐 (+86) 18382419906
✉ zhaotongstc@hotmail.com · ✉ 2021080907028@std.uestc.edu.cn
电子科技大学, 英才实验学院 (全员推免)
推免本科生 计算机科学与技术 (“成电英才计划” 拔尖创新人才实验班)
GPA: 3.99 / 4.00 均分: 94.18 / 100 排名: 1 / 137 CET6: 567
您可以点击查看我的Google Scholar和ORCID, 以及个人主页

个人陈述

我是来自电子科技大学拔尖创新人才实验班计算机科学与技术专业的赵桐, 目前已经具备推免资格。我学习成绩优异, 主动接受了完整、系统的科研和工程训练, 以第一作者身份发表SCI两篇 (JCR1, 中科院一区), 获得了导师的高度认可并被视为代表性工作; 优秀结题大创项目一项 (被推选成为国家级大创项目), 作为第一主持人组织开展大创一项; 担任国际期刊 *Fluctuation and Noise Letters* 的审稿人。

科研经历

基础与前沿研究院, 信息融合与智能系统实验室

2022 年 11 月 – 至今

科研助理, 导师: 邓勇教授 (Google Scholar), 研究课题:

随机排列集的信息分形维数

- 提出了基于随机排序集 (RPS) 的信息分形维数, 并且发现与最大 RPS 熵相对应的排列质量函数的信息维数是 2, 等同于布朗运动和 Peano 曲线的分形维数。围绕该课题以第一作者身份发表论文一篇, 优秀结题大创一项 (后被推选为国家级大创项目)。

熵中的线性性质

- 探究了熵中的线性性质, 发现邓熵在某些情况下与辨识框大小之间存在线性关系, 且斜率恰好对应于质量函数的信息维数。此结论说明熵不仅可以增加, 还可以以线性形式增加。围绕该课题作为第一作者发表论文一篇, 并作为第一主持人组织开展大创项目。

论文成果

- Tong Zhao, Zhen Li, and Yong Deng. “Information fractal dimension of Random Permutation Set.” *Chaos, Solitons & Fractals* 174 (2023): 113883. (Published, JCR 1, 中科院一区, IF = 7.8) 点击查看
- Tong Zhao, Zhen Li, and Yong Deng. “Linearity in Deng entropy.” *Chaos, Solitons & Fractals* 178 (2024): 114388. (Published, JCR 1, 中科院一区, IF = 7.8) 点击查看

实践经历

基于 ARM 架构的微处理器设计与优化: 负责 CPU 的搭建与优化 [GitHub]

2023.5-2023.7

指导老师: 通信抗干扰技术国家级重点实验室胡剑浩教授

- 设计了一个基于 ARM 架构的 MCU, 扩展了乘法指令和赋值指令, 并自行编写了更高运算速度的乘法器模块, 在上板测试中能在 MCU 上成功计算两个维度为 16 的 32 位向量卷积, 运算速度达 14.8 万次卷积每秒。

自动捡球机器人设计与制作: 负责视觉模块设计 [GitHub]

2023.3-2023.6

指导老师: 电子科技大学航空航天学院李翔副教授

- 使用 K210 开发板 (识别模块) 和 ZL-KPZAR Arduino 核心板 (控制模块), 自行设计机械结构并拍摄数据集, 从零搭建了一个可以自动寻球捡球的机器人。在最终作品展示中获得金奖 (TOP 1%) 并被推选至学校参展, 获得最佳作品一等奖。

获奖情况

电子科技大学优秀学生奖学金

2022, 2023 年

“成电英才华为奖学金” 一等奖

2023 年

英才实验学院 2023 年度科技创新之星

2023 年

“电子科技大学 2023 年新工科教育课程学习” 最佳作品一等奖

2023 年

英才新雷能奖学金 (英才自强之星)

2024 年

个人技能

编程语言: C 语言, Python, Matlab, Verilog/VHDL, MySQL

工具软件: LaTeX, PowerPoint, Excel, Word