



张学昊

联系电话 | 13205346380

邮箱 | hugozhang00@163.com

籍贯 | 山东德州 民族 | 汉族

政治面貌 | 中国共产党预备党员



教育经历

辽宁大学(211/双一流) 信息学部 电子信息科学与技术 2022.09 - 至今
预推免排名: 2/96(2%) GPA: 3.7404/4
核心课程: 高等数学(100) 数字电子技术(98) 高级语言程序设计(97) 信号与系统(95) 嵌入式系统设计(95) 通信原理(94) 等
英语水平: CET-4(466) CET-6(437)
奖学金: 国家励志奖学金、一等奖学金(连续三年)

科研经历

混合型数据的自适应特征聚类与降维框架 指导教师: 纪英俊 2024.10-至今
● 项目概述: 面向混合型数据, 构建自适应特征聚类与降维框架。以 $KS/KW/\chi^2$ 融合的统一统计距离度量在特征空间采用改进的 K-Medoids 实现自适应聚类; 以簇内紧凑度与簇间分离度为标准并结合 1-SE 规则自动确定最优簇数, 并用下游分类准确率指标联动评估聚类效果, 形成“特征聚类 → 代表特征选择 → 维度压缩”的一体化流程。在多个 UCI 真实数据集上, 小簇数场景较传统样本聚类方法准确率提升 5-7%, 整体分类准确率提升 1-6%, 在显著压缩特征数量的同时保持或提升精度。
● 主要工作: 全部算法设计、实现以及实验工作, 论文写作工作。
● 产出成果: EI 论文(第一作者)《A feature-clustering algorithm based on k-medoids》参加 APWeb-WAIM2025(CCF-C 类会议)并做 oral presentation。

可编程无线信道仿真与多径合成平台的工程化实现 指导教师: 马利 2024.8-2024.9
● 项目概述: 设计制作用于模拟产生无线传输调幅(AM)信号的系统, 包括模拟产生直达传输信号和多径传输信号, 并合路得到模拟的无线传输信号。其中, 直达信号的初相、幅值、频率步进可调, 多径信号即相对直达信号有幅度衰减和时延的信号, 其初相、时延和幅值衰减步进可调。
● 主要工作: FPGA+DDS 双载波合成, 高速 DAC 生成基带; 模拟乘法器调幅形成多径和直达信号; 程控衰减与可编程延时/相位模块模拟实现多径信号; 完成合路与整机联调、参数控制固件与测试脚本, 按幅度、调制度、衰减、时延、频率、相位误差等指标完成工程验收。
● 产出成果: 2024 年全国大学生“Ti”杯电子设计大赛省级一等奖

面向复杂地形自适应与环境探测的双足轮式机器人系统 指导教师: 马利 2024.3-2025.3
● 项目概述: 自主研发基于 STM32H743XIH6 的下位机控制平台, 集成主控板、电源板与六自由度腿轮结构, 结合 FreeRTOS 实时操作系统、EKF 姿态解算与串级 PID 控制, 实现复杂地形下的运动自适应与环境探测。该系统作为机器人运动控制的核心底座, 为强化学习与多模态智能控制算法的部署提供稳定可扩展的软硬件框架。
● 主要工作: 负责主控板、电源板、电机驱动板等核心电路方案设计、原理图及 PCB 绘制与仿真验证; 完成腿轮机械结构的建模与优化; 基于 FreeRTOS 搭建实时任务管理框架, 实现 EKF 姿态解算与串级 PID 控制, 保证机器人在复杂地形下的稳定性。
● 产出成果: 项目参与第十二批大学生创新创业训练计划获省级立项并顺利结项, 目前已在嘉立创开源硬件平台开源(<https://oshwhub.com/zhoukaif/wheel-legged-robot>)。

其他竞赛

- 2023 年全国大学生数学竞赛全国三等奖
- 2024 年中国机器人及人工智能大赛全国优秀奖
- 2024 年 CIMC“西门子杯”智能制造挑战赛全国一等奖
- 2024 年全国大学生“Ti”杯电子设计大赛省级一等奖
- 2023 年全国大学生“Ti”杯电子设计大赛省级二等奖
- 2023 年“高教社杯”全国大学生数学建模竞赛省二等奖
- 2023 年辽宁省大学生数学建模竞赛省三等奖
- 2024 年辽宁省 Proteus 仿真设计大赛省三等奖

综合素质

- 性格特点: 踏实肯干, 自主学习, 主动思考, 责任心强。乐于迎接和解决问题, 具备良好的沟通能力。
- 个人技能: 具备扎实的算法开发、硬件电路设计与实现能力。