

全振潭

出生年月: 1999 年 7 月 籍贯: 福建 中共党员 邮箱: qzt21@tsinghua.org.cn
电话: 17816610676 研究方向: 机器人感知、信号处理、大模型微调



教育背景 (省级荣誉表彰 6 项)

清华大学	材料科学与工程 工学博士	2024.09-至今
清华大学	电子信息 工程硕士	2021.09-2024.06
<ul style="list-style-type: none">GPA: 3.95/4.0 (排名 1); 曾获清华大学优秀毕业生、北京市优秀毕业生、清华大学综合优秀奖学金 (2 次)主要课程: 智能机器人基础、嵌入式处理器高级应用、高级信号处理、现代传感技术、自驱动系统赴香港科技大学公派访问学习		
浙江理工大学	机械设计制造及其自动化 工学学士	2017.09-2021.06
<ul style="list-style-type: none">GPA: 4.15/5.0 (排名 1); 曾入选《人民日报》国家奖学金全国百名优秀代表名录, 获浙江省十佳大学生提名、香港桑麻基金会奖学金、浙江省优秀毕业生、浙江省政府奖学金、校长奖学金主要课程: C 程序设计、电子技术基础、控制工程、机器人学、机械设计、理论力学、机械优化设计赴新加坡国立大学、美国奥克兰大学公派访问学习		

科研项目 (发表 SCI 论文 3 篇, 获 4 项国家专利)

1. 清华深研院交叉科学基金	低频波浪能收集摩擦纳米发电机设计研究	2021.09-2024.06
<ul style="list-style-type: none">开发变胞核心摩擦纳米发电机与结构优化; 设计 LabVIEW 数据采集系统, 实现微弱电信号实时分析;首创水平摆式机构, 通过转轴垂直部署与预应力轴承系统, 解决传统垂直摆方向失配问题;开发基于 LTC3588 芯片的电源管理模块, 集成高阻抗滞环阈值控制策略, 获清华大学优秀硕士论文奖。		
2. 国家自然科学基金	异物识别宽范围摩擦电刚度传感器	2022.03-2023.06
<ul style="list-style-type: none">开发特征提取算法, 设计信号处理流程提取位移/电压特征, 实现 1 秒内快速刚度识别, 降低算力需求;构建机器学习模型, 通过数据增广、FFT 变换与 SVM 分类, 实现多层异质结构识别, 准确率达 99.7%;结合摩擦电传感器与实时数据处理框架, 支持机器人自动化触诊及病理组织检测应用, 实现邵氏硬度 10-60A 软物内部物质的识别, 以共同第一作者发表于顶级期刊 “Nano-Micro Letters” (IF=31.6)。		
3. 国家自然科学基金	足式机器人地形识别高性能视触觉传感器	2022.06-2023.06
<ul style="list-style-type: none">设计基于弹性嵌入式标记阵列的视触觉传感器, 利用 OpenCV 特征提取实现 3D 压力分布检测 (1 ms);共同提出基于摩擦锥理论与 RANSAC 的滑动摩擦系数 (COSF) 实时估计算法及基于赫兹接触理论与梯度下降的地形有效刚度在线估计算法; 以第三作者发表于 Q1 期刊 “IEEE Sensors Journal” (IF=4.3);集成验证多传感器实时识别系统, 在四足机器人足端集成四套传感器, 构建多线程实时处理架构 (30Hz), 在线预测行走/小跑等多运动模式下复杂地形的摩擦系数与有效刚度。		
4. 国家自然科学基金	神经形态感算一体边缘计算	2021.07-2024.03
<ul style="list-style-type: none">设计折纸结构摩擦纳米发电机 (OTED), 实现宽范围形变传感 (0.5-24mm) 与自供电, 开发二维蛭石阻变存储器 (VMT-RRAM) 匹配 OTED 高阻抗特性, 计算响应 60ns, 存算一体支持非易失存储;开发构建自驱动近感算边缘系统, 集成 OTED 传感、BLE 传输等模块于柔性 PCB, 实时形变监测响应 24ms。		
5. 国家自然科学基金	相变黏附液态金属形态感知	2024.03-至今
<ul style="list-style-type: none">开发液态金属相变智能抓手系统, 设计温控算法与纤维基 Ga-Bi-In-Sn 合金材料, 实现毫秒级粘附力动态调控, 适配 10 余类曲面物体抓取;构建机器视觉驱动的二维材料转印平台, 融合液态金属相变印章与定位算法, 完成 MoS₂等超薄膜转印;设计磁-温双控液金运动导航模型, 结合电磁场控制与 YOLO v11 实时感知, 实现微管道内液滴定向运动。		
6. 基金委共融机器人专项	6-3 型 Stewart 并联稳定平台运动学分析设计	2018.05-2021.06
<ul style="list-style-type: none">提出并设计采用复合虎克铰的 6-3 型 Stewart 并联稳定平台, 显著减少球铰数量 (12→3), 提升承载能力;基于螺旋理论完成运动学建模自由度分析, 建立位置逆解模型并进行运动仿真验证 (SolidWorks/MATLAB), 识别工作空间内奇异位形。完成平台原型结构设计、标准件选型 (丝杠/电机/轴承)、电路板绘制与控制编程, 通过轨迹实验验证运动学模型。获浙江理工大学优秀毕业设计奖。		

竞赛经历

全国大学生机器人大赛	RoboMaster 国赛三等奖/区域赛二等奖	2020.01-2022.06
<ul style="list-style-type: none">任队长统筹队内资源，把控项目进度，抓总研发、物资、培训计划；带队连续参加 2020、2021、2022 三届比赛负责工程机器人项目、步兵机器人竞选与智能射击项目、高校单项赛以及人工智能挑战赛项目；技术上负责电控系统多线程任务管理（基于 FreeRTOS 架构）与供电系统；车体机械结构设计制造及场地器材制作；视觉识别系统联调联试，提升车辆调试与运行效率；负责移动、视觉、抓取等任务的划分与协调。		
中国研究生数学建模竞赛	国赛二等奖	2021.12-2021.12
<ul style="list-style-type: none">乳腺癌细胞预测分析项目数据分析、机器学习算法应用。		
全国大学生机械设计竞赛	浙江省一等奖	2018.05-2020.05
<ul style="list-style-type: none">开发设计四杠机构及基于 STM32 的控制系统，辅助老年人完成特定位姿。		
全国大学生电子设计竞赛	浙江省二等奖	2019.03-2019.07
<ul style="list-style-type: none">开发无线充电电动巡线小车。		

实习经历

中国商用飞机有限责任公司	复合材料中心预研发展部	2025.06-2025.08
<ul style="list-style-type: none">参与编制中国商飞复材中心人工智能应用规划（2025-2027），调研商业飞机 C919/C929 复合材料等高端制造产业知识产权布局与保护标准，撰写工作规范文件；构建基于 GraphRAG 的大模型复材知识库与技术图谱。		
鹏城国家实验室	战略与交叉前沿研究部	2023.08-2023.09
<ul style="list-style-type: none">调研撰写全国一体化算力网络粤港澳大湾区国家枢纽节点建设报告；参与撰写全域智能感通算一体化技术创新平台专项院士汇报材料。		
深圳零一学院	数据与信息技术助教	2022.05-至今
<ul style="list-style-type: none">任清华钱学森力学班暑期学校助教团队学生队长（29 人），参与挑战性科研问题设计；组织并主持 4 期学术报告会，报告嘉宾包含 IEEE 信号处理学会副主席、哈佛计算机人实验室教授等，活动覆盖 200 余人次；承担《面向人工通用智能的类脑计算》课程实验设计、教学活动安排、协助导师、学生综合能力评价、学术成果汇总汇报等工作，批改科研训练报告 30 余份；指导学生实验 20 余人，学生发表 ICML 会议论文 1 篇。		

公共服务

清华大学	研究生德育助理	2022.06-2023.08
<ul style="list-style-type: none">牵头组织清华大学第 721 期博士生学术论坛暨第一届“清华海洋”学术论坛，负责协调 6 个行动小组；会议接收会议投稿 58 篇，邀请院士 2 名出席，参会人数约 200 人；组织修订研究院国家奖学金评选细则，完成约 5000 人次的出入校审批，筹建防控志愿者队伍等重大任务。		
清华大学	党支部书记	2022.09-2024.06
<ul style="list-style-type: none">吸纳高年级积极分子 2 名，发展党员 11 名，负责联络 4 名出境境党员，开展清华-北大-中国政法三校联学共建活动，获清华大学优秀研究生党支部书记荣誉称号，党员个人评议连续 5 年优秀；所在党支部工作考核学院第 1 名（共 92 个支部），党支部学院评议连续 3 年等级为好，校级平台发表宣传稿 20 余篇；获 2023 年清华大学“雁行”研究生党支部特色活动经费支持赴香港实践。		

实践经历

<ul style="list-style-type: none">南海北部海域科学考察（清研海试 1 号科考船）（2022）清华大学乡村振兴工作站：天津宝坻（2021）、山西河曲（2023）乡村振兴实践受邀访问太原卫星发射中心观摩卫星发射（2023）；航天五院总体部（2018）；珠海航展（2024）全球青年人才研修班（2020）		
---	--	--

技能兴趣

资格证书：计算机二级（C 语言与 MS 办公软件）、三维 CAD A1 工程师证书、C1E 驾驶证；		
语言能力：英语（IELTS 6.5 / 六级 488 / 四级 543）；		
运动能力：院体育代表队组长、长跑（清华马杯院队，100m 与 400m 项目）、骑行（100km）、散打（曾公开表演）；		
兴趣爱好：乐高结构设计、星空/航空摄影（清华校级媒体署名使用）、地图、游泳；		

自我评价：具备灵活的科学思维和洞察力；善于解决多尺度下复杂系统问题；积极参与技术与分享。