

陈子林

(+86)189-9550-1708 ◇ chenzili22@mails.tsinghua.edu.cn

教育背景

清华大学，北京，中国，机械工程学院

2022 年 8 月 – 至今

机械工程学士

当前平均绩点: 3.59/4.0 (专业前 35%)

英语水平: 雅思总分 7.5 (阅读 8.5, 听力 8.5, 口语 6.0, 写作 6.5)

核心课程:

- 机电系统设计实践 (A)
- 机械工程力学 (1) (A+)
- 机器人认知与实践 (A-)

多伦多大学，机械与工业工程系

2024 年 9 月 – 2024 年 12 月

机械工程交换生

学期专业课程绩点: 3.9/4.0

课程:

- 机构运动学与动力学 (A-)
- 流体力学 I (A)
- 面向机械系统的电路应用 (A+)

项目经历

人工肌肉驱动无人机——科研助理

2025 年 2 月 – 至今

导师: 清华大学机械工程学院副教授赵会湛

- 设计并搭建了一套跨平台的人工肌肉驱动无人机仿真框架, C++ 开发, Python 可视化
- 独立开发一款重 23 克的人工肌肉驱动无人机**飞控系统**, 实现稳定飞行和快速控制响应
- 为实验室保留了完整的**仿真框架代码**, 以支持后续研究

UTAT 无人机竞速队——科研助理

2024 年 9 月 – 2025 年 1 月

导师: 多伦多大学空中机器人研究中心主任刘洪涛教授

- 协助测试 ESC 开关频率与电机响应曲线, 提高仿真精度, 误差插值后**控制在 5% 以内**
- 基于开源代码 (阅读 betafight 全代码) 开发**无人机竞速仿真器**, 聚焦飞控逻辑, 适配机载计算
- 使用 CasADi 优化偏航轴轨迹, 解决**时间最优路径**问题, 提高过门精度和视野, 使无人机速度提升 **50% 以上**

智能车设计——团队负责人

2024 年 6 月 – 2024 年 8 月

- 带领三人团队设计并制作一款能够沿预定路线搬运物体的自主小车
- 集成**循迹**、**实时避障**、**目标识别**和**蓝牙遥控**等功能
- 实现 PID 控制精调电机参数, 保证速度与转向角度的精确控制
- 使用 STM32 微控制器实现嵌入式控制, 并通过 OpenMV 完成**实时视觉处理**、**图像识别**及**动态路径规划**

协作机器人设计——科研助理

2024 年 2 月 – 2024 年 12 月

导师：清华大学机械工程学院助理院长王泽

- 撰写双臂协作机器人运动轨迹规划方法的调研报告
- 提出并实现提高末端执行器动态协作运动稳定性的策略
- 分析并仿真工作空间与关节约束，避免双臂内部碰撞
- 参与多种机器人构型设计与评估，提高系统刚度和可靠性

实习经历

仿人机器人手臂路径规划与控制 HIL 测试

2025 年 7 月 – 至今

小米公司，机械工程师

- 参与汽车产线中部署的仿人机器人手臂的装配和调试
- 进行硬件在环（HIL）仿真，验证机器人控制系统在实时环境下的性能
- 开发并测试 7 自由度机械臂的运动规划控制算法，协助完成 *ISO 9283:1998* 标准测试

化学机械抛光边缘修整仿真

2025 年 6 月 – 2025 年 7 月

华海清科公司，机械工程师

- 搭建运动学仿真模型，研究 CMP 边缘修整工艺
- 通过机械调整优化找平过程，大幅提高速度和稳定性（优化前约 60 分钟，优化后约 10 分钟）
- 分析关键工艺参数对表面质量和边缘完整性的影响，优化操作规范

领导力与活动

清华大学交响乐团

2023 年 8 月 — 2024 年 7 月

副团长，共青团清华大学委员会

- 统筹安排乐团参加第七届全国大学生艺术展演并获得国家一等奖
- 组织排练计划及内部事务，筹办多场高规格音乐会，参与人员 30 余人
- 担任低音提琴首席及钢琴手，兼顾演奏与管理工作

技能与兴趣

研究兴趣	自主控制系统、最优轨迹规划、机器人动力学
实践技能	金属加工、机加操作、工业机器人实验
编程语言	精通 C、C++、Python、MATLAB，熟悉 Java
软件能力	AutoCAD、SolidWorks、Multisim、Adobe Photoshop

获奖情况

文艺奖学金	2023、2024
最佳社会实践团队负责人	2024 年春季