

# 谢宇翔

电话: 17758279107 | 邮箱: 124090742@link.cuhk.edu.cn | 个人网站: peter-cuhk.github.io/portfolio/

## 教育背景

2024.09-至今 香港中文大学 (深圳) 电子与计算机工程 (GPA:3.8/4 top: 5%) | 本科

- 所获奖项: 院长嘉许奖 (Dean list) 本科生科研奖学金 (Undergraduate Research Awards)
- 研究方向: 基于学习驱动感知的复杂环境下机器人规划与控制, 聚焦手术机器人自主化技术研发

## 研究经历

2025.04-至今 智能医疗与自主机器人实验室 研究助理

- 在钟仿洵教授与刘云辉教授指导下, 搭建手术机械臂自主控制与感知系统, 融合运动规划与学习驱动视觉技术, 完成自主化手术机器人的开发
- 优化复杂场景下机器人无碰撞轨迹规划算法, 提升手术操作可靠性与安全性
- 手术场景下的单目相机深度估计与避障

2025.07-2025.08 北京大学 访问学生

- 参与具身智能暑期项目, 主攻策略学习模块, 完成规划、控制与感知一体化技术实践
- 参与前沿研究研讨会, 输出机器人技术交流报告, 建立跨校合作研究链路

## 项目经历

2025.04-至今 手术机器人自主控制流水线 (Surgical Robot Autonomy Pipeline) 核心开发

- 架构设计: 基于 CoppeliaSim 仿真环境, 融合学习驱动感知与 ROS 2 运动规划, 构建端到端自主控制架构
- 核心开发: 实现复杂 clutter 场景下无碰撞轨迹优化, 开发准确性、延迟及恢复能力基准测试指标体系, 被研究团队采纳
- 性能优化: 通过算法迭代降低系统响应延迟 30%, 轨迹规划成功率提升至 98% 以上

2025.08-2025.10 目标检测驱动的机械臂跟踪系统 独立开发

- 技术选型: 定制化 YOLOv8 模型结合 TensorRT 加速, 搭建低延迟闭环跟踪框架
- 开发优化: 调优推理与控制参数, 满足高速机械臂运动响应需求, 跟踪误差控制在毫米级
- 仿真验证: 在多场景下完成 1000 + 次测试, 平均跟踪 latency 低于 50ms

2025.10-至今 单目内窥镜深度估计项目 独立开发

- 技术实现: 融合 Depth Anything 预测与光流优化技术, 实现内窥镜场景毫米级深度恢复
- 仿真验证: 在鼻腔内窥镜的视频中, 展现精准的相对深度以及绝对深度的判断能力, 同时展现较好的实时性

## 校园经历

2022.01 - 至今 独立升学指导平台 创始人

- 平台搭建: 构建连接精英导师与学生的盈利性指导平台, 组建 20 + 人导师团队
- 运营优化: 自动化客户接入流程, 通过小红书、抖音搭建增长渠道, 单月最高营收突破 8 万元
- 资源整合: 建立标准化指导体系, 学员获得综合评价/自主招生加分超过 70%

2023.11-2023.12 世界互联网大会 (乌镇峰会) 媒体与传播志愿者

- 内容产出: 制作摄影、视频剪辑及 PR 素材, 扩大多渠道受众覆盖, 内容曝光量超 10 万次
- 流程优化: 协同媒体团队精简发布流程, 在紧张日程下保障内容及时输出, 零失误完成任务

## 技能/优势及其他

- 编程语言: 掌握 Python、Lua (机器人脚本) 、MATLAB (控制与仿真)
- 框架与工具: 掌握 PyTorch、OpenCV、ROS 2、CoppeliaSim, 熟练使用 Git, Docker
- 领域专长: 擅长机器人运动规划与控制、手术场景学习驱动感知、6D 位姿估计、深度估计、PID tuning、MPC 等
- 个人专长: 国家二级游泳运动员、硬笔书法 9 级、桐乡市摄影家协会会员
- 自我评价: 具备扎实的工程实践能力, 乐于探索新知, 有较快的学习能力 self-motivated