

# 方若芸

+86 13219072003 | fangruoyun1214@outlook.com

## 教育经历

### 香港科技大学

香港

工程学院, 综合系统与设计 Integrative System and Design (计算机科学方向)

2022.09 – 至今

课程内容: C++&Python, 产品设计, 三维建模, 机器学习, 项目管理, AI 项目应用

### 交换经历:

美国加州大学伯克利分校

2023.07 – 2023.08

美国圣路易斯华盛顿大学 Computer Science & Engineering Exchange Program

2025.01 – 2025.05

## 项目经历

### Undergraduate Research Opportunities 项目

香港

#### 水下 SLAM 图像处理

2024.05-2024.08

- 针对水下图像模糊、失真等问题, 调研并分析 Underwater-GAN、EMD、Photo-SLAM 等图像增强方法, 优化 SLAM 数据质量
- 基于 PyTorch 的计算机视觉与图像处理框架, 提升数据分析与可视化能力, 并将其应用于图像增强任务
- 结合声学与视觉特征的多模态 SLAM 研究方向, 拓展水下图像处理的应用前景

### Lodge 智能购物车项目

香港

#### 产品设计, 自主导航与系统开发

2023.09-2024.06

- 设计开发面向商场场景的智能购物车系统, 支持自动跟随与结算功能, 深入理解用户行为与智能零售环境中的系统需求
- 负责基于 ROS 与 Ubuntu 系统的路径规划、避障算法与控制系统开发, 实现自动跟随与避障
- 与团队成员协作开发基于 RFID 的实时结算系统, 完成软硬件集成与多模块通讯, 提升项目系统性。
- 理解产品开发的关键环节, 包括需求调研、原型制作、功能测试与迭代更新, 提升产品适应性与创新性

### 智能网球机项目, ISD

香港

#### 产品开发与多线程优化

2024.09-至今

- 参与开发具备发球与 AI 视觉识别捡球功能的智能网球机, 完成使用场景建模与功能需求分析
- 负责编写通信桥与系统核心逻辑, 结合多线程与状态机优化, 实现图像处理、目标检测与 PySerial 串口通信
- 设计系统流程图与功能架构, 协助工业结构与材料选型, 并提出基于用户路径预测的运动规划算法方案

### CosAI: 面向 Cosplay 用户的 AI 合成图片工具开发

香港

#### AIGC 产品开发

2024.09-2024.12

- 设计开发基于大语言模型 (GPT 系列) 构建对话式图像生成平台, 探索多轮语义理解、任务拆解与图像 prompt 自动生成机制
- 设计轻量 AI Agent 模块, 支持用户意图预测与操作建议, 通过关键词识别与上下文记忆, 动态展示候选操作按钮与 UI 图标, 提升交互效率与可控性
- 实现多模态输入链路, 将自然语言输入解析为图像合成参数 (角色/动作/场景) 驱动 Stable Diffusion 图生图模型

## 荣誉与奖项

- 香港特别行政区政府奖学基金 - 才艺发展奖学金 (2023/24 学年) 2024.06
- 香港特别行政区政府奖学基金 - 外展奖学金 (2022/2023 学年) 2023.07
- 铜奖, 大学组, 创新竞赛: “我们的宜居城市, 我们来设计”, 香港工程师学会 2023.03

- 金奖, 第 5 届 & 第 6 届, 加拿大国际发明创新大赛 (iCAN) 2020.08、2021.08
- 金奖 & 银奖, 日本设计、创意与发明博览会 (JDIE) 2020.06、2021.08

## 个人技能

---

- **技术能力:** 三维建模与渲染 (Blender、SolidWorks、Revit、Shapr3D)、编程及数据分析 (C++、Python、Arduino、R Script、MatLab), 嵌入式开发 (RISC-V 汇编语言、Verilog), UI/UX (Figma), AI Agent 系统, 熟悉使用大语言模型及 AI Coding 相关工具
- **英语:** 雅思 7 分