

# 吴长印

✉ wchy1128@163.com · ☎ (+86) 156-5607-3986 · 🏠 Homepage

## 🎓 教育背景

|                |           |    |                   |
|----------------|-----------|----|-------------------|
| 中国科学技术大学 (985) | 软件工程      | 硕士 | 2015.09 – 2018.04 |
| 合肥工业大学 (211)   | 材料成型及控制工程 | 学士 | 2010.09 – 2014.07 |

## 💼 工作经历

|              |         |       |              |
|--------------|---------|-------|--------------|
| 安徽华米智能科技有限公司 | 人工智能研究院 | 算法工程师 | 2018.04 – 至今 |
| 血压算法研发和工程部署  |         |       | 2019.10 – 至今 |

- 背景: 当前科技大厂 (华为、三星、苹果等) 均在争取发布基于 PPG 信号的血压测量方案
- 工作: 利用无监督聚类、特征工程、xgboost 技术, 设计 V2 版血压算法方案, 性能比 V1 提升 **20%**
- 工作: 独立设计落地算法工程, 优化模型大小到原始的 **1/6**, 优化计算耗时从约 **300ms** 到约 **100ms**
- 成果: 北大一院临床测试算法性能: **收缩压 MAE<5.14mmHg, 舒张压 MAE<4.88mmHg**

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| 算法数据存储和传输协议 | 2018.09 – 2019.12 |
|-------------|-------------------|

- 背景: 每天累计有上亿台设备产生海量算法数据, 但缺少一个协议来管理数据 (上传/存储/使用)
- 工作: **从 0 到 1 独立设计** 可变长、带校验的数据存储传输协议。利用分段校验和状态机技术提升协议解包效率, 支撑海量数据的管理。可变长为了适配多种算法数据需求, 校验是为了保证固件->app->云端的长传输链条数据可靠性。
- 成果: 打通算法、固件、APP、云端、自动化等的管理流程, 公司依托该协议建立了健康管理平台
- 成果: 为本部门相关算法研究 (如大数据健康预测) 提供了源源不断的有效数据

|        |                   |
|--------|-------------------|
| 房颤算法优化 | 2018.04 – 2019.12 |
|--------|-------------------|

- 成果: 利用自相似优化噪声检测、优化活动检测, 使用 cnn 网络, 使房颤算法临床测试性能达到 **94.76%**

|              |       |        |                   |
|--------------|-------|--------|-------------------|
| 深圳大疆创新科技有限公司 | 飞控研发部 | 嵌入式工程师 | 2016.07 – 2017.07 |
|--------------|-------|--------|-------------------|

工作内容为在**实时操作系统**框架下开发嵌入式功能、编译系统 (makefile) 等, 典型项目如: **操作系统调度优化**、**bootload 开发**、**农机喷洒系统开发**、**跨部门分布式编译系统**及**自动化测试平台**开发

## 🔧 其它项目经历

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| 高精度 Tape 贴附视觉检测及控制系统 | 2017.11 – 2018.04 |
|----------------------|-------------------|

- 背景: 用于为某液晶面板大厂升级产线, 自动给液晶屏边缘贴附胶条, 要求贴附误差小于 **0.1mm**。
- 工作: **独立设计单目相机像素点坐标还原公式**, 设计相机标定和系统校准方案, **像素点还原精度 <0.01mm**
- 工作: **独立设计并编写**整个系统软件, 设计控制指令, 采用 OPC 协议与产线 PLC 通讯,
- 成果: 该系统已投入产线使用, 提升生产效率。

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 基于 DSP 的螺帽检测算法研发 | 2017.08 – 2017.10 |
|------------------|-------------------|

- 简介: 工业视觉项目, 使用 dm642 平台, 用于工业环境下螺帽检测
- 工作: 设计并实现适配 DSP 平台的螺帽图像检测算法 (滤波、边缘、霍夫变换、后处理)
- 工作: 通过对数据类型调整、算法逻辑优化、调用硬件库、使用 Cache、调整时序逻辑等优化, 实现了在 **720\*576 分辨率下 10Hz 检测速度 (未到上限)**,

## 👤 个人技能/其他信息

- 熟悉 xgboost、深度学习、聚类、信号处理等技术
- 熟悉 soc 芯片运行原理, **掌握汇编调试**, 熟悉实时操作系统内核 (ucos), 熟悉算法的部署优化手段
- 2019、2020 公司绩效 A+