

# 余锋伟

✉ forwil@foxmail.com · ☎ (+86) 18810 676 076 · 🌐 github.com/forwil

## 🎓 教育背景

北京航空航天大学, 计算机学院, 软件工程, 硕士研究生 2015.9 – 2018.3

学位课程平均分: 90.0/100, 排名: 6/241, 北京市优秀毕业生, 国家奖学金。

北京航空航天大学, 计算机学院, 计算机学院创新实验班, 本科生 2012.9 – 2015.6

核心课程平均分: 88/100, 本科综合排名 7/228, 北航优秀毕业生, 获得研究生推免资格。

北京航空航天大学, 数学与系统科学学院, 华罗庚数学实验班, 本科生 2011.8 – 2012.6

NOIp 保送入学, 大一结束后转系进入计算机学院。

## 💼 工作经历

SenseTime 商汤科技, 研究院, 智能视频, 基础技术与工具组 2019.4–至今

高级研究员

算法部署与边缘技术

- 算法部署框架: WVM、NART。模型量化工具 DRCL。
- 智能端边产品优化。

SenseTime 商汤科技, 研究院, 智能视频, 基础技术与工具组 2018.4–2019.4

研究员

- 负责包括 gpu, arm、tx1、movidius 多个架构的前端视频分析算法落地及优化, 包含人脸/人脸 + 人体检测, 跟踪选优, 人脸/人体属性, 人脸/人体识别特征。
- 自研 movidius 深度学习加速库, 汇编级优化, 相比官方库加速 100% 到 900%。
- 自研 arm-quant 定点化加速库, 支持 2 到 8 比特模型计算加速, 汇编级优化, 远超 fp32 速度。
- 负责开发 CNN 部署框架 NART, 包含前端编译器和多后端复合框架、支持各种不同硬件平台。
- 负责开发模型量化框架 DRCL, 支持各种不同量化方案, 并支持 gpu 加速计算。

SenseTime 商汤科技, 研究院, 智能视频, 基础技术与工具组 2016.12–2018.4

全职见习研究员

带领小团队, 负责智能视频组安防相关所有算法落地和升级, 基础工具链搭建。

- 搭建 SenseVideo-GPU-SDK 高性能视频结构化分析系统, 支持行人车辆非机动车检测跟踪及属性提取。算法库从零开始搭建, 负责 SDK 算法开发, 流程设计以及性能优化。
- 作为监控算法嵌入式化的主要负责人, 推动包括人脸跟踪识别服务器阵列 (TX1)、前端人脸抓拍相机 (海思 3519)、前端人脸识别芯片 (Movidius 芯片) 等前端产品落地。前端相机团队获得商汤 2017 年度优秀团队
- 负责支撑智能视频分析的底层核心框架迭代和优化, 包含 multi-stream-caffe, Net-rt 通用神经网络处理框架, movidius CNN 加速库。
- 协助完成自动驾驶 ADBase 底层计算框架及 SDK, 移植模型。
- 个人获得商汤 2017 年度未来之星称号。

## 💻 实习/项目经历

SenseTime 商汤科技, 研究中心, 检测跟踪组 2016.3–2016.12

见习研究员

- SenseFace-GPU/CPU-SDK 高性能动态人脸检测跟踪识别系统，维护并优化 GPU 版本 SDK，使其处理速度从单卡 4 路到单卡 16 路。移植到 TX1 嵌入式平台，优化使其支持 2 路高清视频分析。从零编写并维护 CPU 版本，可单核处理一路实时视频流。SenseFace 动态人脸布控系统获 2016 年安防展优秀奖
- 将人脸检测跟踪算法移植到性能受限的网络监控相机中，并优化至产品可用速度 (12fps)。
- 使用行人检测和 ReID 特征优化了多目标跟踪系统，在 MOT16 榜单上取得包括 MOTA 指标 (68.2 和 66.1) 在内的多项第一。发表一篇 ECCVw 论文。
- 实习期间几乎每个月绩效满分。

## ASC15 世界大学生超级计算机竞赛

2014.12–2015.5

北航代表队队长

- 在初赛中：负责将 4 台浪潮服务器组成超算小集群的软硬件搭建和维护，对 HPCC 的多个测试子项目 (包括 Linpack、FFT、DGEMM) 进行深入分析和编译优化，撰写英文 proposal，队伍以初赛大陆第一，世界第二进入全球总决赛。
- 在总决赛中：负责集群软硬件平台搭建、功耗控制、HPL、HPCG 调优、WRF-CHEM。应用优化和集群运行策略调度，最终队伍以全球第五名获得一等奖。

## Microsoft ARD 微软亚太研发集团, CEC, IoT Group

2014.7–2014.12

研发实习生

- 在智能插座项目中，为 STM32F 上的 .Net Micro Framework 固件添加高级 ADC 操作。
- 在基于低功耗蓝牙的室内定位项目中，设计并实现在 51MCU 上的 RS-485 总线多对一通信协议。
- 在自动化测试项目中，提取测试程序调用外部库的依赖关系，存入数据库并对外提供 WCF 接口。

## ♡ 获奖情况

研究生国家奖学金	2017 年
华为奖学金	2016 年
硕士研究生学业奖学金, 一等奖	2015、2016 年
ASC15 世界大学生超级计算机竞赛, 一等奖, 第五名	2015 年
蓝桥杯全国软件大赛, 全国二等奖	2014 年
高教社杯全国大学生数学建模竞赛, 全国二等奖	2013 年
第十一届“福建省小科学家”称号	2011 年
全国信息学奥林匹克联赛 (NOIp), 一等奖, 分数: 310/400	2010 年
全国信息学奥林匹克联赛 (NOIp), 一等奖, 第七名, 分数: 325/400	2009 年

## i 论文与专利

Ruihao Gong, Xianglong Liu, Shenghu Jiang, Tianxiang Li, Peng Hu, Jiazhen Lin, <b>Fengwei Yu</b> , and Junjie Yan. Differentiable Soft Quantization: Bridging Full-Precision and Low-Bit Neural Networks// Submitted To ICCV2019	2019 年
<b>Fengwei Yu</b> , Wenbo Li, Quanquan Li, Yu Liu, Xiaohua Shi, and Junjie Yan. POI: Multiple Object Tracking with High Performance Detection and Appearance Feature[C]//European Conference on Computer Vision(ECCV 2016). Springer International Publishing, 2016: 36-42.	2016 年
专利: 目标跟踪方法、系统及电子设备 (CN201710124025.6)	2017 年
专利: 目标对象的检测方法、装置和电子设备 (CN201710059806.1)	2017 年