

余 锋伟

个人简历

北京
中国

☎ 18810 676 076

✉ forwil@foxmail.com

github.com/forwil

教育背景

- 2011.9–2012.7 **本科:** 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.
NOIp 保送入学, 大一结束后转系进入计算机学院。
- 2012.9–2015.7 **本科:** 北京航空航天大学, 计算机学院, 计算机学院创新实验班.
核心课程平均分: 88/100。被选为毕业生代表与校长进行茶话座谈 (共 20 人)。
- 2015.9–至今 **研究生:** 北京航空航天大学, 计算机学院, 软件工程.
本科综合排名 7/228, 推免生保送入学。学位课程平均分: 90.0/100, 排名: 6/241。研究方向: 形式化验证编译器、Java 虚拟机、自然语言处理。
- 资格认证 CCF: 计算机软件能力认证, 成绩排名前 2.23%

获奖经历

- 2009 **一等奖**, 全国信息学奥林匹克联赛 (NOIp), 福建赛区, 325/400 第七名.
- 2010 **一等奖**, 全国信息学奥林匹克联赛 (NOIp), 福建赛区, 310/400.
- 2011 **称号**, 第十一届 “福建省小科学家”, 福建.
- 2012 **二等奖**, 北航第八届程序设计竞赛, 校级.
- 2013 **二等奖**, 高教社杯全国大学生数学建模竞赛, 全国.
- 2014 **二等奖**, 蓝桥杯全国软件大赛, 全国.
- 2015 **一等奖**, ASC15 世界大学生超级计算机竞赛, 国际, 第五名.
- 2015, 2016 **一等奖**, 硕士研究生学业奖学金, 校级.

实习与项目经历

- 2016.3–至今 **见习研究员**, SenseTime 商汤科技, 北京.
维护视频人脸检测跟踪识别系统 SenseFace-GPU-SDK, 把系统移植到 NVIDIA Tegra X1 平台上, 优化后满足实时性要求, 于 2016 北京安博会展出, 并协助 NVIDIA 定制 CES2017 消费电子展 demo。完成 SenseFace-CPU 版本的并行化方案设计、实现和优化, 使系统最终可以实时处理多路 1080P 视频流。重写代码使得其满足公司自有的 SDK 规范, 发布通用平台视频人脸检测跟踪识别系统 SDK-video, 提出一种基于跟踪的检测框再调整策略, 可以大大降低检测次数, 提升系统速度。把 SDK-video 移植到海思 3519 监控相机芯片中, 做了大量优化, 速度 2hz 提升至 16hz, 算法库交付给国内外多家监控厂商。协助实习生使用 movidius 芯片进行深度学习算法加速, 完成 caffe model 到 mvtensor 的自动转换工具链, 移植了人脸识别模型, 帮助合作厂商宇视科技真正意义上把人脸检测跟踪识别算法做到了监控相机中去, 极大降低了监控成本。实现并维护行人车辆视频结构化系统 SenseObject-GPU-SDK, 对性能做了大量优化。在 MOT16 (Multiple Object Tracking) 上, 使用行人检测和 re-id 特征优化了 Tracking 算法, 取得包括 MOTA (68.2 和 66.1) 在内的多项指标世界第一, 以第一作者身份发表一篇 ECCV workshop paper。实习期间几乎每个月绩效分数为满分, 实习 9 个月后拿到实习生全职 offer。

- 2015.9–2015.11 **项目, 多功能 WiFi 路由器**, 课程设计, <https://github.com/Forwil/embedded-socks>.
基于 OpenWRT 路由器固件和 socks5 代理协议, 实现集齐信号增强、校园网免验证、自动翻墙三功能合一的无线路由器。实现简单 web 界面支持用户自行选择是否免验证、翻墙。同时提供 android 手机客户端。
- 2014.12–2015.5 **北航代表队队长, ASC15 世界大学生超级计算机竞赛**, 山西-太原。
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。
- 2014.7–2014.12 **研发实习生, MicroSoft ARD 微软亚太研发集团, CEC - IoT Group**, 北京。
先后参与三个项目: 1、在智能插座项目中, 为 STM32F 上的 .Net Micro Framework 固件添加高级 ADC 操作; 2、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; 3、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。
- 2013.9–2013.12 **项目, “向小葵” 点评网**, 课程设计, <https://github.com/Forwil/xxk>.
使用 Python 的 WebPy 框架开发的点评书籍、电影和音乐的平台网站。前端采用 Bootstrap-UI 框架, 数据库使用了 MySQL。负责前端界面设计与实现及后端数据处理和展示逻辑。队友设计了数据库触发器, 存储过程。
- 2013.9–2014.1 **项目, 扩展 PL/0 文法的编译器**, 课程设计, <https://github.com/Forwil/pl0ex>.
使用标准 C 库, 设计并实现了扩展 PL/0 文法的编译器 (目标语言为 MIPS 汇编), 包括全手写的词法分析、语法分析、语义分析, 实现了中间四元式, 寄存器分配, 目标语言生成, 公共子表达式优化。
- 2012.9–2013.1 **项目, MIPS 处理器设计**, 课程设计, <https://github.com/Forwil/Mips-C>.
使用 Verilog HDL, 设计并实现了支持 55 条基本指令集的 MIPS 多周期处理器, 指令包括基本四则运算、条件分支、函数调用与异常中断。

编程语言

C/C++	★★★★★	熟练使用其设计并实现高效算法, 熟悉基本的编译/链接/运行过程
Python	★★★★	熟练使用其编写常用脚本/网页爬虫/网站后端
C#/Java	★★★	能够很好地运用面向对象编程范式编写可维护的软件
JavaScript	★★★	能配合 HTML/CSS, 实现简单的网页功能, 如交互、验证或配合 Ajax 实现高级操作, 使用过 HTML5 相关特性 (websocket, canvas)

相关技能

Linux	熟悉其软硬件环境安装, 配置, 编译链接, 调试, 习惯在 Linux 下工作
Git	能使用其对项目进行管理和维护, 熟悉基本的远程仓库、分支功能
算法与数据结构	熟练掌握常见数据结构和算法, 了解大多数高级数据结构, 能正确估算程序的时间/空间复杂度
并行计算调优	理解并行编程基本方式, 会使用 MPI/OPENMP 编写多进程/线程程序
网页前端/后端	能够同时使用 PHP/Python/JS/CSS/HTML/SQL 编写完整的 web 应用

学生工作经历

- 2013.11 **监考员**, 全国信息学奥林匹克联赛 (NOIp), 北京赛区。
监考普及组/提高组, 负责解决考生遇到的编译/调试等问题
- 2013.9–2015.7 **班长**, 北航计算机学院创新实验班。
负责通知学生各类事宜, 组织班会、聚餐等班级活动

- 2014.9—2015.1 **助教**, 北航高等工程学院高等代数 (1), 本科课.
负责批改作业、讲授习题课
- 2016.9—至今 **助教**, 北航计算机学院编译原理, 本科课.
负责批改作业、小测验、实验课习题课讲解
- 2016.9—至今 **助教**, 北航计算机学院形式语言与自动机, 研究生课.
负责批改作业, 习题课讲解

论文与专利

- 2016 **Fengwei Yu**, Wenbo Li, Quanquan Li, Yu Liu, Xiaohua Shi, and Junjie Yan. POI: Multiple object tracking with high performance detection and appearance feature. In Proceedings of the European Conference on Computer Vision (**ECCV**) 2016 Workshop (BMTT). **EI**.
- 2016 专利: 一种基于卷积神经网络特征的多目标在线跟踪算法 (在投)