

## 技能

- 工具：熟悉 C/C++/Python，有 [Linux](#)、[Docker](#)、[Git](#)、GDB、Valgrind 使用经验
- 框架：有 MXNet、DarkNet、[Caffe](#)、[OpenCL](#)、[Apache Spark](#) 的使用经验
- 算法：了解深度学习模型（博客笔记：[VGGNet](#)，[AlexNet](#)）及[常用机器学习算法](#)
- 外语：四级 514 分，口语 PETS 三级满分，能熟练阅读文档
- 博客：<http://yuenshome.space/>，日志 400+篇，日 UV 最高 100+
- 开源：<https://github.com/ysh329>，项目累计被收藏（stars）2000+

## 项目

2017/11 – 至今

### 移动端深度学习框架 InferXLite

InferXLite 是 C 语言开发、轻量级、专为嵌入式平台设计的深度学习推理框架。我的工作：

1. 模型转换：支持从 [Darknet -> Caffe -> InferXLite](#) 的模型转换与加快计算的层合并；
2. 缺陷修复：在 Linux 的嵌入式开发板或 Android 手机上调试 CPU/GPU 程序。通过打印、GDB、Valgrind 调试修复缺陷至少 40+；
3. 接口添加：添加 PerfDNN\_CL、PerfDNN 的接口，参考 Caffe 实现新层的前向计算到框架中；
4. 性能测试：[在嵌入式平台 Linux、Android 系统下测试本框架在前向计算时 CPU 单/多线程、GPU 性能](#)，并与 ACL、TFLITE、MACE、NCNN、Caffe、MXNet 等框架做性能比较。

2018/08 – 2018/09

### 基于头部姿态角变换的活体检测

判断视频/摄像头中的人是否为活体，并实时显示。我的工作：用 PyCaffe+OpenCV，基于 Levenberg-Marquardt 算法优化人脸 3D 投影点与人脸关键点误差，求得旋转向量并转换人脸姿态角，计算 5 个姿态（左右转头、向下点头、左右摇头）范围，对视频抽帧判断活体。

2017/12 – 2018/01

### 深度学习专用 OpenCL 加速库 PerfDNN\_CL

PerfDNN\_CL 作为 InferXLite 的 GPU 加速底层，专为嵌入式平台 GPU、APU 提供深度学习推理加速。我的工作：

1. 矩阵乘优化：作为卷积一种方法的关键步骤，在 [ARM Mali-T860 GPU 上浮点性能达到 29GFLOPS](#)（高于 [ARM ComputeLibrary](#) 的 OpenCL 实现的 25GFLOPS 矩阵乘）；
2. 网络层支持：[基于 OpenCL 在 APU 上实现 batchnorm、scale 层、YOLOv2 的 region 层（CPU）的前向计算](#)，并验证与 Caffe、DarkNet 计算结果的一致性。

2017/02 – 2017/08

### Kaggle 图像分类

个人独立调用 MXNet 的 Python 接口，在[宫颈癌三类图像分类](#)与[植物图像两类分类](#)比赛中，用最佳单模型分别取得 top18%与 top14%的名次。

1. 数据预处理：挑出、重新截取异常图片等，生成 MXNet 的数据格式；
2. 模型训练：[通过 pretrain/train-from-scratch 7 种经典模型（VGG、AlexNet、ResNet、GoogleNet 等）、不同输入大小、不同网络深度、不同学习率等参数](#)，观察不同变量下在测试集上的效果，筛选模型；
3. 提交结果：基于多个优秀单模型，使用融合策略如 boosting、尝试 XGBoost 并提交结果。

2014/03 – 2016/06

### 实验室项目等

学校计算金融与风险管理研究中心实验室，个人独立完成（点击查看 [github](#)/日志）：

1. PySpark+MySQL，[基于局部信息的百万节点复杂网络链路预测](#)，[日志](#)；
2. PySpark+MySQL，[基于朴素贝叶斯的 80 万短信分类](#)；
3. Python+MySQL，[股票新闻抓取、双向最大匹配分词、余弦相似度去重](#)、可视化结果；

在线简历：<https://yuenshome.github.io/resource/cv/>

4. PHP, [微信后台开发](#), [实验室纳新报名系统](#)等项目。

自主学习期: 学习 Linux、搭建服务器、数据库操作、C/PHP/Python/MATLAB、Spark、机器学习等, 提升了自我学习、解决问题的能力等。

## 其它

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 2017-04 – 至今      | 个人 awesome-list 项目 <a href="#">deep-learning-model-converto</a> 被收藏数突破 1500 stars。   |
| 2016/10 – 2017/01 | 参与极视角组织的《Deep Learning》翻译, 独立完成 <a href="#">第七章深度学习正则化的翻译</a> 。  |
| 2015/11 – 2016/11 | 独自翻译斯坦福大学的 <a href="#">新版非监督特征学习及深度学习教程</a> 。  |
| 2015/05           | 参加 2015 年全国大学生英语竞赛 (NECCS) 获 C 类三等奖。   |
| 2014/08 – 2015/09 | 完成 Coursera <a href="#">Andrew Ng 的机器学习</a> 、Python、Apache Spark ( <a href="#">basic</a> 、 <a href="#">sml</a> ) 等课程。<br>并参与 <a href="#">Andrew Ng 机器学习课程字幕组</a> , 贡献 1 小时时长的字幕。 |
| 2013/09 – 2016/02 | 参加 9 次国内外数学建模比赛, <a href="#">获国际二等奖 2 次 (美国大学生数学建模竞赛)</a> 。  |