

岳翰

求职意向：算法工程师（计算机视觉） 意向城市：北京

@ johnhany@163.com  johnhany.net  github.com/johnhany  linkedin.com/in/johnhany



主要经历

算法工程师 / 上海一起作业信息科技有限公司

 2019.8 - 至今  北京, 朝阳区

- 「重构核心测评算法」
项目背景：旧版测评算法基于 R 语言调包实现，计算耗时而且不便于修改
实现思路：以 Python 实现基于 EM 的迭代算法，其中高维张量的计算采用 C++ 多核优化，提高 CPU 利用率；用 Sphinx 自动生成代码文档；用单元测试保证未来模型修改的正确性
主要成果：计算速度提升到 4X，内存消耗减少 67%，作为基础组件被应用到公司所有测评项目。
- 「英文绘本推荐」
项目背景：针对小学生的英语水平个性化地推荐难度适中的英文绘本
实现思路：用 CV 模型判断绘本风格（手绘或实物），按照用户历史喜好调整推荐权重；设计 5 种 NLP 模型（词频、句长、句型、语法、机器翻译）估计绘本难度，根据学生年级和英语答题数据计算学生的英语水平；其中词频模型根据内容库所有英文教材爬取到的 4.4 万单词产生；机器翻译模型是从教材爬取的 2640 万对中英文句子训练得到；英文分词算法可以覆盖 99.96% 的英文句子
主要成果：算法用于对公司内容库 2500+ 英语绘本进行个性化推荐
- 「带图数学题的自动标注」
项目背景：各科题目需要标注知识点等标签，自动标注可节约人工标注的成本
实现思路：以简单/复杂统计表为例，用带容差的直线检测方法检出表格框线，用基于像素块的方法判断是否存在重复的表头，给出表格的行数列数
主要成果：第一版对 2300+ 统计表题目识别正确率约 86%，第二版正在开发中
- 其他项目：全国小学作业测评，直播业务优质用户筛选，北京西城区小学联考测评

科研 & 写作

 2018.7 - 2019.7  四川, 成都

- 写书《Hands-On Generative Adversarial Networks with PyTorch 1.x》。
- 论文《Dynamic Network Pruning via Smooth Initialization》，已发表。

计算数学（硕士） / 电子科技大学

 2015.9 - 2018.6  四川, 成都

- 用 C++ 实现了 CNN 函数库（支持训练与预测），并实际应用于实时道路车辆分类，人脸识别等项目。
- 利用 Faster-RCNN, YOLO v3 等方法进行目标检测，并应用于无人值守停车场，机场跑道异物检测等项目。
- 设计了一种稳定的背景建模方法，并实际应用于生物实验的轨迹追踪等项目。

数理基础科学专业（学士） / 电子科技大学

 2011.9 - 2015.6  四川, 成都

- 优秀毕业论文《基于机器视觉的移动物体追踪方法的研究》，提出实时的多目标追踪算法，追踪 3 个目标达到 11.8FPS，并申请专利。

出版物

Hands-On Generative Adversarial Networks with PyTorch 1.x

分 11 章用 PyTorch 实现 15 种经典的 GAN 模型，内容涵盖图像生成、风格迁移、图像复原、对抗样本、文本/音频、3D 模型生成等。

深入 OpenCV Android 应用开发「译著」

「京东评价 1 万+」利用 OpenCV 在 Android 平台实现图像处理和模式识别方法，内容涵盖滤波器、边缘检测、关键点检测、目标匹配、人脸识别、目标追踪、图像拼接、文本识别等。

核心技能



开源项目

HanyNet

用 C++ 实现的卷积神经网络

QR-PCA-FaceRec

用基于 QR 分解的 PCA 算法进行人脸识别

textRotCorrect

基于 DFT 的文本图像旋转校正

MOAAP

《深入 OpenCV Android 应用开发》源码更新

GerstnerWave

OpenGL 实现的基于 Gerstner 波的水面渲染

一些数据

- 2 项专利
- 个人博客 50 篇文章累计 62 万次阅读
- 本科 & 硕士期间记了 12 本笔记
- 工作半年期间记了 4 本笔记