

袁 勇

湖北/男

西安市高新区

150-2955-2208

willard.yuan@gmail.com

yongyuan.name/cn

willard-yuan



求职意向：图像处理工程师

教育背景

2013 年 - 2016 年 硕士学位, 中国科学院大学, 信号与信息专业 (研究方向: 图像检索), 保研.

2009 年 - 2013 年 学士学位, 西安电子科技大学, 电子信息科学与技术专业, 专业 top 3%.

出版物

2014/04 **Yong Yuan**, Xiaoqiang Lu, and Xuelong Li. Learning Hash Functions Using Sparse Reconstruction. ACM ICIMCS, pp. 14-18, 2014(Best Paper Runner-up Award) .

2014/06 朱文涛, 袁勇. Python 计算机视觉编程 (译作), 图灵出版社.

科研经历

2013 - 至今 基于内容的图像检索 (CBIR), 课题研究方向.

对海量图像数据, 在保持低计算复杂度的前提下, 尽可能的提高检索精度进行研究.

- 熟悉 CBIR 技术及其检索性能指标评价, 掌握了 BoW 模型、相关反馈等图像检索技术.
- 掌握了机器学习中一些常用聚类算法、分类方法以及物体识别技术.
- 熟悉近几年来比较流行的哈希方法, 并针对一些流行的和经典的哈希方法进行了性能测试和指标评价, 详见 HABIR 工具包主页:yongyuan.name/habir.
- 深入研究过哈希索引方法, 提出一种基于稀疏表达的哈希编码方法, 发表于 ICIMCS14 上.
- 参加过 pkbigdata 上的图像检索大赛, 在近似重复样本搜索上积累了一定的经验, 有皮革、纺织图像检索的经历.

2015/01 - 2015/04 基于卷积神经网络的 CBIR 演示原型系统 PicSearch, 兴趣驱动型项目.

PicSearch 是一个在线图像检索演示系统, 使用了在 imageNet 上已训练好的 CNN 模型提取图像特征, 对于相似语义图像搜索能取得非常满意的检索效果.

- 线下完成图像特征的提取, 在线特征匹配与排序用 python 实现, 服务器采用了基于 python 的 web 开发框架 CherryPy, 前端用了 Bootstrap 框架.
- 图库为包含 29780 张图片的 Caltech-256 公开数据集, 代码经过一定的优化后, 能及时地响应用户的查询请求 (毫秒级), 在线演示地址 PicSearch: search.yongyuan.name.

2015/03 - 至今 基于词袋模型的物体检索原型 DupSearch, 兴趣驱动型项目.

DupSearch 是一个针对 object retrieval 或 duplicate search 而写的图像检索系统.

- 在 oxford building 公开数据库上平均检索精度达到 83.35%, 在不复杂化现有模型情况下仍有改进提高 mAP 的空间.
- 图像库测试规模达到 15 万, 并且获得了很不错的检索效果, 算法原型系统已被某公司买下, 15 万衣服库检索效果详见[GitHub](https://github.com).

2014/07 - 2015/05 复杂低空飞行的自主避险理论与方法研究 (973), 项目参与者.

多源协同感知周围环境, 对复杂低空环境中可能的危险障碍物进行实时检测, 并完成飞行器的自主避险.

- 负责可见光传感器数据与激光雷达传感器点云数据的融合, 消除高压线检测时的误检.
- 负责桥梁、高压线塔、作为异常目标入侵的滑翔机等危险障碍物的实时检测.
- 使用了 opencv、dlib 等计算机视觉开源库, 非电力线类障碍物检测采用 HOG+SVM 物体检测方法.

开源项目

- 2013/02 - Now 整理并实现一些流行典型的哈希算法及多种指标评价, 目前该 Matlab 工具包已更新至 V2.0, 详见[GitHub](#).
- 2013/12 - 2014/06 翻译《Programming Computer Vision with Python》时, 为使读者更易于理解书中的内容, 重新对书上的代码做了整理, 并放在 github 上, 详见[项目主页](#).
- 2014/02 - 2014/05 基于稀疏重构的哈希编码方法的 matlab 代码及检索指标评价, 详见[GitHub](#).

IT 技能

语言 精通 Python, Matlab, 会 C/C++, OpenCV(主要是 Python 接口), Linux, Django, HTML, CSS

GitHub github.com/willard-yuan, 活跃


奖项

- Best Paper Runner-up Award(2014)
- 国家奖学金 (2012)
- 校内一等奖学金 (2010)
- 国家励志奖学金 (2009)

语言

英语 CET-6 和 CET-4, 具备阅读专业英文文献、写作及翻译能力, 英文博客翻译曾见诸于 CSDN 云计算首页。

其他

 靠谱, 责任心强, 乐于助人; 热爱计算机视觉与互联网; 轻度代码洁癖; 具有较好的人际沟通、协调和组织能力。