

袁勇

西安市高新区

☎ 150-2955-2208

✉ willard.yuan@gmail.com

🏠 yongyuan.name



学历

2013.09–至今 硕士, 中国科学院大学, 信号与信息专业 (保研).

2009.09–2013.07 学士, 西安电子科技大学, 电子信息科学与技术专业.

出版物

2014.04 **Yong Yuan**, Xiaoqiang Lu, and Xuelong Li. Learning Hash Functions Using Sparse Reconstruction. in ICIMCS, 2014 (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 .

2015.02 李学龙, 卢孝强, **袁勇**. 基于潜在语义最小哈希的图像检索的方法 (专利, 已提交) .

科研经历

中科院西安光学精密机械研究所 (2013–至今)

2013–至今 **基于内容的图像检索 (CBIR)**, 课题研究方向.

针对海量图像数据, 对如何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、倒排索引、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, 项目主页: HABIR.
- 在深入研究哈希方法的基础上, 提出了一种基于稀疏表达的哈希编码方法, 发表于 ICIMCS 上.

2014–至今 **复杂低空飞行的自主避险理论与方法研究 (973)**, 项目参与人.

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.

2015.01–至今 **PicSearch** 基于卷积网络 (CNN) 的 CBIR 系统开发, 项目负责人.

PicSearch 是一个在线图像检索演示系统, 使用了流行的卷积网络提取图像特征, 图库为包含 29780 张图片的 Caltech256, 可以取得比较满意的检索效果.

- 独立完成整个项目的开发以及在线演示系统的搭建. 开发过程使用了由原型到演示系统敏捷开发方式.
- 利用现存的在 imageNet 上训练好的模型在线下完成图像特征的提取, 在线完成图像的匹配与排序.
- 在线 Demo 演示系统: PicSearch, 目前只支持库内查询, 能够及时响应用户的查询.

开源项目

2013.02–Now **HABIR**, github.com/willard-yuan/hashing-baseline-for-image-retrieval, 项目主页: [habir](#).

现一些比较新的以及经典的用于大规模图像检索的哈希算法, 并针对各方法做了指标评价.

2013.12–Now **PCV**, github.com/willard-yuan/pcv-book-code, 项目主页: [pcvwithpython](#).

在翻译《Programming Computer Vision with Python》时, 为使读者更易于理解书中的内容, 将作者主页提供的省去了很多实例的代码重新按书中实现了一遍, 整理后全书的代码放在 github 上.

2014.02–2014.05 **SRH**, github.com/willard-yuan/sparse-reconstruction-hashing.

提出了一种基于稀疏重构的哈希编码方法, 并用 matlab 实现了该算法以及检索指标评价.

IT 技能

语言 精通 Python, Matlab, 熟悉 C++, OpenCV, HTML, CSS

工具 Linux, Git, Django, Latex, Markdown, Jekyll

GitHub github.com/willard-yuan

奖项

- ICIMCS14 Runner up Award
- 国家奖学金
- 校内一等奖学金
- 国家励志奖学金

语言

英语 CET-6 和 CET-4, 具备阅读专业英文文献及写作能力

其他

靠谱, 有态度, 对事情认真负责, 责任心强; 热爱互联网, 轻度代码洁癖与中度完美情结; 具有较好的人际沟通、协调和组织能力。