

# 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 (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 .

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) .

## 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.

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、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: yongyuan.name/habir.
- 深入研究过哈希索引方法, 提出了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.

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.

2015.01–2015.04 **基于卷积神经网络的 CBIR 演示原型系统 PicSearch**, 自发项目.

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

- 由于是自发项目, 所以全程主导完成整个项目的开发以及在线演示系统的搭建.
- 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: [search.yongyuan.name](http://search.yongyuan.name), 能及时响应用户的查询.

2015.03–至今 **基于词袋模型的物体检索原型 DupSearch**, 自发项目.

DupSearch 是一个针对 object retrieval 或 duplicate search 而写的图像检索系统, 图像库测试规模达到 15 万, 并且获得了很不错的检索效果, 实现的算法原型系统已被某公司买下.

- 在 oxford building 数据库上平均检索精度达到 83.35%, 在尽量不复杂化模型的前提下不断改进提高 mAP.
- 15 万衣服库检索效果: [github.com/willard-yuan/pkbigdata-image-search](https://github.com/willard-yuan/pkbigdata-image-search).

---

## 开源项目

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

整理并实现一些流行典型的哈希算法, 并针对各方法做了指标评价.

2013.12–Now **pcv-book-code**, [github.com/willard-yuan/pcv-book-code](https://github.com/willard-yuan/pcv-book-code), 项目主页:Python 计算机视觉编程.

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.

2014.02–2014.05 **SRH**, [github.com/willard-yuan/sparse-reconstruction-hashing](https://github.com/willard-yuan/sparse-reconstruction-hashing).

基于稀疏重构的哈希编码方法的 matlab 实现及检索指标评价.

---

## 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](https://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及写作能力

---

## 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。