

# 张 杨

✉ yzhangcst@gmail.com • ☎ (+86) 13307131623

Update: November 14, 2019

## 教育经历

南京大学	计算机科学与技术系	博士研究生	09/2017 – 06/2021
湖北工业大学	机械工程学院	硕士 & 本科	09/2010 – 06/2017

## 学术论文

**Yang Zhang**, Moyun Liu, Yunian Chen, Hongjie Zhang, Yanwen Guo. Real-time Vision Based System of Fault Detection for Freight Trains. *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*. 2019. (SCI, IF=3.067)

**Yang Zhang**, Huiming Zhang, Yanwen Guo, Kai Lin, Jingwu He. An Adaptive Affinity Graph with Subspace Pursuit for Natural Image Segmentation. *IEEE International Conference on Multimedia and Expo (ICME)*, 2019.

**Yang Zhang**, Kai Lin, Huiming Zhang, Yanwen Guo, Guodong Sun. A Unified Framework for Fault Detection of Freight Train Images Under Complex Environment. *IEEE International Conference on Image Processing (ICIP)*, 2018.

**Yang Zhang**, Jia Song, Huiming Zhang, Yanwen Guo. Detection of Tiny Surface Defects on Small Ring Parts Using Normal Maps. *Pacific-Rim Conference on Multimedia (PCM)*, 2018.

Guodong Sun, **Yang Zhang**, Hanbing Tang, Huiming Zhang, Moyun Liu and Daxing Zhao. Railway Equipment Detection Using Exact Height Function Shape Descriptor Based on Fast Adaptive Markov Random Field. *Optical Engineering*, 2018, 57(5): 053114. (SCI, IF=1.209)

Yunian Chen, Yanjie Wang, **Yang Zhang**, Yanwen Guo. PANET: A Context Based Predicate Association Network for Scene Graph Generation. *IEEE International Conference on Multimedia and Expo (ICME)*, 2019.

Guodong Sun, Kai Lin, Junhao Wang, **Yang Zhang**. An Enhanced Affinity Graph for Image Segmentation, *IEICE Transactions on Electronics*, 2019, 102(5): 1073-1080. (SCI, IF=0.599)

Hongjie Zhang, Ang Li, Xu Han, Zhaomin Chen, **Yang Zhang**, Yanwen Guo. Improving Open Set Domain Adaptation Using Image-to-Image Translation. *IEEE International Conference on Multimedia and Expo (ICME)*, 2019.

孙国栋, **张杨**, 李萍, 梅术正, 赵大兴. 用于快速形状匹配的精确型高度函数特征描述. *光学精密工程*, 2017, 37(1): 224-235. (EI)

孙国栋, 周振, 王俊豪, 张杨, 赵大兴. 基于稀疏编码空间金字塔匹配和 GA-SVM 的列车故障自动识别. *光学精密工程*, 2018, 26(12): 3087-3098. EI 期刊

## 发明专利

**张杨**, 郭延文, 等. 一种基于自适应复合近邻图的自然场景图像分割方法. 申请号: 201811257613.8

郭延文, **张杨**, 等. 环状精密零件表面微型缺陷的视觉检测系统及其检测方法. 申请号: 201910160191.0

宋佳, **张杨**, 郭延文. 一种基于深度学习和法向图的零件缺陷检测和定位方法. 申请号: 201810063526.2

孙国栋, 赵大兴, 张杨, 等. FPC 补强片贴片质量视觉检测方法及检测系统, 授权号: ZL201510771942.4  
赵大兴, 孙国栋, 张杨, 等. 一种用于视觉检测的极坐标复合式相机架, 授权号: ZL201510252706.1  
孙国栋, 赵大兴, 杨林杰, 张杨, 等. 一种汽车锁扣铆点的视觉检测方法, 授权号: ZL201510769741.0  
孙国栋, 赵大兴, 杨林杰, 张杨, 等. 一种 FPC 表面质量视觉智能检测方法, 授权号: ZL201510775840.X  
孙国栋, 赵大兴, 余海涛, 张杨, 等. 圆柱状电容类异型电子元器件整脚设备, 授权号: ZL201510274968.8

## 研究项目

---

室内场景图像的分析理解和三维重建及模拟技术研究 NSFC 01/2018 – 06/2021

- ◇ 提出结合自适应近邻图与子空间追踪的自然场景分割的无监督算法
- ◇ 结合图论和核聚类算法, 提出自适应混合近邻图的自然场景分割方法
- ◇ 研究基于图卷积神经网络的室内场景 RGBD 图像的语义分割方法

基于精确型高度函数的旋转机械振动参数图形细粒度故障识别方法研究 NSFC 09/2017 – 06/2018

- ◇ 参与完成项目的申报, 确定研究路线与研究内容
- ◇ 提出用于形状匹配的精确型高度函数算法
- ◇ 提出基于深度学习的旋转机械振动参数图形故障识别方法

基于层次特征与几何模型的货车故障轨边图像识别 NSFC 07/2014 – 06/2017

- ◇ 参与项目研究, 协助完成项目结题
- ◇ 提出基于改进马尔科夫随机场的图像分割方法
- ◇ 提出基于改进马尔科夫随机场与精确高度函数的列车故障图像层次特征匹配方法

微型电子接插件高精度视觉测量系统 国家级大学生创新创业训练计划 09/2013 – 06/2014

- ◇ 主持完成项目的申报, 确定研究路线与研究内容, 完成项目的结题
- ◇ 设计自动送料排序, 视觉检测和次品自动剔除装置, 完成电子插接件视觉测量系统的样机制作
- ◇ 提出电子接插件的视觉检测算法, 并对样本进行现场测量与误差分析

## 专业技能

---

- ◇ Programming Skills: Python, C++, Matlab
- ◇ OpenSource Packages: Caffe, PyTorch, Tensorflow, OpenCV.

## 获奖经历

---

- ◇ 中汇信息奖学金 (2019)
- ◇ 中国电科十四所国睿奖学金 (2018)
- ◇ 优秀研究生 (2018, 2016, 2015)
- ◇ 中国电信奖学金 (2017) (每年全国仅 1700 余人)
- ◇ 研究生国家奖学金 (2016, 2015)
- ◇ 第十三届“挑战杯”中国大学生课外学术科技作品竞赛, 累进创新奖, **金奖**
- ◇ 第十届“挑战杯”湖北省大学生课外学术科技作品竞赛, **特等奖**
- ◇ 第九届“挑战杯”湖北省大学生课外学术科技作品竞赛, 二等奖
- ◇ 2016 年“创青春”湖北省大学生创业大赛创业计划赛, 铜奖