

# 张 杨

🌐 主页: <https://yangzhangcst.github.io/Homepage/>

✉ 邮箱: [y Zhangcst@gmail.com](mailto:y Zhangcst@gmail.com) • ☎ 电话: (+86) 13307131623

简历更新: January 18, 2021



主页

## 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

### 学术期刊

**Yang Zhang**, Moyun Liu, Yang Yang, Yanwen Guo, Huiming Zhang. A Unified Light Framework for Real-time Fault Detection of Freight Train Images. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*. 2021, (SCI, IF=9.112)

**Yang Zhang**, Moyun Liu, Jingwu He, Fei Pan, Yanwen Guo. Affinity Fusion Graph-based Framework for Natural Image Segmentation. *IEEE Transactions on Multimedia*. 2021, (SCI, IF=6.051)

**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*. 2020, 69(7): 5274-5284. (SCI, IF=3.658)

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)

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)

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 期刊)

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)

孙国栋, 汤汉兵, 林凯, **张杨**, 赵大兴. 基于多特征融合和 BP-AdaBoost 的列车关键零件故障自动识别算法[J]. *中国机械工程*, 2017, 28(21):2588-2594. (EI 期刊)

### 学术会议

**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. (CCF-B)

**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. (CCF-C)

**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. (CCF-C)

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. (CCF-B)

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. (CCF-B)

## 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其检测系统, 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

**基于视觉感知的场景理解关键技术研究与应用**      南京大学优秀博士创新能力提升计划    07/2020 – 06/2021

- 主持完成项目的申报, 确定研究路线与研究内容
- 提出基于卷积神经网络的野外环境下列车故障检测算法
- 提出基于机器学习的自然场景下的彩色图像分割方法
- 提出基于图神经网络的室内场景下 RGBD 语义与实例分割方法

**面向 3D 对象分析与生成的深度学习理论与方法**      国自然-重点    01/2020 – 06/2025

- 参与完成项目的申报, 确定研究路线与研究内容
- 提出适用于深度学习的 3D 对象有效表达形式
- 提出基于多模态学习, 融合知识与上下文信息的 3D 对象语义分析

**双向反射分布函数的球面统计分析及其智能化应用研究**      国自然-面上    01/2020 – 01/2023

- 参与完成项目的申报, 确定研究路线与研究内容
- 结合球面统计分析和深度学习技术, 提出自然场景中材质识别与重建方法

**室内场景图像的分析理解和三维重建及模拟技术研究**      国自然-面上    01/2018 – 01/2021

- 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**      国自然-面上    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

## 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 (2019, 2018, 2016, 2015)
- 中国电信奖学金 (2017)
- 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