



出生日期: 2001年11月17日

电话: +86 134-3051-0007

邮箱: 1045712062@stu.xjtu.edu.cn 微信: yyff10007

## 教育背景

### 西安交通大学

### 计算机科学与技术/本科

2020.09 – 至今

GPA: **93.1(91.1+2)/100**排名: **6/196, top 3%**

CET6: 521

核心课程: 线性代数 (98), 优化方法基础 (98), 概率统计与随机过程 (94), 计算机图形学 (96), 面向对象程序设计 (95), 数据结构与算法 (90)。

## 荣誉奖项

2020 - 2021

国家奖学金

2020 - 2021

西安交通大学优秀学生

2021 - 2022

国家奖学金

2021 - 2022

西安交通大学社会活动先进个人

## 科研经历

### 基于深度图像先验与非对称噪声建模的去噪技术研究

2022.10 - 2023.3

指导教师: 徐爽教授 (西北工业大学)

- 基于对真实世界高光谱图像噪声表现出重尾和不对称特性的观察, 使用非对称拉普拉斯分布对每个波段的 HSI 噪声进行建模。
- 提出了用于高光谱图像混合噪声去除的非对称拉普拉斯噪声建模的深度图像先验, 在模拟数据与真实数据上表现较好, 在此过程中以第一作者发表论文。
- 发表论文(JCR一区, IF=5.349): *Yifan Wang, Shuang Xu\*, Xiangyong Cao, Qiao Ke, Teng-Yu Ji and Xiangxiang Zhu "Hyperspectral Denoising Using Asymmetric Noise Modeling Deep Image Prior,"* [\[Link\]](#)

### 基于深度梯度先验的图像底层视觉处理研究

2022.3 - 至今

指导教师: 徐爽教授 (西北工业大学), 孟德宇教授 (西安交通大学)

- 为了解决深度图像先验所捕获的高频信息的缺失, 我们提出了一种新的先验模型, 即深度梯度先验。它利用未经训练的神经网络建模光滑梯度图, 从而进行图像恢复。这是首次在梯度域上尝试利用深度先验解决图像逆问题。
- 深度梯度先验在视觉数据的去噪与填充任务上表现出色。
- 以此为基础, 进一步引入低秩神经网络, 设计了深度低秩梯度先验的方法, 将深度梯度先验引入高维数据的恢复, 在多个问题上超过了SOTA方法, 包括高光谱图像去噪与填充, 视频去噪与填充、多时相多光谱图像去云、视频背景建模。

## 项目经历

### 大学生创新创业大赛——柔性纸基低成本ZnO紫外检测与定向系统

2022.4 - 2023.5

- 研究基于纸基的ZnO紫外传感器器件设计, 研究并设计基于ZnO紫外传感器的检测紫外线强度及紫外光源分布的算法, 实现基于纸基的ZnO紫外传感器的检测和定向系统的实际场景应用。
- 主要负责设计紫外线传感器定向算法, 实现了基于滑动窗口与舵机的单个传感器单光源定向, 与基于多个传感器的多光源定向。并在模拟实验与实际实验上成功准确实现定向。

## 竞赛经历

- 2022年美国大学生数学建模竞赛国际一等奖 (Meritorious Winner)
- 2021年全国大学生数学建模竞赛陕西省一等奖
- 2022年全国大学生数学建模竞赛陕西省二等奖