

# 尚书尧

21岁 | 男

17315710019 (微信同号) | 202000800098@mail.sdu.edu.cn



## 教育背景

2020-09 ~ 至今

山东大学 计算机科学与技术

GPA: 92.98/100 排名: 3/104

CET-4: 584 CET-6: 551

专业课成绩:

高等数学(上): 97 高等数学(下): 97 线性代数: 97 概率论与数理统计: 99 数据结构: 99 计算机组成原理: 99

机器学习: 95 深度学习: 98 数据结构课程设计: 97 数据库课程设计: 97 .net 程序设计: 95 Java 程序设计: 96

## 论文

Google Scholar: [Shuyao Shang](#)

ResearchGate个人主页: [Shuyao Shang](#)

Research Proposal: [Research\\_Proposal](#)

2022-06 ~ 2023-02

轻量化网络+遥感图片分类 (独立一作)(文章已被接收)

- 文章接收于期刊"IEEE J-stars" (JCR分区: Q1, 影响因子: 4.72)。 [文章链接](#)
- 设计了CDC-net。其中使用倒残差结构和DW卷积, 并设计Feature Copy操作减少计算量与参数量, 引入基于注意力机制的Lip池化层增加网络精度。
- 在单/多标签数据集上精度高于MobileNet系列网络与ShuffleNet系列网络, 且参数量推理时间均小于这些主流轻量网络。

2022-10 ~ 2023-03

扩散模型+图像超分辨率 (独立一作)

- ICCV2023在投。 [arXiv链接](#)
- 设计了基于残差结构的扩散模型, 并引入预训练CNN得到的初始预测及其高频分量引导扩散模型的生成。
- 超分效果于先前的扩散模型相比达到SOTA。

2022-06 ~ 2023-04

遥感图像语义分割

- 改进U-net中Encoder特征直接Copy的做法, 引入了Channel Attention Mechanism Module (CAM), 并设计了Combined Attention Mechanism Module (CTM), 以进一步提高编码器特征的质量。
- CTM使用2次行/列自注意力机制获得长距离依赖的全局信息, 并使用CNN进行细粒度局部信息。两者聚合, 分别获得像素级的局部相关性和图像的全局建模关系。
- 在WHDL、LandCover、Massachusetts-building等数据集上均优于DeepLabV3+、PSPNet等常用语义分割网络。

## 科研经历

2022-06 ~ 2023-02

路面裂纹识别

- 使用U2net进行显著性目标检测, 并改用MobileNetv3作为模型Backbone, PSPHead作为解码头。
- 设计了新的注意力机制: 将由特征图提取注意力权重的任务视为类语义分割的任务, 提出了"mini U-net"进行注意力权重提取, 并根据新的注意力机制设计了SUA模块(Self U-net Attention)。对U-net得到的特征图提出了AF(Attention Fusion)模块, 使用高层语义特征引导下采样。
- 检测精度远高于路面裂纹检测常用的FPHBN等网络。

2022-08 ~ 2022-12

CAIL法律智能竞赛 (可解释类案匹配赛道)

- 使用paddlepaddle的ERNIE模型, 并使用匈牙利算法进行案件匹配, 在网络输出端设计了多头注意力机制增加匹配精度。
- 效果远高于BERT的基线模型, 最终定榜成绩全国30名。

## 获奖情况

- 山东大学国家奖学金, 学业一等奖学金, 科研创新一等奖学金, 校三好生。
- 2022 ICPC 昆明赛区铜牌, 2022 山东省程序设计竞赛银牌, 计算机程序设计天梯赛全国总决赛团队二等奖。
- 山东省蓝桥杯程序竞赛 Python 组一等奖 (山东省第四名)。
- 亚太赛数学建模全国二等奖。
- 全国高中生数学联赛省级一等奖, 全国高中生物理联赛省级一等奖。