

焦阳 Ph.D.

西安电子科技大学，人工智能学院；约翰·霍普金斯大学，联合培养博士

+86 155-2920-9858 yjiao.xdu@gmail.com

<https://github.com/JohnnieXDU>

No.2 Taibai South Road, Xi'an, Shaanxi, China 710071



教育背景

- 2016 – 至今 **西安电子科技大学** - 西安
博士，人工智能学院，电路与系统专业
导师：石光明教授（长江学者，IEEE fellow）
- 2019 – 2021 **约翰·霍普金斯大学 (Johns Hopkins University)** - 巴尔的摩，美国
博士联合培养，电子与计算机工程专业
导师：Trac D. Tran 教授 (IEEE fellow)
- 2015 – 2016 **西安电子科技大学** - 西安
硕士，电子工程学院，电路与系统专业
- 2011 – 2015 **西安电子科技大学** - 西安
本科，电子工程学院，电子信息工程专业



科研项目

本人在硕士及博士学习阶段主要从事图像增强与感知，图像与视频理解等方面研究，包括 1) 图像及视频光流 (**Optical Flow**) 及场景流 (**Scene Flow**) 估计，2) 基于注意力机制的细粒度图像分类 (**FGVC**)，3) 多模态人脸表情图像识别 (**FER**)，4) HDR SAR 图像增强 (**HDR Enhancement**) 等。

期刊论文

- [1] Yi Niu, **Yang Jiao**, Guangming Shi, Attention-Shift based Deep Neural Network for Fine-Grained Visual Categorization, Pattern Recognition (PR), 2020. (学生一作, SCI一区, IF=7.74)
- [2] **Yang Jiao**, Yi Niu, Lin Liu, Guanghui Zhao, Guangming Shi, Fu Li, Dynamic Range Reduction of SAR Image via Global Optimum Entropy Maximization with Reflectivity-Distortion Constraint, IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing (TGRS), 2018. (SCI二区, IF=5.6)
- [3] Chunxiao Fan, Fu Li, **Yang Jiao**, Xueliang Liu, A novel lossless compression framework for facial depth images in expression recognition, Multimedia Tools and Applications, 2021.

会议论文

- [1] **Yang Jiao**, Trac D. Tran, Guangming Shi, EffiScene: Efficient Per-Pixel Rigidity Inference for Unsupervised Joint Learning of Optical Flow, Depth, Camera Pose and Motion Segmentation, IEEE/CVF CVPR, 2021. (CCF-A类, h-index=356)
- [2] **Yang Jiao**, Yi Niu, Trac D. Tran, Guangming Shi, 2D+3D Facial Expression Recognition via Discriminative Dynamic Range Enhancement and Multi-Scale Learning, IEEE International Conference on Computer Vision (ICCV), 2021. (under review)
- [3] **Yang Jiao**, Guangming Shi, Trac D. Tran, Optical Flow Estimation via Motion Feature Recovery, submitted to IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), 2021.
- [4] **Yang Jiao**, Yi Niu, Yuting Zhang, Fu Li, Chunbo Zou, Guangming Shi, Facial Attention based Convolutional Neural Network for 2D+ 3D Facial Expression Recognition, IEEE Visual Communications

and Image Processing (VCIP), 2019.

- [5] Qiongwei Ren, Yi Niu, Lin Liu, **Yang Jiao**, Guangming Shi, The L_{∞} Constrained Global Optimal Histogram Equalization Technique for Real Time Imaging, International Conference on Optical Instruments and Technology, 2015.

专利申请

- [1] **焦阳**, 牛毅, 任琼巍, 柳林, 石光明, “基于概率统计与图像梯度信息的全局矢量获取方法”, 专利号 CN105263026A (已授权)。
- [2] **焦阳**, 牛毅, 谢雪梅, 石光明 “人脸表情分类器的训练、人脸表情的识别让发和装置”, 专利申请号 202110286165X。
- [3] **焦阳**, 谢雪梅, 石光明, “一种场景流估计、场景流估计模型的训练方法和装置”, 申请中。
- [4] 牛毅, **焦阳**, 李甫, 石光明, “基于注意力转移机制的细粒度图像分类方法”, 专利申请号 CN110598029A。
- [5] 牛毅, 石光明, 任琼巍, 李甫, 樊春晓, **焦阳**, 柳林, “基于无穷范数约束与最大熵原则的色调映射方法”, 专利号 CN104835121B (已授权)。
- [6] 谢雪梅, 柳林, 翁昕, **焦阳**, 石光明, “基于子空间正交向量的峰电位检测方法”, 专利号 CN105962932B (已授权)。



工程项目&竞赛

- ◇ **高分 GF-XX 号卫星图像质量增强系统**: 参与完成该项目的软件系统设计、软件算法设计及实现, 包括超大卫星图像 (15k*15k) 单帧超分辨率算法 (A+ 算法), 多帧超分辨率算法 (基于 PSF 函数) 等。整体系统基于 C++ 与 Qt 开发, 多线程实现。该项目于 2018 年被评为 “双优秀” 项目。
- ◇ **Sintel 光流估计挑战**: 独立设计与开发 “基于运动特征重构的光流估计算法”, 获得 Sintel 数据集光流估计比赛全球排行榜第二名 (截止至 2021 年 03 月)。
- ◇ **双通道计算光谱视频成像系统**: 获第三届 “互联网+” 大赛三等奖。
- ◇ **2016 华为软件精英挑战赛**: 获得西北赛区前 30 强。



技能

英语六级 (502 分), 托福 98
Python, C++, Matlab, Latex 等
PyTorch, OpenCV, TensorFlow, Keras 等



履历&奖项

2011 - 2015 (本科) 电子工程学院教改班团支书, 西安电子科技大学学生会副主席
2015 - 2019 (硕博) 西安电子科技大学-博士 2-162 班班长
2019 - 2021 (联培) 获教育部 CSC 公派留学资助, 至美国约翰霍普金斯大学联合培养
2011 - 2014 连续三年获 “校级二等奖学金”
2015 - 2016 获校级 “优秀毕业生代表” 称号
2016 - 2017 获 “校级一等奖学金” (2016), “校级二等奖学金” (2017), “优秀研究生干部” 称号
2018 获 “博士生国家奖学金” (教育部, 前 5%), 校级 “优秀班干部 (班长)” 称号