

报告题目：面向图像视频复原的高效特征表示方法

报告人：潘金山 教授

邀请人：马倩婷

报告时间：2024年9月19日（星期四）上午 10:00-11:00

报告地点：藕舫楼 724

报告人简介：



潘金山，南京理工大学计算机科学与工程学院教授、博士生导师；主要从事图像视频复原与增强等相关底层视觉问题的研究；目前在国际权威期刊和会议上发表论文 100 余篇，谷歌学术引用 1.5 万余次；研究工作曾获国家优秀青年科学基金、联合基金重点项目等的资助；在历史影像及经典影视修复方面的成果受到新华社、央视综合频道 CCTV-1、央视网、央视频等多家媒体报道；目前担任 IEEE TPAMI、CVIU 等期刊的编委以及多次担任 CVPR、ECCV、NeurIPS、ICML、ICLR 等国际会议的领域主席。

报告摘要：

近年来，以 Transformer、Mamba 为代表的非局部特征表示方法在图像视频内容理解等相关视觉问题上取得了显著的进展，然而直接应用这些方法解决图像视频复原问题会导致计算代价高以及重要细节结构无法修复等问题。针对这些问题，我们将首先介绍如何利用空域和频域之间的等价关系以及状态空间模型在非局部视觉特征建模中的作用，提出用于图像视频复原的高效非局部特征表示方法；其次，我们将阐述 Transformer 等方法无法修复细节结构的原因，并介绍用于图像细节和结构同时修复的稀疏自注意力机制方法。

欢迎广大师生踊跃参加！

数学与统计学院

2024年9月17日