

연구 주제

딥러닝을 활용한 이미지 및 동영상 처리

학과: 컴퓨터공학과

학번: 2254747

이름: 유우림

주제

- 영상 노이즈 제거

- 초해상화(Super-Resolution) 모델 구현

영상 노이즈 제거의 핵심 기술 및 이론

- 전통적인 필터링 기법:
가우시안 필터, 중간값 필터, 스펙클 노이즈 제거.
- 딥러닝 모델:
Autoencoder, CNN, GAN, Transformer 모델.
- 손실 함수:
MSE, L1 Loss, SSIM, Perceptual Loss 등.
- 데이터셋:
BSD500, Set5, Set14, DIV2K 등.

초해상화 연구의 핵심 기술 및 이론

- 초해상화 모델을 위한 딥러닝 네트워크:
CNN, GAN, Transformer, ResNet, DenseNet 등.
- 손실 함수: MSE, PSNR, SSIM, Perceptual Loss.
- 업샘플링 기법:
Bilinear Interpolation, Bicubic Interpolation, CNN 기반.
- 고급 모델:
ESRGAN, SRGAN, VDSR, FSRCNN 등.
- 고해상도 이미지를 생성하기 위한 데이터셋:
DIV2K, Set5, Set14, Urban100 등.

감사합니다!