



## 조 한희

📍 경기도 하남시

☎ +82 10 8440 9165

✉ hanhee.sw@gmail.com

Github @seawavve

Linkedin @seawavve

Born 1998.11.26

### EXPERIENCE

2020.05 – 2021.06

#### Thesis Research

CNN 모델 구축 자동화 NAS연구

- 2021 KCC학회 우수논문상 수상
- 국내 논문 3편 게재

2020.03 – 2021.06

#### Pi:Lab

상명대학교 박희민교수님 Vision AI연구실 대표연구원

- Vision NAS 연구
- CNN성능 높이기위한 파라미터 및 레이어 실험
- 영상처리 최신 논문리뷰 발표

2021.01 – 2021.02

#### AI소프트웨어회사 초록소프트

Sport Vision AI 연구원 인턴

- 골프, 야구 선수의 폼을 분석해 사용자와 비교분석 서비스를 제공하는 스포츠 플랫폼
- Tensorflow pose estimation으로 스윙자세 분석 및 단계별 관절위치 수치화
- OpenCV를 이용한 비디오데이터 처리

2021.09 – present

#### AI소프트웨어회사 넥스트랩

Vision AI 연구원 인턴

- 공장 생산량 계측기 Counter모델 설계중
- 이미지 유사도로 행동의 반복횟수를 추정하는 CVPR Repnet모델 네트워크에서 필요한 부분을 착안해, 본 제품에 맞게 설계해 봄
- Detection 모델 YOLOv5 & Tracking algorithm SORT 경험
- generator를 이용해 Autoencoder model에 대용량 데이터 학습 경험
- OpenCV를 이용한 비디오데이터 영상변환 및 처리

### AWARDS

2021 KCC학회 우수논문상 수상

상명대학교 Github 경진대회 대상

상명대학교 2021 소프트웨어학과 졸업작품 1등

상명대학교 공과대학 캡스톤경진대회 수상

### EDUCATION

2017.03 – present

#### Bachelors's degree in SangMyung Univ.

Department of Software

- 영상처리, 빅데이터, 인공지능 수업 수강

### PUBLICATIONS

#### 영상처리 네트워크 하이퍼 파라미터 NAS연구

RandomNet, MobileNet, EfficientNet, ResNet 최신 논문 리뷰 및 부분구현

- 멀티미디어 학회 '유전알고리즘을 이용한 신경망구조 최적화' 출판
- KSC학회 'RandomCNN과 유전 알고리즘을 이용한 신경망 구조 최적화' 출판
- KCC학회 '유전알고리즘을 이용한 영상분류신경망 구조탐색' 출판 - 우수논문상 수상작

### SKILLS

## Framework Tensorflow

- AI 신경망구축 연구 및 회사 근무로 2년 사용
- ResNet, RandomNet, Autoencoder 모델 설계 경험

## OpenCV

- 초록소프트, 넥스트랩 근무 중 비디오데이터 처리
- 데이터에 어울리는 전처리 방식을 판단 후 Watershed, Frame Difference 특징 추출 경험
- Video Frame drop과 Resize로 데이터 크기 축소 경험

## skills 영상처리

- Classification, Detection, Autoencoder 모델 구축 경험
- DataGenerator, Resize, Batch 조절로 컴퓨팅파워에 맞춰 학습 경험
- 데이터증강, 일리스타핑, 하이퍼파라미터 조절로 과적합해결 연구 경험
- CIFAR10, FashionMNIST 데이터로 분류모델 최적화

## NAS (Neural Architecture Search)

- 관련 논문 3편 1저자 게재
- 국내학회 우수논문상 수상

## 자연어 처리

- SKT KoGPT2 공식 repository의 첫번째 User Example Contribute
- NLP 졸업작품으로 상명대학교 2021 소프트웨어학과 졸업작품심사 1등
- 감정특화 학습모델 SST Expert BERT 모델을 이용한 소설 감정분류 프로젝트 경험
- KoBERT, KoGPT2를 이용한 한글 뉴스주제 분류 프로젝트 경험
- 한글, 영어 데이터 전처리 및 증강 경험

## PROJECT

---

### Beyond Counter: 공장 생산량 계측기

- 공장 생산량 계측 Counter 모델 제작중
- 이미지 유사도로 행동의 반복횟수를 추정하는 CVPR Repnet 모델에서 필요한 부분을 착안해, 본 제품에 맞게 설계해 봄
- Detection 모델 Yolov5 & Tracking algorithm SORT
- generator를 이용해 Autoencoder model에 대용량 데이터 학습 경험
- OpenCV를 이용한 비디오데이터 영상변환 및 처리
- 데이터에 어울리는 전처리 방식을 판단 후 Watershed, Frame Difference 특징 추출 경험

### POPI: 스포츠 자세분석 플랫폼

- 골프, 야구 선수의 폼을 분석해 사용자와 비교분석 AI서비스
- Tensorflow pose estimation OpenAPI로 스윙자세 분석 및 단계별 관절위치를 수치화
- OpenCV를 이용하여 비디오데이터 가공, 처리

### PeekABook: 소설 관계도 시각화 프로젝트

- 상명대학교 공과대학 캡스톤 경진대회, 소프트웨어학과 졸업작품 1등 수상작
- 자연어처리 감정특화 학습모델 SST Expert BERT 모델을 이용한 AI소설감정분석
- 자연어 Data Augmentation 기법 EDA 적용
- 고품질의 소설 특화 모델을 만들기 위해서 소설 데이터를 구해 행복, 분노, 슬픔의 세부 감정으로 직접 라벨링
- Named-Entity Recognition으로 등장인물간 관계 파악

## 한글뉴스토픽분류

국립국어원 데이터 한글뉴스기사 주제분류

- SKT KoGPT2 공식 repository의 첫번째 User Example Contribute
- Tensorflow로 KoGPT2를 사용한 한글 Topic Classification AI
- SKT의 KoGPT2 생성모델을 분류문제에 맞게 재설계
- Computing power에 맞추어 Data Sampling

데이콘 뉴스 토픽 분류 AI 경진대회

- Pytorch 프레임워크로 KoBERT 모델을 사용한 한글 Topic Classification AI
- 자연어 Data Augmentation 기법 EDA 적용
- KoBERT 모델 구축
- Hold-Out Validation 적용
- Tableau 데이터 시각화

## CSR: 코로나 감염 현황에 따른 언론의 감정변동추이

- 공공API 한글 기사 데이터 분석 및 분류 NLP 프로젝트
- KoNLPy 형태소 분석기를 이용하여 데이터 전처리
- LSTM을 사용한 공부정 예측 AI 모델 구축