영상인식 및 학습 연구실

Visual Recognition and Learning Laboratory

손진희

교수

jeany@gist.ac.kr

062-715-6381

https://jeanyson.github.io/lab/

Education

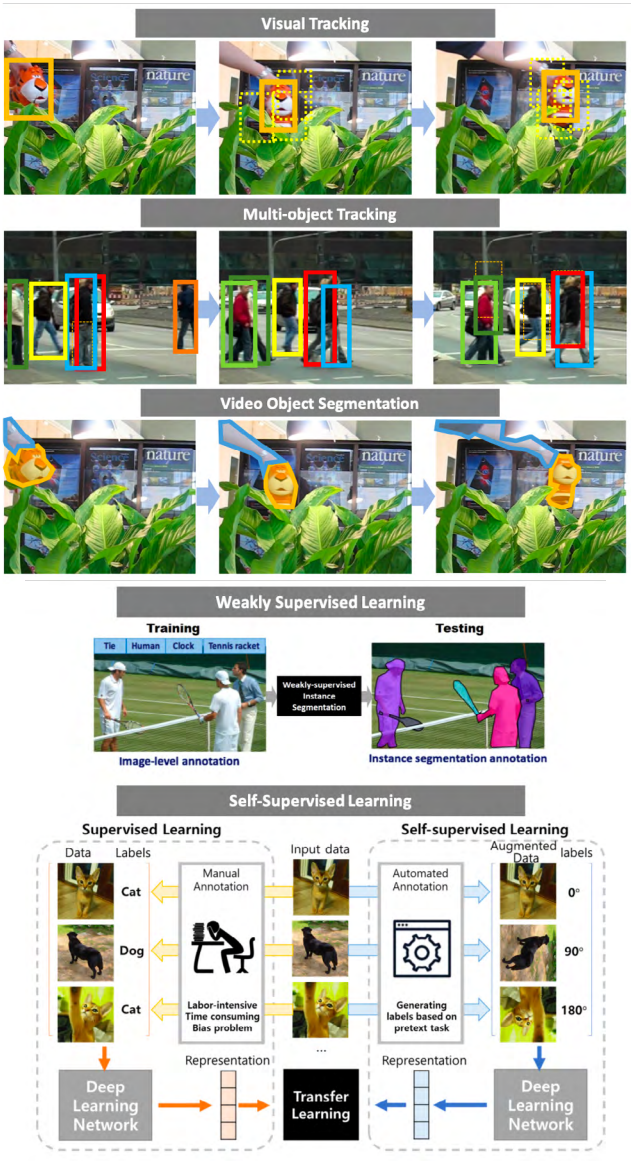
2018	Ph.D. in Computer Science and Engineering, POSTECH
2010	M.S. in Computer Science and Engineering, Ewha Womans University
2008	B.S. in Computer Science and Engineering, Ewha Womans University

Experience

2021 ~	Assistant Professor, AI Graduate School, GIST
2019 ~ 2021	Researcher, Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI)
2018 ~ 2019	Postdoctoral Researcher, Computer Vision Laboratory, Seoul National University

연구실 소개

영상인식 및 학습 연구실은 컴퓨터 비전, 머신러닝, 딥러닝, 패턴인식 등의 기술을 통해 영상 정보를 분석 및 이해하여 실생활은 물론 국방, 의료 등 다양한 분야에 적용하는 연구들을 수행한다. 구체적으로는 동영상에서 객체 추적 및 분할 기술을 연구하며, 특히 영상 정보의 고차원적 표현 학습에 중점을 두고 있다. 또한, 모델 학습 시 사람의 개입을 최소화하는 다양한 학습 방법에 대해 연구 중이다.



연구 성과

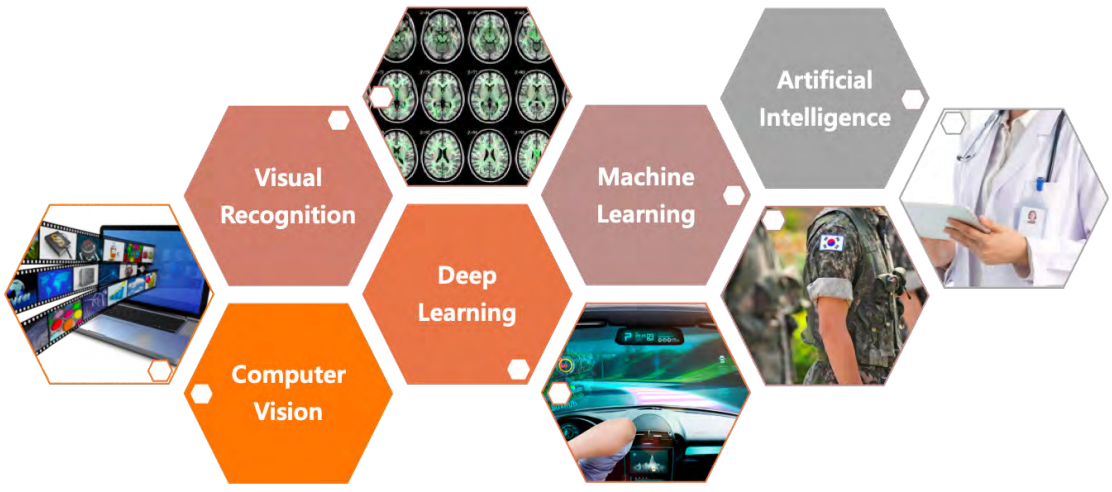
수행중인 주요 연구과제 (주요과제경력)

- 보행자 위치공간 인지 증강 및 스포츠 경기력 분석을 위한 정밀측위원천기술개발 (IITP), 2019
- 비정형 환경에서의 개별 전투원 시각 공간 인지증강 기술 연구 (한국연구재단), 2019-2020
- 군내 병영생활 안전 및 인재관리 신뢰성 문제해결을 위한 기술 개발 (IITP), 2020-2021
- 시공간 지식그래프 생성 기술 연구 개발 (ETRI), 2021-2022
- 동영상 대응 및 시각적 표현 학습을 위한 자기지도학습 기법 연구 (GIST), 2021-2022
- 문제 가설과 자가지도 기반의 자기주도 시각지능 기술 개발 (IITP) 2022-2026
- 지속가능한 영상위치인식 기반의 AR 서비스 플랫폼 개발 (IITP) 2022-2023
- 다층 건물 내 맞춤형 식음료 배송 서비스를 위한 AI 기반 상황 인식 및 셀프 밸런싱 선반을 갖춘 지능형 딜리버리 로봇 (산업통상자원부) 2022-2024

주요논문 (대표실적)

- Zero-shot Referring Image Segmentation with Global-Local Context Features, CVPR 2023
- Contrastive Learning for Space-Time Correspondences via Self-cycle Consistency, CVPR 2022
- Weakly Supervised Instance Segmentation by Deep Community Learning, WACV 2021
- Forget & Diversify: Regularized Refinement for Weakly Supevrised Object Detection, ACCV 2018 (oral)
- Real-Time MDNet, ECCV 2018
- Multi-Object Tracking with Quadruplet Convolutional Neural Networks, CVPR 2017
- Superpixel-based Tracking-by-Segmentation using Markov Chains, CVPR 2017
- Tracking-by-Segmentation with Online Gradient Boosting Decision Tree, ICCV 2015
- Object Localization based on Structural SVM using Privileged Information, NIPS 2014

주요특허

- 사전 정보를 이용한 영상 물체 탐색 방법 및 이를 수행하는 장치, 대한민국 특허 2017
- METHOD FOR IMAGE CLASSIFICATION BASED POSITIONING, U.S. Patent Application 2020

G.I.S.T. AI for X 융합연구