



컴퓨터비전 연구실

COMPUTER VISION LAB (<https://cvlab.pusan.ac.kr>)

Education & Experience

PostDoc., UC Berkeley, University of Michigan
 Ph.D., Yonsei University
 B.S., Yonsei University



전 상 룰 교수

E-mail srjeonn@pusan.ac.kr



연구실 소개

대표 연구 성과

자가학습 기반 표현자 학습 (Self-supervised representation learning)

- Mining Better Samples for Contrastive Learning of Temporal Correspondence, **CVPR'2021**
- Guided Semantic Flow, **ECCV'2020**

영상 정합 기반 생성형 AI (Generative AI based on visual correspondence)

- Joint Learning of Semantic Alignment and Object Landmark Detection, **ICCV'2019**
- Semantic Attribute Matching Networks, **CVPR'2019**

주요 연구 내용

기계 학습 기반의 컴퓨터 비전 기술들은 시각적 데이터의 특성을 인간 수준의 성능으로 분석할 수 있는 가능성을 보여왔다. 하지만 많은 양의 정답을 학습시에 제공해야 하며 이는 정답이 제공 되지 않는 환경에서 해당 기술의 제한적인 성능을 가져오게 된다. 하지만 데이터들 사이의 관계를 면밀히 알고 있다면 정답이 제공되지 않아도 공통된 내재 정보를 바탕으로 비지도 학습 (unsupervised learning) 기반의 알고리즘들을 개발 가능하다.

1. 서로 다른 영상들 간의 관계 파악

서로 다른 영상들 중 어떤 부분이 일치하는지 혹은 불일치하는지에 대해 딥러닝 기반의 표현자 학습을 통해 추론

2. 데이터 간의 관계를 바탕으로 하는 비지도 학습

위의 정합 정보를 바탕으로 다음과 같은 다양한 자가학습기반의 알고리즘을 개발 할 수 있다:
 Representation learning, Object detection/segmentation, GAN-based style transfer, Vision-based robotics

