

컴퓨터 비전 연구실

Computer Vision Laboratory



최종현 교수

E-mail jhc@gist.ac.kr

Tel 062-715-2217

Education

- 2015 Ph.D. in Electrical and Computer Engineering, University of Maryland, College Park
- 2018 M.S. in Electrical Engineering and Computer Science, Seoul National University
- 2003 B.S. in Electrical Engineering, Seoul National University

Experience

- 2018-Present Assistant Professor, School of Electrical Engineering and Computer Science, GIST
- 2016-2018 Research Scientist, Allen Institute for Artificial Intelligence (Seattle, WA, USA)
- 2015-2016 Senior Researcher, Comcast Applied Artificial Intelligence Research (Washington, DC, USA)
- 2014 Research Intern, Microsoft Research (Redmond, WA, USA)
- 2014 Research Intern, Disney Research (Pittsburgh, PA, USA)
- 2013 Research Intern, Adobe Research (San Jose, CA, USA)
- 2011 Research Intern, US Army Research Lab. (Adelphi, MD, USA)
- 2008-2009 Research Engineer, Olaworks Inc. (now Intel Korea) (Seoul, Korea)

Awards and Honors

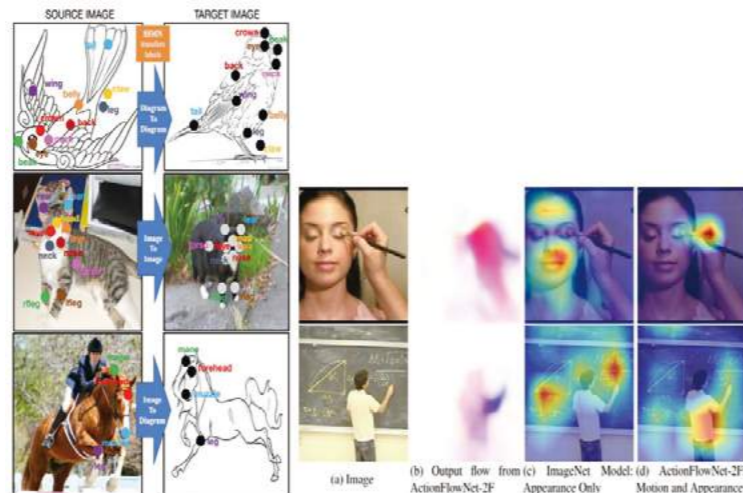
- 2015 Distinguished Dissertation Award, Department of Electrical and computer engineering, University of Maryland, College Park
- 2014 Gold prize (1st place), Samsung Human-tech Paper Award
- 2012 Summer Research Fellowship, University of Maryland.

연구실 소개

컴퓨터 비전 연구실은 카메라로부터 얻은 영상(이미지 또는 비디오)을 분석하고 이해하는 것을 목적으로 하는 연구를 수행 중이다. 구체적으로는, 입력 영상을 잘 이해하기 위해서 영상 자체를 자세히 분석하는 것은 물론, 다른 지식과 결합하여 고차원의 추론을 포함한 높은 수준의 시각 영상 이해를 위한 알고리즘을 연구한다. 본 연구실에서는 아래와 같은 세부 분야를 중점적으로 연구하고 있다.

- 지도가 적게 들어간 (weakly supervised) 영상 인식 알고리즘
- 영상 인식 모델을 효과적으로 학습할 수 있는 기계 학습 알고리즘
- 범용 기계 학습 알고리즘 (machine learning fundamental)
- 영상과 언어 인식 (vision and language)
- 인식 모델을 학습하기 위한 데이터의 수집 방법론

시각 정보는 인간 정보 입력의 대부분을 차지할 만큼 중요한 매체이기에, AI system에서 가장 중요한 모듈 중 하나로 간주되고 있고, 시각 인식 모델은 영상 자체 뿐 아니라 다양한 종류의 데이터에도 적용할 수 있기 때문에 (예-Alpha-Go) 응용 가능성이 매우 크다.



연구성과

주요논문 (대표실적)

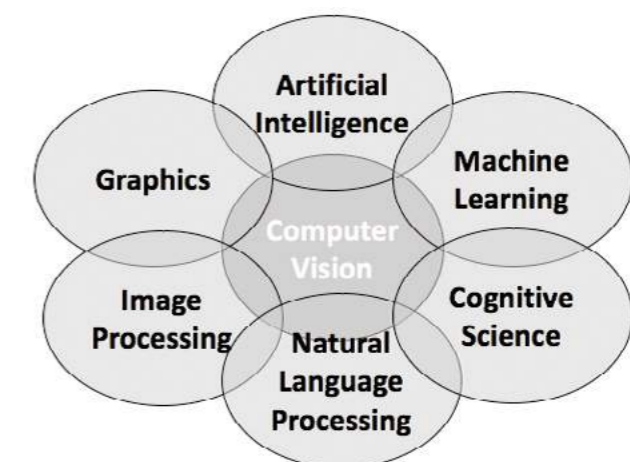
- Structured Set Matching Networks for One-Shot Part Labeling, IEEE CVPR 2018 (spotlight)
- Are you smarter than a sixth grader? Textbook question answering for multimodal machine comprehension, IEEE CVPR 2017 (spotlight)
- Learning Temporal Regularity in Video Sequences, IEEE CVPR 2016
- Knowledge Transfer with Interactive Learning of Semantic Relationships, AAAI 2016 (oral)
- Joint Image clustering and labeling by matrix factorization, IEEE TPAMI 2016
- Multi-directional multi-level dual-cross patterns for robust face recognition, IEEE TPAMI 2016

주요특허

- Object Classification Through Semantic Mapping, US Patent registered
- Automatic Initialization Method for Graph-Cut Algorithm, Korea Patent registered

융합연구 및 비전

- Robotics
- Artificial intelligence
- Natural language processing
- Machine learning
- Data science



Tel. 062-715-2217 e-mail. jhc@gist.ac.kr Web. http://gist.vision