

연수 제안서

연구 분야	영상생성 및 영상인식
연구 과제명	가상 영상 기반 밀수품 허위신고 적발 기술 개발
연수 제안 업무	Domain adaptation 및 semi-supervised, unsupervised learning 기법 연구
<p>(연수 내용)</p> <p>- 연수기간 :</p> <p>1) 포닥 연구원 1인 : 2020.12.1.~2021.12.31. (과제 종료 후 연장)</p> <p>2) 인턴 연구원 1인 : 2020.12.1.~2021.12.31. (과제 종료 후 연장, 최소 9개월~최대 22개월)</p> <p>- 관련과제 : 가상 영상 기반 밀수품 허위신고 적발 기술 개발</p> <p>위 사업은 2021년 9월까지 수행되는 3년 과제로, KIST는 가상 데이터를 활용하여 부족한 학습 데이터 문제를 해결하고 실제 관세청에서 사용되는 통관 프로세스를 개선하는 역할을 담당하고 있음.</p> <p>- 연수내용 :</p> <p>1) 포닥 연구원 1인</p> <ul style="list-style-type: none"> - 일반 RGB 영상과 구별되는 특수한 도메인의 영상 입력으로 받아 물체 검출, 인식 등을 수행하는 업무임 - 이를 위해 GAN 등을 이용해 가상 데이터를 생성해 학습에 사용하거나, 쉽게 획득할 수 있는 RGB 영상 데이터를 학습에 활용하기 위해 domain adaptation 등을 사용한 특수 도메인용 객체 식별기를 개발할 수 있음 - 혹은 부족한 학습 데이터를 사용해 좋은 성능의 학습기를 확보하기 위한 연구 분야인 few-shot learning, semi-supervised learning, unsupervised learning 등을 활용할 수 있음 - 위의 기술들은 새로운 도메인, 문제 상황에 딥러닝을 사용할 때 항상 발생하는 데이터 부족 문제를 해결하기 위한 일반적인 기술로 본 과제의 수행이 연수자의 전반적인 연구 자질 향상에 큰 도움이 될 것으로 생각함 <p>2) 인턴 연구원 1인</p> <ul style="list-style-type: none"> - Domain adaptation 기법 조사 및 벤치마크 소프트웨어 개발 - 객체 식별기 성능 측정 및 다양한 시각화를 이용한 뉴럴 네트워크 성능 분석 	
<p>소속 부 서 : 영상미디어연구단</p> <p>연수 책임자 : 박해솔</p>	