02 영상기반 딥러닝을 위한 가상학습셋 생성 기술

연구책임자	이주행 PL	소속	SW콘텐츠연구소 HMI연구그룹

기술 요약

기술 개요	● 영상기반 딥러닝을 통한 물체의 검출/식별/자세인식을 위해, 컴퓨터 그래픽스를 이용하여 양적으로 다양하고 고품질의 주석정보를 갖는 가상학습셋을 생성하는 기술
기술특징	● 고속, 고품질의 대용량 가상 학습셋 생성 ✓ 영상인식 딥러닝 기술은 적용범위가 넓고 다양한 응용을 갖지만, 대용량 고품질의 학습셋을 확보하는 것이 필수적임 ✓ 본 기술은 기존에 수작업에 의존하는 학습셋 생성의 비용/효율/오류의 문제를 극복하기 위해, 컴퓨터 그래픽스 기술을 이용하여 목표 딥러닝 기술에 특화되도록 자동 생성함 ✓ 카메라 위치, 물체의 가림, 조명, 재질 등 다양한 조건에 대해서 고품질의 RGB 영상외에도 자세(XYZ), 깊이 정보, 마스크 등 다양한 주석 정보를 자동으로 생성함 ✓ 기존 딥러닝 기계학습의 성능을 대폭 향상시킬 수 있음 ✓ 새로운 작업 대상 물체와 환경에 대해 쉽게 대응하고, 인식 기능도 쉽게 확장할 수 있음
기술완성도	TRL6 – 파일럿 현장 테스트 단계



기술이전 문의

ETRI 사업화협력실 김진경 선임 curl@etri.re.kr, 031)739-7262

김준성 기술원 junsung.kim@etri.re.kr, 031)739-7284