

최신 3D 컴퓨터비전 연구 세미나: 딥러닝 기반 표면 법선벡터 예측기법

배광빈 박사과정 연구원
University of Cambridge

일시 및 장소

- 일시: 2021년 12월 22일 (수) 오후 3시
- 장소: 한양대학교 제2공학관 402호
& 온라인 병행 세미나 ([Zoom](#))



Abstract

2차원 이미지를 토대로 3차원 구조를 예측하는 문제는 증강현실, 로봇 제어 등 여러 분야에서 쓰임이 많습니다. 이번 발표에서는 3D 컴퓨터비전에서 다루는 문제들 중 하나인 **surface normal estimation** - 각 픽셀에 해당하는 면이 어느 방향을 바라보고 있는지 예측하는 문제에 대해 다룰 예정입니다. 딥러닝 기반의 기존 방법들은 확률적 불확실성을 정량화하지 못하고, 작은 물체들에 대해서는 예측 성능이 떨어진다는 문제점이 있습니다. 이를 해결하기 위해 **surface normal estimation**의 **uncertainty**를 예측하는 방법과 예측된 **uncertainty**를 활용해 정성적 및 정량적 성능을 높이는 방법에 대해 발표할 예정입니다. 끝으로, **surface normal uncertainty**가 다른 컴퓨터비전 문제들에 어떻게 활용될 수 있는지, 산업적으로는 어떤 쓰임이 있는지에 대해 다뤄보도록 하겠습니다.

[연사 약력]

- 영국 University of Cambridge 컴퓨터비전 박사과정 학생연구원 (2019~현재)

[관련 논문]

- G. Bae, I. Budyvtis and R. Cipolla, Estimating and Exploiting the Aleatoric Uncertainty in Surface Normal Estimation, IEEE/CVF ICCV 2021 (oral).

Contact: 융합전자공학부 홍제형 교수 (jhh37@hanyang.ac.kr , 02-2220-2489)



한양대학교 BK21 FOUR 융합IT미래인재교육연구단