

■ 연구과제 요약문

과제명(기간)	음성 인식을 위한 Deep Generative Model 테스트베드 구축 연구 (2017-02-20 ~ 2017-05-19)
연구책임자	박종헌 (jonghun@snu.ac.kr)
개요	- 본 연구는 alexa, siri, google assistant, cortana 등의 핵심 기술인 speech recognition module의 개발에 필수적인 deep generative model을 기반으로 한 deep learning testbed의 구축을 목적으로 함 - 구축된 testbed는 향후 다양한 generative model의 개발, 검증, 및 테스트 용도로 사용될 계획임
연구개발 결과	- speech transcription, word spotting / triggering, speaker identification / verification 분야에서의 state-of-the-art deep learning 모형조사 및 분석 - 효과적인 speech transcription을 위한 GAN model 연구 - end-to-end deep learning speech engine 구현을 위한 구조 및 모듈 설계 - Baidu의 deep speech 모형 벤치마킹 및 테스트 - DeepMind의 WaveNet framework 벤치마킹 및 테스트 - scalability 향상을 위한 multi-GPU nodes 활용 연구 - CSTR VCTK corpus등 기존 corpus 활용 방안 조사
활용분야 및 기대효과	- 본 과제에서 구축된 테스트베드를 이용하여, 향후 GAN (generative adversarial network), VAE (variational autoencoder) 모델을 포함한 다양한 deep generative model들의 개발, 검증, 및 성능 평가를 수행할 수 있을 것으로 기대됨