

# 한/영, 한/중 신경망 기반 자동번역 기술

지능정보연구본부



제4차 산업혁명을 선도하는 ICT Innovator

**ETRI**

## ▣ 한/영, 한/중 신경망 기반 자동번역 기술

- ❖ **한/영, 한/중 신경망 기반 자동번역 기술** : 한국어를 영어/중국어로, 영어/중국어를 한국어로 자동 번역하는 자동번역 기술이며, 신경망 기술을 적용해 기존의 번역 품질을 개선시킨 기술임
- ❖ **배경** : 자동번역 기술의 성능 개선이 이루어짐에 따라, 다양한 분야에서 자동번역에 대한 요구가 급격하게 증가하고 있음. 특히, 한국어와 영어/중국어 간의 번역 요구가 급증하고 있는 상황임. 이에 따라, 한국어를 영어/중국어로, 영어/중국어를 한국어로 번역하고자 하는 요구에 대응하기 위해 한/영, 한/중 신경망 기반 자동번역 기술을 지원하기로 함.

## 2. 기술이전 내용 및 범위

### ▣ 기술이전 내용 및 범위

#### ❖ 자동번역 지식

: 한영, 영한, 한중, 중한 번역 학습 모델

#### ❖ 자동번역 엔진

: 한영, 영한, 한중, 중한 자동번역 엔진 라이브러리 및 API

### ▣ 기술 개발 현황

#### ❖ 기술개발단계

: 한/영, 한/중 대화체 및 문어체 대상 번역엔진 개발 완료 및 튜닝 단계임

#### ▣ 한/영, 한/중 신경망 기반 자동번역 기술

##### ❖ 신경망 기반 자동번역 기술

- 기존의 규칙기반 자동번역 기술의 품질을 개선
- NMT 기반 기술의 장점 모두 적용
  - 자연스러운 번역 문장 생성
  - 원문의 오류에 강건한 번역결과 생성
  - 번역 품질의 향상

##### ❖ 성능 및 안정성 검증

- 대량의 문장을 대상으로 한 번역엔진 테스트를 통해, 한/영, 한/중 자동번역 기술의 성능 및 안정성을 검증함.

##### ❖ 경쟁기술과 비교

- Google/파파고 등의 자동번역 결과와 비교하여 일반 대화 분야에서 더 우수한 번역률을 보임. 문어체 번역의 경우, 도메인 특화 기능을 적용할 수 있어 분야별 성능 향상이 가능함

## ■ 기술의 사업성

### ❖ 예상 응용 제품 및 서비스

- 한국어/중국어/영어 콘텐츠의 초벌 번역을 통해 번역가들의 수동 번역 지원시스템으로 활용
- 의사소통이 필요한 분야, 특히 실시간 번역 요구가 있는 응용분야에 활용

### ❖ 사업성

- 글로벌화 및 한국어와 영어/중국어 간의 번역시장이 확대됨에 따라, 다양한 한/영, 한/중 번역에 대한 자동번역 기술 수요가 증대할 것임.

### ❖ 기술이전 업체 조건

- 번역기술을 이용한 자동번역 서비스 활용 및 사업이 가능한 업체

### ❖ 사업화시 제약 조건

- 없음

## ■ 시장 동향

### ❖ 한/영, 한/중 자동번역 솔루션 전망

- 자동번역의 품질이 개선됨에 따라, 다양한 분야에서 자동번역에 대한 수요가 발생하고 있음. 특히, 한국어와 영어, 한국어와 중국어 간의 번역 수요가 가장 많이 발생하고 있음.

### ❖ 세계 시장 전망

- 국외 자동번역 SW시장은 2010년 575.5만 달러에서 2017년 30억 달러 규모로 성장 예측 (WinterGreen Research Inc., Jan. 2011)
- 국외 번역 서비스 시장은 2010년 109억 달러 규모에서 2015년 213억 달러 규모로 성장할 것으로 기대 (WinterGreen Research Inc., Jan. 2011)