작업 적응형 차분 프라이버시 생성방법 및 장치

백터 이미지 변환을 통한 비식별화 이미지 생성 기술

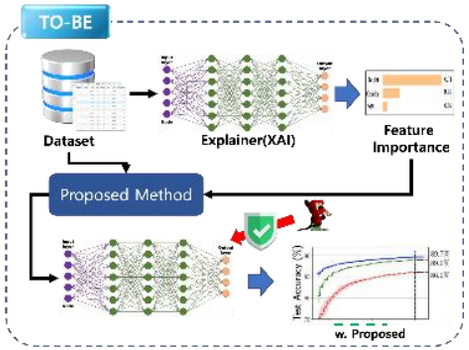
적용분야·제품

의료 데이터

기업 데이터

공공 데이터

기술개요



기존 대비 소규모 데이터에서도 동일한 프라이버시 보호 강도를 제공하는 기법을 제안함

데이터 유용성

데이터를 구성하는 속도의 중요도를 활용하여 차분 프라이버시 적용 데이터의 유용성 향상

데이터 프라이버시

다수의 노이즈 생성 메커니즘을 중복 사용하여 기존 기술 대비 높은 프라이버시 보호 강도 확보

활용 가능성

상대적으로 소규모 데이터에도 적용 가능하여 다양한 분야에서 활용가능

기술 경쟁력

- 기존 기계학습 대비 대용량의 데이터 수집이 필요함
- 차분 프라이버시의 범용정 적응 불가능

기술적 한계

- 소규모 데이터에서 활용 가능한 기법의 경우 데이터 복원의 가능성이 존재함
- 프라이버시 보호 강도와 데이터의 유용성 간 Tradeoff가 상당함

- 상대적으로 적은 데이터에도 적용 가능함
- 차분 프라이버시의 범용적 적용 가능

기술적 우위

- 소규모 데이터에서도 기존과 동일한 프라이버시 보호강도를 유지함
- 기존과 동일한 프라이버시 보호 강도에서 데이터의 유용성을 향상시킴 (Tradeoff 완화)

지식 재산권 현황

발명의 명칭	출원 번호	출원 일자
프라이버시 보존 기계학습을 위한작업 적응형 차분 프라이버시 생성 방법 및 장치	10-2022-013126	2022.10.13