

지능형미래교통

인공지능 기반 교통흐름 및 교통수단분담 예측 기술

- 특허명 : 교통수단분담 예측 장치, 방법 및 교통수단분담 예측을 위한 프로그램을 저장하는 저장매체 (10-2016-0152015)
- 보유기관 : 한국과학기술정보연구원
- 상태정보 : 출원 '16.11.15 등록 '17.05.25
- 기타정보 : 관련특허 포트폴리오 구축(총 2건)



기술개요

- 교통 빅데이터 기반 인공지능 순환신경망(LSTM RNN) 기법을 적용하여 교통혼잡을 장기 예측하고, 교통수단분담률을 계산함으로써 도시 내 교통 혼잡도(병목현상)를 개선하는데 활용할 수 있는 기술임
- 빅데이터 솔루션 기업(데이터분석), 교통 솔루션 기업(교통 안전 시스템, 교통 정보 서비스)

기존 문제점

- 교통수단분담률을 계산하기 위한 다항로짓 모형에는 통행비용 변수 등 변수들 간의 관계를 포함한 효용함수를 직접 계산할 수 없음

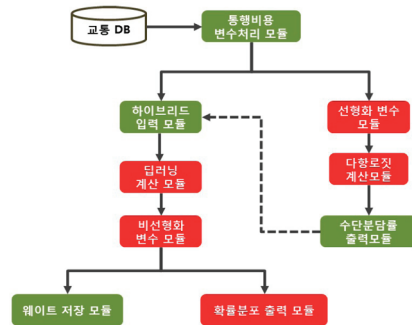


기술 차별점

- 정확한 교통 흐름 단기/장기예측 가능
- 정확한 교통수단분담률 계산이 가능

세부내용

- 교통 DB로부터 교통 수단별 통행비용에 대한 정보를 수신하여 선형화하고, 선형화된 정보를 기반으로 교통수단별 분담률의 확률밀도를 계산한 후, 교통 수단별 통행비용 정보와 교통수단별 분담률의 확률밀도 정보를 수신하여 지도학습 기술을 기반으로 처리함
- 최적화된 효용함수 값과 최적화된 교통수단분담률 정보에 대한 확률 분포 값을 출력함



- 한국과학기술정보연구원 윤신혜 (042-869-1832, shyoon@kisti.re.kr)
- 공동마케팅사무국 이가영(042-862-6985, gylee@wips.co.kr)