

039

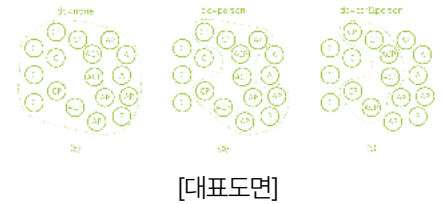
기술분류_ 인공지능

공간 태그된 사진들의 콘텐츠에 기반한 클러스터링 방법 및 장치

01 기술 개요

공간 태그된 사진들의 콘텐츠에 기반한 클러스터링 방법 및 장치

- 일반적인 DBSCAN 클러스터링 알고리즘은 공간 태그된 사진들의 데이터베이스에서 단지 사진의 위치에 기반한 클러스터링만을 수행하지만, 많은 분야에서 이러한 사진의 내용에 기반한 클러스터링의 필요성 대두
- DBSCAN 알고리즘을 딥러닝 탐지 알고리즘과 결합함으로써 견고하면서도 빠른 내용기반의 클러스터링을 할 수 있도록 지원 가능



02 기술 차별성

공간 태그된 사진들의 콘텐츠에 기반한 클러스터링 방법

- 적어도 하나의 대상의 위치를 픽셀 단위로 파악하여 사진들의 콘텐츠들을 분류하고, 딥 러닝을 활용하여 이미지를 분석 및 분류하는 Mask R-CNN(Region based Convolutional Neural Network) 신경망을 이용하여 사진들의 콘텐츠를 분류
- 이후 클러스터링을 수행할 때, 분류된 콘텐츠 중 관심 콘텐츠들 간의 거리와 밀도를 기반으로 클러스터를 확장해가며 분류하는 DBSCAN 알고리즘을 딥러닝 기반의 이미지 분류 알고리즘과 결합함으로써 견고하면서도 빠르게 사진의 내용에 기반한 클러스터링 수행

03 기술 키워드

지오미디어, 밀도기반 클러스터링, 공간 빅데이터

04 기술의 TRL 단계



039

기술분류_ 인공지능

공간 태그된 사진들의 콘텐츠에 기반한 클러스터링 방법 및 장치

05 사업화 포인트

제품 인증 및 인허가가 시장진입에 중요한 핵심요인으로 산업플랫폼별 공동연구개발 진행으로 인증/인허가를 통해 시장에 진입할 수 있는 전략 수립 필요

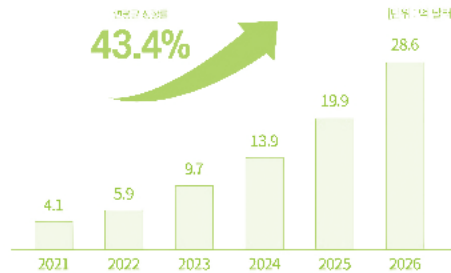
06 활용 분야 및 시장 규모

활용 분야

SNS 광고, 지역 마케팅(관광 지역 추천)

시장 규모 및 전망

2021년 4.1억 달러에서 2026년까지
연평균 43.4%로 성장하면서 28.6억 달러에
달할 것으로 전망
[국내 딥러닝 시장]



(출처: MarketsandMarkets)

2021년 90.3억 달러에서 2026년까지
연평균 41.7%로 성장하면서 515.9억 달러에
달할 것으로 전망
[국외 딥러닝 시장]



(출처: MarketsandMarkets)

07 지식재산권 현황

권리현황

| | |
|------|------------------------------------|
| 특허명 | 공간 태그된 사진들의 콘텐츠에 기반한 클러스터링 방법 및 장치 |
| 출원번호 | 10-2019-0171716 |
| 권리자 | 군산대학교 산학협력단 |
| 관리기관 | 군산대학교 산학협력단 |
| 담당자 | 김미라 팀장 |
| 문의처 | 063-469-7558 |