

제목 : Focal Loss를 활용한 밀집 객체 탐지

1.내용

밀집 객체 탐지 분야에서는 손실 함수의 선택이 모델의 성능에 큰 영향을 미치는 Focal Loss 탐구. Focal Loss의 개념과 이를 적용한 모델인 RetinaNet에 대해 다룸.

2. Focal Loss: 밀집 객체 탐지를 위한 새로운 손실 함수

Focal Loss는 밀집 객체 탐지 모델의 훈련 중 마주치는 극단적인 전경-배경 클래스 불균형을 해결하기 위해 제안됨.

이 손실 함수는 잘 분류된 예제에 할당된 손실을 가중치를 낮추어 양수 예제의 수를 줄이고, 쉬운 부정적 예제의 수를 제한하여 모델을 훈련함.

3. RetinaNet: Focal Loss로 훈련된 간단한 밀집 객체 탐지기

RetinaNet은 Focal Loss를 사용하여 훈련된 간단한 밀집 객체 탐지기.

이 모델은 단일 네트워크에서 객체 위치와 클래스를 동시에 예측. RetinaNet은 이전의 2-Stage 탐지기와 비교하여 속도를 유지하면서도 모든 최신 2-스테이지 모델 정확도를 넘음.

Focal Loss는 밀집 객체 탐지 분야에서 중요한 역할을 하고 있으며, RetinaNet과 같은 모델을 통해 이를 실제로 적용되고 있음. Focal Loss는 양수 예제와 부정적 예제 간의 불균형을 해결하여 모델의 효율성과 정확도를 향상시킴.