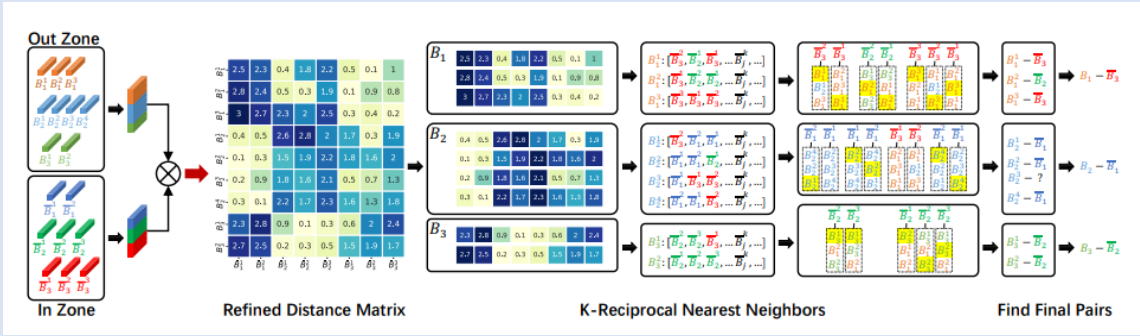


GIỚI THIỆU

Bài toán theo dõi phương tiện giao thông từ nhiều nguồn camera là chủ đề đang được thịnh hành trong thời gian gần đây với cuộc thi như AI City Challenge. Lý do cho sự phổ biến là nhờ tiến bộ lớn của lĩnh vực thị giác máy tính trong những năm gần đây, đặc biệt sau sự phát triển của học sâu (deep learning) và đặc biệt là mạng nơ-ron tích chập (CNN) đã mang lại kết quả vượt trội so với các phương pháp cũ. Điều này mở ra khả năng phát triển, ứng dụng rộng rãi hơn cho bài toán vào cuộc sống và cũng là trọng tâm của bảo bản cáo này.

TÀI LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP



KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Bảng 1. Từ bảng kết quả, có thể nhận thấy các độ đo Euclid và Cosine mang lại kết tốt hơn so với độ đo Rerank, đây là một điều đi ngược lại với mong đợi và cần đi sâu hơn để hiểu lý do. Một điều có thể thấy là mô hình ResNet50 mang lại kết quả tốt nhất trong các mô hình. Ngược lại, mô hình ResNeXt50 cho ra kết quả thấp nhất, lý do là do tập huấn luyện cho mô hình này nhỏ hơn so với các mô hình còn lại.

Mô hình Độ đo	ResNest101- IBN	ResNet50	ResNeXt50
	IDF1 (%)	IDF1 (%)	IDF1 (%)
Cosine	78.05	80.14	74.76
Euclid	78.05	80.14	74.76
Re-ranking	78.05	77.89	66.00

Bảng 1. Kết quả trung bình trên các mô hình với tham số k tốt nhất cho k-reciprocal nearest neighbors

KẾT LUẬN

Có thể nhận thấy các kỹ thuật sử dụng vào trong đề tài “Xây dựng hệ thống theo dõi phương tiện giao thông từ nhiều camera” đều là những kỹ thuật không quá mới. Tuy vậy, kết quả cao nhất thu được khi áp dụng vào bài toán là 80% trên thang đo IDF1, đây là một kết quả tốt và còn có thể được cải thiện thêm và áp dụng vào cuộc sống.