Yolov4、Yolov7及Yolov9的發展過程\_完整報告

2025/04/01 廖弘源 博士

碩資一甲 11363109 黃丞佑

演講重點：

透過"物件偵測"套入"深度學習"

常見做法：找尋封閉曲線

圖片的分析方式

Region Proposal => CNN Feature Extraction => SVM Classification

六種物件偵測的方法

1.網路架構

2.特徵整合方法

3.檢測方法

4.損失函數

5.標籤賦值方法

6.訓練方法

Tiny YOLOv4 是由 VoVNet 變化而來

關鍵字：

物件偵測、YoLo、機器學習

心得：

廖博士對於yolo的掌握度非常高，在影像分析下，包括交通、天氣、醫學等等的各大領域下，都有非常大的幫助。同時，博士在研究上的方法，也能在我們各自的研究上顯現，比較多的是對於研究的態度，第二則是研究方式，如何擬定方向，並在這個方向中找尋突破口等等的因素，都是我們能去學習的。

相關論文：

Faster R-CNN: Towards Real-Time Object Detection with Region Proposal Networks，Shaoqing Ren, Kaiming He, Ross Girshick, Jian Sun，2016，<https://arxiv.org/abs/1506.01497>