



# 交通標誌即時翻譯系統

## Real-time Traffic Signs Translation System

### 動機

1. 交通標誌種類繁雜，駕駛很難即時反應。
2. 含有中文的標誌對外國人較不友善。



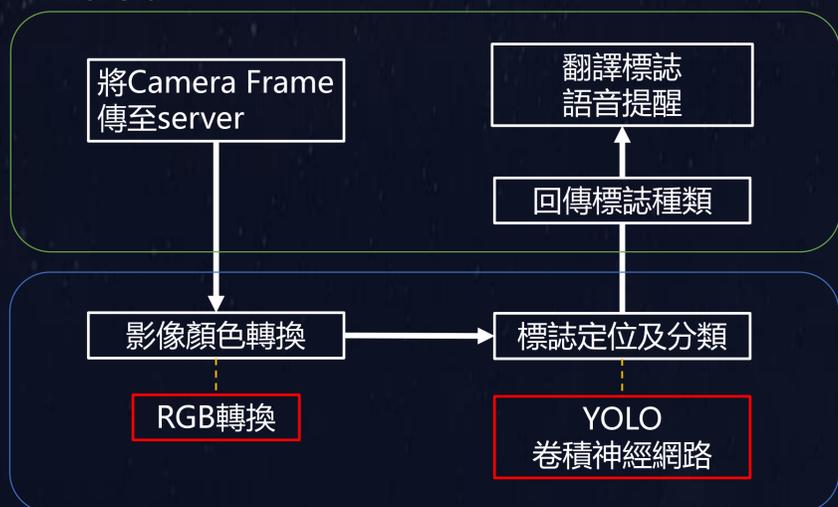
### 目的

即時偵測路況，「翻譯路標」並「語音提醒」駕駛人，大大增加行車安全。

特點：高準確率、即時性。

### 系統架構

Android



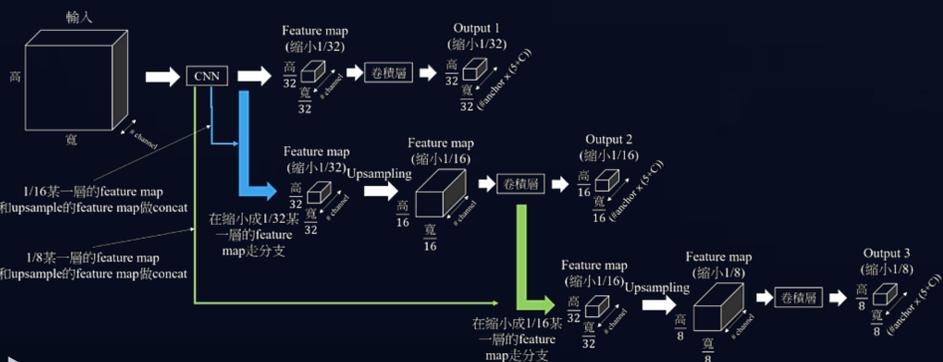
Server

#### YOLO V3 :

1. 將影像切成無數相同大小的方格，若格中有物件則該格子會負責去偵測該物件。
2. 每個方格會預測 Bounding boxes 和 Confidence scores 。



#### 3. 架構:



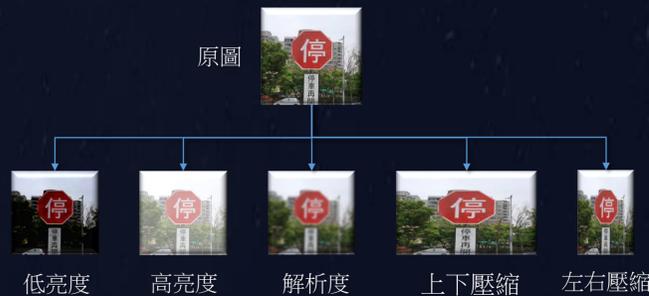
#### Android :



### 模型訓練 測試結果

#### Training Set 增強：抗雜訊

對每張圖片做調整，讓訓練集更加擬合現實道路情況，最後總共生成約12000張圖的訓練集。



#### Precision and Recall :

- Total test set : 500
- Number of Detected box : 381
- Number of correct box : 381



Recall : 76.2 % Precision : 100%

### 程式執行



▲ 起始畫面

▲ 選擇語言



▲ 系統即時翻譯畫面