

## Final project report

資訊 112 F74086048 黃振嘉

這次作業是延續自 hw3，把原本單純判讀是否有肺炎的圖片的功能，加深加廣成為判讀肺炎座標的功能。這次我們使用的是

`torchvision.models.detection.fasterrcnn_resnet50_fpn`

`(pretrained=False, trainable_backbone_layers=4, box_detections_per_img=1)`

我們選擇預設的 `backbone`，並調整不被 `freeze` 的層數訓練

我們比較過 `backbone layer` 的差異，根據實驗我們發現在 `layer4` 的時候有最好的結果

跟上一次 `model` 的設計我們有嘗試使用 `from engine import train_one_epoch` 來訓練模型，但是差異不顯著，並沒有比較好。

剛開始訓練效果不是太好，把座標加進參數後，很多時候連有沒有肺炎都搞不清楚，後來我們決定先簡化資料庫來訓練。我們優先訓練有肺炎的圖片，即使 `epoch` 數不多，`IoU` 最後平均可以大約 `0.4`，還可以接受。