

隊名：NTU\_b06705057\_

隊長：b06705057 黃資翔

隊員：b06705001 楊力行、b06705009任恬儀、b06705058劉品桷

題目：DeepQ 醫學影像辨識

Problem study：

我們讀了一些物件偵測的教學影片，他有兩個方法，我們認為皆有可能實現

方法一：object localization，輸入圖片，經過許多層 Conv network 最後輸出 1\*5，其中參數為（是否有肺炎, x, y, width, height）

方法二：yolo，經過許多層 Conv network 最後輸出 grid\*grid\*5，grid 代表我們對圖片進行切割，若兩個目標物件出現在同一個 grid 可能會有問題，但是這次題目中的肺炎大部分會出現一左一右，很少機率會出現在同一個 grid，因此這方法可行

影片：[https://www.youtube.com/watch?v=9s\\_FpMpdYW8](https://www.youtube.com/watch?v=9s_FpMpdYW8)

Proposed method：

我們先實作方法一，模型架構為 Conv 32 -> 64 -> 64 -> 128 -> 128 -> Dense 5。loss function 是 IOU。我們發現 predict 出來的 test 資料約有八成是 0，但實際上我們認為實際上沒有那麼多零，因此未來我們會希望先讓分類準確一點，再試著提升 bounding box 的準確率。之後會試著實作 yolo 或 ssd。