

Day 78

初探深度學習使用 Keras

# 訓練神經網路前的注意事項



出題教練

游為翔



# 本日知識點目標

- 在開始訓練模型前，檢查各個重要環節



# 訓練模型前的檢查

- 為何要做事前檢查
  - 訓練模型的時間跟成本都很大 (如 GPU quota & 你/妳的人生)
- 要做哪些檢查：

01

使用的裝置：  
是使用 CPU or  
GPU / 想要使  
用的 GPU 是否  
已經被別人佔  
用？

02

Input  
preprocessing  
：資料 (Xs) 是  
否有進行過適  
當的標準化？

03

Output  
preprocessing：  
目標 (Ys) 是否經  
過適當的處理？  
(如 onehot-  
encoded)

04

Model Graph：  
模型的架構是  
否如預期所想？

05

超參數設定  
(Hyper-  
parameters)：  
訓練模型的相  
關參數是否設  
定得當？

# 訓練模型前的檢查

01

## 使用的裝置

nvidia-smi 可以看到  
目前可以取得的  
GPU 裝置使用狀態

02

## Input / Output preprocessing

透過 Function 進行處理，而非在 Cell 中單獨進行避免遺漏、錯置

03

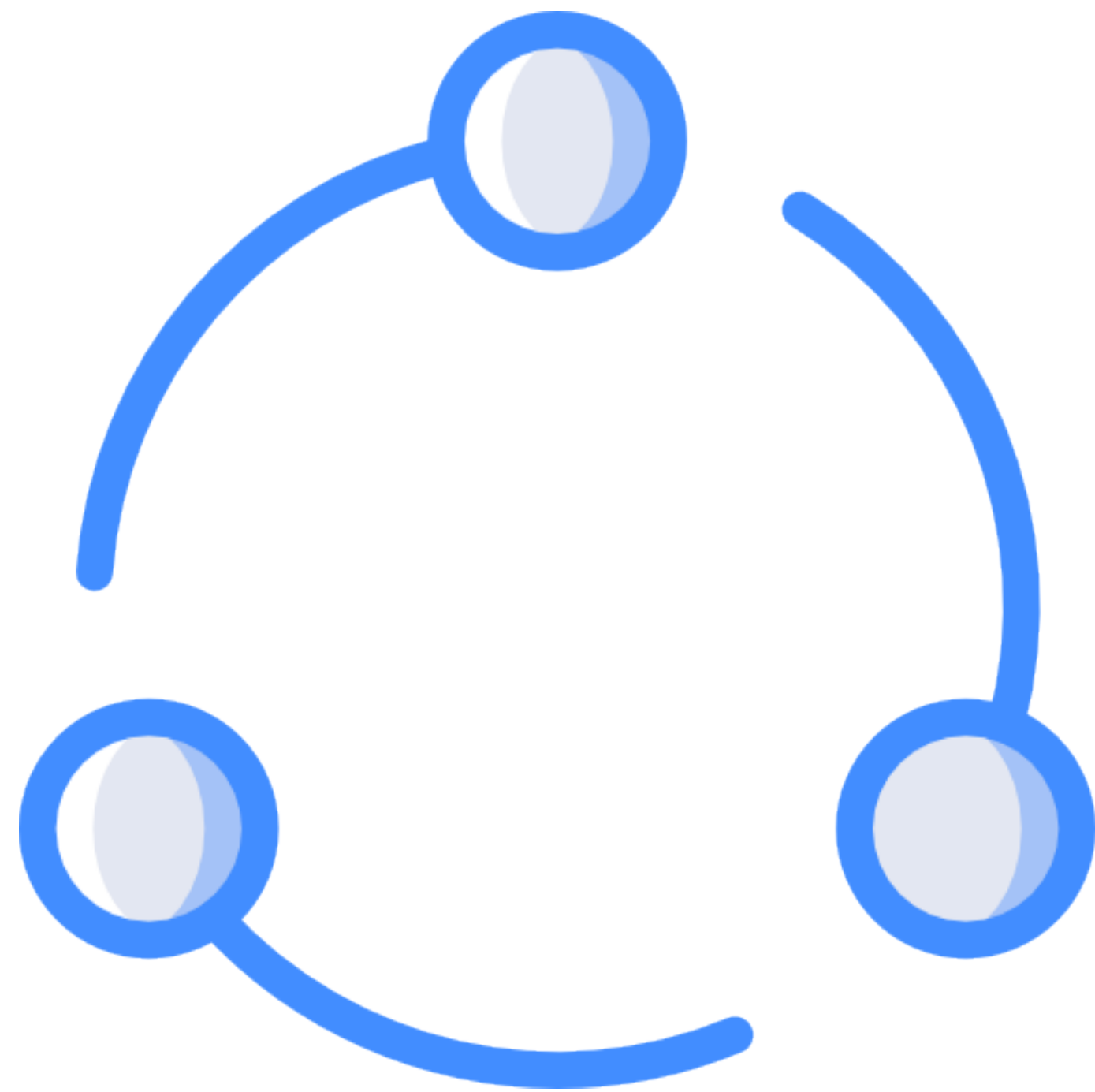
## Model Graph

model.summary() 可以看到模型堆疊的架構

04

## 超參數設定 (Hyper-parameters)

將模型/程式所使用到的相關參數集中管理，避免散落在各處



- 開始訓練模型前應該檢查的環節
  - 裝置，如 GPU
  - 資料
    - 輸入是否正規化
    - 輸出是否正規化或獨熱編碼
  - 模型架構
  - 超參數

# 解題時間 It's Your Turn

請跳出PDF至官網Sample Code & 作業  
開始解題

