

# Day 86 初探深度學習使用 Keras

# Day 86 初探深度學習使用 Keras

# 訓練神經網路的細節與技巧

# 使用 callbacks

# 函數儲存 model

# 本日知識點目標

---



目標  
知識點

了解如何在訓練過程中，保留最佳的  
模型權重



獲得  
知識點

完成今日課程後你應該可以了解

- 知道如何在 Keras 中，加入  
ModelCheckpoint

# ModelCheckpoint

---

- 為何要使用 Model Check Point?
  - ModelCheckpoint：自動將目前最佳的模型權重存下
- 假如電腦突然斷線、當機該怎麼辦？難道我只能重新開始？
  - 假如不幸斷線：可以重新自最佳的權重開始
  - 假如要做 Inference：可以保證使用的是對 monitor metric 最佳的權重

# ModelCheckpoint in Keras

---

```
from keras.callbacks import ModelCheckpoint

checkpoint = ModelCheckpoint('model.h5', # path to save
                             monitor = 'val_loss', # target to monitor
                             verbose = 1, # print information
                             save_best_only = True, # save best checkpoint
                             )
model.fit(x_train, y_train,
          epochs=EPOCHS,
          batch_size=BATCH_SIZE,
          validation_data=(x_test, y_test),
          shuffle=True,
          callbacks=[checkpoint])
```



# 重要知識點複習：

---

- Model checkpoint：根據狀況隨時將模型存下來，如此可以保證
- 假如不幸訓練意外中斷，前面的功夫不會白費。我們可以從最近的一次繼續重新開始。
- 我們可以透過監控 validation loss 來保證所存下來的模型是在 validation set 表現最好的一個

# 解題時間 It's Your Turn

請跳出PDF至官網Sample Code & 作業  
開始解題

