

Day 84

初探深度學習使用 Keras

正規化/機移除/批次標準化的
組合與比較



Coding 練習日



出題教練

游為翔



知識地圖 深度學習訓練技巧

[練習] 正規化.隨機移除.批次標準化的組合與比較

深度神經網路 Supervised LearningDeep Neural Network (DNN)

簡介	Introduction
套件介紹	Tools: Keras
組成概念	Concept
訓練技巧	Training Skill
應用案例	Application

卷積神經網路 Convolutional Neural Network (CNN)

簡介	introduction
套件練習	Practice with Keras
訓練技巧	Training Skill
電腦視覺	Computer Vision

深度學習訓練技巧 Training Skill of DNN

應注意的關鍵

防止過擬合 (Overfitting)
超參數 (Hyper-parameters)
學習率 (Learning Rate) 調整

相關訓練技巧

正規化 Regularization	隨機移除 Drop out
批次標準化 Batch Normalization	客製化損失函數 Customized Loss Function
回呼 Callback	提前終止 Early Stopping

練習日作業說明



- 練習目標

- 請同學將前三日的 Regularization 方式加以組合，並觀察對訓練造成的影響
 - Regularizers：隱藏層內的 L1 / L2 正規化
 - Dropout：隨機省略神經元輸出的正規化
 - Batch-normalization：傳遞時神經元橫向平衡的正規化

- 注意事項

- 與 Day 80 類似，建議同學自由發揮，解答只是其中一種寫法，僅供參考。



Coding 練習日

請結合前面的知識與程式碼，比較不同的 regularization 的組合對訓練的結果與影響：如 dropout, regularizers, batch-normalization 等

解題時間 Coding Time

請跳出PDF至官網Sample Code & 作業
開始解題

