

Day 82

初探深度學習使用 Keras

訓練神經網路的細節與技巧

Dropout




本日知識點目標



目標
知識點

了解 dropout 的背景與可能可行的原理



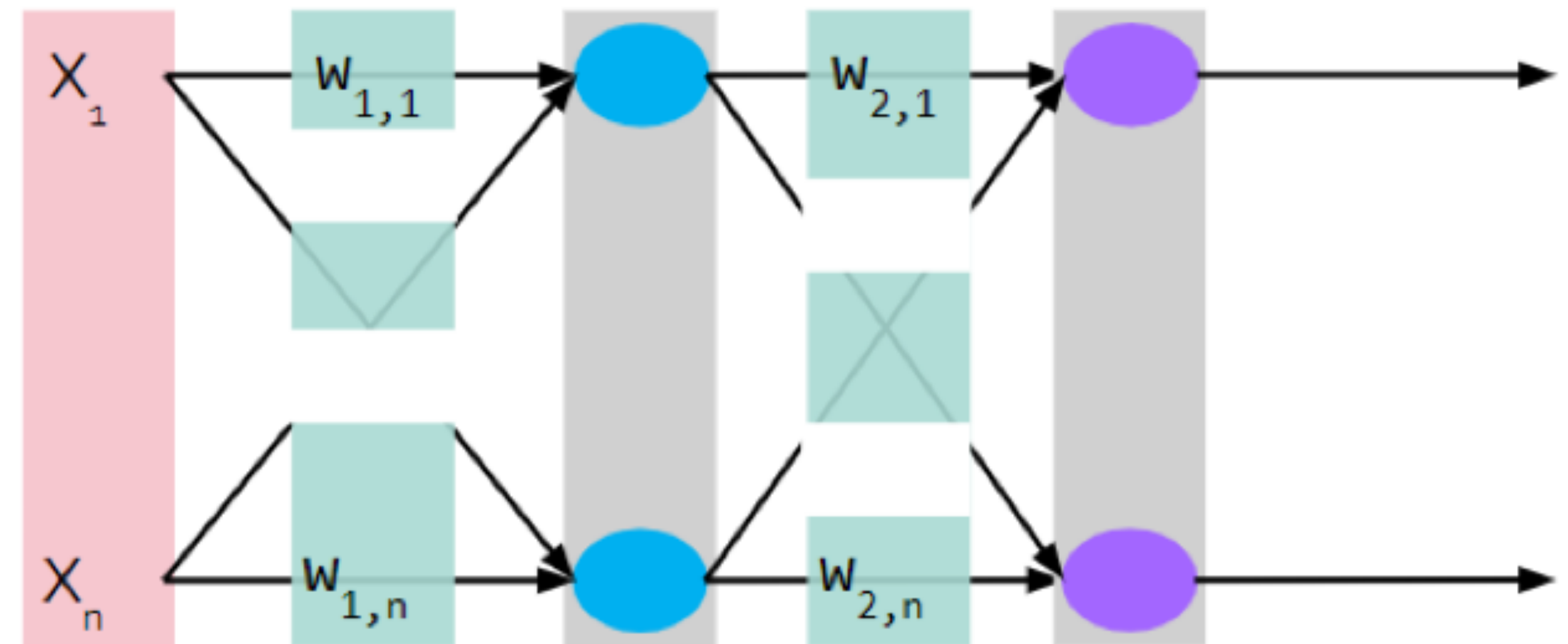
獲得
知識點

完成今日課程後你應該可以了解

- 知道如何在 keras 中加入 dropout

Regularization

- 在訓練過程中，在原本全連結的前後兩層 layers，隨機拿掉一些連結 (weights 設為 0)
- 解釋1：增加訓練的難度－當你知道你的同伴中有豬隊友時，你會變得更努力學習
- 解釋2：被視為一種 model 自身的 ensemble 方法，因為 model 可以有 2^n 種 weights combination

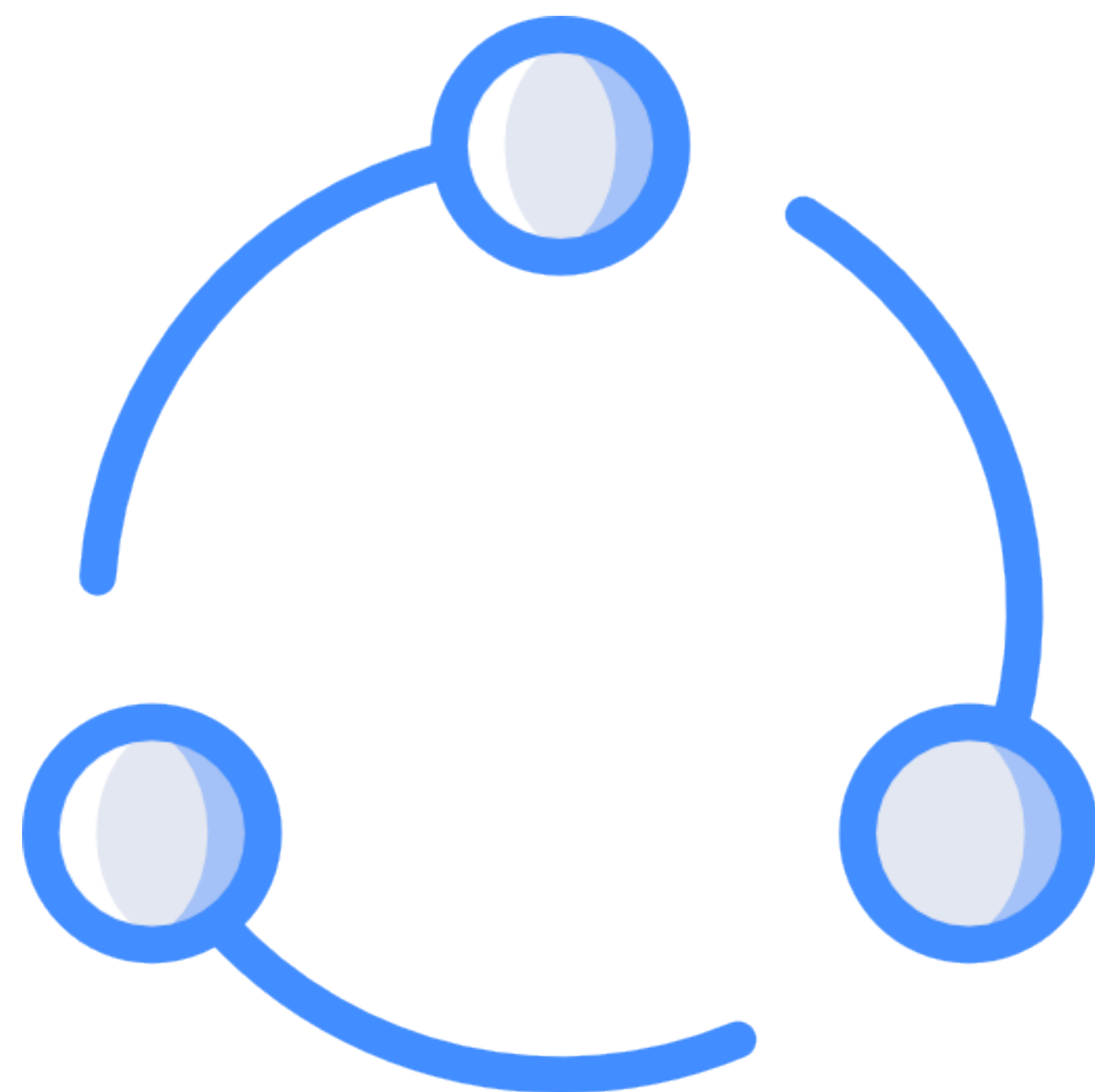


Dropout in Keras

```
from keras.layers import Dropout

x = keras.layers.Dense(units=n_units,
                        activation="relu")(x)
x = Dropout(0.2)(x) # 隨機在一次 update 中，忽略 20% 的 neurons 間之 connection
```


重要知識點複習



Dropout：在訓練時隨機將某些參數暫時設為 0 (刻意讓訓練難度提升)，強迫模型的每個參數有更強的泛化能力，也讓網路能在更多參數組合的狀態下習得表徵。

解題時間 It's Your Turn

請跳出PDF至官網Sample Code & 作業
開始解題

