

Day 70

Multi-layer Perceptron(多層感知器)

MLP簡介



本日知識點目標



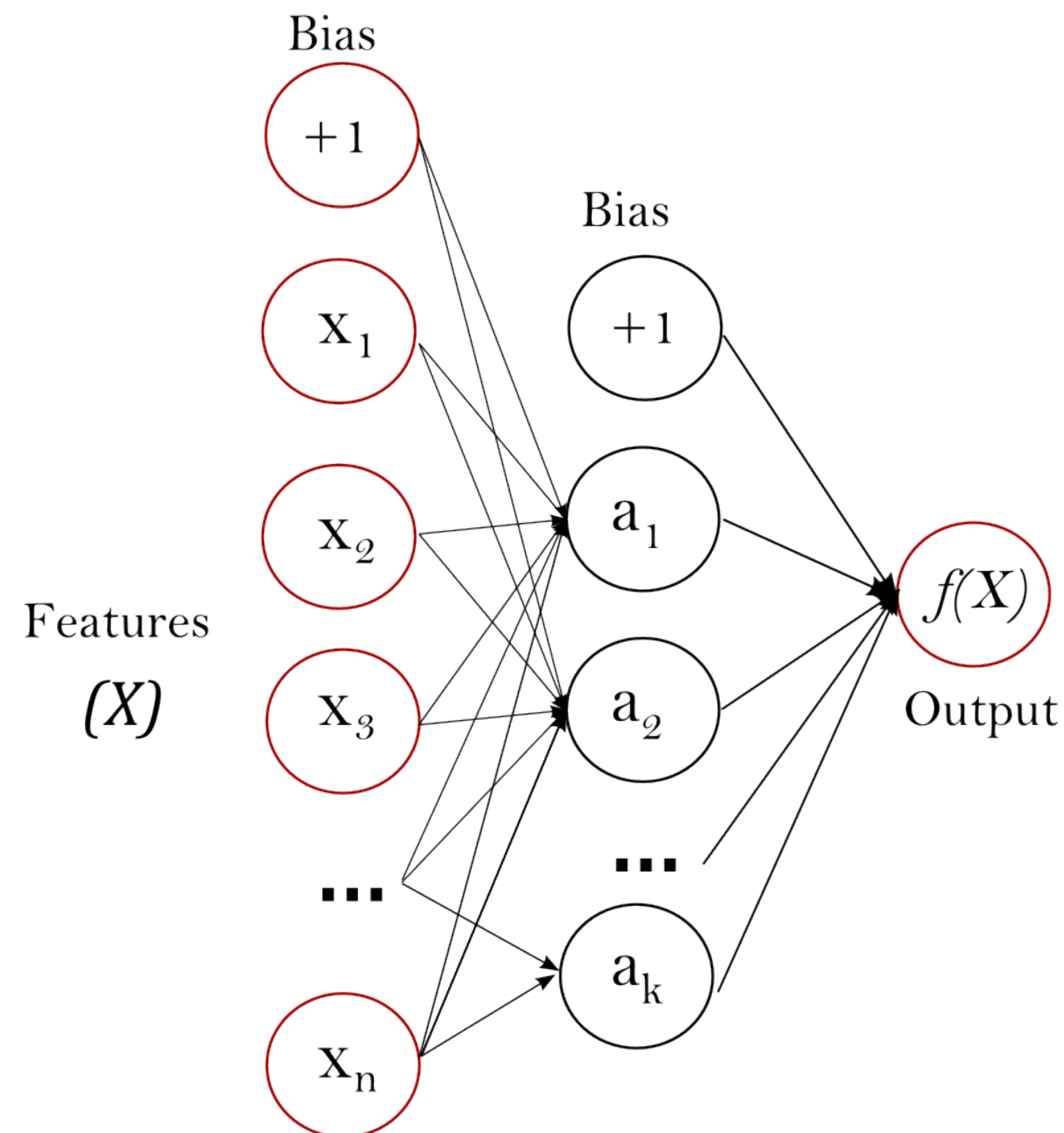
理解多層感知器



利用感知器寫個程式

Multi-layer Perceptron(多層感知器)

- Multi-layer Perceptron (MLP) :
MLP為一種監督式學習的演算法
- 此算法將可以使用非線性近似將資料
分類或進行迴歸運算

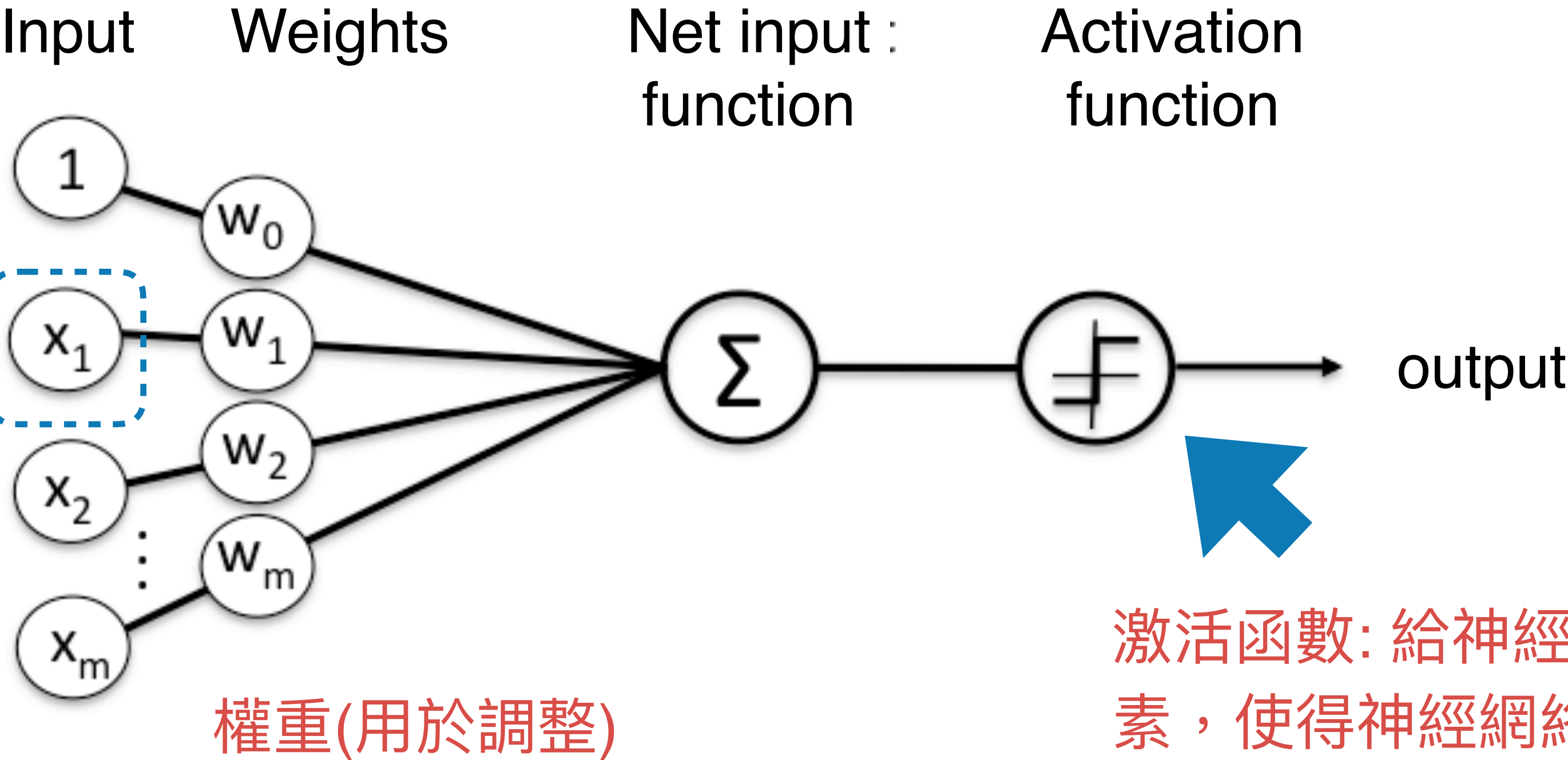


舉例: NN 的組成

Input Layer
(輸入層)

Hidden Layers
(隱藏層)

Output Layer
(輸出層)



Schematic of Rosenblatt's perceptron.

Multi-layer Perceptron(多層感知器) (II)

- **MLP優點：**

- 有能力建立非線性的模型
- 可以使用\$partial_fit\$建立real-time模型

- **MLP缺點：**

- 擁有大於一個區域最小值，使用不同的初始權重，會讓驗證時的準確率浮動
- MLP模型需要調整每層神經元數、層數、疊代次數
- 對於特徵的預先處理很敏感

重要知識點複習

- 多層感知機其實就是可以用多層和多個perception 來達到最後目的
 - 在機器學習領域像是我們稱為multiple classification system或是ensemble learning
- 深度神經網路(deep neural network, DNN)，神似人工神經網路的MLP
- 若每個神經元的激活函數都是線性函數，那麼，任意層數的MLP都可被約簡成一個等價的單層感知器

解題時間 It's Your Turn

請跳出PDF至官網Sample Code & 作業
開始解題

