

活動成果記錄表

1.活動名稱：Complex system : from spin glass to neural networks

2.活動負責單位：主辦單位：物理系
合辦／協辦單位：無

3.活動地點：■校內：燕巢校區高斯大樓 101 教室 □校外：

4.活動日期及時間：2021/12/15 13:30-15:00

5.邀請講者或貴賓：林秀豪（國立清華大學教授）

6.參加對象及人數：預計人數：60 人；實際人數：40 人

7.活動性質：■教學課程 □競賽 □生涯 □職涯 □教師成長

8.活動類別：■講座 □競賽 □工作坊 □參訪 □實習

9.活動概述及成效

- 主講者介紹: 複雜系統概述、諾貝爾獎研究內容。
- 核心主題及內容: 鳥群飛影片跟主題關聯的解釋。複雜系統概述、自旋玻璃理論解釋、神經網路概述。神經網路在判斷數字時會出現我們輸入以外的結果，以及了解到在神經網路資料處存如果沒有定義節點的絕對值會出現資料誤判的現象。HNN 的機器學習。
- 參與心得及收穫: 訓練電腦識別 0.1.2，以及電腦對於識別的判讀出乎意料。另外也讓同學對諾貝爾物理獎的內容，有初步的認識，激發同學思考。另外同學也表示從複雜系統的舉例到解說，還以模擬神經網路的程式去作示範，學習到很多，收穫相當豐富。

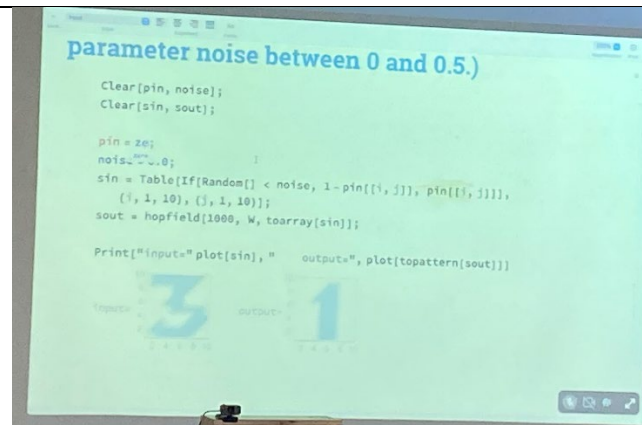
10.活動檢討與建議

- 可以先把對話框縮小。
- 影片很卡。

11.宣傳海報或活動照片



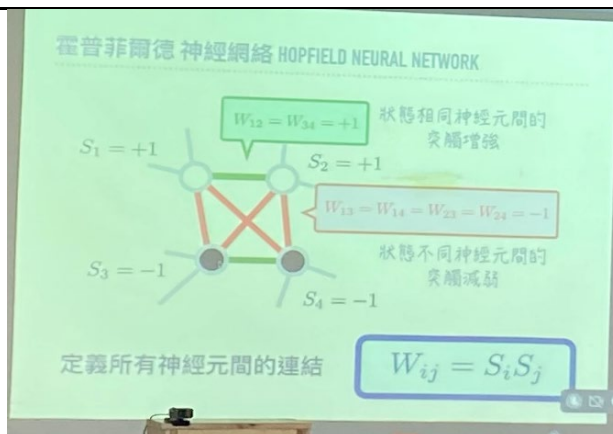
活動開始前



神經元訓練、訓練成果



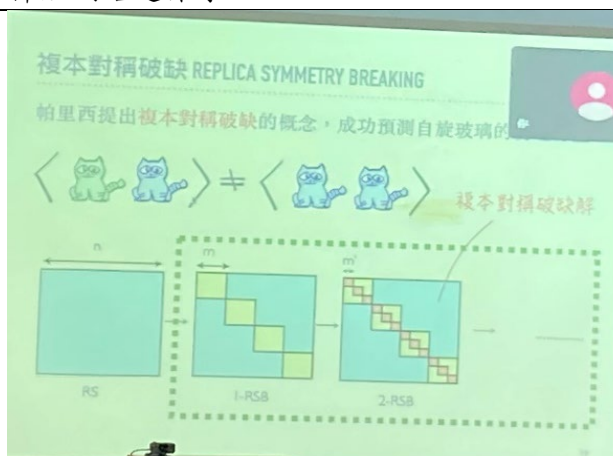
活動期間



神經網路運作原理



活動期間



複本對稱破缺