

# AI



# 機器學習

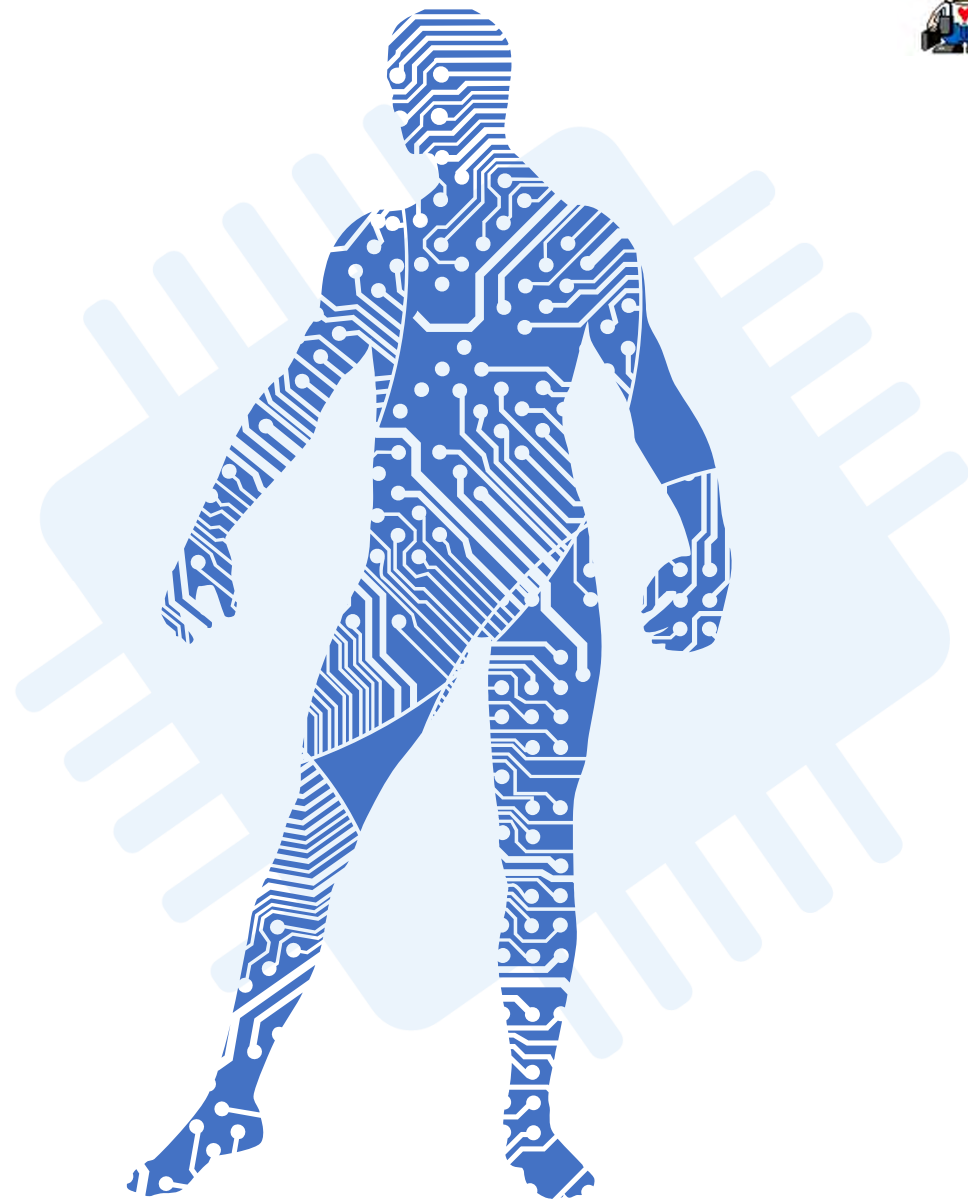
## 第 0 章 課程簡介

講師：紀俊男



# 本章大綱

- 講師介紹
- 課程介紹
- 小叮嚀



- 紀俊男 ( Robert Chi )
- 學歷
  - 中央研究院 台灣國際研究生院 ( TIGP ) 生物資訊所 博士候選人
  - 紐約市立大學皇后學院資訊科學所碩士
  - 輔仁大學資訊工程系學士
- 工作經歷
  - 美商安邁科技 ( 股 ) 公司教育訓練部主任
  - 和群資訊有限公司總經理
  - 笙寶電子股份有限公司軟體部經理
  - 中央研究院資訊科學所軟體工程師
  - 趨勢科技全球技術支援部經理
  - 西基電腦動畫公司遊戲製作部資深工程師
  - 紐約展望電腦公司業務主任



## 專長：

- 人工智慧、嵌入式系統



# AI

## 課程介紹



# 課程大綱



- 機器學習簡介
  - 機器學習簡史
  - 機器如何學習
- 環境安裝
- 常用套件簡介
  - NumPy
  - Pandas
  - Matplotlib
- 資料前處理
- 分類演算法 ( Classification )
  - 迴歸
  - 單純貝氏分類器
  - 支援向量機
  - 決策樹&隨機森林
- 集群演算法 ( Clustering )
  - K-平均集群演算法
- 神經網路
  - 人工神經網路
- 其它主題
  - 降維法
  - 模型選擇與優化

- 上課日期
  - 每週一 09/17 ~ 12/03
  - **09/24：講師出國報論文，停課一次**
  - **10/08：因應連假空檔，停課一次**
- 上課時間
  - 晚間：18:30 ~ 21:20
  - 休息：19:40 ~ 19:50
- 上課地點
  - 「遠距上課」  
<https://teacherchi.my.webex.com/meet/room>
- 教學環境
  - 使用 AI 整合式開發環境
  - 練習用程式碼儲存地點：
    - D:\demo\ML-20250917
  - 遠距上課時，請保持連線穩定，並戴耳機，關閉麥克風
- 成績計算
  - 作業：70%
  - 出席率：30%
- 結業發放台大計算機中心證書

- 網址：<https://teacherchi.my.webex.com/meet/room>



輸入姓名並加入

姓名 (必填)

Robert Chi - B11351015

×

☒ 記住我

使用 Webex 即表示您接受 [服務條款](#)、[隱私權聲明](#)。

加入 meeting

如果您是主持人，請 [登入](#)。



# 補課服務



- 網址：<http://mooc.cc.ntu.edu.tw/moodle>



計算機及資訊網路中心  
資訊應用課程網





登入

帳號

密碼

☒ 記住帳號

登入

[申請一個新帳號](#)  
[忘記了密碼?](#)

登入方式：**帳號**為報名資訊應用課程的 小寫身分證字號。**密碼**為報名資訊應用課程時的 **Ntu@+小寫身分證字號**(Ntu的N務必輸入為大寫)。

NTU 網路學習中心總機電話：71316500，歡迎來電諮詢。登入密碼：ntu@123456789

## 手機 App 看課軟體下載

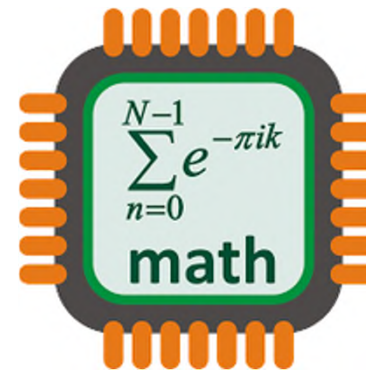


帳號：小寫身分證字號  
密碼：Ntu@帳號





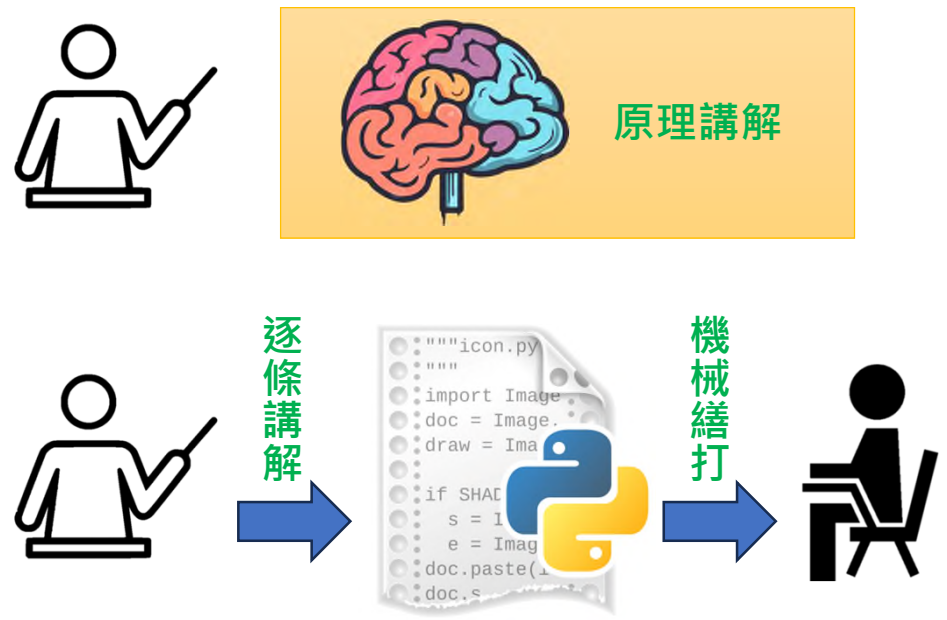
**Python 程式設計**  
( 複合結構、函數、物件導向 )



**高中數學概念**  
( 矩陣、方程、統計、微積分 )

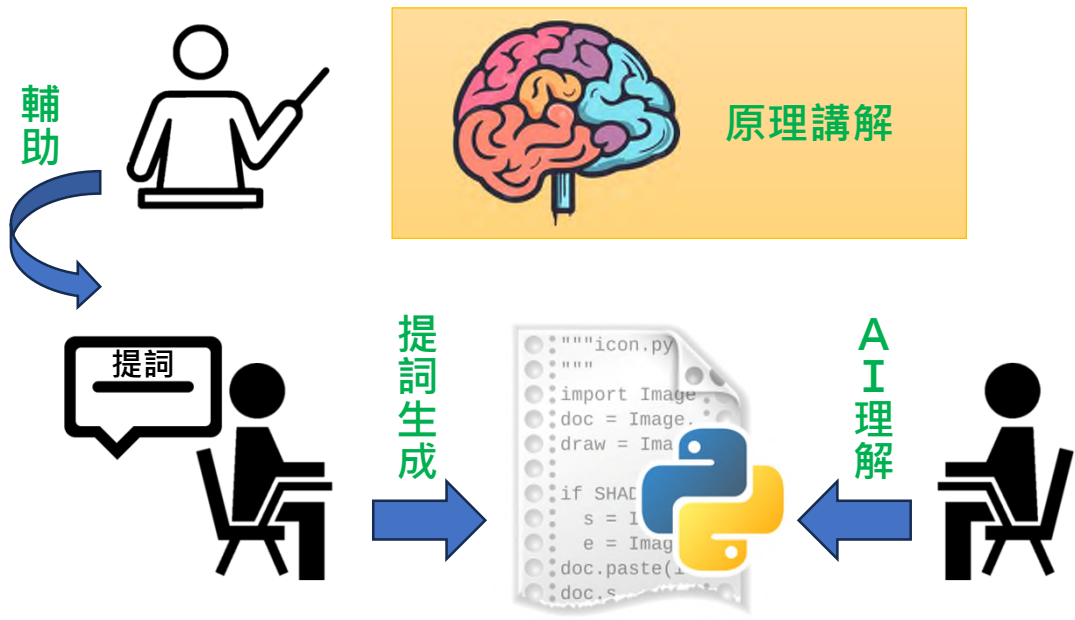
• AI 導向程式設計

其它課程



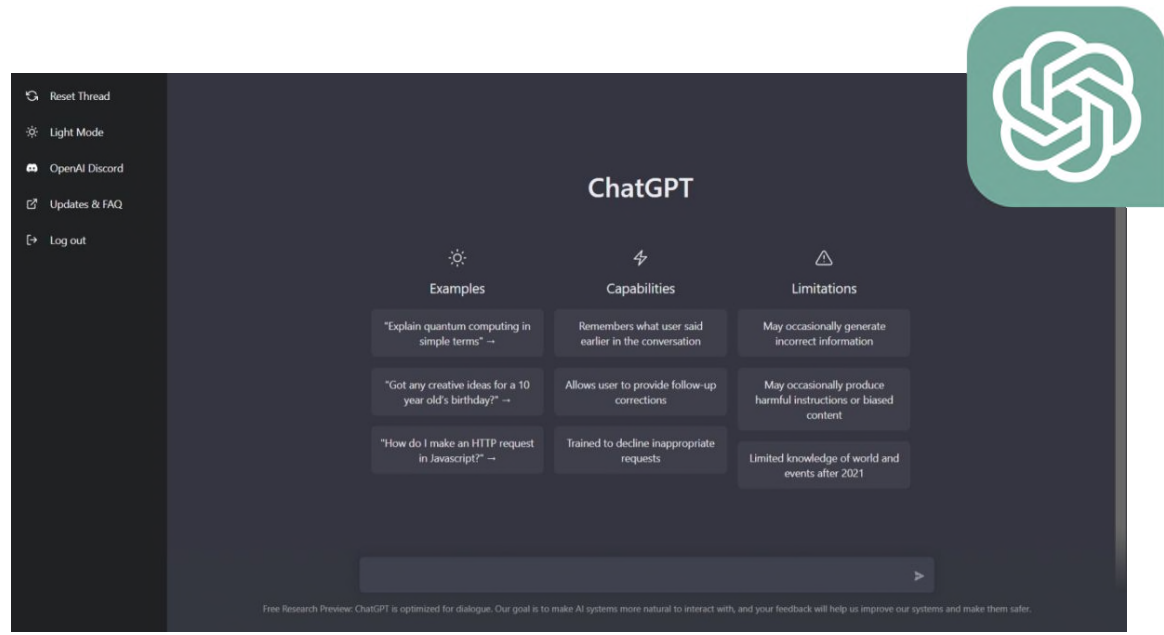
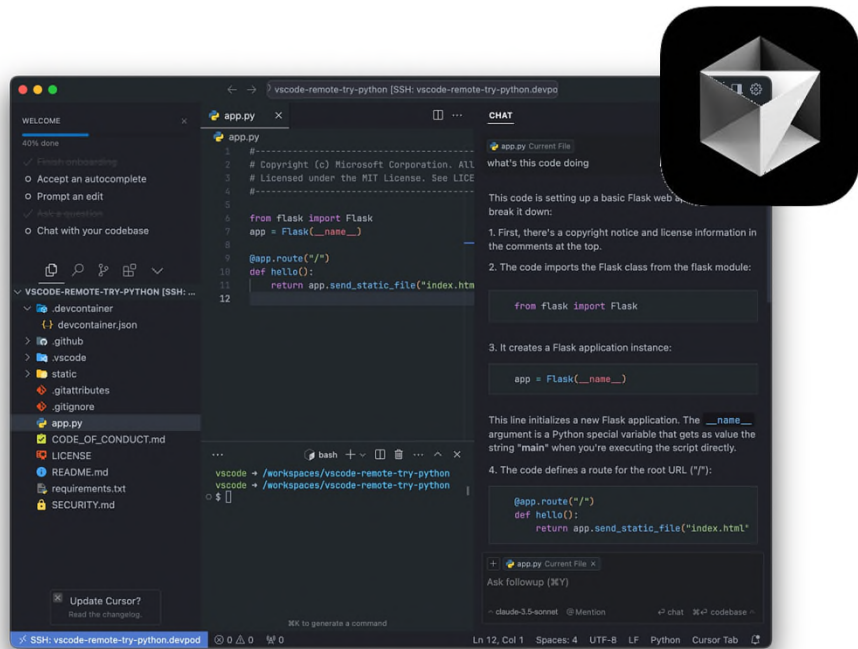
缺點：曠日廢時、枯燥僵化

本門課程



優點：省時、主動學習、客製化

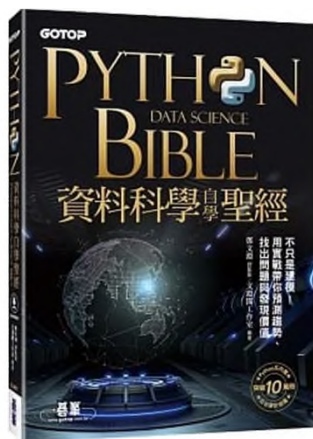
- Cursor.com 帳號
- ChatGPT（或其它 AI）帳號



# 參考書籍



- 一探機器學習底層數學運作
- 雷明 著
- 深智數位出版社
- 2022/03/18 出版
- ISBN 978-986-077-688-1



- Python 資料科學自學聖經
- 鄧文淵、文淵閣工作室 著
- 碁峰出版社
- 2022/05/09 出版
- ISBN 978-626-324-165-7



AI

小叮嚀



上課舉手發問



AI 模型自學



回家 E-Mail 發問





- 先將錯誤訊息，輸入 **Google** 或 **ChatGPT**，嘗試自行解決。
- 告知您的**使用環境**
  - 作業系統種類 & 版本。如：Windows 11（64位元版）、macOS... 等。
  - 使用開發環境：Cursor? Visual Studio Code? Spyder? Jupyter? PyCharm? ...
- 以**條列方式**呈現您問題的**發生步驟**，如：
  - 開啟 Cursor 開發環境。
  - 執行程式
  - 鍵入 OOO 與 XXX 當成輸入值
  - 錯誤發生頻率：偶而發生 | 常常發生 | 總是發生
- 提供錯誤訊息、**原始程式碼**、與錯誤畫面的**螢幕截圖**

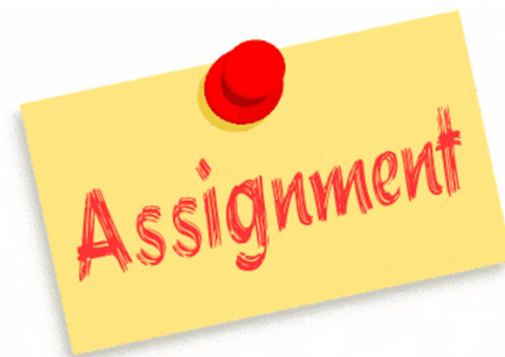




# 作業繳交注意事項



- **一定要自己跑過一遍**
  - 必須在自己的環境裡，執行到**沒有錯誤訊息**為止。
  - 仔細檢查程式輸出，是否跟**題目要求一致**。
  - 若有錯誤訊息，請依照「**問題詢問**」流程，而非「作業繳交」流程。
  - 若實在做不出來，希望部分給分，請註明「**未完成**」。
- **要提供原始程式碼**
  - 一個作業、一個原始程式碼檔案。
  - 不接受以螢幕截圖的方式呈現原始碼。
  - 不必提供執行結果的螢幕截圖。
- 請用 MOOC 繳交作業。交期為 **14 + 7** 天，超過 **21 天** 以上，**一週扣一分**！
- **萬一** MOOC 系統故障，需使用 Email 繳交時，請附上：
  - 班級：台大 2025 春季班 機器學習。
  - 中文全名：林小明。



# 關於售後服務...



紀老師程式教學網

<https://www.facebook.com/teacherchi>



紀俊男老師

@teacherchi



紀俊男 (**Robert Chi**)

[cnchi1025@gmail.com](mailto:cnchi1025@gmail.com)



# 售後服務範圍



- 課堂上講解的**概念、範例、作業**，或其它**衍生問題**
- 課程相關的**系統問題**
  - 無法下載講義、講義有誤、講義下載之後無法開啟...
  - 無法下載範例程式、資料集。
  - 補課網站無法登入、使用問題...等。

PS: 補課網站帳號至少會持續到結業後半年。
- **不回答私人作業、私人專案**問題
  - 錯誤示範：「這是專案原始碼，我想知道 OOO...」（整個丟包）
  - 正確示範：「想問如果要做到 OOO，該怎麼辦？」（單獨抽問）



