

AI



機器學習

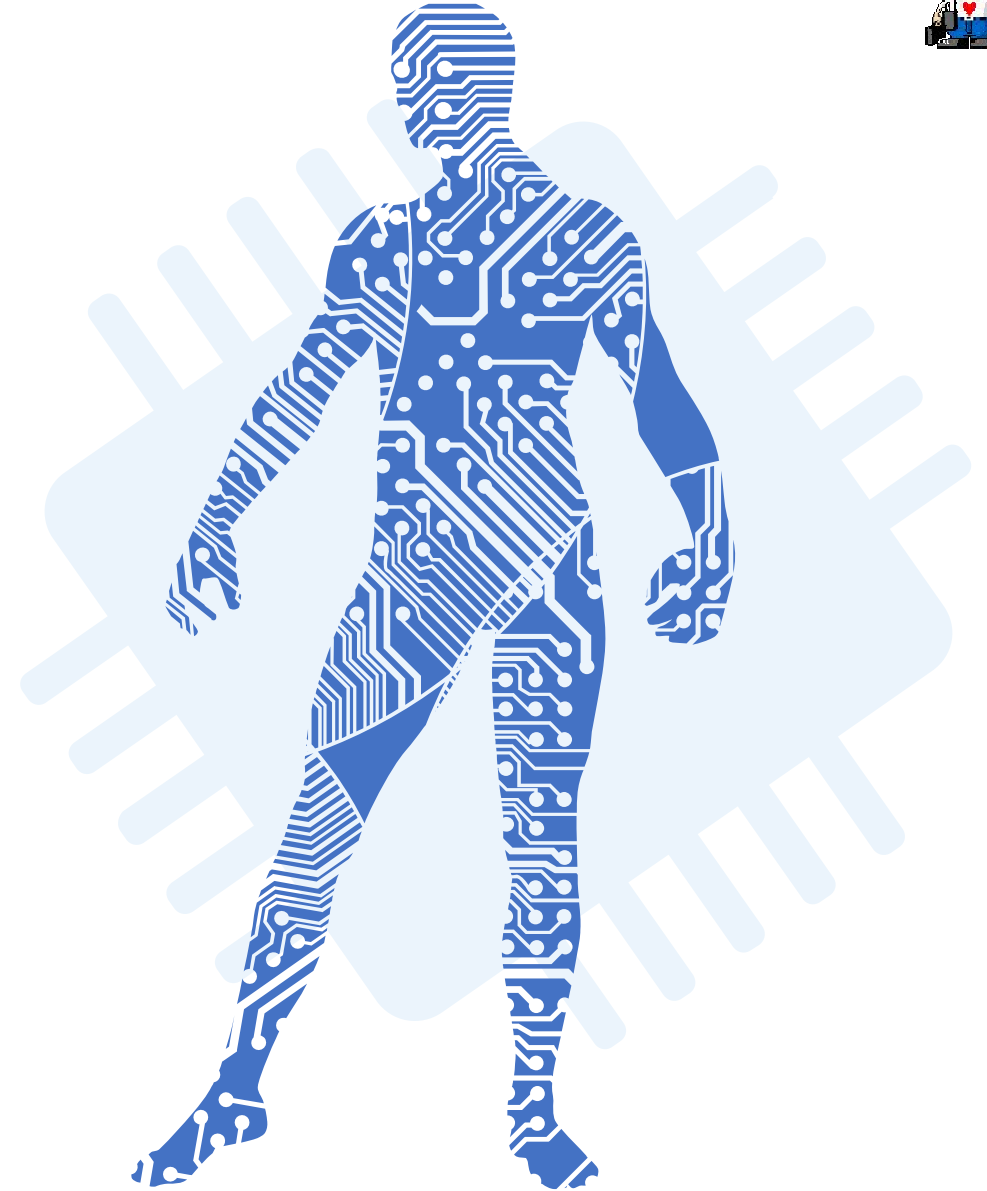
第 0 章 課程簡介

講師：紀俊男



本章大綱

- 講師介紹
- 課程介紹
- 小叮嚀





講師介紹

- 紀俊男 (Robert Chi)
- 學歷
 - 陽明大學生物資訊所博士候選人 (肄業)
 - 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





教學經驗

- 中央研究院 分子生物研究所 生物資訊課程講師 (2021)
- 台灣科技大學 全球發展工程學士學位學程 Python, MATLAB 講師 (2020-)
- 台灣大學計資中心 Python、機器學習講師 (2019-)
- YOTTA Python 線上課程講師 (2018-)
- 奇科電腦嵌入式 Linux、Objective-C 講師 (2010 - 2014)
- 迪凱科技 InstallShield 2008-2011 講師 (2007-2011)
- 傳識資訊「嵌入式 C 語言」、「Android 2.2」講師 (2009-2010)
- 軟體自由協會 Apache HTTP, MySQL, PHP 講師 (2003-2004)
- 啟迪科技 Java 及 SCJP 講師 (2002-2003)
- 文化大學推廣部行政院人才培訓班 Windows / IIS / MS-Exchange 講師 (2001-2002)
- 巨匠電腦 VB, C++, Java, MCSD, 遊戲人員訓練班, Windows 講師 (2000-2003)
- 微軟 DevDay 2002 講師 (2002)
- 台北市就業服務中心講師 (2001)
- 台北市電腦公會遊戲人員培訓班講師 (1997)
- 台北市多媒體協會教育訓練顧問 (1997)
- American Insight Inc. (New York) Windows / Office 97 講師 (1996)
- 中美通電腦補習班 DOS / PE2 / C / Pascal / 組合語言 / dBASE III / Lotus 123 講師 (1989-1993)



受邀演講經驗

- 「Python 在業界的應用」，政治大學（2021）
- 「InstallShield 2013 簡介」，旺宏電子（股）公司（2013）
- 「網頁前端設計與 Node.js」，慧友電子（股）公司（2013）
- 「Raspberry Pi 在生物機電上的應用」，台灣大學生物產業機電工程系（2013）
- 「電子書出版、製作、與行銷」，台灣大學圖書資訊管理系（2012, 2013）
- 「使用 Sigil 製作電子書」，台灣電子書協會（2011）
- 「建構開源軟體的開發環境」，元智資工系（2010）
- 「木馬屠城記：淺談木馬病毒與資訊安全」，東海資工系（2009）
- 「嵌入式系統簡介」，龍華資工系（2009）
- 「淺談 Web Service 的安全性」，台灣微軟 DevDay 講師（2002）
- 「遊戲程式設計師應有的知識」，台北市電腦商業同業公會（1997）

- 人工智慧與機器學習
- 嵌入式程式設計
- 手機程式設計
- 各種程式語言
- 電子書製作
- 網頁程式設計
- 資訊安全
- 遊戲程式設計



課程介紹

- 機器學習簡介
 - 機器學習簡史
 - 機器如何學習
- 環境安裝
 - Anaconda 安裝
 - Anaconda 使用介面介紹
 - 如何用 Anaconda 除錯
 - 如何安裝外掛套件
- 常用套件簡介
 - NumPy
 - Pandas
 - Matplotlib
 - SciPy
- 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
 - 每週三 09/29 ~ 12/01
- 上課時間
 - 晚間：18:10 ~ 21:00
 - 休息：19:20 ~ 19:30
- 上課地點
 - 遠距上課
 - <https://www.gotomeet.me/TeacherChi>
- 教學環境
 - 使用 Anaconda
 - 練習用程式碼儲存地點：
 - D:\demo\ML-20210929
 - 上課過程中，請保持連線穩定
 - 請戴耳機，關閉麥克風
- 成績計算
 - 作業：70%
 - 出席率：30%

- 網址：<https://www.gotomeet.me/TeacherChi>



手機 App 直播軟體下載



GoToMeeting



登入 ID：225-875-109

補課服務



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



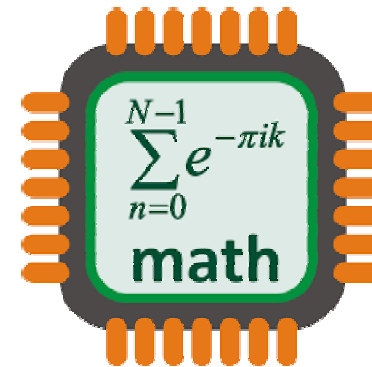
手機 App 看課軟體下載



帳號：小寫身分證字號
密碼：Ntu@帳號



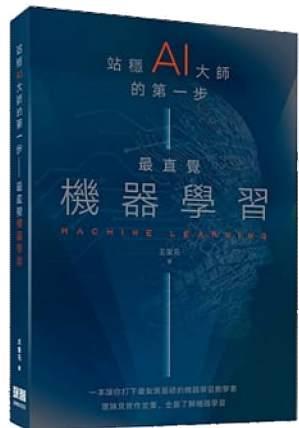
Python 程式設計
(複合結構、函數、物件導向)



高中數學概念
(矩陣、方程、統計、微積分)



- 世界第一簡單機器學習
- 荒木雅弘 著 衛宮紘 譯
- 世茂出版社
- 2019/04/02 出版
- ISBN 978-957-879-970-7



- 站穩 AI 大師的第一步：最直覺機器學習
- 王聖元 著
- 深智數位出版社
- 2020/05/20 出版
- ISBN 978-986-550-132-7



小叮噠



上課文字聊天發問



回家 E-Mail 發問



Email 詢問問題注意事項

- 先將錯誤訊息，輸入 **Google**，自行嘗試解決。
- 告知您的**使用環境**
 - 作業系統種類 & 版本。如：Windows 10 (64位元版) 、macOS 10.12
 - 使用開發環境：Spyder ? Jupyter ? PyCharm ? ...
 - 您使用的外掛套件版本。一般可用「套件名稱.__version__」取得。
- 以**條列方式**呈現您問題的**發生步驟**，如：
 - 開啟 Spyder
 - 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**





- **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。
- 若 MOOC 系統故障，需使用 Email 繳交時，請附上：
 - 班級：台大2021秋季機器學習 (A) 班。
 - 中文全名：林小明。





紀老師程式教學網

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



紀俊男 (**Robert Chi**)

contact@robertchi.tw

- 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）



