

# STEM 與永續發展人才培育

## 【AI 工具實戰班】

### 招生簡章

- 主辦單位 | 國立陽明交通大學、陽明交大雷射系統研究中心
- 訓練領域 | 數位資訊
- 訓練職類 | 電腦系統設計及分析
- 課程時數 | 27 小時直播課+2 小時助教一對一個案討論+觀摩時數+預習課程
- 課程時間 | 113/01/30 (二)~113/04/27(六)
- 上課時間 | 直播課程：每週二、四晚上 18:30-21:30；週六 13:30-16:30；助教課：依排定
- 上課地點 | 遠距教學
- 訓練費用 | 請加官方 line@ 諮詢。※本班為自費課程，無補助。
- 報名期間 | 即日起 至 113/01/28(日) 23:59
- 課程諮詢 | 陽明交大雷射系統研究中心 鄭小姐 0933-906-833 或  
Email 至 [nycuitstem@gmail.com](mailto:nycuitstem@gmail.com)  
[line@](https://line.me/tv/@nycustem) 諮詢，或 Line ID 搜尋 @nycustem
- 招生網站 | <https://it.stem.lasercenter.nycu.edu.tw/>

※本班最低開班人數：20 人



## ■ 課程簡介

「本世紀最重要的技能，可能取決於你多會跟 AI 交談！」美國媒體《大西洋》(The Atlantic)

人工智慧(AI)的發展至今已經經歷了好幾波的熱潮，近期最熱門的議題就是「ChatGPT」，這個熱潮讓人不禁讓人擔憂會被機器給取代，但事實上，AI 不會取代你，能活用的人才會！

「未來5年最重要的工作技能 - 分析、創造與 AI」世界經濟論壇(WEF)《2023年未來就業報告》

生成式 AI 應用的爆發，從逐步試驗至商業應用，生成式 AI 在工作上產生工作效率與綜效，在各產業中，對 AI 工具在企業中的運用，逐漸被重視；美國一份研究報告指出，已有 73%行銷從業人員運用生成式 AI 進行日常工作。因應以下 AI 科技趨勢，本課程將教您如何利用 AI 來當工作上的軍師！

### 趨勢一：從 AI 到生成式 AI

AI 的發展是持續依循著基礎、累積與世代演變發展而來，過去常講到 AI 技術，多以機器學習與深度學習理論為主體，依照模型還可分為判別式 AI 或稱分辨識 AI (Discriminative AI) 與生成式 AI (Generative AI ; AIGC)，判別式 AI 主要以資料分類、標籤來進行模型訓練，多應用在人臉辨識、推薦或決策系統等，應用上發展相當成熟；而生成式 AI 主要是分析歸納已有資料，從隱藏層中生成出新的資料，主要應用在藝術創作、自然語言生成等，近年來迅速發展，應用上還有相當大的潛能。

在本課程中，將會從 AI 數據處理模組開始，以數據/資料處理來認識 AI 模型與技術，例如 AI 的分群、分類、監督式學習、非監督式學習，快速奠定 AI 的基礎素養。

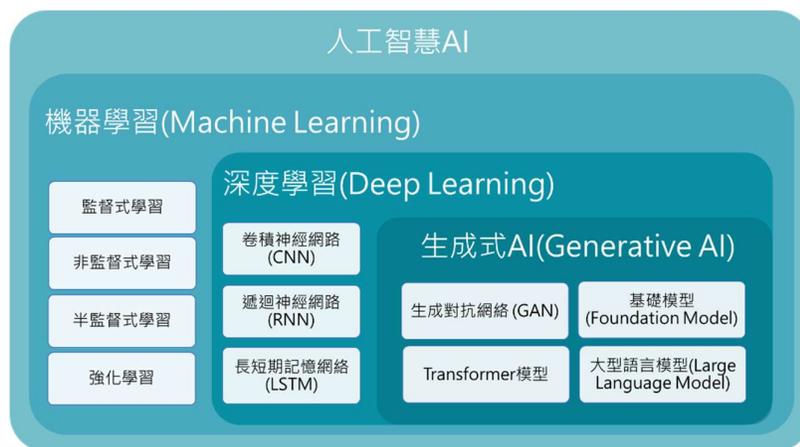


圖 1、AI 人工智慧技術發展

### 趨勢二：應用大數據分析與 AI 協作

數據分析是推動商業智慧化的重要技術，利用數據改進決策流程、預測客戶需求與行為，提升營運效率與精準行銷等。然而，如何從密集的數據與混亂無緒的海量資料中進行分析，並將結

果以重點、視覺化方式傳達給公司決策者或是客戶，將是工作上重要的職能之一，因此，本課程將會教學員如何利用 Power BI 視化工具，以及學習 AutoML 技術與工具應用，提升數據處理與視覺化分析的能力。

### 趨勢三：文字生成，改變行銷領域的利器

在許多工作中，文字內容的生成是大多常碰到的應用場景，無論是行銷、企劃、廣告或是自營業者等工作，會花費許多時間在撰寫文案或企劃書，這也將是生成式 AI 發揮影響的地方。本課程將說明如何運用 ChatGPT 生成多樣宣傳文案，以及利用 Gamma 簡報生成工具，快速製作精美簡報，讓工作效率提升，可以花更多心思尋求不同創意來搭配。

### 趨勢四：影像/圖像生成，以嶄新方式創造視覺效果

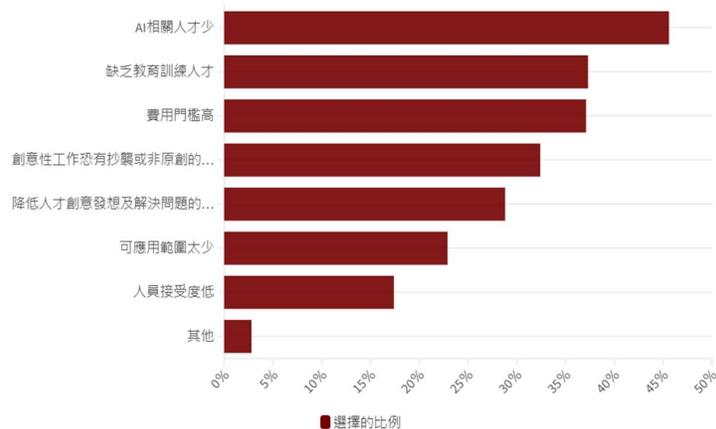
生成式 AI 在圖像、影像與遊戲等領域，都有相當大的突破，透過關鍵文字描述，可以生成充滿想像力的圖片，且可快速設計多樣作品，這將會打破原本既有的創意思維，如何與生成工具協作，搭配圖像生成工具與個人獨特設計風格，創造出差異性，這才是不會被 AI 取代的重點，因此，課程將會教授多種影像生成工具，認識不同生成工具所產出的風格、應用場景與下達指令方式，讓行銷人員、美編設計、創作者等，在工作上可以有新的突破與運用。

### 趨勢五：學習下指令 ( prompts )，提高工作效率、生產力

104 人力銀行在 2023 年進行 ChatGPT 企業用運暨職場影響調查中指出，有 45.6% 對於導入 AI 工具所面臨的困難為「AI 相關人才少」，雖然 AI 從文案、程式、繪圖、音樂，甚至行銷等各領域都能生成，讓工作效率是事半功倍，但是要完全取代人並不容易，因為 AI 仍須有持續下達與修正的關鍵字與指令，才能達到所要的成果，如何對 AI 下達指令的能力變得相當重要，也將是工作者不可取代的硬實力。因此，如何在職場上「用 AI」，是本課程主要教授的重點。

#### AI 人才不足是最大問題所在

針對「對於導入如 ChatGPT 等 AI、自動化工具所面臨的困難？」的回答（可複選）



Source: 104 人力銀行 ChatGPT 企業運用暨職場影響調查  
調查期間：2023/3/17~3/30；調查對象：企業人資或用人主管；調查樣本數及抽樣誤差：共 1324 份合格樣本，在 95% 信心水準下，抽樣誤差為正負 2.7%

## ■ 適合對象

1. 想增能的工作者：沒有程式基礎，但想了解目前正熱門的 AI 如何在既有工作上運用者；
2. 職場新鮮人或轉職者：希望將「會用 AI 工具」成為求職競爭力者。
3. 目前在職中或待業中皆可報名。

## ■ 課程目標

1. 學習至少一項 AI 工具

透過本課程，將會帶領學員認識多樣 AI 工具，課程從第一個模組-AI 數據處理開始，教授 AI 工具，如 Power BI 及利用 Orange 建構模型；第二個模組為 AI 商務行銷，以生成式 AI 工具為主軸，帶領同學操作各種 AI 工具，如 ChatGPT、Stable Diffusion、DALL·E3、D-ID、Genmo AI 與 Pika 等生成工具。課程搭配產業應用方式說明與指令的基本操作技巧，學員可依目前工作內容或方向，搭配課程所學，提升專業技能與工作效率最大化。

2. 工作場景運用

課程中，會多以讓學員可操作 AI 工具方式進行練習，不需理論、不需程式，搭配助教一對一案例輔導，學員可將職場中所面臨的案例作為演練主題，實際將工作場景搭配 AI 工具，有效內化學習內容與將 AI 接軌至公司。

## ■ 課程特色及優勢

1. No code 學習：以重點方式帶出 AI 觀念，直接運用不同 AI 工具幫助學員進行資料分析或是內容生成，不用擔心記不住程式碼、想不明白程式邏輯，用 AI 工具來增值個人職場技能。
2. AI 數據處理應用：課程以結構性方式帶領學員認識數據、類型、結構與清理，並建立 AI 模型與技術基礎，搭配視覺化工具- Power BI 及 Orange 3 模型建立與應用，學習產業中，如何透過 AI 進行建模、預測與數據視覺化分析。
3. AI 商務行銷工具：課程中將會介紹與帶領操作多元 AI 生成工具，包括個人助理-ChatGPT，教學員提問技巧與文案生成；簡報生成工具-Gamma，學習如何運用不同功能，快速將長文內容轉換成精美簡報；影像生成工具- Stable Diffusion、DALL·E3、Dream by WOMBO，學習利用影像生成工具進行圖生圖、局部重繪與場景應用等；最後學習影片及動畫生成工具，利用威力導演、D-ID、Genmo AI 與 Pika 等工具，學習利用 AI 進行鏡頭分割、自動辨識字幕、圖文成片與人物特效等，同時結合其他所學工具，進行專題製作與成果展示。
4. 上課方式：以老師搭配助教方式進行授課，老師主要教授課程與應用說明，搭配助教操作工具與個案輔導，並提供學員實作與演練，課程皆會進行錄影，提供課後複習與練習。

★ 上課證明：課程依班級評量方式達 70 分以上，將由陽明交通大學雷射系統研究中心核發上課證明。

## ■ 報名方式

1. 成為 STEM 與永續發展人才培訓會員：報名參加訓練課程前，請先於網站進行會員註冊。  
( 網站會員註冊：<https://it.stem.lasercenter.nycu.edu.tw/register> )  
※註冊之信箱請務必以常用信箱為主，避免重要通知信件無法正常收件。
2. 會員登入後，選擇要報名之課程：選擇課程進入課程介紹頁面，點選課程介紹頁面上方之「我要報名」。
3. 購買課程步驟：
  - (1.) 確認訂單資訊：請確認選擇報名之課程名稱、價格及開訓日期。
  - (2.) 選擇付款方式：可選擇 WebATM 付款或是信用卡線上刷卡，依指示步驟完成付款。
  - (3.) 完成報名：成功付款後，將會出現訂單完成頁面，訂單狀態及繳費狀態將會顯示「成功」，並會寄發繳費成功通知信，請務必留意。
4. 查看課程：會員登入後，點選會員中心之「班級總覽」，可以查看已報名的課程資訊，包含開課後之課程連結及學習平台連結等。
5. 開訓前通知：開課前一周內將會寄發課前通知信，包含課程相關社群資訊、課程連結、課表及課程規定等重要資訊，請務必留意信箱。  
※如未收到通知信，請務必來電或以 Line@進行確認，以免錯失重要資訊。

## ■ 注意事項

1. 請各位學員自行準備筆電，並確保網路環境，以利上課所需。
2. 課程為直播授課，每堂課皆會錄影並上傳至學習平台供課後複習，為保護智財權，課程影片都有加密，建議使用 windows 系統+chrome 或 Mac+chrome 上課。
3. 退費說明：
  - (1.) 會員自報名課程至實際開課上課日前申請退費者，可全額退款。
  - (2.) 自實際開課上課日算起未逾全期三分之一者，退還已繳學費之半數。
  - (3.) 自實際開課上課日算起已逾全期三分之一者，不予退還。
  - (4.) 退費方式：請於退費期限內提出申請退費，webATM 繳費者需上傳本人身份證照片以及在台金融單位存摺照片。
4. 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔，依講師課程形式提供紙本資料或課用書籍，以開課後，講師進行方式為準。
5. 為配合講師時間或臨時突發事件，主辦單位有調整日期或更換講師之權利。

## ■ 課程大綱

課程模組	課程名稱	課程內容	時數
AI 數據處理	AI 數據處理概念	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 數據的成長、數據的重要性</li> <li>2. 瞭解數據類型和結構(整數、符點數、字串、日期、布林、圖、文章)</li> <li>3. 公開數據集來源(Kaggle、Git Hub、Hugging Face 等)、爬蟲的運作</li> <li>4. 數據清理(缺失值、離群值、類別化、標準化、正規化)</li> <li>5. 數據的特徵、關聯性分析、特徵工程</li> <li>6. 從數據學習~模型、分群、分類、監督式學習、非監督式學習</li> </ol>	3
	Power BI 視覺化工具應用	戰情室圖表視覺化分析 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 公司營運資料集處理</li> <li>2. 製作常用分析圖形：長條圖、折線圖、樹狀圖及圓餅圖等</li> <li>3. 視覺化戰情室圖表</li> </ol>	3
	Orange 預測模型建立與應用	將公司的產銷數據，利用 Orange 3 工具進行數據前處理、分析、建構模型、進行預測、並以戰情室建構視覺化分析 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orange 的數據前處理</li> <li>2. Orange 的模型自動建構</li> <li>3. Orange 的模型自動訓練</li> <li>4. Orange 的模型效能量測</li> <li>5. 從 Orange 到 Power BI 之成果視覺化</li> </ol>	6
AI 商務行銷	內容生成工具	<p><b>【ChatGPT】</b>            將學習如何運用 ChatGPT，快速生成多樣而引人注目的宣傳文案。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生成式 AI 的概念及原理</li> <li>2. 生成式 AI 常用軟體</li> <li>3. 生成式 AI 應用案例</li> <li>4. 自然語言處理和 ChatGPT</li> <li>5. ChatGPT 提問(Prompt)技巧</li> <li>6. 學員針對自身及公司需求，規劃行銷企劃，以及廣告文案的生成 →分享專案使用情境及預計呈現成果</li> </ol> <p><b>【Gamma】</b>            學習如何使用 Gamma 簡報生成工具，快速製作精美而具說服力的簡報內容。</p>	4

課程模組	課程名稱	課程內容	時數
		1. Gamma AI 簡報生成工具簡介 2. Gamma 導引製作及範本生成 3. 功能介紹與應用 - 自動生成簡報大綱&圖文排版 - 自動排版、快速頁面調整功能 - 文字格式與排版列表應用	
	影像生成工具	學習如何使用 Stable Diffusion、DALL·E3 和 Dream by WOMBO 等生成工具，創建視覺效果突出的圖像內容，以用於商業廣告、海報、社交媒體宣傳和網站展示，提升產品能見度及吸引力。 1. 主流 AI 影像生成軟體介紹：深入探討各種主流 AI 影像生成軟體的特點與應用範圍，分析不同軟體的優勢、限制以及潛在應用場景 2. 環境建置教學 3. Prompt 指令基本架構與參數設置 - 深入理解 Prompt 指令的結構和作用 - 學習如何設置不同參數以引導影像生成結果 - 分析不同參數設置對生成影像的影響 4. 課堂實作與應用：圖生圖、畫風切換、局部重繪、提示詞反推	4
	影片/動畫生成	1. 動畫製作 · 讓靜態人物圖片說話 · 圖片生成動畫 2. 影片製作 · 影片生成工具簡介 · 基礎操作教學：導入素材及編輯、影片預覽、影片分割、剪輯區片段放大/縮小、片段移動順序/位置、錄製旁白、新增畫面特效、轉場效果、影片導出 · AI 功能介紹與實作：鏡頭分割、自動識別字幕/歌詞、圖文成片、背景移除、音訊降噪、人物特效	4
<p style="text-align: center;"><b>【課堂用書】ChatGPT 領軍-邁向 AI 文字、圖像、影片之路</b></p> <p>※本書籍為搭配課堂工具介紹延伸參考用，講師仍有自己授課內容，非照本書授課            ※書籍及相關講義將於開訓前寄發</p>			

課程模組	課程名稱	課程內容	時數
助教個別輔導	助教輔導	1. 協助數據處理工具應用與操作； 2. 學員可準備公司個案需求（不涉及商業機密為主）或是專題準備，依照特定工具與助教一對一進行輔導諮詢，確保能將 AI 工具運用於工作上，提升工作效率、內容創意等。  <b>※注意事項：</b> ◆ 助教輔導課程需於表單進行排定，每位學員 1 次。 ◆ 為讓學員有互相交流機會，輔導課程提供學員觀摩。 ◆ 助教輔導課程因涉及學員個案狀況，不進行錄影及課程上架。	2
專題	專題與成果展示	依照 AI 數據或 AI 商務主題，擇一項或多項本課程學習工具，並依照課程規定進行個人或分組專題製作，於課程學習結束後擇一日進行成果展示，作為本班評量標準。	3
總 計 時 數			29

※主辦單位保留調整課程內容與講師等之權利。

## ■ 課程規劃表

🚩 老師正課時間：週二、四 晚上 18:30-21:30；週六 9:00-12:00

🚩 助教輔導時間：平日晚上及假日白天，依開課後表單排定為主

🚩 實際上課時間及課程連結以開訓前通知信為準

上課日期	課程名稱	時數
2024/01/30	AI 數據處理概念	3
2024/02/01	Orange 預測模型建立與應用	3
2024/02/03	Orange 預測模型建立與應用	3
2024/02/06	Power BI 視覺化工具應用	3
2024/02/15	AI 商務行銷-AI 生成工具	3
2024/02/18 <sup>註</sup>	AI 商務行銷-AI 生成工具	3
2024/02/20	AI 商務行銷-AI 生成工具	3
2024/02/22	AI 商務行銷-AI 生成工具	3
2024/01/23~	助教輔導與觀摩	2
2024/03/16(暫定)	專題與成果展示	3
合計時數		29

註：2/17(六)補班日改至 2/18(日)上課