

NVIDIA Jetson Nano

電腦視覺與地端模型應用實作

課程簡介

邊緣運算正迅速崛起，特別在**On-Device AI訓練與輕量大型語言模型部署**的應用上。NVIDIA 最新推出的 **Jetson Orin Nano Super Developer Kit**，效能提升高達 1.7 倍，支援 CUDA、cuDNN 及新架構，讓開發者能在裝置端執行電腦視覺與生成式AI應用。

本課程以 NVIDIA Jetson 系列開發套件為基礎，帶領學員從基礎理論到實務操作，學習如何於地端執行深度學習模型。學習運用高度的易用性及強大的運算能力 **Jetson Development Kit**，執行多個**神經網路模型**，廣泛應用於影像分類、物體偵測、影像分割、語音處理等領域。學員將能**從零開始建置自己的AI應用專案**，親自體驗模型訓練、部署到地端裝置的完整流程。

此外，學員可於課程中**實際體驗效能提升1.7倍的NVIDIA的AI主機「Jetson Orin Nano Super Developer Kit」**，並進一步學習如何在裝置上整合Llama 3.2、Qwen2.5、Deepseek R1等熱門大型語言模型，掌握地端生成式AI開發與部署技術。透過軟硬體整合實作，全面提升開發與應用實戰力，為AI落地應用打下堅實基礎。



先備知識

本課程應具備基礎程式觀念與電腦操作能力者參加，如具備基本寫程式的經驗，或曾從事程式設計、系統開發相關工作者將有更佳學習效果。



●● 課程目標

1. 建立對深度學習在產業應用中的整體理解。
2. 學會電腦視覺、神經網路與遷移式學習等深度學習基礎知識。
3. 學會智慧應用情境，如瑕疵檢測、人臉辨識、車牌辨識與語意問答系統。
4. 學會操作Jetson Orin Nano，瞭解地端AI模型部署與Edge AI開發流程。

●● 課程特色

1. 透過影像辨識與GEMMA 3等應用案例，引導學員**完整實作**雲端建模、遷移學習與TensorRT最佳化流程。
2. 結合NVIDIA DLI兩門官方課程，協助學員於課程中或課後完成學習與認證，**有機會取得NVIDIA官方證書**。
3. 課程於電腦教室進行，現場提供**已完成軟體安裝與設定之Jetson Nano學習環境**，學員無需自備或安裝，即可專注於實作與技能提升。

●● 適合對象

1. AI / 深度學習工程師
2. 嵌入式系統 / 邊緣運算開發工程師
3. 電腦視覺或影像辨識工程師

●● 本院將準備 NVIDIA Jetson Nano 課程套件

- 8GB以上 NVIDIA Jetson Nano 開發板
- 5V/4A DC 電源 *1 套
- HDMI 雙公口線(Std.) *1條
- 64G以上 microSD card *1 個
- 羅技 C270 HD 網路攝影機(720p/30fps) *1 個
- USB SD 卡讀卡機 *1個

本課程將以三人一組的分組形式進行實作，藉此提升學習成效與團隊協作經驗。

若學員能夠自備以上相關套件，報名費可減免 NT\$2,000，並請於報名時選擇「自備套件」繳款項，感謝您的配合。



●● 課程內容(第一天)

時間	內容
09 : 00 - 12 : 00 (含休息)	課程內容總體概述與介紹
	Jetson Nano 裝置 · 設置Jetpack和所需物品的串接與介紹
	Jetson Nano 與 GPU 架構及雲協作平台介紹
	[實作]視覺辨識 Library (Tensorflow &Pytorch) 於 Jetson Nano 上之安裝教學
12 : 00 - 13 : 00	午餐時間
13 : 00 - 17 : 00 (含休息)	自動化系統與計算機視覺簡介
	[實作]Jetson Nano 專案實作 - 從圖形識別開始
	影像辨識實作
	[創建使用 Deep Learning 對圖像進行分類的專案的背景資訊 和說明 AI 和深度學習卷積神經網路 (CNN) ResNet-18 系列 Thumbs 專案

註：課程執行單位保留調整課程內容、日程與講師之權利。



●● 課程內容(第二天)

時間	內容
09 : 00 - 12 : 00 (含休息)	影像回歸
	[實作] NVIDIA DLI Jetson Nano Lab 實作 有關創建可在即時攝像機圖像中定位和跟蹤圖像特徵的
	[實作] 利用相機模組進行現場 Live 影像回歸和辨識
12 : 00 - 13 : 00	午餐時間
13 : 00 - 17 : 00 (含休息)	NVIDIA Jetson Orin NX Super 簡介
	NVIDIA Jetson Orin NX Super開箱
	實測 Jetson Orin NX Super 效能提升現況
	運用Super方案開發Edge AI應用案例分享(1) 安裝LLM大型語言模型 GEMMA 3
	運用Super方案開發Edge AI應用案例分享(2) LLM大型語言模型 GEMMA 3 多模態對話
	案例實作與問答

註：課程執行單位保留調整課程內容、日程與講師之權利。



講師簡介

工作經歷

- 工業技術研究院資通所 數位治理與智慧金融技術部工程師
- 美國 SQL Soft Inc 軟體工程師

AI 軟體相關經驗

- H.I.T 醫療人工智慧研究院國際長長&國際大廠取證組&知識圖譜小組組長
- 台灣人工智慧協會 認證講師及新創育成顧問
- 113 年 AI 應用鬥智賽銅獎
- 113 年 Meta LLaMa 黑客松 台灣前 8 強
- 2025 CES Innovation Award Honoree
- 2024 IEEE ECBIOS BEST PAPER AWARD
- 112 年 AI 應用鬥智賽 優等獎及作獎

專業證照

- MCP 微軟認證 SOL 資料庫工程師
- NVIDIA 課程認證



NVIDIA Jetson Nano 電子證書

價格收費

課程原價	早鳥優惠價	團報優惠價
16,800 元/人	15,120 元/人	14,280 元/人



●● 開課資訊

- 【主辦單位】：工業技術研究院 產業學院
- 【上課日期】：114/11/29、11/30，09:00~17:00，共計14小時
- 【上課地點】：恆逸教育訓練中心-新竹中心(實際上課教室請依據上課通知函為準！)
- 【招生人數】：本班預計30人為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止。
- 【課程費用】：課程學費、午餐、實作費用
- 【培訓證書】：參加本課程之學員，出席率超過 80%(含)以上，即可獲得工研院產業學院頒發的培訓證書。
- 【報名方式】：線上報名
- 【課程洽詢】：03-5743729劉小姐
- 【繳費方式】：確定開班再付款，報名時選擇信用卡線上繳費或 ATM 轉帳，恕不受理現場報名和繳費。

(一) 信用卡：

繳費方式選「信用卡」，直到顯示「您已完成報名手續」為止，才確實完成繳費。

(二) ATM 轉帳：

繳費方式選擇「ATM轉帳」者，系統將給您一組虛擬帳號「銀行代號、轉帳帳號」，此帳號只提供本課程報名者一人轉帳使用，若多人報名，且費用是由公司統一轉帳處理，請電洽本院，將提供專屬帳號！

- 【退費標準】：學員於開訓前退訓者，將依其申請退還所繳上課費用 90%，另於培訓期間若因個人因素無法繼續參與課程，將依上課未逾總時數 1/3，退還所繳上課費用之 50%，上課逾總時數 1/3，則不退費。

●● 貼心提醒

1. 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，敬請來電洽詢方完成報名。
2. 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。
3. 講義將於課程當天提供紙本，請尊重講師智財權勿外流。
4. 報名時請註明欲開立發票完整抬頭，以利開立收據；未註明者，一律開立個人抬頭，恕不接受更換發票之要求。