

AI 實務應用 / OpenVINO Edge AI 教師研習與認證

一、舉辦目的與課程說明：

AI 時代用最 AI 的方式學習 AI。

➤ 十年之前，飆機器人推動了《Arduino + 感測器》，引爆了【創客年代】

➤ 十年之後，飆機器人再升級《x86 CPU + AI 模型》，昇華成【新 AI 浪潮】

由 intel 操刀優化超過 300 種經典 AI 模型，搭配飆機器人的 OpenVINO 教育套件，開機即上課、理論與實務兼顧、按圖施工保證成功，不僅會辨識，還要會控制。一次滿足教學、專題、競賽、認證、展示與跨領域全方位接軌業界...

OpenVINO 是 intel 推出的一款開源工具包，加速 AI 深度學習模型，可於 intel 全系列 CPU 上使用，免上網、低功耗、低成本、開機就能用。以下是一些使用 OpenVINO 的例子：交通安全管理、車牌辨識、工廠產品檢測、貨物標籤管理、疲勞駕駛偵測、維安管理預警、人員路線追蹤等方面的應用；智能監控、智能農業、醫療保健、城市管理、智慧家居、智慧製造和智慧交通等領域.....等，包羅萬象，絕對是 AI 時代，AI 實務應用的一條捷徑。

OpenVINO Edge AI 實務認證，培養以 Edge AI 解決問題的實務能力。

學生不僅可以參加國內競賽，還有機會參與 intel 國際競賽。在這裡，你可以展現自我、肯定自我、一起用 AI 豐富生活。

本課程旨在提升 AI 領域的教學品質與成效，歡迎各位教師踴躍報名本研習。

二、主辦單位與日期：

臺北科技大學 電子工程系 112 年 7 月 14 (五) 9:00~17:00

三、協辦單位與應用單位：

臺北市立內湖高工、飄機器人_科技教育應用團隊

四、參加對象：

高中職以上相關背景及大專院校教師。

五、適用課程：

人工智慧、導航自駕、智慧農業、照護醫療、智慧生活、自動控制、系統整合、智慧機器人、

Python、AIoT 人工智慧、物聯網...等，讓 AIoT 特色課程與成效一同帶入您的課程裡。

六、報名方式：

教師請上全國教師在職進修資訊網 <https://www2.inservice.edu.tw/> 完成報名手續。

七、研習時間與課表：

時間	課程實作內容
9:00	1. OpenVINO 物體偵測實例 - 人與車流密度統計/人員入侵偵測： 利用優化的 SSD、YOLO 以及 R-CNN 模型，在交通車流管理中，偵測畫面中的車以及數量，可以應用於車流計算，或是應用於工廠的巡檢機器人，找出人在畫面中的位置，依照其移動的方向持續追蹤。
12:00	2. OpenVINO 文本識別實例 - 門禁身份查核/車牌辨識 利用優化的 PaddleOCR 模型，協助停車場做進出管理，辨識的車牌上的英文與數字組合，或是在危險場域中，透過機械手臂輔助搬移，先辨別寫在化學液體杯上的文字，並夾取指定物品協助完成科學實驗。
13:00	3. OpenVINO Edge AI 實務認證實作，以 Edge AI 解決問題的實務能力。
17:00	題型 1：抽取 AI 模型特徵，交由專家系統或機器學習輸出。 題型 2：串接多個 AI 模型，調整後生成應用。

八、報名須知：

報名成功後將提供連結，於 email 通知，勞請留正確 mail。

額滿時主辦單位有權調整最終上課名單。

課程將濃縮，較為緊湊，請準時到場。

恕不接受現場報名。

參考資料：<https://shop.playrobot.com/pages/openvino>

OpenVINO從入門到應用達人

優秀的模型背後是 400人*月的工時.....

- 基礎**
 - Ubuntu系統學習
 - Python入門
 - AI演變與概論
 - OpenVINO介紹
 - 現有AI模型應用
- 應用**
 - 感測器基本運用
 - 模型串接IoT
 - 智慧決策系統 (專家系統式)
 - 智慧決策系統 (機器學習式)
- 進階開發**
 - 資料收集與標記
 - 遷移學習
 - 模型量化工具
 - 自有模型量化調整

DevCup大致上為兩種專案：
利用OpenVINO原有模型抽取特徵，再交由專家系統或機器學習輸出

或者是用已優化過參數的模型換訓練資料做遷移學習

Intel® DevCup
玩轉AI 成就極致

極少數自製簡單的MLP量化



應用設備：<https://shop.playrobot.com/products/openvino>



AI時代最佳的AI學習方式

AI實務應用_教育套件