



🌀本課程採用電腦教室一人一機、軟體安裝、系統運作感測器裝置上傳，
整體實際操作加展示方式教學！

※報名並繳費者加送~每人 1 組-市價約 3,200 元

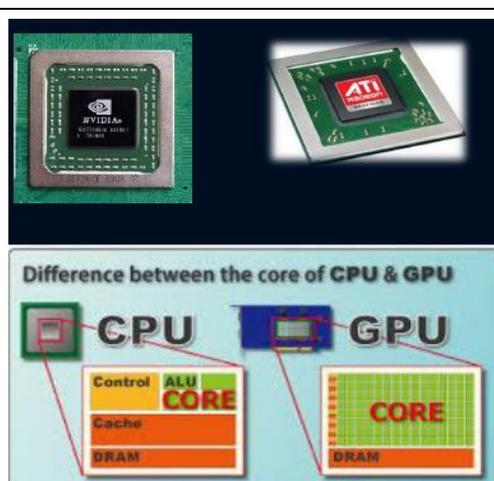
- 英國原廠 Raspberry Pi 3 Model B 樹莓派 3 代 (2016-內建 WIFI 與 藍芽 BT 4.1)

■ 課程簡介

物聯網(IoT)結合人工智慧(AI)是產業界發展的重頭戲，主要應用範圍十分廣泛，技術上除了物流運輸、健康醫療、智慧環境(家庭、辦公室、工廠)等應用領域，並將顛覆企業現行商業模式。

實際透過樹莓派裝置做完感測器端與中繼站端，實際傳送感測器所感測器的資訊上傳雲端伺服器，透過中繼站的圖形化邏輯控制軟體做分流與作動，完成整個物聯網系統(IOT=IT+CT+OT+APP)的實際應用開發過程。

本課程主要透過物聯網解決方案架構為主軸，深入剖析物聯網相關技術與導入策略，並結合 Pi 與 AWS AI 平台相關指令與軟體應用，提供具前瞻性的系統架構，透過實際介紹與展示操作，以培養 AI x 物聯網產業相關技術人才，提昇企業競爭力。



■ 課程大綱

課程單元	課程內容
(一)、物聯網系統規劃與應用	
✚ 物聯網基礎知識	<ul style="list-style-type: none"> ■ 物聯網應用現況 ■ 物聯網的概念 ■ 物聯網與區塊鏈
✚ 物聯網的架構	<ul style="list-style-type: none"> ■ 物聯網的整體架構 ■ 收集資料 ■ 接收資料 ■ 處理資料 ■ 儲存資料 ■ 控制裝置
✚ 物聯網的裝置	<ul style="list-style-type: none"> ■ 連接現實世界的裝置 ■ 物聯網裝置的組成元素 ■ 連接現實世界與雲端 ■ 收集現實世界的資訊與回饋
✚ 感測器技術	<ul style="list-style-type: none"> ■ 感測器的原理與使用方式 ■ 一般感測器與無線感測器
✚ 物聯網與資料分析	<ul style="list-style-type: none"> ■ 感測器端資料分析 ■ 視覺化 ■ 進階分析 ■ 分析需要的元素
✚ 物聯網與機器人的未來發展	<ul style="list-style-type: none"> ■ 從感測器到機器人 ■ 物聯網與機器人的未來趨勢與發展
(二)、建置物聯網系統實作	
✚ 物聯網系統規劃與應用	<ul style="list-style-type: none"> ■ 資料收集的雲規劃 ■ 安裝伺服器系統 ■ 安裝物聯網雲端平台系統 ■ 物聯網傳輸協定 ■ 物聯網開發工具介紹 ■ 從感測器端收集資料 ■ 與現有公司異質資訊系統整合 ■ 驅動邏輯建立 ■ 資料透過運算後驅動裝置 ■ 透過大數據來做分析
✚ AWS IoT 應用	<ul style="list-style-type: none"> ■ AWS IOT 簡介 ■ AWS IOT 雲端解決方案 ■ 建立帳號登入使用
✚ 裝置連接的基礎設定	<ul style="list-style-type: none"> ■ 選擇你的裝置或感測器 ■ 安裝相關程式與設定 ■ 登入裝置 ID ■ 接收 Android 手機傳送來的信號範例

 物聯網的裝置	<ul style="list-style-type: none"> ■ 連接現實世界的裝置 ■ 物聯網裝置的組成元素 ■ 連接現實世界與雲端 ■ 收集現實世界的資訊與回饋
 裝置連接的進階運用	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pi 與 AWS AI 平台相關指令與軟體應用 ■ 觀看由裝置(Pi)傳到 AWS AI 的即時資料 ■ 資料圖表的顯示 ■ 資料的後續處理

■ 建議參訓對象：

1. 電機/電子/材料/機械/化工/資訊/統計等相關背景之研發工程師、產品設計師、生產製造、品保工程師、研究員及各管理階層及相關工程師/資料分析人員。
2. 研究單位工程師、學生或對大數據分析有興趣者。



【 開 課 資 訊 】

- 舉辦地點：中工_工商行服務大樓 2 樓 207 電腦教室 【台中市 428 大雅區中工路 6 號】
- 舉辦日期：108/6/28、6/29 (週五、六)，09:00~17:30，共計 15 小時
- 課程費用：

■ 身份別	費用	備註
一般身分補助	每人 7,500 元	原價 NT\$12,500 · 政府補助 NT\$5,000 · 學員自付 NT\$7,500
特定對象補助	每人 5,500 元	原價 NT\$12,500 · 政府補助 NT\$7,000 · 學員自付 NT\$5,500 ※特定對象說明：針對具身心障礙、原住民與低收入戶之人士，報名時出具證明(身心障礙手冊正反面影本、「原住民族身分法」所定原住民身分證明及低收入戶證明之相關證明文件)
中堅企業補助	每人 5,500 元	原價 NT\$12,500 · 政府補助 NT\$7,000 · 學員自付 NT\$5,500 ※中堅企業說明：屬於經濟部工業局公佈之中堅企業名單(請來電洽詢)，學員報名必須繳交一張公司名片、請公司開立在職證明、課程發票會開立該公司發票)

★課程其他優惠方式(每人)：

二人相揪同行報名	每人 7,000 元
三人(含)以上相揪同行報名	每人 6,800 元



報名並繳費者加送~價值 3,200 元英國原廠 Raspberry Pi 3 Model B 樹莓派 3 代 (2016-內建 WIFI 與 藍芽 BT 4.1)教學實作開發板一組

◎本課程經政府補助，上課學員皆需依規定填寫相關資料，且學員出席時數需達報名課程時數八成以上，方可適用補助辦法，若未符合規定者，則需將其政府補助費用繳回。

■工研院結業證書授予：

1. 參加〈啟動 AI~物聯網系統規劃、建置與應用實作培訓班〉之學員，研習期滿，出席率超過 80%(含)以上，且經實務討論或考試成績合格者，即可獲得工研院頒發的結業證書。
2. 測驗平均總成績在 60 分 (含) 以上為合格。

■ 預計招生名額：20 名為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止（本班預計 10 人即開課）

■ 報名方式：1. 線上報名：<http://college.itri.org.tw/>

2. 傳真報名：傳真電話(04)2569-0361（傳真後請來電確認，以保障優先報名權益）

3. 電子郵件報名：E-mail：tzruo@itri.org.tw

■ 課程洽詢：☎ (04)2568-7661 王小姐 / ☎ (04)2567-2316 陳小姐

■ 注意事項：**※因應性別主流化國際趨勢，打造友善職場之發展，歡迎女性學員踴躍報名。**

1、請註明服務機關之完整抬頭，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。

2、若報名者不克參加者，可指派其他人參加，並於開課前一日通知。

3、如需取消報名，請於開課前三日以書面傳真至主辦單位並電話確認申請退費事宜。逾期將郵寄講義，恕不退費。

4、結訓學員應配合經濟部工業局培訓後電訪調查。

TEL：(04)2568-7661

報 名 表

FAX TO：(04)2569-0361 王小姐

課程名稱：啟動 AI~物聯網系統規劃、建置與應用實作培訓班 108/6/28、6/29 (週五、六)

公司全銜		統一編號	
發票地址 (含郵遞區號)		傳真 (含區碼)	
參加者姓名	出生年月日	身分證字號	
聯絡電話/手機	E-mail		
服務單位	服務部門/職稱	最高學歷	
產業別 (請勾選)		服務單位員工人數	由何處獲得招生消息?(可複選)
<input type="checkbox"/> 100 農、林、漁、牧業 <input type="checkbox"/> 101 礦業及土石採取業 <input type="checkbox"/> 102 製造業 <input type="checkbox"/> 103 水電燃氣業 <input type="checkbox"/> 104 營造業 <input type="checkbox"/> 105 批發及零售業 <input type="checkbox"/> 106 住宿及餐飲業 <input type="checkbox"/> 107 運輸、倉儲及通信業 <input type="checkbox"/> 108 金融及保險業 <input type="checkbox"/> 109 不動產及租賃業 <input type="checkbox"/> 110 專業、科學及技術服務業 <input type="checkbox"/> 111 教育服務業 <input type="checkbox"/> 112 醫療保健及社會福利服務業 <input type="checkbox"/> 113 文化、運動及休閒服務業 <input type="checkbox"/> 114 其他服務業 <input type="checkbox"/> 115 公共行政業 <input type="checkbox"/> 116 待業 <input type="checkbox"/> 117 學生		<input type="checkbox"/> 1、10 人以下 <input type="checkbox"/> 2、11~50 人 <input type="checkbox"/> 3、51~100 人 <input type="checkbox"/> 4、101~200 人 <input type="checkbox"/> 5、201~500 人 <input type="checkbox"/> 6、501~1000 人 <input type="checkbox"/> 7、1001~2000 人 <input type="checkbox"/> 8、2001 以上	<input type="checkbox"/> 同事或同業 <input type="checkbox"/> 親朋好友 <input type="checkbox"/> 工商團體 <input type="checkbox"/> 學校/政府公告 <input type="checkbox"/> 雜誌 <input type="checkbox"/> 報紙廣告 <input type="checkbox"/> 電視廣播 <input type="checkbox"/> 工業局網站 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 由執行單位處獲得
		是否知道工業局補助? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 是否接受培訓資訊? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	參訓動機 <input type="checkbox"/> 1. 公司目前需要而由公司選派 <input type="checkbox"/> 2. 公司未來需要而由公司選派 <input type="checkbox"/> 3. 個人目前工作需要自行申請而獲准 <input type="checkbox"/> 4. 個人未來發展
		接受培訓資訊方式(可複選): <input type="checkbox"/> 1: Email <input type="checkbox"/> 2: 傳真 <input type="checkbox"/> 3: 郵件	學員負擔金額:
<input type="checkbox"/> 信用卡 (線上報名): 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。 <input type="checkbox"/> ATM 轉帳 (線上報名): 繳費方式選擇「ATM 轉帳」者, 系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」, 但此帳號只提供本課程轉帳使用!! 轉帳後, 寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」回傳。 <input type="checkbox"/> 銀行匯款: 土地銀行 工研院分行, 帳號 156-005-00002-5 (土銀代碼: 005)。戶名「財團法人工業技術研究院」, 請填具「報名表」與「收據」回傳。 <input type="checkbox"/> 即期支票或郵政匯票: 抬頭「財團法人工業技術研究院」, 郵寄至: 428 台中市大雅區中科路 6 號 4 樓 工研院, 陳小姐收。			

☎ 歡迎您來電索取課程簡章~ 服務熱線04-25687661~ 工研院產業學院台中學習中心 歡迎您的蒞臨~

❖ 本課程歡迎企業包班~ 請您來電洽詢 本課程承辦人: 工研院 Joan-陳小姐, 電話: 04-25675621, yuwan@itri.org.tw

※經濟部工業局廣告