

物聯網 Amazon AWS 程式開發實戰

課程簡介與目標

Amazon Web Services (AWS) 係安全的雲端服務平台，提供運算能力、資料庫儲存、內容交付及其他協助企業擴展和成長的功能。探索數百萬名客戶目前如何使用 AWS 雲端產品與解決方案來建立提升彈性、可擴展性和可靠性的複雜應用程式。

雲端運算服務主要目的在加快效率的雲端運算，軟體可以被分成數個運算，並分送到不同的機器上處理，再將結果整合回傳，能有效處理大量的需求和同步處理用戶需求。

傳統上，這些指令都被送至單一的中央處理器和電腦上執行，以循序方式執行完成。此一處理方式使得單一時間中，只有單一指令被執行，如果大量用戶同時湧現就會發生系統無法應付的窘境。雲端運算採用了多個運算單元，透過網路的分流，同時執行。本課程特聘國際知名技術專家 - 柯博文老師，實機操作和程式開發，並實際撰寫物聯網的數據分析程式和報表。

※ 建議修課條件：程式設計相關經驗的基礎知識。預計招生：15 人，最低招生人數：12 人。

※ 實作環境與方法：課程採用 Windows PC 和 Arduino 進行物聯網實作練習，使用程式包括 Java, PHP 和 Javascript

講師簡介：美國矽谷錄克軟體設計公司 (LoopTek) 首席技術執行長 柯博文老師

專長與經歷：曾多次獲設計比賽大獎；為大型上市公司 (如美國 SanDisk、國泰世華銀行、昱泉國際、中國移動、海信電視等) 開發手機應用軟體和多項硬體穿戴式設備產品；在 Android 和 iOS 平台上開發銷售近百款軟體。曾任大陸工信部電子視像行業協會數位平台推進中心顧問和台灣工研院資通所顧問。授課地點遍及美國矽谷、台灣、大陸等地，並應邀在美國相關 iOS 開發者大會、台北 Computex 展、上海 GDC 大會等活動擔任演講者。

著作：「Raspberry Pi 最佳入門與實戰應用」、「Raspberry Pi 最佳入門與實戰應用」、「Raspberry Pi 超炫專案與完全實戰」、「Android 變形金剛：程式設計實戰應用」、「Arduino 互動設計專題與實戰」等。

日期	106 年 11 月 09~10 日 (四~五) 09 : 30~17 : 30	
地點	新竹市光復路二段 295 號 3 樓恆逸資訊電腦教室(位於工研院光復院區旁之帝國經貿大樓、永豐銀行樓上)	
課程內容	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 簡介平行運算、平行運算原理 ▪ Amazon 雲端運算服務 ▪ 設定 Amazon 雲端運算 ▪ AWS 服務項目和功能介紹 ▪ 實作：Amazon EC2 架設一台網路虛擬作業系統 Linux (Windows) VM ▪ 實作：Amazon EC2 Container Registry (ECR) 架設一台 Docker 網路虛擬作業系統-LoRa Gateway ▪ 申請 Amazon Web Service 帳戶 ▪ Amazon EC2 建立一年免費 instance ▪ Amazon EC2 註冊網域名稱 ▪ 配置 SSH PuTTY 連入 ▪ Amazon S3 的檔案存取和建立靜態網頁 ▪ AWS CLI 存放多個檔案到 Amazon S3 ▪ AWS Marketplace 建立 Wordpress 網頁 ▪ 使用 AWS Elastic Beanstalk 更新和啟動 Web 應用程式 ▪ 使用 Amazon Dynamo DB 建立和查詢 NoSQL 表 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amazon SES (Simple Email Service) 建立低成本 EDM 服務 ▪ Windows 建立 Amazon EC2 API Tools ▪ VMware ESXi VM 遷移 ▪ 透過 PHP 開發 Amazon CloudWatch, Amazon EC2, AWS IAM, Amazon S3, Amazon SQS 程式 ▪ 雲端資料，同步資料，離線使用， ▪ 用 Amazon App 服務的手機程式，存取雲端資料 ▪ 定義和部署高度可擴展和管理的應用服務 ▪ Docker container 部署網頁或控制台應用程式 ▪ Arduino 程式讀取週邊設備 ▪ Arduino 程式上傳資料到網路 ▪ 物聯網雲端程式 AWS IoT Button 將物聯網設備透過 Wi-Fi 裝置互動 ▪ 綜合練習：透過 AWS IoT 系統將政府 Open Data 用平行運算程式 Greengrass 統計出結果，並以圖表顯示資料 ▪ 使用 Amazon QuickSight 顯示圖表資料

費用與繳費方式

(1)原價 NT\$ 11,000 · 政府補助 50% · 學員自費 NT\$ 5,500 ; 10 月 20 日以前報名可享優惠價 NT\$ 5,000/人。
若學員身份為身心障礙者、原住民、低收入戶或中堅企業廠商之特定對象者，政府補助 70% · 學員自行負擔 NT\$3,300 元/人。(任職企業人員未達 12 人則無政府補助 70%)
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課程時數八成以上，方可適用政府補助；若未符合規定者，則需將其政府補助費用繳回。

(2)繳費方式：

- A.即期支票、匯票(抬頭—財團法人工業技術研究院)請郵寄至：新竹市光復路二段 321 號 16 館 30A 室
B.電匯或 ATM 轉帳帳號：005 (土銀代碼) -156005000033 (土地銀行工研院分行)、戶名：財團法人工業技術研究院；匯款時請註明參加者姓名、所屬機構與課程名稱。匯款後請將匯款收據傳真至 03-5743838。

報名方式

- (1)報名網址<http://cmsschool.itri.org.tw/lesson/content.aspx?nid=BC1C12ADF7EC9821>
(2)傳真報名專線：03-5743838 · 聯絡人：李小姐 03-574 3810、羅小姐 03-574 3703
(3)E-mail報名或索取簡章信箱：YuanRuLee@itri.org.tw、huichuanlo@itri.org.tw
(4)課前一週以e-mail與傳真傳送上課通知單

報名表《106.11.09-10 日 物聯網Amazon AWS 程式開發實戰》

機構名稱：		統一編號：			
聯絡地址：					
姓名	部門	電話	傳真	E-mail	餐點
		() 分機			一般 素
		() 分機			一般 素
(1)若有報名相關事宜應通知：① 參加者 ② 承辦人員：姓名_____電話_____傳真_____					
(2)結訓學員請配合經濟部工業局培訓後電訪調查					

《經濟部工業局廣告》指導單位：經濟部工業局 執行單位：工業技術研究院量測中心