

# AIoT 智慧製造應用實務架構及技術剖析

## ■ 課程簡介

據思科(CISCO)稱，預計 2030 年全球將會有超過 5000 億的連網裝置。每個裝置都包括收集數據的傳感器，與環境交互，並通過網絡進行通信。這些數據資料結合人工智慧 ( AI ) 之分析和預測洞察，將為企業精準偵測和計畫庫存、強化即時客戶的體驗、預測能源等資源的使用量及優化流程，創造出前所未有的價值。根據 Gartner 的預測，到了 2022 年時有 8 成的企業 IOT ( 物聯網 ) 專案都將包含 AI ( 人工智慧 ) 解決方案，而目前 AI 僅占了 1 成左右的比例。IOT 與 AI 的結合才能極大化效能與最佳化效益，結合發展成為「人工智能聯網」( AIOT )，是未來科技的主流趨勢，有助企業減少成本、提升效率、發掘新的商機、進而發展出創新的營運模式。其應用的產業可包括智慧醫療、智慧城市、製慧零售、智慧製造等。

本課程將深入剖析雲端/邊緣運算、聯網架構、大數據資料探勘、資訊安全、AIOT 應用案例等，從系統面逐步分析技術與應用服務之設計考量，一次打包「人工智能聯網」( AIOT ) 智慧應用實務架構及技術。

## ■ 課程目標

1. 人工智慧+物聯網之應用服務要落地及商業營運，需從系統面、服務面切入裝置端、網路層、應用層之軟硬體設計研發及布建等，尤其需要考量端對端的即時數據蒐集、彙整、過濾、分析運算與決策、及符合資訊安全的系統平台。
2. 掌握人工智慧+物聯網之應用系統架構及技術要點，並能選擇適當的架構及方法解決問題。
3. 整合及應用 AIOT 人工智能聯網架構的原理及方法，從而設計開發出創新的應用服務。

## ■ 課程特色

1. 掌握雲端/邊緣運算、聯網架構、大數據資料探勘分析、資訊安全、AIOT 產業應用等之設計考量，一次打包「人工智能聯網」( AIOT ) 智慧應用。
2. 多種 AIOT 智慧應用實施案例及系統架構實務分享，他山之石，可以攻錯。
3. 解析人工智慧+物聯網之產業生態鏈，站在巨人肩膀上，借力使力，事半功倍。

## ■ 適合對象

1. 從事人工智慧或物聯網系統規劃、建置與應用者
2. 從事物聯網裝置、聯網通路、應用服務、系統整合等之研發人員及主管
3. 從事 人工智慧+物聯網 創新應用之市場研究及計畫管理開發經理人
4. 對 AIoT 智慧應用實務架構及技術，及應用服務感興趣者

## ■ 課程大綱

課程單元	課程大綱	時數
第一天	雲端運算服務(1h) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 雲端運算服務標準。</li> <li>2. 雲端運算的效益。</li> <li>3. 雲端運算架構與資訊安全。</li> </ol> 物聯網架構(3h) <ol style="list-style-type: none"> <li>1.物聯網產業架構生態鏈。</li> <li>2.感知層-各種感測器應用。</li> <li>3.網路層-各種網路優劣與適用場所(有線網路、無線網路：NB-IOT、M-IOT、LoRa、4G、5G、其他)。</li> <li>4.應用層-應用服務伺服器(VM：Virtual machine)。</li> <li>5.通訊模組與資通訊安全。</li> </ol> 人工智慧(AI)與大數據應用案例介紹(2h) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 大數據資料探勘分析</li> <li>• 個案討論：智慧製造決策支援系統、智慧製造感測專家系統</li> </ul>	6
第二天	雲端大平台建構與資訊安全(2h) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 週邊 Edge 端裝置</li> <li>• 系統佈建與服務</li> </ul> 各種智慧應用實務架構介紹：(3h)           智慧交通、智慧工業、智慧能源、智慧建築、智慧城市、智慧物流、智慧家庭、智慧安防、智慧照護、智慧醫療、智慧路燈、其他應用。           應用實務討論(1h)	6

★主辦單位保留調整課程內容、行程與講師之權利

## ■ 講師簡介

### 柯錫卿博士

學歷：國立彰化師範大學 - 機電工程研究所 博士  
國立中正大學 - 資訊管理研究所 碩士

經歷：

1. 資通訊領域 30 多年經驗高級工程師
2. 朝陽科技大學、弘光科技大學、建國科技大學、南開科技大學、僑光科技大學、嶺東科技大學等校，兼任助理教授(教育部頒-助理教授證書)。
3. 長庚大學醫務管理系業界師資。
4. 資策會.數位教育研究所.電子化服務中心講師(連開 24 期)
5. 工研院產業學院講師、自強工業科學基金會講師
6. 交通部頒-高級電信人員證照。

專業領域：物聯網(IOT)、資訊與通信科技(ICT)、電子醫療、量子醫學、智慧醫療照護、企業電子化、專家系統與決策支援等資訊系統、企業競爭力、行銷與顧客關係管理。



## 【 開 課 資 訊 】

- 主辦單位：工研院產業學院新竹學習中心
- 舉辦地點：工研院 光明新村 140 訓練教室 (新竹市東區光明新村 140 號)  
※ 實際上課地點請以【上課通知單】公告為準※
- 舉辦日期：108/10/17 ( 四 ) ~ 10/18 ( 五 ) · 09：30 – 16：30 共計 12 小時
- 課程費用：(含稅、午餐、講義)

課程方案	費用
每人	8,000
108/10/3(含) 報名享早鳥優惠價，每人	<b>4,800</b>
同一公司 2 人(含)以上同時報名享團報優惠價，每人	<b>5,600</b>
工研人享優惠價，每人	5,600
AI 主題式產學合作計畫專(兼)任人員，由計畫主持人指派，科技部補助	免費

**報名方式：**

1. 傳真報名：請將報名表，傳真至：(03)5745074 黃小姐  
或電洽：電 03-5732901 黃小姐 ； E-mail：TristaHuang@itri.org.tw

2. 線上報名：請上產業學院學習服務網

<https://college.itri.org.tw/course/all-events/B26485D4-A54F-443D-AFB6-56545EB73F1B.html>

**■ 注意事項：**

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. 若您不克前來，請於開課三日前告知，以利行政作業進行。
3. 若原報名者因故不克參加，但欲更換他人參加，敬請於開課前二日通知。



〈AI主題式產學合作計畫AI人才基礎精修課程〉

**10/17-18 AIoT 智慧製造應用實務架構及技術剖析**

FAX：03-5745074黃小姐或Email至：[TristaHuang@itri.org.tw](mailto:TristaHuang@itri.org.tw)

課程費用：(含稅、午餐、講義)

- 每人新台幣 8,000 元整。
- 108/10/3(含) 報名享早鳥優惠價，每人 NT\$4,800 元整。
- 同一公司 2 人(含)以上同時報名享團報優惠價，每人 NT\$5,600 元整。
- 工研人優惠價，每人 NT\$5,600 元整。
- AI 主題式產學合作計畫專(兼)任人員，由計畫主持人指派，科技部補助免費。

※本課程歡迎加入會員 <http://college.itri.org.tw/LoginMember.aspx> 使用勤學點數折抵。

公司發票抬頭：					統一編號：	
地址：				傳真：	發票： <input type="checkbox"/> 二聯式(含個人) <input type="checkbox"/> 三聯式	
姓名	部門	職稱	電話	手機號碼	E-mail(請以正楷書寫)	膳食
						<input type="checkbox"/> 素食
						<input type="checkbox"/> 素食
						<input type="checkbox"/> 素食
						<input type="checkbox"/> 素食
承辦人	姓名	部門	職稱	電話	傳真	E-mail (請以正楷書寫)

- ◎ 繳費方式：
- 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，**各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號！！**轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真至 03-5745074 黃小姐 收。
  - 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。
  - 銀行匯款(限由公司逕行電匯付款)：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」回傳真至 03-5745074 黃小姐 收
  - 即期支票：抬頭「財團法人工業技術研究院」，掛號郵寄至：新竹市光復路 2 段 321 號(光復院區)1 館 507 室-黃小姐(03-5732901) 收。
  - 計畫代號扣款(工研院同仁)：請從產業學院學習網直接登入工研人報名；俾利計畫代號扣款。

為提供良好服務及滿足您的權益，我們必須蒐集、處理所提供之個人資料。  
本院已建立嚴謹資安管理制度，在不違反蒐集目的之前提下，將使用於網際網路、電子郵件、書面、傳真與其他合法方式。  
未來若您覺得需要調整我們提供之相關服務，您可以來電要求查詢、補充、更正或停止服務。

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，並於開課前二日通知。
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. 相關繳費憑證請清楚註明「參加培訓班名稱 公司名稱、課程訊息、姓名、連絡電話」並將收據影印傳真至 03-582-0303 工研院產業學院 黃小姐收。

歡迎您來電索取課程簡章 ~ 服務熱線03-5732901 ~ 工研院產業學院新竹學習中心 歡迎您的蒞臨 ~