

自駕車之車聯網及自駕感知技術應用剖析

■ 課程簡介

隨著 AI、5G 等新科技發展成熟，自駕車的開發成為世界各國政府及產業競相投入的趨勢產業。根據波士頓諮詢公司（BCG）預測，2025 年自駕車市場產值將達 420 億美元；到 2035 年，自駕車將占全球汽車銷量的四分之一。自動駕駛將改變汽車市場的格局，不只顛覆各種傳統產業生產鏈，也將激化人工智慧產業的高度成長，其核心技術從車聯網技術的突破，演進至高度自動輔助駕駛，最終到自動駕駛汽車之境界，而其中機器視覺在自駕技術發展上扮演著舉足輕重的角色。國內在經濟部推動無人載具科技創新實驗條例下，自駕車也逐步在開放道路進行沙盒實驗試運行。

本課程以車聯網自駕感知技術與應用為主軸規劃兩日課程，首日課程主題為國際車聯網發展、國際標準與自駕車整合應用趨勢，上午針對車聯網技術簡介、國際標準，與應用發展進行說明，下午介紹全球自駕車與車廠應用發展趨勢、自動駕駛感知與融合技術，包括相機偵測、光達偵測，感知融合，以及自駕場域運行；次日課程主題為國內車聯網建置與自駕技術延伸應用，上午說明國內車聯網實際建置技術與應用情形，下午針對自駕感知技術的延伸應用進行介紹，包括 AMR 自主移動機器人技術及應用、C-V2X 車聯網通訊技術及應用，以及低軌衛星技術及應用補足地面網路的缺口。

■ 課程目標

- 讓學員對於聯網自駕技術及應用領域有更全盤深入之瞭解，以便掌握市場需求超前佈署。
- 掌握車聯網國際標準及主流應用發展。
- 瞭解自動駕駛感知與融合技術。
- 低軌衛星應用，可滿足地面網路的缺口

■ 課程特色

- 深入淺出說明聯網自駕之感知融合及通信(含低軌衛星)相關技術與應用實例。
- 工研院堅強研發講師陣容，具理論及實務經驗。

■ 適合對象

- 理工、電機、電子、車輛、機械等科系從事相關工作或有興趣者。
- 從事車聯網系統規劃、建置、應用、系統整合者。
- 自駕車應用電腦視覺相關產品規劃、市場研究及計畫管理開發經理人。
- 對聯網、自駕、感知等相關技術應用有興趣者。

■ 先備知識

- 無。

■ 課程大綱

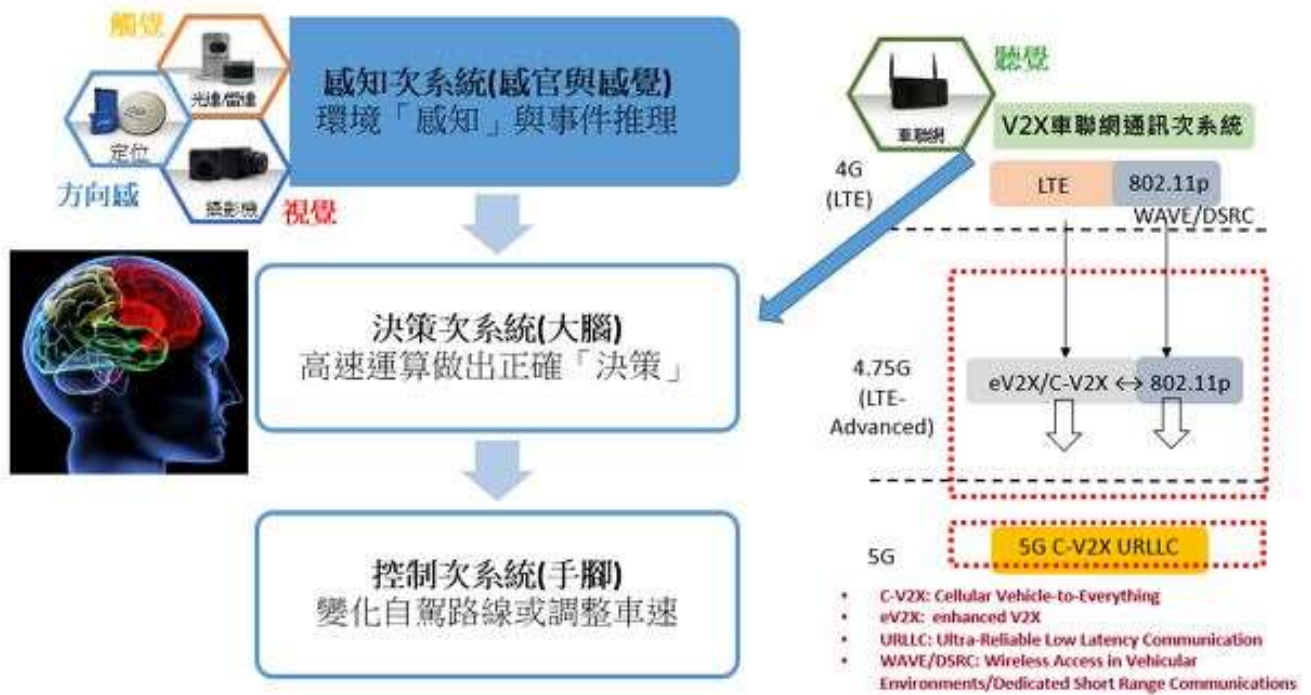
第一天

時間	課程單元	課程大綱	講師
09:00 ~ 12:00	國際車聯網發展、標準與自駕車整合應用趨勢	<ul style="list-style-type: none"> • 車聯網技術簡介 • 車聯網國際標準 • 車聯網應用發展 	曾蕙如 經理
12:00 ~ 13:00	午餐		
13:00 ~ 16:00	國際車聯網發展、標準與自駕車整合應用趨勢	<ul style="list-style-type: none"> • 全球自駕車與車廠應用發展趨勢 • 自動駕駛感知與融合技術 • 國內自駕場域運行簡介 	曾蕙如 經理

第二天

時間	課程單元	課程大綱	講師
09:00 ~ 12:00	國內車聯網建置與自駕技術延伸技術及應用	<ul style="list-style-type: none"> • 國內車聯網建置與應用技術原理 • iRoadSafe 智慧道路安全警示系統 	胡鈞祥 經理
12:00 ~ 13:00	午餐		
13:00 ~ 13:40	國內車聯網建置與自駕技術延伸技術及應用	AMR 自主移動機器人(AMR, Autonomous Mobile Robot)技術及應用	鄭安凱 副組長
13:40 ~ 14:50		C-V2X (Vehicle-to-Everything)車聯網通訊技術及應用	徐國晃 博士
14:50 ~ 16:00		低軌衛星技術及應用，可補足地面網路的缺口	謝天元 資深工程師

★主辦單位保留調整課程內容、行程與講師之權利



工研院自駕車系統結合車聯網通訊技術之運作



低軌衛星可補足地面網路的缺口

■ 講師簡介

曾蕙如博士

【學歷】

- 國立交通大學資訊科學與工程博士

【經歷】

- 工業技術研究院資通所車聯網及自動駕駛系統組經理

【專業領域】

- 自動駕駛感知系統、車聯網通訊技術、國際車載資通訊標準制定

胡鈞祥博士

【學歷】

- 國立交通大學資訊科學與工程博士

【經歷】

- 工業技術研究院資通所車聯網及自動駕駛系統組經理

【專業領域】

- 車聯網通訊技術、智慧交通應用系統

鄭安凱博士

【學歷】

- 國立交通大學資訊科學與工程博士

【經歷】

- 工業技術研究院資通所車聯網及自動駕駛系統組副組長

【專業領域】：

- 車聯網、自動駕駛感知次系統、無線通訊與行動計算

徐國晃博士

【學歷】

- 國立交通大學資訊科學與工程博士

【經歷】

- 工業技術研究院資通所車聯網及自動駕駛系統組工程師

【專業領域】：

- 車聯網通訊與應用技術

謝天元資深工程師

【學歷】

- 國立交通大學資訊科學與工程碩士

【經歷】

- 工業技術研究院資通所車聯網及自動駕駛系統組資深工程師

【專業領域】：

- 車聯網、無線通訊、行動計算

- 主辦單位：財團法人工業技術研究院
- 舉辦地點：本課程將以**實體課為主**，後續將視中央疫情規定，配合動態調整授課方式，或改為線上直播方式辦理。

實體：工研院中興院區（新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號）

若改為線上直播，將採用 Cisco Webex，確定開課前一周用 Email 寄送上課通知、講義、Webex Meetings 連結網址及 Webex 與會者操作手冊，屆時請詳閱。依上課通知，於課程前 30 分鐘，與學員進行連線測試，確認：署名，操作，及喇叭、麥克風、視訊等裝置設定。

實際上課地點，請依上課通知為準！

- 舉辦日期：2022/7/27~7/28，二天，09:00~16:00，共計 12 小時
- 報名截止日期：2022/7/20（一周前）
- 課程費用（含稅、講義、午餐）：
一般生：每人\$9,000 元，**早鳥價(三週前)：每人\$8,000 元；**
團報(同公司二人以上)：每人\$8,000 元，**團報早鳥(三週前)：每人\$7,500 元。**
請儘早報名(不用先繳費)，以取得早鳥優惠價，待確認開課後再繳費。

- 報名方式：

◆ 工研院學習服務網，線上報名：https://college.itri.org.tw/Home/LessonData?Poste_rGUID=8DC76873-B240-4012-97E3-4BE54F67C66F

- 課程洽詢：黃小姐 03-5732034 或 email 至 itri535579@itri.org.tw

- 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. 因課前教材、講義及餐點之準備及需為您進行退款相關事宜，若您不克前來，請於開課三日前告知，以利行政作業進行並共同愛護資源。
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。
4. **視疫情狀況，本課程保留實體授課或線上授課之權利。**
5. 歡迎企業包班或技轉、工服等。