

## 自駕車關鍵技術與應用課程

因應產業快速變遷，自駕車將改變汽車市場的格局，由於各國法規漸進開放，驅動自駕車市場持續成長，2018 年國際消費類電子產品展 ( CES ) 中，車廠的參展家數成長至 19%，世界各大車廠皆展示出其最新技術及車款，由此更顯示汽車產業刻正朝向智慧化、自動化、電動化與共享化時代快速發展。

因應自駕車快速發展的趨勢，TAICS 特邀請工研院技術團隊以兩天課程，講授自駕車產業趨勢與相關技術，內容涵蓋全球及台灣產業趨勢、感測器融合技術、實作案例研究及國際標準發展，期能協助快速掌握產業趨勢與相關技術，裨益國內產業界發展。歡迎有興趣的產業先進報名參加。

### 【課程資訊】

活動日期	2018-05-31(四)、2018-06-07(四) 09:30~16:30 共兩天
活動地點	台北市重慶南路二段 51 號八樓之一台灣資通產業標準協會會議室
主辦單位	台灣資通產業標準協會
聯絡窗口	02-23567698#601 陳小姐 #605 朱小姐
報名起迄	即日起~ 2018-05-25，共 40 人
活動費用	TAICS 會員優惠價：5,000 元 非會員：7,000 元
報名網址	<a href="https://goo.gl/BHvqt8">https://goo.gl/BHvqt8</a>

### 【堅強陣容】

- **蔣村杰 / 工業技術研究院 資通所 / 組長**

蔣君從事車載研究多年，身兼工研院與交通大學合聘教授、台灣車載資通訊產業協會(TTIA)常務理事、中華智慧型運輸系統協會(ITS Taiwan)理事、台灣自動機工程學會(SAE)監事，近期研究：車聯網核心技術(DSRC +eV2X)及自駕車感知次系統(Sensing+DNN)。

- **梁珮蓉 / 工業技術研究院 資通所 / 技術副理**

近年參與多項車用影像及嵌入式系統應用科技研發專案，涵蓋先進駕駛輔助系統與自動駕駛車感知系統開發，協助規劃與推廣多重感測融合系統設計概念與架構，亦有相關專案正與模組廠商合作中。

- **林哲聰 / 工業技術研究院 機械所 安全感測與控制部 / 研究員**

工研院機械所副研究員、加州大學聖塔芭芭拉分校資工系訪問研究員

- **范峻 / 工業技術研究院 機械所 智慧車輛組 / 副研究員**

當「人工智慧」遇見「自駕車」人才培訓之講師、台灣大學機械系系統控制組碩士

- **曾蕙如 / 工業技術研究院 資通所 車載資通訊與控制系統組 / 副經理**

近年積極參與國際車聯網標準制定，擔任歐洲電信標準組織 ETSI TC-ITS WG5 車聯網通訊安全副主席，協助規劃與推動 ETSI ITS 通訊安全標準制定方向之工作，同時為 ETSI TR 102 893 與 TR 103 460 標準負責人，並擔任台灣資通產業標準協會(TAICS)車聯網與自動駕駛委員會工作組組長。

## 【課程綱要】

第一天: 107 年 5 月 31 日(四) 09:30~16:30

時間	課程介紹	講師
09:30-12:30	<p><b>自駕車的關鍵技術與挑戰</b></p> <p>自駕車的技術發展不管是整合車聯網 V2X 技術(雷達、光達)、感測器技術與深度學習影像辨識技術等已掀起另一波自駕浪潮，全球不少城市已經有自動接駁小巴進行自動接駁服務，台灣地狹人稠，對於 Last-mile 的特定場域自動接駁之運量需求極高。本課程將首先說明自駕車的關鍵技術與挑戰；之後介紹全球自駕車與車廠應用發展趨勢；最後提出如何加速台灣自駕車產業發展之關鍵要素。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.自駕車的關鍵技術與挑戰</li> <li>2.全球自駕車與車廠應用發展趨勢</li> <li>3.自駕車未來的展望及願景</li> <li>4.加速台灣自駕車產業發展之關鍵要素</li> </ol>	工業技術研究院 資通所 蔣村杰組長
13:30-16:30	<p><b>感測器融合技術趨勢，實現自駕車願景藍圖</b></p> <p>行車環境感知技術可應用於先進駕駛輔助系統與自動駕駛車等應用，然而如何適應於各種天候與道路型態，如惡劣氣候與人車混流之複雜場域，都考驗著系統設計上的困難度。近年來異質感測器融合技術，是最被關注的解決方法之一，藉由感測融合的結果，物件偵測辨識的感測範圍、感測精確度以及感測速度都有所提升。本課程將著重在異質感測器融合技術發展，並探討先進駕駛輔助系統至自動駕駛車應用趨勢。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.ADAS Development Trend</li> <li>2.Vision Based Multi-function ADAS</li> <li>3.Pain Point of Environment Awareness</li> <li>4.ADAS to Self-Driving by Sensor Fusion</li> </ol>	工業技術研究院 資通所 梁珮蓉技術副理

## 第二天: 107 年 6 月 7 日(四) 09:30~16:30

時間	課程介紹	講師
09:30-12:30	<b>NVIDIA DRIVE PX 2 自駕車開發平台於實車整合應用(深度學習三網合一)之案例研究</b> 本課程內容包含 Detecnet, Spacenet 與 GAN 於自駕車之發展與應用。	工業技術研究院 機械所 林哲聰 研究員
	<b>深度學習應用於自駕車之感知與決策</b> 透過 NVIDIA 軟硬體:自動駕駛車處理器 PX2/DriveWorks 和深度學習雲端伺服器 DGX-1/DIGITS 之模型開發流程,瞭解如何使用深度學習之方法,使自動駕駛車行駛於特殊道路上。 課程內容包含: 1.資料收集 2.資料同步 3.資料前處理 4.資料人工擴增 5.最先進模型應用 6.模型參數調校 7.模型訓練 8.模型測試 9.模型視覺化分析 10.實車測試案例分享。	工業技術研究院 機械所 智慧車輛組 范峻 副研究員
13:30-16:30	<b>車聯網與自駕車感知技術剖析</b> 自動駕駛車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。本課程除著重車聯網技術與國際標準外,亦針對自動駕駛感知次系統進行介紹,讓學員可深入了解自動駕駛與車聯網之整合應用。 1.車聯網技術簡介 2.車聯網國際標準 3.車聯網應用發展 4.自駕車感知次系統 5.自駕車與車聯網整合應用	工業技術研究院 資通所 曾蕙如 副經理 ● TAICS TC8 技術工作組 組長 ● 歐洲電信標準組織 ETSI TC-ITS WG5 車聯網通訊安全副主席

## 注意事項

1. 本課程為兩天系列,中午皆敬備精美餐盒。
2. 本課程人數須達 10 人才予開班,請留意開課通知,並請最晚於開課前 3 天完成繳費動作,以確保您上課權益。
3. 開課前如欲取消報名,依下列規定辦理退費:開課日前 3 天取消報名者,退還 80%課程費用;開課日前 3 天內取消或當日缺席者,恕不退費,惟可辦理保留,或寄送課程講義。
4. 學員於每日上課須簽到、下課須簽退。
5. 請尊重智慧財產權,上課期間禁止任何形式的錄音或攝錄影。
6. 協會保留變更課程大綱及講師的權利,請於到課前留意本會活動網站有關課程的公告事項,或來電洽詢課務專責人員。