



AI 自駕車應用工作坊

時間：2021-09-25 ~ 2021-10-02

地點：工學大樓 E819

AI 自駕車在農業、交通運輸和軍事等領域開始成為一種現實，很快地我們也將會看到它應用於一般消費者的日常生活中，AI 還必須解決各種不同的任務，才能夠實現安全和可靠的自動駕駛。本工作坊分成兩場介紹自駕車技術以及人工智慧，第一場活動日期為 110 年 9 月 25 日，工作坊課程內容為運用 Arduino 結合感測器，自行組裝淡江大學電機系自行研發之 iCar 教學套件，完成智慧型自走車防撞與循線等控制應用。期望同學們在課程結束後，對於人工智慧技術在自駕車控制的應用有更深入的了解。

在上課的過程中，首先讓學員組裝 iCar 教學套件，接著講解 Arduino 的基本操作與安裝設定與進行 C++ 程式基礎語法教學，使每位學員熟悉其基礎的操作方法。當完成組裝 iCar 教學套件和 Arduino 基礎設定後，後續便開始一些範例程式的練習及講解，目的是讓學員們能更理解各個感測器零件的用處以及 Arduino 程式語言的語法。最後，讓學員們進行實作，利用當天所教學之範例程式，來完成自走車防撞控制實作與循跡控制實作，使學員將當天所學的知識融會貫通並運用在 iCar 實作上，展示其成果，並設計了一循線地圖，學員自行撰寫程式控制 iCar 自走車，需讓 iCar 自走車可以自行判斷現在地圖是黑底白線或是白底黑線的地圖，並加入智慧型控制法則讓 iCar 自走車也可以同時達到防撞控制與循跡控制之效果。



大合照