

國立彰化師範大學
車輛科技研究所
書報討論(一)演講心得

演講題目

智慧車輛感測技術應用

班 級:車輛碩一

學 號:M1234011

姓 名:蔡泓毅

演講日期:2023/10/19

財團法人車輛研究測試中心 張右龍經理

目錄

- 一、演講主題
- 二、演講內容摘要
- 三、心得與感想

一、演講主題

智慧車輛感測技術應用

二、演講內容摘要

來自車輛測試中心的陳經理介紹車輛輔助駕駛系統，藉由車上眾多感測器傳來的訊號，利用聲響提醒或是控制油門、煞車、轉向等作動，預先為駕駛者做出判斷，避免車輛發生意外，還有介紹車輛未來發展的各個面向，例如車聯網，利用聯網技術，在車內輕鬆取得網路上的資訊；共享汽車，民眾有用車需求時，可以隨時隨地租借，可不必負擔車輛各種費用……等資訊。

三、心得與感想

一開始先介紹什麼是駕駛輔助系統 (ADAS)，主要是利用感測器偵測外界變化，預先提醒可能發生的危險，駕駛人提早採取適當反應，避免不必要的交通意外；也為我們介紹駕駛輔助系統的 SAE 等級分類、感測器的種類、原理、優缺點，還有大致介紹如何運用專業軟體 (例如 matlab, simulink…等) 分析車輛動態情況，另外，也跟我們說汽車產業未來發展趨勢，主要分成四部分，分別為車聯網、自動駕駛、車輛共享、電動化。

其中較有印象的是經理向我們介紹感測器時，讓我清楚的了解光達感測器，它是一個運用雷射光束來掃描周遭環境，將資料回傳的雷

射光學測量儀器，主要分成 1D、2D、3D 三種型式，如果運用在自駕車輛上，可做障礙物偵測，可根據不同的需要，裝設在車輛上不同的地方，但裝設的同時需要考慮光達掃描盲區的問題；此感測器可運用在三百六十度環景影像系統，提供影像給駕駛者，使駕駛者得知車輛週遭的情況，輔助駕駛者在停車時，避免產生碰撞。

今天聽完這場演講之後，讓我對 ADAS 駕駛輔助系統以及感測器的認識，還有車輛未來的發展趨勢有更深一層的認識，學到非常多的專業知識，收穫許多，希望能將所學的知識運用在未來研究論文資料中。