



「教師跨領域研究社群」-射頻生醫雷達感測器之研發與應用

時間：2022-09-29

地點：工學大樓 E680 與 MS Teams 平台

本活動為因應近年來非接觸式感測器的觀念盛行，雷達感測器與生醫相關領域產生了關聯性，為了使參加講座之教授與學生更了解雷達相關技術與其應用所舉辦之講座，本次特別邀請到國立台灣科技大學電子系 曾昭雄特聘教授，為參與者介紹射頻生醫雷達感測器的技術原理與實際應用。

講者提到以往普遍使用的雷達感測器之應用，其應用範圍甚廣，舉凡用於觀測氣候變遷的氣象雷達、用於軍事用途上偵測飛彈的軍用雷達等大型雷達感測器.....等技術皆行之有年，而近期積極發展可用於醫療保健穿戴裝置的小型雷達感測器之技術也在穩定發展中。

講者表示，台灣正逐漸邁入高齡社會的趨勢，當今由於年長者的比例逐年升高，對於中老年人口的照護議題顯得更為重要。講者透過實際應用的例子，以現有的“姿態與生命徵象雷達感測器”舉例，便是透過射頻雷達技術來偵測人體的姿態來判別當下的情況為站立、坐下抑或是跌倒。若發生跌倒碰撞等意外，則會發出通知與警示，此技術的應用若能與智慧家庭結合，便能為中老年人口提供更安全的保障。

講者後半段提及其實驗室的發展過程，由一開始做 5.8 GHz 的雷達感測器逐步發展至目前的 24 GHz 類型的生醫事雷達感測器，其中也與鴻海、友達等科技公司有產學合作的關係。在最後，講者提到雷達感測器信號處理與一般的信號處理不同，雷達感測器在類比電路上已完成快速類比信號處理，後端數位信號處理若可善用雷達輸出結果，便可將信號處理的負荷降到最低。



講師授課實況一



「教師跨領域研究社群」-射頻生醫雷達感測器之研發與應用

時間：2022-09-29

地點：工學大樓 E680 與 MS Teams 平台



講師授課實況二



課後合照



問答時間