

「無線射頻辨識 (RFID) 技術之生物醫學創新應用」專題演講紀要

陽明大學醫學工程學系 朱唯勤教授.

為了使同學了解無線射頻辨識技術在生物醫學領域之創新應用，本所特別在 2015 年 5 月 5 日邀請陽明大學生物醫學工程系主任朱唯勤教授進行專題演講，演講題目為「RFID: what's new and what's hot – probing into its novel biomedical applications」。

朱教授首先提到無線射頻識別系統(RFID)近年來已經被列為本世紀十大重要技術，預估將大幅度改變人類的消費習慣。他也介紹 RFID 系統近年來已利用射頻訊號以無線電波方式傳送數碼資料，因此感應器不需與接收器接觸即可進行資料的交換。此種無線資料傳送方式除了無方向性，也無需接觸，因此 RFID 系統的應用已非常廣泛。

朱教授也提到歷史上最早使用 RFID 技術是在第二次世界大戰時英國應用 RFID 技術來偵測敵機位置。近年來，RFID 已經被應用在汽車、藥物、食品、醫療、物流運輸、能源管制、軍事用途等各個領域。雖然 RFID 的前景無限，但 RFID 造價成本仍高，是它目前最大的缺點。另外，應用 RFID 的生活類商品，恐會造成個人資訊的外洩與曝光，因此，隱私權也是 RFID 在未來推展與普及前須克服的問題。除此 RFID 在讀取精確度、讀取距離長短、讀取器與電子標籤晶片的接收角度及金屬干擾等等問題上，也有待克服。

最後，朱教授指出在不久的將來，當 RFID 技術更成熟、運用範疇更廣泛後，RFID 技術和相關產品一定會為消費者帶來更多的便利性，進而改變整個人類的生活方式。演講在中午十二點圓滿完成。

