



生物科技學系

電話：03-5712121 轉 (O)59711 (Lab) 59712

E-mail：wenurea@yahoo.com.tw

實驗室：合成生物學實驗室

陳文亮 教授

研究興趣

• 半導體生物晶片電化學檢測平台開發-臨床生物標誌物即時檢測與研究

本實驗室研發的生物檢測平台由可穩定量測訊號的半導體製程、可吸收雜訊優化量測結果的生物電容與電化學技術整合而成，解決現今電晶片不穩定與雜訊等問題提高檢測信賴度。對於有複雜基質的臨床樣品(如：全血樣品)，可直接量測不受干擾，且表面可連接各種生物感測分子，作為抗原/抗體/核酸/小分子等的生物檢測平台。另外，開發的方便攜帶、操作容易、檢測快速量測儀器適合即時檢測應用。本晶片平台已應用於緊急醫療救護、病毒防疫管控、關節退化長照、植物疾病檢測...等相關領域。

• 無毒智慧科技農業平台-生物抑制劑和AIoT智聯網系統研究

本實驗室以跨領域合作結合生物科技與資訊工程的專業，開發符合農業應用的AIoT無毒智慧科技農業平台，包含：前端農業環境監控系統、中端農業AI預測系統(農地土壤菌相與肥力AI預測及農業病蟲害AI預測系統)、後端搭配防治病蟲害的無毒生物抑制劑開發，提供農地管理者決策輔助，升級農業管理，達到可監控、可預測、可預防的精準農業管理模式。望為臨床以及居家看護帶來一大福音。

