

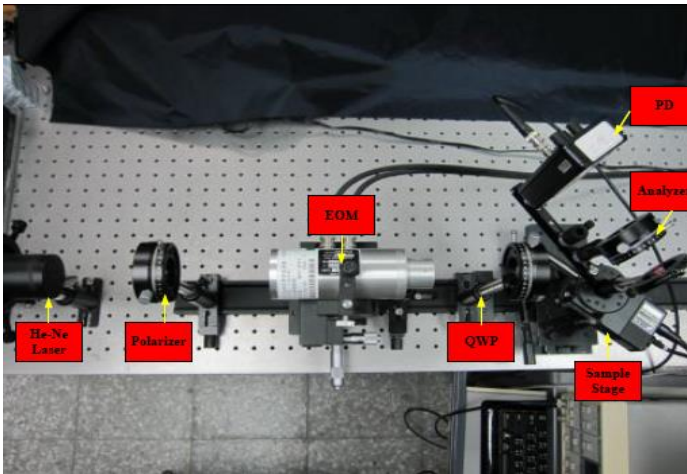
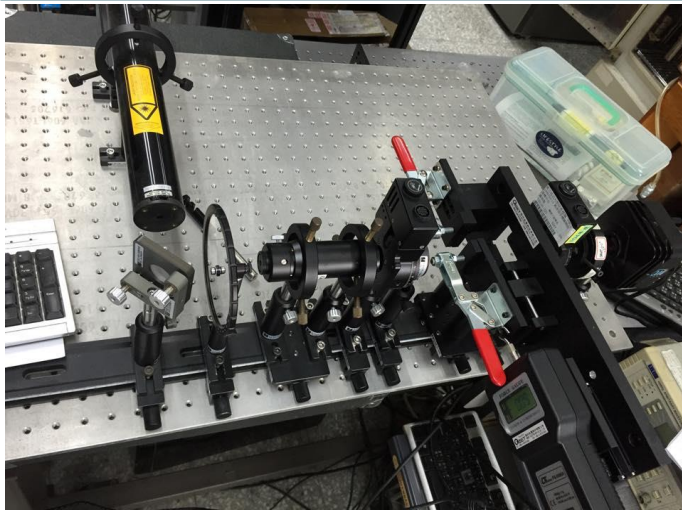


# 微光電感測實驗室

羅裕龍特聘教授

國立成功大學機械工程學系

主要研究方向: 1. 生醫光電檢測之研究與應用; 2. 非侵入式光學血糖檢測系統; 3. 光學式初期癌細胞檢測系統; 4. AI 技術應用於生醫檢測系統。在非侵入式皮下組織血糖濃度「定量」檢測有重大突破; 異於傳統式標定濃度方法, 可更準確且 resolution 更佳的定量檢測; 初步人體實驗已於成大醫院獲得初步成功。目前全世界尚無此方面的突破, 台灣與美國專利已獲通過, 及大陸專利仍在審查中。



## Conclusions:

1. 目前通過醫療器材商品化中心第一階段 Prototype 發展計畫, 本系統特色(a)真正的指尖非侵入性血糖定量檢測; (b)無須 Calibration。
2. 成像繆勒矩陣光譜偏振顯微技術於癌細胞之光學特性研究, 提出了一種通過使用掃描雷射微投影 (SLPP) 系統來測量癌細胞的對比度的技術。測量人骨肉瘤細胞 U2OS 與不同細胞骨架藥物的斑點對比, 證明了該技術的有效性。結果證明, 此種技術提供了快速、非侵入性和無標記的光學技術, 以區分癌細胞中的細胞骨架組織。
3. AI 技術應用於生醫檢測系統為本實驗室最新發展方向。