

# 肺結核自動顯微鏡檢系統開發計畫 邁睿科生技有限公司



成立時間：民國 104 年 11 月 9 日  
計畫聯絡人：黃凡甄  
主要產品：肺結核顯微鏡檢系統  
公司網址：<http://www.mikrorec.com>

邁睿科生技有限公司主要成員來自學術界與醫學界，過去曾參與多項疾病防治、感染控制的計畫執行。在學研計畫執行過程中，深感科技整合之新檢測設備對疾病防治的重要性，故決定投入業界，試著將學研成果轉化成實際可用之技術與產品，推廣至更遠的地方，幫助更多的人。

## 計畫創新重點

本計畫將電腦視覺導入感染症檢驗，以細菌之特徵(顏色、型態分布)建立模式辨識，同時整合軟硬體之自動化服務流程，突破顯微鏡檢過往依賴人工操作、判讀的功能限制。透過影像輔助辨識軟體的導入，可改善現今醫療體系於肺結核檢測所面臨之困境，縮短檢驗時程並提高檢驗敏感度，有效從檢驗端協助世界對抗疾病，增進社會健康福祉。

## 計畫介紹

本計畫為了解決現今醫檢師在結核病顯微鏡鏡檢的檢驗困境，特別是在醫療人力日益吃緊的現在，人工鏡檢、判發報告的檢驗流程不僅增添人力負擔，更容易因人員疲勞產生檢疫漏洞。對此，本計畫結合機械、光學系統整合，搭配影像辨識軟體的輔助，增加顯微鏡檢的效率。

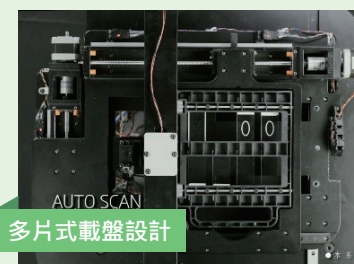
## 市場效益

現行傳統檢驗方法需醫檢師採手動移動、肉眼觀察等方式進行，雖可加掛自動對焦或電動平台，但仍需人員操作，無法擁有全自動化設備，若導入本系統可使用自動鏡檢增加檢驗敏感度至80%以上，有效提升檢驗效率及提高檢出率，且自動化設備不僅能降低人力在使用傳統顯微鏡的時間，更能提升醫療院所檢驗工作的效率，減低人員工作負擔。



## 成果效益

- 完成自動對焦與掃描的新型顯微系統，將以往動輒10~20分鐘的人工鏡檢，縮短至4分鐘內即可完成。
- 本計畫成果榮獲「雲豹育成優選獎」、「日本Leave a nest創業大賞」、「InnoVEX SMEA獎」。
- 已於5月正式上市。
- 本計畫開發之系統，已獲得1家醫學中心的採購。



## 創新/研發心得



本計畫透過高雄市政府SBIR計畫協助將研究成果產品化，執行過程中有許多艱難與技術需要突破的部份，本團隊在過程中相互學習並成長，共同將技術產出並真正幫助臨床應用，協助臨床解決目前的醫療困境，也是本次創新研發最大的收穫。