

# 手持式定量免疫分析儀之硬體、韌體、及軟體設計



## 摘要

本技術是針對研發成果「空間調控輔助側流免疫檢測」（本院覽號：07A-1100702）中之手持式定量免疫分析儀 (Quantitative Mobile ImmunoAnalyzer, QMIA)，研究團隊所自行開發出之硬體、韌體、及軟體設計。硬體部分包括綠光雷射、光電二極體、步進馬達、觸控式螢幕、微控制器、與可充電式鋰電池等元件；微控制器中韌體操控這些元件，並協調各項數據產生和採集過程；軟體部分則包括快速、有效、及準確的資料分析。本發明不需要使用個人電腦，具有低成本、低維護、與高攜帶性等多項優點。

## 技術優勢

- 使用簡易型微控制器，不需個人電腦操作。
- 快速數據採集與資料分析，30秒內判讀結果。
- 元件成本低、功耗低、維修容易。

## 本院覽號

07T-1110209

## 公告日期

## 智財權狀態

know-how

## 應用範圍

適用於手持式免疫分析儀（本院覽號：07A-1100702），進行抗原與抗體的快篩與定量檢測

## 創作人

張煥正、許遠揚、唐翊修、吳水源