



國家衛生研究院新聞稿

媒體聯絡人：

秘書室吳嘉華先生 (037)206-166#32115，手機 0933-751-142

秘書室魏騰利主任 (037)206-166#32100，手機 0928-532-290

防疫部署新利器 國衛院研發新一代紅外線熱像儀

拿著熱咖啡怕被誤以為體溫過高？擔心紅外線熱像儀要價數十萬無法負擔？量完體溫還要拿紙筆填個人資料太麻煩？為了解決上面這些困擾，國家衛生研究院研發出新一代紅外線熱像儀系統（非接觸式測量體溫的儀器），作為防疫部署的新利器。

因應目前新型冠狀病毒(COVID-19)疫情的防疫措施，目前市面上出現許多體溫量測的工具，而國衛院生醫工程與奈米醫學研究所廖倫德助研究員與陳聖夫博士研究團隊成功開發出新一代紅外線熱像儀系統，具備「AI 智慧人臉邊緣即時偵測」、「多人同步動態量測」、「體溫警示即時通知」及「證件感應」等四大功能，除了適用於大量人群出入的場所之外，亦能導入企業及大型機構協助防疫工作。其中，廖倫德研究團隊透過自行開發的即時熱感應分析軟體、溫度自動化校正技術與 AI 神經網絡演算法，整合國內新創公司玖炬光電（Insight Vision）共同開發之微小化雙光熱感應鏡頭模組，可應用於多種平台(嵌入式系統/一般電腦)，有效降低整體布建成本，兼具專業性能與價格平實等優勢，可望成為我國防疫部署的新利器。

廖倫德博士表示，有別於目前耳溫槍與額溫槍皆需近距離個別量測體溫並手寫記錄，新一代紅外線熱像儀具備多重感測鏡頭（包含微小化高解析 RGB 鏡頭、高解析熱感應鏡頭），距離 1 至 3 公尺即可進行熱體溫感應量測，且移動行進間可讓三至六人同步偵測，不須站定位就能測量體溫，同時搭配智慧人臉邊緣偵測演算法，系統會先快速偵測到人臉邊緣後才會進行體溫量測。另外，團隊所設計的 AI 演算法亦可排除人臉以外的非體溫之物品干擾（例如：咖啡、食物、冷飲），大幅降低系統誤判的機率。經超過 200 位匿名人次於開放式空間在不同時間點的實際驗

證後，新一代紅外線熱像儀系統與額溫槍平均每次測量的誤差不大，實測過程中帶有口罩、帽子、眼鏡等均可快速量測出正確體溫，實測效果相當可靠。

此外，當體溫超過設定標準時，系統除發出警示聲響與自動拍照建檔外，亦會即時透過手機與電腦通知防疫人員，既能有效節省人力與時間，亦有助相關單位回溯所需資訊。廖倫德博士進一步說明，因應目前的防疫措施，系統亦具備整合員工證件感應功能，員工只需先感應證件再進行非接觸式的體溫量測，系統便會幫員工自動建檔，也不需額外使用人工紙筆紀錄，未來也可結合人臉辨識打卡系統進行打卡及量測體溫，有助企業與各式機構落實每日防疫工作。

國衛院身為我國「任務導向型」醫藥衛生研究機構，透過厚實的研究能量與尖端的新興科技來協助政府進行防疫工作，如 2005 年因應 H5N1 禽流感疫情合成克流感、2019 年因應登革熱疫情開發智慧辨蚊系統等，其中，智慧辨蚊系統正是由廖倫德博士研究團隊與國衛院國家蚊媒傳染病防治研究中心所共同研發。

「工欲善其事，必先利其器」。國衛院發揮科技防疫的研發能量，成功開發新一代紅外線熱像儀，為政府防疫工作注入新的動能。儘管此儀器部分關鍵零組件仍須仰賴國外進口，國衛院正與經濟部合作尋找國內可能的供應商，協助我國未來建立自主產業。相信透過跨部會的攜手合作，將為政府在科技防疫上再添利器，透過創新科技協助政府守住這波疫情的重要防線。

