

## 理大研發便攜新冠檢測儀 最快25分鐘知結果

香港理工大學跨學科研究團隊研發便攜式新冠病毒檢測儀，取樣後到確認檢測結果只需25至40分鐘，較傳統檢測「反轉錄聚合酶連鎖反應」(RT-PCR)需4至6小時為短。團隊表示，檢測儀臨牀樣本測試的靈敏度(即找出陽性率)及特異度(即真陰性率)均達百分之百，曾成功檢測Ct值為40.7(即病毒量低)的陽性樣本，與政府視為「金標準」的RT-PCR看齊。

### 準確度看齊核酸檢測 成本料低一半

研究團隊稱，撇除兩個對照樣本，檢測儀可同時檢測4個樣本。理大生物醫學工程學系副教授及副系主任李銘鴻稱，檢測儀結合「反轉錄恒溫環狀擴增法」(RT-LAMP)及金納米粒子，檢測人員採樣後，可將拭子插入裝有試劑的試管，並將樣本加進測試劑，然後放

入檢測儀，相關數據會透過藍牙即時傳送到手機，以軟件分析並顯示結果。配合金納米粒子，陰性結果樣本呈均勻紅色，陽性則呈紅色沉澱物，故人員亦能憑肉眼辨認結果。

李銘鴻說，未計樣本運送時間，傳統核酸檢測需約2至4小時才有結果，而快速抗原測試靈敏度稍有不足，假陰性比例較高；相比上述兩種方法，他們的檢測儀能快而準提供檢測結果，並估計檢測成本較傳統核酸檢測低最少一半。李續稱，若疫情繼續回落，反而需靈敏度較高的檢測技術，以阻截病毒量低的患者在社區傳播病毒。

### 已能應市 可改裝測其他細菌病毒

帶領是項研究的理大醫療科技及資訊學系教授和系主任葉社平稱，檢測儀尚需3至4個月完成後續工作，但相信現時



理大團隊表示，便攜式新冠病毒檢測儀重約1至2公斤，內置電源，充電4至5小時後能無間斷使用約7小時，使用時沒場地限制，樣本受污染風險非常低。(理大提供)

已能推出市面，團隊正與獲國際認證的檢測公司洽談，盼技術能在社區普及應用，包括安老院舍等，另只需重新設計拭子，檢測儀就能檢測其他細菌或病毒。