

# NXP：從人到物的可穿戴 加速醫療變革

■文：馬蘭娟



照片人物：恩智浦 (NXP) 半導體市場開發經理 Stefan De Troch

隨著非消費電子行業的需求不斷增加，“可穿戴設備”的定義已擴大到包括我們與之交互的所有可攜式設備。在當前和未來的物聯網世界中，將出現各種類型的可穿戴設備，以支援和改善日常工作和生活，讓最終用戶能夠獲取和管控關於健康、位置和工作任務的資訊。

恩智浦 (NXP) 半導體市場開發經理 Stefan De Troch 表示，穿戴式醫療裝置是指自動化且非侵入性，用於監測、診斷和治療特定健康狀況的裝置，將設有感應器的裝置連接到人體上，可檢測各個人體區域和器官的變化。穿戴式醫療裝置具有無線數據傳輸、即時反饋和警報機制等功能，依功能主要可區分為監測與診斷以及治療兩大類。

恩智浦 CEO Kurt Sievers 在 Computex 2021 Keynote 即宣佈了與 Garmin 的合作，透過全新的精密感測和測距技術，讓智慧手錶不僅能夠保障行動支付的資訊安全，更能透過機器學習開啓個性化體驗。讓智慧表能夠提供監測脈搏速度、血氧濃度等新功能，這是醫療設備在過去 20 年無法達成的。

## NFC 和 RFID 助力居家“治療”

Stefan De Troch 表示，恩智浦著眼於用更「直接」的技術支援「居家」治療，例如世衛組織認為 50% 的患者無法完成或遵循其治療指南，可以採用技術協助解決，而使用 NFC 和 RFID 技術實現的創新便是成功因素。

早在 2012 年就有調查指出，病患缺乏依從性對美國醫療健康系統每年造成的損失高達 3000 億美元。慶幸的是，目前已開發出了一系列智慧手機應用，可在服藥時刻提醒患者，而藥片包裝中的 NFC 標籤可以記錄藥片的使用情況。此外，採用 NFC 技術的溫度記錄標籤有助於追蹤對溫度敏感藥物 ( 如

胰島素和疫苗 ) 的運輸和儲存資料。使用智慧手機，患者和護理人員可以輕鬆獲取藥物的溫度歷史，確定任何可能影響藥效的問題。嵌入在藥品包裝中的 NFC 標籤使假冒產品的識別更加簡單，而包裝蓋子上的電子封條可防止潛在竊盜。

NFC 和 RFID 可以為醫療健康專業人員、護理人員和患者提供切實的好處。至於通過改進整個供應鏈和物流鏈的環境和條件監控，藥品供應商和製造商也可以從中獲益。

## 從人到物皆“穿戴”

來自 Gartner 的資料顯示，消費者支出智慧手錶的費用於 2020 年成長了 17.6% 至 218 億美元，並預計 2021 年將達到 256 億美元。伴隨新的處理器技術和電池壽命提高，新用戶仍將持續湧入帶來正向的循環與成長。Stefan De Troch 表示，由於新冠肺炎疫情影響，因此這一需求也將推動 2022 年穿戴式醫療裝置尤其是具監控功能的智慧手錶、健身手環等的成長。在可預見的未來，這種為供應鏈物品提供“穿戴式”裝置的技術，也將會有更為廣闊的市場空間。

CTA