

無接觸醫療顯示起飛：台灣成 NZ Technologies 全球系統整合關鍵據點



圖片來源：NZ Technologies

加拿大科技公司 NZ Technologies 的起點，來自溫哥華總醫院一位放射科醫師的挫折。進行影像導引手術時，他都得為了確認顯影劑是否抵達正確血管，而離開無菌區查看 CT 影像。他每一次離開，都要重新刷洗清潔、重新進場，打斷手術節奏，也增加感染風險。

這一位放射科醫師的經驗，最後促成了 TIPSO™ AirPad 的誕生。它是一款掌心大小的控制器，讓外科醫師在不接觸影像設備的情況下操作影像介面。這項產品開發計畫累積的技術，也成為 NZ Technologies 後來推出 3D 空間感測無接觸介面 HoverTap™ 的基礎。

如今，NZ Technologies（NZTech）已成為溫哥華重要科技創新公司，以自家開發的電場感測技術、AI 手勢辨識演算法與無攝影機的無接觸顯示介面聞名。其技術已在北美多家

醫院使用。新一代 HoverTap™ 系統也正與 Celestica、General Digital、Barco、JAM-Labs 等夥伴廠商攜手合作，加速落地。

下一步，NZTech 將目光放在台灣。公司不只尋求製造合作，更希望在系統整合、技術共研、臨床驗證與商業化擴張等面向，與台灣建立長期的策略夥伴關係。

從原型到產品：無接觸 HMI 之路



圖片來源：NZ Technologies



NZTech 創辦人 Dr. Nima Ziraknejad 帶著一個明確理念建立公司：以先進感測技術解決真實世界的問題。他過去多次將研發成果商品化，涵蓋醫療與工業領域，包括取得 FDA 認證的 TIPSO™ AirPad，以及正準備全球推廣的次世代技術 HoverTap™ MD。

在企業成長過程中，硬體工程經理 Will Rau 扮演關鍵角色。他協助 NZTech 將研發概念推向市場，從早期原型打造、量產導入，到全球商業化，都深度參與。

第一代 AirPad 原型完全依照醫師需求與醫院工作流程設計。外科醫師不需接觸控制器即可操作影像介面，維持無菌狀態，同時保有操作靈活度，不會在手術過程中受限。

Will Rau 正是在這段期間加入。他具備機電工程背景，投入快速原型開發、射出成型量產導入，並負責國際供應商溝通。之後，他成為 HoverTap 初期研發與專利申請的貢獻者之一，負責硬體設計、感測器整合與應用開發，與高度技術導向的工程團隊共同推動產品進展。

Rau 用一句話總結 NZTech 的定位：「我們把自己視為人機介面（HMI）專家。」正是這份專業能量，讓 NZTech 從單一控制器，逐步發展成一系列無接觸人機介面技術平台。

從硬體配置到軟體優化，解決 HMI 開發痛點



NZTech 創辦人 Dr. Nima Ziraknejad

NZTech 的核心優勢在於其電場感測技術，能在無攝影機的情況下，偵測手指在 3D 空間中的動作。HoverTap™ 能穿透手術手套、厚軟簾、防護覆蓋物，甚至能在表面有液體時正常運作，不受環境干擾。這個特性有助避免使用者隱私問題，也減少螢幕磨損，延長設備的使用壽命，保留了傳統觸控螢幕的直覺操作感。

Will Rau 強調 NZTech 的整合能力：「我們把硬體與軟體開發放在一起，能快速把想法變成可運作的解決方案。」

他補充，NZTech 與不同製造商合作的經驗，也是優勢：「我們已經擁有成熟的產品開發合作藍圖，也有實際與多家製造商協作的經驗，能快速調整、加速整合。」

目前，NZTech 的布局已從感測器與面板，擴展到更完整的裝置組裝。

Rau 說：「NZTech 是技術供應者，我們正在尋找願意推動系統整合、根據需求優化技術的系統整合夥伴。我們一向專注在感測器與面板部份，現在擴展到機體外殼、完整裝置組裝、後端架構與电路板的整合。」

這些演進，要讓 NZTech 從單一技術供應商，進一步成為醫療顯示、工業系統與次世代無接觸設備的完整 HMI 平台提供者。

台灣優先：系統整合、共同開發、雙向市場合作



NZTech 目前已與台灣合作廠商共同開發顯示感測模組，而這些合作經驗也證明，台灣在品質、精密度與製造能力上的諸多優勢，與公司需求高度契合。

現在，NZTech 準備在台灣深化布局。

Will Rau 說明公司與台灣建立夥伴關係的優先目標：「我們希望在台灣找到更多系統整合夥伴—不只是觸控面板供應商，而是能把 HoverTap 技術整合進既有產品線的合作對象。我們也準備推動共同開發。」

Rau 指出，台灣具備完整科技硬體生態系，產業聚落集中，加上台灣許多教學醫院對新科技的採用態度開放，技術應用比許多國家快速，形成明顯優勢。「我們期待與多種臨床專科醫師交流，評估更多應用場景。」



NZTech 也看到「雙向合作」的可能性。Rau 說：「我們能把北美客戶連結到台灣的系統整合商，強化 B2B 合作，同時也協助台灣廠商把產品推進北美市場。」

公司目前尋求的合作夥伴，需具備量產能力，能將 HoverTap 整合進既有產品線，或共同開發新一代的設備。從醫療床邊監視器到手術室顯示器，都在範圍內。

無接觸顯示的下一步

台灣的醫院—包括心臟血管外科、骨科、肝胰膽手術及介入性放射科—在無菌手術操作中高度依賴影像。外科醫師經常需要隔著厚軟簾、覆液表面與多層防護屏障，來進行操作。HoverTap™ 與 AirPad 正是為了解決這些醫療第一線的挑戰而設計。

對台灣正積極推動的智慧醫療相關計畫而言，這類新技術能減少反覆清潔造成的磨損刮痕、延長設備壽命，也符合台灣在感染控制現代化、醫療數位轉型上的政策方向。

Will Rau 認為，台灣臨床醫療人員會看見這種新科技的價值。他相信，台灣醫院的醫師可能自問：「為什麼我們設備介面沒有無接觸操作？」

醫師費時多年，磨練精深醫術，不應該再被迫學習過於複雜的新操控介面。然而 NZTech 的研發設計理念十分簡單：讓無接觸操作的手感，與一般觸控螢幕同樣直覺簡便。藉由與台灣夥伴密切合作，NZTech 有機會與台灣共同建立醫療設備人機互動的嶄新標準。