

醫療級穿戴新革命：Myant 把心電圖監測織進衣服裡



Myant 集團創辦人暨執行長 Tony Chahine（左）與 Myant Inc. 研發副總裁 Milad Alizadeh-Meghraz（右）。Myant 近期正尋求與台灣研究機構與廠商的合作機會。

智慧穿戴裝置全球流行，但來自加拿大多倫多、專攻「紡織運算」的科技公司 Myant 選擇另闢蹊徑，要把醫療級健康監測功能，織進你我每天穿的衣服裡。Myant 主張，真正有效的長期健康監測，不該依賴額外的手腕裝置，而是融入日常，讓使用者不必改變習慣。

Myant 的獨家平台 SKIIN™ 能將紡織品轉化為「隨時連網」的健康監測介面，可量測心電圖、血壓等重要生理訊號。Myant 研發、整合與合作副總裁 Milad Alizadeh Meghraz 說：「只要是紡織品，我們就能讓它具備功能，無論是衣物、家具、車用座椅，無一不可。」

他強調，「任何有心臟的人」都能成為產品使用者。SKIIN 目前已能捕捉到相當於臨床心電圖系統 95% 的訊號強度，這是證實公司核心技術價值的重要里程碑。

Alizadeh Meghrazi 本身具機械與生物醫學工程背景，擁有博士學位。他帶領的跨領域團隊，研究範圍涵蓋材料科學、紡織整合、微電子、AI、雲端架構與資安等。可以說，只要與智慧紡織相關，都在 Myant 的研發視野之內。



圖片來源：<https://shop.myanthealth.com/>

從照護經驗，到企業使命

Myant 的緣起，來自一段深具情感的照護經歷。創辦人兼執行長 Tony Chahine 曾照顧罹患失智症的父親。父親拒絕穿戴任何電子健康監測裝置，卻每天都會穿衣服。這個觀察成了「紡織運算」(Textile Computing) 的起點——科技必須貼近人體，而不是要求人類去適應裝置。

Chahine 曾提出「環境式介面」(Ambient Interface) 概念，強調科技應該成為「你不會注意到的存在」。他近期在 LinkedIn 上寫道，科技正從需要人主動操作的工具，轉向能在背景中默默支援的系統，暗示人類、機器與 AI 正朝共存方向前進。



對 Alizadeh Meghrazi 而言，加入 Myant 的契機同樣源自個人經驗。他的祖父罹患心臟疾病，促使他走上生物醫學工程之路。他最終證明，分佈在紡織品上的電極，也能擷取臨床等級的生理訊號。他說：「我的研發工作，創造出能透過內衣持續進行心臟監測的產品，這是當初難以預期的緣份。」

兩人的故事，匯聚成共同願景：長期健康監測，應該毫不費力。如今，搭載 SKIIN 的解決方案，已在心血管專科診所、醫院與長照機構中協助改善醫療服務與照護品質。

建構跨國產學合作網路

全球合作，是 Myant 的企業基因。公司早期的技術突破，來自與日本東京大學、大阪大學的合作，之後延伸至歐洲，與德國亞琛工業大學（RWTH Aachen）及瑞士電子與微技術中心（CSEM）展開研究。

如今，Myant 把下一個重要據點放在台灣。公司與智慧衣領導品牌 AiQ 的合作，被形容為「非常獨特」，希望借助其母公司南緯實業的製造量能與品牌實力，把 Myant 的跨國布局延伸至亞洲市場。

Myant 也正與台北醫學大學洽談導入應用，希望協助醫療服務「去中心化」，減輕醫院照護壓力，並讓使用者對穿戴衣物所產生的臨床級健康數據更具信心。

此外，Myant 盼與醫材廠商如信美迪醫材合作，探討將智慧紡織整合進醫材設備的可能性。同時，公司也希望與工研院（ITRI）與紡織產業綜合研究所（TTRI）接觸，尋求研究合作方向。Myant 也在台灣尋找連接器、零組件與印刷電路板（PCB）製造的潛在夥伴。

經過嚴格驗證的科技

千億美元規模的穿戴裝置市場仍在擴大，但在 Alizadeh Meghrazi 看來，Myant 與市面上常見的手環、戒指型裝置仍有根本差異。他說：「大家都在討論 Garmin、Fitbit，或 Google 如何衝擊 Whoop、Oura Ring 等品牌。但 Myant 做的才是真正的醫療器材。」



他指出，手腕與手指型穿戴裝置在量測心電圖、電池續航力與臨床數據價值上都有明顯限制。相較之下，SKIIN 從設計之初就以醫療級標準為目標。Myant 已向加拿大衛生部提交完整的產品效能、資安、HIPAA 合規、生物相容性與毒性資料，並取得加拿大與歐洲的 Class II 醫材許可，美國 FDA 也在審查中。

除了心電圖，Myant 打造的是可延伸的遠距健康監測平台，涵蓋高血壓、睡眠呼吸中止、肌肉骨骼健康等量測項目，並具備疼痛與深部靜脈栓塞（DVT）的電刺激治療功能。為了鞏固技術護城河，Myant 在材料、製程、方法、應用介面與設計等領域積極布局專利，版圖橫跨美國、歐洲、加拿大、中國與日本。

堅定站在智慧紡織研發最前線



Myant 研究中心，前身為 Xerox 加拿大研究中心



近年，Myant 在加拿大安大略省密西沙加取得新的研發基地——前 Xerox 加拿大研究中心——成為公司的研發引擎與新創育成中心。Alizadeh Meghrazi 說：「我們自己開發材料，從紗線塗層、纖維，到 3D 列印材料，具備多元能力，這在北美並不常見。」

究竟是什麼支撐他持續投入研發？他表示，「只要與對的夥伴合作，凡事都可能。」過去外界認為紡織電極難以擷取臨床等級訊號，如今 Myant 已證明可行。

但他認為，真正的影響其實發生在家庭之中。

未來，家人之間不必只依賴 WhatsApp 或 Instagram 互傳訊息，而能透過連續的生理與認知健康數據，真正理解彼此的狀態。

展望下一步，他認為台灣能在關鍵技術上扮演重要角色，包括可回收智慧織品、將電路直接織入布料、微型化、ASIC、次世代矽材料，以及能直接清洗烘乾、不需拆卸或充電的全嵌入式衣物。

Myant 正積極尋求與台灣的醫院、OEM、晶片與感測器廠商合作，從智慧紡織到 AI 健康監測與遠距心臟照護等研發項目皆在範圍內。公司也希望與台灣共同開發、臨床驗證以 SKIIN™ 為基礎的心臟醫學與數位健康解決方案，並建立跨國商業化與 CDMO 模式，將智慧紡織穿戴推向亞洲市場。

Myant 也歡迎台灣在創投、育成與數據／AI 領域的合作，協助醫療機構發展遠距照護、居家照護與智慧醫院應用。臨床驗證的優先領域包括心血管健康、睡眠呼吸中止、肌肉骨骼疾病與義肢等。

隨著智慧紡織從實驗室走向更多應用場域，Myant 的目標愈加清晰：未來，優質健康照護與緊密人際連結，都將實現在你我每天穿戴的衣物之中。