



華緯生醫科技股份有限公司

可長期穿戴的 動態心電圖計之模組化整合設計

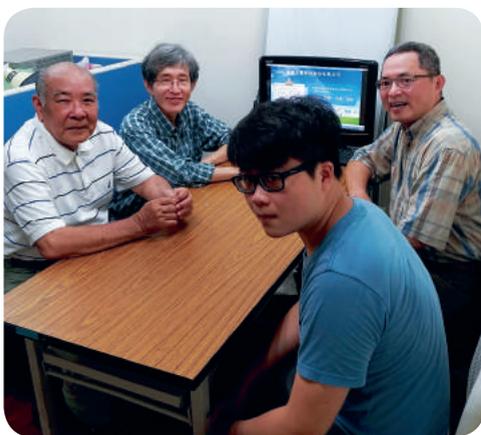
創立日期 | 2009 年 12 月 25 日

負責人 | 樊勁志

營業項目 | 心電圖機；腦電圖機及腦波應用（如
瞌睡提醒器、腦波學習評估、睡眠引
導機）；環境感測器

計畫緣起

「穿一件衣服就能完整保護人們的健康與生命安全」是華緯生醫的初衷。在短期目標上，則專注於心電圖與腦電圖的研發，並提供可使用乾式電極，能抵抗行動干擾，可應用於日常活動的全時心電感測模組及其演算法。在過去，由於乾式電極雖不易過敏，但所得訊號卻極差，所以人們為了要獲得較好的心電信號，必須使用容易造成皮



膚過敏的濕式電極，根本無法長時間穿戴。

有鑑於此，華緯生醫必須克服乾式電極所得的電氣信號極差及其容易因活動而帶來干擾的技術障礙，才可長時穿戴不過敏，做到真正的全時保護與監控，它們的應用範圍包含了自我健康管理、運動時的安全監護、取代傳統的 Holter 並提供更舒適的穿戴與更多的生理資訊給予醫療院所、甚至是建立全時無間斷的生命保護與求救系統。因為華緯生醫是自主研發的中小企業，研發資源的投入相當可觀，佔了大多數公司的支出，在經營上的確相當不容易。而透過育成中心對新竹市政府地方型 SBIR 計畫的介紹，進行申請研發費用補助。

計畫重點

華緯生醫提出完成使用不易造成皮膚過敏的乾式電極，並能降低其容易受活動干擾的技術並將此技術以模組化的形式與其他廠商合作之研發計畫，希望在計畫完成後，很快能讓普羅大眾享受到此一技術所帶來的好處。未來，華緯生醫將陸續以本技術為出發點搭配各項有趣的演算法，



用於健康管理的有趣商品。長遠的目標，我們將以此為平台的核心，逐漸加入其他更多的生理監測裝置，建立起以穿戴形式為目標的健康管理與照護的平台。

另外，也將推出應用於教育、睡眠與安全防護上的腦電產品。透過多項技術的整合與深耕，協助青壯年健康休閒的健康管理、中年健康養護到老年的生命照護，為社會盡一份心力。

計畫創新

1. 委託中華大學協助計畫實驗測試，提供研究生和大學部專題學生業界實習的經驗。
2. 本案所提出的，使用乾式電極並能抑制活動引發雜訊干擾的提案，是提供全年無休的心血管疾病照護之關鍵性技術，若完成，短期可全年無休隨時保護使用者。
3. 長期的效益，因克服了過往無法長期在日常生活中獲得心電信號的問題，故能突破過去需在院內死亡才能獲得較完整心電資訊的限制，在大數據技術的加持下，可望掀起下一波有關心血管疾病的救護、預防醫學和診斷技術，甚至是運動醫學

的革命。

4. 心電模組，可提供給更多的廠商，應用在如運動、登山、照護、醫療……等各種不同領域中。
5. 華緯生醫將提供高保密性的模組和技術給客戶，形成新的營運模式。

創新榜

- ① 產出新產品或服務 2 項
- ② 額外投入研發費用 200 仟元
- ③ 新型、新式樣專利 1 件
- ④ 研討會論文 1 篇



經營者真心話

對於像我們這樣致力研發，立志不做 Me Too 的廠商來說，不但是鼓勵，更有著巨大的實質幫助，例如主辦單位要求的智財、會計文件，是讓公司步向正軌的機會，而且也舉辦了管理講座，媒合會議在在都是給企業莫大的幫助。

