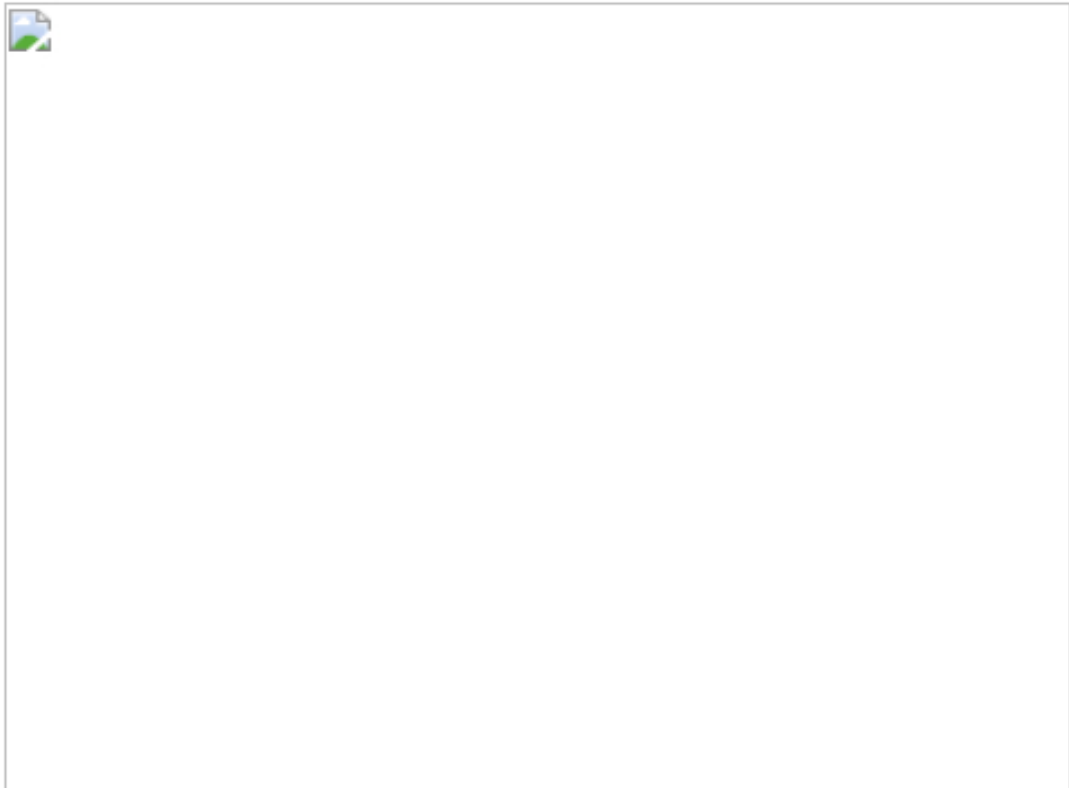


「標靶運動處方健康促進系統」搭起健康紅字與健康目標之間的斷鏈 先進醫照董事長兼總經理－彭聖偉學長專訪

文 / 圖:彭瑛靜



左起陳偉婷學妹、彭聖偉學長、柳昱謙學弟

穿戴式裝置是現今最夯的產業之一，Apple watch已在四月開賣，可以想見Apple又將為人們的生活帶來一股新風潮。交大校友、管科75級的彭聖偉學長，去年成立「先進醫照」，從運動處方自動化系統開啟穿戴式裝置的事業版圖。特別的是，彭學長的穿戴式異於一般運動錶多為記錄功能，它的背後是一個強大的醫療團隊，成立目的在幫助人們以醫學實證有效運動處方達到健康，以及減少對藥物或侵入式醫療依賴，主要產品「Fitsignal導引運動錶」已取得多項歐美發明專利，是專利難度最高的等級。

彭學長2014年離開IBM，曾擔任大中華區商業智能（business intelligence, 現為big data)的總經理，透過他在外商超過25年的行銷經驗，成立兩年的先進醫照已取得不錯成績，先進醫照已與多家大型醫院及健檢中心積極推廣及專案研究。去年底參加2014全球規模最大的消費電子展CES時，更獲得該展封面首獎（健康運動類）；2014年台灣資訊展也獲入選於國家創新館發表。

親和力十足的彭學長談起這個事業時眉飛色舞，充滿活力，感染我們在場每一位學弟妹：「現在每天都很快樂，想著如何幫助更多人獲得健康。」學長熱切表示，「團隊成員多數都是醫生及資訊背景，沒有太大經濟壓力，我們希望做一些有影響力的事，希望開拓一個造福社會人群的志業。」的確如此，注重養生、熱愛運動的彭學長，投注先進醫照這個事業後，看起來更加年輕，完全看不出來已是半百年紀。

在穿戴式裝置正夯、交大校友也在其中開闢出自有品牌的利基市場，並結合醫療專業開創出健康促進物聯網解決方案，希望能真正解決台灣健保破產危機。因此就讓我們來聽聽彭聖偉學長分享穿戴式裝置市場的經營，以及先進醫照團隊的創新產品如何能獲得在全球電子業者朝聖的拉斯維加斯CES，獲得最大的注目？！

保持健康是對個人和家庭的責任

學長目前為先進醫照團隊董事長兼總經理。他熱愛運動，因此投入健康管理的事業，能夠結合工作與志趣是件幸福的事，因此學長分享時總是神采飛揚，熱情洋溢。

學長表示，先進醫照是結合長庚、台大、工研院，IBM等菁英團隊，所結合的標靶運動處方物聯網公司，透過專家系統產生的個別化運動處方，由全球唯一的導引式穿戴健康錶，及全球唯一導引降血壓的血壓計（不是量血壓的血壓計）導引完成經醫學實證的處方，並將個人運動及生理數據透過雲端分析，為客戶搭起健康紅字與健康目標的斷鏈，他強調：「保持健康是對個人和家庭的責任，是生命中追求幸福的關鍵。」

他表示：「健康建立在三根支柱上：醫療、運動、和健康的生活型態。」台灣民眾平均壽命79歲，健康餘命69歲，表示有十年需要龐大的醫療照顧支，也是未來健保支持不下去的危機。「台灣健保只對用藥給付，對於如何以有效的運動處方促進健康則是採完全消極的態度，因此導致drive醫生不停的開藥，讓民眾變成慢性處方的病人，造成「死不了人，但活得不健康」的窘境，這是錯誤的方向。」學長自我期許：「我們有個理想，希望健保第二代不再依賴開藥來保持維持生命，而是透過執行有效的的運動處方，並分析生活型態風險，建議健康生活方式，目標將壽命與健康餘命能像芬蘭等北歐國家縮短到1-2年（他們現在的目標是幾個月）這是我們努力的方向。」

拉起「健檢紅字」與「健康目標」的斷鏈

只是誰都會運動，那麼先進醫照產品特殊之處在哪裡？在台灣多數白領階級每年都會做健康檢查。「拿到健檢報告跟拿成績單一樣，特別是我們這個年紀，常發現有很多紅字，像是三高、骨鬆、過重等等。」但這些紅字還不到吃藥的程度，醫生一定告訴你多運動，保持健康生活型態，但是這很抽象，沒有具體solution，健檢過後多數人還是照常過日子等待下一次健檢來臨（通常健檢數字是每況愈下）。學長表示，我們不知道如何有效運動來降三高，代謝，抗衰老；也不知道如何注意健康的生活管理？而在歐美日醫學學會早已推行多年的運動處方來治療上述健康紅字，但還沒有落實到台灣來。」

關於運動處方，學長提了一個關鍵字：心跳強度與伯格量表（Borg measures）。他說：「運動和健康最有關係的就是美國運動醫學學會（ACSM）的：MrFit、mode、rate of progression、frequency、intensity、time」，學長的整套系統就是以Mrfit設計。其中intensity--心跳強度更為關鍵，分析有效的運動，並非一天要走多少步，運動多少時間，也非速度，而是心跳強度百分比或伯格量表的強度，心跳強度是將「休息心跳到最大心跳」切割成一百等份的心跳強度百分比，或是依醫學伯格量表的自體感受，人體心臟需要一天至少幾分鐘在高強度，不可能每天坐著都在低強度，就像車子引擎，長期在一般道路慢跑對引擎反而不好，偶爾要開到高速公路才有張力，引擎更強壯。因此，「心跳強度是改善心血管、代謝能力、肌耐力最重要的指標。先進醫照的穿戴式手錶就是用心跳強度與伯格量表來導引。」並運用間歇有氧運動AIT（Aerobic Interval Training）與肌耐力運動RST(resistance strength training), 強度循序漸增，少量多餐式運動，達到最低週運動量的需求。這是美國運動醫學ACSM的標靶。學長道出先進的創新關鍵。

他進一步說明，每個人的休息心跳不同，根據醫學專家提供的數據，人類一生平均心臟跳動總次數為10的8次方，這表示一個成人的休息心跳越快，壽命可能越短，每個人休息心跳和最大心跳皆不同，缺乏運動者每分鐘130下強度就很強，但是對身體好的人可能只是中強度，因此不可用心跳絕對值來導引運動，所以不當的運動是有危險性的。此外，由於每個人心臟恢復能力不同，每天身體狀況也相異，透過運動處方能調配適合『今天』的Program。例如：當今天運動時很快感到不適或是心跳一直維持在高檔，代表今天狀況不太好，就不適合做激烈運動。」

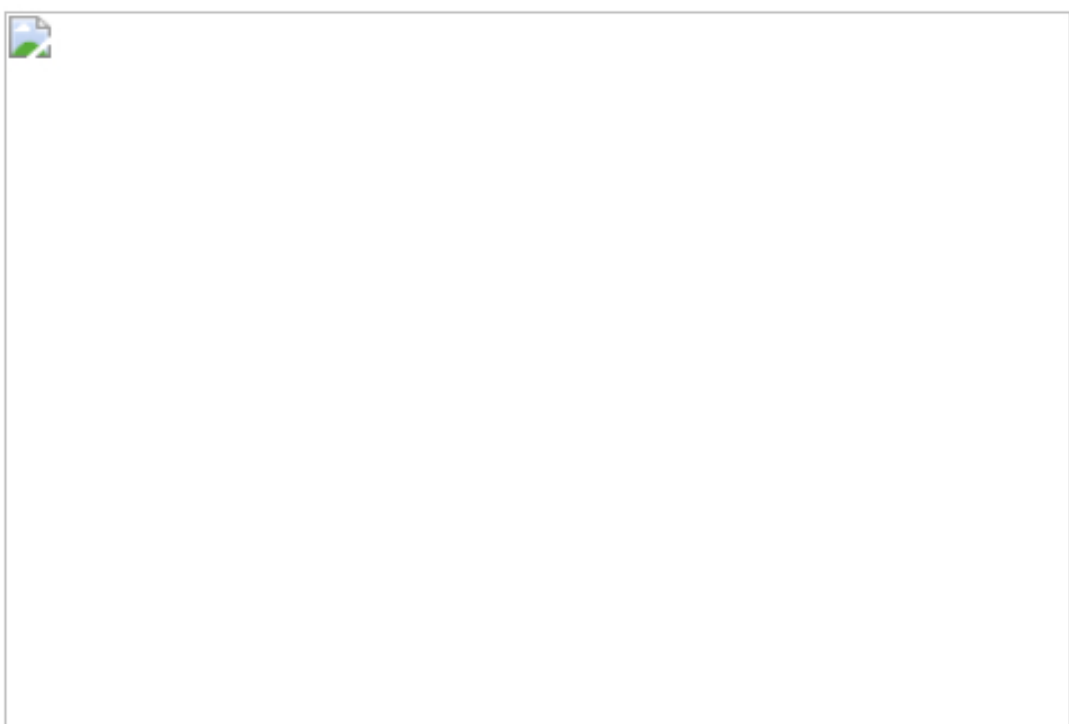
此外，各國醫學界追蹤10年也發現心跳強度導引的運動模式確實可以改善三高、代謝疾病、甚至骨密度、頸動脈硬化等等健康問題。學長的产品其中一個目標就是改善休息心跳。

乳酸監控專利，確保運動安全，是半個隨身醫生及教練

先進運動錶神奇之處即在於它背後專業的個人化醫療數據分析。學長解釋，運動會產生主要廢物為熱和乳酸，身體要清洗乳酸，心跳反應變得更快、導致不舒服，甚至危險。先進運動錶是透過心跳變異的數學迴歸分析來模擬乳酸負荷，乳酸堆積到一個程度，它會以顏色及振動提醒導引運動者緩和，甚至停止運動，提供使用者安全的監控，就是安全的運動。

他曾經在上海工作時，帶著一群朋友爬上三十幾層樓高的階梯，依照先進醫照運動錶針對每個人的狀況，提供不同的運動配方，導引運動者有方法的爬上去，學長驕傲地說參與者完全沒有不適感而且很有成就的達到運動效果。

新的business model：「健康促進」物聯網



2014年底校友團圓歲末大會--管科75級

透過雲端和物聯網，先進醫照網站上有許多套餐：三高問題、血糖、塑身，骨密度等等都能讓使用者下載利用，物連網最大的精神是應用，把很多「物」整合，分析在雲端。學長表示：「我們整個目標就叫做健康促進，用我們的系統產生適合每個人個人化的運動處方，再由健康錶會導引你怎麼做，怎麼改善健康KPI，就像半個隨身醫生跟著你！」

此外，先進運動錶的App後台布置成一種卡通風格，在可愛的畫面中有一棵大樹，學長稱他為「健康樹」，樹上的五片葉子分別代表不同的健康KPI指標：血壓，休息心跳、個人BMI、腰圍、周運動量、抗衰老指數。健康狀況好的時候，葉子是綠色的；指數狀況不佳，樹葉就會枯黃。透過雲端，運動錶就是一種歷史資料的累積以及趨勢分析，倘若這些健康數值沒有回到正確範圍，可能就是生活型態需要改進。因此，「半個醫生的do加上後台雲端扮演check的角色，形成一個完整循環，讓你的『健康樹』長保綠意盎然，」學長呵呵笑說：「我實際年齡超過50歲，但『健康樹』顯示我體適能是年紀44歲。」

提到台灣產業如何應對新興的穿戴市場時，彭學長認為，台灣電子業發達，有好處也有壞處，好處是容易進入，壞處是不知不覺還是被電子技術牽著鼻子走。目前市面上的電子照護產品，如健康環、健康錶，多為「電子技術的集成」，多數是將已有的功能做整合，創新度還是不夠。學長以運動錶始祖Jawbone為例，它一出來時造成轟動，賣了數百萬支，但由於技術門檻不高，後來很多電子公司陸續仿效，現在一支價格只有原來的十分之一。展示手上戴著的自家產品：「我們就是應用與價值的創新，甚至是business model的創新。」

走在Bio-ICT的前端

聽完彭學長精彩分享，才發現有效運動如此重要及專業、也如此與我們息息相關，而非運動員的專屬學問。學長是依據白領、青中壯年、三高前期族群的需求，也有適合中老年快步健走的抗衰老療程，最吸引人的地方是設計出好幾種方案，針對每個人的需求進行導引，像忙碌的中年族群最需要的每日九分鐘和塑身，就非常吸引筆者。

學長也提及，交大校友若有興趣，可到位於南港軟體園區的先進依照免費體驗，如果有需求，「交大校友優待價，絕對沒問題。」更歡迎有興趣一起開創此事業的學長姐能在投資方面助一臂之力，將健康促進產業推向更高層級。

交大現今與未來走向為Bio-ICT，結合生醫與電子的產業，彭學長走在時代前端，不但進入穿戴式、健康促進物聯網市場，也是開創Bio-ICT商業模式的一個最佳典範。我們祝福彭學長，也祝福交大人在Bio-ICT市場，再創另一個產業高峰。

彭聖偉學長小檔案：

先進醫照董事長兼總經理、IBM商業智能總經理、AT&T台灣分公司副總經理

[先進醫照網站](#)

