

軟硬整合結合服務創新

為臺灣運動器材產業再下一城

疫情催生在宅運動商機，數位健身房以連網健身器材結合軟體、課程，全新商業模式風靡歐美。中臺灣的運動器材產業聚落，長久以來以製造優勢躋身全球供應鏈，面對疫後新常態運動風潮，工研院從市場需求出發，協助產業推動軟硬結合與服務創新，盼為臺灣運動產業的數位轉型再下一城。



受惠歐美健身需求成長，今年臺灣體育用品上半年出口額更比去年同期增長了1倍以上，估計2021年全年產值可望突破600億元。

撰文／林玉圓

全球各國疫苗覆蓋率逐步增加，人們開始走出家門，近兩年爆發的居家運動商機，是否因此退燒，頗令市場關注。事實上，根據運動科技調查機構SportsTech X的統計，今年1到6月，全球創投對運動科技的投資金額高達50億美元，超越去年全年的34.4億美元，也比過去5年任一年度的金

額更高。僅今年上半年，全球「獨角獸級」（億美元）的新創投資案即達14件，比去年全年的10件、2018年的11件還多。

我國體育用品業產值也傳捷報。根據經濟部統計，2020年體育用品產值達598億元，連續5年創歷史新高；受惠歐美健身需求成長，今年上半



年出口額更比去年同期增長了1倍以上，為過去10年來最大增長。估計2021年全年產值可望突破600億元。

運動器材產業轉型服務加值

面對愈來愈大的市場，臺灣該如何掌握相關商機？工研院中分院執行長黃新鉗指出，中臺灣的運動器材聚落，自1970年代發展至今，現已是全球數一數二的運動器材製造、品牌重鎮。「目前全國登記在案的運動器材廠商，中部地區占了53%，其中臺中為34%，彰化為15%，可見聚落效應之強。」

近兩年受疫情影響，消費者的運動休閒模式轉變，運動器材廠商也加速創新，積極朝數位化、科技化轉型：國內資通訊（ICT）大廠搶攻智慧手錶及穿戴裝置，中臺灣的硬體製造廠商則走向服務加值，工研院的跨領域技術及整合能量，恰能提供業者升級所需的協助。

工研院橋接整合 促進價值創新

「我們扮演橋接者的角色，串連硬體、服務、科技、運動科學理論，這種跨領域的整合工作，最適合由工研院來做。」黃新鉗說，「例如，以工研院開發的肌力檢測裝置為例，原本販售運動器材的店家和消費者的關係，是賣出一部器材，等到故障維修才會聯繫；但若能使用此裝置，就有了檢測服務，可吸引客人定期回流，檢視其運動成效及未來需要加強的部分，廠商也將可從單純的製造與販售，演變為服務提供者甚至是教練的角色。」黃新鉗說，這不止讓廠商升級，也可促進客戶的黏著度和忠誠度。

工研院中分院設計創新組組長黃天佑也指出，國際創投對運動科技的投資金額今年續創新高，顯示整個市場的浪頭正要出現，臺灣在運動產業不論是健身器材、單車、鞋子、機能布料等，都有製造優勢，若能導入智慧元素，例如連網功能，就能展現不同的價值。

使用者導向 明確市場區隔

但以往擅長B2B模式的國內業者，面對快速成長的B2C市場，該如何調整腳步，成功搶攻運動科技商機？黃天佑認為，最重要的是「使用者導向」及「領域知識」（Domain Know-how），他指出，「市場的分類有很多種，廠商可先鎖定大方向如棒球、爬山、健身，再決定要投入大眾、利基、或專業市場，」黃天佑說，這其實是「降規」的概念，許多創新科技及應用，過去是軍方開始研發，對精準度的要求較高，隨後才發展職業運動員使用的版本，最後稍微調降規格，例如感測精度從mm降至cm，成本即可大幅下降，導入大眾市場，一般人也能使用。

其他市場區分的方式還包括：運動的「前、中、後」階段，例如訓練前的運動科技、比賽中的感測及計量技術、以及運動後的資訊分析。另外就是創投慣用的市場分類法，例如選手訓練、粉絲體驗、賽事經營等不同市場。黃天佑說，「有了清楚的市場區隔，廠商就能找出自己的定位、檢討本身具備的技術能量、以及真正想投入的客群。」

運動商機不減 市場爆發可期

舉例來說，工研院開發的「個人化高爾夫球智慧分析系統」就是很好的例子。研發團隊針對不同使用情境，開發出兩種版本，一是線上／雲端版，使用者在家揮桿將影像上傳，即可得到系統反饋，了解揮桿姿勢是否正確；一是實體單機版，可建置於球場或練習場，作為業者的加值服務，提供玩家姿勢偵測，提升訓練成效。

運動科技商機是否將隨疫情消退？黃天佑認為，這點倒不用擔心。美國運動醫學學會在「2021全球健身運動調查報告」中指出，線上及虛擬訓練的人口大量增加，「市場的餅已經擴大，原本不運動的人也加入運動行列；疫情過後，這些新增人口仍有相當比例維持居家運動習慣，至於戶外運動，大家已經期待很久，一旦疫情降級解封，爆發性的成長應是可以預期的。」■