

2016-12-13

### 台灣之光！中大領軍研發團隊獲選XPRIZE全球醫學競賽前二名

文／秘書室



「動態生醫指標團隊」研發居家診斷系統，可檢測5項生理訊號及13項疾病或健康狀況。朱韻璇攝

國立中央大學跨校跨機構合作帶領的「動態生醫指標團隊（Dynamical Biomarkers Group）」參與美國XPRIZE基金會主辦，高通基金會贊助、人類史上最大的醫學競賽Qualcomm Tricorder XPRIZE，總獎金高達1千萬美元。經過長達3年的漫長競賽過程，在這場以「星際爭霸戰（Star Trek）」故事發想為設計概念的醫療診斷系統開發競賽中，台灣團隊在今年八月從全世界競爭激烈的三百多支參賽隊伍入圍決賽前七強，也是亞洲唯一的決選隊伍；在12月邁入最後階段又傳來捷訊，來自台灣中央大學領軍的隊伍打入決賽，成為角逐總冠軍的兩支決賽隊伍之一。

「Qualcomm Tricorder XPRIZE」是一個總獎金達1千萬美金的全球性競賽，2012年公布競賽規則後，來自全球超過三百個隊伍登記參加比賽，競爭激烈。令人欣喜且振奮的是，來自台灣、由國立中央大學生醫理工學院創院院長彭仲康教授領軍，並由國內手機大廠宏達電（HTC）全力

支援的競賽隊伍，在這場漫長的競賽中終於挺進爭奪世界冠軍的總決賽。

競賽要求的醫用三度儀系統（Medical Tricorder）必須可連續記錄5種基礎生命徵象：血壓、心率、體溫、呼吸頻率、血氧濃度，以及檢測13種疾病或健康狀況。檢測項目包括10項主辦單位指定的項目（貧血、尿道感染、第二型糖尿病、心房顫動、睡眠呼吸中止、慢性阻塞性肺病、肺炎、中耳炎、白血球增多及完全健康），以及3項自選檢測項目（包括高血壓、黑色素瘤、帶狀皰疹等10項中選擇3項）。

研究團隊表示，競賽困難之處，除了上述功能需達到精確的生命徵象監測及疾病檢測之外，主辦單位還有2個嚴格的要求。

首先，醫用三度儀的使用者定位為不具醫療專業背景的一般消費者，因此整套系統的設計，由硬體到使用者介面，都必須十分簡單並易於操作。另外，整套系統總重量必須少於5磅（約2.3公斤），達到「輕薄短小」之現代科技要求。因此，參賽團隊不僅需要開發多項嶄新工程技術及應用廣泛臨床專業知識，亦必須擁有國際頂尖的使用者介面設計及儀器製造能力。

由於該系統的高難度，台灣團隊集結學界、醫界與產業界的專家，成員來自中央大學的生醫理工學院、台灣大學、台大醫院、清華大學、成功大學、台北醫學大學、國泰醫院、壢新醫院，以及由HTC副總裁張智威博士帶領之先進技術研究與創新研發菁英隊伍。其中，HTC研發人員多方投入於創新設計、技術研發整合、使用者介面及產品開發製造等工作，對整個團隊實力的提升有舉足輕重的影響。美國哈佛醫學院專家亦透過中央大學由黃鵬院士領導的跨國頂尖中心提供了重要貢獻。

目前該套系統已進入消費者測試階段，主辦單位預定於2017年第二季宣布大獎得主。



中央大學跨校跨機構組成「動態生醫指標團隊」研發居家診斷系統，參與美國XPRIZE全球醫學競賽，激烈競爭下入圍決賽。朱韻璇攝

相關連結：<http://tricorder.xprize.org/teams>