

運動科學的多元價值

相子元*



再次獲獎，心情與第一次獲獎有很大的改變，喜悅的心情很短暫，取而代之的是「感恩」，榮耀的感受變少了，反而感到「責任」變重了。「感恩」自己能在科技部與學校營造的優質學術環境裡，與學術界的前輩及同儕相互鼓勵與提攜，往既定之目標發揮所長；「責任」是要承受社會對運動科學研究社群的期望與壓力，進而引導年輕學者提攜後進，回饋所屬之學術社群。近幾年已有多位學者獲得科技部重要研究獎項，希望透過這些優秀學者的傳承與提攜，未來能有更多年輕學者投入，豐富運動科學研究社群，建立臺灣優質運動科學研究環境。

自 1993 年取得博士學位後，踏入運動科學領域已將近三十年，前十年邊做邊學、一路跌跌撞撞；接續十年逐漸掌握要領、找到研究方向；最近十年比較

* 國立臺灣師範大學運動競技學系研究講座教授

能確認研究之應用價值，積極將運動科學應用在**競技運動、運動產業與全民健康**。自 2013 年起擔任國家訓練中心之運動科學總召集人，整合國內運科資源協助國家隊，這幾年臺灣在幾次重要國際運動賽會都獲得佳績，如 2017 年臺北世大運、2018 年雅加達亞運，運動科學皆扮演重要關鍵角色，尤其在 2021 年東京奧運創下臺灣參賽最佳成績，顯示運動科學支援訓練已見成效。除了競技，也積極將運動科學研究導入運動產業，協助臺灣運動產業提升研發能量及競爭力；近幾年更積極推廣研發成果，輔導新創產業創立臺灣本土品牌進軍國際，產學合作主要對象以往為傳統運動產業，近年更增加科技產業甚至新創公司，已將運動科學成果擴展到實際商業應用。此外，為了將運動科學更廣泛的應用到各階層競技教練選手及相關產業甚至一般民眾，建立運動科普知識推廣網站——運動科學網，每週撰寫運動科普文章，並提供文章在其他社群媒體網站轉載，藉由此科普知識推廣，擴大對競技運動、運動產業與全民健康的協助，服務學術社群並貢獻社會。

運動科學在臺灣是一個相對弱勢的學科，傳統的觀念將運動科學侷限在體育課與運動員，其實運動科學在國際已是一個廣泛應用與多元發展的重要領域，根據國際高等教育調查機構（QS）公布最新 2022 全球大學各類學科排名，臺灣僅有二所大學進入運動科學全球前一百大——臺師大及臺大。臺師大在運動科學領域表現優異並不意外，但臺大相較於其他傳統體育大學表現更為突出，就值得深入探討其背景因素。仔細探究其原因，運動科學排名把所有跟運動相關的知識都列入，如生物力學、心理學、醫學、物理治療、休閒管理等，而臺大是跨領域的綜合大學，有工程、心理、醫學、管理等學科，因此整體表現就比傳統單項發展的運動相關學校強。顯見體育運動領域並非只侷限於教育與競技，跨領域結合更能凸顯運動科學的優勢。

近年整體學術環境改變，臺灣各學研機構特別重視研究發展，對老師及研究人員要求越來越高，造成學術同儕競爭越來越激烈，學術研究要求更加嚴謹繁瑣，研究這條路也越來越難走；為了讓年輕學者研究之路走得更順暢，個人願以這些年的經驗，提出以下二點與同儕共勉。

一、**Social Impact**——選擇具有社會影響力的研究主題。大家都希望做有社會影響力的研究，但如何選擇有社會影響力的研究題目並不容易，也是大多運動科學研究學者想要追尋的方向。整體而言，運動科學為典型之整合應用學科，有別於一般基礎學科專注於深入之理論建構，更應強調廣泛應用與多元發展，將具有理論基礎的原創研究，導入實務並強化應用價值。其實

運動科學研究真正的實戰舞臺，就在與我們生活息息相關的**競技運動、運動產業與全民健康**，若能透過運動科學研究強化競技運動、提升運動產業與促進全民健康，相信這些都是運動科學研究發揮社會影響力主要應用方向。

二、Team Work——尋求跨領域研究合作。運動科學本質就是一個涵蓋多種領域的應用科學，傳統的運動科學包含運動生理學、生物力學、運動心理學、休閒管理、運動教育，以及運動文史哲學等等；除了傳統的運動科學，運動醫學也逐漸受到重視，包含復健醫學、物理治療、運動傷害及醫學工程等；近年科技發展迅速，越來越多的資通訊科技導入運動領域，也造就了另一新興的運動科技領域，包含穿戴科技、影像分析、大數據、人工智慧及元宇宙等。除了上述跨領域合作，也不能忽視領域內的合作，研究領域接近的學者可透過討論，創造出新的想法，讓研究的內容更加豐富創新；非洲一句很有智慧的諺語——“Go fast, go alone. Go far, go together.”——最能代表團隊合作在研究這條路上的重要性。

運動是我的研究，也是興趣，已成為我生活中不可或缺的一部分。做研究如同跑馬拉松，感覺目標很遙遠，跟著大家一起跑就對了，除了考驗體力及毅力外，必須忍受長時間的辛苦，才能勇往直前達到目的地；運動與研究都需要同儕相互鼓勵與良性競爭，才能保持源源不絕的動力，感受過程的辛苦與壓力，享受達到目標的喜悅與成就。期盼運動科學研究社群的夥伴，一同營造優質學術環境，讓更多人看見臺灣傑出的運動科學研究。