

海峽兩岸的運動科學交流

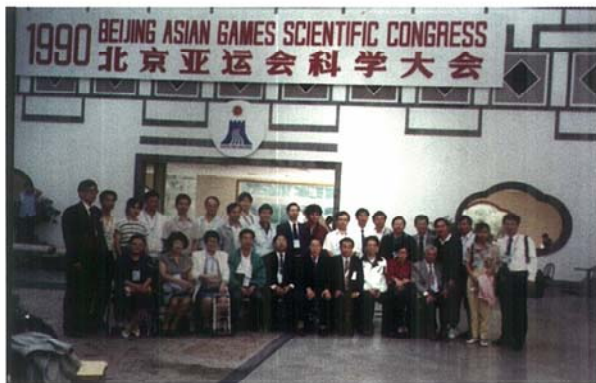
文·林正常、相子元、洪聰敏

壹、運動科學交流破冰之旅

1949年以來，由於兩岸政治形勢險峻，海峽兩岸，除了對立，還是對立。知道對方的，幾乎完全是負面的訊息。此一狀況，持續約40年之久。

海峽兩岸的體育學術交流，起源於1990年的北京亞運之契機。就在北京舉辦的第11屆亞運會前夕，於9月16日至20日，為期5天，召開的「亞洲運動會科學會議」，開啟了兩岸體育學術交流之大門。大會的主要研討主題，計有運動哲學、體育行政管理、體育社會學與比較體育運動、運動歷史學、學校體育運動、運動訓練法、運動醫學、運動生理學、運動心理學、運動生物力學與運動測驗與評價等11類。活動主要包括分科報告、海報（大陸稱牆報）、大會主題報告、書展、遊覽參觀等項。

此次大會，臺灣共有兩大學術團體參加。一是林正常理事長領軍的中華民國體育學會代表團，另一是韓毅雄醫師所領導的運動醫學代表團。第一次的交流，雖然屬於國際場合，由於場所在中國大陸，因此，算是兩岸體育學術交流的開端。體育學會的代表團一共30人，在大會中發表27篇論文，其中口頭發表17篇，海報10篇，或許這是我體育界歷年來參加國外體育學術會議人數最多的一次。臺灣體育代表團成員中，最德高望重的算是抱病回中國大陸的吳文忠教授，接近半世紀離開家鄉北京，此次得以一償宿願探視大陸親人。此次經費補助來自奧會，李慶華副主席曾蒞臨研討會會場慰勉致意。



▲北京亞運會科學大會開啟兩岸運動科學交流。（圖／作者提供）



▲張彩珍主委接待臺灣參加北京亞運會的貴賓。（圖／作者提供）

值得一提的是當時兩岸情勢雖然舒緩，依然幾分緊張，而且互相猜疑，互認對方會搞破壞，充當間諜。臺灣有一教授，使用印有反共標語的塑膠袋，裝著參展的圖書，被大陸人士當成「搞小動作」。所有臺灣帶到大陸原本要參展的書，除一本「新體育觀」因為沒有印「中華民國」出版日期外，全部不得參展。其他方面，與大陸學者統一製作的海報相形之下，臺灣代表的海報有點遜色。

兩岸早期之交流大致上透過奧會或奧會委託之單位，如體育運動總會之管道進行，本人參加了體育運動總會推派的第5屆中國體育科學大會，同行者尚有許樹淵教授、鄭溫暖教授、劉田修教授與體總林世斌先生。據我所知，蔡敏忠、陳俊忠、魏香明等教授，更早也受邀參加山東濰坊的中國體育科學大會。曾經有一段時間海峽兩岸運動醫學研究人員有互訪之交流計畫。大陸與臺灣輪流舉辦交流研討，筆者就曾經參與臺灣運動禁藥訪問團，前往參訪北京運動禁藥管制相關機構與成都體育醫院。隨著政策改變與民間交流逐漸簡易，中國體育科學大會與運動醫學之交流活動，據悉現都已處於暫停階段。



▲臺灣學者應邀參加第5屆中國體育科學大會。（圖／作者提供）



▲臺灣運動禁藥訪問團至成都體育醫院訪問。（圖／作者提供）

貳、運動生理學交流

一、香山聚會

就在亞洲運動會科學會議之時，海峽兩岸運動生理學學者正式展開了交流活動。北京體育學院（現升格為大學）的楊錫讓教授一再表示，希望大家聚一聚。就在飯店二樓一間小室，我方參加人員有林正常團長、日本中京大學任教的陳全壽教授、黃賢堅、黃彬彬、郭志輝、林清山、林貴福、黃榮松、高春德一共9人。大陸方面，北體院除楊錫讓教授外，尚有高強、張問禮、尹吟青、王瑞元、胡楊等，天津體育學院陳家琦、馬力宏，國家體委科研所喬居祥、郭慶芳、劉佩清、劉慧榮、繆索坤等人與會。

聚會中，大家交換意見與研究心得，也涉及運動實務應用之意見，還談到往後學術交流。此次交會，感覺大陸人才濟濟，行動一致，有強烈的大中國觀及民族主義色彩。

二、華人運動生理暨體適能學者學會

海峽兩岸運動生理學交流最具代表性的是「華人運動生理與體適能學者學會」的成立。學會發起人除北體大的楊錫讓教授外，香港浸會大學的傅浩堅教授與筆者3人為主要發起人。學會籌備會於2001年8月在北體大召開，校長史康成與運動醫學

華人運動生理與體適能學者學會專題演講的臺灣學者

屆次	地點	講者	題目
1	香港	林正常	臺灣的健康促進與體適能推廣活動
2	澳門	林貴福	臺灣體適能發展現況與思考
3	蘇州	方進隆	校園體適能333推廣計畫…臺灣經驗
4	蘇州	王順正	心肺耐力的評量方法
4	臺北	江界山	Simulated Model to Optimize Hypoxia - Based on the Concept of Periodization
5	天津	陳忠慶	離心訓練對肌肉損傷的影響
7	成都	林正常	身體活動健康促進與疾病預防新行

華人運動生理與體適能學者學會獲獎的臺灣學者

屆次	地點	獲獎者（現任職學校）	獎項名稱
2	澳門	陳忠慶（嘉義大學）	會員研究獎
2	澳門	鄭景峰（臺灣師大）	學生研究獎
4	臺北	謝錦城（新竹教大）	會員研究獎
4	臺北	吳柏翰（長榮大學）	學生研究獎

研究室田德祥、楊錫讓教授等人參加。會中決議促成兩岸四地的運動生理學會。

可能為求兩岸交流方便起見，雖籌備於北京體育大學，華人運動生理學與體適能學者學會卻於西元2002年10月24日成立於香港浸會大學。此一學會在香港註冊成立，會長傅浩堅教授，秘書長湯國強博士，另兩位副會長為楊錫讓教授與林正常教授（現皆已退居學會顧問）。成立大會頒發中國大陸資深運動生理學家陳家琦教授榮譽證書，與會者共計125人，口頭發表40篇，海報發表57篇。

華人運動生理與體適能學者學會經過第二屆（澳門）與第三屆（蘇州）之後，第四屆首度在臺灣陽明山中國文化大學舉行。此屆因林正常教授擔任臺灣運動生理暨體適能學會理事長，於是在服務的中國文化大學舉行。申請大陸學者來臺手續繁瑣，連絡又不十分方便。最後核准前來的大陸學者共計33人，人數可能是兩岸學術交流創紀錄的一次。

值得一提的是每屆一定參加的運動醫學學者楊天樂教授無法獲得入臺許可，原因是他具備大陸國家官方委員頭銜，而未在申請書上註明。另外，為了讓一位在澳門工作的大陸學者時慶德教授，如期入臺參加開幕典禮，林正常教授還差請一位研究生將入臺許可，帶到澳門，讓他可以如期入臺參加開幕典禮。這一次，為了歡迎大陸學者，臺灣運動生理暨體適能學會卯足全力，特招待所有大陸人士夜宿日月潭，同時，將年會活動延展到南臺灣，在高雄正修科技大學召開另一次研討會。



▲2005年12月大陸運動生理學者參觀正修科技大學。（圖／作者提供）



▲第四屆華人運動生理與體適能學者學會年會（臺北）。（圖／作者提供）

這次交流除楊錫讓教授之外，大陸運動醫學界李國平教授（現運動醫學研究所體育醫院院長及中國運動醫學專業委員會主任委員）也來臺做專題演講，講題是「運動訓練中的醫學問題」。來臺參加的還有旅居美國威斯康辛大學的吉立力博士，旅居澳洲的周石博士，還有香港傅浩堅教授為首的與會代表16人，以及澳門學者2人。在大陸學者中，北京體育大學的張問禮教授，在臺灣臺北找到她失聯半世紀的臺灣海軍將領（已退役）的親兄長，此一令人振奮的溫馨消息，在兩岸學者間一時傳為佳話。

第四屆之後，第5、6、7屆分別在大陸的天津、廣州與成都召開，第8屆又回到香港之浸會大學，今年（2010年）將於7月16日起3天，在北京體育大學召開。第10屆年會已決定又到臺灣舉行。兩岸交流，尤其是大陸人士來臺已大幅放寬，又有上一次之舉辦經驗，預計來臺人士將又創下歷年之交流紀錄。本人每一年都參加華人運動生理與體適能學者學會年會，於擔任兩屆八年之副會長之職，與北京體育大學的楊錫讓教授一樣，現已退居二線充當學會顧問一職，目前的臺灣運動生理暨體適能學會會長林貴福教授正式接任副會長一職。



▲已列為SCI-E的華人運動生理與體適能學者學會雜誌。（圖／作者提供）

海峽兩岸之運動生理學交流，主要仰賴此一平台，在臺灣各領域中，可以說交流最多的一個學門。幾乎每一屆都有超過60位臺灣學者參加，人數多時甚至有百人以上。最後值得一提的是此一華人學會的

雜誌，Journal of Sports Science & Fitness是一本不折不扣的英文雜誌，目前已是SCI觀察名單雜誌。此一華人學會於每年年會時，皆邀請數名歐美學者前來演講，學會也鼓勵參加者以英文發表，雖然屬兩岸四地之華人學會，卻仍不忘國際化之推展。

三、運動生理學教材研討會

由於筆者與北京體育大學楊錫讓教授，都出了一些運動生理學教科書，隨者多年來的交往，海峽兩岸運動生理學教科書方面，也有一定程度的交流。在專業教科書方面，臺灣是較為開放的，個人允許出書。不似大陸，體育專業大學生，必須接受



▲參加山西大學舉辦的生理教材研討學員。（圖／作者提供）

全國統一教材之學習。大陸分師範院校的運動生理學教科書與體育院校運動生理學教科書兩類，教科書全國統一教本授課。

2002年大陸學者在山西省太原市山西大學召開「全國高校體育專業運動生理學教學研討會」。林正常教授與林貴福教授、王順正教授獲邀前往參加，林正常教授並做「臺灣運動生理學教科書」之專題演講。藉此次演講，林教授將臺灣教科書之多元多樣之特性，向大陸學者做專題報告。與會人士，無不讚嘆臺灣教科書之多彩多姿。



▲兩岸三地運動生理學交流三大推手（由左至右依序：林正常教授、傅浩堅會長、楊錫讓教授）。（圖／作者提供）

叁、運動生物力學交流

運動生物力學在運動科學研究領域中一直是最重要的學科之一，也是一門最具應用價值的學科，舉凡其研究範疇如人體結構分析、動作技術分析、運動器材設計、運動環境研究等，都跟人體運動動作的表現增進與傷害預防息息相關。運動生物力學可算是生物力學中最重要的分支，國際生物力學學會（International Society of Biomechanics, ISB）在

1973年於美國賓州州立大學成立，是全世界在生物力學的研究領域中歷史最悠久、組織規模最完整、參與人數最多、學術影響力最大的學會組織；而國際運動生物力學學會（International Society of Biomechanics in Sports, ISBS）在1982年於美國聖地牙哥成立，是屬於人體運動科學的專業學會，參與者更多是來自於世界各地與體育運動有關的專業人士。

臺灣有關運動生物力學研究的學會組織為臺灣運動生物力學學會（Taiwan Society of Biomechanics in Sports, TSBS），2002年成立於臺北，首任理事長為張至滿博士，並在2004年與臺灣生物力學學會合作成功申辦到了二年召開一次的國際生物力學研討會在臺北舉辦，這也是該研討會首度在華人社會舉辦；之後並在第二任理事長相子元博士的帶領下成功地在2007年於臺北國際會議中心舉辦為期五天的研討會（ISB2007 Taipei），參與人數來自全球各地有將近1000人，發表論文780篇，也創下了在臺北101大樓舉辦歡迎晚宴以及在臺北故宮博物院前廣場舉辦送別晚宴的創舉，此次國際生物力學研討會最大的特色就是兩位開幕演講之主講者皆為華人，一位是在匹茲堡大學（University of Pittsburgh）任教的Savio Woo教授，另一位是來自美國最權威的梅約醫學中心（Mayo Clinic）安介南教授。而臺灣運動生物力學學會更預計在第三任理事長黃長福博士與現任理事長王苓華博士的帶領下向國際運動生物力學學會申辦在2012年於臺北舉辦國際運動生物力學研討會。

中國運動生物力學相關的學會研究組織為中國運動生物力學學會，於1980年成立於北京，是屬於



▲第十屆中國運動生物力學學術交流大會。(圖/作者提供)



▲臺灣的學者參與四川成都舉辦的研討會。(圖/作者提供)



▲上海體院師生蒞臨臺北體院參訪。(圖/作者提供)

中國體育科學學會下的分支機構之一，其成立宗旨在於團結和組織廣大科技工作者，並且宣導獻身、創新、求實、協作的科學精神，在嚴格遵守國家憲法、法律和社會道德風尚下，廣泛開展體育科技活動，促進體育科技事業的發展和體育科技人才的成長，為增強人民體質、提高運動技術水準服務。中國運動生物力學學會於1984和1985年分別加入了國際生物力學學會和國際運動生物力學學會成為團體會員。中國運動生物力學學會現任會長為隸屬於中國國家體育總局體育科學研究所的王清博士，在其帶領下在2005年於北京成功的舉辦了每年一次的國際運動生物力學研討會。該學會每年會定期編輯出版相關的通訊期刊或論文集，也會不定期的出版運動生物力學的相關專書，如「運動生物力學研究方法」、「運動生物力學測量方法」等，對於提升中國在運動生物力學方面的體育教學與科學研究上頗有幫助。

海峽兩岸在運動生物力學早期研究的方向有所不同，在臺灣早期研究運動生物力學的主要目的是為了培養體育教學的人才，所以研究方向較偏向於基礎理論的建立；而在中國早期則是較重視運動訓練與技術分析的實務面，所以研究方向較偏向於如何幫助運動員提升運動表現。因應不同的研究方向，兩岸在研究單位的架構設計上也有明顯的不

同，臺灣的運動科學研究單位主要隸屬在學校之下，負責擔任教練工作的多為學校編制內的老師而運動員則為學生，政府組織中並未設有專門的運動科學研究機構；在中國則除了學校機構內設有專門培養體育師資與研究人才的系所外，在每個重要省份都設有體育科學研究所，負責針對教練及運動員提供實務型的研究支援服務，運動員的養成體系也與學校教育相輔相成，這點是值得我們學習的地方，政府應思考設立國家運動科學研究中心，提供國家訓練中心的代表隊教練及選手更實務型的運動科學研究服務。

雖然兩岸在早期運動生物力學的研究方向有所區別，但隨著政府開放的大陸政策，海峽兩岸有關運動生物力學這個領域方面的交流亦日漸頻繁，第一次正式的交流活動可追溯到在2001年於浙江奉化舉辦的兩岸四地運動生物力學學術交流會議，由當時中國運動生物力學學會會長王清博士邀請了來自中國、臺灣、香港、澳門、新加坡等地的華人學者以華語進行專題演講，分享近年來各位華人學者在不同研究主題上的成果交流，臺灣學者則是由林寶城教授、相子元教授、黃長福教授、劉宇教授、蔚順華教授代表出席，此次會議最難得的是建立了華人社會研究運動生物力學學者間的聯絡管道，從此之後兩岸四地華人社會的運動生物力學交流日漸



▲何維華教授（左二）與北京清大合作研究。（圖／作者提供）



▲香港洪友廉教授（右）及上海劉宇教授（左）訪臺演講。（圖／作者提供）

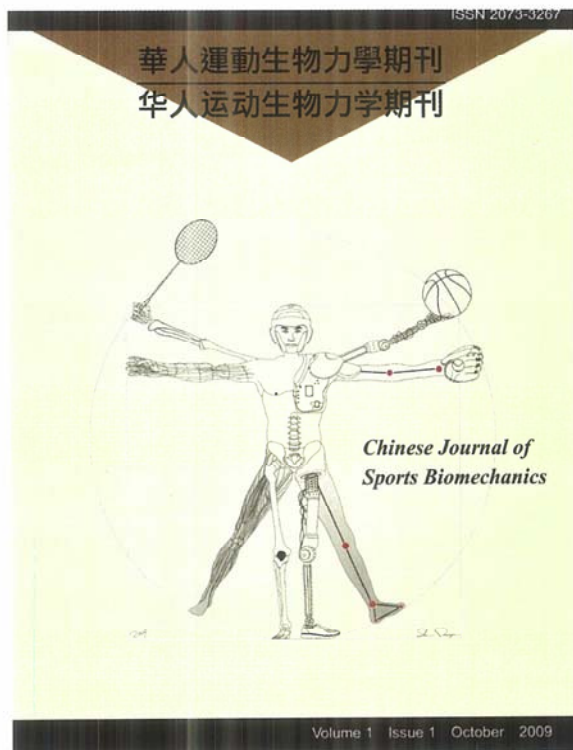


▲陳怡婷（右）榮獲最佳論文新人獎。（圖／作者提供）

頻繁，彼此間能以本身最熟悉的語言與同領域的學者間進行對話，在之後每年中國舉辦的全國運動生物力學學術交流大會中，都會特別地邀請臺灣、香港、澳門、新加坡等地的華人學者蒞會發表專題演講及口頭或海報的論文發表，近三年在四川成都、山西太原、浙江金華舉辦的研討會來自臺灣的學者參與人數也逐漸增加，甚至在2009年於金華舉辦的第十三屆研討會中還由臺灣學者陳怡婷拿下懸缺多年的最佳論文新人獎，足見臺灣運動生物力學在研究方面的水準；另外，近二年臺灣運動生物力學學會所舉辦的年度學術研討會中也邀請了曾在臺灣中國文化大學任教、現任中國上海體院的劉宇教授及前任國際運動生物力學學會ISBS會長、現任香港中文大學的洪友廉教授訪臺並發表專題演講。除了兩岸的學術研討會交流頻繁，這幾年合作研究的計畫也日益增多，例如臺北體院的何維華教授就與北京清大的鄭秀媛教授合作研究兩岸之人體肢段參數。

隨著中國經濟的快速成長，全世界的發展重心已由歐美地區逐漸地轉向亞洲地區，華人在政治、經濟、文化、體育、學術等方面的發展已不可同日而語，在全世界扮演著一個舉足輕重的角色，華語比起英語而言雖不算是全世界性的共通語言，卻是全世界最多人使用的語言，而近年來歐美人士為了進入廣大的中國市場，認識、學習與接受華語更成

為全世界必然的趨勢。再者，中國由於能提供廣大價廉的勞動市場，許多傳統製造業也接續臺灣早期世界工廠的角色，成為許多運動產品的最大製造國，相較於歐美地區研究運動生物力學學者而言，對於兩岸華人學者更佔有地利與語言之便，具有更多產學合作開發改良的優勢。自從北京開始籌辦2008奧運前後，為了厚植運動實力，政府不惜投入大量經費在重點奪牌項目，也因此讓兩岸華人在國際性的運動競賽中屢獲佳績，尤其是在一些與體



►華人運動生物力學期刊創刊號封面。（圖／作者提供）

型關係較小且需要較高技巧性的比賽項目，這時運動生物力學中的技術分析診斷就顯得更為重要。綜合上述，兩岸研究運動生物力學的華人學者更應更緊密地結合本身優勢，定期進行華語學術研討會交流、共同爭取參與國際組織與舉辦國際性研討會、與運動相關製造業進行產學合作、以華文發行屬於華人的學術期刊等方面著手，這些都是兩岸學者可共同合作的工作，例如首本以華文出版的運動生物力學專業學術期刊「華人運動生物力學期刊」已於2009年發行創刊號，投稿學者及編審委員涵蓋了全球各地的華人學者，其最終目標就是成為首本運動科學領域以華文出版的SCI期刊，讓語言文字不會成為學術研究發展的阻礙，進而提升華人學者在國際運動生物力學研究領域的地位。

肆、運動心理學交流

兩岸在運動心理學的學術交流的時間並不長，目前已知的是從1999年在武漢體育院所承辦的亞太運動心理學學術研討會開始。在此也就說明該次與之後之交流活動。

1999年：該年於武漢體育學院舉行的第3屆亞太運動心理學會（ASPASP）4年一次的學術研討會，該研討會臺灣方面由當時中華民國體育學會運動心理學委員會的主任委員簡曜輝博士領軍，成員包括季力康、盧俊宏、洪聰敏、高三福、黃英哲、林啟賢、以及幾位臺東師院體育系的教授，一同出席發表論文，在會中也由武漢體院的資深運動心理學教授邱宜鈞的支持，季力康教授當選為亞太運動心理學會的副會長，開啟了兩岸運動心理學的交流，有趣的是，2011年的第六屆亞太運動心理學

會學術研討會即將由臺灣運動心理學會承辦，屆時應該會有大批的大陸運動心理學者與研究生來臺與會，再創兩岸交流之高峰。

2001年：洪聰敏鑑於擔任2002年斧山亞運運動心理組委員兼召集人，希望能參考實務經驗豐富的大陸學者做法，遂自行前往與北京首都體院劉淑慧教授進行意見交流。

2002年：北京舉行4年一次之第7屆全國運動心理學學術研討會，洪聰敏應邀進行專題演講，帶領其研究生約7、8位與會，會後並受邀至天津體院進行參訪與交流。

2003年：季力康擔任國際運動心理學會（ISSP）執委期間至大陸廣州出席執委年度會議，並進行專題演講。

2005年：在澳洲雪梨舉行之國際運動心理學學術研討會，兩岸主要運動心理學學者，臺灣方面包括季力康、盧俊宏、洪聰敏、廖主民、黃崇儒、黃英哲、高三福、劉淑燕以及其他各校學者與研究生約30位，大陸方面包括姚家新、姒剛彥、張力為以及其他學者，以及香港和澳門的幾位代表，第一次商討籌辦兩岸四地運動心理學學術研討會之可能性。

2006年：武漢體育學院承辦第八屆全國運動心理學學術研討會，季力康、洪聰敏以及一位國立體育大學研究生與會發表論文。與會期間洪聰敏並與與會之國際運動心理學會會長Dietr Hactfort、美國西維吉尼亞大學教授兼Fitness Information Technology出版公司老闆Andy Ostrow、國際運動心理學執委，現任職於香港體育學院的姒剛彥、以及其他幾位大陸主要學者討論國際運動心理

學報 (International Journal of Sport and Exercise Psychology) 中加入中文部，以提升華人學術研究之國際交流機會之具體做法，該學報之中文部已於2007年開始發行，中文部的編輯委員包括幾位大陸的學者以及臺灣這一邊的廖主民與洪聰敏。

2008年：臺灣運動心理學會會長洪聰敏組成一支超過20人，包含季力康、盧俊宏、莊豔惠、劉淑燕、張若寧等國內學者以及研究生的代表團，參加在天津體育學院舉行之「歐洲應用運動心理專家高峰論壇暨第2期中國運動心理諮詢師培訓班」研習，瞭解大陸運動心理諮詢師之培訓狀況以做為我國之借鏡。

2008年：武漢體育學院慶祝創校55週年，洪聰敏應邀在其「運動心理學應用與研究」研討會中，擔任專題演講主講人。

2008年：第一屆兩岸四地「華人運動心理學學術研討會」經過3年之籌備，終於由臺灣運動心理學會主辦，於2008年12月假國立臺灣師範大學舉行，參加人數超過200位，其中大陸、香港、澳門的學者超過20位，進行專題演講與口頭或海報發表。其中來自大陸的是當今最活躍的學者，包括張力為、張忠秋、丁雪琴、吉承恕、周成林、黃志劍、胡咏梅、周毅剛、馮燕、段艷平、韓玲、譚麗宏、華曉婷、祝大鵬、熊明生、閻守扶、洪曉彬等學者。與會學者同意此會議每2年舉行一次，由兩岸四地的學會主辦，第2屆會議將在今年

9月由大陸上海體育學院承辦，預期我國將會組成龐大學者與研究生團隊與會。

總結來說，兩岸在運動心理學的學術交流，在過去這11、2年的進展，主要由臺灣這一方之學者以個人或小團體方式至大陸參加學術活動，大陸學者至臺交流的頻率較低。而2008年的第一屆華人運動心理學大會，則是開創兩岸較正式、較規律交流的里程碑。目前國際運動心理學會之執行委員會中，秘書長與財務長由大陸與臺灣學者擔任，除了繼續推動IJSEP中文部的更大影響力外，也有助於在國際運動心理學的大家庭中將華人運動心理學的學術與國際接軌與提升能見度，預期這些工作都將會促使兩岸的運動心理學術做更多、更深入的交流。

以下3張照片皆是第一屆華人運動心理學學術研討會時所拍攝。



▲參加2008年華人運動心理學學術研討會學員。(圖／作者提供)

2008 華人運動心理學學術研討會

▲2008年12月在臺灣師大舉辦首次華人運動心理學學術研討會。(圖/作者提供)

伍、結語

海峽兩岸之運動科學交流，從1990年北京亞運會科學大會開啟，至今已屆20年，隨著兩岸政治情勢的舒緩，交流變得相對容易、逐漸民間化，也就是學術學會擔任起交流之主要角色。臺灣有完全獨立運作的運動生理暨體適能學會、臺灣運動生物力學學會與臺灣運動心理學會，大陸的單科學會必須依附在中國體育科學學會之下。比較起來，運動生理學的兩岸交流走得最早、最快，涵蓋面最廣。華人運動生理與體適能學者學會成立於香港，創刊於2003年的英文雜誌已列SCI觀察名單。華人運動生物力學期刊於去年10月在臺灣正式出刊。運動心理學交流在早期活動比較零散，在臺灣學者洪聰敏教授的主導下，於2008年在臺灣師大正式召開研討會活動。兩岸運動科學研究人員，齊心推動學術交流，大家除以共通的華語進行學術交流，服務於華人社會之廣大群眾，提升生活品質與健康外，不約而同地，都有顯著國際化的取向，都期望屬於華人



▲2008年兩岸運動心理學研討會後餐敘。(圖/作者提供)

的運動科學、運動生理、運動生物力學與運動心理學之研究成果，有朝一日能夠在世界運動科學的學術舞台上，發光發亮。(作者林正常為中國文化大學體育學系運動教練碩博士班所長、相子元為國立臺灣師範大學運動科學研究所教授、洪聰敏為國立臺灣師範大學體育學系教授)

本文內容分攤：

林正常：摘要、壹、貳、結語

相子元：參

洪聰敏：肆