

出國報告（出國類別：考察）

# 考察日本東京推動運動產業 跨域創新政策及案例

服務機關：教育部體育署

姓名職稱：洪義筌科長、黃彥璋專員

派赴國家／地區：日本／東京

出國期間：112年3月29日-4月2日

報告日期：112年6月

## 摘 要

運動產業結合科技、文化、觀光等跨領域，是目前推動運動產業附加價值之重要切入點，希望藉由運動產業之異業結盟，不僅帶動運動參與人口，亦能創造周邊經濟產值，帶動產業整體發展。為促進推動運動產業跨域整合辦理成效，前往日本東京蒐集運動產業結合科技、文化、觀光及職業運動發展等相關資料，作為國內發展之參考。

本次考察包含參訪 RED TOKYO TOWER 虛擬運動場館、日本奧林匹克學院、東京奧林匹克博物館、日本味之素國家訓練中心、日本國立運動科學中心、筑波大學、社團法人日本運動觀光推廣機構、日本浦和紅鑽足球俱樂部等，藉由相關實地考察，了解日本東京運動產業跨域應用推動現況。

考察心得包含有：一、運動產業多元跨域及創新，創造新藍海價值；二、積極運用運動科學協助運動員提升運動表現；三、奧林匹克博物館的公共性實踐；四、公私協力結合賽會推動運動觀光；五、職業足球向下扎根，提升在地足球風氣。並有以下相關建議：一、建立跨部會合作機制，推動運動產業加值創新；二、跨部會合作建立運動科技產業化推動機制；三、體育運動博物館的公共參與；四、推動足球發展應有產業化思維。

## 目 次

壹、 目的 .....	1
貳、 過程 .....	2
參、 心得 .....	7
肆、 建議 .....	9
伍、 附錄一考察照片集 .....	11

## 壹、目的

競技運動、全民運動及運動產業是體育政策重要的鐵三角主軸，隨著國際經濟、社會文化、科技技術的改變與進步，運動領域之發展重點也有所不同，運動除了可提高經濟產值，更能帶動健康、活力等社會投資，因此政府已將運動產業發展作為施政重點，期以此打造幸福經濟，使全民體現運動價值，在政府整體產業施政上有其戰略地位。

運動產業屬新興產業，公部門需持續滾動式修正相關施政以作為活絡產業發展。過往運動產業主由本署進行推動，惟其推動面相常涉跨域專業及創新思維，透過跨部會合作，協助產業發展及創新，將是未來推動重點。

行政院科技會報辦公室(現為國家科學及技術委員會科技辦公室)110年11月30日舉行運動 X 科技 SRB 產業策略發展會議，期透過把握運動、科技、產業結合契機及商機，提升國人健康及生活品質，科技辦公室依前揭會議結論擬定「台灣運動 X 科技行動計畫(2022-2026年)」並報行政院核定，111-115年各部會投入資源執行相關推動工作。運動產業跨域整合及異業結合，是未來推動重點。

日本東京運動產業發展為亞洲首屈一指，在運動科技、職業運動、運動文創等面向之跨領域推動具前瞻參考價值。爰此，本次考察目的即是參考日本東京發展跨域合作推動運動產業之具體作法，以做為我國後續推動運動產業政策之參考。

## 貳、過程

### 一、考察團成員

為獲得考察之重要資訊及豐富業務分享交流層面，以做為我國發展運動產業跨域創新之政策相關參考，本次考察名單跨組共同參與，詳如下表：

姓名	現職
洪義筌	教育部體育署競技運動組/科長
黃彥璋	教育部體育署運動產業及企劃組/專員

### 二、考察經過

日期	考察日程
3月29日 (週三)	上午 搭乘飛機抵達日本東京 下午 參訪東京鐵塔虛擬運動設施
3月30日 (週四)	上午 拜會日本奧會 下午 拜會日本奧林匹克學院、參訪東京奧林匹克博物館 晚上 拜會社團法人日本運動觀光推廣機構(JSTA)
3月31日 (週五)	上午 參訪日本國家訓練中心東館 下午 參訪日本國立運動科學中心 晚上 拜會駐日代表處與餐敘交流
4月1日 (周六)	上午 參訪日本浦和紅鑽足球俱樂部 下午 參訪筑波大學 晚上 與筑波大學專家學者餐敘交流
4月2日 (週日)	搭機返台

以下針對本次所參訪考察之處，逐一介紹：

### （一）RED TOKYO TOWER 虛擬運動場館

「RED TOKYO TOWER」位於東京鐵塔內，是一個包含有電競、動漫、AR 擴增實境、VR 虛擬實境跟運動互動遊戲等多種主題的次世代綜合運動休閒娛樂設施場館，為 2022 年開幕的全新景點，是日本最大室內 esports 遊戲樂園。

場館的設計主要以高科技與未來感為主軸，分別有不同的主題，有著最先進的 VR 或影像技術與現實組合起來的嶄新遊戲體驗，購買入場券後可一票到底遊玩 20 多項設備，就算平時沒有玩電競遊戲習慣，都能享樂其中。

RED TOKYO TOWER 使用東京鐵塔商場的 3 樓到 5 樓，3 樓設定為 INSPIRATION ZONE，提供有桌遊、遊戲機台的體驗，以及文創商品區等；4 樓 ATTRACTION ZONE 以體驗型互動為主題，像是無人機的駕駛體驗或是在虛擬空間的射擊武器戰鬥遊戲等；5 樓 ULTIMATE ZONE，此次參訪我們即在這裡體驗到如臨實境之賽車虛擬體驗，駕駛座前就是大型螢幕所投影的環形跑道，仿真職業賽車手的模擬器，讓民眾能夠感受到十分真實與驚人的臨場感與速度感。

在這個場館中，不分年齡大小、性別的大小朋友，都能夠透過電競遊戲與運動的結合與創新，感受到電競與眾不同的娛樂魅力，可說是科技結合運動與電競的典範跨域與異業結盟之產業經營型態。

### （二）日本奧林匹克學院 JOA

日本奧林匹克學院（Japan Olympic Academy）成立於 1978 年，並在 2005 年成為非營利法人機構日本奧林匹克學院。此行拜會了日本奧會與奧林匹克學院，透過對談與介紹，了解到學院主要任務是推廣奧林匹克和體育運動相關的研究和教育，以及向日本全民宣傳奧林匹克教育和國際體育，同時建立起日本與國際的體育事務人才培育機制。他們的目標是培養具有運動精神、國際意識和社會責任感的人才，並推動體育和奧運教育在日本的發展。

我國的中華奧會目前亦有許多課程或培育機制與日本相雷同，透過此行的認識，了解到日本奧會與奧林匹克學院間互相提供多種形式的奧運教育和培訓活動，包括研討會、研究計畫、課程和培訓等等。他們並與國內外的大學、體育組織、奧運委員會和其他相關機構熱絡合作，共同開展各種教育培訓。除了奧運教育，日本奧林匹克學院同時也扮演著深入基層和社區推廣運動和體育活動的重要角色，透過舉辦各種體育活動和運動賽事，積極參與社區和學校的運動推廣。

### （三）東京奧林匹克博物館

奧運會對於日本而言，有著重要的意義。亞洲共主辦過 4 次夏季奧運會，其中日本東京主辦 2 次，分別是 1964 年、2020 年東京奧運會。1964 年東京奧運的成功舉辦，帶領日本走出戰敗的陰霾，展現日本已走向重生之路；2020 東京奧運

亦肩負著已成為經濟強國的日本，試圖透過奧運會的舉辦，改造城市及振興經濟的使命。

東京奧林匹克博物館位於日本體育奧運廣場(同時也是日本奧委會總部)的1、2樓，是配合2020東京奧運會的舉行而設立的奧運專屬博物館，於2019年9月14日開幕。東京旅遊官方網站亦於開幕前專文介紹東京奧林匹克博物館：「日本奧林匹克博物館坐落於東京奧運主會場的新國立競技場正對面，不僅是寓教於樂的好去處，同時也是日本奧林匹克委員會(JOC)推廣奧運活動的新據點。館內採用最尖端的互動式設計，遊客可以透過觀賞、觸碰及體驗，深度瞭解奧林匹克主義的概念、奧運選手的運動能力，以及希臘起源的古奧林匹克演變至現代奧林匹克，並朝向未來發展的悠久歷史。無論您對運動的興趣是多是少，都能在此歡樂學習奧運知識。」。

博物館1樓是迎賓大廳，包含大螢幕、學習中心、咖啡廳、紀念品商店等。2樓則是展示區域，常設展共分為7大部分，分別為介紹奧運會的起源、理解奧運會與世界的關係、感受奧運會的活力、學習日本與奧運會的關係、體驗運動動作、思考參與奧運會的意義、最後以奧運會對你意味著什麼作為結尾。在特展部分，目前也有「以奧運會為目標的和平世界—共創和平世界」、「TEAM JAPAN Symbol 運動員插畫藝術展」的展出，博物館會不定期推出周邊活動及展覽，展現其與時事及地區的連結。

#### (四)日本味之素國家訓練中心(NTC, Ajinomoto National Training Center)

日本國家訓練中心位於日本東京，係由日本味之素株式會社所贊助，因此冠名為日本味之素國家訓練中心。場館於2008年北京奧運前啟用，由日本奧會轄下的運動部門所營運管理。中心內提供許多先進且符合最新國際賽會規格的運動設施、場館、資訊設備，器材儀器等，並整合與進駐多方領域的專業人士，包含訓練員、運動科學研究人員、醫療人員等等，提供日本運動員最完善之後勤支援訓練，給予日本國家代表隊全方位的服務與支持。

此行在導覽人員的帶領下，參觀了選手的餐廳、住宿空間，與訓練使用的桌球、羽球、體操、柔道、游泳、擊劍等場地。其中看到了許多日本在幫助運動員訓練上所展現的細心與決心，包含為提供田徑訓練，設有不同坡度、斜坡與沙灘的訓練跑道，室外田徑跑道並有加蓋，400公尺跑道上空架設屋頂裝置，具防雨、防雪、防曬等功能，得以提供不同時段、不同天候訓練之用；另外亦有看到各場館配置攝影機、測力板等精密運動科學儀器設備，以蒐集監測運動員訓練過程中的各類參數，各處都可看到日本國訓中心的用心支持、專業指導和全方位的支持服務，以幫助運動員可迅速提升競技水準取得優異成績創造巔峰。

#### **(五) 日本國立運動科學中心 JISS, Japan Institute of Sports Sciences**

日本國立運動科學中心在 2001 年成立，是由日本體育廳監督管理的國家機構單位，下設 3 個事業部門，第一個是運動醫學與科學支援部門，第二個是運動醫學與科學研究部門，第三個是診療部門，相當於運動醫院。本次藉由中心人員的實地導覽及交流，初步了解到日本國家運科中心與國家訓練中心的分工，並理解該中心專注於發展協助精英運動員提升競技表現之運動科學研發，並無鏈結全民運動推廣及產業發展。

運科中心的支援部門透過設有精密的運動科學儀器設備，對運動員進行體能測試和評估，包含檢測身體機能、體力指標、運動能力等，運用科學的方法，協助運動員在第一線的訓練和比賽場域中提升運動表現。研究部門則是透過長期追蹤生理特徵、運動訓練方法、傷害預防介入等方式，針對不同樣態的運動員進行運動表現優化研究，整體藉由實際各部門的支援、介入與處置，實質有效的協助選手和教練提升競技能力。

#### **(六) 筑波大學 University of Tsukuba**

筑波大學位於日本茨城縣筑波市，是一所綜合型大學，前身為東京教育大學，更早則為東京師範大學。設有體育專門學群，包含體育、運動學領域、健康體力學領域、體育指導學領域等，並另外設有專門以運動科學研究為目的設置的運動表現及臨床實驗室 (Sport Performance and Clinic Laboratory SPEC)，以調和思想、技能和身體，提高運動員的競技技能和支持運動員的運動表現和生活的實驗室。

此行主要為參訪日本體育頂尖大學奧運遺產展覽經營管理與體育運動設施與實驗室的規劃。SPEC 實驗室是日本運動醫學科學領域的先驅，為日本最高水平的運動科學研究和實踐場所之一。實驗室利用最新的精密儀器設施和資訊進行高度準確和實用的研究，並將設施器材開放給運動員使用，以可在研究和實務領域中發揮重要作用。

#### **(七) 社團法人日本運動觀光推廣機構(JSTA, Japan Sport Tourism Alliance)**

JSTA 係於 2012 年 4 月所成立，致力於促進日本運動觀光發展的非營利社團法人組織，本次主要為拜訪了解日本運動觀光推廣與產業發展。機構以推廣運動觀光產業蓬勃發展為宗旨，並與日本體育廳密切合作，為實現以運動觀光振興地區觀光產業，活絡地方經濟之目的，與運動及觀光方面各類從業人員、地方政府、運動組織、旅遊業者、地方自治團體等相關單位機構攜手合作，共同打造日本運動觀光都市意象，以及舉辦體育賽事及活動，致力提供優質的運動觀光體驗，吸引國內外遊客前往日本參與體育活動。



## （八）日本浦和紅鑽足球俱樂部

本次參訪了浦和紅鑽足球俱樂部與其主場球場埼玉超級競技場（Saitama Stadium）。浦和紅鑽足球俱樂部成立於 1950 年，是日本職業足球聯賽（J.League）的創始成員之一。埼玉超級競技場是日本國家隊和浦和紅鑽的主要比賽場地。球場可容納超過 63,000 名觀眾，也是 2002 年 FIFA 世界盃的比賽場地之一。浦和紅鑽是日本足球界最成功和最具影響力的俱樂部之一。他們贏得過多個國內和亞洲的冠軍，包括日本職業足球聯賽（J1 聯賽）的多次冠軍和日本職業足球超級盃的多次冠軍。

此次除參訪外，並透過俱樂部人員介紹，瞭解了日本足球俱樂部經營模式。日本足球俱樂部多有實行會員制度，鼓勵球迷和支持者成為俱樂部的會員。會員通常享有一些特殊優惠，如購票優惠、獨家活動參與和商品折扣等。透過建立會員關係，俱樂部能夠與球迷建立更緊密的聯繫，提供更多的互動和參與機會。

另外商業贊助是日本足球俱樂部的重要收入來源之一。俱樂部與各種企業和品牌進行合作，獲得贊助資金和資源。這些商業贊助可以在球衣上的贊助廣告、場館命名權、官方合作夥伴等形式上呈現。商業贊助的獲得有助於俱樂部的財務穩定和經營發展。

於座談中並了解到日本足球俱樂部十分重視青少年的訓練和發展，建立有完善的青訓體系。俱樂部除了投資於設施、教練外，並會重點培養年輕球員。因為透過栽培年輕球員，不僅可提供俱樂部持續的球員來源，並可於日本社會或在地社區中建立良好的形象和聲譽。

## 參、心得

### 一、運動產業多元跨域及創新，創造新藍海價值

本次參訪重點包含運動產業跨域加值應用的多種面向(例如運動科技、運動文化、運動觀光、職業運動等)，及如何發展出一套永續經營的商業模式，讓運動產業成為帶動產業發展的引擎，並成為點亮城市的招牌。日本東京運動產業發展相當成熟，透過跨域整合加值，電競產業、運動文創、職業運動等領域皆已具市場規模並可營利自償，因此，如何協助及引導國內運動產業突破既有框架，引進跨域資源，進而創造附加價值及發展永續經營策略，日本的成功發展經驗，值得國內運動產業及政府後續推動產業政策參考。

### 二、積極運用運動科學協助運動員提升運動表現

日本味之素國家運動訓練中心，於 2008 年北京奧運前啟用，由日本奧會轄下的運動部門所營運管理，其組織定位等同於國內的國家運動訓練中心，不同之處在於，日本在國家運動訓練中心之外，早於 2001 年即成立日本國立運動科學中心，透過前瞻運動科學協助菁英運動員提升競技表現，其成果也展現在日本選手優異的國際賽成績。國家運動訓練中心或是國立運動科學中心 2 個獨立機關皆有導入運動科學的協助提升競技表現的成分，經了解其分工，國家運動訓練中心主責選手訓練，相關的科技導入訓練主要是在國家運動訓練中心，而國立運動科學中心則是處理例行訓練之外的特殊需求，選手或教練若有特殊運動科學訓練需求，則可至國立運動科學中心由專人了解需求並引進前瞻運動科學及設備，進行科學化客製化訓練。

### 三、奧林匹克博物館的公共性實踐

東京奧林匹克博物館雖說是為了 2020 東京奧運會的舉辦而設立，但更重要的是傳達奧林匹克的精神及對於日本的意義。從搜尋東京奧林匹克博物館相關資料來看，其試圖透過現代科技，以生動影音、策展或體感互動等方式傳達奧林匹克奧運會的精神及引導參觀者思考其對於日本的意義，其中也不難看出試圖回應現代博物館對於公眾參與或當代典藏的企圖。

從相關活動中，可以看出博物館對於主動鼓勵社會參與的意識。例如，111 年 8 月 1 日辦理暑假兒童活動，活動當天，奧運選手與學童共同參與思考均衡飲食的重要性並同時參觀博物館。

奧林匹克運動會最重要的資產是運動員，博物館積極規劃及運用明星運動員的參與，達成宣揚其奧林匹克精神的使命。例如，TEAM JAPAN 運動員插圖藝術展，是由插畫家 Dai Tamura 繪製日本代表隊 13 名隊員的主題展。

另外，博物館已積極回應當代典藏的概念。例如，TEAM JAPAN Ahead of the Beijing 2022 Winter Olympics，即透過典藏及展示日本代表隊員在 2022 冬季奧運會所使用的物品及賽後的對話，留下針對的歷史記憶。

總的來說，東京奧林匹克博物館受限於規模，沒有辦法完整呈現一般博物館典藏、研究、展示、教育的功能，但仍積極回應現代博物館公眾參與或當代典藏的概念，而這樣的概念值得後續推動建置體育運動博物館參考。

#### **四、公私協力結合賽會推動運動觀光**

日本以地方創生概念，發展在地特色，推動觀光產業，已有相當成效。而以運動為元素，結合運動賽會及在地觀光旅遊活動，發展運動觀光，成為帶動地方產業發展的另一條路。社團法人日本運動觀光推廣機構（JSTA, Japan Sport Tourism Alliance）作為日本的非營利民間組織，積極透過各分支機構，協助地方發展運動賽會結合地方文化特色的觀光旅遊活動，吸引國內、國際人士駐足停留，而衍生的消費，成為帶動地方產業發展的引擎。運動結合地方創生的概念，是跨域整合、異業結合的另一例子，而能夠成功的關鍵因素，在於民間足夠重視在地性，並能夠結合運動元素發展地方創生的意識，及政府能夠突破既有科層框架，進行跨部門資源整合及溝通的觀念，公私協力將能發揮最大的效益。

#### **五、職業足球向下扎根，提升在地足球風氣**

本次參訪的浦和紅鑽是日本足球界最成功和最具影響力的俱樂部之一，擁有一些死忠的球迷，其成功的原因積極經營屬地主義，透過與知名品牌合作爭取贊助、設計及販售文創商品、會員制度、營造球隊城市意象營造等，讓浦和紅鑽成為可營利自償的職業球隊。然而，更值得注意的是，其十分重視青少年的訓練和發展，建立有完善的青訓體系，而這樣的一套機制，來自於對球迷逐漸老化的憂心，透過積極推廣足球向下紮根，不僅可提供俱樂部持續的球員來源，並可於日本社會或在地社區中建立良好的形象和聲譽，為球隊經營注入活力。

配合 2002 年世界盃足球錦標賽喊出的「足球年」及行政院體育委員會推出的「足球年具體行動方案」、2014 年提出的「足球中程計畫（103-106 年）— 颯風勁足 健康活力」、2018 年提出的「足球六年計畫（2018~2023）— 足夢踏實 前進一百」等政策規劃，皆展現出政府及民間對於足球運動推動的重視，然而似乎離足球產業化還有努力的空間，浦和紅鑽的經營模式可作為後續推動足球產業化參考。

## 肆、建議

### 一、建立跨部會合作機制，推動運動產業加值創新

運動產業是以「運動」為核心價值，開展出來的多元內容產業，其影響力涵括經濟、社會、文化、教育、科技及政治等層面，是近年備受矚目的新興產業，亦是國家整體產業競爭力成長關鍵之一。然而，運動產業具有跨域整合特性，故能提高各產業附加價值，並帶動經濟效益，日本東京的運動產業，即在市場需求趨動下，發展出多元的異業結合經營模式，創造出新的藍海市場。而臺灣的資通訊產業在國際上名列前茅，地方文化特色多元且特殊，運動應能夠結合科技、文化、觀光等領域，發展運動科技產業、運動文化創意產業、運動觀光產業，為運動領域創造價值。爰建立跨部會合作機制，結合相關部會及產業能量，輔導及獎助業者跨域創新，將是後續可推動的方向。

### 二、跨部會合作建立運動科技產業化推動機制

各先進國家紛投入資源，推動以運動科學提升選手運動表現，然而，若能將研發成果，導入全民運動，將可產生更大的影響力。爰此，行政院科技會報辦公室(現為國家科學及技術委員會科技辦公室)依 110 年 11 月 30 日舉行之運動 X 科技 SRB 產業策略發展會議討論方向與結論，擬定「台灣運動 X 科技行動計畫(2022-2026 年)」並報行政院核定，111-115 年各部會投入資源執行相關推動工作，以把握運動、科技、產業結合契機及商機 提升國人健康及生活品質。因此發展具戰略性的運動科技產業，從上游端的前瞻技術研發、中游端的產業商業營運模式建立到下游端的場域實證，應有一套跨部會、跨領域的整合機制，協助研發機構、產業、場域發展可行的合作模式，以加速運動科技產業化進行。

適逢國家運動科學中心設置條例通過，除積極導入運動科學提升選手運動表現，後續如何引進跨部會資源，進行運動科技之研發、技術移轉及加值應用，提升產業競爭力，將是可以思考的重點。

### 三、體育運動博物館的公共參與

國內目前尚沒有一座功能完整的體育運動類博物館。體育運動博物館乘載著臺灣體育運動發展的記憶，只是對於體育運動的想像，若只是停留於為國爭光的功利性目的，似乎仍不足以支撐一座功能完備的體育運動博物館，政府更不可能投入大筆預算興建及支持後續的營運(典藏、研究、展示、教育)工作，致使目前僅以極少的預算執行運動文化保存工作。

或許我們該思考的是，體育運動博物館應該扮演什麼功能？透過典藏、研究、展示、教育，保存體育運動文化及彰顯價值，是基本的功能。但更重要的是，透過議題的設定及反思，彰顯臺灣體育運動發展的特殊性，進而作為一個公眾參與及討論的平台及空間，促進體育運動發展的公眾討論，可發展體育運動的更多可

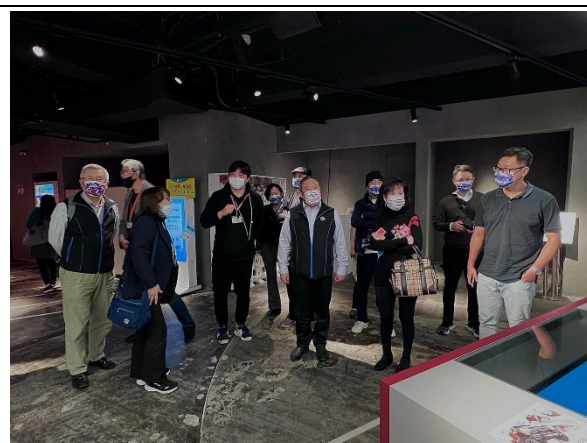
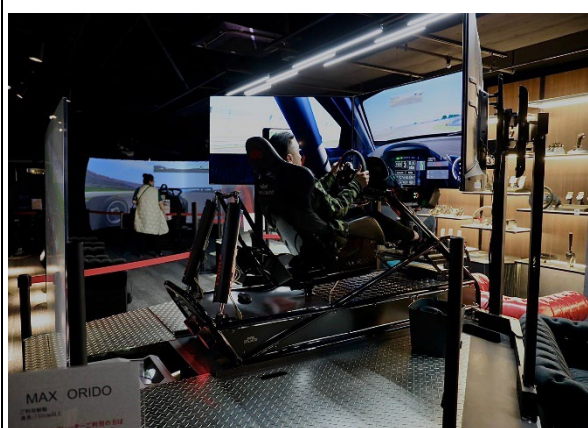
能。

總的來說，體育界對於文化的探索仍待建立，對於體育運動領域的主體性論述，通常也是被國族意識給框架，因此，透過體育運動博物館引領相關議題的討論及作為公共性展演的空間，是推動體育運動多元發展的可行方向。

#### **四、推動足球發展應有產業化思維**

藉由參訪日本浦和紅鑽足球俱樂部，可以發現到，職業足球可以持續永續經營的因素是產業化思維，包括屬地主義的經營、會員制度的建立、文創商品開發、企業贊助導入、完善的青訓體系等，並能夠自負盈虧，且能夠有穩定獲利的商業模式。而其中需要政府協助的是場地部分，經了解，紅鑽足球俱樂部是透過類似臺灣 OT 的方式，取得一定年限的經營權，除此之外，政府並無多餘的經費挹注。反觀台灣，經營職業運動，總是與企業社會責任脫離不了關係，而這樣的觀念，限制了產業化的推動，也可能限縮了創造穩定獲利商業模式的可能。因此，如何在法規制度下，培養足夠的運動消費及觀賽人口，以支撐職業運動的市場需求，及協助職業運動業者發展可穩定獲利的商業模式，是未來可以思考的方向。

## 伍、附錄一考察照片集



參訪東京鐵塔虛擬運動設施



拜會日本奧會

拜會日本奧林匹克學院



參訪奧林匹克博物館





参访日本国家训练中心东馆、运科中心

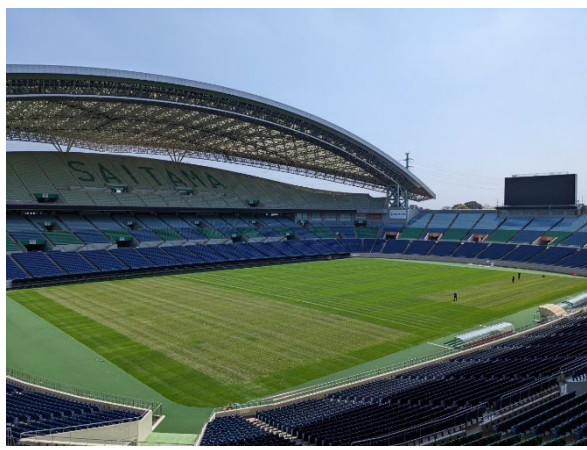


参访日本国家训练中心东馆、运科中心



参访日本国家训练中心东馆、运科中心





參訪與拜會日本浦和紅鑽足球俱樂部



參訪與拜會日本浦和紅鑽足球俱樂部



參訪筑波大學

於筑波大學與我國網球好手許育修合影