



**第15屆
全國體育運動學術團體
聯合年會暨學術研討會
超越運動：讓生活與世界更美好**

論文集

Conference Proceedings

指導單位：教育部體育署、桃園市體育局
主辦單位：台灣運動教育學會、國立體育大學、中華民國體育志工總會

**Beyond Sport -
Sport has the power to make life better and change the world**

2020

12.05

12.06

目錄

教育部部長賀詞.....	I
桃園市市長賀詞.....	II
教育部體育署署長賀詞.....	III
國立體育大學校長賀詞.....	IV
桃園市政府體育局長賀詞.....	V
台灣運動教育學會理事長歡迎詞.....	VI
視覺障礙學生之身體活動及其個人及環境影響因素.....	1
規律游泳運動高齡者體適能與執行功能之性別差異研究.....	2
視覺障礙學生之身體活動與靜態行為和體適能之相關性研究.....	3
多元運動方案介入對智能障礙成人體適能與社區自主能力之影響.....	4
智能障礙成人身體活動與靜態活動型態之研究.....	5
以文獻分析法回顧適應體育領域課程方案與教學策略.....	6
視覺障礙者學習太極拳之運動經驗敘說探究.....	7
國小中度智能障礙兒童平衡技能培力.....	8
肢體障礙者運動訓練策略及效益探討：以地板滾球為例.....	9
探究身體素養概念與素養導向教學之實踐脈絡.....	10
不同運動訓練介入對智能障礙者體適能之成效及助益.....	11
新北市國中教師適應體育專業能力與教學效能相關之研究.....	12
2020 亞奧運跆拳道運動項目之傷害分析.....	13
2018 世界跆拳道品勢錦標賽選手的傷害分析.....	14
男女運動員全身關節鬆弛度之比較.....	15
大專公開組籃球員跳躍動作下肢對稱性分析.....	16
大專跆拳道選手膝關節鬆弛度之比較.....	17
以測力板檢測大專公開組籃球員下肢肌力訓練效益.....	18
不同下蹲動作對下肢肌肉活化之差異.....	19
負重對虛擬實境頭戴式顯示器環境中數位動暈的影響.....	20
探討下肢增強式訓練對棒球選手速度敏捷之效益.....	21

跆拳道運動員靜態平衡與動態平衡之相關研究.....	22
大專武術套路選手旋風腿 360°接提膝獨立平衡動作之下肌爆發力及身體組成之特徵比較.....	23
大專甲組男性排球選手下肢體脂肪與爆發力之相關性.....	24
CrossFit 參與者的運動傷害與傷害危險因素.....	25
女子籃球進攻戰術之分析：以亞太區奧運資格賽為例.....	26
探討橄欖球七人制進攻突破成功率—以 107 學年度文化大學橄欖球隊為例.....	27
大專橄欖球錦標賽七人制擒抱成功率與失敗率之分析—以 107 學年度中國文化大學為例.....	28
VBT 與傳統阻力訓練對於最大肌力的差異性-以文大橄欖球隊為例.....	29
優秀女子拳擊選手大賽後調降比賽量級之體重控制探討-以 2019 世界錦標賽金牌黃筱雯選手為例..	30
一位優秀足球教練之領導行為.....	31
從競技武術對練招式窺視運動中的對決與勝負觀.....	32
按鍵式徑賽計時系統.....	33
國內女子排球發球成效之探討.....	34
射擊國手余艾玟 2018 年世界盃創新亞洲紀錄策略探究.....	35
戰繩訓練對不同族群的影響.....	36
2016-2018 年跆拳道女子攻擊技術趨勢分析.....	37
臺灣高級中等學校羽球比賽表現評量工具之建構.....	38
中國男子桌球選手樊振東發球技術落點之研究.....	39
臺灣桌球選手林昀儒前三板技術特點之研究.....	40
女籃大前鋒身心特質綜理.....	41
108 年大專運動會公開男子組跆拳道金牌選手比賽攻擊型態分析.....	42
我國歷屆參與世大運奪牌優勢種類之初探.....	43
世界頂尖直拍橫打桌球選手主要發球戰術之探討.....	44
The study on special sports skills test of badminton players.....	45
跳繩訓練對國中女子籃球選手爆發力之影響.....	46
高強度間歇訓練對划船運動表現影響及探討.....	47

跆拳道品勢競賽奪牌個案研究：以 2019 年世界大學運動會女子個人組選手為例	48
國內外排球發球型態之相關研究	49
大專一級男子跆拳道選手垂直跳與側向跳躍表現之相關性研究	50
大專一級男子籃球選手動態肌力指數與短距離直線衝刺表現之相關性研究	51
青少年男子 400 公尺選手成績與身體和競技體能因子之相關	52
四週棒球固定球座之加重球打擊訓練介入對於揮棒表現之影響	53
理解式球類訓練法應用於校隊訓練之文獻回顧	54
運動教育模式融入理解式球類教學法之國中體育課程方案建置	55
理解式球類教學融入籃球課程方案建置	56
合作學習融入計步器自我監控策略對學生身體活動量之影響課程	57
運動教育模式融入國小羽球課程設計	58
高雄市某國小以合作學習教學模式實施素養導向的體育課之行動研究	59
運動中生活技能轉移之研究發展	60
於大專體育課程實施遠距教學之個案研究	61
體適能教育融入籃球運動之創意課程方案	62
初任國民小學體育教師擔任導師工作困境	63
探究身體素養概念與素養導向教學之實踐教師思考風格與創意教學自我效能及工作壓力對幸福感的 影響—以健體領域教師為深究方向脈絡	64
運動教育模式融入國小體育課之樂樂棒球課程	66
以學習遷移與多元教學方法導入排球初級課程之評估	67
基於活動理論之團隊合作遊戲對高職學生正向心態、團隊向心力與活動體驗價值之相關研究	68
理解式教學法 (TGfU) 的理論與實際應用	69
Mosston 教學法的理論與應用	70
科技對體育教學之過去現在與未來之影響	71
露營活動對提升學童核心素養之探究	72
補校學生對於體育課程之學習需求探究	73

體育課學生自主規劃遊戲課程對國小學童創意思考之行動研究.....	74
偏鄉小學實施問題導向體育教學之行動研究.....	75
一位羽球教練的教學評量與省思.....	76
大專羽球課技術測驗評量指標之研究.....	77
非碰撞式橄欖球對國中生學習成效之研究.....	78
5E 探究式教學模式在體適能課程之轉化.....	79
問題導向學習與翻轉教室教學對於大學體育課之行動研究.....	80
混齡教學在國小體育課程之實施現況.....	81
課程改革下一位國小體育教師專業認同之敘說.....	82
學校領導者領導風格、體育教師效能與學生學習動機之關係.....	83
體育課師生權力互動:以微觀政治觀點探討.....	84
幼兒體操體適能課程之風險管理.....	85
運動教育模式融入有氧體操課程之建構.....	86
圖片提示教學策略運用在籃球教學之學習成效.....	87
運動生活技能指標之建構.....	88
運動促進青少年生活技能發展與遷移：內涵、機制與策略.....	89
高雄市某國小羽球選手在單打比賽表現評量之分析.....	90
個人與社會責任模式融入運動教育模式對學童人際關係探究之行動研究.....	91
運動欣賞與美感素養在學校體育應用之研究.....	92
雙重結構式運動訓練對樂齡者功能性體適能與認知功能之效益.....	93
樂齡多元運動課程對社區長者功能性體適能介入成效：以嘉義市社區為例.....	94
運動與認知雙重任務課程對社區長者功能性體適能之成效評估：前導性研究.....	95
社區銀髮族拳擊有氧教學課程設計.....	96
社區無規律性運動高齡者身體與認知功能之性別比較研究.....	97
有無規律運動高齡者身體活動、體適能與認知功能之差異性研究.....	98
有無規律運動高齡者體適能與執行功能之相關性研究.....	99

全人教育觀點下的體能教育.....	100
不同運動訓練對老年人平衡能力的影響.....	101
探討消防員體能與火災搶救能力之研究概況.....	102
高齡者跌倒風險之系統性文獻回顧.....	103
成年人身體活動量與全因死亡風險的關聯：文獻回顧.....	104
中高齡者於游泳課程中情意領域學習歷程之研究.....	105
運用 IPA 模式評估使用健身房之顧客滿意度-以南臺科技大學教職員為例.....	106
基於 SaaS 雲端平台羽毛球運動處方資訊系統.....	107
領導者與部屬關係(SSG)及領導者部屬交換理論(LMX)差異之初探.....	108
臺灣高中生加入中華職棒運動表現之研究.....	109
臺灣體育團體良善治理與自主之探討.....	110
大學生規律運動之影響因素及因應策略.....	111
方塊踏步運動課程對高齡者平靜態衡之效果.....	112
以「中華職棒 30 週年特展-無人出局」為例探討職業運動之行銷.....	113
臺灣路跑賽事趨勢分析.....	114
馬來西亞青少年巧固球運動發展之探討.....	115
體驗行銷於運動場館在振興方案之應用.....	116
探究實驗學校的體能教育—以臺中市內兩種體系之實驗教育機構為例.....	117
新冠肺炎疫情衝擊下我國馬拉松賽事的危機處理.....	118
AI 人工智慧在運動科技探討-以 Uniigym 公司為例.....	119
以計畫行為理論探討運動課程營隊之參與行為意圖.....	120
國家冰球聯盟門票價格對觀眾人數之影響.....	121
從 CORPS 模式探討非營利運動組織的經營管理—以香港某區體育總會為例.....	122
CLIL 體育雙語的實踐和啟示.....	123
影響觀眾再訪意願因素之探討—以中華職業棒球大聯盟棒球場為例.....	124
以策略關係理論觀點論日本職業籃球聯盟之發展.....	125

南北部籃球訓練團隊經營管理之比較研究.....	126
大專校院競技運動績效決定因素.....	127
政府、學校與社團的協同合作：「活力學校」之運動推廣計畫分析.....	128
戶外冒險教育實施效益探究-以海洋獨木舟為例.....	129
共享價值：政府推動企業聘用運動指導員政策之探究.....	130
應用聯合分析方法探討戶外健身器材說明告示與周邊環境偏好設計.....	131
金門地區開發水域活動資源之分析研究.....	132
不同性別臺灣網紅之休閒旅遊目的地內容差異分析.....	133
應用互動式電子運動遊戲對國小高年級學童情境興趣、遊戲焦慮、參與態度與肌耐力表現之影響.....	134
手遊與虛擬社群的交織性：以中高齡休閒的社會性為例.....	135
游泳運動消費者滿意度與再購意願之探討.....	136
馬背上的商機：馬術運動產業化之探究.....	137
游泳運動職業化之探究：以 ISL 為例.....	138
休閒運動參與者之價值脈絡研究.....	139
中華職棒富邦悍將及樂天桃猿球團經營策略之探討.....	140
大學體育館使用者滿意度之探討.....	141
運動中心顧客滿意度測量構面及現況探討.....	142
顧客關係管理應用於運動保健業之探究：服務品質觀點.....	143
跆拳道館經營策略之探討-以桃園市為例.....	144
運動保健業商業生態系統之探究.....	145
迷你足球參與動機對持續涉入之影響.....	146
記「疫」：COVID-19 疫情下中華職業棒球大聯盟復賽之個案研究.....	147
離島志願役軍人留營動機之研究以金防部烈嶼某單位為例.....	148
職業運動品牌愛之前因與結果.....	149
提升臺東新生國民中學女子籃球競爭力之探討.....	150
金門地區路跑運動參與者參與動機及滿意度相關研究.....	151

臺灣足球政策分析-以足球六年計畫為例	152
運動觀光參與者之參與動機、知覺服務品質及重遊意願之研究-以金門馬拉松為例	153
國際體育事務工作者之心路歷程	154
以經營模式觀點探討體適能中心社區化之意涵	155
啦啦隊競賽之風險管理策略探討	156
中高齡族群智慧運動系統之研究	157
男性高齡者參與社區健康促進因素之探討	158
擊劍運動俱樂部教學內容在 COVID-19 疫情衝擊之探討	159
控制動作速度流失之高強度阻力運動對運動誘發肌肉損傷之生理及生化反應的影響	160
生酮飲食合併高強度間歇訓練介入對於孕後母鼠體重及脂質代謝指標之影響	161
不同反覆原則之高強度阻力運動對運動後恢復期力量及跳躍表現的影響	162
身體組成與速度依循訓練之相關分析	163
不同腿後肌訓練動作的肌電活化程度之探討	164
探討耐力型運動選手腸道菌相與其運動耐力表現之研究概況	165
探討 HIIT 改善血脂代謝異常之相關研究概況	166
探討植物乳酸桿菌對於運動表現之最新研究概況	167
單次中高強度阻力運動與血清骨鈣素之關係—年齡比較分析	168
有氧運動對於非酒精脂肪肝炎改善之研究探討	169
在高溫工作環境下消防人員的生理影響反應探討	170
不同冷卻方式對於消防人員在重度工作後之恢復效果探討	171
個人防護裝備(PPE)及自給式空氣呼吸器(SCBA)對於消防人員身體平衡之影響	172
探討運動訓練與菸鹼醯胺腺嘌呤二核苷酸的補充對老化之研究概況	173
低碳飲食對量級限制選手運動表現之影響研究概況	174
補充檸檬馬鞭草(Planox®)萃取物對於運動後肌肉力量和恢復之效益	175
不同強度設定的阻力運動對活化後增益作用之影響：預試實驗	176
頭頸部降溫對高溫環境下棒球打擊表現的影響	177

HITT 高強度間歇訓練和肥胖族群相關指標研究	178
補充支鏈胺基酸對於運動表現的影響	179
呼吸肌訓練對游泳影響之探討	180
核心訓練對國中橄欖球選手運動表現之探討	181
IHT 間歇性低氧訓練與運動表現相關性之研究	182
補充甜菜根汁對於運動表現影響之研究	183
間歇性斷食會提升脂肪氧化率與能量代謝	184
補充辣椒素可提升單次運動表現之文獻探討	185
補充白胺酸與維生素 D 可維持肌肉量之文獻探討	186
碳水化合物漱口對於高強度耐力動表現的影響	187
瑪卡補充劑對耐力運動表現的影響	188
睡前攝入蛋白質對老年人肌肉合成的影響	189
瑪卡對於運動表現的影響之文獻探討	190
補充碳酸氫鈉對運動表現的影響之文獻探討	191
碳水化合物漱口對羽球選手疲勞前後心跳率及自覺用力係數的影響	192
運動介入對肌肉生長抑制激素-myostatin 之效應	193
單次不同肢段的高強度阻力訓練對於動脈硬化與兒茶酚胺之影響	194
無限制自我控制回饋的效應:動作學習、頻率與選擇偏好分析	195
大學運動員樂觀與生活滿意度之關係:正向情緒之中介	196
不同反覆次數高強度阻力運動對心理狀態之影響	197
混合性別運動中女性刻板印象及自我角色認同-以飛盤爭奪賽為例	198
優秀跆拳道教練選手關係建立的影響因素	199
優秀女子跆拳道選手生活壓力之因應策略	200
短跑運動員比賽前後盤斯心理量表之分析	201
大學球類選手心理技巧與運動表現之關係:心理堅韌性之中介效果驗證	202
人格特質影響興趣、焦慮及未來持續參與意願之行動研究:以國三表演藝術課即興伸展活動為例	203

大學生運動參與度與幸福感之相關研究.....	204
父母涉入影響兒童網球運動表現之質性觀點.....	205
探究身體素養概念與素養導向教學之實踐脈絡.....	206
鐵人三項運動選手運動涉入、家庭支持與幸福感關係之探討—以 2019 Garmin LAVA TRI 鐵人賽大鵬灣站為例.....	207
日本殖民時期的臺灣龍燈發展.....	208
相撲運動身體文化的探討.....	209
運動中的社會階級關係探究：以國小柔道隊為例.....	210
電子競技運動的暴力.....	211
臺灣威權體制下的苗栗舞龍文化(1945-1991).....	212
運動的故鄉—初探花蓮縣在地電影的空間想像.....	213
「這女孩可以！」英格蘭女性運動政策分析研究.....	214
女性運動員化妝行為研究.....	215
遊戲到競賽—臺灣陀螺活動形式之比較.....	216
臺北市基督教青年會 (YMCA) 推展游泳運動之內容(1964-2019 年).....	217
現代奧運會商業化發展成因及其“兩面性”效應之探析.....	218

第15屆全國體育學術團體聯合年會暨學術研討會

德術兼備



教育部

部長

潘文忠



敬題

第十五屆全國體育運動學術團體聯合年會
暨學術研討會

促進體育運動

桃園市長 鄭文燦



敬題

第 15 屆全國體育運動學術團體
聯合年會暨學術研討會誌慶

群英會集



教育部體育署

署長 張少熙

Shao-Hsi Chang
Director General,
Sports Administration,
Ministry of Education

中華民國 109 年 12 月 5 日

第十五屆全國體育運動學術團體聯合年會
暨學術研討會

學海思源 榮耀體壇



國立體育大學校長

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ping-Kun Chiu' in a stylized cursive script.

President of National Taiwan Sport University, Ping-Kun Chiu

2020.12.05

第十五屆全國體育運動學術團體聯合年會
暨學術研討會

揚發體育

桃園市政府

體育局長

莊佳佳



敬題

序言

~~~超越運動 讓生活與世界更美好~~~

***Beyond Sport — Sport has the power to make life better and change the world***

2020 第 15 屆全國體育運動學術團體聯合年會暨學術研討會，自二〇〇六年創辦至今已十五載，本屆由台灣運動教育學會、國立體育大學及中華民國體育志工總會共同主辦，教育部體育署與桃園市政府體育局為指導單位，體育署張少熙署長為大會榮譽主席。此次研討會各界踴躍與會，全國 44 個體育運動學術團體，共計九百餘人，近千人共襄盛舉，230 篇論文投稿，堪稱一場二〇二〇年終體壇學術盛會。本研討會亦是體育運動學界，人文社會科學與自然科學領域的跨域整合，匯聚台灣體壇學術能量。

本屆聯合年會主題為「超越運動 讓生活與世界更美好」，這次大會主題來自諾貝爾和平獎得主，南非前總統曼德拉(Nelson Mandela)所言：運動具有改變世界的力量（Sport has the power to change the word），但我們也認為：運動具有提升生命品質的力量（Sport has the power to make life better）。冀望藉由運動這個平台，我們享受運動，更能超越運動，以運動發展面對生活挑戰的正向態度，讓每個人成為更好的自己，並以運動促進國際交流與友誼，打造更美好和諧的地球村。

本屆年會邀請各領域重量級學者專家進行演講論壇，包含專題演講一：我國體育運動的發展與挑戰~台灣與全球視角，由前教育部體育署署長，現為國立體育大學高俊雄特聘教授主講；高等教育論壇一：高教創新與體育發展，由臺灣體育運動大學林華韋校長、前長榮大學校長，考試院陳錦生考試委員、前行政院體育委員會主委，臺北市立大學戴遐齡校長，共同主講論壇；專題演講二：“超越運動 讓世界更美好”，由享譽全球的前國際奧會執委吳經國博士，主講奧林匹克運動全球化：古柏汀爵士之理想與挑戰~從東奧談起。專題演講三：“超越運動 讓生活更美好”，由中央大學洪蘭講座教授主講“運動、認知與全人教育”；專題演講四：學習與教學科技學門研究創新與國際化~體育學門學術更上一層之發想，由榮獲二次教育部國家講座，臺灣師大蔡今中講座教授演講；專



題演講五：我國體育學術發展與挑戰~在地化與國際接軌，由榮獲科技部傑出研究獎，臺灣師大張育愷講座教授主講；全民運動論壇二：運動 i 臺灣~桃園 i 運動之紮根與推展；戶外教育論壇三：COVID-19 疫情下體育新「視」界~戶外探索教育，邀請相關學者專家參與論壇演講。如此多元、跨域、創新與整合的規畫架構，期待能激盪出更多教育與學術火花。

最後，感謝國立體育大學提供優質學術研討平台，支援太鼓、武術、競技舞龍、韻律體操、原住民文化、奧林匹克頌唱等團隊表演，在人力物力上全力支持協助，讓本屆年會朝向運動、教育、學術與文化等四項元素齊備的研討會。

衷心期待

台灣體育學術永續傳承

立根國際體壇繼往開來



Yi-hung Pan 潘育愷

第 15 屆全國體育運動學術聯合年會暨學術研討會主任委員  
President of Taiwan Society for Sport Pedagogy  
台灣運動教育學會理事長 2020.12.05

# 視覺障礙學生之身體活動及其個人及環境影響因素

江少云  
國立高雄師範大學  
呂亭宜  
國立高雄師範大學

張鈞翔  
國立高雄師範大學  
潘品蓁  
國立高雄師範大學

李珮蓁  
國立高雄師範大學  
朱嘉華  
國立高雄師範大學

## 摘要

目的：(一) 比較視覺障礙學生之身體活動及體適能在個人 (性別、視覺障礙程度、視覺障礙時間) 和環境 (居住情形、使用輔具) 因素的差異；(二) 探討視覺障礙學生身體活動的個人和環境阻礙及促進因素。方法：採立意取樣，共招募 26 名  $14.38 \pm 3.10$  歲視覺障礙學生。以 ActiGraph 雙軸加速度計及 Brockport 體適能測驗評估身體活動及體適能，以視覺障礙運者運動和身體活動阻礙和促進因素問卷來了解個人及環境相關因素；以無母數統計 Mann-Whitney U Test 及 Kruskal Wallis Test 來比較。結果：(一) 在身體活動方面：學生住校之靜態活動時間 ( $450.07 \pm 30.73$ ) 顯著高於住育幼院 ( $348.02 \pm 34.36$ ;  $Z = 3.00, p < .01$ ) 及家中 ( $388.68 \pm 55.45$ ;  $Z = 2.64, p < .01$ )；(二) 在體適能方面：居家 ( $549.20 \pm 216.77$ ) 學生之心肺適能顯著高於住校 ( $357.91 \pm 91.23$ ;  $Z = 2.75, p < .01$ )。 (三) 影響因素方面：「害怕受傷」及「缺乏環境的支持」是目前有從事運動者最主要的個人及環境阻礙因素；「沒有時間」及「不知道有參與運動的機會」是目前沒有從事運動者最主要的個人及環境阻礙因素。(四) 「增進健康/身體適能」及「親友的支持」是促進運動最主要的個人及環境因素。結論：住校學生規律的課程及活動時間作息也帶來靜態活動時間增長的負面影響，發展以社區為中心的身體活動介入或許可以減少坐式生活、增加身體活動，進而提升體適能與健康狀態。

**關鍵詞：**加速度計、阻礙和促進因素、身心障礙

---

通訊作者：江少云

E-mail: s92732123@gmail.com

# 規律游泳運動高齡者體適能與執行功能之性別差異研究

蘇靖雯

國立高雄師範大學

胡喻涵

國立高雄師範大學

呂宜誼

國立高雄師範大學

徐慈澤

國立高雄師範大學

江少云

國立高雄師範大學

潘倩玉

國立高雄師範大學

## 摘要

高齡女性普遍被認為有較高比率的失能，唯鮮少研究探討規律運動（連續三個月以上、每週 $\geq 3$ 天、每天 $\geq 30$ 分鐘中等強度）者的性別差異。目的：比較規律游泳運動男女性高齡者功能性體適能及執行功能之差異及其相關。方法：三十位 65-79 ( $69.89 \pm 3.68$ ) 歲規律游泳運動高齡者（男生， $n = 16$ ；女生， $n = 14$ ）參與本研究。以功能性體適能測驗第二版、威斯康辛卡片分類測驗（Wisconsin Card Sorting Test, WCST）、空間工作記憶（Spatial Working Memory, SWM）來測量。以獨立樣本  $t$  檢定及皮爾遜積差相關係數來分析。結果：（一）功能性體適能方面，男性六分鐘走路的距離 ( $567.42 \pm 70.29$  vs.  $508.45 \pm 82.84$ ,  $t = 2.11$ ,  $p = .04$ )、肱二頭肌手臂屈舉的次數 ( $22.19 \pm 6.19$  vs.  $18.21 \pm 3.04$ ,  $t = 2.27$ ,  $p = .03$ ) 顯著優於女性，而女性椅子坐姿體前彎的表現顯著優於男性 ( $15.36 \pm 14.45$  vs.  $4.97 \pm 10.45$ ,  $t = 2.28$ ,  $p = .03$ )；（二）執行功能方面，無論是 WCST 或 SWM 則無明顯性別上的差異；（三）男性的椅子坐姿體前彎與 WCST 總正確數 ( $r = 0.58$ ,  $p = .02$ ) 及類別完成 ( $r = 0.50$ ,  $p = .04$ ) 達顯著正相關，其抓背測驗和 SWM 總錯誤次數 ( $r = -0.51$ ,  $p = .04$ ) 達顯著負相關；（四）女性的椅子坐姿體前彎與 WCST 總正確數 ( $r = 0.58$ ,  $p = .03$ )、概念層級反應 ( $r = 0.60$ ,  $p = .02$ ) 及 SWM 策略運用 ( $r = 0.57$ ,  $p = .03$ ) 達顯著正相關。結論：規律游泳運動高齡者的功能性體適能有性別上的差異，但執行功能的性別差異則不明顯，且不管男性或女性，功能性體適能與執行功能有關。

**關鍵詞：**性別、規律運動、老年人、功能性體適能、認知功能

---

通訊作者：蘇靖雯

E-mail: njrujp@gmail.com

# 視覺障礙學生之身體活動與靜態行為和體適能之相關性研究

張鈞  
國立高雄師範大學  
梁采雯  
國立高雄師範大學

江少云  
國立高雄師範大學  
金珮瑜  
國立高雄師範大學

潘春如  
國立高雄師範大學  
朱嘉華  
國立高雄師範大學

## 摘要

目的：探討視覺障礙學生之身體活動、靜態行為及體適能之相關。方法：採立意取樣，共招募 26 名 14-19 歲視覺障礙學生。以 ActiGraph 雙軸加速度計測量參與者五個上學日之身體活動 [中等費力以上身體活動 (moderate-to-vigorous physical activity, MVPA)、總身體活動 (total physical activity, TPA)、步數 (Steps)]，以自我陳述表勾選放學後從事靜態行為 (閱讀、看/聽電視或影片、坐車、使用手機/平板/電腦、樂器、學習包括做功課/藝術/課程、其它) 時間，以 0.5 英里跑走測驗、修正式仰臥腹部捲起、等距伏地挺身、護背式坐姿體前彎評估體適能。以斯皮爾曼等級相關係數來考驗，顯著水準定為  $\alpha = .05$ 。結果：(一) 96.2% 參與者未達每日 60 分鐘 MVPA 的建議量；(二) 0.5 英里跑走測驗與 MVPA ( $r = -0.41, p < .05$ )、Steps ( $r = -0.41, p < .05$ )、TPA ( $r = -0.50, p < .01$ ) 達顯著負相關；仰臥腹部捲起與 MVPA 達顯著正相關 ( $r = 0.48, p < .05$ )；護背式坐姿體前彎與 Steps 達顯著正相關 (左腳  $r = 0.42, p < .05$ ；右腳  $r = 0.55, p < .01$ )；(二) 閱讀 ( $r = -0.52, p < .01$ )、看/聽電視或影片 ( $r = -0.49, p < .05$ )、坐車 ( $r = -0.46, p < .05$ ) 與仰臥腹部捲起達顯著負相關；看/聽電視或影片與跑走測驗達顯著正相關 ( $r = 0.51, p < .01$ )。結論：視覺障礙學生身體活動明顯不足，身體活動和靜態行為與其體適能有關，未來介入應聚焦於提升身體活動並減少靜態行為以促進其體適能水準。

**關鍵詞：**身體活動、靜態行為、體適能、身心障礙

---

通訊作者：張鈞翔

E-mail: brodi91032@gmail.com

# 多元運動方案介入對智能障礙成人體適能與社區自主能力之影響

徐慈澤  
國立高雄師範大學  
林怡如  
國立高雄師範大學

黃筑揚  
國立中山大學  
胡喻涵  
國立高雄師範大學

江少云  
國立高雄師範大學  
潘倩玉  
國立高雄師範大學

## 摘要

目的：探討多元運動方案介入社區智能障礙者之成效。方法：四十八位 (20-60 歲) 居住於兩機構的智能障礙者參與本研究，為確保兩機構參與者的同質性，以性別和障礙程度配對的參與者資料才納入分析，兩機構隨機分派為實驗組 (N = 24, 33.21 ± 10.51 歲；女，n = 12；中度智能障礙，n = 21) 及控制組 (N = 24, 39.77 ± 7.72 歲；女，n = 12；中度智能障礙，n = 21)。實驗組接受每週兩次、每次 90 分鐘，總計 12 週的有氧與肌肉適能訓練，控制組則不接受任何有氧與肌肉適能訓練且維持日常作息。所有參與者在 12 週介入前後接受兩次測驗，體適能包括六分鐘走路、握力、等距伏地挺身、修正式仰臥腹部捲起、護背式坐姿體前彎；社區自主能力則以社區自主能力測驗來評估。以混合設計二因子共變數 (性別、年齡、障礙程度) 分析來考驗，顯著水準定為  $\alpha = .05$ 。結果：在 12 週介入後，(一) 實驗組仰臥腹部捲起顯著進步 (7.08 vs. 12.04,  $F=12.11$ ,  $p < .01$ )；(二) 控制組仰臥腹部捲起有低於其前測的趨勢，但未達顯著 (8.67 vs. 6.04,  $F = 3.93$ ,  $p = .06$ )；(三) 其它體適能及社區自主能力變項則無明顯組間及組內差異。結論：十二週多元運動方案介入對社區智能障礙者之腹部肌肉適能具有正面提升效用，控制組或許可以藉由這樣的運動方案增加其腹部肌肉適能，未來研究可以促進日常生活功能及預防慢性疾病為方向。

**關鍵詞：**運動介入、智能障礙、體適能、社區自主能力

---

通訊作者：徐慈澤

E-mail: s8888s123@gmail.com

# 智能障礙成人身體活動與靜態活動型態之研究

徐慈澤  
國立高雄師範大學  
呂宜諠  
國立高雄師範大學

許柏仁  
國立體育大學  
李珮蓁  
國立高雄師範大學

陳柏霖  
國立高雄師範大學  
潘倩玉  
國立高雄師範大學

## 摘要

目的：比較居住於機構之智能障礙成人週間、週末及一週身體活動及靜態活動時間之性別及年齡差異。  
方法：六十位 20-70 歲 ( $39.19 \pm 11.70$ ) 之智能障礙成人 (男性,  $n = 33$ ; 女性,  $n = 27$ ) 參與本研究, 分為兩個年齡組： $< 39$  歲 ( $n = 30$ ) 及  $\geq 39$  歲 ( $n = 30$ )。以 GT3X 三軸加速度計測量身體 [輕度身體活動 (light physical activity, LPA)]、[中等費力以上身體活動 (moderate-to-vigorous physical activity, MVPA)] 與靜態活動 (sedentary activity, ST) 時間 (分鐘), 所有研究參與者配戴於右腰際連續七天, 除了洗澡、睡覺及從事與水有關的活動以外。以獨立及相依樣本  $t$  檢定來考驗, 顯著水準定為  $\alpha = .05$ 。  
結果：(一) 就所有研究參與者而言, 週間 LPA ( $287.66 \pm 78.38$  vs.  $239.87 \pm 88.72$ ,  $t = 6.32$ ,  $p = .00$ ) 及 MVPA ( $19.44 \pm 16.11$  vs.  $9.87 \pm 14.57$ ,  $t = 4.62$ ,  $p = .00$ ) 顯著高於週末, 而週末 ST 顯著高於週間 ( $553.17 \pm 112.82$  vs.  $505.01 \pm 106.62$ ,  $t = 4.93$ ,  $p = .00$ ); (二) 就性別而言, 男性週間 ( $24.22 \pm 17.46$  vs.  $13.61 \pm 12.22$ ,  $t = 2.76$ ,  $p = .01$ ) 及一週 ( $20.78 \pm 15.08$  vs.  $11.64 \pm 10.35$ ,  $t = 2.77$ ,  $p = .01$ ) 平均每天 MVPA 顯著高於女性; (三) 就年齡而言, 小於 39 歲組週間 LPA ( $310.41 \pm 69.89$  vs.  $264.91 \pm 80.90$ ,  $t = 2.33$ ,  $p = .02$ ) 與 MVPA ( $24.04 \pm 16.83$  vs.  $14.84 \pm 14.17$ ,  $t = 2.29$ ,  $p = .03$ ) 及一週平均每天 LPA ( $296.99 \pm 69.95$  vs.  $253.51 \pm 78.40$ ,  $t = 2.27$ ,  $p = .03$ ) 與 MVPA ( $20.32 \pm 13.34$  vs.  $13.02 \pm 13.57$ ,  $t = 2.10$ ,  $p = .04$ ) 顯著高於 39 歲以上組; (四) 週末所有身體活動變項均無性別及年齡差異。結論：年齡較高、女性智能障礙成人身體活動偏低, 未來介入應聚焦於提升週末身體活動並同時降低週末靜態活動時間。

**關鍵詞：**身體活動、靜態行為、智能障礙、性別、年齡

---

通訊作者：徐慈澤

E-mail: s8888s123@gmail.com

# 以文獻分析法回顧適應體育領域課程方案與教學策略

陳紋鋒  
國立臺東大學

張原豪  
國立臺東大學

張少豪  
國立臺東大學

陳玉枝  
國立臺東大學

## 摘要

本研究之目的旨在分析國內近十年適應體育領域在課程方案與教學策略之研究概況，探討過去學者們關切之障礙對象與議題，並提供未來研究者與教學者們建議。本研究之方法採用系統性文獻分析法回顧 2010-2019 年國內適應體育領域在課程方案與教學策略相關之研究，以「適應體育」、「課程方案」、「教學策略」等為關鍵字，自「臺灣博碩士論文知識加值系統」與「華藝線上圖書館」檢索相關文獻，共計 38 篇。研究結果顯示，國內適應體育課程方案與教學策略在障礙對象的選擇上偏重於情緒障礙 (26%) 與自閉症 (24%)，其他障礙對象佔較少著墨；在議題關注上以提升身心障礙學生之體育技能 (26%)、非融合式教育與同儕學習策略 (21%) 為主，其他議題則少人關切。結論：課程方案在研究對象以「情緒障礙生」為主，以提升「體育技能」為多數；教學策略研究對象則以「自閉症生」為主，以「非融合式教育」、「同儕學習」策略為多數。最後，本研究建議未來可針對其他障礙類別學生與其他教學策略進行實證研究，期待藉由本探究能加強臺灣對適應體育相關研究領域的重視，並提供後續研究者在選擇研究主題與政府相關單位制定教育政策的參考方向。

**關鍵詞：**文獻回顧、課程方案、教學策略、適應體育

---

通訊作者：陳紋鋒

E-mail: free7555come@gmail.com

# 視覺障礙者學習太極拳之運動經驗敘說探究

周維鋒  
國立體育大學

張佑安  
南港高工

## 摘要

本研究為探討視覺障礙者學習太極拳的運動經驗歷程，採用質性研究之敘說探究作為方法，以二位視覺障礙者為研究對象，在每次練習太極拳時進行觀察，並於練習後分別為二人進行了兩次個別訪談與一次一起檢討。資料蒐集係以深入訪談為主，觀察為輔，採敘說分析進行資料分析，將二位視障者學習太極拳之經歷分為三階段：參與動機、實作練習、及學後助益。研究結果如下：一、參與動機：緣，因「緣」際會接觸太極拳運動，並願意嘗試。二、實作練習：援，在練習太極拳的過程中，雖有不便，但有老師與實習教練的「援」助而能夠順利。三、學後助益：圓，學了太極拳後，打、化、合勁為一體的「圓」之運行方式，能增加身體的平衡與穩定，並減少行動時碰撞而受傷。結論為兩位視覺障礙者在各階段之歷程中，皆有因視力不便而遇到困境之情況，但亦有許多收穫在其中，他們努力克服先天障礙，並願意學習太極拳而綻放出光「盲」。

**關鍵詞：**視覺障礙者、楊式太極拳、圓

---

通訊作者：張佑安

E-mail: tm86001@gm.nkhs.tp.edu.tw



# 國小中度智能障礙兒童平衡技能培力

黃于倫

國立成功大學

徐珊惠

國立成功大學

## 摘要

12 年國民基本教育課程綱要改革，將特殊教育整併至普通教育的課綱中，強調學習者之學習內涵與表現，以培育日常及未來生活適應能力。相關研究指出智能障礙兒童普遍動作發展不及一般兒童身體發展，尤其在平衡技能之身體動作協調性與穩定性。目的：以智能障礙兒童之身體平衡技能為切入點，企圖運用體育融入特教教學方式，發展屬於健康與體育領域中表現型體操運動項目之課程設計可行方案，以提供未來非特教與體育相關教師在教學上的應用與參酌。方法：採個案研究法，招攬國小集中式 2-3 年級中度智能障礙兒童為研究對象，共為 2 人 (1 女 1 男)。藉由 10 週體操平衡技能課程規劃，及以兒童平衡量表為施測評估，進而瞭解參與者平衡技能發展之學習成效。結果：(1) 體育課程運用兒童平衡量表前測為基準，以調整平衡技能課程之設計，能有效提升參與者各項平衡技能；(2) 運用體操運動之柔軟度與協調度融入特教的平衡技能課程設計方案，能強化參與者平衡之穩定性；(3) 課程更可延伸至參與者在家身體活動的習慣養成，有效幫助中度智能障礙兒童。結論：有效運用量表評估及體操運動項目以提升參與者平衡技能，同時協助非專長體育與特教教師能整體性瞭解課程規劃之重要性。

**關鍵詞：**兒童平衡量表、智能障礙、十二年國教課綱、體操運動、非專特教教師

---

通訊作者：黃于倫

E-mail: 77yulun@gmail.com

# 肢體障礙者運動訓練策略及效益探討：以地板滾球為例

陳舒婷

亞東紀念醫院兒童發展中心  
國立臺灣師範大學特殊教育學系

潘正宸

國立臺灣師範大學

## 摘要

肢體障礙者，因其四肢或軀幹缺乏正常機能，導致日常生活困難及限制，影響其身體活動的參與，而長期缺乏運動，亦導致關節攣縮，心肺耐力衰退等健康問題。國內外文獻對於肢障者運動訓練的知識體，能提供適合且有效的運動訓練策略十分有限。故，本文目的為，闡述肢障者參與運動的可能效益，並探究運動訓練策略及評估方法，並以中重度肢體障礙者常見參與的地板滾球運動為例，提供實務建議。方法：採文獻回顧方法，以腦性麻痺導致的肢體障礙者為探討對象，歸納文獻中肢體障礙者運動訓練或身體活動的可能策略或方式。結果：以相關關鍵字搜尋資料庫並進行文獻梳理後發現，肢障者運動訓練策略，與常人相似，亦包含心肺、肌力、柔軟度等訓練面向，唯需依照肢體障礙程度的限制及現有功能，選擇適合的訓練方式。行走能力不佳者，採用坐姿踏步、坐椅到站立，以強化下肢肌力。亦可在水中，藉水的浮力進行伸展運動或阻力訓練。地板滾球訓練時，應考量可能因痙攣影響投擲準確性的因素。結論：地板滾球對於肢體障礙者，不只能增進身體穩定度及動作協調性，且可帶來心理及社交方面的效益。本研究期望增進對於肢障者運動訓練的了解，並藉由參與運動所獲致的運動效益，提升其運動參與權之重視。

**關鍵詞：**運動參與、健康、體適能

---

通訊作者：潘正宸

E-mail: cpan@ntnu.edu.tw

# 探究身體素養概念與素養導向教學之實踐脈絡

陳芝勵  
臺北市立大學

王文宜  
臺北市立大學

## 摘要

在十二年國民基本教育實施計畫推動下，融合教育與回歸主流已成為特殊教育發展之趨勢，高中職資源班更應思考如何進行各項課程及資源整合服務。目的：有鑑於此，本研究為探討高中職資源班適應體育課程品質的重要度暨滿意度，依屬性分析後，保留優越區域項目並改善待改進區域項目，以提升高中職資源班適應體育課程的滿意程度。方法：本研究以教學滿意度為關鍵詞，擷取 2013 年至 2019 之間發表於華藝和臺灣碩博士論文之研究共計 5 篇文獻進行分析。將擷取研究之課程內容進行分析，透過 I-S mode 將其課程教學品質屬性劃分成四個區域並排列優先改善順序進行歸納。結果：本研究結果發現高中職資源班適應體育課程教學歸類於優越區域計有詳細的記錄及保存學生的資料等 12 項、有待改進區域計有適時提供家長諮詢及專業特教知能等 2 項、過剩區域計有教師有專業的儀態等 2 項、不必費心區域計有完善的教學設備等 7 項。結論：將本模式套用在高中職資源班，不僅可以了解學生家長對於資源班所提供適應體育教學的滿意度，更可以藉由分析，確認學生家長對適應體育教學重要度的感知，以做為改善及提升高中職資源班適應體育課程教學品質之方向。

**關鍵詞：**I-S model 模式、融合教育、適應體育

---

通訊作者：陳芝勵

E-mail: ginnychen1001@gmail.com

# 不同運動訓練介入對智能障礙者體適能之成效及助益

游子毅  
臺北市立大學

王文宜  
臺北市立大學

## 摘要

目的：智能障礙者除了智力受影響外，在身體活動及體適能較平常人低下，同時因肢體的協調度及敏捷能力不佳，進而影響獨立生活能力。有鑑於此，本研究目的以文獻回顧探討不同運動訓練對智能障礙者體適能成效之助益。方法：透過華藝搜尋檢視 2010 年至 2020 期間國內在不同運動訓練介入對智能障礙者體適能成效之刊物，並歸納對智能障礙者之助益。結果：在回顧相關文獻後發現，運動訓練介入對智能障礙者有多面向的成效。一、訓練長度以 8 週以上介入較有對體適能有明顯顯著作用；二、有氧運動類型（如：跑走）運動介入有助於提升心肺功能及肌耐力；三、伸展類型運動有助於提升柔軟度並增進日常生活的參與能力；四、雖組合式運動能提升心肺耐力、肌耐力、及柔軟度但無法降低 BMI。結論：智能障礙維持運動對健康促進有所助益，本文建議應積極鼓勵智能障礙者從事運動，藉此改善身體各部位機能。

**關鍵詞：**智力、運動參與、身體活動

---

通訊作者：游子毅

E-mail: t9223074@gmail.com

# 新北市國中教師適應體育專業能力與教學效能相關之研究

林宛錚  
臺北市立大學

黃崇儒  
臺北市立大學

## 摘要

適應體育是特殊教育的一部份，旨在實現學生平等的受教權益，及重視學生個別差異及平等參與體育活動的權利，尤其在針對特殊需求學生，更應該營造出友善的學習環境，以減少運動學習的阻礙。本研究旨在了解新北地區國中之體育教師及特教教師的適應體育專業能力與教學效能現況，進一步了解國中學校體育教師、特教教師適應體育專業能力、適應體育教學效能之差異情形。本研究整理 106 至 108 年論文及期刊統整結果如下。研究結果顯示：一、不同職務之體育及特教教師在專業知識之表現達顯著差異，教師兼任導師之表現優於未兼任教師。二、曾擔任身心障礙學生體育教學之教師，在整體專業能力、專業知識、專業技能、專業態度上之表現，皆優於未曾擔任身心障礙學生體育教學之教師。三、不同「性別」、「教師身分」之教師，在適應體育專業能力各層面之表現皆未達顯著差異。

**關鍵詞：**體育教師、特教教師、文獻回顧

---

通訊作者：林宛錚

E-mail: mh0912080081@yahoo.com.tw

# 2020 亞奧運跆拳道運動項目之傷害分析

羅琬竹  
國立體育大學

鄭世忠  
國立體育大學

王俊傑  
國立體育大學

王元聖  
國立臺灣大學

## 摘要

目的：分析 2020 亞奧運跆拳道運動技擊項目的訓練或比賽傷害狀況，以瞭解不同性質參賽組別之運動傷害差異性。方法：以前瞻及回溯性研究方式，調查跆拳道運動傷害，研究對象為 38 名大專甲組選手。統計方式使用描述性統計及卡方檢定，分析性別、年齡、參賽組別、運動傷害發生時段、運動傷害類型、受傷部位及傷害原因，其顯著水準為  $\alpha = .05$ 。結果：(1) 性別 (男 20 人、女 18 人)、年齡 (18 歲，42.1%、19 歲，31.6%、20-25 歲，26.3%)、參賽組別 (對練 20 人、公認品 11 人、自由及公認品 7 人) 及運動傷害發生時段 (下午 20 人, 52.6%)；(2) 運動傷害發生原因多以過度使用 (50.0%)、運動傷害類型評估以肌肉拉傷/撕裂/斷裂 (26.3%)、傷害診斷與處置方式以醫生 (62.5%) 為主，運動防護員 (28.1%) 為輔、運動傷害受傷部位在膝關節 (28.9%)；運動傷害地點多以訓練場 (76.3%)；(3) 不同參賽組別對運動傷害類型、傷害部位在卡方檢定並無顯著差異性 ( $\chi^2 = 1.21, 2.84, p > .05$ )；(4) 不同參賽組別對運動傷害原因在卡方檢定呈現顯著差異性 ( $\chi^2 = 20.85, p < .05$ )；(5) 不同性別對運動傷害類型、傷害部位及傷害原因在卡方檢定並無顯著差異性 ( $\chi^2 = 1.81, 3.67, 1.20, p > .05$ )。結論：僅不同參賽組別對運動傷害原因會有所差異，對打組主要以接觸式傷害為主，而品勢組則以過度使用為首要傷害，其餘變項均無達顯著差異性；另外，教練必須注意選手在訓練場及過度使用的受傷問題。

**關鍵詞：**技擊運動項目、運動傷害調查、訓練過度

---

通訊作者：王元聖

E-mail: 119391@mail.tku.edu.tw

# 2018 世界跆拳道品勢錦標賽選手的傷害分析

王元聖  
國立臺灣大學  
陳品瀚  
國家運動訓練中心

李佳融  
國立臺灣師範大學  
趙遠宏  
國立臺灣大學

羅琬竹  
國立體育大學  
柴惠敏  
國立臺灣大學

## 摘要

目的：藉由分析 2018 世界跆拳道品勢錦標賽 (2018 世品賽) 之場邊物理治療紀錄，了解不同品勢項目選手在傷害類型、傷害部位及運動傷害防護處置的差異。方法：以回溯性研究方式，分析 2018 世品賽尋求場邊物理治療服務者，收案計 73 人，收案資料共計 116 筆，使用描述性統計進行分析。結果：(1) 尋求場邊物理治療協助者以女性略多，計 62 人次 (53.4%)、男性 54 人次 (46.6%)。77.4% 運動傷害發生在賽前，且 80.0% 受傷選手會至醫務室尋求協助；(2) 傷害發生原因最多為非接觸性傷害 (48.2%)、傷害類型以肌肉問題 (35.7%) 居多、受傷部位則較多在膝關節 (34.8%)；(3) 物理治療處置以肌貼貼紮為多 (74.6%)、(4) 自由品勢的傷害類型以韌帶拉傷居多 (52.6%)，而公認品勢的類型以肌肉問題居多 (69.8%)；且自由品勢求助選手年齡較輕 (小於 30 歲)，而公認品勢求助選手年齡較長 (大於 30 歲)。結論：自由品勢選手傷害多為急性的韌帶傷害，而公認品勢選手則為在賽前非接觸性的肌肉傷害所困擾；而不同參賽組別在年齡對傷害類型及部位會有所差異。

**關鍵詞：**品勢運動項目、非接觸性傷害、物理治療

---

通訊作者：柴惠敏

E-mail: hmchai@ntu.edu.tw

# 男女運動員全身關節鬆弛度之比較

陳艾婕

國立彰化師範大學運動健康研究所

王信民

國立彰化師範大學運動學系

## 摘要

目的：本研究目的在於評估男女運動員在全身關節鬆弛度 (General joint laxity, GJL) 之不同。方法：受試者包括 28 位男性 (年齡： $20.1 \pm 1.4$  歲、身高： $176.9 \pm 6.9$  公分、體重： $69.6 \pm 12.0$  公斤) 與 26 位女性 (年齡： $20.0 \pm 1.6$  歲、身高： $164.9 \pm 6.2$  公分、體重： $58.2 \pm 6.4$  公斤) 大專運動選手。全身關節鬆弛度係根據布萊登分數進行計算，以五個不同的解剖位置去評估全身關節鬆弛度。評分標準包括身體左右兩手小指過度伸展是否大於 90 度、兩手大拇指做最大屈曲動作時，是否能碰觸到前臂、肘關節反屈角度是否大於 10 度、雙腳平行站立時，膝關節反屈角度是否大於 10 度，以及在身體保持自然站立時，雙腳受力平均腰向下前彎時，雙手手掌能否平貼地面。能夠完成指定動作時，符合其中一項標準記 1 分，總分為 9 分。研究參數以 SPSS for Windows 22.0 版進行分析，以獨立樣本 t 檢定，比較男女運動員在全身關節鬆弛度之不同。結果：女性運動員在全身關節鬆弛度得分高於男性運動員 (女性： $2.2 \pm 1.6$  分；男性： $1.3 \pm 1.7$  分) ( $p = .04$ )，而男女運動員在上肢與下肢之關節鬆弛度測量則沒有達顯著差異。結論：女性運動員有較高分的全身關節鬆弛度，可能是女性容易產生運動傷害的危險因子之一，未來建議針對全身關節鬆弛度與傷害率之關係，做更進一步的研究。

**關鍵詞：**女性、運動傷害、布萊登分數

---

通訊作者：陳艾婕

E-mail: angel.chen408@gmail.com



# 大專公開組籃球員跳躍動作下肢對稱性分析

卓塏濱          張奕梵          鄭語宸          張舜育  
中國文化大學   中國文化大學   中國文化大學   中國文化大學  
彭賢德          陳暉            羅興樑  
中國文化大學   中國文化大學   中國文化大學

## 摘要

目的: 在籃球運動過程當中, 衝搶籃板、封阻投籃、以及投籃進攻跳躍是必備運動能力。此研究目的為分析比較籃球選手進行垂直跳與落下跳, 推蹬和著地時左右腳之對稱性。方法: 23 名慣用右手之大專公開組籃球員於 AMTI 測力板上進行兩次垂直跳與兩次落下跳躍, 分析推蹬和著地時左右腳之地面反作用力參數, 使用相依樣本 t 考驗比較左右腳之差異。結果: 顯示落下跳著地地面反作用力右腳顯著大於左腳 ( $p = 0.007$ ), 其他皆無顯著差異。結論: 在雙腳不對稱著地的情況下, 除了容易增加受傷風險外, 也很難維持長時間高水平的專項運動表現。

**關鍵詞:** 下肢對稱性分析、垂直跳、落下跳

---

通訊作者: 陳暉

E-mail: nbafrank5@gmail.com

# 大專跆拳道選手膝關節鬆弛度之比較

沙德柔  
國立彰化師範大學

蘇泰源  
國立彰化師範大學

王信民  
國立彰化師範大學

## 摘要

目的：本研究目的在於比較跆拳道選手專長腳與非專長腳膝關節鬆弛度 (Knee laxity) 的不同。方法：受測者為 26 名大專甲組跆拳道選手，包含 9 名男性和 17 名女性 (年齡： $20.1 \pm 1.2$  歲、身高： $180.3 \pm 5.2$  公分、體重： $72.1 \pm 12.0$  公斤；年齡： $20.1 \pm 1.8$  歲、身高： $166.3 \pm 5.9$  公分、體重： $59.4 \pm 7.0$  公斤)，使用 KT-2000 膝關節測量儀，取得前側膝關節鬆弛度 (Anterior knee laxity) 及整體膝關節鬆弛度 (Total knee laxity) 的數值，分別表示脛骨相對股骨向前位移的程度以及脛骨相對股骨前後位移的程度，左右腳各量測三次後取平均值。研究參數以 SPSS for Windows 22.0 進行成對樣本 t 檢定比較專長腳與非專長腳間膝關節鬆弛度，統計顯著水準定為  $\alpha = 0.05$ 。結果：研究結果顯示，大專跆拳道選手專長腳與非專長腳間，前側膝關節鬆弛度 (專長腳  $7.0 \pm 1.8$  mm；非專長腳  $6.9 \pm 1.9$  mm) 和整體膝關節鬆弛度 (專長腳  $9.4 \pm 1.9$  mm；非專長腳  $9.4 \pm 2.2$  mm) 皆無顯著差異 ( $p = 0.81$  和  $p = 0.91$ )。結論：大專跆拳道選手之膝關節鬆弛度測量，在專長腳及非專長腳之間，沒有對稱性上的差異。未來研究可針對其他膝關節的人體測量，例如 Q 角度 和股骨脛骨夾角等，在對稱性上之比較，做更深入的探討。

**關鍵詞：**專長腳、對稱性、KT-2000

---

通訊作者：沙德柔

E-mail: elf.tejou@gmail.com

# 以測力板檢測大專公開組籃球員下肢肌力訓練效益

張奕梵  
中國文化大學  
羅興樑  
中國文化大學

陳暉  
中國文化大學  
張舜育  
中國文化大學

簡名豪  
中國文化大學  
彭賢德  
中國文化大學

## 摘要

目的：利用測力板檢測大專校院公開組籃球運動員下肢肌力訓練效益。方法：受試者為大專公開一級男籃球員（身高  $183.9 \pm 185.6$  體重  $76.6 \pm 79.2$ ），訓練前會利用 AMTI 測力板進行前測，包括垂直跳、落地跳、深蹲最大肌力、羅馬尼亞硬舉最大肌力，一週兩次的重量訓練以及一週一次增強式訓練，訓練八週後再進行一次後測來看球員的下肢肌力表現有沒有提升，重量訓練以離心縮為主要目標，以及核心動作等等。以成對樣本 t 檢定，比較前測、後測是否有顯著差異，統計顯著水準定為  $\alpha$  設為 .05。結果：垂直跳在左右腳推蹬最大值後測顯著大於前測，落地跳在左右腳落地最大值後測顯著小於前測，深蹲最大肌力、羅馬尼亞硬舉最大肌力呈現後測大於前測的趨勢。結論：大專公開組籃球員在垂直跳推蹬能力以及落下跳緩衝能力有顯著增加，但在最大肌力表現卻僅呈現提升趨勢未達統計上顯著差異。其可能原因筆者推測以競技運動員來說，本研究一週兩次的重量訓練皆含爆發力技巧訓練以及肌力訓練以離心收縮為主要訓練模式並非以發展最大肌力為主要週期，所以在最大肌力方面沒有成長，在一週一次十二項目的增強式跳躍讓大專籃球員在推蹬及跳躍又明顯增加。

**關鍵詞：**下肢肌力表現、垂直跳、落地跳、深蹲、羅馬尼亞硬舉

---

通訊作者：羅興樑

E-mail: loe1432@gmail.com

# 不同下蹲動作對下肢肌肉活化之差異

蕭星雲  
國立體育大學

林欣蓉  
國立體育大學

張維綱  
國立體育大學

林晉利  
國立體育大學

## 摘要

下肢功能是維持獨立生活與運動表現能力，常以硬舉及深蹲動作來增進下肢力量和膝關節穩定性，並貼近日常生活中動作模式，鮮少研究探討不同蹲舉動作在靜態下蹲過程之下肢肌肉活化情況。目的：比較相撲式硬舉、深蹲、羅馬尼亞硬舉在等長收縮時大腿肌肉活化程度之差異。方法：6名22-28歲健康男性（年齡： $23.5 \pm 2.3$ 歲、身高： $176.7 \pm 4.8$ 公分；體重： $74.8 \pm 9.9$ 公斤），皆分別做相撲式硬舉、深蹲、羅馬尼亞硬舉，每個動作做三次等長收縮10秒，每次休息15秒，動作間休息1分鐘，以Delsys無線動作肌電量測儀於臀大肌、股直肌、股外側肌、股內收肌、股二頭肌，並於穩定動作間擷取5秒進行分析。所有肌肉與最大等長收縮時的最大均方根肌電值進行標準化（%MVC），使用單因子重複量數變異數分析數據，統計水準 $\alpha = 0.05$ 。結果：在股直肌及股內收肌在深蹲活化最多（ $p < .05$ ），其次是相撲式硬舉；股外側肌在相撲式硬舉最多（ $p < .05$ ），其次是深蹲；臀大肌和股二頭肌活化程度在三個動作無顯著差異。結論：不同靜態下蹲動作中，深蹲肌肉活化量似乎比其他動作來得大，若要提升下肢肌群，深蹲是三者動作間效益最大，而提升股外側肌力量可以選擇相撲式硬舉，未來可以增加受試者人數以及加入軀幹肌肉與下肢肌肉活化之間關聯性做進一步做探討。

**關鍵詞：**深蹲、等長收縮、運動表現

---

通訊作者：蕭星雲

E-mail: 1080602@ntsu.edu.tw

# 負重對虛擬實境頭戴式顯示器環境中數位動暈的影響

方仁煜  
國立高雄師範大學

盧奕廷  
國立高雄師範大學

邱憶萱  
國立高雄師範大學

呂宜嬛  
國立高雄師範大學

張智惠  
國立高雄師範大學

## 摘要

目的：虛擬實境頭戴式顯示器 (head-mounted display, HMD) 為商業市場上人機互動之新產品，本研究以負重改變個體之力學屬性，探討其對個體於暴露於虛擬實境 HMD 環境中之數位動暈的影響。方法：招募 80 位健康成年女性為研究參與者，隨機分派至肩負重組 ( $22.46 \pm 1.93$  歲)、腰負重組 ( $22.43 \pm 2.62$  歲)、小腿負重 ( $22.07 \pm 1.75$  歲) 與無負重組 ( $22.52 \pm 1.99$  歲)。研究參與者配戴虛擬實境 HMD (HTC VIVE) 操作汽車賽車遊戲 (Project CARS 2) 至多 15 分鐘。以模擬器動暈問卷 (Simulator Sickness Questionnaire, SSQ) 評估暴露前 (SSQ1)、後 (SSQ2) 的動暈症狀嚴重性，以口語自陳之是/否問句決定是否動暈。動暈發生率以卡方檢定、動暈症狀嚴重性以曼-惠特尼 U 檢定以及 魏式檢定進行分析。結果：平均動暈發生率為 43.75 %，四組間之動暈發生率未達顯著差異， $\chi^2(3) = 1.78, p > .05$ 。四組間在暴露前以及暴露後的 SSQ 分數皆未達顯著， $\chi^2(3) = 1.00, 3.96, p > .05$ 。暴露前，無負重組的 SSQ 分數達顯著差異， $U = 23.50, p = .046$ ，動暈者之 SSQ 高於未動暈者，暴露後無負重、肩負重及小腿負重組的 SSQ 分數達顯著差異， $p < .05$ ，動暈者之 SSQ 高於未動暈者。四組當中的動暈者的暴露前、後的 SSQ 分數達顯著差異， $p < .05$ ，SSQ2 高於 SSQ1。肩負重未動暈者的暴露前、後的 SSQ 分數達顯著差異， $Z = -2.94, p = .003$ ，SSQ2 高於 SSQ1。結論：負重不影響個體於虛擬實境 HMD 環境中的動暈發生率，動暈與未動暈者的動暈症狀嚴重性則會因負重條件而有所差別。

**關鍵詞：**數位動暈、負重、虛擬實境、頭戴式顯示器

---

通訊作者：張智惠

E-mail: chihui@nkn.edu.tw

# 探討下肢增強式訓練對棒球選手速度敏捷之效益

劉保賢  
中國文化大學

翁明嘉  
中國文化大學

黃人俊  
中國文化大學

## 摘要

背景：近年隨著運動科學化訓練的蓬勃發展，促使傳統式土法煉鋼的訓練方式漸被淘汰。增強式訓練 (plyometrics) 的設計原理透過刺激快縮肌的活動，誘發肌肉收縮長度和速度產生改變的適應，迫使肌肉在收縮時更為快速而有力。目的：本文旨在探討下肢增強式訓練是否能有效提升棒球運動員之速度敏捷能力。方法：以文獻收集回顧法分析下肢增強式訓練對棒球選手速度敏捷之影響。結果：本探討發現下肢增強式訓練確實能有效提升棒球運動員移動速度和反應敏捷之能力，但若搭配重量訓練可以更有效的提升效果，帶給運動員在速度敏捷及力量上與傳統式訓練同等甚至更大的改善，也是可以在短時間內提升速度敏捷及力量的方法。結論：棒球是個高速度高敏捷高力量的運動，若對長期有在規律訓練的選手來說只有增強式訓練效果基本上有限，配合阻力訓練可以更有效的提升表現，是一項有效且具科學實證之提升棒球運動員速度與敏捷的訓練方式，藉此幫助棒球員提升表現。

**關鍵詞：**下肢、增強式訓練、棒球、速度敏捷

---

通訊作者：劉保賢

E-mail: paul1998106870410@gmail.com

# 跆拳道運動員靜態平衡與動態平衡之相關研究

李敏欣  
國立彰化師範大學

蔡忠昌  
國立彰化師範大學

## 摘要

目的：跆拳道是一種以足技為主的運動項目，大多數的攻擊與防禦皆以踢擊方式進行，而快速位移下踢擊腳的表現，也受到支撐腳平衡能力的影響。平衡能力一般分為靜態與動態兩種方式評估，但是兩種評估所測得之數值是否相關，仍待釐清。方法：實驗參與者為 40 名 13-20 歲的男性跆拳道專項運動員，平均年齡  $16.23 \pm 0.98$  歲，專項運動年齡 6-13 年，平均專項運動年齡  $9.85 \pm 0.45$  年，分別測量慣用與非慣用腳靜態與動態平衡表現。靜態平衡能力以平衡儀 (The Balance System, Biodex USA) 測量，測得靜態穩定指數 (Overall stability index, OSI)，動態平衡能力以 Y balance test 測量，測得 YBT 指數，並以皮爾森積差相關分析兩項數值之相關性。研究顯著性水準訂為  $\alpha = .05$ 。結果：慣用腳 OSI 與 YBT 數值之間相關性不顯著 ( $r = -.158$ )，非慣用腳 OSI 與 YBT 數值間的相關性亦不顯著 ( $r = -.10$ )。不過慣用腳與非慣用腳間 OSI 數值相關性顯著 ( $r = .84, p < .001$ )，YBT 數值之相關性也顯著 ( $r = .78, p < .001$ )。結論：跆拳道運動員單腳的靜態平衡與動態平衡數值相關性不顯著，推測是因為在進行靜態與動態平衡測量時動作機制不同所致。不過，何種平衡能力較能反映跆拳道運動員的運動表現，還需進一步研究。

**關鍵詞：**姿勢穩定、技擊運動、踢擊表現

---

通訊作者：李敏欣

E-mail: leemingshin@gmail.com

# 大專武術套路選手旋風腿 360°接提膝獨立平衡動作之下肌爆發力及身體組成之特徵比較

劉宸碩  
國立體育大學

湯文慈  
國立體育大學

念裕祥  
臺北市立大學

## 摘要

目的：本研究目的在探討大專武術套路選手完成「旋風腿 360°接提膝獨立」難度動作之特徵，操作中之平衡影響，動作能否成功的相關因素。方法：12 位武術選手為受試者分為難度動作完成組 6 人及未完成組 6 人，透過測力板收集下蹲跳地面反作用力之下肢爆發力參數、平衡板收集開閉眼單腳站立之重心偏移、體組成分析儀收集軀幹下肢肌肉量，所有資料以獨立樣本 t 檢定考驗其差異，顯著水準為 0.05。結果：在下肢爆發力參數中，難度動作完成組的騰空高度  $57.05 \pm 6.87$  公分顯著大於未完成組  $47.39 \pm 6.77$  公分 ( $p < .05$ )，騰空時間完成組  $681.11 \pm 39.88$  毫秒顯著大於未完成組  $620.27 \pm 45.73$  毫秒 ( $p < .05$ )，地面反作用力最大力量完成組  $1701.11 \pm 236.08$  N 大於未完成組  $1493.61 \pm 152.22$  ( $p > .05$ )，而其他平衡各項參數及身體組成各項參數，於統計上未達顯著差異 ( $p > .05$ )。結論：或許影響「旋風腿 360°接提膝獨立」難度動作成功因素有很多，但透過以上研究結果發現，起跳的騰空高度及騰空時間應該是一個很重要的關鍵因素，建議選手或教練想要完成「旋風腿 360°接提膝獨立」難度動作必須先有適當的騰空高度，找到適合自己本身能成功的跳法後，應加強練習讓每次動作的一致性提升以提高成功率。

**關鍵詞：**武術難度動作、地面反作用力、肌肉量

---

通訊作者：念裕祥

E-mail: yhnien@gmail.com



# 大專甲組男性排球選手下肢體脂肪與爆發力之相關性

楊竣傑  
國立彰化師範大學

張愷呈  
國立彰化師範大學

邱金治  
國立彰化師範大學

王信民  
國立彰化師範大學

## 摘要

目的: 擁有良好的下肢爆發力, 可能會增進排球選手的運動表現, 過去的研究調查指出, 排球選手之全身體脂率與爆發力有關。然而, 針對下肢體脂肪量與不同爆發力測量的關係尚未被深入探討, 因此, 本研究之目的在於分析排球選手下肢體脂肪量與爆發力之相關性。方法: 本研究以 20 位大專甲組男性排球選手為研究對象 (平均年齡為  $19.8 \pm 1.5$  歲、平均身高為  $182.2 \pm 4.2$  公分、平均體重為  $79.9 \pm 10.5$  公斤), 並且依照競賽表現分為先發組 ( $N = 10$ ) 與板凳組 ( $N = 10$ ), 以 Inbody720 測量受試者之體脂肪量、並利用立定跳遠專用墊和垂直跳躍測量器, 分別測量其水平方向與垂直方向之爆發力。測量結果將以皮爾森積差相關分析比較下肢體脂肪量和爆發力表現之相關性, 最後以獨立樣本 t 檢定來分析兩組選手體脂肪量和爆發力表現之差異。結果: 研究結果顯示排球選手之下肢脂肪量與立定跳遠距離有顯著中度負相關 ( $r = -.46, p = .04$ ), 然而, 排球選手之下肢脂肪量與垂直跳躍高度之相關性卻未達顯著 ( $r = -.34, p = .15$ )。而先發組與板凳組之間, 下肢體脂肪量、垂直跳躍高度和立定跳遠距離皆未達顯著差異 ( $p > 0.05$ )。結論: 大專甲組男性排球選手擁有較低下肢體脂量, 其立定跳遠表現較佳。未來研究可透過簡易的身體組成測量, 來監控訓練成果並用來預測排球選手下肢水平爆發力之表現, 可提供運動專項教練訓練策略之參考。

**關鍵詞:** 身體組成、下肢、跳躍

---

通訊作者: 楊竣傑

E-mail: s93108@gmail.com

# CrossFit 參與者的運動傷害與傷害危險因素

張碩白

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：CrossFit 為目前發展最快的健身方式之一，但運動強度高、休息時間短，運動傷害頻傳，對於 CrossFit 參與者的傷害和傷害危險因素仍有待研究。本研究目的為探討 CrossFit 參與者的傷害和傷害危險因素。方法：本研究使用文獻回顧的方法探討 CrossFit 參與者的傷害和傷害危險因素。探討以下三篇文獻，包含 B Minghelli 等 (2019) 的研究，採用問卷調查來自葡萄牙 270 位 CrossFit 參與者。Mehrab M 等 (2017) 的研究中，採用問卷調查來自荷蘭 449 位 CrossFit 參與者。Yuri Feito 等 (2018) 的研究中，採用問卷調查，共有 3049 名來自世界各地參與者。結果：在 CrossFit 參與者中發現常見的損傷是關節損傷 (30.8%) 和肌肉損傷 (23.1%)，位於肩部 (35.9%) 和腰椎 (17.9%)，CrossFit 練習者尤其是訓練較少或不參加比賽的練習者中普遍存在傷害。如果最常見的受傷部位是肩膀，下背部和膝蓋，多數傷害是由於過度使用造成的。如果參加這種培訓方式的人每周少於 3 天或每週參加少於 3 次訓練的人受傷的風險更大。結論：發現 CrossFit 參與者常見的傷害是肩膀、背部、膝蓋，傷害原因為訓練頻率較低或過度使用而造成，如要降低這些運動傷害最重要的是評估自己的運動頻率及運動強度。

**關鍵詞：**運動強度、運動防護、運動訓練

---

通訊作者：張碩白

E-mail: 10806105@gm.ntupes.edu.tw

# 女子籃球進攻戰術之分析：以亞太區奧運資格賽為例

劉惠茹

國立臺灣師範大學

梁嘉音

國立臺灣師範大學

## 摘要

目的：本研究目的旨在探究亞太區奧運資格賽女子籃球進攻戰術的進攻次數、進攻時間、成功率與命中率之分布情形，並進一步分析其戰術差異性。方法：以亞太區奧運資格賽的女子籃球隊伍為觀察對象，分析半場戰術之組織進攻情形，共計分析有 6 場賽事，所得資料以描述統計和相依樣本單因子變數分析進行分析。結果：(一) 進攻次數計有 370 次，四種戰術類型以組織戰為主有 300 次，其次是循環式戰術 41 次、自由式 27 次，其他類型 2 次；進攻時間約在 10-12 秒之間；成功率則以組織式戰術為最高 22.16%，其次是循環式和自由式，最低為其他戰術；命中率部分，在二分或三分皆以組織式戰術類型為最高 (30.72%、20.86%)，再者是循環式 (3.02%、8.70%) 和自由式戰術 (2.41%、1.74%)，最低則為其他戰術 (0.60%、0%)。(二) 進攻次數，各種戰術類型有達顯著差異，組織式戰術次數明顯多於其他的三種進攻戰術；進攻時間，在戰術類型的差異性亦有達到顯著差異，其他的戰術執行時低於其餘三種戰術類型；成功率，在各個戰術類型中則顯著差異存在；命中率部分，各戰術類型在二分或三分皆有達到顯著差異，二分命中率與其他三種戰術類型皆有差異存在，不過，三分命中率僅有其他類型戰術與組織式、循環式有差異存在，自由式則無。結論：亞太區奧運資格賽女子籃球在進攻戰術執行中，組織式戰術類型的進攻次數、進攻時間、二分命中率、三分命中率皆高於循環式、自由式以及其他式戰術類型。

**關鍵詞：**籃球、組織戰、進攻戰術、成功率、命中率

---

通訊作者：劉惠茹

E-mail: as371067@gmail.com

# 探討橄欖球七人制進攻突破成功率－以 107 學年度文化大學橄欖球隊為例

黃人俊  
中國文化大學

翁明嘉  
中國文化大學

劉保賢  
中國文化大學

鄔屋稷  
中國文化大學

林庭暉  
中國文化大學

## 摘要

目的：七人制與傳統十五人制橄欖球賽制中，其場地與規則大致相同；由於七人制上場球員數少、比賽節奏快、平均得分較高，故更加增加比賽精采度。本研究旨在探討大專橄欖球錦標賽七人制之進攻突破成功率。方法：利用影片回顧與分析方式探討 107 學年度中國文化大學參加大專盃橄欖球錦標賽之進攻突破成功率與失敗率。結果：突破成功率越高，且失敗率越低，則該場勝利越高。上半場文化與對手實力不分軒輊；而下半場文化球員在突破成功次數略為增多。結論：良好的傳球位置、時機點能夠增加突破成功率，則該場勝率越高。為了增加突破率，增強力量訓練、傳球技術訓練、突破技巧、小組對抗，皆能使選手在上下半場皆能發揮最大能力。

**關鍵詞：**賽事分析、進攻、得分

---

通訊作者：黃人俊

E-mail: a0910128157@gmail.com

# 大專橄欖球錦標賽七人制擒抱成功率與失敗率之分析—以 107 學年度中國

## 文化大學為例

黃人俊  
中國文化大學

翁明嘉  
中國文化大學

劉保賢  
中國文化大學

鄔屋稷  
中國文化大學

林庭暉  
中國文化大學

### 摘要

目的：橄欖球七人制是一項極具速度、敏捷反應以及高頻率的身體碰撞運動。正規賽制中，實行擒抱動作只能針對持球者，其目的在於阻斷對方進攻，進而反搶球權。本研究旨在探討大專盃七人制橄欖球賽擒抱成功率隊於比賽勝負之影響。方法：利用影片分析的方式探討 107 學年度文化大學參加大專盃七人制橄欖球錦標賽；共 5 場比賽。分析評估項目分別為擒抱成功率、贏的次數、個人擒抱、協防擒抱和擒抱失敗率、以及沒有擒抱。結果：文化大學在贏的擒抱率次數越高、擒抱成功率越高、協防的次數越多；輸的擒抱越少，則獲勝率越高。結論：為了增加賽場上的勝利機會，教練應當加強選手擒抱能力，模擬實際比賽情境，以提升選手擒抱技巧與身體對抗性。

**關鍵詞：**賽事分析、攻防、七人制橄欖球

---

通訊作者：黃人俊

E-mail: a0910128157@gmail.com

# VBT 與傳統阻力訓練對於最大肌力的差異性-以文大橄欖球隊為例

鄔厓稷  
中國文化大學

翁明嘉  
中國文化大學

林庭暉  
中國文化大學

黃人俊  
中國文化大學

## 摘要

目的：傳統重量訓練法，通常會依照最大肌力安排適當的訓練負荷，但往往忽略的是身體每日狀況皆不相同，也可能在較差的體能狀態下無法執行相對應的強度。速率為本訓練法 (Velocity Based Training, VBT) 是利用運動員可負荷重量的平均速度來確立合適強度的訓練方法，最大的差異性在於加入了速率 (Velocity) 的因素，能了解運動員當下狀態並做出調整，提升重量訓練之效率。目前針對橄欖球員的使用後效益分析的研究稍嫌不足。本文旨在分析 VBT 與傳統重訓之間最大肌力差異百分比。方法：以文大橄欖球隊 108 學年度傳統重訓方式後最大肌力數據與 110 學年度 VBT 方式後數據分析比較。結果：利用 VBT 方式訓練在每一次的訓練皆能到達要求之強度區間，因能馬上藉由儀器回饋，與傳統重訓方式相比確實更加有效率且最大肌力也有顯著提升。結論：VBT 使選手在每一次的向心階段使盡全力，這對於運動員在賽場上的肌肉使用情況也較為相同，相比傳統重訓方式而言，或許 VBT 是更佳的选择。

**關鍵詞：**速率為本訓練法、速度依循訓練、肌力訓練

---

通訊作者：鄔厓稷

E-mail: A0976016169@gmail.com

# 優秀女子拳擊選手大賽後調降比賽量級之體重控制探討-以 2019 世界錦標賽 金牌黃筱雯選手為例

劉宗泰  
輔仁大學

蔡明志  
輔仁大學

## 摘要

目的：本文旨在探討 2019 年世界女子拳擊錦標賽 54 公斤級金牌黃筱雯選手，於大賽後體重調降至奧運量級 51 公斤級之體重控制實踐。方法：依據營養師的專業用餐建議和研究者多年的體重調控實務經驗，利用運動訓練（有氧與無氧運動）、營養及心理的調控，進行 5 週的調降體重計畫。結果：經過 5 週的密集調整控制，由起始體重 55.2 公斤，成功的降至 50.9 公斤，降幅 4.3 公斤，平均每週降幅 0.86 公斤／週。結論：體重在 5 週的期限內，調降至 50.9 公斤，並在良好綜合競技狀態下，順利參加 2020 東京奧運會女子 51 公斤級拳擊資格賽，並獲得我國參加東京奧運的代表權。

**關鍵詞：**東京奧運、有氧運動、營養

---

通訊作者：劉宗泰

E-mail: tayler71@yahoo.com.tw

# 一位優秀足球教練之領導行為

鄧雯方  
國立中正大學

吳啟明  
國立中正大學

曾沈連魁  
國立中正大學

## 摘要

本研究目的在探討臺灣一位優秀足球教練的領導行為。個案為持有亞洲 C 級和國家 A 級足球教練的李教練，其多年在帶領國小、國中及高中，國內外各項足球賽事皆有優異成績表現。方法採個案研究以多元領導模式，使用半結構式訪談、文件分析及參與觀察等蒐集資料，將所得資料進行編碼，持續歸納、比較及分析。結果發現，個案的教練領導行為包括訓練與指導行為、民主行為、專制行為、關懷行為、鼓勵行為等，其訓練與指導行為的內涵包括指導原則、訓練方式、個別指導等概念；民主行為的內涵包括溝通平台、反省思考、公平態度等概念；專制行為包括球隊管理、生活管理、訓練要求等概念；關懷行為包含生活照顧、心理輔導、課業輔導、升學輔導等概念；獎勵行為包括精神上的鼓勵、物質上的鼓勵等概念。結論為本研究發現個案教練領導行為的影響因素包括個人因素、選手因素、學校因素、家長因素、社會因素等。個案教練在國小階段以專制行為為主，以訓練與指導行為為輔；國中階段以民主行為為主，以鼓勵行為為輔；高中階段需要以民主行為為主，以關懷行為為輔。另外，強調每次訓練都要設定明確目標，訓練熱身時著重趣味化方式，訓練過程中多鼓勵選手。

**關鍵詞：**運動訓練、運動心理、運動教育、體育教學

---

通訊作者：鄧雯方

E-mail: nina121030@gmail.com



# 從競技武術對練招式窺視運動中的對決與勝負觀

趙蓓蓓  
國立清華大學

劉先翔  
國立清華大學

## 摘要

武術作為中華民族特有的文化元素，在受西方的體育文化的衝擊後，在傳統武術的基礎之上衍生競技武術，因此武術被賦予雙重習練概念，但武術精神卻從未改變。競技武術對練與運動中的對決有著同出一轍的意義，基於此探討運動中的對決與勝負觀，武術勝負觀在生活當中表現為一個人不矜不伐，淡泊明志的高雅追求。追求自己戰勝自己，又奈何與他人較量，至於勝利又有何可不為。研究發現，中國傳統武術講究自我鍛煉，並不提倡相互爭鬥，也不追求征服大自然，「天人合一」和傳統倫理道德所體現的與自然，與人和社會主客融合、和諧共處的思想，是從練習武術中所獲得之體育價值取向。

**關鍵詞：** 競技運動、武術套路、道家思想、運動哲學

---

通訊作者：劉先翔

E-mail: grant@mail.nd.nthu.edu.tw

# 按鍵式徑賽計時系統

許高魁

國立虎尾科技大學

## 摘要

依國際田徑總會 (IAAF) 競賽規則 165 條敘述比賽可以使用手動計時錶，而未採用昂貴電子計時系統的賽會中終點裁判及計時裁判的人數眾多，加上每個計時裁判按下開始的時機可能有些差異，甚至有漏按的情況發生。為了在精確計時的情況下節省人力及同步啟動計時，所以製作按鍵式徑賽計時系統。需將傳統機械式鍵盤按鍵連接電線及觸發開關，分別在傳統發令槍上的火藥下方鋪設通電裝置，擊發時觸發使計時系統開始計時的裝置及八個跑道所對應的到達停止計時按鈕。本研究以大一男同學 15 名分別進行 90 公尺跑步，並以攝影法及按鍵法測量完成時間。攝影法是 JVC GC-PX100 攝影機以 120fps 拍攝，當回放畫面出現煙霧開始計時。按鍵法是以傳統發令槍擊發時觸發裝置讓計時系統開始計時。將兩組檢測結果以獨立樣本  $t$  檢定進行分析，研究結果得知：(一) 攝影法組其跑步平均秒數為 13.33 秒、標準差為  $\pm 0.865$  秒；按鍵法組跑步平均秒數為 13.35 秒、標準差  $\pm 0.862$  秒。(二) 兩組測量法方所得結果  $t$  值為  $-0.53$ ， $p$  值為  $.98$ 。結果顯示：按鍵法計時系統的測量與攝影法計時系統之結果無差異，意味按鍵法很可能因為神經傳導的時間及手按鈕的速度而產生系統性的時間差，但本篇研究結果卻顯示兩者間無顯著差異性，比賽中仍可使用按鍵法計時。結論是按鍵法計時系統的精確性與攝影法的計時方式相同，相較之下所需的處理時間較少，也避免了不同人一起手動計時，啟動時間會有差異的情況，而且減少相當多的人力需求，所以按鍵式計時系統在未使用電子計時系統的運動賽會中是值得推廣採用的。

**關鍵詞：**田徑運動、電子計時、資訊

---

通訊作者：許高魁

E-mail: hsutk@gs.nfu.edu.tw

# 國內女子排球發球成效之探討

王鈺淵  
中國文化大學

郭冠宏  
中國文化大學

## 摘要

目的:隨著排球規則更改為落地得分制後,而發球得分是最快速的得分方式,發球模式也不斷的進步,從肩上漂浮球、跳躍式舉臂漂浮球、跳躍式擺臂漂浮球、跳躍發球等發球模式,為了就是破壞對方接發球到位率使之無法組織有效攻擊,甚至能直接得分,也影響比賽的勝負關鍵。方法:本文章以文獻回顧方式,主要探討現今發球模式中,找到適合國內女排之發球模式。結論:文獻中肩上漂浮球較少人使用;跳躍發球因為身高劣勢較無為脅性。之所以國內女排主要都以跳躍式舉臂漂浮球、跳躍式擺臂漂浮球為主要發球模式,在這兩種發球模式在穩定性較高,但是在威脅性上面較低。未來可以做為訓練之參考。

**關鍵詞：**排球企業聯賽、排球發球、發球成效

---

通訊作者：王鈺淵

E-mail: Wang771117@hotmail.com

# 射擊國手余艾玟 2018 年世界盃創新亞洲紀錄策略探究

余艾玟  
國立臺灣師範大學

李建興  
國立臺灣師範大學

## 摘要

余艾玟 2012 年成為我國最年輕射擊奧運隊員，2016 年蟬聯里約奧運國手，至 2019 年於大專院校運動會完成大學四年連霸且獲得世界大學運動會金牌，強大競技調適能力使其屢屢創造奇蹟，其中 2018 年射擊世界盃創新亞洲紀錄屬於關鍵比賽經驗。目的：2018 年射擊世界盃採新修規則，探究她旋即於此賽事十公尺空氣手槍創造 578 分亞洲新紀錄的競賽策略。方法：以第三人稱採自我敘說研究，彙整平時訓練日誌、競賽影片、相關照片、賽後檢討心得、返國報告等，並訪談教練、隊友與運科人員等人之憶述，綜整其訓練調整與比賽狀況進行反思。研究發現：一、在體能上，女子十公尺空氣手槍新制於預賽由打 40 發增為 60 發，余艾玟選手自 2016 年持之以恆的體能訓練支援技術發揮的效果，且平日習於與男子組共同練習，增加對抗強度。二、在心理上，2017 年開始接觸正向心理實務與應用之訓練，開啟另類思維模式，有效排除負面思考，練習成績趨於穩定，競賽更能有效專注當下。三、在技術上，由於長年居於國家隊接觸本國與國際教練的專業教導，歷練豐富的國際賽事經驗，動作趨於成熟穩定。四、在戰術上，2017 年底賽制更新即適時自我設定創下世界紀錄目標，此後相關訓練比賽皆訂定明確目標，穩紮穩打落實執行，故於世界盃賽場即使碰到亂流仍能調整回自己的節奏，進而創下亞洲紀錄。

**關鍵詞：**競技運動、亞洲紀錄、自我敘說

---

通訊作者：余艾玟

E-mail: zxc35689@gmail.com

# 戰繩訓練對不同族群的影響

楊蕙霏

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：近代運動意識的崛起，在健身的市場看到越來越多新奇的訓練器材，以戰繩來說也是一項新的訓練器材，提供全身性的高強度運動，算是一項可以訓練到全身肌群的訓練。本研究探討目的為戰繩訓練對於不同運動項目的選手有何影響，以及對久坐習慣的人群有何影響。方法：本研究使用文獻回顧的方法，探討戰繩訓練對於不同運動族群或不同生活習慣族群的影響。以以下三篇文獻做探討，Chen 等 (2018) 研究中，30 名籃球大學運動員進行 8 週的戰繩訓練，每週進行 3 次；MANAL AZAB (2019) 研究中 30 名女大學生隨機分組接受 10 週的戰繩練習，對照組只進行正常訓練；Panchabhai 等(2019) 研究中提及現在久坐人口每天增加，容易危害健康，對印度某城市的居民進行 4 週的戰繩訓練，總共 30 名參加者。結果：研究結果在上身無氧運動能力和動態準確度比快速跑步組有更大的進步，且在另一研究當中發現，垂直跳、手握力、壘球投擲、跳躍能力等都出現顯著差異。而對於伏地挺身、坐姿保持時間以及最大攝氧量測試，在實驗組的測驗成績皆顯著高於對照組。結論：根據結果發現戰繩是目前 CrossFit 或功能訓練中最完整的訓練方式之一，它正在全世界範圍內引起廣泛的關注，借助這項新技術，幾乎可以完全鍛煉身體包含手臂，肩膀，背部，腹部等，戰繩的訓練是可以改善許多運動項目選手的各項技能，更能提升一般久坐族群的上下肢耐力。

**關鍵詞：**戰繩訓練、上下肢耐力、跳躍能力

---

通訊作者：楊蕙霏

E-mail: 10806107@gm.ntupes.edu.tw

# 2016-2018 年跆拳道女子攻擊技術趨勢分析

林冠宇  
輔仁大學  
北京體育大學

邱共鈺  
輔仁大學

蔡明志  
輔仁大學

## 摘要

目的：本研究目的旨在瞭解跆拳道競賽 2016-2018 年間使用電子護具競賽系統，成人女子組金牌運動員攻擊技術運用情況。方法：一、文獻資料法，詳讀相關期刊論文內容和競賽規則，經研究者同意後，於論文中擷取相關數據後，賽事包含 2016 年里約奧運亞洲資格賽（簡稱亞資賽）、2016 年里約奧林匹克運動會（簡稱里約奧運會）、2017 年世界大學生運動會（簡稱世大運）和 2016-2018 年全國大專院校運動會（簡稱全大運）的女子組金牌運動員為研究對象，共計 34 人次、114 場，以描述統計與次數分配百分比呈現研究結果。結果：一、6 場賽事中有 67% (4 場) 攻擊技術以旋踢為主側踢為輔。二、6 場賽事中有 33% (2 場) 攻擊技術以側踢為主旋踢為輔。三、2016-2018 年全大運和 2017 世大運以旋踢為主要得分動作。四、2016 年里約奧運會和亞資賽攻擊技術以下壓踢為主要得分動作。結論：一、旋踢和側踢為現今電子護具時期主要和次要攻擊技術，運用率會隨著規則修訂而影響主次使用排序。二、主要得分技術動作大專金牌運動員以旋踢為主；里約奧運會金牌運動員以下壓踢為主。三、規則是競賽勝負的風向標。熟記並靈活運用規則，才能調出運動員的最佳競技狀態，以達知己知彼，百戰百勝之效。

**關鍵詞：**跆拳道、技術分析、攻擊技術趨勢

---

通訊作者：林冠宇

E-mail: 404046125@gapp.fju.edu.tw

# 臺灣高級中等學校羽球比賽表現評量工具之建構

楊琇惟

臺北市立螢橋國民中學

施登堯

國立臺灣師範大學

## 摘要

本研究聚焦於將比賽表現評量工具 (GPAI) 的理論基礎，重新建構適用在羽球運動的羽球比賽表現評量工具 (B-GPAI)。首先藉由文獻分析找出 GPAI 在羽球運動可能適用的構面，並分析出初步的操作性定義，接著於 2020 年 5 月 1 日至 6 月 13 日，邀集運動教育學教授、羽球專長體育教師及非羽球專長體育教師三類族群共 13 位專家，進行德懷術專家問卷調查，建構本研究 B-GPAI 之構面，最後以描述性統計方法進行資料分析。有關 B-GAPI 的構面，依觀察時機的順序分別為「做決定」、「移位調整」、「支援協助」及「技能執行」等四項，其中「支援協助」僅使用在羽球運動的雙打比賽，另外就各個構面重新定義。基於上述，本研究建議體育教師未來可在教學現場以 B-GPAI 的構面作為觀察學生行為表現之依據；研究者可將 B-GPAI 在教學現場進行實際的測試及信效度的檢核，另外亦可針對其他運動項目及不同學習範疇發展適用的評量工具，幫助教師在教學上的評量可以更加全面。

**關鍵詞：**實作評量、學習重點、效度

---

通訊作者：楊琇惟

E-mail: sheery963741@gmail.com

# 中國男子桌球選手樊振東發球技術落點之研究

吳德成  
國立清華大學

## 摘要

目的：樊振東取得 2016、2018、2019 世界盃男子單打金牌。精湛的發球是中國隊取得世界冠軍的制勝法寶之一，此研究可作為教練與選手針對右手對戰不同打法特點左手選手比賽時，發球落點模式的參考。方法：透過 PYTHON 標注工具和分析工具，將樊振東對戰四位頂尖左手橫拍選手，2018-2020 年共十五場比賽獲得數據。結果：樊振東對四位左手選手發球落點統計如下，長短球的比例，VS 林昀儒 (14.2 : 85.8)，VS 波爾 (12.3 : 87.7)，VS 林高遠 (8.4 : 91.6)，VS 王楚欽 (13.1 : 86.9)。長球落點 (正手 : 中路 : 反手) 的比例，VS 林昀儒 (1.7 : 4.2 : 8.3)，VS 波爾 (3.7 : 0.4 : 8.2)，VS 林高遠 (0 : 2 : 6.4)，VS 王楚欽 (0.5 : 6.8 : 5.8)。短球落點 (正手 : 中路 : 反手) 的比例，VS 林昀儒 (40 : 29.2 : 16.6)，VS 波爾 (24.1 : 45.2 : 18.4)，VS 林高遠 (61.4 : 21.8 : 8.4)，VS 王楚欽 (36.6 : 39.3 : 11)。結論：樊振東發球落點模式，對戰林昀儒及林高遠的發球落點以正手短為主中路短為輔結合反手長中路長，對戰波爾以中路短為主兩邊短為輔結合反手長和正手長，對戰王楚欽則以中路短正手短為主結合中路長和反手長。

**關鍵詞：**發球落點、林昀儒、波爾、林高遠、王楚欽

---

通訊作者：吳德成

E-mail: tcwu@mx.nthu.edu.tw



# 臺灣桌球選手林昀儒前三板技術特點之研究

吳德成  
國立清華大學

## 摘要

目的：臺灣桌球神童林昀儒取得 2019 世界盃男子單打銅牌，是我國奧運奪牌的希望，也帶動我國桌球運動的風行。其技術風格打法特點更是小選手學習的榜樣，此研究可作為培養新一代選手的訓練參考。方法：透過 P Y T H O N 標注工具和分析工具，將 2019 林昀儒對戰樊振東三場重要比賽，獲得前三板技術數據；並由 T2 聯賽歸納林昀儒打法特點。結果：前三板技術特點如下，發球長短球的比例 21.27：78.73，長球落點（正手：中路：反手）的比例（8.89：32.96：58.15），短球落點（正手：中路：反手）的比例（26.16：62.85：10.99）。接發球主要技術反手擰的使用率 54.26%，其擊球落點（正手：中路：反手：失誤）比例為（10.97：23.38：49.45：16.19），第三板主要技術拉球的使用率為 67.05%，擊球落點（正手：中路：反手：失誤）比例為（14.32：9.53：42.64：33.51）。結論：歸納林昀儒技術風格為快速多變，打法特點突出反手，體現六個快（搶攻、反攻、球速、變線、銜接、組合），比賽中做到兩個少（少失誤、少給機會），而在 T2 聯賽取得冠軍。建議，未來訓練比賽落實三個針對性（針對性、反針對性、反反針對性）的內涵，科學化研究對手並完善自身技戰術的體系來取得更優異的成績。

**關鍵詞：**樊振東、技術風格、打法特點、針對性訓練、科學化研究

---

通訊作者：吳德成

E-mail: tcwu@mx.nthu.edu.tw

# 女籃大前鋒身心特質綜理

韓雅恩  
中國文化大學

## 摘要

目的：本研究計畫，是由自己本身在籃球運動訓練裡，超過十年所累積的各種經驗與運動科學的角度互相磨合及配合的心得。以自己參加過所有大大小小比賽的實戰經驗為主，搜集各項資料及數據為輔，希望能將我在這個競技運動裡所學到的各種經驗、技術，可以有效的作為未來重要的參考依據。方法：研究對象為女籃大前鋒型球員以 2019 亞洲盃為例，並搜尋各種文獻以及選手、教練訪談和實戰經驗、情蒐比賽影片進行整合與分析。結果：大前鋒球員要具備好的彈跳能力（籃板球的掌握）、好的爆發力及良好的心肺耐力，也要有足夠的下肢肌力能在禁區做抗衡，能攻能守成為隊中的核心人物。結論：在比賽中當大前鋒球員身高為優勢時，可以在禁區利用高度高舉高打，擁有足夠的破壞力和牽制力，當大前鋒球員身高為劣勢時，可以利用好的速度從外圍或罰球線運球擺脫，用速度彌補高度的不足。

**關鍵詞：**籃球、位置、訓練

---

通訊作者：韓雅恩

E-mail: obe840101@gmail.com

# 108 年大專運動會公開男子組跆拳道金牌選手比賽攻擊型態分析

黃懷萱  
輔仁大學

蔡明志  
輔仁大學

李建忠  
輔仁大學

## 摘要

目的：本研究旨在探討 108 年全國大專校院運動會公開男子組各量級金牌選手比賽攻擊型態之攻擊數、攻擊率、得分數、得分率及得分成功率之分析，探討比賽之攻擊型態技術表現。方法：以錄影帶系統觀察法，將 8 個量級金牌選手，計 27 場比賽紀錄所獲之數據，以描述性統計及次數分配百分比進行統計處理，影片分析採用整體信度，2 位觀察者分析一致的次數除以一致次數加上不一致次數，其值需達.08 以上。結果：主動攻擊之攻擊數 1935 次，平均次數為 241.88 次／量級。得分數總計 325 分，平均 40.62 分／量級。得分次數 134 次，平均 16.75 次／量級。被動攻擊之攻擊數共 526 次，平均為 65.75 次／量級。得分數 88 分，平均 11.00 分／量級。得分次數 44 次，平均 5.50 次／量級。右腳攻擊次數 1122 次，左腳攻擊次數 1339 次，總攻擊數共 2461 次，平均為 307.63 次／量級。右腳得分數 275 分、左腳得分數 137 分，總得分數共 412 分，平均 51.63 分。總得分次數共 179 次，平均 22.38 次／量級。總失分數共 147 分，平均 18.38 分／量級。對手犯規次數共 87 次，平均為 10.88 次／量級。結論：比賽主要攻擊型態：各量級選手皆以主動右前腳為主，以被動左後腳為主要得分攻擊型態，其對戰姿勢以右前左後之站姿為主的攻擊型態。各量級皆屬主動攻擊型態，攻擊以右前腳為主，左前腳為輔，得分攻擊型態以主動後腳攻擊為主，左、右腳均衡使用，得分成功率以被動左後腳最高，其對戰姿勢以右前左後之站姿為主。

**關鍵詞：**攻擊數、得分數、得分次數

---

通訊作者：黃懷萱

E-mail: hsuan1997707@gmail.com

# 我國歷屆參與世大運奪牌優勢種類之初探

潘威帆

國立臺灣師範大學

鄭志富

國立臺灣師範大學

## 摘要

目的：綜觀我國在國際舞台上體育競技之綜合賽事，參與了十七屆的世界大學運動會，共獲得 299 面獎牌，為我國目前表現最為亮眼的國際運動競技賽事，本研究回顧過往我國參與歷屆世大運之奪牌表現，旨在整理出我國於世大運賽事中之奪牌熱門強項以及尚未加入世大運必選項目卻是我國奪牌強項的運動種類，並加以比較我國優勢運動種類間之差異，以供未來相關進一步研究之參照。方法：透過文獻整理及資料分析法，整理出我國歷屆參與下來，所累計獲得之獎牌數目以及各個運動種類之獎牌分配比例。結果：我國之跆拳道 (20%)、網球 (17%)、桌球 (13%)、羽球 (11%)、射箭 (6%) 及滑輪溜冰 (7%) 為我國較具優勢之運動種類，其中更以僅參加過一屆的滑輪溜冰表現最為亮眼。結論：一、我國優勢種類中，射箭以及羽球分別於 2019 及 2021 年正式納入為必選種類中，勢必為我國添加了不少競爭優勢，建議做好該種類的維持鞏固；二、滑輪溜冰種類目前仍然處於選辦之項目，然而該種類僅成為比賽項目一屆，就能夠佔我國總奪牌比例中的 7%，足見我國於該種類有相當的優勢，倘若未來能積極推動將該種類納入必選名單中，勢必對於我國在未來世大運的舞台上，更能發光發熱，增加我國之國際曝光度及競爭實力。

**關鍵詞：**世界大學運動會、奪牌優勢種類、滑輪溜冰

---

通訊作者：潘威帆

E-mail: peter84518@gmail.com

# 世界頂尖直拍橫打桌球選手主要發球戰術之探討

游鳳芸  
國立體育大學

張嘉晉  
國立屏東科技大學

楊嘉恩  
國立屏東科技大學

## 摘要

目的:本研究探討桌球國際頂尖直拍橫打選手在世界指標賽事中，發球主要旋轉運用技術之探討。方法:研究對象採用曾桌球世界排名前十名的直拍橫打選手，在國際桌總舉辦世界頂級公開賽中的實錄6場影片，將發球技術分為轉、不轉、左側下、左側上、右側下、右側上六種發球，逐一記錄每一場球賽之發球技術使用情形，統計其使用次數後轉換為使用率。結果:經過六場比賽統計顯示發球使用率分別為轉 6.87%、不轉 12.02%、左側下 27.83%、左側上 15.12%、右側下 21.3%、右側上 16.83。結論:透過研究結果發現直拍橫打主要依左右側下旋類為主要發球戰術，而從中找取主發球配套戰術會依左側下為主要搭配，如直拍橫打選手在發球段依上述結論搭配在比賽時使用，就能讓直拍橫打選手在比賽中達到最大的優勢。

**關鍵詞：**身體素養、素養導向教學、體育教學

---

通訊作者：楊嘉恩

E-mail: yce@mail.npust.edu.tw

# The study on special sports skills test of badminton players

Yun-Jhen Liu

Jing-Min Liang

Chien-Fei Chen

Kaohsiung Medical University

Kaohsiung Medical University

Kaohsiung Medical University

Kuei-Lan Tsai

Wen-Lan Wu

Kaohsiung Medical University

Kaohsiung Medical University

## Abstract

**Purpose:** In professional sports, wearable technology has its applications in performance monitoring and real-time feedback for athletes and coaches. The Myo armband is a wearable device which can measure the 8-channel electromyography and kinematics data during exercise, and its portability make it easy for teachers to use in the physical education field. Therefore, this study intends to design an automatic classification and scoring system with a built-in Myo expert system and apply it to assist table tennis teaching. **Methods:** This study recruited 12 participants with 2 levels groups (6 table tennis experts and 6 novices), who were asked to perform 10 backspin forehand strokes. Each stroke data was divided into back swing and forward swing phases. Thus, the dependent variables were divided into 4 categories: 2 levels x 2 phases. The Neural networks was used to construct our expert system classifier and verify the accuracy of the system. In this study, the kinematics data included the maximum forearm angular velocity and the EMG data included the averaged EMG values of each phase for 8 EMG sensors of each phase. For machine learning, 2 level groups (6 experts + 6 novices) x 2 phases x 8 strokes x 9 features (1 kinematics data + 8 EMG data) = 1728 data sequences were included and 80% were used for training, and 20% were used for testing the models. The accuracy and F score were used for evaluating classification model. For manual scoring, a table tennis coach scored the novice player's technical skills in backswing and forward swing phase of each stroke using a 0 to 10 scale. The assessment points contained: insufficient strike speed, excessive forearm muscles, wrist with upwards motion to brush the ball, etc. For automatic scoring, the system transformed the 9 features into 3 parameters (maximum speed, total EMG value and ratio between extensor (EMG sensor 1-4) and flexor (EMG sensor 5-8) carpi muscles for each phase. Rating the mean value of all participants as the 50 point,  $\pm 1SD$  as 75 and 25 point, and  $\pm 2SD$  as 100 and 0 point and calculated the linear regression model to transform the raw data into 0-100 points for each phase. Finally, the consistency between manual and automatic scoring was assessed using a Cronbach's alpha statistic. **Results:** The results show that our system had  $93\pm 6\%$  accurate in different table tennis levels and forehand stroke phase recognition. Besides, the normalization Cronbach's alpha between manual and automatic scoring system was 0.93 for backswing phase and 0.78 for forward swing phase. It shows that wearable data-based system can potentially be applied to the automatic screening of table tennis skill assessment. **Conclusions:** Experimental results indicate that our data progressing and modeling methods can provide useful information for the development of a table tennis training assistance system.

**Keywords:** Wearable technology, Electromyography, Inertial measurement unit, Neural Network, Table

## 跳繩訓練對國中女子籃球選手爆發力之影響

李依蓓  
文化大學

趙悉孜  
文化大學

曾永祥  
文化大學

### 摘要

目的：本研究主要目的在探討跳繩訓練對國中女子籃球選手爆發力的影響。由於籃球需要高爆發力，所以希望透過跳繩訓練的輔助來增強爆發力，並透過本研究了解跳繩訓練對國中女子籃球選手運動能力的影響情形。且跳繩也能訓練到些關節穩定度，讓選手在球場上較不容易受傷，也能在比賽中有更好的穩定性。方法：受試者為臺東縣新生國中女子籃球選手 16 位為研究對象。隨機分成控制組 8 人和實驗組 8 人，兩組均照常接受平常籃球之訓練，實驗組除了平常籃球之訓練外，另外需接受跳繩訓練時間為期 8 週，每週 5 次，每次 50 下雙迴旋之跳繩訓練。在實驗前、後，均做垂直跳、立定跳遠等測驗。實驗結果以獨立樣本 t 檢定分析比較實驗組與控制組的爆發力情形。結果：實施跳繩訓練時間為期 8 週，每週 5 次，每次 50 下雙迴旋之跳繩的訓練後，實驗組在垂直跳和立定跳遠表現上皆顯著優於對照組 ( $p < .05$ ) 結論：透過跳繩訓練，選手在垂直跳和立定跳遠測驗後，有明顯的訓練效果呈現，且跳繩受到場地因素的響較少，也不會受到天氣因素影響，也能推入各個不同年齡層，較不受限，是一個非常好的訓練方式，對於籃球員各項運動表現有很好的幫助，做為輔助訓練是一個非常好的選擇。

**關鍵詞：**跳繩訓練、運動能力、輔助訓練

---

通訊作者：李依蓓

E-mail: hsulee0823@icloud.com

# 高強度間歇訓練對划船運動表現影響及探討

曾永祥  
中國文化大學

趙悉孜  
中國文化大學

李依蓓  
中國文化大學

## 摘要

在划船運動中全身約有 70% 以上的肌肉參與了運動，2000 公尺划船比賽中，有氧系統佔 70-75%，因此划船選手有氧能力好對於划船運動表現是相當重要的因素。為了提升運動員的有氧能力，過去研究指出高強度間歇訓練 (high-intensity interval training, hiit) 有助於提升選手有氧能力。HIIT 是指以高於無氧閾值的運動強度，LAURSEN 與 JENKINS (2002) 認為可有效地提升未受訓練者的有氧能力，也能提升有氧能力極佳的運動員之耐力運動表現，提升最大攝氧量 VO2 MAX，並減少過度訓練的風險。CONCEPT2 划船測功儀是划船選手陸上常用訓練器材，可訓練有氧、無氧、間些模式，因此想探討以傳統有氧訓練介入測功儀高強度間歇訓練，來增強刺激選心肺能力提升有氧能力表現。透過文獻探討針對 HIIT 訓練對划船選手測功儀 2000 公尺測驗運動表現影響，但由於研究不是很多多，實際效益須更進一步研究釐清。因此綜評性探討過去研究中 HIIT 訓練，何種訓練方式、強度及休息時間的調配，讓划船選手透過高強度間歇訓練的介入幫助效益最大。

**關鍵詞：**高強度間歇訓練、划船、測功儀

---

通訊作者：曾永祥

E-mail: Rowing916121@yahoo.com.tw



# 跆拳道品勢競賽奪牌個案研究：以 2019 年世界大學運動會女子個人組選手 為例

蘇佳恩  
國立臺灣師範大學

李建興  
國立臺灣師範大學

## 摘要

跆拳道品勢其重要性與競爭與日俱增，已列入 2018 年亞運賽會正式比賽項目，而 2019 年世界大學運動會跆拳道品勢個人項目蘇佳恩選手於群強環伺下再度奪牌，實屬難能可貴。分析此指標選手的訓練計劃及競賽歷程，有助延續個案及我國的國際體壇競爭力。目的：聚焦跆拳道品勢個人項目，研析個案 2019 年拿坡里世界大學運動會之奪銀歷程。方法：採取個案研究法，將蒐集之個案訓練課表、對戰分析資料、比賽返國報告及相關研究與報導，結合教練、隊友、運科人士等重要人士的訪談，回溯現場文本，結合競技運動之策略矩陣理論基礎，分析奪牌策略。結果：一、中華臺北品勢代表隊改變以往選才模式，積極情蒐國際對手實力，整體評估國內選手應戰優勢，推派合適人選。個案因良好身體素質與高度抗壓的特點，曾獲世錦賽、世大運及其它大賽豐厚奪金經驗的優勢獲選。二、個案於集訓過程能充分熟稔預賽、準決賽 2 套公認品勢，決賽公認品勢、自由品勢各一套之有效得分模式，加上選手高標準之練習要求，有助比賽實力充分發揮。三、比賽過程個案選手臨場狀態雖仍未達巔峰，但自預賽至決賽仍能動態調整而由弱轉強，惟因訓練過程的正向思考、多重角色轉換、及策略性週期調整，始能奪得銀牌。

**關鍵詞：**競賽策略、競爭優勢、菁英運動員

---

通訊作者：蘇佳恩

E-mail: tkd4594276@gmail.com

# 國內外排球發球型態之相關研究

趙悉孜  
中國文化大學

李依蓓  
中國文化大學

曾永祥  
中國文化大學

## 摘要

英現今排球比賽中，發球為一個相當重要的技術，在比賽中為三大得分之一，是唯一不受對手及隊友干擾的技術，可以有效的得分或是破壞對手的進攻組合。在比賽中發球是以第一波進攻的方式，也是能否取得場上主動權的關鍵。本研究採用文獻資料分析，運用系統查證方式搜尋：利用排球發球、排球成效、世界排球所形成的關鍵字，在華藝等資料庫進行搜尋，篩選後找到符合內容分析 62 篇，採其中 30 篇之系統性文獻回顧與統合分析評析。結果：1.目前世界發展趨勢大多以跳躍發球之方式，主要是以跳躍攻擊型發球為主且威脅性較強，但跳躍攻擊型發球的技術較困難失誤率較高。2.國外男排運用跳躍攻擊型發球績效明顯高於另兩種發球型態，但我國則近年來才跟進，目前得分效果不佳且失誤率偏高；國外女排發球型態較多，但國內女排則只有跳躍漂浮發球。結論：世界排球比賽中，選手採用之發球技術分別為肩上漂浮發球、跳躍漂浮發球與跳躍攻擊型發球；國內外男排及國外歐美女排大多採用跳躍攻擊型發球次要為跳躍漂浮發球，國外亞洲地區及國內女排則以跳躍漂浮發球為主。強力跳躍攻擊型發球已成為當今排壇的一種趨勢。在訓練方面，建議增加跳躍發球之訓練以提升發球運用以及成效。

**關鍵詞：**排球發球、世界排球、排球成效

---

通訊作者：趙悉孜

E-mail: ella817817@gmail.com

# 大專一級男子跆拳道選手垂直跳與側向跳躍表現之相關性研究

林韋丞  
國立體育大學

朱木炎  
國立體育大學

江杰穎  
國立體育大學

## 摘要

目的：垂直跳 (Vertical jump, VJ) 常被用於量測跆拳道選手下肢功率輸出能力。然而，跆拳道運動中不只包含垂直方向力量輸出，同時需要在水平方向產生力量的能力。然而，關於跆拳道選手 VJ 與側向跳躍 (Lateral jump, LJ) 表現的關係仍不明確，因此本研究旨在探討 VJ 與 LJ 表現之關聯性。方法：16 位大專一級跆拳道男子選手 (年齡： $22.8 \pm 3.6$  歲；體重： $69.5 \pm 8.6$  公斤；身高： $175.9 \pm 5.7$  公分) 參與本研究。以測力板進行蹲踞跳 (Squat jump, SJ) 與落下跳 (Drop jump, DJ)，收取力量-時間曲線，透過推算取得跳躍高度 (Jump height, JH)、峰值功率 (Peak power, PP)、觸地時間 (Contact time, CT)、反應肌力指標 (Reactive strength index, RSI) 等參數。此外，本研究以 Optojump 光開系統量測單腳兩次側向蹦跳 (Single leg side hops, SLSH) 距離與 CT。測量結果以變異係數 (Coefficient of variation, CV)、組內相關係數 (Intraclass correlation, ICC) 檢視測驗信度，並以皮爾森積差相關分析考驗 VJ 與 SLSH 之相關性，顯著水準訂為  $p < .05$ 。結果：本研究發現 SLSH 呈現良好的再測信度 ( $ICC = 0.86-0.97$ ,  $CV = 3.06\% - 6.89\%$ )。SLSH 的距離與 SJ 的 JH、PP 呈顯著正相關 ( $r = .54$ ,  $p < .05$ ;  $r = .59$ ,  $p < .05$ )，SLSH 的 CT 與 DJ 的 CT、RSI 呈顯著高度相關 ( $r = .65$ ,  $p < .05$ ;  $r = -.50$ ,  $p < .05$ )。結論：本研究除了發現 SLSH 具備良好的測驗信度，SLSH 與跳躍表現、反應肌力皆呈現高度相關性，建議未來研究可進一步探討 SLSH 與跆拳道專項表現、成績間的關係。

**關鍵詞：**地面反作用力、測力板、單腳肌力

---

通訊作者：林韋丞

E-mail: 1080314@ntsu.edu.com

# 大專一級男子籃球選手動態肌力指數與短距離直線衝刺表現之相關性研究

郭獻楷  
國立體育大學

江杰穎  
國立體育大學

## 摘要

大專一級籃球聯賽為進入職業隊或入選國家隊的重要賽事，運動員在此階段的身體能力發展至關重要，短距離衝刺能力更被證實為重要專項體能之一。另一方面，動態肌力指數 (dynamic strength index, DSI) 是近年常受到關注的指標，然而，尚未有研究探討 DSI 與籃球員短距離衝刺表現之關係。目的：探討大專一級男子籃球選手 DSI 與衝刺表現之關係。方法：10 名大專一級男子籃球選手 (年齡:  $19.1 \pm 0.8$  歲、身高:  $182.3 \pm 6$  公分、體重:  $89.7 \pm 7.2$  公斤)。受試者分別進行反向跳 (countermovement jump, CMJ)、等長中段上拉 (isometric mid-thigh pull, IMTP) 以及 10 公尺衝刺測驗，結果中之力量參數皆與選手體重進行標準化。透過 Smartspeed Pro 光閘系統進行 10 公尺衝刺過程中的量測；利用 Pasco 測力板收取 CMJ、IMTP 的力量-時間曲線進行分析。以組內相關係數 (intraclass correlation coefficient; ICC)、變異係數 (coefficient of variation, CV) 檢驗 CMJ、IMTP 與 10 公尺衝刺分段完成時間之信度，並利用皮爾森積差相關分析 DSI 與 0 至 5 公尺、5 至 10 公尺以及 0 至 10 公尺分段完成時間之相關性。結果：DSI 與 5 至 10 公尺、0 至 10 公尺分段完成時間達顯著高度正相關 ( $r = .65$  至  $.71$ ;  $p < 0.05$ )。結論：大專一級男子籃球選手 DSI 越高，10 公尺衝刺完成時間越長。然而，IMTP 表現會影響 DSI 指數，或許未來可依肌力水準進行分組，進一步探討不同肌力程度所計算出之 DSI 指數與短距離直線衝刺表現之關係。

**關鍵詞：**團隊運動、跳躍能力、等長肌力

---

通訊作者：郭獻楷

E-mail: 1080326@ntsu.edu.tw

# 青少年男子 400 公尺選手成績與身體和競技體能因子之相關

許創傑  
國立彰化師範大學

蔡忠昌  
國立彰化師範大學

## 摘要

目的：分析青少年男子田徑選手 400 公尺成績與各項身體和體能因子之相關性，以提供作為青少年男子 400 公尺選手訓材及訓練之參考依據。方法：研究對象為 14-18 歲青少年男子田徑選手 15 人，每位選手分別進行身高、體重、身體質量指數、體脂率及去脂體重等 5 項身體因子測量，以及坐姿體前彎、胸推前拋、過頭後拋、CMJ 垂直跳、SJ 垂直跳、六角敏捷、視覺反應、20m 衝刺及 20m 折返跑等 9 項體能因子測量。數據以 SPSS 20.0 中文版統計軟體處理，分別進行描述性統計和皮爾森積差相關分析。結果：與 400 公尺成績相關性顯著之身體因子包括脂肪率、身高，相關係數  $r$  分別為-.674 和-.669；相關性顯著之體能因子為垂直跳 CMJ、垂直跳 SJ，相關係數  $r$  分別為.582、.580。結論：與青少年男子 400 公尺選手的表現相關的因子包括成長過程中所增加的身高、脂肪率、下半身爆發力等。相較之下，去脂體重、視覺反應、下肢敏捷度之相關性較不顯著。因此，體型高大、脂肪率低以及下肢爆發力佳的選手有利於 400 公尺成績。本研究結果除可提供選手訓練依據之外，也可作為青少年男子 400 公尺選手選材的參考。

**關鍵詞：**短跑、成熟、身體組成、瞬發力

---

通訊作者：許創傑

E-mail: jjjlll3553@gmail.com

# 四週棒球固定球座之加重球打擊訓練介入對於揮棒表現之影響

林衛宣

國立體育大學

鄭凱仁

國立體育大學

方志捷

元智科技大學

邱俊文

國立體育大學

龔榮堂

國立體育大學

## 摘要

目的:本研究目的於探討四週打擊加重球訓練對於打擊角度、擊球速度、擊球時間與攻擊角度之影響,希望能透過科學的方法找到適合增加揮棒能力之訓練。方法:本研究以國立體育大學 8 位男性大專甲組棒球選手為受試者,並分成訓練組與控制組兩組,進行四週的加重球打擊練習,訓練組一次訓練為三組,一組揮擊 5-8 顆加重球,組間休息 3 分鐘,訓練週期的安排以每週五次,分別固定安排在週一到週五來進行,控制組則進行常規定打擊練習,並迴避加重球相關之訓練。訓練介入後利用 Rapsodo Hitting 儀器檢測球初速與反應時間,與 Zepp 運動智能分析器檢測攻擊角度與出棒速度。並以 SPSS 20.0 版本進行相依樣本  $t$  檢定,進行前後測表現比較,顯著水準為  $\alpha = 0.05$ 。結果:訓練組與控制組在擊球初速、擊球仰角、揮棒速度以及反應時間之前後測驗皆未達顯著差異,不過兩組進步量比較經訓練後反應時間訓練組 ( $-7.80 \pm 7.40$  sec) 控制組 ( $4.42 \pm 5.48$  sec) 達顯著差異。結論:本研究在經過四週的加重球打擊練習後,雖然訓練組的擊球初速、揮棒速度與攻擊仰角並沒有造成顯著差異,但擊球初速以及攻擊仰角能力有提升之趨勢,尤其反應時間達顯著差異,未來可更進一步執行輕球重球交替訓練介入,作為棒球教練介入訓練的方法之一。

**關鍵詞:** 加重球、擊球仰角、揮棒速度、擊球初速、反應時間

---

通訊作者:龔榮堂

E-mail: kung@ntsu.edu.tw

# 理解式球類訓練法應用於校隊訓練之文獻回顧

黃煜婷

國立臺灣師範大學

程瑞福

國立臺灣師範大學

## 摘要

目的：本文旨在探討與整理理解式球類訓練法應用於校隊訓練的研究結果及評量方式，提供各單項教練參考使用，並討論其訓練法傳遞的困境。方法：本文採用文獻分析法，以「理解式球類訓練法」及「Game Sense」為關鍵字，在華藝線上圖書館、碩博士加值網及 Academic Search Premier，搜尋 2000 年至 2020 相關國內外文獻，去除相同研究發表或非使用此訓練法之論文、期刊為研究範圍，整理出 11 篇文獻，加以討論。結果：目前針對此訓練法研究，有針對各個不同學習階段、項目研究。將各文獻研究結果整理分成兩大項：一、球員變化：1. 認知、情意可有效提升；2. 在不同層級和不同性別皆可使用；3. 在比賽表現評量中，做決定、位置調整和技能執行可以有效提升；4. 技能的成長持保留態度。二、教練看法：1. 本身需要足夠了解 Game Sense 和具備良好的觀察力；2. 能有別傳統的訓練；3. 使教練嘗試問問題或跳脫框架思考；4. 教練對 Game Sense 了解不夠，無法有效發揮影響。結論：Game Sense 的使用能改善傳統訓練的缺點，發展球員對比賽的適應性，但教練需要足夠知識背景才能被有效運用，因此，若能將訓練法和我國教練培訓課程結合，將不同的訓練法專業、完整的傳遞給各級教練，相信能夠提高訓練法的使用性，也能藉此將訓練法不斷修正再精進。

**關鍵詞：**理解式球類訓練法、校隊訓練、Game Sense

---

通訊作者：黃煜婷

E-mail: tinautin55@gmail.com

# 運動教育模式融入理解式球類教學法之國中體育課程方案建置

陳珮瑄  
國立體育大學

蔡沂蓁  
國立體育大學

## 摘要

目的：本研究的目的為設計適合國中生之運動教育模式融入理解式球類教學法體育課之籃球課程，進而讓學生提升情意、認知、技能之表現。依據 Piaget 理論修正，不同年齡學童的認知發展階段不盡相同；另外 Vygotsky 理論中，亦提到鷹架作用對於青少年學習的重要性，基於上述兩因素，本研究採用異質性分組，讓團隊中籃球概念較好的學生，帶領其他學生，共同完成目標。方法：採用文獻探討分析，並運用三角檢合法，結合專家意見，設計出較適合國中生的籃球課程。結果：本研究安排 10 週，每週 2 節，每節 45 分鐘，共 20 節體育課，其主要課程為運動季、籃球基本技能、戰術理解、分組競賽討論，教學單元主要為鐵壁我最行、裁判換你當、鬥陣打籃球、守護神主牌、灌籃高手、團結力量大等。結論：經由專家學者討論，並確認此課程符合理解式球類教學模式及運動教育學模式，透過教學觀摩，實際操作，讓學生理解籃球技術與內涵，提升學生的技能與自主學習能力，培養問題解決能力，使學生提升籃球素養。

**關鍵詞：**合作學習、近側發展區、戰術理解

---

通訊作者：陳珮瑄

E-mail: 1080117@ntsu.edu.tw



# 理解式球類教學融入籃球課程方案建置

陳冠好  
國立體育大學

潘義祥  
國立體育大學

## 摘要

目的:研究的設計是針對國中一年級學生，在籃球課程中融入理解式球類教學法而讓學生提升情意認知教學，同時培養學生合作學習，動作技能與戰術戰略及建立個人的運動生活型態為主，理解式球類教學法融合在籃球課程中是可以有效的使學生的運動技能學習，並增強其學習動機，建議體育教師可透過此教學模式，針對不同類別之動作學習。方法:實施對象為一年級學生，進行前後測，把能力較好與能力較差的各分兩組，接著抽籤做異質性分組，週期為 10 週每次兩堂課，單節 50 分鐘，共計 10 節。是採用文獻探討，經由焦點訪談法、三角檢定法討論設計出適合國中生籃球課程。結果:透過專家以及學者的討論，設計「理解式球類教學融入籃球課程方案建置」，針對 10 週的戰術內容及實戰性，教學單元名稱如下有最佳防守者、有球必應、小小尖兵、我是神射手、兵來將擋、最佳第六人等。結論:學生可以透過課程學習如何在比賽中融會貫通戰術應用及團隊合作，提升學生情意、認知的學習同時也培養學生籃球能力。不僅使學生完整的運動經驗外，更提供社會互動與情緒智商的正面成長和發展以及建立個人的運動生活型態為主。

**關鍵詞：**籃球技巧、理解式球類教學法、體育課

---

通訊作者：陳冠好

E-mail: 1080113@ntsu.edu.com

# 合作學習融入計步器自我監控策略對學生身體活動量之影響課程

李宏文  
陸軍專科學校

黃承暉  
國立體育大學

王亭乃  
國立體育大學

潘義祥  
國立體育大學

## 摘要

目的：本研主要在探討合作學習融入計步器自我監控策略的效益，研究目的有二：(一) 探討合作學習融入計步器自我監控策略對學生身體活動量之成效、(二) 探討課程實施歷程中教師教學與學生學習的經驗。方法：本研究採用前實驗研究設計，研究參與者為大學一門體適能教育課程的 29 參與者，年齡為  $33.83 \pm 9.34$  歲。以計步器、學習反思札記等方式蒐集資料，所得量化資料以重複量數單因子變異數分析分析，質性資料以持續分析與邏輯歸納出各種主題論述。結果：(一) 隨著課程的進行，學生個人各階段身體活動量均達到顯著差異水準。(二) 在教師教學與學生學習之歷程經驗上，如下發現：1. 自我學習管理策略能夠提升學生身體活動力，使課程確實帶來預期成效。2 合作學習能提升學習參與動力，增加身體活動量。3 過程中學生能透過反思修正行為，課程中期能透過自我管理達到目標的身體活動量，在課程後期能進一步透過合作學習提高學習成效。結論：合作學習融入計步器自我監控策略可以提升身體活動量，合作學習與自我監控策略對於身體活動的提升都有關鍵的作用。

**關鍵詞：**目標設定、動態生活、運動動機、終身運動

---

通訊作者：潘義祥

E-mail: a0922302951@gmail.com

# 運動教育模式融入國小羽球課程設計

王立文  
國立體育大學

潘義祥  
國立體育大學

## 摘要

目的：透過運動教育模式的融入國小羽球課程設計，讓國小孩童在體育課程當中透過運動教育模式，學習團隊合作、舉辦賽季、學習動作技能，以提升學生對羽球的認知、情意和技能，在過程中提升學習動機和運動表現。方法：設計「運動教育學模式融入國小羽球課程方案」，採用文獻分析法、焦點訪談法，信效度檢核以專家內容效度、三角檢定法來檢核。透過課程方案，教導小學生不同角色的權利義務關係，了解在體育季當中所扮演角色的定位和職務內容。結果：本研究安排 10 週的課程，每週兩節，每節 50 分鐘，總共 20 節，課程主要內容為，羽毛球基本動作、趣味競賽、分組團隊競賽、引導學生討論戰術和訓練計畫，最後以賽季競賽為最終目標。結論：本課程最後經過專家內容檢核，舉辦專家檢核講座，研討整體課程的設計、安排是否符合運動教育模式之精神核心，再以三角檢定：國小典範教師、羽球甲組資格選手、專家學者來檢驗。具有運動教育特質的羽球課程設計，促進學生比賽表現和具體比賽經驗。課程設計最終以對打比賽為目標，對於學生整體的回擊、技能要求相對較高，學生是否在 10 週內達到來回對打的目標，探討未來應將教學時間加長，或以高年級為主要對象，比賽項目除了原有的競技項目外，另外可在添增趣味競賽項目，拉近不同實力的同儕關係，以利團隊合作學習和個人全方位的發展。

**關鍵詞：**體育課程與教學、模式本位、文獻分析

---

通訊作者：王立文

E-mail: 1080105@ntsu.edu.tw

# 高雄市某國小以合作學習教學模式實施素養導向的體育課之行動研究

杜冠緯  
高雄師範大學

鄭漢吾  
高雄師範大學

## 摘要

目的：主要在於探討以合作學習教學模式實施素養導向的體育課之學習成效，同時瞭解教師在實施合作學習教學模式所面臨之問題與因應方法。方法：研究參與對象為研究者本人以及所任教的國小學生 30 人。採行動研究及質量相輔方式進行，運用合作學習教學模式實施 8 週共 16 節的體育課，並以教學計畫、教師日誌、教師觀察紀錄表、概念構圖、訪談大綱作為研究工具。在量化資料部分，以五人制棒球認知概念圖、身體活動量調查表以及技能前後測驗為研究工具，並以相依樣本 t 考驗進行統計分析；質性資料部分，以持續比較法將蒐集資料進行內容分析，以三角檢核法確保資料的客觀性與確實度，歸納並分析與討論。結果：一、體育課實施合作學習教學模式之教師教學部分，教師在教學時不僅感受到學生在學習成效上的諸多進步，同時也提升教師自我的專業能力。二、體育課實施合作學習教學模式之學生學習成效部分，學生的知能提升、知識向度與認知歷程向度的往高階層的轉變、學生學習態度的良好轉變、學生技能動作的明顯進步，學生不只喜歡上體育課，而且願意在課餘時間從事五人制棒球的練習，養成自主學習的習慣，正符合新課綱中飼養教學的精神。結論：一、以素養導向的體育課實施合作學習教學模式教師之教學歷程具行動研究的精進精神，教學過程與教師心態的轉換皆在動態中不斷修正。二、以素養導向的體育課實施合作學習教學模式在學生的認知、情意、技能、行為四個層面皆顯示學習成效，可見此教學模式深具可行性。三、教師針對教學過程遭遇的數項問題省思，並提出因應的對策，作為精進教學與持續成長的基礎。最後根據結論，對課程、教學與未來研究層面提出建議，以供體育教師在實施合作學習教學模式與後續研究之參考。

**關鍵詞：**素養導向、合作學習教學模式、體育教學

---

通訊作者：杜冠緯

E-mail: manson801@gmail.com

# 運動中生活技能轉移之研究發展

楊正群  
國立臺灣科技大學

潘義祥  
國立體育大學

## 摘要

目的:青少年在家庭環境的過度保護下或是在問題家庭中成長，有可能出現不知道如何調適個人負面情緒、人際關係的疏離、對未來沒有想法、沒有方向感、無助感或憂鬱症的存在、無法做有效的抉擇或與人溝通、亦無法為自己設定目標。在現代教育重視培養健康及身心發展，透過運動培養將健康與體育領域的重要理念實際轉移至教育中，生活技能課程設計及教學策略便是非常重要的體育發展模式。方法:旨在瞭解運動中生活技能轉移之研究現況，回顧過去相關研究文獻，以文獻評論方式，論述並整理運動中生活技能轉移之理論概念，歸納出研究發展及研究成果。結果:課程體育教學、運動教練教學為主要的課程實施方式，從研究結果來看，在課程教學或教練教學都能從運動中轉移生活技能。結論:依據回顧及論述整理相關文獻指出學習時期的高中、國中或國小學生，設計課程計畫參與者為高危險青少年、普通學生或學生運動員，運動中生活技能轉移之立即、身體、行為來安排的體育課程內容，比起動作技能學習為設計的體育課程來說，可以讓學生推動身體運動的發展，且可讓他們學會掌握個人情感，並試著解決問題，面對社會交流可誠實地溝通，有助於獲得社交支持。

**關鍵詞：**身心發展、課程模式、教學策略

---

通訊作者：楊正群

E-mail: yangchyun@mail.ntust.edu.tw

# 於大專體育課程實施遠距教學之個案研究

黃正杰  
國立臺灣師範大學

林靜萍  
國立臺灣師範大學

## 摘要

2019 年末，COVID-19 疫情對全球經濟、環境、交通、教育等造成相當大的影響，也加速了遠距教學的推動，以實際操作為主的體育課亦無法避免。為了解遠距教學實施中師生的經驗、感受及所遭遇困難，本研究以個案研究法，立意取樣 3 名教師、6 名學生進行半結構式訪談，以持續比較法進行資料分析，希冀所獲結果能提供未來利用遠距教學進行體育課之參考。結論：一、教師依照過去的經驗進行教學安排，師生皆尚未適應以遠距教學方式進行體育課。二、學習控制權從教師轉移至學生，但體育課遠距教學效果較學科課程差，且教學經驗、學習經驗與態度、課程項目，對教學成效有很大影響。三、體育課遠距教學無法取代實體教學但可輔助認知及技能層面的教學，體育教師專業且即時的回饋對於學生學習影響甚大，教師應保持不斷的專業成長，以因應變化快速的環境。四、缺乏遠距教學經驗及學生缺乏器材，對教師實行體育課遠距教學造成很大的阻礙。建議：一、鼓勵教師共同備課或參加專業發展社群以體育課遠距教學為主題進行研發與分享。二、教師應積極參與教學研習，保持專業成長。三、未來可對體育課有效遠距教學的教學理論、策略、方法進行研究。

**關鍵詞：**遠距教學、體育課程、教師專業發展

---

通訊作者：黃正杰

E-mail: jacky799987@hotmail.com

# 體適能教育融入籃球運動之創意課程方案

陳善提  
國立體育大學

潘義祥  
國立體育大學

## 摘要

為培育學生規律運動習慣、鍛練良好體魄，並增加其肌力與耐力，且配合現行十二年國教的核心素養，訂定以籃球為導向的體適能教育課程，鼓勵學生進行體適能鍛練及籃球運動技能，藉由趣味化以及籃球運動之操作，提升其體適能。目的：將體適能教育課程融籃球運動，運用趣味化的活動安排與小組合作，執行籃球運動策略，規劃籃球體適能教育課程。方法：採質性研究方式，由研究者針對中年級學生設計課程內容，再透過與兩位體育專長教師及五位學童，以深入訪談的方式，探討與紀錄在實施體適能教育融入籃球運動之創意課程方案後，學生的學習歷程、體適能測驗的自我改變意識與教師在實施教學的教學經驗，並從中進行研討、檢核及修正，最後透過觀察與分析學生的課後學習單，做最後的檢討以及反思，最終完成適合國小中年級學童十二週的「體適能教育融入籃球運動之創意課程方案」。結果：所設計之十二週二十四節體適能教育活動融入籃球之創意課程所設計之「你丟我撿」-球感遊戲、「衝鋒陷陣」-傳球遊戲、「三角之練」-跑籃遊戲以及「一手掌握」-運球遊戲具有可行性和樂趣性，並能精進學生之體適能表現，其課程目標所包含發展其認知、情意、技能以及培養增進團隊與人際的能力，並使之有良好的運動生活態度，更能增進其身體活動量。結論：設計之籃球融入體適能課程所設計課程，不只增進學童之體適能活動量，更從課程設計的團體活動與小組配合中，達到三大目標：自主運動、小組互動、團體共好，並進一步成為終身運動者。

**關鍵詞：**體適能、團隊合作、情意

---

通訊作者：陳善提

E-mail: 1080126@ntsu.edu.com

# 初任國民小學體育教師擔任導師工作困境

王韻茹  
新北市實踐國小

李加耀  
國立臺北教育大學

## 摘要

目的：導師制為臺灣學校教育體制內重要的一個環，「教師法」將「擔任導師」列為教師的義務，由教育部統計處查詢班級數為以及教師人數，發現教學現場平均每兩人就有一人必需兼任導師工作。本研究想要探討初任體育教師擔任導師時的自我準備，以及所面臨的挑戰，研究目的為一、了解初任體育教師擔任導師的調整與準備。二、分析初任體育教師擔任導師時的困境。方法：本研究採取立意取樣，進行半結構式的訪談，選取五名考取各縣市國民小學體育科教師甄選，且於任教第一學年度即擔任導師職務之教師。結果：一、家長對於體育教師專業能力的質疑。二、教師對於國語、數學課程設計及輔具使用經驗不足。三、教師須花較多課餘時間備課，並參與國語、數學課程的相關研習。結論：由上述研究結果可知，初任國小體育教師擔任導師時，所遇到的工作困境多與國語、數學等主科教學相關，在課程內容準備與了解的過程中需花更多的時間。在師資培育期間，可於課程中增加國語、數學課程的試教機會，辦理師資生試教與備課講座，讓不同系所之學生有機會熟悉不同專長之課程，並與鄰近學校配合提供學生觀摩及教學的舞臺；在教學現場，可透過同儕觀摩、共備與議課及參與相關研習來增進教學的專業能力。

**關鍵詞：**國小導師、工作經驗、職涯發展

---

通訊作者：王韻茹

E-mail: anny6043208@gmail.com



# 探究身體素養概念與素養導向教學之實踐教師思考風格與創意教學自我效能及工作壓力對幸福感的影響——以健體領域教師為深究方向脈絡

蘇霈

臺北市指南國民小學

洪維辰

新竹縣大同國民小學

張舒晴

臺北市新生國民小學

## 摘要

十二年國教的上路，燃起教師們的熱情，許多教師都會自主共備社群，藉此精進自己的創意教學，其中健體領域之教師也不例外。然而，影響創新教學的原因非常多元，而本研究擬以思考風格、創意教學自我效能、工作壓力及幸福感為研究變項，並透過不同領域教師樣本收集，最後再聚焦於健體領域教師的探究。因此，本研究目的在於了解教師思考風格與創意教學自我效能及工作壓力對幸福感的影響。建構包含思考風格、創意教學自我效能、工作壓力及幸福感等四個變項。本研究透過問卷調查法並採取採便利抽樣，共回收問卷 543 份，經過刪除無效樣本 35 份後，有效問卷為 508 份。其中女性是 435 人；26-30 歲有 122 人；任教於國小教育有 398 人；教學領域屬於健體領域有 34 人。本研究工具是參考李雅婷 (2014) 教師思考風格量表、林碧芳與邱皓政 (2008) 創意教學自我效能量表、徐曉茹 (2016) 教師工作壓力量表、陳鈺萍 (2004) 教師幸福感量表，以上量表均為李克特五點量表，最後，再透過 SPSS 23 以及 AOMS20 進行信度與效度檢驗、整體適配度分析、研究模式驗證之統計分析、差異性分析及事後比較（當前進行體育教師背景變項的探討）。目前研究驗證結果顯示：(一)「立法型」教師思考風格對「創新教學自我效能」呈現正相關；(二)「行政型」教師思考風格對「工作壓力」呈現正相關；(三)「創意教學自我效能」，對「工作壓力」呈現負相關；(四)「創新教學自我效能」，對「幸福感」呈現正相關；(五)「工作壓力」，對「幸福感」呈現負相關。透過上述發現可以詮釋不同思考風格的教師在進行創意教學時，會因為對自我的信心不同而有所差異，因此，教師要如何透過培養自己不同的思考風格，以因應未來的教學環境，顯得格外重要。此外，教師若是有越高的創意教學自我效能，也能夠帶來越高的幸福感以及越低的工作壓力，其中，可能因為教師對自我的信心提升，更享受教學的樂趣，同時也看到學生有更好的學習效果，以至於幸福感的提升，本研究結果也和 Fathi 與 Derakhshan (2019) 針對伊朗教師自我效能及工作壓力研究以及 Thompson 與 Gomez (2014) 針對澳洲教育人員之工作壓力研究有相同的結果。上述節結果與結論可供體育教師參考；未來亦可擴大運用至其他體育協會及大學，具有實務的應用性，後續研究也會針對健體教師進行半結構式訪談以了解差異的質性內容。

**關鍵詞：**健體教師、思考風格、工作壓力、創意教學自我效能、幸福感

通訊作者：蘇霈

E-mail: a26917095@yahoo.com.tw



# 運動教育模式融入國小體育課之樂樂棒球課程

馮韋國  
國立體育大學

潘義祥  
國立體育大學

## 摘要

目的:本研究為設計適合國小學生之「運動教育模式融入國小體育課之樂樂棒球課程」，以提升學生樂樂棒球運動的認知、情意與技能的發展，從比賽中獲得樂趣並且增進球技，發揮團隊的合作。方法:採用文獻分析、焦點訪談法與三角檢核法，透過文獻探討、焦點團體訪談與三角檢核法設計主要的課程內容。結果:本研究安排八週的課程，每週兩節，每節 45 分鐘，總共 16 節，此課程主要內容:樂樂棒球基本技能、分配組別並且分配角色、季前賽、例行賽、決賽。結論:本研究設計運動教育模式融入國小體育課之樂樂棒球課程，透過文獻探討與焦點訪談後，設計出此課表，並透過此課程能提升學生學習動機、團隊合作、尊重他人，也能增進學生的認知、情意、技能三大目標。

**關鍵詞:** 體育教學、模式化、三角檢核

---

通訊作者: 馮韋國

E-mail: feng860323@gmail.com

# 以學習遷移與多元教學方法導入排球初級課程之評估

呂宛蓁  
國立臺灣大學

陳逸杰  
國立臺灣大學

胡林煥  
國立臺灣大學

楊多加  
國立臺灣大學

## 摘要

本研究旨在探討軟式排球及多元教學方式對於排球初級課程學習成效之效果。研究以臺灣大學排球初級課程學生 77 人為對象，分為兩階段實施研究設計。第一階段為 4 週之軟式排球介入課程，將學生分為軟式排球、制式排球兩組，並以低手原地擊球此測驗項目為工具，進行課程前後之低手原地擊球前後測比較分析。第二階段為 6 週之綜合教學課程，實施合作學習、任務導向學習等教學設計，並以問卷施測方式，瞭解施以上述教學方式後，學生在學習動機問卷、自我導向學習傾向問卷與合作學習之前後得分差異。研究結果發現學生接受軟式排球、制式排球的課程後，在低手原地擊球之後測表現與前測相比皆有明顯進步，然兩組之後測成績卻無顯著差異。而綜合教學課程的結果，學生在學習動機、自我導向學習傾向之後測得分未顯著高於前測，在合作行為之後測得分則顯著高於前測。研究支持合作學習教學有助於提升學生合作學習的行為，並提供未來大學排球課程之參考。

**關鍵詞：**合作學習、任務導向學習、樂趣化教學

---

通訊作者：陳逸杰

E-mail: yichiehchen@ntu.edu.tw

# 基於活動理論之團隊合作遊戲對高職學生正向心態、團隊向心力與活動體驗

## 價值之相關研究

鍾怡德  
新北市立新北高工

洪維辰  
新竹縣大同國民小學

蘇霈  
臺北市指南國民小學

### 摘要

21 世紀是個快速變遷的時代，單一知識體與個人單打獨鬥已無法因應多變的社會需求，不論是在健康與體育領域，抑或是在各項領域學習中，訓練獨立思考的主體發揮所長，並能具備溝通協調、互助合作等團隊合作能力是當代教育的重點要項之一。為因應高度合作需求的社會現況，臺灣教育當局亦於 2014 年所頒布之十二年新課綱中，將「人際關係與團隊合作」列為其三面九項的重要核心素養之一。教育現場逐漸興起多種團隊合作的學習模式，猶如體育運動中團隊合作之理念，可見合作能力逐漸受到重視且將成為未來不可或缺之能力。故本研究將以活動理論為架構，設計具有身體活動性質之「踩地雷」活動，以探究學生在參與活動後面對團隊合作的態度與能力之影響。本研究之目的旨在應用活動理論為架構之團隊合作遊戲，瞭解高職學生的正向心態、團隊向心力與其活動體驗價值、成就表現之關係。建構包含正向心態、團隊向心力、趣味價值、社會價值及活動表現等五個變項。本研究透過問卷調查法和採立意取樣之方式進行，研究量表以正向心態、團隊向心力、社會價值及趣味價值等構面進行題項設計，並對 13 個班級進行教學實驗，問卷回收 356 份，經資料整理與分析排除無效樣本，保留有效樣本。最後，再透過 SPSS 23 以及 AOMS20 進行描述統計分析、驗證性因素分析、信度與效度分析、結構方程模式分析，以利資料的處理。研究驗證結果之假設：(一) 學生的正向心態與趣味價值之間具正相關。(二) 學生的正向心態與社會價值之間具正相關。(三) 高職學生的團隊向心力與活動趣味價值之間具關聯性。(四) 學生的團隊向心力與社會價值之間具關聯性。(五) 趣味價值對活動表現之間具關聯性。(六) 社會價值對活動表現之間具關聯性。上述的研究預期瞭解體育活動中之團隊合作遊戲對高職學生正向心態、團隊向心力對活動體驗價值之提升，可供教學現場之體育教師參考；未來亦可延伸運用至相關團隊訓練場域，作為團隊凝聚與團隊協調的培訓課程。

**關鍵詞：**活動理論、團隊合作遊戲、正向心態、團隊向心力、體驗價值

---

通訊作者：鍾怡德

E-mail: stp9550422@gmail.com

# 理解式教學法 (TGfU) 的理論與實際應用

楊蕙霏

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：現代社會追求健康的人生，運動成為一個很重要的因子。傳統的體育課程的刻板印象，總是以技能為主軸，隨著時代進步，其實已漸漸引進創新的教學方法。以理解式教學法來說，提倡透過參與修正過後的競賽方式，來提供學習競賽策略的技巧。理解式教學法是由 Bunker 與 Thorpe (1982) 所提出修正式體育教學法，此教學法以學生為教學中心，並強調遊戲與比賽的簡化和修改目的是學生產生更高的學習動機，特點在於促進學生的思考。本研究目的為探討理解式教學法的理論與實際應用。

方法：本研究使用文獻回顧的方法，探討理解式教學法的理論以及將此教學法實際應用在體育教學的現況。Ronglan 與 Ertesvåg (2015) 研究中，在挪威的高中體育課實施 TGfU，由 21 名學生進行 9 個 90 鐘的入侵性遊戲，數據來源是每堂課的觀察及學生的日誌。結果：實驗後發現沒有經驗的學生發展出他們對比賽的理解和參與，經驗豐富的學生負責團隊溝通和解決問題，團隊透過此教學模式更加提升效能。Tan 等 (2011) 研究中，結合運動學習文獻的經驗來探討，其實理解式教學法及非線性教學法觀點是相契合的。以足球來說，每場比賽的狀況不同，能使用的技能及戰術也不同，環境干擾也是很大的因素，所以應藉由遊戲或比賽模式提升運動員的策略知識及技能運用。結論：理解式教學法不以技能為主，而是以學生為中心，讓學生從比賽中獲得經驗，進而去思考欠缺的能力再補強。

**關鍵詞：**球類教學、學生本位、戰術思考

---

通訊作者：楊蕙霏

E-mail: 10806107@gm.ntupes.edu.tw

# Mosston 教學法的理論與應用

楊蕙霏

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：以往對於體育課程的刻板印象即是技能練習，但其實隨著時代的進步，已不再是老師教、學生學的傳統方式，應該是互相學習、相輔相成。Mosston 教學光譜是一個有效的體育教育概念，教學光譜由兩類教學風格組成：再製和生產群集，是根據教師及學生之間轉移的連續決定而呈現的，下決定者的是教師與學習者雙方，而不是學生一直的再製教師所傳授的知識。本研究目的為探討 Mosston 教學法的理論與實際應用。方法：本研究使用文獻回顧的方法，探討 Mosston 教學法的理論以及將此教學法實際應用在體育教學的現況。Dania 等 (2017) 研究中，以舞蹈教學為例，以教學光譜為基礎設計十一種教案進行，從命令式～自教式，每個課程都設定預期目標、行為和結果，以任務卡的方式進行，教師和學生可以選擇覺得最適合自己的教學方式以發揮獨特優勢。Zeng 等 (2019) 研究中，以大學排球基礎技能課程為實驗，參加者為 72 名非體育專長生，隨機分為三組是練習、互惠和包含組，八堂課後進行後測。運用 2 x 3 獨立樣本 ANOVA 做分析。結果：在排球教學實驗中，男生組練習式的平均得分顯著高於互惠式和包含式；而在女生組互惠式和包含式顯著高於練習式。舞蹈教學實驗中發現在再製群集的教學方式中，雖然學生較能模仿教師的動作結構，但也間接限制住學生思考的框架；在生產群集的教學方法中設計舞蹈動作對於學生來說有較大的困難，大多還是需要教師給予指導。結論：Mosston 教學法的理論是針對學習者與學習方式。根據上述文獻中發現不同性別、不同運動項目所適合的 Mosston 教學也會有所不同。體育教學活動是一種教與學雙向回饋的歷程，教學過程是教師與學生一連串的決定，所以體育教師針對不同的學習族群使用不同的教學方式，以達到有效教學。

**關鍵詞：**摩斯登、舞蹈教學、教學光譜

---

通訊作者：楊蕙霏

E-mail: 10806107@gm.ntupes.edu.tw

# 科技對體育教學之過去現在與未來之影響

林國欽

國立中山大學

## 摘要

前言：科技日新月異，許多新興科技已逐漸進入人們生活當中，如 Wii 與 Xbox，這些家喻戶曉的遊戲產品，已普遍地被運用於體育教學中。過去的體育教學嘗試藉由動畫、多媒體影音內容以及數位教學平台等科技提升學習成效；近幾年則開始轉向以行動裝置與感應式科技，例如平板電腦、慣性測量單元、穿戴式裝置、Kinect 深度攝影機等科技融入體育教學，相關研究結果也都指出能有效量測身體參數與提升學習成效。上述文獻顯示體育教學若能有效運用科技的特性，並透過相關教學策略的設計，對於體育教學是有正面影響的。然而，科技對於未來的體育教學會有甚麼影響？這是一個相當值得進一步深入討論的議題。結語：研究者認為目前普遍出現於人們生活周遭之動作辨識技術，有機會成為下一階段科技融入體育教學的重要技術。目前美國卡內基美隆大學 (Carnegie Mellon University, CMU) 已成功開發出的 OpenPose 動作辨識技術，逐步運用於各領域當中。OpenPose 動作辨識技術具備即時特性，可與行動裝置結合開發成體育教學 APP，並直接運用於體育教學中，且具非接觸性與可移動性之特點。爰此，研究者認為未來的體育教學若有更多的研究投入開發相關即時動作辨識 APP 於體育教學技能學習中，體育教學將變得更科學、更有效率，也更有趣。

**關鍵詞：**科技、體育教學、技能學習、動作辨識

---

通訊作者：林國欽

E-mail: linkuochin@mail.nsysu.edu.tw



# 露營活動對提升學童核心素養之探究

陳詠嫩  
國立臺中教育大學

劉佳鎮  
國立臺中教育大學

王俊成  
國立臺中教育大學

## 摘要

目的：旨在探討參與露營活動是否會影響學童之核心素養。方法：本研究以文獻分析法針對與「露營」此主題相關之學術期刊與博碩士論文進行資料搜集。資料搜集完畢後，進一步選出關鍵字或摘要包含「團體」、「學習」、「冒險」、「人際」、「教育」、「親子露營」等相關文獻共 36 篇；最後篩選出結論與個體發展、群體關係、合作共融、系統思考等核心素養相關之文獻共 9 篇。結果：參與露營活動主要與核心素養中的 A1 身心素質與自我精進、A2 系統思考與解決問題、B1 符號運用與溝通表達、B3 藝術涵養與美感素養、C1 道德實踐與公民意識、C2 人際關係與團隊合作和 C3 多元文化與國際理解項目有正向影響。結論：露營活動對於提升學習者之身心素質、自我精進、人際關係、團隊合作、公民意識等項目有正向影響。建議未來可於國民小學健康與體育領域校訂課程內，納入以露營為圓心之主題式課程，發展跨領域學習之可能性，使教學與學習更貼近素養導向，強化「自發」、「互動」與「共好」之理念，提升學習者之核心素養。

**關鍵詞：**露營、團體、學習、人際

---

通訊作者：陳詠嫩

E-mail: mimichen7120@gmail.com

# 補校學生對於體育課程之學習需求探究

楊彥均  
國立高雄師範大學

鄭漢吾  
國立高雄師範大學

## 摘要

國中補校為延續失學者與新住民學習的重要根基。目的：本研究探討補校學生在體育課程上的經驗與學習需求，作為未來規劃體育課程之依據。方法：本研究以高雄市某一所補校的六位學生作為研究對象，採取質性研究法，以訪談大綱與滿意度調查蒐集資料，依立意取樣邀請6位學生（年齡47至72歲；五位臺灣籍，一位中國籍）具備補校體育課程經驗之學生作為訪談對象。以半結構式訪談與每位受訪者依訪談指引進行一至兩次訪談，使用錄音進行資料蒐集，再以內容分析法進行資料分析。結果：補校學生參與體育課程包含五種面向（一）滿意度調查發現補校學生對於教學策略、同儕關係與學習效果的分數低於平均水平；（二）補校學生認為體育課程能有效地促進身心健康；（三）體育教師的教學設計與專業素養為補校學生持續參與體育課程的因素之一；（四）補校學生於體育課程中的社交活動較為缺乏；（五）體育教師需要考量補校學生的異質性作為課程設計的出發點，並且同時增加補校學生的身體活動。結論：體育課程能滿足補校學生身心與體促需求，但社會性的課程略顯不足，建議體育教師在教學方法可使用合作學習藉此補足補校學生的學習需求。另外，體育教師因考量學生的異質性進行課程編排。

**關鍵詞：**補習教育、體育課程、中高齡者、身體活動、社會互動

---

通訊作者：楊彥均

E-mail: 1013033@ntsu.edu.tw

# 體育課學生自主規劃遊戲課程對國小學童創意思考之行動研究

張詩屏  
國立體育大學

## 摘要

本研究目的為探討由國小學童自主規劃遊戲課程對其創意思考之影響，透過學生自主查詢資料、繪製海報分享、設計遊戲內容及名稱，規劃所需器材及時間，以提升學生對運動項目的認知、情意、技能及個人創意。方法：研究對象為國小六年級學生，男生 11 人，女生 11 人，共計 22 人，為期一學期，採異質性分組，各小組分配不同運動項目並由教師給與任務，引導各小組創意發想設計遊戲名稱及內容，實際進行遊戲後修正該運動規則及器材，由小組成員擔任遊戲裁判及關主，並利用課後學習單蒐集學生課程心得。結果：依據學生課後學習單表示，自主設計遊戲活動使學生對體育課的感受更多元、更有趣 (6-1-1)，在討論及修正的過程中能夠充分了解及發揮團隊及分工合作的精神 (6-1-10)，老師讓我們在玩樂的過程中學習，如果修正過程沒有毅力的話我們一定會放棄 (6-1-5)。結論：在此行動研究課程中，除了教師以開放的態度鼓勵學生自主設計課程較能使學生發揮創意之外，亦能促進學生間的團隊情感，但因花費許多時間讓學生自行查詢資料及分享，所以教師也必須在過程中達到自我精進，及時給予學生正確資訊及補充說明，亦能和學生在一同討論修改規則及器材的過程中彼此教學相長。

**關鍵詞：**自主學習、創造思考、團隊合作

---

通訊作者：張詩屏

E-mail: shihping10@gmail.com

# 偏鄉小學實施問題導向體育教學之行動研究

陳朱祥

國立臺灣師範大學

林靜萍

國立臺灣師範大學

## 摘要

過往問題導向 (Problem-Based Learning, PBL) 體育教學主要探究學習者問題解決能力、運動技能、學習動機、信心以及學科內容知識為主，近年體育環繞以身體素養 (動機、信心、基礎動作技能與認知理解) 四大支柱做為體育的核心主軸。PBL 現今在基礎動技能的探究上仍為研究缺口，加上偏鄉混齡教學仍未有相關 PBL 體育教學探究其成效。因此本研究目的：1. 探討偏鄉小學實施問題導向 (Problem-Based Learning, PBL) 混齡體育教學時，是否有益於提升高年級學生粗大動作技能的發展；以及瞭解體育課的經驗知覺情形；2. 瞭解體育教師教學過程中的困難與解決策略，及所獲得的專業成長。本研究採立意取向選取北部地區臨海偏鄉小學高年級學童一班共 30 人 (五、六年級混齡，分別為 13、17 人)，施以 十六週的 PBL 體適能教學，並於前後施予 TGMD-2 測驗，以相依樣本 t 考驗進行資料分析；質性部分搜集教師反思日誌、學生學習單/討論單、學生課後心得日誌等，加以歸納分析。研究結論：一、問題導向體育教學有益於偏鄉高年級學童粗大動作技能發展。二、學生經驗知覺部分：體育課原來也包含身體相關知識；學生學習角色從遊戲者轉向知識探究者。三、教師在解決問題的實踐過程中獲得專業成長：一開始難以引導學生進行討論，尤其在引導戰術和設計自身運動處方，最後參考運動教育模式的比賽季與角色明確分派，在整體操作與運作有獲得改善。

**關鍵詞：**混齡教學、體適能課程、粗大動作技能發展、體育課經驗、理解式教學

---

通訊作者：陳朱祥

E-mail: gjes87121@yahoo.com.tw

# 一位羽球教練的教學評量與省思

謝祐宣  
國立高雄師範大學

鄭漢吾  
國立高雄師範大學

## 摘要

背景:研究者由甲組選手退役後,陸續接觸羽球教學和指導工作,由於競技訓練與教學指導有所不同,為能探討教學的成效,因此針對羽球初學者的指導課程,進行教學評量與自省,以求教學的精進。目的:針對羽球教練 109 年 6 月的 10 週羽球課程,進行教學的評量及省思,期能成長個人教學專業。方法:本研究採取質性方法進行,透過訪談大綱、教學日誌以及課程計畫三者蒐集資料,並以持續比較方式來分析;以立意取樣選取兩位初學者,並徵得其同意後,做為本研究的參與研究對象。結果:本研究發現:(一)學習者認為課程具連貫性、內容充實、教練年輕有熱忱、能回饋及示範、有時太嚴肅,對課程感到有效、正面且滿意,可見教練及其課程受到學習者的肯定。(二)教練由教學觀察、學習者建議、教學日誌等面向審視後,發現:課程內容需降低難度及增加變化以應初學者需求、宜放慢課程節奏及調整示範講述速度來配合初學者程度、嘗試使用教學策略以免技能取向及活潑教學、控制指導情緒及營造學習氣氛、增加課前溝通及課中互動,提升教練的教學品質。結論:初學者對教練教學整體感到滿意而肯定,但未來在課程設計、教學策略、教學節奏、學習氣氛、增加溝通交流等部分仍應考量初學者的需求,調整教學及精進教學。

**關鍵詞:** 羽球指導、教學評量、省思

---

通訊作者:謝祐宣

E-mail: pong051337@gmail.com

# 大專羽球課技術測驗評量指標之研究

龔雅慈  
國立體育大學  
王家閔  
國立體育大學

蔣明雄  
國立體育大學  
陳肅諭  
國立體育大學  
李韋頡  
國立體育大學

廖學松  
國立體育大學  
洪毅婷  
國立體育大學

## 摘要

目的：旨在發展大專羽球課技術測驗評量之指標，提供授課教師進行教學及評量之參考。方法：採文獻分析及修正式德懷術研究法。研究對象，聘請 15 位羽球專長之專家學者組成諮詢小組，採用 3 階段修正式德懷術進行問卷調查。結果：經過 3 階段修正式德懷術問卷調查分析：量化分析結果，其平均數及眾數皆大於 4.5、標準差皆小於 1.25、四分差皆小於等於 1，且穩定度平均值達 94%；質性分析結果，專家意見與量化結果呈正相關，肯定所保留之技術測驗評量指標的重要性、協助修正評量指標之語意清晰等給予相關建議。依據研究結果，技術測驗評量指標由文獻分析歸納後的 14 項技術測驗評量指標，修正及刪減為 10 項技術測驗評量指標，刪除指標為：網前推平球、手腕閃動、攻守移位步法、米字步法，共 4 項技術測驗評量指標，所保留之大專羽球課技術測驗評量指標為：1、高遠球；2、切球；3、殺球；4、抽平球；5、網前放小球；6、發小球；7、發高遠球；8、挑球；9、直線進退步法；10、左右兩側跑，共 10 項技術測驗評量指標。結論：本研究發展之大專羽球課技術測驗評量指標，可提供大專羽球課授課教師在技術教學內容及技術測驗評量的課程規劃中，能有更多元的指標之參考，並提供其他運動項目體育教學評量相關研究之遷移。

**關鍵詞：**羽球、修正式德懷術、評量指標、技術測驗

---

通訊作者：龔雅慈

E-mail: 1050404@ntsu.edu.tw

# 非碰撞式橄欖球對國中生學習成效之研究

林建輝  
中國文化大學

盧俊宏  
中國文化大學

## 摘要

背景：帶式橄欖球又稱非碰撞式橄欖球，球場上的球員必需在腰際的兩側黏貼兩條有顏色的 Tag 帶。進攻球員試圖閃躲、假動作和傳球；防守球員需扯掉持球進攻球員身上的 Tag 帶，並高舉帶子大喊 Tag 表示防守成功。是一項講求團隊合作、沒有激烈的身體碰撞、不分男女老幼就能從事的運動。透過鬼抓人遊戲的方式，讓參與者樂在其中，提升成就感與自我能力的肯定。目的：探討非碰撞式橄欖球介入對國中生學習成效之研究。方法：以問卷調查統計非碰撞式橄欖球介入對國中生認知、技能、上課表現及體育課滿意度之相關研究。結果：非碰撞式橄欖球介入對國中生上課學習成效及上課表現呈增益效果。結論：有效提升國中學生的學習成效及上課表現。結果提供體育教師及教練未來在課程安排之參考依據。

**關鍵詞：**帶式橄欖球、非碰撞式橄欖球、學習成效

---

通訊作者：林建輝

E-mail: chienhui05@gmail.com

# 5E 探究式教學模式在體適能課程之轉化

楊琇惟

臺北市螢橋國民中學

施登堯

國立臺灣師範大學

魏豐閔

國立臺灣師範大學

## 摘要

體育教學目標一向偏重動作技能的學習，對於其它目標範疇的增進著墨較少。素養導向課程改革強調學習者的整體發展，且知識習得與應用即為教學上不容忽略的學習面向，惟為達認知學習目標需採取相應的體育教學模式。本文旨在介紹一種適用於促進知識習得與應用的教學取向—5E 探究式教學模式，闡明如何將該教學模式轉化於發展體育課程，並嘗試歸納教學設計上應當把握的重要考量。首先，本文指出在素養導向教育革新脈絡下，5E 探究式教學模式漸獲體育教師關注與運用，卻未有專文論及如何將此一源於科學教育的教學模式進行有效的跨領域課程轉化之原則與做法。接著，本文簡述 5E 探究式教學模式之歷史發展、理論基礎、實際操作等內涵，為體育課程發展提供關鍵背景資訊。再者，本文以體適能教材為例，呈現應用 5E 探究式教學模式的單元體育課程，其目標在於促使學習者掌握體適能運動處方設計的觀念與原則，且能實際運用所學為自己 and 他人設計運動處方；概念構圖的使用為學習內容的擇取與安排提供了莫大的助益；採納奠基於建構主義且強調概念改變的教學模式，有效串聯起每節課的各項學習活動，同時營造出一個允許學習者在理解與應用之間來回穿梭的活動空間，促使高階思考得以在個人建構與社會互動中自然發生。隨後，本文討論實務應用上必須具備的專業知識，確保教學行為貼合模式本身的教育理論與訴求。本文主張應用 5E 探究式教學模式於設計體育教學時，除熟悉此模式的操作程序和特定技術外，亦有必要掌握構成此模式實踐背後所蘊藏的知識基礎。

**關鍵詞：**建構主義、科學教育、認知學習、心理動作、知識基礎

---

通訊作者：魏豐閔

E-mail: min603254@hotmail.com



# 問題導向學習與翻轉教室教學對於大學體育課之行動研究

林文煌

國立虎尾科技大學

## 摘要

目的：本研究旨在探討問題導向學習與翻轉教室教學應用於大學生之羽球教學行動研究，觀察學生在認知與技能表現的學習效果，同時比較與傳統式教學羽球課之班級差異，了解學生在不同學習方法成效分析。方法：本研究係以中南部一所科技大學四技部學生為研究對象，研究設計採不等組前測—後測的準實驗設計，並將其分為實驗組 (N = 48) 及控制組 (N = 51)。兩組都給予相同的教學課程，實驗組採用「問題導向學習與翻轉教室教學」方式進行，控制組採用「傳統式教學」方式進行。研究工具以 Rubric 羽球技能自我評量表、學生作業、上課比賽表現及羽球反手發短球技能前後測驗，來評估學生學習成效。結果：研究發現：一、實驗組在 Rubric 羽球技能自我評量表，羽球技能測驗，後測顯著優於前測。二、實驗組在自我評量表，羽球動作技能表現顯著高於對照組。三、實驗組在作業、上課比賽的表現觀察分析，學生在羽球的基本認知及比賽表現，都優於對照組，也發現實驗組的教學方式較能引起學生主動學習的興趣及動機，進而提升學生在課堂中運動參與的時間。結論：以「問題導向學習與翻轉教室教學」學習法，運用於羽球體育教學，既可以讓學生在認知、技能及比賽表現上進步，也能讓學生體驗有別與傳統的體育教學方式，打破以往對體育課的認知並提升學生學習動機及學習成效。

**關鍵詞：**羽球、問題導向學習、翻轉教室、傳統式教學

---

通訊作者：林文煌

E-mail: david@nfu.edu.tw

# 混齡教學在國小體育課程之實施現況

劉佳鎮  
國立臺中教育大學  
國立臺灣師範大學

程瑞福  
國立臺灣師範大學

葉明嘉  
國立臺東大學附屬體育高級中學

官銓興  
國立體育大學

## 摘要

本研究目的旨在了解國民小學教育階段，體育課程實施混齡教學之現況。方法：本研究以立意取樣的方式選取全臺六個直轄市中，107 學年度國小全校學生少於 50 人之 109 所學校。以電話調查的方式進行資料蒐集。並透過與半結構式訪談六位負責規劃與推動相關課程之主管，以了解具體實施情形與辦理成效。研究結果發現：一、共計有 64 所學校 (58.72%) 於體育課程中實施混齡教學，以新北市與臺南市居多；二、共計有 53 所學校 (83.81%) 以低、中、高年級分年段授課的方式辦理混齡教學居多；三、透過訪談結果得知，落實混齡教學能有效增進學習者間的互動、合作學習、小組競爭與觀摩學習之機會；四、未實施混齡教學之主要因素為教師未接受相關培訓、教師教學自主、授課時數安排不易、行政規定分科教學等。結論：本研究調查得知少於 50 人之國小階段體育課程實施混齡教學之比例已將近六成，然而，各縣市做法不一，建議未來相關單位應妥善規劃混齡體育課程實施準則，以利落實混齡教學並提升學生之學習成效。此外，混齡教學之理念與策略並未落實於現行師資培育養成階段，建議相關單位應提早教學現場之所需，將混齡教學之理念與有效教學策略納入師資生培育課程中，促使師資生具備相關專業知能。縣市政府機關應研擬教師進行混齡教學之授課時數計算與辦理方式，以供相關學校單位參考，進而提升學習者之學習成效。

**關鍵詞：**少子化、共同備課、健體領域、混齡型態

---

通訊作者：劉佳鎮

E-mail: jamesliu@gm.ntcu.edu.tw

# 課程改革下一位國小體育教師專業認同之敘說

陳鉸裴  
國立臺灣師範大學

林靜萍  
國立臺灣師範大學

## 摘要

目的：本研究旨在了解國小體育教師專業認同建構歷程的經驗樣貌，及面對十二年國教課程改革的因應與困境，以提供相關啟示。方法：研究參與者為某縣市健體領域輔導團團員，並積極參與課改相關活動之國小男性體育教師。以敘說探究進行半結構式訪談，分析則以編年式進行，直至資料飽和。結果：一、教師專業認同發展歷程，是生命經驗與專業認同不斷在順應課改潮流下持續協商、重新定義與建構的動態歷程；二、教師個人特質、過往學習經驗、學生回饋、教師與教練、同儕及自我專業進修，對教師專業認同發展具影響力；三、教師對課改精神認同，認為素養導向教學強調的是學習遷移；四、教學現場體育教師面對課改的不確定性及懷疑態度，無法產生歸屬感。結論：一、教師專業認同是一個動態、非線性歷程。二、生命經驗、個人特質與社會情境影響教師專業認同。三、課改下，教師認同素養導向教學因而願意實踐之。四、課改對現場體育教師帶來的不確定性與質疑及教學上面對學生特質的不同是執行上的困難。未來建議在體育教師專業認同研究面向可以加廣，了解十二年國教課改下體育教師專業認同現況及影響專業認同的因素，進而尋得課改後的配套措施，以使課程改革推動更有效。

**關鍵詞：**十二年國教、課程改革、教師專業認同、國小體育教師

---

通訊作者：陳鉸裴

E-mail: fiveday888@gmail.com

# 學校領導者領導風格、體育教師效能與學生學習動機之關係

許珮芸  
臺北市立大學

## 摘要

目的：探討學校領導者領導風格、體育教師效能與學生學習動機之關係，透過文獻回顧該議題，釐清目前轉型領導、交易領導與體育教師效能、學生學習動機的研究情形及其關係為何，提出建議做為未來研究之參考。方法：以轉型領導、交易領導與體育教師效能與學生學習動機相關文獻作為主軸，對過去 2006~2013 年 7 篇文獻進行回顧。包括，體育專刊一篇、體育學報三篇、教育學報兩篇和大專學刊一篇。結果：一、轉型領導與體育教師效能之間具有高度正向之關聯；二、交易領導與體育教師效能之間有正向關聯；三、轉型領導與交易領導相較下，轉型領導與體育教師效能關聯性較強。四、轉型領導與交易領導對於學生學習動機有正相關。結論：轉型領導及交易領導與體育教師效能間具有高度相關存在，並有助於提高學生的學習動機；因此權宜並用轉型領導與交易領導策略，有助於提升體育教師效能與學生學習動機。

**關鍵詞：**轉型領導、交易領導、教師效能

---

通訊作者：許珮芸

E-mail: a0976572996@gmail.com

# 體育課師生權力互動:以微觀政治觀點探討

陳履賢  
國立臺灣師範大學

林靜萍  
國立臺灣師範大學

## 摘要

我國近年也持續針對體育教學師生互動進行相關研究，且都採用系統觀察法的方式進行互動外顯行為的探討，研究方法大都是以系統觀察工具進行師生互動的研究分析（卓冠維、王欣宜，2017；羅玉枝，2017；傅怡雯、黃永寬，2017；蔡宗達，2018）。因此較缺乏互動本身所發生的原因與互動的目的，研應更進一步從外顯行為中去探究互動背後更深層的內容及意涵。而微觀政治理論可以更清楚地察覺師生間權力角逐、協商合作等互動脈絡，為互動的歷程詮釋更真實的面向。因此本文會先針對微觀政治的理論基礎與定義進行綜整，進而藉由微觀政治的觀點對體育課師生權力互動進行探討。探討後發現，在微觀政治的觀點下，可以看出師生互動行為過程中，權力、影響、衝突、合作、服從、逢迎、協商、價值觀等政治行為。教師與學生會依據自身的利益需求，極力爭取權力的擁有，而採取不同的策略來達到預設的目的，每一個師生互動的行為背後，都存在著追逐權力而產生的複雜政治行為與背景。未來建議除了師生互動的相關研究仍需高度關注外，應再加以探討其師生互動背後所代表的意涵、目的以及形成的脈絡。

**關鍵詞：**教師生存、師生互動、學生策略

---

通訊作者：陳履賢

E-mail: w5961097@gmail.com

# 幼兒體操體適能課程之風險管理

王譽婕  
臺北市立大學

周建智  
臺北市立大學

## 摘要

幼兒遊戲課程日進興盛，坊間越來越多幼兒體操、游泳等相關體能訓練運動課程，幼兒運動遊戲教學時最重要的一件事莫過於安全的維護，目的：研究探討目的在於坊間運動課程進行時，無論是在器材設備的完善、人員的疏失，環境的合適度、課程內容的規劃及教師的專業度等方面可能增加或降低風險的發生，方法：本研究以收集 1994 年～2012 年計有 16 篇幼兒運動課程文獻作為分析參考，其中包含 12 篇期刊、3 本專書（學校體育經營管理策略與實務、幼兒體能與遊戲、幼兒運動遊戲與實務）、1 篇未出版碩士論文用來分析幼兒運動課程可能出現之相關風險作為評估，結果：基於實施運動遊戲時的安全考量，我們必須了解課程內容、環境、人員、器材皆需做好周詳的規劃與考量，才能降低在運動遊戲的過程中傷害的發生，結論：運動課程難免會產生推擠、碰撞、跌倒等意外而造成幼兒的傷害，進行課程活動時，需仔細評估幼兒運動能力的層次並選擇適合幼兒發展階段的活動器材與教學方案，將課程活動建立於安全之上，才能彰顯出幼兒運動遊戲課程的價值，總結：未來若有進行幼兒運動課程時，本研究可以作為參考幫助在課程中降低風險的發生，甚至可以達到風險管理上的評估，無論是教師、學員、家長、規劃者，都能有參考依據，預防勝於治療，讓課程可能產生狀況的風險下降，使課程能進行得更順利。

**關鍵詞：**幼兒運動、遊戲、安全

---

通訊作者：王譽婕

E-mail: g10832016@go.utapei.edu.tw

# 運動教育模式融入有氧體操課程之建構

王文凱  
國立體育大學

陳冠妤  
國立體育大學

潘義祥  
國立體育大學

## 摘要

本次研究目的為有氧體操課程之建構，為了增進各層級學校的有氧體操風氣之盛行，有氧體操融入學校體育課程教學，是必須成為學校體育老師教學上不可或缺的一環，除了在球類教學外，更要強調有氧體操中強調的全身發展、手眼協調，並增強學校體育課程的趣味性以及競賽性，進而提高學生學習動機。目的：本研究目的藉由運動教育模式融入有氧體操課方案，發展且建構一套課程方案並提升學生對於有氧體操的認識。方法：研究對象是高中二年級學生，採用文獻分析法，分析相關運動教育模式研究文獻及有氧體操規則與動作特性文獻，再以專家學者進行三角檢核。結果：完成本研究結果為期十週教學計畫及相關內容，發現有氧體操課程之建構對於學校體育教學是有必要的存在。學生對於有氧體操認識之目的，學會有氧體操，建立運動習慣，增加運動興趣，達到終生活動之概念。

**關鍵詞：**體育教師、有氧課程、三角檢核

---

通訊作者：王文凱

E-mail: 1026036@ntsu.edu.tw

# 圖片提示教學策略運用在籃球教學之學習成效

謝文偉  
國立清華大學

彭鈞渝  
中華大學

## 摘要

本研究旨在探討圖片提示教學策略是否能提升大學生籃球教學學習之成效。目的：在探討進行圖片提示教學的介入，對於籃球學習者投籃技術之學習成效影響。方法：對象為某國立大學選修籃球課程學生共 44 人（男 35、女 9）。以投籃測驗及學習態度問卷調查進行資料收集。藉由 t 檢定與共變數分析進行資料分析。結果：(1) 不同性別之大學生在圖片提示教學策略後學習成效無顯著差異存在。(2) 不同年級之大學生在圖片提示教學策略後學習成效無顯著差異存在。(3) 不同運動習慣之大學生在圖片提示教學策略後學習成效有顯著差異存在。結論：有運動習慣者的學生在學習成效技能學習高於沒有運動習慣，可能這群學生平時就有運動習慣，所以在技能學習上有明顯感受，體育課不只有課堂上的運動，應多鼓勵平時的運動習慣養成。

**關鍵詞：**創新教學、體育課、教學成效

---

通訊作者：謝文偉

E-mail: wwhsieh@mx.nthu.edu.tw



# 運動生活技能指標之建構

黃承暉  
國立體育大學

汪子瑄  
國立體育大學

李宏文  
國立體育大學

潘義祥  
國立體育大學

## 摘要

透過運動促進青少年生活技能 (life skill) 在國際間已成顯學，並且與我國十二年國民教育「自主、互動、共好」的理念不謀而合，但國內尚未發展出在地化的評估指標，無法有效引領其課程與教學發展。目的：本研究旨在於建構一套適用於臺灣文化脈絡的青少年運動生活技能指標。方法：透過文獻分析歸納出青少年運動生活技能指標架構的雛形、兩次由 7 位運動教育學者及中小學體育教師組成的焦點團體座談及 9 位專家學者實施專家取向的內容效度檢核等三階段建構指標。結果：經過三個階段的研究流程，本研究建構出「團隊合作」、「目標管理」、「時間管理」、「情緒技巧」、「人際互動」、「領導」、「問題解決」與「內省反思」等八個運動生活技能指標二級指標，以及 63 個三級指標。結論：本研究所建構之青少年運動生活技能指標，是首次發展出適用於我國情境之運動生活技能指標，未來可作為課程政策、體育發展之參考依據。

**關鍵詞：**素養導向、體育課學習指標、青少年正向發展

---

通訊作者：潘義祥

E-mail: a0922302951@gmail.com

# 運動促進青少年生活技能發展與遷移：內涵、機制與策略

吳兆紅  
江蘇師範大學

潘義祥  
國立體育大學

## 摘要

運動促進青少年生活技能發展是近二十年來國際運動促進青少年正向發展的重要內容，生活技能教育也是臺灣體學校體育教育的重要內容。本文在梳理國際運動促進青少年生活技能發展內涵、機制的基礎上，提出運動促進青少年生活技能發展的策略與建議，有效落實十二年國教體育課綱。研究發現：運動促進青少年生活技能發展內涵豐富，國際運動促進青少年生活技能發展主要聚焦于團隊合作能力、目標設定、時間管理、情感技能、人際溝通、社交技巧、領導能力、問題解決和決策能力等關鍵的生活技能。自我決定理論是青少年生活技能發展重要的理論基礎。學生自主需求、歸屬需求和勝任需求的滿足是青少年生活技能發展的關鍵潛在機制。生活技能的遷移機制遵循“人與環境互利”原則，運動中青少年生活技能的獲得與在運動之外生活之中應用是人與環境互動、人與環境不斷融合的循環發展過程，在這個過程中，人的生活技能得到不斷提升，人與環境更加融合，從而達到人與環境，運動與生活相融相促的狀態。運動促進生活技能發展與遷移的策略為：在學校體育運動中充分發揮學生的主體精神，綜合家庭、學校、社會等場域的積極因素，構建和優化青少年生活技能發展與遷移的友善環境，形成青少年生活技能發展與遷移的綜合動力系統，共同促進青少年運動中生活技能的發展與運動之外生活領域的遷移。

**關鍵詞：**生活技能、運動、青少年、內涵、機制、策略

通訊作者：吳兆紅

E-mail: wuzhaohong19@gmail.com

# 高雄市某國小羽球選手在單打比賽表現評量之分析

陳彥澂  
國立高雄師範大學

鄭漢吾  
國立高雄師範大學

## 摘要

本研究之目的在於透過選手單打比賽中比賽表現評量的「回位還原」、「做決定」和「技能執行」項目進行分析，希望能提供羽球教練在選手訓練上之參考。本研究以高雄市某國小六年級的6位羽球選手為研究對象，採一局11分共15場單打比賽，利用比賽表現評量工具(GPAI)以觀察的方法進行分析，測試時間為一個半小時，將評分分別以做決定指數、技能執行指數以及回位還原指數的計算公式來呈現選手的羽球比賽表現指數，以平均數與標準差來呈現統計分析結果。研究結果發現勝負名次與GPAI測得指數的結果並未完全一致，將名次經過加權計算後，其結果顯示GPAI和名次順序相同，進一步分析，則發現GPAI中的「技能執行」最能反映比賽名次；但「回位還原」與「做決定」二者則不能，推論其原因是有效的技能執行才能營造主動機會並獲勝。本研究得到結論為：GPAI中的「技能執行」最足以反映比賽名次，可做為比賽分析及訓練使用。但由於本次受試對象及比賽場次不夠多，另外是否不同等級選手或雙打比賽的分析會有不同結果仍在未知之數，因此建議將來可就此方向再深入探討，尤其可聚焦於「技能執行」面向加以研究。

**關鍵詞：**回位還原、做決定、技能執行、比賽表現評量工具、羽球

---

通訊作者：陳彥澂

E-mail: a0913290601@gmail.com

# 個人與社會責任模式融入運動教育模式對學童人際關係探究之行動研究

賴建志  
民權國小

潘義祥  
國立體育大學

邱炳坤  
國立體育大學

## 摘要

目的：以行動研究探討個人與社會責任模式 (Teaching Personal and Social Responsibility, TPSR) 融入運動教育模式 (Sport Education Model, SEM) 對於學童在人際關係表現上的影響。研究參與者為臺北市 LOVE 國小 (化名) 六年級的學生，學生人數共 29 位，男 17 位，女 12 位，平均年齡  $12.34 \pm 0.55$  歲。方法：以 TPSR 融入運動教育模式進行籃球課程教學，實施 8 週，16 節課，每節課 40 分鐘 (共 640 分鐘)，透過參與觀察以教師教學紀錄，學生學習回饋單、日誌、半結構式訪談等方式蒐集資料，以人際關係量表於實驗課程教學前、後進行測驗，探討課程實施歷程、學生人際關係改變情形、學生責任層級表現行為的影響與教師專業成長的情形。結果：一、TPSR 融入運動教育模式課程的教學實施歷程，讓學生有更多機會學習如何運用責任層級行為與他人相處，提升個人與社會責任行為的表現，改善學習環境。二、TPSR 融入運動教育模式課程的教學實施後，在同儕關係及朋友關係上的後測優於前測，達顯著差異，在師長關係及家人關係上的後測優於前測，雖未達顯著差異，但有正向的提升。三、透過行動研究提升課程設計的專業能力與教學活動的實踐能力，能增進教師在體育課程教學中解決問題的能力，具有正向積極的專業成長。結論：一、TPSR 融入運動教育模式課程的教學實施歷程，能提升學生個人與社會責任行為，改善學習環境。二、TPSR 融入運動教育模式課程提升學生彼此間的人際關係。三、行動研究提升教師課程設計、教學實踐與問題解決的專業能力。

**關鍵詞：**TPSR、霸凌、人際關係、體育課

---

通訊作者：賴建志

E-mail: 1070122@ntsu.edu.tw

# 運動欣賞與美感素養在學校體育應用之研究

俞永日  
臺北市立大學

## 摘要

十二年國教以核心素養為主軸，結合「自發、互動、共好」的基本理念，不斷結合生活情境以培養學生帶的走的能力。核心素養包括三個九項，而美感素養為其中一項素養指標，代表其重要性，也是教師應注重並帶給學生的素養之一，為了成為終身學習者，必須將教育領綱中所提及的素養盡可能的帶給學生。目的：本研究探討運動欣賞與美感素養在學校體育應用之研究。方法：本研究透過文獻探討的方式，蒐集了有 13 篇從 2004-2020 跟運動欣賞與美感素養相關的文獻。結果：分別針對運動欣賞和美感素養相關的文獻進行整理，發現這兩個主題有許多一致性，結合在一起對學校體育應用這方面有很大的提升和幫助。結論：經過文獻的整理和分析後，審美活動的產生一定要有可觀賞的外界事物，和能去欣賞它的心靈一起互動，美才能在這兩者之間交融。然而審美觀的培養卻必須是長期的、多元的，不斷地藉由引導、接觸、體驗進而深徹感悟，最後才能真正體悟、享受到縈迴於心，樂不可支的過程，讓「運動欣賞與美感素養」一詞不再是言之無物的口號，而是具體可行的理想。

**關鍵詞：**十二年國教、核心素養、運動欣賞、美感、素養、學校體育

---

通訊作者：俞永日

E-mail: cody87699@gmail.com

# 雙重結構式運動訓練對樂齡者功能性體適能與認知功能之效益

周筠雅  
國立中正大學

王秀華  
國立中正大學

## 摘要

目的:全球人口高齡化,隨著年齡的增長,導致肌肉的流失,造成生活上的阻礙層出不窮,致使身心健康、認知功能也並隨著發生問題,而文獻指出,透過運動以及同時認知功能訓練能有效延緩高齡者肌肉流失與預防失智症的發生,因此本研究探討雙重結構訓練之雙管齊下方式是否能達到其效益,以利增加運動趣味性以及未來之推廣。方法:以 65 歲以上一般樂齡者為對象,前實驗設計為主,實驗前採立意取樣,單組前後測驗。實驗組共 13 人 ( $69.44 \pm 7.23$  歲),於課程介入前後進行簡易心智量表、簡易心智狀態問卷、身體活動準備問卷及功能性體適能檢測。進行為期 8 週、每週兩次、一次 90 分鐘的雙重結構式運動訓練;訓練肌群如肱二頭彎舉、深蹲、臀大肌等,且課程利用甜甜圈、彈力帶、彈力繩、小瑜珈球等創意教具之認知訓練,達到認知與功能性提升。以描述性統計、相依樣本 t 檢定,顯著水準  $\alpha \leq .05$ 。結果: 2.44 立走進步 1.30 秒、心肺耐力進步 5.64 步、上肢肌力進步 8.86 次、下肢肌力進步 5.85 次、握力進步 1.20 公斤、上肢柔軟度進步 0.82 公分、認知功能進步 0.75 分,以上皆顯著差異,而下肢柔軟度有進步趨勢但未達顯著差異。討論:雙重結構式運動訓練能有效提升樂齡者大部份體適能,進而提升認知功能之表現,若未來在顧及趣味性以及吸引長輩做運動的條件下,雙重結構式訓練是個良好選擇。

**關鍵詞:** 高齡者、阻力訓練、運動介入

---

通訊作者:周筠雅

E-mail: [yaya840920@gmail.com](mailto:yaya840920@gmail.com)

# 樂齡多元運動課程對社區長者功能性體適能介入成效：以嘉義市社區為例

陳怡錦  
國立中正大學

魏惠娟  
國立中正大學

## 摘要

目的：防老第一步為避免走入失能為全球共同目標，如何發展有系統預防照顧策略也是各界首要目標。本研究探討針對社區長者發展八週樂齡多元運動課程，對功能性體適能介入成效分析。方法：採用採準實驗研究設計的研究設計，研究對象為嘉義市某社區據點 55 歲以上的社區長者，採立意取樣分為實驗組 33 位 ( $66.18 \pm 5.67$  歲) 進行為期八週，每週 2 次、每次 90 分鐘的樂齡多元運動課程，課程採漸進式原則進行訓練。對照組 30 位 ( $69.13 \pm 5.13$  歲) 未採取任何介入措施。測量工具為功能性體適能檢測。資料處理與分析：使用 SPSS for Windows 22.0 版統計套裝軟體進行資料處理。所得資料的處理採用描述性統計分析、卡方檢定、相依樣本 t 檢定、以及共變數分析進行資料結果分析。結果：實驗組於坐椅體前彎、2.44 公尺起身繞物、兩分鐘踏步等測驗進步程度優於對照組，且達顯著差異水準。另外比較單組前後測差異，發現實驗組接受八週樂齡多元運動課程後，在上肢肌力、下肢肌力、握力、上肢柔軟度、下肢柔軟度、動態敏捷、心肺能力等測驗項目均有顯著差異。結論：本研究設計發展一套合適臺灣社區之樂齡多元運動課程，可有效改善社區長者功能性體適能提升，其本研究設計課程之內涵可作為推展或邁向成功老化之課程之參考，希冀達到拋磚引玉之效。

**關鍵詞：**樂齡、功能性體適能、社區長者、運動介入

---

通訊作者：陳怡錦

E-mail: renyi888@yahoo.com.tw

# 運動與認知雙重任務課程對社區長者功能性體適能之成效評估：前導性研究

葉家菱  
國立中正大學

魏惠娟  
國立中正大學

## 摘要

目的：運動與認知刺激等研究為當代熱門議題，實證研究與統合分析多顯示有其正面效益。本研究將進行設計運動與認知雙重任務課程設計，並驗證課程對社區長者功能性體適能之效益。方法：採用準實驗研究設計，研究對象為嘉義市某社區 65 歲以上社區長者共 40 位，共計 15 位社區長者全程參與此研究。研究參與者平均年齡為  $80.8 \pm 7.10$  歲、平均身高  $152.2 \pm 5.64$  公分、平均體重  $54.2 \pm 9.28$  公斤。研究進行 10 週運動訓練（每週 2 次、每次 90 分鐘），在介入前後進行功能性體適能檢測，評估其功能性體適能前後差異。資料處理與分析：使用 SPSS for Windows 22.0 版統計套裝軟體進行資料處理。所得資料的處理採用描述性統計分析、卡方檢定、以及相依樣本 t 檢定進行資料結果分析。結果：參與者接受十週運動與認知雙重任務課程後，僅有 30 秒手臂屈舉達統計上的意義。於 30 秒手臂屈舉、抓背測驗、椅子坐姿前彎、平衡能力檢測、兩分鐘踏步、以及握力測驗等皆有進步，但未達統計顯著差異。結論：本研究發展一套運動與認知雙重任務課程，有助於社區長者功能性體適能之提升。建議運動介入方案宜採長期及持續性辦理，須採滾動式修正調整，以避免雙重任務的導入造成社區長者的學習負擔。

**關鍵詞：**社區長者、功能性體適能、認知、運動介入、雙重任務

---

通訊作者：葉家菱

E-mail: vvvv88v33@gmail.com



# 社區銀髮族拳擊有氧教學課程設計

陳岷莘

國立臺南護理專科學校

歐宗明

國立臺南護理專科學校

## 摘要

本研究以增進肌肉適能為目標，旨在設計一般社區銀髮族皆可參與的拳擊有氧運動課程。以拳擊有氧運動特性與團體有氧運動課程特色為基本考量，基於銀髮族的生理特性，並提出漸進方式、超負荷及大肌肉群等三項強化肌肉適能的課程設計原則，依循一般團體有氧之暖身、主動作、肌力訓練及緩和的教學架構，以拳擊有氧基礎動作為基底，融入肌肉適能要素，音樂節奏為輔，流行音樂元素，進行課程編排。研究方法於編排原則及原理採用文獻探討分析。本研究提出以 bpm128-132 的流行歌曲為背景，基礎動作有直拳、側拳、鉤拳、前踢、抬膝、側踢等動作之組合，主動作時以攻、防為主，將動作混合編排組合，肌力訓練時，依銀髮族肌肉關節承受力低，不適宜運用機械式器材之，融入徒手健身動作，以達到強化肌肉適能，具健康促進與自主活動效益之目標。藉由本研究融入肌肉適能的課程設計，透過團體運動課程，有效提升銀髮族參與運動之持續性，促進運動之動機，提升其肌肉適能。

**關鍵詞：**肌肉適能、拳擊有氧、課程設計、銀髮族

---

通訊作者：歐宗明

E-mail: oz@mail.ntin.edu.tw

# 社區無規律性運動高齡者身體與認知功能之性別比較研究

蘇靖雯

國立高雄師範大學

江少云

國立高雄師範大學

呂宜誼

國立高雄師範大學

張鈞翔

國立高雄師範大學

胡喻涵

國立高雄師範大學

潘倩玉

國立高雄師範大學

## 摘要

身體及認知功能下降對無規律性運動高齡者老化造成的負面影響是各自獨立的，但鮮少研究討其間的性別差異及相關。目的：比較社區無規律性運動男女性高齡者身體及認知功能之差異及相關。方法：研究參與者為 65-79 歲 ( $70.13 \pm 3.48$ ) 無規律性運動高齡者 (男生,  $n = 15$ ; 女生,  $n = 15$ )。以功能性體適能測驗第二版、威斯康辛卡片分類測驗 (Wisconsin Card Sorting Test, WCST)、空間工作記憶 (Spatial Working Memory, SWM) 來測量。以獨立樣本  $t$  檢定及皮爾遜積差相關係數來分析，顯著水準定為  $\alpha = .05$ 。結果：(一) 身體功能方面，女性椅子坐姿體前彎的表現顯著優於男性 ( $-1.60 \pm 9.98$  vs.  $-14.47 \pm 17.76$ ,  $t = 2.45$ ,  $p = .02$ ); (二) 認知功能方面，女性 SWM 策略運用明顯優於男性 ( $10.33 \pm 1.11$  vs.  $8.60 \pm 1.55$ ,  $t = 3.52$ ,  $p = .00$ )，而女性 SWM 總錯誤次數明顯高於男性 ( $22.47 \pm 5.26$  vs.  $12.13 \pm 9.72$ ,  $t = 3.62$ ,  $p = .00$ ); (三) 男性肱二頭肌手臂屈舉與 SWM 總錯誤次數達顯著負相關 ( $r = -0.53$ ,  $p = .04$ )，男性 2 分鐘踏步踏膝與 WCST 持續性反應 ( $r = -0.68$ ,  $p = .00$ ) 及持續性錯誤 ( $r = -0.67$ ,  $p = .00$ ) 達顯著負相關，且 2 分鐘踏步踏膝與 WCST 概念層級反應 ( $r = 0.54$ ,  $p = .04$ ) 及類別完成 ( $r = 0.55$ ,  $p = .03$ ) 達顯著正相關；(四) 女性椅子坐姿體前彎與 SWM 總錯誤次數達顯著負相關 ( $r = -0.63$ ,  $p = .01$ )。結論：社區無規律性運動男女性高齡者身體及認知功能存在性別差異，且身體及認知功能的相關也呈現不同的性別差異。

**關鍵詞：**男女性、無規律運動、老年人、功能性體適能、執行功能

---

通訊作者：蘇靖雯

E-mail: njrujp@gmail.com

# 有無規律運動高齡者身體活動、體適能與認知功能之差異性研究

胡喻涵  
國立高雄師範大學  
林陳心  
國立高雄師範大學

蘇靖雯  
國立高雄師範大學  
王湘婷  
國立高雄師範大學

李珮蓁  
國立高雄師範大學  
潘倩玉  
國立高雄師範大學

## 摘要

目的：比較規律游泳運動高齡者及社區無規律性運動高齡者身體活動、功能性體適能及認知功能之差異。方法：三十位  $69.89 \pm 3.68$  歲規律游泳運動高齡者及 30 位  $70.13 \pm 3.48$  歲社區無規律性運動高齡者參與本研究。以 GT3X 三軸加速度計測量身體活動，所有研究參與者配戴於右腰際連續七天，除了洗澡、睡覺及從事與水有關的活動以外；以高齡者體適能測驗第二版測量功能性體適能；以威斯康辛卡片分類測驗 (Wisconsin Card Sorting Test, WCST) 及劍橋河內塔測驗 (Stockings of Cambridge, SOC) 來測量認知功能。以獨立樣本 t 檢定來考驗，顯著水準定為  $\alpha = .05$ 。結果：(一) 規律游泳運動高齡者的輕度身體活動顯著高於無規律性運動高齡者 ( $288.09 \pm 81.78$  vs.  $249.52 \pm 63.98$ ,  $t = 2.03$ ,  $p < .05$ )；(二) 規律游泳運動高齡者的兩分鐘踏步抬膝 ( $98.40 \pm 18.02$  vs.  $89.70 \pm 11.09$ ,  $t = 2.25$ ,  $p < .05$ ) 及椅子坐姿體前彎 ( $9.82 \pm 13.34$  vs.  $2.63 \pm 10.01$ ,  $t = 2.36$ ,  $p < .05$ ) 顯著優於無規律性運動高齡者；(三) 規律游泳運動高齡者 SOC 的初始思考時間顯著快於無規律性運動高齡者 ( $5724.68 \pm 2514.77$  vs.  $7581.77 \pm 4215.92$ ,  $t = -2.07$ ,  $p < .05$ )。結論：本研究結果支持規律游泳運動對身體與認知功能的好處，身體活動、體適能及認知功能是健康老化非常重要的三個面向，三者之間可能的關係則有待後續研究。

**關鍵詞：**游泳、老年人、身體活動、功能性體適能、執行功能

通訊作者：胡喻涵

E-mail: sunny020727@gmail.com

# 有無規律運動高齡者體適能與執行功能之相關性研究

胡喻涵  
國立高雄師範大學  
徐慈澤  
國立高雄師範大學

呂宜誼  
國立高雄師範大學  
潘春如  
國立高雄師範大學

蘇靖雯  
國立高雄師範大學  
潘倩玉  
國立高雄師範大學

## 摘要

目的：分別探討規律海泳運動高齡者及無規律性運動高齡者體適能與執行功能之相關。方法：三十位 65-79 歲規律海泳運動高齡者及 30 位 65-78 歲社區無規律性運動高齡者參與本研究。體適能以高齡者體適能測驗第二版測量；執行功能以 Stroop 色字測驗及威斯康辛卡片分類測驗 (Wisconsin Card Sorting Test, WCST) 來評估。以淨相關 (控制性別及簡易智能量表分數) 分別考驗體適能與執行功能之相關，顯著水準定為  $\alpha = .05$ 。結果：(一) 規律海泳運動高齡者的兩分鐘踏步抬膝與 Stroop 色字測驗有關 ( $r = 0.50, p < .05$ )；椅子坐姿體前彎與 WCST 總正確數 ( $r = 0.58, p < .01$ )、持續性反應 ( $r = -0.49, p < .05$ )、持續性錯誤 ( $r = -0.49, p < .05$ )、概念層級反應 ( $r = 0.57, p < .01$ ) 與類別完成 ( $r = 0.44, p < .05$ )。(二) 無規律性運動高齡者的兩分鐘踏步抬膝與 WCST 持續性反應 ( $r = -0.51, p < .01$ )、持續性錯誤 ( $r = -0.51, p < .01$ ) 與類別完成 ( $r = 0.38, p < .05$ ) 有關；椅子坐起站立與 WCST 持續性反應 ( $r = -0.49, p < .01$ ) 與持續性錯誤有關 ( $r = -0.47, p < .05$ )。結論：無論規律運動與否，高齡者體適能與執行功能有關，唯規律海泳運動高齡者體適能表現愈佳，其執行功能之抑制控制能力愈好，無規律性運動高齡者若能提升體適能表現，對於其執行功能之認知彈性能力可能會有正面影響。

**關鍵詞：**游泳、老年人、身體活動、功能性體適能、執行功能

---

通訊作者：胡喻涵

E-mail: sunny020727@gmail.com

# 全人教育觀點下的體能教育

張曉慈

國立臺灣體育運動大學

陳渝苓

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

臺灣進入十二年國民基本教育時代，而教育部十二年國教便是本於全人教育做為課程革新精神。目的：套用全人教育的體能課程，只知理念與口號，尚不瞭解是否增加品德與其他學識就是實際作為。故欲藉由全人教育對體能觀點之文獻探討，以求掌握何謂富含全人教育精神之體育課程。方法：本研究以全人教育為核心，以近二十年來共二十數份文獻進行文獻探討，內容分為三部分，首部分先理解全人教育意涵；再聚焦對體能教育多有著墨的兩位全人教育家：東方近代學者—日本小原國芳（1987-1977）、西方當代學者—加拿大約翰·米勒，整理其體能主張；最後蒐整國內外歷史學者與現代研究中，關於全人教育與體能相關論述。結果：綜合東西方全人教育學者之觀點，多方皆提倡身體與內在的關連，也都有論及遊戲對兒童的助益，且不強調競爭性的體育活動。在課程上最多強調的是戶外環境與活動，其次為遊戲。而戲劇、律動、勞動教育也受代表性學者推薦。結論：最後歸納出全人教育中對體能教育的基本態度、施行原則、教學項目。基本態度在強調身、心、靈的統整；施行原應注重遊戲樂趣、順應身體發展；教學項目包括與自然結合的戶外活動、整合遊戲教學、體育生活化的勞動教育，與連結內在精神的舞蹈、戲劇、律動等活動。

**關鍵詞：**全人教育、體能教育、體育課程

---

通訊作者：張曉慈

E-mail: shojugin@yahoo.com.tw

# 不同運動訓練對老年人平衡能力的影響

楊蕙霏

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：許多研究已經發現，跌倒是在向前方向失去穩定性時發生的，如要降低老年人發生跌倒機率，要從老年人的身體狀態去分析，我們能發現隨著年紀的增加活動能力下降、肌肉量會減少、骨質會疏鬆、平衡能力會下降等，這些原因皆可能導致跌倒。本研究是為了探討從事不同的運動項目訓練是否能有效提升老年人的平衡能力。方法：本研究使用文獻回顧的方法，探討不同運動訓練是否能有效提升老年人的平衡能力。探討以下三篇文獻，Aragão 等 (2011) 研究中，讓 22 名老年人進行 14 週微型蹦床訓練；Guo 等 (2014) 研究中，實驗組進行太極拳 (TCC) 訓練課程；Orr 等 (2006) 研究中，健康老年人隨機分配到 8 至 12 週的力量訓練，最大力量為 20%(LOW), 50% (MED) 或 80% (HIGH)，或者非訓練控制 (CON) 組。結果：參與者在誘發跌倒後恢復平衡有更好能力，髖部力矩增加，而這種增加似乎是改善動態穩定性機制的最重要原因。TCC 組在單眼站立且睜眼和閉眼時平衡能力均明顯優於對照組，下肢的肌肉力量也優於對照組。力量訓練的結果是低強度的力量訓練在平衡性能上產生了最大的改善。結論：老年人跌倒原因不外乎是身體機能下降，因平時運動的時間少，所以不論是進行何種運動項目訓練對於提升老年人的肌肉量、平衡能力或是適應生活的能力都是有益處的。

**關鍵詞：**跌倒、高齡者、穩定性

---

通訊作者：楊蕙霏

E-mail: 10806107@gm.ntupes.edu.tw

# 探討消防員體能與火災搶救能力之研究概況

莊璨瑋  
國立體育大學

張淳皓  
國立體育大學

徐藝洳  
國立體育大學

## 摘要

目的：消防員三大任務之一為災害搶救，而其中火災搶救佔大多數，執行時需穿戴火場個人防護裝備 (personal protective equipment, PPE)，此套裝備加上其他搶救時所需之裝備，總重高達 40 公斤，加上搶救環境極度悶熱，且須在短時間內進行搶救任務，此極高壓力下消防員須具備異於常人的速度、敏捷、力量和耐力兼具的行動。因此，藉由此次的文獻回顧及統整，系統性探討強化消防員體能對火災搶救能力之最新研究概況。方法：透過具有公信力的國際知名醫學期刊文獻索引資料庫 PubMed 及華藝線上圖書館，整合消防員與體能之相關文獻進行系統性回顧。結果：使用 PubMed 資料庫及華藝線上圖書館進行的檢索，在 2010 至 2020 年消防員與體能的相關文獻有 197 篇及 32 篇；而消防員與體能及火災搶救能力的相關文獻僅有 2 篇及 0 篇，而消防員火災搶救能力跟人民生命的保存息息相關，可見此相關研究的重要性，但相關之研究卻非常少。結論：目前針對消防員體能與火災搶救能力之研究非常的少，而使用 PubMed 資料庫找到的 2 篇研究主要針對消防員體能與職業安全之間的相關進行探討。所以目前無針對消防員體能訓練或肌肉力量之訓練對火災搶救能力之相關研究，因此，需要更大規模的研究來更詳細地探討這些因素的關聯性，進而提升火災搶救能力，讓人民的性命更有保障。

**關鍵詞：**消防員、體能、火災搶救能力

---

通訊作者：徐藝洳

E-mail: ruby780202@ntsu.edu.tw

# 高齡者跌倒風險之系統性文獻回顧

于凡  
國立臺灣師範大學

張少熙  
國立臺灣師範大學

## 摘要

我國已於 2018 年轉為高齡社會，預計將於 2026 年邁入超高齡社會，高齡人口比例將達 20%，根據國民健康署統計 (2018)，每六位高齡者中就有一位有跌倒經驗，因此，關注高齡族群的健康狀態也格外重要。目的：探討跌倒對高齡者導致的直接傷害以及相關健康狀況的影響。方法：採用系統性文獻回顧法，透過搜尋期刊論文索引系統，中英文資料庫，包含華藝線上圖書館、PubMed 以及 EBSCO，2010-2019 年之文章。依照 PRISMA 所提出之 E&E 準則執行文獻篩選和納入後，共有 12 篇符合研究篩選標準。結果：(一) FES-I (Fall Efficacy Scale-International) 為當前研究檢視高齡者跌倒風險最普遍使用之量表，心理健康狀態則主要採用 GDS 長者憂鬱量表進行量測；(二) 高齡者因為年紀增長、身體老化、健康狀況及心理因素等，皆會影響高齡者跌倒機率，進而演變成無法自理日常生活、自信心下降，嚴重者甚至造成跌倒、長期恐懼與憂鬱。結論：近年來針對高齡者跌倒風險的實驗結果都指出，跌倒發生率會影響高齡者的自主生活能力，跌倒危險因子則包括高齡者個人對於預防跌倒的認知能力、個人疾病和行為。因此，建議未來可進一步探討其他背景變項，例如高齡者身體適能、居住環境與跌倒之間的關係，提供對高齡者更有利的預防跌倒之實證研究。

**關鍵詞：**FES-I、GDS、危險因子

---

通訊作者：于凡

E-mail: albertyu0126@gmail.com



# 成年人身體活動量與全因死亡風險的關聯：文獻回顧

劉育泰  
國立臺灣師範大學

廖邕  
國立臺灣師範大學

王鶴森  
國立臺灣師範大學

## 摘要

目的：世界衛生組織指出身體活動量不足為全球死亡危險因子的第四位，而身體活動為促進健康、降低疾病風險的重要因子之一。在流行病學架構下，長期追蹤的世代研究是探討身體活動與健康關聯的重要方法，本文將文獻回顧以身體活動量與全因死亡風險相關之主題，並以流行病學方法進行的研究發表。方法：本文使用 PubMed 搜尋 2010 年至 2020 年間，以英文發表探討身體活動量與全因死亡率相關的研究，經關鍵字與設計方法篩選後，納入多篇符合標準之文獻，設計皆為前瞻性世代研究，並以問卷方式測量身體活動量，且樣本多來自美國、歐洲、亞洲等國之大型資料庫的一般成年人資料。依據研究設計，描述「身體活動量與死亡風險關聯」，且比較不同文獻中身體活動量定義的差異，分為「何種身體活動類別」、「是否依據官方或學術組織建議量」兩大範疇。結果：納入回顧的文獻顯示，成年人中身體活動量與全因死亡風險呈負相關，但研究設計上使用的身體活動類別、是否依據建議量則不一致。結論：建議未來研究使用官方或學術組織的身體活動量分類，以確保結果中劑量反應關係的可靠性，並確立使用的身體活動類別，提供民眾參與身體活動時明確的指引，使研究結果更具臨床意義。

**關鍵詞：**成年人、身體活動、全因死亡率、流行病學研究

---

通訊作者：劉育泰

E-mail: originfloat@gmail.com

# 中高齡者於游泳課程中情意領域學習歷程之研究

楊欣綾  
國立臺灣範大學

闕月清  
國立臺灣範大學

## 摘要

本研究旨為探討中高齡者於游泳課程中，情意領域學習之歷程，依序為接受、反應、評價、組織與內化。研究對象為四位平均年齡 52 歲之女性，以質性研究方法進行資料蒐集與分析，如半結構訪談、上課學習單和教學日誌等，並採專家效度及三角檢核法以達信效度。研究結果：一、透過教練的引導，參與者意識正從事水中活動，嘗試做出相呼應的動作故符合「接受」階段；二、學生對於水中身體活動具一定程度的認知與理解，並於學習過程中做出適宜反應，揭露出對課程的興趣，故符合「反應」階段；三、參與者課後自評或同儕間的互評，以及課堂中師生的互動頻繁，故符合「評價」階段；四、參與者開始反思自身經驗，思考改善方法，惟實質化「放鬆」的概念，尚無法釐清自身和他人的價值，「組織」層面稍嫌虛弱。五、參與者勉為其難到達「內化」階段，但僅能初步掌握並運用游泳運動的中心思想：放鬆，以及學習過程中堅持不懈的精神。

**關鍵詞：**銀髮族、游泳課程、情意領域、自我反思、價值觀

---

通訊作者：楊欣綾

E-mail: kh4good@gmail.com

# 運用 IPA 模式評估使用健身房之顧客滿意度-以南臺科技大學教職員為例

劉秀娟  
國立成功大學

劉雯芳  
國立成功大學

張巧涵  
國立成功大學

## 摘要

目的：探討南臺科技大學參與健康促進班健身運動之教職員，對於接受學校健身房服務感受後的滿意程度，並利用重要-表現程度分析法 (Importance-Performance Analysis, IPA) 分析歸納出四個象限結果提出改善建議。方法：本研究採問卷調查法，以參與課程之全部教職員 25 位為研究對象，並利用改編之「南臺科技大學優活館健身房使用滿意度調查問卷」經信效度檢驗後，做為研究工具進行調查，所得數據採描述性統計及 IPA 方法進行處理。結果：項目落在第一象限「繼續保持」的有「立即回應使用者的疑問」、「解決問題能力」、「空間大小」、「照明度」、「整體空間規劃」、「整體環境舒適感」、「健身房收費的價格」，共 7 項。項目落在第二象限「過度重視」之項目有「服務態度」。項目落在第三象限「次要改善」之項目有「人力配置」、「服裝儀容」、「設備操作動線」、「設備的充足程度」共 4 項。項目落在第四象限「優先改善」之項目有「空調舒適度」、「設備使用說明的清楚程度」、「設施保養及維護良好」共 3 項。結論：位於優先改善項目者，研究結果可向學校負責單位提出建議並謀求改進方案，以提升學校教職員對優活館健身房滿意度。

**關鍵詞：**重要-表現程度分析法、顧客滿意度、健身房

---

通訊作者：劉秀娟

E-mail: cpa0323@gmail.com

# 基於 SaaS 雲端平台羽毛球運動處方資訊系統

張二川  
國立體育大學

林晉利  
國立體育大學

## 摘要

羽球是一項隔網擊球、藉由球拍將羽球擊向對方場地，迫使對手失誤或無法有效回擊的運動項目。近年來羽球項目已逐漸成為一般民眾的休閒活動，在民間各項羽球賽事中，可看到國小學生到 85 歲高齡者等不同年齡層的羽球愛好者參加比賽。但多數羽球愛好者在身體能力、動作技巧尚未成熟，或是暖身不足之下即上場打球，因此有極高的機率產生運動傷害。本文以文獻分析法進行羽球常見運動傷害資料分析及專項運動所需能力，歸納羽球運動中常見受傷部位及其原因剖析。接著遵循 ACSM 美國運動醫學會 FITT-VP 原則，提供一般民眾從事羽球運動的運動處方建議，讓使用者在訓練時有所遵循，藉以增進自身健康體適能 (health-related physical fitness)、競技體適能 (skill-related physical fitness) 等體能項目。為讓更多羽球愛好者使用本文羽毛球運動處方資訊系統，使用 SaaS (Software as a Service, 軟體即服務) 雲端平台建置本資訊系統，讓使用者依性別、年齡、體適能項目等自身所需條件進行查詢，產生個別化運動處方，讓使用者在訓練時有所遵循，循序漸進訓練之後達到運動防傷、體能促進等目的，得以更加享受羽球運動過程，也減少該項運動傷害發生的機率。

**關鍵詞：**FITT-VP、運動防傷、體能促進

---

通訊作者：張二川

E-mail: 1081207@ntsu.edu.tw

# 領導者與部屬關係(SSG)及領導者部屬交換理論(LMX)差異之初探

彭裕翔  
國立臺灣師範大學

張少熙  
國立臺灣師範大學

## 摘要

目的：華人社會深受著儒家思想的影響，故關係 (Guanxi) 在華人文化中無所不在，本研究回顧過往有關領導者與部屬互動關係的研究，探討運用領導者部屬交換理論 (LMX) 與領導者與部屬關係 (SSG) 之差異，以及綜整兩者對於組織領導者與部屬之影響以供日後探討領導者與部屬兩者關係相關學理驗證與實務之參考。方法：透過文獻分析法，搜集文獻後歸納與整理，過往 SSG 與 LMX 於組織中的效益及研究成果。結果：一、得知 SSG 與 LMX 皆是基於社會交換理論，且皆對組織有正向的效益，如：促進組織公民行為、組織忠誠、員工績效表現提升；二，兩者之間存在著不同之處，1.SSG 較不受到工作場域限制，LMX 則為侷限於工作領域 2.SSG 著重在共同分享，LMX 則著重於符合公平 3.SSG 將兩者關係建立好為優先，LMX 則以工作為優先。；三、進一步發現，在運動團隊中，教練與選手彼此關係，SSG 與 LMX 具有顯著正向效益，能提升選手的運動表現、團隊付出及組織忠誠度。結論：探討主管與部屬之人際互動時，SSG 與 LMX 具有不同之運作機制，建議可依照不同文化背景對象，施以適合的檢測量表，做更進一步之探討。

**關鍵詞：**關係、特殊關係連結、關係品質

---

通訊作者：彭裕翔

E-mail: vet3661595@gmail.com

# 臺灣高中生加入中華職棒運動表現之研究

鍾宇政  
國立嘉義大學

胡宇恆  
美國臺北學校

## 摘要

臺灣開放高中生選秀後，進入職棒的運動表現一直是棒球人觀察的重點，為此，研究者將以中華職棒開放高中生選秀及加盟制度為背景，探討高中棒球選手加盟中華職棒後之運動表現情形。目的：比較高中生與大學及業餘職棒球員投手、野手之運動表現。方法：透過中華職業棒球聯盟網站 CPBL.com.tw，蒐集各隊球員基本資料，以 2013 至 2017 年登記在中華職業棒球聯盟的高中畢業球員，將結果數據用 Microsoft Office 2010 Excel 進行統計分析，高中生及大學生上職棒運動表現之差異。結果：高中畢業球員進入職棒投手比野手高，而大學及業餘後進入職棒的球員則為野手較多。高中生球員以投手上過一軍之比例最高，大學及業餘球員則以野手上過一軍之人數較多。高中生因打擊數據很少，因此在成績上雖然較高，大學及業餘野手平均打擊表現仍優於高中生球員。大學及業餘球員在投手防禦率上較低於高中生球員。結論：大學及業餘球員在平均打擊表現及投手防禦率皆優於高中生。

**關鍵詞：**棒球、投手、打擊率、防禦率

---

通訊作者：鍾宇政

E-mail : jong9275@mail.ncyu.edu.tw

# 臺灣體育團體良善治理與自主之探討

葉明兆  
國立體育大學

高俊雄  
國立體育大學

## 摘要

目的：《柏林宣言》、《奧林匹克議程 2020》和《奧林匹克憲章》皆對體育運動組織的良善治理與自主高度重視。近二十年來，治理為當前國際運動管理領域所關注議題之一，而良善治理更是國際體育運動組織發展的重要目標與願景。我國自 2016 年興起一波體育改革熱潮，促使《國體法》快速修法通過，正走在世界趨勢當中。修法後，全國特殊體育團體仍須面對「組織開放化」、「營運專業化」、「財務透明化」及「績效考核客觀化」等目標，以服膺良善治理及社會大眾的期望，此為本研究所關心的焦點。方法：本篇研究以我國特殊體育團體為標的，質化研究為基礎，並輔以多重資料蒐集進行分析，希冀方法上具有學術嚴謹性，同時讓所得結果相對客觀。結果：在修法與實際的運作上，國家與特殊體育團體之間關係發生變化，恐對體育團體的自主性產生干預，造成政府在體育行政上中央化和父權化的可能。結論：臺灣體育改革在文獻上仍無太多的積累，本研究之發現期能增進國際運動管理在治理議題上的豐富性，同時也提供我國體育運動改革之參酌，形成策略以因應未來趨勢。

**關鍵詞：**特殊體育團體、良善治理、自主

---

通訊作者：葉明兆

E-mail: yeh911@gmail.com

# 大學生規律運動之影響因素及因應策略

李泰來  
國立中正大學

連偉智  
國立中正大學

曾沈連魁  
國立中正大學

## 摘要

目的：國人的運動習慣受限於臺灣傳統觀念、文化、環境設施所影響，運動習慣若能從小培養，對於之後是否能保有規律運動的習慣。因此，本研究旨在探討大學生規律運動的影響因素及因應策略。方法：以立意取樣，半結構式訪談 19 位具有規律運動習慣並持續達一年以上之大學生，所得資料以開放性編碼與主軸編碼，持續歸納、比較與分析。結果：發現在正向影響因素為運動經驗、自覺健康、自我實現、壓力調適、運動設施與場地、社會支持等。負向影響因素為個人狀態、人際影響、結構條件等；個人狀態為心理狀態、生理狀態、技術；人際影響為家庭期望；結構條件為時間、學業、金錢、場地。因應策略為教學互動、課程目標與設計、選課與活動；教學互動為教師能力、師生關係、氣氛；課程目標設計為課程目標、課程設計、獨特性、評量、成就感；選課與活動為學分、競賽活動。結論：大學生的運動意願隨著滿足基本需求後，轉化為追求更高層次的需求，不斷追求進步能使運動參與者持續參與其中。在本研究中發現負向影響因素為人際影響中的家庭期望、結構條件中的學業因素為主。因應策略則請大學生對於大學體育方面給出建議並因應。本研究釐清大學生規律運動之影響因素與因應策略的內涵及概念，將有助於提升大學生參與運動訓練，遇到困難時給予相關策略，以及學校體育方面的相關策略擬定。

**關鍵詞：**規律運動、大學體育、教學行為、參與動機、體育課程

---

通訊作者：李泰來

E-mail: taylorleesan@gmail.com



# 方塊踏步運動課程對高齡者平靜態衡之效果

簡嘉琳  
弘光科技大學

林志遠  
弘光科技大學

## 摘要

衛生福利部推動長期照顧計畫 2.0 中之「預防及延緩失能」計畫，在全台 C 級巷弄長照站廣為實施，其中包括各式運動方案的介入。因此本研究之目的在為方塊踏步運動對於靜態平衡之效果提供實證基礎，以利未來運動指導員將其納入跌倒預防運動中實施。受試者以臺中市一處 C 級巷弄長照站之高齡者，共 31 名 (2 男、29 女) 為對象，平均年齡 77.14 歲。隨機分派為二組，實驗組 16 人，控制組 15 人。運動介入 12 週，每週進行 1 次，計 90 分鐘。採實驗研究設計，資料以無母數 Wilcoxon 符號等級檢定分析兩組在訓練介入前後之差異以及 Mann Whitney U 檢定比較兩組在介入前後改變量之不同，以  $P < 0.05$  為顯著水準。結果實驗組在運動介入後在雙腿重心搖擺面積、重心搖擺速度、前後腳站立搖擺面積、前後腳站立搖擺速度及前後腳站立之前後搖擺幅度上有顯著進步，而控制組則無差異。實驗組與控制組間則在重心搖擺速度、前後腳站立搖擺面積、前後腳站立之前後搖擺幅度、前後腳站立之左右搖擺幅度上有顯著差異。本研究證實了 12 週的方塊踏步運動介入對高齡者在靜態平衡各面向的成效，故建議可將方塊踏步納入高齡者的運動方案中，或做為多元組合運動課程中的一環，以降低跌倒的風險，落實在地老化之目標。

**關鍵詞：**老人、方塊踏步、平衡

---

通訊作者：林志遠

E-mail: t22335575@gmail.com

# 以「中華職棒 30 週年特展-無人出局」為例探討職業運動之行銷

馮勝賢

中華職業棒球大聯盟

簡士棋

中華職業棒球大聯盟

李萃瑜

中華職業棒球大聯盟

## 摘要

棒球為臺灣國球，發展最早也最具規模。職棒屬職業運動，亦為運動核心產業之觀賞性服務業，發展尤需球迷的支持，運用運動行銷經營，才得以爭取球迷支持，維持優勢。因此，實有必要分析中華職棒之行銷策略，以瞭解具體效益。目的：瞭解中華職棒辦理「中華職棒 30 週年特展-無人出局」之行銷策略，方法：以「中華職棒 30 週年特展-無人出局」為研究範圍，透過深度訪談與文件分析法，獲知該行銷策略及具體效益。結果：一、透過跨領域合作，呈現中華職棒 30 年的歷史脈絡，加深球迷對中華職棒的認識；二、透過球隊主題日活動與球迷建立互動交流平台；三、藉由展品及展場氛圍塑造，喚起球迷對職棒的熱情，進而提升未來進場觀賽的人數。結論：本研究發現，中華職業棒球大聯盟透過跨領域合作，以集體回憶的概念塑造「中華職棒 30 週年特展-無人出局」，藉此喚起球迷對職棒的熱情，提升未來進場觀賽的人數。本研究提及相關單位行銷之實用資訊，進一步拓展體育運動產業學術研究領域之範疇。

**關鍵詞：**行銷策略、效益評估、中華職棒

---

通訊作者：李萃瑜

E-mail: candi.yu08@gmail.com

# 臺灣路跑賽事趨勢分析

王鈺晶  
國立中正大學

陳永洲  
國立中正大學

## 摘要

近年路跑風潮持續不退，快速發展成為屬性多元、全民化的運動賽事（行政院，2016），隨著路跑活動成為一項全民運動，主辦單位必須絞盡腦汁吸引跑者青睞，因此本研究目的：瞭解國內路跑場次與帶動相關運動發展及跑者動機的趨勢，以提供路跑主辦單位參考。方法：使用國內外線上資料庫搜尋路跑相關文獻及國內外電子報章雜誌與跑步運動相關網站資料（跑者廣場、運動筆記、don 1 don、Running USA、RunRepeat），透過文獻回顧法，分析國內路跑賽事內容及跑者動機趨勢。結果：（一）每年賽事場次成長逐漸趨緩。（二）跑者動機由健康/健身導向逐漸轉為自我體驗。（三）帶動其他相關運動行業的發展。建議：（一）主辦單位可結合當地知名景點，串連在地特色，適當限制參賽人數，提升賽事質感，吸引追求自我體驗的跑者。（二）由於跑者動機的轉變，主辦單位可嘗試改善跑者的賽事體驗，例如：良好的賽道規劃、精美的完賽獎牌設計及跑者安全的照護等，以增強跑者重複參賽的意願。（三）因應其他相關運動行業的發展，針對不同的跑者需求，可發展跑步訓練營、個人運動教練及辦理鐵人三項與超級馬拉松之組織。

**關鍵詞：**路跑賽、馬拉松、動機、主辦單位

---

通訊作者：王鈺晶

E-mail: 607736018@alum.ccu.edu.tw

# 馬來西亞青少年巧固球運動發展之探討

許錦富  
國立體育大學

黃永旺  
國立體育大學

## 摘要

巧固球自 2006 年從新加坡引進馬來西亞，自 2007 年創立馬來西亞巧固球總會以來便將發展目標設定為青少年階層，並積極地將巧固球運動推廣至全國各地。在短短的 13 年內讓馬來西亞巧固球競技實力在國際巧固球總會共 49 個會員國中排名第八，並在國際青少年賽事中皆可取得優良之成績，可見此運動在馬來西亞的發展潛力。目的：探討巧固球運動在馬來西亞青少年族群間之發展。方法：採質性研究法，透過文獻資料及訪談馬來西亞巧固球領導者，探究馬來西亞青少年巧固球之發展與其阻礙因素。結論：目前巧固球運動雖屬於非奧亞運項目而未獲得政府普遍性的推展，但在競技誘因甚少的情況下在國際上仍可取得優良成績，主要因民間組織的極力推動及少數學校及家長的認可。建議：組織能夠透過：一、建立妥善的管理模式：新興運動的發展需透過多方的共同努力，但需透過制度化的整合與管理；二、提升組織的向心力：透過專業知識，領導組織往共同目標努力；三、完善的升學管道：青少年升學就業管道受限，若建立梯隊模式將可有效提升青少年參與巧固球之動機；四、推廣至友族同胞：目前巧固球主要從事人群為華人，若能透過政府政策將其推廣至華人以外青少年，將能改善未來巧固球運動在青少年族群發展的脈絡。

**關鍵詞：**馬來西亞、巧固球、新興運動、青少年運動

---

通訊作者：許錦富

E-mail: 1080931@ntsu.edu.tw

# 體驗行銷於運動場館在振興方案之應用

張雅婷  
國立中正大學

陳永洲  
國立中正大學

## 摘要

自體委會推行「打造運動島」計畫，補助縣市政府興建國民運動中心後，運動場館業者深知傳統行銷策略已無法滿足顧客需求，以消費者體驗為主的體驗行銷是目前行銷趨勢，引起消費動機增強再購意願。目的：探討體驗行銷在運動場館的應用，並進一步探究在 COVID-19 的後疫情階段，業者如何以體驗行銷推行振興方案。方法：以文獻分析法，歸納體驗行銷應用於運動場館的研究成果，並整理國內運動場館振興券和動滋券行銷方案，了解體驗行銷在振興方案上的應用情形。結果：體驗行銷應用於運動場館能有效提升顧客滿意度、忠誠度、再購意願。運動場館多選擇電子媒體為主要體驗模組，行動體驗為主要體驗媒介。結論：場館推行體驗行銷能為顧客創造整體消費經驗提升消費價值，建議場館制定行銷策略時，可考慮將五個模組與七個媒介的體驗行銷矩陣交互應用於振興方案之推行，以達最佳的行銷效果，提升顧客對場館理念之認同，達成場館永續經營目標。

**關鍵詞：**COVID-19、動滋券、運動中心、振興券

---

通訊作者：張雅婷

E-mail: skyttul@gmail.com

# 探究實驗學校的體能教育－以臺中市內兩種體系之實驗教育機構為例

張曉慈  
國立臺灣體育運動大學

陳渝苓  
國立臺灣體育運動大學

## 摘要

自實驗教育三法公布後，據教育部統計資料顯示，104至108學年間參與實驗教育的學生數與學校數，皆逐年成長，足見在少子化環境中，實驗教育仍具蓬勃發展之趨勢。目的：現有教育體制的健康與體育課程，在實驗教育裡可能會呈現不同的實踐方式，而當中的非學校型態實驗教育機構，更因其『非學校』本質，在課程方面可排除課綱之限制，該類實驗教育在體能課程上是否有其創新設計即是本研究之目的。方法：此研究採取質性研究，以半結構式的深度訪談來蒐集資料，再透過紮根理論來做歸納分析。研究對象為臺中市兩所不同體系的非學校型態實驗教育機構，分別是善美真華德福中小學與道禾實驗教育機構。結果：兩校各年級的體能活動與課程施行各有異同。在個別特色課程上，善美真除了華德福教育特有的優律思美律動、希臘五項外，亦有東方的道功；道禾則以劍道、戲劇為主要體能課程。結論：本研究將兩所不同體系的實驗教育機構，歸納出體能施行上之共同見解：一、低年級以遊戲與樂趣化體能活動為主；二、各年級皆規劃常態性的戶外活動與步行；三、較長的下課時間能讓學童活動更多；四、重視身體使用與人際互動，而非以體能訓練為目標；五、關注規律且持續的身體活動是否融入生活。

**關鍵詞：**實驗教育、體能活動、體能教育

---

通訊作者：張曉慈

E-mail: shojugin@yahoo.com.tw

# 新冠肺炎疫情衝擊下我國馬拉松賽事的危機處理

陳庭涓  
國立體育大學

楊宗文  
國立體育大學

## 摘要

新冠肺炎疫情的突然爆發，迫使世界各地馬拉松賽事因此停辦或延期，賽事的危機處理格外重要。本文的目的在透過個案分析的方式，訪談事相關人員並蒐集相關文件作為分析的基礎，探討新冠肺炎疫情之下我國主要馬拉松賽事的危機處理策略，以期提出因應的模式及建議供有志之士參考。經由我國原訂於2020年2月至3月期間5場舉辦超過10屆、參賽者達萬人以上、有國際性選手參加的大型馬拉松賽事為本研究危機處理分析的案例，得到結果如下：一、鑑於馬拉松賽事的獨特性，賽前參賽物資規劃是最關鍵的因素，擁有足夠的時間處理物資可有效降低賽事營運風險。二、賽事退費的行政作業，退款迅速和資訊即時公開的方法能夠有效減少客訴的情形。三、各賽事的停辦與延期的決策上，全額退費是本次疫情發生後最為核心的處理方式。四、針對參賽者的退費告知、物資領取方式可有效降低風險，減少主辦單位行政作業上的負擔。五、善加應用新的科技軟體成為參賽者與賽事辦理者互動的有效工具。經由上述，本文的結論是：站在參賽者立場的溝通、退費機制及互動方式是本次危機處理共同的因應之道；最後，本文並提供相關建議供參考之用。

**關鍵詞：**運動賽會、危機管理、路跑

---

通訊作者：楊宗文

E-mail: taiwan1024@gmail.com

# AI 人工智慧在運動科技探討-以 Uniigym 公司為例

孫經文  
國立體育大學

牟鍾福  
國立體育大學

## 摘要

運動對於國民健康的重要性、甚至是國家國力的發展，已是眾所皆知的重要關鍵因素之一，全球對於運動科技的投資也不斷提升，從 2011 年不到 10 億美元，一路成長到 2019 年的 100 億美元，雖然並不是爆炸性成長，卻是每年都穩定攀升的領域。因此本文將從 Uniigym 的人工智慧科技採用和使用，開始在體育運動愛好者使用 AI 人工智慧輔助下、運動者對 AI 人工智慧的使用以及體育組織對 AI 人工智慧的使用、效益、挑戰。本研究的目的是確定 AI 人工智慧在運動科技中，如何成為運動方案以不同的方式為各階層運動愛好者帶來效益。因為 AI 人工智慧與體育的關係，現在還處於初期發展階段，在這方面的研究有限。用生活實驗室方法在開放式創新的構念下，智慧服務可整合科技創新、使用者涉入與商業活動在真實場域進行形塑，智慧科技的採用與原有服務系統在生活場域以開放式創新機制與使用者共創活動進行智慧化，發展符合場域中多元使用者需求的商業模式。建議:未來研究可朝智慧服務如何在生活場域透過智慧科技、使用者涉入與商業活動的多次形塑，使其符合多元使用者的價值，並成為可以永續經營的產品或服務。結論:智慧服務的開發者，在開發過程必須要能夠透過使用者參與、智慧科技採用與原有服務模式或是商業活動加以整合成為一個可行的商業模式。

**關鍵詞：**科技管理、AI 人工智慧對策分析、體育組織

---

通訊作者：孫經文

E-mail: 1080928@ntsu.edu.tw



# 以計畫行為理論探討運動課程營隊之參與行為意圖

潘叡昱  
國立中正大學

陳永洲  
國立中正大學

## 摘要

隨著近年各式運動場館及俱樂部的興起，專屬學童的運動課程及營隊也成為許多場館的主要收入來源之一。本研究以計畫行為理論探討家長讓學童參與運動課程及營隊之行為意圖，以作為業者制定營運管理策略之參考。目的：瞭解運動課程學員及家長人口統計特徵及行為模式，並探討態度、主觀規範及知覺控制對於行為意圖之影響。方法：以嘉義市國民運動中心及國立中正大學體育中心共 593 位家長為對象，進行問卷調查，並以描述性統計、獨立樣本 t 檢定、單因子變異數分析及線性迴歸進行資料分析。結果：一、大學畢業且年齡介於 40 至 44 歲的母親及小學中年級學童為運動課程及營隊的主要服務對象，家長選擇課程以距離近及課程好為主要原因，多數家長有意願同時消費其他服務且以游泳為首選；二、不同背景變項及行為模式的家長在態度、主觀規範、知覺控制及行為意圖上具有顯著差異；三、態度、主觀規範及知覺控制皆對行為意圖具正向影響，其中以知覺控制影響最大。結論：與場館接觸聯繫的家長以女性為主，學童則以小學中年級為多，建議業者依此特性調整課程編排及行銷策略。家長能否提供充足的資源及學童自身是否具備足夠的能力及知識為決定是否參與的最主要的因素。

**關鍵詞：**計畫行為理論、運動課程、家長

---

通訊作者：潘叡昱

E-mail: ak830721@gmail.com

# 國家冰球聯盟門票價格對觀眾人數之影響

顏子傑  
國立臺灣師範大學

陳春安  
南臺科技大學

李政達  
南臺科技大學

王傑賢  
國立臺灣師範大學

## 摘要

門票收入一直以來都是職業運動團隊重要的收入之一，而門票價格的調整時常反映在進場觀看比賽的人數。目的：本研究主要在分析國家冰球聯盟門票價格對觀眾人數的影響。方法：研究對象為國家冰球聯盟 (National Hockey League, NHL)，樣本期間為 2001/02 年到 2015/16 年，共 15 個賽季，30 支隊伍的觀眾進場數與門票價格的追蹤資料 (Panel Data)，並控制隊伍表現及市場特徵，使用隨機效果模型 (Random effect model) 和固定效果模型 (Fixed effect model)，分析職業運動門票對觀眾人數的影響。結果：本研究結果發現，NHL 門票價格的需求彈性介在 0 與 1 之間，表示門票價格對觀眾人數是缺乏彈性的，亦即需求量變動的比例比價格變動的比例要低，也發現其他控制變數，像是場館特性、隊伍表現及市場特徵，都有對觀眾人數帶來影響。結論：職業運動的門票定價方式與普遍廠商所定價的方式不同，由於進場觀看比賽的球迷對價格變動比較不敏感，職業運動團隊可以對門票價格進行調整，來使收益極大化。

**關鍵詞：**職業運動、國家冰球聯盟、廠商理論、需求價格彈性

---

通訊作者：王傑賢

E-mail: jyeshyan@ntnu.edu.tw

# 從 CORPS 模式探討非營利運動組織的經營管理——以香港某區體育總會為例

吳芷晴  
國立體育大學

楊宗文  
國立體育大學

## 摘要

本研究以 CORPS 模式為基礎，透過質化研究途徑探討香港非營利運動組織經營管理，同時針對 CORPS 模式於個案應用探討之理論界限加以探討評析。本研究除了提供研究個案之結果發現外，能更進一步針對研究依據之理論架構觀點進行反思與探討，對於理論的擴展和管理實務的推動當具有創見價值，因此推薦於本會發表，期與國內外相關學者專家進行交流。研究結果發現：一、決策核心：體育會以投票會員為最高權力機關，由永久名譽董事 16 人和永久會員 68 人組成；二、服務對象：體育會的服務對象以區內菁英運動員及社區民眾為主；三、業務運作：體育會的業務運作包含舉辦大型體育活動、運動興趣班、培訓區內運動代表隊及提供比賽場地、設備器材等；四、資源來源：以會員常年會費、訓練班營利及場租為主，其次則是區議會的經費補助及民間捐款等；再其次則為廠商贊助、區內社團協助等；五、參與者：主要會員為主，分個人會員及團體會員等；六、提供的服務：培訓地區體育人才，為社區市民提供優質服務，並希望推動社區為本的健康運動計劃及運動處方理念。結論：本研究認為 CORPS 模式應能反應出其內部運作，對於組織間的互動分析則稍嫌不足；最後，也提出相關建議，作為後續研究之參考。

**關鍵詞：**非營利組織、經營模式、個案研究

---

通訊作者：楊宗文

E-mail: 1080930@ntsu.edu.tw

# CLIL 體育雙語的實踐和啟示

王俊成  
國立臺中教育大學

劉佳鎮  
國立臺中教育大學

陳詠嫻  
國立臺中教育大學

## 摘要

目的：雙語教學是當前我國教育之重要發展趨勢，國中小領域科目強調並致力於雙語教學的推動。本篇研究探討「學科內容與語言整合教學法 (content and language integrated learning, CLIL) 在體育雙語教學的實踐與應用」。方法：以文獻分析法針對「International Journal of Bilingual Education and Bilingualism」與「Procedia - Social and Behavioral Sciences」等期刊進行資料蒐集，共計 6 篇與體育雙語教學相關之期刊論文，並結合「CLIL in Context: Practical Guidance for Educators」與「CLIL 教學資源書」等兩本專書論點進行分析。以訪談法訪談 6 位於國民小學教學現場負責推動體育雙語教學的教師。結果：本研究發現 CLIL 關鍵原則可能是影響體育雙語教學的重要因素，其中以教師信念、學生動機、實驗對象等的互動學習，以及行政及家長的支持合作等因素，為體育雙語推動的根基。結論：透過相關研究得知，CLIL 教學法能提升學習者之英語能力，但是，初期勢必影響學習者於體育雙語課程中從事運動之時間。此外，透過訪談結果顯示，體育雙語不應侷限於單一教學法，教學者可透過視覺上的輔助或簡化英文語句，並視學生學習情形加以調整，達到做中學精神。體育雙語教學要延續，需凝聚教師向心力，並透過鬆綁英語師資資格或以協同教學方式進行體育雙語教學，編列協同師資預算，建立完善的教學團隊或鼓勵師培機構培育具備體育雙語教學能力之人才，以落實國家政策。為有效推動體育雙語教學，相關單位應借鏡 CLIL 教學法和正在實施體育雙語學校之經驗，供有意願推動體育雙語教學之相關單位參考，並有效達到推動雙語政策之目標。

**關鍵詞：**體育雙語、CLIL 教學、文獻分析法、訪談法

---

通訊作者：王俊成

E-mail: ope108111@gm.ntcu.edu.tw

# 影響觀眾再訪意願因素之探討—以中華職業棒球大聯盟棒球場為例

陳育婷  
國立臺灣師範大學

方進義  
國立臺灣師範大學

## 摘要

目的：觀賞性運動賽事的觀眾除了注重賽事刺激感、選手及隊伍表現等的核心服務外，也逐漸開始重視運動設施服務等的周邊服務品質，諸多研究也顯示周邊服務品質可能是影響觀眾觀賽再訪意願的因素之一。本研究以 Stimulus-Organism-Response 理論探討中華職業棒球大聯盟棒球場的運動設施相度 (Sportscape) 對於觀眾再訪意願之影響。方法：以 2019 年曾至現場觀賞中華職棒一軍賽事的觀眾為研究範圍，採問卷調查法，以立意抽樣於網路平台發放問卷，回收有效問卷共計 339 份，資料以 SPSS 及 Smart PLS 進行敘述性統計及結構方程模型分析。結果：運動場館的動線方便性、場館美學、記分板品質及等待時間對於觀眾的情緒感受有顯著正向影響，情緒感受對於再訪意願也有顯著正向影響；而情緒感受在動線方便性、場館美學、記分板品質與再訪意願間具有部分中介效果，在等待時間與再訪意願間具有完全中介效果。結論：運動設施相度會透過情緒感受影響觀眾的再訪意願，建議中華職業棒球場的相關經營業者可以強化棒球場的運動設施及服務品質，提升中華職棒觀眾在球場的觀賽體驗，進而提高觀眾的再訪意願，促進中華職業棒球大聯盟的營運效益。

**關鍵詞：**中華職棒、棒球場、S-O-R 理論、再訪意願、中介變數

---

通訊作者：陳育婷

E-mail: tn2466123@gmail.com

# 以策略關係理論觀點論日本職業籃球聯盟之發展

蔣任翔

國立臺灣體育運動大學

李侑霖

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：本研究旨在探討日本職業籃球的發展以及其治理系統的本質，利用策略關係理論架構，分析日本籃球如何從被國際籃總禁賽，到職業聯盟 B League 創立的過程，探討其如何透過強化財源、人才與知識，提高組織的競爭力，不僅提升國內聯盟的魅力，亦增加日本代表隊在國際賽事的作戰能力。方法：透過文獻分析與半結構式訪談，探析日本籃球操作與治理發展歷程中的關鍵事件-兩聯盟平行發展與競合導致遭到國際籃總的禁賽，與職業聯賽 B League 的創立。結果：透過事件分析，以了解策略脈絡的形式，探討影響利害關係人的策略與行動，以及其如何造成現在與未來的結果，研究發現日本籃球由於國際籃總的禁賽導致全面性（或可稱破壞性）的改革，讓整個籃球產業重新改組，使國內籃球的發展，乃至於國際賽的成績都有大幅的提升。結論：在複雜的策略關係系統中，日本籃協對於籃球發展的改革進行更廣泛的設定，不僅整合職業賽事，並從 2016 的 JBS 2016 計畫，延伸至 2017 的 Break Boarder 計畫後，以籃球組織變革與選手培訓為核心進行，並透過治理改革、收益擴大，以及最重要的選手、裁判與教練的強化育成，強化其職業籃球賽事發展。

**關鍵詞：**日本籃球、職業籃球、策略關係、體育改革

---

通訊作者：蔣任翔

E-mail: jiangrs@gm.ntupes.edu.tw

# 南北部籃球訓練團隊經營管理之比較研究

楊莉宣  
國立臺灣師範大學

程瑞福  
國立臺灣師範大學

## 摘要

目的：近幾年盛行個人訓練團隊或個人訓練師來幫助球員提升自身的籃球技術，為的就是能往更高的殿堂邁進，自 2018 年首位考取美國最大的籃球訓練機構的余平穎，才慢慢引入類似訓練機制，可透過這樣的團隊幫助球員改善和提升技術。問題：本研究以體制外北部 JTC 籃球訓練團隊和南部 BP51 籃球訓練團隊為例，想瞭解籃球訓練團隊的經營管理實際情形、探討籃球訓練團隊困境與未來發展，讓未來從事相關產業的人有所借鏡。方法：本文採用質性研究的深度訪談法，先透過深度訪談中半結構式訪談法瞭解 JTC 籃球訓練團隊和 BP51 籃球訓練團隊的運作模式，再將訪談內容作為本研究之依據，並進行驗證、解釋問題的癥結，進一步改善籃球訓練團隊運作模式，並結合企業五管管理指標進行分析。結論與建議：JTC 和 BP51 經營管理困境與未來發展：1.不同之處：收費方式、團隊規模、顧客來源、績效評估等。2.共同之處：多以口頭論述，缺乏一致性，可建立長期資料庫減少閱覽時間，紀錄各項資源運用、經費管理等。比較中發現在北部客源多為一般人非運動員南部的客源多為系隊球員，可在北部運動員願意付出多於南部運動員，而職業球員或大學球員居多。

**關鍵詞：**籃球、籃球訓練、經營、經營管理

---

通訊作者：楊莉宣

E-mail: hsuan.860103@gmail.com

# 大專校院競技運動績效決定因素

陳永洲  
國立中正大學

潘叡昱  
國立中正大學

## 摘要

大專校院在競技運動的傑出表現有助於提升其形象聲望及招生效益，更是其推動體育運動發展的重要評量指標。本研究藉由跨資料庫整合，探討大專校院競技運動績效的決定因素，提供大專校院發展體育運動的方向，並作為政府考核評量的參考。目的：瞭解學校背景變項及各項體育運動資源是否影響其全大運參賽選手數及獲獎牌數。方法：以 2019 全大運報名參賽學校為對象，整合全國各級學校運動人才資料庫與大專校院校務發展體育運動資料庫相關數據，以描述統計檢視學校體育運動資源及競技運動績效情形，並利用多元逐步迴歸探討其預測能力。結果：一、體育師資總數、體育經費、學校類型及必修體育課程能有效預測學校全大運獲獎牌數，並以師資總數影響最大。二、體育師資總數、學校類型、體育經費及學生人數能顯著預測各校全大運參賽選手數，並以師資總數影響最大。結論：學校投入於體育運動的資源會直接影響其競技運動績效，並以體育師資數影響程度最大，適當的擴充體育教師、運動教練、專案教師數量有助於提高競技運動績效。必修體育課程、學校類型、競賽組別等因素對於學校競技運動績效的影響方式及程度，亦經詳細檢視及討論，提供學校、政府及後續研究參考及注意。

**關鍵詞：**全國大專校院運動會、運動人才、校務發展、資源

---

通訊作者：陳永洲

E-mail: enjoy29@gmail.com



# 政府、學校與社團的協同合作：「活力學校」之運動推廣計畫分析

溫晉賢

國立臺灣體育運動大學

蔣任翔

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：為提升國民健康概念之基礎及改善現況，所以建立學校體育運動之完善政策，成為各國體育運動推廣的主要方向。蘇格蘭運動委員會自 2003 年推行「活力學校」(Active Schools) 計畫，期望增加學生更多、更有品質的運動機會。本研究旨在探討「活力學校」近年之政策執行及效益評估。方法：本研究使用文件分析法，蒐集蘇格蘭之官方文件、年度報告以及學術文獻，分析「活力學校」之效益。結果：蘇格蘭自 1996 年推行「活力小學」(Active Primary School Programme) 的實驗計畫，設立各地區之體育協辦人員 (coordinators)，促使政府、學校、社團間密切合作，計畫實施第一年，已提升 65% 學生運動參與率；因施政成效亮眼，2003 年便將此計畫編入政府預算中，更名為「活力學校」，訂定確切的施政目標，除體育協辦人員外，更增設管理人員 (Active Schools managers) 督促體育協辦人員執行協同網絡的建立狀況，而近年來，課程總數達到 40 萬堂且參與人次也維持在 7 百萬的穩定成績，也為 32 個行政區居民提供更多運動機會。結論：蘇格蘭及早規劃長期體育政策，透過政府、學校與社團的協同合作，使蘇格蘭人民自學齡時期便擁有正確的體育知識及多元的運動機會，執行至今以大幅改善蘇格蘭人民的健康水平以及增加主動接觸運動的意願，此種政策發展的長期協同合作模式確實可以讓我們學習。

**關鍵詞：**學校體育、活力學校、運動政策

---

通訊作者：溫晉賢

E-mail: rock3567sky@yahoo.com.tw

# 戶外冒險教育實施效益探究-以海洋獨木舟為例

李柏昂

國立臺灣師範大學

徐祥議

國立臺東大學

## 摘要

Kelly 與 Baer (1968, 1969) 認為在學校實施戶外冒險教育，能夠把教學更貼近真實生活、讓學生動手學習、鼓勵創意思考及減弱反社會行為等，也能為「社會」(social) 帶來效益。目的：以 Kolb (1984) 的經驗學習圈 (Experiential Learning Cycle) 探討海洋獨木舟課程實施之效益。方法：課程目標以澎湖五天四夜獨木舟跳島航行為核心進行，進行一連串的訓練與準備，以質性的方式進行資料蒐集，採用經驗學習圈的方式從經驗、反思、歸納與應用等四部分進行分類分析。結果：由資料分析參與者經驗歸納出以下幾點，一、經驗：參與課程的師生們與新竹峨眉湖、基隆八斗子和澎湖島嶼產生美麗的邂逅。二、反思：落實風險管理準備才能讓戶外冒險教育發揮正向效益。三、歸納：在疫情影響中實施課程雖然困難重重，但也豐富了做中學的體驗核心意義。四、應用：在戶外教育中的學習目標明確，參與者需要轉化過程中接受到的刺激，成為個人成長的養分。結論：以海洋獨木舟為媒介實施的戶外冒險教育，其主要效益是將經驗經由反思和歸納之後應用於貼近生活的各種能力。

**關鍵詞：**戶外冒險教育、經驗學習圈、海洋獨木舟、課程效益

---

通訊作者：李柏昂

E-mail: soar224224@gmail.com

# 共享價值：政府推動企業聘用運動指導員政策之探究

許睿軒

國立臺灣師範大學

## 摘要

「共享價值」是指在處理社會的需求與難題時，不但創造經濟價值，也為社會創造價值。企業的業務必須將公司成就與社會進步重新連結起來。政府為鼓勵企業聘用運動相關背景專業人員擔任運動指導員，協助推展職工運動，創造企業與員工最高福祉，並促進運動人才就業，於 2017 年進行「補助及宣導企業聘用運動指導員」計畫。本研究目的基於企業、職工與政府共享價值的觀點，瞭解政府推動企業聘用運動指導員之現況，並探究各執行策略之成果。本研究以次級資料分析法進行，收集 2018 至 2020 年關於運動指導員推動計畫之文件與數據，進行企業聘用運動指導員之樣態分析與呈現職工運動休閒活動參與情形。本研究結果如下：(一) 截至 2020 年 6 月底，政府輔導企業聘用運動指導員人數達 334 人，各年聘用人數有逐漸上升的趨勢；在運動指導員的四種身分別中，「具體育專業證照者及運動教練」獲得聘用的比例從 45% 成長到 65%，其餘三種則逐年下降或較無變動；(二) 職工運動休閒活動參與情形方面，2018 年為 43,006 人次、2019 年為 104,065 人次、2020 年 6 月底前為 108,821 人次。本研究發現，具體育專業證照者及運動教練獲得聘用的機會超過 50% 且逐年提升。因此，本研究建議在運動指導員增能培訓，應鼓勵考取運動相關證照以獲取更多就業機會。另外，透過政策引導，員工的運動與健康促進有專業的人力資源協助，進而能強化企業的生產力，此一模式亦符合非營利(政府)與營利組織之間創造共享價值之實踐。

**關鍵詞：**社會創新、職工運動、國民體育法、運動服務

---

通訊作者：許睿軒

E-mail: wwe0222@gmail.com

# 應用聯合分析方法探討戶外健身器材說明告示與周邊環境偏好設計

陳冠霖  
國立成功大學

周學雯  
國立成功大學

## 摘要

目的：本研究探討不同背景對於戶外健身器材說明告示與周邊環境之重視程度與喜好狀況，以便未來在進行戶外健身器材說明告示設計與環境設置時，能更貼近使用者需求，進而提高使用意願以提升身體活動量，促進健康。方法：本研究採聯合分析法，先根據相關文獻整理戶外健身器材說明告示與周邊環境構面，並以正交設計產生不同屬性與水準之卡片組合，邀請受訪者填答個別卡片之喜好分數，再以 SPSS 25.0 之聯合分析語法所產生之模型來預測受訪者最偏好的器材說明告示設計與周邊環境設定。結果：共 52 位受訪者填寫問卷，研究結果發現在器材說明告示部分，全體受訪者重視是否能夠提供操作說明（重要性值 = 63.14%,  $p < .01$ ），QRcode 連結說明之方式最為不討喜（效用值 = -4.29,  $p < .01$ ）。而在環境構面受訪者傾向公園以草皮作為地面材質（效用值 = 2.68,  $p < .01$ ）、樹蔭為遮蔽物（效用值 = 3.33,  $p < .01$ ）且設置涼亭作為休息設施（效用值 = 2.45,  $p < .01$ ），以沙土為地面材質且無遮蔽物又無休息設施則最受到厭惡（效用值總和 = -9.471）。結論：受訪者偏好以圖文方式來呈現器材說明告示，警告標示搭配明顯對比色呈現為佳，但是不特別重視器材使用限制與管理單位；環境上則偏好草地地面、樹蔭與涼亭，對於器材位置分布則比較不在意。研究成果可提供相關單位設置戶外健身器材重要參考。

**關鍵詞：**戶外健身器材、身體活動量、環境建構、公園

---

通訊作者：陳冠霖

E-mail: rb6081095@gs.ncku.edu.tw

# 金門地區開發水域活動資源之分析研究

陳君恆  
國立金門大學

林本源  
國立金門大學

## 摘要

目的：金門向來倚賴戰地歷史及傳統的閩南文化來發展觀光，體驗式活動的發展非常緩步，以致新冠肺炎疫情的報復性觀光人口遠低於同為離島的澎湖。本研究目的在梳理近年金門地區發展水域活動資源之規劃案與相關研究，探討這些規劃研究對目前金門水域活動產生了哪些影響與改變。方法：研究以地方政府近年委外之水域開發計畫、推動政策及相關學術研究論文進行文獻探討與分析，檢視將近二十年來的推動成效。結果：一、受到早期戰地政務的影響，金門地區海岸大都劃入軍事管制區，在軍管的情況下，近岸海域遊憩活動起步甚晚，早期只有溪邊一地開發為海水浴場，其餘大都僅能在岸邊進行岸釣、牽罟或於高低潮線間進行生態參觀、撿拾魚蝦貝類等靜態的遊憩活動，近年來也因兩岸政策的不穩定減少了參加金廈海泳及泳渡料羅灣活動的人數。二、就金門地區之發展構想中，該計畫建議了5個重點發展地區，包括小金門地區、水頭地區、慈湖地區、溪邊地區以及田墩地區，縣政府於2005年規劃迄今僅於小金門及溪邊地區成立海水浴場，由此推測縣政府的政策推動為著重於水域活動之發展。三、依據金門地區海域條件來做環境條件需求分析後，在金門適宜的計有海泳、風浪板、滑水、水上摩托、風帆等水域活動，但是近二十年來金門地區並無發展出較具規模的水域活動產業，平時也沒有相關業者進駐，像海洋音樂季、花蛤季等類型之大型活動還是需仰賴縣政府的主導來舉辦。結論：在經過歷年政策及學術論文的探討後，發現金門透過舉辦水域活動可對地方經濟帶來正面的發展，但因「參與阻礙」會降低民眾至金門觀光的意願，期望研究結果能供政府及相關單位作為施政參考，改善食宿及交通等條件，以活化金門的觀光發展，達到永續經營之目的。

**關鍵詞：**海洋運動、體驗式旅遊、水域遊憩、遊憩資源

---

通訊作者：林本源

E-mail: yuan@email.nqu.edu.tw

# 不同性別臺灣網紅之休閒旅遊目的地內容差異分析

廖敬  
國立成功大學

徐珊惠  
國立成功大學

## 摘要

隨著自媒體的串起，讓每個人都具有話語權，尤其具一定影響力的網路紅人 (influencer, 又稱為網紅)。網紅不僅改變了明星代言的行銷模式，亦運用素人文化重新翻轉消費者行為與決策，此概念亦被理解為用戶生成內容 (user generated content, UGC)。例如，藉由網紅介紹休閒旅遊目的地影片來消除旅遊產品與服務所具有之無形性、不可分割等不確定性。透過網紅引領消費者之玩樂浪潮，更加影響著消費者休閒旅遊目的地之意願。目的：本研究將以此為出發點，企圖探討不同性別臺灣網紅所生成休閒旅遊目的地內容與消費者旅遊決策間的相互關係。方法：本研究採用內容分析法，以 YouTube 旅遊頻道擁有百萬粉絲之臺灣知名男女網紅為研究對象，針對點閱數量前五名的影片以及相關評論進行持續性比較內容分析。結果：(1) 從素人文化概念運用 UGC 創造體驗式旅遊經驗，提高社群媒體消費者信任；(2) 以「志同道合」多樣化的角色詮釋，創造共鳴；(3) 不同性別網紅關注的描述差異與性別再製現象。結論：素人網紅的潮流，不單透過自媒體展現個人風格創作的分享與貼近庶民文化的生活經驗，更運用生成內容與閱聽者的感受相互緊密扣連，再製其消費信念。

**關鍵詞：**網紅、休閒旅遊目的地、用戶生成內容、性別、自媒體

---

通訊作者：廖敬

E-mail: janeliao97@gmail.com

# 應用互動式電子運動遊戲對國小高年級學童情境興趣、遊戲焦慮、參與態度 與肌耐力表現之影響

洪維辰  
新竹縣大同國民小學

鍾怡德  
新北市立新北高工

蘇霽  
臺北市指南國民小學

## 摘要

隨著社會經濟結構的變遷，靜態生活方式的時間增加，我國學生體適能狀況有逐漸下降的趨勢，身體活動對青春期前的國小學童而言慎為重要，有助於童年時期的健康發展，因此在國小階段增加學童的運動機會，提升體適能表現，並培養持續運動的態度是減少其靜態生活最好的方式。在數位科技時代衝擊之下，學校中教與學隨著數位式學習產生重大的改變，近年更是廣泛運用於體育課程。在學校配合教育單位實施體適能檢測下，本研究目的在於瞭解國小高年級學童使用互動式電子運動遊戲進行仰臥起坐練習之影響與成效。建構包含運動有益健康的信念、情境興趣、遊戲焦慮、參與態度與運動表現等五個變項。本研究預計透過問卷調查法和採立意取樣之方式進行，並對 13 個班級進行 10 次教學實驗，為期 10 週，每次 15 分鐘，問卷收取 342 份，後續再透過資料整理與分析排除無效樣本，保留有效樣本。最後，再透過 SPSS 23.0 以及 AMOS 20.0 進行驗證性因素分析、描述統計分析、信度與效度分析、結構方程模式分析以利資料的處理。研究驗證結果之假設：(一) 學生的運動有益健康的信念與情境興趣之間具關聯性。(二) 學生的運動有益健康的信念與遊戲焦慮之間具負相關。(三) 情境興趣對參與態度之間具正向影響。(四) 遊戲焦慮對參與態度之間具負向影響。(五) 參與態度對運動表現之間具關聯性。上述的研究預期以互動式電子運動遊戲提升國小學童體適能中的肌耐力表現，將來亦可延伸運用至健康與體育課程設計，以增添科技趣味化學習，並透過教學觀察記錄與實務經驗做為未來體適能教學實務上的參考依據。

**關鍵詞：**互動式電子運動遊戲、運動有益健康的信念、情境興趣、遊戲焦慮、參與態度

通訊作者：洪維辰

E-mail: weichenlovejesus@gmail.com

# 手遊與虛擬社群的交織性：以中高齡休閒的社會性為例

侯宗佑  
臺南新樓醫院

徐珊惠  
國立成功大學

## 摘要

科技媒體的日新月異，促使人們的生活型態因此而改變。尤其是社群媒體以及手機遊戲等使得人們日常的人際互動與資訊漸漸進入虛擬的世界生活，同時帶動了另一身體活動的可能發展。2016年，日本任天堂透過跨媒體製作所發行的寶可夢遊戲重新席捲全球，全臺灣開始出現身體活動的健走潮，此寶可夢效應到今仍影響著有不少中高齡持續遊玩著遊戲並持續健走。目的：本研究企圖探討中高年齡層參與寶可夢手遊遊戲與 LINE 虛擬社群軟體所形成的互動網絡，進而瞭解中高年齡層對於傳統與科技時代的人際關係轉變與身體活動之觀念形成。方法：研究採質性研究，20位臺灣南區地區持續遊玩寶可夢遊戲2年以上並有加入虛擬社群的玩家參與者，透過深度訪談、線上觀察與相關文件蒐集。結果：(1) 遊戲與社群的沉迷無縫接軌：創造新的人際互動模式；(2) 線上與線下的社群連結：拓展家庭、朋友以及日常生活圈；(3) 生活中休閒與時間管理的重新配置。結論：科技創造的虛擬社交環境，取代了傳統人與人的互動方式，中高年齡參與者使用寶可夢手遊遊戲不僅產生動機走出社區，重新思考休閒生活的配置，更拓展了新的社交圈與社會接軌。

**關鍵詞：** 虛擬社群、中高齡、人際互動、手遊遊戲、身體活動

---

通訊作者：侯宗佑

E-mail: RB7081080@gs.ncku.edu.tw



# 游泳運動消費者滿意度與再購意願之探討

蔣季璇  
國立中正大學

陳永洲  
國立中正大學

## 摘要

我國政府基於健康、安全與進步的理念，致力推動游泳運動，使各運動中心與公民營游泳池逐年成長，相關產業競爭激烈，業者積極尋找合適的經營策略來滿足市場需求，提升消費者再購意願，以追求企業的永續經營。目的：(一) 探討影響游泳消費者滿意度之主要變數。(二) 探討游泳消費者滿意度與再購意願之關係。方法：以文獻回顧法，使用華藝線上圖書館，以「游泳運動」、「消費者」、「顧客滿意度」進行關鍵字搜尋，搜尋自 2002 至 2020 年 6 月所發表的相關研究共 18 篇。結果：(一) 游泳運動消費者多由滿意度高之親友介紹而來，而影響消費者滿意度之主要變數有服務人員品質、環境設施及經營模式，其中以「服務人員品質」最為重要。(二) 服務人員品質，以服務態度影響最大；環境設施，以環境衛生、水質、設備和交通影響最大；經營模式，以票價和促銷活動影響最大。(三) 大多數研究皆對於游泳消費者滿意度與再購意願之間的正相關達成共識。建議：游泳場館業者應重視職員之培訓、提高打掃衛生之頻率、定期檢驗水質與設備並進行修繕、針對鄰近地區開發客源，以及適時提出促銷方案，建立口碑，以提升消費者滿意度、忠誠度及再購意願帶動游泳運動風潮，以達永續經營之目標。

**關鍵詞：**游泳池、忠誠度、永續經營

---

通訊作者：蔣季璇

E-mail: jessica00102ox@gmail.com

# 馬背上的商機：馬術運動產業化之探究

林明富

國立臺灣師範大學

## 摘要

馬術起源於英國的驅車，是歷史相當悠久的一項傳統運動，馬術運動是奧運會中唯一必須由運動員與有生命的動物相配合的比賽項目，運動員與馬各自的表現與兩者間的配合度，都會影響比賽成績。其次，以美國為例，馬術表演業的產值約為 288 億美元和賽馬業的產值約為 261 億美元，且逐年上升。英國和日本的賽馬會組織和馬術運動的推廣發展，相輔相成，是將運動、博弈和遊戲（休閒）三者一體化。在臺灣馬術運動除了可以當作休閒遊憩活動外，也會以馬術進行治療，尤其是針對身心障礙者。目的：本研究從運動產業發展條例的觀點，探究馬術運動產業化的可能性。方法：本研究以文獻分析法進行，針對國內外相關文獻和次級資料分析馬術運動和馬術產業的關聯性。結果：本研究結果如下：（一）全球馬術市場規模和馬術人口排名前七大的國家分別是英國、法國、愛爾蘭、德國、比利時、荷蘭和阿根廷；（二）在臺灣，馬術運動的產業化歷程與其他運動產業不同，無法以職業化方式進行，而是要以休閒遊憩或教育體驗等方式進行推廣；（三）馬術運動產業六大概念，包括健康投資、旅遊休閒、寵物飼養、高檔社交、娛樂文化相關（婚照、表演）、治療復健（腦性麻痺、僵直性脊髓炎），而馬術裝備類型包括馬鞍墊、馬鞍、馬蹄鐵、防護靴、馬靴、手套、頭盔和防護背心等；（四）馬術運動可以訓練青少年的平衡感、柔韌性，以及堅定信念，當孩子與馬交流、照顧馬，會增加他們的責任感，培養獨立自主。結論：本研究建議可以建立臺灣馬術運動的產業鍊或生態系，以作為未來馬術運動產業化的依據。

**關鍵詞：**運動產業發展條例、休閒遊憩、運動教育、運動服務

---

通訊作者：林明富

E-mail: bigjeans2007@yahoo.com.tw

# 游泳運動職業化之探究：以 ISL 為例

張政傑

國立臺灣師範大學

## 摘要

目的：運動職業化意即運動走向職業化的歷程，隨著運動員競技水準的提升、企業團體的贊助與經營、大眾傳播的介入等，逐漸使運動轉化為一種商品，可供消費者觀賞及選購，也是市場經濟下必然的產物。2019 年國際游泳聯盟 (ISL) 成立，以職業化方式邀請頂尖游泳運動員進行比賽。本研究以 ISL 為個案，探究其職業化歷程、賽事定位、以及行銷策略。方法：以個案分析法，收集相關的文件、報導、規則、研究等資料並加以梳理與歸納，瞭解國際游泳聯盟 ISL 之發展，並探究游泳運動走向職業化之過程。結果：ISL 分為美洲區、歐亞區 2 個分區，每個分區 5 支隊伍。賽事採美歐地區巡迴賽，最後再進行冠軍賽；ISL 也在賽制、臨場體驗、獎金等方面做出改變，使游泳運動的職業化更加完善。結論：業餘運動走向職業運動的關鍵點皆為商業化的導入，運動員透過展現高度運動技能獲取報酬，報酬來自為觀眾、媒體及贊助者所支付的酬金。職業運動與商業行為屬於互相依存的关系，頂尖的運動項目，也必須仰賴良好的行銷策略，而行銷策略的擬定也需依觀賞性運動的特質，採取相對應的措施，提升賽事的精采度。運動員因為得到良好的資源而有更好的運動表現，再加上職業聯盟的行銷推廣，使賽事精彩度提升，觀眾也會隨之增加，達到良性循環。

**關鍵詞：**運動產業、競技人才培育、運動員職涯

---

通訊作者：張政傑

E-mail: kingofswim110378@gmail.com

# 休閒運動參與者之價值脈絡研究

張哲肇

國立臺灣科技大學

楊蟬瑄

財團法人工業技術研究院

宋同正

國立臺灣科技大學

## 摘要

價值的概念已被廣泛應用在多種不同領域，人們對價值的認知不但影響其動機、態度與行為，且對於不同議題更有不同的脈絡取徑。儘管過去有 RVS 與 SVS 等量表可解析跨類目個人價值觀點的組合；然而，過去研究亦提出價值的形成是具有層級關係，故採用跨層級角度探討價值形成之脈絡，能有助深度理解該議題的本質。基此，援引 Almqvist, Senior 與 Bloch 於 2016 年提出，以 Maslow 需求層級理論延伸建構的價值金字塔，本研究旨在理解民眾參與休閒運動之價值形成脈絡。本研究採用價值金字塔由下而上之功能、情感和價值三個層級之 14 個功能要項、10 個情感要項與 6 個價值要項，先應用本研究針對個別要項設計之訪查牌卡，針對 20 位有持續運動習慣之受訪者，訪查不同層級中各要項之關聯性，再透過社會網絡分析方法進行雙模網絡分析，發掘民眾參與休閒運動之價值形成脈絡。針對本研究的主要發現，在功能層級中，受訪者最重視的是人際連結功能要項、資訊提供功能要項與感官體驗功能要項，其特徵中心性皆達 0.875 之高；在情感層級中的身心健康情感要項具有最高的點度中心性 (0.500)、接近中心性 (0.612) 和特徵中心性 (0.297)；其中較特別的是，在同一層級中，歡笑娛樂情感要項則是具有最高的中介中心性 (0.058)。此一發現意謂身心健康情感要項能最大程度促成休閒運動價值的實現，而歡笑娛樂情感要項則最有助上下串連價值金字塔之價值層級與功能層級。最後，在價值層級中，獲得最高點度中心性 (0.700)、接近中心性 (0.698) 和特徵中心性 (0.327) 則同為自我實現要項，顯示民眾期待藉由參與休閒運動來實現的最高層次價值目標。未來，政府與企業在推動民眾參與休閒運動時，或可參酌上述價值脈絡，設計相對應的內容和擬定推動策略，應有助由此提高民眾參與意願。

**關鍵詞：**價值、價值脈絡、社會網絡分析

---

通訊作者：張哲肇

E-mail: Mask.NTUST@gmail.com

# 中華職棒富邦悍將及樂天桃猿球團經營策略之探討

蘇明傑  
國立體育大學

黃永旺  
國立體育大學

## 摘要

本文以文獻分析法探討樂天桃猿及富邦悍將球團在球迷經營上所使用的行銷方法如何對應麥克波特 (Michael Eugene Porter) 所述的低成本、差異化及專精化策略。結果發現這兩支球團所採用競爭策略最多的是差異化，再來則是專精化，最少使用的是低成本策略。另樂天桃猿自 2011-2019 年的場均觀眾人數為 6,047 人；而富邦悍將自 2017-2019 年的場均觀眾人數為 5,110 人，倘以平均票價 300 元來計算，樂天桃猿每場門票收入為 181 萬 4100 元，一年 60 場例行賽主場則有 1 億 884 萬 6,000 元的票房收入。富邦悍將則每場有 153 萬 3,000 元門票收入，一年則有 9,198 萬元門票收入。在經營效益方面，樂天桃猿優於富邦悍將。本研究結果認為中華職棒近年來在各球團運用各種行銷的努力之下，觀眾已逐漸樂於進入球場共同參與職棒賽事的精采。而職棒球團在盡力防止如職棒簽賭等各種負面情事發生之際，在經營上不只要遂行低成本、差異化及專精化等競爭策略之外，更重要的是尋找有利於自己的定位，多加利用企業相關資源擴展市場；同時多嘗試未曾使用的行銷方法，從中尋找突破的契機；最後提出組織營運目標及願景，讓企業內部人員及外部球迷產生認同感並願意一起為未來發展共同努力。

**關鍵詞：**職棒球團、行銷方法、競爭策略

---

通訊作者：蘇明傑

E-mail: 1080924@ntsu.edu.tw

# 大學體育館使用者滿意度之探討

張皓鈞  
國立中正大學

陳永洲  
國立中正大學

## 摘要

目的：(一) 探討大學體育館使用者滿意度 (二) 探討大學體育館各構面滿意度。方法：以文獻回顧法，使用華藝線上資料庫以「大學體育館」、「運動設施滿意度」作為關鍵字搜尋，搜尋至 2010 年 5 月所發表的相關研究，共 7 篇研究。結果：(1) 設施面向滿意度最低 (2) 研究對象多為學該校學生 (3) 大學體育館較少探討收費價格。(4) 服務品質會影響使用者滿意度 (5) 場館整潔會影響使用者滿意度。建議：學校體育館逐漸對外開放，漸漸地不能只以提供教育為主，如何增加校外營收變得非常重要。設施方面，以目前普遍經費不足的情況，加建體育設施無比困難，應注重於器材的維護與保養，購買新器材，實質的讓使用者感到新意，進而增加滿意度。增進服務品質方面，建議能仿照國民運動中心，健身房工讀優先錄取擁有健身指導員證照者，提供健身諮詢服務，或是多多開設證照課程，提供學生拿證照與實習機會，也促進使用者滿意度。

**關鍵詞：**大學體育館、滿意度、設施滿意度

---

通訊作者：張皓鈞

E-mail: rg2311007@gmail.com

# 運動中心顧客滿意度測量構面及現況探討

黃柏歲  
國立中正大學

陳永洲  
國立中正大學

## 摘要

從 2001 年開始實施週休二日後，國民開始提升自我對於生活品質的要求，休閒運動空間與運動設施需求也逐漸增加 (黃筱荼, 2012)，運動中心不斷的增加，而顧客滿意度成為運動中心一個重要的營運績效指標。目的：探討運動中心顧客滿意度的測量構面及現況。方法：以文獻回顧法彙整近年相關研究所使用的滿意度問卷內容及構面，並歸納相關研究結果。在華藝線上圖書館搜尋 2009 年至今關鍵字含「運動中心」及「顧客滿意度」的相關文獻共 14 篇，進行內容分析。結果：運動中心使用者大多 21-30 歲、每週使用頻率 1-2 次、男女比例沒有顯著差異。最常見的運動中心滿意度構面為「場地設施」、「人員服務」、「器材設施」、「促銷」、「便利性」與「價格」。可以發現服務品質和顧客滿意度之間的因果關係，也因學者研究角度的不同而有不同的看法。討論：現今已為高齡化社會，運動中心配合政府政策提供公益時段，而高齡者為公益時段的最主要使用者及受益者，惟少有研究特別針對運動中心公益時段使用者行為及滿意度等進行研究，建議後續研究可以針對運動中心特定的所屬區域、場館條件、開放時段、使用者族群等進行相關研究。

**關鍵詞：**因素、消費者、運動場館、問卷

---

通訊作者：黃柏歲

E-mail: huang851126@gmail.com

# 顧客關係管理應用於運動保健業之探究：服務品質觀點

黃子舜

國立臺灣師範大學

## 摘要

服務具有無形性、不可分離性、易消逝、不穩定等特性，但是服務品質也是維繫顧客關係最重要的因素，因此透過服務相關訊息加以管理，能訂定出完善的整合行銷策略。顧客關係管理是企業藉由與顧客充分地互動，來瞭解及影響顧客的行為，以提升顧客的獲取率、保留率、忠誠度與滿意度 (Kotler & Armstrong, 2013)。顧客關係取決於服務品質的好壞，它同時包含了許多消費心理上的因素 (Javadein, Khanlari, & Estiri, 2008)。目的：以服務品質觀點探究運動保健業中的顧客關係管理。方法：包括文獻分析法、內外部環境分析與 SWOT 分析。結果：運動保健業是指從事運動防護、運動保健、防護保健用品及器材產銷指導管理等，提供一般消費者及從事體能運動者專門知識管理或技術能力之行業。其次，以上述分析歸納出運動保健業在服務品質可靠性、回應性、確實性、關懷性與有形性的顧客關係管理策略。最後，以顧客為導向的運動保健業應塑造客製化的體驗。結論：運動保健業應以服務品質觀點透過顧客關係管理訂定整合行銷策略，例如：將顧客群體進行區隔，鎖定特定的目標族群，運用符合其屬性的定價、通路及促銷策略；發揮社群行銷傳播的力量，主動將體驗傳給他的人脈網絡的口碑影響。

**關鍵詞：**SWOT 分析、PEST 分析、關係品質、顧客滿意與忠誠

---

通訊作者：黃子舜

E-mail: a0939871811@gmail.com



# 跆拳道館經營策略之探討-以桃園市為例

蔡沛桓  
國立體育大學

黃永旺  
國立體育大學

## 摘要

跆拳道在國內是一項受歡迎主流運動，相對為跆拳道館經營者帶來許多附加價值與產值，因競爭者變多，經濟景氣，少子化及各類才藝班影響跆拳道館的經營績效。目的：分析桃園市跆拳道館經營現狀，方法：以 Porter 三種企業競爭策略，「成本領導策略」；「差異化策略」；「目標集中策略」。以此三種策略分析探討桃園市三間跆拳道館經營策略，再從跆拳道館未來經營策略展望，提出以經營型態轉變、教練水平提升、跆拳道館策略聯盟、消費者心理需求改變經營策略。從傳統技競比賽經營模式轉變為運動休閒健身模式，教練在道館經營能力的水平提升，以策略聯盟型態共享資源，共創市場，以消費者的心理需求做差異化市場定位，做為跆拳道未來經營策略展望。結果：Porter 三種企業競爭策略；1.跆拳道館以低成本與低價策略雖能有穩定的獲利，如課程服務上若無提高其價值性，道館營運績效也較難提高；2.差異化策略跆拳道館做出其他競爭者不同差異化的價值，在營運獲利上也高過其他競爭者；3.在同質性高的跆拳道市場定位中，能創造特定消費者需求的集中定位，方可提高跆拳道館的營運績效。結論：跆拳道館經營業者要選擇正確經營策略掌握策略才能創造跆拳道館經營績效，希望以本研究能對國內跆拳道館經營者有所助益。

**關鍵詞：**少子化、經營策略、策略聯盟

---

通訊作者：蔡沛桓

E-mail: 1080923@ntsu.edu.tw

# 運動保健業商業生態系統之探究

黃子堯

國立臺灣師範大學

## 摘要

目的：商業生態系統是指一群相互連結，共同創造價值與分享價值的企業 (Iansiti & Levien, 2004)，其概念常被用來描述商業間的網絡關係，以及當代商業環境中不同角色或產業關聯的相互依存、共同演化。本研究以商業生態系統建構運動保健業之產業鏈。方法：本研究以策略分析法與文獻分析法，收集國內外關於運動保健業的參考文獻，以探究產業的產業關聯與商業生態系統。結果：運動保健業是指從事運動防護、運動保健、防護保健用品及器材產銷指導管理等，提供一般消費者及從事體能運動者專門知識管理或技術能力之行業，屬於運動產業之水平產業；運動保健業在主計總處行業標準分類為醫院、診所、未分類其他醫療保健業、以及其他運動服務業；在經濟部商業司營業項目為其他服務業。生態系統包括產品和服務形成、生產供應、行銷通路、服務對象、以及支援產業等。然而，在眾多文獻中，卻少有文獻總觀全局以生態系統建構整個運動保健業商業模式。結論：運動意願與健康意識抬頭，運動保健業產值提升前景看好，但商業模式尚未建構，主要消費族群也未必了解運動保健業之重要性，需綜觀全局，一方面建構生態系統商業模式，一方面提升主要客群的認知，創造雙贏的局面。

**關鍵詞：**運動產業、運動服務、運動產業發展條例

---

通訊作者：黃子堯

E-mail: tommy86811@gmail.com

# 迷你足球參與動機對持續涉入之影響

林孟瑾  
臺北市立大學

邱敬仁  
臺北市立大學

## 摘要

目的：探討迷你足球參與者之參與動機及持續涉入之間的相關性。方法：採用問卷調查法，參考學者文獻及量表而改編之迷你足球「參與動機量表」與「持續涉入量表」作為工具，研究對象為參加 109 年度迷你足球賽之參與者家長，共發出 281 份問卷，回收後剔除無效問卷 19 份，有效問卷共計 262 份，有效回收率為 93.2%。問卷資料以 SPSS 22 版進行統計分析，主要分析方法為描述性統計、獨立樣本 t 檢定、單因子變異數分析、皮爾森積差相關分析。結果：一、參與動機部分，不同性別及參與次數並無顯著差異 ( $p > .05$ )；不同年齡則有顯著差異 ( $p < .05$ )。二、持續涉入部分，不同性別無顯著差異 ( $p > .05$ )；不同年齡及參賽次數皆有顯著差異 ( $p < .05$ )。三、參與動機與持續涉入兩構面呈現正相關 ( $r = .57$ )。結論：本研究藉由迷你足球參與者進行調查，期能提供基層足球運動推廣之相關單位組織、家長、教練及老師了解迷你足球參與者之參與動機與持續涉入之情況，可針對參與者們在意的面向而規劃出更符合此群眾的課程及活動，進而提升足球運動參與人口、增強其持續參與此項運動之意願，並觸及擴展開發潛在群眾，為此項運動普及化奠定良好的基礎。

**關鍵詞：**迷你足球、參與動機、持續涉入、運動認知

---

通訊作者：林孟瑾

E-mail: lmg lemon7@gmail.com

# 記「疫」：COVID-19 疫情下中華職業棒球大聯盟復賽之個案研究

林建廷

國立臺灣師範大學

## 摘要

目的：自 2020 年初起，許多年間例行的國際運動賽事及重大體育活動受到 COVID-19 疫情全球大流行影響，多數賽事相繼取消。臺灣的中華職業棒球大聯盟 (CPBL) 在 2020 年成為全球第一個展開新球季並且未刪減比賽場數完成球季的職棒聯盟。本研究在於探討職業運動聯盟在疫情期間所面臨的新型風險態樣及因應對策，並以中華職棒為個案研究對象，研究結果可做為職業運動或大型賽會風險管理之學術研究及實務工作之具體參酌。方法：本研究採用個案研究方法及文件分析法，首先以文件分析方式，瞭解其他職業運動賽事於賽季期間為因應 COVID-19 疫情所採取之措施與報告書；接著，整理歸納出職業運動組織在疫情期間所面臨的風險態樣；最後，透過研究 CPBL 的防疫計劃書以探究其在復賽初、中和後期的因應對策與影響。結果：(一) 職業運動組織針對疫情期間所面臨的各項風險可採取場內及場外的因應對策，例如：美國職棒大聯盟官方便擬定一份 100 頁的醫療協議，希望在復賽後能有效地保護球員；(二) 自復賽初期以降針對場內的因應對策雖然有助於使賽事正常運作，卻難以使商業收入維持原有水準；場外的因應對策則隨著疫情發展，提供商業模式轉型與再造的機會，例如：樂天推出「超前部署桃猿最罩」企畫，推出了球員、啦啦隊臉部造型的布口罩，KUSO 的在地化商品，展現了樂天桃猿面臨危機時的行銷實力與彈性。結論：疫情時代下，職業運動聯盟必須針對潛藏風險建立一定的標準化因應流程，以維繫產業的生存與永續發展。疫情造成全球大流行的同時，也加深職業運動組織在國際上的合作及關聯。

**關鍵詞：**職業運動、賽會不確定性、CPBL

---

通訊作者：林建廷

E-mail: 60831044a@ntnu.edu.tw

# 離島志願役軍人留營動機之研究以金防部烈嶼某單位為例

吳少傑  
國立金門大學

## 摘要

目的：臺灣現行募兵政策為國軍基層軍士官人員之來源，如何有效讓志願役軍士官持續留營為國效力，對於國家軍職人員之管理與國家安全有重要的影響，本次所探討的偏遠外島為我國烈嶼鄉又稱「小金門」在兩岸對戰時代，具極重要的戰略位置。藉由此研究來探討外離島志願役對於留營及個人生涯有何想法等因素，希望其研究結果可提供國軍官兵進行人力資源管理之實務參酌。方法：本研究將採質性研究之階梯式深入訪談法及文獻分析法進行資料收集，資料之分析採內容分析法進行離島志願役軍士官留營動機，以期有效瞭解離島志願役軍士官留營動機之相關因素並建構相關因素之間的關係。研究對象將以離島志願役軍士官已有志願再留營經驗之士官兵 40 人為研究對象。研究方法除前述採階梯式深入訪談法進行資料收集，並以內容分析法進行訪談資料之分析，分析結果再經三位國軍人事管理之高階軍官及兩位學者專家透過相互主觀性分析確認訪談資料歸納之一致性。結果：本研究結果透過以往學者研究受訪者留營與否的關鍵考量，如何強化離島志願役軍人留營動機經過多方文獻研究整理歸納，首先團體要件（組織從屬關係、工作特徵、工資福利等）。組織承諾影響續待軍中的心理層面。國民對國軍的看法，進階的影響社會中所在位置，如果國家繁榮昌盛，就會創造許多就職機會，自然會影響到軍人留在軍中的意向等重要因素。結論：希望透過本次研究能瞭解離島志願役軍士官留營動機之主要原因，國家要得到優秀人才為國家效力，不能光靠道德勸說或流於口號而已。（增加娛樂設施、升遷管道並偏給地區加給請考量提升、設有完善休閒活動或身體訓練等方案）。應於實質成效面才有所鼓勵及提升留營意願。

**關鍵詞：**志願役、留營動機、軍人、募兵制

---

通訊作者：吳少傑

E-mail: h105031312@gmail.com

# 職業運動品牌愛之前因與結果

方佩欣  
南臺科技大學

顏子傑  
國立臺灣師範大學

陳春安  
南臺科技大學

杜珈霖  
南臺科技大學

## 摘要

目的：消費者行為研究已證實品牌愛是認知與行為不可缺少的成分，然而在運動領域進行品牌愛研究相對稀少。本研究旨在探討運動相關研究中影響品牌愛的前置因素與結果變數，並與其他研究領域之變數進行比較。方法：本研究搜尋 Web of Science, Scopus, 華藝等資料庫，以文獻分析法探討以品牌愛為主要變數之實證研究（共計 32 篇，年代介於 2006 年至 2020 年）。結果：運動與其他領域之品牌愛前置變數皆探討產品品質、消費經驗、品牌認同、行銷策略，然職業運動的產品品質、類型未被納入相關研究。(二) 其他領域之結果變數涵蓋消費者心理（如：滿意度、抵抗性忠誠）及行為（如：正向口碑、抵制負面消息）等 21 個，運動領域則僅有消費活動、忠誠度等 4 個。結論：由本研究所得文獻可知，品牌愛在運動研究尚有兩個缺口：首先，品牌愛是屬於「人際愛」或「擬社會品牌愛」？球迷對職棒球隊的愛可能來自「愛球隊」、「愛球員」等理由，標的包含了人與物體，檢證品牌愛的適用理論有其必要。其次，實證研究缺乏分析消費者背景對品牌愛之影響，亦無長期追蹤消費者品牌愛的消長變化等。綜上，品牌愛運用在職業運動消費者的研究變數與變數關係仍有深入探討的空間，未來研究可參考其他領域的研究模型，發掘討論職業運動品牌愛的特質。

**關鍵詞：**職業運動、品牌愛、文獻分析

---

通訊作者：顏子傑

E-mail: superaloha@hotmail.com

# 提升臺東新生國民中學女子籃球競爭力之探討

李依蓓  
文化大學

趙悉孜  
文化大學

曾永祥  
文化大學

## 摘要

目的：本研究主要目的為瞭解新生國中女子籃球運動代表隊競爭力之優勢與劣勢，以及探究新生國中女子籃球運動代表隊面臨困境及問題。方法：本研究採質性研究，並以訪談法為主，再藉由文獻探討法為輔，對李教練進行深度訪談，並蒐集相關文獻以及影音報導加以分析與考證。結果：研究結果發現其優勢為：校內由強大的支持，以及李主任長年以來的付出和良好的場地設施。劣勢為：由於李教練年紀漸長，在訓練時會漸漸得力不從心，所以勢必要有一個和李教練一樣，能夠讓球隊不斷進步前進以及用心付出的年輕教練。新生國中女子籃球運動代表隊所面臨的困境與問題為：由於新生國中位處臺東，所以要到各縣市移地訓練，交通要花費時間、金錢勢必就是一個大問題，且經費與資源也相較其他縣市球隊來的少訓練環境。而優秀球員長期以來被外縣市挖腳，導致球隊成績下滑也是現在面對的重要問題之一。結論：近幾年來新生國中女子籃球隊成績下滑，長期的優秀選手被挖腳到外縣市得不到良好的改善，和教練或相關人員年紀逐漸老化，造成與一些年輕教練的分化，以及家長希望孩子朝往課業發展，不再加入運動團隊這些原因，所以導致每所學校更難找到好的選手，競爭力也會越來越弱，這些原因勢必要找到一個平衡以及改善。也希望透過此次研究能讓縣內籃球能有一個完好的體系，讓臺東籃球更團結。

**關鍵詞：**競爭力、教練、資源

---

通訊作者：李依蓓

E-mail: hsulee0823@icloud.com

# 金門地區路跑運動參與者參與動機及滿意度相關研究

許怡傑  
國立金門大學

## 摘要

目的：本研究之目的在於探討金門地區民眾參與路跑運動之動機及滿意度，並以規律運動參與者為對象，探究自我決定理論之動機型態對滿意度之影響。方法：採立意抽樣針對金門地區規律從事路跑活動者為研究對象進行問卷調查，問卷發放於 109 年 7-9 月進行，共發出 180 份有效回收問卷 156 份，有效運卷回收率 86%。有關「金門地區路跑運動參與者之動機及滿意度調查問卷」係引用黃仲凌、高俊雄 (2005) 參考自我決定理論所編製之休閒動機量表及 Kao (1993) 所編製之休閒滿意因素之量表進行問卷設計。結果：研究結果發現：一、金門地區路跑運動參與者之休閒參與滿意度 ( $M=3.68$ )，呈現正向滿意的感受。二、金門地區路跑運動參與者之休閒動機以內在動機 ( $M = 3.84$ ) 最高，其次為認同規範 ( $M = 3.48$ )、投入規範 ( $M = 2.81$ )、無動機 ( $M = 2.50$ ) 及外在規範 ( $M = 2.25$ )。三、五種休閒動機與休閒滿意之相關，除投入規範未達顯著相關外，其餘動機型態與休閒滿意之相關皆達顯著差異，其中「休閒滿意」與「無動機」之間呈負相關 ( $-.45$ )、與「外在規範」之間呈負相關 ( $-.42$ )，而與「認同規範」之間呈正相關 ( $.33$ ) 及「內在動機」之間呈正相關 ( $.52$ )。結論：本研究所探討之自我決定理論之休閒動機類型對休閒滿意影響之研究發現與過往相關理論及研究結果相符；本研究在運用相關理論之基礎進行實證研究後，更深入探討自我決定理論之參與動機型態在休閒參與行為過程中對滿意度之影響，這將對休閒行為的研究有更深入了解，亦對金門地區路跑運動之休閒活動規劃提供實務操作上的參考價值。

**關鍵詞：**自我決定理論、路跑運動、休閒理論

---

通訊作者：許怡傑

E-mail: a333.shu@gmail.com



# 臺灣足球政策分析-以足球六年計畫為例

鍾明衛

國立臺北教育大學

李加耀

國立臺北教育大學

## 摘要

目的:教育部體育署於 2018 年提出「足球六年計畫」,希望能於 6 年內達成世界排名前進百大之目標,為瞭解該政策之執行成效,針對該政策進行分析,進而提出相關建議。方法:以 Frank Fischer 之批判評估方法進行政策分析,以 2018 年「足球六年計畫」施行至今為政策標的進行相關資料蒐集與分析,以 Frank Fischer 提出的技術印證、情境確證、系統辯證及理性的社會選擇 4 個步驟分析。結果:「足球六年計畫」分為厚實 (2018 至 2020 年) 及達標 (2021 至 2023 年) 兩階段,目前厚實階段已近尾聲,於技術印證步驟中,該政策之 KPI 並未達標。於情境確證步驟中,該政策目標得到社會情境的合理辯護。於系統辯證步驟中,該政策雖針對現況進行分析,但並未就全盤因素進行系統性分析。於理性的社會選擇步驟中,該政策最終目標以提升國際排名來達成國人對臺灣足球認同,並未能達到理性社會選擇。結論:以 Frank Fischer 之批判評估方法針對「足球六年計畫」進行分析,發現該政策雖為臺灣足球最高層級政策,惟僅在淺層之技術印證與情境確證步驟獲取一定成果,在深層之系統辯證與理性的社會選擇步驟於政策規劃階段即未能考慮周全。建議後續於政策規劃階段能針對全盤因素進行系統性分析 (如國際排名計算方式已於 2018 年進行更動,惟六年計畫尚未更新),另以常態性規範取代計畫性質,以利持續推動,達成完善系統辯證與理性的社會選擇步驟,較能健全足球發展環境。

**關鍵詞:** 臺灣足球政策、足球六年計畫、政策分析、批判評估

---

通訊作者: 鍾明衛

E-mail: c0911565828@gmail.com

# 運動觀光參與者之參與動機、知覺服務品質及重遊意願之研究-以金門馬拉松為例

郭水泉

國立金門大學

## 摘要

目的：探討運動觀光參與者參加金門馬拉松的動機、服務品質及重遊意願之研究。方法：透過馬拉松賽事相關研究文獻探討，為了發揮馬拉松對觀光效益的最大效益，必須極大化參與者對於運動賽事的參與動機，並在之中流程提升賽事服務品質，以及後續的重遊意願，使遊客產生吸引其重返參與活動之願意，針對上述三層面提出論述性研究。結果：預計可以了解運動觀光參與者參加金門馬拉松之參與動機、覺知服務品質及重遊意願的相關情形，提供辦理單位使辦理單位能夠強化運動觀光參與者的參與動機，同步提升賽會服務品質以及運動觀光參與者之滿意度，並創造其重遊的意願。本研究結論：預期運動觀光參與者參與金門馬拉松之動機趨於正向參與動機結果，對於金門馬拉松之服務品質仍有需改善之處，而未來參與之重遊意願將受服務品質之正向影響。

**關鍵詞：**金門馬拉松、運動觀光、知覺服務品質

---

通訊作者：郭水泉

E-mail: guos00021@gmail.com

# 國際體育事務工作者之心路歷程

陳鴻杰  
中華奧林匹克委員會

李加耀  
國立臺北教育大學

## 摘要

目的：國際體育範疇中，參加或舉辦各項國際體育交流活動，是促進國際間交流與提高能見度最佳方式。國內具國際窗口之全國性體育團體均設專責人員處理相關業務。自 2011 年起，前體委會與體育署委託中華奧會辦理「國際體育事務人才培育計畫」，強化專責人員涉外能力，並培育有志投身國際事務的青年學子進行支援工作。本研究係探究專責與支援人員執行業務心路歷程，包括參與動機、具備能力與人格特質及工作經驗。方法：以立意抽樣選取從事國際事務經驗達三年以上專責與支援人員各三名採半結構式深度訪談法，將所得逐字稿資料整理、歸納與分析。結果：一、專責或支援人員因自身背景與興趣等因素，不論有償或無償報酬均投入大量心力執行任務。二、參與國際事務除須具備外語能力外，溝通協調與危機處理亦為重要技能，人格特質屬扶持性助人型。三、工作內容以隨隊參賽或外隊接待為主，除賽會期間給予選手各項協助外，須獨立擔任技術會議翻譯並確認奧會模式等任務。結論：研究發現無論專責或支援人員對我國選手赴國外參賽取得佳績及提升臺灣能見度皆有一定貢獻，建議主管機關應輔導體育團體提升該人員薪酬待遇或提供獎助措施，並開辦有助強化專業職能課程供人員進修，以落實人才養成機制。

**關鍵詞：**國際體育事務、專業職能、人才培育

---

通訊作者：陳鴻杰

E-mail: a2108m5003@grad.ntue.edu.tw

# 以經營模式觀點探討體適能中心社區化之意涵

陳柏愷  
國立臺灣師範大學

曾慧靜  
中華律動復能學會

牟鍾福  
國立體育大學

詹俊成  
國立臺灣師範大學

## 摘要

目的：本文旨在倡議社區體適能中心之重要性。透過理論觀點來探討其營運雛型，以提供一套全面性的營運架構。方法：採用文件分析法，彙整運動中心實務營運案例及經營模式理論來描述社區體適能中心的管理內涵。祈透過活化既有場地將運動設施普及化，提供銀髮族與社區民眾共享的運動休閒活動空間，同時呼應現行政策落實友善的運動環境之意。結果：本文發現（一）國民運動中心與社區體適能中心兩者的運作模式皆以顧客健康之價值主張為驅動，但因其服務範疇與特殊性的不同以至於營運上有所差別；（二）設備為社區體適能中心的關鍵資源，進而連結師資、課程與後端管理等營運面向發展出整體的運作程序；以及（三）透過服務流程的優化得以增強營運的競爭優勢，也能對於往後設備智能化奠定基礎。結論：應用經營模式觀點能有效地解析組織管理範疇及檢視各層面的資源部屬狀況，為社區體適能中心提出營運管理之建議；而藉由整體流程中關鍵要項的界定，有助於發掘管理創新措施，優化組織程序並找尋具體可行的策略方針。本文試以文獻探討描繪其經營的概況，後續則建議融入實證研究，建立起完整且全面的社區體適能中心營運模式。

**關鍵詞：**銀髮健身俱樂部、經營模式畫布、服務設計

---

通訊作者：陳柏愷

E-mail: zenghs19@gmail.com

# 啦啦隊競賽之風險管理策略探討

陳乃瑤  
臺北市立大學

## 摘要

啦啦隊在我國慢慢成為熱門的運動項目，我國學校參與啦啦隊的重要賽事，且參與隊數逐漸成長，無論是菁英賽或是各層級比賽，主要原因可能是可以增加學校的曝光度，也可透過賽事招收到喜歡這項運動的選手，竟而可以讓這些選手來就讀學校。因啦啦隊賽事逐年增加場次，導致競賽期間的風險管理也顯現重要。因為，本研究目的在探討當啦啦隊參與比賽時風險管理，會是因為競賽規則、場地設備或是學生認知等，而導致出現啦啦隊參與比賽時的風險增加或是降低風險的發生。本研究之方法為收集啦啦隊競賽規則與文獻分析，並以啦啦隊參與比賽時風險管理做評估。研究結果發現多種文獻所提出，有完善的競賽規則與競賽辦法可以減少啦啦隊選手，但因為啦啦隊技術動作在快速的成長與突破，所以會不斷的有新的競賽規則出現，以及要一直不斷的去了解更新的規章，所以未來有想要辦理啦啦隊賽事時，不管是校內的啦啦隊比賽，還是私人辦理的比賽，都可以進而參考。結論：未來如有啦啦隊比賽時，本研究可以作為參考幫助在規劃比賽以及去降低風險的發生，甚至可以達到風險管理上的評估，讓選手在遇到危險時，就先預防勝於治療，讓比賽發生狀況的風險下降。未來建議希望可以有一套完善且完整的競賽規章，讓教練與選手可以在短時間內去了解與習慣規章內容，不再讓啦啦隊選手在參與比賽時會有風險的發生。

**關鍵詞：**啦啦隊比賽、風險管理、辦理比賽

---

通訊作者：陳乃瑤

E-mail: blanca101326@gmail.com

# 中高齡族群智慧運動系統之研究

洪國洋  
國立臺灣師範大學

鄭志富  
國立臺灣師範大學

## 摘要

近年，運動經營業者所重視的焦點，尤以借助科技數據系統，精準打造個人化的專業運動課程，在競爭激烈的運動市場中更是需要正視的重要課題。目的：本研究旨在透過科技數據系統，提供中高齡者運動參數且追蹤運動歷程身體活動變化，以建構中高齡族群個人化的運動系統。方法：本研究透過RINGOAL智慧運動系統整合生理數據量測設備，採以隨機取樣的方式，選取50歲以上中高年齡族群，並紀錄運動生理數值180天，經數據分析建立個人化AI運動模型與專屬運動方案。結果：本研究蒐集300位中高齡族群參與運動模組使用情況，在運動強度與訓練後的肌力表現上，男性在上肢推拉與核心肌群部分有較高的成果，而女性則是在下肢部分相較男性為高。另外，在身體組成變化上也發現性別差異，如男性偏向降低內臟脂肪(-0.05kg)而女性則偏向肌肉量與骨質上升(肌肉量+0.2kg、骨質+0.01kg)。同時，藉由受試者運動狀況來分析課程執行成效，作為調整運動處方的依據。結論：本研究為臺灣首創運動場館導入智慧運動健康促進系統，透過建立個人化的運動模組，增進中高齡族群在運動場館器材使用的便利性，同時藉由智慧健身器材所建立運動模組系統，量身打造個人化的專業運動課程，以提供更完善的國內中高齡族群運動健身之資訊。

**關鍵詞：**中高齡族群、健康促進、智能運動、科技健身

---

通訊作者：洪國洋

E-mail: ky1314a9@gmail.com

# 男性高齡者參與社區健康促進因素之探討

蘇筱淳  
國立成功大學

徐珊惠  
國立成功大學

## 摘要

自 2009 年衛生福利部國民健康署推動的「老人健康促進計畫」，以活化高齡者身心社會功能，達到全球提出的活躍老化概念。近年來，許多研究顯示不同性別的高齡者在人際親密、社會參與和心理健康狀況都有所差異，且相關數據呈現大都是女性高於男性長者。目的：本研究以此為出發點，重新檢視臺灣過去 10 年政策推動與社區健康促進男性參與者之經驗建構，運用社會支持理論，從社會文化、情感、性別等面向加以思考「人—我間關係」，進而瞭解男性高齡社區參與者自我健康照護之觀點與需求。方法：採用質性研究內容分析法進行，蒐集自 2009 年老人健康促進計畫推動至今相關公單位（衛福部老人健康促進、各縣市衛生局老人健康促進）公布之相關文件資料。結果：分為三個面向討論 (1) 「健康」與「性別」符號的扣連；(2) 活動主題與日常生活的性別辯證；以及 (3) 志工與活躍老化的角色再現。各面向呈現男性長者健康照護及社區活動參與也深受性別角色影響。結論：過去 10 年國內老人健康促進計畫相關政策推動中，大都從社會支持、情感支持以及生活習慣等面向切入，並透過運動模式、飲食習慣講座、身體老化問題議題、志工參與等社區活動方式進行。值得注意的是，在相關老人健康政策推動背後應更加思考健康促進概念的社會性與父權意識形態的性別糾結關係，以符合多元需求之性別參與。

**關鍵詞：**男性高齡者、社會支持、老人健康促進、父權意識形態、社區活動

---

通訊作者：蘇筱淳

E-mail: rb7071132@gs.ncku.edu.tw

# 擊劍運動俱樂部教學內容在 COVID-19 疫情衝擊之探討

王淳叡  
國立體育大學

## 摘要

2020 年初 COVID-19 新型冠狀病毒肺炎（簡稱新冠肺炎）席捲全球，在疫情的肆虐之下，全球人民飽受病毒之苦，多數國家一一發布限聚令，禁止人民聚集。新冠肺炎除了危害人民的健康，也對全球多數產業造成很大的衝擊。為了避免群聚感染，運動競賽幾乎全數停擺，連 NBA 與 2020 東京奧運也無法倖免。在大型運動賽會被迫停止舉辦的情況下，背後的經濟體系也隨之受到影響，運動相關產業更是嚴重受挫。健身房產業、運動俱樂部產業相繼成為疫情影響下的受災戶，而俱樂部更將面臨教學品質不穩定與經營困難等生存問題。目的：為針對俱樂部教練在疫情影響下教學狀況以及教學品質做初步的探討。方法：採半結構式訪談，訪談三位具有俱樂部教練資歷作為研究對象在疫情影響下，如何持續進行運動課程，以及俱樂部和教練如何解決面臨到的問題。受訪者皆為在擊劍俱樂部指導三年以上教學經驗豐富的教練。結果：發現 1.2020 年 3 月至 5 月期間，擊劍俱樂部所受新冠肺炎的影響程度最大，多數家長因為擔心病毒傳染，而不願意讓學員進行運動課程。2.部分學員也因為運動賽事暫停舉辦，進而影響其上課意願。3.疫情期間，俱樂部停課一週做全面性的消毒，也對上課學員個人及家庭做出國紀錄的確認，因此獲得家長的信任。結論：運動俱樂部乃是受災戶之一，在嚴格的把關及控制下，仍獲得學員以及家長的信任，並讓學員可以在安心的環境下進行訓練，透過半結構式的訪談與初步教學探討，進而提升運動場館更有效的管理控制及學員的學習成效。

**關鍵詞：**擊劍教學、運動課程、新冠肺炎

---

通訊作者：王淳叡

E-mail: 1070109@ntsu.edu.com



# 控制動作速度流失之高強度阻力運動對運動誘發肌肉損傷之生理及生化反應的影響

黃柏勳  
國立體育大學

邱柏凱  
國立體育大學

盛世慧  
東海大學

詹貴惠  
國立體育大學

## 摘要

目的：探討控制動作速度流失之高強度阻力運動對運動誘發肌肉損傷後之血液肌酸激酶 (creatinine kinase, CK) 活性、視覺類比量表 (visual analog scale, VAS) 及關節活動度 (range of motion, ROM) 的影響。方法：招募 12 位一年以上阻力訓練經驗之健康男性，以相同之相對負荷 (85% 1-RM) 執行仰臥推舉與深蹲之速度依準阻力運動，採交叉、平衡次序之方式進行反覆至力竭 (repetitions to failure, RF) 與反覆至動作速度流失率達 20% 停止 (20% velocity loss, VL 20) 之二種處理。每個處理二種動作各執行三組、組間休息 3 分鐘，兩次實驗間隔一週。阻力運動前一週量測受試者仰臥推舉與深蹲之最大肌力，於運動前、運動後立即、運動後 24 小時與運動後 48 小時，採血分析 CK，並測量慣用手內收 (上肢)、膝關節全蹲 (下肢) 之 ROM 及記錄全身肌肉痠痛分數。所得數據以重複量數二因子變異數分析比較二種處理各時間點之各數值差異。結果：RF 及 VL 20 的總訓練量分別為  $3430 \pm 810.89$  及  $3267.09 \pm 563.11$  公斤。二種處理的 CK 活性和 VAS 分數在運動後立即皆顯著上升 ( $p < .05$ )，VL 20 的 24 小時 CK 與運動前無顯著差異，但 RF 在 24 小時顯著高於 48 小時；VL 20 的 48 小時 VAS 分數與運動前無顯著差異，但 RF 在 48 小時顯著高於運動前；二種處理各時間點之上下肢 ROM 皆無顯著差異。結論：以 85% 1-RM 之速度依準阻力運動達 VL 20 停止可使恢復期血液 CK 活性與 VAS 分數較快回復。

**關鍵詞：**速度依準阻力運動、肌酸激酶、關節活動角度、視覺類比量表

---

通訊作者：黃柏勳

E-mail: 1080321@ntsu.edu.tw

# 生酮飲食合併高強度間歇訓練介入對於孕後母鼠體重及脂質代謝指標之影

## 響

張維倫  
國立體育大學

林崢怡  
開南大學

羅瑋如  
國立體育大學

黃啟彰  
國立體育大學

徐藝洳  
國立體育大學

## 摘要

目的：孕後婦女易因生理及生活習慣改變成為肥胖高危險群，滯留體重對女性健康有深遠影響。生酮飲食為採嚴格限制碳水化合物與攝取大量高油脂之飲食型態，成為時下新興瘦身方式。另外，高強度間歇訓練因訓練時間短也是過去幾年熱門的運動之一。本研究採動物實驗設計，探討生酮飲食合併高強度間歇訓練對孕後母鼠體重及脂質代謝指標之影響。方法：32 隻孕後母鼠，分為 4 組 (n = 8)：(1) 空白對照組 (SC)，(2) 生酮飲食組 (KD)、(3) 高強度間歇訓練組 (HIIT)、(4) 生酮飲食合併高強度間歇訓練組 (KD + HIIT)。本實驗使用高強度間歇訓練的方法為，使 11 周齡大之產後母鼠從 5% (Body Weight, BW) 開始負重，於小鼠背部固定鉛片進行負重，每三天增加 5% BW 負重，增加至 30% BW 後維持至實驗結束。將負重之小鼠放入水深 15-16 公分、水溫  $30 \pm 1^{\circ}\text{C}$ 、水面直徑 28 公分之水中，以負重游泳 50 秒、休息 10 秒，共 1 分鐘，為 1 循環，使小鼠在水中跳躍以達到訓練之目的，訓練循環次數根據負重強度遞增而遞減。生酮飲食採用商業配方，營養素比例為碳水化合物 0%、蛋白質 10% 及脂質 90%，每公克為 6.7Kcal。統計方法採用 SAS 電腦統計軟體進行雙因子變異數分析，並以 Duncan's test 測試不同處理間是否具有差異。結果：生酮飲食介入 1 周後孕後母鼠體重有下降的趨勢，在實驗介入 2 周時，各組體重無顯著差異，而實驗介入 6 周後，KD + HIIT 組比 KD 組下降更多體重；HIIT 組有效降低三酸甘油酯 (TG)、總膽固醇 (TC) 及低密度脂蛋白膽固醇 (LDL-C)，而 KD 組只降低 TG，但卻提升了 TC 及 LDL-C 濃度。結論：生酮飲食對孕後母鼠體重控制無顯著的優勢，且對血脂代謝指標有負面的影響，孕後進行減重單採高強度間歇訓練之運動型態更具效益。

**關鍵詞：**生酮飲食、高強度間歇訓練、孕後母鼠、體重控制

---

通訊作者：徐藝洳

E-mail: ruby780202@ntsu.edu.tw

# 不同反覆原則之高強度阻力運動對運動後恢復期力量及跳躍表現的影響

張正之  
國立體育大學

邱柏凱  
國立體育大學

盛世慧  
東海大學

詹貴惠  
國立體育大學

## 摘要

目的：探討使用反覆至力竭 (repetition to failure, RF) 與速度依準兩種不同反覆原則之高強度阻力運動對運動後恢復期力量及反向跳 (CMJ) 之影響。方法：招募 12 位有一年以上阻力訓練經驗之健康男性為對象，採交叉平衡次序方式以相同之相對負荷 (85% 1-RM) 執行仰臥推舉與深蹲之阻力運動，分別進行 RF 與反覆至速度流失率達 20% 即停止 (20% velocity loss, VL 20%) 二種試驗介入。每個實驗處理執行 3 組、組間休息 3 分鐘，並紀錄運動中反覆次數與計算速度流失率，兩次實驗間隔一週。在進行阻力運動前一週測量受試者仰臥推舉與深蹲之最大肌力，於阻力運動前、運動後立即、24 與 48 小時測量推動速度為每秒 1 公尺時的負荷 (V1 load) 之動作速度與 CMJ。所測得數據以重複量數二因子變異數分析比較二種實驗處理各時間點之各項數值差異，統計之顯著水準訂為  $\alpha = .05$ 。結果：(1) 進行深蹲時 RF 的總訓練量顯著高於 VL 20% ( $2146.25 \pm 484.79$  vs.  $2051.67 \pm 266.96\text{kg}$ ,  $p < .05$ )；進行第三組仰臥推舉的反覆次數顯著低於第二組。(2) VL 20% 運動後立即、24 與 48 小時之 CMJ 高度皆顯著高於 RF，且運動後立即與 48 小時皆顯著高於運動前。(3) RF 運動後 24 小時仰臥推舉之 V1 load 速度顯著低於 VL 20%。結論：進行 85% 1-RM 之速度依準阻力訓練達 VL 20% 即停止的方式深蹲的總負荷量較低，運動後恢復期有較佳之反向跳運動表現。

**關鍵詞：**速度依準阻力運動、反覆至力竭、速度流失率

---

通訊作者：張正之

E-mail: 1080325@ntsu.edu.tw

# 身體組成與速度依循訓練之相關分析

林庭暉  
中國文化大學

翁明嘉  
中國文化大學

鄔厓稷  
中國文化大學

黃人俊  
中國文化大學

## 摘要

背景：英式橄欖球是一項極具高強度身體碰撞運動；因此阻力訓練是提升選手身體素質的方法之一。傳統阻力訓練調控訓練強度是以 %1RM 來換算；然而，速度依循訓練 (velocity based training, VBT) 則是依循選手當日身體狀況調整肌肉的向心速度功率為訓練強度。截至目前為止，針對身體組成與 VBT 速率分析的相關研究仍不足。目的：探究橄欖球選手身體組成 (身高、總體重、體脂率與淨體重) 與 VBT 監控下的三個阻力訓練動作 (背深舉、臥舉、硬舉) 之最大肌力速率相關程度。方法：以中國文化大學 109 學年度 16 位男性橄欖球運動員為研究對象。利用 Inbody720 分析身體組成 (總體重、體脂率與淨體重)。VBT 則以 Vmaxpro 來收集臥舉、背蹲舉與六角槓鈴硬舉 1RM 的最大峰值速率 (peak force)。統計分析方式以皮爾森相關績差進行分析兩者之間的相關程度。結果：淨體重與 VBT 監控下的 1RM 速率間有顯著相關存在。結論：橄欖球運動員的身體組成與 VBT 訓練模式之間所產生的最大峰值速率有相關性。希冀本研究結果可供橄欖球教練未來在選材與訓練上的一項監控與評估之依據。

**關鍵詞：**橄欖球、速率為本訓練法、阻力訓練

---

通訊作者：林庭暉

E-mail: a4227860@gmail.com

# 不同腿後肌訓練動作的肌電活化程度之探討

王耀興  
國立體育大學

王宇暘  
國立體育大學

林晉利  
國立體育大學

## 摘要

膝關節不僅是人體最大的關節，也是能夠維持人體進行日常活動的重要關節。而在膝關節的結構中，股四頭肌和腿後肌皆對於膝關節的穩定有著重要的影響。在臨床上常用股四頭肌和腿後肌的肌力比值，也就是 Q:H 比值來評估膝關節的穩定程度。而良好的 Q:H 比值通常為 6:4，因此為了維持良好的肌力比值，透過肌電活化程度找出有效訓練腿後肌的動作是十分重要的。目的：整理不同腿後肌訓練動作對腿後肌肌電的活化程度並提供腿部訓練計畫和傷害預防之建議。方法：透過 PubMed、華藝中文電子期刊資料庫、博碩士論文加值系統搜集過去國內外之相關文獻進行統整。結果：經過文獻統整分析，我們統整出下列能給予腿後肌群較大肌電活化程度的訓練動作：北歐腿彎舉 (Nordic Hamstring Curl)、羅馬尼亞硬舉、單腳硬舉、直腿硬舉、屈膝背伸舉 (Glute-Ham Raise)、單腳橋式。因此透過肌電活化程度的分析可以將上述針對腿後肌活化較多的訓練動作加入訓練計畫的編排，以提高腿後肌訓練的成效。結論：不同的腿後肌訓練動作會對腿後肌產生不同的刺激，因此本研究建議為了預防腿後肌肌群的損傷，應該安排多樣化的訓練課程及遵守漸進負荷原則，以期能將訓練效果最大化。

**關鍵詞：**北歐腿彎舉、硬舉、傷害預防

---

通訊作者：林晉利

E-mail: king2419@gmail.com

# 探討耐力型運動選手腸道菌相與其運動耐力表現之研究概況

林子芝  
國立體育大學

徐藝洳  
國立體育大學

## 摘要

目的：人體腸道菌叢與健康和疾病息息相關。早期，腸道菌群多被用於觀察免疫及代謝之關聯性，直到 2015 年才首次發表運動與腸道菌相之相關論文；隨之，關於耐力型運動與腸道菌的文獻研究也有增加的趨。因此，藉由此次的文獻回顧及統整，系統性探討耐力型運動選手的腸道菌相與運動耐力表現之最新研究概況。方法：本次文獻回顧透過具有公信力的資料庫 PubMed 進行索引，整合耐力型運動選手腸道菌相與其運動耐力表現之相關文獻進行系統性回顧。結果：透過 PubMed 資料庫搜尋後，運動員與腸道菌相關研究高達 573 篇，但針對耐力型的運動員與腸道菌之相關研究近年來才逐漸增加。其中有幾篇文獻提到，豐富的腸道菌叢可改善腸屏障功能、調節免疫能力，及提高健康物質，例如：丙酸、丁酸的功能，且較高的耐力表現與腸道菌多樣性和 SCFA 的增加成正相關，因為宿主可以吸收和利用細菌發酵產物（例如 SCFA），因此可增強劇烈運動後的恢復能力，甚至可提高比賽表現。綜合上述文獻，可見腸道菌組成對耐力運動員運動表現之相關研究越來越受到重視。結論：近年來有越來越多研究表明，長時間的運動訓練會引起身體代謝上的變化、快速影響腸道菌相組成與豐富度。但卻較少有針對耐力型運動員其飲食攝取與腸道菌對於運動耐力表現的相關性的研究。因此，尚需要更詳細地探討這些因素的關聯性。

**關鍵詞：**耐力型運動選手、運動表現、腸道菌相

---

通訊作者：徐藝洳

E-mail: ruby780202@ntsu.edu.tw

# 探討 HIIT 改善血脂代謝異常之相關研究概況

萬泓碩  
國立體育大學

黃啟彰  
國立體育大學

徐藝洳  
國立體育大學

## 摘要

目的：高強度間歇運動訓練 (High Intensity Interval Training, HIIT) 被認為是一種短時間高強度極具經濟效益的訓練方法，適合現代人忙碌的生活。HIIT 除了能提高能量消耗與代謝率，有助於改善體組成與代謝疾病。因此，希望能藉由此次的文獻回顧及統整，系統性探討 HIIT 對血脂異常改善之最新研究概況。方法：透過具有公信力的國際知名醫學期刊文獻索引資料庫 PubMed，整合 HIIT 對於改善血脂異常之相關研究進行系統性回顧。結果：使用 PubMed 資料庫進行的檢索，發現以 HIIT 與血脂之相關研究在過去 2014-2019 年來文獻報導數量大幅度增加 5 倍的情況，改善血脂異常之相關議題越來越受到重視。HIIT 的定義，從短時單次的 HIIT (一次 30 分鐘) 到長時多組數的 (四組單次的 HIIT，每次間隔休息 4 分鐘，一週三次，共 52 週)。HIIT 介入，顯示能降低體重、體脂肪、總膽固醇和低密度脂蛋白與改善血壓等慢性疾病風險因子。結論：間歇訓練是指在訓練與休息之間做交替，而強度設定需達最大心率的 80% 以上。然而，較少研究探討 HIIT 對身體組成與改善血脂代謝異常之影響。因此，需要更大規模的研究來深入地探討 HIIT 的強度長期潛在對於慢性病的改善。

**關鍵詞：**高強度間歇運動、血脂、慢性疾病風險

---

通訊作者：徐藝洳

E-mail: ruby780202@ntsu.edu.tw

# 探討植物乳酸桿菌對於運動表現之最新研究概況

李奕瑋  
國立體育大學

徐藝洳  
國立體育大學

黃啟彰  
國立體育大學

## 摘要

目的：保持規律的運動習慣，可提升身體活動量並增強生理機能，是維持身體健康的重要因素之一。植物乳桿菌 (*Lactobacillus Plantarum*) 是益生菌的一種，有益於腸道健康、促進能量與營養素代謝。希望藉由此次的文獻回顧及統整，系統性探討運動介入合併補充植物乳酸桿菌對健康成年人運動表現之最新研究概況。方法：透過具有公信力的國際知名醫學期刊文獻索引資料庫 PubMed，整合植物乳酸桿菌與運動表現相關文獻進行系統性回顧。結果：使用 PubMed 資料庫進行的檢索，發現植物乳酸桿菌對於運動表現之影響系統性整理，得知相關研究從 2000 至 2020 年只有 16 篇研究報告。對於補充植物乳酸桿菌後運動表現的提升，藉由對照組與實驗組（低劑量  $3 \times 10^{10}$  CFU、高劑量  $9 \times 10^{10}$  CFU）比較，從生理上我們可檢測力量大小和耐力時間，在生化上可檢測肌肉量、肌肉中的肝醣、血乳酸和血中含氮廢物，在這些研究中我們可以看到實驗組相對對照組具有統計上的差異。結論：過去已有動物試驗、年輕男性女性非運動選手受試者、甚至大專三鐵選手的研究報告，證實植物乳酸桿菌可提升耐力運動表現，甚至增加肌肉質量等效果，然而，植物乳酸桿菌是否也能有助於提升肌力、爆發力等不同生理表現，或是針對特殊族群肌少症有正面的防治效果，則是值得進一步研究。

**關鍵詞：**植物乳酸桿菌、運動表現、肌肉質量

---

通訊作者：黃啟彰

E-mail: john5523@ntsu.edu.tw



# 單次中高強度阻力運動與血清骨鈣素之關係—年齡比較分析

蘇羿蓁  
國立臺灣大學

周建宏  
國立臺灣大學

薛智元  
國立臺灣大學

林信甫  
國立臺灣大學

## 摘要

骨骼分泌之骨鈣素 (osteocalcin) 具有荷爾蒙調節功能，其中未羧化骨鈣素 (undercarboxylated osteocalcin, ucOC) 被研究與能量代謝和運動能力有關。目的：本實驗比較不同年齡層在單次阻力運動前後，對羧化程度不同的骨鈣素分泌是否有差異。方法：招募無規律運動之健康年輕與老年人各 10 位，分別進行機械式單次上肢 (胸推、肩推、坐姿划船) 與下肢 (和腿推、腿伸與腿彎舉) 阻力運動 (80% 1RM × 4 組 × 10 次反覆次數)。我們在運動前後立即採血，以 ELISA 分析血液總骨鈣素 (total OC) 和 ucOC，並以獨立樣本與相依樣本 t 檢定、分別統計組間 (老人 vs. 年輕人)、組內 (上肢 vs. 下肢) 骨鈣素變化之差異， $p < 0.05$  為顯著水準。結果：組間整體 ucOC 的變化量年輕組顯著高於老年組 ( $0.33 \pm 0.55$ ,  $-0.01 \pm 0.09$  ng/mL,  $p < 0.01$ )，組間下肢 ucOC 變化量也有顯著差異 ( $0.31 \pm 0.42$ ,  $-0.03 \pm 0.05$  ng/mL,  $p < 0.01$ )；組間上肢、組內上、下肢比較無顯著差異；total OC 變化量在組間、組內、上、下肢皆無顯著差異。結論：不同年齡層單次中高強度的阻力運動後，年輕人 ucOC 對阻力運動的反應高於老年人，同時可能與運動徵招的肌肉量有關；不過 total OC 變化量無並差異。

**關鍵詞：**未羧化骨鈣素、阻力運動、單次運動

---

通訊作者：蘇羿蓁

E-mail: r08h42017@ntu.edu.tw

# 有氧運動對於非酒精脂肪肝炎改善之研究探討

林羽茜  
國立體育大學

洪紹文  
農業科技研究院

李孟謙  
國立體育大學

徐藝洳  
國立體育大學

黃啟彰  
國立體育大學

## 摘要

目的：有效的運動可提升身體活動量並減輕體重，對於改善非酒精性脂肪肝炎是重要的因素之一。近年來透過運動降低體重改變生活型態、避免體內產生氧化壓力、改善血脂異常，進而減少肝細胞損傷、肝脂肪堆積與改善非酒精性脂肪肝炎逐漸受到重視。希望藉由此次的文獻回顧與彙整，探討有氧運動介入對於非酒精性脂肪肝炎之改善的研究概況。方法：透過具有公信力的國際知名醫學期刊文獻索引資料庫 PubMed，整合有氧運動對於非酒精性脂肪肝炎相關文獻進行系統性回顧。結果：使用 PubMed 資料庫進行的檢索，從發表期刊可以得知非酒精性脂肪肝炎之相關研究在過去 20 年來總發表量高達 2 萬 7,019 篇。針對非酒精性脂肪肝炎對於有氧運動的相關研究作搜尋，在過去 10 年來僅有少數文獻探討，發現近 4 年才開始有大幅度的增加，迄今總計共有 193 筆研究報告。結論：在過去許多研究證實運動能有效降低體重、肝發炎指數 (GOT/AST、GPT/ALT)、總膽固醇 (TC)、三酸甘油酯 (TG) 等數值。而強度為 45 至 75%VO<sub>2</sub> 有效預防非酒精性脂肪肝炎，但運動強度的範圍仍眾說紛紜，因此需更多相關研究深入探討，透過有效的運動強度與型態改善非酒精性脂肪肝炎相關疾病症狀。

**關鍵詞：**非酒精性脂肪肝炎、有氧運動、控制體重

---

通訊作者：黃啟彰

E-mail: john5523@ntsu.edu.tw

# 在高溫工作環境下消防人員的生理影響反應探討

黃聖閔

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：消防人員於搶救火災工作中時常伴隨著高溫環境，再加上穿著全套防護裝備，身體負荷量大，且散熱不易，將導致身體核心溫度增加，並可能產生其他生理負面影響。本研究探討消防人員於高溫工作環境下，身體所產生的生理反應。方法：使用文獻回顧的方式，針對近 5 年相關實驗研究資料，探討消防人員在高溫工作環境的產生之負面生理反應。結果：Walker 等 (2015) 研究指出，模擬消防人員連續進入火場救災，在第二次及之後的模擬中，觀察到消防人員的核心溫度、皮膚溫度、心率及知覺反應 (perceptual responses) 時間顯著增加、握力則顯著下降。Larsen 等 (2015) 研究則發現，消防人員在攝氏 18 度及 45 度的工作環境下執行相同模擬救災動作，發現後者的核心溫度，皮膚溫度、心率、疲累感受度均增加。Schlader 等(2017) 研究中，觀察 26 名消防人員進行連續滅火工作的第 2 天與第 1 天相比，核心溫度顯著增加，且疲累感受度、熱感受度增幅更加明顯。結論：消防人員在高溫工作環境下，身體的核心溫度、皮膚溫度、心率及身體疲累的負面生理反應皆有所提升，顯示高溫工作環境對於消防人員身體產生相當程度的負面影響。

**關鍵詞：**消防員、高溫工作環境、生理反應

---

通訊作者：黃聖閔

E-mail: hhjh1731@gmail.com

# 不同冷卻方式對於消防人員在重度工作後之恢復效果探討

黃聖閔

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：消防人員通常穿著厚重的消防裝備於惡劣的工作環境下執行救援勤務，而全套消防裝備重達 20 公斤以上，又如果在人命危急關鍵時刻，身體將承受極大負荷。本研究探討消防人員在重度工作後，透過不同的冷卻方式，觀察身體機能恢復的狀況，研究不同冷卻方式的優缺。方法：使用文獻回顧的方法，針對近 10 年之相關實驗研究資料，探討消防人員在不同冷卻方式下，身體機能回復之效果。結果：在 Barr 等(2011) 的研究中發現，利用冷卻背心及前臂浸泡冷卻都能顯著降低核心溫度，其中以前臂浸泡效果最好，而兩者同時結合使用時效果並不會加成。Yeargin 等 (2016) 的研究中，使用頭部冷卻設備及前臂冷卻設備對 27 名消防人員進行測試，發現前臂冷卻設備能有效降低腸胃道溫度 (gastrointestinal temperature) 及生理壓力指數 (physiological strain index)，但頭部冷卻設備則無效果。Hemmatjo 等 (2017) 研究指出，使用冷卻背心降溫後，消防人員的反應時間和正確反應率，皆顯著優於與冷卻凝膠 (cooling gel) 的效果，且冷卻背心與冷卻凝膠同時使用並無額外益處。結論：適時冷卻身體對於消防人員在重度工作環境下有加速身體恢復、提升判斷力的效果，且又以手臂、胸背部位的冷卻之效果為最佳。

**關鍵詞：**消防員、重度工作、身體冷卻

---

通訊作者：黃聖閔

E-mail: hhjh1731@gmail.com

# 個人防護裝備(PPE)及自給式空氣呼吸器(SCBA)對於消防人員身體平衡之 影響

黃聖閔

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：消防人員為了因應各式不同的工作環境，必須穿著厚重的個人防護裝備 (Personal Protective Equipment, PPE) 及自給式空氣呼吸器 (Self-contained Breathing Apparatus, SCBA)。紮實的裝備雖然提升了消防人員執行勤務的安全性，卻也因而犧牲了活動靈活度，以及身體原有的控制能力。本研究探討消防人員在穿著全套消防防護裝備的狀態下，身體的動、靜態平衡之影響分析。方法：使用文獻回顧的方法，針對近 3 年相關實驗研究文獻，探討消防人員在穿著消防防護裝備的狀態下，身體的動、靜態平衡之影響分析。結果：Kesler 等 (2018) 研究發現，消防人員穿戴不同尺寸 SCBA 進行功能性平衡測試 (functional balance test)，使用較大尺寸與正常尺寸 SCBA 相比，更容易犯下錯誤，並花費較長時間完成測試。Brown 等 (2019) 研究針對穿著不同程度的 PPE 進行靜態單腿平衡 (Static Single Leg)、動態單腿平衡 (Dynamic Single Leg) 及穩定極限 (Limits of Stability) 測試，發現無論有無配戴面罩，穿著 PPE 及揹負氣瓶都會明顯降低消防人員在平衡儀器上的表現。Game 等 (2019) 研究指出，針對 40 名消防人員進行未穿著及穿著 PPE 的動態平衡測試(Y 字平衡測試)，發現當穿著全套 PPE 時，左前側和右前側之動態平衡出現顯著負變化。結論：消防人員穿著全套防護裝備 (PPE + SCBA) 固然可抵擋碰撞、高溫等外部危險因子，卻也降低身體的控制能力，提高了跌倒受傷的風險。

**關鍵詞：**消防員、個人防護裝備、平衡

---

通訊作者：黃聖閔

E-mail: hhjh1731@gmail.com

# 探討運動訓練與菸鹼醯胺腺嘌呤二核苷酸的補充對老化之研究概況

林苡琪  
國立體育大學

洪紹文  
農業科技研究院

徐藝洳  
國立體育大學

## 摘要

目的：「人口老化」已經成為全球各國所共同面對的社會議題。而菸鹼醯胺腺嘌呤二核苷酸 (nicotinamide adenine dinucleotide, NAD<sup>+</sup>) 是所有生命細胞中重要的輔因子，參與身體的代謝與能量生成。在許多組織中，NAD<sup>+</sup>濃度會隨著年齡的增加而減少且與衰老以及與年齡有關的疾病有關。因此，希望透過相關文獻的回顧，探討運動訓練與 NAD<sup>+</sup>補充對老化影響的效益。方法：透過具有公信力的國際知名醫學期刊文獻索引資料庫 PubMed，整合運動訓練與補充 NAD<sup>+</sup>對老化之相關文獻進行系統性回顧。結果：使用 PubMed 資料庫進行的檢索，針對老化與運動為主題的相關文獻，自 2000 年至 2020 年發表量高達為 16574 篇，但老化、運動和 NAD<sup>+</sup>卻只有 30 篇。NAD<sup>+</sup>參與一切活細胞的能量生產，濃度會隨著年齡的增加而減少。可能是由於 NAD<sup>+</sup>的合成和消耗不平衡所致，NAD<sup>+</sup>濃度降低與衰老以及與年齡有關的疾病有關，包括代謝異常、癌症和神經退行性疾病。煙醯胺單核苷酸 (nicotinamide mononucleotide; NMN) 是一種天然化合物，可作為 NAD<sup>+</sup> 的前驅物質。長期服用 NMN 可以防止因年齡而造成的相關退化，透過調節能量代謝、胰島素敏感性、脂質代謝與線粒體氧化代謝，但目前大多研究皆屬動物實驗，齧齒類動物之有效劑量為 100-300 mg/kg。結論：運動可有效預防衰老，而運動訓練可以減緩因年齡增加所導致的 NAD<sup>+</sup>濃度下降的問題。但對於 NAD<sup>+</sup>補充此方面之相關人體試驗卻很少，故需要更深入的人體試驗來探討 NAD<sup>+</sup>的補充搭配運動訓練對延緩老化、改善能量代謝與提升老年人身體活動所扮演的角色。

**關鍵詞：**煙醯胺單核苷、菸鹼醯胺腺嘌呤二核苷酸、老化、運動

---

通訊作者：徐藝洳

E-mail: ruby780202@ntsu.edu.tw

# 低碳飲食對量級限制選手運動表現之影響研究概況

王彥婷  
國立體育大學

徐藝洳  
國立體育大學

## 摘要

目的：飲食對選手之運動表現有很大的影響。高強度運動訓練時，醣類是主要的能量來源。運動員攝取高碳水化合物飲食，可以維持運動表現。不過，近年研究指出，低碳飲食搭配運動，可以更有效使脂肪酸轉換為酮體，作為體內主要的能量來源，且有助於體重控制，對於量級限制選手（舉重、跆拳道等）是一個重要的發現。因此，想透過系統性探討低碳飲食對於運動選手運動表現之影響。方法：透過具有公信力的國際知名醫學期刊文獻索引資料庫 PubMed，整合低碳飲食對量級限制選手運動表現之相關文獻進行系統性回顧。結果：使用 PubMed 資料庫進行的檢索，發現低碳飲食與運動員之運動相關研究在 2013-2019 年來文獻開始大幅度的增加，共 461 篇。過去許多研究中低碳飲食的每日總攝取量範圍在 $\leq 50$  克/天或 $\leq 10\%$ 總熱量的碳水化合物居多，持續 3-12 週可有效降低體重 3-5 公斤，此飲食對於耐力型選手之文獻從 2012-2020 年共發表了 108 篇，但對於量級限制選手之相關研究從 2009-2020 年才 42 篇，可見此飲食對於量級限制選手與運動表現之探討是相當新穎的。結論：短時間（6 個月以下）使用低碳飲食的介入，可以降低運動選手的體重，且不會影響量級限制選手的肌耐力與最大力量之表現。但長時間（6 個月以上）使用低碳飲食對限制選手之體重與能量代謝及運動表現之影響還需更多研究深入探討。故，選手可考慮短期使用低碳飲食來達到控制體重之運動目標，但還須注意選手當下的訓練量與身體狀態才不會造成身體的危害。

**關鍵詞：**低碳水化合物飲食、量級限制選手、運動表現、體重

---

通訊作者：徐藝洳

E-mail: ruby780202@ntsu.edu.tw

# 補充檸檬馬鞭草(Planox®)萃取物對於運動後肌肉力量和恢復之效益

吳明芳  
國立體育大學

李孟謙  
國立體育大學

劉景文  
東海大學

江文德  
東海大學

黃啟彰  
國立體育大學

## 摘要

力竭運動會引起肌肉損傷，並產生氧化和發炎反應，導致肌肉疲勞和酸痛。檸檬馬鞭草葉子被作為茶飲使用，具有抗氧化和消炎等功效。本研究的目的探討檸檬馬鞭草提取物對力竭運動後肌肉力量和恢復的效益。本研究是增補樣品與安慰劑比較，採雙盲研究設計。將招募 60 位 20-40 歲一般非運動選手之健康成年男性及女性，男、女性各 30 位，各組男女受試者人數平均，並且隨機分配至安慰劑組或是 400 毫克檸檬馬鞭草萃取物 (Planox® lemon verbena extract, LVE) 補充組，每天補充一次、每次兩顆，連續補充 15 天。於第 11 天補充 LVE 後進行力竭運動，並且於當天以及之後的四天在運動前和運動後經統計變異數分析 (Analysis of variance ANOVA) 評估肌肉強度、肌肉損傷指標、氧化損傷指標、發炎細胞因子和受試者疼痛評估量表，藉以探討補充檸檬馬鞭草萃取物是否能夠維持肌肉強度、降低肌肉損傷、氧化及發炎指數，試驗指標達統計上之正面顯著差異 ( $p < .05$ )，則可認定具有延緩運動後肌肉延遲性痠痛等功效。結果顯示，力竭運動後補充 LVE 可有效增加 GPx 並降低 CK, IL-6、8-OHdG 和肌肉疼痛，但強度沒有明顯恢復。總而言之，LVE 為一種天然植物提取物，服用後可減少運動後的肌肉損傷和酸痛。

**關鍵詞：**力竭運動、檸檬馬鞭草、肌肉損傷、IL-6

---

通訊作者：黃啟彰

E-mail: john5523@ntsu.edu.tw



# 不同強度設定的阻力運動對活化後增益作用之影響：預試實驗

呂瑞英  
國立體育大學

劉士安  
國立體育大學

陳莖斐  
臺北市立大學

詹貴惠  
國立體育大學

## 摘要

目的：探討以不同強度設定的高強度阻力運動負荷重量對阻力運動時之動作速度與活化後增益作用 (post-activation potentiation, PAP) 效益及最佳時間之差異。方法：召募 3 名下肢肌力達體重 1.75 倍之健康男性受試者，採交叉、平衡次序的方式，以速度依準 (VB) 與傳統百分比換算 (T) 的方式設定 90% 1-RM 的重量，進行反覆 4 次的水平半蹲舉。並於阻力運動後 12 分鐘內每隔 2 分鐘進行一次反向跳 (counter movement jump, CMJ)，計算各時間點的跳躍高度與基礎值之差值作為 PAP 效益，另取最大差值的時間點為最佳 PAP 時間。阻力運動過程要求受試者以最大自主速度進行，並以線性位移感測器收集各次反覆時的動作速度，二種試驗間隔三天。結果：(1) VB 與 T 二種試驗的負荷重量分別為  $119.7 \pm 19.3$  及  $118.7 \pm 19.0$  kg，VB 試驗時各反覆次數的動作速度皆有低於 T 試驗的趨勢。(2) 三位受試者中有一位在 VB 試驗並未誘發 PAP 效益；一位二種試驗的最佳 PAP 時間不變，但 VB 試驗時 CMJ 最大差值則下降了 1.6 cm；另一位在 VB 試驗時最佳 PAP 時間提前了 4 分鐘，但 CMJ 最大差值則下降了 0.7 cm。結論：初步結果顯示，依受試者當日狀況採速度依準的方式設定 90% 1-RM 阻力運動負荷重量的方式，會使得動作速度較慢，且不會有較佳的 PAP 效益。另外，以速度依準與傳統百分比換算的方式設定負荷重量所誘發之 PAP 效益存在著受試者間之差異。

**關鍵詞：**速度依準、動作速度、傳統阻力百分比、半蹲舉

---

通訊作者：劉士安

E-mail: 1080317@ntsu.edu.tw

# 頭頸部降溫對高溫環境下棒球打擊表現的影響

廖致暘

國立臺灣體育運動大學

張振崗

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：棒球時常在高溫環境下進行比賽，在炎熱環境運動期間，採用頭頸部降溫可能有助於降低核心溫度，進而提升棒球專項運動的表現包含打擊初速、揮棒功率。本研究探討炎熱環境下的棒球比賽期間，進行頭頸部降溫對肛溫及打擊表現得影響。方法：以 10 名大學優秀棒球選手為研究對象，採用交叉實驗設計，在炎熱環境溫度 31.08-34.09°C, 濕度 58.17-61.82% 下進行七局模擬比賽，在比賽期間若受試者沒有上場打擊或防守，則於休息室以浸在冰塊跟鹽水裡的冰毛巾於頭頸部降溫每局 6 分鐘。在模擬比賽後測量肛溫，再進行打擊測試，以發球機投擲，每人進行 15 次揮擊，以自行發展的攝影機系統 Karma Zone 測量打擊初速 (exit velocity)，並以 Swing Tracker 測量揮棒功率。數據以平均值±標準差呈現，並以成對 T 檢定分析。結果：無降溫測試打擊初速  $133.30 \pm 2.53$  km/hr，降溫測試打擊初速  $131.97 \pm 2.20$  km，兩次測試間無顯著差異；無降溫測試揮棒功率  $58.48 \pm 1.07$ N，降溫測試揮棒功率  $58.05 \pm 1.30$ N，兩次測試間亦無顯著差異；頭頸部降溫對比賽後肛溫無顯著影響（無降溫測試肛溫  $38.15 \pm 0.10$ °C，降溫測試肛溫  $38.08 \pm 0.08$ °C）。結論：於模擬比賽中進行數次短時間的頭頸部降溫，對已經熱適應的大學優秀棒球員核心溫度及打擊表現無顯著影響。

**關鍵詞：**核心溫度、頭頸部降溫、打擊初速、揮棒功率

---

通訊作者：廖致暘

E-mail: 10704022@gm.ntupes.edu.tw

# HIIT 高強度間歇訓練和肥胖族群相關指標研究

許端峪

國立臺灣體育運動大學

包智偉

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：高強度間歇訓練 (High Intensity Interval Training) 被認為是一種在時間上有效率的運動，可以影響人體心血管相關數值與代謝適應。本文以系統性文獻回顧方式，探討對肥胖族群，高強度間歇訓練會帶來什麼效果。方法：使用關鍵字搜尋近五年實驗性研究，經篩選後針對五篇進行分析。五篇研究總受試者共 142 名，均為一般健康成人，除了 9 名正常體重男性外，其餘全是 BMI 值大於等於 25 的男性與女性，以此定義為肥胖受試者。結果：回顧發現透過高強度間歇訓練 (HIIT) 能夠改善一些糖尿病相關指標，這些指標都與心血管疾病息息相關，也證實 HIIT 能夠幫助肥胖族群改善身體狀況，避免慢性病發生。較特別是其中一篇針對女性肥胖族群，除檢測出腹部內臟面積降低外，腹部皮下脂肪面積也同樣有降低情況，且在腹部、下半身與身體主要軀幹脂肪量均有降低，這與其他文獻提到 HIIT 並不能有效達到減重減脂的立場不同，推測是否因受測者為單一性別女性的緣故，HIIT 在體重與脂肪量的變化或許與性別有關。結論：高強度間歇訓練 (HIIT) 能夠改善心血管疾病與糖尿病相關指標，降低肥胖族群的慢性病罹患率，也能增進增進體能。但在肥胖族群最關心的體重、脂肪量等並沒有明顯成效。

**關鍵詞：**高強度間歇訓練、心血管、肥胖

---

通訊作者：許端峪

E-mail: gemini790530@gmail.com

# 補充支鏈胺基酸對於運動表現的影響

包智偉

國立臺灣體育運動大學

許端峪

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：運動員長時間耐力運動所累積的疲勞透過補充支鏈胺基酸可以降低血液中的色胺酸以減少血清素的合成進而減輕疲勞來提升運動表現。本研究透過支鏈胺基酸的結構與代謝途徑、在長時間耐力性運動中體內的變化情形、對中樞神經疲勞以及免疫功能之影響進行探討。本文以系統性文獻回顧方式，探討補充支鏈胺基酸對於運動表現的影響，經篩選後針對五篇進行分析。方法：使用關鍵字搜尋近五年的實驗性研究，經篩選後針對五篇進行分析，五篇受試者總共 69 名，其中包括 22 名手球運動員、10 名田徑選手、16 名游泳選手、12 名橄欖球選手。結果：透過這幾篇的回顧，可以發現：支鏈胺基酸主要的功能在於促進運動後恢復期蛋白質的合成代謝，加速肌肉合成，減少肌肉組織的分解。長時間的耐力性運動，會導致中樞系統的疲勞，而造成疲勞的原因是因為血液中的色胺酸濃度增加而使腦中產生血清素的關係，由於支鏈胺基酸具有非常好的抗分解作用，所以在運動後適時地補充支鏈胺基酸會有助於預防蛋白分解和肌肉流失。結論：補充支鏈胺基酸後的受測者對於運動表現都有達到顯著的提升效果。補充支鏈胺基酸能有效地降低游離色胺酸進入腦部形成血清素，進而提高運動能力和延緩疲勞。

**關鍵詞：**支鏈胺基酸、耐力性運動、中樞疲勞、色胺酸

---

通訊作者：包智偉

E-mail: iverson1215@hotmail.com

# 呼吸肌訓練對游泳影響之探討

包智偉

國立臺灣體育運動大學

許端峪

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：運動表現的提升是選手們所追求的目標，不僅僅是競技體適能裡面的六大項目，如爆發力、敏捷、反應時間、協調性、速度與平衡，還有專項訓練，以往過於專注於骨骼肌肌力及肌耐力的強化，最後也會遇到瓶頸，為了表現的提升無所不用其極，反而開始針對呼吸肌做訓練，目前對於游泳選手有許多相關研究，本文將探討透過呼吸肌訓練後對於游泳選手運動表現之影響。方法：使用關鍵字搜尋近五年的實驗性研究，經篩選後針對五篇進行分析，五篇受試者總共 96 名，依照實驗設計觀察，可以發現強度呈現兩種模式，分別為呼吸肌力以及呼吸耐力。結果：綜合上述文獻統整與探討，可以發現不管透過呼吸訓練或單純的吸氣訓練，在最大吸氣壓力與最大吐氣壓力都有顯著的上升趨勢，而是否可以透過最大吸氣或吐氣壓力來做為運動員能力表現的一項指標，仍需要再仔細探討或者只針對特定運動類型才有其意義。結論：透過 6 週左右強度 50% 最大吸氣壓力呼吸訓練可以使游泳運動表現提升，那至於目前所觀察到機制為 RPE 自覺力量表顯著下降，也許未來可以透過不同的指標去觀察變化，如橫膈厚度，第二，呼吸訓練再加上模擬水中呼吸頻率，是不是能夠更適應水中運動模式，甚至可以觀察呼吸肌熱身及呼吸肌疲勞時，血流狀況及變化。

**關鍵詞：**運動員、呼吸肌肉、運動表現、游泳、肌肉肌力

---

通訊作者：包智偉

E-mail: iverson1215@hotmail.com

# 核心訓練對國中橄欖球選手運動表現之探討

林建輝  
中國文化大學

盧俊宏  
中國文化大學

## 摘要

背景：英式橄欖球是一項身體接觸頻繁及高強度碰撞的球類運動，在運動過程中需要透過核心肌群收縮穩定姿勢，讓軀幹達到絕佳的身體位置，迅速傳遞下半身及上半身的力量，加快學習動作技能的速度，增強身體的對抗能力。目的：探究核心訓練對國中橄欖球選手運動表現之探討。方法：以文獻收集分析核心訓練對橄欖球選手的肌力、肌耐力、速度、爆發力、敏捷性之相關研究。結果：核心訓練對運動表現有增益效果。結論：有效提升國中橄欖球選手的運動表現，本結果提供橄欖球專項教練未來安排在訓練課表之參考依據。

**關鍵詞：**核心訓練、橄欖球、運動表現

---

通訊作者：林建輝

E-mail: chienhui05@gmail.com

# IHT 間歇性低氧訓練與運動表現相關性之研究

許端峪

國立臺灣體育運動大學

包智偉

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：過去幾年間歇性低氧訓練 (Intermittent Hypoxic Training) 被認為是提高運動表現的有效方法，尤其是針對需要較高有氧與無氧耐力類型運動。本文以系統性文獻回顧方式，探討 IHT 間歇性低氧訓練與運動表現之間的關係。方法：使用關鍵字搜尋近五年的實驗性研究，經篩選後針對五篇進行分析，五篇總受試者共 88 名，其中包括 56 名游泳運動員、20 名自行車運動員、12 名籃球運動員。結果：回顧發現 IHT 後無氧能力與運動性能均顯著改善，是一種有效訓練方式；IHT 與加入的常氧訓練有效提高訓練效率性，透過增強競技運動員的血液動力學功能改善運動表現；最大攝氧量、乳酸閾值、最大運動負荷與乳酸閾值運動負荷數值均顯著增加，平均功率和平均速度則顯著降低，紅血球數、血紅蛋白、血球容積、酸鹼平衡沒有顯著變化，但運動性能有所改善；高強度 IHT 訓練有效改善有氧能力，而實驗中影響 IHT 對有氧能力與常氧運動能力產生的差異取決於不同的實驗程序、不同訓練經驗的受試者以及身體對低氧刺激的不同反應性。結論：IHT 間歇性低氧訓練能夠提升運動表現，並且也是一種短時間高效率的訓練方式，因此十分適合教練針對運動選手在競賽季節中穿插訓練。

**關鍵詞：**間歇性低氧訓練、運動表現、有氧能力、無氧能力

---

通訊作者：許端峪

E-mail: gemini790530@gmail.com

# 補充甜菜根汁對於運動表現影響之研究

許端峪

國立臺灣體育運動大學

包智偉

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：近期研究顯示補充硝酸鹽可以增強耐力運動能力及增加運動員的間歇性運動表現，本文以系統性文獻回顧方式，探討補充富含硝酸鹽的甜菜根汁對於運動表現的影響。方法：使用關鍵字搜尋近五年的實驗性研究，經篩選後針對三篇進行分析，主題為甜菜根汁補充後，在不同運動訓練及表現上的探討。三篇總受試者共 65 名，均為身心健康男性，平均年齡 20 至 25 歲之間。結果：回顧發現，受試者補充甜菜根汁後在間歇性運動測驗表現有所提升、平均心率顯著下降、峰值功率與短時間輸出功率顯著提升、神經肌肉疲勞顯著下降、血乳酸值顯著提升；這些指標均指出補充甜菜根汁對運動表現有正面影響，且以短時間的強度運動效果較顯著。結論：於運動測驗或賽事前的訓練中，補充甜菜根汁能夠提升運動表現。

**關鍵詞：**硝酸鹽、甜菜根汁、運動表現

---

通訊作者：許端峪

E-mail: gemini790530@gmail.com



# 間歇性斷食會提升脂肪氧化率與能量代謝

謝語珍

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

間歇性斷食 (Intermittent Fasting) 是近幾年熱門的飲食方式，其原理是在不過度壓低飲食攝取量的前提下，將進食時間限縮，在其於時間不攝取食物。根據先前的研究發現，斷食對脂肪燃燒有極大益處，以及對於血糖控制、胰島素調控皆有幫助。但還未有研究探討短時間斷食對人體的影響，因此本研究目的：觀察短時間內間歇性斷食對生理的影響。方法：受試者招募一般健康男性，分別進行一、三、五天 168 斷食，在進食前與進食兩小時後利用最大攝氧量測試，檢測出靜態能量消耗、呼吸中氧氣與二氧化碳的體積，並用公式計算出脂肪氧化率。結果：能量代謝 (斷食前： $2030 \pm 56$ ；斷食後： $2489 \pm 65$  kcal;  $p < .001$ )、脂肪氧化率 (斷食前： $0.07$ ；斷食後： $0.11$  g/min;  $p < .01$ )，分析後發現能量代謝與脂肪氧化率皆有顯著上升。結論：本實驗發現斷食五天後，發現進食前的能量消耗與脂肪氧化率有顯著上升。

**關鍵詞：**間歇性斷食、脂肪氧化率、能量消耗

---

通訊作者：謝語珍

E-mail: 10806008@gm.ntupes.edu.tw

# 補充辣椒素可提升單次運動表現之文獻探討

謝語珍

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

辣椒素 (Capsaicin, CAP) 為一種天然的植化素，主要存在於辣椒或其他辛辣食物，根據以前的研究發現，辣椒素可刺激腎上腺素，導致血漿中游離脂肪酸增加，增加身體脂肪燃燒、減少腹部脂肪堆積，以及會刺激肌漿網釋放鈣離子，提升耐力運動表現等益處，但對於爆發力運動表現尚不清楚。目的：觀察單次補充辣椒素對爆發力運動的表現。方法：蒐集相關論文，進行資料整合。結果：一次性大量補充辣椒素 (12mg) 可提升下肢訓練表現，運動後自覺疲勞下降。結論：補充辣椒素可增加運動力竭時間，並減少自覺疲勞程度 (RPE)，以增進運動表現。

**關鍵詞：**辣椒素、減少疲勞、運動表現

---

通訊作者：謝語珍

E-mail: 10806008@gm.ntupes.edu.tw

# 補充白胺酸與維生素 D 可維持肌肉量之文獻探討

謝語珍

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

肌少症為老年人很常見的疾病之一，一種漸進式肌肉質量及肌肉功能下降，造成生活品質下降、罹患疾病發生率或死亡率提高。除此之外，老年人普遍都有維生素 D 攝取不足，根據以前的研究指出補充維生素 D 可以促進肌肉生長、神經的傳導與抗發炎等功效；白胺酸則指出相較其他胺基酸更能促進肌肥大，刺激衛星細胞促使肌肉蛋白質合成增加，以防止肌肉分解與流失。目的：肌少症患者補充維生素 D 及白胺酸後，是否能維持肌肉量與改善生活品質。方法：蒐集相關論文，進行資料整合。結果：綜合文獻發現瘦體組織與、抓握能力與 SPPB 指標皆有顯著上升。結論：補充白胺酸與維生素 D 可維持或提升肌少症患者的肌肉量，可改善日常生活品質與免疫力。

**關鍵詞：**肌少症、白胺酸、維生素 D

---

通訊作者：謝語珍

E-mail: 10806008@gm.ntupes.edu.tw

# 碳水化合物漱口對於高強度耐力動表現的影響

張碩白

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：許多研究已經發現，對於運動時間小於一個小時的運動來說，使用碳水化合物漱口能有效提升運動表現。然而，對於強度比較高的運動來說，使用碳水化合物漱口是否能有效提升運動表現，仍有待研究。本研究目的為探討使用碳水化合物漱口是否能有效提升高強度運動表現。方法：本研究使用文獻回顧的方法，探討碳水化合物漱口是否能有效提升高強度運動表現。以以下三篇文獻做探討，Kasper 等 (2015) 的研究中，讓 8 位男性受試者進行 45 分鐘的中強度運動，並且在運動過程中加入高強度運動。Beaven 等 (2013) 的研究中，讓 12 位男性受試者進行自行車衝刺試驗，每次衝刺前使用化合物漱口。Clarke 等 (2017) 的研究中，讓 12 位男性受試者在早晨使用碳水化合物漱口後，並進行高強度運動。結果：發現使用碳水化合物漱口之後可以有效提升運動過程中的能量輸出，也發現使用碳水化合物漱口能有效提升高強度間歇運動表現，除此之外還能改善高強度運動表現。結論：在以上探討的三篇文獻當中發現運動前使用碳水化合物漱口可以有效提升高強度耐力以及間歇運動表現。

**關鍵詞：**碳水化合物漱口、高強度耐力運動、間歇運動表現

---

通訊作者：張碩白

E-mail: 10806105@gm.ntupes.edu.tw

# 瑪卡補充劑對耐力運動表現的影響

張碩白

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：許多研究已經發現，使用瑪卡補充劑能有效對抗疲勞作用，然而對於提升耐力運動表現，仍有待研究。本研究目的為探討使用瑪卡補充劑是否能有效提升耐力運動表現。方法：本研究使用文獻回顧的方法，探討使用瑪卡補充劑是否能有效提升耐力運動表現。找出以下三篇文獻做探討，Milasius 等(2008)的研究中，8位自行車選手進行14天的瑪卡和安慰劑補充，分別完成40km的騎車時間前後測驗。Choi 等 (2012) 的研究中，讓大老鼠補充瑪卡三週，測試老鼠游泳狀況。MKazys 等 (2017) 的研究中，讓36位受試者進行隨機雙盲試驗，分為補充瑪卡及沒有補充兩組做運動測試。結果：發現使用瑪卡補充劑能改善40km自行車耐力運動表現，且在老鼠實驗中進行游泳力竭測驗，發現補充瑪卡補充劑可改善游泳耐力表現，連續補充瑪卡20天更能有效提升有氧耐力。結論：在以上幾篇文獻研究中，運用在不同耐力運動選手中甚至是動物身上，發現使用瑪卡補充劑能有效提升耐力運動表現。

**關鍵詞：**文獻探討、抗疲勞、回顧

---

通訊作者：張碩白

E-mail: 10806105@gm.ntupes.edu.tw

# 睡前攝入蛋白質對老年人肌肉合成的影響

張碩白

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：已有許多研究指出睡前蛋白質的攝入為一種營養策略，可以保持老年人的肌肉質量，目前仍有待研究。本研究目的為探討睡前攝取蛋白質對老年人肌肉合成的影響。方法：本研究使用文獻回顧的方法探討睡前攝取蛋白質對老年人肌肉合成的影響。探討了三篇文獻，分別是 Snijders 等 (2019) 的研究，睡前攝取蛋白質。Holwerda 等 (2016) 的研究中，隨機分配 23 名老年男性，晚上進行運動訓練並攝入蛋白質。Kouw 等 (2017) 的研究中，48 名老年男性睡前攝入蛋白質，並在睡眠中收集肌肉和血液樣本。結果：在綜述提供了最新研究的更新，發現睡前攝取的蛋白質可在睡眠中被消化和吸收，而且能提高肌肉蛋白質的合成速率，可以保持老年人的肌肉質量，特別是在通過神經肌肉電刺激與與阻力訓練結合效果更加顯著。發現攝入的蛋白質衍生氨基酸可用於老年男性在睡眠期間的肌肉蛋白質合成，提供睡眠期間肌原纖維蛋白質合成的前體。結論：綜合以上文獻能知道睡前攝入蛋白質，可以減少老年人的肌肉質量流失，而且在睡前攝入蛋白質是可以在睡眠期間被消化及吸收的，為一種有效的營養策略。

**關鍵詞：**睡前攝取蛋白質、老年人、肌肉

---

通訊作者：張碩白

E-mail: 10806105@gm.ntupes.edu.tw

# 瑪卡對於運動表現的影響之文獻探討

林宗諺

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：瑪卡 (Maca) 學名為 *Lepidium meyenii*，是十字花科植物的一種，瑪卡是具有許多對人體有益之生理活性成分的天然藥用植物，除了具有十字花科本身著名之抗癌、抗氧化功效外，在傳統用途上還將此作物使用在強壯身體、提高生育力、改善性功能、抗憂鬱和抗貧血等，目前也有越來越多研究逐漸證實出瑪卡許多有益於身體健康的活性功能，甚至在運動員表現上有可以 提高運動肌耐力、抗疲勞之用處。方法：蒐集相關期刊，動物實驗或人體實驗進行資料整合。結果：服用瑪卡萃取物能夠減少肝醣消耗、脂肪酸代謝增加、提高基礎代謝和排除自由基能力達到減緩疲勞，延長運動時間。結論：在文獻中可證實攝取瑪卡萃取物可以有效改善有氧運動能力以及增加高強度間些運動的表現。

**關鍵詞：**碳酸氫鈉、抗疲勞、運動表現

---

通訊作者：林宗諺

E-mail: 10806005@gm.ntupes.edu.tw

# 補充碳酸氫鈉對運動表現的影響之文獻探討

林宗諺

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：在高強度運動或長時間劇烈運動期間，持續超過 20 至 30 秒的運動，肌肉中肝醣的分解（即無氧糖酵解反應）會成為主要的能量來源，將碳水化合物轉化為乳酸來產生 ATP 滿足能量需求並導致氫離子產生，此時酸 (H<sup>+</sup>) 和二氧化碳 (CO<sub>2</sub>) 會積聚在肌肉和血液中，讓動脈血液的 pH 值降至 7.1、肌肉組織降至 6.8，肌肉細胞內酸的積聚是導致疲勞的因素之一這些緩衝系統很快就會被氫離子的積聚所淹沒。因此，補充內源性緩衝系統可能是改善全身 pH 值變化及控制和維持運動表現的可行方法。增補碳酸氫鈉、鈉緩衝劑被認為可以增加血液的緩衝能力，提升乳酸及氫離子排出肌肉細胞的速率，進而幫助無氧及高強度間歇運動運動的表現。方法：蒐集相關期刊受試者為高強度運動或長時間劇烈運動項目專長選手，進行資料整合。結果：碳酸氫鈉經研究證實可以有效緩解人體內的酸累積，減少酸的積聚可減少疲勞並幫助提高無氧運動和高強度間歇運動運動的性能。結論：在文獻中可證實攝取碳酸氫鈉可以有效改善無氧運動能力以及增加高強度間歇運動的表現。

**關鍵詞：**碳酸氫鈉、抗疲勞、運動表現

---

通訊作者：林宗諺

E-mail: 10806005@gm.ntupes.edu.tw



# 碳水化合物漱口對羽球選手疲勞前後心跳率及自覺用力係數的影響

林宗諺

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：為探討碳水化合物漱口對於專項羽球選手疲勞介入前後專項體能表現的影響。方法：本研究招募 10 名受過訓練的羽球選手作為受試者 (N=10, 年齡：20.6 ± 1.1year, 身高:173.1 ± 3.7cm, 體重:70.1 ± 6.3kg)。採用交叉、單盲的實驗設計進行研究，分成碳水化合物漱口組 (carbohydrate mouth rinsing, 簡稱 CMR) 與安慰劑漱口組 (placebo trial, 簡稱 PL)。在熱身後進行漱口 10-15 秒，接著執行專項體能測試，依序為六角米字步、6.1 公尺衝刺、下蹲跳。測試結束後，受試者進行 10 回合，每個回合 4 分鐘的疲勞介入，疲勞介入為每回合 1 分鐘衝刺 3 分鐘休息，持續 10 回合總共 40 分鐘。疲勞介入後重複同樣的專項體能測試。專項體能測試將分析疲勞前後的心跳率、自覺用力係數、六角米字步完成時間、6.1 公尺衝刺時間、下蹲跳高度，試驗結果值以平均數±標準差表示，並使用雙因子變因數 (Two-way ANOVA) 分析 CRM 及 PL 組在疲勞前後的運動表現， $p < .05$  表示具有顯著性差異。結果：本研究發現在 CRM 及 PL 組在疲勞前後的心跳率、自覺用力係數及運動表現均無顯著差異。結論：本研究證實碳水化合物對於羽球這種較短時間高強度的間歇運動來說並無增加運動表現的效果。

**關鍵詞：**糖水漱口、口腔腦部連結效應、運動表現

---

通訊作者：林宗諺

E-mail: 10806005@gm.ntupes.edu.tw

# 運動介入對肌肉生長抑制激素-myostatin 之效應

詹紫涵  
國立臺灣師範大學

蔡易珊  
國立臺灣師範大學

王鶴森  
國立臺灣師範大學

## 摘要

目的：肌肉生長抑制激素 (myostatin) 是骨骼肌所分泌的賀爾蒙，為肌肉生成的負調控因子，會抑制衛星細胞的活化和增殖，並導致肌肉體積與質量減少，進而可能對運動後的恢復或身體健康造成負面影響，惟目前仍不清楚運動介入對 myostatin 的影響為何。方法：本研究透過 Google Scholar 與 Pubmed 文獻搜尋引擎以 “myostatin”、“exercise”及“training”等關鍵字進行搜尋，在排除特殊族群及疾病相關研究後，共篩選出 15 篇研究，進行不同運動立即與長期介入對 myostatin 之效應的探討。結果：結果顯示單次阻力運動後 myostatin 基因表現下降之程度較有氧運動多；而持續 8 週以上、每週 3 次的規律運動，不論是阻力訓練或是阻力結合有氧的同步訓練，皆比有氧運動更能有效抑制 myostatin 基因的表現，可能因此有利於達到增加肌肉質量的效益。結論：未來的研究可以朝向不同肌纖維的類型、不同的肌肉收縮模式等可能影響 myostatin 調控的因素進行更深入的探討。

**關鍵詞：**GDF-8、肌肉損傷、離心運動、肌少症

---

通訊作者：王鶴森

E-mail: t08019@ntnu.edu.tw

# 單次不同肢段的高強度阻力訓練對於動脈硬化與兒茶酚胺之影響

薛智元  
國立臺灣大學

林信甫  
國立臺灣大學

蘇羿蓁  
國立臺灣大學

周建宏  
國立臺灣大學

## 摘要

短期的上肢阻力訓練相較於下肢訓練，更易於產生動脈硬化的現象，而這可能與正腎上腺素 (norepinephrine) 的分泌有關。目的：本實驗比較年輕健康成人在單次上肢或下肢阻力運動後，其兒茶酚胺與頸動脈 local PWV 的變化，以及分析此兩項指標是否具關連性。方法：招募 20 位無規律運動之健康年輕人 (20-40 歲; 10 位男性)，分別進行機械式單次上肢 (胸推、肩推、坐姿划船) 與下肢 (和腿推、腿伸與腿彎舉) 阻力訓練 (80% 1RM × 4 組 × 10 次反覆次數)。我們在運動前與運動後 20、40 和 60 分鐘，分析其中心動脈壓、頸動脈 local PWV，以及血流動力學指標。訓練前後立即採血，並以 ELISA 分析其兒茶酚胺水準。以單因子變異數 (ANOVA) 分析各組內 (上/下肢運動前後)，以及組間 (上肢 VS 下肢) 之 PWV 與兒茶酚胺變化之差異。結果：經上肢與下肢阻力訓練後，兩組的正腎上腺素皆顯著提升 (上肢組  $p = .000013$ ; 下肢組  $p = .0006$ )。下肢訓練後的正腎上腺素程度 (586.01 pg/ml) 平均高於上肢組 (550.86 pg/ml)，但彼此間並無顯著差異。下肢組的 PWV 平均值在運動後 40 與 60 分鐘會低於基準值 (訓練前)，但並無顯著差異。而上肢組的 PWV 平均值在運動後 20 至 60 分鐘皆高於基準值，但同樣也無顯著差異。結論：單次的上肢或下肢訓練，可能不足以產生動脈硬化的現象，但下肢組的 PWV 平均值在運動後 40 和 60 分鐘呈現微幅下降，可能與正腎上腺素以及運動徵招的肌肉量有關。

**關鍵詞：**心血管疾病、脈波傳播速率、去甲基腎上腺素

---

通訊作者：薛智元

E-mail: r08h42014@ntu.edu.tw

# 無限制自我控制回饋的效應:動作學習、頻率與選擇偏好分析

林幸樺  
國立臺灣師範大學

吳詩薇  
淡江大學

梁嘉音  
國立臺灣師範大學

卓俊伶  
國立臺灣師範大學

## 摘要

自我控制回饋的研究手段，可以區分為有、無限制回饋要求次數，藉此檢核自我決定的影響。目的：在無限制自我控制回饋頻率情境下，分析動作學習、頻率與選擇偏好。方法：24 位成人隨機分派至自我控制回饋組或對照組，依變項為動作準確分數與前、後半段回饋要求次數，以及回饋時機的選擇。實驗工作為低手拋擲空間之準確性工作，在獲得期進行 60 次試作，於第一及第六區間完成後，進行問卷調查，用以瞭解其選擇回饋偏好，並在 24 小時後進行無回饋保留測驗 12 次試作。結果：獲得期準確分數經混合設計二因子變異數分析發現，一、自我控制回饋組與對照組的準確分數未達顯著差異；二、保留測驗的兩組準確分數經單因子變異數分析發現未達顯著差異。三、自我控制組前、後半段回饋要求次數，經無母數魏克生符號檢定，發現亦未達顯著差異；四、回饋時機檢核表以描述性統計進行分析發現，兩組學習者在前後半段偏好不同。結論：在無限制情境下，一、自我控制回饋並不是表現與學習變項；二、學習者在自我控制回饋之下要求回饋的頻率不會隨著練習次數增加而減少；與三、學習者要求回饋偏好的策略是影響動作表現與學習的因素。

**關鍵詞：**回饋頻率、選擇策略、自我決定理論

---

通訊作者：卓俊伶

E-mail: t08006@ntnu.edu.tw

# 大學運動員樂觀與生活滿意度之關係：正向情緒之中介

曾秋美  
宜蘭大學

辛麗華  
龍華科技大學

王素君  
龍華科技大學

邱奕銓  
龍華科技大學

## 摘要

目的：本研究旨在探討運動員運動樂觀、正向情緒及生活滿意度等三項變量間的關聯性，並檢視正向情緒的中介效果，了解大學選手之運動樂觀是如何透過正向情緒對運動員之生活滿意度造成影響。方法：採用問卷調查法，蒐集臺灣地區 268 名大學球類與技擊運動選手資料，平均年齡約為 20.5 歲，研究工具包括運動樂觀、正向情緒及生活滿意度量表，以積差相關、結構方程模式等統計方法進行資料分析。結果：1.運動員的樂觀、正向情緒及生活滿意度三者之間有顯著正相關 ( $p < .01$ )。2.樂觀能有效預測正向情緒及生活滿意度，正向情緒亦可有效預測生活滿意度。3.就直接效果而言，樂觀對生活滿意度具有正向影響 (路徑係數 = .44,  $p < .01$ )；以正向情緒的中介效果檢定，樂觀則透過正向情緒的完全中介作用，影響生活滿意度。結論：樂觀、正向情緒對於生活滿意度具有重要的影響，而正向情緒在樂觀與生活滿意度間具有完全中介之效果，此值得教練與選手留意正向情緒的功能並建議善加運用，研究者提供適當及具體建議，提供學校行政、教師及研究者在實務上的運用及未來研究參考。

**關鍵詞：**運動樂觀、關聯性、中介效果模式、正向情緒量表

---

通訊作者：邱奕銓

E-mail: ec16032002@yahoo.com.tw

# 不同反覆次數高強度阻力運動對心理狀態之影響

呂瑞英  
國立體育大學

劉士安  
國立體育大學

陳莖斐  
臺北市立大學

詹貴惠  
國立體育大學

## 摘要

目的：探討不同反覆次數的高強度水平半蹲舉對動作速度、運動自覺強度 (rating of perceived exertion, RPE) 及情緒狀態量表 (profile of mood states, POMS) 的疲勞、活力向度等心理狀態之影響。方法：共招募 11 名下肢最大肌力達體重 1.6 倍之男性大專田徑運動員，受試者以交叉、平衡次序的方式在同一天以 87% 1-RM 的重量分別進行 3 次、4 次、5 次反覆的水平半蹲舉，受試者於阻力運動前後填寫 POMS 的疲勞、活力問卷，並於阻力運動後記錄 RPE。阻力運動過程要求受試者以最大自主速度進行阻力運動，並以線性位移感測器收集水平半蹲舉反覆時的動作速度，三種阻力運動間隔 20 分鐘。所得資料以相依樣本 t 檢定分析阻力運動前、後 POMS 之差異，並以相依樣本單因子變異數分析比較三種不同阻力運動時之動作速度、RPE 及 POMS 分數之差異。結果：(1) 三種不同反覆次數之前三次反覆的動作速度間無顯著差異，但最後一次反覆的動作速度達顯著差異。(2) 三種不同反覆次數中，反覆 5 次的 RPE 顯著高於反覆 3 次及 4 次。(3) 三種不同反覆次數後的 POMS 疲勞向度分數皆顯著大於阻力運動前，但三種反覆次數間無顯著差異；運動前、後及三種運動間之活力向度則無顯著差異。結論：採用速度依準原則進行 3 次反覆、強度為 87% 1-RM 的阻力運動，能維持較佳的動作速度，並在運動後有較低的自覺疲勞感。

**關鍵詞：**半蹲舉、速度依準、動作速度、運動自覺強度、情緒狀態量表

---

通訊作者：劉士安

E-mail: 1080317@ntsu.edu.tw

# 混合性別運動中女性刻板印象及自我角色認同-以飛盤爭奪賽為例

洪鈺涵

國立臺灣體育運動大學

陳渝苓

國立臺灣體育運動大學

## 摘要

在這強調性別平等的世代，不僅僅在社會中女性意識逐漸抬頭，在過往男性霸權的運動賽場中，女性不只逐漸嶄露頭角，也在國際賽事中取得許多佳績。在合作式運動中以單一性別的組別佔大多數比賽項目，混合性別鮮少更顯得特別。目的:本研究旨在探討在推廣性別平等的世代中，混合性別合作式運動中的女性刻板印象及自我角色認同之實際情形。方法:本研究採質性研究中的實地研究策略，以半結構式訪談為主要蒐集資料方式，並將所得之訪談文本進行主題式編碼並分析資料。結果與結論：(一) 僅有男性受訪者出現刻板印象之詞語；(二) 可以看出現今無論性別，對於運動場上的性別平等都有著比以往更為進步的想法；(三) 對於現今飛盤爭奪賽的現況，依然可以看出因為男女生理條件的差異造成在場上領導地位的不平等。如何突破生理差異，讓男女生在運動場上實質的平等將是未來研究方向之一。

**關鍵詞：**混合性別運動、性別刻板印象、自我角色認同

---

通訊作者：洪鈺涵

E-mail: yuhan100519@gmail.com

# 優秀跆拳道教練選手關係建立的影響因素

蘇佩淳  
臺灣國立中正大學

李皓容  
臺灣國立中正大學

曾沈連魁  
臺灣國立中正大學

## 摘要

本研究目的在探討優秀跆拳道教練-選手關係建立的影響因素。採質性研究方式，以深度訪談法，選取優秀跆拳道教練及所指導之選手，教練 2 位，選手各 2 位，共 6 名，教練受訪者具備國家級跆拳道教練證照，跆拳道訓練指導實務達十年以上，曾指導選手獲得國際性比賽獎牌之成績，目前仍為跆拳道教練者；選手受訪者曾獲得國際性比賽及全國大專校院運動會前三名為研究對象。透過深度訪談進行資料蒐集，透過開放編碼與主軸編碼的方式，歸納整理、比較分析，探索受訪者所建立之教練-選手關係。結果發現在影響因素方面包含教練素養（平等對待：一視同仁、獎懲明確；人格特質：心理狀態、安全感）、教練角色（形象建立：亦師亦友、情如家人；培養信任感：帶領風格、注重禮貌）、選手感受（期望與要求：對教練的期待、教練情緒；衝突產生：意見分歧、逃避面對）等。

**關鍵詞：**教練-選手關係、溝通技巧、品格培養

---

通訊作者：蘇佩淳

E-mail: delan1923@gmail.com



# 優秀女子跆拳道選手生活壓力之因應策略

羅雅方  
國立中正大學

李皓恩  
國立中正大學

曾沈連魁  
國立中正大學

## 摘要

目的：瞭解優秀女子跆拳道選手生活壓力之因應對策。方法：採質性研究方式，以立意取樣，選取 8 位曾代表臺灣參加國際性競賽，並且在全大運、全運會獲得冠軍的優秀女子跆拳道選手為研究對象。透過半結構式訪談蒐尋資料，資料經開放性編碼、主軸性編碼及選擇性編碼，持續分析、比較和歸納。結果：優秀女子跆拳道的壓力因應策略包括競賽與訓練的調整、尋求重要他人的協助、溝通與支持、以及自我激勵與放鬆等。結論：本研究發現透過調整競賽與訓練、尋求重要他人的幫助、溝通與支持、以及自我激勵與放鬆等因應策略，能夠使選手在深處高壓的訓練與競賽環境中，透過與教練和專業人士保持良好溝通與配合，尋求重要他人的支持、陪伴與激勵，將獲得有效的放鬆與釋放，進而引發對自我生命的覺醒和重新出發的勇氣。

**關鍵詞：**壓力調適、競賽壓力、運動訓練、心智訓練、心理堅韌性

---

通訊作者：羅雅方

E-mail: milk870109@gmail.com

# 短跑運動員比賽前後盤斯心理量表之分析

柯綿綿  
國立體育大學

龔駿安  
國立體育大學

王國慧  
國立體育大學

## 摘要

目的：探討短跑運動員於比賽前後之心理壓力變化。方法：以 20 名大專公開組短跑運動員，包括 8 位女性及 12 位男性運動員為受試者，受試者於賽前 6 週及賽後 1 周調整訓練進行每周一次盤斯心理量表 (Profile of mood states, POMS) 問卷調查。所得之數據以平均數標準差表示，以單因子變異數分析 (one-way ANOVA) 比較男、女運動員在不同週次與性別間緊張、沮喪、生氣、活力、疲勞及困惑等變項之差異；再以 Pearson 相關積差分析 6 個 POMS 變項間的相關性。結果：比較賽前 6 週及賽後 1 周調整訓練的 POMS 各變項之差異後，發現男、女運動員在不同週次間的緊張、沮喪、生氣、活力、疲勞及困惑等變項間無顯著差異，但在負面情緒的變項上 (緊張、沮喪、生氣、疲勞及困惑) 皆有下降的趨勢。在比較不同性別的 POMS 各變項之差異後，發現僅於生氣部分女性運動員顯著高於男性運動員。經相關分析結果所示，除困惑與活力無顯著相關外，其餘 POMS 之變項間皆達顯著相關。結論：本研究發現短跑運動員在越接近比賽時，困惑及疲勞數值有略微下降，可能是運動員越接近比賽期間其目標越清楚，以及因應比賽期調整訓練課表而使這二種變項數值下降，此現象應可有利於運動員於比賽時運動表現的發揮。

**關鍵詞：**困惑、疲勞、活力

---

通訊作者：王國慧

E-mail: kimw@ntsu.edu.tw

# 大學球類選手心理技巧與運動表現之關係：心理堅韌性之中介效果驗證

陳東韋  
臺北科技大學

莊國上  
長庚科技大學

邱奕銓  
龍華科技大學

## 摘要

運動員的心理技巧與心理堅韌性往往影響其運動表現，對於選手成績排名可謂息息相關。目的：本研究旨在探討運動員心理技巧、心理堅韌性及運動表現等三項變量間的關聯性，並運用中介效果模式，了解大學選手之心理技巧是如何透過心理堅韌性對運動員之表現造成影響。方法：採用問卷調查法，蒐集臺灣地區 248 名大學球類運動選手資料，研究工具包括心理技巧、心理堅韌性兩種量表及各項運動成績排名之得分（運動表現），以積差相關、結構方程模式等統計方法進行資料分析。結果：1. 運動員的心理技巧、心理堅韌性及各項運動表現得分三者之間有顯著正相關 ( $p < .01$ )。2. 心理技巧能有效預測心理堅韌性及各項運動表現得分，心理堅韌性亦可有效預測各項運動表現得分。3. 就直接效果而言，心理技巧對各項運動表現得分具有正向影響（路徑係數 = .28,  $p < .01$ ）；以心理堅韌性之中介效果檢視，發現心理技巧透過心理堅韌性對於運動表現具有完全中介之作用，亦即心理技巧間接影響各項運動得分（間接效果 = .21）。結論：心理技巧、心理堅韌性對於各項運動得分具有重要的影響，而心理堅韌性在心理技巧與各項運動得分間具有中介之效果，此值得教練與選手留意並善加運用，研究者提供適當及具體建議，提供教師及研究者在實務上的運用與參考。

**關鍵詞：**成績排名、中介效果模式、運動表現得分、直接效果

---

通訊作者：陳東韋

E-mail: wilson449@ntut.edu.tw

# 人格特質影響興趣、焦慮及未來持續參與意願之行動研究：以國三表演藝術 課即興伸展活動為例

詹毓仁  
臺北市介壽國民中學

蘇霈  
臺北市指南國民小學

洪維辰  
新竹縣大同國民小學

## 摘要

在十二年國教的架構下，國中階段的表演藝術課是基於藝術的本質與特性，激發學生潛能，同時透過與體育跨領域的結合，讓學生在表演中，同時感受到身體的伸展。此外，基於研究者在教學過程中的觀察，發現部分學生對非國中教育會考之學習科目的學習認知與態度，容易在接近國中會考期間而產生些微的變化，因此本行動研究之目的在於提升即將面臨會考的九年級學生於課堂學習之參與意願。研究中探討人格特質中的神經質、外向性等因素是否會影響未來持續參與意願。本研究透過問卷調查法並以臺北市某國中九年級學生為研究對象，過程共進行3次的課堂活動，首先介紹即興遊戲基本精神與不同形式，並進行詞語接龍遊戲幫助學生瞭解如何簡單運用即興遊戲的精神來疊加別人的點子，最後再以即興遊戲：「紙條」的形式並融入即興伸展活動作為本研究之施測活動，並於本活動後立刻發下問卷並回收統計。因此，問卷回收共124份，經刪除無效問卷後，共計107份。再以SPSS 23進行敘述性統計、信效度檢驗、變項間關聯性之分析，研究結果顯示：(1)「神經質」對「興趣」呈現顯著負相關、(2)「神經質人格」對「焦慮」呈現顯著正相關、(3)「外向性人格」對「興趣」呈現顯著正相關、(4)「外向性人格」對「焦慮」呈現顯著負相關、(5)「興趣」對「未來持續參與意圖」呈現顯著正相關、(6)「焦慮」對「持續參與意圖」呈現負相關。上述的研究結果將提供後續表演藝術及體育教學者作為改善教學方法與策略的參考，也為後續欲進行相關研究的學者提供初步的研究方向。

**關鍵詞：**體育跨領域、即興伸展活動、人格特質、焦慮、持續參與意願

通訊作者：詹毓仁

E-mail: s7676823@gmail.com

# 大學生運動參與度與幸福感之相關研究

曾綉枝  
國立金門大學

翁玉貞  
國立金門大學

林本源  
國立金門大學

## 摘要

目的：本研究旨在探討大學生運動習慣、運動參與度與幸福感的相關性。方法：運動參與程度採用 Fox (1987) 所建立的運動參與公式，將頻率 $\times$ (平均強度+持續時間)，其所計算後得分越高，表示運動參與程度越高，以探討不同背景變項的運動參與程度與幸福感的相關程度；研究以國立金門大學學生為研究對象，採分層取樣方式進行問卷調查，共發出 280 份問卷，回收 248 份，有效問卷達 89%，問卷編碼整理後，分別採用描述性統計、單因子變異數分析、獨立樣本 t 檢定等進行資料處理。結果：不同性別、學院、學制學生的幸福感差異達顯著水準；運動參與度與幸福感之間的相關達顯著水準。結論：為提升在學學生的幸福感指數，學校單位可致力於運動參與程度的提升，加強大學生適度運動促進健康之概念，並可運用手機網路功能開發以促進學生對運動的熱情參與度。

**關鍵詞：**金門大學、幸福感指數、運動習慣

---

通訊作者：林本源

E-mail: yuan@email.nqu.edu.tw

# 父母涉入影響兒童網球運動表現之質性觀點

廖雅亭  
臺北市立大學

王文宜  
臺北市立大學

## 摘要

目的：本研究以父母與兒童觀點關注父母涉入影響兒童網球運動表現之影響。方法：本研究透過質性訪談 8 位父母與參與網球運動之 8 位學生，由具教學經驗的教練於訪談前編制訪談大綱，透過自身教學與學生互動、觀察學生與觀察家長場邊與學生互動的經驗訪談次數 2、每次訪談約 1 小時，共蒐集到 16 筆資料，透過三角結構檢核資料。結果：訪談中兒童對父母看他們運動表現通常是樂意喜歡的「希望家長在上課時幫忙拍照和錄影」，在兒童覺得自己發揮不錯時也會「呼喚父母看他們打球」，並「覺得父母看他們打球他們表現會更好」，但也有兒童是不喜歡感到害怕。樂意喜歡之兒童家長在小孩參與運動時是鼓勵正向語言，教練也發現此時小孩運動是更專注、更認真在參與運動；但不喜歡的兒童，家長們在小孩參與運動時雖會鼓勵小孩參與課程，但通常會要求小孩需要做到父母「認定之完美的擊球」。此時兒童會「害怕」未打過網，擊球後首要眼神回應父母而非教練，以確認「父母是否又要責罵」。結論：父母涉入程度適當有助兒童對於運動表現、運動的意義、持續參與運動之正向影響，進而提升兒童運動能力。訪談中父母親越覺得自己的小孩在運動方面是有能力，運動是有價值的，其孩子對自身表現也較為正向。

**關鍵詞：**父母涉入、網球運動表現、兒童、運動表現

---

通訊作者：廖雅亭

E-mail: G10832004@go.utaipei.edu.tw

# 探究身體素養概念與素養導向教學之實踐脈絡

李重志  
世新大學

陳淑滿  
世新大學

楊孫錦  
世新大學

李文志  
世新大學

## 摘要

目的：本研究目的在探討大專學生參與啦啦隊活動對體適能與學業成績之影響。方法：以 105 到 108 學年度大一新生為對象，區分為啦啦隊比賽組（實驗組）與一般學生組（對照組），分別於一上、一下（啦啦隊比賽當學期）與二上完成下列資料收集，一、3 次體適能檢測資料包括：（一）心肺適能-三分鐘登階（二）肌肉適能-一分鐘仰臥起坐（三）柔軟度-坐姿體前彎（四）瞬發力-立定跳遠（五）身體組成-身體質量指數。二、在網路上填寫世新大學運動現況調查問卷，內容包括團隊合作問卷、運動知覺問卷與活動量問卷資料。三、透過校務資料庫系統取得 3 學期學業成績。本研究將以一上成績為共變數，以二因子（2 個不同組別 × 2 個測量時間）混合設計共變數分析學業成績、團隊精神、活動量與各項體適能成績之差異。結果：結果啦啦隊比賽對男生與女生成績無影響，但在次學期二上無論男女生成績皆優於一下，體適能方面，啦啦隊比賽組無論男生與女生在一下與二上在仰臥起坐、坐姿提前彎、立定跳遠與三分鐘登階皆顯著優於一般學生組。在團隊合作方面，啦啦隊比賽組男生與女生在一下有較佳的團隊合作分數顯著優於一般學生組。結論：本研究發現參加啦啦隊比賽組男生與女生隊成績無影響，但在次學期二上無論男女生皆優於一下，參加啦啦隊比賽組無論男生與女生皆有較高的團隊精神、肌肉力量、柔軟度、爆發力與心肺功能各項體能成績。

**關鍵詞：**團隊精神、柔軟度、心肺功能

---

通訊作者：李重志

E-mail: cclee@mail.shu.edu.tw

# 鐵人三項運動選手運動涉入、家庭支持與幸福感關係之探討—以 2019

## Garmin LAVA TRI 鐵人賽大鵬灣站為例

張綺文  
國立屏東科技大學  
韓宇定  
國立屏東科技大學

廖翊汝  
國立屏東科技大學  
謝萱慧  
國立屏東科技大學

高沛緹  
國立屏東科技大學  
巫昌陽  
國立屏東科技大學

### 摘要

目的:本研究旨在探討鐵人三項運動選手運動涉入、家庭支持與幸福感之關係，希望針對提升鐵人三項選手的幸福感提出具體建議。方法:本研究採問卷調查法，以 2019「Garmin LAVA TRI 鐵人賽大鵬灣站」且完成 1 場以上個人賽之鐵人三項選手為研究對象，共發放 184 份問卷，回收有效問卷 159 份，有效回收率為 86.41%。所收集資料利用 SPSS for Windows 16.0 進行描述性統計、相關性分析與多元迴歸分析。結果:發現受測對象中，以接觸鐵人三項五年內且中等訓練頻率之中年男性為主；主要參賽距離以奧運距離居多；家庭支持度與幸福感有中度相關、運動涉入程度與幸福感成中高度相關；而選手的家庭支持度和運動涉入越高，幸福感也越高。建議:選手提高涉入程度以保持幸福感；家人給予多家庭支持也可提升選手幸福感。

**關鍵詞：**挑戰性運動、持續運動、心理感受

---

通訊作者：巫昌陽

E-mail: wucy@mail.npust.edu.tw



# 日本殖民時期的臺灣龍燈發展

蔡沂蓁  
國立體育大學

## 摘要

本文目的在於探討臺灣在日本殖民統治下，舞龍燈的歷史過程與龍燈名稱變遷情況，並嘗試以 Norbert Elias 形構社會學觀點 (figurational sociology) 分析龍燈的發展脈絡，形構社會學指出文明的過程帶來運動化，舞龍傳統身體活動的發展過程隨工業化進程變遷。研究結果發現，清朝統治及日治時期人民於夜間舞龍時會在龍體內燃燭火，因此當時舞龍被稱作「龍燈」，亦是種夜間花燈表演形式，但隨工業發達和設備進步，現已不復見燃燭火放入龍身內的習慣。另外在太平洋戰爭發生前，日本以撫順及同化政策作為治理方針，漸漸地將臺灣從裡到外混雜蛻變為日本文化的「他者」，將舞龍活動融入日本宗教節慶與政治性的慶祝活動中，氛圍與目的均充滿日本色彩與精神型態，如同披著日本文化的外衣；而統治重點包含經濟利益的取得，繁榮商業活動促使民間信仰的儀式展現商業特質，迎神祭典成為舉辦商品特賣會的時機，使祭典規模更盛大且頻繁，由於政府對於鎮壓族群根基的宗教信仰有所顧忌，故採取較順勢而行的態度。綜上所述結論如下 (一) 在第二次工業革命電力普及後，夜間龍體內燃燭火的「龍燈」表演型態消失，名稱漸轉變為大家熟知的「舞龍」一詞。(二) 舞龍活動的表現形態充滿日本文化色調與氛圍，而核心的祭儀遂產生自體演化的情形。

**關鍵詞：**龍燈、舞龍、日本殖民、民俗活動

---

通訊作者：蔡沂蓁

E-mail: 1050105@ntsu.edu.tw

# 相撲運動身體文化的探討

房瑞文

桃園市政府體育局

## 摘要

相撲 (Sumo) 是一項古老的運動，是日本諸多搏擊技藝中歷史最悠久、最具特色的一個項目，現已成為日本一項最具民族特色、深受民眾喜愛的體育競技項目，被譽為日本的「國技」。在相撲臺 (土俵) 上對戰的兩名力士裸露上身，互相角力，力士的魁梧身軀、簡單易懂的比賽規則、擁有悠久的歷史的傳統體術和比賽現場的壯觀場面，都讓日本人及外國人深深地著迷。本文研究對象是針對相撲相關文章及報導進行文獻分析，並訪談全國相撲協會李明峻理事長，探究相撲運動的起源發展、歷史 (與宗教的關係)、儀式、相撲的部屋、飲食、禁忌、女性與階級文化等面向予以探討。研究結果顯示：一、相撲是宗教的產物，相撲比賽必須遵守一定禮儀，與日本的神道教之間有密切的關聯；二、相撲非常注重身體禮儀，從未傳出選手對裁判判決有爭議或體育道德偏差的傳聞；三、相撲比賽是一種「劇場」；四、相撲增肥的行為是一種身體的「反抗」；五、相撲的土俵，是女子的禁區；六、相撲力士的身體是一種奇觀，相撲力士巨大而呈梨狀且幾乎全裸的身軀在土俵場上比賽，表現出一種獨特的陽剛之美；七、相撲的階級非常森嚴，新弟子剛剛進入部屋，往往要先給關取力士們當「傭人」；八、相撲全面的職業化及列入奧運會仍有難度等。

**關鍵詞：**相撲、身體文化、土俵

---

通訊作者：房瑞文

E-mail: reiwenfa@gmail.com

# 運動中的社會階級關係探究：以國小柔道隊為例

李懿多  
國立體育大學

黃東治  
國立體育大學

## 摘要

目的：本研究透過社會階級理論，探究運動與社會階級的關係。方法：透過文獻探討，瞭解相關研究和社會階級理論；並透過深度訪談和田野觀察，訪談關渡國小社區柔道隊教練和隊員的練習情形並瞭解隊員的社會階級位置與經驗。結果：透過訪談和觀察，發現隊伍成員組成和練習情形發現社區型業餘柔道隊伍的參與者多屬於休閒性質，而長期投入柔道競技領域者，大多是出自柔道世家或與其有淵源者；此外，技擊型運動場域社會階級關係定位相對明顯。結論：透過了解柔道隊與社會階級的關係，深入瞭解柔道隊隊員所屬的經濟、文化和社會資本關係。

**關鍵詞：**柔道、社會階級、深度訪談、田野觀察

---

通訊作者：李懿多

E-mail: 1080108@ntsu.edu.tw

# 電子競技運動的暴力

林顥倫  
國立體育大學

黃東治  
國立體育大學

## 摘要

目的：近年來電子競技比賽的收視率節節高升與許多國家對於該項目的認同，導致電子競技運動是否能夠納入奧運的討論，奧林匹克精神主張以相互理解、友誼、團結和公平競爭精神的體育活動來教育青年，從而為建立一個和平而更美好的世界作出貢獻，但因為現今電子競技運動的內容存在許多的暴力與血腥的情況，導致這項運動仍無法進入奧運。雖然電子競技遊戲的內容是屬於虛擬非真實的情況，但仍不免容易被冠上容易影響孩童產生暴力或不健康的行為。本研究嘗試分析關於英雄聯盟與暴力的關係。方法：本研究採用文獻和內容分析法，藉由英雄聯盟的遊戲內容、玩家參與所發生的暴力事件作為依據暴力的行為與理論進行分析。結果：許多暴力的因子出現在遊戲中，藉由遊戲本身發生的暴力行為也持續在發生，甚至也因為暴力的行為走上法庭的案例。結論：暴力行為就是使用言語、器物、手段使他人受到精神上與肉體上的傷害或是使人畏懼，並由上述例子中發現，現代人把運動中的暴力現象，轉移到虛擬電競遊戲之中，因為自身的情緒不受控制，便會對其他人進行暴力的行為，甚至有知名人物在眾目睽睽之下也因為一時的情緒不受控制而誘發了暴力行為。

**關鍵詞：**電子競技、電競、暴力

---

通訊作者：林顥倫

E-mail: 1080115@ntsue.edu.tw

# 臺灣威權體制下的苗栗舞龍文化(1945-1991)

蔡沂蓁

國立體育大學

## 摘要

本文目的在於探討臺灣在威權體制下的苗栗舞龍文化，並嘗試以 Nbert Elias 形構社會學 (figurational sociology) 方法，分析威權體制如何以文化霸權實踐其文化政策和政治目標。舞龍發展過程並非是既定狀態，而是一種持續發生，不斷建構、再現的過程，更是一段抗拒與接受的妥協。研究結果發現國民政府遷臺的威權體制時期，文化政策常蘊藏一種非常強韌的約束機制，緊緊地扣住臺灣社會，使其運作不至於偏離。為使群眾認同及合理地轉植中華文化傳統，大力提倡「中國化」傳統節慶，並貫徹國家及政治意識型態以穩定民心。所以舞龍活動經常出現在慶祝雙十國慶、光復節遊行和總統華誕，以及國民黨建黨紀念遊行等活動上。可是對較不適合威權體制文化收編的本土性宗教節慶活動，就曾發生過被執政階級限制與禁止，例如被迫統一舉行媽祖生日祭典，七月普渡節約廢除迎神賽會等。可元宵節又被視為轉植中華傳統文化節日的重大項目之一，而「龍」又是中國圖騰，故其被認定其為優良的文化收編內容，當時軍方龍隊亦主動與苗栗民間龍隊共同參與，政府也對苗栗元宵活動給予經費及支持。苗栗舞龍文化雖如同其他民俗表演項目一樣（例如歌仔戲、布袋戲）充滿了「軍民一家」色調與思想的外衣，但苗栗舞龍文化卻也因此在此時期，仍漸自己形成主要核心祭儀。

**關鍵詞：**威權體制、苗栗舞龍、民俗活動

---

通訊作者：蔡沂蓁

E-mail: 1050105@ntsu.edu.tw

# 運動的故鄉—初探花蓮縣在地電影的空間想像

徐偉峻  
國立體育大學

## 摘要

近年來，於花蓮地區取景拍攝的運動電影日益漸增，體育運動對於後山花蓮的嚮往有其特殊的意旨；從空間的概念言之，花蓮處於高山景觀、寬廣平原與豐沛海洋之地，結合三景之美孕育出運動文化氛圍之息。因此，有關花蓮場景拍攝的運動電影，訴說著人與自然的爭奪、人與團隊的競爭、人與人的權鬥關係，以運動不同的種類構成一系列的紀錄式劇情片。基此，關於運動電影的敘事手法，及對於花蓮地區所編織的各種故事情節，是為回應以城市或都市作為一種權力機制網絡象徵的符旨，透過偏鄉城鎮的差距、族群弱勢的少數、文化宰制的意義，形構出二元對立的重要手段（如少與多、劣與優、落後與先進等），繼之彰顯花蓮縣運動特有文化精神的象徵之意。

**關鍵詞：**花蓮縣、運動電影、空間

---

通訊作者：徐偉峻

E-mail: ives98@hotmail.com

# 「這女孩可以！」英格蘭女性運動政策分析研究

伍昱玟  
國立臺灣體育運動大學

蔣任翔  
國立臺灣體育運動大學

## 摘要

目的：國際逐漸重視性別平權及女性之運動參與，女性運動已成為各國發展重點。英格蘭運動委員會 (Sport England) 年度報告顯示，2014 年之英格蘭女性運動人次少於男性 200 萬，為增加女性之運動參與率，英格蘭政府推出「這女孩可以」(This Girl Can) 計畫，使女性運動參與率在短短五年之內激勵了 350 萬名女性開始從事身體活動或體育運動。本研究旨在理解英格蘭女性運動政策之發展及其效益。方法：研究者採用文件分析法，透過 2015 年至今之英格蘭政府政策文件、網站資訊、統計資料與年度報告，以及媒體報導與學術文獻等，分析「這女孩可以」計畫之內容與效益。結果：「這女孩可以」自 2015 年發展至今已邁向第五年，其過程中規劃許多推展項目，包含與企業的合作、社區活動推廣、重視學校運動參與及跨國發展等，使英格蘭女性擁有更多運動參與的機會及提升運動知識。實施五年間，此計畫僅佔英格蘭運動委員會年度總預算的 1.13%，卻將女性之規律運動人口自 58% 提升為 61%，以有限的預算達成最高的效益；此外，亦與澳洲維多利亞 (Victoria) 之健康促進協會合作，鼓勵超過 40 萬名女性開始運動。結論：英格蘭透過推行專屬於女性運動之政策，成功促使英格蘭女性更為積極從事運動，並成為他國欲合作與學習之政策。

**關鍵詞：**女性運動、英格蘭運動政策、政策分析

---

通訊作者：伍昱玟

E-mail: 10801008@gm.ntupes.edu.tw

# 女性運動員化妝行為研究

施香安  
國立臺北教育大學

李加耀  
國立臺北教育大學

## 摘要

化妝行為在社會中已是顯而易見的流行文化，在媒體報導中也常見女性運動員會化妝或裝扮自己。在媒體的催化及偶像模仿的風潮下，可以在競賽現場發現，許多女性運動員，漸漸會注重自己的外在形象並會為自己的外貌增添色彩。化妝和運動表現的關係存在何種面貌？運動員是否可以化妝等議題，持續在媒體與廣大觀眾的言論中頻繁出現，更充斥在許多報導、期刊及網路評論當中。目的：探討其女性運動員與化妝行為之間的關係。方法：以個案研究，透過半結構訪談，以立意取樣選擇六位不同項目的女性運動選手為研究參與者。結果：運動員如同競技場上手握利刃、馳騁沙場的戰士，而化妝行為更如同鎧甲與武器一般，修飾我們的不足、提升自己的魅力。結論：化妝行為與競技表現的權衡隨著時代變遷，已然成為女性運動員增進自信與提升心靈支持的行為，透過化妝行為補足自信不足的缺口，也在鎂光燈的照耀下，提升自己的能見度以及與觀眾之間的連結，也間接提升自己的自我認同感。

**關鍵詞：**化扮、自我認同、媒體

---

通訊作者：施香安

E-mail: [miley988182213@gmail.com](mailto:miley988182213@gmail.com)



# 遊戲到競賽—臺灣陀螺活動形式之比較

歐宗明  
國立臺南護理專科學校

蔡俊宜  
國立臺南大學

## 摘要

目的：陀螺，是一種鐘形、木製，能於地上轉動的玩具。伴隨傳布，陀螺活動發展從昔時的遊戲到訂定規範進入競賽範疇，於不同脈絡發展下各顯樣態。本文旨在比較陀螺遊戲與陀螺競賽之活動形式。方法：採文獻分析法。結果：傳統打陀螺玩法隨地域與約定成俗的規則而變化，陀螺遊戲概有分邊法、畫圈法、戰鬥干樂與定點干樂。陀螺活動自大溪陀螺王起出現規範性發展走入競賽，其後有永和制式、全民運、全國民俗體育競賽等正式競賽。早期陀螺遊戲的兩種技巧為水平抽拉與下擊式，兩種技巧分別對應轉動陀螺與猛擊擊破對手的陀螺之特性。現今陀螺競賽因競賽與評分方式，使其以擲準為主要發展形式。在相同點方面，現今陀螺競賽主要依循陀螺遊戲中定點干樂形式延伸發展。在相異點方面，陀螺競賽較定點干樂形式更加著重各類陀擲動作與擲準能力，與其他陀螺遊戲相較下則未見雙方玩家之競爭性與對抗性。結論：陀螺遊戲與競賽因不同規範使其活動內容著重不同特性，未來可針對陀螺遊戲特性研擬競賽規範，使陀螺活動在競賽推廣中增添趣味性與民俗性。

**關鍵詞：**陀螺、干樂、遊戲、競賽

---

通訊作者：歐宗明

E-mail: oz@mail.ntin.edu.tw

# 臺北市基督教青年會 (YMCA) 推展游泳運動之內容(1964-2019 年)

張原豪  
國立臺東大學

范春源  
國立臺東大學

## 摘要

本文採歷史研究法，研究範圍以 1964 年臺北市青年會開展游泳運動為伊始，至 2019 年為止。蒐集臺北市青年會之游泳運動相關文獻和史料，擬以其體育事工推展游泳運動之內容，探究臺北市青年會對臺灣游泳運動界的影響與重要性。經考察得知，臺北市青年會自 1964 年開始辦理游泳訓練班，發展游泳運動，就其內容可分為「游泳教學」、「適應體育」、「國際交流」等三個面向：1. 「游泳教學」：臺北市青年會藉由青年會的國際關係，師法日本與美國之青年會，引進游泳教學法與能力分級制度，亦重視水中安全的知能與自救能力，強調學員能在「安全」與「健康」的原則下，獲得良好的學習成效。2. 「適應體育」：臺灣早期學校適應體育的觀念尚未完備，身障學生的受教權受到忽視，臺北市青年會基於耶穌基督博愛世人的精神，於 1973 年起開辦小兒麻痺患者與肢障者的游泳訓練班，做為常態性的社會服務事業，並以此為基礎進行系統性的推廣。3. 「國際交流」：青年會為世界性的宗教組織，臺北市青年會利用該優勢，頻繁地與他國青年會從事交流活動，除時常邀請日本及美國等地青年會的游泳教練來臺協助游泳教學與指導外，亦派遣游泳教練至他國青年會協助游泳運動的推展，以形成優良的國際互動關係。綜上所述，臺北市青年會以超越國籍與教派的精神，秉持「非以役人，乃役於人」的核心宗旨，藉由推展游泳運動，不僅凸顯其對全民身心健康的關懷，也展現臺北市青年會在臺灣社會體育的重要性。

**關鍵詞：**YMCA、社會體育、游泳運動、適應體育、體育事工

---

通訊作者：張原豪

E-mail: yuanhao0121@gmail.com

# 現代奧運會商業化發展成因及其“兩面性”效應之探析

雷雨

國立體育大學

## 摘要

現代奧林匹克運動會的商業化是當代國際體育事務中一個重要的社會文化現象，本文採用文獻資料法、邏輯分析法，主要參考從上世紀 50 年代至今出版的奧林匹克相關專書，包括對奧運會商業化研究頗為深入的英國布萊頓大學著名學者 Alan Tomlinson 的專書。多角度分析導致奧運會商業化發展背後的成因。在此基礎上，歸納並討論奧運會商業化給其自身發展帶來的“兩面性”效應，即奧運會商業化運作給其自身及奧運會承辦國帶來的積極效應與消極效應。結果顯示，奧運會商業化的成因包括：世界經濟格局的變化與發展；大眾傳媒的快速發展與普及；奧運會擺脫財政危機的需要；跨國公司的出現與“TOP”計劃的建立。奧運會商業化帶來的積極效應包括：扭轉財務窘境；擺脫政治干預；推進奧林匹克運動全球化。奧運會商業化帶來的消極效應包括：腐敗行為多發、頻發；道德異化現象出現；受控於商業利益；世界各地體育發展程度差距增大。本文通過對現代奧運會商業化成因及其產生效應的深入探討，為未來奧運會保持健康穩定的發展，為加快實現奧運會所倡導的奧運精神與理念提供參考，為未來奧運會採取更加理性的商業化之路提供借鑒。

**關鍵詞：**奧運會、商業化、發展、效應

---

通訊作者：雷雨

E-mail: ray9889@126.com

## 研討會參與貴賓 1

| 編號 | 姓名   | 編號 | 姓名  | 編號 | 姓名   | 編號  | 姓名   |
|----|------|----|-----|----|------|-----|------|
| 1  | 潘文忠  | 26 | 吳育仁 | 51 | 周禾程  | 76  | 邱炳坤  |
| 2  | 丁雅鈴  | 27 | 吳冠璋 | 52 | 周立里  | 77  | 姜義村  |
| 3  | 水心蓓  | 28 | 吳海助 | 53 | 周宇輝  | 78  | 施敏雄  |
| 4  | 王士彬  | 29 | 吳經國 | 54 | 周宏室  | 79  | 施登堯  |
| 5  | 王文宜  | 30 | 吳碧珍 | 55 | 周俊良  | 80  | 洪國洋  |
| 6  | 王水文  | 31 | 吳碧珍 | 56 | 周建智  | 81  | 洪聰敏  |
| 7  | 王正平  | 32 | 呂景義 | 57 | 周國金  | 82  | 洪蘭   |
| 8  | 王伯宇  | 33 | 宋玉麒 | 58 | 季力康  | 83  | 相子元  |
| 9  | 王俊明  | 34 | 巫錦霖 | 59 | 官文炎  | 84  | 科正國際 |
| 10 | 王俊杰  | 35 | 李再立 | 60 | 尚憶薇  | 85  | 紀世清  |
| 11 | 王國慧  | 36 | 李宏滿 | 61 | 房瑞文  | 86  | 范姜昕辰 |
| 12 | 王凱立  | 37 | 李秀華 | 62 | 易利圖書 | 87  | 范春源  |
| 13 | 王漢忠  | 38 | 李坤培 | 63 | 林文郎  | 88  | 倪炎元  |
| 14 | 王瑱瑄  | 39 | 李俊杰 | 64 | 林伯修  | 89  | 徐珊惠  |
| 15 | 石明宗  | 40 | 李建興 | 65 | 林岑怡  | 90  | 涂凱翔  |
| 16 | 朱木炎  | 41 | 李恆儒 | 66 | 林佳和  | 91  | 翁子惠  |
| 17 | 朱彥穎  | 42 | 李素馨 | 67 | 林玫君  | 92  | 翁志航  |
| 18 | 江金山  | 43 | 李偉清 | 68 | 林哲宏  | 93  | 袁愈光  |
| 19 | 江漢聲  | 44 | 李彩雲 | 69 | 林國瑞  | 94  | 高三福  |
| 20 | 牟鍾福  | 45 | 李敏華 | 70 | 林華韋  | 95  | 高俊雄  |
| 21 | 百岳登山 | 46 | 李陳鴻 | 71 | 林靜兒  | 96  | 康正男  |
| 22 | 何金山  | 47 | 杜正忠 | 72 | 林靜萍  | 97  | 張少熙  |
| 23 | 何健章  | 48 | 杜光玉 | 73 | 林瀛洲  | 98  | 張火爐  |
| 24 | 何維華  | 49 | 卓俊伶 | 74 | 邱共鈺  | 99  | 張永政  |
| 25 | 吳木全  | 50 | 周文毅 | 75 | 邱金松  | 100 | 張育愷  |

## 研討會參與貴賓 2

| 編號  | 姓名  | 編號  | 姓名   | 編號  | 姓名  | 編號  | 姓名  |
|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| 101 | 張言司 | 126 | 陳信亨  | 151 | 程瑞福 | 176 | 歐宗明 |
| 102 | 張思敏 | 127 | 陳奕良  | 152 | 項子元 | 177 | 潘倩玉 |
| 103 | 張政偉 | 128 | 陳建文  | 153 | 黃三峰 | 178 | 潘義祥 |
| 104 | 張惠興 | 129 | 陳政達  | 154 | 黃永旺 | 179 | 蔡今中 |
| 105 | 張榮三 | 130 | 陳昭宇  | 155 | 黃永寬 | 180 | 蔡秀純 |
| 106 | 張鳳菊 | 131 | 陳美燕  | 156 | 黃光獻 | 181 | 蔡佳良 |
| 107 | 莊佳佳 | 132 | 陳重文  | 157 | 黃東治 | 182 | 蔡明志 |
| 108 | 莊棻仰 | 133 | 陳國儀  | 158 | 黃美瑤 | 183 | 蔡常文 |
| 109 | 莊艷惠 | 134 | 陳張榮  | 159 | 黃啓彰 | 184 | 蔡錦雀 |
| 110 | 許志文 | 135 | 陳逸樺  | 160 | 黃煜  | 185 | 蔡瓊姿 |
| 111 | 許美智 | 136 | 陳雅琳  | 161 | 楊宗文 | 186 | 鄭文燦 |
| 112 | 許義雄 | 137 | 陳錦生  | 162 | 楊惠君 | 187 | 鄭世忠 |
| 113 | 許瓊云 | 138 | 陳龍弘  | 163 | 葉丁鵬 | 188 | 鄭志富 |
| 114 | 郭志偉 | 139 | 陳鎰明  | 164 | 葉公鼎 | 189 | 鄭英傑 |
| 115 | 郭志偉 | 140 | 陶以哲  | 165 | 葉宗宏 | 190 | 鄭漢吾 |
| 116 | 郭育圻 | 141 | 陸士龍  | 166 | 葉憲清 | 191 | 鄭勵君 |
| 117 | 陳子軒 | 142 | 彭臺臨  | 167 | 詹貴惠 | 192 | 鄭麗媛 |
| 118 | 陳五洲 | 143 | 掌慶維  | 168 | 詹德生 | 193 | 盧俊宏 |
| 119 | 陳文長 | 144 | 曾沈連魁 | 169 | 廖主民 | 194 | 蕭嘉惠 |
| 120 | 陳月娥 | 145 | 曾明生  | 170 | 劉文通 | 195 | 蕭潮洲 |
| 121 | 陳玉枝 | 146 | 曾瑞成  | 171 | 劉仙湧 | 196 | 戴上容 |
| 122 | 陳光輝 | 147 | 湯文慈  | 172 | 劉兆達 | 197 | 戴遐齡 |
| 123 | 陳成業 | 148 | 湯添進  | 173 | 劉先翔 | 198 | 薛名淳 |
| 124 | 陳佩蘭 | 149 | 湯惠婷  | 174 | 劉雅文 | 199 | 鍾麗民 |
| 125 | 陳俊忠 | 150 | 程紹同  | 175 | 劉麗紅 | 200 | 闕月清 |

### 研討會參與成員 3

| 編號  | 姓名   | 編號  | 姓名  | 編號  | 姓名   | 編號  | 姓名   |
|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|------|
| 201 | 羅凱暘  | 226 | 邱月菊 | 251 | 褚依屏  | 251 | 褚依屏  |
| 202 | 蘇錦雀  | 227 | 葉罔市 | 252 | 于凡   | 252 | 于凡   |
| 203 | 鐘敏華  | 228 | 葉思妤 | 253 | 尤黃柏碩 | 253 | 尤黃柏碩 |
| 204 | 龔榮堂  | 229 | 邱鎮煌 | 254 | 方仁煜  | 254 | 方仁煜  |
| 205 | 徐義森  | 230 | 彭秋蓉 | 255 | 方佩欣  | 255 | 方佩欣  |
| 206 | 王偉權  | 231 | 黃柏誠 | 256 | 方怡勛  | 256 | 方怡勛  |
| 207 | 張簡珮婷 | 232 | 陳柏愷 | 257 | 水心蓓  | 257 | 水心蓓  |
| 208 | 譚亮   | 233 | 陳聰吉 | 258 | 王上維  | 258 | 王上維  |
| 209 | 鄭佳柔  | 234 | 鄭凱仁 | 259 | 王元聖  | 259 | 王元聖  |
| 210 | 徐若瑄  | 235 | 蘇明傑 | 260 | 王文凱  | 260 | 王文凱  |
| 211 | 董昱承  | 236 | 黃永偉 | 261 | 王立文  | 261 | 王立文  |
| 212 | 許秋英  | 237 | 詹任遠 | 262 | 王君揚  | 262 | 王君揚  |
| 213 | 陳慧   | 238 | 王嘉鈴 | 263 | 王佳葳  | 263 | 王佳葳  |
| 214 | 李音誼  | 239 | 潘欣偉 | 264 | 王芝友  | 264 | 王芝友  |
| 215 | 蔣汶谷  | 240 | 何台棟 | 265 | 王亭乃  | 265 | 王亭乃  |
| 216 | 陳諭申  | 241 | 李永山 | 266 | 王俊成  | 266 | 王俊成  |
| 217 | 楊少焜  | 242 | 周維濤 | 267 | 王彥邦  | 267 | 王彥邦  |
| 218 | 張心怡  | 243 | 鄭仲倫 | 268 | 王彥婷  | 268 | 王彥婷  |
| 219 | 周穎娟  | 244 | 蔡馥蕙 | 269 | 王彥翔  | 269 | 王彥翔  |
| 220 | 黃卉緬  | 245 | 孫經文 | 270 | 王珮珊  | 270 | 王珮珊  |
| 221 | 章學惠  | 246 | 蔡振鉸 | 271 | 王淳叡  | 271 | 王淳叡  |
| 222 | 陳亭仔  | 247 | 吳昱達 | 272 | 王湘婷  | 272 | 王湘婷  |
| 223 | 孫維孝  | 248 | 紀華文 | 273 | 王鈺淵  | 273 | 王鈺淵  |
| 224 | 蔣明雄  | 249 | 姜禮茂 | 274 | 王鈺晶  | 274 | 王鈺晶  |
| 225 | 鍾美珍  | 250 | 謝寶珠 | 275 | 王靖毓  | 275 | 王靖毓  |

## 研討會參與成員 4

| 編號  | 姓名  | 編號  | 姓名  | 編號  | 姓名  | 編號  | 姓名  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 301 | 余義箴 | 326 | 呂亭宜 | 351 | 李韋頡 | 376 | 念裕祥 |
| 302 | 吳茂昌 | 327 | 呂瑞英 | 352 | 李音誼 | 377 | 房瑞文 |
| 303 | 吳今妙 | 328 | 巫昌陽 | 353 | 李泰來 | 378 | 林侑萱 |
| 304 | 吳少傑 | 329 | 李文楷 | 354 | 李珮蓁 | 379 | 林上誠 |
| 305 | 吳兆紅 | 330 | 李平群 | 355 | 李敏欣 | 380 | 林于芝 |
| 306 | 吳秀鳳 | 331 | 李安梅 | 356 | 李萃瑜 | 381 | 林文煌 |
| 307 | 吳典柔 | 332 | 李宏文 | 357 | 李瑋慈 | 382 | 林本源 |
| 308 | 吳明芳 | 333 | 李宏盈 | 358 | 李霞  | 383 | 林玉華 |
| 309 | 吳明錦 | 334 | 李志仁 | 359 | 李儼育 | 384 | 林羽茜 |
| 310 | 吳泓諡 | 335 | 李志文 | 360 | 李懿多 | 385 | 林岑怡 |
| 311 | 吳芷晴 | 336 | 李育忠 | 361 | 杜昀修 | 386 | 林志嘉 |
| 312 | 吳冠毅 | 337 | 李佳和 | 362 | 杜冠緯 | 387 | 林依瑩 |
| 313 | 吳哲學 | 338 | 李侑霖 | 363 | 杜昭聖 | 388 | 林孟毓 |
| 314 | 吳書濬 | 339 | 李依蓓 | 364 | 沈彥汝 | 389 | 林孟瑾 |
| 315 | 吳高輝 | 340 | 李其諺 | 365 | 沈郁森 | 390 | 林宗諺 |
| 316 | 吳啟豪 | 341 | 李怡宣 | 366 | 沈靜芳 | 391 | 林宛錚 |
| 317 | 吳博逸 | 342 | 李承翰 | 367 | 沙德柔 | 392 | 林幸樺 |
| 318 | 吳登亮 | 343 | 李杰恩 | 368 | 卓俊伶 | 393 | 林怡如 |
| 319 | 吳意中 | 344 | 李俞麟 | 369 | 卓家馨 | 394 | 林怡伶 |
| 320 | 吳嘉恩 | 345 | 李冠毅 | 370 | 卓塏濱 | 395 | 林明峯 |
| 321 | 吳德成 | 346 | 李品萱 | 371 | 卓塏濱 | 396 | 林明富 |
| 322 | 吳錦華 | 347 | 李奕璋 | 372 | 周政憲 | 397 | 林芝渝 |
| 323 | 呂宇潔 | 348 | 李柏昂 | 373 | 周都芃 | 398 | 林芷仔 |
| 324 | 呂宜嫻 | 349 | 李炯德 | 374 | 周筠雅 | 399 | 林芸婷 |
| 325 | 呂宜誼 | 350 | 李重志 | 375 | 周維鋒 | 400 | 林雨涵 |

研討會參與成員 5

| 編號  | 姓名  | 編號  | 姓名  | 編號  | 姓名  | 編號  | 姓名  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 401 | 林俊結 | 426 | 林靜莉 | 451 | 洪韻佳 | 476 | 馬震邦 |
| 402 | 林俞秀 | 427 | 林顯倫 | 452 | 紀皓文 | 477 | 高小芳 |
| 403 | 林信明 | 428 | 林豔芳 | 453 | 胡喻涵 | 478 | 高育仁 |
| 404 | 林冠宇 | 429 | 竺佑旺 | 454 | 苗天與 | 479 | 高俊傑 |
| 405 | 林冠岑 | 430 | 邱羽薇 | 455 | 范悅圓 | 480 | 高聖閔 |
| 406 | 林品秀 | 431 | 邱佳柔 | 456 | 范晴文 | 481 | 康和敏 |
| 407 | 林奕韡 | 432 | 邱品蓓 | 457 | 范靜宜 | 482 | 張二川 |
| 408 | 林宥伸 | 433 | 邱奕銓 | 458 | 凌昱昀 | 483 | 張正之 |
| 409 | 林建廷 | 434 | 邱思佳 | 459 | 凌薇妮 | 484 | 張立羣 |
| 410 | 林建輝 | 435 | 邱慈英 | 460 | 唐凱威 | 485 | 張宇良 |
| 411 | 林柏豪 | 436 | 金晟  | 461 | 孫經文 | 486 | 張育銓 |
| 412 | 林苡琪 | 437 | 金珮瑜 | 462 | 徐尚楷 | 487 | 張辰嘉 |
| 413 | 林韋丞 | 438 | 侯宗佑 | 463 | 徐恩惠 | 488 | 張怡雅 |
| 414 | 林捷吟 | 439 | 俞永日 | 464 | 徐珮苓 | 489 | 張芷瑄 |
| 415 | 林峻穎 | 440 | 姜凱心 | 465 | 徐偉峻 | 490 | 張芸淇 |
| 416 | 林庭暉 | 441 | 施香安 | 466 | 徐清  | 491 | 張奕梵 |
| 417 | 林國欽 | 442 | 柯重宇 | 467 | 徐慈澤 | 492 | 張政傑 |
| 418 | 林陳心 | 443 | 柯綿綿 | 468 | 徐瑜芬 | 493 | 張原豪 |
| 419 | 林湘峻 | 444 | 洪至祥 | 469 | 徐義森 | 494 | 張哲肇 |
| 420 | 林瑜柔 | 445 | 洪采君 | 470 | 徐詩詠 | 495 | 張展華 |
| 421 | 林維德 | 446 | 洪國洋 | 471 | 徐靖雯 | 496 | 張時捷 |
| 422 | 林廣聞 | 447 | 洪鈺涵 | 472 | 涂凱翔 | 497 | 張晏豪 |
| 423 | 林衛宣 | 448 | 洪鼎惠 | 473 | 翁玉貞 | 498 | 張淑悅 |
| 424 | 林輝達 | 449 | 洪維辰 | 474 | 翁丞佑 | 499 | 張博能 |
| 425 | 林鎮鋒 | 450 | 洪毅婷 | 475 | 袁詩弦 | 500 | 張智惠 |



## 研討會參與成員 6

| 編號  | 姓名  | 編號  | 姓名  | 編號  | 姓名  | 編號  | 姓名  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 501 | 張皓鈞 | 526 | 許怡傑 | 551 | 陳朱祥 | 576 | 陳建樺 |
| 502 | 張詠淳 | 527 | 許柏仁 | 552 | 陳艾婕 | 577 | 陳建穎 |
| 503 | 張鈞翔 | 528 | 許夏展 | 553 | 陳佑銘 | 578 | 陳彥澂 |
| 504 | 張雅婷 | 529 | 許庭瑜 | 554 | 陳君恆 | 579 | 陳政達 |
| 505 | 張馭琳 | 530 | 許晔豪 | 555 | 陳志印 | 580 | 陳昱儒 |
| 506 | 張聖年 | 531 | 許桓維 | 556 | 陳志洋 | 581 | 陳柏愷 |
| 507 | 張詩屏 | 532 | 許珮芸 | 557 | 陳秀芬 | 582 | 陳柏穎 |
| 508 | 張碩白 | 533 | 許高魁 | 558 | 陳育婷 | 583 | 陳柏霖 |
| 509 | 張維倫 | 534 | 許琇琳 | 559 | 陳宗與 | 584 | 陳羿帆 |
| 510 | 張維綱 | 535 | 許創傑 | 560 | 陳宜君 | 585 | 陳庭清 |
| 511 | 張鳳菊 | 536 | 許嘉偉 | 561 | 陳岱羚 | 586 | 陳珮瑄 |
| 512 | 張曉慈 | 537 | 許睿軒 | 562 | 陳岷莘 | 587 | 陳祖安 |
| 513 | 張曉慈 | 538 | 許端峪 | 563 | 陳怡伶 | 588 | 陳紋鋒 |
| 514 | 梁仕勳 | 539 | 許錦富 | 564 | 陳怡錦 | 589 | 陳國儀 |
| 515 | 梁采雯 | 540 | 連珈禾 | 565 | 陳東韋 | 590 | 陳淑芬 |
| 516 | 梁宣旻 | 541 | 郭水泉 | 566 | 陳芝勵 | 591 | 陳翊吟 |
| 517 | 莊國上 | 542 | 郭孟嘉 | 567 | 陳俊谷 | 592 | 陳善提 |
| 518 | 莊淑如 | 543 | 郭姿伶 | 568 | 陳俊延 | 593 | 陳湘庭 |
| 519 | 莊蔚蓀 | 544 | 郭癸賓 | 569 | 陳冠好 | 594 | 陳肅諭 |
| 520 | 莊璨璋 | 545 | 郭家宏 | 570 | 陳冠倫 | 595 | 陳舒婷 |
| 521 | 許立宏 | 546 | 郭起宏 | 571 | 陳冠霖 | 596 | 陳詠嫩 |
| 522 | 許仔萱 | 547 | 郭獻楷 | 572 | 陳冠霖 | 597 | 陳逸杰 |
| 523 | 許宇涵 | 548 | 陳乃瑀 | 573 | 陳品安 | 598 | 陳聖閔 |
| 524 | 許有勝 | 549 | 陳永昇 | 574 | 陳威志 | 599 | 陳裕霖 |
| 525 | 許劭廷 | 550 | 陳永洲 | 575 | 陳宥澄 | 600 | 陳運緯 |

## 研討會參與成員 7

| 編號  | 姓名  | 編號  | 姓名  | 編號  | 姓名  | 編號  | 姓名  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 601 | 陳頌棻 | 626 | 馮韋國 | 651 | 黃帷瑄 | 676 | 楊詩吟 |
| 602 | 陳鉸裴 | 627 | 黃人俊 | 652 | 黃漢茜 | 677 | 楊碧霞 |
| 603 | 陳履賢 | 628 | 黃千倫 | 653 | 黃筑揚 | 678 | 楊蕙雲 |
| 604 | 陳聰吉 | 629 | 黃千庭 | 654 | 黃進成 | 679 | 楊懿仁 |
| 605 | 陳鴻杰 | 630 | 黃子堯 | 655 | 黃楚晴 | 680 | 萬洺碩 |
| 606 | 陳麒帆 | 631 | 黃子舜 | 656 | 黃楷傑 | 681 | 萬豐誠 |
| 607 | 陳麗華 | 632 | 黃才芸 | 657 | 黃煜婷 | 682 | 葉明兆 |
| 608 | 陳鐸元 | 633 | 黃正杰 | 658 | 黃筱雯 | 683 | 葉家菱 |
| 609 | 彭郁煊 | 634 | 黃正銘 | 659 | 黃群倫 | 684 | 葉詠睿 |
| 610 | 彭琰晴 | 635 | 黃永偉 | 660 | 黃聖閔 | 685 | 葉曉含 |
| 611 | 彭裕翔 | 636 | 黃季婉 | 661 | 黃懷慈 | 686 | 詹秉岳 |
| 612 | 曾永祥 | 637 | 黃宗毅 | 662 | 黃懷萱 | 687 | 詹郁立 |
| 613 | 曾其媛 | 638 | 黃怡婷 | 663 | 黃韻文 | 688 | 詹茜茹 |
| 614 | 曾承緯 | 639 | 黃承暉 | 664 | 黃繼柔 | 689 | 詹紫涵 |
| 615 | 曾柏鈞 | 640 | 黃明甘 | 665 | 楊正群 | 690 | 詹毓仁 |
| 616 | 曾楷涵 | 641 | 黃金源 | 666 | 楊志斌 | 691 | 鄔屋穉 |
| 617 | 曾綉枝 | 642 | 黃俊揚 | 667 | 楊欣綾 | 692 | 雷雨  |
| 618 | 溫晉賢 | 643 | 黃冠潔 | 668 | 楊采臻 | 693 | 廖君偉 |
| 619 | 游子毅 | 644 | 黃姿瑜 | 669 | 楊彥均 | 694 | 廖玫淇 |
| 620 | 游鳳芸 | 645 | 黃彥璋 | 670 | 楊婉君 | 695 | 廖致暘 |
| 621 | 湯文慈 | 646 | 黃柏崴 | 671 | 楊琇惟 | 696 | 廖偉成 |
| 622 | 湯添進 | 647 | 黃柏勳 | 672 | 楊莉宣 | 697 | 廖婉孜 |
| 623 | 程戎瑋 | 648 | 黃珏穎 | 673 | 楊惠君 | 698 | 廖雅亭 |
| 624 | 程俊韶 | 649 | 黃素芬 | 674 | 楊竣傑 | 699 | 廖敬  |
| 625 | 覃事杰 | 650 | 黃基閔 | 675 | 楊雅鈞 | 700 | 廖榕妍 |

## 研討會參與成員 8

| 編號  | 姓名  | 編號  | 姓名  | 編號  | 姓名  | 編號  | 姓名  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 701 | 趙美娟 | 726 | 劉揚  | 751 | 蔡馥蕙 | 776 | 蕭智真 |
| 702 | 趙悉孜 | 727 | 劉筱菁 | 752 | 蔣任翔 | 777 | 蕭聖軒 |
| 703 | 趙蓓蓓 | 728 | 劉瑩芳 | 753 | 蔣季璇 | 778 | 賴子慧 |
| 704 | 趙曉涵 | 729 | 劉憲鉅 | 754 | 鄧凱允 | 779 | 賴信宏 |
| 705 | 劉少凡 | 730 | 劉耀廣 | 755 | 鄧雯方 | 780 | 賴姿穎 |
| 706 | 劉巧芸 | 731 | 歐宗明 | 756 | 鄭尹荃 | 781 | 賴威廷 |
| 707 | 劉正弦 | 732 | 潘威帆 | 757 | 鄭文豐 | 782 | 賴建志 |
| 708 | 劉永智 | 733 | 潘春如 | 758 | 鄭世彬 | 783 | 賴建嘉 |
| 709 | 劉先翔 | 734 | 潘倩玉 | 759 | 鄭立夫 | 784 | 賴建嘉 |
| 710 | 劉秀娟 | 735 | 潘叡昱 | 760 | 鄭仔均 | 785 | 賴昱燕 |
| 711 | 劉育泰 | 736 | 潘錡漢 | 761 | 鄭佳柔 | 786 | 賴婉庭 |
| 712 | 劉佳鎮 | 737 | 蔡小米 | 762 | 鄭俊傑 | 787 | 賴穎聖 |
| 713 | 劉佳鑫 | 738 | 蔡沂蓁 | 763 | 鄭家榮 | 788 | 錢宜芳 |
| 714 | 劉宗泰 | 739 | 蔡沛桓 | 764 | 鄭惠施 | 789 | 錢姿螢 |
| 715 | 劉承勇 | 740 | 蔡佩靜 | 765 | 鄭羣耀 | 790 | 錢震莊 |
| 716 | 劉芸甄 | 741 | 蔡宜軒 | 766 | 鄭鴻衛 | 791 | 駱易  |
| 717 | 劉保賢 | 742 | 蔡明松 | 767 | 鄭豐譯 | 792 | 戴鈺諺 |
| 718 | 劉保賢 | 743 | 蔡明松 | 768 | 黎正評 | 793 | 薛智元 |
| 719 | 劉冠廷 | 744 | 蔡昕儒 | 769 | 盧品辰 | 794 | 謝文偉 |
| 720 | 劉宣辰 | 745 | 蔡金龍 | 770 | 盧彥廷 | 795 | 謝沛蓁 |
| 721 | 劉宥閔 | 746 | 蔡長峰 | 771 | 盧譽誠 | 796 | 謝宗諺 |
| 722 | 劉宸碩 | 747 | 蔡振鉸 | 772 | 蕭又淇 | 797 | 謝政諭 |
| 723 | 劉記帆 | 748 | 蔡舜璽 | 773 | 蕭子喬 | 798 | 謝祐宣 |
| 724 | 劉淑蕊 | 749 | 蔡雯晴 | 774 | 蕭帆妤 | 799 | 謝詠竹 |
| 725 | 劉惠茹 | 750 | 蔡嘉祥 | 775 | 蕭星雲 | 800 | 謝瑀凌 |

## 研討會參與成員 9

| 編號  | 姓名  | 編號  | 姓名  | 編號 | 姓名 | 編號 | 姓名 |
|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 801 | 謝瑜綺 | 826 | 譚亮  |    |    |    |    |
| 802 | 謝榕陞 | 827 | 蘇千婷 |    |    |    |    |
| 803 | 謝語珍 | 828 | 蘇立志 |    |    |    |    |
| 804 | 謝靜瑄 | 829 | 蘇佩淳 |    |    |    |    |
| 805 | 鍾宇政 | 830 | 蘇佳恩 |    |    |    |    |
| 806 | 鍾志明 | 831 | 蘇明傑 |    |    |    |    |
| 807 | 鍾怡德 | 832 | 蘇羿蓁 |    |    |    |    |
| 808 | 鍾明衛 | 833 | 蘇筱淳 |    |    |    |    |
| 809 | 韓雅恩 | 834 | 蘇靖雯 |    |    |    |    |
| 810 | 簡羽欣 | 835 | 蘇霈  |    |    |    |    |
| 811 | 簡偉全 | 836 | 蘇麗雲 |    |    |    |    |
| 812 | 簡培宇 | 837 | 鐘玉環 |    |    |    |    |
| 813 | 簡嘉琳 | 838 | 龔雅慈 |    |    |    |    |
| 814 | 簡輔萱 | 839 | 劉宛渝 |    |    |    |    |
| 815 | 顏子傑 | 840 | 羅雁琳 |    |    |    |    |
| 816 | 顏可榆 | 841 | 魏鈺靜 |    |    |    |    |
| 817 | 顏冠琳 |     |     |    |    |    |    |
| 818 | 魏敏勝 |     |     |    |    |    |    |
| 819 | 魏莉穎 |     |     |    |    |    |    |
| 820 | 魏鈺珉 |     |     |    |    |    |    |
| 821 | 魏豐閔 |     |     |    |    |    |    |
| 822 | 羅于靜 |     |     |    |    |    |    |
| 823 | 羅珮芳 |     |     |    |    |    |    |
| 824 | 羅雅方 |     |     |    |    |    |    |
| 825 | 羅雅敏 |     |     |    |    |    |    |

研討會工作人員

10

| 編號  | 姓名  | 編號  | 姓名  | 編號  | 姓名   | 編號  | 姓名  |
|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| 842 | 江方瑀 | 867 | 李妍萱 | 892 | 林雨涵  | 917 | 張幼暉 |
| 843 | 方鐸潏 | 868 | 李宏文 | 893 | 林信安  | 918 | 張玉麒 |
| 844 | 牛奎敦 | 869 | 李秀華 | 894 | 林宥謙  | 919 | 張亦辰 |
| 845 | 王千妤 | 870 | 李奇軒 | 895 | 林羿圻  | 920 | 張育銓 |
| 846 | 王立文 | 871 | 李柏昂 | 896 | 林裕澄  | 921 | 張怡雅 |
| 847 | 王昱翔 | 872 | 李柏鋒 | 897 | 林鼎皓  | 922 | 張品揚 |
| 848 | 王柏森 | 873 | 李唯琪 | 898 | 林翰辰  | 923 | 張家蓉 |
| 849 | 王家閔 | 874 | 李貫倫 | 899 | 波塔阿季 | 924 | 張家豪 |
| 850 | 王瑄羽 | 875 | 李湘苓 | 900 | 邱佳柔  | 925 | 張恩翔 |
| 851 | 田哲華 | 876 | 沈彥汝 | 901 | 邱品超  | 926 | 張皓淳 |
| 852 | 石俊彥 | 877 | 沐勁宇 | 902 | 邱暉珉  | 927 | 張祿衡 |
| 853 | 向薇潔 | 878 | 周思妤 | 903 | 邱麟傑  | 928 | 張聖年 |
| 854 | 朱卉馨 | 879 | 周富勤 | 904 | 范悅圓  | 929 | 張嘉豪 |
| 855 | 朱梓誠 | 880 | 官敬歲 | 905 | 范靜宜  | 930 | 張瀚升 |
| 856 | 江亦瑄 | 881 | 林于絜 | 906 | 孫東騰  | 931 | 梁仕勳 |
| 857 | 江新憲 | 882 | 林千禧 | 907 | 徐珮苓  | 932 | 梁家齊 |
| 858 | 何芊慧 | 883 | 林正于 | 908 | 徐偉庭  | 933 | 莊英辰 |
| 859 | 吳承諭 | 884 | 林立晨 | 909 | 徐紫綺  | 934 | 許永彥 |
| 860 | 吳秉樺 | 885 | 林宇威 | 910 | 徐誠言  | 935 | 許家豪 |
| 861 | 吳采蓁 | 886 | 林安迪 | 911 | 徐摯桀  | 936 | 許宸睿 |
| 862 | 吳柏承 | 887 | 林沁佑 | 912 | 秦嘉隆  | 937 | 許桓維 |
| 863 | 吳鎮玗 | 888 | 林念祖 | 913 | 翁承瑄  | 938 | 郭亮  |
| 864 | 吳瀚紳 | 889 | 林怡蓁 | 914 | 翁睿呈  | 939 | 郭姿伶 |
| 865 | 李一聖 | 890 | 林秉緯 | 915 | 張士杰  | 940 | 郭甯亞 |
| 866 | 李子璋 | 891 | 林雨昕 | 916 | 張幼函  | 941 | 陳又綸 |

研討會工作人員

11

| 編號  | 姓名  | 編號  | 姓名  | 編號   | 姓名  | 編號   | 姓名  |
|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|
| 942 | 陳佳妤 | 967 | 曾品樺 | 992  | 劉兆達 | 1017 | 賴建志 |
| 943 | 陳佳鴻 | 968 | 曾柏鈞 | 993  | 劉佳蔚 | 1018 | 賴美芬 |
| 944 | 陳宜儂 | 969 | 曾意涵 | 994  | 劉彥毅 | 1019 | 賴新雅 |
| 945 | 陳幸杉 | 970 | 馮韋國 | 995  | 劉昱承 | 1020 | 龍仕穎 |
| 946 | 陳東立 | 971 | 黃文聖 | 996  | 劉宸碩 | 1021 | 謝文偉 |
| 947 | 陳冠妤 | 972 | 黃佳翎 | 997  | 劉軒宇 | 1022 | 鍾昱凱 |
| 948 | 陳則儒 | 973 | 黃怡婷 | 998  | 劉善鈞 | 1023 | 鞠紫然 |
| 949 | 陳品馨 | 974 | 黃承暉 | 999  | 劉揚  | 1024 | 簡亞庭 |
| 950 | 陳映杉 | 975 | 黃浩軍 | 1000 | 劉竣豪 | 1025 | 簡富紘 |
| 951 | 陳昱辰 | 976 | 黃雲龍 | 1001 | 劉鎧瑜 | 1026 | 藍偉逵 |
| 952 | 陳柏元 | 977 | 黃群倫 | 1002 | 潘仲豪 | 1027 | 魏彬靜 |
| 953 | 陳盈甄 | 978 | 黃嘉偉 | 1003 | 潘威帆 | 1028 | 魏浚淞 |
| 954 | 陳虹諭 | 979 | 黃嘉緯 | 1004 | 潘宣穎 | 1029 | 羅世元 |
| 955 | 陳淑芬 | 980 | 楊正群 | 1005 | 蔡佑樺 | 1030 | 羅承邑 |
| 956 | 陳凱銘 | 981 | 楊岱容 | 1006 | 蔡松治 | 1031 | 羅郁晴 |
| 957 | 陳善提 | 982 | 溫慶慈 | 1007 | 蔡芷懿 | 1032 | 羅雁琳 |
| 958 | 陳竣諺 | 983 | 詹心瑜 | 1008 | 蔡瑞珊 | 1033 | 龔雅慈 |
| 959 | 陳暉衡 | 984 | 詹沛涵 | 1009 | 蔡馥菱 |      |     |
| 960 | 陳資諭 | 985 | 詹庭甄 | 1010 | 黎德志 |      |     |
| 961 | 陳運緯 | 986 | 詹竣亦 | 1011 | 盧彥廷 |      |     |
| 962 | 陳潤智 | 987 | 雷雨  | 1012 | 盧煒璿 |      |     |
| 963 | 陳議醇 | 988 | 廖偉成 | 1013 | 蕭利澤 |      |     |
| 964 | 彭凡晞 | 989 | 趙磊  | 1014 | 蕭秩靳 |      |     |
| 965 | 掌慶維 | 990 | 趙恩觀 | 1015 | 蕭慶宗 |      |     |
| 966 | 曾子菁 | 991 | 趙恩觀 | 1016 | 賴宥丞 |      |     |

~超越運動 讓生活與世界更美好~

第十五屆全國體育運動學術團體聯合年會暨學術研討會

論文集

Beyond Sport~~~

Sport has the power to make life better and change the world

- 
- 發行人：潘義祥  
副發行人：劉先翔、陳玉枝  
總編輯：李一聖  
主編：徐偉庭  
副主編：廖偉成  
編審委員：王令儀、王駿濠、石明宗、呂宛蓁、何健章、李建興、何維華、季力康、林安迪、林欣慧、林靜萍、尚憶薇、林國欽、范姜昕辰、姜穎、胡凱揚、倪瑛蓮、高三福、陳玉枝、陶以哲、陳成業、陳亭亭、郭哲君、陳清祥、陳龍弘、許雅雯、湯文慈、曾沈連魁、黃美瑤、程紹同、湯添進、黃煜、楊宗文、詹貴惠、劉先翔、蔡秀純、蔡佳良、潘倩玉、盧俊宏、蕭嘉惠、薛名淳（依姓氏筆畫順序排列）  
執行編輯：黃承暉  
校對：王立文、張怡雅、王靖毓  
封面設計：潘宣穎  
出版·發行：台灣運動教育學會  
(Taiwan Society for Sport Pedagogy, TASSP)  
33301 桃園市龜山區文化一路 250 號  
電話：(03)3283201 轉 8617  
傳真：(03)3280596  
網址：<http://www.tassp.org.tw>  
電子郵件：[taiwantassp@gmail.com](mailto:taiwantassp@gmail.com)  
出版日期：2020 年 12 月
- 

定價：新台幣叁佰元整

ISBN 978-986-80671-5-8