



國北教大體育第十九期

活力、卓越、創新

研究論文

- ◆不同年級與運動習慣對女性大學生體質測試的影響
-蘇曉彤、洪敏豪、王佩凡、葉依紅、陳澤河、張博涵.....1
- ◆雙語體育教學發展之探究
-許庭瑜、李國維、薛敬庭、潘韶庭.....22
- ◆運動場上的第二人生：從田徑到飛盤的蛻變故事
-蔡媚珺.....38
- ◆手「足」情深：中華隊雙胞胎足球國腳的傳承
-劉昱銘、胡天玫.....54

- 「國北教大體育」投稿須知.....67

不同年級與運動習慣對女性大學生體質測試的影響

蘇曉彤¹、洪敏豪²、王佩凡³、葉依紅⁴、陳澤河¹、張博涵³

惠州學院體育學院¹、國立勤益科技大學體育室²、

中國醫藥大學通識教育中心³、梅州市梅縣區梅江中學⁴

摘要

目的：探究不同年級女性大學生體質測試的差異，進而探究體育運動與體質健康之間的關聯性，正確認識兩者關係，並更好地促進大學生體質健康的發展。**方法：**以大學生運動習慣調查問卷來做為分組條件，以此區分運動組（有運動習慣）及無運動組（無運動習慣），挑選出一年級運動組 29 位、無運動組 69 位；二年級運動組 29 位、無運動組 43 位；三四年級運動組 23 位、無運動組 40 位；再通過體脂秤測驗、腰臀圍測量、落尺實驗、握力測驗和閉眼單足立測試 5 個項目進行測試，並收集受試者體質測試成績。將實驗所得的身體組成參數及體適能等資料經由 SPSS 26 軟體進行雙因子（不同年級與有無運動習慣）變異數分析，若達統計上的顯著水準，則使用雪費 (Scheffé) 法進行事後比較。**結果：**對比有無運動習慣，在體脂率、肌肉量、內臟脂肪、腰臀比、50m 跑、800m 跑和握力在統計上達到顯著性差異 ($p < .05$)；在不同年級組中，握力在統計上達顯著性差異 ($p < .05$)；肺活量、坐姿體前彎及仰臥起坐達統計上交互作用 ($p < .05$)；BMI、落尺實驗和閉眼單足立未呈現出顯著性差異 ($p > .05$)。**結論：**運動能夠改善身體組成，提高體適能成績。建議每週進行至少 3 次每次時長 30 分鐘以上的規律性運動，並養成良好的運動習慣，且多採用不同形式的運動及適當的運動強度來進行訓練。

關鍵字：體脂率、腰臀比、握力、肌肉量

通訊作者：張博涵

電子郵件：pohan75630@mail.cmu.edu.tw

壹、緒論

近幾年中國國家體育總局公佈的學生體質監測發展歷程中顯示，大學生的體質健康水準仍在持續下滑，肥胖率也逐年增加，形勢不容樂觀，同時根據國民體質監測報告中的資料，可以看出在青少年學生體測情況中，大學生的體測結果降低最為明顯 (譚崢嶸、馬江濤，2023; 孫國府等，2014)。毫無疑問，造成這種現象的原因歸根結底就是大學生平時缺乏體育運動。學生參與體育運動的程度與其身體素質水準的高低密切相關，大學階段體育課次數少，相比初中、高中的體育課次數減少約一半，中學生重視個人興趣愛好的培養，大學生受學習壓力、就業壓力等因素影響，更著重培養自己的專業能力 (盧延文等，2020)。而且目前中國高校中女大學生的體育參與相比男生較為缺乏，參與的項目也較為單一，半數以上女大學生處於較小的運動量水平，難以達到體育促進健康的效果，女大學生的體質健康狀況實在令人擔憂 (楊青、謝洪昌，2022)。因此，本研究對高校女生的體質健康狀況進行調查，讓其認識到自身的缺失項和薄弱環節，有利於改善女大學生的體育參與情況從而增強大學生的體質健康水準。

體質健康是影響個體身體健康的指標，包括體能和身體成分 (Hu et al., 2022)。體質測試是學校體育工作的一個重要方面，對學生身體素質的提高有著積極的促進作用。一般情況下，體質健康水準是用體質健康測試成績來表達的，主要從身體形態、身體機能和身體素質等幾個方面，對學生的體質健康水準展開一種全面的評價。根據中國《國民體質監測工作管理辦法》(2014)以及《國家學生體質健康標準》(2014) 對學生進行體適能測試，以衡量學生體質健康狀況和鍛煉效果，中國大學生體質測試必測專案包括：身體形態類中的身高、體重，身體機能類中的肺活量，

以及身體素質類中的 50m 跑、坐姿體前彎，男生引體向上和 1000m 跑，女生 1 分鐘仰臥起坐和 800m 跑，此外，除了國家必測項目，還可以通過身體成分、握力、反應時及閉眼單足立等來做為體質測試的指標。通過系列的體質測試，可以瞭解學生的身體素質情況，並針對存在的問題進行相應的指導，幫助學生增強體質，促進身心健康。

個體的體質健康水準受體育運動影響，體育運動對身體組成和健康確實存在重要關係。在中國各政策推動之下，體育的重視程度再一次的被提高，但現階段由於中國大學生平時缺乏體育運動，大學生的體質健康水準仍舊在繼續下滑 (Guo et al., 2022)。此外，現如今在高校中，女大學生所占的比例也在不斷增加，已經成為了當今社會各個領域、各層次人才中不可忽視的一支生力軍，因此女大學生的健康狀況更應該受到人們的高度重視。所以，本研究以提升女大學生的身體綜合素質為出發點，對不同年級女大學生的體質健康狀況及其影響因素進行研究，以期能夠幫助到各個高校對女大學生的體質健康給予足夠的重視，有助於讓學生瞭解體質下降對健康所造成的影響，從而激發學生從事運動的積極性。本研究希望探究不同年級女性大學生體質測試的差異，進而探討體育運動與體質健康之間的關聯性，正確認識兩者關係，並更好地促進大學生體質健康的發展，以此證明體育推廣政策的合理性，並希望藉由研究所得到的結果，增強女大學生體育運動的動機，進一步去提升大學生的運動風氣與加強高校對女大學生體質健康的重視。

貳、研究對象與方法

(一) 研究對象

本研究以在校女大學生做為研究對象，使用大學生運動習慣調查問卷做為分組條件，以此區分運動組 (有運動習慣) 及無運動組 (無運動習慣)，挑選出一年級運動組 29 位、無運動組 69 位；二年級運動組 29 位、無運動組 43 位；三四年級運動組 23 位、無運動組 40 位，共 233 位受試者。

表 1 受試者基本資料表 (N=233)

組別	人數/N	身高/cm	體重/kg	
一年級組	運動組	29	164.43±6.00	53.98±7.71
	無運動組	69	160.37±5.78	52.06±8.41
二年級組	運動組	29	160.52±5.87	50.36±9.07
	無運動組	43	161.45±5.87	51.73±8.12
三四年級組	運動組	23	164.28±4.48	53.53±6.29
	無運動組	40	159.64±6.07	53.12±9.97

注：單位：kg: 公斤、cm: 公分、N: 人數

(二) 研究方法與工具

發放大學生運動習慣問卷，採用隨機發放的方法，向學校女大學生發放問卷，此為篩查研究對象的主要方法，接下來實驗參與者將進行體質測試，並將資料收集整理。根據研究內容要求，收集實驗參與者最近

一次中國國家體質測試項目成績，並通過體脂秤測驗、腰臀圍測量、落尺實驗、握力測驗和閉眼單足立測試 5 個項目進行測試。

1. 中國國家體質測試

讓實驗參與者登錄體適能 app 查看並收集最近一次國家體質測試項目 (肺活量、50m 跑、立定跳遠、坐姿體前彎、800m 跑、仰臥起坐) 的成績。



圖 1 體適能 app 測試結果示意圖

2. 體脂秤測驗

使用測試儀器 Inbody H20N 體脂秤，測量前讓受試者要摘除身上的金屬配件，測量時應穿著輕便，確保所得資料不受影響，受試者脫去鞋子和襪子，雙腳穩定地站在體脂秤上，前後腳掌接觸到電極，目視前方，雙手緊握手柄，手柄上有四處電極片，雙手充分接觸四個電極，雙臂伸

直，並保持測試姿勢不動，不左右晃動。記錄受試者體重、體脂肪含量、肌肉量、內臟脂肪等級等相關資料。

3. 腰臀比

腰圍測量：受試者垂直站立姿勢，雙足分開 25-30cm，使體重均勻分佈，平穩呼吸，用皮尺量出受試者腰圍（放在右側腋中線胯骨上緣和第 12 肋下緣連線的中點）；臀圍測量：測量完腰圍後，通過測量臀圍的最大周徑而得到 (Cao et al., 2018)。記錄資料並計算出腰臀圍比值，以此來判斷脂肪分佈的指標。腰臀圍比值=腰圍 (cm) / 臀圍 (cm)。

4. 落尺實驗

測試者手拿著直尺的頂部垂直置於半空中，小的讀數向下。首先詢問受試者的慣用手，受試者端坐，慣用手手肘壓桌邊，手懸空，手伸出拇指、食指和中指置於直尺刻度為 0 的部位，測試者隨時放開手，讓直尺垂直掉下 (Rajapaksha et al., 2023)。受試者覺察到直尺掉下，立即把掉下的直尺夾著。對受試者重複測試五次，去除最高和最低距離，取剩下三次的平均值為最終成績，紀錄以 cm 為單位。以此來做為受試者手眼協調力與反應時的指標。

5. 握力測試

使用儀器奧匹電子握力計，首先詢問受試者哪知手為慣用手，受試者以站立姿勢，兩腳與肩同寬，兩臂自然下垂，慣用手握住握力器開始測試，用盡最大力氣緊握上下兩個握柄。測試兩次，取最大值記錄，以千克為單位。以此來做為受試者前臂肌肉力量的指標。

6. 閉眼單足立測試

採用碼錶工具，首先詢問受試者的優勢腳，對優勢腳進行測試並進行資料記錄；如測試左單足立，則以右腿離開地面和閉上眼睛為基準點開始計時，測試過程中對身體姿勢不作要求，若測試者支撐腿接觸地面、睜開眼睛、出現跳躍動作以及移出站立設定區域時，測試結束，計時停止；同理，測試右單足立則以左腿離開地面和閉上眼睛為基準點開始計時，規則同上。記錄以秒為單位，最後得到的資料保留兩位元小數，以此做為平衡性發展水準的指標。

7. 大學生運動習慣問卷

本研究引用過往研究大學生運動習慣的相關文獻中的問卷 (譙崢嶸、馬江濤，2023)，主要調查學生的運動項目、每次運動時長、運動強度與每周運動頻率，並根據中國體育入口判定標準——三元等級判定標準：從身體活動頻度、時間、強度三個方面為依據，藉此來判斷學生是否具有運動習慣。

(三) 統計方法

將實驗所得的身體組成參數及體適能等資料經由 SPSS 26 軟體進行雙因素 (不同年級與有無運動習慣) 方差分析，顯著水準為 $\alpha=.05$ ，若達統計上的顯著水準，則使用雪費 (Scheffé) 法進行事後比較。

參、結果與分析

(一) 身體組成測試結果分析

1. 身體組成測試結果的概述

BMI (kg/m²): 處於低體重 (≤ 17.9) 有 49 人, 占 21.03%、正常 ($17.9 < \text{BMI} \leq 23.9$) 有 160 人, 占 68.67%、超體重 (> 23.9) 有 24 人, 占 10.30%; 體脂率 (%): 過低 (< 18) 有 10 人, 占 4.29%、正常 ($18 \leq \text{體脂率} < 28$) 有 127 人, 占 54.51%、過高 (≥ 28) 有 96 人, 占 41.20%; 腰臀比: 處於正常 (< 0.8) 有 220 人, 占 94.42%、臀部肥胖 ($0.8 \leq \text{腰臀比} < 0.85$) 有 9 人, 占 3.86%、腰部肥胖 (≥ 0.85) 有 4 人, 占 1.72%; 內臟脂肪等級: 處於正常 (1 - 9) 有 209 人, 占 89.70%、偏高 (10 - 14) 有 23 人, 占 9.87%、過高 (≥ 15) 有 1 人, 占 0.43%。

表 2 身體組成測試人數分布表

組別		一年級組	二年級組	三四年級組
BMI/ kg/m ²	低體重	19 (19.39%)	17 (23.61%)	13 (20.63%)
	正常	67 (68.37%)	51 (70.83%)	42 (66.67%)
	超體重	12 (12.24%)	4 (5.56%)	8 (12.70%)
體脂率/%	過低	4 (4.08%)	4 (5.56%)	2 (3.17%)
	正常	52 (53.06%)	41 (56.94%)	34 (53.97%)
	過高	42 (42.86%)	27 (37.50%)	27 (42.86%)
腰臀比	正常	91 (92.86%)	69 (95.83%)	60 (95.24%)
	臀部肥胖	5 (5.10%)	1 (1.39%)	2 (3.17%)
	腰部肥胖	2 (2.04%)	2 (2.78%)	1 (1.59%)
內臟脂肪等級	正常	87 (88.78%)	65 (90.28%)	55 (87.30%)
	偏高	8 (8.16%)	7 (9.72%)	8 (12.70%)
	過高	3 (3.06%)	0	0

注：單位：kg: 公斤、m: 公尺、%: 百分比

從研究結果中，發現有部分 BMI 正常的學生，體脂率卻偏高的現象。BMI 由體重和身高決定，在大學階段身高已基本發育完成，若體重越低 BMI 也會越低。而體脂率除體重外還受身體脂肪總量的影響，若體重越低、脂肪總量越高體脂率也就高。過高的體脂率是造成身體多樣慢性疾病的機轉之一 (Frank et al., 2019)，同時也有文獻指出 BMI 無法正確對應體脂肪的相關問題 (Weig et al., 2016; Ernsberger, 2012)，因此需要更加的留意。

2. 身體組成測試結果與分析

本研究結果顯示 (表 3)，對比有無運動習慣，內臟脂肪等級測驗中運動組顯著優於無運動組 ($F=7.07, \eta^2=0.03, \text{power}=0.75$)；在體脂率測驗中運動組顯著優於無運動組 ($F=17.58, \eta^2=0.07, \text{power}=0.99$)；在肌肉量測驗中運動組顯著優於無運動組 ($F=19.70, \eta^2=0.80, \text{power}=0.99$)；在腰臀比測驗中運動組顯著優於無運動組 ($F=21.52, \eta^2=0.09, \text{power}=0.10$)。而在 BMI 上未呈現出顯著性差異 ($p > .05$)。

表 3 身體組成測試結果摘要表

	一年級組		二年級組		三四年級組	
	運動組	無運動組	運動組	無運動組	運動組	無運動組
BMI/	19.98	20.23	19.48	19.80	19.85	20.79
kg/m ²	± 2.80	± 2.98	± 2.99	± 2.67	± 2.33	± 2.95
內臟脂	5.20	6.72	4.76	5.37	4.70	6.20
肪等級 ^b	± 2.23	± 2.87	± 1.75	± 2.35	± 2.29	± 2.54
體脂率	25.07	28.35	25.49	26.65	23.64	29.33

/% ^b	± 6.08	± 6.04	± 5.10	± 5.90	± 6.40	± 4.96
肌肉量	22.05	19.56	20.63	20.03	22.59	19.92
/kg ^b	± 3.90	± 3.60	± 3.09	± 2.37	± 3.48	± 2.97
腰臀比	0.73	0.75	0.73	0.74	0.72	0.75
/cm ^b	± 0.03	± 0.04	± 0.04	± 0.04	± 0.4	± 0.3

注：^b不同運動習慣達統計上顯著差異

單位：kg: 公斤、m: 公尺、cm: 公分、%: 百分比

根據身體組成的測試實驗中實驗結果顯示 (表 3)，有無運動習慣在內臟脂肪等級、體脂率、肌肉量和腰臀比中存在顯著性差異，運動組會顯著優於無運動組。因此從結果可以得出具有良好的運動習慣能夠改善身體組成，有助於保持自己良好的身體形態的。

身體組成的測試是用來反映大學生身體形態的一項重要指標，也是做為評價肥胖的標準，肥胖是由於脂肪過度積累產生的，脂肪位於在皮下脂肪，一般堆積在腰部臀部等部位，也會位於內臟分佈在兩個腎臟頂部，過往有研究表明肥胖是引起糖尿病、心血管疾病、多種癌症的重要危險因素 (Darsini et al., 2020; Qiu et al., 2024)。保持良好的身體形態非常的重要，可以通過降低脂肪含量來減小腰部圍度和減少內臟脂肪，使體脂率和腰臀比下降。參考相關文獻，在過去研究指出在持續一段時間進行規律運動下運動對減少內臟脂肪含量、降低體脂率和腰圍等身體組成成分有顯著的效果 (Kolnes et al., 2021; Scheer et al., 2021)。也有研究表明在運動時身體會有較大幅度的晃動，而為了保持身體平衡，核心肌群會協調用力去保持身體平衡，其核心力量會得到相應的提高，核心肌肉會向內收緊並加強對內臟器官的保護和穩定的作用，達到腰圍的下降作用 (Nassef et al., 2019; Kliszczewicz et al., 2024)。因此，可以得出長時間進行體育運動，能使自身肌肉的橫截面積增大，肌肉增粗，達到肌肉量增加，

而且進行運動能消耗脂肪，降低脂肪含量，使內臟脂肪和體脂肪下降，腰圍變小，達到體脂率和腰臀比降低。與本研究運動組的內臟脂肪等級、體脂率、肌肉量和腰臀比優於無運動組的結果相符。

而本研究在 BMI 並沒有呈現出顯著性差異，原因可能在於 BMI 主要是由身高和體重決定，在經過一段時間運動後脂肪含量降低的同時肌肉含量也在增加，使得體重的變化不大，且大學生的身高基本已經發育完成，促使 BMI 不具有顯著性差異。

(二) 體適能測試結果與討論

本研究結果顯示 (表 4)，對比有無運動習慣，50m 跑測驗中運動組的成績顯著優於無運動組 ($F=42.05, \eta^2=0.16, \text{power}=1.00$)；800m 跑測驗中運動組顯著優於無運動組 ($F=19.07, \eta^2=0.08, \text{power}=0.99$)；在握力測驗中運動組顯著優於無運動組 ($F=12.71, \eta^2=0.05, \text{power}=0.94$)；在不同年級中，三四年級組握力顯著大於一年級組和二年級組 ($F=6.76, \eta^2=0.06, \text{power}=0.92$)；而坐姿體前彎 ($F=3.98, \eta^2=0.02, \text{power}=0.48, E>F$)、仰臥起坐 ($F=6.35, \eta^2=0.03, \text{power}=0.71, E>F$) 則是達統計上交互作用。

表 4 體適能測試結果摘要表

	一年級組		二年級組		三四年級組	
	運動組	無運動組	運動組	無運動組	運動組	無運動組
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)
肺活量	2967.24	2854.333	2925.79	3039.67	3255.56	2847.22
/ml	± 498.85	± 481.53	± 534.79	± 506.29	± 537.70	± 513.56
50m	8.20	8.82	8.21	8.94	8.23	9.00
/s ^b	± 0.72	± 0.83	± 0.91	± 0.64	± 0.91	± 0.69
立定跳遠	185.24	168.97	180.14	169.91	192.57	192.23
/cm	± 26.53	± 19.55	± 27.29	± 23.55	± 23.91	± 155.05
坐姿體前彎	18.9	17.93	20.07	21.02	23.34	17.68
/cm*	± 6.08	± 7.11	± 6.03	± 6.82	± 7.48	± 6.87
800m	220.24	245.23	226.03	230.07	222.04	249.53
/s ^b	± 26.03	± 36.79	± 33.29	± 27.28	± 22.10	± 29.07
仰臥起坐	40.45	36.78	36.07	37.14	42.70	36.53
/次*	± 10.87	± 7.39	± 7.66	± 7.97	± 10.70	± 6.84
落尺實驗	17.38	19.17	20.30	18.72	19.00	21.22
/cm	± 6.78	± 7.32	± 7.61	± 6.07	± 6.18	± 5.71
握力	27.79	23.56	25.68	24.80	30.41	26.97
/kg ^{ab}	± 5.79	± 3.99	± 5.14	± 4.28	± 11.43	± 5.17
閉眼單足立	62.72	39.54	49.89	56.48	45.39	42.86
/s	± 66.19	± 38.41	± 53.78	± 44.85	± 43.08	± 44.11

注：^a不同年級達統計上顯著差異 ($p < .05$)

^b不同運動習慣達統計上顯著差異 ($p < .05$)

*達統計上交互作用 ($p < .05$)

單位：kg: 公斤、m: 公尺、cm: 公分、s: 秒

根據調查本研究實驗參與者平時從事運動項目 (圖 2)，結果顯示在 233 人中，選擇從事跑步有 154 人，散步 148 人，球類 124 人，健身操 45 人，瑜伽 29 人，游泳 26 人，舞蹈 25 人，其他 9 人 (跳繩 6 人、騎行 1 人、健身 1 人)。

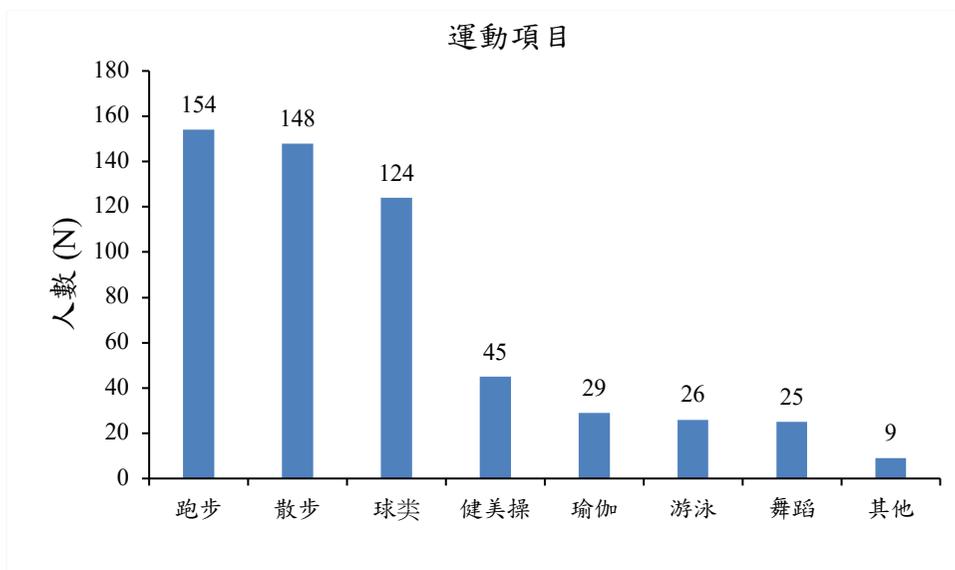


圖 2 平時從事運動項目統計圖 (運動項目可多項選擇)

根據實驗結果指出 (表 4)，在體適能測試的肺活量、立定跳遠、落尺實驗、閉眼單足立的成績均沒有呈現顯著性差異；50m 跑、坐姿體前彎、800m 跑、仰臥起坐及握力的成績存在顯著性差異，運動組會顯著優於無運動組，且在握力上三四年級組優於一和二年級組。

過去有研究指出，無論什麼年齡段的人群，有規律的運動或身體活動者均較無運動者擁有更好的體適能，且規律的體育運動可以降低慢性疾病的風險，提高生活品質 (Campbell et al., 2021)。體適能主要包括爆發力、速度、平衡力、反應時間、協調性、柔軟度和心肺功能及肌力 (肌耐力) 等身體素質。在過往研究文獻中，有學者在不同運動專案對體適能的影響進行研究，結果表明長時間規律運動可以提升攝氧能力，促進心肺耐力，提高肌肉適能，改善柔韌等身體素質 (Armstrong et al., 2022; Doewes et al., 2023; Zhen et al., 2022)。也有學者在不同強度的運動下進行研究，結果表明較不同強度運動均可提高體適能成績，但在高強度的運

動中提高效果最顯著 (Kistler-Fischbacher et al., 2021; Machado-Oliveira et al., 2020)。因此可以得出運動對體適能具有一定的影響，無論進行何種運動，只要開始運動起來就能在某種程度上促進體適能健康的發展。

在速度素質中，本研究採用 50m 跑測試做為反映指標，實驗結果顯示有運動組 50m 跑顯著優於無運動組。根據調查結果顯示 (圖 2)，大部分女大學生運動方式是跑步。有學者指出通過跑步能夠提高學生肌腱、韌帶的彈性，提高肌肉力量，改善其肌肉的協調性和運動性。在跑動的過程中，重複的給予與接受地面反作用力，可以有效地增強下肢的肌肉力量 (Oswald et al., 2020)。因此，進行長期的規律性跑步可以提升學生的下肢肌肉力量及爆發力。

在柔軟度中，本研究採用坐姿體前彎的測試來做為反映柔軟度指標。柔軟度指的是關節與周圍組織之間的最大延展性，受韌帶、關節及肌腱等因素的影響，彈性越好，關節的活動幅度就越大，可降低運動損傷。過去研究指出在運動過程中，隨著體溫的升高，肌肉的粘性也隨之下降，是利用肌肉組織的牽張反射原理，來促進更大的收縮速度和力量，從而提高身體的柔韌程度 (Nuzzo, 2020)。因此，說明運動對柔軟度具有提升作用。

在心肺適能中，有學者研究得出通過運動能夠提高大學生的心肺適能，從而提高肺活量和耐久跑成績 (Hansen et al., 2020)。本研究實驗結果顯示有運動組 800m 跑成績優於無運動組，在肺活量上卻沒有顯著。分析原因可能為 800m 好成績取得受下肢肌肉力量的影響，通常進行的運動提高了肌肉力量和耐力，使得跑 800m 的速度加快。而由於運動強度不夠大，因此在肺活量上並沒有表現出明顯差異。

在肌力和肌耐力適能中，本研究採用握力、仰臥起坐和立定跳遠的測試來做為反映指標。握力的大小可以反映人體用力時的肌肉力狀況，握力越大，肌肉力也越大。過去的研究顯示，一個人的握力和整個身體的力量有很大的關係，同時也是判斷肌少症的指標之一 (Halaweh et al., 2020)。由圖 1 可知大部分女大學生選擇跑步、散步、球類運動等項目，規律的運動能夠有效提高心血管機能、提升肌肉力量及耐力，能夠加快脂肪消耗，減少腰腹部脂肪堆積，腹部肌肉力量及耐力也得到提高。因此，在握力和仰臥起坐有運動組顯著優於無運動組。例外的是，立定跳遠未顯示出達到顯著性差異，可能的原因是立定跳遠受協調素質發展的影響，而根據調查結果顯示 (圖 1)，大部分人沒有進行針對協調素質的訓練。

肆、結論與建議

在身體組成測驗中，對比有無運動習慣，在體脂率、肌肉量、內臟脂肪等級和腰臀比中有運動組顯著優於無運動組。表明具有良好的運動習慣能夠改善身體組成，有助於保持良好的身體形態。而大部分女大學生在日常運動中多選擇進行有氧運動。因此，在體適能測試中，對比有無運動習慣，在 50m 跑、坐姿體前彎、仰臥起坐、800m 跑和握力上有運動組顯著優於無運動組；在肺活量、立定跳遠、落尺實驗、閉眼單足立測試資料皆沒有差異。顯示具有良好的運動習慣能在一定程度上提高體適能成績。

本研究建議若想降低體脂率、內臟脂肪等級和腰臀比，增加肌肉量，以及提高體適能成績，可以每週進行至少 3 次每次時長 30 分鐘以上的規律性運動，養成良好的運動習慣。同時，若想提升心肺耐力、下肢爆發

力、平衡協調能力等身體素質，除了慢跑外，可以適度增加不同形式的運動（例如：增強式訓練或瑜珈等）或者適當提高運動強度來進行訓練。

參考文獻

中國教育部 (2014)，國家學生體質健康標準 (2014 年修訂)。

http://www.moe.gov.cn/s78/A17/twys_left/moe_938/moe_792/s3273/201407/t20140708_171692.html

盧延文、胡國鵠、霍亮 (2020)。初中、高中、大學階段學生身體素質變化研究。《體育科技》，3，71-74。

孫國府、張羽、李越 (2014)。中國基礎教育階段精英群體的體質狀況--基於某頂尖「985」大學新生體測數據的實證研究。《清華大學教育研究》，2，100-106。

楊青、謝洪昌 (2022)。基於差異、成因、對策的男、女大學生體測得分研究—基於嶺南師範學院 2020 年大學生體質抽測數據。《青少年體育》，9，49-51。

譚崢嶸，馬江濤 (2023)。大學生體質測試成績下降原因和對策分析——以中國人民大學為例。《當代體育科技》，13 (32)，175-178。

Armstrong, A., Jungbluth Rodriguez, K., Sabag, A., Mavros, Y., Parker, H. M., Keating, S. E., & Johnson, N. A. (2022). Effect of aerobic exercise on waist circumference in adults with overweight or obesity: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 23 (8), e13446.

Campbell, E., Petermann-Rocha, F., Welsh, P., Celis-Morales, C., Pell, J. P., Ho, F. K., & Gray, S. R. (2021). The effect of exercise on quality of life and activities of daily life in frail older adults: A systematic review of randomised control trials. *Experimental Gerontology*, 147, 111287.

- Cao, Q., Yu, S., Xiong, W., Li, Y., Li, H., Li, J., & Li, F. (2018). Waist-hip ratio as a predictor of myocardial infarction risk: A systematic review and meta-analysis. *Medicine*, *97* (30), e11639.
- Darsini, D., Hamidah, H., Notobroto, H. B., & Cahyono, E. A. (2020). Health risks associated with high waist circumference: A systematic review. *Journal of Public Health Research*, *9* (2), 1811.
- Doewes, R. I., Gharibian, G., Zaman, B. A., & Akhavan-Sigari, R. (2023). An updated systematic review on the effects of aerobic exercise on human blood lipid profile. *Current Problems in Cardiology*, *48* (5), 101108.
- Ernsberger, P. (2012). BMI, body build, body fatness, and health risks. *Fat Studies*, *1* (1), 6-12.
- Frank, A. P., de Souza Santos, R., Palmer, B. F., & Clegg, D. J. (2019). Determinants of body fat distribution in humans may provide insight about obesity-related health risks. *Journal of Lipid Research*, *60* (10), 1710-1719.
- Guo, M. M. , Wang, X. Z. , & Koh, K. T. (2022). Association between physical activity, sedentary time, and physical fitness of female college students in china. *BMC Women's Health*, *22* (1), 502.
- Hu, X. , Guo, J. , Wang, J. , Liu, W. , Xiang, X. , & Chen, S. , et al. (2022). Study on the relationship between diet, physical health and gut microflora of chinese college students. *Current Microbiology*, *79* (12), 1-12.
- Kistler-Fischbacher, M., Weeks, B. K., & Beck, B. R. (2021). The effect of exercise intensity on bone in postmenopausal women (part 2): A meta-analysis. *Bone*, *143*, 115697.
- Kluszczewicz, B., Fontes, A. M. G., de Oliveira, L. S., Massetti, T., & Valenti, V. E. (2024). The use of body mass index and waist-hip ratio for

prediction for autonomic recovery from exercise. *Journal of Sport and Human Performance*, 12 (1), 8-20.

- Kolnes, K. J., Petersen, M. H., Lien-Iversen, T., Højlund, K., & Jensen, J. (2021). Effect of exercise training on fat loss—Energetic perspectives and the role of improved adipose tissue function and body fat distribution. *Frontiers in Physiology*, 12, 737709.
- Machado-Oliveira, L., da Silva Gauto, Y. O., de Santana Neto, F. J., da Silva, M. G., Germano-Soares, A. H., & Diniz, P. R. B. (2020). Effects of different exercise intensities on headache: a systematic review. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 99 (5), 390-396.
- Halaweh, H. (2020). Correlation between health-related quality of life and hand grip strength among older adults. *Experimental Aging Research*, 46 (2), 178-191.
- Hansen, E. S. H., Pitzner-Fabricsius, A., Toennesen, L. L., Rasmusen, H. K., Hostrup, M., Hellsten, Y., ... & Henriksen, M. (2020). Effect of aerobic exercise training on asthma in adults: A systematic review and meta-analysis. *European Respiratory Journal*, 56 (1), 2000146.
- Nassef, Y., Nfor, O. N., Lee, K. J., Chou, M. C., & Liaw, Y. P. (2019). Association between aerobic exercise and high-density lipoprotein cholesterol levels across various ranges of body mass index and waist-hip ratio and the modulating role of the hepatic lipase rs1800588 variant. *Genes*, 10 (6), 440.
- Nuzzo, J. L. (2020). The case for retiring flexibility as a major component of physical fitness. *Sports Medicine*, 50 (5), 853-870.
- Oswald, F., Campbell, J., Williamson, C., Richards, J., & Kelly, P. (2020). A scoping review of the relationship between running and mental

health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (21), 8059.

- Qiu, Z., Lee, D. H., Lu, Q., Li, R., Zhu, K., Li, L., ... & Liu, G. (2024). Associations of regional body fat with risk of cardiovascular disease and mortality among individuals with type 2 diabetes. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 192.
- Rajapaksha, S., Kitulwatte, I., Senarathne, U., Edirisinghe, A., & Perera, P. (2023). The establishment of a population-specific reference value for the ruler drop test for the clinical assessment of reaction time. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 96, 102525.
- Scheer, A., Shah, A., de Oliveira, B. I. R., Moreno-Suarez, I., Jacques, A., Green, D., & Maiorana, A. (2021). Twelve weeks of water-based circuit training exercise improves fitness, body fat and leg strength in people with stable coronary heart disease: A randomized trial. *Journal of Physiotherapy*, 67 (4), 284-290.
- Weig, T., Irlbeck, T., Frey, L., Paprottka, P., & Irlbeck, M. (2016). Above and beyond BMI: Alternative methods of measuring body fat and muscle mass in critically ill patients and their clinical significance. *Der Anaesthetist*, 65, 655-662.
- Zhen, K., Zhang, S., Tao, X., Li, G., Lv, Y., & Yu, L. (2022). A systematic review and meta-analysis on effects of aerobic exercise in people with Parkinson's disease. *NPJ Parkinson's Disease*, 8 (1), 146.

The Impact of Different Grades and Exercise Habits on Physical Fitness Test Results of Female College Students"

Xiao-Tong Su¹, Min-Hao Hung², Pei-Fan Wang³,

Yi-hong Ye⁴, Ze-He Chen¹, Po-Han Chang³

School of Physical Education, Huizhou University¹; Office of Physical Education, National Chin-Yi University of Technology²; Center of General Education, China Medical University³; Meijiang Middle School, Meixian District, Meizhou City⁴

Abstract

Objective: To explore the differences in physical fitness test results among female college students in different grades and investigate the correlation between physical exercise and physical health, with the goal of fostering a better understanding of the relationship between the two and promoting the physical health development of college students. **Method:** A survey questionnaire on college students' exercise habits was used as the grouping condition, distinguishing between the exercise group (with exercise habits) and the non-exercise group (without exercise habits). The participants included 29 students in the first-year exercise group, 69 in the non-exercise group; 29 in the second-year exercise group, 43 in the non-exercise group; 23 in the third/fourth-year exercise group, and 40 in the non-exercise group. The subjects were tested using five measures: body fat scale, waist-to-hip ratio, sit-and-reach test, grip strength test, and one-leg standing test with eyes closed. The data was analyzed using SPSS 26 software with a two-way ANOVA (grade and exercise habits). If statistical significance was achieved, Scheffé's post hoc test was conducted. **Results:** Significant differences ($p < .05$) were found

between the exercise and non-exercise groups in terms of body fat percentage, muscle mass, visceral fat, waist-to-hip ratio, 50m run, 800m run, and grip strength. Among the different grade groups, there was a significant difference in grip strength ($p < .05$). Vital capacity, sit-and-reach, and sit-ups showed significant interaction effects ($p < .05$), while BMI, sit-and-reach, and one-leg standing did not show significant differences ($p > .05$). **Conclusion:** Exercise can improve body composition and enhance physical fitness performance. It is recommended to engage in at least 30 minutes of exercise three times a week and develop a regular exercise habit, incorporating various forms of exercise with appropriate intensity for training.

Keywords: body fat percentage, waist-to-hip ratio, grip strength, muscle mass

雙語體育教學發展之探究

許庭瑜¹、李國維¹、薛敬庭¹、潘韶庭¹

國立臺中教育大學體育學系¹

摘要

目的：探討雙語教學學校實施雙語體育的現況及教學發展。**方法：**透過深入訪談瞭解實施雙語體育課程學校的行政人員及執行教師其看法及經驗，進一步了解目前所面臨的困境。**結果：**雙語體育教學在教師合作和調整教學方法上取得了一定成效，但面臨專業師資不足、教材缺乏、專有名詞確認耗時及多語文化挑戰等困境。**結論：**未來雙語體育教學應透過強化師資培訓、優化教材設計，並建立長期穩定的教學計劃來推動。建議教育部提供資源，設計系統化課程與資源共享平台。教師逐步調整教學內容以適應學生需求和社會變遷，提升雙語教學的可持續性。

關鍵詞：雙語體育教學、雙語教學學校、雙語教育

通訊作者：許庭瑜

電子郵件：n0489298@gmail.com

壹、緒論

兒童及青少年階段是發展動作技巧與建立運動習慣的關鍵時期，在此階段培養良好的運動習慣，並奠定穩固的健康基礎，將對未來的健康生活產生深遠且正面的影響 (衛生福利部，2021)。養成運動習慣不僅有助於提升兒童的專注力與學習力，亦能促進大腦神經連結與認知功能的發展。

近幾年，雙語教育 (Bilingual Education) 在臺灣教育界受到高度重視，並逐漸擴展至各領域課程中。其中，體育課程因其強調動作表現與師生互動，被認為是較適合推行雙語教學的課程科目。陶以哲 (2020) 指出，相較於其他領域，體育課程更具推動雙語教學的優勢。國中雙語輔導小組召集人郭月秀與健體輔導團召集人謝承殷亦強調，雙語教育在健康與體育領域的推廣，不僅能深化教師的雙語素養，還能透過多元教學策略為學生帶來有趣且具啟發性的學習體驗 (新北市政府教育局，2024)。雙語體育結合鷹架學習理論，透過遊戲與動作回應法 (TPR, Total Physical Response Method)，為學生提供支持性的語言學習環境。遊戲以其趣味性與互動性，創造自然的語言學習情境；TPR 則結合肢體動作與語言指令，幫助學生在實際環境中掌握語言與動作技能。如：教師在體適能或球類運動中運用 TPR，有助於語言的理解與技能同步發展 (陳錦芬、楊啟文，2022)。研究顯示，研究顯示，將高強度內容與語言學習整合 (CLIL) 能全面提升學生的外語能力 (Gil-López et al., 2021; Martínez-Hita et al., 2023)。遊戲結合科技 (Sumardiyani et al., 2023) 與 TPR 作為鷹架學習的有效策略，能在雙語體育中同時實現學科內容與語言學習的雙重目標，激發學生的自信心與學習動機

然而，雙語教育的推行過程中仍面臨諸多挑戰。臺大副校長丁詩同

在分享雙語教育經驗時指出，目前主要挑戰包括學生英語程度落差大、英語能力不足、日常缺乏使用英語的環境，以及難以用全英語進行課堂討論（中央通訊社，2023）。此外，小學在推行雙語體育課程時也面臨「雙峰現象」等問題。黃彥蓁（2024）認為雙語政策推行過於急躁，需要時間緩解相關問題。姜閔傑（2022）則指出，透過分組合作及建立學生自信心，能提升學生的學習成效。針對這些挑戰，提出具體對策是提升雙語體育實施成效的關鍵。

目前，臺灣雙語體育課程的發展尚處於初期階段。文獻顯示，多數研究採行動研究與問卷調查方法，主要聚焦於教師的認知、教學策略及學生的學習成果。研究結果指出，成功的雙語體育課程實施需要營造真實的互動情境，並建立良好的師生關係（謝采育，2024；章哲榮，2023）。跨語言教學策略，如肢體動作模仿、圖文結合教學設計以及適時的正向增強，不僅能提升學生的參與度，也能促進其雙語能力的發展。

以臺中市為例，雙語教育推廣迅速，參與雙語教學的學校數量從2020年的51所增加至2023年的218所（臺中市政府，2022）。然而，目前針對臺中市雙語體育教學情形的研究仍相對匱乏。在臺中市人口持續增長與經濟快速發展的背景下，雙語教育的推行不僅反映地方需求，也展現了該地區發展雙語體育課程的潛力與必要性。透過實地訪談與調查，深入探討臺中市雙語體育的現況及挑戰，為後續研究與課程設計提供具體參考方向。

個案學校自參與雙語計劃以來，目前邁入第四年，涵蓋雙語音樂、雙語自然、雙語閱讀、雙語數學及雙語體育等課程，惠及1413名學生。其中，雙語體育課程主要以五年級為實施年級，目前已進入第三年。該校將雙語課程視為長期發展重點，致力於提升學生的雙語能力，為學生

創造更廣闊的學習與發展機會。

貳、方法

一、研究個案

目前，臺中市的雙語課程分為四個主要階段：「初階雙語課程」、「中階雙語課程」、「高階雙語課程」及「雙語教學學校」，這些階段依據各校申請的年級數與科目數進行區分。本研究選擇一所位於臺中市在雙語體育領域累積了豐富的實施經驗，且參與人數較多的雙語教學學校作為訪談對象。

該校自雙語體育課程實施以來，已進入第三年。從 2021 年開始作為初階學校嘗試實施雙語課程，到 2023 年成為雙語教學學校。雙語體育教師透過教學實踐逐漸摸索出適合自身風格的教學模式。

二、資料收集

本研究為質性研究，透過在特定情境中收集並分析資料，旨在從不同層面並揭示雙語體育的現象及其背後的成因與影響 (Baxter & Jack, 2008；鈕文英，2017)。研究目的旨在探討雙語教學學校實施雙語體育的現況、成效、挑戰及應對策略，並為未來雙語體育的研究提供具體參考。本研究採用半結構式深度訪談進行資料蒐集，研究者依據研究目的設計訪談大綱，並在訪談過程中根據受訪者的回應，適時調整訪談內容與順序，以更全面瞭解受訪者的經驗、挑戰與策略，研究目的及訪談綱要如下。

研究目的：

- (一) 瞭解個案學校實施雙語體育教學的現況。
- (二) 探討個案學校在實施雙語過程中所面臨的挑戰及應對策略。
- (三) 分析個案學校在規劃與實施雙語計畫方面的未來可行方向。

訪談綱要：

- (一) 學校及訪談對象實施雙語體育的背景資料
- (二) 推動雙語教育的目的、資源運用及雙語體育發展現況
- (三) 雙語課程推動過程中的挑戰與資源配置
- (四) 雙語師資的來源、條件與專業需求
- (五) 教學模式的規劃、協同實施及挑戰
- (六) 教學成效、學生學習影響及未來發展方向

研究對象：

訪談對象採立意取樣，擇定條件如下：

- (一) 學校條件：臺中市雙語計劃階段中最高階的「雙語教學學校」，具代表性，能反映雙語教育推動的現況與挑戰。
- (二) 課程條件：該校於 112 學年度教授「雙語體育」，能提供真實且具時效性的教學經驗。
- (三) 角色條件：受訪對象包括教務主任、體育教師及協同英語教師，三者需參與雙語體育課程的推行，並分別負責以下主要工作項目：
 1. 行政端教務主任：負責課程規劃、經費申請與資源分配，從行政層面提供實施經驗與挑戰的見解。
 2. 執行端體育教師：負責雙語體育課程的教案設計與教學執行，分享課堂實踐中的挑戰與策略。

3. 協同英語教師：提供語言支持，參與教案撰寫及教學協作，從語言教學層面分享經驗。

三位受訪者基於其在雙語體育課中扮演不同的角色，藉由從訪談行政、執行及協同三個層面，完整呈現實施過程與挑戰，瞭解各角色在各層面的看法及需求。基於上述條件，研究對象予以編碼，受訪對象如下表所示：

表 1 受訪者名單編碼表

受訪者編碼	職位	訪談日期	訪談時間
A	行政端教務主任	2024.08.16	15:00-16:00
B	執行體育老師	2024.08.20	10:00-11:00
C	協同英語老師	2024.08.27	16:00-17:00

一、研究的嚴謹度

(一) 可信度 (Credibility)：為確保研究結果的真實性與可信性，本研究採取錄音記錄與逐字稿轉錄，並蒐集相關文件，呈現參與者的真實經驗，確保內容的準確性與可靠性。

(二) 可遷移性 (Transferability)：為評估研究結果在不同情境中的適用性，本研究選取符合雙語教學條件的臺中市雙語學校作為研究對象，並詳細說明學校在申請雙語計劃時的背景與特性。同時，訪談內容詳實記錄參與者的經驗細節，確保研究結果能在相似背景下具備應用價值。

(三) 可依賴性 (Dependability)：為確保研究過程的穩定性和一致性，本研究在訪談前詳細說明程序，並依據半結構式訪談大綱進行。資料分析

包括分析語音檔的編碼與主題分類，研究過程中詳細記錄執行的每一步驟，以提升研究的可追蹤性。

(四) 確認性 (Confirmability): 為提升研究結果的客觀性與透明度，本研究完整保存訪談錄音、逐字稿及分析檔案。在資料分析過程中，避免主觀偏見，並引用參與者的原話作為支持論點的證據。此外，研究方法及步驟均有詳細記錄，確保研究結果的可信度與一致性。

參、結果與討論

一、個案學校實施雙語體育教學現況

(一) 體師及英師共備課情形

在共備過程中，體育和英語教師透過合作達成共識，從不同觀點中獲得啟發，讓教案設計更完整且靈活。英語教師提供建議，但課程內容仍由主科教師自主調整。此外，透過定期跨領域共備課讓教師們能分享教案與教學方法，確保教學語言符合學生的年齡與理解能力，同時靈活應對實際教學中的多樣挑戰。

表定是一個月會有一次的共備。但其實我們就是隨時。在教學上有什麼問題，我們就會馬上討論，沒有這麼固定。(受訪者 A，2024/08/16)

在共備的過程，困難點就是體育老師的堅持英文老師不能理解，英文老師的堅持體育老師不能理解。但最後會有一方妥協，我們會一起去探討說我們希望學生可以學到什麼。通常都是英文老師妥協，因為體育課就要上體育，那英文老師就會想辦法換別的語句。我覺得收穫很多，不同觀點的人看你的東西可以把它變更完整。我們很

多的雙語老師沒有經驗，所以我們都會希望可以看一下彼此的教案，分享會怎麼上，還有怎麼樣讓這個課更好。(受訪者 B，2024/08/20)

我們有時候會很用英文老師的觀念，希望某些單字句型要到什麼程度，可是主科老師其實想講的是觀念。後來基本上都是我們提出建議，最後的決定我們還是給主科老師自己去主導。(受訪者 C，2024/08/27)

透過整合校內資源及共備課，不僅能幫助學生學習，還能更精準掌握其英語水平，以選擇適當難度的英語內容輔助學生學習。黃杏媚、張倉漢 (2022) 指出，透過校園情境式環境佈置及各領域教師與專家的協助，可有效整合人力與資源，提升雙語教學整體品質，並將英語應用效益最大化。

二、實施雙語過程中所面臨的挑戰及應對策略

(一) 專業師資不足

B2 資格門檻過高與專業師資不足，導致雙語教案撰寫耗時。透過聘請具雙語教學經驗教師分享，針對教學現場問題給予實質建議。

以我們現在學校這樣的規模，有 B2 的老師真的不多。(受訪者 A，2024/08/16)

我上次教了一個飛盤和一個舞蹈，這兩個都不是我的專長。在撰寫教案的時候，我大概花兩三個禮拜才寫完一個教案，要寫好久，主要還是因為不是我的專長。(受訪者 B，2024/08/20)

我覺得對主科來講 B2 門檻太高了，中高級我覺得真的有點太難了。(受訪者 C，2024/08/27)

我覺得應該還是要有經驗的教學現場上面的老師來去分享，老師來教他到底怎麼著手。而且我覺得剛開始就是直接分享課題，我覺得那種是最有用也最有幫助。(受訪者 C，2024/08/27)

目前雙語師資資格要求英語能力達 B2 以上，但由於雙語教育為新政策，多數現職教師在師資培育及大學階段未接受足夠英語強化訓練，導致許多教師英語能力未達門檻。此現象與高實玫、鄒文莉 (2018) 的研究相符，領域教師普遍缺乏足夠的英語能力，難以獨力進行雙語教學。為了使教師在雙語教學中更加順利，可藉由邀請具備雙語教學經驗的教師分享其教學策略與實務經驗或觀摩雙語公開課，促進教師間的合作與交流。

(二) 缺乏雙語教材且不熟悉體育專業術語

教師在教學中以現有教材為基礎，依照 SOP 逐步進行教學設計。然而，教師對體育專業術語的掌握度不足，需耗費大量時間確認專有名詞，增加教學準備的難度與壓力。

英文老師其實也不知道體育老師這動作或物品的專有名詞，就變成說其實我會在這個部分花很多時間去看資料。(受訪者 B，2024/08/20)

我大部分都是以現有的教材去變成自己上課的 SOP。例如說今天有教壘球的單元，我就會把壘球的單元拉出來，再去設計說壘球要怎麼進，接著怎麼教，先寫中文再把英文放進去。(受訪者 B，2024/08/20)

對體育教師而言，雙語是一項額外的挑戰，撰寫教案過程中遇到專

有名詞需確認時，仍耗費大量時間。目前，在雙語體育學科中已有不少學者撰寫了相關書籍，如：《運動百靈果》(陳錦芬、楊啟文，2022)、《雙語體育教學參考指南》(孫佳婷，2022) 以及《雙語體育教學輕鬆上路》(程峻，2023)，為教師提供實質的教學參考資料。

三、規劃與實施雙語計畫方面的未來可行方向

(一) 教師靈活調整課堂英語使用比例，同時使用固定的指令語

教師使用固定的指令語，並根據學生實際狀況與語言水平，靈活調整教學英語的使用比例，逐步幫助學生熟悉雙語學習的模式，以確保學生都能夠適應雙語教學環境。

我們都一定會有所謂的指令，就是我講 A 你要講 B。比如我說 Attention，學生就要回我 Attention。學生只要聽到 Good morning, students. 他們就知道我要上課了。就是你要先有點給他洗腦，你講這個指令要做什麼，然後配合幾次他們就會知道大概下一個步驟要做什麼。(受訪者 B，2024/08/20)

他(雙語教師)覺得重點要放在觀念的時候，大部分都用中文，所以其實還蠻彈性，就是根據他的主題課程。其實課室英語幾乎都是用英文，課室英語就是很簡單基本的。(受訪者 C，2024/08/27)

在雙語教學中，結合肢體語言或圖像引導能有效幫助學生理解教師的指導語，特別是在體育等實際操作的課程中。由於學生學習力強，許多情況下無需中文解釋即可理解。楊啟文(2022)建議，體育課程可採用

TPR 教學法架設語言鷹架，透過肢體操作提升語言學習成效。當教師長期重複使用固定指導語，學生在多次聆聽後，逐漸形成條件反射，能快速對指令做出正確反應。鄭皓云 (2022) 也強調，透過教師的問候語及課室常規語引導學習，有助於培養學生學科認知能力。

(二) 雙語體育教師信念與應對

雙語體育教師認為，語言學習與體育技能的發展需要相關聯，穩定的雙語教學環境有助於學生的全面發展。教學中注重語言的可理解性與適應性，確保每位學生都能參與其中。在政策支持和學校推動下，教師持續實施雙語教學，能提供學生更好的學習條件，促進其長期發展。

學校一位老師在體育方面很有專長，對英語也很有興趣，平常會自學英語，但他當時沒有契機可以在課堂使用英語，也會自我懷疑在課堂上說英語是可不可行的問題。但當這個大環境給他之後，他認為雙語是國家政策，學校也是推動的部分，所以這時候他在課堂上就可以大膽去運用。(受訪者 A，2024/08/16)

我覺得雙語很值得推的，就算沒有接計畫我的課我應該還會想要用雙語繼續教，因為我不希望它就這樣斷掉太可惜。學生都已經學到這樣了，對他們跟我來說都是一種自我挑戰吧！(受訪者 B，2024/08/20)

教師對於雙語的態度會影響學生學習，教師在雙語教學中的角色不僅是知識的傳遞者，更是學生學習態度與行為的模範 (李千昀、賴志峰，2023)。教師具備積極且堅定的學習態度，不僅能激發學生在雙語課堂中的參與度，還能幫助學生樹立面對挑戰的信心和決心。

綜合上述，雙語體育教學的推行仰賴於學校支持、環境營造和教師態度三者的相互結合，才能為學生提供更優質的雙語學習條件，進而促進他們在語言和體育技能上的全面發展。

肆、結論與建議

結論：

共備課過程中，英文教師與體育教師透過相互學習彼此領域的專業知識，有助於更有效地進行課程安排與討論，並根據不同年段學生的能力與需求調整課程內容。英文教師可提供建議，但教學內容主要由體育教師主導。在推行雙語教學前，學校需要先與全體教職員達成共識，並採用螺旋式課程結構，銜接學生過往的學習經驗，以奠定基礎，提升體育課程的學習成效，確保學生能夠有效吸收課堂知識。此外，學校可將資源投入於定期提供教師進修機會，尤其是提升英語能力方面，並提供相關雙語教學的書籍及網站資源，協助教師更順利備課，進一步強化雙語教學的實施效果。

建議：

未來雙語體育教學可循序漸進地強化師資培訓與支援體系。首先，教育部應投入更多資源，提供完整且系統化的雙語教學設計課程，避免研習內容片段化。同時，建立資源共享平台，促進教師間的教案交流與經驗分享，形成穩固的支持體系。

其次，優化雙語教材與評量標準，研發符合本地學生需求的教材，提供具體的教學指引與句型設計，並依學生英語水平，分級建立靈活的評量標準，協助教師針對性地提升學生英語能力。

最後，借鑒新加坡經驗，推行穩定且長期的雙語教學計劃，制定具前瞻性的政策，投入資源更新教學方法、提升設備、支援教師專業發展，使教學內容能隨學生需求與社會變遷調整，從而提升雙語教學的可持續性與實施成效。

參考文獻

- 中央通訊社 (2023, 4月8日)。雙語教育推動，台大提欠缺英文使用環境等4困境。中央通訊社。
<https://www.cna.com.tw/news/ahel/202304080082.aspx>
- 李千昫、賴志峰 (2023)。國民小學教師雙語教學信念與實踐之研究。學
校行政雙月刊, (148), 213–243。
- 姜閔傑 (2022)。國小實施雙語體育教學之行動研究 [未出版碩士論
文]。國立清華大學。
- 孫佳婷 (2020)。雙語體育教學參考指南。師大書苑。
- 高實玫、鄒文莉 (2018)。CLIL 教學資源書：探索學科內容與語言整合
教學。臺南市政府。
- 章哲榮 (2023)。臺北市國小體育教師對雙語體育教學認知與學生學習成
效之研究 [未出版碩士論文]。臺北市立大學。
- 陳錦芬、楊啟文、廖巧馨、黃厚源、李國維、陳嘉琪、原珮文、鐘敏
華、黃婷、黃正杰、戴琪樺、陳朱祥、卓美秀、潘正宸 (2022)。運
動百靈果。國立臺北教育大學。
- 陶以哲 (2020, 12月5日)。體育課程能成就雙語教育。自由時報。
<https://talk.ltn.com.tw/article/paper/1417038>
- 程峻 (2022)。雙語體育教學輕鬆上路。高等教育。

- 鈕文英 (2017)。質性研究方法與論文寫作。雙葉書廊。
- 黃彥蓁 (2023)。雙語教育與雙語體育教學之現況與影響-以中學以上學校雙語教學在職教師增能學分班為例 [未出版碩士論文]。國立彰化師範大學。
- 新北市政府教育局 (2024, 5月31日)。新北辦「體育雙語課程研習」精進教學力。新北市政府教育局。
<https://www.ntpc.edu.tw/home.jsp?id=d127e0ce0f4f407b&act=be4f48068b2b0031&dataserno=e8e319c855d7784fc833cc7ab212ef89>
- 楊啟文 (2022)。TPR 教學法介入全英語融入重量訓練課程之實踐。通識 (含體育) 與社會 (含法政) 學門 111 年度計畫成果交流會，國立臺北教育大學。<https://tpr.moe.edu.tw/achievement/report>
- 臺中市政府教育局 (2022, 11月20日)。中市推動雙語達152校、外師人數全國第一，績效卓越。臺中市政府教育局。
- 衛生福利部 (2021, 6月15日)。您的孩子今天運動了嗎？談兒童與青少年運動。衛生福利部國民健康署。
<https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=571&pid=14174>
- 鄭皓云 (2022)。雙語教育中跨語言實踐課程方案之設計與教學歷程研究 [未出版碩士論文]。國立臺灣師範大學。
- 謝采育 (2024)。跨語言教學策略運用在雙語體育教學情形之研究 [未出版碩士論文]。國立臺中教育大學。
- Baxter, P., & Jack, S. (2008). Qualitative case study methodology: Study design and implementation for novice researchers. *The Qualitative Report*, 13 (4), 544–559. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2008.1573>
- Gil-López, V., González-Víllora, S., & Hortigüela-Alcalá, D. (2021). Learning foreign languages through content and language integrated

learning in physical education: A systematic review. *Porta Linguarum: Revista Interuniversitaria de Didáctica de las Lenguas Extranjeras*, 35 (35), 165–182. <https://doi.org/10.30827/portalin.v0i35.15785>

Martínez-Hita, F. J., García-Cantó, E., Gómez-López, M., & Granero-Gallegos, A. (2023). Influence of CLIL bilingual physical education on the engagement motor time. *E-Balonmano.com: Journal Sports Science*, 19 (1), 55–66. <https://doi.org/10.17398/1885-7019.19.55>

Sumardiyani, L., Utami, H. R., Zahraini, D. A., & Ambarini, R. (2023). Enhancing bilingual physical education: The impact of interactive app-based games on English proficiency and conceptual understanding in elementary students. *SSRN*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4890266>

An Investigation into the Development of Bilingual Physical Education Teaching

Ting-Yu Hsu¹, Kuo-Wei Li¹, Ching-Ting Hsueh¹, Shao-Ting Pan¹
Department of Physical Education, National Taichung University of Education¹

Abstract

Objective: To explore the current status and teaching development of bilingual physical education (PE) in schools implementing bilingual teaching. **Method:** Through in-depth interviews, the perspectives and experiences of administrative staff and teachers who implement bilingual PE curricula were gathered to further understand the challenges they currently face. **Results:** Bilingual PE teaching has achieved certain success in teacher collaboration and adjusting teaching methods, but challenges such as a lack of professional teaching staff, insufficient teaching materials, time-consuming terminology clarification, and multi-language cultural challenges persist. **Conclusion:** In the future, bilingual PE teaching should be promoted by strengthening teacher training, optimizing teaching materials, and establishing long-term stable teaching plans. It is recommended that the Ministry of Education provide resources to design systematic curricula and a resource-sharing platform. Teachers should gradually adjust teaching content to meet students' needs and societal changes to enhance the sustainability of bilingual teaching.

Keywords: Bilingual physical education teaching, bilingual teaching schools, bilingual education

運動場上的第二人生：從田徑到飛盤的蛻變故事

蔡媚琿¹

國立臺北教育大學體育學系¹

摘要

本研究透過**自我敘說**的方式，記錄一位田徑運動員在因傷退役後，如何藉由飛盤運動重新找到運動的熱情與目標。**研究聚焦**於田徑與飛盤這兩項運動在技術、體能、團隊合作及心理適應上的差異與挑戰，並探討飛盤運動特有的「自我裁量」與團隊精神對運動員身心的影響。**研究結果**顯示，飛盤運動不僅幫助該運動員重拾自信，更激發其對運動精神的深刻體悟，為其生涯轉型帶來嶄新契機。希望此研究能為跨項目運動發展提供參考，激勵更多運動員嘗試新的可能性。

關鍵詞：飛盤爭奪賽、自我敘說、跨項目適應、運動精神

通訊作者：蔡媚琿

電子郵件：hope0602ha@gmail.com

壹、緒論

本研究敘述一位田徑運動選手，在經歷十年之久的專項訓練後，因傷而離開田徑場，在遺忘不了運動帶來的愉悅和成就感，遇見了「飛盤」後的運動經驗，以自我敘說的方式來進行書寫。自我敘說，是透過敘說與書寫，讓生命有機會得以呈現其在時空背景與文化脈絡下的豐富性，屬於敘事研究的一種特殊型式，其關鍵旨趣是透過研究探索與建構自我及生命意義或方向，以及透過研究論文召喚讀者情感以產生對話與溝通(翁開誠，2011)。本文共分為「田徑運動員的成長歷程」、「飛盤對我的影響」、「田徑、飛盤跨項間的挑戰與適應」以及「結語」，敘寫田徑運動員在因傷和成績不佳等因素，選擇離開田徑賽道後，在大學期間因為學長姐的邀請，接觸到飛盤運動中的「飛盤爭奪賽」，在練習飛盤的期間重拾對於運競技運動的熱愛，也久違的再次感受能力備受肯定的感覺，以致於有動力繼續堅持在場上奔馳。

貳、田徑運動員的成長歷程

筆者出身於雲林縣的一個純樸鄉村，在小學四年級時，我的雙親因故離異，對於當時的我是很大的打擊，頓時找不到生活意義的我，因為在校慶運動會的表現突出，所以在恩師的邀請下加入了田徑隊，在練習田徑的過程中逐漸找到自己的價值，也利用練田徑的時間來忘卻家庭巨變帶來的悲傷，紅色的跑道變成了我的治癒窗口，透過跑步時的自我對話，我慢慢地梳理出對於未來的面貌，國內著名的女性長跑選手雷理莎認為「跑步就像是人生的縮影，你會在短時間內遇上痛苦、快樂、懷疑、堅持、失望及突破。它讓我在一次次的困惑及挫敗中，找到把己扶正的力量(鄭匡寓，2020)」，所以田徑自此成為我生命不可或缺的一部分。

一、從天堂掉落地獄 (國中時期)

我的家境清寒，在遭逢家庭巨變前，我不懂得讀書的意義，但指導過我的老師都對我耳提面命，希望我要以成為一個「頭腦很發達、四肢不簡單」的體育人為目標，所以從國中開始我就知道自己要努力的跑上好成績，也要顧好基本的學科知能，在未來我才有更多武器與這個世界抗衡。國中時期的我跑得很賣命，我不是一個很有天賦的選手，只能用比較「努力」來形容我的付出，所以在國二時我的競賽成績突飛猛進，在雲林縣的縣賽中爆冷門的奪下那年的 100、200 公尺的雙料冠軍，原本以為我的田徑之路終於要走上康莊大道了，殊不知在一次的菜市場盃賽中，我在決賽中嚴重的拉傷，我清楚地記得我超越了旁人將近 10 公尺遠，距離十公尺不到我就能輕鬆帶走金牌，霎那間我聽見大腿「啪」的一聲，我的腦袋瞬間凍結，從腳襲來的疼痛感佔據了我的感覺神經，我跛著腳進入終點，大腿韌帶的撕裂導致我之後的成績一蹶不振，在短短的時間內我感受到從山頂落入谷底的悲鳴，雖然還是能夠依靠田徑的成績升上國立的高中以減輕家庭負擔，但我的田徑成績卻再也沒有起色。

二、跌跌撞撞的追尋 (高中時期)

高中時期的我仍然選擇留在田徑場努力，因應大腿拉傷留下的後遺症，教練建議我改練 400 公尺跨欄來減低腳傷的不適，長期為傷痛所苦的我，已經不再把追求名次擺在第一順位，反倒是以能在場上繼續奔馳為目標，所以我的成績在縣運能站上獎台，但在全國賽中只能依靠團隊接力來沾上全國前六名的邊緣。高二時學校邀請超馬選手陳彥博 (2015) 來學校演講，講述他從長跑選手到接觸極地馬拉松後的轉變，以及如何面對勝命中的插曲——咽喉癌，他的故事讓我覺得很勵志，在其著作提到：

「面對無法掌控的環境，容易令人抗拒，當看不到成功的可能，就會開始害怕失敗，但如果你撐下去，時間會讓你更堅強，降低你心中的軟弱，讓你繼續奮鬥下去。」這句話給我帶來了很多鼓勵，雖然和小時候想要成為「全國冠軍」的夢想越離越遠，但我仍然很感謝練習田徑後帶給我生命的轉變，若不是因為練田徑，我無法一路依靠這個項目升上好的學校進行學習；若不是因為田徑，我的人生可能在小學畢業時就結束了，因為毫無目標的人生才是最可怕的，生命裂了縫並不是壞事，因為陽光會從裂縫中滲進光芒，依循著微弱的光線跌跌撞撞的追尋著，受傷這件事或許讓我感到手足無措，但並沒有打擊我喜愛田徑的心。

三、在生命轉彎處遇見飛盤 (大學時期)

高中升大學的升學方式，我並沒有以田徑的成績去考取各校的體育學系，而是依循學測申請入學的管道進入校園，這代表我不是體保生的身分，雖然還是可以繼續參與田徑隊訓練，但腳痛是一道我過不去的坎，在高中後期我的腳傷已經接近痊癒了，但我認為自己在成績上設下了障礙，我擔心自己即使努力和認真訓練也回不到過往的成就，所以升上大學後，我轉了個念想，雖然仍然很喜愛田徑，但我決定讓自己在賽道上歇息，只是養成的運動習慣不想就此中斷，也不想要忘記單純喜愛奔跑的感覺，所以在學長姐的邀請下我進到飛盤隊去練習，接觸這個我從沒聽過也沒有想過的運動，卻沒想到這個決定會影響到我整個大學生活，直至出了社會進入工作階段我仍為飛盤深深著迷。

參、飛盤對我的影響

一、飛盤讓我找回夢想與自信

有著十年之久的田徑底子，在接觸飛盤時，因為優異的速度加上不怕累又耐操的性格，讓我很快的能在隊伍當中擁有影響力，聽著旁人的肯定和鼓舞，讓我久違的感受到從田徑場上遺失的成就感，每當我從對手手中抄下一片盤，或是在得分區接到飛盤，為隊伍爭取到分數後，都能讓我的心感到熱血和澎湃，所以越練越有興趣，越來越熱愛飛盤這項運動。練田徑的時候很寶貝國二拿到的那兩面金牌，因為之後我就再也沒能拿到金牌了，所以想再拿到一次「冠軍」一直是我心中的所夢所想，最後在飛盤場上，我把拿下冠軍的夢想完成了，在 2023 年台灣飛盤邀請賽 (Taiwan Ultimate Open) 平手搶最後一分的時刻，我們隊在來來回回的激戰中，奪下最後一分的那個時刻，我想我一輩子都無法忘記，我們衝上場擁抱彼此，一起流下感動的淚水，搭著彼此的肩，用眼神跟對方說聲辛苦了，這是我等了好久的冠軍，而我也終於再次做到了。甚至在練了飛盤後有幸在 2019、2023 年都獲得參與亞洲暨大洋洲的飛盤爭奪錦標賽 (Asia Oceanic Ultimate and Guts Championships) 混合組的資格，這對我而言是莫大的殊榮，我想成為「中華隊」的選手，應該是不管從事何項技競運動的運動員都想追求的事情，而我在田徑場上也有過這個夢想，但這顆夢想的種子甚至還沒有發芽就在土壤中死去，只是走了一回，我最後在飛盤運動中披上中華隊的戰袍，延續著自己最初的夢想，這就足以讓我重拾信心去面對過去一直不敢正視的問題，我一直擔心自己即使努力也無法跨越過去的成就，所以為自己設下了許多障礙和理由，但在飛盤場上我重新找回自己的價值，讓我更有勇氣繼續面對下一個挑戰。

二、從個人孤軍奮戰到團隊合作的溫暖

在練習田徑的時候，我知道只有我自己努力跑才有可能帶來回報，甚至有可能努力也換不來好成績，有時候還沒踏上場我就可以從面對的對手過去的成績知道自己的排名，對自己的不自信常常會被影響到比賽的心情，但是飛盤是圓的，場地、風勢、選手和團隊的表現都會影響到一場比賽的勝負，沒有響哨公告比賽終止的那一刻，在場上所有事情都有可能發生，在胡琨和陳定雄 (2010) 的研究中有提及在團隊運動中，飛盤與籃球、足球及美式足球等運動有相似之處，除了比賽的型態外，就是這些運動選手都處於同一空間裡競技。而其間差異的是，其他團隊運動掌控該項運動器材的選手可以靠自己的能力完成得分，這種情形選手較易產生個人的英雄主義；而飛盤爭奪賽中，無法靠一個人完成得分，無論選手自己能力有多好，也需要至少一個以上的隊友合作才能完成得分。在王彥邦、程瑞福和陳履賢 (2024) 的研究中亦提及，能夠成為運動場上最高權力的擁有者更為重要，尤其在對抗性較強的籃球、足球、美式足球、橄欖球、曲棍球等對抗性較強的團隊運動中更容易崇拜英雄主義的精神，在職業賽中更是以此訂定 MVP 的寶座，象徵著英雄般的榮耀。而飛盤的特別之處就是，沒辦法單靠著自己傳接盤在得分區得分，一定要依靠與隊友的配合才得以獲得比賽的勝利，所以飛盤非絕對的英雄主義，你的能力或許所向披靡，但沒有團隊合作的基石，所有勝利都是泡沫和幻影，我很喜歡這樣的特別之處，因為喜愛飛盤的人並非每個人都身懷絕技，但只要能夠有好的團隊合作和各司其職的任務分配，即使是小蝦米也能有撂倒大鯨魚的魄力。擁有團隊和跑田徑的時候感受相去甚遠，在田徑場上成績跑不好由我一人承擔，但在飛盤的世界裡可以允許隊友的失常，犯下的失誤可以被包容，錯過的分數我們可以在下一

分打回來，隊伍的勝敗不會只在一人身上，而是團隊一起共同承擔，跟田徑項目的孤寂相比，飛盤運動多了相互照顧和體諒的溫暖，也讓我切深的體會到：「一個人可以走得很快，但一群人可以走得很遠」這句話。

三、飛盤精神：勝敗之外的運動道德

飛盤爭奪賽和其他的運動項目最為不同的地方是，飛盤爭奪賽重視選手的自我裁量權。選手的自我裁量權意指飛盤運動是在自由心證自行判決下比賽，不另設裁判員在比賽過程中，所有之越線、違規、持盤及叫犯規均由場中之選手自行裁決（葉雅芬，2013）。這項競賽是以每個選手都充分了解規則也尊重對手、自己及比賽的前提下進行，選手們必須學習在高張力的比賽情緒以及敵對的立場中，仍能尊重比賽規則和不同意見的精神（胡琨、陳定雄，2010）。學者江欣惇和林楹程（2015）也在其發表中也說道飛盤爭奪賽是一項新興的運動種類，其特色為沒有裁判主持與干涉場上的活動，所有犯規都須仰賴選手利用溝通來解決，這樣的特色展現出每位選手在場上所需要保持的動風範以及對賽事的尊重。言下之意便是，場上沒有裁判必須依靠選手對於規則的認知及運動道德來進行比賽，這樣的方式可說是十分罕見，但在飛盤場上卻讓我看見了許多令人欽佩的風範，擁有良好品德的選手不會為了爭奪勝敗而亂使用規則，深受這個原則影響的我，也期許自己成為擁有良好風範的運動員。在2024年的香港邀請賽的冠軍賽中，在平手的情況下，由我們先發起進攻，但在隊友的導傳下飛盤掉了，雙方攻守交換，菲律賓的攻勢非常猛烈，這時我守的對手在我的加壓防守下，飛盤已經快失去進攻時間了，我的秒數喊到 Ten，所以我喊了進攻失敗，而他順勢將飛盤丟向前方，在雙方隊友的爭奪下，菲律賓隊在得分區搶下這一盤，所以我的對手喊了

Fast Call，意即我數太快了，在規則上必須在丟盤前喊犯規，離手後就表示他同意我的數數，所以只要我不承認自己的喊太快，這片盤就會回到我們手中再重新進行比賽，但只要我承認了，比賽就會宣告終結，因為他的隊友已經在得分區掌握飛盤了，我看著邊線的隊友，在看著觀察員告訴他我確實在最後兩秒數得太快了，頓時菲律賓的隊伍歡聲雷動，我無法為了勝利假裝自己沒有犯下這個失誤，我很難過的接受賽果，也在賽後圍圈時流下眼淚向隊友致歉，訴說著我沒有辦法著昧著良心去爭吵，最終我們拿下了第二名的成績，但在雙方列隊擊掌的時候，菲律賓的一位前輩用英文對我說：「我做的很好，我們打了一場很有運動精神的比賽。」我想飛盤運動的真諦或許就是如此，在賽場上我們用盡全力去拚搏每一分，但無論最終結果如何，只要不失去運動員應該保持的精神和道德，或許我也不是輸家。

肆、田徑、飛盤跨項目間的適應與挑戰

田徑與飛盤作為截然不同的運動項目，展現出個人競技與團隊合作的鮮明對比，其跨項目間的適應與挑戰，不僅體現了運動員如何調適技術、心態與角色，也揭示了運動心理與身體表現的多元性，以筆者個人的親身經驗，在田徑及飛盤跨項目間的適應與挑戰，我將其分為三個內容進行說明，分別為「從田徑到飛盤—速度與技術的完美結合」、「從個人到團隊—田徑與飛盤的文化碰撞與適應」和「飛盤競賽的自我裁量：公平競技的道德考驗」。探討這樣的轉型經驗，希冀能為跨項目發展提供寶貴參考，並啟發更多運動員拓展生涯的可能性。

中華奧林匹克委員會在其網站的田徑運動描述中指出，田徑又稱田徑運動、陸上競技，是田賽、徑賽和全能比賽的統稱，以高度和距離長

度計算成績的跳躍、投擲項目為「田賽」(Field)，以時間計算成績的競走和跑的項目則為「徑賽」(Track)。飛盤的比賽種類繁多，可細分為「個人賽」及「團體賽」兩大類目。王文君和陳張榮 (2013) 學者在其研究中指出，個人賽的項目為以下八種：擲準賽 (Accuracy)、擲遠賽 (Distance)、回收計時賽 MTA (Maximum Time Aloft)、投跑接賽 TRC (Throw Run Catch)、雙飛盤賽 (Double Disc Cou,DDC)、花式飛盤賽 (Freestyle)和越野賽 (Discathon)。團體賽的項目為以下兩種：飛盤爭奪賽 (Ultimate) 及勇氣賽 (Guts)。筆者所接觸的飛盤為團體賽中的爭奪賽，故簡略的介紹爭奪賽的比賽內容，讓讀者更能了解飛盤爭奪賽的面貌，爭奪賽是飛盤比賽中最激烈的項目，考驗隊伍及選手的體力、團隊默契、技術的一種比賽。比賽時每隊 7 人在 64 公尺×37 公尺的爭奪區以及兩邊 18 公尺×37 公尺的達陣區內展開你爭我奪的比賽，比賽型態與美式足球類似，靠著隊友間的傳盤與跑位將飛盤推進至 37 公尺×18 公尺的得分區中 (張友中，2010)。

一、從田徑到飛盤—速度與技術的完美結合

田徑被譽為運動之母，為所有運動奠定了體能與速度的基礎，而飛盤則是一項強調技術與團隊合作的運動，這兩項運動雖然在動作模式與戰術需求上有所不同，卻能夠相輔相成，讓運動員在不同層面上相互提升。田徑運動員在飛盤運動中能發揮其體能優勢，如加速度、耐力和爆發力，這些能力能幫助選手在飛盤場上更快的進行跑位、擺脫防守或快速回防，另外，田徑訓練所培養的穩定性與動作效率，例如良好的跑步姿勢與敏捷性，能讓飛盤選手在飛盤比賽中更輕鬆的適應高速移動與瞬間衝刺的需求。飛盤運動對於飛盤的操控、拋投技巧與場上判讀則是田

徑選手需要適應的新挑戰，飛盤講求靈活的手眼協調能力，選手需要熟練掌握正手、反手及各種角度的傳盤技術，並根據風勢變化調整飛盤的飛行路線，且飛盤比賽強調戰術運用與團隊合作，例如如何尋找空檔、預判對手動向以及戰術性的傳接盤，這對專注於個人表現的田徑運動員來說是一項全新的學習領域。田徑提供了飛盤運動所需的基礎體能，而飛盤則能提升田徑選手的戰術思維及團隊意識，透過結合兩者的訓練，運動員能夠在速度與技術的雙重優勢下，發揮更全面的運動表現。

二、從個人到團隊—田徑與飛盤的文化碰撞與適應

文化是一個不斷創造生成的過程、文化是後天習得的行為、文化是社會互動行為的管道、文化是群體界域的維繫工具，而文化能使人確定社會情境的意義，確保社會互動的穩定性與可預測性，是個人與社會之間互動的重要媒介（藍麗春、邱重銘，2008）。在運動項目中的個人及團隊文化有著不同的互動情境，田徑以個人競技為主，選手習慣獨立掌控比賽節奏，將焦點集中在自身技術的發揮與成績表現，而飛盤則是一項強調團隊合作的運動，飛盤選手需要適應隊友間的默契與戰術配合，例如精準的傳接盤時機、跑位的銜接，甚至是即時性的戰術調整，以爭取團隊的勝利。在溝通模式上，田徑運動員主要依賴教練的指導，訓練或比賽過程中多為單向的上對下指導，田徑選手在比賽時通常不需與他人頻繁溝通，而飛盤則反之，不僅需要聽從教練或隊友的戰術安排，場上選手更需要彼此的積極溝通，如喊出戰術指令、提醒隊友防守重點或即時協調攻防策略，對於習慣單打獨鬥的田徑運動員而言，這種溝通文化是新的挑戰。兩個項目的運動員在心理適應上也有所不同，田徑運動的成敗完全取決於個人表現，選手的壓力主要來自自身對成績的要求，而

飛盤則是一項團隊運動，勝負受整體影響，選手必須學習接納隊友的失誤，並在比賽中互相鼓勵、扶持，共同面對壓力。雖然田徑的個人競技與飛盤的團隊合作呈現鮮明的對比，但個人競技項目可以培養選手獨立的心態，而團隊運動可透過團隊合作，進一步拓展自身的運動能力與心理素質，在兩者的交織下，能使選手既具備獨立思考與自我管理的能力，又能適應團隊合作與即時溝通的需求，提升綜合的競技素養，並在不同運動情境中發揮更全面的表現。

三、飛盤競賽的自我裁量：公平競技的道德考驗

田徑與飛盤在競賽規則的設定上展現出顯著的差異，田徑的比賽規相對直觀，例如短跑選手起跑前不得超線、跳遠選手須確保起跳時未超過踏板，這些規則由專業裁判嚴格執行，以確保比賽的公平性，然而飛盤比賽的規則則較為複雜，涉及身體接觸的原則、場上人數的控制、防守時限等，這是飛盤選手需要額外的時間學習與適應。在田徑比賽中裁判依循規則來執行判決，而飛盤則強調「自我裁量」的精神，沒有專屬的裁判，所有的犯規皆由場上選手自行裁決，這種自由心證的競賽方式要求選手具備高度的誠信與公平競賽精神，尊重對手並共同維護比賽秩序。

現今大多的運動項目在賽事中皆由裁判依規定進行判決，像飛盤這樣沒有裁判的運動實屬少數，沒有裁判的制度可以陶冶選手的品行，可以培養選手的誠信、自律、溝通和心理調適，陳郁雯 (2014) 在其研究中亦提及他認為飛盤比賽最特別的是並無裁判，大部分憑經驗與自己的良心，玩飛盤可以看出一個人的盤齡與盤品，很多老選手會依自己在飛盤屆的年資與經驗來說明飛盤規則，看出某些選手是多麼有紳士風度。然

而飛盤的「自我裁量」機制也帶來了不可控性，選手必須適應即時協商與溝通，以解決場上的爭議，這是一種對於運動員道德的考驗。曾麗娟、陳定雄 (2001) 認為運動道德是維繫運動正常發展的規範，是運動中人與人、群體及環境互動的態度與行為標準，除了可以維持運動場上的公平競爭外，還能夠運用於日常生活中。黃巖壕、李再立 (2015) 亦認為運動道德是意指運動員在運動或比賽時遵循規則所表現出的良知與行為，包括服從、自律與誠實等內涵，而具體表現於規則所允許的合法動作中。飛盤比賽的選手在絕對權力的機制下，難保每位選手都能以崇高的運動道德去面對每一場比賽，在缺乏裁判監督的情境下，每位選手是否都能堅守運動道德，仍受到個人價值觀的影響，在競賽壓力與勝負的誘惑下，難保不會有人試圖模糊規則，為自身爭取優勢，但秉於誠信和自律的基準，我願相信每位選手都能做出合理且相符規則的決策，以利比賽的公平競爭，推展飛盤運動中「自我裁量」的寶貴精神。

伍、結語

中國桌球好手馬龍在東京奧運後，因退役之說的流言蜚語滿天飛，所以他在社交媒體上發下「只要心懷熱愛，永遠都是當打之年。」的一句話，便粉碎了那些蜚短流長，而這句話正也是我的心情寫照，每個運動員都會經歷傷痛或者不得不思考退役或轉項的因素，但只要心懷熱血，我們都應當給自己再一次的機會和舞台去發光。每個人在從事一項運動時，會因為這項運動的特性、特質而著迷；有些人則是單純的喜好這項運動，在經歷這項運動的歷程中，遇到的人、事、物相互交融的過程中，交織出他們豐富運動經驗的生活，也活出身體悸動心靈的感動、憾動人心的故事 (李雅燕，2013)。本研究從筆者個人的生命故事出發，描述了

田徑運動員在面對傷病與挫折後，如何透過飛盤運動重建信念與價值，在田徑的孤軍奮戰與飛盤的團隊合作中，展現了截然不同的競技體驗，田徑的技術專注與個人突破，對應飛盤運動中的策略多元與合作默契，兩者的跨項目適應過程不僅挑戰了技術與體能，也讓運動員學會如何接納失敗、尊重規則和發展品德。飛盤運動的核心「自我裁量」強調選手的運動精神，讓勝敗超越比賽本身的意義，成為一種對公平與道德的實踐。透過這樣的敘說，本研究希望為其他運動員提供靈感，幫助他們在不同運動領域中發掘更多可能性，並啟示未來對跨項目運動發展的深入探討。

參考文獻

王彥邦、程瑞福、陳履賢 (2024)。競技運動與霸凌關係之文獻綜述。 *運動文化研究*，44，73-106。

[https://doi-org.metalib.lib.ntue.edu.tw/10.29818/SS.202403\(44\).0003](https://doi-org.metalib.lib.ntue.edu.tw/10.29818/SS.202403(44).0003)

王文君、陳張榮 (2013)。全民運動會比賽項目－飛盤介紹。 *輔仁大學體育學刊*，12，203-213。 <https://www-airitilibrary-com.metalib.lib.ntue.edu.tw/Article/Detail?DocID=16841018-201305-201307010001-201307010001-203-213>

中華奧林匹克委員會。 *田徑運動描述*。中華奧林匹克委會。

擷取於 2 月 13 日 2025 年。 <https://www.tpenoc.net/sport/athletics/>

江欣惇、林楹程 (2015)。亂喊犯規行為與運動精神之探析。 *大專體育*，34，30-40。

<https://doi-org.metalib.lib.ntue.edu.tw/10.6162/SRR.2015.134.04>

李雅燕 (2013)。《轉瞬為風》：文學與田徑運動經驗的現象學對話。 *身*

體文化學報，16，65-83。

[https://doi-org.metalib.lib.ntue.edu.tw/10.6782/BCJ.201306_\(16\).0003](https://doi-org.metalib.lib.ntue.edu.tw/10.6782/BCJ.201306_(16).0003)

胡琨、陳定雄 (2010)。飛盤爭奪賽之未來發展。大專體育，108，16-

22。 <https://doi-org.metalib.lib.ntue.edu.tw/10.6162/SRR.2010.108.03>

翁開誠 (2011)。敘說、反映與實踐：教學、助人與研究的一體之道。

哲學與文化，38 (7)，75-95。

<https://doi-org.metalib.lib.ntue.edu.tw/10.7065/MRPC.201107.0075>

張友中 (2010)。「飛」躍夢想 「盤」旋天際—飛盤運動的發展。學校

體育，116，123-129。

<https://doi-org.metalib.lib.ntue.edu.tw/10.29937/PES.201002.0019>

陳鈺雯 (2014)。國家隊出征 23 歲以下飛盤比賽過程與心得。競技運

動，16 (1)，59-69。

[https://www-airitilibrary-](https://www-airitilibrary-com.metalib.lib.ntue.edu.tw/Article/Detail?DocID=a0000306-201406-201506120021-201506120021-59-69)

[com.metalib.lib.ntue.edu.tw/Article/Detail?DocID=a0000306-201406-201506120021-201506120021-59-69](https://www-airitilibrary-com.metalib.lib.ntue.edu.tw/Article/Detail?DocID=a0000306-201406-201506120021-201506120021-59-69)

陳彥博 (2015)。越跑越懂得：亞洲第一極地超馬選手陳彥博想告訴你的事。圓神。

曾麗娟、陳定雄 (2001)。運動倫理學初探。國立台灣體育學院學報，8，79-95。

黃巖壕、李再立 (2015)。國中學生參與籃球校隊訓練對運動道德發展的影響。國立臺灣體育運動大學學報，4 (2)，17-29。

[https://doi-](https://doi-org.metalib.lib.ntue.edu.tw/10.3966/2226535X2015060402002)

[org.metalib.lib.ntue.edu.tw/10.3966/2226535X2015060402002](https://doi-org.metalib.lib.ntue.edu.tw/10.3966/2226535X2015060402002)

葉雅芬 (2013)。追速的活力展現——飛盤運動在長億飛躍出亮點。學校體育，135，106-117。

<https://www-airtilibrary-com.metalib.lib.ntue.edu.tw/Article/Detail?DocID=P20160217001-201304-201602190015-201602190015-106-117>

鄭匡寓 (2020)。心到哪就跑到哪 雷理莎的猛虎之心，我跑，故我在：
16 位職人跑者的馬場人生。時報出版。

藍麗春、邱重銘 (2008)。“文化”的定義、要素與特徵。國立臺中技術
學院通識教育學報，2，117-128。

<https://doi-org.metalib.lib.ntue.edu.tw/10.7051/JGE.200812.0117>

The Second Life on the Sports Field: A Transformation Story from Track and Field to Frisbee

Mei-Chun Tsai¹

Department of Physical Education, National Taipei University of Education¹

Abstract

This study uses self-narrative to document how a track and field athlete, after retiring due to injury, regained their passion for sports and found new goals through the sport of frisbee. **The research focuses on** the differences and challenges between track and field and frisbee in terms of technique, physical fitness, teamwork, and psychological adaptation. It also explores the unique aspect of frisbee, namely "self-regulation" and team spirit, and their impact on the athlete's body and mind. **The results** show that frisbee not only helped the athlete regain confidence but also inspired a deeper understanding of the spirit of sport, providing a fresh opportunity for career transformation. The study hopes to offer a reference for cross-discipline sports development and encourage more athletes to explore new possibilities.

Keywords: frisbee competition, self-narrative, cross-discipline adaptation, sportsmanship

手「足」情深：中華隊雙胞胎足球國腳的傳承

劉昱銘¹、胡天玟¹

國立臺北教育大學體育學系¹

摘要

背景：優秀運動員是如何成為國家代表隊選手以及如何轉換成一位運動教練？中華隊雙胞胎足球國腳的故事展現了從童年啟蒙到國家隊輝煌的成長歷程，以及退役後成為教練的傳承。**目的：**本文目的為描述中華隊雙胞胎足球國腳羅志安與羅志恩的足球成就與其為教練的傳承歷程。**方法：**本研究以半結構訪談法深描雙胞胎足球國腳的足球成長背景、職業生涯中合作默契及其在教練工作中的理念與實踐。**結論：**雙胞胎足球國腳在國家隊時期，以高超的技術與兄弟間無需言語的默契創造無數高光時刻，雙胞胎足球國腳的合作來自長期的訓練和血脈相連的默契，不僅使他們成為球場上的關鍵力量，也奠定了在足球界的歷史地位。退役後，雙胞胎足球國腳將自身豐富的比賽經驗轉化為教練教學的核心，著力於技術培養和足球精神的傳承，並積極培育下一代球員，體現對足球運動深厚的熱愛與責任。本文從其國家隊成就、兄弟間的合作關係以及轉型教練的挑戰與實踐等角度，系統性分析雙胞胎足球國腳的貢獻與影響，為研究運動員生涯轉型與體育精神傳承提供重要參考。

關鍵詞：足球文化、運動國手、雙胞胎兄弟、足球教練

通訊作者：劉昱銘

電子郵件：mming1009@mdps.tp.edu.tw

壹、前言

漫步在南澳鄉的足球場，微風吹拂著青草，耳邊是孩子們奔跑踢球的聲音，彷彿回到了羅志安與羅志恩兄弟（簡稱雙胞胎足球國腳）的童年。這裡，不僅是雙胞胎足球國腳夢想開始的地方，更是一片浸染著足球熱情的土地，在球場的每個角落，都可想見他們年少時日復一日的練習，一顆簡單的足球連結起兄弟間的心靈，也開啟了他們輝煌的足球生涯。從青少年代表隊到國家級賽事，他們憑藉驚人的默契和深厚的情感基礎，逐漸嶄露頭角，成為臺灣足球運動史上備受矚目的雙胞胎足球國腳組合。

他們就讀於同一所國小、國中、高中，甚至大學期間也在同一校隊中踢球，之後更攜手加入企業隊與國家隊，成為少見的雙胞胎足球國腳組合。兩人在相似的生涯歷程中，互相扶持、彼此激勵，直至今日成為教練後仍保有這份緊密的聯繫與合作。無論是在場上還是場外，他們總能憑藉深厚的情感基礎與驚人的默契，共同應對各種挑戰。然而，足球運動的魅力並不僅止於場上的激烈競技，還在於它所蘊含的合作精神與傳承價值。他們的故事，正是一段從球場拼搏到教練席承接的旅程，在球場上創造了無數令人屏息的時刻。而在退役後，選擇以另一種方式延續對足球運動的熱愛，他們的執教哲學與兄弟默契交織，化為一股持續推動足球運動發展的力量。

為了能深厚描繪出雙胞胎足球國腳從球場到教練席的蛻變過程，以及他們如何以自身經歷啟發下一代，傳遞那份屬於足球運動的純粹熱情與無盡可能，本研究採用質性研究中的半結構訪談法，深入探討雙胞胎足球國腳羅志安與羅志恩的足球成就，以及如何將這些經驗轉化為教練

實踐，傳承足球運動知識與精神。訪談內容聚焦於生涯關鍵時刻、合作默契、競技表現與教學傳承等主題，以全面瞭解其經驗與影響。研究資料將以全程錄音方式蒐集，並整理為逐字稿進行分析，為確保資料的真實性與可信度，錄音內容將由受訪者核對確認。資料分析採主題分析法，系統歸納訪談內容，提煉出雙胞胎足球國腳的成就、合作默契、教練理念與足球運動傳承的核心觀點。

貳、雙胞胎足球國腳的成長背景與運動成就

一、童年足球啟蒙

足球運動常被視為一種身份的尋求，連結著懷鄉情懷、文化傳統、國家及儀式，無論是在地方還是國家層面，都具有深遠的意義（鄭景文等人，2007）。雙胞胎足球國腳的足球旅程始於童年，成長於臺灣南澳鄉這個足球運動氛圍濃厚的社區。羅志安回憶：「南澳鄉十個人，有九個人在踢球，只有一個在打籃球，大家都是踢球的。」當地學校老師的引導成為他們啟蒙的契機，帶來了足球運動的初體驗，並在校園中營造了充滿活力的足球運動文化。羅志安補充：「那時候有個老師在帶足球，大家一起玩，變成了一個大家都在踢足球的氛圍。」

然而，家庭的支持在他們的成長過程中相對有限。部分家庭因父母忙於生計或缺乏情感支持，導致孩子需要更為獨立地面對成長挑戰（陳文青，2017）。在這樣的情境下，雙胞胎足球國腳也逐漸養成自主參與運動的習慣。羅志恩表示：「家裡沒有太多支持或反對，因為爸爸媽媽都不在家，但在學校有什麼運動我們就參加，其中足球是最吸引我們的。」這環境讓他們在更專注於足球運動，為日後的成就奠定了基礎。

二、在國家隊的榮耀時刻

羅志安與羅志恩的國腳生涯起點，來自國中時期，他們多次入選不同年齡層的國家隊，其中包括 U14 及 U16 青少年代表隊。並且隨著成長，兩人也多次入選世界及亞洲級別的賽事，如 2011 年龍騰盃國際邀請賽的中華代表隊、2013 年亞洲盃五人制足球賽的中華代表隊等。其中他們最為印象深刻的，是在高中即將畢業的四強賽中的優異表現，那場比賽讓各層級國家隊教練再次注意到這對雙胞胎足球國腳兄弟的潛力，也因為那場比賽是他們成年後入選國家隊，這讓他們既驚訝又感到無比光榮。羅志恩分享當時的感受：「當我們得知被選上時，那是一位來自日本的教練選出的名單，這對我們來說是非常大的肯定，甚至有些不敢相信。」

羅志恩在 2008 年東亞足球錦標賽對戰關島的比賽中，以其強大的進攻意識迅速抓住機會，一場比賽攻入四球 (邱子珩, 2023)，展現了作為射手的敏銳與冷靜，他的表現震撼全場，也使他迅速成為球隊的重要核心；而羅志安則展現了其中場的調度能力，他的穩定控球與準確傳球幫助球隊在比賽中保持節奏，迅速贏得教練與隊友的信任。近十幾次的國家代表隊經歷，他們都充分展示了自己的足球天賦與競技實力，成為球場上無可忽視的力量，這些經歷讓他們在足球界逐漸嶄露頭角，也促成了他們未來在國家隊的精采表現。

參、雙胞胎足球國腳的默契

一、場上的心靈感應

羅氏雙胞胎在比賽中的默契，常常成為球隊的致勝關鍵。這樣的默契體現在一次大專盃關鍵比賽中，當時局勢緊張，雙方以 1 比 1 僵持不

下，羅志安在左翼接球後未回頭確認，但他卻堅信羅志恩會在右翼接應，於是迅速將球精準傳至前場，而羅志恩果然出現在預期的位置，帶球射門成功助隊超前比分。最終，他們以 3 比 1 獲得勝利，並奪得久違的大專盃冠軍，接著更帶領當時的臺北體育學院完成 4 連霸的輝煌紀錄。羅志恩回憶這次進球的過程，感慨道：「我知道只要羅志安在左路拿球，他一定會找到機會傳到我能攻擊的位置，我們的配合來自無數次的練習，彼此不需要多說就知道該怎麼做。」羅志安則表示：「這不是一次單純的進球，而是多年以來我們兄弟共同努力的成果。」這些比賽中的高光時刻，成為了羅氏兄弟職業生涯的代表作，也證明了雙胞胎足球國腳在球場上的優勢。

在球場上，羅氏雙胞胎所展現出的默契彷彿超越了言語，深厚的情感和相似的思維方式，讓人不禁聯想到所謂的「心電感應」。羅氏雙胞胎彼此之間的默契，也發生在其他運動項目的雙胞胎運動員身上，例如職業排球雙胞胎國手劉鴻杰、劉鴻敏之間也常有令人驚嘆的默契，能透過一個眼神傳遞戰術意圖（程遠茜，2017）。美國羽球女雙選手許怡霏和許忻霏受訪時也表示：「我們很容易一起安排訓練時間，因為我們住在一起，並且總是一起旅行。我們都有相同的目標，而且由於是親密的姐妹，可以直言不諱，並盡可能幫助彼此進步。在賽場上，由於我們彼此非常瞭解，所以可以輕鬆有效地進行溝通。」（丁曙，2024）。

這種默契並非神秘的超自然力量，而是多年來共同訓練和情感交流的自然結晶。羅志恩則表示：「其實人家都說是心電感應，但那並不是什麼特別的力量，而是我們兩個感情太好，彼此都心知肚明。」羅志安

分享道：「我比較顧大局，在場上我會考慮整體的組織，而我弟弟則比較衝勁十足，更多關注在進攻上。」這樣的分工讓他們在場上互補，形成了一種默契。不分彼此的雙胞胎彷彿處於一個「兩人一體」的現象，透過緊密的互動關係進一步強化這種連結，形成了專屬於他們的一套默契規則（柯愷瑄，2006）。長期的共同生活、練習、交流與成長，使他們擁有近乎一致的節奏感與思維模式，能在比賽中迅速理解彼此的意圖，並執行出高效的合作。在面對壓力時，他們更能彼此支持，藉由深厚的默契共同承擔比賽挑戰，展現出超越個體的整體實力。

二、場外的相互扶持

雙胞胎足球國腳的默契不僅限於球場上的合作。羅志安提到，從小在缺少父母經常陪伴的情況下，兄弟倆在學校參加各種運動項目，足球逐漸成為他們共同的愛好。儘管家中經濟拮据，父母未在生活中過多干涉他們的選擇，但兄弟倆仍能在困境中堅持下來。「即便有時家人會反對我們選擇踢球，我們依然堅持自己的夢想。」羅志恩回憶起高中畢業後曾面臨的抉擇，母親當時希望他們考慮其他出路，但兄弟倆選擇追隨內心對足球運動的熱愛。「當時我哥問我，真的想當兵嗎？要和其他人一樣為了賺錢放棄足球嗎？我們討論後達成共識，他讓我明白，足球才是我們的熱情所在。」這段討論讓羅志恩更加堅定地選擇了追逐足球夢想。

在足球職業生涯中期，羅志安曾因傷一度懷疑是否應該繼續踢球，在這段低谷期，羅志恩始終是他的堅強後盾，他表示：「我在教練生涯初期並未完全適應這份職責，但我知道弟弟始終在我身邊支持我，這讓

我能夠不斷進步。」而羅志恩則認為，兄弟之間的協作讓他們在技術與心理上成長，更能在面對新挑戰時更加從容與自信。他們雙胞胎兄弟之間的認同與支持，使他們彼此更加踏實與安心，也成為面對職業生涯重大抉擇時不可或缺的堅強後盾（柯愷瑄，2006）。

肆、從球場到教練席

一、退役與角色轉變

雙胞胎足球國腳的退役選擇並非一朝一夕的決定，而是在經歷過長時間的反思後，逐步走向另一條人生道路。羅志安回憶起退役時的心境時說：「國家隊踢了那麼久，回頭看，黃金的十年過後，你還能做什麼？」足球帶給他們的榮光隨著年齡的增長逐漸褪色，而現實中迫切的工作與家庭責任，也成為必須面對的挑戰。他提到，退役後選擇成為足球教練的主要原因之一，是對穩定工作的渴望。「我們的工作不穩定，選手身份一旦消失，剩下的就是家庭與生活的責任。」然而，經過深思熟慮後，他決定繼續耕耘在自己熟悉的領域，期望在足球的舞臺上找到更多的可能性。羅志恩回憶說：「當時因為受傷，我感覺自己的選手生涯該告一個段落，接下來是時候嘗試新的角色和目標。」這份反思讓他逐漸接受退役並非一種失敗，而是一個探索新可能的起點。

他們在大學期間同時效力於校隊與企業隊，接觸過國外的教練和各種不同訓練模式，並參與國內外各類高強度賽事，這些經歷讓他們在擔任足球教練時，堅信運動與學業共存的價值。同時，為了未來的穩定發展及規劃，他們在大學階段便開始嘗試在臺北市某國中擔任足球社團的指導教練，帶隊第二年即打進全國中學足球聯賽十二強，第四年取得亞

軍，第五年更奪得全國冠軍 (阮筱琪，2018)，展現出他們在執教方面的卓越能力。這兩位雙胞胎國腳走上教練席時，無疑是對自己過去經歷的延續，他們將在校隊、企業足球隊及國家隊的多年來的訓練與比賽經驗，轉化為培育年輕球員的教學資本，從運動員到教育者、傳承者的角色重塑。

二、培育年輕球員

足球運動能均衡全身運用，快速反應是其核心特質，學習足球不僅促進身心健康，也有助於塑造健全人格 (李金為等，2021)。羅志安與羅志恩在執教過程中，始終注重年輕球員的全人發展，特別是身心成長與全面素質的培養。羅志安表示：「我不希望孩子們的整個時間都花在足球上，我希望他們先做好學生角色，再來投入運動。如果學生連學業上的角色都沒做好，那成為一位好的運動員就更難了。」他認為，國中階段的球員應以學業為優先，達到兩者之間的平衡與互補，才能兼顧運動發展。透過教練靈活且適性的調整，提升團隊表現並激發選手的學習動力 (薛堯舜，2018)。羅志安與羅志恩在教學上並未完全延續自身的訓練方式，而是更關注球員的綜合素質與身心健康。羅志安強調：「青少年足球不僅要提升技術，還要注重學生的整體成長。」在擔任國中足球隊教練時，他要求球員兼顧學業與運動，並提醒他們：「練球時全力投入，課堂上則專注學業。」這理念源於他對自身經歷的反思，曾因全心投入足球運動而錯失部分青少年生活，他希望能讓下一代有更全面的發展。

羅志恩則進一步強調，青少年足球訓練應該循序漸進。他表示：「每個階段該完成的技術和能力是不可少的，我們要培養未來的職業選手，

而非將學生視作現成的職業選手。」足球訓練除了技術的學習，也應包含學業、品格和價值觀的培養，這樣才能幫助球員成為全面發展的人才。足球運動是一項講求紀律與合作的運動，讓孩子們學習面對成功與失敗的心態，以及尊重與相互鼓勵的重要性 (陳俊能，2012)。羅志安表示，教練的言傳身教對球員影響深遠，「你怎麼做，球員就怎麼學。」他也經常以自己與弟弟相互扶持的經歷為例，向球員闡釋合作精神：「在球場上，我們是最親密的夥伴，當一人遇到困難時，另一人會全力支持。」這樣的價值觀不僅在球員中傳遞，更塑造了團隊的文化核心。教練的專業素養、訓練規劃與戰術熟練度對球員發展至關重要，同時需重視品德教育，傳遞公平競賽、運動家精神與團隊合作的價值 (邱奕文等，2015)。

羅志安強調，球員應在學業中奠定穩固基礎，同時透過足球運動學習紀律與合作等；而羅志恩則主張訓練需循序漸進，結合品格與價值觀的培養，以塑造未來兼具技術與品德的優秀人才。他們的教練哲學核心在於培養球員的全面素質與均衡發展，並注重學業與人格的塑造，創造更均衡的發展方式，而不是偏重於技術訓練和比賽結果。這種注重整體發展的理念，體現了他們對足球運動長遠發展的深刻思考與承諾，希望能夠創造一個更完善的足球運動環境，不僅讓球員提升技術，也讓他們在成為選手的過程中，擁有強大的心理素質和全方位的能力，並將這些價值觀與理念持續傳承給下一代，進而推動臺灣足球運動發展向更高層次邁進。

除了培育球員外，羅志安與羅志恩深知，僅靠過去的比賽經歷不足以勝任教練職責，他們也應持續進修提升專業能力及素養，以培育優秀

的選手 (王景南、顏士凱, 2007)。為此, 他們積極取得多項教練資格, 包括中華民國足球協會 B 級證書及亞洲 AFC 的 B 級與 A 級證書。羅志安表示: 「如果有機會當國家隊教練, 我會挑戰自己, 實現教練理念。」羅志恩則專注穩健發展並持續學習, 認為: 「基礎穩定後, 我會學習新教學方法, 融入執教中, 並在未來繼續挑戰自己。」兩人以不斷進步的態度, 展現對職業發展與足球未來的承諾。他們對自己的要求, 正如同對學生多元發展的期望, 體現了他們對自身標準和對學生成長的要求。

伍、結語

在回顧雙胞胎足球國腳的足球成就與經歷時, 他們長期以來的合作與默契令人印象深刻。從少年時期的啟蒙, 到國家隊的共同奮鬥, 這對兄弟不僅憑藉技術與實力闖出一片天, 更以無與倫比的默契與信任, 締造了許多足壇佳話。他們的合作超越了場上的技術層面, 源於血脈相連的深厚情感與日復一日的默契累積。無論是球場上的瞬間傳球還是生活中的相互扶持, 這種心有靈犀的合作精神, 不僅是他們職業生涯的核心亮點, 更彰顯了雙胞胎足球國腳兄弟獨特的競技魅力。

這份來自兄弟情誼的默契, 讓他們成為賽場上無可取代的組合, 也使其在教練生涯中擁有傳承與啟發下一代的獨特視角。從競爭到合作, 從青少年時期的摸索到國家隊的核心角色, 他們學會在挑戰中平衡個人與團隊需求, 並在困境中彼此支撐, 將堅韌與默契內化為深刻的足球哲學。在執教後, 他們更將這份精神帶入教學理念之中, 體現了他們對青少年足球運動發展的願景和對未來的承諾, 不僅強調技術的提升, 更注重球員的品格、學業與身心的全面發展, 融合自身的學習歷程與情感經

驗，啟發年輕球員以同樣的熱情與合作精神追求夢想。雙胞胎足球國腳以實際行動證明，真正的足球傳承，不僅在於技術與成績的延續，更在於將無形的精神力量注入下一代，為臺灣足球運動開創更加輝煌的未來篇章。

參考文獻

- 丁曙 (2024 年 7 月 13 日)。加州羽壇雙嬌許怡霏、許忻霏前進奧運拚小組出線。世界新聞網。
<https://www.worldjournal.com/wj/story/121172/8092438>
- 王景南、顏士凱 (2007)。足球運動教練專業素養具備程度之研究。淡江體育，10，94-105。
- 李金為、陳世昌、張武業 (2021)。足球運動對幼童身心發展之影響。運動健康休閒學報，12，89-99。
- 阮筱琪 (2018 年 4 月 11 日)。10 人贏 11 人北市民族足球隊奪冠。國語日報。
https://www.mdnkids.com/search_content.asp?Serial_NO=%20106961
- 邱子珩 (2023 年 6 月 29 日)。從攻破關島到培養未來羅志恩開啟足球夢想。勁球網。<https://gogoal.com.tw/archives/31984>
- 邱奕文、蕭嘉惠、洪慶懷 (2015)。青少年足球推廣策略－中華足協觀點。臺灣體育運動管理學報，15(2)，213-240。
- 柯愷瑄 (2006)。女性雙胞胎生涯自我認同發展之敘說研究〔碩士論文，國立臺灣師範大學〕。華藝線上圖書館。
<https://www.airitilibrary.com/Article/Detail?DocID=U0021-0712200716123318>

- 陳文青 (2017)。十年偏鄉體育班教學現場。《師友月刊》，599，50-54。
- 陳俊能 (2012)。那年，我們共同的記憶 花蓮縣北埔足球隊。《師友月刊》，540，94-98。
- 程遠茜 (2017年8月14日)。世大運排球型男雙胞胎：留下獎牌，不留遺憾。《親子天下》。<https://www.parenting.com.tw/article/5074839>
- 鄭景文、張耀川、陳彥君、蔡正育 (2007)。淺談足球文化與國家認同。《運動知識學報》，4，193-201。
- 薛堯舜 (2018)。大專足球運動代表隊教練領導行為、團隊衝突處理方式、運動承諾、團隊凝聚力影響之研究。《運動休閒管理學報》，15(4)，54-67。

The Legacy of the Taiwanese National Football Twin Brothers

Yu-Ming Liou¹, Tien-Mei Hu¹

Department of Physical Education, National Taipei University of Education¹

Abstract

Background: How do outstanding athletes become national team representatives and later transition into sports coaches? The story of the Taiwanese national football team's twin brothers exemplifies the journey from childhood initiation to national team glory, as well as their transition into coaching after retiring. **Purpose:** This study aims to describe the football achievements of Taiwanese national team twin brothers, Luo Zhi'an and Luo Zhi'en, and their legacy as coaches. **Methods:** The study uses semi-structured interviews to deeply explore the twins' football development, their on-field cooperation, and their coaching philosophy and practices after their retirement. **Conclusion:** During their national team careers, the twin brothers achieved numerous highlights with their exceptional skills and the seamless, unspoken cooperation between them. This remarkable synergy, built on years of training and their inherent bond, not only made them key players on the field but also secured their place in football history. After retiring, they transformed their extensive match experience into a core element of their coaching, focusing on technical development and the transmission of football spirit. They actively nurture the next generation of players, demonstrating their deep love and responsibility for the sport. This paper systematically analyzes the twins' contributions and impact from the perspectives of their national team accomplishments, their cooperative relationship, and the challenges and practices of their transition into coaching, providing valuable insights into athlete career transitions and the legacy of sportsmanship.

Keywords: football culture, national athletes, twin brothers, football coaches

「國北教大體育」投稿須知 (2024.12.27 修訂)

- 一、性質：提供一個身體活動經驗與體育學術交流的平台，凡與體育、運動、休閒活動領域有關的原創性論文 (original research paper) 與綜評性文章 (review paper) 均歡迎投稿。本刊於每年 12 月出版，全年徵稿，採雙向匿名、隨到隨審制，稿件要項如下：
 - (一) 篇幅：所有類型文章以電子檔案 2 萬字為限，包含中、英文摘要、內文、圖表及引用文獻。
 - (二) 作者人數：原創性論文至多 7 位，其他類型文章至多 5 位。
- 二、內容格式：
 - (一) 來稿必須為 Microsoft Word 格式，中文字型為標楷體，英文字型與數字為 Times New Roman，以 12 號字用 B5 紙打字，上下左右邊界皆為 2.5 公分，單間行距，內文請加上頁碼與行號，以利審查。
 - (二) 來稿皆需有中、英文摘要。中文摘要以 400-600 字，英文摘要以 300-600 字為限。關鍵詞 (keywords) 3-5 詞。內文 (緒論、方法、結果、結論及參考文獻)。
 - (三) 請將稿件內之作者的相關資料隱去。
 - (四) 中文次標題表示法依序如：壹、一、(一)、1、(1)、a、(a)。
 - (五) 圖表需附上標題，標題依序標示表 1、表 2、...及圖 1、圖 2、...等。圖表內容應力求簡潔易懂，可附加必要之說明。
 - (六) 詳細內容格式請見「國北教大體育投稿自我檢查表」，此表參考「體育學報投稿自我檢查表」。
- 三、文獻註解：在內文中註解及文末參考文獻，必須遵守 2016 年第 7 版美國心理學 (APA) 格式書寫，或參考中華民國體育學會 (<https://www.rocnspe.org.tw/shownews.php?id=670>) 之 APA 書寫格式說明。
- 四、版權：凡刊載本刊之文章，必須簽署著作授權同意書。
- 五、審查費用：無須審查費用，文章刊登後，贈送「國北教大體育期刊」PDF 一份。
- 六、投稿文件：來稿請備齊申請表、自我檢查表、著作授權同意書及全文電子檔案 (匿名 word 檔)，傳至體育學系陳昫宗老師 (e-mail：ntuepejournal@gmail.com、聯絡電話：02-2732-1104 轉 63413)。

國北教大體育 第十九期

發行人：黃英哲

出版者：國立臺北教育大學

總編輯：翁梓林

副總編輯：陳昫宗

審查委員：吳詩薇、呂潔如、林明儒、徐翠敏、陳信亨、陳建璋

張桂菱、黃泰諭、黃崇儒、楊啟文、蔡政霖、蔣懷孝

謝耀毅 (以筆畫順序排列)

編輯委員：黃崇儒、周建智、何仁育、吳忠誼

編輯助理：林禹豪

顧問：李水碧、李加耀、林家瑩、林顯丞、胡天玫、陳益祥

楊忠祥、楊啟文、蔡政杰、蔡葉榮、鐘敏華

(以筆畫順序排列)

封面設計：賴宛玕

電話：(02) 2732-1104#63413

地址：10671臺北市大安區和平東路二段134號

網址：<https://pe.ntue.edu.tw/>

創刊日期：2006.12

發刊日期：2024.12

定價：300元