

ISSN 1684-1018

輔仁大學體育學刊

第七期



輔仁大學體育學系 編印
中華民國九十七年五月三十一日

輔仁大學體育學刊第七期

九十七年五月三十一日出刊

張宏亮

發刊詞..... i

陳鴻雁

主編的話..... ii

【原創性論文】

蔡聰敏 陳太正 謝茂松

西式划船動作之動學分析..... 1

游正忠

撐竿器具與起跳動作對撐竿跳高選手成績影響之分析..... 16

楊健生 王儀旭 蔡進祥

不同訊息回饋策略介入對網球初學者動作技能學習成效分析..... 28

吳燕妮 蔡明志 邱共鈺

2008 奧運跆拳道世界區資格賽女子 57 公斤級金牌選手比賽攻擊形態與技術運用分析—Lim Su-jeong 選手個案研究..... 44

陳榮煌 陳雍元

太極拳推手選手體能特徵與測驗因子分析研究..... 56

武為瓊 林昌國 吳貴琍

不同環境溫度運動對中距離選手運動表現及血乳酸之影響..... 75

陳偉瑀 王俊明

技職院校學生自我調整學習能力與桌球學習表現之分析研究..... 86

謝偉雄 葉麗琴

大學生正向心理、運動自我效能與運動行為之研究..... 105

邱共鈺 蔡明志 吳燕妮

伊朗跆拳道選手 Behzad Khodadad Kanjobeh 個案研究..... 122

李致融 李俞麟

衝浪俱樂部服務作業分析之個案研究..... 137

鍾壁年 陳福進 黃世傑 劉佳鎮 陳太正

優秀跆拳道選手慣用邊與非慣用邊之旋踢運動學分析
—以曾憶萱選手為例..... 152

JOURNAL OF PHYSICAL EDUCATION

FU JEN CATHOLIC UNIVERSITY

Volume 7

May 31, 2008

【Original research paper】

The dynamic analysis of the rowing action.....	
..... Taung-Min Tsai, Tai-Chen Chen, Mao-San Hsieh	1
The analysis on the influence of pole and Takeoff movements to pole vaulters’ Performance	Cheng-Chung Yu 16
The analysis of learning efficiency for tennis-beginner’s skill base on different strategy of message feedback Chien-Sheng Yang, Yi-Hsu Wang, Chin-Hsiang, Tsai 28
Case study on the women’s under 57kg gold medal player-Su-jeong Lim-in Taekwondo World Qualification Tournament for Beijing Olympic Games	Yen-Ni Wu , Ming-Chih Tsia , Kung-Cheng Chiu 44
A study of conditioning characteristics and testing factors of Tai-Chi-Chuan push hand contestants.....	Jung-Huang Chen, Yeong-Yuan Chen 56
The effects of different environmental temperatures on running performance and blood biochemical variables Wei-Chiung Wu, Chang-Kuo Lin, Guey-Li Wu 75
An analytical study of technology college students’ self-regulated learning ability and table tennis learning performance Wei-Yu Chen, Junn-Ming Wang 86
The study of positive mentality, exercise self-efficacy, and exercise behavior.....	Woei-Shung Hsieh, Li-Chin Yeh 105
Case study on Iran Taekwondo contestant-Behzad Khodadad Kanjobeh..... Kung-Cheng Chiu, Ming-Chih Tsia, Yen-Ni Wu 122
A case study of service of surfing club	Chih-Jung Li, Yu-Lin Li 137

2008 奧運跆拳道世界區資格賽女子 57 公斤級 金牌選手比賽攻擊型態與技術運用分析—Lim Su-jeong 選手個案研究

吳燕妮¹ 蔡明志¹ 邱共鈺²

¹輔仁大學 ²元智大學

本研究旨在探討 2008 奧運跆拳道世界區資格賽女子 57 公斤級金牌 Lim Su-jeong 選手，在比賽攻擊型態與攻擊技術表現的慣性與特性，提供北京奧運台灣同量級選手，作為主要假想對手針對性模擬訓練及其教練比賽指導與策略研擬的參考，期待能擊敗 Lim 獲得北京奧運金牌。本研究利用錄影系統觀察之事件記錄法，將所得資料加以記錄統整，所獲結論為：一、比賽型態：(一) 為主動攻擊型態選手。(二) 右後腳為主攻擊腳。(三) 主動與被動右後腳攻擊為主要運用的攻擊型態。(四) 對戰步法運用以左腳在前右腳在後為主。(五) 主動右後腳得分數與成功率均最高，被動右後腳攻擊次數最高。(六) 在右前左後的對戰姿勢時，被動左後腳攻擊次數最高。(七) 僅有右後腳旋踢具得分效果，其餘動作均無得分效果，為其技術發揮的部份阻礙。二、攻擊技術：(一) 攻擊技術以旋踢為主，後踢與正拳為輔的戰術搭配。(二) 原地旋踢成功率為 8.70%，是唯一具有攻擊效果的綜合技術動作。三、攻擊型態與攻擊技術綜合運用的慣性與特色：(一) 技術施展以右後腳原地旋踢攻擊為主，另以主動的左後腳原地旋踢、左前腳滑步旋踢與被動的右後腳原地旋踢、右後腳轉身跳躍後踢、近身右手正拳為輔。(二) 右後腳原地旋踢攻擊是唯一有效得分的踢擊模式。

關鍵詞：技術、戰術、成功率

壹、緒論

一、前言

2000 年雪梨奧運跆拳道成爲正式競技項目，在歷經 2004 年雅典奧運後，中華跆拳道代表隊總共獲 2 金 1 銀、2 銅的佳績，也是中華隊參加奧運會歷年來最佳運動項目。中華跆拳道代表隊於分別於世界區資格賽（2007.9.28-30）與亞洲區資格賽（2007.11.28-30）順利取得男、女一、二量級的參賽資格，是少數取得北京奧運滿席參賽資格的國家之一（中華跆拳道協會，2007）。而女子 57 公斤級是中華隊至奧運參賽以來未曾得牌之量級，不免令人感到遺憾與惋惜。跆拳道運動屬於格鬥競技項目，受到對手、裁判、規則及自我體能、技戰術和心理……等外、內在因素的影響。故在瞬息萬變的比賽中獲得勝利，利用比賽事後的技術分析，掌握對手競技慣性，瞭解其優缺點，配合自身專長技術主導性比賽攻防節奏，攸關勝負的重要因素之一。爲了增進選手於比賽時技術與戰術之運用，特別成立資訊蒐蒐小組，分析世界區奧運資格賽 57 公斤級第一名的韓國選手 Lim Su-jeong（簡稱 Lim）。Lim 選手是世界各國列爲奪金熱門人選之一，更是中華隊頭號勁敵，而中華隊選手欲在 57 公斤級有所突破，必先瞭解該選手於比賽時之攻防習性，期能知己知彼進而順利奪金。

二、研究動機

研究 2008 奧運跆拳道世界區資格賽女子 57 公斤級金牌選手，探討其比賽攻擊型態與攻擊技術表現的慣性與特性，提供台灣北京奧運女子第二量選手及其教練作爲比賽前策略研擬與賽中教練指導參考，此爲本研究主要動機。

三、研究目的

旨在協助台灣參加北京奧運女子 57 公斤級選手，藉由分析與探討主要假想對手比賽技戰術運用的慣性與特點，作爲針對性戰略思維與模擬技戰術訓練的依據，期能打敗 Lim 選手贏得 2008 年奧運金牌。

四、名詞操作性定義

- (一) 攻擊型態：比賽時，對峙選手利用攻擊時間的先後，採主動或被動攻擊，及其使用右腳（手）或左腳（手），前腳（手）或後腳（手）等使用的攻擊模式。
- (二) 攻擊步法：比賽時，配合步法轉換方位採用原地、換步、滑步、跑步、跳躍、轉身 及近身各種使用步法，促進攻擊技術施展（蔡明志、邱共鈺、宋玉麒、葉志仙，2007）。
- (三) 攻擊技術：跆拳道比賽時，選手秉持賽前研擬之戰略指導方針，配合戰術所使用攻擊型態，及其作用腳（手）的旋踢、後踢、下壓踢（含外掛與內掛）、後旋踢（含鈎踢）、前踢（含前踩）、側踢（含側踩）及正拳等攻擊技術動作，融合多元變異組合的綜合技能所施展的情形（吳燕妮、蔡明志、邱共鈺，2007）。
- (四) 攻擊次數：比賽選手利用技術動作踢擊對手，其動作的使用達動作結構的百分之七十時，無論有無得分效果，均視為一次攻擊次數。
- (五) 得分數：選手運用競賽規則，所認定合法攻擊動作和攻擊部位，並獲裁判認定有效得分。其得分計有中端一分、頭部二分、中端或頭部重擊讀秒加權一分。
- (六) 成功率：攻擊得分成功率的簡稱。為得分數除以攻擊總數後加乘以 100 得之。

貳、研究方法

一、研究對象

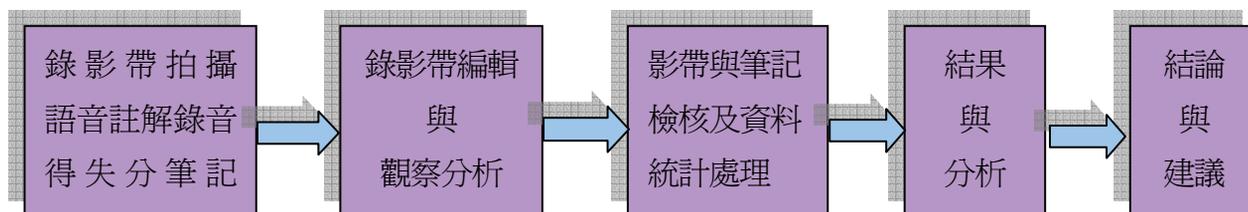
以北京奧運跆拳道世界區資格賽 57 公斤級，韓國選手 Lim 選手與台灣曾珮華選手比賽的場次中，比賽攻擊型態與各種技術運用之攻擊次數與得分數，其統計數據為本研究取得對象。

二、研究設計

- (一) 統計紀錄表製作：對戰紀錄表 1 份、比賽統計總表 1 份。

- (二) 比賽硬碟式數位攝影機拍攝：由中華隊資訊組負責拍攝，研究者負責現場拍攝及筆記作業之指導，以及攻擊得分與失分語音註解，以提高本研究的效度。
- (三) 錄影系統觀察與紀錄分析：利用 AUTO 跆拳道技術分析系統，對比賽實施觀察分析與資料統計，並分成 2 個分析小組，一組由具教練資格者擔任組長和 2 位統計分析人員組成，另一組由 1 位具有裁判資格者擔任組長和 2 位分析人員組成。為減少統計上的誤差，對於兩組統計出現有不同記錄時，得由 2 組一齊觀看錄影帶，以求判定統一，且如有任何一位統計分析人員有疲勞反應時，即刻休息。信度之測驗以整體信度【觀察者看法一致的次數÷（一致次數+不一致次數）】最起碼需達.80 才算合理，如測得信度偏低，則需加強觀察者的訓練（王文科，1996），以確保資料蒐集和統計之信度。

三、研究流程（如圖一）與分析流程



圖一 研究流程

四、資料統計處理

- (一) 利用錄影系統觀察分析法，以描述統計與次數分配百分比，探討 2008 奧運跆拳道世界區資格賽，女子 57 公斤級 Lim 對戰台灣選手，統計其比賽中，主動與被動、左腳與右腳或前腳與後腳之攻擊型態，原地、換步、滑步、跑步、跳躍、轉身及近身之各種使用步法，運用旋踢、下壓、前踢、後踢、後旋踢、側踢與正拳等技術動作之攻擊次數、得分數及成功率。
- (二) 本研究所有資料經 AUTO 跆拳道影像分析系統分類整理後，分別輸入電腦採用 MICROSOFT EXCEL 電腦程式運算處理。

參、結果

本研究利用錄影系統觀察分析法，以事件記錄之項目系統，記錄分析 Lim 選手比賽內容，其所獲結果如表一及表二所示。

表一 韓國 Lim 選手比賽時主動、被動表現統計表

回合	1		2		3		合計							
時機	主動		被動		主動		被動		總次數					
	左	右	左	右	左	右	左	右						
合計	攻擊數	前腳	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	23
		後腳	0	2	0	2	1	2	0	5	2	6	0	
合計	得分數	前腳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		後腳	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

表二 韓國 Lim 選手比賽時技術動作及攻擊型態統計表

技術	攻擊型態				攻擊			
動作	時機	作用腳	方式	攻擊部位	步法			
旋踢	主動	左 4	前腳 1	連擊 1	正面 1	中端 1	滑步 1	
			後腳 3	連擊 3	正面 3	上端 3	原地 3	
		右 8	後腳 8	單擊 4	正面 1	中端 1	原地 1	
				連擊 4	背面 3	中端 3	原地 3	
	被動	右 9	後腳 9	單擊 7	正面 2	中端 2	原地 2	
				連擊 2	背面 2	中端 2	原地 2	
		左 4	後腳 4	單擊 7	正面 4	中端 4	原地 4	
				連擊 2	背面 3	中端 3	原地 3	
	後踢	被動	右 1	後腳 1	單擊 1	正面 1	中端 1	跳躍 1
	正拳	被動	右 1	後腳 1	單擊 1	正面 1	中端 1	近身 1

註：下壓、旋踢、後旋踢、側踢攻擊數均為 0。

肆、討論

統計 Lim 選手在比賽中，攻擊型態、攻擊步法與技術之攻擊次數、得分數及失分數，經統計分析如表三至表四所示：

表三 Lim 選手與曾珮華比賽各回合比賽表現統計表

	第一回合	第二回合	第三回合	合計
Lim 攻擊次數 (次)	3	8	12	23
Lim 得分數 (分)	1	0	1	2
Lim 成功率(%)	33.33	0.00	9.09	9.52
曾珮華攻擊次數 (次)	7	13	18	38
曾珮華得分數 (分)	0	0	0	0
曾珮華成功率(%)	0.00	0.00	0.00	0.00

表四 Lim 選手比賽攻擊次數 (次) / 得分數 (分) 總體表現統計表

技術動作	時機	作用腳 (手)		步法
		左、右腳	前、後腳	
旋踢 21/2	主動 12/2	左 4	前腳 1 後腳 3	滑步 1 原地 3
		右 8/2	後腳 8/2	原地 8/2
	被動 9	右 9	後腳 9	原地 9
後踢 1	被動 1	右 1	後腳 1	跳躍 1
正拳 1	被動 1	右 1	後腳 1	近身 1

本研究依比賽各回合數 (一、二、三回合) 的比賽表現分析後，再依攻擊型態、攻擊步法與攻擊技術動作，進行攻擊次數、得分數與成功率之統計分析比較。

一、Lim 選手的攻擊表現

(一) 各回合攻擊次數、得分數及成功率分析比較：Lim 選手在本次比賽表現 (如表三)，總攻擊次數為 23，各回合攻擊次數為 3 次、8 次、11 次。總得分

數為 2 分，各回合得分數為 1 分、0 分、1 分。各回合成功率為 33.33%、0.00%、9.09%，總成功率為 9.52%。總失分數為 0 分，各回合失分數均為 0 分。被攻擊次數為 38，各回合被攻擊次數為 7 次、13 次、18 次。對手各回合成功率均為 0.00%，總成功率為 0.00%。

(二) 各類攻擊型態、攻擊次數、得分數及成功率之分析 (如表四)

- 1.主動攻擊之次數、得分數與成功率皆高於被動攻擊。藉此得知本場比賽攻擊型態韓國選手以主動積極為主。
- 2.右腳攻擊次數、得分數及成功率均明顯高於左腳攻擊；後腳攻擊次數、得分數及成功率亦均明顯高於前腳攻擊。
- 3.由以上得知主動右後腳是攻擊和得分的主軸，故左腳在前右腳在後的對戰姿勢為本場比賽攻擊與得分採取的對戰步法。

表五 各類攻擊型態之攻擊次數、得分數與百分比例及成功率分析

攻擊型態	主動	被動	左腳	右腳	前腳	後腳
攻擊數(次)	12	11	4	19	1	22
百分比(%)	52.17	47.83	17.39	82.61	4.35	95.65
得分數(分)	2	0	0	2	0	2
百分比(%)	100.00	0.00	0.00	100.00	0.00	100.00
成功率(%)	16.67	0.00	0.00	10.53	0.00	9.09

(三) 各種攻擊使用步法之攻擊次數、得分數與百分比及成功率之分析 (如表六)

- 1.攻擊次數(百分比)之使用步法以原地 20 (86.97%) 次最高，而滑步、跳躍及近身均為 1 (4.35%) 次之，其餘換步、跑步及轉身均 0 (0.00%)。由此得知原地攻擊次數最高，故比賽步法的使用以原地為主。
- 2.攻擊得分數(百分比)之使用步法僅以原地 2 (100.00%) 有得分效果。由此得知原地攻擊是唯一得分的使用步法。
- 3.使用原地攻擊所獲成功率為 100.00%，是唯一有攻擊效果的使用步法。

表六 各種攻擊使用步法之攻擊次數、得分數（百分比）及成功率統計表

攻擊技術	原地	換步	滑步	跑步	跳躍	轉身	近身
攻擊次數(次)	20	0	1	0	1	0	1
百分比(%)	86.97	0	4.35	0	4.35	0	4.35
得分數(分)	2	0	0	0	0	0	0
百分比(%)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
成功率(%)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(四) 各種技術動作之攻擊次數、得分數（百分比）及成功率之統計分析
(如表七)

1. 攻擊次數（百分比）以旋踢攻擊次數 21（91.30%）最高，其餘後踢與正拳均為 1（4.35%），而下壓踢、後旋踢前踢及側踢均為 0（0.00%），由此得知，旋踢攻擊次數最高，故比賽技術使用以旋踢為主。
2. 攻擊得分數（百分比）以旋踢攻擊得分數 2（100.00%），也是唯一得分的技術動作。
3. 旋踢攻擊的成功率為 9.52%，是唯一有攻擊效果的技術動作。

表七 各種攻擊技術動作之攻擊次數（百分比）及成功率統計表

攻擊技術	旋踢	後踢	下壓踢	後旋踢	前踢	側踢	正拳
攻擊次數(次)	21	1	0	0	0	0	1
百分比(%)	91.30	4.35	0.00	0.00	0.00	0.00	4.35
得分數(分)	2	0	0	0	0	0	0
百分比(%)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
成功率(%)	9.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(五) 攻擊步法與技術交叉分析（如表八）

1. 攻擊次數（百分比）以原地旋踢 20（86.97%）最高，滑步旋踢、轉身跳躍、近身正拳各 1（4.35%），其餘均為 0(0.00%)無攻擊（如表 6）。藉此得知 Lin 選手以原地旋踢為攻擊主軸，再搭配滑步旋踢、轉身跳躍、近

身正拳爲輔。

2.得分數(百分比)以原地旋踢 20 (86.97%), 其餘均無得分。

3.成功率以原地旋踢 10.00% ($2 \div 20 \times 100$), 是唯一有攻擊效果的綜合技術。

表八 各種使用步法與技術動作攻擊次數(百份比)交叉分析

	原地	換步	滑步	跑步	跳躍	轉身	近身
旋踢	20(86.97)	0	1 (4.35)	0	0	0	0
後踢	0	0	0	0	1 (4.35)	0	0
正拳	0	0	0	0	0	0	1 (4.35)

註：無攻擊次數該欄註記爲 0，不另加註百分比(%)

(六) 攻擊型態與攻擊技術交叉分析：綜合以上得知 Lim 選手的主要攻擊型態與技術，爲主動右腳後腳原地旋踢得分數及成功率均最高，亦是這場比賽中唯一有效得分的踢擊模式。而被動右後腳原地旋踢的攻擊次數最高，雖無得分記錄，但佔有很高的攻擊比例，故在戰術應用上有其一定的運用效果。

二、結 論

研究結果所獲數據進行量化統計，經次數百分比分析比較後，經歸納總結之綜合描述，提供給教練做爲訓練策略之參考，所獲結論如下。

- (一) Lim 爲主動攻擊型態的選手，並以右後腳爲主要攻擊腳，而被動攻擊時也依賴右後腳攻擊爲主。
- (二) 對戰步法運用慣性以左腳在前，右腳在後爲主。
- (三) 僅有右後腳旋踢具得分能力，其餘動作均無法有效得分，是其技術發揮的部份阻礙。

三、建 議

從研究結論，就韓國選手 Lim 的綜合攻擊技術的慣性與特性，所發揮之戰術運用，提出針對性反制戰略建議爲：

- (一) 我方被動時：

- 1.在未準備好之情況下，應保持適當的對峙距離，以減少被右後腳原地旋踢突襲之機會。
- 2.對站姿以左前右後較佳，以應付對手右後腳原地攻擊動作，雖背部為得分範圍，但此選擇得宜的站立姿態可降低對手得分，並可利用被動反擊旋踢實施反制攻擊。
- 3.保持步法之靈活性（前後移位），使對手不易掌握攻擊距離。若對手發動攻擊時，可以切邊或卡腳的方式阻擋對手攻擊後，再做近身連續踢擊動作。

(四) 我方主動時：

- 1.需搭配步法移位，壓縮雙方對戰距離後，以主動積極先發制人的強攻連擊戰術，抑制韓國選手主動右後腳旋踢及被動右後腳旋踢的攻擊優勢。
- 2.攻擊動作無論單一或連續，應以左腳為優先動作，較能抑制其被動右後腳原地旋踢。

參考文獻

- 中華跆拳道協會（2007）。**2008 年北京奧運世界區資格賽參賽報告書**。台北：作者。
- 中華跆拳道協會（2007）。**2008 年北京奧運亞洲區資格賽參賽報告書**。台北：作者。
- 王文科（1996）。**教育研究法**。臺北：五南書局。
- 國際奧林匹克委員會（2007）。**2008 北京奧林匹克運動會跆拳道技術手冊**。台北：作者。
- 吳燕妮、蔡明志、邱共鈺（2007）。女子跆拳道優秀選手比賽之攻擊型態與攻擊技術分析研究--以杜哈亞運女子跆拳道蠅量級金牌選手 KWON E.K.個案研究。**2007 年度大專體育學術研討會專刊**，頁 395-403。
- 蔡明志、邱共鈺、宋玉麒、葉志仙（2007）。2008 奧運跆拳道世界區資格賽男子第二量級伊朗選手 HADI S.B.比賽技術個案研究。**2007 台灣體育發展研討會論文專輯**，179-198 頁。

Case study on the women's under 57kg gold medal player — Su-jeong Lim — in Taekwondo World Qualification Tournament for Beijing Olympic Games.

Yen-Ni, WU¹ Ming-Chih, Tsia¹ Kung-Cheng, Chiu²

¹ Fu Jen Catholic University ² Yuan Ze University

The main purpose of this study was to analyze the attack type and technique of women's under 57kg gold medal winner — Su-jeong Lim — in Taekwondo World Qualification Tournament for Beijing Olympic Games. We've investigated comprehensively on this main imaginary player's habits and characteristics of the attack technique performance and hope this could provide useful information for coaches to help Taiwan's athlete win in the future games. The analysis method was the video observational system aimed at recording the active. The conclusions were:

1. Competition pattern: (1) Active attacking pattern player. (2) Domain attacking foot is right rear foot. (3) Main attack type is active or passive right rear foot kick. (4) Step of combat style is left front right rear. (5) Active right rear foot attack has high scoring figure and success rate. The highest attack figure is the passive right rear foot attack. (6) The combat style of right front left rear, the highest attack figure is passive left rear foot attack. (7) Only can the roundhouse kick of right rear foot get scores. The other is pointless.
2. Attack technique: (1) Main attack technique is roundhouse kick in cooperation with the tactics of the back kick and straight box. (2) The success rate of roundhouse kick at the same place which is the only attack skill to get Effect-point is 8.70%.
3. Attack type and attack technique: (1) Main attack technique performed is the roundhouse kick of right rear foot at the same place. Active roundhouse kick of left rear foot at the same place, slide step with roundhouse kick of left front foot, passive roundhouse kick of right rear foot at the same place, jumping and turning back kick of

the right rear foot, and right straight box are secondary. (2) The only Effect-point attack pattern is the roundhouse kick of the right rear foot at the same place.

Key word: Technique, Tactic, Success Rate.

輔仁大學體育學刊第七期論文 審查委員名單

本期論文審查委員名單如下，對委員們的熱心協助，特此銘謝。

王顯智、牟鍾福、江澤群、呂銀益、林靜萍、林啟川、林晉榮、
郭家樺、陳鴻雁、陳太正、陳美燕、陳天賜、陳淑滿、張宏亮、
張少熙、莫季雍、曾慶裕、程瑞福、黃武雄、楊志顯、鄭志富、
蔡明志、劉 強、錢紀明、盧俊宏、謝伸裕、闕月清

(依姓氏筆畫順序排序)

輔仁大學體育學刊第七期
JOURNAL OF PHYSICAL EDUCATION
FU JEN CATHOLIC UNIVERSITY
Volume7

發行人／張宏亮
Publisher Hung-Liang Chang

主編／陳鴻雁
Chief Editor Hung-Yan Chen

副主編／曾慶裕
Vice Editor Ching-Yu Tseng

編輯委員／王顯智	陳太正	陳鴻雁（兼）
Adi Wang	Tai-Cheng Chen	Hung-Yan Chen
曾慶裕（兼）	張宏亮（兼）	楊志顯
Ching-Yu Tseng	Hung-Liang Chang	Chih-Hsien Yang

執行秘書／苗雅婷
Executive Secretary Ya-Tin Miao

編輯／苗雅婷（兼）	鄧宗縈	鍾曉慧
Ya-Tin Miao	Tsai-Ying Teng	Shiau-Huie Jung
陳耕毓	曾灶松	楚博威
Keng-Yu Cheng	Ghao-Sung Tseng	Po-Wei Chu
鄭詠達	周佑勳	陳佩伶
Yung-Ta Cheng	Yu-Hsun Chou	Pei-Lin Chen

封面設計／麥克馬林
Cover Designer Mike Malin Company

出版者／輔仁大學體育學系
Published by Department of Physical Education, Fu Jen Catholic University
地址／台北縣新莊市中正路 510 號
電話／(02) 29053282
傳真／(02) 29052380
E-mail : G08@mail.fju.edu.tw

承印者／麥克馬林有限公司
Manufacturer Mike Malin Company

電話／(02) 29740267
出版日期／中華民國九十七年五月三十一日

Date of Publication : May 31 ,2008

ISSN 1684-1018

ISSN 1684-1018

Journal of Physical Education,
FU JEN CATHOLIC UNIVERSITY

VOL.7

Department of Physical Education,
Fu Jen Catholic University
May 31, 2008

ISSN 1684-1018



9 771684 101000