

國立臺灣體育大學（臺中）
National Taiwan Sport University
體育研究所碩士學位論文

2008 年北京奧運拳擊賽輕量級冠亞軍
拳擊比賽有效攻擊技術得分之探討
THE STUDY OF THE ATTACK TECHNICAL ANALYSIS
FOR THE 2008 BEIJING OLYMPIC GAMES LIGHT
WEIGHT BOXING



研究生：賴鍾桔 撰
指導教授：高明峰 博士

中華民國 98 年 6 月

論文名稱：2008年北京奧運拳擊賽輕量級冠亞軍

拳擊比賽有效攻擊技術得分之探討

總頁數：100 頁

院校所組別：國立臺灣體育大學體育研究所競技組

畢業時間及提要別：九十七學年度第二學期碩士提要別

研究生：賴鍾桔

指導教授：高明峰博士

中文摘要

本研究之目的針對 2008 年京奧輕量級拳擊錦標賽之冠、亞決賽，於四場共 16 回合將動作攻擊形態與攻擊數、防守數、得分數分析研究。藉以瞭解奧運輕量級選手比賽中使用攻擊技術型態瞭解其致勝特點，提供給國內教練、選手訓練及比賽參考。本研究利用影帶系統觀察法加以記錄統整，將記錄後的資料進行描述性統計、單因子變異分析（LSD 事後檢定）、皮爾森積差相關、迴歸及卡方（ $p > .05$ ）分析，結果發現：一、京奧輕量級選手平均得牌年齡為 25 歲，拳齡 10 年，慣用手以右手為主。二、攻擊拳路單拳多於組合拳。三、於 12 種攻擊拳種技術上是有顯著的差異，（ $X^2 = 298.35, p < .05$ ）。12 種攻擊拳種以左刺拳是使用最多的，其次為右直拳，第三則是組合拳左刺拳 + 右直拳 + 左刺拳。四、回合攻擊以第二、三回合攻擊最多，得分最明顯。五、輕量級的選手以第四級攻擊最多。六、拳路攻擊中又以第九攻擊拳（左刺拳 + 右直拳 + 刺拳）最顯著，攻擊愈多獲勝機率接近八

成。七、攻擊次數多寡與得分勝負是有相關的。本次進入決賽之輕量級選手的攻擊率與得分方面並有顯著的相關存在 ($r = .710, p < .05$)。八、各項攻擊防守全部與獲勝都有正相關。應用假動作 ($r = .663, p < .05$)、後退步 ($r = .649, p < .05$)來防守，獲勝的機會都接近七成可能是獲勝的方法之一。

關鍵詞：組合拳、單拳、防守、慣用手、技術分析

LAI, Chung-Chieh (2009). The Study of the Attack Technical Analysis for the 2008 Beijing Olympic Games Light weight Boxing. Unpublished master thesis, National Taiwan Sport University, Taichung.

Abstract

This study focuses on the Beijing Olympics Lightweight Boxing Final, in 2008. It analyzes, attack types, offensive times, defensive times and scoring points in four matches which are total 16 rounds. In order to understand how to attack and win the games for those players, we offer our coaches references of player training and competitions. Data analysis were through watching video, then using statistics for one way analysis of variance (ANOVA) (LSD Test), Pearson product-moment correlation coefficient), Regression and Chi Square to compare those groups different between attack and win. the results of this study were: 1. The average age of the lightweights who are winning the medals are 25 years old. The period for they practice box is 10 years old. Most athlete dominant is right-hand. 2. For lightweights, Using single blow is more than combination punches when they attack. 3. Withing 12 types of attacks, there were significant different between punches ($\chi^2=298.35$ $P<.05$). The most type for attack type is Jab, Straight and combination punches were second and third separately. 4. For all rounds, players attack in the second and third round were the most score point. The highest frequency attack were fourth grade in Lightweights boxing. 6. In all types attack punches, the ninth attack punches (Jab, Straight, and Jab) were significant different between attack punches. The more attack were more the winning rate the result for this

study were approaching 80%. 7. There were significant correlation between attack times and points ($r=.710$). 8. All offensive-defensive punches and points were positive correlation. When the boxing players using Fient ($r = .633, p < .05$) and backward step($r = .649, p < .05$) to defend and their winning probability is almost 70%.

Keywords: Combination punches, Single blow, Defense, dominant, Technical Analysis

謝誌

這本論文的完成，光靠我一個人的力量是不夠的。兩年前，能幸運考上母校臺灣體育大學體育研究所碩士在職專班。更慶幸的，我有許多老師、同學、貴人的相助。因此，要藉這一點小小的篇幅，來表達我真誠的謝意。此篇論文能順利完成，尤其要感謝高明峰博士。因為有老師適當的主題命名提示與悉心的論文指導，並且逐字逐句修改，本文才得以順利完成。很感謝口試委員邱靖華博士與陳裕鏞博士，在口試過程中所給予的寶貴意見，使整篇內容更為完善。也感謝學校同事張守端老師，在研究所論文製作過程中所給予的指導與協助，才得以完成。

這些日子以來，家中母親、妻子及三位孩子對我的鼓勵與支持，才得以讓我完成學業，實是感謝。

最後感謝班上同學，佩香、國海、盟仁、孟豪、春融、班長哲仁，這兩年來的協助與照顧，謝謝。

賴鍾桔

謹誌於

國立臺灣體育大學體育研究所

中華民國 98 年 6 月

目 錄

中文摘要	I
英文摘要	III
謝誌	V
目錄	VI
表目錄	IX
圖目錄	
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	4
第三節 研究範圍與限制	4
第四節 名詞操作性定義	6
第五節 研究之重要性	15
第二章 文獻探討	17
第一節 拳擊運動的發展與歷史	17
第二節 拳擊規則修改相關文獻探討	25
第三節 拳擊體能技術相關文獻探討	26
第四節 結語	31
第三章 研究方法與步驟	32
第一節 研究架構	33
第二節 研究流程與資料蒐集	34
第三節 實驗對象	36
第四節 研究工具	36
第五節 研究時間與地點	37
第六節 測驗人員訓練與信效度考驗	38

第七節	實驗方法與步驟	39
第八節	資料處理與分析	41
第四章	結果	45
第一節	受試者資料分析	48
第二節	攻防守技術型態分析	49
第三節	各拳路攻擊與得分分析	56
第四節	防守之分析	66
第五節	本章小結	67
第五章	討論	68
第一節	受試者資料分析	68
第二節	攻防守技術型態分析	70
第三節	各拳路攻擊與得分分析	73
第四節	防守之分析	77
第六章	結論與建議	79
第一節	結論	79
第二節	建議	80
參考文獻	82
中文部份	82
英文部分	84
附錄一	二拳組合圖	85
附錄二	三拳組合圖	87
附錄三	四拳組合圖	89
附錄四	五拳組合圖	92
附錄五	單拳攻擊紀錄表	93
附錄六	組合拳攻擊紀錄表	94
附錄七	12 攻擊拳攻擊紀錄表	95

附錄八	雙方防守紀錄表.....	96
附錄九	京奧輕量級拳賽第一級賽程表.....	97
附錄十	京奧輕量級拳賽第二級賽程表.....	98
附錄十一	京奧輕量級拳賽第三級賽程表.....	99
附錄十二	京奧輕量級拳賽第四級賽程表.....	100

表 目錄

表 1-1	拳擊運動技術分類內容要項表.....	9
表 2-1	國際業餘拳擊總會組織表.....	22
表 2-2	AIBA 舉辦近代十屆奧運拳擊錦標賽表.....	23
表 3-1	2008 北京奧運輕量級拳擊決賽選手名單.....	36
表 3-2	本研究資料審查員基本資料表.....	39
表 4-1	2008 北京奧運拳擊賽輕量級個人資料表.....	49
表 4-2	京奧輕量級選手之單拳攻擊原始統計表.....	51
表 4-3	京奧輕量級選手之組合拳攻擊原始統計表.....	52
表 4-4	京奧輕量級選手之得分數原始統計表.....	53
表 4-5	京奧輕量級選手之單拳攻擊摘要表.....	54
表 4-6	京奧輕量級選手之組合拳攻擊摘要表.....	55
表 4-7	京奧輕量級選手防守統計表.....	56
表 4-8	各級別出拳描述性統計摘要表.....	57
表 4-9	各級別事後比較摘要表.....	58
表 4-10	京奧輕量級選手單拳數描述性統計摘要表.....	59
表 4-11	京奧輕量級選手組合拳數描述性統計摘要表.....	60
表 4-12	京奧輕量級選手每場比賽總拳數描述性摘要表.....	61
表 4-13	左刺拳對各拳路事後比較摘要表.....	62
表 4-14	京奧輕量級選手每回合攻擊次數分析摘要表.....	63
表 4-15	京奧輕量級選手攻擊次數分析摘要表.....	64
表 4-16	攻擊拳路出拳之分析摘要表.....	64
表 4-17	攻擊次數多寡與勝負相關矩陣分析摘要表.....	65
表 4-18	攻擊次數與勝負分析摘要表.....	66
表 4-19	防守與比賽勝負相關分析摘要表.....	67

圖 目 錄

圖 1-1	左刺拳圖	10
圖 1-2	右直拳圖	10
圖 1-3	左勾拳圖	11
圖 1-4	右勾拳圖	12
圖 1-5	左上擊拳圖	13
圖 1-6	右上擊拳圖	13
圖 1-7	組合連續拳圖	14
圖 3-1	研究架構圖	33
圖 3-2	研究流程圖	35
圖 3-3	資料蒐集流程圖	42
圖 3-4	拳擊攻擊技術分析流程圖	43
圖 3-5	比賽場地與攝影配置圖	44
圖 4-1	2008 年奧運拳賽第一級對戰賽程表圖	45
圖 4-2	2008 年奧運拳賽第二級對戰賽程表圖	46
圖 4-3	2008 年奧運拳賽第三級對戰賽程表圖	46
圖 4-4	2008 年奧運拳賽第四級賽程表	47
圖 4-5	拳擊攻擊得分技術分析架構圖	50
圖 4-6	單拳攻擊技術類別分析圖	54
圖 4-7	組合拳攻擊技術類別分析圖	55

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

拳擊比賽是運動員雙方通過兩只雙手拳頭的對抗，進行體能、速度、技術和心理的較量。拳擊競技的具體表現形式，是兩人在正方形（6.10 平方公尺，AIBA，2008）的繩圍比賽場地中，戴著特製的拳擊柔軟手套，按一定的規則和技術要求，進行攻防對抗。攻防的武器只能是戴上特製手套的兩只拳頭，不可用腳來做防守及攻擊，攻防的目標只限於對方腰部以上的身體部位。拳擊比賽的程序是由雙方選手要帶上頭盔、拳套，口咬護牙，穿著護擋，比賽 4 回合，打擊的部位是對手的臉、頭、腰部以上的身體（後腦及身體背部不能攻擊）。配合對方的習慣動作（跳躍、閃躲）、攻擊技術（刺拳、右直拳、左勾拳、右勾拳、左上擊拳、右上擊拳）等動作來做攻擊。通常擂台下有 5 個裁判，每位裁判皆可針對比賽的結果進行判定得分，其中要有 3 個裁判以上同時按下國際拳總（AIBA）認證電子計分器才能算得到一分。因此攻擊是比賽獲勝最主要的因素。

拳擊比賽是一項攻防一致，對抗性激烈的高度身體接觸競技運動項目（陳正博，2002）。也能將人體結構功能「分化」得相當完美的運動，它是以雙手或身體的扭閃來保護最為脆弱的頭部。同時也以雙拳的最堅硬部位來打擊對手，打擊的同時，雙腿可扮演最佳的穩定支撐或者是活動的平台，使得它幾乎能兼顧打與跑，在打擊的同時或打完的瞬間就將自己帶離對手的攻擊範圍，然後順勢再做下一波攻擊。

本研究的目的是在於透過錄影的方式採用觀察法紀錄北京奧運進入拳擊輕量級冠亞軍選手在比賽中之長短組合拳與各項單拳之攻擊率，並進一步分析本次比賽各國之優秀選手的攻擊技術風範，包括輕量級最常使用的招式、長短組合拳與各回合之拳數的分佈情形。期

望能提供嚴謹客觀之數據供國內熱心推展拳擊運動的教練們做參考。從亞、奧運拳擊所分佈獎牌比例來看，男子組共有金銀銅共 44 面。拳擊運動項目，是亞洲人最能奪牌的項目之一（何四郎，1999）。本次奧運（2008，北京）奪牌的亞洲人共有 12 人。若從體型與身體的特質來看，拳擊項目理應是亞洲人最能奪牌的項目之一，雅典奧運後中國大陸積極做科學研究訓練發現男子輕量級較適合亞洲人發展，有鑑於此在奪牌為最終訓練目標的訴求下，可參賽的機會即奪牌也最大的輕量級項目，更值得國內教練推廣和重視。

體力就是國力。技擊類體育運動應該最能展現國家體力的最佳項目。但國內拳擊運動選手，36 年從未有台灣拳擊選手在亞奧運奪牌。從基層參與人數來看，國內拳手數一數，數目總共不到 500 位，國高中、大專院校少有組織拳擊隊，基層訓練站少，因此拳擊技術自難提高。探究原因家長總以為拳擊是項暴力運動，多不讓自己的小孩學習拳擊，以致國內拳擊有停頓及斷層現象，難以跟外國選手相抗衡。

本篇研究中，將本屆 2008 年北京奧運拳擊錦標賽輕量級進入前 2 強決賽之各國優秀選手的攻擊組合（包括：單拳及組合長短拳）以及攻擊模式加以紀錄，進一步客觀的分析其各項重要指標，包括：各量級（輕、中、重）選手常出現之組合拳的類別與在每一回合和整場比賽之拳數分佈。並將各量級比賽之攻擊率與出拳總數與台下裁判之電腦評分紀錄對照以求其相關，以比較在賽中選手之攻擊率的高低和電腦評分中之點數的高低是否相關。也藉此機會擷取各國之優秀拳擊選手的個人風格與技術特長，作為國內拳擊教練在平日專項訓練上之參考。

本研究的目的是在於透過錄影的方式採用觀察法紀錄北京奧運進入拳擊輕量級冠亞軍選手在比賽中之長短組合拳與各項單拳之攻

擊率。拳擊運動項目，是亞洲人最能奪牌的項目之一(何四郎，1999)。本次奧運(2008，北京)奪牌的亞洲人共有12人。回顧1954-70年代曾創造我國在亞運拳擊賽的美好年代，在三屆亞運獲拳擊金銀銅牌各一面，包括1958年東京亞運張羅普獲中甲級金牌，1954年馬尼拉亞運，黃亨利獲輕量級銀牌，1970年曼谷亞運，陳維仁在輕丁級獲銅牌，最近12年，中華拳擊隊連奧運參賽資格都不保。曾有位台灣彰化縣二林鎮選手林明佳(Rocky Lin)，是歷年來位列世界職業拳壇十傑之唯一臺灣人。林明佳到日本後力爭上游，在職業賽的第二年，連續取得七場勝利後，奪下輕丁級(四十八公斤以下)的拳王寶座，日本媒體更以「洛基林」形容這位來自台灣的拳王(1992)。已被公認是世界一流的拳手。因此，本研究有系統地分析、瞭解北京奧運各量級之前2名選手，於實地比賽時攻擊動作型態、出拳攻擊技術運用得分技術和組合拳攻擊之數據，進行整體實力分析，其結果提供國內各級代表隊訓練上的參考，以利參賽選手奪得佳績，進而提升台灣拳擊對打水準。

第二節 研究目的

本研究的目的即在於透過錄影的方式，採用觀察法。記錄北京奧運進入拳擊輕量級冠亞軍選手在比賽中之長短組合拳與各項單拳之攻擊率，前 2 強選手在場上攻擊技術得分使用效果之情形，以作為教練或選手之參考。本研究目的如下：

- (一)不同單拳與組合拳差異。
- (二)各級別攻防守技術型態分析。
- (三)各拳路的使用差異分析。
- (四)攻擊次數與勝負之相關。

第三節 研究範圍與限制

一、研究範圍

(一)研究對象：本研究以 2008 年北京奧運拳擊項目：男子組輕量級第一級至第四級冠亞軍 8 人為受試對象。各專項競賽成績取自奧運比賽場成績紀錄組所公佈結果。

(二)研究項目：

- 1.觀察奧運輕量級決賽選手各項單拳出拳率，12 種拳路哪種出拳率最高，各拳路之間有無差異。
- 2.觀察各量級決賽的選手在每一回合(場)比賽之總拳數分佈情形。每回合出拳有何差異。
- 3.輕量級在每回合各種不同組合拳之編配。
- 4.輕量級決賽選手之單拳與組合拳有無差異？攻擊率之多寡與勝負有無相關。
- 5.輕量級每回合出拳種類統計分析。

二、研究限制：

本研究男子組得分以擊中腰部以上技術得分為主。違規拳以下得

分技術不予採計。年齡、訓練背景、遺傳特質及飲食習慣等因素差異不易控制的變項，也不列入記錄。此外，下列五項因素也是影響本次研究之因素。

1. 有關『拳擊運動技術分析』的相關研究文獻極少，造成參考資料的缺乏。
2. 研究對象以 2008 年北京奧運拳擊輕量級比賽冠亞軍 8 位選手為研究對象。
3. 進行錄影過程中，激勵參與者盡最大努力完成贏得比賽，而不探討參與者心理、意志等因素。
4. 研究結果攻擊技術得分為主，對其他防守、步伐閃躲之技術等不加以論述。
5. 本研究在錄影過程中因比賽場地環境而影響到攝影角度，及有可能造成資料分析與結果的偏差。

第四節 名詞操作性定義

一、男子組依體重分為十一級（第一級至第四級為輕量級）（第五級至第八級為中量級）（第九級至第十一級為重量）

（一）LIGHT FLY WEIGHT	第一級	48KG
（二）FLY WEIGHT	第二級	51KG
（三）BANTAM WEIGHT	第三級	54KG
（四）FEATHER WEIGHT	第四級	57KG
（五）LIGHT WEIGHT	第五級	60KG
（六）LIGHT WELTER WEIGHT	第六級	64KG
（七）WELTER WEIGHT	第七級	69KG
（八）MIDDLE WEIGHT	第八級	75KG
（九）LIGHT HEAVY WEIGHT	第九級	81KG
（十）HEAVY WEIGHT	第十級	91KG
（十一）SUPER HEAVY WEIGHT	第十一級	91+K

二、判決種類

- （一）得分勝（win on points）：比賽結束後，由五位評分員平分數，其中要有三位評分員在一秒鐘中連線才有效得到一分。獲得多數評分員給予總分數較多之選手為獲勝者（國際拳擊總會，1997）。
- （二）棄權勝（win by retirement）：選手因傷或其他理由放棄者，或休息時間後，無法立即繼續比賽時，裁判員應判決對手為獲勝者。
- （三）裁定勝（win by referee stopping）：裁判員認為雙方實力相差太多，一方已遭受過度之打擊或受傷不宜繼續比賽時，裁判員需將比賽停止，判對方獲勝。

(四) 失格勝 (win by disqualification): 選手被取消資格時, 裁判員則判其對手獲勝。

(五) 擊倒勝 (win by knock-out): 選手被擊倒地時, 經裁判員讀秒到 10 仍未能起立繼續比賽時, 則判其對手擊倒勝。

(六) 中止比賽 (no contest): 比賽中, 不可抗力之因素, 致使比賽無法繼續進行時, 裁判員需立即中止比賽。並由審判委員會議決定此後之比賽。

(七) 不戰勝 (win by walk-over): 當選手穿著比賽服裝上台後, 其對手未出場, 業經報告員當眾呼叫未出場選手之姓名後, 由計時員按鈴或敲鑼, 該對手仍未出場時, 裁判員需判定出場之選手為不戰勝。

三、攻擊動作分析

在本研究中, 所觀察之奧運拳擊選手的攻擊動作分析的範圍包含以下幾方面:

(一) 攻擊: 指拳擊選手主、被動的出拳攻擊對手以取得點數 (Points)。選手每次出拳後, 在一秒鐘的間隔以內沒有再出第二拳。

(二) 組合拳 (Combinations): 選手一次出兩拳或兩拳以上之相同或相異的拳, 其每一拳間之間隔大多低於一秒。組合拳一般由以下幾種不同之單拳所組合而成:

1. 刺拳 (Jab): 在基本的拳擊架式 (On-guard position) 下, 位於前方的手臂朝身體的矢狀面 (Sagittal Plane) 方向快速的伸直或不完全伸直所擊出的拳。

2. 右直拳 (Straight): 在基本的拳擊架式下位於後方之手臂, 朝身體的矢狀面方向快速的伸直或不完全伸直所擊出的拳。

- 3.左勾拳 (Left hook)：在標準拳擊姿勢下，位於前方之手臂曲屈手腕旋前沿著身體的水平面，肩關節內旋 (International r o t a t i o n) 由身體外側向身體內側 (Medial) 方向快速移動的拳。
- 4.右勾拳 (Right Hook)：在標準拳擊姿勢下，位於後方之手臂曲屈手腕旋前沿著身體的水平面，肩關節內旋由身體外側向身體內側 (Medial) 方向呈曲線快速移動的拳。
- 5.左上勾拳 (Left cut)：在標準拳擊姿勢下，位於前方之手臂曲屈沿著身體的垂直面，肩關節曲屈 (Flexion) 由身體下方向身體上方呈曲線移動的拳。
- 6.右上勾拳 (Right cut)：在標準拳擊姿勢下，位於後方之手臂曲屈沿著身體的垂直面，肩關節曲屈 (Flexion) 由身體下方向身體上方呈曲線移動的拳。

表 1-1 拳擊運動技術分類內容要項表

分類	內容要項	內容要項
基本單拳 6 種拳路	左刺拳	左上擊拳
	右直拳	右勾拳
	左勾拳	右上擊拳
應用基本組合拳	2 拳 → 1、2	
	3 拳 → 1、2、3	
	4 拳 → 1、2、3、4	
應用基本組合拳	5 拳 → 1、2、3、4、5	
應用基本組合拳	6 拳 → 1、2、3、4、5、6	

四、基本單拳攻擊動作分析

(一) 左刺拳 (Jab)

1. 左刺拳 (Jab) 是較被廣泛運用的拳法之一，也是學習拳擊動作最先熟悉的技巧。像蜜蜂般攻擊著對方，目的是在偷襲、突擊與攻擊。左刺拳是拳擊技術中最基本的拳法，也是每一個優秀的拳擊運動員最常使用的拳法，是最常主動攻擊的主要拳之一。
2. 左刺拳是指從出拳到被擊目標，沿直線運動的一種擊打方法。可一直連續出現好幾拳。左刺拳的特色是快速打擊目標 (對手) 丈量與目標之間的距離 (陳怡舟，2005)。
3. 在擊出左直拳時，雙眼必須直視對方，右手必須貼於胸前，右手拳頭必須保護下顎與鼻樑，避免對手來拳，這樣才能保護自己。在擊出左直拳時，必須擊中腰部以上，才算是有效攻擊。



圖 1-1 左刺拳圖

(二) 右直拳 (Straight)

1. 右直拳：在基本的拳擊架式下位於後方之手臂，朝身體的方向快速的伸直或不完全伸直所擊出的拳。
2. 右直拳的威力大，通常是最優之攻擊力，也是最能擊倒對方之拳。右直拳攻擊時，雙眼要盯住對方。
3. 擊出右直拳時，左手要防掛在頭部左半邊，保護著頭，打擊對方下巴及頭部為主。



圖 1-2 右直拳圖

(三) 左勾拳 (Left hook)

左勾拳：在標準拳擊姿勢下，位於前方之手臂曲屈手腕旋前沿著身體的水平面，肩關節內旋由身體外側向身體內側方向快速移動的拳。

1. 打擊勾拳時，是屬於短拳。兩腳必須站穩，利用右腳蹬地的動作，把力道傳送至全身，並轉身將左臂前平屈，猶如看手錶之動作，手臂朝上，掌心朝下，向目標揮擊。打擊頭不為目標。



圖 1-3 左勾拳圖

(四) 右勾拳 (Right hook)

右勾拳：兩腳站穩地面姿勢下，位於後方之手臂曲屈手腕旋前沿著身體的水平面，肩關節內旋由身體外側向身體內側 (Medial) 方向呈曲線快速移動的拳。

1. 兩腳站穩地面，左腳在前，右腳在後，利用右腳蹬地轉身，此時輕握右拳，肩同高連同右腿撐力，上身扭力將拳揮勾擊出。右勾拳應加上身體的重力使用。以打擊頭部及腹部為主。



圖 1-4 右勾拳圖

(五) 左上擊拳 (Left cut)

左上擊拳：在拳擊姿勢下，兩腳必須站穩地面，位於前方之手臂曲屈沿著身體的垂直面，肩關節由身體下方向身體上方呈曲線移動的拳。手臂前屈成 40-65 度，手掌朝內，拳輕握，由下往上擊，當快打到目標時瞬間握拳。打擊時，上身稍微向前彎，重心放在左腳，上身連同左肩，左腰向上將拳擊出，要充分利用腿、腰、肩、臂、腕等連貫動作出力。



圖 1-5 左上擊拳圖

(六) 右上擊拳 (Right cut)

右上擊拳：

1. 右上臂緊貼右側身，上半身略向前彎，利用右腳蹬地，腰部轉動之力量，且運用上身提起時連帶右肩，用力擊出稱之。拳完全擊出時，有如將所有力量向上擊出感覺，腿部動作也呈現前弓後箭姿勢。



圖 1-6 右上擊拳圖

五、組合拳打法

組合拳的攻擊組合沒有一定的模式，但它必須經由長期的艱苦訓練與反覆的練習才能發揮出真正的效果。嚴格說來它是上述六種拳法的組合體，且是千變萬化的，讓對方防不勝防，沒有固定的模式可循。應依據選手本身狀況與對手間臨場反應組合互相運用。通常組合拳都是二拳以上的交互作用，比賽時，比較常用的是二至六拳。根據研究指出在比賽中，獲得冠軍的選手與其他選手之比較，組合拳6拳以上頻率，較其他選手都還要高，通常一般的選手組合拳攻擊模式都只有在三至四拳左右，『攻擊就是最好的防守』『攻擊再攻擊、不斷的攻擊就是得勝最佳方程式』相信它的涵義在此。單有單拳攻擊無法順利的獲勝，唯有組合拳的運用，在

拳擊比賽上，才是獲勝的關鍵。組合拳攻擊要打得好，先決條件必須要有優異的體能條件，才能在比賽中運用出來，獲得較好的成績。

為能將拳路清楚看出組合拳的運用，本研究將各單全以數字代替動作名稱呈現，各單拳其意義如下：

左直拳設定為1；右直拳設定為2；左勾拳設定為3；右勾拳設定為4；左上擊拳設定為5；右上擊拳設定為6。



圖 1-19



圖 1-20



圖 1-21



圖 1-22



圖 1-23



圖 1-24

圖 1-7 組合連續全圖

(一)二拳的組合拳打法（如附錄一）

各二拳的組合拳打法其意義如下：11(左直拳、左直拳)；12(左直拳、右直拳)；13(左直拳、左勾拳)；14(左直拳、右勾拳)；23(右直拳、左勾拳)；25(右直拳、左上擊拳)。

(二)三拳的組合拳打法（如附錄二）

各三拳的組合拳打法其意義如下：112 (左直拳、左直拳、右直拳)，121 (左直拳、右直拳、左直拳)；123 (左直拳、右直拳、左勾拳)；143 (左直拳、右勾拳、左勾拳)；232 (右直拳、左勾拳、右直拳)；163(左直拳、右上擊拳、左勾拳)。

(三) 四拳的組合拳打法 (如附錄三)

各四拳的組合拳打法其意義如下：1212 (左直拳、右直拳、左直拳、右直拳)；1232 (左直拳、右直拳、左勾拳、右直拳)；1236 (左直拳、右直拳、左勾拳、右上擊拳)。

(四) 五拳的組合拳打法 (如附錄四)

各五拳的組合拳打法其意義如下：12121 (左直拳、右直拳、左直拳、右直拳、左直拳)；12323 (左直拳、右直拳、左勾拳、右直拳、左勾拳)；12363 (左直拳、右直拳、左勾拳、右上擊拳、左勾拳)。

第五節 研究之重要性

拳擊動作在拳擊場上的變化是瞬息萬千，且整體動作技術過程先由觀察對手空隙與習慣動作後，接著判斷應對之動作，若無應對時則會以步伐移動與假動作試探之，以了解對手動作狀況，再加以分析可用動作。各項動作技術的表現優劣皆影響得分的多寡與效率，特別是組合拳攻擊動作是介於正面基本動作與高級轉身與躍起動作的中間橋樑，在訓練上想要提升動作技術的表現，勢必除了紮實基本步伐動作的角度、力量、速度之外，針對身體轉動慣量的訓練與平衡亦是不可小覷的決定性動作。從技擊項目的觀點看來，拳擊動作技術分成兩大取面：攻擊跟防守兩部分。唯有不斷的搶攻與適時的進退，方能有效克敵致勝，全仰賴動作技術的良窳。教練如要培育優質選手，就得

確實的讓選手的身體對每項技術達成協調控制，這是一項重要工程，方能為我國拳擊佳績繼續締造巔峰。比賽時必需配合上述六種拳法的連貫與變化，才能有出奇致勝的機會，單單靠著一種拳法是無法在拳擊比賽中脫穎而出的。因此本研究以最高水準運動員從其實際之各拳路的變化及動作進行深入的分析，可以提供這些奧運高水準選手其動作特性，進而了解攻擊及防守的變化情形，可以提供未來實際訓練及研究的參考。

第二章 文獻探討

本章擬以四節來闡述說明，第一節：拳擊運動的發展與歷史。第二節：拳擊規則修改相關文獻探討。第三節：拳擊體能技術相關文獻探討。第四節：結語。

第一節 拳擊運動的發展與歷史

一、拳擊的起源

拳擊究竟是甚麼時候開始的？大致可以看成和人類具有相同的成長歷史，可說是與人類同時出現。原始人類在弱肉強食的自然淘汰法則中，為生存而鬥爭的唯一手段。在能承受的日常生活和惡劣的自然環境而苦鬥，原始人類的體力甚與現代人，在沒有武器的原始時，人類必然以自己的體力和拳頭作為自我防衛的手段乃是極為明顯之事。後來利用拳頭為基礎而發展起來的運動，即是今日拳擊運動。

在西元前 4200 年到 2100 年間，拳擊就已經有跡可尋了。在西元前 688 年時（第十三屆古代奧林匹克運動會），曾經一度被加入奧運的比賽項目之一，可知道當時的拳擊已經具有知名度了；但是因為在當時的拳擊賽，並沒有制定正確的規則，反而讓那場奧運會的拳擊賽變成了很殘酷的比賽：雙方一直打，直到有一方未能再站起來，另一方就

可

以

得到勝利，造成流血傷亡的血腥運動。

二、拳擊的發展

拳擊的規則，是由布勞頓（1704-1789）創立拳擊學校之後所製訂的。他也發明了拳擊的手套並訂立比賽的規則和在拳擊場上的有效規定及違規規則，如不能打已倒下的人、不能用手指戳選手的眼睛，都是在禁止的項目裡。因為布勞頓對拳擊有極大的貢獻，因此獲得「拳

擊之父」的封號。在西元 1865 年成立了新的拳擊規則，稱為：昆士貝利規則。到西元 1881 年，在英國成立了業餘的拳擊協會，拳擊運動也此從英國開始傳開至世界各國，成為一項正式的運動。

西元 1904 年在美國聖路易舉行的第三屆奧林匹克運動會列入比賽項目，從此拳擊成為歷屆奧林匹克運動會的傳統競技項目。

三、古代奧林匹克的拳擊

(一) 古代奧林匹克運動會中拳擊首次登場是在紀元前 688 年，以嶄新的姿態受觀眾的注目，這一時期稱為拳擊的「硬手套」時代。

(二) 古代拳擊的職業化：古代奧林匹克的職業賽直到中世紀為止，大部份皆以鍛鍊身心為主要目的，屬於業餘性質的，但是到後期奴隸加入競技行列，勝利者可獲得獎賞，之後漸漸的轉變成職業化和表演化，到了最後更把獲勝的奴隸封為貴族使職業和表演化更進一步。

(三) 古代拳擊的沒落：進入職業化後，拳擊賽幾乎是生死之鬥，且是慘不忍睹的殘酷爭鬥，所以當時的基督教神父們，請求禁止拳擊賽，於是羅馬大帝於西元 404 年禁止了拳擊比賽，此後約 1200 年間拳擊賽消聲匿跡（于德順、高誼，1998）。

四、步向近代化的拳擊

(一) 風行英國

拳擊運動在 16 世紀越過海峽傳入英國時，即以「有賞拳鬥」方式出現。西元 1719 年詹姆士·非葛

榮登首屆拳擊冠軍，同時創立了世界第一所拳鬥學校，使英國成為拳擊養成之地。當時的拳擊似乎不分體重，都是以赤手空拳鬥到對方倒下為止。到了1743年，傑克·布郎頓制定了七條規則，使拳擊走向運動化。其規則為倒下的一方必需在30秒內站起來，否則就為輸家。同時禁止刺擊眼睛、口咬對方或用膝蓋攻擊等。現在看起來雖然很單純，不過在拳擊運動史上卻留下了輝煌的一頁。捷克·布郎頓在拳擊運動史上貢獻良多，被後世稱為「拳擊之父」。

(二) 昆士貝利規則

當時還是空拳打鬥的時代，西元1865年昆士貝利侯爵和將巴·協利為使拳擊運動正常化，創立了「業餘體育俱樂部」並發表新的規則。拳擊開始以運動的型態走上正軌。而新的規則就叫「昆士貝利規則」，成為全世界拳擊比賽的準則。西元1880年哈佛大學採用拳擊為正式的體育活動到了西元1940年代拳擊已普及到學生階層。拳擊特有的果敢且具有男子漢氣概的性質，使大眾為之風靡不已，並且創立了「美國式拳擊」。另一方面，美國的拳擊已流傳到歐洲各國，在各國間繁衍而以「歐洲式拳擊」不斷發展。1839年，英國倫敦在布勞頓最初的規則基礎上，制定頒布了「倫敦拳擊錦標賽規則」，被用在了拳擊運動比賽中。1853年針對此規則進行了修改。1865年，英國倫敦業餘競技俱樂部成員、記者約翰·古拉哈姆·千巴斯又進一步完善修訂了新的

拳擊規則，英國昆斯貝里的侯爵約翰·肖魯圖道格拉斯擔任了這個新規則的保證人，並把它命名為英國「昆斯貝里拳擊規則」在這個規則中，明確規定了參加拳擊比賽的人必須戴拳擊手套，比賽的每回合打滿3分鐘，回合之間休息1分鐘；比賽中禁止發生摟抱和摔跤現象，否則被判為犯規，一方被擊倒後開始數秒，如果計秒10秒鐘被打倒的人不能站起來繼續比賽，就判定對方勝利等內容。這個規則基本上形成了後來拳擊比賽的競賽模式，為拳擊的發展指明了方向。

（三）兩種拳擊的區別

目前拳擊運動分為業餘拳擊和職業拳擊。業餘拳擊是以鍛鍊身心為目的，而職業拳擊則是以謀生和獲取獎金為目的。職業拳擊手套面積小、重量輕，（6盎司，170.1公克）、厚度薄、比賽回合多、時間長。業餘拳擊手套大而厚，比賽三回合，每回合三分鐘（西元1997年改為五回合每回合二分鐘），並且要帶特製頭盔。西元1946年國際業餘聯盟成立後，世界各地開始使用共同的規則用於比賽。拳擊運動即是人類最原始的本能技術，現今的拳擊運動也蔚為風氣，在這次北京奧運會拳擊比賽場邊人山人海的觀眾，尤其中國隊在爭霸賽時，電視實況轉播之盛況，更是令人咋舌。

五、步向近代化的拳擊

近代拳擊和現代拳擊的區分大體上是以1890年為界線，從1890年到現在的拳擊運動被稱為現代拳擊運動。隨著拳擊運動在全世界的迅速普及和廣泛推動，拳擊逐漸成為許多國家競技體育項目中必設項

目。1891年拳擊比賽規則被全世界所公認，並於1901年在英國倫敦第一次開始世界範圍的正式拳擊比賽。1904年，拳擊在廣大拳擊愛好者的共同努力下，憑以特殊的競技特點和優勢，美國第三屆奧運被正式列入現代奧運會的比賽項目，成為世界水平的最高層次的競技比賽。

六、現代拳擊運動的兩大系統

現代拳擊運動分為兩大系統，即為業餘拳擊和職業拳擊。業餘拳擊就是大家都知道的奧運會中所設的拳擊項目以及和奧運會拳擊相應的各級各類拳擊比賽。業餘拳擊是以增進拳擊愛好者和運動員的健康，培養其堅忍不拔、機智勇敢為目的，適應廣大拳擊愛好者健身和競技的需要，是以提高拳擊運動技術水平和增進各國人民的友誼為宗旨，代表著拳擊運動健康向上的發展方向，是世人所共同希望和倡導的勇敢、努力的競技精神的具體展現。1924年，第一個國際性業餘拳擊組織——國際業餘拳擊聯合會（簡稱A.I.B.A）正式成立，使業餘拳擊運動有了專門的組織。

表 2-1 國際業餘拳擊總會組織表

名稱	簡稱	所在地	主辦賽事	成立
國際業餘拳擊會	AIBA	瑞士、洛桑	奧運會 世界 洲際錦標賽	1924

七、AIBA 舉辦近代十屆奧運錦標賽情況

現代拳擊比賽隨著拳擊運動的普及化和技能提高，參加比賽的人數也越來越多。單從參加奧運會拳擊比賽的國家數量和參賽人數，就可以看出業餘拳擊在世界各國發展和重視。

1904 年在聖路易舉行的第三屆奧運會上，拳擊第一次被列為正式比賽項目，參加比賽的只有美國一個國家，美國自然獲得了所有冠軍級別的所有冠軍。由表 2-2 可得知近十次奧運會主辦國及參賽國家。

表 2-2 AIBA 舉辦近代十屆奧運拳擊錦標賽表

屆次	時間	地點	項目
第二十屆	1972	德國	男十二級
第二十一屆	1976	加拿大	男十二級
第二十二屆	1980	蘇俄	男十二級
第二十三屆	1984	美國	男十二級
第二十四屆	1988	韓國	男十二級
第二十五屆	1992	西班牙	男十二級
第二十六屆	1996	美國	男十二級
第二十七屆	2000	澳大利亞	男十二級
第二十八屆	2004	希臘	男十二級
第二十九屆	2008	中國	男十一級

八、國內拳擊運動發展的情況

我國的拳擊運動是隨著國際情勢發展與教育革新演進的。自道光二十二年(1842年)開放五口通商之後，便允許外國學校開設，在英法聯軍(1858-1860年)之後，通商口岸增多，旋即設校，地區亦隨之逐漸擴大。在1880年天津水師學堂開設有操法一科，初聘德國教師；其後改為英式兵操，運動方面除足球、田徑、單雙槓、木馬，以及游泳之外，尚列有拳擊一項。我國拳擊運動即是從那個時候起，由西方的傳教士及我國所聘請的外國教練將該項運動傳授到部分學校。嗣後天津、北京、上海、廣東等各大都市已由教會所創辦青年會推展(1996，謝

春雄)。

民國 37 年在上海舉行第七屆全國運動會時，始將拳擊列入正式錦標項目。但因戰亂烽火，民不聊生，體育活動停頓 13 年之久，再受到 8 年對日抗戰，各地青年男女久疏運動之影響，故參加拳擊運動項目之各地區選手並不十分踴躍。民國 38 年大陸淪陷政府撤退來台，自遷台後，全國性體育行政工作由於省政分治，停頓幾達 5 年之久。但社會體育風氣自政府遷台後越見蓬勃，不間斷的台灣省運動大會，自民國 35 年起每年舉辦一次，到了民國 62 年共舉辦 28 屆，民國 63 年起與台北市、高雄市合辦。改名為台灣區運動會。由於不斷的比賽，不斷的競爭，拳擊運動水準較過去略有進步。

1956 年，第十六屆奧運會在澳洲墨爾本舉行。我國採精英主義。正式選派當時在國內最傑出的選手蘭世全出席，可惜第一場即敗在南非的安德爾手下而遭淘汰。1960 年第十七屆奧運會於義大利羅馬舉行，我國選派輕丁級袁時和、輕甲級許登雲、中甲級張羅普等三名優秀的選手參加，也因缺少國際性之比賽經驗先後被淘汰。1968 年第十九屆在墨西哥舉行，我國拳擊代表隊由於上一屆慘敗的教訓。僅選派輕丁級陳維仁、輕丙級王基瑩、輕甲級何四郎等三名選手參加。雖然先後在初賽中遭敗北淘汰。但是比賽的情況比上屆表現優異。

1972 年第二十屆奧運會在西德慕尼黑舉行，我國只選派培育多年並送往日本訓練的輕丙級王基瑩選手代表參加。比賽結果第一場對手是伊朗的保馬利選手，三回合結果判決三比二獲勝。第二場對手是英國的選手杜賓喬治。三回合結束被判 0：五敗陣下來。1984 年美國洛杉磯奧運會，我國選派微甲級鍾保明、輕丁級陳金銘兩位選手參加，分別於第一場失利。1988 年第二十四屆漢城奧運會，及 1992 年第二十五屆巴塞隆納奧運會，我國未派拳擊選手參加。

1996年第二十六屆亞特蘭大奧運會，我國派微甲級一位選手蔡池修參加，但在第一場則失利敗北。2000年第二十七屆雪梨奧運會，我國未派選手參加。2004年第二十八屆雅典奧運會，我國未派選手參加。北京奧運拳擊賽也未派選手參加。

第二節 拳擊規則修改相關文獻探討

拳擊的規則，是由傑克布勞頓（1839）創立拳擊學校之後所訂立的。

其規則的重要內容可分為以下十二點進行說明。

1. 場地規定為二十四平方英尺的平台。
2. 禁止抱身或摔跤。
3. 一回合三分鐘，休息一分鐘。
4. 比賽中倒地，在沒有人援助下，需在10秒鐘以內站起來，否則判為對方獲勝。
5. 倚靠在繩圈上或腳離比賽台視同“擊倒”。
6. 任何人在比賽回合中不准進入賽場內。
7. 由於不可抵抗之原因使比賽中斷而無法繼續比賽時，裁判必須馬上宣布下場比賽的時間和場地。
8. 拳套質料好、新、準確。
9. 拳套破損時，必須由裁判認可換掉。
10. 單膝著地，視同“倒地”。
11. 不准穿著有彈性的鞋子或靴鞋。
12. 其它各點依「倫敦有獎打鬥規則」訂定之（2005，陳怡舟）。

拳擊的比賽規則有自己的獨特之處。在國際業餘拳擊總會（AIBA）自1997年開始實行的新規則中，規

定業餘拳擊比賽實行4個回合制，每個回合打2分鐘，每回合間休息1分鐘。職業拳擊比賽一般是執行10-12回合制，每回合打3分鐘，回合中休息1分鐘。業餘拳擊比賽主要靠技術得分來判定勝負，所用拳擊手套較大且厚，比賽時運動員須穿背心、短褲、軟底拳鞋、帶護頭盔。職業拳擊比賽靠強烈攻擊或將對方擊倒判定勝負，被擊倒一方如果在10秒中內不能站立起來恢復比賽，就判對方獲勝；職業拳手的手套小而且薄，赤裸上身、頭部不戴頭盔進行比賽。業餘拳擊比賽設有11個量級別，職業拳擊比賽設有17個量級別。

第三節 拳擊體能技術相關文獻探討

一、拳擊技術之探討

在國外有關拳擊的相關研究領域中，大多數正式發表過的文獻多半集中在拳擊對腦部等醫學傷害方面的研究上。例如：Ryan(1998)；Cantu(1995)探討了職業拳擊(Professional Boxing)運動所可能對選手造成的顱內傷害。Stewart與Gordon(1995)探討業餘拳擊運動是否會對大腦造成傷害。Timm, Wallach, Stone與Ryan(1993)研究美國國家奧林匹克訓練中心之業餘拳擊選手在過去十五年期間裡所發生的運動傷害情形；其它如：Jako, Konya, Sule(1986)；Haglund, Eriksson, (1993)等人亦在於探討拳擊相關的醫學問題上，極少提到有關於訓練方面的議題。

國際業餘拳擊總會(1987)指出運動員用規範的出拳打擊姿勢，在對方無防守的情況下，明確清晰的擊中對分有效部位，並使之受到明顯震動，才算得一個有效的得分點。

在國內徐國威(1995)指出拳擊運動是一項身體接觸的對抗性運

動，拳擊技能的本身就是力量的表現，是指在準確的時間裡，正確的運用肌肉的能力，快速收縮和協調的結果。國內在拳擊比賽方面的研究，多半是以觀察或評論的方式為主，如：曾鵬基（1992），在第十一屆亞洲運動會報告書中描述我國亞運拳擊代表隊參加比賽的情形與賽後之檢討。謝春雄（1995），曾對民國83年臺灣區運動會拳擊賽進行評析，其內容主要是針對各個量級參賽選手進行描述性的分析，包括每一位選手之參賽時之表現，與比較選手過去之成績與該次表現之差異。最後根據每一縣市所獲得之總獎牌數來做整體的評論。

而許樹淵（1993）亦對北京亞運之拳擊比賽成績進行各項分析，分析之內容有：（一）參賽國之數目與各量級之參賽人數。（二）各國之獎牌數統計。（三）結果與分析。包括每場比賽之點數與判決情形。（四）我國的實力分析（僅概略的描述我國兩名選手的點數以及落敗情形）。（五）各國實力之分析。採用各國比賽後所獲得之總獎牌數來分析當時亞洲各國的拳擊實力。

從上述之研究內容來看，雖然只列舉了少數的篇幅，但實際上，在我國之業餘拳擊之研究報導上，大多仍是針對整個比賽的過程來做概括式的描述，少有針對某一專題來作深入研究的。

陳怡舟（2006）蒐集2005年世界拳擊錦標賽世界拳擊錦標賽各項攻擊、防守指標與比賽勝負之相關性：在世界級拳擊比賽中出現頻率最高的拳是「刺拳」，其次是前手勾拳以及主直拳。雖然刺拳的出現頻率高，但並不表示它是最有威力的拳，只能說刺拳是最有效率的拳。它可以來保持與對手之間的距離、做假動作，甚至於可用來隔開對手的強力主拳。

陳怡舟（2002）蒐集 1989 年第九屆亞洲杯青年拳擊錦標賽冠、亞軍決賽做攻擊技術之分析，研究結果發現：（一）輕、中、重各量級選手在不同出拳方式之攻擊率上，輕、重量級的選手以刺拳（Jab）之攻擊率最高，而中量級的選手則以主直拳（Straight）最高。（二）決賽的選手每一回合與一場比賽之平均拳數分佈情形，以重量級最高，其次為中量級，輕量級。（三）在各種不同單拳與組合拳之編配上，輕、重量級以刺拳系列最高而中量級則以主直拳方面為主。（四）在參賽 22 名選手之攻擊率與得分的相關（Correlation）方面，經皮爾遜積差相關法的檢驗後發現，本次進入決賽之選手的攻擊率與得分方面並沒有明顯的相關存在。從上述之研究內容來看，雖然只列舉了少數的篇幅，但實際上，在我國之業餘拳擊之研究報導上，大多仍是針對整個比賽的過程來做概括式的描述，少有針對某一專題來作深入研究的。

因此，本篇將針對本次 2008 年北京奧運拳擊錦標賽之攻擊技術進行分析。希望能提供一些與拳擊技術方面相關的資訊，期望能提供國內熱心帶動拳擊運動發展的教練與先進們作為參考。另外、除了在本文中所列之各項拳擊攻擊數據分析可供各級教練參考之外，也希望各教練能同樣重視選手在其它拳擊訓練層面如：防守、步法…等增強，使我國之拳擊水準能繼續向前邁進。

二、拳擊體能之探討

體能是全身器官系統的整合能力。隨著運動訓練的不同而有不同的體能特質。有的運動是屬於有氧性體能，有的是無氧性體能，有的是全身性的混合體能。因此，從事某種運動訓練的運動員必須先找到其特殊的體能，然後再抉擇訓練方法，已利用訓練實際中有效發展項目體能，實踐運動計畫

(許樹淵，2001)。

體能分為全面性體能和專項性體能，全面性體能訓練是提高專項性體能的基礎，雖然全面性體能訓練與專項性體能訓練在內容、方法、手段以及作用等方面有所有不同，但其根本目的是一致的，都是為了提高運動員的專項運動水準和運動成績。因此，全面性體能訓練與專項性體能訓練在訓練過程中是不可分割、互相影響、互相促進的，之間有著進緊密聯繫的關係（葉憲清，2003）。

林正常（1989）指出體能包括能量的質與量資源的肌力、動力和耐力、以及這些資源發揮的調整或輔助能力。換言之，運動員的體力發揮，以肌力、動力和耐力為主，以柔軟性、協調性、敏捷性、時機、平衡、放鬆集中力的配合為輔。尤其在少年兒童時期的體能訓練中，對全面性體能訓練是專項性體能訓練的基礎，這一點應該十分重視和認真對待，在發展專項運動技術和專項體能訓練時，應首先加強全面性體能訓練（王文教、李水波、張家驛，1995）。

體能是所有運動項目的基礎，亦是一切運動的「原動力」，在沒有穩定、紮實的體能基礎下，技術、戰術是無法如預期的發揮，更別說要獲得任何的勝利，雖然體能訓練是枯燥乏味的，但它卻是所有運動之根本，所以說，要有優異的技術，戰術、心理，先決條件是一定要把體能鍛鍊到最好的狀態。好比蓋房子，地基沒打好，更別說要蓋上面的樓層，所有的房子都必須有堅固的地基，才能一直向上發展，蓋的越多層，表示各種能力具備的越牢固（陳全壽，1993）。

體能的架構需如一金字塔形狀，具寬又雄厚的底邊，才有高的頂點，下層的體力是為了維持生命的基礎體能，而上層是生產活動，餘暇時間的身體活動所需的體力，最上層是創造紀錄及勝過他人所需的體力。鍛鍊身體即使是為了競賽得勝，必須要使體能的提升像金字塔一樣，唯有雄厚紮實的基礎才可以，而良好體能應建立在雄厚的健康

的基礎。拳擊運動亦是如此，在攻擊體能的拳擊運動中佔有非常重要的角色。如果沒有基本的體能，在比賽的過程中可能會讓對手擊倒，拳擊運動不若球類運動項目一樣，它是屬於技擊類的運動，是一項身體接觸較頻繁的項目之一。拳擊規則是要打到對手身上的指定位置，讓對手產生震盪，才算得分，因此身體的接觸頻繁，多多少少受到大小不等的傷害與打擊。勝負的關鍵，通常都是由體能的好壞來決定最後的結果。體能好的選手，他在比賽的過程中受到的傷害會較小；反之，則會受到嚴厲的攻擊。由此可知沒有好的體能，就算有再好的技術還是無法發揮，體能的優劣直接影響到拳擊選手的勝負。

拳擊是以 ATP-PC 系統為運動中主要的能量來源，因為它在攻擊的時候是屬於無氧非乳酸的狀況，但在防守時則是處於有氧的狀態。因此教練在安排訓練計畫時，必須針對項目本身的特殊性加以訓練才會有最佳的效果。

第四節 結語

綜合上述文獻分析結果，均證實不同拳擊選手攻擊型態特徵上的差異，而且顯示藉由攻擊力測量是可以有效的做為評估拳擊運動能力以及選手專項選擇時重要的科學依據。然而文獻中所呈現拳擊攻擊技術與得分相關型態變項，並未有實際研究加以支持證明。相關研究中，由於攻擊型態變項不足的事實，而突顯本研究的重要性。但基於主要能量供應系統所佔比例的差異，攻擊能力與得分型態間的影響因素，則有進一步探討的必要。因此，落實國內拳擊科學化訓練及攻擊技術得分的趨勢，對於全面提升國內拳擊運動水準的發展，將有所助益。

第三章 研究方法與步驟

本章最主要目的在敘述本研究對象、研究工具編制以及資料的處理方式等。全章共分為八節：第一節是研究架構；第二節是研究流程與資料蒐集；第三節是研究對象；第四節是研究工具；第五節是實驗時間與地點；第六節是測驗人員訓練與信效度考驗；第七節是實驗方法與步驟；第八節是資料處理與分析等八個部分進行研究方法與步驟之說明。

第一節 研究架構

依據本研究之研究動機，研究目的及文獻探討，擬定下列研究架構，以進行各項問題之研究與探討，如圖 3-1 所示：

一、 研究架構

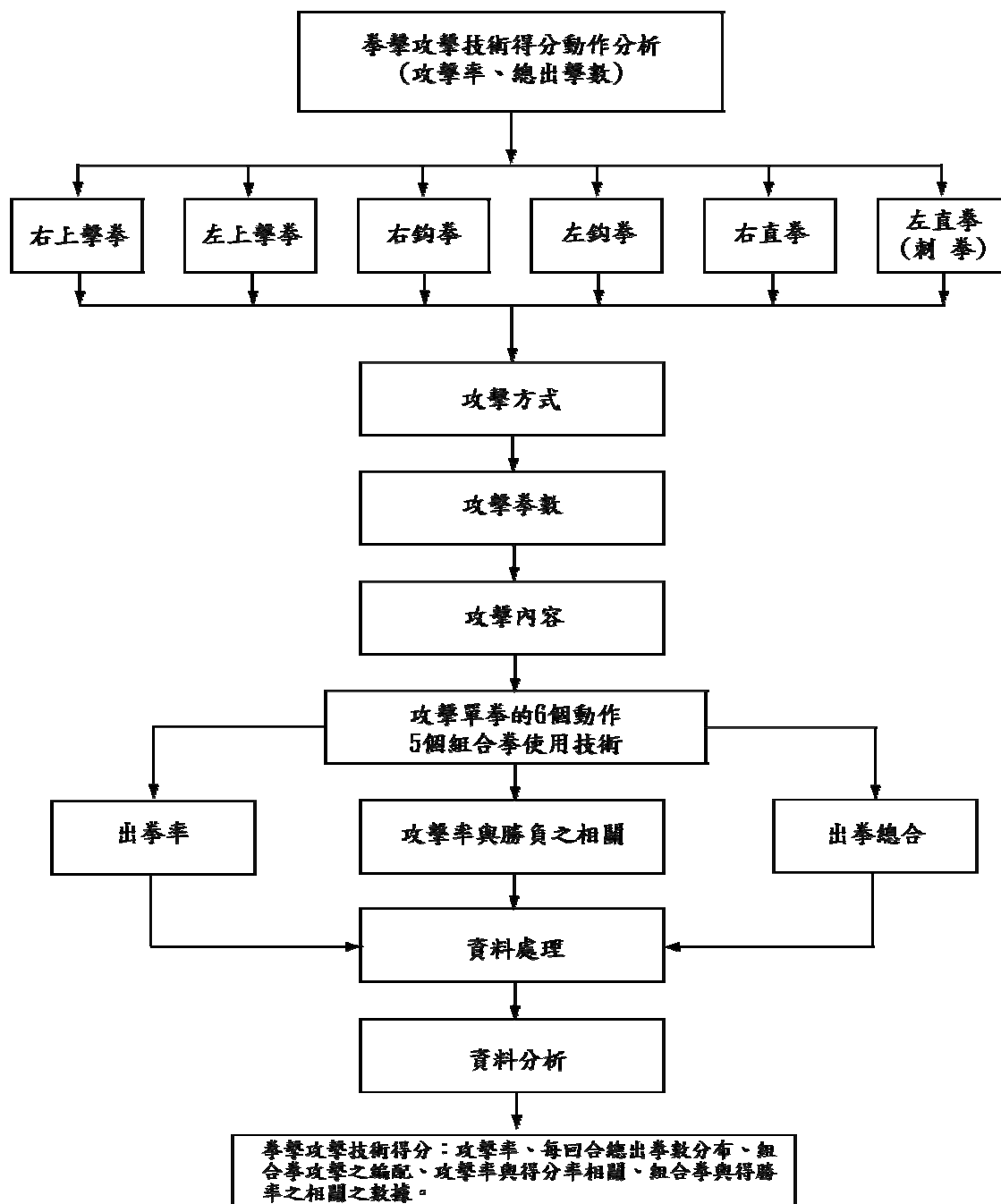


圖 3-1 研究架構圖

第二節 研究流程與資料蒐集

本研究流程依如圖 3-2、3-3 所示。將拳擊攻擊術及研究步驟，依事前規劃之實驗與方法，將輕量級選手全部錄影結束，由研究者人員收回測驗數據紀錄表，檢視無誤後，攜回建檔。

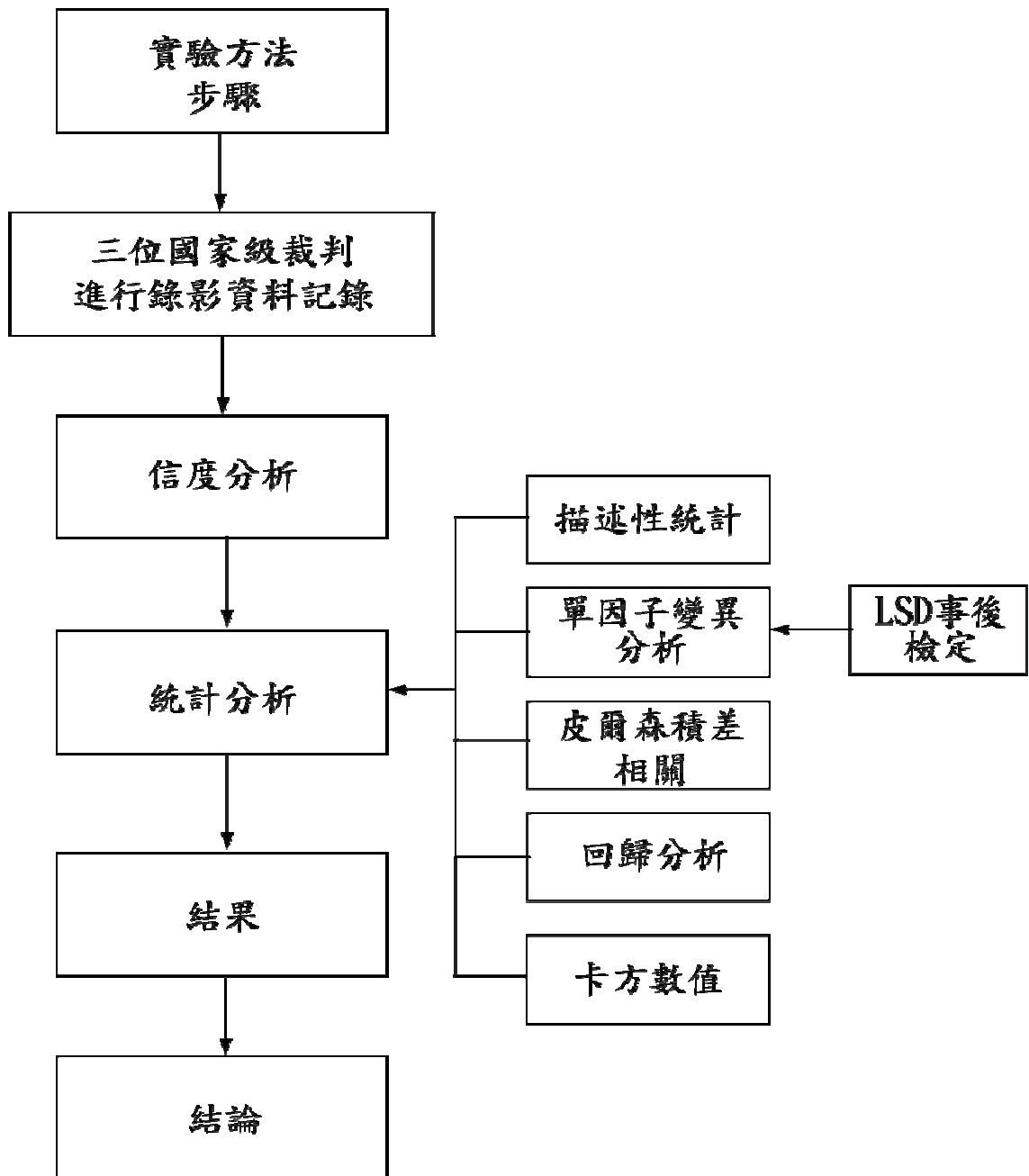


圖 3-2 研究流程圖

第三節 研究對象

本研究以 2008 年北京奧運拳擊項目男子組輕量級冠亞軍決賽，男生 8 人，共計 8 名選手作為研究對象。

表 3-1 2008 北京奧運輕量級拳擊錦標賽決賽選手名單

角落 級別	紅角 (RED CORNER)	藍角 (BLUE CORNER)
微甲級 (48)	鄒市民 (中國)	Barnes Paddy (愛爾蘭)
輕丁級 (51)	Somjit Jongjohor (泰國)	Laffita Hernandez (古巴)
輕丙級 (54)	Badar-Uugan Enkhbak (蒙古)	Yankiel Leon Alarcon (古巴)
輕乙級 (57)	Vasy Lomachenko (烏克蘭)	Kilig Yakup (土耳其)

第四節 研究工具

一、實驗設計

(一) 為了解國外優秀奧運拳擊選手在奧運比賽中選手之間的差異情形，本研究以攻擊拳及組合拳定為實驗設計之自變項 (independent variables)，得分率為依變項 (dependent variables)。

(二) 本研究是以描述統計法 (百分比、積差相關檢定) 來進行不同拳擊選手比賽成績與各項測量變項的相關考驗。

二、研究工具

- (一) 攝影器材：SONY BVP-500 與 BVP-550 攝影機三部，Cramp 旋臂式腳架及若干傳訊設備，全由研究者及三位專業人士，在奧運拳擊場全程拍攝決賽的過程。
- (二) 計分(Scoring Points)設備：採用大會所使用之大型比賽專用之拳擊電腦計分設備，選手每場比賽所得之點數皆列印保存。
- (三) 計分人員：比賽時每一場次之計分人員皆由台下五位受過專業訓練，並擁有奧運業餘拳擊聯盟【AIBA】，之裁判(Judge)資格者擔任。為比賽之公平起見，在每一場比賽之前經由大會宣佈下一場比賽擔任評分的裁判人員。
- (四) 拳擊攻擊模式紀錄表：由研究著自行設計之拳擊單拳、組合拳拳數紀錄表(見附錄一至三)紀錄之內容包括每一場比賽的：1. 選手。2. 級別。3. 回合、選手(紅、藍角)。4. 單拳攻擊動作。5. 組合拳的種類及其分散、集中的情形。6. 每回合以及整場比賽的出拳數統計。
- (五) 統計分析電腦程式軟體：採用 MicroSoft Excel 電腦統計分析軟體與 CASIO fx-3600PV。
- (六) 紀錄表格：如附錄 1-3。

第五節 研究時間與地點

- 一、實驗時間：於 97 年 8 月 15 至 8 月 29 日正式實驗。共收錄 11 場次紀錄。
- 二、實驗地點：以 97 年北京工人巨蛋體育館比賽會場。

第六節 測驗人員訓練與信效度考驗

協助本研究的測驗人員共有三名，均由中華民國拳擊協會國家級裁判擔任。為提升測量過程效度，以上三位國家級裁判都參加 97 年國家級裁判講習。其研習要點為：拳擊比賽採用單敗淘汰制，對手是通過抽籤決定，不設種子選手。比賽分為 4 個回合，每回合 2 分鐘，而回合間有 1 分鐘休息時間。在比賽中，評判員根據每名運動員擊中對方的次數評分。具有得分點的擊中必須在腰部以上的情況下。

一、每一攻擊點（如左直拳、右直拳、左勾拳、左上擊拳等 6 種拳路）

由同一施測者擔任，以避免彼此間誤差。

二、三位錄影人員同時錄影且流程一致。

三、各項測量結果均由測量人員或協助人員親自登錄填寫。

四、信度之考驗：信度之測驗以整體信度【觀察者看法一致的次數除以（一致次數＋不一致次數）】最起碼需達 0.8，如所得信度值偏低，則需加強觀察者的訓練，以確保資料蒐集和統計之信度（王文科，1996）。

表 3-2 本研究資料審查員基本資料表

姓名	學經歷簡介
黃××	馬公國中 教學 20 年 國家拳擊裁判 15 年
陳××	育成高中 教學 10 年 國家拳擊裁判 10 年
賴××	塗城國小 教學 14 年 國家拳擊裁判 12 年

第七節 實驗方法與步驟

本次 2008 北京奧運拳擊比賽中，在經由中華民國拳擊協會的支持下，本研究在研究上所使用的軟硬體設備大多利用大會現有的比賽設備，並且根據大會所事先訓練安排之工作人員作各方面資料之登錄與收集。包括以下各方面：

- (一) 選手之基本資料的登記：各國選手參加比賽的各項基本資料由本次比賽的資訊組的人員負責收集，包括：姓名、國籍、參賽的級量與每場比賽之最新賽程結果的記錄與公佈。
- (二) 選手比賽前的過磅、抽籤：由競賽組的人員負責，包括場地的安排與布置、過磅與抽籤過程中的監督、晉級選手的名單與

比賽當天出場選手的確認。

- (三) 比賽中的電腦評分作業：由大會之審判委員在比賽當天之各場比賽之前，指派大會邀請各國的合格奧運裁判來擔任電腦評分的工作。選手在每一回合與一場比賽中所得到的平均點數與最後之總比數都會連接到大會之技術委員席之電腦螢幕，由其監控評分員的評分工作。最後再列印成檔案保管。
- (四) 賽後的電腦評分資料：在本研究中，經由大會審判長的首可，允許提供每場比賽中之詳盡電腦評分紀錄，以作為選手在該場比賽的實際得分數據，與選手比賽的攻擊數比較以求其相關，比較攻擊頻率的高低與電腦評分得點數的高低相關。
- (五) 比賽現場的實況錄影（如圖 3-5）：各個量級自決賽起，採用 SONY BVP-500 與 BVP-550 攝影機三機作業，分別從拳擊台的雙邊與兩個中立角角落以及使用 Cramp 旋臂式腳架從擂台的側面、正上方多角度拍攝，以獲取每場比賽的最佳畫面。並在所有的賽程結束後進行攻擊動作分析。
- (六) 資料收集與處理：錄影資料收集後，正式進行紀錄與分析。本次記錄所採用的量表，在經過事前多次的評估與改善之後，能記載有關於選手在比賽中之出拳及攻擊模式等內容。在記錄選手每次攻擊次數時，為避免兩選手間的混淆乃採用單次紀錄一名拳擊手的方式進行。在整場比賽都記錄完畢之後，再換記錄另一名選手。如此分批並分成六次紀錄。以平均數及標準差來計算每位選手在一場比賽中不同回合之出拳數的分佈情形。以皮爾遜 (Pearson correlation) 積差相關來分析在四場比賽中，

冠亞軍選手的攻擊率和得分率的相關情形。

第八節 資料處理與分析

實驗所得資料（如圖 3-5），利用 SPSS for Windows 10.0 電腦統計套裝軟體，分別進行以下的統計分析：錄影資料收集後，正式進行記錄與分析。本次記錄所採用的量表，在經過事前多次的評估與改善之後，能記載有關於選手在比賽中之出拳及攻擊模式等內容。

一、描述性統計

單拳出拳數記錄以平均數、標準差、百分比來計算每位選手在一場比賽中不同回合之出拳數的分佈情形，對於本研究的 6 個單拳及組合拳出拳數，哪種出拳率最高，及比賽 8 種判決統計予以描述。

二、單因子變異分析

主要考驗各變項與單拳與組合拳間有無差異。

三、皮爾遜積差相關

主要檢驗總拳數、總單拳數、總組拳數與勝負的相關性。

四、LSD 事後檢定

單因子變異分析顯著時，用以檢定各變項間的差異。

五、本研究所有差異性顯著考驗之顯著水準定為 .05。

在記錄選手每次攻擊次數時，為避免兩選手間的混淆乃採用單次記錄一名拳擊手的方式進行。在整場比賽都記錄完畢之後，再換記錄另一名選手。如此分批並分成六次紀錄。待全部記錄完畢之後，從 4 場的比賽中隨機抽樣三場進行再測信度的考驗（ α 值定為 .10）。以平均數及標準差來計算每位選手在一場比賽中不同回合之出拳數的分佈情形。以皮爾遜積差相關來分析在四場比賽

中，選手的攻擊率和得分率的相關情形。

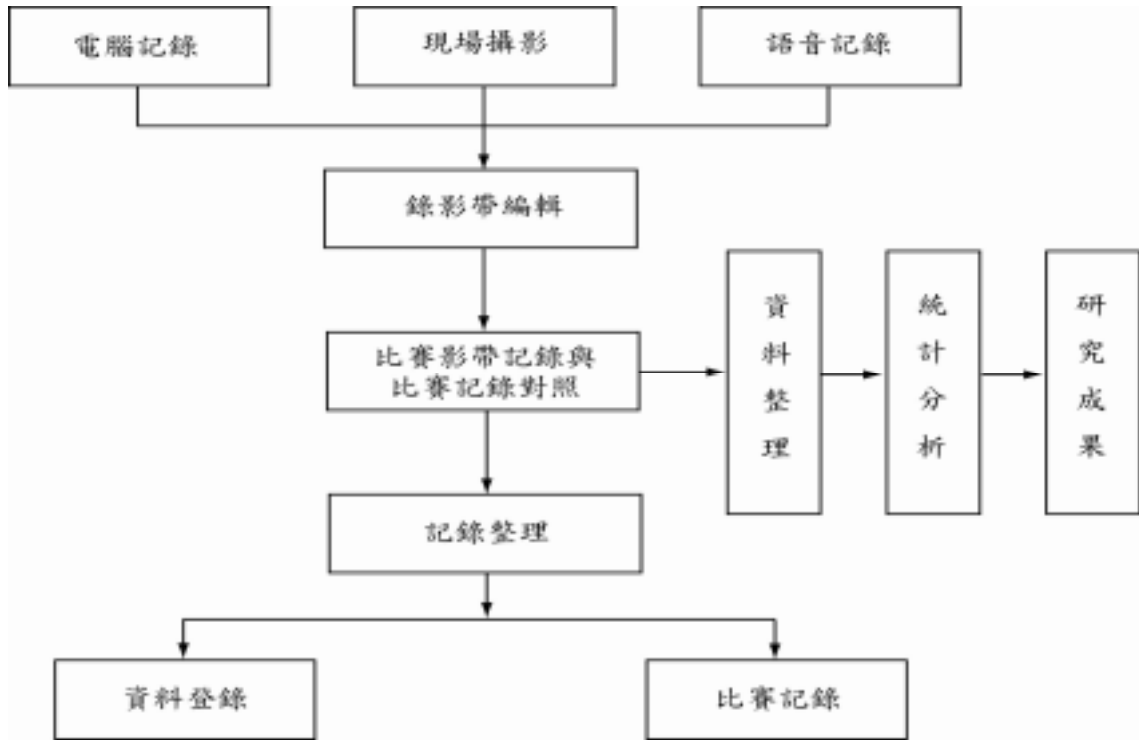


圖 3-3 資料蒐集流程圖

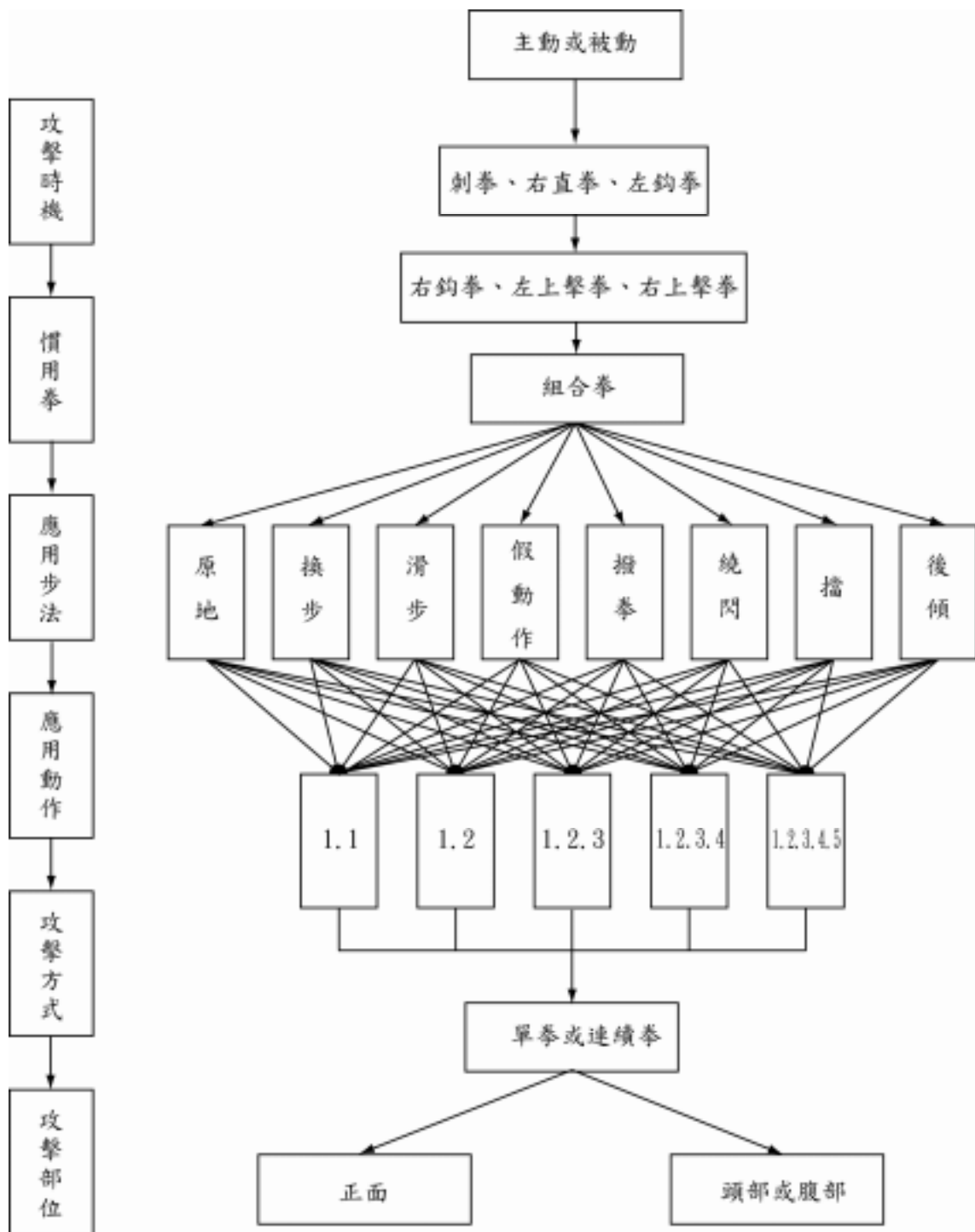


圖 3-4 拳擊攻擊技術分析圖
 資料來源：轉引自邱共鈺，2005，頁 47



圖 3-5 比賽場地與攝影配置圖
資料來源：轉引自謝慶勇，2007，頁 13

第四章 結果

本研究結果利用錄影帶系統觀察法，分析 2008 北京奧運輕量級冠亞軍共 8 位選手（如圖 4-1、4-2、4-3、4-4），共 4 場比賽共十六回合，其中第一級（48 公斤）在第二回合裁定傷，攻擊與防守數據不夠，結果是以冠軍者準決賽為主（如圖 4-1）。又有第四級（57 公斤）也是在第二回合裁定傷其攻擊防守數據不夠，結果也是以冠軍者準決賽攻擊為準據（如圖 4-4）。各種攻擊型態與技術動作之攻擊數，獲得分數。將所得數據輸入電腦，運用 SPSS 程式軟體統整後，所得結果紀錄。共分為五節：第一節受試者資料分析；第二節本比賽攻防技術型態分析；第三節攻擊各拳路與得分分析；第四節防守之分析；第五節本章小結。

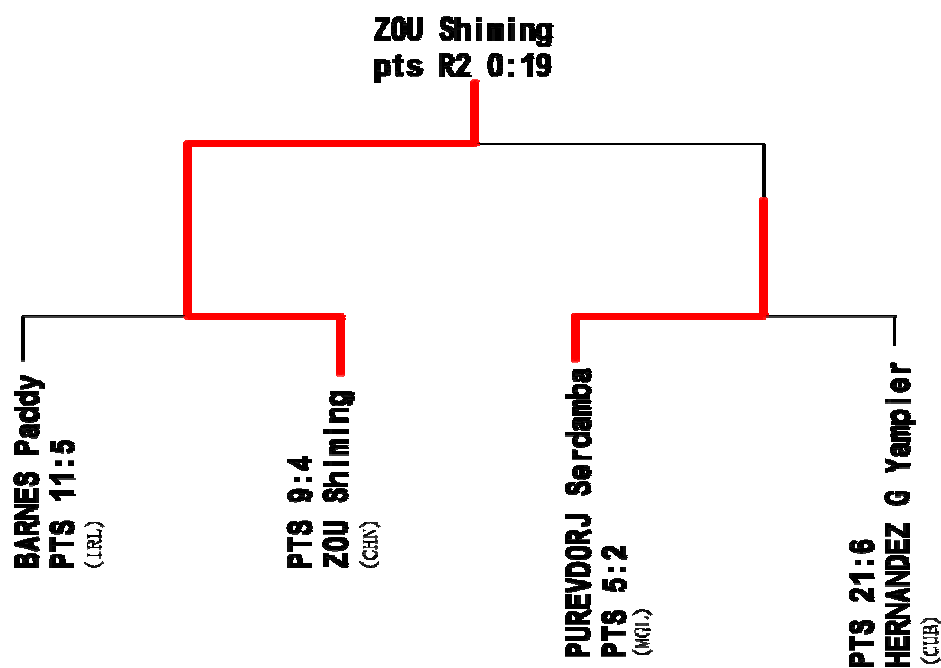


圖 4-1 2008 年奧運第一級對戰賽程表圖

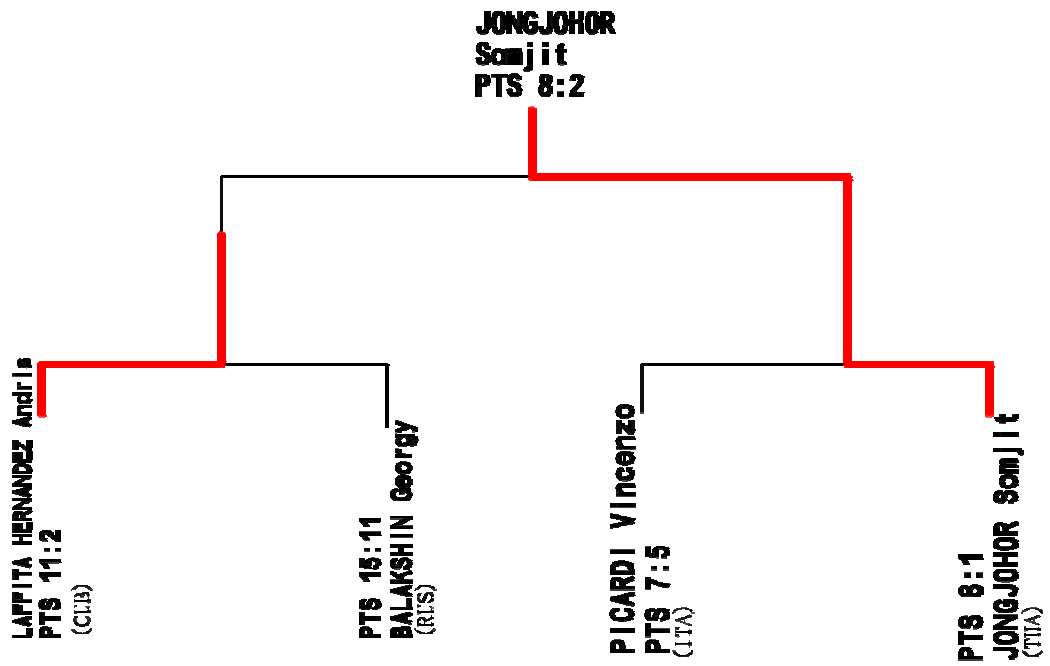


圖 4-2 2008 年奧運第二級對戰賽程表圖

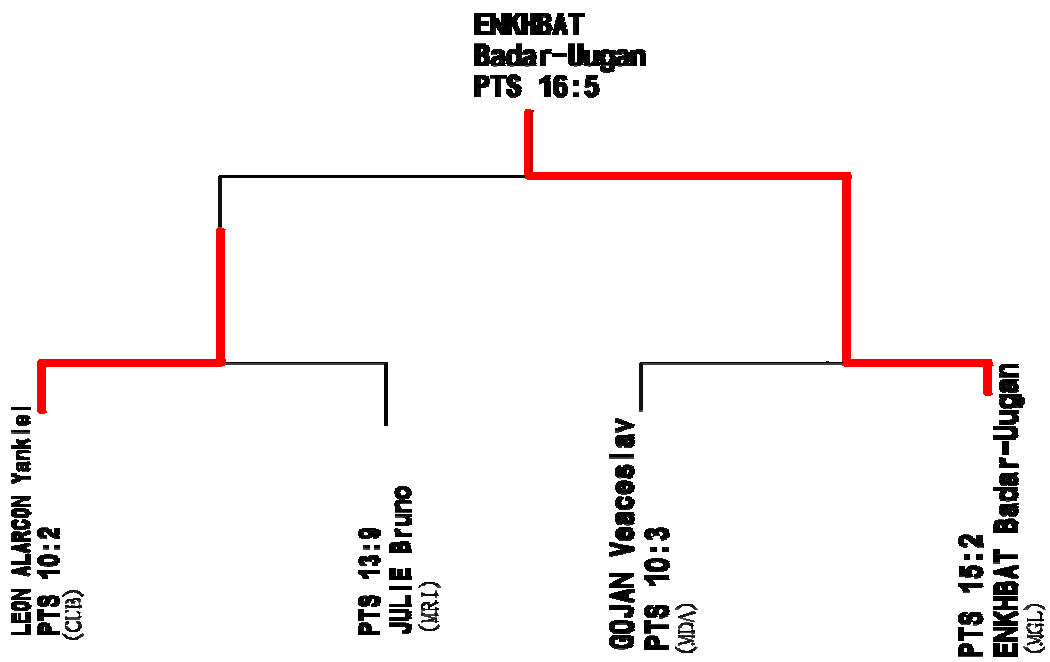


圖 4-3 2008 年奧運第三級對戰賽程表圖

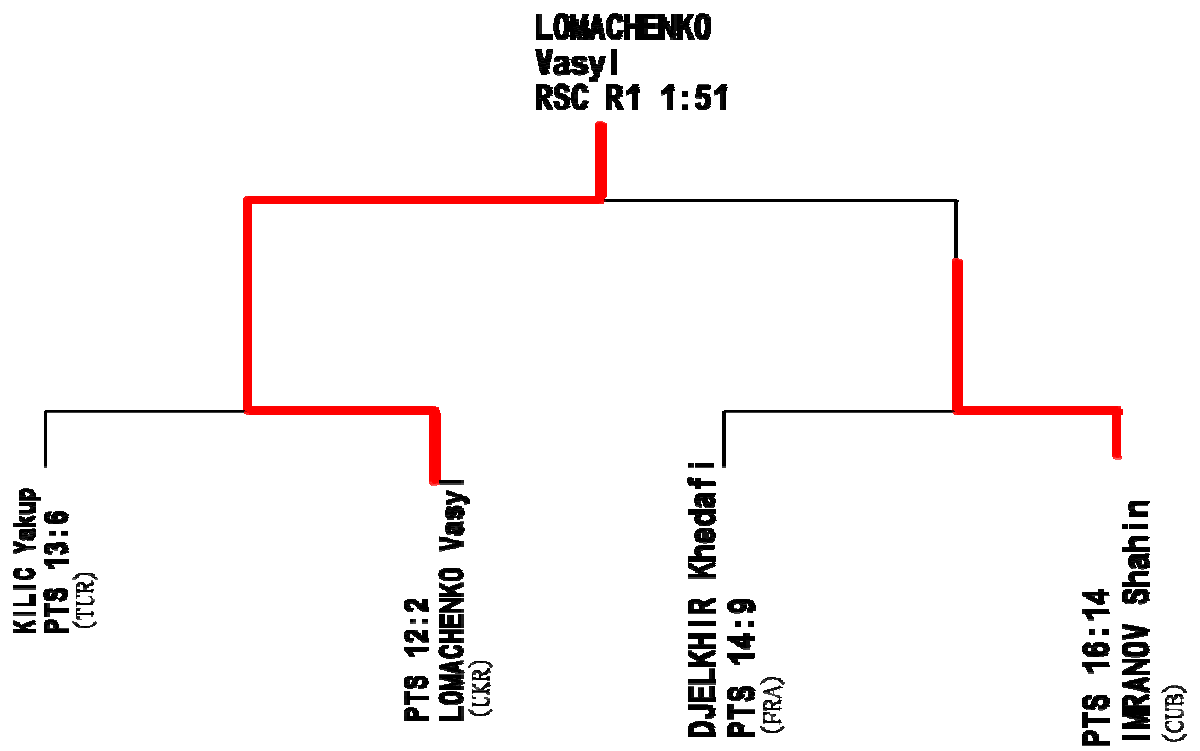


圖 4-4 2008 年奧運第四級對戰賽程表圖

資料來源：AIBA Boxing New 2nd Edition 2008 –April-Man-June

第一節 受試者資料分析

本節分為三大段內容說明：第一段取樣研究之受試者，乃是根據2008年北京奧運拳擊錦標賽輕量級（一至四級）冠亞軍為對象，共測有8位男選手。由於奧運拳賽乃是拳擊技術水準最高之比賽，而輕量級又是亞洲人最能奪牌的項目，實在是具有研究價值，所得研究的攻擊數據，以便提供國內教練及選手參考。

一、本研究亦僅擷取京奧拳賽輕量級之冠亞軍選手之技術得分成績之選手資料。以表4-1顯示結果：

- （一）就身高而言，160-170公分之間有4人，170-180公分之間有4人，平均身高是169公分。
- （二）就體重而言，依選手原始體重趨勢來說明，輕量級選手平均體重是54.8公斤。
- （三）就年齡而言，20-25歲之間有4人，30-25歲之間有4人，平均年齡是25.3歲。
- （四）就練拳經歷而言，5年以上者有3位，10年以上者有2位，15年以上者有3位，平均練拳10.3年。
- （五）就國家而言，有7個國家獲得輕量級奧運獎牌。
- （六）就以最佳成績而言，有得過世界杯前3名者有7位，洲際杯得獎者有1位。
- （七）就慣用手而言，左撇子有3位，右撇子有5位。
- （八）就本次奧運成績而言，8人受試者當中，有7人是第一次首次獲得。

表 4-1 2008 北京奧運拳擊賽輕量級個人資料表

國家	身高	體重	年齡	拳齡	級量	成績	慣用手	奧運成績
中國	162	51	27	12	一級	1	右	1
愛爾蘭	170	50.8	22	7	一級	3	左	3
古巴	167	54	30	15	二級	2	左	2
泰國	167	53	33	18	二級	2	右	1
古巴	163	56	26	11	三級	3	左	2
蒙古	172	56.5	23	8	三級	2	右	1
烏克蘭	169	60	20	5	四級	2	右	1
土耳其	177	60	22	7	四級	3	右	3
平均	169	52.3	25.4	10.4				

資料來源：AIBA Boxing New 2nd Edition 2008 -April-Man-June

第二節 攻防守技術型態分析

本節分為四大段內容說明分析：第一段攻擊次數與得分數，第二段攻擊型態數據分析，第三段決賽選手每場各種不同組合拳之比率，第四段防守型態數據分析。本節所述之攻防技術型態分析如圖 4-5 拳擊攻擊得分技術分析架構圖所示

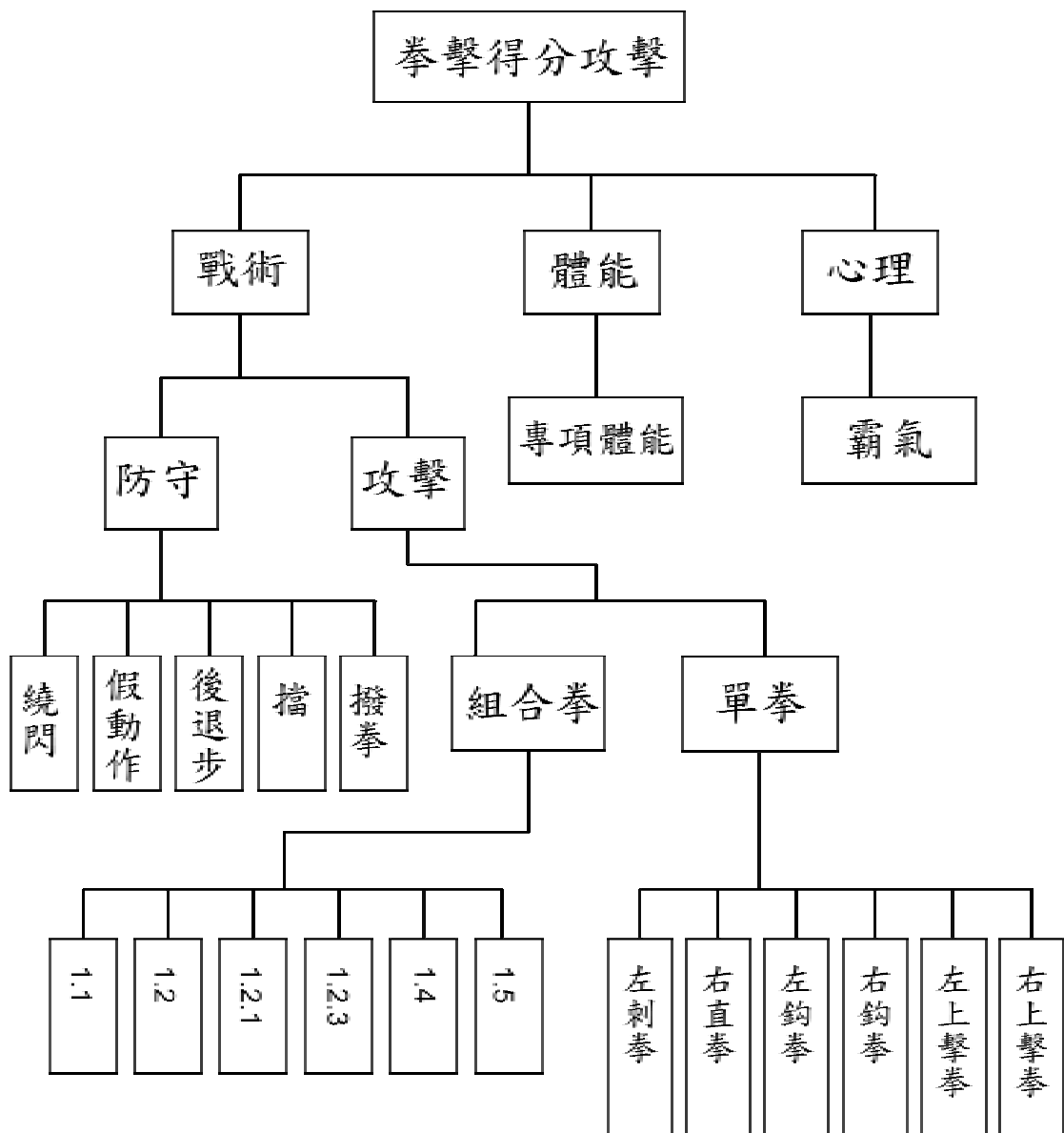


圖 4-5 拳擊攻擊得分技術分析架構圖

註：組合拳之說明如：11 為左刺拳；12 為右直拳；121 為左刺拳 + 右直拳 + 左刺拳；123 為左刺拳 + 右直拳 + 左鈎拳；14 為左刺拳 + 左上擊拳；15 為左刺拳 + 右鈎拳。

一、攻擊次數與得分數原始統計分析

(一) 8 位選手之總攻擊次數為 2343 次各單拳及組合拳的攻擊次數，

如表 4-2，4-3 所示。得分總計為 57 分，見表 4-4。攻擊形態又分為單拳及組合拳攻擊兩種，拳擊單拳攻擊得分（如圖 4-5）如：左刺拳、右直拳、左勾拳、左上擊拳、右勾拳、右上擊拳共擊了 1305 次。拳擊組合拳攻擊得分（如圖 4-5）：左刺拳 + 左刺拳、左刺拳 + 右直拳、左刺拳 + 右直拳 + 左刺拳、左刺拳 + 右直拳 + 左勾拳、左刺拳 + 左勾拳、左刺拳 + 右勾拳共擊出了 1038 次。

表 4-2 京奧輕量級選手之單拳攻擊原始統計表

國名	左刺拳	右直拳	左勾拳	左上擊拳	右勾拳	右上勾拳	總和	平均	排序
中國	71	39	11	26	20	16	183	30.5	3
愛爾蘭	45	23	5	10	12	10	105	17.5	7
古巴	42	20	4	11	14	21	112	18.7	6
泰國	58	21	16	13	21	32	161	26.8	5
古巴	56	3	10	3	14	3	89	14.8	8
蒙古	102	21	40	3	20	17	203	33.8	2
烏克蘭	90	81	11	37	7	44	270	45	1
土耳其	30	50	7	54	5	36	182	30.3	4
平均	61.75	32.25	13	19.63	14.13	22.38	163.1		
總和	494	258	104	157	113	179	1305		

備註： 1.左刺拳；2.右直拳；3.左勾拳；4.左上擊拳；5.右勾拳 6. 右上擊拳

表 4-3 京奧輕量級選手之組合拳攻擊原始統計表

國名	1+1	1+2	1+2+1	1+2+3	1+4	1+5	合計	平均	排序
中國	32	34	30	18	14	16	144	24	3
愛爾蘭	20	24	15	6	12	4	81	13.5	7
古巴	20	16	33	9	12	8	98	16.3	6
泰國	22	26	33	15	22	12	130	21.7	5
古巴	22	12	6	18	10	8	76	12.7	8
蒙古	40	24	21	30	10	8	133	22.7	4
烏克蘭	42	42	57	21	16	18	196	32.7	1
土耳其	40	38	60	18	16	8	180	30	2
平均	29.75	27	31.88	16.88	14	10.25	129.8		
總和	238	216	255	135	112	82	1038		

備註： 11 左刺拳 + 左刺拳；12 左刺拳 + 右直拳；121 左刺拳 + 右直拳 + 左刺拳；123 左刺拳 + 右直拳 + 左勾拳；13 左刺拳 + 左勾拳；14 左刺拳 + 右勾拳

(二) 8 位輕量級選手每場得分數如表 4-4 所示。第一級中國隊得 15 分，愛爾蘭隊得 0 分。第二級古巴隊得 2 分，泰國隊得 8 分。第三級古巴隊得 5 分，蒙古隊得 16 分。第四級烏克蘭得 10 分，土耳其隊得 1 分。

表 4-4 京奧輕量級選手之得分數原始統計表

量級	國名	1	2	3	4	合計	平均	勝負
48kg	中國	2	6	3	4	15	3.75	1
	愛爾蘭	0	0	0	0	0	0	0
51kg	古巴	1	0	0	0	2	0.5	0
	泰國	2	2	3	1	8	2	1
54kg	古巴	1	4	0	0	5	1	0
	蒙古	4	4	4	4	16	4	1
57kg	烏克蘭	2	2	4	2	10	2.75	1
	土耳其	0	0	1	0	1	2.25	0
平均		1.87	2.25	2.25	1.75	8.125		
總和		15	15	14	12	57		

註：1234 為回合

一、攻擊型態數據分析

單拳攻擊動作數據分析，如圖 4-6、表 4-5 所示，單拳攻擊次數以左刺拳 494 次（38%）為最高，其次右直拳 258 次（20%），其餘依次為右上擊拳 179 次（14%），左上擊拳 157 次（12%），右勾拳 113 次（9%），左勾拳 104 次（7%）為最低。

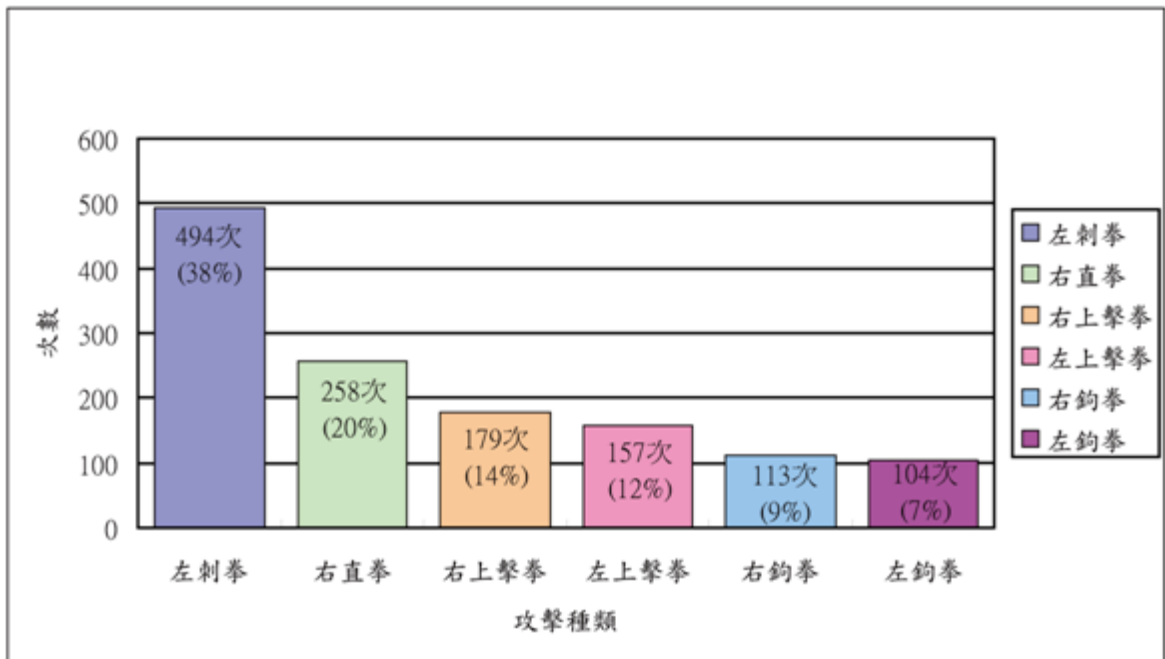


圖 4-6 單拳攻擊技術類別分析圖

表 4-5 京奧輕量級選手之單拳攻擊摘要表

攻擊種類	左	右	右	左	右	左
刺拳						
直拳						
上擊拳						
鈎拳						
次數	494	258	179	157	113	104

二、決賽選手每場各種不同組合拳所佔的比率

組合拳攻擊型態分析由圖 4-7、表 4-6 所示，組合拳連續攻擊共 1038 拳。連續拳以左刺拳 + 右直拳 + 左刺拳（1、2、1）為最高的 255 拳，依序為左刺拳 + 左刺拳（1、1）238 拳。左刺拳 + 右直拳（1、

2) 216 拳。左刺拳 + 右直拳 + 左勾拳 (1、2、3) 135 拳。左刺拳 + 左勾拳 (1、3) 112 拳。左刺拳 + 右勾拳 (1、4) 82 拳。

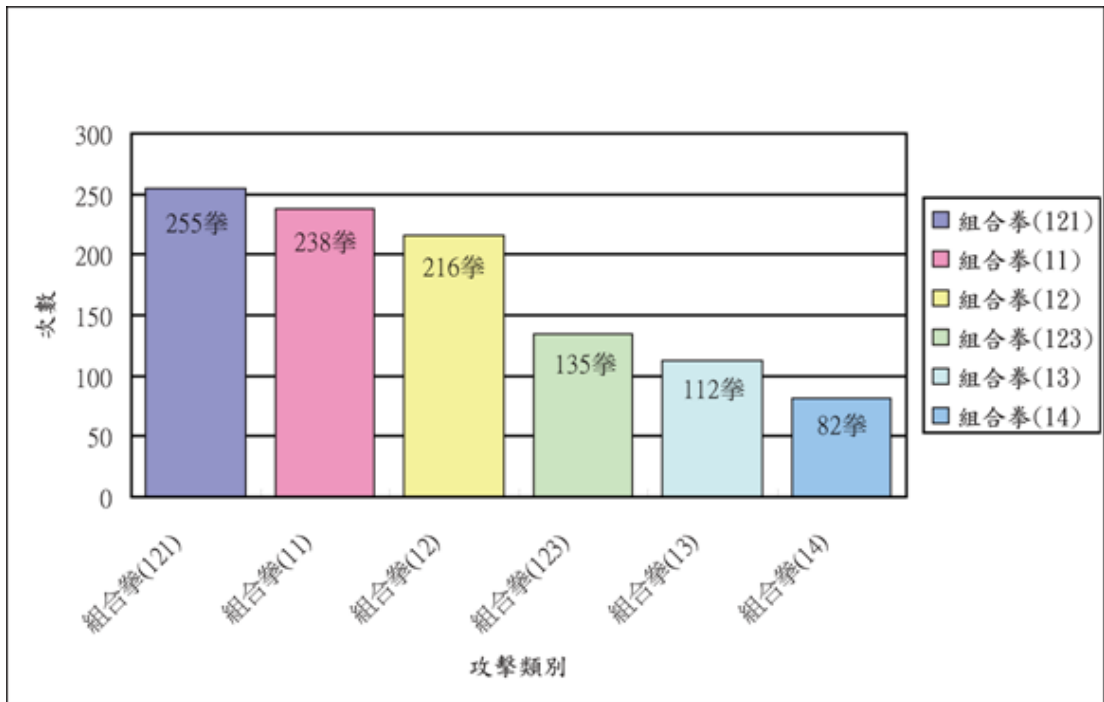


圖 4-7 組合拳攻擊技術類別分析圖

表 4-6 京奧輕量級選手之組合拳攻擊摘要表

種類	121	11	12	123	13	14
次數	255	238	216	135	112	86

三、防守型態數據分析

防守數據由表 4-7 顯示：可得知第一級雙方選手在防守中各項數據中，其中紅角者做了 86 次，而藍角者做了 75 次。

從表 4-7 可得知第二級雙方選手在防守中的各項數據。其中紅角者做了 61 次，而藍角者防守 102 次。從表 4-7 可得知第三級雙方選手在

防守中的各項數據。其中紅角者做了 101 次，而藍角者防守 102 次。從表 4-7 可得知第四級雙方選手在防守中的各項數據。其中紅角者做了 1 2 2 次，而藍角者防守 102 次。

表 4-7 京奧輕量級選手防守統計表

量級	國名	撥拳	繞閃	後退步	假動作	擋	平均	總和
48kg	中國	5	14	26	32	9	17.2	86
	愛爾蘭	7	13	22	22	11	15	75
51kg	古巴	12	12	11	26	7	13.6	61
	泰國	15	15	25	40	7	20.4	102
54kg	古巴	23	21	18	31	8	20.2	101
	蒙古	16	22	30	35	7	22	103
57kg	烏克蘭	29	27	23	33	10	24.4	122
	土耳其	25	16	14	35	12	20.4	102
總和		132	140	169	254	71	153.2	752
平均		16.5	17.5	21.1	31.8	8.9	95.8	

第三節 各拳路攻擊與得分分析

本節分為四大段說明內容分析：第一段級別出拳差異之比較，第二段 12 拳攻擊出拳率之分析，各拳路有無差異。第三段每回合攻擊之差異，第四段攻擊次數多寡與得分勝負之相關。

一、級別出拳差異之比較

經表 4-8 結果顯示，輕量級各量級攻擊之個數是 96 次，48 公斤

級平均數為 5.34，標準差為 4.21。51 公斤及其攻擊平均數是 5.22，標準差為 3.69。54 公斤及其攻擊平均數是 5.22，標準差為 6.11。57 公斤級其攻擊平均數是 8.63，標準差為 6.50。四個量級其總攻擊平均數為 6.10，標準差為 5.45。顯著性達 .000 (P 值 < .05)。

表 4-8 各級別出拳描述性統計摘要表

級別	平均數	標準差	顯著性	事後比較
1.48 公斤級	5.34	4.21	.000	4>3>2>1
2.51 公斤級	5.22	3.69		
3.54 公斤級	5.22	6.11		
4.57 公斤級	8.63	6.50		
總和	6.10	5.45		

* $P < .05$

註：個數為 96

經表 4-9 結果顯示，經 LSD 事後比較，其 48 公斤級對 51、54、57 公斤之平均差異為 .125 .125 -3.281。51 公斤級對 48 54 57 公斤之平均差異值為 -.125 .000 -3.406。54 公斤級對 48、51、57 公斤之平均差異為 -.125 .000 -3.406。57 公斤級對 48、51、54 公斤之平均差異分別為 3.281，3.406，3.406 全部達到顯著水準。

表 4-9 各級別事後比較摘要表

(I) 級數	(J) 級數	平均差異	顯著性
48 公斤級	51	.125	.870
	54	.125	.870
	57	-3.281*	.000
51 公斤級	48	-.125	.870
	54	.000	1.000
	57	-3.406*	.000
54 公斤級	48	-.125	.870
	51	.000	1.000
	57	-3.406*	.000
57 公斤級	48	3.281*	.000
	51	3.406*	.000
	54	3.506*	.000

* $P < .05$

二、12 拳攻擊出拳率，各拳路有無差異之分析

由表 4-10、4-11 所示，決賽選手在出拳種類 12 拳種中每場平均次數皆有不同，經百分比統計得到的結果：為在 12 出拳拳種中出拳比例最高以左刺拳 494 拳，所佔比例為 21%，其次是右直拳 258 拳，所佔比例為 11%；第三高為組合拳是左刺拳 + 右直拳 + 左刺拳 255 拳，所佔比例為 10.9%；第四高為組合拳是左刺拳 + 左刺拳 238 拳，所佔比例為 10.1%；第五高為組合拳是左刺拳 + 右直拳 216 拳，所佔比例為 9.2%；第六高為單拳是右上擊拳 179 拳，所佔比例為 7.6%；第七高為單拳是左上擊拳 164 拳，所佔比例為 7%；第八高為組

合拳是左刺拳 + 右直拳 + 左勾拳 135 拳，所佔比例為 5.7%；第九高為組合拳是左刺拳 + 左勾拳 112 拳，所佔比例為 4.8%；第十高為單拳是右勾拳 113 拳所佔比例為 4.8%。第十一高為單拳是左勾拳 104 拳，所佔比例為 4.4%；第十二高為組合拳是左刺拳 + 右勾拳 82 拳，所佔比例為 3.5%。這些順序與陳怡舟（2006）所做世界盃拳擊賽所作的單拳分析結果相符，這可能是輕量級體重輕、動作快，左刺拳及右直拳出最多，可能是得分較明顯，較能為裁判所能接受。

表 4-10 京奧輕量級選手單拳數描述性統計摘要表

單拳 國名	左刺 拳	右直 拳	左勾拳	左上擊 拳	右勾拳	右上勾 拳	總和	平均	排序
中國	71	39	11	26	20	16	183	30.5	3
愛爾蘭	45	23	5	10	12	10	105	17.5	7
古巴	42	20	4	11	14	21	112	18.7	6
泰國	58	21	16	13	21	32	161	26.8	5
古巴	56	3	10	3	14	3	89	14.8	8
蒙古	102	21	40	3	20	17	203	33.8	2
烏克蘭	90	81	11	37	7	44	270	45	1
土耳其	30	50	7	54	5	36	182	30.3	4
平均	61.8	32.3	13	19.6	14.1	22.4	163.1		
總和	494	258	104	157	113	179	1305		

* $P < .05$

表 4-11 京奧輕量級組合拳數描述性統計摘要表

國名	11	12	121	123	14	15	合計	平均	排序
中國	32	34	30	18	14	16	144	24	3
愛爾蘭	20	24	15	6	12	4	81	13.5	7
古巴	20	16	33	9	12	8	98	16.3	6
泰國	22	26	33	15	22	12	130	21.7	5
古巴	22	12	6	18	10	8	76	12.7	8
蒙古	40	24	21	30	10	8	133	22.7	4
烏克蘭	42	42	57	21	16	18	196	32.7	1
土耳其	40	38	60	18	16	8	180	30	2
平均	29.75	27	31.88	16.86	14	10.25	129.8		
總和	238	216	255	135	112	82	1038		

* $P < .05$

備註： 11 左刺拳 + 左刺拳；12 左刺拳 + 右直拳；121 左刺拳 + 右直拳 + 左刺拳；123 左刺拳 + 右直拳 + 左勾拳；13 左刺拳 + 左勾拳；14 左刺拳 + 右勾拳

另外，以單因子變因數（ANOVA）進行考驗，各攻擊拳路有無差異。結果由表 4-12 所示：發現 12 種攻擊拳其平均數是 6.10，標準差為 5.45。（ p 值 = .000）， $p < .05$

達顯著水準，顯示出 12 種基本出拳變化中有顯著性相關，且有不平均的差異情形。以左刺拳 494 次（21%）為最高，其次右直拳 258 次（11%），其餘依次為左刺拳 + 右直拳 + 左刺拳 255 次（10.9%）。

經單因子變因數（ANOVA）進行考驗， F 檢定值（ $F = 20.93, p = .000, p < .05$ 達顯著水準）；表示 12 拳種中各出拳有差異。

表 4-12 京奧輕量級選手每場比賽總拳數描述性摘要表

攻擊拳路	平均數	標準差	事後比較
(1)左刺拳	15.44	7.48	1>2>9>4>

			6
(2)右直拳	8.06	6.54	>7>8>3>1
			0
(3)左勾拳	3.31	3.03	>11>12
(4)左上擊拳	4.84	4.70	
(5)右勾拳	3.53	2.31	
(6)右上擊拳	5.59	4.00	
(7)左刺拳 + 刺拳	7.44	3.53	
(8)左刺拳 + 右直拳	6.75	3.47	
(9)左刺拳 + 右直拳 + 左刺拳	7.97	5.53	
(10)左刺拳 + 右直拳 + 左勾拳	4.22	3.31	
(11)左刺拳 + 左勾拳	3.50	2.33	
(12)左刺拳 + 右勾拳	2.56	1.92	
總和	6.10	5.45	

* $P < .05$

註：個數為 32

另外，經表 4-13 結果顯示，經 LSD 事後比較，左刺拳對其他 11 個拳路都有顯著性差異。

表 4-13 左刺拳對各拳路事後比較摘要表

(I) 拳路	(J)	平均 差	顯著性
左刺拳	右直拳	7.38*	.000
1	左勾拳	12.12*	.000
	左上擊拳	10.60*	.000
	右勾拳	11.91*	.000
	右上擊拳	9.84*	.000
	左刺拳 + 刺拳	8.00*	.000
	左刺拳 + 右直拳	8.69*	.000
	左刺拳 + 右直拳 + 左刺拳	7.47*	.000
	左刺拳 + 右直拳 + 左勾拳	11.22*	.000
	左刺拳 + 左勾拳	11.94*	.000
	左刺拳 + 右勾拳	12.88*	.000
			.000

* $P < .05$

三、每回合攻擊之差異

經表 4-14 結果所示，在每回合攻擊中，其第一回合之平均數為 5.78 標準差為 4.83，在第二回合之平均數為 6.97 標準差為 4.85，第三回合之平均數為 7.26 標準差為 6.96，第四回合之平均數為 4.40 標準差為 4.38。其總和個數是 384，平均數是 6.10，標準差為 5.45。
 $F = 5.712$ $P = .001 < .05$ 。

表 4-14 京奧輕量級選手每回合攻擊次數分析摘要表

回合	平均數	標準差	F 檢定	顯著性	事後比較
第一回合	5.78	4.826	5.712	.001	3>2>4>1
第二回合	6.97	4.852			
第三回合	7.26	6.957			
第四回合	4.40	4.383			
總和	6.10	5.447			

* $P < .05$

註：個數 = 96

四、攻擊次數多寡與勝負之相關

表 4-15 結果所示，輕量級 4 場賽事 16 回合總攻擊次數 2343 次。由結果得知，平均數為 292.875。標準差是 101.7145，相關係數為 .710， $p < .05$ 。攻擊愈多愈能接近勝利，是可以一定會得勝。兩者之間是有相關的。這跟陳怡舟（2002）所做的第九屆亞洲青年杯拳賽及陳怡舟（2006）世界盃拳賽所做的結果是不一樣。但與林明佳（2004）在
第 2
屆女子世界盃拳賽的研究結果卻又相符。

表 4-15 京奧輕量級選手攻擊次數分析摘要表

攻擊總次數	平均數	標準數	相關
2343	292.88	101.71	.710

* $P < .05$

五、何種攻擊拳路出拳多最能得勝之變異數據

自表 4-16 結果得知其組合拳 121 攻擊拳路各變項變數 B、Beta 及顯著性檢驗，出拳攻擊變項的 Beta 為 .871，達顯著水準。

表 4-16 攻擊拳路出拳之分析摘要表

常數	標準化係數 (Beta)	t	顯著性
左刺拳 + 右直拳 + 左 勾拳	.871	4.341	.005

* $P < .05$

表 4-17 結果所示，輕量級 4 場賽事 16 回合總攻擊次數 2343 次。由結果得知，左刺拳；右直拳；左刺拳 + 左刺拳；左刺拳 + 右直拳；左刺拳 + 右直拳 + 左刺拳及總攻擊次數與得分勝負是有相關。

表 4-17 攻擊次數多寡與勝負相關矩陣分析摘要表

攻 擊 拳 路	攻 擊 總 拳 數	分 數	平 均 數	標 準 差	相 關
	2343	1	292.875	101.7145	
1		.717			.717*
2		.681			.681*
3		.367			
4		.243			
5		.312			
6		.280			
7		.770			.770*
8		.515			
9		.871			.871*
10		.275			
11		.099			
12		.598			
總攻擊次數		.710			.710*

* $P < .05$

表 4-18 結果所示，當其攻擊個數為 192，獲勝之平均數為 7.49，標準差為 6.12。

勝負之其攻擊個數為 192，平均數為 4.71，標準差為 4.26，t 考驗為 5.5。P 值為 .000 ($p < .05$)。

表 4-18 攻擊次數與勝負分析摘要表

勝	負	平均數	標準差	t	p
勝		7.49	6.12	5.15	.000
	負	4.71	4.26		

* $P < .05$

註：個數為 192

第四節 防守之分析

本節旨在分析防守指標與比賽勝負得分。

一、防守指標與比賽勝負得分

表 4-19 結果所示，各防守與勝負之相關結果發現，以皮爾遜積差相關檢驗，其平均數為。撥拳（16.50）、後退步（21.13）、繞閃（17.50）、假動作（31.75）、擋（8.88）。

表 4-19 結果所示，總防守以皮爾遜基差相關檢驗，其標準差為。撥拳（8.59）、後退步（6.38）、繞閃（5.26）、假動作（5.60）、擋（1.96）。

表 4-19 結果所示，以皮爾森積差相關檢驗各項防守數據，如：撥拳（ $r = .13$ ， $p < .05$ ）、後退步（ $r = .64$ ， $p < .05$ ）、繞閃（ $r = .45$ ， $p < .05$ ）、假動作（ $r = .66$ ， $p < .05$ ）、擋（ $r = .13$ ， $p < .05$ ）。全部都相關。防守做得最多是假動作、依序是後退步、繞閃、撥拳、擋。

表 4-19 防守與比賽勝負相關分析摘要表

防守種類	擋	假動作	後退步	繞閃	撥拳
獲勝	.13	.66*	.64*	.45	.13
平均數	8.88	31.75	21.13	17.50	16.50
標準差	1.96	5.60	6.38	5.26	8.59

* $P < .05$

註：個數為 8

第五節 本章小結

綜觀其研究結果證實，優秀的京奧拳擊輕量級選手，的平均身高是 169 公分，得牌年齡是 25 歲。世界一流拳擊手在國際賽年齡是 22-26 歲。

京奧輕量級選手出拳是單拳（1305）多於組合拳（1038），在 12 攻擊種類以左刺拳攻擊最多、右直拳次之、而組合拳是以 121 為最多。攻擊級量以第四級攻擊最多。而在每回合攻擊中又以二三回合攻擊最為顯著，亦是得分最多。攻擊愈多也最為優勢，也愈能獲勝（林明佳，2004）。

本研究得知京奧輕量級拳手，如出使組合拳（121）愈多，期貨勝之機率超過八成（.871）。防守之分析是以，後退步及假動作最為達顯著正相關，這意謂這，如在比賽中，這二項防守動作做得愈多，愈能獲勝。

希冀研究成果可供拳擊運動教練與選手們作為參考。

第五章 討論

本章依據研究結果探討，內容並分為五節：第一節受試者資料分析，臺灣選手基本資料分析，京奧輕量級拳擊選手與臺灣選手差異比較；第二節本比賽攻防技術型態分析；第三節攻擊各拳路與得分分析；第四節防守與得分分析；第五節本章小結。

第一節 受試者資料分析

就身高而言，160-170 公分之間有 4 人，170-180 公分之間有 4 人，平均身高是 169 公分。就體重而言，依選手原始體重趨勢來說明，輕量級選手平均體重是 55 公斤。就年齡而言，20-25 歲之間有 4 人，30-25 歲之間有 4 人，平均年齡是 25.4 歲。就練拳經歷而言，5 年以上者有 3 位，10 年以上者有 2 位，15 年以上者有 3 位，平均練拳 10.4 年。就國家而言，有七個國家獲得輕量級奧運獎牌。就最佳成績而言，有得過世界杯前 3 名者有 7 位，洲際杯得獎者有 1 位。就慣用手而言，左撇子有 3 位，右撇子有 5 位。就本次奧運成績而言，8 人受試者當中，有 7 人是第一次首次獲得。

綜合以上討論：2008 北京奧運拳擊輕量級決賽或者是準決賽之優秀拳擊手，就以參賽者年齡來講是以 20-30 歲共有 7 人，這與國內學者楊斯任（2006）在亞運拳擊報告書的研究是相符的，他認為拳擊運動之顛峰時期之年齡大都是在 22-26 歲之間。就身高而言，一流奧運輕量級選手是在 160-177 公分之間，這高度與國內輕量級選手身高相符，相信國內選手可勝任比美。就出擊慣用手而言，據研究文獻報告而言，是以右手者攻擊較吃香，這與世界最偉大拳王阿里（Ali）是相同。著名的世界拳手泰森（1986-1989），憑藉天生神力（指的是右直拳），擊潰任何對手，20 歲成為最年輕的拳王。Rcky Marciano

(1959) 他的右直拳擊倒了對手，堪稱拳擊界的傑作。右直拳通常是最佳得分攻擊武器，研究者觀察國內大型比賽如亞洲杯國手(2009)、總統杯(2008)、全國中上杯(2008)，冠軍輕量級選手大都是慣用右手者。

在這次2008年京奧運拳擊賽輕量級獎牌，大都練拳10年以上，這可讓國內選手及教練參考。如想要奧運拳擊比賽得牌，一定要練拳10年以上經歷，且要有世界盃前三名之經歷，才有機會或者是能力奪下奧運獎牌。這點與我國輕量級國際經歷是有差異存在，我國輕量級拳擊選手，根據研究者書面調查，平均國際賽只有第6名。這點實需教練與選手們加油才是。

希望鼓勵國內選手積極努力學習，只因這次奧運輕量級金牌共有4面，亞洲國家(中國、泰國、蒙古)就佔了3面。這意味著我國理應該有機會才是，期待這樣的分析能帶給國人嶄新的觀念，期望國人自信心增強，所有選手奮發向上，以奪取金牌為目標。

第二節 攻防守技術型態分析

一、攻擊型態次數與得分數分析

攻擊型態中單拳攻擊共 1305 次，佔全部比賽攻擊 2343 之百分 56%，組合拳佔 44%，從此可看出比賽仍是以單拳佔多數。

8 位輕量級選手每場得分數，第一級中國隊得 15 分，愛爾蘭隊得 0 分。第二級古巴隊得 2 分，泰國隊得 8 分。第三級古巴隊得 5 分，蒙古隊得 16 分。第四級烏克蘭隊得 10 分，土耳其隊得 1 分。

二、攻擊型態數據分析

攻擊單拳動作數據分析，如圖 4-6 所示，單拳攻擊次數以左刺拳 494 次（38%）為最高，其次右直拳 258 次（20%），其餘依次為右上擊拳 179 次（14%），左上擊拳 157 次（12%），右勾拳 113 次（9%），左勾拳 104 次（7%）為最低。組合拳攻擊型態分析由圖 4-7 所示，組合拳連續攻擊共 1038 拳。連續拳以左刺拳 + 右直拳 + 左刺拳（1、2、1）為最高的 255 拳，依序為左刺拳 + 左刺拳（1、1）238 拳。左刺拳 + 右直拳（1、2）216 拳。左刺拳 + 右直拳 + 左勾拳（1、2、3）135 拳。左刺拳 + 左勾拳（1、3）112 拳。左刺拳 + 右勾拳（1、4）82 拳。

三、決賽選手每場各種不同組合拳所佔的比率

組合拳攻擊型態分析由圖 4-7 所示，組合拳連續攻擊共 1038 拳。連續拳以左刺拳 + 右直拳 + 左刺拳（1、2、1）為最高的 255 拳，依序為左刺拳 + 左刺拳（1、1）238 拳。左刺拳 + 右直拳（1、2）216 拳。左刺拳 + 右直拳 + 左勾拳（1、2、3）135 拳。左刺拳 + 左勾拳（1、3）112 拳。左刺拳 + 右勾拳（1、4）82 拳。

四、防守指標數據分析

經由表 4-19 顯示：京奧輕量級拳手在 5 種防守動作是有差異性的。以逐步強迫回歸檢驗五項防守，防守如：撥拳 (.13)、後退步 (.64*)、繞閃 (.45)、假動作 (.66*)、擋 (.13) $P < .05$ 。全部與勝負都有相關，進一步分析防守以假動作 (.66*) 及後退步 (.64*) 最為顯著。依次是繞閃、撥拳、擋。

綜合以上討論：京奧輕量級拳擊手，在使用單拳攻擊動作上是以左刺拳及右直拳為主。與過去國內學者陳怡舟 (2002) 研究亞青杯、林明佳 (2004) 女子世界杯、陳怡舟 (2006) 男子世界杯結果是相符。以擊中對手的情況來看，意味著左刺拳及右直拳攻擊越多，最能符合空間及時間的效益。以每回合攻擊得分分數來看，4 場輕量級 16 回合所得分數來看，在 2.3 回合，就已經看出勝負，可能是比賽者在一回合雙方往往都是在刺探對方，都是以防守為主。試試對方的主攻拳在哪裡，或者是在找對方的弱點在哪裡？如找到後，都會在第 2-3 回合全力進行攻擊，以致出現 2.3 回合大量之得分。

京奧輕量級拳擊手，在使用組合拳攻擊動作上是以左刺拳 + 右直拳 + 左刺拳為最多。與過去國內學者陳怡舟 (2002) 亞青杯、林明佳 (2004) 女子世界杯、陳怡舟 (2006) 男子世界杯結果是相符。攻擊目標越明確，防守動作做得更多、更仔細，獲勝的機會就會更多。其中攻擊做得多，假動作及後退步兩項防守做得更好，獲勝的機會都接近六成。其原因可能是輕量級選手體重較輕、腳步移動速度快、距離短、防守較少，使得雙方選手左右直拳較能發揮以便能出擊。從每回合攻擊平均數來看，攻擊最多都是在第二、三回合，出拳的攻擊率都是多於第一、四回合。又就攻擊拳路第九項 (左刺拳 + 右直拳 + 左刺拳)，具本研究指出，如能在每回合攻擊第九項組合拳出拳愈多，獲勝的機率就接近八成 (.810*)。這點可供國內教練及選手參考。整

體來看，研究者推估，所有京奧輕量級選手在不同場的出拳數之間，是有哪拳應出拳應較多拳、哪拳應出少拳的策略存在。在國內一般選手與教練觀念中，還是有一些認為，再第一或第二回合先試探，先觀察對方，不要先出組合拳，才不會浪費太多體力，等第三、四回合再全力使出。研究者在比賽旁觀察發現，這種現象在奧運會中還是存在。這點也可供國內教練參考。在防守項目中，假動作及防守都應練習，這樣對選手在失分方面，可降到最低點。此次 2008 年北京奧運拳擊輕量級選手在攻擊上主要是以單拳及組合拳為主，並搭配自己主動之攻擊模式來進攻。8 位輕量級選手在 4 場比賽 16 回合中，共攻擊了 2343 次，卻只得到 57 分。本研究以所得到分數來判斷，指出世界級輕量級拳擊選手，體重較輕，步伐移動較敏捷、較快。輕量級選手大都是以不斷移動腳步，且用假動作來欺敵。如第一級冠軍鄒市民（2008），根據研究者在旁觀看的結果，他是以不斷移動腳步，讓對手摸不到、打不到，以致到終場對手（愛爾蘭）都沒有得到分數，稱之為「海盜拳」。輕量級選手在這次奧運，大都以積極主動且快速的地步移動之攻擊戰術，配合防守假動作的反擊戰術，可以說是致勝的主要方法。希望鼓勵選手積極步伐移動攻擊搶分，增加步伐移動的速度而戰勝對方。

第三節 各拳路攻擊與得分分析

一、級別出拳差異之比較

由上述報表可以得知，各量級出拳經獨立樣本單因子變異數分析其四個量級出拳水準平均數各為 5.2 5.2 5.3 8.6，F 檢定的變異數同質性檢定達顯著水準 ($F=9.801$, $P=.000$)，表示四個級別中的樣本攻擊情形有顯明的差異。整個攻擊結果發現，處於不同回合的拳擊輕量級攻擊者，其攻擊情形會因回合的不同而有所差異 ($F=9.801$, $P=.05$)。

經事後比較 LSD 檢驗發現，在每回合攻擊情形中的平均數以 51 公斤 (5.22) 與 54 公斤 (5.22) 顯著低於 48 公斤 (5.34) 與 57 公斤 (8.63) 顯示在攻擊時以 57 公斤、48 公斤比 54 公斤、51 公斤有較多的攻擊。表示四個級別攻擊情形有顯明的差異。

二、12 拳攻擊出拳率之分析，各拳路有無差異

經由表 4-4 結果所示，6 單拳出拳有顯著性的差異。表示各拳路之間出拳變化有顯著性的相關，且有不平均的差異情形。

綜合以上討論：6 單拳在攻擊動作使用時機可以說是時機恰當，在接近對方時就可以積極快速移動中使用 6 單拳攻擊對方而得分。而又以左刺拳及右直拳出拳最多，據研究者在旁觀察，可能是左、右直拳較接近對方，攻擊得分較明顯，較能裁判所能接受。希望鼓勵國內輕量級選手積極攻擊搶分，又尤以左刺拳及右直拳較優勢。

由表 4-12 可以得知，各拳路出拳經獨立樣本單因子變異數分析 12 個攻擊拳路水準平均數各為 (15.44、8.06、3.31、4.84、3.53、5.59、7.44、6.75、7.97、4.22、3.50、2.56)，整個攻擊結果發現，處於不同拳路狀態下，其攻擊情形會因拳路的不同而有所差異。($P < .05$)。選手們的攻擊拳路的確會因各拳路的不同，而有所差異。

經事後比較 LSD 檢驗發現，在 12 個攻擊拳路中以單拳之左刺拳

(15.44)及右直拳(8.06)、組合拳之左刺拳+右直拳+左刺拳(7.97)較其他攻擊拳路為高。顯示京奧拳擊比賽中，理應以這三種攻擊為主要得分拳路。

三、每回合攻擊有無差異

經表 4-14 結果所示，在每回合攻擊中，其第一回合之平均數為 5.78 標準差為 4.83，在第二回合之平均數為 6.97 標準差為 4.85，第三回合之平均數為 7.26 標準差為 6.96，第四回合之平均數為 4.40 標準差為 4.38。其總和個數是 384，平均數是 6.10，標準差為 5.45。 $r = .001$ ($P < .05$)。輕量級 4 場比賽 16 回合總攻擊次數 2343 次。平均數為 292.875。標準差是 101.7145。相關係數是 .710 ($P < .05$)。攻擊與得分是有相關。

由上述報表可以得知，各回合出拳經此一獨立樣本單因子變異數分析 4 個回合攻擊水準平均數各為 (5.78、6.97、7.26、4.40)，整個考驗結果發現，處於不同比賽回合中，其每回合攻擊程度有所不同，($F = 5.712$, $P < .001$)。選手在每回合的攻擊程度，的確會因每回合的攻擊時間、攻擊點而有所不同。

整個攻擊結果發現，每回合攻擊的平均數，以第四回 (4.40) 與第一回 (5.78) 顯著低於第二回 (6.97) 與第三回 (7.26)。顯示京奧拳擊選手在四回合攻擊能力會不同，而有所差異。攻擊能力最強在第二、三回合。這與陳怡舟 (2006)、賴鍾桔 (2009) 所作的結果相符。

四、攻擊次數多寡與勝負有無相關

表 4-15 結果所示，輕量級 4 場賽事 16 回合總攻擊次數 2343 次。由結果得知，平均數為 292.88。標準差是 101.7145，相關係數為 .710， $p < .05$ 。

經由上述報表可以得知，各拳路攻擊拳經此一獨立樣本單因子變

異數分析比賽勝負水準平均數各為 7.49 及 4.71。Levene 的變異數同質性檢定達顯著 (Levene = 10.770, P = .001) (P < .05), 表示比賽之勝負的情形有明顯的差別。

整個攻擊結果發現, 處於不同勝負的拳擊輕量級攻擊者, 其攻擊情形會因勝負的不同而有所差異。(F = 26.603, P = .000) (P < .05)。選手對於勝負的要求, 會因攻擊的不同, 而有所差異。這與陳怡舟 (2006)、賴鍾桔 (2009) 所作的結果相符。

綜合以上討論:

級別攻擊差異是以 57 公斤攻擊為最多, 48 公斤為最少。這與陳怡舟 (2002) 所做的第 2 屆亞洲青年拳擊錦標賽結果是相符。認為體重愈重者, 出拳攻擊率愈多。其分析之可能是體重愈重者, 其腳步之靈活性較差, 以致攻擊多, 腳步跳躍少, 以致在原地出拳多。

京奧輕量級拳手, 12 種拳路是有差異性存在的。12 出拳拳種中是以左刺拳為最高, 依序為右直拳, 第三高為組合拳是左刺拳 + 右直拳 + 左刺拳。在使用攻擊動作上以左刺拳及右直拳為主。與國內學者陳怡舟 (2002) 亞青杯, 林明佳 (2004) 研究發現女子世界杯輕量級拳賽陳怡舟 (2006) 世界杯男子輕量級, 結果是一致。以左刺拳及右直拳攻擊率為最高技術動作。且因攻擊戰術的不同來使用左刺拳和右直拳來攻擊對手的頭部, 其原因可能是左右直拳是距離較短, 防守較少, 使得雙方選手較能發揮出擊。其原因可能是輕量級選手體重較輕腳步移動速度快、距離短、防守較少, 使得雙方選手左右直拳較能發揮以便能出擊。又具本研究結果發現, 京奧選手如能再每回合多出研究報告中的第九攻擊拳 (左刺拳 + 右直拳 + 左刺拳), 獲勝之機率超過

8	0	%
---	---	---

每回合攻擊的平均數, 以第四回 (4.40) 與第一回合 (5.78) 顯著低於第二回合 (6.97) 與第三回合 (7.26)。顯示京奧拳擊選手在

四回合攻擊能力會不同，而有所差異。攻擊能力最強在第二、三回合。整體來看，據研究者推估，所有輕量級選手在不同場的出拳數之間，並沒有哪拳應出拳應較多拳、哪拳應出少拳的策略存在。在國內一般選手與教練觀念中，還是有一些認為，在第一或第二回合先試探，先觀察對方，不要先出組合拳，才不會浪費太多體力，等第三、四回合再全力使出。根據研究者在比賽旁觀察發現，這種現象在奧運會中是不存在。

整個攻擊結果發現，處於不同勝負的拳擊輕量級攻擊者，其攻擊情形會因勝負的不同而有所差異。 $(F = 26.603, P = .000)$ ($P < .05$)。選手對於勝負的要求，會因攻擊的不同而有所差異。

整體來看，研究者推估，所有輕量級選手在比賽的勝負出拳數之間，並沒有哪拳應出較多拳、哪拳應出少拳的策略存在。在京奧拳擊錦標賽中，決賽選手一開賽就全力的使出拳攻擊，全力的強分。並沒有像國內一般選手與教練觀念中，還是有一些認為，在第一或第二回合先試探，先觀察對方，先找出對方的弱點。不要先出組合拳，才不會浪費太多體力，等第三、四回合再全力使出。根據研究者在比賽旁觀察發現，這種現象在奧運會中是不存在。這與陳怡舟（2006），所作的結果相符。在奧運只有全力取勝，只有看到京奧拳擊決賽選手從第一回合打到第四回合。正如第三級蒙古冠軍選手，從第一回合到第四回合都得到4分，共得到16分，從分數結果得知該選手在每回合都是權力使出攻擊力及技術。以上的分析，實是應該讓國內教練與選手

參 考

第四節 防守之分析

一、攻擊次數多寡與得分數

輕量級 4 場賽事 16 回合總攻擊數為 2343 次，共得分 57 分。經 4-17 表結果得知，平均數為 292.875，標準差為 101.7145，相關係數為 .710。此研究與陳怡舟（2002）研究發現輕量級攻擊比中、重量級攻擊較少。得分較少的結果是不相符。但與林明佳（2004）所做的結果相同。

綜合以上結論：2008 年京奧拳擊輕量級選手，在攻擊上，大都以步伐移動來閃躲對方，並找出空隙以左、右直拳來攻擊對方。雖說 4 場 16 回合，並攻擊了 2343 次，但只得到 57 分。也就是攻擊次數做得愈多，是可以得勝的。這說明輕量級選手是速度、輕盈的身段、較會快速的移動、較不容易被對方找到攻擊點。但根據研究者在旁觀的結果是攻擊者應要有更有高的主動攻擊通常都能較裁判所接受者。這顯示目前拳擊輕量級計分方式較偏重於「正確攻擊得分及優勢」。

所謂「正確攻擊得分」，是指拳套要完全的配合身體的打擊，而且擊中對手，這樣台下的裁判才能按下得分鍵，才算是正確的攻擊。

而所謂的「優勢」，根據研究者在比賽旁觀觀察的結果，壓迫著對方打擊，這才算是所謂的優勢。

二、防守指標之分析

經由表 4-19 顯示：京奧輕量級拳手在 6 種防守動作是有差異性的。以逐步強迫回歸檢驗五項防守，防守如：撥拳 (.13)、後退步 (.64*)、繞閃 (.45)、假動作 (.66*)、擋 (.136) $P < .05$ 。全部與勝負都有相關，進一步分析防守以假動作次數最高。依序是後退步、繞閃、撥拳、擋。這與陳

怡舟（2006），男子世界杯拳擊防守結果是相符。

綜合以上討論：京奧輕量級拳擊手，在使用攻擊動作上是以左刺拳及右直拳為主。與過去國內學者陳怡舟（2002）亞青杯、林明佳（2004）女子世界杯、陳怡舟（2006）研究男子世界杯結果是相符。以擊中對手的情況來看，意味著左刺拳及右直拳攻擊越多，最能符合空間及時間的效益。攻擊目標越明確，防守動作做得更多、更仔細，獲勝的機會就會多。其中攻擊做得更多，假動作及後退步兩項防守做得更好，做得愈多的話，獲勝的機會都接近六成。

這點可供國內教練參考，在防守項目中，假動作及防守應都練習，這樣對選手在失分方面，可降到最低點。

第六章 結論與建議

第一節 結論

本研究旨在了解奧運世界級男子拳擊輕量級選手在攻擊和防守技術的探討，描述使用技術上的差異，並針對出現較多的攻擊技術加以分析，本研究是以 2008 年北京奧運拳擊錦標賽前 2 強的球員為研究對象，共 4 場，十六回合賽事，使用描述性統計、卡方數值 (X^2) 及皮爾遜分析、強迫回歸分析結果得到以下結論：

- 一、8 位受試者資料，身高是 168 公分，原始體重 54.8 公斤，拳齡是 10.3 年，慣用手大都是以右手者居多。這與國內者輕量級拳手資料是相符，除了拳齡經歷有差異，臺灣輕量級拳手與京奧輕量級拳手，基本相關資料是相符。
- 二、8 位選手之總攻擊次數為 2343 次，得分總計為 57 分。這跟陳怡舟 (2003)、林明佳 (2004)、陳怡舟、傅文賢 (2006) 所做世界盃拳賽所作的輕量級總攻擊數量，以輕量級是最少，其結果是一致。這可能是輕量級選手體重較輕，移動速度快，閃技巧好，以致出拳較少。
- 三、12 種攻擊拳種技術上是有差異的，得到卡方數值 (X^2) 為 298.351，自由度為 33，漸近顯著性是 .000 ($p < .05$)。研究結果中了解 12 種攻擊拳種以左刺拳是使用最多的，其次為右直拳，最少則是組合拳左次拳 + 右勾拳。
- 四、攻擊次數多寡與得分勝負是有相關的。研究得知平均數 292.875，標準差 101.7145，相關值 -.653，顯著性 .710 (p

$<.05$)。研究結果中我們可以了解，攻擊愈多，是可以獲勝。這跟國內教練認為攻擊愈多得分愈多也愈能獲勝，結果是相符。另外，如有在每回合攻擊使出第九拳路（右直拳＋左直拳＋右直拳），獲勝的機率接近八成。

五、各項攻擊防守全部與獲勝都有正相關。研究結果得到總拳數，（ $r=.653$, $p<.05$ ）多出拳擊應用假動作（ $r=.663$, $p<.05$ ）、後退步（ $r=.649$, $p<.05$ ）來防守，獲勝的機會都接近七成可能是獲勝的方法之一。

第二節 建議

1992年西班牙巴塞隆納奧運，國際業餘拳擊總會（A.I.B.A）為了在比賽中增加比賽的公平性，擬定得分規則與記分方式，並將用電腦連線加以區分，三人在同一秒中連線才得一分。目的就是為了提昇比賽的精彩度及公平性。然在這次京奧運會也就可以看出單拳攻擊在這次比賽中出拳率是最高，但本研究發現出拳多不一定獲勝。本研究也發現最佳防守是假動作及後退步，教練理應詳細規劃，而加以練習。

一、對教練的建議：

- （一）教練在訓練課表應加強動作的連續性以及單拳攻擊及防守等高難度動作訓練，應強化柔軟的訓練來提升比賽的勝利。
- （二）體能訓練方面：在訓練拳擊基本體能時，理應強化專項技術體能，如輕量級擅長左刺拳、右直拳技術動作的選手，更應加強肌力、肌耐力、敏瞬力、速度等訓練，使得選手在比賽中能將全集技術動作完全使出來。
- （三）技術訓練方面：除了應加強單拳及組合拳攻擊性的技術訓練外，也必須將防守性的技術納入訓練中，尤其是假動作及後退步之防守是有必要遵循訓練。
- （四）自信心加強訓練方面：就如同此次獲得北京奧運技擊類拳擊輕量級（48公斤）冠軍，中國拳王鄒市明賽前說：每個人都是肩膀上提著腦袋，誰也不輸誰。那股想贏的自信心，讓人無法忘懷。提供良好的自信心訓練，進而提昇比賽想贏的霸氣，那國內運動員一定會在亞奧運奪下金牌，為國爭光。

二、建議政府有關單位：

- (一)多舉辦國內比賽及參加國際賽會，讓選手有更多比賽機會，進而提昇國內選手生理素質及增進自信心。
- (二)每年增派優秀選手移地訓練，最好是到技術最新進之拳擊國如：古巴、俄羅斯、烏克蘭、美國。多接觸他國不同的練習方式及適應不同對手的打法，相信選手必能戰勝對方。
- (三)拳擊運動巔峰時刻約為 22-26 歲，但我國選手大多到大學畢業為了工作就放棄拳擊運動，辛苦多年的培訓多付諸流水，令人痛惜。體育當局如能針對此一問題加以深入規劃，例如成立台灣職業拳擊運動。相信台灣拳擊運動一定會有明天。
- (四)建議往後研究者，如能再進一步研究探討比賽對手之心態，當時之心理狀態，這樣絕對能達到百分之百勝利。

參考文獻

中文部份

- 于德順、高誼 (1998)。跟專家練拳擊。北京市：北京體育大學出版社。
- 王文科 (1996)。教育研究法。臺北市：五南書局。
- 王文教、李永波、張家譯 (1995)。中國體育教練員崗位培訓教材。北京市：人民體育出版社。
- 中華民國拳擊協會編譯 (2004)。國際拳擊規則。臺北市：中華民國體育運動總會。
- 何四郎 (1999)。中華台北亞運代表團參加第十三屆亞洲運動會報告書。臺北市：中華奧林匹克委員會。
- 何正方、呂永祥 (2001)。拳擊。北京市：國家出版社。
- 林明佳 (2004)。第二屆世界盃女子拳擊錦標賽決賽攻擊技術之分析。運動教練科學，4，62-71。
- 林正常 (2001)。運動訓練法。臺北市：藝軒圖書出版社。
- 徐國威 (1995)。拳擊運動的研究。臺北市：體育學術研究會。
- 邱共鈺 (2005)。2004年奧運跆拳道金牌選手-朱木炎個案研究。未出版碩士論文。國立體育學院，桃園縣。
- 陳怡舟 (2002)。第九屆亞洲杯青年拳擊錦標賽之決賽攻擊技術之分析。運動教練科學，1，62-71。
- 陳怡舟、洪廷援 (2006)。世界拳擊錦標賽攻、防多樣要素分析。運動教練科學，7，140-148。
- 陳正博 (2002)。電腦評分機影響拳擊比賽勝負之分析。大專體育，59，158-163。
- 陳全壽 (1993)：速度、肌力、耐力的生理特性及訓練法。1993年國際運動訓練科學研討會論文，國立臺灣體育專科學校集。

- 曾鵬基 (1992)。中華台北亞運代表團參加第十一屆亞洲運動會報告書。臺北市：中華奧林匹克委員會。
- 許樹淵 (2000)。一九九〇年亞運會成績分析——兼論我國運動員成績。臺北市：中華台北奧會印行。
- 許樹淵 (2001)。運動訓練制略。臺北市：師大書苑。
- 葉憲清 (2003)。運動訓練法。臺北市：師大書苑。
- 楊斯任 (2006)。中華台北亞運代表團參加第十五屆亞洲運動會報告書。臺北市：中華奧林匹克委員會。
- 賴鍾桔 (2009)。第一屆國際拳總主席杯拳擊錦標賽決賽攻擊技術之分析。運動教練科學，14，91-104。
- 謝慶勇 (2007)。拳擊現代訓練法。桃園縣：國立體育學院。
- 謝春雄 (1995)。中華民國八十四年台灣區運動會拳擊錦標賽評析。國民體育季刊，24(2)，55-59。
- 謝春雄 (1996)。拳擊運動學術研究。台北：一品文化。

英文部份

- Association Internationale de Boxe Amateur 【 AIBA 】 (1997).
- Association Internationale de Boxe Amateur 【 AIBA 】 (2008).
- Haglund, Y., Eriksson, E. (1993). Does amateur boxing lead to chronic brain damage? : A review of some retentive situations. *American Journal of Sports Medicine*, 21(1), pp.97-109.
- Ryan, A. J. (1998). Intracranial injuries resulting from boxing. *Clinics in sports medicine (Philadelphia)* 17(1), pp.155-168.
- Stewart, W. F. (1995). Gordon B. Amateur boxing: is there a risk of brain injury? In, Cantu, R. C. (ed.), *Boxing and medicine*, Champaign, IL., Human Kinetics , pp.33-64.
- Timm, K. E., Wallach, J. M., Stone, J. A. & Ryan III. (1993). Fifteen years of amateur boxing injuries/illnesses at the United States Olympic Training Center. *Journal of athletic training*. 28(4), pp.330-334.

附錄一 二拳組合圖



圖附 1-1 (11 左直拳、左直拳)



圖附 1-2 (12 左直拳、右直拳)



圖 1-35

圖 1-36

圖附 1-3 (13 左直拳、左勾拳)



圖附 1-4 (14 左直拳、右勾拳)



圖附 1-5 (15 左直拳、右上擊拳)

附錄二 三拳組合圖

(一) 三拳組合拳打法



圖附 1-6 (112 左直拳、左直拳、右直拳)



圖附 1-7 (121 左直拳、右直拳、左直拳)



圖附 1-8 (123 左直拳、右直拳、左勾拳)



圖附 1-9 (143 左直拳、右勾拳、左勾拳)



圖附 1-10 (232 右直拳、左勾拳、右直拳)



圖附 1-11 (163 左直拳、右上擊拳、左勾拳)

附錄三 四拳組合圖

(二) 四拳的組合拳打法



圖附 1-12 (1212 左直拳、右直拳、左直拳、右直拳)



圖附 1-13 (1232 左直拳、右直拳、左勾拳、右直拳)



圖附 1-14 (1236 左直拳、右直拳、左勾拳、右上擊拳)

附錄四 五拳組合圖

(四)五拳的組合拳打法



圖附 1-15 (56567 左上擊拳、右上擊拳、左上擊拳、右上擊拳、左勾拳)

附錄五 單拳攻擊紀錄表

2008 年北京奧運拳擊輕量級冠亞軍決賽選手拳擊攻擊模式紀錄表

SCORING PAPER

單拳攻擊紀錄表

Wight Category												
刺拳 + 連續刺拳	刺拳 + 右直拳	刺拳 + 右直拳 + 次拳	刺拳 + 右直拳 + 左鈎拳	刺拳 + 左鈎拳	刺拳 + 右上鈎拳		刺拳 + 連續刺拳	刺拳 + 右直拳	刺拳 + 右直拳 + 次拳	刺拳 + 右直拳 + 左鈎拳	刺拳 + 左鈎拳	刺拳 + 右上鈎拳
						Country						
						Round						
						1						
						2						
						3						
						4						
						Total						
<input type="checkbox"/>						WINNER	<input type="checkbox"/>					
						Country						
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>												
On point Retirement R. S. C. H R. S. C. I R. S. C. o R. S. C. cc1 D. I. S. Q K. O Walkover NO coterst												

附錄六 組合拳攻擊紀錄表

2008 年北京奧運拳擊輕量級冠亞軍決賽選手拳擊攻擊模式紀錄表

SCORING PAPER

組合拳攻擊紀錄表

Wight Category												
刺拳 + 連續刺拳	刺拳 + 右直拳	刺拳 + 右直拳 + 次拳	刺拳 + 右直拳 + 左鈎拳	刺拳 + 左鈎拳	刺拳 + 右上鈎拳		刺拳 + 連續刺拳	刺拳 + 右直拳	刺拳 + 右直拳 + 次拳	刺拳 + 右直拳 + 左鈎拳	刺拳 + 左鈎拳	刺拳 + 右上鈎拳
						Country						
						Round						
						1						
						2						
						3						
						4						
						Total						
<input type="checkbox"/>						WINNER	<input type="checkbox"/>					
						Country						
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>												
On point Retirement R. S. C. H R. S. C. I R. S. C. o R. S. C. cc1 D. I. S. Q K. O Walkover NO coterst												

附錄七 12 攻擊拳攻擊紀錄表

2008 年北京奧運拳擊輕量級冠軍決賽選手拳擊攻擊模式紀錄表

級量	公斤	總出拳數	刺拳		右直拳		左鈎拳		左上擊拳		右鈎拳		右上擊拳		刺拳 + 連續刺拳		刺拳 + 右直拳		刺拳 + 右直拳 + 次拳		刺拳 + 右直拳 + 左鈎拳		刺拳 + 左鈎拳		刺拳 + 右上鈎拳	
			紅	藍	紅	藍	紅	藍	紅	藍	紅	藍	紅	藍	紅	藍	紅	藍	紅	藍	紅	藍	紅	藍	紅	藍
第一級	48																									
第二級	51																									
第三級	54																									
第四級	57																									
合計																										

附錄八 雙方防守紀錄表

Wight Category																							
撥拳	繞閃	後退步	假動作	擋	合計		撥拳	繞閃	後退步	假動作	擋	合計											
						Country																	
						Rounc																	
						1																	
						2																	
						3																	
						4																	
						Total																	
<input type="checkbox"/>						WINNER	<input type="checkbox"/>																
						Country																	
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%;"><input type="checkbox"/> Onpoint</td> <td style="width: 25%;"><input type="checkbox"/> Retirement</td> <td style="width: 25%;"><input type="checkbox"/> R.S.C.H</td> <td style="width: 25%;"><input type="checkbox"/> R.S.C.I</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> R.S.C.o</td> <td><input type="checkbox"/> R.S.C.ccl</td> <td><input type="checkbox"/> D.I.S.Q</td> <td><input type="checkbox"/> K.O</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Walkover</td> <td><input type="checkbox"/> NO coterst</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>												<input type="checkbox"/> Onpoint	<input type="checkbox"/> Retirement	<input type="checkbox"/> R.S.C.H	<input type="checkbox"/> R.S.C.I	<input type="checkbox"/> R.S.C.o	<input type="checkbox"/> R.S.C.ccl	<input type="checkbox"/> D.I.S.Q	<input type="checkbox"/> K.O	<input type="checkbox"/> Walkover	<input type="checkbox"/> NO coterst		
<input type="checkbox"/> Onpoint	<input type="checkbox"/> Retirement	<input type="checkbox"/> R.S.C.H	<input type="checkbox"/> R.S.C.I																				
<input type="checkbox"/> R.S.C.o	<input type="checkbox"/> R.S.C.ccl	<input type="checkbox"/> D.I.S.Q	<input type="checkbox"/> K.O																				
<input type="checkbox"/> Walkover	<input type="checkbox"/> NO coterst																						

附錄九 京奧輕量級拳賽第一級賽程表

Draw Sheet - Light Flyweight 48kg

Number of boxers: 29

Preliminaries		Quarterfinals	Semifinals	Final
IRL	BARNES Paddy	BARNES Paddy PTS 14:8	BARNES Paddy PTS 11:8	 ZOU Shiming PTS 13:0
	Bye			
ECU	MEZA Jose Luis			
	Bye	PTS +3:5	ZOU Shiming PTS 9:4	
NAM	LIUTON Jehu			
	Bye	ZOU Shiming PTS 13:0		
POL	MASZCZYK Lukasz			
SLV	KARGBO Saab	MASZCZYK Lukasz	ZOU Shiming PTS R3 0:19	
	RSC R3 1:32			
HUN	BEDEK Pál	ZHAKYPOV Beihan	ZOU Shiming PTS 9:4	
KAZ	ZHAKYPOV Beihan	PTS 7:8		
CMR	ESSOMBA Thomas	PTS 9:3	ZOU Shiming PTS 13:0	
ARM	DANELYAN Haykanna	DANELYAN Haykanna		
FRA	QUBAALI Nadine	QUBAALI Nadine	ZOU Shiming PTS 9:4	
UZB	SULTONOV Rafikjon	PTS 8:7		
VEN	BERMUDEZ SALAS Edwin	PTS 11:2	ZOU Shiming PTS 13:0	
CHN	ZOU Shiming	ZOU Shiming		
DOM	MONTERO Wilsnon	MONTERO Wilsnon	PUREVDORJ Serdenba PTS 9:3	
KEN	BILALI Sulman Warja	PTS 9:3		
THA	RUENROENG Annat	PTS 14:2	PUREVDORJ Serdenba PTS 9:3	
PHG	WILLIE Jack	RUENROENG Annat		
MGL	PUREVDORJ Serdenba	PUREVDORJ Serdenba	PUREVDORJ Serdenba PTS 13:8	
UGA	SERUGU Ronald	PTS 9:5		
ESP	Ju LI TSEVE Juan Kelvin	PTS 12:8	PUREVDORJ Serdenba PTS 13:8	
USA	YANEZ Luis	YANEZ Luis		
UKR	CHYGAYEV Georgiy	CHYGAYEV Georgiy	PUREVDORJ Serdenba PTS 13:8	
RUS	KYRAPETYAN David	PTS 13:11		
CUB	HERNANDEZ G Yampier	PTS 12:1	PUREVDORJ Serdenba PTS 13:8	
TJK	DOSTIEV Sheral	HERNANDEZ G Yampier		
GHA	PLANGE Marjo	PLANGE Marjo	PUREVDORJ Serdenba PTS 13:8	
PHI	TANAMOR Harry	PTS 6:3		
MAR	BOUCHTOUK Redouane	PTS 13:7	PUREVDORJ Serdenba PTS 13:8	
BRA	CARVALHO Paulo	CARVALHO Paulo		

10

附錄十 京奧輕量級拳賽第二級賽程表

Draw Sheet - Flyweight 51kg

Number of boxers: 27

Preliminaries		Quarterfinals	Semifinals	Final
PUR	ARROYO ACEVEDO McWilliams Bye	ARROYO ACEVEDO McWilliams PTS 14:8	LAFFITA HERNANDEZ Andris PTS 11:9	LAFFITA HERNANDEZ Andris PTS 9:8
HUN	KALJICZA Norbert Bye			
CUB	LAFFITA HERNANDEZ Andris Bye	PTS 9:9		
GBR	YAPAI Khalid Bye	LAFFITA HERNANDEZ Andris		
RUS	BALAKSHIN Georgy Bye	BALAKSHIN Georgy PTS 12:6	BALAKSHIN Georgy PTS 18:11	JONGJICHOR Sorngit PTS 8:2
KAZ	SARSEMBAYEV Mirlan PTS 14:5	SARSEMBAYEV Mirlan		
POL	KACZOR Rafal			
UZB	DONAYOROV Tulashevy PTS 10:1	DONAYOROV Tulashevy PTS 13:6		
IND	KUMAR Jitender RET R1 1:21	KUMAR Jitender	PICARDI Vincenzo PTS 8:4	PICARDI Vincenzo PTS 7:6
TUR	MEMIS Furkan Ulas KUMAR Jitender			
DOM	PAYANO Juan Carlos PTS 10:6			
FRA	THOMAS Jerome			
ITA	PICARDI Vincenzo PTS 10:3	PICARDI Vincenzo	PICARDI Vincenzo PTS 9:1	JONGJICHOR Sorngit
ZAM	CHYANKA Cassius			
TUN	CHERF Walid PTS 14:3	PTS 11:5		
AUS	SUTHERLAND Stephen	CHERF Walid		
USA	WARREN Rau shon PTS 9:8	LEE Okseung	JONGJICHOR Sorngit PTS 10:3	JONGJICHOR Sorngit PTS 9:1
KOR	LEE Okseung			
AZE	MAMMADOV Samir PTS 19:4	MAMMADOV Samir		
MAR	NHALA Abdellah			
THA	JONGJICHOR Sorngit PTS 6:1	JONGJICHOR Sorngit	YUNUSOV Arva PTS 12:6	YUNUSOV Arva
GUA	VALENZUELA Eddie			
SRI	RATHNAAKE Anusudha Bandula PTS 13:3	VIEIRA Rubenilson		
BRA	VIEIRA Rubenilson			
RSA	CHAURE Jackie PTS 9:1	YUNUSOV Arva	YUNUSOV Arva	YUNUSOV Arva
TKM	YUNUSOV Arva			



51kg Winner: Picardi (ITA) 8:2 vs Sorngit (THA)



附錄十一 京奧輕量級拳賽第三級賽程表

Draw Sheet - Bantamweight 54kg

Number of boxers: 27



12

附錄十二 京奧輕量級拳賽第四級賽程表

Tirage au sort - Poids plume 57kg

Nombre de boxeurs: 28

Preliminaires	Quarts-de-finales	Demi-finales	Finales
<p>TUR KILIC Yakup Bye</p> <p>JPN SHIMIZU Satoshi Bye</p> <p>THA ADI Sakon Bye</p> <p>ALG CHADI Abdelkader Bye</p>	<p>KILIC Yakup PTS 12:9</p> <p>PTS 7:6 CHADI Abdelkader</p>	<p>KILIC Yakup PTS 13:6</p>	 <p style="font-size: small;">Olympic boxer Lomachenko</p> <p>LOMACHENKO Vasyl PTS 10:1</p> <p>LOMACHENKO Vasyl RSC R1 1:51</p>
<p>BRA CONCEICAO Roberto PTS 12:4</p> <p>CHN LI Yang LI Yang</p> <p>DOM NWARRD Roberto PTS 4:3:3</p> <p>ECU POROZO Luis POROZO Luis</p> <p>IND LAKRA Anirudh Lalit SULTONOV Bahodigit</p> <p>UZB SULTONOV Bahodigit PTS 9:5</p>	<p>LI Yang PTS 6:5</p> <p>PTS 12:1 LOMACHENKO Vasyl</p>	<p>LOMACHENKO Vasyl PTS 12:2</p>	
<p>UKR LOMACHENKO Vasyl RET R3 14:7</p> <p>RUS SELMOV Albert LOMACHENKO Vasyl</p>	<p>LOMACHENKO Vasyl</p>	<p>LOMACHENKO Vasyl</p>	
<p>USA WILLIAMS Raynell WILLIAMS Raynell</p> <p>ITA di SAVINO Alessio PTS 9:1</p> <p>AUS FLEMING Paul PTS 13:9</p> <p>FRA DIELKHER Khedaf DIELKHER Khedaf</p>	<p>DIELKHER Khedaf PTS 9:7</p>	<p>DIELKHER Khedaf PTS 14:9</p>	<p>LOMACHENKO Vasyl RSC R1 1:51</p> <p>RET R2 0:52 DIELKHER Khedaf</p>
<p>KEN OKOTH Nicholas SANTOS REYES Arturo</p> <p>MEX SANTOS REYES Arturo PTS 6:3</p> <p>TUN SHLI Alex PTS 14:3</p> <p>GER GRATSCHOW Wilhelm SHLI Alex</p>	<p>PTS 14:3 SANTOS REYES Arturo</p>	<p>SANTOS REYES Arturo</p>	
<p>GHA DZANIE Prince Octavien TORRENTE Idel</p> <p>CUB TORRENTE Idel PTS 11:3</p> <p>MGL ZORIGBAATAR Enkhling PTS 10:1</p> <p>MAR OUATINE Mehdi ZORIGBAATAR Enkhling</p>	<p>TORRENTE Idel PTS 10:9</p>	<p>PTS 16:14 BRANOV Shahn</p>	
<p>BOT BATSHEDI Thau IZORJA Nikolai</p> <p>GEO IZORJA Nikolai PTS 14:4</p> <p>KAZ JAFAROV Gulib PTS 9:5</p> <p>AZE BRANOV Shahn BRANOV Shahn</p>	<p>PTS 18:9 BRANOV Shahn</p>	<p>BRANOV Shahn</p>	