

國立體育大學
競技學院
競技與教練科學研究所碩士論文

優秀女子拳擊 60 公斤級選手比賽表現
分析

Match Performance Analysis of Elite
Female Boxers in the 60kg Category

指導教授：陳尹華 博士
研 究 生：吳詩儀 撰

中 華 民 國 114 年 1 月



國立體育大學

National Taiwan Sport University

本論文：優秀女子拳擊60公斤級選手比賽表現分析

係國立體育大學競技與教練科學研究所研究生吳詩儀所提，
作為審查授予體育學碩士學位之一部分。

本論文承蒙下列考試委員審查通過

中華民國一一四年一月

論文考試委員



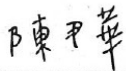
陳秀惠 博士

國立臺東大學教授



邱文信 博士

國立清華大學副教授



陳尹華 博士

國立體育大學副教授

優秀女子拳擊 60 公斤級選手比賽表現分析

摘要

背景與目的：國內女子拳擊 60 公斤級選手近年來於亞運奪牌、並成功取得奧運參賽資格，卻屢屢無法於世界級盃賽獲得獎牌，且國內針對此量級的論文有限。因此，以本論文以情蒐為目的，針對近年世界盃賽之優秀選手為情蒐對象，紀錄並分析其比賽內容。**方法：**至 YouTube 國際及各州拳擊總會下載四位選手取得 2024 年巴黎奧運各區資格賽 16 強至冠亞賽之影片，共計 13 場。透過觀看比賽影片，標記比賽中雙方選手使用之六種拳路（刺拳、主直拳、前手勾拳、後手勾拳、前手上勾拳、後手上勾拳），包含其發生時間（不同回合）、攻擊部位（頭部、腹部）、攻擊結果（擊中、揮空、佯攻），以及比賽最終勝負（勝、敗）等資訊，再將資料輸入統整後以 JASP 18.0 進行卡方獨立性檢定，探討勝負兩方選手選手在上述各情境應用拳路之關聯。**結果：**四位選手不同回合出拳個數與勝敗方沒有顯著關聯，拳路使用比例亦與文獻不盡相同，但與勝敗方有關聯。另外，攻擊結果與勝敗方有顯著關聯，進一步發現勝方在第一回合佯攻趨近正關聯，第二回合此趨勢消失，僅擊中為正關聯，第三回合亦同。推測是因為勝方在第一回合進行試探，並能夠在第二回合將其轉換為有效擊中，並將此延續至第三回合；反觀敗方在第一回合與勝方有類似趨勢，但在第二回合未將佯攻比例轉換為擊中，反而增加揮空次數，第三回合亦有類似趨勢。**結論：**本研究顯示勝敗方在不同回合運用佯攻及擊中之拳路有不同策略，為當今優秀選手之比賽技術策略，希冀可作為教練擬定訓練及比賽臨場指導之參考。

關鍵詞：拳路、回合、技戰術分析、標記分析、佯攻

Match Performance Analysis of Elite Female Boxers in the 60kg Category

Abstract

Background: Taiwanese 60kg female boxers have won medals in Asian Games in recent years, and successfully qualified for the Olympic Games. However, they have repeatedly failed to win medals in world-class competitions, and there are limited research on this weight class. **Purpose:** As means of scouting potential opponents, this study aimed to collect and analyze their matches to gain better understanding of their techniques and tactics. **Method:** A total of 13 matches, from the round of 16 to the finals, featuring four players who qualified for the 2024 Paris Olympic Games through continental qualifying tournaments, were downloaded from the YouTube channels of International Boxing Association and relevant continental boxing association. . The types of punches (jab, cross, lead hook, rear hook, lead uppercut, and rear uppercut), punch locations (head and abdomen), rounds (1st, 2nd, and 3rd) in which they were used, punch outcomes (hit, missed, or feint), and the final match result (win or loss) for each player were notated. Separate Chi-square independence tests were conducted using JASP 19.0 to examine whether the use of the punches in the aforementioned context was independent of the final match result. The significance level (α) was set at .05. **Results:** The number (proportion) of punches used in different rounds differed from literature and were independent of the match outcome. The number (proportion) of punch types used by winners and losers also differed from literature but were associated with match outcome. In addition, there was a significant association between the punch results and match outcome.

Furthermore, result revealed that the number of feint for winner in the 1st round was marginally more than expected. This tendency disappeared in the 2nd round, and only the number of hits was more than expected. The 3rd round showed the same data distribution. It seemed that the winner provoked the opponent with feints in the 1st round and was able to convert them into valid hits in the 2nd round and kept such tactics in the 3rd round. On the contrary, the loser had a similar trend to the winner in the 1st round, but was not able to successfully convert into hits in the 2nd round but instead increased the number of misses. A similar trend was found in the 3rd round.

Conclusion: These results show that the winner could successfully use feints to understand the opponent since the beginning, and then to create more hits for latter rounds of the match. Our findings provide valuable insights for coaches to design trainings and offer feedback to players during competitions to enhance the performance.

Keywords: punch type, round, technical and tactical analysis, notation analysis, feint

謝 誌

終於來到寫謝誌的環節！首先感謝我的家人，總是支持我做的任何決定，不論是選擇拳擊項目或是選擇讀研究所，一邊擔心我能不能堅持住，一邊期待我每次回報的狀況，使我完成時成就感滿滿，我終於要畢！業！啦！

誠摯感謝引領我進入學術研究的陳尹華教授，融合自身運動員的經歷，不厭其煩地教導我如何設計實驗，不僅關心平日訓練的狀況，知道我在備戰奧運會，連在國外出差還抽空視訊通話協助我，在課業學術或競技場上都給予我有力的支持與鼓勵；感謝口試委員邱文信教授、陳秀惠教授細心的校閱論文內容，在口試時教授寶貴的建議，使其內容豐富且完整；感謝實驗室的夥伴們在 meeting 時認真地參與討論並給予回饋，期間獲得很多靈感；感謝行政秘書孟儒，常常提醒校內資訊給我，讓我沒有後顧之憂的完成口試，萬分感激。

最後要感謝我的訓練團隊，感謝柯文明教練在奧運會結束後，給予我充足的空間做最後收尾；感謝防護員張予親在我撰寫困難的時候提供經驗與做法；感謝國訓中心防護室的大姐們，容許我在辦公室一隅走完碩班的最後一里路。

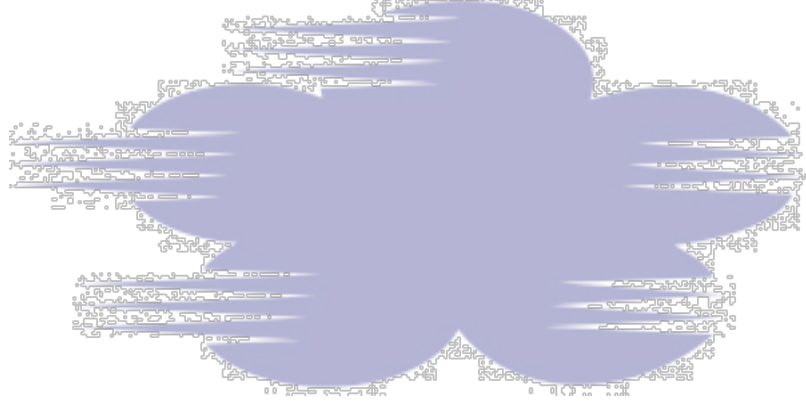
目次

目次.....	V
表目錄.....	VII
圖目錄.....	VIII
第壹章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的.....	3
第三節 研究範圍.....	4
第四節 研究限制.....	4
第五節 名詞解釋.....	4
第貳章 文獻探討.....	5
第一節 拳擊運動.....	5
第二節 拳擊比賽表現分析	12
第三節 文獻總結.....	14
第參章 研究方法.....	15
第一節 研究對象.....	15
第二節 研究工具.....	16
第三節 標記內容.....	16
第四節 研究程序.....	17
第五節 資料處理.....	19
第肆章 研究結果.....	20
第一節 不同回合出拳數量與最後勝敗之關聯.....	20
第二節 不同拳路與最後勝敗之關聯	21

第三節 不同攻擊部位與最後勝敗之關聯	22
第四節 不同攻擊結果與最後勝敗之關聯	23
一、三回合不同攻擊結果與勝敗之關聯.....	23
二、第一回合不同攻擊結果與勝敗之關聯.....	24
三、第二回合不同攻擊結果與勝敗之關聯.....	25
四、第三回合不同攻擊結果與勝敗之關聯.....	26
五、三回合併攻在不同拳路與勝敗之關聯.....	27
六、三回合併攻在不同攻擊部位與勝敗之關聯.....	28
第五章 討論.....	29
第一節 不同回合與最後勝敗之關聯	29
第二節 不同拳路與最後勝敗之關聯	30
第三節 不同部位與最後勝敗之關聯	31
第四節 不同攻擊結果與最後勝敗之關聯	31
第六章 結論.....	33
引用文獻.....	34

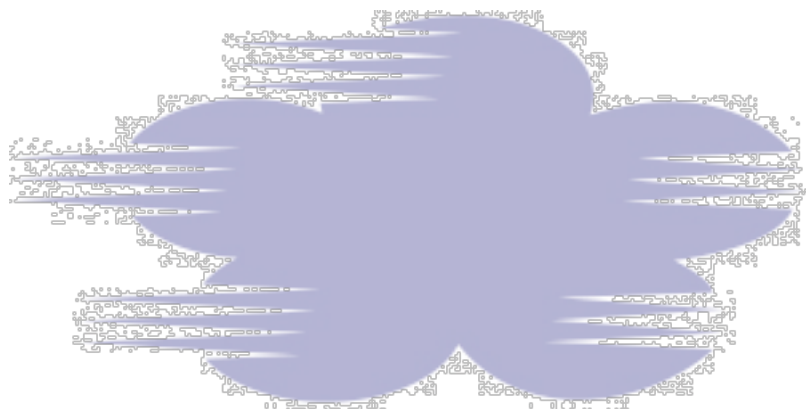
表 目 錄

表 1	台灣女子拳擊歷年參加世界級盃賽成績	2
表 2	對戰選手表	15
表 3	觀察者內與觀察者間信度 KAPPA 值	17
表 4	不同回合出拳數量與最後勝敗的分佈關聯表	20
表 5	不同拳路與勝敗的分佈關聯表	21
表 6	不同攻擊部位與勝敗的分佈關聯表	22
表 7	三回合不同攻擊結果與勝敗的分佈關聯表	23
表 8	第一回合不同攻擊結果與勝敗的分佈關聯表	24
表 9	第二回合不同攻擊結果與勝敗的分佈關聯表	25
表 10	第三回合不同攻擊結果與勝敗的分佈關聯表	26
表 11	三回合佯攻在不同拳路與勝敗的分佈關聯表	27
表 12	三回合佯攻在不同攻擊部位與勝敗的分佈關聯表	28



圖目錄

圖 1-1 拳擊基本站姿	5
圖 1-2 刺拳	6
圖 1-3 主直拳	6
圖 1-4 前手勾拳	7
圖 1-5 後手勾拳	7
圖 1-6 前手上勾拳	8
圖 1-7 後手上勾拳	8
圖 2-1 研究流程圖	18



第壹章 緒論

第一節 研究背景與動機

拳擊 (boxing) 運動是一對一全身性高強度運動項目，在古代奧運會時，拳擊項目曾經納入正式項目，因為規則沒有明確的規範，經常是一方已經無法繼續才結束比賽，雙方選手為了贏得比賽不擇手段，使得大眾自古以來對於拳擊有血腥、暴力之不好的印象，使得此運動一度被禁止 (劉宗泰，2023)。直到 19 世紀英國拳擊手 Jack Broughton 開始給予拳擊運動明確的比賽競賽規程，包含不能攻擊已經倒地的選手、不能攻擊腰部以下等，於 1839 年英國制定倫敦拳擊錦標賽規則，並補足一些相關的新規定，像是不能使用牙齒咬、頭頂衝撞、腳踢擊等動作，使競賽過程更加有保障，也更多國家願意重視拳擊運動 (曾自強，2022)。1920 年國際業餘拳擊協會 (International Amateur Boxing Federation, FIBA) 的成立，即為現在的國際拳擊協會 (International Boxing Association, IBA)，主要協助國際賽事辦理與制定拳擊完整規則，為現代拳擊開啟新的篇章。

女子拳擊發展始於歐美，在國際賽上的表現獨霸一方，隨著亞洲地區發展愈發普及，亞洲選手短期間於各大國際賽事中展露頭角，特別是中國、印度與朝鮮的表現最為突出。我國持續積極培訓女子拳擊選手，臺灣在近期的女子拳擊賽事中也一直擁有爭金奪銀的實力 (見表 1)。本研究者自 19 歲後持續代表我國成人組 60 公斤級參加國際各項賽事，分別在 2019 年與 2022 年亞洲錦標賽拿到 1 銀 1 銅；2022 年杭州亞運會上也獲得銅牌的佳績；更接連拿到 2020 年與 2024 年兩屆奧運參賽資格，可以顯示出我國 60 公斤級女子拳擊在國際賽中具有一定的競爭力。但在世界級盃賽中，最佳的成績則是 2022 年世界錦標賽第五名，遲遲沒有在世界級盃賽上獲得獎牌。

表 1 台灣女子拳擊歷年參加世界級盃賽成績

賽事名稱	地點	成績	量級
2018 年世界拳擊錦標賽	印度	2 金	54 公斤、75 公斤
2019 年世界拳擊錦標賽	俄羅斯	1 金 1 銅	54 公斤金牌、57 公斤銅牌
2020 年奧林匹克運動會	日本	1 銅	51 公斤
2022 年世界拳擊錦標賽	土耳其	1 金	57 公斤
2023 年世界拳擊錦標賽	印度	1 金	54 公斤

近年比賽規則的改變使總分差距縮小，每一回合是否能夠善用技戰術並控制對手的節奏更加至關勝負。在國內相關文獻中，本研究發現關於拳擊女子 60 公斤級攻擊技術分析之研究，多數是觀察單一賽事全部量級冠亞軍選手的拳路來進行分析。例如，林聖凌 (2020) 研究 2019 年女子世錦賽冠亞軍選手之研究，可以看出中量級 (60 公斤級) 選手出拳數明顯高於輕量級與重量級。其次，攻擊拳路平均以刺拳、主直拳和勾拳為主，其他拳路為輔；謝鎧宇 (2022) 研究 2020 年奧運女子冠亞選手對於中量級 (57、60 公斤級) 亦有相同見解。朱如潔 (2021) 觀察 2020 年奧運女子亞洲區資格賽冠亞選手之研究中，輕量級的拳數則高於中量級 (60、69 公斤級)。雖然從大部分文獻得知 60 公斤級屬於交鋒比例偏高的量級，卻無法看出頂尖選手出拳目的及效率。國內少數針對特定量級的研究中，未曾有針對拳擊女子 60 公斤比賽表現分析相關論文產出，此量級從始至今都是奧運量級，若教練與選手未來需要提升我國 60 公斤級女子拳擊選手在國際賽事的競爭力與對抗性，讓技戰術與打法之趨勢上加以琢磨，有必要針對女子拳擊 60 公斤級單一量級進行比賽分析與探討。

第二節 研究目的

奧運會 (Olympic Games) 被譽為「最高榮耀」的頂級賽事，獲得參賽資格之選手水準極高，其表現具有分析研究價值。為深入探討 60 公斤級優秀女子拳擊選手之比賽表現，本論文擬透過觀看比賽影片，標記比賽中選手使用之六種拳路 (刺拳、主直拳、前手勾拳、後手勾拳、前手上勾拳、後手上勾拳)，包含其發生時間 (不同回合)、攻擊部位 (頭部、腹部)、攻擊結果 (擊中、揮空、佯攻) 以及比賽最終勝負 (勝、敗) 等資訊，再將數據進行統計分析，了解上述各項因素與勝負之間的關聯性。具體而言，本研究目的如下：

- 一、 探討選手在不同回合 (第一、第二、第三) 出拳數量與最後勝敗之關聯，並進一步分析勝敗兩方的出拳數量是否達平均分配。
- 二、 探討選手在使用拳路 (刺拳、主直拳、前手勾拳、後手勾拳、前手上勾拳、後手上勾拳) 與最後勝敗之關聯。
- 三、 探討選手在使用攻擊部位 (頭部、腹部) 與最後勝敗之關聯。
- 四、 探討選手在使用攻擊結果 (擊中、揮空、佯攻) 與最後勝敗之關聯，此外更進一步探討在各回合之關聯，及佯攻在不同部位、拳路。

第三節 研究範圍

本研究針對獲得 2024 年巴黎奧運 60 公斤級參賽選手，亞洲區冠軍、亞洲區亞軍、美洲區冠軍、歐洲區冠軍等四位選手為研究對象。觀察各州運動會暨奧運資格賽比賽之影片，分別是亞洲運動會 7 場、美洲運動會 4 場、歐洲運動會 4 場，故共計 15 場。

第四節 研究限制

2024 年巴黎奧運各區資格賽（亞洲、美洲、歐洲）前 16 強比賽之影片中，中國對日本、巴西對哥斯大黎加兩場比賽，因影片已下架，無法取得，故最終以 13 場作為本研究分析之素材。此外，本研究僅限於女子 60 公斤級各國出賽選手的攻擊技術分析作為討論結果，其餘影響比賽勝敗之因素，例如：裁判觀賽角度不同、扣分等，皆不在此研究範圍內。

第五節 名詞解釋

本研究將選手攻擊的拳路分為三種結果：

1. 擊中：在無阻擋的情況下，以指關節正面接觸對手的有效得分區域，造成犯規不納入計算。
2. 揮空：企圖攻擊且重心偏移，但沒有擊中對手或遭到阻擋。
3. 佯攻：李佳芬 (2016) 提出伸手佯攻之操作性定義為「朝向對手頭部或身體略伸出手 (lead arm) 然後收回，藉以模擬攻擊動作」。

第貳章 文獻探討

第一節 拳擊運動

拳擊是極為高強度對抗性運動項目，早期在社會大眾心中出於對這項運動不熟悉，往往有慘忍、粗魯等強烈的負面印象，誤會這個運動充滿血腥與暴力，得知女性從事拳擊運動，更多是擔心與不支持 (王寶莉，2014)。事實上，拳擊兼具力學與美學，不僅需要具備充沛的體能，還需要能應變擂台上瞬息萬變的技戰術。重要的是，無論平時訓練或賽場上更鍛鍊出堅強的意志力，除了智力、技術及身體各項體適能的提升，倡導機智、勇敢的競技精神與表現，富有教育內涵功能 (薛堯舜，2012)。以下就拳擊基本站姿、技術做介紹。

拳擊基本站姿 (Stance)：讓身體處於最適合快速反應攻擊與防守的位置。基本站姿中左腳在前稱為右架 (如圖 1-1 所示)，則右腳在前稱為左架。

圖 1-1 拳擊基本站姿



拳擊技術主要分為六種拳路：

1. 刺拳 (Jab)：位於前方的手臂快速的伸直或不完全伸直所擊出的拳 (如圖 1-2 所示)。

圖 1-2 刺拳



2. 主直拳 (Cross)：位於後方的手臂快速的伸直或不完全伸直所擊出的拳 (如圖 1-3 所示)。

圖 1-3 主直拳



3. 前手勾拳 (Lead Hook)：位於前方的手臂曲屈，手沿著身體的水平面，由身體外側向內側方向快速移動的拳（如圖 1-4 所示）。

圖 1-4 前手勾拳



4. 後手勾拳 (Rear Hook)：位於後方的手臂曲屈，手沿著身體的水平面，由身體外側向內側方向快速移動的拳（如圖 1-5 所示）。

圖 1-5 後手勾拳



5. 前手上勾拳 (Lead Uppercut)：位於前方之手臂曲屈，沿著身體的垂直面，由身體下方向上方移動的拳 (如圖 1-6 所示)。

圖 1-6 前手上勾拳



6. 後手上勾拳 (Rear Uppercut)：位於後方之手臂曲屈，沿著身體的垂直面，由身體下方向上方移動的拳 (如圖 1-7 所示)。

圖 1-7 後手上勾拳



近年來，拳擊更是被譽為燃脂運動之一，相較於以前，大眾逐漸認識拳擊帶來的好處，並融入到生活的行程中。陳婉箏 (2018) 訪問從事踢拳擊訓練數年的男性律師，報告他們從沒有接觸過拳擊運動、每天只有挨打、練習強度太強而嘔吐，持續訓練到擁有勻稱結實的體態，甚至掌握如何靈活的運用技術，最後能使用假動作攻擊「要打頭，其實是打肚子」，享受虛實間來回攻防中找空隙回擊的快樂，明白拳擊不是單單憑藉蠻力的學習歷程。上述研究中學習者針對假動作攻擊的描繪 (陳婉箏，2018)，符合李佳芬 (2016) 提出的佯攻，其定義為「朝向對手頭部或身體略伸出手 (lead arm) 然後收回，藉以模擬攻擊動作」。的確，伸手佯攻是極為有效的拳擊假動作，尤其對於有經驗的拳擊選手在面對佯攻動作時，在乎的不是佯攻動作本身，而是佯攻與後續連結動作帶來的威脅，由此可知佯攻在拳擊項目的重要性。另外，盧威威等 (2020) 指出，不同的選手倘若能找到搭配自己技術風格的假動作，就能達到很好的效果；然而，經常使用假動作會使對手提早做好防備。其他拳擊技術動作的文獻中，陸林 (2015) 強調拳擊實戰中主動進攻是致勝關鍵，也是防守最好的方式。隨著拳擊不斷的發展和演進，主動進攻的時機和方式也要創新；此外，麥麥提圖爾孫·瓊 (2018) 提出「防守反擊」是在有效防守基礎上進行的反擊，學習掌握並熟練這項技術就能夠在實戰中使得攻防相互轉換，較容易獲得比賽的主動權。因此，反擊防守的技術應該是每位拳擊手該具備的基本能力。綜合上述，透過不同拳路的排列組合和時機、真假並用，能搭配出截然不同的戰術，是值得探討的議題。

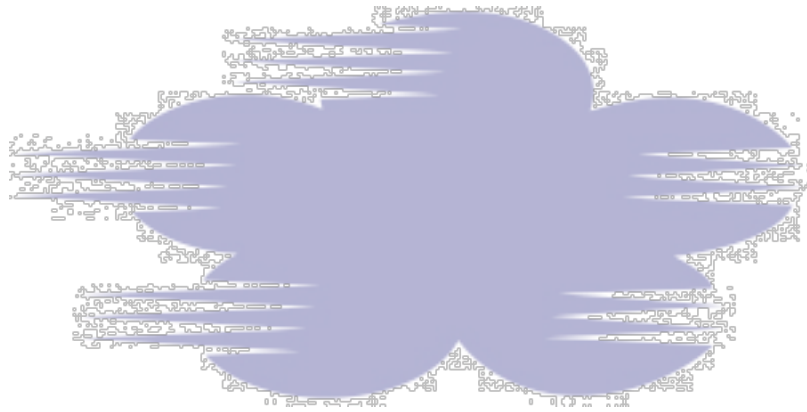
現代拳擊比賽中，雙方選手上場時配戴大會提供的護頭和拳套，穿著對應選手角落顏色的比賽服裝 (紅、藍)，使用拳頭向對手進行攻擊和防禦。成人組年紀限制在 19 歲至 40 歲 (根據出生年份計算)，攻擊的範圍分為頭部的正面與側面、腰部 (白色腰帶以上) 的正面與側面。比賽方式採用單淘汰制，一場比賽共有三回合，每回合 3 分鐘，回合之間休息 1 分鐘。1989 年由紙筆記錄分數的方式改為電子計分系統 (electronic scoring system)，大幅提升拳擊比賽的公正性

與透明度。2013 年為了增加拳擊運動的觀賞性，IBA 將原本的評分方式改為「十分制評分系統」(Ten Point Must-System)。評分於每回合結束後公開，由台下五位裁判判定勝負，勝者的分數為 10 分，負方的分數視該回合實力懸殊狀況給予最高 9 分 (IBA Technical & Competition Rules, 2019)。

遺憾的是，薛堯舜 (2013) 提到拳擊運動長期飽受主觀性判決的爭議，不少選手因為不認同裁判的判決，而選擇離開拳擊運動。AIBA 主席吳經國於 2012 年時，宣布業餘拳擊將有重大的改革，為了使比賽可看性與精彩度增加，包含允許職業選手參與奧運、取消比賽配戴的護頭等。特別被關注則是比賽賽制的轉變，賽制評分的標準不再是使用電子評分器來紀錄有效擊中次數，更改為十分制評分系統 (Ten Point Must-System)。一場比賽三回合，每回合 3 分鐘，回合間休息 1 分鐘，優勢方在回合結束能獲得 10 分；劣勢方則依據與優勢方實力的落差給予 6 至 9 分的分數，比賽結束後將五位台下評分員的分數分開，各自加總計算出獲勝方。而台上裁判負責保護比賽中的選手，當選手受到重擊時給予被重擊方讀秒，每次給予 8 秒的時間恢復，當讀秒的裁決同一回合內超過 3 次、同一場比賽內超過 4 次或是選手無法恢復時，裁判必須強制中止比賽。台上裁判需要隨時關注兩位選手的狀況，當比賽無法順利進行或者有犯規動作出現時，適時暫停比賽，嚴重者則給予第一次口頭警告，若是警告至第三次可進行扣分處分，嚴重犯規與累犯者由台上裁判判定失去比賽資格 (IBA Technical & Competition Rules, 2019)。

業餘比賽評分方式與職業拳擊更加相近後，台下五位評分員不單單只關注有效擊中對手的能力，能否掌控比賽的節奏、技戰術的發揮、競爭積極性與對規則的執行能力，都成為每回合結束時給予選手分數的標準。曾自強 (2022) 提到透過 AIBA 推出新穎的評分系統，獲勝條件從相對客觀的擊中次數統計轉換成裁判主觀意識的判斷，對於選手在平時訓練的體能、技術上，以及比賽時戰術的設計都有著重大的影響。有別於以往焦點在擊中與沒擊中之間，十分制的

規則更看重選手們控制比賽節奏的能力。因此，本論文擬探討優秀國際選手在世界級盃賽於不同回合的技術發揮，藉此深入了解其如何掌控比賽節奏。



第二節 拳擊比賽表現分析

在過往的訓練裡，教練教導選手的訓練方式主要來自本身經驗之傳承，屬於較為主觀地規劃訓練課表。若能透過觀察比賽影像與紀錄分析行為的過程，提供一個客觀的運動表現評估，不但能幫助選手發揮自身潛能，也能做為未來教練在訓練及擬定策略之方針 (陳佳郁、劉有德，2010; Hughes & Franks, 2004)。

IBA 在 2017 年將女子拳擊成人及青年組比賽的回合數由四回合改為三回合 (AIBA Open Boxing (AOB) Competition Rules, 2017)。我國世界級別盃賽拳擊相關文獻中，林明佳 (2011) 分析 2010 年女子世界拳擊錦標賽冠亞賽選手勝方選手攻擊拳數，結果顯示，第一回合總計 411 次、第二回合 403 次、第三回合 342 次、第四回合 353 次，負方選手則第一回合 349 次、第二回合 352 次、第三回合 317 次、第四回合 386 次。勝負選手攻擊拳路皆是以刺拳、主直拳與左勾拳為主。論文最後依照分析結果，建議教練以這三個拳路加強訓練，訓練之百分比以不同量級依序在輕量級 (48 公斤級至 60 公斤級) 約為 30%、30%、35%，中量級 (64 公斤級至 75 公斤級) 40%、30%、25%，重量級 (81 公斤級以上) 則針對刺拳與主直拳 (不含左勾拳) 為 40%、30% (林明佳，2011)。

林聖凌等 (2020) 仿照林明佳 (2011) 之論文分析方式，針對 2019 年女子世界拳擊錦標賽冠亞賽勝方選手攻擊拳數進行分析，結果顯示第一回合共計 322 次、第二回合 323 次、第三回合 347 次；負方選手則第一回合 337 次、第二回合 401 次、第三回合 399 次。而攻擊拳路中，無論是勝負選手右勾拳皆有增加的趨勢；建議訓練加入右勾拳之百分比以不同量級分類，在刺拳、主直拳以及左、右勾拳等方面之訓練依序約輕量級 (51 公斤級) 53%、27%、12%、8%，中量級 (60 公斤級) 29%、25%、22%、10%，重量級 (75 公斤級) 41%、29%、16%、8% (林聖凌，2020)。以類似方式進行研究，謝鎧宇 (2022) 分析 2020 年東京奧運女子拳擊冠亞賽選手，研究結果顯示勝方選手攻擊拳數在第一回合

216 次、第二回合 213 次、第三回合 197 次；負方選手則第一回合 229 次、第二回合 252 次、第三回合 206 次。攻擊拳路建議是雖然目前皆以刺拳、主直拳與左勾拳為主，但是在實力伯仲之間的比賽中，若能夠熟練右勾拳、左上勾拳及右上勾拳的擊打能力與準確度，對於比賽會有極大的幫助（謝鎧宇，2022）。上述論文針對世界級盃賽進行分析，結果顯示世錦賽攻擊拳數似乎較奧運會多，而勝負方在不同回合有不同拳數之趨勢，但均只顯示描述統計，而未進一步進行統計考驗，因此本研究擬將多場比賽之數據進行卡方獨立性檢定。

針對特定量級賽事文獻中，李達 (2018) 分析 2016 年里約奧運女子拳擊 60 公斤級冠亞軍，其結果指出：一、冠軍攻擊意識很強，多以兩至三拳組合拳為主要攻擊手段，同時有優秀的防守能力，能在有效的防禦狀態迅速的做出反擊動作。反擊中近距離打法，不僅讓攻擊有較高的準確度，同時組合拳之間緊密銜接，掌控比賽節奏。二、敗方選手主動進攻運用直拳、勾拳比例最高，上勾拳、二次進攻使用次數不夠理想，顯示在進攻技術方面不夠全面。三、主直拳在優秀女子拳擊選手比賽中是最常使用的拳路，也是最有效的得分拳路。

綜合而言，不論針對所有量級或 60 公斤級選手進行分析，以上研究皆顯示拳路以刺拳、主直拳與勾拳為主；可觀察到在回合減少後，每回合拳數浮動不大，然而僅探討各拳路次數與百分比的順序排列，缺乏統計考驗。奠基在這些論文的基礎上，本論文擬更進一步觀察各攻擊拳路之效率（擊中、揮空、佯攻）、攻擊的部位（頭部、腹部），觀察不同拳路是否有不同使用的趨勢，分析哪種拳路更容易成功發揮，希冀整合結果能提供教練作為訓練安排、比賽場邊指導之參考。

第三節 文獻總結

國內針對拳擊項目已有不少相關比賽表現分析論文，大多數使用影片分析方法，經由判斷、標記與初步描述統計分析後，歸納出主要關鍵得分動作。隨著比賽規則的演變，不同於以往焦點集中在擊中與沒擊中之間，拳擊獲勝條件從相對客觀的擊中次數轉換成裁判主觀意識的判斷，不同於以往焦點集中在擊中與沒擊中之間。十分制的規則也看重選手們出拳攻擊的積極度，考驗能否控制比賽的能力。在規則改變使總分差距縮變小，每一回合勝負選手如何善用技戰術，拳路選擇及出拳效率是本研究想深入探討議題之一。

根據以往比賽經驗，有教練在場邊指導有助於選手快速且客觀了解賽況，但在國內的文獻中，鮮少看見有文獻指出選手應該選擇什麼樣的部位（頭部、腹部）進攻，才能提高獲勝的機率。因此本研究針對此議題進行分析討論，提供給教練在比賽時給予選手指導參考。此外，國內相關文獻鮮少有女子 60 公斤級相關研究報告產出。本研究代表我國女子拳擊 60 公斤級在 2020 年至 2024 年接連取得兩屆奧運參賽資格，並於 2022 年杭州亞運會上獲得銅牌的佳績，顯示出近年國內選手的競爭力有往上提升。本研究希冀藉由比賽分析，紀錄獲得拳擊女子 60 公斤級奧運資格賽特定四名可能為潛在對手的比賽內容，分析勝負方在不同回合使用技術之差異，將研究結果提供教練及選手，幫助其更了解現今賽事趨勢，並作為日後參賽、訓練之參考應用，提高比賽中獲勝的機率。期許最終能與世界頂尖選手抗衡，在世界級盃賽中締造佳績、在國際舞台中的發光發熱。

第參章 研究方法

第一節 研究對象

本研究對象為四位拳擊女子 60 公斤級項目選手取得 2024 年巴黎奧運各區資格賽 (亞洲、美洲、歐洲) 前 16 強比賽之影片，其中，中國對日本、巴西對哥斯大黎加兩場比賽，因影片已下架，無法取得，故最終以 13 場作為本研究分析之素材 (見表 2)。

表 2 對戰選手表

研究對象	成績	16 強	8 強	4 強	決賽	場次個數
中國 YANG, W.	2024 年 亞洲運動會 冠軍	越南 HA, T.	日本 ^無 TAGUCHI, A.	中華台北 WU, S.	北韓 Won, U.	3
北韓 Won, U.	2024 年 亞洲運動會 亞軍	南韓 OH, Y.	印度 Jaismine	泰國 SOMNUEK, T.	中國 YANG, W.	3
巴西 SOARES FERREIRA, B.	2024 年 美洲運動會 冠軍	墨西哥 FALCON REYES, E.	哥斯大黎加 ^無 SANCHEZ VALDIVIA, P.	美國 GONZALEZ, J.	哥倫比亞 VALDES PANA, A.	3
愛爾蘭 HARRINGT ON, K.	2024 年 歐洲運動會 冠軍	亞美尼亞 KOCHARYA N, E.	瑞典 ALEXIUSSO N, A.	法國 MOSSELY, E.	賽爾維亞 SHADRINA, N.	4

第二節 研究工具

- 一、 筆記型電腦
- 二、 Microsoft Office Excel 2016
- 三、 JASP 18.0

第三節 標記內容

- 一、 比賽：亞運、美運、歐運
- 二、 場次：冠亞、四強 1-2、八強 1-4、十六強 1-8
- 三、 國家：中國、北韓、巴西、愛爾蘭、越南、南韓、墨西哥、亞美尼亞、印度、瑞典、中華台北、泰國、美國、法國、哥倫比亞、賽爾維亞
- 四、 回合：第一、第二、第三
- 五、 拳路：刺拳、主直拳、前手勾拳、後手勾拳、前手上勾拳、後手上勾拳
- 六、 攻擊部位：頭部、腹部
- 七、 出拳結果：擊中、揮空、佯攻
- 八、 結果：勝方、負方

第四節 研究程序

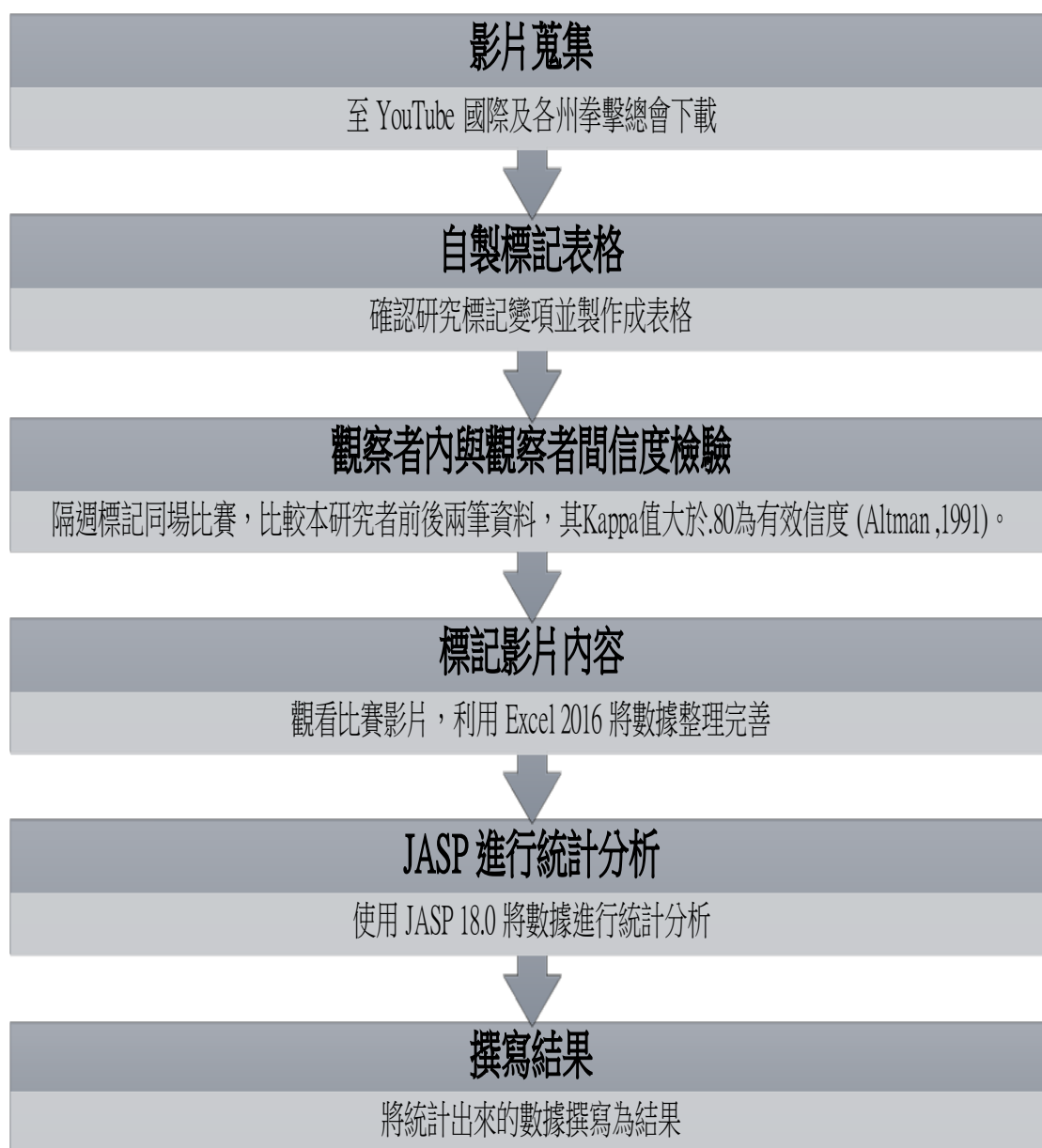
至 YouTube 國際及各州拳擊總會網站下載相關影片，擬定探討內容標記之表格，主要由本研究進行標記。為確保標記之信度，進行觀察者內、以及與另一名 24 歲觀察者（曾擔任女子拳擊國家隊選手，亦持有國內拳擊 B 級裁判證）間之信度檢驗。方法為挑選 2020 年東京奧運女子 57 公斤冠亞軍決賽，兩人分別進行兩次標記，兩次標記之間相隔兩個禮拜，比較前後兩筆資料以及兩人之間的信度，以 Kappa 值 $>.80$ 為有效信度 (Altman ,1991)。結果顯示各項標記中，兩人在觀察者內、兩人之間的觀察者間信度，均符合標準（見表 3）。

表 3 觀察者內與觀察者間信度 Kappa 值

	觀察者一 (本研究者)	觀察者二	觀察者間
比賽	1.00	1.00	1.00
場次	1.00	1.00	1.00
國家	1.00	1.00	1.00
回合	1.00	1.00	1.00
拳路	0.906	0.993	0.963
攻擊部位	0.954	0.975	0.975
出拳結果	0.925	0.952	0.952
結果	1.00	1.00	1.00

標記所有比賽影片內容後，將記錄數據以 Excel 樞紐分析整理後，再使用 JASP 18.0 進行統計分析。研究流程圖如圖 2-1。

圖 2-1 研究流程圖



第五節 資料處理

依不同變項以卡方獨立性檢定，考驗勝敗方與各標記內容之關聯性，並以卡方適合度檢定，勝敗兩方個別在不同回合的出拳數量是否為平均分配，仔細描述如下：

- 一、 探討選手在不同回合（第一、第二、第三）出拳數量與最後勝敗之關聯，並進一步分析勝敗兩方的出拳數量是否達平均分配。
- 二、 探討選手在使用拳路（刺拳、主直拳、前手勾拳、後手勾拳、前手上勾拳、後手上勾拳）與最後勝敗之關聯。
- 三、 探討選手在使用攻擊部位（頭部、腹部）與最後勝敗之關聯。
- 四、 探討選手在使用攻擊結果（擊中、揮空、佯攻）與最後勝敗之關聯，此外更進一步探討在各回合之關聯，及佯攻在不同部位、拳路。

第肆章 研究結果

第一節 不同回合出拳數量與最後勝敗之關聯

以卡方獨立性檢定，檢驗不同回合出拳數量在勝敗選手的分布關聯未達顯著， $\chi^2_2=2.836$ ， $p=.242$ (見表 4)。進一步以卡方適合度檢定個別分析勝敗方的資料，兩方在三回合間出拳數量均達顯著，勝方為 $\chi^2_2=35.550$ ， $p<.001$ ；敗方為 $\chi^2_2=13.025$ ， $p<.001$ 。

表 4 不同回合出拳數量與最後勝敗的分佈關聯表

比賽結果		回合			Total
		1	2	3	
勝	個數	1064	940	806	2810
	百分比	38 %	33 %	29 %	100%
	標準化殘差	1.463	-0.094	-1.450	
負	個數	1014	946	858	2818
	百分比	36 %	33.6 %	30.4 %	100%
	標準化殘差	-1.463	0.094	1.450	
Total	個數	2078	1886	1664	5628
	百分比	36.9 %	33.5 %	29.6 %	100%

第二節 不同拳路與最後勝敗之關聯

以卡方獨立性檢定檢驗不同拳路在勝敗選手的分布關聯達顯著， $\chi^2_5=122.550$ ， $p<.001$ ，Cramer's V=.148 (見表 5)。可以觀察到勝方在前兩種拳路有負關聯，其他四種拳路相反；負方在前兩種拳路有正關聯，其他四種拳路相反。

表 5 拳路與勝敗的分佈關聯表

比賽結果		拳路						Total
		刺拳	主直拳	前手勾拳	後手勾拳	前手上勾拳	後手上勾拳	
勝	個數	931	581	692	258	124	224	2810
	百分比	33.1 %	20.7 %	24.6 %	9.2 %	4.4 %	8 %	100%
	標準化殘差	-4.665*	-7.015*	6.457*	4.621*	2.617*	3.641*	
負	個數	1102	810	496	167	87	156	2818
	百分比	39.1 %	28.8 %	17.6 %	5.9 %	3.1 %	5.5 %	100%
	標準化殘差	4.665*	7.015*	-6.457*	-4.621*	-2.617*	-3.641*	
Total	個數	2033	1391	1188	425	211	380	5628
	百分比	36.1 %	24.7 %	21.1 %	7.6 %	3.7 %	6.8 %	100%

註：「*」表示調整後殘差絕對值 > 1.96

第三節 不同攻擊部位與最後勝敗之關聯

以卡方獨立性檢定檢驗不同攻擊部位在勝敗選手的分布關聯達顯著， $\chi^2_1=46.217$ ， $p<.001$ ，Phi-coefficient = -.090 (見表 6)。其中可以觀察到勝方在頭部有負關聯，負方則相反；勝方在腹部有正關聯，負方則相反。

表 6 攻擊部位與勝敗的分佈關聯表

比賽結果		攻擊部位		Total
		頭	腹	
勝	個數	2394	416	2810
	百分比	85.2 %	14.8 %	100 %
	標準化殘差	-6.798*	6.798*	
負	個數	2566	252	2818
	百分比	91.1 %	8.9 %	100 %
	標準化殘差	6.798*	-6.798*	
Total	個數	4960	668	5628
	百分比	88.1 %	11.9 %	100 %

註：「*」表示調整後殘差絕對值 > 1.96

第四節 不同攻擊結果與最後勝敗之關聯

一、三回合不同攻擊結果與勝敗之關聯

以卡方獨立性檢定檢驗攻擊結果在勝敗選手的分布關聯達顯著， $\chi^2=57.902$ ， $p<.001$ ，Cramer's V=.101 (見表 7)。其中，可以觀察到勝方在擊中有正關聯，揮空則相反；負方在擊中有負關聯，揮空則相反。佯攻的部分，勝方有正關聯之趨勢，負方則有負關聯之趨勢，但未達統計顯著之效果。

表 7 攻擊結果與勝敗的分佈關聯表

比賽結果		攻擊結果			Total
		擊中	揮空	佯攻	
勝	個數	922	1492	396	2810
	百分比	32.8 %	53.1 %	14.1 %	100 %
	標準化殘差	6.970*	-7.218*	1.211	
負	個數	688	1764	366	2818
	百分比	24.4 %	62.6 %	13 %	100 %
	標準化殘差	-6.970*	7.218*	-1.211	
Total	個數	1610	3256	762	5628
	百分比	28.6 %	57.9 %	13.5 %	100 %

註：「*」表示調整後殘差絕對值 > 1.96

另外，進一步分別分析三個回合的資料，以了解兩方在三回合應用之狀況。

二、第一回合不同攻擊結果與勝敗之關聯

以卡方獨立性檢定檢驗第一回合攻擊結果在勝敗選手的分布關聯達顯著， $\chi^2_2=6.754$ ， $p=.034$ ，Cramer's V =.057 (見表 8)。其中可以觀察到勝方在揮空有負關聯，在佯攻趨近正關聯；負方在擊中有正關聯，在佯攻趨近負關聯。

表 8 第一回合攻擊結果與勝敗的分佈關聯表

比賽結果		攻擊結果			Total
		擊中	揮空	佯攻	
勝	個數	309	568	187	1064
	百分比	29 %	53.4 %	17.6 %	100 %
	標準化殘差	1.176	-2.476*	1.910	
負	個數	271	596	147	1014
	百分比	26.7 %	58.8 %	14.5 %	100 %
	標準化殘差	-1.176	2.476*	-1.910	
Total	個數	580	1164	334	2078
	百分比	27.9 %	56 %	16.1 %	100 %

註：「*」表示調整後殘差絕對值 > 1.96

三、第二回合不同攻擊結果與勝敗之關聯

以卡方獨立性檢定檢驗第二回合攻擊結果在勝敗選手的分布關聯達顯著， $\chi^2_2=39.028$ ， $p<.001$ ，Cramer's V =.141 (見表 9)。其中可以觀察到勝方在擊中有正關聯，揮空則相反；負方在擊中有負關聯，揮空則相反。

表 9 第二回合攻擊結果與勝敗的分佈關聯表

比賽結果		攻擊結果			Total
		擊中	揮空	佯攻	
勝	個數	333	502	105	940
	百分比	35.4 %	53.4 %	11.2 %	100 %
	標準化殘差	6.235*	-5.033*	-1.083	
負	個數	212	613	121	946
	百分比	22.4 %	64.8 %	12.8 %	100 %
	標準化殘差	-6.235*	5.033*	1.083	
Total	個數	545	1115	226	1886
	百分比	29 %	59 %	12 %	100 %

註：「*」表示調整後殘差絕對值 > 1.96

四、第三回合不同攻擊結果與勝敗之關聯

以卡方獨立性檢定檢驗第三回合攻擊結果在勝敗選手的分布關聯達顯著， $\chi^2_2=28.284$ ， $p<.001$ ，Cramer's V =.130 (見表 10)。其中可以觀察到勝方在擊中有正關聯，揮空則相反；負方在擊中有負關聯，揮空則相反。

表 10 第三回合攻擊結果與勝敗的分佈關聯表

比賽結果		攻擊結果			Total
		擊中	揮空	佯攻	
勝	個數	280	422	104	806
	百分比	34.7 %	52.4 %	12.9 %	100 %
	標準化殘差	4.866*	-5.105*	0.925	
負	個數	205	555	98	858
	百分比	23.9 %	64.7 %	11.4 %	100 %
	標準化殘差	-4.866*	5.105*	-0.925	
Total	個數	485	977	202	1664
	百分比	29.2 %	58.7 %	12.1 %	100 %

註：「*」表示調整後殘差絕對值 > 1.96

五、三回合佯攻在不同拳路與勝敗之關聯

以卡方獨立性檢定檢驗三回合佯攻在不同拳路與勝敗選手的分布關聯達顯著， $\chi^2=34.090$ ， $p<.001$ ，Cramer's V =.212 (見表 11)。觀察到勝方在前手勾拳、後手勾拳有正關聯，刺拳則相反；負方在前手勾拳、後手勾拳有負關聯，刺拳則相反。

表 11 三回合佯攻在不同拳路與勝敗的分佈關聯表

比賽結果		拳路						
		刺拳	主直拳	前手勾拳	後手勾拳	前手上勾拳	後手上勾拳	Total
勝	個數	253	54	63	21	1	4	396
	百分比	63.9 %	13.6 %	15.9 %	5.3 %	0.3 %	1 %	100 %
	標準化殘差	-3.192*	-1.468	4.624*	2.485*	-0.647	1.928	
負	個數	273	64	20	7	2	0	366
	百分比	74.6 %	17.5 %	5.5 %	1.9 %	0.5 %	0 %	100 %
	標準化殘差	3.192*	1.468	-4.624*	-2.485*	0.647	-1.928	
Total	個數	526	118	83	28	3	4	762
	百分比	69 %	15.5 %	10.9 %	3.7 %	0.4 %	0.5 %	100%

註：「*」表示調整後殘差絕對值 > 1.96

六、三回合佯攻在不同攻擊部位與勝敗之關聯

以卡方獨立性檢定檢驗三回合佯攻在不同攻擊部位與勝敗選手的分布關聯未達顯著， $\chi^2_2=28.284$ ， $p=.221$ (見表 12)。

表 12 三回合佯攻在不同攻擊部位與勝敗的分佈關聯表

比賽結果		攻擊部位		Total
		頭	腹	
勝	個數	380	16	396
	百分比	96 %	4 %	100 %
	標準化殘差	-1.224	1.224	
負	個數	357	9	366
	百分比	97.5 %	2.5 %	100 %
	標準化殘差	1.224	-1.224	
Total	個數	737	25	762
	百分比	96.7 %	3.3 %	100 %

第伍章 討論

第一節 不同回合與最後勝敗之關聯

本研究針對勝方選手攻擊拳數進行分析，結果顯示第一回合共計 1064 次、第二回合 940 次、第三回合 806 次 (第一回合 > 第二回合 > 第三回合)；負方選手則第一回合 1014 次、第二回合 946 次、第三回合 858 次 (第一回合 > 第二回合 > 第三回合)。以卡方獨立性檢定，檢驗不同回合的拳數在勝敗選手的分布關聯未達顯著，顯示勝敗結果無法從出拳數量決定，因拳數是依據雙方交鋒的次數增減。進一步以卡方適合度檢定，勝敗兩方選手個別皆達顯著，顯示三回合出拳數量不是平均分配，而勝方在第一回合拳數比敗方多，可以得知勝方會在第一回合較積極取得攻擊優勢，凸顯搶先掌握比賽節奏對獲勝的重要性；後兩回合出拳數量遞減，可以看出勝方有能夠掌控比賽交鋒次數的能力。

對比林明佳 (2011) 分析 2010 年女子世界拳擊錦標賽冠亞賽選手勝方選手攻擊拳數，結果顯示，第一回合總計 411 次、第二回合 403 次、第三回合 342 次、第四回合 353 次 (第一回合 > 第二回合 > 第四回合 > 第三回合)，負方選手則第一回合 349 次、第二回合 352 次、第三回合 317 次、第四回合 386 次 (第四回合 > 第二回合 > 第一回合 > 第三回合)；與林聖凌等 (2020) 針對 2019 年女子世界拳擊錦標賽冠亞賽勝方選手攻擊拳數進行分析，結果顯示第一回合共計 322 次、第二回合 323 次、第三回合 347 次 (第三回合 > 第二回合 > 第一回合)；負方選手則第一回合 337 次、第二回合 401 次、第三回合 399 次 (第二回合 > 第三回合 > 第一回合)，雖然回合個數不同，但兩研究之勝敗方均具不同趨勢。

本研究針對 2024 奧運週期前參與各州資格賽的四位選手做分析，勝敗方在不同回合的出拳個數並沒有關聯，和上述兩個文獻僅探討單場比賽之結果不相符，推測可能是因為和之前研究比賽年份、規則、分析樣本個數的不同造成。本論文針對最新的賽事，且較多場比賽，可能得以觀察到較穩定的趨勢，未來需要更多研究繼續以多場比賽之分析確認此趨勢。

第二節 不同拳路與最後勝敗之關聯

本研究針對勝方選手攻擊拳數進行分析，結果顯示刺拳 931 次、主直拳 581 次、前手勾拳 692 次、後手勾拳 258 次、前手上勾拳 124 次、後手上勾拳 224 次 (刺拳 > 前手勾拳 > 主直拳 > 後手勾拳 > 後手上勾拳 > 前手上勾拳)；負方選手則是刺拳 1102 次、主直拳 810 次、前手勾拳 496 次、後手勾拳 167 次、前手上勾拳 87 次、後手上勾拳 156 次 (刺拳 > 主直拳 > 前手勾拳 > 後手勾拳 > 後手上勾拳 > 前手上勾拳)，趨勢與之前研究 (林明佳，2011；林聖凌，2020) 不盡相同，推測可能是先前研究大多僅聚焦於單場比賽，比賽年份也有差異。此外，不同拳路在勝敗選手的分布關聯達顯著，勝方選手在刺拳、主直拳是負關聯，其餘拳路為正關聯。顯示勝方選手在前手勾拳、後手勾拳、前手上勾拳、後手上勾拳的使用數量明顯在敗方之上，由此可見勝方較敗方更能夠在各種時機下靈活運用不同拳路揮擊得分。此結果與謝鎧宇 (2022) 針對 2020 東京奧運女子拳擊中量級冠亞比賽的結果相符。

第三節 不同部位與最後勝敗之關聯

這部分的分析是在過往研究較少探討的，結果顯示不論勝敗選手在攻擊部位皆以頭部為主，而勝方選手在攻擊腹部的數量為正關聯。推測攻擊腹部能夠讓裁判感受到戰略的多變性、並攻擊增加得分的面積，進而幫助選手獲取裁判良好的印象分數，因此可建議選手在訓練時提高對腹部的出拳。

第四節 不同攻擊結果與最後勝敗之關聯

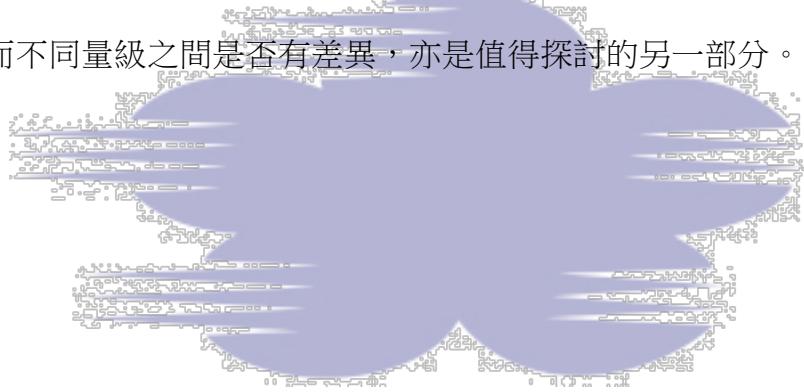
過去未有文獻探討攻擊效率，本研究首次標記擊中、揮空與佯攻不同攻擊結果的次數。以卡方獨立性檢定三回合與勝負關聯達顯著，細看百分比數據，勝方在擊中 (32.8%) 高於負方 (24.4%)；揮空 (53.1%) 則低於負方 (62.6%)，其中佯攻卻未有顯著關聯，進一步分析不同回合中攻擊結果與勝敗選手之關聯。結果顯示在第一回合時，勝方在揮空有負關聯、在佯攻有趨近正關聯；負方則相反。第二回合結果顯示勝方在擊中有正關聯、揮空有負關聯，百分比數據顯示，勝方在兩回合間揮空皆是 53.4%，擊中比例由 29%增加至 35.4%；佯攻則從 17.6%降為 11.2%，顯示勝方在經過第一回合以佯攻的試探之後，能夠有效在第二回合將其轉換為擊中，且揮空持續維持數量較少；反觀負方，揮空維持正關聯，而擊中轉變為負關聯，顯示第一回合以佯攻試探的結果無法有效應用至第二回合，導致擊中比例降低，且急於搶分導致揮空率升高。第三回合兩方在攻擊結果之關聯及趨勢類似第二回合。因此可推斷勝方在第三回合能延續第二回合的策略。綜合起來可以說明，佯攻在第一回合角色最為重要，若有較

高比例，藉此幫助了解對手，第二回合後就應該擬定更有效的擊中策略，而佯攻改為搭配使用即可。

出於對佯攻的好奇心，本研究進一步以卡方獨立性檢定，細看佯攻不同拳路、攻擊部位與勝負兩方之關聯。首先，三回合中觀察出勝方佯攻的拳數高於敗方，其三回合不同拳路皆達顯著，勝方佯攻在前手勾拳、後手勾拳為正關聯，刺拳為負關聯；負方則反之。刺拳平均在兩方使用率高達 69%，勝方在佯攻的出拳數量比敗方多卻為負相關，可得知佯攻拳路中刺拳固然重要，但如果搭配像是前手勾拳或後手勾拳等不同的拳路，能給予對手出其不意的效果。反而觀之，三回合不同攻擊部位則未達顯著，百分比數據顯示，佯攻位於頭部勝方為 96%低於負方 96.7%；腹部勝方為 4%高於負方 3.3%，顯示勝方選手在佯攻的策略會選擇更多的攻擊面積，推測可以混淆對手，達到試探的功效。可以看出佯攻在拳路的選擇，還是以刺拳為重，如果可以使用前手勾拳、後手勾拳做更多的搭配，可以達到很好的效果。

第陸章 結論

本研究經由標記比賽，以情蒐的概念針對四位本研究者於 2024 奧運可能面對的對手做分析，除了出拳種類，結果呼應文獻以外，可看出當今比賽出拳個數與以往比賽不同，更提出針對佯攻、攻擊部位等的分析，凸顯出這四位選手中的勝方能在比賽中脫穎而出的策略，即是善用第一回合，積極佯攻以了解對手，第二回合就應隨即將佯攻次數轉為有效擊中，其佯攻以刺拳為主，配合前手勾拳、後手勾拳的搭配，除了頭部以外，更應搭配對腹部的進攻。希冀此研究結果提供國內之教練與選手作參考，更建議未來能夠針對不同比分狀態進行探討，而不同量級之間是否有差異，亦是值得探討的另一部分。



引用文獻

- 劉宗泰 (2023) 。*指導 2020 東京奧運女子拳擊銅牌黃筱雯選手技術報告*〔未出版之碩士論文〕。取自臺灣博碩士論文知識加值系統。
- 曾自強 (2022) 。*2018 年世界女子拳擊錦標賽技術報告書 以金牌拳手林郁婷為例*〔未出版之博士論文〕。取自臺灣博碩士論文知識加值系統。
- 林聖凌、陳奕良、林明佳 (2020) 。2019 年世界女子拳擊錦標賽攻擊技術之研究。*運動健康休閒學報*，(11)， 62-70。
- 朱如潔 (2021) 。*2020 年奧運女子拳擊亞洲區資格賽攻擊技術分析之研究*〔未出版之碩士論文〕。取自臺灣博碩士論文知識加值系統。
- 謝鎧宇 (2020) 。*2020 年東京奧運女子拳擊攻擊技術研究之分析-以冠亞軍決賽量級為例*〔未出版之碩士論文〕。取自臺灣博碩士論文知識加值系統。
- 王寶莉 (2007) 。我不是打架的野女孩，我是拳擊士——一位女子拳擊選手的心路歷程。*學校體育*，(103)， 46-51。
- 薛堯舜 (2012) 。分段制度對拳擊運動推廣可行性之探討。*嘉大體育健康休閒期刊*，11(2)， 189-195。
- 薛堯舜、蔡榮順 (2013) 。拳擊電子計分器發展與使用之探討。*嘉大體育健康休閒期刊*，12(3)， 277-284。
- 陳婉箏 (2018) 。[多方嘗試，終能找到最愛]-律師拚出拳擊教練 詹傑翔日夜都精采。*在野法潮*，(38)， 36-39。
- 李佳芬 (2016) 。*拳擊佯攻與視覺注意力的分配*〔未出版之碩士論文〕。取自臺灣博碩士論文知識加值系統。
- 盧威威、翟玉虎、子孟·甫拉提、呂哲 (2020) 。拳擊假動作及其訓練方法。*中國體育教練員*，28(1)， 56-58。

陸林 (2015) 。對拳擊實戰中主動進攻的時機研究分析。《體育時空》，9，104-105。

麥麥提圖爾孫·瓊 (2018) 。當議拳擊的防守反擊戰術運用。《體育時空》，8，109。

林明佳 (2011) 。2010 世界盃女子拳擊錦標賽攻擊拳路分析。《運動研究》，20(2)，57-66。

陳佳郁、劉有德(2010)。數據會說話:球類運動技戰術分析方法探討。《臺灣運動心理學報》，(17)，49-68。

李達(2018)。2016 年里約奧運會女子拳擊 60 公斤級冠亞軍運動員技術分析。《體育論壇》，9，117。

Hughes, M., & Franks, I. M. (2004). *Notational analysis of sport: Systems for better coaching and performance in sport* (2nd ed.). London: Routledge.