

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

跆拳道攻擊得分動作及區域之研究-以 2008 年
第五屆總統盃跆拳道錦標賽女子組前 8 強為例
RESEARCH OF TAEKWONDO ATTACK SCORE
ACTIONS AND AREAS, - TAKING FINAL 8 FEMALE
PLAYERS IN THE 5th PRESIDENT CUP TAEKWONDO
CHAMPIONSHIP, 2008, AS AN EXAMPLE



研究生：邱盟仁 撰

指導教授：周桂名 博士

中華民國 98 年 6 月

論文名稱：跆拳道攻擊得分動作及區域之研究-以 2008 年第五屆總統盃跆拳道錦標賽女子組前 8 強為例
總頁數：71 頁

院校所組別：國立臺灣體育大學（臺中）體育研究所

畢業及提要別：97 學年度第 2 學期碩士學位論文提要

研究生：邱盟仁

指導教授：周桂名博士

中文摘要

本研究旨在探討跆拳道攻擊得分動作及區域之研究。研究對象以「2008 年第五屆總統盃跆拳道錦標賽」女子組前 8 強，平均年齡 18.91 ± 2.40 歲，平均身高 166.20 ± 4.97 公分。研究方法：次數分配、百分比、平均值、標準差及卡方考驗，統計以 SPSS for Windows 12.0 版進行統計分析。研究結果：一、得分動作：得分技術動作以被動右腳後腳旋踢中端 222 次（40%）最高；攻擊型態於被動攻擊得分 308 次（68%）高於主動攻擊得分 146 次（32%），達顯著性差異（ $\chi^2 = 57.81, P < .05$ ）；慣用腳得分次數為右腳得分 324 次（71%）明顯高於左腳得分 130 次（29%），達顯著性差異（ $\chi^2 = 82.90, P < .05$ ）；得分部位以中端為主，中端得分為 440 次（97%），上端部位僅有 14 次（3%），達顯著性差異（ $\chi^2 = 399.73, P < .05$ ）。二、得分區域：中央區域得分 399 次（88%），高於邊界區域得分 55 次（12%），顯著性差異（ $\chi^2 = 260.07, P < .05$ ）；不同區域得分技術動作，中央和邊界區域皆以被動右後腳旋踢中端得分數為最高，分別為 188 次（47%）及 34 次（62%）。本研究結論：整體比賽得分以右後腳被動旋踢動作為主，被動攻擊高於主動攻擊，得分慣用腳以右腳為主，得分部位集中於中端，上端攻擊略嫌不足。得分較高的區域為中央區域，因此中央區域的動作技術發揮與否是直接影響比賽的勝負關鍵因素。以上研究結果所得之數據得以提供未來教練在訓練能有更明確的方向。

關鍵詞：跆拳道、得分型態、慣用腳、得分區域

Chiu, Meng Jen(2009). Research of Taekwondo Attack Score Actions and Areas, - Taking Final 8 Female Players in the 5th President Cup Taekwondo Championship, 2008, as an Example.

Unpublished master thesis, National Taiwan Sport University, Taichung.

Abstract

The purpose of this study was to analyze Taekwondo attack score actions and areas. The objects of the study were the final eight female players in the 5th President Cup Taekwondo Championship, 2005. The average age of participants were 18.91 ± 2.40 years old and the average height was 166.20 ± 4.97 cm. Research methods include frequency distribution, percentage, standard deviation and chi-square test. Statistics analysis was done by SPSS for Windows 12.0 version. The results were: (1) Score actions for the most often used technique was spin-whip kick by passive rear right leg on mid-section, which counted to 222 (40%). Considering the attack patterns, there were 308 (68%) passive attack scorings which were higher than 146 (32%) active attack scorings, and significant level was reached ($\chi^2 = 57.81$, $P < .05$). Considering the scoring by dominant leg, the count by right leg was 324 (71%) and apparently higher than the count by left leg, which was 130 (29%). Significant level was reached ($\chi^2 = 82.90$, $P < .05$). Permitted areas were mainly on mid-section. There were 440 (97%) on mid-section and only 14 (3%) on top-section, and significant level was reached ($\chi^2 = 399.73$, $P < .05$). (2) Score areas: there were 399 (88%) scores in the center areas which were higher than 55 (12%) scores in the boundary areas, and significant level was reached ($\chi^2 = 260.07$, $P < .05$). Considering the techniques in different areas, spin-whip kicks by passive rear right leg on mid-section had the highest scores in both center and boundary areas, and the count reach 188 (47%) and 34 (62%) respectively. Conclusions: the overall scores were mainly spin-whip kicks by passive rear right leg. Passive attacks were higher than active attacks. Dominant leg was mainly right leg. Scoring areas focused on mid-sections, and were less on top-sections. Areas with higher scores were center areas, which indicated that the techniques in the center areas have a direct impact on victory or defeat. Data derived from the above results provide distinct direction for coaches in the future training courses.

Keywords: Taekwondo, Score types, Dominant leg, Score areas

謝 誌

親愛的老爸及老媽，終於讓你們等到這一刻！我要畢業了！也感謝老天爺的保佑，得以讓我順利完成碩士論文。

未上研究所時，拼命的只想讓自己考上研究所，停頓了六年，終於讓我再一次踏進了我心愛的母校，還記得開學前有一個新生座談會，學長姐勉勵我們：「平日要工作，假日又要讀書，可能沒有充裕的時間可以陪伴家人或讀書，所以當有國定假日就更要懂得充分利用」、另外「讀書過程雖然辛苦，但(台語)頭過，身就過！」……等等勉勵的話，起初還不知道這些話的用意，直到開學了，也是忙碌的開始，這時才慢慢體會到了學長學姐當初的用心。

我知道讀書並不是我的強項，所以比別人更努力那是一定要的，雖然讀的有點辛苦，但「態度決定高度」，所以「樂觀的態度」還是可以讓我自已樂在其中，不會感到太疲累！不過這樣是不夠的，在這七百多個日子中，就像許多人一樣歷經開心、難過、掙扎、抉擇等。雖然進入研究的領域，一直是我長久以來的願望，但若只有我一人，絕對是無法完成的。我現在真心想感謝這一路上陪我走過來的人。

此篇論文能順利完成，首先要感謝我的指導教授-周桂名老師，因為有老師適當的主題命名提示與悉心的論文指導，本文才得以順利完成。

很感謝口試委員洪榮聰老師，在口試過程中所給予的寶貴意見，使整篇內容更為完善。也感謝高等應用統計學-高明峰老師，除了在口試過程中，賜給予寶貴的意見外，也在研究所學習過程中及撰寫論文統計過程所給予細心的指導。除此之外所長許光熙老師、二位導師蘇金德老師和聶喬齡老師、體研所的所有老師等人的教誨與鼓勵，也讓我由衷感謝。

另外還要感謝我在西苑高中如兄長般的同事，也是研究所的學長婁老師，在研究所的期間給予許多幫忙與照顧，讓我得以順利完成論文，再來感謝我最心愛跆拳道隊學生們，除了花費不少時間與精力協助研究拍攝，更讓教練感動的是你們的懂事體諒，教練在此跟你們說聲「謝謝！我愛你們！」，也期盼你們再接再厲來當我的學弟妹們，我可以！你們也一定可以！加油！

最後感謝我的家人及朋友對我的鼓勵與支持。尤其是在即將要畢業前媽媽受傷住院二個多月的這段日子，我的大哥、大姐、姐夫、二哥及兄嫂們，你們辛苦了，因為你們細心呵護的照顧媽媽，才能讓我心無旁騖順利完成學業，並將此論文獻給幫助過我的人，因為有你們才能使我順利完成此學業，謹將這份成果與你們共同分享！真的謝謝您們！

盟 仁 謹 識

中華民國九十八年六月

目 錄

中文摘要	I
英文摘要	II
誌 謝	III
目 錄	IV
表 目 錄	VII
圖 目 錄	VIII
第壹章 緒論	1
第一節 研究背景及動機	1
第二節 研究目的	3
第三節 研究範圍	3
第四節 研究限制	3
第五節 名詞操作性定義	3
第貳章 文獻探討	24
第一節 得分技術動作	24
第二節 得分區域	29
第三節 文獻小結	30
第參章 研究方法	32
第一節 研究架構.....	32
第二節 研究對象	33
第三節 研究工具	33
第四節 研究流程	35
第五節 研究分析步驟.....	36
第六節 資料分析	36

第肆章 結果	37
第一節 研究對象	37
第二節 得分技術動作	38
第三節 得分區域	41
第伍章 討論	45
第一節 得分技術分析.....	45
第二節 得分區域	49
第陸章 結論與建議	53
第一節 結論	53
第二節 建議	53
參考文獻	55
中文部分	55
英文部分	61
附錄	
附錄 1-1 比賽得分內容記錄表	62
附錄 1-2 比賽得分內容記錄-編號對照表表	63
附錄 2 主動攻擊得分技術動作於不同區域之得分次數統計表.....	64
附錄 3 被動攻擊得分技術動作於不同區域之得分次數統計表.....	65
附錄 4 裁判按鍵紀錄表.....	66
附錄 5 實驗參與者基本資料表.....	67
附錄 6-1 女子組/鰭量級 (47Kg 以下) 對戰紀錄表.....	68
附錄 6-2 女子組/蠅量級 (47Kg-51Kg) 對戰紀錄表.....	68
附錄 6-3 女子組/雛量級(51Kg-55Kg)對戰紀錄表.....	69
附錄 6-4 女子組/羽量級(55Kg-59Kg)對戰紀錄表.....	69
附錄 6-5 女子組/輕量級(59Kg-63Kg)對戰紀錄表.....	70

附錄 6-6	女子組/中乙級(63Kg-67Kg)對戰紀錄表.....	70
附錄 6-7	女子組/中量級(67Kg-72Kg)對戰紀錄表.....	71
附錄 6-8	女子組/重量級(72Kg 以上)對戰紀錄表.....	71

表目錄

表 1-1	2008 年第五屆總統盃跆拳道錦標賽之量級區分.....	4
表 1-2	得分動作類別.....	7
表 4-1	本研究實驗參與者基本資料表.....	37
表 4-2	技術動作得分次數及百分比率統計表.....	38
表 4-3	主動攻擊及主動攻擊得分數、百分比及差異考驗分析摘要表	40
表 4-4	L-左腳及 R-右腳得分數、百分比及差異考驗分析摘要表.....	40
表 4-5	攻擊得分部位得分數、百分比及差異考驗分析摘要表.....	41
表 4-6	中央區域及邊界區域得分數、百分比及差異考驗分析摘要表	41
表 4-7	中央區域及邊界區域技術動作之得分數及百分比.....	43

圖目錄

圖 1-1	跆拳道競賽場地.....	5
圖 1-2	跆拳道競賽場地中央區域.....	5
圖 1-3	跆拳道競賽場地邊界區域.....	6
圖 1-4	主動後腳旋踢攻擊.....	8
圖 1-5	主動跑步旋踢攻擊.....	9
圖 1-6	主動滑步旋踢攻擊.....	10
圖 1-7	主動空中二腳旋踢攻擊.....	11
圖 1-8	主動 360° 旋踢攻擊.....	12
圖 1-9	主動後踢攻擊.....	13
圖 1-10	主動後腳下壓攻擊.....	13
圖 1-11	主動跑步下壓攻擊.....	13
圖 1-12	主動滑步下壓攻擊.....	14
圖 1-13	主動後旋踢攻擊.....	14
圖 1-14	主動後腳前踩攻擊.....	15
圖 1-15	主動滑步前踩攻擊.....	15
圖 1-16	被動後腳旋踢攻擊.....	16
圖 1-17	被動跑步旋踢攻擊.....	16
圖 1-18	被動滑步旋踢攻擊.....	17
圖 1-19	被動反擊空中二腳旋踢攻擊.....	18
圖 1-20	被動反擊 360° 旋踢攻擊.....	19
圖 1-21	被動反擊後踢攻擊.....	20
圖 1-22	被動反擊後腳下壓攻擊.....	20
圖 1-23	被動跑步下壓攻擊.....	20
圖 1-24	被動滑步下壓攻擊.....	21

圖 1-25	被動反擊後旋踢攻擊.....	21
圖 1-26	被動反擊前腳旋踢攻擊.....	22
圖 1-27	被動反擊前腳下壓攻擊.....	22
圖 1-28	防禦正拳（近身切邊）旋踢攻擊.....	23
圖 3-1	研究架構圖.....	32
圖 3-2	比賽現場競賽場地配置圖.....	34
圖 3-3	比賽現場攝影機架設配置圖.....	34
圖 3-4	研究流程圖.....	35
圖 4-1	各類得分技術動作百分比.....	39
圖 4-2	中央區域得分次數.....	44
圖 4-3	邊界區域得分次數.....	44

第壹章 緒論

第一節 研究背景及動機

成功的因素不外乎天時、地利、人合，一場拼戰激烈高水準的跆拳道比賽獲得勝利因素也離不開舉辦地區的季節時間、地理位置、競賽對手、場上執法裁判等因素，國內許多教練與學者專家都有針對跆拳道比賽做過不同研究，其中包括：動作技術分析、動作力學、肌力訓練、營養減重、心跳率訓練強度方面等皆有許多的研究與討論，唯獨缺乏以比賽競賽場為主角。從比賽場上所發生的位置角度來看發生何事？並且去探討為什麼在那比較會發生？因為跆拳道選手無論採取何種訓練方法，終究還是要在 10 公尺×10 公尺競賽場地上見真章。

跆拳道的各項戰術是互相矛盾互相克制的，正如每個進攻方法都有反攻擊動作一樣，由於跆拳道比賽過程情況複雜，變化多端，對手類型不同，運動員應根據比賽中隨時變化的情況，靈活機動的運用一種或多種以及綜合戰術來進行攻防對戰，然而不論何種技術何種戰術都要考慮到時機與位置，比賽場上每個位置都會隨著雙方所處位置之不同而讓選手做出不同回應與應變。跆拳道比賽受到競賽規則的規範，為了讓比賽更公平更精彩以及能吸引更多觀眾欣賞，2005 年世界跆拳道聯盟（World Taekwondo Federation. W.T.F.）對於跆拳道競賽規則做了重大修訂，尤其針對縮小競賽場地及出界判罰警告處分等，都讓整個比賽內容起了很大變化，因此場地得分位置將會出現較多於邊界四角，為探討此種推論結果是否正確？及希望能找尋出一些適合現在跆拳道的比賽方法與發展出一套新潮流的戰術。

跆拳道運動在韓國人努力推動下於2000年已經成為夏季奧林匹克運動會正式項目，1973年世界跆拳道聯盟（W.T.F.）在韓國（首爾）正式成立並舉辦第一屆世界跆拳道錦標賽，將跆拳道推向國際競技舞台。同年臺灣5月10日也於台北市自由之家正式成立中華民國跆拳道協會，因此跆拳道自從1967年1月23日引進在海軍陸戰隊成立莒拳道，（莒拳道）即是今日的跆拳道，顯見我國算是較早參與國際跆拳道運動的國家。正式國際跆拳道錦標賽從1973年開始，臺灣隊第一次參加獲得團體第三名，1975年第二屆首爾世界錦標賽修正成為八個量級，同時開始使用護具作為安全維護，以提高比賽的安全性此次比賽臺灣代表隊成績更上一層樓，榮獲團體第二名。此後跆拳道運動項目顯然成為臺灣能在國際競技舞台上發光發熱最具奪取獎牌的運動項目。

在各項國際跆拳道賽會中，每二年舉辦一次的世界跆拳道錦標賽及每四年舉辦一次的奧運會跆拳道比賽，為目前參賽選手水準最高、競爭最激烈的比賽，最受參賽國家與選手的矚目，所有跆拳道選手皆以獲得世界跆拳道錦標賽及奧運會金牌為最高榮譽。國內最高層級的比賽除了國手選拔賽以外應該是兩年舉辦一次的全國運動會或是每年舉辦的總統盃跆拳道賽會，跆拳道從1967年1月23日引進至今已經40年，在發展的過程中2004年雅典奧運榮獲二金一銀可說是達到臺灣跆拳道的高峰，往後呈現出明顯下滑趨勢2006年杜哈亞運臺灣獲得一金二銀四銅，2008年北京奧運臺灣僅獲得二銅。

有鑑於臺灣跆拳道在國際競技成績下滑已是不爭的事實，國內多位教練與學者對於此現象也有提出許多不同論述，其結果大多以如何得分？攻擊技術種類？攻擊型態為

何？而本研究試圖從場地得分位置來反向探討，在場上以中央與邊界二個不同區域位置探討：不同區域得分分佈情況及差異？不同區域攻擊型態是否有差異？中央與邊界區域攻擊型態、得分是否有差異？進行以得分位置來探討為本研究之動機。

第二節 研究目的

- 一、探討跆拳道比賽攻擊得分技術動作分析。
- 二、探討跆拳道比賽得分攻擊型態、得分部位及慣用腳之差異分析。
- 三、探討跆拳道比賽不同區域得分技術動作分析。
- 四、探討跆拳道比賽不同區域得分差異分析。

第三節 研究範圍

本研究以 2008 年 11 月 12 日至 14 日於嘉義市舉行第五屆總統盃女子組跆拳道比賽共 8 個量級，並以比賽前 8 強選手為研究對象，共計 64 位選手，其比賽場數共 56 場，為研究範圍。

第四節 研究限制

比賽過程中，得分與否受到跆拳道裁判員自由心證之主觀認定，難免出現給分差異而導致對得分數及得分率，在分析上產生阻礙為本研究之限制。

第五節 名詞操作性定義

- 一、跆拳道：跆拳道（Taekwondo）是一種使用拳腳進行格鬥、對抗的運動項目。這項運動於 1988 年漢城（即今首爾）奧運會成為示範項目，並於 1992 年的巴塞隆納奧運會開始進行公開競賽，但其成績並不計入獎牌榜。到 2000 年的雪梨奧運會成為正式的比賽項目。

- 二、跆拳道競賽時間：一場跆拳道競賽為三回合，每回合二分鐘，每回合之間休息一分鐘。競賽三回合期間，雙方得分數若差距滿 7 分或某方先達 12 得分數，主審裁判即必須馬上停止比賽，並宣判勝負；當競賽三回合結束時，雙方得分數仍為平手狀態，則進入第四驟死賽回合，於二分鐘內誰先獲得一分或扣滿一分，即馬上宣判勝負。
- 三、跆拳道(社會女子組)競賽量級：本次量級區分，依據世界跆拳道聯盟競賽實施規程，女子競賽量級區分如表一所示。本研究之研究對象為女子第一量級至第八量級，共八個量級。如表 1-1。

表 1-1 2008 年第五屆總統盃跆拳道錦標賽之量級區分

編號	量級名稱	女子組
1	鱒量級	47 公斤以下
2	蠅量級	47 公斤以上-51 公斤以下
3	雛量級	51 公斤以上-55 公斤以下
4	羽量級	55 公斤以上-59 公斤以下
5	輕量級	59 公斤以上-63 公斤以下
6	中乙量級	63 公斤以上-67 公斤以下
7	中量級	67 公斤以上-72 公斤以下
8	重量級	72 公斤以上

(資料來源：世界跆拳道聯盟競賽規則)

四、競賽場地：根據 2005 世界跆拳道聯盟 (W.T.F.) 競賽規定，跆拳道競賽場地應為平面且無障礙，場地以彈性墊覆蓋為 10 公尺×10 公尺的競賽區域範圍，如圖 1-1。

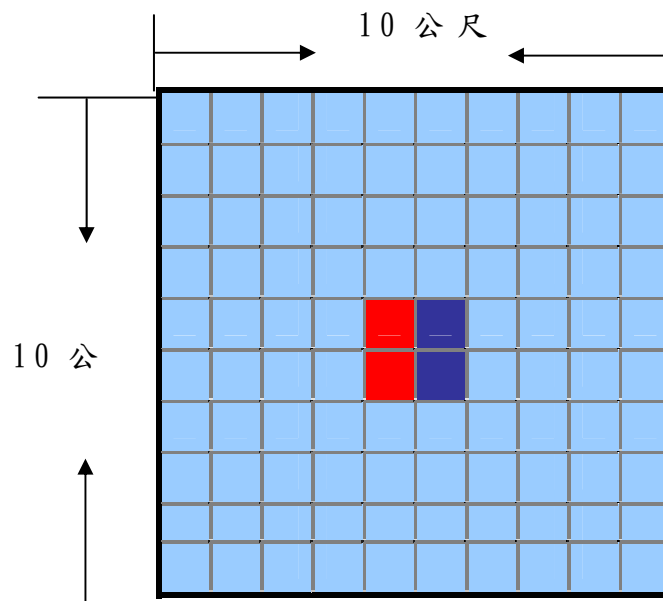


圖 1-1 跆拳道競賽場地

五、中央區域：將競賽場地中央 6 公尺×6 公尺界定為「中央區域」，如圖 1-2。

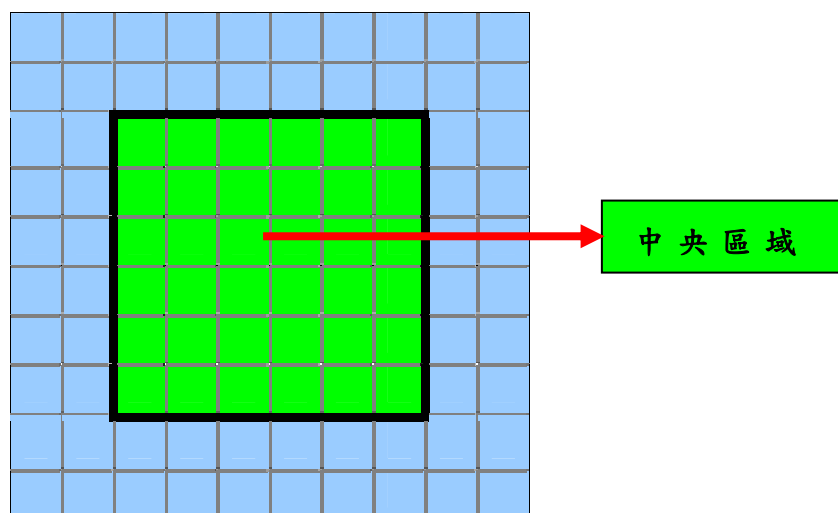


圖 1-2 跆拳道競賽場地中央區域

六、邊界區域：將競賽場地邊界區域界定為距離場邊 2 公尺之區域為「邊界區域」，如圖 1-3。

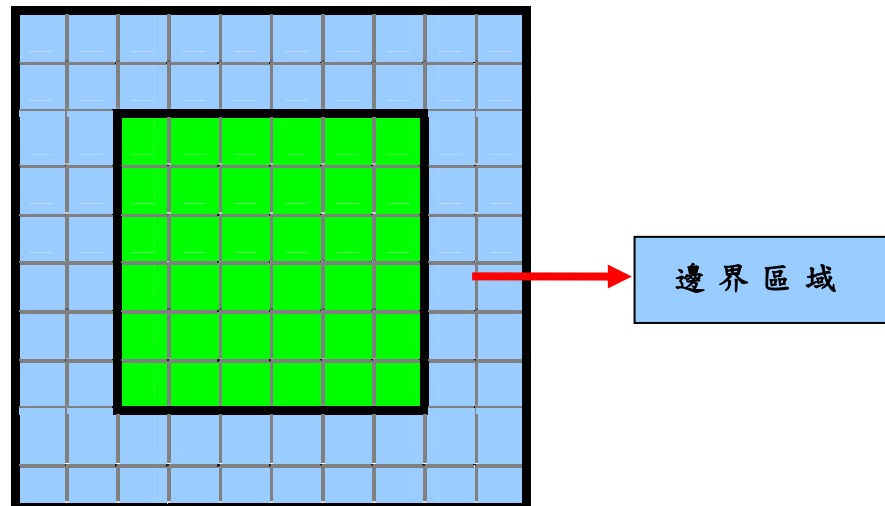


圖 1-3 跆拳道競賽場地邊界區域

七、得分區域：指選手在競賽的過程中，實施攻防動作，獲得裁判判定為有效得分時之位置。

八、有效得分 (Valid points)：依據 2005 年世界跆拳道聯盟 (W.T.F.) 競賽規定有效得分部位於身軀的中段部位及臉部，而參賽選手於競賽中，使用合法的攻擊動作且正確有力的擊中合法得分部位，即為有效得分。

九、攻擊型態 (Attack types)：本研究將得分型態區分為主動攻擊得分及被動攻擊得分。

(一) 主動攻擊得分 (Points for active attack)：於比賽過程中先發動攻擊，並獲得三位以上裁判認同得分之得分動作。

(二) 被動攻擊得分 (Points for passive attack)：於比賽過

程中對手先發動攻擊後才進行反攻擊，並獲得三位以上裁判認同得分之得分動作。

十、得分動作：如表 1-2。

表 1-2 得分動作類別

主動攻擊得分動作		被動攻擊得分動作	
編號	(X)主動攻擊動作名稱	編號	(Y)被動攻擊動作名稱
X1	R 主動後腳旋踢-中	Y1	R 被動後腳旋踢-中
X2	R 主動後腳旋踢-上	Y2	R 被動後腳旋踢-上
X3	L 主動後腳旋踢-中	Y3	L 被動後腳旋踢-中
X4	L 主動後腳旋踢-上	Y4	L 被動後腳旋踢-上
X5	R 主動跑步旋踢-中	Y5	R 被動跑步旋踢-中
X6	R 主動跑步旋踢-上	Y6	R 被動跑步旋踢-上
X7	L 主動跑步旋踢-中	Y7	L 被動跑步旋踢-中
X8	L 主動跑步旋踢-上	Y8	L 被動跑步旋踢-上
X9	R 主動滑步旋踢-中	Y9	R 被動滑步旋踢-中
X10	R 主動滑步旋踢-上	Y10	R 被動滑步旋踢-上
X11	L 主動滑步旋踢-中	Y11	L 被動滑步旋踢-中
X12	L 主動滑步旋踢-上	Y12	L 被動滑步旋踢-上
X13	R 主動空中二腳旋踢-中	Y13	R 被動空中二腳旋踢-中
X14	R 主動空中二腳旋踢-上	Y14	R 被動空中二腳旋踢-上
X15	L 主動空中二腳旋踢-中	Y15	L 被動空中二腳旋踢-中
X16	L 主動空中二腳旋踢-上	Y16	L 被動空中二腳旋踢-上
X17	R 主動 360° 旋踢-中	Y17	R 被動 360° 旋踢-中
X18	R 主動 360° 旋踢-上	Y18	R 被動 360° 旋踢-上
X19	L 主動 360° 旋踢-中	Y19	L 被動 360° 旋踢-中
X20	L 主動 360° 旋踢-上	Y20	L 被動 360° 旋踢-上
X21	R 主動後踢-中	Y21	R 被動後踢-中
X22	R 主動後踢-上	Y22	R 被動後踢-上
X23	L 主動後踢-中	Y23	L 被動後踢-中
X24	L 主動後踢-上	Y24	L 被動後踢-上
X25	R 主動後腳下壓-上	Y25	R 被動後腳下壓-上
X26	L 主動後腳下壓-上	Y26	L 被動後腳下壓-上
X27	R 主動跑步下壓-上	Y27	R 被動跑步下壓-上
X28	L 主動跑步下壓-上	Y28	L 被動跑步下壓-上
X29	R 主動滑步下壓-上	Y29	R 被動滑步下壓-上
X30	L 主動滑步下壓-上	Y30	L 被動滑步下壓-上
X31	R 主動後旋踢-上	Y31	R 被動後旋踢-上

X32	L 主動後旋踢-上	Y32	L 被動後旋踢-上
X33	R 主動後腳前踩-中	Y33	R 被動前腳旋踢-中
X34	R 主動後腳前踩-上	Y34	R 被動前腳旋踢-上
X35	L 主動後腳前踩-中	Y35	L 被動前腳旋踢-中
X36	L 主動後腳前踩-上	Y36	L 被動前腳旋踢-上
X37	R 主動滑步前踩-中	Y37	R 被動前腳下壓-上
X38	R 主動滑步前踩-上	Y38	L 被動前腳下壓-上
X39	L 主動滑步前踩-中	Y39	R 被動防禦正拳(近身切邊)旋踢-中
X40	L 主動滑步前踩-上	Y40	R 被動防禦正拳(近身切邊)旋踢-上
		Y41	L 被動防禦正拳(近身切邊)旋踢-中
		Y42	L 被動防禦正拳(近身切邊)旋踢-上

(一) 主動後腳旋踢攻擊：中端旋踢以預備姿勢站立，後腳以屈膝方式做抬膝的動作，攻擊到目標之前將腳伸直以腳背踢擊目標，攻擊對方腹部。上端旋踢同樣預備姿勢站立，起腳方式與旋踢相同，膝蓋的高度需更高，使腳踢擊的高度提高，以攻擊對方頭部，如圖 1-4。

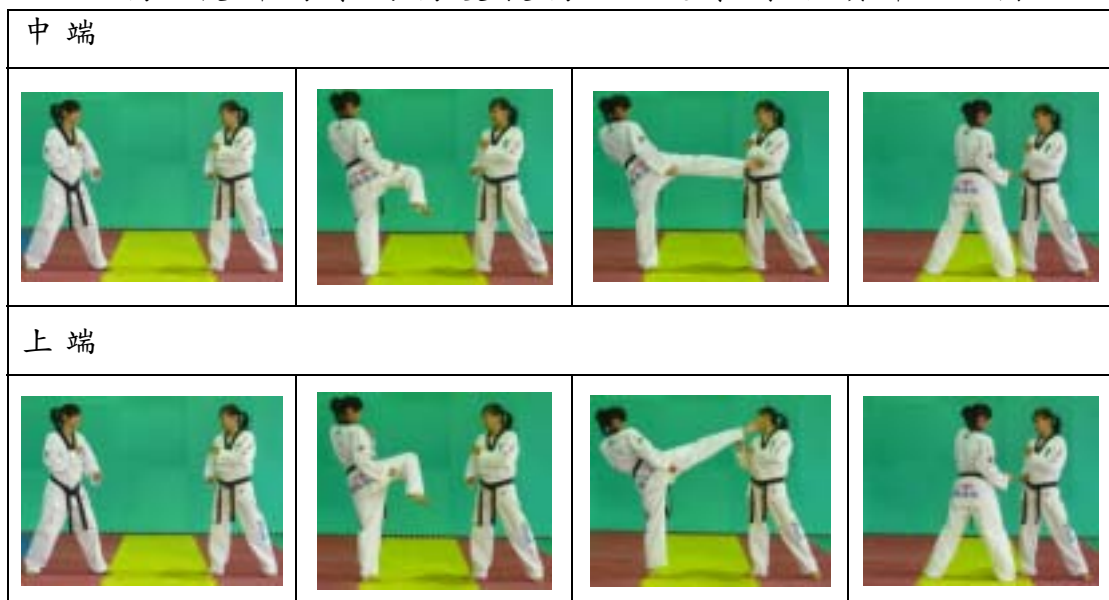


圖 1-4 主動後腳旋踢攻擊

(二) 主動跑步旋踢攻擊：預備姿勢站立，後腳往前腳方向做跨步動作，往前跨的距離依照目標的距離而定，另一腳作旋踢的踢擊方式攻擊對方腹部或頭部，如圖 1-5。

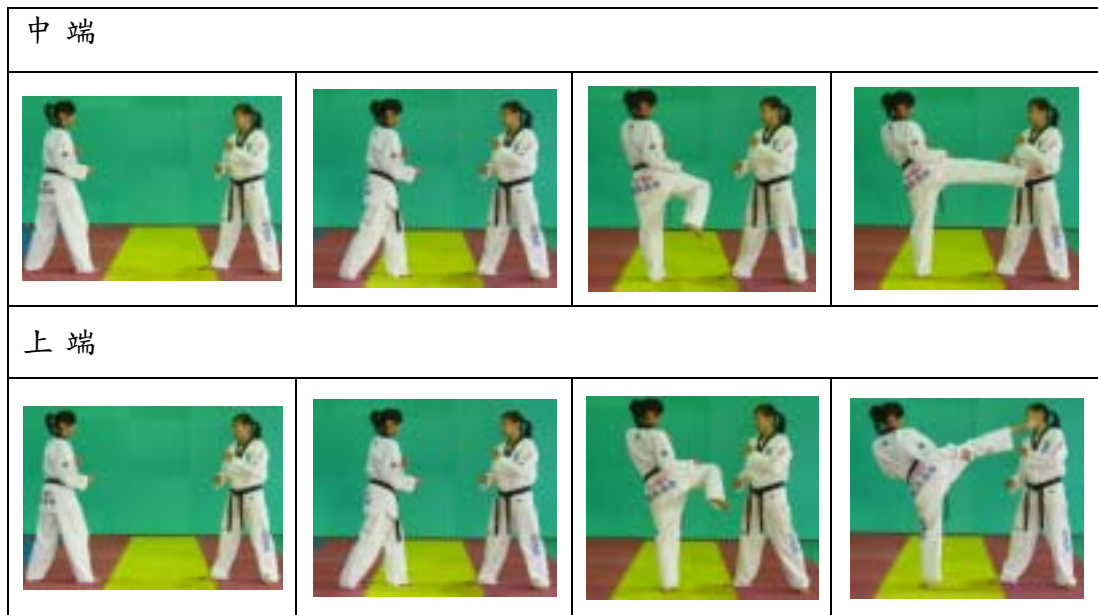


圖 1-5 主動跑步旋踢攻擊

(三) 主動滑步旋踢攻擊：滑步中端旋踢於預備姿勢站立，後腳往前腳方向迅速移動，前腳在後腳移動到前腳的同時以前腳做旋踢的方式踢擊對方腹部。滑步上端旋踢於預備姿勢站立，後腳往前腳方向迅速移動，在後腳移動到前腳的同時，另一腳屈膝將腳抬起，抬至最高點順勢將腳伸直，以腳背攻擊對方頭部，如圖 1-6。

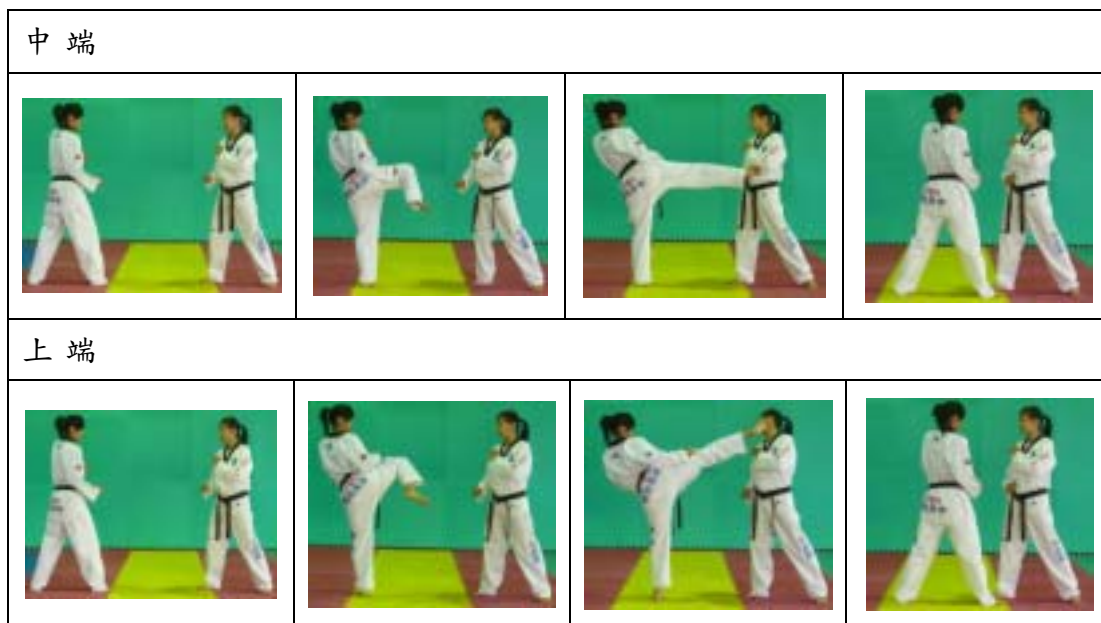


圖 1-6 主動滑步旋踢攻擊

(四) 主動空中二腳旋踢攻擊：預備姿勢站立，後腳以旋踢方式做為攻擊，且在後腳尚未著地之前，另一腳緊接作出旋踢的踢擊方式攻擊對方腹部，如圖 1-7。

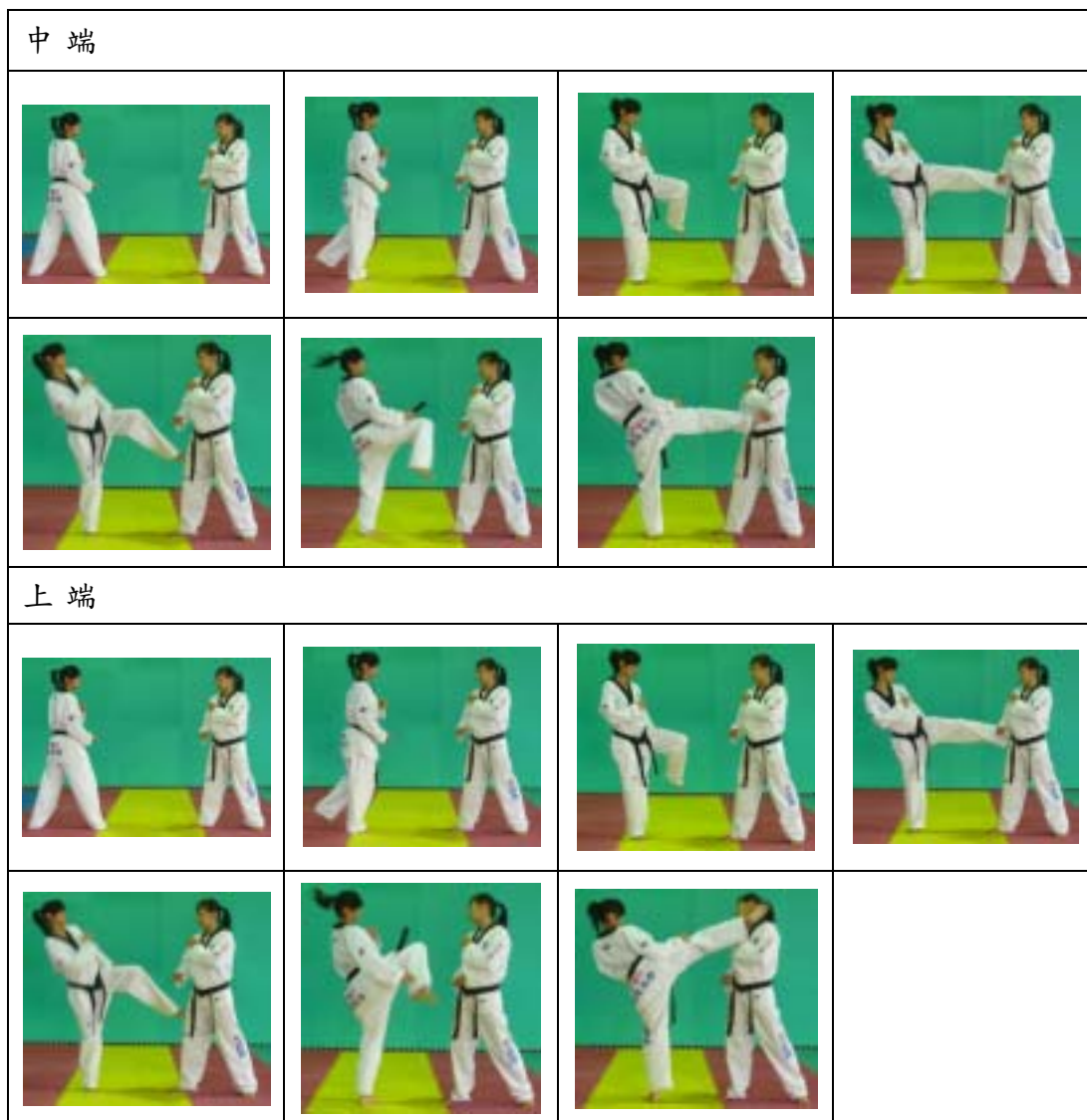


圖 1-7 主動空中二腳旋踢攻擊

(五) 主動360°旋踢攻擊：預備姿勢站立，身體往背部方向旋轉，後腳移動至前腳的前方，轉身180度，在後腳移動到該位置的同時，另一腳做旋踢的踢擊方式攻擊對方腹部，攻擊到目標的同時，完成360度轉身的動作，如圖1-8。

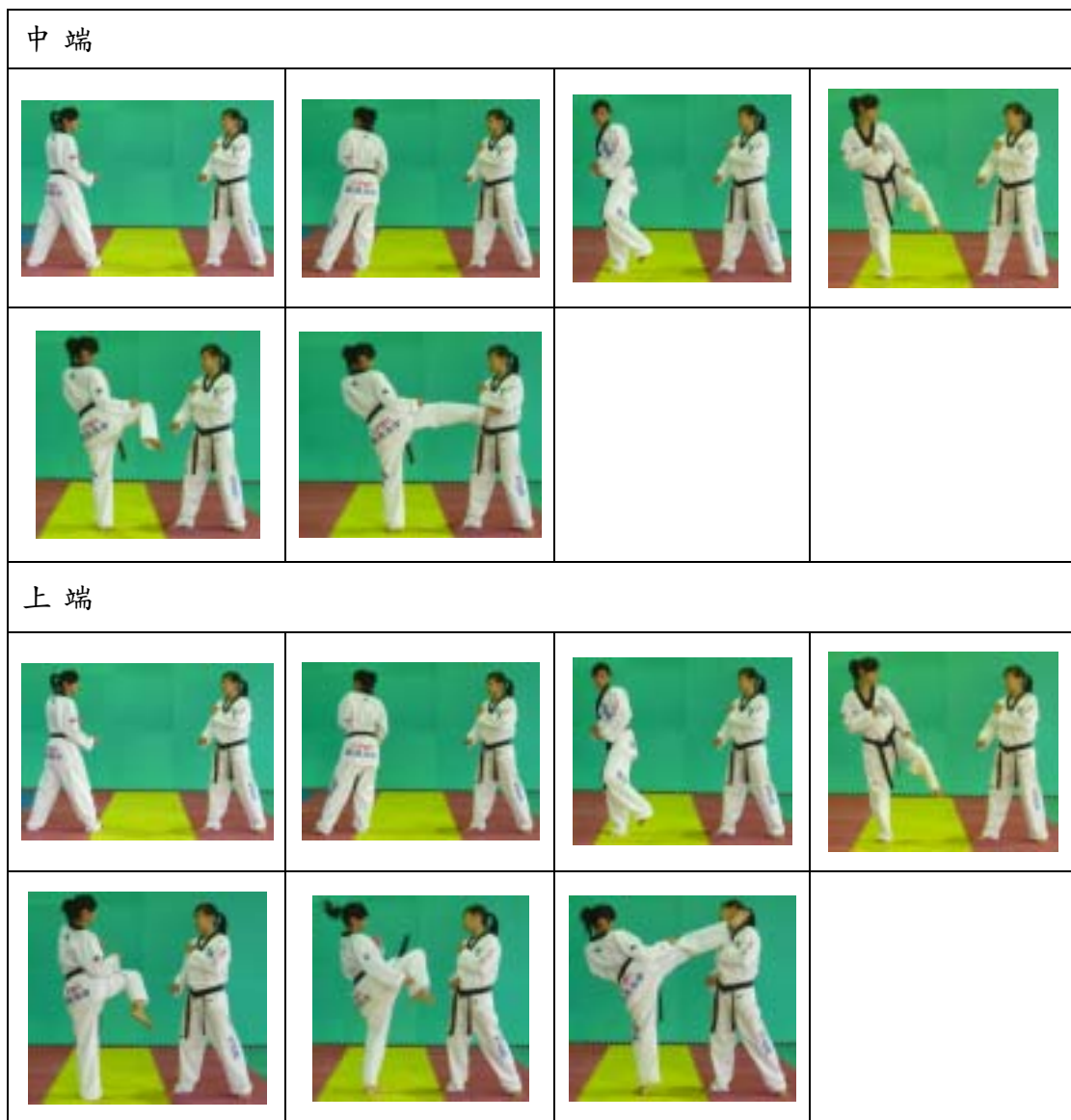


圖 1-8 主動 360° 旋踢攻擊

(六) 主動後踢攻擊：預備姿勢站立，身體往背部方向旋轉，移動後腳做後勾，後腳跟對準目標，雙腳大腿平行，轉身同時將腳伸直推出，以腳後跟攻擊對方腹部，如圖 1-9。



圖 1-9 主動後踢攻擊

(七) 主動後腳下壓攻擊：預備姿勢站立，屈膝將腳抬起，抬至最高點順勢將腳伸直，腳背向下壓，以腳掌攻擊對方頭部，如圖 1-10。



圖 1-10 主動後腳下壓攻擊

(八) 主動跑步下壓攻擊：預備姿勢站立，後腳往前腳方向做跨步動作，往前跨的距離依照目標的距離而定，另一腳做下壓的踢擊方式攻擊對方頭部，如圖 1-11。

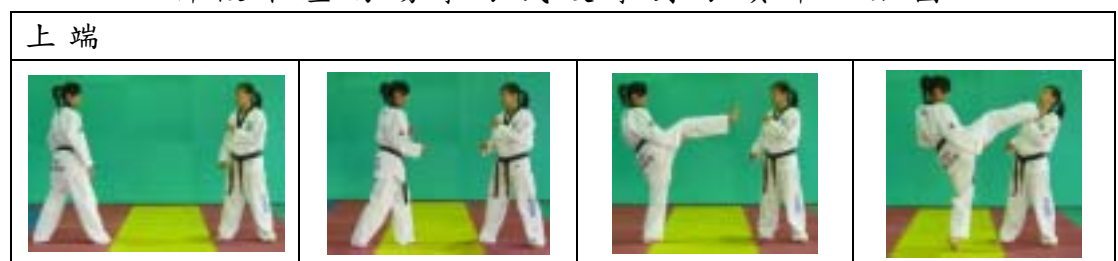


圖 1-11 主動跑步下壓攻擊

(九) 主動滑步下壓攻擊：預備姿勢站立，後腳往前腳方向迅速移動，前腳在後腳移動到前腳的同時，另一腳屈膝將腳抬起，抬至最高點順勢將腳伸直，腳背向下壓，以腳掌攻擊對方頭部，如圖 1-12。



圖 1-12 主動滑步下壓攻擊

(十) 主動後旋踢攻擊：預備姿勢站立，身體往背部方向旋轉，後腳抬起做後勾，轉身同時將腳伸直，攻擊腳由下往上移動最後身體背轉360度回到原位，移動曲線呈圓弧形並以腳掌或腳後跟攻擊對方頭部，如圖 1-13。



圖 1-13 主動後旋踢攻擊

(十一) 主動後腳前踩攻擊：以預備姿勢站立，後腳以屈膝方式做抬膝的動作，把腳掌抬起往前踩出去，攻擊到目標之前將腳伸直以腳底踢擊目標，攻擊對方腹部。上端前踩同樣預備姿勢站立，起腳方式與前踩相同，膝蓋的高度需更提高，使腳踢擊的高度提高，以攻擊對方頭部，如圖 1-14。

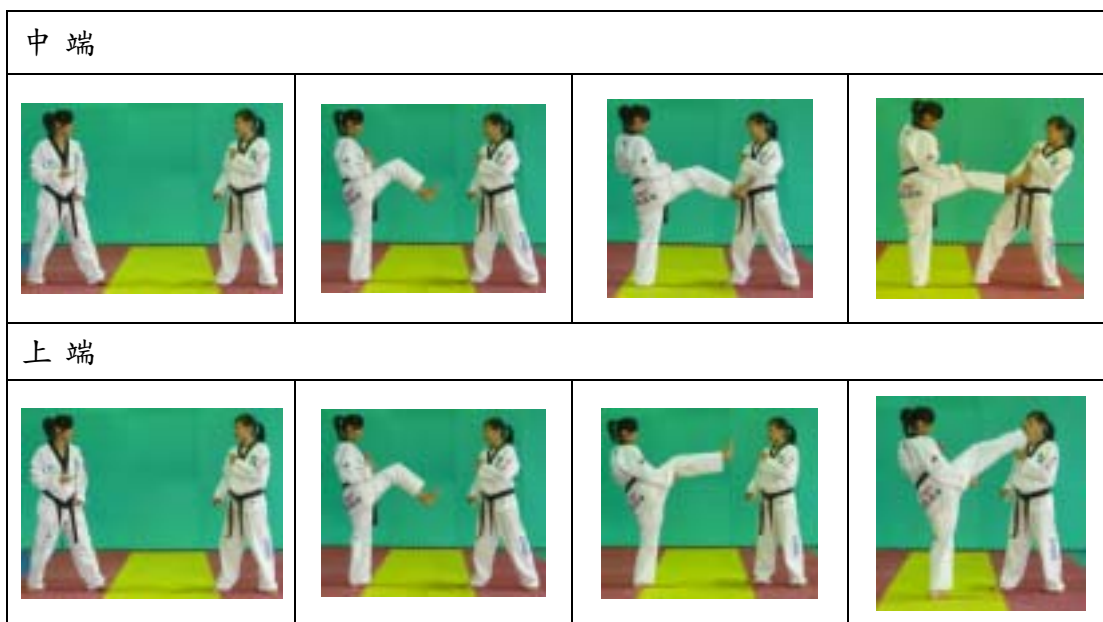


圖 1-14 主動後腳前踩攻擊

(十二) 主動滑步前踩攻擊：以預備姿勢站立，後腳往前腳方向做跨步動作，往前跨的距離依照目標的距離而定，另一腳作前踩的踢擊方式攻擊對方腹部或頭部，如圖 1-15。

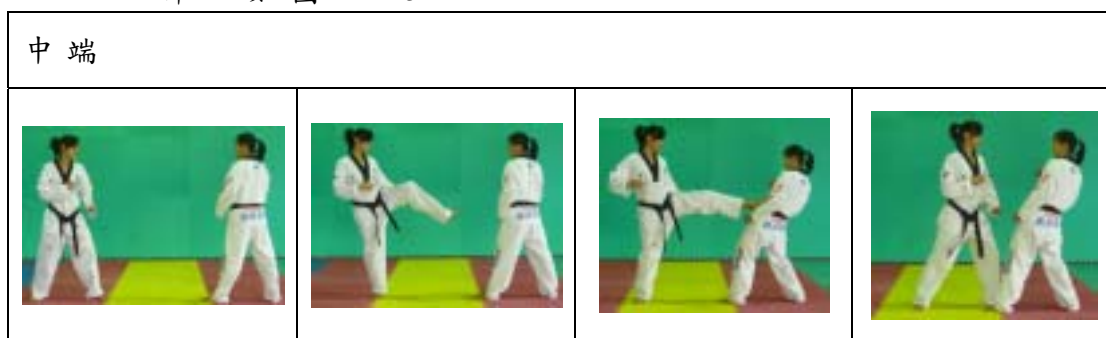


圖 1-15 主動滑步前踩攻擊

(十三) 被動後腳旋踢攻擊：雙方在對峙中由對手先發動攻擊後，所踢擊的後腳旋踢動作，如圖 1-16。



圖 1-16 被動後腳旋踢攻擊

(十四) 被動跑步旋踢攻擊：雙方在對峙中由對手先發動攻擊後，所踢擊的跑步旋踢動作，如圖 1-17。

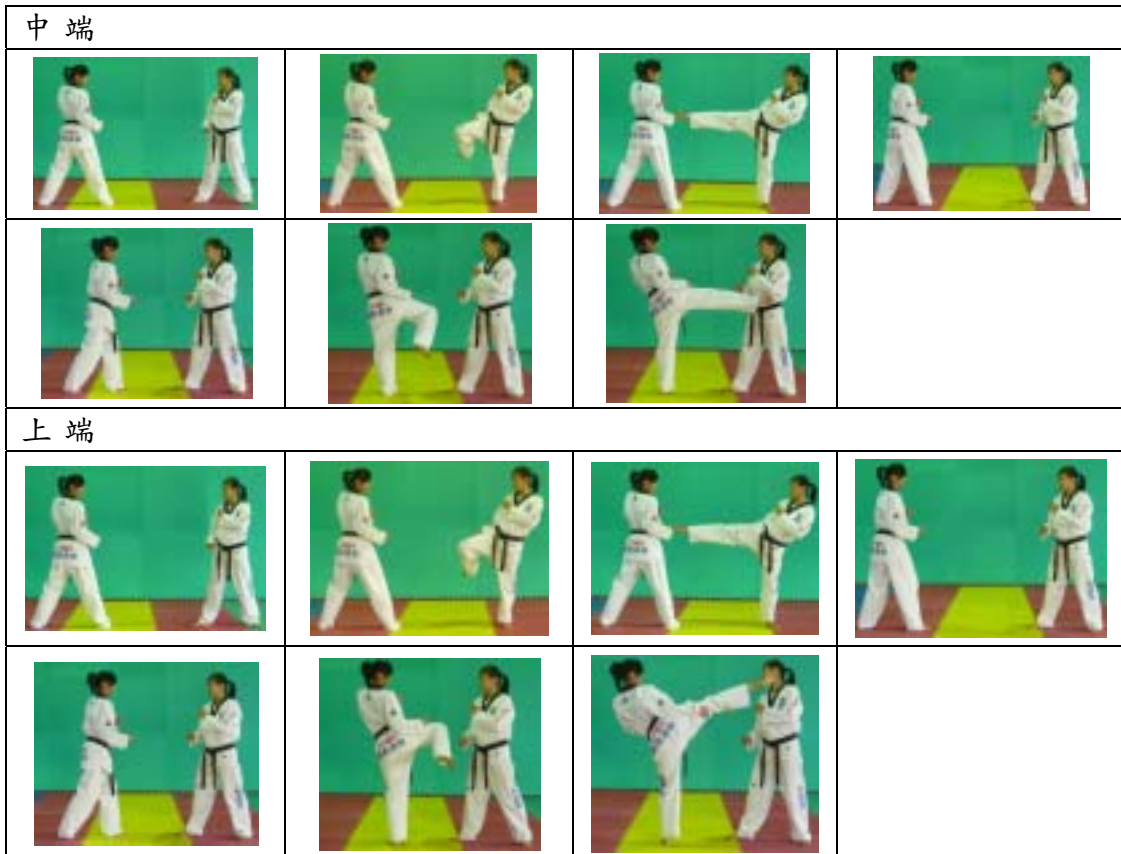


圖 1-17 被動跑步旋踢攻擊

(十五) 被動滑步旋踢攻擊：雙方在對峙中由對手先發動攻擊後，所踢擊的滑步旋踢動作，如圖 1-18。



圖 1-18 被動滑步旋踢攻擊

(十六) 被動反擊空中二腳旋踢攻擊：雙方在對峙中由對手先發動攻擊後，所踢擊的空中二腳旋踢動作，如圖 1-19。

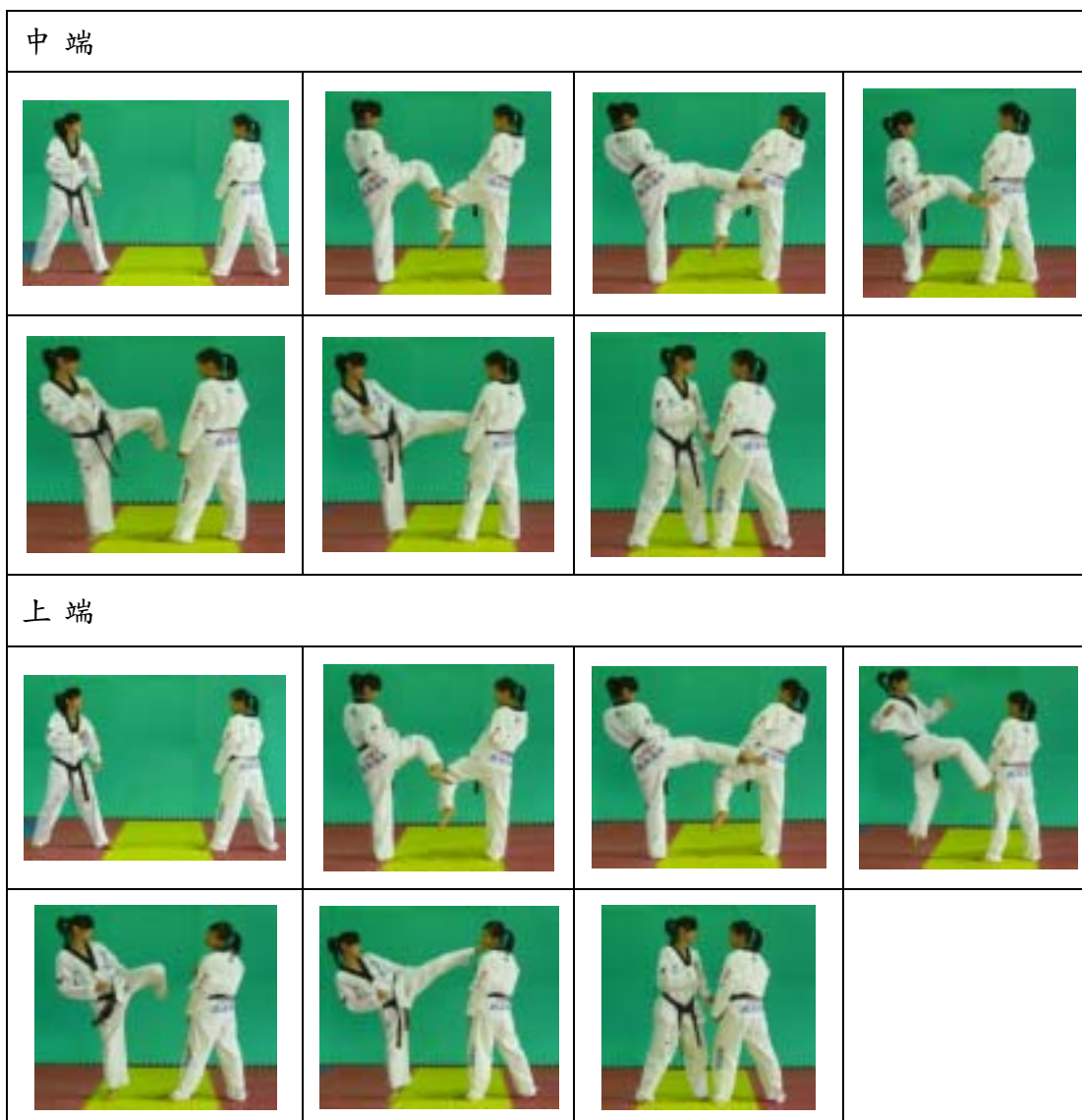


圖 1-19 被動反擊空中二腳旋踢攻擊

(十七) 被動反擊 360° 旋踢攻擊：雙方在對峙中由對手先發動攻擊後，所踢擊的 360° 旋踢動作，如圖 1-20。



圖 1-20 被動反擊 360° 旋踢攻擊

(十八) 被動反擊後踢攻擊：雙方在對峙中由對手先發動攻擊中，所踢擊的後踢動作，如圖 1-21。



圖 1-21 被動反擊後踢攻擊

(十九) 被動反擊後腳下壓攻擊：雙方在對峙中由對手先發動攻擊中，所踢擊的後腳下壓動作，如圖 1-22。



圖 1-22 被動反擊後腳下壓攻擊

(二十) 被動跑步下壓攻擊：雙方在對峙中由對手先發動攻擊後，所踢擊的跑步下壓動作，如圖 1-23。

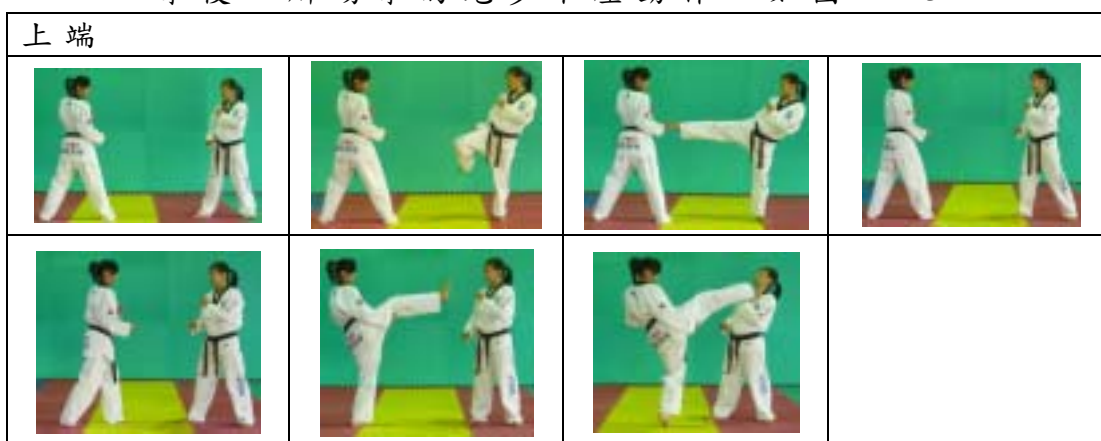


圖 1-23 被動跑步下壓攻擊

(二十一) 被動滑步下壓攻擊：雙方在對峙中由對手先發動攻擊中，所踢擊的滑步下壓動作，如圖 1-24。

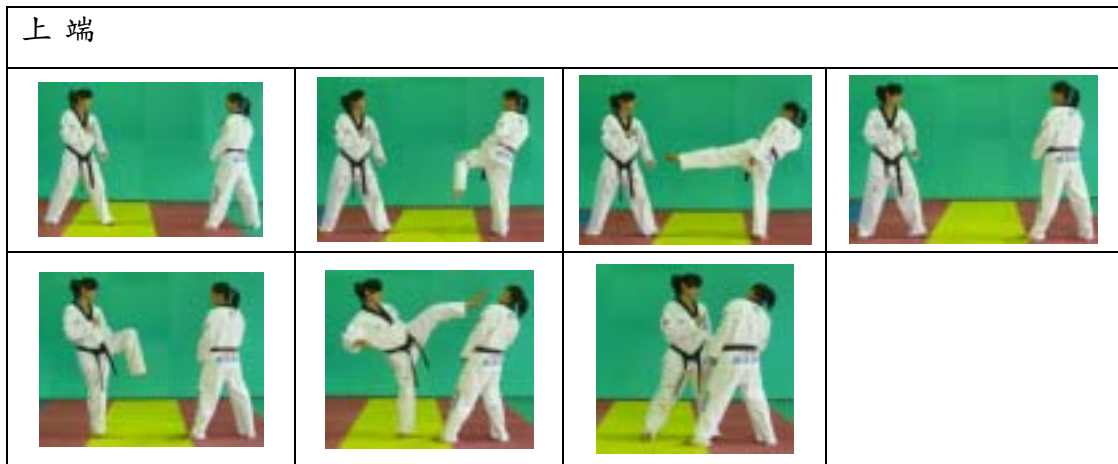


圖 1-24 被動滑步下壓攻擊

(二十二) 被動反擊後旋踢攻擊：雙方在對峙中由對手先發動攻擊中，所踢擊的後旋踢動作，如圖 1-25。

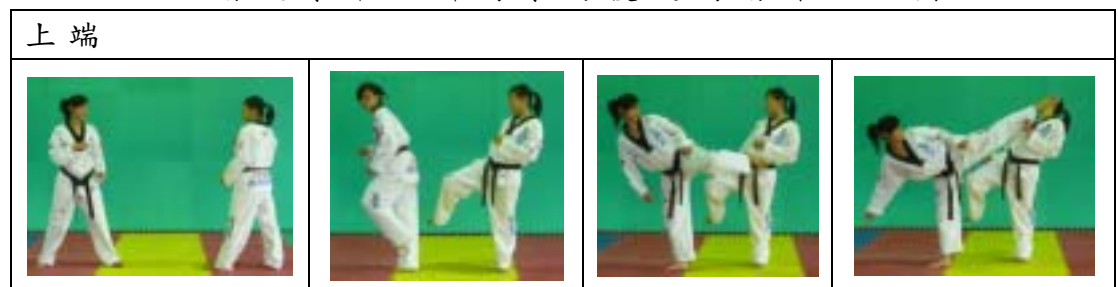


圖 1-25 被動反擊後旋踢攻擊

(二十三) 被動反擊前腳旋踢攻擊：雙方在對峙中由對手先發動攻擊中，所踢擊的前腳旋踢動作。中端前腳旋踢為預備姿勢站立，攻擊腳為前腳，踢擊方式與旋踢相同，踢擊部位為對方腹部。上端前腳旋踢為預備姿勢站立，前腳直接抬起做抬膝動作，抬至高點將腳伸直，以腳背攻擊對方頭部，如圖 1-26。

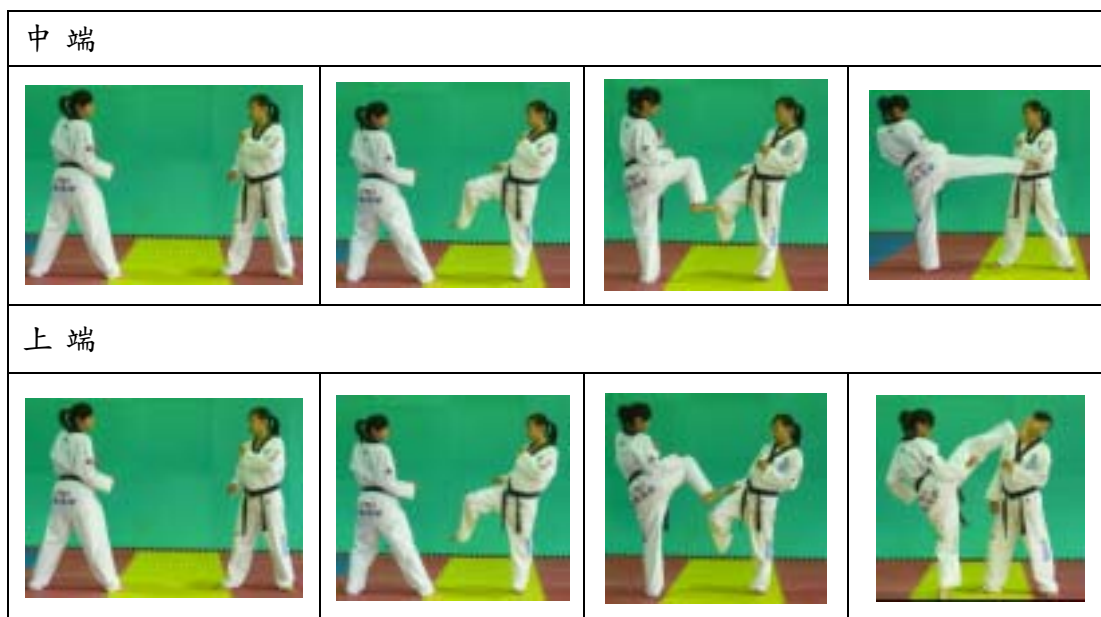


圖 1-26 被動反擊前腳旋踢攻擊

(二十四) 被動反擊前腳下壓攻擊：雙方在對峙中由對手先發動攻擊中，以前腳做為攻擊腳，屈膝將腳抬起，抬至最高點順勢將腳伸直，腳背向下壓，以腳掌攻擊對方頭部，如圖 1-27。



圖 1-27 被動反擊前腳下壓攻擊

(二十五) 防禦正拳（近身切邊）旋踢攻擊：雙方在對峙中由對手先發動攻擊中，所踢擊的防禦正拳（近身切邊）旋踢動作，如圖 1-28。

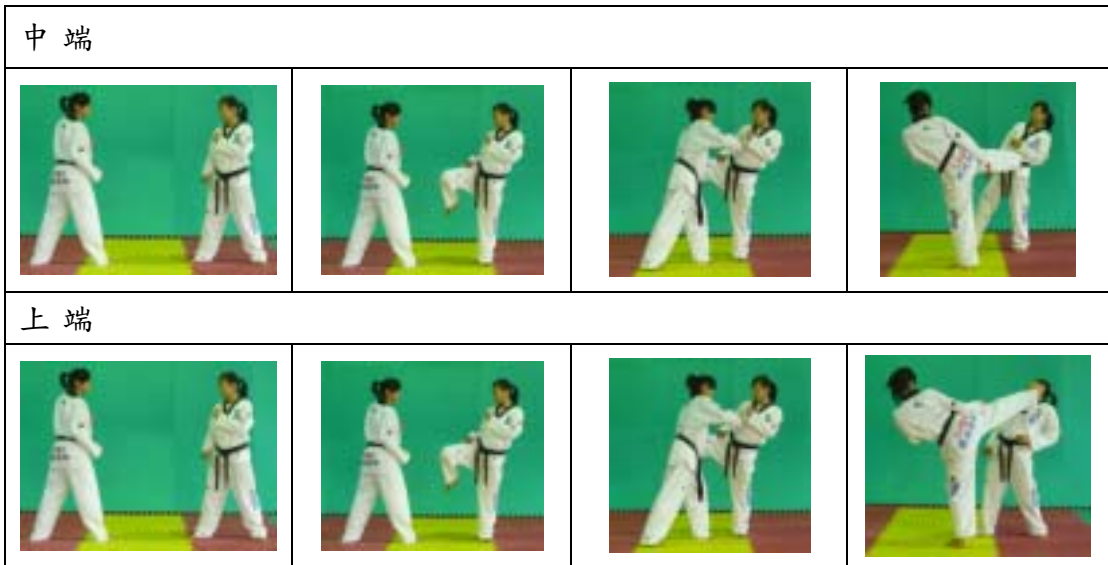


圖 1-28 防禦正拳（近身切邊）旋踢攻擊

第貳章 文獻探討

影響跆拳道比賽勝負的因素非常多，除了具備良好的體能和健全的心理外，精熟的技術和場上戰術的靈活運用，更是不容忽視，而戰術除了善用技巧動作，更應包括競賽場地邊界之戰術運用。本研究著重於跆拳道比賽過程中，於競賽場地中央區域及邊界區域之戰術運用和得分技術動作的探討。並謹就跆拳道比賽之得分內容進行分析，並將「跆拳道比賽之得分內容」界定於「得分技術動作」、「得分區域」等二個構面。

本章共包括三節，第一節得分技術動作；第二節得分區域；第三節文獻小結。

第一節 得分技術動作

An (1983) 在跆拳道各種踢擊法的使用次數和得分率調查研究，以1981年第一屆世界盃、韓國第六屆主席旗冠軍、1982年第九屆大專運動會個人冠軍及年度最佳選手，以及1982年國手選拔賽10人，共計100人（50場次）為研究對象。研究結果得知：一、踢擊次數統計：總踢擊次數2850次，平均每場57次。每場不同量級中各種踢擊次數研究結果為，輕量級高於重量級，而中量級次數最少。二、各種踢擊的使用次數：依序為旋踢、後踢、下壓、側踢。三、得分數的統計：不同量級的得分，輕量級的得分高於重量級，依序為蠅量級、雛量級、中乙級。

Kim (1988) 記錄分析1988年韓國奧運女子跆拳道國家培訓隊選手60名和女子高級中學培訓隊選手64名，計124名。利用六種攻擊技術型態進行模擬比賽，其各類攻擊技術型態使用的頻率、得點與成功率之分析研究結果發現：一、各類

攻擊技術型態的攻擊率以旋踢最高。二、得分率以旋踢最高。三、成功率以下壓最高。

Lee (1992) 從 1991 至 1992 年，在跆拳道競技中使用攝影機紀錄分析，主動攻擊與被動攻擊的平均得分數之研究，分析對象為韓國 160 位傑出跆拳道選手，以 80 場比賽的成績作為分析的場次，研究結果顯示：一、攻擊的頻率：在 80 場比賽中，總踢擊次數為 4742 次，平均每場攻擊次數為 59.28 次，各種動作技巧頻率次數多寡依序為：旋踢、後踢、下壓、後旋踢、前踢。二、在不同量級攻擊動作次數為：蠅量級、雛量級、輕量級、中乙量級及超重量級，都比其量級攻擊的多。三、攻擊得分：總得分為 456 分，平均每場為 5.68，各種攻擊得分動作依序為：旋踢、後踢、下壓、後旋踢、前踢。最多的旋踢是（356 分），得分最少的鉤踢是（5 分）。其中輕量級的得分數最高。四、平均得分數：各量級中平均得分數最高的是後踢，最低的是下壓；而在各量級中輕量級的平均得分數比重量級低。五、主動攻擊與被動攻擊次數：主動攻擊次數（2634）次，被動攻擊次數（2108）次。在各量級得分中，主動攻擊得分（209）分，被動攻擊得分（245）分。由以上研究顯示，主動攻擊在比賽中，雖然使用次數高於被動攻擊次數，但得分情形，卻是被動攻擊高於主動攻擊。該研究之研究對象僅限於韓國選手，缺乏各國選手之比較，因此無法瞭解各國趨勢及整體概況。

吳燕妮、蔡明志、邱共鈺（2007）探討 2006 年杜哈亞運女子蠅量級金牌韓國 KWON E.K 選手，比賽攻擊型態與攻擊技術分析研究結論：一、比賽型態為：主動攻擊選手，主動右後腳攻擊次數最高，被動右後腳得分數與成功率均最高。

二、攻擊技術：比賽攻擊以旋踢為主，後踢與前踢攻擊為輔。得分以旋踢為主，後踢次之，其他5個攻擊技術均無得分。三、攻擊型態與攻擊技術綜合運用的慣性與特色為：以主動右腳旋踢與主動左後腳旋踢為主。以上文獻得知：在對戰的運用，以積極主動的壓迫攻擊戰術，配合佯裝的反擊戰術，是本次比賽致勝的主要戰術運用。

宋玉麒（2005）研究2005年澳門東亞運動會男子跆拳道比賽，中華隊、韓國隊及中國隊三隊比賽技術的分析其研究結果為：一、比賽型態：（一）韓國隊主動與被動攻擊均衡，中華隊較著重主動攻擊，中國隊較著重被動攻擊。（二）攻擊數的高低依序以中華隊最高、中國隊次之、韓國隊最低。（三）得分率高低依序以韓國隊最高、中華隊次之、中國隊最低。二、比賽技術：三隊在本次比賽技術動作的發揮以旋踢為主。由以上得知旋踢成為本次澳門東亞運動會中主要技術動作。

洪佳君（2001）研究2000年雪梨奧運跆拳道女子49公斤以下的戰技術分析，以12名參賽選手，15場比賽進行分析。得知結論如下：34種跆拳道技術動作中，選手只使用6種攻擊動作，其中5種攻擊技術，依序為左腳滑步旋踢、右腳滑步旋踢、左腳兩段旋踢、右腳兩段旋踢、右腳下壓，這5種技術動作皆為主動攻擊，僅有左前腳旋踢為被動攻擊。

許峯池（2001）比較中華隊與韓國隊選手於2001年第八屆女子世界跆拳道錦標賽中，其主動攻擊、被動攻擊及得分動作之攻擊型態。各類攻擊技術型態：一、中華隊的得分數以旋踢最高，其餘依序為下壓、後踢。側踢、後旋踢、前踢與正拳均沒有得分。旋踢的總攻擊次數為320次，佔全體攻擊

63.62%，顯示中華隊選手在選擇攻擊動作型態中，仍以旋踢為主。二、韓國隊的選手在各類攻擊技術型態的得分數仍以旋踢最高，其餘依序為下壓、後踢。側踢、後旋踢、前踢與正拳亦沒有得分。在總攻擊數上，旋踢的攻擊動作為642次，平均每場16.89%，是比賽獲勝的因素。

許芷菱（2007）分析杜哈亞運跆拳道女子組八位金牌選手攻擊型態、主要攻擊技術動作、綜合攻擊型態與攻擊技術之最高攻擊次數、得分數及成功率。研究結果：一、以主動攻擊選手為主要之選手，計有第1、2、5、7等四個量級，被動攻擊為主者，計有第4、6、8等三個量級選手，主動與被動均衡攻擊者為第3量級選手。二、旋踢為8位金牌選手攻擊次數與得分數最高之攻擊技術動作。三、下壓踢擊動作的成功率在此，比賽中也是一項很高得分率動作。以上文獻得知：跆拳道攻擊技術型態可分為7種攻擊動作技術，旋踢、後踢、後旋、正拳、下壓、前踩、側踢，比賽場中攻擊次數與攻擊率均以旋踢頻率為最多，得分率仍以旋踢為最高，因視比賽情況搭配不同的戰術與技術，下壓為成功率最好使用的技術動作。

黃秀蘭（2004）以2003年全國運動大會跆拳道比賽，男、女各八個量級進入前16強選手，共538場次為研究對象，研究國內選手攻擊上端得分之情況進行分析。研究結果如下：一、女選手上端優於男選手。二、優秀男、女選手上端優於一般選手。三、男、女選手不同量級方面，得分數無顯著差異。四、在四個比賽層級方面，男、女選手上端得分數無顯著差異。

黃慶豐（2006）比較2004雅典奧運跆拳道男子組第一量

級前八強選手（其中又再分為前四強與後四強），分析七種技術動作攻擊次數、得分次數以及成功率。結果發現：一、前四強選手：攻擊率以旋踢89%為最高，依序為後踢5%、下壓4%、後旋踢、前踢、側踢、正拳等動作接近與零。二、後四強選手：攻擊率以旋踢87%為最高，依序為後踢6%、下壓5%、側踢、後旋踢、前踢、正拳等動作接近零。以上資料發現，無論前四強選手或是後四強選手，對於比賽技術的運用均以旋踢為主要攻擊動作。

劉昭晴、相子元（1997）運用攝影機、現場記錄表及大會電腦計分資料等，探討我國男女跆拳道選手比賽中攻擊主要的得分動作，其中包括「主動得分」、「反擊得分」及「近身得分」中端、上端踢擊動作及跳擊動作之得分動作比較分析。由研究結果得知目前國內跆拳道男、女選手在比賽中，均以中端旋踢為主要得分動作，其比例為89.2%（男）93.2%（女）；上端得分動作4.3%（男）5.7%（女）；跳擊得分動作6.2%（男），0.8%（女）。該研究之研究對象僅限於台灣選手，缺乏各國選手之比較，因此無法瞭解各國趨勢及整體概況。

蔡明志（1998）以錄影帶系統觀察法，利用現場錄影和記錄表臨場記錄比賽以及大會電腦計分資料，進一步探討1997年香港第六屆女子跆拳道錦標賽得牌選手主動攻擊數、被動攻擊數、得分數之研究分析，其研究結果如下：一、平均攻擊數：由高至低依序為羽量級57.27、重量級49.68、雛量級37.53、鰻量級44.56、中乙級41.33、輕量級40.53、蠅量級37.53、中量級34.06。二、平均得分數：由高至低依序為鰻量級5.67、中量級5.38、中乙級5.33、重量級5.16、蠅量級

4.94、雛量級4.89、羽量級4.09、輕量級3.53。三、總攻擊數為6590，其中主動攻擊數為3687、被動攻擊數為2903，總攻擊平均數及主動與被動攻擊百分比為44.53（55.95%：44.05%），主動攻擊次數高於被動攻擊次數。四、總得分數為716，其中主動攻擊得分數為336、被動攻擊得分數為380，總平均，得分數及主動與被動攻擊得分數百分比為4.84（46.93%：53.07%）被動攻擊得分數高於主動攻擊得分數。以上比賽事後分析就平均攻擊數、得分率及成功率作事後比較，以及主動攻擊數、被動攻擊數、得分數之研究分析，讓教練員、選手進行訓練時可依上述研究作為訓練方針。但就得獎選手進行分析欠缺全面的考量，因為大多採用單淘汰制的比賽制度，雙方實力相當的選手可能於第一場次的比賽中，即遇到此次比賽最後獲得冠軍的選手而遭淘汰。

蔡明志、江界山、陳鴻雁（1998b）利用錄影帶系統觀察分析法，以描述統計與次數分配百分比探討第二十八屆全國大專運動會跆拳道比賽各量級前四名選手各類攻擊動作之攻擊率、得分率及成功率。研究結果如下：一、在比賽過程使用各類攻擊動作中，旋踢的攻擊次數為1450次及82.34%的攻擊率為整個比賽攻擊的主軸。二、有效得分次數為303次，平均每場為3.48次。三、前踢的成功率25.0%最高，但因為其攻擊率和得分率僅為0.45%與0.56%，因此後踢21.47%、旋踢20.9%和下壓11.88%為最佳的攻擊動作。由以上研究顯示，攻擊率及得分率為旋踢最高，其次成功率為前踢最高。

第二節 得分區域

文獻探討的意旨在於蒐集此領域相關研究與理論，以提昇觀念性架構的正確性及完整性。跆拳道競賽受到邊界範圍

之限制因此邊界地區乃是雙方攻擊最為激烈的區域。所以邊界戰術非常重要，若要提昇臺灣跆拳道競技水準，邊界戰術之運用則更是不容忽視，而柔道和跆拳道除了同屬開放式的個人競技運動項目外，亦受限競賽場地之規範。在柔道已有較多的有關得分區域之研究，而大陸學者亦有針對跆拳道邊界區域戰術運用，但臺灣目前並無跆拳道得分區域的相關研究，因此本節將大陸學者關於跆拳道邊界區域戰術運用及柔道有關得分區域之研究為本節之研究探討。

李旺華、黃海濱（2001）探討跆拳道比賽中實施邊角區域戰術運用的研究，以2000雪梨奧運會跆拳道決賽中，比賽總得分數為49分，其中29分為邊角區域，邊角比率佔59.2%。比賽攻擊時間總計62.35分鐘，邊角比賽佔有24分鐘，邊角比賽時間佔總時間的36.6%。得出的結論是：合理有效地使用邊角戰術對比賽結果起到了決定性作用；跆拳道比賽中失敗方先進入邊角區域時間比率高於對方；由此積極主動迫使對方進入邊角區域是取得比賽勝利的重要因素。

第三節 文獻小結

從以上的文獻探討得知：

- 一、在得分技術動作方面：在得分技術動作方面：各量級的得分技術動作仍以旋踢為主，韓國和臺灣在跆拳道攻擊型態主動攻擊次數皆比被動攻擊次數多，而被動攻擊得分率卻都比主動攻擊得分率高。
- 二、在得分區域方面：邊角區域的得分數是比邊角區域場內的得分數高的，在比賽中失敗選手先進入邊角區域時間比率也高於獲勝選手，因此妥善運用邊角戰術將對比賽勝負的結果起了決定性影響。

三、基於上述二點，本研究將從得分區域及得分技術動作二個構面，進行研究探討，希望藉由本研究所得結果能提供國內教練、選手能有一套更完整的訓練數據，進而提升台灣跆拳道運動發展，以及曾增加參與國際賽會競爭實力，為臺灣體壇發光。

第參章 研究方法

第一節 研究架構

本研究架構以 2008 年第五屆總統盃跆拳道比賽女子組參賽前 8 強選手，研究對象背景、得分技術及得分區域之差異問題為架構。

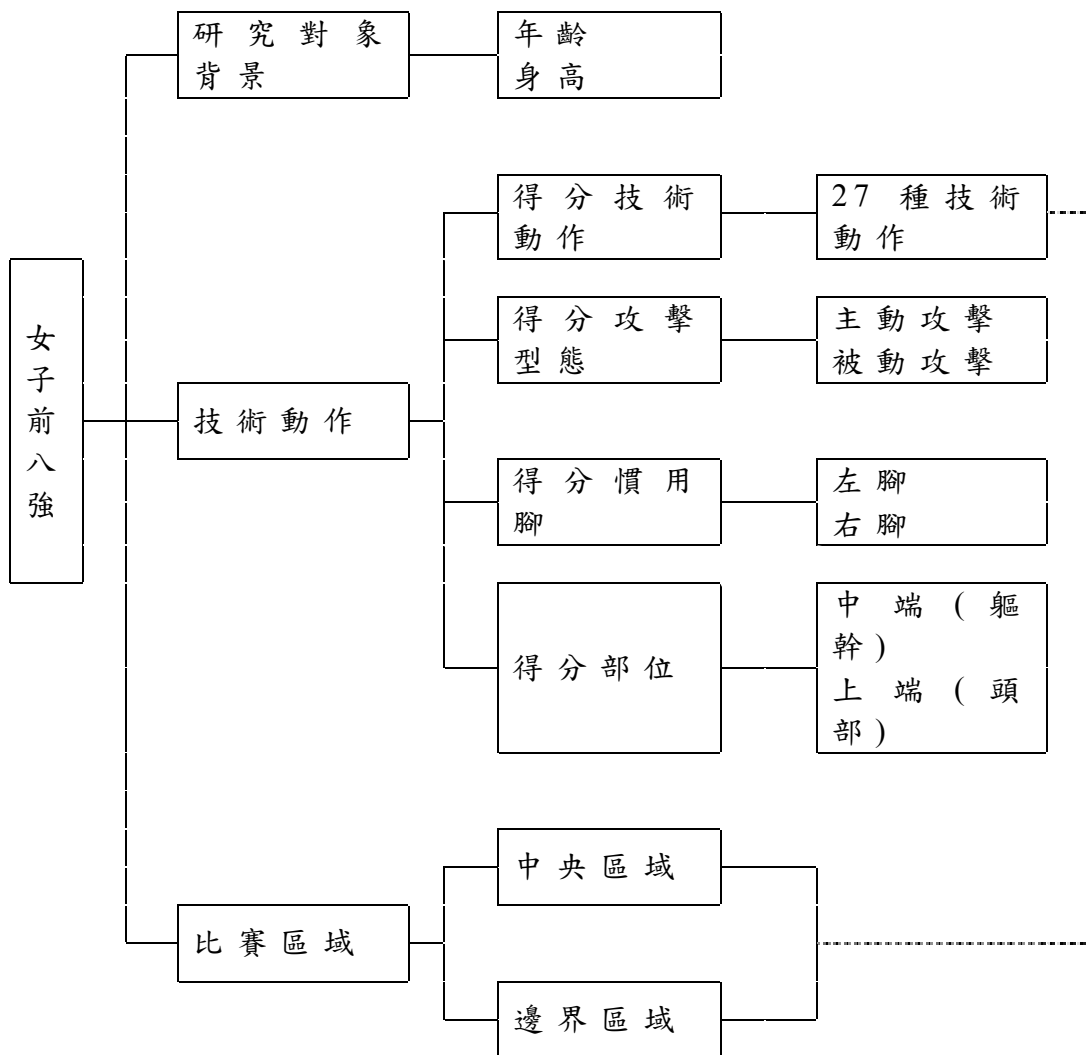


圖 3-1 研究架構圖

第二節 研究對象

本研究以 2008 年 11 月 12 日至 14 日於嘉義市舉行第五屆總統盃跆拳道比賽女子組共 8 個量級，並以比賽前 8 強選手為研究對象，其比賽場數共 56 場，利用錄影帶系統觀察分析所獲得量化數據及比賽記錄資料，做為統計分析之依據。

第三節 研究工具

- 一、硬碟式數位攝影機三台、腳架四隻。
- 二、彩色數位攝影機四台。
- 三、筆記型電腦二台。
- 四、電腦燒錄 DVD 光碟機一台。
- 五、黑白噴墨列印機一台。
- 六、投影機一台。
- 七、數位照相機一台及記憶卡 4GB×2。
- 八、硬碟式隨身碟 250GB×1、20GB×1。
- 九、DV 60min 空白錄影帶 40 卷。
- 十、比賽內容 DVD 光碟 16 片。
- 十一、比賽秩序冊及比賽得分內容紀錄表一批。
- 十二、鉸龍電子計分器之電子檔，包含成績提報單及得分時間記錄表。
- 十三、SPSS for Windows 12.0 版統計套裝軟體、Microsoft Word、Microsoft Excel 等程式軟體。



圖 3-2 比賽現場競賽場地配置圖



圖 3-3 比賽現場攝影機架設配置圖

第四節 研究流程

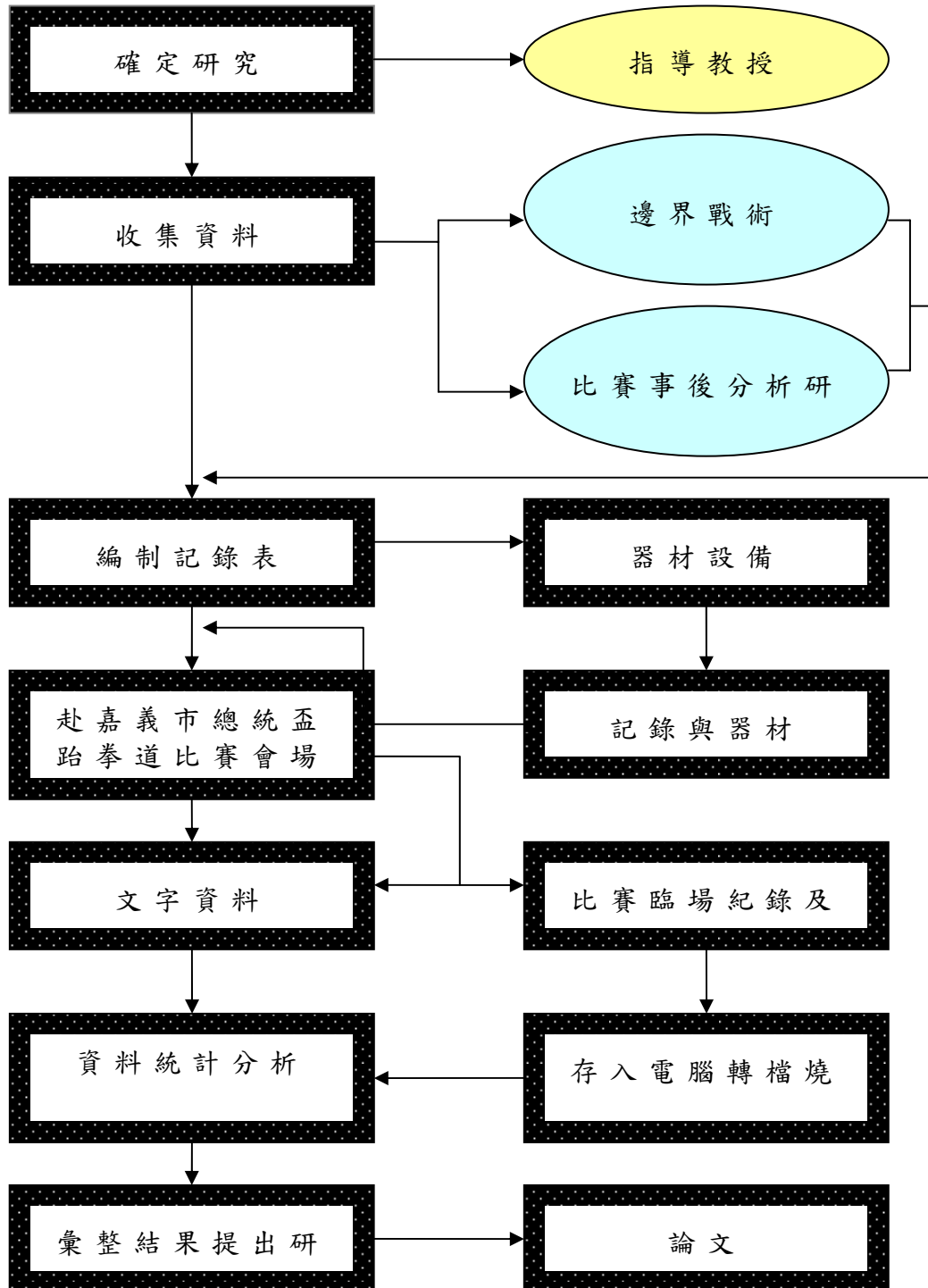


圖 3-4 研究流程

第五節 研究分析步驟

- 一、個人基本資料記錄作業：比賽前索取大會提供之秩序冊和比賽對戰表，比賽後向大會申請跆拳道競賽電子按鍵記分器內容之電子檔，電子檔內容：（一）每場次之比賽紀錄表及雙方選手的基本資料（雙方代表單位、護具顏色、量級、場次、回合數、得失分、警告及扣分）。（二）每場比賽選手的得失分之時間計紀錄。
- 二、觀察紀錄表設計：研訂「比賽得分內容紀錄表」，如附錄 1-1 及「比賽得分內容紀錄-編號對照表」，如附錄 1-2，提供給觀察紀錄人員使用，使研究資料能獲得完整記錄及利於統計分析。
- 三、觀察紀錄人員：本研究資料的觀察紀錄人員共有二位，二位皆具有中華民國跆拳道協會所核發之國家級教練證及裁判證外，二位也皆擔任過幾屆國家隊教練對於跆拳道比賽參與及跆拳道執教均有相當豐富的實務經驗。

第六節 資料分析

將本研究觀察紀錄所有資料輸入電腦，並以 SPSS for Windows 12.0 版統計套裝軟體進行統計分析。依據本研究之研究目的及變項，選擇適當的統計方法進行資料分析。

- 一、描述性統計：以次數分配、最大值、最小值、百分比、平均值及標準差等描述研究對象各個變項的分佈情形。
- 二、推論性統計：根據變相的特質，以卡方考驗其差異，本研究顯著差異水準為 $p < .05$ 。

第肆章 結果

第一節 研究對象

本研究以 2008 年 11 月 12 日至 14 日於嘉義市舉行第五屆總統盃跆拳道比賽女子組共 8 個量級，並以比賽前 8 強共 64 位選手為研究對象，其比賽場數共 56 場。本研究實驗參與者基本資料如表 4-1。

表 4-1 本研究實驗參與者基本資料表

級別	年齡(年)	身高(公分)	人數
	MEAN±SD	MEAN±SD	
1. 鰭量級	17.50 ± 2.62	161.38 ± 3.89	8
2. 蠅量級	18.63 ± 1.77	163.00 ± 2.56	8
3. 雛量級	18.50 ± 2.45	167.88 ± 4.85	8
4. 羽量級	20.38 ± 3.16	165.50 ± 2.45	8
5. 輕量級	19.63 ± 2.67	167.00 ± 1.85	8
6. 中乙級	19.25 ± 2.19	166.25 ± 3.41	8
7. 中量級	18.88 ± 1.64	169.88 ± 8.27	8
8. 重量級	18.50 ± 2.33	168.75 ± 4.71	8
總合(平均)	18.91 ± 2.40	166.20 ± 4.97	64

第二節 得分技術動作

一、得分技術動作分析

表 4-2 技術動作得分次數及百分比率統計表

編號	代號	技術動作類別	得分次數	百分比
1	X1	R 主動後腳旋踢 - 中	60	13%
2	X3	L 主動後腳旋踢 - 中	18	4%
3	X5	R 主動跑步旋踢 - 中	1	0%
4	X7	L 主動跑步旋踢 - 中	6	1%
5	X9	R 主動滑步旋踢 - 中	13	3%
6	X11	L 主動滑步旋踢 - 中	35	8%
7	X12	L 主動滑步旋踢 - 上	1	0%
8	X13	R 主動空中二腳旋踢 - 中	1	0%
9	X15	L 主動空中二腳旋踢 - 中	1	0%
10	X25	R 主動後腳下壓 - 上	1	0%
11	X26	L 主動後腳下壓 - 上	4	1%
12	X28	L 主動跑步下壓 - 上	1	0%
13	X30	L 主動滑步下壓 - 上	1	0%
14	X33	R 主動後腳前踩 - 中	2	1%
15	X37	R 主動滑步前踩 - 中	1	0%
16	Y1	R 被動後腳旋踢 - 中	222	49%
17	Y2	R 被動後腳旋踢 - 上	1	0%
18	Y3	L 被動後腳旋踢 - 中	47	11%
19	Y13	R 被動空中二腳旋踢 - 中	2	1%
20	Y21	R 被動後踢 - 中	3	1%
21	Y25	R 被動後腳下壓 - 上	4	1%
22	Y26	L 被動後腳下壓 - 上	1	0%
23	Y33	R 被動前腳旋踢 - 中	8	2%
24	Y35	L 被動前腳旋踢 - 中	14	3%
25	Y37	R 被動前腳下壓 - 上	1	0%
26	Y39	R 被動防禦正拳(近身切邊) 旋踢 - 中	4	1%
27	Y41	L 被動防禦正拳(近身切邊) 旋踢 - 中	1	0%
總 合			454	100%

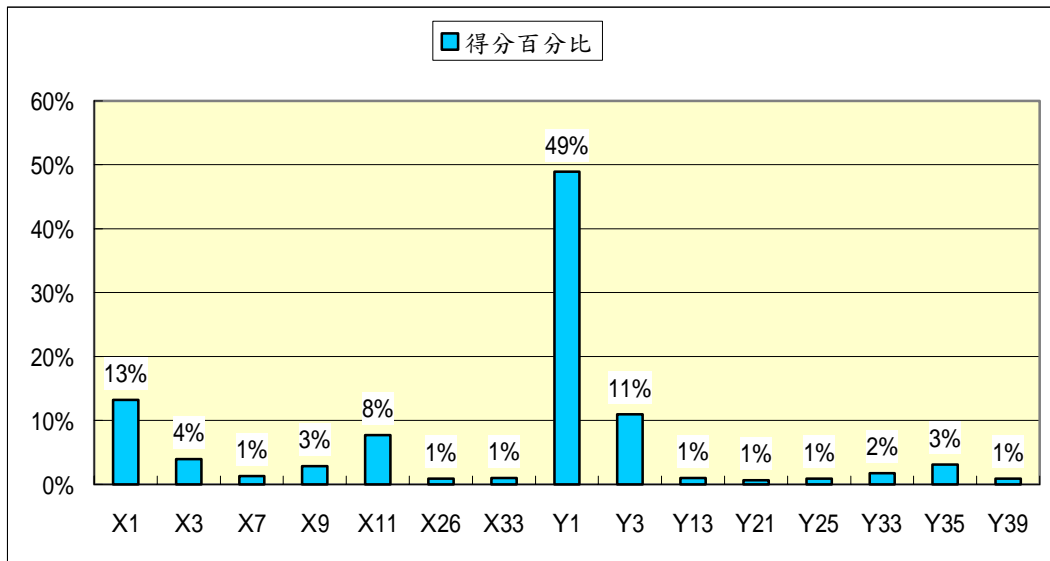


圖 4-1 各類得分技術動作百分比

本研究 82 種技術動作僅出現 27 種得分技術動作，其研究結果在 27 種技術動作中，Y1-被動右後腳旋踢中端得分次數 222 次（49%）最多，依序得分次數及百分比為 X1-主動右後腳旋踢中端 60 次（13%）、Y3-被動左後腳旋踢中端 47 次（11%）、X11-主動左腳滑步旋踢中端 35 次（8%）、X3-主動左後腳旋踢中端 18 次（4%）、Y35-被動左前腳旋踢中端 14 次（3%）、X9-主動右腳滑步旋踢中端 13 次（3%）、Y33-被動右前腳旋踢中端 8 次（2%），其餘動作得分百分比皆低於 1%。有關各種技術動作得分次數如表 4-2 及圖 4-1。

二、攻擊型態分析

表 4-3 主動攻擊及主動攻擊得分數、百分比
及差異考驗分析摘要表

攻擊型態	得分次數	百分比	χ^2	df	P
主動攻擊	146	32%	57.81	1	.000*
被動攻擊	308	68%			
總合	454	100%			

註：* $P < .05$

由表 4-3 得知攻擊型態中，主動攻擊得 146 分（32%），被動攻擊得 308 分（68%），綜合而言被動攻擊得分數高於主動攻擊。經由卡方分析發現主動攻擊得分數及被動攻擊得分數達顯著性差異（ $\chi^2 = 57.81$ ， $P < .05$ ）。

三、攻擊慣用腳得分次數、百分比及差異分析

表 4-4 L-左腳及 R-右腳得分數、百分比
及差異考驗分析摘要表

慣用腳	得分次數	百分比	χ^2	df	P
L-左腳	130	29%	82.90	1	.000*
R-右腳	324	71%			
總合	454	100%			

註：* $P < .05$

由表 4-4 得知：選手比賽得分使用慣用腳部分為 R-右腳得分 324 次（71%）明顯高於 L-左腳得分 130 次（29%）。左、右腳得分差異經由卡方分析發現達顯著性差異（ $\chi^2 = 82.90$ ， $P < .05$ ）。

四、攻擊得分部位百分比、得分數及差異分析

表 4-5 攻擊得分部位得分數、百分比
及差異考驗分析摘要表

得分部位	得分次數	百分比	χ^2	df	P
中端	440	97%	399.73	1	.000*
上端	14	3%			
總合	454	100%			

註：* $P < .05$

由表 4-5 得知：整體攻擊之得分部位呈現以中端為主，中端得分數為 440 次（97%），上端部位得分僅有 14 次（3%）之情形。中端及上端得分差異經由卡方分析發現達顯著性差異（ $\chi^2 = 399.73$ ， $P < .05$ ）。

第三節 得分區域

一、中央區域及邊界區域得分數、百分比及差異分析

表 4-6 中央區域及邊界區域得分數、百分比
及差異考驗分析摘要表

區域	得分次數	百分比	χ^2	df	P
中央區域	399	88%	260.07	1	.000*
邊界區域	55	12%			
總和	454	100%			

註：* $P < .05$

由表 4-6 得知：中央區域共獲得 399 分（88%），邊界區域得 55 分（12%）之情形。中央區域及邊界區域得分差異經由卡方分析發現達顯著性差異（ $\chi^2 = 260.07$ ， $P < .05$ ）。

二、不同區域得分技術動作分析

由表 4-7 及圖 4-2 得知：中央區域得分技術動作以 Y1-被動右後腳旋踢中端得分次數 188 次（47%）最高，依序得分次數及百分比為 X1-主動右後腳旋踢中端 55 次（14%）、Y3-被動左後腳旋踢中端 39 次（10%）、X11-主動左腳滑步旋踢中端 34 次（9%）、X3-主動左後腳旋踢中端 16 次（4%）、Y35-被動左前腳旋踢中端 13 次（3%）、X9-主動右腳滑步旋踢中端 11 次（3%）、Y33-被動右前腳旋踢中端 7 次（2%），其餘動作皆低於 1%；由表 4-7 及圖 4-3 邊界區域得分技術動作以 Y1-被動右後腳旋踢中端得分次數 34 次（62%）最高，和中央區域相同，依序得分次數及百分比為 Y3-被動左後腳旋踢中端 8 次（15%）、X1-主動右後腳旋踢中端 5 次（9%）、X3-主動左後腳旋踢中端和 X9-主動右腳滑步旋踢中端皆為 2 次（4%），X11、Y33、Y35、Y39 動作各得 1 分（2%），其餘動作則為未出現，有關各種技術動作得分次數如表 4-7。

表 4-7 中央區域及邊界區域技術動作之得分數及百分比

編號	代號	技術動作類別	中央區域		邊界區域	
			得分數	百分比	得分數	百分比
1	X1	R 主動後腳旋踢-中	55	14%	5	9%
2	X3	L 主動後腳旋踢-中	16	4%	2	4%
3	X5	R 主動跑步旋踢-中	1	0%	0	0%
4	X7	L 主動跑步旋踢-中	6	2%	0	0%
5	X9	R 主動滑步旋踢-中	11	3%	2	4%
6	X11	L 主動滑步旋踢-中	34	9%	1	2%
7	X12	L 主動滑步旋踢-上	1	0%	0	0%
8	X13	R 主動空中二腳旋踢-中	1	0%	0	0%
9	X15	L 主動空中二腳旋踢-中	1	0%	0	0%
10	X25	R 主動後腳下壓-上	1	0%	0	0%
11	X26	L 主動後腳下壓-上	4	1%	0	0%
12	X28	L 主動跑步下壓-上	1	0%	0	0%
13	X30	L 主動滑步下壓-上	1	0%	0	0%
14	X33	R 主動後腳前踩-中	2	1%	0	0%
15	X37	R 主動滑步前踩-中	1	0%	0	0%
16	Y1	R 被動後腳旋踢-中	188	47%	34	62%
17	Y2	R 被動後腳旋踢-上	1	0%	0	0%
18	Y3	L 被動後腳旋踢-中	39	10%	8	15%
19	Y13	R 被動空中二腳旋踢-中	2	1%	0	0%
20	Y21	R 被動後踢-中	3	1%	0	0%
21	Y25	R 被動後腳下壓-上	4	1%	0	0%
22	Y26	L 被動後腳下壓-上	1	0%	0	0%
23	Y33	R 被動前腳旋踢-中	7	2%	1	2%
24	Y35	L 被動前腳旋踢-中	13	3%	1	2%
25	Y37	R 被動前腳下壓-上	1	0%	0	0%
26	Y39	R 被動防禦正拳(近身切邊) 旋踢-中	3	1%	1	2%
27	Y41	L 被動防禦正拳(近身切邊) 旋踢-中	1	0%	0	0%
總合			399	100%	55	100%

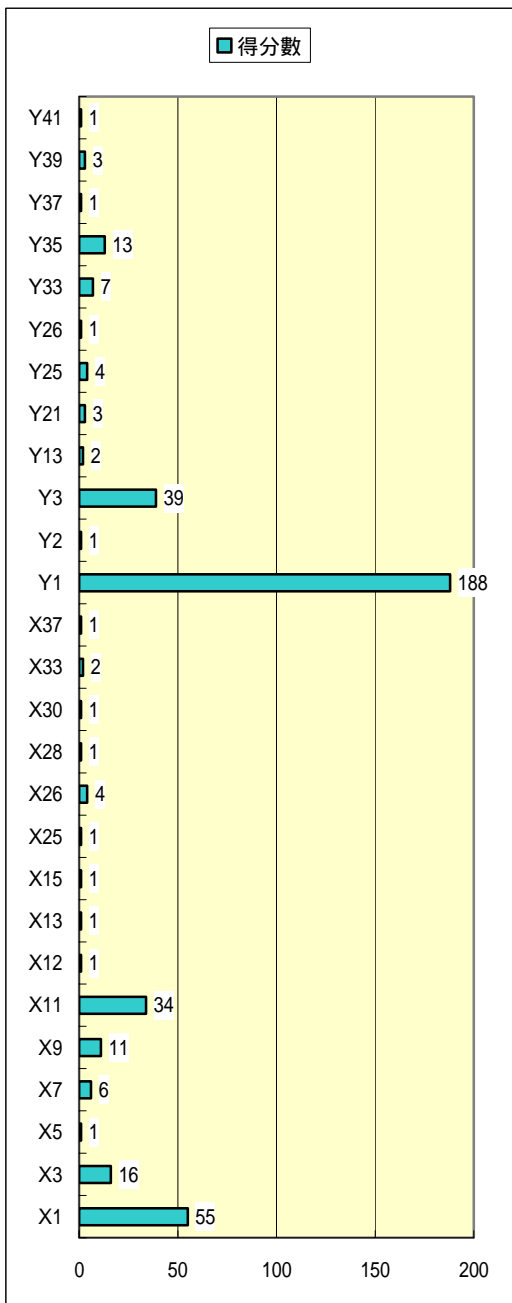


圖 4-2 中央區域得分次數

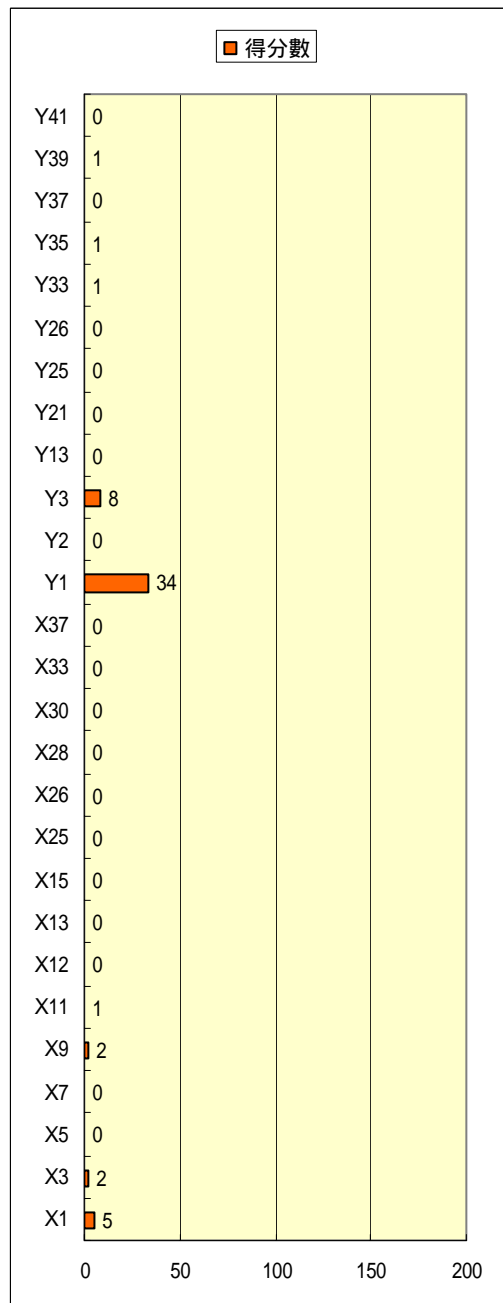


圖 4-3 邊界區域得分次數

第五章 討論

第一節 得分技術分析

本研究結果在 27 種技術動作中，以 Y1-被動右後腳旋踢中端得分次數 222 次（49%）最多，依序得分次數及百分比為 X1-主動右後腳旋踢中端 60 次，此結果與國內多位學者之研究一致，如許芷菱（2006）研究杜哈亞運女子金牌選手之比賽技術分析中指出 8 位金牌選手以主動右後腳旋踢及被動右後腳旋踢得分數以百分比兩者合計佔全部得分數百分比的 71.42%與本研究結果主動右後腳旋踢及被動右後腳旋踢百分比為 62%呈現出一致性，這兩種技術得分皆超過半數以上，由此得知符合現今國際比賽之潮流。

以跆拳道技術而言，後腳旋踢以及滑步旋踢成為比賽的攻擊技術潮流，其原因可以從

（一）競賽規則來分析：廖俊強、許吉越（2006）指出，任何一種運動的發展過程，都離不開規則被不斷合理的修定和更新，因此規則的改變，對技、戰術的轉變趨勢和該種運動的發展有著莫大的影響和作用。跆拳道構成得分因素，以合法攻擊技術針對合法部位進行攻擊，以產生得分效果，給分標準中端軀幹得一分、合法擊中上端頭部得兩分，擊倒 KD 對手得加權 1 分，現今跆拳道攻擊技術並未對攻擊難度，實施分級之故，造成選手得分動作中較不重視動作難度，只重視攻擊部位，因此產生跆拳道比賽中旋踢及滑步旋踢佔（70%）為技術主流。

（二）以動作速度來分析：錢紀明、李志文（1994）利用電動計時器針對我國七名跆拳道國家代表隊選手，進行六種攻擊動作（前踢、旋踢、下壓、後踢、側踢及後旋踢）測試及分

析比較。其研究結果發現，旋踢的動作速度最快，跆拳道比賽之勝負，取決於得分高低，因此造成比賽為了達到勝利目的，大部份選手皆採用實用性高，速度快之攻擊技巧，因此造成旋踢及滑步旋踢為主流之因素。

(三)以攻擊面及反應時間分析：旋踢在戰術使用中，不論對手是採用開放式站姿、或是閉鎖式站姿，主動旋踢跟被動旋踢都能有效，取得攻擊面與攻擊角度，例如當對方採取閉鎖式站姿，不論採取前腳的滑步旋踢，或者是後腳的直接旋踢，我方採取右後腳旋踢，都能有效的踢擊到攻擊面，因為跆拳道比賽軀體的得分面，無論是正面或背面皆是有效的攻擊面。周桂名（1996）曾經研究跆拳道反應時間，研究中指出旋踢、後踢、下壓、後旋踢，攻擊動作之反應及動力分析得知：旋踢的反應時間最在4種攻擊動作中，旋踢是平均速度最快。在反應時間的研究中，旋踢是次快速，因此在主動攻擊及被動攻擊技術中旋踢是扮演著重要之最佳利器。

(四)以動作的克制性來分析：形成技術潮流之原因有很多，但在發展過程中動作彼此間的克制性扮演相當重要的關鍵，當一個動作技術發展至一階段時，則會發展出另一種技術來制衡，鄭大為、魏香明（2007）指出，1973-1985年間，跆拳道運動競技賽，多數選手以大動作攻擊技術，有極高的觀賞性，被後旋踢擊倒的人很多，慣用此攻擊技術的有很多人獲得金牌。1985年後競賽由10個量級減為8個量級，競賽時以速度為主，旋踢占競賽總攻擊數量的85%。1985-2003年間快速的旋踢動作一直是跆拳道技擊對抗競賽中最主要的攻擊技術，並發展為空中雙腳踢擊的高難度動作。張榮三（1997）亦指出，跆拳道在競賽中最常使用的動作是旋踢，

幾乎每位選手的拿手專長動作都是旋踢，造成旋踢是所有比賽動作的主軸，而形成比賽技術單調，無法展現多變化、緊張刺激的可看性。

在攻擊型態中，被動攻擊得分高於主動攻擊，可能出現原因為，在攻擊技巧中要主動創造機會是比較困難的，但是當對手出現主動攻擊時，優秀選手確能很容易掌握，對手的攻擊意圖，進而產生較多之反攻擊，其中又以右腳反攻擊旋踢為反應時間及動作速度最快，平時練習中我們經常實施模擬攻防之模式練習，在訓練當中我們發現，反攻擊動作可以很快速有效的擊中主動攻擊者，探究其原因：我們發現主動攻擊者比較不容易，有效的掌握對方的動向，因此常藉由步伐之試探或假動作，來爭取主動攻擊之機會，但是常常察覺主動一方常常因為找不到攻擊的控檔，而產生猶豫現象，進而讓自己的攻擊速度變慢、信心下降之現象。反觀反攻擊者則能較為有效進行反攻擊，探究其原因主動攻擊者必須先破壞自己的重心，才能進行動作上之改變，以產生攻擊動作，然而反攻擊者，卻能很容易察覺主動攻擊者之意圖，進行反擊。而訓練有素之運動員，可以均由不斷反覆練習中，得以提升預測能力，尤志偉（2004）從運動控制和訊息處理模式的觀點，個體必須在複雜的訊息處理過程中利用極短時間做出正確決策，在不斷的反覆訓練中，讓知覺訓練過程獲得提升，然而受限於人體的反應時間有一定的限制，因此利用前線索做出正確知覺預期的能力，就變的非常重要，所以也造成反攻擊動作，經由不斷的知覺預期訓練，已經產生為一種自然的反射動作，因此被動右後腳旋踢為得分較高之主因，進而也呈現出，被動攻擊得分高於主動攻擊的現象。

得分慣用腳部分，陳淑貞、王朝仁、邱共鈺、陳文進(2005)指出，就肢體的慣性動作與衝力而言，由後腳的擺動力道較於前腳的力道來的大，同時在踢擊時大多以前腳來當做誘敵及支撐之用途，本研究發現現右腳得分高於左腳，則顯示出國內選手之攻擊得分慣用腳有分佈不均的現象，此種現象將造成國內選手動作較單一且缺乏變化，此種結果將造成自己的優點可能將成為自己的致命傷，因為現在的比賽頭部攻擊採取加重計分，而國內選手如果使用太多的被動右腳反擊旋踢，則很容易讓對手鎖定動作進而使對方進行上端之攻擊，2008 奧運會中我國選手被踢中上端的機率非常高，此原因是因為我國選手的慣用腳及比賽特性早就被蒐集了，此乃國內選手應該改善之致命傷，除了動作容易被鎖定外，也容易造成選手左右腳不平均，讓選手很容易產生脊椎上的受傷，跆拳道以經過三屆奧運的洗禮，各國之間的實力落差都在伯仲之間，以身材而論，我國選手並不具備優勢，因此我們應該加強動作之全面性，培養全方位動作技術是現今國內跆拳道重要課題，技術之養成並未一朝一夕所能養成，必須從基層開始落實訓練，尤其針對得分慣用腳部分，宜從小培養自然形成左右均衡之攻擊技術，以免未來受制於成績壓力，讓自己的攻擊技巧窄化，此一觀念受比賽成績之影響，不容易實施，尤其在青少年培養階段，國內教練應該對此加以正視與重視。

2000 年跆拳道已成為奧運項目，限於規則跆拳道攻擊動作偏重於旋踢，競賽過程中過於單調，已漸漸失去變化性及格鬥對抗的可看性，2009 年 6 月 1 日起將實施新規則，加重上端得分、轉身動作之得分，讓比賽更具可看性與觀賞性，是未來跆拳道之比賽趨勢，反觀國內跆拳道比賽於攻擊得分

部位分析，上端攻擊之得分部位僅得 14 分之情形，跟現今國際潮流有極大的落差，也是造成歷屆比賽中，女子成績皆優於男子，但是 2008 年奧運賽會卻首次出現女子未得名之憾事，上端的攻擊需要有良好的柔軟度以及肌力，女子在柔軟度方面先天上是優於男生的，但本次的比賽上端攻擊只出現 3%，也顯示出國內女子組缺乏上端攻擊，上端攻擊除了技術以外更重要的是一種攻擊的習慣，國內選手害怕被反擊，因此不敢採取較大之動作有關，探其原因是害怕失敗，比賽攻擊企圖心不夠，只想以較保守之心態來應戰，跆拳道除了技術以外，更重要的事要有比賽企圖心，一位優秀選手到金字塔頂端所擁有的，除了有良好的技術以外，更重要的是擁有最佳之心裏素質，羅月英（2001）指出跆拳道比賽大部分以旋踢及下壓兩個動作作為上端攻擊動作，當雙方互擊時上端的動作是較容易得分的，因為上端動作裁判方面較不容易誤判，形成原因可能與國內訓練環境女子組跟男子組一起練習有關，因為男生的攻擊速度比女生快造成女子的速度跟不上男生，因此只能夠採取中端的攻擊策略，長期下來也造成了女子組缺乏上端攻擊之企圖與動作習慣，女子選手是否應該獨立訓練值得深思。

第二節 得分區域

跆拳道從 1973 年在韓國首爾市舉辦第一屆世界跆拳道錦標賽以來，於 1988 年舉行第一次奧運示範賽及 1992 年西班牙巴塞隆納奧運為第二屆示範賽，終於在 2000 年雪梨奧運成為正式的競賽項目，跆拳道運動為了爭取能長久留在奧運，及避免人為操縱勝負結果增加比賽的節奏提高精彩度，在規則上也進行了數次的更正修訂，尤其針對場地部分從 2001-2009

年進行了三次的修正，本研究以競賽區域區分為中央區域及邊界區域來探討，研究結果中央區域共獲得399分（88%），邊界區域得55分（12%）之情形。此研究結果與李旺華、黃海濱（2001）邊角區域得分高於中央區域不同。分析此原因是因為比賽場地不同之緣故與選手適應新比賽規則及修改出界加重判罰有關，加重判罰之因素是要增加比賽的公平性及觀賞性，避免選手為了獲勝而採取較消極保守之戰術，而優秀選手皆具有較高主導控制能力，及因此得分多數集中於中央區域。（W.T.F）跆拳道競賽規則從1973年5月28日頒布至2009年2月13日，共經歷過十二次的修改，其中針對比賽場地面積進行四次重要的修訂，競賽場地規則修訂如下：

第一次頒布：日期為1973年5月28日

比賽場地為8平方公尺，比賽共分為四個量進行，並採取單淘汰制，過磅的方式所有選手於第一天賽程上午統一過磅，每一量級輪流依層別編排，每量級之冠軍產生，並非一日賽完，直至最後一日進行決賽，比賽時間三分鐘三回合，裁判有五位計分，在評分表中如有三位裁判評定得分時，才構成得分，如果平手以過磅體重較輕者獲勝，此時的比賽技術大多以大動作為主，具有較佳之觀賞性，此因素也是讓跆拳道得以蓬勃發展之主因，此階段較缺乏運動生理學觀念，因此選手的傷害性也比較大，跆拳道可說是一種武術運動。

第二次重要修訂：於第九次修訂日期為2001年10月31日

2001年於韓國濟州島舉行第15屆世界錦標賽，將場地更改為12平方公尺，過磅時間更改為選手比賽日期的前一天，下午三時至六時之間過磅，有效得分區分為三種，（1）攻擊

護具中端得1分，（2）攻擊臉部上端得2分，（3）在選手被KD經主審讀秒加1分，此次規則修正將女子的比賽時間更改為二分鐘三回合，將可使女子攻擊能力提升，同時也增加比賽的激烈性和可看性，周桂名（2005）指出，將比賽區域於8平方公尺進行時，允許的攻擊場地限於64平方公尺中之面積進行比賽，而新規則的比賽區則放寬至12平方公尺中進行比賽，允許攻擊場地面積則變為144平方公尺，足足增加了80公尺的比賽面積。換言之，新規則是增加原本規則的2.25倍之比賽面積，因此在未來的競賽中，在攻擊移位及防守移位上，大大提高了更寬的運用空間，也致使可能需要更充沛的體能。

第三次重要修訂：於第十一次修訂日期為2005年4月12日

將競賽場地由原來的12平方公尺修改為10平方公尺，將比賽選手比賽場地縮小30%，新增得分差距條例，也就是雙方選手得分差距達7分獲得分先達12分時就勝利，增加驟死賽，其主要規則是在三回合結束後，若雙方總計分數等則加賽一回合，以先得分者為勝者，以帶來部分競賽的衝擊，其中最重要的修訂式比賽場上計分之角落副審裁判，由原本的四個角落副審裁判改變為三個角落副審裁判，其得分的構成由原先的二位副審同時認同變得有效分數可計分，變成三位副審於一秒內同時認同有效得分，得分才能構成。鄭大為、魏香明（2007）研究指出當競賽區面積縮小44平方公尺，可用腹地減少，運動員必須積極的以步伐位移來獲取有利自身攻、防的縱深位置，並採取侵略性的牽制及佯攻動作迫使對手退處於邊界線或四角劣勢困境，進而掌握主、被動優勢得

分契機。

第四次重要修訂：於第十二次修訂日期為2009年2月13日

為了增加比賽的可看性，又將競賽場地縮小為8平方公尺無障礙平面競賽區，並取消差距達7分獲得分先達12分時就勝利之條款，增訂頭部攻擊為3分、轉身動作2分，當KD讀秒時取消加權計分，增加雙腳出界之判法，為了增加公平性當雙方對分數有質疑時，指導席教練可提出Vedio replay，也增加了對裁判的考核，從跆拳道頒布規則至今已經經歷過12次的修正，其中針對場地也提出了4次的修正，從第一次頒布的8平方公尺競賽面積，及經歷12平方公尺與10平方公尺，又修正回8平方公尺，不難看出場地區域對比賽之影響，其中以體能部分來看，場地縮小反而增加體能之消耗，因為場地縮小，卻增加了出界判法，因此也造成雙方的攻擊性增加，所以未來跆拳道訓練在無氧踢擊方面，將是體能訓練之主要課題。

以場地區域來看跆拳道技術及戰術部份，隨著場地大小不同，因應而生的比賽戰術也不同，當場地縮小必須採用，近身切邊方向移動戰術、及減少後步伐移位之運用以免出界判罰，同時近身移位時，也要注意對方突襲而來之攻擊，對於整體跆拳道戰術將更多元化，就技術方面而言增加上端加重計分，及轉身動作加重計分，技術也將有重大的變更，如雙方互擊比率將增加，可經由戰術採取以3分換取1分、或2分換取1分之動作技術，形成一種綿密立體之攻擊模式。

第陸章 結論與建議

本研究主要的目的是在探討 2008 年全國總統盃女子組前八強選手比賽得分動作技術及場地區域之研究，在於了解各量級比賽之（一）得分技術、型態、慣用腳、得分部位。（二）得分區域為「中央區域」及「邊界區域」等，兩個內容構面之分佈及差異情形，依本研究觀察分析結果獲得以下結論與建議。

第一節 結論

- 一、整體比賽得分以右後腳被動旋踢動作為主，攻擊形態被動攻擊得分高於主動攻擊，得分慣用腳以右腳佔較高，得分部位集中於中端，上端攻擊略嫌不足。
- 二、得分較高的區域為中央區域，因此中央區域的動作技術發揮與否是直接影響比賽的勝負關鍵因素。
- 三、中央區域及邊界區域最高之得分技術動作皆為被動右後腳旋踢攻擊，其次為（一）中央區域：依序為主動右後腳旋踢及被動左腳後腳旋踢；（二）邊界區域：依序為被動左腳後腳旋踢及主動右後腳旋踢。

第二節 建議

- 一、本研究發現國內上端動作得分能力普遍不佳，在未來比賽 2009 年將實施新規則中，以上端頭部攻擊得 3 分及強調轉身加重計分方式下，應該加強上端之攻擊方式與追求較高難度技術表現，期能符合未來國際比賽之潮流。
- 二、攻擊過於仰賴右邊慣用腳時，產生過多的被動攻擊戰術在媒體資訊發達之今日，將造成選手攻擊情報很容易被蒐集及形成戰術的僵化，不利於未來國際賽事，冀望國內教練能在平時訓練中，加強選手左右腳的均衡發展，

讓選手能有較全面之攻擊技術，使比賽戰術變化更具多元性。

三、多舉辦國內賽事及多參與國際賽會增加選手的實戰經驗進而強化選手之生理素質及自信心之培養，自信心不足是國內選手參加國際賽事最大的罩門。

參考文獻

中文部分

- 中華民國跆拳道協會 (1996)。中華民國跆拳道協會準備參加2000年奧運會奪金計畫。臺北市：中華民國跆拳道協會。
- 中華民國跆拳道協會編譯 (2001)。世界跆拳道聯跆拳道盟競賽規則中英文對照版。臺北市：中華民國跆拳道協會。
- 中華民國跆拳道協會編譯 (2005)。世界跆拳道聯跆拳道盟競賽規則中英文對照版。臺北市：中華民國跆拳道協會。
- 中華民國跆拳道協會編譯 (2009)。世界跆拳道聯跆拳道盟競賽規則中英文對照版。臺北市：中華民國跆拳道協會。
- 毛彥明、陳詩欣、徐台閣 (2007) 跆拳道規則修訂對選手比賽的影響。中華體育季刊，21 (1)，92-99。
- 王虎 (2007)。新競賽規則下跆拳道技術的運用特點及走向。長春師範學院學報，26 (4)，127-129。
- 王軍利 (2006)。2005年跆拳道競賽規則修訂的內容及其影響。遼寧體育科技，28 (5)，66-67。
- 王濤 (2005)。跆拳道運動員臨場應變能力的基礎。體育成人教育學刊，21 (6)，66-67。
- 吳政崎 (2002)。2002 釜山亞運跆拳道視導報告。2002 年釜山亞運會報告書，227-236。高雄市：行政院體育委員會國家運動選手訓練中心。
- 吳燕妮 (2008)。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。輔仁大學體育學刊，7，44-55。
- 吳燕妮、蔡明志 (2005)。跆拳道運動賽會風險管理之探討。2005 年臺灣體育發展學術研討會論文集，214-222。
- 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杜哈亞運女子跆拳道蠅量級金牌選手 KWON E . K 個案研究。中華民國大專院校 96 年度大專體育學術專刊，395-402。
- 宋玉麒（2005）。2005 東亞運跆拳道比賽三強技術分析研究。未出版碩士論文，中國文化大學，臺北市。
- 李旺華、黃海濱（2001）。跆拳道比賽中實施邊角區域戰術運用的研究。西安體育學院學報，18（4），79-80。
- 周桂名（1996）。跆拳道攻擊動作之反應及動力學分析。未出版碩士論文，國立體育學院，桃園縣。
- 周桂名（2001）。跆拳道競賽中裁判判分差異性之研究。國立臺灣體育學院學報，8，53-64。
- 周桂名（2005）。跆拳道新國際規則實施對台灣跆拳道比賽訓練之影響。臺中市：漢明書局股份有限公司。
- 邱共鈺（2005）。2004 年奧運會跆拳道金牌選手技術分析-朱木炎個案研究。未出版碩士論文，國立體育學院，桃園縣。
- 邱共鈺、陳淑貞、孟範武、相子元（2005）。2004 年荷蘭公開賽男子組 54-58 公斤級金牌選手腳部得分技術分析-朱木炎選手之個案研究。中華民國大專院校 94 年度體育學術研討會專刊（483-495）。
- 邱共鈺、蔡明志（2006）。2006 年卡達亞運跆拳道培訓隊專項體能訓練計畫。運動教練科學，7，97-108。
- 邱共鈺、蔡明志（2007）。台灣跆拳道競技發展時期劃分與演進過程之探討。台灣體育發展學術研討會論文集（頁 362-372）。臺北縣：輔仁大學體育學系。
- 邱共鈺、蔡明志、吳燕妮（2008）。伊朗跆拳道選手 Behzad Khodadad Kanjobeh 個案研究。輔仁大學體育學刊，7，122-136。
- 邱共鈺、蔡明志、相子元（2004）。92 年全國運動會跆拳道比賽男子蠅量

- 級金牌選手技術分析：朱木炎選手之個案研究。2004年運動訓練學國際論壇專刊，107-122。
- 邱共鈺、蔡明志、陳淑貞、吳燕妮（2007）。95年全中運高中男子組跆拳道比賽各量級金牌選手技術分析之研究。輔仁大學體育學刊，6，189-198。
- 邱共鈺、蔡明志、陳淑貞、相子元（2004）。2003年世界大學運動會跆拳道男、女國手與非國手身高、體重、體脂肪之探討。大專跆拳道學刊，1，155-165。
- 洪谷松（2005）。認識跆拳道及淺談歷史演進。競技運動，7，63-70。
- 洪佳君（2001）。2000年雪梨奧運會女子跆拳道49公斤級以下比賽之際戰術分析與探討。未出版碩士論文，中國文化大學，臺北市。
- 洪俊安（2006）。第二屆總統盃跆拳道錦標賽-新規則驟死戰分析研究。競技運動，8（2），6-15。
- 洪榮聰（2008）。跆拳道技擊競賽不同攻擊動作與得分之公平性研究。運動與游憩研究，3（1），169-185。
- 范巧雯（2008）。2007年世界大學運動會女子跆拳道中華隊與韓國隊比賽技術分析。未出版碩士論文，國立體育學院，桃園縣。
- 張志峰（2004）。2000年雪梨奧運男子柔道賽個量級比賽得分內容之分析。未出版碩士論文，國立臺灣體育學院，臺中市。
- 張展璋（2007）。跆拳道旋踢攻擊之被動攻擊技術研究。未出版碩士論文，國立體育學院，桃園縣。
- 張榮三（1997）。跆拳道旋踢攻擊動作之探討。未出版碩士論文，國立體育學院，桃園縣。
- 張榮三、蔡明志、湯惠婷（2004）。2002年跆拳道新競賽規則實施後比賽與訓練趨勢分析探討。大專跆拳道學刊，1，105-112。
- 許峯池（2001）。世界跆拳道錦標賽中韓女子選手比賽主動攻擊被動攻擊及

- 得分動作型態之研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，臺北市。
- 許芷菱 (2007)。杜哈亞運女子跆拳道金牌選手比賽技術分析研究。未出版碩士論文，國立體育學院，桃園縣。
- 陳志文 (2004)。間歇性連續踢擊對跆拳道優秀與一般選手反應時間與攻擊力量之比較。未出版碩士論文，臺北市立體育學院，臺北市。
- 陳志文、秦玉芳、相子元 (2004)。跆拳道新規則對上端攻擊動作之得分與違規型態之研究。大專體育學刊，6 (1)，149-162。
- 陳淑貞 (1999)。元智大學跆拳道選手各類攻擊動作型態之攻擊率表現研究。臺北市：皇家出版社。
- 陳淑貞 (2006)。跆拳道對打比賽攻擊技術型態之研究-以2006年全國中等學校運動會高中女子組為例。未出版碩士論文，國立臺灣體育學院，臺中市。
- 陳淑貞、王朝仁、邱共鈺、陳文進 (2007)。2006年全國中等學校高女組跆拳道對打競賽之攻擊技術、型態與得分率之分析研究。淡江體育，10，135-144。
- 陳鉸澈、邱共鈺 (2008)。跆拳道競賽規則修訂對我國選手比賽成績影響之探討。大專體育，97，115-120。
- 彭鈞渝、劉昭晴 (2003)。2002年跆拳道規則修訂與發展之探討。大專體育，69，142-146。
- 黃志雄 (2001)。2000年雪梨奧運男子跆拳道第一量級之技戰術分析。未出版碩士論文，中國文化大學，臺北市。
- 黃秀蘭 (2004)。我國跆拳道選手上端攻擊數得分數之研究。未出版碩士論文，國立臺灣體育學院，臺中市。
- 黃明祥、周桂名、洪俊安、石濠誠 (2006)。跆拳道驟死戰局攻擊策略分析研究。中華民國運動教練協會-運動教練科學學刊，7，117-127。
- 黃慶豐 (2006)。2004雅典奧運男子組第一量級跆拳道之技戰術分析。未

- 出版碩士論文，中國文化大學，臺北市。
- 溫卓謀(2004)。不同影片速度與技能水準對羽球運動員情境線索利用能力影響之研究。未出版碩士論文，國立臺東大學，臺東市。
- 廖俊強、許吉越(2006)。柔道比賽規則的改變對訓練影響之探討。大專體育，83，24-30。
- 劉昭晴、相子元(1997)。研究跆拳道比賽男、女選手得分動作之成績分析。中華體育季刊，11(1)，88-96。
- 蔡明志(1998)。世界跆拳道錦標賽女子得牌選手攻擊動作型態之攻擊率、得分率及成功率分析研究。未出版碩士論文，中國文化大學，臺北市。
- 蔡明志(2007)。從杜哈亞運成績展望北京奧運跆拳道奪金策略。國民體育季刊，36(1)，36-42。
- 蔡明志、江界山、陳鴻雁(1998)。女子跆拳道選手各類攻擊動作型態之攻擊率、得分率及成功率分析—以第28屆全國大專運動會跆拳道女子甲組比賽為例。大專體育，37，75-82。
- 蔡明志、張雅茶(2004)。2003年德國男子第16屆世界跆拳道錦標賽蠅量級金牌選手比賽型態與技術運用分析-朱木炎個案研究。自然與人文教育科學全人教育研討會。臺北縣：輔仁大學。
- 蔡葉榮(2000)。我國優秀跆拳道女子運動員年齡、體型、拳齡之分析。體育學報，28，173-182。
- 蔡葉榮、許志耀(2002)。跆拳道踢擊動作之技術分析。中華體育季刊，16(2)，14-19。
- 鄭大為、魏香明(2007)。跆拳道技擊競賽規則的改變對競賽及訓練的影響。大專體育，93，39-44。
- 蕭淑萍(2005)。跆拳道兩種空中兩腳旋踢之運動學分析。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，臺北市。
- 錢紀明、李志文(1984)。跆拳道踢擊動作速度研究。國民體育季刊，13

(1), 95-102。

謝玉輝、唐成(2006)。跆拳道競賽規則的修改對比賽產生的影響。成都體育學院學報, 32(6), 87-89。

謝春鳳(2008)。跆拳道裁判資歷與給分差異之相關探討-2007年全國運動會為例。未出版碩士論文, 國立臺灣體育大學(桃園), 桃園縣。

鍾宜真、周桂名(2007)。2006年跆拳道新規則實施後女子組比賽得分分析研究。中華民國運動教練協會-運動教練科學學刊, 9, 175-185。

外文部分

- Ahn, B. H. (1985). *Kinematics and Kinetic analysis of Taekwondo kicking motion*. Unpublished masters thesis, Purdue University, Indiana.
Retrieved May 27, 2008, Wed
site:http://www.dur.ac.uk/tta.durham/Files/Competition/competition_rules.pdf
- Kim, Y. I.(1988). *A study on frequency of kick technique and points in taekwondo games-focused on women players*. Graduate School Dongguk University.
- Lee, J. B.(1992). *An analytical study on the scoring ability between the attack first and the counter attack in Taekwondo game* Major in Physical Education Graduate school of Education Dongguk University, Seoul.
- Park, Y. J. (1989). *A Biomechanical analysis of Taekwondo front-kicks*. Unpublished doctoral dissertation, University of Minnesota Twin, City.
- Sung, R. J. (1987). Mechanical analysis of the basic Taekwondo kicks. *Journal of Taekwondo*, 61, 106-115.
- The World Taekwondo Federation (2008). *The World Taekwondo Federation Competition*. Retrieved March 27, 2008, From The World Taekwondo Federation Competition Wed site:<http://en.wikipedia.org/wiki/World-Taekwondo-Federation>
- University Advisor : Professor Kang Yong Ho. Lee, J. J. (2002). Differential Scoring System, Games Becamemorefun.

附錄 1-1

比賽得分內容紀錄表

比賽量級		1□ 2□ 3□ 4□ 5□ 6□ 7□ 8□				場次					
青					紅						
姓名		【勝□敗□】				姓名		【勝□敗□】			
第一回合	得分次別	得分區域	主動攻擊 得分動作	被動攻擊 得分動作	第一回合	得分次別	得分區域	主動攻擊 得分動作	被動攻擊 得分動作		
	1□					1□					
	2□					2□					
	3□					3□					
	4□					4□					
	5□					5□					
	6□					6□					
	7□					7□					
	8□					8□					
	9□					9□					
	10□					10□					
	11□					11□					
	12□					12□					
第二回合	得分次別	得分區域	主動攻擊 得分動作	被動攻擊 得分動作	第二回合	得分次別	得分區域	主動攻擊 得分動作	被動攻擊 得分動作		
	1□					1□					
	2□					2□					
	3□					3□					
	4□					4□					
	5□					5□					
	6□					6□					
	7□					7□					
	8□					8□					
	9□					9□					
	10□					10□					
	11□					11□					
	12□					12□					
第三回合	得分次別	得分區域	主動攻擊 得分動作	被動攻擊 得分動作	第三回合	得分次別	得分區域	主動攻擊 得分動作	被動攻擊 得分動作		
	1□					1□					
	2□					2□					
	3□					3□					
	4□					4□					
	5□					5□					
	6□					6□					
	7□					7□					
	8□					8□					
	9□					9□					
	10□					10□					
	11□					11□					
	12□					12□					
驟死賽	得分次別	得分區域	主動攻擊 得分動作	被動攻擊 得分動作	驟死賽	得分次別	得分區域	主動攻擊 得分動作	被動攻擊 得分動作		
	1□					1□					

附錄 1-2

比賽得分內容紀錄-編號對照表

主動攻擊得分動作		被動攻擊得分動作	
編號	(X)主動攻擊動作名稱	編號	(Y)被動攻擊動作名稱
X1	R 主動後腳旋踢-中	Y1	R 被動後腳旋踢-中
X2	R 主動後腳旋踢-上	Y2	R 被動後腳旋踢-上
X3	L 主動後腳旋踢-中	Y3	L 被動後腳旋踢-中
X4	L 主動後腳旋踢-上	Y4	L 被動後腳旋踢-上
X5	R 主動跑步旋踢-中	Y5	R 被動跑步旋踢-中
X6	R 主動跑步旋踢-上	Y6	R 被動跑步旋踢-上
X7	L 主動跑步旋踢-中	Y7	L 被動跑步旋踢-中
X8	L 主動跑步旋踢-上	Y8	L 被動跑步旋踢-上
X9	R 主動滑步旋踢-中	Y9	R 被動滑步旋踢-中
X10	R 主動滑步旋踢-上	Y10	R 被動滑步旋踢-上
X11	L 主動滑步旋踢-中	Y11	L 被動滑步旋踢-中
X12	L 主動滑步旋踢-上	Y12	L 被動滑步旋踢-上
X13	R 主動空中二腳旋踢-中	Y13	R 被動空中二腳旋踢-中
X14	R 主動空中二腳旋踢-上	Y14	R 被動空中二腳旋踢-上
X15	L 主動空中二腳旋踢-中	Y15	L 被動空中二腳旋踢-中
X16	L 主動空中二腳旋踢-上	Y16	L 被動空中二腳旋踢-上
X17	R 主動 360° 旋踢-中	Y17	R 被動 360° 旋踢-中
X18	R 主動 360° 旋踢-上	Y18	R 被動 360° 旋踢-上
X19	L 主動 360° 旋踢-中	Y19	L 被動 360° 旋踢-中
X20	L 主動 360° 旋踢-上	Y20	L 被動 360° 旋踢-上
X21	R 主動後踢-中	Y21	R 被動後踢-中
X22	R 主動後踢-上	Y22	R 被動後踢-上
X23	L 主動後踢-中	Y23	L 被動後踢-中
X24	L 主動後踢-上	Y24	L 被動後踢-上
X25	R 主動後腳下壓-上	Y25	R 被動後腳下壓-上
X26	L 主動後腳下壓-上	Y26	L 被動後腳下壓-上
X27	R 主動跑步下壓-上	Y27	R 被動跑步下壓-上
X28	L 主動跑步下壓-上	Y28	L 被動跑步下壓-上
X29	R 主動滑步下壓-上	Y29	R 被動滑步下壓-上
X30	L 主動滑步下壓-上	Y30	L 被動滑步下壓-上
X31	R 主動後旋踢-上	Y31	R 被動後旋踢-上
X32	L 主動後旋踢-上	Y32	L 被動後旋踢-上
X33	R 主動後腳前踩-中	Y33	R 被動前腳旋踢-中
X34	R 主動後腳前踩-上	Y34	R 被動前腳旋踢-上
X35	L 主動後腳前踩-中	Y35	L 被動前腳旋踢-中
X36	L 主動後腳前踩-上	Y36	L 被動前腳旋踢-上
X37	R 主動滑步前踩-中	Y37	R 被動前腳下壓-上
X38	R 主動滑步前踩-上	Y38	L 被動前腳下壓-上
X39	L 主動滑步前踩-中	Y39	R 被動防禦正拳(近身切邊)旋踢-中
X40	L 主動滑步前踩-上	Y40	R 被動防禦正拳(近身切邊)旋踢-上
		Y41	L 被動防禦正拳(近身切邊)旋踢-中
		Y42	L 被動防禦正拳(近身切邊)旋踢-上

附錄 2

主動攻擊得分技術動作於不同區域之得分次數統計表

編號	鱈量級		蠅量級		雛量級		羽量級		輕量級		中乙級		中量級		重量級		總合
	中央	邊界	中央	邊界	中央	邊界	中央	邊界	中央	邊界	中央	邊界	中央	邊界	中央	邊界	
X1	2	1	4	1	6	0	6	1	12	0	9	0	4	0	12	2	60
X2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X3	0	0	2	0	1	0	3	0	0	0	1	0	7	0	2	2	18
X4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
X6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X7	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	6
X8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X9	1	0	0	0	6	1	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0	13
X10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X11	0	0	3	0	7	0	2	0	4	0	8	1	6	0	4	0	35
X12	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
X13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
X14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X15	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
X16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
X26	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	4
X27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X28	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
X29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X30	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
X31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X33	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
X34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X37	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
X38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
總合	6	1	14	1	20	1	15	1	21	0	21	2	17	0	22	4	146

附錄 3

被動攻擊得分技術動作於不同區域之得分次數統計表

編號	鰭量級		蠅量級		離量級		羽量級		輕量級		中乙級		中量級		重量級		總合
	中央	邊界	中央	邊界	中央	邊界	中央	邊界	中央	邊界	中央	邊界	中央	邊界	中央	邊界	
Y1	11	0	22	4	25	4	20	2	25	3	18	2	30	7	37	12	222
Y2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Y3	4	0	6	1	7	0	13	2	2	2	6	2	0	0	1	1	47
Y4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Y14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y21	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Y22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y25	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
Y26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Y27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y33	0	0	0	0	2	0	0	0	3	1	1	0	1	0	0	0	8
Y34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y35	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	8	0	2	0	1	0	14
Y36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y37	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Y38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	4
Y40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y41	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Y42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
總合	18	0	31	5	36	4	36	5	32	6	36	4	34	7	40	14	308

附錄 4

裁判按鍵紀錄表

97年第五屆總統盃跆拳道錦標賽
嘉義市西區港坪運動公園體育館
2001/1/1 下午 08:01:37

社會女子組 量級47kg						
場次：111						
4024		編號		4013		
澎湖縣		單位		嘉義市A隊		
黃顯泳		姓名		鄭咖宜		
警告	扣分	得分	回合	得分	扣分	警告
0	0	4	1	0	0	0
0	0	1	2	2	0	0
0	0	0	3	0	0	0
0	0	5	總分	2	0	0
0	0	0	驟死局	0	0	0
得分						

裁判按鍵紀錄表

資料來源：大會提供

附錄 5

實驗參與者基本資料表

量級	姓名	出生 (民國)	身高	名次	量級	姓名	出生 (民國)	身高	名次
1	黃×詠	82年	160	2	5	吳×宜	79年	170	前8
1	鄭×宜	83年	166	前8	5	潘××	79年	169	1
1	李×儒	78年	159	前8	5	陳×汝	80年	165	3
1	李×慧	76年	161	3	5	劉×芬	81年	166	前8
1	江×珊	82年	160	前8	5	蕭×恬	75年	168	3
1	李×樺	80年	167	1	5	徐×妍	76年	165	前8
1	李×禎	78年	163	3	5	蘇×萱	75年	167	前8
1	歐×汶	77年	155	前8	5	張×芳	74年	166	2
2	黃×茜	78年	158	前8	6	吳×儀	74年	161	前8
2	蘇×如	79年	163	3	6	黃×玉	75年	172	2
2	樂×喬	76年	163	1	6	陳×真	78年	166	3
2	許×璦	81年	161	前8	6	蘇×萱	79年	163	前8
2	洪×涵	78年	163	2	6	陳××	78年	165	1
2	廖×鈞	80年	165	前8	6	郭××	80年	169	前8
2	林×雲	79年	166	前8	6	魏×珊	78年	167	3
2	陳×秋	76年	165	3	6	郭×秀	80年	167	前8
3	徐×瑜	75年	163	前8	7	廖×琳	75年	170	2
3	官×姣	80年	165	1	7	洪×珊	78年	180	前8
3	蔡×芳	80年	161	3	7	張×瑩	78年	175	3
3	王×亭	80年	172	前8	7	胡×潔	80年	158	前8
3	于×彤	80年	175	前8	7	李×貞	79年	160	前8
3	曾×萱	77年	168	2	7	詹×慧	77年	172	1
3	葉×欣	81年	167	前8	7	楊×雯	80年	165	前8
3	林×慧	75年	172	3	7	莊×佳	78年	179	3
4	曾×華	75年	168	1	8	陳×如	78年	162	前8
4	林×穎	78年	166	前8	8	崔×璇	73年	170	1
4	蕭×芳	76年	167	3	8	林×姣	79年	165	前8
4	陳×君	76年	168	前8	8	魏×如	80年	167	3
4	賴×伶	81年	163	前8	8	邱×蘋	80年	165	2
4	鍾×娜	73年	162	3	8	彭×惠	80年	174	前8
4	張×婷	81年	167	2	8	林×雯	79年	172	前8
4	林×潔	73年	163	前8	8	劉×均	79年	175	3

附錄 6-1

女子組/鰻量級 (47Kg 以下) 對戰紀錄表

單位	姓名
澎湖縣	黃×詠
嘉義市 A 隊	鄭×宜
苗栗縣	李×儒
桃園縣	李×慧
台北縣	江×珊
屏東縣	李×樺
彰化縣	李×禎
新竹市	歐×汶

5 : 2	黃×詠	
2 : 1	黃×詠 (2)	
0 : 3	李×慧 (3)	
1 : 2	李×樺 (1)	
1 : 6	李×樺	
4 : 0	李×禎	
2 : 0	李×禎 (3)	

附錄 6-2

女子組/蠅量級 (47Kg-51Kg) 對戰紀錄表

單位	姓名
嘉義縣	黃×茜
澎湖縣	蘇×如
桃園縣	樂×喬
彰化縣	許×瓊
台北縣	洪×涵
台中市	廖×均
台東縣	林×雲
高雄縣	陳×秋

2 : 3	蘇×如 (3)	
3 : 4	樂×喬	
9 : 8	樂×喬	
3 : 2	樂×喬 (1)	
3 : 1	洪×涵	
4 : 2	洪×涵 (2)	
0 : 7	陳×秋 (3)	

附錄 6-3

女子組/雛量級 (51Kg-55Kg) 對戰紀錄表

單位	姓名			姓名			姓名			姓名
金門縣金酒公司	徐×瑜	0 : 7		官×姝						
嘉義縣	官×姝		4 : 1			官×姝 (2)				
嘉義市 B 隊	蔡×芳	6 : 4			蔡×芳 (3)					
新竹市	王×亭					5 : 4				
基隆市	于×彤	3 : 5		曾×萱				官×姝 (1)		
台北縣	曾×萱		6 : 3							
桃園縣	葉×欣	6 : 7			曾×萱					
台東縣	林×慧			林×慧 (3)						

附錄 6-4

女子組/羽量級 (55Kg-59Kg) 對戰紀錄表

單位	姓名			姓名			姓名			姓名
台北縣	曾×華	6 : 1		曾×華						
嘉義縣	林×穎		2 : 0			曾×華				
海光隊	蕭×芳	8 : 3			蕭×芳 (3)					
高雄縣	陳×君					5 : 0				
宜蘭縣	賴×伶	5 : 6		鍾×娜 (3)				曾×華 (1)		
國光隊	鍾×娜		6 : 12							
憲光隊	張×婷	5 : 0			張×婷 (2)					
嘉義市 B 隊	林×潔			張×婷						

附錄 6-5

女子組/輕量級 (59Kg-63Kg) 對戰紀錄表

單位	姓名
彰化縣	吳×宜
台北市	潘××
高雄市	陳×汝
宜蘭縣	劉×芬
海光隊	蕭×恬
屏東縣	徐×妍
台北縣	蘇×萱
桃園縣	張×芳

2 : 7	潘××	
8 : 1	潘××	(2)
4 : 3	陳×汝	(3)
7 : 5	潘××	(1)
4 : 3	蕭×恬	
3 : 7	張×芳	
4 : 5	張×芳	(3)

附錄 6-6

女子組/中乙級 (63Kg-67Kg) 對戰紀錄表

單位	姓名
台北縣	吳×儀
苗栗縣	黃×玉
嘉義市 B 隊	陳×真
南投縣	蘇×萱
台北市	陳××
憲光隊	郭××
桃園縣	魏×珊
宜蘭縣	郭×秀

1 : 3	黃×玉	
6 : 3	黃×玉	(2)
9 : 2	陳×真	(3)
3 : 6	陳××	(1)
5 : 2	陳××	
8 : 1	陳××	
11 : 4	魏×珊	(3)

附錄 6-7

女子組/中量級 (67Kg-72Kg) 對戰紀錄表

單位	姓名
花蓮縣	廖×琳
彰化縣	洪×珊
高雄縣	張×瑩
憲光隊	胡×潔
苗栗縣	李×貞
台北縣	詹×慧
台南縣	楊×雯
桃園縣	莊×佳

2 : 0	廖×琳	
12 : 8	廖×琳 (2)	
4 : 1	張×瑩 (3)	
7 : 8	詹×慧 (1)	
1 : 3	詹×慧	
2 : 1	詹×慧	
0 : 7	莊×佳 (3)	

附錄 6-8

女子組/重量級 (72Kg 以上) 對戰紀錄表

單位	姓名
苗栗縣	陳×如
屏東縣	崔×璇
高雄市	林×紋
宜蘭縣	魏×如
台北縣	邱×蘋
新竹市	彭×惠
台中縣	林×雯
高雄縣	劉×均

1 : 8	崔×璇	
7 : 0	崔×璇	
0 : 7	魏×如 (3)	
8 : 6	崔×璇 (1)	
12 : 9	邱×蘋	
12 : 5	邱×蘋 (2)	
3 : 5	劉×均 (3)	