

國立臺灣體育學院競技運動學系
碩士學位論文

2008 年北京奧運會優秀女子柔道選手技術
之分析

THE ANALYSIS OF ELITE FEMALE JUDO ATHLETES
TECHNOLOGY IN 2008 BEIJING OLYMPIC GAMES



研 究 生：楊憲慈 撰

指導教授：林華韋 教授

中 華 民 國 100 年 1 月

誌謝

在我考取研究所那一天，我就開始期待，幻想著寫這篇文章，竟沒想到是如此艱難，共花了三年半的時間，終於讓我等到這一天，不過，腦中閃過好多好多需要感謝的人，卻不知從何下筆了。

首先，先感謝總是默默付出耕耘教導我柔道的啟蒙教練陳燕修老師，是我一路的柔道生涯中，最重要的人。還有帶領我考取台灣體育學院研究所的羅友維老師，讓我順利加入台灣體院的大家庭。再來是指導教授林華韋教授，不厭其煩的悉心指導。和兩位口試委員吳青華教授、張聰榮教授，給我無數的建議和寶貴意見，才能使得我的論文得以順利完成。以及各位師長的諄諄教誨，您們身上的典範，讓我一生受益無窮。加上學長、學姐一路來的幫助、研究所的同學們以及大學同學和柔道隊的學弟、學妹們，若不是他們的鼎力相助，可能我的論文依舊延宕，遙遙無期。

最後，是給我無限包容，總在背後默默支持我的家人，不是他們在我疲憊無助時給我力量，全力支持，才能使我沒有後顧之憂全心投入研究順利完成論文。

由衷感謝，曾經幫助過我的人…你們的支持與協助，是我成長的原動力，我會秉持這份熱忱，繼續努力，影響改變更多的人

摘要

本研究旨在針對 2008 年北京奧運會優秀女子柔道各量級前五名選手技術之分析，以比賽 VCD 作深入探討分析，並將所得之結果量化，藉以探討不同抓襟位置、得分時間、得分技術動作、得分等級、得分區域分析之內容。統計方法：以次數分配、百分比、平均值、最大值、最小值及標準差等來描述研究對象各個變項的分布情形。依變項的性質，以交叉分析表以及卡方考驗考驗其差異。研究結果如下：一、抓襟位置：抓襟位置的過程是依個人習慣及在比賽場上的狀況而改變，各量級之間有達顯著差異。二、得分時間：在比賽前三分鐘是得分的時段，其中以 2-3 分鐘視為得分高峰點，因此在每分鐘均應保有充沛的體能至比賽結束。三、得分技術：在整個技術動作是以手技、足技的動作居多尤其在手技朽木倒是最多的，因此各量級應多加強手技、足技等技術動作的攻防練習。四、得分等級：在得分等級方面是以效果居多，因此應確立強力柔道的觀念，強化所需的專項體能，肌力、肌耐力是選手不容忽視的。在輕量級要強化速度、爆發力和反應能力；重量級則強調瞬間爆發力量之建立。五、得分區域：在整個比賽過程當中，利用比賽場地的區域特性，使得場地的應用都是以 E 區得分最多。因此訓練時強化對場地的利用是極為重要，在平常練習時要不斷模擬實戰練習，體會到不同的戰術運用，才能夠贏得比賽。

關鍵字：柔道、奧運

Abstract

The purpose of this study was to analyze the factors related to scoring and strategies of female judo players in the 2008 Athens Olympic Games. The performance of players ranking from one to five place of each weight level in the game was video typed. Players' locations of the grip, time of score, technique to score, level of score, location where scored, and game strategies were quantified and analyzed.

Results showed that, a. Locations of grip were a function of the interaction of personal and situational factors, no differences were found among weight levels; b. The first three minutes of the match was the critical time period for scoring, especially during 2-3 minutes, therefore, every minute should be to maintain with plenty of the physical until the end of the game; c. Hand as well as foot skills were most used techniques, especially the Kujikitaoshi ,therefore, strengthening the hand and foot offensive and defensive skills should be more important. d. Scores level: level in terms of scoring is mostly effective, it should establish a strong concept of judo, and strengthen the necessary special physical, muscular strength, muscular endurance were not ignored. To strengthen the pace in the lightweight, power and response capacity; heavyweight emphasized the establishment of an instant burst of power. e. E zone was the most used area on the match turf.

Therefore, training to strengthen the use of the site is extremely important to keep practicing in the usual simulation exercises, and use different tactics to be able to win the game.

Key words: judo, Olympic Games

目錄

中文摘要.....	I
英文摘要.....	II
目錄.....	III
表目錄.....	V
圖目錄.....	VI
第壹章 緒論.....	1
第一節 研究動機.....	1
第二節 研究目的.....	3
第三節 研究問題.....	3
第四節 研究假設.....	4
第五節 研究限制.....	4
第六節 名詞界定.....	4
第貳章 文獻探討.....	7
第一節 柔道比賽基本體能之相關研究.....	7
第二節 柔道比賽技術之相關研究.....	11
第三節 柔道比賽戰術分析之相關研究.....	19
第參章 研究方法與步驟.....	22
第一節 研究對象.....	22
第二節 研究資料.....	22
第三節 研究分析方法與器材.....	23
第四節 研究方法與步驟.....	24
第五節 資料處理.....	24
第六節 研究範圍.....	25
第肆章 結果與討論.....	26
第一節 抓襟位置.....	26
第二節 得分時間.....	28
第三節 得分技術.....	30
第四節 得分等級.....	33
第五節 得分區域.....	34

第伍章 結論與建議.....	37
第一節 結論.....	37
第二節 建議.....	38
 參考文獻	
中文部分.....	39
英文部分.....	43
附錄一 我國女子柔道參加歷屆奧運會比賽名單和成績.....	44
附錄二 2008 年北京奧運女子柔道賽量級區分	45
附錄三 2008 年北京奧運女子柔道各量級前 5 名選手基本資料表.....	46
附錄四 比賽得分內容記錄表	53

表目錄

表 4-1 各量級比賽抓襟位置.....	27
表 4-2 各量級得分時間表.....	29
表 4-3 各級得分記述統計表.....	31
表 4-4 各別得分技術動作統計表.....	32
表 4-5 各量級得分等級分布表.....	34
表 4-6 各量級比賽得分區域情形.....	35

圖目錄

圖 1-1 得分區域劃分配置.....	6
---------------------	---

第壹章 緒論

第一節 研究動機

1987 年世界盃柔道錦標賽，我國女子柔道選手周育萍為台灣奪得第一面銅牌，其當時我國女子柔道已具有國際競爭的實力，但歷經 20 多年後，卻遲遲未能有所突破，若能有效提昇國內女子選手的國際競爭實力及鑽研現代柔道的趨勢，相信台灣想在國際柔壇保有奪牌的實力並非不可能，唯有對國際柔道發展用心研究，掌握未來柔道比賽發展趨勢，才能將我國女子柔道推至國際舞台的最高峰。

黃武雄（1987）指出柔道強調所謂的「柔」是「柔能制剛」的柔，意指順應並利用對手的力量與技術來致勝；而所謂的「道」則指形而上的實存者，乃指一種規律、一種理則、指標或典範而隨著科技化訓練的興起。柔道運動是屬於開放式的競技型態。陳雍元（1996）指出柔道是利用身體動作的型態（如抓、抱、拉、壓、推、扣等），所衍生出許多單項的動作技巧。陳和睦（1994）指出柔道是依個人技巧制住對方，相互抓握較量，或將對方摔倒，或於倒地後繼續地翻、滾、角、鬥，或將對方按於墊上施以勒頸技術、壓制法，或是制仰對方關節迫使其認輸，或是運用上述致巧使對方無法繼續比賽。

影響柔道比賽勝負的因素甚多，除具備充沛的體能、熟練的技巧外，靈活的戰術是不可或缺的。羅友維（2002）研究指出近幾年來強調快速強力的比賽形態，追求速戰速決主動性極高的比賽節奏。柔道運動之意涵及現今柔道競技之趨

勢，已朝向技術、體能、戰術三者合而為一的現代運動。

1882年柔道之父日本嘉納治五郎集柔術大成，創立柔道。歷經多年的努力推廣，終於在1964年將男子柔道列入奧運正式競賽項目。男子柔道運動自日據時代已流行於國內，而女子柔道項目，則在1980年代初期才開始在國內興起。於1980年代之前，國內就已有推展女子柔道運動，當時有鄭淑敏、周育萍等人，在國際賽獲得優異成績。1990年至2008年的國際比賽，包括亞洲運動會、亞洲杯、東亞運動會、世界盃柔道賽及奧運（附錄一）等國際性賽中，國內女子選手的運動成績，皆優於男子選手。2008年女子柔道更列入我國挑戰北京奧運黃金計劃的重點發展的項目之一，表示我國女子柔道選手已具有國際競爭的實力，柔道是屬於全面性技術的項目，即為本研究之主要動機係針對2008年北京奧運會優秀女子柔道前5名選手之比賽過程，做深入探討研究分析，並將所得之結果量化。

第二節 研究目的

- 一、瞭解 2008 年北京奧運會女子柔道各量級前 5 名選手中抓襟之位置。
- 二、瞭解 2008 年北京奧運會女子柔道各量級前 5 名選手比賽得分時間。
- 三、瞭解 2008 年北京奧運會女子柔道各量級前 5 名選手在比賽得分技術動作之情形。
- 四、瞭解 2008 年北京奧運會女子柔道各量級前 5 名選手在比賽得分等級之情形。
- 五、瞭解 2008 年北京奧運會女子柔道各量級前 5 名選手在比賽得分區域之分布情形。

第三節 研究問題

- 一、探討 2008 年北京奧運會女子柔道各量級前 5 名選手在抓襟位置是否有顯著差異。
- 二、探討 2008 年北京奧運會女子柔道各量級前 5 名選手在不同得分時間下是否有顯著差異。
- 三、探討 2008 年北京奧運會女子柔道各量級前 5 名選手在不同技術動作上是否有顯著差異。
- 四、探討 2008 年北京奧運會女子柔道各量級前 5 名選手得分等級是否有顯著差異。
- 五、探討 2008 年北京奧運會女子柔道各量級前 5 名選手在不同得分區域上是否有顯著差異。

第四節 研究假設

依據研究目的及問題，本研究假設如下：

- 一、2008年北京奧運會女子柔道各量級前5名選手在不同抓襟位置沒有差異。
- 二、2008年北京奧運會女子柔道各量級前5名選手在不同得分時間下沒有差異。
- 三、2008年北京奧運會女子柔道各量級前5名選手在不同得分技術動作上沒有差異。
- 四、2008年北京奧運會女子柔道各量級前5名選手得分等級沒有差異。
- 五、2008年北京奧運會女子柔道各量級前5名選手在不同得分區域上沒有差異。

第五節 研究限制

柔道比賽之得分，係由一位主審及二位副審所判定，因此在選手實力相當時，人為主觀因素，可能影響比賽勝負與資料的分析及結果。

第六節 名詞界定

- 一、優秀女子柔道比賽過程以2008年北京奧運為主的各量級區分：本次各量級區分，係依據國際柔道聯盟1997年修訂之競賽與組織規則實施（尾形敬史等，1998），女子各量級之區分如（附錄二）。
- 二、比賽得分內容：在女子5分鐘的比賽時間內，觀察裁判（1位主審及2位副審）。依規則判定有效得分的構成因

素。本研究將比賽得分內容分為：抓襟位置、得分時間、得分技術、得分等級、得分區域等五個部分。

(一) 抓襟位置：選手在比賽過程中，實施攻擊或防禦動作時，雙手或單手抓取對手柔道衣之部位。本研究將抓襟位置部位區分為衣襟部、腰帶部、衣袖部、其他(如腋下、褲子等)部位。

(二) 得分時間：選手在比賽過程中，獲得裁判判定為有效得分時的時間。本研究參考 sterkowicz 和 franchini (2000) 文獻，將得分時間為 5 期，比賽開始後之第 1 分鐘為第 1 期、第 2 分鐘為第 2 期，以下以此類推。

(三) 得分技術：選手在比賽過程中，獲得裁判判定為有效得分時之攻防動作。依國際柔道聯盟所公佈得分技術動作有投技 66 種(手技 16 種、腰技 10 種、足技 21 種、正捨身技 5 種、橫捨身技 14 種)、寢技 29 種(壓制 9 種、關節 9 種、勒頸 11 種)，共計 95 種(全日本柔道聯盟，2003)。

(四) 得分等級：選手在比賽的過程中，獲得裁判判定為有效得分程度。柔道的得分等級分為一勝 (ippon)、半勝 (waza-ari)、有效 (yuko)、效果 (koka)。在比賽時間終了時如雙方平手，先行延長比賽 5 分鐘，採黃金得分制，先得分者即獲勝，如延長比賽時間到雙方仍平手，則由裁判(1 位主審及 2 位副審)，

舉旗判定。

(五) 得分區域：選手在比賽過程中，獲得裁判判定為有效得分時之實施攻防動作位置。本研究參考卓世鏞等人(2003)，將比賽得分區域分為A、B、C、D、E等五區。得分區域劃分如(圖1-1)。

副審 ●

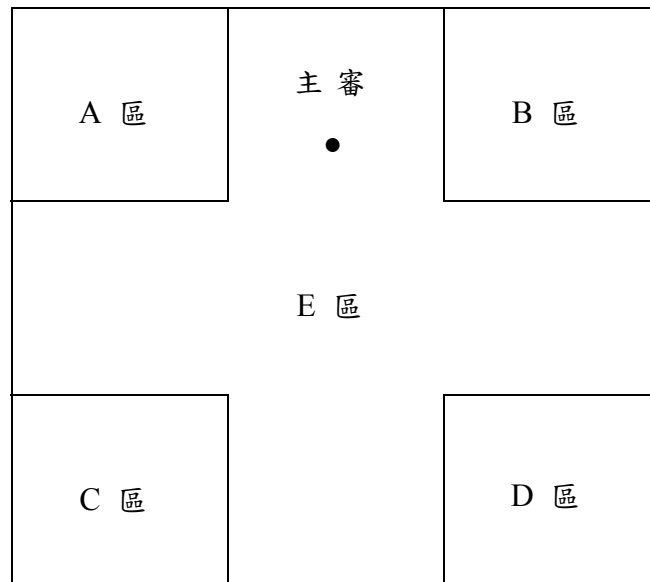


圖 1-1 得分區域劃分配置

● 副審

第貳章 文獻探討

本章共分三節：第一節柔道比賽基本體能之相關研究，第二節柔道比賽技術之相關研究，第三節柔道比賽戰術分析之相關研究。

第一節 柔道比賽基本體能之相關研究

陳雍元、許義章（1992）研究指出柔道選手本身的身高，體重與各項基本技能的相關性，是非常重要的指標，應以體型為選擇訓練項目重要依據。

許吉越（1998）研究指出柔道技術是屬於開放性接觸動作，現今國際比賽中，選手常用動作技術也會隨時代趨勢有所改變，眾多攻防技巧中，個人所選擇的專長動作技術，自然隨著年齡、性別、體重、層級不同而有所差異。柔道屬於有氧、無氧代謝混合交替，以無氧代謝為主的運動項目。專項技能的表現包括，基本體能、單項技術動作、聯合技術、專項的體能運動包括，力量、速度、耐力與靈敏度各方面為實戰技術的技能執行的優勢條件。

吳青華（1992）研究結果指出相同體重較輕的選手對速度與瞬間爆發力有較好的成績表現。

蘇俊賢（1996）研究指出柔道比賽中選手能量來源主要是經由無氧醣酵解途徑。

Roquette（1992）研究指出針對柔道競技常用的兩種摔法，（O-soto-gari）和（Ko-soto-gari），探討其能量使用的情形，結果發現兩種摔法都有很高的乳酸溶度，這個研究再度證明，柔道運動的能量來源主要是經由無氧醣酵解路徑

(Anaerobic glycolysis path way) 而來。從一場柔道比賽的柔道強度和持續時間分析，選手的各種突然快速動作的能量供應則依靠磷酸鹽系統。且快速爆發運動在柔道比賽中有著十分的重要作用。如果運動員的爆發力明顯強於對手時，它可能在開賽後的幾分鐘內，甚至幾十秒內就可以獲得「一勝」勝利。

蘇俊賢（1996）研究指出比賽中選手必需與對手互相抗力並企圖制服對方以取得勝利，高度的無氧運動能力、強大的肌力、流暢的技巧、策略的運用、及時機的掌握都是克敵制勝的關鍵。

小山勝宏（1992）研究指出根據巴塞隆納奧運會各級決賽平均對戰時時間的統計，男子 20 秒、女子 25 秒就會因暫停而有 10 秒左右休息，因此如果以摔 20~25 秒休息 10 秒為一組，12~15 組左右的間歇就形成了一場比賽。

鄭麗霞（1996）研究指出柔道選手爆發力的優是在運動成績上是佔有舉足輕重的因素，當柔道選手爆發力明顯強於對手時，極可能在開賽短時間內獲得「一勝」勝利，所以快速爆發動作在柔道比賽中是十分重要的。

黃國恩、許淑慧（2005）指出比賽時間由以往男子 5 分鐘女子 4 分鐘到現今男女比賽同時為 5 分鐘，因此顯示當今國際女子選手體能提升之佐證。

羅友維（2002）研究指出從這三方面以綜合角度來看，機能、技術和心理三個因素有相互重要的關係，而技術的發揮有良好的體能做為保障。

廖俊強、許吉越（2008）在柔道規則不斷修改的過程之中，我們不難發現規則的改變，牽動著訓練方式的改變，增

加了訓練時的質與量，技術訓練時的修訂方向，同時也考驗著選手心、技、體的競技能力。從上述規則的演變，我們可看出任何一項充滿技、藝、美的動作。換言之，面對修改後之規則，教練選手能擬定好訓練的處方，並深入解析，設計出一因應實戰攻防的有效策略。比賽規則的增修會直接影響到訓練的模式，進而影響比賽的結果。

羅友維（2002）研究柔道運動是力量性運動項目，力量素質的優劣對選手的比賽的結果，會產生決定性的作用。

張志峰（2004）研究指出有良好的體能、技術和心理素質相互配合，才能在比賽中制服對手取得優勝，以充分發揮「精力善用」，將戰果保持至比賽結束。

吳青華（1997）研究指出其良好的心理素質又可以確保選手在比賽中技術的正常發揮。

馮煒權（1993）研究指出就柔道專項能量代謝特性來分析，消除疲勞主要就是清除乳酸等代謝中間產物，並始組織細胞中能源儲備（CP）和糖類和體液得量以及成分能恢復到運動之前的標準。就柔道比賽特殊性來看，柔道的技術占的比重顯得更為重要，柔道競技比賽中可能一次優異的技術表現，馬上取得勝利結束比賽。柔道運動與其他運動項目不同之處，在於比賽時間不一定要等時間終結時，才可結束比賽，只要出現一個全勝的技術演出，馬上立刻結束比賽，因此，在柔道比賽中，未達比賽時間即分出勝負的機率相當高（許吉越，2000；Stanislaw；Emerson,2000；張志峰，2004，劉書韻，2007）。由於柔道規則的特殊性，柔道選手具備優異的技術乃為影響柔道競技勝負極為關鍵的因素。柔道運動的比賽時間為短時間的間歇性運動，需要 70%的無氧運動，30%的

有氧運動，選手再比賽過程中主要特性為時間短，強度高 (Pulkkinen,2001)。柔道運動所運用之能量系統，除了需要爆發力的無氧能力外，更須有較佳的有氧心肺耐力 (Sharp,1987;Thomaset,1989;Nccp,1990;Callisteretal,1991;Takahashi,1992)。瞭解柔道運動量系統後，將柔道選手再比賽過程中的有效得分時間點之情形，並將訊息提供給教練、選手，將有助於選手、教練訂定訓練處方時的參考依據。

第二節柔道比賽技術之相關研究

柔道專項運動是屬於開放式的競技型態，利用身體動作（如抓、抱、拉、壓、推、扣等）衍生許多單項的動作技巧，並分為立技寢技兩大類，其中立技又分為手技、腰技、足技、捨身技，寢技分為壓制法、關節法、勒頸法，每一動作技術之間又可相互變化與連絡。並採取體重分級制依選手個人技巧制住對方，相互抓握較量，或將對方摔倒，或於倒地後繼續地翻、滾、絞、鬥，或將對方按於墊上施勒頸技術，壓制法，或是制仰對方肘關節迫使其認輸，或是運用上述技巧迫使對方無法繼續比賽。

羅友維（1999）指出技術的發揮有賴於充沛的體力當後盾。郭癸賓（2008）研究指出若想要提升台灣柔道運動競爭力走向世界，必須要有所突破更上一層樓，了解當今世界的發展趨勢和潮流。目前柔道發展基本上可分兩大類型，一是以歐洲選手為代表的「強力型」技術；另一是以日本為代表的「亞洲傳統型」技術。所謂的強力型技術；就是歐洲選手以自身力量大、身體素質佳的特點所發展的一套簡單實用的技術攻擊法，他們的技術應用較不規範，以獲得攻擊有效為主，同時歐洲選手在抓襟手法上也與我們的抓法不同，搶手握襟時多半是單手遠端袖襟，另一手抓握頭後方的領襟，技術攻擊也是以大動作技術為主。例如：大外割、過肩摔、大腰、引入返和內腿等，在應用以投技與寢技的貫連，且以關節技的應用較多。所謂的亞洲傳統型攻擊技術，主要是我們亞洲人依據我們的身材特點，小、巧、靈活等特長所發展的傳統型攻擊法，奇特點是動作細密、技術動作規範，並以技

術性強的動作和小動作見長，台灣柔道選手基本上屬於這種攻擊模式，講究投技技術動作連貫配合。因為，我們在柔道開始初期，是由日本傳授來台，日後的發展交流也密切，且得到了日本柔道界的大力幫助，他們也派專家蒞臺講學，傳授教練與選手學習廣泛技術，所以說我們的技術方法與訓練方式，基本上保持了日本柔道的模式，若想要提升台灣柔道實力，趕上世界先進水準，就得以日本柔道的技術為基礎，再結合我們的自身特點。發展自己的特色，不斷地創新，開發屬與自己的技術心領域，學習他人的長處，來發展自己的風格。目前就亞洲實力分級，在女子組方面，A級實力國家以日本、中國、韓國三強鼎立，台灣、蒙古、北韓、哈薩克係屬於B級實力的國家，但在輕量級與中量級方面台灣女子選手的競爭力是有機會在亞運或亞洲盃穿金戴銀的，甚至在奧運或世錦賽都有機會奪牌的。

蔡櫻蘭（1995）研究指出比賽場上選手致勝大都偏向使用幾種常用動作技術，故而柔道比賽的勝敗往往決定於其常用技術銳利的程度動作方向、重心與時間的掌控精確，利用一瞬間的契機破壞對方重心實施。

羅友維（1999）指出柔道選手參加比賽時自信心、智力、求勝動機及專注，是發揮動作技術首要心理特質。

許樹淵（2001）指出認為不論是訓練理論、方法、新技術新戰術都可借助媒體網路而獲得甚至專家、教練在競賽場上之錄影取得。

宋繼新（1999）研究指出隨著競技運動技術的不斷提昇，運動科學化的訓練已成為當今競技運動重要的訓練理論。競技運動訓練是提高選手的競技能力，而競技能力是選手經由

科學化，有計劃系統性的訓練後，表現在體能、技術、心理及意志等方面，也是影響選手在比賽前的競技狀態因素。

Sterkowicz&Franchini (2000) 於發表中指出，柔道比賽時，選手較常使用立姿摔倒法之足技動作，且主要得分多於開賽後的前三分鐘內取得。

崛安高綾 (1998) 研究指出對 1983 年世界盃柔道錦標賽攻擊動作技術分析，39 個國家參賽，124 名選手，總場次為 223 場，總施技次數 4861 次，足技約佔 60%、手技 25.5%、捨身技 6.3%、腰技 4.5%，施術種類排序為過肩摔、內腿、大內割、朽木倒、小外割、大外割、小內割、掃腰等。1996 年亞特蘭大奧運會柔道賽中，在 391 位參賽選手平均年齡為 25.3 歲〔最大為 40.6 歲、最小為 16.5 歲〕524 場比賽中，有效得分技術動作依序為過肩摔 10.2%、大外割 9.0%、內腿 7.7%、小內割 5.1%、大外割 4.3%、小外掛 4.3%、朽木倒 3.3% 等。比賽時間平均為 3 分 03 秒〔最短為 5 秒、最長為 5 分鐘〕，在得分方面，取得一勝〔IPPON〕得分的有 281 次 53.6%、近一勝〔Waza-ari〕得分有 49 次 9.4%、有效〔Yuko〕得分有 44 次 8.4%、效果〔Koka〕得分有 22 次 4.2%，其它 102 次 24.4% 為犯規部分。在性別方面，男子選手共計 240 位參賽，平均年齡為 25.6 歲〔最大為 40.6 歲、最小為 18.5 歲〕、在 311 場次的比賽時間平均為 3 分 08 秒〔最短為 5 秒、最長為 5 分鐘〕，在獲得得分方面，取得一勝得分的有 187 次 60.1%、近一勝得分有 25 次 8.0%、有效得分有 16 次 5.1%、效果得分有 11 次 3.5%，其它 75 次 20.6% 為犯規部分。有效得分動作排序為內腿、過肩摔、釣袖進腰、大外割等；女子選手共計 151 位參賽，平均年齡為 24.9 歲〔最大為 34.9

歲、最小為 16.5 歲〕、在 213 場次的比賽時間平均為 2 分 56 秒〔最短為 8 秒、最長 4 分鐘〕，在獲得得分方面，取得一勝得分有 94 次 44.1%、近一勝得分有 24 次 11.3%、有效得分有 28 次 13.1%、效果得分有 11 次 5.2%，其它 48 次 22.6% 為犯規部分。有效得分動作排序為大內割、過肩摔、內腿、掃腰等。

許吉越（1998）研究指出以八十六年台灣區柔道選手為研究對象，經問卷調查後結果發現，選手最經常使用的技術動作的前五項為過肩摔、單臂過肩摔、內腿、大外割、大內割等。1996 年亞特蘭大奧運會柔道選手使用有效得分的動作依序為：1.過肩摔 2.大內割 3.內腿 4.小內割 5.大外割 6.小外掛 7.朽木倒 8.掃腰及十字關節 9.肩車 10.掬摔 11.谷落 12.小外掛 13.單臂過肩摔 14.丟體 15.拋摔 16.釣進腰 17.釣進頂腳。

男子依序為：1.過肩摔 2.內腿 3.大外割 4.小內割 5.小外掛 6.肩車 7.大外割 8.朽木倒 9.十字關節 10.掬摔、拋摔。女子依序為：1.大內割 2.過肩摔 3.內腿 4.掃腰 5.大外割 6.小外掛 7.小內割 8.朽木倒 9.十字關節 10.單臂過肩摔。

〈引自 <http://www.engr.orst.edu/~odoms/statistics.htm>
20/01/99 AM11:28〉

吳青華（1980）研究指出在民國 66、67 年台灣區運動會柔道比賽取勝之技術與體型相關研究中指出：在所有比賽量級中，以立姿摔法前五個取勝技術分為：過肩摔、大外割、內腿、大內割及小內割。其中有四個比賽量級是以過肩摔技術取勝最多。

許吉越（1998）研究指出在不同柔道選手常用技術之比

較研究中指出:86年台灣區運動會柔道比賽，參賽選手使用技術之統計分析結果，前五名取勝之技術分別為:過肩摔單臂過肩摔、內腿、大外割及大內割。國際柔道總會(IJH)在1996年奧運柔道項目，各項技術運用及有效的分析指出在全部多項技術內，過肩摔是的得分及獲勝最多的技術。

羅友維(1999)研究指出綜觀國內外的柔道比賽，過肩摔幾乎都是獲得一勝得分佔有率最多的技術動作。在柔道立姿摔法技術中，屬於手技動作，其動作破壞性極強，是能將身體素質展現的動作之一。

盧彥丞(1994)研究指出破勢的精髓不在於以最大力量來破壞對手穩定平衡的自然體姿勢，而要藉助對手發出的力量，引導此一力量走向，再加上選手個人使出微小力量即可以輕易破壞對手自然體。選手比賽時施術立技動作過程中，再搶手攻擊之時機判斷方面，我國選手在尚未搶好有利的攻擊位置即發動攻擊，因此造成許多無效攻擊及體力上的浪費，並可能造成被對方反摔得分的機會。反觀，國外選手在未取得有利攻擊位置之前，反覆重新取得對自己有利的位置才施術，有可能國外選手每個破勢的角度皆能有攻擊技術動作。搶手技術在柔道比賽過程中，是影響動作施術成功與否的關鍵(侯碧燕，廖典英，1999)。

盧彥丞(2002)研究指出主張柔道選手在練習相持對抗技術的時候，破壞得核心技能應重是觸覺、運動感覺〈第六感〉，才能增進預測、判斷力。而在動作技術方面，應該強調感知對手施力大小，力量流動、傳動。

侯碧燕、廖典英(1999)指出應聘到我國任教的前蘇聯奧運訓練中心總教練莫安竹(Coach Andrew Machanov)曾對

我國家代表隊說：亞洲選手喜歡用技術取勝，不過比較辛苦：而歐洲選手則比較喜歡用戰術取勝，因為戰術比賽，不但可以牽制對方技術，本身技術也才得以發揮。

卓世鏞、朱素鑒、周靈山、溫麗香（2003）研究指出 2000 年雪梨奧運日本柔道金牌選手之戰術技術探討中結果得知日本選手的搶手模式以前襟抓法為主，移動的方向以向前為主攻擊的技術以足技居多，大多集中在 B 區角落攻擊，攻擊的型態為積極主動型態，並且在比賽中的前三分鐘獲得一勝的機率最高。

郭癸賓（2008）研究指出要提昇台灣柔道競爭力必須一、結合自我的特點，發展台灣式柔道。二、加強「得意技」的練習。三、提升柔道教練的素質。四、改革競賽制度，以年度週期規劃。五、確立信念，克服心理障礙。六、鎖定關鍵選手，以點拓及面，促進全面提升。或許承襲日本柔道傳統發展之故，我們一直處在日本柔道訓練模式下，缺乏有系統發展屬於我們自己的「柔道風格」，就如韓國、中國同樣的承襲日本柔道，但這兩個國家不斷的突破日本風格，創造屬於自己的柔道實力，鎖定最適合最有希望突破的量級，傾所有人力、財力、物力之所能，縮短和世界柔道先進水準的距離，相信只要措施得宜，在較短的時間內，一定可以走出一個屬於我們自己的「Taiwan judo style」，進而在亞洲奪得佳績，放眼世界進軍奧運是。

李曉虹（2007）研究指出針對 2004 年奧運女子柔道比賽重要內容，最主要的目的在於瞭解各量級比賽在抓襟位置、得分時間、技術動作、得分等級、得分區域、戰術分析等六項得分內容面之分布及差異情形。抓襟位置：抓襟位置的過

程是依個人習慣及在比賽場上的狀況而改變，各量級之間並無差異。得分時間：在比賽前三分鐘內是得分的重點，其中以 2-3 分鐘為得分高峰點。得分技術：在整個技術動作是以足技、手技的動作居多尤其在足技大外割是最多的。得分等級：在國際比賽得分等級方面，都是以一勝為得分主軸。得分區域：在整個比賽過程當中，由於利用比賽場地的區域特性，使得場地的應用都是以 E 區最多，直到比賽結束。戰術分析：輕量級選手在比賽過程中採取速度戰，節奏感快、身體移動較多，瞬間的爆發力強，一搶到手就馬上攻擊，在比賽過程中找尋最好的時機攻擊得分，因此速度、爆發力及瞬間反應能力是重要關鍵。而重量級比賽中速度戰很少，大多數是利用力量及技術帶動對方的重心，進而達到使對手失去平衡施展動作，因此重量級選手力量就是重要關鍵。中量級則是介於兩者之間，戰術比較多變。表一為各個量級的得分區域統計表。得分區域顯示出選手對場地運用的策略，可對得分區域進行分析，了解選手如何運用場地得分，第 1 量級比賽得分區域 B 區出現 2 次、E 區 3 次；第 2 量級比賽得分區域 C 區出現 2 次、E 區 9 次；第 3 量級比賽得分區域 B 區出現 1 次、E 區 8 次；第 4 量級比賽得分區域 A 區出現 1 次、B 區 2 次、E 區 2 次；第 5 量級比賽得分區域 A 區出現 1 次、D 區 1 次、E 區 3 次；第 6 量級比賽得分區域 A 區出現 1 次、C 區 1 次、D 區 1 次、E 區 5 次；第 7 量級比賽 E 區出現 5 次。

廖俊強、許吉越(2008)研究指出柔道選手在比賽 3-4 分鐘內的得分次數最多 33.8%，2-3 分鐘次之 27.4%，其次為 1-2 分鐘 20.1%，第 0-1 分鐘則最好 18.7%。再各量級平均

得分時間方面：以第 2 級 123 秒最短，第 4 級 124 秒次之，其次為第 3 級 129 秒，第 5 級 134 秒，第 6 級 137 秒，第 1 級 143 秒，以第 7 級 160 秒最長。在得分技術對作方面：以使用犯規得分次數最多，足技及手技動作同為次之，其次為固技、腰技、最少是捨身技。而得分次數較多的前五種技術，依次為犯規得分、過肩摔、單臂過肩摔、小內割及袈裟壓制。

以各量級比賽得分區域總和得分來看，E 區為得分最多的比賽區域。李曉虹（2007）針對 2004 年奧運女子柔道比賽重要內容，研究指出得分區域在整個比賽過程當中，由於利用比賽場地的區域特性，使得場地的應用都是以 E 區為最多，直到比賽結束。而在 A、B、C、D 區較靠近場邊，通常都是選手領先之後，為了防禦才會退到此處，攻擊上比較消極，以維持獲勝到比賽結束。研究中發現攻擊區域以 E 區得分最高，其次為帶動戰術運用區域 B、C 區。現今比賽的選手只要出現消極的拖延戰術，就會被判定犯規，而中間區域空間比較大，選手在中間區域發揮技術層面會比較好，所以選手很容易在 E 區得分。

在整個比賽過程當中，運用比賽場地的區域特性，訓練時對於場地高得分區域的練習是絕對必要的，在平常練習時要確實施展動作，更要積極有效的去攻擊，不斷的模擬比賽，和不同攻擊型態的對手練習，演練不同的戰術策略，才能贏得比賽。

第三節 柔道比賽戰術分析之相關研究

許樹淵（2001）研究指出認為戰略為競技運動中決定成功的要件。

陳儷均（1999）研究指出明確敘述了該運動項目的性質、特點、比賽的方法與技、戰術的應用。因此，規則的演變與技、戰術的轉變發展及該項運動的發展有著莫大的影響和作用。依據 I.J.F 規定柔道比賽場地，自 2000 年雪梨奧運會起，危險地帶最大以 10M×10M 為原則，修訂為比賽場地面積 8M×8M 制式標準規格。柔道訓練因規則的修訂而有所影響，進而必須改變訓練模式。將比賽場地範圍縮小及在比賽時對選手積極與消極的攻擊態度加以規範，使得比賽的節奏明顯比以往增快。

黃國恩（1999）研究指出近年來柔道比賽規則大幅度的修改，並伴隨著世界的趨勢不斷的調整，進而牽動著教練及選手在整體的訓練上、比賽戰術策略上有著莫大的影響。指出想要在國際舞台上嶄露頭角，掌握國際趨勢以及瞭解各國發展之情事是刻不容援的。

郭癸賓、丁文貞（2001）研究指出柔道運動近年來比賽規則大幅修正，將競賽場地範圍縮小及在比賽時對選手積極與消極的攻擊態度加以規範使得比賽進行得節奏明顯增快。

陳正昌（2005）指出，女子組比賽時間改為 5 分鐘，與男子組的比賽時間相同，女子組延長一分鐘後，「一勝 ippon」的比率從 2003 年大阪世界杯〔4 分鐘〕的 13%，至 2004 年雅典奧運會〔5 分鐘〕增加為 66%，可見女子組比賽時間增加 1 分鐘，對於「一勝」的比率增加有著直接的影響，同時

也改變了技、戰術的發展。

許吉越（2001）根據研究調查顯示一場柔道比賽，開始進行 40-50 秒時有效得分最高。

郭癸賓、丁文貞（2001）研究指出一場柔道比賽最後兩分鐘攻擊次數及得分偏低。

侯碧燕、廖典英（1999）研究指出認為利用規則將選手壓迫至場邊地帶，使選手單腳或雙腳站立紅色危險區五秒造成犯規。

郭癸賓、丁文貞（2001）研究指出因此世界各國開始進行攻擊技術改良、新戰術的研擬，以獲得場上的勝利。

黃國恩、許淑慧（2005）在現今所謂強力柔道的競技中，已重新定義原有賦予柔道的教育理念與技術的合理性，過度強調勝負的結果，即慢慢的掩蓋內隱的修練，因此身為培育優秀選手的教練們，在這傳道、授業、解惑間，灌輸選手正確的柔道修煉，以去蕪存菁弘揚武德，如此將有助柔道之發展。

廖俊強、許吉越（2006）指出，觀察柔道強國——日本。在 2004 年雅典奧運會柔道項目一舉拿下八面金牌，日本的金牌數之所以劇增的原因，固然在訓練上有其獨到之處，但對於修訂後柔道比賽規則，能有效掌握，可能是另一關鍵。

廖俊強、許吉越（2008）研究指出任何運動項目都有其一定的動作方式與共同認可的規則條文，以及其表達的意義及設定的任務。這些動作、條文、意義和任務，都有其不同的學理來源規定。比賽規則的存在規範了比賽的特性和方法，但比賽規則會隨著技術發展、時代潮流與需求不斷的進行研擬修改，以順應推廣及日益競爭激烈的比賽之需要。運

動員參加比賽，規則提供比賽戰術、戰略之運用規則，教練選手再平時練習，須對規則全盤了解，而擬定比賽戰術。由此可知，運動規則隊教練選手之重要性。

在柔道規則不斷修改的過程中，我們不難發現規則的改變，牽動著訓練方式的改變，增加了訓練時的質與量，技術訓練時的修訂方向，同時也考驗著選手心、技、體的競技能力。從上述規則的演變，我們可看出任何一項充滿技、藝、美的動作。換言之，面對修改後之規則，教練選手都能擬定好訓練的處方，並深入解析，設計出因應實戰攻防的有效策略。比賽規則的增修會直接影響到訓練模式，進而影響比賽的結果。

第參章 研究方法與步驟

柔道比賽過程是屬高強度動態性競技過程，選手實施技術動作的速度與時間相當迅速，研究相當不易；因此，針對比賽得分內容進行研究時，必須要採用反覆觀察的方法才能獲得正確與完整的結果。本研究係以日本 NHK 電視台於 2008 年北京奧運會女子柔道比賽現場實況轉播過程中，就各量級前 5 名之比賽全程錄影後，再轉錄為 VCD，透過 VCD 慢動作播放方式分析，將女子柔道賽前 5 名比賽之過程內容，運用攝（錄）影觀察統計分析法進行觀察與分析。

本章共包括五節，第一節研究對象，第二節研究資料，第三節研究分析方法與器材，第四節研究分析步驟，第五節資料處理。

第一節 研究對象

本研究以參加 2008 年北京奧運會，女子柔道前 5 名選手為對象，共計 42 人，各選手基本資料如(附錄三)。

第二節 研究資料

本研究係在日本 NHK 電視台於 2008 年北京奧運會女子柔道比賽實況轉播 7 個量級前 5 名共 21 場重要比賽之內容，經錄影後再轉錄為 VCD，透過 VCD 慢動作播放方式，做為觀察分析資料。

第三節 研究分析方法與器材

一、本研究係蒐集 2008 年 08 月 09 日至 15 日於北京所舉辦之 2008 年北京奧運女子柔道賽比賽期間，經日本 NHK.TV 實況轉播，再轉錄 VCD，透過 VCD 慢動作錄放方式分析，觀查及紀錄比賽過程中，選手在不同抓襟位置、得分時間、得分技術、得分等級、得分區域等資料後，加以整理統計分析與呈現。

二、使用器材

- (一) 錄放影機、比賽內容光碟 20 片。
- (二) 錄影機一部。
- (三) 比賽得分內容紀錄表。
- (四) ACER 個人電腦 1 部。
- (五) SPSS for windows 12.0 版統計套裝軟體 1 套。

第四節 研究分析與步驟

一、比賽得分內容紀錄表設計：

為使研究資料獲得完整登錄及俾於統計分析，研訂比賽得分內容紀錄表（附錄四），以供觀察記錄人員使用。

二、觀察紀錄人員安排：

本研究資料的觀察與記錄，係由研究者與前國立台灣體育學院柔道總教練，亦即是我國參加 2000 年雪梨奧運會及 2004 年雅典奧運會我國柔道總教練吳青華教授，以及洲際裁判柔道五段之蔡勝良先生共同執行，此二人對於柔道比賽裁判與教練實務經驗豐富。

三、觀察記錄內容說明與實施：

基於觀察記錄人員時間因素考量，研究資料觀察記錄之實施，於 99 年 1 月 20 日假國立台灣體院柔道教室進行。並於正式觀察記錄前，由研究者將比賽整個得分內容之「抓襟位置」、「得分時間」、「得分技術」、「得分等級」、「得分區域」等五個構面內涵及定義，向觀察記錄人員詳細說明及溝通，以確立觀察記錄內容。

第五節 資料處理

統計方法：

以次數分配、百分比、平均值、最大值、最小值及標準差等來描述研究對象各個變項的分布情形。依變項的性質，以交叉分析表以及卡方考驗(chi-square test)考驗其差異；本研究之統計顯著水準為 $\alpha \leq .05$ 。

第六節 研究範圍

本研究針對 2008 年北京奧運會柔道比賽女子各量級前 5 名選手比賽 VCD 進行分析，藉以探討不同搶手抓襟位置、得分時間、得分技術、得分等級、得分區域。研究範圍包括女子各量級前 5 名選手共 21 場比賽。

第肆章 結果與討論

本章旨在分析資料結果並加以討論，各量級前五名共 21 場比賽之全部過程，分成五個部份加以分析，以瞭解目前國際比賽的攻防策略。因此全章依據這五個部份分為五節，分別是「抓襟位置」、「得分時間」、「得分技術」、「得分等級」、「得分區域」。

第一節 抓襟位置

抓襟是柔道比賽攻防的開始，搶手的目的就是運用身體移動去有效的掌握對方，因此深深影響後續的攻防策略，了解抓襟位置是了解戰術的第一步。本研究的結果顯示（如表 4-1），在第 1 級中出現 3 次抓握後襟。第 2 級中出現 3 次抓握後襟、1 次抓握單襟、1 次抓握雙袖、1 次抓握前襟。第 3 級出現 1 次後襟、2 次前襟、1 次腋下、1 次單袖。第 4 級出現 1 次抓握單襟、2 次前襟。第五級中出現 3 次抓握單襟。第 6 級中出現 1 次抓握單襟、2 次單袖。第七級中出現 3 次抓握前襟。以下數據顯示 1~7 級的抓襟法次數總共出現 26 次的抓襟位置，其中以第 2 級出現最多，其次為第 3 級次之，第 1、4、5、6、7 級出現 3 次抓襟為最少， $\chi^2 = 48.115, P = .019 < .05$ ，結果顯示在各量級間達顯著差異，與假設不符合。

表 4-1 各量級比賽抓襟位置

抓襟位置	單襟	後襟	前襟	雙袖	單袖	腋下	後單襟	合計
第 1 級		3						3
第 2 級	1	3	1	1				6
第 3 級		1	2		1	1		5
第 4 級	1		2					2
第 5 級	3							3
第 6 級	1				2			3
第 7 級			3					3
合計	6	7	8	1	3	1	0	26

$\chi^2 = 48.115, P = .019 < .05$ 達顯著差異。

第二節 得分時間

一、各量級比賽得分時間之分布情形：

得分時間顯示（如表 4-2）了解選手的攻擊積極與否，了解得分時間就可能得知選手攻擊節奏。本研究的第二部份就是分析選手的得分時間，在第 1 級的比賽中，0-1 分鐘的得分出現 1 次，1-2 分鐘出現 1 次，2-3 分鐘出現 2 次，4-5 分鐘出現 1 次；在第 2 級的比賽中，0-1 分鐘的得分出現 2 次，1-2 分鐘出現 4 次，2-3 分鐘出現 1 次，3-4 分鐘出現 1 次，4-5 分鐘出現 3 次；第 3 級的比賽中，0-1 分鐘的得分出現 1 次，1-2 分鐘出現 2 次，2-3 分鐘出現 2 次，3-4 分鐘 1 次，4-5 分鐘出現 1 次；第 4 級的比賽中，1-2 分鐘的得分出現 1 次，2-3 分鐘出現 2 次，3-4 分鐘出現 2 次；第 5 級的比賽中，0-1 分鐘的得分出現 2 次，1-2 分鐘出現 1 次，3-4 分鐘出現 1 次，4-5 分鐘出現 1 次；第 6 級的比賽中，2-3 分鐘的得分出現 3 次，3-4 分鐘出現 1 次，4-5 分鐘出現 1 次；第 7 級的比賽中，1-2 分鐘出現 3 次，2-3 分鐘出現 1 次，4-5 分鐘出現 1 次。以下數據顯示在得分時間 1-2 分鐘總共出現最多次，其次為 2-3 分鐘，0-1 分鐘、3-4 分鐘為最少，各量級之間差異未達顯著，並與假設相符。

由以上分析顯示出各量級之間雖未達顯著，但在前 2 分鐘比賽得分時間的次數多於 3-5 分鐘。與之前許吉越（2000）、郭癸賓等人（2001）、張志峰（2000）、Sterkowicz 和 Franchini（2000）研究相較結果一致。許吉越等人認為選手在前三分鐘體力較佳，可以積極攻擊得分，而在比賽後期因體力較不佳，加上瞭解對方的比賽模式，造成在得分不易。

本研究也顯現相同的趨勢，而且各量級都有類似的狀況，可見得分時間主要受體力的影響較大。

表 4-2 各量級得分時間比較表

時間 (min)	0 - 1	1-2	2-3	3-4	4-5
第 1 級	1	1	2	0	1
第 2 級	2	4	1	1	3
第 3 級	1	2	2	1	1
第 4 級	0	1	2	2	0
第 5 級	2	1	0	1	1
第 6 級	0	0	3	1	1
第 7 級	0	3	1	0	1
Total	6	12	11	6	8

$\chi^2 = 20.059, P = .693 > .05$ 未達顯著差異。

比賽都是以積極搶攻得分，尤其比賽時以 1-3 分鐘的體能最為巔峰，速度及節奏感表現最佳，相對技術得分點會落在前面，等到 4 分鐘後速度、肌耐力及動作都驟減下來，以致無法有效的發揮技術和得分。

第三節 得分技術

一、技術動作比較：

本研究的第三部份分析了選手的得分技術（如表 4-3），以了解不同量級選手在攻擊型態上的差異。第 1 量級中，手技得分 1 次，足技得分 2 次；第 2 量級手技 4 次、足技 1 次、寢技 1 次；第 3 量級中足技 3 次。捨身技 2 次；第 4 量級中手技得分 2 次、足技 1 次；第 5 量級中手技得分 2 次、足技 1 次；第 6 量級中手技得分 1 次、足技 2 次、寢技 1 次；第 7 級中手技得分 1 次、足技 1 次、腰技 1 次。各量級間差異未達顯著，顯示各量級用來得分的技法是相似的，以單獨技法來看有使用手技動作得分多於足技得分的趨勢。

二、個別技術動作比較分析：

（如表 4-4）第 1 級在足技大外割得分 1 次、腰技掃腰得分 1 次、手技掬摔得分 1 次、捨身技谷落得分 1 次；第 2 級手技朽木倒得分 3 次、掬摔得分 1 次，足技大內割得分 1 次，寢技上四方得分 1 次；第 3 級在足技大外割得分 2 次、大內割得分 1 次，手技肩車得分 1 次；第 4 級在手技單臂過肩摔得分 1 次，足技內腿得分 1 次；第 5 級手技釣袖進腰得分 1 次、朽木倒得分 1 次，足技大外捲得分 1 次；第 6 級在手技過肩摔得分 1 次、足技小內割 1 次、大外捲各得分 1 次，寢技上四方得分 1 次；第 7 級在手技單臂過肩摔得分 1 次，足技掃腳得分 1 次，腰技浮腰得分 1 次。而在整個比賽過程而言，在得分次數最多朽木倒（4 次）大外割（3 次）大內割、單臂過肩摔、掬摔、大外捲、寢技上四方（2 次）其餘各 1

次的動作包括肩車、內股、釣袖、掃腰、小外割、掃腳、浮腰。

表 4-3 各級得分技術統計表

技術	手技	足技	腰技	捨身技	寢技	合計
第 1 級	1	1	1	1		4
第 2 級	4	1			1	6
第 3 級	1	3				4
第 4 級	1	1				2
第 5 級	2	1				3
第 6 級	1	2			1	4
第 7 級	1	1	1			3
合計	11	10	2	1	2	26

$\chi^2 = 19.264, P = .738 > .05$ 未達顯著差異。

由以上分析得知，在得分技術，是以手技技術動作得分最多，足技技術動作次之，在各量級間得分技術動作未達顯著差異，並與假設相符。與之前 Sikorski (1987)、黃國恩 (1994)、郭癸賓等人 (2002)、卓世鏞等人 (2003) 的研究顯示目前柔道比賽較著重以足技及手技的趨勢，研究相較是一致的，也許是本研究的樣本較少而產生無顯著差異。

表 4-4 各別得分技術動作統計表

得分技術量級	手技						足技						腰技				捨身技		壓制		
	單臂過肩摔	過肩摔	朽木倒	肩車	釣袖進腰	掬投	大外割	大內割	內腿	大外捲	小外割	掃腳	掃腰	浮腰	拋摔		谷落	上四方	橫四方	後袈裟	
第 1 級						1	1						1				1				
第 2 級			3			1		1					1					1			
第 3 級				1			2	1													
第 4 級	1								1												
第 5 級			1		1					1											
第 6 級		1						1		1								1			
第 7 級	1										1		1								

第四節 得分等級

一、各量級比賽得分等級之分布情形：

（如表 4-5）在第 1 級的比賽中一勝 2 次、半勝 2 次、效果 1 次；第 2 級比賽中一勝 1 次、半勝 2 次、有效 4 次、效果 4 次；第 3 級比賽中一勝 1 次、半勝 2 次、有效 2 次、效果 4 次；第 4 級比賽中一勝 1 次、半勝 1 次、有效 1 次、效果 2 次；第 5 級比賽中在一勝 2 次、有效 1 次、效果 2 次；第 6 級比賽當中一勝 1 次、半勝 1 次、有效 2 次、效果 3 次；第 7 級比賽中一勝 2 次、有效 1 次、效果 2 次，各量級間並無顯著差異，並與假設相符。

各量級之間都以效果最多，有效次之。Sterkowicz 和 franchini（2000）以國際柔道聯盟公佈在 1995-1999 年間世界柔道錦標賽與 1996 年亞特蘭大奧運會柔道賽男子比賽紀錄為研究資料指出，在輕量級與重量級選手比賽得分等級得分率相近外，其餘等級有明顯的不同；在輕量級獲得效果、有效、半勝的得分率均高於重量級。本研究結果無顯著差異，在比賽得分等級上，效果仍為得分之主軸，其次為有效 > 一勝 > 半勝。

表 4-5 各量級得分等級分布表

級別	一勝	半勝	有效	效果	Total
1	2	2	0	1	5
2	1	2	4	4	11
3	1	2	2	4	9
4	1	1	1	2	5
5	2	0	1	2	5
6	1	1	2	3	7
7	2	0	1	2	5
Total	10	8	11	18	47

$\chi^2 = 10.008, P = .932 > 0.5$ 未達顯著差異。

第五節 得分區域

一、各量級比賽得分區域之分布情形

得分區域（如表 4-6）顯示出選手對場地運用的策略，因此本節對得分區域進行分析，以了解選手如何運用場地得分，第 1 級比賽得分區域 B 區出現 2 次、E 區 3 次；第 2 級比賽得分區域 C 區出現 2 次、E 區 9 次；第 3 級比賽得分區域 B 區出現 1 次、E 區 8 次；第 4 級比賽得分區域 A 區出現 1 次、B 區 2 次、E 區 2 次；第 5 級比賽得分區域 A 區出現 1 次、D 區 1 次、E 區 3 次；第 6 級比賽得分區域 A 區出現 1 次、C 區 1 次、D 區 1 次、E 區 5 次；第 7 級比賽 E 區出現 5 次。

二、各量級比賽得分區域總和之分布情形

研究結果在比賽得分區域未達顯著差異, $\chi^2 = 29.473$ $P = .203 > .05$, 並與假設相符。顯示不同量級有得分區域均相似, 以各比賽得分區域總和得分來看, E 區為得分最多的比賽區域。主要是當對手已經搶到優勢的抓襟位置, 一定積極馬上施展攻擊動作。而在 A、B、C、D 區較靠近場邊, 通常都是選手領先之後, 為了防禦才會退到此處, 攻擊上比較消極, 以維持獲勝到比賽結束。

表 4-6 各量級比賽得分區域情形

得分區域	A 區	B 區	C 區	D 區	E 區	Total
第 1 級	0	2	0	0	3	5
第 2 級	0	0	2	0	9	11
第 3 級	0	1	0	0	8	9
第 4 級	1	2	0	0	2	5
第 5 級	1	0	0	1	3	5
第 6 級	1	0	1	1	5	8
第 7 級	0	0	0	0	5	5
Total	3	5	3	2	35	48

$\chi^2 = 29.473$ $P = .203 > .05$ 未達顯著差異。

本研究結果與張志峰 (2004) 的研究相符合和李曉虹 (2007) 針對 2004 年奧運女子柔道比賽得分區域, 都是以攻擊區域 E 區得分最高, 其次為帶動戰術運用區域 B、C、A 區。現在比賽的選手只要有消極的拖延戰術, 就會被判犯規,

因此選手較少利用場邊防守消極抵制，加上中間區塊空間較大，使選手在中間區塊發揮技術層面會比較好，造成選手很容易在 E 區得分。

第伍章 結論與建議

第一節 結論

本研究觀察 2008 年奧運女子柔道比賽重要內容，最主要的目的在於瞭解各量級比賽在抓襟位置、得分時間、技術動作、得分等級、得分區域、等五項得分內容之分布及差異情形。依本研究觀察分析結果獲致以下的結論與建議：

- 一、抓襟位置：抓襟位置的過程是依個人習慣及在比賽場上的狀況而改變，各量級之間有達顯著差異。
- 二、得分時間：在比賽前三分鐘是得分的時段，其中以 2-3 分鐘視為得分高峰點，因此在每分鐘均應保有充沛的體能至比賽結束。
- 三、得分技術：在整個技術動作是以手技、足技的動作居多尤其在手技朽木倒是最多的，因此各量級應多加強手技、足技等技術動作的攻防練習。
- 四、得分等級：在得分等級方面是以效果居多，因此應確立強力柔道的觀念，強化所需的專項體能，肌力、肌耐力是選手不容忽視的。在輕量級要強化速度、爆發力和反應能力；重量級則強調瞬間爆發力量之建立。
- 五、得分區域：在整個比賽過程當中，利用比賽場地的區域特性，使得場地的應用都是以 E 區得分最多。因此訓練時強化對場地的利用是極為重要，在平常練習時要不斷模擬實戰練習，體會到不同的戰術運用，才能夠贏得比賽。

第二節 建議

- 一、選手應加強意象的自我訓練，即是在腦海中不斷的針對動作施術與防衛等情境做出假想，並做反覆的演練，以達身心結合的效果。
- 二、組成教練團，加強對各國頂尖選手之情資取得，可透過影帶、視訊等重複的觀察研究，以為教練、選手應對之參考依據。
- 三、柔道的施術動作，包括立姿摔倒法與地面制敵法，兩者之間不可偏頗應均衡發展，速請國內教練勿忽視地面制敵法之相關訓練與研究，更期盼國內裁判亦應重視地面制敵之施術功能於賽會中給予肯定與更大的施術空間。
- 四、運動傷害是選手之致命傷，一旦受傷將無法練習甚而被迫放棄，因此希望教練及運動傷害之防護應注重整體訓練計畫之擬訂與執行。
- 五、普設標準安全之柔道訓練場地，包括場地大小、地面軟硬度及周邊防護等，切勿因陋就簡，徒增初學者對摔跌之恐懼，甚至造成傷害。

參考文獻

一、中文部份

- 小山勝宏(1992)。柔道強化的問與答。日本:不昧堂出版社。
- 李政達(2003)。柔道運動專項耐力提升之探討。國立台灣體育學院，進修部體育學系系刊創刊號，129-136。
- 李曉虹(2007)。優秀女子柔道選手比賽過程研究~以2004年雅典奧運女子組為例。未出版碩士論文。國立台灣體育學院。台中市。
- 宋繼新(1999)。競技教育學。北京:人民體育。
- 吳青華(1980)。柔道理論與實際。霧峰出版社。
- 吳青華(1992)。影響柔道運動技能表現之因素的預測研究。浪野出版。
- 吳青華(1997)。柔道選手身心特質與技能之相關研究。台中市:霧峰。
- 卓世鏞、朱素鑾、周靈山、溫麗香(2003)。從2000年雪梨奧運日本柔道金牌選手之戰術探討我國柔道發展趨勢。92年度體育學術研討會專刊。432-441。
- 紀俊安(1995)。柔道運動員的心理訓練。國立台灣體育學院論叢，5(1)，121-127。
- 侯碧燕、廖典英(1999)。淺談柔道戰術應用。大專體育，4，149-150。
- 翁正哲(2003)。日本柔道國寶—遠藤純男之台灣技術研習後感談今後的台灣柔道之前景與建議。國立台灣體育學院體育學系系刊，3，15-23。
- 陳儷均(1999)。對新訂牌球規則「自由球員」與「彩色球」

- 之我見。中華體育，12(3)，24。
- 陳雍元(1996)。柔道身體基本素質訓練模式之探討。台灣體育。
- 陳雍元(1997)。柔道專項訓練過程中體覺發展對體能、技術能力之影響。台北市:中國文化大學體育學會。
- 陳雍元、許義章(1992)。柔道運動緣身高體重與基本技能之相關研究。台灣體育，89，40-43。
- 陳和睦(1994)。教練訓練指南。北京體育科學委員會編著。陳和睦校印 文史出版社，33-42。
- 陳正昌(2005)。2004年雅典奧運會柔道競賽資料分析。武道簡訊，30(3)。
- 許樹淵(2001)。運動訓練智略。師大書苑初出版，10。
- 許吉越(1998)。八十六年台灣區運會柔道選手現況探討。1998年國際大專教練科學研討會專刊。中國文化大學。
- 許吉越(2001)。不同選手常用技術之比較研究。大專體育，39，44-52。
- 許吉越(2001)。柔道比賽戰術節奏文獻分析探討。中華體育，15(3)，90-98。
- 許成源、陳雍元、鄭吉祥(1996)。柔道身體基本素質訓練模式之探討。臺灣體育，85，35-37。
- 郭癸賓、丁文貞(2001)。柔道比賽有效得分動作之比較分析。大專體育，53，36。
- 郭癸賓(2008)。如何提升台灣柔道運動競爭力，大專體育，98，112-117。
- 張志峰(2004)。2000年雪梨奧運男子柔道賽各量級比賽得分內容之分析。未出版碩士論文。台中市:國立台灣體育

學院。

張志峰、羅友維(2004)。柔道間歇訓練法－以連攻法訓練為例。93 年全國大專校院運動會體育學術研討會論文集。台中市:國立臺灣體育學院，355-364。

崛安高綾(1998)。柔道之競技分析。柔道之競技力向上關係研究，全日本柔道聯盟強化委員會科學研究部。日本東京。

黃武雄(1987)。柔道學理新詮。台北市:健行體育叢書。

黃國恩(1999)。第十一屆泛太平洋柔道錦標賽有效得分技術動作之分析。大專體育，45，87-93。

黃國恩、許淑慧(2005)。國際柔道競賽規則(1997-2004)之變遷與因應策略。大專體育，79，158-163。

馮煒權(1993)。運動性疲勞和恢復過程與運動能力的研究新進展。北京體育學院學報，16(2)，17-29。

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。

廖俊強、許吉越(2008)。2008 年柔道規則修訂與國內柔道運動發展關係之探討。大專體育，99，79-84。

蔡櫻蘭(1995)。柔道選手體能測試與競技能力之提升的關係。體育與運動，92，30-32。

鄭麗霞(1996)。柔道運動的能量代謝特點。大專體育，26，184-192。

鄭吉祥、陳雍元(1992)。柔道優秀培訓選手體型分析研究。臺灣體育，63，66-73。

劉書韻(2007)我國大專女子柔道選手不同量級與不同技術

- 應用對競賽成績影響研究。未出版碩士論文，中國文化大學教練研究所，台北市。
- 盧彥丞(1994)。柔道「破勢」動作過程運動學詮釋。中華體育，16(3)，59-66。
- 羅友維(1999)。柔道-過肩摔。國立體育學院教練研究所技能報告書，6-7。
- 羅友維(2002)。柔道專項肌力訓練方法。中華體育，16(4)，125-133。
- 羅友維(2003)。柔道寢技實戰技術應用。臺中市:國立臺灣體育學院學報，12，227-236。
- 蘇俊賢、陳雍元(1996)。影響柔道運動主要能量系統之因素。大專體育，26，200-205。

二、英文部分

- Hicks, S & Soames, N. (2001). *Great Judo Champions*. London: *Ippon Book*.
- Pulkkinen, W.J. (2001). *The Sport Science of Elite Judo Athletes— A review & Application for Training*. Ontario: Pulkinetics.
- Roquette, J. (1992). Characterisation of instruments regarding the area of sport systematic. *Journal of Human Performance Studies*, 8(1), 27-43.
- Sikorski, W., G. Mickiewicz, B. Maole, C, and Laska. (1987). *Structure of the Contest and Work Capacity of the Judoist*. Polish Judo Association. Institute of Sport: Warsaw.
- Sterkowicz, S., & Franchini, E. (2000). Techniques used by judoists during the world and Olympic tournaments 1995–1999. *Human Movement*, 2 (2), 24–33.

附錄一

我國女子柔道參加歷屆奧運會比賽名單和成績

年 份	級 別	姓 名
1988 (示 範 賽)	-48kg	周 育 萍 (第 5 名)
1992	-48kg	黃 玉 欣
1992	-66kg	吳 玫 玲
1996	-48kg	余 淑 珍
1996	-52kg	曾 小 芬
1996	-56kg	黃 愛 春 (第 9 名)
1996	-66kg	吳 玫 玲 (第 9 名)
1996	-72kg	陳 秋 萍
1996	+72kg	葉 雯 華
2000	-52kg	施 佩 君
2000	-72kg	許 苑 鈴
2000	+78kg	李 曉 虹
2004	-70kg	劉 書 韻
2004	+78kg	李 曉 虹 (第 9 名)
2008	-52kg	施 佩 均
2008	-63kg	王 沁 芳 (第 9 名)

資料來源：近代柔道 1992 (9 月 號)、1996 (9 月 號)、
2000 (11 月 號)、2004 (10 月 號)
2008 (9 月 號)。

附錄二

2008 年 北 京 奧 運 女 子 柔 道 賽 量 級 區 分

級 別	區 分
第 1 級	-48kg
第 2 級	-52kg
第 3 級	-57kg
第 4 級	-63kg
第 5 級	-70kg
第 6 級	-78kg
第 7 級	+78kg

附錄三

2008 年北京奧運女子柔道各量級前 5 名選手 基本資料表

女子第一量級 -48kg

名 次	國 家	姓 名	組 手
1	ROM	Alina Dumitru	右
2	CUB	Yanet Bermoit	右
3	ARG	Paula Paretto	右
3	JPN	Ryoko Tani	右
5	PRK	Ok Song Pak	右
5	RUS	Alina Dumitru	左

女子第二量級-52kg

名 次	國 家	姓 名	組 手
1	CHN	Dongmei Xian	右
2	PRK	Kum Ae An	左
3	ALG	Soraya Haddad	右
3	JPN	Misato Nakamura	左
5	KAZ	Sholpan Kaliyeva	右
5	KOR	Kyung Ok Kim	右

女子第三量級-57kg

名 次	國 家	姓 名	組 手
1	ITA	Giulia Quintavalle	右
2	NED	Deborah Gravenstija	右
3	BRA	Ketleyn Quadros	左
3	CHN	Yan Xu	左
5	AUS	Maria Pekli	右
5	FRA	Barbara Harel	左

女子第四量級-63kg

名 次	國 家	姓 名	組 手
1	JPN	Ayumi Tanimoto	右
2	FRA	Lucie Decosse	左
3	NED	Elisabeth Willeboordse	左
3	PRK	Ok Im won	右
5	CUB	Driulis Gonzalez	左
5	AUT	Claud Heill	右

女子第五量級-70kg

名 次	國 家	姓 名	組 手
1	JPN	Masae Ueno	左
2	CUB	Anaysi Hernandez	右
3	USA	Ronda Rousey	左
3	NED	Edith Bosch	左
5	GER	Annett Boehm	左
5	ESP	Leire Igelsias	左

女子第六量級-78kg

名 次	國 家	姓 名	組 手
1	CHN	Xiuli Yang	右
2	CUB	Yalennis Castillo	右
3	KOR	Gyeongmi Jeong	右
3	FRA	Stephanie Possamai	左
5	BRA	Edinanci Silva	右
5	ESP	Esther San Miguel	右

女子第八量級+78kg

名 次	國 家	姓 名	組 手
1	CHN	Wen Tong	右
2	JPN	Maki Tsukada	右
3	SLO	Lucija Polavder	右
3	CUB	Idalis Ortiz Boucirt	左
5	KOR	Na young Kim	左
5	MGL	Tserenkhand Dorjgotov	右

附 錄 四

比 賽 得 分 內 容 紀 錄 表

級 別					場 次 編 號				
藍					白				
姓 名					姓 名				
得 分 次 別	得 分 時 間	技 術 動 作	得 分 等 級	得 分 區 域	得 分 次 別	得 分 時 間	技 術 動 作	得 分 等 級	得 分 區 域