

擊劍選手臨賽思想分析

(以九十年全國運動會為例)

沈易利

摘要

擊劍運動為高緊張度與快速的開放性運動，選手在比賽過程中必須因應對手的不同動作與作戰策略，作出正確的反應，同時也必須主動變化和攻擊取得勝利。因此，所承受的心理壓力極重，本研究以九十年全國運動會參加比賽之 126 位選手為對象進行研究(佔參賽者 79.75%)依據研究目的，獲得以下重要結論。

- (一)落後和平手是選手最易感到緊張的狀況。
- (二)獲勝為參賽選手最高的期望，選手有重攻輕守傾向
- (三)攻與守戰術思想相近，但銳劍、軍刀和鈍劍間仍各有不同。

本研究依結果分析與結論，提出具體建議如下

- (一)選手臨賽前應有充分的心理建設與應賽準備。
- (二)教練應加強選手之分析能力。
- (三)攻防並重的觀念應加強建立。

Abstract

The Fencing game is an open sports for high tensions and fast speeds. The Fencers have to do right response as the adversaries take a various motions and tactics at the match process. Meanwhile must also take active change and attack for win. Therefore; the fencers bear a high psychological pressure. It takes 126 fencers who participating Taiwan Athletic Meet (TAM) for research. This study results in some conclusions as below :

- (一) Backward or tie is easy to be feel nervous conditions for the fencers.
- (二) To win is the highly expectation and fencers prefer to attack rather than defend.
- (三) The tactics thoughts of attacking and defending is quite similar, but there are different ways from Epee, Sabre and Foil. According to result analyses and conclusions, this study tries to put some suggestions as below :
 - (一) The fencers have to be fully psychological build-up and preparatory to cope with match.
 - (二) To build-up an ability of analysis conception for coach.
 - (三) To build conception for equal stress on attack and defend.

Keywords: Game One minute , Nervous conditions at the game Thoughts at the game.

壹、緒論

一、研究背景與動機

擊劍早期稱為西洋擊劍、從稱呼上即可明白係自西洋引進，在十八、十九世紀時，擊劍只盛行在歐洲皇室貴族和軍隊，屬於特殊化的貴族運動，但近代拜科學進步與民風、知識開放，各種安全措施的發明，擊劍才逐漸步入平民化，並向歐洲地區推展與風行。

民國四十七年左右，香港僑生洪克圖和蔡炳銓兩位擊劍先知引入台灣播下擊劍種子，五十八年旅日華僑劍手翁貞雄先生慨贈數套劍具協助推展，在三位先生的協助下，首在大專院校發展，並往中學、軍中和社會推展，六十二年全國擊劍協會正式組成，並定期舉辦每年一次的全國大專盃擊劍賽，六十三年七月由協會聘請旅法的秘魯籍國際教練卡畢諾氏夫婦來台教授二個月，更使我國擊劍運動在技術、觀念、規則等方面得到很大的進步(傅圭邦、賀希賢，民 63))

近年來，國立臺灣體育學院專長畢業生紛紛在執教中學成立擊劍隊，而中等學校也在全國中等學校運動會中辦理擊劍比賽，劍手們並可藉由比賽得到升學輔助，更促使擊劍人口的大量增加。

九十年筆者所指導的學生在銳劍大獎賽臺北巡迴賽中勇奪第八名，九十一年又有另一選手在亞洲青年盃擊劍錦標賽中拿下銳劍項目個人與團體亞軍，促使筆者對於發展與訓練優秀擊劍選手更具興趣與信心，但由於擊劍運動不僅是比技術、體能更是智慧與戰術的對抗，因此，選手的心理素質和比賽思想模式便成為決定勝負的重要因子，為更深入了解選手在臨賽時的思想，以作為心理訓練和擬定戰術的參考，誘使筆者進行本研究，此為動機之一。

由於擊劍運動屬於採對抗方式進行比賽的開放性運動，選手除了必需擁有充沛的體能外，更必需面對對手的不停變化，隨機應變做出動作，大陸體委會(1996)指出，擊劍動作是受意識支配的，沒有意識支配，動作是不可能做出來的。

近年來，國內有關擊劍運動的研究如王三財(84、85、86、87、88)，溫華昇(89)，張志凌(民 84、90)，邱玉惠(民 87)、邱玉惠、王三財(民 88)....等，多屬技術和體能或器材方面的研究，有關選手在戰術方面研究者較少，如沈易利(民 91)

曾針對 2000 年世界青少年擊劍錦標賽前四強選手作過戰術與技術分析，及銳劍互中應用之分析。除外，有關意識與選手比賽時所應用的戰術思想方面之研究則仍極欠缺，為充分瞭解國內選手臨賽意識，以作為改進教學、訓練及提昇擊劍水準之參考，更激發筆者進行本研究。

二、研究目的

本研究依據研究動機、首在探討

- (一)瞭解何種情境下選手最容易感到緊張？不同劍種之選手，臨賽想法與差異為何？
- (二)瞭解選手臨賽以何思想最為普遍？不同劍種之選手，臨賽想法與差異為何？
- (三)探討選手臨賽時之攻守戰術思想概況，以作為訓練與指導比賽之參考。

三、研究問題

在不同劍種中，由於銳劍具雙得分特性，軍刀常有同時攻擊，鈍劍則在攻擊權規範下進行，劍種不同導致技術與戰術互異，本研究同時進行之研究問題計有：

- (一)不同劍種之選手，臨賽時之緊張情形。
- (二)不同劍種之選手，臨賽時之想法與情形。

四、研究範圍與限制

全國運動會擊劍競賽規程規定，參賽選手需在年度排名六十四名內方具有參賽資格，造成多位參賽選手在領隊會議中被提出資格問題而除名，是以本研究範圍之明確定義為「參加九十年全國運動會擊劍比賽且出賽之選手」。研究內容方面僅限於緊張狀態與想法，並不涉及技術與應用戰術分析和對照。

由於問卷係採不具名方式填答，分析時無法配合勝場與名次進行，為本研究深入研究之重要限制。又本研究僅以百分比呈現各種測量值的分布情形，並無法進行任何推論分析，研究結果不宜推論至受測對象以外之群體。

五、名詞釋義

- (一)臨賽：本研究之操作性定義為選手經點名後，確定比賽場並開始準備比賽劍具，通電起至比賽結束之時間。

- (二)賽中一分鐘休息：指複賽中每回合(局)(三分鐘、一回合、最長三回合)結束至次回合間之休息。
- (三)臨賽緊張情形：指選手在比賽之前、中、後的過程中，對比賽情境的心理焦慮情形。
- (四)臨賽想法：指選手比賽前、中思想的主要內容，包括期待、戰術思想與各種不同之思考。

貳、文獻探討

大陸國家體委會擊劍教材編寫組(1996)提出，在擊劍戰術而言，是由戰術的指導思想、意識、知識和行動共同組成，前三項都是屬於非形於動作的思想與分析、判斷、決定等內斂心理現象。

以戰術指導思想而言，是根據敵我情況，先確定思想並成為比賽思想方針，是戰術與行動方案的準則，更是戰術內容的核心，而採取的戰術是否能夠戰勝對手，其關鍵在於指導思想是否正確。

戰術意識是臨賽時的思維活動，支配著戰術行動，而戰術知識的豐富，有助於戰術意識的提高，亦可說戰術意識是戰術能力最基礎、最重要的內容，同時也是不能用其它方法替代與彌補的。

以擊劍競賽情境而言，運動員處於極度競爭的特殊情境下，依 Bandura(1892)對自我效能的定義，在處於一種特殊情境下，個人對自己處理未來狀況，採取必要行動之能力所做的優劣判斷，王惠澤(民 86)引用 Bandura(1977)認為個人自我效能的預期，源自(一)過去表現即過去成功經驗使自我效能知覺提昇，持續失敗則降低。(二)替代性經驗：經由對他人的觀察學得的行為與經驗，(三)語文說服：說服者相信他們已擁有達到追求目標的能力，(四)情緒喚起：在壓力情境下，人們能夠以自己的情緒狀態去判斷自己的能力(王俊明，季力康(民 86))。

王克先(1996)指出，所有的行為都是由動機的作用，促使產生表現，欲瞭解學生行為，必先瞭解其動機的作用促使產生表現，亦即欲瞭解學生行為必先瞭解其動機，而人類各項行為的動機並非單獨成立，而是具有整體性，意為各種行為很少由一項動機單獨運作，常是多種動機共同運作的結果。在擊劍比賽中，選手

常因對手不同而產生不同的動機，亦常因比賽過程的變化而產生不同的思想。在思想指導戰術的前題下，往往也使選手在動作選擇與變化上有所不同。

李維仁(2000)亦指出擊劍運動員除了技術與體能訓練為必須之條件外，對於比賽情境與比賽中的動作分析亦必須加以分解練習和組合訓練，而有關戰術思想更是擊劍運動員不可欠缺的重要學習內容，擊劍運動員賽時的思維與戰術的靈活應用，則是運動員取得優勝不可或缺之條件。

從賽前、賽中、賽後的選手緊張狀態而言，黃金柱(民 79)出，比賽前選手的緊張水準最高，比賽中的最低、比賽後又會升高，此原因是焦慮的升高或降低會隨著比賽性質的不同而有所變化，教練則必需先評判選手緊張的原因，並適時給予適當的安撫。

周文祥(民 87)指出心理、技術、身體是影響運動員表現的三個主要因素，而心理狀態是影響運動員表現相當主要的因素，當選手在參加競爭非常激烈的重要比賽時，影響其運動員表現的不是體能好壞、技術優劣，而是取決於運動員心理狀態，因此教練能掌握選手的心理狀態和增進指導行為將更能有效提昇運動員的成績。

盧俊宏(民 83)指出，談到運動員臨場競賽的心理，首先便必需談到焦慮和覺醒的心理，而焦慮就是選手面對競賽情境壓力所產生的反應，而覺醒的高低是由心理的壓力或焦慮而來，心理的焦慮則是由主觀與客觀的競賽情境而言，這些情境因素則包含了選手的人格、態度和動機，因此，了解運動員的緊張情況和動機，將能有助於戰術的擬定和安排心理訓練課程。

吳萬福(民 79)將擊劍歸類為一對一或對人的比賽項目，在比賽中必需視對方的企圖、技術、態度而隨時變換攻守技術，因此，攻守技術本身就是技術性戰術的一種，而當運動的技能水準提高，個別差異變小時，比賽的勝負會決定在戰術的應用，因此，一流選手和教練更需要重視技術且不斷加以研究，方能於比賽中創造佳績。

參、研究方法

一、研究對象

本研究以參加九十年全國運動會擊劍比賽選手共 126 人為研究對象，其中男生 81 人、女生 45 人，以劍種分為銳劍 43 人、鈍劍 58 人、軍刀 25 人，佔所有參賽者的 79.75%，習劍時間三年以下者 14 人，四至六年者 35 人，七至九年者 25 人，十年以上者 14 人，受試者中有 22 人因不同因素選擇參賽項目並非最擅長劍種，並分別來自十四個參賽代表縣市，年齡的分佈自十四歲至三十四歲，其中以十七歲至二十歲者共 66 人佔 52.3% 為最多。

二、研究工具

本研究係採用研究者與選手座談後歸納，及執行教練經驗自編之「擊劍選手臨賽心理問卷」為實施工具，問卷編完成後先於國立臺灣體育學院擊劍隊進行測試，並與選手進行討論，蒐集各種選手臨賽中常產生的想法與戰術，目的在提昇研究效度，使問卷內容符合本研究所需，並使學生更瞭解問卷的實施與填達方式，以做為協助實施問卷時之準備。

資料蒐集完成後，經由統計法結果，問卷整體內部一致性信度為 $\alpha = 0.84$ ，緊張狀態 $\alpha = 0.72$ ，戰略與思想複選為 $\alpha = 0.67$ ，在信度均高於 $\alpha = 0.6$ 之水準條件下，支持本研究之價值與可信性。

問卷內容計有(一)基本資料，(二)比賽心理分析，其中單選九題，順序複選八題。

三、研究設計與實施程序

本研究以參加九十年全國運動會之所有選手為研究對象，原設計擬以普查方式進行，惟因考量選手戰術與其它比賽相關因素，實施問卷仍採拜訪同意後才進行問卷，使受試者在同意與支持本研究前題下，真實回答，避免產生信度差異。

實施過程，本研究商請國立臺灣體育學院擊劍專長選手於九十年十月在高雄縣全國運動會擊劍比賽，負責其歸屬縣市的問卷實施，未有本校學生之縣市則採責任分工方式實施問卷，因此問卷填答者均可得到詳細的填寫解說，並分別以當日完成或部份比賽完成時，以真實情境在比賽會場填答，所得資料更具真實性。

四、資料處理

由於本研究主要在於探討擊劍選手之臨賽情況，在資料統計以描述性統計方

式進行次數與百分比的分析，藉以彙整各不同問項所蒐集到之選項次數，以探討其集中與分散情形。

肆、結果分析

一、緊張情形分析

經由統計，受試者臨賽之緊張情形與分佈為：

(一) 比賽前緊張情形

選手在未開賽時因可喚起覺醒，身心均已作好比賽準備、緊張狀態亦開始發生，經統計，非常緊張者有 19 位(15.1%)，有點緊張者有 81 位(64.3%)，不會緊張有 26 位(20.6%)。表示選手在心理狀態上均已進入備戰狀態。

(二) 比賽時的緊張情形

比賽進行，選手必需真實的面對對手不同變化，所產生的緊張情形為非常緊張 27(21.4%)人，有點緊張 70 人(55.6%)，29 人表示不會緊張(23%)，顯示選手有四分之三在比賽中仍有緊張的情形。

(三) 領先時的緊張情形

擊劍比賽中的暫時性領先並不代表勝利，選手在統計後有 11 人表示非常緊張(8.7%)，有 62 人(49.2%)有點緊張，而不會緊張的有 53 人(42%)，表示選手在領先時，比較容易穩定情緒，因此有較多的選手降低了賽初的緊張情形。

(四) 落後時的緊張情形

落後雖仍有追平或趕上的機會，但因比賽中初賽只打五點，複、決賽也只打十五點且是採淘汰制，因此落後對劍手而言是極為不利的因素，在統計數上亦充分印証了落後時選手更容易緊張，與領先時的百分比變化亦極明顯，其分配為非常緊張 42 人(33.3%)，有點緊張 69 人(54.8%)，不會緊張 14 人(11.1%)。

(五) 平手的緊張情形

平手時的緊張情形經統計為非常緊張 45 人(35.7%)，有點緊張 60 人(47.6%)，不會緊張 21 人(16.7%)，足見在平手時亦容易加重選手的緊張狀態。

二、選手緊張程度與變化和比較：

同屬一場比賽，選手隨著比賽情形在心理上產生不同的變化，為比較其變化情形，請參閱表 4-1 所示

表 4-1 選手臨賽緊張程度分佈分析

程度 \ 賽程	比賽前	比賽時	領先時	落後時	平手時
非常緊張	19(15.1%)	27(21.4%)	11(8.7%)	42(33.3%)	45(37.3%)
有點緊張	81(64.3%)	70(55.6%)	62(49.2%)	69(54.8%)	60(47.6%)
不會緊張	26(20.6%)	29(23%)	53(42.1%)	14(11.1%)	21(16.7%)

從表 4-1 即可看出，選手臨賽最容易產生高度緊張的情形為落後與平手，而最不會緊張的是在領先時。再看不會緊張：落後時仍保持不緊張的選手比例遠低於其它情形，顯見選手的心情起伏實仍繫於戰況變化。

三、臨賽思想分析：

本部份，受試者可以選擇一到三個問題，但必須按順序排列，統計結果如下示：

(一)開賽時最常發生的想法

選手的想法常因戰況而產生變化，在本研究針對本問題的九個問題中被選項的結果如表 4-2 所示

表 4-2 選手賽時最常發生的想法

順序	獲勝	少輸 為贏	進攻 動作	防守 方法	隊友、 教練支持	賽後 做什麼	對手 可能動作	什麼 都不想	其他
1	62	2	35	3	2	0	15	5	5
2	5	5	51	17	13	1	24	3	
3	12	5	15	37	12	1	22	10	
合計	79	12	101	57	27	2	61	18	

註：順序之 1. 2. 3 為選手填選常見想法之順序

從表 4-2 看出，選手最常想的第一個項目是獲得比賽勝利，其次為用什麼動作進攻，第三個則是對手會用什麼動作。排在第二順位的首選則是用什麼動作進攻，其次為對手的可能動作，第三為防守的方法，第三順位，雖然所佔數值各有不同，但多集中進攻與防守動作和對手動作，獲勝等項目上，再以總數而言，前三項分別為進攻動作，獲勝，對手可能動作，防守方法則以 57 人次居第四位。

選擇其它者之想法則為，表現好壞 2 人次，過程、雜念，得點而不被刺中等各 1 人次。

(二) 領先時最常想與最常用的戰術

於表 4-1 可瞭解在領先的為選手最不會感受到緊張的情境，此時選手最常想與最常用的戰術為何？經統計如表 4-3

表 4-3 領先時最常想與最常用的戰術統計表

	保持戰果	繼續攻擊	盡情發揮	戰術不變	隊友、教練意見	改變戰術	其它
1	15	33	48	7	13	8	3
2	12	30	26	9	18	7	1
3	12	11	20	16	28	16	4
合計	39	74	94	28	69	31	8

從表 4-3 可以看出，當選手處於領先狀態時以盡情發揮和繼續攻擊為優先選擇，而形成優勢的戰術卻不再是首選，即可發現國內選手仍有多數在擊劍比賽上仍欠缺戰術應用的觀念，也更凸顯了戰術研究的重要性。

(三) 落後常發生的思想

表 4-4 落後常發生的思想統計表

	追上分數	少輸為贏	改變戰法	趕快結束	不再讓對手得分	戰術不變	教練的支持意見	其它
1	57	4	29	1	17	0	12	2
2	33	7	30	2	32	0	16	1
3	15	10	18	1	26	5	37	2
合計	05	21	77	4	75	5	75	5

從表 4-4 發現選手處於落後時最常想的是追上分數，次為改變戰術，再者為不讓對手再得分，尋求隊友與教練的意見，可見處於落後的選手仍具有極強的反攻意識，亦較會去留意戰術的重要性。

(四) 採取攻勢時的常見想法

表 4-5 採取攻勢時的常見想法統計表

	簡單攻擊	複合攻擊	引對方出手	發動突擊	攻擊部位	第一次攻擊失效時處理	對手可能反應
1	43	18	27	18	8	6	11
2	15	16	22	30	19	7	11
3	9	8	20	21	21	7	20
合計	67	42	69	69	48	14	42

由表 4-5 可以發現，選手在採取攻勢時，主要係以簡單攻擊為首選，誘敵與發動突擊亦為重要想法和戰術，較不去思考的則是第一次攻擊失效時的處理。

(五) 採取守勢時的常見想法

表 4-6 採取守勢時的常見想法統計表

	簡單攻擊	複合攻擊	引對方出手	發動突擊	攻擊部位	第一次攻擊失效時處理	對手可能反應
1	24	6	57	16	2	5	16
2	12	6	37	23	9	4	24
3	12	14	6	22	17	12	17
合計	48	26	100	61	28	21	57

表 4-6 所呈現的數值充分說明了選手在採取守勢時，最常想的便是引誘對方出手，在採取守勢中，簡單攻擊與發動突擊亦經常被使用之重要戰術，而猜測對手可能的反應亦為重要想法，此與如何引誘對方出手具有關聯性。

(六) 比賽中體力不繼時常發生的想法

表 4-7 比賽中體力不繼時常發生的想法統計表

	快結束比賽	用盡力氣進攻	採取守勢	不管勝負拖完比賽	對手也一樣	教練、隊友的反應	調整呼吸	恢復體力	其它
1	1	51	20	3	9	5	37	1	
2	1	27	34	6	11	6	31	1	
3	5	17	16	6	13	15	25	1	
合計	7	95	70	15	33	26	94	3	

擊劍運動雖然只進行短短的五點或十五點比賽，但選手的每一次攻防均屬於猛烈的無氧運動，當雙方實力接近時，九分鐘的賽程已足以使選手幾近用盡體力，在受試者發現體力不繼時，首先想到的是用盡力氣進攻，再者是調整呼吸恢復體力，二者在總數上相距極近，此二項想法基本上最大的不同是，一項處於積極的主動，一項屬於消極的主動，其中後者的策略若被對方洞悉，往往會讓對手進行一輪猛攻以耗盡其體力，第三個常見的想法則是改採守勢。

(七) 比賽時選手最在意的情境

表 4-8 比賽時最在意的情境統計表

	勝負	得點數	失點數	對手	勝率	加油的人	裁判	其它
1	50	16	16	11	10	3	6	2
2	26	31	8	22	9	7	6	2
3	10	6	17	22	15	9	10	10
合計	86	53	41	55	34	19	22	14

從表 4-8 可以看出，選手參賽最在意的是勝負，得失點數亦為常被在意的部份，值得注意的是，對手是誰也是重點，其中有六人則以裁判為最在意因素，此意味著裁判判決的一致性仍有極大的努力空間，其它部份有 10 人則以表現為在意內容。

(八) 場與場的休息最常想的內容

表 4-9 場與場的休息最常想的內容統計表

	看比賽	放鬆心情	幫隊友加油	關心下場對手	擬下場策略	整理劍具	找教練對練	其它
1	25	54	15	16	9	1	3	1
2	22	18	33	14	19	2	2	1
3	14	18	15	23	10	10	1	1
合計	61	90	63	53	38	13	6	3

比賽場與場間選手最常想的是放鬆心情，次為看比賽，選手為了想放鬆心情而不想去整理劍具與找教練對練，是可以理解。

(九) 中場休息選手常想

在中場休息一分鐘時，選手最常想的是什麼都不想 19 人(15.1%)，要採取什麼戰術 64 人(50.8%)，怎麼會這樣 2 人(1.6%)，趕快再比賽 4 人，放鬆心情 37 人(29.4%)。

(十) 對手對勝負的態度

選手對勝負的看法中有 65 人(51.6%)表示非常在乎，57 人(45.2%)表示有點在乎，而表示不在乎的只有 4 人，可見擊劍運動員在比賽時仍以勝敗為重要的努力指標。

四、不同劍種臨賽緊張情形比較分析

表 4-10 不同劍種臨賽緊張情形比較分析表

情境\ 劍種	鈍 劍			銳 劍			軍 刀											
	(人)	1(%)	(人) 2(%)	(人) 3(%)	(人)	1(%)	(人) 2(%)	(人) 3(%)	(人)	1(%)	(人) 2(%)	(人) 3(%)						
賽前緊張	10	23.3	25	58.1	8	18.6	12	20.7	34	58.5	12	20.7	5	20	11	44	9	36
賽中緊張	6	14	27	62.8	10	23.3	10	17.2	33	56.9	15	25.9	5	12	21	84	1	4
領先緊張	6	14	19	44.2	18	41.8	4	6.9	31	53.4	23	39.7	1	4	12	48	12	48
落後	12	27.9	26	60.5	5	11.6	19	33.3	30	52.6	8	14	11	44	13	52	1	4
平手	17	39.5	21	48.8	5	11.6	19	32.8	26	44.8	13	22.4	9	36	13	52	3	12

註：1 表非常緊張、2 表有點緊張、3 表不會緊張

由表 4-10 的比較分析中發現，三種劍種在不同情境下緊張情形在順序上並沒有太大不同，但在平手時，必需由裁判作出攻擊權判決給分的鈍劍與軍刀，則有較高的緊張值，落後時則以軍刀選手感到最緊張，銳劍次之，而鈍劍選手又以平手和落後最容易緊張，領先時則為最不會緊張的時候，三個劍種的選手在賽前的緊張均高於賽中，此結果與黃金柱(民 79)指出運動員比賽前焦慮水準最高是相似的。詳請參考表 4-10 所示

五、同劍種臨賽思維意識分析

不同劍種在臨賽期間的意識於表 4-6 到 4-9 已做過描述統計，但不同劍種間所存在的情形到底為何，本研究再將各種劍種的分佈加以分析與彙整如表 4-11 ~4-19。部份選項較少之項目。

(一)不同劍種選手開賽的常見想法

表 4-11 不同劍種選手開賽的常見想法分析表

選手順序	想獲勝			少輸為贏			進攻動作			防守方法			教練、隊友支持			賽後作什麼		對手可能動作			什麼都不想		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	2	3	1	2	3	1	2	3
鈍(N)	17	2	4	0	0	0	13	16	14	0	11	8	2	2	4	0	1	7	7	10	4	2	6
劍(%)	39.5	4.7	9.3	0	0	0	30.2	37.2	40	0	25.6	18.6	4.7	4.7	9.3	0	2.3	16.3	16.3	23.3	9.3	4.7	14
銳(N)	21	3	7	2	2	4	17	26	6	3	6	21	0	4	4	1	0	6	11	7	1	1	1
劍(%)	36.2	5.2	12.1	3.4	3.4	6.9	29.3	44.8	10.3	5.2	10.3	36.2	0	6.9	6.9	1.7	0	10.3	19	12.3	1.7	1.7	1.7
軍(N)	18	0	1	0	3	1	5	9	3	0	0	8	0	7	4	0	0	2	6	5	0	0	3
刀(%)	22	0	4	0	12	4	20	36	12	0	0	32	0	28	16	0	0	8	24	20	0	0	12

註：順序之 1. 2. 3 為選手選項順序

從表 4-11 可看出在防守方法，對手的可能動作及什麼都不想等三個問題上，三個劍種間有較明顯的區別。以防守方法而言，軍刀選手並不作優先考慮，可見軍刀選手於比賽中採取防守觀念較少出現，但再從進攻動作的分析，其進攻意識並不如鈍、銳劍強烈，此應與軍刀中常見 Simultaneous(同時)打法出現為主要因素，在同時打法中，雙方得點由裁判以優先權判定給分(中華民國擊劍協會，2000)，在國內比賽中這種打法仍極為流行，惟進入四強賽以後成為調整戰術與

節奏的動作。

教練與隊友的支持以鈍劍選手有較高的期待，在軍刀選手則僅有 16%表示會去想到且列在第二個想法中。而賽中鈍劍選手有較高的比例不去猜測對手的可能動作，什麼都不想的選手則以鈍劍選手居多，說明了鈍劍選手較注意對手的反應與動作，並作出適度的動作反應。

(二) 不同選手領先時常用戰術分析

表 4-12 不同選手領先時常用戰術分析表

選項順序	保持戰果			繼續攻擊			盡情發揮			戰術不變			隊友與教練意見			改變戰術		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
鈍(N)	10	7	1	7	11	5	10	6	12	5	10	5	8	4	7	2	0	5
劍(%)	23.3	16.3	2.3	16.3	25.6	11.6	23.3	14	5	11.6	23.3	11.6	18.6	9.3	16.3	4.7	0	11.6
銳(N)	4	5	9	19	15	4	24	14	5	2	6	10	3	4	15	5	6	3
劍(%)	6.9	8.6	15.5	32.8	25.9	6.9	41.4	24.1	8.6	3.4	10.3	17.2	5.2	6.9	25.9	8.6	10.3	5.2
軍(N)	1	0	2	7	4	2	14	6	3	0	3	1	2	10	6	1	1	8
刀(%)	4	0	8	28	16	8	56	24	12	0	12	4	8	40	24	4	4	32

在領先時常用戰術和想法中，三個劍種各有不同，其中以保持戰果，盡情發揮，獲得隊友與教練支持和改變戰術等最為明顯。

在保持戰果的戰術中，以鈍劍選手最常應用，軍刀選手則較趨保守，在盡情發揮的想法中，則以軍刀選手最為廣泛，但鈍劍選手則較少有這樣的想法，銳劍選手則有四成以上有此想法，在獲得隊友與教練的支持方面，軍刀選手高於鈍、銳劍，此應與軍刀選手常有盡情發揮的意識有關。

領先後改變戰術的策略在三個劍種所佔的比例均不高，但以銳劍選手稍高，而鈍劍選手則在這項戰術上較少有作優先選擇的考量。

(三) 落後時常有的想法與戰術分析

表 4-13 落後時常有的想法與戰術分析表

	追上分數			少輸為贏			改變戰法			不讓對手再得分			戰術不變		隊友和教練支持		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	2	3	1	2	3
鈍(N)	18	16	4	1	0	2	9	9	7	7	14	12	0	0	5	1	14
鈍(%)	41.9	37.2	9.3	2.3	0	4.7	20.9	20.9	16.9	16.3	32.6	27.9	0	0	11.6	2.3	32.6
銳(N)	1	0	2	3	4	3	13	13	10	9	13	5	0	4	5	10	15
銳(%)	2.3	0	4.7	5.2	6.9	5.9	22.4	22.4	17.2	15.5	22.4	8.6	0	6.9	8.6	17.2	25.9
軍(N)	4	15	2	0	3	5	7	8	1	1	5	8	0	1	2	5	8
刀(%)	16	60	8	0	12	20	28	32	4	4	20	32	0	4	8	20	32

從表 4-13 可以看出擊劍選手以少輸為贏的觀念者中，以鈍劍選手比例最低，但軍刀與銳劍選手卻有 12% 會發生這樣的想法，明顯高於鈍劍的 2.3%，而不再讓對手再得分則以鈍劍佔最高百分比，但以劍種和規則而言，軍刀和鈍劍都具有其優先權(攻擊權)的規則特性，(中華民國擊劍協會，2000)，選手較能掌握本項，而銳劍因具雙得分特性，選手較無法掌控攻擊中不被對手得分，分析結果亦發現銳劍選手在這方面的想法低於其它二個劍種。

(四) 不同劍種選手先時常見的想法與戰術

表 4-14 不同劍種選手採攻勢時常見的想法與戰術分析法

	簡單攻擊			複合攻擊			引誘對方出手			發動突擊			攻擊部位			第一次攻擊失手的處理			對手的可能反應		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
鈍 N	12	6	3	5	3	2	12	3	5	8	13	5	3	12	9	0	1	3	3	4	8
鈍 %	27.9	14	7	11.6	7	4.7	27.9	7	11.6	18.6	30.2	11.6	7	27.9	21	0	2.3	7	7	9.3	18.6
銳 N	18	8	3	11	9	6	10	10	10	8	13	7	3	4	10	0	4	1	7	6	8
銳 %	31	13.8	5.2	19	15.5	10.3	17.2	17.2	17.2	13.4	22.4	12.1	5.2	6.9	17.2	0	6.9	1.7	12.1	10.3	13.8
軍 N	13	1	3	2	4	0	5	9	5	2	4	9	2	3	2	0	2	3	1	1	4
刀 %	52	4	12	8	16	0	20	36	20	8	16	32	8	12	8	0	8	12	4	4	16

由表 4-14 的分析中可以看出，比賽時三個劍種在想法與戰術方面均以簡單攻擊為首選，為最多人選擇的方法，可見想法和戰術方面接近，但軍刀項目在簡

單攻擊方面，軍刀選手列為第一選擇者達 52%，此與 Simultaneous 的打法有關，鈍劍與銳劍作為首要與次要選擇亦均在 42% 以上，此結果頗值得選手與教練參考。

在引誘對方出手方面，軍刀與鈍劍選手亦明顯高於銳劍，而有較多的銳劍選手教注重複合攻擊，另值得注意的是，選手並不將第一次攻擊失效後的處理作首要考量，作次要與第三考量亦極低，這也是國內選手於國際比賽中常被以反攻和反反攻得分的原因。

(五) 不同劍種選手採取守勢時常見想法與戰術

表 4-15 不同劍種選手採取守勢時常見想法與戰術分析表

	簡單攻擊			複合攻擊			引誘對方出手			發動突擊			攻擊部位			第一次攻擊失手的處理			對手的可能反應		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
鈍(N)	12	3	5	1	1	4	20	15	1	4	6	9	0	3	7	1	1	4	5	9	3
鈍(%)	27.9	7	11.6	2.3	2.3	9.3	46.5	34.9	2.3	9.3	14	20.9	0	7	16.3	2.3	2.3	9.3	11.6	20.9	7
銳(N)	10	7	5	3	4	7	25	14	4	8	11	7	1	3	7	3	2	6	8	11	9
銳(%)	17.2	12.1	8.6	5.2	6.9	12.1	43.1	24.5	6.9	13.8	19	12.1	1.7	5.2	12.1	5.2	3.4	10.3	13.8	19	15.5
軍(N)	2	2	2	2	1	3	2	8	1	4	6	6	1	3	3	1	1	2	3	4	5
軍(%)	8	8	8	8	4	12	48	32	4	16	24	24	4	12	12	4	4	8	12	16	20

從表 4-15 可以看出，擊劍選手在採取守勢時的想法和戰術均極為接近，均以引誘對方出手為最主要的思想，而發動突擊則以軍刀選手佔較多，值得注意的是鈍劍選手以發動突襲為想法者竟是最少的劍種，此當然和攻擊權有關。而此結果再與表 4-11 比對即可發現和印證鈍劍選手較注意對手的動態。

(六) 不同劍種選手體力不繼時常見想法與戰術

表 4-16 不同劍種選手體力不繼時常見想法與戰術分析法

不論輸贏，趕快結束比賽 用盡最後力量進攻 改採守勢 不管勝負拖完比賽 對手也一樣 教練和對手反應 調整呼吸恢復體力																					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
鈍(N)	1	1	3	15	5	7	9	14	4	2	2	2	3	4	4	0	2	4	13	10	7
鈍(%)	2.3	2.3	7	34.9	11.6	16.3	20.9	32.6	9.3	4.7	4.7	4.7	7.9	3.9	3	0	4.7	9.3	30.2	23.3	16.3
銳(N)	0	0	2	23	15	7	11	10	9	1	3	3	4	5	6	2	2	6	17	19	11
銳(%)	0	0	3.4	39.7	25.9	12.1	19.1	7.2	15.5	1.7	5.2	5.2	6.9	8.6	10.3	3.4	3.4	10.3	29.3	32.8	19
軍(N)	0	0	0	13	7	3	0	10	3	0	1	1	2	2	3	3	2	5	7	2	8
軍(%)	0	0	0	52	28	12	0	40	12	0	4	4	8	8	12	12	8	20	28	8	32

從表 4-16 的分析中可以看出，三個劍種的選手在各分項上呈現相關與相似的分佈，同時常見的戰術與想法中，用盡力氣作最後進攻是各劍種首選，其中又以軍刀選手最為強烈。而調整呼吸恢復體力亦常受應用。

(七) 不同劍種選手比賽中最在意的想法

表 4-17 不同劍種選手比賽中最在意的想法分析表

	勝負			得點數			失點數			對手是誰			勝的機率			加油的人			裁判		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
鈍(N)	18	8	6	7	13	1	5	4	2	3	9	7	6	3	9	0	2	25	0	1	1
鈍(%)	41.9	18.6	14	9.3	30.2	2.3	11.6	9.3	4.7	7	20.9	16.3	14	7	20.9	0	4.7	4.7	0	2.3	2.3
銳(N)	19	10	4	9	10	1	8	4	10	6	10	10	4	5	4	3	3	4	4	4	6
銳(%)	32.8	17.2	6.9	15.5	17.2	1.7	13.8	6.9	17.2	10.3	17.2	17.2	6.9	8.96	6.9	5.2	5.2	6.9	6.9	6.9	10.3
軍(N)	13	8	0	3	8	4	3	0	5	2	3	5	0	1	2	0	2	3	2	1	3
軍(%)	52	32	0	12	32	16	12	0	20	8	12	20	0	4	8	0	4	12	8	4	12

在比賽中選手最在意的想法分析中，可以看出勝負仍是選手最在意的事項，其中又以軍刀選手最為在意，銳劍選手為三個劍種中最低者，其次為得點數，在意裁判的以軍刀選手較鈍銳劍為高，尤其它選項上也有與表 4-16 同樣的分佈情形。

(八) 不同劍種選手場與場休息常見想法

表 4-18 不同劍種選手場與場休息常見想法分析表

	看別人比賽			放鬆心情			幫隊友加油			關心下場對手			擬定下場對策			整理劍具			找教練對練		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
鈍(N)	9	8	6	16	9	5	7	10	4	7	3	9	1	7	5	1	0	4	0	1	0
鈍(%)	20.9	18.6	14	37.2	21	11.6	16.3	23.3	7.3	16.3	7	21	2.3	16.3	11.6	2.3	0	9.3	0	2.3	0
銳(N)	12	9	6	25	7	10	7	16	5	8	6	9	5	8	3	0	1	3	1	1	0
銳(%)	20.7	15.5	10.3	43.1	12.1	17.2	12.1	27.6	8.6	13.8	10.3	15.5	8.6	13.8	5.2	0	1.7	5.2	1.7	1.7	0
軍(N)	4	5	2	13	2	3	1	7	6	1	5	5	3	4	2	0	1	3	2	0	1
軍(%)	16	20	8	52	8	12	4	28	24	4	20	20	12	16	8	0	4	12	8	0	4

自表 4-18 的分析中可以看出，三個劍種的選手在場與場的休息中，所想的內容在各項中分配情況均有許多相關的地方，其中較被選手注意的內容以放鬆心情，幫隊友加油和看別人比賽為參賽選手最廣泛選擇的事項。缺乏整理劍具的情形在三個劍種間均有同樣被忽略的現象，而找教練對練在臨賽時也是選手極少主動想做的課題。

綜合本研所得資料分析，可歸納出在不同劍種間，產生差異的主要因素除規則中的「攻擊權」為主因外，選手個人技術與人格特質亦為重要因素，由於本研究尚屬初探，仍無法完全肯定是劍種產生戰術上的差異或個人因素所造成的影響，此值得再繼續進行相似研究加以印證，方能對指導選手有更正確的指標。

伍、結論與建議

一、結論

擊劍運動為高緊張度與快速的開放性運動，選手在比賽過程中必須因應對手的不同動作與作戰策略，作出正確的反應，同時也必須主動變化和攻擊得取勝利，因此，所承受的心理壓力極重，本研究依據研究目的，獲得以下重要結論。

(一) 落後和平手是選手最易感到緊張的狀況

在落後情形下，軍刀選手最容易緊張，而領先時則為較不會緊張的情況，賽

前的緊張則高於比賽中，而在平手時則以鈍劍選手具最高壓力，比賽進行中亦以鈍劍選手最易緊張，此與在想法分析中，鈍劍選手較軍刀與銳劍選手較少有預設動作，而必需因應對手作出變化有關，在賽前緊張程度上亦高於其它劍種。

(二) 獲勝為參賽選手最高的期望，選手有重攻輕防傾向。

調查結果有六成以上的選手最想得到勝利，其次為防守方法，分析結果亦顯示選手基本策略為攻擊，其中軍刀選手的求勝慾望最為強烈，值得注意的是，具有攻擊權特性的鈍劍與軍刀選手並未將防守方法列為最優先選擇。

領先時，不同劍種優先想法並不相同，軍刀選手有 56% 選擇盡情發揮，銳劍 41.4%，鈍劍則為 23.3%，但在保持戰果方面則以鈍劍最高，軍刀與銳劍均未達 7%。

落後狀態下，改變戰法則屬普遍性想法，但追上分數則為最優先選擇，而不讓對手再得分則以鈍劍選手有較高的選擇者，反觀軍刀只有一人。此想法實為較消極的作法，測驗與觀察結果，抱持這想法的選手幾乎沒有反敗為勝機會。

在場與場中的休息時間中，三個劍種均以放鬆心情為最主要的選項，而整理劍具則不受到選手的重視，此為必需儘速導正的重大缺失，亦為本研究中極重要的發現，再從比賽中選手常於第二賽週起有劍頭或配具失靈遭判黃牌或刺點不亮燈的情況對照，更充分說明了教練應加強本部份的教育。體力不濟時，三個劍種選手均有較高比例選擇以最後力氣進攻，但改採守勢者則以鈍劍最多，軍刀則未將採取守勢列入首選。

有關選手在戰術方面的想法，請詳參結果分析。

攻與守之戰術思想三個劍種頗為相近，但仍各有不同選手採取攻勢時，以簡單攻擊為最常見戰術，但引誘對方出手，則鈍劍高於軍刀、銳劍，複合攻擊則較常見於銳劍選手，軍刀選手發動突襲則低於鈍、銳劍，值得注意的是第一次攻擊失手的處理，竟沒有選手列為首要選項，此為高水準比賽中極為危險的重大缺失，亦是教練應特別留意與加強的部份。

在採取守勢時，引誘對方出手為共同主要戰術，發動突襲則以軍刀最高，此與採取攻勢時的戰術明顯不同，而鈍劍選手則較低。

二、建議

本研究依結果分析與結論，提出具體建議如下，

一、選手臨賽前有充分的心理建設與應賽準備

雖然選手臨賽產生緊張為正常現象，但緊張容易造成選手動作上的反制，造成選手動作僵化，因此，教練與選手應該在賽前作好準備工作，包括優越的體能，精熟的技術，靈活的戰術，使緊張昇華為強烈的參賽動機，減緩緊張對動作的限制。

二、教練應加強選手之分析能力

從分析中發現選手比賽中大多數想獲勝，手容易緊張、動作想太多，猜測對手動作，戰術作為等，雖然這些基本上都是正確的觀念，但動作的精熟，體能概況和分析對手則為更主要的部份，因此教練如何教導選手分析對手體能、動作、戰術將是技術與體能訓練外不可忽略的重要課題；也唯有如此，才能讓選手能應用正確的戰術而不致落入對方所預設的動作反應中。

三、攻防並重的觀念應加強建立

從分析得知選手參賽多以採取攻勢為主要戰術，卻忽略了守勢的重要性，事實上，有經驗的選手都很清楚攻擊並非獲勝的唯一方法。

選手必需了解本身的特性與專長，採取適合的守勢，例如身材短小者，可取撥擋還擊，身材與對手相當或更高者，應用反攻則是極佳的方法，持槍式握把選手可採取強攻，但需以體能為後盾，持法式握把者則以巧守為佳。

參考文獻

中文部份

- 中華民國擊劍協會(2000 編)，擊劍規則，中華民國擊劍協會。
- 大陸國家體委會(1996)，擊劍，人民體育出版社。
- 王克先(1996)，學習心理學，臺北市，桂冠圖書股份有限公司。
- 王三財 (民 84)，擊劍選手心理訓練之分析研究；專體育，20，104-109。
- 王三財 (民 85)，影響擊劍運動表現因素之探討；大專體育，26，212-218。
- 王三財 (民 86)，擊劍運動，國立體育學院教練研究所技術報告書。
- 王三財、相子元 (民 86)，擊劍運動長刺動作之反應及力量探討；體育學報，20，

363-374。

- 王三財 (民 87)，擊劍運動訓練計劃之擬定；中華體育，47，45-55。
- 王三財 (民 87)，擊劍運動體能訓練之探討；大專體育雙月刊，42，170-177。
- 王俊明、季力康(民 86)運動心理學論文集(一)，臺北市心理出版社有限公司。
- 王惠澤(民 86)，工作—目標屬性、心理變化與運動表現關係研究；運動心理學論文集(一)頁 71~96 臺北市，心理出版社有限公司。
- 沈易利(民 91)，2001 年世界青年杯擊劍錦標賽前四強比賽得分戰術與技術分析之評估；國立臺灣體育學學報，頁 277~322。
- 沈易利(民 91)，銳劍互中應用之研究；國立臺灣體育學院九十一年校慶學術發表會。
- 周文祥(民 87)，超越自我邁向巔峰，臺南市，復文書局。
- 邱玉惠 (民 87)，擊劍長刺動作之動力學分析；大專體育，38，128-135。
- 邱玉惠、王三財 (民 88)，擊劍長刺動作之生物力學分析；大專體育學刊，1，115-130。
- 李維仁執行主編(2000)，奧林匹克擊劍，人民體育出版社。
- 吳文忠譯(民 86)，運動心理學，臺北市五南圖書出版社。
- 張志凌 (民 84)，銳劍攻擊戰術的研究與分析；樹德學報，16，451-489。
- 張志凌 (民 90)，擊劍戰術與劍具改良對運動績效之影響，國立臺灣體育學院研究所 碩士論文。
- 黃金柱(民 79)，現代運心理學與教練指導，臺北市大書有有限公司。
- 溫華昇 (民 89)，擊劍運動-銳劍。林口，國立體育學院教練研究所技術報告書。
- 傅圭邦、賀希賢(民 63)，擊劍入門。臺北市，五洲出版社。
- 盧俊宏(民 83)，運動心理學。臺北市，師大書苑有限公司。

英文部份

- Bandura A (1977)，she-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. Psychologist, Review,84,191-215。
- Bandura A (1982)，Self-efficacy mechanism in human agency American Psychologist,37,122-147。