

本文章已註冊DOI數位物件識別碼

▶ 探討撞球九號球勝負之影響因素

Influence the Study of the 9-Ball Win and Loss Factor

doi:10.29503/RLSH.201112.0007

休閒運動健康評論, 3(1), 2011

作者/Author：林紀玲(San-Jen Lee);李三仁(Chi-Ling Lin);吳穌(Su Wu)

頁數/Page：95-105

出版日期/Publication Date：2011/12

引用本篇文獻時，請提供DOI資訊，並透過DOI永久網址取得最正確的書目資訊。

To cite this Article, please include the DOI name in your reference data.

請使用本篇文獻DOI永久網址進行連結:

To link to this Article:

<http://dx.doi.org/10.29503/RLSH.201112.0007>



DOI Enhanced

DOI是數位物件識別碼（Digital Object Identifier, DOI）的簡稱，是這篇文章在網路上的唯一識別碼，用於永久連結及引用該篇文章。

若想得知更多DOI使用資訊，

請參考 <http://doi.airiti.com>

For more information,

Please see: <http://doi.airiti.com>

請往下捲動至下一頁，開始閱讀本篇文獻

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE



探討撞球九號球勝負之影響因素

林紀玲¹、李三仁²、吳穌^{3*}

[摘要] 本研究目的為：一、探討不同性別之先開球者之勝負情形。以及先開球者開球時是否進球對勝負的影響情形。接著探討比賽中發生犯規或失誤時對勝負的影響情形。研究對象為參加 2007、2009 年全國運動會 9 號球的男女撞球運動員。採 SPSS13.0 版的統計軟體進行卡方檢驗。結果發現：一、男、女運動員先開球者之勝負差異未達顯著水準。二、先取得開球權的運動員，其開球的進球率高，則獲勝的比例較高，反之，則輸球比例較高。三、沒有犯規的運動員贏得該場比賽的比例高於有犯規者。四、有發生失誤的運動員輸掉該場比賽的比例高於無失誤者。

關鍵詞：花式撞球、運動員、勝負因素。

¹ 大仁科技大學

² 永達技術學院

^{3*} 美和科技大學；通訊作者(x00002110@meiho.edu.tw)

壹、前言

花式撞球於 1978 年引進台灣，八〇年代開始流行至今 (李文允, 1993; 林申勇, 1999; 林衢良, 2001; 張貴敏、路仲元、張萍、張秀萍, 1999; 郭聰智, 2002)。王克武、賴珊珊 (2002) 指出撞球人口急速增加，撞球運動在國內也朝向「職業化」及「全民化」的方向發展。近年來，國內外均陸續舉辦許多的花式撞球比賽，如全國中小學運動會、大專撞球錦標賽、全國運動會、男子與女子職業撞球比賽、安麗盃女子撞球邀請賽、9 號球亞洲巡迴賽、世界 9 號球錦標賽、世界 10 號球錦標賽、世界運動會、亞運會等等。在在都顯示出撞球運動在國內外蓬勃發展的情形。由於，國內撞球不斷受到國際比賽的衝擊，大量撞球菁英人才相繼參與國際賽事獲得無數榮耀 (董增華, 2006、2007)，如楊清順 (Mezz crown nine cup、The richest game in Asia、2007 亞巡賽第五站)、吳育綸 (2006 年世界花式撞球錦標賽)、林沅君 (2006 杜哈亞運)、柳信美 (2006 杜哈亞運)、張榮麟 (2007 亞巡賽第一、三站及總冠軍賽)、張舒涵 (亞洲室內運動會女子九號球)、柯秉逸 (2007 超級盃世界男子花式撞球邀

請賽) 等。正如吳穌、林紀玲、蔡永川 (2010) 所認為撞球已成為不分年齡的室內運動，而且舉辦撞球比賽主要的目的是讓學生在比賽的過程中，受到環境與對手的壓力所產生出的焦慮狀況，增進學生們的球技與面對壓力的態度，以調整自己的身、心狀況。但是要能在競賽中獲得優異的成績表現，絕非是偶然或是意外，必須有事前適當的準備、策略與生理配合心理訓練，才可能達成 (McGrath, 1970)。而且，撞球運動需依照基本動作 (包含擊球目標及路線、雙腳位置與身體姿勢、握桿、架桿、出桿)、基本技術 (包含撞點、厚度、力道、角度) 等採漸進式學習 (王克武、賴珊珊, 2002; 趙豐邦、張明雄, 2002)，才能具備基本的競賽條件。況且，現今撞球球體是採用的是 "石灰酸樹脂" 做的 (聯經出版事業公司編輯部, 1982)，如果開球時太大力則易有球體形變或是有開球點不穩和母球跳出的情況，將不利於選手求勝。

然而，參與運動競賽包含生理及心理等因素，吳穌 (2009) 認為緊張、不安、焦慮等太多的不良情緒會破壞運動選手的專注力，更會影響到運動競賽的成績表現。當運動選手面臨重大競賽時，產生的壓力可能來自於心理認知的不平衡所致，但也有可能是因為選手生

生理覺醒程度過高，無可避免地提高了生理反應，此時選手將會出現肌肉僵硬、心跳加速、甚至喪失動作的流暢性。季力康 (1995) 指出，運動員在最佳運動表現時的心理特徵：(一) 不怕成功、不怕失敗。(二) 完全地專注。(三) 自我控制。(四) 自信心。(五) 心理沈著。(六) 運動樂趣。許毓芸 (2006) 指出撞球運動本身是一個極需要穩定情緒的運動。Gsikzentmihalyi(1975)的研究指出參與運動的需要和個人運動技術取得平衡時，就可獲得愉快的狀況。但當兩者不搭配時，要求太多或太少的運動技術，都會引起從事運動者的焦慮。Campos, Campos, and Barrett(1989)認為情緒不僅是個體內在主觀的感受而已，而且是一種建立、維繫或破壞個體與內、外在環境關係的歷程。

國內對於撞球運動表現的相關研究，如陳純甄、周永恩 (2000) 表示在九號球的比賽過程當中，九號球的勝負關鍵一半在於好的開球與好的球型，可見開球可以說是決定九號球輸贏的關鍵。許毓芸 (2006) 的研究指出女性運動員容易因感情、家庭的問題而陷入情緒不穩的狀態，這樣的情況對女子撞球選手是不利的。吳蘇 (2009) 的研究指出球齡經驗是影響比賽勝負的直接因素，因此，多增加

比賽的經驗並強化與提升運動員「自信心」是立於不敗的基礎。吳蘇等 (2010) 的研究指出男子撞球運動員的賽前與賽中的焦慮感維持在較高水準，獲勝機率較大，而女子在進入比賽中的狀態性焦慮水準維持在較低的水準，亦有較高的勝率。林映如、甘季鑫、黃煒翔(2008)指出影響撞球選手衝球運動表現的外在因素有：1.重要他人期望；2.獎賞誘惑；3.觀眾和媒體；4.對手水準；5.局數等。邱莉蓁、高尉傑、陳奕伸、張又文 (2008) 研究指出撞球運動員在面對賽事的大小、勝負關係到進級或獎金、比賽的不確定性等狀況下，會影響運動員的運動表現。何欣靜、林鈺恆、洪焜毅 (2008) 的研究指出優秀職業撞球選手較業餘撞球選手的心理技能與壓力管理方面有更好的方式，進而在比賽時的生理狀態上產生差異的影響。吳蘇、林紀玲、李三仁 (2009) 指出撞球運動在打球時須全神貫注、失誤時須冷靜處理、全力以赴、尊重對手並維持運動員精神。

基於上述的背景因素，以及研究者長年參與全國運動會撞球運動的裁判工作，深感撞球運動具備影響其勝負的不確定因素頗多。因此，本研究目的：一、探討不同性別先開球者之勝負情形。二、探討先開球者開球時

是否進球對勝負的影響情形。三、探討在比賽中產生犯規或失誤時對勝負的影響情形。本研究想藉由參加全國運動會 9 號球參賽選手的實際表現的紀錄做一整理，期能找出影響勝負的相關因素，以便提出相關建議，供同好及相關單位參考。

貳、研究方法

一、研究對象

以參加 2007、2009 年全國運動會撞球 9 號球比賽的男女運動員為對象。

二、研究架構

依據研究目的訂定研究架構，如圖 1。

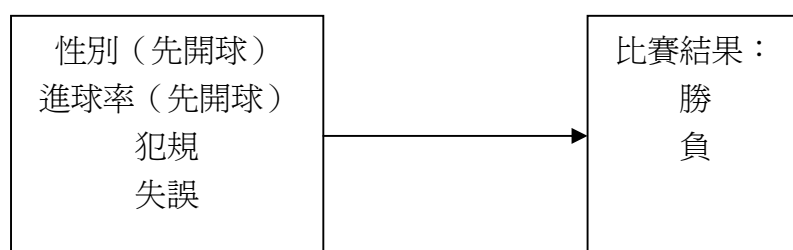


圖 1 研究架構圖

三、研究工具

以 2007、2009 年全運會撞球比賽紀錄表為依據，並於賽前裁判會議時，由裁判長召集所有裁判共同討論記錄方式及內容。

四、資料分析

採以 SPSS13.0 版統計軟體進行卡方獨立性檢定。顯著水準訂為 $\alpha = .05$ 。

參、結果與討論

一、不同性別先開球者與勝負之差異情形

由表 1 的結果顯示不同性別先開

球者與勝負之間差異未達顯著水準 ($X^2=2.695$, $p>.05$)。但由細格資料顯示，女性先開球獲勝的比例(57.0%)較高於輸球的比例(43.0%)，因此得知，女性撞球選手若能先獲得開球權，其獲勝的比例較高。本研究結果與陳純甄、周永恩 (2000) 的結果部分相符，其表示在九號球的比賽過程當中，開球可以說是決定九號球輸贏的關鍵之一。

表1 不同性別先開球者與勝負之卡方交叉檢定表

			比賽結果		總和
			勝	負	
性別 (先開球)	男	個數	201	189	390
		性別	51.5%	48.5%	100.0%
		比賽結果	40.8%	46.2%	43.2%
	女	個數	292	220	512
		性別	57.0%	43.0%	100.0%
		比賽結果	59.2%	53.8%	56.8%
總和	個數	493	409	902	
	性別	54.7%	45.3%	100.0%	
	比賽結果	100.0%	100.0%	100.0%	

$X^2=2.695$ $p=.101$

二、先開球者與開球時進球之勝負差異情形

由表 2 的結果顯示先開球者與開球時進球之勝負差異達顯著水準 ($X^2=46.352$, $p<.05$)，先開球者其開球時有進球的獲勝比例為 61.8%，而先開球者其開球時沒有進球的輸球比例卻較高(63.1%)。陳純甄、周永恩(2000)表示在九號球的比賽過程當中，九號球的勝負關鍵一半在於好的開球與好的球型。McGrath(1970)認為在競賽中獲得優異的成績表現，絕非是偶然或是意外，必須有事前適當的準備、策略與生理配合心理訓練，才可能達成。由於全國運動會是採輪流開球以及搶單數局(7 或 9 局)獲勝的比賽規則，因此，當比賽進入到搶尾局時，則剛好輪回由

先取得開球權的選手開球，因此開球時是否進球為影響最終勝負的關鍵之一。因此，好的開球不只是進球率要好，而是要在開完球之後所面對的球型也要好才行。

表 2 開球時是否進球與先開球者之勝負卡方交叉檢定表

		先開球		總和
		勝	負	
開球時是否 進球	是	個數 397	245	642
		開球時是否進球 61.8%	38.2%	100.0%
		先開球 80.5%	59.9%	71.2%
	否	個數 96	164	260
	開球時是否進球 36.9%	63.1%	100.0%	
	先開球 19.5%	40.1%	28.8%	
總和		個數 493	409	902
		開球時是否進球 54.7%	45.3%	100.0%
		先開球 100.0%	100.0%	100.0%

$X^2=46.352$ $p=.001$ $p<.05$

三、是否犯規與勝負的差異情形

由表3的結果顯示是否犯規與該場次勝負之間差異達顯著水準 ($X^2=27.692$, $p<.05$)。有犯規者的輸球比例為62.1%佔多數，無犯規者獲勝比例為54.1%，顯示有犯規的選手，輸掉該局的比例較高。顯示當撞球運動員在面對重大比賽、比賽的不確定性等狀況下，以及緊張、不安、焦慮等太多的不良情緒會破壞運動選手的專注力，產生生理覺醒程度過高，提高了生理反應，出現肌肉僵硬、心跳加速、甚至喪失動作的流暢性。會影響到運動競賽的成績表現。此與邱莉蕓、高尉傑、陳奕伸、張又文 (2008) 與吳穌 (2009) 的研究部分相符。以及Gsikzentmihalyi(1975)指出參與運動的需要和個人運動技術，兩

者不搭配時，要求太多或太少的運動技術，都會引起從事運動者的焦慮。更當運動選手面臨重大競賽時，的壓力可能來自於心理認知的不平衡所致。但是，在其他方面有犯規者，其獲勝比例卻有59.4%，是否因為當該選手犯規以後，對手卻還有發生其他失誤或犯規的情形，或是如陳純甄、周永恩 (2000) 所言在九號球的比賽過程當中，開球後好的球型是影響勝負關鍵之一，還需要再進一步的探究。

表 3 勝負與犯規卡方交叉檢定表

			場次		總和
			勝	負	
是	個數		72	118	190
	犯規		37.9%	62.1%	100.0%
	勝負		14.6%	28.9%	21.1%
犯規	個數		20	17	37
	犯規		54.1%	45.9%	100.0%
	勝負		4.1%	4.2%	4.1%
其他	個數		401	274	675
	犯規		59.4%	40.6%	100.0%
	勝負		81.3%	67.0%	74.8%
總和	個數		493	409	902
	犯規		54.7%	45.3%	100.0%
	勝負		100.0%	100.0%	100.0%

X²=27.692 p=.001 p<.05

四、是否失誤與勝負的差異情形

由表4的結果顯示是否失誤與該場次勝負之間有差異存在 (X²=29.491, p<.05)。有失誤者的輸球比例為54.9%佔多數，無失誤者獲勝比例為56.0%，顯示沒有失誤的選手，贏得該局的比例較高。此與吳穌 (2009) 及邱莉蓁、高尉傑、陳奕伸、張又文 (2008) 研究部分相符，吳穌 (2009) 認為緊張、不安、焦慮等太多的不良情緒會破壞運動選手的專注力，更會影響到運動競賽的成績表現。邱莉蓁、高尉傑、陳奕伸、張又文 (2008) 研究指出撞球運動員在面對賽事的大小、勝負關係到進級或獎金、比賽的不確定性等狀

況下，會影響運動員的運動表現。

但是，在其他方面有失誤者，其獲勝比例卻有64.1%，此與吳穌、林紀玲、李三仁 (2009) 指出撞球運動在打球時須全神貫注、失誤時須冷靜處理、全力以赴的論點部分相符。然而，是否因為當該選手失誤以後，卻形成安全球或障礙球的幸運情形，還需要再進一步的探究。

表 4 失誤與犯規卡方交叉檢定表

			場次		總和
			勝	負	
失誤	是	個數	183	223	406
		失誤	45.1%	54.9%	100.0%
		勝負	37.1%	54.5%	45.0%
	否	個數	56	44	100
		失誤	56.0%	44.0%	100.0%
		勝負	11.4%	10.8%	11.1%
	其他	個數	254	142	396
		失誤	64.1%	35.9%	100.0%
		勝負	51.5%	34.7%	43.9%
總和	個數	493	409	902	
	失誤	54.7%	45.3%	100.0%	
	勝負	100.0%	100.0%	100.0%	
X ² =29.491		p=.001	p<.05		

肆、結論與建議

一、結論

(一) 雖然不同性別 9 號球撞球選手與先開球獲勝的差異未達顯著水準，但先開球獲勝的比例為女性略高於男性。

(二) 9 號球比賽先取得開球權的選手，開球進球的進球率高，則該局及最後獲勝的比例均較高。否則，輸球的比例則較高。

(三) 無犯規的選手贏得該場比賽的比例高於有犯規者。

(四) 有失誤的選手輸掉該場比賽的比例高於無失誤者。

二、建議

(一) 選手必須全力以赴，取得先開球的權利。

(二) 選手儘量不要發生犯規或失誤的情形，若無法避免時，則必須冷靜處理、全神貫注，並能適時排除當下的負面情緒，給予自我對話的正面鼓勵。

(三) 紀錄表上尚未包括所有的比賽情況，建議在紀錄表上增列如防守成功、防守失誤、幸運防守球等紀錄。

參考文獻

- 王克武、賴珊珊 (2002)。大專院校撞球課程之教學初探。大專體育，58，5-13。
- 李文允譯 (1993)。花式撞球。台北：笛藤圖書公司。
- 季力康 (1995)。運動員的心理技能訓練。大專體育，19，4-5。
- 邱莉蕻、高尉傑、陳奕伸、張又文 (2008)。臨場放鬆法對撞球選手壓力調節之應用。2008 國際撞球訓練法研討會。台北：文化大學。
- 何欣靜、林鈺恆、洪焜毅 (2008)。優秀職業撞球選手與業餘撞球選手壓力管理之比較。2008 國際撞球訓練法研討會。台北：文化大學。
- 吳穌 (2009)。臺灣大專花式撞球運動員競賽焦慮狀態之研究。屏東：睿昱出版社。
- 吳穌、林紀玲、李三仁 (2009)。大專校院撞球運動推廣現況之研究。美和休閒運動保健學報，2，84-94。
- 吳穌、林紀玲、蔡永川 (2010)。花式9號撞球運動員比賽前、中狀態性焦慮研究。上海體育學院學報，34，43-47。
- 林申勇 (1999)。台灣撞球 NO.1。台北：風向文化事業公司。
- 林映汝、甘季鑫、黃煒翔 (2008)。心理技能訓練對撞球選手衝球時運動表現之影響。2008 國際撞球訓練法研討會。台北：文化大學。
- 林衢良 (2001)。花式撞球教學設計。苗栗：欣興出版事業有限公司。
- 許毓芸 (2006)。美麗與智慧的結合：談台灣女子撞球運動的發展。大專體育，87，88-93。
- 張文炳 (1984)。花式撞球入門。台北：三文出版社。
- 陳純甄、周永恩 (2000)。敲出第一桿：純甄撞球魔法書。台北，英特發。
- 張貴敏、陸仲元、張萍、張秀萍 (1999)。撞球 1。台北：國家出版社。
- 郭聰智 (2002)。台灣地區撞球運動發展之探討。大專體育，61，168-172。
- 趙豐邦、張明雄 (2002)。2C 撞球教室。台北市：中華民國撞球運動雜誌社。
- 董增華 (2006)。2006 榮耀時刻國際比賽成績列表。2011 年 5 月 1 日，取自：<http://www.baroc.org/index.php?action=show&no=115>。
- 董增華 (2008)。2007 國際賽事我國男女選手成績總表：整年共獲得 16

ainiti
個國際賽冠軍。2011年5月1日，
取自：[http://252fforum2.baroc.org/
att/263_1.pdf](http://252fforum2.baroc.org/att/263_1.pdf)

撞球協會 (2004)。世界花式撞球協會
正式規則。2011年5月21日，取
自：[http://www.baroc.org/
index.php?action=show&no=68](http://www.baroc.org/index.php?action=show&no=68)。

聯經出版事業公司編輯部 (1982)。撞
球球技入門。台北市：聯經出版
事業公司。

Campos, J. J., Campos, R. G., & Barrett,
K. C.(1989). Emergent themes in
the study of emotional
Development and emotional
regulation. *Development
Psychology*, 25, 394-402.

Gsikzentmihalyi, M. (1975)。
Beyond boredom and anxiety.
San Francisco: Jossey -Bass.

McGrath, J.E.(1970). A conceptual
formulation for research on stress.
In J.E. McGrath(ed.). *Social and
Psychology factors in stress*. New
York: Holt, Rinehart and Winston.

Influence the study of the 9 – ball win and loss factor

San-jen Lee¹ ,Chi-ling Lin² ,Su Wu^{3*}

Abstract The purpose of this study were : 1, probe into different sex and win and defeat situation of the person who kicks off first . 2, 9-ball player situation of impact on win and defeat that probe into the persons who kick off and score while kicking off. 3, 9-ball player situation of impact on win and defeat when probe into miss or foul emerges in the match. Regarding participating in the pool athletes of men and women of National Games in 2007、2009 as the subject, the statistics software which adopts SPSS13.0 edition examines the X^2 . Finally: 1, the difference has no significance of showing among different sex , the competition and win and defeat of the person who kicks off first. 2 , obtain and kick off to the 9-ball player of right first, the goal rate of scoring is high to kick off, this office and victorious proportion of end are relatively high . 3, the proportion that the 9-ball player with the foul loses this match is higher than without foul. 4, the proportion that the 9-ball player without miss wins this match is higher than who has miss .

Keyword: 9-ball , win and loss.

¹ Yung -Ta Institute of Technology and Commerce

² Tajen university

^{3*} Meiho university ; Corresponding author(x00002110@meiho.edu.tw)