

2002 年亞運會與 2003 年全運會男子競技體操選手

雙槓項目整套動作內容之比較分析

陳光輝

王明鴈

高明峰

國立體育學院

國立體育學院

國立台灣體育學院

本研究之目的在於探討參加 2002 年亞運會與 2003 年全運會男子競技體操賽，晉級雙槓項目決賽的 16 位選手，所實施的整套動作內容，運用影片觀察法及以描述統計進行分析，本研究獲得結果如下：

- 一、亞運會及全運會選手在雙槓項目中所完成的動作皆以第 I、Ⅲ 類型動作居多。全運會選手在整套動作的實施未能達到規則中的基本要求，如各類型動作的難度要求、10 個基本動作數量等。
- 二、全運會選手完成的 D 級以上難度動作種類少，且實施的次數亦少，而亞運會選手實施的 D 級以上難度動作種類及次數都多，兩者在單獨動作加分部份有相當大的差距。
- 三、全運會選手在連接動作加分的次數及加分的總合，均少於亞運會選手，相較之下呈現出大幅度落後的情形。

關鍵詞：競技體操、雙槓

壹、緒 論

一、問題背景

中華台北男子競技體操代表隊參加 2003 年世界競技體操錦標賽，就團體預賽各單項的成績中發現，我國在雙槓項目排名第 33 名，總分為 34.275 分，與鞍馬第 13 名 (35.924 分) 及吊環第 10 名 (37.374 分) 相較之下有極大的落差，基於此項因素影響之下，導致我國男子競技體操代表隊在 2003 年世界競技體操錦標賽的男子團體預賽總成績排在第 23 名 (212.371 分)，無法順利達成賽前預估的前 18 名，因此未能獲得 2004 年雅典奧運會的參賽資格，令人相當惋惜。依據中華民國體操協會所提供的歷年正式國際賽成績紀錄及分

析 2003 年世界競技體操錦標賽我國男子競技體操代表隊的團體總成績 (陳光輝, 2005) 之後有以下兩點發現: 1. 近年來我國男子競技體操的發展集中在鞍馬、吊環及跳馬等三個項目; 2. 我國的強項 (鞍馬、吊環及跳馬) 與弱項 (地板、雙槓及單槓) 之間的實力差距越來越大。如此一來, 對我國男子競技體操的整體發展, 會造成不良的影響 (強項恆強、弱項恆弱)。國際體操聯盟總會 (Federation of International Gymnastics) 於 2001 年版的國際男子競技體操評分規則中, 將雙槓項目整套動作的配分, 規定成動作實施佔 5.0 分、基本難度動作 (3C3B4A) 佔 2.8 分、五個特別要求 (I. 在兩槓上經支撐的擺動動作、II. 經掛臂支撐的擺動動作、III. 在兩槓上經懸垂的擺動動作、IV. 力量、靜止和擺動動作以及一槓上的側向動作、V. 下法) 佔 1.0 分及加分值佔 1.2 分共計 10.0 分。在加分值部分可細分為兩大類: 1. 「單獨動作加分」: 選手所實施的整套動作中, 每次出現一個 D 級、E 級、SE 級難度動作, 分別可獲得 0.1、0.2、0.3 的加分值, 整套動作中重複實施相同動作時, 此動作之難度不予計算, 同時取消其加分值; 2. 「連結動作加分」: 兩個 D 級難度動作相連結, 可獲得 0.1 加分值, 而 D 級與 E 級或 SE 級難度動作相連結, 可獲得 0.2 加分值。俞智贏 (1998) 對民國 86 年台灣區運動會體操賽男子第Ⅲ競賽成績進行分析, 發現競技體操選手如欲取得高分, 必須在所實施的整套動作中增加 D、E、SE 級動作出現的次數。胡建國 (1993) 指出, 雙槓自選動作的內容是隨著體操技術的發展和評分規則的修訂而不斷變化的。就現今規則而言, 連結動作加分是整套動作中不可忽視的一環, 因為它可以快速提高整套動作的起評分。程在龍 (1993) 針對雙槓自選動作與組合方式的變化進行分析, 研究中提到運用同類型動作組合是一種逐漸形成的整套動作編排方式。綜合上述可知, 選手比賽的整套動作想要獲得高的起評分, 整套動作的編排必須合乎規則的要求, 同時增加 D、E、SE 級難度動作及其的連結, 以便爭取加分值。為了解我國男子競技體操選手雙槓項目動作編排的情形, 乃蒐集 2002 年亞洲運動會 (以下簡稱亞運會) 及 2003 年全國運動會 (以下簡稱全運會) 男子競技體操賽雙槓決賽的影片, 進行分析。盼本研究的結果, 能提供給我國男子競技體操教練及選手, 在雙槓項目訓練時的參考。

二、研究目的

本研究旨在探討晉級 2002 年亞運會與 2003 年全運會男子競技體操雙槓項目決賽的 16 位選手, 所實施之整套動作內容, 主要的目的是要瞭解上述兩項比賽的雙槓項目, 選手決賽時所實施整套動作的:

- (一) 各種類型動作情形。
- (二) 單獨動作加分情形。
- (三) 連結動作加分情形。

三、研究範圍

本研究以晉級 2002 年亞運會與 2003 年全運會男子競技體操雙槓項目決賽的 16 位選手，所完成的整套動作內容為研究範圍。

四、名詞解釋

競技體操：競技體操項目是根據人體的生理特點，通過徒手或借助器材來進行，並且完成具有藝術性的各種難度動作，同時展現力與美的一項競技運動（體操大辭典，1999）。

整套動作：競技體操比賽各單項評分規則規定，除跳馬外，地板、鞍馬、吊環、雙槓、單槓等項目的比賽必須由 10 個難度動作組合成一套動作，並且連續的實施完成。由這 10 個難度動作組合並且連續實施完成的動作稱之為整套動作（陳漢棟，1999）。

貳、研究對象與方法

一、研究對象

本研究以晉級 2002 年亞運會與 2003 年全運會男子競技體操雙槓項目決賽的 16 位選手為研究對象。

二、研究日期與地點

(一)時間：2004 年 2 月 14 日下午 2 點

(二)地點：國立體育學院體操研究室

三、器材與設備

(一) 2002 年亞運會男子競技體操單項決賽錄影帶一卷

(二) 2003 年全運會男子競技體操單項決賽錄影帶一卷

(三) SONY 電視機一台

(四) SONY 錄放影機一台

(五) 男子競技體操評分表 200 份

四、研究方法

本研究運用影片觀察法（楊國樞、文崇一、吳聰賢、李亦園，1978），請 6 位具有 2001~2004 年國際男子競技體操國際裁判資格的裁判，依據 2002 年亞運會及 2003 年全運會中男子競技體操雙槓項目決賽的比賽影片，分別紀錄 16 位選手的整套動作內容，再以描述統計進行紀錄與分析（林清山，

1992)。紀錄流程：(一)影片由 2003 年全運會開始播放，完成後再進行 2002 年亞運會；(二)順序由決賽第 1 至第 8 位選手出場順序進行。每一位選手之動作內容皆須透過 6 位裁判人員確定相同之後再進行次一位選手之動作內容紀錄，待 8 位選手完成之後又重新進行一輪動作內容紀錄以確認無誤。2002 年亞運會之整套動作內容紀錄流程與 2003 年全運會相同。

參、結果與討論

本章針對 2002 年亞運會與 2003 年全運會男子競技體操雙槓項目決賽的 16 位選手完成的整套動作內容進行分析，將重點細分為：一、各種類型動作；二、單獨動作加分；三、連結動作加分等三部分加以呈現與探討。

一、各種類型動作

國際體操聯盟總會 (Federation of International Gymnastics) 於西元 2001 年所制定之國際男子競技體操評分規則，將雙槓項目的動作區分為五種類型如下：I、在兩槓上經支撐的擺動動作；II、經掛臂支撐的擺動動作；III、在兩槓上經懸垂的擺動動作；IV、力量靜止和擺腿動作以及一槓上的側向動作；V、下法。經觀察亞運會及全運會比賽錄影帶後，將選手實施的動作整理成表一及表二。由表一中可知，亞運會及全運會選手在雙槓項目中所完成的動作皆以第 I、III 類型動作居多，亞運會選手實施第 I、III 類型動作，分別有 33 次及 28 次，分別佔動作總次數的 35.48% 及 30.11%，而全運會選手實施第 I、III 類型動作，分別有 20 次及 22 次，分別佔動作總次數的 27.03% 及 29.73%。從表二中可知，全運會選手所實施的動作較集中，而亞運會選手所實施的動作較多樣化，尤其是第 I 類型的動作，全運會選手所實施的動作，僅有 6 個動作，以支撐後擺倒立轉體 180° 及支撐前擺轉體 90° 成單槓倒立等兩個動作的次數最多，各佔第 I 類型動作總數的 30.00%，而亞運會選手所實施的動作，有 11 個動作，以支撐後擺倒立轉體 180°、希利及支撐後擺倒立等動作為多，分別各佔第 I 類型動作總數的 24.24%、18.18% 及 12.12%。又規則中的要求，選手比賽實施的整套動作，必須包含五類型的動作，除第 V 類型動作必須達 C 級難度外，其餘四類型動作必須達 B 級難度，從表二中可看出，全運會選手所實施的第 II 類型動作總數為 10 次，B 難度以上的次數僅 7 次，晉級決賽選手有 8 位；也就是說，至少有一位選手所實施的第 II 類型動作，未達 B 級難度。另從表一中發現，亞運會的 8 位選手，所實施的動作總次數為 93 次，每人平均為 11.63 次，全運會的 8 位選手，所實施的動作總次數為 74 次，每人平均為 9.25 次，兩項比賽雙槓決賽選手，每人平均動作次數有 2.38 次的差距；換言之，我國全運會 8 位雙槓決賽選手的整套動作平均數量，

低於亞運會雙槓決賽選手的動作數量，且未達評分規則要求的 10 個(3C、3B、4A)動作數量。全運會的競技體操賽，可說是國內最高水準的競技體操賽，然而綜合上述的分析，發現國內競技體操選手雙槓項目的實力太差，整套動作的實施未能達到規則中的基本要求，如各類型動作的難度要求、10 個基本數量的整套動作等。

表一 各種類型動作次數統計表

	第 I 類型 動作(次)	第 II 類型 動作(次)	第 III 類型 動作(次)	第 IV 類型 動作(次)	第 V 類型 動作(次)	總次數	平均次數 (8 人)
亞運會(8 人)	33	16	28	8	8	93	11.63
百分比 %	35.48	17.20	30.11	8.60	8.60	100	
全運會(8 人)	20	10	22	14	8	74	9.25
百分比 %	27.03	13.51	29.73	18.92	10.81	100	

表二 各種類型動作一覽表

動作名稱	動作 類型	動作 難度	全運會		亞運會	
			次數	百分比	次數	百分比
支撐後擺倒立轉體 180°	I	A	6	30.00	8	24.24
支撐後擺倒立	I	A			4	12.12
支撐後擺成直角支撐	I	A	2	10.00	2	6.06
希利成掛臂	I	B			2	6.06
支撐前擺轉體 180° 成倒立	I	C			2	6.06
支撐前擺槓上後空翻成倒立	I	C	2	10.00		
希利	I	D	3	15.00	6	18.18
分腿前空翻成掛臂	I	D			3	9.09
團身後空翻二周成掛臂	I	D			3	9.09
支撐前擺轉體 90° 成單槓倒立	I	D	6	30.00	1	3.03
支撐前擺槓上後空翻成單槓倒立	I	D	1	5.00		
單槓希利	I	E			1	3.03
屈體後空翻二周成掛臂	I	E			1	3.03
第 I 類型動作次數			20	100.00	33	100.00
掛臂前擺上	II	A	3	30.00	8	50.00
掛臂後擺倒立	II	B	3	30.00	4	25.00
掛臂後擺分腿前擺越成支撐	II	B	3	30.00	2	12.50
掛臂前擺分腿後擺越慢起到立	II	B	1	10.00	1	6.25
掛臂前擺團身後空翻二周成掛臂	II	E			1	6.25
第 II 類型動作次數			10	100.00	16	100.00
浮撐迴環成掛臂	III	A	6	27.27	4	14.29
屈伸上	III	A	6	27.27	2	7.14

屈伸上分腿向後擺越成倒立	III	C	1	4.55		
倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立	III	D	3	13.64	8	28.57
大迴環加轉體 360°	III	D			2	7.14
梯比特	III	D	5	22.73		
槓下直臂直體浮撐後迴環倒立轉體 180°	III	D			1	3.57
大迴環團身後空翻二周成掛臂	III	E	1	4.55	6	21.43
倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立轉體 180°	III	E			1	3.57
大迴環屈體後空翻二周成掛臂	III	SE			4	14.29
第III類型動作次數			22	100.00	28	100.00
直臂屈體慢起倒立	IV	B	8	57.14	5	62.50
單槓分腿上慢起倒立	IV	B	5	35.71	2	25.00
單槓併腿上慢起倒立	IV	C	1	7.14	1	12.50
第IV類型動作次數			14	100.00	8	100.00
團身後空翻二周下	V	C	2	25.00		
屈體後空翻二周下	V	D	6	75.00	8	100.00
第V類型動作次數			8	100.00	8	100.00

二、單獨動作加分

國際男子競技體操評分規則中規定，選手在雙槓項目中每完成一個 D 級難度動作可獲 0.1 的加分值，一個 E 級難度動作可獲 0.2 的加分值，一個 SE 級難度動作可獲 0.3 的加分值。

由表三中發現，亞運會選手在整套動作中完成的 D、E、SE 級動作次數各為 34、9、4 次，共計 47 次；全運會選手在整套動作中完成的 D、E、SE 級動作次數為 23、1、0 次，共計 24 次。其中在 E、SE 級動作次數方面亞運會選手共完成 9、4 次，全運會選手在 E 級動作方面僅有鄭豐億選手完成一次（大迴環團身後空翻二周成掛臂），而最高難度 SE 級動作部分則沒有任何選手實施。俞智贏（1998）指出，競技體操選手如欲取得高分，必須在所實施完成的整套動作中增加 D、E、SE 級動作出現的次數。由表三可知，亞運會選手所獲得 D、E、SE 級動作總加分值為 6.4 分，每人平均加分值為 0.8 分；全運會選手所獲得 D、E、SE 級動作總加分值為 2.5 分，每人平均加分值為 0.31 分，由上述統計次數與加分值分析中，瞭解到亞運會選手完成的 D、E、SE 級動作次數於加分值兩部分，遠遠多於全運會選手，而且有相當大的差距。從表四中發現，我國選手 D 級以上難度動作種類少，且實施的次數亦少，所以獲得單獨動作的加分也就少了。綜合以上分析，我國競技體操雙槓項目欲在國際競賽中獲得獎牌，再平時的訓練應加強高難度動作的學習。

表三 D、E、SE 級動作次數及加分值統計表

	D 級動作 次數	E 級動作 次數	SE 級動作 次數	總次數	平均 次數	總加 分值	平均 加分值
亞運會(8 人)	34	9	4	47	5.88	6.4	0.8
全運會(8 人)	23	1	0	24	3.00	2.5	0.31

表四 D、E、SE 級動作一覽表

動作名稱	動作 難度	全運會 次數	亞運會 次數
屈體後空翻二周下	D	6	8
倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立	D	2	8
希利	D	3	6
分腿前空翻成掛臂	D		3
團身後空翻二周成掛臂	D		3
大迴環加轉體 360°	D		2
直臂直體浮撐後迴環倒立加轉體 180°	D		1
梯比特	D	5	1
支撐前擺轉體 90° 成單槓	D	5	1
支撐前擺槓上後空翻成單槓	D	1	
倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立	D	1	
大迴環團身後空翻二周成掛臂	E	1	6
單棒希利	E		1
倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立加轉體 180°	E		1
掛臂前擺團身後空翻二周成掛臂	E		1
屈體後空翻二周成掛臂	E		1
大迴環屈體二周成掛臂	SE		4

三、連結動作加分

國際男子競技體操評分規則中規定，選手在整套動作中成功連續實施兩個 D 級難度動作可獲得 0.1 分的連接動作加分，D 級與 E 級或 SE 級等高難度動作成功連續實施可獲得 0.2 分的連接動作加分。

雙槓項目的技術發展至今，大多數選手皆是以支撐、懸垂及掛臂三種類型動作相連結編排實施完成，由表五與表六中發現，亞運會 8 位雙槓決賽選手皆運用懸垂類型動作「倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立」與大迴環屈

體或團身後空翻二周成掛臂動作相連結實施，以便獲取較高之連接加分，而全運會 8 位選手當中卻僅有鄭豐億選手完成 1 次。胡建國 (1993) 指出，雙槓自選動作的內容是隨著體操技術的發展和評分規則的修訂而不斷變化的。就現今規則而言，連結加分是整套動作中不可忽視的一環，因為它可以快速提高整套動作的起評分。透過觀看 92 年全運會雙槓項目比賽錄影帶中發現，我國男子競技體操選手在雙槓項目中所實施完成在整套動作內容，無法順應國際潮流的變換及跟上國際一流選手發展高難度動作的速度，亦不符合 2001 年國際男子競技體操評分規則雙槓項目內容修訂的方向與精神。程在髓 (1993) 針對雙槓自選動作與組合方式的變化進行分析，研究中談到運用同類型動作組合是一種逐漸形成的整套動作編排方式。亞運會選手的整套動作內容皆以懸垂類型動作為主體，與上述研究結果相似，都是依據懸垂類型動作的特點連結編排實施，從中獲取較高之加分。我國選手無法有效針對各種類型的高難度動作進行整合，並且相連結實施，從中獲取較高之連接加分，嚴重影響到整套動作之起評分。

由表五及表七中得知，全運會每位選手在決賽中，平均獲得連結加分的次數及分數，分別為 0.63 次及 0.08 分，又從表六及表七中可知，亞運會每位選手在決賽中，平均獲得連結加分的次數及分數，分別為 2.00 次及 0.31 分。事實上，全運會雙槓決賽中有 3 位選手，在整套動作中完成 1 次高難度動作相連結實施，1 位選手完成 2 次，總次數為 5 次，加分合為 0.6 分，而亞運會雙槓決賽中有 4 位選手在整套動作中完成 2 次高難度動作相連結實施，2 位選手完成 3 次，2 位選手完成 1 次，總次數為 16 次，加分總合為 2.5 分。全運會選手在連接動作加分次數及加分值部份與亞運會選手相較之下呈現出大幅度落後的情形。

表五 2003 年全運會雙槓決賽選手連結動作加分一覽表

選手	連結動作編排	次數
鄭豐億	倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立(D)+大迴環團身後空翻二周成掛臂(E) 梯比特(D)+希利(D)	2
林永錫	梯比特(D)+希利(D)	1
林祥威	梯比特(D)+希利(D)	1
黃怡學	倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立(D) + 支撐前擺轉體 90° 成單槓(D)	1
江建東	無	0
陳永長	無	0
張哲偉	無	0
黃哲奎	無	0

註：括弧內之 ABCDE 為前列動作難度等級、+ 為連接加分符號

表六 2002 年亞運會雙槓決賽選手連結加分動作一覽表

選手	連結動作編排	次數
Li Xiaopeng	倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立(D)+大迴環屈體後空翻二周成掛臂(SE) 希利(D)+分腿前空翻成掛臂(D)	2
Huang Xu	倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立(D)+大迴環屈體後空翻二周成掛臂(SE)	1
Kim Seung Il	倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立(D)+大迴環團身後空翻二周成掛臂(E) 單棒希利(E)+希利(D)	2
Yerimbetov Yernar	直臂直體浮撐後迴環倒立轉 180° (E)+倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立(D)+大迴環加轉 360° (D)+大迴環團身後空翻二周成掛臂(E)	3
Kim Hyon Il	倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立(D)+大迴環屈體後空翻二周成掛臂(SE) 希利(D)+分腿前空翻成掛臂(D)	2
KimDong Hwa	倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立(D)+大迴環屈體後空翻二周成掛臂(SE) 大迴環加轉 360° (D)+梯比特(D)+希利(D)	3
Jong U Chol	倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立(D)+大迴環團身後空翻二周成掛臂(E) 希利(D)+分腿前空翻成掛臂(D)	2
Tomita Hiroyuki	槓下直臂直體浮撐後迴環倒立轉 180° (D)+倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立(D)	1

註：括弧內之 ABCDE 為前列動作難度等級、+ 為連接加分符號

表七 連結動作加分次數統計表

賽別	類別	D+D 級 動作	D+E 級 動作	D+SE 級 動作	合計	平均
全運會 (8 人)	次數	4	1	0	5	0.63
	加分	0.1	0.2	0.0	0.6	0.08
亞運會 (8 人)	次數	7	5	4	16	2.00
	加分	0.7	1.0	0.8	2.5	0.31

肆、結論與建議

一、結論

本研究之目的在於探討參加 2002 年亞運會與 2003 年全運會男子競技體操賽，晉級雙槓項目決賽的 16 位選手，所實施的整套動作內容，運用影片觀察法及以描述統計進行分析，本研究獲得結果如下：

- (一)亞運會及全運會選手在雙槓項目中所完成的動作皆以第 I、III 類型動作居多。全運會選手在整套動作的實施未能達到規則中的基本要求，如各類型動作的難度要求、10 個基本數量的整套動作等。
- (二)全運會選手完成的 D 級以上難度動作種類少，且實施的次數亦少，而亞運會選手實施的 D 級以上難度動作種類及次數都多，兩者在單獨動作加分部份有相當大的差距。
- (三)全運會選手在連接動作加分的次數及加分的總合，均少於亞運會選手，相較之下呈現出大幅度落後的情形。

二、建議

我國選手較少特別針對雙槓各個類型的基本動作，進行長期有系統及組織的密集訓練，導致基本動作的質量與穩定性一直無法有效提昇，直接影響我國選手在雙槓項目各種高難度動作的發展。依據筆者本身實際進行專項訓練及擔任教練從事教學工作，二十多年的歷程中發現，我國教練及選手相當缺乏對基本動作之正確性、熟練度及穩定性，三方面的認知，筆者深信唯有以高質量及穩定的基本動作為根基，方能在發展、學習高難度動作時獲得事半功倍的訓練效果，所以我國選手應當多花點時間及精神在基本動作部份，盡全力改善基本動作之正確性、熟練度及穩定性，必能在整體水準上有大幅度提昇的效果。

參考文獻

- 林清山 (1992)：心理與教育統計學。台北市：東華書局。
- 胡建國 (1993)：雙槓自選動作內容與編排的研究。武漢體育學院學報，10 卷 1 期，28-31。
- 俞智贏 (1988)：。男子體操加分技能及成績分析—86 年台灣區運動會體操賽男子第 III 競賽。體育學報，26 輯，105-212 頁。
- 國際體操總會 (2001)：國際男子競技體操評分規則：台北：中華民國體操協會譯。
- 程在龍 (1993)：雙槓自選動作類型與組合方式的變化。北京體育學院學報，16 卷 1 期，78-81。
- 楊國樞、文崇一、吳聰賢、李亦園 (1978)：社會及行為科學研究法。台北市：東華書局。
- 陳漢棟 (1999)：我國大專組與高中組男子體操選手整套動作起評分的比較分析。台東師院學報，10 卷，237-255。
- 陳光輝 (2005)：2003 年世界競技體操錦標賽我國男子代表隊團體預賽成績分析。國立體育學院論叢，16 卷 1 期，31-39。
- 體操大辭典編輯委員會 (1999)：體操大辭典。北京：人民體育出版社。

附錄一 2003 年全國運動會雙槓項目決賽 8 位選手整套動作內容表

選手	整套動作編排流程	起評分	最後得分	名次
鄭豐億	屈伸上(A) 直臂屈體慢起倒立(B) 倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立(D) + 大迴環團身後空翻二周成掛臂(E) 掛臂前擺上(A) 倒懸垂接掛臂後擺分腿(B) 支撐後擺倒立轉體 180° (A) 梯比特(D) + 希利(D) 支撐後擺倒立轉體 180° (A) 屈體後空翻二周(D)	9.70	9.225	1
林永錫	浮撐迴環成掛臂(A) 掛臂後擺倒立(B) 倒立轉體 180° (A) 梯比特(D) + 希利(D) 倒立轉體 180° (A) 支撐前擺轉體 90° 成單槓(D) 單槓分腿上慢起倒立(B) 掛臂前擺上(A) 支撐後擺分腿成直角支撐(A) 直臂屈體慢起倒立(B) 屈體後空翻二周(D)	9.30	8.825	2
林祥威	屈伸上(A) 直臂屈體慢起倒立(B) 梯比特(D) + 希利(D) 支撐後擺倒立轉體 180° (A) 支撐前擺槓上後空翻成倒立(C) 支撐前擺槓上後空翻成單槓 (C) 浮撐迴環成掛臂(A) 掛臂後擺倒立(B) 屈體後空翻二周(D)	9.30	8.775	3
黃哲奎	屈伸上(A) 直臂屈體慢起倒立(B) 梯比特(D) 支撐前擺轉體 90° 成單槓(D) 單槓分腿上慢起倒立(B) 浮撐迴環成掛臂(A) 掛臂後擺分腿(B) 直臂屈體慢起倒立(B) 屈體後空翻二周下(D)	9.10	8.675	4
黃怡學	屈伸上(A) 直臂屈體慢起倒立(B) 掛臂前擺分腿慢起倒立(B) 倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立 (D) + 支撐前擺轉體 90° 成單槓(D) 單槓分腿上慢起倒立(B) 掛臂前擺上(A) 支撐後擺倒立轉體 180° (A) 屈體後空翻二周(D)	9.10	8.425	5
陳永長	屈伸上(A) 直臂屈體慢起倒立(B) 梯比特(D) 支撐前擺轉體 90° 成單槓(D) 單槓分腿上慢起倒立(B) 浮撐迴環成掛臂(A) 掛臂後擺分腿(B) 直臂屈體慢起倒立(B) 團身後空翻二周(C)	9.00	8.25	6
江建東	屈伸上分腿慢起倒立(C) 倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立(D) 支撐前擺轉體 90° 成單槓 (D) 單槓分腿上慢起倒立(B) 浮撐迴環成掛臂(A) 掛臂後擺分腿(B) 直臂屈體慢起倒立(B) 團身後空翻二周 (C)	9.00	8.025	7
張哲偉	屈伸上(A) 直臂屈體慢起倒立(B) 支撐前擺轉體 90° 成單槓(D) 單槓併腿上慢起倒立(C) 支撐前擺槓上後空翻(C) 浮撐迴環成掛臂(A) 掛臂後擺倒立(B) 屈體後空翻二周(D)	9.00	7.90	8

註：括弧內之 ABCDE 為前列動作難度等級、+ 為連接加分符號

附錄二 2002 年亞洲運動會雙槓項目決賽 8 位選手整套動作內容表

選手	整套動作編排流程	起評分	最後得分	名次
Li Xiaopeng	單槓併腿上慢起倒立(C) 倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立(D) + 大迴環屈體後空翻二周成掛臂(SE) 掛臂前擺上(A) 支撐後擺倒立轉體 180° (A) 掛臂前擺團身後空翻二周成掛臂 (E) 掛臂前擺上(A) 支撐後擺倒立(A) 希利(D) + 分腿前空翻成掛臂(D) 掛臂前擺上 (A) 支撐後擺後擺倒立轉體 180° (A) 支撐前擺轉體 180° (C) 屈體後空翻二周(D)	10.00	9.80	1
Huang Xu	單槓分腿上慢起倒立(B) 倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立(D) + 大迴環屈體後空翻二周成掛臂(SE) 掛臂前擺上(A) 支撐後擺倒立(A) 希利(D) 希利成掛臂(B) 掛臂後擺倒立(B) 倒立轉體 180° (A) 大迴環團身後空翻二周成掛臂(E) 掛臂前擺上(A) 支撐後擺倒立轉體 180° (A) 屈體後空翻二周成掛臂(E) 掛臂前擺上(A) 支撐後擺倒立轉體 180° (A) 屈體後空翻二周(D)	10.00	9.80	1
Kim Seung ll	掛臂前擺分腿上慢起倒立(B) 倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立(D) + 大迴環團身後空翻二周成掛臂(E) 掛臂前擺上(A) 支撐後擺倒立轉體 180° (A) 支撐前擺轉體 90° 成單槓(D) 單槓分腿上慢起倒立(B) 單槓希利(E) + 希利(D) 支撐後擺倒立轉體 180° (A) 屈體後空翻二周(D)	10.00	9.75	3
Yerimbetov Yernar	屈伸上(A) 直臂屈體慢起倒立(B) 倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立轉體 180° (E) + 倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立(D) + 大迴環加轉體 360° (D) + 大迴環團身後空翻二周成掛臂(E) 掛臂前擺上(A) 支撐後擺倒立轉體 180° (A) 浮撐迴環成掛臂(A) 掛臂後擺倒立(B) 屈體後空翻二周(D)	10.00	9.70	4
Kim Hyon ll	浮撐迴環成掛臂(A) 掛臂後擺分腿(B) 倒立下移直臂直體浮撐後迴環倒立(D) + 大迴環屈體後空翻二周成掛臂(SE) 掛臂前擺上(A) 支撐後擺分腿成倒立(A) 希利(D) + 分腿前空翻成掛臂(D) 掛臂前擺上(A) 支撐後擺分腿成倒立轉體 180° (A) 大迴環團身後空翻二周成掛臂(E) 掛臂前擺上(A) 支撐後擺分腿成倒立(A) 團身後空翻二周成掛臂(D) 掛臂前擺上(A) 支撐後擺倒立轉體 180° (A) 屈體後空翻二周(D)	10.00	9.70	5

Kim Dong Hwa	屈伸上(A) 直臂屈體慢起倒立(B) 倒立下移直臂 直體浮撐後迴環倒立(D) + 大迴環屈體後空翻二 周成掛臂(SE) 掛臂前擺上(A) 支撐後擺倒立轉體 180° (A) 大迴環加轉體 360° (D) + 梯比特(D) + 希利(D) 希利成掛臂(B) 掛臂後擺倒立 (B) 屈 體後空翻二周(D)	9.90	9.625	6
Jong U Chol	浮撐迴環成掛臂(A) 掛臂後擺分腿(B) 倒立下移 直臂直體浮撐後迴環倒立(D) + 大迴環團身後空 翻二周成掛臂(E) 掛臂前擺上(A) 支撐後擺分腿 成倒立(A) 希利(D) + 分腿前空翻成掛臂 (D) 掛臂前擺上(A) 支撐後擺倒立轉體 180° (A) 團身 後空翻二周成掛臂(D) 掛臂前擺上(A) 支撐後擺 成直角支撐(A) 直臂屈體慢起倒立(B) 支撐前擺 轉體 180° (C) 屈體後空翻二周(D)	9.80	9.475	7
Tomita Hiroyuki	槓下直臂直體浮撐後迴環倒立轉 180° (D) + 倒立 下移直臂直體浮撐後迴環倒立(D) 大迴環團身後 空翻二周成掛臂(E) 掛臂前擺上(A) 支撐後擺倒 立轉體 180° (A) 浮撐迴環成掛臂(A) 掛臂後擺倒 立(B) 團身後空翻二周成掛臂(D) 掛臂前擺上(A) 支撐後擺成直角支撐(A) 直臂屈體慢起倒立(B) 屈體後空翻二周(D)	9.50	8.70	8

註：括弧內之 ABCDE 為前列動作難度等級、+ 為連接加分符號

Compare 2002 Asia Game with 2003 National Game of Elite Men's Artistic Gymnastics of Routine on Parallel Bars

Chen Kuang-Hul

National College of
Physical Education &
Sports

Wang Ming-Yan

National College of
Physical Education &
Sports

Kao Ming-Feng

National Taiwan College
Of Physical Education

ABSTRACT

The purpose of this study is to analysis and compared parallel bars apparatus finals in 2003 National Sports games in Taiwan and 2002 Asia Sports Game. After review the record and analysis the parallel bars apparatus finals can draw conclusions by analysis result:

1. In both Asian Games and National Games meeting, most gymnastics acted element group I and III at parallel bars apparatus. In National games, gymnastics' amount of exercise fails reach to rule basic request. Such as all sorts of element difficulty requests and 10 basic elements in an exercise.
2. Gymnastics in 2003 National Games have fewer performance above D-parts difficulty and frequency, but in 2002 Asia games, it is easy to see gymnastics performance above D-parts difficulty. Therefore, both will increase the range of score in an exercise and single element Bonus Points.
3. Gymnastics in 2003 National Games' Bonus Points for connections and total Bonus Points in an exercise are less than Asian Games Gymnastics.

Keyword: artistic gymnastics, parallel Bars