

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

俞智贏
國立臺灣師範大學

摘要

1997 年國際男子體操評分規則有二點改變是值得注意的：一、裁判分為 A、B 兩組，一組在確定選手起評分，一組在針對選手技能實施缺點扣分，因此選手如欲取得高分，必須（一）提高起評分、（二）減少實施扣分；二、對於整套技能之加分分值由 1993 年的 1.0 分提昇為 1.4 分可見加分技能對今後選手得分的影響及重要性。86 年臺灣區運動會男子體操賽是 1997 年國際男子體操評分規則出版後，我國第一次在正式賽會中實施新規則方式來評定分數，因此對於選手的成績及加分技能的內容都有做深入探討的必要。因此，本文旨在探討我國區運會體操賽男子第Ⅲ 競賽選手們在六個單項的成績及加分技能的表現，希望透過這樣的分析來了解區運會選手在起評分、實施扣分及最後得分的分數狀況及加分技能的實施情形，期使我國體操教練及選手們能針對自己的缺點作改進，並更能有效掌握男子六個單項的訓練方向，使我國體操水準更上層樓，揚威國際。

關鍵詞：國際男子體操評分規則、起評分、實施扣分

壹、緒論

一、問題背景

近年來我國體操水準逐漸提昇，選手們在國際大賽中都有相當優異的表現。就我國選手的國際比賽成績表現看來，在第Ⅲ 競賽尤其是地板、鞍馬、跳馬等三個項目都有相當傑出的表現。今年是 1997 年國際男子體操評分規則出版後，我國第一次在正式比賽

中實施新規則方式來評定分數，因此對於選手的成績及整套技能之加分技能內容都有做深入探討的必要。1997 年國際男子體操評分規則有二點改變是值得注意的：一、裁判分為 A、B 兩組，一組在確定選手起評分，一組在針對選手技能實施缺點扣分，因此選手如欲取得高分，必須（一）提高起評分；（二）減少實施扣分，二、對於整套技能之加分分值由 93 年的 1.0 分提昇為 1.4 分，可見加分技能對今後選手最後得分的影響及重要性。所以選手與教練們必須對 1997 年國際男子體操評分規則作透徹的了解與研究，如何靈活運用規則，選擇最適合自己的加分技能及組合，提高起評分，減少實施扣分並進而提高最後得分。因此，筆者希望藉由這份研究來分析我國區運動會體操賽男子第Ⅱ競賽前八名選手們在六個單項的成績及加分技能的表現，希望透過這樣的分析來了解區運動會選手在起評分、實施扣分及最後得分的分數狀況及加分技能的實施情形，期使我國體操教練及選手們能針對自己的缺點作改進，並更能有效掌握男子六個單項的訓練方向，使我國體操水準更上層樓，揚威國際。

二、研究目的

- (一) 分析 86 年台灣區運動會體操賽男子第Ⅱ競賽六個單項選手之成績。
- (二) 分析 86 年台灣區運動會體操賽男子第Ⅱ競賽六個單項選手使用之加分技能。

三、研究範圍

本研究是以參加 86 年台灣區運動會體操賽男子第Ⅱ競賽六個單項前八名選手的成績及加分技能為研究範圍。

四、名詞解釋

- (一) 第Ⅱ競賽（個人單項決賽）：個人單項決賽，是由第Ⅰ競賽（團體預賽）之各單項成績前十名者參加個人單項決賽，且每隊最多只能入選二名選手，男子個人單項決賽共有六個項目，分別是地板、鞍馬、吊環、跳馬、雙槓、單槓。
- (二) 加分技能：整套技能中，個別技能難度超過 D 級以上（含 D 難度）；連接技能超過 C + D 以上（含 C + D，單槓除外）之難度技能組合稱為加分技能。

貳、研究對象與方法

一、研究對象

獲得 86 年臺灣區運動會體操賽男子第Ⅱ競賽六個單項前 8 名選手共 19 位。

二、加分技能觀察方法

本場比賽加分技能分析是利用影片觀察法（楊國樞、文崇一、吳聰賢、李亦園、民



67），從比賽影片中針對六個單項前八名選手所實施之個別加分及連接加分技能之人數多寡作統計。

* 比賽影片由中華民國體操協會副秘書長陳銘堯老師提供

參、研究結果與討論

一、結果

(一)表一所列數值為六個單項起評分、實施扣分、最後得分之平均數、標準差、最大值與最小值。

表一

項目	起評分		實施扣分		最後得分	
	平均數／標準差	最大值／最小值	平均數／標準差	最大值／最小值	平均數／標準差	最大值／最小值
地板	9.3000 / 0.2549	9.8000 / 9.0000	0.6344 / 0.1862	0.9000 / 0.4000	8.6625 / 0.3349	9.2000 / 8.2000
鞍馬	9.1875 / 0.3140	9.8000 / 8.8000	1.0656 / 0.2963	1.8000 / 0.7800	8.1219 / 0.4546	8.9300 / 7.7300
吊環	8.9625 / 0.3603	9.7000 / 8.4000	0.7438 / 0.3164	1.3000 / 0.3300	8.2188 / 0.6333	9.3800 / 7.4000
跳馬	9.3313 / 0.3441	10.000 / 8.6000	0.4906 / 0.2337	0.9800 / 0.2000	8.7359 / 0.3658	9.3000 / 7.7500
雙槓	9.0875 / 0.2087	9.3000 / 8.7000	0.6406 / 0.3354	1.5000 / 0.3800	8.4469 / 0.3465	8.7000 / 7.5000
單槓	8.8125 / 0.1364	9.1000 / 8.7000	0.7875 / 0.2834	1.1300 / 0.3300	8.0250 / 0.2826	8.2500 / 7.5800

(二)加分技能分析：以下對於加分技能整理分析結果為六個單項之個別加分技能出現頻率最高之動作、連接加分技能出現頻率最高之動作組合，特殊加分技能或組合及個別加分與連接加分技能組合之最高難度值。

1. 地板項目：(1)直體前空翻轉體 $1\frac{1}{2}$ 為最多選手選用之個別加分技能 (D 難度，共 3 人)。(2)直體後空翻接直體後空翻轉體 $1\frac{1}{2}$ + 直體前空翻轉體 $1\frac{1}{2}$ (D + E 難度，共 2 人) 為最多選手選用之連接加分技能。(3)二位選手實施支撐分腿或併腿全旋組合技能。(4)在個別難度的獲得方式上，13 個個別加分技能，有 9 個加分技能是由 2 個騰翻技能組合而成的新難度值技能。(5)個別加分技能最高難度級數為 E 難度，連接加分技能最高難度組合為 D + E 難度。



2. 鞍馬項目：(1) 分腿縱向前移位為最多選手選用之個別加分技能（D 難度，共 2 人）。(2) 二位選手實施 8 次 Flop + 2 次 Flop 接俄式轉向 270 度這種高難度的單環技能組合（E + E + D 難度）。(3) 一位選手實施馬端縱向俄式轉向 1080 度 + 分腿縱向前移位（E + D 難度）之連接加分技能
 (4) 個別加分技能最高難度級數為 E 難度；連接加分技能最高難度組合為 E + E + D 難度。
3. 吊環項目：(1) 懸垂直體直臂後翻上成十字支撐為最多選手選用之個別加分技能（D 難度，共 2 人）。(2) 二位選手實施懸垂前擺後翻二周成懸垂再接續其他技能之組合。(3) 所有加分技能，除了懸垂前擺後翻二周成懸垂及直體二周加轉體 $\frac{1}{1}$ 之下法（D 難度）這兩個技能之外，其餘加分技能都是由力量技能所構成。(4) 個別加分技能最高難度級數為 D 難度，連接加分技能最高難度組合為 E + E + E 難度。
4. 跳馬項目：(1) 直體塚原轉體 $\frac{1}{1}$ （起評分：9.4 分，共 3 人）及直體笠松（起評分：9.4 分，共 3 人）同為本場比賽最多選手選用之技能。(2) 一位選手實施前手翻團身前空翻二周（起評分：10 分）的技能。(3) 直體塚原加轉體或笠松之技能為此次區運會選手均採用之第一飛程加轉體 $\frac{1}{1}$ 或 $\frac{2}{1}$ 之跳法。而前手翻前空翻及魁博跳則為此次區運會選手所採用之手翻或山下型之跳法。
5. 雙槓項目：(1) 橫槓中穿上經直角支撐慢舉成倒立（D 難度，共 3 人）為最多選手選用之個別加分技能。(2) 直膝莫依後切槓成倒立 + 希利成支撐（E + C 難度，共 2 人）為最多選手選用之連接加分技能組合。(3) 各有一位選手實施支撐後擺推躍轉體 $\frac{3}{4}$ 或支撐前擺轉體 $\frac{3}{4}$ 成橫槓倒立 + 橫槓分腿上慢舉成倒立（D + C 難度）。(4) 各有一位選手實施向後大迴環成倒立 + 向後大迴環團身後空翻二周成掛臂或直膝莫依切槓成倒立（C + E 難度）。(5) 個別加分技能最高難度級數 E 難度；連接加分技能最高難度組合為 E + C 難度。
6. 單槓項目：(1) 反握中穿切槓成倒立為最多選手選用之個別加分技能（D 難度，共 4 人）。(2) 二位選手實施正握中穿前迴環後提出轉體 $\frac{1}{2}$ 成倒立 + 正握分腿浮撐後迴環轉體 $\frac{1}{2}$ 再換支撐手轉體 $\frac{1}{2}$ 成倒立（D + D 難度）。(3) 一位選手實施正握中穿前迴環後提出轉體 $\frac{1}{2}$ 成倒立 + 正握分腿浮撐前迴環轉體 $\frac{1}{2}$ 成倒立（D + C 難度）。(4) 個別加分技能最高難度級數為 D 難度；連接加分技能最高難度組合為 D + D 難度。

二、討 論

(一) 從表一發現，區運會選手在跳馬及地板二個單項水準較高，而在鞍馬項目起評分平均數，在六個單項平均數裏，雖排名第三，但實施扣分平均數卻是最多，顯示我國選手在鞍馬項目穩定性尚待加強。而從六個單項起評分、實施扣分及最後得分的標

準差裏可發現區運會選手在吊環項目選手水準參差不齊，再從六個單項起評分與最後得分標準差裏可發現單槓項目選手們水準雖然不高，但卻競爭得相當激烈。六個單項選手的起評分平均數約介於 8.8000 分至 9.400 分之間，實施扣分的平均數約介於 0.4000 至 1.1000 分之間，而最後得分平均數約介於 8.0000 分至 8.8000 分之間。

(二) 從加分技能發現分析中可看到區運會選手在選擇加分技能的情形

1. 地板：在個別難度的獲得方式上在 13 個個別加分技能有 9 個是由 2 個騰翻技能組合而成的新難度值技能，此種獲得個別加分的方式將較不利，因為選手必須實施二個騰翻技能才僅獲得一個個別難度值，不僅失誤率較高且需耗費較多能量，因此是較不利的選擇方式。因為選手如能實施連續二個空翻技能應繼續朝向三個連續空翻技能方向發展，因為三個騰翻不僅可獲得個別加分更可獲得連接加分，因此是相當划算的獲得加分方式。
2. 鞍馬：在八位選手中只有二位選手實施 8 次 FLOP + 2 次 FLOP 接俄式轉向這種高難度之單環技能組合，此類技能是目前鞍馬項目之流行趨勢，但我國只有二位選手能實施此類高難度技能之單環組合，因此選手應再努力加強此類技能之訓練。
3. 吊環：從吊環加分技能分析中可得知區運會選手獲得加分的方式大都由力量技能組合所構成，因此選手想要獲取加分應從力量技能組合再接續其他大迴環等技能，以取得更多連接加分且又可同時符合二個特別要求。
4. 跳馬：區運會選手大都實施 9.4 分之技能，9.8 分或 10.0 分之技能只有少數選手能實施。事實上跳馬一直是我國強項，但從本屆區運會選手表現看來選手們實在有加強起評分之必要，以目前國際賽成績來看，選手如果想要在國際賽能奪牌至少二跳平均起評分需在 9.9 分以上才有希望，因此前手翻團身前空翻二周或塚原、笠松加轉體之技能實在是需要再加強。
5. 雙槓：由分析中發現區運會選手只有二人實施大迴環接續其他加分技能，顯示選手們目前在雙槓項目獲得加分的方式大都利用前項所述之加分方式而乎略了以大迴環接續其他加分技能如大迴環接續森莫或接續大迴環轉體 360 度之技能，是相當可惜的。
6. 單槓：反握中穿切槓成倒立廣為選手選用，因為此技能不僅可獲得個別加分且又可符合特別要求之二手脫放後再接槓之規定，更可將技能提升到更高層級以單臂方式接槓，難度值又可向上提昇一級，是項值得發展的加分技能。



肆、結論

經過以上對於 86 年台灣區運動會體操賽男子第Ⅲ競賽選手之成績及加分技能之分析得到以下結論：

- 一、起評分平均數最高分為跳馬（9.3313 分），最低分為單槓（8.8125 分）。最大值為跳馬（10 分），最小值為吊環（8.4000 分）。
- 二、實施扣分平均數最高分為鞍馬（1.0656 分），最低分為跳馬（0.4906 分）。被扣最多實施分數的是鞍馬項目的選手（1.8000 分），被扣最少實施分數的是跳馬之選手（0.2000 分）。
- 三、最後得分平均數最高分為跳馬（8.7359 分），最低分為單槓（8.0250 分）。最大值為吊環選手（9.3800 分），最小值也為吊環選手（7.4000 分）。
- 四、地板項目中直體前空翻轉體 $1\frac{1}{2}$ 為最多選手選用之個別加分技能（D 難度，共 3 人）；直體後空翻接直體後空翻轉體 $1\frac{1}{2} +$ 直體前空翻轉體 $1\frac{1}{2}$ （D+E 難度，共 2 人）為最多選手選用之連接加分技能。
- 五、鞍馬項目中分腿縱向前移位為最多選手選用之個別加分技能（D 難度，共 2 人）；二位選手實施 8 次 Flop + 2 次 Flop 接俄式轉向 270 度這種高難度的單環技能組合（E+E+D 難度）。
- 六、吊環項目中懸垂直體直臂後翻上成十字支撐為最多選手選用之個別加分技能（D 難度，共 2 人）；二位選手實施懸垂前擺後翻二周成懸垂再接續其他技能之組合。
- 七、跳馬項目中直體塚原轉體 $\frac{1}{1}$ （起評分：9.4 分，共 3 人）及直體笠松（起評分：9.4 分，共 3 人）同為本場比賽最多選手選用之技能。
- 八、雙槓項目中橫槓中穿上經直角支撐慢舉成倒立（D 難度，共 3 人）為最多選手選用之個別加分技能；直膝莫依後切槓成倒立 + 希利成支撐（E+C 難度，共 2 人）為最多選手選用之連接加分技能組合。
- 九、單槓項目中反握中穿切槓成倒立為最多選手選用之個別加分技能（D 難度，共 4 人）；二位選手實施正握中穿前迴環後提出轉體 $\frac{1}{2}$ 成倒立 + 正握分腿浮撐後迴環轉體 $\frac{1}{2}$ 再換支撐手轉體 $\frac{1}{2}$ 成倒立（D+D 難度）。

伍、建議

- 一、參加 86 年臺灣區運動會體操賽男子第Ⅲ競賽吊環及單槓二個項目之選手應全面提升技術水準；鞍馬項目選手則應加強穩定性，減少實施扣分；跳馬項目選手則應提高起評分。
- 二、地板項目整套技能之加分技能編排及練習建議：(一)掌握連接空翻技能組合第三個空



翻提昇一級之優勢。(二)將支撐併腿全旋或分腿全旋之組合技能，加入整套技能內，此類技能不僅可獲得不錯的加分，也能使得整套技能更加豐富。(三)個別難度技能應朝向團身後空翻二周加轉體之系列技能方向發展，而非利用二個騰翻技能組合成爲一個新難度值技能方向發展。

- 三、鞍馬項目整套技能之加分技能編排及練習建議：(一)多利用單環上的連接技能組合如：8個Flop + 2次單環迴旋接單環上俄式轉向等技能。(二)縱向前、後移位，應練隔環及馬察爾前移或斯巴德後移位或縱向前移位加轉體 $\frac{1}{2}$ 等技能，以避免前移位或後移位技能之重覆。
- 四、吊環項目整套技能之加分技能編排及練習建議：(一)重視力量技能組合，整套技能中最好應有3-4個力量技能，並搭配最後一個力量技能後接續向後大迴環或向前大迴環之技能。(二)懸垂前擺後翻二周之技能應多加練習，因爲此技能不僅可獲得不錯之個別加分，且可發展成屈體後翻二周或接續其他技能以獲得連接加分，對於加分之獲得相當有幫助。
- 五、跳馬項目技能練習建議：前手翻團身前空翻二周及直體笠松轉體 $\frac{1}{1}$ 或直體塚原轉體 $\frac{2}{1}$ 將是未來跳馬項目之主流技能，我國選手應加強練習這二個技能。
- 六、雙槓項目整套技能之加分技能編排及練習建議：(一)直膝莫依後切槓成倒立+希利+支撐後擺躍轉體 $\frac{3}{4}$ 成橫槓倒立+橫槓中穿上成支撐慢舉倒立這類系列技能應加強訓練。(二)向後大迴環接續其他加分技能也應列爲重點技能。(三)多利用橫槓中穿上成支撐慢舉成倒立之技能，因爲這個技能不管是個別或連接加分技能都是相當值得發展的技能。(四)加強後空翻接屈體後空翻二周下之技能以獲得個別及連接加分。
- 七、單槓項目整套技能之加分技能編排及練習建議：(一)加強近槓技能組合。(二)二手脫放技能應朝向團身後空翻二周接槓成懸垂之技能方向發展。(三)加強近槓技能與翻握技能之連接組合。(四)下槓技能應朝向直體後空翻二周加轉體的方向發展。

參考文獻

- 中華民國體操協會（民86）：1997 國際男子體操評分規則。台北市：中華民國體操協會。
- 林清山（民63）：心理與教育統計學。台北市：東華書局。頁33、53。
- 楊國樞、文崇一、吳聰賢、李亦園（民67）：社會及行爲科學研究法。台北市：東華書局。頁131-135。

投稿日期：87年11月
審稿日期：87年11月
接受日期：88年2月



The Analysis of Scoring and Bonus Skills for the 1997 Taiwan Area Games' Men's Gymnastics Finals.

Chih-Ying Yu
National Taiwan Normal University

ABSTRACT

In the 1997 Men's Gymnastics Code of Points, there are two points of change should take notice. First, the judges are now split into groups A and B, which evaluate the competitor's starting value and deduct points for errors in the routine, respectively. Therefore, if a gymnast wishes to improve his overall score, he must raise his starting value and reduce errors in his routine.

The second important point to consider is the change in bonus point scoring that occurred in 1993. The maximum amount of bonus points for men is no longer 1.0, but 1.4. This is of great importance for today's competitors.

After applying the changes in the Men's Gymnastics Code of Points to gymnastics in Taiwan and using them in the "1997 Taiwan Area Games' Men's Gymnastics Finals." There is a need to thoroughly discuss these changes. Therefore, this article is in regard to what gymnasts and coaches, in the light of the changes in the Men's Gymnastics Code of Points, must do to improve their bonus points, and therefore their starting value, and to reduce point deductions due to errors. In this way we can redirect the emphasis in training and in so doing, improve the level of competition of meet international standards.

Key words: International Men's Gymnastics Code of Points; Starting Value; Presentation Deduction

