

田徑運動創佳績之探討

梁素嬌

摘 要

本研究採用問卷調查法，對田徑運動比賽季節的決定，場地設備與器材的重要性，大專田徑運動員的地位，比賽別對田徑運動成績的影響等問題，予以作明確的剖析並獲致以下的結果：

- 一、田徑運動比賽季節最好排定在三、四、五月與九、十、十一月，是屬於雙峯型的，因這樣，田徑運動員較易創佳績。
- 二、場地、器材、設備之革新改進，有助於田徑運動水準的提升。
- 三、目前我國田徑運動好手，大部分出身於大專學生，此表示了大專院校當局，對田徑運動的重視與身體力行的加強訓練，實一可喜的現象。但大專畢業後，除男生在軍中有極少部分作持續性訓練，是尚能維持一時威風外，大部分已不繼續接受正規訓練，此實在可惜，因這階段正是田徑運動的黃金時代，有關當局應予警覺。
- 四、大專田徑運動員，參加中華民國大專院校運動會之成績比一般性比賽來的好，此乃因賽前可能接受自願性的訓練與合理的管理有關，當然心理（為校爭光）等因素之影響亦有。
- 五、田徑運動創佳績的比賽：以愈激烈，對手水準愈接近的比賽較有可能，像大專運動員，以參加全國大專院校運動會與全國或台灣區運動會，較能創佳績。

一、緒論(研究動機與研究目的)

筆者早年參加過幾次國際比賽，後來參予田徑運動訓練十多年，對田徑運動之某些問題，老是盤旋在腦海中，諸如：①田徑運動季節明確的劃分是十分重要，因可使訓練計劃之擬訂較易，而有助於田徑運動成績的成長，但田徑運動季節的決定；却是一項頗費周章的問題；②泥土跑道演進到現在的塑膠跑道（塔坦、速維龍、蒙多……等跑道），其對運動員之競賽成績影響程度如何？也是一個問題；③報章雜誌常評論田徑運動成績，高中生比大專生好，真的有一回事嗎？又是一個問題；④那一種性質的比賽較易創佳績呢？也又是一個問題。……總之，久久未能釋疑，永繫於胸懷，真巧，七十一年中華民國大專院校運動會，正值省立體育專科學校接辦，筆者有幸服務該校，借此抓住這大好機會，希望在跑、跳、投擲……之中，兼有軟體的研究成果出現，使這耗資近五百萬的投資，多了一項生產，遂針對了上述之問題，設計了一紙問卷調查表（如附表六），想探討解決這存置已久的問題，俾供推動我國田徑運動的參考。

至於筆者選擇大專運動會田徑運動優勝前六名選手為問卷調查的對象，其理由有二：①大專運動員是唯一經歷不同學級比賽的運動員，也是各學級運動中，身心狀況處於最成熟階段的運動員，也因為這樣，世界大學運動會很受人注目，換言之，除奧林匹克運動會外，世界大學運動會亦屬最重要的比賽（我國已決定參加1983年大學運動會）；②優秀田徑運動員，在田徑運動員之群體之中，較具代表性，也更具可靠性。基於此，研究的對象就選擇大專優秀田徑運動員。

二、文獻探討

(一)場地與運動成績

依據民國64年9月，廖漢水教授調查梁素嬌製表的台灣省歷屆全省運動會成績一覽表（田徑部份）；得知民國61、62年台灣區運動會（煤渣跑道）與63年台灣區運動會（塑膠跑道）的田徑運動成績差別如下頁表：

(二)田徑運動比賽季節

依據1983年1月中華民國田徑協會提供之72年度（1983年）各項田徑競賽日程表；得知72年度台灣區重要比賽如下：

1. 四月十六、十七日：台灣區田徑大賽（台北市）。
2. 五月二日～五日：台灣區中學運動會（基隆市）。
3. 五月廿一日～廿五日：中華民國大專院校運動會（輔仁大學）。
4. 八月二十、二十一日：中華民國田徑公開賽（高雄市）。
5. 十月一、二日：中華民國田徑分齡賽（基隆市）。
6. 十月二十日～二十五日：台灣區運動會（台北市）。

(三)各學級別之田徑運動成績：

根據71年10月27日至30日民生報所刊載的71年台灣區運動會成績，經筆者調查得知各學級別運動員的田徑運動成績如下：

1. 男生

項目	一〇〇m	二〇〇m	四〇〇m	八〇〇m	一五〇〇m	五〇〇〇m	一〇〇〇〇m	馬拉松	一一〇MH	四〇〇MH	三〇〇〇M障礙	跳高	跳遠	三級跳遠	撐竿跳高	鉛球	鐵餅	標槍	鏈球	十項	備註
第一名者	簡鴻汶	簡鴻汶	林正智	王榮華	王榮華	張永政	陳長明	郭宗智	吳清錦	林正智	黃文成	劉金鎗	簡坤鐘	黃誠	古金水	林宗正	林宗正	陳鴻雁	涂添貴	古金水	①其業次 社中生。 13~③高 青年次大 16是專生 人大專4 次專人 畢人
學級別	社	社	社	社	社	大	社	社	社	社	社	社	社	社	社	大	大	社	大	社	

1. 男子

年度	61年	62年	63年
場地別	煤渣跑道	煤渣跑道	塑膠跑道 (高雄市)
100 m	10.9	11.0	11.1
200 M	22.3	22.3	21.9
400 m	49.8	49.4	49.2
800 m	1:55.2	1:56.0	1:52.4
1500m	4:06.9	4:01.0	4:0.5
5000m	15:21.0	15:10.0	14:52.4
10000 m	32:46.4	33:17.8	31:16.6
110 MH	15.2	15.9	14.5
400MH	54.6	54.6	51.9
3000M 障礙	9:31.8	9:32.4	9:25.0
馬拉松	2°42:33	2°54:24	2°55:04
400 MR	42.9	42.9	42.7
1600MR	3:25.9	3:24.1	3:22.4
跳高	1.88	1.92	2.01
撐竿跳高	4.26	3.80	4.12
跳遠	7.29	7.16	7.54
三級跳遠	15.56	14.95	16.03
鉛球	13.84	13.96	14.22
鐵餅	42.68	40.20	41.0
鏈球	47.24	39.20	46.78
標槍	66.16	62.96	65.22
十項	6423	5952	6987

2. 女子

年度	61年	62年	63年
場地別	煤渣跑道	煤渣跑道	塑膠跑道 (高雄市)
100 m	12.4	13.1	12.3
200 m	26.4	26.8	25.7
400 m	60.8	60.7	59.3
800 m	2:19.3	2:15.2	2:22.4
1500 m	4:42.4	4:40.3	5:01.5
100mH	15.3	15.7	15.2
400MR	49.9	50.2	48.5
1600MR	4:07.6	4:14.2	4:03.2
跳高	1.56	1.53	1.60
跳遠	5.39	5.32	5.61
鉛球	12.84	13.36	12.92
鐵餅	58.50	42.06	41.94
標槍	34.36	34.78	36.68
五項	3109	3288	3539

2女生

項 目	一 〇〇 M	二 〇〇 M	四 〇〇 M	八 〇〇 M	一 五 〇〇 M	三 〇〇 〇 M	一 〇〇 MH	四 〇〇 MH	跳 高	跳 遠	鉛 球	鐵 餅	標 槍	七 項	備 註
第 一 名 者	沈 淑 鳳	沈 淑 鳳	吳 金 玉	吳 淑 芬	廖 月 卿	廖 月 卿	林 月 香	戴 淑 芳	劉 燕 秋	林 月 香	劉 明 鯉	蕭 美 珠	李 蕙 貞	童 鳳 翹	①社會青年4人次(其中3人次係大專畢業)。
學 級 別	大 專	大 專	大 專	高 中	大 專	大 專	社 會	高 中	大 專	社 會	大 專	社 會	高 中	社 會	②大專生7人次。 ③高中生3人次。

四個人創田徑運動佳績的比賽別：

1.依據中國國民黨台灣省黨部印行之紀政一書(59年10月),第21~22頁紀載紀政小姐創佳績的比賽別如下：

- ①50碼低欄6.5秒——2月5日在加拿大多倫多第八屆「電訊楓葉」室內田徑賽中創造。
- ②50公尺低欄6.9秒——2月21日在加拿大溫哥華艾奇里斯國際室內田徑賽中創造。
- ③100碼10秒正——6月13日在美國俄勒岡州波特蘭城玫瑰節田徑賽中創造。
- ④220碼22.7秒——6月13日在波特蘭城創造。7月3日在美國洛杉磯參加第四十七屆全美女子田徑賽,又創下22.6秒的佳績。
- ⑤200公尺22.4秒——7月12日在德國慕尼黑新建奧運會場的新跑道啓用國際賽中創造。
- ⑥100公尺低欄12.8秒——7月12日在德國慕尼黑奧運會場締造。

2.依據梁素嬌所撰之田徑混合運動的系統分析一書(大文出版社66年7月出版),第一六六頁所載楊傳廣創佳績之比賽別如下：

楊傳廣1960年尤金市全美十項以8426分得第二名,但打破當時8357分世界紀錄。1960年羅馬第十七屆奧運,以8334分得第二名。1963年美國華納特十項賽以9121分創世界紀錄,並得冠軍。1964年加拿大多倫多田徑錦標賽8087分得冠軍,同年18屆東京奧運會以7650分(採新記分法)得第五名。

三、研究方法與步驟

(一)研究方法：採問卷調查法。

(二)研究步驟：

1. 研究主題之決定。

2. 收集有關資料。

3. 擬訂研究計劃與問卷調查表。

4. 問卷調查表提請填寫：

①日期：71年5月9日至12日，計四天。

②發給對象：71年度全國大專院校運動會田徑各項運動優勝前六名。

③發出件數：共計594份。

5. 問卷調查表之收集與整理、分類：

①總計收回411份，其中20份填寫不清楚，能使用份數391份。

②按大專甲(男、女)、大專乙(男、女)、五專(男、女)分類整理。

6. 研究開始：

①計算與統計。

②討論與分析。

③結論與建議。

四、討論與分析

(一)創個人最佳田徑成績之月份別：

1. 表別(如表一)：

2. 分析：

①按表一顯示：71年中華民國大專院校運動會優勝前六名運動員，創個人最佳田徑運動成績之月份，以五月(264人佔74%)最多，其次分別是四月(43人佔12.1%)，三月(21人佔5.9%)，十月(12人佔3.4%)，十一月(5人佔1.4%)，九月(4人佔1.1%)，十二月(3人佔0.8%)，二月與六月(2人佔0.6%)，一月與七月、八月(0人佔0%)。

②如按表一，排定我國田徑運動季節的話，可選定五月與十月為重要比賽的雙峯期之型式(如圖一)以3月-5月為調整比賽期，6月過渡期，7月鍛練期，8月完成期，9月~11月調整比賽期，12月過渡期，1月鍛練期，2月完成期。因這樣，運動員可能較會創佳績，但如果五月怕遇到梅雨季節(雨季)，也不妨將五月改為四月作重要比賽之第一高峯期，不過萬一有國際性大比賽，需要去參加的話，此宜再作適度調整，例如再擬訂成三峯期之型式，或專注於某一重要比賽的單峰型式，此也未嘗不可。

③按中華民國田徑協會提供之72年(1983年)各項田徑競賽日程表(註一)(如圖二)；顯然8月20日至21日在高雄舉行的中華民國田徑公開賽，如能夠移到11月中

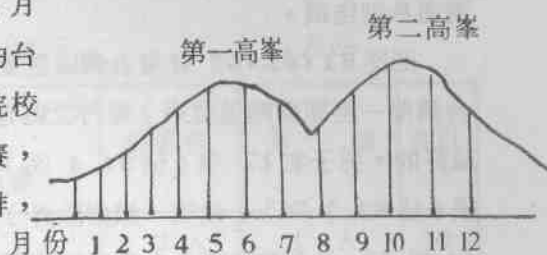
71 年中華民國大專院校運動會優勝前六名運動員創個人最佳田徑成績之月份總計表

表一

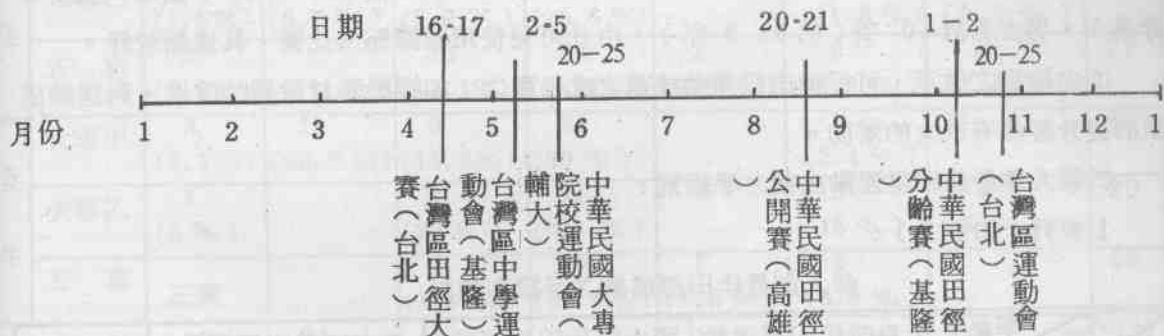
月份 及 組別	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	合計
	男 大專甲		3 (4.6%)	17 (26.2%)	36 (55.4%)	1 (1.5%)					7 (10.8%)	1 (1.5%)	
大專乙		1 (1.5%)	8 (11.9%)	5 (7.5%)	49 (73.1%)					2 (3%)	1 (1.5%)	1 (1.5%)	67
生 五專			3 (4.3%)	8 (11.4%)	53 (75.7%)				3 (4.3%)	1 (1.4%)	2 (2.9%)		70
女 大專甲		1 (2.5%)	3 (7.5%)	11 (27.5%)	23 (57.5%)	1 (2.5%)						1 (2.5%)	40
大專乙			4 (7.0%)		51 (89.4%)					1 (1.8%)	1 (1.8%)		57
生 五專				2 (3.5%)	52 (91.2%)				1 (1.8%)	1 (1.8%)		1 (1.8%)	57
男生合計		1 (0.5%)	14 (6.9%)	30 (14.9%)	138 (68.3%)	1 (0.5%)			3 (1.5%)	10 (5%)	4 (2%)	1 (0.5%)	202
女生合計		1 (0.6%)	7 (4.5%)	13 (8.4%)	126 (81.8%)	1 (0.6%)			1 (0.6%)	2 (1.3%)	1 (0.6%)	2 (1.3%)	154
男女合計		2 (0.6%)	21 (5.9%)	43 (12.1%)	264 (74%)	2 (0.6%)			4 (1.1%)	12 (3.4%)	5 (1.4%)	3 (0.8%)	356

旬以後最好（除非11月又有另一重要比賽），至於4月16日至17日之台灣區田徑大賽，5月2日至5日的台灣區中學運動會，5月7日至11日的中華民國大專院校運動會，以及10月1日至2日的中華民國田徑分齡賽，10月20日至25日的台灣區運動會……等比賽的安排，均很理想。

(圖一)



圖二



(二)個人創最佳田徑運動成績之場地別：

1. 表列（如表二）：

個人創最佳田徑運動成績之場地別統計

表二

人數及 % 組別		場地	塑膠跑道	泥土或煤渣跑道	其他（新竹等跑道）	合計
			(速維龍，塔坦等)			
男 生	大專甲		69(94.5%)	4(5.5%)		73
	大專乙		59(83.1%)	12(16.9%)		71
	五專		67(90.5%)	7(9.5%)		74
女 生	大專甲		41(95.4%)	1(0.3%)	1(2.3%)	43
	大專乙		59(95.2%)	3(4.8%)		62
	五專		48(84.2%)	9(15.8%)		57
男女合計			343(90.2%)	36(9.5%)	1(0.3%)	380

2. 分析：

(1)按表二顯示；田徑運動員創個人最佳成績的場地，以塑膠跑道最多（343人，佔90.3%），其次是泥土（煤渣）跑道（36人佔9.5%）與其他跑道（1人佔0.3%），顯然塑膠

跑道易創佳績。

(2)從 61、62、63 年度台灣區運動會田徑各項成績比較得知(註二)；63 年在高雄(台灣第一座塑膠跑道啟用)舉行之區運會，比 62 年區運會(煤渣跑道)之各項田徑運動成績好的，男子有 17 項(佔 94.4%) (鉛球、鐵餅、鏈球、馬拉松等項除外)，女子有 10 項(佔 83.3%) (鉛球、鐵餅除外)，男女共 27 項(90%)。另外同樣使用煤渣跑道之 61 與 62 年台灣區運會之各項田徑運動成績比較，62 年較好的，男子有 5 項(佔 27.8%) (鉛球、鐵餅、鏈球、馬拉松等項除外)，女子有 5 項(佔 41.7%) (鉛球、鐵餅等除外)，男女共計 10 項(佔 33.3%)，由此可見使用塑膠跑道比賽，其成績較好。

(3)由跑道之改革，可促進田徑運動成績之成長觀之；如運動器材設備的改進，對運動成績的提升必然有很大的幫助。

㊦個人創最佳田徑運動成績之學級別：

1 表列(如表三)：

個人創最佳田徑成績之學級別總計

表三

組別	學級別 人數及%	大專時代田徑運動 創個人佳績者	國中時代田徑運動 創個人佳績者	高中時代田徑運動 創個人佳績者	合 計
		男	大專甲	70(95.9%)	
	大專乙	70(98.6%)		1(1.4%)	71
生	五專	71(95.95%)	3(4.05%)		74
女	大專甲	41(95.4%)		2(4.6%)	43
	大專乙	61(98.4%)		1(1.6%)	62
生	五專	55(96.5%)	2(3.5%)		57
男女合計		368(96.8%)	5(1.36%)	7(1.84%)	380

2 分析：

(1)按表三顯示；到大專時代為止，創個人最佳田徑運動成績之時代，分別是大專時代有 368 人(96.8%)，高中時代有 7 人(1.84%)，國中時代有 5 人(1.36%)，可見大專生之田徑運動水準比任何一學級高。

(2)從 71 年台灣區運動會田徑運動各項冠軍者之學級分析(註三)，男子方面；社會青年 16 人次(佔 80%)，但其中 13 人次是大專畢業生)，大專生 4 人次(佔 20%)。女子方面；社會青年 4 人次(佔 29%)，但其中 3 人次是大專畢業生)，大專生 7 人次(佔 50%)，高中生 3 人次(佔 21%)，可見目前國內田徑運動好手，以大專以上的運動員較多。

㊦個人創最佳田徑運動成績之比賽別：

1 表列（如表四）：

個人創最佳田徑運動成績之比賽別統計

表四

人數與 % 組別	比賽別	國際性	全國或台	縣市運會	全國大專	省市中學	校運會	其 他	合計
		運 會	灣區運會		院校運會	運會			
男 生	大專甲	5 人 (7.1%)	17 人 (24.3%)	8 人 (11.4%)	35 人 (50%)	1 人 (1.4%)	3 人 (4.3%)	1 人 (1.4%)	70 人
	大專乙	1 (1.5%)	6 (8.8%)	4 (5.9%)	48 (70.6%)		8 (11.8%)	1 (1.5%)	68
	五 專	2 (2.8%)		10 (14.1%)	53 (74.7%)	2 (2.8%)	2 (2.8%)	2 (2.8%)	71
女 生	大專甲	3 (7.1%)	11 (26.2%)	6 (14.3%)	21 (50%)		1 (2.4%)		42
	大專乙	1 (5%)		4 (20%)	11 (55%)		3 (15%)	1 (5%)	20
	五 專			1 (1.8%)	52 (92.9%)	1 (1.8%)	2 (3.6%)		56
合 計		12 (3.7%)	34 (10.4%)	33 (10.1%)	220 (67.3%)	4 (1.2%)	19 (5.8%)	5 (1.5%)	327

2 分析：

(1)按表四顯示；大專學生在中華民國大專院校運動會創個人田徑運動佳績者最多，有 220 人（佔 67.3%），其次是全國或台灣區運動會，有 34 人（佔 10.4%），再其次分別是縣市運動會有 33 人（佔 10.1%），校運會有 19 人（佔 5.8%），國際性運動會有 12 人（佔 3.7%），其他比賽有 5 人（佔 1.5%），省市中學運動會有 4 人（佔 1.2%），此表示了在大專院校運動會中創佳績者最多，不僅證明大專院校運動會受重視，同時說明了愈激烈，對手水準愈接近的比賽；愈能創佳績。

(2)從紀政與楊傳廣二位國際田徑名將之創佳績的比賽別觀之（註四）；其大部分在單項（十項）或專屬田徑運動之賽會中創佳績；然却沒有在奧林匹克運動會中創造佳績，此值得我們再作進一步研究。

(五)本（13）屆中華民國大專院校運動會創個人田徑運動佳績之人數：

1 表列（如表五）：

13 屆中華民國大專院校運動會個人田徑成績和以往最佳成績之進退統計表 表五

組別		進退	進退		無進退	合計
			進	步		
男 生	大專甲	29人(38.2%)	47人(61.8%)			76人
	大專乙	38(54.3%)	31(44.3%)	1人(1.4%)		70
	五專	45(58.4%)	32(41.6%)			77
女 生	大專甲	22(47.8%)	24(52.2%)			46
	大專乙	40(64.5%)	22(35.5%)			62
	五專	42(70%)	18(30%)			60
合計		216(55.2%)	174(44.5%)	1(0.3%)		391

2. 分析

(1)按表五顯示；本(13)屆中華民國大專院校運動會，個人田徑運動成績比以往進步者有216人(55.2%)，退步者有174人(44.5%)，無進退者有1人(1.4%)。但光以大專甲組分析之，則其進步少(男子29人佔38.2%，女子22人佔47.8%)，而大專乙組與五專組，則進步很多，此可能與訓練目標與特殊因素(其他比賽機會多)有關。

(2)本(13)屆中華民國大專院校運動會，田徑各項運動成績普遍進步，以影響因素很多，除大家重視這個比賽外，裁判水準的提高，場地、設備與器材之新穎……等，也有很大的關係。

五、結論與建議

(一)結論

1.我國田徑運動季節的決定：從71年中華民國大專院校運動會優勝前六名(田徑運動)運動員創個人最佳成績之月份統計觀之；應排定五月與十一月為重要比賽期，而以三、四、五月為第一調整比賽期(第一高峰期)，九、十、十一月為第二調整比賽期(第二高峰期)，而六月與十二月為過渡期，七月與一月為鍛鍊期，八月與二月為完成期，也即是所謂一年雙峰期之運動季節(如圖一)，如這樣，運動員較易創佳績。

2.場地、設備與器材之革新改進，有助於田徑運動水準的提升，因問卷調查得知：創個人最佳田徑運動成績的場地，在塑膠跑道創的有343人（佔90.2%）。

3.目前我國田徑運動好手，大部份出身於大專學生，可見大專當局對田徑運動的重視，且也身體力行加強訓練，實是一可喜現象，不過社會青年方面的表現，却差強人意，除一部份男運動員在軍中（陸光田徑隊）勉強能繼續大專時代之雄風外，一出社會，大都不能作持續性的訓練，尤其女子方面更是不能，所以我們必須警覺；大專畢業後（離開學校後）的訓練，實有待加強，如果能做到，國內之田徑運動水準，必然會提高，因那階段才正是田徑運動的黃金時代。

4.大專運動員，由於身心狀況已臻成熟，再加上還接受自願性的集訓與合理的管理，其運動成果顯然較好，因從大專運動員個人創最佳田徑運動成績之比賽別觀之，以參加中華民國大專院校運動會之成績表現最佳（220人佔67.3%），而光以本（13）屆大專院校運動會創個人歷年來最佳成績者就有216人（佔55.2%）。至於國際級優秀運動員，像紀政、楊傳廣等，創最佳成績的比賽別，大都是在單項（十項）運動比賽或專屬田徑運動的比賽，總之運動員參加競爭愈激烈，彼此運動水準愈接近的比賽，較易創佳績。

（一）建議：

1.大專田徑運動與其運動員畢業後之再訓練的重視，有助於提升我國田徑運動水準，有關當局應即早提出切合實際的輔導方針或實施計劃。

2.每次耗資龐大的運動會中，有關當局或有志之士，可利用這盛會，作些對運動發展有益的研究成果，則使熱鬧的大會，在豐碩的運動成績表現之餘，增添些有價值的收穫。

六、附 註

（一）註一：參考圖書二。

（二）註二：參考圖書一。

（三）註三：參考圖書三。

（四）註四：參考圖書五之P166。

七、附 表

表六、問卷調查表

敬啟者：

恭禧您榮獲優異成績，為自己及學校爭取到至高的榮譽，今為探討運動場上的一些問題，於下有二個題目想請教您，勞煩給予回答，謝謝您的幫忙。

問題一：本（13）屆中華民國大專院校運動會，您得到的優勝項目是

大專甲組

男子

大專乙組

女子

五專組

(圈選即可) () 成績是()，名次()名

問題二：到今天(包括本屆運動會)為止，您最好的該項紀錄是()，而創該項最好紀錄：①年月日是()年()月()日，②場地是在()；③運動會名稱是()；④當時的學級是大專生、五專生、高中生、國中生、其他(圈選即可)。

填表者：() 簽名

八、參考圖書

(一)台灣省歷屆全省運動會成績一覽表

廖漢水調查

梁素嬌製表

64年9月

(二)七十二年(1983)各項田徑競賽日程表 中華民國田徑協會提供 1983年1月。

(三)七十一年台灣區運動會成績 民生報 71年10月27日~30日。

(四)紀政 中國國民黨台灣省黨部印 59年10月

(五)田徑混合運動的系統分析 大文出版社印行 梁素嬌撰 66年7月。

(六)優秀選手訓練與比賽之週期性基本問題 西德斯密特教授主講 71年12月16日於左營訓練中心。

(七)田徑訓練的理論與實際 大文出版社 廖漢水著 63年8月初版。

(八)Track Technique P2253。